第２編　基本計画

第 2 編 基本計画

第 1 章 淀川修築工事～淀川水系改修基本計画

1.1 淀川修築工事並びに修築修繕工事

淀川修築工事は、明治 7 年（1874）から明治 21 年（1888）にかけて、修築修繕工事は明治 22 年（1889）から明治 29 年（1896）にかけて、オランダ人技師デレーケらの指導のもと実施された、日本で初めての近代的河川工事である。

淀川修築工事並びに修築修繕工事は、築堤などによる高水防禦工事ではなく、いわゆる低水工事であって、伏見-守口間約 32km の間の通船を便利にする事を目的に、粗朶工を中心とした工法によって行われた。(『淀川百年史』p.217-298)

1.1.1 計画の契機、計画立案に至った理由

古代より、淀川は物資を運ぶ重要なルートであったが、江戸時代には京都伏見と大阪八軒家（天満橋下流左岸）の間には、いわゆる“三十石船”といわれる乗合船が通い、枚方・橋本などの沿川の泊地はこれらの船客でにぎわった。幕府も淀川筋の航路維持には心を配り、町奉行にその管理を命じたが、淀川の水路は水源の花崗岩地帯から流出する土砂のために埋まり、河床が上昇し、大雨のたびに沿岸住民は水害におびえていた。

明治に入ると、政府は「治河使」を設置するとともに、近代化を進めるため、当時日本と友好関係にあったオランダから土木技術者を招聘することとなり、淀川改修及び大阪築港の計画については､デレーケらが招聘されこの任にあたることとなった｡(『淀川百年史』p.217-298)

1.1.2 計画の考え方

デレーケの計画は、天満橋から上流京都伏見観月橋までの 40.58km の間、通船を便利にするため､水深 1.52m(5 尺)を維持し､堤防の危険箇所には防禦工事を施すものであった。

天満橋から下流川口までの 9.38km は､将来､行われるはずの大阪築港に合わせて計画すべきであるということで、この区間から除外され計画された。後に下流から更に茨田群守口町（現守口市）まで約 8km もこれに属するとして除外され、伏見-守口間約 32km の計画となった。

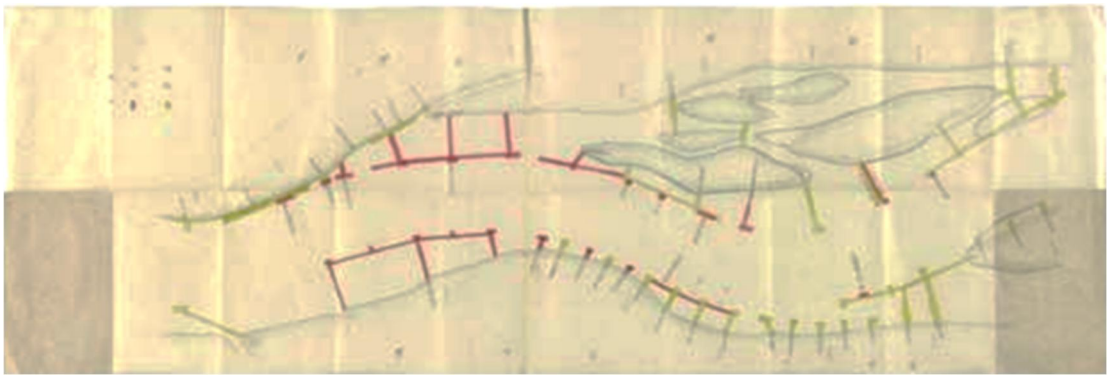
あわせて、流入する土砂を取り除くため、瀬田川、木津川、桂川筋等淀川の全流域に渡って水源の砂防工事が計画された。(『淀川百年史』p.217-298)

1.1.3 計画の内容

工事は粗朶工による水制を設けて流心を規定し、流水が岸堤に衝突するのを避け、いつも流れが停滞せぬよう浚渫し、河床を平均して規定の川幅と水量を保って深さを均一にするもので、その工法は河床の深浅と水勢の緩急に適合するよう、沈床、単床、扇状、上覆の方法がとられた。

粗朶工とは、木の枝を束ねた粗朶を組んで作られる水制工で、当時オランダでは実績のある工法の 1 つで、オランダ人技師の長工師セ・ト・ファンドールンの提案により採用さ

れた。ファンドールンの試算によると、淀川での所要概数として、粗朶 50 万束、杭 4 万束、帯梢 4 万束を上げている。(『淀川百年史』p.217-298)



淀川で実施された粗朶水制工の配置図



粗朶水制工（ケレップ水制）の模型



粗朶水制工の作業の様子

1.1.4 特筆すべき事柄、課題等

淀川の粗朶工は成績すこぶる良好で、その成果はたちまち全国に知れわたり、粗朶工指導のため淀川から熟練者が各地に派遣された。また、粗朶工習得のため各地から淀川に実習にくる者が跡をたたなかった。淀川では、修築工事のほか、改良、下流改修、低水、修補の諸工事にも、この粗朶水制が盛んに施行され、護岸や航路改良などに効果を上げた。水制施工後の低水路航路は次第に改善され、京阪間の交通はもちろん、物資の輸送も容易になり、経済的にも大きな功績を残した。(『淀川百年史』p.217-298)

この工事は、わが国の近代的な直轄河川工事の先駆としていろいろな歴史をつくり、わが国土木技術者の育成の役を果たし、明治 29 年度（1896）から始められた淀川改良工事へバトンタッチすることとなった。

1.1.5 現在の視点で見た実施後の評価

粗朶工による低水路工事は、航路の確保というその目的に対して、大きな役割を果たした一方で、洪水防御という観点においては、その後の大規模な出水に対しては十分な効果を発揮する事はできず、その役割は後年の河川改修に委ねることとなった。

その後、鉄道や自動車の発達により舟運が衰退し、淀川の航路としての役割も薄れていくこととなったが、水辺利用の観点から舟運が見直されるようになった近年では、その役割があらためて見直されている。

また、ケレップ水制と呼ばれたその水制群は、その後も河道の維持に大きな役割を果たしてきたほか、ケレップ水制によって形成された静水域は、河川改修によって単調化する河川において、好適な自然環境を維持する事となった。後に「淀川下流改修工事」において整備される淀川下流域のケレップ水制の静水域は、現在はワンド群として保全され、淀川下流域の特徴的な河川環境を形成しており、淀川の自然環境において重要な役割を果たしている。特に、日本固有種で国の天然記念物に指定されたイタセンパラは、これらのワンドを生息域とし、淀川のシンボルフィッシュとして野生復帰を目指す取り組みが進められている。

ファンドールン、エッセル、チッセン、デレーケらオランダ人工師の功績は日本の近代国家建設の歩みの中で、歴史的に重要な位置づけが与えられるであろう。彼らが進めた大阪築港と河川舟運航路の確保による物流基盤整備、及び河川の洪水対策により、淀川の治水が近代化へ歩を進めたことは大きな功績と言える。

とはいうものの、現代の淀川河川計画論に続く系譜の根幹としては、エコール・サントラル・パリ（École centrale des arts et manufactures）の留学から帰国した沖野忠雄ら日本のエリート達によって構築されていったと考えるべきであろう。

1.2 淀川改良工事[2)3)]

淀川改良工事計画とは、明治 18 年（1885）の洪水による大きな被害を契機に、日本人技師 沖野忠雄が計画したもので、最初の流量配分計画が示された。それまでの河川整備は外国人技術者の指導に頼って行われていたが、淀川改良工事は、海外の先進国で河川技術を学んだ日本人技術者自らが計画立案した初めての近代河川工事であった。明治 29 年(1896)に河川法が制定されるとともに、わが国最初の本格的な治水工事として開始されることになった。

新淀川の開削のほか、毛馬閘門と毛馬洗堰の建設、瀬田川洗堰の建設、宇治川の付替（巨椋池の締切）などを行い、明治 43 年（1910）に完成した。(『淀川百年史』p.299-301)

1.2.1 計画の契機、計画立案に至った理由

明治 18 年（1885）6 月、淀川に大洪水が発生した。左岸三矢堤防が決壊し、さらに伊加賀堤防も切れ、濁流は大阪市内の大半を浸し、中之島では軒下 5 寸におよぶほどであった。この洪水では琵琶湖周辺も大被害を受けた。続いて 22 年（1889）、29 年（1896）と水害が頻発し、そのたびに淀川、琵琶湖流域は大被害を受けた。

この、たび重なる洪水に大阪を中心として猛然たる淀川改修運動が起こった。上流滋賀県もまた洪水防止のため、瀬田川改修の運動が激しく燃え上がった。両者は互いに、陳情、請願と政府に、議会に働きかけた。ついに政府もその熱意にうたれ、明治 24 年(1891)第四土木監督署長、沖野忠雄技師に、淀川改修計画の作成を命じた。しかし当時日本は日清戦争とそれに続く三国干渉など、国家の存亡に関する重大な時機であったため、計画はそのまま持ち越された。政府・帝国議会への淀川改修促進の請願・建議は続いたが、政府は当初、財政の窮乏を理由にこれを実行に移そうとしなかったが、日清戦役後、財政に余力が生じ、国力増強という新情勢も背景に、高水工事を中軸とする新しい治水対策に乗り出すことを決意した。ようやく明治 29 年（1896）3 月、河川法の制定とともに直轄改修が決定され、淀川改良工事は施工されるようになった。

明治 29 年（1896）2 月 24 日、治水に関する建議案は衆議院を通過したが、河川に関する行政を律する法令が不備で、河川改修等による個人の権利義務に重大な関係がある事項を決行することは不可能であった。そのため、国又は地方行政庁で河川の改修を行うための法規の制定は、治水行政上、必要欠くことができないものとして河川法案が起草された。

河川法案は明治 29 年（1896）3 月 10 日、帝国議会に提案され、同月 14 日可決、直ちに貴族院に送付され、同月 25 日に可決され、同年 4 月 7 日に公布された。このように国会でスピード審議されたのは、あとに淀川改修案の上程が控えていたからである。すなわち河川法なるものは、淀川改修のために出来たといわれるゆえんである。

この後、淀川と同じく明治 29 年（1896）に筑後川、31 年（1898）には大井川、木曽川、33 年（1900）には利根川下流、庄内川、九頭竜川というふうに、ぞくぞくと直轄改修工事が始められた。

コラム 「淀川の治水翁、大橋房太郎」

現在の大阪市鶴見区に生まれた大橋房太郎は、東京で法律家を目指していましたが、明治 18 年（1885）の淀川の大洪水で故郷が大きな被害を受けたことを知り、急いで帰郷、一面泥の海になった惨状を目の当たりにしました。これが彼の人生の転機、「俺がなんとかしなければいかん。こんなむごいことを二度とおこしてはならん」と法律家になる夢を絶ち、淀川の治水に生涯を傾ける決意をします。

31 歳で大阪府会議員となった大橋は、淀川改修の必要性を国に訴えます。何度も上京し、誰かれとなく淀川治水の必要性を説く彼は、「陳情の神様」、「淀川屋さん」などと呼ばれました。明治 29 年（1896）、ついにその熱意が実り、淀川を含む河川改修法案が国会で可決されました。この時、貴族院の傍聴席にいた彼は、感極まって「淀川万歳、万歳！」と何度も叫び、守衛に抱えられて退場させられたと伝えられています。

そんな熱血の士である大橋は、また、改良工事のために土地を手放さなければならない 3,000 人ともいわれた土地所有者たちを一人一人説得し、工事の実現に貢献しました。「治水翁」とも称えられた大橋は、昭和 10 年（1935）の梅雨の最中、76 歳で息を引き取る直前まで「淀川は大丈夫か」と心配していたといいます。

淀川河川事務所 HP「淀川改良工事で活躍した人物」より

1.2.2 計画の考え方

沖野の淀川改良工事計画ではデレーケらが下流の大阪府京都府のみを洪水防御対象としたのに対し、琵琶湖沿岸まで含めた治水対策を考え、近代施工技術のもとに地域間の対立を解消しようとした。則ち、瀬田川浚渫等の河道流下能力増大により琵琶湖水位の減少の速度を増大させることで琵琶湖沿岸域の禍害を減少させ、非常出水時には瀬田川洗堰を全閉することによって下流淀川への流出を減ずることとした。

また、三川合流部付近で遊水効果を持つ巨椋池については、三川のピークが同時に合流することはないとし、快流するに必要なる河積を三川に具備せしめるを以て計画の基礎と考え、巨椋池等の遊水地と三川を完全に分離し、遊水効果を消去した。

下流部の改修については、毛馬地点で淀川本川（旧淀川）を締め切る内容で、デレーケらの考えを引き継ぐものであった。則ち新川開削と毛馬水門によって旧淀川を洪水流から遮断することで、大阪市内を淀川の洪水から遮断させること。舟運が盛んな安治川（旧淀川）への濁流の遮断により流入土砂を減し水深の維持を容易にし、洪水を遮断した旧淀川は運河として保存するものとした。[1)]

1.2.3 計画の内容

この工事は明治 30 年（1897）から開始され、10 ヵ年で完成する予定が明治 37 年（1904）～8 年（1905）の日露戦争のため延期され明治 43 年（1910）完成した。

淀川本川は、洪水流量 5,560 ㎥/s（20 万個）を平均水位 5m で流れるように、川幅 550m（300 間）以上にし、堤防の余裕高を 0.9m にした。下流大阪付近では長柄下流から中津川沿いに海まで新放水路を開削し、大川（旧淀川）と神崎川を締切り、分派口には洗堰と樋門を設置した。宇治川は流路を淀町の南に付替え、その左岸堤で巨椋池を分離し、桂川との合流点を納所から八幡まで下げ、川幅を広げた。

瀬田川は川幅 110m（60 間）、水深在来常水面以下 3.6m、勾配 1/3,000 となるよう浚渫して通水力を増し、瀬田川に洗堰を設置して、琵琶湖からの流出量を調節するようにした。



図 2.1-1　淀川改良工事における新淀川の開削

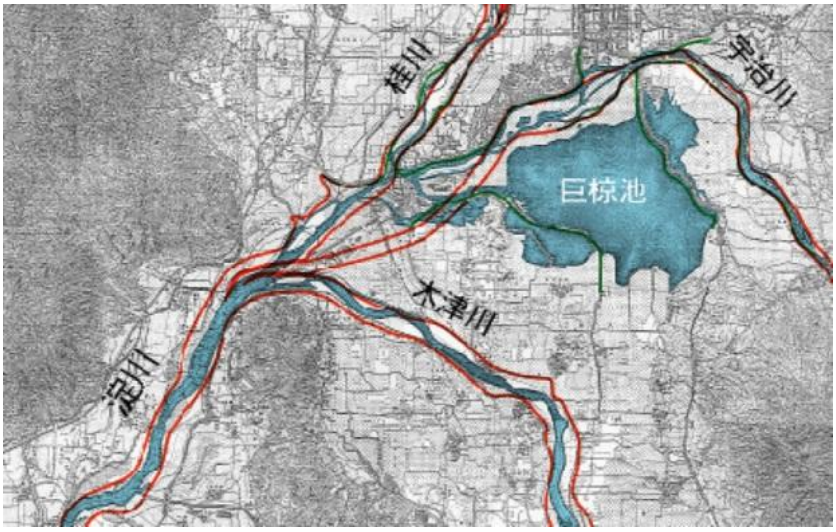


図 2.1-2　三川合流点付近河道付替と巨椋池の締切り

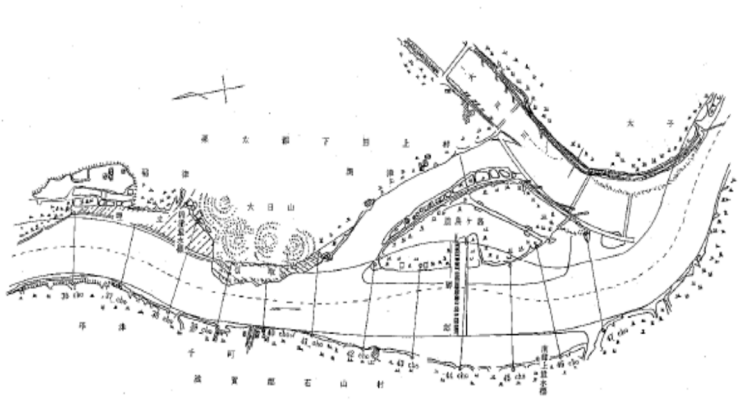


図 2.1-3　瀬田川洗堰および大日山切取平面図

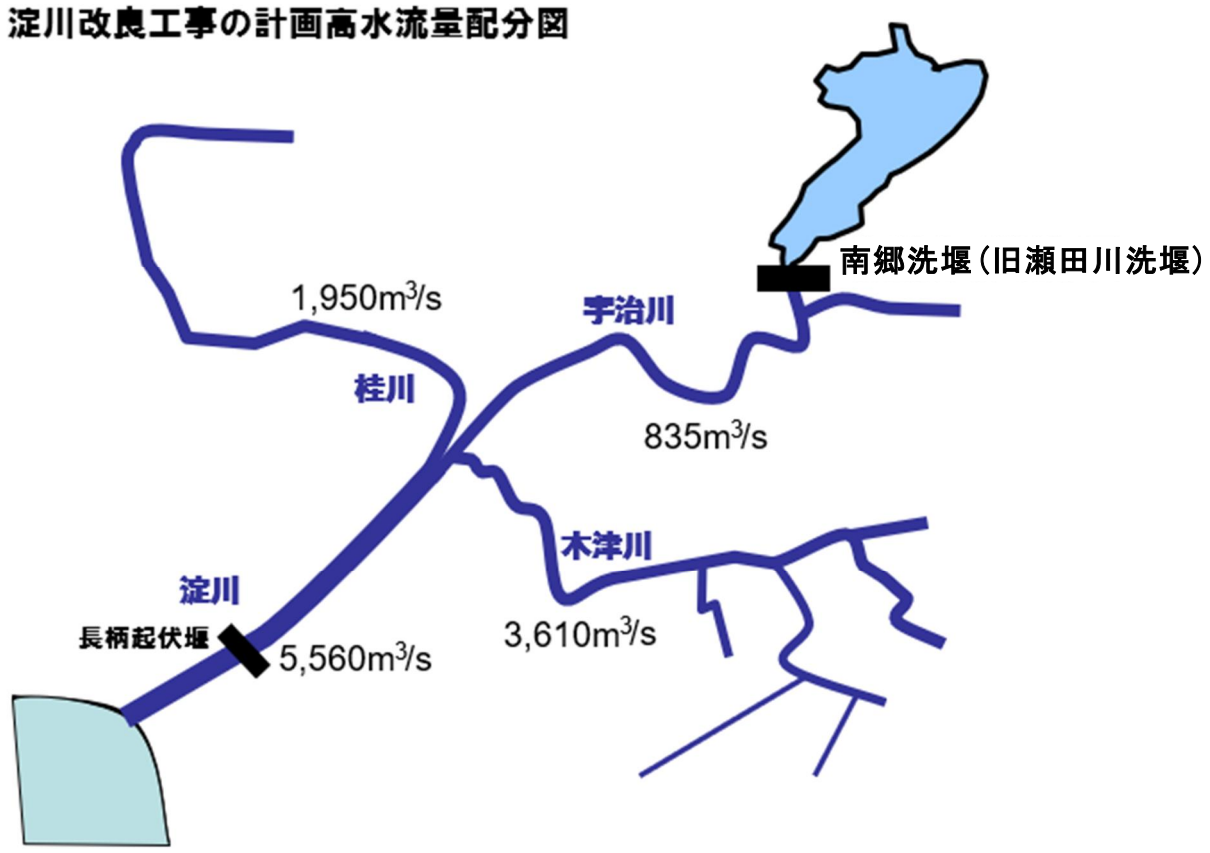


図 2.1-4　淀川改良工事の計画高水流量配分図

1.2.4 特筆すべき事柄、課題等

淀川百年史において、淀川改良工事計画は、次のように評されている。

瀬田川洗堰は、見方によれば瀬田川の浚渫を下流大阪、京都に納得さすための、窮余の策と取られる面もあるかも知れない。しかし、この瀬田および毛馬の洗堰を柱とする淀川改良工事により、琵琶湖周辺はその後、洪水の被害はほとんどなくなり、むしろ水位低下により数千 ha の耕面積の増加となり、巨椋池は干拓され大阪は築港により昔日の繁栄を取り戻したのである。

また、沖野忠雄博士は当時夢想もしなかったであろうが、淀川流域、特に大阪付近の人口は飛躍的に増加したにもかかわらず、この人たちを養う水源として、また莫大な量の産業用水の水源として、琵琶湖が充分利用されているのも洗堰の着想があったからである。

計画された時から約 80 年後、当時からは格段に変化した現代に、若干の手直しはあったもの、当時考えられた構想、施設がそのまま利用されていることは、この計画と工事が、いかに卓抜で、遠大な見通しを持っていたかに改めて驚異の念を感ずるのである。

また、技術的な特徴としては、わが国で初めて大型機械が使用されたことにも特色がある。それまでの工事では、掘削、浚渫や土砂運搬などの大部分は人力により行われていたが、淀川下流における新放水路工事では大量の土砂運搬、浚渫が必要となり、海外から土木機械を購入し使用された。

1.2.5 現在の視点で見た実施後の評価

現在の視点で見れば、淀川改良工事計画は、淀川水系全体を見渡した治水・利水・土地利用が一体となった計画となっており、とりわけ瀬田川洗堰による治水上の琵琶湖の分断、下流新放水路の開削・毛馬洗堰・毛馬閘門による洪水流の分離などは特筆すべき点であり、まさに現在の淀川の骨格を形づくったと言える。

淀川改良工事前後における大阪平野の市街地の分布を比較すると、淀川改良工事以降は神崎川周辺および寝屋川周辺にも市街地の広がりが見られ、その違いは顕著である。特に梅田を中心とする大阪市街地の大きな発展は淀川改良工事による治水効果が大きく貢献しているといえる。

課題としては、兼ねてから課題である瀬田川を巡る上下流問題を解決するはずであった瀬田川洗堰が、結果的に上下流問題に人為的判断を持ち込むこととなり、上下流問題の象徴的な役割を担ってしまったこと、巨椋池の締め切りは、広大な土地開発を可能とした点で評価される一方、結果として現在の流域治水的発想からすると、大きな遊水機能が失われた事になる等が上げられる。

特に瀬田川洗堰については、計画立案に至った、当時の社会状況を踏まえて理解をする必要があり、淀川に係わる諸兄には淀川百年史等を通じて、計画の本質を理解していただきたい。

（『淀川百年史』p.299-301）

1.3 淀川下流改修工事

改良工事により洪水防御を目的とした高水工事が進展すると、デレーケらによる「淀川修築工事（明治 7 年（1874）から明治 21 年（1888））」の区域外として残されていた守口より下流の主に舟運を目的とした低水路工事が再開されることとなった。淀川下流改修工事では、淀川本川の守口から河口までの制水工と浚渫、旧淀川・安治川筋の浚渫と中之島埋め立て、毛馬第二閘門の建設などが行われた。（『淀川百年史』p.478、p.518、p.610）

1.3.1 計画の契機、計画立案に至った理由

明治 7 年（1874）に始まった淀川修築工事の施工区間は、当初、京都・伏見の観月橋から下流の大阪・守口までとされ、その下流は大阪築港工事に付属するものとして区域外とされていた。しかし、明治 29 年（1896）3 月、淀川改修（改良）案が国会を通過し、淀川改修工事が始められるとともに、守口より下流の修繕工事も包含されることとなった。

このため、淀川修築工事の区域外としていた守口より下流の低水工事については、改良工事がほぼ終局を迎えた明治 40 年度（1907）から再開することになり、これが淀川下流改修工事である。

淀川下流改修工事の施工区域は、守口から河口までということになっていたが、明治 30 年度（1897）に淀川改良工事に引き継がれた修築工事の修繕工事は、明治 32 年度（1899）までで打ち切られており、その後の破損による修繕補修が必要であるため、施工区域を上流の大阪・京都府県境、すなわち、左岸は北河内郡樟葉村、右岸は三島郡島本村まで延長し、その区間は約 41km となった。

1.3.2 計画の考え方

主に舟運を目的とした低水工事として実施した淀川下流改修工事では、淀川本川の守口から河口までの制水工と浚渫、旧淀川・安治川筋の浚渫と中之島埋め立て、長柄運河の水位確保のための毛馬第二閘門の建設などが行われた。

1.3.3 計画の内容

下流改修工事の施工区域は、守口から河口までということになっていたが、30 年度（1897）に淀川改良工事に引き継がれた修築工事の修繕工事は、32 年度（1899）までで打ち切られており、その後の破損による修繕補修が必要であるため、施工区域を上流の大阪・京都府県境、すなわち、左岸は北河内郡樟葉村、右岸は三島郡島本村まで延長し、その区間は約 41km となった。

工期は明治 40 年度（1907）までの 8 ヵ年継続事業とし、工費は 3,000,000 円が見込まれた。しかしその後、予算は 3,755,000 円に改定され、工期も大正 11 年度（1922）まで 8 年間延長された。

なお、本工事においても、低水路整備に粗朶工（ケレップ水制）が用いられている。

1.3.4 特筆すべき事柄、課題等

淀川下流改修工事は、旧淀川・安治川筋に画期的な発展をもたらした。

安治川筋浚渫の結果は O.P.-5.45m～6.06m の水深を保つことができ、2,000t 級までの船舶は自由に出入りできるようになった。これらの航行船舶および両岸から河川に投棄される石炭カスや、上流から流れてくるゴミ類の堆積によって、その後水深維持のための浚渫も行われたとはいえ、現在の弁天埠頭や安治川筋における船舶航行の盛況は、実にこの下流改修工事の恩恵であった。

旧淀川筋では、浚渫あるいは両岸や中之島の埋め立てによって、工事着手前の浅瀬航路幅の不足から満潮時しか航行できなかった不備が解消された。

淀川筋は制水工と浚渫によって航路は改良されて一段と舟運の便を増し、沿岸各地に工場が建設されるようになった。また、長柄運河は毛馬第二閘門の運用によって水位が上昇して舟の航行が自由になり、沿岸に諸会社・工場の設立をうながし、付近は急速に発展していった。

しかし、淀川筋の航路は、その後数年で降雨ごとに上流から流下する土砂の堆積によって方方に浅瀬ができ、次第に閉塞され、その目的を果たせなくなってきた。

そこで、昭和 8 年度（1933）から改めて本格的な低水工事を施工することになる。

1.3.5 現在の視点で見た実施後の評価

淀川下流改修工事が行われた明治の頃､旧淀川は､京都と大阪を結ぶ舟運の要衝であり、市内を縦横に走る水路網と相俟って大阪は「水の都」と呼ばれていた。

その後、鉄道の整備などにより全国的に舟運が衰退する中、淀川では昭和初期まで、舟運が重要な役割を果たす。

しかし、近年では､「水の都」は、かつての遠い記憶となりつつあった。

しかし、水の都を取り戻そうとする活動が進められ、平成 13 年度（2001）に内閣官房都市再生本部によって水都大阪再生の取り組みが、都市再生プロジェクトに指定されたことが契機となり、以降“水の都”を取り戻すべく、水辺の生活を活気ある賑やかな場へと再生するためのさまざまな試みが展開されている。(水都大阪コンソーシアム HP)

また、新淀川と旧淀川が分岐する洗堰と閘門は、その後の計画変更に伴い新しい施設に生まれ変わっているが、現在の施設ができた後も、当時の施設の一部が保存されており、平成 20 年（2008）に国の重要文化財に指定されるなど、歴史的価値も高く評価されている。(淀川河川事務所 HP)

淀川修築工事並びに修築修繕工事の項目で触れた、イタセンパラの野生復帰を目指す取り組みが進められている城北ワンド群を形成するケレップ水制は、当該工事によって整備されたものであり、その存在が、現在の活動を支えている。

1.4 淀川改修増補工事[4)]

大正 6 年(1917)の大洪水により大阪に甚大な被害が発生したことを契機に計画された。

この洪水の結果、木津川の流量が淀川改良工事の際の想定を超えたことや、堤防の強度が不十分であったことが分かったことから、淀川治水計画の再検討を行い、木津川の計画高水流量の改定、本支川堤防の拡築、中州の掘削、伏見地区浸水防止、三川合流付替等の淀川改修増補工事を実施したもの。(『淀川百年史』p.535-537)

1.4.1 計画の契機、計画立案に至った理由

大正 6 年（1917）10 月 1 日に大洪水で淀川右岸大塚（現在の高槻市内）の堤防が決壊、支派川堤防は決壊し、淀川右岸は新淀川河口まで 20 数 km 間の広大な地域が水没した。この洪水の原因は木津川の増水のためである。宇治川は改良工事の計画どおりの出水で、桂川は計画以下の出水であった。

1.4.2 計画の考え方

今回の破堤原因を考え淀川改良工事が目指している効果を確保するために、在来の工事で不十分と思われる個所を改修して治水の完全をはかるように計画された。

1.4.3 計画の内容

淀川改修増補工事は京都市伏見の観月橋から海に至るまでの全川に改修を加え、改修幹川の延長 46km におよぶ大工事であった。

改修計画の主な点は次のとおりである。

1. 計画高水流量はあらためて検討されたが、宇治川 835 ㎥/s、桂川 1,950 ㎥/s で変更せず、木津川は 4,650 ㎥/s に改定された。三川合流地点以下の本川は 5,560 ㎥/s で変更されなかった。しかし堤防余裕高を 1.5m とし、天端拡幅、小段取付けなど拡築、補強を行い、6,680 ㎥/s の非常高水の時にも 0.9m の余裕をもたせた。
2. 三川合流点に木津川・宇治川の背割堤、桂川右岸の引堤などの改良を施す。
3. 伏見付近は舟運の関係から無理であったが、観月橋から三栖に至る右岸堤を築造し伏見港を堤内に引入れる。そのため三栖の洗堰と閘門をつくる。そして改良工事で残された堤外民有地は全部買収されるようになった。

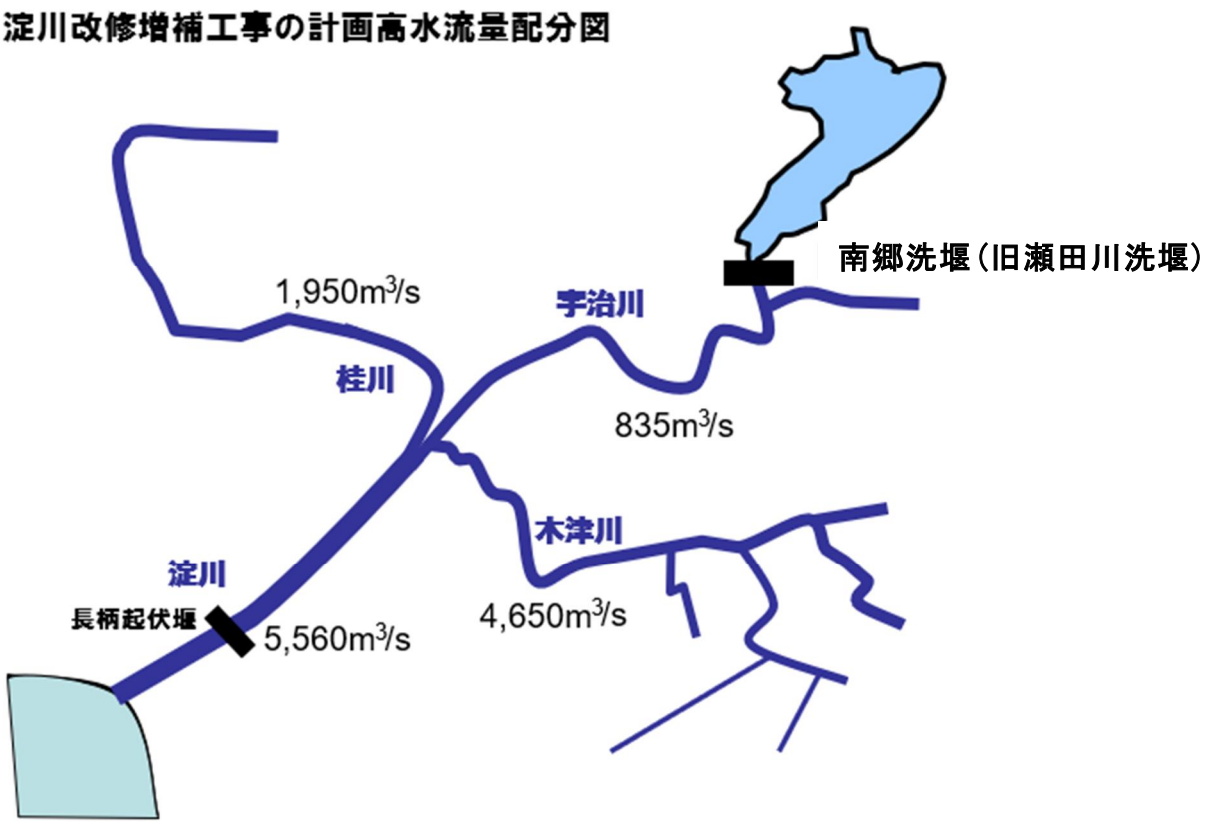


図 2.1-5　淀川改修増補工事の計画高水流量配分図

【淀川低水工事計画（昭和 8 年（1933）から昭和 23 年（1948））】

淀川改修増補工事による洪水防御工事が完了しようとする頃から、淀川の航路が土砂堆積により閉塞しはじめ､物資輸送が妨げられるようになったため低水路工事が実施された。

【木津川改修計画（昭和 5 年（1930）から昭和 19 年（1944）】

改修増補工事の完成が近づく昭和 5 年から地元の陳情と沿川住民の声に押される形で内務省直轄工事として改修に着手した。

【鴨川改修計画（昭和 10 年（1935）から昭和 22 年（1947））】

昭和 10 年（1935）出水の鴨川勧進橋付近で 610 ㎥/s の流量に達したと考えられることから、計画高水流量を 650 ㎥/s と定めた。その計画高水流量に基づき、鴨川及び支川高野川の改修計画区間、計画勾配、川幅等が設定されている。

1.5 淀川修補工事 [4)]

昭和 10 年（1935）鴨川大洪水、昭和 13 年（1938）桂川大洪水と相次いで桂川で水害が発生し、想定していた流量を上回る洪水となり、多くの堤防で漏水するなど、堤防の強度が依然として十分ではないことが分かった。当時、大阪は大都市に発展し、淀川の堤防が決壊すると、甚大な被害が生じるだけではなく、国全体に影響を及ぼすため、さらなる治

水工事の必要性が発生した。その結果、桂川、淀川本川において、昭和 14 年（1939）から「淀川修補工事」を実施したもの。（『淀川百年史』p.635-647）

1.5.1 計画の契機、計画立案に至った理由

昭和 10 年（1935）鴨川大洪水では、桂川羽束師量水標で計画高水位を超過し、昭和 13 年（1938）桂川大洪水では、計画高水流量 1,950 ㎥/s に対して 2,780 ㎥/s の流出が推定された。また、全川にわたって堤防裏に約 60 箇所の漏水被害が発生するなど、河床堆積の土砂を築堤材料に使用した経緯もあり、ほか河川の堤防に比較して水に対する耐久性が脆弱であった。

1.5.2 計画の考え方

今回の桂川の出水規模を踏まえ、昭和 13 年（1938）桂川大洪水の 2,780 ㎥/s を採用し、三川合計 8,265 ㎥/s（桂川 2,780 ㎥/s、宇治川 835 ㎥/s、木津川 4,650 ㎥/s）となるが、既往出水の分析から低気圧が木津川、桂川の両河川を通過することは無いと考え、淀川補修工事における淀川本川の計画流量を 6,950 ㎥/s として計画された。

1.5.3 計画の内容

淀川本川と桂川の計画流量が 6,950 ㎥/s と 2,780 ㎥/s に見直された。

淀川修補工事では、その計画流量に基づき、高水位や計画勾配、余裕高、川幅等が変更されている。

改修計画の主な点は次のとおりである。

1.淀川本川・桂川堤防の増築・強化等

本川では、堤防をより高くするための工事が行われ、毛馬上流では、天端幅 7m、高さは計画高水位に 2m の余裕高で整備。また、堤防からの漏水が激しかった淀川中流域では、綱矢板を打つなど、漏水を防ぐために堤防強化を整備。

2.新淀川の高潮対策

工場の立地が進んでいた淀川下流域では、地下水の汲み上げによって地盤沈下が起こり、高潮被害の危険性が増していたため、国鉄下淀橋付近から下流の堤防はコンクリート護岸として強度を増し、堤防の高さも大阪湾の基準の水位（O.P.）から+8.1m で整備。

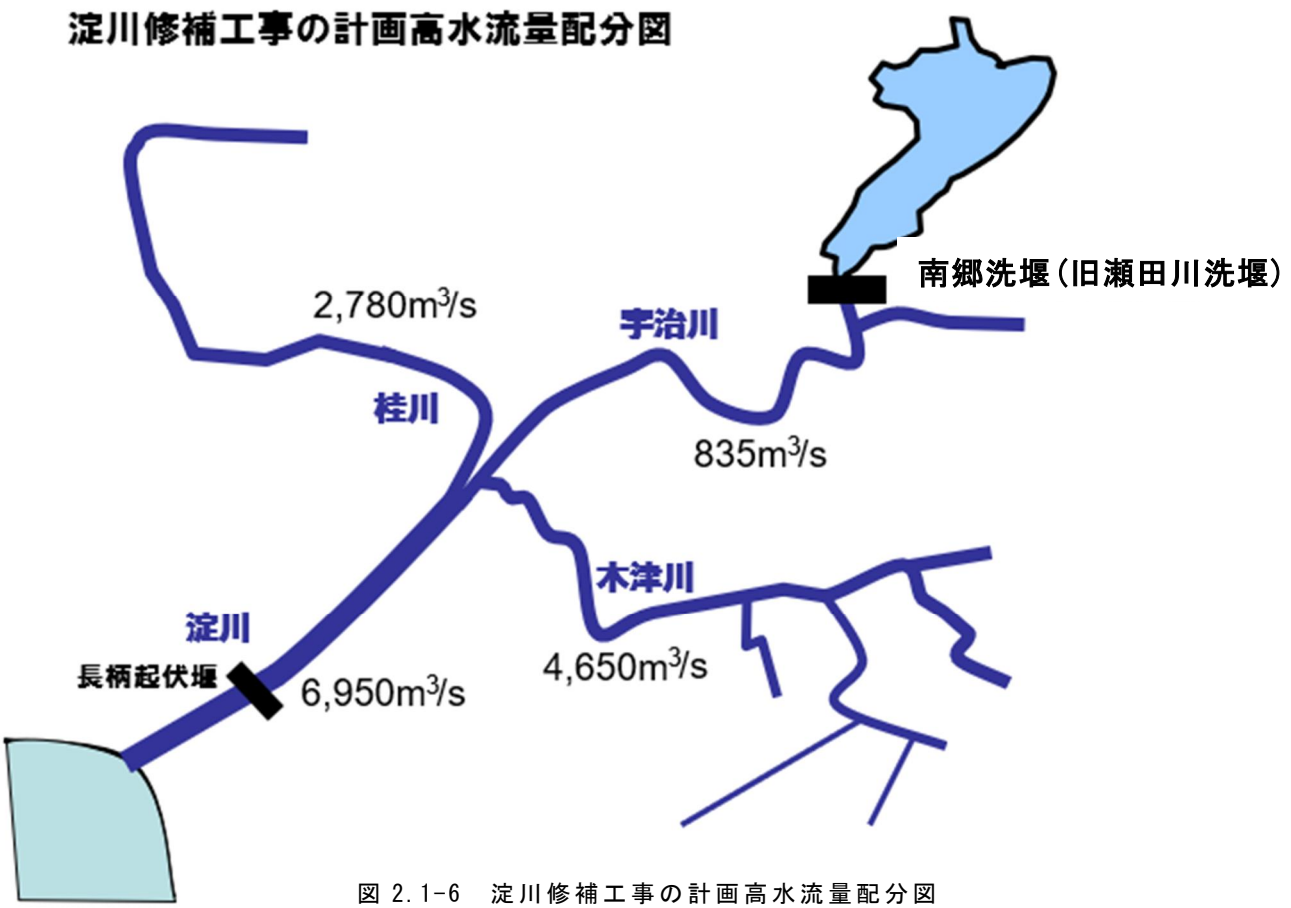


図 2.1-6　淀川修補工事の計画高水流量配分図

1.6 淀川水系改修基本計画 [5)]

淀川水系改修基本計画以前の淀川は明治 29 年（1896）の大洪水以後主として高水防御の観点から改良工事が進められ、琵琶湖沿岸、京都府、大阪府平野に対する治水施設が明治 43 年（1910）に一応完成したが、大正 6 年（1917）の大洪水に鑑み大正 7 年（1918）よりこれの増補工事に着手、昭和 6 年（1931）に完成した。更に昭和 13 年の洪水で本川左右岸の漏水、法崩れ等のため危険に頻したので、昭和 14 年（1939）修補工事を起こしたところであった。

そのような中で生じた昭和 28 年（1953）台風 13 号に伴う出水は、従来の計画を著しく上回り、水源地域が荒廃していたこともあり、宇治川、芥川、桧尾川等の破堤による被害は甚大で本川筋も随所に危険箇所を生じた。この洪水に対応するため計画されたのが淀川水系改修基本計画である。

この計画は昭和 28 年（1953）台風 13 号に伴う出水を踏まえて計画されたものであり、出水で破堤がなかった場合の枚方通過流量 8,650 ㎥/s が、およそ超過確率にして 1/100 であると評価したうえでこの出水実績を計画としており、文字通り 100 年の大計ということになっている。近畿地建を中心として約 1 年の日数をかけて立案に取り組み、昭和 29 年（1954）9 月から河川審議会の慎重な審議を経て同年 12 月正式に決定された。（『淀川百年史』p774-797）（『淀川治水史』P109-）

1.6.1 計画の契機、計画立案に至った理由

昭和 28 年（1953）9 月 16 日、トラック島付近に発生した熱帯性低気圧は次第に勢力を増し、18 日午前 9 時、台風 13 号と命名された。いわゆる 5313 台風である。

9 月 25 日午後 10 時ごろ、宇治川左岸向島観月橋下流約 2km の堤防が約 450m にわたって破堤、宇治川の水はとうとうと旧巨椋池の低地に流れ込んだ。この破堤によって宇治川の水はもちろん、本川の水も宇治川を逆流して決壊地点から堤内に流れ込んだことから、付近の水位は急速に下降。本川下流枚方の水位も下降をはじめ、かろうじて決壊をまぬがれた。

宇治川の破堤による浸水は、旧巨椋池周辺一帯の 2,880ha におよび、約 25 日間水びたしになった。このほか、桂川下流の支川小畑川の右岸の決壊で 120ha、本川右支川芥川の破堤によって富田町、三箇牧村、味生村一帯約 1,700ha、同右支川檜尾川の左岸堤約 60m の決壊で高槻市南部約 480ha が浸水したほか、京阪神急行が不通となった。

台風 13 号では、もし破堤がなかったとすると、枚方の最高水位は 7.40m、最大流量は 8,650 ㎥/s となり、計画を水位で約 1m、流量で約 25%を越すこととなる。このように宇治川の破堤によって、淀川本川の決壊を免れ、明治 18 年（1885）や大正 6 年（1917）のような大水害にならなかったが、直轄管理区間内で破堤したこと、それでもなお枚方で計画高水位を上回ったことから、淀川の治水計画を抜本的に改定する必要が生じた。

1.6.2 計画の考え方

この計画立案の基本的な考え方は、玉井正彰「淀川の河川計画と水管理の研究」を基に、淀川百年史に下記のように記載されている。

「河川の治水計画は、水系全体として調和のとれたものでなくてはならないことはいうまでもない。しかしながら現実には戦争の影響や国家財政上の理由により常に後手にまわされ、災害復旧や部分的な対策に追われ、必ずしも理想的な治水事業が行われているとはいえない。

河川改修の原則は上流において流出を遅滞させ、下流部においては安全かつ迅速に海に放流することである。従って上流の対策としては植林による水源かん養と砂防事業による土砂扞止と、人為的に洪水を貯留する洪水調節ダムなどが考えられ、下流部では河道改修、放水路などによる洪水の快疎が図られる。また下流の河道改修で洪水を処理することが工費的にあるいは土地利用、安全度の点で不利な場合は、中流部に洪水調節池（遊水池）が設けられることもある。

これらの対策を効果的に有効的に組み合わせることによって、水系全体の調和のとれた治水計画をたてるわけである。

また戦後治水計画の対象とする基本高水については、水理資料の整備と水文統計学の発展から、確率で論じられるようになり、治水規模の決定に一応科学的論拠を与えることになった。しかしながら、水系ごとに何年洪水を対象にすべきかを決定する方法は今のところ確定されていない。河川経済論からする計画高水流量の決定については、京都大学教授石原藤次郎博士や建設省中部地方建設局長中安米蔵博士の研究があり、所得倍増計画の作

成にあたって経済審議会治山治水小委員会でも治水投資規模の決定のためにいろいろの試算をおこなっているので、この方面の研究は今後ますます進むものと期待される。いずれにしても治水計画の対象とする高水の規模については防御すべき氾濫地域の状況、国家財政からの投資限度、民生安定上の必要性、さらに将来の土地利用、産業発展の可能性などから総合的に判断されなければならない。

建設省の河川砂防技術基準によれば、基本高水流量の状況に応じて次の範囲に取るべきであると一応決定している。(※　現在、河川砂防技術基準改定で、更にレベルアップされている。)

基本高水のピーク流量の年超過確率	A級	1/80～1/100
	B級	1/50～1/80
	C級	1/10～1/50

淀川はもちろんA級河川である。

淀川流域は3大支川宇治川、木津川、桂川の上流に、それぞれ琵琶湖、伊賀盆地と名張盆地、亀岡盆地があり、中部には狭さく部があって、下流への洪水の流下を制限し、その自然的調節作用によって、下流改修を非常に容易にしている。したがって、明治以来淀川の治水計画はもっぱら、上流の砂防工事と下流の河道改修を目的としてきた。淀川水系改修基本計画では、下流部の河道の疎通能力を増すことは、工費的にも、土地利用の面からも、得策でないとして、流量の超過分は天ケ瀬、高山両ダムによって、調節を行うことにしている。しかし、今後洪水処理対策の未解決の中・上流地域の土地利用と民生安定のためには、中流部の湛水池問題の解決、および上流の河道整理の進行による中下流部への洪水の集中と高水流量増加の問題などとともに流域の総合開発計画の一環として、解決をはかることが理想であろう」[6)]

計画の概要は以下のとおり

(1) 基本高水

基本高水のピーク流量の決定に、年超過確率による評価が用いられ、治水規模の決定に一応の科学的根拠を与えることになった。

各川の基本高水流量は淀川1/100、宇治川、桂川、木津川は1/80と定めた。

また、基本高水のハイドログラフについては、台風13号によるもの（宇治川の破堤がなかった場合の枚方流量8,650 ㎥/sは既往最大であり、概ね1/100、各支川が1/60の流量確率をもつ高水、木津川主体の高水（1/80)、桂川主体の高水（1/80）の４つの型が考慮され、実際の洪水のほかにも各支川が主体となる洪水を想定して考慮された。

淀川では13号台風出水の宇治川破堤がなかった場合の枚方流量8,650 ㎥/sが既往最大であり、しかも流量の超過確率が大体1/100であるところから、これを三川合流点以下の基本高水流量とした。ただし、各支川の基本高水流量は13号出水をそのままとらず、確率計算を考慮して表2.1-1のように定めた。

表 2.1-1　基本高水流量表

各川基本高水流量				
河川名	基準地点	基本高水流量	年超過確率	在来計画高水流量
木津川	加茂	5,900 ㎥／s	1／80	4,650 ㎥／s
桂川	羽束師	2,850 ㎥／s	1／80	2,780 ㎥／s
宇治川	宇治	1,230 ㎥／s	1／80	835 ㎥／s
淀川	枚方	8,650 ㎥／s	1／100	6,950 ㎥／s

基本高水のハイドログラフは上記の流量を考慮してつぎの 4 つの型を考えた。

①Ⅰ型　台風 13 号によるもの

②Ⅱ型　各支川が 1/60 の流量確率を持つ高水（明治 29 年（1896）8 月、大正元年 9 月）

③Ⅲ型　木津川主体（超過確率 1/80）高水（大正 10 年（1921）9 月、昭和 24 年 7 月）

④Ⅳ型　桂川主体（超過確率 1/80）高水（大正 14 年（1925）8 月、昭和 13 年 7 月）

淀川で計画の対象とした 4 つの型の流量と確率を表にまとめるとつぎのようになる。

表 2.1-2　計画対象の流量と確率表

河川名	地点名	Ⅰ型		Ⅱ型		Ⅲ型		Ⅳ型	
木津川	加茂	5,400 ㎥/s	1/53	5,550 ㎥/s	1/60	5,900 ㎥/s	1/80	5,550 ㎥/s	1/60
桂川	羽束師	2,700 ㎥/s	1/60	2,700 ㎥/s	1/60	2,420 ㎥/s	1/30	2,850 ㎥/s	1/80
宇治川	宇治	1,290 ㎥/s	1/90	1,100 ㎥/s	1/60	1,050 ㎥/s	1/50	1,050 ㎥/s	1/50
淀川	枚方	8,650 ㎥/s	1/100	8,650 ㎥/s	1/100	8,650 ㎥/s	1/ 100	8,650 ㎥/s	1/100

(2) 計画立案の前提

計画の主要項目は次のとおりとする。

①琵琶湖沿岸の水害軽減

②瀬田川及び木津川水系砂防の強化

③宇治川付近の水害軽減

④宇治川（観月橋以下）、桂川（納所以下）、木津川（加茂以下）及び淀川本川の洪水防御の増強

以上のほか各川の上流部の計画は今回の計画に調和を保ちつつ調査、立案、実施されるべきものとする。

(3) 計画対象高水

近畿地方建設局では以下 3 案を比較検討し、計画高水を決定した。

A 案

洪水調節は行わず、基本高水に対して河道改修のみを実施する。

B 案

宇治川筋においては、瀬田川洗堰を電動式に改造して洪水時の全閉操作を可能とするとともに、天ケ瀬に洪水調節ダムを築造し、木津川では名張川筋に高山ダムを築造して洪水調節を行い、淀川本川の計画高水流量は在来計画とおり 6,950 ㎥/s とする。

C 案

宇治川筋においては、瀬田川洗堰を電動式に改造して洪水時の全閉操作を可能にし、木津川では名張川筋に大滝ダム、高山ダムを築造して洪水調節を行い、淀川本川の計画

高水流量は在来計画とおり 6,950 ㎥/s とする。

この 3 案のうち、A 案は従来の計画高水流量 6,950 ㎥/s に対して堤防の嵩上げ高さは約 1.2m に達することから、上流で洪水調節を行う如何なる計画に比較しても多額の工事費を要すること、土地利用の観点からも得策で無いことから、B 案、C 案の比較とした。B 案、C 案の工事費を比較すると、わずかに C 案の方が有利となるが、以下の考察から B 案を採用することとなった。

1）洪水調節

計画高水の組み合わせ､さまざま考えられるが､これ以上の出水もあり得ることから、そのような場合に近接した 2 箇所のダム（名張川筋）を有する C 案では、ダム操作は単純だが、洪水調節能率は落ちる。

2）河道改修

C 案は木津川改修に対して工費を節減する効果がある。B 案は木津川改修の工費を節減するとともに宇治川改修の工費も節減することができるので、河道改修費は B 案の方が安い。

3）利水その他

利水計画については、十分な調査が出来ていないが、発電の面から見れば、大滝と天ケ瀬ダムの発電上の効果が課題となる。いずれもピーク発電が需要上要求されることになるが、概算的にみても天ケ瀬ダムのピーク電力は量、質、送電のいずれも大滝より優れている。また、京都市近郊の重要な観光上からも B 案の方が優れている。

1.6.3 計画の内容

淀川水系改修基本計画のメニューは、淀川の改修（既定計画の継続)、宇治川の築堤・河道掘削、上流ダム群による洪水調節（天ケ瀬ダム、高山ダム)、瀬田川・木津川砂防の強化、瀬田川の河道流下能力の増大と琵琶湖水位低下のための瀬田川改修と洗堰の改築を位置づけた。

1）淀川の改修（既定計画の継続）

規定の 6,950 ㎥/s で計画変更はしないが、芥川、檜尾川等の重要支川の必要な区間は本計画に含ませる。

2）宇治川の築堤・河道掘削

観月橋上流より宇治橋上流の区間は、風致上に及ぼす影響も考慮しつつ、主として河床の浚渫、護岸、築堤の増強とする。

観月橋下流は既定の修補計画に変更は加えない。

3）天ケ瀬ダム

宇治川沿川並びに三川合流点下流の淀川本川の流量を調節し、併せて電源増強に資するため、宇治市天ケ瀬地先の宇治川に、高さ 67.5m のコンクリートダムを築造する。その最高貯水位は O.P.78.5m とし、最低水位は O.P.38.5m とする。

4）高山ダム

計画対象の各高水に対して、木津川沿川の高水流量を低減するとともに、南郷、天ケ

瀬両ダムと併せて三川合流点下流の淀川本川の高水流量を既定計画の 6,950 ㎥/s 以下に調節する目的で、京都府相楽郡高山村広瀬地内の名張川に、高さ 63m のコンクリートダムを築造する。その最高貯水位は T.P.131m とし、最低水位は T.P.90m とする。

5）瀬田川・木津川砂防の強化

瀬田川沿川、大戸川上流域、木津川上流域の砂防工事を強化する。

6）瀬田川改修

琵琶湖湖岸の水位上昇を緩和し、沿岸の水害を軽減するため、瀬田川を東海道線上流より関の津まで浚渫し、琵琶湖水位 0m で 600 ㎥/s の放流能力を確保する。

7）洗堰の改築

流量調節設備は既存の旧瀬田川洗堰直下流に新設し、操作時間の著しい短縮を図るとともに、漏水を防除し水資源の活用を図る。洪水時には調節を行い、下流の洪水を軽減させるとともに、琵琶湖水位の早期低下を図る。

瀬田川洗堰の名称は、明治 38 年（1905）に設置した旧洗堰、昭和 36 年（1961）に設置した新洗堰ともに「瀬田川洗堰」であり、「南郷洗堰」は新堰と区分するための旧堰の通称である。土木学会の土木遺産指定や、国道 422 号の交差点名など、南郷洗堰を使用するものもあり、現在の施設を「瀬田川洗堰」、旧施設を「南郷洗堰（旧瀬田川洗堰)」とする。

1.6.4 特筆すべき事柄、課題等

従来の改修計画では、計画高水流量だけを定めれば間に合うものが多かった。ところが、ダムによる洪水調節は最大流量だけではなく、各時間流量（ハイドログラフ）が関係することとなる。それにより、下流でも当然ハイドログラフの形が変わり計画高水流量と一致しなくなることから、基本高水と計画高水流量を定めなければならなくなった。そのため、1.6.2 で前述した複雑な解析を行ったものである。これは今般の治水計画の方法論の始まりといえる。

具体的には、木津川主体高水としてⅢ型を定めていたが、当該計画におけるⅢ型高水は伊賀川、名張川、残流域の三つに分け、各々の三角形流出を合成して、木津川Ⅲ型高水のハイドログラフとし、更に伊賀川、名張川のピークを同時と仮定していた。このため、ピーク時から 1 時間後に放流量を増加させて、調節容量を節約できるとされていた。

1.6.5 現在の視点で見た実施後の評価

計画策定後に発生した 5915 号出水は、木津川における既往最大を記録し、加茂における流量の超過確率は 1 ／74 と計算された。これは、木津川主体洪水Ⅲ型の確率と大体近似値なので、計画対象Ⅲ型高水としては、5915 号出水を取扱う必要が生じた。しかし 5915 号出水から上述の 1.6.4 に示す「ピーク時から 1 時間後に放流量を増加させて、調節容量を節約」するような操作はむずかしいことがわかった。ダムによる洪水調節は一定の規程によって行われ、ダムが上流にあるほど、出水もはやく、またほかの支川の流量をみてから

操作することもできないし、Ⅰ型とⅡ型で操作を変えることは実際上むずかしいものである。

したがって高山ダムの洪水調節計画は 5915 出水に対しても 1,100 ㎥/s の一定率放流の計画に修正し、高山ダムの規模を変更することが必要となった。

そのため木津川上流では高山ダムのほか、宇陀川ダム、青蓮寺ダムの三ダム群によって、名張盆地の治水と下流の洪水処理対策と、急増した水資源の開発をも同時に考慮した総合開発計画を考えるようになった。

このように、淀川において、ダムによる洪水調節の思想が具体化したのは、淀川水系改修基本計画からであり、前述のとおり治水計画の規模を総合的に評価する方法として確率水文量を採用し、各時間流量を考慮した基本高水・計画高水流量の検討等の方法論が採用された初めての計画である。この計画は新たな科学的根拠を与えたものであり、以降の治水計画に一つの基本概念を設定したものといえる。

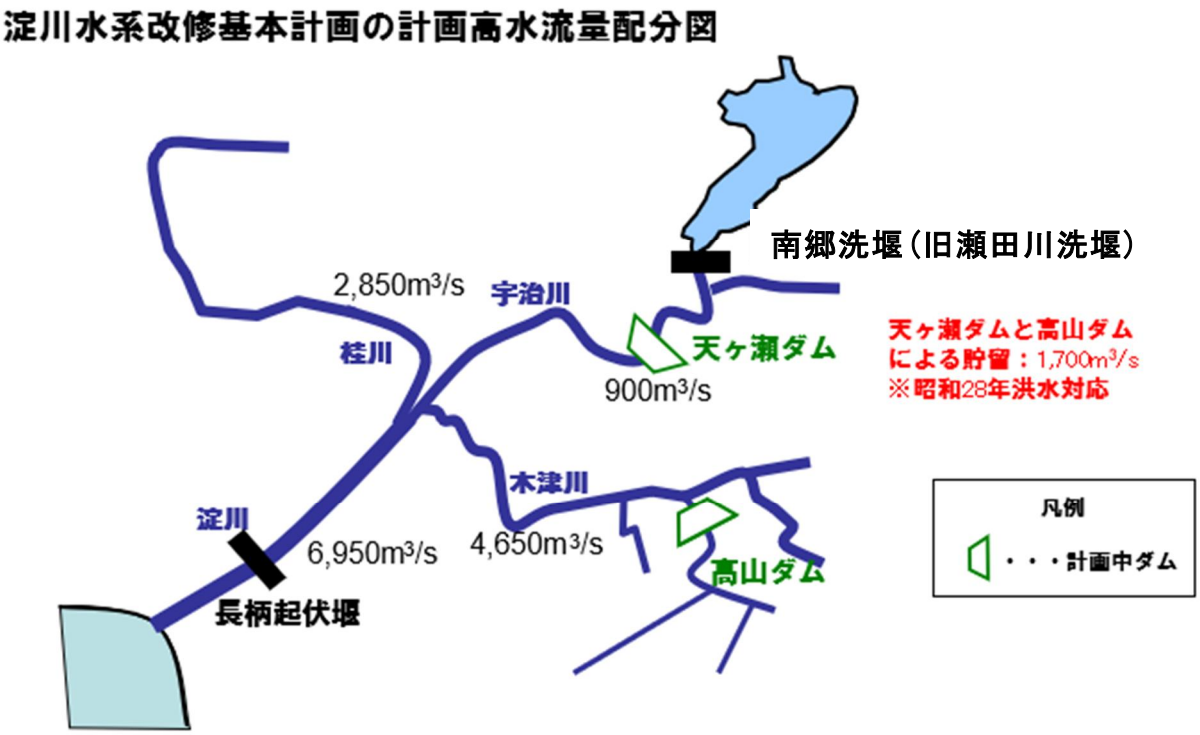


図 2.1-7　淀川水系改修基本計画の計画高水流量配分図

〈参考文献〉

●第 1 章

1) 土木学会 :「沖野忠雄と明治改修,2004」より P213～
2) 淀川河川事務所 HP 古代から現代までの淀川の歴史 > 淀川改良工事とは
https://www.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/know/history/now_and_then/kouji.html
3) 土木学会、沖野忠雄と明治改修、2004、p.213-231
4) 淀川河川事務所 HP
古代から現代までの淀川の歴史 > 大正・昭和初期の治水の取り組み
https://www.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/know/history/now_and_then/taishou.html
5) 淀川治水史 計画編 1 近畿地方整備局 淀川工事事務所 p109-
6) 淀川の河川計画と水管理の研究 玉井正彰

第 2 章 淀川水系工事実施基本計画

2.1 工事実施基本計画（昭和 40 年決定）の要旨

昭和 34 年（1959）の伊勢湾台風により、木津川において昭和 28 年台風 13 号洪水を上回る 6,200 ㎥/s の出水をみたことから、淀川水系改修基本計画の追加修正の検討を進めてきたところ、新河川法と河川法施行法が昭和 39 年(1964)6 月 10 日公布され、翌 40 年(1965) 4 月 1 日から施行された。これにより水系ごとに工事実施基本計画を定めなければならないこととなり、これまでに検討した治水計画を、淀川水系工事実施基本計画として策定したもの。(『淀川百年史』p.829-838)

2.1.1 計画の契機、計画立案に至った理由

淀川は、明治 18 年（1885)、大正 6 年（1917)、昭和 28 年（1953）と、本川破堤による大災害に見舞われ、これらの災害を契機に治水計画が立てられてきた。昭和 29 年（1954）の淀川水系改修基本計画では枚方地点の基本高水のピーク流量 8,650 ㎥/s、計画高水流量 6,950 ㎥/s として、天ケ瀬ダム、高山ダムの洪水調節計画を導入したが、昭和 29 年(1954) 以降、昭和 34 年（1959）8 月の出水、同 9 月の出水、昭和 36 年（1961）10 月の出水で、計画高水位に迫るか、上回る大洪水にあったため、この計画に追加修正を行った。その後この計画は昭和 40 年（1965）4 月に淀川水系工事実施基本計画となった。

2.1.2 計画の考え方

昭和 39 年（1964）の河川法改正により、水系一貫管理制度の導入など、治水・利水の体系的な制度の整備を図ることが必要となり、工事実施基本計画を策定することとなった。

（工事実施基本計画）

第十六条

1　河川管理者は、その管理する河川について、計画高水流量その他当該河川の河川工事の実施についての基本となるべき事項（以下「工事実施基本計画」という。）を定めておかなければならない。

2　工事実施基本計画は、水害発生の状況並びに水資源の利用の現況及び開発を考慮し、かつ、国土総合開発計画との調整を図って、政令で定める準則に従い、水系ごとに、その水系に係る河川の総合的管理が確保できるように定められなければならない。

3　河川管理者は、工事実施基本計画を定めるに当たっては、降雨量、地形、地質その他の事情によりしばしば洪水による災害が発生している区域につき、災害の発生を防止し、又は災害を軽減するために必要な措置を講ずるように特に配慮しなければならない。

4　建設大臣は、工事実施基本計画を定めようとするときは、あらかじめ、河川審議会の意見をきかなければならない。

本水系における河川の総合的な保全と利用に関する基本方針としては、河川の改修の現状、水害発生の状況及び河川の利用の状況を考慮し、また、関連地域の社会経済情勢の発展に即応するよう、近畿圏整備計画、阪神地帯工業整備計画等との調整を図り、また砂防

工事等の関連工事及び既存の水利施設等の機能の維持を十分配慮して、水源から河口まで一貫した計画のもとに、しばしば水害の発生している地域についての対策を重点として、次のように工事を実施。

2.1.3 計画の内容

淀川上流の旧瀬田川洗堰から天ケ瀬ダム地点までの区間については、洪水時に琵琶湖の水位をできるだけ早く低下させるため、浚渫及び掘削により河積の増大を図り、天ケ瀬ダムから八幡町までの区間については、洪水の安全な流下を図るため、沿川の風致の保存を配慮しつつ、掘削、築堤、護岸等を施工する。

河口付近については、高潮による被害を軽減するため、高潮対策事業を実施する。

木津川については、上流部に高山ダム、青蓮寺ダム及び室生ダムを建設するとともに河道を改修し、また、治水対策を強化するため洪水調節のための施設の増設を考慮するとともに、伊賀盆地の湛水防止対策について検討する。

桂川については、河道改修工事を実施するが、さらに亀岡盆地を控えた桂川上流部の治水対策として、ダムの建設及び河道の改修について検討のうえ実施する。

神崎川及びその支川猪名川については、河道改修工事を実施するとともに、猪名川上流のダムの建設について検討する。

市内河川については、高潮対策事業及び大阪市東部の低湿地対策としての寝屋川の改修を行い、更に水質の悪化が、都市環境衛生上重大問題となっているので、汚濁対策事業を推進する。

利用に関しては、流域内の各地及び阪神地域における上水道用水及び工業用水の需要が加速度的に増加し、農業用水としても農業構造改善事業に伴う需要増が見込まれており、水資源を広域的かつ合理的に開発する必要があるので、淀川水系水資源開発基本計画との調整を図って琵琶湖の開発と合わせて室生、青蓮寺、高山等の多目的ダム群により、既得水利を充足した上で各種用水の補給を行う。

(1) 河川工事の実施の基本となるべき計画に関する事項（『淀川百年史』p.867）

①基本高水のピーク流量並びにその河道及び洪水調節ダムへの配分に関する事項

イ．淀　川

基本高水のピーク流量は、昭和 28 年 9 月洪水を主要な対象高水として、基準地点枚方において 8,650 ㎥/s とし、このうち上流のダム群により、1,700 ㎥/s を調節して、河道への配分流量を 6,950 ㎥/s とする。

ロ．木津川

基本高水のピーク流量は、昭和 34 年 9 月洪水を主要な対象高水として、基準地点加茂において 6,200 ㎥/s とし、上流のダム群により、1,550 ㎥/s を調節して、河道への配分流量を 4,650 ㎥/s とする。

ハ．猪名川

基本高水のピーク流量は、基準地点小戸において 1,850 ㎥/s とし、これを河道へ配分

する。

なお、この基本高水のピーク流量については、流域の開発状況等にかんがみ、調査・検討のうえ改定するものとする。

表 2.2-1　基本高水のピーク流量一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量(㎥／s)	ダムによる調節流量(㎥／s)	河道への配分流量(㎥／s)
淀　　川	枚　　方	8,650	1,700	6,950
木 津 川	加　　茂	6,200	1,550	4,650
猪 名 川	小　　戸	1,850	0	1,850

②主要な地点における計画高水流量に関する事項

イ．淀　川

琵琶湖から淀川への流量は、琵琶湖水位（鳥居川観測所水位）が 0m の時に 600 ㎥/s とする。

計画高水流量は、天ケ瀬ダム地点において 1,360 ㎥/s とし、このうち天ケ瀬ダムにより 520 ㎥/s を調節して 840 ㎥/s とし、これに宇治川発電所からの放流量を合わせて 900 ㎥/s とする。

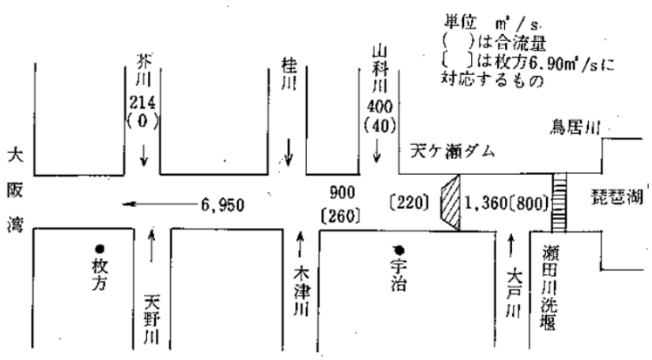


図 2.2-1　淀川計画高水流量図

淀川下流の計画高水流量に関しては、枚方における計画高水流量は、琵琶湖からの放流量を 0 ㎥/s とし、天ケ瀬ダム地点における流量 800 ㎥/s を天ケ瀬ダムにより 160 ㎥/s に調節して、これに宇治川発電所からの放流量を合わせて 220 ㎥/s とし、さらに山科川、木津川、桂川等の合流量をあわせ、6,950 ㎥/s とする。

ロ．木津川

計画高水流量は、名張川合流前において、2,500 ㎥/s とし、名張川の高山ダムによる調節後の合流量 1,300 ㎥/s 及び残流域からの流量を合わせて加茂地点において 4,650 ㎥/s とする。

名張川については、高山ダムの地点において、室生、青蓮寺の 2 ダムによる調節後の計画高水流量を 3,175 ㎥/s とし、このうち高山ダムにより 1,375 ㎥/s を調節して 1,800 ㎥/s とする。なお、淀川の枚方におけるピーク流量時においては、同ダムにより 1,875 ㎥/s を調節して 1,300 ㎥/s とする。

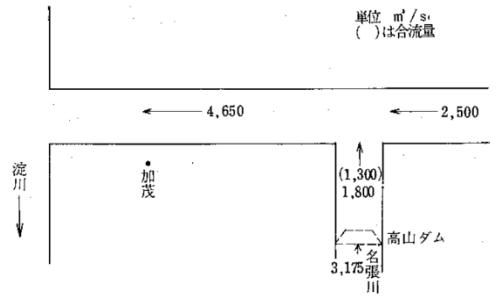


図 2.2-2　木津川計画高水流量図

ハ．神崎川

計画高水流量は、淀川からの流入量0㎥/sとして安威川及び猪名川のそれぞれの合流量690㎥/s及び1,850㎥/s並びに残流域からの流入量を合わせ神崎橋地点において2,590㎥/sとする。

猪名川については、小戸において1,850㎥/sとし、桑津において藻川に1,000㎥/sを分派して、その後は850㎥/sとし、戸の内までにおいて、再び藻川を合わせ1,850㎥/sとし、神崎川合流点まで同じ流量とする。

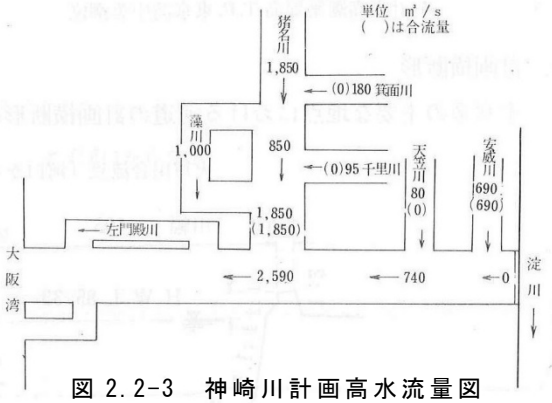


図 2.2-3　神崎川計画高水流量図

③主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

淀川における既設水利としては、昭和18年（1943）に着工した琵琶湖沿岸地域の治水及び発電並びに下流地域への用水補給を目的とした淀川第1期河水統制事業の計画において、枚方において上水道用水23.25㎥/s、工業用水8.12㎥/s、農業用水16.80㎥/s及び河川維持用水88.50㎥/sと定められている。この計画に基づき、流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、枚方において灌漑期におおむね140㎥/s、非灌漑期におおむね120㎥/sとする。

(2) 河川工事の実施に関する事項（『淀川百年史』p.833～838）

①主要な地点における計画高水位、計画横断形その他計画に関する重要な事項。

各河川の工事目的を記載

イ．計画高水位

本水系の主要な地点における計画高水位は、次表のとおりとする。

表 2.2-2　主要な地点における計画高水位一覧表

河川名	地点名	河口又は合流点からの距離(km)	計画高水位		摘要
			O.P.(m)	T.P.(m)	
淀　川	向　島	44.9	16.69	15.40	計画高潮位 O.P.5.20m
	枚　方	25.9	13.23	11.92	
	長　柄	9.7	7.42	6.12	
	西　島	1.4	※8.10	※6.80	
木津川	加　茂	30.6		43.90	
桂　川	羽束師	42.5	18.04	16.99	
神崎川	猪名川合流点	8.7	5.01	3.71	
猪名川	小　戸	20.0	29.95	28.65	

※計画高潮築堤高 T.P.東京湾中等潮位

2.1.4 特筆すべき事柄、課題等

改正された河川法の趣旨に則り、水系を一貫した河川の管理体系が位置づけられた。特に、旧河川法では治水対策が中心であったのに対し、改正された河川法では、産業の発展、人口の増加、生活水準の向上等にしたがい、各種用水の需要が増えており、これらの需要を満たすため、水系毎に広域的な見地に立ち水の合理的な利用を確保する制度を確立し、水資源の総合的な利用と開発を図る必要があると考えられた。

淀川水系工事実施基本計画でも流域内各地の各種用水の需要が見込まれたことから、水資源を広域的かつ合理的に開発する必要があり、水資源開発基本計画との調整や多目的ダム群による各種用水の補給が位置づけられた。

2.1.5 現在の視点で見た実施後の評価

昭和 40 年（1965）に策定された工事実施基本計画は、昭和 39 年（1964）に公布された新河川法で、水系ごとに工事実施基本計画を定めなければならないとされたことに伴い策定されたものである。

淀川水系では、昭和 29 年（1954）に淀川水系改修基本計画が策定されて以降、昭和 34 年（1959）8 月、9 月、昭和 36 年（1961）10 月の出水を考慮し、計画に追加修正がなされている。なかでも昭和 34 年 9 月台風 15 号（伊勢湾台風）の洪水は、木津川では昭和 28 年台風 13 号を上回る既往最大となり、木津川主体洪水の再検討が行われた。この結果、昭和 34 年台風 15 号による洪水は、木津川における既往最大となり、加茂における流量の年超過確率は 1/74 と計算された。また、淀川枚方地点の流量は 7,200 ㎥/s となり、従来の計画の中にとどまっている。このため、木津川上流で高山ダムの洪水調節計画を修正するとともに、新たに室生ダム、青蓮寺ダムによる洪水調節を行うことで洪水処理を行う計画に変更し、木津川以外の河川は従来の淀川水系改修基本計画が踏襲されており、計画の安全度も従来の計画が踏襲されている。

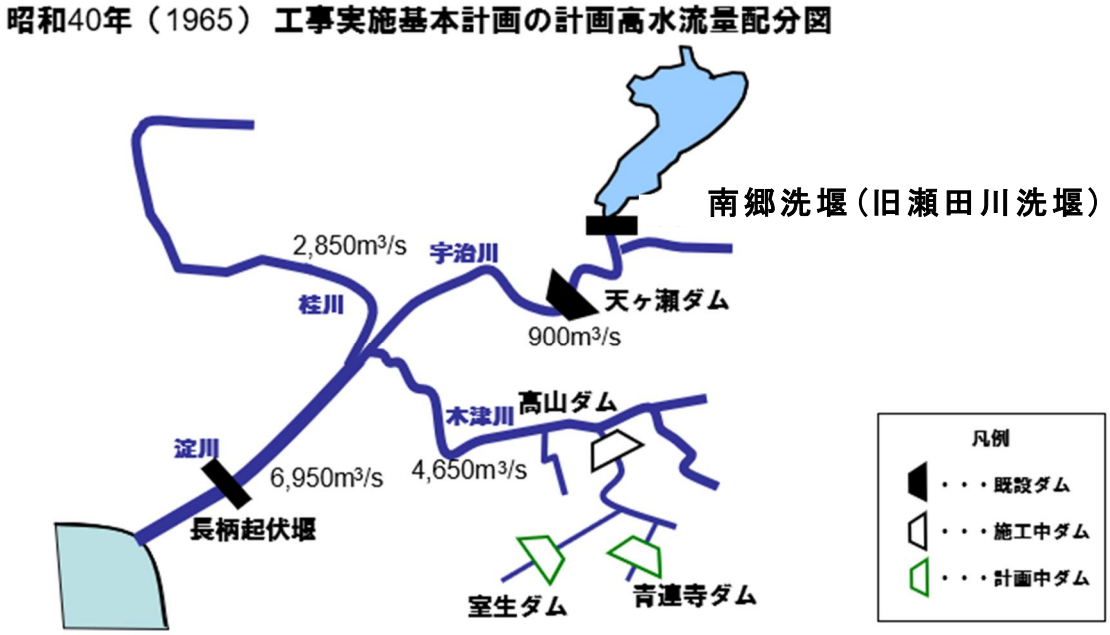


図 2.2-4　昭和 40 年工事実施基本計画策定

2.2 工事実施基本計画の改定（昭和 46 年改定）の要旨[1)]

淀川水系工事実施基本計画策定直後の、昭和 40 年（1965）9 月 27 日には台風 24 号に襲われ、大谷川、巨椋池、山科川に内水被害を起こした。そのため、昭和 46 年（1971）3 月、河川審議会の審議を経て、淀川水系工事実施基本計画は改定され、淀川枚方地点での超過確率は従来の 1/100 から 1/200 になり、2 日雨量 302mm、基本高水のピーク流量 17,000 ㎥/s、計画高水量 12,000 ㎥/s になった。（『淀川百年史』p.839-853）

2.2.1 計画の契機、計画立案に至った理由

淀川水系工事実施基本計画は、昭和 40 年（1965）4 月 1 日、河川審議会の審議を経て樹てられたが、同年 9 月 27 日には台風 24 号に襲われ、枚方水位は 6.76m となり、大谷川、巨椋池、山科川に内水被害を起こし、浸水面積 1,130ha、人家 786 戸が浸水に見舞われた。それに加えて最近の淀川流域の人口資産の増大と合わせ考えるとき、どうしても大幅な安全度の向上が必要となったのである。

2.2.2 計画の考え方

淀川水系は京都市、大阪市という文化、経済の中枢機能を持つ 2 大都市を中心とする都市群をかかえ、1 千万人以上の人口と莫大な経済資本を包含している。また、特に西日本における交通通信の中枢として一大流通拠点的性格をさらに強めながら開発されていくものと期待されている。それだけに、ひとたび洪水による氾濫が起こると、人命・財産の損失は計り知れないものがあり、国家的にも大きな損失となる。

このような流域の状況に対して、淀川本川（枚方）に対する基本高水のピーク流量 8,650 ㎥/s として、樹てられた淀川水系工事実施基本計画の安全度（基本高水のピーク流量の超過確率 1/100）は低過ぎ、破堤の際の被害の年期待値を、現行淀川水系工事実施基本計画のそれと同じに保つものとしても、安全度は大幅に向上させなければならない。しかし、現在（昭和 40 年（1965））の国力やほかの河川とのバランスから見て取り敢えず計画規模を超える入力の生起確率を 1/200 程度とするよう安全度を引き上げることが妥当と考えられる。そのため、上流部に数個のダムを建設するとともに、主として計画河床の低下による河道疎通能力の向上が行われなければならない。この計画の投資効率はかなり高い水準にある。

昭和 46 年（1971）3 月、河川審議会の審議を経て、淀川水系工事実施基本計画は改定され、淀川枚方地点での超過確率は従来の 1/100 から 1/200 になり、2 日雨量 302mm、基本高水のピーク流量 17,000 ㎥/s、計画高水量 12,000 ㎥/s になった。

2.2.3 計画の内容

淀川水系工事実施基本計画の改定（昭和 46 年（1971）改定）のメニューとしては、低水路の大幅な拡幅と複断面化・高水敷の設置、淀川大堰の建設、寝屋川導水、日吉ダム、大戸川ダム、川上ダム、布目ダム、上野遊水地、一庫ダム、神崎川上流ダム群の建設等が追加された。

①基本高水並びにその河道及び洪水調節ダムへの配分に関する事項

イ．淀川

基本高水は、枚方上流の対象雨量（2 日雨量）を 302mm とし、昭和 28 年 9 月洪水、40 年 9 月洪水等、近年における大出水を主要な対象高水として検討し、そのピーク流量を基準地点枚方において、17,000 ㎥/s とする。このうち上流ダム群により 5,000 ㎥/s を調節して、河道への配分流量を 12,000 ㎥/s とする。

ロ．猪名川

基本高水は、小戸地点上流域の対象雨量（日雨量）を 268mm とし、昭和 28 年 9 月洪水、昭和 42 年 7 月洪水等、近年の大出水を主要な対象洪水として検討し、そのピーク流量を基準地点小戸で 3,500 ㎥/s とし、このうち上流ダム群により 1,200 ㎥/s を調節して、河道への配分流量を 2,300 ㎥/s とする。

ハ．野洲川

基本高水のピーク流量は、基準地点野洲において 4,500 ㎥/s とし、これを河道に配分する。

表 2.2-3　基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 ㎥/s	ダムによる調節流量 ㎥/s	河道への配分流量 ㎥/s
淀川	枚方	17,000	5,000	12,000
猪名川	小戸	3,500	1,200	2,300
野洲川	野洲	4,500	0	4,500

②主要な地点における計画高水流量に関する事項

イ．淀川

琵琶湖から淀川への流量は、琵琶湖水位が 0m のとき 800 ㎥/s となる。

計画高水流量は、宇治地点において 1,500 ㎥/s とする。

淀川下流の計画高水流量に関しては、枚方地点において、琵琶湖からの放流量を 0 ㎥/s として 12,000 ㎥/s とする。

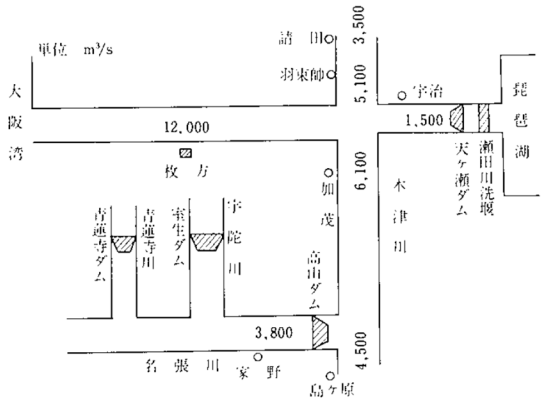


図 2.2-5　淀川計画高水流量図

ロ．木津川

計画高水流量は、島ヶ原地点において 4,500 ㎥/s とし、加茂地点において 6,100 ㎥/s とする。

名張川については、家野地点において 3,800 ㎥/s とする。

ハ．桂川

計画高水流量は、請田地点において 3,500 ㎥/s、下流羽束師地点において 5,100 ㎥

/s とする。

ニ．神崎川及び猪名川

計画高水流量は、猪名川の小戸において 2,300 ㎥/s とし、神崎川合流後の神崎橋地点において 4,300 ㎥/s とする。

ホ．野洲川

計画高水流量は、野洲地点において 4,500 ㎥/s とする。

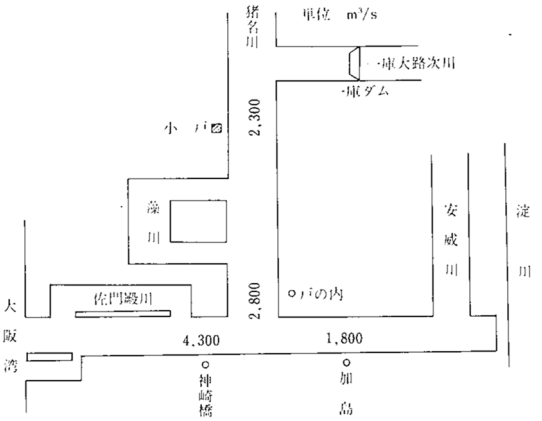


図 2.2-6 神崎川及び猪名川計画高水流量図

2.2.4 特筆すべき事柄、課題等

流量改定の特徴は以下のとおり。

・複基準点システムをとり、流域の重要度（防御すべき氾濫地域の重要度、民生安定、将来の開発の可能性､国の財政力及び各河川とのバランス等を総合的に判断)を考慮した。（基準地点枚方における流域平均 2 日雨量の年超過確率 1/200 に設定。そのほか、各支川の下流部 1/150、上流部 1/100 に設定。）

・治水計画の対象として、実績洪水、確率洪水でなく、降雨（流域平均 2 日雨量）を採用することとし、地域分布、時間分布等の降雨形態については、現行の計画高水流量程度あるいは、これを上回る規模の昭和 28 年（1953）9 月、昭和 40 年（1965）9 月などの著名 8 洪水を実績降雨タイプの対象とした。(流量確率から雨量確率へ)

・施設計画としては、枚方を含む 7 地点を選定し、各地点の計画規模に対応するよう、著名 8 洪水の降雨を計画降雨まで拡大した洪水について､原則的に対処できるようにした。（一部上流部ではカバー率を採用している。）

・台風による降雨発生モデルにより統計的に検討し、実績値を検証した。

・河道とダムの高水処理の配分は、技術的、社会的、経済的に調和がとれ水資源開発との整合性を考慮した。ダムの配置については、どのようなタイプの高水に対しても平均的に効果を発揮するよう各支川に平均的にダムを配置することに配慮した。また、それぞれの地点に対する計画対象高水を安全に処理するダム地点、ダムの規模を選定し、放流方式としては、ダム直下流に最も有効な一定量放流方式を採用し、放流量及び治水容量を決定した。

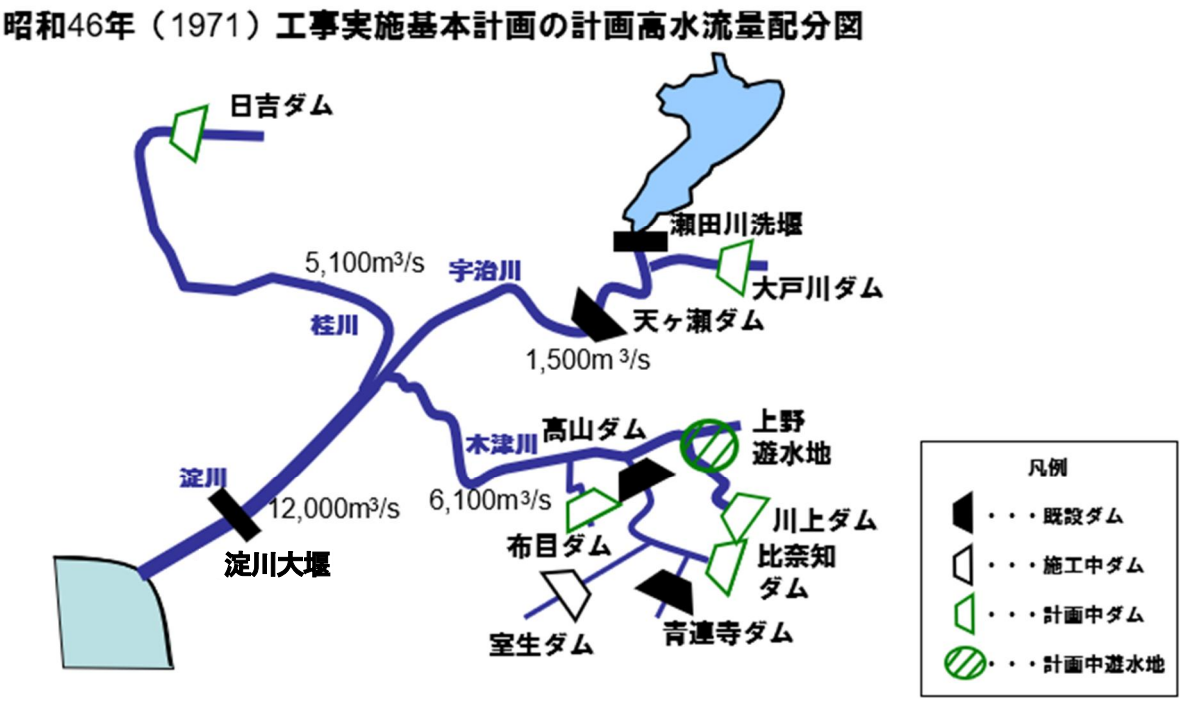


図 2.2-7　昭和 46 年工事実施基本計画改定

（『淀川百年史』p.839-853）

〈参考文献〉

●第 2 章

1)　淀川の流量改定、岸田隆

第 3 章　河水統制計画・河水統制事業

3.1 淀川河水統制計画

(1) 琵琶湖河水統制（案）の提案

昭和 15 年（1940）10 月に「淀川河水統制計画」が当時の内務省から発表された。

それまでにも、時代の要請とともにそれに対応する一つの案として、昭和 10 年（1935）時の内務省大阪土木出張所長「高西敬義」から以下の事業概要が発表された。

その計画概要は、琵琶湖周辺に築堤をして洪水の余剰水を常水位より高めて貯留し水不足時に放流するもので、年間全流出の 50%に及ぶと言われている無駄な放流をなくするとともに内湖の干拓、京阪神間の上水道、工業用水道、発電量の増加、観光などの課題を一挙に解決するものであり、下流域では、名案として支持されたが、湖周辺では永年浸水被害に悩まされてきた歴史があり、高水位に対しての憎悪、恐怖の念には相当強いものがあり強く反対されてきたことからその計画は日の目を見ることはなかった。

しかしながら「琵琶湖の河水統制」ということについては、これが礎となり将来の「河水統制事業」計画の実現に寄与したといっても過言ではなかった。

高西案　びわ湖改修計画の概要（びわ湖河水統制）（昭和 11 年（1936）3 月 1 日）

びわ湖流域における雨水流出量の全部を利用せんとするには、これが調節、最も合理的になる事を要し次の施設を要する。

1) 大戸川の付替及瀬田川の改造（改修)、大戸川は合流点上流≒1km 地点から新川を掘削し洗堰の上流へ合流さす。洗堰は嵩上げし角落方式を門扉に改造。

2) 堤防高は鳥居川量水標＋2.40m と定め、これに 1.20～1.50m の余裕を持たせ天端幅は 10m、前小段 20m 護岸及び張石を施す。

3) 湖流入河川の河口改修

流入河川 121 川の影響区域を改修す。

4) 湖岸低地排水設備の改善

内水排除用ポンプを設置する。

これらの設備をして内湖の干拓、京都、大阪、阪神、大阪府営等各給水量の増加、発電量の増加等一挙に解決せんとするものである。(『淀川治水史』p.171-172)(『淡海よ永遠に　琵琶湖開発事業誌　第Ⅰ・Ⅱ編』p.127-129)

(2) 淀川河水統制計画要項

我が国の経済は、明治維新後急速な発展を遂げたが、日清戦争（明治 27（1894）・28 年（1895））以後には産業資本が徐々に確立され、日露戦争（明治 37（1904）・38 年（1905））、さらに第一次世界大戦（大正 3 年（1914）7 月から大正 7 年（1918）11 月）を契機とし、我が国の工業生産額は農業のそれを上回る工業国となってきた。関西においても大阪を中心に工業やその他の諸産業が大きく発展し、人口の集中も著しくなってきた。これに伴い水道用水や工業用水などの水需要が増大した。

このような状況の中、大正時代末期の各方面から「河水統制」に強い要望が出されるようになってきた。

そして、昭和 12 年（1937）に第 70 回国会で河水統制事業調査費の予算が認められ、内閣に河水調査協議会が設けられた。琵琶湖・淀川などは内務省土木局の直轄調査が行われることになり、大津に内務省河水統制調査事務所を設けて、昭和 13 年（1938）から 15 年（1940）まで全流域の調査を実施した。昭和 15 年（1940）10 月に調査の結果を「淀川河水統制計画」として発表した。

この計画は、琵琶湖平均流入水量 160m^3/s に対し、常時利用水量を従来の 80m^3/s[1)]から 145m^3/s に高め、その利用度を 90%にするもので、そのため洗堰の操作により、琵琶湖の水位を鳥居川量水標で±0m に保ち、＋0.8m までを洪水調節に利用し、-1.8m までを利水に使用して、発電量の増加、下流の水需要に対応しようとするものであった。

そのための主な工事としては、南郷洗堰（旧瀬田川洗堰）の改造、瀬田川の浚渫、大戸川の付替え、琵琶湖疏水の補修などの工事から、湖面低下に伴う各種工事、損害補償まで多種にわたっていた。この計画の調査中の昭和 14 年（1939）は西日本を中心に非常な渇水で、琵琶湖は同年 12 月 4 日には-1.03m という最低水位を記録した。この水位が湖岸におよぼした種々の影響が、河水統制計画の策定に大きな参考となった。

この調査の結果､以下に示す河水統制計画いわゆる淀川河水統制全体計画が策定された。しかし、このような総合的な計画ではあったが、世界情勢その他複雑な時局にかんがみ、次に述べる淀川河水統制第 1 期事業として、暫定的にその一部のみが実施されることとなったのである（『淀川百年史』p.755 を一部修正加筆）（『淡海よ永遠に　琵琶湖開発事業誌　第Ⅰ・Ⅱ編』p.123-124)。

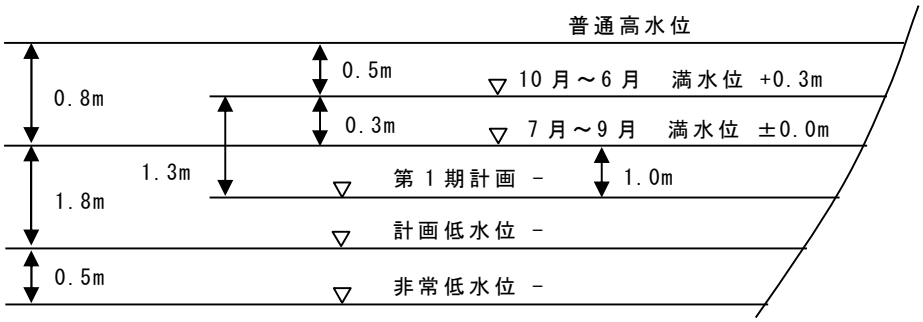


図 2.3-1　河水統制計画における琵琶湖利用水深

（『淡海よ永遠に　琵琶湖開発事業誌　第Ⅰ・Ⅱ編』p.123）

淀川河水統制要項

1.流域

滋賀・京都・兵庫・三重・奈良・大阪　2 府 4 県

2.流域面積

淀川全流域‥‥8,020km^2

琵琶湖‥‥‥‥3,848km^2

3.琵琶湖水面積及標高

水面積‥‥‥‥717.2km^2

水面標高‥‥海抜≒85m

4.琵琶湖流域年降雨量

最大‥‥‥‥2,560.8mm（明治 29 年（1896））

最小‥‥‥‥1,285.8mm（明治 27 年（1894））

平均‥‥‥‥1,871.2mm

5.琵琶湖水位

高水位（洗堰竣工前）　3.76m（明治 9 年（1876）9 月 12 日）

（洗堰竣工後）　1.43m（大正 6 年（1917）10 月 29 日）

低水位（洗堰竣工前）　-0.20m（明治 27 年（1894）9 月 11 日）

（洗堰竣工後）　-1.03m（昭和 14 年（1939）12 月 4 日）

常水位（洗堰竣工前）　0.83m（明治 29 年（1896）前平均）

（洗堰竣工後）　0.30m（明治 38 年（1905）以後平均）

6.琵琶湖流入量（最近 20 ヵ年）

年流出量　最大‥‥‥‥‥‥‥77 億 m^3（大正 10 年（1921））

最小‥‥‥‥‥‥‥29 億 m^3（昭和 14 年（1939））

平均‥‥‥‥‥‥‥50 億 m^3

日流量　最大毎秒‥‥‥‥‥652m^3（昭和 13 年（1938）8 月 6 日）

最小毎秒‥‥‥‥‥54m^3（昭和 14 年（1939）11 月 27 日）

平均毎秒‥‥‥‥‥160.6m^3

7.計画の概要

従来琵琶湖ノ調節ハ主トシテ琵琶湖周辺ノ水害ヲ除キ併セテ下流淀川ノ洪水ヲ軽減スルヲ主眼トシテ、水量ハ尚不同ヲ免レズ、従ッテ常時利用シ得ル水量ハ毎秒 80m^{3}ニシテ、年平均流量ノ半ニ過ギズ、琵琶湖ニ流入スル水量ノ内尚多量ノ水ハ有効ニ利用シ得ザルノ現況ニアリ。本計画ニ於テハ琵琶湖ノ調節能力ヲ、更ニ増大シテ琵琶湖ニ流人スル水量ヲ一層合理的ニ調節シ、洪水防御ノ目的ヲ達スルト共ニ之ヲ発電其ノ他利水ニ最モ有効ニ利用セントスルモノナリ。

即チ洪水ノ調節ニ対シテハ大体従来ノ方針ヲ変更セザルトモ洪水期直前ノ湖面水位ヲ鳥居川量水標ニ於テ零以下ニ保チ、之ト零以上 80cm ノ間ヲ洪水量調節ニ利用スルコトトシ、利水ニ対シテハ標準利用水深ヲ鳥居川量水標ニ於テ零以下 1.8m 迄ト定メ、此ノ間ノ貯水容量ヲ利用シテ、琵琶湖ニ流入スル水量ヲ調節シ、以テ常時利用水量ヲ毎秒 145 立方米ニ増加シ、之レヲ疏水及ビ瀬田川ヲ通シテ放流シ、発電ノ用ニ供シタル後下流灌漑及ビ京阪神地方一帯ノ水道、工業用水ノ需要ニ充テ、更ニ淀川神崎川ノ舟運浄化用水トシテ利用シ又一部ハ琵琶湖周辺ノ開田及工業用水トシテ保留スルモノトス。

尚洪水期以外ニ於テハ沿湖ニ支障ヲ及ボサザル範囲ニ於テ水位ヲ高メ、之レニ余水ヲ貯溜シテ夏季渇水ニ具エ、昭和 14 年渇水ノ如キ異常渇水時ニ於テハ湖面水位ヲ更ニ 0.5

米低下シ得ル如キ計画トシ、利用水量ノ減少ヲ緩和セントスルモノナリ。

8.計画水量

本計画ニ於テハ琵琶湖ノ標準利用水深ヲ 1.8 米ト定メ、琵琶湖ニ流入スル水量ヲ合理的ニ調節シテ常時利用水量ヲ毎秒 145 立方米ニ増加シ之ヲ、需要ニ応シテ最大毎秒 169.5 立方米、最小毎秒 131.5 立方米ニ調節利用セントスルモノナリ。
次ニ水量ノ配分ヲ示セバ次ノ如シ

（一）灌漑用水(自 6 月　至 9 月)

箇所	灌漑面積	最大取入量	平均取入量
琵琶湖沿岸	3,000ha	6.0m³/s	5.0m³/s
宇治川沿岸	1,280ha	2.5m³/s	2.0m³/s
淀川左岸	4,080ha	8.2m³/s	6.5m³/s
淀川右岸	3,140ha	6.3m³/s	4.5m³/s
計	11,500ha	23.0m³/s	18.0m³/s

（二）水道用水

京都市水道	最大	7.0m³/s	平均	5.5m³/s
大阪市水道	最大	19.0m³/s	平均	15.0m³/s
阪神水道	最大	3.5m³/s	平均	2.5m³/s
大阪府営水道	最大	3.5m³/s	平均	2.5m³/s
計		33.0m³/s		25.5m³/s

（三）工業用水

琵琶湖沿岸	常時	5.0m³/s
大阪市及其近郊		10.0m³/s
計		15.0m³/s

（四）運河及浄化用水

淀川	最小 110.0m³/s
旧淀川 （大阪市内河川）	最小 83.5m³/s
神崎川	最小 10.0m³/s

（五）其他

余裕	平均	5.0m³/s

9.水力発電

現在琵琶湖ノ水ヲ利用シテ発電ノ用ニ供シツツアル発電所ノ京都疏水ニ於テ蹴上、夷川、伏見ノ三発電所、及ビ宇治川筋ニ於テ宇治川、志津川、大峯ノ三ニシテ最近 10 ケ年ノ年平均出力ハ疏水筋ニ於テ 5,500 万キロワット時、宇治川筋ニ於テ 39,400 万キロワット時ナリ。

本計画ニ於テハ京都疏水ニ対シ現在之レニ流入シツツアル水量ヲ確保スルニ止メタルヲ以テ既設発電所ノ出力ハ従来ト大差ナカルベキモ、瀬田川ニ対シ平均毎秒 110.3m³ ヲ

放流スルモノナルヲ以テ、宇治川筋発電所ノ出力ハ平均 44,200 万キロワット時トナリ、其出力ハ著シク常時化セラルルノミナラズ、現在設備ニ於テ平均 4,800 万キロワット時ヲ増加シ得ベシ。

尚琵琶湖水面ト志津川ダム貯水池水面トノ間ノ落差ヲ利用シテ外畑地先ニ新ニ発電所ヲ設クレバ最大 12,000 キロワット時、常時 8,000 キロワット時、年出力 7,500 万キロワット時ノ水力ヲ開発シ得ベシ。

10.主要工事

（一）瀬田川ノ標準低水路幅 60m ト定メ、鳥居川量水標ニ於テ-5.5m ノ深サニ浚渫シ、低水時ニ於テモ能ク必要水量ヲ流下セシムルニ足ル河積ヲ与ウ。

（二）瀬田川ノ洪水疏通ヲ快クスルタメ大戸川ノ付換ヲ行ウ。

（三）南郷洗堰（※原文ママ）ヲ改定シ、此処ニ制水門ヲ設ケテ琵琶湖ノ水位ヲ調節ス。

（四）湖面ノ低下ニ伴イ、京都疏水ハ取水困難ナルヲ以テ別ニ水路ヲ開削シテ取水ニ困難ナカラシム。

（五）琵琶湖水面ト志津川ダム貯水池水面トノ間ノ落差ヲ利用シ、新ニ外畑発電所ヲ設ク。

（六）琵琶湖周辺ニ散在スル舟着場等ニ支障来スヲ以テ桟橋ハコレラ改造延長シ、又ハ必要ニ応ジテ水路ヲ浚渫シ舟航ニ支障ナカラシム。

（七）琵琶湖ニ流入スル河川ノ上流、数ケ地点ニ貯水池ヲ設ケ湖ニ近接スル地域ノ灌漑用水等ノ補給ニ充ツ。

11.効果

（一）琵琶湖周辺ニ於テ主トシテ内湖ノ干拓ニヨリ、三千余ヘクタールノ良田ガ得ラレル。

（二）湖面ノ平均水位ハ低下スルヲ以テ、湖辺低地ノ排水ヲ良好ナラシメ、凡ソ二萬ヘクタールニ亘リ二毛作ヲ可能ナラシム。

（三）琵琶湖ノ洪水調節能力ハ増大スルヲ以テ、沿湖ノ蒙リタル洪水ノ回数、及ビ其ノ程度ヲ軽減ス。

（四）宇治川及ビ淀川沿岸約一萬ヘクタールニ亘ル水田ニ対シ、灌漑ニ必要ナル水量ヲ確保シ、其ノ引用ヲ容易ナラシム。

（五）京都・大阪、二大都市及ビ阪神地方、大阪府下各市町村ニ対シ、水道用水ヲ豊富ニ供給シテ都市衛生ノ改善ニ資ス。

（六）琵琶湖周辺、大阪及ビ其ノ近郊ニ工業用水ヲ豊富ニ供給シテ、各種産業ノ発達ニ資ス。

（七）淀川及ビ神崎川ニ対シ、舟航ニ必要ナル水量ヲ確保シ、低水工事ノ進捗ト相俟ッテ舟運ノ円滑ヲ計リ、以テ沿岸諸都市ノ発展ニ資シ、併セテ浄化用水トシテ利用ス。

（八）水量ノ増加ニヨリ既設発電所ノ出力ハ著シク増加シ、尚外畑地先ニ新ニ発電所ヲ開発シ得ベシ。

12.淀川河水統制事業　予算書

金	53,000,000 円	
内	50,000,000 円	事業費
	3,000,000 円	事務費

事業費内訳

26,600,000 円	本工事費
3,700,000 円	用地費
10,500,000 円	附帯工事費
5,500,000 円	船舶及機械費
230,000 円	測量費
460,000 円	営繕費
2,780,000 円	雑費
230,000 円	共済組合給与金
50,000,000 円	合計

（『淀川百年史』p.755-759）（『淀川治水史』p.172-178）（『淡海よ永遠に　琵琶湖開発事業誌　第Ⅰ・Ⅱ編』p.124-127）

3.2 淀川河水統制事業

河水統制計画が発表された昭和 15 年（1940）10 月頃は、時局ますます多端で、計画の早急な実施は困難であった。その後、戦争はいよいよ烈しくなり、物資も不足、特に石炭の輸送難で冬期電力が不足し、生産計画に影響するようになった。

(1) 琵琶湖臨時河水統制事業

そこで、当時の企画院が中心となって、内務省、電気庁、滋賀県、京都府、大阪府等の各機関が協議した結果、次のような河水統制を実施することになり、これを「琵琶湖臨時河水統制」と称した。

①工事などは、いっさい行わずに南郷洗堰（旧瀬田川洗堰）の操作だけで河水統制を行う。

②期間は昭和 17 年（1942）12 月 20 日から同 18 年（1943）2 月末日まで放流する。
同 18 年（1943）3 月 1 日から 5 月 31 日までに水位の回復を計る。

③2 月末日の水位は-60cm を下げないようにして、5 月末日の水位は+30cm に回復する。
（滋賀県の希望水位 0～+20cm）

④疏水と宇治川電気引水は自然流入のままとするが水位回復上、必要のあるときは制限する。

⑤淀川低水流量は 100m^3/s を維持する。

⑥本河水統制は、大阪土木出張所が管理する。

⑦実施にあたり変更する必要があるときは、企画院に協議のうえで措置する。

⑧本統制実施によって生じた損害は日本発送電で補償させる。補償の範囲、程度、方法に関しては当事者間で協議が整わないときは、関係各庁が協議して裁定する。

以上のとおりで、これで当時軍需産業のための電力 4,000 万～5,500 万 kWh の増加が見込まれたのであった。そして昭和 17 年（1942）12 月 20 日午前 8 時から実施され、当時各新聞は「国策線上に躍り出た琵琶湖」「尊き使命へ世紀の奔流」「赤だすきかけた琵琶湖」などの大見出しで紹介した。

これは琵琶湖の放流を、明治以来続けられてきた治水第一主義から、利水のために使用するという画期的なことであり、いわゆる冬季放流の最初であった。

電力増強は緊急に必要なものであり、当時の戦力に寄与するように、着工の昭和 18 年（1943）から-60cm を限度（事業完成後は-75cm を限度）として冬季放流が実施された(『淀川百年史』p.1095、p.1098)。昭和 18 年（1943）2 月 28 日、水位-47cm で放流を終った。この間の発電量は大峯 270 万 kWH、志津川 4,300 万 kWh であった。また 3 月 1 日からは水位の回復を計り、途中宇治川電気の引水を一部制限して所期の目的を達したのであった。

滋賀県当局は同年 6 月、本河水統制に伴う沿岸への影響として下記の損害額を発表し、それぞれ大部分を補償した。

記

井戸の枯渇したもの	井戸 47,438 本の内 1,817 本	866 円
港湾船溜の使用不能	140 ヶ所の内 59 ヶ所	8,666 円
工業用水の取水不能	13 工場の内 1	1,577 円
鮒の漁獲減少	17 年同期比較	72,152 円
漁場・施設の利用不可	6 ヶ所	1,957 円
内湖、水路の通航困難	120 ヶ所	3,522 円
泥藻採取減少	54 万貫	13,608 円
農作物の減収	41ha	4,072 円
苗代用水の揚水ポンプ燃料	3.8ha	1,633 円
影響調査費		9,177 円
合計		117,230 円

この臨時河水統制事業は成功裡に事業を終了した。

（『淀川百年史』p.759）（『淀川治水史』　（琵琶湖関係　p.185-186））

(2) 淀川河水統制第一期事業

昭和 18 年（1943）には、さきに決定した河水統制計画の全面実施は、資材不足などのため不可能になったので、これを縮小し「淀川河水統制(第 1 期)事業」として、「琵琶湖干拓事業」「外畑発電計画」とともに緊急に実施されることになった。

この計画は、鳥居川量水標の+30cm から-100cm の容量にして約 9.2 億 m^3 を利用して、表 2.3-4 のとおり常時使用水量を平均 120m^3/s(灌漑期 136.5m^3/s、非灌漑期 114m^3/s)に増加し、年平均流出量 160m^3/s に対し 75％の利用を図り、次の効果を挙げることを目的とした

ものである。(『淀川百年史』p.907-908)

①既設の発電所に何等の改造を加えることなく年間 7,500 万 kWh(冬期 6,500 万 kWh)の出力の増加を来す。なお新たな発電所の新設を経済的に可能ならしめる。

②湖岸内湖の干拓 3,000 ヘクタールを可能とし、また平均水位の低下により湖岸の湿田 2,000 ヘクタールの二毛作を可能ならしめるとともに、沿岸耕地の水害を軽減し累年の水患を一掃す。

③下流淀川の洪水量を一層低下せしめるとともに、沿岸より取水する水道・工業・灌漑等の各種の用水を確保し、とりわけ水田 8,500 ヘクタールに対し必要なる水量を確保し、併せて水運の円滑をはかる。

④阪神地方に対し上水用水 10m^3/s、工業用水 7.5m^3/s の増加供給を可能とする。

⑤大阪市内河川の浄化用水を供給する。

この第一期事業の計画概要と施工は次のとおりである。

なお、この事業は、電力の増強、食糧増産、各種用水の確保など急激に効果のあげ得ることを目的にしていたが、外畑発電所の建設は資材不足のため実施されなかった(『淀川百年史』p.760)。

淀川河水統制第一期計画概要

計画ノ大要　本計画ハ天然ノ宝庫タル琵琶湖ヲ最モ有効ニ利用セントスルモノニシテ、従来琵琶湖ノ調節ハ洪水量ノ軽減ヲ主眼トシテ操作セラレツツアリシヲ以テ、尚多量ノ水ハ無効ニ放流セラレツツアリ。

即チ琵琶湖ヨリ流出スル水量、年平均毎秒 160m^{3}ノ内、常時利用シ得ル水量ハ毎秒 80m^{3}ニ過ギザル現況ナリ。本計画ニ於テハ琵琶湖ノ調節能力ヲ更ニ増大シテ琵琶湖ニ流入スル水量ヲ一層合理的ニ調節シ、洪水防御ノ目的ヲ達スルト共ニ之ヲ発電其他利水ニ最モ有効ニ利用セントスルモノナリ。琵琶湖ノ河水統制ヲ最モ有効ニ且経済的ニ施行セントスル全体計画ノ概要ハ洪水調節ニ対シテハ大体従来ノ方針ヲ変更セザレドモ、洪水期直前ノ湖面水位ヲ鳥居川量水標ニ於テ零以下ニ保チ之レト零以上 80cm ノ間ヲ洪水量調節ニ利用スルコトトシ、利水ニ対シテハ利用水深ヲ零以下 1.80m 迄ト定メ、此ノ間ノ貯水容量ヲ利用シテ琵琶湖ニ流入スル水量ヲ調節シ、常時利用水量ヲ毎秒 145m^{3}ニ増加セントスルモノナリ。

全体計画に於ケル主ナル工事ハ、南郷洗堰（※原文ママ）ノ改造、瀬田川ノ掘削、大戸川ノ付替、京都疏水ノ補給水路開削、琵琶湖内ノ舟着場ノ改良、護岸及ビ河口整理、灌漑揚水機施設ノ改良、漁業補償及ビ琵琶湖ニ流入スル河川ノ上流ニ灌慨用貯水池ヲ築造スル工事等ナリ。然ルニ時局ニ鑑ミ特ニ工事期間、資材等ヲ考慮シテ、其ノ内電力ノ増強、食糧増産、並ニ各種用水ノ確保ニ重点ヲ置キ急速ニ効果ヲ挙ゲ得ル程度ヲ以テ第 1 期工事トナシタリ。

第一期事業計画ノ概要ハ、現在ノ洗堰ヲ改造スルコトナクシテ出来得ル限リ利用水量ノ増加ヲ図ラントスルモノニシテ全体計画ノ内利水ニ対シテハ利用水深ヲ鳥居川量

水標ニ於テ零以下 1.0m 迄トシテ之レニヨリ常時利用水量ヲ毎秒 120m³ ニ増加スルモノトス。第一期事業ニ於テ施工スベキ主ナル工事ハ洗堰ノ増強、瀬田川掘削ノ一部、大戸川ノ付替、疏水ノ取入口ニ揚水機設置等ヲ主トシ、更ニ琵琶湖内ニ於ケル舟着場ノ改良、護岸及ビ河口整理、灌漑用水施設ノ改良、漁業補償等ハ出来得ル限リ之ヲ施行スルモノトス。

効果ノ概要

(一) 琵琶湖周辺ニ於テ主トシテ内湖ノ干拓ニヨリ 3,000 ヘクタール余ノ良田ガ得ラレル。

(二) 湖面ノ平均水位ハ低下スルヲ以テ湖辺低部耕地ノ排水ヲ良好ナラシメ二毛作ヲ可能ナラシム。

(三) 琵琶湖ノ洪水調節能力ハ増大スルヲ以テ沿湖ノ蒙リタル洪水ノ回数及其程度ヲ軽減ス。

(四) 宇治川及ビ淀川沿岸約 1 万ヘクタールニ亘ル水田ニ対シ灌漑ニ必要ナル水量ヲ確保シ其ノ引用ヲ容易ナラシム。

(五) 水道用水トシテ現在取水シ居ル量ノ外ニ更ニ毎秒 10m³ ヲ増加シ得ルヲ以テ、之ヲ大阪市其附近阪神地方、大阪府下各市町村ニ供給シテ都市衛生ノ改善ニ資ス。

(六) 工業用水トシテ毎秒約 7.5m³ ヲ得ルヲ以テ之ヲ琵琶湖周辺大阪市及其ノ近郊ノ工場ニ供給シテ各種産業ノ発達ニ資ス。

(七) 淀川及ビ神崎川ニ対シ、舟運ノ円滑ヲ計リ以テ沿岸諸都市ノ発達ニ資シ併セテ大阪市内河川ノ浄化用水トシテ利用ス。

(八) 琵琶湖ヨリ流出スル水量ヲ平均化スルコトニヨリ、既設発電所ハ年間約 7 千万キロワット時ノ冬季電力ノ増加ヲ得、尚外畑地先ニ新ニ発電所ヲ開設スルトキハ、之レニ依リ年 7 千 5 百万キロワット時ノ電力ヲ得ル。

工　　費		10,437,000 円		
主要資材	セメント	6,000t	鋼　　材	500t
工事期間		3 ヶ年		

淀川河水統制事業費（予算書）

表 2.3-1　継続費年度割（単位：円）

年　度	総　　額	内　　訳		分　担　内　訳		摘　　要
		事　務　費	工　事　費	国　　費	地　方　費	
昭和 19	2,000,000	102,500	1,897,500	576,875	1,423,125	大阪　779,158 京都　643,967
20	4,500,000	230,500	4,269,500	1,297,875	3,202,125	大阪　1,753,156 京都　1,448,969
21	4,500,000	230,000	4,270,000	1,297,500	3,202,500	大阪　1,753,362 京都　1,449,138
計	11,000,000	563,000	10,437,000	3,172,250	7,827,750	大阪　4,285,676 京都　3,542,074

備考　地方費負担ハ工事費ノ 4 分ノ 3 トス

註　　外二昭和 8 年度予備金支出 760,000 円（国費）アリ

第一期工事費予算書　金　10,437,000 円　　総　　額

内　　訳

1,770,000 円	瀬田川改修費
730,000	大戸川付替費
1,200,000	疏水改造費
4,400,000	補償施設費
200,000	附帯工事費
1,450,000	船舶及機械費
45,000	測量費
90,000	営繕費
507,000	雑費
45,000	共済組合給与金

表 2.3-2　内訳

節	名　　称	単位	員　数	単　　価	金　　額	摘　　要
瀬田川改修費	掘削	m^3	450,000	300 円	1,350,000 円	
	護岸	m^2	15,000	800	120,000	
	洗堰補強				300,000	
計					1,770,000	
大戸川付替費	付替工事				530,000	
	用地費				200,000	
計					730,000	
疏水改造費					1,200,000	揚水機設置
計					1,200,000	
補償施設費	船着場改良				1,300,000	
	護岸	m^2	80,000	800	640,000	
	河口整理	ヶ所	20	40,000,000	800,000	
	灌漑用水施設				1,000,000	
	其他補償				660,000	
計					4,400,000	
附帯工事費					200,000	道路、橋梁
船舶及機械費					1,450,000	其他
測量費					45,000	
営繕費					90,000	
雑費					507,000	
共済組合給与金					45,000	
合計					10,437,000	

前述の淀川河水統制の全体計画と第一期計画を比較、表示すれば表 2.3-3 のとおりである。第一期事業の主要な工事は、瀬田川改修（浚渫、岩盤掘削、洗堰補修）、大戸川付替（掘削、築堤、護岸、床固、土地収用）、疏水改造（揚水機場設置）、補償施設であった。(『淀川百年史』p.764)

事業は国の直轄で進められたが、戦中戦後の物資不足、物価の高騰という悪条件が重なり、工事は至難を極め、事業費も 2 億 4 千万円と当初予算より大幅な増額となり、昭和 27 年（1952）に竣工した。(『淀川百年史』p.908)

表 2.3-3　全体計画と第一期計画の比較表（昭和 18 年（1943）7 月現在）

項目	全体計画	第一期計画	摘要
工事費	50,000,000 円	12,000,000 円	
セメント	65,000t	6,000t	
鋼材	3,500t	500t	
計画の大要			
利用水際	-1.80m	-1.00m	鳥居川水位
常時利用水量	145m³/s	120m³/s	
洗堰	改造	基礎補強	
瀬田川掘削	1,800,000m³	500,000m³	
大戸川	付替を行う	付替を行う	
京都疏水	補給水路開設	取水口ポンプ設置	
宇治電引入口	改造	そのまま	
湖辺船着場	支障ないよう改良	全体の約半分施行	
護岸河口整理	必要な工事施行	全体の約半分施行	
灌漑用水施設	改良工事する	大部分施行	
漁業補償	全部補償	大部分施行	
灌漑用貯水池	5 ヶ所築造	築造せず	
効果			
内湖干拓	約 3,000ha 可能	約 3,000ha 可能	
湖辺耕地	約 20,000ha 二毛作可能	全体の約半効果あり	
湖辺水害	回数及程度の軽減	相当軽減	
淀川沿岸耕地	灌漑水確保	灌漑水確保	
水道用水量増加	20m³/s	10m³/s	
工業用水量増加	15m³/s	75m³/s	
淀川神崎川の舟航	12m の水深維持	大体水深維持	
発電所の出力増加	年間約 100,000,000kWh	70,000,000kWh	
外畑発電所新設	年間約 80,000,000kWh	75,000,000kWh	

(3) 冬季放流の経緯

冬期放流は河水統制一期事業に基づき、冬期電力の出力増加をはかるため、琵琶湖からの放流量を増加するもので、戦力に寄与するため、事業着工の昭和 18 年（1943）から始められた。冬期放流期間は 12 月から 3 月までとされ、流量は宇治川の 3 発電所が全運転できることを目途として、宇治川筋発電所の最大使用水量 210m³/s を目標とした。ただし琵琶湖疏水への水量はこれ以外である。これによって琵琶湖水位が-1m まで下がっても支障を生じないように補償したのである。

この冬期放流は、事業の工事中は琵琶湖の最低水位を-60cm に抑え、戦後の昭和 26 年（1951）まで続けられた。事業の完成を機に、この制限をはずしたが、それでも-75cm を限度としていた。昭和 28 年（1953）に、河水統制一期事業の達成を確認するため、-1m を限度とした放流計画としたが、-90cm で湖岸住民から非難等が殺到、現地調査の結果各種支障が認められ、冬期放流を打ち切った。以降は、低水位時の被害状況を踏まえ、図 2.3-2 の水位と放流量との関係を標準として放流されることとなった。（『淀川百年史』p.1098）

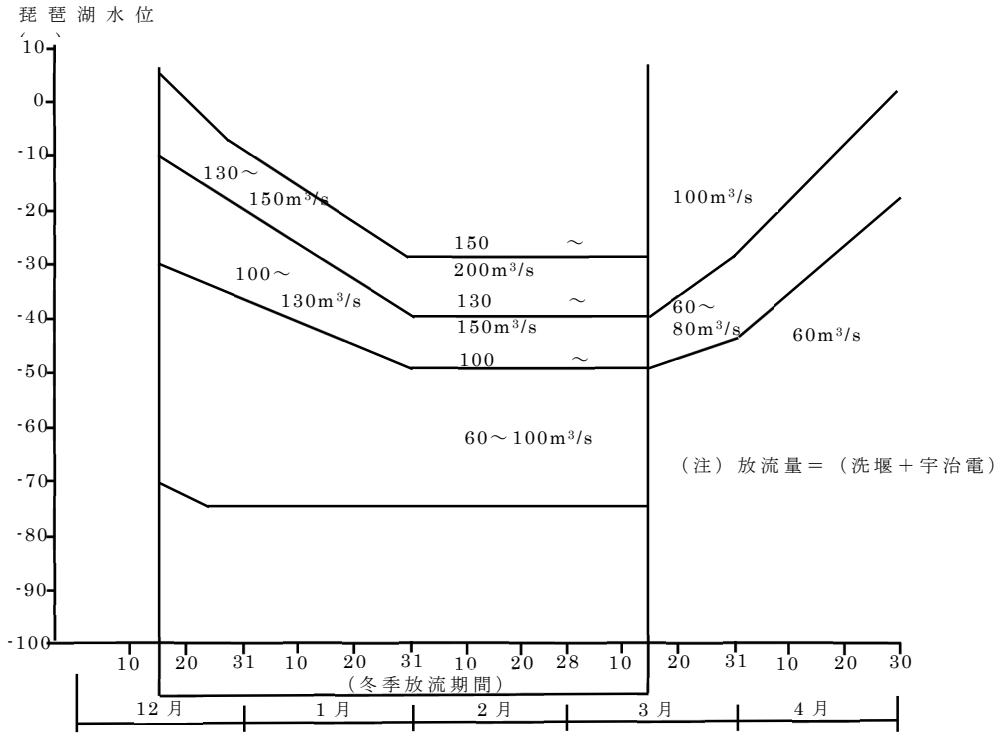


図 2.3-2　琵琶湖冬季放流計画

この事業に伴い、淀川流域の水利用体制に大きな変化がもたらされた。特に、水利権の調整による水量配分は、農業・工業・生活用水の確保を目的として、地域の発展に寄与する施策が展開された。こうした配分計画では、時期ごとに最大取水量が定められ、灌漑期・非灌漑期の需要変動に対応した運用が図られている。これにより、安定的な水資源供給を実現しつつ、淀川の環境保全と流域全体の持続可能な発展が可能となった。

(4) 事業の水配分

淀川の水配分を表 2.3-4 に示す。ただし、事業後の水利権は 136.67m³/s で、用途別水量は、灌漑用水 16.8m³/s、水道用水 23.25m³/s、工業用水 8.12m³/s、運河浄化用水 88.5m³/s である。

表 2.3-4　河水統制第一期事業の水配分　（『淀川百年史』p.1097）

用途	区分	最大取水量	6-9 月取水量	10-5 月取水量	平均取水量	事業後の水利権
灌漑用水	琵琶湖沿岸	6.0	5.0	0	6.0	
	淀川沿川	17.0	13.0	0	2.0	16.8
	小計	23.0	18.0	0	8.0	16.8
水道用水	京都市	3.0	3.0	2.5	2.5	
	大阪市	16.0	15.0	12.0	13.0	16.6
	大阪府営水道	2.5	2.5	2.0	2.0	2.5
	寝屋川市					0.01
	守口市					0.12
	枚方市					0.25
	阪神上水道	2.0	2.0	1.5	1.5	3.35
	尼崎市	0				0.42
	小計	23.5	22.5	18.0	19,0	23.25
工業用水	琵琶湖沿岸	2.0	2.5	2.5	2.5	
	大阪府下	5.5	5.0	5.0	5.0	8.12
	小計	7.5	7.5	7.5	7.5	8.12
運河浄化用水	神崎川	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	旧淀川	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5
	小計	88.5	88.5	88.5	88.5	88.5
	合計	(131.0) 142.5	(126.0) 136.5	(109.0) 114.0	(112.0) 121.0	(136.67)

( )は三川合流点下流

(5) 事業の課題

淀川河水統制第一期事業の工事は、人為的な湖面水位の変動に伴う湖岸諸施設および漁業の補償という複雑な問題を抱えていた。当時一応の解決を見たこの補償問題も、なにぶん戦争中という特殊事情もあり、またその支払いが戦後の物価の変動期にあたっていたために、種々の問題を残すことになり、水位低下をめぐっての対立はきびしく、計画どおりの-1m 迄利用しての放流が行われないので、ひとたび渇水になると、基準地点の枚方における流量はたちまち水利権量以下になるのが現状であった。

また、淀川河水統制第一期事業の実施中から、琵琶湖の水利用については種々の計画が各方面から提案されたが、論議されただけに終わり、淀川河水統制全体計画は容易に実施に移される気配はなく、第一期事業完成から 20 年後の昭和 47 年（1972）に至り、琵琶湖総合開発計画として装を新たにし、ようやく実施の運びとなった。(『淀川百年史』p.909)(『淀川治水史』（琵琶湖関係　p.187-228)(『淡海よ永遠に』 総論・計画論　p.129-147)

〈参考文献〉

●第 3 章

1)　大阪市水道局、令和 2 年度大阪市水道局事業年報、2020、p.93

第 4 章 淀川水系水資源開発基本計画

4.1 水資源開発促進法、計画決定（昭和 37 年）

昭和 32 年（1957）3 月の特定多目的ダム法の制定によって多目的ダムの法制は一応の完成をみたが、さらに上水道用水、工業用水など都市用水の需要の増大とその対策の緊急性から、ダム建設等による水資源開発の強力な推進が要請されることになり、昭和 36 年(1961)水資源開発促進法及び水資源開発公団法いわゆる水資源 2 法の制定を見るに至った。(『淀川百年史』p.911、p.912)

4.1.1 水資源開発促進法の背景と目的

戦後、昭和 30 年代に入って、わが国の産業の著しい発展、人口の増加、生活水準の向上等により、各種用水の需要は激増の一途をたどりつつあった。特に京浜、中京、阪神、北九州等の重要産業地帯においては、産業と人口の集中による用水対策は緊急を要する問題であり、さらに地下水の汲み上げによる地盤沈下問題、埋立による臨海工業地帯の造成に伴う工業用水問題等から水源対策を早急に講ずる必要が生じてきた。わが国の年間降雨量は約 6,000 億 m^3 と水資源は豊富であるが、地形、気象の特性から洪水と渇水の差が著しく、河川の自然流量のままでは安定した水量の確保が困難である。

これらに対するため、幾多のダムが建設され特定多目的ダム法の制定もなされたが、いずれも目的、地域が限られており小規模な水源開発にとどまっていた。

昭和 35 年（1960）自民党が水資源特別委員会を設置し、これが契機となって同委員会を中心として各省庁において種々の検討がなされ、大量の用水を必要とする地域に水の供給を確保するため、河川の各水系において水資源の総合的な開発、利用の合理化を促進するべく昭和 36 年（1961）水資源開発促進法が制定されることとなった。(『総論・計画編 淡海よ永遠に　琵琶湖開発事業誌　第Ⅰ・Ⅱ編』p.181-182)

4.1.2 水資源開発促進法のあらまし

水資源開発促進法の目的とするところは、産業の開発または発展および都市人口の増加に伴い用水を必要とする地域に対する水の供給を確保するため水資源の総合的な開発および利水の合理化の促進を図ることにあるとされており、これに必要な次の事項が規定されている。

(1) 基礎調査の実施

政府は、水資源開発水系の指定及び水資源開発基本計画の決定のため必要な基礎調査を行うこと。

(2) 水資源開発水系の指定

内閣総理大臣は、広域的な用水対策を緊急に実施する必要があると認めた地域に対する用水供給を図るため必要な河川の水系を水資源開発水系として指定する。

(3) 水資源開発基本計画の決定

内閣総理大臣は、水資源開発水系に指定した水系における（イ）水の用途別の需要の見とおし及び供給の目標（ロ）供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する

基本的な事項（ハ）その他水資源の総合的な開発及び利用の合理化に関する重要事項を記載した水資源開発基本計画（通称：フルプラン）を決定し、公示しなければならないこと。

(4) 基本計画に基づく事業の実施

基本計画に基づく事業の実施は、国、地方公共団体、水資源開発公団およびその他の者とする。

(5) 基本計画の実施に要する経費

政府は事業の実施に要する経費について、必要な資金の確保その他の措置を講ずることに努めること。

この法律の意図するところは、従来の水資源の開発が明確な用水需給計画の基礎のうえに立たず、場あたり的に、各事業者の自由に委ねていたことに対し、政府が決定した計画のうえに立つものにしようとするものである。さらに政府の財政投融資資金を投入して強力に事業の推進を図るため、公団法に基づく水資源開発公団が設立されたのである。

また、この法律には水系指定、基本計画等上述の事項の決定に関しての手続き、国土総合開発計画との調整および水資源開発審議会の設置に関することがらについても規定されている。（『淀川百年史』p.912）

4.1.3 水資源開発公団法の目的と水資源開発公団の設立

水資源開発公団法第1条で、水資源開発公団の目的は、水資源開発促進法によって定められた水資源開発基本計画に基づいて水資源の開発または利用のための事業を実施することを主目的としている。

公団は各種の用途（発電を除く）に供される水資源開発施設（ダム、河口堰、湖水位調節施設等）や利用のための施設（多目的用水路、専用用水路等)の新改築や管理を行うことを主な業務としているが、公団の開発する水資源には前項で説明した設立の経緯から、上・工業用水道、かんがい用水等各種のものがあり、併せて治水のための事業も包含している。（『総論・計画編 淡海よ永遠に　琵琶湖開発事業誌　第Ⅰ・Ⅱ編』p.185）

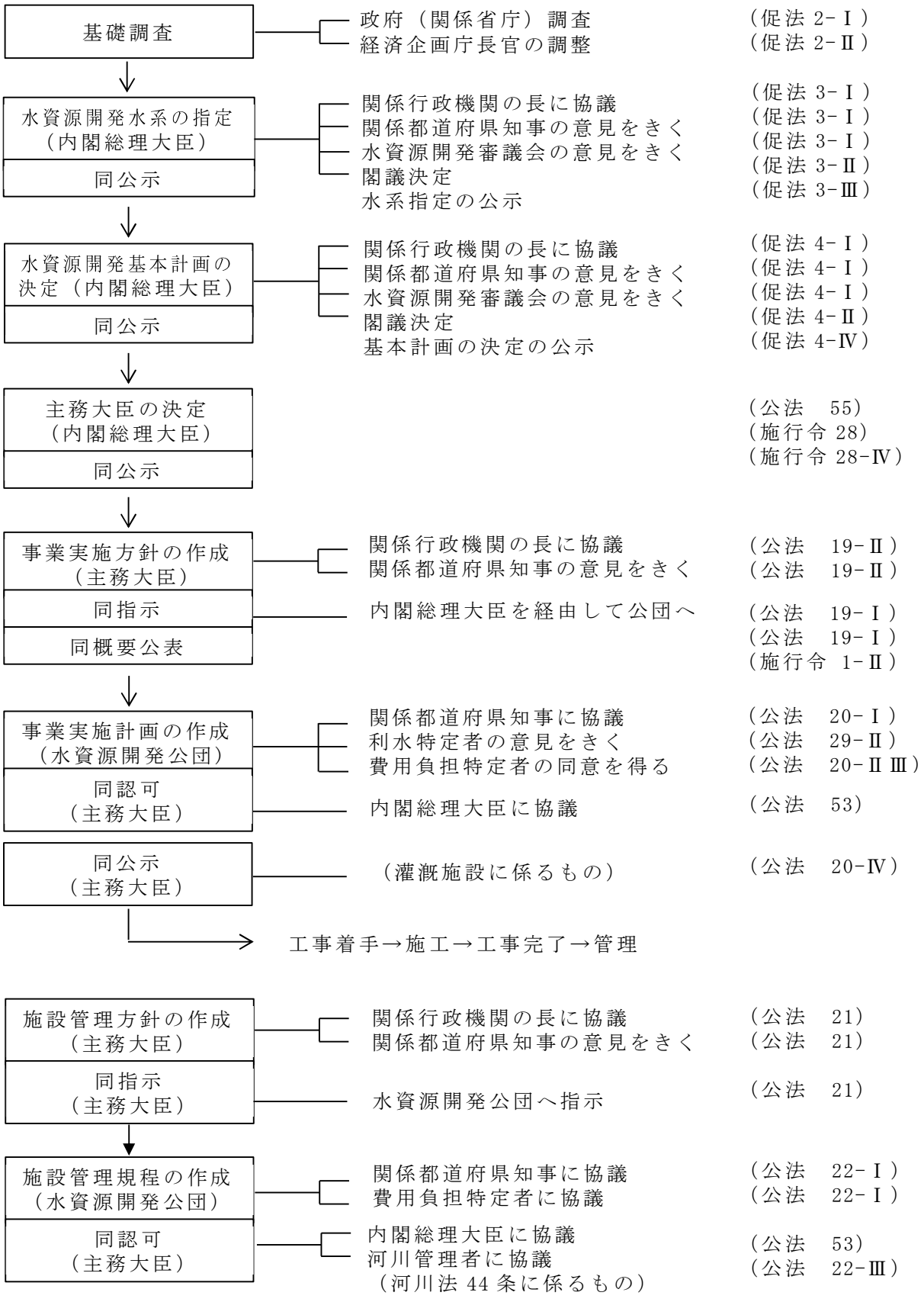
昭和37年（1962）5月に水資源開発促進法及び水資源開発公団法にもとづいて、水資源開発公団（特殊法人）が設立された。

4.1.4 水資源開発の方式

水資源開発促進法（昭和 36 年（1961）11 月 13 日法律第 217 号）

水資源開発公団法（昭和 36 年（1961）11 月 13 日法律第 218 号）

水資源開発公団法施行令（昭和 37 年（1962）4 月 30 日政令第 177 号）



4.1.5 水資源開発水系の指定

広域的な用水対策を緊急に実施する必要があると認める地域について､内閣総理大臣は､水資源の総合的な開発および利用の合理化を促進する必要がある河川の水系を水資源開発水系として指定すること（法第 3 条）とされている。これにもとづいて現在､利根川水系､淀川水系､筑後川水系､木曽川水系､吉野川水系､荒川水系および豊川水系の 7 水系が指定されている（『総論・計画編 淡海よ永遠に　琵琶湖開発事業誌　第Ⅰ・Ⅱ編』p.182)。

淀川水系は、利根川水系とあわせて最初に指定された水系である。

表 2.4-1　水資源開発水系への指定

水資源開発水系への指定年月	
利根川水系	昭和 37 年 4 月
荒川水系	昭和 49 年 12 月
豊川水系	平成 2 年 2 月
木曽川水系	昭和 40 年 6 月
淀川水系	昭和 37 年 4 月
吉野川水系	昭和 41 年 11 月
筑後川水系	昭和 39 年 10 月

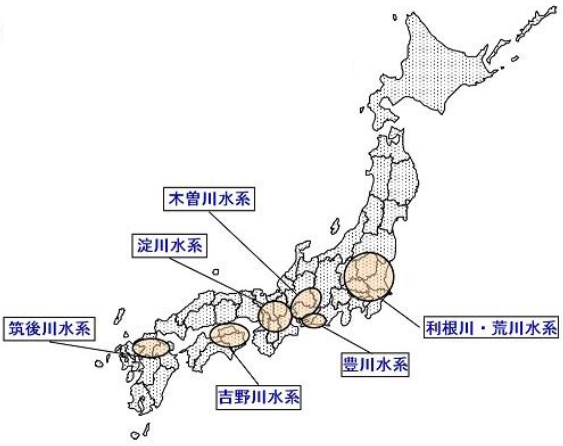


図 2.4-1　水資源開発水系（フルプラン水系）の位置図 [1)]

4.1.6 水資源開発基本計画（1 次計画）

昭和 37 年（1962）4 月 30 日、淀川水系は水資源開発促進法にもとづき水資源開発水系に指定され､同年 8 月に同水系にかかる水資源開発基本計画（1 次計画）を決定している。高山ダムの建設、長柄可動堰の改築事業が計画に位置付けられた。

淀川水系における水資源開発基本計画は次のとおりである。

1.水の用途別の需要の見とおし及び供給の目標

この水系における将来の水の用途別の需要の見とおし及び供給の目標はおおむね次のとおりであるが、これらは、今後の調査の進捗に伴い順次具体化するものとする。

（1）水の用途別の需要の見とおし

上水道用水については、この水系の流域内の諸都市並びに流域外の阪神地帯及び奈良県の一部の地域における上水道整備に伴う必要水量

工業用水については、大阪市、尼崎市及び西宮市における地盤沈下対策としての地下水の代替、この水系の流域内の各地における工業開発並びに流域外の阪神地帯の工業開発に伴う必要水量

農業用水については、河内、北摂、名張川沿岸地域等の開発その他農業の近代化施策に伴いこの水系に関連する地域に発生する必要水量

（2）供給の目標

これらの新規水需要に対処するため、高山、宇陀川、青蓮寺等のダム群、長柄可動堰等の既存水利の合理的な使用を図る施設、多目的用水路、専用用水路等の施設を建設す

るとともに、水資源の合理的な利用を図る措置を講じて、それぞれ必要な水量を供給するものとする。なお、琵琶湖については、今後調査を進めるものとする。

2.供給の目標を達成するために必要な施設の建設に関する基本的事項

上記の供給の目標を達成するために必要な施設のうち、新規利水量約 15m³/s の確保を目途として、とりあえず次の施設の建設を行なう。

(1) 高山ダム建設事業

名　　称	高山ダム
事業目的	このダムは、洪水調節、不特定かんがい等及び発電用に供する機能を有するものであるが、この事業により阪神地区の上水道用水を確保するものとする。
事業主体	水資源開発公団 なお、この事業は、建設大臣が現在施行中のものを承継するものであり、発電に係る分については、別に事業の委託を受ける予定である。
河川名	名張川
新規利水容量	約 15,000,000m³（有効貯水容量約 50,000,000m³）
予定工期	昭和 35 年度（1960）から昭和 41 年度（1966）まで

(2) 長柄可動堰改築事業

名　　称	長柄可動堰
事業目的	この可動堰の従前の機能を維持しつつ、緊急かつ暫定的に阪神地区の上水道用水及び工業用水を確保するものとする。
事業主体	水資源開発公団
河川名	淀川本川
水位の上昇	約 0.8m
予定工期	昭和 37 年度（1962）

上記(1)及び(2)の事業費は、洪水調節、不特定かんがい等及び発電の用に供する機能に係る分をあわせ、約 70 億円と見込まれる。

（淀川水系における水資源開発基本計画　昭和 37 年（1962）8 月 17 日閣議決定）

4.2 計画変更の経緯

昭和 37 年（1962）8 月に水資源開発促進法にもとづき淀川水系における水資源開発基本計画（一次計画）が決定され、計画に長柄可動堰改築事業と高山ダム建設事業が位置付けられた。さらに一部変更により青蓮寺ダム、正蓮寺川利水、室生ダム等がつぎつぎとこの基本計画に組入れられた（『淀川百年史』p.914）。

その後、昭和 47 年（1972）9 月、昭和 57 年（1982）8 月、平成 4 年（1992）8 月、平成 21 年（2009）4 月、令和 4 年（2022）5 月に全部変更が行われた。一部変更及び全部変更の経緯は次のとおりである。

次節以降に全部変更の概要（考え方等）、計画内容を記す。

表 2.4-2　変更の経緯

閣議決定年月日	内容
昭和 37 年 4 月 27 日	水系指定
昭和 37 年 8 月 17 日	基本計画決定（高山ダム、長柄可動堰）
昭和 39 年 10 月 16 日	一部変更（青蓮寺ダムの追加）
昭和 41 年 7 月 19 日	一部変更（正蓮寺利水、室生ダムの追加、高山ダムの工期延期）
昭和 43 年 6 月 18 日	一部変更（一庫ダムの追加、高山ダム、正蓮寺利水の事業費改定）
昭和 47 年 9 月 19 日	全部変更（水需給計画の決定、室生ダム、一庫ダム、琵琶湖開発、日吉ダム、比奈知ダム）
昭和 51 年 1 月 13 日	一部変更（布目ダムの追加）
昭和 57 年 8 月 3 日	全部変更（水需給計画の決定、一庫ダム、琵琶湖開発、日吉ダム、比奈知ダム、布目ダム、川上ダム、大戸川ダム、高時川ダム、猪名川水利用高度化、日野川土地改良、宇治山城土地改良、大和高原北部土地改良、大和高原南部土地改良、その他）
平成 4 年 8 月 4 日	全部変更（水需給計画の決定、天ケ瀬ダム再開発、川上ダム等の追加等）
平成 6 年 1 月 28 日	一部変更（丹生ダム事業主体変更、比奈知ダム変更）
平成 13 年 9 月 18 日	一部変更（丹生ダム、猪名川総合開発変更）
平成 21 年 4 月 17 日	全部変更（水需給計画の決定、川上ダム、天ケ瀬ダム再開発等変更）
平成 28 年 1 月 22 日	一部変更（天ケ瀬ダム再開発、川上ダム変更、安威川ダム削除）
令和 4 年 5 月 27 日	全部変更（水需給計画の決定、川上ダムの工期変更）

4.3 昭和 47 年全部変更

4.3.1 概要

昭和 40 年代は、給水人口の増加や洗濯機、シャワー等の水使用機器の普及が進み、水道用水の需要量が大幅に増加した。鉄鋼、石油化学、金属等の用水多消費型の臨海部の工業地帯を中心に、淡水使用量も増加した(『総論・計画編 淡海よ永遠に　琵琶湖開発事業誌第Ⅰ・Ⅱ編』p.609-611)。

水資源開発基本計画（一次計画）の決定後、室生ダム(奈良県・宇陀川)、一庫ダム(兵庫県・猪名川)の建設追加など 3 回にわたって部分改定されたが、淀川水系に各種用水を依存する大阪・兵庫・京都・滋賀・奈良・三重の 6 府県の利水面から全面改定されることとなった。

改定の内容は、昭和 55 年(1980)の 6 府県の淀川に対する新規水需要を、水道用水 42.71m³/s、工業用水 23.0m³/s、農業用水 1.7m³/s の合計 67.4m³/s と予想されたものである。この需要に応えるための対策として、室生ダム 1.6m³/s、一庫ダム 2.5m³/s のほか、新たに日吉ダム 3.7m³/s、比奈知ダム 1.5m³/s を建設し、琵琶湖開発で 40.0m³/s を昭和 55 年(1980)目標に開発するとされている。(『淀川百年史』p.998)

淀川水系の水資源開発の根幹をなす琵琶湖開発については、昭和 47 年（1972）3 月建設大臣と三府県知事(大阪・兵庫・滋賀)会談で利用水深・開発水量など基本的事項について政治的な解決をみたことにより、同年 9 月同法に基づく水資源開発事業として正式に決定され、水資源開発公団によりその事業が実施されることになり、昭和 12 年（1937）の河水統制理念に始まる琵琶湖利水計画は漸くその方針が定まった。(『淀川百年史』p.914)

4.3.2 計画内容

淀川水系における水資源開発基本計画（昭和 47 年（1972）全部変更）は次のとおりである。

1.水の用途別の需要の見とおし及び供給の目標

この水系に各種用水を依存する三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県及び奈良県の諸地域に対する将来の水需要の見とおし及び供給の目標については、この水系および関連水系における今後の調査をまって順次具体化するものとするが、昭和 46 年度（1971）から昭和 55 年度（1980）にいたる間の、水の用途別の新規需要の見とおし及び供給の目標は、おおむね次のとおりである。

(1) 水の用途別の需要の見とおし

水道用水については、この水系の流域内の諸地域ならびに流域外の大阪府、兵庫県及び奈良県の一部の地域における水道整備に伴う必要水量の見込みは、毎秒約 43m³ である。工業用水については、この水系の流域内の諸地域ならびに流域外の大阪府及び兵庫県の一部の地域における地盤沈下対策としての地下水の代替等に伴う必要水量の見込みは、毎秒約 23m³ である。

農業用水については、大和高原地区等の開発及び農業基盤の整備その他農業近代化施策に伴い、この水系に関連する地域に発生する必要水量の見込みは、毎秒約 2m³ である。

(2) 供給の目標

これらの新規水需要に対処するための供給の目標は毎秒約 68m³ とするが、室生、一庫、日吉、比奈知等のダム群、琵琶湖における水位調節施設、多目的用水路、専用用水路その他の水資源の開発または、利用のための施設を建設するとともに、水資源の合理的な利用を図る措置を講ずるものとする。なお、淀川水系のみに供給を依存することの困難性にかんがみ、関連水系の開発及び利用について今後調査を進めて、その具体化を図るものとする。なお、滋賀県が必要とする水量の見込みは、水道用水毎秒約 3m³、工業用水毎秒約 4m³ 及び琵琶湖周辺の既存の農地で必要とする農業用水毎秒約 30m³ であり、これらは琵琶湖から取水するものとするが、合理的な利用と水源の水質保全に努めるものとする。

2.供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項

上記の供給の目標を達成するため必要な施設のうち、とりあえず新規利水量毎秒約 50m³ の確保を目途として、次の施設の建設を行う。

(1) 室生ダム建設事業

名　　称　室生ダム
事業目的　このダムは、洪水調節、不特定潅漑等の用に供する機能を有するものであるが、この事業により奈良県へ分水を行い、奈良県の水道用水を確保するものとする。
事業主体　水資源開発公団
河川名　宇陀川
新規利水容量　約 6,450,000m³ （有効貯水容量約 14,300,000m³）
予定工期　昭和 40 年度（1965）から昭和 48 年度（1973）まで

(2) 一庫ダム建設事業

名　　称　一庫ダム
事業目的　このダムは、洪水調節、不特定灌漑等の用に供する機能を有するものであるが、この事業により、大阪府及び兵庫県の水道用水を確保するものとする。
事業主体　水資源開発公団
河川名　猪名川
新規利水容量　約 14,800,000m³（有効貯水容量約 30,800,000m³）
予定工期　昭和 43 年度（1968）から昭和 50 年度（1975）まで

(3) 琵琶湖開発事業

名　　称　琵琶湖開発
事業目的　琵琶湖総合開発計画の一環として実施するこの事業は、洪水防除の用に資するものであるが、この事業により、大阪府、兵庫県等の水道用水及び工業用水を確保するものとする。
なお、この事業の実施にあたっては、琵琶湖の水位変動に伴う水産業等に及ぼす影響について十分配慮するものとする。
事業主体　水資源開発公団
なお、この事業は建設大臣が現在施行中のものを承継するものである。
河川名　琵琶湖及び淀川
利水のための基本的事項　利用低水位は琵琶湖水位-1.5m、新規に開発する水量は毎秒約 40m³ とする。ただし、琵琶湖総合開発計画の各事業の施行ならびに補償等については、非常渇水時の処置に万全を期し得るよう措置するものとする。
予定工期　昭和 43 年度（1968）から昭和 55 年度（1980）まで

(4) 日吉ダム建設事業

名　　称　日吉ダム
事業目的　このダムは、洪水調節、不特定灌漑等の用に供する機能を有するものであるが、この事業により、京都府、大阪府等の水道用水等を確保するものとする。
事業主体　水資源開発公団
河川名　桂川
新規利水容量　約 6,400,000m^3（有効貯水容量約 58,000,000m^3）
予定工期　昭和 46 年度（1971）から昭和 53 年度（1978）まで

(5) 比奈知ダム建設事業

名　　称　比奈知ダム
事業目的　このダムは、洪水調節、不特定灌漑等の用に供する機能を有するものであるが、この事業により、三重県等の水道用水及び工業用水を確保するものとする。
事業主体　水資源開発公団
河川名　名張川
新規利水容量　約 7,000,000m^3（有効貯水容量約 18,400,000m^3）
予定工期　昭和 47 年度（1972）から昭和 52 年度（1977）まで

なお、上記（1）から(5)までの事業費は、洪水調節、不特定灌漑等に係る分をあわせて、約 1,200 億円と見込まれる。

3.その他水資源の総合的な開発および利用の合理化に関する重要事項

水の用途別の需要の見とおしにもとづく新規水需要に対処するための必要な水資源開発施設の建設をすすめるほか、供給の目標を早期かつ、効率的に達成するため、水源地域等後進地域の開発について十分配慮するとともに、水資源の利用にあたっては、水質の保全等自然環境の保全に十分留意しつつ、次のような利用の合理化を図る措置を講ずるものとする。

(1) 新規水需要の増嵩に関連し、既存利水施設を改善して漏水等を積極的に防止するとともに、回収利用及び下水処理水の再利用等水利用の合理化、高度化を図るものとする。

(2) 経済社会の発展に伴う生活水準、土地利用及び産業構造の変化に対応するよう、既存の水利の実態をすみやかに調査し、必要に応じて適切な措置を講ずることにより、水資源の合理的な利用の促進を図るものとする。

なお、この地域の水需要を充足するため、関連水系地域をあわせた地域における将来の水需要の見とおしをふまえ、地域周辺の関連水系の開発及び利用について総合的に検討するものとする。

表 2.4-3　各府県・各用途別需要量想定一覧表

（水量単位：m^3/s）

用途別	府県名	昭和 45 年度迄手当済	昭和 46～55 年度需要想定	新規水需要発生地域	備考
水道用水	滋賀	－	(2.4)	琵琶湖周辺都市	
	三重	0.2	0.3	名張・上野他	
	京都	－	2.8	京都府営他	
	大阪	13.4	29.9	大阪府営・市営他	
	兵庫	2.9	7.9	兵庫県営・阪神水道他	
	奈良	－	1.8	奈良県営・市営他	
	小計	16.5	42.7		
工業用水	滋賀	－	(3.7)	彦根・湖南他	
	三重	－	0.5	名張・上野	
	京都	－	1.1	京都府営	
	大阪	6.7	15.2	大阪府営・市営他	
	兵庫	2.8	6.2	神戸・尼崎他	
	小計	9.5	23.0		
農業用水	滋賀	－	(30.0)	琵琶湖周辺	
	三重	1.8	0.2	名張	
	奈良	－	1.5	大和高原地区	
	小計	1.8	1.7		
合計		27.8	67.4		

注 1 昭和 45 年（1970）迄手当済の水量は前回基本計画に基づく高山ダム、長柄可動堰改築、青蓮寺ダム、正蓮寺川利水の事業による開発である。

2 （ ）書きは琵琶湖からの取水量である。

3 水道用水及び工業用水の水量は年間平均取水量をあらわしている。

4 農業用水の水量は灌漑期間の平均取水量をあらわしている。

表 2.4-4　各事業別開発量一覧表

事業名	開発水量	供給予定地域	備考
室生ダム	1.6	奈良	水量は最大を示す。
一庫ダム	2.5	大阪・兵庫	
琵琶湖開発	40.0	大阪・兵庫他	
日吉ダム	3.7	京都・大阪他	
比奈知ダム	1.5	三重他	
計	49.3		

表 2.4-5　各事業別開発量一覧表

〔参考〕

開催決定年月日	総理府告示		内容	備考
	年月日	番号		
昭和				
37.4.27	37.4.30	第12号	水系指定	
37.8.17	37.8.20	第31号	基本計画決定（高山ダム、長柄可動堰）	
39.10.16	29.10.19	第39号	一部変更（青蓮寺ダムの追加）	
41.7.19	41.7.22	第28号	一部変更（正蓮寺川利水、室生ダムの追加、高山ダムの工期延長）	
43.6.18	43.6.20	第17号	一部変更（一庫ダムの追加、高山ダム、正蓮寺川利水の事業費改定）	
47.9.19	47.9.21	第45号	全部変更（水需給計画の決定、室生ダム、一庫ダム、琵琶湖開発、日吉ダム、比奈知ダム）	目標年度を昭和55年度とする

1)水道用水

表 2.4-6　水道用水

	給水人口（千人）	1人1日最大給水量（ℓ）	日最大給水量（千㎥/日）	新規必要水量最大（千㎥/日）	同左平均（㎥/s）
滋賀県	874	516	451	256	2.4
三重県	158	473	75	32	0.3
京都府	719	499	359	297	2.8
大阪府	9,067	684	6,203	3,232	29.9
大阪市	2,997	900	2,698	878	8.1
府下	6,070	576	3,498	2,354	21.8
兵庫県	3,137	614	1,926	853	7.9
阪神水道地域	2,543	626	1,593	626	5.2
県営水道地域	594	559	332	227	2.1
奈良県	724	485	351	194	1.8
滋賀県を除く　計	13,805	646	8,914	4,613	42.7

2)府県別給水人口および１人１日当り最大給水量

表 2.4-7　府県別給水人口および１人１日当り最大給水量

府県名	給水人口(千人)			1人1日当たり最大給水量(l/d)		
	A 45年	B 55年	B/A	C 45年	D 55年	D/C
滋賀県	554	874	158	337	516	153
三重県	90	158	176	313	473	151
京都府	356	719	202	357	499	140
大阪府	7,462	9,067	122	580	684	118
大阪市	2,948	2,997	102	820	900	110
府下	4,514	6,070	134	424	576	136
兵庫県	2,646	3,137	119	463	614	133
阪神水道地域	2,297	2,543	111	475	626	132
県営水道地域	349	594	170	464	559	120
奈良県	378	724	192	417	485	116
滋賀県を除く計	10,932	13,805	126	527	646	123

3)農業用水

表 2.4-8　農業用水

県名	計画地区数	受益面積				計画必要水量	既特水量	新規必要水量	備考
		田(旧田保水)	普通畑	樹園地	計				
	(地区)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(㎥/s)	(㎥/s)	(㎥/s)	上段（ ）は最大 / 下段は平均　水量はかんがい期間の取水量を表す日野川ダムの開発水量最大1.17㎥/sを除く
滋賀県	30	34,922	-	-	34,922	(113.30) / 90.64	(74.72) / 59.72	(37.41) / 30.00	
三重県	1	60	-	-	60	(0.20) / 0.15	-	(0.20) / 0.15	名張市
奈良県	1	-	500	4,600	5,100	(2.95) / 1.85	(0.60) / 0.38	(2.35) / 1.47	国営大和高原地区
計	32	34,982	500	4,600	40,082	(116.45) / 92.64	(75.32) / 60.10	(39.96) / 31.62	
滋賀県を除く　計	2	60	500	4,600	5,160	(3.15) / 2.00	(0.60) / 0.38	(2.55) / 1.62	

4)工業用水

表 2.4-9　工業用水

事業主体	計画給水能力	水利権必要量	新規必要量	備考
	(m³/D)	(m³/s)	(m³/s)	(大阪府関係)
大阪府	1,141,000	14.2	10.5	
大阪市	515,000	6.4	2.9	
大阪臨海工業用水道企業団	200,000	2.5	1.8	
計	1,856,500	23.1	15.2	(兵庫県関係)
神戸市	150,000	1.9	1.4	
尼崎市	468,900	5.8	3.8	
西宮市	80,000	1.0	0.7	
伊丹市	50,000	0.6	0.3	
計	748,900	9.3	6.2	
滋賀県	302,700	3.7	3.7	(滋賀県関係)
三重県	41,000	0.5	0.5	(三重県関係)
京都市	86,000	1.1	1.1	(京都府関係)
合計		37.7	26.7	
滋賀県を除く計		34.0	23.0	

(『淀川百年史』p.998-1003)

4.4 昭和 57 年全部変更

4.4.1 概要

昭和 47 年（1972）全部変更後、昭和 48 年（1973）のオイル・ショックを契機とする社会的、経済的諸要因の変化等に伴い顕著な変化が認められたため、変更の必要が生じた。このため国土庁は、昭和 65 年（1990）を目標とする水需給について関係府県（大阪府、京都府、滋賀県、兵庫県、奈良県、三重県）の基礎調査をとりまとめ、関係省庁（建設省、厚生省、通産省、農林水産省等）との協議を経て、昭和 57 年（1982）12 月に閣議決定し、淀川水系における水資源開発基本計画の全部変更を行った(『総論・計画編 淡海よ永遠に琵琶湖開発事業誌　第Ⅰ・Ⅱ編』p.564)。

昭和 57 年（1982）全部変更の水資源開発基本計画は、昭和 56 年度（1981）から平成 2 年度（1990）までを水需給計画における目途とする期間として、昭和 57 年（1982）8 月に決定された。水資源開発事業として、川上ダム、大戸川ダム、高時川ダム等を内容として定められた。この計画にもとづき水資源の開発、または利用のための諸事業が実施された。

4.4.2 計画内容

淀川水系における水資源開発基本計画(昭和 57 年(1982)全部変更)は次のとおりである。

1.水の用途別の需要の見通し及び供給の目標

この水系に各種用水を依存する三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県及び奈良県の諸地域に対する将来の水需要の見とおし及び供給の目標については、この水系及び関連水系における今後の調査を待って、順次具体化するものとするが、昭和 56 年度(1981)から昭和 65 年度(1990)にいたる間の水の用途別の新規需要の見通し及び供給の目標は、おおむね次のとおりである。

(1) 水の用途別の需要の見通し

水の用途別の需要の見通しは、計画的な生活・産業基盤の整備、地盤沈下対策としての地下水の代替、不安定な取水の安定化、合理的な水利用、この水系に係る供給可能量等を考慮し、概ね次のとおりとする。

水道用水については、この水系の流域内の諸地域ならびに流域外の大阪府、兵庫県及び奈良県の一部の地域における水道整備に伴う必要水量の見込みは、毎秒約 47m^3 である。工業用水については、この水系の流域内の諸地域ならびに流域外の大阪府及び兵庫県の一部の地域における工業用水道整備に伴う必要水量の見込みは、毎秒約 14m^3 である。

農業用水については、この水系の流域内の諸地域における農業基盤の整備その他農業近代化施策の実施に伴う必要水量の見込みは、毎秒約 10m^3 である。

(2) 供給の目標

これらの需要に対処するための供給の目標は、毎秒約 70m^3 とし、このためダム、湖沼水位調節施設その他の水資源の開発または、利用のための施設の建設を推進するとともに、下水処理水の再生利用等水利用の合理化を図る措置を講ずるものとする。さらに、新たな上流ダム群等の開発及び利用の合理化のための措置を推進し、その具体化を図るものとす

る。

なお、滋賀県が必要とする水量のうち琵琶湖から取水する量の見込みは、水道用水毎秒約 2m³、工業用水毎秒約 1m³ 及び琵琶湖周辺の既存の農地で必要とする農業用水毎秒約 29m³ であり、これらの利用に当たっては、合理的な利用と水源の水質保全に努めるものとする。

2.供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項

上記の供給の目標を達成するため必要な施設のうち、とりあえず新規利水量毎秒約 61m³ の確保を目途として、次の事業に係る施設の建設を行う。

(1) 一庫ダム建設事業

事業目的　このダムは、洪水調節及び流水の正常な機能の維持と増進を図るとともに、大阪府及び兵庫県の水道用水を確保するものとする。
事業主体　水資源開発公団
河川名　猪名川
新規利水容量　約 14,800,000m³（有効貯水容量約 30,800,000m³）
予定工期　昭和 43 年度（1968）から昭和 58 年度（1983）まで

(2) 琵琶湖開発事業

事業目的　この事業は、琵琶湖総合開発の一環として実施するもので、洪水防除の用に資するとともに、大阪府、兵庫県の都市用水を確保するものとする。
なお、この事業の実施にあたっては、琵琶湖の水位変動に伴う水産業等に及ぼす影響について十分配慮するものとする。
事業主体　水資源開発公団
なお、この事業は建設大臣が現在施行中のものを承継するものである。
河川名　琵琶湖及び淀川
利水のための基本的事項　利用低水位は琵琶湖水位-1.5m、新規に開発する水量は毎秒約 40m³ とする。ただし、琵琶湖総合開発計画の各事業の施行ならびに補償等については、非常渇水時の処置に万全を期し得るよう措置するものとする。
予定工期　昭和 43 年度（1968）から昭和 63 年度（1988）まで

(3) 日吉ダム建設事業

事業目的　このダムは、洪水調節及び流水の正常な機能の維持と増進を図るとともに、京都府、大阪府等の都市用水を確保するものとする。
事業主体　水資源開発公団
河川名　桂川
新規利水容量　約 15,000,000m³（有効貯水容量約 58,000,000m³）
予定工期　昭和 46 年度（1971）から昭和 65 年度（1990）まで

(4) 比奈知ダム建設事業

事業目的　この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持と増進を図るとともに、三重県等の水道用水を確保するものとする。
事業主体　水資源開発公団
河川名　名張川
新規利水容量　約 7,000,000m^3（有効貯水容量約 18,400,000m^3）
予定工期　昭和 47 年度（1972）から昭和 64 年度（1989）まで

(5) 布目ダム建設事業

事業目的　この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持と増進を図るとともに、奈良県の水道用水を確保するものとする。
事業主体　水資源開発公団
河川名　布目川
新規利水容量　約 10,000,000m^3（有効貯水容量約 15,400,000m^3）
予定工期　昭和 50 年度（1975）から昭和 60 年度（1985）まで

(6) 川上ダム建設事業

事業目的　この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持と増進を図るとともに、三重県等の都市用水を確保するものとする。
事業主体　水資源開発公団
河川名　前深瀬川
新規利水容量　約 10,800,000m^3（有効貯水容量約 30,200,000m^3）
予定工期　昭和 56 年度（1981）から

(7) 大戸川ダム建設事業

事業目的　この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持と増進を図るとともに、滋賀県等の都市用水を確保するものとする。
事業主体　建設省
河川名　大戸川
新規利水容量　約 6,400,000m^3（有効貯水容量約 27,600,000m^3）
予定工期　昭和 53 年度（1978）から

(8) 高時川ダム建設事業

事業目的　この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持と増進を図るとともに、大阪府等の都市用水を確保するものとする。
事業主体　建設省
河川名　高時川
新規利水容量　約 116,000,000m^3（有効貯水容量約 150,000,000m^3）
予定工期　昭和 55 年度（1980）から

(9) 猪名川水利用高度化事業

事業目的　この事業は、余野川ダム及び下水処理水を河川水とあいまって高度に利用するための河川浄化施設を建設することにより、洪水調節及び流水の正常な機能の維持と増進を図るとともに、大阪府及び兵庫県の都市用水を確保するものとする。
事業主体　建設省
河川名　猪名川
余野川ダム　約 7,200,000m^3（有効貯水容量約 16,700,000m^3）
新規利水容量
予定工期　昭和 55 年度（1980）から

(10) 日野川土地改良事業

事業目的　この事業は、蔵王ダム、取水施設、水路等を建設することにより、滋賀県の日野川地区の農地に対し必要な農業用水の確保及び補給を行うものとする。
事業主体　農林水産省
河川名　日野川
蔵王ダム　約 4,600,000m^3（有効貯水容量約 4,600,000m^3）
新規利水容量
予定工期　昭和 49 年度（1974）から昭和 60 年度（1985）まで

(11) 宇治山城土地改良事業

事業目的　この事業は、和束ダム、取水施設、水路等を建設することにより、京都府の宇治山城地区の農地に対し必要な農業用水の確保及び補給を行うものとする。
事業主体　農林水産省
河川名　和束川
和束ダム　約 5,050,000m^3（有効貯水容量約 5,050,000m^3）
新規利水容量
予定工期　昭和 56 年度（1981）から

(12) 大和高原北部土地改良事業

事業目的　この事業は、上津ダム、取水施設、水路等を建設することにより、奈良県の大和高原北部地区の農地に対し必要な農業用水の確保及び補給を行うものとする。
また、上津ダムは、この地区等の水道用水も併せ確保するものとする。
事業主体　農林水産省
なお、水道用水に係る分については、別に委託を受けるものとする。
河川名　遅瀬川
上津ダム　約 5,750,000m^3（有効貯水容量約 5,750,000m^3）
新規利水容量
予定工期　昭和 49 年度（1974）から昭和 62 年度（1987）まで

(13) 大和高原南部土地改良事業

事業目的　この事業は、小和田ダム、取水施設、水路等を建設することにより、奈良県の大和高原南部地区の農地に対し必要な農業用水の確保及び補給を行うものとする。
事業主体　農林水産省
河川名　四郷川
小和田ダム新規利水容量　約 730,000m³（有効貯水容量約 730,000m³）
予定工期　昭和 50 年度（1975）から昭和 62 年度（1987）まで

(14) その他事業

上記の各事業のほか、河川総合開発事業として青土ダム建設事業(事業主体:滋賀県)、姉川ダム建設事業（事業主体：滋賀県）及び安威川ダム建設事業（事業主体：大阪府）を、土地改良事業として愛知川土地改良事業（事業主体：滋賀県）を行う。

なお、上記(1)から(14)までの事業費は、洪水の防除及び流水の正常な機能の維持と増進に係る分を合わせて約9,100億円と見込まれる。

3. その他水資源の総合的な開発および利用の合理化に関する重要事項

(1) この水系に依存する地域の水需要を充足するため、関連水系を含めた水資源の開発及び利用について総合的な検討を進め、積極的な促進を図るものとする。

(2) 水資源の開発及び利用を進めるに当たっては、水源地域の開発・整備を図ること等により関係地域住民の生活安定と福祉の向上に資するための方策を積極的に推進するとともに、ダム周辺の環境整備、水源の保全かん養を図るための森林の整備等必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

(3) 水資源の開発及び利用に当たっては、治水対策、河川環境の保全及び水力エネルギーの適正利用に努めるとともに、既存水利、水産資源の保護等に十分配慮するものとする。

(4) この水系における水資源の開発及び利用は、既に高度な状態に達しつつあるので、次のような水利用の合理化に関する施策を講ずるものとする。

① 漏水の防止、回収率の向上、排水の再生利用等の促進を図り、節水に努めるものとする。

② 生活環境の整備に伴う下水処理水の放流量の増大に対応し、これを水資源として有効に再利用するための方策を推進するものとする。

③ 土地利用及び産業構造の変化に対応し、既存水利の有効適切な利用を図るものとする。

(5) 本計画の運用に当たっては、各種長期計画との整合性、経済社会情勢及び財政事情に配慮するものとする。

なお、水資源の総合的な開発及び利用の合理化に当たっては、水質及び自然環境の保全に十分配慮するものとする。

（淀川水系における水資源開発基本計画　昭和 57 年（1982）8 月 3 日閣議決定）

4.5 平成 4 年全部変更

4.5.1 概要

昭和 57 年（1982）全部変更の水資源開発基本計画で定める目標年次（平成 2 年（1990））に達したが、以降においても事業の計画的な促進を図る必要がある。昭和 62 年（1987）6 月に第四次全国総合開発計画及び同 10 月には全国総合水資源計画（ウォータープラン 2000）が策定された。淀川水系の水資源開発基本計画は、21 世紀に向けての国土づくりの指針として、概ね昭和 75 年（平成 12 年、2000）を目標年次とする第四次全国総合開発計画及び国土庁が策定した全国総合水資源計画の将来の水利用の動向と整合を図りつつ、計画的な事業の促進を図る目的で、平成 4 年（1992）8 月に全部変更を行った（『総論・計画編 淡海よ永遠に　琵琶湖開発事業誌　第Ⅰ・Ⅱ編』p.611）。

4.5.2 計画内容

淀川水系における水資源開発基本計画（平成 4 年（1992）全部変更）は次のとおりである。

1.水の用途別の需要の見通し及び供給の目標

この水系に各種用水を依存する見込みの三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県及び奈良県の諸地域に対する 21 世紀の初頭に向けての水需要の見通し及び供給の目標については、経済社会の諸動向並びに水資源開発の多目的性、長期性及び適地の希少性に配慮しつつ、この水系及び関連水系における今後の計画的整備のための調査を待って、順次具体化するものとするが、平成 3 年度（1991）から平成 12 年度（2000）までを目途とする水の用途別の需要の見通し及びより長期的な見通し並びにこれらを踏まえた供給の目標は、おおむね次のとおりである。

(1) 水の用途別の需要の見通し

平成 3 年度（1991）から平成 12 年度（2000）までを目途とする水の用途別の需要の見通しは、計画的な生活・産業基盤の整備、地盤沈下対策としての地下水の転換、不安定な取水の安定化、合理的な水利用、この水系に係る供給可能量等を考慮し、おおむね次のとおりとする。

水道用水については、この水系の流域内の諸地域並びに流域外の大阪府、兵庫県及び奈良県の一部の地域における水道整備に伴う必要水量の見込みは、毎秒 42m^3 である。工業用水については、この水系の流域内の諸地域並びに流域外の大阪府及び兵庫県の一部の地域における工業用水道整備に伴う必要水量の見込みは、毎秒約 10m^3 である。農業用水については、この水系に関連する諸地域における農業基盤の整備その他農業近代化施策の実施に伴う必要水量の見込みは、毎秒約 9m^3 である。

(2) 供給の目標

これらの需要に対処するための供給の目標は、平成 12 年度（2000）において毎秒約 60m^3 とし、併せて平成 13 年度（2001）以降の需要の発生に対処するため計画的な水資源開発を推進するものとする。

このため2に掲げるダム、湖沼水位調節施設その他の水資源の開発又は利用のための施設の建設を促進するとともに、下水処理水の再生利用等水利用の合理化を図る措置を講ずるものとする。さらに、新たな上流ダム群等の開発及び利用の合理化のための調査を推進し、その具体化を図るものとする。

なお、滋賀県が必要とする水量のうち琵琶湖から取水する量の見込みは、水道用水毎秒約2m^3、工業用水毎秒約1m^3及び琵琶湖周辺の既存の農地で必要とする農業用水毎秒約6m^3であり、これらの利用に当たっては、合理的な利用と水源の水質保全に努めるものとする。

2.供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項

上記の供給の目標を達成するために必要な施設のうち、取りあえず、平成12年度(2000)における新規利水量毎秒約49m^3の確保及び平成13年度（2001）以降発生する需要の計画的な対処を目途として、平成13年度（2001）以降水の用途別の需要の見直し及び供給の目標を見直すまでの当分の間次の施設の建設を行う。

(1) 琵琶湖開発事業

事業目的	この事業は、琵琶湖総合開発の一環として実施するもので、洪水防除の用に資するとともに、大阪府、兵庫県の水道用水及び工業用水を確保するものとする。 なお、この事業の実施にあたっては、琵琶湖の水位変動に伴う水産業等に及ぼす影響について十分配慮するものとする。
事業主体	水資源開発公団 なお、この事業は建設大臣が現在施行中のものを承継するものである。
河川名	琵琶湖及び淀川
利水のための基本的事項	利用低水位は琵琶湖水位-1.5m、新規に開発する水量は毎秒約40m^3とする。ただし、琵琶湖総合開発計画の各事業の施行ならびに補償等については、非常渇水時の処置に万全を期し得るよう措置するものとする。
予定工期	昭和43年度（1968）から平成8年度（1996）まで ただし、概成は平成3年度（1991）

(2) 日吉ダム建設事業

事業目的	このダムは、洪水調節及び流水の正常な機能の維持を図るとともに、京都府、大阪府及び兵庫県の水道用水を確保するものとする。
事業主体	水資源開発公団
河川名	桂川
新規利水容量	約 15,000,000m^3（有効貯水容量約58,000,000m^3）
予定工期	昭和46年度（1971）から平成9年度（1997）まで

(3) 比奈知ダム建設事業

事業目的　この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持を図るとともに、三重県、京都府及び奈良県の水道用水を確保するものとする。
なお、この事業の発電に係る部分については、別に三重県から委託を受ける予定である。
事業主体　水資源開発公団
河川名　名張川
新規利水容量　約 7,000,000m^3（有効貯水容量約 18,400,000m^3）
予定工期　昭和 47 年度（1972）から平成 10 年度（1998）まで

(4) 布目ダム建設事業

事業目的　この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持を図るとともに、奈良県の水道用水を確保するものとする。
事業主体　水資源開発公団
河川名　布目川
新規利水容量　約 10,000,000m^3（有効貯水容量約 15,400,000m^3）
予定工期　昭和 50 年度（1975）から平成 11 年度（1999）まで
ただし、概成は平成 3 年度（1991）

(5) 川上ダム建設事業

事業目的　この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持を図るとともに、三重県、兵庫県及び奈良県の水道用水を確保するものとする。
事業主体　水資源開発公団
河川名　前深瀬川
新規利水容量　約 13,700,000m^3（有効貯水容量約 31,200,000m^3）
予定工期　昭和 56 年度（1981）から平成 16 年度（2004）まで

(6) 大戸川ダム建設事業

事業目的　この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持を図るとともに、滋賀県、京都府及び大阪府の水道用水を確保するものとする。
なお、大戸川ダムは発電の用にも併せ供するものとする。
事業主体　建設省
河川名　大戸川
新規利水容量　約 4,890,000m^3（有効貯水容量約 27,600,000m^3）
予定工期　昭和 53 年度（1978）から平成 13 年度（2001）まで

(7) 丹生ダム建設事業

事業目的　この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持（異常渇水時の緊急水の補給を含む）を図るとともに、京都府、大阪府及び兵庫県の水道用水を確保するものとする。
事業主体　水資源開発公団
河川名　高時川
新規利水容量　約 61,000,000m^3（有効貯水容量約 143,000,000m^3）
予定工期　昭和 55 年度（1980）から平成 22 年度（2010）まで

(8) 猪名川総合開発事業

事業目的　この事業は、余野川ダム及び下水処理水を河川水とあいまって高度に利用するための河川浄化施設を建設することにより、洪水調節及び流水の正常な機能の維持を図るとともに、大阪府及び兵庫県の水道用水を確保するものとする。
事業主体　建設省
河川名　猪名川
新規利水容量　約 6,600,000m^3（有効貯水容量約 17,000,000m^3）
予定工期　昭和 55 年度（1980）から平成 17 年度（2005）まで

(9) 天ケ瀬ダム再開発事業

事業目的　この事業は、既設の施設の一部を改築して、洪水調節の機能の増強を図るとともに、京都府の水道用水を確保するものとする。
なお、天ケ瀬ダム再開発事業においては、揚水発電機能の増強も併せ図るものとする。
事業主体　建設省
河川名　宇治川
新規利水容量　約 1,540,000m^3（有効貯水容量約 20,000,000m^3）
予定工期　平成元年度（1989）から

(10) 日野川土地改良事業

事業目的　この事業は、蔵王ダム、取水施設、水路等を建設することにより、滋賀県の日野川地区の農地に対し必要な農業用水の確保及び補給を行うものとする。
事業主体　農林水産省
河川名　日野川
蔵王ダム　約 4,600,000m^3（有効貯水容量約 4,600,000m^3）
新規利水容量
予定工期　昭和 49 年度（1974）から平成 6 年度（1994）まで

(11) 宇治山城土地改良事業

事業目的　この事業は、和束ダム、取水施設、水路等を建設することにより、京都府の宇治山城地区の農地に対し必要な農業用水の確保及び補給を行うものとする。
事業主体　農林水産省
河川名　和束川
和束ダム　約 5,050,000m^3（有効貯水容量約 5,050,000m^3）
新規利水容量
予定工期　昭和 56 年度（1981）から

(12) 大和高原北部土地改良事業

事業目的　この事業は、上津ダム、取水施設、水路等を建設することにより、奈良県の大和高原北部地区の農地に対し必要な農業用水の確保及び補給を行うものとする。
また、上津ダムは、この地区等の水道用水も併せ確保するものとする。

事業主体　農林水産省
なお、水道用水に係る分については、別に委託を受けるものとする。

河川名　遅瀬川

上津ダム　約 5,120,000m³（有効貯水容量約 5,120,000m³）
新規利水容量

予定工期　昭和 49 年度（1974）から平成 9 年度（1997）まで

(13) その他事業

上記の各事業のほか、河川総合開発事業として安威川ダム建設事業（事業主体：大阪府）を、土地改良事業として愛知川土地改良事業（事業主体：滋賀県）及び大宇陀西部土地改良事業（事業主体：奈良県）を行う。

なお、上記(1)から(13)までの事業費は、洪水の防除、流水の正常な機能の維持、発電に係る分を合わせて約12,000億円と見込まれる。

3. その他水資源の総合的な開発および利用の合理化に関する重要事項[4)]

(1) この水系の河川による新たな水需要の充足、河川からの不安定な取水の安定化及び地盤沈下対策としての地下水の転換を図り、適切な水需給バランスを確保するために、事業の促進に努めるとともに、関連水系を含めた水資源の開発及び利用について総合的な検討を進め、積極的な促進を図るものとする。

(2) 水資源の開発及び利用を進めるに当たっては、水源地域の開発・整備を図ること等により関係地域住民の生活安定と福祉の向上に資するための方策を積極的に推進するとともに、ダム周辺の環境整備、水源の保全かん養を図るための森林の整備等必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

(3) 水資源の開発及び利用に当たっては、治水対策、河川環境の保全及び水力エネルギーの適正利用に努めるとともに、既存水利、水産資源の保護等に十分配慮するものとする。

(4) この水系における水資源の開発及び利用は、既に高度な状態に達しつつあるので、次のような水利用の合理化に関する施策を講ずるものとする。

① 漏水の防止、回収率の向上等の促進を図るとともに、浪費的な使用の抑制による節水に努めるものとする。

② 生活排水、産業廃水等の再生利用のための技術開発等を推進し、その利用の促進を図るものとする。

③ 生活環境の整備に伴い増大する下水処理水と河川流水を総合的に運用する施策を推進するものとする。

④ 近年の経済社会の発展に伴う土地利用及び産業構造の変化に対応し、既存水利の有効適切な利用を図るものとする。

(5) 近年、降雨状況等の変化により利水安全度が低下し、しばしば渇水に見舞われている。また、生活水準の向上、経済社会の高度化等に伴い、渇水による影響が増大している。このようなことから、異常渇水対策の確立を目標として、渇水対策事業等を促進するものとする。

(6) 水資源の総合的な開発及び利用の合理化に当たっては、水質及び自然環境の保全に十分配慮するとともに、水環境に対する社会的要請の高まりに対応して水資源がもつ環境機能を生かすよう努めるものとする。

(7) 本計画の運用に当たっては、各種長期計画との整合性、経済社会情勢及び財政事情に配慮するものとする。なお、本計画については、水の用途別の需要の見通し及び供給の目標等の見直しを至急行うものとする。

（淀川水系における水資源開発基本計画　平成 4 年（1992）8 月 4 日閣議決定）

4.6 平成 21 年全部変更

4.6.1 概要

策定当時、新たなリスクとして顕在化しつつある、地球温暖化に伴う気候変動等による降水量の減少傾向やこれまでの急速な都市域の拡大等により、平常時の河川流量の減少や水質汚濁、異常渇水による用水の供給制限といった事態が発生しており、持続可能な発展のためには、安全・安心な水資源確保が重要な課題となっていた[2)]。

また、平成 4 年（1992）全部変更の水資源開発基本計画で定める目標年次（平成 12 年(2000)）に達していたが、それ以降においても事業の計画的な促進を図る必要があることから、計画的な事業の促進を図る目的で、平成 21 年（2009）4 月に全部変更を行った。

水資源行政の指針であり、水資源開発基本計画と関連が深い「新しい全国総合水資源計画（ウォータープラン 21)」の目標年次が平成 22 年（2010）から平成 27 年（2015）であることも考慮し、淀川水系における水資源開発基本計画の目標年次を平成 27 年度（2015）に設定した。

4.6.2 計画内容

淀川水系における水資源開発基本計画（平成 21 年（2009）全部変更）は次のとおりである。

1.水の用途別の需要の見通し及び供給の目標

この水系に各種用水を依存している三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県及び奈良県の諸地域において、平成 27 年度（2015）を目途とする水の用途別の需要の見通し及び供給の目標は、おおむね次のとおりである。

また、経済社会の諸動向並びに水資源開発の多目的性、長期性及び適地の希少性に配慮しつつ、これらを必要に応じて見直すものとする。

(1) 水の用途別の需要の見通し

水の用途別の需要の見通しは、計画的な生活・産業基盤の整備、地盤沈下対策としての地下水の転換、不安定な取水の安定化、合理的な水利用等を考慮し、おおむね次のとおりとする。

この水系に水道用水または工業用水を依存している諸地域において、水道事業及び工業用水道事業がこの水系に依存する需要の見通しは毎秒約 114m^3 である。このうち、この水系に水道用水を依存している諸地域において、水道事業が依存する需要の見通しは毎秒約 97m^3 であるとともに、この水系に工業用水を依存している諸地域において、工業用水道事業が依存する需要の見通しは毎秒約 17m^3 である。

また、この水系に農業用水を依存している諸地域において、農業生産の維持及び増進を図るために増加する農業用水の需要の見通しは毎秒約 6.6m^3 である。

(2) 供給の目標

これらの水の需要に対し、近年の降雨状況等による流況の変化を踏まえた上で、地域の実情に即して安定的な水の利用を可能にすることを供給の目標とする。このため、2 に掲げる施設整備を行う。

2 に掲げる水資源開発のための施設とこれまでに整備した施設等により、供給が可能と見込まれる水道用水及び工業用水の水量は、近年の 20 年に 2 番目の規模の渇水時における流況を基にすれば、毎秒約 111m^3 となる。なお、計画当時の流況を基にすれば、その水量は毎秒約 134m^3 となる。

なお、滋賀県が必要とする水量のうち琵琶湖から取水する量の見込みは、水道用水毎秒約 7.2m^3、工業用水毎秒約 1.7m^3 であり、これらの利用に当たっては合理的な利用と水源の水質保全に努めるものとする。

2.供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項

先に示された供給の目標を達成するために次の施設整備を行う。なお、社会経済情勢の変化を踏まえ、今後も事業マネジメントの徹底、透明性の確保、コスト縮減等の観点を重視しつつ施設整備を推進するものとする。

(1) 川上ダム建設事業

事業目的	この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持（既設ダムの堆砂除去のための代替補給を含む）を図るとともに、三重県の水道用水を確保するものとする。
事業主体	独立行政法人　水資源機構
河川名	前深瀬川
新規利水容量	約 3,500,000m^3（有効貯水容量約 29,200,000m^3）
予定工期	昭和 56 年度（1981）から

(2) 天ケ瀬ダム再開発事業

事業目的　この事業は、既設の施設の一部を改築して、洪水調節の機能の増強を図るとともに、京都府の水道用水を確保するものとする。
なお、天ケ瀬ダム再開発事業においては、揚水発電機能の増強も併せ図るものとする。

事業主体　国土交通省

河川名　宇治川

新規利水容量　約 1,540,000m^3（有効貯水容量約 20,000,000m^3）

予定工期　平成元年度（1989）から

(3) その他事業

上記の各事業のほか、河川総合開発事業として安威川ダム建設事業（事業主体：大阪府）を行う。

上記の事業のほか、既に完成している本水系の水資源開発施設の機能診断を適時行い、更新、改築計画等を策定し、既存施設の改築等の適正な事業管理を行う。

なお、丹生ダム建設事業の見直しに係る諸調査は、当面の間は、独立行政法人水資源機構が引き続き行うものとする。

3.その他水資源の総合的な開発および利用の合理化に関する重要事項

(1) この水系に各種用水を依存している諸地域において、適切な水利用の安定性を確保するため、需要と供給の両面から総合的な施策を講ずるものとする。

(2) 水資源の開発及び利用を進めるに当たっては、水源地域の開発・整備に加え、水源地域ビジョン等による上下流の地域連携を通じた地域の特色ある活性化を図ること等により、関係地域住民の生活安定と福祉の向上に資するための方策を積極的に推進するとともに、ダム周辺の環境整備、水源の保全かん養を図るための森林の整備等必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(3) 水資源の開発及び利用に当たっては、流域での健全な水循環を重視しつつ、清流ルネッサンス等の水環境の改善のための取組みによる河川環境の保全に努めるとともに、治水対策、水力エネルギーの適正利用、既存水利及び水産資源の保護等に十分配慮するものとする。

(4) この水系に各種用水を依存している諸地域の一部では、過去に地下水の採取により著しい地盤沈下が発生したこと、また、新たな地下水利用が見込まれることから、安定的な水の供給を図りつつ、地下水採取の規制とともに地下水位の観測や調査等を行い、緊急時等においても地下水が適切に保全・利用されるよう努めるものとする。

(5) この水系における水資源の開発及び利用は、水道用水の上下流にわたっての繰返し取水が多く高度な状態に達しつつあるので、次のような水利用の合理化に関する施策を講ずるものとする。

① 漏水の防止、回収率の向上等の促進を図るとともに、水を大切に使う社会を目指した普及啓発に努めるものとする。

② 生活排水、産業廃水等の再生利用のための技術開発等を推進し、その利用の促進を図るものとする。

③ 生活環境の整備に伴い増大する下水処理水と河川流水を総合的に運用する施策を推進するものとする。

④ 近年の経済社会の発展に伴う土地利用及び産業構造の変化に対応し、既存水利の有効かつ適切な利用を図るものとする。

(6) 渇水に対する適正な安全性の確保のため、水の循環利用のあり方、各利水者の水資源開発水量等を適正に反映した都市用水等の水利用調整の有効性等及びこれまでの地域における水利用調整の考え方等について検討し、その具体化を図るものとする。また、琵琶湖からの補給に多くを依存していることを考慮し、異常渇水時や事故等の緊急時における対応について、平常時から関係者の理解と合意形成に努めながら対策を確立するものとする。

(7) 水資源の総合的な開発及び利用に当たっては、将来的な地球温暖化に伴う気候変動による水資源への様々な影響への対応策について調査検討を進めつつ、水資源開発施設及び水利用施設の改築･更新等を見据え具体化に努めるものとする。

(8) 既存施設のライフサイクルコストの縮減に努め、施設の長寿命化対策、ダム等の連携及びエネルギーの効率的利用を考慮した施設の機能改善等を図り、水資源の持続可能な利用を着実に図るものとする。

(9) 水資源の総合的な開発及び利用の合理化に当たっては、琵琶湖を含む淀川水系における水質及び自然環境の保全に十分配慮するとともに、適切な調査を継続しつつ、都市域等における水辺の保全・再生など水環境に対する社会的要請の高まりに対応して水資源がもつ環境機能を生かすよう努めるものとする。

(10) 利水計画の見直しによる水資源開発施設の利水の縮小・撤退に当たっては、水源地域に配慮しつつ十分な調整を図り、当該事業に関する法律の規定に従い、適切な措置を講ずるものとする。

(11) 水資源の総合的な利用を進めるに当たっては、利水者及び関係機関等の連携を密にし、平常時から情報交換による利水調整の円滑化及び効率的な水利用を図るとともに、その基本方策の合意形成に努めることとする。

(12) 本計画の運用に当たっては、各種長期計画との整合性、経済社会情勢及び財政事情に配慮するものとする。

（淀川水系における水資源開発基本計画　平成 21 年（2009）4 月 17 日閣議決定）

コラム「フルプランと河川整備計画の整合」

フルプランの変更では、並行して策定された淀川水系河川整備計画での議論と整合を図り、供給施設として、川上ダムと天ケ瀬ダム再開発が位置づけられ、大戸川ダム、丹生ダム、猪名川総合開発は利水撤退を受けて削除された。

丹生ダムについては、河川整備計画で調査検討と記載されたことを受け、フルプランのその他事業に、水資源機構が当面の間、諸調査を行うと記載された。

平成 4 年（1992）の計画と比較して特徴的なことは、需要と供給が均衡してきたことであり、淀川部会においては「キャッチアップしてきた」と説明されている。これは、需要の合計 122.94 ㎥/s に対して、2/20 渇水時の安定供給可能量が 122.87 ㎥/s とほぼ等しくなったことを踏まえた説明である。

4.7 令和 4 年全部変更

4.7.1 概要

平成 27 年（2015）3 月国土審議会が「今後の水資源政策のあり方について」を答申し、我が国の水資源を取り巻く課題について以下のように述べている。

我が国の水資源開発促進法に基づく水資源開発水系では、多くの水資源開発施設の整備の進展により、供給の目標は概ね達成される見通しであり、全国的にも水の供給は概ね確保されつつある。

一方、我が国の水資源を取り巻く課題として、近年は河川の流況が悪化している傾向にあること、今後の気候変動の影響により水供給の安全度が変化する可能性があること、また、水供給の運用において渇水が予想される場合に、深刻な被害を回避するため、早い段階から関係者間で渇水調整を行って被害を緩和していることから、現状として満足の行く水供給とはなっておらず、決して水供給の十分な安全度が確保されている状況ではないことを改めて認識する必要がある。

さらには、水資源に関する新たなリスクや課題として、人口減少・高齢化等など人口動態の変化やグローバリゼーションによる産業構造の変化、気候変動に伴う渇水リスクの懸念をはじめ、大規模災害等への備えや水インフラの老朽化対策、安全でおいしい水や豊かな環境を望む国民の期待への対応などが顕在化している。（今後の水資源政策のあり方について　答申　p.1-2）

平成 28 年（2016）には、記録的な少雪等の影響により、利根川水系で 10%、吉野川水系で 35%の取水制限を伴う渇水が発生したほか、東北、中国、九州の各地で取水制限が実施された[3)]。淀川水系においては、平成 6 年（1994）以降、大きな渇水は発生していないが、気候変動の影響により、降水量の減少、蒸発散量の増加、融雪量の減少等により、琵琶湖の利水安全度が低下するおそれがあるなど[5)]、将来の水資源不足のリスクを認識する必要が生じていた。

このように、近年、危機的な渇水、大規模自然災害、老朽化・劣化に伴う大規模な事故など、水資源を巡るリスクが顕在化している状況を踏まえ、平成 29 年（2017）5 月の国土審議会の答申「リスク管理型の水の安定供給に向けた水資源開発計画のあり方について」に基づき、従来の需要主導型の「水資源開発の促進」からリスク管理型の「水の安定供給」へと、水資源開発基本計画の全部変更を行った。

4.7.2 計画内容

淀川水系における水資源開発基本計画(令和 4 年(2022)全部変更)は次のとおりである。

1.水の用途別の需要の見通し及び供給の目標

水道用水及び工業用水の需要の見通しにおいては、社会経済情勢等に関する不確定要素及び水供給の過程で生じる不確定要素を考慮する必要があり、また、農業用水の需要の見通しにおいては、水利用形態及び時期別需要量の変化に留意し、経営規模の拡大及び高収益作物への転換等、地域農業の動向を踏まえる必要がある。

また、供給の目標は、危機的な渇水、南海トラフ地震をはじめとする地震及び洪水等による大規模自然災害並びに水資源開発施設等の老朽化・劣化に伴う大規模な事故等、発生頻度は低いものの水供給に与える影響の大きいリスクに対応することが必要となる。

これらを踏まえ、当該水系に各種用水を依存している三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県及び奈良県の諸地域における水の用途別の需要の見通し及び供給の目標は次のとおりである。

(1) 水の用途別の需要の見通し

令和12年度（2030）を目途とする水の用途別の需要の見通しは、次のとおりと推定される。

① 水道用水の需要の見通し

近20年間の当該地域における当該水系に依存する水道用水の取水量は、やや減少で推移している。

令和12年度（2030）における当該水系に依存する水道用水の必要量は、今後の社会経済情勢等の動向及びその不確定要素、水供給の過程で生じる不確定要素並びに地域の個別施策を考慮すると、高位の推計においては現況と比較しやや増加、低位の推計においては現況と比較しやや減少となるものと見込まれる。

② 工業用水の需要の見通し

近20年間の当該地域における当該水系に依存する工業用水の取水量は、やや減少で推移している。

令和12年度（2030）における当該水系に依存する工業用水の必要量は、今後の社会経済情勢等の動向及びその不確定要素、水供給の過程で生じる不確定要素並びに地域の個別施策を考慮すると、高位の推計においては現況と比較し増加、低位の推計においては現況と比較しおおむね横ばいとなるものと見込まれる。

③ 農業用水の需要の見通し

当該地域の農業の動向を踏まえると、農業生産の維持及び増進を図るため、当該水系に依存する農業用水の新たな必要量が見込まれる。

(2) 供給の目標

水供給に与える影響の大きいリスク及び当該地域の実情を踏まえ、供給の目標は次のとおりとする。

① 渇水に対する目標

当該水系で10箇年第1位相当の渇水と同程度の規模の渇水が発生した場合において、安定的な水の利用を可能にすること。

また、当該水系で既往最大級の渇水と同程度の規模の渇水が発生した場合において、生活・経済活動に重大な影響を生じさせない必要最低限の水を確保すること。

なお、当該水系における10箇年第1位相当の渇水は、平成6年度（1994）に発生した渇水を指す。また、既往最大級の渇水は、猪名川を除く淀川水系においては昭和14年度(1939)、猪名川においては平成6年度（1994）に発生した渇水を指す。

② 大規模自然災害に対する目標

地震及び洪水等による大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要最低限の水を確保するとともに、水資源開発基本計画に基づく事業により生じた施設の被害を最小限に留め、早期に復旧を図ること。

③ 施設の老朽化・劣化に対する目標

水資源開発基本計画に基づく事業により生じた施設の機能を将来にわたって維持・確保すること。

2.供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項

先に示した供給の目標を達成するために次の施設整備を行う。

なお、社会経済情勢等の変化を踏まえ、今後も事業マネジメントの徹底、透明性の確保及びコスト縮減等の観点を重視しつつ施設整備を推進するものとする。

川上ダム建設事業

事業目的　この事業は、洪水調節及び流水の正常な機能の維持（既設ダムの堆砂除去のための代替補給を含む）を図るとともに、三重県の水道用水を確保するものとする。
事業主体　独立行政法人　水資源機構
河川名　前深瀬川
新規利水容量　約 3,500,000m^3（有効貯水容量約 29,200,000m^3）
予定工期　昭和 56 年度（1981）から令和 4 年度（2022）まで

また、丹生ダム建設事業に関する事業実施計画の廃止に伴い追加的に必要となる工事等は、独立行政法人水資源機構が行うものとする。

3.その他水資源の総合的な開発および利用の合理化に関する重要事項

(1) 関連する他計画等との関係

本計画の運用に当たっては、水循環基本計画、国土強靱化基本計画、気候変動適応計画及び淀川水系河川整備計画のほか、地震防災対策及び老朽化対策等の関連する各種計画との整合を図るものとする。水循環基本計画との整合に関しては、健全な水循環の維持又は回復に向けた取組を推進するため、流域水循環計画の策定等に努めるものとする。

また、近年の豪雨災害等の頻発・激甚化を踏まえ、ダム再生及び事前放流等既存ダムの有効活用等による治水対策並びに流域のあらゆる関係者が協働して推進する流域治水との連携を図り、相互の取組の相乗効果が得られるよう進めるものとする。更に、脱炭素化に向けた取組及び持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた取組並びにこれらに伴う社会の変化を踏まえるとともに、社会経済情勢及び財政事情に配慮するものとする。

(2) ハード対策とソフト対策の一体的な推進

水資源を巡る様々なリスクや不確実性に対して柔軟・臨機かつ包括的に対応して水供給の全体システムとしての機能を確保していくために、危機時だけではなく平常時における水利用への対応も通じて、2に掲げる事業等のハード対策と合わせて地域の実情に応じたソフト対策を一体的に推進するものとする。

ハード対策については、ダム再生及び耐震対策等必要な機能向上のための改築を行うとともに、老朽化・劣化する水インフラに対して、ライフサイクルコストの縮減や年毎の費用の平準化を考慮し、点検・補修等の維持管理及び更新並びに既設ダムの効率的な堆砂の除去等の長寿命化対策を計画的に行う等、既存施設の徹底活用を基本戦略とする。

ソフト対策については、節水型社会の構築並びに水利用の合理化及び雨水・再生水の利用のほか、水源地域対策の推進及び水資源の大切さ等についての教育・普及啓発等、関係者の連携による取組を推進するものとする。

1) 水供給の安全度を確保するための対策

水道用水について、10箇年第1位相当の渇水時を想定した当該水系からの供給可能量と、令和12年度（2030）における当該水系に依存する需要の見通しを比較した結果、奈良県では、供給可能量が需要の見通しの高位を下回りかつ低位を上回り、三重県、滋賀県、京都府、大阪府及び兵庫県では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回る状況となっている。

また、工業用水についても同様に比較した結果、滋賀県、大阪府及び兵庫県では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回る状況となっている。

このような状況を踏まえ、当該地域全体で安定的な水の利用が可能となるよう、以下のソフト対策に取り組むものとする。

（需要面からの対策）

① 節水型社会の構築

節水機器の普及、水道の漏水防止対策及び雨水・再生水の利用等、社会全体で節水の取組を引き続き推進するものとする。

また、節水の呼びかけ等により節水意識の普及啓発に努めるものとする。

② 水利用の合理化

水資源の有効利用の観点から、社会経済情勢等の変化等によって用途毎の需給にアンバ

ランスが生じた場合には、地域の実情に応じて、関係者間の相互の理解を得つつ、用途をまたがった水の転用等の取組を推進するものとする。

（供給面からの対策）

① 地下水の保全と利用

当該地域における地下水マネジメントの取組と整合を図りながら、過剰採取による地盤沈下等の地下水障害に留意しつつ、適切な地下水の保全と利用を図るものとする。

② 雨水・再生水の利用の促進

雨水・再生水の利用については、健全な水循環の維持又は回復等に資する環境資源として、更なる利用に向け、技術開発等の推進及びその利用の促進を図るとともに地域の幅広いニーズ等状況に応じた活用を推進するものとする。

2）危機時において必要な水を確保するための対策

水道用水について、危機的な渇水となる既往最大級の渇水時を想定した当該水系及び他水系からの供給可能量と、令和12年度（2030）における当該水系に各種用水を依存している6府県の諸地域における需要の見通しを比較した結果、大阪府及び兵庫県では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を下回りかつ低位の推計を上回り、三重県、滋賀県、京都府及び奈良県では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回る状況となっている。なお、6府県合計でみると、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回る状況となっている。

また、工業用水についても同様に比較した結果、滋賀県、大阪府及び兵庫県では、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回る状況となっている。なお、3府県合計でみると、供給可能量が需要の見通しの高位の推計を上回る状況となっている。

既往最大級の渇水が発生した場合は、上述のように平常時と同等な水利用は困難と想定されることを踏まえ、また、既往最大級の渇水を上回るより厳しい渇水が発生する可能性があることにも留意しつつ、需要側と供給側の両面から、当該地域の生活・経済活動に重大な影響を生じさせないよう、以下のソフト対策に取り組むものとする。

（危機時に備えた事前の対策）

① 異常な渇水の発生に備え、取水制限等の需要側の対策と、渇水時の用水補給のために整備した施設の効果的な運用やダム容量の特定の用途外への緊急的な活用といった供給側の対策等に係る水利使用の調整等、平常時からの備えを段階的かつ柔軟に検討を進め、取組を推進するよう努めるものとする。

また、危機的な渇水並びに地震及び洪水等による大規模自然災害並びに水インフラの老朽化・劣化に伴う大規模な事故等の危機時において、質・量ともに必要最低限の水を確保するため、応急給水体制の整備並びに緊急時に使用する水源としての地下水及び雨水・再生水の利用の取組を推進するよう努めるものとする。

更に、全国的な広域連携を含む災害時の相互支援に関する協定の締結、業務継続計画の策定及び資機材の備蓄等を推進するものとする。

② 関係者が連携して渇水による影響・被害を想定し、渇水による被害を軽減するための

対策等を定める渇水対応タイムラインの運用を行うこと等により、当該地域の渇水被害の最小化を目指すものとする。

③ 危機時における迅速な対応に向け、各企業等及び災害拠点病院等の事業継続計画の策定を促進するための普及啓発等に努めるものとする。

④ 危機時にも水インフラが機能不全に陥らないよう、長寿命化計画等を策定し、老朽化対策、耐震対策及び耐水対策等を計画的に推進するものとする。

（危機時における柔軟な対応）

① 渇水による被害の防止・軽減のため、関係者や報道機関等と連携し、平常時及び渇水が発生するおそれのある早い段階からの情報発信と節水の呼びかけを促進するものとする。

② 異常な渇水の発生に備え、あらかじめ関係者間で水利使用の調整の考え方を検討し、その具体化を図るものとする。

③ 危機が発生した際の応急復旧の段階では、河川管理者、利水者及び関係府県等の関係者の調整により、柔軟な水供給が行えるよう努めるものとする。

3）水源地域対策、教育・普及啓発等

① 水源地域の人々に対する共感と感謝の気持ちをもち、下流受益地域の自治体、住民及び企業等様々な主体による水源地域との交流等の拡大を図るとともに、水源地域の住民及び企業等の地域づくりの担い手が実施する地域活性化の取組を推進するものとする。

② 水資源の開発及び利用に当たっては、水源地域の人々の生活安定及び福祉の向上に資するため、生活環境及び産業基盤等の整備を推進するとともに、ダム周辺の環境整備、水源の保全・涵養及び土砂流出抑制に資する森林整備等必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

③ 危機時において迅速かつ柔軟な対応ができるよう、平常時から節水型社会の構築に向けた理解促進を図るとともに、水文化や水資源の大切さ、過去の渇水被害や水を巡る地域の歴史及び防災についての教育・普及啓発に努めるものとする。

④ 水利用の過程において、安全でおいしい水の安定供給の確保が重要であることを流域全体の関係者間の共通の認識として、水質改善又は水質悪化のリスクの低減に資する取組を推進するものとする。

(3) 気候変動リスクへの対応

気候変動の影響によって変動する供給可能量及び需要量について、継続的にデータを蓄積・評価し、科学的知見の収集に努め、気候変動の渇水への影響の予測・評価手法の更なる進展及び将来予測・評価結果並びに適応策に関する知見等を踏まえ、適時、本計画に反映していくよう努めるものとする。

(4) 地域の実情に応じた配慮事項

① 水資源の開発及び利用に当たっては、流域単位での健全な水循環を重視して、河川整備等の現状を踏まえた治水対策と整合を図るとともに、水質及び自然環境等の河川・湖沼環境の保全並びに水力エネルギーの適正利用に努めるものとし、既存水利、水産

資源の保護及び森林の保全等に十分配慮するものとする。

② 一部の地域では過去に地下水の採取により著しい地盤沈下が発生し、現状では沈静化傾向にあるものの、引き続き地下水利用が見込まれる。このため、地下水利用に当たっては、地下水採取の規制とともに地下水に関する観測や調査等を引き続き行い、地域の地下水を守り、水資源等として利用する持続可能な地下水の保全と利用を推進するものとする。

③ 渇水に対する適正な安全性の確保のため、水の循環利用のあり方、各利水者の水資源開発水量等を適正に反映した都市用水等の水利用調整の有効性等及びこれまでの地域における水利用調整の考え方等について検討し、その具体化を図るものとする。併せて、異常な渇水時や事故等の緊急時における対応について、平常時から関係者の理解と合意形成に努めながら対策を確立するものとする。

④ 大規模経営体の増加や気候変動の影響等による営農形態の変化に伴い、必要となる農業用水を水量及び水質の両面から確保するため、農業用水の利用実態を把握し、農業水利を巡る課題への対応を進めるものとする。

(5) 琵琶湖の恵みの継承

琵琶湖の恵みを将来にわたって享受するため、その水資源の開発及び利用にあたっては、淀川水系河川整備基本方針及び琵琶湖の保全及び再生に関する基本方針等と整合を図りつつ、琵琶湖から河口域に至るまでの一貫した健全な水循環の維持・回復に努めるとともに、生物多様性の保全及び再生を図り、湖沼環境の保全に努めるものとする。

特に、琵琶湖の水質悪化については琵琶湖からの補給に多くを依存する下流域に影響するおそれがあること及び水位操作による琵琶湖の水位低下については湖沼環境等に影響するおそれがあることに留意するものとする。

なお、供給の目標について、滋賀県が必要とする水量のうち琵琶湖から取水する量の見込みは従前のとおりとし、これらの利用に当たっては合理的な利用と水源の水質保全に努めるものとする。

(6) 先端技術の活用による社会課題への対応

本計画の運用に当たっては、超スマート社会(Society5.0)の実現を目指し、AI技術やIoT等先端技術により、効果的かつ効率的な情報の収集及び共有並びに施設等の運用及び維持管理等を推進し、水資源に関する社会課題を解決していくよう努めるものとする。

また、洪水時の事前放流や渇水時の施設運用等において、従来の技術より長時間を対象とし、降水量等の不確実性を加味した気象・水文予測技術等の活用を推進する。

(7) リスクマネジメントにもとづくPDCAサイクルの徹底

計画策定後、おおむね5年を目途に計画の点検を行うこととする。

計画の点検は、水需要の見通しと実績との比較、ハード対策及びソフト対策の進捗状況の確認、点検時までに発生した渇水等の水供給に影響を与えた事象を対象とした対策効果の確認等を行うこととし、点検結果を踏まえて、必要に応じて本計画の見直しを行うものとする。

（淀川水系における水資源開発基本計画　令和4年（2022）5月27日閣議決定）

〈参考文献〉

●第 4 章

1) 国土交通省水管理・国土保全局水資源部水資源計画課、
水資源開発基本計画（フルプラン）HP
https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_tk2_000005.html

2) 国土交通省土地・水資源局水資源部水資源政策課、工業用水 No.591、2008、p.8

3) 国土交通省水管理・国土保全局水資源部、平成 28 年渇水について、2016、p.1-17

4) 淀川水系における水資源開発基本計画　平成 4 年 8 月 4 日閣議決定

第 5 章 琵琶湖総合開発計画

5.1 琵琶湖総合開発特別措置法[1)2)]

古来、琵琶湖周辺地域は、湖の水位変動による洪水、渇水被害に悩まされていた。さらに、琵琶湖周辺地域における都市化や工業化の進展により、自然環境の破壊、生活環境の阻害が生じ、特に琵琶湖の水質汚濁が深刻化しつつあった。一方、淀川下流の阪神地域では、急激な都市用水等の増大に伴い、琵琶湖を貴重な水源として期待していた。

これら一連の諸問題を解決するとともに、豊かな人間環境を創造するため、琵琶湖の自然環境の保全と水質回復、水資源の利用と関係住民の福祉増進を目的として、昭和 47 年（1972）6 月「琵琶湖総合開発特別措置法」が制定され、同年 12 月「琵琶湖総合開発計画」が、内閣総理大臣により決定された。なお昭和 45 年国民生活白書の副題は「豊かな人間環境の創造」であった。

琵琶湖の治水事業の沿革、利水事業の沿革を踏まえ、特別措置法制定までの経緯を次に記す。(『淀川百年史』)

5.1.1 治水事業の沿革

本格的な治水事業が進められるようになった明治中期からの概要を次に記す。

(1) 淀川改良工事（明治 29 年（1896）～43 年（1910））と南郷洗堰（旧瀬田川洗堰）の築造

淀川改良工事は、従前の河道安定に重点を置いた低水工事とは違って、洪水を防御するための改修工事であり、連続堤の築造、河道の拡幅、放水路の開削などを主体とする琵琶湖から淀川河口まで上下流一貫したわが国初めての河川計画に基づいた工事であった。また、この淀川改良工事計画は、明治 29 年（1896）3 月に帝国議会において可決された河川法（旧河川法）に引き続き、国会を通過し実施されることとなった。

淀川改良工事による瀬田川に関連する主な工事は、川幅 60 間（110m)、水深常水面下 12 尺(3.63m：鳥居川水位-2.80m)、勾配 1/3,000 とする河道掘削と突出している大日山の掘削、さらに瀬田川の流量と琵琶湖の水位を調整する角落し式の南郷洗堰（旧瀬田川洗堰）の築造である。

南郷洗堰（旧瀬田川洗堰）は、琵琶湖水位および放流量の調節を目的に新設された施設であり、明治 38 年（1905）3 月完成後、琵琶湖水位の調節に重要な役割を果たしてきた。

(2) 淀川水系改修基本計画と瀬田川洗堰の建設

1）淀川水系改修基本計画（昭和 29 年（1954）～40 年（1965））

昭和 28 年（1953）9 月の台風 13 号によって、淀川水系は甚大な被害を経験した。特に、宇治川が破堤したことによって、枚方地点の洪水最大流量は 7,800m^3/s にとどまったが、この破堤がなければ、当時の計画高水流量 6,950m^3/s の 1.24 倍に達したであろうと推定され、計画高水流量の改定に至ることになった。新しい計画では、水理資料の整備と水文統計の発展から、基本高水を確率で論ずることとなった。

新しい計画の骨格は次のとおりである。

① 治水・利水の両機能を備えた天ケ瀬ダム（宇治川）および高山ダム（木津川）を建設して、現河道の計画高水流量を超過する流量を調節すること。

② 瀬田川をさらに浚渫するとともに南郷洗堰（旧瀬田川洗堰）を改築すること。

③ 上流の砂防を強化すること。

「淀川水系改修基本計画」は、以上のような方針で昭和 29 年（1954）10 月に正式決定された。

2）瀬田川洗堰の設置･操作

南郷洗堰（旧瀬田川洗堰）は、明治 38 年（1905）に築造されたが、角落材数が多く敷高が高いこと、全開に 24 時間、全閉に 48 時間を所要し、洪水時に琵琶湖からの流出量を敏速・確実に調整できない状況であった。このため昭和 28 年（1953）の台風 13 号の大出水を契機として、瀬田川の河道流下能力増大を図るとともに、洗堰の機械化等によって短時間で正確な操作を可能とする新たな瀬田川洗堰を設置する必要が生じた。

淀川水系改修基本計画に基づく瀬田川の改修工事は、昭和 29 年（1954）から施工され、浚渫・岩盤掘削・瀬田川洗堰建設などが進められ、瀬田川洗堰は昭和 36 年度（1961）に完成し、浚渫・築堤・護岸等の関連工事を含めて、昭和 44 年（1969）に完成した。

洪水時の瀬田川洗堰操作は、下流の淀川が洪水によって水位が上昇し危険となる最高水位に達する時間を中心に、一時的に瀬田川洗堰を全閉して放流量をゼロにし、下流淀川の水位が下がって安全になった時から瀬田川洗堰を全開する方法で行われていた。

また、夏期の琵琶湖水位は±0m を標準とし、10 月以降は冬季に発電用水として有効に利用するため、湖辺に被害が起こらないように±30cm を限度として、できるだけ水位を高く保つといった方法で操作されていた。

南郷洗堰（旧瀬田川洗堰）設置以後、瀬田川浚渫は何度も実施され、順次河道流下能力を拡大してきたが、基本的な瀬田川の洗堰の操作方針は変わっていない。

(3) 現代の治水　淀川水系工事実施基本計画改定（昭和 46 年(1971)～）

昭和 39 年（1964）6 月 10 日に公布された新河川法の施行にともない、「淀川水系工事実施基本計画」は河川審議会を経て、翌昭和 40 年（1965）4 月 1 日に策定された。

しかしながら、大出水が相つぎ、加えて淀川流域における人口、資産の増大、流域の開発状況や社会資本整備にあわせて治水安全度を向上させる必要が生じ、淀川の治水計画を全面的に改定することとなった。

昭和 46 年（1971）12 月の河川審議会、同月 27 日大臣決裁を経て施行された改定後の「淀川水系工事実施基本計画」では、淀川枚方地点での年超過確率を 1/100 から 1/200 とし、2 日雨量 302mm、基本高水のピーク流量 17,000m^3/s、計画高水流量 12,000m^3/s、その差 5,000m^3/s を淀川水系上流にダム群を設けて洪水調節することとなった。

5.1.2 利水事業の沿革

淀川流域は、都が置かれるほど早くから開け、わが国の政治・経済・文化・歴史の中心として栄えてきたが、その大きな要因は琵琶湖を擁し、水に恵まれていたためである。琵

琵琶湖から流れ出た水は、淀川の流況を安定させ、稲作の普及とともにかんがい用水に使用され、いろいろな物資や旅客などの輸送手段として大坂と京都を結び、さらに木津川を通じて飛鳥や奈良と、一方桂川を遡って上流域の丹波一帯とも流れで結ばれていた。

琵琶湖・淀川は明治時代以降、淀川の改修が進み従来からの舟運やかんがい用水としての利用のほかに、都市用水、発電用水などの用途に使用されるようになり、さらに昭和時代になると阪神地域の都市用水などの水源として、極めて重要な役割を果たしている。

琵琶湖の水利用計画の歴史をひもとくと、古くから琵琶湖と日本海、あるいは淀川とを結ぶ舟運路としての運河計画があり、江戸・明治・大正時代の頃は治水面に主眼が置かれ、琵琶湖の貯水機能を活かした水利用については、琵琶湖疏水事業（第一疏水：明治 18 年（1885）～23 年（1890)、第二疏水：明治 41 年（1908）～45 年（1912））と宇治川筋の発電事業（明治 41 年（1908）～昭和 2 年（1927））が挙げられる。

(1) 琵琶湖疏水

1)琵琶湖第一疏水事業

京都は、明治維新により皇居が東京に移ったことによって、人口流出が激しく、かつての都も衰退の一途をたどった。そこで、落魄した京都を近代都市に生まれ変えさせ、再び繁栄を取り戻すために、産業振興を図り都市機能を再生することが考えられた。その一つが、琵琶湖の水を直接京都の町へ引き、産業および生活の面から回生を図る疏水計画であった。

疏水計画の内容は、第一に交通・運輸、第二は田畑のかんがい、第三はエネルギー源（水車、電気エネルギー)、第四に飲料水・消防水の確保等であった。

疏水工事は、明治 18 年（1885）に着工し、明治 23 年(1890）3 月に大津から鴨川落合まで完成し、鴨川落合以南の鴨川運河工事を明治 25 年（1892）に着工して明治 27 年（1894）9 月に完成した。

2)琵琶湖第二疏水事業

明治 28 年（1895）以来の電力不足をきっかけに疏水増水計画が生まれ、当初は第一疏水を改良する案であったものが新水路の開削計画へと発展し、「第二疏水」として建設されることとなった。

これは、京都市が第二疏水の水利事業を基本財源として、「上水道」と「道路改築・電気軌道」を総合的に進め、普通市制の施行を背景にして三大事業を推進することによって近代都市に生まれ変わろうという企画の中で進められた。

第二疏水は、琵琶湖岸の大津市三保ヶ崎（現在の大津市観音寺）を起点に、第一疏水に沿って 15 間(27.3m)の間隔をおして北側を進み、長等山を貫き大津市藤尾に至り、ここからは一旦第一疏水とは離れて、京都市山科で柳山を貫き、再度第一疏水に近づきおおむね並行して黒岩、日ノ岡の両山を貫き、三条蹴上において第一疏水と合流するトンネルを主体とする水路である。

第二疏水工事は、明治 41 年（1908）に着工し、明治 45 年（1912）3 月に完成した。

(2) 発電事業

1)宇治発電所

琵琶湖疏水の蹴上発電所等の水力発電事業の成功が契機となって、宇治川筋の水力発電が注目されるようになった。

宇治川電気株式会社は、明治 34 年（1901）に南郷洗堰（旧瀬田川洗堰）から宇治間の水路トンネルと宇治発電所の計画を出願した。京都府と滋賀県から、琵琶湖の放流量を発電目的のために増加放流しないよう、引水量を洗堰設置前の最小流量 69.5m^3/s のうち 55.5m^3/s で認可された。

その後、使用水量の許可量は 61.2m^3/s に増加された。

宇治発電所は、宇治川第 1 期水力電気工事として明治 41 年（1908）12 月に着手し、大正 2 年（1913）7 月に完成した。発電所には、8,100HP の水車 6 台、7,000kVA の発電機 6 台を設置し、出力が 32,000kW であった。

2) 志津川発電事業

宇治川電気株式会社が明治 43 年(1910)､宇治川筋の大峰地点に高さ 26m のダムを造り、その右岸側より取水して 1.8km のトンネルで志津川に導水して、そこで 28,000kW の発電を行うダム水路式として、大正 9 年（1920）に工事着手し、大正 13 年（1924）に完成した。これは、わが国最初の電力ダム計画であった。

3)大峰発電事業

大峰発電事業は、大峰ダムを利用し、その上流左岸に取水口を造り、高水時の余剰水 97.4m^3/s を引水して、その直下の大峰発電所で 16,000kW の発電を行うもので、昭和 2 年（1927）に完成した。

なお､大峰発電所､大峰ダムおよび志津川発電所は天ケ瀬ダム完成に伴い機能を消滅し、各々の発電所は天ケ瀬発電所に引き継がれた。

5.1.3 琵琶湖総合開発の背景

琵琶湖総合開発の端緒は､昭和 15 年(1940) 10 月に淀川河水統制計画が発表され､治水・利水の両目的を持った事業として進められることにはじまる。しかし、太平洋戦争に突入したため、資材・事業費などを考慮して河水統制事業を縮小することで実施されることとなった。

昭和 20 年（1945）8 月、わが国はアメリカ等連合国軍の占領下で戦後の復興を行わなければならなくなった｡こうした復興期に大きな影響を与えたものの一つに､アメリカの TVA（Tennessee Valley Authority）の成功があった。TVA は、ミシシッピ一川の支川テネシー川の水系に大小 26 のダム群を造り､流出水を貯溜して洪水調節を行うとともに､その水を利用して発電、水運、かんがい、レクリエーションに役立てる総合開発を行った。

この TVA の成果は、水害と電力不足に悩んでいた当時のわが国に大きな光明を与え、淀川でも河水統制事業から次第に総合開発への機運を高めていった。ただ、淀川の場合は戦後も大きな出水があったものの、産業復興の面から当時緊急事態を告げていた発電に重点をおいた総合開発にならざるを得なくなり、その焦点は琵琶湖の利用であった。

昭和 22 年（1947）に内務省は解体され、経済安定本部が国土計画の基本的事項を行うことになり、河川総合開発に乗りだした。そして、同年の昭和 22 年（1947）に河川総合開発調査協議会を設置し、翌年には同本部の付属機関として資源調査会が設置され、昭和 24 年（1949）3 月、地域調査の方式に関する調査研究に着手した。琵琶湖をサンプル地域に選び、地域開発計画の立件にあたった。この結果、昭和 27 年（1952）3 月、琵琶湖の発電計画等に関する考案がまとまり資源調査会案として発表された。琵琶湖利用による電力拡充は、資源調査会案のほか、建設省近畿地方建設局案、関西電力案、滋賀県案の計 4 案が出された。なかでも、建設省近畿地方建設局案と滋賀県案を中心に電源開発論争が展開されたが、共通点は琵琶湖の低水位利用計画にあった。

昭和 30 年（1955）に入って、淀川下流の阪神地域においては、都市への人口集中、産業の進展等によって都市用水の需要が急激に増加し、更に淀川河口地帯において地下水汲み上げによる地盤沈下が問題となり、淀川の水資源開発、特に琵琶湖の開発に大きな関心が集った。

昭和 31 年（1956）に近畿地方建設局は、琵琶湖の総合的利用、開発並びに保全について調査計画立案を行い、実現に向けて推進することを目的として関係機関で構成する琵琶湖総合開発協議会を発足させた。

その後、琵琶湖開発に関する構想として南北締切提案（協議会案）、パイプ送水案（滋賀県案）、湖中提案（建設省案）、ドーナツ案（農林省案）が発表された。

5.1.4 琵琶湖総合開発特別措置法の成立までの経緯

琵琶湖総合開発計画は、昭和 43 年（1968）7 月に建設省が湖中提案を撤回し、全湖利用を前提とした総合開発方針に変更し、滋賀県と具体的な調整に入ってから急速に進みはじめた。滋賀県は、同年 8 月「琵琶湖総合開発の基本的な考え方（第一次案）」を発表した。建設省では、これを受けて昭和 44 年（1969）2 月に、昭和 45 年（1970）度着工を目途にしていることを建設大臣が表明した。

このような中で滋賀県は、事業の実施にあたっての財政措置などを明らかにする特別法の制定を強く政府などに要望した。これに対して政府は、水資源開発公団の監督官庁である経済企画庁を中心に関係官庁および関係府県との調整を進めた。また、自民党も政務調査会近畿圏整備委員会の中に琵琶湖総合開発小委員会を設置し、上・下流府県および関係省庁から意見聴取等を行い、検討を重ねた後、昭和 45 年（1970）12 月には「琵琶湖総合開発連絡会議」を設置し、本格的な検討を開始した。

事業内容の検討と並行して財源措置の検討も積極的に行われ、特別立法化の方向へと進んでいった。同年 12 月、自民党政務調査会琵琶湖小委員会委員長試案として「琵琶湖総合開発法案大綱」が提示されるに至り、政府も特別立法の制定に動き出し、近畿圏整備本部を中心に法案の成文化が進められることとなった。

一方、水位低下規模の決定については、調整が最後まで難航したが、昭和 47 年（1972）3 月 27 日にようやく決着をみることとなり、翌 28 日、琵琶湖総合開発特別措置法が閣議決定され、国会審議を経て同年 6 月 15 日公布された。

この特別措置法は、当初10年間の限時法として制定されたが、そのあとの社会・経済情勢の変化等により事業の進捗に遅れがみられたことから、昭和57年（1982）3月31日法律が改正され、10年間の期間延長がなされ、平成4年（1992）にはさらに5年間の期間延長がなされた。

表 2.5-1　琵琶湖総合開発特別措置法の経緯(法制定の動き)

年次	事項
法制定時(当初)	
昭和47年3月28日	琵琶湖総合開発特別措置法案　閣議決定
昭和47年4月1日	琵琶湖総合開発特別措置法案　第68回国会へ提出
昭和47年5月24日	衆議院建設委員会で、琵琶湖総合開発特別措置法案の修正および附帯決議を可決
昭和47年5月25日	衆議院本会議で、琵琶湖総合開発特別措置法案修正可決
昭和47年6月6日	参議院建設委員会で、琵琶湖総合開発特別措置法案および附帯決議を可決
昭和47年6月9日	衆議院本会議で、琵琶湖総合開発特別措置法案可決
昭和47年6月15日	琵琶湖総合開発特別措置法　公布（法律第64号）
昭和47年8月7日	琵琶湖総合開発特別措置法施行令　公布（政令第307号）
昭和57年法改正時（10年延長時）	
昭和57年2月9日	琵琶湖総合開発特別措置法の一部を改正する法律案閣議決定　第96回国会へ提出
昭和57年3月24日	衆議院建設委員会で、琵琶湖総合開発特別措置法の一部を改正する法律案および附帯決議を可決
昭和57年3月26日	衆議院本会議で、琵琶湖総合開発特別措置法の一部を改正する法律案可決
昭和57年3月30日	参議院建設委員会で、琵琶湖総合開発特別措置法の一部を改正する法律案および附帯決議を可決
昭和57年3月31日	参議院本会議で、琵琶湖総合開発特別措置法の一部を改正する法律案可決
昭和57年3月31日	琵琶湖総合開発特別措置法の一部を改正する法律公布（法律第22号）
昭和57年3月31日	琵琶湖総合開発特別措置法施行令の一部を改正する政令公布（政令第81号）
平成4年法改正時（5年再延長時）	
平成4年2月7日	琵琶湖総合開発特別措置法の一部を改正する法律案閣議決定　第123回国会へ提出
平成4年3月26日	衆議院建設委員会で、琵琶湖総合開発特別措置法の一部を改正する法律案および附帯決議を可決
平成4年3月26日	衆議院本会議で、琵琶湖総合開発特別措置法の一部を改正する法律案可決
平成4年3月27日	参議院建設委員会で、琵琶湖総合開発特別措置法の一部を改正する法律案および附帯決議を可決
平成4年3月27日	参議院本会議で、琵琶湖総合開発特別措置法の一部を改正する法律案可決
平成4年3月31日	琵琶湖総合開発特別措置法の一部を改正する法律公布（法律第11号）
平成4年3月31日	琵琶湖総合開発特別措置法施行令の一部を改正する政令公布（政令第82号）

5.1.5 琵琶湖総合開発特別措置法の内容

琵琶湖総合開発特別措置法は、全文 12 条と附則から成っている。この法律は、特定の地域に対する国の財政特例と下流自治体の経費負担を定めており、新しい地域開発と保全のためのモデルケースとなった特別法である。

その主な内容は、次のとおりである。

第 1 条は法律の目的が明記してあり、琵琶湖の自然環境の保全と汚濁した水質の回復を図りつつ、水資源の利用と関係住民の福祉とをあわせ増進するため、琵琶湖総合開発計画を策定し、その実施を推進する等特別の措置を講じることにより、近畿圏の健全な発展に寄与することにあるとしている。

第 2 条は琵琶湖総合開発計画で定めるべき内容、第 3 条は琵琶湖総合開発計画の決定や変更の手続きについて、第 4 条は毎年度の事業実施にあたって作成すべき年度計画について、第 5 条は事業を実施する主体について、第 6 条は円滑な事業推進を図るための関係者の協力と内閣総理大臣の勧告、第 7 条は事業実施による影響を受けるものに対する生活再建の措置について、第 8、9、10 条は琵琶湖総合開発事業を実施するにあたっての国の財政的援助等、第 11 条は事業の実施および琵琶湖等の維持管理に対する下流地方公共団体の経費負担について、第 12 条は琵琶湖等の維持管理のための琵琶湖管理基金についてそれぞれ定めている。

5.1.6 琵琶湖総合開発計画策定までの手順

琵琶湖総合開発計画は、滋賀県知事が立案して国に提出することとなっている。通常の地域開発法では、その地域の総合行政を担当している都道府県知事が計画を立案するのが普通であるが、琵琶湖総合開発計画では、2 以上の府県にまたがって利害関係があるものをひとつの県知事が立案し、しかも直接ほか府県知事の意見をきくという特例的な形を採っている。この種のものは通常、国が立案して関係府県知事の意見を聞くようになっており、河川法、水資源開発二法とも、この手続きが主体をなしている。

特別措置法第 3 条には、琵琶湖総合開発計画の決定および変更等の手続きについて規定しているが、その概要は次のとおりである。

第 1 に滋賀県知事は、琵琶湖総合開発計画の案を作成し、国土庁長官を通じて〔内閣総理大臣に提出〕すること。作成にあたって滋賀県知事は、〔公聴会の開催〕、関係市町村長の〔意見聴取〕、当該県の〔議会の議〕の必要性を規定している。

第 2 は、滋賀県知事の関係府県知事からの〔意見聴取〕。関係府県知事の関係市町村長からの〔意見聴取〕について規定している。

第 3 は、内閣総理大臣の滋賀県知事に対する〔指示〕について規定している。

第 4 は、内閣総理大臣が琵琶湖総合開発計画を〔決定〕すること。このとき内閣総理大臣は近畿圏整備審議会の〔意見聴取〕と、関係行政機関の長との〔協議〕について規定している。

第 5 は、内閣総理大臣が琵琶湖総合開発計画を決定したときの〔送付〕についての規定である。

第 6 は、琵琶湖総合開発計画の〔変更〕についての規定である。

5.1.7 特別措置

第 6 条は、この事業計画に対する〔協力及び勧告〕について述べている。

第 7 条は、〔生活再建のための措置〕として、事業実施者は事業によって権利を失う者に対し、その受ける補償と相まって、必要に応じ、土地建物の取得、職業の紹介、指導、訓練等のあっせんに努力するものとしている。

第 8 条は、特別措置の具体的内容のひとつである〔国の負担または補助の割合等の特例〕を定めている。総合開発事業のうち、1 級河川の改良工事、砂防工事等に係る経費に対する国の負担または補助の割合は、他の法令の規定にかかわらず、政令に定める割合とすることが定められている。

なお、河川改修事業のうち直轄事業で実施中の野洲川改修やダム事業費のように、国の負担率が暫定的に 3/4 となっていたものについては、この暫定措置のなくなる昭和 51 年度（1976）からこの特別措置の対象になるものとされた。

第 9 条は、地方公共団体への［国の普通財産の譲渡］を定め、次の第 10 条は〔国の財政上及び金融上の援助〕について規定している。

〔下流受益者の費用負担〕の特別措置については、第 11 条の水資源開発関連事業についての負担の調整等に規定されている。

この条文では一定範囲の事業について、淀川下流の受益府県市等に費用負担をさせ得ることを規定している。この事業の範囲としては、政令第 4 条により、琵琶湖総合開発計画に含まれる下水道及びし尿処理施設の整備、水道及び農業用用排水施設の整備（区画整理を含む）で、法第 2 条第 1 項第 2 号八の事業実施により必要を生じたもの及びこれと一体として実施するもの、造林、都市公園及び自然公園の保護または利用のための施設整備、水産資源の保護培養及び開発、水産物の流通及び加工の施設整備および漁港の整備、畜産環境整備施設、農業集落排水処理施設、ごみ処理施設及び水質観測施設の整備に関する事業並びに事業より生じた施設の維持管理、湖岸及び湖底の清掃及び整地並びに湖水の清掃が挙げられている。

5.1.8 特別措置法の変更（10 年延長）

滋賀県では、昭和 56 年度末（1981）の計画期間内に全事業を完成させることが極めて困難である状況にあるとともに、琵琶湖の水質汚濁が進行しており、環境保全対策、中でも水質の保全・回復に対する必要な施策を琵琶湖総合開発計画の中で実施したいという強い要望が生まれていた。

そのためには、琵琶湖総合開発特別措置法の期間延長と琵琶湖の水質保全対策の充実など、その計画内容を改める必要があった。滋賀県知事は、昭和 55 年（1980）2 月滋賀県琵琶湖水政審議会に見直しを諮問した。それを受けた滋賀県琵琶湖水政審議会は、昭和 55 年（1980）6 月、「琵琶湖総合開発計画の改定にあたっての意見（中間意見）」を滋賀県知事に答申した。

滋賀県は、答申を基に昭和 55 年（1980）11 月には、①期限の 10 年延長、②水質保全や自然景観保全の事業の追加、③下流負担を含めた財政特例措置の充実、水質保全に係る維持管理費用の負担の仕組みの確立、④琵琶湖の将来的課題への対応、を柱とする「琵琶湖総合開発計画の改定にあたっての基本的な検討方向」を発表した。

12 月 22 日に昭和 57 年度（1982）予算の大蔵省原案が内示されたが、10 年の期間延長は認められたものの、琵琶湖総合開発事業は財政特例の一部が削除され、新規事業の内 4 事業が認められず、事業費も約 10%を削除されるなど、厳しい内容のものであった。

そこで、自民党政務調査会の近畿圏委員会と同琵琶湖小委員会の合同の委員会を開催し、琵琶湖総合開発計画改定に必要な事業量・事業費確保のために「全面復活要求決議」を行った。大臣による復活折衝の結果、補助率の嵩上げが一部の事業で認められなかったものの、新規 4 事業を含む総事業費 9,628 億円で、12 月 28 日に追認閣議決定がなされ、ほぼ全面復活となった。これによると、琵琶湖総合開発事業は次のとおりであった。

・計画期間は 10 年とし、昭和 66 年度（1991）までとする。
・昭和 57 年度（1982）以降の事業費を 962,857 百万円とする。
・畜産環境整備施設、農業集落排水処理施設、ごみ処理施設、水質観測施設の 4 事業は認める。
・国庫補助、負担率の特例措置については、昭和 57 年度（1982）から 59 年度（1984）までの間、治山事業、都市公園事業、自然公園事業についてそのかさあげ率の 1/6 をカットする。

その後、昭和 57 年（1982）2 月 9 日には、琵琶湖総合開発特別措置法の一部を改正することについて閣議決定がなされ、第 96 国会に提出、3 月 19 日から建設委員会で同法律案について審議が開始され、3 月 24 日には建設委員会で可決するとともに同法案に付帯決議がなされ、26 日に衆議院本会議で可決された。

3 月 30 日に参議院建設委員会で同法律案が可決、同法律案に付帯決議がなされて、31 日には参議院本会議で琵琶湖総合開発特別措置法の一部を改正する法律案が可決成立、同日付け法律第 22 号ならびに政令第 81 号として公布施行された。

5.1.9 特別措置法の再延長（5 年延長）

琵琶湖総合開発事業は、平成元年度（1989）末での進捗率が約 76%と低く、法期限である平成 4 年（1992）3 月末完成が難しくなってきた。当初計画に基づく事業を完了させるには、事業期間の再延長が必要との機運が平成元年（1989）から高まった。

滋賀県は、平成 2 年（1990）5 月 10 日はじめて、①琵琶湖総合開発事業が完了するまで、琵琶湖総合開発特別措置法を延長すること、②補助率の据置き、③水質保全のための事業拡充ならびに追加、④琵琶湖の水質を恒久的に守るための新しい枠組みの構築、⑤水出しについては、水位低下による県民生活への影響を及ぼさない、といった内容で、近畿地方建設局に再延長にあたっての基本的考え方を説明した。

平成 2 年（1990）8 月 7 日に滋賀県琵琶湖水政審議会が開会され、特別措置法の再延長について審議された。

同年 12 月 5 日の滋賀県琵琶湖水政審議会では、「琵琶湖総合開発特別措置法の期限を迎えるにあたって滋賀県として進むべき基本的な方向について」の意見がまとめられ、知事に提出された。

滋賀県琵琶湖水政審議会の意見を受けた滋賀県は、「琵琶湖総合開発特別措置法の延長ならびに計画改定に向けての基本的な考え方（案)」をまとめ、同年 12 月 19 日に開催された滋賀県議会総合開発特別委員会で審議され了承された。

琵琶湖総合開発特別措置法再延長問題と滋賀県知事が提示した条件などを調整するために、平成 3 年（1991）7 月 2 日に近畿地方建設局長と滋賀県知事の会談が行われた。

この会談では、①法延長の期間、②琵琶湖開発施設の管理主体、③水質保全基金の設立、④洗堰操作規則の制定と新規水供給の時期、⑤大津・草津放水路の直轄化とその取り扱い、⑥琵琶湖開発事業の完了時期について会談された。

近畿地方建設局は近畿地方建設局長と滋賀県知事との会談後に、下流との調整を行った。その概要は、次のとおりである。

① 新規補給水量の概ね 27m^3/s の根拠は、平成 3 年度に淀川下流暫定豊水水利権として許可している上水・工水合わせて 26.548m^3/s であること、ならびに淀川水系水資源開発基本計画の改定作業のなかで、平成 4 年（1992）当初と平成 8 年（1996）を推定した結果から決定したものである。

② 水質保全基金は、琵琶湖淀川水質保全機構（仮称）で実施すべく、協議を進めるものとする。

③ 平成 3 年（1991）9 月滋賀県議会の一般質問において知事が「少なくとも暫定的な水供給期間の水位低下はマイナス 1.0m」と表明した旨の新聞報道に対して、大阪府、兵庫県から近畿地方建設局に見解を求めたことについては、「従来からの基本方針を変更する考えはない」ことを説明し、理解を得た。

国土庁は、事業進捗の遅れなどにより、法の再度の延長が必要であるとの認識にたち、関係省庁、関係府県の意見を聴取しつつ、法律の改正、計画の変更についての検討を進めていた。

国土庁は検討に基づき、平成 3 年（1991）7 月 3 日に琵琶湖総合開発連絡調整会議を開催し、関係省庁に琵琶湖総合開発特別措置法の改正に関する基本的な考え方を示し了承を得ている。

その基本的な考え方は、琵琶湖総合開発特別措置法の所期の目的を達成するため、法律の有効期限を 5 年延長する、財政上の特例措置等、現行法上の基本的枠組みは、踏襲するものとする、というものであった。

5.2 琵琶湖開発と地域開発 [3)4)5)]

5.2.1 琵琶湖総合開発計画の骨子

琵琶湖総合開発計画は、琵琶湖およびその周辺地域の保全および開発に関する基本方針と、この方針に基づいて実施される事業計画とで構成されている。同計画の概要は以下のとおりである。（平成 4 年（1992）8 月 21 日変更資料より）

基本方針は、計画作成の意義、計画の期間等、計画の目標、計画の実施について定めている。計画作成の意義は、琵琶湖は古くから滋賀県はもとより京阪神地域の発展、繁栄に大きく寄与してきた反面、沿岸は水位変動による洪水、渇水被害に悩まされてきた。さらに、琵琶湖およびその周辺地域における自然環境の破壊、生活環境の阻害（特に琵琶湖の水質汚濁問題）の深刻化、一方下流阪神地域の急激な都市用水の需要増大などの諸問題を解決するとともに、豊かな人間環境を創造するため、琵琶湖のもつ有形無形の価値と役割を再認識し、琵琶湖の自然環境の保全と汚濁しつつある水質の回復を図りつつ、合理的な水資源の開発利用、洪水、湛水被害の防除、地域産業の発展および大都市周辺における観光レクリエーション利用の増進を図る等琵琶湖およびその周辺地域の保全、開発および管理について総合的な施策を樹立することによるとしている。

計画の期間は、昭和 47 年度（1972）から平成 9 年（1997）3 月末までの 25 年間（当初は 10 年間）としている。

計画の目標は「琵琶湖の恵まれた自然環境の保全と汚濁しつつある水質の回復を図ることを基調とし､その資源を正しく有効に活用するため､琵琶湖およびその周辺地域の保全、開発および管理についての総合的な施策を推進することにより、関係住民の福祉と近畿圏の健全な発展に資することにある。」としている。

このように、計画目標としては総合開発事業と管理がある。この目標を達成するための総合開発事業としては、琵琶湖の水質や恵まれた自然環境を守るための保全、湖周辺住民の長年の懸案であった琵琶湖周辺および淀川の洪水被害を解消するための治水、琵琶湖の水をより有効に利用できるようにするための利水の 3 つの柱で構成されている。

管理については､「この計画の実施による効果を最大限に発揮するため、各事業の実施後における琵琶湖およびその周辺地域に存する施設の適切な機能の維持を図るとともに、琵琶湖の水位低下に伴い必要となる湖岸および水泳場の清掃整地ならびに湖水の清掃事業等の環境保全に必要な管理対策を講ずるものとし、これらの維持管理および環境保全を円滑に行うため琵琶湖管理基金を設ける。なお、瀬田川洗堰の管理については、操作規則を定めて適正な管理を期するものとする。」ことを定めている。

さらに計画の実施については､「この計画の実施に基づく地域開発事業および水資源開発事業については、自然環境の保全に十分留意するとともに、広範にわたる事業を経済的かつ効率的に推進するため、事業相互の調整を図るものとし、関係行政機関および関係地方公共団体が相互に密接な提携を保ちつつ、関係住民の協力を得て推進するものとする。また、この計画は、長期にわたる基本計画として策定されたものであるので、社会情勢の変化等に応じ適切な措置を講ずるものとする。」としている。

一方、事業の概要を定めた事業計画は、三本柱に基づいて、国、県、市町村等が事業主体となって実施する地域整備のための 21 事業と、水資源開発公団が主体となって実施する琵琶湖治水および水資源開発の事業について、それぞれの事業の目的、事業量、事業の内容などを定めている。

表 2.5-2　総合開発計画の事業内容・事業量（1/2）

区分	事業主体	事業内容または事業量		
		昭和 47 年当初計画	昭和 57 年計画変更	平成 4 年計画変更
1.琵琶湖治水 および 水資源開発	水資源開発公団	湖岸堤および管理用道路 内水排除施設 瀬田川の浚渫 瀬田川洗堰の改築 補償対策	湖岸堤および管理用道路 内水排除施設 瀬田川の浚渫 瀬田川洗堰の改築 補償対策 その他	湖岸堤および管理用道路 内水排除施設 瀬田川の浚渫 瀬田川洗堰の改築 補償対策 その他
2.河川	国 県	41 河川 延長約 115 km	41 河川 延長約 115 km	41 河川 延長約 115 km
3.ダム	国 県	6 ダム	6 ダム	6 ダム
4.（砂防） 砂防 地すべり	 県 県	 12 水系（62 河川） 2 地区（2 河川）	 12 水系（62 河川） 1 地区（1 河川）	 12 水系（59 河川） 1 地区（1 河川）
5.（下水道） 流域下水道 流域関連公共下水道 その他の公共下水道	 県 市町 市	 4 地域 7 市 15 町 1 市	 4 地域 7 市 15 町 2 市	 4 地域 7 市 15 町 2 市
6.（し尿処理） し尿処理施設	市町村・一部事務組合	12 地区 50 市町村 増加処理能力 約 820kL/日	11 地区 50 市町村 増加処理能力 910kL/日	11 地区 50 市町村 増加処理能力 880kL/日
7.（水道） 水道用水供給事業 水道用水供給事業 関連水道事業 水道事業	 県 市町 市、町、企業団	6 地区 給水量 約 277,000m^3/日 なし 34 市町	2 地区 給水量 約 160,000m^3/日 14 市町 13 市町	2 地区 給水量 約 160,000m^3/日 14 市町 13 市町
8.工業用水道	県	4 地区 給水量 約 200,000m^3/日	3 地区 給水量 約 140,000m^3/日	2 地区 給水量 約 114,000m^3/日
9.土地改良	国 県等	約 28,000ha	約 23,000ha	約 22,000ha
10.（造林および林道） 再造林 拡大造林 林道	 県・市町村・私人等 県・市町村・造林公社森林開発公団・私人等 県・市町村・森林組合等	 約 1,220ha 約 27,500ha 大幹線・幹線 25 線	 約 1,220ha 約 27,500ha 25 路線	 約 1,220ha 約 27,500ha 25 路線

表 2.5-3　琵琶湖総合開発計画の事業内容・事業量（2/2）

区分	事業主体	事業内容または事業量		
		昭和 47 年当初計画	昭和 57 年計画変更	平成 4 年計画変更
11.（治山）				
復旧治山	県	約 6,200ha	約 7,840ha	約 7,840ha
予防治山	県	約 4,900ha	約 3,260ha	約 3,260ha
防災林造成なだれ防止林	県	約　220ha	約　220ha	約　220ha
防災林造成防風林	県	約　140ha	約　140ha	約　100ha
保安林整備	県	約 2,980ha	約 2,980ha	約 2,980ha
12.（都市公園）				
総合公園	県	5 地区　約 75ha	なし	なし
風致公園	県・市	9 地区　約 72ha	なし	なし
広域公園	県・市	なし	約 207ha	約 181ha
13.（自然公園施設）				
湖岸緑地	県	約 36ha	約 49ha	約 49ha
集団施設地区	県	2 地区	2 地区	2 地区
周遊基地	県	5 地区	2 地区	2 地区
文化観光施設	県	3 施設	1 施設	1 施設
14.（自然保護地域公有化）				
水生植物生育地	県	約 110ha	約 52ha	約 49ha
湖辺天然林地	県	約 100ha	約 25ha	約 25ha
湖辺重要景観地	県	約 94ha	約 25ha	約 25ha
15.（道路）				
湖岸道路	国・県・市町 日本道路公団	14 路線　約 123km	12 路線　約 128km	12 路線　約 127km
連絡道路	県・市	4 路線　約 15km	4 路線　約 16km	4 路線　約 17km
16.港湾	県	4 港	2 港（大津・彦根）	2 港（大津・彦根）
17.（水産）				
資源維持事業	県等	約 20 箇所	約 6 箇所	約 6 箇所
試験研究事業	県等	調査研究、施設整備	調査研究、施設整備	調査研究、施設整備
振興事業	県・漁業協同組合・同連合会	約 60 箇所・地域	約 48 箇所・地域	約 48 箇所・地域
18.漁港	市町	4 港	3 港	3 港
19.（畜産環境整備施設）				
飼養管理施設	市町	—	18 地域 46 棟	11 地域 75 棟
家畜ふん尿処理施設	農業協同組合	—	32 地域 140 セット	29 地域 140 セット
20.農業集落排水処理施設	市町村	—	約 160 集落	約 220 集落
21.ごみ処理施設 （最終処分場を含む）	市町 一部事務組合	— — —	約 703t/日 （ごみ処理施設） 約 375t/日 （粗大ごみ処理施設） 約 3,743,000m^3 （埋立処分地施設）	約 428t/日 （ごみ処理施設） 約 200t/日 （粗大ごみ処理施設） 約 2,441,000m^3 （埋立処分地施設）
22.（水質観測施設）				
琵琶湖水質自動測定局	県	—	5 局	5 局
河川水質自動測定局	県		8 局	8 局
中央局	県		1 局	1 局

5.2.2 計画の変更

琵琶湖総合開発計画は、琵琶湖総合開発特別措置法に基づき、昭和 47 年(1972) 12 月 22 日に決定されたが、その後、特別措置法の改正に伴い、昭和 57 年(1982) 8 月 31 日および平成 4 年(1992) 8 月 21 日の 2 度、計画の変更が決定された。

琵琶湖総合開発計画の経緯は、次に示すとおりである。

表 2.5-4　琵琶湖総合開発計画の策定経緯

年次	事項
当初計画時	
昭和 47 年 3 月 27 日	琵琶湖総合開発特別措置法の制度、琵琶湖総合開発事業の計画概要および財政特例措置等、琵琶湖総合開発に係る基本事項について、関係省庁と関係府県で合意
昭和 47 年 8 月 25 日	琵琶湖総合開発計画案について、滋賀県内市町村および関係府県知事に意見照会
昭和 47 年 9 月 11、12 日	琵琶湖総合開発計画案に係る公聴会開催（大津市、彦根市）
昭和 47 年 10 月 9 日	滋賀県議会で琵琶湖総合開発計画案を議決
昭和 47 年 10 月 17 日	滋賀県知事が琵琶湖総合開発計画案を内閣総理大臣へ提出
昭和 47 年 12 月 22 日	内閣総理大臣が琵琶湖総合開発計画を決定
昭和 57 年計画変更時（10 年延長）	
昭和 55 年 11 月	滋賀県、「琵琶湖総合開発計画の改定にあたっての基本的な検討方向」をまとめる
昭和 56 年 6 月	国土庁、「琵琶湖総合開発計画の改定に関する基本的な考え方」をまとめる
昭和 56 年 8 月 31 日	国土庁、「琵琶湖総合開発計画の改定案」をまとめる
昭和 56 年 12 月 28 日	琵琶湖総合開発計画の改定について、昭和 57 年度政府予算案の決定にあたり概ね内定
昭和 57 年 6 月 1、5 日	琵琶湖総合開発計画の変更案について、滋賀県内関係市町村長および関係府県知事に意見照会
昭和 57 年 6 月 10 日	琵琶湖総合開発計画の変更案に係る公聴会開催
昭和 57 年 7 月 7 日	滋賀県議会で、琵琶湖総合開発計画変更案を議決
昭和 57 年 7 月 13 日	滋賀県知事が、琵琶湖総合開発計画変更案を内閣総理大臣へ提出
昭和 57 年 8 月 31 日	内閣総理大臣が、琵琶湖総合開発計画の変更を決定
平成 4 年計画変更時（5 年再延長）	
平成 2 年 12 月	滋賀県、「琵琶湖総合開発特別措置法の延長ならびに計画改定に向けての基本的な考え方」をまとめる
平成 3 年 7 月	国土庁、「琵琶湖総合開発特別措置法の改正および琵琶湖総合開発計画の改定に関する基本的な考え方」をまとめる
平成 3 年 8 月	国土庁、「琵琶湖総合開発特別措置法の改正および琵琶湖総合開発計画の改定計画案」をまとめる
平成 3 年 12 月 28 日	琵琶湖総合開発計画の改定について、平成 4 年度政府予算案の決定にあたり概ね内定
平成 4 年 5 月 14､16､22 日	琵琶湖総合開発計画の変更案について、滋賀県内関係市町村長および関係府県知事に意見照会
平成 4 年 6 月 1 日	琵琶湖総合開発計画の変更案に係る公聴会開催
平成 4 年 6 月 30 日	滋賀県議会で、琵琶湖総合開発計画変更案を議決
平成 4 年 7 月 6 日	滋賀県知事が、琵琶湖総合開発計画変更案を内閣総理大臣へ提出
平成 4 年 8 月 21 日	内閣総理大臣が、琵琶湖総合開発計画の変更を決定

5.2.3 琵琶湖総合開発計画の基本方針

琵琶湖総合開発事業は、琵琶湖総合開発特別措置法に基づいて行われたものである。その特徴は、次のとおりである。

琵琶湖総合開発は、琵琶湖の貯水機能を生かして下流淀川の阪神地域へ新規に開発した水を供給し、その地域の都市の発展、産業の振興など多くの利益を享受しようという一方で、琵琶湖の大幅な水位変動による琵琶湖周辺に生じる影響を緩和するために、総合的な対処を図り上下流バランスのとれた開発を進めたものである。計画のなかでは、次のような新たな制度が創設された。

① 琵琶湖周辺域に住む住民の福祉増進を図るために必要な地域整備事業を、水資源開発事業と一体的に実施すること。
② 事業の実施にあたっては、費用面で地元に大きな負担がかがるため、国と下流の受益団体に財政的な協力を求める制度を確立したこと。
③ 水資源開発と地域開発の事業は、近畿圏の健全な発展に寄与する広範多岐にわたる事業で、大規模な国家的な事業であるため、これを一つの総合計画として、滋賀県知事が原案を作成し、内閣総理大臣がこれを決定すること。
④ 滋賀県知事は、関係府県知事および関係市町村長の意見、ならびに公聴会を開催して住民の意見を聞くこと。
⑤ 滋賀県議会の議を経なければならないこと。

このように、琵琶湖総合開発は滋賀県、淀川下流の府県、国の三者がお互いの課題を十分理解し、協力してその解決にあたろうとした事業である。

また、その基本的な概要をまとめると次のとおりである。

(1) 目的

琵琶湖総合開発計画は、琵琶湖の恵まれた自然環境の保全と汚濁しつつある水質の回復を図ることを基調とし、その資源を正しく有効に活用するため、琵琶湖およびその周辺地域の保全、開発および管理についての総合的な施策を推進することにより、関係住民の福祉と近畿圏の健全な発展に資することを目的に、琵琶湖総合開発特別措置法にもとづいて決定され、22 事業（当初 18 事業）が実施された。

(2) 計画期間

昭和 47 年度（1972）～平成 8 年度（1996）の 25 年間を要した。

計画期間は、当初昭和 47 年度（1972）から 10 年間とされていたが、昭和 57 年（1982）および平成 4 年（1992）の 2 回計画の変更がなされ、最終的に平成 8 年度（1996）までの 25 年間となった。

(3) 内容

琵琶湖総合開発の事業計画は、琵琶湖の水質や恵まれた自然環境を守るための「保全対策」、淀川および琵琶湖周辺の洪水被害を解消するための「治水対策」、琵琶湖の水をより

有効に利用できるようにするための「利水対策」の3本柱によって構成されており、その内容は次のとおりである。

1)保全対策

琵琶湖の自然環境の保護および復元と水質の保全および回復を図り、あわせて関係住民の憩いの場としての利用の増大に対処し、必要な施設の整備等を行うものとする。

① 琵琶湖の水質を保全し、あわせて都市環境の整備、生活環境の改善、農業生産環境の整備等を図るため、総合的な水質保全対策の一環として、必要な下水道、し尿処理施設、畜産環境整備施設、農業集落排水処理施設、ごみ処理施設および水質観測施設を整備する。

② 湖辺に都市公園および自然公園施設を整備するとともに、すぐれた自然環境と風致の保全のため必要な地域の公有化を行なう。

③ 琵琶湖の自然環境の保全を図りつつ、観光レクリエーション利用の増進に寄与する道路および港湾を整備する。

2)治水対策

淀川水系を一貫した抜本的な改修を前提として、淀川および琵琶湖周辺地域の洪水、湛水被害を防除するため必要な治水事業を実施するとともに、水源の保全かん養を図るものとする。

① 琵琶湖の水位上昇による洪水、湛水被害を防除するため瀬田川の浚渫および必要な湖岸堤および内水排除施設を整備する。

② 湖周辺地域の洪水を防除するために河川の実態に応じた河川改修事業、ダム事業および砂防事業を実施する。

③ 流入河川流域における水源の保全かん養を図るため、造林事業、林道事業および治山事業を実施する。

3)利水対策

琵琶湖の自然環境の保全を基調として琵琶湖の水資源等の有効な利用を図るため、滋賀県内における利水事業および水産業の振興のための事業ならびに淀川下流阪神地域の水供給に必要な水資源開発事業を実施する。

① 琵琶湖周辺地域における広域的かつ合理的な水道の整備および計画的な企業立地に必要な工業用水の整備ならびに農業生産基盤を整備するための土地改良事業を実施する。

② 琵琶湖の特性を生かした水産業の振興を図るため水産資源の維持増殖、漁場環境の整備および生産流通加工施設の整備ならびに拠点的漁港の整備の事業を実施するとともに、漁業者の生活再建のために必要な措置を講ずる。

③ 淀川下流地域の水供給に必要な水資源開発事業を実施する。

なお、湖水位の低下に伴う影響に対処して、必要な諸機能の維持対策および生活再建措置ならびに不測の事態に対処しての適切な対策を講ずるものとする。

(4) 管理

この事業の効果を最大限に発揮するため、各事業の実施後における琵琶湖およびその周辺地域に存する施設の適切な機能の維持を図るとともに、琵琶湖の水位低下に伴い必要となる湖岸および水泳場の清掃整地ならびに湖水の清掃事業等の環境保全に必要な管理対策を講ずるものとし、これらの維持管理および環境保全を円滑に行うため琵琶湖管理基金を設けるとなっており、琵琶湖総合開発が終了した平成 8 年度末（1996）に法第 12 条に基づく琵琶湖管理基金が設置された。

なお、瀬田川洗堰の管理については、操作規則を定めて適正な管理を期するとされており、平成 4 年（1992）3 月 31 日操作規則が制定された。

5.2.4 琵琶湖総合開発事業

琵琶湖総合開発計画に基づく 22 事業（当初 18 事業）は、昭和 47 年度（1972）から 25 年の長い期間にわたり実施され、平成 8 年度末（1996）に法期限による終結を迎えた。それぞれの事業は概ね目的を達成することができたが、一部事業については社会情勢等により当初計画どおりの完成を見ないものや、諸情勢の変化に順応した内容で事業継続がなされることとしている。すなわち、これらの事業は今後各々の機関において、一般事業として実施するなど適正な処置がなされる予定である。

(1) 事業の体系

琵琶湖総合開発事業は、基本目標の下において実施したもので、保全のための事業、治水のための事業および利水のための事業に大別できる。事業の種別は昭和 57 年度変更時に 4 事業が追加され、図 2.5-1 に示す 22 事業で構成されている。

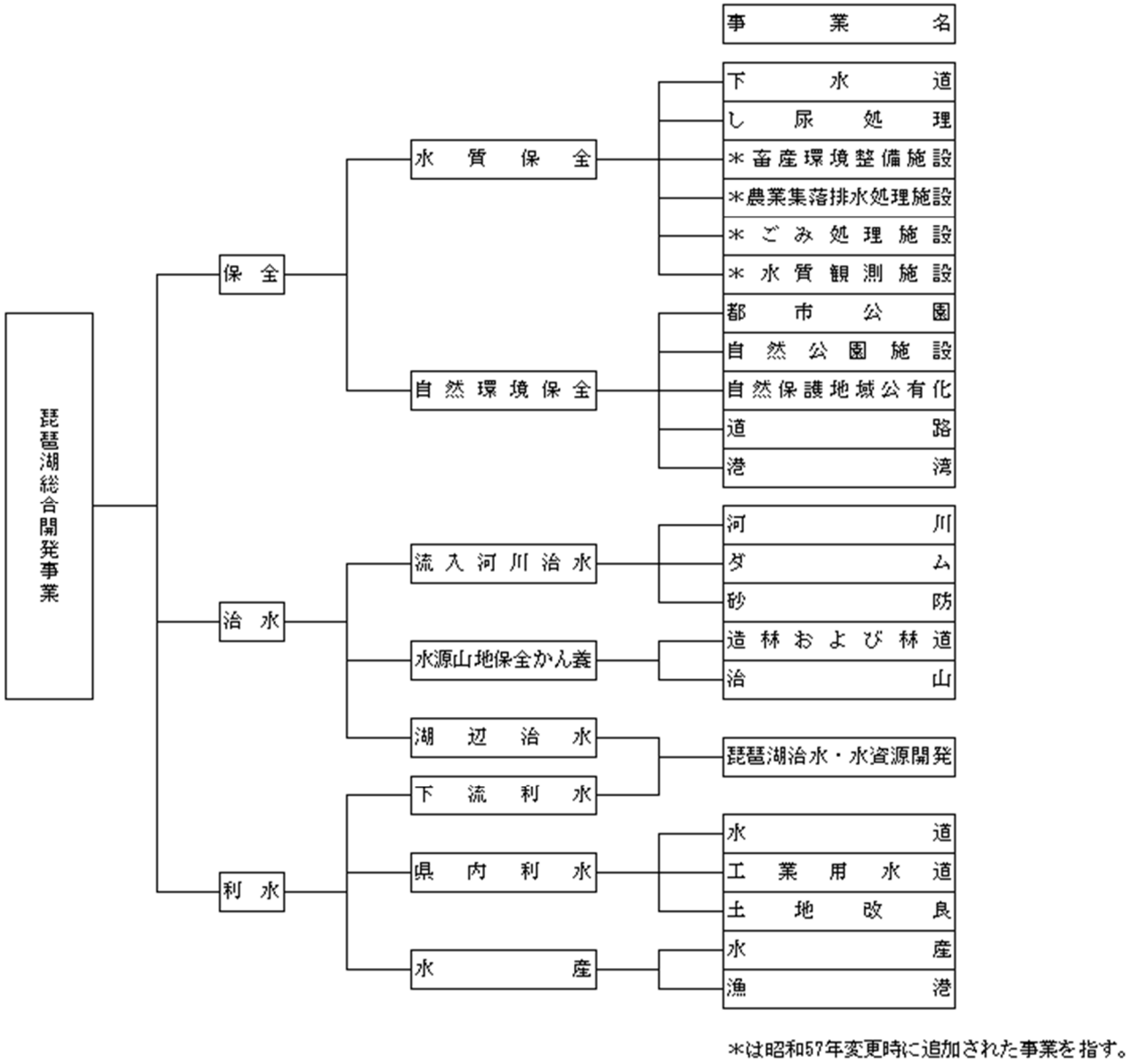


図 2.5-1　琵琶湖総合開発事業の体系

計画期間：昭和 47 年度（1972）から二度の法延長を経て平成 8 年度（1996）までの 25 年間

計画目標：琵琶湖の恵まれた自然環境の保全と汚濁しつつある水質の回復を図ることを基調とし,その資源を正しく有効に活用するため,琵琶湖およびその周辺地域の保全,開発および管理についての総合的な施策を推進することにより,関係住民の福祉と近畿圏の健全な発展に資すること。

事業概要：①琵琶湖の水質や恵まれた自然環境を守るための「保全対策」
②琵琶湖周辺の洪水被害を解消するための「治水対策」
③琵琶湖の水をより有効に利用できるようにするための「利水対策」

上記 3 つの柱で構成され、図 2.5-2 に琵琶湖開発事業と地域開発事業との関わりを示す。

「琵琶湖総合開発計画」という大きな枠組みの中で、国、地方公共団体が実施する「地域開発事業」と、水資源開発公団（現、水資源機構）が実施する「琵琶湖治水及び水資源開発事業」（琵琶湖開発事業）により、相互に調整を図りながら実施する。

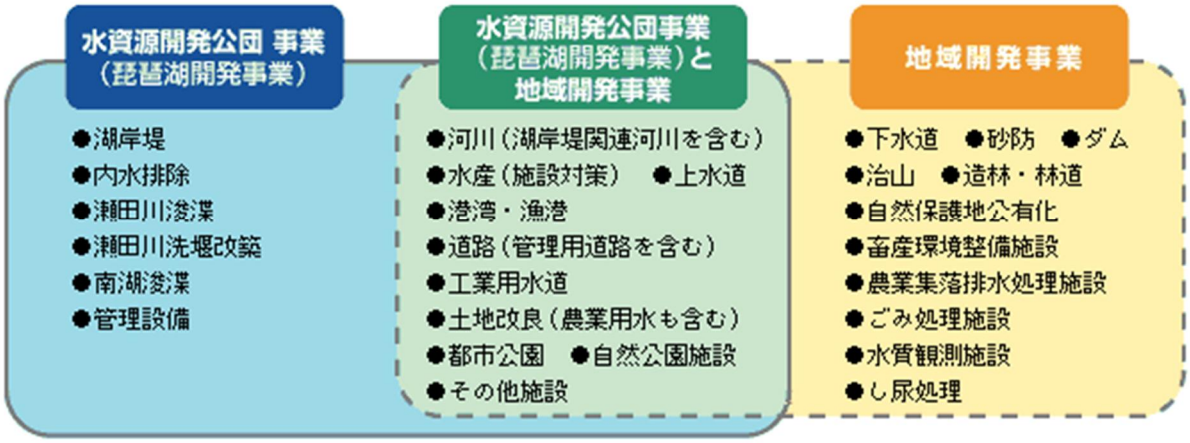


図 2.5-2　琵琶湖開発事業と地域開発事業との関わり

(2) 琵琶湖治水および水資源開発（琵琶湖開発事業）

琵琶湖総合開発 22 事業のうち、湖辺治水と下流利水については、密接不可分の関係にあり、水資源開発公団が実施する琵琶湖治水および水資源開発として整理された。

同事業は、瀬田川洗堰の操作と相まって、琵琶湖周辺の洪水を防御し、あわせて下流淀川の洪水流量の低減を図るとともに、大阪府および兵庫県内の都市用水として新たに最大 40m^3/s の供給を可能とするため、湖岸堤・管理用道路および内水排除施設の築造、瀬田川および南湖の浚渫、瀬田川洗堰の改築、管理設備ならびに補償対策などを実施した事業であり、平成 4 年（1992）3 月末に完成した。

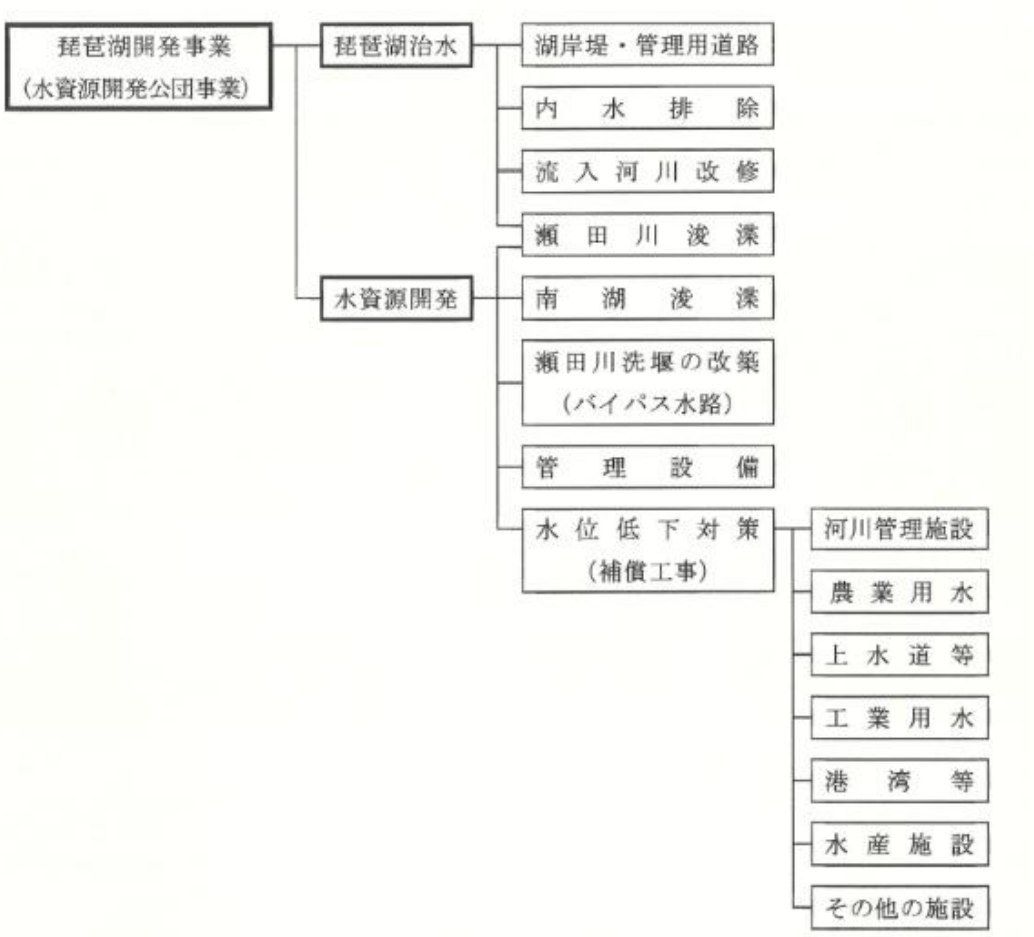


図 2.5-3　琵琶湖開発事業内容

表 2.5-5　琵琶湖開発事業内容

区分	事業主体	事業内容
琵琶湖治水 および 水資源開発	水資源開発 公団	湖岸堤及び管理用道路（延長約 50.4km） 内水排除施設（6 地区　14 機場） 流入河川改修（湖岸堤関連河川　13 河川） 南湖浚渫（約 540 千 m^3） 瀬田川浚渫（約 790 千 m^3） 瀬田川洗堰の改築（バイパス水路　約 200m） 管理設備（瀬田川洗堰改築に伴う施設、琵琶湖周辺の琵琶湖開発施設の管理に伴う施設） 水位低下対策［補償工事］ （河川管理施設、農業用水、上水道、工業用水、港湾、水産施設、漁業補償等） その他

1)湖岸堤・管理用道路

湖岸堤および管理用道路は、琵琶湖湖岸治水の基幹施設として築造したもので、次の二つの機能を併せ持っている。

・琵琶湖の水位上昇による洪水が背後地に直接浸水してくることを防御することにより、湖周辺地域の保全を図る堤防としての治水機能

・琵琶湖総合開発に伴う湖水位の変動に対して、琵琶湖の適切な管理を行うために必要となる管理用道路としての機能

堤防としての機能は、琵琶湖の洪水時に浸水被害の恐れがある地盤標高の低い一連区間に連続して設置するもので、管理用道路としての機能は、湖辺に沿って迅速に移動可能な道路を琵琶湖一周させるものである。

このような基本的な考え方のもとに、琵琶湖の計画高水位 B.S.L.+1.4m に対し、浸水被害の想定される一連の区間に湖岸堤（堤防天端高：B.S.L.+2.6m)を 50.4 km設置したが、すでに湖辺に近接して主要地方道等が存在する区間では、この主要地方道等を管理用道路として利用することとし、堤防のみを単独で設置(約 3km)し、それ以外の区間においては、堤防断面と管理用道路断面とを組み合わせた構造を持つ湖岸堤・管理用道路を設置した。

なお、湖岸堤・管理用道路区間にあっても、地形等から堤防と管理用道路を分離して設置した方が合理的な区間についてはこれらを分離して設置したほか、地盤標高が高く堤防の必要のない区間については、管理用道路のみを設置した。この管理用道路は、琵琶湖総合開発計画の中の重点施策の一つとして滋賀県等によって別途整備された道路網に接続し、琵琶湖周辺を一周する「湖周道路」が形成された。

湖岸堤・管理用道路の設置により、内湖化した地区の水位を確保することならびに水質保全の目的で、3 地区で 4 給水機場を設置した。湖岸堤・管理用道路の前浜にヨシ帯の復元を図る目的で、新たにヨシ地を造成し人工的にヨシ植栽を実施した。



番号	地区名	事業量	着工年度	完了年度
1	草　　津	11.3km	昭和54年度	平成3年度
2	守　　山	3.2km	昭和57年度	平成2年度
3	野 洲 川	9.2km	昭和52年度	平成2年度
4	近江八幡	6.8km	昭和51年度	昭和61年度
5	姉　　川	10.2km	昭和50年度	平成3年度
6	安 曇 川	6.9km	昭和50年度	昭和56年度
7	能 登 川	2.8km	昭和50年度	平成2年度
合計		50.4km		

図 2.5-4　湖岸堤および管理用道路位置図

2)内水排除施設

琵琶湖における洪水の特徴は、高い水位の継続時間が極めて長いことである。これは琵琶湖からの洪水の流出河川が瀬田川一本のみであり、その河道流下能力が湖への流入量や湖の面積に比べて非常に小さいことに起因する。このため、琵琶湖が洪水になると琵琶湖周辺の低地部では、長期間にわたり湛水が続くという被害を受けてきており、土地利用の面においても、高度利用が妨げられてきた。

湖辺の治水には、外水(琵琶湖洪水)の越水防止だけでは不十分であり、その背後地の内水排除の効果と相まって初めて治水機能を発揮するものである。内水排除施設の設置は、こうして生まれてきたものである。

内水排除施設の選定基準は、下記のとおりである。

・流域面積が 3km^2（300ha）以上であること

・湛水面積が 30ha 以上（30 年に 1 回程度発生する琵琶湖水位 B.S.L.+0.8m に対して）

・湛水深の最深が 30cm 以上（湛水面積 1ha 相当）



地区名	機場名		流域面積 ㎢	ポンプ容量 ㎥/s	規格 口径 mm	規格 型式	規格 出力 PS	規格 数量	着工年度	完了年度
早崎	早崎下八木		4.9	4.0	1,000	横軸軸流	95	2	S53 年度	S53 年度
米原	米	米原	7.2	7.0	1,350	横軸軸流	150	2	S59 年度	S61 年度
	原	碇	0.9	1.1	500	横軸軸流	25	2	S60 年度	S62 年度
大同川	稲枝		12.4	6.0	1,000	横軸軸流	90	3	S57 年度	S58 年度
	大同川		31.5	36.0	2,400	立軸軸流	360	3	S61 年度	H 元年度
近江八幡	鮎場		6.5	1.0	500	横軸軸流	25	2	S55 年度	S56 年度
	野田		3.0	1.0	500	横軸軸流	25	2	S55 年度	S56 年度
	安治		4.5	1.0	500	横軸軸流	25	2	S55 年度	S57 年度
守山	赤野井		20.9	6.0	1,350	横軸軸流	95	2	S62 年度	元年度
	津田江		12.2	4.0	1,000	横軸軸流	70	2	S60 年度	S62 年度
安曇川	針江		3.4	5.0	1,200	横軸軸流	105	2	S53 年度	S54 年度
	入道沼		4.2	3.0	900	横軸軸流	70	2	S54 年度	S55 年度
	松ノ木	金丸川	5.3	4.0	1,000	横軸軸流	70	2	S60 年度	S62 年度
		堀川	5.7	5.0	1,200	横軸軸流	90	2	S60 年度	S62 年度
合計			122.6	84.1						

図 2.5-5　内水排除施設全体位置図

3)流入河川改修

琵琶湖の計画高水位 B.S.L.+1.4m に対して、湖岸からの浸水被害の恐れのある一連区間延長約 50.4km には湖岸堤を築造したが、この区間には、約 40 の一級河川が流入している。琵琶湖が洪水を迎え、湖水位が上昇すると、琵琶湖へ流入する河川の水位は琵琶湖水位に合わせて上昇する。そのため、湖岸堤の B.S.L.+1.4m より河川堤防が低いところでは、堤防天端を溢水し堤内地に浸水被害を与える。このため、対策の必要な 13 河川を対象に将来計画に合わせた河川改修を実施した。



番号	河川名	事業量（km）	着工年度	完了年度
1	長沢川	0.4	昭和55年度	昭和61年度
2	狼川	0.24	昭和54年度	昭和57年度
3	新十禅寺川	0.53	昭和61年度	平成2年度
4	新草津川	0.24	昭和57年度	平成2年度
5	葉山川	0.4	昭和57年度	昭和60年度
6	新守山川	0.8	昭和58年度	平成元年度
7	家棟川	0.44	昭和53年度	昭和57年度
8	白鳥川	0.82	昭和50年度	昭和59年度
9	長命寺川	0.24	昭和54年度	昭和55年度
10	大同川	0.69	昭和61年度	平成3年度
11	新余呉川	0.19	昭和55年度	昭和57年度
12	南川	1.675	昭和54年度	昭和59年度
13	神奈川	1.4	昭和55年度	昭和58年度
	合計	8.065		

図 2.5-6　流入（湖岸堤関連）河川改修位置図

4)瀬田川浚渫

瀬田川浚渫は、瀬田川の河道流下能力を高めることで洪水時における琵琶湖の水位上昇をおさえ、早期に水位低下を図ることにより、琵琶湖沿岸の洪水被害の軽減を図るとともに、琵琶湖の水位低下時においても瀬田川を航行する船舶に支障を与えないような断面を確保するために行った。

治水については､瀬田川は明治に入りようやく大規模な浚渫が実施されるようになった。昭和 29 年（1954）には「淀川水系改修基本計画」に基づき、琵琶湖水位が B.S.L.±0m の時に 600m^3/s の河道流下能力を有する浚渫に着手し、昭和 47 年（1972）に完成した。その後、この計画は追加修正を行い、昭和 40 年（1965)「淀川水系工事実施基木計画」となった。同計画では、琵琶湖水位が B.S.L.±0m で 800m^3/s の河道流下能力を有する河道計画を定めた。

一方、利水上からは、琵琶湖開発事業により新規に開発される 40m^3/s によって、琵琶湖水位が B.S.L.-1.5m の水位低下時においても、瀬田川を利用している船舶の航行に支障を与えない断面を確保する必要があった。

瀬田川では､このような治水および利水の目的を果たすため､瀬田川洗堰から上流約 5km の区間について浚渫を行った。

5)南湖浚渫

琵琶湖水位の低下により生じる影響を湖内についてみると、次の三種類に分類できる。

・航路、港湾施設、取水施設、桟橋施設等の機能が直接的に影響を受ける場合
・魚介類等の水産資源を含む生態系が影響を受ける場合
・干陸化により、二次的に発生する臭気等に代表される生活環境や景観等が影響を受ける場合

これらの中でも、施設機能や水産資源への影響は、ある程度数量化できるため、権利関係の明確な事象については､「湖水位低下に伴う補償」として取り扱った。

これに対して、水位低下時の湖辺の浅い区域の水面を確保し、生態系や生活環境あるいは不特定な水面利用への悪影響を防止しようとするのが､南湖浚渫の基木的な考えである。

南湖の面積は琵琶湖全面積の約 1 割を占めるが、平均水深は 4m 程度で北湖の 43m に比べると極めて浅い。したがって、湖水位が低下した場合の減少水量が南湖全水量に占める割合は大きい。また、南湖は東岸に極めて傾斜の緩い水深 3m 以下の遠浅の湖底が続き、西岸沿いに水深 7m 程度の最深部が南北に走るという湖盆形状のため、水位が低下した場合には東岸沿いの湖底は大幅に干上がり、その規模は南湖全体の干陸面積に対して占める割合が大きい。そこで、水深の浅い区域を対象に約 54 万 m^3 の浚渫を実施した。



場所	浚渫面積 (ha)	浚渫土量 (m^3)	着工年度	完了年度
赤野川	23.4	248,450	昭和 60 年度	昭和 63 年度
志　那	3.7	24,000	昭和 58 年度	昭和 59 年度
烏　丸	13.0	122,000	平成 2 年度	平成 4 年度
矢　橋	20.3	103,000	昭和 54 年度	昭和 57 年度
近江舞子内湖	約 6	43,000	平成元年度	平成 2 年度
合　計	約 70	約 540,000		

図 2.5-7　南湖浚渫位置図

6)瀬田川洗堰の改築（バイパス水路）

瀬田川洗堰は、昭和 36 年（1961）3 月に完成した施設であり、流量の微調節が困難である。そこで、琵琶湖開発事業による開発水量 40m^3/s および淀川河水統制第 1 期事業の開発水量を精度よく、下流に補給できるように、新しくバイパス水路（水路幅約 20m、水路延長約 200m、放流量最大 180m^3/s）を瀬田川洗堰左岸側に建設した。このバイパス水路は、琵琶湖開発事業における利用低水位(B.S.L.-1.5m)のときに、瀬田川洗堰からの放流量を加えて枚方地点において 176.67m^3/s［既得水利権(136.67m^3/s）と新規水利権（40m^3/s)］の流量の確保が可能な施設能力で、日本で初めての大型流量調節水路である。

水のエネルギーの有効利用として、バイパス水路に水力発電設備を設置し、バイパス水路で発生した電力は、「水のめぐみ館“アクア琵琶”」本館の冷暖房や照明、庭園照明、曝気、噴水等に使用することとされた。

7)管理設備

琵琶湖開発事業に伴う管理設備等は、次のとおりである。

・瀬田川洗堰改築（バイパス水路）に伴う施設

・琵琶湖周辺の琵琶湖開発施設の管理に伴う施設

瀬出川洗堰改築（バイパス水路）に伴う施設として、次の設備を設置した。

・管理用建物、電気設備、放流遠方制御設備、警報設備、観測設備、通信設備

琵琶湖周辺の琵琶湖開発施設の管理に伴う施設として、次の設備を設置した。

・管理用庁舎、観測設備、通信設備、揚陸施設

管理庁舎としては､管理所間の調整を図る中枢機能を持たせた総合管理所(大津市堅田)と、管理すべき施設の区域を考慮して、湖南管理所（草津市)、湖北管理所（米原町)、湖西管理所（今津町）の 3 箇所に管理所を設置し、機動性を持たせた。

琵琶湖・淀川の治水・利水の歴史および琵琶湖開発事業について、一般住民への理解を深めるため、瀬田川洗堰近くに映像や展示物を楽しく見学できるよう工夫された「水のめぐみ館“アクア琵琶”」を設置した。

8)水位低下対策

淀川下流域の都市用水として新規に 40m³/s を確保するため、利用低水位が B.S.L.-1.5m、補償対策水位が B.S.L.-2.0m と定められ、これに基づいて各種施設の水位低下対策を実施した。

琵琶湖水位の低下やそれに伴う地下水位の低下によって機能が低下する施設については、元の機能が維持できるように取水施設の沖出しやポンプの改造を行い、地下水位の低下に対しては、井戸等を新設した。表 2.5-6 に水位低下対策（補償工事）の一覧表を示す。

表 2.5-6　水位低下対策（補償工事）一覧表

種別		内容	種別		内容
農業用水		198 施設 17,451ha	河川管理施設	湖護岸	61 箇所、約 15.7 km
上水道等	上水道	18 施設、 約 205,386 ㎥/日		河口処理	54 河川
	簡易水道	11 施設、 約 7,275 ㎥/日		量水標	10 箇所
	専用水道	29 施設、 約 0.6 ㎥/s	その他施設	観光施設	7 施設
	家庭用井戸	6,079 井		船溜	39 船溜、総泊地面積約 9 ha
	併用井戸	7,823 井		桟橋	艇庫桟橋	34 桟橋
	業務用井戸	243 井			一般桟橋	91 桟橋
工業用水	工業用水	17 施設、 約 2.8 ㎥/s			旅客船桟橋	40 桟橋
港湾等	港湾	4 港			マリーナ	17 施設
	県費支弁港湾	10 港			その他	消防艇等
	第一種漁港	18 港		漁船所		約 15 施設
	計	32 港		消防水利等	防水水槽	198 カ所
水産施設	船苗畜養施設	41 施設			消火栓	69 カ所
	池中養殖施設	61 施設		船舶	旅客船	18 隻
	小割養殖施設	37 施設			公共船（警備艇）	3 隻
	真珠養殖施設	17 施設			公共船（消防艇）	1 隻
	計	156 施設			その他船舶	1 式
漁業補償		1 式		琵琶湖疎水		2 施設
増加維持管理費		258 件				

(3) 流入河川治水

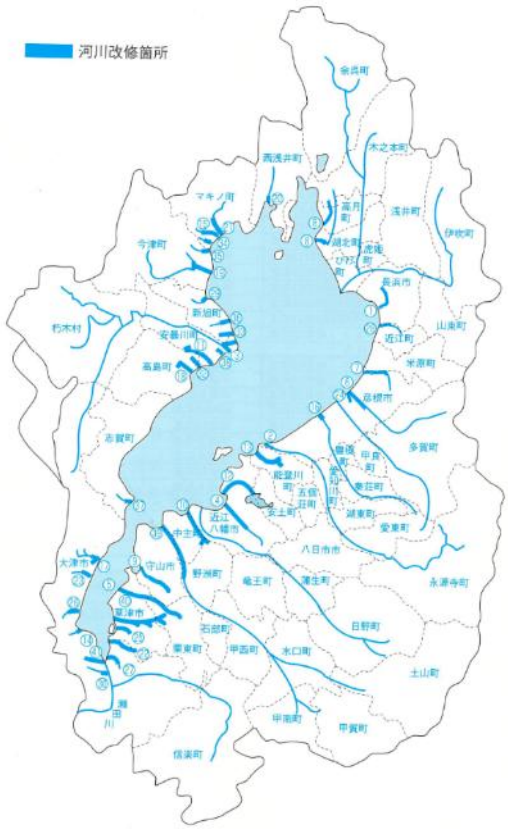
1)河川

琵琶湖に流入する河川の改修は、建設省直轄事業によって平成 3 年度（1991）に完成した野洲川と琵琶湖総合開発事業の再延長に伴い、平成 4 年度（1992）より滋賀県事業（補助事業）から直轄事業として継続された草津川、大津放水路、ならびに滋賀県が実施した河川改修に分けられる。

2)ダム

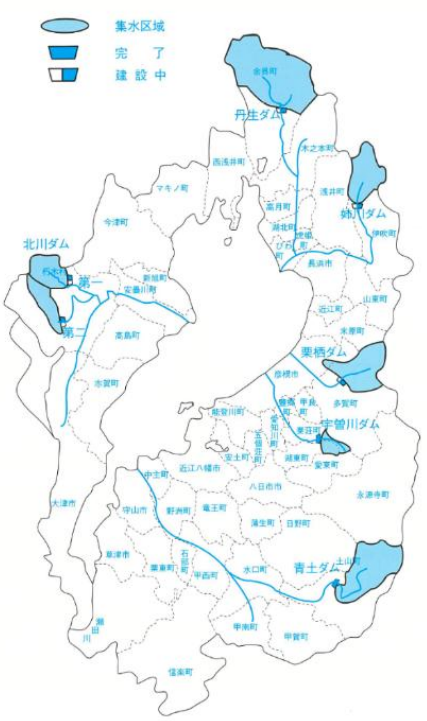
ダム事業としては、建設省から水資源開発公団に事業承継された丹生ダムと県が事業主体となる青土ダムをはじめ 5 ダムである。

5 ダムのうち、丹生ダムは平成 28 年（2016）7 月に中止、来栖ダム（芹谷ダム）は平成 22 年（2010）9 月に中止、北川ダムは平成 22 年（2010）9 月に一旦中止となった。



事業主体	国・県	事業量		41河川延長約115㎞	事業内容	放水路・河積拡大・流路整正工
種別	番号	河川名	事業量（㎞）	着工年度	完了年度	備考
中小河川	1	長浜新川	2.7	昭和49年度	平成8年度	
	2	愛知川	2.0	昭和47年度	平成2年度	
	3	安雲川	2.8	昭和47年度	平成3年度	
	4	百島川	7.5	昭和47年度	平成6年度	
	5	葉山川	6.6	昭和47年度	平成3年度	
	6	芹川	4.0	昭和47年度	昭和62年度	
	7	矢倉川	3.5	昭和47年度	平成8年度	
	8	余呉川	7.4	昭和47年度	平成7年度	
	9	守山川	2.5	昭和47年度	平成3年度	
	10	家棟川	8.7	昭和48年度	平成8年度	童子川昭和45～47年度局改
	11	鴨川	4.3	昭和48年度	平成8年度	
	12	長命寺川	7.1	昭和49年度	平成8年度	
	13	大同川	5.4	昭和50年度	平成8年度	
	14	常世川	0.6	昭和51年度	平成8年度	昭和47年～50年度まで小規模
	15	百瀬川	2.2	昭和52年度	平成8年度	
	16	宇曽川	0.3	昭和47年度	昭和47年度	
	40	草津川	4.3	昭和47年度	平成3年度	平成4年度以降国直轄事業で施工
		小計	71.9			
小規模河川	17	大宮川	0.7	昭和48 年度	平成8年度	
	18	和田打川	2.4	昭和53年度	平成3年度	
	19	石田川	2.2	昭和55 年度	平成8年度	
	20	大浦川	0.6	昭和47年度	昭和48年度	
	21	知内川	2.3	昭和47年度	昭和53年度	
	22	長沢川	2.0	昭和47年度	平成3年度	
	23	藤ノ木川	0.7	昭和47年度	平成3年度	
	24	平田川	1.7	昭和47年度	昭和60年度	
	25	狼川	2.5	昭和49年度	平成8年度	
	26	不動川	0.8	昭和52年度	平成8年度	
	27	高橋川	1.7	昭和57年度	平成8年度	
	28	びわだ川	1.8	昭和47年度	昭和51年度	
	29	林照寺川	0.5	昭和47年度	昭和48年度	
		小計	19.9			
局部改良	30	多羅川	1.4	昭和47年度	昭和63年度	
	31	十禅寺川	0.4	昭和47年度	平成3年度	
	32	鮫川	1.4	昭和53年度	平成3年度	
	33	神崎川	0.9	昭和54年度	昭和63年度	
	34	新保川	0.5	昭和56年度	昭和62年度	
	35	境川	1.8	昭和47年度	昭和56年度	
	36	南川	0.8	昭和55年度	昭和58年度	
	37	舟出川	0.5	昭和47年度	昭和53年度	
	38	釜丸川	1.6	昭和60年度	昭和63年度	農林部において施工
	41	大津放水路		平成3年度	平成3年度	平成4年度以降国直轄事業で施工
		小計	9.3			
直轄	39	野洲川	8.2	昭和47年度	昭和56年度	
	40	草津川	3.4	平成4年度		
	41	大津放水路	2.5	平成4年度		
		小計	14.1			
		合計	115.2			

図 2.5-8　河川事業位置図



事業主体	河川名	ダム名		目的	事業内容		着工年度	完了年度
県	野洲川	青土ダム		FNWI	形式	ロックフィルダム	昭和41年度	昭和62年度
					堤高	43.5m		
					堤頂長	360m		
					堤体積	660千㎥		
					総貯水量	7,300千㎥		
	宇曽川	宇曽川ダム		FN	形式	ロックフィルダム	昭和46年度	昭和54年度
					堤高	56m		
					堤頂長	192.8m		
					堤体積	980m		
					総貯水量	2,900千㎥		
	姉川	姉川ダム		FN	形式	重力式コンクリートダム	昭和52年度	
					堤高	80.5m		
					堤頂長	225m		
					堤体積	298千 m		
					総貯水量	7,600千㎥		
	芹川	栗栖ダム		FN	形式	重力式コンクリートダム	昭和60年度	
					堤高	59m		
					堤頂長	273m		
					堤体積	260千 m		
					総貯水量	12,400千㎥		
	安曇川	北川ダム	第1ダム	FN	形式	重力式コンクリートダム	昭和61年度	
					堤高	53m		
					堤頂長	204m		
					堤体積	113千 m		
					総貯水量	9,430千㎥		
			第2ダム	FN	形式	重力式コンクリートダム	昭和61年度	
					堤高	62.5m		
					堤頂長	272m		
					堤体積	274千 m		
					総貯水量	9,940千㎥		
建設省水資源開発公団	高時川	丹生ダム		FNW	形式	ロックフィルダム	昭和55年度	
					堤高	145m		
					堤頂長	474m		
					堤体積	13,900千 m		
					総貯水量	150,000千㎥		

図 2.5-9　ダム事業位置図

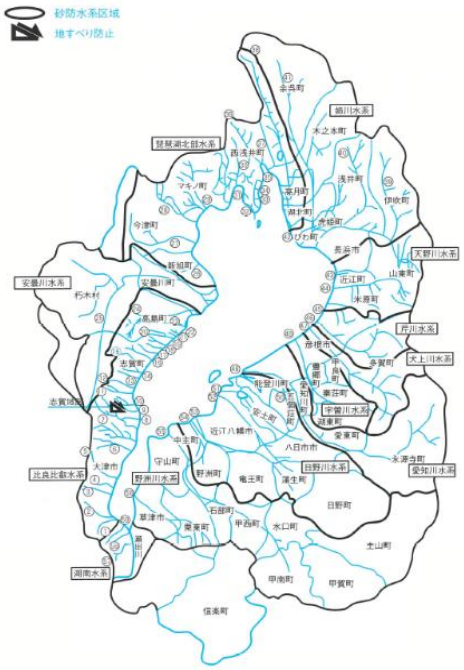
3)砂防

滋賀県の地質は、風化した花崗岩や石灰岩が多く、降雨が崩壊などの土砂災害を誘発する大きな要因となっている。

琵琶湖総合開発計画では、砂防事業として河川への土砂流出を防止し、治水効果を高めるため、琵琶湖に流入する河川のうち、湖周辺の治水と重要な関連を有する 12 水系 59 河川を整備し、地すべり防止事業として 1 地区 1 河川を整備することとした。

砂防事業では、県下に多いはげ山や風化した花崗岩、石灰岩からなる荒廃した山地において、山腹工（山くずれなどで荒れた山腹を階段状に整地し、松などの苗木を植えて、雨水で山腹が削られるのを防ぐ)、砂防ダム工（山腹崩壊により発生する土砂や谷間に堆積している不安定な土砂が、洪水時に土石流となって下流に流れ出すのを防ぐ)、床固工（谷川の速い流れで河床が侵食されるのを防ぐため、河道を階段状にして流れを弱める。)、流路工（川岸や川床が侵食されるのを防止するため、床固工などと組み合わせて護岸工事を行う）を 12 水系 59 河川で実施した。

地すべり防止事業では、土地の一部が、徐々に低地へ移動する現象（地すべり）を防ぐため、横穴ボーリングや集水井などで地下水を抜き、擁壁工などで土砂が滑るのを防ぐ工事を志賀町栗原地区で実施した。



計画事業量				砂防12水系(59河川) 地すべり1地区(1河川)	事業主体	滋賀県	
区分	水系	番号	河川名	事業内容	土砂整備量(㎥)	着工年度	完了年度
砂防	比良比叡	1	柳川	砂防ダム工 脇路工	21,850	昭和47年度	昭和47年度
		2	尾川	砂防ダム工 床固工	19,450	昭和47年度	平成7年度
		3	四ツ谷川	砂防ダム工	14,000	平成7年度	平成8年度
		4	東南寺川	砂防ダム工	7,810	昭和47年度	昭和57年度
		5	大宮川	砂防ダム工 脇路工	88,180	昭和51年度	昭和57年度
		6	天神川	砂防ダム工 床固工	34,000	昭和52年度	平成8年度
		7	百野川	砂防ダム工 脇路工	31,400	昭和58年度	平成7年度
		8	和邇川	砂防ダム工	10,000	平成3年度	平成8年度
		9	真楽川	砂防ダム工 床固工 脇路工	43,410	昭和47年度	平成2年度
		10	百光寺川	砂防ダム工	33,200	昭和52年度	平成8年度
		11	八屋戸川	砂防ダム工 床固工 脇路工	105,840	昭和56年度	平成8年度
		12	野越子川	砂防ダム工 脇路工	35,040	昭和47年度	平成7年度
		13	木戸川	砂防ダム工 脇路工	39,220	昭和47年度	平成7年度
		14	大谷川	砂防ダム工 脇路工	22,300	昭和63年度	平成8年度
		15	大谷川	砂防ダム工 山腹工	44,500	昭和47年度	平成8年度
		16	比良川	脇路工	30,340	昭和54年度	平成8年度
		17	京橋川	砂防ダム工	8,600	昭和62年度	昭和63年度
		18	大堂川	砂防ダム工	8,830	昭和47年度	平成3年度
		19	滝川	砂防ダム工 脇路工	16,120	昭和56年度	平成8年度
		20	鶴川	砂防ダム工	8,300	平成5年度	平成7年度
		21	山崎川	砂防ダム工	16,600	昭和56年度	平成7年度
		22	ダキワ谷川	砂防ダム工	8,300	平成4年度	平成5年度
		23	和田打川	砂防ダム工 脇路工	34,780	昭和52年度	昭和53年度
		24	鴨川	砂防ダム工 床固工 脇路工	328,740	昭和47年度	平成7年度
	安曇川	25	安曇川	砂防ダム工 床固工	284,993	昭和47年度	平成8年度
	滋賀湖北側	26	林照寺川	砂防ダム工 脇路工	21,550	昭和48年度	昭和51年度
		27	石田川	砂防ダム工	21,800	平成5年度	平成7年度
		28	百瀬川	砂防ダム工	145,205	昭和52年度	平成8年度
		29	知内川	砂防ダム工 床固工 脇路工	211,090	昭和49年度	平成7年度
		30	大浦川	砂防ダム工	39,000	昭和47年度	平成8年度
		31	奥田川	砂防ダム工	3,490	昭和48年度	昭和49年度
		32	アミダ寺川	砂防ダム工 山腹工	7,836	昭和48年度	昭和48年度
		33	滝ヶ谷川	砂防ダム工	2,680	昭和60年度	昭和61年度
		34	大谷川	砂防ダム工	5,220	昭和47年度	昭和48年度
		35	月出川	砂防ダム工	2,893	昭和47年度	昭和47年度
		36	大川	砂防ダム工 床固工 脇路工	71,120	昭和47年度	平成8年度
		37	大坪川	砂防ダム工 脇路工	12,330	昭和47年度	昭和54年度
		38	余呉川	砂防ダム工 床固工 脇路工	83,980	昭和47年度	平成8年度
	姉川	39	姉川	砂防ダム工 山腹工	227,400	昭和47年度	平成8年度
		40	草野川	砂防ダム工	47,300	昭和49年度	平成8年度
		41	高時川	砂防ダム工 床固工	181,660	昭和47年度	平成8年度
		42	田川	砂防ダム工 床固工	44,120	昭和47年度	昭和51年度
	天野川	43	土川	砂防ダム工	12,600	昭和63年度	平成8年度
		44	天野川	砂防ダム工 山腹工	137,390	昭和47年度	平成8年度
	弥川	45	矢倉川	砂防ダム工	20,110	昭和58年度	平成8年度
		46	弥川	砂防ダム工 床固工	36,510	昭和50年度	平成7年度
	犬上川	47	犬上川	砂防ダム工 床固工	144,810	昭和47年度	平成7年度
	宇曽川	48	宇曽川	砂防ダム工 床固工	71,834	昭和47年度	平成3年度
	愛知川	49	愛知川	砂防ダム工 床固工	203,740	昭和47年度	平成8年度
	日野川	50	大同川	砂防ダム工 床固工	16,340	昭和47年度	平成元年度
		51	長命寺川	砂防ダム工 床固工	14,822	昭和47年度	昭和48年度
		52	白鳥川	砂防ダム工	5,410	昭和48年度	昭和48年度
		53	日野川	砂防ダム工 床固工	200,281	昭和47年度	平成4年度
		54	京橋川	砂防ダム工 床固工	14,238	昭和58年度	昭和59年度
	野洲川	55	野洲川	砂防ダム工 床固工	542,227	昭和47年度	平成8年度
		56	草津川	砂防ダム工 床固工	213,860	昭和45年度	平成8年度
	湖南	57	三田川	砂防ダム工 床固工	16,840	昭和56年度	平成7年度
		58	愛知川	砂防ダム工	18,440	昭和62年度	平成元年度
		59	相模川	砂防ダム工	7,640	平成5年度	平成8年度
合計					4,144,370		
志賀町(地すべり)		1	栗原	擁壁工等	24.4ha(防止面積)	昭和47年度	昭和54年度

図 2.5-10　砂防事業位置図

(4) 水源山地保全かん養

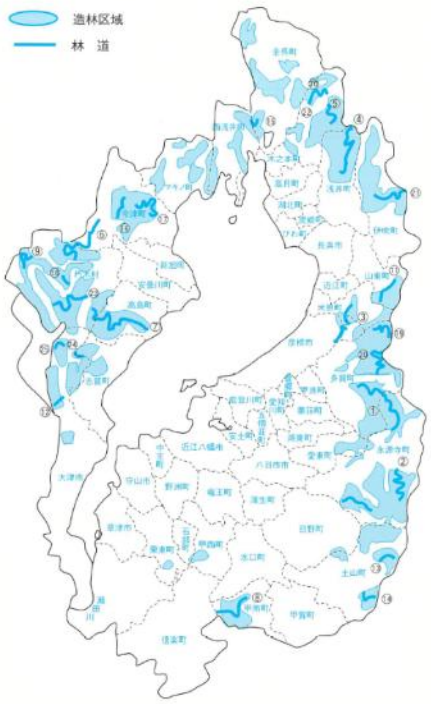
1)造林および林道

森林には、表土の侵食や土砂の流出を防ぐ働きとともに、雨水の地下浸透を促し、河川や湖に安定した水を流出させ、洪水ピークの平準化や渇水を緩和するなど、水源かん養の働きがある。

琵琶湖総合開発計画では、山地の水源かん養機能を高め、河川の水量平準化と湖水位の安定ならびに治水効果の増大を図り、あわせて山村の振興にも寄与する目的で、造林事業と林道事業を実施することとした。

造林事業では、再造林（人工林の伐採跡地に再度植林する)、拡大造林（生産性の低い天然林を生産性の高い人工林へ樹種転換したり、未立木地への造林をすること)、保育（再造林、拡大造林で植林した木の成長を助けるため、植林後 8～10 年間に亘って毎年、下草刈り、つる切り、雪起こしなどを行う）を実施した。

また、これらの植林や保育を実施し易くし、森林の管理や木材の搬出に役立てるため 25 路線の林道の整備を行った。



区分	事業主体	事業内容	事業量	着工年度	完了年度
再造林	県・市町村・私人等	新植	1,220ha	昭和 47 年度	昭和 57 年度
拡大造林	県・市町村 森林開発公団・造林公社	新植	27,500ha	昭和 47 年度	平成 8 年度
保育	県・市町村 森林開発公団・造林公社	保育	160,600ha	昭和 47 年度	平成 8 年度

区分	林道	事業主体	県・市町村・森林組合等	計画	25路線

番号	路線名	整備量（km）	着工年度	完成年度	番号	路線名	整備量（km）	着工年度	完成年度
1	御池	19.7	昭和47年度	昭和63年度	15	池原・集福寺	0.7	昭和47年度	昭和48年度
2	甲津畑・杠葉尾	6.6	昭和52年度	平成7年度	16	角川	1.1	昭和47年度	昭和47年度
3	滝谷・武奈	17.5	昭和51年度	平成7年度	17	酒波谷	8.3	昭和47年度	昭和53年度
4	鳥越	11.7	昭和47年度	平成7年度	18	大谷	2.3	昭和47年度	昭和49年度
5	日ノ裏	1.9	昭和47年度	昭和52年度	19	白谷	3.2	昭和48年度	昭和56年度
6	寒風・麻生	12.7	昭和51年度	平成8年度	20	権現谷	5.0	昭和49年度	昭和56年度
7	鵜川・村井	21.4	昭和48年度	平成8年度	21	国見	5.8	昭和47年度	平成8年度
8	牧・杉谷	5.7	昭和56年度	昭和62年度	22	綱谷	1.2	昭和51年度	昭和53年度
9	小入谷	2.2	平成2年度	平成7年度	23	大彦谷	8.8	昭和47年度	昭和59年度
10	横山岳	3.4	昭和53年度	平成5年度	24	明王谷	0.4	昭和47年度	昭和47年度
11	落合・柏原	3.6	昭和57年度	平成7年度	25	鎌倉谷	0.3	平成2年度	平成8年度
12	平・皆子谷	1.1	昭和47年度	昭和47年度	計	25路線	146.6km		
13	奥山	0.7	昭和47年度	昭和47年度					
14	安楽越	1.3	昭和47年度	昭和48年度					

図 2.5-11　造林および林道事業位置図

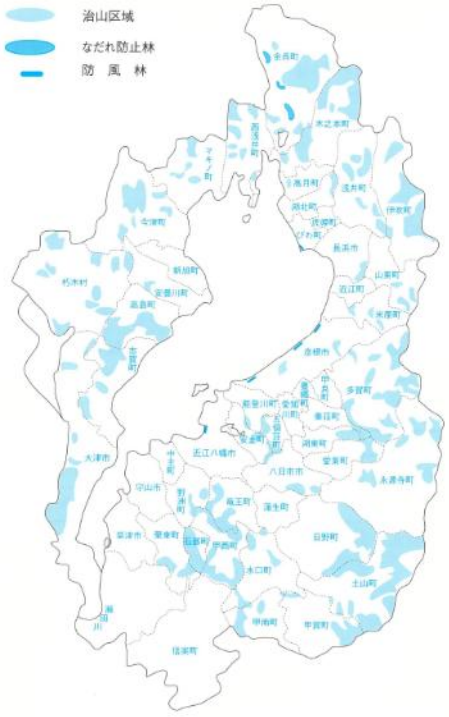
2)治山

琵琶湖総合開発当初の琵琶湖をとり囲む水源山地は､県の面積の約 1/2 を占めていたが、このうち治山事業を行う必要のある面積は約 25,000ha（山林面積の約 13%）となっていた。また、これら山地の多くは花崗岩、古生層などの脆弱な地質であり、地形も急峻なことから荒廃していた。

琵琶湖総合開発計画では、森林のもつ琵琶湖の水源かん養と災害防止の働きに注目して、保安林を改良するとともに、荒廃した山地に森林を蘇らせ、それを維持する治山事業（復旧治山、予防治山、防災林造成、保安林整備）を実施することとした。

復旧治山では、山崩れを起こした山腹や、侵食された土砂が推積した渓流など、荒廃した山地に山腹工、谷止工、床固工などの工事を行い、植生の再生により、健全な森林の造成整備を実施した。

また、予防治山では、崩壊や荒廃の兆しがある山腹や渓流に、あらかじめ予防工事を行った。さらに保安林整備では、放置すれば働きの衰える保安林に植栽や下刈りなどを行い、森林の土砂流出の防止や水源かん養の働きを充実させるための工事を行った。治山事業は、平成 3 年度（1991）で完了した。



区分		事業内容	事業量	着工年度	完了年度
復旧治山		床固工 谷止工 山腹工　等	7,840 ha	昭和 47 年度	昭和 63 年度
予防治山			3,260 ha	昭和 47 年度	昭和 63 年度
造成造成防災林	なだれ防止林	階段工 植栽　等	224 ha	昭和 47 年度	昭和 62 年度
	防風林	柴風垣 植栽　等	102 ha	昭和 47 年度	昭和 59 年度
保安林整備		植栽　等	2,976 ha	昭和 47 年度	平成 3 年度
合計			14,402 ha		

図 2.5-12　治山事業位置図

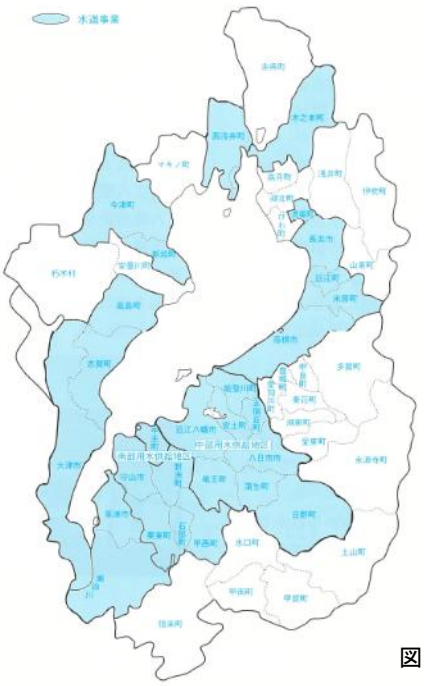
(5) 県内利水

1)水道

琵琶湖総合開発当初の滋賀県の水道は、不安定な地下水を水源としているものが多く、また給水人口 5 千人以下の簡易水道が、施設数で全体の 73%を占めるなど小規模なものが多く存在していた。

琵琶湖総合開発計画では、湖水位の低下による湖周辺の水道施設や井戸への影響に対処するとともに、公衆衛生および生活環境の向上を図るため、水源を琵琶湖に依存する地域については、広域的な水道用水供給事業および水道事業を計画した。

計画では、琵琶湖を水源とする必要があると考えられる地域の 27 市町のうち、14 市町を対象とした南部および中部の県営水道用水供給事業と、13 市町の単独水道事業を実施することとした。



区分		事業内容	事業主体	整備量		
水道用水供給事業		2地区 取水施設 浄水施設 送水施設	県	南部	守山市・栗東町・中主町・野洲町・石部町・甲西町	給水量
				中部	近江八幡市・八日市市・竜王町・蒲生町・日野町・安土町・能登川町・五個荘町	給水量
水道事業	用水供給関連	14市町 給配水施設	市町	南部	守山市・栗東町・中主町・野洲町・石部町・甲西町	給水量
				中部	近江八幡市・八日市市・竜王町・蒲生町・日野町・安土町・能登川町・五個荘町	給水量
	単独整備	13市町 取水施設 浄水施設 送水施設 給配水施設	市町 企業団	大津市・草津市・彦根市・米原市・長浜水道企業団（長浜市、近江町、虎姫町）・西浅井町・今津町・新旭町・高島町・志賀町		給水量

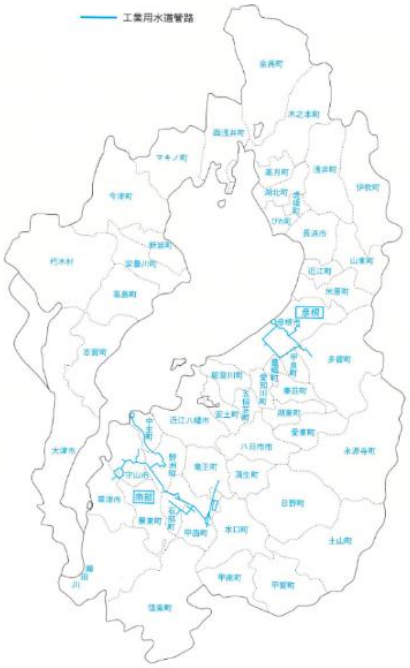
図 2.5-13　水道事業位置図

2)工業用水道

滋賀県の工業用水は、昭和 46 年度末（1971）で 671 社（従業者 30 人以上）の工場で使用してした。これを水源別にみると、回収水が 33%、地下水が 41%を占め、琵琶湖を含む河川水が 18%、その他上水道などが 5%となっており、県営工業用水道からは 22 社、約 3%が給水されていたにすぎず、多くが不安定な地下水に依存していた。

琵琶湖総合開発計画では、無秩序な工場立地を防止するとともに、環境のよい工業地域の形成を計画的に進めるため、琵琶湖を水源とする工業用水道の整備を計画した。

計画では、彦根、南部各地区において工業用水道を敷設し、1 日約 114,000m^3 の工業用水を供給することとした。

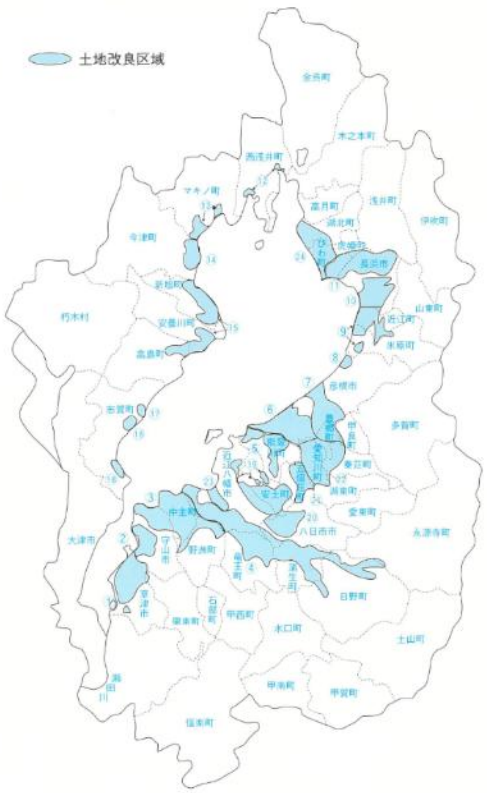


区分	事業内容	事業主体	整備量				着工年度	完成年度
工業用水道	取水施設 送水施設 等	県	彦根	彦根市・多賀町	給水量	20,600 (㎥/日)	昭和47年度	昭和63年度
			南部	草津市・守山市・栗東町・野洲町・石部町・甲西町・水口町・竜王町	給水量	74,400 (㎥/日)	昭和47年度	

図 2.5-14　工業用水道事業位置図

3)土地改良

土地改良は農業基盤を総合的に整備するとともに、湖水位の低下による影響に対処するため、湖東地域1市3町を対象に水源施設、用水改良を行った国営日野川農業水利事業と滋賀県内の24地域を対象に用水・排水改良、ほ場整備を行った滋賀県や市町村等主体の事業がある。



事業主体		国・県等		事業内容		農業用用水排水施設・ほ場整備					
番号	区分	事業内容				着工年度			完成年度		
		用水改良	排水改良		ほ場整備						
		整備面積(ha)	河川名	整備面積(ha)	整備面積(ha)	用水改良	排水改良	ほ場整備	用水改良	排水改良	ほ場整備
1	草津			(864) 864	−	−		昭和47年度	−	−	
2	守山	493		(9) 479		昭和49年度		昭和47年度	平成4年度	−	平成3年度
3	野洲川	2,209		2,018		昭和47年度	−	昭和47年度	昭和62年度	−	昭和62年度
4	日野川	4,546	白鳥川	413	3,894	昭和49年度	昭和56年度	昭和49年度	平成8年度		
5	能登川	792	瓜生川	362	(16) 532	昭和50年度	昭和55年度	昭和50年度	平成5年度	平成元年度	平成5年度
6	愛西	1,471			400	昭和49年度	−	昭和47年度	平成8年度	−	平成8年度
7	犬上川	868			(10) 567	昭和57年度	−	昭和47年度	平成8年度	−	
8	彦根北部	92				昭和54年度	−	−	昭和55年度		
9	天野川	783			656	昭和55年度	−	昭和51年度	平成7年度	−	平成7年度
10	長浜南部	714			600	昭和50年度	−	昭和47年度	昭和62年度		平成8年度
11	長浜北部	1,013	北出川	395	837	昭和54年度	昭和47年度	昭和47年度	平成8年度	昭和52年度	
12	塩津	119			116	昭和50年度	−	昭和50年度	昭和59年度	−	昭和55年度
13	マキノ	354			299	昭和50年度	−	昭和49年度	昭和58年度	−	昭和58年度
14	石田川	298			232	昭和54年度	−	昭和53年度	昭和61年度	−	昭和62年度
15	安曇川・鴨川	1,367			(41) 1,169	昭和47年度	−	昭和47年度	平成7年度	−	
16	木戸	92			86	昭和63年度	−	昭和61年度	平成4年度	−	平成4年度
17	小松	41			41	昭和56年度	−	昭和56年度	昭和62年度	−	昭和61年度
18	和迩	35			28	昭和58年度	−	昭和58年度	昭和62年度	−	昭和62年度
19	安土	1,332			1,304	昭和47年度	−	昭和47年度		−	
20	平田	0			621		−	昭和47年度			
21	五個荘	0			332		−	昭和55年度			平成2年度
22	愛知川右岸	0			982		−	昭和48年度			平成元年度
23	岡山				(187) 187	−	−	昭和47年度	−	−	昭和53年度
24	湖北	1,064	丁野木川(益田川)	785	(201) 999	昭和58年度	昭和47年度	昭和47年度	平成5年度	昭和48年度	昭和61年度
合計		17,683	4川	1,955	(1328) 17,243						

図 2.5-15　土地改良事業位置図

(6) 水産

1)水産

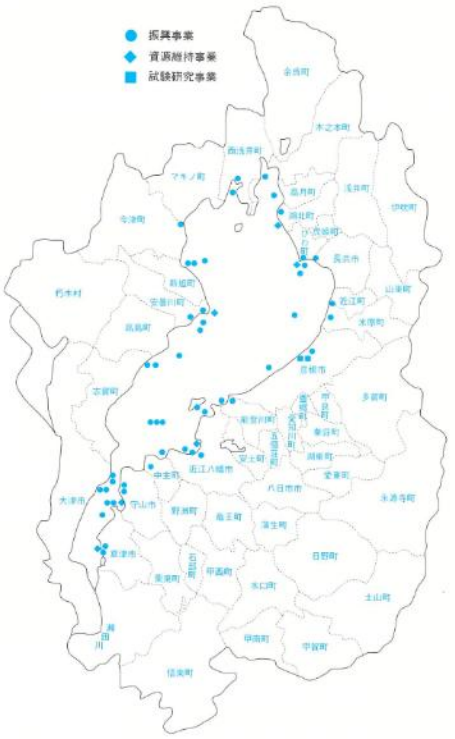
水産は、琵琶湖総合開発事業によって琵琶湖の水位が大きく変動し、さまざまな影響を被るものと予想された。

このため、琵琶湖総合開発計画では、湖水位の低下と変動に伴う影響に対処し、漁業者の生活を維持するとともに、琵琶湖の特性を活かした水産業の振興を図るため、振興事業、資源維持事業、試験研究事業を実施することとした。

2) 漁港

琵琶湖周辺には、その利用範囲が地元の漁業を主なものとした第1種漁港が20漁港、漁船やヨットなどをけい留している舟溜りが44ヵ所ある。

琵琶湖総合開発計画では、湖水位の低下による影響に対処するとともに水産振興を総合的に実施するため、漁船の大型化および生産と流通の拠点となる漁港を中心とした流通施設の改善を図る必要性などから、主要漁港3港（堅田、尾上、沖之島）を改良整備することとした。



区分	事業内容		事業量	事業主体	着工年度	完了年度
振興事業	沿岸漁場整備開発	並型魚礁設置	9ヵ所	漁連	昭和48年度	平成3年度
		小規模増殖場	11ヵ所	県	昭和51年度	平成3年度
		大規模増殖場	2ヵ所	県	昭和53年度	平成3年度
		漁場保全	3ヵ所	県	昭和50年度	昭和56年度
		小計	25ヵ所			
	沿岸漁業構造改善	二次構補足整備	5地域	漁協、漁連	昭和51年度	昭和58年度
		漁村緊急整備	3地域	漁協、市	昭和55年度	昭和61年度
		関連地域振興	3地域	漁協、漁連	昭和56年度	昭和63年度
		地域沿岸漁業構造改善	11地域	漁協、市町	昭和57年度	
		広域沿岸漁業構造改善	1地域	漁連、鮎苗漁連	昭和58年度	昭和62年度
		小計	23地域			
資源維持事業	冷水性魚類対策	人工河川	2ヵ所	県	昭和48年度	昭和56年度
	温水性魚類対策	消波堤等	4ヵ所	漁連、県	昭和47年度	昭和63年度
		小計	6ヵ所			
試験研究	調査研究		一式	県	昭和47年度	平成3年度
	施設整備		一式	県	昭和49年度	昭和61年度

図 2.5-16　水産事業位置図



番号	漁港名	事業主体	事業内容	着工年度	完了年度
1	竪田漁港	大津市	水域施設	昭和49年度	昭和51年度
2	尾上漁港	湖北町	外郭施設	昭和48年度	昭和60年度
3	沖之島漁港	近江八幡	係留施設 機能施設 等	昭和48年度	平成元年度

図 2.5-17　漁港事業位置図

(7) 水質保全

1)下水道

琵琶湖総合開発開始当時の滋賀県の下水道の状況は、市町村が建設し管理する公共下水道として昭和 44 年（1969）に供用開始された大津市の単独公共下水道があるのみで、昭和 46 年度末（1971）の滋賀県の下水道普及率は約 2%であった。

一方、昭和 30 年代後半（1955）からの高度経済成長に伴う産業活動の活発化や都市化の進展により、琵琶湖を中心とする公共用水域の水質悪化の傾向が現れ、昭和 40 年代(1965)、水質悪化は顕著になった。

琵琶湖総合開発計画では、琵琶湖の水質保全と生活環境等の改善を図るため、下水道事業を水質保全対策の重要な柱として位置付け、昭和 46 年度（1971）策定の「琵琶湖周辺流域下水道基本計画」に基づいて流域下水道の 4 処理区（「湖南中部」、「彦根長浜」、「湖西」、「高島」）とその関連公共下水道 7 市 15 町および大津市と近江八幡市沖之島の単独公共下水道の整備を行うこととした。また、琵琶湖の富栄養化を防止することを主眼として、全国に先駆けて窒素やリンを除去する高度処理施設の整備を行うこととした。

流域下水道では幹線管渠、ポンプ場、終末処理場を整備することにより 4 処理区合わせて 208 千 m^3/日の下水処理が可能となり、流域関連公共下水道では管渠を整備することにより 7 市 15 町合わせて 6,685ha の面整備を行い、大津市等の単独公共下水道では管渠や終末処理場を整備することにより 817ha の面整備を行い約 57.5 千 m^3/日の下水処理が可能となった。

昭和 44 年（1969）から供用開始している大津市公共下水道に続き、昭和 57 年（1982）4 月には湖南中部処理区、同年 7 月には近江八幡市沖島特定環境保全公共下水道、昭和 59 年（1984 年 11 月）には湖西処理区、平成 3 年度（1991 年 4 月）には彦根長浜処理区が供用開始した。高島処理区は平成 9 年度（1997 年 4 月）に供用開始した。

2)し尿処理

昭和 46 年度（1971）における滋賀県の非水洗化人口は、処理計画区域人口の約 92%を占め、計画収集されたし尿の量は 520kL/日で、その大半に当たる 457kL/日はし尿処理施設で処理されていたが、これに対するし尿処理施設の 46 年度末（1971）の能力は 482kL/日であった。なお、451kL/日は自家処理されていた。

琵琶湖総合開発計画では、琵琶湖の水質保全と生活環境の改善向上を図るため、下水道の整備と合わせて、し尿の衛生的な処理に必要な施設を整備するし尿処理事業を、11 地区 50 市町村において実施し、1 日当たり約 880kL の処理能力の増加を図ることとし、琵琶湖の富栄養化を防止するため、窒素やリンを除去する高度処理施設を整備することとした。

事業の実施により、11 地区でし尿処理を整備し、処理能力を 806kL/日増加させることができた。なお、湖南地区の 70kL/日については、下水道の普及等により実施する必要がなくなった。



区分	事業主体	事業内容		処理区箇所名	整備量 下水量整備面積	着工年度 下水道法認可	完了年度
流域下水道	県	4地域	幹線管渠 ポンプ場 終末処理場 （高度処理含）	湖南中部処理区	142千m³/日	[昭和46年度]	平成8年度
				彦根長浜処理区	26千m³/日	昭和57年度	平成8年度
				湖西処理区	37千m³/日	昭和52年度	平成8年度
				高島処理区	3千m³/日	平成2年度	平成8年度
	流域下水道計				208千m³/日		
公共下水道 流域関連	市町	7市15町	管渠		整備面積		
				湖南中部 大津市		昭和51年度	平成3年度
				近江八幡市		昭和49年度	平成8年度
				八日市市		昭和52年度	平成6年度
				草津市		昭和48年度	平成5年度
				守山市		昭和48年度	平成8年度
				栗東町		昭和48年度	平成4年度
				中主町	4.549ha	昭和53年度	平成3年度
				野洲町		昭和50年度	平成3年度
				石部町		昭和60年度	平成4年度
				甲西町		昭和54年度	平成3年度
				水口町		昭和59年度	平成4年度
				日野町		昭和60年度	平成6年度
				能登川町		昭和61年度	平成5年度
				彦根長浜 彦根市		昭和56年度	平成6年度
				長浜市		昭和58年度	平成5年度
				愛知川町		平成元年度	平成7年度
				多賀町	1.108ha	昭和63年度	平成6年度
				米原町		昭和63年度	平成7年度
				近江町		昭和62年度	平成5年度
				虎姫町		平成2年度	平成7年度
				湖西 大津市	962ha	昭和54年度	平成3年度
				志賀町		昭和59年度	平成3年度
				高島 今津町	66ha	平成元年度	平成7年度
	流域関連公共下水道計				6,685ha		
単独	市	2市	管渠 終末処理場	大津市	57.3千m³/日 808ha	[昭和36年度]	平成8年度
				近江八幡市	0.2千m³/日 9ha	昭和53年度	昭和57年度
	単独公共下水道計				57.5千m³/日 817ha		
公共下水道計					57.5千m³/日 7,502ha		

注）［ ］は琵琶湖総合開発事業以前の着工分

図 2.5-18　下水道事業位置図



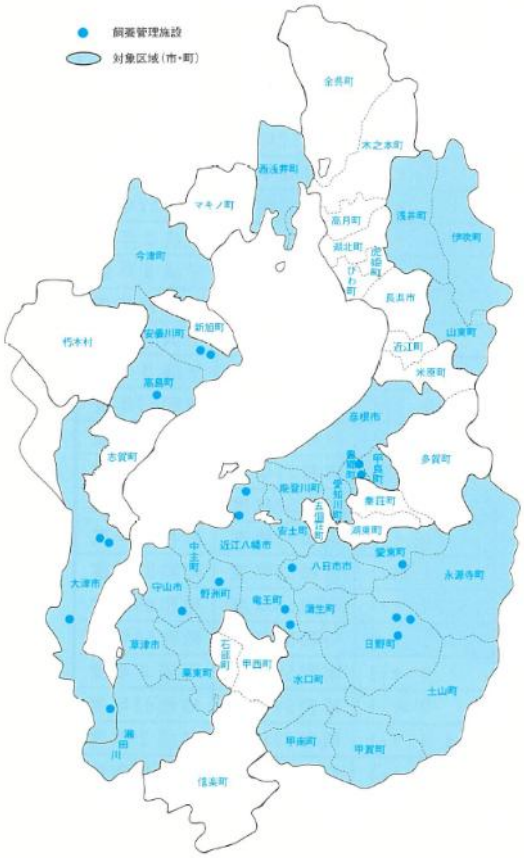
事業主体		市町村、一部事務組合			
番号	箇所名	事業内容	整備量（kℓ/日）	着工年度	完了年度
1	大津地区	し尿処理施設	54	昭和56年度	昭和61年度
2	志賀地区		20	昭和55年度	昭和56年度
3	湖南地区		170	昭和57年度	昭和59年度
4	甲賀地区		74	昭和56年度	昭和58年度
5	八日市地区		126	昭和54年度	昭和56年度
6	近江八幡地区		46	昭和53年度	昭和54年度
7	湖東地区		80	昭和53年度	昭和54年度
8	彦根地区		54	昭和51年度	昭和53年度
9	長浜・湖北地区		90	昭和56年度	昭和58年度
10	伊香地区		40	昭和57年度	昭和58年度
11	高島地区		52	昭和56年度	昭和57年度
合計			806		

図 2.5-19　し尿処理事業位置図

3)家畜環境整備施設

昭和 57 年（1982）の琵琶湖総合開発計画の変更の際に、畜産環境整備施設事業を新たに計画に加え、きめ細かな琵琶湖の水質保全対策と畜産経営の健全な維持発展を図ることとした。琵琶湖総合開発計画では、畜舎を畜産の適地に移転誘導するため、飼育管理施設の整備を 11 地域で行うとともに、家畜ふん尿を乾燥処理あるいは発酵処理し、たい肥化するための家畜ふん尿処理施設を 29 地域で整備することとした。

この結果、飼育管理施設は、11 地域で 20 棟については完了し、残り 5 棟については、畜産農家の廃業により、対象が無くなったため実施していない。家畜ふん尿処理施設については計画量の 140 セットを平成 3 年度（1991）で完了した。



事業主体		市、町、農業共同組合、営農集団			
番号	実施箇所名	事業内容	整備量	着工年度	完了年度
飼育管理施設					
1	近江八幡市	畜舎移転整備	2 棟	昭和 57 年度	平成元年度
2	愛東町		1 棟	昭和 57 年度	昭和 57 年度
3	八日市市		1 棟	昭和 57 年度	昭和 57 年度
4	高島町		1 棟	平成元年度	平成元年度
5	大津市		4 棟	昭和 60 年度	平成元年度
6	守山市		1 棟	平成元年度	平成元年度
7	野洲町		1 棟	平成元年度	平成元年度
8	日野町		3 棟	昭和 61 年度	平成元年度
9	竜王町		2 棟	昭和 61 年度	平成元年度
10	豊郷町		2 棟	昭和元年度	平成元年度
11	安曇川町		2 棟	昭和 60 年度	平成元年度
合計			20 棟		
家畜ふん尿処理施設					
12	近江八幡市	乾燥処理施設、発酵処理施設尿処理施設、付帯機器	8 セット	昭和 57 年度	平成 2 年度
13	愛東町		3 セット	昭和 57 年度	平成 2 年度
14	八日市市		12 セット	昭和 57 年度	平成 3 年度
15	彦根市		3 セット	昭和 57 年度	平成元年度
16	高島町		1 セット	昭和 59 年度	昭和 59 年度
17	大津市		4 セット	昭和 57 年度	昭和 60 年度
18	草津市		1 セット	平成 3 年度	平成 3 年度
19	栗東町		2 セット	昭和 58 年度	昭和 61 年度
20	中主町		3 セット	昭和 57 年度	平成 2 年度
21	野洲町		2 セット	昭和 58 年度	昭和 59 年度
22	甲賀町		1 セット	昭和 57 年度	昭和 57 年度
23	日野町		26 セット	昭和 57 年度	平成 2 年度
24	竜王町		5 セット	昭和 58 年度	平成 3 年度
25	豊郷町		1 セット	平成元年度	平成元年度
26	山東町		4 セット	昭和 58 年度	平成元年度
27	安曇川町		6 セット	昭和 57 年度	平成 3 年度
28	蒲生町		6 セット	昭和 57 年度	昭和 57 年度
29	土山町		4 セット	昭和 57 年度	平成 2 年度
30	水口町		5 セット	昭和 57 年度	昭和 60 年度
31	甲南町		6 セット	昭和 57 年度	昭和 60 年度
32	愛知川町		1 セット	昭和 57 年度	昭和 57 年度
33	浅井町		1 セット	昭和 57 年度	昭和 57 年度
34	伊吹町		4 セット	昭和 58 年度	昭和 60 年度
35	西浅井町		1 セット	昭和 58 年度	昭和 58 年度
36	今津町		6 セット	昭和 59 年度	平成 3 年度
37	能登川町		2 セット	昭和 60 年度	昭和 62 年度
38	安土町		19 セット	昭和 60 年度	平成 2 年度
39	永源寺町		1 セット	昭和 60 年度	昭和 60 年度
40	甲良町		2 セット	昭和 61 年度	平成元年度
合計			140 セット		

図 2.5-20　家畜環境整備施設事業位置図

4)農業集落排水処理施設

琵琶湖総合開発計画では、琵琶湖の水質保全と農村地域の農業用用排水の水質保全、機能維持および集落環境の向上を図るため、農業集落のし尿と生活雑排水を合わせて汚水処理する農業集落排水施設を整備することとした。

農業集落排水処理施設の整備は、昭和 57 年（1982）の琵琶湖総合開発計画の変更の際に、琵琶湖の水質保全対策の充実を図るため新たに追加されたものであり、琵琶湖の流域内の集落を対象に、汚水処理施設、管路施設等を整備するもので、農業集落排水事業で 84 地区 181 集落と農村総合整備モデル事業で 18 地区 39 集落をあわせて、合計 102 地区 220 集落の農業集落排水処理施設を整備した。

番号	地区名	市町村名 事業主体	着工年度	完成年度	集落数	整備戸数 (戸)	整備人工 (人)	備考 供用開始日
農業集落排水事業								
1	美浜	びわ町	(昭和56年度)	昭和60年度	3	218	870	昭和61年4月1日
2	尾上	湖北町	(昭和56年度)	昭和60年度	2	150	700	昭和60年8月1日
3	湖東西（中一色）	湖東町	昭和57年度	昭和60年度	1	65	272	昭和60年5月10日
4	湖東西（善福寺）	湖東町	昭和57年度	昭和61年度	3	197	830	昭和61年9月16日
5	布施	八日市市	昭和57年度	昭和60年度	1	88	440	昭和61年6月3日
6	栗生	大津市	昭和57年度	昭和62年度	1	245	995	昭和60年9月10日
7	市原	永源寺町	昭和58年度	昭和62年度	3	210	935	昭和62年8月1日
8	益田	びわ町	昭和58年度	平成元年度	3	168	750	昭和63年4月1日
9	海老江	湖北町	昭和58年度	昭和61年度	1	62	280	昭和61年5月1日
10	北潟	湖東町	昭和58年度	昭和62年度	2	196	830	昭和62年5月1日
11	大森（上大森）	八日市市	昭和59年度	昭和63年度	1	81	405	昭和63年6月1日
12	大森（大森）	八日市市	昭和59年度	平成3年度	1	148	850	平成元年7月17日
13	香山	愛東町	昭和59年度	昭和61年度	1	48	260	昭和61年7月1日
14	川並	余呉町	昭和59年度	昭和62年度	3	165	925	昭和63年7月28日
15	大河原	土山町	昭和59年度	昭和61年度	1	82	400	昭和62年4月1日
16	稲葉	びわ町	昭和59年度	平成2年度	6	212	950	平成元年6月1日
17	鮎河	土山町	昭和60年度	平成2年度	2	166	750	平成元年4月1日
18	南比都佐	日野町	昭和60年度	平成3年度	4	222	1,070	平成元年10月1日
19	愛東西部（経江）	愛東町	昭和60年度	昭和62年度	1	76	410	昭和63年7月1日
20	愛東西部（上岸本）	愛東町	昭和60年度	昭和62年度	1	73	400	昭和63年5月1日
21	花沢	湖東町	昭和60年度	平成2年度	3	199	920	平成元年4月1日
22	湖北南	湖北町	昭和60年度	平成2年度	3	130	650	昭和63年10月1日
23	下八木	びわ町	昭和60年度	平成2年度	2	158	710	平成元年6月1日
24	下物	豊津市	昭和61年度	平成3年度	1	156	790	平成元年12月1日
25	勝村	竜王町	昭和61年度	平成3年度	2	176	980	平成元年7月1日
26	愛東東部	愛東町	昭和61年度	平成2年度	3	207	930	平成元年8月1日
27	湯里	湖東町	昭和61年度	平成2年度	2	159	870	平成元年4月1日
28	湖北北	湖北町	昭和61年度	平成2年度	5	233	1,000	平成元年4月1日
29	市辺	八日市市	昭和61年度	平成3年度	2	217	1,080	平成2年4月1日
30	須原堤	中主町	昭和62年度	平成2年度	3	217	1,090	平成元年3月1日
31	和野・堀	永口町	昭和62年度	平成4年度	2	212	1,060	平成3年3月1日
32	山中	竜王町	昭和62年度	平成3年度	1	67	300	平成元年8月1日
33	奥	五個荘町	昭和62年度	平成4年度	1	121	530	平成2年11月1日
34	小八木	湖東町	昭和62年度	平成3年度	2	175	790	平成2年7月1日
35	南浜	びわ町	昭和62年度	平成4年度	1	162	880	平成3年4月1日
36	下余呉	余呉町	昭和62年度	平成3年度	1	119	540	平成2年4月2日
37	志那	豊津市	昭和63年度	平成5年度	2	226	1,040	平成3年6月15日
38	吉川	中主町	昭和63年度	平成4年度	1	237	1,120	平成3年4月1日
39	椿野	甲賀町	昭和63年度	平成4年度	1	102	490	平成2年7月1日
40	鈴	蒲生町	昭和63年度	平成4年度	1	84	390	平成3年4月1日
41	砥川	日野町	昭和63年度	平成4年度	3	206	1,060	平成3年4月1日
42	愛東南部	愛東町	昭和63年度	平成4年度	3	236	1,330	平成2年10月1日
43	中野	湖東町	昭和63年度	平成4年度	2	187	780	平成3年4月1日
44	山脇河毛	湖北町	昭和63年度	平成4年度	2	126	590	平成2年10月1日
45	五大田	湖北町	昭和63年度	平成4年度	3	105	490	平成2年11月1日
46	川道	びわ町	昭和63年度	平成5年度	1	282	1,280	平成3年12月1日
47	早崎	びわ町	昭和63年度	平成4年度	2	107	500	平成3年4月1日
48	中之郷	余呉町	昭和63年度	平成4年度	1	222	970	平成3年7月19日
49	片岡	豊津市	平成元年度	平成7年度	3	212	930	平成4年4月1日
50	小浜	守山町	平成元年度	平成4年度	1	107	520	平成4年4月1日
51	野田	中主町	平成元年度	平成4年度	1	200	980	平成4年4月1日
52	皆束	甲賀町	平成元年度	平成6年度	1	155	700	平成3年12月1日
53	宮	甲南町	平成元年度	平成6年度	5	288	1,280	平成5年8月1日
54	百塔平林	蒲生町	平成元年度	平成7年度	3	241	1,080	平成5年5月1日
55	市原中部	永源寺町	平成元年度	平成5年度	2	133	730	平成4年4月1日
56	五個荘西部	五個荘町	平成元年度	平成5年度	2	261	1,070	平成4年4月1日
57	百済寺	愛東町	平成元年度	平成5年度	2	191	880	平成4年3月1日
58	横溝	湖東町	平成元年度	平成5年度	3	168	1,260	平成4年4月1日
59	岸本	湖東町	平成元年度	平成5年度	2	131	690	平成4年4月1日
60	田根北	浅井町	平成元年度	平成5年度	2	104	450	平成4年3月1日
61	湖北西	湖北町	平成元年度	平成5年度	2	188	790	平成4年4月1日
62	難波	びわ町	平成元年度	平成6年度	5	297	1,390	平成4年4月1日
63	小荒路	マキノ町	平成元年度	平成5年度	1	100	440	平成4年4月1日
小計	60地区63処理				132	104,70	49,572	

番号	地区名	市町村名 事業主体	着工年度	完成年度	集落数	整備戸数 (戸)	整備人工 (人)	備考 供用開始日
64	醒部	彦根市	平成4年度	平成8年度	3	212	950	平成7年4月1日
65	高浜	彦根市	平成4年度	平成8年度	2	207	1,010	平成7年4月1日
66	泉国友郷	長浜市	平成4年度	平成8年度	3	328	1,380	平成8年1月1日
67	瓜生津	八日市市	平成4年度	平成7年度	1	75	390	平成7年6月1日
68	北大萩穴村	豊津市	平成4年度	平成8年度	2	229	1,190	平成7年6月10日
69	立田	守山市	平成4年度	平成8年度	1	247	1,150	平成7年6月1日
70	山内	土山町	平成4年度	平成8年度	5	331	1,830	平成7年12月25日
71	小佐治	甲賀町	平成4年度	平成8年度	1	168	950	平成7年7月1日
72	奥津保	日野町	平成4年度	平成8年度	3	149	650	平成8年1月4日
73	山上	永源寺町	平成4年度	平成8年度	1	403	2,710	平成8年3月1日
74	愛東北部	愛東町	平成4年度	平成7年度	2	129	590	平成6年6月1日
75	小田苅	湖東町	平成4年度	平成8年度	2	368	1,790	平成7年6月1日
76	七尾南	浅井町	平成4年度	平成7年度	2	194	860	平成6年11月15日
77	丁野二俣	湖北町	平成4年度	平成8年度	2	204	1,760	平成7年4月15日
78	山田小山	西浅井町	平成4年度	平成7年度	2	74	300	平成7年8月1日
79	マキノ北部	マキノ町	平成4年度	平成8年度	3	140	500	平成7年4月1日
80	岸脇	今津町	平成4年度	平成7年度	1	71	270	平成6年11月1日
81	伊里	高島町	平成4年度	平成7年度	1	73	330	平成6年10月1日
82	下石寺	彦根市	平成5年度	平成8年度	1	122	600	平成8年8月1日
83	山賀	守山市	平成5年度	平成8年度	1	99	420	平成8年6月1日
84	愛東中部	愛東町	平成5年度	平成8年度	4	261	1,500	平成7年11月1日
85	池主	湖東町	平成5年度	平成8年度	1	125	790	平成7年10月1日
86	片岡南部	余呉町	平成5年度	平成8年度	4	201	780	平成8年6月28日
87	酒波	今津町	平成5年度	平成8年度	1	48	260	平成7年11月7日
小計	24地区24処理区				49	4,458	22,960	
計	84地区87処理区				181	14,928	72,532	
農村総合整備モデル事業								
88	添荘	蒲生町	昭和59年度	昭和61年度	1	46	210	昭和61年6月10日
89	愛東	愛東町	昭和57年度	昭和62年度	1	72	350	昭和58年7月1日
90	甲賀	甲賀町	昭和57年度	昭和63年度	1	45	226	昭和59年12月1日
91	浅井	浅井町	昭和60年度	平成4年度	1	96	420	昭和63年9月1日
92	高月（馬上）	高月町	昭和58年度	昭和62年度	1	143	610	昭和63年6月1日
93	高月（高野）	高月町	昭和58年度	平成4年度	1	73	310	平成3年5月1日
94	マキノ（白谷）	マキノ町	昭和58年度	平成6年度	1	44	230	昭和61年4月1日
95	マキノ（牧野）	マキノ町	昭和59年度	平成6年度	3	62	570	昭和63年4月1日
96	マキノ（上開田）	マキノ町	昭和60年度	平成6年度	1	42	140	平成2年4月1日
97	蒲生（蒲生堂）	蒲生町	昭和59年度	平成6年度	1	62	300	昭和63年5月1日
98	蒲生（雲川）	蒲生町	昭和59年度	平成6年度	1	69	330	昭和63年5月1日
99	蒲生（福重）	蒲生町	昭和59年度	平成6年度	1	29	120	平成元年9月1日
100	西浅井（八田部）	西浅井町	昭和59年度	昭和63年度	1	84	410	昭和63年9月1日
101	西浅井（黒山）	西浅井町	昭和59年度	平成元年度	1	39	160	平成元年6月6日
102	西浅井（山門・中）	西浅井町	昭和63年度	平成5年度	2	98	470	平成4年4月1日
103	能登川（大中）	能登川町	昭和60年度	平成5年度	1	77	390	昭和63年9月1日
104	能登川（福堂）	能登川町	昭和60年度	平成7年度	1	192	930	平成5年7月1日
105	新旭（日爪）	新旭町	昭和59年度	昭和63年度	1	35	160	昭和63年4月28日
106	新旭（田井・森）	新旭町	昭和59年度	平成6年度	2	124	590	平成5年6月1日
107	日野東部	日野町	昭和60年度	平成7年度	3	230	1030	平成4年4月1日
108	今津（北仰）	今津町	昭和60年度	平成3年度	1	38	190	平成2年4月1日
109	今津（伊井）	今津町	平成元年度	平成5年度	1	54	300	平成5年2月1日
110	今津（三谷）	今津町	平成3年度	平成8年度	1	65	580	平成6年4月1日
111	高島（横山）	高島町	昭和60年度	平成4年度	1	109	520	平成3年4月8日
112	高島（武曽）	高島町	平成2年度	平成7年度	1	76	340	平成6年4月1日
113	長浜（今）	長浜市	昭和61年度	平成5年度	1	78	360	平成3年4月1日
114	長浜（鳥羽上）	長浜市	昭和62年度	平成8年度	2	112	510	平成6年2月1日
115	山東（箕江）	山東町	昭和61年度	平成元年度	1	40	160	平成2年1月1日
116	山東（米沢）	山東町	平成2年度	平成6年度	1	82	330	平成5年1月1日
117	八日市東部	八日市市	昭和62年度	平成6年度	1	69	320	平成5年4月21日
118	湖東	湖東町	昭和63年度	平成2年度	1	57	260	平成2年11月11日
119	甲南	甲南町	昭和63年度	平成6年度	1	48	220	平成5年8月1日
小計	18地区32処理区				39	2,490	12,046	
計	102地区119処理区				220	17,418	84,578	

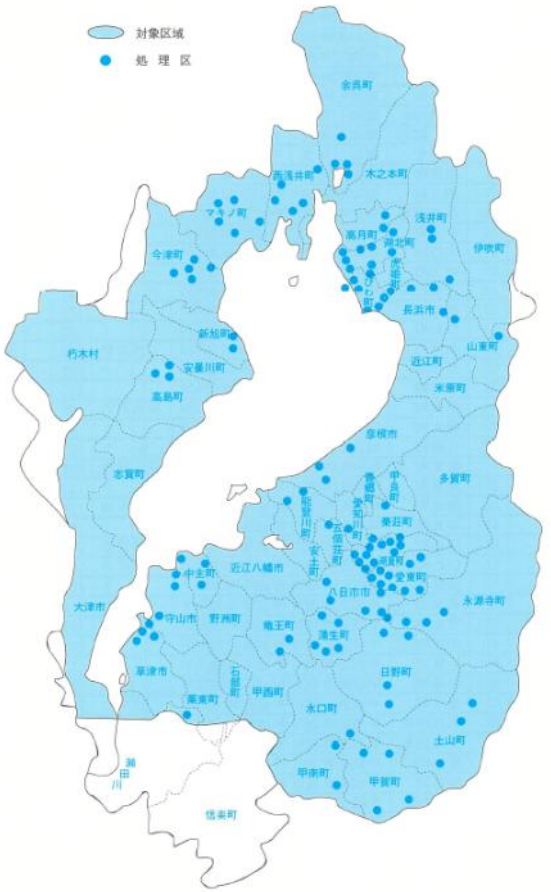
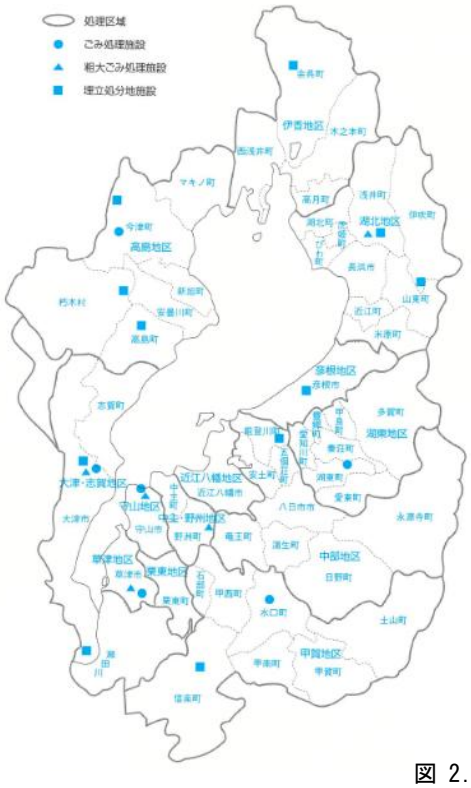


図 2.5-21　農業集落排水処理施設事業位置図

5)ごみ処理施設

昭和 57 年（1982）の琵琶湖総合開発計画の変更の際に、自然環境の保全や生活環境の改善向上を図るため、13 地区 50 市町村において、ごみ処理施設、粗大ごみ処理施設、埋立処分地施設などのごみ処理施設を整備することとした。

事業の実施により、12 地区 49 市町村で 353t/日のごみ処理施設、172t/日の粗大ごみ処理施設および 1,285 千 m^3 の埋立処分地施設が整備された。なお、ごみ処理施設のうちの 19t/日、粗大ごみ処理施設のうちの 18t/日、埋立処分地施設のうちの 50 千 m^3 は、ごみの減量化等により実施する必要がなくなった。



事業主体			市町村、一部事務組合				
	番号	箇所名	事業内容	整備量		着工年度	完了年度
ゴミ処理施設	1	大津・志賀地区	ごみ処理施設	170	t/日	昭和62年度	昭和63年度
	2	草津地区		32	t/日	平成5年度	平成8年度
	3	守山地区		60	t/日	昭和58年度	昭和59年度
	4	甲賀地区		51	t/日	平成4年度	平成6年度
	5	湖東地区		5	t/日	平成7年度	平成8年度
	6	伊香地区		20	t/日	平成7年度	平成8年度
	7	高島地区		15	t/日	昭和59年度	昭和60年度
	合計			353	t/日		
粗大ごみ処理施設	8	大津・志賀地区	粗大ごみ処理施設	45	t/日	平成元年度	平成2年度
	9	草津地区		10	t/日	平成5年度	平成7年度
	10	守山地区		30	t/日	昭和60年度	昭和60年度
	11	中主・野洲地区		25	t/日	昭和60年度	昭和60年度
	12	甲賀地区		22	t/日	平成7年度	平成8年度
	13	湖北地区		40	t/日	昭和63年度	平成元年度
	合計			172	t/日		
埋立処分処理施設	14	大津・志賀地区	埋立処分施設	650.7	千㎥	昭和58年度	
	15	甲賀地区		90.5	千㎥	昭和63年度	昭和63年度
	16	中部地区		39.5	千㎥	昭和60年度	
	17	近江八幡地区		－	千㎥	平成8年度	
	18	彦根地区		75.0	千㎥	昭和58年度	
	19	湖北地区		310.5	千㎥	昭和58年度	昭和60年度
	20	伊香地区		35.8	千㎥	昭和49年度	
	21	高島地区		83.0	千㎥	平成元年度	
	合計			1,285	千㎥		

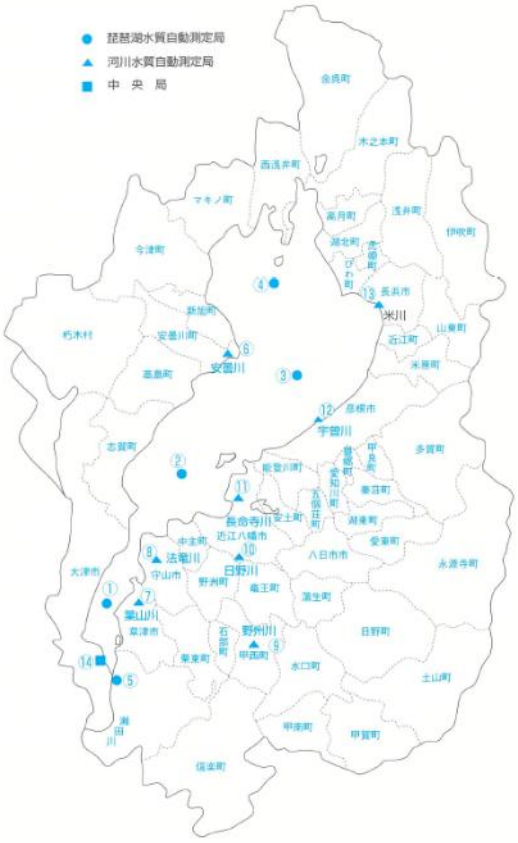
図 2.5-22　ごみ処理施設事業位置図

6)水質観測施設

琵琶湖の水質の状況を把握するため、滋賀県と建設省（後に水資源開発公団が参加）で昭和 41 年度（1966）から琵琶湖水質調査を南湖 19 定点、北湖 28 定点、瀬田川 2 定点について、透明度、BOD、COD、T-N、T-P などの項目について、毎月 1 回実施している。また、水深別調査も 3 定点で年 12 回実施している。

しかし、琵琶湖の水質状態を含め細かく把握し、水質保全対策の推進に活用するためには、さらに連続的な測定や琵琶湖に流入する河川水質の測定が必要であった。そこで、琵琶湖総合開発計画では、琵琶湖水質自動測定局と河川水質自動測定局の新設および中央局の整備を図ることとした。

この計画は、昭和 57 年（1982）の琵琶湖総合開発計画の変更の際に、琵琶湖の水質保全対策の充実を図るために新たに追加されたものであり、琵琶湖水質自動測定局 5 局と河川水質自動測定局 8 局を新設するとともに、中央局の衛生環境センター局を拡充し、テレメーター受信装置や情報処理システム等の整備を行った。



事業主体			建設省、県、水資源開発公団			
区分	番号	局名	事業内容	整備量	着工年度	完了年度
琵琶湖水質自動測定局	1	唐崎～伊佐々川中央	測定機器一式、局建屋棟	1局	昭和57年度	平成元年度
	2	南比良～長命寺中央	測定機器一式、局建屋棟	1局	平成2年度	平成2年度
	3	安曇川～彦根中央	測定機器一式	1局	平成3年度	平成3年度
	4	長浜～今津中央	測定機器一式、局建屋棟	1局	平成3年度	平成3年度
	5	瀬田川唐橋	測定機器一式、局建屋棟	1局	平成3年度	平成3年度
河川水質自動測定局	6	安曇川局	測定機器一式、局建屋棟	1局	昭和59年度	昭和59年度
	7	葉山川局	測定機器一式、局建屋棟	1局	昭和60年度	昭和60年度
	8	法竜川局	測定機器一式、局建屋棟	1局	昭和62年度	昭和62年度
	9	野洲川局	測定機器一式、局建屋棟	1局	平成2年度	平成2年度
	10	日野川局	測定機器一式、局建屋棟	1局	平成6年度	平成6年度
	11	長命寺川局	測定機器一式、局建屋棟	1局	平成3年度	平成3年度
	12	宇曽川局	測定機器一式、局建屋棟	1局	昭和61年度	昭和61年度
	13	米川局	測定機器一式、局建屋棟	1局	昭和63年度	昭和63年度
中 央 局	14		テレメータ受信装置 情報処理システム	1局	昭和58年度	昭和59年度
合 計				14局		

図 2.5-23　水質観測施設事業位置図

(8) 自然環境保全・利用

1)都市公園（湖岸緑地）

琵琶湖総合開発計画では、湖水位が低下することによって湖周辺の自然環境が悪化することを防止するとともに、新しい湖辺の風景を創り出し、レクリエーションなどの利用の増進を図るため、都市公園（湖岸緑地）を整備することとした。

都市公園（湖岸緑地）では、大津湖南および彦根長浜都市計画区域に含まれる琵琶湖岸のうち、13 地区 181.1ha の整備を行った。

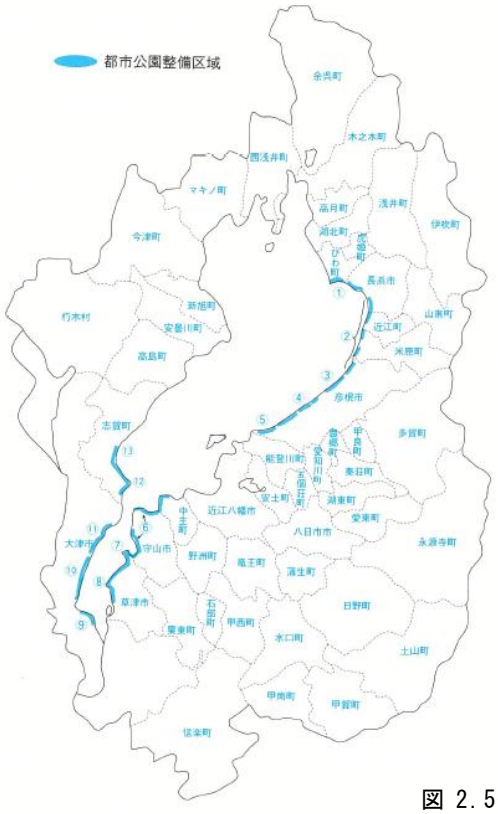
2)自然公園施設

琵琶湖総合開発計画では、湖水位が低下することによって湖周辺の自然環境が悪化することを防止するとともに、新しい湖辺の風景を造り出し、レクリエーションなどの利用の増進を図るため、湖辺に自然公園施設として湖岸緑地、集団施設地区、周遊基地および文化観光施設を整備することとした。

3)自然保護地域公有化

琵琶湖総合開発計画では、琵琶湖およびその周辺の優れた自然環境と風致を保全するため、琵琶湖国定公園内の水生植物生育地等で開発の恐れがある地域を保護、管理する措置として水生植物生育地、湖辺天然林地および湖辺重要景観地の公有化を図ることとした。水生植物生育地としては西之湖などの 7 地区、湖辺天然林地としては葛籠尾崎と海津大崎の 2 地区、湖辺重要景観地としては片山～山梨子などの 4 地区の公有化を行った。

なお、水生植物生育地約 14ha、湖辺天然林地約 2ha および湖辺重要景観地約 4ha については、当面開発の恐れがないなどの理由により公有化を行わないこととした。



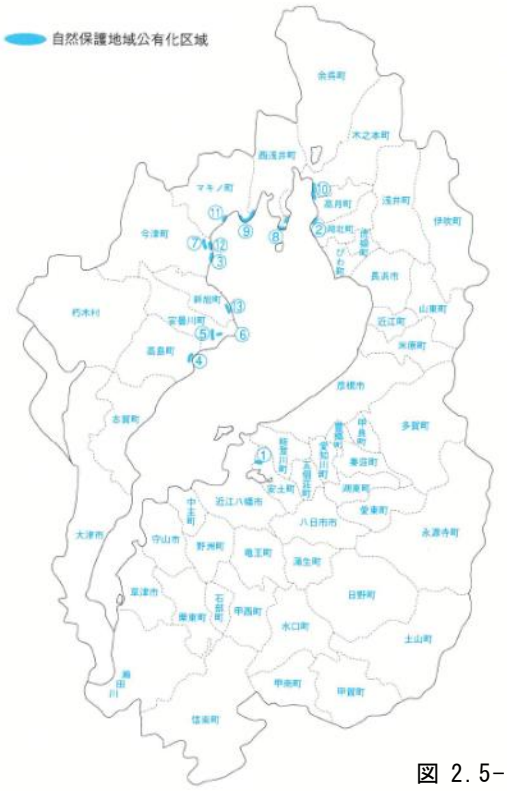
事業主体							
区分	事業内容	番号	地区名	事業主体	整備量	着工年度	完了年度
広域公園	修景施設 園路設等 休養施設 用地等	1	長浜～南浜	県	14.7 ha	昭和 57 年度	平成 8 年度
		2	松原～米川		12.1 ha	昭和 57 年度	平成 8 年度
		3	犬上川～大薮		4.5 ha	昭和 62 年度	平成 7 年度
		4	薩摩～宇曽川		39.9 ha	昭和 48 年度	平成 7 年度
		5	新海～薩摩		17.3 ha	昭和 61 年度	平成 3 年度
		6	赤野井～吉川		29.2 ha	昭和 54 年度	平成 7 年度
		7	志那		20.2 ha	昭和 62 年度	平成 8 年度
		8	山田～新浜		10.3 ha	昭和 60 年度	平成 7 年度
		9	島の関	大津市	14.5 ha	平成 2 年度	平成 7 年度
		10	北大津	県	5.3 ha	昭和 59 年度	平成 8 年度
		11	堅田～雄琴		4.6 ha	昭和 59 年度	平成 8 年度
		12	和邇～真野		7.7 ha	昭和 59 年度	平成 3 年度
		13	生川～木戸川		0.8 ha	昭和 59 年度	平成元年度
合計				13地区	181.1 ha		

図 2.5-24　都市公園事業位置図



事業主体						
区分	番号	箇所名	事業内容	整備量 面積（ha）	着工年度	完了年度
湖岸緑地	1	岡山園地	園地 歩道 駐車場 休憩所	5.3	昭和 53 年度	昭和 56 年度
	2	マイアミ・あやめ		6.3	昭和 61 年度	昭和 63 年度
	3	西之湖		1.5	昭和 60 年度	昭和 60 年度
	4	早崎・尾上・片山		3.0	昭和 59 年度	平成元年度
	5	飯浦・塩津		0.7	昭和 55 年度	昭和 55 年度
	6	奥出浜		1.9	昭和 51 年度	昭和 52 年度
	7	大浦・海津		1.1	昭和 48 年度	昭和 48 年度
	8	百瀬川・今津		3.8	昭和 48 年度	昭和 56 年度
	9	鴨川・勝野		5.0	昭和 49 年度	平成元年度
	10	白髭		0.3	昭和 48 年度	昭和 48 年度
	11	北仰木・饗庭		0.7	平成 2 年度	平成 2 年度
	12	新旭浜		16.8	昭和 57 年度	昭和 61 年度
	13	安曇川浜		3.0	昭和 63 年度	平成元年度
	計	13地区		49.4ha		
集団施設地区	14	安曇川浜	園地・水泳場 野営場・広場他	6.5	昭和 48 年度	昭和 51 年度
	15	近江舞子		6.5	平成 2 年度	平成 3 年度
	計	2地区		13.0ha		
周遊基地	16	長命寺	園地・駐車場 休憩所他	0.3	昭和 61 年度	昭和 61 年度
	17	今津		1.0	昭和 49 年度	昭和 49 年度
	計	2地区		1.3 ha		
文化観光施設	18	琵琶湖博物館	博物展示施設	1施設	平成 4 年度	平成 7 年度
合計				1施設 63.7ha		

図 2.5-25　自然公園事業位置図

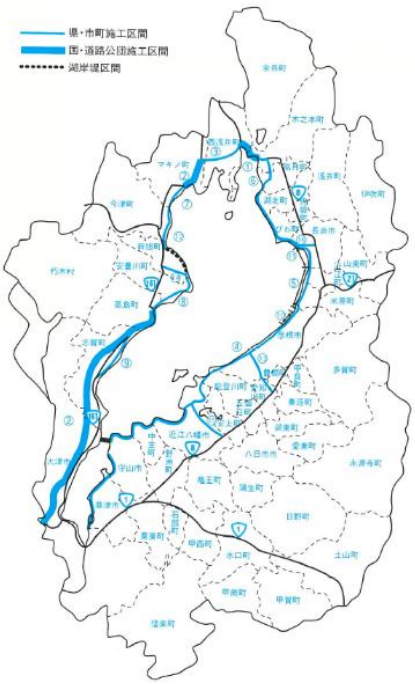


事業主体					
区分	事業主体	番号	地区名	整備量(ha)	取得年度
水生植物生育地	県	1	西之湖	1.2	昭和58年度
		2	野田沼	6.6	昭和57年度
		3	浜分沼	6.1	昭和47年度、昭和49年度
		4	乙女ヶ池	10.1	昭和59年度
		5	五反田沼	1.7	平成元年度
		6	十ヶ坪沼	2.5	平成元年度
		7	貫川	6.2	昭和55年度～昭和59年度
		計		34.4	
湖辺天然林地		8	葛篭尾崎	9.3	昭和62年度、平成3年度
		9	海津大崎	13.6	昭和61年度、昭和63年度
		計		22.9	
湖辺重要景観地		10	片山～山梨子	19.0	昭和58年度、平成3年度～平成4年度
		11	知内浜	0.7	昭和54年度、昭和55年度
		12	新保～浜分沼	0.4	昭和61年度～昭和62年度
		13	饗庭～葉園	0.8	昭和53年度、昭和56年度
		計		20.9	
合計				78.2	

図 2.5-26　自然保護地域公有化事業位置図

4)道路

琵琶湖総合開発計画では、琵琶湖総合開発によって建設された施設を有機的に結び、その事業効果を最大限発揮させるとともに、地域の発展と生活の利便性向上などにも寄与するよう国道および地方道、街路整備を実施した。これらの整備は、建設省、日本道路公団、滋賀県および市町が実施した。



区分	種別	事業主体	番号	路線名	整備量	着工年度	完了年度
湖岸道路	国道	国	1	国道8号	1.5 km	平成2年度	平成8年度
		国、日本道路公団	2	国道161号	41.1 km	昭和49年度	
	地方道	県市町	3	国道303号	4.9 km	昭和49年度	昭和62年度
			4	彦根近江八幡	22.4 km	昭和48年度	
			5	大津能登川長浜	9.9 km	昭和47年度	平成7年度
			6	片岡木之本	7.2 km	昭和49年度	平成3年度
			7	海津今津	7.3 km	昭和47年度	平成3年度
			8	北船木勝野	7.4 km	昭和55年度	
			9	守山大津志賀自転車道	10.8 km	昭和62年度	
	街路		10	西馬場八坂	1.7 km	昭和56年度	
			11	世継相撲	3.6 km	昭和48年度	平成8年度
			12	饗庭海津	3.3 km	昭和44年度	平成3年度
連絡道路	地方道	県市	13	愛知川薩摩	7.1 km	昭和58年度	
			14	太田安井川	4.1 km	昭和48年度	昭和59年度
	街道		15	西生来長命寺	2.2 km	昭和47年度	昭和47年度
			16	祇園山階東上坂	3.3 km	昭和47年度	平成7年度
合計		国道		8路線 47.5km			
		地方道		8路線 76.2km	137.8 km		
		街路		5路線 14.1km			

図 2.5-27　道路事業位置図

5)港湾

琵琶湖総合開発計画では、琵琶湖の自然環境の保全を図りつつ、観光レクリエーションの拠点となる港湾を整備するため、南湖の中心的港湾であり湖上交通の要衝として発展してきた大津港、湖東の中心港としての彦根港について防波堤、係留施設、航路泊地を整備することとした。

なお、大津港では船舶の大型化に対応した港湾として整備するとともに、公共マリーナの整備を行った。また、整備にあたっては、琵琶湖の埋立によることから自然環境・水質の保全を考慮し、背後地の計画や湖岸の関連事業と連携を図った土地利用計画とし、必要最小限の規模と内容で実施した。



番号	事業主体	港湾名	事業内容	整備量	着工年度	完了年度
1	県	大津港	防波堤	745 m	昭和 59 年	平成 8 年
			係留施設	771 m		
			航路泊地浚渫	217,200 ㎡		
			緑地	32,600 ㎡		
			用地造成	35,300 ㎡		
			物件補償	1 式		
2		彦根港	防波堤	22 m	昭和 63 年	
			用地買収	4,203 ㎡		

図 2.5-28　港湾事業位置図

(『淀川百年史』)

〈参考文献〉

●第 5 章

1)　琵琶湖総合開発 25 年のあゆみ p.17-58

2)　大阪市 HP

3)　琵琶湖総合開発事業｜水のめぐみ館「アクア琵琶」（mlit.go.jp）

4)　琵琶湖の開発　琵琶湖総合開発事業と琵琶湖開発事業
　　－ 水資源機構　琵琶湖開発総合管理所（water.go.jp）

5)　琵琶湖総合開発 25 年のあゆみ p.59-143

第 6 章 淀川水系河川整備基本方針、淀川水系河川整備計画

6.1 淀川水系河川整備基本方針

6.1.1 河川整備基本方針

平成 9 年（1997）に河川法が改正されたことを契機に「河川整備基本方針」を策定することとなった。

この改正前の河川法では、河川管理者は、水系ごとに「工事実施基本計画」を策定しておくこととされていた。また、策定手続きとしても、建設大臣が策定する場合に河川審議会の意見を聴くこととされていた。

しかし、河川環境の整備と保全を求める国民のニーズに的確に応え、また、河川の特性と地域の風土・文化等の実情に応じた河川整備を推進するためには、河川管理者のみで河川の整備を行うのではなく、地域と連携した検討も不可欠である。

また、これまでの工事実施基本計画は河川整備の内容が詳細に決められておらず、具体的な川づくりの姿が明らかとなっていなかった。

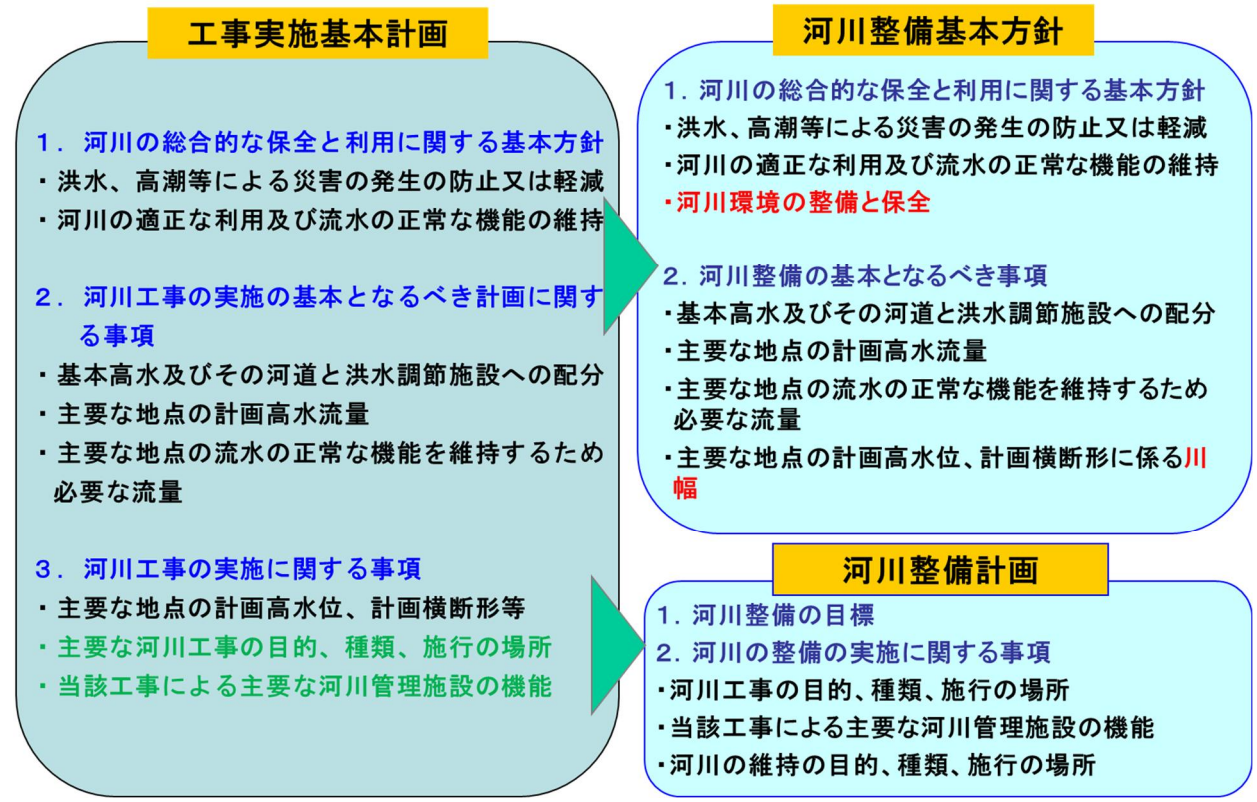
このため、豊かでうるおいのある質の高い国民生活や良好な環境を求める国民のニーズの増大等の当時の動きに的確に応えるため､これまでの工事実施基本計画の制度を見直し、新たな計画策定の制度が創設された。

具体的には、工事実施基本計画で定めている内容を、河川整備の基本となるべき方針に関する事項（河川整備基本方針）と具体的な河川整備に関する事項（河川整備計画）に区分し、後者については、具体的な川づくりが明らかになるように工事実施基本計画よりもさらに具体化するとともに、地域の意見を聴く手続きが導入された。

河川整備基本方針は、長期的な観点から、国土全体のバランスを考慮し、基本高水、計画高水流量配分等、抽象的な事項を科学的・客観的に定めるものであり、このため専門的知識を有する学識経験者を主たる構成員とする社会資本整備審議会河川分科会の意見を聴いて、国土交通大臣が定める。

河川整備基本方針策定にあたっては、社会資本整備審議会河川分科会に河川整備基本方針検討小委員会を設け審議される。小委員会には学識経験者等に加え、地域の代表者の意見も反映できるよう、関係都道府県知事に委員として就任いただくとともに、地域の実情や文化などに詳しい方にも委員として審議に参画している。

河川整備基本方針は国民が等しく安全を享受できるよう、水害に関する国としての安全の水準を定めるようなものであり、個別地域の住民の意見を聴く手続きはない。一方、河川整備計画は､河川整備基本方針に沿って長期的な具体的な整備内容を定めるものであり、地域住民の安全や河川環境に関わりが深いことから、関係住民、関係自治体、学識経験者からの意見聴取を実施する手続きが取られる（図 2.6-1 参照)。



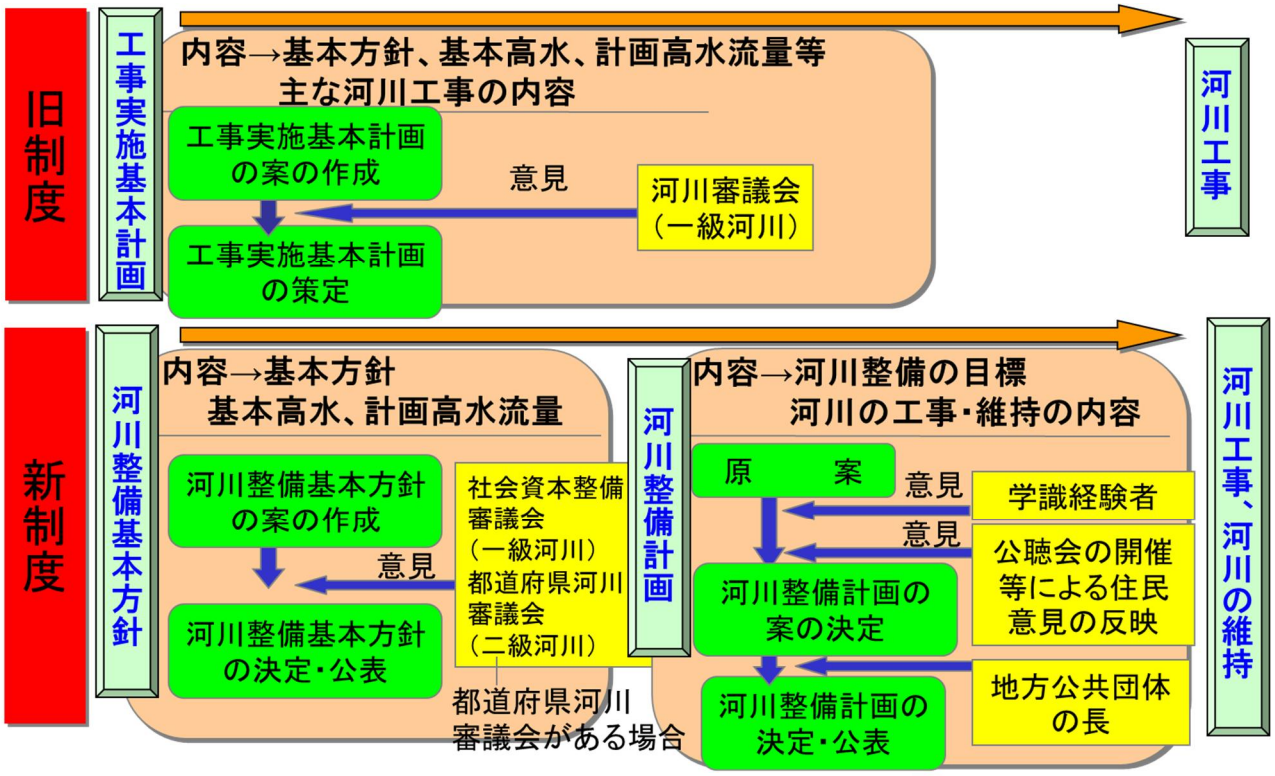


図 2.6-1 河川法改正概要

6.1.2 淀川水系河川整備基本方針策定までの経緯

淀川水系については、平成 17 年（2005）から平成 19 年までの 3 年間で計 7 回の河川整備基本方針検討小委員会、1 回の河川分科会での審議が行われ、平成 19 年（2007）8 月 16 日に淀川水系河川整備基本方針を策定した。

表 2.6-1 委員会の開催経緯

年月日	委員会	主な審議内容
平成 17 年 10 月 3 日	第 21 回小委員会（淀川第 1 回）	○特徴と課題 ・ 流域の概要（地形、気候、社会等） ・ 治水に関する特徴と課題 ・ 水利用及び環境に関する特徴と課題
平成 17 年 10 月 12 日	第 22 回小委員会（淀川第 2 回）	
平成 17 年 11 月 30 日	第 27 回小委員会（淀川第 3 回）	
平成 19 年 1 月 12 日	第 57 回小委員会（淀川第 4 回）	○特徴と課題の審議を踏まえた論点整理 ・ 上中下流のバランスの確保 ・ 保津峡、岩倉峡等の狭窄部の開削 ・ 瀬田川洗堰の操作 ・ 琵琶湖沿岸域における明治 29 年洪水の取扱い ・ 流域の水辺環境と水利用 ・ 河川敷の利用と環境保全 等 ○基本理念（案）の提案と検討
平成 19 年 5 月 14 日	第 65 回小委員会（淀川第 5 回）	○基本理念（案）の提案と検討 ○基本高水のピーク流量、計画高水流量の検討 ・ 基本高水のピーク流量や基準地点の考え方 ・ 上中下流のバランスの確保 ・ 狭窄部の開削 ・ 瀬田川洗堰の操作
平成 19 年 5 月 28 日	第 67 回小委員会（淀川第 6 回）	
平成 19 年 7 月 5 日	第 70 回小委員会（淀川第 7 回）	○基本高水のピーク流量、計画高水流量の検討 ・ 狭窄部の開削 ・ 瀬田川洗堰の操作 ○河川整備基本方針（案）本文の検討
平成 19 年 7 月 27 日	第 28 回河川分科会	
平成 19 年 8 月 16 日	淀川水系河川整備基本方針策定	

コラム「社会資本整備審議会」

社会資本整備審議会は、平成 13 年（2001）1 月 6 日に、国土交通省設置法第 6 条に基づき設置され、国土交通大臣の諮問に応じて不動産業、宅地、住宅、建築、建築士及び官公庁施設に関する重要事項の調査審議等を実施することとなっている。社会資本整備審議会河川分科会は、同日に、社会資本整備審議会令第 6 条に基づき設置され、河川法等の規定により審議会の権限に属させられた事項や、国土交通大臣の諮問に応じて河川に関する重要事項の調査審議を実施することとなっている。

河川整備基本方針は、水系ごとの河川整備の基本となるべき方針に関する事項をとりまとめるものであり、河川法に位置づけられた法定計画である。

長期的な観点から、国土全体のバランスを考慮し、基本高水、計画高水流量配分等、抽象的な事項を科学的・客観的に定めるものであり、専門的知識を有する学識経験者を主たる構成員とする社会資本整備審議会河川分科会の意見を聴いて、国土交通大臣が定めることとなっている。

6.1.3 琵琶湖・淀川流域（淀川水系）の基本理念 [1)]

淀川水系河川整備基本方針を策定するにあたって、流域の責任ある主体である国と流域内の 2 府 4 県が、これまでの経緯を踏まえつつ、流域のあり方について基本理念を共有することとし、平成 19 年（2007）1 月 12 日に以下の基本理念が掲げられた。

(1) 基本理念 1

一部の地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるのではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要であるとの認識のもと、

1）計画論として、

・上流の安全度向上のため本来なら氾濫していた水を人為的に下流の堤防区間に流下させることから、今後とも下流部においては上流部以上の安全度を確保する。

・かつては琵琶湖から常に流れ出していたことに鑑み瀬田川洗堰の全閉操作は行わないこととする。

・人為的に下流への洪水時の負荷を増すことになる狭窄部の開削は極力行わないことが望ましいことから、狭窄部上流の遊水機能を極力保全するため、流域全体の協力の下でダムを含めた実現可能な対策を最大限講ずる。その上でなお安全度の確保が困難な場合には、下流河道の整備状況を踏まえつつ、流域全体の協力のもと狭窄部を必要最小限開削する。

2）計画規模以上の洪水や整備途上段階で施設能力以上の洪水が発生することがあることを念頭に、実際の管理として、

・下流河道で破堤による甚大な被害の恐れがある場合には、流域全体でリスクを分担することとして、瀬田川洗堰の全閉操作や、狭窄部を開削した場合における開削以前と同程度まで流量を抑制する方策、本川に排出する沿川の排水ポンプの停止など、流域

が一体となって的確な対策を講ずる。

・琵琶湖周辺に甚大な被害のあった明治 29 年（1896）洪水については、実績洪水であることに鑑み、琵琶湖沿岸において深刻な被害を生じさせないため、下流への洪水時の負荷を増すことにならない範囲でハード･ソフト両面にわたる超過洪水対策を講ずる。

(2) 基本理念 2

社会経済活動を優先した水利用・河川利用から、流域全体として人々の活動のみならず生物の生息・生育環境など自然環境を含めたこの流域固有のバランスを持続的に保持していくことが必要であるとの認識のもと、

1) 琵琶湖・淀川流域全体の自然環境を考慮した水利用を図るため、異常渇水時には琵琶湖水位が著しく低下する実態を念頭に、流域が一体となって、異常渇水対策を含めハード・ソフト両面にわたる対策を講ずる。

2) 琵琶湖・淀川流域の特徴ある生物の生息・生育空間の保全・再生に努めるとともに、自然との共生、河川特性や地域固有の歴史・文化を活かした利用の実現に努める。

なお、上記の基本理念の提案にあたって、河川整備基本方針検討小委員会は 1 年以上の期間があくこととなった。

これは、それまでの 3 回の審議において、淀川水系では、安全度の考え方、狭窄部の取り扱い、瀬田川洗堰の操作問題などの複雑な課題があり、流域各府県知事をはじめとする委員より様々な意見が出されたため、このまま審議を続けても議論が発散するとの委員長の判断から、淀川流域に住む治水運命共同体としての取り組みに関する検討などについて事務局に指示があり、検討に時間を要したためである。

平成 9 年（1997）の河川法改正をうけ、全国の各水系で河川整備基本方針の策定が進められる中、他の水系では、工事実施基本計画で定められた既定計画を踏襲し、概ね 2 ヶ月で 2 回の河川整備基本方針検討小委員会の審議を経て河川分科会に諮られることが多かった中で、淀川水系では、上下流の安全度の考え方、計画雨量及び基本高水等、計画の基本となる部分から再検討し、2 年 9 ヶ月の間で、7 回の河川整備基本方針検討小委員会を開催したように、他に類を見ない長期間の審議を経て決定された。[19)]

(3) 基本理念に関する特記事項

1) 狭窄部の扱いについて

河川流域には自然地形による狭窄部がいくつか存在することがあり、狭窄部の上流に降った雨は唯一の流出口である狭窄部に流れ込むが、その流量は峡谷部の地形によって制限がかかるため、狭窄部の上流側では浸水が頻発することとなる。一方で、狭窄部の上流側は、浸水は頻発するものの、肥沃な農地として生産力が高く、近年では、市街化圧力も高くなってきている。このため、浸水頻度を下げるための狭窄部の開削を求める上流側と、狭窄部の開削によって上流側から流れ込む水量による安全度の低下を懸念する下流側の地域では、一般に治水上の利害の対立する利益相反の関係が形成されることになる。特に、

狭窄部を挟むように府県境が存在すると、狭窄部を挟んだ上流と下流の府県間の利益相反はより顕在化する。

琵琶湖・淀川水系は、支川それぞれに、桂川の保津峡、宇治川の鹿跳渓谷、木津川の岩倉狭、猪名川の銀橋といった狭窄部があり、三支川が合流する淀川本川山崎地点も狭窄部となっている。狭窄部それぞれの上流側（桂川筋の亀岡地区、宇治川・瀬田川筋の琵琶湖沿岸、木津川筋の伊賀地区、淀川本川筋の旧巨椋池地区、猪名川筋の多田地区）は、過去より浸水が頻発する地域となっており、これら地区への対処を含めた上下流のバランスを構築することが淀川水系河川整備基本方針の重要な課題であった。

このため、社会資本整備審議会河川整備基本方針検討小委員会事務局（国土交通省河川局河川計画課）は、平成 19 年（2007）1 月 12 日（第 57 回小委員会・淀川第 4 回目）において、まず、上下流の共通の基本理念を提示し、上流と下流の共通認識の醸成に努めようとした。

琵琶湖・瀬田川・宇治川筋における議論については、次項で記載することとし、ここでは、桂川筋、木津川筋を対象とした議論を取り上げる。

狭窄部の取り扱いについては、狭窄部の開削は上流被害軽減の観点から所要の開削を行うべきとの意見がある一方で、狭窄部の開削は慎重に行うべきとの意見もあり、さらには狭窄部を開削する場合、いざというときに下流のリスクを増幅させない安全弁の検討が必要といった超過洪水を意識した意見等、さまざまな意見が出された。これを踏まえて、事務局は、平成 19 年（2007）1 月 12 日（第 57 回小委員会・淀川第 4 回目）において、「人為的に下流への洪水時の負荷を増すことになる狭窄部の開削は極力行わないことが望ましいことから、狭窄部上流の遊水機能を極力保全するため、流域全体の協力の下でダムを含めた実現可能な対策を最大限講ずる。その上でなお安全度の確保が困難な場合には、下流河道の整備状況を踏まえつつ、流域全体の協力のもと狭窄部を必要最小限開削する。」という基本理念を提示した。

この基本理念に対して、三重県、京都府、兵庫県から、『狭窄部の開削は極力行わない』ことが望ましいとする前提に対する異論、狭窄部の開削について地域の理解が得られる抜本的な対策を位置づけるべきとの意見が示された。一方で、大阪府の関係者からは、『狭窄部の開削は原則行わない』とするか、『開削相当分を制御する対策を講じた上で開削する』とすべきとの意見があった。

平成 19 年（2007）5 月 28 日（第 67 回小委員会・淀川第 6 回目）において、狭窄部を開削せず高い堤防のみで対応する場合と、狭窄部を深さ方向に掘削しその分堤防も低くした場合と比較し、狭窄部を深さ方向に開削しても、水位が低下するだけで、下流への流量増はほとんど生じないという科学的な見解を事務局が示した。すなわち、ゲートなどを設けて流量抑制するまでの必要はなく、狭窄部上流側の地形勾配や河道形状を踏まえた対策を検討することで、開削による下流への影響が大きくならないように処理できるという見解である。

このようにして狭窄部にかかる課題解決の共通認識が得られたことを踏まえ、事務局は、平成 19 年（2007）7 月 5 日（第 70 回小委員会・淀川第 7 回目）において、「狭窄部上流に

おいては、一旦狭窄部に流入した洪水は氾濫することなく下流の有堤区間に流下することに鑑み、上流域において洪水調節施設を含む対策により貯留機能を極力確保するものとし、その上で適切な方法により狭窄部の開削を行う。その際、沿川の状態を考慮しつつ、下流のより堤防の高い区間への過度に流量を集中させないよう、堤防を含む河道の縦横断形などの河道計画のあり方について検討し、必要な整備を図る。」という方針案を示し、その後、この内容で合意された。

以上のように、狭窄部を挟んでその上下流の災害ポテンシャルには歴然とした差があり、狭窄部を挟んだ上流側と下流側では対立関係になる可能性も高いことから、上下流の府県間の意思の疎通に努めるとともに、科学技術的な見解を示す等によってリスク分担の調整に関する合意形成を推進するなど、河川管理者の果たす役割は大きかったものと考えられる。

表 2.6-2　下流への影響比較表

狭窄部開削（縦方向）による下流への影響

※枚方地点の流量は各支川ピーク流量やその発生時刻が河川の整備状況に伴い変化することの影響を受ける。

	狭窄部掘削深		木津川			桂川			淀川
	岩倉峡	保津峡	岩倉	島ヶ原	加茂	請田	桂	羽束師	枚方※
枚方1/200 昭和28年 台風13号型	築堤のみ	築堤のみ	3,529	3,561	5,869	3,015	3,552	4,565	10,311
	築堤＋1m掘下げ	築堤＋1m掘下げ	3,585	3,626	5,967	3,022	3,560	4,578	10,395
	築堤＋1m掘下げ *	築堤＋3m掘下げ	3,585	3,626	5,967	3,084	3,607	4,661	10,341
枚方1/200 昭和40年 台風24号型	築堤のみ	築堤のみ	3,822	3,844	5,890	3,130	3,679	4,450	9,934
	築堤＋1m掘下げ	築堤＋1m掘下げ	3,907	3,941	5,997	3,143	3,692	4,470	9,973
	築堤＋1m掘下げ *	築堤＋3m掘下げ	3,907	3,941	5,997	3,186	3,764	4,603	9,928

＊岩倉峡掘削は1m程度を想定しているため、検討では掘下げ深さ1mを最大としている。　　単位（m3/s）

2）瀬田川洗堰の全閉操作を行わないことになったことについて [2)]

瀬田川洗堰は、明治 38 年（1905）に完成し運用が開始されたが、全閉という操作の特性から、上下流問題を顕在化させ、激しい論争を巻き起こすことになり、その操作規則の策定は平成 4 年（1992）まで待つこととなった経緯がある。河川整備基本方針検討小委員会においても、瀬田川洗堰の全閉システムを継続するか否かが議論されることとなった。瀬田川洗堰の全閉操作について、事務局は、平成 19 年（2007）5 月 28 日（第 67 回小委員会・淀川第 6 回目）において、「人為的に琵琶湖沿岸の治水リスクを高めることになるため原則として行わないこととし、『下流に影響を及ぼさない範囲で』、洗堰設置前と同程度は洪水時においても流下させることとする」という方針案を示した。これについて、滋賀県より、「『下流に影響を及ぼさない範囲で』となると、少しでも水量が増えたりすると全閉をしなければいけないということになることから、『下流に被害を及ぼさない範囲で』に修正してほしい」旨の意見があった。

この滋賀県意見については、下流側からは、被害が生じない範囲の特定が難しいこと、今すぐにでも全閉解消を行うかのような誤解を与えるとの理由で反対の意向が出された。

これを踏まえ、事務局は、平成 19 年（2007）7 月 5 日（第 70 回小委員会・淀川第 7 回目）において、「流域全体の治水安全度の向上を図る観点から、所要の堤防等の整備や洪水調節施設の整備を行った後、『下流に影響を及ぼさない範囲で』、原則として瀬田川洗堰の全閉操作は行わないこととし、洪水時においても洗堰設置前と同程度の流量を流下させることとする。」との方針案に修正し、最終的に委員長に一任されることで小委員会は終了した。その後に開催された河川分科会において、この内容で合意された。

表 2.6-3 洗堰全閉に伴う流量比較

	工事実施基本計画	琵琶湖流出ゼロ	琵琶湖からの流出を考慮
枚方	17,000	17,000	17,500
宇治	2,800	2,400	2,600
羽束師	7,200	5,900	5,900
加茂	15,500	10,500	10,500
請田	5,400	4,400	4,400
島ヶ原	5,800	4,800	4,800

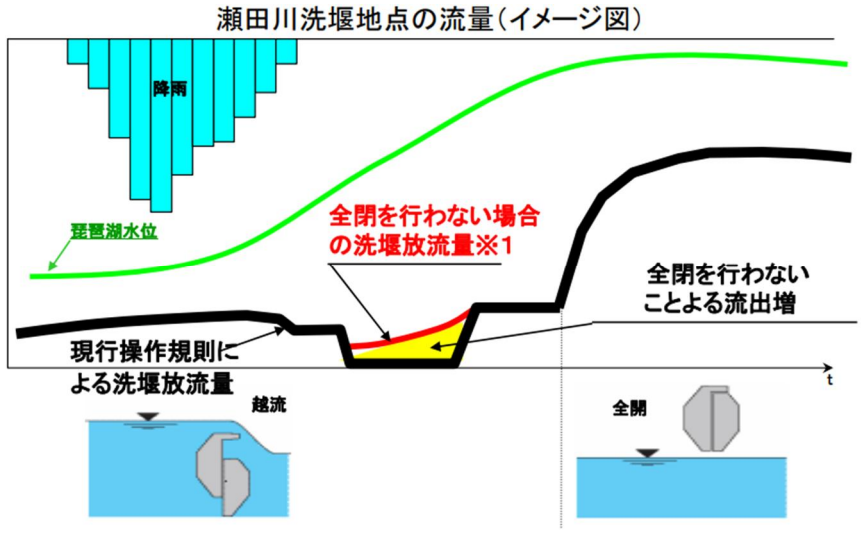


図 2.6-2 瀬田川洗堰地点の流量（イメージ図）

3）明治 29 年（1896）琵琶湖洪水の扱いについて [3)]

琵琶湖周辺に甚大な被害のあった明治 29 年洪水は、前線の停滞、台風、低気圧等の影響により、10 日間に渡り降雨が継続し、琵琶湖流域平均雨量が 513mm/5 日という特異な降雨によるものであった。平成 17 年当時の河道条件で琵琶湖水位を算定すると、ピーク時には B.S.L.+2.5m（明治 29 年（1896）には B.S.L.+3.76m の実績）まで上昇することが見込まれる。

明治 29 年（1896）の洪水は計画規模を超えるものではあるが、実績洪水であることに鑑

み、琵琶湖沿岸において深刻な被害を生じさせないため、事務局は、平成 19 年（2007）1 月 12 日（第 57 回小委員会・淀川第 4 回目）にて、『下流への洪水時の負荷を増すことにならない範囲』でハード・ソフト両面にわたる超過洪水対策を講ずる、という基本理念を提示した。これに対し、滋賀県からは、『下流への負荷を増すことにならない範囲』とすると、採用可能な対策が限られたものになってしまうことから、『下流で被害が生じない範囲』に修正してほしい旨の意見が出された。

これを踏まえ、事務局は、平成 19 年（2007）5 月 28 日（第 67 回小委員会・淀川第 6 回目）において、「琵琶湖周辺に甚大な被害のあった明治 29 年（1896）洪水については、実績洪水であることに鑑み、琵琶湖沿岸において深刻な被害を生じさせないため、『下流への被害を増大させない範囲』でハード・ソフト両面にわたる対策を講ずる」という方針案を示し、その後、この内容で合意された。

なお、ハード対策としては、家屋浸水を回避するための宅地の嵩上げや輪中堤の整備、氾濫の拡大防止を図るための二線堤の整備等を検討することとし、ソフト対策としては、流域の住民自らが被害を軽減できるような各種ソフト対策に、自治体や住民と一緒に取り組むことを検討することとした。

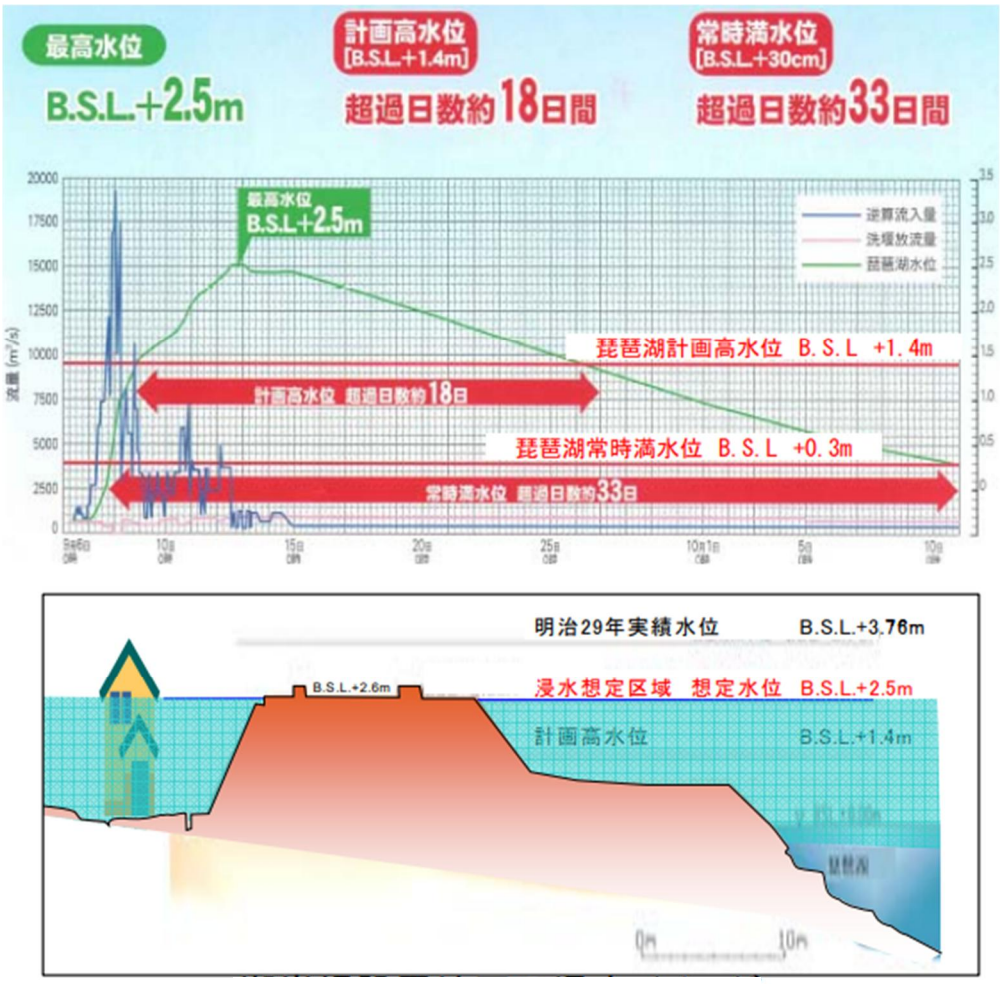


図 2.6-3 湖岸設置地区の浸水イメージ

4）基本高水のピーク流量を減少させた背景や理由

淀川水系の基本理念として、「上流の安全度向上のため本来なら氾濫していた水を人為的に下流の堤防区間に流下させることから、今後とも下流部においては上流部以上の安全度を確保する。」こととした。このため、上流で安全に流下させた洪水は、人工構造物である堤防により守られている下流において、必ず安全に流下させるという基本思想のもとに、上下流バランスを図り、中上流部の基本高水ピーク流量を設定した。

基本高水のピーク流量の検討にあたっては、淀川本川の計画規模を枚方地点で確率規模200分の1とした前工事実施基本計画を踏襲したが、リスク管理の視点からは、上流地点の計画流量は、下流枚方地点で破堤回避を前提として設定する必要がある。

淀川においては、３本の河川が１か所で合流し、特に木津川と桂川が下流淀川本川の流量への影響が大きいため、下流淀川本川の安全度を1/200とし、各支川の安全度をそれよりも小さく1/150とするだけでは、各支川の安全度1/150の流量が発生した場合に、下流淀川で1/200安全度の流量を上回ることになる場合がある。

具体的には、過去の洪水のパターンで、例えば昭和34年は木津川のほうに偏っており、昭和 35 年は桂川に偏っているが、これらのように偏った雨の分布の洪水を設定対象として、それぞれの流域の基本高水ピーク流量を算出すると、その時の下流淀川での通過流量は、枚方地点1/200安全度で設定した流量をオーバーする可能性がある。したがって、流域一様に降雨のあった昭和 28 年洪水を土台として、各支川それぞれの基本高水ピーク流量を設定し、十分な上下流バランスを図ることとしたものである。

このように、「上流の流下能力を増大させることにより、人為的に下流有堤部の負荷が増すことから、下流においては、洪水を安全に流下させるために所要の流下能力を確保する」としたことは、平成 19 年 7 月 27 日に開催された社会資本整備審議会河川分科会（第 28 回）で、河川整備基本方針検討小委員会での検討結果を小委員会の近藤委員長が説明されている。[2)] また、平成19年7月5日に開催された第70回河川整備基本方針検討小委員会の中では以下のように述べられている。

「今までの計画は水系計画としては欠陥があったのではないか。例えば木津川に15,500㎥/sの高水流量で枚方が17,000㎥/sというのは、木津川も淀川もそれぞれ海に入っている独立河川という物の考え方ではなかったのか。やはり木津川が淀川に流入して連携している水系のシステムだとすれば、枚方下流で破堤させないために上流木津川にはどういう流量計画をセットすべきかという観点から、従来の考え方が正直言って全く変わりました。したがって、超過確率を中流で150の1とか100の1と称しているのは、欠陥のある計画になるので、むしろ100とか150で住民説明しないほうがいいのではないか。何千㎥/sという流量は保障しますという説明をしていただきたいと事務局にお願いいたします。」

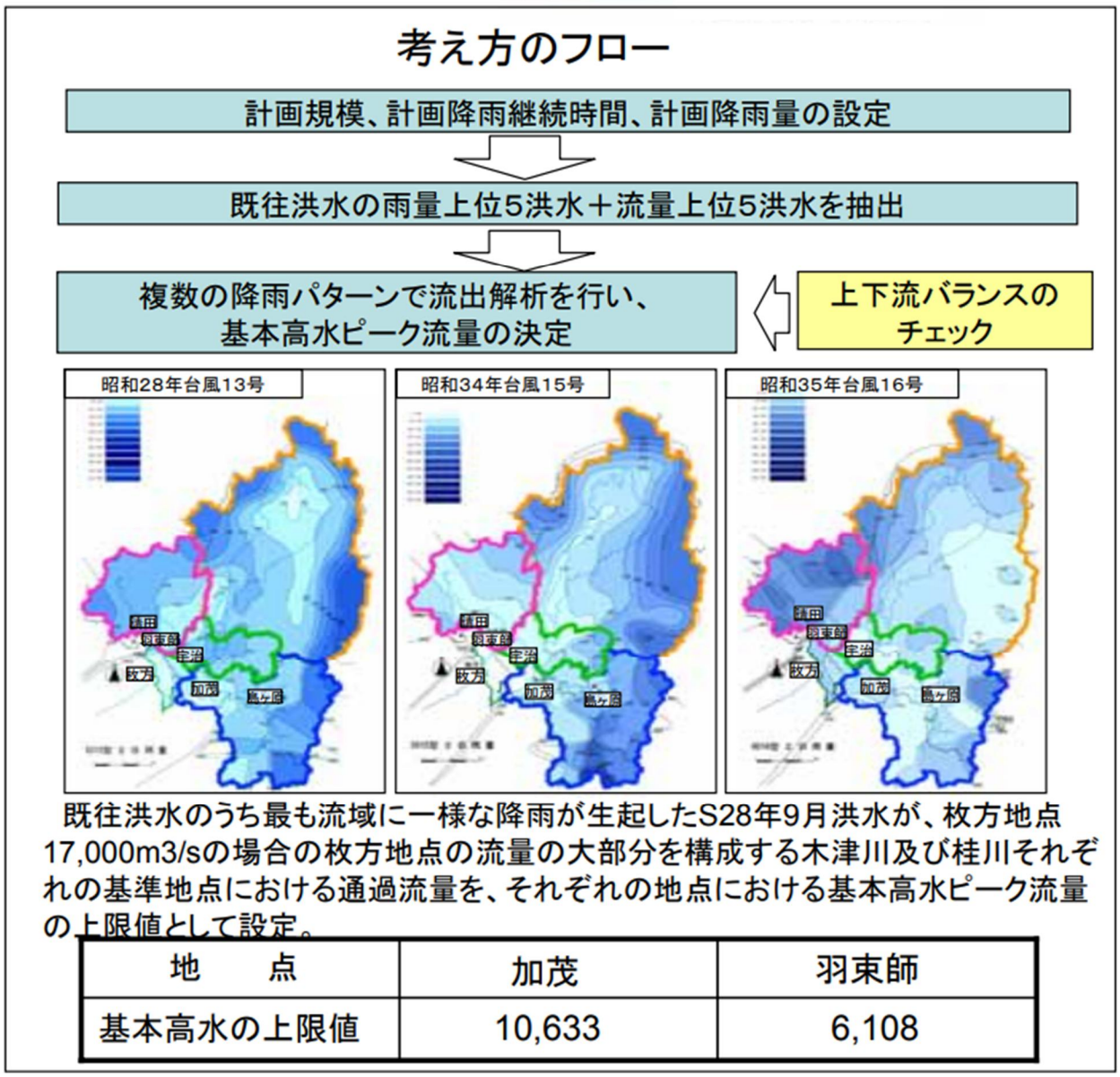


図 2.6-4 中上流部の基本高水の検討

表 2.6-4　基本高水検討対象洪水一覧表

①各地点における検討結果から、左記上限値を上回る流量が生起する洪水パターンを検討対象洪水から除外。
②下流地点の通過流量が当該下流地点の基本高水ピーク流量を超過している洪水パターンを除外。
③残った洪水パターンの中から最大値を基本高水ピーク流量として設定。

基本高水検討対象洪水一覧表

（瀬田川洗堰放流量を0m^3/sとした場合）

上下流バランスを考慮して対象外とした洪水

	洪水名	倍率	枚方	宇治	加茂	島ヶ原	羽束師	請田
枚方 261mm /24h	昭和28年台風13号	1.18	15,514	2,690	9,784	4,663	5,624	4,266
	昭和34年台風7号	1.38	14,046	2,155	8,975	5,030	5,430	4,337
	昭和34年台風15号	1.45	16,761	1,387	12,483	5,000	4,027	3,374
	昭和36年10月豪雨	1.34	14,972	1,612	9,408	4,179	4,217	3,296
	昭和40年台風24号	1.55	**16,927**	2,486	11,827	5,555	6,041	4,817
	昭和57年台風10号	1.25	12,476	2,283	8,864	3,344	2,381	2,058
宇治 166mm /9h	昭和28年8月豪雨	1.31	5,713	1,209	4,996	3,706	568	356
	昭和28年台風13号	1.03	12,091	2,080	7,654	3,750	4,554	3,475
	昭和34年台風7号	1.54	14,874	**2,334**	9,849	5,757	5,330	3,954
	昭和36年6月豪雨	1.61	7,566	1,672	3,729	1,462	2,453	1,408
	昭和36年10月豪雨	1.34	13,429	1,474	8,600	3,972	3,948	3,161
	昭和40年台風24号	1.33	12,316	1,774	8,274	3,904	4,872	3,952
	昭和47年台風20号	1.30	11,885	1,702	6,886	4,090	4,291	3,283
	昭和57年台風10号	1.34	12,365	2,291	9,078	3,447	2,285	2,018
加茂 254mm /12h	昭和28年台風13号	1.37	18,651	3,259	11,718	5,531	6,616	4,970
	昭和34年台風15号	1.22	12,594	963	9,818	4,044	2,836	2,425
	昭和36年10月豪雨	1.38	15,046	1,626	9,612	4,256	4,196	3,294
	昭和37年台風14号	1.48	8,348	990	8,162	5,137	289	232
	昭和40年台風24号	1.49	15,187	2,227	**10,455**	4,922	5,624	4,530
	昭和57年台風10号	1.38	13,436	2,466	9,679	3,659	2,553	2,248
島ヶ原 238mm /9h	昭和28年台風13号	1.21	15,342	2,697	9,786	4,703	5,570	4,231
	昭和34年台風15号	1.29	13,264	1,037	10,502	4,314	3,032	2,588
	昭和36年10月豪雨	1.42	14,915	1,604	9,677	4,344	4,079	3,250
	昭和37年台風14号	1.17	5,351	716	5,401	3,479	211	158
	昭和40年台風24号	1.48	14,595	2,162	10,066	**4,753**	5,553	4,487
	昭和47年台風20号	1.43	13,975	1,992	8,026	4,732	5,032	3,680
羽束師 247mm /12h	昭和28年台風13号	1.42	19,480	3,473	12,144	5,739	7,030	5,245
	昭和34年台風7号	1.27	11,853	1,759	7,660	4,328	4,876	3,872
	昭和35年台風16号	1.03	5,241	267	828	513	4,402	3,630
	昭和40年台風24号	1.71	18,962	2,862	13,217	6,192	6,700	5,321
	昭和47年台風20号	1.53	16,215	2,285	9,021	5,247	**5,881**	4,321
	平成16年台風23号	1.70	11,382	1,194	4,001	1,613	7,130	5,990
請田 208mm /9h	昭和28年台風13号	1.20	15,148	2,662	9,668	4,651	5,514	4,189
	昭和35年台風16号	1.05	5,303	268	824	513	4,456	3,678
	昭和40年台風24号	1.45	14,142	2,081	9,704	4,583	5,410	**4,380**
	昭和47年台風20号	1.35	12,496	1,797	7,155	4,248	4,562	3,507
	平成16年台風23号	1.37	8,010	828	2,826	1,089	5,126	4,358

6.1.4 淀川水系における治水対策の考え方

(1) 基準地点及び計画規模 [1)]

・現行の淀川水系の工事実施基本計画における計画規模 1/200 年は、想定氾濫区域内人口、同資産及び流域面積において、これまで河川整備基本方針を策定した他の水系と比較してバランスを確保していた。

・基準地点である枚方（淀川本川）及び小戸（猪名川）の計画規模を従来どおり 1/200 年と設定した。

・淀川に合流する宇治川、桂川、木津川はそれぞれの河川で独立に大きな洪水が発生していることから、中流部の宇治（宇治川）、羽束師（桂川）、加茂（木津川）を主要な地点とし、上下流バランスを考慮して、それらの計画規模を 1/150 年と設定した。

・上流部の請田（桂川）、島ヶ原（木津川）については、基準点とはしないが、計画規模を 1/100 年と設定し、狭窄部の開削の要否等について検討することとした。

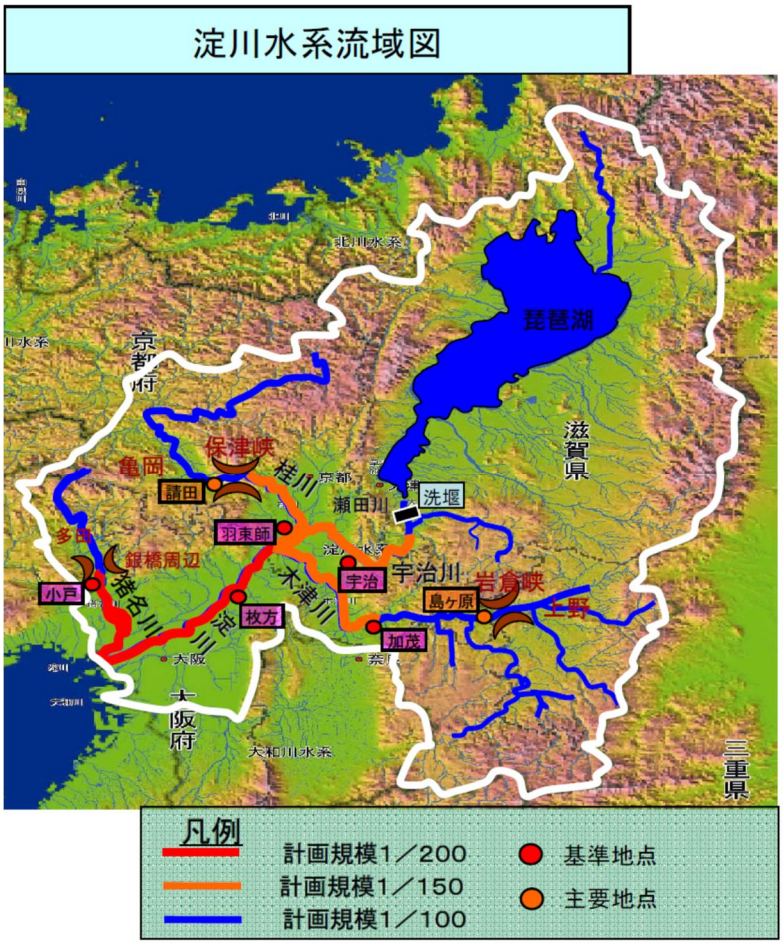


図 2.6-5　淀川水系流域図

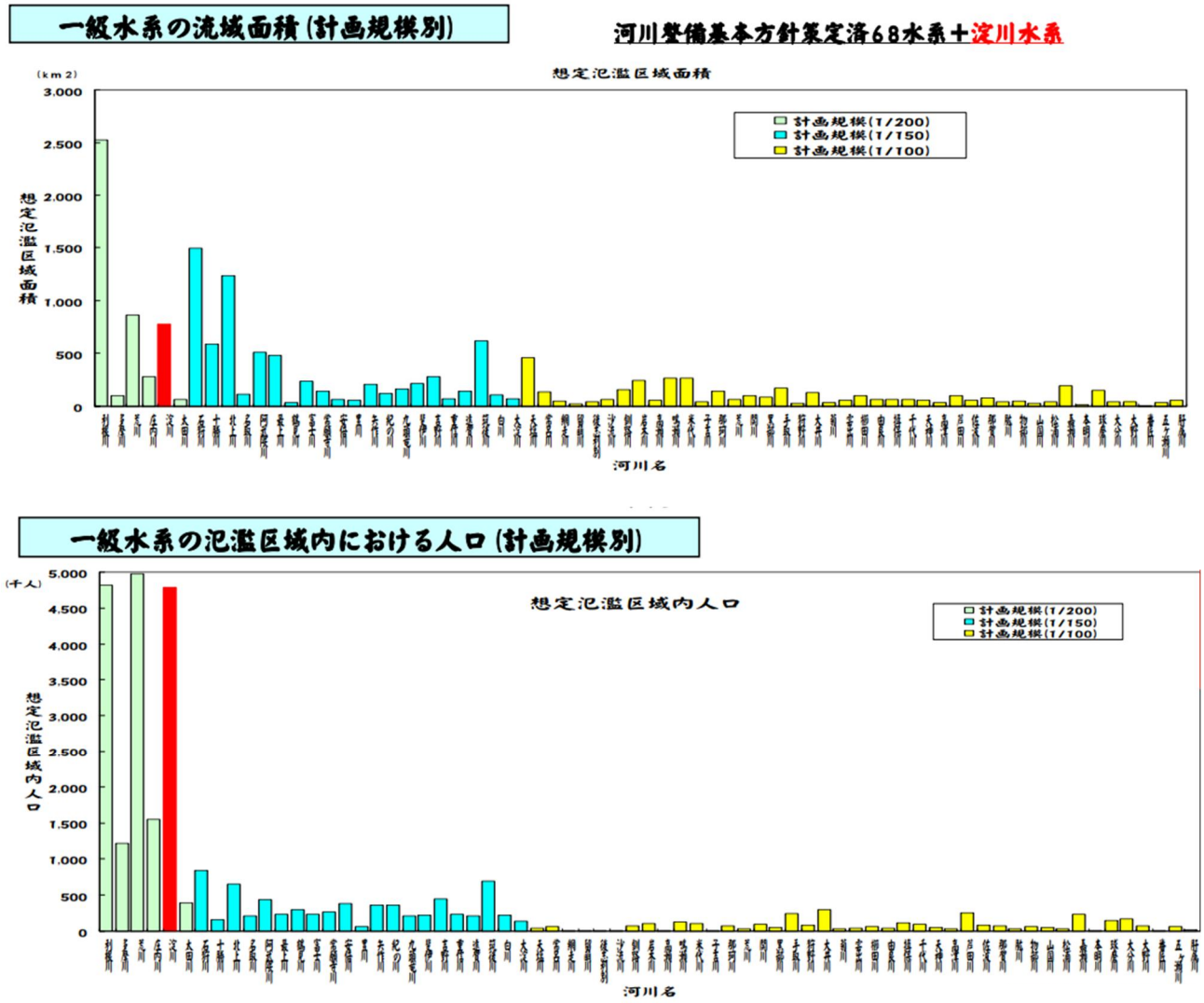


図 2.6-6　一級水系の流域面積（計画規模別）と一級水系の氾濫区域内における人口（計画規模別）

6.1.5 淀川水系の洪水解析 [4)5)6)7)]

(1) 解析モデル

1) 解析モデルの構築

昭和 46 年（1971）の淀川水系工事実施基本計画では治水計画規模を基準地点枚方において 1/100 から 1/200 としたほか、地域の重要度を考慮し複基準点システムを採用し、過去の著名洪水の降雨（2 日雨量）を計画規模まで引き伸ばして洪水調節施設と河道において対処できるものとしており、流出解析モデルは貯留関数法を用い、昭和 28 年台風 13 号や昭和 34 年台風 15 号等の実績値で検証したものが採用された。

ところが、この計画において木津川本川の笠置地点に想定されていた大容量ダムは当時 920 戸という大規模な集落の移転を必要とするなど実現性において困難な状況となっておりその扱いを決めること、岩倉峡、保津峡といった狭窄部の開削の効果とその必要性を具体的に明らかにすること、三川合流部の上流宇治川を主とする貯留効果を解明する

こと、瀬田川洗堰の全閉を解消する可能性を見極めることなど、治水計画の基本に係る諸課題について、平成 13 年（2001）に設置された淀川水系流域委員会においても最新の技術検討に基づく数値解析、対応策などの議論はなされていなかった。そのため、これらの課題の解決のために淀川水系特有の複雑な水理現象を再現できる精度の高い流出解析モデルの構築が必要であり、河川整備基本方針を検討する上でも早期に取り組む必要があった。

このため、近畿地方整備局、水資源機構及び関係府県の技術者からなるグループ「琵琶湖・淀川治水技術担当者会議」を設置し、基礎となる実測データの検証から始め、地形データや下水道整備の進捗をもとにした流域分割や、支川合流部の貯留効果等を再現するための河道分割の見直しを行い、平成 16 年台風 23 号まで含めた再現計算により、新たな流出解析モデル（以下「新モデル」という。）の技術的検討を平成 18 年（2006）から開始した。この新モデルにより、職員自らで流出解析を行っている。

工事実施基本計画の策定から 30 有余年、各観測地点における雨量、水位データがさらに蓄積され、流域における実績の降雨パターンや高水流量観測データも増えており、精度の高い流出解析モデルの検証が可能となるとともに、コンピュータの普及や性能の向上により解析モデルの高度化を行うことが可能となったため、「琵琶湖・淀川治水技術担当者会議」は、工学的な見地から自然現象たる洪水を正確かつ忠実に追求し、課題の解決を図ることとした。

特に、洪水を忠実に再現することを念頭に、昭和 46 年（1971）の流出解析モデルでは十分に反映されていなかった岩倉峡、保津峡といった狭窄部とその上流の貯留効果の評価や貯留効果を持つ三川合流部における水理現象の再現と貯留する効果の評価を試み、淀川水系特有の複雑な水理特性、流出現象の把握に努め、結果、過去の洪水における検証においてほぼその再現性を確認し、これらの各狭窄部について、今後の治水方針の確立を成し得るとともに、実現困難な大容量ダムの位置づけのない計画を策定できた。

こうして構築された新モデルは、平成 19 年（2007）8 月の淀川水系河川整備基本方針の策定に活用されるとともに、平成 21 年（2009）3 月の淀川水系河川整備計画策定、令和 3 年（2021）8 月の淀川水系河川整備計画変更など、淀川水系の高水管理における検討にも活用された。

2）新モデルの特徴

流出解析モデルの見直しにあたっては、実測の各データを可能な限り検証し、そのデータに基づき、可能な限り自然現象に忠実なモデルを構築することとし、流域や河道の分割、狭窄部や三川合流部、琵琶湖と言った特定箇所を詳細に解析した。

流域分割においては、1/2,500 の地形図から再精査を行い、下流の分割と併せて琵琶湖においても流域分割を実施した。また河道分割においては、流域の再分割に併せて改めて分割を行ったほか、上記の特定箇所のモデル化を考慮しつつ河道を設定した。

流出解析モデルの定数設定については、時間雨量の存在する昭和 27 年（2015）以降の洪水を対象とし、既往の実測データが存在する検討対象地点について既往の H-Q 式を使用す

るのではなく、流量と水位の実測データから洪水毎に水位と流量の関係式を設定し、流域としての流出率、損失雨量、貯留量から定数を設定した。

河道定数においては、河道に流入した流量は河道内に貯留する効果により低減し、下流端から流出することにあることから、河道定数においても 200m 毎の断面データから水位、断面積、径深を算出し、各断面の流量と断面積の関係を作成し、河道に貯留する貯留量と流量の関係から定数を設定した。

木津川の上流に位置する岩倉峡においては、上流に広がる遊水エリアの効果が反映できるように、ある程度川が増水した段階で、遊水エリアに水が溢れ出すモデル（以下「池モデル」という。）を新たに組み入れた。また作業に際して、池モデルの下流端となる岩倉峡地点の過去の水位データに不連続な部分が見られたが、丁寧な調査を重ねることにより、水位観測所が過去に移設されたことが原因であることを突き止め、補正作業を行った。

桂川の上流に位置する保津峡においても、上流の亀岡盆地に広がる遊水エリアの効果が反映できるように池モデルを新たに組み込んだが、岩倉峡と異なり亀岡盆地の場合は現存する複数の霞堤により遊水が広がっていく仕組みのため、連続する池モデルを複数設定したことが大きな特徴となっている。ここでも作業に際して、池モデルの下流端となる請田地点で地形上流量観測が出来ていなかったことから、過去の流量観測データを有する下流の観測点との水位や流量の関係を丁寧に整理し､請田地点の過去の流量データを補完した。

桂川、宇治川及び木津川といった大きな支川が合流する三川合流点は、各支川の増水のタイミングによって複雑な流れが生じ、その現象を計算することは極めて困難である。本検討においても、三川合流地点自体を大きな池と見立てて、この地に 3 つの大きな支川が流入し、淀川本流から流出するものとして池モデルを組み込んだ。

琵琶湖流域については、琵琶湖の出口に設置された瀬田川洗堰が下流の水位との関係を基に操作される。このため、本検討では下流の流出解析モデルと琵琶湖流域の流出解析モデルを一体化すべく、降雨による琵琶湖の水位変化、降雨により琵琶湖に流れ込む支川の流入量や瀬田川洗堰からの放流量を踏また解析を行った。またモデルをつくるためには、どのくらいの水が琵琶湖に入ると琵琶湖の水位がどの程度上昇するのかを知るために、湖岸の形状や埋め立てなどの既往の整備履歴まで丁寧に整理し、琵琶湖の水位と貯水容量の関係式を設定した。瀬田川洗堰においては、設置以前の琵琶湖の常水位の状態と現在の迎洪水位の状態を同等と評価した水位と放流量の関係式を設定し、琵琶湖を含めて連続した一つの水系としてのモデルを作成した。

これら、計算モデルの作成詳細については、平成 21 年（2009）11 月に「琵琶湖・淀川水系の洪水における水理特性及び流出現象の検証にかかる報告書」として公表しており、詳細は公表している近畿地方整備局ホームページを確認されたい。

＜新モデルの骨子＞

■琵琶湖淀川流域

流域分割：

地形判読による精査、下水道整備等に伴う精査による再設定

淀川流域（琵琶湖流域除く） 46 流域

琵琶湖上流域のモデル化

琵琶湖流域　　18 流域

河道分割：　31 河道、3 特定箇所

各地点における流出現象を踏まえた特定箇所の設定

・三川合流部のモデル化（貯留効果を再現するための支川合流形態の反映）

・岩倉狭のモデル化（遊水地の反映、支川合流形態の反映）

・保津峡のモデル化（霞堤の反映）等

解析方式：　貯留関数法（木村の方法）

検証洪水：　18 洪水（昭和 28 年～平成 16 年台風 23 号まで）

■猪名川流域

流域分割：　50 流域

河道分割：　10 河道、5 貯留河道

解析方式：　特性曲線法

検証洪水：　11 洪水（昭和 28 年～平成 16 年台風 23 号まで）

3）解析に用いる水文統計量

・統計期間と雨量精査

昭和 46 年（1971）に策定した工事実施基本計画の洪水継続時間は基準点枚方において、2 日雨量として設定しており、これは、工事実施基本計画策定時（昭和 46 年（1971））において、時間雨量の観測は実施されていたが、データの蓄積が 10 数年程度で十分でなかったことや主要洪水となる昭和 28 年洪水などが概ね二日間に集中し、日界をまたぐ降雨波形が多いことから、当時は日雨量をもとに解析を行い、降雨データの統計期間を昭和 27 年（1932）～昭和 40 年（1965）として計画が策定された。

一方、平成 17 年（2005）から議論の始まった淀川水系河川整備基本方針の検討においては、時間雨量のデータの蓄積（概ね 50 年程度）が進み、標本の確保に伴う確率評価ができることや、計画の主要な要素であるピーク流量は、洪水到達時間内雨量に関連することが把握できたことから、基準点枚方だけでなく、各地点において、洪水到達時間を基本にした洪水継続時間を設定することとした。そのため、河川整備基本方針における降雨データは時間雨量とし、その統計期間は昭和 27 年（1952）～平成 16 年（2004）までとした。

・時間雨量データの補填

昭和 27 年（1952）から平成 16 年（2004）までの主要洪水について観測所時間雨量データ・観測所日雨量データを収集整理しティーセン分割法により流域平均雨量を作成した。

平成 7 年（1995）以前の洪水については、観測所の廃止等に伴う時間雨量観測所の配置が十分ではなく、時間雨量について十分なデータ数が得られないため、予め流域平均日雨量値と流域平均時間雨量を作成しておき、時間雨量の 1 日合計値が日雨量と等しくなるよう時間雨量を引伸ばし又は縮小補正して流域平均雨量とした。欠測がある観測所については欠測補填を行わず、洪水毎にティーセン係数を算定し、洪水毎の観測データを元に流域

平均雨量の作成に適用した。

・時間雨量使用に伴う計画降雨継続時間の検討

台風等に伴う降雨は、雨域が時間的に移動するため、時間分布、地域分布を有する。基準地点(主要地点)において、計画に用いる降雨継続時間を検討するには、時間分布、地域分布を念頭に置くことが重要であり、主要洪水ごとに基準地点(主要地点)上流の複数の小流域における流域内到達時間を算定し、河道においては、小流域から基準地点等までの洪水ピークの流下時間を算定した。

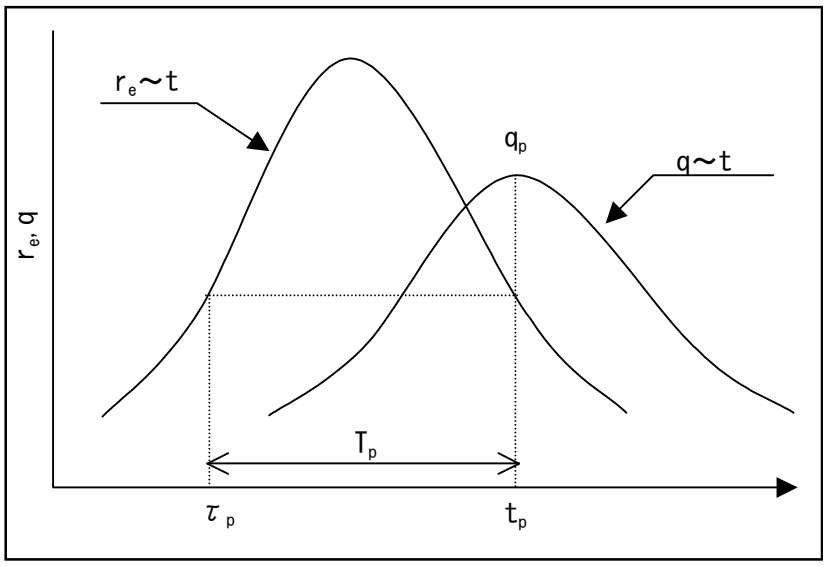
検討にあたっては、流出計算モデル作成時に定数解析に用いた主要洪水を対象とし、ダム無し・氾濫戻しの流量を流出計算モデルで算定し、基準地点(主要地点)における洪水ピーク時間を設定した。

洪水到達時間は流域の勾配や広さといった地理的要因のみでなく、降雨の時間分布、地域分布、流量規模等の違いによっても左右されるため、検討にあたってはピーク流量の規模・比流量等も勘案の上、適切な時間の設定が必要であり、当該小流域のピークが基準地点のピークになるとは限らないので複数の洪水から推定することとした。

洪水到達時間の検討においては、キネマティックウェーブおよび角屋の式による計画降雨継続時間を設定した。

①Kinematic Wave 法に基づく式

石原・高棹は、矩形斜面上の表面流に Kinematic Wave 理論を適用して洪水到達時間を導いている。この方法による実際の到達時間の推定には、実測のハイエトグラフとハイドログラフを用いる。下図のように、ピーク流量生起時刻以前の雨量が、ピーク流量生起時刻（tp）の雨量と同じになる時刻（τp）により、Tp=tp-τp として推定する。



Tp ：洪水到達時間
τp ：ピーク流量を発生する特性曲線の上流端での出発時刻
tp ：その特性曲線の下流端への到達時刻
re ：τp～tp間の平均有効降雨強度
qp ：ピーク流量

$$T_p = t_p - \tau_p$$

図 2.6-7 Kinematic Wave 法による Tp の定義

②角屋の式

角屋らは、Kinematic Wave 理論の洪水到達時間を表す式に、河道長と地形則を導入し、以下のように導いた。

$Tp=CA^{0.22}re^{-0.35}$

ここに、　　Tp：(min)、A：流域面積(km^2)、re：(mm/hr)、C：流域特性を表す係数

丘陵山林地域　　：C=290

放牧地・ゴルフ場　　：C=190～210

粗造成宅地　　：C=90～120

市街化地域　　：C=60～90

以上の算定方法で求められた複数の小流域の流域内到達時間と基準地点までの河道流下時間を合わせた時間を求め、その最大値を包含する計画降雨継続時間を設定した。検討の流れを図 2.6-8 に示す。

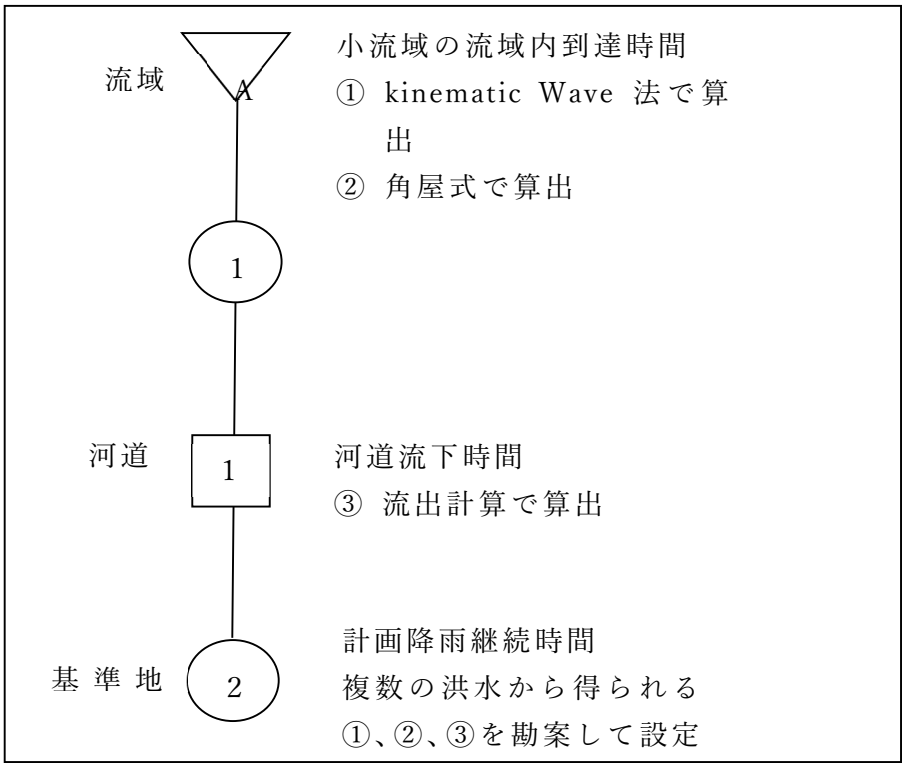


図 2.6-8　計画降雨継続時間の算定方法

各河川における基準地点(主要地点)毎の計画降雨継続時間は下表の結果となった。流入河川の小流域毎に到達時間を評価した結果、洪水毎の時間分布、地域分布の違いによるが、木津川上流域（島ヶ原）では流域内到達時間の最小と最大が 1～5 時間と河道の流下時間が 1～4 時間となるため、最大の時間 9 時間として計画降雨継続時間を設定した。

さらに木津川下流地点（加茂）では、流域内到達時間の最小と最大が 1～6 時間と河道の流下時間が 3～5 時間となるため、最大の時間 11 時間を半日の 12 時間として計画降雨継続時間を設定した。

桂川も木津川と同様に設定しているが、宇治川においては、河川整備基本方針において、狭窄部の開削を含むあらゆる施設整備が完了した後に瀬田川洗堰の全閉は解消することと

しているため、流出計算においては、琵琶湖の流域は含まず、大戸川の流域から流下する時間を踏まえて計画降雨継続時間を設定した。

淀川の枚方地点は、三川が合流する地点であり、そのため降雨の地域分布、時間分布による洪水のそれぞれのピーク流量の重なりが洪水ごとに異なる。そのため、各地点の降雨継続時間に枚方への到達時間を単に足すことによって継続時間を算出するのではなく、ピークのずれを加味する必要がある。また、枚方地点は流域の流出を代表する基準地点であり、過去の主要洪水の枚方地点上流域平均雨量の降雨波形の主要部分は、ほぼ 24 時間以内であることから枚方地点の計画降雨継続時間は 24 時間とした。

表 2.6-5　計画降雨継続時間のまとめ

河川名	地点名	流域		流域内到達時間		河道流下時間	計画降雨継続時間
				kinematic	角屋式		
木津川	島ヶ原	木津川本川	青山川	2～4	3～5	1～3	9時間
			前深瀬川	1～4	1～4	1～4	
		服部川		2～4	3～4	1～2	
		柘植川		2～6	3～5	1～2	
	加茂	木津川本川	青山川	2～4	3～5	3～5	12時間
			前深瀬川	1～4	1～4	3～5	
		服部川		2～4	3～4	3～4	
		柘植川		2～6	3～5	3～4	
		宇蛇川		4～6	4～6	2～3	
桂川	請田	大堰川		2～5	3～5	3～4	9時間
		周山残		2～6	3～5	2～4	
		園部川		3～5	4～6	1～3	
	羽束師	大堰川		2～5	3～5	4～5	12時間
		周山残		2～6	3～5	4～5	
		園部川		3～5	4～6	3～5	
宇治川	宇治	大戸川		2～6	3～5	1	9時間
枚方	枚方						24時間

表 2.6-6　計画降雨継続時間のまとめ（淀川）

地点名		加茂		羽束師		宇治		計画降雨継続時間
中流基準地点の計画降雨継続時間		12		12		9		
		中流基準地点からの流下時間（地点間のピーク流量発生時刻の差）	枚方までの合計	中流基準地点からの流下時間（地点間のピーク流量発生時刻の差）	枚方までの合計	中流基準地点からの流下時間（地点間のピーク流量発生時刻の差）	枚方までの合計	
洪水	5313	3	15	3	15	5	14	24時間 ※各河川からの洪水到達時間と各河川のピーク流量発生時刻のずれを加味して24時間を設定
	5615	4	16	3	15	6	15	
	5817	3	15	−1	11	4	13	
	5907	2	14	4	16	5	14	
	5915	4	16	1	13	6	15	
	6016		12	1	13		9	
	1028	3	15	2	14	4	13	
	6524	3	15	4	16	5	14	
	7220	4	16	0	12	5	14	
	8210	3	15	0	12	6	15	

・雨量確率

淀川水系工事実施基本計画で設定した淀川枚方地点の計画規模 1/200 年は、想定氾濫区域内人口、同資産及び流域面積において、これまで河川整備基本方針を策定した他の水系と比較してもバランスしている。

そのため、河川整備基本方針の検討においても基準地点である枚方（淀川本川）の計画規模を従来どおり 1/200 年とした。

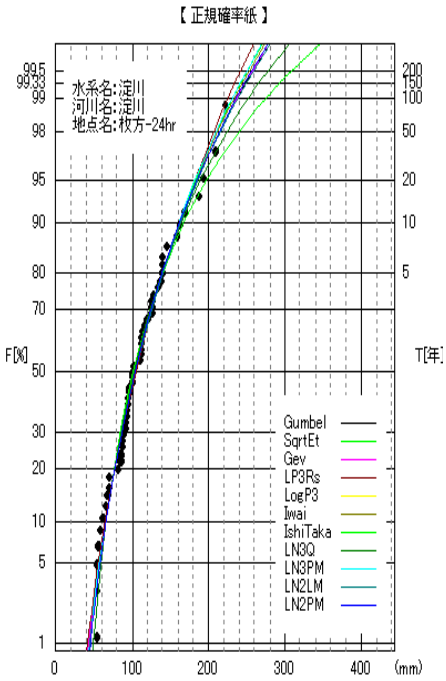
また、淀川に合流する宇治川、桂川、木津川はそれぞれの河川で独立して大きな洪水が発生していることから、中流部の宇治（宇治川)、羽束師（桂川)、加茂（木津川）を主要な地点として設定し、上下流バランスを考慮して、それらの計画規模を 1/150 年とした。上流部の請田（桂川)、島ヶ原（木津川）についても、計画規模を 1/100 年として設定し、淀川水系の基準地点枚方および主要地点の加茂、羽束師、宇治、島ヶ原、請田の計 6 地点における確率評価を実施した。

計画降雨継続時間の設定から、昭和 27 年（1952）～平成 16 年（2004）までの 53 年間の年最大時間雨量を確率処理し、1/200～1/100 確率規模の降雨量を算定。算定にあたっては、水文統計ユーティリティ ver1.1 を用い、11 の確率手法を用い計算を実施した。

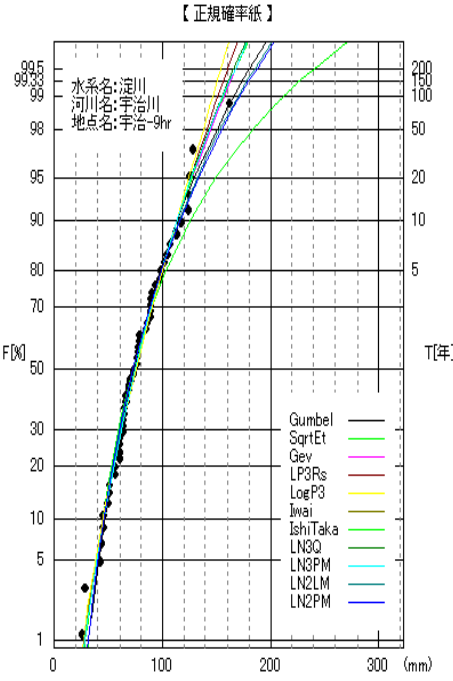
雨量確率の計算結果としては、確率評価結果の平均値を用い、各地点の計画規模降雨を設定した。

表 2.6-7　各地点の雨量標本データ

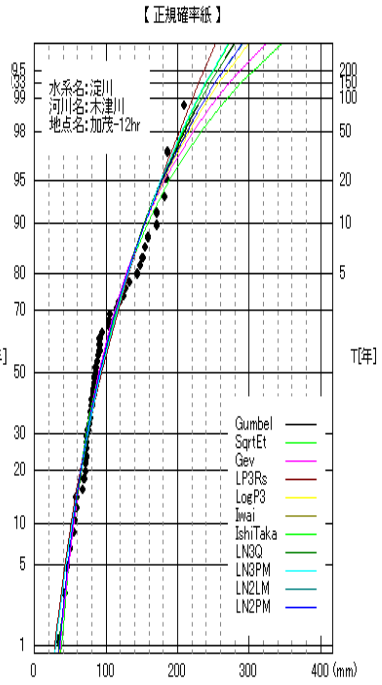
No	年	枚方 24時間	加茂 12時間	羽束師 12時間	宇治 9時間	島ヶ原 9時間	請田 9時間
1	1952	140	85	88	65	64	84
2	1953	222	186	174	161	196	174
3	1954	111	81	83	88	86	75
4	1955	62	57	82	71	56	81
5	1956	119	124	66	76	130	61
6	1957	133	84	129	69	58	101
7	1958	140	154	67	116	138	60
8	1959	188	208	195	107	185	138
9	1960	126	67	240	61	69	198
10	1961	194	183	128	124	167	114
11	1962	111	171	71	99	204	66
12	1963	55	33	23	25	25	17
13	1964	65	46	79	28	35	88
14	1965	169	171	145	125	161	143
15	1966	88	73	81	89	64	72
16	1967	100	88	145	73	74	120
17	1968	96	82	66	90	78	54
18	1969	90	49	108	79	49	87
19	1970	85	73	65	66	90	56
20	1971	101	128	98	104	137	91
21	1972	163	147	161	128	161	154
22	1973	57	42	60	45	41	59
23	1974	97	114	71	61	128	53
24	1975	92	86	88	98	92	78
25	1976	137	144	68	64	134	56
26	1977	55	81	50	44	72	44
27	1978	86	95	78	69	85	60
28	1979	93	83	86	86	78	86
29	1980	53	76	69	50	72	55
30	1981	88	58	46	61	52	36
31	1982	209	184	100	124	151	91
32	1983	126	78	139	66	73	112
33	1984	81	91	48	63	94	42
34	1985	115	77	64	76	73	57
35	1986	112	117	58	112	117	49
36	1987	69	80	87	56	94	76
37	1988	95	58	79	64	74	62
38	1989	126	75	138	89	83	111
39	1990	140	133	101	77	142	93
40	1991	69	73	51	46	103	38
41	1992	101	72	60	51	75	47
42	1993	97	92	90	89	99	73
43	1994	116	152	57	102	164	54
44	1995	158	105	110	93	119	90
45	1996	58	55	92	42	49	95
46	1997	112	158	130	65	166	128
47	1998	86	73	104	78	68	108
48	1999	102	69	109	60	48	98
49	2000	145	103	88	79	78	73
50	2001	127	88	93	85	69	89
51	2002	68	90	54	57	103	45
52	2003	92	71	50	51	74	40
53	2004	113	103	145	74	95	152



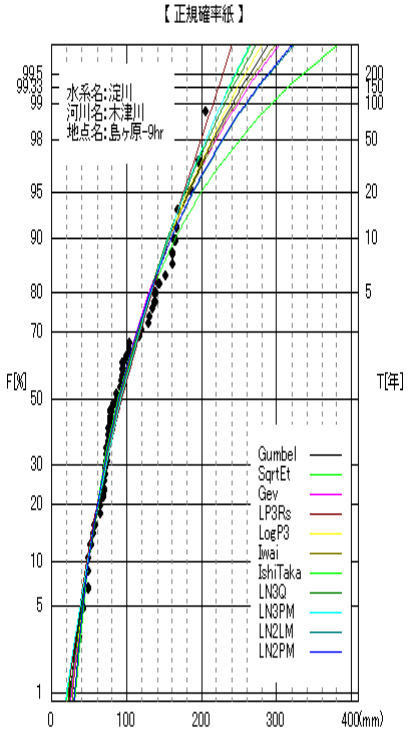
枚方地点雨量確率評価



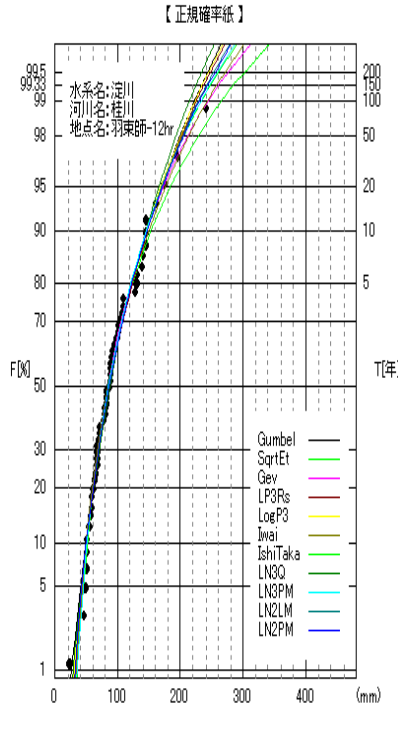
宇治地点雨量確率評価



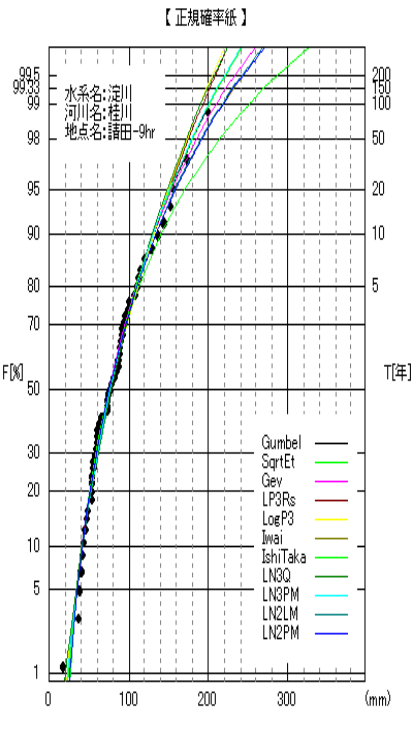
加茂地点雨量確率評価



島ヶ原地点雨量確率評価



羽束師地点雨量確率評価



請田地点雨量確率評価

図 2.6-9　雨量確率評価図

表 2.6-8　確率雨量表

確率	枚方　1/200		宇治　1/150		加茂　1/150		島ヶ原　1/100		羽束師　1/150		請田　1/150	
分布型	SLSC	雨量	SLSC	雨量	SLSC	雨量	SLSC	雨量	SLSC	雨量	SLSC	雨量
Gumbel	0.022	259	0.024	175	0.039	246.6	0.035	239.6	0.027	234.4	0.018	201.2
SqrtEt	0.031	309	0.050	228	0.040	290.6	0.043	291.1	0.024	286	0.031	249.8
Gev	0.022	257	0.022	164	0.040	273.5	0.036	246.3	0.020	262.3	0.017	209.3
LP3Rs	0.029	242	0.028	157	0.039	230.1	0.033	214.4	0.033	238.5	0.030	192.6
LogP3	0.027	257	0.027	151	0.035	258.8	0.029	235.6	0.033	235.5	0.031	189.7
Iwai	0.027	253	0.023	163	0.035	253.3	0.030	243.8	0.039	258.1	0.033	217.7
IshiTaka	0.027	251	0.024	163	0.037	241.3	0.033	225.9	0.052	248.9	0.025	200.4
LN3Q	0.031	278	0.023	161	0.035	246.2	0.031	229.4	0.031	225.7	0.025	189.7
LN3PM	0.027	250	0.023	162	0.038	240.1	0.034	225.2	0.046	247.6	0.024	199.5
LN2LM	0.026	259	0.036	179	0.034	253.9	0.032	258.7	0.033	242.5	0.033	216.1
LN2PM	0.027	257	0.035	181	0.035	253.4	0.032	257.1	0.033	244.4	0.033	217.4
最大		242		151		230		214		226		190
最小		309		181		291		259		286		250
平均		261		165		253		238		247		208

4)上下流バランスの確認

工事実施基本計画では、基本高水ピーク流量を設定するにあたって、下流淀川本川の枚方地点と、羽束師（桂川)、宇治（宇治川)、加茂（木津川）の各支川３か所のそれぞれの地点で基本高水流量を設定した。上下流バランスを確保するために、下流は 1/200、各支川の３地点は 1/150 の安全度とし、さらに下流では対象洪水の中で最大となる洪水を、各支川では最大ではなく第２位の洪水を選定して流量を定めていた。しかしながら、各支川で対象とした 1/150 安全度の洪水の下流淀川本川での通過流量が枚方地点の基本高水ピーク流量を超える場合があるという事態となっていた。すなわち、支川で 1/150 安全度の洪水が流下すると、下流淀川本川で 1/200 安全度を超える流量が流れてくることになり、十分な上下流バランスが確保されているとは言い難い状況になっていたと考えられる。

したがって、十分な上下流バランスを確保しておくためにも、各支川の基本高水ピーク流量の再設定を行う。

①工事実施基本計画の上下流バランスの確認

工事実施基本計画における加茂地点（中流）の基本高水流量は、実績洪水に比較して大きな値が設定されている。

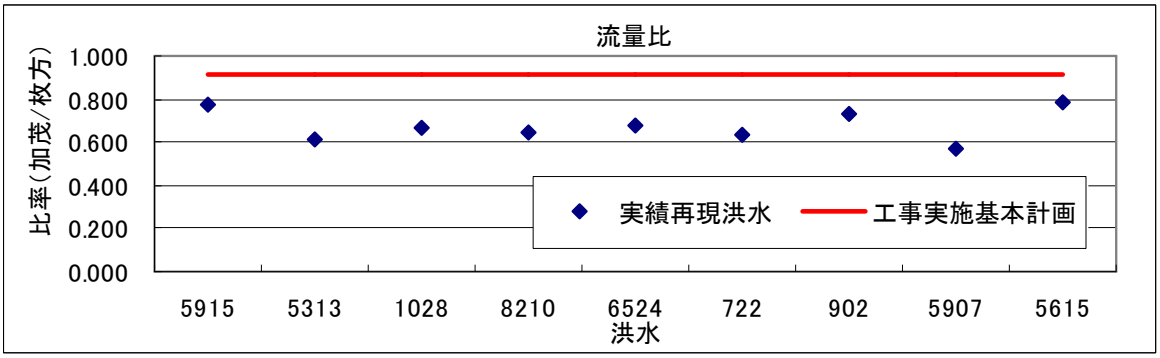


図 2.6-10　加茂地点実績流量と基本高水流量の比率

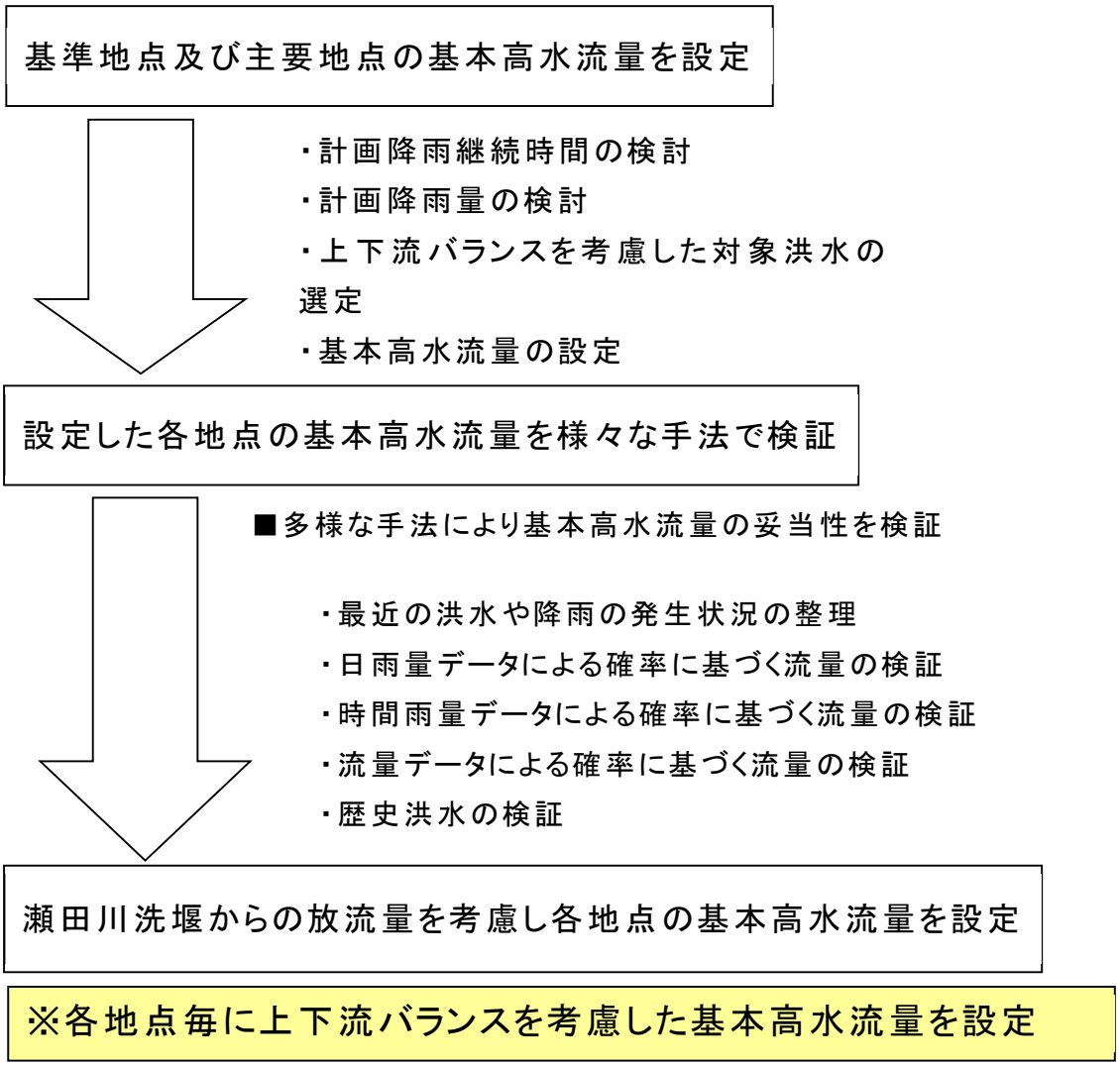
②工事実施基本計画における加茂地点の基本高水流量(15,500 ㎥/s)に対する、各洪水の枚方地点通過流量

工事実施基本計画においては、昭和 34 年伊勢湾台風や昭和 36 年 10 月豪雨など木津川筋に多く降る洪水が多く、加茂地点で基本高水流量が発生した場合、多くの洪水パターンで枚方地点（下流）の通過流量が基本高水流量（17,000 ㎥/s）を超過している。

表 2.6-9　加茂 1/150 確率での枚方地点通過流量

洪水名	加茂地点ピーク流量 (m^3/s)	枚方地点通過流量 (m^3/s)
昭和34年台風15号	15,499	21,167
昭和36年10月豪雨	15,456	24,131
昭和40年台風24号	15,455	22,726
昭和57年台風10号	15,489	22,374

このように、既定計画の基本高水流量の設定は上下流バランスが崩れている。したがって枚方地点より上流は、上下流バランスを考慮した基本高水を再設定する必要がある。以下に基本高水流量検討フローを示す。



※瀬田川洗堰設置前河道における自然状態での流出形態を踏まえ、洪水当初から洗堰を一定開度に固定した場合の洗堰放流量を想定

・基本高水の設定

①検討対象洪水の選定

基準地点及び主要地点におけるダム無し・氾濫無しの流量の上位５位とそれぞれの地点の計画降雨継続時間雨量の上位５位を１次選定し、抽出された洪水をすべて各地点における計画対象洪水として設定した。

表 2.6-10　対象洪水一次選定表

○対象洪水選定　（雨量5位）

No	枚方24時間		宇治9時間		加茂12時間		島ヶ原9時間		羽束師12時間		請田9時間	
1	222	5313	161	5313	208	5915	204	624	240	6016	198	6016
2	209	8210	128	722	186	5313	196	5313	195	5907	174	5313
3	194	1028	127	531	184	8210	185	5915	174	5313	154	722
4	188	5907	125	6524	183	1028	167	1028	161	722	152	0404
5	180	5915	124	1028	171	624	167	531	145	0404	143	6524

○対象洪水選定　（流量5位）

No	枚方24時間		宇治9時間		加茂12時間		島ヶ原9時間		羽束師12時間		請田9時間	
1	12,063	5313	2,117	5313	7,770	5313	3,712	5313	4,369	5313	3,454	5313
2	9,862	5915	1,689	6524	7,722	5915	3,324	5915	4,076	6016	3,347	6016
3	8,825	6524	1,312	8210	6,028	6524	2,844	6524	3,217	5907	2,508	6524
4	8,636	1028	1,175	611	5,609	1028	2,775	722	3,170	6524	2,472	0404
5	8,419	8210	997	5907	5,405	8210	2,626	1028	3,026	0404	2,260	722

表 2.6-11　対象洪水一覧

枚方	宇治	加茂	島ヶ原	羽束師	請田
昭和28年台風13号	昭和28年8月豪雨	昭和28年台風13号	昭和28年8月豪雨	昭和28年台風13号	昭和28年台風13号
昭和34年台風 7号	昭和28年台風13号	昭和34年台風15号	昭和28年台風13号	昭和34年台風 7号	昭和35年台風16号
昭和34年台風15号	昭和34年台風7号	昭和36年10月豪雨	昭和34年台風15号	昭和35年台風16号	昭和40年台風24号
昭和36年10月豪雨	昭和36年6月豪雨	昭和37年台風14号	昭和36年10月豪雨	昭和40年台風24号	昭和47年台風20号
昭和40年台風24号	昭和36年10月豪雨	昭和40年台風24号	昭和37年台風14号	昭和47年台風20号	平成16年台風23号
昭和57年台風10号	昭和40年台風24号	昭和57年台風10号	昭和40年台風24号	平成16年台風23号	
	昭和47年台風20号		昭和47年台風20号		
	昭和57年台風10号				

②枚方地点における基本高水流量

選定した対象洪水を 1/200 の降雨まで引き伸ばし枚方地点流量を確認した結果、現行の工事実施基本計画と同様の 17,000 ㎥/s となった。

表 2.6-12　枚方地点基本高水流量計算結果

	洪水名	倍率	枚方	宇治	加茂	島ヶ原	羽束師	請田	番号
枚方 261mm/24h	昭和28年台風13号	1.18	15,514	2,690	9,784	4,663	5,624	4,266	1
	昭和34年台風 7号	1.38	14,046	2,155	8,975	5,030	5,430	4,337	2
	昭和34年台風15号	1.45	16,761	1,387	12,483	5,000	4,027	3,374	3
	昭和36年10月豪雨	1.35	15,015	1,631	9,354	4,217	4,256	3,325	4
	昭和40年台風24号	1.55	16,927	2,486	11,827	5,555	6,041	4,817	5
	昭和57年台風10号	1.25	12,476	2,283	8,864	3,344	2,381	2,058	6

③上下流バランスの考慮

上流を流下した洪水は、下流で必ず安全に流下させるべきであるということが上下流バランス確保の基本である。また、枚方地点において 17,000 ㎥/s を上回る流量が生起した場合には、枚方地点の流量の大部分を構成する上流の木津川（加茂）、桂川（羽束師）の少なくともどちらかが、当該地点における基本高水流量を上回っていることが必要となる。このため、大きな偏りがなく流域全体で大きな降雨をもたらした昭和 28 年（1953）台風 13 号型の洪水により枚方地点の流量が 17,000 ㎥/s となるときに、両地点を通過する流量を両地点における基本高水流量の上限値として設定し、これを上回る洪水は当該地点における基本高水の検討から除外することとした。

表 2.6-13　枚方地点流量と加茂地点および羽束師地点の通過流量（㎥/s）

枚方地点流量	加茂	羽束師
16,889	10,570	6,072
17,118	10,700	6,147

上表の 16,889 ㎥/s 発生時と 17,118 ㎥/s 発生時の結果を按分して、17,000 ㎥/s 時の通過流量として、加茂地点及び羽束師地点の基本高水流量の上限値を下表に示す。

表 2.6-14　加茂地点および羽束師地点の基本高水流量の上限値（㎥/s）

地点	加茂	羽束師
基本高水の上限値	10,633	6,108

同様に上流主要地点については、中流主要地点の通過流量がその地点における基本高水流量を超過する洪水パターンを対象から除外することとし、島ヶ原については加茂通過流量が 10,500 ㎥/s を、請田については羽束師通過流が 5,900 ㎥/s を超えるものを除外することとした。

表 2.6-15　各地点の基本高水流量計算結果と上限値

	洪水名	倍率	枚方	宇治	加茂	島ヶ原	羽束師	請田	番号
宇治 165mm/9h	昭和28年8月豪雨	1.30	5,643	1,193	4,931	3,661	565	355	7
	昭和28年台風13号	1.02	11,927	2,047	7,539	3,697	4,500	3,435	8
	昭和34年台風7号	1.54	14,874	2,334	9,849	5,757	5,330	3,954	9
	昭和36年6月豪雨	1.59	7,417	1,625	3,652	1,431	2,414	1,383	10
	昭和36年10月豪雨	1.33	13,301	1,454	8,483	3,935	3,919	3,135	11
	昭和40年台風24号	1.32	12,164	1,749	8,157	3,848	4,830	3,916	12
	昭和47年台風20号	1.29	11,591	1,680	6,544	3,818	4,236	3,244	13
	昭和57年台風10号	1.34	12,365	2,291	9,078	3,447	2,285	2,018	14
加茂 253mm/12h	昭和28年台風13号	1.36	18,455	3,225	11,602	5,481	6,551	4,925	15
	昭和34年台風15号	1.22	12,594	963	9,818	4,044	2,836	2,425	16
	昭和36年10月豪雨	1.38	14,936	1,626	9,463	4,253	4,196	3,294	17
	昭和37年台風14号	1.48	8,348	990	8,162	5,137	289	232	18
	昭和40年台風24号	1.48	15,025	2,199	10,328	4,863	5,576	4,494	19
	昭和57年台風10号	1.38	13,436	2,466	9,679	3,659	2,553	2,248	20
島ヶ原 238mm/9h	昭和28年8月豪雨	1.43	6,572	1,316	5,770	4,242	630	389	21
	昭和28年台風13号	1.21	15,342	2,697	9,786	4,703	5,570	4,231	22
	昭和34年台風15号	1.29	13,264	1,037	10,502	4,314	3,032	2,588	23
	昭和36年10月豪雨	1.42	14,792	1,604	9,517	4,341	4,079	3,250	24
	昭和37年台風14号	1.17	5,351	716	5,401	3,479	211	158	25
	昭和40年台風24号	1.48	14,595	2,162	10,066	4,753	5,553	4,487	26
	昭和47年台風20号	1.48	13,551	1,836	8,121	4,767	4,647	3,427	27
羽束師 247mm/12h	昭和28年台風13号	1.42	19,480	3,473	12,144	5,739	7,030	5,245	28
	昭和34年台風 7号	1.27	11,853	1,759	7,660	4,328	4,876	3,872	29
	昭和35年台風16号	1.03	5,241	267	828	513	4,402	3,630	30
	昭和40年台風24号	1.71	18,962	2,862	13,217	6,192	6,700	5,321	31
	昭和47年台風20号	1.53	15,963	2,285	8,713	4,998	5,881	4,321	32
	平成16年台風23号	1.70	11,382	1,194	4,001	1,613	7,130	5,990	33
請田 208mm/9h	昭和28年台風13号	1.20	15,148	2,662	9,668	4,651	5,514	4,189	34
	昭和35年台風16号	1.05	5,303	268	824	513	4,456	3,678	35
	昭和40年台風24号	1.45	14,142	2,081	9,704	4,583	5,410	4,380	36
	昭和47年台風20号	1.35	12,309	1,797	6,871	4,003	4,562	3,507	37
	平成16年台風23号	1.37	8,010	828	2,826	1,089	5,126	4,358	38

④基本高水流量の設定

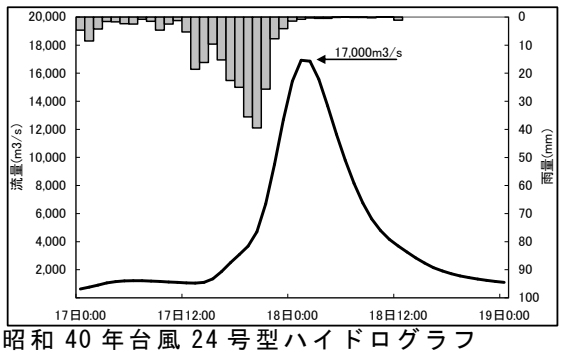
各地点における引き伸ばし後の流量が上限値を上回る洪水型については、当該地点における基本高水の検討対象から除外し、基本高水流量は各基準点における計画規模流量の最大値を採用した。決定した基本高水を以下に示す。

表 2.6-16　基本高水設定一覧表

河川	地点	超過確率	計画降雨量	基本高水のピーク流量
淀川	枚方	1/200	261mm/24h	17,000
	宇治	1/150	165mm/9h	2,400
	加茂	1/150	253mm/12h	10,500
	島ヶ原	1/100	238mm/9h	4,800
	羽束師	1/150	247mm/12h	5,900
	請田	1/100	208mm/9h	4,400

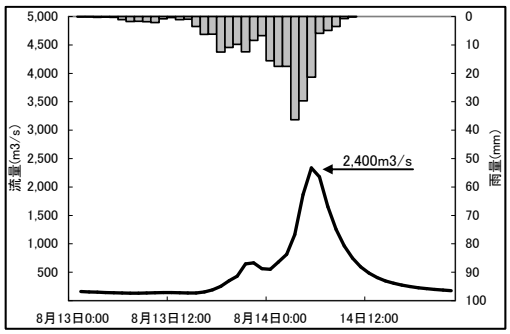
表 2.6-17　基本高水計算結果

	洪水名	倍率	枚方	宇治	加茂	島ヶ原	羽束師	請田	番号
枚方 261mm/24h	昭和28年台風13号	1.18	15,514	2,690	9,784	4,663	5,624	4,266	1
	昭和34年台風 7号	1.38	14,046	2,155	8,975	5,030	5,430	4,337	2
	昭和34年台風15号	1.45	16,761	1,387	12,483	5,000	4,027	3,374	3
	昭和36年10月豪雨	1.35	15,015	1,631	9,354	4,217	4,256	3,325	4
	昭和40年台風24号	1.55	16,927	2,486	11,827	5,555	6,041	4,817	5
	昭和57年台風10号	1.25	12,476	2,283	8,864	3,344	2,381	2,058	6
宇治 165mm/9h	昭和28年8月豪雨	1.30	5,643	1,193	4,931	3,661	565	355	7
	昭和28年台風13号	1.02	11,927	2,047	7,539	3,697	4,500	3,435	8
	昭和34年台風7号	1.54	14,874	2,334	9,849	5,757	5,330	3,954	9
	昭和36年6月豪雨	1.59	7,417	1,625	3,652	1,431	2,414	1,383	10
	昭和36年10月豪雨	1.33	13,301	1,454	8,483	3,935	3,919	3,135	11
	昭和40年台風24号	1.32	12,164	1,749	8,157	3,848	4,830	3,916	12
	昭和47年台風20号	1.29	11,591	1,680	6,544	3,818	4,236	3,244	13
	昭和57年台風10号	1.34	12,365	2,291	9,078	3,447	2,285	2,018	14
加茂 253mm/12h	昭和28年台風13号	1.36	18,455	3,225	11,602	5,481	6,551	4,925	15
	昭和34年台風15号	1.22	12,594	963	9,818	4,044	2,836	2,425	16
	昭和36年10月豪雨	1.38	14,936	1,626	9,463	4,253	4,196	3,294	17
	昭和37年台風14号	1.48	8,348	990	8,162	5,137	289	232	18
	昭和40年台風24号	1.48	15,025	2,199	10,328	4,863	5,576	4,494	19
	昭和57年台風10号	1.38	13,436	2,466	9,679	3,659	2,553	2,248	20
島ヶ原 238mm/9h	昭和28年8月豪雨	1.43	6,572	1,316	5,770	4,242	630	389	21
	昭和28年台風13号	1.21	15,342	2,697	9,786	4,703	5,570	4,231	22
	昭和34年台風15号	1.29	13,264	1,037	10,502	4,314	3,032	2,588	23
	昭和36年10月豪雨	1.42	14,792	1,604	9,517	4,341	4,079	3,250	24
	昭和37年台風14号	1.17	5,351	716	5,401	3,479	211	158	25
	昭和40年台風24号	1.48	14,595	2,162	10,066	4,753	5,553	4,487	26
	昭和47年台風20号	1.48	13,551	1,836	8,121	4,767	4,647	3,427	27
羽束師 247mm/12h	昭和28年台風13号	1.42	19,480	3,473	12,144	5,739	7,030	5,245	28
	昭和34年台風 7号	1.27	11,853	1,759	7,660	4,328	4,876	3,872	29
	昭和35年台風16号	1.03	5,241	267	828	513	4,402	3,630	30
	昭和40年台風24号	1.71	18,962	2,862	13,217	6,192	6,700	5,321	31
	昭和47年台風20号	1.53	15,963	2,285	8,713	4,998	5,881	4,321	32
	平成16年台風23号	1.70	11,382	1,194	4,001	1,613	7,130	5,990	33
請田 208mm/9h	昭和28年台風13号	1.20	15,148	2,662	9,668	4,651	5,514	4,189	34
	昭和35年台風16号	1.05	5,303	268	824	513	4,456	3,678	35
	昭和40年台風24号	1.45	14,142	2,081	9,704	4,583	5,410	4,380	36
	昭和47年台風20号	1.35	12,309	1,797	6,871	4,003	4,562	3,507	37
	平成16年台風23号	1.37	8,010	828	2,826	1,089	5,126	4,358	38



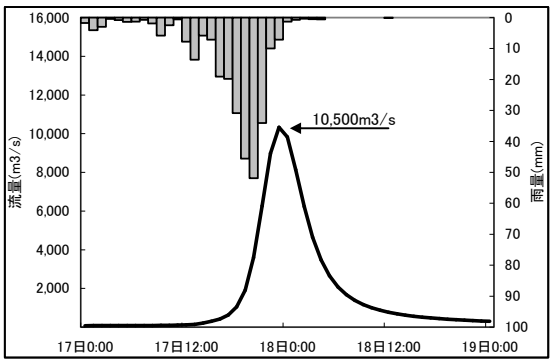
昭和 40 年台風 24 号型ハイドログラフ

（枚方地点）



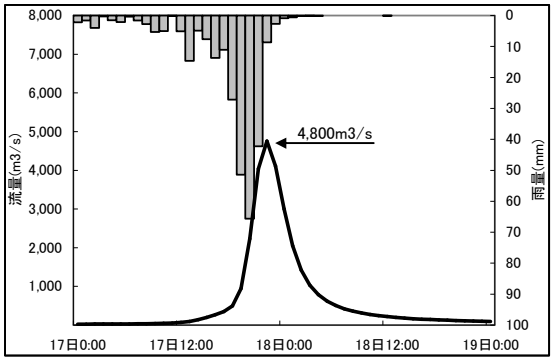
昭和 34 年台風 7 号型ハイドログラフ

（宇治地点）



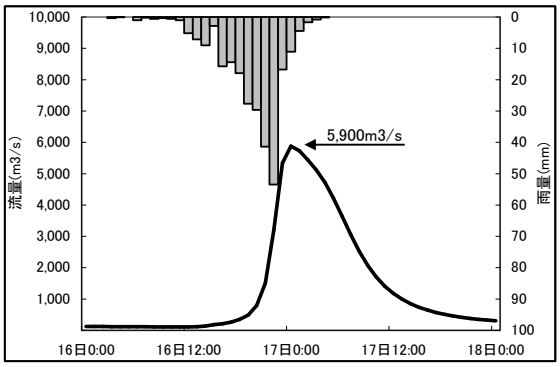
昭和 40 年台風 24 号型ハイドログラフ

（加茂地点）



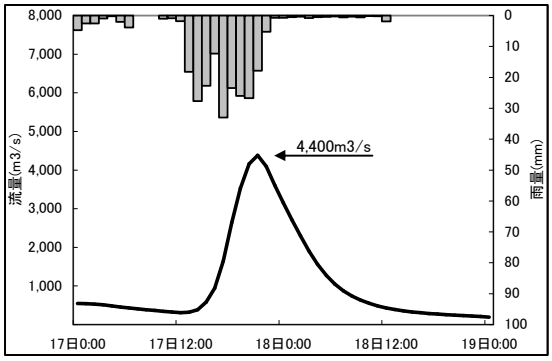
昭和 40 年台風 24 号型ハイドログラフ

（島ヶ原地点）



昭和 47 年台風 20 号型ハイドログラフ

（羽束師地点）



昭和 40 年台風 24 号型ハイドログラフ

（請田地点）

図 2.6-11　各地点のハイドログラフ

⑤琵琶湖を含めた基本高水の算出

既定計画との比較のため、琵琶湖流出量をゼロとして基本高水を検討してきたが、河川整備基本方針として、あらゆる施設整備完了後かつ狭窄部開削後の瀬田川洗堰全閉解消後の琵琶湖からの流出量を考慮して基本高水を設定する。

洗堰放流量を加味した基本高水流量（案）は、瀬田川洗堰設置前河道における自然状態での流出形態を踏まえ、洪水当初から洗堰を一定開度に固定した場合の洗堰放流量を想定する。

洗堰設置前河道における自然状態での流出形態を踏まえ、洪水当初（一連降雨の降り始め）から、洗堰を一定開度に固定した場合の洗堰放流量を下流に与えて算出することとし、下記の条件で計算を実施した。

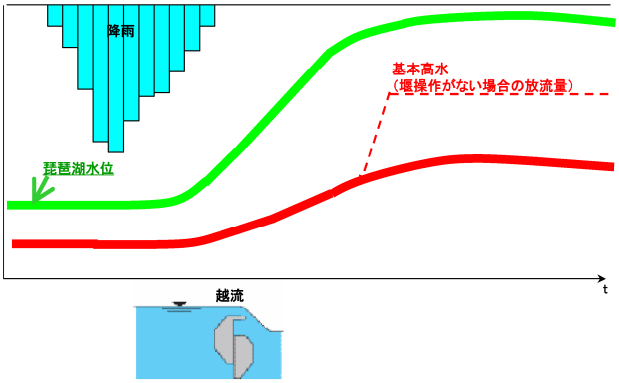


図 2.6-12
琵琶湖からの流出を加味した
新たな基本高水流量の考え方

○対象降雨

琵琶湖に降る降雨としては、新たに琵琶湖 1/100 の降雨を選定するのではなく、下流への到達流量を確認するため、枚方 1/200（24 時間）および宇治 1/150（9 時間）の対象洪水を設定。

○計算開始日時（一連降雨の降り始め）

枚方 1/200　6524 型　9 月 13 日 22 時　―0.3m（出発点水位）
宇治 1/500　5907 型　8 月 13 日 20 時　―0.2m（出発点水位）

○洗堰操作

洪水当初（一連降雨の降り始め）から一定開度で固定

一定開度固定とは、琵琶湖水位-0.3m(-0.2m)の時（迎洪水位）に洗堰から 93 ㎥/s 放流するよう洗堰のゲートを固定し、洗堰設置前河道における自然状態での流出状況（琵琶湖常水位で 165 ㎥/s※鳥居川水位 H=0.83m の時の流出量。鳥居川水位 H=0.83m は洗堰設置以前の常水位。）を現時点に置き換えて 93 ㎥/s として算出

93 ㎥/s=165 ㎥/s+8 ㎥/s(明治時代の疏水)-60 ㎥/s(宇治発電所)-20 ㎥/s(疏水)

H－Q 式：　―0.3m　$Q=93.99\times(H+1.29)^2$

―0.2m　$Q=93.99\times(H+1.19)^2$

（ドン付け H－Q 式　　$Q=93.99\times(H+1.73)^2$）

表 2.6-18　基本高水の算出結果

	洪水名	倍率	枚方	宇治	加茂	島ヶ原	家野	羽束師	請田
枚方 1/200	昭和28年台風13号	1.18	15,712	2,855	9,784	4,663	3,099	5,624	4,266
	昭和34年台風 7号	1.38	14,346	2,397	8,975	5,030	3,558	5,430	4,337
	昭和34年台風15号	1.45	17,039	1,605	12,483	5,000	6,513	4,027	3,374
	昭和36年10月豪雨	1.35	15,182	1,783	9,354	4,217	3,306	4,256	3,325
	昭和40年台風24号	1.55	17,146	2,672	11,827	5,555	5,499	6,041	4,817
	昭和57年台風10号	1.25	12,570	2,375	8,864	3,344	4,086	2,381	2,058
宇治 1/150	昭和28年8月豪雨	1.30	5,758	1,292	4,931	3,661	102	565	355
	昭和28年台風13号	1.02	12,111	2,200	7,539	3,697	2,553	4,500	3,435
	昭和34年台風7号	1.54	15,159	2,562	9,849	5,757	3,954	5,330	3,954
	昭和36年6月豪雨	1.59	7,600	1,795	3,652	1,431	1,513	2,414	1,383
	昭和36年10月豪雨	1.33	13,443	1,578	8,483	3,935	3,202	3,919	3,135
	昭和40年台風24号	1.32	12,354	1,913	8,157	3,848	4,008	4,830	3,916
	昭和47年台風20号	1.29	11,791	1,847	6,544	3,818	2,387	4,236	3,244
	昭和57年台風10号	1.34	12,460	2,384	9,078	3,447	4,254	2,285	2,018

洗堰設置前河道における自然状態を考慮し、琵琶湖からの流出を考慮した基本高水流量は、枚方地点で 17,500 ㎥/s、宇治地点で 2,600 ㎥/s として設定。なお、木津川の加茂や桂川の羽束師では、琵琶湖が自然状態で流下した場合に影響がないため、基本高水流量の変更は無い。

表 2.6-19　基本高水流量

	工事実施基本計画	琵琶湖流出ゼロ	琵琶湖からの流出を考慮
枚方	17,000	17,000	17,500
宇治	2,800	2,400	2,600
羽束師	7,200	5,900	5,900
加茂	15,500	10,500	10,500
請田	5,400	4,400	4,400
島ヶ原	5,800	4,800	4,800

⑥基本高水流量の妥当性の検証

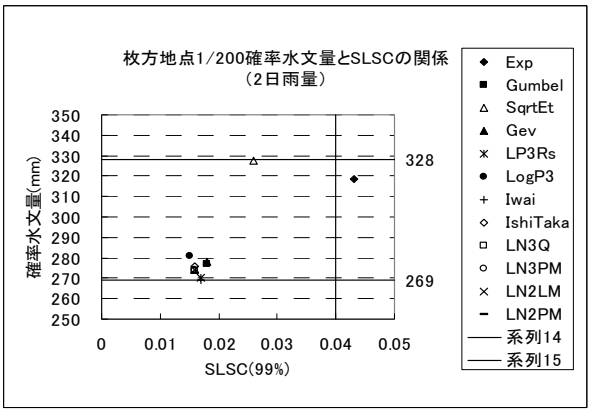
（ア）2 日雨量データによる確率に基づく流量の検証

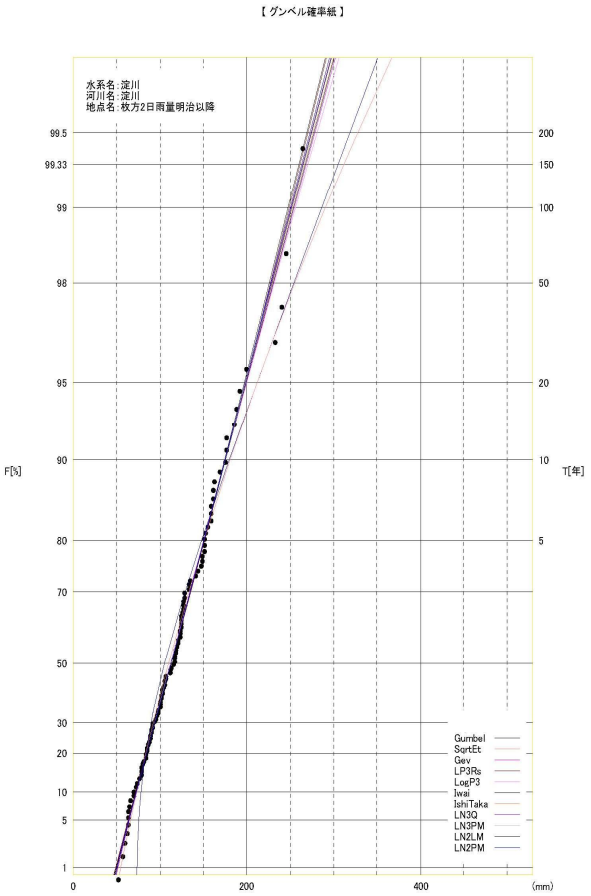
日雨量データは時間雨量データと比較して多くの標本数が得られるため、2 日雨量データを用いた確率による検証を行った。

明治 34 年（1901）から平成 16 年（2004）までの年最大 2 日雨量を標本値として確率計算を行い枚方 1/200 雨量を算定した。検討の結果、1/200 相当の雨量は 269mm～328mm。この場合の枚方地点ピーク流量は昭和 28 年台風 13 号洪水波形で 13,524 ㎥/s～19,218 ㎥/s と算定された。

表 2.6-20　枚方 1/200 確率雨量

	Gumbel	SqrtEt	Gev	LP3Rs	LogP3	Iwai	IshiTaka	LN3Q	LN3PM	LN2LM	LN2PM
SLSC(99%)	0.018	0.026	0.018	0.017	0.015	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
雨量確率値	277	328	278	270	281	269	276	274	274	274	273





昭和 28 年台風 13 号型洪水ハイドログラフ（枚方地点 1/200 相当雨量）

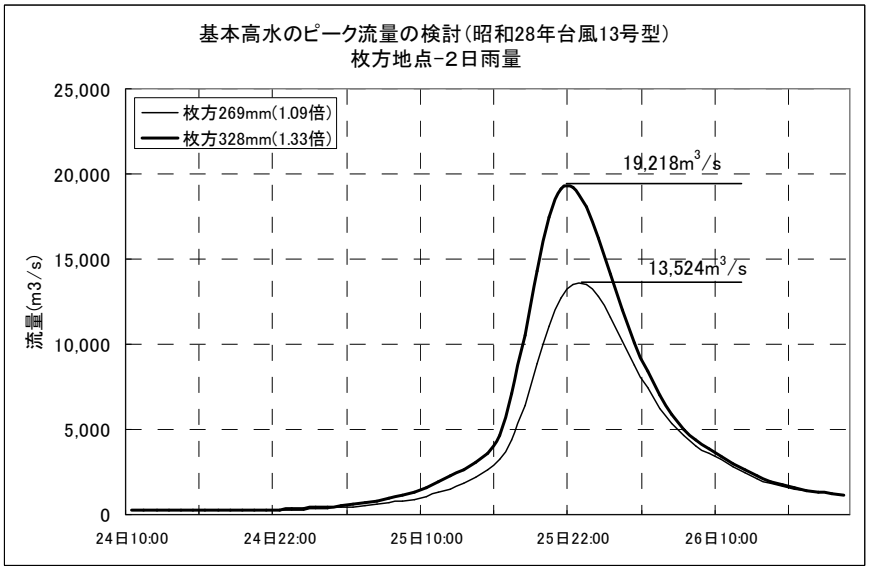


図 2.6-13　基本高水流量の妥当性検証図

（イ）流量データによる確率に基づく流量の検証

相当年数の流量データが蓄積されたこと等から、流量データを確率統計処理することにより、基本高水流量を検証した。

淀川水系は昭和 40 年代より複数のダムが存在し下流における洪水調節前流量の想定が困難なこと、また流域が広く氾濫の実態が不明確な洪水が多いため、流量確率計算をするにあたって、流量確率標本値は、流出計算により算定した。流出計算に用いる Rsa は、実績流量が観測されている洪水に関しては、実績流量からダムカットやベースフローを除いて Rloss を求め Rsa を設定した。

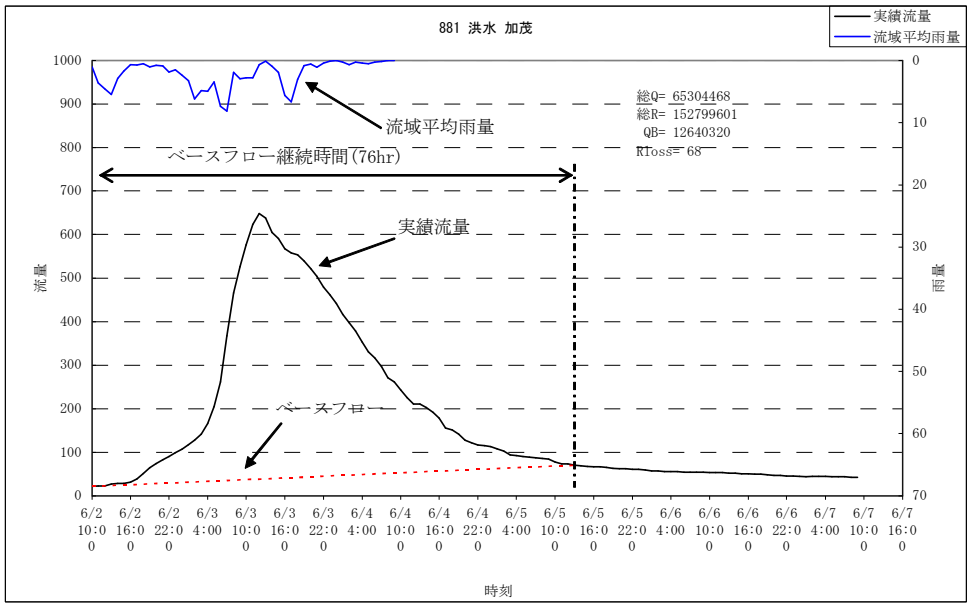
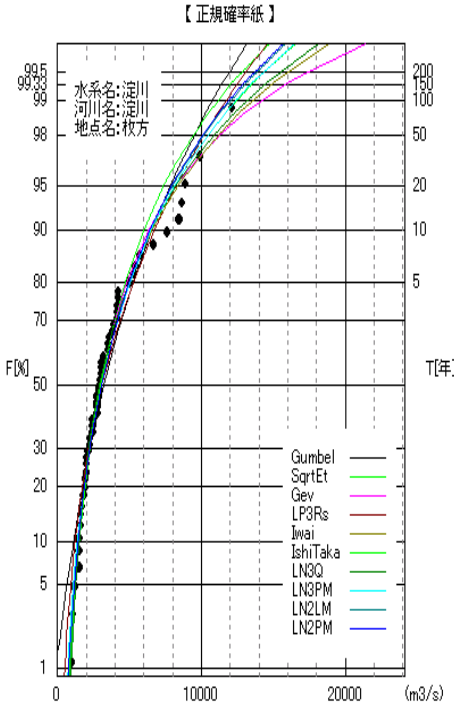


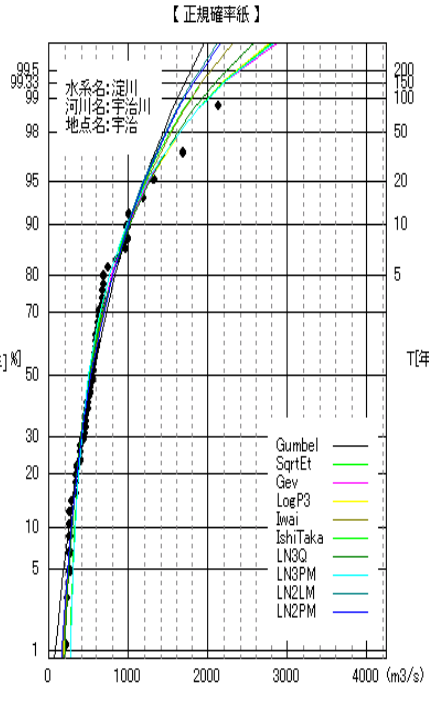
図 2.6-14　Rsa の設定例

表 2.6-21　流量確率標本値

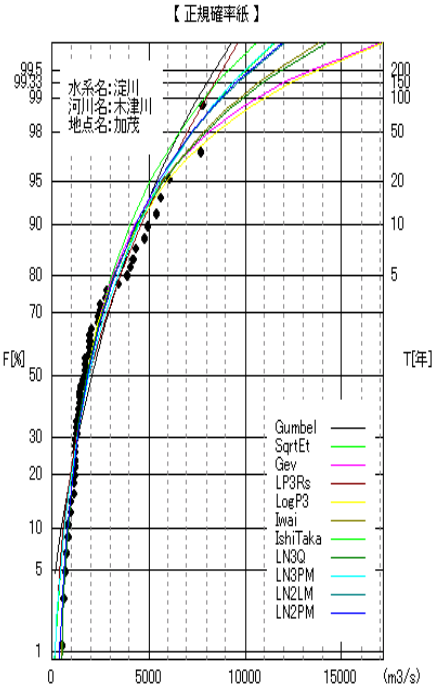
年	枚方	宇治	加茂	島ヶ原	羽束師	請田
1952	2,949	533	1,362	554	1,052	816
1953	12,063	2,117	7,770	3,712	4,369	3,454
1954	2,427	477	1,924	1,073	674	493
1955	1,561	541	801	326	947	696
1956	5,373	674	4,198	1,579	1,286	1,086
1957	2,860	468	1,417	435	1,441	951
1958	5,663	971	3,861	1,581	1,214	996
1959	9,862	997	7,722	3,324	3,217	2,229
1960	4,951	329	1,168	703	4,076	3,347
1961	8,636	1,175	5,609	2,626	2,381	1,980
1962	4,115	608	4,043	2,457	870	657
1963	1,076	217	540	188	237	138
1964	1,479	204	662	239	634	536
1965	8,825	1,689	6,028	2,844	3,170	2,508
1966	2,053	597	1,001	393	1,174	793
1967	3,756	623	1,757	596	2,654	1,238
1968	1,870	556	1,293	499	567	424
1969	1,968	448	562	236	892	559
1970	2,177	391	1,353	896	1,032	612
1971	2,747	675	2,834	1,101	1,689	887
1972	7,556	964	4,802	2,775	2,602	2,260
1973	966	257	722	257	421	313
1974	2,715	390	2,481	1,430	670	399
1975	2,706	560	1,583	747	1,136	938
1976	3,510	584	2,777	1,118	904	529
1977	1,541	272	1,175	508	440	371
1978	2,252	475	1,674	602	668	434
1979	2,783	627	1,389	538	1,003	801
1980	1,705	259	1,396	708	631	222
1981	1,860	455	1,107	421	515	261
1982	8,419	1,312	5,405	2,048	2,202	1,825
1983	4,260	469	1,980	970	2,812	2,081
1984	1,823	339	1,126	495	480	303
1985	3,861	978	1,966	843	859	575
1986	4,083	855	2,466	1,092	826	563
1987	2,157	260	1,524	782	1,407	810
1988	2,407	513	1,162	920	946	674
1989	3,565	606	1,235	599	1,913	1,319
1990	6,605	734	4,919	1,944	1,654	1,102
1991	1,155	255	1,186	766	312	219
1992	3,072	428	1,937	945	811	425
1993	3,050	665	2,019	1,119	1,237	535
1994	4,185	582	4,320	1,943	411	348
1995	4,148	689	2,401	1,166	1,591	1,125
1996	1,513	330	820	298	1,045	970
1997	3,432	388	3,429	1,581	1,260	970
1998	2,433	497	1,264	483	1,195	876
1999	2,850	564	1,000	306	1,913	955
2000	3,138	509	1,727	600	907	603
2001	3,057	589	1,739	652	1,017	717
2002	1,451	263	1,292	676	283	200
2003	1,990	348	1,168	509	479	278
2004	5,309	670	2,403	905	3,026	2,472



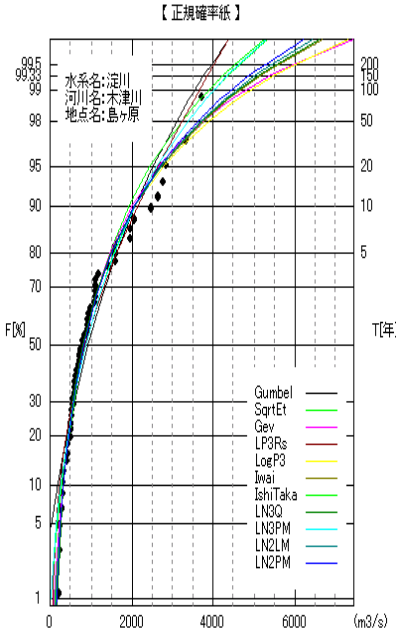
枚方地点における
流量確率図



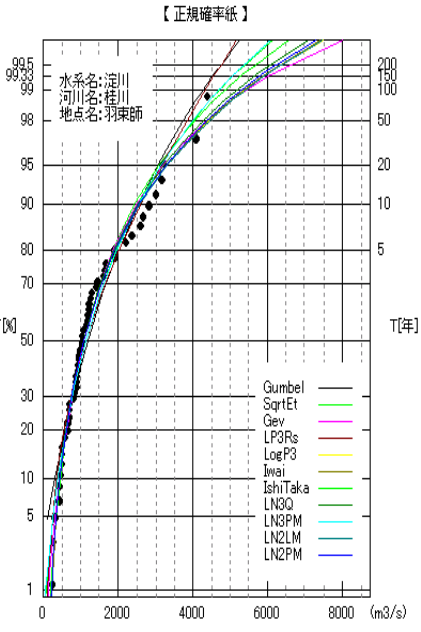
宇治地点における
流量確率図



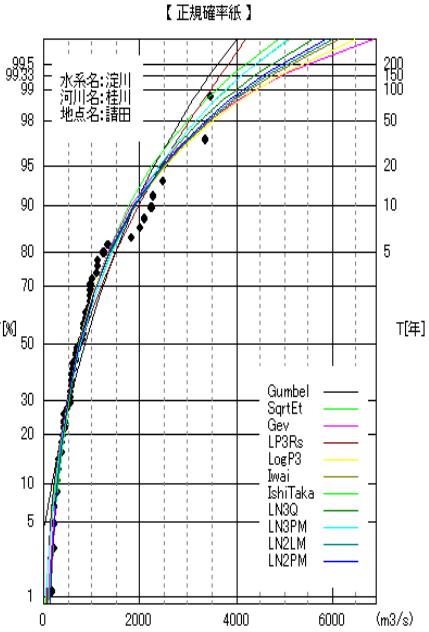
加茂地点における
流量確率図



島ヶ原地点における
流量確率図



羽束師地点における
流量確率図



請田地点における
流量確率図

図 2.6-15　各地点における流量確率図

表 2.6-22　確率流量

確率	枚方 1/200		宇治 1/150		加茂 1/150		島ヶ原 1/100		羽束師 1/150		請田 1/100	
分布型	SLSC	流量	SLSC	流量	SLSC	流量	SLSC	流量	SLSC	流量	SLSC	流量
Gumbel	0.053	11,972	0.069	1,710	0.060	8043	0.053	3531	0.045	4555	0.060	3226
SqrtEt	0.046	12,840	0.040	1,921	0.055	8597	0.041	3859	0.031	5321	0.044	3560
Gev	0.026	17,439	0.028	2,217	0.038	12121	0.031	4752	0.029	6095	0.033	4362
LP3Rs	0.046	13,102	－	－	0.068	8468	0.057	3649	0.044	4582	0.051	3448
LogP3	0.02	17,134	0.03	2,190	0.031	12481	0.022	4876	0.021	5943	0.023	4383
Iwai	0.019	16,063	0.033	1,929	0.031	10758	0.022	4635	0.021	5902	0.023	4253
IshiTaka	0.027	14,385	0	2,203	0.050	9436	0.040	4000	0.033	5098	0.036	3763
LN3Q	0.02	15,514	0.032	2,097	0.031	10981	0.022	4587	0.022	5675	0.025	3964
LN3PM	0.028	14,343	0	2,209	0.051	9402	0.041	3987	0.034	5072	0.037	3756
LN2LM	0.028	13,867	0.036	1,801	0.038	9670	0.024	4523	0.021	5953	0.023	4188
LN2PM	0.028	13,696	0.036	1,823	0.039	9587	0.024	4404	0.021	5825	0.024	4117
最大		13,696		1,801		8,468		4,000		5,072		3,756
最小		17,439		2,217		12,481		4,876		6,095		4,383
平均		15,305		1,997		10,581		4,540		5,654		4,098

※宇治は琵琶湖の影響により参考値とする。

流量確率の検討の結果、各地点の計画規模ごとの確率流量は枚方地点において 13,695～17,476 ㎥/s、宇治地点において 1,795～2,224 ㎥/s、加茂地点において 9,543～12,473 ㎥/s、島ヶ原地点において 4,011～4,870 ㎥/s、羽束師地点において 5,073～6,102 ㎥/s、請田地点において 3,756～4,402 ㎥/s と推定される。流量確率では、雨量確率と異なり、到達する流量の合流や流下時間など時間および空間分布の影響があるため、平均値ではなく、最大、最小のレンジで評価し、基本高水流量がそのレンジに入っているかどうかを確認している。

（ウ）既往洪水（歴史洪水）による流量の検証

淀川水系枚方基準地点で過去に発生した最大流量を推定し、得られた最大流量に氾濫戻し、ダム戻し流量を加えて基本高水流量を推定した。

○木津川加茂地点および枚方地点の既往洪水の検証（享和 2 年（1802）洪水）

「加茂町史」では享和 2 年の洪水により多大な浸水被害が発生した旨、記されている。

【享和 2 年 6 月 29 日早朝より風雨が激しくなり、木津では午後 2 時頃本町へ水が押し寄せ、本町東南の大樋の堤が切れたため町中大水となった。「加茂町史」より】

○検討フロー

享和 2 年洪水の氾濫資料より枚方基準地点流量を推定する手法のフローを示す。

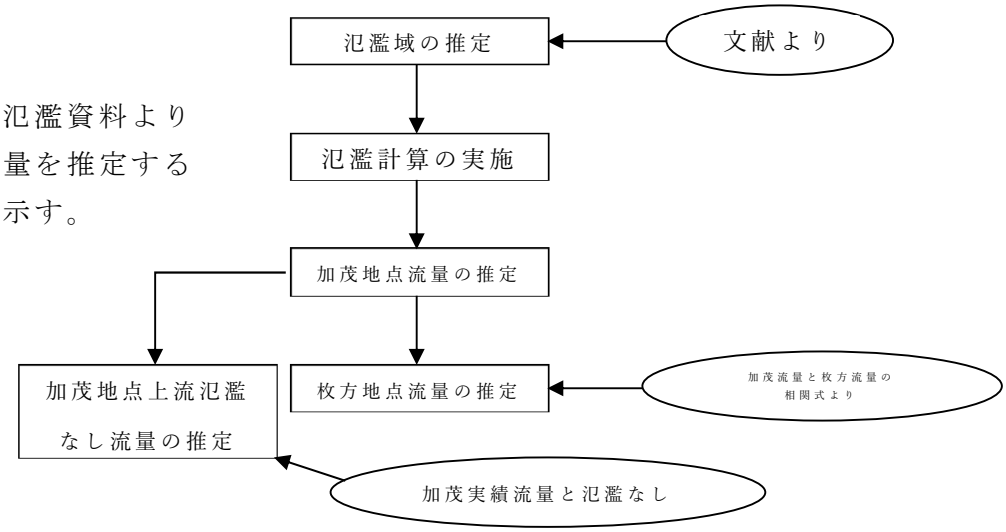


図 2.6-16　享和 2 年洪水から枚方基準地点流量推定検討フロー

○氾濫域の推定

「加茂町史」によると、当該洪水での家屋被害状況は下表のとおりである。

表 2.6-23　享和 2 年の大洪水による流家・潰家軒数

状況村名			里村	北村	兎並村	大野村	観音寺村	合計
棟数			120	83	60	55	28	342
居宅	潰家		6	6	2			13
	半潰		3	8	1	3	3	18
	流失		1	11	13		1	26
	水入		63	20	17	29	8	137
	計		73	45	33	32	12	195

家屋被害状況や加茂町の地形より氾濫域を推定した。この氾濫域に合致する流量となるか確認を行った。

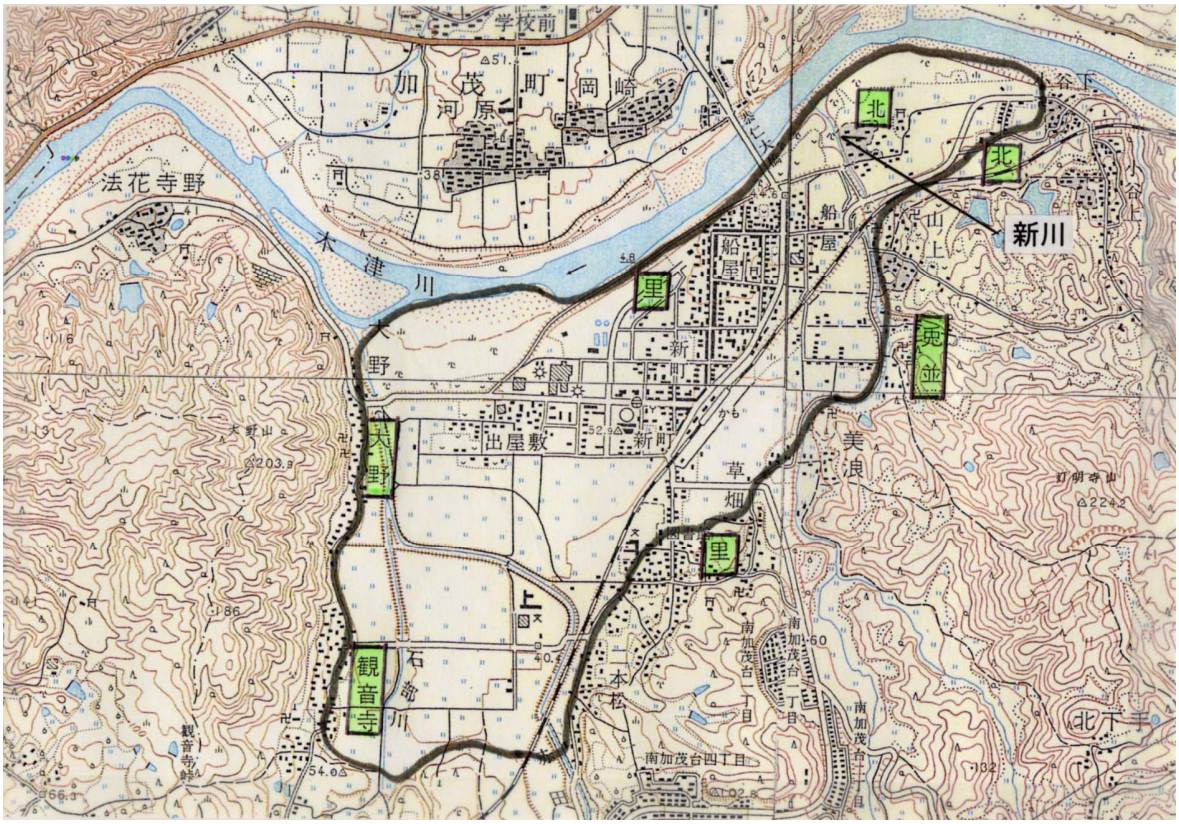


図 2.6-17　推定氾濫域

○氾濫計算条件の整理

昭和 28 年台風 13 号のハイドログラフを用い、降雨倍率を以下のとおり設定した。

ケース 1…1.4 倍、加茂地点 Qp＝7,467 ㎥/s

ケース 2…1.5 倍、加茂地点 Qp＝8,001 ㎥/s

破堤条件として、享和 2 年（1802）当時の河道断面を再現することは不可能であるが当該地区の地形特性（右岸は山付け、狭窄部）を勘案して、当時と大きく変動していないと考えられる。そのため、平成 7 年（1995）河道断面を用い、破堤位置は「加茂町史」によると北村でも家屋流出が発生している。このことから和束川合流後付近で破堤が生じたと考えられる。（新川合流点より下流で破堤した場合、北村では浸水被害は生じない）そのため、和束川合流後で狭さく部である 31.2k 地点を想定破堤地点とした。破堤幅は治水経済調査マニュアルの破堤幅の式を踏まえ、河道幅＝157m から、y＝2.0×（log157）3.8＋77＝117m として設定し、破堤開始水位は現況堤防高相当 T.P.＋43.0m、

破堤敷高は現況地盤高相当 T.P.＋41.8m とした。

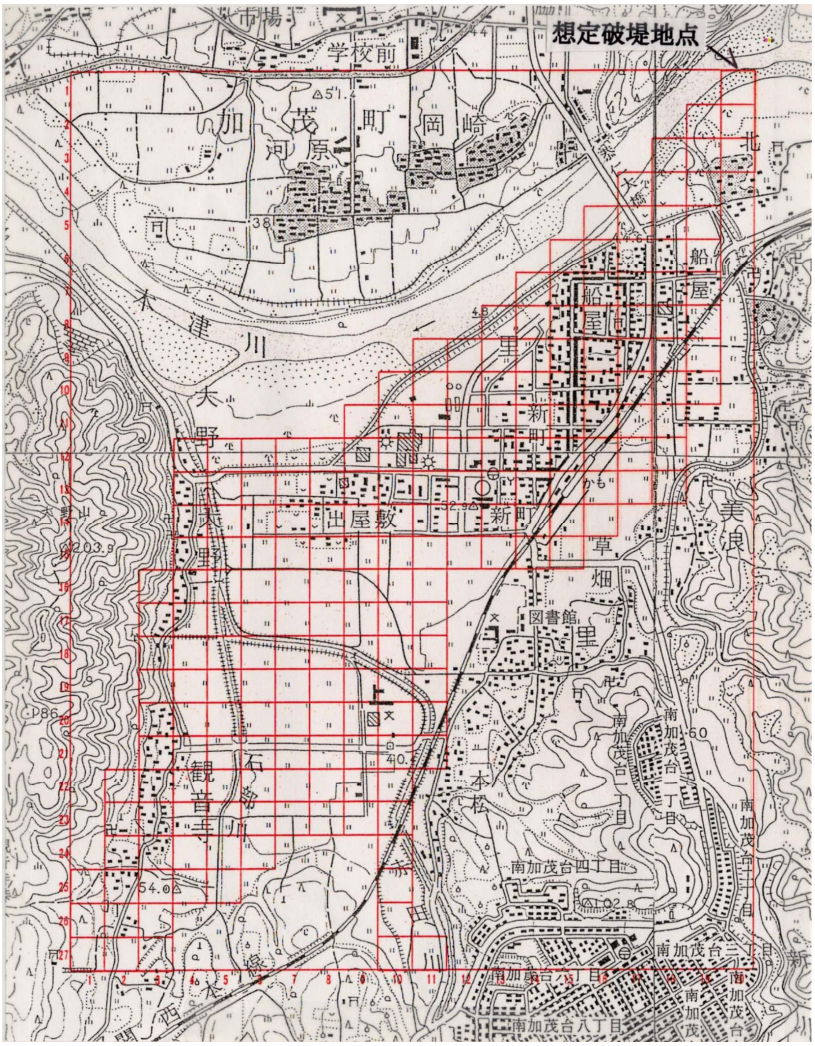
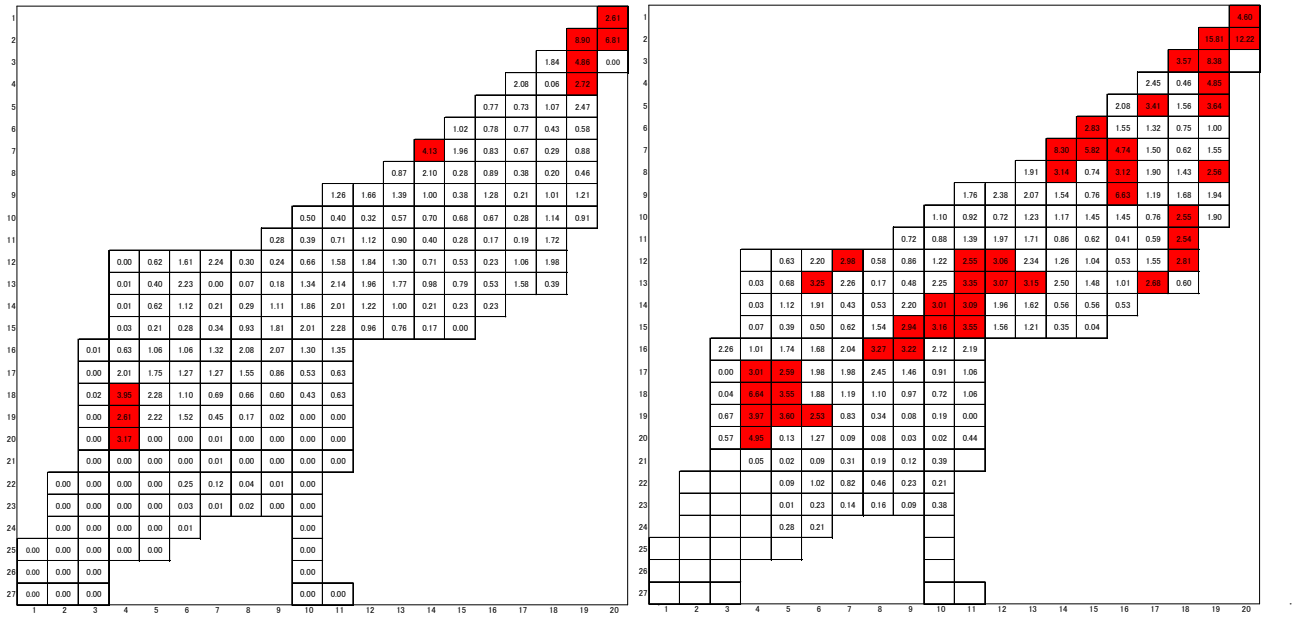


図 2.6-18　氾濫域メッシュ図

○氾濫計算の実施

氾濫計算より得られた流体力分布図を用い、氾濫水による木造家屋流出事例によると、流体力＞2.5 ㎥/s2 が目安とされる。氾濫域内全域で流体力＞2.5 ㎥/s2 となるケースは case2 の流量規模 8,000 ㎥/s である。ゆえに享和 2 年洪水の加茂地点流量は 8,000 ㎥/s と推定される。



流体力分布図
（case1-流量規模：7,500 ㎥/s）

流体力分布図
（case2 流量規模：8,000 ㎥/s）

図 2.6-19　流体力分布図

○加茂流量から枚方基本高水流量の推定

・加茂実績流量と枚方実績流量の相関式を作成する。相関式作成に使用するデータは淀川工実 8 洪水から桂川の洪水である昭和 35 年台風 10 号洪水を除いた 7 洪水に近年の最大洪水である昭和 57 年台風 10 号洪水を加えた 8 洪水とした。

相関式を以下に示す

枚方実績流量＝1.344×加茂実績流量＋234.1 ――― ①

・枚方実績流量と計画河道、ダムなし Rsa 考慮とした枚方基準地点計算流量との相関式を作成する。

相関式は以下のとおり

枚方計算流量（計画河道、氾濫なし）＝1.832×枚方実績流量－2,884 ――― ②

①式に加茂実績流量 8,000 ㎥/s を入れると

枚方実績流量＝10,986 ㎥/s

②式に枚方実績流量 10,986 ㎥/s を入れると

枚方実績流量＝17,242 ㎥/s と算定される

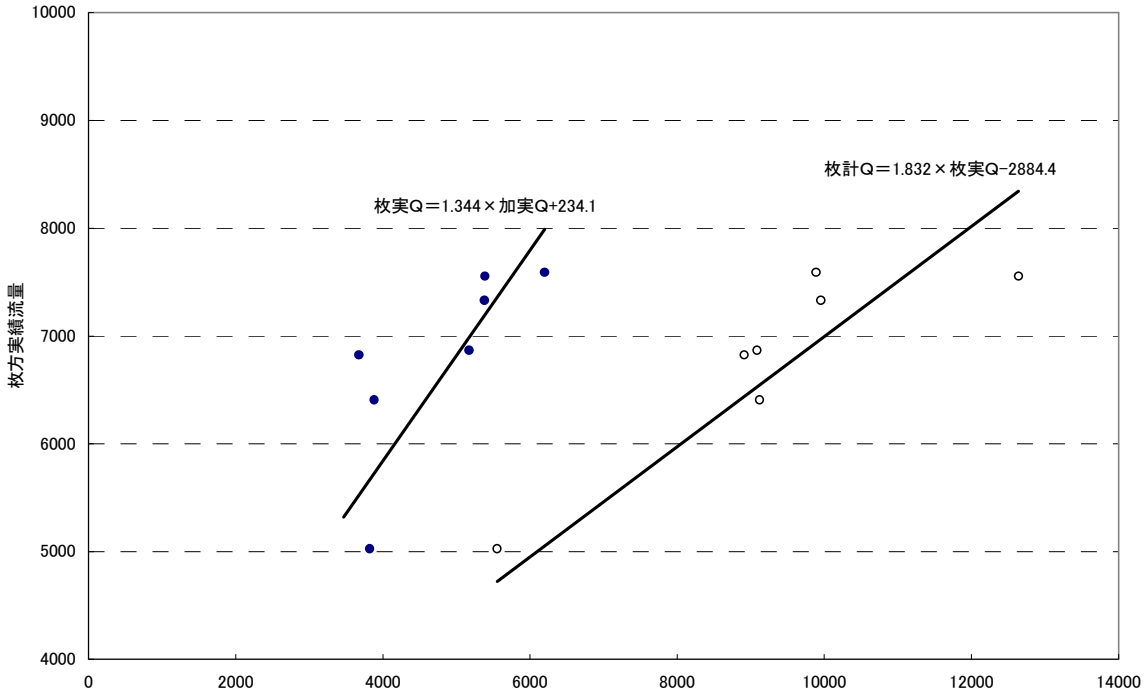


図 2.6-20　流量相関図

（加茂実績流量-枚方実績流量相関図
枚方計算流量（計画河道氾濫なし）ー枚方実績流量相関図）

○加茂実績流量から加茂氾濫なし流量の推定

加茂地点の実績流量と上流狭窄部（岩倉峡）開削かつ河道整備を想定した流出計算結果の相関式により実績流量～上流改修後流量の関係式を作成し、享和 2 年洪水時（加茂実績流量が 8,000 ㎥/s）に上流氾濫が無かった場合の加茂地点流量を推定した。

加茂上流氾濫なし流量（計画河道、氾濫なし）＝1.116×枚方実績流量＋508

計算の結果、享和 2 年洪水で上流氾濫がなかった場合の加茂地点流量は 9,500 ㎥/s と推定される。

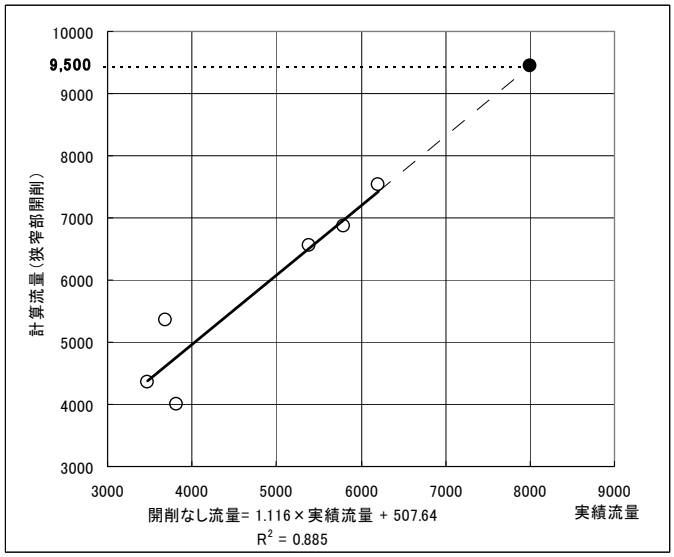


図 2.6-21　加茂地点実績流量～上流改修後流量の関係図

○島ヶ原地点の既往洪水の検証（明治 3 年（1870 年）洪水）

伊賀町史(昭和 54 年 2 月 22 日発行)(P1318～P1326)には【1870 年（明治 3 年）9 月 18 日大水害起こる。小田村大洪水にあい、家屋流出、耕地流出、人畜死傷被害大。】と記されている。この災害は「午年の水害」と呼ばれるもので、文献記録から判断して最大級の洪水であったと考えられる。藩庁では罹災者に対して食物や家屋の助成を行っており、最終的には現地復旧を諦め大規模な「避水移居」が行われており、小田村他 3 ヶ町の移住は明治 6 年（1873）4 月～10 年 7 月まで実施されている。



図 2.6-22　午年の集落移転位置図 [8)]

午年の集落移転位置図を示す。当該洪水のピーク流量は図 2.6-22 の集落移転前の小田村付近で流体力＞2.5 ㎥/s2 となる規模の洪水波形を推定し、その洪水の河道内流量を算定することにより実施した。

伊賀上野地域で時間雨量データが存在する期間での既往最大洪水は昭和 28 年台風 13 号洪水である。本検討では、この洪水の時間雨量波形を用いて 9 時間雨量を引き伸ばして流出計算ハイドロデータを作成し、氾濫計算により小田村周辺の流体力が 2.5 ㎥/s2 となる規模の洪水波形をトライアル計算により求めた。

検討の結果、昭和 28 年台風 13 号洪水 1.5 倍降雨で小田村付近で流体力＞2.5 ㎥/s2 となることが判った。この結果より島ヶ原地点の既往最大洪水は 6,400 ㎥/s と推定される。

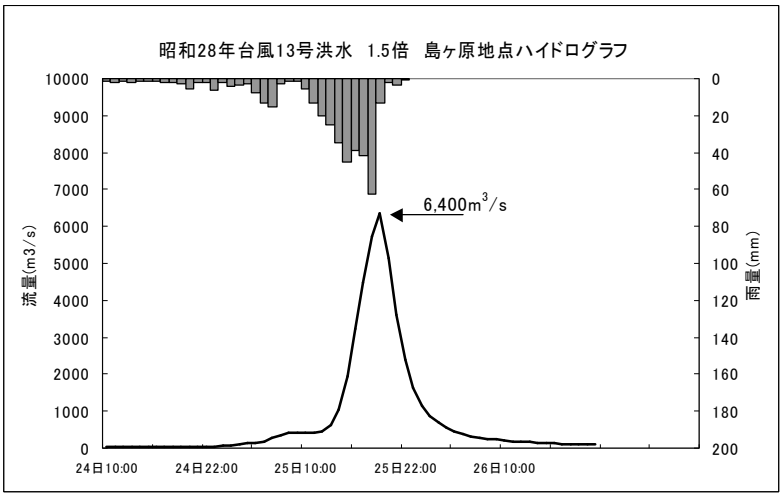


図 2.6-23　昭和 28 年台風 13 号洪水　1.5 倍　島ヶ原地点ハイドログラフ

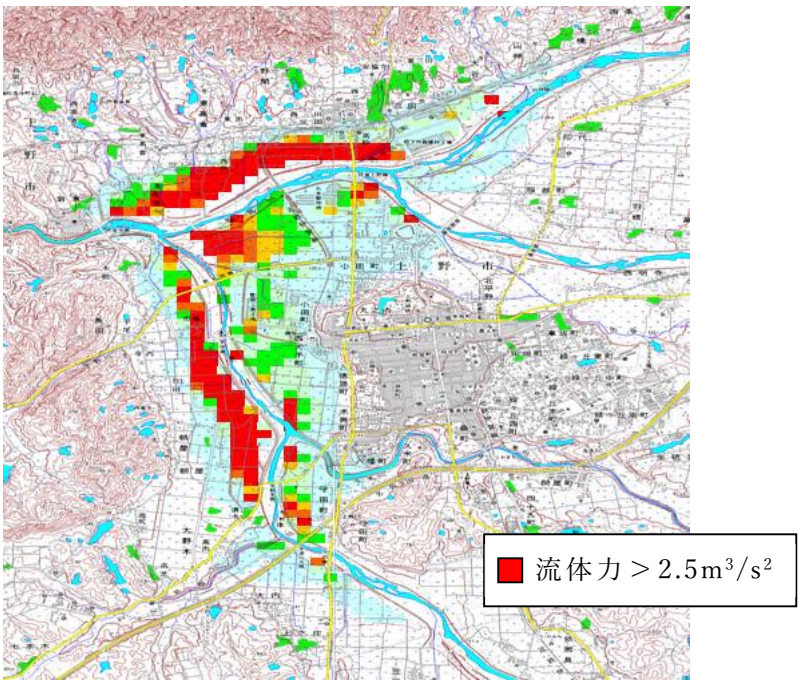


図 2.6-24　昭和 28 年台風 13 号洪水　1.5 倍　島ヶ原地点氾濫計算結果

これらの基本高水のピーク流量の検証結果を踏まえ、各地点の基本高水のピーク流量（各地点の基本高水ピーク流量相当含む）は妥当であると確認した。以下に一覧を示す。

＜枚方地点＞

検証手法		確率	雨量	流量（m³/s）
①	工事実施基本計画	1/200	302mm/2 日	17,000
②	工事実施基本計画策定後の洪水	－	－	発生していない
③				
④	2 日雨量データによる確率に基づく流量（昭和 28 年台風 13 号型）	1/200	269～328 mm/2 日	13,524～19,218
⑤	流量データによる確率に基づく流量	1/200	－	13,695～17,476
⑥	歴史洪水の検証	享和 2 年水害		約 17,000
⑦	**河川整備基本方針**	**1/200**	**261mm/24h**	**17,000**

※琵琶湖からの流出量を含まない

＜加茂地点＞

検証手法		確率	雨量	流量（m³/s）
①	工事実施基本計画	1/150	364mm/2 日	15,500
②	工事実施基本計画策定後の洪水	－	－	発生していない
③	流量データによる確率に基づく流量	1/150	－	9,543～12,473
④	歴史洪水の検証	享和 2 年水害		約 9,500
⑤	**河川整備基本方針**	**1/150**	**253mm/12h**	**10,500**

＜島ヶ原地点＞

検証手法		確率	雨量	流量(㎥/s)
①	工事実施基本計画	1/100	376mm/2 日	5,800
②	工事実施基本計画策定後の洪水	-	-	発生していない
③	流量データによる確率に基づく流量	1/100	-	4,011～4,870
④	歴史洪水の検証	明治 3 年水害		約 6,400
⑤	**河川整備基本方針**	**1/100**	**238mm/9h**	**4,800**

＜羽束師地点＞

検証手法		確率	雨量	流量(㎥/s)
①	工事実施基本計画	1/150	321mm/2 日	7,200
②	工事実施基本計画策定後の洪水	-	-	発生していない
③	流量データによる確率に基づく流量	1/150	-	5,073～6,102
④	**河川整備基本方針**	**1/150**	**247mm/12h**	**5,900**

＜請田地点＞

検証手法		確率	雨量	流量(㎥/s)
①	工事実施基本計画	1/100	327mm/2 日	5,400
②	工事実施基本計画策定後の洪水	-	-	発生していない
③	流量データによる確率に基づく流量	1/100	-	3,756～4,402
④	**河川整備基本方針**	**1/100**	**208mm/9h**	**4,400**

＜宇治地点＞

検証手法		確率	雨量	流量(㎥/s)
①	工事実施基本計画	1/150	272mm/2 日	2,800
②	工事実施基本計画策定後の洪水	-	-	発生していない
③	流量データによる確率に基づく流量	1/150	-	1,795～2,224
④	**河川整備基本方針**	**1/150**	**165mm/9h**	**2,400**

＜小戸地点＞

検証手法		確率	雨量	流量(㎥/s)
①	工事実施基本計画	1/200	268mm/日	3,500
②	工事実施基本計画策定後の洪水	-	-	発生していない
③	9 時間雨量データによる確率に基づく流量（昭和 58 年 9 月洪水）	1/200	203～254 mm/9h	2,911～3,744
④	流量データによる確率に基づく流量	1/200	-	2,324～3,760
⑤	歴史洪水の検証	昭和 13 年 7 月洪水（阪神大水害）		約 3,500
⑥	**河川整備基本方針**	**1/200**	**239mm/9h**	**3,500**

6.1.6 洪水調節計画と計画高水流量 [9)]

(1) 高水処理計画

ダム計画の基本的な考え方は次のとおりである。

1) 各河川における考え方

・木津川

①岩倉峡上流における実現可能な洪水調節施設を検討。

②島ヶ原地点の基本高水と①の検討結果より、岩倉峡の開削規模を必要最小限に設定し、島ヶ原地点の計画高水流量を決定。

③加茂地点の河道配分流量を検討し、加茂地点の計画高水流量を決定。

④加茂地点の基本高水と計画高水流量の差分については洪水調節する必要があるが、①により不足する分は名張川と布目川の既存施設の有効活用に加え、必要に応じ実現可能な洪水調節施設を検討。

・桂川

①保津峡上流部における実現可能な洪水貯留施設を検討。

②請田地点の基本高水と①の検討結果より、保津峡の開削規模を必要最小限に設定し、請田地点の計画高水流量を決定。

③羽束師地点の河道配分流量を検討。

④羽束師地点の基本高水と①の検討結果より算出した羽束師地点の流量が、③以内であることを確認し、羽束師地点の計画高水流量を決定。

・淀川及び宇治川

①宇治地点及び枚方地点の河道配分流量を検討し、それぞれの計画高水流量を決定。

②木津川、桂川の洪水調節施設を前提として、既設の天ケ瀬ダムの有効活用（再開発を含む）により①以内とすることが可能かを検討し、天ケ瀬ダム以外の追加的な洪水調節施設の必要性を検討。

2) 洪水調節容量設定の考え方

①ダム治水容量は既存施設の有効活用の観点から、将来に期待される降雨・洪水予測技術の進歩を前提として、ただし書き操作方式の見直しや予備放流方式の導入等により、さらなる有効活用を図ることとする。

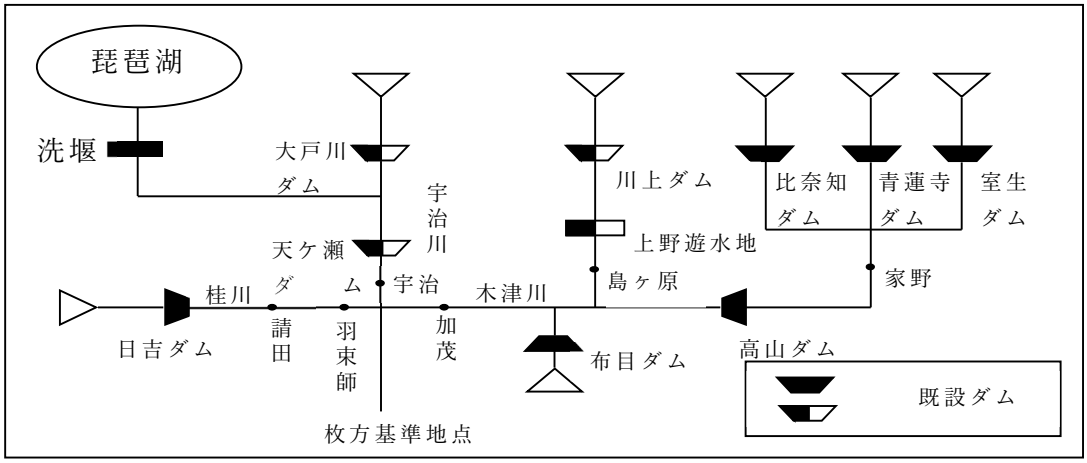


図 2.6-25　淀川水系ダム位置図

②既存ダムおよび上野遊水地においては、現在の治水容量だけでなく、上述のとおり、将来に期待される降雨・洪水予測技術の進歩を前提として、予備放流方式の導入が可能とし、治水容量＋利水容量を最大容量として、流出計算内において、最も近い主要地点に効果を発揮する操作を検討した。

例えば、日吉ダムについては、治水容量 3,500 万㎥＋利水容量 1,600 万㎥の合計 5,100 万㎥のダムとして計算を行い、請田地点に最も効果の発揮する操作として 170 ㎥/s 一定量かつ流入ピーク後に 500 ㎥/s 放流を行う操作とし、使用量は 5,092 万㎥としている。

木津川筋のダムも同様の考え方だが、名張川筋の 3 ダムについては、高山ダムの容量を踏まえ、高山ダムに負担が無く、下流加茂地点に最大限カットできる放流方法を設定している。

これらについては、現時点の工事実施基本計画における放流量や現在の暫定放流量と異なった放流量となっており、日雨量から時間雨量への変更に伴う降雨ボリュームの変化や予備放流導入など、時代の変化とともに各ダムの容量配分等も工事実施基本計画から河川整備基本方針では変更している。

なお、基本方針検討当時、まだ整備が進んでいない川上ダムおよび大戸川ダム、天ケ瀬ダム再開発においても、それぞれ既存ダム同様に下流の流量低減見合いで計算を行っているが、特に大戸川ダムと天ケ瀬ダムについては、基準点枚方地点見合いの 2 次調節を天ケ瀬ダムが行うことから、直下の主要地点宇治地点だけではなく、枚方地点も含め、最も効果を発揮する放流量および貯留量を設定している。

【川上ダムの操作】

これまでのダム計画ではダムサイト 1/100 かつ下流に近接する主要地点の流量見合いで放流量を設定していたため、川上ダムとしてはダム地点及び木津川の岩倉橋上流部となる依那古地点で設定することとなるが、基本方針における川上ダムの放流量は基本方針の主要地点として島ヶ原 1/100 地点で放流量を設定。

川上ダムの放流量を 100 ㎥/s から 0 ㎥/s までトライアル計算を行い、ダムの容量かつ島ヶ原地点の計画高水流量以下に調節できる放流量を設定した。以下にトライアル計算の一部を示す。

表 2.6-24　流出解析結果

				八幡	加茂	岩倉	島ヶ原	依那古	川上ダム
川上ダム放流量 90m3/s	島ヶ原 1／100	昭和28年8月豪雨	1.43	4,841	4,993	3156	3,386	27	0
		昭和28年台風13号	1.21	5,994	5,935	3615	3,646	1,045	6,516,899
		昭和36年10月豪雨	1.42	6,378	6,191	3590	**3,662**	939	7,739,932
		昭和37年台風14号	1.17	4,621	4,738	2731	2,781	817	3,974,860
		昭和40年台風24号	1.48	5,520	5,455	3438	3,449	994	8,586,407
		昭和47年台風20号	1.48	5,561	5,518	3444	3,453	1,221	11,201,161
川上ダム放流量 70m3/s	島ヶ原 1／100	昭和28年8月豪雨	1.43	4,841	4,993	3156	3,386	27	0
		昭和28年台風13号	1.21	5,975	5,915	3594	3,625	1,025	7,263,192
		昭和36年10月豪雨	1.42	6,357	6,170	3569	**3,641**	919	8,777,293
		昭和37年台風14号	1.17	4,604	4,721	2713	2,763	797	4,693,890
		昭和40年台風24号	1.48	5,502	5,438	3420	3,431	974	9,343,143
		昭和47年台風20号	1.48	5,541	5,499	3425	3,434	1,200	11,987,893
川上ダム放流量 60m3/s	島ヶ原 1／100	昭和28年8月豪雨	1.43	4,841	4,993	3156	3,386	27	0
		昭和28年台風13号	1.21	5,965	5,905	3584	3,615	1,015	7,723,161
		昭和36年10月豪雨	1.42	6,348	6,161	3561	**3,632**	909	9,427,072
		昭和37年台風14号	1.17	4,569	4,711	2703	2,752	786	5,092,112
		昭和40年台風24号	1.48	5,491	5,427	3409	3,421	963	9,721,143
		昭和47年台風20号	1.48	5,531	5,489	3414	3,423	1,190	12,449,335
川上ダム放流量 30m3/s	島ヶ原 1／100	昭和28年8月豪雨	1.43	4,841	4,993	3156	3,386	27	0
		昭和28年台風13号	1.21	5,935	5,874	3553	3,584	984	9,647,917
		昭和36年10月豪雨	1.42	6,317	6,129	3530	3,601	879	12,082,275
		昭和37年台風14号	1.17	4,541	4,682	2673	2,722	756	6,484,592
		昭和40年台風24号	1.48	5,463	5,399	3381	3,392	933	11,248,331
		昭和47年台風20号	1.48	5,501	5,459	3384	3,393	1,159	14,143,462
川上ダム放流量 0m3/s	島ヶ原 1／100	昭和28年8月豪雨	1.43	4,837	4,990	3,153	3,383	20	1,016,620
		昭和28年台風13号	1.21	5,904	5,842	3,520	3,551	954	13,596,574
		昭和36年10月豪雨	1.42	6,285	6,098	3,500	3,570	849	17,772,168
		昭和37年台風14号	1.17	4,511	4,653	2,643	2,691	725	9,887,446
		昭和40年台風24号	1.48	5,431	5,369	3,351	3,362	903	15,153,207
		昭和47年台風20号	1.48	5,470	5,430	3,354	3,363	1,128	20,150,458

この結果、ダムの容量かつ島ヶ原地点の流量以下となる 70 ㎥/s の一定量放流として決定した。

【大戸川ダムの操作】

大戸川ダムは、天ケ瀬ダムと一緒に下流宇治川の宇治地点及び天ケ瀬ダムの枚方向けの２次操作も踏まえ、宇治及び枚方地点見合いの操作を検討。

大戸川ダムでは、250 ㎥/s 放流から 300 ㎥/s 放流と細かく放流量を設定し、天ケ瀬ダムが適切に枚方地点向けの操作ができるよう、天ケ瀬ダムの容量見合いで放流量を設定し、もっとも適正な放流量として 280 ㎥/s 一定量放流として決定した。

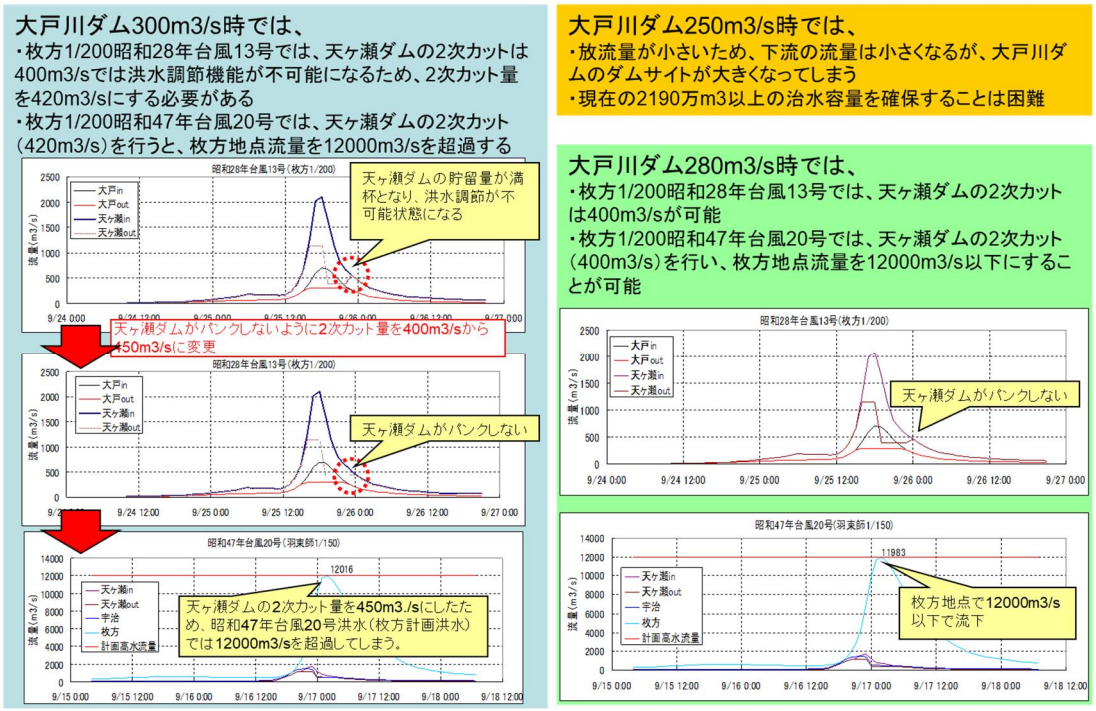


図 2.6-26　大戸川ダム操作検討図

3）小規模施設の考え方

河川整備基本方針の中で、ダム以外の貯留施設があり、方針本文にも「小規模施設」として記載されており、桂川上流の貯留施設を見込み、請田地点の流量を決定している。

この小規模施設とは、ため池や砂防堰堤の改良による貯留機能の向上、休耕田、校庭、公園等による一時的貯留、雨水貯留浸透施設等を想定しており、桂川では日吉ダムだけでなく、園部川流域（請田上流の 1/3 の流域面積）からの流出を抑える必要があり、概ね 300 万㎥の貯留施設が必要であった。このため、請田上流域全体で 40 基（既設 30 基、計画 10 基）の砂防堰堤におけるかさ上げやため池 30 カ所、休耕田 50 カ所の貯留などを含めた貯留量を確保することとしている。これらは当時、既存の小規模な施設の改良として取り入れているものであるが、令和 6 年（2024）時点では、流域治水として、山から田畑などあらゆる関係者が協働で実施する取り組みの延長として実施するものとしている。

4)計画高水流量

計画高水流量は、枚方地点において 12,000 ㎥/s とし、加茂 6,200 ㎥/s、羽束師 5,300 ㎥/s、宇治 1,500 ㎥/s、島ヶ原 3,700 ㎥/s、請田 3,500 ㎥/s とする。

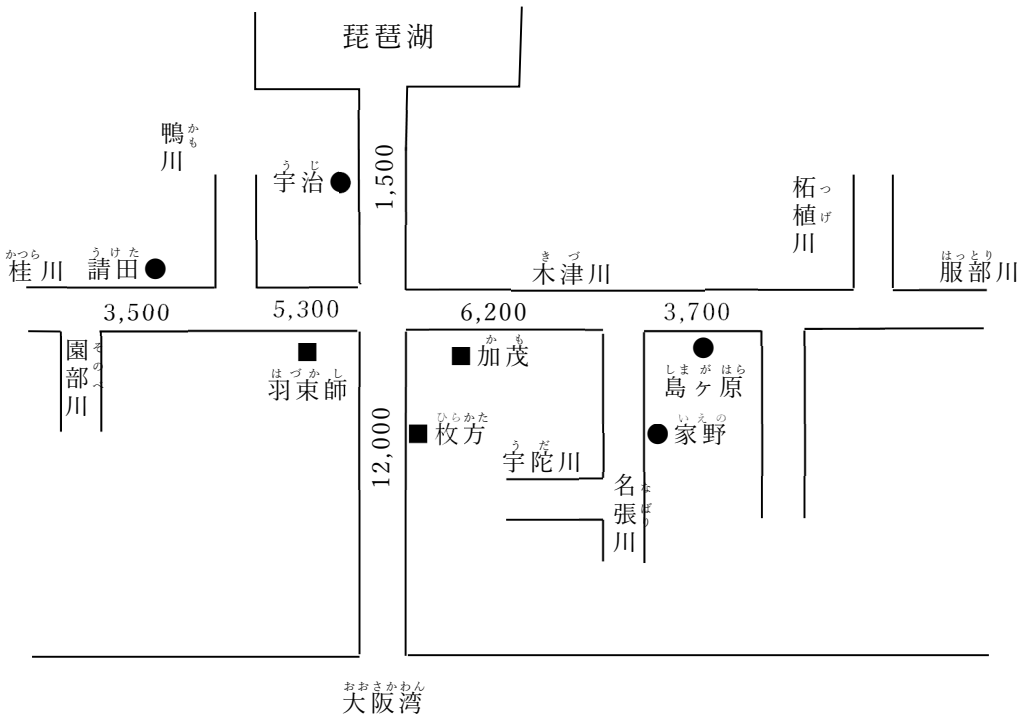


図 2.6-27　淀川計画高水流量図

表 2.6-25　洪水調節施設計算条件

ダム名	タイプ	調節開始流量	最大放流量	2次調節量	貯留量
		Q1	Q2	Q3	V
比奈知	一定量放流	300	300		16,900,000
青蓮寺	一定量放流	250	250		22,400,000
室生	一定量放流	450	450		13,000,000
高山	一定量放流	1,600	1,600		43,300,000
川上	一定量放流	70	70		12,000,000
大戸川	一定量放流	280	280		18,250,000
天ヶ瀬	一定量放流　2次調節有	1,140	1,140	400	16,666,667
日吉	一定量放流　2次調節有	170	500	500	51,000,000
布目	一定量放流	120	120		14,330,000
上野					9,000,000

H-Q式

岩倉H-Q：Q=23.77(H+1.19)^2

請田H-Q：Q=14.22(H+6.84)^2

河道：計画

Rsa：9洪水平均（計画Rsa）

桂川上流小規模施設：あり(92.5km2)

上野遊水地

越流堤高：133.5m

越流堤幅：200.0m

※利水容量の考え方

将来に期待される降雨・洪水予報技術の進歩を前提として、事前放流等により利水容量を全量活用することを想定

	治水容量	利水容量	V（計画）
比奈知	750万m3	940万m3	1690万m3
青蓮寺	700万m3	1540万m3	2240万m3
室生	645万m3	655万m3	1300万m3
高山	2950万m3	1380万m3	4330万m3
川上	1200万m3		1200万m3
大戸川	1825万m3		1825万m3
天ヶ瀬	1667万m3		1667万m3
日吉	3500万m3	1600万m3	5100万m3
布目	533万m3	900万m3	1433万m3

表 2.6-26　計画高水流量算定結果

	洪水名	倍率	枚方	宇治	加茂	島ヶ原	羽束師	請田
枚方 261mm/24h	昭和28年台風13号	1.18	10,403	1,500	5,911	3,611	4,640	3,038
	昭和34年台風　7号	1.38	10,009	1,354	5,914	3,751	4,554	2,304
	昭和34年台風15号	1.45	10,379	942	7,650	3,910	3,375	2,234
	昭和36年10月豪雨	1.35	10,078	1,171	6,148	3,582	3,076	1,969
	昭和40年台風24号	1.55	9,884	1,353	5,953	3,913	4,560	3,168
	昭和57年台風10号	1.25	8,102	1,308	5,310	2,819	1,784	1,413
宇治 165mm/9h	昭和28年8月豪雨	1.30	5,001	913	4,511	2,964	545	329
	昭和28年台風13号	1.02	8,575	1,425	5,071	2,921	3,717	2,582
	昭和34年台風7号	1.54	10,341	1,373	6,303	4,235	3,916	2,441
	昭和36年6月豪雨	1.59	6,640	1,335	3,334	1,289	2,225	1,200
	昭和36年10月豪雨	1.33	8,966	1,045	5,594	3,210	2,867	1,886
	昭和40年台風24号	1.32	8,011	1,238	4,941	2,954	3,782	2,698
	昭和47年台風20号	1.29	9,269	1,433	4,892	2,827	3,909	2,347
	昭和57年台風10号	1.34	7,905	1,300	5,290	2,864	1,701	1,399
加茂 253mm/12h	昭和28年台風13号	1.36	12,245	1,562	6,689	4,213	5,365	3,456
	昭和34年台風15号	1.22	7,846	759	5,210	3,126	2,358	1,575
	昭和36年10月豪雨	1.38	9,847	1,175	6,097	3,562	2,998	1,960
	昭和37年台風14号	1.48	6,521	907	6,113	3,915	276	217
	昭和40年台風24号	1.48	9,104	1,307	5,540	3,518	4,314	3,017
	昭和57年台風10号	1.38	8,419	1,314	5,550	3,063	1,899	1,546
島ヶ原 238mm/9h	昭和28年8月豪雨	1.43	5,639	936	4,993	3,386	608	362
	昭和28年台風13号	1.21	10,331	1,503	5,915	3,625	4,597	3,055
	昭和34年台風15号	1.29	8,191	791	5,360	3,314	2,525	1,693
	昭和36年10月豪雨	1.42	9,815	1,165	6,170	3,641	2,910	1,934
	昭和37年台風14号	1.17	4,892	707	4,721	2,763	209	157
	昭和40年台風24号	1.48	8,953	1,306	5,438	3,431	4,297	3,011
	昭和47年台風20号	1.48	10,221	1,431	5,499	3,434	4,168	2,538
羽束師 247mm/12h	昭和28年台風13号	1.42	13,032	2,051	6,875	4,376	5,678	3,655
	昭和34年台風　7号	1.27	8,762	1,326	5,341	3,251	4,056	2,130
	昭和35年台風16号	1.03	3,911	271	828	513	2,951	2,043
	昭和40年台風24号	1.71	10,646	1,370	6,413	4,341	5,045	3,496
	昭和47年台風20号	1.53	11,983	1,503	5,813	3,611	5,276	3,084
	平成16年台風23号	1.70	9,354	1,157	3,084	1,355	5,922	4,565
請田 208mm/9h	昭和28年台風13号	1.20	10,237	1,499	5,867	3,585	4,549	3,028
	昭和35年台風16号	1.05	3,947	272	824	513	2,975	2,056
	昭和40年台風24号	1.45	8,755	1,303	5,312	3,317	4,196	2,946
	昭和47年台風20号	1.35	9,725	1,450	5,038	2,943	4,198	2,527
	平成16年台風23号	1.37	6,787	842	2,377	952	4,321	3,419

表 2.6-27　洪水調節施設使用容量一覧

			V(最大)									
			比奈知	青蓮寺	室生	高山	川上	大戸川	天ヶ瀬	日吉	布目	上野
			300	250	450	1,600	70	280	1,140	170	120	2,500
	洪水名	倍率	16,900,000	22,400,000	13,000,000	43,300,000	12,000,000	18,250,000	16,666,667	51,000,000	14,330,000	9,000,000
			ネット+利水	ネット+利水	ネット+利水	ネット+利水	ネット	ネット	ネット+利水	ネット+利水	ネット+利水	
枚方 261mm/24h	昭和28年台風13号	1.18	7,311,186	13,619,769	190,919	21,115,040	7,503,967	6,355,263	16,509,041	43,644,760	7,023,588	8,745,164
	昭和34年台風 7号	1.38	3,886,133	6,477,216	4,837,301	11,784,869	7,938,962	9,359,144	9,914,757	51,000,000	2,718,417	9,586,149
	昭和34年台風15号	1.45	14,692,298	22,400,000	13,000,000	43,300,000	12,000,000	10,551,138	4,958,806	36,770,632	4,018,466	9,936,031
	昭和36年10月豪雨	1.35	4,463,914	14,247,797	7,216,478	36,482,472	9,259,135	13,786,455	4,661,392	48,631,684	6,972,567	8,460,204
	昭和40年台風24号	1.55	11,487,089	21,348,214	5,123,400	30,177,662	11,285,114	12,722,625	9,388,466	51,000,000	8,058,139	9,932,081
	昭和57年台風10号	1.25	13,090,115	19,742,764	8,619,714	34,170,828	12,000,000	18,215,006	11,926,218	18,513,224	11,251,878	5,391,044
宇治 165mm/9h	昭和28年8月豪雨	1.30	0	0	0	0	0	6,877,793	4,348,804	0	1,941	5,414,424
	昭和28年台風13号	1.02	4,679,715	9,410,665	0	11,011,327	5,422,460	3,232,850	11,206,548	32,131,538	4,854,223	6,030,263
	昭和34年台風7号	1.54	4,764,156	7,539,687	5,541,376	12,489,953	8,537,490	9,813,325	10,459,150	51,000,000	2,874,482	11,416,215
	昭和36年6月豪雨	1.59	1,221,477	1,313,276	0	0	5,048,872	4,679,648	4,946,986	5,633,739	1,144,078	0
	昭和36年10月豪雨	1.33	2,862,404	11,476,552	4,553,018	28,624,442	7,667,436	10,139,142	6,015,352	40,576,368	5,299,173	7,062,464
	昭和40年台風24号	1.32	6,781,696	14,216,946	1,154,219	15,829,466	7,766,174	7,147,012	5,511,326	38,904,028	4,579,544	6,186,178
	昭和47年台風20号	1.29	1,127,864	7,989,341	0	5,852,476	9,719,813	2,160,649	5,383,619	34,171,444	1,713,763	5,722,791
	昭和57年台風10号	1.34	13,670,070	19,602,336	8,503,136	32,809,232	12,000,000	16,106,159	11,990,920	16,990,090	10,971,632	5,582,920
加茂 253mm/12h	昭和28年台風13号	1.36	9,377,204	16,806,710	1,541,655	29,922,948	8,839,867	9,322,776	16,666,667	51,000,000	9,387,490	10,985,071
	昭和34年台風15号	1.22	9,686,617	19,868,566	12,796,954	40,636,820	11,407,123	5,014,855	3,017,636	24,596,720	1,782,555	6,957,327
	昭和36年10月豪雨	1.38	4,315,138	13,757,234	7,036,803	35,394,624	8,766,592	12,742,468	4,486,507	43,628,152	6,825,992	8,411,900
	昭和37年台風14号	1.48	4,931,080	10,037,882	0	8,295,580	8,207,914	1,584,059	4,921,982	218,647	3,090,842	9,755,340
	昭和40年台風24号	1.48	9,512,511	18,850,842	3,332,254	23,529,306	9,902,716	10,650,009	7,929,369	46,942,952	6,802,110	8,480,088
	昭和57年台風10号	1.38	15,193,194	22,018,882	9,973,040	37,840,136	12,000,000	17,840,048	13,194,243	20,189,076	11,965,146	6,429,056
島ヶ原 238mm/9h	昭和28年8月豪雨	1.43	0	0	0	0	0	9,227,453	4,631,422	0	44,867	7,060,754
	昭和28年台風13号	1.21	7,243,843	13,356,931	195,695	20,606,978	7,263,192	6,251,110	16,599,850	42,138,252	7,107,126	8,812,227
	昭和34年台風15号	1.29	10,693,345	20,932,920	13,000,000	43,300,000	12,000,000	5,385,382	3,198,863	26,125,550	1,701,165	7,699,284
	昭和36年10月豪雨	1.42	4,560,630	13,862,799	6,431,160	34,194,752	8,777,293	11,337,016	4,474,739	41,070,272	6,456,754	8,714,329
	昭和37年台風14号	1.17	747,110	4,051,056	0	0	4,693,890	87,657	1,606,606	0	728,210	5,217,107
	昭和40年台風24号	1.48	8,811,470	17,613,380	2,820,338	22,392,348	9,343,143	9,966,367	7,514,954	44,577,344	6,134,897	8,122,242
	昭和47年台風20号	1.48	2,244,746	10,644,912	0	10,771,404	11,987,893	3,768,169	8,295,804	36,934,652	2,330,318	8,141,862
羽束師 247mm/12h	昭和28年台風13号	1.42	10,294,419	17,694,386	2,082,492	31,410,934	9,419,543	10,100,609	16,666,667	51,000,000	9,649,814	11,557,206
	昭和34年台風 7号	1.27	3,207,373	5,198,544	2,787,864	6,751,064	6,913,850	5,942,488	6,807,522	51,000,000	1,805,833	7,647,804
	昭和35年台風16号	1.03	0	0	0	0	1,775	0	0	50,130,276	0	0
	昭和40年台風24号	1.71	12,856,096	22,400,000	6,595,514	35,501,652	12,000,000	15,338,342	11,719,831	51,000,000	9,037,278	11,493,128
	昭和47年台風20号	1.53	3,029,004	12,548,604	0	17,725,114	12,000,000	5,784,526	9,875,523	47,476,204	3,771,470	8,798,993
	平成16年台風23号	1.70	4,994,968	6,090,361	0	0	4,617,226	506,230	3,736,036	40,167,300	170,423	0
請田 208mm/9h	昭和28年台風13号	1.20	7,109,620	13,147,229	178,479	20,068,482	7,166,474	6,085,863	16,281,810	41,608,784	6,985,456	8,660,599
	昭和35年台風16号	1.05	0	0	0	0	1,775	0	0	50,922,564	0	0
	昭和40年台風24号	1.45	8,419,621	16,975,508	2,161,681	21,170,882	9,047,318	9,420,994	7,103,046	43,290,288	5,841,598	7,683,304
	昭和47年台風20号	1.35	1,292,662	8,701,938	0	8,620,895	10,013,948	2,632,914	6,361,102	37,431,148	2,234,004	6,221,041
	平成16年台風23号	1.37	1,875,585	2,777,336	0	0	2,692,520	0	1,138,914	26,025,792	0	0

5）全ダムの容量を変えたことによるダムのアロケーションについて

工事実施基本計画から河川整備基本方針ではダムの容量配分を大きく変更。利水容量を事前放流等により治水利用としていること、元計画のダム容量から川上ダムや大戸川ダムの容量がかわっていることから、従前のダムのアロケーションにおいても本来見直しが必要になる恐れがある。

ただし、これまでも数十年にわたり、各ダムの設計、検討や用地買収などを進めていることや容量配分だけで無く、現時点の身代わり堤防建設費など、都度見直しをすることで大きくアロケーションが変わるため、これまでどおり工事実施基本計画のアロケーションでダム整備、管理を継続している。

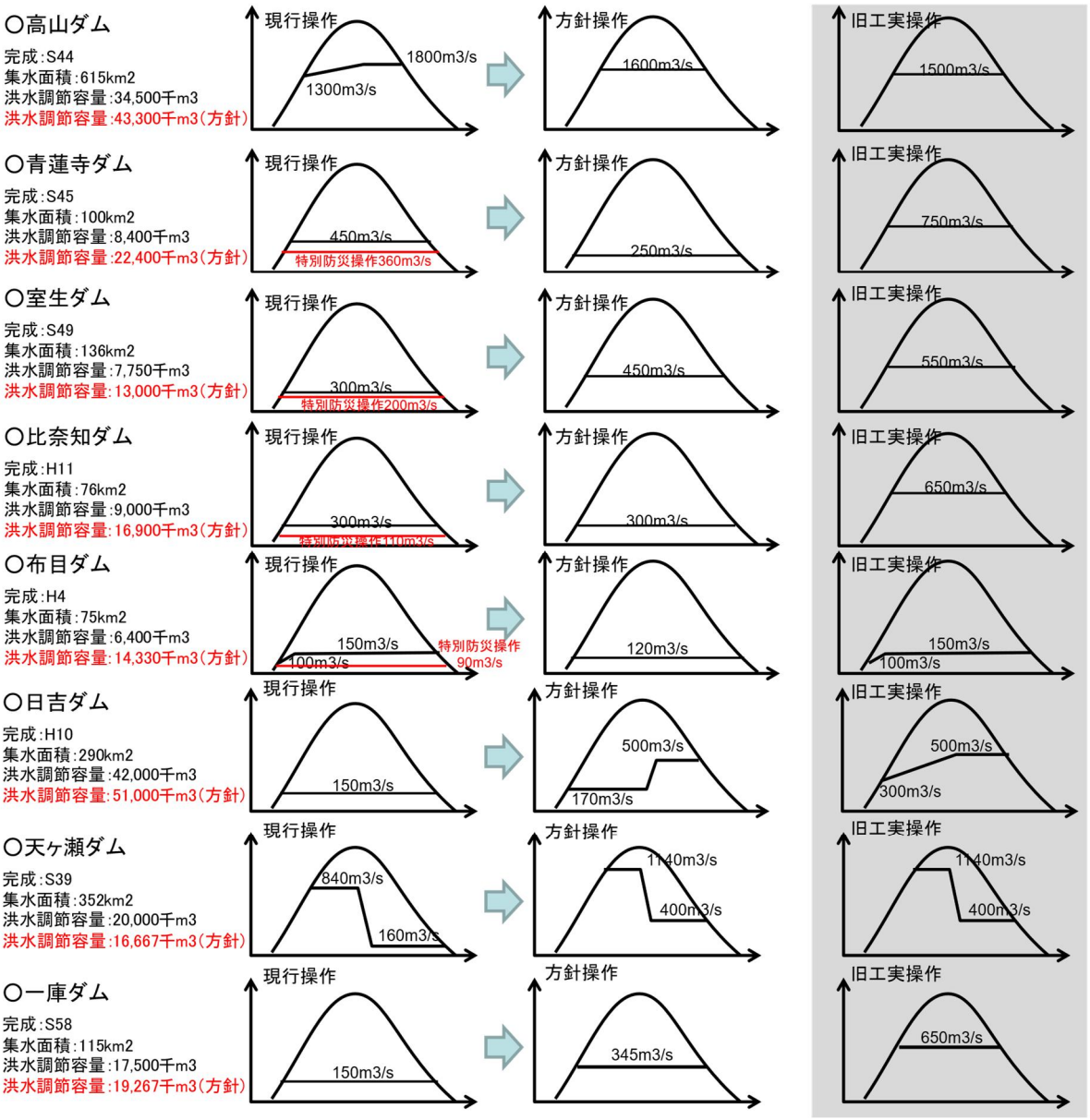


図 2.6-28　各ダムの方針操作図

(2) 河道配分流量の検討

1) 淀川

枚方地点の河道配分流量を検討し、計画高水流量を決定。(枚方地点 12,000m^3/s)

市街地が高度に集積しており、関連施設も多いため、引堤や堤防嵩上げはできない。

市街地が高度に集積している淀川下流部においては、既成市街地を大きく改変することとなる引堤は、社会的影響が大きいことや都市計画等との関係からも不可能である。

堤防嵩上げについても橋梁取り付け部の改良等が生じ、既成市街地への影響が避けられない。

また堤防の嵩上げを行うと、万が一破堤した際の被害ポテンシャルを増大させることになることからも、現実的ではない。

環境保全の観点から、大幅な低水路掘削や高水敷掘削はできない。

低水路掘削による河道流下能力向上は、下流の淀川大堰敷高との関係で効果がない。

高水敷掘削は、左岸城北ワンド部及び右岸豊里たまり部の河川環境保全上、わずかに可能であるが、大幅な河道流下能力向上は困難である。

以上より、枚方地点は、既定計画である 12,000 m^3/s までは河道により対応可能とした。

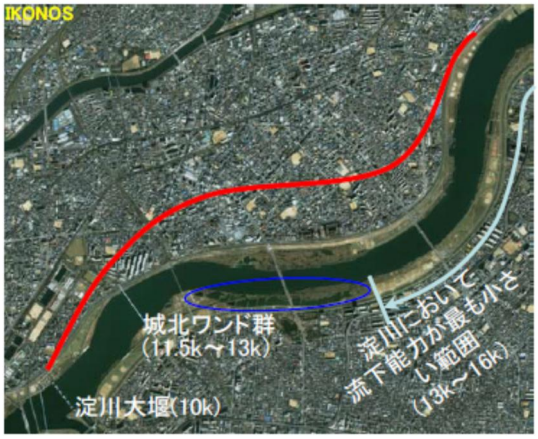


図 2.6-29 引堤・堤防嵩上困難箇所

市街地が高度に集積しており、関連施設も多いため、引堤や堤防嵩上げはできない



図 2.6-30 掘削困難箇所

環境保全の観点から、大幅な低水路掘削や高水敷掘削はできない

2) 宇治川

宇治地点の河道配分流量を検討し、計画高水流量を決定。(宇治地点 1,500m^3/s)

宇治川塔の島とその周辺地区は、世界遺産の平等院や宇治上神社をはじめとした歴史的文化遺産が点在しており、引堤や堤防嵩上げは困難。

宇治平等院等の歴史的文化遺産が点在する宇治川においては、既成市街地を大きく改変することとなる引堤は、社会的影響が大きいことや都市計画等との関係からも困難である。

堤防嵩上げについても橋梁取り付け部の改良等が生じ、既成市街地への影響が避けられない。

また、堤防の嵩上げを行うと、万が一破堤した際の被害ポテンシャルを増大させることになることからも、現実的ではない

景観保全の観点から、大幅な河床掘削はできない。



図 2.6-31 歴史的文化遺産点在箇所
宇治川塔の島とその周辺地区は、世界遺産の平等院や宇治上神社をはじめとした歴史的文化遺産が点在しており、引堤や堤防嵩上げは困難

宇治川塔の島とその周辺地区は、世界遺産平等院や宇治上神社をはじめとした歴史的文化遺産が点在し、宇治川を含めたその景観は周辺の住民はもとより各地から訪れる観光客に親しまれている。

塔の島付近の河川改修にあたっては、大幅な河床掘削による平水面の低下は景観への影響が大きいことから掘削量を極力抑えることが求められている。

以上より、既定計画である 1,500 ㎥/s までは河道により対応可能とした。

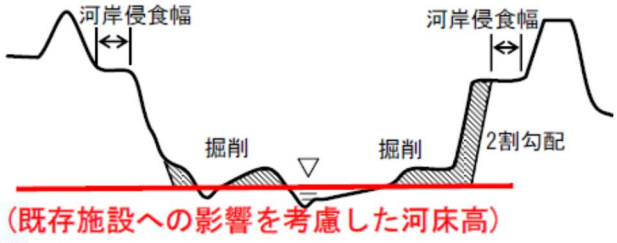


図 2.6-32 景観保全箇所
景観保全の観点から、大幅な河床掘削はできない

3) 木津川下流

加茂地点の河道配分流量を検討し、加茂地点の計画高水流量を決定（6,200 ㎥/s）。

市街地が集積しており、関連施設も多いため、引堤や堤防嵩上げはできない。

木津川で最も河道流下能力が不足しているのは淀川との合流点付近であるが、沿川は市街化が進み、引堤は、社会的影響が大きいことや都市計画等との関係から困難である。

堤防嵩上げについても橋梁取り付け部の改良等が生じ、既成市街地への影響が避けられない。

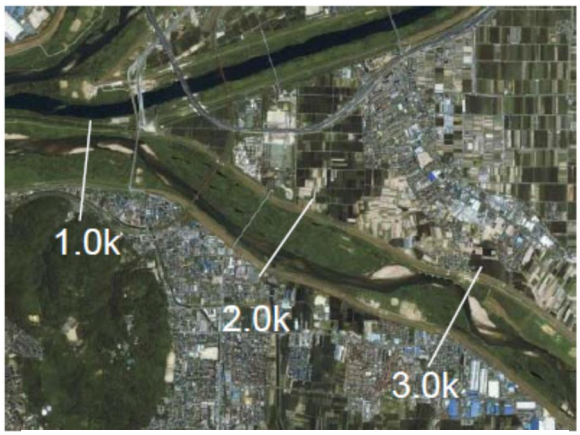


図 2.6-33 引堤・堤防嵩上げ困難箇所
市街地が集積しており、関連施設も多いため、引堤や堤防嵩上げはできない

堤防の嵩上げを行うと、万が一破堤した際の被害ポテンシャルを増大させることになり現実的でない。

「堤防の安全性確保」と「たまり保全・再生」を両立するためには、大幅な掘削はできない。

河道掘削の実施にあたっては、堤防の安全性を確保するとともに、木津川下流部に形成されているたまり、砂州等の保全をしなければならないため掘削範囲は低水路拡幅を主と

したものに限定される。

木津川において確保できる最大流下能力は加茂地点換算で 6,200m³/s。



図 2.6-34 たまり保全箇所
高水敷に点在するたまり

4) 木津川上流

基本理念に基づき、狭窄部である岩倉峡上流における実現可能な洪水調節施設を検討。

狭窄部である岩倉峡上流の洪水調節施設として上野遊水地が完成しているが、現在の遊水地の用地交渉には約 30 年の長期間を要している。遊水地の拡大を行うには、人家、工場等の用地買収、新たな地役権の設定が必要。また伊賀市の人口は年々増加しており、新たな用地の確保は困難。

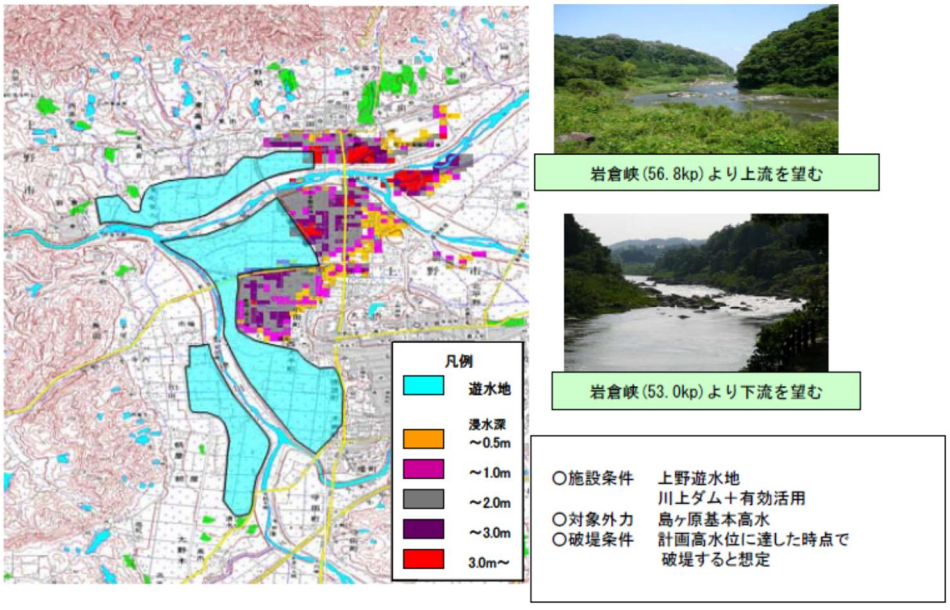


図 2.6-35 浸水想定範囲
島ヶ原地点の基本高水に対し、岩倉峡上流で実現可能な洪水調節施設を設置した場合でも、上野盆地では 256 万㎥の洪水が発生し、190ha が浸水

狭窄部である岩倉峡上流の洪水調節施設として整備中の川上ダムは、狭窄部上流にとって効果的な操作を設定。

岩倉峡上流の各支川でダムの可能性を検証した結果、適当なダムサイトがない、地質上問題がある、水没戸数が多いなどの理由により、新たな洪水調節施設は困難。

島ヶ原地点の基本高水に対し、岩倉峡上流で実現可能な洪水調節施設を設置した場合の島ヶ原地点の流量は 3,700m³/s。

島ヶ原地点の基本高水に対し、岩倉峡上流で実現可能な洪水調節施設を設置した場合でも、上野盆地では 256 万 m³ の洪水が発生し、190ha が浸水することとなり、狭窄部上流の安全度を確保できない。

基本理念に基づき、下流河道の整備状況を踏まえつつ、流域全体の協力のもと狭窄部を必要最小限開削する。ただし、計画規模以上の洪水や整備途上段階で施設能力以上の洪水が発生する場合に、狭窄部を開削した場合における開削以前と同程度まで流量を抑制する方策について検討が必要。（河道掘削の整備順序の調整や川上ダムにより対応。）

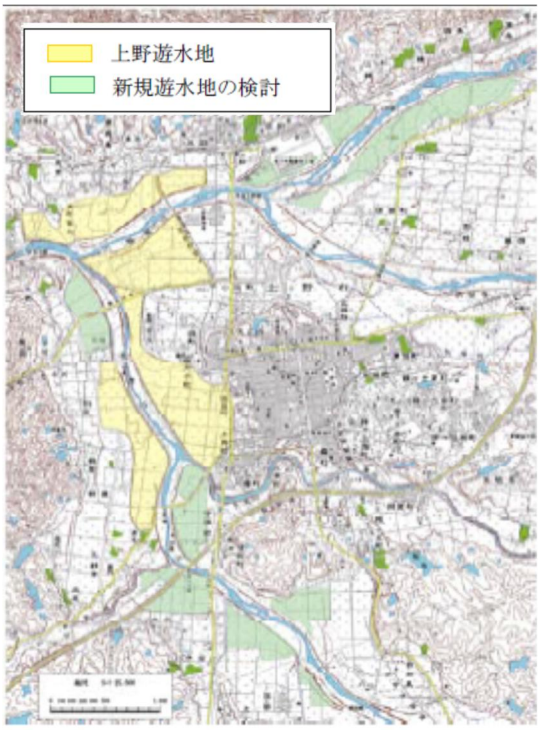


図 2.6-36 遊水地拡大の検討

5）桂川

請田地点の基本高水に対し、保津峡上流で実現可能な洪水調節施設を設置した場合でも、亀岡盆地では 700 万 m³ の洪水が発生し、約 700ha が浸水することとなり、狭窄部上流の安全度を確保できない。

下流河道の整備状況を踏まえつつ、流域全体の協力のもと狭窄部を必要最小限開削する必要がある。ただし、計画規模以上の洪水や整備途上段階で施設能力以上の洪水が発生する場合に、狭窄部を開削した場合における開削以前と同程度まで流量を抑制する方策について検討が必要。

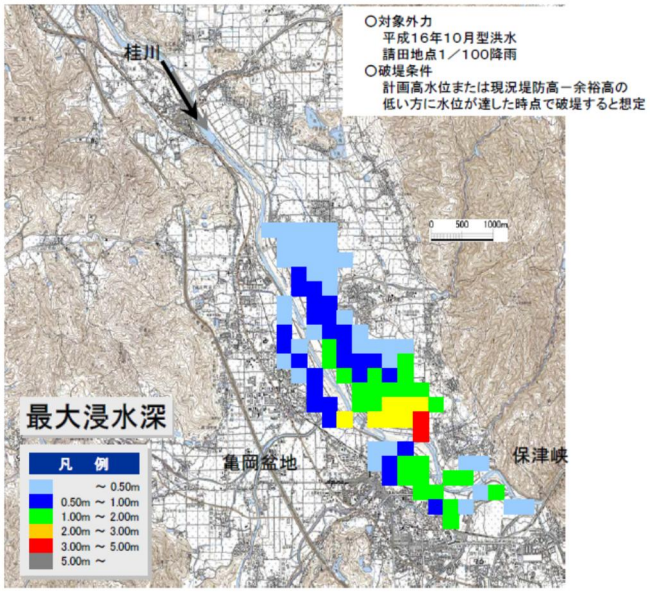


図 2.6-37 浸水想定シミュレーション
平成 16 年 10 月洪水型を用いて計画規模（請田 1/100）相当の洪水が発生した場合のシミュレーション結果

この結果、羽束師地点の河道は 5,300m³/s の河道流下能力が必要となるため、5,300m³/s を流下させるための具体策を検討した。

桂川下流においては河道流下能力を向上させるため、引堤事業を実施中。

これ以上の引堤を再度実施することは社会的影響が大きく現実的ではない。

堤防嵩上げは橋梁取り付け部の改良等が生じ、既成市街地への影響が避けられない。また、堤防の嵩上げを行うと、万が一破堤した際の被害ポテンシャルを増大させることになり現実的でない。

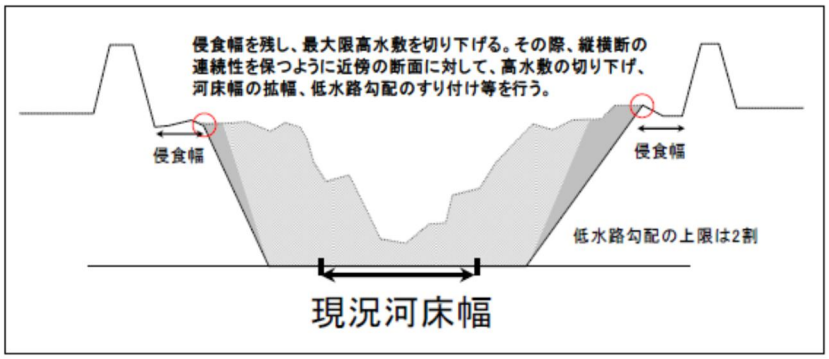


図 2.6-38　桂川低水拡幅のイメージ

桂川において、5,300m³/s の河道流下能力を確保するためには、現在実施中の引堤に加え掘削をする必要がある。

桂川において河床を掘削する場合、淀川本川との河床高の連続性及び橋梁等の影響を考慮して設定した、低水路幅を拡幅することによって河道流下能力を確保することを検討した結果、基準地点羽束師地点において河道流下能力 5,300m³/s までは確保可能。

既定計画の 5,100m³/s 以上の流量であるが、河道掘削により対応は可能。

6）猪名川 [1)10)]

基本理念に基づき、狭窄部である銀橋上流における洪水調節の可能性を検討。

狭窄部である銀橋上流の貯留施設として一庫ダムが整備済みであり、一庫ダムの操作方法を、狭窄部上流にとって効果的な操作に見直す。

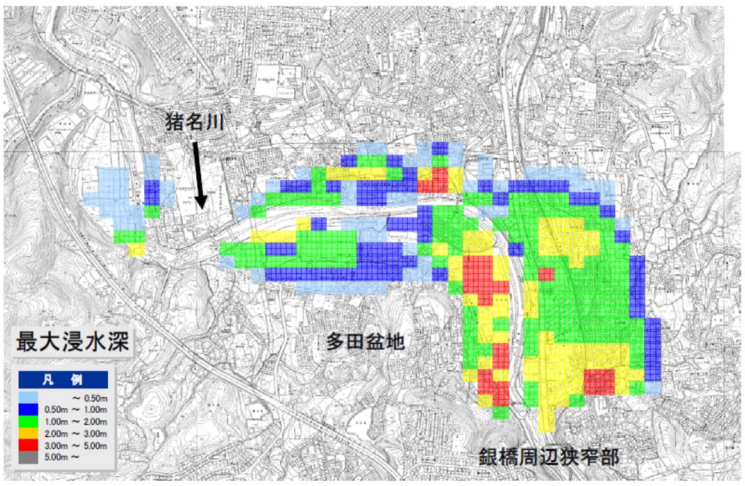
狭窄部上流における新規洪水調節施設の建設は困難である。

新規の遊水地は、想定される遊水地規模が小さいため（約 49 万 m³）、氾濫を防御する効果はほとんど期待されない。

銀橋上流の目標安全度 1/100 の流量に対し、銀橋上流で実現可能な洪水調節施設を設置した場合でも、多田盆地では 86 万 m³ の洪水が発生し、約 59ha が浸水することとなり、狭窄部上流の安全度を確保できない。

このため基本理念に基づき、下流河道の整備状況を踏まえつつ、流域全体の協力のもと狭窄部を必要最小限開削する。

ただし、計画規模以上の洪水や整備途上段階で施設能力以上の洪水が発生する場合に、狭窄部を開削した場合における開削以前と同程度まで流量を抑制する方策について検討が必要。（河道掘削の整備順序の調整や洪水調節施設の操作調整により対応。）



○施設条件　狭窄部（銀橋現況）、一庫ダム有効利用
○対象外力　昭和58年9月型洪水　小戸地点1／100相当降雨
○破堤条件　計画高水位に水位が達した時点で破堤すると想定

図 2.6-39　浸水想定シミュレーション
昭和 58 年 9 月洪水型を用いて計画規模（小戸 1/100）相当の洪水が発生した場合のシミュレーション結果

猪名川の戸の内地点付近における河道配分流量を検討した。

市街地が高度に集積しており、関連施設も多いため、引堤や堤防嵩上げはできない。市街地が高度に集積している猪名川においては、既成市街地の大きな改変を伴う引堤は、社会的影響が大きいことや都市計画等との関係からも不可能である。

堤防嵩上げについても橋梁取り付け部の改良等が生じ、既成市街地への影響が避けられないことから現実的でない。

また堤防の嵩上げを行うと、万一破堤した際の被害ポテンシャルを増大させることになる。

河床掘削は、河道内工作物の改築、移設等が生じ影響が大きく、また、下流の神崎川の河床との連続性を確保する必要があるため、低水路の掘削及び拡幅は困難である。



図 2.6-40 引堤・堤防嵩上げ困難箇所
市街地が高度に集積しており、関連施設も多いため、引堤や堤防嵩上げはできない

堤防等の構造物の安定性の確保、河川管理等の観点から、5m 以上の高水敷幅の確保が必要である。

河道内工作物への影響、神崎川の河床との連続性、必要な高水敷幅を考慮すると、戸の内地点において、河道流下能力 2,900m^3/s までは確保が可能である。

このとき小戸地点の流量は、2,300m^3/s となる。

河川整備基本方針の計画目標流量が流下した場合、小戸地点より下流の戸の内地点においては、3,200m^3/s が流下することとなるが、戸の内地点の河道配分流量は 2,900m^3/s である。

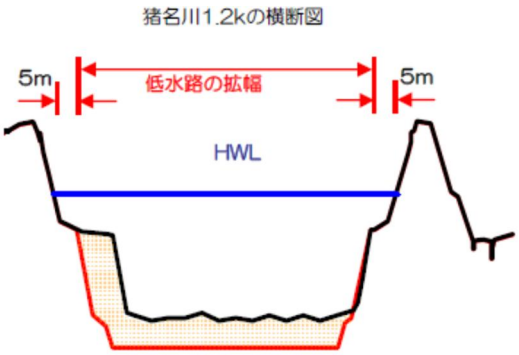


図 2.6-41 猪名川低水路掘削のイメージ

余野川に洪水調節容量を確保すれば、戸の内地点の流量は 2,900m^3/s 以下とすることが可能であることを確認した。

この際の小戸地点の流量は、既定計画どおり 2,300m^3/s となる。

【コラム】河川分科会後の降雨データの修正[11)]

淀川水系流出計算における降雨データについては、基本方針における検討対象洪水（雨量5位、流量5位：12洪水）について、平成19年（2007）6月中に全面的に確認、修正を実施しており、当該データにて流出計算を行い河川整備基本方針検討小委員会資料としてとりまとめ、平成19年（2007）7月5日の第70回河川整備基本方針検討小委員会（淀川水系7回目）、7月27日の河川分科会において審議を終えたところ。

その後、整備計画を検討するにあたり改めて降雨データについて確認したところ、基本方針における検討対象洪水以外の洪水を主として、日雨量と時間雨量に大きな差がある等の明らかな間違いが見つかった。

基本方針ではその本文において基本高水ピーク流量、流量配分図を定めることとなるが、これらに大きく影響する検討対象洪水に係る降雨データについては上述のとおり既に河川整備基本方針検討小委員会に確認、修正済みであり、今回のような検討対象洪水以外を主としたデータの修正を行ってもその影響はほとんどなく、実際に基本高水ピーク流量、流量配分図については河川分科会において確定した値と一切変わらないことを確認していた。しかし、モデルを作成した「琵琶湖・淀川治水技術担当者会議」は、工学的な見地から自然現象たる洪水を正確かつ忠実に追求し、課題の解決を図ってきたことから、データの間違いについては、徹底的に確認し、真のデータを明らかにすることとし、時間雨量の再整理を実施した。

再整理では、対象洪水79洪水（6地点における年最大洪水の降雨データ（各地点毎に44年分、ダブりあり）について実施）において、時間雨量、日雨量の総雨量について各観測所毎に比較時間雨量と日雨量の差が 50mm 以上あるもの、倍半分になっているものを抽出し、周辺の観測所の降雨状況を踏まえて、明らかに間違えているものについて修正を行い、確認箇所約1万データに対して修正箇所60ヶ所となった。

今回修正の例として、桂川の西別院雨量観測所のデータとして、時間雨量では総雨量48.5mmとなっていたが、日雨量では総雨量153.3mmとなり、周辺の降雨状況を見ると亀岡地点で時間総雨量 118.9mm で日総雨量 138.8mm、東本梅地点でも時間総雨量176.5mm で日総雨量 176.5mm となっていたことから、西別院の時間雨量データだけ極端に小さいことから、時間総雨量はうまく計測ができていない雨量として欠測扱いとすることし、ティーセン分割において西別院地点を排除することで、流域雨量として周辺の降雨量を踏まえた適切な雨量として整理を行った。

なお、今回の雨量データの修正において、基本方針における高水流量そのものの変化はなかったものの、ダムの操作方法など、雨量ボリュームが変わったことで中身の修正を行っており、修正点は下記のとおりである。

○今回修正による変更箇所

計画降雨量：宇治　166mm→165mm　　加茂　254mm→253mm

対象降雨の追加：島ヶ原531追加

基本高水：100 ㎥/s、500 ㎥/s まるめとなるため、各地点の流量で変化なし
ただし、島ヶ原決定洪水が 6524→722 に変更となった。
計画高水流量：降雨ボリュームの変化に伴い、ダム操作を変更
川上ダム：放流量 50m³/s→70m³/s
必要容量 1,220 万 m³→1,200 万 m³（1,199 万 m³）
布目ダム：放流量 130 ㎥/s→120 ㎥/s
天ケ瀬ダム：2 次カット量 350 ㎥/s→400 ㎥/s
2 次カット開始時間 天ケ瀬 in ピークから 0 時間→1 時間
2 次カット継続時間 4 時間→5 時間
必要容量 2,000 万㎥→1,667 万㎥（1,651 万㎥）

6.1.7　淀川水系の自然環境と水利用

(1) 水利用

先の基本理念でも述べたとおり、琵琶湖・淀川流域全体の自然環境を考慮した水利用を図るため、異常渇水時には琵琶湖水位が著しく低下する実態を念頭に、異常渇水対策を含め、流域が一体となってハード・ソフト両面にわたる対策を講ずることとしている。

淀川水系における現状の水利用について、淀川下流部の水源内訳は琵琶湖が約 55%を占めており、琵琶湖に大きく依存しているのが現状であるため、琵琶湖の影響が淀川流域全体に大きくかかわってくることとなる。また、渇水時に、琵琶湖の水位が大きく低下し、湿地やヨシ帯が干上がり、生態系に影響が出ていることも現状ではある。加えて、治水、利水のための琵琶湖の水位操作により、琵琶湖本来の季節的な水位変動パターンが変化し、魚類の産卵環境・稚仔魚の成育環境に影響が及んでいる。これまで琵琶湖の水質改善に向けて、下水の高度処理をはじめとした各種の取組が行われているものの、人口増や生活様式の変化等もあり、数値的には大きな改善が見られていないのも現状である。

これらの現状を踏まえ、ハード・ソフト両面にわたる対策により、水位低下の抑制をはかり、生物の生息・生育環境を保全することとしている。具体的には、降雨により琵琶湖水位が上昇した際にはコイ科魚類の産卵が促されることから、水位上昇時に湿地・ヨシ帯に産み付けられた卵の干出を防ぐため、産卵時の水位を 5 日間程度維持する瀬田川洗堰の試行操作を実施するなどの対策を行うとともに、節水の呼びかけ等により水需要を抑制し、琵琶湖水位の低下抑制を図っている。

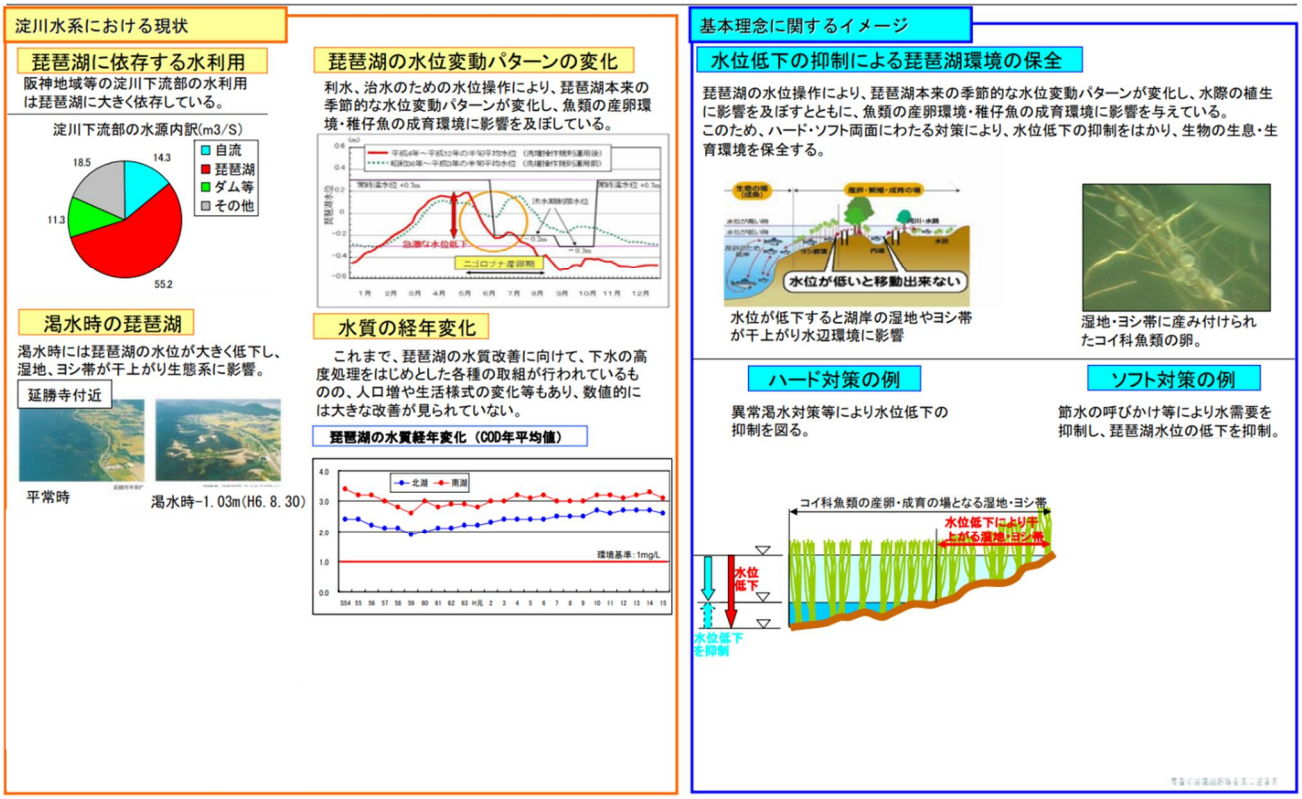


図 2.6-42　淀川水系における現状と基本理念に関するイメージ

(2) 河川環境

先の基本理念でも述べたとおり、琵琶湖・淀川流域の特徴ある生物の生息・生育空間の保全・再生に努めるとともに、自然との共生、河川特性や地域固有の歴史・文化を活かした利用の実現に努めることとしている。

淀川水系における現状の河川環境は、昭和 30 年代までは淀川水系ではワンドやたまりが多数形成されていたが、河川改修等により失われて、流況の平滑化等により砂州が固定化し、砂河原が樹林化している。また、砂利採取等による河床低下により、高水敷の冠水頻度が減少し、鵜殿地区のヨシ帯に影響が生じている。加えて、在来種の稚仔魚等を捕食する外来魚の増加によって、琵琶湖固有種や在来の魚類が減少し、下流部でも河道の攪乱の減少により、外来種のアレチウリが年々占める割合が多くなっている。

これらの現状を踏まえ、水際環境の保全・再生等の措置を講じて自然再生の取り組みや、外来種対策等についても地域連携で対応することとしている。具体的には、高水敷の切り下げにより、多様な魚介類の生息場となっているワンド・たまりを保全・再生、高水敷の切り下げにより、冠水頻度の減少に伴い干陸化した鵜殿のヨシ原再生を実施している。また、高水敷の切り下げにより、アレチウリを除去し、レキ河原再生を実施している。

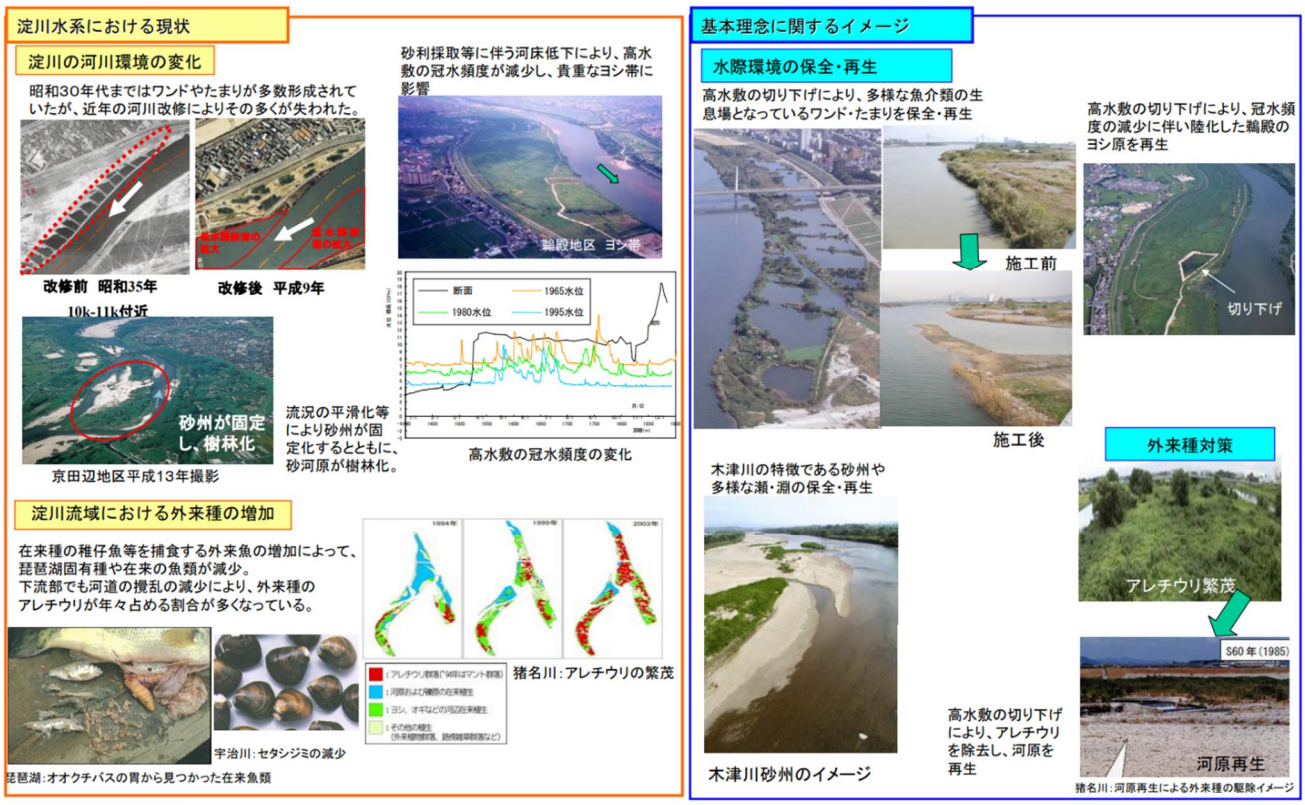


図 2.6-43　淀川水系における現状と基本理念に関するイメージ

(3) 河川利用 [3)]

淀川水系における現状の河川利用は、高水敷は公園、グラウンド等に利用されており、河川生態系を分断し、水陸移行帯や変化に富んだ河原等の空間を失わせているところがあるため、河川の特性を活かした利用形態への見直しが求められる一方、都市空間におけるレクレーションの場としての利用を求める声も大きい。

これらの現状を踏まえ、水辺の自然環境を活かした利用を講じることとしており、河川やその周辺地域の特性を生かし、自然環境との共生に努める取組や河川周辺地域の街づくりや地域づくりと調和した河川利用の促進を図ることとしている。



図 2.6-44 淀川水系における現状と基本理念に関するイメージ

6.1.8 淀川水系河川整備基本方針の策定 [12)]

淀川水系の河川整備基本方針の策定については、河川法第 16 条第 3 項に基づき、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長へ意見を求め、同審議会から河川分科会に付託。その後、社会資本整備審議会河川分科会河川整備基本方針検討小委員会において 7 回の審議（平成 17 年（2005）10 月 3 日～平成 19 年（2007）7 月 5 日）を行ったのち、平成 19 年（2007)7 月 27 日に開催した社会資本整備審議会河川分科会の審議を経て平成 19 年(2007) 8 月 16 日付けで、河川整備基本方針を策定し、同日付で官報に公表されることとなった。

●淀川水系河川整備基本方針の概要

1.河川の保全と利用に関する基本方針

(1) 流域と河川の概要

■宇治川（琵琶湖含む)・木津川・桂川という流域面積の大きい 3 川が合流し、その下流部では人口資産が集積し、破堤による被害ポテンシャルは極めて大きい。

■木津川・桂川・猪名川は狭窄部を有し、地形特性上、その上流では浸水が生じやすい。

■琵琶湖は広大な湖沼のため、洪水貯留が可能である反面、流出河川が瀬田川のみであることから、一旦水位が上昇すると高い水位が長時間継続し広範囲に浸水被害等が生ずる。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

■一部の地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要であるとの認識に立って、洪水氾濫などによる災害から貴重な生命・財産を守り、地域住民が安心して暮らせるように河川等の整備を図る。

■社会経済活動に基づく水利用・河川利用のみならず、流域全体として生物の生息・生育環境など自然環境を含めた淀川流域固有のバランスを持続的に保持していくことが必要であるとの認識に立って、関係機関や地域住民と共通の認識を持ち、連携を強化しながら治水、利水、環境に関わる施策を総合的に展開する。

2.河川整備の基本となるべき事項

(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

河川整備基本方針に定める基本高水ピーク流量、洪水調節施設による調節流量、河道への配分流量は、以下のとおり。

表 2.6-28 基本高水ピーク流量、洪水調節施設による調節流量、河道への配分流量

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 m^3/s	洪水調節施設による調節流量 m^3/s	河道への配分流量 m^3/s
淀川	枚方	17,500	5,500	12,000
猪名川	小戸	3,500	1,200	2,300

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

河川整備基本方針に定める主要な地点の計画高水流量は、以下のとおり。

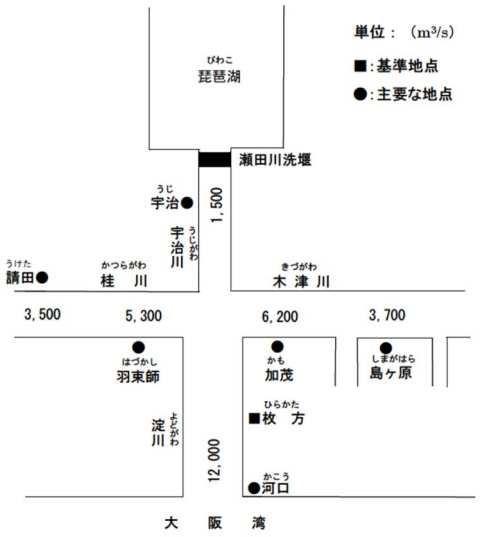


図 2.6-45　淀川計画高水流量図

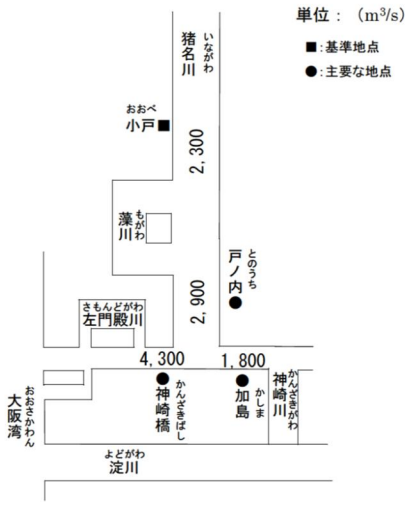


図 2.6-46　神崎川及び猪名川計画高水流量図

(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

河川整備基本方針に定める主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅は、以下のとおり。

表 2.6-29 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅

河川名	地点名	河口又は合流点からの距離(km)	計画高水位 O.P(m)	計画高水位 T.P(m)	川幅 (m)	摘要
淀川	宇治	河口から 50.5	17.93	16.63	160	
	枚方	〃 25.9	13.23	11.93	700	
	河口	〃 0.0	※5.20	※3.90	880	※計画高潮位
木津川	島ヶ原	淀川合流点から 51.8	110.40	109.10	110	
	加茂	〃 30.6	45.20	43.90	250	
桂川	請田	淀川合流点から 29.0	90.20	88.90	230	
	羽束師	〃 5.0	17.10	15.80	300	
神崎川	神崎橋	河口から 6.7	4.19	2.89	320	
猪名川	小戸	神崎川合流点から 10.8	27.88	26.58	110	

6.1.9　淀川河川整備基本方針の解説

(1) 瀬田川洗堰の全閉操作解除による淀川の基本高水の考え方 [13)]

1) 瀬田川洗堰全閉操作解除の考え方 [14)]

瀬田川洗堰の全閉操作については、河川整備基本方針検討小委員会において、滋賀県知事より、一方が他方の犠牲になるということを前提にした治水計画は条理がないとの強い意見があった。

瀬田川の開削により琵琶湖の治水安全度は自然状態よりははるかに向上していることは事実ではあるが、洗堰の全閉操作は一時的にせよ琵琶湖の洪水時においても、自然状態で琵琶湖から流出していた流量すらすべて琵琶湖に貯留させるものであることから河川整備基本方針検討小委員会で共有された基本理念に基づき、瀬田川洗堰の全閉操作を前提とした治水計画を見直すこととなった。見直しの結果、計画論としては瀬田川洗堰の全閉操作は行わず、洪水時においても洗堰設置前と同程度の流量を流下させることとした。

ただし、全閉解除により、下流のリスクを増大させることは適切ではなく、全閉解除に伴い下流への流量増が生じないよう、洗堰から天ケ瀬ダムまでの間において、洗堰からの放流量を貯留するための対策を講ずることとした。

また、洗堰の全閉解除により、下流においては対応しなくてはならない外力が従来の計画よりも増大することは確実であり、河川整備基本方針は時間軸を持たない計画であるとはいえ、外力を従来計画に付加することとする以上、それまでに至る手順について、基本的な考え方を河川整備基本方針で示すことが責務であるとの考えから、「流域全体の治水安全度の向上を図る観点から、所要の堤防等の整備や洪水調節施設の整備を行った後、下流に影響を及ぼさない範囲で、原則として瀬田川洗堰の全閉操作は行わないこととし、洪水時においても洗堰設置前と同程度の流量を流下させること」と記述している。

2）瀬田川洗堰の全閉解除による基本高水の具体的な考え方[9)14)]

従来の淀川水系の流出計算モデルは、瀬田川洗堰の全閉を前提としているため、流出モデル上も瀬田川洗堰から上流は切り離されたものであった。しかし、今回、瀬田川洗堰の全閉を解消することとなり、基本高水の検討において琵琶湖と下流を一体で計算する必要が生じ、瀬田川洗堰から上流も連結した、新たな流出計算モデルを作成し検討を行った。

この結果、瀬田川洗堰を全閉しない場合の枚方 1/200 における枚方地点の基本高水のピーク流量の計算値は昭和 40 年（1965）台風 24 型で 17,146m^3/s となるが、500m^3/s 単位で丸めて 17,500m^3/s とした。

また、宇治 1/150 における宇治地点の最大流量の計算値は、昭和 34 年(1959)台風 7 型で 2,562m^3/s となり、100m^3/s 単位で丸めて 2,600 m^3/s とした。

瀬田川洗堰の全閉解除は下流に影響を及ぼさない範囲で実施することとしており、全閉解除による流量増分は天ケ瀬ダムより上流での対応でキャンセルすることを想定している。河川整備基本方針検討小委員会の議論の中では天ケ瀬ダムの堆砂容量の活用や喜撰山ダムの活用がその対応案として例示されている。

このことから、基準地点枚方における、河道と洪水調節施設の配分を検討する際には、流出計算モデル上は従来どおり、瀬田川洗堰から上流をモデルから切り離し、琵琶湖からの流出量を見込まないもの（天ケ瀬ダム上流でキャンセルされることを前提）として検討されている。

ただし、整備途上における瀬田川洗堰の全閉のタイミングや瀬田川洗堰操作と天ケ瀬ダムの連携操作を検討する際には、琵琶湖流出量と下流モデルの連結が必要となるため、新たに作成した、琵琶湖と下流が一体で計算できるモデルの活用が必要となる。

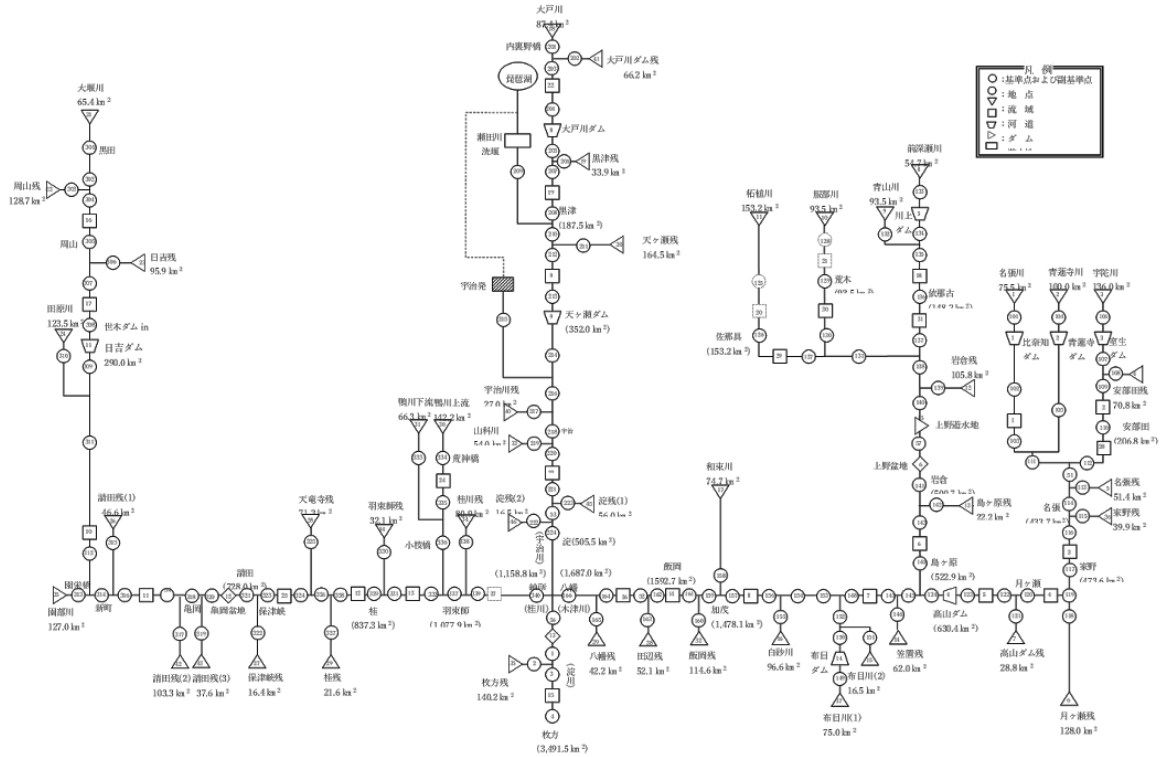


図 2.6-47　淀川水系洪水追跡計算模式図

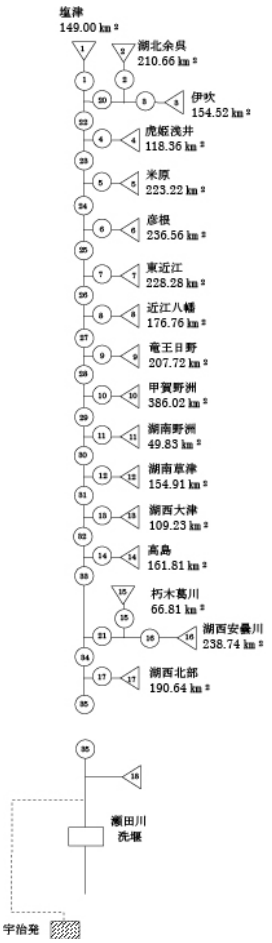


図 2.6-48　淀川水系洪水追跡計算模式図（琵琶湖流域）

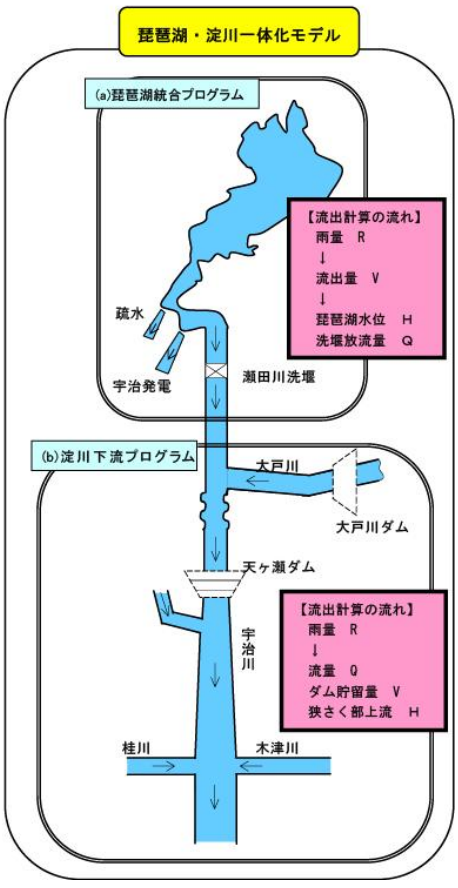


図 2.6-49 琵琶湖淀川流域の一体型流出解析モデル概要図

なお、喜撰山ダムの活用案については、平成 21 年（2009）1 月の滋賀県議会において滋賀県知事より、「異常洪水時等の緊急時において河川管理者から要請があれば、関西電力は、下流の洪水被害軽減のため、喜撰山ダム、宇治発電所の有効活用にできる限り協力する。ただし、施設の運用上支障がある場合が想定されるので、今後、河川管理者と協議していくというように聞いております。」との発言を受け、近畿地方整備局から関西電力に対し、運用上の各種制約について具体的に検討するよう要請し、平成 21 年（2009）5 月 13 日に関西電力(株)より、「計画的に治水運用を行うことはできませんが、発電用施設として設計・建設された喜撰山ダムおよび宇治発電所であっても、淀川水系にお住まいの方々が洪水被害にあわれるような緊急時には、河川管理者からのご要請があれば、これを軽減するために、地元の公営企業として、できる限りご協力させていただきたい。ただし、実運用上は各種制約が考えられるため、治水協力のご要請にあたっては、これらの事情にご配慮いただききますようお願いします。」との文書を添えて、「異常洪水時の緊急時における喜撰山ダム等既存設備の有効活用に関する各種制約について」の報告を受けた。

この報告から、近畿地方整備局として喜撰山ダム等既存施設の有効活用について再検証した結果、『「喜撰山ダム等の既存施設を実運用において有効に活用することができる場合は、治水安全度を向上させることができる。しかし、「確実に利用できるものではないため、計画に位置づけることはできない。」という結論に変わりありません。洪水時の不測の事態における危機管理運用としては、このような各種制約等を考慮の上で、関西電力(株)に協力要請を行い、今後も引き続き、平常時及び洪水時の情報交換、連絡を緊密に行い、協力していく。』と公表している。なお、令和 2 年度（2020）に締結した「治水協定」[16] のダム事前放流については、この方針にも示すように、喜撰山ダムも対象としている。

3）琵琶湖を含めた基本高水の算出 [9]

洗堰放流量を加味した基本高水ピーク流量（案）は、瀬田川洗堰設置前河道における自然状態での流出形態を踏まえ、洪水当初から洗堰を一定開度に固定した場合の洗堰放流量を想定した。

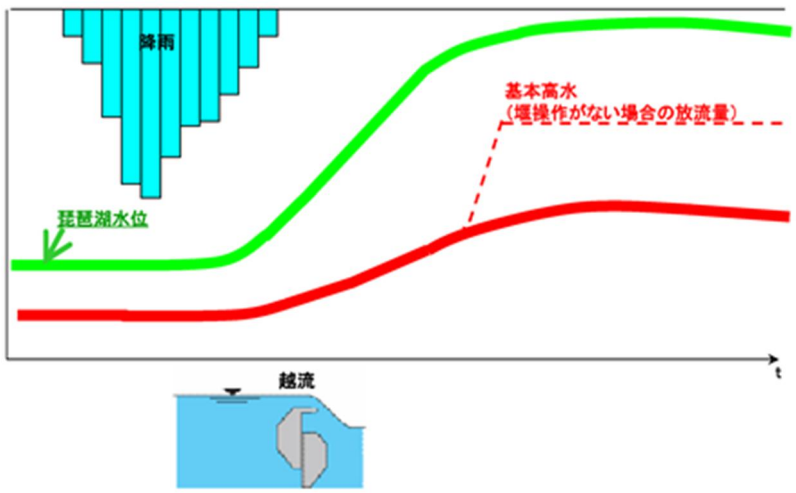


図 2.6-50 琵琶湖からの流出を加味した新たな基本高水流量の考え方

洗堰設置前河道における自然状態での流出形態を踏まえ、洪水当初（一連降雨の降り始め）から、洗堰を一定開度に固定した場合の洗堰放流量を下流に与えて算出した。

対象降雨

枚方 1/200（24 時間）6524 型 1.55 倍

宇治 1/150（9 時間） 5907 型 1.54 倍

計算開始日時（一連降雨の降り始め）

枚方 1/200　6524 型　9 月 13 日 22 時　-0.3m（出発点水位）

宇治 1/150　5907 型　8 月 13 日 20 時　-0.2m（出発点水位）

洗堰操作

洪水当初（一連降雨の降り始め）から一定開度で固定

一定開度固定：琵琶湖水位-0.3m(-0.2m)の時に洗堰から 93 m^3/s 放流するよう洗堰のゲートを固定

-0.3m(-0.2m)：琵琶湖迎洪水位

93 m^3/s　：洗堰設置前河道における自然状態での流出状況（琵琶湖常水位で 165 m^3/s）を現時点に置き換えて算出

93 m^3/s=165 m^3/s+8 m^3/s(明治時代の疏水)-60 m^3/s(宇治発電所)-20 m^3/s(疏水)

H-Q 式：-0.3m　$Q=93.99\times(H+1.29)^2$

-0.2m　$Q=93.99\times(H+1.19)^2$

（ドン付け H-Q 式　$Q=93.99\times(H+1.73)^2$

なお、瀬田川洗堰 H-Q の設定[15)]については「洪水時においても洗堰設置以前と同等の流量を琵琶湖から流出させる」との考え方に基づき、明治時代の水位－流量関係を現況再現（琵琶湖水位-30cm で洗堰流量 93 m^3/s）した場合を想定し、洗堰流量が琵琶湖水位-30cm で 93 m^3/s になるよう洗堰を一定開度に固定して流出計算を実施。

・設定の考え方

旧瀬田川洗堰設置前（明治 38 年（1905）以前）の瀬田川流下能力

$Q=52.73\times(H+0.94)^2$　・・・金森式（±0m で約 50m^3/s）

明治時代の琵琶湖常水位：+0.83m（淀川百年史）

+0.83m で 165m^3/s

（明治時代における琵琶湖常水位での瀬田川流量　金森式より）

現況における瀬田川流量 165m^3/s の評価

165m^3/s＋8m^3/s（明治時代の疏水）－20m^3/s（疏水）－60m^3/s（宇治発）＝93m^3/s

現況における琵琶湖常水位+0.83m の評価

迎洪水位-0.3m を+0.83m と同等と評価

洗堰一定開度固定の H-Q 式はドン付けの H-Q 式を-0.3m で 93m^3/s となるようにスライドすることにより表現。(-0.3m－93m^3/s の根拠は上述)

ドン付けの H-Q 式　$Q=93.99\times(H+1.73)^2$

現況再現（-0.3m－93 m^3/s）の H-Q 式　$Q=93.99\times(H+1.29)^2$

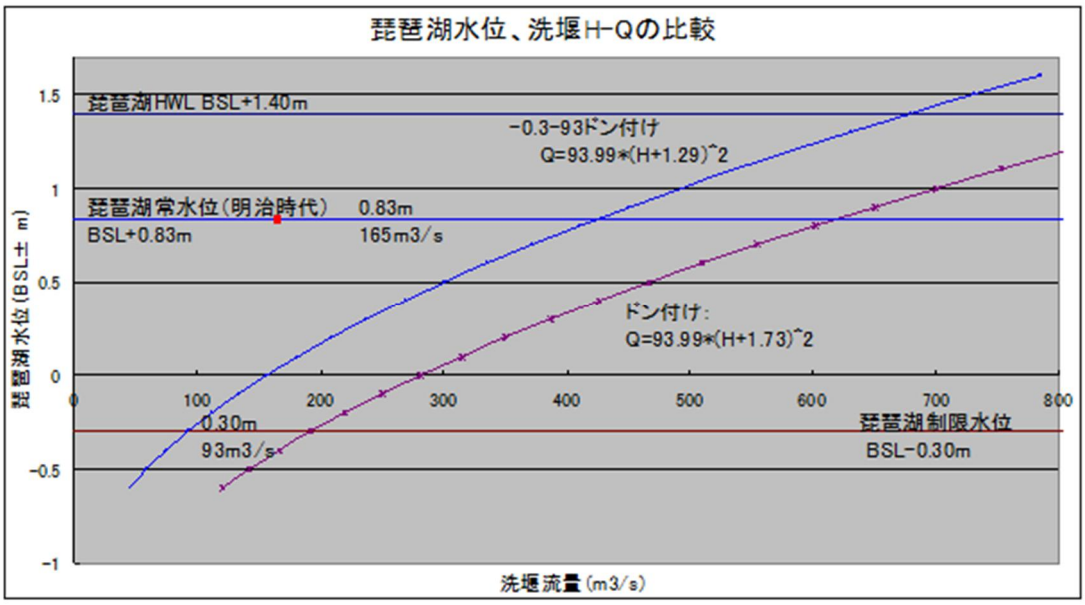


図 2.6-51　琵琶湖水位、瀬田川洗堰 H-Q の比較

(2) 河川整備基本方針における淀川本川と各支川の計画高水流量の考え方 15) 17)

淀川（枚方）、宇治川（宇治）、木津川（加茂）、桂川（羽束師）の計画高水流量は、それぞれの河川の対象区間で流し得るの流量を河道配分流量としている。

木津川、宇治川及び淀川については、ワンドやたまりを保全する観点や景観への影響等から、河道で流し得る流量を計画高水流量として設定することとし、桂川については、保津峡上流で洪水調節した結果の流量を築堤や河道掘削により対応可能であることを確認している。

その上で、基本高水のピーク流量と計画高水流量との差分については、洪水調節をする必要があるが、河川整備基本方針では、洪水調節施設の特定や配分を決定しているものではなく、実現可能な洪水調節施設の検討や必要最小限に設定した狭窄部の開削規模等の諸条件を前提にこの河川の対象区間での河道配分流量以下になるかを確認し、調整量が不足する場合は、既存洪水調節施設の有効活用に加え実現可能な洪水調節施設を想定し、計画高水流量を実現するための、一案以上の対応案が実現することを確認しているものである。ちなみに、この検討においては、新たな洪水調節の手法や施設も想定されているが、この中には、将来的な洪水予測技術等の進展も考慮した利水容量の活用のほかに、桂川では園部川の流域で何らかの貯留を実施することを想定したものも含まれている。

(3) 河川整備基本方針における猪名川の計画高水流量の考え方 17) 18)

猪名川の計画高水流量も淀川と同様に、猪名川の対象区間で流し得る流量を河道配分流量として検討し、小戸地点の基本高水のピーク流量と河道配分流量の差を調節するための実現可能な手法を確認したもので、余野川ダムを特定したものではない。

狭窄部上流の安全度の確保、河道内工作物への影響、神崎川の河床との連続性、必要な高水敷幅を考慮し、河道配分流量を設定するとともに、狭窄部である銀橋上流の安全度の

確保のため、既存洪水調節施設の有効活用や必要最小限の銀橋狭窄部の開削を検討した。

その上で、基本高水のピーク流量と計画高水流との差分については、洪水調節をする必要があるが、河川整備基本方針では、洪水調節施設の特定や配分を決定しているものではなく、実現可能な洪水調節施設の検討や必要最小限に設定した狭窄部の開削規模等の諸条件を前提にこの河道配分流量以下になるかを確認し、調整量が不足する場合は、既存洪水調節施設の有効活用に加え実現可能な洪水調節施設を想定し、計画高水流量を実現するための、一案以上の対応案が実現することを確認しているものである。

6.2 淀川水系河川整備計画（平成 21 年 3 月）の策定

6.2.1 河川整備計画 [20)]

河川整備基本方針は、社会資本整備審議会の意見を聴いたうえで、河川管理者（一級水系は国土交通大臣、二級水系は都道府県知事）が定めるものであり、長期的な視点に立った河川整備の基本的な方針を定め、個別事業など具体的な河川整備の内容を定めず整備の考え方を定めることとしている。（河川法第 16 条第 1 項）

一方、河川整備計画は、関係地方公共団体の長の意見や、必要に応じて学識経験者や関係住民の意見を聴いたうえで､河川整備基本方針に基づき河川管理者が定めるものであり、20～30 年後の河川整備の目標を明確にし､個別事業を含む具体的な河川の整備の内容を明らかにして定めることとしている。（河川法第 16 条の 2 第 1 項）

河川整備計画に記載する内容としては、河川法施行令第 10 条の 3 において、河川整備計画の目標に関する事項、河川整備の実施に関する事項（河川工事の目的・種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要、河川の維持の目的・種類及び施行の場所）を定めることが記載されており、多くの河川では、20～30 年後の河川整備の目標、整備の内容を定めている。

淀川においては、平成 19 年（2007）8 月の河川整備基本方針の決定を受けて、後に述べる流域委員会での議論を踏まえ､平成 21 年(2007)3 月に初めて河川整備計画を策定した。

その後の河川整備の進捗、平成 25 年（2013）9 月には桂川で観測史上最高水位を記録し浸水被害が生じるなど､近年頻発している豪雨災害､今後の気候変動に伴う豪雨の激甚化・頻発化を踏まえ、更なる河川整備を推進するため、令和 3 年（2021）8 月には、変更計画を策定している。

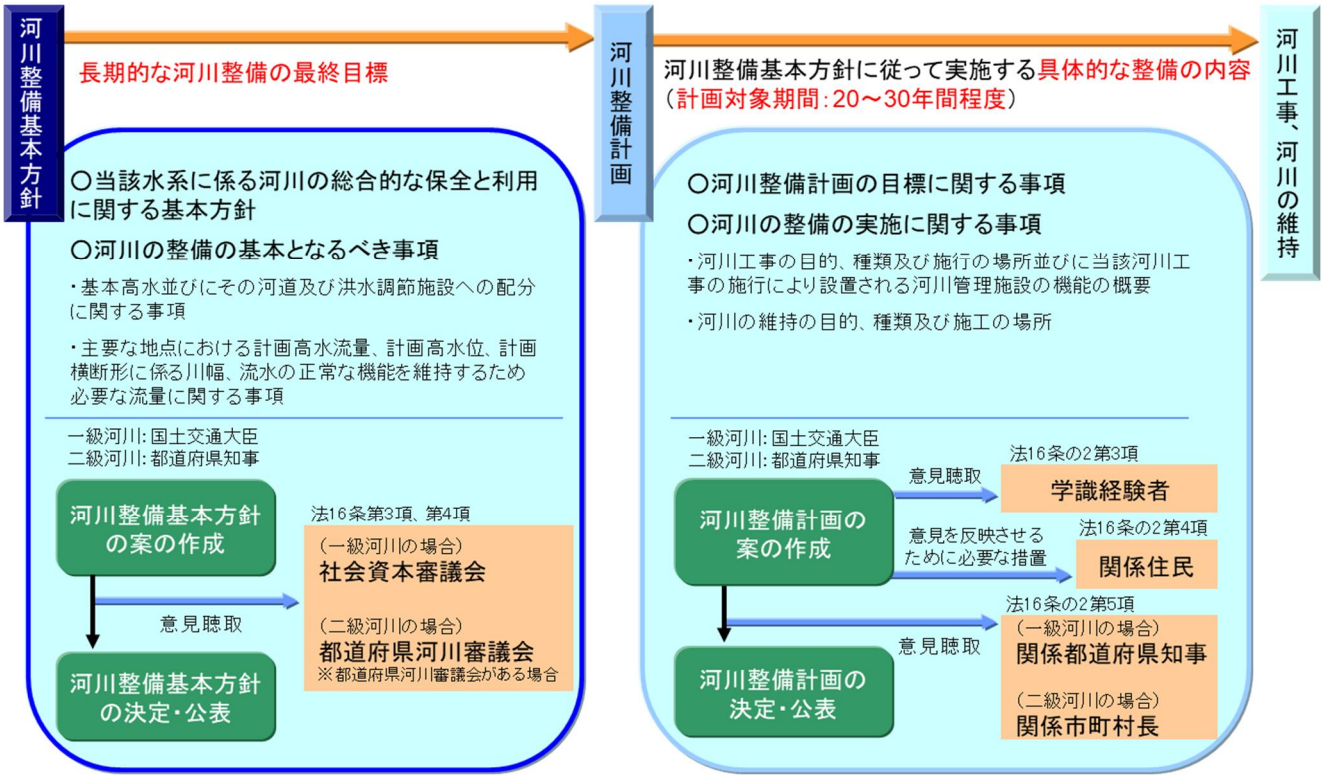


図 2.6-52 河川整備の流れ

6.2.2 淀川水系河川整備計画策定の経緯[21)]

淀川水系については、平成 13 年（2001）2 月に淀川水系流域委員会を設立し、計 84 回の委員会、その他部会、WG での審議を行い、平成 21 年（2009）3 月 31 日に淀川水系河川整備計画を策定した。

表 2.6-30　淀川水系河川整備計画策定の経緯

年月	法定手続き	説明資料の作成	流域委員会の動き	備考（基本方針）
平成 9 年 6 月	河川法改正			
平成 12 年 7 月			準備会議設立	
平成 13 年 1 月			淀川水系流域委員会のあり方について「答申」提出	
平成 13 年 2 月			第 1 期流域委員会設立	
平成 14 年 5 月			「中間とりまとめ」	
平成 14 年 12 月		河川整備計画策定に向けての説明資料（第 1 稿）		
平成 15 年 1 月			「提言」とりまとめ	
平成 15 年 6 月		河川整備計画策定に向けての説明資料（第 2 稿）		
平成 15 年 9 月		河川整備計画基礎原案		
平成 15 年 12 月			「基礎原案に対する意見書」提出	
平成 16 年 5 月		河川整備計画基礎案		
平成 17 年 1 月			「答申」提出	
平成 17 年 2 月			第 2 期流域委員会設立	
平成 17 年 7 月		「淀川水系 5 ダムについての方針」発表		
平成 17 年 8 月			「「淀川水系 5 ダムについての方針」に対する見解」提出	
平成 17 年 10 月 3 日				第 21 回小委員会（淀川第 1 回）
平成 17 年 10 月 12 日				第 22 回小委員会（淀川第 2 回）
平成 17 年 11 月 30 日				第 27 回小委員会（淀川第 3 回）
平成 17 年 12 月			「「淀川水系 5 ダムの調査検討」についての意見」提出	
平成 18 年 3 月		河川整備計画基礎案に係る具体的な整備内容シート		

平成 18 年 8 月			「平成 17 年度事業の進捗点検についての意見書」提出	
平成 18 年 11 月		「ダム等管理フォローアップ　平成 18 年度定期報告案」		
平成 19 年 1 月 12 日				第 57 回小委員会(淀川第 4 回)
平成 19 年 1 月			「ダム等管理フォローアップ平成 18 年度ダム定期報告書への意見」 「住民参加のさらなる進化へ向けて」 「水需要管理の実現に向けて」 「琵琶湖水位管理をめぐる論点と課題」 「事業中の 5 ダムに関し当面実施すべき施策について」 「次期委員会への申送書」　提出	
平成 19 年 2 月			淀川水系流域委員会レビュー委員会	
平成 19 年 5 月 14 日				第 65 回小委員会(淀川第 5 回)
平成 19 年 5 月 28 日				第 67 回小委員会(淀川第 6 回)
平成 19 年 7 月 5 日				第 70 回小委員会(淀川第 7 回)
平成 19 年 7 月 27 日				第 28 回河川分科会
平成 19 年 8 月 16 日	淀川水系河川整備基本方針策定			
平成 19 年 8 月			第 3 期流域委員会設立	
平成 19 年 8 月 28 日	淀川水系河川整備計画原案			
平成 20 年 4 月			「淀川水系河川整備計画原案（平成 19 年 8 月 28 日）に対する意見」提出	
平成 20 年 6 月	淀川水系河川整備計画案			

平成 20 年 10 月			「淀川水系河川整備計画策定に関する意見書(※委員による自主とりまとめ)」提出	
平成 21 年 3 月	淀川水系河川整備計画策定			
平成 21 年 6 月		淀川水系河川整備計画の進捗点検に関する試行報告書（作成途上資料)平成 21 年 6 月 30 日		
平成 21 年 8 月			「淀川水系河川整備計画の計画内容の進捗点検についての意見書」提出	
平成 23 年 6 月		淀川水系における新たな流域委員会の骨格		
平成 24 年 7 月			新たな流域委員会設立	

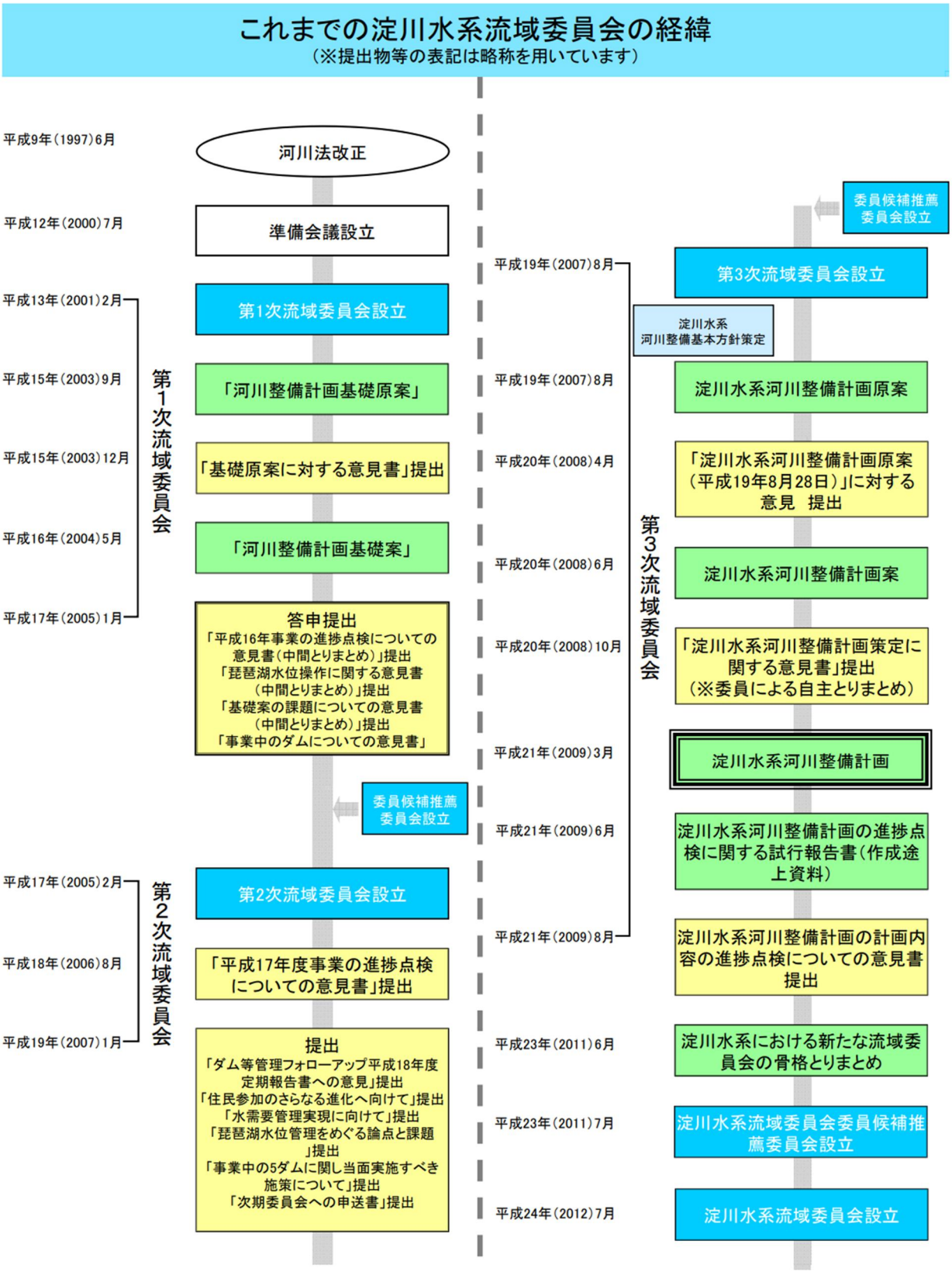


図 2.6-53　これまでの淀川水系流域委員会の経緯

6.2.3 淀川水系流域委員会

「淀川水系流域委員会」（以下流域委員会）は、淀川水系において「河川整備計画」について学識経験を有する者の意見を聴く場として、平成 13 年（2001）2 月 1 日に近畿地方整備局が設置した。

近畿地方整備局では、準備会議における委員会の構成やメンバー等の審議、委員による自主的な運営、審議プロセスの内容や情報公開、幅広い意見の聴取など、従来にない新しい方式を導入した流域委員会として、今後の公共事業の計画づくりのモデルになることを目指した。

流域委員会での審議は長期間に渡ったことから、整備計画策定の平成 21 年（2009）までに 3 期にわたって委員が更新され、その後、平成 24 年（2012）7 月から新たな流域委員会として運営している。

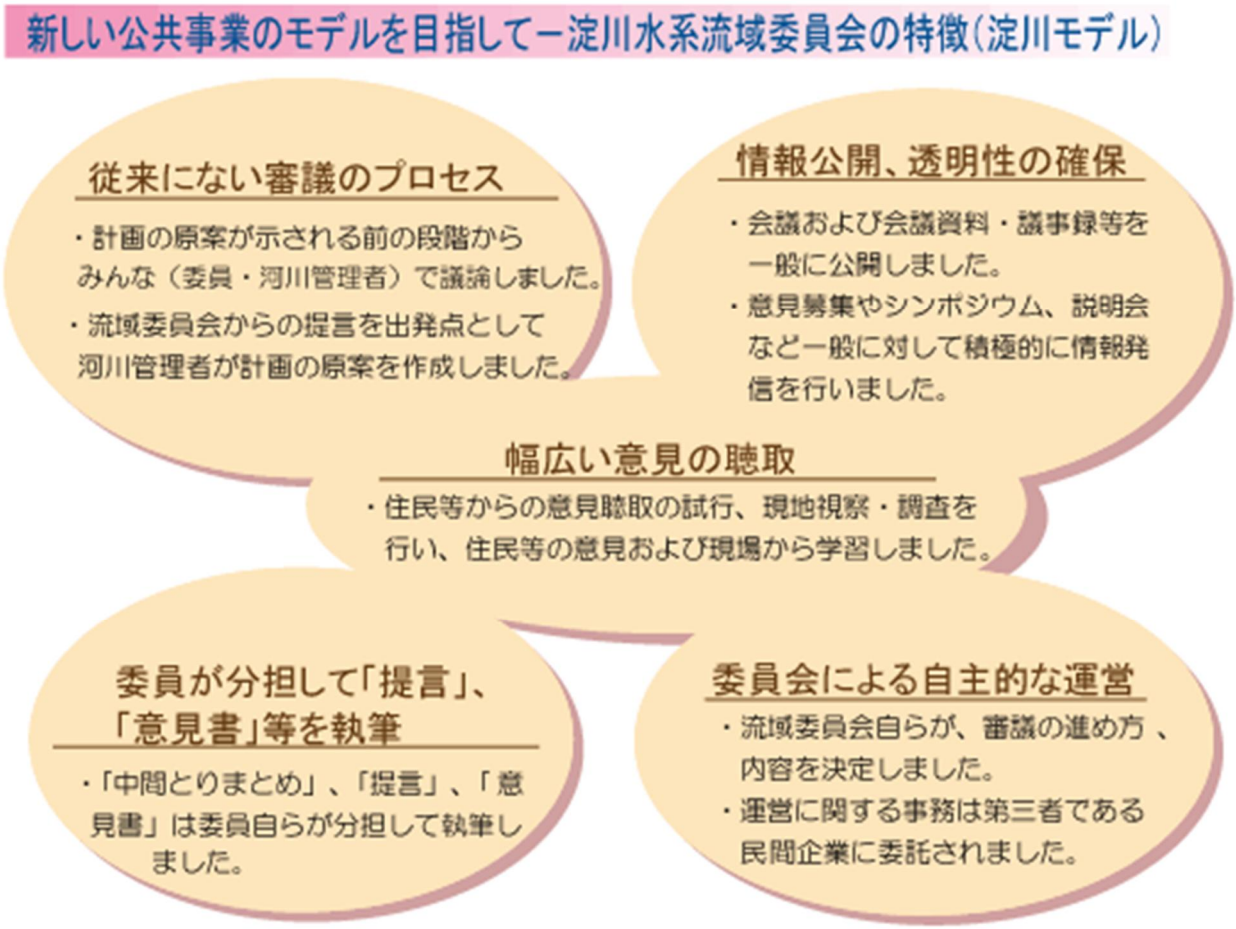


図 2.6-54　新しい公共事業のモデルを目指して-淀川水系流域委員会の特徴
（淀川モデル（平成 12 年度））

(1) 準備会議（平成 12 年（2000）7 月～12 月）[22)23)24)]

1）概要

平成 9 年（1997）の河川法改正に伴い「河川整備計画」を策定することとなった。近畿地方整備局は、学識経験者や住民の意見を頂き、20～30 年間の具体的な河川整備の内容を示す河川整備計画を策定するために、淀川水系流域委員会を設置することとした。「淀川水系流域委員会準備会議」は、流域委員会を設置するにあたり、この流域委員会のあり方（構成、メンバー等）について学識経験者から提言を頂くことを目的として設置した。

準備会議の構成は、工学、理学、文学、法学の分野から各 1 名を選定することとし、工学からは河川工学の専門家である芦田和男・京都大学名誉教授を、理学からは生態学の専門家である川那部浩哉・滋賀県立琵琶湖博物館館長を、文学からは水文化の専門家である米山俊直・大手前大学学長を、法学からは日弁連公害対策・環境保全委員会元委員長の寺田武彦弁護士を選定した。

表 2.6-31　準備会議　委員名簿

氏　名	所　属
芦田　和男（議長）	京都大学　名誉教授 （財団法人河川環境管理財団　研究顧問）
川那部　浩哉	京都大学　名誉教授 （滋賀県立琵琶湖博物館　館長）
寺田　武彦	弁護士 （日弁連公害対策・環境保全委員会元委員長）
米山　俊直	京都大学　名誉教授 （大手前大学　学長）

2）答申骨子

平成 13 年（2001）1 月に準備会議の芦田議長より「淀川水系流域委員会のあり方について」の答申が提出された。答申では、淀川水系流域委員会の構成、委員、公開方法、関係住民等の意見聴取方針をまとめている。また、特に、本答申に至るまでに以下のような経緯があった。

●準備会議の公開と運営

・準備会議の審議は原則として公開の場で行い、審議内容もニュースレターやホームページ上で公開した。

・準備会議では、一般傍聴者と意見交換をする時間を設け、これを審議内容に反映させた。

・準備会議の運営は、河川管理者と一線を画し、第三者的立場で民間企業が行った。

・流域委員会の運営にあたっても、準備会議の運営方式を参考にされたい。

●淀川水系流域委員会の特徴

・淀川水系流域委員会のあり方として、組織構成、委員の選定方法、会議及び会議内容の

公開方法等において、従来にない新しい方式を導入し、今後の公共事業の計画づくりのモデルとなることを目指した。

●淀川水系流域委員会委員候補の選定

・委員候補のリスト作成にあたって、準備会議委員や河川管理者の推薦に加え、公募を行った。

・学識経験者の範囲として、大学の教員、研究所の研究員といった従来型の範囲に加え、地域の特性に詳しい者を新たに加えた。

・改正河川法の趣旨を踏まえ、河川事業に関わる専門の範囲を従来よりも幅広くとらえ、治水、利水、環境の分野から選定した。

・広く国民的な議論を行うために、経済、法律を専門とする者、マスコミの経験者等も選定した。

●淀川水系流域委員会の組織構成

・淀川水系は広範囲に及び地域によって河川を取り巻く状況が大きく異なるので、地域別の詳細な検討が必要であり、また、上下流、河川間のバランスも含めた検討も必要であることから、淀川水系流域委員会は、委員会とその下部組織である地域別部会により構成することとした。

●住民意見の聴取方針

・住民の意見が寄せられるのを待つだけではなく、河川利用の現場に赴くなどして、より積極的に意見を聴取することとする。

・多様な意見聴取方法を取り入れ、できるだけ、広範囲に多様な住民の意見を聴取することとする。

流域委員会は、河川管理者が河川整備計画の案を定めようとするときに学識経験を有する者の意見を聞かなければならないことから、設置するものであるが、淀川においては、案について意見を聞くことにとどまらず、流域委員会から出される意見を聞きながら案を作成する、という方式で行うこととしたものである。

淀川水系は他の水系と異なり、非常に多くの市町村並びに関係者がおられ、利用方策や整備の要請等が多岐にわたっており、河川整備計画については、学識経験者をはじめ、関係する皆様方のご意見を河川整備計画に反映させる上で、形になったものに意見を聞くだけでなく、形を作っていく段階から様々な方々に関わってもらうことが必要だと考えたものである。そのために、準備会議を設立し、その準備会議の中で、淀川水系流域委員会の審議の仕方、考え方、進め方、公開の方法等の流域委員会のあり方について審議頂き、答申を頂いた。

なお、淀川水系においては、学識経験者の意見を聴く場と併せて、住民の意見の聴き方についても提言をいただくという、2 点に関わる部分について審議、意見をいただくために流域委員会を設置することとした。最終的に流域委員会においては、河川整備計画に対する意見をいただくとともに、関係住民からの意見聴取の方法について提言をいただき、その反映方法について説明し、議論することをめざすこととなり、準備会議では、住民か

らの意見の聴き方も流域委員会のメンバーによって影響があるため、メンバー構成や住民意見聴取方針についても議論された。

(2) 淀川水系流域委員会【1期：平成13年（2001）2月～平成17年（2005）1月】

1)委員

平成13年（2001）1月の「淀川水系流域委員会のあり方について」答申において、淀川水系流域委員会委員及び地域別部会委員は、公募と行政機関による推薦から、委員候補者の選定が行われており、それに基づき近畿地方整備局長が任命した。

淀川水系流域委員会（以下、委員会)、3つの地域別部会（琵琶湖、淀川、猪名川）（以下、部会)、並びに4つのテーマ別部会（環境・利用、治水、利水、住民参加）（以下、テーマ別部会）が設置されることとなった。委員は、治水、利水、環境、人文、その他の幅広い分野から選出するとともに、地域の特性に詳しい委員を委員会と各々の部会に4名以上選出した。

委員会の構成は以下のとおりである。(委員名簿を表2.6-32に示す。)

淀川水系流域委員会委員 22名

琵琶湖部会委員 17名(内 9名は委員会兼任)

淀川部会委員 19名(内 6名は委員会兼任)

猪名川部会委員 12名(内 2名は委員会兼任)

委員会 ：53名

テーマ別部会：環境・利用部会、治水部会、利水部会、住民参加部会

その他 ：WG、作業部会、部会検討会等開催

表2.6-32 淀川水系流域委員会委員名簿

（2003年12月9日現在/五十音順/敬称略/WG専任委員を含む）

No.	氏名	対象分野	所属等	兼任状況	
				地域別部会	テーマ別部会
1	芦田 和男 （委員長）	河川環境一般	京都大学 名誉教授 財団法人 河川環境管理財団 研究顧問	－	治水部会
2	有馬 忠雄	植物	大阪府 自然環境保全指導員	淀川部会	環境・利用部会 住民参加部会
3	池淵 周一 (利水部会長)	水資源 (水文学、水資源工学)	京都大学防災研究所 教授	猪名川部会	治水部会 利水部会
4	井上 良夫	地域の特性に詳しい委員 (水辺の遊び)	BSCウォータースポーツセンター 校長	琵琶湖部会	環境・利用部会
5	今本 博健 (治水部会長)	洪水防御 (河川工学、水理学)	京都大学 名誉教授	淀川部会	治水部会 利水部会
6	江頭 進治	河道変動	立命館大学理工学部 教授	琵琶湖部会	環境・利用部会 治水部会
7	大手 桂二	砂防	京都府立大学 名誉教授	淀川部会	治水部会
8	荻野 芳彦	農業関係 (農業水利)	大阪府立大学大学院農学生命科学研究科 教授	淀川部会	利水部会 住民参加部会
9	嘉田 由紀子	地域・まちづくり (環境社会学、	京都精華大学 教授 滋賀県立琵琶湖博物館研究顧問	琵琶湖部会	住民参加部会

		文化人類学、住民参加論）			
10	川上 聰	地域の特性に詳しい委員（水環境保全ネットワーキング・市民活動）	木津川源流研究所 所長 三重大学人文学部 非常勤講師	淀川部会	環境・利用部会 利水部会 住民参加部会
11	川那部 浩哉（琵琶湖部会長）	生態系	京都大学 名誉教授 滋賀県立琵琶湖博物館 館長	琵琶湖部会	治水部会
12	川端 善一郎	生態系	京都大学生態学研究センター 教授	琵琶湖部会	環境・利用部会
13	紀平 肇	動物	中間法人 水生生物保全研究会 理事	淀川部会	環境・利用部会
14	倉田 亨	農林漁業	近畿大学 名誉教授 京都府内水面漁場管理委員会 会長	琵琶湖部会	環境・利用部会
15	小竹 武	地域の特性に詳しい委員	大阪市立十三中学校 校医 小竹医院 院長 淀川ネイチャークラブ 会長	淀川部会	住民参加部会
16	小林 圭介	植物（植物社会学）	滋賀県立大学 名誉教授 永源寺町教育委員会 教育長	琵琶湖部会	環境・利用部会
17	宗宮 功（環境・利用部会長）	水質（水質工学）	京都大学名誉教授 龍谷大学教授	琵琶湖部会	環境・利用部会
18	田中 真澄	地域の特性に詳しい委員（自然哲学）	岩屋山志明院 住職 鴨川の自然をはぐくむ会 代表 市民投票の会 共同代表	淀川部会	環境・利用部会 住民参加部会
19	田中 哲夫	漁業関係（魚類生態学）	兵庫県立姫路工業大学 自然・環境科学研究所 助教授	猪名川部会	環境・利用部会
20	谷田 一三	動物（河川生態学、昆虫分類系統学）	大阪府立大学総合科学部 教授	淀川部会	環境・利用部会
21	田村 悦一	法律（行政法）	京都橘女子大学文化政策学部 教授	淀川部会	住民参加部会
22	塚本 明正	地域の特性に詳しい委員（幅広い分野の人のネットとコーディネート）	川とまちのフォーラム・京都 世話役	淀川部会	住民参加部会
23	寺川 庄蔵	地域の特性に詳しい委員（自然・環境問題全般）	びわ湖自然環境ネットワーク 代表	琵琶湖部会	環境・利用部会 利水部会
24	寺田 武彦（委員長代理）（淀川部会長）	法律	弁護士 日弁連公害対策・環境保全委員会 元委員長	淀川部会	利水部会 住民参加部会
25	寺西 俊一	経済（環境経済学、環境政策論）	一橋大学大学院経済学研究科 教授	－	環境・利用部会
26	中村 正久	水環境（環境政策、環境システム工学）	滋賀県琵琶湖研究所 所長	琵琶湖部会	環境・利用部会
27	西野 麻知子	動物（陸水動物学）	滋賀県琵琶湖研究所 総括研究員	琵琶湖部会	環境・利用部会 治水部会
28	仁連 孝昭	経済	滋賀県立大学環境科学部 教授	琵琶湖部会	利水部会
29	畑 武志	農業関係	神戸大学農学部 教授	猪名川部会	住民参加部会
30	服部 保	植物（植物生態学）	兵庫県立姫路工業大学 自然・環境科学研究所 教授	猪名川部会	環境・利用部会
31	原田 泰志	漁業関係	三重大学生物資源学部 助教授	淀川部会	環境・利用部会

32	尾藤 正二郎	マスコミ	神戸親和女子大学文学部 教授	－	治水部会
33	畚野 剛	地域の特性に詳しい委員	川西自然教室 代表	猪名川部会	治水部会
34	藤井 絢子	地域の特性に詳しい委員	滋賀県環境生活協同組合 理事長	琵琶湖部会	住民参加部会
35	細川 ゆう子	地域の特性に詳しい委員 (住民運動)	猪名川の自然と文化を守る会	猪名川部会	環境・利用部会 利水部会
36	本多 孝	地域の特性に詳しい委員 (環境教育、人と自然のかかわり)	みのお山自然の会 会長	猪名川部会	住民参加部会
37	槇村 久子	地域・まちづくり (地域計画・景観文化論)	京都女子大学現代社会学部 教授 (社)なら女性フォーラム 副理事長	淀川部会	環境・利用部会 利水部会
38	桝屋 正	地域の特性に詳しい委員	地球環境関西フォーラム 事務総長	淀川部会	環境・利用部会 治水部会 利水部会
39	松岡 正富	地域の特性に詳しい委員	滋賀県漁業青年部 理事 朝日漁業協同組合 監事	琵琶湖部会	環境・利用部会
40	松本 馨	地域の特性に詳しい委員 (地域自然保護活動、淡水生物調査、 環境（自然保護）教育)	池田・人と自然の会 代表	猪名川部会	住民参加部会
41	水山 高久	治山・砂防	京都大学大学院農学研究科 教授	琵琶湖部会	治水部会
42	三田村 緒佐武（住民参加部会長）	環境教育 (水環境教育、生物地球化学)	滋賀県立大学環境科学部 教授	琵琶湖部会	環境・利用部会 住民参加部会
43	村上 悟	地域の特性に詳しい委員 （鳥類生態、ラムサール条約)	琵琶湖ラムサール研究会 代表	琵琶湖部会	利水部会 住民参加部会
44	森下 郁子	動物	大阪産業大学 人間環境学部 教授	猪名川部会	治水部会
45	矢野 洋	水質	神戸市水道局水質試験所 所長	猪名川部会	環境・利用部会
46	山村 恒年	法律（行政法・環境法)	弁護士・元神戸大学教授	－	環境・利用部会 住民参加部会
47	山本 範子	地域の特性に詳しい委員	流域住民	淀川部会	環境・利用部会 治水部会
48	吉田 正人	自然保護(自然保護、生態学)	財団法人 日本自然保護協会 常務理事	－	環境・利用部会
49	米山 俊直（猪名川部会長）	水文化	京都大学 名誉教授 大手前大学 学長	猪名川部会	住民参加部会
50	鷲谷 いづみ	植物 (植物生態学、保全生態学)	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授	－	環境・利用部会
51	和田 英太郎	水質 (同位体生態学)	総合地球環境学研究所 教授	淀川部会	環境・利用部会
52	渡辺 賢二	水環境	上桂川漁業協同組合 元事務局長	淀川部会	環境・利用部会
53	小尻 利治	水資源（水文・水資源）	京都大学 教授	水需要管理 WG 専任委員	

2）任務

淀川水系河川整備計画【直轄管理区間を基本】の策定にあたり、同河川整備計画について意見を述べるとともに、関係住民の意見の反映方法について意見を述べる。

3）検討経緯

平成 13 年（2001）2 月に設置した委員会、部会での議論を踏まえ、河川の整備にあたっての視点、考え方、方向性を委員会、部会ごとに取りまとめた「委員会中間とりまとめ」（平成 14 年（2002）5 月 9 日）をもとに、統合、進化させた「新たな河川整備をめざして－淀川水系流域委員会 提言－」（平成 15 年（2003）1 月 17 日）を委員会が取りまとめた。

上記提言（案段階含む）を踏まえ、河川及び流域の現状認識に基づき、基本的な考え方及び方針に沿って、今後 20～30 年間に実施あるいは具体的施策をとりまとめるための、「河川整備計画策定に向けての説明資料（第 1 稿）」（平成 14 年（2002）12 月）を河川管理者が示した。それ以降、委員会、住民、自治体の意見をもとに 2 度にわたって改定し、「河川整備計画策定に向けての説明資料（第 2 稿）」（平成 15 年（2003）6 月）、最終的に「淀川水系河川整備計画基礎原案」（平成 15 年（2003）9 月 5 日）を河川管理者が示した。その基礎原案に対して、委員会、部会での検討、住民からの意見聴取等を踏まえ、①淀川水系河川整備計画基礎原案に対する意見書、②計画策定における住民意見の反映についての意見書を盛り込んだ「淀川水系流域委員会　意見書」（平成 15 年（2003）12 月）を委員会が取りまとめた。

その後、上記意見書や新たに取り組んだ住民対話集会等での住民からの意見や自治体からの意見を踏まえて、「淀川水系河川整備計画基礎案」（平成 16 年（2004）5 月 8 日）を河川管理者が示した。その基礎案に対して、委員会、部会での検討、住民からの意見聴取等を踏まえ、①事業中のダムに関する意見書、②平成 16 年度（2004）事業の進捗点検についての意見書(中間とりまとめ)、③琵琶湖水位操作に関する意見書(中間とりまとめ)、④基礎案の課題についての意見書(中間とりまとめ)（平成 17 年（2005）1 月 22 日）を委員会が取りまとめた。

4）提言、意見書の概要

○平成 14 年（2002）5 月：中間とりまとめ

平成 13 年（2001）2 月に設置した委員会、部会での議論を踏まえ、河川の整備にあたっての視点、考え方、方向性を委員会、部会ごとに取りまとめたものを、委員会中間とりまとめとして流域委員会が公表した。この中間とりまとめをもとに、近畿地方整備局において河川整備計画原案が作成され、この原案に対して、流域委員会でさらに詳細な検討を行い、河川整備計画原案に対する意見を最終答申としてまとめる予定という位置づけとなっている。

この中間とりまとめの構成は、「委員会中間とりまとめ（020509 版）」、「琵琶湖部会中間とりまとめ（020514 版）」、「淀川部会中間とりまとめ（020514 版）」、「猪名川部会中間とりまとめ（020510 版）」の 4 つとなっている。

○平成 15 年 1 月 17 日：新たな河川整備をめざして－淀川水系流域委員会 提言－[25)]

平成 14 年（2002）5 月の「中間とりまとめ」をもとに、それ以降の河川管理者との質疑、一般からの意見、ワーキンググループ、部会、委員会の議論を経て、河川の整備にあたっての視点、考え方、方向性等を示した「新たな河川整備をめざして－淀川水系流域委員会

提言－」を委員会が取りまとめた。

本提言は、「治水・利水を中心とした河川整備」から「河川や湖沼の環境保全と回復を重視した河川整備」へ転換する視点に立って「新たな河川整備の理念」、それを具体化するための整備のあり方を示したものであり、河川環境、治水、利水、河川利用、住民参加の順で、そのあり方等の川づくりの理念の転換を示している。概要は以下のとおり。

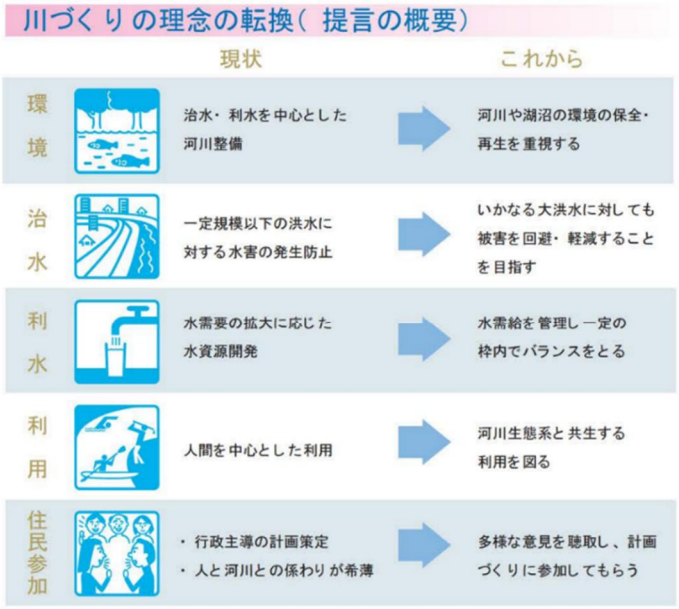


図 2.6-55 川づくりの理念の転換

特にダム計画については、自然環境に及ぼす影響が大きいことなどのため、原則として建設しないものとし、考えうるすべての実行可能な代替案の検討のもとで、ダム以外に実行可能で有効な方法がないということが客観的に認められ、かつ住民団体・地域組織などを含む住民の社会的合意が得られた場合にかぎり建設するものとするということを示したものである。

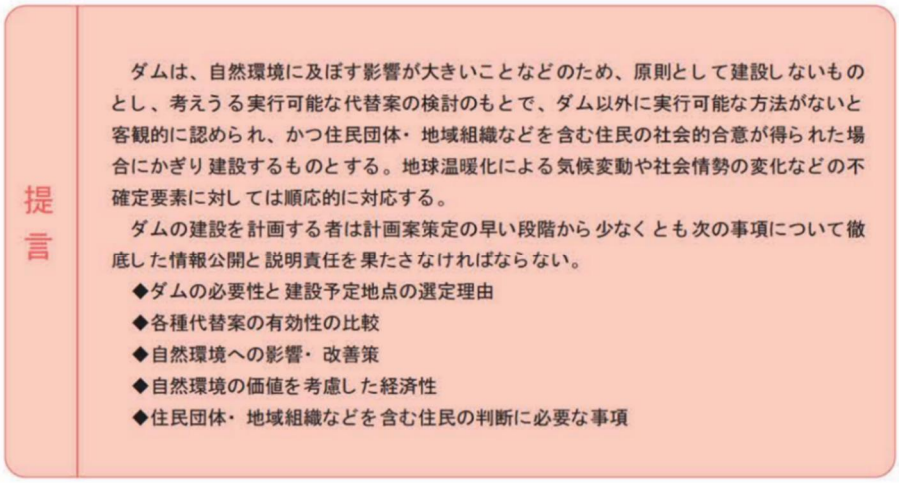


図 2.6-56 提言

また、本提言以降に、計画策定の際に河川管理者が行う住民意見の聴取・反映のあり方を示した「河川管理者に対する河川整備計画策定時における一般意見の聴取反映方法について－淀川水系流域委員会　提言別冊－（平成 15 年（2003）5 月）を委員会が取りまとめた。提言別冊では、住民対話集会の実施を提案しており、第 3 者（ファシリテーター）に

よって進行される住民同士の議論の場で、議論の結果はファシリテーターがまとめ、計画への反映方法も含めて河川管理者に報告することを提案したものである。[25)]

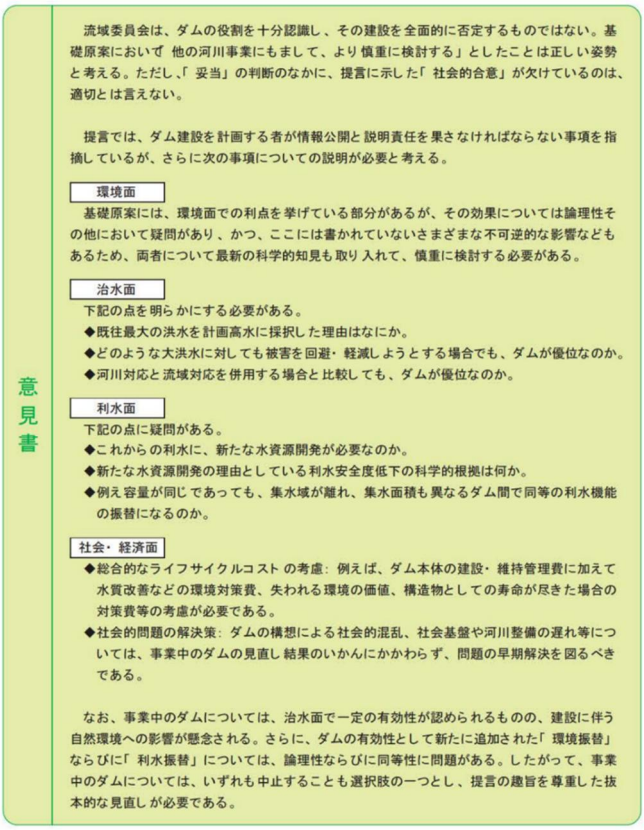
○平成 15 年（2003）12 月：淀川水系流域委員会　意見書

河川管理者が示した「河川整備計画策定に向けての説明資料(第 1 稿)」(平成 14 年(2002) 12 月)、「河川整備計画策定に向けての説明資料（第 2 稿)」（平成 15 年（2003）6 月)、「淀川水系河川整備計画基礎原案」（平成 15 年（2003）9 月 5 日）に対して、委員会、部会での検討、住民からの意見聴取等を踏まえ、「淀川水系流域委員会　意見書」(平成 15 年(2003) 12 月）を委員会が取りまとめた。

本意見書は、①淀川水系河川整備計画基礎原案に対する意見書、②計画策定における住民意見の反映についての意見書となっている。

① 淀川水系河川整備計画基礎原案に対する意見書

淀川水系河川整備計画基礎原案本文に対する意見、淀川水系河川整備計画基礎原案に係る具体的な整備内容シートの大きく 2 つの意見がとりまとめられており、現状の課題の認識は委員会と河川管理者は概ね共有していることから、河川整備の方針と具体的な整備内容について、基礎原案に記述している計画策定の実施のあり方、環境、治水・防災、利水、利用、維持管理、ダム、関連施策の順に意見を示したものである。特に、「調査・検討」継続としたダム事業等については、今後の検討の方向性や検討すべき課題（環境、治水、利水、経済性と社会性の課題）を具体的に示している。概要は以下のとおり。


意見書

流域委員会は、ダムの役割を十分認識し、その建設を全面的に否定するものではない。基礎原案において 他の河川事業にもまして、より慎重に検討する」としたことは正しい姿勢と考える。ただし、「 妥当」の判断のなかに、提言に示した「 社会的合意」が欠けているのは、適切とは言えない。

提言では、ダム建設を計画する者が情報公開と説明責任を果さなければならない事項を指摘しているが、さらに次の事項についての説明が必要と考える。

環境面

基礎原案には、環境面での利点を挙げている部分があるが、その効果については論理性その他において疑問があり、かつ、ここには書かれていないさまざまな不可逆的な影響などもあるため、両者について最新の科学的知見も取り入れて、慎重に検討する必要がある。

治水面

下記の点を明らかにする必要がある。
◆既往最大の洪水を計画高水に採択した理由はなにか。
◆どのような大洪水に対しても被害を回避・軽減しようとする場合でも、ダムが優位なのか。
◆河川対応と流域対応を併用する場合と比較しても、ダムが優位なのか。

利水面

下記の点に疑問がある。
◆これからの利水に、新たな水資源開発が必要なのか。
◆新たな水資源開発の理由としている利水安全度低下の科学的根拠は何か。
◆例え容量が同じであっても、集水域が離れ、集水面積も異なるダム間で同等の利水機能の振替になるのか。

社会・経済面

◆総合的なライフサイクルコストの考慮：例えば、ダム本体の建設・維持管理費に加えて水質改善などの環境対策費、失われる環境の価値、構造物としての寿命が尽きた場合の対策費等の考慮が必要である。
◆社会的問題の解決策：ダムの構想による社会的混乱、社会基盤や河川整備の遅れ等については、事業中のダムの見直し結果のいかんにかかわらず、問題の早期解決を図るべきである。

なお、事業中のダムについては、治水面で一定の有効性が認められるものの、建設に伴う自然環境への影響が懸念される。さらに、ダムの有効性として新たに追加された「 環境振替」ならびに「 利水振替」については、論理性ならびに同等性に問題がある。したがって、事業中のダムについては、いずれも中止することも選択肢の一つとし、提言の趣旨を尊重した抜本的な見直し が必要である。

図 2.6-57　意見書

また、具体的な整備内容については、基礎原案では実施あるいは検討が予定されている 239 件の項目ごとにその内容を示すシートが付けられているが、それらのすべてについての意見を示したものである。

② 計画策定における住民意見の反映についての意見書

委員会の提言別冊をさらに具体化し、住民意見の反映方法の一つである「対話集会」の進め方を中心に示したものである。

○平成 17 年（2005）1 月：4 つの意見書

河川管理者が示した「淀川水系河川整備計画基礎案」（平成 16 年（2004）5 月 8 日）に対して、委員会、部会での検討、住民からの意見聴取等を踏まえ、①事業中のダムに関する意見書、②平成 16 年度（2004）事業の進捗点検についての意見書(中間とりまとめ)、③琵琶湖水位操作に関する意見書(中間とりまとめ)、④基礎案の課題についての意見書(中間とりまとめ)（平成 17 年（2005）1 月 22 日）を委員会が取りまとめた。

①事業中のダムに関する意見書

ダムが治水、利水面でこれまで果たしてきた役割や自然環境や社会環境に与えた現実に立脚して、環境、治水、利水面から見たダムについての基本的な考え方を示し、事業中のダムについての検討方針を示したものである。またその方針を踏まえ、5 つの事業中のダム（丹生ダム、大戸川ダム、天ケ瀬ダム再開発、川上ダム、余野川ダム）について、ダムの目的、効果、ダム以外の方法について意見を示したものであり、提言及び意見書で述べたように、「ダムは原則として建設しないものとし、ダム以外に有効な方法がなくかつ社会的合意が得られた場合にかぎり建設する」、事業中の新規の 4 ダムについては「中止することも選択肢の一つとし、提言の趣旨を尊重した抜本的な見直しをする必要がある」との考えに変更は無いものであった。

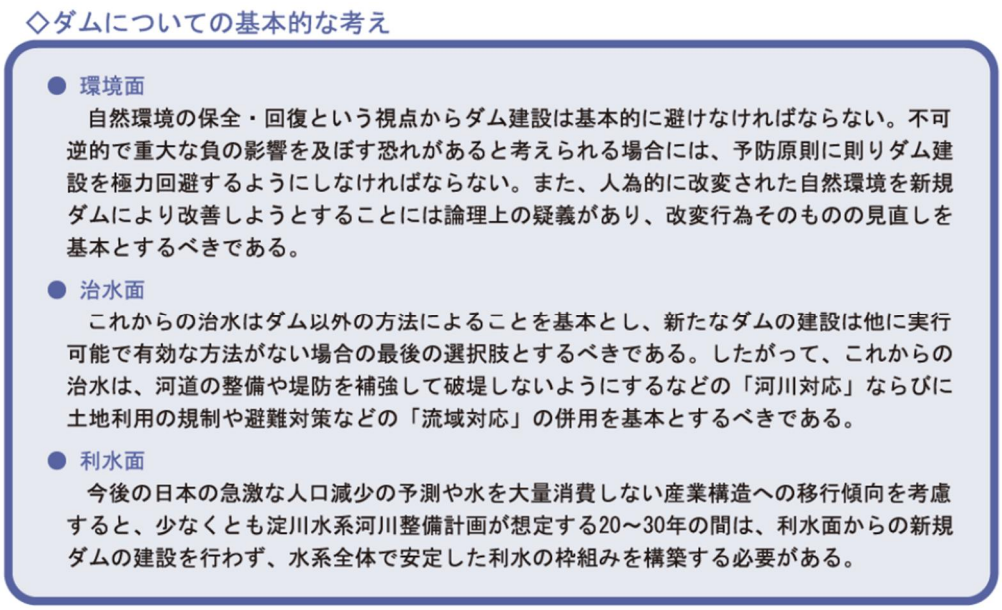


図 2.6-58　ダムについての基本的な考え

②平成 16 年度（2004）事業の進捗点検についての意見書(中間とりまとめ)

整備事業項目毎に琵琶湖・淀川・猪名川の各地域部会ごとにおいて検討した意見を併記した形で意見書（中間とりまとめ）としてとりまとめたものである。進捗点検の対象としたのは、計画、環境、治水、利水、利用、維持、関連施策に係る各種事業毎となっており、それぞれ事業毎に意見が付されたものとなっている。

表 2.6-33　平成 16 年度事業の進捗点検についての意見書(中間とりまとめ)

	シートNo.	章項目	事業名	河川名
計画	計画-1	5.1.2	河川レンジャー	淀川水系

	シートNo.	章項目	事業名	河川名
環境	環境-1	5.2	河川環境のモニタリングの実施と評価	共通
	環境-2	5.2.1	横断方向の河川形状の修復を実施（庭窪地区）	淀川
	環境-3	5.2.1	横断方向の河川形状の修復を実施（楠葉地区）	淀川
	環境-4	5.2.1	横断方向の河川形状の修復を実施（牧野地区）	淀川
	環境-5	5.2.1	横断方向の河川形状の修復を実施（鵜殿地区）	淀川
	環境-6	5.2.1	横断方向の河川形状の修復を実施（赤川地区）	淀川
	環境-7	5.2.1	横断方向の河川形状の修復を実施（上津屋）	木津川
	環境-8	5.2.1	横断方向の河川形状の修復を実施（海老江地区）	淀川

	シートNo.	章項目	事業名	河川名
治水	治水-1	5.3.1	水害に強い地域づくり協議会（仮称）	淀川流域
	治水-2	5.3.1	自分で守る（情報伝達、避難体制整備）	淀川流域
	治水-3	5.3.1	みんなで守る（水防活動、河川管理施設の運用）	淀川水系
	治水-4	5.3.1	地域で守る（街づくり、地域整備）	淀川水系
	治水-5	5.3.1	淀川高規格堤防整備事業	淀川本川
	治水 7-1	5.3.1	淀川高規格堤防整備事業	淀川本川（地点：点野）
	治水 7-2	5.3.1	淀川高規格堤防整備事業	淀川本川（地点：新町）
	治水 7-3	5.3.1	淀川高規格堤防整備事業	淀川本川（地点：江川）

	シートNo.	章項目	事業名	河川名
利水	利水-1	5.4	利水者の水需要の精査確認	ー
	利水-2	5.4	水利権の見直しと用途間転用	ー
	利水-3	5.4	既設水源開発施設の再編と運用の見直し	既設ダム
	利水-4	5.4	渇水対策会議の改正を調整	ー

	シートNo.	章項目	事業名	河川名
利用	利用-1	5.5.1	水上オートバイの利用規制	淀川本川
	利用-2	5.5.1	水上オートバイの利用規制、船舶等の通航規制	淀川本川（瀬田川）
	利用-3	5.5.1	船舶等の通航規制	淀川本川
	利用-4	5.5.1	瀬田川水辺利用協議会の設置	淀川本川（瀬田川）
	利用-5	5.5.1	円滑な水面利用の確保	桂川・木津川
	利用-6	5.5.2	河川保全利用委員会（仮称）	全河川（直轄管理区間）
	利用-7	5.5.2	違法行為の対策	淀川水系
	利用-8	5.5.2	ホームレス対策	淀川水系

	シートNo.	章項目	事業名	河川名
維持	維持-1	5.6	堤防・護岸等の修繕・空洞化対策	淀川水系
	維持-2	5.6	堤防等の除草	淀川水系
	維持-3	5.6	地域住民と連携した維持管理（事例）	木津川・桂川
	維持-4～9	5.6	河川管理施設の老朽化対策の実施、その他（共通）	淀川水系直轄河川、その他
	維持-4	5.6	河川管理施設の老朽化対策の実施	淀川水系直轄河川
	維持-5	5.6	歴史・文化的価値のある施設の保全	淀川・宇治川・瀬田川
	維持-6	5.6	水文観測所の適正な維持管理	淀川水系直轄河川
	維持-7	5.6	河川浄化施設	草津川

	シートNo.	章項目	事業名	河川名
関連施策	関連施策-1	5.8.1	国営公園整備	淀川

③琵琶湖水位操作に関する意見書(中間とりまとめ)

琵琶湖の水位操作については（1）急激な水位低下と、(2）数週間から数ヵ月におよぶ低水位（長期的な低水位）が当面の政策課題となっており、短期的課題に対応するだけでなく、「新たな流域社会の構築と琵琶湖・淀川水系の自然再生」という長期的な視点からまとめられたものとなっている。

1992（平成４）年に制定された瀬田川洗堰の操作規則の見直しを行い、洪水期制限水位を、琵琶湖水位±０cm付近に変更し、できるだけ自然のリズムに近い水位操作規則に変更することを強く要望する。理由は以下の３点である。

(1)琵琶湖は確認されているだけでも５８種もの固有種をはぐくむ天然の湖沼であり、世界的にも貴重な古代湖である。これまで治水・利水目的のためだけに人為的に水位操作を行ったことで、琵琶湖の生物多様性をはじめとする豊かな自然環境は危機に瀕しており、早急に保全・回復する必要がある。この豊かな自然環境に即して育成されてきた文化の多様性ともいえる水陸移行帯の多面的機能の再生にもつながるものと期待される。

(2)洪水期制限水位をひきあげることで、琵琶湖岸域の洪水リスクが増大するが、洪水リスクはゼロにはできない。人命に関わるような壊滅的な浸水被害が琵琶湖周辺で生じる可能性は低く、洪水リスク増大に見合う経済的補償など、ソフトな政策的措置で対応が可能である。

(3)利水問題についても、洪水期制限水位を±０cm付近に引き上げることで、既往最大の渇水というリスクに対しても、琵琶湖の利用低水位である-1.5m以内にその水位を抑えることができる見込みがある。

図 2.6-59　琵琶湖の水位操作について

④基礎案の課題についての意見書(中間とりまとめ)

河川管理者が基礎案として提示したさまざまな整備事業や仕組みづくりの取組みと、「意見書」との間には依然として大きな距離があり、また多くの整備事業や仕組みづくりが依然として調査検討の域を出ていないという現状、「意見書」が基礎案に十分反映される確約を得るに至っていないという委員会の認識を踏まえ、「基礎案に十分に反映されていない提言の趣旨」および「次期委員会で引き続き検討すべき課題」の２点について整理し、まとめられた。

基礎案に十分に反映されていない提言の趣旨

○自然環境・生態系の「保全・整備」について
○予測水需要の検討と提示
○多様かつ詳細な代替案の検討と提示
○連携に対する姿勢

次期委員会で引き続き検討すべき課題

○琵琶湖の水位について
(1) 瀬田川洗堰の水位操作と整備事業
(2) 瀬田川洗堰の水位操作の合意形成プロセスについて

○ダムについて
(1) 環境振り替え
(2) 利水権者の撤退
(3) 社会的チャレンジ
(4) 他機関が所管するダム
(5) 河川対応、流域対応の重要性
(6) ダムに頼らない治水、地域の持続的発展

○河川の水量と河川形状について

○河川・琵琶湖の環境の保全・回復について
(1) 統合的管理システム
(2) 水質保全対策
(3) 琵琶湖北湖への影響調査
(4) 外来種対策について

○連携と協働

図 2.6-60　基礎案の課題についての意見書(中間とりまとめ)

○第 1 期流域委員会に関する特記事項

①流域委員会の設置の考え方[26)27)28)29)30)]

河川整備計画策定にあたって様々な意見を聞くこととした平成 9 年の河川法改正当時においては、環境保全重視や予算的制約からの公共事業不要論、長良川河口堰、吉野川第十堰、川辺川ダムに代表される大規模公共事業への反対運動等を背景に、行政の計画策定、事業実施に関する相反する意見が戦わされる場面が多くあり、河川法改正の趣旨を踏まえた河川整備計画策定には、様々な方面から意見の反映への大きな期待が寄せられた。

近畿地方整備局では、

・ 情報を公開して議論（隠すマイナス）

・ 話をしにいく（あらゆる場へ出向く、シンポやマスコミ等）

（その場で答えられなくとも後からフォローすれば良い）

・ 前例ありきで対応しない（話し相手として認められない）

・ 現場を知る（住民の方がよく知っていることが多い）

との認識を河川管理者サイドとして共有し、淀川水系流域委員会に望むこととなった。

そこで、流域委員会の運営においては、河川管理者が示した案に対し意見を頂くという従来の進め方ではなく、まずは河川管理者、委員各々が知る淀川の現状や課題、心配していること、それに対して自分達は何をしているのか、何をしようとしているのかといったことを共有することからはじめ、対応のコンセンサスを得たうえで計画の原案を作成し、それに対して議論するといった手順を取ることとした。

流域委員会の委員には、これまでの行政の手法に対して不信感を感じている委員もいることを前提として、他者の思いや認識に共感し、偏った知識や思いこみによる強引な主張等をなくすことを意図して以上の手法を導入した。河川管理者は徹底して情報を開示し、相手の主張を受け入れようとする姿勢をみせることが必要とされた。

流域委員会の平成 15 年（2003）の提言にある「ダムは、自然環境に及ぼす影響が大きいことなどのため、原則として建設しないものとし、考えうるすべての実行可能な代替案の検討のもとで、ダム以外に実行可能で有効な方法がないということが客観的に認められ、かつ住民団体・地域組織などを含む住民の社会的合意が得られた場合にかぎり建設するものとする。」に代表されるように、河川整備の選択肢を強く制約する考え方が記載されたことは、河川管理の責務を果たす必要のある河川管理者の立場とは異なることもあり、大きな議論が必要なものであった。議論の俎上に上がったものとしては、例えば、

・治水目標については、河川整備計画は 20～30 年間の投資計画であるとの考え方から、戦後最大洪水や 1／○といった一定の目標を定めない。

・越水対応の堤防強化を行いできるだけ粘り強い堤防にする技術は確立されておらず、どの程度の安全性があるか不明な施設は実施すべきでない。

等の点を挙げることができる。

当時は、地方分権の議論も盛んになされていた時期でもあり、京都府知事、滋賀県知事、大阪府知事は、地方のことは地方で決めるという基本的な方針、あるいは地方財政が逼迫した状況にあるという事情を背景として、淀川河川整備計画策定のプロセスにおける、府

県と議論も活発であった。その議論の中で、整備局自らの諮問機関である流域委員会との対立構造にあるとの苦言が呈されたこともあった（後出）。

②委員会審議と事業進捗

淀川水系流域委員会は平成13年（2001）2月に発足し、当初は平成14年（2002）8月までの約1年半で河川整備計画原案の審議を終える予定でスタートした。そのため、平成13年（2001）時点で継続している事業は引き続き実施していくが、河川整備計画が出来るまでは新たな段階に入らないという整理で審議を実施した。例えば、

第2回淀川水系流域委員会(平成13年（2001）4月12日）においては、資料2-1-2の後半部分にある「淀川水系で平成13年度（2001）に実施を予定している事業」について、河川管理者からの基本的なスタンスを以下のとおり説明した。[31)32)]

「今後20年から30年間、河川の整備については、河川整備計画の中で策定されたことに委ねようと思っておりますので、最終的に河川整備計画に位置付けられなかった事業については実施しないつもりであること、及び、今回、まだ河川整備計画の策定の途中であり、継続的な事業についてはそのまま続けようと思っているが、新たな段階には入らないようにしたい。具体的に余野川ダムで言うならば、今、導水路トンネルや工事用道路は継続的に取り組んでいる関係上、そのままの取り組みを考えておりますが、ダムの本体工事という新たな段階に入るためには、河川整備計画で位置付けられてからの取り組みだと思っております。」

第5回委員会（平成13年（2001）9月21日）でも、同一の資料の説明をもとめられ、河川調査官より再度以下の趣旨の説明を実施している。[33)]

「今回、淀川水系流域委員会において、河川整備計画の議論をして頂くということで、河川整備計画ができ上がるまでは、新規の工事等は行いませんし、実施している事業についても新たな段階には入りません。しかし、継続的な事業については行っているということで説明をさせて頂いておりますので、資料に掲載しております。

後になって、勝手に事業を行ったのではないかと言われると困りますので、現在行っている事業をこのように網羅的に取り上げています。このような趣旨で、資料として掲載いたしました。必要に応じ、説明させて頂きたいと考えています。」

なお、淀川水系河川整備計画（平成21年（2009）3月31日）が策定されるまで、上記方針を踏襲し、随時流域委員会に説明しながら事業継続を実施してきた。

③委員会の中間とりまとめについて[34)]

淀川水系流域委員会では、設立以降、多様な分野の方々が委員として参加した。参加者間で資料中の用語の理解も違う等の中で、徐々に意見の集約が行われていった。こうした中、第6回委員会（平成13年（2001）11月29日）で検討スケジュール（案）[35)]が示され、今後どのようなスケジュールで流域委員会を進めていくかが議論された。

そして、第7回委員会（平成14年（2002）2月1日）では平成14年4月中旬に河川管理者が河川整備計画の原案をつくるための提案のために、流域委員会としての中間取りま

とめを行うことが確認された。

第7回委員会（平成14年（2002）2月1日）において、まずワーキンググループで中間とりまとめ素案を作成することが確認されたことをうけ、委員会の運営会議の中に設けた作業部会が作成した「中間とりまとめ骨子」が第8回委員会（平成14年（2002）2月1日）で提示され、中間とりまとめ作成に向けた本格的な議論が始まった。

中間とりまとめの作成にあたっては、河川管理者が河川整備計画原案をまとめるという観点から、委員会及び部会での委員間での議論に加えて、中間とりまとめに対する河川管理者との質疑応答、意見交換や一般からの意見募集、委員会での一般意見の発表等も実施された。

中間とりまとめでは、流域整備の理念を以下のように示し、「川と人とのかかわり」や「水の需要管理」等、河川整備に様々な変革を求めるものとなった。

「河川環境を重視せず、治水、利水・利用を主目的に進められてきたこれまでの河川整備のあり方や河川をとりまく社会やくらしの大きな変化によって、人と川との関わり、川の姿はこの数十年で大きく変化した。その結果、治水、利水、利用、環境すべての面において問題が生じている。特に河川の環境については、水量、水質、川の形状、生物の生息、水の連続性などあらゆる面で本来の川らしさが失われており、あらゆる生物の生存にとって深刻な状態となっている。このような危機的な状況を踏まえ、今、我々は、ここ数十年の治水や水資源開発、河川管理の理念を根本的に転換すべき時期を迎えている。川本来の姿を思い起こし、今までのような経済効率、利便性中心の考え方を変え、川との付き合い方を転換していくべきである。それにより、現在までに失われた淀川水系の多様な価値を回復し、保全していくとともに、自然と共生し、流域に住む人々や多様な生き物がその恵みを将来にわたって享受し続けることができるようにしなければならない。（中間取りまとめ 2.流域整備の変革の理念）[34]」

また、中間とりまとめを契機に、広く流域住民に淀川水系流域委員会の活動や中間とりまとめの内容について知ってもらい、淀川水系について考えていただく機会を提供することを目的に、淀川水系流域委員会主催で平成14年（2002）6月23日（日）に京都市内においてシンポジウム[36]が開催され、500名以上の参加があった。

④委員会の提言について

淀川水系流域委員会第15回委員会（平成14年（2002）12月5日）おいて、提示された淀川水系流域委員会　提言（案）（021129版）では、それまでの提言（案）（021113版）から、目次構成が大きく変更された。

中間とりまとめ[37]では、整備計画の方向性について、1．治水・防災、2．利水、3．利用、4．環境、5．河川整備、維持管理における総合的対応の順番構成であった。その後の提言とりまとめのための議論や意見交換の結果、提言（案）021129版では、1．河川環境、2．治水、3．利水、4．河川利用の順番構成に変更された。

この変更理由ついて、第15回委員会（平成14年（2002）12月5日）資料3-2補足「提言案021113版から021129版への主な修正点について」[38]では、

「これからの河川整備における環境保全の重要性とポイントを明確に打ち出し、その後にそのための施策を説明する、という流れを見せるため、節の順番を入れ替える（環境を一番前に持ってくる)。」
とされている。

同日の委員会において、今本委員から「平成９年度（1997）の河川法の改正は河川環境というものを重視することによって法律が変わったということから、この提言案でもこれまでの治水、利水、利用、環境という順番を、環境を最初に持ってきて、環境、治水、利水、利用という順番に変えています。」との説明[39]がされている。

以後、提言[40]においても、環境、治水、利水、利用の順が堅持されることなり、第16回委員会（平成15年（2003）１月17日）で、河川管理者から提示した淀川水系河川整備計画策定に向けての説明資料（第１稿）[41]においても、この順に取りまとめられている。

また、提言では、ダムのあり方として、「ダムは、自然環境に及ぼす影響が大きいことなどのため、原則として建設しないものとし、考えうるすべての実行可能な代替案の検討のもとで、ダム以外に実行可能で有効な方法がないということが客観的に認められ、かつ住民団体・地域組織などを含む住民の社会的合意が得られた場合にかぎり建設するものとする。地球温暖化による気候変動や社会情勢の変化などの不確定要素に対しては順応的に対応する。堰についても同様の取扱いとする。」との記載がなされた。

この内容については、平成15年（2003）１月18日に京都市内で開催された、淀川水系流域委員会提言説明会において、流域委員会より、

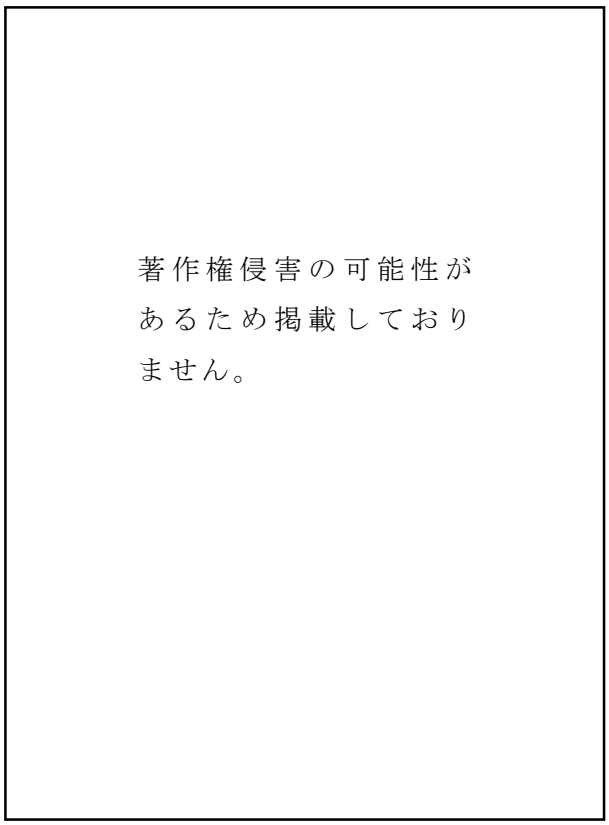
・ダムというのは、自然環境に与える影響等のマイナスの部分もあるが、本当にダムなしでこの国はやっていけるのかと言えば、そうではない。やはりどうしても必要な場合はあると思われる。
・「原則として」というのは、文字どおりに原則ということ。ダムに反対される方から見れば、非常に不満かもわからないが、やはりつくり得るという余地は残されていると思っている。どういう場合につくり得るのかというのが、その後に続いている文章である。
・必ずしも全てのダムにノーと言っているわけではない。従って、「原則として何々する」、或いは「何々しない」という言葉がベストであろうということ

との説明[42]がなされたものの、「ダムは原則として建設しない」とのフレーズが新聞各紙に取り上げられるところとなった。

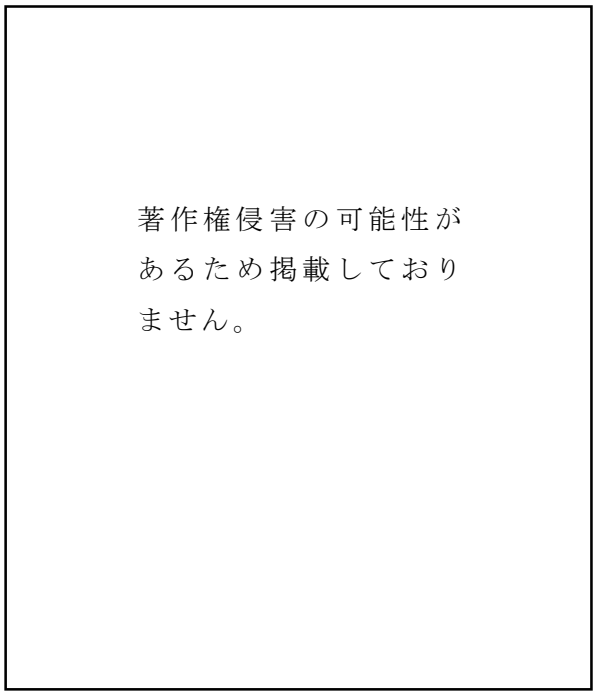
⑤ダム建設に関するマスコミの報道について[43]

平成13年（2001）２月20日に田中康夫長野県知事（当時）が「数百億円を投じて建設されるコンクリートのダムは、看過し得ぬ負荷を地球環境へと与えてしまう。更にはいずれ造り替えねばならず、その間に夥しい分量の堆砂を、此又数十億円を用いて処理する事態も生じる。」ということから、「下諏訪ダム計画を中止し、治水は堤防の嵩上げや川底の浚渫を組み合わせて対応する。利水の点は、県が岡谷市と協力し、河川や地下水に新たな水源が求められるかどうか、更には需給計画や水利権の見直しを含めてあらゆる可能性を調査したい。」という「脱ダム」宣言を発表し、大きな話題となった。

そのような背景のなかで、平成 15 年（2003）1 月 17 日に淀川水系流域委員会が「ダムは、自然環境に及ぼす影響が大きいことなどのため、原則として建設しないものとし、考えうるすべての実行可能な代替案の検討のもとで、ダム以外に実行可能で有効な方法がないということが客観的に認められ、かつ住民団体・地域組織などを含む住民の社会的合意が得られた場合にかぎり建設するものとする。」という提言を発表した。それに呼応する形でこれをマスコミ各社が大きく取り上げて、この時以後、「ダム建設を進めたい国」と「ダム建設に反対の流域委員会」という構図が、マスコミ誌上で取り上げられるようになったと考えられる。



平成 15 年（2003）1 月 25 日付 毎日新聞掲載



平成 15 年（2003）5 月 17 日付 朝日新聞掲載

ダム建設に関するマスコミの報道

(3) 淀川水系流域委員会【2 期：平成 17 年（2005）2 月～平成 19 年（2007）1 月】

第 1 期流域委員会の任期満了に伴い、近畿地方整備局は第 2 期の流域委員会を発足した。

第 1 期の期間に法定計画に準じる形で河川整備計画基礎案に対する意見をいただいて基礎案が作成された。しかし、検討中の項目も多く、随時検討結果を反映していく必要があるなど、基礎案の変更を行いながら法定計画策定に向けた取組みが行われた。

流域委員会としても、新たな公共事業の進め方「淀川モデル」を定着、発展させていくことが委員会の責務であるとの認識を重視して、委員会としての継続性（社会的な責務、川づくりの考え方、これまでの議論内容等）が考慮され、委員会の構成は委員会と 4 部会（琵琶湖、淀川、木津川上流、猪名川）とした。委員数は 24 名程度に縮小されたものの、

委員の選出方法や委員会での審議方法は概ねそれまでの流域委員会の方法が踏襲され、新たな任務も加えたうえで、第2期淀川水系流域委員会が発足した。

①委員候補推薦委員会（平成17年（2005）1月18日答申）

2期委員会の委員を推薦するために、学識経験者5名からなる委員候補推薦委員会を設置した。（平成16年（2004）9月28日）

表 2.6-34 委員会名簿

氏　名	所　属
芦田　和男（議長）	京都大学　名誉教授 （財団法人河川環境管理財団　研究顧問）
川那部　浩哉	京都大学　名誉教授 （滋賀県立琵琶湖博物館　館長）
寺田　武彦	弁護士 （日弁連公害対策・環境保全委員会　元委員長）
吉川　和広	京都大学　名誉教授 （近畿地方整備局事業評価監視委員会　委員長）
米山　俊直	京都大学　名誉教授 （国際京都学協会　理事長）

公募（自薦、他薦）、委員候補推薦委員会の委員推薦、河川管理者の推薦による全体のリストから、委員候補推薦委員会により継続15名、新規13名の28名の委員が推薦された。

河川に関わる分野をできるだけ幅広くとらえ、構成委員も治水、利水・利用、環境、および人文・経済・社会の各分野において、多様な学識経験を有する方々から幅広く選定された。

②淀川水系流域委員会【2期：平成17年（2005）2月～平成19年（2007）1月】

1）委員会の構成

委員会　：28名

地域別部会　：

琵琶湖部会委員 15名

淀川部会委員 20名

木津川上流部会委員 8名

猪名川部会委員 10名

テーマ別部会：利水・水需要管理部会、住民参加部会

その他　：WG、作業部会

表 2.6-35　淀川水系流域委員会委員名簿

2005.5.17 現在

NO.	氏名	対象分野	所属等	所属部会
1	綾 史郎	洪水、 高潮・津波	大阪工業大学 教授	琵琶湖部会、 淀川部会、 住民参加部会
2	池淵 周一 （猪名川部会長）	水資源・水循環	京都大学防災研究所 教授	琵琶湖部会、 猪名川部会、 利水・水需要管理部会
3	今本 博健 （副委員長、淀川部会長）	洪水	京都大学 名誉教授 水工技術研究会 会長	淀川部会、 木津川上流部会、 利水・水需要管理部会
4	江頭 進治	河道形状・土砂移動	立命館大学理工学部 教授	琵琶湖部会、 木津川上流部会、 利水・水需要管理部会
5	岡田 憲夫	事業評価	京都大学防災研究所 教授	淀川部会、 木津川上流部会、 住民参加部会
6	荻野 芳彦 （利水・水需要管理部会長）	農業関係	大阪府立大学 名誉教授	淀川部会、 木津川上流部会、 利水・水需要管理部会
7	嘉田 由紀子	地域・まちづくり	京都精華大学 教授 滋賀県立琵琶湖博物館 研究顧問	琵琶湖部会、 淀川部会、 住民参加部会
8	角野 康郎	植物	神戸大学理学部 教授	琵琶湖部会、 猪名川部会、 住民参加部会
9	金盛 弥	洪水	元大阪府副知事	淀川部会、 猪名川部会、 利水・水需要管理部会
10	川上 聰 （木津川上流部会長）	住民連携	NPO 法人 全国水環境交流会 理事 木津川源流研究所 所長	淀川部会、 木津川上流部会、 利水・水需要管理部会
11	川崎 雅史	景観	京都大学大学院工学研究科 助教	琵琶湖部会、 淀川部会、 住民参加部会
12	澤井 健二	河川敷･水面利用	摂南大学工学部 教授	淀川部会、 猪名川部会、 住民参加部会
13	高田 直俊	洪水、 河道形状・土砂移動	大阪市立大学名誉教授、 社団法人 大阪自然環境保全協会 会長	淀川部会、 猪名川部会、 利水・水需要管理部会
14	田中 真澄	住民連携	岩屋山志明院 住職 鴨川の自然をはぐくむ会 代表 NPO 法人 市民環境研究所 副代表	琵琶湖部会、 淀川部会、 住民参加部会
15	千代延 明憲	住民連携	流域住民	淀川部会、 猪名川部会、 利水・水需要管理部会
16	寺川 庄蔵	住民連携	びわ湖自然環境ネットワーク 代表	琵琶湖部会、

				淀川部会、 住民参加部会
17	寺田 武彦 （委員長）	法律	弁護士（元日弁連公害対策委員会委員長） 龍谷大学法学部 教授	－
18	寺西 俊一	経済	一橋大学大学院経済学研究科 教授	琵琶湖部会、 淀川部会、 利水･水需要管理部会
19	戸田 直弘	漁業関係	滋賀県漁業協同組合連合青年会 理事	琵琶湖部会、 住民参加部会
20	中村 正久 （琵琶湖部会長）	水環境	滋賀大学 環境総合研究センター 教授	琵琶湖部会、 木津川上流部会、 利水・水需要管理部会
21	西野 麻知子	動物	滋賀県琵琶湖・環境科学研究センター 総括研究員	琵琶湖部会、 淀川部会、 利水・水需要管理部会
22	本多 孝	住民連携	IPNET-Jインタープリテーションネットワーク・ジャパン 事務局長	淀川部会、 猪名川部会、 住民参加部会
23	水山 高久	治山・砂防	京都大学大学院農学研究科 教授	琵琶湖部会、 木津川上流部会、 利水・水需要管理部会
24	三田村 緒佐武 （副委員長、住民参加部会長）	生態系、 住民連携	滋賀県立大学環境科学部 教授	琵琶湖部会、 猪名川部会、 住民参加部会
25	村上 興正	生態系、 動物、 景観	同志社大学 嘱託講師	淀川部会、 猪名川部会、 住民参加部会
26	村上 哲生	水質	名古屋女子大学 教授	木津川上流部会、 猪名川部会、 住民参加部会
27	安田 喜憲	水文化	国際日本文化研究センター 教授兼副所長	琵琶湖部会、 淀川部会、 利水・水需要管理部会
28	谷内 茂雄	生態系	総合地球環境学研究所研究部 助教授	琵琶湖部会、 淀川部会、 住民参加部会

2) 任務

a)淀川水系河川整備計画(案を含む)の計画内容の進捗の点検にあたって意見を述べる。

b)淀川水系河川整備計画（案を含む）の変更について意見を述べる。

c)淀川水系河川整備計画（案を含む）の変更にあたり、関係住民の意見の反映方法について意見を述べる。

d)河川法に基づき淀川水系河川整備計画が策定されるまでは「行政機関が行う政策の評価に関する法律」、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」、「国土交通省所管公共事業の事後評価実施要領」に準じて、河川事業・ダム事業にかかる再評価及び事後評価についての審議を行い、意見を述べる。

e)河川法に基づき淀川水系河川整備計画が策定された後には「行政機関が行う政策の評

価に関する法律」、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」、「国土交通省所管公共事業の事後評価実施要領」に基づき、河川事業・ダム事業にかかる再評価及び事後評価についての審議を行い、意見を述べる。

第 1 期流域委員会の任務は、河川整備計画の案の策定にあたって意見を述べることと、関係住民の意見の反映方法について意見を述べることの 2 点であった。第 2 期では、上記 b)、c)にあるように、案の変更について意見を述べることに変わっている。そもそも河川整備計画が策定されるまでの間は暫定措置として、それまでの工事実施基本計画にもとづく事業実施が認められている。これまで、河川整備計画の策定に向けた相当な議論がなされてきたことから、平成 16 年（2004）5 月に策定した淀川水系河川整備計画基礎案を、法定計画ではないものの、河川整備計画に代わるものとして扱うこととした。平成 16 年(2004) 9 月 15 日付けで近畿地方整備局長から淀川水系流域委員会委員候補推薦委員会への諮問の文書 537）の中では、「河川法の手続きを経て法定計画となるまでの間は、過渡的処置としてこの案にもとづき河川整備を実施する。」と記載されている。

また、追加となった 3 点の任務については、第 29 回委員会（平成 16 年（2004）5 月 8 日）の中で、その趣旨の説明を行っている。

c)は、従来の流域委員会の任務の 2 つ目の部分、「関係住民の意見の反映方法について意見を述べる」についてさらに改善すべきところがあればその意見を述べていただく。

d)は、「行政機関の行う政策の評価に関する法律」に基づいて実施する、事業の再評価・事後評価に関しての審議を行って意見を述べる。

「行政機関の行う政策の評価に関する法律」に基づく再評価・事後評価というのは、それまでは事業評価監視委員会で実施していた。規約を改正した後は、流域委員会がこの法律に準じた形で審議を行い、その審議を踏まえた上で事業評価監視委員会の方にも意見を聞くという手順で行うことを提案している。2 つの委員会で審議をするが、実質的には流域委員会の方で審議を行い、それを踏まえて河川管理者として事業評価監視委員会の方に対応案というのを示すことの提案をしている。

e)は、河川整備計画の策定以降には、事業評価監視委員会の方から、その役割も含めて流域委員会が行うことになる。

国土交通省所管公共事業の再評価については、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領に基づき実施される。平成 13 年（2001）に策定された、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領において、再評価に当たっては事業評価監視委員会からの意見を聴き、その意見を尊重することが定められている。同要領では「河川事業、ダム事業については、河川整備計画の策定・変更の際、河川法に基づき、学識経験者、関係住民、地方公共団体の長の意見を聴くに当たって、学識経験者等から構成される委員会等が設置される場合は、事業評価監視委員会に代えて、当該委員会において審議を行うものとする。」とされている。平成 15 年（2003）に一部改定された実施要領でも、「河川事業、ダム事業については、河川整備計画策定後、計画内容の点検のために学識経験者等から構成される委員会等が設置されている場合は、事業評価監視委員会に代えて当該委員会で審議を行うものとする。」と

された。

当時、河川整備基本方針は策定されておらず、河川整備計画基礎案は河川法上の河川整備計画ではないため、淀川水系流域委員会は実施要領が求める「河川整備計画策定後、計画内容の点検のために学識経験者等から構成される委員会等が設置されている場合」の条件を具備していないため、「行政機関の行う政策の評価に関する法律」に基づく再評価・事後評価を任務の3点目と4点目で河川整備計画策定前後に時点を分け、「準じて」と「もとづき」に分けて記載したものである。

③事業中の5ダムの検討

淀川水系において事業中の5ダム（丹生ダム、大戸川ダム、天ケ瀬ダム再開発、川上ダム、余野川ダム）について、「淀川水系5ダムについての方針」、「調査検討のとりまとめ」（平成17年（2005）7月1日）を河川管理者が発表した。それを踏まえ、各ダムの方針に対する見解として、「淀川水系5ダムについての方針に対する見解」（平成17年(2005)8月5日）を委員会が取りまとめた。また、「方針」の根拠となっている「調査検討」の内容に関して「淀川水系5ダムの調査検討についての意見」（平成17年（2005）12月22日）を委員会が取りまとめた。

平成17年度（2005）事業の進捗点検について、「淀川水系河川整備計画基礎案に係る具体的な整備内容シート」（平成18年（2006）3月）を河川管理者が提示した。委員会、部会での検討を踏まえ、計画、環境、治水、利水、利用、維持、ダムの各分野について、「河川整備計画基礎案整備シートに係る平成17年度事業の進捗点検についての意見」（平成18年（2006）8月31日）を委員会が取りまとめた。

また、更なる委員会、部会での検討を踏まえ、以下の6つの意見書「ダム等管理フォローアップ平成18年度（2006）ダム定期報告書への意見」、「住民参加のさらなる進化へ向けて」、「水需要管理の実現に向けて」、「琵琶湖水位管理をめぐる論点と課題」、「事業中の5ダムに関し当面実施すべき施策について」、「次期委員会への申送書」（平成19年（2007）1月30日）の答申を委員会が取りまとめた。

●平成17年（2005）8月5日：淀川水系5ダムについての方針に対する見解

「淀川水系5ダムについての方針」、「調査検討のとりまとめ」（平成17年（2005）7月1日）を河川管理者が発表したことを受けて、先行して「方針」に対する「見解」を委員会が取りまとめたものである。

本見解では、「方針」発表後の「委員長声明」があったように、発表の手順と方式については、遺憾との意見があったものの、早期に方針が発表されたことや、現在事業中の大戸川ダムおよび余野川ダムについての方針を「当面実施せず」とした方針については、流域委員会の要請に応えたものとして評価するとの見解が流域委員会から出された。ただし、「ダムごとに、治水、利水の必要性、緊急性のみならず、経済的なメリット、環境への影響等の観点から総合的に検討」した結果については、その説明が不十分であり、委員会がこれまで指摘してきた疑問や問題は必ずしも解消していないということから、ダム毎の見解が委員会から出された。以下にその見解の概要を示す。

○丹生ダム

①姉川･高時川の洪水調節、②琵琶湖周辺の洪水防御および下流淀川の洪水調節を目的として､｢方針｣では丹生ダム事業を｢実施する｣とされているが､現段階までの説明では、委員会はこの「方針」には賛成できない。その理由は以下のとおり。

①の姉川・高時川の洪水調節については、ダムの集水面積が姉川・高時川の流域面積の25%であり､一定の効果は認められる。しかし､ダム以外の方法についての検討が不十分。河道内樹木の伐採や高水敷掘削等の河道内対策･狭窄部の部分拡幅･堤防補強といった｢河川対応｣、2 線堤として道路や農道を利用する氾濫水の制御・警戒避難などの「流域対応」についてさらに検討する必要がある。

②の琵琶湖周辺の洪水防御については、広大な琵琶湖の水位低下への効果は限定的であり、下流淀川の洪水調節についても、琵琶湖の貯留機能を考慮するときわめて限定的。異常渇水時の緊急補給水を琵琶湖で確保した場合の、琵琶湖周辺の洪水防御へのマイナス効果を、丹生ダムの洪水調節で補うとの論理には疑義がある。当初計画の洪水期の洪水調節容量は 3,300 万㎥である。これを集水域の降雨量に換算すると 354mm に相当し、これだけでも非常に大きな容量。さらに増量しても、増量相当の雨がこの集水域に降らなければまったく効果がない。

○大戸川ダム

大戸川ダム事業は「当面実施せず」との「方針」を示されました。この方針は委員会での検討・審議の結果と一致するものであり、委員会は大戸川ダム事業を「当面実施せず」との「方針」に賛成する。

残る問題は事後処理である。大戸川の治水安全度をどのように確保・実現していくかが大きな課題。また、ダムによる水没予定地から移転を余儀なくされた住民への対処、地域の活性化への貢献として始められた付替県道・市道などの地域整備事業をどのように継続していくかも、大きな課題。

○天ケ瀬ダム再開発

天ケ瀬ダム再開発事業を「実施する」という「方針」は委員会での検討・審議の結果と概ね一致するものであり、委員会はこの「方針」に賛成する。しかし、放流能力あるいは流下能力の増大方法にはさらに検討する余地がある。

放流能力の増大方法については、専門委員会で別途検討・審議されているが、洪水時制限水位を越えた放流方式等、実行可能なあらゆる増大方法について検討されることを希望する。

鹿跳渓谷および宇治川塔の島地区については、自然景観や歴史的景観の保全に最大限の配慮をする必要がある。放流能力の増大に伴う騒音・振動問題への対応のほか、生態系の保全についても最大限の配慮が必要。とくに塔の島地区の流下能力については、河川管理者がこれまでに施工した塔の川の暗渠、宇治川の部分締切、右岸遊歩道の撤去についての検討も必要。

○川上ダム

①前深瀬川・木津川・淀川の洪水調節、②流水の正常な機能の維持、③三重県（上水）の新規利水、を目的として、「方針」では川上ダム事業を「実施する」とされている。しかし、現段階までの説明では、委員会はこの「方針」には賛成できません。その理由は以下のとおり。

三重県の新規利水の必要性についてはさらに調査検討する余地があり、真に必要な場合でも、代替の可能性についてさらに調査検討する必要がある。

大戸川ダムでは、狭窄部(保津峡、岩倉峡)を開削するまでは、効果が小さいとした下流淀川への洪水調節効果を、川上ダムで肯定していることは矛盾している。

川上ダムの最も重要な目的は上野盆地の治水です。川上ダムは、治水容量が不明ですが、集水面積 54.7 ㎢に比べて総貯水量が 3,300 万㎥と大きく、洪水を調節する効果はあると判断される。しかし、川上ダムの集水面積は岩倉峡の流入地点の流域面積の 11%に過ぎず、洪水調節の効果はきわめて限定的。たとえば、昭和 28 年 8 月豪雨時に川上ダムがあったと仮定しても、服部川および柘植川流域に降雨量が偏ったため、洪水調節の効果は僅かであったと推定できる。

○余野川ダム

治水については銀橋狭窄部の一部開削と下流猪名川の河道掘削によって対応するとして、「方針」ではダム事業を「当面実施せず」とされた。この結論は委員会での検討・審議に一致するものであり、委員会は余野川ダム事業を「当面実施せず」との「方針」に賛成する。

今後の課題は、どのようにして多田地区や猪名川下流部の治水の安全性を向上させるかである。堤防強化が主要課題ですが、越水に対しても破堤しにくい強化をめざして、委員会は積極的に発言していきたいと考えている。

●平成 17 年（2005）12 月 22 日：淀川水系 5 ダムの調査検討についての意見

先の平成 17 年（2005）8 月 5 日「見解」に引き続き、今後河川管理者が法定計画としての淀川水系河川整備計画原案を作成するために重要となる淀川水系 5 ダム計画の「方針」の根拠となった「調査検討」について、その内容が適切なものであったかどうかの検討・審議の結果を委員会が取りまとめたものである。

治水、利水、環境への影響、地域社会への影響についての意見、ダム毎の調査検討の問題点や今後の検討事項を具体的に示したものである。以下に意見の概要を示す。

○丹生ダム

河川管理者が「方針」で、①高時川・姉川の洪水調節、②琵琶湖周辺の洪水防御および下流淀川の洪水調節、という治水目的に特化して、丹生ダム事業を「実施する」との方針を発表した。すなわち、高時川・姉川の洪水調節のため 3,300 万㎥の容量を丹生ダムで確保するとともに、丹生ダムで予定していた異常渇水時の緊急水の補給のための容量を琵琶

湖水で確保することにした。そして、これに伴って増大する琵琶湖周辺の洪水対策として、丹生ダムに 2,000 万㎥の洪水調節容量を別途確保するとした。

このように、数次にわたる変更の結果として、丹生ダムの規模は当初のほぼ 3 分の 1 に縮小されようとしている。しかし、現時点では、ダムの詳細な規模や構造についてはなんら発表されていない。これらについては慎重な検討が必要であり、それに時間を要することは理解できるが、概要すら示し得ていないことはきわめて遺憾といわざるを得ない。丹生ダム計画が地域に及ぼす社会的影響をよく認識し、可及的速やかに具体案を示すべきである。

ダムの詳細が発表されていない現時点では、丹生ダムが自然環境に与える影響について詳細な意見を示すことはできないため、ここでは河川管理者が新たに示した運用イメージを踏まえて、従来計画を対象としてこれまでに行われた調査検討についての意見を示したもの。

○大戸川ダム

「方針」の「調査検討」では、利水者である大阪府・京都府および大津市が全量撤退の見込みであり、保津峡・岩倉峡の開削がないままで天ケ瀬ダム再開発が行われた場合は宇治川・淀川への洪水調節の効果は小さいという調査検討結果が示された。

大戸川ダムが治水単独目的の事業となると、治水分の事業費が増加し、経済的に不利になるとの理由で、新たなダムの方針では「当面実施せず」とされた。という経緯のみの意見となっているもの。

○天ケ瀬ダム再開発

流域委員会は、一連の事業（瀬田川の河川改修、天ケ瀬ダムの放流能力の増大、宇治川の河川改修）が琵琶湖の環境改善にある程度役立つということもあって、天ケ瀬ダム再開発の必要性にこれまでから一定の理解を示してきたが、詳細な規模・構造が示されていない現段階では、この事業への明確な意見を示すことは不可能であり、それが示された時点で改めて意見を示すこととする。

このため、天ケ瀬ダム再開発の効果についての意見を示すとともに、これまでの調査検討についての問題点を指摘するにとどめることになったもの。

○川上ダム

新規利水の減少により川上ダム計画は縮小される可能性があるが、現時点では、詳細な規模や構造が発表されていない。このため、流域委員会としての意見はこれらが発表された段階で改めて示すこととし、ここでは従来計画を対象とした「調査検討」についての意見を示したもの。

○余野川ダム

余野川ダムの計画当初の主たる目的は、①神崎川・猪名川等の洪水調節、②箕面市・阪

神水道企業団の新規利水の確保、であった。しかし、その後の調査検討により、猪名川狭窄部(銀橋)の上流多田地区の浸水被害の軽減を優先することになり、一庫ダムの利水容量の一部を余野川ダムに振替えるなどの案が検討されたが、いずれの案も効果が小さいことが判明した。一方、水需要予測の精査検討の結果、箕面市および阪神水道企業団のいずれもが全量撤退の見込みとなった。このような状況のもとで、「方針」では、余野川ダム事業は「当面実施せず」とされた。という経緯のみの意見となっているもの。

④6つの意見書(平成19年（2007）1月30日)

流域委員会より下記の意見等が河川管理者に提出された。

1）ダム等管理フォローアップ平成18年度（2006）ダム定期報告書への意見

天ケ瀬ダム再開発、青蓮寺ダム、日吉ダム、高山ダムの定期報告書に対して、報告書全般、事業概要、洪水調節、利水補給、堆砂、水質、生物、水源地域動態の項目毎に意見が付されたものとなっている。報告書全般に係る意見を以下に示す。

□定期報告書作成の基本的な考えについて

定期報告書作成の手引きによれば、「評価対象期間は基本的に管理開始以降とし、ダム建設の前後比較は行わない」としているが、生物などについては、前後比較が重要であるので、データがある場合は必ず比較するようにすべきである。

□定期報告書に追加すべき事項について

ダムの安全性に関わる堤体の変形量、漏水量のデータを定期報告書に掲載すべきである。

ダムの維持管理に関わる経費を定期報告書に掲載すべきである。

2）住民参加のさらなる進化へ向けて

新たな河川整備を実現させるための望ましい住民意見の聴取・反映に関する委員会の本答申の骨子は、イ）河川管理者による意見聴取・反映の評価、ロ）住民参加の進化に向けて、ハ）社会的合意についてとして取りまとめられている。新たな河川整備を実現させるための望ましい住民意見の聴取・反映に関する委員会の本答申の骨子を以下に示す。

イ)河川管理者による意見聴取・反映の評価

a） 媒体を利用した意見聴取を常時行い、意見提出した住民に応答したことを評価する。匿名者への応答方法にさらなる工夫が必要である。

b）多くの住民説明会を開催し、住民意見を積極的に聴取し応答した。コーディネーターをおく改善型説明会を開催したことも評価する。しかし住民の評価は必ずしも満足のいくものではなかった。説明会を自己評価して改善が求められる。

c）委員会の提言を真摯に受けとめ、ダム建設と河川敷利用をテーマに対話討論会（ワークショップ方式、グループ討論会方式、円卓対話討論会）を数多く実施したことを評価する。

d） KJ 法を採用したワークショップ方式の対話討論会は、参加者の士気を高める優れた対話討論会として、今後の住民意見聴取・反映の先駆例として高く評価する。

e）対話討論会開催に対する住民の期待は高いが、開催場所、開催日時、開催回数、参加者数、参加者の特性に配慮した運営が必要である。日常的な連携・協働活動と情報提供が改善の基本になる。

f） 対話討論会の開催意義達成の成否は、ファシリテーターの力量に大きく左右された。ファシリテーターの人材育成が今後の課題である。

g） 対話討論会の参加者への応答は一定評価できるが、参加できなかった住民への応答が今後の課題である。

h） 計画の具体性が明らかになると利害関係者が増加して対話討論会は困難になる。計画の早い段階から対話討論会を開催しなければならない理由はここにある。利害が生じた段階では説明会などを併用するとよい。

i） 整備事業を進めるための各種委員会等に住民代表委員を登用しているものもあり評価できるが、必要であると考えられるにもかかわらず参加を認めていないものがある。意見反映を充実させるために公募委員の参画を含めて見直す必要がある。

ロ)住民参加の進化に向けて

a） 行政の政策形成過程における住民参加は不可欠である。そのなかでとくに反映する必要がある住民意見は河川に関わる生活の知恵である。

b）多様な住民の真意を聴取・反映するためには、聴取の対象となりにくい住民も無視できない。事情により意見を発現できない住民意見を聴取するためには無作為アンケートなどが有効である。今のところ、意見をもつ可能性が低い住民を意見聴取・反映することはきわめて困難であるが、河川管理者は情報発信の方法を工夫し、広域にわたる河川整備事業に聴取の対象となりにくい住民の意見をいかに聴取・反映するかを思考しなければならない。

c） 河川管理者自らが住民と対面で常に接触できる窓口を常設することが意見聴取・反映の基本である。そのための専門部署の設置と人材育成が求められる。この視点から河川レンジャー制度やその活動拠点の流域センターなどの活用も試行的に考慮するとよい。

d）住民意見を河川行政に反映させるためには、専門職の人材育成が不可欠である。河川管理者自らが、住民の視点に立脚した行政へと意識改革を行うとともに、優れた人材の育成を積極的に進める必要がある。

e） 住民意見を河川行政に反映させるために、第三者機関としての専門家パネルを設置することを検討する必要がある。専門家パネルのおもな役割は、住民の意見を整理し反映しなければならないことを正確に河川管理者に伝えることにある。

f） 望ましい河川整備を実現させるためには、河川管理者の施策に対する自己評価が肝要であり、そこから改善案を生みだす努力が要求される。

g）住民意見をいかに施策の意思決定に反映させるかが河川整備の真髄の一つである。住民参加は情報提供、意見聴取、応答、協働のステップにより深化する。応答は河川管理者の義務であり河川法が求めているものでもある。

ハ)社会的合意について

a）合意の本来の語彙は意思が一致することである。しかし、住民参加では広い意味で用いられる。河川整備計画の策定においては、政策形成段階、基本計画段階、整備計画段階のそれぞれにおいて全住民と河川管理者の意思の完全一致を合意の成立要件とする必要はない。

b）合意形成とは、整備計画にいたるまでの早期の段階からの聴取・反映の構築プロセスである。したがって、十分なプロセスをふまえた合意では、重要性、緊急性、効率性、代替性などの認識と判断にもとづく仕方がないという合意も成り立つ。

c） ここでいう社会的合意の形成とは、行政と受益者や関係住民との間だけのものではなく広い意味である。社会的合意は何かの要件が設定され手順をふまえて行う手続ではない。社会的合意の形成は関係者のすべてに対して、ていねいに十分な手続がふまれたプロセスそのものであることを理解する必要がある。

3）水需要管理の実現に向けて

本意見書では水資源開発の基本政策の転換を示唆し、新しい水資源管理の方向を示しており、水資源管理のソフトソリューションという言葉で水需要管理の具体策を提案したものである。また、環境コスト負担という新しい概念も提案しており、これらは淀川水系河川整備計画策定の基本的理念をなすものであるという意見が取りまとめられている。以下にその概要を示す。

水供給管理から水需要管理へ、治水・利水優先の施策から「河川環境の整備と保全」も重視した施策への転換が求められている。20～30年後を展望して、水需要管理が河川整備計画に反映され実施されるためには、次の諸点の検討が必要である。

a)水資源開発促進法に基づいて水需要の将来予測を積み上げる供給管理(フルプラン体制)から水需要管理に重点を置いた総合的利水行政に転換する必要がある。すなわち、淀川フルプランは形式的にも実質的にも、内実が伴わなくなってきていると見てよい。地方整備局だけでできるものではないが、淀川フルプランに代わる、「総合水資源管理制度」を創設して、今後の水資源管理、利水管理の制度的枠組みを構築する方向に政策転換していくべきである。

b)施設建設を中心とする開発対応から、施設の建設によらない対応(ソフトソリューション)を視野においた政策に軸足を転換していく必要がある。今後、新たな水需要が発生することがあろう。そのような政策転換に対して社会的合意が得られるように総

力を払うことにより、今後は施設建設によらない対応(ソフトソリューション)を実行していくべきである。また、少雨化傾向による利水安全度の低下が示されているが、これに対しても節水、水需要抑制を積極的に進める水需要管理で対応することが強く望まれる。さらにそのような低下のリスク水準を社会がどこまで合意し、水需要管理に関わる当事者間でいかにリスク分担していくかという問題も課題であろう。

c)需要抑制により生み出された環境用水に対して環境コスト負担のあり方を検討し、水需要抑制を促進する経済的インセンティブや社会的な誘導施策を導入する必要がある。すなわち、利水者への働きかけ・誘導による節水から生じた、未利用水の河川への還元には、開発コスト負担を如何に考慮するか、が今後の課題である。環境コスト負担や社会的支援施策を確立する必要がある。

d)河川管理者と自治体・市民とが連携・協働を促進することにより水需要管理のための新たな社会システムを築いていくことが不可欠である。そのためには渇水対策会議の強化など水需要抑制の試行モデル(社会実験)やさまざまな形の社会実験を河川管理者と自治体と市民とが連携・協働して意欲的に取り組むことが期待される。

4) 琵琶湖水位管理をめぐる論点と課題

改正河川法の精神により、環境に配慮した水位操作を実現するには、これまでの治水、利水を中心とした制度の枠組みのもとでは困難で、費用負担やリスク分担の構造を変え、流域対応や浸水被害予想図と確率的な被害費用の積算にもとづいた洪水保険制度など、ソフト対策も含めた新たな社会的な制度や仕組みを作り上げる必要があるとの意見が取りまとめられたものである。

琵琶湖の自然の水位変動リズムを確保するには、小刻みな水位操作を避け、制限水位にフリーゾーンともいうべき幅を持たせることが重要であり、その前段階として、①非洪水期間の目標水位幅を B.S.L+0.15m±0.15m、②洪水期間の目標水位幅を B.S.L-0.15±0.15m とすることを提案するものであった。以下に環境に配慮した新たな仕組みの構築の概要を示す。

瀬田川洗堰操作規則は、河川法が改正される以前に制定されたため、治水と利水間の調整はおこなわれたが、環境にはほとんど配慮されなかった。瀬田川洗堰の操作が在来魚類や貝類をはじめとする琵琶湖の生物群集に大きな影響を与えていることは事実であり、琵琶湖の生態系を脆弱化している要因の一つであるといえる。自然の水位変動リズムとかけ離れた水位変動が今後も続き、長期的な低水位が頻発するのであれば、いずれは回復不能な段階まで琵琶湖の生態系が劣化し、固有種を含むいくつかの在来種が絶滅する可能性は高いといえる。河川法の精神にのっとり、環境に配慮した水位操作を実現するには、これまでの治水・利水を中心とした制度・政策の枠組みのもとでは困難で、費用負担やリスク分担の構造を変え、流域対応やソフト対策も含めた新たな社会的な制度や仕組みを構築する必要がある。水位操作は、数百万年という歴史のもとで育まれた琵琶湖の生態系への配慮や持続可能な地域の発展に向けた流域の一体的取り組みへの理解の程度に大きく左右される課題であり、必ずしも河川整備

計画の枠内で合意されるものではない。環境・治水・利水トレードオフを調整する恒常的協議の場で、環境、治水、利水それぞれが大幅に譲歩しなければ解決の方向は見出せない。琵琶湖という環境価値を評価し、価値を生み出すために必要な費用と便益の大きさ、およびその分担や分配について、関係機関による包括的な検討を期待したい。

5）事業中の５ダムに関し当面実施すべき施策について

これまでは、事業中の各ダムの必要性および効果ならびに環境に及ぼす影響についての意見を示したものであったが、本意見書では、各ダムを「実施する」あるいは「当面実施しない」という方針にかかわらず、各ダムで「当面実施すべき施策」として、(1) ダム計画の方針の見直しについて、(2) ダムの効果について、(3) 各種調査検討の継続について、(4) 治水計画の見直しについて、(5) 利水計画の見直しについての内容を取りまとめたものである。以下に各ダムでの当面実施すべき施策に関する意見を示す。

○丹生ダム

1 治水安全度の向上　(1) 堤防補強、(2) 河道の流下能力の増大、(3) 土地利用の規制・誘導

2 異常渇水時の緊急水の補給

3 環境保全 (1) 瀬切れ対策、(2) 環境保全対策、(3) 河川汚濁対策

4 関連事業 (1) 移転住民への配慮、(2) 水源地域整備事業

○大戸川ダム

1 治水安全度の向上　(1) 河道の流下能力、(2) 堤防補強、(3) 農地の遊水機能、(4) 流域対策

2 環境保全 (1) 工事に伴う影響の緩和、(2) 第二名神栗東トンネル掘削土砂の取扱い

3 関連事業 (1) 移転住民への配慮、(2) 住民と行政の協働による治水対策の推進、(3) 水源地域整備事業

○天ケ瀬ダム再開発

1 天ケ瀬ダムの放流能力　(1) 放流能力の増大量、(2) 放流能力の増大方法

2 瀬田川洗堰の放流能力

3 鹿跳渓谷の流下能力

4 宇治川塔の島地区の流下能力

5 その他　(1) 土砂移動の連続性の確保、(2) 低周波音対策

○川上ダム

1 環境保全

2 治水安全度の向上　(1) 上野地区の遊水機能の増大、(2) 河道の流下能力の確保、(3) 上野遊水地区の土地利用の規制・誘導、(4) 岩倉峡流入部の河道改修
3 新規利水
4 関連事業 (1) 移転住民への配慮、(2)水源地域整備事業

○余野川ダム
1 治水安全度の向上　(1) 多田地区の浸水対策、(2) 中・下流の流下能力の向上、(3) 堤防の強化
2 その他　(1) 土々呂美地区の浸水対策、(2) 道路浸水対策

(4) 2期淀川水系流域委員会の休止

平成19年（2007）1月、当時の流域委員会の任期が1月末で満了を迎える一方で、河川整備基本方針策定にはまだ時間を要する見込みとなり、結果として一旦流域委員会はお休みする期間が生ずることとなった。

なお、休止に当たって2期流域委員会は、重要と考える審議事項として、水系の統合的流域管理、治水における流域対応の推進、水需要管理の実施、河川環境を重視した堰操作、住民意見の聴取方法について、次期委員会に申送りをとりまとめた。

(5) 淀川水系流域委員会レビュー委員会[44)45)46)]

流域委員会については、約6年にわたり500回以上にも及ぶ議論を重ね、河川整備計画の原案作成の前段階として幅広く意見を聴くという成果は得られたものの、一方、流域自治体の首長から河川管理者は流域委員会の意見に偏重しているとの批判も頂いていること、流域委員会任務が多岐にわたることによる委員への負担増や高額な経費などの課題もあった。

このことから、今後の流域委員会の進め方を含めた意見聴取全体の進め方を検討するため、河川管理者、流域委員会委員の一部、自治体首長や学識者の第三者が共同で、これまでの流域委員会のレビューを行うこととなった。

また、レビュー委員会開催後も、整備計画の策定プロセス等を通じて自治体の長や住民アンケートを実施しており、河川整備計画策定後の流域委員会のあり方が議論された。

淀川水系流域委員会レビュー委員会は、淀川流域委員会（平成13年（2001）1月～平成19年（2007）1月）の6年間の活動についてレビューし、今後の活かすべきことを確認することを目的として平成19年（2007）2月に設置された。外部委員（河川工学、行政法、住民参加の各専門家、自治体首長)、流域委員会委員、河川管理者の8名で構成されており、都合4回の委員会を開催して、「淀川水系流域委員会レビュー委員会のまとめ」をとりまとめた。

○目的：　淀川流域委員会（平成13年（2001）1月～平成19年（2007）1月）の6年間の

活動についてレビューし、今後の活かすべきことを確認

○期間：　平成 19 年（2007）2 月～4 月の間　4 回開催

平成 19 年（2007）4 月 6 日にとりまとめ

○委員：

表 2.6-36　淀川水系流域委員会レビュー委員会

（平成 19 年（2007）2 月当時）

氏名	所属
中川 博次	京都大学名誉教授
中司　宏	元枚方市長
久　隆浩	近畿大学工学部教授
見上 崇洋（座長）	立命館大学政策科学部教授
今本 博健	京都大学名誉教授、水工技術研究会 会長 淀川流域委員会委員長（H18.2～H19.1）
寺田 武彦	弁護士、龍谷大学法科大学院教授 淀川流域委員会委員長（H17.2～H18.1）
谷本 光司	元近畿地方整備局河川部長
吉田 延雄	元近畿地方整備局淀川河川事務所長

○淀川水系流域委員会レビュー委員会まとめ　平成 19 年（2007）4 月 6 日

本委員会において、委員全員が合意した事項を《レビュー委員会の見解》としてとりまとめた。《レビュー委員会の見解》では、「1．透明性、情報公開」、「2．委員会の進め方、効率性」、「3．住民参加」、「4．委員の選任」、「5．その他」を大くくりの項目としてとりまとめている。

なお、レビュー委員会では、それまでの流域委員会活動の評価と課題、今後に向けての対応等について意見交換を行ったものであるが、様々な立場の者が加わっていることもあって、すべての事項について合意が得られたわけではなく、意見の相違もいくつか見られたため、最終的なまとめとして、委員全員が合意した事項だけを取りまとめ、「レビュー委員会の見解」という名称を用いることとした。

そのうえで、各委員が「見解」だけでは言い尽くせていない事柄、あるいは強く主張したい事柄等について、《各委員の個別意見》として付記し、それも含めたものを「レビュー委員会まとめ」として整理することとした。

「見解」の概要を以下に示す。

1．透明性、情報公開

住民に必要な情報が容易に得られるようにするなど、より一層工夫する必要がある。

2．委員会の進め方、効率性

意見聴取の方法などに工夫の余地がある。

河川管理者がそれぞれの段階で積極的に見解を示し、流域委員会と河川管理者とのキャッチボールを密に行うことで、河川整備計画の作成に向けて効率的、効果的に議論を進めることが重要である。この点に関し、第2次委員会以降、河川管理者がやや消極的になったことは反省すべき点である。

審議に多くの時間、費用を要したという点では反省すべきところを残す。さらに、部会やワーキンググループ等を頻繁に行ったことにより、結果的に出席できる委員が限られ、また一部の委員への負担集中があったという課題も生じたことから、これについても改善を図る必要がある。そのため、河川管理者は諮問を行う際、特に専門的意見を求める事項及び理由、目標とするスケジュール、予算等を明示すべきである。また、委員会は十分な議論を行うことに重きを置く一方で、必ずしも意見統一にとらわれることなく運営の効率化に積極的に取り組み、スケジュール管理、コスト管理を図る必要がある。

3．住民参加

流域委員会が行う意見聴取と河川管理者が行う意見聴取の位置づけ、目的等の違いが住民に明確に伝わるよう努力すべきである。

一般住民の傍聴者、発言者が固定化した状況も見られた。このため、河川管理者は幅広く住民の関心が得られるよう、情報提供の仕方を工夫するとともに、流域委員会だけでなく多様な機会を確保するよう努める必要がある。

4．委員の選任

次期委員の選定にあたっては、これまでのようにその過程の透明性が確保されるよう努めるとともに、河川整備計画原案に対する意見を効率的、効果的に聴取できるよう、専門分野や構成をより一層検討する必要がある。

5．その他

学識経験者は、自らの専門的知識をもとに意見を述べることが基本的任務であることに鑑み、委員就任を依頼する際には、委員としての役割や特に意見を求めたい分野を明確にしておく必要がある。

河川管理者は、委員から出された意見に対する河川管理者の見解を明らかにする必要がある。

市町村長は住民生活の安全に対して総合的な責任を有することから、河川管理者の責任において積極的に意見を聴き、きめ細かな対応をする必要がある。

コラム「流域委員会における国会質問について」

淀川水系流域員会の審議内容・時間、運営費用等においては、淀川水系以外の水系にも少なからず影響があり、国会においても質問等がしばしばあった。以下にその内容を示す。

○第 169 回　国会　参議院　国土交通委員会（平成 20 年（2008）5 月 15 日）発言者：谷川秀善[47)]

（発言内容一部抜粋）

・委員会が七十七回、部会が五百六十三回。八年間ほどの間に六百四十回やっているんです。この費用が、これがまた大変なんです。二十二億八千万円、これ一回平均にすると三百五十万円ですよ。どんな会議やっておるんですか。

○第 169 回　国会　質問番号 484、質問名：平成 20 年（2008）6 月 6 日

「淀川水系の治水対策および淀川水系流域委員会に関する質問主意書」提出日：提出者：前原誠司[48)]

(抜粋)質問　十

・淀川水系流域委員会が四月二十五日に近畿地方整備局に提出した意見では、「原案」の見直し・再提示を求めているにもかかわらず、近畿地方整備局は「原案」は見直し・再提示する性格ではないという旨の説明を行っているが、「原案」は見直し・再提示する性格ではないということは、どこで、何によって定められているのか示されたい。

・（答弁書）答弁書送付：平成 20 年（2008）6 月 17 日

近畿地方整備局は、河川法第十六条の二第三項の規定に基づき淀川水系河川整備計画の案（以下「計画案」という。）を作成するため、たたき台として原案を作成し、学識経験者、関係住民及び関係自治体の長に対し、淀川水系の河川整備の内容について河川管理者の考えを説明し、意見を聴いてきたところである。計画案については、原案に対する意見を踏まえて作成するものと考えていることから、改めて原案を作り直す必要はないと認識しているものである。

(抜粋)質問　十一

・「原案」に対して学識経験者から意見を聴き、住民の意見を反映して、整備計画案を作成し、その上で関係自治体から意見を聴くということが河川法に基づく整備計画策定の過程であると認識している。

・淀川水系流域委員会は、最終意見を出す以前に整備計画案を作成して関係自治体に提示することは、「見切り発車」であり、そのようなことがないようにと近畿地方整備局に強く求めている。

・淀川水系流域委員会の最終意見提出以前に整備計画案を策定して関係自治体に提示すること、いわゆる「見切り発車」は行わないことを明言すべきと考えるが如何か。政府の見解を問う

・（答弁書）答弁書送付：平成 20 年（2008）6 月 17 日
近畿地方整備局は、原案に対する学識経験者、関係住民及び関係自治体の長の意見を踏まえて計画案を作成することとしている。
また、近畿地方整備局としては、平成 13 年（2001）2 月に淀川水系流域委員会を設置して以来、平成 19 年一月までの約六年間にわたり、原案の作成に資する幅広い意見を聴くことができたものと考えており、また、平成 19 年（2007）8 月に原案を提示して以降、淀川水系流域委員会が近畿地方整備局に対し意見を提出した平成 24 年（2012）4 月までに、二十回に及ぶ淀川水系流域委員会が開催され、延べ約九十時間にわたり様々な内容について議論していただいたことから、計画案の作成に資する幅広い意見を聴くことができたものと考えている。

(5) 淀川水系流域委員会

【3 期：平成 19 年（2007）8 月～平成 21 年（2009）8 月】[49) 50) 51) 52) 53)]

①委員候補推薦委員会（平成 19 年（2007）6 月 6 日、6 月 20 日）

1）概要

淀川水系流域委員会を再開するにあたり、次期委員会の委員を推薦するために、学識経験者 4 名からなる委員候補推薦委員会を設置した。推薦委員会の委員は、以下のとおり。

（五十音順・敬称略）　　**表 2.6-37　委員名簿**

氏名	所属	対象分野
西野　麻知子	滋賀県琵琶湖環境科学研究センター 琵琶湖環境研究部門　部門長	環境
見上　崇洋	立命館大学政策科学部　教授	人文・法律・社会
水山　高久	京都大学大学院農学研究科　教授	治水・防災
向井　利明	（社）関西経済連合会　専務理事	経済・利水・利用

2）審議結果

公募（自薦、他薦）、委員候補推薦委員会の委員推薦、河川管理者の推薦による全体のリストから、28 名の委員が推薦された（平成 19 年（2007）6 月 20 日審議報告）。

②淀川水系流域委員会【3 期：平成 19 年（2007）8 月～平成 21 年（2009）8 月】

1）委員

委員候補推薦委員会から推薦を受けた新規委員候補及び前期委員の中から、以下の点に基づき順次委員就任を打診した。

1.それぞれの小分類に示す分野を専門とする委員が必ず含まれていること。
2.新規委員と前期からの継続委員の人数が概ね半数ずつとなるようにするとともに、4つに大別した専門分野ごとで見てもその割合が大きく偏らないようにすること。
3.年齢、男女比のバランスを図る観点から、同一の分野を専門とする候補の方が重複した場合には原則として年齢の若い方、女性の方を優先すること
4.新規委員候補に関し、推薦委員会で順位付けをされて推薦された場合には、その順位にしたがうこと。

なお、委員就任の打診を行う際には、委員としての役割や特に意見を求めたい分野、委員選定の方法、委員会のスケジュール・頻度等について説明し、これらのことについて了解いただいた方に委員就任をお願いした。

また、委員就任に了解をいただいた方からなる流域委員会の委員構成（案）を、推薦委員会の各委員の方々に確認いただき、委員選定の経過についても了解いただいた。

委員会の構成は以下のとおり。（委員の詳細は表 2.6-38 のとおり）
淀川水系流域委員会委員 24 名

表 2.6-38　淀川水系流域委員会委員

2007.8.9 現在（敬称略、五十音順）

No.	氏名	対象分野	所属等
1	綾 史郎	河川	大阪工業大学工学部 教授
2	池野 誓男	防災	元大阪府港湾局長、大阪の河川を愛する会会長
3	岡田 憲夫	地域・まちづくり・都市計画	京都大学防災研究所 教授
4	川上 聰（副委員長）	住民連携・地域特性	NPO 法人全国水環境交流会理事、木津川源流研究所所長
5	川崎 雅史	景観	京都大学大学院工学研究科 准教授
6	河田 惠昭	防災	京都大学防災研究所巨大災害研究センター長
7	河地 利彦	利水	京都大学大学院農学研究科 教授
8	佐藤 茂雄	地域・まちづくり・都市計画	京阪電気鉄道株式会社 代表取締役 CEO
9	佐野 静代	水文化	滋賀大学環境総合研究センター准教授
10	澤井 健二	利用	摂南大学工学部 教授
11	寶 馨	河川	京都大学防災研究所 教授
12	竹門 康弘	生態系	京都大学防災研究所 准教授

13	田中 真澄	住民連携・地域特性	岩屋山志明院住職、鴨川の自然をはぐくむ会代表、 NPO 法人市民環境研究所副代表
14	千代延 明憲	住民連携・地域特性	流域住民
15	中村 正久	水環境	滋賀大学環境総合研究センター長
16	西野 麻知子	生態系	滋賀県琵琶湖環境科学研究センター琵琶湖環境研究部門長
17	橋爪 紳也	地域・まちづくり・都市計画	大阪市立大学都市研究プラザ教授
18	深町 加津枝	植物	京都府立大学人間環境学部 准教授
19	本多 孝	住民連携・地域特性	IPNET-J インタープリテーションネットワーク・ジャパン事務局長
20	水野 敏明	魚類	WWF JAPAN 自然保護室
21	水山 高久	治山・砂防	京都大学大学院農学研究科 教授
22	宮本 博司（委員長）	防災	株式会社樽徳商店代表取締役
23	村上 哲生	水質	名古屋女子大学 教授
24	山下 淳（副委員長）	法律	同志社大学政策学部 教授

2）任務

①淀川水系河川整備計画（案）を作成するにあたって意見を述べること。

②淀川水系河川整備計画の計画内容の進捗の点検にあたって意見を述べること。

3）検討経緯

平成 19 年（2007）8 月に淀川水系河川整備基本方針が策定されたことを受けて、河川整備計画に関する本格的な審議を行うこととなった。淀川水系河川整備基本方針策定前の平成 13 年（2001）2 月より関係住民、関係自治体の長、学識経験者から幅広い意見を踏まえながら淀川水系河川整備計画の検討を進めてきた。河川整備計画基礎案(平成 16 年(2004) 5月)への意見なども踏まえ、河川管理者が「淀川水系河川整備計画原案」(平成 19 年(2007) 8 月 28 日）を河川管理者が示した。その原案に対して、「淀川水系河川整備計画原案（平成 19 年（2007）8 月 28 日)」に対する意見（平成 20 年（2008）4 月 25 日）を委員会が取りまとめた。

提出された意見を踏まえ、河川管理者である近畿地方整備局は「淀川水系河川整備計画

案」を平成 20 年（2008）6 月 20 日に公表した。委員会としては、原案に対する意見提出後も審議検討が十分行われていない課題について継続して審議を深めたい意向であった。そのため、計画案に関する河川管理者の説明等を行う場として同年 9 月 27 日まで流域委員会が開催された。委員会としては、より良い整備計画の策定に向けてさらに意見を提示することを社会的責任として、7 月以降も委員会の自主的な活動として「淀川水系河川整備計画策定に関する意見書」をとりまとめる活動を行い、平成 20 年（2008）10 月 16 日に委員による自主とりまとめを行っている。

4）平成 20 年（2008）4 月 25 日：「淀川水系河川整備計画原案（平成 19 年（2007）8 月 27 日）」に対する意見

淀川水系河川整備基本方針（平成 19 年（2007）8 月）が策定されたことを受けて、河川整備計画に関する本格的な審議を行うこととなり、21 回（第 57 回～第 77 回）の委員会を開催し、整備局からの説明、質疑応答を繰り返すなど審議を重ねた。しかし、委員会としては、「原案」は、これまで第 1 次、第 2 次の委員会で積み重ねてきた議論と、それを受けて平成 16 年（2004）5 月 8 日に整備局が提示した「淀川水系河川整備計画基礎案」の基本的な考え方や基礎案を実施するための具体的施策を必ずしも踏まえたものとはなっていないこと、また、これまで整備局からの説明や、委員・住民からの質問に対する回答は、必ずしも委員全員が十分に納得できるものであったとは言えない状況であるとの認識であった。このようなことから、委員会としては、委員会審議は決して十分に尽くされたとは言えないが、今後の「原案」に対する審議をできるだけ円滑に、かつ有意義に行い、より良い計画の策定に資するために、現時点までに委員会で審議検討してきた課題について、委員会として意見を提示することとなったもの。なお、現時点で十分な審議検討が行われていない課題については、できるだけ早期に意見を提示すると付されている。

委員会としては、1．河川整備計画策定にあたっての基本的考え方、2．環境・治水・利水についての総合的な検討、3．洪水対策、4．水需要管理、5．ダムのそれぞれの内容を踏まえて「原案」を見直し、再提示するよう求める意見となった。

河川整備計画は、法令上、基本方針に即して作成するものであることから、治水に関する考え方については、河川管理者は上下流バランスを確保するとともに、河川整備の目標として、戦後最大洪水を安全に流下させることと施設能力を上回る洪水が発生した時もできるだけ被害を軽減することを設定し、段階的に整備を進めていく計画とした。

具体的には、破堤による壊滅的被害を回避するためにも、堤防補強による質的強化を優先的に実施することと併せて、河川水位をできるだけ下げていくような下流域での改修や上流域での洪水調節施設について位置付けている。この施策は上下流バランスの確保を図るためにも有効で、すなわち、現況は中上流の整備水準が低いため大きな洪水は下流まで達せず、結果的に下流域では概ね 1/200 の安全度となっていることから、中上流の整備を進めていく段階においても下流域の現在の安全性を確保しておくための対策となっている。また、洪水予報の充実や住民、自治体等の関係機関と連携した危機管理体制の構築等のソフト対策を進めていくことと併せて、越水しても破堤しにくい堤防とすべく様々な工夫を

行うこととするが、現在の知見では確実に破堤しない堤防を作ることはできず、堤防強化だけに過度に依存することはできないとした。

これらの原案の内容に対して流域委員会は、破堤による壊滅的な被害の回避・軽減に取り組むため、堤防を越えるような洪水に対しても壊れない耐越水堤防の整備と避難体制の整備、土地利用計画等の流域対応を最優先で進めるべきとする意見を示していた。

意見の詳細は以下のとおり。

1.河川整備計画策定にあたっての基本的考え方

・「原案」には、「計画の内容については Plan(計画)、Do(実施)、Check(点検・評価)、Action(処置・改善)のサイクルを考慮し、随時、進捗状況を点検して必要に応じて見直しを行うものとする。進捗状況の点検にあたっては、淀川水系流域委員会の意見を聴く。」と記述されており、委員会はこのことを評価する。

・この考え方に基づき、主要な施策については目標を明確にし、具体的な行動計画や評価の仕組みの骨子を示すことを求める。

2.環境・治水・利水についての総合的な検討

・整備局は「これまでの流域における社会活動、河川の整備や利用が淀川水系や我々自身の生活環境に与えてきた影響を真摯に受け止め、生態系が健全であってこそ、人は持続的に生存し、活動できるとの考え方のもと、これからの河川整備と管理の取り組みを転換しなければならない。」(「河川環境の保全と再生に関する基本的な考え方」)という基本的な考え方を示している。

・また、整備局が、河川環境の保全と再生に関する取り組みの前提として、「現状では、河川における人為的改変や自然的攪乱に対する環境の応答が科学的に十分解明されておらず、影響予測が不確実な面もあります。」、さらに、「河川環境のために留意すべき事項が明らかになっているものもありますが、事業手法を検討するために必要な過去のデータが不足していることや、環境への影響を回避・低減するための計画や設計に関する知見の蓄積が十分でなく技術的に確立していない面もあります。」としていることについて、委員会も認識を同じくしている。

・このような考え方に基づき、整備局が琵琶湖の水位低下の環境影響軽減のための調査・試行や河川の横断方向の連続性の回復等、様々な施策を実施していることは評価できる。

・しかし、ダム建設については、治水・利水面から先行的に計画が検討され、その上でダムが建設された場合の環境への影響についての検討が行われ、環境への影響は「小さい」あるいは「影響は回避、低減される」と結論づけており、上記の考え方が十分に反映されているとはいえない。

・治水、利水に比べて環境に係わるデータの蓄積が乏しいとはいうものの、かけがえのない琵琶湖・淀川水系の環境の保全と再生のために、これまでの河川整備が与えてきた河川環境への影響を真摯に受け止め、治水・利水の考え方を根本的に転換するとい

う姿勢で、環境・治水・利水を総合的に検討することを求める。

3.洪水対策

・H.W.L.以上の堤防強化および越水対策強化が行われないならば、整備後においても依然として全区間において堤防決壊の危険性は大きい。したがって、堤防の H.W.L.以上の強化および耐越水堤防への強化対策を実施することを求める。

・住民の生命を守ることを第一として、際限のない自然現象に対し、想定を越える洪水が生じても被害を最小限にくい止めるため、避難体制の整備、土地利用計画を含めた流域対策や河川改修等を進める必要があり、もとより堤防強化のみで対応できるものではないことは言うまでもない。堤防の H.W.L.以上の強化および耐越水堤防への強化対策と流域対応等他の対策との組み合わせについて、事業費を明示した上で優先度の検討を行い、破堤による壊滅的な被害の回避・軽減を流域全体で最優先に取り組むための具体的な計画を示すことを求める。

4.水需要管理

・整備局は「人々が社会生活の中で多くの水を消費することは、河川の水量を減らし、生物の生息・生育環境に対して負荷を与えることにつながる。このため、関係機関と連携を図りながら水需要の抑制を図り、節水型社会を目指す。」という基本的な考え方を示しており、委員会も同意見である。

・整備局は水需要管理の具体的施策として、水需要の抑制、水利権の精査・見直しと用途間転用、既存水資源開発施設の再編と運用の見直しを掲げており、川上ダムに係わる三重県伊賀水道事業の新規水資源開発や、丹生ダムに係わる異常渇水対策容量の確保という具体的な課題において、これらの施策に積極的に取り組む必要がある。

・但し、水需要管理においては、地域ごとの生活、歴史や文化を尊重したきめ細やかな対応が重要であることから、既存施設の維持・有効利用も含めて、「原案」で示された「常設の利水者会議」を早急に立ち上げ、川上ダムに係わる三重県伊賀水道事業の新規水資源開発や、丹生ダムに係わる異常渇水対策容量の確保等について、整備局が積極的に調整することを求める。

5.ダム

(1) 大戸川ダム・天ケ瀬ダム再開発

・大戸川ダムおよび天ケ瀬ダム再開発は一体として、宇治川、淀川に対して流量低減を行うものの、淀川において整備局が検証に用いた 33 パターンの計画規模洪水の中で、大戸川ダムがない場合にもっとも高く H.W.L.を超過するのは淀川 13.2km 地点で、超過高は 17cm である。大戸川ダムがあると水位を 19cm 下げ、H.W.L.から 2cm 水位を下げることができるが、この大戸川ダムによる水位低下高は洪水時の水位の変動幅やモデル誤差の範囲内である。

・また、計画規模洪水を H.W.L.以下で流下させるという「原案」で示された目標に対して、大戸川ダムによって水位を H.W.L.以下に低下させることができる洪水は、検証に用いた

33パターンの計画規模洪水の中で2パターンであり、限定的である。さらにこの2つの洪水パターンであっても、大戸川ダムおよび天ケ瀬ダム再開発が完成した後において、計画規模を数パーセント超える洪水を H.W.L.以下の水位に低下させることはできない。

・ダムの必要性や緊急性を検討するためには、堤防の H.W.L.以上の強化および耐越水堤防への強化対策や流域対応等の対策との組み合わせについて事業費を明示した上での総合的な検討が不可欠であるが、現時点においては不十分である。

・以上のことから、現時点において、ダム建設の「実施」を淀川水系河川整備計画に位置づけることは適切ではないと判断する。

・なお、天ケ瀬ダム再開発については、琵琶湖後期放流量を増大させるという目的があるが、このことについては、宇治川の河道流下能力を 1500 ㎥/s にすることに伴う環境や景観に及ぼす影響等を含めて、今後審議する。

(2) 川上ダム

・川上ダムは、木津川下流、淀川に対して、流量低減を行うものの、その低減量は、戦後最大洪水に対して、上野地区の河道改修および上野遊水地周囲堤締め切りによる流量増200 ㎥/s(八幡地点での H.W.L.超過高は 16cm)であり、また淀川に対しては、整備局が検証に用いた 33 パターンの計画規模洪水の中で、川上ダムがない場合にもっとも高く H.W.L.を超過するのは淀川 13.2km 地点で、超過高は 18cm である。川上ダムがあると水位を 20cm 下げ、H.W.L.から２cm 水位を下げることができるが、この川上ダムによる水位低下高は洪水時の水位の変動幅やモデル誤差の範囲内である。

・また計画規模洪水を H.W.L.以下で流下させるという「原案」で示された目標に対して、川上ダムによって水位を H.W.L.以下に低下させることができる洪水は、検証に用いた 33 パターンの計画規模洪水の中で２パターンであり、限定的である。さらにこの２つの洪水パターンであっても、計画規模を数パーセント超えると H.W.L.以下に水位を低下させることはできない。

・上野遊水地の機能をより有効に発揮させるため、越流構造についてさらに検討する必要がある。

・ダムの必要性や緊急性を検討するためには、堤防の H.W.L.以上の強化および耐越水堤防への強化対策や流域対応等の対策との組み合わせについて事業費を明示した上での総合的な検討が不可欠であるが、現時点においては不十分である。

・三重県伊賀水道事業の新規水需要について、利水者と調整する余地があると考えられるので、「常設の利水者会議」を早急に立ち上げ、整備局が積極的に調整することを求める。

・ダムの長寿命化対策では、既存ダムの利水容量を活用する方策について、利水者と調整する余地があると考えられるので、「常設の利水者会議」を早急に立ち上げ、整備局が積極的に調整することを求める。

・水質等の環境影響予測や希少種の保護対策等について、整備局は専門家機関を設置して検討し、致命的な環境悪化にはならないとしているが、水質等の環境影響予測は未だ満足なレベルに達しておらず、また希少種の保護対策も効果が保証されているわけではな

く、さらなる継続的な調査・検討が必要である。
・以上のことから、現時点において、ダム建設の「実施」を淀川水系河川整備計画に位置づけることは適切ではないと判断する。

(3) 丹生ダム
・姉川・高時川の洪水対策は緊急性があるが、ダム規模や運用方法が明らかになっておらず、速やかにダムの必要性・緊急性や環境影響等の調査・検討を行う必要がある。
・原案では、異常渇水対策容量を丹生ダムあるいは琵琶湖に確保しようとしているが、異常渇水対策容量の確保については、整備局の説明では琵琶湖の水位を「マイナス 1.5m 以下には水位低下をさせない」としているが、琵琶湖総合開発事業における関係者の申し合わせでは、異常渇水時における琵琶湖利用最低水位マイナス 1.5m から補償対象水位マイナス 2.0m までの取り扱いについては、関係府県知事の意見を徴し、建設大臣がこれを決定することとなっており、整備局の説明と申し合わせの整合性が不明確である。
　また、仮に「マイナス 1.5m 以下に水位低下をさせない」ということを前提としても、水需要抑制、取水制限と維持流量の削減による対応の可能性がある。
　さらに、異常渇水対策の対象規模をどのように設定するのが適切かについても検討する必要がある。
・以上のことから、現時点において、ダム建設の「実施」を淀川水系河川整備計画に位置づけることは適切ではなく、できるだけ早期に具体的な計画案を提示することを求める。

(4) ダム全般について
・河川環境に与える影響や社会的影響から、ダムはできるだけ建設しない方がよい。しかしどうしても必要であるという場合には、他の施設にも増して徹底的な検討を行い、十分な説明責任を果たす必要があるということをこれまで整備局と委員会は共有してきた。また、個々のダム計画にはそれぞれの経緯があり、長年にわたって犠牲を強いられてきた水没地域をはじめ地元の住民の想いを厳粛に受け止めなければならないことは言うまでもない。
・しかし、原案に盛り込まれた大戸川ダム、天ケ瀬ダム再開発、川上ダム及び丹生ダム計画についての整備局のこれまでの説明は、ダムがどうしても必要であることについて十分説得的な内容になっておらず、環境への影響もダム建設を前提とした検討であり不十分である。

5) 平成 20 年（2008）10 月 16 日：淀川水系河川整備計画策定に関する委員の自主的活動による意見書
　改正河川法下の河川整備計画をめぐる考え方、主要課題（①洪水対策、②水需要管理、③環境、④統合的管理）に対する見解の相違が意見として取りまとめられた。また、最後には各委員の個別意見も付されている。



意見書の主要な論点

主要な論点ごとの委員会の意見を以下に提示する。
括弧内の（実）は直ちに実施すべきもの、（検実）は期間内に検討して実施すべきもの、（再）は見直しや再検討が必要なものを示す。なお、本論点には期間内に実施の可否も含めて検討するべきもの（検）は記載していない。

【治　水】

1 堤防強化
・現存する脆弱な堤防の強化を優先実施するべきである（実）。
・堤防天端まで浸透・洗掘に対する安全性を確保するべきである（実）。
・耐越水堤防のほか、河川改修や流域対応などの対策を組み合わせて検討するべきである（実）。

2 宇治川の目標流量
・天ヶ瀬ダムの最大放流流量増大は、現状よりも宇治川の安全度を低下させる場合がある（再）。
・塔の島地区改修の目標流量を課題に算定している疑いがある（再）。
・塔の島地区の景観、生態系および将来にわたる河床維持等に必要な条件を踏まえていない（再）。
・琵琶湖後期放流流量は、宇治川の安全度を踏まえて設定するべきである（再）。

3 洪水対策の評価
・洪水対策の評価を、洪水流下能力だけではなく被害軽減能力で評価できるようにする（検実）。

【利　水】

1 京都府利水
・天ヶ瀬ダム再開発における京都府の新規水源開発の代替案として、木津および乙訓浄水場で取水する比奈知ダム及び日吉ダムかかりの水利権の一部未利用分を振り替える案が考えられる（実）。

2 川上ダム利水
・川上ダムの水源開発計画の前に、①大内地点の維持流量の見直しによる表流水取水、②簡易水道の上水道への切り替え一部見直し、③浅井戸の能力アップによる既存水源の廃止・予備水源化の一部見直し等を再検討する余地がある（実）。
・青蓮寺ダムの大阪市の水利権転用により水源確保が可能である（実）。
・整備局は「常設の利水者会議」を立ちあげ、積極的に水利権の調整を進めるべきである（実）。

【環　境】

1 環境コストの評価
・治水施設や水資源開発施設の整備に際し、将来的な環境コストの評価が欠落している（実）。
・貯水池の富栄養化対策や堆砂対策等の環境コスト評価については早期に実施できるはず（実）。

2 川を広げる対策
・河川のダイナミズム再生のためには、土砂を出す対策だけではなく、引き堤や高水敷掘削などの川を広げる対策によって、土砂の移動・堆積できる余裕をもたせる必要がある（実）。

3 環境計画の策定
・流域の総合的な環境評価や目標設定を行うために、環境計画策定を盛り込むべきである（実）。
・治水、利水、土砂管理、利用施設などの整備に環境保全・再生の方針を反映するべきである（実）。

【ダ　ム】

1 天ヶ瀬ダム再開発事業
・淀川における流量増対策としての効果は限定的であり、緊急性は低い（再）。
・天ヶ瀬ダム再開発は、三川合流点の水位状況によっては、宇治川の安全度を低下させる（再）。
・天ヶ瀬ダムの放流による低周波問題についての検討がなされていない（再）。
・天ヶ瀬ダム再開発に伴う下流河川の生態系影響評価と対策が十分に検討されていない（再）。
・天ヶ瀬ダム周辺における活断層の存在についての疑義がある（再）。
・以上のことから、提示された天ヶ瀬ダム再開発事業計画の実施を「河川整備計画」に位置づけることは適切ではない（再）。

2 大戸川ダム
・淀川における流量増対策としての効果は限定的であり、緊急性は低い（再）。
・大戸川ダムの宇治川治水に対する必要性は認められない（再）。
・穴あきダムの具体的なイメージが示されておらず河川環境に与える影響が検討されていない（再）。
・以上のことから、提示された大戸川ダム建設事業計画に実施を「河川整備計画」に位置づけることは適切ではない（再）。

3 川上ダム
・川上ダムの木津川上流および淀川の流量増対策としての効果は限定的であり、緊急性は低い（再）。
・三重県伊賀水道事業の新規利水については利水者と調整する余地がある（実）。
・既存ダムの長寿命化対策では、既存ダムの利水容量を活用する方策が格段に有利であり、利水者と調整する余地がある（実）。
・川上ダムの水質の環境影響予測や稀少種の保護対策は未だ満足なレベルに達していない（再）。
・川上ダム周辺には活断層の存在についての疑義がある（再）。
・以上のことから、提示された川上ダム建設事業計画の実施を「河川整備計画」に位置づけることは適切ではない（再）。

4 丹生ダム
・ダム規模や運用方法が示されていない。速やかにダムの必要性・緊急性・環境影響等の調査検討を行う必要がある（再）。
・異常渇水対策容量の確保について、水需要抑制、取水制限と淀川下流の大川の維持流量の削減により対応できる可能性がある（再）。
・異常渇水対策の対象規模の設定についても再検討をする必要がある（再）。
・以上のことを踏まえて、丹生ダム建設事業計画を見直し、できるだけ早期に具体的な整備計画案を提示することを求める（再）。

【流域統合管理システム】
・総合的な河川環境管理、流域対応の治水対策、持続的食料生産、流域土砂管理、利水渇水対策などをお互いに合理的な方法で推進していくためには、流域の各種要請を総合的に検討し調整する制度と組織が必要である（検実）。
・河川整備計画の中で、流域統合管理システム設置に向けた積極的な姿勢を示す必要がある（検実）。

図 2.6-61 意見書の主要な論点

6.2.4 河川整備計画策定に向けての説明資料 [54)55)56)]

整備計画の策定に向けたスケジュールは、当初、必要に応じて延期することを前提にしつつも1年半ほどで意見をとりまとめる予定であった。しかし、前項で述べたとおり、淀川流域委員会は多様な主体から構成された組織であり、専門性や河川に関する知識も異なることから、委員会での検討及び河川管理者との意見交換に多くの時間を要した。

本節では法定で定められた河川整備計画の案を作成するまでに、第1稿、第2稿、基礎原案、基礎案等として発表してきたそれぞれの資料について概説しておく。

(1) 淀川水系河川整備計画策定に向けての説明資料（第1稿）

平成14年（2002）12月に流域委員会が作成した「中間とりまとめ」を受け、「河川整備計画策定に向けての説明資料（第1稿）」（平成14年（2002）12月11日）を河川管理者が作成した。今後20年から30年間に実施あるいは検討する具体的施策を取りまとめた「河川整備計画策定に向けての説明資料（第1稿）」に加え、具体的な整備内容の点検の意見を流域委員会に聴くための「河川整備計画策定に向けての説明資料（第1稿）」に係る具体的な整備内容シートもとりまとめた。

1）計画の概要

第1稿では、「現状の課題」、「河川整備の方針」、「具体の整備内容」を関連付け、表形式

で整理するかたちでとりまとめた。概要は次のとおり。

河川整備の基本的な考え方・方針については、川の中の整備だけで対応することには困難であり、流域内のあらゆる関係機関との連携・協力が必要であること、また、既存の計画にとらわれず、適時柔軟に見直しを行う順応的管理の考え方も取り入れていくこととした。

治水に関しては、洪水被害の頻度のみならず、深刻さを軽減する施策をハード、ソフト両面にわたって推進する。利水に関しては、水需要予測や既存水資源開発施設の運用、新規施設を見直すとともに､利水者や関連自治体との協力のもと､水需要の抑制に努めていく。環境に関しては、河川環境への影響を真摯に受け止め環境回復を図る。利用に関しては、利用者の理解を得ながら環境保全を基本とした河川利用を推進するとともに環境を損なう利用を是正していく方針としている。

計画の進捗・チェックの見直しには、流域委員会の継続を考えるとともに、住民活動団体や流域自治体への情報提供、連携､協働を通して計画の推進・管理を行っていく。また、地域の情報に精通した人や地域に密着している住民活動団体の方に、河川レンジャーとして河川学習・環境教育の指導等を行っていただくことも試行していくこととしている。

ダム計画の方針については、治水、利水面からのダムの効用は大きいが、水没を伴い河川環境を大きく改変することも事実であることから、他に経済的にも実行可能で有効な方法が無い場合において、ダム建設に伴う社会環境、自然環境への影響について、その軽減策も含め、他の河川事業にもまして、より慎重に検討した上で、妥当と判断される場合に実施することとした。また、各ダムの整備の方針、各ダムの整備内容については、ダム計画の方針に基づき、ダム毎に整理した事項を踏まえて計画の内容を見直すこととした。なお、上記ダムの計画内容の見直しについては、できるだけ早期に完了し、河川整備計画原案に反映させる予定とした。

また、具体的施策として､「実施」と「検討」を記載。「実施」については、すぐに実施するものであるが､「検討」については、検討した結果実施することにした場合には、河川整備計画の中に実施と位置づけたうえで実施することになる、と流域委員会でも言明している。(平成 15 年（2003）7 月 17 日委員会)

2）第 1 稿の性格

平成 14 年（2002）12 月に淀川水系流域委員会に提出された淀川水系河川整備計画説明資料第 1 稿は、河川整備計画の原案という位置づけではなく、今後、河川整備計画の内容に関する議論が円滑に行われるよう、現時点での検討をとりまとめた資料という位置づけとした。

第 1 稿の内容については、流域委員会の中間とりまとめを受けてまとめたものであるが、検討段階の事業も多く、今後随時変更していくというスタンスとしていた。

また、計画の文章だけだと、わかりにくいため、事業ごとに具体的な整備内容シートを作成しており、これが今後の河川整備計画のひな型となっている。

河川整備基本方針が出される前に河川整備計画の案の検討を進めていることについては、

流域委員会設置のねらいとも関連するが、多様な意見をいただく観点からこれまであまり河川行政に関わりの小さかった委員も加わって、淀川水系の現状や将来の考え方等を共有してもらう意味もあってスタートを速めたものであり、併せて、中央の審議会（社会資本整備審議会河川分科会・河川整備基本方針検討小委員会）で行われる基本方針の検討に対しても、参考にしてもらいたい意向もあり（平成 15 年（2003）2 月 24 日委員会)、基本方針の検討を行う小委員会で学識者の意見としての流域委員会の意見や流域自治体の意見が紹介されている。

流域委員会がスタートした時点では、約 1 年半程度の審議（一種のアイドリング）を行う間に基本方針が定められ、それをもとに作成する河川整備計画原案に対して意見をもらうようなスケジュールを想定していたが、淀川水系の課題を解決するうえで、基本方針の審議に予想以上の時間を要し、そのため、その間、説明資料第 1 稿、第 2 稿、基礎原案、基礎案と､河川整備計画の元となる計画案を示して､学識者としての流域委員会をはじめ、流域自治体や関係住民の意見を聞く、という取り組みを続けてきたものである。

なお、第 1 稿はその後の円滑な審議を促す意味で、また、流域委員会が提言を行うに当たって、河川整備計画のイメージを各委員に共有してもらうため、という性格が強かったので、あえて、第 1 稿の内容を対象とした流域委員会の意見は求めていない。

3）住民説明会等の実施

住民意見を把握するため、流域内の 17 カ所で河川整備計画策定に向けて説明資料（第 1 稿）に関する説明会を実施している。

(2) 淀川水系河川整備計画策定に向けての説明資料（第 2 稿）

「河川整備計画策定に向けての説明資料（第 1 稿)」（平成 14 年（2002）12 月 11 日）からの修正点を明示する形で､「河川整備計画策定に向けての説明資料（第 2 稿)」（平成 15 年（2003）6 月 20 日）を河川管理者が作成した。今後 20 年から 30 年間に実施あるいは検討する具体的施策を取りまとめた「河川整備計画策定に向けての説明資料（第 2 稿)」に加え、具体的な整備内容の点検の意見を流域委員会に聴くための「河川整備計画策定に向けての説明資料（第 2 稿)」に係る具体的な整備内容シートもとりまとめた。

1）計画の概要

第 1 稿からの主な修正点としては､「維持管理」､「漁業」､「淀川河川公園」の項目を新設した。

情報の共有と公開、住民との連携・協働、関係団体・自治体・他省庁との連携については､情報の発信を行って､意見交換が継続できる機会を設けること､計画の検討段階から、住民及び住民団体等と検討すること、淀川水系流域委員会に報告することを記載した。

河川整備計画については、随時進捗を点検し、必要に応じて見直しを行うものとし、淀川水系流域委員会は進捗の見直し点検にあたって意見を聴く機関として継続することを記載した。

事業中の各ダムについては、ダム計画の方針に基づき、これまで事業中の大戸川ダム、天ケ瀬ダム再開発、川上ダム、丹生ダム、余野川ダムについては調査検討を行うこととするが、調査・検討の間は地元の地域生活に必要な道路や、防災上途中で止めることが不適当な工事以外は着手しないこととした。

2）住民説明会等の実施

住民意見を把握するため、流域内の 16 カ所で河川整備計画策定に向けて説明資料（第 2 稿）に関する説明会を実施している。

(3) 淀川水系河川整備計画　基礎原案

「河川整備計画策定に向けての説明資料（第 1 稿）（第 2 稿）」に対して、委員会、住民、自治体からの意見も踏まえ、「淀川水系河川整備計画　基礎原案」（平成 15 年(2003)9 月 5 日）を河川管理者が作成した。今後 20 年から 30 年間に実施あるいは検討する具体的施策を取りまとめた「淀川水系河川整備計画基礎原案」に加え、具体的な整備内容の点検の意見を流域委員会に聴くための「淀川水系河川整備計画基礎原案」に係る具体的な整備内容シートもとりまとめた。

「淀川水系河川整備計画　基礎原案」という名称については、当時としては「原案」に相当するものとして策定を進めたものであった。ただし、河川整備基本方針が未策定であったことから、河川整備計画の法定手続における用語的な混乱を避けるために基礎原案という名称が用いられている。

第 2 稿からの主な変更点は以下のとおり。

「検討」、「見直し」と記述した施策については、今後実施の可否も含めて検討・見直しを行い、検討・見直しの結果がでた時点で、流域委員会や住民、自治体等の意見を聴いた上、決定する施策であることを明確にした。

環境、治水、利水、利用という順番に記載することに変更するとともに、各パーツではなく全体で考えていく視点が欠けているのではないかという指摘を踏まえ、それぞれの課題が相互に関連していることを強調し、「環境、治水、利水、利用の課題は、相互に関連していることを十分認識して対応しなければならない」と修正した。併せて「社会環境、自然環境への影響を十分に踏まえ､既存の計画にとらわれることなく､柔軟に見直しを行う」とした。

情報の共有と公開、住民との連携・協働、関係団体・自治体・他省庁との連携について、住民との意見交換が継続的に行える機会を設けること、異なった主体間の意思形成のために、行政・住民間のコーディネートをする河川レンジャー等の活用も考えていることを記載した上で、指定区間との関係を明確にということで､「特に指定区間の河川整備計画策定については各自治体が行うが、その際、本計画と整合が取れているよう、連携、調整する」とした。

河川環境について､「河川環境を強く意識し」から､「河川環境を目標として」に修正し、

「『川が川をつくる』のを手伝う」という考え方を念頭に実施すること、常にモニタリングを行い、フィードバックをして、同時に関係機関、住民等との連携を深めていくとした。

治水・防災については、「破堤による被害の回避・軽減」における具体的な内容として、「1）日頃から備える」「2）洪水時の対応」「3）流域で水を貯める」「4）堤防強化対策」から「1）自分で守る」「2）みんなで守る」「3）地域で守る」「4）堤防強化対策」に変更し、より住民、自治体などの関係機関と連携するとした。

ダム計画の方針について、ダム計画が実施された場合でも、万が一中止された場合でも、地域社会を考える必要があることから、「ダム水源地域の活性化に向けた取り組みを関係機関等と連携して検討する」という項目を追加した。

また、既設ダムについては、土砂移動の障害となっている既設ダムを対象に、「土砂移動の障害となっている既設ダムを対象に、その障害を軽減するための方策を検討する。」としていたものを、下流への土砂供給に言及し、「下流河川環境への影響を調査した上で下流への土砂供給を実施するなど、その障害を軽減するための方策を検討する。」とした。

各ダムの調査検討内容については、大戸川ダム、川上ダム、丹生ダム、余野川ダムの各ダムについて調査検討の項目に、「代替案に関して、さらに詳細な検討を行う」を追記し、ダム周辺やダム下流に与える影響の検討を記載した。天ケ瀬ダム再開発について、琵琶湖沿岸の土地利用誘導も検討するとした。

(4) 淀川水系河川整備計画　基礎案

「河川整備計画策定に向けての説明資料（第 1 稿）（第 2 稿）」、「淀川水系河川整備計画基礎原案」に対して、委員会、住民、自治体からの意見も踏まえ、今後 20 年から 30 年間に実施あるいは検討する具体的施策を取りまとめた「淀川水系河川整備計画　基礎案」（平成 16 年(2004)5 月 8 日）を河川管理者が作成した。なお、今後その他地域開発等の計画を受けて、基本方針策定後に河川整備計画策定となるが、この基礎案そのものが変更になる場合には、もう一度委員会、住民、自治体の意見を聞いて随時更新していくこととした。

基礎案の構成は、以下のとおりとなっており、整備計画案に近しい構成となっている。

はじめに

1. 流域の概要
2. 現状の課題（河川環境、治水・防災、利水、利用、維持管理、ダム、関連施策）
3. 河川整備の基本的な考え方
4. 河川整備の方針（計画策定、実施のあり方、河川環境、治水・防災、利水、利用、維持管理、ダム、関連施策）
5. 具体的な整備内容（河川整備計画策定・推進、実施のあり方、河川環境、治水・防災、利水、利用、維持管理、ダム、関連施策）

基礎原案からの主な変更点は以下のとおり。

はじめにおいて、平成 12 年(2000)7 月の準備会議からこの基礎案策定に至る過程が非常に重要であることから、策定の過程を詳細に明記することとした。

河川整備の基本的な考え方について、住民参加に関する点は非常に重要なポイントであるので、情報や問題意識を共有しながら日常的な信頼関係を築くということを追加することとした。また、従前に計画されていた事業が中断あるいは変更され、不利益が生じる場合には、地域振興等に積極的に取り組まなければならないこと、計画の見直しに当たっては既存の計画やその計画に協力を求める過程で地域社会に対して既に生じている行政責任を十分踏まえて見直しを行うことが必要であることから、「見直しを行う場合にはこれまでの経緯に十分配慮する」ことを追加することとした。

河川整備の方針の河川環境について、河川環境を広域的、総合的に把握し、分析し、還元する組織が必要であることから、「河川環境の情報を一元化し、その結果を公表する」を追加することとした。

治水については、治水防災のところに自然環境に関する記述が無かったことから、「整備に際しては河川環境の保全・再生の観点を踏まえて行う」を追加することとした。

利水については、水需要の抑制を行う理由が無かったことから、「琵琶湖の水位低下を抑制して河川の豊かな流れを回復することを目的」を追加することとした。また、水需要の精査確認について、水需要予測に関する記述が無いこと、精査確認の時期は水利権の更新時期ではなく、もっと早急に行う必要があることから、「水需要予測を利水者から聴取し、その精査確認を早急に実施」することを追加することとした。

利用については、基本原則である「自由使用の原則のもと」を追加することとした。

維持管理については、自然環境に関する記述が無かったことから、「河川の維持管理は、河川の存する地域の特性を踏まえつつ、洪水、高潮等による災害が防止され、河川が適切に利用され、流水の正常な機能が維持されるとともに、河川環境の保全・再生の観点を踏まえて行うものとする」を追加することとした。

ダムについては、意見書での「妥当の判断の中に、社会的合意が欠落している」という意見について、記載は変更無しとした。また、事業中の各ダムの方針について、調査検討が長引く前には適宜検討過程とその内容を公表する必要があることや、速やかに結論を出す必要があることから、「早期に調査検討」を行うこと、「状況を適宜公表する」を追加することとした。

(5) 淀川水系 5 ダムについての方針

「淀川水系 5 ダムについての方針」(平成 17 年(2005)7 月 1 日）は、事業中の 5 ダム（丹生ダム、大戸川ダム、天ケ瀬再開発、川上ダム、余野川ダム）の計画について、これまでの調査検討結果を踏まえ、各ダムについての方針を河川管理者がとりまとめたものである。

それまでは、いずれのダム計画も治水や利水を目的とし、事業としての必要性、緊急性があり、また共同事業指定の経済的なメリットもあることから事業を進めてきたものであるが、利水については、社会経済情勢の変化から、利水者において見直しがなされ全量撤退あるいは減量の見込みとなったため、必要性、緊急性が変化している状況であった。一方治水についても、改めて検討した結果、その必要性、緊急性は変わらないものの、治水単独目的の事業となることで治水分の事業費が増加し経済的にも不利になるものもあった。

そのため、各ダムで、治水、利水の必要性、緊急性のみならず、経済的なメリット、環境への影響等の観点から総合的に検討した結果を示した。

淀川水系５ダムについての方針は以下のとおり。

○丹生ダム

丹生ダム事業は以下の目的及び考え方にもとづき実施する。

①高時川・姉川の洪水調節

②琵琶湖周辺の洪水防御及び下流淀川の洪水調節。ただし、これは琵琶湖周辺の治水面でのリスクを増大させないように、丹生ダムに琵琶湖周辺の洪水防御及び下流淀川の洪水調節のための容量を確保するとともに瀬田川改修をあわせて実施し、丹生ダムで予定していた異常渇水時の緊急水の補給のための容量を琵琶湖で確保するものである。また、これは琵琶湖水位低下抑制対策として寄与する。なお、丹生ダム事業で予定していた高時川・姉川の瀬切れ対策については、別途（ダム事業とは別に）琵琶湖からの逆送水による補給で対応する方向で今後関係者と調整する。

○大戸川ダム

大戸川ダム事業は当面実施せず、宇治川・淀川の河川整備が進んだ段階で狭窄部（保津峡、岩倉峡）の開削の扱いとあわせて治水面の対応策について検討する。なお、大戸川の治水対策の実施について今後関係者と調整する。また、水源地域対策や県道大津信楽線整備については今後関係者と調整する。

○天ケ瀬ダム再開発

天ケ瀬ダム再開発事業は以下の目的で実施する。

①宇治川・淀川の洪水調節及び琵琶湖周辺の洪水防御

②京都府（上水）の新規利水

③発電

○川上ダム

川上ダム事業は以下の目的で実施する。

①前深瀬川・木津川・淀川の洪水調節

②流水の正常な機能の維持

③三重県（上水）の新規利水

○余野川ダム

緊急性を有する狭窄部（銀橋）を開削することとし、余野川ダム事業は当面実施せず、今後、水系全体の社会経済状況の変化や河川整備の進捗に応じて、治水上の緊急性について検討する。なお、連携して実施してきた関連事業については今後関係者と調整する。

(6) 利水者とのやりとりについて

近畿地方整備局は、淀川水系5ダムに参画している利水者を対象として、近年の水需要を踏まえて今後のダム参画について、利水者から意向を確認している。

その結果として、淀川水系流域委員会の平成17年(2005)4月24日の第6回利水・水需要管理部会で河川管理者から「利水についての中間とりまとめ」として提出されており、その概要については以下に示す。

「利水についての中間とりまとめ」の概要

1) 利水についての考え方

①淀川水系においては、近年の少雨化傾向等に伴い、水供給能力は概ね2～3割程度減少しているが、水需要も水利権の7～8割程度にとどまっており、現状においては水需要と水供給が概ねバランスがとれた状況となっている。

②既往最大規模の渇水に対しては、断水を生じさせないようにすることを目標とする。

③河川管理者としては、各利水者から個別にヒアリングを行い、各利水者の水需要の現状と将来見通しについて精査確認を行うとともに、淀川水系全体の水需給のあり方などについて包括的に整理するため、関係府県・関係利水者等との協議を行う。

④各利水者の水需要予測やそれに基づく河川管理者としての精査確認、それらを踏まえた包括的な整理のための関係者協議等が未だ完了には至っていないが、現時点における状況を各ダム毎に後述する。

⑤淀川水系全体の水需要のあり方に関する諸課題について包括的に整理することが必要であるとともに、ダム計画の変更に伴う事業費の見直し、利水撤退に伴う水源地域対策及び費用負担や事業費アロケに関する関係者協議などが必要である。これらについては関係者との協議を進めていく。

2) 利水者別の現時点の状況

・各利水者のダムへの今後の参画については、現時点では確定していませんが、以下の方向と聞いています。

表 2.6-39 各利水者のダムへの今後の参画

利水者	将来計画	現時点の状況
大阪府	丹生ダム　：2.474 ㎥/s 大戸川ダム：0.4 ㎥/s	大阪府は、将来の水需要を見直しており、その下方修正や転用により撤退する方向です。河川管理者としては、撤退の可能性を含めて関係者との協議を進めていきます。
阪神水道企業団	丹生ダム　：0.556 ㎥/s 余野川ダム：1.042 ㎥/s	阪神水道企業団は、将来の水需要の見通しは未定ですが、将来の水需要の見直し、あるいは利水者間での転用により、撤退する方向です。 河川管理者としては、撤退の可能性を含めて関係者との協議を進めていきます。

京都府	丹生ダム　　：0.2 ㎥/s 大戸川ダム　：0.1 ㎥/s 天ケ瀬再開発：0.6 ㎥/s	京都府は、将来の水需要の見直しを行っており、その下方修正により、天ケ瀬再開発、丹生ダム及び大戸川ダムへの利水参画により確保予定の 0.9 ㎥/s のうち 0.6 ㎥/s については継続して参画する予定です。 河川管理者としては、天ケ瀬ダム再開発は取水実績等から考えて、利水参画はするものと認識して関係者との協議を進めていきます。また、丹生ダム・大戸川ダムは、撤退の可能性を含めて関係者との協議を進めていきます。
大津市	大戸川ダム：0.0116 ㎥/s	大津市は、現在水需要の見直しを行っており、その結果を見て判断する意向です。
三重県	川上ダム　：0.6 ㎥/s	三重県は、将来の水需要を見直し参画量は減少するものの、川上ダムへの利水参画は継続する方向です。 河川管理者としては、減量の可能性を含めて関係者との協議を進めていきます。
奈良県	川上ダム　：0.3 ㎥/s	奈良県は、将来推計人口の大幅な下方修正を受けて、水需要を見直し、撤退する方向です。 河川管理者としては、撤退の可能性を含めて関係者との協議を進めていきます。
西宮市	川上ダム　：0.211 ㎥/s	西宮市は、将来の水需要の見通しは未確定ですが、将来の水需要の見直しあるいは利水者間での転用により、撤退する可能性も含めて検討しています。 河川管理者としては、撤退の可能性を含めて関係者との協議を進めていきます。
箕面市	余野川ダム：0.116 ㎥/s	箕面市は、給水人口の見直し等を踏まえ、大阪府営水道から受水を受けることにより、撤退する方向です。 河川管理者としては、撤退の可能性を含めて関係者との協議を進めていきます。

その後、前述の平成 17 年(2005)4 月の利水・水需要管理部会後に関係府県・関係利水者との意向を踏まえ、平成 17 年(2005)7 月 1 日に「淀川水系 5 ダムの方針」が記者発表された。その中での各利水者の状況を以下に概要を示す。

淀川水系 5 ダムについての方針（平成 17 年(2005)7 月 1 日　国土交通省近畿地方整備局）における利水者の状況のみ抜粋する。

○丹生ダム

・調査検討の結果、利水者である大阪府（上水）、京都府（上水）及び阪神水道企業団（上水）は全量撤退の見込みである。

○大戸川ダム

・調査検討の結果、利水者である大阪府（上水）、京都府（上水）及び大津市（上水）は全量撤退の見込みである。

○天ケ瀬ダム再開発

・調査検討の結果、利水者である京都府（上水）は継続して参画の見込みである。

○川上ダム

・調査検討の結果、利水者である三重県（上水）、奈良県（上水）及び西宮市（上水）のうち、三重県（上水）は減量して参画し、奈良県（上水）は全量撤退の見込みである。西宮市（上水）は全量撤退の可能性を含めて検討中である。

○余野川ダム

・調査検討の結果、利水者である箕面市（上水）及び阪神水道企業団（上水）は全量撤退の見込みである。

6.2.5 淀川水系河川整備計画原案

淀川水系河川整備計画の検討については、平成 13 年(2001)に着手し、河川整備基本方針の策定前より学識経験者、関係住民、関係自治体の方から幅広くご意見をいただきながら検討を進めてきたが、平成 19 年(2007)8 月 16 日に河川整備基本方針策定されたことを受け、速やかに河川整備計画の策定作業に入った。

平成 19 年(2007)8 月 26 日、学識経験者、関係住民、関係自治体のご意見をお聴きするためのたたき台として河川整備計画原案を河川管理者がとりまとめた。

(1) 淀川水系河川整備計画原案の位置づけ

原案は、河川整備の内容について、学識経験者、関係住民、関係自治体の長に対し、幅広いご意見をお聴きするために作成したものである。そのため、いただいた幅広いご意見を踏まえ、さらに内容を充実させるものとしての位置づけである。

なお、川とまちづくりの関係など、原案中に十分まとめ切れていない部分については、ご意見をお聴きした上で、河川管理者が適切に判断し、河川整備計画に盛り込むこととしている。

学識経験者、関係住民、関係自治体の長の幅広いご意見をお聴きするために、情報提供、透明性や客観性についてさまざまな工夫をするとともに、河川管理者も積極的に意見を述べるなど、キャッチボールを通じてよりよい河川整備計画になるよう連携して進めていくこととした。

(2) 河川整備計画策定にあたっての河川管理者のスタンス

河川整備計画原案公表に当たって示された「今後の河川整備計画作成作業を進めるにあたっての河川管理者の取り組み方針」は以下のとおりである。

○ 河川整備計画に位置づける整備内容については、可能な限り整備順序や目標年次を記述すること。
○ 個々の整備内容について明示した整備シートを作成すること。
○ 今後、環境、治水、利水などの分野毎の整理だけではなく、たとえば、地域という視点で評価する等、横断的なメニューの整理について工夫すること。
○ 原案の中に「検討する」と記載している事項については、河川整備計画策定までにできる限り具体化すること。
○ 自分にとっていかなる関わりがあるか等をわかるようにするなど、できるだけわかりやすい資料を作成し、丁寧に説明すること。
○ 学識経験者からの意見聴取については、流域委員会委員に専門的知識をもとに意見（専門分野から見た原案の妥当性、解決策等）を述べていただくこと。（専門以外の分野に関するコメントを排除するものでは無い。）
○ 関係住民からの意見聴取については、説明会等に出ていただいている方だけでなく、上下流にわたりほぼすべての住民がより良い川づくりに関心を持ち、より一層理解が深まるよう、ホームページによる情報提供に限らず、さまざまな方法による徹底した情報提供と意見聴取を行い、透明性、客観性を確保すること。
○ 関係自治体の長からの意見聴取についても、これから河川整備計画の策定という具体の事業等を決定するプロセスに入っていくこともあり、地域の安全の確保、地域の振興、良好な環境の創出・保全に責任のある自治体の長の意見を十分尊重し、地域全体の合意形成を図ること。

(3) 淀川水系河川整備計画原案の概要

近畿圏の中心を貫いている淀川水系は、下流部に大阪市、中流部に京都市やその他数多くの衛星都市をかかえ、関西地方の社会、経済、文化の基盤をなしており、古くから我が国の政治経済の中心として栄え、人々の生活・文化を育んできた。また、琵琶湖国定公園をはじめとする 6 国定公園と 10 府県立自然公園があり、豊富で優れた自然環境を有しているという特徴がある。これらのことから、治水・利水・環境についての意義は非常に大きなものであるという基本認識を踏まえ、それぞれの項目について、今後の河川整備に向けた基本的な考え方は以下のとおり。

1) 川と人の繋がり

これまでの河川整備においては、結果として川と田んぼの関係に見られるように水と水が途切れ、水生生物や緑も途切れ、川と人とのつながりも希薄になり、さらに川の上下流間などでは人と人とのつきあいも途切れてきた場合もあることから、これからは徹底してそれらの関係をつないでいくべきである。そのため、水、生物、ひと、まちづくりなどとのつながりをもった川とするとともに、住民等の参画や情報共有を推進していく。

2）河川環境

「生態系が健全であってこそ、人は持続的に生存し、活動できる。」との考え方を踏まえて河川環境の保全・再生を図り、次世代に適切に引き継げるよう努める。また、河川環境の保全・再生は「川が川をつくる」ことを手伝うという考え方を念頭に実施していく。特に、水陸移行帯の保全・再生をはじめとして河川の縦断・横断方向の連続性が分断されている状況を修復し、さらには河川・湖と陸域の連続性を確保する。

3）治水・防災

洪水被害の頻度のみならず、その深刻さを軽減する施策をハード、ソフト両面にわたって推進する。一部の地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要であるとの認識に立って、流域の関係者が一体となって的確な対策を講じることとする。河川整備にあたっては、本支川、上下流間のバランスを確保できるよう、手順を明確にした上で実施することとする。また、施設能力を上回る洪水が発生した場合でも被害を最小限にできるよう、流域全体でリスクを分担する。

4）利水

節水型社会をめざし、今後も適宜水需要について確認し、既存水資源開発施設の運用等を適切に見直していくとともに、水需要の抑制を図るべく利水者や自治体との連携を強化する。一方、水需給が逼迫している地域においては、水需要予測の見直しを踏まえ、新規水源を確保する。また、異常渇水時には、流域一体となってハード・ソフト両面にわたる対策を講じる。

5）利用

河川の利用は、「川でなければできない利用、川に活かされた利用」を基本とするとともに、沿川住民や自治体からの河川利用のニーズも踏まえ、貴重なオープンスペースである河川敷地の多様な利用が適正に行われるようにする。また、古くから琵琶湖・淀川流域に形成されてきた歴史・風土等を活かしつつ、環境教育を推進する場という観点も含めて利用を推進する。淀川が都市域を流れているという地域特性を踏まえ、身近な自然を楽しめ、川と街の一体感が体現できるようにする。

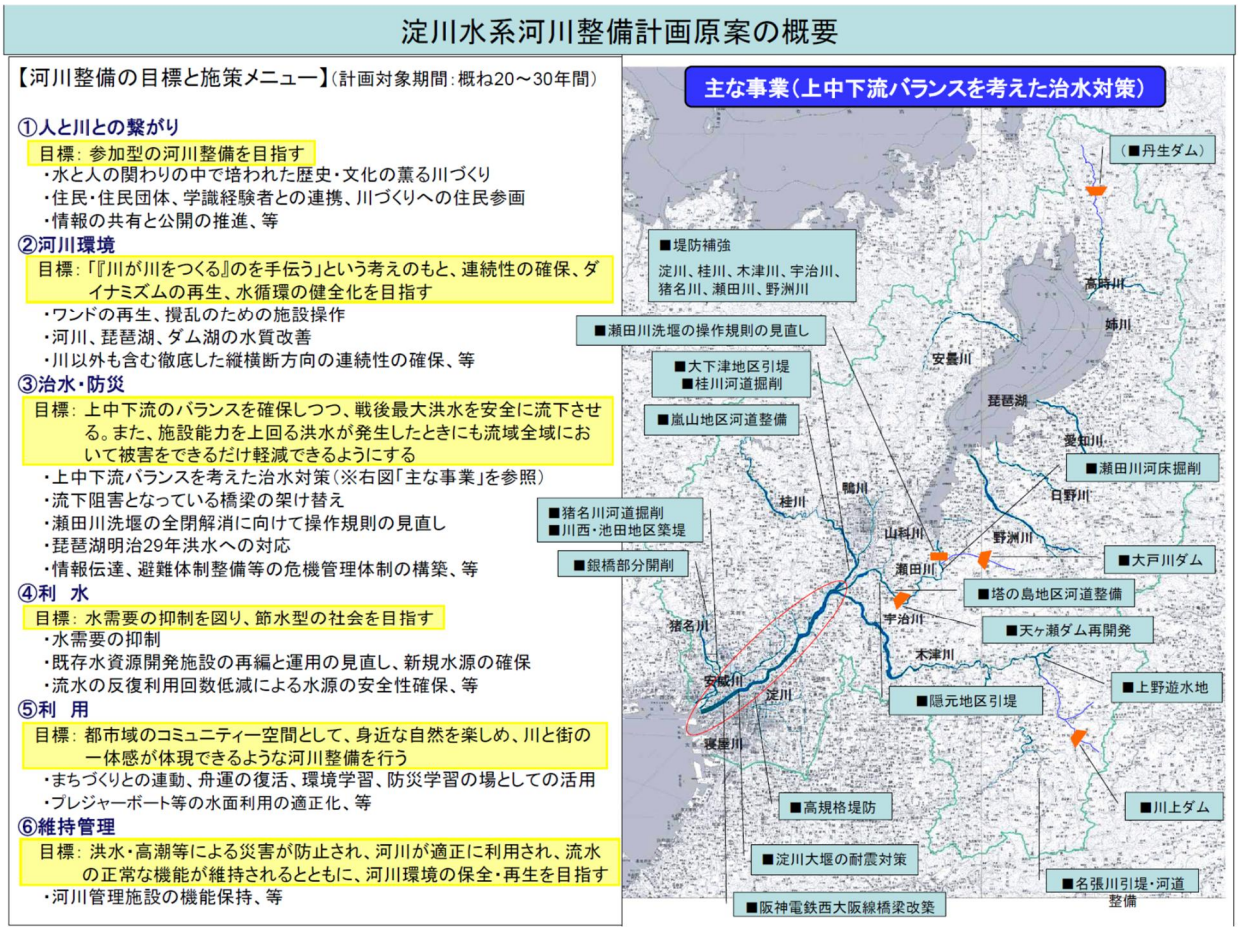


図 2.6-62 淀川水系河川整備計画原案の概要

また、原案における特徴的な点は流域委員会等において以下のように説明されている。

①淀川水系河川整備計画原案の基本的な考え方

1) 淀川水系の治水対策の考え方[57)]

「淀川水系の治水計画の考え方」についての大原則は、洪水時の水位は1cmでも低くしていくということが極めて重要であると考えている。逆に、洪水時の水位が高くなりますと破堤の危険性が高まり、被害も大きくなり、橋梁の桁下までの空間が狭くなり流木等による河道閉塞の危険性が増し、たとえ計画高水位に至らなくても内水被害が大きくなるという状況が発生する可能性があるためである。

その中で、一定規模の洪水を川の中で安全に流す、超過洪水による壊滅的な被害を回避させる、危機管理体制の構築によって被害を最小化することを適切に組み合わせて実施していくということを計画としている。

堤防強化については、浸透・侵食対策というものは積極的に実施していくが、越水対策については技術的な検討を実施している段階であり、現時点ではこれに生命・財産を託すことはできないという考え方となっている。

ダムについては、河口まで効果を有する対策であることから、淀川下流のH.W.L.は現状の安全度を確保する観点から堅持し、その中で中上流の安全度を上げていくという基本的

な手順としている。そのため、ダムを後回しにすることになると、中上流部の対策が進められなくなる。加えて、瀬田川洗堰の全閉解消の道のりが遠のくという観点から、ダムを後回しにするのではなく、原案にした治水整備が適切であると考えている。

河道と貯留の分担という観点においても、基本方針を目指して河道と洪水調節施設の分担に取り組むこととしており、この河道改修と複数の貯留施設を適切に組み合わせて全体の安全度をバランスよく確保していくこととしている。

これらから、流域全体の視点について、中上流部の改修が遅れている現状のなか、淀川本川に主眼を置いた評価だけということになると適切に評価されないことになるので、この中上流部の遅れというものを流域全体の安全度の向上の観点からとらえるべきではないかと考えている。

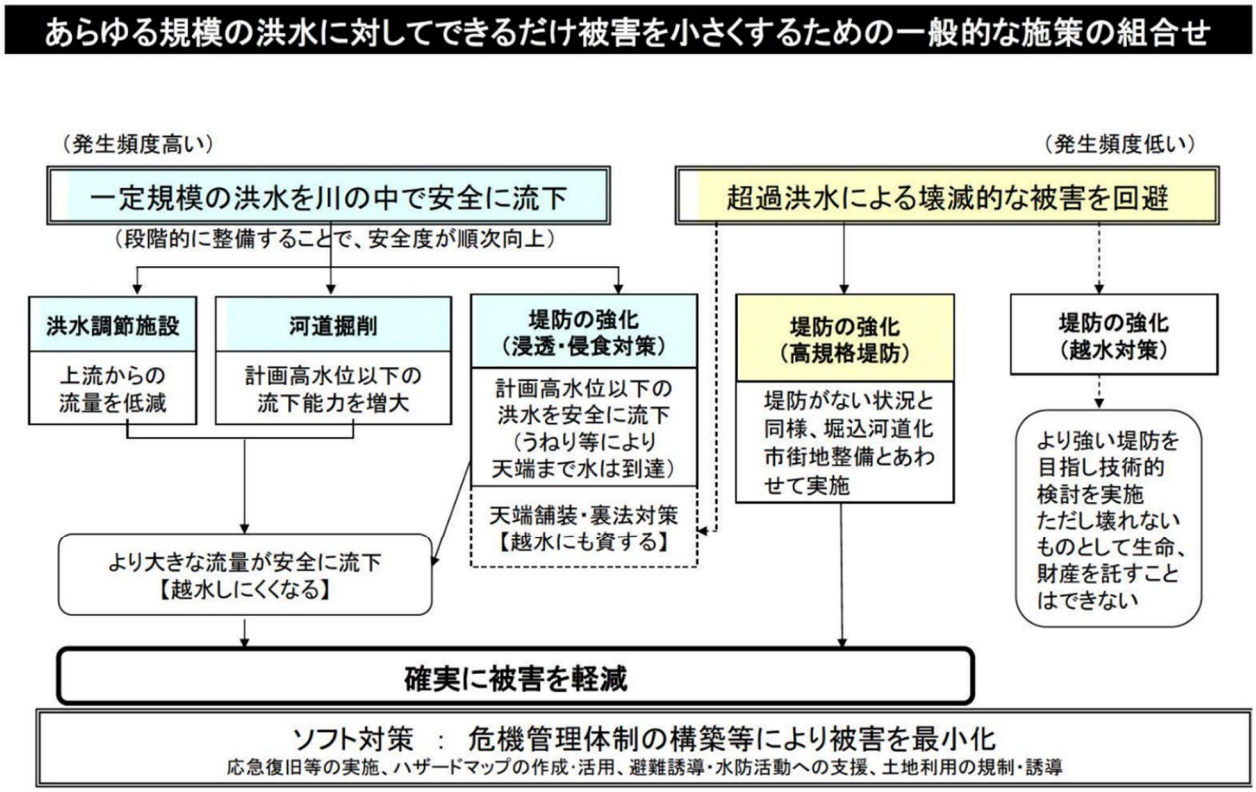


図 2.6-63 あらゆる規範の洪水に対してできるだけ被害を小さくするための一般的な施策の組合せ

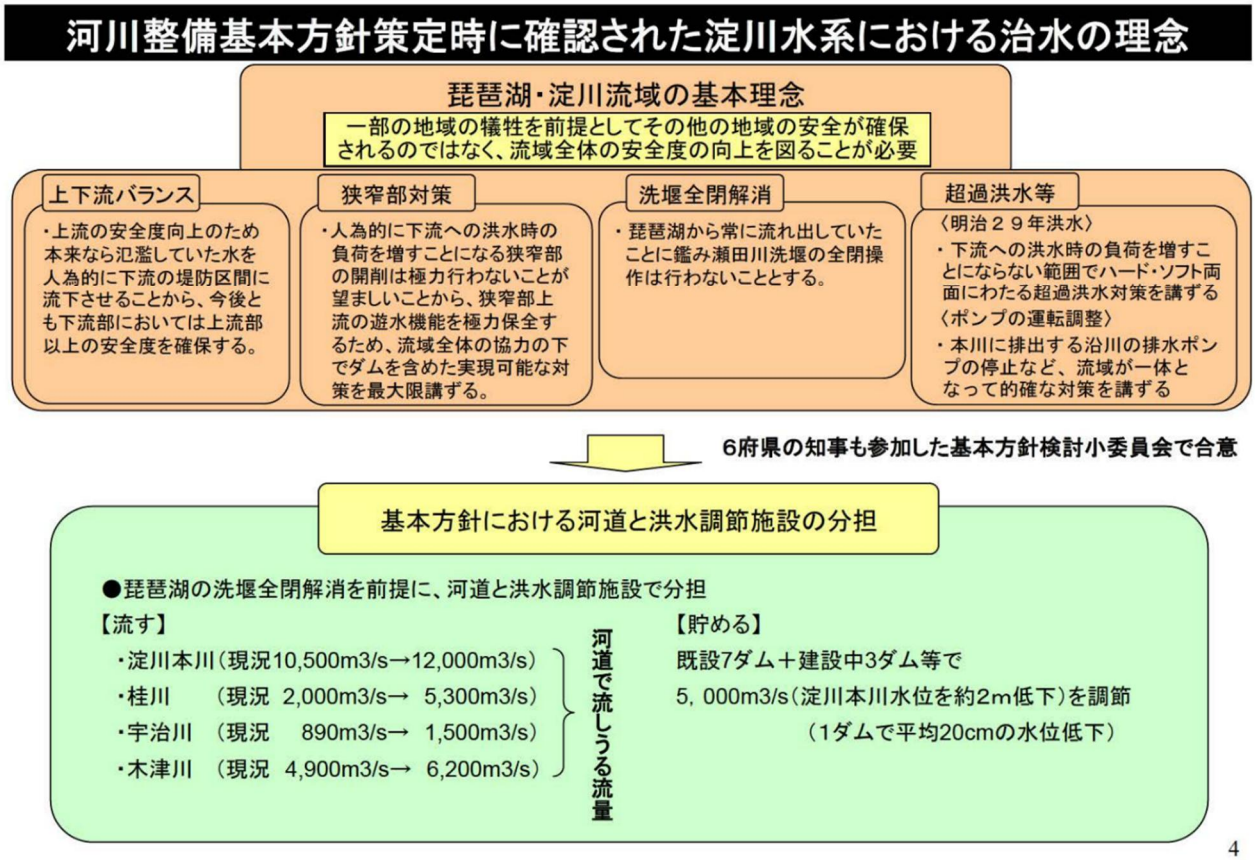


図 2.6-64 河川整備基本方針策定時に確認された淀川水系における治水の理念

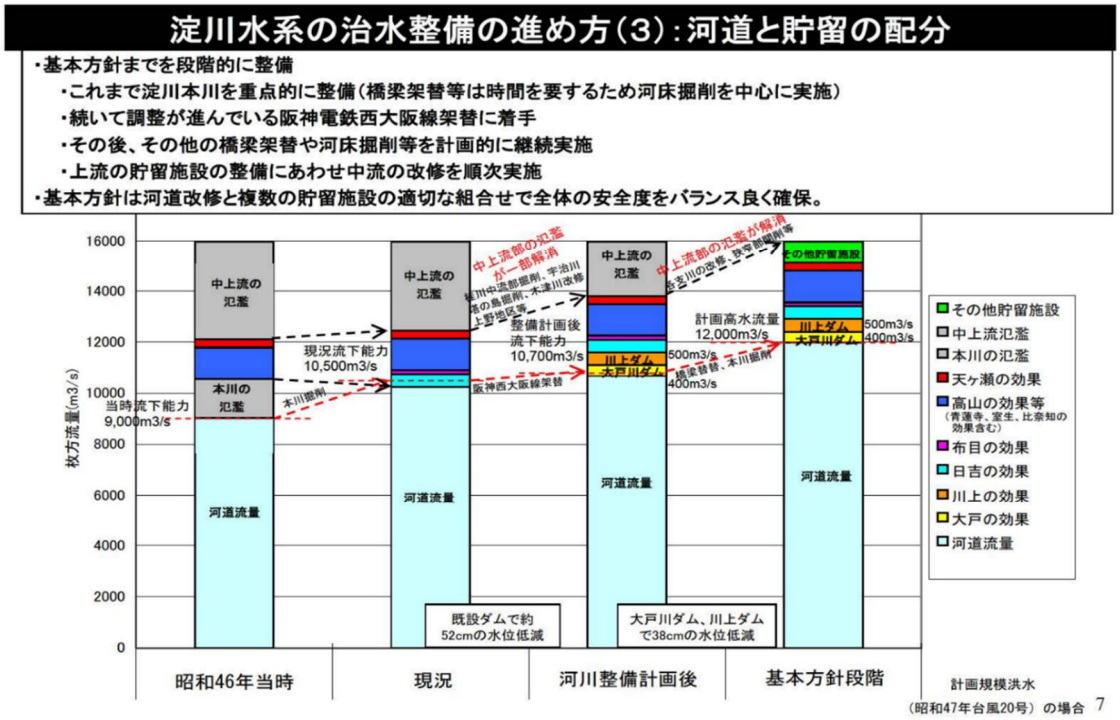


図 2.6-65　淀川水系の治水整備の進め方(3)

2) 環境・治水・利水についての総合的な検討[58)]

治水・利水・環境については、原案の検討の中で同列に扱っているという認識であり、どれかを劣後にするという考え方をとっているわけではない。ただし、環境については、目標設定、定量的な評価が難しいので、治水・利水と同様の技術的な評価まではできていないというものであり、劣後に取り扱っているものでは無いということ。例えば、ダムについては、この総合的に検討を行い、ほかの代替案を十分に考慮した上で、必要な場合に採用することとしている。また、ダムを採用した場合の現地の環境に対しても十分な調査を行い、個別に専門家等の意見をお聞きしながら環境の影響の評価を行っているところ。河川についても同様に、そういった考えに基づいて進めているということを補足した。

利水については、水需要管理は節水型社会を形成していくため利水者や利用者と連携して粘り強く継続的に取り組むこととしている。利水者会議については、利水者会議の設立、常設化に向け努力していくこととしている。そういった中で現状から判断すると、大阪市が持っている水源を転用するということのご提案があったが、現時点ではそういうことを判断する段階にはないと考えていること。水源の転用により利水安全度の低下をもたらすことになるし、将来の少雨傾向によって供給能力の低下をすることも考え、今後の気象条件の変化によることも考慮すると、水源転用というものの見込みはないと判断しているところ。このため、川上ダムにおける新規の水資源開発というものはどうしても必要であると考えている。丹生ダムについても、琵琶湖の利用低水位の問題であるとか、あるいは維持流量、取水制限との関係についても、利用低水位を下回らないようにすることについては、琵琶湖の水利用に関して、これまで醸成された地域の共通認識ですので、この琵琶湖利用水位に関しての申し合わせと整合しているものということを考えていること。水需要の抑制、取水制限、維持流量の削減で対応できないと考えていることから、異常渇水対策についても必要であると考えていることを補足した。

環境・治水・利水についての総合的な検討(参考1)

原案における治水対策の検討では、ダムありきではなく、環境への負荷も考えてダム以外のいろいろな方策を検討

○木津川上流（上野地区）は、下流に影響を与えない対策とする必要があり、様々な貯留施設を検討

対策案	費　用	工　期
①遊水地の新設 (遊水地内の掘削を含む)	約　990億円	工事に11年以上必要 ・掘削土砂の搬出のため長期にわたり周辺交通に影響 ・340人の地権者の同意が必要
②水田を活用して貯留	約　920億円	・2300人にのぼる地権者の同意を得る目処が立たない
③ため池を活用して貯留	約1，100億円	・480箇所のため池の改良に48年以上必要

ちなみに、事業中の川上ダムは周辺の工事がほぼ終了しているので、

○川上ダムを建設	約　770億円以下 （治水のみ710億円）	今後約7年

社会的実現性や経済性を考慮すると①～③案は困難。継続的に事業を行っており、地元の理解も得ている川上ダムしか実現性がない。なお、木津川下流についても川上ダムにより戦後最大洪水への対応が可能となる。

図 2.6-66　環境・治水・利水についての総合的な検討（参考 1）

環境・治水・利水についての総合的な検討(参考2)

○淀川本川では、中上流部の改修後も計画規模の洪水を計画高水位以下で安全に流下させることが必要

中上流改修メニュー	・宇治川　塔の島地区掘削 ・桂川　大下津地区引堤、中上流部掘削 ・木津川　川上ダム	→	**枚方地点流量　11，100m3/s** （阪神西大阪線架替後の流下能力 10，700m3/s）

まずは、新規ダム以外の方策について検討

対策案	費　用	工　期
①淀川本川流下能力の向上 ・掘削と同時に約100本の橋脚補強が必要	約　710億円 橋脚補強約310億円は将来の二重投資	約10年
②洪水流下の支障となる淀川本川の橋梁を架替（9橋）	約4，100億円	橋梁架替に50年以上必要
③天ヶ瀬ダムの貯水池を掘削し容量を拡大	約1，500億円	掘削土砂の搬出に14年以上必要
④遊水地を整備	約2，070億円 *ただし、必要容量を確保できない	掘削土砂の搬出に30年以上必要 ・本来洪水から守るべき土地を潰すこととなり地元の理解が得られない

ちなみに、事業中の大戸川ダムは周辺の工事が進展しているため

○大戸川ダムを建設	約　480億円以下	今後約10年

社会的実現性や経済性を考慮すると①～④案は困難。継続的に事業を行っており、地元の理解も得ている大戸川ダムしか実現性がない。

5

図 2.6-67　環境・治水・利水についての総合的な検討（参考 2）

②治水対策の考え方の変更について[59)]

平成 19 年(2007)の淀川水系河川整備基本方針における琵琶湖・淀川流域（淀川水系）の基本理念や、淀川の現状を踏まえ、治水対策の基本的な考え方、具体的はハード対策の内容を一部変更した。

基本理念にあるとおり、「流域全体の安全度の向上を図ることが必要であること、計画規模以上の洪水や整備途上段階で施設能力以上の洪水が発生することがあること」、また淀川の現状として、「淀川全川で堤防の浸透・侵食に対して脆弱な箇所があること、下流部には流下阻害の橋梁があること、中流部は流下能力不足箇所が多くあること」を念頭に、本支川、上下流間のバランスを確保し、流域全体の安全度向上を図り、現在の堤防は施設能力以下の洪水に対しても決壊するおそれがあることから堤防補強を優先的に取り組むということを基本的な考え方にした。

それに伴い、中流部の流下能力の低い地区への河川整備を実施することとするが、下流への流量増を相殺する上流での洪水調節施設整備も合わせて実施することとした。また、高規格堤防、堤防補強に加えて、粘り強い堤防強化対策についても引き続き取り組んでいくという具体的なハード対策の内容とした。

	基礎案	原案
基本的な考え方	・破堤による被害を回避・軽減させる施策を最優先で取り組む。	・現在の堤防は施設能力以下の洪水に対しても決壊するおそれがあることから、堤防補強に優先的に取り組む。 ・本支川、上下流間のバランスを確保し、流域全体の安全度の向上を図る。
具体的なハード対策	・高規格堤防＋堤防強化 ・狭窄部上流・琵琶湖沿岸の浸水被害の軽減 ・一連区間の整備の完成	・高規格堤防＋堤防補強（粘り強い堤防については引き続き取り組む） ・狭窄部上流・琵琶湖沿岸の浸水被害の軽減 ・流下能力の低い地区の河川整備（下流への流量増を相殺する上流の洪水調節施設整備）

図 2.6-68　治水対策の考え方の変更

③河川整備計画（原案）と平成 17 年(2005)7 月の 5 ダムの方針の関係について

平成 17 年(2005)7 月の「5 ダムの方針」では、当面は下流淀川本川の堤防強化を行うことを優先し、この堤防強化に相当程度の時間と費用を要することを想定していたため、下流の破堤の危険性を増大させる中上流部における築堤等は淀川の河川整備の状況を見て判断することとしていた。淀川においても、破堤の危険性を抑制する方法としてダムにより

下流の水位を低下させる効果もあるが、堤防強化により対応することを最優先とし、ダムまでは必要ないと判断していた。

その後の堤防点検等の調査により淀川本川の堤防強化は概ね5年間程度で完了できることが分かったため、整備計画原案においては、堤防強化とともに、戦後最大の洪水が再来した場合には多くの箇所で氾濫被害が生じるため、築堤などの抜本的改修が地元から強く要望されている桂川、宇治川、木津川の安全度の向上を図ることとした。一方、中上流部において戦後最大洪水に対応すべく堤防等の整備を進めた場合、本来中上流部で溢れていた水を堤防等により人為的に集め下流淀川本川に集まってくることから流量増が生じ、淀川本川は、計画規模の降雨が生起した場合、流入する洪水によって計画高水位を上回るなど危険な状態が高まる。このため、淀川本川においては洪水の流下を大きく阻害している橋梁の架け替えにより河道流下能力の向上を図るとともに、洪水調節施設による流量の抑制を行うこととし、大戸川ダムについてはこの洪水調節施設の一つとして必要であることが確認できたため、継続実施することとしたもの。

河川整備計画を作成するにあたって、これらの事情を勘案して整備計画原案を示したことから、流域委員会、関係住民、知事はじめ自治体の長に説明し、意見を聴いた上で、河川管理者として責任を持って適切に判断していくこととしたもの。

④大戸川ダムの扱いについて[60)]

大戸川ダム建設事業については、宇治川において下流に天ケ瀬ダム、その上流に大戸川ダムという関係となっていることから、天ケ瀬ダムと大戸川ダムの関係性が重要となる。天ケ瀬ダムについては、宇治川でピーク流量に達した後に淀川本川の流量が増加するという洪水の特徴を踏まえ、まずダム直下流の宇治川で、河川整備基本方針で対象とする規模の洪水を計画高水位以下で安全に流下させるよう洪水を貯留（一次調節）し、宇治川の洪水のピーク後に淀川本川の水位が上昇した際には､本川の堤防が決壊することのないよう、さらに放流量を絞り込む調節（二次調節）を行うこととなっているが、天ケ瀬ダムの洪水調節容量が不足した場合には、宇治川に対する洪水調節だけで容量を使い切った結果、淀川本川の洪水に対する洪水調節ができないこととなり、天ケ瀬ダム本来の目的が果たせない洪水が存在する。加えて、天ケ瀬ダムでは、予備放流を行い、最大限容量を確保する対策を行うこととしているが､それでも天ケ瀬ダム本来の目的が果たせない洪水が存在する。そのため、天ケ瀬ダムへの流入量を低減して不足する宇治川及び淀川の洪水調節、天ケ瀬ダムの2次調節のための洪水調節容量確保のため大戸川ダムが必要となる。なお、さまざまな計画規模洪水で検討した結果、昭和28年13号台風（枚方1／200）型の天ケ瀬ダム不足容量が7280千㎥と最大となる。

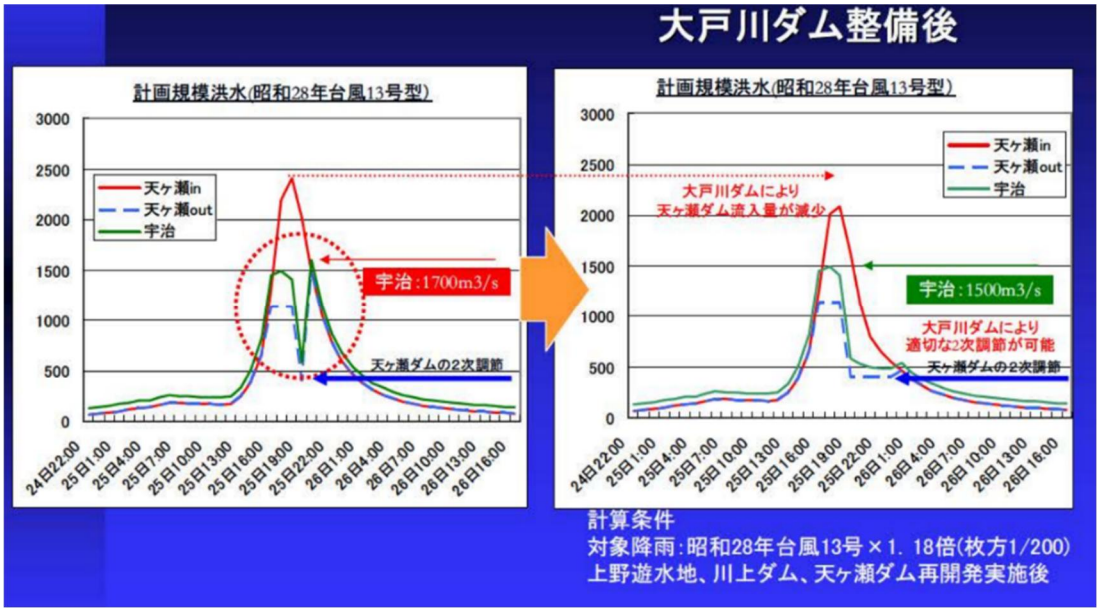


図 2.6-69　大戸川ダム天ケ瀬ダムへの効果 [60)]

⑤余野川ダムの扱いについて [61)]

余野川ダムについては、猪名川の戦後最大洪水である昭和 35 年台風 16 号洪水を安全に流下させるとともに、計画規模に引き伸ばした 5 洪水（昭和 28 年 9 月、昭和 42 年 7 月、昭和 47 年 9 月、昭和 58 年 9 月、平成 16 年 10 月）において、銀橋狭窄部開削後（銀橋狭窄部 1700 ㎥／s、一庫ダム放流量 345 ㎥／s）水位が、現況河道（銀橋狭窄部開削前、一庫ダム暫定放流量 150 ㎥／s）水位以下又は計画高水位より低い水位で流下させるために、余野川ダムを建設するケースと建設しないケースで比較した結果、下流河道の河川整備（河道掘削等)をした方が優位となったため､河川整備計画原案では余野川ダム建設では無く、河道掘削案を位置づけることとした。

当然であるが、戦後最大洪水を流下させるために必要な下流河道の掘削範囲は、余野川ダム建設の場合より余野川ダム建設しない場合の方が大きく､掘削量は大きくなる｡また、計画規模の 5 種類の洪水の場合には、最大 5cm 程度の水位上昇が、最大では 27cm の水位上昇となることになる。なお、その下流の神崎川では、銀橋狭窄部開削後において、計画規模 5 洪水流下時の水位上昇は生じないため、計画規模 5 洪水を現況河道水位又は計画高水位以下で流下させるための掘削は必要ないことは確認済み。これらから、余野川ダム残事業費より、下流部の河道掘削案の方がコスト面で優位という結果であった。

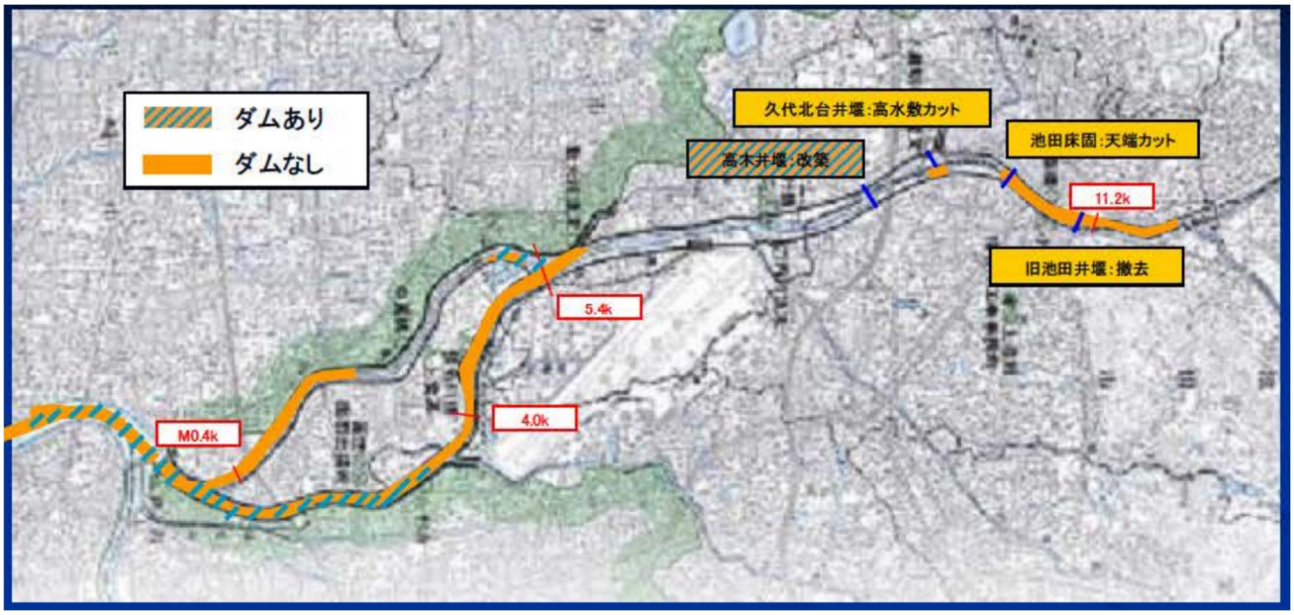


図 2.6-70　余野川ダムありなしによる下流河道掘削範囲

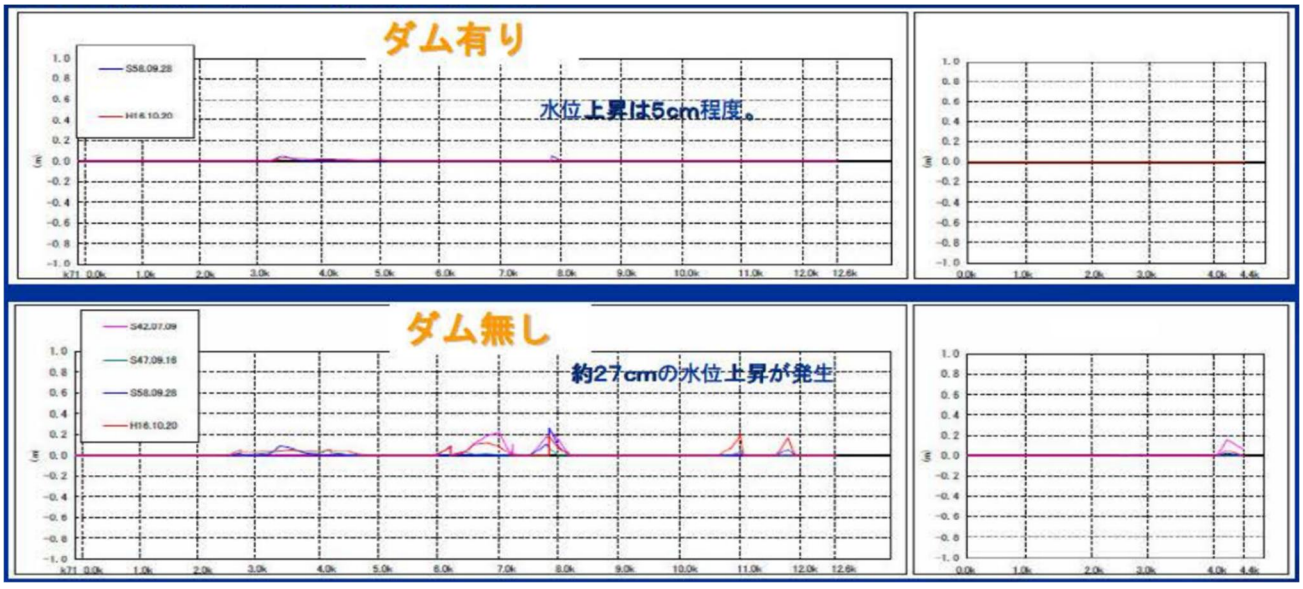


図 2.6-71　余野川ダムありなしによる計画規模 5 洪水の水位上昇量

⑥丹生ダムの扱いについて [62)]

丹生ダム建設事業については、姉川、高時川の治水対策、異常渇水対策、瀬切れ解消を目的としている。淀川水系河川整備計画原案においては、治水・防災の姉川・高時川の浸水被害の軽減として、「ダム形式の最適案を総合的に評価し、確定するための調査・検討」、利水の計画規模を上回る渇水に対する異常渇水対策容量の確保として、「ダムで容量を確保する方法と琵琶湖で確保する方法があることから、最適案について、総合的に評価して確定するための調査・検討」とした。

なお、今後の調査検討するダム計画については、規模を縮小した2案を対象に調査検討を行い、最適案を確定させることとした。A案は、従来計画と同じダム型式として、治水・利水両方の効果を持たせることとするが、B案では、治水のみの効果を持たせることとし、異常渇水対策容量は琵琶湖で確保し、流水の正常な機能の維持は丹生ダムとは別の事業で実施する案とした。いずれにおいても、調査検討は滋賀県と共同し実施することとした。

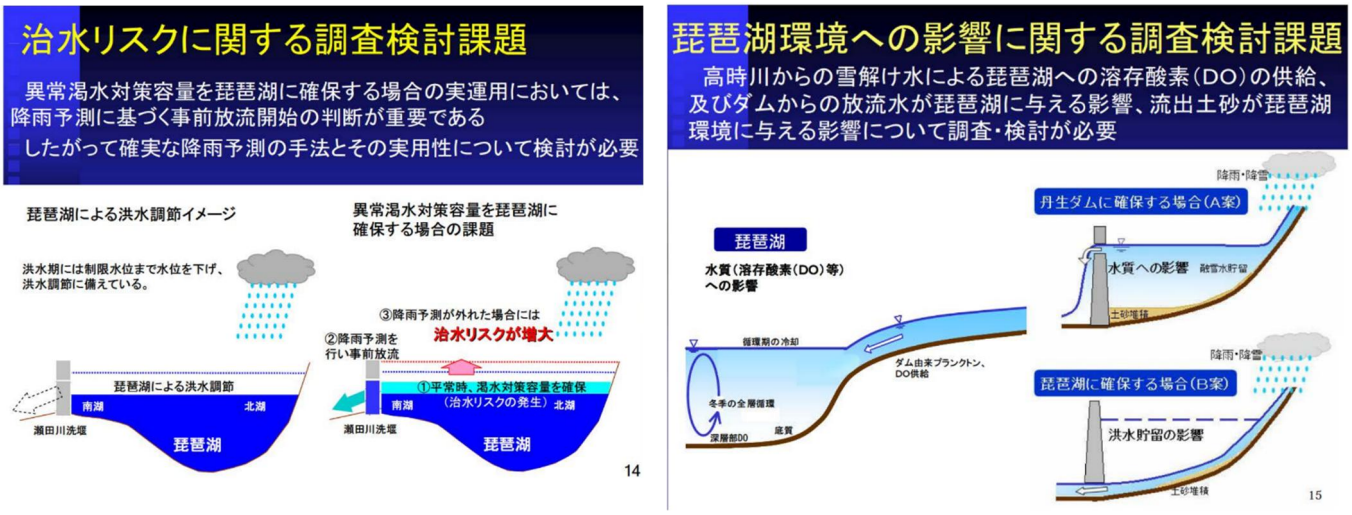


図 2.6-72 丹生ダムに関する調査検討課題

⑦天ケ瀬ダム再開発の扱いについて [63)]

天ケ瀬ダム再開発事業については、宇治川・淀川の洪水調節及び琵琶湖周辺の洪水防御、京都府（上水）の新規利水、発電を目的としている。

「淀川水系5ダムについての方針」（平成17年(2005)7月1日）以降、治水としては、コスト縮減を図るため、従来計画であるトンネル放流施設の代替案として、放流能力増大の方策として、発電用放流施設等の既存施設を活用した「既存施設＋トンネル式放流施設（縮小）」案①や、既存施設の活用で不足する量について、ダム堤体に新たに放流ゲートを設置する「既存施設＋ダム本体（改造）」案②を検討した。案①では、天ケ瀬発電所導水路の活用を検討したが、貯水位が発電最低水位以下になると取水口までの水深（水頭差）が浅いためキャビテーションが発生し、発電用設備に障害が生じることが判明し発電用設備の改築が必要となること、発電系統の故障など停電時には、発電用設備の安全性を守るため取水を停止して対応しており、洪水時に常に放流するためには発電施設を迂回するための導水路バイパスの建設が必要となることが分かった。また、案②では、放流能力増大方法として、既設放流ゲートの両側に新たな放流ゲートを設けることの検討や、既存のアーチダム本体に新たな開口を設けた事例が無いため、ダム本体の安全性、実現性の検討を行ったが、非洪水期の冬期に施工する必要があり、低温によるコンクリートの収縮や削孔による応力集中が発生し、ダム本体の強度が不足することが分かった。環境としては、貯水池水位変動幅の増加など環境への影響に関する調査検討を行った。

それを踏まえ、淀川水系河川整備計画原案においては、トンネル式放流施設について、新技術・新工法などを活用したコスト縮減方策の検討、貯水池運用の変更に伴う環境への影響及びその具体的な軽減策等に関する調査検討、トンネル式放流施設からの放流に伴う下流河川への影響及びその具体的な軽減策等に関する調査検討を踏まえ、「天ケ瀬ダム再開発事業に基づき、天ケ瀬ダムの放流能力を増強させる」とした。

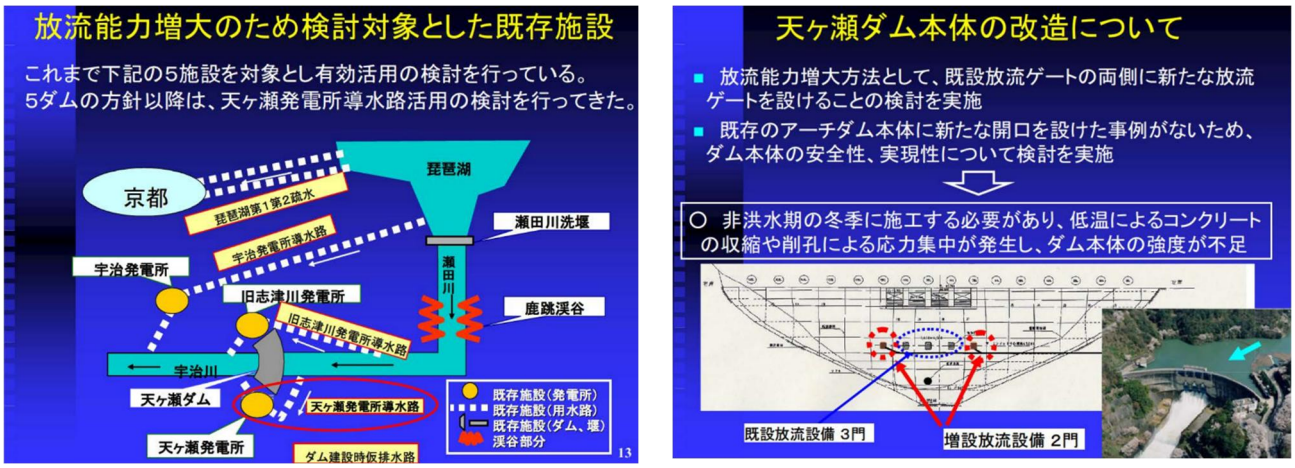


図 2.6-73 天ケ瀬ダム再開発流域委員会審議資料の調査検討

⑧川上ダムの扱いについて [64)]

川上ダムについては、前深瀬川・木津川・淀川の洪水調節、三重県の新規利水、流水の正常な機能の維持、木津川上流ダム群の長寿命化のための補給を目的としている。

治水については、狭窄部上流の上野地区において、戦後最大洪水である昭和 28 年台風 13 号洪水が再来した場合に岩倉峡への流入量を自然状態以下に抑えるため、川上ダム、上野遊水地、木津川、服部川及び柘植川の河道掘削を実施することとした。利水については、利水者の一部撤退はあったものの持続参画する利水者もあることから、川上ダムにより新規水源を確保することとした。加えて、ダムの長寿命化対策として、長寿命化容量（水位低下のための代替容量）を川上ダムにおいて確保し、木津川上流ダム群において、貯水位の水位を低下させ、低額な陸上掘削を行うことにより木津川上流ダム群のライフサイクルコストの低減を図る維持管理対策も実施することとした。

それを踏まえ、淀川水系河川整備計画原案においては、「現在整備中の川上ダムを完成させる」とした。

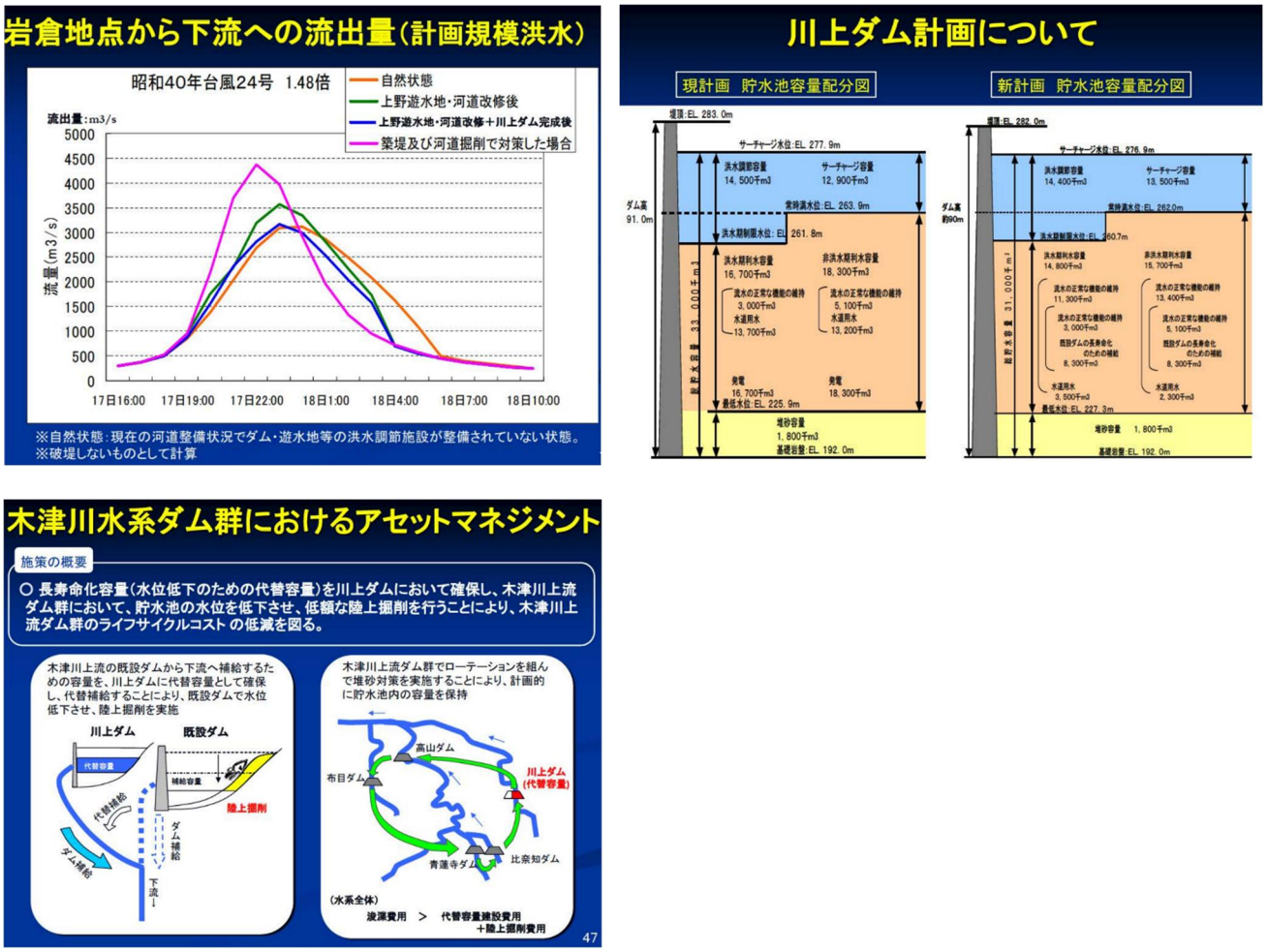


図 2.6-74 川上ダム流域委員会審議資料

⑨大戸川ダムの効果について

1) ダムによる水位低下範囲

ダムは、ダム直下流から河口までの非常に長い区間にわたって水位を低下させ、洪水規模がかなり大きくなってもある程度までは効果を発揮し、降雨パターンがさまざま変化しても効果を発揮するものである。

計画規模の洪水に対する淀川本川での大戸川ダムの効果として、17cm の水位低減効果があるが、これは決して少ないものではなく、淀川水系河川整備基本方針においては枚方地点の基本高水ピーク流量を洪水調節施設により 5,000 ㎥/s 調節することとしているが、この内、大戸川ダムで 400 ㎥/s、川上ダムで 400 ㎥/s の流量調節を行うこととしており、大戸川ダム、川上ダムの効果は決して少ないものではない。

淀川水系全体で大量の洪水を貯留することができる現行 7 ダムにおける洪水調節容量の合計は約 1 億 1,000 万㎥であり、これは淀川における計画規模の降雨による総流出量およそ 7 億㎥の約 16%に相当し、さらに大戸川ダム、川上ダムを整備すれば洪水調節容量の合計は約 1 億 4,000 万㎥となり総流出量の約 20%を貯留することができるようになるなど決して少ないものではないこと。また、この淀川 9 ダムの洪水調節容量の合計 1 億 4,000 万㎥は淀川本川左岸の氾濫域（約 240 ㎢）において約 60cm 分の浸水深に相当する。

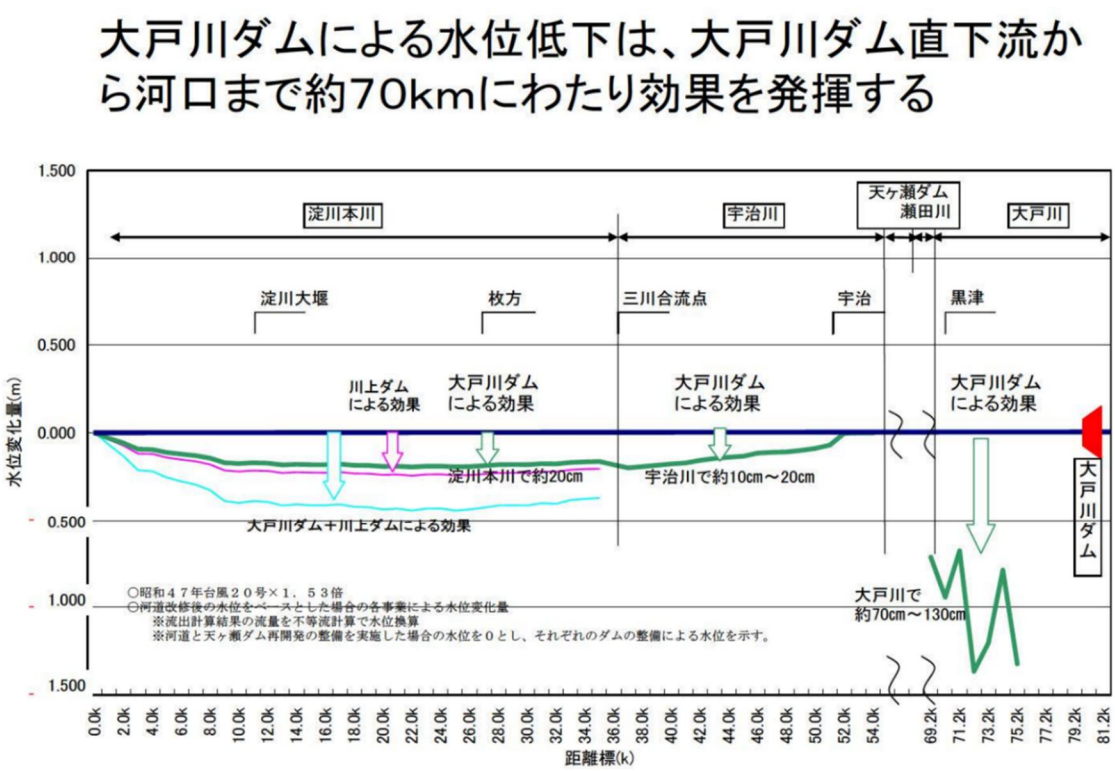


図 2.6-75 ダムの効果検討 1

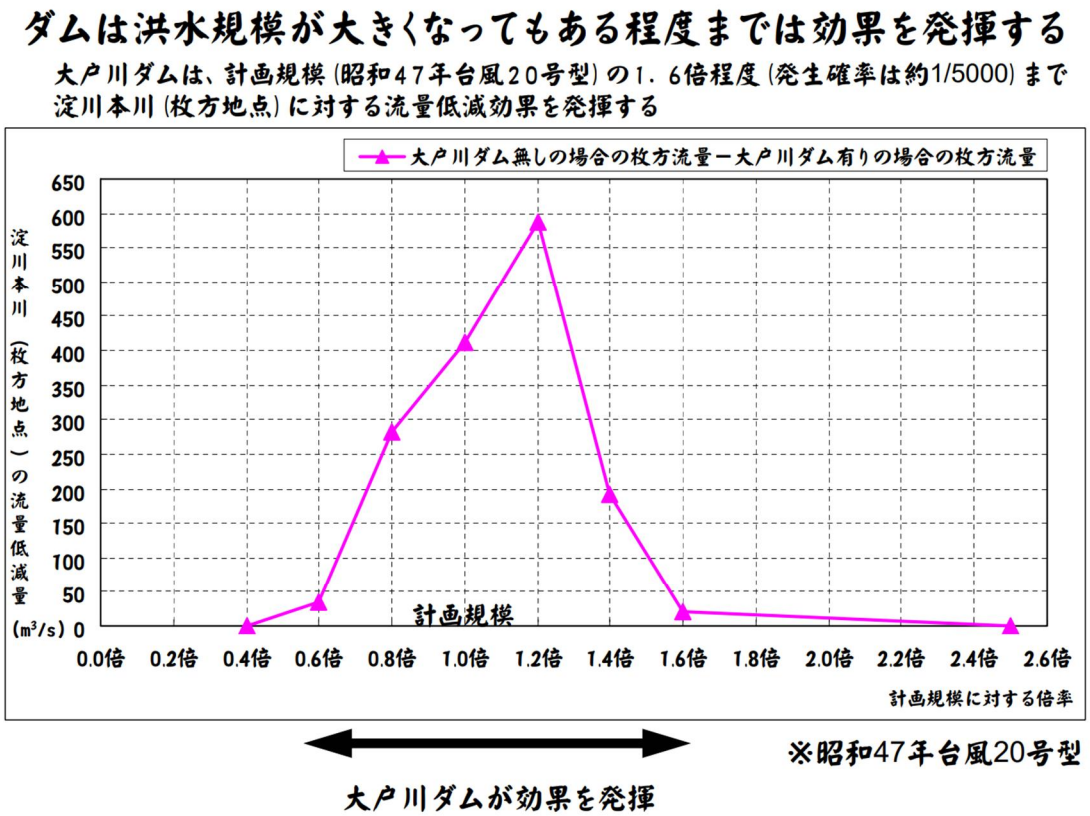


図 2.6-76 ダムの効果検討 2

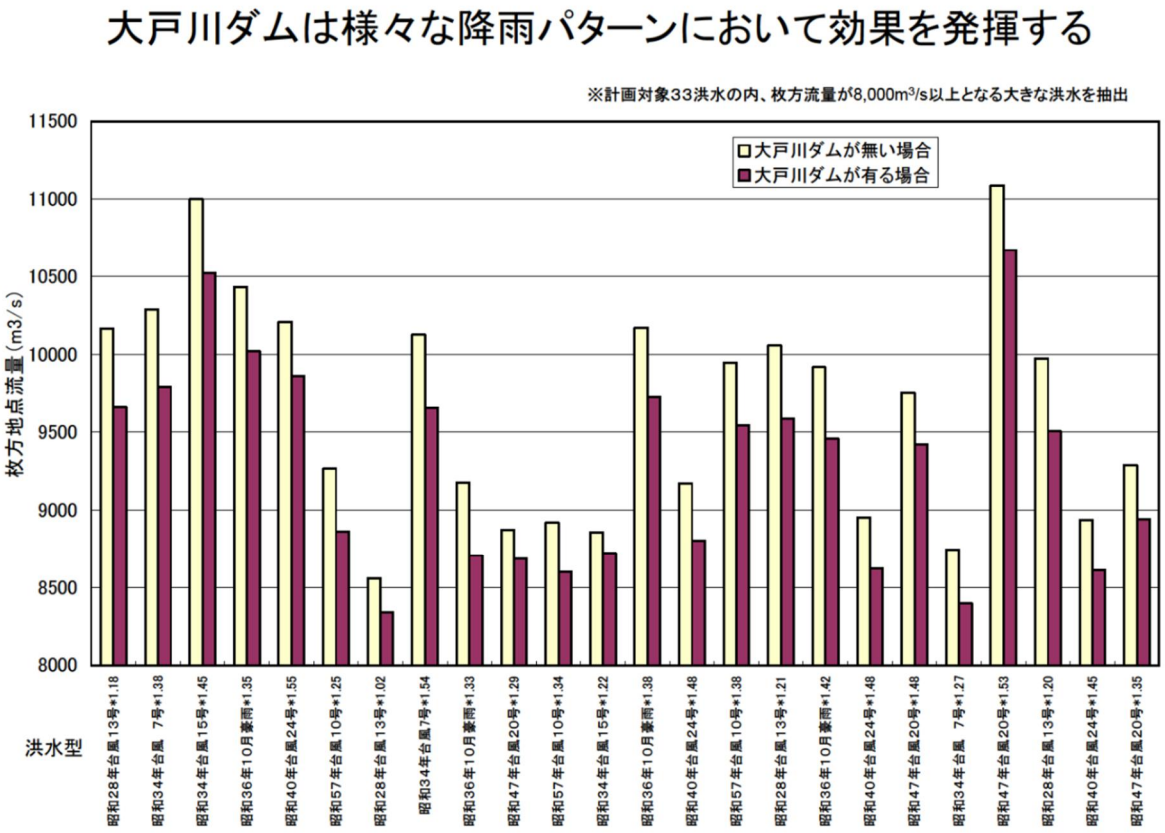


図 2.6-77 ダムの効果検討 3

2）ダムによる水位低下評価

「ダムによる水位低下高は洪水時の変動幅やモデル誤差の範囲内」ということが流域委員会からの意見書の中にあるが、大戸川ダムにおける淀川本川での 19cm の水位低減効果は非常に大きいと考えていること。また、「ダムによって水位を計画高水位以下に低下させることができる洪水は、検証に用いた 33 パターンの計画規模洪水の中で 2 パターンであり、限定的」ということが流域委員会からの意見書の中にあるが、この数値の大小には特に意味は無いということを河川管理者が補足したもの。

具体的には、もともと計算モデルには、モデル誤差がある前提でシミュレーションの結果を提示しているものであり、その評価においても、モデル誤差を含むことを認識した上で相対的な水位の差が、例えば大戸川ダムを設置する前と設置した後で 19cm あるということであり、モデルを用いて得たその水位の差を比較するということ自身には、そもそも意味はないこと。一方、モデル誤差の大きさを明らかにすることは困難であるが、モデルそのものが持つ誤差とそのモデルを用いて得られた水位の差を比較することに意味は無いこと。また、洪水時には水位に変動幅があるということは当然であり、19cm という数値は、大戸川ダムあり・ダムなしの 2 つの計算値の相対的な差であり、それを水位の変動幅と比較すること自身に意味は無いことを補足した。

「モデル誤差の範囲内」ということについては、通常許容できるもの、例えば多かろうが少なかろうが問題がないというものとして使うのが一般的ではないかと考えていること。

寶先生からも、一般の人には理解しがたいということで、この水位の低下高を何百㎥/s に相当する流量という程度で表現した方が理解しやすいのではないかというご指摘もあったが、実際にはこの小さい・大きいというものではなく、そういう表現をするものではないと考えていること。その後、この意見書の審議を踏まえた報道等では、この数値は誤差の範囲内であるということで疑問を呈した報道があり、意見書の表現が誤解を与えたのではと考えているところ。

なお、実際の効果量についてであるが、淀川本川における大戸川ダムによる水位低下量 19cm は非常に大きな効果であり、流量に換算すると約 400 ㎥/s に相当し、これは大阪の内水被害に大きく寄与している寝屋川のポンプ排水の全量に相当する量となる。実際に寝屋川のポンプの効果としては、浸水被害額の差が約 300 億円もの差があるものである。

計画対象洪水のうち 33 分の 2 であり限定的ということについては、そもそも基本方針の段階で最終的に計画の対象とする洪水は淀川水系の全川において計画高水位以下で流下させるという目標としていることこと、現状においてはこの基本方針の計画の対象とする洪水は中上流部で氾濫しているために、淀川本川では計画高水位より低い水位で流下しているというのが現状である。そのため、将来において全川で安全にするという流域全体の安全度の向上が必要という考え方で計画をたてていることから、たとえ 1 パターンであってもそれを許容することはできないという考えであることを補足した。

加えて、ダムはダムの直下から河口まで全川にわたって効果を発揮するということであり、意見書の中では淀川本川の 13.2km 地点のみで評価されているが、例えば川上ダムの場合にいては、淀川本川にも効果があるが、当然、上野遊水地の整備と相まって、上野地区の浸水被害を軽減することもあり、各地点それぞれでダム直下から河口までの各地点全川にわたって効果を発揮しているものである。こういう面をとらえずに「ダムの効果は限定的」としていることは、極めて一面的な評価になっていると考えることを補足した。

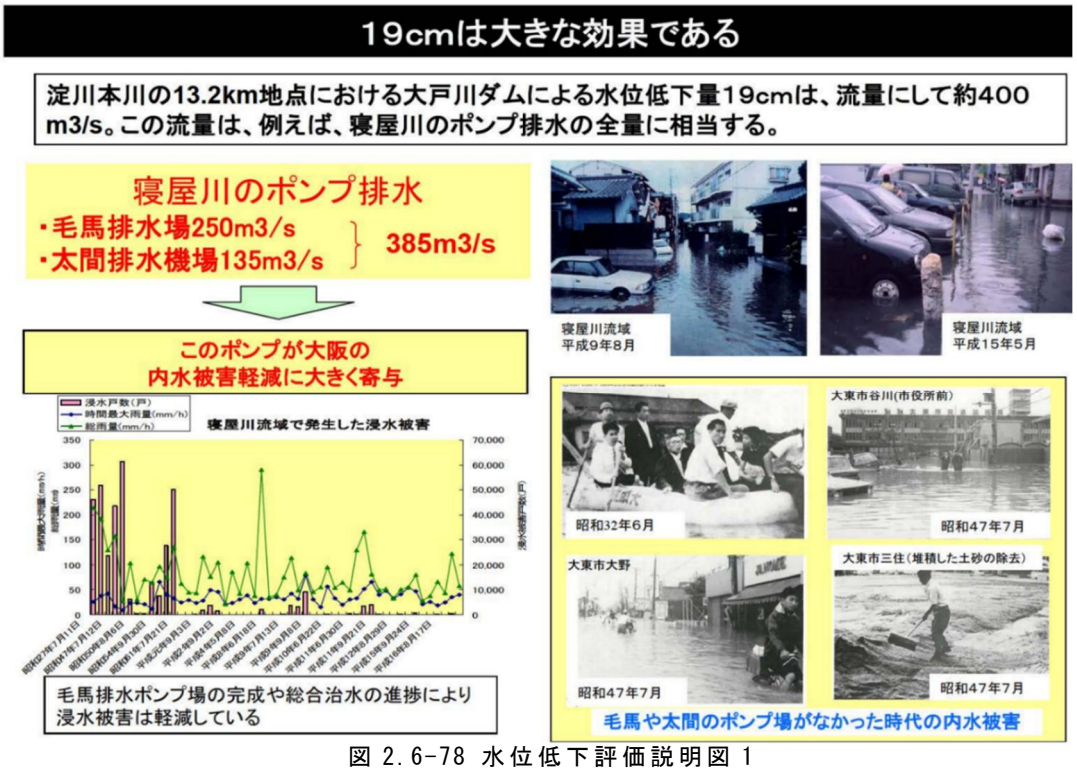


図 2.6-78 水位低下評価説明図 1

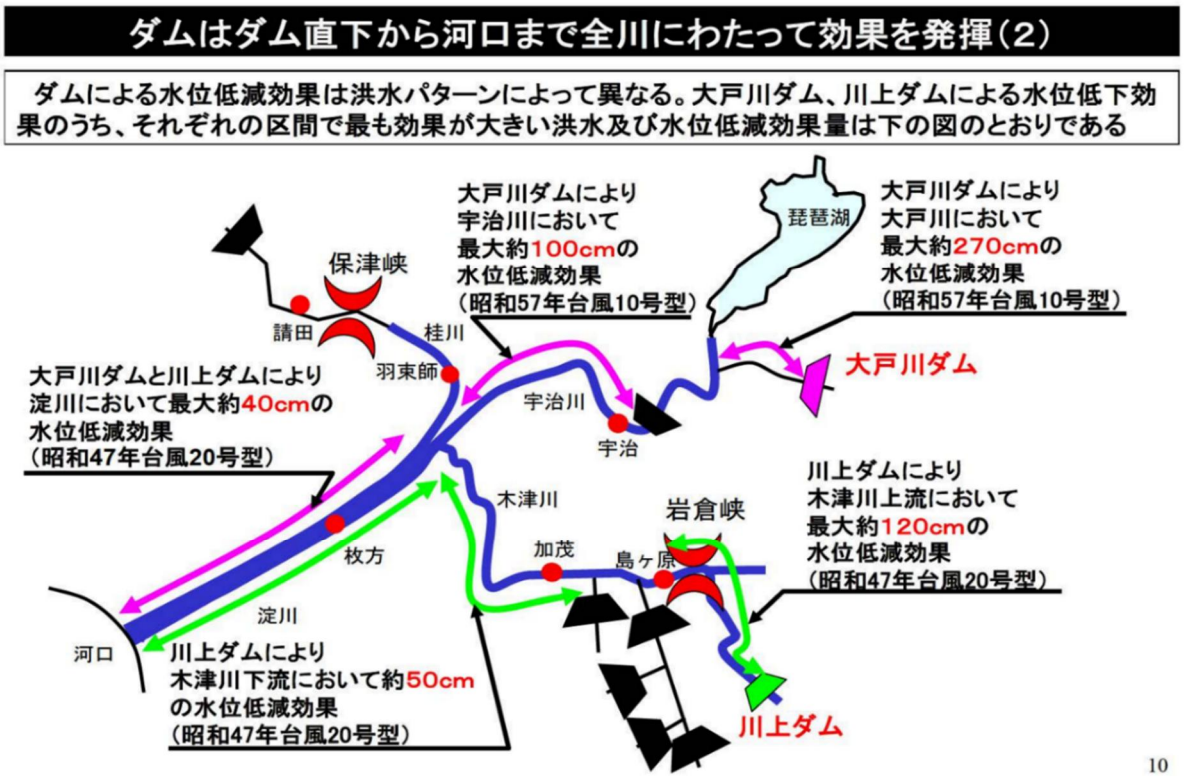


図 2.6-79 水位低下評価説明図 2

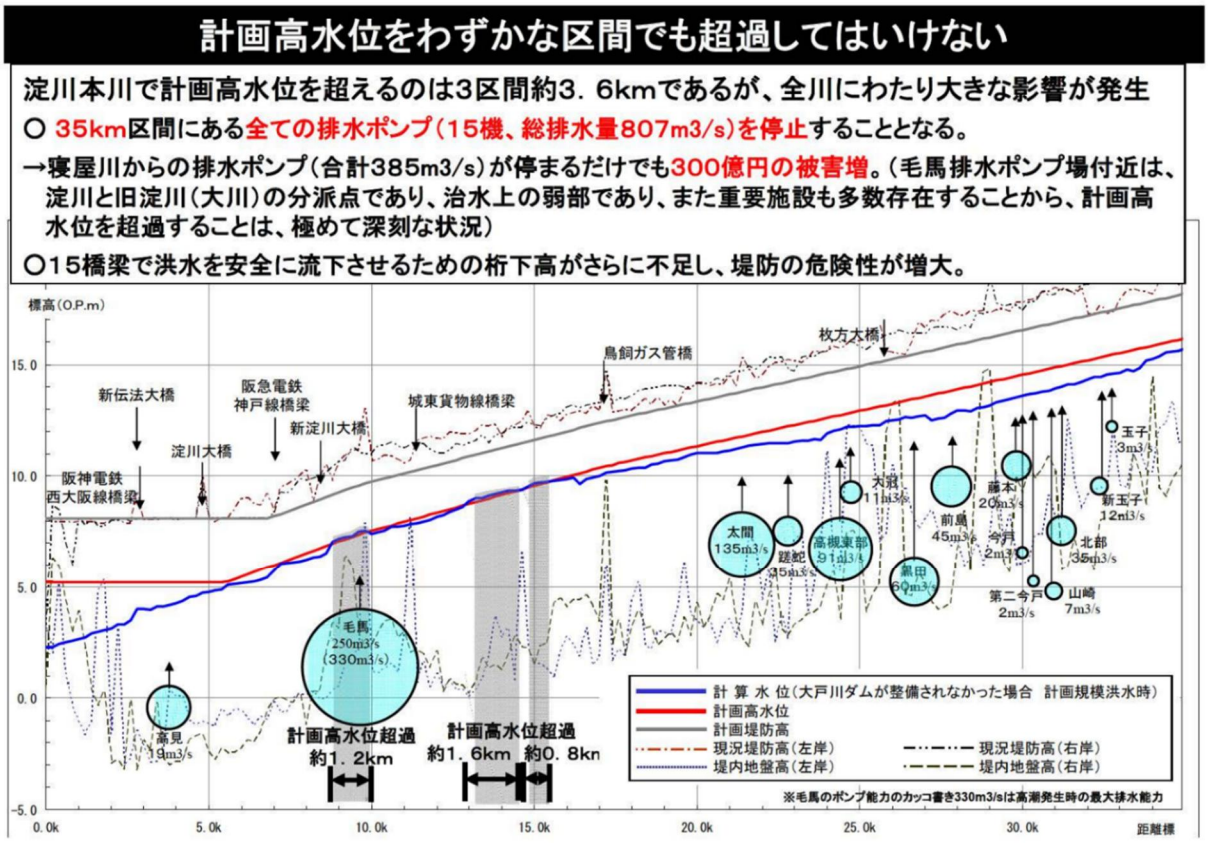


図 2.6-80 水位低下評価説明図 3

⑩整備計画における治水事業の効果について

超過洪水でも、洪水調節施設を整備すれば貯留量が増え、河道掘削を行った場合も河道内で流れる洪水の量が多くなるため、一般には整備後のほうが被害額、氾濫量は少なくなる。また、洪水の規模が大きくなると整備前後で氾濫被害はほとんど変わらなくなる。洪水のパターンや規模によっては氾濫箇所が変わる等により整備後のほうが被害が大きくなることもあるが、このような規模の大きな洪水は発生する確率は低い。

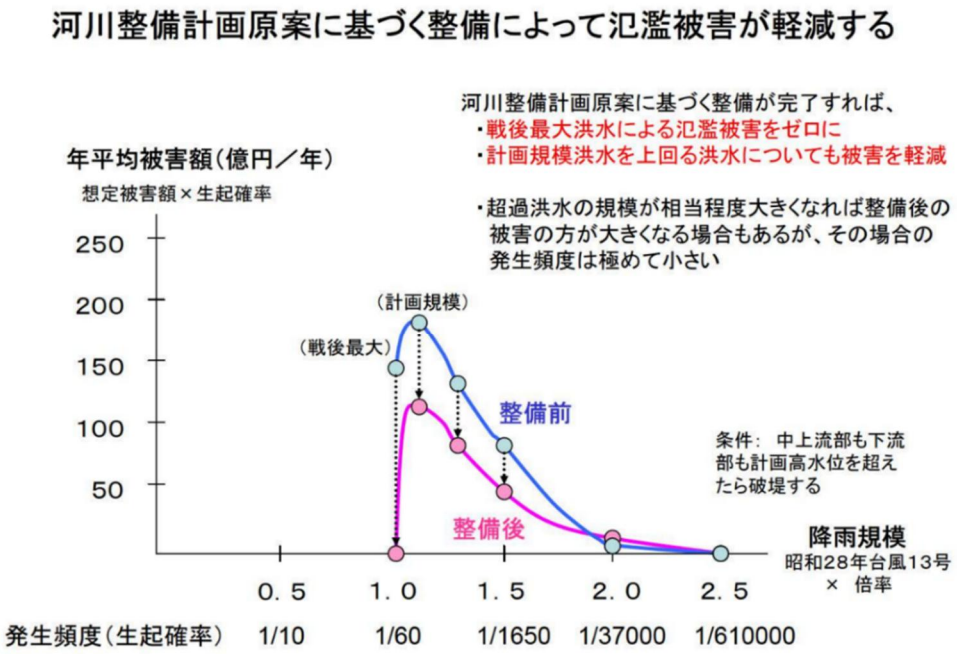


図 2.6-81 治水事業の効果 1

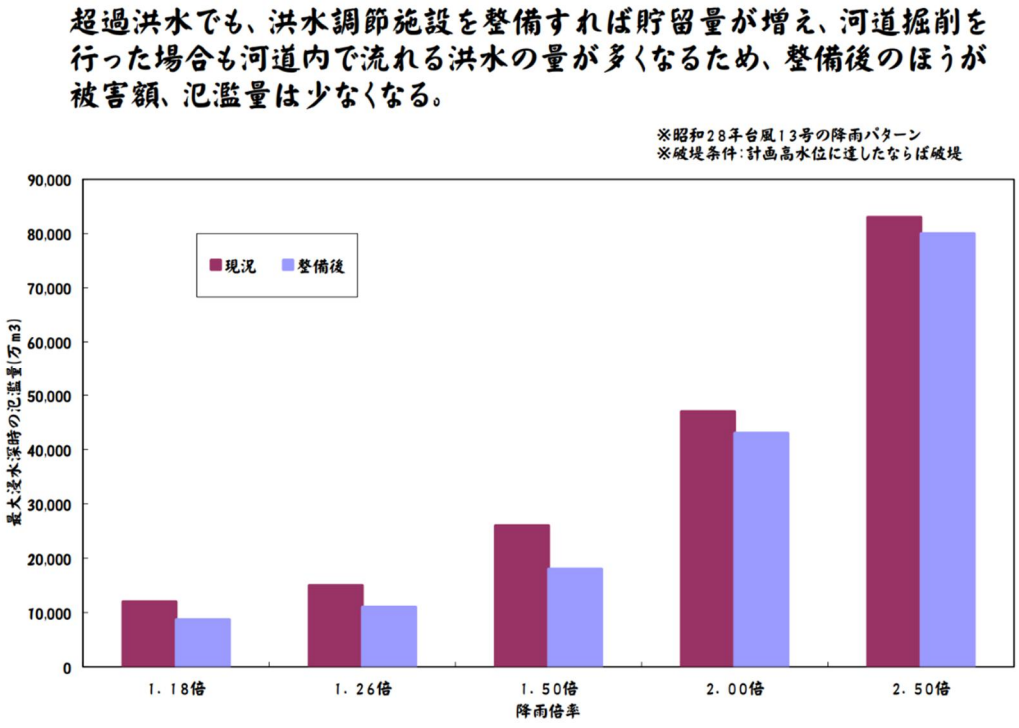


図 2.6-82 治水事業の効果 2

⑪河川環境の保全と再生についての考え方

淀川水系においては、これまでの流域における社会活動、河川の整備や利用が淀川水系全体の生活環境に与えてきた影響を踏まえ、「生態系が健全であってこそ、人は持続的に生存し、活動できる。」との考え方のもと、これからの河川の整備と管理の取り組みを転換しなければならないと考えている。

そのため、川や湖の持つ自然の変化を尊重し、水・生物・人を含めた総体を捉え、その多様な価値を活かすために、自然環境の保全と再生、治水・利水・河川空間利用という多目的なニーズに応える総合的な判断に基づく河川整備を行うことを基本的な考え方とした。

現状では、河川における人為的改変や自然的攪乱に対する環境の応答が科学的に十分解明されておらず、影響予測が不確実な面がある。また、河川環境のために留意すべき事項が明らかになっているものもあるが、事業手法を検討するために必要な過去のデータが不足していることや、環境への影響を回避・低減するための計画や設計に関する知見の蓄積が十分ではなく技術的に確立していない面もある。

こうした現状のもと、河川環境の保全と再生に当たっては、できるだけ客観的に河川環境の変化を評価できるように努め、その下で施策を検討し、実践していくことが必要だと考えていること。

河川環境の保全と再生を図る取り組みや治水、利水のために行う河川整備については、事業実施前後にモニタリングを実施し、生物の生息・生育・繁殖環境に関する予測・評価を行い、工事の実施内容等を検討した上で、さまざまな試行的取り組みを交えながら事業を実施するとともに、5年、10年といった年限を区切って適宜適切に河川と流域の状況を把握し、河川整備の内容を見直すなど事業の効果・影響を把握しながら改善するため順応的管理を導入していく。

⑫水需要の抑制に向けての考え方[65)]

河川から多くの水を取水し利用することは、河川の水量を減らし、河川に依存する生物の生息・生育環境に対して負荷を与えることにつながる。琵琶湖の水位低下を緩和し、河川の豊かな流れを回復していくためには、節水や再利用等により水需要を抑制し、実際の「取水量」を減らすことが必要。

取水量が、水利権量に対して長期的・安定的に少ない状況で推移したならば、「水利権」の見直しにつながり、河川管理者としては、利水者の水需要（水利用実績、水需要予測等）を適切な機会を捉まえて精査し、その結果に基づいて適切に水利権の見直しを行っていくこととした。

一方、水源は各利水者が費用負担して確保してきた利水者の財産であり、このため、水利権が見直された場合にも、水源の保有については、将来の需要量（将来の計画や節水等による増減）や利水安全度を見極めて、まずは、利水者が検討することになる。

現時点において水需要は一時的に減少しているものの、少雨傾向や、今後地球温暖化により渇水の頻発が懸念されること等も踏まえれば、河川管理者として直ちに利水者に転用を強く求めることは適切ではないと考えている。

⑬耐越水堤防について[66)]

「堤防の H.W.L.以上の強化および耐越水堤防への強化対策と流域対応等他の対策との組み合わせについて、事業費を明示した上で優先度の検討を行い、破堤による壊滅的な被害の回避・軽減を流域全体で最優先に取り組むための具体的な計画を示すことを求める」ということが流域委員会からの意見書にあるが、河川管理者としては耐越水堤防というものを当てにしてはいけないという考えである。

耐越水堤防の構造や、それに伴う効果というものの技術的な解明ができておらず、それで１カ所でも破堤すると、その堤防というものは一連の区間を守っているので、１カ所で破堤しても広域に被害が生じる状況になることから、確実な効果が見込める対策しか採用はできないと考えていること。例えば、遊水地においては、越流堤を整備している事例はあるが、これが壊れた例もあり、たとえ万が一壊れたとしても周囲に周囲堤というものがあり、それ以上に被害が拡大しないという限定的な対処をしているものである。また、施工事例をもとに試算すると、その対策工法というものは費用が莫大になり、堤防だけではなく支川処理、樋門の対策なども加えるとさらに膨大な費用がかかると考えていることを補足した。

そのため、こうした効果が明確で無いものではなく、確実な対策を最優先すべきということで、原案には、計画高水位以下の流水を安全に流すことで堤防強化を位置づけているものである。

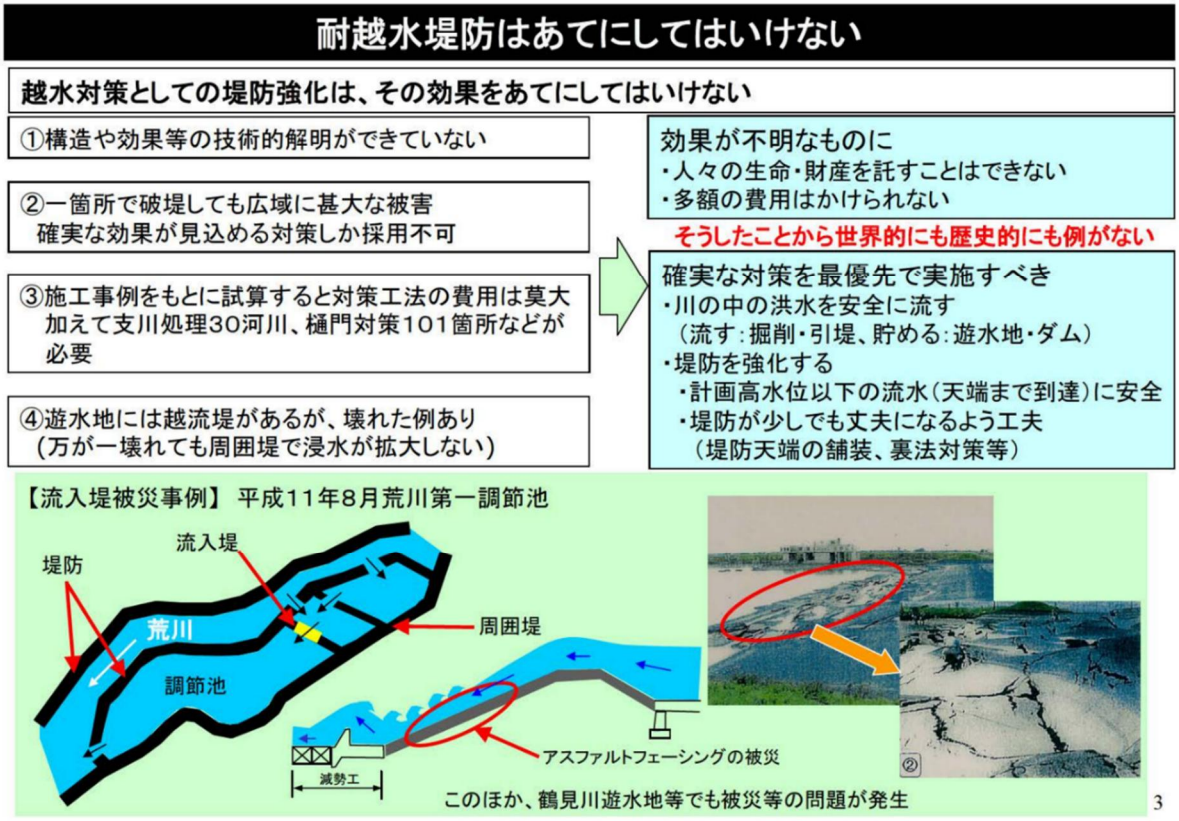


図 2.6-83 耐越水堤防の説明資料１

越水対策として効果をあてにすることはできないが試行事例をもとに対策工法の費用と期間を仮に試算した場合

越水対策としての堤防強化は効果が不明であり、あてにできないことから、確実に効果が期待できる河道掘削・ダム建設の代替案にはなりえないが、あえて試行事例を参考にして費用と期間を仮に試算。

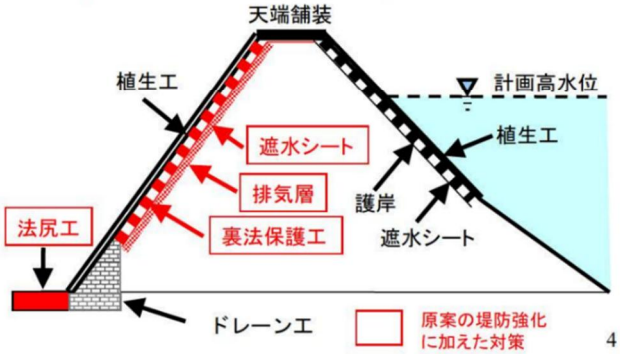
	原案の堤防強化 計画高水位以下の流水の通常の作用(水は天端まで達する)に対し安全を確保、越水にも資するもの			越水対策として効果をあてにすることはできないが試行事例を基に対策工法の費用と期間を仮に試算した場合		
	残区間(km)	費用(億円)	期間(年)	区間(km)	費用(億円)	期間(年)
淀川	20．2	126	約5	69	約850～1，450	約35～80
宇治川	3．0	25	約10	25	約 300～550	約45～115
桂川	5．1	24	約30	27	約 350～600	
木津川	38．8	546	約30	53	約 600～1，050	

【試算にあたっての注意事項】

- 試行事例をもとにした工事費を用いて技術的な課題は無視して試算
- 堤防の法尻の地盤を洗掘し結果として堤防が崩れてしまうこと、大きなエネルギーを持った水流が近隣家屋等を壊してしまうことを防ぐための法尻工として実験的に求められた最低限必要な幅1mを見込む
- この他、支川の合流点処理や樋門・ポンプ等の構造物改築が必要となるが、算定していない。

参考資料あり

費用試算のために試行事例を参考に設定した対策工法



4

図 2.6-84 耐越水堤防の説明資料 2

【参考】「淀川水系河川整備計画原案における各ダムの概算事業費とそれを踏まえた治水対策の進め方について」[67)68)69)]

（平成 19 年(2007)12 月 20 日　近畿地方整備局 第 1 別館 3 階 第 3 会議室）

河川整備計画原案では、上下流の治水安全度のバランスを確保しつつ、流域全体の治水安全度を順次高めていくこととし、計画規模を超える洪水や施設の能力を超える洪水（超過洪水）も考慮しつつ、流域全体において、まずは戦後最大洪水を安全に流下させることを目標としている。その達成のためには、河川改修に併せて、大戸川ダム（近畿地方整備局)、天ケ瀬ダム再開発（近畿地方整備局)、川上ダム（水資源機構）の 3 つのダムが必要であり、その必要性や緊急性等について説明してきたところであるが、ダムの概算事業費については、さらなるコスト縮減を図るべく、これまで金額の精査を行ってきたところ。この 3 ダムの概算事業費が整理できたので平成 19 年(2007)12 月 20 日に発表したもの。概要は以下のとおり。

1．淀川水系 3 ダムの概算事業費

○ 淀川水系 3 ダムの概算事業費は、以下のとおり。

○ 概算事業費の変更要因は、以下のように、A．制度や基準の改正など半ば自動的に変更されるもの、B．詳細調査や社会状況変化も踏まえた計画や事業内容の変更によるもの、に大まかに分けて整理した。

A．消費税の導入及び税率の改正、物価の変動、橋梁耐震基準などの設計基準の改定、周辺の取引実績を踏まえ鑑定された損失補償基準の設定、及びこれらに関連する調査などにより変更となるもの。[1)]

B．利水撤退による計画内容の変更、放流設備を選択取水型にするなどの設備・工事の変更、詳細な地質調査や水理模型実験等の結果による工事内容の変更、環境調査の追加、土捨場の位置の見直し、事業調整による材料調達計画の見直しなど、これまでの状況変化を踏まえた内容変更によるもの。なお、これらは従前のものをより精査したものであるため、全体としても増減がある。

表 2.6-40 淀川水系 3 ダムの概算事業費

（数字は概数、単位：億円）	直轄ダム		水機構ダム
	大戸川ダム	天ケ瀬ダム再開発	川上ダム
①既支出済額	600	70	460[2)]
②残事業費	480	360	770[2)]
③撤退利水者等のみに関わるもの	80	－	10
④変更後のダム建設費用（＝①＋②－③）	1,000	430	1,220
⑤現計画における事業費	740 (S63 価格)	330 (H6 価格)	850 (H3 価格)
⑥変更額（＝③＋④－⑤）	340 増	100 増	380 増
うち、制度や基準の改正等（A）	370 増	25 増	180 増
うち、内容の変更等（B）	30 減	75 増	200 増

注 1)変更額の内訳 A、B は、相互に関連するものがあるため、大まかに区分している。
2)川上ダムに係る水資源機構が利水者分として先行支出した額は、「②残事業費」に計上しており、「①既支出済額」には計上していない。
3)余野川ダムについては、仮に事業継続するとしたならば、残事業費は約 290 億円。

○ これらの概算事業費は、具体の工事実施に伴う変更などの不確定要素があるものの、今後大きな増加はないと見込んでいる。また、今後の事業実施の各段階において施工計画の合理化等により、さらなるコスト縮減を図っていく。
○ なお、丹生ダムについては、今後ダム型式を確定するための調査・検討を行うこととしており、現時点では事業費を算出していない。

2. 淀川水系の治水対策の進め方

(1) 淀川水系の治水の現況

○ 下流部（淀川本川）には、建設年代が古く径間長が短いため洪水時の流下阻害となっている橋梁が数多く存在する。
○ 中上流部は下流部に比べて極端に流下能力が不足しており、実際に戦後最大の洪水が発生したときに、洪水が堤防天端を越えてしまう区間が存在し、最悪の場合、破堤により壊滅的な被害が発生する。
○ 各支川に狭窄部が存在し、その上流で浸水被害が頻発している。
○ 中上流部の整備水準が低いため、大洪水時には中上流部において洪水氾濫が発生することから、結果として、現状において淀川本川では計画規模の洪水が計画高水位以下で流下する。ただし、計画規模の洪水が流下するときの水位と計画高水位との差はほとんどない。
○ 下流部（淀川本川）において被害のおそれがなくなった洪水後期に琵琶湖の水位を速や

かに低下させて琵琶湖沿岸部の被害を軽減するため、琵琶湖総合開発において琵琶湖の後期放流を行うことが位置付けられているが、これに必要な一連の対策（瀬田川改修、天ケ瀬ダム再開発、宇治川改修）が遅れている。

○ 計画高水位に達しない洪水であっても、浸透や侵食により破堤するおそれがあり洪水を安全に流すことができない堤防が全川にわたって多く存在する。

(2) 淀川水系の治水対策の進め方に関する基本的な考え方

○ 上下流の治水安全度バランスを確保する

・一部地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要である。

・現在から河川整備基本方針で目標とした安全度まで段階的に整備を進める過程で流域全体の被害を最小にする。(洪水の発生確率も考慮し被害の期待値を最小化)

・上中下流とも、整備の過程で治水安全度を低下させることなしに現状から河川整備基本方針で目標とした安全度まで段階的に向上させる。なお、整備の過程で中上流部の改修のみを先行して行った場合､一時的に下流の治水安全度が低下する｡したがって、河川の整備順序を検討するときには、このことも考慮し、下流の十分な安全度確保を常に先行して行う必要がある。

・事業実施上の社会的影響をできるだけ小さくする。

○ 上流改修等により下流の危険度を増大させない。

○ 淀川本川の浸透･侵食に対する堤防補強は最優先で実施する。下流部の堤防補強が完了するまでの間は、中上流部の流下能力向上策は実施しない。

○ 洪水被害の発生頻度を軽減させ安定した社会を形成するため、一定レベルの洪水までは河道内で安全に流下させることが必要である。

○ あらゆる洪水の発生に対して被害軽減をめざす。

・計画規模や施設の能力を超える洪水では破堤被害が発生する可能性があることから、このような場合も想定し被害を極力軽減するための二線堤、土地利用の工夫等の川の外での対策、ハザードマップの作成、情報伝達・避難態勢の整備等のソフト対策も着実に進める。

・計画規模や施設能力を超える洪水であっても中上流で破堤氾濫することなく洪水が下流に到達する可能性もあり、結果として下流の危険度を増大させることも考慮する必要がある。

・堤防をさらに強化することにより越水に対し破堤しにくい機能を保証することは現実では非常に困難であるものの、今後ともこのような課題に対し、引き続き検討を進めていく。

(3) 淀川水系における治水対策の整備手順に関する考え方

・上記を踏まえ、まずは実際には発生した戦後最大の洪水を安全に流下させることができる段階､さらには戦後最大規模の洪水を安全に流下させることができる段階を経て、

計画規模の洪水を安全に流下させることができる段階まで流域全体の治水安全度を順次向上させることとしている。

○ 淀川水系の治水対策の進め方に関する詳細は、以下のとおり。

1．淀川水系の治水の現状

○下流部（淀川本川）には、建設年代が古く径間長が短いため洪水時の流下阻害となっている橋梁が数多く存在する。

○中上流部は下流部に比べて極端に流下能力が不足しており、実際に戦後最大の洪水が発生したときに、洪水が堤防天端を越えてしまう区間が存在し、最悪の場合、破堤により壊滅的な被害が発生する。

○各支川に狭窄部が存在し、その上流で浸水被害が頻発している。

○中上流部の整備水準が低いため、大洪水時には中上流部において洪水氾濫が発生することから、結果として、現状において淀川本川では計画規模の洪水が計画高水位以下で流下する。ただし、計画規模の洪水が流下するときの水位と、計画高水位との差はほとんどない。

○琵琶湖水位のピークは淀川本川のピークから1日以上遅れて発生するといった特徴を活かし、下流部（淀川本川）において被害が生じるおそれがある場合には、瀬田川洗堰の放流制限あるいは全閉操作を行うことにより琵琶湖に洪水を貯留し下流を守っている。このような状況に鑑み、下流部（淀川本川）において被害のおそれがなくなった洪水後期に琵琶湖の水位を速やかに低下させて琵琶湖沿岸部の被害を軽減するため、琵琶湖総合開発における琵琶湖の後期放流対応として、下流では1,500 ㎥/sの河道を確保することが位置付けられているが、これに必要な一連の対策（瀬田川改修、天ケ瀬ダム再開発、宇治川改修）が遅れている。

○淀川の堤防は材料として吟味されているとは限らない土砂を用いて、河川の氾濫や流路の変化等の作用により形成された複雑な地盤の上に、逐次強化を重ねてきた歴史の産物であること等から、計画高水位に達しない洪水であっても、浸透や洗掘により破堤するおそれがあり、洪水を安全に流すことができない堤防が全川にわたって多く存在する。

2．淀川水系河川整備計画原案作成に至るまでの経緯

○河川整備基本方針を策定する以前の平成13年(2001)から検討をはじめ、平成16年(2004)5月に淀川水系河川整備計画基礎案（以下「基礎案」という。）を作成した。

・この時点では、堤防の安全性に関する調査が未了であり、全川にわたって堤防が脆弱である可能性もあったことから「基礎案」では堤防強化を最優先施策としていた。

○平成17年(2005)7月に「基礎案」をふまえ、5ダムに関する調査検討をとりまとめた「淀川水系5ダムについての方針」（以下「5ダムの方針」という。）を作成した。

・この時点では、堤防強化を優先する結果として中流部の流下能力の向上を想定していなかったことから、「5ダムの方針」においては「狭窄部の開削までは、大戸川ダムの宇治川、淀川に対する洪水調節効果は小さい」としていた。なお、このときは中上流の段階的な改修などの整備手順を考えておらず、中上流の河川を一体のものとしてとらえていたため、狭窄部開削により狭窄部を流下する洪水は支川の中流部も安全に流下し、淀川本川に到達することを前提としていた。

○その後、平成19年(2007)3月までに概ね終了した堤防の安全性に関する調査の結果から、計画高水位までの浸透・侵食に対する堤防補強は下流は5年で、中上流は30年で概ね完成させる目途がついたところ。

○平成19年(2007)8月には淀川水系河川整備基本方針を策定した。

・淀川水系河川整備基本方針における治水対策の基本的な考え方は、以下のとおりである。

・一部の地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要である。

・上流の流下能力の増大は、人為的に下流有堤部の負荷を増大させることから、下流においては、洪水を安全に流下させるために所要の流下能力を確保する。

・狭窄部上流については、一旦狭窄部に流入した洪水は氾濫することなく下流の有堤区間に流下することに鑑み、上流域において洪水調節施設を含む対策により貯留機能を極力確保するものとし、その上で適切な方法により狭窄部の開削を行う。

・計画規模を上回る洪水や整備途上段階で施設能力以上の洪水が発生した場合においても、下流のより堤防の高い区間における過度な流量の集中を回避し、被害をできるだけ軽減させるため、河道や沿川の状態、氾濫形態等を踏まえ必要な対策を実施する。

・洪水調節施設による洪水調節とあわせて、堤防の新設、改築及び河道の掘削により、河積を増大させ、護岸等を整備するとともに、堤防の強化を図り、計画規模の洪水を安全に流下させる。

・本川及び支川の整備にあたっては、河川整備の進捗を十分踏まえて、本支川及び上下流間バランス、自然条件や社会条件を考慮し、狭窄部などの整備手順を明確にした上で、水系一貫した河川整備を実施する。

3．淀川水系における治水対策に関する基本的な考え方

○上下流バランスの確保

・一部地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要である。

○上流改修等により下流の危険度を増大させない。

○淀川本川の浸透・侵食に対する堤防補強は最優先で実施し、下流部の堤防補強が完了するまでの間は、中上流部の流下能力向上策は実施しない。

○安定した社会を形成するため一定レベルの洪水は川の中の対策により対応

・安定した社会を形成するためには、洪水被害の発生頻度を軽減させる必要があり、

このため一定レベルの洪水までは河道内で安全に流下させることが必要である。

○あらゆる洪水の発生に対して被害軽減をめざす

・計画規模や施設能力を超える洪水では破堤被害が発生する可能性があることから、このような場合も想定し被害を極力軽減するための二線堤、土地利用の工夫等の川の外での対策、ハザードマップの作成、情報伝達・避難体制の整備等のソフト対策も着実に進める。

・計画規模や施設能力を超える洪水であっても中上流で破堤氾濫することなく洪水が下流に到達する可能性もあり、結果として下流の危険度を増大させることも考慮する必要がある。

・堤防をさらに強化することにより越水に対し破堤しにくい機能を保証することは非常に困難なのが現実であるものの、今後ともこのような課題に対し、引き続き検討を進めていく。

○淀川水系における治水対策の整備手順に関する考え方

・上記を踏まえ、まずは実際に発生した戦後最大の洪水を安全に流下させることができる段階、さらには戦後最大規模の洪水を安全に流下させることができる段階を経て、計画規模の洪水を安全に流下させることができる段階まで流域全体の治水安全度を順次向上させることとする。

※上下流バランスの確保について

「上下流バランスの確保」に関する考え方について、ここでは以下のとおり整理した。

・現在から河川整備基本方針で目標とした安全度まで段階的に整備を進める過程で流域全体の被害を最小にする。（洪水の発生確率も考慮し被害の期待値を最小化）

・上中下流とも、整備の過程で治水安全度を低下させることなしに現状から河川整備基本方針で目標とした安全度まで段階的に向上させる。なお、整備の過程で中上流部の改修のみを先行して行った場合、一時的に下流の治水安全度が低下する。したがって、河川の整備順序を検討するときには、このことも考慮し、下流の十分な安全度確保を常に先行して行う必要がある。

・事業実施上の社会的影響をできるだけ小さくする。

4．淀川水系における治水対策の整備手順

○「3．淀川水系における治水対策に関する基本的な考え方」に基づく上中下流の整備手順のイメージは表 2.6-41 のとおりである。

表 2.6-41 上中下流の整備手順のイメージ

	下流 (淀川本川)	中流 (宇治川)	中流 (桂川・木津川)	上流
現 状	(1/200) ＊	1/5	1/5～1/20	1/5～1/20
第1ステップ 戦後最大対応	(1/200) ＊	概ね 1/150	1/40	1/30
⇩				
第○ステップ	(1/200) ＊	1/150	1/100	1/50
⇩				
最終ステップ 計画規模対応	(1/200) ＊	1/150	1/150	1/100

＊中上流部の整備水準が低いため氾濫が発生することもあり、淀川本川は計画高水流量の 12,000 ㎥/s の流下能力がなくても計画規模の洪水が計画高水位以下で流下する。(結果的に 1/200 以上の洪水が計画高水位以下で流下する。

○河川整備基本方針で目標としている河川整備が達成された段階においては、当然、淀川本川を含む水系全体で計画規模の洪水が計画高水位以下で流下することとなる。

○淀川水系では、現状において中上流部の整備水準が低いため氾濫が発生することもあり、淀川本川は計画規模の洪水が計画高水位以下で流下する。

○したがって、河川整備計画期間を含む現段階から将来にわたるいかなる段階においても、淀川本川では計画規模の洪水を計画高水位以下で流下させることを確保することとしている。

○一方、中上流の現状の治水安全度は 1／5～1／20 程度である。整備手順では、表に示すように淀川本川の治水安全度を低下させることなく順次向上させ、最終ステップでは計画規模の洪水が計画高水位以下で流下することとなる。

5. 具体の整備順序の検討

○河川整備基本方針における流下能力向上策（別添資料 2－1 参照）

・全川において、平成 19 年 3 月までに概ね終了した堤防の安全性に関する調査結果を受け、浸透、侵食に対する堤防補強を進める。

・下流においては、洪水の流下阻害となっている橋梁の架替や河道の掘削を実施する。なお、浸透、侵食に対する堤防補強に資する堤防天端の舗装を進めるとともに、堤防裏法のブロックマット張りなど、越水に対する耐力の向上に向けて引き続き検討する。

・中流においては、流下能力の低い区間から順次改修を進めることとするが、計画規模の洪水に対して淀川本川で計画高水位を上回ることがないよう上下流バランスを踏まえて、河川改修と洪水調節施設を組み合わせた対策を実施する。
・上流においては、洪水調節施設を整備するほか、上流の治水安全度の向上に必要な改修を実施する。また、下流河川の整備状況を踏まえて狭窄部の開削を実施する。
・中上流部においては、河川整備が遅れていることに鑑み、せめて戦後最大の洪水までは早期かつ確実に対応することを目指す。

○具体の整備順序の検討にあたっては以下を考慮

①整備メニュー毎の事業効果と影響範囲（例えば中流の改修は中流域の流下能力が向上する一方で、下流により大きな流量をもたらす。また上流域に洪水調節施設を設置する場合、その効果は上流から下流まで広く及ぶ。）

②整備メニュー毎の事業費及び完成に要する期間

③実施中、未着手、構想段階など事業の熟度

○具体的なシナリオ

（1）水系全体として戦後最大洪水に対応するまでの整備順序

・前提条件

・淀川本川は、計画規模洪水が発生しても整備が遅れている中上流部で越水氾濫等が生じるため、現状においても計画高水位以下で流下する。ただし、計画規模の洪水が流下するときの水位と、計画高水位との差はほとんどない。

・整備候補

・中上流部の改修等、淀川本川に流量増をもたらす整備メニューを先行させると、計画規模の洪水が発生した場合には、淀川本川で計画高水位を超えるおそれがある。

・事業の熟度を考慮すると、先行すべき整備メニューの候補は、天ケ瀬ダム再開発・大戸川ダムの整備、川上ダムの整備、阪神電鉄西大阪線橋梁架替となる。

・比較検討

・このうち、天ケ瀬ダム再開発・大戸川ダム、川上ダムについては既に事業中であり、事業完了までそれぞれ 10 年程度を見込んでいる。

・阪神電鉄西大阪線橋梁架替は、関係者が多岐にわたり事業調整等に一定の期間を要することから、事業完了まで一定の期間が必要（約 15 年）である。上流の洪水調節施設の整備を先行して実施しないこととした場合、この間、中上流部での改修が不可能となり、治水安全度の早期向上を図ることができない。

・したがって、天ケ瀬ダム再開発・大戸川ダムの整備、川上ダムの整備を先行して実施する方が有利である。

・中上流部の改修

・天ケ瀬ダム再開発・大戸川ダム、川上ダムが整備されれば、淀川本川の治水安全度を現況より低下させない範囲で、宇治川・桂川・木津川改修を本格的に実施することが可能となる。これにより、宇治川・木津川では、戦後最大洪水を安全に流下させることが可能となる。桂川では、戦後最大洪水対応とまではいかないが、大下津地区の旧堤撤去までは可能である。
・中上流部で戦後最大の洪水を安全に流下させることができるようにするためには、阪神電鉄西大阪線橋梁の架替が必要である。
・橋梁の架替は、道路及び鉄道の管理者、まちづくり計画等、多くの関係者が存在し、協議調整に長期間を要するため、早期に着手する必要がある。阪神電鉄西大阪線橋梁の架替にはおよそ 15 年程度要すると見込んでおり、河川整備計画の当初から着手すべきである。
・阪神電鉄西大阪線橋梁の架替を河川整備計画の当初から着手し、当該事業実施後に淀川本川の治水安全度を現況より低下させない範囲でさらなる桂川の改修を行うことにより、およそ 30 年後には水系全体を通じて戦後最大洪水を安全に流下させることが可能となる。

(2) 戦後最大洪水に対応した後の整備順序

○戦後最大洪水に対応するまでの整備順序と同様、整備メニュー毎の事業効果と影響範囲、事業の熟度等をふまえて整備順序を検討する。

○なお、戦後最大洪水対応後の残る整備メニューは、事業の熟度が低く、事業費、完成に要する期間、代替案等についてさらに検討を進める必要がある。したがって、以下には整備順序検討の手順のみを示すこととする。実際の整備順序は、今後の事業の熟度が高まった時点で改めて検討する必要がある。

・前提条件

・この時点で淀川本川は計画規模洪水が計画高水位以下で流下する。
・ただし、計画規模の洪水が流下するときの水位と、計画高水位との差はほとんどない。

・整備候補

・中上流部の改修等、淀川本川に流量増をもたらす整備メニューを先行することはできない。この時点で先行すべき整備メニューの候補は、阪神電鉄西大阪線橋梁以外の淀川本川に渡河する橋梁架替、3 ダム以外の洪水調節施設の整備となる。

・比較検討

・このうち阪神電鉄西大阪線橋梁以外の淀川本川橋梁架替は、上記の戦後最大洪水対応の治水対策と並行して事業調整を進めることとしているが、3 ダム以外の洪水調節施設の整備については現時点で事業熟度が低く、今後既存施設の有効利用等を含め検討することとしているが、具体的な計画はない。

・上記をふまえた場合、阪神電鉄西大阪線橋梁以外の淀川本川橋梁架替を優先して実施する方が有利である。

・中上流部の改修

・阪神電鉄西大阪線橋梁以外の淀川本川橋梁架替後、淀川本川の治水安全度を現況より低下させない範囲で、宇治川・木津川・桂川改修を実施することが可能となる。併せて岩倉峡、保津峡の一部開削を実施することも可能となる。

・その後、3ダム以外の洪水調節施設を実施し、淀川本川の治水安全度を現況より低下させないよう段階的に宇治川・木津川・桂川の改修、岩倉峡、保津峡の開削を実施する。

・これにより、河川整備基本方針で目標とした治水安全度が水系全体で達成されることとなる。

○以上のとおり、整備メニュー毎の事業効果と影響範囲や事業の熟度をふまえると、淀川水系全体の治水安全度の早期向上を図るためには、天ケ瀬ダム再開発・大戸川ダムの整備、川上ダムの整備を先行して実施する必要がある。

○なお、仮に天ケ瀬ダム再開発・大戸川ダム、川上ダムの整備より淀川本川の橋梁架替を先行させるケースでは、例えば中上流部の改修を進め、水系全体で戦後最大洪水を安全に流下させるためには、中上流部の改修に先行して淀川本川で十三大橋等の9橋の架替が必要となる。

○橋梁架替は、道路・鉄道等の管理者、まちづくり計画等、多くの関係者が存在し協議調整に長期間を要する。ただし、河川整備計画期間の当初から関係者との調整を開始したとしても、9橋すべての協議を了し、予算を確保した上で架替を完了するまでには30年程度以上を要するものと見込まれる。

○先に示した整備シナリオでは、約30年後には戦後最大洪水への対応が全川にわたって可能となることと比較すれば、橋梁架替のみで対応する方法は中上流部の安全度の早期向上の観点から適切とはいえない。

淀川水系に係る流下能力向上策

凡例 ： ○･･･効果あり（被害小）　×･･･影響あり（流量増）　－･･･関係なし

別添資料 2－1

○整備メニューのうち「事業の熟度」が高いものについては、事業の効果と影響範囲を踏まえて整備順序を設定し、整備計画期間中に実施することが可能。
○「事業の熟度」が相対的に低い阪神電鉄西大阪線以外の橋梁架替を天ヶ瀬ダム再開発、大戸川ダムの整備、川上ダムの整備の前に実施することとした場合、中上流部（桂川・木津川）の改修の着手が遅れ、結果、水系全体の治水安全度の早期向上が図れなくなる。

	整備メニュー	事業の熟度	淀川本川	宇治川	瀬田川	木津川下流	上野地区	名張川	桂川	亀岡地区	備　考
淀川	橋梁架替（阪神電鉄西大阪線）	A	○	－	－	－	－	－	－	－	
	橋梁架替 （十三大橋、阪急神戸線橋梁、JR上淀橋等）	C～D	○	－	－	－	－	－	－	－	・阪神西大阪線架替後に順次架け替えを実施
宇治川	宇治川改修	A	×	○	－	－	－	－	－	－	・宇治川1500m3/s改修（1/150対応）については別添資料2－3参照
	天ヶ瀬ダム再開発・大戸川ダム	A	○	○	－	－	－	－	－	－	・個別ダムの効果及び費用対効果は別添資料2－2参照
木津川	木津川下流（八幡改修）	B	×	－	－	○	－	－	－	－	
	木津川上流改修①（戦後最大洪水対応まで） （上野遊水地の整備を含む）	A	×	－	－	×	○	－	－	－	
	川上ダム	A	○	－	－	○	○	－	－	－	・個別ダムの効果及び費用対効果は別添資料2－2参照
	木津川上流改修②（戦後最大洪水対応以降） （岩倉峡開削を含む）	D	×	－	－	×	○	○	－	－	
	木津川上流部の洪水調節施設	D	○	－	－	○	－	○	－	－	・既存施設の有効利用等
桂川	桂川改修①（戦後最大洪水対応まで）	A	×	－	－	－	－	－	○	－	
	桂川改修②（戦後最大洪水対応以降） （橋梁改築、堰撤去含む）	D	×	－	－	－	－	－	○	－	
	亀岡改修（保津峡開削を含む）	A～C	×	－	－	－	－	－	×	○	
	桂川上流部の洪水調節施設	D	○	－	－	－	－	－	○	○	・既存施設の有効利用等

※河川改修については、基本方針時点まで段階的に河道掘削を行う等により順次整備を進める。この際、下流の整備状況を踏まえて上下流バランスを図りながら整備。

質的整備	淀川本川高規格堤防		A～D								
	浸透・侵食に対する堤防補強	本川	A								
		中上流	A～B								

A：現時点で実施中又は実施内容がほぼ確定しているもの
B：整備計画期間中に実施内容が確定し、実現性の高いもの
C：整備計画期間中に協議調整等を進め、実施内容が確定すれば着手する可能性のあるもの
D：整備計画期間内に実施内容を検討するが、現時点で具体的でないもの

図 2.6-85　淀川水系に係る流下能力向上策

大戸川ダムの概算事業費について

1．事業費の変更

現行計画に基づく事業費　　約 740 億円(昭和 63 年単価)

⇩

変更後の事業費(平成 19 年度単価)

・洪水調節専用ダムの建設に要する額　　概ね 1,000 億円程度
（内、平成 20 年度以降残事業費 概ね 480 億円程度）
・撤退利水者等のみに関わるもの　　概ね 80 億円程度

※今後、地質や設計の精査等によりダムの堤体積等が変更となることがあり得るため事業費は現時点の概算額である。

2．事業費変更の要因

①物価上昇、消費税導入(3%)及び税率の上昇(3%→5%)によるもの
概ね 100 億円程度の増

②工事内容等の変更に関するもの　　概ね 30 億円程度の減

（主な要因）

・ダムの構造変更による減
利水の撤退をふまえ洪水調節専用ダムとしたことによりダム型式を流水型とし、あわせて貯水池容量が減少したことによりダムサイトを地形地質上有利な位置に変更したことによる堤体規模の縮小等による減
・設計基準の変更による減
所要の岩盤強度及び止水性確保について、より経済的な設計としたことによる減
・原石山の廃止による減
コンクリート骨材採取計画の変更(事業調整による他事業の廃棄岩の活用)

③用地補償及び補償工事関連によるもの等　　概ね 270 億円程度の増

（主な要因）

・補償基準確定等による増
補償調査実施に伴う補償対象地の増及び想定した損失補償基準の補償単価に対する実勢価格との差による増（近隣の取引価格の高騰による増）
・付替道路の計画変更による増
道路構造令の改正（歩道幅員の拡大)、道路橋示方書の改定（橋梁耐震設計基準の見直し）に伴う道路構造の変更等による増

なお、撤退利水者等のみに関わるもの(概ね 80 億円程度)を含むものであり、また概ね 40 億円程度のコスト縮減を行った結果の額である。

天ケ瀬ダム再開発の概算事業費について

1．事業費の変更

現行計画に基づく事業費　　約 330 億円(平成 6 年単価)

⇩

変更後の事業費(平成 19 年度(2007)単価)

・多目的ダムの建設に要する額　　概ね 430 億円程度

（内、平成 20 年度(2008)以降残事業費 概ね 360 億円程度）

※今後、地質や設計の精査等によりダムの堤体積等が変更となることがあり得るため事業費は現時点の概算額である。

2．事業費変更の要因

①物価上昇及び消費税率の上昇（3%→5%）によるもの　　概ね 25 億円程度の増

②工事内容等の変更に関するもの　　概ね 70 億円程度の増

（主な要因）

・本体工の構造変更による減

トンネル口径の縮小による減

・本体工等の構造変更による増

ゲートの施工性や維持管理の容易性をふまえたゲート室の追加等による増

地質の精査に伴う岩盤補強、止水性の向上等による増

水理模型実験結果をふまえたゲート型式、減勢工の規模の見直等しによる増

・施工計画の見直しによる減

土捨場の取りやめ（他事業において残土を有効活用）による減

③用地補償及び補償工事関連によるもの　　概ね 5 億円程度の増

（主な要因）

・補償対象地の増

ゲート室の追加に伴う用地買収の追加による増

・付替橋梁の構造変更による増

水理模型実験結果や景観検討の結果をふまえた付替橋梁の橋梁形式等の変更による増

なお、これらは概ね 30 億円程度のコスト縮減を行った結果の額である

川上ダムの概算事業費について

1．事業費の変更

現行計画に基づく事業費　　約 850 億円(平成 3 年(1991)単価)

⇩

変更後の事業費(平成 19 年(2007)単価)

・規模縮小後の多目的ダム建設に要する額　　概ね 1,220 億円程度

(内、平成 20 年度(2008)以降残事業費 概ね 770 億円程度)

・縮小又は撤退利水者のみに関わるもの　　概ね 10 億円程度

※今後、地質や設計の精査等によりダムの堤体積等が変更となることがあり得るため事業費は現時点の概算額である。

2．事業費変更の要因

①物価上昇及び税率の上昇(3%→5%)によるもの　　概ね 40 億円程度の増

②工事内容等の変更に関するもの　　概ね 200 億円程度の増

(主な要因)

・ダム本体の規模及び施工計画の変更による減

ダム高の減及び堤体規模の縮小等による減並びに工事用道路計画の変更による減

・利水放流設備の変更に伴う増

取水設備の型式変更（表面取水から選択取水形式）よる増

・施工計画の見直しによる増

原石山の地質の精査に伴う廃棄岩等の数量が増加したことによる増

・環境保全対策等の追加による増

オオサンショウウオなどの保全及び水質保全等の環境保全対策の追加による増

③用地補償及び補償工事関連によるもの　　概ね 140 億円程度の増

(主な要因)

・補償基準確定等による増

想定した損失補償基準の補償単価に対する実勢価格との差による増（近隣の取引価格の高騰による増）

・付替道路の設計の見直しによる増

道路橋示法書の改定（橋梁耐震設計基準の見直し）及び法面崩壊対策の追加実施による増

なお、これらは縮小又は撤退利水者のみに関わるもの(概ね 10 億円程度)を含むものであり、また概ね 90 億円程度のコスト縮減を行った結果の額である。

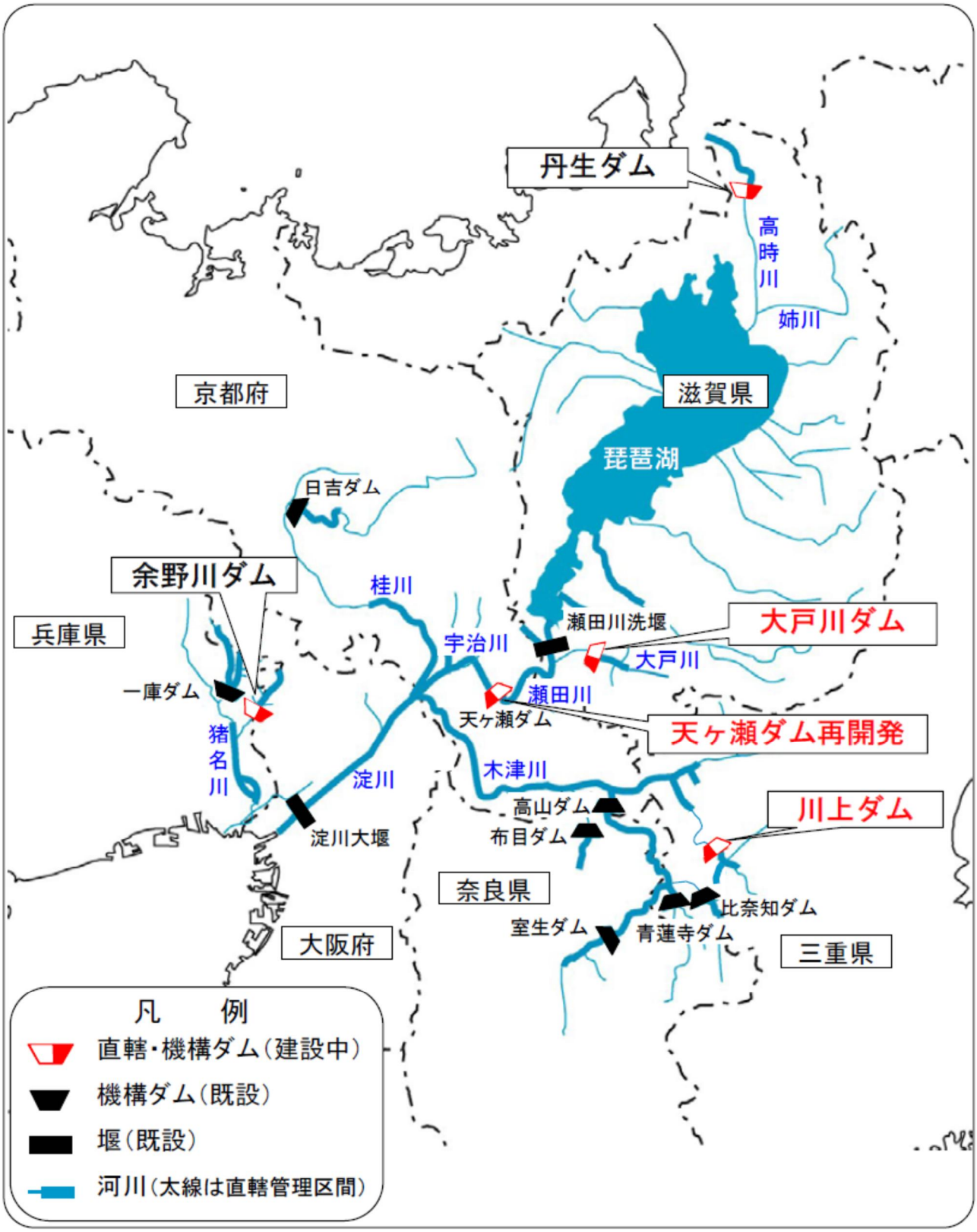


図 2.6-86　位置図（淀川水系）

天ケ瀬ダム再開発・大戸川ダム・川上ダムの整備効果について

1．天ケ瀬ダム再開発、大戸川ダムの整備効果

(1) 天ケ瀬ダムと大戸川ダムの役割

・ 天ケ瀬ダムには、淀川本川と宇治川を守る二つの役割があります。天ケ瀬ダムの洪水調節は、宇治川でピーク流量に達した後に淀川本川の流量が増加するという洪水の特徴を踏まえ、まずダム直下流の宇治川で、河川整備基本方針で対象とする規模の洪水を計画高水位以下で安全に流下させるよう洪水を貯留（一次調節）し、宇治川の洪水のピーク後に淀川本川の水位が上昇した際には、本川の堤防が決壊することのないよう、さらに放流量を絞り込む（二次調節）こととしています。

・ 天ケ瀬ダム再開発は、洪水時におけるダムの貯留をより効率的に行うことを目的に実施するものです。すなわち、現在は小さい流量からダムに洪水を貯留しはじめていますが、小さい洪水は貯留せずに容量を空けておき、大きな流量になってから貯留しはじめることで、より大きな洪水でもダムの容量を使い切ることなく下流で洪水を安全に流下させようとするものです。

・ 一方、大戸川ダムは天ケ瀬ダムの上流の大戸川に位置しており、大戸川の洪水を貯留し、下流の天ケ瀬ダムに到達する流量を低減させる機能をもっています。すなわち、大戸川ダムを整備することにより、天ケ瀬ダムで消費する洪水調節容量を少なくすることができ、より大きな洪水に対しても天ケ瀬ダムで安全に洪水調節を行うことができるようになります。

(2) 淀川本川に対する効果

淀川において、河川整備基本方針で対象としている規模の洪水が発生した場合に想定される被害について、天ケ瀬ダム再開発、大戸川ダムの整備前後で比較した結果を以下に示します。川上ダム等と相まって、天ケ瀬ダム再開発、大戸川ダムを整備することにより、計画高水位以下で洪水を安全に流下させることが可能となります。

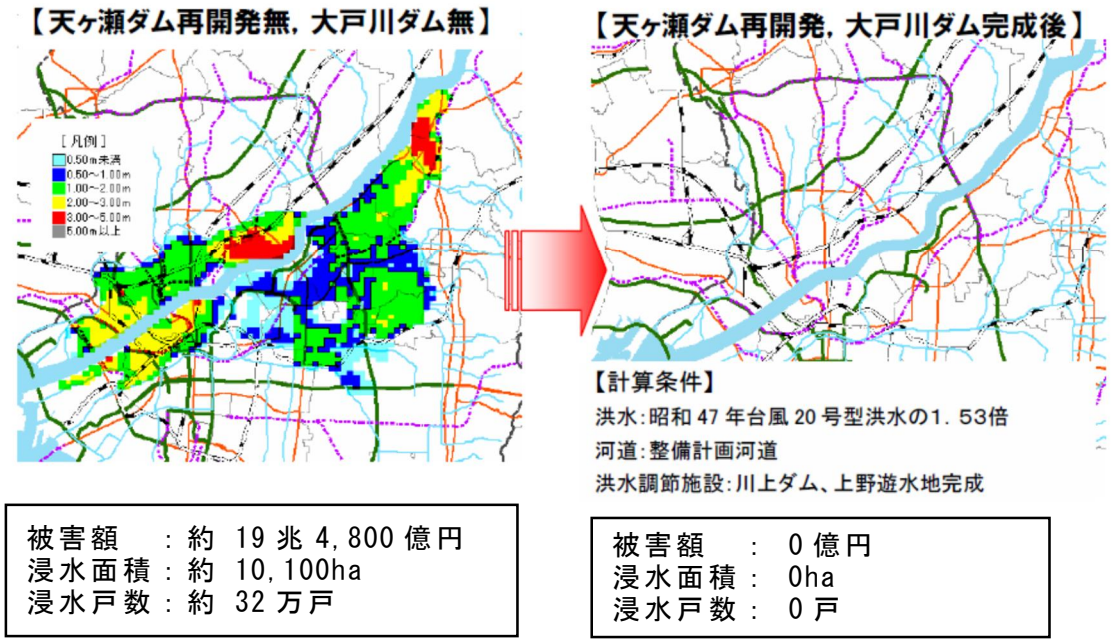


図 2.6-87 淀川本川に対する効果

(3) 宇治川に対する効果

(2) と同様に、天ケ瀬ダム再開発と大戸川ダムの整備前後において、宇治川で河川整備基本方針で対象とする規模の洪水が発生した場合に想定される被害を以下に示します。天ケ瀬ダム再開発と大戸川ダムの整備により、宇治川でも計画高水位以下で洪水を安全に流下させることが可能となります。

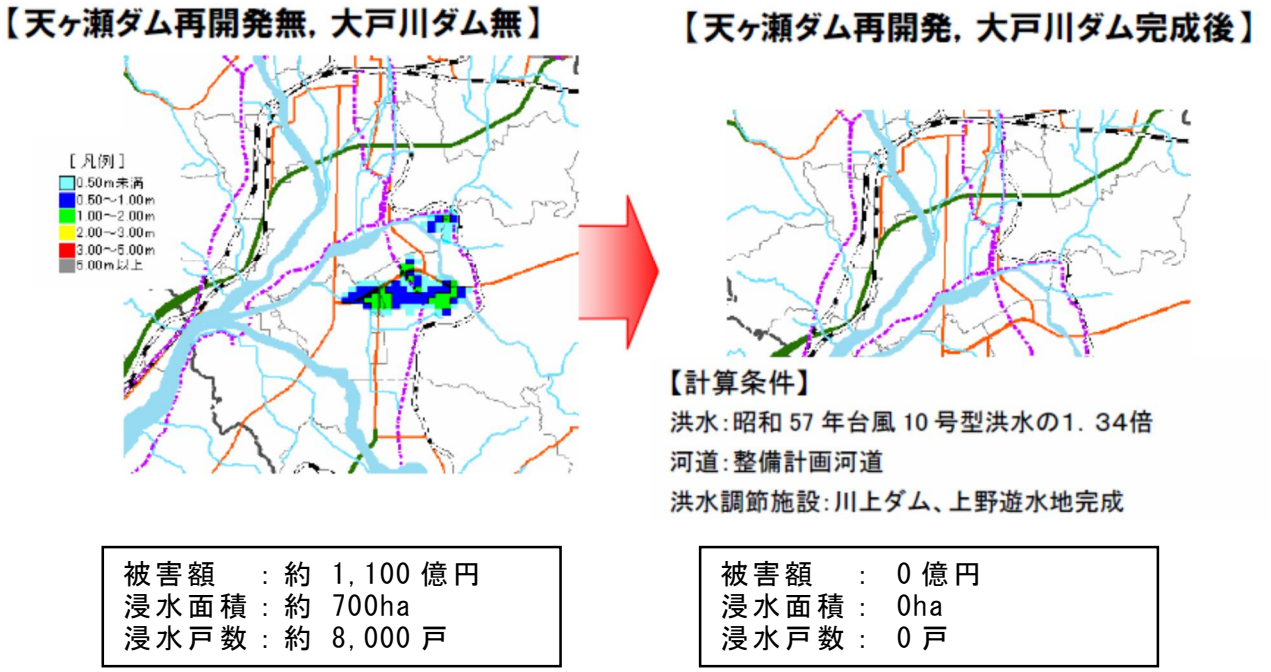


図 2.6-88 宇治川に対する効果

(4) 天ケ瀬ダム再開発と大戸川ダムの費用対効果

天ケ瀬ダム再開発と大戸川ダムは、一体となって淀川および宇治川に対して効果を発揮することから、この両者を一体として費用対効果（B／C）を算出すると 1．4 となります。

2．川上ダムの整備効果

(1) 川上ダムの役割

・ 川上ダムは、木津川上流の前深瀬川に位置し、木津川から淀川本川にわたって洪水時の流量を低減させる役割を有しています。

・ 川上ダムを整備することにより、上野遊水地等と相まって戦後最大である昭和 28 年台風 13 号洪水を木津川で安全に流下させるとともに、現状で河川整備基本方針で対象とする規模の洪水が計画高水位以下で流下する淀川本川に対しては、中上流部の河道改修に伴って増加する流量を抑える機能を発揮することとしています。

(2) 淀川本川に対する効果

淀川において、河川整備基本方針で対象としている規模の洪水が発生した場合に想定される被害について、川上ダムの整備前後で比較した結果を以下に示します。天ケ瀬ダム再開発、大戸川ダム等と相まって、川上ダムを整備することにより、計画高水位以下で洪水を安全に流下させることが可能となります。

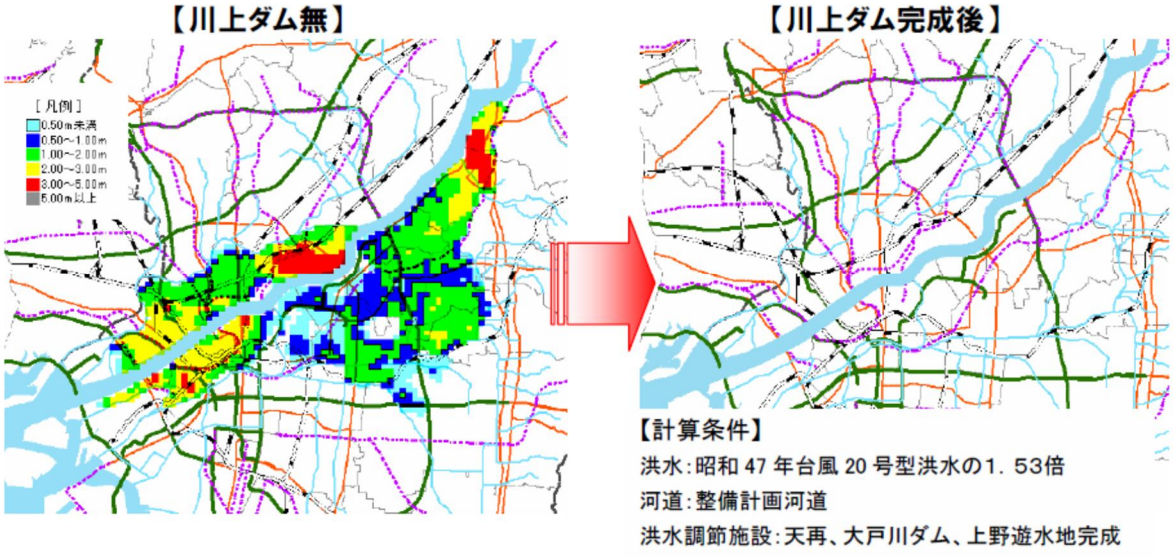


図 2.6-89 淀川本川に対する効果

(3) 木津川に対する効果

川上ダムの整備前後において、木津川における戦後最大洪水である昭和 28 年台風 13 号洪水が発生した場合に想定される被害を以下に示します。川上ダムの整備により、戦後最大洪水を計画高水位以下で安全に流下させることが可能となります。

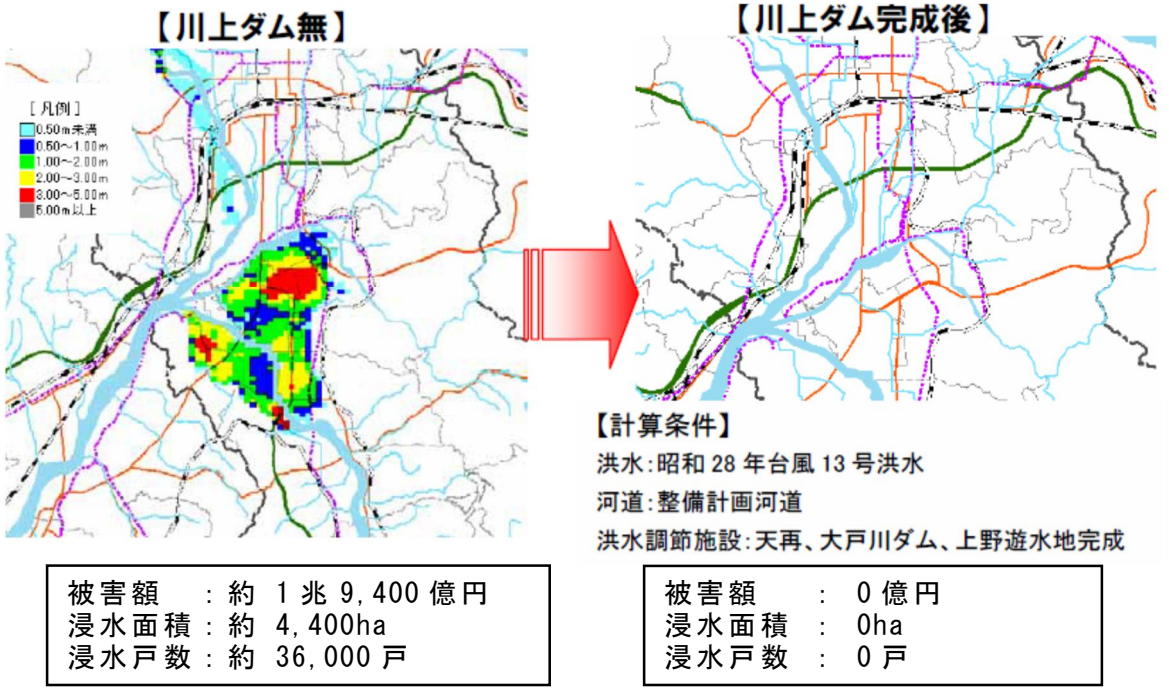


図 2.6-90 木津川に対する効果

(4) 川上ダムの費用対効果

川上ダムの費用対効果（B／C）を算出すると 2．8 となります。

宇治川 1500 ㎥/s の位置づけについて

宇治川は、淀川水系の治水計画を考える上で、重要な位置を占めている。

1．桂川、宇治川、木津川のそれぞれ上流域には、治水目的のダムが建設または計画されており、洪水調節機能を発揮しているが、計画論としては、桂川上流の日吉ダムは桂下流の羽束師地点を、宇治川上流の天ケ瀬ダムは宇治地点を、木津川上流の高山ダム、室生ダム等のダム群は、加茂地点を守るために計画及び運用されており、それぞれ淀川本川の枚方地点にも洪水調節効果をもたらすものの、降雨分布によっては、これらのダムだけでは枚方地点の安全性を確保することはできない場合がある。

このため、最も下流に近い天ケ瀬ダムにおいて、枚方向けの二次調節（大幅な洪水調節）を行う計画となっている。

この天ケ瀬ダムの二次調節を適切に行うためには、天ケ瀬ダムの洪水調節容量を十分に確保することが必要であり、現在 840 ㎥/s としている一次調節（通常の洪水調節）時の放流量を 1,140 ㎥/s まで大きくすることで、天ケ瀬ダムの洪水調節容量を温存し、できるだけ効率的な運用を行うことが必要である。

天ケ瀬ダムからの放流量を 1,140 ㎥/s まで増加させるにあたっては、その下流の宇治川の流下能力を放流量等に見合うよう 1,500 ㎥/s に増大させることが不可欠となる。

2．宇治川上流には琵琶湖を抱えている。琵琶湖の洪水は、水位がゆっくりと上昇し、ゆっくりと下降するという特徴を有しており、下流淀川の洪水がピークを迎えた後、一日程度おくれて、そのピークを迎えることが多い。

その特徴を利用し、淀川に大洪水が到来し、危険な状態になったときには、琵琶湖の出口に位置する瀬田川洗堰を全閉して、淀川の洪水のピークが過ぎた後に瀬田川洗堰を制限又は全開するという運用を行っている。

しかしながら、瀬田川洗堰を全閉している間には、琵琶湖への流入量はすべて琵琶湖に蓄えられているため、琵琶湖水位が上昇することとなる。

琵琶湖総合開発で位置付けられた瀬田川洗堰全開時の放流量（後期放流量）を安全に流下させるため、下流では 1,500 ㎥/s の流下能力を確保することにより、全閉中に琵琶湖に貯留された水を、速やかに下流への放流することが可能となる。

このように琵琶湖からの放流量は人為的なものとなるため、この放流量を下流において増大させるためには、宇治川の流下能力を大きくすることが必要となる。

3．宇治川が流れている地域は京都府域内でも最も標高の低い地域であるとともに、人口の多い京都市南部に接しており、また宇治市中心部を貫流している。したがって、宇治川の安全性を十分確保しておくことは、宇治川沿川地域からみても必要なことである。

以上のように、宇治川は淀川水系の治水計画を考える上で重要な位置を占めていることから、宇治川においては概ね 150 年に一度の洪水が発生した場合でも氾濫の起こらない安全な河川とすることとし、さらに琵琶湖後期放流量の増大による琵琶湖水位の速やかな低下（上昇抑制）を図ることによって、淀川水系全体の治水安全度の向上に寄与するものとなる。

(4) 基礎案からの変更点

概ね 20～30 年間の河川整備の目標と施策メニューとして、①人と川との繋がり、②河川環境、③治水・防災、④利水、⑤利用、⑥維持管理の項目に分けているが、基礎案から大きく変更したところは、③治水・防災の目標に「上中下流のバランスを確保しつつ、戦後最大洪水を安全に流下させる」ということを新しく項目と

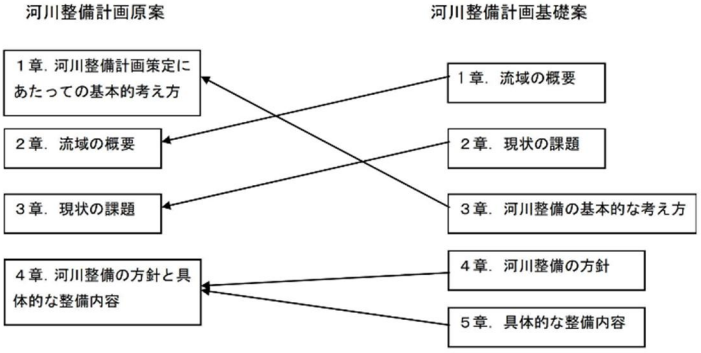


図 2.6-91 基礎案からの変更点

して追加した点である。その他③治水・防災以外の①、②、④、⑤、⑥については、変更している点もあるが、それは以下の比較表を参照されたい。

また、構成については、最初に「河川整備計画策定にあたっての基本的考え方」とし、その後に基礎案と同様に「流域の概要」、「現状の課題」とし、「河川整備の方針」と「具体的な整備内容」をまとめて「河川整備の方針と具体的な整備内容」という形に変更している。

表 2.6-42 原案と基礎案の対比表

淀川水系河川整備計画原案	淀川水系河川整備計画基礎案
1．河川整備計画策定にあたっての基本的考え方 3）今後の河川整備に向けて、河川整備計画の基本的考え方については、以下のとおりである。 ○ これまでの河川整備においては、結果として川と田んぼの関係に見られるように水と水が途切れ、水生生物や緑も途切れ、川と人とのつながりも希薄になり、さらに川の上下流間などでは人と人とのつきあいも途切れてきた場合もあることから、これからは徹底してそれらの関係をつないでいくべきである。そのため、水、生物、ひと、まちづくりなどとのつながりをもった川とするとともに、住民等の参画や情報共有を推進していく。 ○ 「生態系が健全であってこそ、人は持続的に生存し、活動できる。」との考え方をふまえて河川環境の保全・再生を図り、次世代に適切に引き継げるよう努める。また、河川環境の保全・再生は「川が川をつくる」ことを手伝うという考え方を念頭に実施していく。特に、水陸移行帯の保全・再生をはじめとして河川の縦断・横断方向の連続性が分断されている状況を修復し、さらには河川・湖と陸域の連続性を確保する。 ○ 洪水被害の頻度のみならず、その深刻さを軽減する施策をハード、ソフト両面にわ	4．河川整備の方針 ○これまでの河川整備が河川環境に及ぼしてきた影響を真摯に受け止め、「生態系が健全であってこそ、人は持続的に生存し、活動できる。」との考え方を踏まえて、河川環境の保全・再生を図る。この際、「川が川をつくる」ことを手伝うという考え方を念頭に実施する。 ○洪水被害の頻度のみならず、その深刻さを軽減する施策をハード、ソフト両面にわたって推進するが、狭窄部下流の治水安全度を損なわないで上流の安全度の向上を図る。 ○水需要予測の見直しを踏まえ、既存水資源開発施設の運用や新規施設の計画の内容を見直す。また、水需要の抑制を図るべく利水者や自治体との連携を強化する。 ○河川の利用は、自由使用の原則のもと、環境教育を推進する場という観点も含めて「川でなければできない利用、川に活かされた利用」を基本とする。また、利用者の理解を得ながら「河川環境を損なう利用の是正」を図る。

たって推進する。一部の地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要であるとの認識に立って、流域の関係者が一体となって的確な対策を講じることとする。河川整備にあたっては、本支川、上下流間のバランスを確保できるよう、手順を明確にした上で実施することとする。また、施設能力を上回る洪水が発生した場合でも被害を最小限にできるよう、流域全体でリスクを分担する。 ○ 節水型社会をめざし、今後も適宜水需要について確認し、既存水資源開発施設の運用等を適切に見直していくとともに、水需要の抑制を図るべく利水者や自治体との連携を強化する。一方、水需給が逼迫している地域においては、水需要予測の見直しを踏まえ、新規水源を確保する。また、異常渇水時には、流域一体となってハード・ソフト両面にわたる対策を講じる。 ○ 河川の利用は、「川でなければできない利用、川に活かされた利用」を基本とするとともに、沿川住民や自治体からの河川利用のニーズも踏まえ、貴重なオープンスペースである河川敷地の多様な利用が適正に行われるようにする。また、古くから琵琶湖・淀川流域に形成されてきた歴史・風土等を活かしつつ、環境教育を推進する場という観点も含めて利用を推進する。淀川が都市域を流れているという地域特性を踏まえ、身近な自然を楽しめ、川と街の一体感が体現できるようにする。 4．河川整備の方針と具体的な整備内容 4．1 人と川との繋がり 河川は、固有の歴史・文化を有し、地域共有の財産であることに鑑み、河川整備にあたっては今後とも地域と連携しながら進め	

ていく。そのためには、地域のできるだけ多くの人々に河川に関心を持っていただき、川に直接接していただいて、川のことを自ら考え、行動していただけるよう、参加型の河川整備を目指すものとする。河川管理者としては流域的視点に立って、流域のあらゆる関係者が、情報や問題意識を共有しながら日常的な信頼関係を築き、連携協力できるよう、これからの河川整備に向けた努力を積み重ねることが必要である。	
また、個別箇所の整備の計画にあたっては、関係自治体との連携を図るとともに、計画の検討段階から住民・住民団体、学識経験者との連携を積極的に行っていく。その際、双方はお互いの責任、役割分担等を常に確認する。また、合意形成を目指して、それぞれの組織を活かした公正な仕組みを検討するとともに、異なった主体間の意思形成を有効に図るためには、問題が生じた時だけでなく、日常的な信頼関係を築くことが重要である。その際、住民と行政双方の意見や考え方を充分理解した上で、行政と住民の間に介在してコーディネートする主体（河川レンジャー）の役割も期待される。また、科学的知見に基づいた客観的な判断を行うため、学識経験者と連携してデータの収集や共同研究を行う。	今後の河川整備計画の推進にあたっては、計画の検討段階から学識経験者、住民・住民団体との連携を積極的に行っていく。その際、双方はお互いの責任、役割分担等を常に確認する。また、合意形成を目指して、それらの組織を活かした公正な仕組みを検討するとともに、異なった主体間の意思形成を有効に図るためには、問題が生じた時だけでなく、日常的な信頼関係を築くことが重要である。その際、行政と住民の間に介在してコーディネートする主体（河川レンジャー（仮称））の役割も期待される。また、科学的知見に基づいた客観的な判断を行うため、学識経験者と連携してデータの収集や共同研究を行う。
さらに、関係省庁、自治体等と連携が必要となる事項については、事前に周到な調整を図ることとし、その中で明らかになった問題点や課題については、広く一般に公開して、住民にその連携施策の妥当性の判断材料を提供する。（写真 4.1-1、図 4.1-1）特に、府県が管理する区間の河川整備計画については、それぞれの河川管理者が策定するが、その際、本計画と相互に整合が図られるよう、連携、調整する。	さらに、関係省庁、自治体等と連携が必要となる事項については、事前に周到な調整を図るが、その中で明らかになった問題点や課題については、淀川水系流域委員会に報告するとともに、広く一般に公開して、住民にその連携施策の妥当性の判断材料を提供する。特に指定区間の河川整備計画についてはそれぞれの河川管理者が策定するが、その際、本計画と相互に整合が図られるよう、連携、調整する。

また、琵琶湖・淀川流域圏として一体的・総合的な施策を展開するため、第6次都市再生プロジェクト「琵琶湖・淀川流域圏の再生」を通じて流域圏のあらゆる関係機関と連携した取り組みを実施する。	
4．2 河川環境 これまでの流域における社会活動、河川の整備や利用が淀川水系や我々自身の生活環境に与えてきた影響を真摯に受け止め、淀川水系における今後の河川整備は、水辺にワンドやたまりが数多く存在し、水位の変動によって冠水・攪乱される区域が広範囲に存在し、変化に富んだ地形と固有種を含む多様な生態系が残されていた頃の河川環境を目標（念頭・目指すもの）とし、「『川が川をつくる』のを手伝う」という考え方のもとに、ダイナミズムの再生、徹底した連続性の確保、コンクリートが見えない河岸、水循環の健全化などを目指す。 また、都市域を流れる淀川の特性に照らして、人々が身近な自然を体現できる河川空間の創出を図っていく。それらの施策の実施にあたって次のような進め方をする。	4．2 河川環境 これまでの流域における社会活動、河川の整備や利用が淀川水系や我々自身の生活環境に与えてきた影響を真摯に受け止め、淀川水系における今後の河川整備は水辺にワンドやたまりが数多く存在し、水位の変動によって冠水・攪乱される区域が広範囲に存在し、変化に富んだ地形と固有種を含む多様な生態系が形成されていた頃の河川環境を目標として、各河川に応じた河川の横断的・縦断的形状の改善、残された環境の保全や失われた環境の再生、住民が安心して利用できる水質の改善等を目指す。 また、水、土砂、生物等多様な要素が複雑に依存しあい、形成されている河川環境を保全・再生していくに際しては、人工的な改変によって川をかたち造るという発想ではなく、「『川が川をつくる』のを手伝う」という考え方を念頭に実施するとともに、常に慎重にモニタリングを行い、河川環境の反応や、河川と連続する沿岸海域への影響を把握、評価してフィードバックを行う。河川環境の情報を一元化し、その結果を公表する。なお、モニタリングは河川管理者が独自に行うことに加えて、関係機関、住民・住民団体との連携を進める。
4．3 治水・防災 4．3．2 堤防の補強 ＜各河川の堤防補強の進め方＞ 全ての河川において、堤防の裏法面の安全度が特に低く、かつ被災履歴のある区間に	＜緊急堤防補強区間の選定＞ 堤防補強を全川的に実施するためには、多額の費用と時間を要することから緊急に補強する区間を定める。

ついては、平成 21 年度（2009）を目途に対策を完了させる。（図 4.3.2-2～10） ①淀川 概ね 5 年間程度で全区間の対策を完了させる。 ②宇治川 安全度が特に低く被災履歴のある箇所から優先的に対策を実施し、概ね 10 年以内に全区間 の対策を完了させる。 ③瀬田川 概ね 10 年以内に全区間の対策を完了させる。 ④野洲川 安全度が特に低く被災履歴のある箇所から優先的に対策を実施し、全区間の対策を完了させる。 ⑤桂川 順次対策を実施し、全区間の対策を完了させる。 ⑥木津川 安全度が特に低く被災履歴のある箇所から優先的に対策を実施する。ただし、下記のア）イ）の条件を満たす箇所を緊急堤防補強区間として概ね 10 年以内に完了させる。その後、順次対策を実施し、全区間の対策を完了させる。 ア）戦後最大洪水である、昭和 28 年 13 号台風等と同量の雨量が降った場合に想定される河川の水位及び継続時間、流速から判断して堤防の決壊の危険性がある区間。 イ）堤防が決壊した時の背後地への被害影響の観点から、堤防が高いこと及び堤防に隣接して人家等が密集している区間。 ⑦猪名川 順次対策を実施し、全区間の対策を完了させる。 4．3．3 上下流、本支川バランスに基づく治水対策 (1)上下流バランスの考え方 下流で発生する洪水は、上流から流下してくる洪水により生じるものである。 仮に上流で河川整備が行われていない状態においても下流に到達する洪水に対しては、下流で適切に対策を講じる必要があ	1）下記の①及び②の両方を満足する区間を原則とする。 ①既往最大洪水である、昭和 28 年 13 号台風等と同量の雨量が降った場合に想定される、河川の水位及び継続時間、流速から判断して破堤の危険性がある区間。 ②破堤した時の背後地への被害影響の観点から、堤防が高いこと及び堤防に隣接して人家が密集している区間。 2）瀬田川、宇治川においては、たびたび発生する後期放流による長期の高水位による浸透破堤の危険性がある区間。

る。このような状態において、上流で流下能力の向上を図るために築堤や河道掘削を行った場合、本来氾濫していた水を集め下流に誘導することで下流に人為的な流量増を生じさせることとなり、下流の堤防決壊リスクが増大する。 このことをふまえ、上下流バランスの基本命題を以下のとおり定めることとし、上中下流間の具体的な基準について、それぞれの特性に応じ、この基本命題に照らして設定する。上流の築堤や掘削等の河川改修に伴う下流有堤区間における人為的な流量増による堤防の決壊は極力回避する。 ①淀川本川と中上流の間における上下流バランス 淀川本川における洪水は、中上流の洪水が人為的に集められて流下してきた結果生じるものである。現状において、淀川水系河川整備基本方針で対象としている規模（以下、「計画規模」という。）の洪水が発生したとしても、淀川本川では計画高水位以下で流下する。中上流部で築堤や掘削等を行わない限り、計画規模の洪水に対して淀川本川で計画高水位を超えることはないことから、淀川本川と中上流との間の上下流バランスを確保する基準として以下のとおり設定する。 ○ 整備のあらゆる段階において、計画規模以下の洪水に対しては、淀川本川の水位が計画高水位を超過しないよう水系全体の整備を進める。 ②狭窄部の上下流における上下流バランス 仮に狭窄部の上流で河川改修が行われていなかった場合でも、上流で氾濫した洪水が狭窄部入口に集まり、いったん狭窄部に流入すると氾濫することなく下流に流下する	

ため、狭窄部下流区間で計画高水位を上回る事態は発生し得る。 ○ このように、狭窄部上流における流量増は直接的に下流に影響することから、流量増を可能な限り抑制することが第一義的に重要である。以上を踏まえ、狭窄部上下流のバランスを確保する基準として以下のとおり設定する。整備目標とする洪水が生起した場合における、狭窄部及びその上流で必要な対策を行った後の狭窄部への流入量が、河川整備に着手する以前の自然状態のときの流入量注）を上回ることのないよう上流の洪水調節施設を整備する。これが困難な場合には、可能な限り上流で洪水調節施設を整備することにより流量増を抑制した上で、流下する流量に対しては計画高水位以下で流せるよう中流部の河道等を整備する。 注）自然状態とは、現在の河道整備状況でダム・遊水地等の洪水調節施設が整備されていない状態。 ○ 神崎川において整備目標とする洪水については、猪名川で整備目標とする対策を行った後においても、猪名川合流点より下流の神崎川の水位を計画高水位以下とする。 ③猪名川と神崎川との間における上下流バランス 猪名川と神崎川との間については、猪名川右岸と合流点下流の神崎川右岸とは氾濫区域が同一である一連区間として捉えることが適切であり、また猪名川合流点より下流の神崎川の水位は、神崎川本川からの流出量の影響も大きい。このため、猪名川と神崎川との間における上下流バランス確保の基準については、以下のとおり設定する。	

(2)整備目標 過去に流域で経験したことのある洪水に対して被害を生じさせないことを目標として、上下流、本支川間のバランスを図りつつ対策を実施する。一部の地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要であるとの認識に立って、淀川本川及びその上流の各支川については、戦後最大の洪水であり、流域全体に大きな被害をもたらした昭和 28 年台風 13 号洪水を対象とし、猪名川については、戦後最大洪水である昭和 35 年台風 16 号洪水を対象とする。また、琵琶湖については、下流において被害が生じるおそれがある場合に洪水を貯留して下流を守っている状況に鑑み、下流において被害のおそれがなくなった洪水時後期に速やかに琵琶湖の水位を低下させて琵琶湖沿岸部の被害を軽減するため、後期放流対策を行う。	
(3)具体的な整備内容 1)桂川 亀岡地区については、戦後最大洪水である昭和 28 年台風 13 号洪水が生起した場合、霞堤部から堤内地に洪水が進入する。京都府では、霞堤を存置しつつ河道の流下能力を向上させる暫定河道改修計画を作成しており、この河道が完成すれば戦後最大洪水を安全に流下させることができる。 保津峡の部分的な開削については、今後の水系全体の河川整備の進捗を考慮して、関係機関と連携し、その実施時期を検討する。 嵐山地区については、戦後最大洪水に対応した整備を実施する。その際、嵐山地区は優れた景観が形成されていることから、学	1)狭窄部上流の浸水被害の軽減 ①桂川 狭窄部開削は当面実施しないが、保津峡上流における浸水被害軽減対策として、日吉ダムの治水機能強化を検討する。保津峡上流の河川管理者である京都府と調整する。 (3)一連区間の完成等 ②桂川 大下津地区において、住宅地整備と一体となった堤防拡幅を継続実施する。

識経験者の助言を得て、景観、自然環境の保全、親水性の観点を重視して検討する。 大下津地区については、継続して引堤を実施する。また、大下津地区並びにその上流区間において、戦後最大洪水を安全に流下させる河道掘削を実施する。	
2)木津川 狭窄部上流の上野地区において、戦後最大洪水である昭和 28 年台風 13 号洪水が再来した場合に洪水を安全に流下させるために、継続して上野遊水地を実施し完成させるとともに、木津川、服部川及び柘植川の河道掘削を実施する。あわせて、上下流バランスの基準に照らし、昭和 28 年台風 13 号洪水が再来した場合の岩倉峡への流入量を現況以下に抑えるため、現在整備中の川上ダムを完成させる。川上ダムは利水者の一部の撤退はあるものの継続参画する利水者もあることから、治水及び利水目的で実施することとする。また、木津川水系の既設ダムの長寿命化を図るため、水位低下を伴う堆砂掘削の実施時に必要な容量を一時的に代替できるようなダム容量を確保し、既設ダムの効率的な維持管理に資するように活用する。事業の実施にあたっては、学識経験者の助言を得て、自然環境への影響を総合的に評価し、適切な保全対策を検討・実施していくものとする。また、木津川島ヶ原地区おいて築堤、名張川において引堤及び河道掘削を実施する。岩倉峡の部分的な開削については、今後の水系全体の河川整備の進捗を考慮して、関係機関と連携し、その実施時期を検討する。(図 4.3.3-1～2)	1)狭窄部上流の浸水被害の軽減 ②木津川上流 狭窄部開削は当面実施しないが、岩倉峡狭窄部上流における洪水時に上野地区の浸水被害軽減を図るため上野遊水地を継続実施するとともに、越流堤の構造について詳細な検討を行う。遊水地内周囲堤の継続と遊水地機能を有するため、新たに越流堤、排水門、水路、内水排除施設等を完成させる。 既往最大規模の洪水を対象に浸水被害軽減対策として川上ダム等流域内貯留施設について検討する。 (3)一連区間の完成等 ③木津川下流 小谷地区の築堤を継続実施する。
3)宇治川・瀬田川 ①宇治川	(3)一連区間整備の完成等

山科川上流において 1,500 ㎥/s の流下能力を確保するため、以下の対策を実施する。これにより、宇治川において戦後最大の洪水に対する安全な流下が可能となるとともに、洪水後期の琵琶湖の速やかな水位低下を図る。（図 4.3.3-3～6、写真 4.3.3-1） ・隠元地区において、引堤及び河道掘削を実施する。 ・塔の島地区においては優れた景観が形成されていることから、学識経験者の助言を得て、景観、自然環境の保全、親水性に配慮した河道整備を実施する。 ・天ケ瀬ダム再開発事業に基づき、天ケ瀬ダムの放流能力を増強させる。	下流の破堤の危険性を増大させる無堤部の築堤等は、下流の河川整備の進捗状況等を見て判断することが原則である。ただし、既に一連区間の整備が進められてきており、ごく一部の区間のみが未整備である箇所に限定し、速やかに事業を完了し浸水被害の軽減を図る。 (3)一連区間整備の完成等 ①淀川（宇治川） 隠元橋の架替を京都府の道路事業と共同で継続実施するとともに、隠元橋付近の用地交渉を継続し、一連区間の堤防整備を継続実施する。 3）琵琶湖沿岸の浸水被害の軽減 ①宇治川 琵琶湖後期放流に対応するための、天ケ瀬ダム再開発計画の調査検討を行う。その結果及び河川整備の進捗状況を踏まえ、「塔の島」地区の河道掘削時期を検討する。
②瀬田川 琵琶湖の後期放流に対応するため、大戸川合流点より下流において 1,500 ㎥/s の流下能力を確保する。このため、瀬田川洗堰から鹿跳渓谷までの河床掘削を継続実施する。その際、鹿跳渓谷は優れた景観を形成していることから、流下能力の増大方法については、学識経験者の助言を得て、景観、自然環境の保全、親水性の観点を重視して検討する。（図 4.3.3-7、写真 4.3.3-2～3） さらに、瀬田川洗堰については、高水位時における放流量を効率的・効果的に操作するための洗堰の改築、バイパス水路の活用等について検討し、関係機関との調整を行った上で、必要な施設改良等を実施する。（写真 4.3.3-2～3）	②瀬田川 琵琶湖からの放流量を増大させるため、洗堰から鹿跳渓谷までの河床掘削を継続実施する。琵琶湖からの放流量を増大させるため、景勝地区である瀬田川下流（鹿跳渓谷地区）の流下能力の増大方法を環境、景観の両観点から検討する。 瀬田川洗堰の高水位時の放流能力を増強するためには、瀬田川洗堰のバイパス水路の活用が必要である。バイパス水路の活用について関係機関と調整し、必要な施設の改良を実施する。

4)淀川（本川）を含む淀川水系 上記 1)、2)、3)の整備のみを先行して完了した場合、計画規模の降雨が生起すると、淀川本川に計画高水位を超過する洪水の流入が予測されるため、上下流バランスの基準に照らし、淀川本川における流下能力の増強対策または上流からの流量低減対策を実施する必要がある。 流下能力の向上対策としては、淀川（本川）には、淀川大堰下流において洪水時に流下の阻害となる橋梁が複数存在しているため、これらの橋梁架替を順次計画的に実施する。それらのうち、事業中の阪神電鉄西大阪線橋梁の改築事業を関係機関と調整を図りながら完成させる。 その際、事業を進めるにあたってはまちづくりとの共同化について検討する。また、橋梁周辺は家屋等が密集しており、橋梁の改築には関係機関等との調整に多大な時間を要することから、伝法大橋、淀川大橋、阪急電鉄神戸線橋梁の改築について、順次関係機関との調整を図りつつ検討する。 阪神電鉄西大阪線橋梁の改築後においても、計画規模の降雨が生起した場合には、なお淀川本川への洪水の流入により計画高水位を超過することが予測されるため、これを生じさせないよう河道改修に先行して現在事業中の洪水調節施設（天ケ瀬ダム再開発、大戸川ダム、川上ダム）を適切に実施する。 また、大戸川ダムの整備により、治水安全度の低い大戸川流域において戦後最大洪水である昭和 28 年台風 13 号洪水による浸水被害の軽減を図ることが可能になる。 なお、大戸川ダムについては、これまで治水、利水、発電を目的とした多目的ダムとして事業を行ってきたが、利水、発電の撤	⑧淀川（本川） 河川整備の進捗状況を踏まえて、洪水時に流下能力阻害となる阪神電鉄西大阪線橋梁の改築時期を検討する。 その後、他の同様の橋梁（淀川大橋、伝法大橋）の改築を検討する。 4．7 ダム 4．7．1 ダム計画の方針 （1）治水、利水面からダムの効用は大きい。しかし水没を伴い、河川環境を大きく改変することも事実である。 （2）他に経済的にも実行可能で有効な方法がない場合において、ダム建設に伴う社会環境、自然環境への影響について、その軽減策も含め、他の河川事業にもまして、より慎重に検討した上で、妥当と判断される場合に実施する。 （3）淀川水系の特性に鑑み、特に以下の事項について留意する。 1）琵琶湖における急速な水位低下と低い水位の長期化が生態系に及ぼす影響 2）狭窄部等の開削は当面実施しないことによる狭窄部上流部の当面の浸水被害軽減 3）近年頻発している渇水に対する安全度の確保 4）既存ダム群の再編成 （4）ダム水源地域の活性化に向けた取り組みを関係機関等と連携して検討する。 4．7．3 事業中の各ダムの方針 ダム計画の方針に基づき、これまで事業中の大戸川ダム、天ケ瀬ダム再開発、川上ダム、丹生ダム、余野川ダムについては早期に調査検討を行い、状況を適宜公表する。調査・検討の間は地元の地域生活に必要な道路や、防災上途中で止めることが不適当な工事以外は着手しない。

退に伴い、洪水調節目的専用の流水型ダムとして整備する。事業の実施にあたっては、学識経験者の指導・助言を得て、自然環境への影響を総合的に評価し、適切な保全対策を検討・実施していくものとする。（図 4.3.3-8～10） 5)神崎川・猪名川 総合治水対応として川西・池田地区における築堤・護岸及び河道掘削を継続して実施する。さらに、戦後最大洪水である昭和 35 年台風 16 号洪水を安全に流下させることを目標に猪名川のうち、国が管理する区間の全川にわたって河道掘削を実施する。実施にあたっては、府県管理区間である神崎川において、3,400 ㎥/s の流下能力を確保できるよう河道掘削を実施する計画となっていることから、河道掘削の時期や方法について整合を図るものとする。 狭窄部となっている銀橋上流域においては既設一庫ダム以外の洪水調節施設を整備する適地はないため、銀橋上流区間において昭和 35 年 8 月洪水を安全に流下させることを目標に、神崎川及び猪名川直轄管理区間の河道掘削完了後に、銀橋の部分開削を実施する。上記の対策にあわせ、一庫ダムの操作を見直す。 これらの猪名川における対策が完了すると、現在、大阪府及び兵庫県において神崎川の整備の目標としている降雨が生起した場合においても、神崎川の流量は現況以下となり、上下流バランスは確保される。（図 4.3.3-4） なお、さらなる治水安全度の向上のためには、神崎川の流下能力の向上対策または上流からの流量低減対策を実施する必要がある。流下能力の向上対策としては、神崎川に洪水時に流下の阻害となる橋梁が複数存	(3)一連区間整備の完成等 ④猪名川 川西、池田地区の築堤を継続実施する。 1)狭窄部上流の浸水被害の軽減 ③猪名川 狭窄部開削は当面実施しないが、銀橋狭窄部上流における浸水被害軽減対策として、一庫ダムの治水機能強化等を検討する。銀橋上流の河川管理者である兵庫県と調整する。

在しているため、これらの橋梁架替を順次計画的に図られるよう、大阪府及び兵庫県と協議、調整する。上流からの流量低減対策としての余野川ダム等洪水調節施設の整備ついては、治水安全度についての他の支川とのバランスをふまえ、実施時期を検討する。	
6)琵琶湖及び琵琶湖流入河川等 琵琶湖周辺において甚大な被害を生じさせて実績洪水である明治 29 年 9 月洪水を念頭に置き、今後同程度の規模の洪水が発生した場合においても人命を失うような深刻な被害を生じさせないよう、ハード・ソフト両面にわたる対策を関係機関等と連携して検討した上で、適切な役割分担のもと必要な対策を実施する。具体的には、水害に強い地域づくり協議会等を活用し、琵琶湖の管理者である滋賀県をはじめ、関係市町、住民と連携し、住民自らが被害を軽減する方策、土地利用の規制方策、湖岸堤等を活用した避難経路の確保策等を継続して検討する。 現在下流において被害のおそれが生じる場合には瀬田川洗堰の全閉操作を行うこととなっているが、流域全体の治水安全度の向上を図る観点から、3)の宇治川・瀬田川における対策及び大戸川ダムの整備を行った後、下流に影響を及ぼさない範囲で、原則として瀬田川洗堰の全閉操作は行わないこととし、洪水時においても洗堰設置前と同程度の流量を流下させることとする。ただし、下流河道で堤防の決壊による甚大な被害のおそれがある場合には、真にやむを得ないときに限って瀬田川洗堰の全閉操作、沿川の内水排除の規制などについて検討し、流域が一体となって的確な対策を講じることとする。このため、今後の宇治川	2)琵琶湖沿岸の浸水被害の軽減 浸水被害を軽減する土地利用誘導等の実施が必要であるが、あわせて瀬田川下流部にある狭窄部（鹿跳渓谷）、天ケ瀬ダムの放流能力不足及び宇治川の流下能力不足により発生する長期にわたる琵琶湖の高水位による浸水被害の軽減を図るため、瀬田川下流部及び宇治川の流下能力（放流能力）の向上を図る。 ①宇治川 琵琶湖後期放流に対応するための、天ケ瀬ダム再開発計画の調査検討を行う。その結果及び河川整備の進捗状況を踏まえ、「塔の島」地区の河道掘削時期を検討する。 ②瀬田川 琵琶湖からの放流量を増大させるため、洗堰から鹿跳渓谷までの河床掘削を継続実施する。琵琶湖からの放流量を増大させるため、景勝地区である瀬田川下流(鹿跳渓谷地区)の流下能力の増大方法を環境、景観の両観点から検討する。瀬田川洗堰の高水位時の放流能力を増強するためには、瀬田川洗堰のバイパス水路の活用が必要である。バイパス水路の活用について関係機関と調整し、必要な施設の改良を実施する。

及び瀬田川の河川整備並びに洪水調節施設の進捗状況をふまえた瀬田川洗堰操作規則の見直しを検討するとともに、全閉操作を行わないこととした場合の流出増分に対する対応方法について検討を行い、必要な対策を講じる。姉川・高時川は天井川であり、また治水安全度が低いままとなっていることから、浸水被害の軽減を図るためには、流域内の洪水調節施設によって対策を講じることが有効である。 　このことから、現在事業中の丹生ダムについて、ダム型式の最適案を総合的に評価して確定するため、調査・検討を行う。(図 4.3.3-11) 　さらに、大津市の中心部を流下する８河川の流域における浸水被害の軽減を目的にトンネル放水路として瀬田川から盛越川まで整備されている大津放水路において、未着手である盛越川から諸子川までの延伸について実施時期を検討する。(写真 4.3.3-5～6)(図 4.3.3-12～13) 4．４利水 (2)施設の運用 2)川のダイナミズムの回復 水管理の運用について、効率性だけを求めるのではなく、川のダイナミズムの回復を意識した水管理に努める。 治水や利水への影響を考慮した上で、水位変動や攪乱の増大を図るために有効な操作方式や放流量等を検討し、試験操作による効果を確認しつつ、ダム・堰の適正な運用を検討する。 (3)渇水への対応 2) 計画規模を上回る渇水に対して、社会経済活動に影響を及ぼさないためにも異常渇水対策容量の確保が必要である。	⑥大津放水路 大津放水路（トンネル放水路）を一期区間（瀬田川～盛越川まで）のうち、盛越川分水工、瀬田川合流部処理を継続実施する。 ⑦草津川 金勝川取付工及び、橋梁架設を継続実施する。

丹生ダム事業において異常渇水対策容量を確保することとしているが、ダムで容量を確保する方法と琵琶湖で確保する方法があることから、最適案について総合的に評価して確定するために調査・検討を行う。(図4.4-2) (4)水需給が逼迫している地域の対策 伊賀地域では、宅地開発・工業団地、各種商業施設等の地域開発の進展により、水需給は逼迫しているため、川上ダムにより新規水源を確保する。 京都府南部地域では、人口増加に対応した水道施設の整備を進めてきており、宇治市、城陽市、八幡市、久御山町の3市1町を対象とした水道用水を安定的に供給するため、天ケ瀬ダム再開発により、新規水源を確保する。	
4．5 利用 淀川は都市域を流れているという地域特性をふまえ、地域住民の方々に河川への関心を高めるために、都市域のコミュニティ空間として、身近な自然を楽しめ、川と街の一体感が体現できるような河川整備を行う。そのために、環境教育を推進する場という観点等も含めて「川でなければできない利用、川に活かされた利用」を基本とするが、河川を環境保全のために人が利用できない空間とすることではなく、「川らしい利用」が促進されるようにする。 また、河川が公共空間であることに鑑み、自由使用・自己責任の原則のもと、必要最小限の利用の規制を行うこととし、併せて利用者の理解を得ながら「河川環境を損なう利用の是正」を図る。 なお、利用促進のための整備にあたっては、利用者の安全に配慮し、ユニバーサル	4．5 利用 河川の利用は、自由使用の原則のもと、環境教育を推進する場という観点等も含めて「川でなければできない利用、川に活かされた利用」を基本とする。また、利用者の理解を得ながら「河川環境を損なう利用の是正」を図る。

デザイン化に努めるとともに、琵琶湖・淀川流域圏の水辺を船やウォーキング等でゆったりと周遊できるネットワークの構築を図る。 4．6 維持管理 2)既設ダム ②既設ダムの長寿命化 既設ダムのライフサイクルコストの縮減を目的として、木津川上流のダム群（高山ダム、青蓮寺ダム、布目ダム、比奈知ダム）の堆砂掘削における貯水位低下のための代替容量を川上ダムに確保することにより、効率的な堆砂対策（長寿命化対策）を実施する。（図 4.6-2） (3)河川区域等の管理 7)その他 猪名川総合開発事業（余野川ダム）において既に整備した施設や取得済みの事業用地は有効利用を図りつつ適正に管理する。	

(5) 関係住民、関係自治体等からの意見

1)琵琶湖・淀川流域市町村長による懇談会

流域内の市町村長の方々にお集まりいただき、これから淀川水系河川整備計画の案を河川管理者が作成していくにあたってご議論いただく会を、平成 19 年(2007)10 月～12 月にかけて計 3 回開催した。

結果、市町村長の発意により「淀川水系河川整備計画原案と今後の河川整備に関する意見書」（平成 19 年(2007)12 月 28 日・流域 82 市町村長）とそれに添えられた各市町村長の個別意見からの意見書がとりまとめられるとともに、懇談会における発言や、別途個別にいただいたご意見も含めて、平成 19 年(2007)12 月末時点で約 460 件の意見をいただいた。

第 1 回琵琶湖・淀川流域市町村長懇談会
日時： 10 月 4 日（木） 15:00～17:00
場所： カラスマプラザ 21 8 階大・中ホール

第 2 回琵琶湖・淀川流域市町村長懇談会（平成 19 年（2007）10 月 2 日記者発表）
◇開催日時 平成 19 年（2007）11 月 6 日（火） 10 時 00 分～12 時 00 分
◇開催場所 コラボしが 21 3 階大会議室

第 3 回琵琶湖・淀川流域市町村長懇談会（平成 19 年（2007）11 月 5 日記者発表）

◇開催日時 平成 19 年 12 月 4 日（火） 13 時 00 分～15 時 00 分

◇開催場所 京都府民総合交流プラザ 京都テルサ 東館 3 階 大会議室

2)住民の方々のご意見をお聞きする取組み

住民の方々の意見を幅広く直接お聴きする取組みとして、淀川水系河川整備計画原案の周知（自治体広報へのお知らせ掲載、流域内の各駅へのポスター掲示、流域内で行われるさまざまなイベント等を活用した広報活動）を実施した。また、ご意見募集チラシの配布に加えて､淀川水系河川整備計画原案に対するご意見募集チラシ(意見送付用の葉書つき）の新聞各紙への折込み、流域内のさまざまな公共施設等への設置など、河川整備計画原案の内容を多くの方に知っていただくとともに、気軽にご意見をいただけるよう実施した。

加えて、住民意見交換会を平成 19 年 11 月上旬までに、流域内の各地で計 34 会場、総勢約 1450 名の住民の方々から直接河川整備計画原案へのご意見を述べていただく会を開催した。また、ダム建設予定地周辺において、15 回、総勢約 350 名の住民の方々から直接意見を伺った。

「淀川水系河川整備計画ホームページ」の開設し、ご意見をインターネットからもいただけるようにした。ホームページでは、淀川水系河川整備計画に関わる各種情報をご覧いただけるようにするのはもちろん、住民、自治体の長、学識者からいただいたご意見を随時掲載し、ご意見については携帯電話からもお送りいただけるようにした。

3)淀川水系河川整備計画原案に関する関係 6 府県への説明

淀川水系河川整備計画原案について、平成 19 年（2007）8 月 28 日の公表以来、流域 6 府県（三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県）に対して原案の内容を説明してきた結果、下記の 3 府県より意見をいただいた。概要は以下のとおり。

【9 月 10 日 大阪府知事】

○上中下流のバランスをとりながら流域全体の安全度向上をめざすことは重要である。

○大阪府にとって下流地域の安全確保は極めて重要であり、阪神電鉄西大阪線その他の流下阻害となっている橋梁の早期架替を推進してほしい。

○大戸川ダムについては、当面実施しないこととなっていた方針を変更することになった理由、治水上の効果、費用負担等についての国からの説明を聞いた上で、今後も必要な意見を述べ、十分に協議調整していきたい。

○余野川ダムについては、大阪府民の安全・安心を確保するため、神崎川等下流河川の治水対策について適切な措置を講じること、「箕面森町」の事業に支障が生じないよう、措置を講じることを求めてきた。今般の原案でも、当面実施しないという方針は変わっていないため、国からの説明を聞いた上で、今後も必要な意見を述べ、十分に協議調整していきたい。

【9月19日 滋賀県知事】

○滋賀県知事として、全閉解消や環境に配慮した瀬田川洗堰操作の検討等を記述していただいたことに感謝する。

○河川整備計画原案について、大きなお願いとして、河川は、治水、利水、環境の3つの観点から流域の方々と密接に関わるものであり、その3つの観点は、利害が相反することもあることから、その総合的な関係がわかるように説明は心がけてもらいたい。

○大戸川ダムは、淀川上中下流での治水の一連の対策として必要であるとの説明を受けた。この治水の考え方を、中下流の方々がどのように受け取るかが大きなポイントである。滋賀県としては、大戸川ダムは重要なものであり、大戸川ダムの地元の方々の意見や、今後国が示される財政的な負担などの説明を踏まえて判断していきたい。

○また、丹生ダムについては、そのダムタイプについて、今後国と共に早期に検討していきたい。

○なお、河川整備計画原案の詳細については、引き続き、国とよく調整していきたい。

【10月12日 京都府知事】

○治水対策の基本は、上中下流の全体のバランスをどう確保していくかである。

○桂川下流部については、整備が遅れ治水安全度が極めて低い状態のままとなっているが、原案に戦後最大洪水対応をめざした抜本的な改修が盛り込まれていることを歓迎する。

○桂川保津峡上流の亀岡地区については、たびたび甚大な被害に見舞われており、浸水被害の軽減に早急に取り組む必要がある。

○洗堰、天ケ瀬ダム再開発、塔の島改修なども含め流域全体の治水のバランス論としてどうしていくかの議論が重要である。

○大戸川ダムについても、ダムだけを捉えるのではなく、流域全体を考えたときにどのようにバランスをとるのか、という観点が重要である。その上で、大戸川ダムが多目的から治水専用ダムに変更となる中で、その費用と効果について、具体的に検証する必要がある。

○水系全体の安全に加えて、歴史や自然と人々のふれあいも大切である。三川合流部は荒れたままとなっており整備が必要である。

○淀川水系の対策は上中下流全体で考えることが重要であることから、3府県で情報を共有できるようにしていきたい。

(6) 淀川水系河川整備計画（原案）に対する意見への対応

淀川水系河川整備計画（原案）に対して、関係住民、関係自治体の長、学識経験者からさまざまな意見をいただいた。原案の修正に当たっての意見への対応は以下のとおり。

①関係住民からの意見への対応

○関係住民からの意見聴取については、上下流にわたりほぼすべての住民がより良い川

づくりに関心をもち、より一層理解が深まるよう、さまざまな方法による情報提供と意見聴取を行い、透明性、客観性を確保した。いただいた意見については、ひとつひとつの意見を大切にし、その内容を確認して分野別、手法別、地域別の視点から丁寧に分析・整理した。

○分野毎に個々の意見の内容を整理すると、いずれも住民の皆様にとって身近な河川における具体的な整備や管理についての意見でした。これらの意見だけで全体意見数の75%を占めており、二律背反となっている意見を除いて、ほぼ全てを反映した。

②関係自治体の長からの意見への対応

○関係自治体の長は、地域の安全の確保、地域の振興、良好な環境の創造・保全に責任を持っており、河川整備計画の策定にあたって地域全体の合意形成を図る観点から、関係自治体の長の意見は十分尊重すべきもの。

○琵琶湖・淀川流域 82 市町村の住民の安全と安心に総合的な責任を有する市町村長から、総意として、「琵琶湖・淀川流域における河川整備の現状は、国が管理する区間でさえ、戦後発生した洪水が再来すると氾濫する恐れがある箇所が未だ残されているということを知らされ、驚愕するとともに、失望さえも感じている」、「国土の保全及び住民の生命・財産の保護は国の基本的責務であり、なかでも水害・土砂対策は河川整備の根幹であり優先されるべき」にみられるように、安全と安心という視点に基づく意見、また、「河川敷の利用については、現在利用している状況も鑑み、利用者の意見も踏まえた上で、適切な利用が行われる仕組みを構築すること」にみられるように、地域住民の利便という視点に基づく意見を含む全体意見をいただいた。

○上記の全体意見とあわせていただいた個別意見や別途公文書等によりいただいた意見については、一つ一つの意見の内容を確認して分野別に整理した。
分野別の意見分布としては、「治水・防災」、「利用」に関することが大半を占めました。
分野ごとに個々の意見の内容を整理すると、いずれも住民の安全・安心や快適な生活にとって必要な具体的な整備や管理についての意見であり、ほぼ全てを反映した。

③学識経験者からの意見への対応

○学識者からの意見聴取については、流域委員会に専門的知識をもとに意見（専門分野から見た河川整備計画原案の妥当性､解決策等)を述べていただくことをお願いした。ただし、専門以外の分野に関するコメントを排除したわけではなく、学識経験者からは、流域委員会において河川整備計画原案の公表以降、約 8 ヶ月にわたって、20 回、延べ約 90 時間にわたって原案を審議していただき、その審議過程の中で幅広い意見をいただいた。

○なお、学識経験者の意見には、本来、専門的知識に基づく理由や根拠が明確に記述されるべきですが、4 月 25 日に流域委員会から受理した意見書本文は、審議過程の議事録を添付することを条件にしている簡単な文章になっており、意見書だけでは内容を正確に理解できない不備なものとなっている。

○意見書は、環境・治水・利水にわたる広範なものであり、特にダムについては環境・治水・利水を総合的に検討しなければならないとされている。環境・治水・利水の総合的な検討については、琵琶湖・淀川流域の保全・再生をめざして、流域について河川という空間に限らず全体として捉えるべき、環境コストの考えを導入して総合的に検討すべき、河川管理者だけでなく流域に係る関係者全てが取り組むべき等の流域の統合的な管理に関する意見をいただいた。これらの意見は、河川管理者の考えている方向と軌を一にしており、今後その方向に向けて取り組む必要があることから、基本的な考え方については、河川整備計画（案）に反映した。一方、流域の統合的な管理に関する意見については、ここには整備計画期間中には費用面で対応が困難である、技術的な課題がある、河川管理者だけでは対応ができないといった状況等にあることから、具体的施策としては反映できていない。

○治水・防災については、いかなる洪水に対しても壊滅的な被害を回避・軽減するという考えの下、想定氾濫域の住民を含む関係者と連携して危機管理体制の構築を進めるべき､堤防強化に最優先で取り組むべき等の意見をいただいた｡堤防強化については、平成 15 年（2003）から 4 年にわたって実施してきた堤防の詳細点検結果を踏まえ、直轄区間全川においては河川整備計画期間内に、特に下流の淀川本川においては緊急的に 5 年間で完成させることとしている。このように頂いた意見は、河川管理者の考えている方向と軌を一にしているところである。こうした意見を踏まえ、危機管理体制の構築に向けて関係者が主体的に取り組むべき行動計画を作成・活用するよう災害対応プログラムを策定することを河川整備計画（案）に反映した。

○堤防強化の実施の目処が立ったことから、これまで整備が遅れていた中上流の改修と流域全体の安全度の向上に必要なダムの整備を進めることについて、治水・防災の専門家 6 名中 4 名は肯定的な意見を示していただいた｡一方､学識経験者の一部からは、ダムの水位低下効果については認識しつつも、ダムに関する代替案についての検討に対する意見をいただいた。その意見の中で、計画高水位以上の堤防強化と耐越水堤防を実施する事でダムの代替案になるのではないかとの提案があった。耐越水堤防については、洪水時の水位が計画高水位を超過した場合に確実に堤防の決壊を防ぐ対策とはならないこと、その構造と効果が不明であり技術的な課題があることから代替案にはならないとして河川整備計画（案）に反映していない。ただし、計画高水位以上における護岸等の堤防強化については、堤防強化として河川整備計画（案）に盛り込んだ。

○利水については、常設の利水者会議を設置し、水需要の抑制やダムの長寿命化対策として既存ダムの利水容量を活用する方策等について整備局が積極的に調整するべき等の意見をいただいた。水需要の抑制を目指すことについては、河川管理者の考えている方向と軌を一にしているところであり、河川整備計画（案）に反映した。また、利水者会議を早期に立ち上げるべく取り組んでいるが、節水型社会の形成は市民の生活スタイル変化を伴うものであること、現時点では気候変動等による水供給能力の低下等に対する懸念があること等から、ただちに水源転用等が実現できる段階にはないと

判断している。具体的な施策が実現できるようになるためには、節水意識の浸透や節水型の生活スタイルの定着等、長期的かつ安定的に節水型社会が形成される必要があり、今後とも利水者や利用者と連携して粘り強く継続的に取り組んでいくこととした。

○宇治川の改修に伴う環境や景観に及ぼす影響、上野遊水地の越流構造、水質等の環境影響予測や希少種の保護対象等についても意見を頂いており、これらについては、今後、施策の実施段階において積極的に取り組んでいくこととした。

○主要な施策の実施にあたっては、目標を明確にし、具体的な行動計画や評価の仕組みの骨子を示すべき等との意見をいただいた。この意見についても、施策の実施段階で、PDCA のサイクルを考慮し、進捗点検に取り組んでいくこととして、河川整備計画(案)に反映した。

以上のように、淀川水系河川整備計画（原案）に対して、関係住民、関係自治体の長、学識経験者からさまざまな意見をいただき、河川整備計画(案)にできるだけ反映させた。

ただし、多大な時間や費用がかかるため河川整備計画期間中には実現が困難である、技術的に解決できていないなどの課題がある、河川管理者だけでは対応できない、誤解に基づいている、二律背反しており両方の反映は困難である（どちらか一方の意見を反映すれば、もう一方が自動的に反映されなくなる）等の観点から、河川整備計画（案）に反映することができない意見もあった。

6.2.6 淀川水系河川整備計画（案）[70)71)72)]

淀川水系流域委員会により、平成 20 年(2008)4 月 25 日に淀川水系河川整備計画原案に対する意見が提出された。河川整備計画策定に当たっては、多くの住民の皆様に河川に対して関心を持っていただくとともに、積極的に参画していただきながら整備を進めていくことが重要であることから、流域委員会による意見提出までの審議と並行して、上下流にわたりほぼすべて地域の住民が川に関心を持ち、より一層理解が深まるよう、さまざまな方法による情報提供と意見聴取を行ったところである。以上の取り組みにより河川整備計画原案に対する意見聴取を終え、関係住民、関係自治体の長、学識経験者からいただいた様々な意見をもとに、平成 20 年(2008)6 月 20 日に河川整備計画（案）を作成した。

(1) 原案から淀川水系河川整備計画（案）への主な変更点

1. いただいた意見をふまえて新たに案に書き込んだものは以下のとおり。

【人と川とのつながり】

○「川でなければできない利用、川に活かされた利用」を基本として日頃から利用しやすい、親しみやすい川としていくことを明記し、ユビキタス型の川のガイドシステムの整備を追記した。(住民、市町村意見)

○また、各距離標へ QR コードを設置し、近くに観光名所や川に生息する生き物の紹介等を行うなど、訪れた人々に情報を案内するガイドシステムについて追記した。(学識経験者意見)

【河川環境】

○貴重種ごとの保全策を明記したが、そのなかでアユモドキについて、専門家の意見を聴きながら実態調査を行い望ましい生息環境を保全していくことを新たに追記した。（学識経験者意見）

○大阪湾の再生にも有効な、流水保全水路の整備をワンド等の水際部再生と合わせて検討の上実施することを追記した。（市町村意見）

【治水・防災】

○浸水実績水位、避難場所等を市街地に表示する「まるごとまちごとハザードマップ」の推進を追記した。（市町村意見）

○万一、氾濫被害が発生した場合の「災害対応プログラム」を関係機関が連携して策定することを追記した。（学識経験者意見）

○災害時要援護者への支援や地下空間管理者への指導などを具体的に追記した。（学識経験者意見）

○高潮対策について、近年の異常気象も踏まえた具体シナリオとして、計画規模以上の高潮の発生などを想定した検討を行うことを追記した。（学識経験者意見）

【利水】

○河川環境に調和したうえで、今後の気候変動の不安定化においても安定した水利用の確保を図るための方策として、水需要抑制の進め方、利水者会議のあり方、既存水源の活用の仕方を追記した。（市町村、学識経験者意見）

【利用】

○大阪と京都の結節点に当たり、三つの支川と本川が交わる三川合流域において、豊かな自然や歴史・風土に根ざした景観、歴史的文化資源を保全しつつ京阪神都市圏の住民が、人と自然の関わりを総合的に学ぶ環境学習機能等を備える新しいタイプの地域間の交流拠点を整備し、さらには鉄道・道路・舟運等のネットワークを構築する「三川合流地域づくり構想」に係る事業を進めていくことを新たに記載した。（住民、市町村意見）

○河口から伏見まで舟運を可能とするよう、航路確保のための水制工の試験施工、淀川大堰への閘門設置や毛馬閘門の運用改善等、具体的な内容を追記した。（住民、市町村意見）

○河口域における憩いの空間（干潟公園）の形成を追記した。（住民意見）

【維持管理】

○内水対策として、関係機関と連携し、順次、老朽水門等の改築を行って行くことを追記した。（市町村意見）

○情報通信の活用等による維持管理コスト削減を追記した。（住民意見）

2．原案でも実施する予定であったが明記していなかったものは以下のとおり。

【人と川とのつながり】

○憩い安らげる河川の整備としてベンチ、木陰、スロープの整備を明記した。特に、トイレについては女性にも使いやすい清潔な水洗トイレの整備を順次進めていく。（住民意見）

【河川環境】

○淀川中下流域の希少魚であるイタセンパラを目標種として、ワンド倍増計画などによる生息環境の抜本的改善を行う。具体的には城北地域の下流部に加えて、樟葉地区、木津川地区などの中下流域においてもワンド・たまりの保全再生を進め、多面的に保護増殖を進めることとした（住民意見）

○在来生物を脅かす外来種対策について、住民や関係機関等と連携し、効率的・効果的な駆除の推進を明記した。（学識経験者意見）

○魚類の遡上・降下対策として、区間と期間を明記した。（住民意見）

○水質関係では、「琵琶湖・淀川流域圏の再生計画」に基づいて、湖底の耕うんや窪地の埋め戻しなどにより水質や底質の改善を進め、琵琶湖固有種で重要な漁獲対象であるセタシジミの生息環境を回復する南湖湖底改善事業を「南湖の再生プロジェクト」の一環として進めていくことを明記した。（住民、学識経験者意見）

○水位変動のリズムの回復を新設し、琵琶湖（瀬田川洗堰）や淀川大堰の新たな操作による生物の生息・成育・繁殖環境の改善を明記した。（市町村、学識経験者意見）

○流域の総合的な環境評価や目標設定を行うためには、流域全体の視点に立った環境データや環境像の把握・整理が必要なことから、流域管理に向けた環境情報に関する調査研究を関係省庁、自治体、学識経験者と協力しながら河川管理者自らが継続して推進していくことを明記した。（学識経験者意見）

【治水・防災】

○整備計画期間内に達すべき目標（本川は現状を維持、支川は戦後最大規模）と上下流バランスを取るための手法(河川改修と貯留施設の配置)を冒頭に具体的に記述した。（市町村、学識経験者意見）

○堤防強化の段階的な進め方をより具体的に記載した。堤防強化の取り組みは全国でトップクラス。（市町村意見）

○耐震対策のレベル目標と実施時期を明記した。（住民、学識経験者意見）

○桂川の掘削について三川合流部を掘削することでより効率的に効果を得る手法も含めて検討することを明記した。（学識経験者意見）

○桂川の亀岡地区では、関係自治体と調整しつつ、戦後最大洪水を流下させる目標とすることは明記した。（市町村意見）

○木津川の上野地区では、川上ダム、遊水地、河川改修の関係を明記した。（市町村意見）

○各居住地の浸水被害に対する危険度が確認できるようなソフトの開発や洪水の模擬体

験ができるシステムの構築を行うとともに、様々なメディアを活用して、洪水情報等を地域に提供するシステム整備を明記した。（市町村意見）
○気象庁等と共同した洪水予測精度の向上を明記した。（市町村意見）

【利水】
○治水の目的は、河川環境に調査したうえで、今後の気候変動においても安定した水利用の確保を図ることであることを明記した。（市町村意見）

【利用】
○河川敷の利用は、「川でなければできない利用、川に活かされた利用」を基本とし、グラウンド、ゴルフ場等のスポーツ施設のように、必ずしも河川敷を利用することに拘らない施設については、地域と川との関わりをふまえながら縮小していくことを基本とする。ただし、単に河川環境のために制約されて利用できない空間とするのではなく、周辺環境・地域特性に配慮しながら、個々の案件毎に、自治体等、地域住民等の意見を聴きながら判断することとした。（市町村意見）

【維持管理】
○「川の安全・安心のカレンダー」を作成し、地域とともに維持管理を行っていくことを明記した。（住民、市町村意見）
○維持管理計画に基づいて河道の環境や流下能力の状況に応じて河道内樹木の伐採を行って行くことを明記した。（住民、市町村意見）
○ライフサイクルコストを意識したアセットマネジメントの導入を明記した。（住民意見）

(2) 淀川水系河川整備計画（案）の概要

人と川とのつながり、河川環境、治水・防災、利水、利用、維持管理の主な 6 分野について、目標と具体的な整備内容を以下に示す。

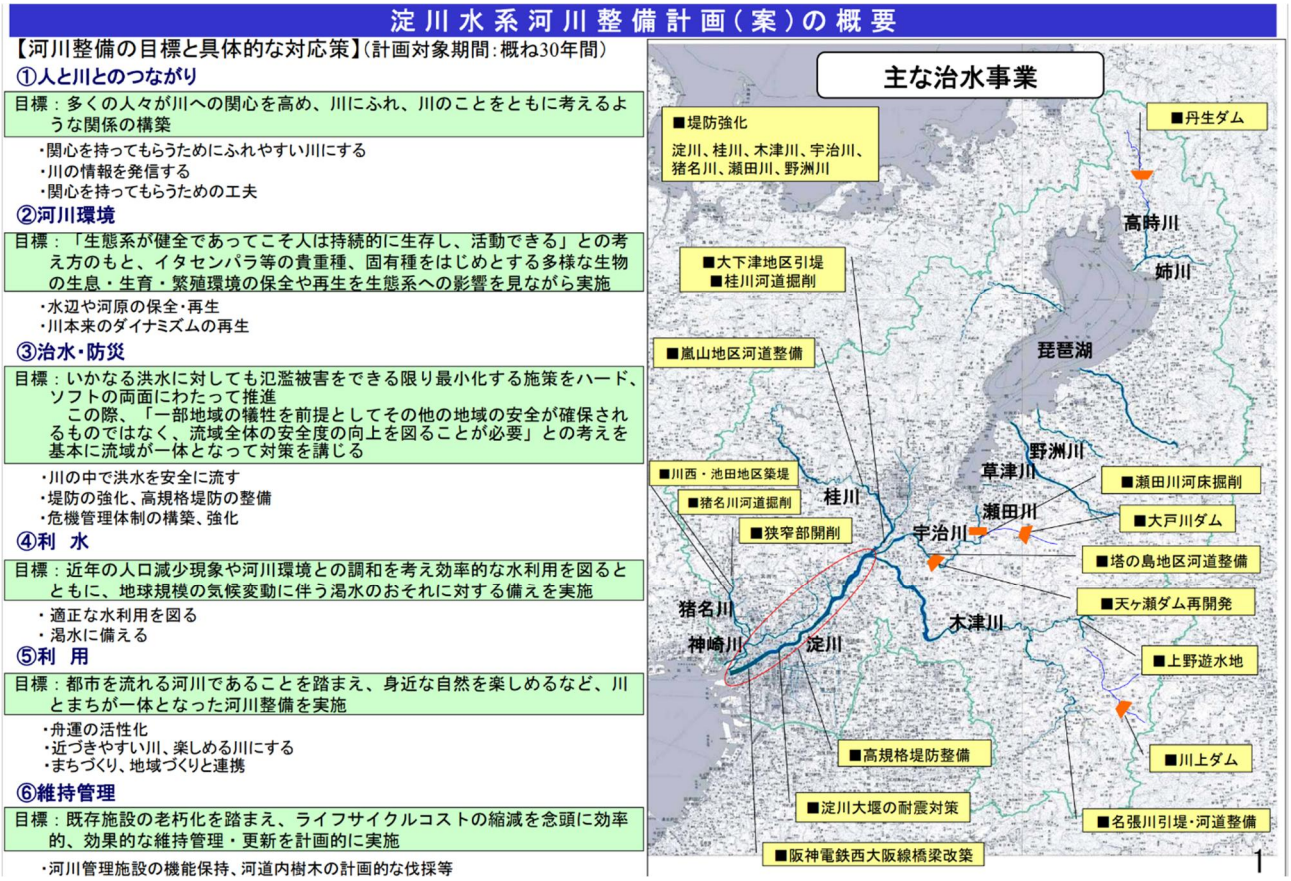


図 2.6-92 淀川水系河川整備計画（案）の概要

1. 人と川とのつながり

> より健全な川とするとともに、災害時に適切な行動をとってもらい、また川を介して上下流の交流を深めていくため、多くの人々が川への関心を高め、川にふれ、川のことをともに考えるような関係を構築する

【関心をもってもらうためにふれやすい川にする】

・人々が川を利用するための障害を取り除くため、スロープや清潔なトイレ、木陰等を整備

・和歌に詠まれ古戦場ともなった川の歴史文化を楽しめるよう散策路の整備

【川の情報を発信する】

・淀川に関する歴史・文化・観光等の情報を携帯電話等さまざまな手法で発信するとともに川のガイドシステムを整備

・浸水実績水位、避難場所等を市街地に表示する「まるごとまちごとハザードマップ」を推進

・各居住地の浸水被害に対する危険度が確認できるようなソフトを開発

【関心をもってもらうための工夫】

・住民参加推進プログラムの作成、実践

・河川に関わる人材育成、河川レンジャー活動の充実



図 2.6-93 人と川のつながり

2. 河川環境

「生態系が健全であってこそ人は持続的に生存し、活動できる」との考え方のもと、イタセンパラ等の貴重種、固有種をはじめとする多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全や再生を生態系への影響を見ながら実施

【水辺や河原の保全・再生】

・淀川特有の貴重な自然環境の場となっているワンドを再生（51 箇所を 10 年間で倍増）

・堰、落差工への魚道の設置等、河口から上流まで魚が上りやすい川へ再生

【川本来のダイナミズムの再生】

・魚類の生息、産卵等のため、淀川大堰、琵琶湖（瀬田川洗堰）において自然に近い水位変動となるようにする

【河川環境】水辺や河原の保全・再生

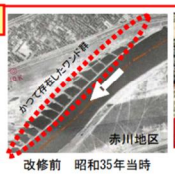
目標:「生態系が健全であってこそ人は持続的に生存し、活動できる」との考え方のもと、イタセンパラ等の貴重種、固有種をはじめとする多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全や再生を生態系への影響を見ながら実施

■河川の横断方向及び縦断方向の連続性、湖と河川や陸域との連続性を徹底して確保することを目指す。
■天然記念物であるイタセンパラやナカセコカワニナ、オオサンショウウオ等をはじめとする淀川水系に生息する我が国固有の生物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生を図る。

現状の課題

ワンド・たまりの減少

舟運のために造られた水制工によって数多くのワンドが存在し、現在は国の天然記念物となっているイタセンパラをはじめとするタナゴ類やコイ、フナといった在来種による多様な生態系のための生息・生育・繁殖環境が確保されていた。



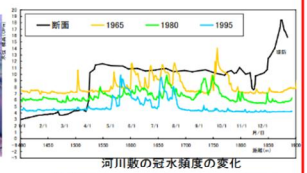
改修前　昭和35年当時



改修後　平成9年

低水路の拡幅や河川敷の整備によって、低水路と河川敷に段差が生じたため、氾濫原が減少し、ヨシ帯に影響を与えている。





河川敷の冠水頻度の変化

縦断方向の不連続

魚類の自由な行き来を阻害するダムや堰等の河川横断工作物が目立っている。



イタセンパラに代表される在来魚の減少

平成18、19年の城北地区における仔稚魚調査ではイタセンパラの生息が確認されず、生息が危機的状況にある。



イタセンパラ稚魚



具体的な対応策

生物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生

・ワンド倍増計画

淀川下流においては、現在51個(平成20年3月)あるワンドについて概ね10年で90個以上に増やす。

河川の連続性の確保

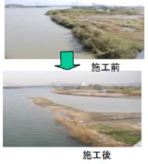
水辺や河原の保全・再生

水辺に棲む生物の生息・生育・繁殖に重要な水陸移行帯等の良好な水辺環境の保全・再生を図るため、河川敷から水辺への形状をなだらかにする切り下げやワンド・たまりの整備を実施する。

河川敷の切り下げにより、多様な魚介類の生息・生育・繁殖環境場となっている淀川のワンド・たまりを保全・再生する。



城北地区



冠水頻度の減少に伴い陸化した鵜殿のヨシ原を河川敷の切り下げにより、再生する。



魚がのぼりやすい川への再生

魚類などの水生生物の遡上や降下が容易にできるよう、既設の河川横断工作物（堰・落差工）について、撤去や魚道の設置・改善など改良方策を検討する。大阪湾から桂川上流域まで、淀川本川から芥川上流までの区間にかけては、概ね10年間で必要な対策を実施する。

3

図 2.6-94　【河川環境】水辺や河原の保全・再生

【河川環境】川本来のダイナミズムの再生

目標:「生態系が健全であってこそ人は持続的に生存し、活動できる」との考え方のもと、イタセンパラ等の貴重種、固有種をはじめとする多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全や再生を生態系への影響を見ながら実施

■水辺のワンドやたまり、琵琶湖周辺の水陸移行帯の確保を図るとともに、生物の生息・生育・繁殖環境に配慮した水位管理や水量管理等に必要な方策を実施する。

現状の課題

ダム・堰等の水資源開発施設による中小洪水の貯留等が流況の平滑化を招き、川本来の水位変動や攪乱を減少させている。

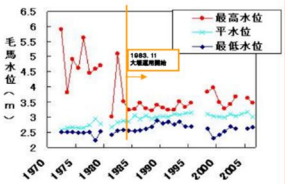
水位変動パターンの変化

淀川本川

淀川大堰の建設や河川改修に伴う低水路整備によって、増水時の水位変動が小さくなり、攪乱が減少した。

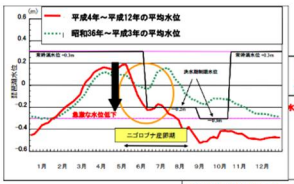


淀川大堰



琵琶湖

瀬田川洗堰では、淀川及び琵琶湖周辺の洪水防御のため、琵琶湖の水位を5月からの1ヶ月間で急激に低下させることによって、季節的な水位変動パターンが変化し、魚類等の産卵・生息に影響を与えていると指摘されている。





急激な水位低下により湿地・ヨシ帯が短期間に干上がり、卵が死滅

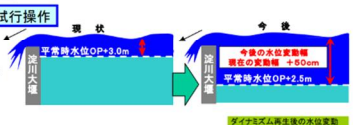
具体的な対応策

治水への影響や水需要の抑制をふまえた利水への影響を考慮した上で、自然の水位変動リズムに近い操作方法を試行・確立する。

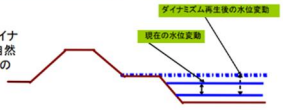
川のダイナミズムの再生

淀川本川:淀川大堰の試行操作

淀川大堰では、現在の平常時の貯水位であるOP+3.0mをOP+2.5mまで下げ、中小洪水時の自然な水位上昇を起こす。

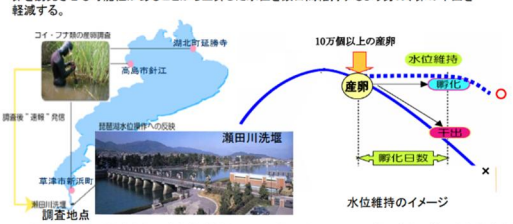


水位変動や攪乱の増大を図り川のダイナミズムを再生させるために、できるだけ自然流況に近い流量が流れるようダム・堰等の運用を試行する。



琵琶湖:瀬田川洗堰の試行操作

瀬田川洗堰では、琵琶湖周辺で産卵・成育する魚類を保護するため、非洪水期における沿岸部のヨシ帯が冠水する時間を増加させることとし、降雨時の湖面水位上昇が魚類の産卵を誘発させる可能性があることから上昇した水位を数日間維持するよう努め、卵の干出を軽減する。



琵琶湖湖岸の調査地点で産卵数を計測し、10万個以上のコイ・フナ類の産卵があったと推定された日を「大産卵日」とし、翌日から孵化日数水位を維持する。

今後、洪水期においては、琵琶湖周辺域及び下流の治水リスクを増大させない範囲で、降雨による自然の水位変動をふまえた治水・利水・環境の調和のとれた弾力的な操作方法を確立する。

4

図 2.6-95　【河川環境】川本来のダイナミズムの再生

3．治水・防災

いかなる洪水に対しても氾濫被害をできる限り最小化する施策をハード、ソフトの両面にわたって推進
この際、「一部地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全性が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要」との考えを基本に流域が一体となって対策を講じる

【川の中で洪水を安全に流す】

・川の中で洪水を安全に流すための対策（ためる・ながす）を本支川・上下流バランスを確保しながら実施することとし、戦後、実際に経験した全ての洪水について水系全体で対応
・戦後最大洪水に対して能力が不足している桂川のほぼ全川、木津川上流、宇治川塔の島地区において、河道掘削、引堤を実施（景勝地を流れる宇治川塔の島地区の河床掘削は景観等に十分に配慮しながら実施）
・これらの改修に伴う淀川本川の流量増に対応するため、川上ダム、天ケ瀬ダム再開発、大戸川ダムを先行して整備
・淀川本川において洪水の流れを阻害している阪神大阪線橋梁を架け替えて現在の能力 10500 ㎥/を 10700 ㎥/s にする
・神崎川・猪名川では戦後最大洪水に対応するため川西・池田地区築堤・掘削、銀橋狭窄部の部分開削を実施

【堤防強化】

・全川にわたって存在する脆弱な堤防を計画高水位以下の水位の流水の通常の作用に対して安全な構造とするよう堤防を強化
・これらの対策により、堤防の強度が全体として増すことから、決壊による氾濫が生じる場合でも避難時の確保に寄与
・このような堤防強化を淀川本川では概ね 5 年以内に、その他の区間でも整備計画期間中に全て完了

【危機管理体制を構築、強化】

・大規模洪水発生時において被害をできる限り最小化するため、各主体ごとの具体的な行動計画を災害対応プログラムとして関係機関と連携して策定

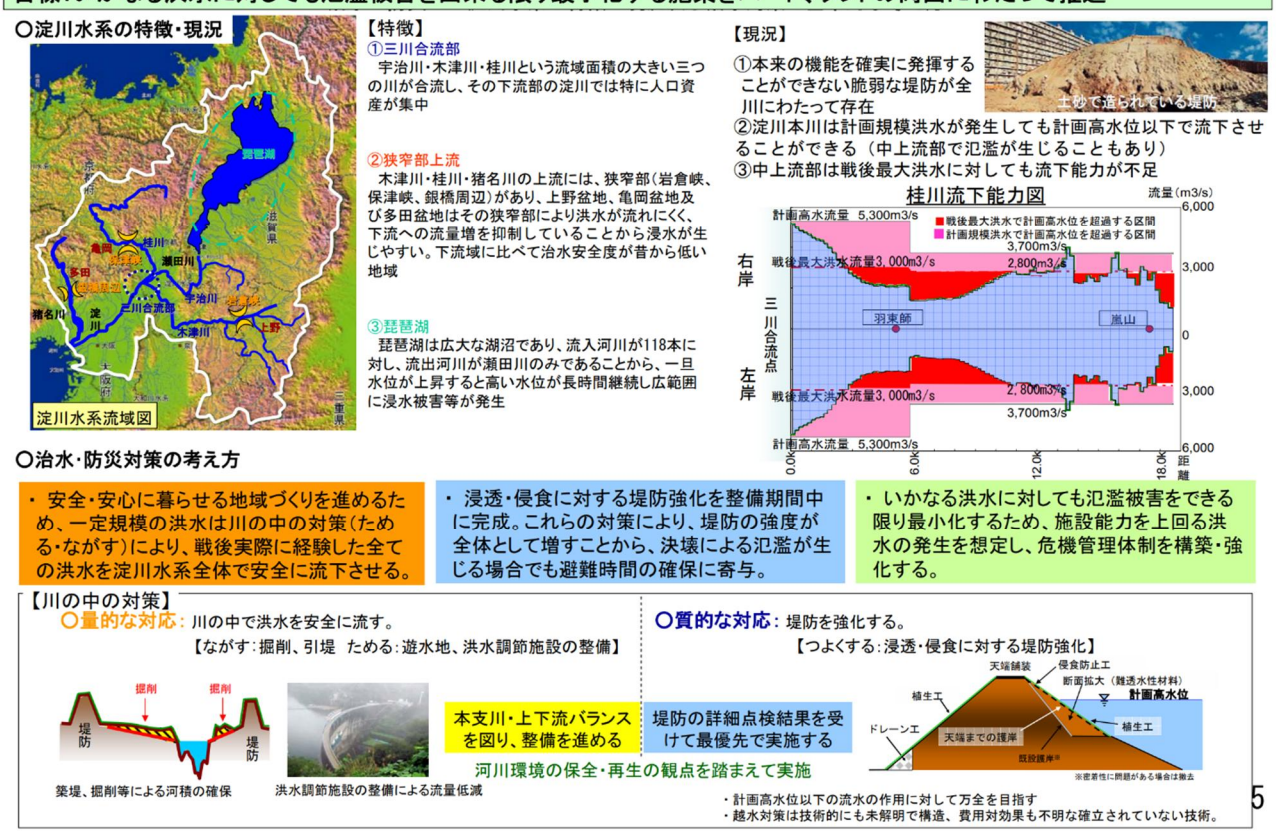


図 2.6-96　【治水・防災】淀川水系における治水・防災対策の考え方

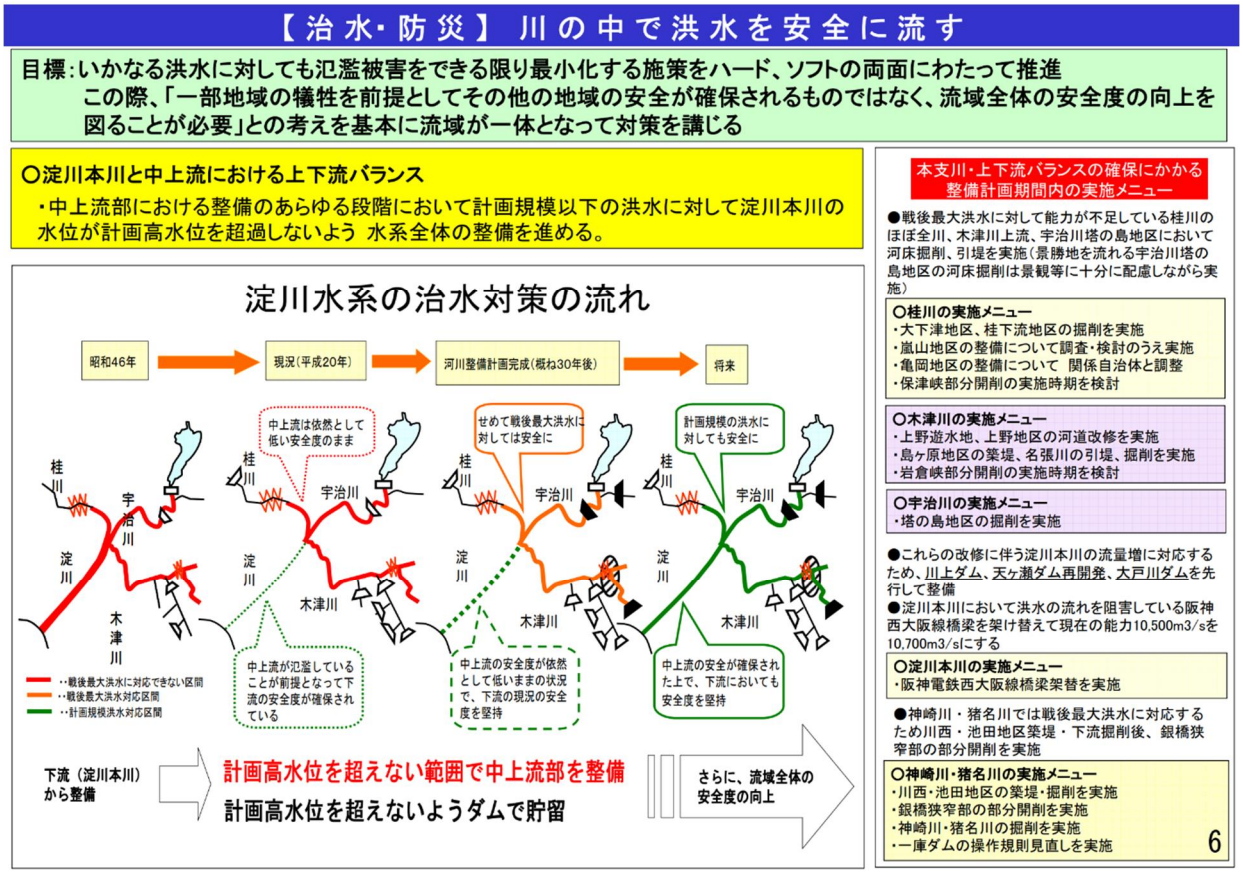


図 2.6-97　【治水・防災】川の中で洪水を安全に流す

【治水・防災】堤防強化、高規格堤防の整備

目標：いかなる洪水に対しても氾濫被害を出来る限り最小化する施策をハード、ソフトの両面にわたって推進

現状の課題

□脆弱な堤防が約82kmも残っている

- 淀川本川の下流部などでは10mの高さに達しており、その間近にまで多くの建物が建てられている。
- これまでに整備されてきた堤防は、材料として吟味されているとは限らない土砂を用いて、逐次造られてきた歴史上の産物であること等から、計画高水位に達しない洪水であっても、浸透や侵食により決壊する恐れがある堤防が多くの区間に存在する。
- これまで実施した堤防の詳細点検結果を踏まえ、堤防本来の機能を確実に発揮させるための堤防の強化対策を各河川の状況に応じて実施。

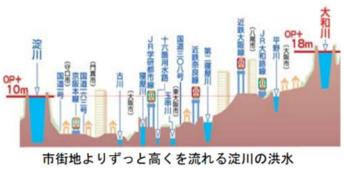


○対策が必要な区間の延長

・淀川 19.4km	・猪名川 2.3km
・桂川 5.1km	・野洲川 8.4km
・木津川下流 41.4km	・木津川上流 1.4km
・宇治川 3.5km	

□淀川の堤防が決壊したら、大阪は壊滅的な被害を受ける

- 堤防の決壊による被害ポテンシャルは現在においても増大し続けており、ひとたび堤防が決壊すれば、人命が失われ、建物等が破壊され、ライフラインが途絶する等、大きなダメージをうけることとなる。



市街地よりずっと高くを流れる淀川の洪水

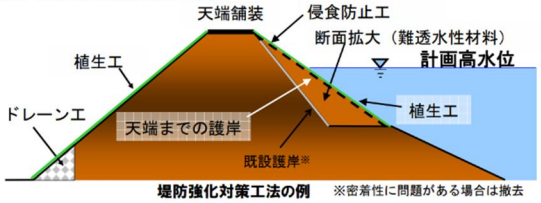


２m以上も浸水するおそれのある大阪駅周辺

具体的な対応策

① 全川にわたって存在する脆弱な堤防について、計画高水位以下の流水の通常の作用に対して安全な構造とするよう堤防強化

- 対策が必要なことが明らかとなった約82kmの堤防について、早急に対策を講じる。
- 堤防に被災経験があり、かつ点検結果において特に安全性が低いことが明らかとなった3.1kmの区間については、平成21年度を目途に対策を完了させる。
- また、堤防が決壊した場合の被害が甚大となる淀川本川については、今後概ね5年間で全区間の対策を完了させる。
- これらの対策により、堤防の強度が全体として増すことから、決壊による氾濫が生じる場合でも避難時間の確保に寄与。



堤防強化対策工法の例　※密着性に問題がある場合は撤去

② 淀川本川において、決壊しない高規格堤防を積極的に進める

- 淀川本川では、もし想定を上回るような大洪水が発生したとしても、堤防が決壊することだけは避け、被害を小さくすることができるよう、大洪水でも決壊しない高規格堤防（スーパー堤防）の整備をすすめていく。
- また、スーパー堤防整備とあわせて、市町村や地域の方々と一緒になって、淀川に面する地域の安全、快適なまちづくりをすすめていく。



7

図 2.6-98　【治水・防災】堤防強化、高規格堤防の整備

【治水・防災】危機管理体制の構築、強化

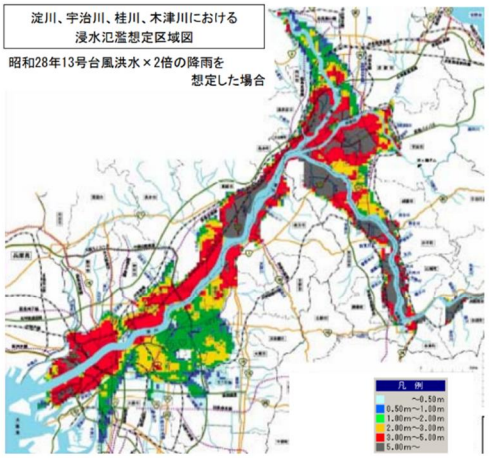
目標：いかなる洪水に対しても氾濫被害を出来る限り最小化する施策をハード、ソフトの両面にわたって推進

■河川管理者と自治体、関係機関及び住民・住民団体等の連携のもと、超過洪水も意識した上で、1)自分で守る（情報伝達、避難体制整備）、2)みんなで守る（水防活動、河川管理施設運用）、3)地域で守る（街づくり、地域整備）、4)災害対応プログラム、について検討・実施する。

現状の課題

近年、地球温暖化に伴う洪水の激化が懸念されるとともに、河川整備の途上において施設能力を上回る洪水が発生することは十分考えられる。

淀川、宇治川、桂川、木津川における浸水氾濫想定区域図
昭和28年13号台風洪水×2倍の降雨を想定した場合

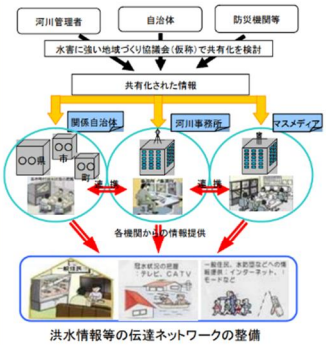


淀川では河口から下流部一円に広大なOm地帯が広がるとともに、多くの人口、多大な資産、国家の中枢機能等が、高度に集積されている。このため、計画規模を上回る洪水等が発生した場合には、人命、財産に多大な被害が生じるだけでなく、社会、経済へも多大な影響を及ぼすこととなる。

具体的な対応策

【自分で守る】（情報伝達、避難体制の整備）

住民一人一人が災害への備えを行うことが被害の回避・軽減のためには必要である。そのためには、日頃より住民の防災意識を高め、いざという時に的確な行動がとれるよう防災意識の啓発活動や防災教育を積極的に実施する。



洪水情報等の伝達ネットワークの整備

【災害対応プログラム】

大洪水発生時において人命を最優先で守るとともに、社会、経済への影響を最小限に抑えるため、防災関係機関、企業、自治会、住民等の各主体ごとにアクションプラン（災害対応プログラム）を策定する。

【みんなで守る】（水防活動、河川管理施設の運用）

水防団、自治体、関係機関が協力して、洪水時に迅速かつ的確な対応をとる必要がある。日頃からの連携の強化にあわせて、仕組みづくりや非常時の備蓄等について、ソフト面、ハード面の備えを進めていく。


洪水に備えた水防訓練の様子

【地域で守る】（街づくり、地域整備）

土地利用の規制・誘導を含めた地域整備方策や水害に強い地域づくりへの誘導等を図るとともに、流域の貯留・浸透機能を維持・強化するため、森林の保全や流域内貯留施設の整備を進める。



流域の貯留・浸透機能の維持・強化のイメージ

8

図 2.6-99　【治水・防災】危機管理体制の構築、強化

4．利水

近年の人口減少現象や河川環境との調和を考え効率的な水利用を図るとともに、地球規模の気候変動に伴う渇水のおそれに対する備えを実施

【適正な水利用を図る】

・関係利水者と河川管理者で構成する利水者会議において水利用の合理化や再利用の促進等について調整

・水需給が逼迫する伊賀地域、京都府南部地域等の新規水源を確保

【渇水に備える】

・渇水時にも社会経済活動への影響をできるだけ小さくするための渇水対策容量を確保

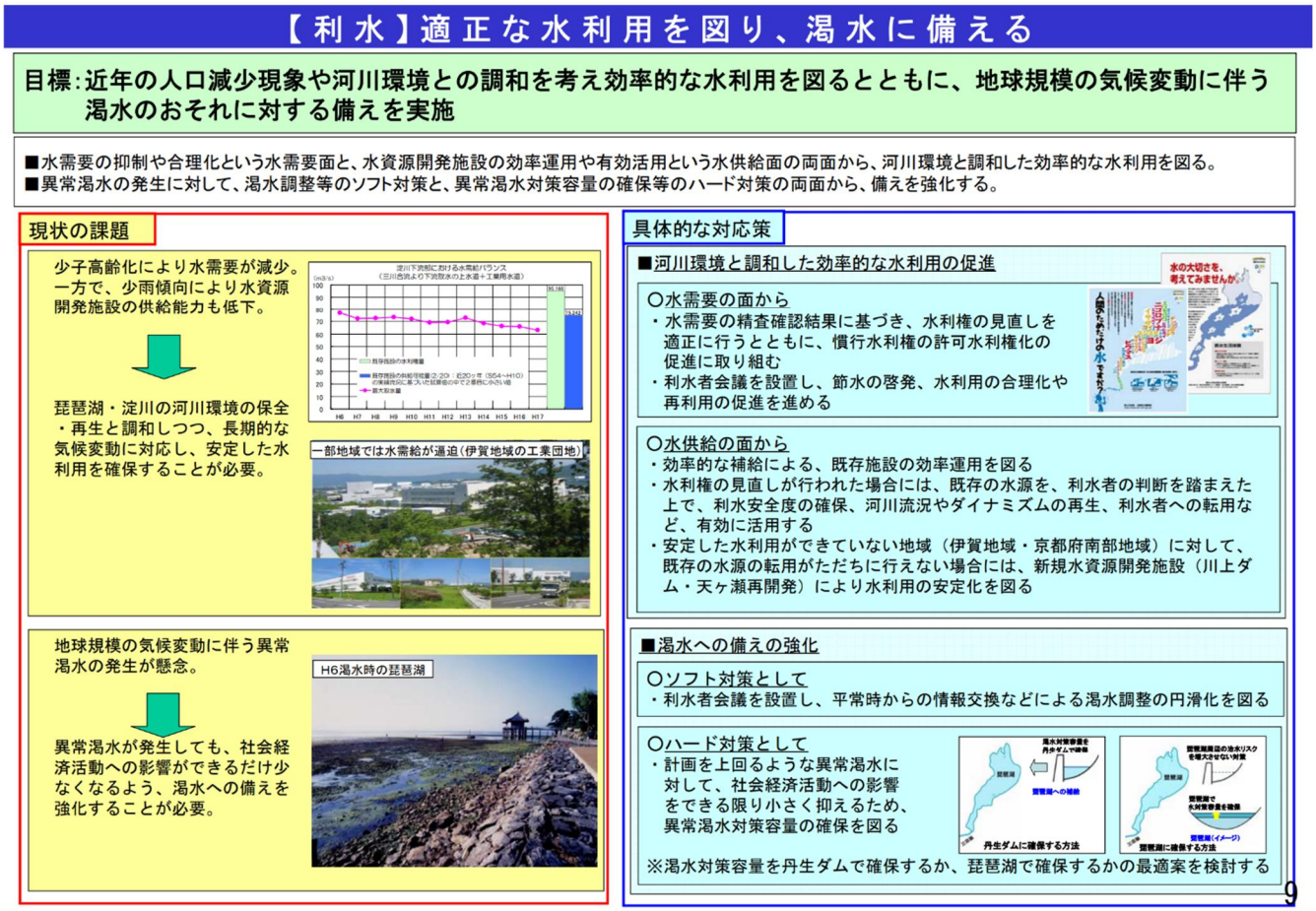


図 2.6-100　【利水】適正な水利用を図り、渇水に備える

5．利用

都市を流れる河川であることを踏まえ、身近な自然を楽しめるなど、川とまちが一体となった河川整備を実施

【舟運】

・河口から伏見まで舟運が可能なよう淀川大堰に閘門設置、水深確保のための水制工等を整備

【近づきやすい川、楽しめる川にする】

・より人々が水辺を楽しみ、親しみ、また学習等でも活用できるような河川整備を推進

・和歌に詠まれ古戦場ともなった川の歴史文化を楽しめるよう散策路の整備やガイドシステム等を構築

・人々が川を利用するための障害を取り除くため、スロープや清潔なトイレ、木陰等を整備

・河川敷をグラウンド利用する場合でも自然共生型にする

【まちづくり、地域づくりと連携】

・広大な自然が残っている三川合流部を自然体感型の環境学習の拠点等として整備

・桂川嵐山等の景勝地では歴史文化等に調和した河川整備を実施

・大阪中心部にせせらぎを設ける「水の路」への導水について関係機関と検討



図 2.6-101【利水】舟運の活性化・近づきやすい川・まちづくりと連携

6．維持管理

既存施設の老朽化を踏まえ、ライフサイクルコストの縮減を念頭に効率的、効果的な維持管理、更新を計画的に実施

・施設の耐久性を評価し，故障時の影響に応じて優先順位付けした補修を行うことでコストの縮減を図るなど、計画的な施設の維持管理を実施

・情報通信技術を活用した高度で確実な河川管理体制を確立

・川上ダムに代替容量を確保することにより木津川上流ダム群の効率的な堆砂対策を実施

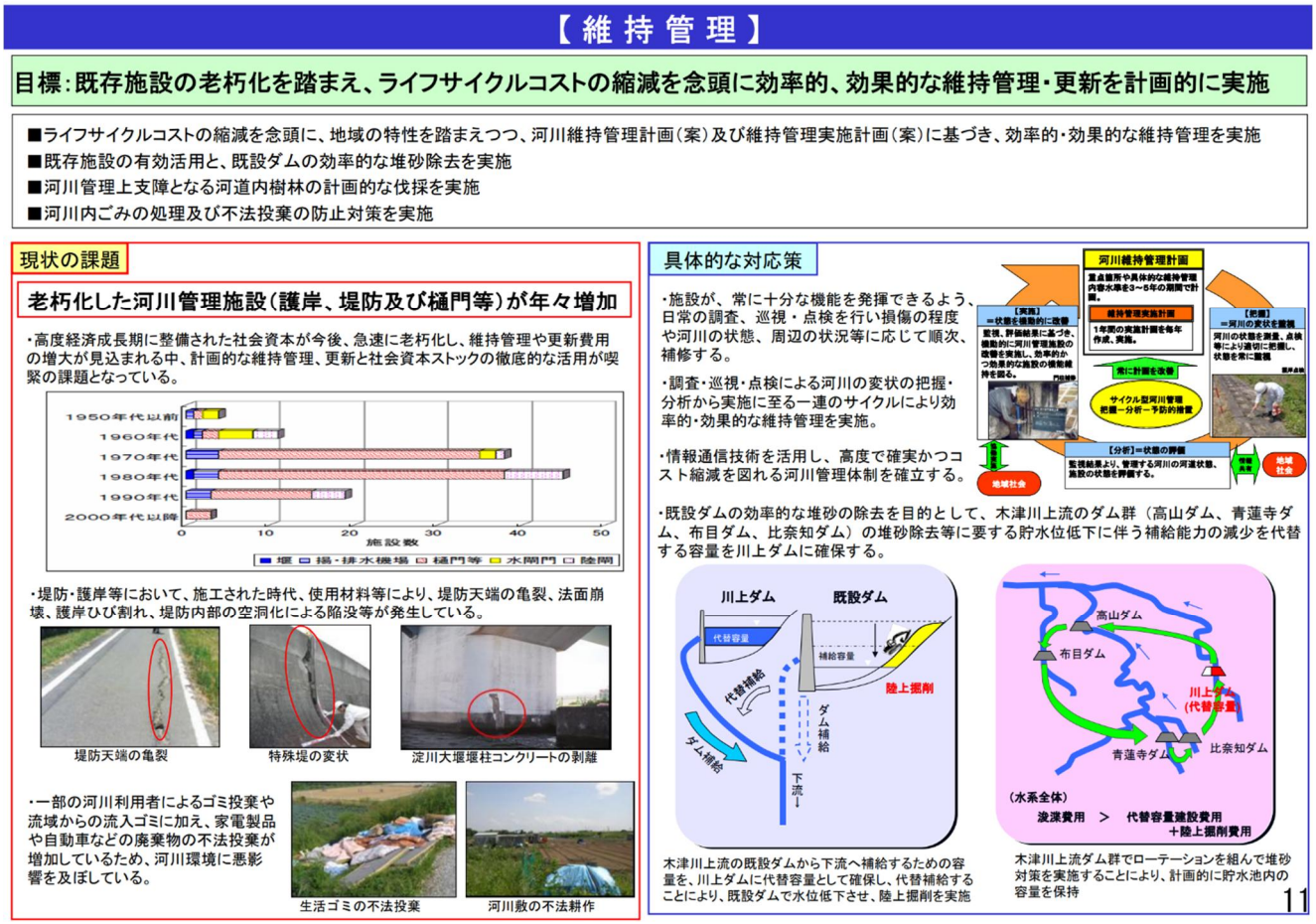


図 2.6-102【維持管理】

【参考】耐越水堤防についての土木学会の見解

流域委員会において河川整備計画原案におけるダム建設に対して反対する意見の主な論点は堤防の余裕高に着目し、「H.W.L.以上の堤防余裕高の部分を使って洪水を流下させれば、流量を増やすことができることから、ダムは不要である。」「堤防強化を行えば、堤防高さ満杯まで洪水を流下させることができるから、ダムは不要である。」という内容であった。これに対し河川管理者は、「治水の目的は水位を下げることであり、水位を上げることは決壊時のリスクを高める。」「治水計画は洪水流をH.W.L.以下で安全に流下させることを目的としており、余裕高は構造上の余裕として安全を担保するためには機能できない。」と説明した。淀川河川事務所では、土木工学における技術的な判断を得るため、「淀川水系の長大な堤防を対象として、このような規模の堤防で越水が生じた場合、通常の完成堤防において計画高水位以下で求められる安全性と同等の安全性を有する耐越水堤防の整備が技術的に実現可能か」についての見解を土木学会に求めた。

その結果、平成20年（2008）10月に土木学会から「計画高水位以下で求められる安全性と同等の安全性を有する耐越水堤防は、現状では技術的に見て困難であり、設計技術が確立されていない。」等といった見解が示された。

耐越水堤防整備の技術的な実現性の見解〔要約〕
（平成20年（2008）10月）耐越水堤防整備の技術的な実現性検討委員会[73)]

1）はじめに

本報告は「淀川水系の長大な堤防を対象として、このような規模の堤防で越水が生じる状況を想定した場合、通常の完成堤防において計画高水位以下で求められる安全性と同等の安全性を有する耐越水堤防の整備が技術的に実現可能か」について、今日までの堤防の整備事例や研究成果等を参照しつつ、現時点までに得られている土木工学の知見に基づき、見解をとりまとめたものである。

2）検討の前提

本委員会が検討対象とした堤防は、長年にわたる洪水の作用に対応して来た結果として、嵩上げあるいは拡幅が繰り返されてきた堤防であり、堤内地からの高さが概ね5mを越え、10kmを越えるような大きな延長を有する盛土構造の堤防である。

耐越水堤防とは、越水に対して一定の安全性を保証することが可能なものと定義する。一定の安全性を保証するということの工学的な意味を、計画高水位以下で完成堤防に求められる安全性と同程度と規定する。

3）堤防の安全性

堤防内部の土質構成は不明確であり、さらに堤防の縦断方向の土質構成に関しても長大な構造物であるために不明確である。堤防の安全性は過去の洪水の経験により確認され、また、それに対抗できるように高められてきたという歴史を持つ。淀川のような大堤防にあっては、計画高水位は洪水に対して堤防の安全に係る設計基準として経験的に受け入れられ、現在では河川管理施設等構造令において「堤防は計画高水位以下の水位の流水の通

常の作用に対して安全でなければならない」と定められている。ただし、それを上回る水位の洪水によってただちに堤防が壊れるというものではなく、計画高水位は技術的にある一定の信頼性を持って安全が確認されている水位ということができる。

一方で堤防は、縦断的に見ると結果として天端高の不揃いが存在し、それに加え、材質と構造の不連続点である樋門と盛土の接合部等の洪水に対する弱点箇所も多く存在し、構造上の解決すべき工学的諸課題を有している。さらに堤防延長が長くなるほど一連の直列システムとしての構造物として、その安全性あるいは信頼性が低下することは信頼性工学の教えるところである。

そのような堤防の設計にあたっては、過去の経験から一応の安全性が認められる堤防の形状と寸法および材料を規定する手法が採られており、これが堤防一般の設計手法として河川管理施設等構造令に定められている。

現在の河川堤防設計指針（国土交通省河川局）では、こうした堤防一般の設計手法の基本を前提とした上で、照査の考え方を新たに位置づけている。導入された照査法は、それだけで堤防の安全性をすべて判断できると位置づけられているわけではなく、経験的に確認されてきた堤防の信頼性をベースに、補強対策を吟味するために、言い換えれば、信頼性確保における必要条件の判断のために導入されたのである。

また、照査は堤防を横切る二次元断面の仮定下で行われるものであり、実際の堤防が有する強い三次元性、すなわち、堤防延長方向の変化・挙動は十分に考慮されていない。一般に材料力学では材料強度の評価において、検査体の寸法が大きくなるほどその強度が低下し、これは材料強度のスケール依存性あるいはスケール効果として古くより知られていることである。また、浸透や侵食に関する現象は、多くの場合、弱点箇所に水や水流が侵入し、それが全体の強度を支配する性質がことに強い特徴がある。このように見ると、断面二次元的あるいは局所的な堤防の安全度評価は点検・照査を通じて少しずつ進展しつつも、縦断的に長い構造を有するという堤防の本質を踏まえた照査手法は十分に取り込めていないのが現状である。

それらの技術的課題はあるものの、堤防の内部構造の不明確さに起因するリスクを減らして行く取り組みの重要性に鑑み、また時間的にその性状が変化する可能性のあること等を考慮すれば、現状の堤防点検に基づく照査は、計画高水位以下で経験的に確認されてきた堤防の信頼性を定量的に評価してそれを高めることには大きく貢献できる。

ただし、照査という手法は安全性確保のための必要条件を判断する手段にとどめざるを得ないため､経験的に安全が確認されていない計画高水位を上回る洪水の安全度の判断に、この照査手法を直ちに適用することにはリスクがある。経験だけから脱皮した堤防の工学的な強化対策が検討され始めて年が浅く、堤防の洪水に対する安全性の向上は未だ厳しい状況にある。

なお、耐浸透は土堤である堤防が本来備えるべき機能であって、計画高水位以下における耐浸透に対する強化は持つべきとされる機能を確実に発揮させるためのものである。一方、耐越水は、本来土堤には備わっていない機能であり、そうした機能を土堤に持たせることは、技術的に意味合い・位置づけ・困難さが、耐浸透と根本的に異なる。

4）越水対策

本報告では越水対策工法を被覆型と自立型の二つに分類して検討した。経験的に確認されてはいない越水対策の安全性を、計画高水位以下で堤防が有する安全性と同程度とするには、高い信頼性を有する工学的知見に基づく判断が必要とされる。越水対策として被覆型工法の採用により断面二次元的には既存の技術により堤防裏法面の侵食に対する保護と抑制はかなりの程度可能であるものの、被覆型工法は耐侵食性、耐候性、耐震性等の長期にわたる実効性が未だ明らかではなく、維持管理上の観点から、現時点での被覆型による越水許容の実現性は乏しい。

また、法尻部の侵食防止は、安全性を一定以上確保しようとする場合、越流水による法尻工下流の局所洗掘に関わる現象とその機構を明確にした上で、それを防止するための対策工を堤防に沿って連続した長大な堤内地に整備する必要があり、社会的、経済的な課題が生じるとともに、今以上の維持管理コストの投入が必要となる。

越水対策としての堤体中央へのコアの導入は、わが国の堤防が地盤条件の悪いところに施工されるため長期的に変形すること、地震の作用を受けることが通常であり、盛土内に異物が混入した場合にはそこに剥離、空洞化が発生しやすいことから、技術的に難しいと判断する。

5）耐越水堤防の実現性に関する見解

断面構造、一連区間の安全性確保の観点からすると、堤防で越水が生じた場合に、計画高水位以下で求められる安全性と同等の安全性を有する構造物すなわち耐越水堤防とすることは、現状では技術的に見て困難である。

長大な堤防においては、工学的な意味の安全性の確保が経験的になされており、そこで確保されている安全性と同等の安全性を工学的に導くことのできる越水対策の設計技術は現状では確立されていない。

なお、治水の公平性の観点に立てば、越水が起きるような洪水時には、一連の堤防区間において同程度の越水状態を生じさせることが大きな条件として求められることになると考えられる。

しかしながら、これは水理学的に見ると、極めて困難な、むしろ、不可能・非現実的な条件と言って過言でないことであり、結局、治水対策として越水を許容することはどこかに負担を強いることに繋がるものと判断される。

現状では堤防で越水が生じた場合に計画高水位以下で求められる安全性と同等の安全性が得られるものではないが、越水に対し堤防強化の技術研究を行うことは重要であり、技術研究については、上記課題を克服すべく継続的に推進させることが肝要である。

【参考】京都府による技術的評価

淀川水系河川整備計画案に対する意見照会を受けた京都府は、回答作成にあたり、淀川水系流域委員会と近畿地方整備局との意見対立が残ったままであったことや、まだ詳細な検討が必要な課題がいくつか残っていることとして、学識経験者による技術検討会を設置し、府に特に関わりの深い事業の必要性とその効果について独自に評価を行った。

○技術検討会の目的

淀川水系河川整備計画に記載された整備内容のうち、京都府に関係する治水対策について、技術的専門的観点から必要性効率性を検証し、市町村意見や知事意見の参考とするため。

○技術検討会委員

立川康人 京都大学大学院工学研究科准教授 （水文・水資源）
戸田圭一 京都大学防災研究所教授 （都市河川・防災）
内藤正明 (NPO 法人)循環共生社会システム研究会代表 （地球環境）
中川博次 京都大学名誉教授 （水工水理、河川構造物）
（五十音順、順不同）

○開催経過

第一回 平成 20 年(2008)7 月 31 日（木曜）
近畿地方整備局が提出した資料における京都府域の治水効果等について
検証に必要な技術資料について
第二回 平成 20 年(2008)8 月 29 日（金曜）
主要事業の治水効果の評価について
代替案の比較検討について
第三回 平成 20 年(2008)9 月 16 日（火曜）
技術的評価の中間報告案について

○技術検討会中間報告について

技術検討会における学識経験者の助言等について、専門家を代表して中川博次京都大学名誉教授から、平成 20 年(2008)9 月 22 日京都府知事に報告した。

ここでは、結論部分である「京都府にとって望ましい整備計画の事業展開順位」を引用する。

京都府にとって望ましい整備計画の事業展開順位

(1)各事業の事業費

治水対策は、府民の生命、財産に係わる安心、安全の根幹を為す対策であり、経済性だけで、その優先順位を決められるものではない。しかし今日のように厳しい財政状況下では、限られた財源を有効に配分する観点から、最も効果的な整備順序を検討することが重要である。本来であれば、事業毎に費用対効果を算出し比較検討すべきかもしれないが、今回は効果評価も一律の方法ではできていない。このため、今回は個別事業毎の残事業費と定性的な効果評価を参考に、京都府にとって望ましい事業展開順位を、総合的に検討することとしたい。昨年 12 月に示された、整備計画原案時の残事業費一覧を（表 2.6-43）に示す。各ダムの残事業費は事業費の変更見込みが発表された後の最新の数字であるが、事業費の変更増額、残事業費とも最も大きい川上ダムをはじめ、特に大規模事業について更なるコスト縮減が強く求められる。

表 2.6-43 淀川水系河川整備計画案に示されている主要事業の概算事業費

（京都府に関係する事業抜粋）

工種	区分	主要事業	金額(億円)	備考
1. 掘削・引堤等(河積拡大)				
	桂川	大下津引堤、桂川掘削	400	
	宇治川、瀬田川	塔の島掘削、瀬田川掘削	100	野洲川護岸の事業費を含む
2. 構造物対策等				
	木津川	木津川下流樋門改築	200	上野遊水土地の事業費を含む
	木津川	川上ダム	770	残事業費(整備局提供)
	宇治川	天ヶ瀬ダム再開発	360	残事業費(整備局提供)
	〃	大戸川ダム	480	残事業費(整備局提供)
	桂川、宇治川	橋梁対策、井堰改築等	100	名張川、猪名川の事業費を含む
3. 堤防補強・高規格堤防				
		堤防補強	800	事業費は淀川水系全体の額となっている
4. 環境				
		河川形状の修復（ワンド、たまり再生、横断工作物改良）等	400	事業費は淀川水系全体の額となっている
5. 利用				
		散策路、水辺の楽校等	100	事業費は淀川水系全体の額となっている
6. 維持管理				
		河川維持管理	2,000	事業費は淀川水系全体の額となっている
		施設維持修繕（大戸川ダム、川上ダム、既設８ダム、琵琶湖開発）	1,100	事業費は淀川水系全体の額となっている

出典：第 69 回流域委員会資料抜粋及び整備局提供資料より京都府が作成

(注意事項)

1. 個々の事業費は、水計内でこれまでに実施した事業の平均単価等をもとに算定した概算額である。
2. 今後具体的な施工方法を検討した上で河川整備計画に位置づける事業など、現段階で概算事業費を見積もることができないものについては、計上していない。
3. ダムの建設費には利水者の負担を含んでいる。

(2) 各事業の効果と緊急性

桂川の改修は必要性、緊急性については論を待たないところであり、むしろいかに早く実効を上げていくかが課題である。

天ケ瀬ダムは、再開発によってダムの放流能力が増強され、ダム操作の合理化や貯水池の弾力的運用が可能となれば、適切な運用の工夫によってより大きな規模の洪水に対応できる可能性も十分ある。上流域の効果も明らかである。

大戸川ダムは、市街地にも近接しており、大戸川の治水には有効であるが、水系全体で見れば、中上流の改修と密接に関連する施設であり、中上流改修の進捗に伴って必要性が順次高まっていく施設であることから、現時点での緊急性は低いものと考えら

れる。 川上ダムは木津川で唯一計画されている治水対策であり、上野遊水地や上流ダム群を先行して整備してきた経緯も併せて考えれば、進捗を急ぐべきである。ただし、長寿命化対策の緊急性には、なお検討の余地があると考えられる。

なお、三川合流部の掘削により水位を下げることは、桂川・宇治川・木津川に効果のある対策であり、高水敷の切り下げ等も含め、早急に検討し、実施を図るべきである。

(3) 京都府にとって望ましい整備計画の事業展開順位

以上の結果を総合的に判断すると、

京都府に関連の深い事業の優先順位としては、緊急対応を迫られている桂川中、下流部の河道改修を最優先とし、次に、宇治川の河川改修と堤防強化、天ケ瀬ダム再開発（運用方法の改善を含む)、川上ダムによる木津川の洪水低減（長寿命化対策を除く）である。

大戸川ダムは、中・上流の改修の進捗とその影響を検証しながら、その実施についてさらに検討を行う必要がある。

(3) 四府県知事合意

平成 20 年(2008)11 月 11 日に、三重県、滋賀県、大阪府、京都府の四府県知事により、淀川水系河川整備計画（案）に対する四府県知事合意がまとめられた。

天ケ瀬ダム再開発と川上ダムの建設には基本合意であったが、大戸川ダムは「一定の治水効果があることは認める。」としたものの、「中・上流の改修の進捗とその影響を検証しながら、その実施についてさらに検討を行う必要があるとされており、施策の優先順位を考慮すると、河川整備計画に位置づける必要はない。」とする共同意見となった。なお、丹生ダムについては、「事業計画や事業費および負担割合も明らかにされていないことから、意見を述べることは不可能である」として意見を留保した。

四府県知事合意は以下のとおり。

四府県知事合意

下記の事項を、４府県知事の共通認識として確認する。

【基本的な考え方】

・淀川水系は、その上流に琵琶湖という自然の水の蓄えや、桂川、宇治川、木津川という豊かな河川をもつことで、流域全体として、生活や経済活動を安定的に支えながら、多くの生命を育み、いつも私たちの心に潤いと安らぎを与えてきた。

・しかしながら、一方では、時には住民生活に脅威を与える存在になることもあり、淀川水系全体のあり方は、防災はもとよりまちづくりや環境など、住民生活や経済活動のあらゆる面に影響を与えるものとして、地域の自治に責任を持つ地方公共団体の首長が、出来る限り「地域のことは地域で決める」という決意のもと、共通の課題として取り組むことが重要である。

・現在、淀川水系内には、治水安全度の低い箇所がまだ多く存在しており、住民の安心・安全のためには早急に治水のための対策を講じる必要がある。
しかし、河川整備は大変長い期間を要し、環境等にも大きな影響を与えるものだけに、地域の合意を踏まえ優先順位を明確にしたうえで、様々な対策を複合的に進めていくことが重要である。特にダムについては、しっかり効果を検証しながら取り組みを進めていく必要がある。

・これまで河川流域の上流、中流、下流は歴史的にも利害対立の中にあったが、私どもは琵琶湖の恩恵や上流、中流、下流が今までの施設整備において果たしてきた役割を十分理解しながら、上・中・下流が共に真に助け合える河川政策の実現を目指すものである。

【宇治川・瀬田川・大戸川】

・宇治川については、下流から順次整備が進められてきたが、天ヶ瀬ダム再開発は琵琶湖の後期放流や瀬田川洗堰の全閉操作の頻度を減少させるために有用というのが共通理解である。

・しかし、天ヶ瀬ダム再開発については、その前提として、下流淀川の治水安全レベルを考慮しつつ、宇治川下流・三川合流部の堤防強化・河道改修の完成がまず必要である。

・観光や景観、地層・地質等について、地元に対しての十分な配慮を求めるものであるが、天ヶ瀬ダム再開発については基本的に合意する。

・しかしながら、京都府の技術検討会における評価においても、「大戸川ダムは、中・上流の改修の進捗とその影響を検証しながら、その実施についてさらに検討を行う必要がある」とされており、施策の優先順位を考慮すると、河川整備計画に位置付ける必要はない。

・一方、大戸川ダム水没予定地では、苦渋の選択にせまられ、1200年の父祖の地から集落移転した人たちがおられ、その受難の歴史を重く受け止めるとともに、地域の生活に多大な影響が生じていることを、事業主体たる行政は深く考慮しなければならない。

・大戸川ダム予定地の生活再建に関わる事業や地域としての振興策等について、この事業を進めてきた国がその責務を放棄するようなことがあれば、公共事業に対する国民の信頼は根底から崩れることとなる。事業主体である国はこうした問題について、引き続きその責務を果たすべきであり、私どもはそれを強く求めるとともに、その場合において、大阪府・京都府は、住民の犠牲も踏まえ、滋賀県と助け合って事業における責任を果たしていく用意があることを明言する。

・大戸川については、大戸川下流部の河道改修の必要性は共通の理解であり、下流宇治川・淀川の治水安全レベルを考慮しつつ整備を図る。

・瀬田川については、琵琶湖の後期放流対応のために改修が必要であることは共通の理解であり天ヶ瀬ダム再開発とあわせて、鹿跳から洗堰下流間の河川改修について、まず、事業費、負担割合、実施時期について、早期に案を示し、関係府県調整のうえで実施すべきである。

【木津川】
・川上ダムは中小洪水でも木津川、淀川まで全川にわたる水位低減効果を期待できることが流域委員会の報告でも述べられている。

・川上ダムの建設について、基本的に合意するとともに、ダム建設に伴う環境への配慮を行い、早急に整備を図る。ただし、更なるコスト縮減と、負担の平準化を求める。

【桂川】
・桂川の堤防強化や河道改修の緊急性は共通の理解であり、下流淀川の治水安全レベルを考慮しつつ、天ヶ瀬ダムや川上ダムの運用等を工夫するとともに、段階的な施工等を検討し早急に整備を図る。

【丹生ダム】
・丹生ダムについては事業計画や事業費および負担割合も明らかにされていないことから、意見を述べることは不可能である。渇水対策の必要性も含め速やかに調査・検討の結果を提示し、関係府県と協議することを要望する。それまで意見を留保する。

【事業費と実施時期】

・実施にあたっては、事業費、整備スケジュールについて十分流域府県民の理解が得られるよう協議調整を図ることを要望する。

・利水撤退などの追加費用についても十分協議調整を図ることを要望する。

【その他】

・ダムのように事業期間が極めて長い事業などについて、その再評価において、地域振興との兼ね合いで判断が難しい状況も発生することから、地域整備との関係を整理して新たなルールを作ることもあわせて要望する。

平成２０年１１月１１日

三重県知事代理 江畑賢治

滋賀県知事 嘉田由紀子

京都府知事 山田啓二

大阪府知事 橋下徹

6.2.7 淀川水系河川整備計画策定[74)]

淀川水系河川整備計画（案）（平成 20 年(2008)6 月 20 日）について、河川法に基づく関係府県知事からの意見が出揃ったのを受け、これらの意見を踏まえて、平成 21 年(2009)3 月 31 日に淀川水系河川整備計画を策定した。

(1) 淀川水系河川整備計画（案）の府県知事意見の対応

平成 21 年(2009)2 月中旬から 3 月上旬までに、関係府県知事からの意見が近畿地方整備局に提出された。

2 月 10 日 三重県知事、兵庫県知事

2 月 13 日 滋賀県知事、大阪府知事、奈良県知事

3 月 2 日 京都府知事

関係府県知事の意見のうち、その主旨が河川整備計画(案)に記述されていなかったものは本文の修正を行うとともに、河川整備の実施段階で検討すべき事項については、必要に応じて関係機関との連携を図りながら対応することとした。

(2) 大戸川ダムについて

特に、焦点となっている大戸川ダムについては、大阪、京都及び滋賀の三府県知事の共通した意見は「一定の治水効果は認めるが、優先順位の問題から河川整備計画には位置づける必要はない」ということであったが、一方で大戸川ダムに直接関係する大津市や宇治市をはじめとする沿川市町長からは整備の促進を直接要望されるなど、知事と関係市町長との考え方が異なっており、その扱いに大変苦慮した。

大戸川ダムは、河川整備計画（案）でも示したように、段階的な目標として、戦後最大の洪水に対する安全性を確保するためには必要であること。しかしながら、その整備手順として、中・上流部の河川改修や他の洪水調節施設の整備手順を考慮すれば、必ずしも優先しなければならないものではなく、知事意見にもあるように、「中・上流部の河川改修の進捗とその影響を検証」して整備時期を検討するという考え方にも一定の合理性があると考えられること。

そこで河川整備計画では、「ダム本体工事については中・上流部の河川改修の進捗状況とその影響を検証しながら実施時期を検討する。」こととし、これまで進捗してきた準備工事である県道大津信楽線の付替工事については、交通機能を確保できる必要最小限のルートとなるよう見直しを行うなど徹底的にコストを縮減した上で継続して実施する。」こととした。また、ダム本体工事に着手する場合は、河川整備計画を変更する必要があるため、その際には、改めて知事等のご意見をお聴きすることとした。

（要点）
①大戸川ダムの本体工事は当面実施しない（凍結する）。
②将来、ダム本体工事に着手する場合は、改めて知事等の意見を聴き、河川整備計画を変更する。
③大戸川ダムの準備工事として県道大津信楽線の付替工事はダム予算をもって継続する。

別添資料１

県土　第０９－１３４号
平成２１年２月１０日

国土交通省近畿地方整備局長
木　下　　誠　也　　様

三重県知事
野　呂　昭　彦

淀川水系河川整備計画の策定について（回答）

平成２０年６月２０日付け国近整河計第１３号で照会があったことについて、平成２０年１１月１１日の四府県知事合意も踏まえ、三重県として下記のとおり回答いたします。
なお、意見についてよろしく御配慮頂きます様お願いします。

記

１．木津川上流域（名張川含む）の河川の整備・維持管理のあり方に関して
（１）治水
・淀川水系河川整備基本方針で示された「一部の地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要である」との認識にたって、下流河川の治水安全度を考慮しつつ、木津川上流域（名張川含む）の治水安全度向上に着実に取り組むこと。
・近年、全国各地で局地的な豪雨が多発している現状を踏まえ、計画規模を上回る洪水や整備途上段階で施設能力を上回る洪水が発生した場合において、被害を可能な限り軽減させる「減災対策」に、ハード・ソフト両面にわたって積極的に対策を講じること。

（２）水資源の安定した利用
・近年の異常気象に伴う渇水リスクの増大を踏まえ、安定した水資源の確保に努めるとともに、効率的な水利用が図られるよう積極的に取り組むこと。
・特に、川上ダムが完成するまでの間、伊賀地域の安定した水資源が確保

近畿地方整備局
河計第 85 号
21 年 2 月 10 日

関係府県知事意見書

できないことから、渇水時に水資源の有効活用が図れるよう、国は適切に関係利水者間の調整に努めること。

（3）河川環境・利用

・河川の整備・維持管理にあたって、特別天然記念物オオサンショウウオに代表される木津川上流域（名張川含む）の特徴ある動植物の多様な生育・生息・繁殖環境の保全・創出に積極的に取り組むこと。

・治水・利水・環境との調和を図りつつ、住民や地域の意見を反映させるなど、様々な河川利用のニーズを踏まえた水辺空間の整備・維持管理に努めること。

（4）上下流連携の構築

・木津川上流域（名張川含む）には、多くのダムや遊水地が存在し、下流域の治水・利水にとって重要な役割を担っている。そのため、水源地域の活性化が流域全体にとって重要な課題であることを認識し、上下流の交流と連携を一層深め、相互に理解と協力を得るための施策を関係機関と連携し積極的に実施すること。

（5）河川の整備・維持管理に要する費用、スケジュールに関して

・今後も地方財政は厳しい状況が予想されるため、国は、河川の整備・維持管理にあたって徹底したコスト縮減に努めるとともに、事業費、整備スケジュールについて県民の理解が得られるよう、事前に協議調整を図ること。

2．川上ダム及び各河川改修事業の推進に関して

（1）川上ダムについて

・ダム建設に伴う環境への配慮を行いながら、早急に整備を図ること。

・大型公共事業であるダム事業の特性に鑑み、特にコスト縮減に努め、負担の平準化を図るとともに、事業期間については、今後、淀川水系における水資源開発基本計画や川上ダム事業実施計画で定められる完成予定工期を遵守すること。

・利水撤退などの追加費用について十分協議調整を図ること。

・事業実施に当たっては、関係住民等の一層の理解を得るよう努めること。

（2）木津川について

・川上ダムの整備に併行して、上野遊水地事業の早期完成に努めるととも

に、木津川、服部川及び柘植川の河道掘削等、河川改修を推進すること。
・木津川島ヶ原地区の一部堤防が完成していない区間について、早急に整備を図ること。
・岩倉峡の開削については、下流河川の安全度を考慮した段階的な施行も視野に入れ、早期実施を検討すること。
・上野遊水地の管理・運用に関する諸課題について、伊賀市等関係機関と十分な調整を図ること。

（3）名張川について
・名張川の治水安全度向上のため、引堤及び河道掘削等について、早急に整備を図ること。
・青蓮寺ダム、室生ダム、比奈知ダムは、下流の名張市街地に生活する住民の安全・安心を守る要となる施設であることから、ライフサイクルコスト低減の観点から効率的にダム機能を維持する取り組みを行い、併せて計画的に維持管理を実施すること。

（4）ソフト対策の推進について
・近年、地球温暖化がもたらす気候変動に伴い、治水安全度の低下が懸念されている。そのため、いかなる洪水に対しても洪水被害をできる限り最小化するため、国が積極的に関係機関と連携・調整を図り、ソフト対策を推進すること。

以上

河計　第１０９４号
平成 21 年 2 月 10 日

国土交通省
近畿地方整備局長　様

兵庫県知事

淀川水系河川整備計画の策定について（回答）

平成 20 年 6 月 20 日付け国近整河第 13 号で照会のありました標記のことについて、下記のとおり意見を回答します。

記

1　猪名川銀橋周辺狭窄部の開削について

猪名川については昭和 57 年度に国土交通省、大阪府、兵庫県等で策定した「猪名川流域整備計画」に基づき、計画的に「総合治水対策特定河川事業」に取り組んできたところである。本計画での銀橋周辺狭窄部の開削については、川西池田地区の整備完了後速やかに実施するとの考え方であったと認識しており、本文案（P79、17 行目）を下記のとおり修正していただきたい。

《修正文案》「現在総合治水対策特定河川事業として進めている銀橋周辺狭窄部の開削については、狭窄部上流が浸水常襲地帯となっていることに鑑み、猪名川直轄管理区間の川西・池田地区における総合治水対策特定河川事業による築堤・護岸及び河道掘削の完了後速やかに実施する。狭窄部のその後のさらなる開削については、神崎川及び猪名川直轄管理区間における河川整備の進捗状況に応じて関係機関と調整する。」

2　余野川ダムについて

実施時期を検討するとされている余野川ダムの清算については、利水者等と十分協議・調整をされたい。また、既に整備された施設や取得された事業用地について、財源措置、執行体制などを含め、国の責任で適切に管理されたい。

3　丹生ダムについて

調査検討を行うとされている丹生ダムについては、人口減少等により長期的には水需要の減少が想定される中で、渇水対策容量の確保にあたって、長期的な需要変化を踏まえた必要性・緊急性が十分に示されていない。

渇水対策容量確保の必要性・緊急性の有無とあわせて、洪水期初期の琵琶湖制限水位を高く維持するなどの弾力的な水位操作による異常渇水時の水位低下を抑制する方法や、費用負担のあり方などについても幅広く検討されたい。

4　猪名川流域整備計画について

猪名川流域では国、兵庫県、大阪府及び流域市町が「猪名川流域総合治水対策協議会」を設立し、昭和 57 年に「猪名川流域整備計画」を策定して総合的な治水対策を進めている。近年の異常気象等による洪水に対して、流域での貯留や流域からの流出抑制など総合的な治水対策をより一層進める必要があり、河川整備計画に猪名川の総合治水対策を引き続き推進する旨の記述をしていただきたい。

5　猪名川の堤防補強について

猪名川で浸食に対する安全度が低いため対策が必要とされている区間があるが、他区間と比較して優先度が低いとされ１０ヶ年を目途に実施する区間に位置づけされていない。背後地に人口・資産が集中していることから、早期に堤防補強を実施していただきたい。

6　河川整備計画の実施にあたっての関係者との協議・調整について

① 猪名川直轄区間の整備、一庫ダム操作方法の変更については神崎川、猪名川の指定区間の治水安全度に影響があるため、その実施時期、実施方法について、本県と十分協議・調整されたい。

② 丹生ダム、川上ダムの利水撤退に伴う清算については、利水者と十分協議・調整されたい。

③ 許可工作物の改築あるいは水利権の見直し等が必要な場合は、施設管理者・利水者と十分協議・調整されたい。

④ 渇水調整の円滑化にあたっては、従来からの調整方法も踏まえ、利水者と十分協議・調整のうえ進められたい。

⑤ 猪名川の正常流量確保のための水利用の合理化にあたっては、現在の水利用の実態を考慮のうえ、利水者と十分協議・調整のうえ進められたい。

⑥ 猪名川の河川敷における利用形態や公園整備の見直しにあたっては、現状の利用状況と地域要望を考慮したうえで、関係者と十分協議・調整されたい。

⑦ 水上オートバイのあり方の検討にあたっては、関係者と十分協議・調整のうえ、より一層の取り組みを推進されたい。

⑧ 一庫ダム、瀬田川洗堰などの既存水源開発施設の統合操作や再編、運用の見直しにあたっては、現行の利水機能が適切に確保できるよう、十分協議・調整されたい。

⑨ 淀川大堰の水位操作の改善にあたっては、既存の水道用水取水に影響があることから、利水者と十分協議・調整されたい。

近畿地方整備局
河計第 86 号
21 年 2月 13日

滋 河 第　　99　　号
平成 21 年(2009 年)2 月 13 日

国土交通省
近畿地方整備局長　様

滋賀県知事　　嘉田　由紀子

淀川水系河川整備計画の策定について（回答）

平成 20 年 6 月 20 日付け国近整河計第 13 号にて意見を求められた淀川水系河川整備計画の策定について、下記のとおり意見を申し述べます。

記

1　いかなる洪水に対しても被害を最小化するための施策の推進

自然現象には際限はなく、計画や現況施設能力を超える洪水はいつでも起こりうる。

こうした洪水、いわゆる「超過洪水」に対しても人命を守ることおよび壊滅的な被害を防ぐことが今後の治水政策にとっては極めて重要なものと考えている。

このために必要な対策を、河川管理者のみならず、地元自治体や地域住民など多様な主体との連携のもと、積極的に取り組まれたい。

2　大戸川ダム（大戸川）に関すること。

大戸川ダムは、平成 20 年 9 月 27 日に公表された淀川水系流域委員会意見書にあるように、一定の治水効果はある。

しかしながら、平成 20 年 9 月 22 日に公表された京都府の技術検討会における評価においては、「大戸川ダムは、中・上流の改修の進捗とその影響を検証しながら、その実施についてさらに検討を行う必要がある」とされている。

このため、下流府との共通認識として、施策の優先順位を考慮すると河川整備計画に位置付ける必要はないとしたところであるので、近畿地方整備局におかれても尊重されたい。

大戸川ダム予定地の生活再建に関わる事業や地域としての振興策等について、この事業を進めてきた国がその責務を放棄するようなことがあれば、公共事業に対する国民の信頼は根底から崩れることとなる。事業主体である国は、こうした問題について引き続きその責務を果たされたい。

3　丹生ダム（姉川・高時川）に関すること。

丹生ダムについては、事業計画や事業費および負担割合が明らかにされていないことから、渇水対策容量の必要性も含め速やかに調査・検討の結果を提示するとともに、本県とも早急に協議されたい。

4　瀬田川に関すること。

瀬田川の改修については、琵琶湖の後期放流対応すなわち、洪水後における琵琶湖の水位の速やかな低下のために必要であり、天ヶ瀬ダム再開発および宇治川の改修とあわせて、鹿跳から洗堰下流間の河川改修についても促進されたい。

なお、鹿跳渓谷の改修については、事業計画や事業費および負担割合が明らかにされていないことから、早急にそれらの内容について提示するとともに、実施時期については、本県とも十分協議されたい。あわせて徹底したコスト縮減を図られたい。

瀬田川洗堰の全閉操作の解消については、上下流の社会的な平等性の確保の観点から重要であり、下流に影響を及ぼさない範囲で、原則として瀬田川洗堰の全閉操作は行わないこととされている淀川水系河川整備基本方針を尊重し、その実現に向け取り組まれたい。

5　野洲川に関すること。

野洲川（直轄区間）の堤防強化および自然環境と調和した水辺空間の形成について着実に進められたい。

6　大津放水路事業に関すること。

大津放水路Ⅱ期事業の実施時期については、本県と十分協議されたい。また、実施に当たっては、徹底したコスト縮減を図られたい。

7　琵琶湖の総合的な保全に関すること。

琵琶湖は、人工のダム湖とは異なり、約 400 万年といわれる長い歴史を持つ古代湖であるとともに、50 種以上の固有種を含む 1,000 種類を超える動植物が生息する自然湖である。

このため、琵琶湖が下流宇治川・淀川の洪水被害の軽減に寄与していることおよび淀川水系の水資源の大宗を占めていることを踏まえ、琵琶湖の総合的な保全について、本県と連携し積極的に取り組まれたい。とりわけ、水陸移行帯がもつ生態的機能の再生を目指し、内湖、ヨシ帯、水路、水田等、横断方向の水の流れとつながりなどの連続性の確保を図られたい。

8　治水・利水・環境の調和のとれた瀬田川洗堰の操作に関すること。

瀬田川洗堰の操作については、湖辺の自然景観や生態系、県民の暮らしや産業活動にとってより望ましいものとなるよう、引き続き弾力的な水位操作を行うとともに、治水・利水・環境の調和のとれた操作方法を確立されたい。

9　統合的流域管理など新たな仕組みづくりに関すること。

琵琶湖淀川流域圏を自然と人とが共生する持続可能な活力ある流域圏として一体的に再生するため、琵琶湖淀川流域における治水、利水および環境上の課題を包括的および一体的に解決する統合的流域管理など、新たな仕組みづくりについて積極的に取

り組まれたい。

10　水文化の保全と継承に関すること。

琵琶湖淀川水系における水と人との関わりの歴史やその中から生まれた水文化の保全と継承に配慮するとともに、平常時から培っておくべき危機意識、水資源の重要性や希少性、またあるべき水環境の姿などについて広く普及啓発を進め、流域住民の水に対する意識の高揚を上流、中流および下流のいずれにおいても積極的に図られたい。

11　河川敷利用に関すること。

野洲川等の河川敷利用については、野洲川等の河川敷がすでに地域に密着した河川公園として整備され、住民に利用されている実態を踏まえ、地元住民および利用者の意見を十分反映することとされたい。

12　維持管理に関すること。

既存施設の機能維持を図る観点から、河川の管理について、計画的・効率的に進められたい。その際には、徹底したコスト縮減を図られたい。

13　河川レンジャーに関すること。

住民と河川管理者との橋渡し役となる河川レンジャーについて、その制度設計を確実に行い、本格的な導入を図られたい。

14　次世代育成型の河川政策に関すること。

20～30年後の河川と住民とのつながりをより強固にすることを目指して、河川環境だけではなく防災面なども含めて、より広く河川全般について、子どもや若者の河川学習の機会を増やし、次世代育成型の河川政策を進められたい。

15　事業費および実施時期に関すること。

事業実施に当たっては、事業費および整備スケジュールについて十分県民の理解が得られるよう、協議調整を図られたい。

16　その他

ダムのように事業期間が極めて長い事業などについて、その再評価において、地域振興との兼ね合いで判断が難しい状況も発生することから、地域整備との関係を整理して新たなルールを作られたい。

河整第　２０３８　号
平成２１年２月１３日

国土交通省
近畿地方整備局長　様

大阪府知事　橋下　徹

淀川水系河川整備計画の策定について（回答）

平成２０年６月２０日付け国近整河計第１３号で依頼のあった標記について下記のとおり回答します。

記

淀川水系河川整備計画（案）についての意見

近畿地方整備局
河計第 87 号
21 年 2 月 13 日

淀川水系河川整備計画の策定について（回答）

淀川水系河川整備計画（案）についての意見

河川の整備は、防災はもとより、まちづくりや環境など住民生活に大きな影響を与えるものであるので、地域の自治に責任を持つ地方公共団体が共通の課題として取り組むことが重要であることから、上中流域に位置する各府県と協議し、合意した内容や地元市町長からの意見もふまえ意見を申し述べる。

1．大阪府の基本的な考え方

人口・資産が高度に集積している大阪平野は高い堤防で守られており、一度堤防が決壊すれば、壊滅的な被害を生じる可能性を有していることから、現況の安全度を堅持することが必要と考えている。

また、河川は住民生活に欠かせない水の供給源であるとともに、都市域における貴重なオープンスペースともなっている。このため、今後ともこれらの機能を維持しつつ、環境の改善に取り組むことが、住民の豊かな生活享受のために必要である。

更に、淀川水系河川整備計画（案）に示されている事業は、今後膨大な事業費が必要であり、現下の地方財政を大きく圧迫することが予想されるところである。

これらの状況を鑑み、以下の三点を特に配慮されたい。

◆本案に示される河川の整備により大阪府域の治水安全度を低下させない。
◆環境改善のため淀川水系の流水の正常な機能維持及び水質保全に取り組む。
◆今後の整備計画実施にあたって大阪府財政に過度な負担をかけない。

2．治水

淀川本川では、下流側から集中的に河川整備を実施しており、大阪府域では現況で計画規模（概ね200年に一度）の洪水が発生した場合であっても、計画高水位以下で洪水を流下させることが可能となっている。

しかしながら、中上流域は、下流域に比べ治水安全度が低いことから、本案に示されているとおり、下流域の治水安全度に考慮しつつ中上流域の改修に着手し、整備を進めていくことは、妥当と考える。

従って、堤防強化とともに、下流部の流下能力の向上策としての橋梁の改築や洪水調節施設の整備等の優先順位を地域の合意をふまえ明確にしたうえで取り組む必要がある。

また、猪名川流域では、国や関係府県等が連携して河川整備をはじめとした総合的な治水対策に取り組んできたが、現状の治水安全度は依然として低い状況にあり、地域の合意をふまえ優先順位を明確にしたうえで、今後とも整備を進めていく必要がある

(1) 堤防強化

引き続き堤防強化に取り組むとともに、「壊れにくい堤防」、「粘り強い堤防」は治水安全確保の観点から今後とも技術的にも追求すること。

(2) 淀川下流部の橋梁改築

淀川大堰下流には、洪水の流下を阻害している橋梁が複数存在している。事業中の阪神電鉄西大阪線（阪神電鉄なんば線）橋梁の改築事業継続については妥当と考える

淀川水系河川整備計画の策定について（回答）

が、さらなる治水安全度の向上のために、伝法大橋（R43）、淀川大橋（R2）、阪急電鉄神戸線橋梁の改築についても具体化を図ること。

(3) 高規格堤防

高規格堤防は、治水上有効ではあるが、効果発現に時間がかかること、事業費が膨大であることなどから、今後の事業の進め方について十分協議すること。

(4) 大戸川ダム

大戸川ダムは、一定の治水効果があることは認める。

しかしながら、京都府の技術検討会における評価においても、「大戸川ダムは、中・上流の改修の進捗とその影響を検証しながら、その実施についてさらに検討を行う必要がある」とされており、施策の優先順位を考慮すると、河川整備計画に位置付ける必要はない。

また、大戸川ダム予定地の生活再建に関わる事業や地域としての振興策等については、事業主体である国が引き続きその責務を果たすべきであり、それを強く求めるとともに、その場合において、住民の犠牲も踏まえ、滋賀県、京都府と助け合って事業における責任を果たしていく用意があることを明言する。

(5) 天ヶ瀬ダム再開発

天ヶ瀬ダム再開発は琵琶湖の後期放流のために有用であり、天ヶ瀬ダム再開発については基本的に合意する。

(6) 川上ダム

川上ダムは中小洪水でも木津川、淀川まで全川にわたる水位低減効果を期待できるため、その建設について、環境への配慮を行いつつ早急に整備を図ることに基本的に合意する。ただし、更なるコスト縮減と、負担の平準化を図ること。

(7) 余野川ダム

戦後最大洪水を対象とした場合、余野川ダムを建設する案よりも河川改修のみの案の方が今後必要となる総事業費の比較において経済的であることから、ダムを当面実施しないという本案に基本的に同意する。

また、余野川ダム建設事業は、地元、地権者など関係者の多大な協力のもと進められてきたものであることに鑑み、当面余野川ダム事業が実施されるまでの間、ダム事業と一体のものとして建設を進めてきた「水と緑の健康都市（箕面森町）」の事業に支障を生じさせないための措置を明確にするとともに、関連する地域整備事業の進捗並びに、今後、ダム建設の円滑な着手のためのダム事業用地の維持管理について、その財源措置、執行体制などを含め国が責任をもって対応されることを強く求めるとともに、ダム建設再開の時期についての検討もあわせて行うこと。

更に、利水撤退にともなう負担について、地元市等、関係者の理解を得られるよう十分協議調整されること。

(8) 猪名川銀橋周辺狭窄部

銀橋周辺狭窄部については、平成 22 年度末完了を目処に国が総合治水対策特定河川事業として進めている川西・池田地区の改修が完了次第、これに応じた部分開削を進めることとしており、その後のさらなる開削については、下流の河川整備の進捗状況に応じて十分調整すること。

3．環境

(1) 淀川大堰などによる水位操作の改善

淀川大堰湛水域の平常時水位を OP＋3.0m から OP+2.5m に変更するに当たっては、現在、淀川から取水している施設や大川（旧淀川）への影響が予想されることから、取水施設や大川への影響などを十分協議した上で、施設操作の変更を行うこと。

(2) 河川の水質保全対策

大阪府が管理する一級河川寝屋川の水質については、下水道の整備や河道での水質浄化対策により改善されてきたが、水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）に掲げた目標達成には至っていない。寝屋川の水質改善効果が見込める淀川から寝屋川への導水を常時行うこと。

また、淀川本川への京都府内下水処理水の流入を分離するとしている流水保全水路については、事業目的、効果、負担の考え方等が不明確であることから事業の見直しを行うこと。

(3) ダム貯水池等の水質保全対策

ダム貯水池等の水質保全対策については、その効果、工法選定経過を明確にするとともに、関係府県と十分調整したうえで実施すること。

(4) 外来種対策について

外来種対策については、その被害の防止を目的とした特定外来生物法により、厳しく規制がされている。また、同法では、生態系等に係る被害が生じた場合、主務大臣及び国の行政機関の長は、法の規定により防除を行うものとされており、まず法により十分な実効性を上げることが必要と考える。

4．利水

(1) 渇水調整の円滑化

渇水調整にあたっては、これまでの利水者の水源確保努力等が反映されるよう、十分、協議調整をした上で実施すること。

(2) 丹生ダム

丹生ダムについては事業計画や事業費および負担割合も明らかにされていないことから、意見を述べることを留保する。渇水対策の必要性も含め速やかに調査・検討の結果を提示し、関係府県と協議すること。

5．利用

河川敷や水面利用については、現在、地域住民や自治体等が利用していることから、利用者や関係機関の意見も十分聞いて判断すること。

6．その他

(1) 事業費と実施時期

整備計画の実施にあたっては、事業費、整備スケジュールについて十分流域府県民の理解が得られるよう協議調整を図ること。また、利水撤退などの追加費用についても十分協議調整を図ること。

淀川水系河川整備計画の策定について（回答）

(2) ダム事業の地域整備に関する新たなルールづくり

ダムのように事業期間が極めて長い事業などについて、その再評価において、地域振興との兼ね合いで判断が難しい状況も発生することから、地域整備との関係を整理して新たなルールを作ること。

(3) 瀬田川洗堰

瀬田川洗堰については、今後も引き続き、下流の安全を前提に操作することを求める。

(4) 新たな協議会の設立

危機管理体制、ハザードマップの作成、ポンプ調整運転等の検討を目的とした「水害に強い地域づくり協議会（仮称）」や「琵琶湖・淀川流域水質管理協議会（仮称）」などの設立については、同様の目的を持つ現行協議会との再編も含め調整を図ること。

河　第　２１３号
平成２１年　２月１３日

国土交通省
近畿地方整備局長　殿

奈良県知事

淀川水系河川整備計画の策定について（回答）

平成２０年６月２０日付け国近整河計第１３号で照会のありました標記のことについて、意見はありません。

なお、今後、河川整備計画に基づく事業や維持管理の実施にあたっては、コスト縮減に留意しつつ、計画的・効率的に実施されるようお願いします。

担当者
奈良県土木部河川課
河川計画係
岡部・前更（まえさら）
TEL 0742-27-7507（直通）

近畿地方整備局
河計第 89 号
21 年 2 月 16 日

淀川水系河川整備計画の策定について（回答）

１河第１０１号
平成２１年３月２日

国土交通省近畿地方整備局長　様

京都府知事　山田　啓二

淀川水系河川整備計画の策定について（回答）

平成２０年６月２０日付け国近整河計第１３号で照会のことについては、別添意見書のとおり回答します。

近畿地方整備局
河計第 99 号
21年 3月 2日

意　見　書

淀川水系河川整備計画の策定について、河川法第16条の2第5項の規定に基づき、以下のとおり意見を述べる。

1．水系全体の課題について

4府県合意に基づき以下のとおり意見を述べる。

【三川合流部・宇治川の改修・堤防強化と天ケ瀬ダム再開発について】
・宇治川については、下流から順次整備が進められてきたが、天ヶ瀬ダム再開発は琵琶湖の後期放流や瀬田川洗堰の全閉操作の頻度を減少させるために有用というのが4府県の共通理解である。

・しかし、天ヶ瀬ダム再開発については、その前提として、下流淀川の治水安全レベルを考慮しつつ、宇治川下流・三川合流部の堤防強化・河道改修の完成がまず必要である。

・観光や景観、地層・地質等について、地元に対して十分な配慮を求めるものであるが、天ヶ瀬ダム再開発については基本的に合意する。

【大戸川ダムについて】
・大戸川ダムは、淀川水系流域委員会の報告にもあるように一定の治水効果があることは認める。

・しかしながら、京都府の技術検討会における評価においても、「中・上流の改修の進捗とその影響を検証しながら、その実施についてさらに検討を行う必要がある」とされており、施策の優先順位を考慮すると、河川整備計画に位置付ける必要はない。

【桂川の改修について】
・桂川の堤防強化や河道改修の緊急性は共通の理解であり、下流淀川の治水安全レベルを考慮しつつ、天ヶ瀬ダムや川上ダムの運用等を工夫するとともに、段階的な施工等を検討し早急に整備を図る。

【木津川の改修と川上ダムについて】
・川上ダムは中小洪水でも木津川、淀川まで全川にわたる水位低減効果を期待できることが流域委員会の報告でも述べられている。

・このような効果が期待できる川上ダムの建設について、基本的に合意するとともに、ダム建設に伴う環境への配慮を行い、早急に整備を図る。ただし、更なるコスト縮減と、負担の平準化を求める。

淀川水系河川整備計画の策定について（回答）

【丹生ダムについて】
・丹生ダムについては事業計画や事業費および負担割合も明らかにされていないことから、意見を述べることは不可能である。渇水対策の必要性も含め速やかに調査・検討の結果を提示し、関係府県と協議することを要望する。それまで意見を留保する。

【新たなルール作りについて】
・ダムのように事業期間が極めて長い事業などについて、その再評価において、地域振興との兼ね合いで判断が難しい状況も発生することから、地域整備との関係を整理して新たなルールを作ることもあわせて要望する。

・実施にあたっては、事業費、整備スケジュールについて十分流域府県民の理解が得られるよう協議調整を図ることを要望する。

・利水撤退などの追加費用についても十分協議調整を図ることを要望する。

2．京都府域の課題について

市町村等の意見に基づき以下のとおり意見を述べる。

【堤防強化の範囲拡大と早期完成】
・整備計画内の工事を実施しても、なお計画規模の洪水に対して計画高水位を超える区間や琵琶湖の後期放流時に長期間高水位が続く区間について、堤防強化の範囲を拡大し連続したものとするとともに、桂川、宇治川、木津川全川の堤防強化の早期着手、早期完成を図られたい。

【治水上支障のある河道内樹木の計画的かつ早急な伐採】
・長期にわたり放置されている治水上支障のある河道内樹木の伐採を計画的かつ早急に実施されたい。

【整備が遅れている排水機場や樋門改築の早期着手、完成】
・浸水が頻発しているにもかかわらず整備が遅れている排水機場や樋門改築を早急に着手、完成されたい。

【工事の種類、場所等、具体的な整備の計画の明示】
・上下流の整備予定や方法にも大きな影響を与える、中流部の改修方法等について、主要な工事の種類、範囲等を明示するとともに、具体的な実施計画を明らかにされたい。

【整備段階に応じた柔軟かつ適切なダム操作方法への改善】
・ダムの効果を最大限に発揮するよう、下流の整備段階に応じた柔軟かつ適切なダム操作方法への改善を図られたい。

【淀川の治水の大前提である瀬田川洗堰の確実な操作】
・瀬田川洗堰の操作は淀川の治水の大前提であり、天ケ瀬ダムと連動した確実な操作を図られたい。

【淀川三川合流域地域づくり構想の実現】
・淀川三川合流域地域づくり構想を実現すべく、人と自然の関わりを学ぶ環境学習機能等を備えた地域間交流拠点として早期に整備されたい。

【雨水浸透への支援策立案等、総合的治水対策の推進】
・中上流域の河川改修の進展には長期間を要するため、雨水浸透等、総合的治水対策の推進方策を明示するとともに水系全体で推進されたい。

なお、市町村意見は別紙のとおりである。

■市町村意見等一覧

（別紙）

京　都　市	〈意見〉 1　淀川水系河川整備計画（案）の全般に関する意見 （1）桂川の治水対策に関すること 人命に係る激甚な被害をもたらす市街地部での破堤の危険性が高く、鴨川をはじめとする支川や下水道、鉄道や幹線道路にも多数影響の及ぶ桂川の治水対策を整備計画の最優先事業として位置付け、事業促進を図っていただきたい。事業効果を早期に発現するための段階的整備計画について、早急に整備の具体化を図るとともに事業実施をお願いしたい。 また、嵐山地区については、越水等を防止し、治水の安全性を向上させる緊急対策の具体化とその実施に取組まれるとともに、戦後最大洪水に対応する具体的な整備計画を早期に策定していただきたい。 （2）宇治川の治水対策に関すること 宇治川の堤防強化が十分行われていない状況を踏まえ、天ヶ瀬ダム再開発事業完了までに、堤防強化等、宇治川の安全性が確保されるよう計画を策定していただきたい。 2　淀川水系河川整備計画（案）に記載された各項目に対する意見 4．1．2　日常からの川と人のつながりの構築 （2）川とまち・地域をつなぐ ・　東高瀬川の堤防等で、本市のまちづくりと連携した散策路等の整備や緑化の充実等を行っていただきたい。 4．2．3　河川の連続性の確保 （3）水域と陸域との連続性の確保と修復 ・　琵琶湖以外の河川等においても、改善計画（魚類の生息環境の改善を目的とする「堰等の構造物の改良」と「水域と陸域との連続性の確保と修復」にかかる計画）を策定する際には、流域全体の各水域管理者（府県、市町村、農業関係者等）との連携、調整を図られたい。 4．3．1　淀川水系における治水・防災対策の基本的な考え方 ・　耐越水機能を確保する技術は重要課題であり、その技術を早期に確立させるよう努めていただきたい。 ・　計画洪水に対して安全度の低い中流域の河川整備の具体的な計画を示していただきたい。 4．3．2　淀川水系における治水・防災対策 （1）危機管理体制の構築 1）自分で守る（情報伝達、避難態勢整備） ③情報伝達に関する基盤整備 ・　緊急時の災害対応や水位上昇の状況などを沿川住民に対して迅速に伝えるなど、光ファイバー網のさらなる活用について検討していただきたい。 2）みんなで守る（水防活動、河川管理施設運用） ②防災ステーション、水防拠点の整備 ・　治水安全度の低い中流域で、水防活動を支援する基盤整備（ヘリポート、水防活動用資機材の格納庫、土嚢や砂等の備蓄施設）を積極的に計画していただきたい。 ⑤排水ポンプ場の運用の検討 ・　ポンプ運転調整に伴う内水氾濫被害を最小化する観点を含めた最適、かつ、合理的なルールの策定を関係者と連携して検討していただきたい。 3）地域で守る（まちづくり、地域整備） ③流域内における保水機能・貯留機能の保全・強化

・　気候変動や異常気象による洪水の緩和のために、公共施設における対策や民間における普及促進に関する自治体の取組を積極的に支援していただきたい。

（2）堤防強化の実施

・　本市域内において実施予定の河道改修、引堤、堤防強化について、その実施予定時期、規模、優先順位等を具体的に表現していただきたい。

・　桂川については治水安全度が特に低いため、堤防の質的調査に基づいた箇所だけでなく、HWLを超過する洪水が発生しやすい下流区間について堤防強化対象の区間と位置付け、堤防天端までの護岸整備など、当面の安全性が確保される対策の実施をお願いしたい。また、必要に応じて段階的な対応による効果発現の促進を検討していただきたい。

（3）川の中で洪水を安全に流下させるための対策

1）淀川水系における本支川・上下流バランスの確保の考え方

①淀川本川と中上流の間における上下流バランス

・　本川と支川のバランスを考えて、三川合流地点での掘削を早急に検討の上、実施されたい。

②狭窄部の上下流における上下流バランス

・　桂川の改修において、狭窄部である上流部と下流部とでは河川管理者（国と府）が異なるが、災害対策が容易となるよう国・府が連携して整合の取れた計画を作成していただきたい。

3）宇治川

・　琵琶湖の後期放流により、山科川合流点下流においては水位上昇とその頻度が増加すると考えられるため、堤防の安全確保について通常より厳しい条件で検証を行うとともに、対策が必要とされた区間では、より信頼性の高い堤防強化を行っていただきたい。

　また、本市域の支川及び内水排除区域への影響を具体的に明らかにしていただきたい。

4）桂川

・　これまで残されてきた桂川の治水対策（特に大下津引堤及び下流の河道掘削）を整備計画の最優先課題として事業促進していただきたい。そのためには、事業効果の早期発現を図る観点から、段階的整備計画について、さらにきめ細かい検討をお願いしたい。

・　桂川の嵐山地区における河川改修については、地元調整等を含めてどのように実施計画を策定するのか、できるだけ早期に概要を明らかにするとともに、越水に対する緊急的な対策と段階的な計画を早期に策定していただきたい。

・　桂川改修における下流リスクを明確にし、柔軟な安全度向上策を検討していただきたい。また、河川改修の実施による本市域の支川、内水排除区域への影響を明らかにしていただきたい。

・　河道内に多くの樹木や土砂が堆積しているため、伐採や浚渫をしていただきたい。

・　大下津地区の引堤・桂川の河道掘削により、水垂排水ポンプ場の樋門移設等（もしくは不要）の必要が出てくるので、それらの詳細な計画を明示していただきたい。

4．5．2　川らしい利用の促進

（6）川らしい河川敷の利用

・　桂川河川敷のグラウンドや公園については、市民の貴重な憩いや活動の場として多様に利用されており、地域住民意見を十分に配慮した整備をお願いしたい。

（7）違法行為の是正

・　不法占拠等については、地元からも速やかな是正を望む要望があり、

	これまでの経過も踏まえ、今後の対応のあり方を具体的に示していただきたい。 ・　本市の占用箇所にかかる違法行為是正実施計画については、その内容を本市に周知願いたい。また、違法行為是正実施計画に河川管理者と占用者（京都市）が連携を取るような内容を盛り込んでいただきたい。 ４．５．３　憩い、安らげる河川の整備 （１）憩い、安らげる河川の整備 ４．５．４　まちづくり・地域づくりとの連携 （２）まちづくりや地域づくりと連携した河川の整備 ・　桂川嵐山地区について、地域住民意見を十分に取り入れ、地域特性に配慮した河川整備をお願いしたい。 ４．６．４　河川区域等の管理 ２）河道内堆積土砂等の管理 ・　現状の河道内樹木及び堆積土砂等の調査を行い、安全度の低い区間について対策を計画的に実施していただきたい。
宇治市	〈意見〉 河川整備計画案に示された事業は、宇治市における抜本的な治水対策にとって不可欠の事業であるため、今後速やかに河川整備計画に位置づけられた上で事業を進められたい。 なお、事業の実施にあたっては平成２０年２月７日に提出した「淀川水系河川整備計画原案に対する意見」の主旨を尊重し十分配慮されたい。 また、瀬田川洗堰に関しては本市の意見も踏まえ計画案で、「今後の宇治川及び瀬田川の河川整備並びに洪水調節施設の進捗状況をふまえ、全閉操作を行わないこととした場合の流出増分への対応方法について検討を行い、必要な対策を講じた上で、瀬田川洗堰操作規則の見直しを検討する。」とされているところではあるが、本市にとりまして瀬田川洗堰の操作は大変重要な問題であるので、瀬田川洗堰の全閉操作を撤廃するかどうかという点は、堤防補強や天ヶ瀬ダム再開発及び大戸川ダム等の整備を行った後、初めて議論されるべき問題だと考えており、まずは下流の治水安全度を十分に確保され、その後に関係自治体や住民の意見を踏まえ、慎重かつ十分な議論を尽くされることを求める。
亀岡市	〈経過と現状〉 亀岡市の街づくりの根幹をなすものは、桂川の治水であります。 この桂川の治水も、亀岡地域の保津峡狭窄部があることによって洪水氾濫、浸水常襲地帯ともなっています。狭窄部は下流への急激な流出を抑制する流量調節作用はあるものの、上流域では逆流現象が生じているのが現状であります。 数ある災害の中でも、昭和35年8月29日の台風16号による大水害では、未曾有の大惨事となりました。このように幾度となく氾濫を繰り返し、その都度発生する甚大な被害は、亀岡の歴史でもあり、地域住民にとって洪水による被災は、常に隣りあわせで水害との戦いでありました。 これらの水害の一日も早い解消を図るため、昭和46年に国において策定された「淀川水系工事実施基本計画」において、ダムによる洪水調節と洪水流下の支障となっている狭窄部（保津峡）の開削を前提とした治水対策、河川改修を内容とする桂川の治水計画が位置づけられました。 この計画に基づき、ダムについては約220戸に及ぶ集団移転をはじめ、地元住民の並々ならぬご理解とご協力のもと平成10年に「日吉ダム」が完成しました。 亀岡市における河川改修では、「当面計画」、「暫定計画」、「基本計画」の3

	段階での整備のなかで「当面計画」に着手され、平成15年度には国の「緊急対策特定事業」の指定を受け、短期集中塑で平成21年度（予算）での完成を目途に最終段階での整備が進められています。 しかし、日吉ダム及び当面計画など、治水対策が着実に進展してきているものの、平成16年の台風23号では予測のつかない大雨により浸水被害、日吉ダムが完成してから最大の洪水を記録し、繰り返し被害に見舞われるなど、今なお亀岡市域は浸水常襲地域となっているのが現状であります。 〈意見〉 亀岡市域から水害をなくすのは市民の悲願ですが、京都府内の河川の治水安全度から見ても、桂川の流下能力は低く、中でも中上流地域の河道は早期改修の必要性に迫られています。この桂川中上流地域の治水安全度の向上を図るためには、下流の国直轄管理区間の整備が不可欠であり、全川の抜本的かつ計画的に早期の整備を強力に進めていただく必要があります。 「淀川水系河川整備基本方針」においては、亀岡市をはじめとする中上流地域の水害の実態や治水対策の経緯を踏まえられ、これまでどおり狭窄部(保津峡）の開削を前提とした治水対策が位置づけられるとともに、「淀川水系河川整備計画原案」においても、事業中の大下津地区に加え、その上流の河道掘削や嵐山地区の河道整備を実施することが示されるものの具体的な整備計画が決まっていないのが現状であります。 現在、京都府において進められている河川改修は、下流の整備状況を踏まえ、昭和５７年の洪水への対応を目標とした当面計画に基づくものであり、さらなる治水安全度の向上のために、より一層の下流の整備促進が必要であります。 〈河川整備計画の策定にあたっては〉 ・　桂川の水害や治水対策の経緯、また、治水安全度の現状を十分踏まえられ、どの地域も負担の強いることのない上下流バランスの取れた計画とすること。 ・　上流域の更なる治水安全度の向上のため、下流直轄管理区間の具体的な整備内容等を早急に明らかにし、これまでにも増して強力に進められると共に抜本的な改修が早期に実現する計画とすること。 ・　河川整備基本方針に基づく狭窄部（保津峡）の開削を前提とした桂川の治水対策の早期実現と、せめて戦後最大の洪水を流下させることができる整備について、その具体化に向け早急に検討及び調整に着手されること。 〈要望〉 ・　大下津地区の引堤、並びにその上流区間の河道掘削の早期実現。 ・　嵐山地区の整備にあたっては、景観を含めた具体的な整備計画、実施計画の策定。 ・　桂川の治水対策は、日吉ダムの管理と狭窄部の開削を前提としたもので、その実施による水害解消は悲願であり、開削方法を含めた整備計画、早期実現。
城陽市	〈意見〉 ・　河川整備に関しては、治水を最優先させるべきであり、次に環境・利水・利用が相互に関連していることを十分認識し、流域的な視点に立って総合的な検討をしていただきたい。 ・　治水については、上下流のバランスを基本に、既存施設の有効利用を行い、治水安全度の低い箇所から最も効果的な整備順序を検討し、整備計画を策定していただきたい。 〈要望〉 ・　木津川上流の川上ダムの建設はもとより、早期に堤防強化事業を完成されるよう要望する。

淀川水系河川整備計画の策定について（回答）

	・　河川敷の利用に関しては、今後も自治体等関係機関、利用者、地域住民の意見を最優先に考慮していただき、既存施設の存続、新設施設の整備に対応願いたい。
向　日　市	〈意見〉 桂川右岸流域に暮らす数多くの府民は、豪雨の度に桂川の外水増水に怯え、流域の内水氾濫に悩され、天を仰ぎ雨雲が去ることを祈り続けて参りました。 しかし、この度の「淀川水系河川整備計画案」や貴府の「淀川水系整備計画案に対する京都府域への効果等に関する技術的評価（中間報告）」にも記述された桂川の治水安全度の著しい低さを目の当たりにして、愕然とするとともに、改めて桂川改修の必要性と緊急性の高さを認識したところであります。 貴府におかれては、この様な桂川右岸流域の危険な状況を十分に把握され、また流域府民の内水対策を求める切実な声をお汲み取り頂きまして、「桂川右岸流域下水道雨水事業（いろは呑龍トンネル）」や「一級河川西羽束師川改修事業」に鋭意、取り組んで頂いているところであり、改めて、市民一同と共に、心よりお礼申し上げます。 本市と致しましても「雨に負けない街づくり」を目指して、公共下水道事業による流域下水道関連雨水施設や雨水貯留管の整備、また新規開発事業に対する浸透ますや雨水貯留施設設置の義務付け等、府市並びに民間が協働で積極的に雨水流出抑制策を推進しているところであります。 このことは、流域の内水対策は勿論のことながら、河川と下水道で計画降雨の規模は異なりますが、淀川の洪水流量の低減にも繋がると思慮致しております。 しかしながら、桂川の改修には、「淀川水系河川整備計画案」５８頁及び７３頁において「桂川等淀川中上流部の改修には、淀川本川の安全度を堅持する為に、先ず淀川本川の流下能力増強策として橋梁改築及び上流部の流量低減対策として大戸川等のダムを整備する。」と述べられております。 これについて、本市と致しましては、京都府の中間報告にもありますように、必ずしも淀川へ影響があるものではないと判断していることから、桂川の河川改修が一刻も早く推進されることを強く望むものであります。 また、本市が積極的に取り組んでいる雨水流出抑制について、その効果を適切に評価し、流域対策の有効な手段として推進することを盛り込んだ「淀川水系河川整備計画」が策定されるよう意見を申し述べるところであります。 なお、農地は市街地に比べて、雨水流出量が少ないことから、治水の観点からも農地の保全の重要性は高いと考えられ、農地の保全には営農の基本である安定した農業用水の確保が不可欠であります。 このことから、農業用水の大半を桂川及び支川の河川水に依存しております本市農地に対しまして、渇水時における利水者間の渇水調整が円滑に進み、安定した農業用水の確保が図られるよう河川管理者の積極的な関与を要望致します。
長 岡 京 市	治水対策は、市民の生命・財産を守り、安全・安心な暮らしを確保するためにも重要な対策であります。その対策として、淀川水系における河川整備計画（案）が、関係者の努力により示されたところであります。 また、京都府におかれましては、この整備計画（案）に対し、技術検討会の開催等をされ、周知をいただいたところであります。 これらを踏まえまして、本市としては 淀川水系河川整備計画（案）に対しては、特に意見はございません。 なお、この整備計画の実施で、上流部での流下能力が向上することにより、桂川・宇治川・木津川の三川合流点、またはその上流部での水位上昇が考え

	られ、本市の支川への逆流を危惧するところであります。 　また、最近の局地的豪雨には大変驚きと不安を覚えるところでありますが、三川の大きな流域の何所かで豪雨が発生した場合に、予期せぬ本川の水位上昇も考えられます。 　つきましては、桂川本川の河道等の整備により逆流を抑制し、並びに、逆流時に備えて三川合流地点等の水位観測強化そして、その情報伝達システムの構築を要望するものでございます。
八　幡　市	〈意見〉 　特に意見はありません。 〈要望〉 　本整備計画を進めるにあたりまして次の項目について要望いたします。 １　三川合流部について 　「淀川三川合流域地域づくり構想」の実現に向けた取り組みの強化を願いたい。また、河川敷の利用について、今後も引き続き認めていただきたい。 ２　ダム管理について 　下流域の堤外民有地や木製橋（通称流れ橋）に配慮したダム放流管理を願いたい。 ３　治水対策の必要性について 　堤防補強の早期実現と河川の流下能力の阻害となる樹木の定期的な伐採を願いたい。
京田辺市	〈意見〉 　本整備計画（案）において、次の事項を要望させて頂き、回答といたします。 １．治水・防災 　①木津川堤防の補強工事の早期実施 　②強制排水ポンプ等による内水排除対策工事の早期実施 ２．利用 　①木津川河川敷運動公園の占用許可継続及び公園拡張の占用許可 ３．維持管理 　①木津川河川内に繁茂している樹木等の伐採の早期実施
南　丹　市	〈意見〉 　南丹市管内では、桂川上流域に位置し、昭和２８年の大水害をはじめとして、これまでに幾度となく洪水被害に見舞われ、関係旧町では抜本的な早期治水対策を必要として、京都府や国に要望されてきた。 　昭和３６年に建設省が旧日吉町内に宮村ダム構想を発表され、移転戸数は１５４戸とし、「犠牲を犠牲としない」知事の基本方針により、水没町三町の日吉、京北の２０１戸の移転と、八木を含む水没関係地区住民の深いご理解とご協力により、３６年を経て治水利水を目的とした日吉ダムが完了した。 　ダム完成後は暫定運用による洪水調整等により、下流域の治水利水対策や平成１６年の台風２３号にみられる洪水調整により、桂川本川の被害は軽減されている。 　本市は、水没町でありながら中下流町域でもあり、ダム建設の恩恵と水没地区関係住民への感謝の気持ちを忘れてはならないとして、関係機関のご協力により「地域に開かれたダム」所在市としてさまざまな取り組みを行っており、下流市町村にもダム建設に伴う経過のご理解を頂いている。 　しかし、隣接下流の亀岡市管内においては、保津峡上流の大型堤防建設中であるものの、保津峡開削が実施されない限り浸水被害は解決しない状況が

	あり、保津川上流の整備改修は下流直轄区間の整備状況により大きく左右され、亀岡市管内から本市までの河川整備が出来ない事となっている。 また、南丹市八木町管内では、井尻地区の集団移転が桂川改修計画による集団移転が、平成１４年に完了しているが護岸整備が出来ていない状況もある中で、移転協力者においては早期の護岸整備を望まれている。 これにより、「犠牲を犠牲としない」と言う基本方針を踏まえて、上流地区の護岸整備や暫定的な整備も併せて早期を行うためには、下流地区の国土交通省直轄区間整備を早期に実施して頂くことが不可欠である。 今後の計画案決定については、日吉ダム所在地の市として、水源地域に対する諸事業及び補助制度枠の拡大を求めるとともに、淀川水系全体の上、中、下流の自治体の立場は異なるものの、相互の理解と協力により本計画が進められることを希望し、本計画の継続性が図られるよう意見いたします。
木津川市	〈意見〉 淀川水系河川整備計画（案）に対する検討については、現在、京都府技術検討会で技術的内容等について、有識者の皆様方により検討して頂いているところであり、木津川市として特に意見はございません。 〈要望〉 同整備計画（案）に係る要望内容といたしまして、①木津合同樋門における内水排除施設の設置　②赤田川樋門の改修　③無堤防地域の築堤の整備　④河川区域内の立木伐採について、早期に実施されることを強く要望いたします。 ①木津合同樋門における内水排除施設の設置 過去から木津川増水時に内水被害を受けている旧木津町中心市街地は、市役所、木津警察署、公立山城病院等主要公共施設が立地し、ＪＲ各線や国道も集中しています。浸水時には、水中ポンプ(φ200㎜)５台により応急対応を行っているところですが、危機管理上の観点からも、市の中枢部が機能不全に陥ることのないよう、恒久的対策として、内水排除施設の早期整備をお願いします。 ②赤田川樋門の改修 赤田川樋門の改修については、老朽化が進んできており、府事業である赤田川改修と合わせた赤田川樋門の改修の早期の実施をお願いします。 ③無堤防地域の築堤の整備 鹿背山地区及び西・河原地区には、無堤防地域が存在しており、大雨洪水時及び高山ダム放流時に木津川の水位が増加した場合、この無堤防区域隣接の人家及び公共施設等に危険を及ぼし、また、耕作地が荒廃する恐れがあるため、無堤防地区の護岸・築堤整備を要望します。 ④河川区域内の立木伐採 河川内の立木の繁茂が著しく増水時には流水を妨げる恐れがあり、流域住民の不安解消・安全確保のため、河川流域内の立木伐開を要望します。
大山崎町	〈要望〉 淀川水系河川整備計画（案）に関しまして以下のとおり要望いたします。 ○桂川の改修促進を要望します。 ・大下津地区の引堤の早期完成 ・桂川下流部における河道内の樹木伐採、中洲除去に併せ低水路敷の切下げ ○堤内地雨水排水につきましては、高低差が少ないために河川水位に大きく影響を受け、増水時に２ヶ所の排水ポンプ場により排水しております。 このため、ポンプ稼働日数、時間の低減させ、河川流水を安全に流し、高水位が長期間に渡らない整備計画を要望します。

	○住民の生命、財産を守る行政の立場からは、治水を最優先とし、河床掘削や堤防強化及び引堤等の河道整備、洪水調節施設よる流域全体の安全度を高める、着実な治水対策の実現を要望します。 ○耐越水堤防については、構造や効果等の技術的解明ができていないとの整備局の見解から、また、洪水被害が軽減できたとしても局地的水害を受けることになり、河川整備計画から切り離すか、整備計画対応後に整備するよう要望します。
久御山町	〈意見〉 当整備計画案では、淀川本川と中上流の間における上下流バランスが基本的な考えの一つとされています。特に上流域に琵琶湖があり、下流域と大きく利害が対立することから、これらのバランスをもって治水対策を進めることについて理解をいたします。 このため天ケ瀬ダムの再開発や塔ノ島における河川掘削は、必要な施策であると考えますが、課題として、現在の堤防の状況では、計画高水位以下の水位であっても浸透や浸食により決壊するおそれのある箇所が現に存在することが上げられます。 当整備計画案では、宇治川において琵琶湖の後期放流として1,500トンの放流が計画されていますが、河川の流量増や瀬田川洗堰の全閉操作撤廃よりも、まずは堤防の補強など現状の堤防の安全を確保することが優先されるべきと考えます。 次に平成20年9月22日に公表された「淀川水系河川整備計画案に対する京都府域への効果等に関する技術的評価(中間報告)」においては、戦後最大洪水に対しては、現況の施設のままでも計画高水位を超えることはないとされていますが、どのような状況にあっても河川の水位の上昇を心配する地域住民にとっては、少しでも流量の軽減に貢献する対策を望んでおり、大戸川ダムはこの意味でも建設されるべきと考えております。 更に、1,500トン放流については、排水ポンプ場や樋門への影響として操作規則の見直しが必要となります。そもそも上流からの放流のために下流の内水排除が制限されること自体があってはならず、基本的に放流は、中下流域の内水排除を考慮して流量を調整されるべきと考えますが、これらの操作規則については十分検討を願うとともに、排水ポンプ場の運用について、運転停止を含めた調整体制を構築するならば、内水による被害が発生しないようあらゆる対策を講じることとし、その運転ルールは「水害に強い地域づくり協議会」での検討でなく、当整備計画において考え方を示していただきたいと思います。 最後に、堤防強化の進め方について、早期改修に着手し対策を完成させるとともに、各河川における堤防強化に係る具体的な箇所及び年次計画のスケジュールを示していただきたいと思います。
井手町	〈意見〉 特に意見なし 〈要望〉 整備計画（案）にも記載されていますが、下記事項について要望します。 ○木津川の堤防補強について、地域住民の防災意識も高く早期改修をお願いしたい。 ○河道内樹木が年々大きくなり、木津川の水の流れを阻害している状況並びに防災上から、樹木の伐採を早急に実施していただきたい。
宇治田原町	〈意見〉 特に意見なし。

笠　置　町	〈意見〉 特に意見なし
和　束　町	〈意見〉 意見なし 〈要望〉 和束町大字木屋地内２，０００ｍ間の河床低下に伴う堤外地の侵食対策として、護岸工事の早期着工を要望します。
精　華　町	〈意見〉 １　堤防強化の早期実施 堤防強化について、その対策が必要となる区間は８１．５㎞あり、木津川下流部で約半分の４１．４㎞が堤防強化を実施する区間とされている。 その内平成２１年度目途に２．５㎞を優先的整備区間とされ、残りの３８．９㎞は１０ヶ年を目途や計画的に順次実施していくとなっていますが、木津川の治水対策向上を図るためには一日でも早く安全な堤防を確保する必要があると思われるため、更なる推進を図って頂きたい。 ２　河道内の堆積土砂の浚渫について 河川の維持管理の基本的な考えでは、淀川の下流地区では船舶の運航に影響を及ぼす所では航路を確保するために浚渫を実施するとされている。 木津川の中下流域では、川砂採取により河川横断施設の基礎が表れるなどから川砂採取が出来なくなった。それ以降、現在に至までは、河道内には砂などが堆積し、河道敷が高くなって来ている。 ついては、上下流域の流下能力のバランスも考える必要があると思うが、隣接住民の安全確保が図れるように河道敷の掘削等を実施して頂き、流下能力の向上を図られたい。
南山城村	〈意見〉 特に意見はございません。 〈要望〉 淀川水系河川整備計画（案）に対し次のとおり要望いたします。 １　治水・防災 地域住民をはじめ国道１６３号利用者の安心・安全確保のため、南山城村地内における護岸工事の施工を要望します。 ２　利用・維持管理 水源地域の活性化に向けた水辺の整備、ワンドの再生や遊歩道等、河川環境整備の推進と併せて川道内樹木の伐採等を強く望みます。

(3) 淀川水系河川整備計画の概要

人と川とのつながり、河川環境、治水・防災、利水、利用、維持管理の主な6分野について、目標と具体的な整備内容を以下に示す。

1．人と川とのつながり

より健全な川とするとともに、災害時に適切な行動をとってもらい、また川を介して上下流の交流を深めていくため、多くの人々が川への関心を高め、川にふれ、川のことをともに考えるような関係を構築する。

【関心をもってもらうためにふれやすい川にする】

・人々が川を利用するための障害を取り除くため、スロープや清潔なトイレ、木陰等を整備する。

・和歌に詠まれ古戦場ともなった川の歴史文化を楽しめるよう散策路を整備する。

【川の情報を発信する】

・淀川に関する歴史・文化・観光等の情報を携帯電話等様々な手法で発信するとともに川のガイドシステムを整備する。

・浸水実績水位、避難場所等を市街地に表示する「まるごとまちごとハザードマップ」を推進する。

・各居住地の浸水被害に対する危険度が確認できるようなソフトを開発する。

【関心をもってもらうための工夫】

・住民参加推進プログラムを作成し、実践する。

・河川に関わる人材育成、河川レンジャー活動を充実させる。

2．河川環境

「生態系が健全であってこそ人は持続的に生存し、活動できる」との考え方のもと、イタセンパラ等の貴重種、固有種を始めとする多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全や再生を生態系への影響を見ながら実施する。

【水辺や河原の保全・再生】

・ 淀川特有の貴重な自然環境の場となっているワンドを再生する（51箇所を10年間で倍増）。

・ 堰、落差工への魚道の設置等、河口から上流まで魚がのぼりやすい川へ再生する。

【川本来のダイナミズムの再生】

・ 魚類の生息、産卵等のため、淀川大堰、琵琶湖（瀬田川洗堰）において自然に近い水位変動となるようにする。

3．治水・防災

いかなる洪水に対しても氾濫被害をできる限り最小化する施策をハード、ソフト

の両面にわたって推進する。
この際、「一部地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要」との考えを基本に流域が一体となって対策を講じる。

【川の中で洪水を安全に流す】

・淀川本川については、洪水の流下を阻害している阪神電鉄西大阪線橋梁の改築事業を完成させる。また中・上流部の河川改修の進捗と整合を取りながら洪水調節施設（川上ダム、天ケ瀬ダム再開発、大戸川ダム）を順次整備する。なお、大戸川ダムの本体工事については中・上流部の河川改修の進捗状況とその影響を検証しながら実施時期を検討する。
・宇治川においては、塔の島地区における河道整備及び天ケ瀬ダム再開発事業による天ケ瀬ダムの放流能力の増強を行う。
・桂川においては、大下津地区において継続して引堤を実施するほか、淀川本川の治水安全度を低下させず、段階的かつ早急に大下津地区並びにその上流区間において河道掘削を実施する。
・木津川においては、上野遊水地と川上ダムを完成させるとともに、上野地区の河川改修及び島ヶ原地区の築堤等を実施する。
・神崎川、猪名川においては、川西・池田地区における築堤・護岸及び河道掘削を実施し、それが完了次第、下流の治水安全度を低下させない範囲で狭窄部の開削を実施する。

【堤防強化】

・全川にわたって存在する脆弱な堤防を計画高水位以下の水位の流水の通常の作用に対して安全な構造とするよう堤防を強化する。
・これらの対策により、堤防の強度が全体として増すことから、決壊による氾濫が生じる場合でも避難時間の確保に寄与する。
・このような堤防強化を淀川本川は概ね 5 年以内に、その他の区間でも整備計画期間中に全て完了する。

【危機管理体制の構築、強化】

・大洪水発生時において被害をできる限り最小化するため、各主体ごとの具体的な行動計画を災害対応プログラムとして関係機関と連携して策定する。

4．利水

近年の人口減少現象や河川環境との調和を考え効率的な水利用を図るとともに、地球規模の気候変動に伴う渇水のおそれに対する備えを実施する。

【適正な水利用を図る】

・関係利水者と河川管理者で構成する利水者会議において水利用の合理化や再利用の促進等について調整する。

・水需要が逼迫する伊賀地域、京都府南部地域等の新規水源を確保する。

【渇水に備える】

・渇水時にも社会経済活動への影響をできるだけ小さくするための渇水対策容量を確保する。

5．利用

都市を流れる河川であることを踏まえ、身近な自然を楽しめるなど、川とまちが一体となった河川整備を実施する。

【舟運の活性化】

・河口から伏見まで舟運が可能なよう淀川大堰に閘門設置、水深確保のための水制工等を整備する。

【近づきやすい川、楽しめる川にする】

・より人々が水辺を楽しみ、親しみ、また学習等でも活用できるような河川整備を推進する。
・和歌に詠まれ古戦場ともなった川の歴史文化を楽しめるよう散策路の整備やガイドシステム等を構築する。
・人々が川を利用するための障害を取り除くため、スロープや清潔なトイレ、木陰等を整備する。
・河川敷をグラウンド利用する場合でも自然共生型にする。

【まちづくり、地域づくりと連携】

・広大な自然が残っている三川合流部を自然体感型の環境学習の拠点等として整備する。
・桂川嵐山等の景勝地では歴史文化等に調和した河川整備を実施する。
・大阪中心部にせせらぎをもうける「水の路」への導水について関係機関と検討する。

6．維持管理

既存施設の老朽化を踏まえ、ライフサイクルコストの縮減を念頭に効率的、効果的な維持管理、更新を計画的に実施する。

・施設の耐久性を評価し、故障時の影響に応じて優先順位付けした補修を行うことでコストの低減を図るなど、計画的な施設の維持管理を実施する。
・情報通信技術を活用した高度で確実な河川管理体制を確立する。
・川上ダムに代替容量を確保することにより木津川上流ダム群の効率的な堆砂対策を実施する。

淀川水系河川整備計画の概要

【河川整備の目標と具体的な対応策】(計画対象期間:概ね30年間)

①人と川とのつながり

目標:より健全な川とするとともに、災害時に適切な行動をとってもらい、また川を介して上下流の交流を深めていくため、多くの人々が川への関心を高め、川にふれ、川のことをともに考えるような関係を構築する。

・関心を持ってもらうためにふれやすい川にする
・川の情報を発信する
・関心を持ってもらうための工夫

②河川環境

目標:「生態系が健全であってこそ人は持続的に生存し、活動できる」との考え方のもと、イタセンパラ等の貴重種、固有種を始めとする多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全や再生を生態系への影響を見ながら実施する。

・水辺や河原の保全・再生
・川本来のダイナミズムの再生

③治水・防災

目標:いかなる洪水に対しても氾濫被害をできる限り最小化する施策をハード、ソフトの両面にわたって推進する。
この際、「一部地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要」との考えを基本に流域が一体となって対策を講じる。

・川の中で洪水を安全に流す
・堤防強化
・危機管理体制の構築、強化

④利水

目標:近年の人口減少現象や河川環境との調和を考え効率的な水利用を図るとともに、地球規模の気候変動に伴う渇水のおそれに対する備えを実施する。

・適正な水利用を図る
・渇水に備える

⑤利用

目標:都市を流れる河川であることを踏まえ、身近な自然を楽しめるなど、川とまちが一体となった河川整備を実施する。

・舟運の活性化
・近づきやすい川、楽しめる川にする
・まちづくり、地域づくりと連携

⑥維持管理

目標:既存施設の老朽化を踏まえ、ライフサイクルコストの縮減を念頭に効率的、効果的な維持管理、更新を計画的に実施する。

1

図 2.6-103　淀川水系河川整備計画の概要

人と川とのつながり

目標:より健全な川とするとともに、災害時に適切な行動をとってもらい、また川を介して上下流の交流を深めていくため、多くの人々が川への関心を高め、川にふれ、川のことをともに考えるような関係を構築する。

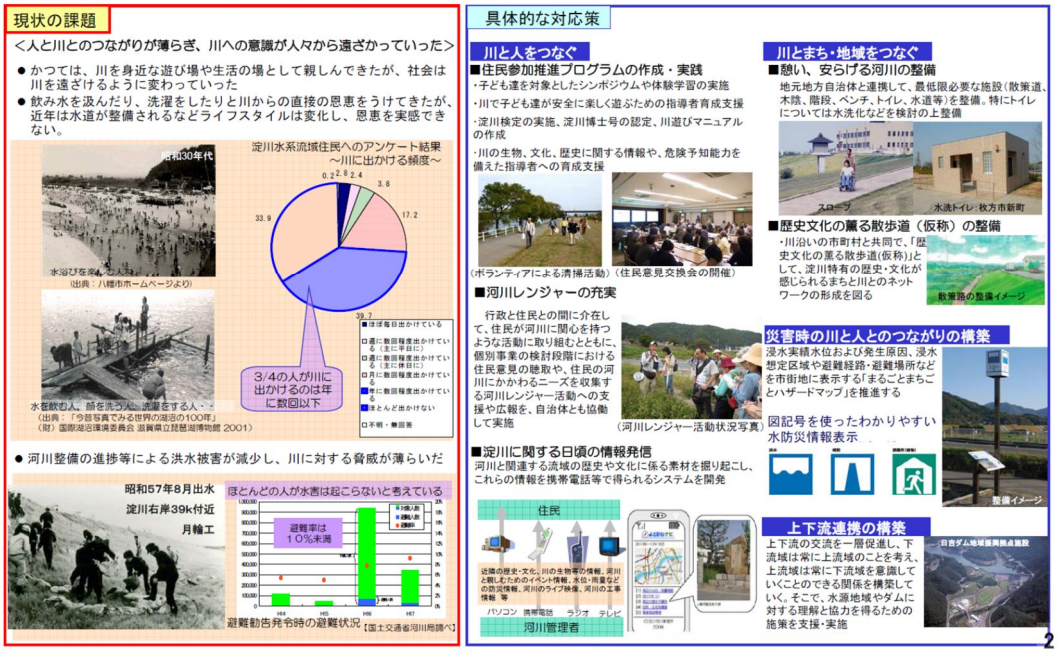


図 2.6-104　人と川とのつながり



図 2.6-105 【河川環境】水辺や河原の保全・再生

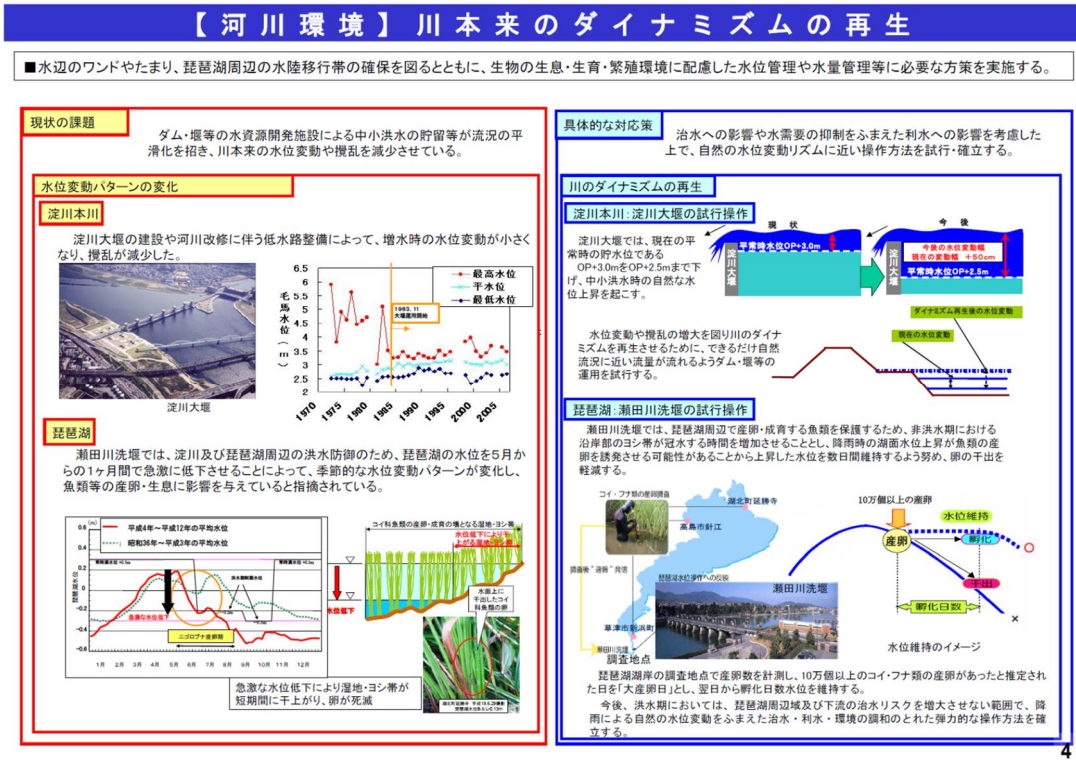


図 2.6-106 【河川環境】川本来のダイナミズムの再生

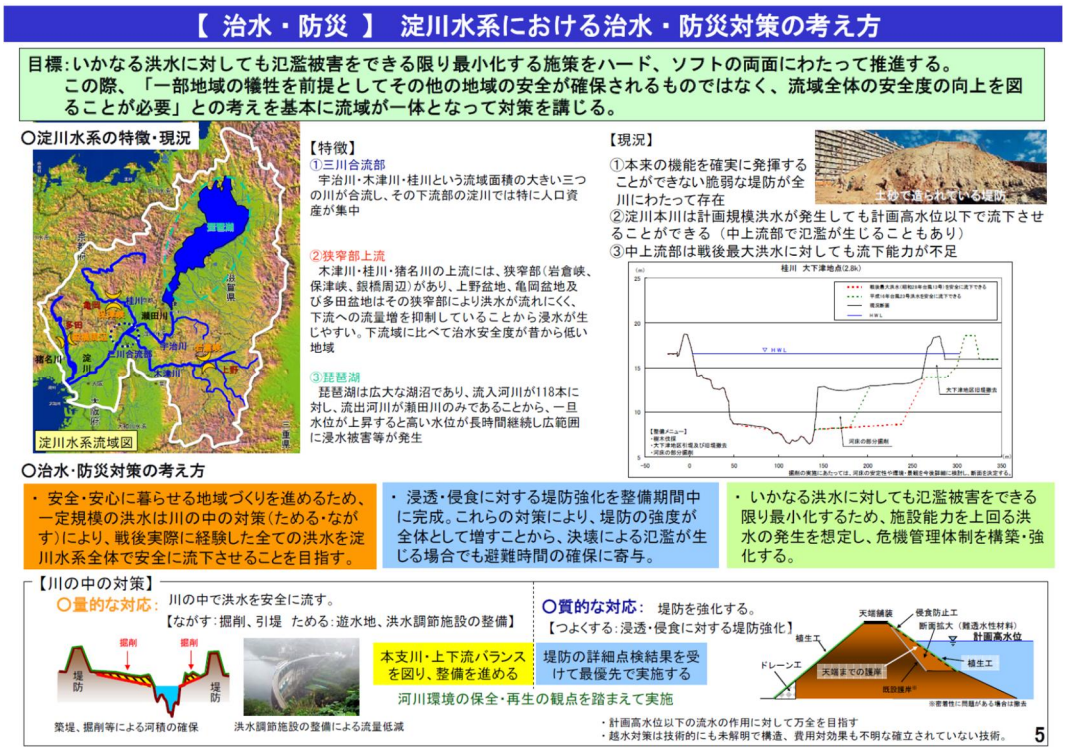


図 2.6-107　【治水・防災】淀川水系における治水・防災対策の考え



図 2.6-108　【治水・防災】川の中で洪水を安全に流す



図 2.6-109 【治水・防災】堤防強化

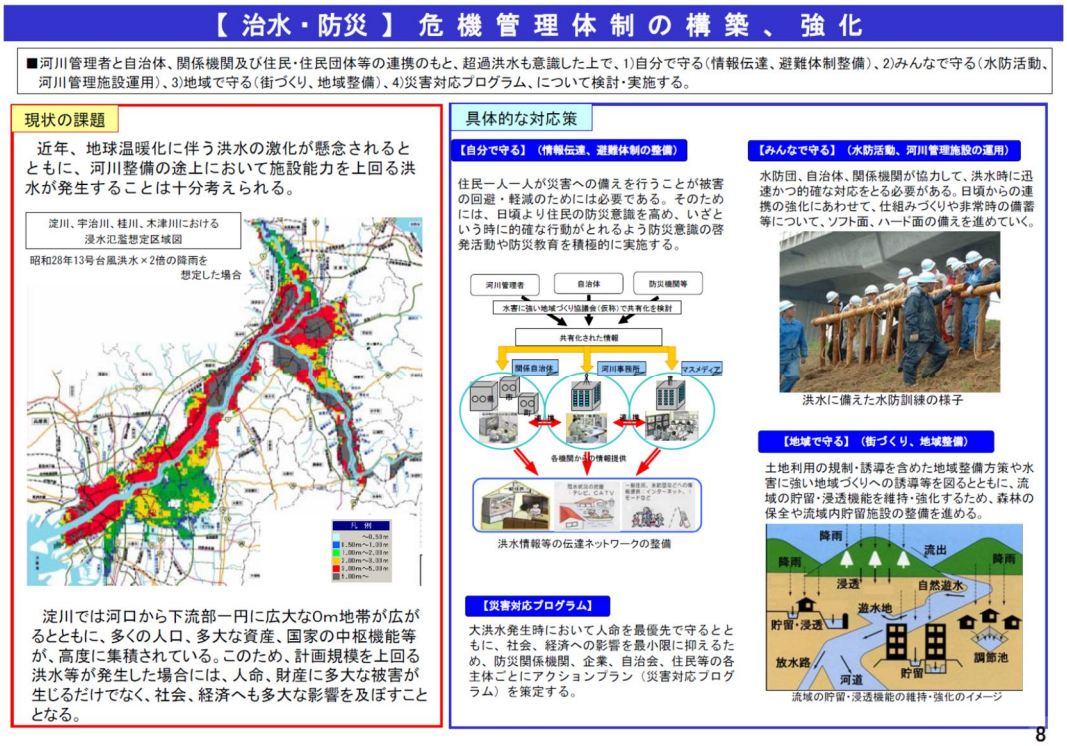


図 2.6-110 【治水・防災】危機管理体制の構築、強化

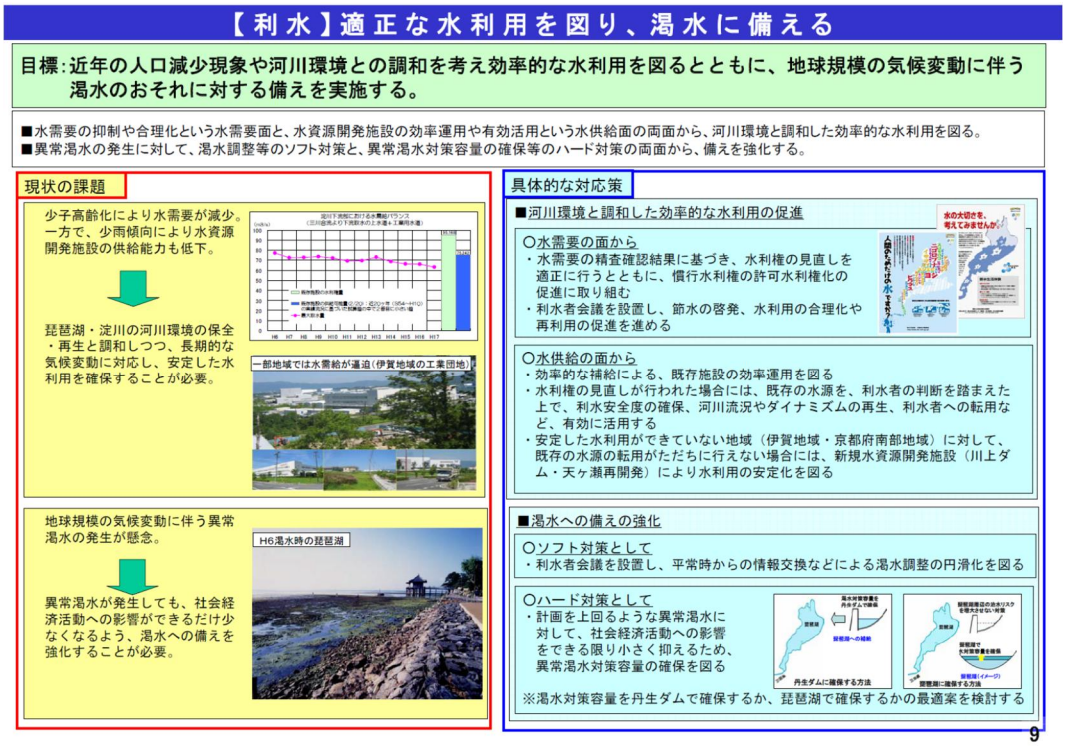


図 2.6-111　【利水】適正な水利用を図り、渇水に備える



図 2.6-112　【利水】舟運の活性化・近づきやすい川・まちづくりと連携

【維持管理】

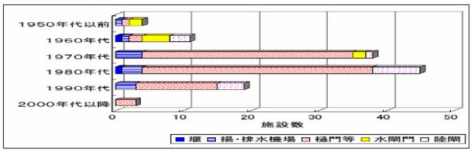
目標：既存施設の老朽化を踏まえ、ライフサイクルコストの縮減を念頭に効率的、効果的な維持管理・更新を計画的に実施する。

■ライフサイクルコストの縮減を念頭に、地域の特性を踏まえつつ、河川維持管理計画（案）及び維持管理実施計画（案）に基づき、効率的・効果的な維持管理を実施
■既存施設の有効活用と、既設ダムの効率的な堆砂除去を実施
■河川管理上支障となる河道内樹林の計画的な伐採を実施
■河川内ごみの処理及び不法投棄の防止対策を実施

現状の課題

老朽化した河川管理施設（護岸、堤防及び樋門等）が年々増加

・高度経済成長期に整備された社会資本が今後、急速に老朽化し、維持管理や更新費用の増大が見込まれる中、計画的な維持管理、更新と社会資本ストックの徹底的な活用が喫緊の課題となっている。



・堤防・護岸等において、施工された時代、使用材料等により、堤防天端の亀裂、法面崩壊、護岸ひび割れ、堤防内部の空洞化による陥没等が発生している。


堤防天端の亀裂


特殊堤の変状


淀川大堰堰柱コンクリートの剥離

・一部の河川利用者によるゴミ投棄や流域からの流入ゴミに加え、家電製品や自動車などの廃棄物の不法投棄が増加しているため、河川環境に悪影響を及ぼしている。


生活ゴミの不法投棄


河川敷の不法耕作

具体的な対応策

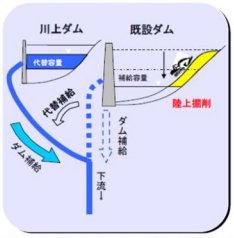
・施設が、常に十分な機能を発揮できるよう、日常の調査、巡視・点検を行い損傷の程度や河川の状態、周辺の状況等に応じて順次、補修する。

・調査・巡視・点検による河川の変状の把握・分析から実施に至る一連のサイクルにより効率的・効果的な維持管理を実施。

・情報通信技術を活用し、高度で確実かつコスト縮減を図れる河川管理体制を確立する。



・既設ダムの効率的な堆砂の除去を目的として、木津川上流のダム群（高山ダム、青蓮寺ダム、布目ダム、比奈知ダム）の堆砂除去等に要する貯水位低下に伴う補給能力の減少を代替する容量を川上ダムに確保する。



木津川上流の既設ダムから下流へ補給するための容量を、川上ダムに代替容量として確保し、代替補給することにより、既設ダムで水位低下させ、陸上掘削を実施



木津川上流ダム群でローテーションを組んで堆砂対策を実施することにより、計画的に貯水池内の容量を保持

11

図 2.6-113　維持管理

【参考資料】　淀川水系河川整備計画の流れ（１）

□これまでの経緯

昭和46年3月　淀川水系工事実施基本計画改定（平成6年6月まで適宜部分改定）

平成13年2月　淀川水系流域委員会設立（学識者から意見を聴く場として設立）

平成15年1月　淀川水系流域委員会　提言「新たな河川整備を目指して」発表

平成16年5月　淀川水系河川整備計画基礎案公表
（河川整備基本方針が策定されていない中で、当面実施する事業の一つの案として河川管理者が作成）

平成16年12月　利水者から撤退・縮小の見込みについて聴取

平成17年7月　淀川水系5ダムについての方針公表（各府県の費用負担を考え、整備順序を検討）

丹生ダム	大戸川ダム	余野川ダム	川上ダム	天ヶ瀬ダム再開発
•流水型で整備	•必要性に変わりはないが当面実施しない •大戸川の治水対策の関係があり滋賀県と調整	•狭窄部（銀橋）上流の治水対策として、当該狭窄部の開削を先行して実施 •必要性に変わりはないが当面実施しない	•利水を縮小して継続	•継続

滋賀県意見
・丹生ダムについては、水面のある約1億トン規模のダムとすること
・大戸川ダムについては、河川整備計画に明確に位置づけること

大阪府意見
・余野川ダムを当面実施しない場合において、府管理区間の治水計画との整合を図ること。
・利水撤退・事業中止が決定される場合において、ダム周辺の地域整備について地方財政に過度の負担を及ぼさないようにすること。

この方針はたたき台であり、河川整備計画の策定過程において、住民や学識経験者、関係自治体等の意見をよく聴取した上で、その対応方針を決定

12

図 2.6-114　淀川水系河川整備計画の流れ（1）

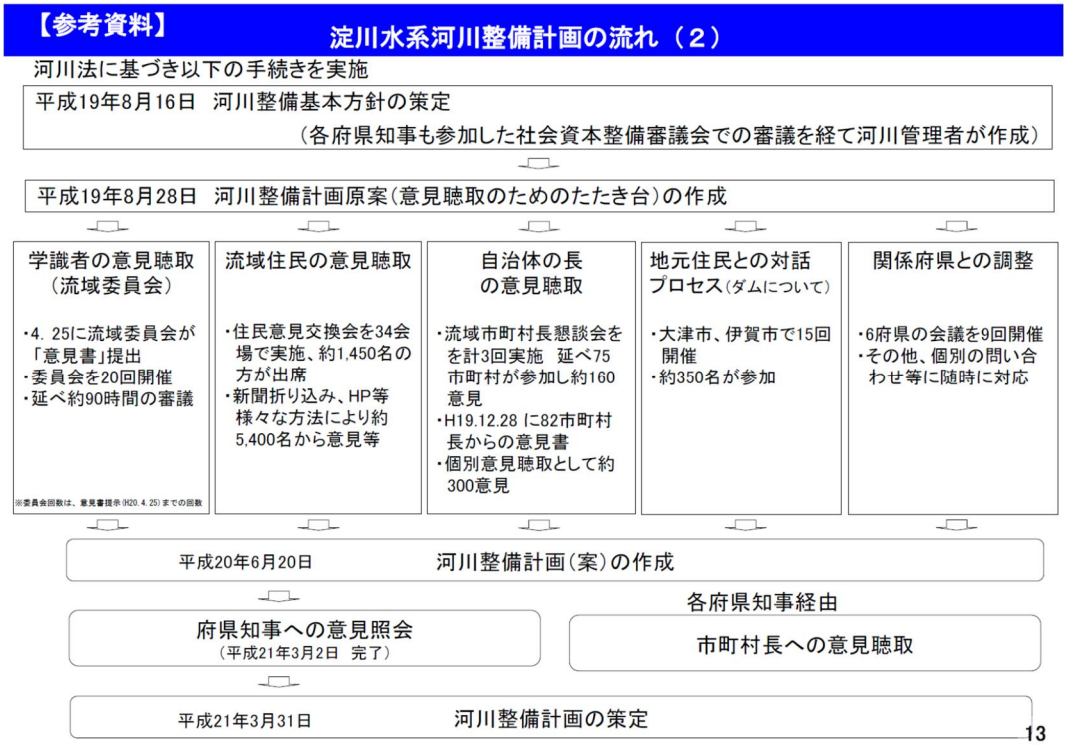


図 2.6-115　淀川水系河川整備計画の流れ（2）

6.3 淀川水系河川整備計画の変更

6.3.1 河川整備計画変更の経緯

河川整備計画策定（平成 21 年(2009)3 月）以降、河川整備計画に位置付けた整備が大幅に進捗してきた一方、平成 25 年台風 18 号、平成 29 年台風 21 号、平成 30 年 7 月豪雨など、頻繁に豪雨が発生。また、淀川大塚切れ 100 年を契機に一堂に会した沿川自治体からは、流域全体で河川整備のさらなる推進を求められた。

こうしたことを踏まえ、淀川水系における河川整備のあり方について、関係府県と意見交換を行い、関係府県から河川整備計画を見直すべきとの意見をいただいた。

平成21年3月	・淀川水系河川整備計画策定。
平成25年9月	・台風18号洪水により、桂川において、越水・溢水による浸水被害が発生。 ・瀬田川洗堰が全閉操作を、日吉ダム、天ヶ瀬ダムが異常洪水時防災操作を実施。  
平成29年10月	・淀川大塚切れ（大正6(1917)年10月）から100年。淀川サミットにおいて、「淀川宣言」が採択。
平成29年10月	・台風21号洪水により、木津川の堤防において漏水が発生。 ・瀬田川洗堰が全閉操作を実施。 ・名張川等において、越水により浸水被害が発生。  
平成30年7月	・7月豪雨により、桂川において越水による浸水被害が発生。 ・日吉ダム、一庫ダムが異常洪水時防災操作を実施。  
平成31年1月～4月	・淀川水系における中・上流部の河川整備の進捗状況とその影響にかかる委員会開催。その後6月に報告書公表（近畿地方整備局）。
令和元年5月	・淀川水系河川整備促進に関する緊急提言 （淀川流域５１市町村） 「河川改修やダム事業といった抜本的な治水事業全般をより一層加速」、「さらなる治水対策推進に向けて、必要となる河川整備計画の変更を行うこと」 （提言抜粋） 
令和元年10月	・「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言公表（気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会）。
令和元年11月	・淀川水系における更なる河川整備の意見照会（近畿地方整備局）。その後2020年3月までに関係６府県から回答。
令和2年7月～令和3年2月	・淀川水系関係６府県調整会議を開催。 さらなる河川整備に向けて、河川整備計画の変更手続きを進めることを全会一致で確認。 

図 2.6-116　河川整備計画変更の経緯

6.3.2 新たな流域委員会

これまでは河川整備計画の策定に向けて、その原案に対して意見をいただくことが目的であった流域委員会について、整備計画策定後（平成 24 年(2012)7 月から)、河川管理者が河川整備計画に基づき実施する事業や施策の進捗状況について河川管理者が行う点検に意見を述べる必要があるとの考えから、新たな流域委員会を設置することとした。その役割は次のようにされ、以降進捗点検の審議が始まった。

①河川整備計画に基づき河川管理者が年度毎に実施する事業や施策の進捗状況の点検結果について意見を述べ、河川管理者がそれに基づき必要な処置・改善をしていく展開につなげること

②進捗状況の点検結果や社会情勢の変化を踏まえ河川整備計画の変更を行う必要が生じた場合に、河川管理者が示す変更原案に対して意見を述べること

新たな流域委員会は、次のような準備を経て設置された。

平成 22 年(2010)11 月 22 日「淀川水系における新たな流域委員会の骨格」(案)の公表

平成 22 年(2010)11 月 22 日～平成 22 年 12 月 21 日
「淀川水系における新たな流域委員会の骨格」(案)に関する意見募集

平成 23 年(2011)6 月 3 日淀川水系における新たな流域委員会の骨格とりまとめ

平成 23 年(2011)7 月 26 日第 1 回淀川水系流域委員会委員候補推薦委員会開催
（委員公募要件決定）

平成 23 年(2011)7 月 29 日～平成 23 年 8 月 12 日
委員公募及び委員推薦依頼

平成 23 年(2011)8 月 28 日第 2 回淀川水系流域委員会委員候補推薦委員会開催
（委員候補者リスト作成）

平成 24 年(2012)1 月～ 委員候補者リストに基づき、委員就任依頼

平成 24 年(2012)7 月　淀川水系流域委員会設立

なお、事業の進捗点検については、平成 13 年(2001)当初の規約には記載がされていなかったものの、整備計画策定以前から流域委員会においてその方法が検討されてきた。

平成 14 年(2002)12 月 11 日に近畿地方整備局が提示した淀川水系河川整備計画策定に向けての説明資料（第 1 稿）において、「計画の進捗チェック、見直しを行う組織として、淀川水系流域委員会を継続」と記載され、『「淀川水系河川整備計画策定に向けての説明資料（第 1 稿)」に係る具体的な整備内容シート』が作成されたことを踏まえ、各部会において具体的な議論が進められるようになり、以後、『「河川整備計画策定に向けての説明資料(第 2 稿)」に係る具体的な整備内容シート』、『「淀川水系河川整備計画基礎原案」に係る具体的な整備内容シート』がそれぞれ提示され、同様に各部会において議論が進められた。

その後、第 39 回流域委員会（平成 17 年(2005)2 月 5 日）において、「河川整備計画基礎案整備シートに係る平成 16 年度(2004)事業の進捗点検についての意見書 中間とりまとめ」が流域委員会から報告されている。

規約に関しては、第 29 回流域委員会(平成 16 年(2004)5 月 8 日)において、近畿地方整備局が「淀川水系流域委員会の今後の任務に就いて（要請)」とする文書を提案し、これをもとに流域委員会で議論が行われ、2 期の流域委員会に移行後の第 40 回流域委員会（平成 17 年(2005)3 月 5 日）で規約改正が承認され、「淀川水系河川整備計画（案を含む）の計画内容の進捗の点検にあたって意見を述べること」が正式に流域委員会の目的となった。

最終的には、第 87 回流域委員会(平成 21 年(2009)6 月 30 日)において、河川管理者は「淀川水系河川整備計画の進捗点検に関する試行報告書(作成途上資料)平成 21 年(2009)6 月 30 日　近畿地方整備局」を提示。委員会は審議を重ね、第 88 回流域委員会（平成 21 年(2009)8 月 3 日）において、「淀川水系河川整備計画の計画内容の進捗点検」への意見書をとりまとめて審議終了の運びとなった。

(1) 「淀川水系における新たな流域委員会の骨格」[75)76)]

新たな流域委員会の役割は、河川整備計画に基づき年度毎に実施する事業や施策の進捗状況について河川管理者が行う点検にあたって意見をいただくこと、また、進捗点検結果や社会情勢の変化を踏まえ、河川整備計画の変更を行う必要が生じた場合は、河川管理者が示す変更原案に対して意見をいただくことである。

このため、関係市町村長、流域委員会の元委員、さらに一般の方々を対象に「淀川水系流域委員会や淀川水系河川整備計画の進捗状況点検のあり方に関するアンケート」（平成 21 年(2009)9 月）を実施し、総数 130 通の回答をいただいた。

これらのアンケート回答を整理・検討するとともに、「淀川水系流域委員会レビュー委員会のまとめ」（平成 19 年(2007)4 月）も参考にして、「淀川水系における新たな流域委員会の骨格」（案）をとりまとめ、平成 22 年(2010)11 月 22 日に公表した。

公表後、平成 22 年(2010)11 月 22 日～平成 22 年(2010)12 月 21 日の間で「淀川水系における新たな流域委員会の骨格」(案)に関する意見募集を行い、総数 65 通の意見をいただき、意見を踏まえ、近畿地方整備局として「淀川水系における新たな流域委員会の骨格」を平成 23 年(2011)6 月 3 日にとりまとめた。

新たな流域委員会の骨格について要約すると、以下のような観点で整理されている。

- 委員の専門性が有効に発揮されるよう、地域に詳しい委員が住民にとって身近でわかりやすい議論を行う「地域委員会」と専門家が専門性の高い議論を行う「専門家委員会」の 2 つの委員会を設ける。なお、両委員会には議事進行や意見のとりまとめを行う委員長を置く。
- 委員会の意見を効率的・効果的に聴取できるよう、委員の各分野のバランスを確保する。
- 多くの課題に対してより議論を深めることができるよう、各委員会の委員構成を 10 名程度とする。
- 河川管理者は、公正・公平に委員の候補者を推薦する推薦委員会を設置する。
- 「地域委員会」の委員は、公募による候補者と河川管理者が推薦した候補者のリストをもとに、推薦委員会が候補者を推薦し、河川管理者が選定する。

・「専門家委員会」の委員は、河川管理者が推薦した候補者のリストをもとに、推薦委員会が候補者を推薦し、河川管理者が選定する。
・総合的な観点から審議が行えるよう視点が異なる両委員会の意見交換や情報交換を目的とした「連絡調整会議」を置く。なお、「連絡調整会議」は各委員会から選出されたそれぞれ２名程度の委員で構成する。
・情報公開の観点から、委員会はこれまでと同様に公開とし、傍聴できるようにする。傍聴者の発言については、原則として広く一般の声をお聞きする観点から「地域委員会」で求め、「専門家委員会」では専門的見地から意見をいただくことから傍聴者の発言は求めない。
・運営の効率化、スケジュール管理の徹底、コストの縮減等を考慮し、運営及び庶務業務を見直し、委員会の運営は、中立性、透明性を確保しつつ、河川管理者が行う。

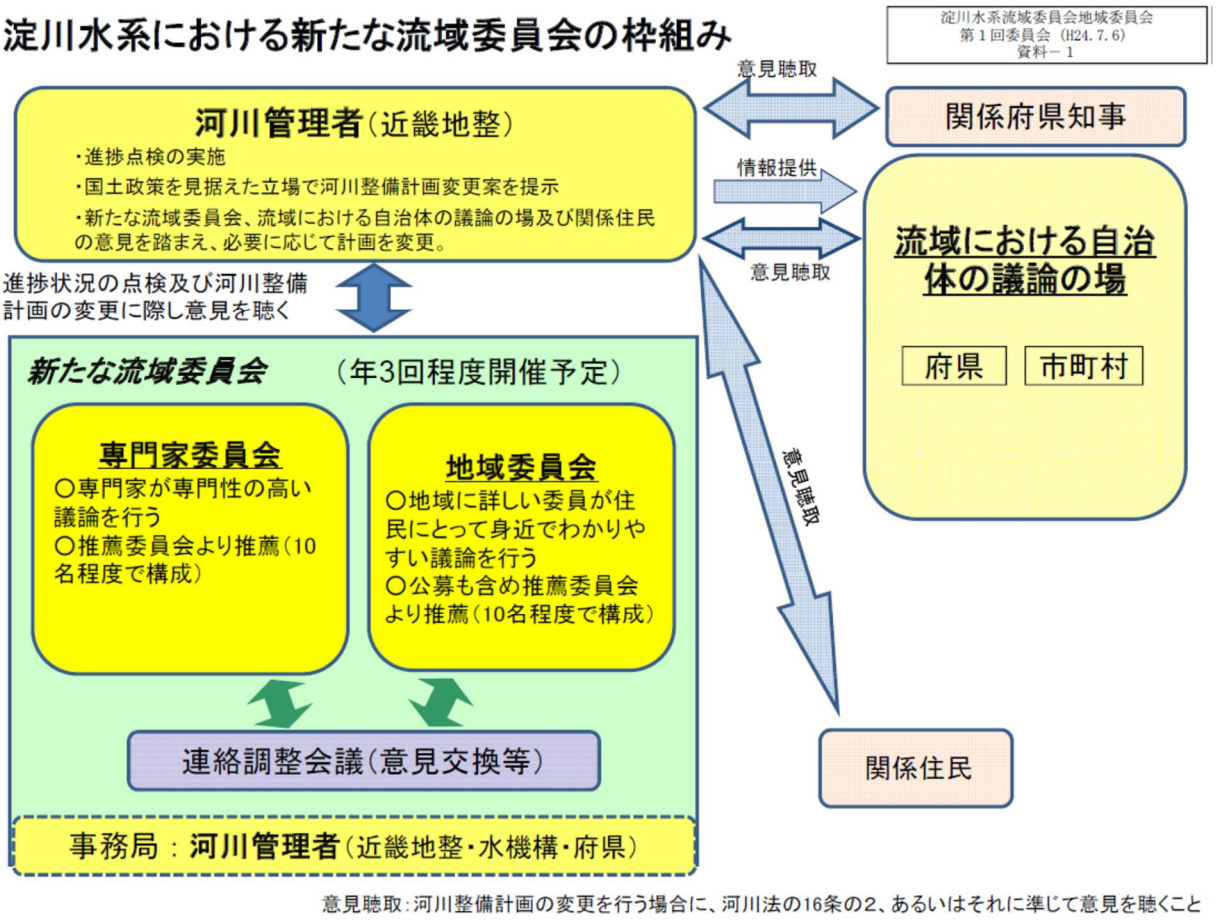


図 2.6-117 淀川水系における新たな流域委員会の枠組み

(2) 淀川水系流域委員会委員候補推薦委員会

淀川水系における新たな流域委員会の委員委嘱に際して、その過程の透明性も確保しつつ、淀川水系流域委員会から意見を効率的、効果的に聴取できるよう、公募等の結果を踏まえ、淀川水系流域委員会の委員候補を新たに推薦していただくことを目的として、「淀川水系流域委員会委員候補推薦委員会」を設立した。

平成 23 年(2011)7 月 26 日に開催した第 1 回推薦委員会で委員公募要件を決定し、平成 23 年(2011)7 月 29 日～平成 23 年(2011)8 月 12 日の間に委員公募を行った。その後、平成 23 年(2011)8 月 28 日第 2 回推薦委員会にて委員候補者リストが作成され、リストをもとに河川管理者が選定した。なお、公募時の条件として委員の年齢は 68 歳(平成 23 年(2011)9 月末日時点）未満とされていた。

＜応募にあたって提出いただいた内容＞

①候補者名
②性別
③生年月日および年齢
④簡単な経歴および現在の職業・役職名
⑤活動又は研究分野（下表参照）

活動又は研究分野

Ⅰ．治水・防災（治山・砂防、洪水対策、土砂移動等）
Ⅱ．利水・利用（水資源・水循環、河川敷・水面利用、農業関係、漁業関係等）
Ⅲ．環境（生態系、動物、植物、水質、景観等）
Ⅳ．危機管理（減災、リスクマネジメント、避難・誘導、普及・啓発等）
Ⅴ．人文・経済・社会（法律、経済、水文化、地域・まちづくり、住民連携等）

⑥活動地域（または河川）
⑦淀川流域の河川（琵琶湖等の湖沼を含む）に関係する様々な活動や研究事項（活動組織・団体名、⑤に関連する活動内容、活動期間、活動頻度、成果）
⑧応募動機
⑨候補者の連絡先
住所（郵便番号)、電話番号、メールアドレス

表 2.6-43 淀川水系流域委員会委員推薦委員会委員名簿

氏名	役職等	分野
井上 和也	京都大学名誉教授 (財)河川環境管理財団研究顧問	治水・防災
津野 洋	京都大学大学院 工学研究科 教授	利水・利用
西野 麻知子	滋賀県琵琶湖環境科学研究センター 総合解析部門 部門長	環境
見上 崇洋	立命館大学 政策科学部 教授	人文・経済・社会

(3) 淀川水系流域委員会設立（平成 24 年(2012)7 月）

前述した推薦委員会を経て、河川管理者が選定した委員に対して平成 24 年（2012）1 月から委員就任依頼を行い、平成 24 年(2012)7 月に新たな流域委員会を設立した。第 1 回委員会は専門家委員会を 7 月 5 日に、地域委員会を 7 月 6 日にそれぞれ開催した。

第 1 回委員会では、新たな流域委員会の枠組みや規約（案)、河川整備計画の概要、進捗点検の進め方について河川管理者から報告した。

表 2.6-44 淀川水系流域委員会【専門家委員会】委員名簿

氏名	分野	役職等	備考
イトウ　サダヒコ 伊藤　禎彦	利水・利用	京都大学大学院　地球環境学堂　教授	
オオイシ　サトル 大石　哲	危機管理	神戸大学　都市安全研究センター　教授	
オオクボ　ノリコ 大久保　規子	人文・経済・社会	大阪大学大学院　法学研究科　教授	
オオノ　トモコ 大野　朋子	環境	大阪府立大学大学院　生命環境科学研究科　助教	
タケモン　ヤスヒロ 竹門　康弘	環境	京都大学　防災研究所　准教授	
タチカワ　ヤスト 立川　康人	治水・防災	京都大学大学院　工学研究科　准教授	
ナカガワ　ハジメ 中川　一	治水・防災	京都大学　防災研究所　教授	
ホリノ　ハルヒコ 堀野　治彦	利水・利用	大阪府立大学大学院　生命環境科研究科　教授	
ミチオク　コウジ 道奥　康治	利水・利用	神戸大学　工学研究科　教授	
ヤモリ　カツヤ 矢守　克也	危機管理	京都大学　防災研究所　教授	

表 2.6-45 淀川水系流域委員会【地域委員会】委員名簿

氏名	分野	役職等	備考
アマ　シン ヤ 安満　真哉	危機管理	川西市消防団副団長	
ウエダ　コウジ 上田　耕二	治水・防災	伊賀市喰代区長	
ウエダ　タケシ 上田　豪	人文・経済・社会	淀川河川レンジャー	
オガワ　リキヤ 小川　力也	環境	大阪府立富田林高等学校	
カメイ　トシコ 亀井　敏子	環境	猪名川河川レンジャー	
シドウ　シュウシ 志藤　修史	危機管理	京都災害ボランティアネット副理事長	
スカワ　ヒサシ 須川　恒	環境	龍谷大学　非常勤講師	
タダ　シゲミツ 多田　重光	利水・利用	（社）宇治市観光協会　専務理事兼事務局長	
ナカタニ　ケイゴウ 中谷　惠剛	治水・防災	公益財団法人　滋賀県建設技術センター　常務理事	
ヒラヤマ　ナオコ 平山　奈央子	人文・経済・社会	琵琶湖河川レンジャー	
フルイチ　ヒデキ 古市　秀樹	人文・経済・社会	田上郷土史料館員	
マツオカ　マサトミ 松岡　正富	利水・利用	朝日漁業組合	

6.3.3 事業の進捗点検と事業評価[77)78)]

(1) 進捗点検の手法と内容（平成 24 年度(2012)～令和 3 年度(2021)）

進捗点検は毎年、河川管理者が実施、報告書は流域全体の視点に立って、できるだけ効率的かつ具体的に進捗点検できるよう【項目】、【観点】、【指標】を設定しとりまとめることとした。これらの【項目】、【観点】、【指標】は平成 24 年(2012)の淀川水系流域委員会で意見をいただいた上で設定したものである。

【項目】は河川整備計画の目次に沿って、設定した。設定した【項目】の目的や影響範囲は、単一ではなく、点検するための視点も複数にわたっているため、毎年の進捗を同じ視点で具体的に評価するための【観点】を設定した。また、設定した【観点】について、施策等の具体的な進捗をできる限り数値化し表現した【指標】を設定した。

なお、流域委員会における説明は、点検項目が非常に多数であることから、審議対象項目を絞り込み、各項目を幅広く点検するために、毎年の審議を河川毎に分けて 3 年ローテーションで実施することとし、議論いただく事業は、「環境、生活、景観等に大きな影響を及ぼす事業」、「大きく進捗した事業」、「滞っている事業」、「進め方について変更があった事業」といった観点から、代表的な事業を選択して提案することとした。

令和 2 年度までのローテーションは下記のとおりである。なお、令和 3 年度(2021)は河川整備計画（変更原案）について、委員会にて意見聴取を行っており、進捗点検の資料は報告しておらず、次年度の令和 4 年度(2022)に令和 2 年(2020)と令和 3 年(2021)の 2 年分の進捗点検結果を委員会へ報告した。

1 年目 淀川・宇治川・瀬田川・野洲川
（平成 25 年度(2013)／平成 28 年度(2016)／令和元年度 (2019)）

2 年目 桂川・猪名川
（平成 26 年度 (2014) ／平成 29 年度 (2017) ／令和 2 年度 (2020) に審議）

3 年目 木津川下流・木津川上流
（平成 27 年度 (2015) ／平成 30 年度 (2018) に審議）

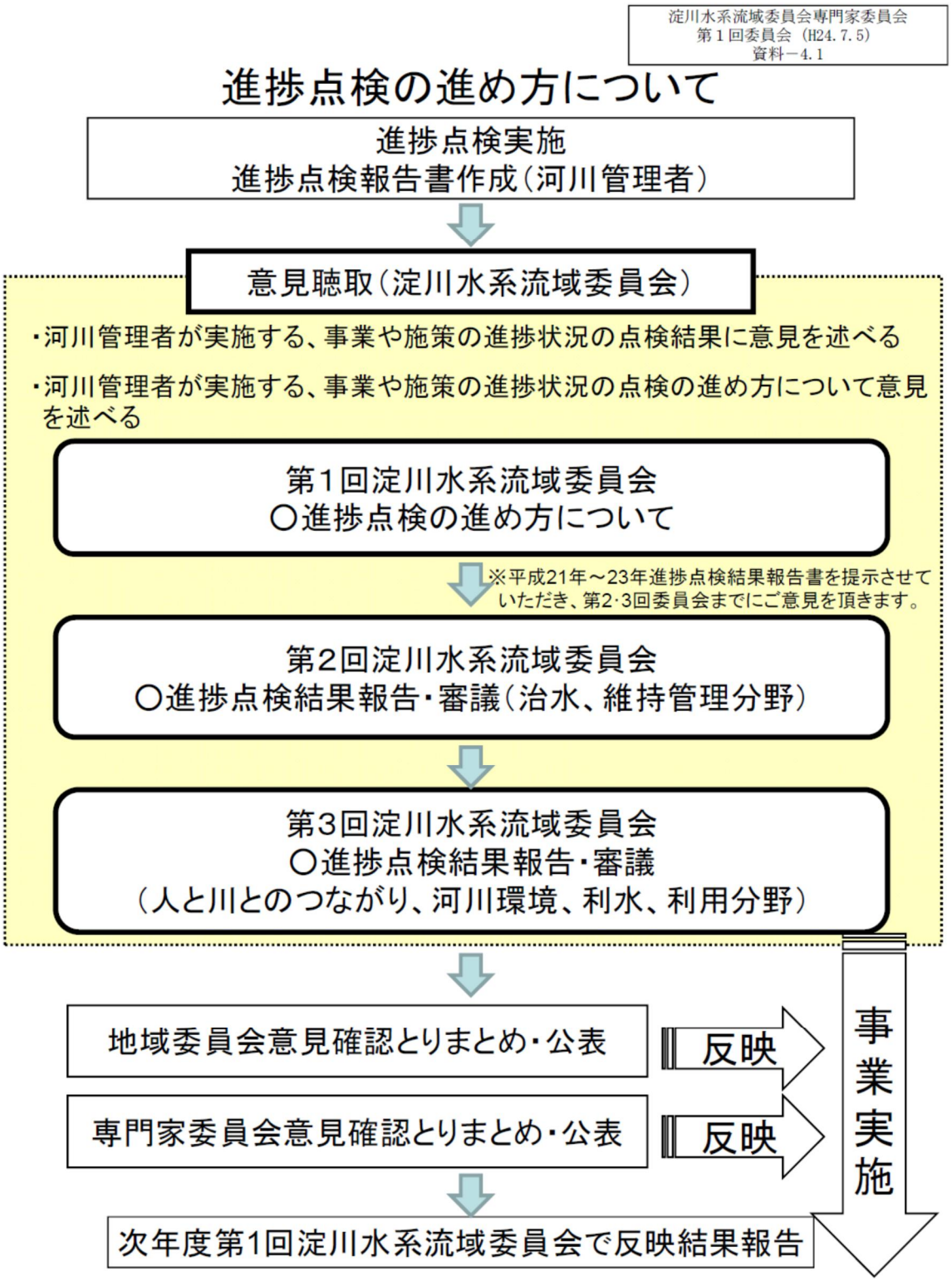


図 2.6-118 進捗点検の進め方（淀川水系流域委員会資料）

進捗点検に関する報告書の構成

淀川水系流域委員会専門家委員会
第１回委員会（H24.7.5）
資料－4.3

河川整備計画の該当箇所	4.河川整備の方針と具体的な整備内容 4.1.人と川とのつながり 4.1.2.日常からの川と人のつながりの構築　← 整備計画の該当箇所
点　検　項　目	日常からの川と人のつながりの構築

1. 施策の概要

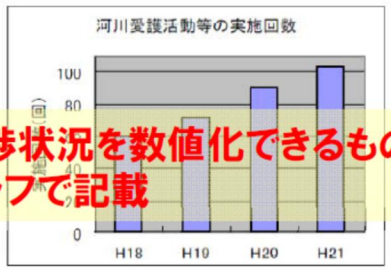
（1） 人と川をつなぐ

1)住民参加推進プログラムの作成、実践

川は、地域と共に歩み育んできた特有の歴史・文化を有し、地域にとって貴重な共有の財産である[illegible]しながら日常的な信頼関係を築き、連携しながら河川整備を進めていく必要がある。

その際、水生生物を[illegible]生育・繁殖環境として地域に残された貴重な自然環境であることを

河川整備計画に記載している、点検対象の施策の概要を記載

点　検　項　目	日常からの川と人のつながりの構築
2. 進捗状況	3. 点検結果
【観点】「住民参加推進プログラム」の策定状況 **[指標]住民参加推進プログラムの検討内容** 平成 21 年度は、淀川河川事務所管内では、河川整備を進めていく過程において住民の方々の意見をより反映するため、これまでの情報発信、住民参加の取り組みに加え、新たな取り組みを実施していくための淀川住民参加推進プログラム[illegible]を作成。 琵琶湖河川事務所管内では、所内の住民連携推進グループ（[illegible]）において住民参加推進プログラム策定に向けて検討中。住民連携推進グループ会議を６回開催し、琵琶湖河川事務所版住民参加推進プログラムの目的・目標・内容等について検討を行った。 木津川上流河川事務所管内では、河川レンジャー活動において、主に児童を対象とした「河川に親しみを持ってもらう」メニューとして、水生生物調査、水質調査等の活動（試行）を行った。 猪名川河川事務所管内では、水環境をテーマに住民と行政からなる分科会を設立し方向性と目標案を策定した。	各事務所管内で住民参加推進プログラムの策定に向け着実に検討を進めている。 引き続き、住民参加推進プログラムの検討[illegible]を進めていく。
【観点】住民・住民団体（NPO 等）との連携状況 **[指標]河川愛護活動等の実施内容・回数** 住民・住民団体（NPO 等）との連携状況を示す指標として、平成 18 年度～平成 21 年度における河川愛護活動等の実施回数を以下に示す。 平成 21 年度は、流域全体で 104 回の河川愛護活動等を実施した。  	住民・住民団体（NPO 等）との連携としては、河川愛護活動等の実施回数が着実に増加し、河川愛護活動等を通じて情報共有が積極的に行われている。 今後、さらに連携を強化する取り組みを行っていくとともに、河川に係わる人材育成の支援や環境教育を推進する。

「観点」及び「指標」に基づき、進捗状況を記載

点検結果を記載

進捗状況を数値化できるものはグラフで記載

図 2.6-119 進捗点検に関する報告書の構成（淀川水系流域委員会資料）

別紙－1「点検項目と観点及び指標の関係」

整備計画の目次			点検項目	観点	指標	点検頻度	H23報告書記載ページ
4.1. 人と川とのつながり	4.1.2. 日常からの川と人のつながりの構築	(1)人と川をつなぐ	日常からの川と人のつながりの構築	「住民参加推進プログラム」の策定状況	住民参加推進プログラムの検討内容	A	P10
				住民・住民団体(NPO等)との連携状況	河川愛護活動等の実施内容・回数	A	P10
				河川レンジャーの進捗状況	河川レンジャー選任システム・在籍人数	A	P11
					河川レンジャーと住民・住民団体との交流内容・回数	A	P14
				子供達の関わりを促進する取組の実施状況	環境教育等の実施内容・回数	A	P15
				情報公開の状況	情報公開の内容・件数	A	P16
				情報発信方法の検証	HP、携帯サイトの内容・利用件数	A	P16
					HP、携帯サイトにおける新着情報の内容・アップ数	A	P16
				情報公開発信に関する職員の意識向上	研修等の内容・開催数	A	P17
				意見聴取手法の開発に向けた取り組み	住民、住民団体との交流内容・回数	A	P17
		(2)川とまち・地域をつなぐ		小径（散策路）、「歴史文化の薫る散歩道（仮称）」の整備状況	小径（散策路）の整備内容・延長【重複】	A	P18
				憩い、安らげる河川を目指した河川事業の実施状況	バリアフリー化の内容・実施箇所数【重複】	A	P18
					河川を安心して利用できる整備内容・箇所数【重複】	A	P18
				三川合流部の整備状況	三川合流部交流拠点の整備内容【重複】	A	P19
				良好な水辺まちづくりに資する河川事業の実施状況	高規格堤防の整備内容・延長【重複】	A	P19
	4.1.3. 洪水・災害時の人と川とのつながりの構築		洪水・災害時の人と川とのつながりの構築	破堤氾濫に備えた被害の軽減対策，避難体制の整備状況	まるごとまちごとハザードマップ,浸水実績及び想定表示看板設置内容・設置数【重複】	A	P22
					自治体、水防団、マスメディア等との情報共有化のための情報伝達体制の基盤整備内容・団体数【重複】	A	P22
				関係機関との連携状況	協議会等の設置状況［重複］	A	P23
	4.1.4. 上下流の連携の構築		上下流の連携の構築	水源地域ビジョンの推進状況	水源地域ビジョン策定とその後の活動内容・回数【重複】	A	P25
				上下流交流を促進するための活動状況	交流（水源地ネットワーク）実施内容・回数	A	P26
	4.2.2. 多様な生態系を有する淀川水系の再生と次世代への継承	(2)良好な生物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生	多様な生態系を有する淀川水系の再生と次世代への継承	琵琶湖・淀川水系の生態系の固有性および多様性の価値に関する保全状況	イタセンパラを目標種とした淀川中下流域での環境再生の実施内容・個体数	A	P74
					ナカセコカワニナの生息・繁殖環境として望ましい河川環境の再生方策の検討内容	B	P74
					オオサンショウウオの生息・繁殖に適した河川環境の再生・創出方策の検討内容	A	P75
					アユモドキの生息環境として望ましい河川環境の再生方策の検討内容・確認箇所数	B	P76
				生態系・生物群集多様性の維持・回復に向けた取組	関係機関が連携した取り組み内容・回数	A	P76
		(2)在来種を脅かす対策の推進		外来種対策の実施状況	外来種の現状把握と対策必要箇所の選定内容	A	P77
					駆除対策・予防的措置の実施内容・駆除数量	A	P79
					外来種問題の啓発内容・啓発活動参加者数	A	P80
					外来種の駆除効果についての科学的検証内容	A	P81
		(3)良好な景観の保全・創出		琵琶湖・淀川水系の歴史・文化多様性の価値の保全状況	瀬田川の水辺のあり方に関する取り組み内容・整備延長	A	P81
				河川景観を損ねている不法工作物の計画的な是正やゴミの不法投棄の防止対策の実施状況	河川景観を損ねている不法工作物の計画的な是正やゴミの不法投棄の防止内容【重複】	A	P82
				ダム貯水池の斜面裸地対策、ダム周辺における構造物等の景観対策の実施状況	ダム貯水池の斜面裸地対策、ダム周辺における構造物等の景観対策の実施内容・対策箇所数	A	P81
	4.2.3. 河川の連続性の確保	(1)水辺や河原の保全・再生	河川の連続性の確保	河岸-陸域の連続性の確保状況	ワンドやたまりの保全・再生内容・整備箇所数	A	P87
					干潟・ヨシ原の保全・再生内容・面積	A	P87
		(2)魚がのぼりやすい川への再生		内湾-汽水域-河川の連続性の確保状況	既設の堰・落差工の改良内容（淀川大堰）	A	P88
				横断構造物（貯水ダム・砂防ダム・井堰など）による遮断対策の実施状況	既設の堰・落差工の改良内容・魚道設置数	A	P89
		(3)水域と陸域との連続性の確保と修復		琵琶湖-内湖・流入河川間の連続性の確保状況	水域と陸域との連続性の確保と修復内容・箇所数	A	P93

1

図 2.6-120 進捗点検項目の一覧（淀川水系流域委員会資料）

別紙－1 「点検項目と観点及び指標の関係」

整備計画の目次			点検項目	観 点	指 標	点検頻度	H23報告書記載ページ
4.2. 河川環境	4.2.4. 川本来のダイナミズムの再生	(1)水位変動リズムの回復	川本来のダイナミズムの再生	流況・位況（流量・水位の変動様式）の改善状況	淀川大堰による水位操作の改善内容	A	P96
					瀬田川洗堰による水位操作の改善内容	A	P96
					琵琶湖における水位低下緩和方策の検討内容	A	P99
				地形変化を促すための検討状況	既設ダムにおける弾力的運用等の検討内容・魚類確認数	A	P100
		(2)河川環境の保全・再生のための流量の		流況・位況（流量・水位の変動様式）の改善状況	流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保内容・正常流量確保日数	A	P99
	4.2.5. 流域の視点に立った水循環・物質循環系の構築	(1)流域対策と連携した水質の保全	流域の視点に立った水循環・物質循環系の構築	水質総量規制の制度や対策の計画立案状況	水質総量規制の実施体制の検討内容	A	P106
				流域視点による水質対策の実現状況	南湖の再生プロジェクト取組内容	A	P111
					新たな水質浄化の取り組み状況、流域全体での物質循環を含めた水質汚濁メカニズムの解明に関する調査研究内容	A	P111
				水質負荷と環境影響についての流域的な現状把握状況	琵琶湖の水質保全対策の取り組み内容・効果	A	P108
					河川の水質保全対策の取り組み内容	A	P109
					ダム貯水池の水質保全対策の取り組み内容・対策実施数	A	P110
		(2)土砂移動の連続性の確保		流域の土砂生産・移動・堆積の実態把握状況	河床変動等の土砂動態のモニタリング、総合土砂管理方策の検討内容（既設ダム）	A	P112
					土砂を下流へ流すことができる砂防えん堤の設置内容・設置数（砂防施設）	A	P112
	4.2.6. 流域管理に向けた継続的な施策展開	(1)モニタリングの実施・公表	流域管理に向けた継続的な施策展開	モニタリングの実施状況	河川環境のモニタリングの実施内容	A	P116
		(2)生物の生息・生育・繁殖環境に配慮した工事の施工		生物の生息・生育・繁殖環境に配慮した工事の施工状況	生物の生息・生育・繁殖環境に配慮した工事の施工の実施内容・箇所数	A	P118
		(3)関係機関との連携による河川環境や景観の保全・再生		関係機関との連携による河川環境や景観の保全・再生の実施状況	関係機関との連携による河川環境や景観の保全・再生の実施内容	A	P119
		(4)河川管理者以外の者が管理する施設に対する働きかけ		河川管理者以外の者が管理する施設に対する働きかけ状況	河川管理者以外の者が管理する施設に対する働きかけの実施内容・河川保全利用委員会開催数	A	P119
		(5)河川環境の保全と再生のための人材育		河川環境の保全と再生のための人材育成状況	河川環境の保全と再生のための人材育成の実施内容・回数	A	P120
		(6)流域管理に向けた環境情報に関する調査研究の推進		流域管理に向けた環境情報に関する調査研究の実施状況	流域管理に向けた環境情報に関する調査研究の推進の実施内容	A	P120

図 2.6-121 進捗点検項目の一覧（淀川水系流域委員会資料）

別紙－1「点検項目と観点及び指標の関係」

整備計画の目次			点検項目	観 点	指 標	点検頻度	H23報告書記載ページ
4.3. 治水・防災	4.3.2. 淀川水系における治水・防災対策	(1)危機管理体制の構築	危機管理体制の構築	破堤氾濫に備えての被害の軽減対策，避難体制の整備状況	災害体験者からの災害状況の聞き取り及びその情報発信	A	P124
					自治体、水防団、マスメディア等との情報共有化のための情報伝達体制の基盤整備内容・団体数【重複】	A	P124
					ハザードマップ作成内容・作成済み市町村数	A	P124
					まるごとまちごとハザードマップ,浸水実績及び想定表示看板設置内容・設置数【重複】	A	P125
					災害時要援護者に配慮した避難勧告・指示の発令基準の明確化及び周知体制整備の内容	A	P125
					地下空間の利用者及び管理者への情報伝達体制整備内容	A	P126
					水防団の高齢化に対する支援の内容・講演、出前講座実施回数	A	P126
					水防拠点整備の内容・箇所数	A	P127
					公共施設の耐水化の内容	A	P127
					災害対応プログラムの作成内容	A	P127
					水害に強い地域づくり協議会実施内容・開催回数[重複]	A	P127
				河川に集中させてきた洪水エネルギーの抑制/分散対策の実施状況	流域における保水・貯留機能確保の内容・貯留量	A	P128
					洪水氾濫時被害軽減のための土地利用規制・誘導施策の内容	A	P129
					河川整備計画と都市計画との調整の内容	A	P129
		(2)堤防強化の実施	堤防強化の実施	堤防の強化対策の実施状況	HWL以下、浸透、浸食対策実施内容・延長	A	P131
					堤防天端以下、浸食対策実施内容・延長	A	P131
					堤防天端舗装実施内容・延長	A	P131
					側帯整備実施内容・延長	A	P132
		(3)川の中で洪水を安全に流下させるための対策	川の中で洪水を安全に流下させるための対策	上下流バランスの状況	実績降雨、計画規模降雨における上下流水位の変化内容	B	P136
				河道流下能力の増大、洪水調節の効果的な実施による洪水位の低減状況	実績降雨、計画規模降雨における越水及びHWL超過内容・超過延長	B	P136
					新設ダムの効果内容・洪水位低下量	A	P136
		(4)高規格堤防(スーパー堤防)の整備	高規格堤防(スーパー堤防)の整備	ハードによる超過洪水対策の実施状況	高規格堤防の整備内容・延長【重複】	A	P138
		(5)土砂対策	土砂対策	土砂移動の制御の実施状況	土砂移動抑制策(砂防堰堤、山腹工)の実施内容・箇所数	A	P140
					土砂を下流へ流すことができる砂防えん堤の設置内容・設置数(砂防施設)【重複】	A	P140
				流域の土砂生産・移動・堆積の実態把握状況	河床変動等の土砂動態モニタリング、総合土砂管理方策の検討内容(既設ダム)【重複】	A	P140
		(6)既設ダム等の運用	既設ダム等の運用	河道流下能力の増大、洪水調節の効果的な実施による洪水位の低減状況	既存ダムの効果内容・洪水位低下量	B	P143
	4.3.3. 高潮対策		高潮対策	高潮被害軽減策の実施状況	橋梁の嵩上げ内容・箇所数	A	P145
					陸閘操作の改善内容・箇所数【重複】	A	P145
	4.3.4. 地震・津波対策	(1)地震対策	地震・津波対策	地震対策事業の実施状況	河川管理施設の耐震対策実施内容・箇所数	A	P148
					緊急用河川敷道路の整備内容・延長	A	P148
		(2)津波対策		津波対策事業の実施状況	津波ハザードマップ作成支援内容・作成市町村数	A	P149
					津波情報提供設備の設置内容・設置数	A	P149
					陸閘操作の改善内容・箇所数【重複】	A	P149

図 2.6-122 進捗点検項目の一覧（淀川水系流域委員会資料）

別紙－1 「点検項目と観点及び指標の関係」

整備計画の目次			点検項目	観 点	指 標	点検頻度	H23報告書記載ページ
4.4.利水	4.4..2. 環境に配慮した効率的な水利用の促進	(1)水需要の精査と水利権の見直し	環境に配慮した効率的な水利用の促進	水利権の見直し、転用の実施状況	見直しと転用のためのルール作り内容・件数	A	P157
				慣行水利権の許可水利権化の実施状況	慣行水利権の許可水利権化の内容・件数	A	P157
		(2)水需要の抑制		水需要抑制の実施状況	渇水対策会議の機能拡大、会議構成員拡大及び常設化（利水者会議）の実現に向けた内容・ﾋｱﾘﾝｸﾞ回数	A	P157
					住民・事業所等に対する啓発内容・回数	A	P157
		(3)既存水資源開発施設の環境に配慮した効率的運用		既存水源開発施設の再編と運用の見直し実施状況	見直しによって効果をあげうる事案の調査検討内容	A	P158
		(4)水利権が見直された場合の既存水源の					
		(5)安定した水利用ができていない地域の		安定した水利用が出来ていない地域の対策状況	新規水源の確保内容	A	P158
	4.4.3. 渇水への備えの強化	(1)渇水調整の円滑化	渇水への備えの強化	水需要抑制の実施状況	渇水対策会議の機能拡大、会議構成員拡大及び常設化（利水者会議）の実現に向けた内容・ヒアリング回数	A	P160
		(2)渇水対策容量の確保		渇水対策容量の必要性と確保手法の検討状況	渇水対策容量を確保することによる想定被害減少の検討内容	A	P160
4.5.利用	4.5.2. 川らしい利用の促進	(1)舟運	川らしい利用の促進	水域の秩序ある淀川利用に向けての誘導または規制の取組状況（水面利用）	舟運の取り組み内容・水制工整備数	A	P163
		(2)水面利用の促進			秩序ある河川利用に向けての取組内容・誘導、規制数【重複】	A	P163
		(3)水面利用の適正化					
		(4)安全利用のための対策		川の安全利用施策の実施状況	水難事故防止に向けた取り組み内容・実施数	A	P164
		(5)環境学習の推進		「川に活かされた利用」の実施状況	環境学習などの実施内容・回数	A	P166
		(6)川らしい河川敷の利用		陸域・水陸移行帯の秩序ある淀川利用に向けての誘導または規制の取組状況（川らしい河川敷利用）	河川保全利用委員会の取り組み内容・回数	A	P164
		(7)違法行為の是正			違法行為の是正内容・不法耕作面積【重複】	A	P165
	4.5.3. 憩い、安らげる河川の整備	(1)憩い、安らげる河川の整備	憩い、安らげる河川の整備	憩い、安らげる河川の整備状況	バリアフリー化の内容・実施箇所数【重複】	A	P169
		(2)水辺の整備			水辺の整備内容	A	P169
		(4)小径（散策路）、「歴史文化の薫る散策道（仮称）」の整備			小径（散策路）の整備内容・延長【重複】	A	P169
		(5)迷惑行為の是正			迷惑行為の是正内容・対策箇所数	A	P170
		(6)ホームレスへの対			ホームレス対応内容・確認数	A	P170
	4.5.4. まちづくり・地域づくりとの連携	(1)三川合流部の整備	まちづくり・地域づくりとの連携	まちづくりや地域連携の取り組み状況	三川合流部の拠点の整備内容【重複】	A	P173
		(2)まちづくりや地域づくりと連携した河川の			歴史文化と調和した河川整備内容	A	P173
					水辺を活かしたまちづくりの取り組み内容	A	P174
	4.5.5. 水源地域の活性化		水源地域の活性化	水源地域ビジョンの推進状況	水源地域ビジョン策定とその後の活動内容・回数【重複】	A	P176
					ダム周辺の施設整備内容	A	P177
					湖面活用促進の取り組み内容・活用数	A	P177
4.6.維持管理	4.6.2. 河川管理施設		維持管理	堤防等の河川管理施設の機能を維持するための適切な維持管理の実施状況	堤防・ダム・護岸の健康診断内容・補修箇所数	A	P179
					ダム機能の維持内容・堆砂量	A	P181
	4.6.3. 許可工作物（橋梁・水門等）			許可工作物の点検整備及び対策についての施設管理者への指導状況	点検、修繕内容・実施数	A	P186
	4.6.4. 河川区域等の管理			河川区域等の管理状況	河道内樹木の伐採内容・伐採面積	A	P188
					堆積土砂の除去内容・掘削量	A	P188
					ゴミの不法投棄の状況及び処分内容・処理量	A	P189

※点検頻度 凡例

Ａ： 基本的に毎年点検
Ｂ： 一定の変化、一定の効果が見られた時に点検

図 2.6-123 進捗点検項目の一覧（淀川水系流域委員会資料）

(2) 進捗点検の手法と内容（令和 4 年度（2022）～）

これまで、流域委員会における進捗点検の審議は、3 つのグループに分けて、3 年に 1 度のローテーションで実施してきたが、観点・指標が多いため、十分な審議時間を確保することが困難であることから、令和 4 年度（2022）より、対象河川を絞るとともに、説明内容を重点化することによって、審議内容をより深化させていくこととした。なお、【項目】【観点】【指標】の設定については、従前の考え方を踏襲した。

令和 4 年度（2022）以降は、審議対象のグルーピングを 5 つに見直し、各河川の審議時間を確保しつつ、指標に基づく個別資料から、重点化した総合的な説明資料に見直し、審議をより深化した。

ただし、グルーピングの数を増やすことにより点検頻度が低下するため、全ての河川について、【項目】【観点】【指標】の簡単な表形式の資料により、毎年の進捗状況を作成することで全体的な進捗を整理することとした。

審議スケジュールは下記のとおり。

令和 4 年度（2022）木津川下流・木津川上流

令和 5 年度（2023）淀川・宇治川

令和 6 年度（2024）瀬田川・野洲川

令和 7 年度（2025）桂川

令和 8 年度（2026）猪名川

(3) 事業評価

河川整備計画の進捗を報告する場は、淀川水系流域委員会だけではない。近畿地方整備局では、公共事業の評価について、公共事業の効率性及び実施過程の透明性の一層の向上を図るため、個別の公共事業で「計画段階評価」「新規事業採択時評価」「再評価」及び「完了後の事後評価」を実施している。

評価の実施にあたり、学識経験者等の第三者から構成される「近畿地方整備局事業評価監視委員会」を設けて意見を聴取しており、この委員会においても、河川整備計画に位置づけられている直轄河川改修事業の進捗や必要性を報告し、近畿地方整備局が事業継続の妥当性を示した対応方針（原案）等について審議を行っている。

河川改修事業の再評価は、原則長期的な河川整備の基本的事項を定める河川整備基本方針を対象として実施するが、河川整備計画を策定済もしくは河川整備計画（案）が作成されている河川においては河川整備計画を対象として実施してきた。平成 24 年（2012）以降の事業評価では、事業の実現性や透明性の観点から、20 年から 30 年間の河川整備の具体を定める河川整備計画を対象として評価することに見直された。（新規事業の評価でなく、河川整備基本方針に基づき従前から継続的に実施している事業の再評価として位置付けられている。）

なお、河川整備計画を変更した場合には、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」の第 31(5)「社会情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業」に該当するため、再評価を実施している。（淀川水系直轄河川改修事業についても、前回評

価（平成 29 年度（2017））以降、5 年を経過していないものの、令和 3 年（2021）8 月の河川整備計画の変更に伴い事業内容に変更が生じることから、上記理由により令和 3 年(2021) 8 月に近畿地方整備局事業評価監視委員会に諮った。結果としては、前回の評価時以降も事業の必要性は変わらず、淀川水系河川整備計画変更後の事業内容をもって「事業継続が妥当」である。との意見が出ている。

表 2.6-46　委員会名簿 [79)]

氏　名	所　属
市川（いちかわ）　温（ゆたか）	京都大学　大学院工学研究科　准教授
井上（いのうえ）　圭吾（けいご）	アイマン総合法律事務所　弁護士
井上（いのうえ）　定子（さだこ）	兵庫県立大学大学院　社会科学研究科　教授
大久保（おおくぼ）　規子（のりこ）	大阪大学大学院　法学研究科　教授
金子（かねこ）　秀一（しゅういち）	一般社団法人　関西経済同友会　事務局参与
○ 喜多（きた）　秀行（ひでゆき）	神戸大学　名誉教授
清水（しみず）　陽子（ようこ）	関西学院大学　建築学部　教授
前迫（まえさこ）　ゆり	大阪産業大学大学院　人間環境学研究科　教授
水谷（みずたに）　文俊（ふみとし）	神戸大学　経営学研究科　教授
山田（やまだ）　忠史（ただし）	京都大学　経営管理大学院　教授 （京都大学　大学院工学研究科　教授　併任）

○印：委員長

（五十音順　敬称略）

はじめに

今回、事業再評価を実施する理由

社会情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業

※「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」の第３　１（５）「社会情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業」に該当。

○淀川水系直轄河川改修事業は、前回評価（平成29年度）以降、５年を経過していないものの、**河川整備計画の変更に伴い事業内容に変更が生じる**ことから、上記理由により再評価を実施。

○なお、淀川水系直轄河川改修事業のうち、事業内容に変更が生じる事業については、費用対効果分析を実施。

淀川水系直轄河川改修事業（前回再評価：平成29年度）

※1 **事業内容に変更あり**

- 淀川（淀川、宇治川、瀬田川）直轄河川改修事業
- 桂川直轄河川改修事業
- 木津川下流直轄河川改修事業
- 木津川上流直轄河川改修事業
- 猪名川直轄河川改修事業

※2 **事業内容に変更なし**

- 淀川特定構造物改築事業（阪神なんば線橋梁）
- 木津川上流直轄河川改修事業（上野遊水地）
- 野洲川直轄河川改修事業

費用対効果分析を実施

※1　上下流バランスに密接な関係があるため、一括で費用対効果分析を実施
※2　個別事業として費用対効果分析は実施しないものの、事業費は、今回実施した費用対効果分析に含まれる

図 2.6-124 事業再評価を実施する理由

6.3.4 さまざまな動き[80)81)82)83)84)]

淀川水系河川整備計画策定から、概ね 10 年が経過した平成 31 年（2019）1 月、これまでの 10 年を振り返り、事業の進捗点検とその影響を検証するための委員会が設置された。

河川整備計画策定後の 10 年間においては、桂川をはじめ、天ケ瀬ダム再開発や川上ダムの本体工事、阪神なんば線橋梁架替事業の着手など、淀川水系河川整備計画に記載の治水事業が進捗する一方で、平成 25 年洪水をはじめ淀川水系で甚大な被害が生じる洪水も発生していた。このため、全国的な水準や気候変動の影響も考慮の上、これまでの中上流部の河川改修の進捗状況やその影響を技術的に評価するにあたり、有識者の意見を聴く場として、「淀川水系における中上流部の河川改修の進捗状況との影響検証にかかる委員会」を設立することとなった。

また、平成 29 年（2017）は、大正 6 年（1917）淀川大洪水”大塚切れ”から 100 年となり、「淀川大塚切れ 100 年シンポジウム」と併せて、流域の首長等で議論する『淀川サミット』が開催されるなど、近年の洪水も相俟って、治水対策に対する流域における気運の高まりを見せており、滋賀県においては「今後の大戸川治水に関する勉強会」が平成 30 年（2018）5 月に設置され、大戸川ダムの効果検証等を行うなど、治水対策の推進に向けた議論が活発化している時期でもあった。

(1) 頻発する洪水

①平成 25 年台風第 18 号洪水

近畿地方では台風第 18 号の接近・通過に伴って、前線や台風周辺から流れ込む湿った空気と台風に伴う雨雲の影響から、雨域が居座り、長時間にわたり強い降雨がもたらされた。多くの地点で観測史上 1 位の降雨を記録し、出水により桂川、宇治川では計画高水位を超過した。

桂川の嵐山地区では、溢水により浸水家屋 93 戸、浸水面積約 10ha に達する被害を受け、周辺の旅館等も甚大な被害となった。ピーク時には渡月橋の橋面を洪水が乗り越えた。同じく、桂川の久我橋下流右岸では、9 月 16 日 7 時過ぎに堤防からの越水が始まり、9 時 30 分頃には約 400m の区間で越水し、洪水が堤内の市街地に流れ込んだ。桂川・小畑川水防事務組合、自衛隊が懸命な水防活動を行うとともに、上流の日吉ダムの他、淀川水系のダム群による洪水調節、瀬田川洗堰の全閉操作などにより、9 月 16 日 10 時 20 分には越水が止まり、堤防の決壊という最悪の事態を免れることができた。

天ケ瀬ダム、日吉ダムでは、流入量が非常に大きかったことから、ダムの容量を最大限活用して洪水を貯留する調節操作を行い、下流への流量を低減したが、結果的に容量が不足し、異常洪水時防災操作へ移行した。

なお、今回の瀬田川洗堰の全閉操作は昭和 47 年（1972）以来 41 年ぶりであった。

②平成 29 年台風第 21 号洪水

台風を取り巻く発達した雨雲や本州付近に停滞した前線の影響により、西日本から東日本、東北地方の広い範囲で大雨となった台風第 21 号は、和歌山県の新宮市新宮地点で

観測史上1位の降雨をもたらした。

出水により桂川や木津川上流で氾濫危険水位を超過し、嵐山・渡月橋上流左岸が溢水し、道路が冠水した。木津川の上流で1箇所から溢水し、名張川支川の宇陀川でも溢水氾濫により、床下1戸の浸水被害が発生した。また、堤防において漏水が発生したと記録されている。瀬田川洗堰は平成25年(2013)から4年ぶりに全閉操作を実施した。

③平成30年7月豪雨

7月豪雨は、これまでの梅雨前線や台風による大雨事例と比べて、西日本から東海地方を中心に広い範囲で、特に、「2（48時間）～3日間（72時間)」の記録的な降水量が観測されたことが大きな特徴であった。出水により桂川では氾濫危険水位を超過しており、嵐山地区で溢水による浸水被害が発生した。桂川上流では2日間に渡り、30mm/h近い降雨が断続的に4回発生し、4つのピークを持つ洪水が発生するものの、日吉ダムで3回目の雨のピークまでダムに貯留し、洪水のピークを1つにした。ダム下流の水位を低減してきたが、ダムがほぼ満水となっており、4回目のピークとなる雨に対しては異常洪水時防災操作へ移行し、流入量と同量ダムから流すこととなった。

また、一庫ダムでも流入ピーク時（3山目の雨のピーク）に下流へ流れる水量を約8割低減し、4回目の雨まで、洪水調節を実施し、ダム下流の水位を低減してきたが、長期化する降雨によりダムがほぼ満水となったため、その後、異常洪水時防災操作に移行した。

(2) 淀川サミットの開催

淀川の3大洪水と言われる大正6年（1917）洪水による「大塚切れ」から百年を迎える機会に、改めて淀川水系における河川整備や水防災対策について、地域が共通の理解に立ちながら洪水に備える意識を高揚させると共に、今後の展開を検討し、地域の意志として広く発信することを目的として、平成29年（2017）10月に大塚切れ100年記念イベントを開催した。

また、大塚切れが発生した大正6年（1917）10月1日以降、淀川本川では大規模な破堤氾濫は発生していないが、淀川流域の更なる安全度の向上を目指して治水対策を推進する必要があることから、「淀川サミット」を開催し、淀川流域の主な市長を含む行政関係者が集結し、想定される最悪のシナリオを念頭に、淀川流域における将来に向けたあり方などを議論した。

サミットでは、各市で推進する防災の取組や河川管理者等への要望についても話し合われ、サミットの宣言文として、水害の歴史を伝承することや河川改修、雨水貯留施設の整備のほか、ハザードマップの作成、スマートフォンアプリの活用などソフト対策の充実、防災教育など地域防災力の向上について盛り込んだ「淀川宣言」を発表した。

(3) 滋賀県議会における自民党決議書

平成25年台風第18号洪水、平成29年台風21号洪水により、瀬田川洗堰が全閉となっ

たため、滋賀県議会においては、「県益を最優先する河川政策の推進を求める決議」として、2度の全閉操作に対し、議会決議書が提案された。

大戸川ダムは、大戸川流域の治水安全度向上のみならず、天ケ瀬ダムへの流入量低減にもつながり、中・下流に対して悪影響を与えるものでないことは明らかである。とし、本体工事の一日も早い着工を国や下流府県に働きかけることは知事に課せられた責務であり、四府県知事合意の撤回に向けた措置を講じるように強く求めた議案が可決された。

なお、大戸川ダムについては平成20年（2008）11月に締結された四府県知事合意で、上・中・下流が助け合える河川政策の実現を謳い、洗堰の全閉操作解消の前提の一つとなる大戸川ダムを河川整備計画に位置づける必要は無いとされ、河川整備計画においても、ダム本体工事については、中・上流部の河川改修の進捗状況とその影響を検証しながら実施時期を検討するとされていた。また、平成28年の大戸川ダム建設事業の検証にかかる検討では最も有利な案は「大戸川ダム案」との評価が示されていたところ。

(4) 滋賀県勉強会の開催と知事の会見

大戸川ダムの治水に関する効果や影響を検証するため、大戸川流域に与える治水効果の検証と瀬田川洗堰操作に与える影響を検証する勉強会を滋賀県が自発的に設置した。

勉強会には、学識者として、京都大学の角教授、寶教授、多々納教授の意見を聞くと共に、顧問として中川博次名誉教授が入り、各検証が行われた。

第1回勉強会は平成30年（2018）5月に第1回、12月に第2回、平成31年（2019）3月に第3回が開催され、令和元年（2019）10月に報告書がまとめられた。報告書には、大戸川流域に与える治水効果・課題として、下記のとおりまとめられた。

○平成25年台風第18号洪水を含め、これまで大戸川流域で発生した洪水について、大戸川ダムを整備することで大戸川の氾濫による浸水を抑制できる。
○計画規模を超えるような洪水のうち、洪水のピークをダムでカットできる場合は、氾濫は発生するが、浸水被害を低減できる。
○ピーク前に大戸川ダムが満水となり、ピークをダムでカットできない洪水に対しても、ダムが満水になるまで貯水することで氾濫を遅らせることができ、避難時間や避難経路を確保できる。
○大戸川ダム整備後でも、内水氾濫による浸水リスクは残る。
○異常洪水時防災操作が行われると急激に浸水範囲が拡大するため、確実に避難を完了するために、避難計画等の事前の備えと、非常時の情報伝達方法の検討が必要である。

また、瀬田川洗堰操作への影響として、下記のとおりまとめられた。

○大戸川ダムに貯水することで、天ケ瀬ダムへの流入量（ピーク流量）が低減し、天ケ瀬ダムの洪水調節時間が短くなり、瀬田川洗堰の全閉時間が短縮される。
○大戸川ダムに貯水することで、天ケ瀬ダムへの流入量（総流入量）が低減し、天ケ瀬ダムの後期放流に要する時間が短くなり、瀬田川洗堰の制限放流時間が短縮される。

以上を踏まえ、滋賀県勉強会では、「大戸川ダムは、大戸川流域においては、計画規模の洪水に対して大戸川からの氾濫を抑制する効果や、超過洪水に対しても被害低減や氾濫を遅らせる効果があることが明らかとなった。また瀬田川洗堰操作においては、全閉を含む制限放流時間が短縮できる場合が多いことが判明した。今後の対応として、琵琶湖後期放流対策としての瀬田川の河川改修や、瀬田川洗堰・天ケ瀬ダムと大戸川ダムの連携方法などの検討を進めていく必要があることも判った。」ととりまとめられた。

この勉強会の結果を踏まえ、第3回の開催後となる、平成31年（2019）4月には滋賀県知事が勉強会の結果を踏まえた知事コメントを発表し、滋賀県として大戸川ダムが必要であると明言された。

三日月知事コメントは下記のとおり

「近年、全国各地で毎年のように豪雨が発生しております。計画規模を超える洪水により、浸水被害も多発しております。今後も気候変動の影響により、水害のさらなる頻発化・激甚化が懸念されており、これまで経験していないような大きな洪水に対する備えについて、重要性が認識されてきているところでございます。

次に、県で進めてきた大戸川の河川改修につきまして、大戸川の河川改修は、国の将来計画に位置付けられている大戸川ダムとの整合を図りながら、ダム整備よりも河川改修を先行するという当時の判断のもと、概ね10年に1回程度発生する洪水に対応する河川改修を進めてまいりました。

この河川改修は既に7割が完成しており、残りの区間も完成する目途がみえてきたことから、次の段階を検討する時期にきております。

このような状況等を考慮し、勉強会では、大戸川流域でこれまで経験した降雨に加え、経験したことの無い大雨も対象として検証を行いました。具体的には、実際に大戸川流域に降りました平成25年台風18号に加え、先の西日本豪雨をはじめ、近年全国で発生した豪雨を対象といたしました。これらが大戸川流域に降った場合、大戸川を整備することで滋賀県内に与える影響や効果を検証したところでございます。

その結果、大戸川ダムは、滋賀県内に一定の治水効果があることが判りました。大戸川流域においては、計画規模の洪水に対して大戸川からの氾濫を抑制する効果、これは浸水面積を38パーセントから60パーセント減少するという効果や、超過洪水に対しましても被害軽減、これは浸水面積を24パーセントから36パーセント減らすことができるという効果、氾濫を遅らせる効果、これは8時間という数字で表現されておりましたが、そういった効果があることが明らかとなったところでございます。

一方、ダムが整備されても、支川や水路の氾濫による浸水リスクが残ることに加えまして、異常洪水時防災操作が行われると急激に浸水範囲が拡大するため、避難計画などの事前の備えと非常時の情報伝達方法の検討が必要であることもわかったところでございます。

瀬田川洗堰操作におきましては、大戸川ダムが整備され、水がためられることにより、その下流の天ケ瀬ダムへの流入量が低減し、全閉の開始を遅らせることができ、また全閉を含む制限放流時間が短縮できる場合が多いことが判明したところでございます。また、

琵琶湖後期放流対策としての瀬田川、鹿跳渓谷の河川改修や、瀬田川洗堰・天ケ瀬ダムと大戸川ダムの連携方法などの検討の必要性も明らになったところでございます。

全国各地で毎年のように豪雨が発生し浸水被害が多発する中、これまで経験していないような大きな洪水に対する備えの重要性が認識されてきています。このような豪雨に対しても､大戸川ダムに一定の治水効果が期待できることが勉強会の検証によりわかりました。

先行して進めてまいりました大戸川の河川改修も完了する目途が見え、さらにダム上流も含めた地元の皆様の安心安全のための治水安全度を上げるためには、大戸川ダムが必要になります。

以上のことから、滋賀県知事として、滋賀県には大戸川ダムは必要であると考えます。したがって、大戸川ダム本体工事の早期整備を望むものでございます。」

(5) 淀川水系における中上流部の河川改修の進捗状況とその影響検証にかかる委員会

淀川水系河川整備計画に記載の「中・上流部の河川改修の進捗状況とその影響」について、全国的な水準や気候変動の影響も考慮の上、これまでの治水対策の進捗状況やその影響を踏まえ、現時点の治水安全度を技術的に評価するにあたり、専門的意見を聴くことを目的として、近畿地方整備局河川部長が委員会を設置した。

検証委員会には、学識者として、京都大学 立川教授、中北教授、中川名誉教授、名古屋大学 辻本名誉教授、法政大学 道奥教授が入り、平成 31 年（2019）1 月に第 1 回、3 月に第 2 回、4 月に第 3 回が開催され、6 月に報告書がまとめられた。

委員会において、河川整備計画策定から 10 年間の事業進捗による下流への影響を確認した結果、中上流部の河川改修だけでは、下流への流量増が発生し、淀川本川では計画規模降雨による到達流量が計画高水位を超過すること、天ケ瀬ダム再開発による効率的な操作及び川上ダムによる洪水調節によって、流量低減が図られることから、従前同様、淀川本川では計画規模洪水を計画高水位以下で流下可能であることが確認された。

また、報告書では今後の河川整備の方向性について、下記 5 点を念頭にソフト対策を含め、さらなる治水対策を検討すべき段階にあると示された。

①水防災意識社会の再構築に向けた対策
②琵琶湖の水位上昇抑制のための瀬田川洗堰の全閉頻度減少および放流制限時間の短縮に向けた対策
③下流の安全度を下げないことを前提とした狭窄部上流の被害軽減対策
④中流部の水位低下に寄与する三川合流部の水位低下対策
⑤ダムや堤防等の既存施設の能力を最大限発現させるための対策

淀川水系における中・上流部の河川整備の進捗とその影響の検証について

近畿地方整備局

1. 経緯、経過

◎淀川水系では、2009年3月河川整備計画を策定
◎この10年間、平成25年台風18号をはじめ、破堤の恐れがある洪水を経験。平成25年、平成29年洪水時には瀬田川洗堰が全閉操作を実施
◎天ヶ瀬ダム再開発、川上ダム、阪神なんば線淀川橋梁改築事業などの大規模な事業を推進し、桂川では、史跡・名勝『嵐山地区』の河川改修の具体的な方策について、2018年12月に学識者、地元と合意
◎全国的な水準や気候変動の影響も考慮の上、これまでの治水対策の進捗状況やその影響を踏まえ、検証を実施

2. 淀川水系の特性

(1)琵琶湖を含む淀川水系

◎淀川本川と琵琶湖の水位ピークの時差を活かした治水対策は、旧瀬田川洗堰により人為的な操作が伴い、洪水・渇水の度に上下流が対立。1992年に上下流の府県合意のもと、瀬田川洗堰の操作規則が制定
◎一部の地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるのではなく、流域全体の安全度の向上を図る治水対策を進めていくことが必要。現段階では洗堰の全閉解消の条件が整っていないため、全閉操作を継続

(2)各支川における狭窄部の存在

◎宇治川、木津川、桂川、猪名川では、狭窄部が存在し、洪水が流れにくく、その上流域ではこれまで浸水被害等が発生
◎狭窄部の開削は、下流への流量増大となるため、これまでは上流部に洪水調節施設を整備することとし、上下流バランスを確認の上、まずは中下流域の改修を実施

(3)宇治川、木津川、桂川の三川合流

◎三川合流点の水位の上昇に伴って、他の河川の流量の影響を受ける。特に、勾配の小さい宇治川は、三川合流点の水位が高くなると、背水(バックウォーター)の影響を大きく受ける
◎昭和28年洪水では、三川が同時に流出ピークを迎えたため、宇治川では、三川合流点からの逆流により堤防が決壊
◎三川合流点の水位を低下させることが、下流側の淀川のみならず、その上流側の3河川の治水安全度向上を図る上でも重要

(4)天ヶ瀬ダムの重要性

◎淀川水系のダム群の中で、三川合流点の最も近くに位置し、下流の洪水調節に最も効果を発揮するダム
◎宇治川の洪水時に、調節した後、三川合流点の水位がピークを迎える前に、宇治川の流量をさらに低減させるため、放流量をさらに低減させる2次調節を実施
◎水系の他のダムと比較して集水面積に対する洪水調節容量が極端に小さく、現時点では必ずしも十分な容量とは言えない状況
◎下流向けの洪水調節だけでなく、瀬田川洗堰とも連携した操作を行うため、非常に複雑な操作を実施
◎天ヶ瀬ダム再開発により、洪水調節容量を効率的に活用することが可能となるものの、河川整備計画で想定している洪水に対しては、洪水調節容量が不足するため、更なる強化が必要な状況

3. 淀川水系河川整備計画の治水対策の進捗状況とその影響

(1)淀川水系の改修の考え方

◎中上流部の整備により、本来なら氾濫していた水を、人為的に下流の堤防区間へ流下させることから、下流淀川の安全度を下げずに、安全度の低い中上流部の改修を実施

(2)治水対策の進捗状況

◎桂川をはじめ、下流の淀川と比べて相対的に治水安全度が低い中上流部の河川改修は大きく進捗し、今後数年以内には、計画策定時と比べて大きく治水安全度が向上する見込み
◎淀川は、中上流部の河川改修だけが進捗すれば、より多くの流量が流れてくることにより治水安全度が低下。堤防強化や高規格堤防整備事業などにより堤防の質的強化を図りつつ、量的整備として、阪神なんば線淀川橋梁改築事業による流下能力増大や、川上ダム建設事業、天ヶ瀬ダム再開発事業による流量低減対策を推進
◎既設ダムではダム直下の流下能力に合わせ、中小洪水に寄与するよう暫定的な操作を実施

(3)流下能力の向上(完了目途が立っている事業完了後)

◎淀川本川は、天ヶ瀬ダム再開発や川上ダムにより、計画規模降雨による到達流量10500m^3/sの流下能力が維持され、阪神なんば線淀川橋梁改築等の対策により10700m3/sの流下能力を増大することが必要
◎宇治川は、塔の島地区の河川改修により1500m^3/sの流下能力を確保するとともに、天ヶ瀬ダム再開発により、格段に治水安全度が向上
◎木津川は、上野遊水地や川上ダムの完成、および今後進める上流域の改修により治水安全度が向上
◎桂川は、大下津地区引堤完成、河道掘削の大幅進捗により、2600m^3/sまで流下能力が向上
◎野洲川、猪名川は、河川改修が概ね完了

(4)事業進捗に伴う効果

◎平成25年台風18号洪水における効果
・桂川嵐山地区(渡月橋付近)では、日吉ダムの洪水調節効果により、浸水戸数をほぼ半減
・桂川では、樹木伐採や河道掘削により、約30cmの水位低減効果を発揮
◎平成29年台風21号洪水における効果
・木津川上野遊水地では、約600万m^{3}の洪水を貯留し、約160ha、約760戸の浸水を回避
・名張川では、青蓮寺ダム、室生ダム、比奈知ダムの連携操作で、名張川名張地点の水位を約130cm低下
◎平成30年7月豪雨洪水における効果
・日吉ダムにより流量を低減するとともに流量のピークを遅らせ、嵐山では、水位を最大約100cm低下
・桂川下流部では、緊急治水対策による河道掘削により、久我地区で水位を約50cm低下させ、計画高水位以下に低下

(5)事業進捗に伴う影響

◎淀川本川では、下流部を集中的に整備し、中上流部の整備が途上であるため、計画規模降雨による到達流量が計画高水位以下で流下できる状況となっており、その状況を維持しながら河川整備を推進
◎計画策定から10年間の影響として、中上流部の河川改修だけでは、淀川本川では計画規模降雨による到達流量が計画高水位を超過することとなるが、天ヶ瀬ダム再開発による効率的な操作及び川上ダムによる洪水調節によって、淀川本川では計画規模洪水を計画高水位以下で流下可能であることを確認

4. 結論(今後の河川整備の方向性)

◎中上流部の河川改修が大幅に進捗したことを踏まえ、上下流バランスを確保した上で流域全体の安全度向上に向け、現在の河川整備計画に沿って治水対策を着実に推進することが必要

◎温暖化の影響から、全国平均で降雨が1.1～1.3倍、流量が1.2～1.4倍に増加するという試算結果もあり、三川合流点に同時に合流する洪水の増加、紀伊半島大水害のような長期間降雨が継続することも懸念

◎右記5点を念頭にソフト対策を含め、さらなる治水対策を検討すべき段階にある。

①水防災意識社会の再構築に向けた対策
②琵琶湖の水位上昇抑制のための瀬田川洗堰の全閉頻度減少および放流制限時間の短縮に向けた対策
③下流の安全度を下げないことを前提とした狭窄部上流の被害軽減対策
④中流部の水位低下に寄与する三川合流部の水位低下対策
⑤ダムや堤防等の既存施設の能力を最大限発現させるための対策

図 2.6-125　淀川水系における中上流部の河川改修の進捗状況とその影響検証の報告書（概要版）

(6) 京都府知事の見解（令和元年（2019）6月定例会（第6号））

当時の京都府知事の見解を知る資料として、令和元年（2019）6月議会において、大戸川ダムと4府県知事合意について問われた際の京都府議会の議事録が残されている。そこで、京都府知事は以下のような見解を述べている。[85)]

以下、議事録から引用。

大戸川ダムと4府県知事合意についてでございます。

大戸川ダムは、平成20年（2008）に実施した京都府の技術検討会において、「現時点での緊急性は低い。中上流の河川改修の進捗とその影響を検証しながら、その実施については、さらに検討を行う必要がある」と評価しているところでございます。その後、平成21年（2009）に淀川水系河川整備計画が策定されてから10年が経過しており、この間、治水対策として天ケ瀬ダム再開発、桂川緊急治水対策、宇治川・木津川の堤防強化など、淀川水系の治水安全度は着実に向上しつつあるところでございます。

特に宇治川においては、去る6月8日に完成式典を行った宇治川塔の島地区の改修により、河川整備計画に基づく流量である毎秒1,500立方メートルの流下能力が確保されたところであり、水害に対する治水安全度が向上したところでございます。

一方、平成25年台風18号や平成29年台風21号など、近年規模の大きな出水が頻発しており、特に平成30年7月豪雨では、桂川流域で最大総雨量が620ミリを観測し、桂川の亀岡市や京都市の嵐山地区において92ヘクタール以上の浸水被害が発生したところでございます。

このように、中上流部の河川改修は進みつつあると認識しておりますが、依然として浸水被害が発生している状況を踏まえると、道半ばであり、平成20年（2008）の4府県知事合意時点の状況から大きな変化はないと考えているところでございます。

(7) 淀川水系河川整備促進大会及び淀川水系河川整備促進に関する緊急提言

前述の、「淀川水系における中上流部の河川改修の進捗状況とその影響検証にかかる委員会」で議論が進められる中、令和元年（2019）5月20日、淀川水系にある51の市町村（淀川流域市町村）は、昨今の気候変動に伴い、全国各地で洪水被害が頻発していることから、淀川水系全体の治水安全度をより一層向上させるため「淀川水系河川整備促進大会」を共同で開催し、国土交通省に対して「淀川水系河川整備促進に関する緊急提言」を行った。

大会では、野洲市、亀岡市、八幡市、和束町、豊中市長、高槻市長、寝屋川市長、宇陀市長が登壇、意見発表を行い、下記のとおり提言書が提出された。

淀川水系において、ひとたび洪水等の自然災害が発生すれば、人命はもちろんのこと、国民の財産や都市基盤を失うことによる社会的・経済的な損失は計りしれず、絶対に決壊させてはならない。国は、昨今の気候変動等も踏まえ、このような災害が発生することのないよう、現行の淀川水系河川整備計画を変更した上で、必要な予算を十分に確保し、抜本的な河川改修を強力に推し進めることが今求められている。このようなことから、我々

淀川水系の市町村は、ここに淀川水系河川整備促進大会を開催し、次の事項について強く提言する。

一．治水対策の加速

琵琶湖や狭窄部の存在、また三川が合流する等の淀川水系の特徴を踏まえ、川幅の拡幅や築堤、堤防補強などの河川改修やダム事業といった抜本的な治水事業全般をより一層加速すること

一．河川管理施設の維持管理

近年の水害を検証し、河川管理施設のより効果的な運用の実施や常にその機能を発揮するための長寿命化対策、河道掘削・樹木伐開などの維持管理を適切に実施すること

一．河川環境

河川や水辺が持つ多様な機能や地域の特性に配慮し、魅力ある水辺空間の創出と豊かな河川環境に資する河川整備や改良を推進すること

一．河川整備計画の変更

淀川水系における中・上流部の河川整備の進捗とその影響検証にかかる委員会の議論を踏まえ、さらなる治水対策推進に向けて、必要となる河川整備計画の変更を行うこと

一．財政措置

上記事業を着実に推進するための十分な予算を確保し、強力に治水事業を推進するとともに、地方自治体に対し、所要の財政措置を講じること

51の市町村（淀川流域市町村）は下記のとおり

名張市 伊賀市 大津市 草津市 守山市 栗東市 甲賀市 野洲市 湖南市 京都市 宇治市 亀岡市 城陽市 向日市 長岡京市 八幡市 京田辺市 木津川市 大山崎町 久御山町 井手町 笠置町 和束町 精華町 南山城村 大阪市 豊中市 池田市 吹田市 高槻市 守口市 枚方市 茨木市 寝屋川市 大東市 箕面市 門真市 摂津市 東大阪市 四條畷市 島本町 豊能町 能勢町 尼崎市 伊丹市 宝塚市 川西市 猪名川町 奈良市 宇陀市 山添村

この緊急提言では、治水対策の加速を求め、河川整備計画の変更等についても言及されており、施設の長寿命化や河道整備だけでなく、さらなる河川整備として、天ケ瀬ダム再開発事業や大戸川ダム事業の推進、大津放水路2期工事など詳細な箇所も含めた図面も添付され、提言書として整備局長に手渡された。

(8) 令和元年（2019）10 月「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言

水害が激甚化・頻発化しており、今後も気候変動の影響により降水量が増大すること等が懸念されていることを踏まえ、国土交通省は平成30年(2018)4月に有識者からなる「気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会」（以下、「技術検討会」）を設置し、令和元年（2019）10月に技術検討会から提言が公表された。その後、気候変動予測モデルによる新たに整備されたアンサンブルデータを用いた分析や、気候変動を踏まえた治水計画の具体

的手法等について、技術検討会で議論が進められ、改めて「提言 改訂版」としてとりまとめられた。改訂版では、気候変動を考慮した治水計画へ見直すにあたり、計画で想定する外力を世界の平均気温が2度上昇した場合を想定した降雨量とするとともに、過去に経験したことのない雨の降り方も考慮した上で、治水対策の検討の前提となる基本高水を設定すべきことが示された。

【改正版概要】

○降雨特性が類似している地域区分ごとに将来の降雨量変化倍率を計算し、将来の海面水温分布毎の幅や平均値等の評価を行った上で、降雨量変化倍率を設定。

○2℃上昇した場合の降雨量変化倍率は、北海道で1.15倍、その他（沖縄含む）地域で1.1倍、4℃上昇した場合の降雨量変化倍率は、北海道・九州北西部で1.4倍、その他（沖縄含む）地域で1.2倍とする。

○4℃上昇時には小流域・短時間降雨で影響が大きいため、別途降雨量変化倍率を設定する。

(9) 淀川水系における更なる河川整備の意見照会

前述のとおり、整備計画策定以降、約10年が経過し、河川整備に位置づけた整備内容が大幅に進展してきた一方、平成25年洪水をはじめ淀川水系で甚大な被害が生じる洪水も発生していることから、近畿地方整備局において、「中・上流部の河川改修の進捗とその影響」について検証を行った結果、「現在の河川整備計画に沿って治水対策を着実に推進する」とともに、「更なる治水対策を検討すべき段階にある」との報告をとりまとめるに至った。

また、平成21年（2009）3月に淀川水系河川整備計画を作成した際には、河川整備における意見聴取に時間を要したことを踏まえ、特に関係府県には河川整備を実施する際には財政負担を求めること、地方自治体の長は危機管理の責任者であり、治水を含めた住民の安全に関して責任を有する者であり、その意見は尊重しなければならないことから、案を作る段階から地方自治体の長の意見を聴く必要がある。そのため、令和3年（2021）の河川整備計画の変更では、初期の段階より自治体の意向を把握することとし、現状の共有、変更の必要性の有無も含め、治水対策のみならず河川整備全般について、今後の気候変動により増大するリスクも踏まえ、淀川水系で進めていくべきと考える事業や施策に関する意見を関係府県から聴取することとした。

意見聴取に当たっては、府県を通じで各市町村にも照会を依頼することとし、令和元年（2019）11月1日に意見照会を開始し、令和2年（2020）3月までに6府県から国へ回答があった。

以下に意見の整理票を掲載する。

表 2.6-47　意見整理票 1

意見整理表（いただいたご意見の河川整備計画の該当箇所を整理）

※本資料は、いただいた意見の河川整備計画の該当箇所を整理したものです。

現行計画	府県から提出のあった意見		提出府県						
目次	現行計画との関係	意見詳細	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	提出市町村
1.はじめに	－	－	－	－	－	－	－	－	
2.流域及び河川の概要	－	－	－	－	－	－	－	－	
3.現状の課題									
3.1.人と川とのつながり									
3.2.河川環境									
3.2.1.河川形状									
3.2.2.水位									
3.2.3.水量									
3.2.4.水質									
3.2.5.土砂									
3.2.6.生物の生息・生育・繁殖環境									
3.2.7.景観									
3.3.治水・防災									
3.3.1.洪水	－	－	－	－	－	－	－	－	
3.3.2.高潮									
3.3.3.地震・津波									
3.4.利水									
3.5.利用									
3.5.1.舟運									
3.5.2.水面									
3.5.3.河川敷									
3.5.4.漁業									
3.5.5.上下流連携									
3.6.維持管理									
3.7.関連施策									
3.7.1.淀川河川公園									
4.河川整備の方針と具体的な整備内容	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.1.人と川とのつながり	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.1.1.人と川のつながりの基本的な考え方	内容充実意見（生態系や水文化・景観、親水に配慮した川づくりへの取組）	別添意見4－1－1	－	－	－	－	○	－	尼崎市、伊丹市、川西市
4.1.2.日常からの川と人のつながりの構築	－	－	－	－	－	－	－	－	
（1）人と川をつなぐ	－	－	－	－	－	－	－	－	
（2）川とまち・地域をつなぐ	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.1.3.洪水・災害時の人と川とのつながりの構築	内容充実意見（技術力向上、流域一丸となった取組）	別添意見4－1－3	－	－	－	－	－	－	池田市、高槻市、豊能町
4.1.4.上下流の連携の構築	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.2.河川環境			－	－	－	－	－	－	
4.2.1.河川環境の保全と再生の基本的な考え方	内容追加意見（気候変動対応、環境保全、琵琶湖保全再生法）	別添意見4－2－1	○	○	－	－	○	○	守山市、枚方市、尼崎市、伊丹市、川西市
4.2.2.多様な生態系を有する淀川水系の再生と次世代への継承	－	－	－	－	－	－	－	－	
（1）良好な生物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生	内容充実意見（環境の保全・再生、琵琶湖保全再生法）	別添意見4－2－2（1）	－	○	－	－	－	－	守山市
（2）在来種を脅かす対策の推進	内容充実意見（外来種対策）	別添意見4－2－2（2）	－	○	－	－	－	－	大津市、守山市、高槻市
（3）良好な景観の保全・創出	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.2.3.河川の連続性の確保	－	－	－	－	－	－	－	－	
（1）水辺や河原の保全・再生	内容充実意見（事業推進、ワンド改善、琵琶湖保全再生法）	別添意見4－2－3（1）	－	○	－	－	－	－	高槻市
（2）魚がのぼりやすい川への再生	－	－	－	－	－	－	－	－	
（3）水域と陸域との連続性の確保と修復	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.2.4.川本来のダイナミズムの再生	－	－	－	－	－	－	－	－	
（1）水位変動リズムの回復	内容充実意見（洗堰操作検討、琵琶湖保全再生法）	別添意見4－2－4（1）	－	○	－	－	－	－	
（2）河川環境の保全・再生のための流量の確保	内容追加意見（丹生ダム中止対応）	別添意見4－2－4（2）	－	○	－	－	－	－	
4.2.5.流域の視点に立った水循環・物質循環系の構築	－	－	－	－	－	－	－	－	
（1）流域対策と連携した水質の保全	内容充実意見（水資源の有効活用、環境用水確保、水質改善、琵琶湖保全再生法）	別添意見4－2－5（1）	－	○	－	○	○	－	守山市、大阪市、寝屋川市、尼崎市
（2）土砂移動の連続性の確保	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.2.6.流域管理に向けた継続的な施策展開	内容充実意見（琵琶湖保全再生法）	別添意見4－2－6	－	○	－	－	－	－	
（1） モニタリングの実施・公表	－	－	－	－	－	－	－	－	
（2） 生物の生息・生育・繁殖環境に配慮した工事の施工	－	－	－	－	－	－	－	－	
（3） 関係機関との連携による河川環境や景観の保全・再生	－	－	－	－	－	－	－	－	
（4） 河川管理者以外の者が管理する施設に対する働きかけ	－	－	－	－	－	－	－	－	
（5） 河川環境の保全と再生のための人材育成	－	－	－	－	－	－	－	－	
（6） 流域管理に向けた環境情報に関する調査研究の推進	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.3.治水・防災	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.3.1.淀川水系における治水・防災対策の基本的な考え方	内容充実意見（事業推進） 目標見直し意見（気候変動対応）	別添意見4－3－1	○	○	○	○	○	○	大津市、草津市、甲賀市、東近江市、京都市、宇治市、大山崎町、久御山町、南山城村、高槻市、枚方市、茨木市、寝屋川市、尼崎市、伊丹市、川西市、宇陀市
4.3.2.淀川水系における治水・防災対策	－	－	－	－	－	－	－	－	
（1） 危機管理体制の構築	内容追加意見（水防災意識社会の再構築、広域避難、要配慮者利用施設の避難確保計画作成支援）	別添意見4－3－2（1）1）							
1）自分で守る（情報伝達、避難体制整備）	内容充実意見（防災情報の充実）		○	○	○	○	○	○	大津市、京都市、亀岡市、城陽市、吹田市、高槻市、枚方市、摂津市、尼崎市、川西市、宇陀市
2）みんなで守る（水防活動、河川管理施設運用）	内容追加意見（防災ST）	別添意見4－3－2（1）2）							高槻市、摂津市
3）地域で守る（まちづくり、地域整備）	内容充実意見（氾濫流出抑制施設の検討）	別添意見4－3－2（1）3）							
4）災害対応プログラム	－	－	－	－	－	－	－	－	
（2） 堤防強化の実施	内容充実意見（事業推進） 内容追加意見（堤防強化）	別添意見4－3－2（2）	○	○	○	○	－	－	守山市、宇治市、城陽市、長岡京市、八幡市、木津川市、精華町、豊中市、池田市、高槻市

凡例
内容修正意見：現行計画に記載はあるが、内容の修正が必要となる意見
内容充実意見：現行計画に記載はあるが、内容の補強が必要となる意見
内容追加意見：現行計画の目次に記載があるが、内容の新たな追加が必要となる意見
項目追加意見：現行計画の目次に記載が無いため、項目の新たな追加が必要となる意見
目標見直し意見：現行計画の記載の見直しが必要となる意見

表 2.6-48　意見整理票 2

現行計画	府県から提出のあった意見		提出府県						提出市町村
目次	現行計画との関係	意見詳細	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	
(3) 川の中で洪水を安全に流下させるための対策	－	－	－	－	－	－	－	－	
1)淀川水系における本支川・上下流バランスの確保の考え方	－	－	－	－	－	－	－	－	
2)淀川本川	内容充実意見(なんば線架替え) 内容追加意見(毛馬排水機場更新)	別添意見4－3－2(3)2)	－	－	－	○	－	－	高槻市、枚方市、寝屋川市
	内容修正意見(大戸川ダム)		－	○	－	－	－	－	大津市、草津市、守山市、栗東市、甲賀市、野洲市、宇治市、八幡市、高槻市、枚方市、寝屋川市
	内容追加意見(三川合流点の水位低下)		－	－	－	－	－	－	宇治市、八幡市、久御山町、高槻市、守口市、寝屋川市
3)宇治川	内容充実意見(事業推進)	別添意見4－3－2(3)3)	－	○	○	○	－	－	草津市、守山市、高島市、米原市、宇治市
	内容追加意見(大戸川ダム)		－	○	－	－	－	－	大津市、草津市、守山市、栗東市、甲賀市、野洲市、宇治市、八幡市
4)桂川	内容充実意見(事業推進)	別添意見4－3－2(3)4)	－	－	○	－	－	－	京都市、向日市
	内容追加意見(さらなる河川改修)		－	－	－	－	－	－	京都市、亀岡市
5)木津川	内容充実意見(事業推進) 内容追加意見(個別地区)	別添意見4－3－2(3)5)	○	－	○	○	－	○	名張市、伊賀市、八幡市、木津川市、井手町、笠置町、宇陀市、曽爾村
6)瀬田川	内容充実意見(事業推進)	別添意見4－3－2(3)6)	－	○	－	－	－	－	大津市、彦根市、長浜市、近江八幡市、守山市、野洲市、高島市、東近江市、米原市、竜王町
7)琵琶湖及び琵琶湖流入河川	内容充実意見(事業推進) 内容追加意見(洗堰操作検討、丹生ダム中止対応、指定区間改修の調整)	別添意見4－3－2(3)7)	－	○	－	－	－	－	大津市、彦根市、長浜市、近江八幡市、草津市、守山市、栗東市、野洲市、湖南市、高島市、東近江市、米原市、竜王町
8)神崎川、猪名川	内容充実意見(事業推進、余野川ダム検討) 内容追加意見(島之内プロジェクト、堤防拡幅)	別添意見4－3－2(3)8)	－	－	－	○	○	－	豊中市、池田市、尼崎市、伊丹市、川西市、猪名川町
(4) 高規格堤防(スーパー堤防)の整備	内容充実意見(事業推進)	別添意見4－3－2(4)	－	－	－	○	－	－	大阪市、高槻市
(5) 土砂対策	内容充実意見(事業推進)	別添意見4－3－2(5)	－	○	－	－	－	○	曽爾村
(6) 既設ダム等の運用検討	内容追加意見(事前放流、運用改善、機能強化、嵩上げ等)	別添意見4－3－2(6)	○	○	○	○	○	○	南丹市、木津川市、井手町、大阪市、池田市、尼崎市、川西市、宇陀市
4.3.3.高潮対策	内容充実意見(事業推進、毛馬排水機場更新・運転調整ルール検討)	別添意見4－3－3	－	－	－	○	－	－	
4.3.4.地震・津波対策	内容充実意見(事業推進)	別添意見4－3－4	－	－	－	○	－	－	八幡市、大阪市、守口市、寝屋川市
4.4.利水			－	－	－	－	－	－	
4.4.1.利水の基本的な考え方	内容充実意見(弾力的運用)	別添意見4－4－1	－	○	－	－	○	－	神戸市、尼崎市、西宮市、伊丹市
4.4.2.環境に配慮した効率的な水利用の促進	－	－	－	－	－	－	－	－	
(1) 水需要の精査と水利権の見直し	－	－	－	－	－	－	－	－	
(2) 水需要の抑制	－	－	－	－	－	－	－	－	
(3) 既存水資源開発施設の環境に配慮した効率的運用	－	－	－	－	－	－	－	－	
(4) 水利権が見直された場合の既存水路の活用	－	－	－	－	－	－	－	－	
(5) 安定した水利用ができていない地域の対策	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.4.3.渇水への備えの強化	－	－	－	－	－	－	－	－	
(1) 渇水調整の円滑化	内容充実意見(渇水対策見直し)	別添意見4－4－3(1)	－	－	－	－	○	－	神戸市、尼崎市、伊丹市
(2) 渇水対策容量の確保	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.5.利用			－	－	－	－	－	－	
4.5.1.利用の基本的な考え方	内容充実意見(生態系や水文化・景観、親水に配慮した川づくりへの取組)	別添意見4－5－1	－	－	－	－	○	－	尼崎市、伊丹市、川西市
4.5.2.川らしい利用の促進	－	－	－	－	－	－	－	－	
(1) 舟運	内容充実意見(大堰閘門、上流航行、定期便、川の駅)	別添意見4－5－2(1)	－	－	○	○	－	－	八幡市、高槻市、枚方市、摂津市、島本町
(2) 水面利用の促進	－	－	－	－	－	－	－	－	
(3) 水面利用の適正化	－	－	－	－	－	－	－	－	
(4) 安全利用のための対策	内容充実意見(安全利用の周知)	別添意見4－5－2(4)	－	－	－	－	－	－	高槻市
(5) 環境学習の推進	－	－	－	－	－	－	－	－	
(6) 川らしい河川敷の利用	内容追加意見(準則見直し)	別添意見4－5－2(6)	－	○	－	○	－	－	守山市、栗東市、野洲市、宇治市、大阪市、池田市、枚方市
(7) 違法行為の是正	－	－	－	－	－	－	－	－	
(8) 水産資源の保護・回復	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.5.3.憩い、安らげる河川の整備	－	－	－	－	－	－	－	－	
(1) 憩い、安らげる河川の整備	内容充実意見(自転車道支援)	別添意見4－5－3(1)	－	○	○	○	○	－	八幡市、久御山町、井手町、大阪市、豊中市、高槻市、枚方市、尼崎市
(2) 水辺の整備	内容充実意見(事業推進、三川合流拠点)	別添意見4－5－3(2)	－	○	－	－	○	－	守山市、八幡市、尼崎市、伊丹市、川西市
(3) 河口域における憩い空間の形成(干潟公園等)	－	－	－	－	－	－	－	－	
(4) 小径(散策路)、「歴史文化の薫る散歩道(仮称)」の整備	内容充実意見(小径の整備)	別添意見4－5－3(4)	－	－	－	－	－	－	宇治市
(5) 迷惑行為の是正	－	－	－	－	－	－	－	－	
(6) ホームレスへの対応	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.5.4.まちづくり・地域づくりとの連携	－	－	－	－	－	－	－	－	
(1) 三川合流部の整備	－	－	－	－	－	－	－	－	
(2) まちづくりや地域づくりと連携した河川の整備	内容充実意見(かわまちづくり)	別添意見4－5－4(2)	－	－	－	－	－	－	名張市、宇治市、和束町
4.5.5.水源地域の活性化	内容充実意見(水源地域の活性化)	別添意見4－5－5	－	－	－	－	－	－	南丹市
4.6.維持管理	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.6.1.維持管理に関する基本的な考え方	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.6.2.河川管理施設	内容充実意見(適切な維持管理、毛馬排水機場)	別添意見4－6－2	○	○	○	○	○	○	守山市、栗東市、湖南市、東近江市、京都市、南山城村、守口市、枚方市、寝屋川市、東大阪市、尼崎市、宇陀市
4.6.3.許可工作物(橋梁・水門等)	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.6.4.河川区域等の管理	内容充実意見(適切な維持管理)	別添意見4－6－4	○	○	○	○	○	○	名張市、草津市、守山市、栗東市、甲賀市、野洲市、湖南市、東近江市、京都市、長岡京市、八幡市、南丹市、木津川市、久御山町、井手町、笠置町、精華町、大阪市、豊中市、高槻市、枚方市、摂津市、東大阪市、島本町、尼崎市、宇陀市
4.7.関連施策	－	－	－	－	－	－	－	－	
4.7.1.淀川河川公園	－	－	－	－	－	－	－	－	
(1) 整備方針	内容充実意見(公園整備)	別添意見4－7－1(1)	－	－	－	－	－	－	高槻市、枚方市、寝屋川市
(2) 管理運営方針	－	－	－	－	－	－	－	－	
該当する項目なし	項目追加意見(支川改修(芥川))	別添意見①	－	－	－	○	－	－	高槻市
	項目追加意見(内水対策)	別添意見②	－	○	○	○	－	－	大津市、草津市、守山市、八幡市、京田辺市、木津川市、井手町、精華町
	直轄管理区間以外に関する意見	別添意見③	－	－	○	－	－	－	大津市、彦根市、守山市、湖南市、東近江市、竜王町、愛荘町、亀岡市、木津川市、和束町、豊中市
	財政支援に関する意見	別添意見④	－	－	－	○	－	－	草津市、亀岡市、吹田市、豊能町
	設計・制度に関する意見	別添意見⑤	－	－	－	－	－	○	大阪市、池田市、曽爾村

(10) 淀川水系関係 6 府県調整会議

淀川水系における更なる河川整備の意見照会の結果、気候変動に伴う対策や従来の河川改修の推進だけでなく、支川改修や内水対策、ダム整備の推進の意見が出されたが、大阪府及び京都府からは大戸川ダムの意見は記載されなかった。

これら意見照会の後、淀川水系のさらなる河川整備においては、広域的な調整が必要となることから、相互の立場を理解しつつ、河川整備について意見交換し、河川管理者である近畿地方整備局と関係府県が淀川水系の更なる河川整備の方向性を調整することとして、「淀川水系関係 6 府県調整会議」を設立し、議論を進めることとした。

関係府県会議は、淀川水系の 2 府 4 県とともに、令和 2 年（2020）7 月に第 1 回、11 月に第 2 回、令和 3 年（2021）2 月に第 3 回が開催された。

第 1 回では、水系全体の治水安全度向上の進め方は概ね理解を得られたが、さらなる河川整備について、狭窄部上流対策や大戸川ダム、瀬田川鹿跳改修の事業推進、気候変動の目標設定、一庫ダムや木津川ダム群のダム再生などの検討に関する意見が出された。

第 2 回では、第 1 回で提示したさらなる河川整備の具体案の再説明を行い、4 県からは目標設定や整備内容について了解が得られたものの、京都府は整備の進捗と近年の降雨傾向を踏まえた河川整備のあり方、大阪府では大戸川ダムの治水効果について大阪府の治水専門部会にて検証するという意見が出された。

第 3 回では、京都府より京都府の技術検討会のとりまとめとして、「淀川水系における今後の河川整備に関する提言」が説明され、整備計画の策定から 10 余年を経て、多くの事業が完成し、さらに天ケ瀬ダム再開発や川上ダムが数年のうちに完成するなど、事業は大幅に進捗している。宇治川、木津川においては整備計画の目標となる流下能力を概ね確保できているのに対し、桂川の治水安全度は依然として低い水準に留まっており、京都府域においては、桂川の治水安全度向上が最優先の課題である。という現状の評価に加え、さらなる整備としては、整備計画において「実施時期を検討する」とされている大戸川ダムは、桂川など中・上流部におけるさらなる河道改修を下流部の治水安全度を低下させることなく実施するうえで必要とされており、平成 25 年台風第 18 号によって、その必要性が一層明確化したと評価できる。また、今後の気候変動の影響により平成 25 年台風第 18 号と同等以上の降雨の生起確率が高まることを考慮すれば、桂川の更なる河道掘削と併行して大戸川ダムの整備に着手することの緊急性も高まっている。桂川の改修を切れ目なく実施するためにも、大戸川ダムの本体工事に着手するための調査、設計にとりかかる時期にきていると考えられる。ととりまとめられ、さらなる河川整備の具体案にある大戸川ダムの本体工事着手の了解が得られた。

大阪府においては、第 3 回の府県会議開催前となる 1 月の治水専門部会において、大戸川ダムは、大阪府域にとって最悪の被害が発生する条件下においても、淀川本川の水位（流量）を低減させる水理的機能はもとより、淀川の堤防決壊を防ぐことによる壊滅的な浸水被害の発生を回避することができることから、大戸川ダムは大阪府域において十分な治水効果があることが確認できた。ととりまとめられており、第 3 回の府県会議において、整備内容が全府県で確認され、現行河川整備計画に位置付けた河川整備の進捗、近年頻発し

ている豪雨災害、今後の気候変動に伴う豪雨の激甚化・頻発化を踏まえ、さらなる河川整備に向けて、河川整備計画の変更手続きを進めることとなった。

このように、現状の共有、変更の必要性の有無も含め、初期の段階より自治体の意向を把握することからはじめることで、滋賀、京都、大阪の知事からは会見で大戸川ダムを含め淀川水系の更なる治水対策の必要性について言及されるなど、円滑な計画変更手続きを行うことができた。

＜淀川水系関係6府県調整会議の構成＞

三重県県土整備部長
滋賀県土木交通部長
京都府建設交通部長
大阪府都市整備部長
兵庫県県土整備部長
奈良県県土マネジメント部長
国土交通省近畿地方整備局河川部長

(11) 大阪府、京都府における技術検討・検証

淀川水系関係6府県調整会議において、河川管理者である近畿地方整備局からの意見聴取に対し、大阪府、京都府はそれぞれ有識者の助言を得ながら技術的な検証・検討を行い、回答を寄せた。

以下に、大阪府、京都府の技術検討の内容について記載する。

＜大阪府＞

大阪府河川整備審議会「治水専門部会」での3回の審議（令和2年（2020）11月13日～令和3年（2021）1月20日）を経て、「大戸川ダムの大阪府域への治水効果について（答申）」をとりまとめた。

答申の中で、大戸川ダムは、大阪府域にとって最悪の被害が発生する条件下においても、淀川本川の水位（流量）を低減させる水理的機能はもとより、淀川の堤防決壊を防ぐことによる壊滅的な浸水被害の発生を回避することができることから、大戸川ダムは大阪府域において十分な治水効果があることが確認できた。とした。

・令和2年度（2020）　大阪府河川整備審議会　治水専門部会　委員名簿（五十音順）

市川　温	京都大学大学院工学研究科	准教授	水文学
里深　好文	立命館大学理工学部環境都市工学科	教授	河川工学・砂防工学
◎多田　明夫	神戸大学大学院農学研究科	准教授	農業水利
馬場　美智子	兵庫県立大学減災復興政策研究科	教授	防災

◎：部会長

令和３年１月20日（水）
大阪府河川整備審議会
令和２年度第３回治水専門部会
資料２

大戸川ダムの大阪府域への治水効果について（答申）（案）

１．はじめに

2009 年３月に策定された淀川水系河川整備計画において、滋賀県大津市に計画されている大戸川ダムは、大阪府、京都府、滋賀県及び三重県の四府県知事の「一定の治水効果は認めるが、施策の優先順位を考慮すると河川整備計画には位置づける必要はない」との共通認識から、その本体工事は凍結とされた。

その後、10 年以上が経過し、中・上流部では下流（淀川）への到達流量を増加させない

という制約条件の下で河川改修が進められ、治水安全度は一定程度向上したものの目標の治水安全度には及ばず、現状でも高い水害リスクに晒されており、更なる対策の推進が必要である。

しかし、現行の河川整備計画に従って中・上流部の更なる河川改修を進めれば、下流への到達流量が増加し大阪府域の治水安全度が現状より低下することから、水害が最も懸念する災害であると強く認識する大阪府は、下流への到達流量を低減するために計画されている大戸川ダムについて、その治水効果を最新の知見をもって専門技術的に検証するため、令和２年 10 月 28 日に大阪府知事から大阪府河川整備審議会会長に対して「大戸川ダムの大阪府域への治水効果について」を諮問し、大阪府河川整備審議会は治水専門部会※1を計３回開催し、本答申をとりまとめた。

２．大戸川ダムの治水効果の評価

２－１．前提条件

淀川下流部は、海抜ゼロメートル地帯と呼ばれる低平地に大阪市をはじめとする我が国有数の人口、資産、生産活動が集積し、かつ高く築造された淀川の堤防に近接していることから、水害の被害ポテンシャルは極めて大きいといえる。そのため、ひとたび淀川の堤防が決壊すれば、大阪府民の安全・安心を脅かすのみならず、都市機能の麻痺による生産活動の長期低下やサプライチェーンの断絶により、その影響は全国に波及することから、少しでも可能性のある大規模浸水被害のリスクは極力回避しなければならない。そこで、大阪府河川整備審議会は、大戸川ダムの大阪府域への治水効果とは、「実現象として発生する蓋然性が認められ、大阪府域に最悪の被害が発生する条件下において、如何に大阪府域の被害を回避できるか」であると解釈し、**表−1** に示す条件により治水効果を検証した。

表−1　大阪府域における最悪の洪水シナリオ条件

項　目	設 定 条 件	最悪の被害が発生するシナリオ
外　力	計画規模洪水（昭和 47 年台風 20 号型（722×1.53、羽束師 1/150）※2）	枚方地点で最も大きな洪水流量が発生
河　道	大戸川ダム以外の現行河川整備計画の整備メニューが全て完成※3	大阪府域へ到達する洪水流量の増加
堤防（中・上流部）	堤防は破堤せず、堤防からの越水・溢水を考慮	中・上流部で最小の洪水流量低減（大阪府域に最大の流量到達）
堤防（淀川本川）	計画高水位※4を超過した時点で堤防が破堤	最大氾濫量による浸水被害の発生
淀川の破堤点	左右岸で１箇所ずつ浸水被害（浸水範囲、浸水深）が最大となる破堤点を選定	大阪府域で最大の浸水被害が発生
天ヶ瀬ダムの洪水調節	一定放流（1,140 ㎥/s）を実施	大戸川ダムがない場合、天ヶ瀬ダムの容量が不足して二次調節※5（1,140 ㎥/s－400 ㎥/s）ができない

２－２．評価方法

淀川水系の河川管理者である国土交通省近畿地方整備局に依頼し、前項２－１の前提条件で洪水氾濫シミュレーション※6を実施した結果、大戸川ダムが無い場合には淀川本川で計画高水位を超えて浸水が発生するが、大戸川ダムが有る場合には浸水は発生しない結果であったことから、大戸川ダムが無い場合・有る場合の大阪府域の状態の差を、大戸川ダムの大阪府域への治水効果として評価することができる。

２－３．評価指標と評価結果

大戸川ダムの治水効果を評価するため、洪水調節施設としての水理的機能の評価に加え、経済被害や人的被害等を防止する効果を評価する。**表−2** に、評価指標及び評価結果を示す。

表−2　大戸川ダムの治水効果の評価指標及び評価結果

評価指標	評価結果
①洪水氾濫防止効果 大戸川ダムの洪水調節により淀川本川の水位を低減させる水理的機能を評価	大戸川ダムが無い場合、大阪市域・守口市域において合計約4,800haの大規模浸水が発生するおそれがある。これは、現行河川整備計画の目標である戦後最大洪水対応の桂川河道改修を行うと下流への到達流量が増加し、約3.8km区間において計画高水位を超過して堤防が決壊するおそれがあるためである。 また、大阪東部に位置する寝屋川流域では、流域内の唯一の出口である京橋口から大川を経て毛馬排水機場の排水ポンプによって洪水を淀川に排水しているが、淀川本川が計画高水位を超過した場合、排水を停止せざるを得ず、その場合、寝屋川流域では大規模な浸水被害が発生する。 一方、大戸川ダムが有る場合は、洪水を計画高水位以下で安全に流下させることができる。
②経済被害防止効果 水害によって生じる直接的または間接的な資産被害を軽減することによって生じる可処分所得の増加を経済被害防止効果として評価	家屋や事業所などの一般資産被害や公共土木施設被害、営業停止損失などを合計すると、約９兆円の経済被害防止効果を確認できる。ただし、これは大戸川ダムの残事業（本体工事）の実施のみにより発生する効果ではなく、これまで実施してきた河川改修や洪水調節施設の整備による総合的な効果によるものであることに留意が必要である。
③貨幣換算できない治水効果 水害の被害指標分析の手引き（H25 試行版）を参考に、人的被害、ライフラインの機能停止による波及被害（影響が及ぶ人口）を評価	**③-1　人的被害** 大戸川ダムが無い場合、避難率が低ければ約240人の死者が想定され、最大時には約64万人の孤立者が発生する。浸水が及ぶ大阪市の一部（淀川区ほか７区）及び守口市では居住人口の約７割にあたる約77万５千人が浸水被害を受ける。 **③-2　住民避難** 床上浸水（浸水深45cm以上）が発生する区域内の人口約63万人が垂直避難すると想定した場合、水害避難ビルの避難可能人数を大幅に超える。また、今般の新型コロナウィルスのような感染症蔓延化では、避難スペースを分離することや、「密」とならないように広いスペースの確保が必要となることを考えれば、さらに住民避難が困難になることが予想される。 **③-3　平常生活への復帰** 電力、ガス、上下水道などのライフライン停止による影響人口はいずれも10万人を大きく超える。また、浸水継続時間※7は最大で60時間程度と試算されることから、仮に住民の適切な迅速避難により命をつなぎとめたとしても、被災者の長期間に及ぶ避難生活におけるQOL（quality of life）は著しく低下し、平常生活への復帰に支障となることは疑う余地がない。

２－４．評価のまとめ

以上、①～③の指標による総合的な評価から、大戸川ダムは、大阪府域にとって最悪の被害が発生する条件下においても、淀川本川の水位（流量）を低減させる水理的機能はもとより、淀川の堤防決壊を防ぐことによる壊滅的な浸水被害の発生を回避することができることから、**大戸川ダムは大阪府域において十分な治水効果があることが確認できた**。

３．おわりに

本答申では、現行の淀川水系の河川計画で想定される計画規模の外力を対象に大戸川ダムの治水効果について確認したが、計画規模を上回る外力が発生した場合であっても水害リスクをゼロにできるわけではない。現在、日本各地で猛威を振るう豪雨等は、年々増加している気候変動の影響を確実に受け、今後さらに強大なものとなっていくことが予想される。平成 25 年台風 18 号では淀川水系の現行河川整備計画の目標である戦後最大洪水の降雨を超過し、計画規模降雨に匹敵あるいは一部超過している状況を鑑みれば、淀川水系においても計画規模を上回る外力がいつ発生してもおかしくない状況にある。以上を踏まえ、温暖化が進行した気候下でも目標とする治水安全度を確保できるよう適切かつ迅速な事前防災対策の実施が必要である。

令和３年１月　大阪府河川整備審議会

※1　大阪府河川整備審議会に設置され、治水に関する課題を専門に審議する部会。
委員名簿　市川 温（京都大学大学院工学研究科　准教授）、里深 好文（立命館大学理工学部環境都市工学科　教授）、◎多田 明夫（神戸大学大学院農学研究科　准教授）、馬場 美智子（兵庫県立大学減災復興政策研究科　教授）　◎：部会長　※敬称略　五十音順
※2　淀川水系の全33パターンの計画規模洪水群のうち、阪神なんば線淀川橋梁架替後の淀川本川の流下能力10,700㎥/sを超過する２パターンの洪水（昭和34年台風15号型1.45倍、昭和47年台風20号型1.53倍）のうち、枚方流量が最大となる洪水。
※3　中・上流部は戦後最大洪水（昭和28年台風13号）対応の河道改修が完成（桂川大下津地区や桂下流地区、木津川上野地区等）、阪神なんば線淀川橋梁架替完成、川上ダム完成、天ヶ瀬ダム再開発完成
※4　河川整備の目標としている水位であり、この水位以下の水を安全に流すよう堤防は設計される。
※5　天ヶ瀬ダム流入量のピークを確認した後、枚方地点の水位が（氾濫）危険水位を超過することが見込まれる場合、天ヶ瀬ダムによる更なる洪水調節を行うもの。
※6　淀川水系の河川計画時に作成された流出解析モデル・洪水氾濫モデルを用いたシミュレーションであり、洪水流量、河道水位、浸水範囲を計算することができるもの。（参考：琵琶湖・淀川水系の「琵琶湖・淀川水系の洪水における水理特性及び流出現象の検証にかかる報告書（平成21年11月　近畿地方整備局河川部）」）
※7　浸水深が50cmになってから50cmを下回るまでの時間を浸水継続時間といい、浸水時には停電や上下水道等の機能停止が生じるため、長時間そのような環境で生活することは困難である。

図 2.6-126 大戸川ダムの大阪府域への治水効果について

大阪府知事の見解（令和３年（2021）１月 20 日 知事記者会見）[86)]

記者：　最後にもう１点だけ、全然話変わるんですが、大戸川ダムについてなんですけれども、今日専門部会があって答申案とかが出てくるようで、内容的には治水効果があるというような方向性で決まるようなんですけれども、知事としては今、現状、大戸川ダムの必要性について、今の認識、いかがでしょうか。

知事：　橋下知事時代に大戸川ダム、滋賀県の嘉田知事と、当時、これは大戸川ダムというのは、治水効果はあるけれども、これは要検討じゃないかということで一旦止まったダムというふうに認識をしています。

その後の状況ですけれども、つまり大戸川ダムをやる前にやるべきことがあるんじゃないかということなんですが、そのやるべきこととして非常に重要だったのが、淀川の阪神なんば線の高架というか橋梁、高架になっていないんですけど、高架になっていないから問題なんですけど、僕も市長時代にこれをやりましたが、そこの阪神なんば線の橋梁というのが非常に淀川の排水、それから橋桁の数も多くて、これは我々大阪としてはまずここをやってもらわないと困るというところからの出発点だったわけですけれども、これはもう僕の市長時代、そして当時の松井知事ともやりながら、国とも連携をして、阪神なんば線の橋梁について、まさに淀川の堤防と同じ高さしかなくて、閉めるときにがしゃんと閉めるんですけど、非常にやっぱりリスクが高いところなんですが、そこを高架化するというのがもう決まりました。事業に着手していっています。

下流域である淀川のそういった措置という、大阪が求める措置というのもこれは一定、方向性が決まって進んでいきましたから、今度は上流に上っていって、特に京都の桂川をどうするのかという課題があると思います。桂川の課題の、これをクリアするという前提として、大戸川ダムについては一定、治水効果があるんじゃないかというのが、専門家もそういう意見が出ることになるというふうに思います。

200 年に一度の大雨が降り、そして、それがもし大戸川ダムを整備していなければ約９兆円の損失が大阪に生じるという、そういった結果が出ると。逆に言ったら、それを防ぐことができると、大戸川ダムをすることによって防ぐことができるという、そういった一定の効果があるというような方向性が示されるとも聞いていますので、そうであるならば今後どうしていくのか、河川計画をどうするのかというのは当然ありますけれども、一定の方向性をつけてもいいんじゃないかというふうには思っています。これからちょっと手続に入りますので、今の最終決定ではありませんが、大阪府の専門家からはそういう意見が出るのではないかというふうに報告は受けています。

だから、つまり、阪神なんば線をきちんと整備して、そしてそれを前提としたときの大戸川ダムというのは一定、治水効果を発揮する、９兆円の損失を防ぐ可能性があるということなので、であるならば一定、これは検討していくべき事項なんじゃないかなというふうに今の段階では思っています。まだ最終決定はして

いません。

記者：一定、その検討していくというのは、これまでは慎重な姿勢というふうに理解していましたけども、今のダムの凍結を解除して、建設を容認する方向で検討していくという意味ですか。

知事：そうですね、建設の容認というところまではどうか分かりませんけど、建設効果がやっぱり認められるということであれば、前向きに検討していくということになるんじゃないかと僕は思っています

＜京都府＞

淀川水系の更なる河川整備の方向性を検討するにあたり、全国の治水対策や気候変動の影響について知見を有する専門家から意見を聞くため、「淀川水系の河川整備に関する技術検討会」を開催

令和２年（2020）12 月１日に設置し、3 回の審議を経て、令和３年（2021）２月４日に「淀川水系における今後の河川整備に関する提言」をとりまとめた。[87)]

提言の中で、【淀川水系における更なる整備】については、最優先の課題である桂川の治水安全度向上に向け、現在進められている嵐山地区の対策を急ぎつつ、整備計画に位置づけられている中・下流部の河道改修を早期に推進すべきである。さらに、日吉ダムの暫定操作の緩和･解消に向け､上流の府管理区域における河川整備を促進し、保津峡の狭窄部対策や自然流下とならざるを得ない園部川流域等における流域治水施策の推進による雨水貯留機能の拡大などについても具体的に検討を進めるべきである。

整備計画において「実施時期を検討する」とされている大戸川ダムは、桂川など中・上流部におけるさらなる河道改修を下流部の治水安全度を低下させることなく実施するうえで必要とされており、平成 25 年台風第 18 号によって、その必要性が一層明確化したと評価できる。また、今後の気候変動の影響により平成 25 年台風第 18 号と同等以上の降雨の生起確率が高まることを考慮すれば、桂川の更なる河道掘削と併行して大戸川ダムの整備に着手することの緊急性も高まっている。桂川の改修を切れ目なく実施するためにも、大戸川ダムの本体工事に着手するための調査、設計にとりかかる時期にきていると考えられる。

なお、大戸川ダムの整備如何にかかわらず、再開発後の天ケ瀬ダムの運用方法、事前放流など、既存施設を最大限有効活用した治水方策についても、十分な検討が行われることが期待される。とした

「淀川水系の河川整備に関する技術検討会」委員（敬称略・五十音順）

京都大学防災研究所　准教授　川池健司
京都大学防災研究所　教授　角哲也
京都大学防災研究所　准教授　竹林洋史
京都大学大学院工学研究科　教授　立川康人
（委員長）京都大学防災研究所　教授　中北英一
（顧　問）京都大学　名誉教授　中川博次

京都府知事の見解（令和３年（2021）１月 29 日知事記者会見）[88)]

記者：　大戸川ダムのことについて、昨日有識者の検討会の中で必要性が明確になり、緊急性が高まっているという提言案がまとめられたが、改めて知事の受け止めと府としての方針を示すスケジュール感を教えてほしい。

知事：　昨日は技術検討会で提言案の議論が行われ、今の気候変動の影響を考慮して河川整備の目標は定めていくべきではないか、また京都府内では桂川の治水安全度の向上が最大の課題であり、気候変動とこれまでの河川事業の進捗を踏まえれば、大戸川ダムの必要性・緊急性は高まっている、という提言案ということです。昨日出た意見を踏まえて、改めて提言としてまとめていただくことになっていますので、私としては提言を正式にいただければ、それを踏まえて府の対応を決めていきたいと思っております。

スケジュール感は、提言がいつまとまるかにもよりますが、提言をいただければ時間を掛けずに検討したいと思っています。大戸川ダムというよりも淀川の河川整備計画全体をどうするかについて、国から部長クラスで実務的にも今まで議論していますので、そこで我々がどのような意見を表明するかという手続きだと思います。

大戸川ダムだけでなく、淀川流域の河川整備計画について京都府でどう臨んでいくのかということです。その時の最大のポイントは府民の生命・財産をどのように守っていくかを考えるのが私の役目だと考えていますので、提言をいただければその観点でできるだけ早いうちに我々の考えはまとめたいと思います。スケジュールはもともと国の河川整備計画の改定のスケジュールに乗っていくということなので、改定する場合には法律的には法令上の手続きがありますが、どういう立場で、どのような形で私が自分の意見を表明するのか、今の段階では決めていませんが、提言をいただければそんなに時間をかけないで私自身の考え方は表明したいと思っています。

記者：大戸川ダムについて、正式な提言を受けたら早い時期に表明するということだが、昨日の時点で提言案として出されたものの中身について、知事として納得できるものか。

知事：それについては今のところ白紙です。

京都府知事の記者会見について、次のように取り上げられている[89)]。

本体工事が凍結されている淀川水系の大戸川ダムの建設計画について、京都府の西脇隆俊知事は 8 日、「河川整備計画を変更する際には大戸川ダムを議論の俎上に載せていいと考えている」と述べ、事業再開を容認する方針を明らかにした。淀川水系 6 府県すべてが凍結解除を容認する方向で一致し、事業主体である国は河川整備計画を見直したうえで各府県に原案を提示する。

事業の凍結解除に向けては、大阪府の吉村洋文知事が 1 月、治水効果を認める河川整備審議会の答申案をふまえて「前向きに考えていきたい」と発言。京都府でも 4 日に有識者検討委員会から「大戸川ダムの必要性、緊急性が高まっている」とする提言を受け取り、府としての対応を検討していた。

大戸川ダム：瀬田川の支流である大戸川に国が計画中の治水ダム。
建設を巡っては、滋賀、京都、大阪、三重の 4 府県知事が平成 20 年（2008）に中止を求める意見を表明し、平成 21 年（2009）に国が事業を凍結。

滋賀、大阪の両知事に続き京都府知事の容認の態度が表明されたことで、工事費を一部負担する流域 3 府県が中止要求撤回で揃う形となった。

(12) 淀川水系河川整備計画変更案策定手続きに向けて

河川整備計画の変更案の目標を達成するために必要な事業メニューの説明にあたっては、基本的な考え方として、現行計画目標達成に必要な事業を早期に完成させるよう進めるとともに、並行して目標を変更する場合に新たに必要な事業に着手する。あわせて実施時期や実施手順を個別に判断し順次実施する事業は事業毎に個別に判断し順次実施する。その際、以下の観点を考慮することとした。

・上下流バランスの確保（淀川本川を流下する流量の低減対策や下流の流下能力向上対策を実施した上で、中上流部の対策を実施）
・手戻り防止（現行目標を達成してから新たな目標の達成を目指す場合の手戻り防止）
・早期効果発現（新たな目標の達成を前提として、事業効果の早期発現に向けた最適な順序で整備）

また、具体的な事業の進め方として、

・完成間近の事業は早期完成を目指す。（天ケ瀬ダム再開発、川上ダムなど）
・流量低減対策や下流の流下能力向上対策は、着手済みの事業（阪神なんば線橋梁架替など）を進めつつ、新たな目標達成に向けて順に着手。
・中上流部の流下能力向上対策は、事業効果の早期発現や手戻り防止のため、新たな目

標達成に向けて順に着手するが、実施状況や施工順序を工夫することにより上下流バランスを堅持。

個別事業ごとの必要性を説明するのではなく、上記の観点から治水システムとしての説明を行った。

特に現行の河川整備計画で本体の実施時期を検討するとしていた大戸川ダムについては、注目度も高く、早期実施を求める声、実施は時期尚早とする声、そもそもその効果を疑問視する声と様々な声があったが、河川管理者からは大戸川ダムの効果や有効性、実施の必要性を自ら説明することはなく、あくまでも治水システムの一つとして説明した。

住民意見聴取の公聴会等においても、大戸川ダムではなく堤防強化や遊水地の設置、流域治水の推進等を実施すべきであるとの声があがったが、これらの施策はすべて河川整備計画の変更案に含まれており、すべて実施しますとの説明を行った。

現行の河川整備計画策定時には、気候変動による災害に激甚化・頻発化への認識やその適応も確立されていない状況であり、また、公共事業投資にも予算的制約が大きかったといった背景もあった。堤防強化についても、技術的不確定要素があるにもかかわらず危機管理対策ではなく、ダムの代替案としての有効性を誤解した一部の主張があるような状況であった。しかしながら、計画規模を上回る洪水への対応や堤防強化、流域治水の考え方は、10 年の時を経て、河川整備計画変更案の説明時点においては、気候変動への適応策、水防災意識社会再構築ビジョン、流域治水プロジェクト、粘り強い河川堤防の検討等で主要な施策として実施するに至っていたこと、また、国土強靭化計画により治水予算の制約が一定程度緩和されていたことも大きな背景にある。

河川法で定められた河川整備計画変更の手続きとしては最終盤となる、関係府県知事の意見聴取にあたり、関係自治体と丁寧な調整を行いながら進めたこともあり、概ね円滑な進捗が図られた。このような中、滋賀県では滋賀県議会基本条例において、河川法第 16 条の 2 第 5 項目の規定に基づき、知事が国土交通大臣に意見を述べようとすることは、県議会で議決するべきものとして定められており、近畿地方整備局からの意見聴取に対する滋賀県知事の回答にあたっては、議会の議決が必要であった。

自民党滋賀県議会議員団および公明党滋賀県議団は前述の「県益を最優先する河川政策の推進を求める決議」の可決からわかるように、淀川水系河川整備計画の変更案には賛同されることが予想されたが、当時の滋賀県議会は、自民党・公明党とそれ以外の勢力が同数と拮抗した状況の上、議長は自民党から選出されており表決権がないことから、自民・公明両党のみでは過半数が確保できない状況であった。また、チームしが県議団と日本共産党滋賀県議会議員団は、従来より、大戸川ダムに否定的な立場をとられており、実質的に大戸川ダムの本体工事凍結を解除することとなる淀川水系河川整備計画の変更には否定的な立場をとることが想定された。残る、さざなみ倶楽部の 3 名は、治水対策については中立的な立場であり、この 3 名の動向が議決に向けてのポイントであった。

こうした状況の中、近畿地方整備局では、滋賀県をとおした滋賀県議会からの求めに応じ、6 月定例議会での審議に向けた、非公式の淀川水系の新たな河川整備に関する勉強会での説明等の対応も行った。

結果として令和3年(2021)7月16日に開催された6月定例議会では、自民・公明両党にさざなみ倶楽部の3名を加えた賛成多数（23対18）で、淀川水系河川整備計画（変更案）について同意するとした、土木交通・警察・企業常任委員長報告のとおり議決がされた、滋賀県知事からも淀川水系河川整備計画（変更案）について同意するとの回答を得ることができた。

余談ではあるが、淀川水系河川整備計画変更の一連の調整や手続きは、令和元年(2019)末から始まった新型コロナウイルス感染症の流行に伴う感染拡大防止対策の制限の中で実施された。具体的には、外出の制限やイベント開催時の参加人数や収容率の制限もあり、例えば、関係6府県調整会議の第1回（令和2年（2020）7月14日）は一般傍聴なしで開催、第2回（令和2年（2020）11月20日）は書面会議による開催、第3回（令和3年(2021)2月12日）はWEB会議による開催であった。淀川水系流域委員会への意見聴取（地域委員会：3月22日、4月12日、専門家委員会：3月23日、4月12日、合同開催：令和3年(2021)3月3日）は、書面とWEBを併用した開催とし、一般やマスコミに対してはWEB配信による公表とした、関係住民からの意見聴取のための公聴会(令和3年(2021)3月27,28日）の一般傍聴も、三重、滋賀、奈良の各会場では会場収容人数の半数を上限とした先着順とし、それ以外の京都、大阪、兵庫の会場では、感染拡大・リバウンド防止のため、WEB配信による傍聴のみの対応をとることとした。また、これら一連の手続きに至る間の関係府県や国土交通省本省など関係機関との各種調整は、職場への出勤人数の規制や移動の制限により、WEB会議やメールを活用して行われた。

6.3.5 淀川水系河川整備計画の変更に向けて[90)]

令和3年(2021)2月12日に開催された第3回の「淀川水系関係6府県調整会議」において、河川整備の進捗、近年頻発している豪雨災害、今後の気候変動に伴う豪雨の激甚化・頻発化を踏まえ、さらなる河川整備に向けて、河川整備計画の変更手続きを進めることが確認された。

これを受け、近畿地方整備局では河川整備計画の変更にあたって、令和3(2021)年2月26日、河川法に基づく手続きに着手。淀川水系河川整備計画（変更原案）を公表し、学識経験者、関係住民の皆さまから幅広くご意見を伺うこととした。

河川整備計画の目標設定について、当時、本省水管理・国土保全局では気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会が開催され、気候変動に対応した治水計画の目標設定の考え方や設定手法が概ねまとまりつつあった。

そのことから全国の各水系で、この方針に基づき治水計画を作成・変更していくという方針になっていた。

しかし、そのためには河川整備基本方針の変更が必要となり、さらに年単位の期間を要することとなるため、ほとんどの自治体が方向性を同じにしつつあった、淀川水系の新たな河川整備（河川整備計画変更）に向けての機運に水を差すことになる。

この状況について、議論の結果として、気候変動を踏まえた治水計画のあり方が正式にまとまるまでの過渡的期間に変更が必要となった河川整備計画として、現行の河川整備基本方針に基づく範囲で段階的に変更を行った。

ただし、河川整備計画の目標は、気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会における、「気候変動を踏まえた治水計画のあり方提言（令和元年(2019)10月）」により、RCP2.6（2℃上昇相当）を想定して設定した、将来の降雨量の変化倍率は全国平均約1.1倍と想定されていることを踏まえ、河川整備の目標として、従来の目標を1.1倍した状況を確認することで、気候変動への対応も一定考慮した目標としている。

現行の河川整備計画策定時には、気候変動による災害に激甚化・頻発化への認識やその適応も確立されていない状況であり、また、公共事業投資にも予算的制約が大きかったが、計画規模を上回る洪水への対応や堤防強化、流域治水の考え方は、10年の時を経て、河川整備計画変更案の説明時点においては、気候変動への適応策、水防災意識社会再構築ビジョン、流域治水プロジェクト、粘り強い河川堤防の検討等で主要な施策として実施するに至っており、また、国土強靭化計画により治水予算の制約も一定程度緩和されていた背景もある。

(1) 淀川水系河川整備計画（変更原案）

淀川水系河川整備計画（変更原案）の骨子は下記のとおり。

○流域治水の推進

・河川の流域のあらゆる関係者が協働して、流域全体で行う治水対策「流域治水」を推進。

○河川整備計画の目標の見直し

・宇治川、桂川については、平成21年（2009）に策定された河川整備計画の目標洪水（いずれも昭和28年台風13号）を上回る洪水を経験したため、平成25年台風18号洪水を安全に流下させることができるようにする。

・木津川、猪名川については、これまでの目標洪水（木津川は昭和28年台風13号、猪名川は昭和35年台風16号）を上回る洪水を経験していないが、河川整備の進捗や、近年の気象状況を踏まえ上下流バランスを確保しながら着実に安全度を向上させることとし、これまでの目標洪水において降雨量を1.1倍以上とした洪水を安全に流下させることができるようにする。

・その際、淀川本川においては計画規模洪水を安全に流下させることができるようにする。

○主な内容の追加・修正・充実

・琵琶湖の保全及び再生に関する法律の施行や気候変動に伴う環境面への影響などを踏まえ、関係機関と連携。

・いかなる洪水に対しても氾濫被害をできる限り最小化するよう、既設ダムの洪水調節機能強化を推進するとともに住民・自治体等と連携した危機管理体制の構築等のソフト対策、水害に強い地域づくり等、流域のあらゆる関係者が協働して流域全体

でおこなう「流域治水」を推進。
・淀川本川の橋梁架け替えを検討し、関係機関と調整した上で実施。
・三川合流点下流の河道掘削を実施。
・天ケ瀬ダム再開発事業による天ケ瀬ダムの放流能力の増強を行うとともに、大戸川ダムを整備（本体工事を含む）。
・桂川、木津川中流部、狭窄部上流の上野地区、狭窄部下流の木津川、名張川、宇陀川、猪名川において、目標の見直しに応じた河川改修を実施。
・河川堤防を越水した場合等であっても決壊しにくく、堤防が決壊するまでの時間を少しでも引き延ばすなどの粘り強い河川堤防について検討・整備。
・気候変動により激甚化・頻発化する水災害から人命や地域を守るために、リスクコミュニケーションにより水災害に関する知見や情報を流域全体で共有し、あらゆる関係者の主体的な参画によって水災害に強い地域づくりを推進。
・ダム再生の一環として既設ダム等の再編、運用の変更、放流設備の増強及び降雨予測の精度向上等による治水・利水機能向上について、調査・検討した上で実施。
・河川管理者並びにダム管理者及び関係利水者の間で治水協定を締結し、既存ダムの洪水調節機能強化を推進。
・内水排除施設の新設や増強及び運用方法の見直し等について、検討して実施。
・かわまちづくり等の実施。
・河川維持管理計画に基づく維持管理。

(2) 意見聴取

河川整備計画の変更にあたって、河川法に基づく手続きとして、淀川水系河川整備計画（変更原案）を公表し、学識経験者、関係住民の皆さまから幅広くご意見を伺うため、令和3年（2021）2月26日から意見聴取を開始した。

淀川水系整備計画（変更原案）は近畿地方整備局HPに掲載し、学識経験を有する者の意見聴取として、淀川水系流域委員会で意見を伺った。関係住民の意見聴取としては公聴会を令和3年(2021)3月27日(土)(滋賀県会場、大阪府会場、奈良県会場)、令和3年(2021)3月28日（日）（三重県会場、京都府会場、兵庫県会場）と2日実施することとした。パブリックコメントは令和3年（2021）3月1日（月）～令和3年（2021）3月31日（水）の間に意見募集した。

①学識経験を有する者の意見聴取

○淀川水系流域委員会

淀川水系流域委員会地域委員会規約　第2条(2)淀川水系河川整備計画の変更を行う必要が生じた場合に、河川管理者が示す変更原案に対して意見を述べること。に則り意見を求めた。

＜開催経過＞

・淀川水系流域委員会 地域委員会・専門家委員会（WEB＋書面開催）

日 時：令和 3 年（2021）3 月 3 日（水） 10 時 00 分～ 【合同開催】

議 事： ・河川整備計画変更にあたってのお願い

・河川整備計画（変更原案）等の説明

・その他

・淀川水系流域委員会 地域委員会・専門家委員会（WEB＋書面開催）

日 時：令和 3 年（2021）3 月 22 日（月） 10 時 00 分～ 【地域委員会】

日 時：令和 3 年（2021）3 月 23 日（火） 10 時 00 分～ 【専門家委員会】

議 事： ・淀川水系河川整備計画（変更原案）に関する委員からの意見

・その他

・淀川水系流域委員会 地域委員会・専門家委員会（WEB＋書面開催）

日 時：令和 3 年（2021）4 月 12 日（月） 9 時 00 分～ 【地域委員会】

日 時：令和 3 年（2021）4 月 12 日（月） 15 時 00 分～ 【専門家委員会】

議 事： ・淀川水系河川整備計画（変更原案）に関する委員からの意見

・その他

・傍聴方法等

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、会場での傍聴はなし。傍聴は Web（youtube）配信により視聴。

また、淀川水系流域委員会地域委員会における一般傍聴者からのご発言については、パブリックコメントの手続きにおいて実施。

＜淀川水系流域委員会 委員名簿＞

【地域委員会】

表 2.6-49 委員会名簿

氏 名	分 野	所 属 等
上田 耕二	治水・防災	元伊賀市喰代区長
上田 豪	人文・経済・社会	淀川河川レンジャーアドバイザー
小川 力也	環境	科学教室 力塾 塾長 元大阪府立富田林高等学校
志藤 修史	危機管理	京都災害ボランティアネット 副理事長 大谷大学 文学部 教授
須川 恒	環境	龍谷大学 里山学研究センター 研究員
多田 重光	利水・利用	（公社）宇治市観光協会 専務理事兼事務局長
中谷 惠剛	治水・防災	NPO 法人 瀬田川リバプレ隊

平山 奈央子	人文・経済・社会	滋賀県立大学 環境科学部 講師 元琵琶湖河川レンジャー
松岡 正富	利水・利用	朝日漁業組合
松本 馨	環境	「池田・人と自然の会」副代表 大阪大学大学院理学研究科招聘研究員

【専門家委員会】

氏 名	分 野	所 属 等
伊藤禎彦	利水・利用	京都大学大学院 工学研究科 教授
大久保規子	人文・経済・社会	大阪大学大学院 法学研究科 教授
大野朋子	環境	神戸大学大学院 人間発達環境学研究科 准教授
竹門 康弘	環境	京都大学 防災研究所 准教授
立川康人	治水・防災	京都大学大学院 工学研究科 教授
中川一	治水・防災	京都大学 防災研究所 教授
堀野治彦	利水・利用	大阪府立大学大学院 生命環境科学研究科 教授
矢守克也	危機管理	京都大学 防災研究所 教授

②公聴会の開催等関係住民の意見聴取

近畿地方整備局は、「淀川水系河川整備計画（変更原案）」に対し、河川法第 16 条の 2 第 4 項に基づき三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県に在住する関係住民の皆様からご意見をお聴きするために 6 会場において公聴会を公開で開催し、ご意見を発表いただける方（以下「公述人」という。）から意見聴取を行うこととした。

公述人対象者は三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県に在住の方（※原則として、お住いの府県の会場にて参加）。

公述人募集期間は令和 3 年（2021）3 月 1 日（月）～令和 3 年（2021）3 月 19 日（金）18:00 必着（郵送の場合は当日消印まで有効）として、応募方法は公述を希望される場合には、専用の応募用紙もしくは、必要事項を記入したものを郵送、電子メールで応募とした。

なお、応募用紙はインターネットか資料の縦覧場所で入手可能とし、「淀川水系河川整備計画（変更原案）」を併せて縦覧した。なお、公述人の募集がなかった会場では開催を取りやめた。

＜公聴会の開催会場および開催日程＞

日時：令和 3 年（2021）3 月 27 日（土） 14 時～16 時

（滋賀県会場）場所：ピアザ淡海 3F 大会議室

（大阪府会場）場所：TKP ガーデンシティ大阪 バンケット 3A
（奈良県会場）場所：宇陀市榛原総合センター　＜開催取り止め＞

日時：令和 3 年（2021）3 月 28 日（日） 14 時～16 時
（三重県会場）場所：ハイトピア伊賀　＜開催取り止め＞
（京都府会場）場所：京都リサーチパーク バズホール
（兵庫県会場）場所：アステ市民プラザ アステホール　＜開催取り止め＞

③パブリックコメント

関係する住民の皆様から広くご意見を募集するため､パブリックコメントを実施した。

意見募集期間は令和 3 年（2021）3 月 1 日（月）～令和 3 年（2021）3 月 31 日（水）18:00 必着（郵送の場合は当日消印まで有効）として、提出方法は意見提出様式に記入のうえ郵送または電子メールにて提出とした。なお、一つの項目に関するご意見に、文字制限は設けない。(※募集当初は 200 文字以内と文字数に制限を設けていたが、200 文字を超える意見が多く見られたため、文字制限を無くした。)

(3) 意見聴取結果と対応方針

意見数はパブリックコメントと公聴会を合わせ 201 件にのぼり、パブリッコメントの中には 10 頁に及ぶ意見書を提出したものもあった。

意見聴取の結果は、43 頁に及ぶ資料としてとりまとめられており、ここでは詳細資料の掲載を省略するが、全ての意見は HP にて公表している。

住民からのご意見（パブリックコメント、公聴会）への対応方針は主に下記のとおり。

・ご意見は、淀川水系の河川整備を進める上で、示唆に富んだ貴重なものであり、それらのご意見を踏まえて、また学識経験者（流域委員会）のご意見等も踏まえて、計画の案を検討する。
・多岐にわたる項目について、記載ぶりの修正などの多数のご意見を頂いたので、それらのご意見については、事実関係を確認し、文章を推敲した上で、計画の案に反映する。
・大戸川ダムについては、多様なご意見があった。事業推進を求めるご意見や代替案のご提案もあったが、いずれも何らかの治水対策が必要であるという点では共通しており、治水対策が不必要というご意見はなかった。
・代替案を求めるご提案としては､既存ダムの洪水調節機能強化､流域治水､堤防強化､遊水地の有効活用、淀川下流橋梁架替などに期待するものがあった。これらの対策は既に変更原案にも記載しているところだが、ご意見を踏まえ、計画の案では、さらに記載を充実する。
・また、迅速な河川整備計画の変更や事業推進を求めるご意見とともに、丁寧な説明を求めるご意見もあった。良好な河川環境の保全や治水対策は、河川管理者による施設

整備のみで達成できるものではなく、住民のご理解が不可欠であり、今回の計画変更プロセスに限らず、引き続き、双方向の丁寧な説明や意見聴取に努める。大戸川ダムについても、効果、費用、河川環境などを懸念するご意見もあることから、今後、それらについても調査、検討を進め、その結果を公表、説明する。

○分類別の住民からのご意見数（パブリックコメント・公聴会）

表 2.6-50　分類別の住民からのご意見数（パブリックコメント・公聴会）

分類		意見数
	■河川整備計画に関する意見	
	1.はじめに	6
	2.流域及び河川の概要	12
	3.現状の課題	
	3.1 人と川とのつながり	0
	3.2.河川環境	3
	3.3.治水・防災	18
	3.4.利水	1
	3.5.利用	2
	3.6.維持管理	0
	3.7.関連施策	0
4.河川整備の方針と具体的な整備内容		
	4.1.人と川とのつながり	4
	4.2.河川環境	24
	4.3.治水・防災	101
	4.4.利水	5
	4.5.利用	3
	4.6.維持管理	2
	4.7.関連施策	0
■全般に関する意見等		20
合計（件）		201

○ご意見の件数

パブリックコメント 52 名から 193 件

公聴会 8 名

(4) 淀川水系河川整備計画（変更案）[91)]

淀川水系河川整備計画の変更に向けて、淀川水系河川整備計画（変更原案）を令和 3 年(2021)2 月 26 日に公表し、河川法に基づき、パブリックコメント、公聴会及び淀川水系流

域委員会を開催し、住民の皆様や学識経験者より、多くのご意見をいただいた。

これらの意見を踏まえ、河川法第 16 条の 2 第 5 項に基づき、関係府県知事のご意見を聴いて、河川整備計画を策定するため、淀川水系河川整備計画（変更案）を作成。

令和 3 年（2021）4 月 28 日、関係 6 府県知事宛に淀川水系河川整備計画（変更案）に対する意見照会を行うとともに、淀川水系河川整備計画（変更原案）と淀川水系河川整備計画（変更案）の対比表を合わせて HP で公表するとともに、報道関係者を対象に、4 月 28 日（水）16 時より、河川整備計画（変更案）の WEB 説明会を行った。

＜淀川水系河川整備計画（変更案）のポイント＞

○流域治水の推進 【変更原案の記載をさらに充実】

・ 国・府県・市町村・企業・河川協力団体・住民等の河川の流域のあらゆる関係者が協働して、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策、被害対象を減少させるための対策、被害の軽減・早期復旧・復興のための対策を流域全体で行う治水対策「流域治水」を推進。

○河川整備計画の目標の見直し 【変更原案と同じ】

・ 宇治川、桂川については、平成 21 年（2009）に策定された河川整備計画の目標洪水（いずれも昭和 28 年台風 13 号）を上回る洪水を経験したため、平成 25 年台風第 18 号洪水を安全に流下させることができるようにする。

・ 木津川、猪名川については、これまでの目標洪水（木津川は昭和 28 年台風 13 号、猪名川は昭和 35 年台風 16 号）を上回る洪水を経験していないが、河川整備の進捗や、近年の気象状況を踏まえ上下流バランスを確保しながら着実に安全度を向上させることとし、これまでの目標洪水において降雨量を 1.1 倍以上とした洪水を安全に流下させることができるようにする。

・ その際、淀川本川においては計画規模洪水を安全に流下させることができるようにする。

○主な内容の追加・修正・充実

※アンダーラインは、変更原案の記載をさらに充実、また追記した主な箇所

・ 水循環基本法や琵琶湖の保全及び再生に関する法律等の関連法令やそれらに基づく計画等との整合を図るため、関係機関等と調整の上、連携して取り組む。【1. はじめに】

・ 琵琶湖の保全及び再生に関する法律の施行や気候変動に伴う環境面への影響などを踏まえ、関係機関と連携。【4.2 河川環境】

・ いかなる洪水に対しても氾濫被害をできる限り最小化するよう、既設ダムの洪水調節機能強化を推進するとともに住民・自治体等と連携した危機管理体制の構築、雨水流出抑制、水害に強い地域づくり等、国・府県・市町村・企業・河川協力団体・住民等の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体でおこなう「流域治水」を推進。【4.3 治水・防災】

・ 淀川本川の橋梁架け替えを早急に検討し、関係機関と調整した上で実施。【4.3 治

水・防災】

・ 三川合流点下流の河道掘削を実施。【4.3 治水・防災】

・ 天ケ瀬ダム再開発事業による天ケ瀬ダムの放流能力の増強を行うとともに、大戸川ダムを整備。大戸川ダムについては、環境影響をできる限り回避・低減するための環境調査を含め、必要な調査等を行ったうえで本体工事を実施。【4.3 治水・防災】

※代替案として提案のあった既存ダムの洪水調節機能の強化、流域治水、堤防強化、遊水地の有効活用、淀川下流橋梁架替について記載内容を充実。

・ 桂川、木津川中流部、狭窄部上流の上野地区、狭窄部下流の木津川、名張川、宇陀川、猪名川において、目標の見直しに応じた河川改修を実施。【4.3 治水・防災】

・ 氾濫リスクが高いにもかかわらず、その事象が当面解消困難であり、河川堤防が決壊した場合に甚大な被害が生じるおそれがある区間について、施設能力を超える洪水に対して、河川堤防を越水した場合等であっても決壊しにくく、堤防が決壊するまでの時間を少しでも引き延ばすなどの粘り強い河川堤防について検討・整備。【4.3 治水・防災】

・ 気候変動により激甚化・頻発化する水災害から人命や地域を守るために、リスクコミュニケーションにより水災害に関する知見や情報を流域全体で共有し、あらゆる関係者の主体的な参画によって水災害に強い地域づくりを推進。【4.3 治水・防災】

・ ダム再生の一環として既設ダム等の再編、運用の変更、放流設備の増強及び降雨予測の精度向上等による治水・利水機能向上について、調査・検討した上で実施。検討にあたってはダムだけではなく、遊水地等の既存施設の有効活用、下流の河川改修や利水容量の活用など流域内の諸施策とともに進める。【4.3 治水・防災】

・ 河川管理者並びにダム管理者及び関係利水者の間で治水協定を締結し、既存ダムの洪水調節機能強化を推進。更に、「既存ダムにおける洪水調節機能強化に向けた協議の場」や淀川流域治水協議会等を通じ、更なる有効活用に努める。【4.3 治水・防災】

・ 内水排除施設の新設や増強及び運用方法の見直し等について、検討して実施。【4.3 治水・防災】

・ かわまちづくり等の実施。【4.5 利用】

・ 河川維持管理計画に基づく維持管理。【4.6 維持管理】

(5) 関係 6 府県知事への意見照会

河川法第 16 条の 2 第 5 項に基づき河川整備計画を変更するにあたっての関係都道府県知事の意見を求めるため、令和 3 年 4 月 28 日　三重県知事、滋賀県知事、京都府知事、大阪府知事、兵庫県知事、奈良県知事に対し、近畿地方整備局長から「淀川水系河川整備計画の変更について（照会)」を送付。河川法施行令第 10 条の 4 第 2 項に基づく関係市町村長の意見を聴いたうえでご回答いただくよう照会を行った。

関係 6 府県知事への照会に対し、令和 3 年（2021）7 月 26 日までに全ての関係府県知事

より、同意する旨のご回答が出揃った。これを受け、整備局長は次のとおりコメントを発表した。

＜近畿地方整備局長コメント＞令和3年（2021）7月26日

淀川水系河川整備計画の変更について、河川法第16条の2第5項に基づき、令和3年（2021）4月28日に淀川水系河川整備計画（変更案）を公表し、関係6府県知事に意見照会してきましたが、全ての関係府県知事より、同意する旨のご回答をいただきました。

今後、詳細な内容について確認を行った上で、関係府県知事のご意見を反映し、淀川水系河川整備計画（変更）を速やかに策定してまいります。

＜関係6府県知事の回答＞

令和3年（2021）7月12日 兵庫県知事
令和3年（2021）7月15日 三重県知事
令和3年（2021）7月15日 奈良県知事
令和3年（2021）7月16日 滋賀県知事
令和3年（2021）7月20日 京都府知事
令和3年（2021）7月26日 大阪府知事

各知事からの、回答については次のとおり。

総治第１０３０号
令和３年７月 12 日

国土交通省
近畿地方整備局長　様

兵庫県知事

淀川水系河川整備計画の変更について（回答）

令和３年４月 28 日付け国近整河第１号で照会のありました標記のことについて、下記のとおり回答します。

記

1　淀川水系河川整備計画の変更について同意する。

2　事業実施に当たっては、以下の意見に配慮するとともに、県・流域市町・利水関係市町と十分に協議・調整を行った上で、整備等を推進されたい。

（1）猪名川流域全体の治水安全度の早期向上

・ 国管理区間の整備は、上流に位置する県管理区間の治水安全度向上の前提となるため、推進すること。

・ 一庫ダムにおける事前放流やダム再生事業による洪水調節容量の拡大などの洪水調節機能の強化は、ダム下流域全体の治水安全度の向上に有効であるため、積極的に取組むこと。

（2）下流県管理区間に対する上下流バランスの確保

整備にあたっては、下流県管理区間との上下流バランスに配慮すること。

（3）流域治水の推進

兵庫県は「総合治水条例」に基づき総合的な治水対策を進めている。淀川水系における「流域治水」の推進にあたり、県の「総合治水」の取組みに配慮されたい。

（4）その他（関係８市町の意見※）

・ 事前放流にあたっては、利水者の損失を最小限にとどめるように努めるとともに、水不足が発生した場合には、取水制限など関係者との調整を実施すること。（尼崎市）



※関係８市町からの意見提出は尼崎市のみ

県土第０９―７２号
令和３年７月１５日

国土交通省近畿地方整備局長
東川　直正　様

三重県知事　鈴木　英敬

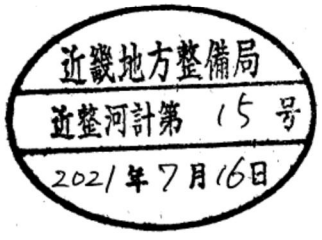
淀川水系河川整備計画の変更について（回答）

令和３年４月２８日付け国近整河第１号で照会があったことについて同意します。
なお、下記のとおりの意見についてご配慮いただきますようお願いします。

記

１．木津川上流域（名張川含む）の河川の整備・維持管理のあり方に関して
（１）治水
・淀川水系河川整備基本方針で示された「一部の地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるものではなく、流域全体の安全度の向上を図ることが必要である」との認識にたって、下流河川の治水安全度を考慮しつつ、木津川上流域（名張川含む）の治水安全度向上に着実に取り組むこと
・近年、激甚化・頻発化している豪雨による水災害や今後の気候変動の影響を踏まえ、整備目標を上回る洪水や整備途上段階で施設能力を上回る洪水が発生する想定においても、被害を可能な限り軽減させるため、国・県・市・企業・住民等の流域のあらゆる関係者が協働して取組む「流域治水」を推進すること

（２）水資源の安定した利用
・気候変動の影響による渇水リスクの増大を踏まえ、既存水資源の効率的な運用に努めるとともに、渇水時に水資源の有効活用が図れるよう、国は適切に関係利水者間の調整に努めること



（３）河川環境・利用

・河川の整備・維持管理にあたって、木津川上流域（名張川含む）の特徴ある動植物の多様な生育・生息・繁殖環境の保全・創出に積極的に取り組むこと

・治水・利水・環境との調和を図りつつ、住民や地域の意見を反映させるなど、様々な河川利用のニーズを踏まえた水辺空間の整備・維持管理に努めること

（４）維持管理

・河川管理施設の機能を十分発揮させるための堆積土砂撤去や河道内樹木伐採の更なる推進を図り、河川水位を上げない対策の加速化を図ること

（５）河川の整備に要する費用、実施時期

・今後も地方財政は厳しい状況が予想されるため、国は、河川の整備にあたって徹底したコスト縮減に努めるとともに、事業費、整備スケジュールについて県民の理解が得られるよう、事前に協議調整を図ること

２．川上ダム及び各河川改修事業の推進に関して

（１）川上ダムについて

・令和４年度の完成に向け、必要な予算を確保するとともに、一日も早く完成すること

・伊賀盆地が、狭窄部である岩倉峡の上流部に位置することを踏まえ、治水安全度の向上に向け、柔軟なダム操作に取組むこと

（２）名張川、木津川、服部川、柘植川について

・岩倉峡の開削については、下流河川の安全度を考慮した段階的な施工も視野に入れ、実施時期を早期に検討すること

・名張川および木津川・服部川・柘植川の直轄河川改修事業について、引き続き強力かつ継続的に進めるための予算・財源を確保し、事前防災・減災対策の加速化を図ること

以上

河整　第　　９７　　号
令和　３年　７月１５日

国　土　交　通　省
近畿地方整備局長　殿

奈　良　県　知　事　荒井　正吾

淀川水系河川整備計画の変更について（回答）

令和３年４月２８日付け国近整河計第１号で照会のありました標記のことについて、意見はありません。

なお、今後、河川整備計画（変更案）に基づき、木津川上流域の治水安全度の向上のために事業を推進していただくとともに、事業や維持管理の実施にあたっては、コスト縮減に留意しつつ、計画的・効率的に実施されるようお願いします。

近畿地方整備局
近整河計第 16 号
2021年7月16日

担当者
[redacted]

滋 広 政 第 166 号
令和３年（2021 年）７月 16 日

国土交通省
近畿地方整備局長　様

滋賀県知事　三日月　大造

淀川水系河川整備計画の変更について（回答）

令和３年４月 28 日付け国近整河計第１号にて意見を求められた淀川水系河川整備計画の変更について、下記のとおり意見を述べる。

近畿地方整備局
近整河計第 18 号
2021年7月16日

記

淀川水系河川整備計画（変更案）について、同意する。
なお、次の事項について特段の配慮をお願いする。

１　流域治水の推進

近年頻発している豪雨災害や今後の気候変動に伴う豪雨の激甚化・頻発化も踏まえると、計画や現況施設能力を超える洪水はいつでも起こり得る。

こうした超過洪水に対しても人命を守ることおよび壊滅的な被害を防ぐことが今後の治水政策にとっては極めて重要であり、本県では、平成 26 年３月に滋賀県流域治水の推進に関する条例を制定し、「どのような洪水にあっても、人命を守り、壊滅的な被害を防ぐ」ことを目標に、河川整備等の「ながす」対策を基幹的対策とし、森林等の雨水貯留浸透機能の確保等の「ためる」対策、浸水リスクの高い区域での建築制限等の「とどめる」対策、確実な避難のための計画策定等の「そなえる」対策を重層的に組み合わせて施策展開してきたところである。

今後、国においても流域治水の取組について具体化し、国・府県・市町村・企業・河川協力団体・住民等の河川の流域のあらゆる関係者が協働し、流域全体において、河川改修やダムなどの川の中の対策に加え、避難体制の構築や安全な住まい方への誘導など、川の外の対策を総合的に進めること。

２　本県の現状を踏まえた事業の推進

琵琶湖からの唯一の流出河川である瀬田川は、下流が洪水で危険なときには、下流

の洪水防御のために、洗堰の放流量が制限または全閉されることから、琵琶湖周辺の浸水の危険性が更に高まることとなり、全閉操作が実施された平成25年、平成29年の台風や平成30年の豪雨では、浸水被害が発生した。

こうした現状を踏まえ、琵琶湖周辺での浸水被害を軽減・回避するため、天ヶ瀬ダム再開発事業を早期に完了させるとともに、大戸川ダム本体工事および瀬田川（鹿跳渓谷）の整備を早期に実施すること。

3　大戸川ダムに関すること

大戸川ダムについては、淀川下流域における治水効果に加え、本県においても平成25年台風18号等これまでに経験した計画規模と同程度の洪水はもちろんのこと、近年他の地域で観測された計画規模を超える洪水に対しても治水効果が期待できることから、大戸川ダム本体工事を早期に実施すること。

大戸川ダムの環境への影響については、これまでから本県の要綱を踏まえた環境影響評価を平成4年に実施されているほか、環境影響評価法に準じた環境調査を平成13年から平成17年までに実施されているところであるが、今後も適切に「動植物・生態系」「景観」「土砂流動」などの観点から調査・検討し、所要の対策を講じることにより環境影響をできる限り回避・低減すること。

また、ダムの補償工事である主要地方道大津信楽線、栗東信楽線の付替工事を着実に推進し、早期に高低差の解消を図るとともに、水源地域整備について積極的に支援すること。

4　丹生ダム建設事業の中止に伴う対応に関すること

丹生ダム建設事業の中止の経緯を踏まえ、社会資本整備の遅れや、水源地域の荒廃、過疎化の進行などの課題や地域の要望に対応し、姉川・高時川の河川改修や高時川の瀬切れ対策に対して調整・支援を行うとともに、水源地域の活性化に向けた地域整備について関係機関と連携して積極的に取り組むこと。

丹生ダムは事業中止が決定した後、地域振興等について関係機関と連携して対応しているところであるが、この経験を踏まえ、事業期間が極めて長い事業などについて、事業中止に伴う関係者の対応に関する新たなルールについて検討すること。

5　瀬田川に関すること

瀬田川の改修については、洪水後における琵琶湖の水位の速やかな低下のために必要であり、瀬田川（鹿跳渓谷）の整備を早期に実施すること。

実施に当たっては、自然景観の保全や関係者の意見についても十分配慮すること。

また、堤防強化について、堤防強化実施済箇所における被災や新たな知見を踏まえ、必要な調査や点検を実施し、対策が必要となった場合には、着実に実施すること。

6　野洲川に関すること

野洲川（直轄区間）における砂礫河原および瀬と淵の再生やヨシ帯の再生について着実に進めること。

また、堤防強化について、堤防強化実施済箇所における被災や新たな知見を踏まえ、必要な調査や点検を実施し、対策が必要となった場合には、着実に実施すること。

7　大津放水路事業に関すること

近年頻発している豪雨災害や今後の気候変動に伴う豪雨の激甚化・頻発化も踏まえ、大津市の中心市街地における浸水被害を軽減させるため、未着手である盛越川から諸子川までの大津放水路二期区間の早期建設に向けて、実施時期の速やかな検討を行うこと。

8　琵琶湖の保全および再生に関すること

琵琶湖は、人工のダム湖とは異なり、約400万年といわれる長い歴史を持つ古代湖であるとともに、60種以上の固有種を含む1,000種類を超える動植物が生息・生育する自然湖である。加えて、琵琶湖が下流宇治川・淀川の洪水被害の軽減に寄与し、淀川水系の水資源の大宗を占めている。

平成27年には、国民的資産である琵琶湖を健全で恵み豊かな湖として保全・再生するため、琵琶湖の保全及び再生に関する法律が施行されており、同法の主旨を十分に踏まえ、水質改善や生態系の保全・再生、侵略的外来水生植物の防除対策等、琵琶湖の保全および再生について、関係機関と連携して取り組むこと。とりわけ、水陸移行帯が有する生態的機能の再生を目指し、内湖、ヨシ帯、水路、横断方向の水の流れとつながりなどの連続性の確保について、本県と連携して取り組むこと。

9　瀬田川洗堰の操作に関すること

瀬田川洗堰の全閉操作の解消については、上下流の社会的な平等性の観点から重要であり、「下流に影響を及ぼさない範囲で、原則として瀬田川洗堰の全閉操作は行わないこと」とされており、その実現に向けて取り組むこと。やむを得ず全閉する場合でも制限放流時間を最小限にとどめること。

天ヶ瀬ダム再開発の完了に合わせ、瀬田川洗堰の制限放流が改善されるよう、天ヶ瀬ダムおよび瀬田川洗堰の操作規則の見直しを検討すること。

また、瀬田川洗堰の操作については、湖辺の自然環境や生態系、県民の暮らしや産業活動にとってより望ましいものとなるよう、引き続き弾力的な水位操作を行うとともに、気候変動に伴う洪水や渇水の頻発、水利用の状況、在来魚類の減少、浜欠けの発生等を踏まえ、治水・利水・環境の調和のとれた瀬田川洗堰操作方法を検討すること。

10　琵琶湖淀川流域圏における一体的・総合的な施策に関すること

琵琶湖淀川流域圏を自然と人とが共生する持続可能な活力ある流域圏として一体的に再生するため、琵琶湖淀川流域における治水、利水および環境上の課題について、流域圏の様々な関係機関と連携して取り組むこと。

11　水文化の保全と継承に関すること

琵琶湖淀川水系における水と人との関わりの歴史やその中から生まれた水文化の保全と継承に配慮するとともに、平常時から培っておくべき危機意識、水資源の重要性や希少性、またあるべき水環境の姿などについて広く普及啓発を進め、流域住民の水に対する意識の高揚を上流、中流および下流のいずれにおいても積極的に図ること。

12　河川敷利用に関すること

野洲川等の河川敷利用については、野洲川等の河川敷が既に地域に密着した河川公園として整備され、住民に利用されている実態を踏まえ、地元住民および利用者の意見を十分反映すること。

13　維持管理に関すること

河川管理施設のより効果的な運用や常にその機能を発揮するための長寿命化対策、河道掘削・樹木伐開などの維持管理を適切に実施すること。

14　河川レンジャーに関すること

住民と河川管理者との橋渡し役である河川レンジャーについて、河川にかかる環境・防災学習等の文化活動や動植物の保護活動、河川利用者への安全指導等の活動等の充実を図ること。

15　次世代育成型の河川政策に関すること

今後、河川と住民とのつながりをより強固にすることを目指して、河川環境だけでなく防災面なども含めて、より広く河川全般について、子どもや若者の河川学習の機会を増やし、引き続き次世代育成型の河川政策を進めること。

16　事業費および実施時期に関すること

事業実施に当たっては、事業費および整備スケジュールについて十分県民の理解が得られるよう、協議調整を図ること。

以上

３河第２２８号
令和３年７月２０日

国土交通省近畿地方整備局長　様

京都府知事　西脇　隆俊

淀川水系河川整備計画の変更について（回答）

令和３年４月２８日付け国近整河計第１号で照会のことについては、別添の意見書のとおり回答します。



意　見　書

淀川水系河川整備計画の変更について、河川法第16条の2第5項の規定に基づき、以下のとおり意見を述べる。

1. 淀川水系河川整備計画の変更について

淀川水系河川整備計画の変更案に賛同する。なお、事業の実施にあたっては、以下の点に配慮願いたい。

2. 安心安全な京都づくりを支える治水対策の推進について

【桂川について】

京都府域においては、桂川の治水安全度向上が最優先の課題であり、直轄管理区間の河川改修は、上流の京都府管理区間の改修の前提条件ともなるものである。このため、現在進められている嵐山地区の対策を急ぐとともに、平成25年台風第18号洪水を安全に流下させることができる河道掘削等の河川整備を早期に、かつ重点的に推進して頂くよう強く要望する。

併せて、保津峡の狭窄部の部分的な開削や日吉ダムの暫定操作の緩和・解消についても具体的な検討を進める必要があると考える。

【宇治川について】

宇治川については、河道掘削等を着実に推進するとともに、さらなる堤防強化により安全性を不断に高める必要がある。

再開発後の天ヶ瀬ダムの運用方法を定めるにあたっては、既存施設を最大限有効活用した治水方策について、十分な検討を行う必要がある。

大戸川ダムは、環境調査を含む必要な調査を速やかに実施し、調査結果を踏まえ、外部有識者も含めて費用や効果を検証しつつ事業を進められたい。本体工事の実施においては、徹底した費用の縮減を求める。

瀬田川洗堰の操作は、淀川の治水の大前提であり、天ヶ瀬ダムと連動した確実な操作を図られたい。

【木津川について】
木津川については、河道掘削等を着実に推進されたい。
堤防強化の対策済み区間において再び漏水が確認されるなど堤防の安全性に不安を残している状況であることから、さらなる堤防強化により安全性を不断に高める必要がある。

【淀川本川について】
三川合流部の水位低下は、桂川、宇治川及び木津川の治水安全度向上にとって重要であることから、既存ダムの洪水調節機能強化を図りつつ、淀川本川の河道掘削等を着実に推進されたい。

【流域治水について】
近年の降雨においては既に気候変動の影響が表れていると考えられ、今後の気候変動による外力の増大を考慮すると、超過洪水に対して被害を最小限に食い止めるためにも、流域治水を具体的にかつ実効的に推進すべきであり、府、市町村等と連携した取り組みを引き続き進められたい。

【土砂管理について】
気候変動による降雨量の増加により、流域からの土砂生産量が増加することは明らかであり、土砂堆積の進行が顕著な宇治川流域など土砂流出によるダム湖への堆砂や河道への堆積による維持管理コストの増大も懸念される。このため、急激な土砂流出を減らす流域対策を含めた総合土砂管理について検討及び対策を実施する必要がある。

【内水対策について】
木津川、宇治川沿川には内水被害が顕著な地域があることから、浸水実績を踏まえ、内水排除施設の新設や増強について検討されたい。

3. 河川空間を利用したにぎわいづくりの推進について
かわまちづくりや堤防のサイクリングロードとしての利用など、地域単位で進む河川空間の利用を広域ネットワーク化し、また、より快適で安全な魅力ある空間となるよう堤防等における小径（散策路）の整備等の環境整備を進められた

い。

4. 河川の維持管理について

河川利用や自然環境に配慮しつつ、河道掘削や樹木伐採に継続的に取り組むとともに、堤防等の河川管理施設の維持管理や長寿命化対策を適時、適切に実施されたい。

なお、市町村意見は、別紙のとおりである。

（別紙）

■市町村意見一覧

京　都　市	1．1.　はじめに（p.2） 　これまでに引き続き，堤防強化を含め，十分な治水対策を進めていただくとともに，今後予想される気候変動による降雨量や流量の増加，水位の上昇を考慮した万全な治水対策をお願いしたい。 　特に桂川においては本市流域と淀川本川における上下流バランスの解消に向け，早急に更なる治水対策の推進をお願いしたい。 2．2.3　利水の沿革（p.10） 「(前略) 同 27 年に竣工した琵琶湖第一疏水及び同 45 年に竣工した琵琶湖第 2 疏水等である。」を下記の文章に修正していただきたい。 「(前略) 同 27 年に竣工した琵琶湖第 1 疏水、同 45 年に竣工した琵琶湖第 2 疏水等である。」 表記を算用数字に統一し，「琵琶湖第一疏水」の「一」を「1」に修正。 文法上，「○○及び●●等」を用いるのは適切ではないため，「及び」を「,」に修正。 3．2.3　利水の沿革（p.10） 「写真 2.3-1　琵琶湖疏水の取水口」を下記の文章に修正していただきたい。 「写真 2.3-1　琵琶湖第 1 疏水」 4．4.1.2　日常からの人と川とのつながりの構築（p.43） 　「小径（散策路），「歴史文化の薫る散策路（仮称）」の整備」において，「東高瀬川」も小径ネットワーク位置図の中で小径整備が必要な個所に位置付けられている。 　創造のまちづくりを進める京都市南部地域の中でも，その先導地区である高度集積地区において，東高瀬川は，重要な景観要素であると同時に，環境共生や憩いの場所として大変貴重な存在です。本市が定めている「らくなん進都のまちづくりの取組方針」の中でも「アメニティの高い親水空間づくり」を掲げており，ふさわしい整備が必要とされている。 　今後の取組の方向に沿った本地区のまちづくりをより一層推進するため，東高瀬川において，堤防等における散策路等の整備や緑化の充実等を行っていただくようお願いしたい。 　なお，今後，東高瀬川の具体的な整備内容の検討に当たっては，本市の

	高度集積地区のまちづくり担当部署（まち再生・創造推進室）と協議をお願いしたい。 5．4.3.2　淀川水系における治水・防災対策（p.73） 平成25年の台風18号以降，桂川では6号井堰及び4号井堰の撤去や河道掘削等の治水対策を実施されており，嵐山地区において左岸溢水対策事業として，可動式止水壁の治水機能工事が令和3年3月に完了しています。 着実に事業を進められているところであるが，嵐山地区における「一の井堰改築」「派川改修」の整備等，今後も引き続き治水対策の推進をお願いしたい。
宇　治　市	近年、全国各地で甚大な被害をもたらす水災害が頻発しており、淀川水系においても平成２５年台風第 18 号の戦後最大規模の洪水により甚大な被害が発生したほか、平成２９年台風第２１号や平成３０年７月豪雨など、甚大な被害につながりかねない豪雨が頻発しています。 また、今後、気候変動の影響に伴う豪雨の更なる頻発・激甚化が非常に懸念されている中、淀川水系の河川整備計画を変更し、更なる事前防災対策を強力に推し進めることが急務であり、その考えに大いに賛同するものであります。 いつ来るかわからない次なる災害に備え、宇治市においても、河川整備計画の迅速な見直しを進めるとともに、治水事業による事前防災対策の加速化に加え、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う持続可能な治水対策として「流域治水」の取組を強く推進していく必要があると考えております。 先般、「流域治水」の実効性を高める法的枠組みである流域治水関連法が成立したことを踏まえ、「流域治水」の着実な推進が図れるよう、宇治市としても国や府、あらゆる関係機関との協働により、早急に実施すべき事前防災対策の加速化に尽力していく所存であります。 なお、今後の河川整備計画の策定及び事業の実施にあたりまして、以下の点について格段のご配慮を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。 ○流域治水について 近年の気候変動による災害の頻発・激甚化を踏まえると、流域全体で行う総合的かつ多層的な水災害対策である流域治水は大変重要であり、流域治水の取組を推進するにあたり、令和３年５月に公布された「流域治水関連法」に基づく計画・体制の強化についての検討と更なる支援策の充実に努めていただきたい。

	○大戸川ダムの本体工事の実施について 宇治川上流に計画される大戸川ダムは、天ケ瀬ダムと一体となり淀川本川の水位を下げるとともに、宇治川の水位を下げる効果があり、また天ケ瀬ダムへの流入量を低減させることで、下流の水位の状況に応じた効果的なダムの運用が可能になる。大戸川ダムの建設に向けて、環境調査を含む必要な調査を速やかに行ったうえで、調査結果を踏まえ、早期に本体工事に着手していただきたい。 ○三川合流点下流の河道掘削等の実施について 河床勾配の緩やかな宇治川は、三川合流点の水位上昇により、背水（バックウォーター）の影響を大きく受ける特性がある。三川合流点下流部の水位低下を図る河道掘削等の実施は、宇治川はもちろんのこと淀川水系全体の治水安全度の向上を図る上で重要な事業であることから、早期に着手していただきたい。 ○宇治川堤防の強化について 宇治川は、三川合流点からの背水の影響で高水位が長く続く特殊な状況のため、現計画における堤防強化対策は完了しているものの、近年の気候変動の影響等により目標洪水が見直されることを踏まえ、必要な調査や点検を実施したうえで、更なる堤防強化対策の推進に努めていただきたい。 ○宇治川及び天ケ瀬ダムの適切な維持管理について 塔の島地区の河川改修は、景観への配慮に加え、鵜飼や宇治川遊覧といった観光にも配慮する河川整備が行われ、平成30年度に完成したところである。今後も地域住民や利用者の意見を聞きながら維持管理を行い、引き続き安定した河川利用に向けた対応をお願いしたい。 また、近年には河道内の伐木除根等を実施いただいているが、宇治川の環境保全や適切な維持管理に引き続き努めていただくとともに、天ケ瀬ダムにおいても堆砂除去など適切な維持管理に努めていただきたい。 併せて、天ケ瀬ダム再開発後の運用については、既存施設を最大限有効活用した治水方策について、十分な検討を行い、実施に努めていただきたい。 ○瀬田川洗堰の全閉について 瀬田川洗堰の操作について「今後の宇治川及び瀬田川の河川整備並びに洪水調節施設の進捗状況をふまえ、全閉操作を行わないこととした場合の

	流出増分への対応方法について検討を行い、必要な対策を講じた上で、瀬田川洗堰操作規則の見直しを検討する。」とあるが、宇治市にとって瀬田川洗堰の全閉操作は大変重要な問題であるため、様々な整備が完了して初めて議論されるべき事項であり、関係自治体や住民の意見を踏まえ、慎重かつ十分な議論を尽くすことをお願いしたい。
亀岡市	意見等なし
城陽市	特に意見なし
向日市	本件の淀川水系河川整備計画の変更について意見ありません。
長岡京市	意見はありませんが、次の項目を要望させていただき回答とします。 1．桂川改修の早期実施について 桂川右岸大下津地区の引提工事に関しましては予定通り堤防が整備され、令和5年度の完成に向けて鋭意、取り組んでいただいているところであり、お礼申し上げます。今後も引き続き桂川の治水安全度向上に向け、大下津地区の引提工事の推進及び桂川中・下流部の河道掘削を進めていただけるよう要望します。なお、桂川の河道掘削を進めるためには淀川本川への流量低減や流下能力増大が必要なことから、これらも速やかに進めていただけるよう要望します。 2．三川合流部の水位低下について 三川合流部の水位の上昇に伴って発生するバックウォーターによる上流域における堤防への負担を軽減するため、三川の既設ダムの洪水調整機能強化を推進するとともに合流部下流の河道掘削など、流域一体となった効率的な治水対策により、三川合流部の水位低下を促進されますよう要望します。
八幡市	○内水対策につきまして、毛馬排水機場、久御山排水機場等の記載はありますが、その他の内水排除施設の更新・改築、新設や増強等、現時点で具体な計画がありましたら記載の検討をお願いします。 ※P.96 (7)内水対策
京田辺市	特になし
南丹市	意見なし
木津川市	1．小径（散策路）の整備について 変更案P43　図4.1.2-7　小径ネットワーク位置図において、木津川市域に位置する木津川の両岸で、小径（散策路）が整備済みとして、緑色で示されておりますが、現状では川の中に散策路は整備されていないため、「整備が必要な小径」へ図面の変更をお願いします。

	2．木津川中流部における築堤（量的整備）の追加について 変更案 P75　図 4.3.2-11　木津川（下流）改修の平面図と掘削断面図（イメージ）において、木津川市加茂町河原～北地区にかけて、令和 2 年度重要水防箇所でも「越水・溢水」で重要度 A となってる箇所の「築堤」が示されておりますが、木津川市内には、下流の左岸 25.9k～26.5k においても同様に「越水・溢水」の重要度 A となっている箇所があります。（R2 重要水防箇所では、木津川で重要度 A は木津川市内の 3 箇所のみです。） 今回の整備計画（変更案）で、木津川左岸 25.9k～26.5k における堤防整備（築堤）の実施についても示して頂き、早期に調査や点検の実施と必要となる区間の対策の検討と実施をお願いします。 3．水防活動、水防訓練への支援について 変更案 P92　2）みんなで守る（水防活動、河川管理施設運用）について、水防協力団体制度や指定促進に向けた動きについての記載をお願いします。また水防団、水防協力団体の処遇改善の実施をお願いします。 4．河道内樹木、堆砂土砂等の管理について 変更案 P112　4.6.4.河川区域等の管理について、河道内の樹木の繁茂や堆積土砂は洪水の流下能力の阻害などの治水機能や河川内の不法投棄、巡視の阻害などの適切な維持管理の障害となっています。 特に泉大橋上下流や開橋上下流などにおいて地域より樹木や堆砂撤去の要望も寄せられており、河川環境や生態系の保全に配慮しつつ適切かつ計画的な河道の管理をお願いします。
大山崎町	意見等ありません。
久御山町	意見なし
井手町	1．地域住民の生命・財産を守るための治水対策の推進 本町の中心市街地は、木津川堤防より低い位置にあるここことから、破堤はもとより内水による浸水でも都市機能を失い、その被害は甚大である。 そのことから、整備計画にある堤防補強が必要な箇所（図 4.3.2-29、p86）に対し、対策を早期に実施して頂くとともに、樋門閉鎖による内水被害を最小限にするため、本川河道掘削や上流ダム群の洪水調整操作を的確かつ確実に行って頂きたい。万が一、内水被害が生じることとなった場合は、排水ポンプ車の早期配備もお願いしたい。 2．魅力ある河川環境を生かし、安全な河川利用の施策の推進 本町においては、木津川堤防が歩道のない国道２４号として供用され、

	歩行者等が安全に通行できない状況である。 そのことから、整備計画にある小径ネットワーク（図 4.1.2-7、p43）に基づき、歩行者や自転車利用者が河川に沿って容易かつ安全に通行できるよう、サイクリングロードとしても利用できる河川管理用通路や小径の整備を推進して頂きたい。 3．地域住民への適切かつ迅速な情報伝達 浸水想定区域内にある住宅や工場などへの情報伝達が適切に実施できるよう河川水位や防災カメラの設置のほか、樋門操作の状況も公開願いたい。
宇治田原町	・淀川水系河川整備計画（変更案）について意見はありません。
笠　置　町	意見なし
和　束　町	意見無し
精　華　町	・近年の災害に対する安全確保のため、引き続き堤防強化工事の着実な対策の実施をお願いします。 ・流水を阻害している河道内樹木の定期的な伐開を行う等、適正な河川管理をお願いします。 ・木津川増水時における樋門閉鎖に伴い内水排除ができずに内水被害を受けていたため、内水排除設備の整備に対し支援をお願いします。
南 山 城 村	意見なし

河整第 1334 号
令和３年７月 26 日

国土交通省
近畿地方整備局長　様

大阪府知事　吉村　洋文

淀川水系河川整備計画の変更について（回答）

令和３年４月 28 日付け国近整河計第１号で照会のありました標記について下記のとおり回答します。

記

淀川水系河川整備計画（変更案）について賛同する。
なお、大阪府の意見は別紙のとおりである。



別紙

淀川水系河川整備計画（変更案）に対する意見

淀川水系河川整備計画（変更案）に対し、流域市町長からの意見を踏まえ、次のとおり意見を申し述べる。

人口・資産が高度に集積している大阪平野は高い堤防で守られており、一旦堤防が決壊すれば、壊滅的な被害が生じる可能性を有していることから、現況の安全度を堅持することが必要と考えている。

また、河川は住民生活に欠かせない水の供給源であるとともに、都市域における貴重なオープンスペースともなっている。このため、今後ともこれらの機能を維持しつつ、環境の改善に取り組むことが、住民の豊かな生活の享受のために必要である。

さらに、淀川水系河川整備計画（変更案）に記載されている事業は、今後、膨大な事業費が必要であり、現下の地方財政を大きく圧迫することが予想されるところである。

これらの状況を鑑み、大阪府の基本的な考え方を遵守されたい。

＜大阪府の基本的な考え方＞

◆本変更案に示される河川の整備により大阪府域の治水安全度を低下させないこと

◆環境改善のため淀川水系の流水の正常な機能維持および水質保全に取り組むこと

◆今後の事業実施にあたっては大阪府財政に過度な負担をかけないこと
とりわけ、新たな事業の着手にあたっては府の意見を聴取すること

なお、次の事項について特段の配慮をお願いする。

１．治水・防災

(1) 流域治水の推進

気候変動の影響による災害の頻発化、激甚化に対応するための抜本的な治水対策として『流域治水』への転換が国から示され、淀川水系流域治水プロジェクトでは国や流域自治体、企業等が協働で実施していく治水対策の全体像が取りまとめられた。今後、同プロジェクトに基づき、猪名川流域を含む流域全体で事前防災対策の推進と充実を一層図られたい。

(2) 淀川大堰下流の橋梁改築

現在事業中の阪神電鉄なんば線淀川橋梁の改築事業を推進し、遅滞なく効果発現に努めること。伝法大橋、淀川大橋、阪急電鉄神戸線橋梁等の洪水の流下を阻害している橋梁の改築は府域の治水安全度向上にとって重要であるため、新たな事業の着手にあたっては府の意見を聴取すること。また、関係市とも十分協議を行うこと。

(3) 大戸川ダムの本体工事の実施

今後の調査・設計により工事の内容の精査を行い、工事の実施にあたってはコスト縮減を図られたい。

(4) 余野川ダム等洪水調節施設

余野川ダム建設事業と一体のものとして建設を進めてきた水と緑の健康都市（箕面森町）の基盤整備および換地処分が完了したことから、本事業で府が整備、維持管理してきたダム事業用地内の法面については、令和３年度中に国が責任を持って引き継ぐこと。

(5) 高規格堤防の整備

高規格堤防の施工に先行する淀川左岸線（２期）区間の早期完成と淀川左岸歩行者専用道の整備に向けて関係市と協力するとともに、完成後は日本初の道路トンネルと一体となった施設となるため、関係市と十分協議を行った上で維持管理を行うこと。

２．河川環境

淀川からの導水のあり方検討

寝屋川の水質改善対策として、国、府、関係市からなる寝屋川流域協議会で策定した「寝屋川流域水環境改善計画」に掲げた目標達成に向けて、これまで実施されてきた淀川からの導水を引き続き実施すること。

３．利用

(1) 舟運のための淀川大堰閘門の設置

2025 年大阪・関西万博に向けて、淀川大堰閘門の整備を着実に進めるとともに、新たな航路確保等の実現に取り組むこと。

(2) 川らしい利用の促進

近接する都市空間と淀川の自然が融合したまちづくりに向けた河川空間の利活用については、民間活力が必要なため、実現に向けた検討を関係市と進めていくこと。

(3) まちづくり・地域づくりとの連携

民間団体等が実施する沿川の魅力を高める取り組みに対して、引き続き沿川関係者との連携・協力を行うこと。

(4) 自転車利用のネットワーク形成支援

北大阪周遊自転車道については、スポーツレクリエーションを目的として整備されており、2025 年大阪・関西万博に向けて、毛馬地区より下流の自転車利用のネットワーク形成に必要な関係市への連携・支援を図ること。

４．維持管理

毛馬排水機場の設備更新の実施

毛馬排水機場は寝屋川流域を守る重要な排水施設であることから、更新計画に基づいた施設更新を着実に実施し、治水機能が確実に発揮されるようにすること。

6.3.6 淀川水系河川整備計画（変更）の策定[92)]

淀川水系河川整備計画について、河川法第 16 条の 2 第 5 項に基づき、関係 6 府県知事へ意見照会を行い、全ての知事より同意する旨の回答を踏まえ、関係府県知事のご意見を反映し、令和 3 年 8 月 6 日、淀川水系河川整備計画（変更）を策定し、これを公表した。

宇治川、桂川については、平成 21 年（2009）に策定した河川整備計画の目標洪水（いずれも昭和 28 年台風 13 号を上回る洪水を経験したため、平成 25 年台風 18 号洪水を安全に流下させることを河川整備の目標とした。木津川、猪名川については、これまでの目標洪水（木津川は昭和 28 年台風 13 号、猪名川は昭和 35 年台風 16 号）を上回る洪水を経験していないが、気候変動の影響等を踏まえ上下流バランスを確保しながら、これまでの目標洪水において降雨量を 1.1 倍以上とした洪水を安全に流下させることを目標とした。その際、淀川本川においては計画規模洪水を安全に流下させる。

変更の主な内容は、人と川とのつながりとして、学校教育において川に対する関心を高める工夫を行うとともに、実施した成果の有効活用を図る。河川環境は、特にイタセンパラなど淀川水系を代表する希少生物やその他の希少種以外の在来生物も含めて生息･生育･繁殖環境を保全・再生する取り組みを、関係機関と連携し積極的に実施する。治水・防災では、下流橋梁架替、淀川大堰閘門の設置、大戸川ダム本体工事の実施、ダム再生（日吉ダム、一庫ダム、木津川上流ダム群）などの事業を追加した。また、人が水辺に親しめ近づくことができる環境づくりを行うため、地元の住民団体、河川レンジャー等の意見を聴きながら、かわまちづくり等に基づき治水上及び河川利用上の安全・安心に係る河川管理施設の整備を行う。川らしい利用の促進としては、淀川本川・宇治川において、河口から伏見までが航行可能となるよう、新たな航路確保等に必要な検討や整備を行い、川沿いの自治体や民間との利活用や舟運復活に向けた意見交換を実施する。維持管理に関する基本的な考え方は、概ね 5 年間に実施する具体的な維持管理の内容を定め、維持管理の実態を評価し、結果に応じて必要な措置を講じる。

(1) これまでの経緯



図 2.6-127 淀川水系河川整備計画（変更）の経緯について

(2) 淀川水系河川整備計画（変更）の概要

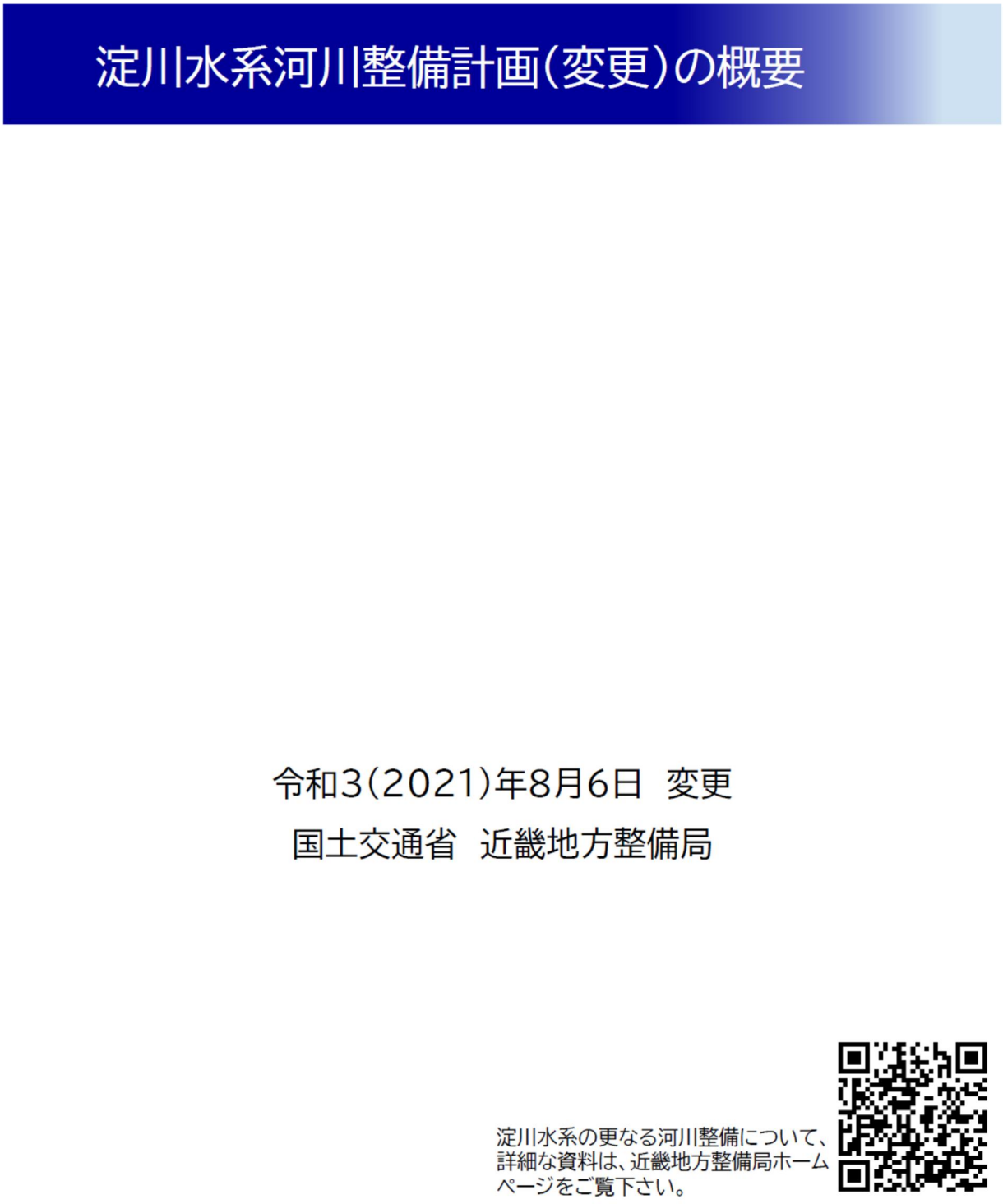


図 2.6-128 淀川水系河川整備計画（変更）の概要

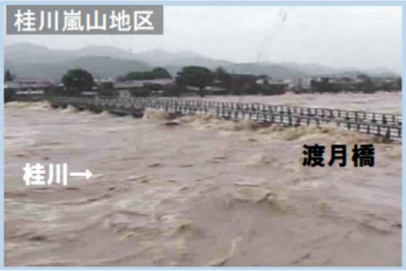
淀川流域の概要　河川整備計画策定以降の経緯と背景

河川整備計画策定（平成21(2009)年3月）以降、河川整備計画に位置付けた整備が大幅に進捗してきた一方、平成25(2013)年台風18号、平成29(2017)年台風21号、平成30(2018)年7月豪雨など、頻繁に豪雨が発生しています。また、淀川大塚切れ100年を契機に一堂に会した沿川自治体からは、流域全体で河川整備のさらなる推進を求められました。

こうしたことを踏まえ、淀川水系における河川整備のあり方について、関係府県と意見交換を行い、関係府県から河川整備計画を見直すべきとのご意見をいただきました。

平成21年3月
・淀川水系河川整備計画策定。

平成25年9月
・台風18号洪水により、桂川において、越水・溢水による浸水被害が発生。
・瀬田川洗堰が全閉操作を、日吉ダム、天ヶ瀬ダムが異常洪水時防災操作を実施。





平成29年10月
・淀川大塚切れ（大正6(1917)年10月）から100年。淀川サミットにおいて、「淀川宣言」が採択。

平成29年10月
・台風21号洪水により、木津川の堤防において漏水が発生。
・瀬田川洗堰が全閉操作を実施。
・名張川等において、越水により浸水被害が発生。





平成30年7月
・7月豪雨により、桂川において越水による浸水被害が発生。
・日吉ダム、一庫ダムが異常洪水時防災操作を実施。





平成31年1月～4月
・淀川水系における中・上流部の河川整備の進捗状況とその影響にかかる委員会開催。その後6月に報告書公表（近畿地方整備局）。

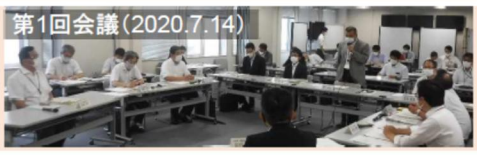
令和元年5月
・淀川水系河川整備促進に関する緊急提言
（淀川流域５１市町村）
「河川改修やダム事業といった抜本的な治水事業全般をより一層加速」、「さらなる治水対策推進に向けて、必要となる河川整備計画の変更を行うこと」
（提言抜粋）



令和元年10月
・「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言公表（気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会）。

令和元年11月
・淀川水系における更なる河川整備の意見照会（近畿地方整備局）。その後2020年3月までに関係６府県から回答。

令和2年7月～令和3年2月
・淀川水系関係６府県調整会議を開催。
さらなる河川整備に向けて、河川整備計画の変更手続きを進めることを全会一致で確認。



淀川流域の概要　事業の進捗状況

河川整備計画策定から概ね10年が経過し、治水安全度の低い桂川の掘削のみならず、宇治川塔の島改修の完了や上野遊水地の運用開始、川上ダムの本体着手、阪神なんば線事業の着手など河川改修が進捗しました。

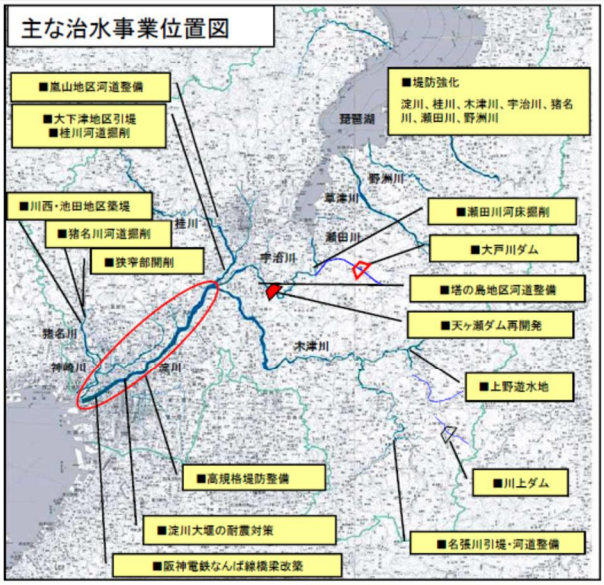
桂川嵐山地区可動式止水壁【2021年概成】



桂川河道掘削



主な治水事業位置図



天ケ瀬ダム再開発【2021年度完成予定】



宇治川塔の島地区【2018年完成】



淀川　阪神電鉄なんば線橋梁【2032年度完成予定】



堤防強化（ドレーンエの施工例）



川上ダム【2022年度完成予定】



上野遊水地【2015年度運用開始】



河川名	事業メニュー	2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020	2021～
淀川本川	阪神なんば線淀川橋梁架替	工事着手	
	淀川堤防強化	2019完了	
宇治川	宇治川塔の島改修	2018完了	
	天ヶ瀬ダム再開発		2021完了予定
瀬田川	瀬田川河道掘削		2020完了予定
	鹿跳渓谷対策		
	瀬田川洗堰耐震対策等		
	大戸川ダム（付替県道含む）	付替道路	本体工事
桂川	桂川大下津地区引堤		2023完了予定
	桂川河道掘削（嵐山地区含む）	緊急治水対策 2019完了	H16出水対応
木津川下流	木津川下流堤防強化		2021完了予定
木津川上流	上野遊水地	2015完了	
	木津川・服部川河道掘削		
	川上ダム		2022完了予定
	名張川河道改修（引堤・掘削）		
猪名川	猪名川河道掘削、堰改築		2023完了予定
	堤防強化		2020完了予定

凡例
- 完了・完了目途が立っている事業
- 事業実施中
- 事業未着手

出典：淀川水系における中上流部の河川改修の進捗状況と その影響検証にかかる委員会(2019)

河川整備計画（変更）のポイント 流域治水の推進

国・府県・市町村・企業・河川協力団体・住民等の河川の流域のあらゆる関係者が協働して、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策、被害対象を減少させるための対策、被害の軽減、早期復旧・復興のための対策を流域全体で行う治水対策「流域治水」を推進します。

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

雨水貯留機能の拡大（集水域）
［県・市、企業、住民］
雨水貯留浸透施設の整備、ため池等の治水利用

流水の貯留（河川区域）
［国・県・市・利水者］
治水ダムの建設・再生、利水ダム等において貯留水を事前に放流し洪水調節に活用

［国・県・市］
土地利用と一体となった遊水機能の向上

持続可能な河道の流下能力の維持・向上
［国・県・市］
河床掘削、引堤、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備

氾濫水を減らす
［国・県］
「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等

②被害対象を減少させるための対策

リスクの低いエリアへ誘導／住まい方の工夫（氾濫域）
［県・市、企業、住民］
土地利用規制、誘導、移転促進、不動産取引時の水害リスク情報提供、金融による誘導の検討

浸水範囲を減らす
［国・県・市］
二線堤の整備、自然堤防の保全



③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

土地のリスク情報の充実（氾濫域）
［国・県］
水害リスク情報の空白地帯解消、多段型水害リスク情報を発信

避難体制を強化する
［国・県・市］
長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化
［企業、住民］
工場や建築物の浸水対策、BCPの策定

住まい方の工夫
［企業、住民］
不動産取引時の水害リスク情報提供、金融商品を通じた浸水対策の促進

被災自治体の支援体制充実
［国・企業］
官民連携によるTEC-FORCEの体制強化

氾濫水を早く排除する
［国・県・市等］
排水門等の整備、排水強化

あらゆる関係者が協働して行う「流域治水」の施策のイメージ

淀川水系流域治水プロジェクト　【位置図】【全体版】

～流域人口1,100万人の「淀川市民」の命を守る治水対策の推進～

○令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、淀川水系においても、下流部ではゼロメートル地帯が広がり、上流の宇治川・瀬田川、木津川、桂川においては、琵琶湖からの流出部をはじめ、岩倉狭、保津峡と呼ばれる狭窄部が存在し、猪名川においても銀橋周辺が狭窄部となっていることを踏まえ、上流域では、川上ダム建設や天ヶ瀬ダム開発等による洪水調節機能の向上を、下流域では、洪水の流れを阻害している阪神なんば線の架替等の事前防災対策を進める必要があり、国管理区間においては、戦後最大規模の洪水と同規模の洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図る。



淀川水系流域治水プロジェクト（令和3年3月版）

河川整備計画（変更）のポイント 河川整備の目標

宇治川、桂川については、平成21年に策定した河川整備計画の目標洪水（いずれも昭和28(1953)年台風13号）を上回る洪水を経験したため、平成25(2013)年台風18号洪水を安全に流下させます。

木津川、猪名川については、これまでの目標洪水（木津川は昭和28年台風13号、猪名川は昭和35(1960)年台風16号）を上回る洪水を経験していませんが、河川整備の進捗や、近年の気象状況、気候変動の影響等を踏まえ上下流バランスを確保しながら着実に安全度を向上させることとし、これまでの目標洪水において降雨量を1.1倍以上とした洪水を安全に流下させます。

その際、淀川本川においては計画規模洪水を安全に流下させます。

目標洪水が流下した場合の基準地点および主要地点の河道目標流量

	河川名	地点名	目標洪水が流下した場合の河道目標流量（括弧内は変更前）
地点流量（m^3/s）	淀川	枚方	10,800（10,700）
	宇治川	宇治	1,500（1,500）
	木津川	加茂	5,500（4,900）
		島ヶ原	3,100（2,800）
	桂川	羽束師	4,300（3,600）
	猪名川	小戸	2,300（2,100）

河川整備計画（変更）のポイント 主な内容【人と川とのつながり、河川環境】

人と川とのつながり

子ども達の関わりの促進

子ども達と川との関わりを促していくことは、持続的な人と川との関わりを構築していく上で重要です。

また、子どもの参加により親や地域の関わりが促されます。そこで学校等と具体的な取り組みについて調整し、学校教育において川に対する関心を高める工夫を行うとともに、実施した成果の有効活用を図ります。



水生生物調査（嵐山地区）（平成30(2018)年7月）

河川環境

淀川水系を代表する希少生物等の生物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・再生

淀川水系には特別天然記念物のオオサンショウウオ、天然記念物のイタセンパラやアユモドキをはじめとする多くの希少生物が生息しています。

近年国や自治体単位ですすめられているレッドデータブックにおいても、淀川水系が多くの希少生物の生息環境として重要であることが認識されており、淀川管内のレッドデータ種を明らかにして総合的な保全活動が期待されています。

特にイタセンパラについてはその生息環境の拡大に対する期待が大きいです。これらの淀川水系を代表する希少生物について、その他の希少種以外の在来生物も含めた生息・生育・繁殖環境を保全・再生する取り組みを、関係機関とも連携し積極的に実施します。



イタセンパラ
（大阪府水生生物センター提供）

河川整備計画（変更）のポイント 主な内容【治水・防災】

治水・防災

整備の考え方と目標を達成するために必要な対策内容

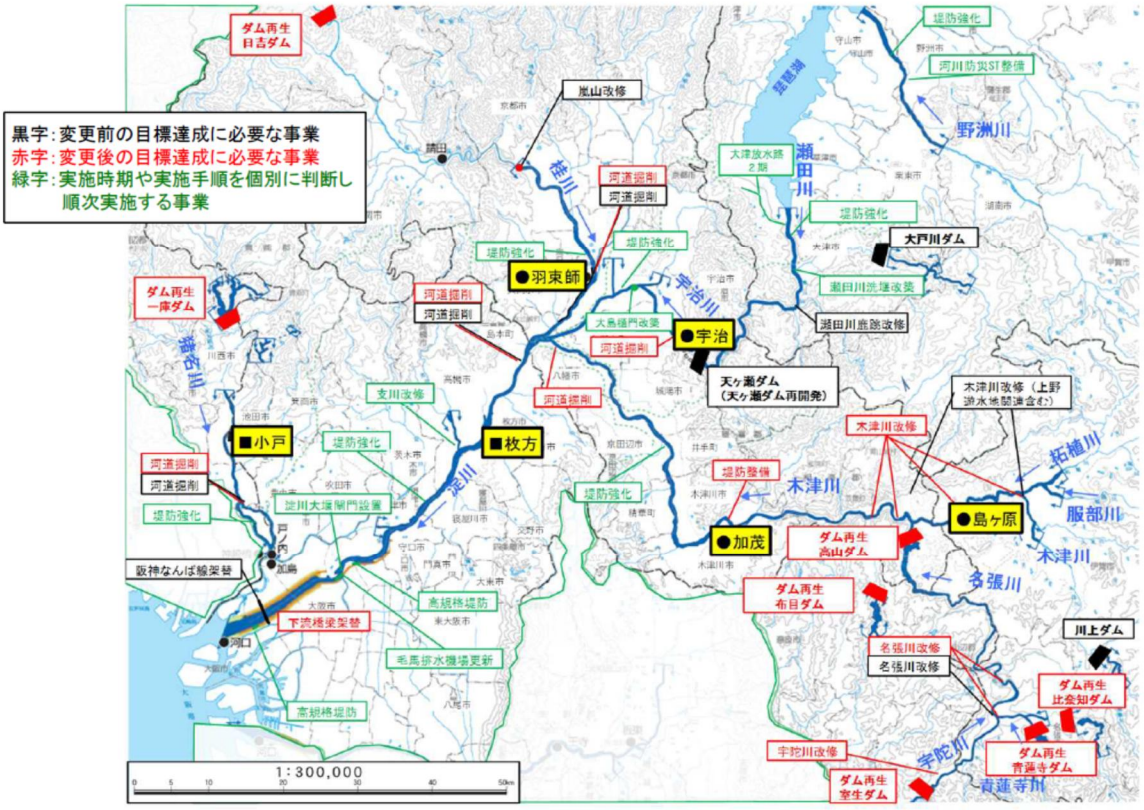
上流部の河川改修を先行して行うと、上流部での氾濫は解消されるものの、それまで氾濫していた洪水が下流まで流れてくることとなり、下流部の治水安全度が低下するため、上下流バランスを考慮した河川整備が必要です。

中上流部の河川整備は大きく進捗したものの、未だ、桂川の治水安全度は低い状況です。
仮に、桂川の改修のみを先行した場合には、淀川下流部は、計画規模の洪水に対して、計画高水位を超えることが想定されます。堤防決壊のリスクが高まれば、甚大な被害が発生するリスクが大きくなり、また、計画高水位を上回る場合には、排水ポンプを停止するため、寝屋川流域などに浸水被害が発生します。

そのため、中上流の河川改修と洪水調節施設整備や下流部の河川改修の両方が必要です。
特に三川合流部の水位を出来るだけ低下させることは、淀川の安全度向上だけでなく、宇治川、桂川や木津川の治水安全度にも寄与するため、極めて重要です。

主な事業　※青字は変更・追加した事業

淀　川：河道掘削、阪神なんば線橋梁架替、下流橋梁架替、高規格堤防、毛馬排水機場更新、淀川大堰閘門設置、支川（芥川）改修、堤防強化
宇治川：天ヶ瀬ダム再開発、大戸川ダム本体工事の実施、河道掘削、堤防強化
桂　川：河道掘削、嵐山改修、ダム再生、堤防強化
木津川下流：河道掘削、堤防整備、堤防強化
木津川上流：木津川改修（上野遊水地関連含む）、名張川改修、川上ダム、宇陀川改修、ダム再生、堤防強化
瀬田川：鹿跳改修、瀬田川洗堰改築、大津放水路2期、堤防強化
野洲川：河川防災ステーション整備、堤防強化
猪名川：河道掘削、ダム再生、堤防強化



基準地点・主要地点および主な事業の位置図

河川整備計画（変更）のポイント 主な内容【利水、利用、維持管理】

利水

既存水資源開発施設の環境に配慮した効率的運用

取水実態や治水上の必要性、河川環境への影響、近年の少雨化傾向等をふまえ、利水関係者と調整の上、既存水資源開発施設の統合操作や再編、運用の見直し等、より効果的な活用を図ります。



琵琶湖・淀川を水源とする給水区域

利用

憩い安らげる河川の整備

淀川流域の各河川において、自然環境や水辺の景観を活かしながら、人が水辺に親しめ近づくことができる環境づくりを行うため、地元の住民団体、河川レンジャー等の意見を聴きながら、かわまちづくり等に基づき治水上及び河川利用上の安全・安心に係る河川管理施設の整備を相楽郡和束町や名張市、宇治市において行います。なお、他の地域で河川空間の利活用ニーズの高まりにより、地域の取り組みと一体となって、かわまちづくりや「水辺の楽校プロジェクト」の取組みが行われる場合は、市町村等と連携して整備を実施します。

川らしい利用の促進

川への親しみを増進するために、舟運の復活が望まれています。また、船の中から川の風景を楽しみたいという要望も強いです。さらには、平成7年兵庫県南部地震時には一般道路が交通混乱し、水上輸送の重要性が見直されました。これらのことから、淀川本川・宇治川において、河口から伏見までが航行可能となるよう、新たな航路確保等に必要な検討や整備、関係者に対して運航に必要な情報提供等を行います。また、川沿いの自治体や民間との利活用や舟運復活に向けた意見交換を実施します。



淀川大堰閘門設置位置
（平成26（2014）年11月）

維持管理

維持管理に関する基本的な考え方

高度経済成長期に整備された社会資本が今後、確実に老朽化し、維持管理や更新費用の増大が見込まれる中、計画的な維持管理・更新と社会資本ストックの徹底的な活用が喫緊の課題となっています。このことから、ライフサイクルコストの縮減を念頭に、定期的な点検等に基づき損傷が軽微な段階から対策を行う予防保全の考え方のもと、技術革新や社会情勢の変化に伴う新たなニーズに対応した機能向上を考慮し、効率的・効果的な維持管理・更新、既存施設の有効利用と長寿命化のための効率的な対策（アセット・マネジメント）を実施します。

具体的な維持管理の実施にあたっては、概ね5年間に実施する具体的な維持管理の内容を定めた河川維持管理計画に基づき、調査、巡視・点検等によって明らかになった河川の状態の変化及び維持補修の結果をもとに、定期的に河川の変化を把握・分析することを通じて、維持管理の実態を評価し、その結果に応じて必要な措置を講じます。



樹木伐採状況（枚方市牧野地先）

河川整備計画（変更） 河川法に基づく手続き

淀川水系河川整備計画（変更原案）を令和3(2021)年2月26日に公表し、パブリックコメント、公聴会及び淀川水系流域委員会を開催し、住民の皆様や学識経験者より、多くのご意見をいただきました。いただいたご意見を反映し、淀川水系河川整備計画（変更案）を令和3年4月28日に公表し、関係府県知事のご意見を聴き、淀川水系河川整備計画（変更）を策定しました。

淀川水系河川整備計画(変更原案)及び意見聴取方法の公表 （令和3年2月26日）

意見聴取

関係住民（パブリックコメント）

・募集期間：令和3年3月1日（月）から
令和3年3月31日（水）まで
・提出者数：52名
・ご意見の数：193件

分類		意見数
■河川整備計画に関する意見		
	1.はじめに	6
	2.流域及び河川の概要	12
	3.現状の課題	
	3.1.人と川とのつながり	0
	3.2.河川環境	3
	3.3.治水・防災	18
	3.4.利水	1
	3.5.利用	2
	3.6.維持管理	0
	3.7.関連施策	0
	4.河川整備の方針と具体的な整備内容	
	4.1.人と川とのつながり	4
	4.2.河川環境	24
	4.3.治水・防災	101
	4.4.利水	5
	4.5.利用	3
	4.6.維持管理	2
	4.7.関連施策	0
■全般に関する意見等		20
合計（件）		201

意見聴取

関係住民（公聴会）

・令和3年3月27日（土）滋賀県会場 6名
大阪府会場 1名
・令和3年3月28日（日）京都府会場 1名
※三重県会場、兵庫県会場、奈良県会場については、公述人の応募がなかったため、開催を取り止めました。

意見聴取

学識経験を有する者（淀川水系流域委員会）

・委員会は、Web開催と書面開催を併用し、全ての委員からご意見をいただき、意見が出尽くしたことを確認し、審議を終了しました。

・審議の経過

	委員会		審議内容
	地域委員会	専門家委員会	
1回目	令和3年3月3日(合同開催)		河川整備計画(変更原案)の説明、意見聴取
2回目	令和3年3月22日	令和3年3月23日	補足説明、意見聴取
3回目	令和3年4月12日	令和3年4月12日	補足説明、意見聴取

・地域委員会 委員名簿

	氏名	分野	所属等
	上田 耕二	治水・防災	元伊賀市喰代区長
	上田 豪	人文・経済・社会	淀川河川レンジャーアドバイザー
	小川 力也	環境	科学教室 力塾 塾長 元大阪府立富田林高等学校
○	志藤 修史	危機管理	京都災害ボランティアネット 副理事長 大谷大学 文学部 教授
	須川 恒	環境	龍谷大学 里山学研究センター 研究員
	多田 圭光	利水・利用	(公社)宇治市観光協会 専務理事兼事務局長
◎	中谷 惠剛	治水・防災	NPO法人 瀬田川リバプル隊
	平山 奈央子	人文・経済・社会	滋賀県立大学 環境科学部 講師 元琵琶湖河川レンジャー
	松岡 正富	利水・利用	朝日漁業組合
	松本 馨	環境	「池田・人と自然の会」副代表 大阪大学大学院理学研究科招聘研究員

・専門家委員会 委員名簿

	氏名	分野	所属等
	伊藤 禎彦	利水・利用	京都大学大学院 工学研究科 教授
	大久保 規子	人文・経済・社会	大阪大学大学院 法学研究科 教授
	大野 朋子	環境	神戸大学大学院 人間発達環境学研究科 准教授
○	竹門 康弘	環境	京都大学 防災研究所 准教授
	立川 康人	治水・防災	京都大学大学院 工学研究科 教授
◎	中川 一	治水・防災	京都大学名誉教授
	堀野 治彦	利水・利用	大阪府立大学大学院 生命環境科学研究科 教授
	矢守 克也	危機管理	京都大学 防災研究所 教授

委員長：◎、副委員長：○

淀川水系河川整備計画(変更案)の公表 （令和3年4月28日）

意見聴取

・三重県知事 7月15日
・滋賀県知事 7月16日
・京都府知事 7月20日
・大阪府知事 7月26日
・兵庫県知事 7月12日
・奈良県知事 7月15日

同意する旨の回答

意見聴取

・関係市町村長

淀川水系河川整備計画(変更)の策定 （令和3年8月6日）

国土交通省 近畿地方整備局
河川部 河川計画課
TEL：06-6945-6355（直通）

令和3年8月 作成

表 2.6-51 淀川水系河川整備計画（変更案）と（変更）の変更

淀川水系河川整備計画（変更案）と淀川水系河川整備計画（変更）の変更箇所対比表

資料－２

番号	ページ数	淀川水系河川整備計画（変更案）(2021.4.28)	淀川水系河川整備計画（変更）(2021.8.6) 変更案からの修正箇所：下線部
1	2.　淀川水系の概要 2.1.流域及び河川の概要 6ページ	木津川は、鈴鹿山脈、布引山地に源を発し、上野盆地を貫流し、岩倉峡に代表される山間渓谷を蛇行しながら流下し、大河原において名張川と合流し山城盆地で三川合流点に達している。流域には高山ダムをはじめとする複数のダムが建設されており、洪水の軽減や各種用水の補給を行っている。上流部では、国の特別天然記念物であるオオサンショウウオの生息が確認されている。また岩倉峡や赤目四十八滝等景観に優れた景勝地が点在している（写真 2.1-5,6）。下流部は勾配が緩やかとなり、川幅が広く交互砂州が発達し瀬と淵が見られる砂州河川である。河原は砂を中心とした広い自然裸地が形成され、本流と繋がっていないたまりが点在し、これらの水域にはタナゴ類が多数生息し、メダカや、国の天然記念物に指定されているイタセンパラが平成19年までは確認されている。	木津川は、鈴鹿山脈、布引山地に源を発し、上野盆地を貫流し、岩倉峡に代表される山間渓谷を蛇行しながら流下し、大河原において名張川と合流し山城盆地で三川合流点に達している。流域には高山ダムをはじめとする複数のダムが建設されており、洪水の軽減や各種用水の補給を行っている。上流部では、国の特別天然記念物であるオオサンショウウオの生息が確認されている。また岩倉峡や赤目四十八滝等景観に優れた景勝地が点在している（写真 2.1-5,6）。下流部は勾配が緩やかとなり、川幅が広く交互砂州が発達し瀬と淵が見られる砂州河川である。河原は砂を中心とした広い自然裸地が形成され、本流と繋がっていないたまりが点在し、これらの水域にはタナゴ類が多数生息し、メダカや、国の天然記念物に指定されているイタセンパラが平成19年までは確認されている。
2	2.　淀川水系の概要 2.3.利水の沿革 10ページ	2.3.　利水の沿革 河川水の利用については、古くから川沿いの住民の生活に役立ってきたが、明治に入り、琵琶湖及び淀川の流域の開発が進むにつれ、数々の利水事業が実施され、その効用を高めてきた。その主なものは、明治7年から同29年にわたって実施された舟運のための低水路工事、同27年に竣工した琵琶湖第一疏水及び同45年に竣工した琵琶湖第２疏水等である。また明治38年には、前述のように旧瀬田川洗堰（南郷洗堰）を設置して、琵琶湖の水位を人工的に調節し、また、宇治川筋の水力発電開発も行われてきた（写真 2.3-1,2）。	2.3.　利水の沿革 河川水の利用については、古くから川沿いの住民の生活に役立ってきたが、明治に入り、琵琶湖及び淀川の流域の開発が進むにつれ、数々の利水事業が実施され、その効用を高めてきた。その主なものは、明治7年から同29年にわたって実施された舟運のための低水路工事、同27年に竣工した琵琶湖第１疏水、同45年に竣工した琵琶湖第２疏水等である。また明治38年には、前述のように旧瀬田川洗堰（南郷洗堰）を設置して、琵琶湖の水位を人工的に調節し、また、宇治川筋の水力発電開発も行われてきた（写真 2.3-1,2）。
3	3.3.　治水・防災 3.3.1.洪水 26～27ページ	また、昨今の気象状況においては、毎年各地で大雨が発生し、約40年間の推移で見ても短時間の強雨は増加傾向となっていることから、治水対策を上回る速度で気候変動の影響が顕在化している可能性がある（図 3.3.1-4）。 このような状況の中、堤防等の河川管理施設の整備による対応だけでなく、情報基盤の整備、伝達体制の強化等ソフト対策の充実に努め、情報伝達システムの整備向上を図っているものの、住民、自治体、地下街やライフラインの管理者に対する映像情報等の的確な情報提供が十分でない（図 3.3.1-5）。 また、淀川水系では、79河川のうち76河川において、想定最大規模の洪水浸水想定区域を指定しており（府県管理区間を含む）、これまでに、計画規模の洪水浸水想定区域を基にすべての関係市町村において洪水ハザードマップが作成されているが、想定最大規模の洪水浸水想定区域を基に洪水ハザードマップを公表しているのは、令和3年3月末現在では40市14町1村となっている（図 3.3.1-6）。	また、昨今の気象状況においては、毎年各地で大雨が発生し、約40年間の推移で見ても短時間の強雨は増加傾向となっていることから、治水対策を上回る速度で気候変動の影響が顕在化している可能性がある（図 3.3.1-4）。 このような状況の中、堤防等の河川管理施設の整備による対応だけでなく、情報基盤の整備、伝達体制の強化等ソフト対策の充実に努め、情報伝達システムの整備向上を図っているものの、住民、自治体、地下街やライフラインの管理者に対する映像情報等の的確な情報提供が十分でない（図 3.3.1-5）。 また、淀川水系では、79河川のうち76河川において、想定最大規模の洪水浸水想定区域を指定しており（府県管理区間を含む）、これまでに、計画規模の洪水浸水想定区域を基にすべての関係市町村において洪水ハザードマップが作成されているが、想定最大規模の洪水浸水想定区域を基に洪水ハザードマップを公表しているのは、令和3年7月末現在では47市15町1村となっている（図 3.3.1-6）。
4	4.3.　治水・防災 4.3.2.淀川水系における治水・防災対策 69ページ	2）淀川本川 戦後最大の洪水である平成25年台風18号洪水に対応する河川整備を、桂川、宇治川で先行して完了させた場合、計画規模の洪水が発生すると、淀川本川で計画高水位を超過することが予測されるため、上下流バランスを考慮し、淀川本川における流下能力の向上対策及び上流からの流量低減対策を実施する必要がある。 淀川本川の淀川大堰下流には洪水の流下を阻害している橋梁が複数存在している。それらのうち、事業中の阪神電鉄なんば線橋梁の改築事業を関係機関と調整しながらまちづくりと一体的に完成させる。その他の橋梁周辺も家屋等が密集しており、橋梁の改築には関係機関等との調整に多大な時間を要することから、流下能力を確保するために必要となる橋梁架け替えを早急に検討し、関係機関と調整した上で実施する。また、引き続き伝法大橋、淀川大橋、阪急電鉄神戸線橋梁の改築についても、関係機関と順次調整を図り検討する。 淀川本川の橋梁の改築後においても、計画規模の洪水が発生した場合には、淀川本川で計画高水位を超過することが予測されるため、これを生じさせないよう中・上流部の河川改修の進捗と整合をとりながら現在事業中の洪水調節施設（川上ダム、天ヶ瀬ダム再開発、大戸川ダム）を順次整備する（図4.3.2-1）。大戸川ダムについては、環境影響をできる限り回避・低減するための環境調査を含め、必要な調査等を行ったうえで本体工事を実施する。あわせて、三川合流点下流の河道掘削等を行い、淀川本川下流に流量増とならない範囲で上流域の水位を極力低下させる。河道掘削にあたっては、河川環境に留意した掘削形状とするとともに、掘削土については、堤防整備や河川環境の改善対策のための置き土材料としても活用する。 また、毛馬排水機場のポンプ設備の更新および淀川大堰への閘門設置について、関係機関と調整の上、実施する。さらに、淀川本川の支川である芥川において、大阪府の管理区間の改修の進捗を踏まえ、河道掘削、護岸整備等を実施する（図4.3.2-2）。	2）淀川本川 戦後最大の洪水である平成25年台風18号洪水に対応する河川整備を、桂川、宇治川で先行して完了させた場合、計画規模の洪水が発生すると、淀川本川で計画高水位を超過することが予測されるため、上下流バランスを考慮し、淀川本川における流下能力の向上対策及び上流からの流量低減対策を実施する必要がある。 淀川本川の淀川大堰下流には洪水の流下を阻害している橋梁が複数存在している。それらのうち、事業中の阪神電鉄なんば線橋梁の改築事業を関係機関と調整しながらまちづくりと一体的に完成させる。その他の橋梁周辺も家屋等が密集しており、橋梁の改築には関係機関等との調整に多大な時間を要することから、流下能力を確保するために必要となる橋梁架け替えを早急に検討し、関係機関と調整した上で実施する。また、引き続き伝法大橋、淀川大橋、阪急電鉄神戸線橋梁の改築についても、関係機関と順次調整を図り検討する。 淀川本川の橋梁の改築後においても、計画規模の洪水が発生した場合には、淀川本川で計画高水位を超過することが予測されるため、これを生じさせないよう中・上流部の河川改修の進捗と整合をとりながら現在事業中の洪水調節施設（川上ダム、天ヶ瀬ダム再開発、大戸川ダム）を順次整備する（図4.3.2-1）。大戸川ダムについては、環境影響をできる限り回避・低減するための環境調査を含め、必要な調査等を行ったうえで本体工事を実施する。事業の実施にあたっては、コスト縮減や負担の平準化に努める。あわせて、三川合流点下流の河道掘削等を行い、淀川本川下流に流量増とならない範囲で上流域の水位を極力低下させる。河道掘削にあたっては、河川環境に留意した掘削形状とするとともに、掘削土については、堤防整備や河川環境の改善対策のための置き土材料としても活用する。 また、毛馬排水機場のポンプ設備の更新および淀川大堰への閘門設置について、関係機関と調整の上、実施する。さらに、淀川本川の支川である芥川において、大阪府の管理区間の改修の進捗を踏まえ、河道掘削、護岸整備等を実施する（図4.3.2-2）。
5	4.3.　治水・防災 4.3.2.淀川水系における治水・防災対策 71ページ	3）宇治川 山科川合流点より上流の宇治川においては、天ヶ瀬ダムを効果的に運用し宇治川及び淀川本川において洪水を安全に流下させるとともに、琵琶湖に貯留された洪水の速やかな放流を実現するため、天ヶ瀬ダム再開発事業による天ヶ瀬ダムの放流能力の増強を行うとともに大戸川ダムの整備を行う。大戸川ダムについては、環境影響をできる限り回避・低減するための環境調査を含め、必要な調査等を行ったうえで本体工事を実施する。 また、これまでの塔の島地区の河川改修に引き続き、戦後最大の洪水である平成25年台風18号洪水を安全に流下させるための河道掘削等を実施する。河道掘削にあたっては、河川環境に留意した掘削形状とするとともに、掘削土については、堤防整備や河川環境の改善対策のための置き土材料としても活用する。 これにより、宇治川においては、目標洪水を安全に流下させることが可能となるとともに、淀川水系全体の治水安全度の向上に効果のある大戸川ダム、天ヶ瀬ダム再開発と合わせ、その結果、降雨確率で概ね1/150の洪水に対応できることとなる（図4.3.2-3～6）。 また、全川的に軟弱な粘性土層が露出しており、露出箇所においては河床低下や河岸侵食が進行していることから、モニタニングを継続するとともに、必要な対策を検討して実施する。	3）宇治川 山科川合流点より上流の宇治川においては、天ヶ瀬ダムを効果的に運用し宇治川及び淀川本川において洪水を安全に流下させるとともに、琵琶湖に貯留された洪水の速やかな放流を実現するため、天ヶ瀬ダム再開発事業による天ヶ瀬ダムの放流能力の増強を行うとともに大戸川ダムの整備を行う。大戸川ダムについては、環境影響をできる限り回避・低減するための環境調査を含め、必要な調査等を行ったうえで本体工事を実施する。事業の実施にあたっては、コスト縮減や負担の平準化に努める。 また、これまでの塔の島地区の河川改修に引き続き、戦後最大の洪水である平成25年台風18号洪水を安全に流下させるための河道掘削等を実施する。河道掘削にあたっては、河川環境に留意した掘削形状とするとともに、掘削土については、堤防整備や河川環境の改善対策のための置き土材料としても活用する。 これにより、宇治川においては、目標洪水を安全に流下させることが可能となるとともに、淀川水系全体の治水安全度の向上に効果のある大戸川ダム、天ヶ瀬ダム再開発と合わせ、その結果、降雨確率で概ね1/150の洪水に対応できることとなる（図4.3.2-3～6）。 また、全川的に軟弱な粘性土層が露出しており、露出箇所においては河床低下や河岸侵食が進行していることから、モニタニングを継続するとともに、必要な対策を検討して実施する。
6	4.3.　治水・防災 4.3.2.淀川水系における治水・防災対策 92ページ	2）みんなで守る（水防活動、河川管理施設運用） 住民一人一人が自己防衛するだけでは限界があるため、水防団、自治体、関係機関が協力して、洪水時に迅速かつ的確な対応をとる必要がある。そのためにも、日頃からの連携の強化にあわせて、仕組みづくりや非常時の備蓄等について、ソフト面、ハード面の備えを進める。	2）みんなで守る（水防活動、河川管理施設運用） 住民一人一人が自己防衛するだけでは限界があるため、水防団、水防協力団体、自治体、関係機関が協力して、洪水時に迅速かつ的確な対応をとる必要がある。そのためにも、日頃からの連携の強化にあわせて、仕組みづくりや非常時の備蓄等について、ソフト面、ハード面の備えを進める。
7	4.3.　治水・防災 4.3.2.淀川水系における治水・防災対策 92ページ	①水防活動、水防訓練への支援 水防団との連携を一層強化するとともに、洪水時は、円滑且つ効果的な水防活動ができるように、水防活動の拠点、現地に即した搬入路整備や水防活動に利用する土砂や備蓄材等の確保を図る。 また、迅速な水防活動や施設操作を行うための河川情報の共有化やシステムの構築を図る。水防団員の高齢化等の課題をふまえた支援方策を検討する。 さらに、自治会、自主防災組織、各種連帯組織が集団での迅速かつ適切に避難するための備えを行えるように支援するとともに、水防団、自治体、関係機関、住民団体（NPO等）と連携して水防訓練を実施する。	①水防活動、水防訓練への支援 水防団との連携を一層強化するとともに、洪水時は、円滑且つ効果的な水防活動ができるように、水防活動の拠点、現地に即した搬入路整備や水防活動に利用する土砂や備蓄材等の確保を図る。 また、迅速な水防活動や施設操作を行うための河川情報の共有化やシステムの構築を図る。水防団員の高齢化等の課題をふまえた支援方策を検討する。 さらに、自治会、自主防災組織、各種連帯組織が集団での迅速かつ適切に避難するための備えを行えるように支援するとともに、水防団、水防協力団体、自治体、関係機関、住民団体（NPO等）と連携して水防訓練を実施する。

〈参考文献〉

●第 6 章

1) 第 70 回河川整備基本方針検討小委員会（本省 HP）
https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/kihonhoushin/070705/index.html
2) 第 28 回河川分科会（ 平成 19 年 7 月 27 日)資料 1-2
3) 第 57 回河川整備基本方針検討小委員会（平成 19 年 1 月 12 日)資料 4
4) 近畿地方整備局河川部、琵琶湖・淀川水系の洪水における水理特性及び流出現象の検証にかかる報告書、2009
5) 近畿地方整備局、淀川水系河川整備基本方針　基本高水等に関する資料、参考資料、2007
6) 近畿地方整備局河川部、琵琶湖・淀川水系の洪水における水理特性及び流出現象の検証にかかる報告書、2009
7) 近畿地方整備局、淀川水系河川整備基本方針　基本高水等に関する資料　参考資料、2007
8) 木津川砂防百年の歴史
9) 国近整河計第 18 号平成 21 年 5 月 13 日、近畿地方整備局河計第 14 平成 21 年 5 月 13 日号受付
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/yodo_sui/qgl8vl0000007j90-att/090514kisen2.pdf
10) 淀川水系河川整備基本方針（案)基本高水等に関する資料【猪名川編】平成 19 年 7 月 3 日（070703　関係府県説明資料）
11) 第 70 回河川整備基本方針検討小委員会（平成 19 年 7 月 5 日)資料 3
12) 記者発表資料「淀川水系の長期的な河川整備の考え方について
～淀川水系河川整備基本方針を策定～」（近畿地方整備局 HP）
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/yodo_sui/sankoushiryou/qgl8vl00000010bc-att/yodosui_kihonhousin.pdf
13) 社会資本整備審議会河川分科会（第 28 回） 平成 19 年 7 月 27 日 資料 1-2
14) 社会資本整備審議会河川分科会（第 28 回)平成 19 年 7 月 27 日 議事録
15) 淀川水系河川整備基本方針 基本高水等に関する資料（案）参考資料 平成 19 年 7 月 近畿地方整備局
16) 既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針（ 案）令和元年 12 月 12 日
17) 第 70 回河川整備基本方針検討小委員会（平成 19 年 7 月 5 日）参考資料 9 （5 回目小委員会配布資料）
18) 淀川水系河川整備基本方針（案） 基本高水等に関する資料【猪名川編】平成 19 年 7 月 3 日（070703 関係府県説明資料）
19) 河川分科会、河川整備基本方針検討小委員会資料
20) 淀川水系河川整備計画を策定しました（近畿地方整備局 HP）

https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/yodo_sui/index090331.html
21) 淀川水系流域委員会専門家委員会 第2回委員会（平成24年10月11日)参考資料-2
22) 淀川水系流域委員会準備会議　設立会　議事録　平成12年7月26日
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/yodo_sui/junbikai/qgl8vl0000006mrj-att/011.pdf
23) 淀川水系流域委員会準備会議について平成12年7月26日　建設省近畿地方建設局（淀川水系流域委員会準備会議設立会資料）
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/yodo_sui/junbikai/qgl8vl0000006mrj-att/002.pdf
24) 淀川水系流域委員会 設立会　議事録 平成13年２月１日
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/yodoriver_old/kaigi/setsuritsu_junbi/pdf/seturitu_gijiroku.pdf
25) 新たな河川整備を目指して 淀川モデルのはじまりから提言・意見書まで（2004年3月 淀川水系流域委員会発行）
26) 第1回淀川水系流域委員会委員会(平成13年2月1日）議事録 （冒頭の委員長挨拶）
27) 第2回淀川水系流域委員会(平成13月4月12日)資料2-2-1 全体のスケジュール案
28) 淀川水系流域委員会規約　平成13年2月1日
29) 委員会中間とりまとめ（020509版）
30) 新たな河川整備をめざしてー淀川水系流域委員会 提言（案)ー（修正案 030117 版）淀川水系流域委員会
31) 第2回淀川水系流域委員会(平成13年4月12日)議事録
32) 第2回淀川水系流域委員会(平成13年4月12日)資料2-1-2
平成13年度に実施を予定している事業
(第1回淀川部会（平成13年5月9日)資料3、 第1回琵琶湖部会（平成13月5月11日)資料3、第1回猪名川部会（平成13年5月23日)資料3でも同様の資料を提示)
33) 第5回淀川水系流域委員会(平成13年9月21日)議事録
34) 委員会中間とりまとめ（0200509)
35) 淀川水系流域委員会第6回委員会（平成13年11月29日)資料-4　検討スケジュール(案)
36) 淀川水系流域委員会第13回委員会（平成14年7月30日)資料1-2　淀川水系流域シンポジウム（2002.6.23 開催)結果報告
37) 委員会中間とりまとめ（020509版）
38) 第15回委員会(平成14年12月5日)資料3-2補足提言案021113版から021129版への主な修正点について
39) 第15回委員会(平成14年12月5日)　議事録
40) 新たな河川整備をめざしてー淀川水系流域委員会 提言（案)ー（修正案 030117版）
41) 淀川水系河川整備計画策定に向けての説明資料（第1稿）

42) 提言説明会（平成 15 年 1 月 18 日)議事録
43) 長野県脱ダム宣言 HP
44) 淀川水系流域委員会（１期～３期)、旧淀川水系流域委員会 HP、2001
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/yodoriver_old/index.html
45) 淀川水系流域委員会（平成 24 年～)、淀川水系流域委員会 HP、2012
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/ryuikiiinkai/index.html
46) 淀川水系流域委員会レビュー委員会、淀川水系流域委員会レビュー委員会まとめ、2007、p1-3
47) 第 169 回 国会 参議院 国土交通委員会（ 平成 20 年 5 月 15 日）発言者： 谷川秀善 https://kokkai.ndl.go.jp/#/detail?minId=116914319X00820080515&current=4
48) 第 169 回 国会 質問番号 484、質問名： 平成 20 年 6 月 6 日「淀川水系の治水対策および淀川水系流域委員会に関する質問主意書」提出日： 提出者： 前原誠司
https://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_shitsumon.nsf/html/shitsumon/16948
49) 平成 18 年 9 月 19 日第 61 回流域委員会 審議資料 1-2-3
50) 平成 20 年 2 月 11 日第 72 回流域委員会 審議参考資料 2
51) 平成 20 年 2 月 20 日第 73 回流域委員会 審議参考資料 4
52) 平成 20 年 4 月 22 日第 77 回流域委員会 審議参考資料 1-2
53) 平成 20 年 5 月 13 日第 78 回流域委員会 審議資料 1-1-2
54) 淀川水系流域委員会（１期～３期)、旧淀川水系流域委員会 HP、2001
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/yodoriver_old/index.html
55) 淀川水系流域委員会（平成 24 年～)、淀川水系流域委員会 HP、2012
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/ryuikiiinkai/index.html
56) 淀川水系流域委員会レビュー委員会、淀川水系流域委員会レビュー委員会まとめ、2007、p1-3
57) 淀川水系流域委員会 第 78 回委員会（平成 20 年 5 月 13 日）審議資料 1－1－3 参照
58) 淀川水系流域委員会 第 78 回委員会（平成 20 年 5 月 13 日）審議資料 1－1－4 参照
59) 淀川水系流域委員会 第 61 回（平成 19 年 9 月 19 日）審議資料 1－2－3 参照
60) 淀川水系流域委員会 第 61 回委員会（平成 19 年 9 月 19 日）審議資料 3－1 参照
61) 淀川水系流域委員会 第 61 回委員会（平成 19 年 9 月 19 日）審議資料 2 参照
62) 淀川水系流域委員会 第 63 回委員会（平成 19 年 9 月 26 日）審議資料 2－4 参照
63) 淀川水系流域委員会 第 63 回委員会（平成 19 年 9 月 26 日）審議資料 2－2 参照
64) 淀川水系流域委員会 第 63 回委員会（平成 19 年 9 月 26 日）審議資料 2－3 参照
65) 淀川水系流域委員会 第 74 回委員会（平成 20 年 3 月 11 日）審議参考 1 参照
66) 淀川水系流域委員会 第 78 回委員会（平成 20 年 5 月 13 日）審議資料 1－1－2 参照
67) 近畿地方整備局、淀川水系河川整備計画における取り組み（参考資料)HP、2007
68) 近畿地方整備局、淀川水系河川整備計画の策定に向けての取り組み HP、2007
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/yodogawaseibi/index.html
69) 淀川水系流域委員会、淀川水系流域委員会における意見書等の提出物 HP、2001

https://www.kkr.mlit.go.jp/river/yodoriver_old/ikensho/index.html
70) 近畿地方整備局、淀川水系河川整備計画における取り組み（参考資料)HP、2007
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/yodo_sui/sankoushiryou/index.html
71) 近畿地方整備局、淀川水系河川整備計画の策定に向けての取り組み HP、2007
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/yodogawaseibi/index.html
72) 京都府、淀川水系河川整備計画案に対する京都府域への効果に関する技術的評価について HP、2008 https://www.pref.kyoto.jp/kasen/1222843838793.html
73) 耐越水堤防整備の技術的な実現性の見解〔要約〕(平成 20 年 10)耐越水堤防整備の技術的な実現性検討委員会
74) 近畿地方整備局、淀川水系河川整備計画を策定しました HP、2009
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/yodo_sui/index090331.html
75) 淀川水系における新たな流域委員会の骨格（案）
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/yodo_sui/index101122/qgl8vl0000006fp3-att/101122_newflame_an_all.pdf
76) 淀川水系における新たな流域委員会の枠組み
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/yodo_sui/index101122/qgl8vl0000006fp3-att/110603_kouzu.pdf
77) 淀川水系流域委員会（1 期～3 期)、旧淀川水系流域委員会 HP、2001
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/yodoriver_old/index.html
78) 淀川水系流域委員会（平成 24 年～)、淀川水系流域委員会 HP、2012
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/ryuikiiinkai/index.html
79) 近畿地方整備局事業評価監視委員会委員（令和 3 年 8 月現在）
80) 近畿地方整備局、淀川水系における中上流部の河川改修の進捗状況とその影響検証にかかる委員会 HP、2019
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/kensyoiinkai/copy_of_index.html
81) 淀川大塚切れ 100 年イベント実行委員会、淀川大塚切れ 100 年 ～淀川流域の治水と地域の未来を考える～ (otsuka-100th.jp)、2017
http://www.otsuka-100th.jp/symposium/index.html
82) 淀川サミット、【淀川宣言】10 月 1 日淀川サミットにおける淀川宣言を発表 HP、2017
https://www.kkr.mlit.go.jp/news/river/topics/2017/ol9a8v000000dapv.html
83) 滋賀県、今後の大戸川治水に関する勉強会（pref.shiga.lg.jp)HP、2019
https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kendoseibi/kasenkoan/300494.html
84) 滋賀県　知事定例記者会見（2019 年 4 月 16 日)HP、2019
https://www.pref.shiga.lg.jp/kensei/chizi/kaiken/304003.html
85) 京都府議会　令和元年６月定例会（第６号）
本文 2019-06-25（pref.kyoto.dbsr.jp)HP、2019
http://www.pref.kyoto.dbsr.jp/index.php/2968803?Template=document&VoiceType=all&VoiceID=37680#one

86) 大阪府、令和３年（2021年)1月20日 知事記者会見内容（osaka.lg.jp）HP、2021
https://www.pref.osaka.lg.jp/o070050/koho/kaiken2/20210120.html
87) 京都府、淀川水系の河川整備に関する技術検討会(pref.kyoto.jp)HP、2021
https://www.pref.kyoto.jp/dam/yodogawa_gijyutukennoukai.html
88) 京都府、令和３年１月29日知事記者会見(pref.kyoto.jp)HP、2021
https://www.pref.kyoto.jp/koho/kaiken/210129.html
89) 大戸川ダム「議論の俎上に」　京都府知事も凍結解除容認(日本経済新聞)HP、2021
https://www.nikkei.com/article/DGXZQOJB086850Y1A200C2000000/?msockid=2557eeda0e396df71bddfd320feb6c71
90) 近畿地方整備局、淀川水系の更なる河川整備について HP、2019
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/yodogawakasenseibi/index.html
91) 近畿地方整備局、淀川水系の更なる河川整備について HP、2019
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/yodogawakasenseibi/index.html
92) 近畿地方整備局、淀川水系の更なる河川整備について HP、2019
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/yodogawakasenseibi/index.html

第 7 章 流域治水プロジェクト

7.1 流域治水

平成 30 年（2018）7 月豪雨や令和元年東日本台風をはじめとした近年の洪水により、全国各地で激甚な水害が頻発しており、さらに、今後、気候変動による降雨量の増大や水害の激甚化・頻発化が予測されている。

こうした中、令和元年（2019）10 月には、国土交通大臣より社会資本整備審議会に対し「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方」について諮問され、社会資本整備審議会河川分科会の気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会において、気候変動による降雨量の増加等が懸念されることを踏まえた水災害対策等に関する検討が行われ､令和 2 年(2020) 7 月に、答申として､「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換～」がとりまとめられた。答申では、近年の水災害による甚大な被害を受け、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を進めてきた取組をさらに一歩進め、気候変動による影響や社会の変化などを踏まえ、住民一人ひとりに至るまで社会のあらゆる関係者が、意識・行動・仕組みに防災・減災を考慮することが当たり前となる、防災・減災が主流となる社会の形成を目指し、流域全員が協働して流域全体で行う持続可能な「流域治水」へ転換するべきであるとし､「流域治水」の考え方を以下のとおり定義している。

「河川、下水道、砂防、海岸等の管理者が主体となって行う対策に加え、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、その流域の関係者全員が協働して、①氾濫をできるだけ防ぐ対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策、を総合的かつ多層的に取り組む」

また、令和元年東日本台風により、甚大な被害が発生した 7 水系（信濃川、入間川、多摩川、吉田川、阿武隈川、久慈川、那珂川）において、国、都県、市区町村が連携し、今後概ね 5～10 年で実施するハード・ソフト一体となった「緊急治水対策プロジェクト」が令和 2 年（2020）3 月に示され、決壊箇所の本格的な災害復旧や、河道掘削等の改良復旧が進められている。この「緊急治水対策プロジェクト」と同様に、全国の一級水系でも、流域全体で早急に実施すべき対策の全体像を「流域治水プロジェクト」として示し、ハード・ソフト一体の事前防災対策を加速していくこととなった。

7.2 淀川水系流域治水プロジェクト

7.2.1 淀川流域治水協議会の設立

流域治水を推進するため、国土交通省では令和 2 年度（2020）に、全国の各一級水系において、河川整備計画に基づく河川整備やダム建設、大規模氾濫減災協議会の取組方針に基づく避難や水防等の取組を十分に共有するとともに、被害の防止・軽減に資する流域における対策を総合的に検討の上、密接な連携体制を構築するための協議等を行う場として「流域治水協議会」の設置を打ち出した。

以上を踏まえ、淀川流域において、令和 2 年(2020)9 月 4 日に、流域に関わるあらゆる関係者（国・府県・市町村等）による取り組みを適切に組み合わせ、加速化させることで

効率的・効果的な治水安全度の向上を実現させるとともに、その考えや施策を、「流域治水プロジェクト」としてその全体像を社会全体にわかりやすく示し、地域が共通の理解を持ち議論を継続することを目的として、淀川流域治水協議会を設置した。

なお、淀川流域は三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良の 2 府 4 県にまたがり、本川上流の琵琶湖とその支川からなる滋賀県域、本川宇治川と左支川木津川・右支川桂川を含めた京都府域、木津川上流の三重県・奈良県域、淀川本川の大阪府域、猪名川沿川の大阪府・兵庫県域に分けることができる。

このため、協議会内に「琵琶湖（滋賀県域）」「淀川（京都府域）」「木津川上流」「淀川（大阪府域）」「猪名川」の 5 つの分会を設置して、それぞれの地域における対策について、分会の単位で検討を実施している。「流域治水プロジェクト」の策定にあたっては、分会での議論を踏まえ、本会において全体像を共有しとりまとめを行っている。

淀川流域治水協議会は、当初、国の出先機関、府県、流域市町、その他関係機関を含め 80 機関 89 構成員によって構成していたが、令和 3 年（2021）12 月 24 日には 10 機関 24 構成員を加え、協議会を拡充している。

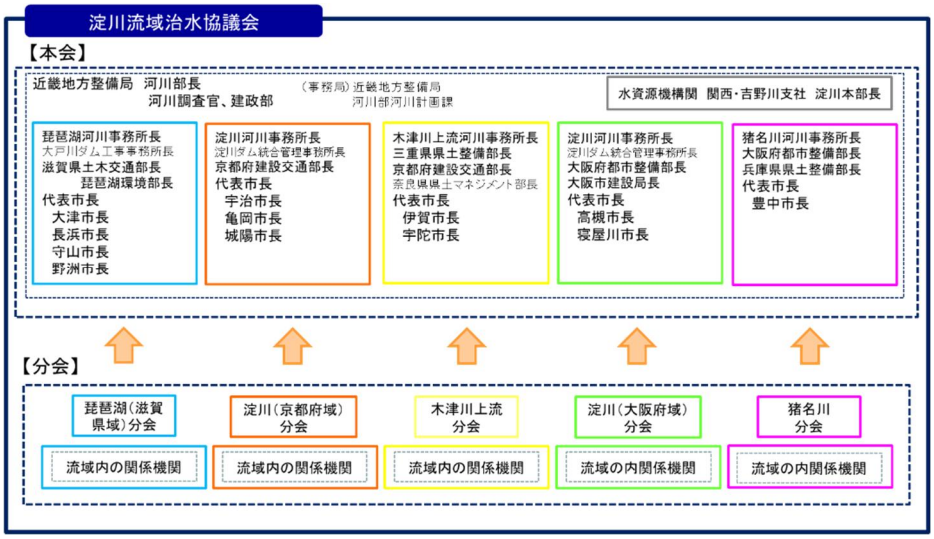


図 2.7-1　淀川流域治水協議会の構成

7.2.2 淀川水系流域治水プロジェクトの策定

(1) プロジェクトの内容

淀川流域治水プロジェクトは、①氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策の 3 つのカテゴリーとした流域治水対策とその対策の短・中・長期のロードマップをとりまとめたものである。国管理区間においては、河川整備計画の目標洪水を安全に流し、流域における浸水被害の軽減を図ることを目標としている。令和 2 年(2020)8 月の第 1 回協議会開催以降、淀川流域治水協議会の各分会において、流域の特徴を踏まえ議論を行い、令和 3 年(2021)3 月に淀川水系流域治水プロジェクトを策定した。

策定した淀川水系流域治水プロジェクトでは、淀川本川の大阪府域においては、「澪輝く関西経済圏を支える流域対策」として、人口・資産が集積したゼロメートル地帯が広がる地形特性を踏まえ、河川改修やダム整備と併せて、下水道施設整備、流出を抑制する雨水貯留施設等の拡大や河川防災ステーション整備、広域避難計画策定等の流域治水対策を位

置付けている。

宇治川、木津川、桂川沿川の京都府域においては、「みず・ひと繋ぐ古都を支える流域対策の推進」として、宇治川、木津川、桂川が1箇所で合流する三川合流部の高い水位によるバックウォーター現象から、三川において水位が高く洪水が流れにくくなるとともに、内水河川からの排水も困難になるという状況を踏まえ、三川合流点への流量の低減や合流時間を分散させ、バックウォーター現象を抑制する対策を実施することとしている。

三重県・奈良県域を流れる木津川上流域においては、「淀川の水と緑が組み合う流域治水対策」として、木津川本川筋における上野遊水地、川上ダム、河道掘削の対策、木津川上流ダム群の事前放流の実施、森林の整備・保全、治山等を位置付けている。

直轄管理区間上流の兵庫県管理区間、直轄管理区間下流の大阪府・兵庫県管理区間を含む猪名川流域においては、「総合治水と流域治水による猪名川流域の治水安全度のさらなる向上」として、都市河川である流域の特性を踏まえて、河川整備に加え、下水道整備、雨水貯留施設の整備等流域抑制対策、土地利用誘導等、総合治水の取り組みの推進を位置付けている。

琵琶湖周辺の滋賀県域においては、「琵琶湖流域141万人の「滋賀県民」の命を守る治水対策の推進」として、琵琶湖流入河川における洪水氾濫対策、内水氾濫対策、流域の貯留機能拡大等の対策を実施し、流域における浸水被害の軽減を図ることとしている。

淀川水系流域治水プロジェクト【全体版】については、「流域人口1,100万人の「淀川市民」の命を守る治水対策の推進」として、各分会のプロジェクトを踏まえ令和3年(2021)3月版として策定した。

(2) プロジェクトの拡充

令和3年(2021)8月には、淀川水系河川整備計画が変更され、整備目標及び整備内容も変更となったことから、淀川水系流域治水プロジェクトについては、河川整備計画変更に伴う内容拡充と、ほかの事業者の計画拡充、水害リスク情報の充実、取組状況の見える化などを含め、令和4年(2022)3月版に更新した。

また、令和2年(2020)7月社会資本整備審議会での、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進めていくグリーンインフラの概念を取り入れつつ、流域治水を進めるべきとの答申や、令和3年(2021)4月衆議院における特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律案に対する付帯決議を踏まえ、「グリーンインフラ」の取り組みも各分会のプロジェクトでとりまとめ、同じく公表した。

更に、気候変動の影響により、令和22年（2040）頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍に増加すると見込まれることを踏まえ、流域治水の取組を更に加速化・深化させるため、気候変動を踏まえた河川及び流域での対策の方針を反映した流域治水プロジェクト2．0として、令和6年（2024）3月版として更新した。

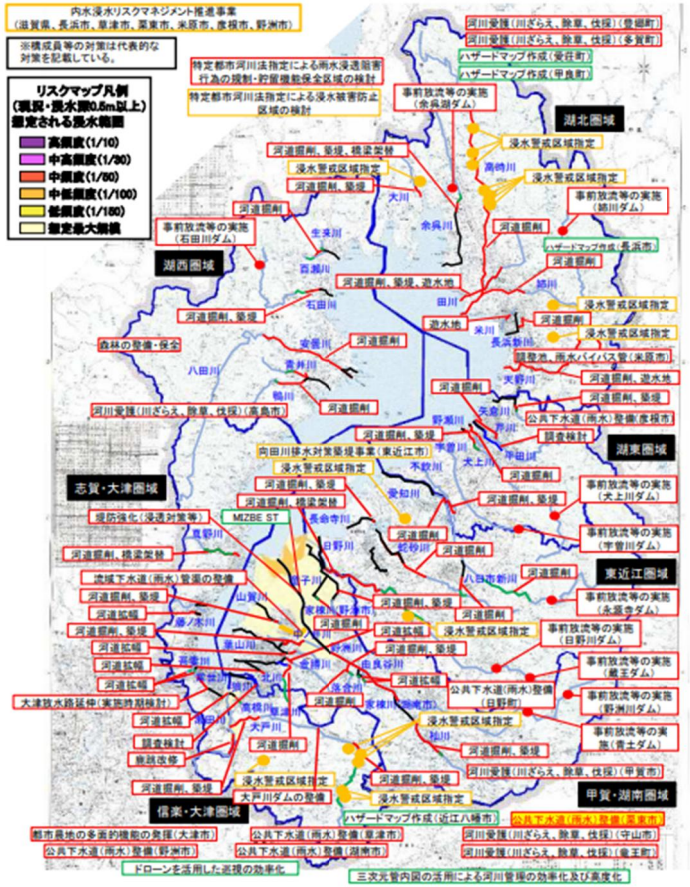
流域治水プロジェクトについては、計画が見直された場合にはその内容を反映していく必要があるため、今後も、協議会構成員の拡充及びプロジェクト内容の拡充を行い、流域治水をさらに推進していく。

淀川水系流域治水プロジェクト　琵琶湖（滋賀県域）分会【位置図】

R7.3更新

～琵琶湖流域人口141万人の「滋賀県民」の命を守る治水対策の推進～

○ 国管理河川においては、令和３年8月に淀川水系河川整備計画を変更し、気候変動を考慮（雨量1.1倍）した戦後最大洪水が流下する場合においても、現行の治水安全度を確保し、洪水による災害の発生の防止又は軽減を図る。
○ これまで、平成25年台風18号等による被害をふまえ、河川整備計画に位置づけたメニューを進捗してきたが、気候変動の影響に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化という新たな課題や、流域の土地利用の変遷に伴う保水・遊水地域の減少等を踏まえ、将来にわたって安全な流域を実現するため、特定都市河川浸水被害対策法（以下、「特定都市河川法」）の適用を検討し、さらなる治水対策を推進する。
○ 琵琶湖流域では、あらゆる関係者が現行の対策を実施しながら、気候変動を踏まえた対策を充実させ、流域治水プロジェクトを段階的に更新する。



赤字黄色ハッチ：R6.3時点からの更新内容
※河川整備計画の変更案を検討する過程において、流域治水プロジェクト2.0の対策の具体化について検討する。

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

洪水氾濫対策　○河道拡幅、河道掘削、橋梁架替、鹿跳改修、大津放水路（延伸（実施時期検討））、普通河川の整備・一級河川および普通 河川の保全、築堤、大戸川ダム、遊水地、堤防強化（浸透対策等）
内水氾濫対策　○流域下水道（雨水）管渠の整備　○公共下水道（雨水）管渠等の整備　○琵琶湖沿岸の内水排除
土砂災害対策　○砂防関係施設の整備
流水の貯留機能の拡大　○既存ダムを活用した事前放流等の実施
流域の雨水貯留機能の向上　○雨水貯留施設の整備　○開発行為に伴う調整池の設置　○森林の整備・保全　○治山対策　○農地・農業水利施設の整備・保全　○ため池の整備・保全
既存管理施設の適切な維持管理　○老朽化対策　○耐震対策
減災対策　○特定都市河川法指定による雨水浸透阻害行為の規制・貯留機能保全区域の検討

■被害対象を減少させるための対策

水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫
○市街化区域新規編入時の土地利用誘導の実施　○浸水警戒区域指定による建築規制の実施
○浸水警戒区域内での嵩上げ等安全な住まい方の支援　○特定都市河川法指定による浸水被害防止区域の検討
まちづくりでの活用を視野にした土地の水災害リスク情報の充実
○地先の安全度マップによる想定浸水深の公表、更新　○ハザードマップの作成　○内水浸水リスクマネジメント推進事業
○水害リスクマップの作成
浸水範囲の限定・氾濫水の制御
○市町における浸水対策事業
安全な避難先の確保
○避難先、避難場所等の整備

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

土地の水災害リスク情報の充実
○水害履歴調査結果の公表　○地先の安全度マップによる想定浸水深の公表、更新
あらゆる機会を活用した水災害リスク情報の提供
○自治会や小学校等での水害出前講座の実施　○河川水位計や河川防災カメラの設置と情報提供　○簡易量水標の設置
○水防団や地域住民が参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検
避難体制等の強化
○特に水害リスクの高い地区における避難計画作成支援　○避難に資するマップ等の整備・拡充
○避難指示等の判断・伝達マニュアルの整備　○広域的な避難計画等の策定支援
○要配慮者利用施設における避難計画等の策定及び避難訓練の実施　○避難行動に資する情報発信等の充実
○自治会等における避難計画および避難行動要支援者の個別避難計画の策定支援
○ハザードマップ、マイ・タイムラインの作成　○気候変動等を踏まえた気象観測・予測の高度化、監視の強化
○防災士の養成支援
関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化
○MIZBEステーション（水防拠点）整備　○被災自治体に対する支援
インフラDX等の新技術の活用
○ドローンを活用した巡視の効率化　○三次元管内図の活用による河川管理の効率化及び高度化

図 2.7-2　淀川水系流域治水プロジェクト　琵琶湖（滋賀県域）分会



図 2.7-3　淀川水系流域治水プロジェクト　淀川（京都府域）分会



図 2.7-4　淀川水系流域治水プロジェクト　木津川上流分会



図 2.7-5　淀川水系流域治水プロジェクト　淀川（大阪府域）分会

淀川水系流域治水プロジェクト　猪名川分会【位置図】

～　総合治水と流域治水による猪名川流域の治水安全度のさらなる向上　～

R6.3更新(2.0策定)

○猪名川では、戦後最大洪水である昭和35年台風16号洪水の発生により、猪名川上下流部において甚大な被害が発生したこと等を踏まえ、以下の取り組みを一層推進していくものとし、更に国管理区間においては、気候変動（2℃上昇時）を考慮した戦後最大洪水（昭和35年台風16号）の降雨量を1.1倍とした洪水を安全に流下させることを目指す。

○猪名川流域においては、昭和30年代以降の急激な市街化の進展に対し、流域が一体となった総合的な治水対策の取り組みを進めてきたが、気候変動の影響に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化という新たな課題や、流域の土地利用の変遷に伴う保水・遊水機能の減少等を踏まえ、将来に渡って安全な流域を実現するため、特定都市河川浸水被害対策法（以下「法」）の適用を検討し、更なる治水対策を推進する。



マイ・タイムライン作成講座

水防訓練の様子

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

・島の内地区の防災活動拠点の整備、堤防強化（堤防拡幅）等
・左門殿川、神崎川、庄下川の河道（河床）掘削、河道拡幅、築堤、橋梁改築、耐震対策等
・猪名川上流部（出在家地区・多田院地区等）及び中下流部の河道（河床）掘削、護岸整備、堰改築・床固撤去、築堤、橋梁改築及び一庫ダムの暫定放流の解消
・一庫ダム及び笹面川ダムの事前放流等の実施・体制構築（関係者：国、兵庫県、大阪府、水資源機構、土地改良区、川西市、伊丹市、尼崎市、池田市、阪神水道企業団など）
・下水道事業による雨水管渠の整備、老朽化対策、雨水ポンプ場の新設・増強、管渠施設・処理場・ポンプ場の耐震化
・更なる流出抑制対策の雨水貯留浸透施設の整備、開発行為に伴う調整池の設置、ため池等の治水利用
・森林整備・保全等の治山対策、砂防事業（堰堤）の推進による雨水・土砂・流木の流出抑制対策
・法指定による雨水浸透阻害行為の規制、貯留機能保全区域の指定　等

■被害対象を減少させるための対策

・建物等の耐水機能の確保・維持（敷地の嵩上げ、電気設備等の上階設置）
・土地利用誘導（立地適正化計画の見直し等）
・法指定による浸水被害防止区域の指定　等

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

・ハザードマップの作成・周知等
・避難に資するマップ等の整備・充実・周知
・避難指示等による判断・伝達マニュアルの整備・発令支援
・避難行動に資する情報発信の充実等
・応急的な避難場所の確保
・要配慮者施設における避難行動の支援
・防災教育に関する講習会・避難訓練等の実施、防災広報の取組
・一庫ダムの効率的運用の検討
・流域タイムラインの作成・運用
・タイムライン（マイ・タイムライン、マイ避難カード、水害対応等）の作成・支援
・「局地的豪雨探知システム」の利活用推進とゲリラ豪雨対策アクションプランに基づく対策事例創出
・兵庫県住宅再建共済制度（フェニックス共済）への加入促進
・広域避難体制の構築、検討支援
・水防団（消防団）等による水防活動、水防活動の担い手確保及び支援、関係機関が連携した水防訓練
・水防団や地域住民が参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検
・庁舎や大規模工場等の自衛水防の推進
・氾濫水の排水計画と排水訓練の実施
・水位計・監視カメラ・簡易量水標の設置、監視体制拡充
・水害リスクマップを活用した立地適正化計画策定
・BIM/CIM活用による三次元モデルの積極的な活用 等

図 2.7-6　淀川水系流域治水プロジェクト　猪名川分会

7.2.3 淀川水系流域治水プロジェクトの各種取組

(1) 既設ダムの活用[1)2)3)]

令和元年（2019）11 月 26 日に水害の激甚化等を踏まえ、ダムによる洪水調節機能の早期の強化に向け、関係行政機関の緊密な連携の下、総合的な検討を行うため、「既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議」（以下、検討会議という）が、内閣総理大臣の指示のもと、内閣官房において開催された。国土交通省は、国土交通省水管理・国土保全局長が同会議の副議長を務めることとなった。

検討会議では、ダムによる洪水調節が下流の全川にわたって水位を低下させ、堤防の決壊リスクを低減するとともに、内水被害や支川のバックウォーターの影響を軽減するものであり、有効な治水対策として位置付けており、現在稼働しているダム 1460 ヶ所で約 180 億㎥の有効貯水容量を有すること、水力発電、農業用水等の多目的で整備されていることから、洪水調節のための貯水容量は約 3 割（約 54 億㎥）にとどまっていることなどが示された。その上で、先般の台風第 19 号等を踏まえ、水害の激甚化、治水対策の緊要性、ダム整備の地理的な制約等を勘案し、緊急時において既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、関係省庁の密接な連携の下、速やかに必要な措置を講じることとし、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」を定め、令和元年（2019）12 月 12 日に公表した。

基本方針で定められたのは下記のとおり。

・河川管理者及びダム管理者、関係利水者間の治水協定の締結
・河川管理者とダム管理者との間の情報網の整備
・事前放流等に関するガイドラインの整備と操作規程等への反映
・ソフト対策及びハード対策を有効に組み合わせた工程表の作成
・ダム流入量及び下流河川の水位状況等の予測精度向上等に向けた技術・システム開発

①既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場

「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」のとりまとめを受け、近畿地方整備局では、既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場を設置した。

第 1 回の協議の場は、令和 2 年（2020）1 月 21 日（火）に開催され、淀川水系を含む 10 水系の合同開催となり、各水系の河川管理者、ダム管理者及びダム参画利水者の協力のもと一体となって取り組むことを確認した。

第 2 回協議の場は、書面会議となり、資料配付を令和 2 年（2020）5 月 25 日（月）、意見集約を令和 2 年（2020）5 月 28 日（木）として開催された。会議では、下記の事項が合意された。

○各水系の治水協定を 5 月中に締結すること
○操作規程等は治水協定に基づき、速やかに変更・作成すること
○運用開始後も効果等を確認しながら必要に応じてさらなる改善に努めること

淀川水系の既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場の構成員は次のとおり

表 2.7-1　淀川水系既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場　構成員

淀川水系
資料1

淀川水系既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場
構成員

	機関名	構成員	備考
河川管理者	近畿地方整備局　河川部	河川部長	会長
	近畿地方整備局　淀川河川事務所	事務所長	副会長
	近畿地方整備局　琵琶湖河川事務所	事務所長	
	近畿地方整備局　木津川上流河川事務所	事務所長	
	近畿地方整備局　猪名川河川事務所	事務所長	
	近畿地方整備局　淀川ダム統合管理事務所	事務所長	
	近畿地方整備局　大戸川ダム工事事務所	事務所長	
	大阪府	都市整備部　河川室　河川環境課長	
	兵庫県	県土整備部 土木局　河川整備課長	
		県土整備部 土木局　総合治水課長	
		阪神南県民センター　西宮土木事務所長	
		阪神北県民局　尼崎港管理事務所長	
		阪神北県民局　宝塚土木事務所長	
	奈良県	県土マネジメント部　河川整備課長	
	京都府	建設交通部理事（河川課長事務取扱）	
	滋賀県	土木交通部　流域政策局　水源地域対策室長	
		土木交通部　流域政策局　流域治水政策室長	
	三重県	県土整備部　河川課長	
ダム管理者	水資源機構	関西・吉野川支社　淀川本部長	
	近畿農政局	農村振興部　水利整備課長	
	関西電力株式会社	水力事業本部　保安グループマネジャー	
		水力事業本部　用地グループマネジャー	
	滋賀県	土木交通部　流域政策局　水源地域対策室長	
		農政水産部　耕地課　農業基盤管理推進室長	
	大阪府	都市整備部　河川室　河川環境課長	
	三重県	県土整備部　防災砂防課長	
	甲賀市、湖南市、栗東町、守山市、野洲市	甲賀市　農業振興課　農村整備室長	
	近江八幡市、東近江市、日野町、竜王町（日野川流域用水施設管理協議会）	事務局長	
	奈良市、天理市、宇陀市、山添村	山添村　農林建設課長	
	奈良市	企業局　事業部　次長	
		企業局　経営部　経営企画課長	
		企業局　事業部　送配水管理センター所長	
	宇陀市	農林課長	
	上野土地改良区	理事長	
ダム利水者	関西電力株式会社	水力事業本部　保安グループマネジャー	
		水力事業本部　用地グループマネジャー	
	中部電力株式会社	三重水力センター業務課長	
	近畿農政局　淀川水系土地改良調査管理事務所	事務所長	
	東海農政局	農村振興部　設計課長	
	犬上川沿岸土地改良区	理事長	
	野洲川土地改良区	事務局長	
	愛知川沿岸土地改良区	専務理事	
	日野川流域土地改良区	専務理事	
	大和高原北部土地改良区	事務局長	
	青蓮寺用水土地改良区	専務理事	
	滋賀県企業庁	経営課　計画管理室長	
	京都府	府民環境部理事（建設整備課長事務取扱）	
	兵庫県企業庁	水道課長	
	奈良県	水道局　水道局長	
	三重県	農業基盤整備課長	
	大阪市	水道局　品質管理担当課長（兼）臨海地域整備推進担当課長	
	大阪広域水道企業団	経営管理部副理事兼経営企画課長	
	甲賀市水道事業	上下水道部長	
	伊賀市	上下水道部　次長	
	いぶき水力発電株式会社	代表取締役	
	枚方市	上下水道局　浄水課長	
	守口市	水道局　浄水課長	
	池田市	上下水道部 次長兼水道工務課長	
	阪神水道企業団	総務部　企画調整課長	
	川西市	上下水道局　副局長	
	尼崎市	公営企業局　水道部　計画課長	
	伊丹市	浄水課長	
	名張市	上下水道部　浄水室長	
	宇陀市	水道局　施設課長	
		農林課長	
	山添村	環境衛生課長	
	奈良市	企業局　事業部次長	
		企業局　経営部経営企画課長	
		企業局　事業部送配水管理センター所長	

オブザーバー

	近畿経済産業局	資源エネルギー環境部　電力・ガス事業課長	
	近畿経済産業局	産業部　産業課　産業振興室長	
	中部経済産業局	資源エネルギー環境部　電力・ガス事業課長	
	大阪管区気象台	大規模氾濫対策気象官	
	大阪管区気象台	水害対策気象官	

②淀川水系治水協定

既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場の合意に基づき、令和 2 年（2020）5 月 29 日に「淀川水系治水協定」が締結され、一級河川淀川水系において、河川管理者並びにダム管理者及び関係利水者は、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」（令和元年（2019）12 月 12 日 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議決定）に基づき、河川について水害の発生の防止等が図られるよう、同水系で運用されているダムの洪水調節機能強化を推進している。

なお、基本的な方針としては、既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用するにあたり、洪水調節容量を使用する洪水調節に加えて、事前放流により一時的に洪水を調節するための容量を利水容量から確保する。

協定の対象とする既存ダムの洪水調節容量及び利水容量のうち、洪水調節に利用可能な容量（洪水調節可能容量）は、表 2.7-2 のとおりであり、概ね事前放流等により台風等の 3 日前から低下させて確保できる最大の容量で決められている。

また、事前放流は、国土交通省が気象庁の予測を基に提示するダムごとの上流域予測降雨量が表 2.7-2 にあるダムごとの基準降雨量以上である場合に、操作規則･施設管理規程･操作規程等に基づき、その開始基準、中断基準等を規定する実施要領を作成して実施することを原則としている。

事前放流により深刻な水不足が生じないようにするための措置として、事前放流の実施後、低下させた貯水位が回復せずダムからの補給による水利用が困難となるおそれが生じた場合、河川管理者は水利用の調整に関して関係利水者の相談に応じ、必要な情報（ダムの貯留制限の緩和の可能性、取水時期の変更の可能性など）を提供し、関係者間の水利用の調整が円滑に行われるよう努める。

洪水調節機能の強化のための施設改良が必要な場合の対応としては、効果的な事前放流（限られた期間にできる限りの放流をすること）を行う上では放流設備の放流能力が小さく制約がある等の場合に、施設改良をすることにより本水系の洪水調節機能強化に一定の効果が認められるダムについては､河川管理者と当該ダム管理者及び関係利水者が協働し、必要な対応を進めていくこととしている。

淀川水系治水協定にかかる河川管理者並びにダム管理者及び関係利水者は下記のとおり。

（河川管理者）

・国土交通省 近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長
・国土交通省 近畿地方整備局 大戸川ダム工事事務所長
・国土交通省 近畿地方整備局 淀川河川事務所長
・国土交通省 近畿地方整備局 猪名川河川事務所長
・国土交通省 近畿地方整備局 木津川上流河川事務所長
・京都府建設交通部長
・兵庫県県土整備部長
・奈良県奈良土木事務所長
・奈良県宇陀土木事務所長

（河川管理者、ダム管理者）

・国土交通省 近畿地方整備局 淀川ダム統合管理事務所長

・滋賀県土木交通部長
・大阪府池田土木事務所長
・三重県県土整備部長

（ダム管理者）
・独立行政法人水資源機構木津川ダム総合管理所長
・独立行政法人水資源機構一庫ダム管理所長
・独立行政法人水資源機構日吉ダム管理所長
・犬上川沿岸土地改良区 理事長
・守山市長
・栗東市長
・野洲市長
・湖南市長
・奈良市長
・天理市長
・近江八幡市、東近江市、日野町及び竜王町 日野川用水施設管理協議会会長

（ダム管理者、関係利水者）
・滋賀県農政水産部長
・甲賀市長
・宇陀市長職務代理者 宇陀市副市長
・関西電力株式会社 水力事業本部 水力部長（近畿）
・山添村長
・上野土地改良区理事長

（関係利水者）
・農林水産省 東海農政局 木曽川水系土地改良調査管理事務所長
・農林水産省 近畿農政局 淀川水系土地改良調査管理事務所長
・京都府府民環境部長
・滋賀県企業庁長
・奈良県水道局長
・大阪市水道局長
・兵庫県公営企業管理者
・奈良市公営企業管理者
・伊賀市上下水道事業管理者 職務代理者
・川西市上下水道事業管理者
・伊丹市上下水道事業管理者
・尼崎市公営企業管理者
・池田市上下水道事業管理者
・枚方市上下水道事業管理者

・大阪広域水道企業団企業長
・守口市水道事業管理者
・名張市長
・中部電力株式会社再生可能エネルギーカンパニー 三重水力センター所長
・いぶき水力発電（株）代表取締役
・阪神水道企業団企業長

表 2.7-2　淀川水系既存ダム一覧

ダム	洪水調節容量 （万 ㎥）	洪水調節可能容量※1 （万 ㎥）	基準降雨量 （mm）
天ケ瀬ダム	2,000	206 ※2	150
高山ダム	3,540	1,750 ※2	130 （かつ洪水調節が予想される）
青蓮寺ダム	840	1,540 ※2	170 （かつ洪水調節が予想される）
布目ダム	540	1,150 ※2	120 （かつ洪水調節が予想される）
比奈知ダム	900	980 ※2	200 （かつ洪水調節が予想される）
一庫ダム	1,750	1,464.5※2	195
日吉ダム	4,200	1,955.2 ※2	260
室生ダム	775	277.9 ※2	110 （かつ洪水調節が予想される）
箕面川ダム	150	12 ※2、※3	362.7※4
滝川ダム	11	12.7 ※2	238
喜撰山ダム	0	497 ※2	150
余呉湖ダム	200	440※2	251
日野川ダム	92	30 ※2	592
石田川ダム	187	127※2	285
宇曽川ダム	235	25 ※2	545
青土ダム	410	250 ※2	654
姉川ダム	470	180 ※2	815
野洲川ダム	0	656	654

蔵王ダム	0	213	592
上津ダム	0	94 ※2	130
永源寺ダム	0	747	502
宮奥ダム	0	15	-
真泥ダム	0	0.7	100
犬上川ダム	0	72.5	385
須川ダム	0	14 ※2	300

※1 水利用への補給を行う可能性が低い期間等において水位を低下させた状態とする貯水池運用を行うことにより確保可能な容量を含む

※2 事前放流等により台風等の 3 日前から低下させて確保できる最大の容量。

※3 事前放流による洪水調節可能容量については検討のうえ、関係機関と協議し決定する。

※4 事前放流の判断とする基準降雨については検討のうえ､関係機関と協議し決定する。

(2) 流域治水の取組の見える化

① 水害リスクマップを活用した事業推進、効果の見える化

従来、想定最大規模降雨の洪水で想定される浸水深を表示した水害ハザードマップを提供し、洪水時の円滑かつ迅速な避難確保等を促進しているが、今後は、これに加えて、浸水範囲と浸水頻度の関係をわかりやすく図示した「水害リスクマップ（浸水頻度図)」を新たに整備し、水害リスク情報の充実を図り、防災・減災のための土地利用等を促進する。また、流域治水プロジェクトのロードマップで示した短期整備後等のリスクマップを作成し、事業効果の見える化も図った。

淀川水系では、淀川本川、宇治川、桂川、木津川下流、木津川上流、瀬田川下流、瀬田川上流、野洲川、猪名川の別に水害リスクマップを令和 5 年（2023）3 月に公表した。水害リスクマップは浸水深別（0.0m 以上、0.5m 以上、3.0m 以上）に降雨規模毎の多段階の浸水想定を重ねて作成しており、現況河道における降雨規模別の浸水想定を明示した多段階の浸水想定図も別途公表している。また、内水氾濫による多段階の浸水想定を重ね合わせた図の公表も今後予定しているが、現在検討中である。なお、水害リスクマップと多段階の浸水想定図は水防法に基づく図ではない。

② 指標を活用した流域治水プロジェクトの更なる推進

「流域治水」における主要な各取組に係る進捗状況を見える化し、取組をさらに推進するため､河川整備の整備率や農業用施設を活用している市町村数､流出抑制対策の施設数、立地適正化計画における防災指針を作成している市町村数、避難確保計画を作成している施設数などを具体的に指標として協議会で示した。

淀川水系では、水系全体の指標として同じ情報を分会で示すとともに、代表的な対策内容は分会毎に内容を変えて公表している。

(3) グリーンインフラの取組

グリーンインフラとは、社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組と定義され、自然環境の保全・復元などの自然再生、生態系ネットワークの形成、治水対策における多自然川づくり、魅力ある水辺空間・賑わい創出（かわまちづくり）などが例として挙げられている。

流域治水プロジェクトにもグリーンインフラの取り組みを反映し、治水と環境の両立した取り組みを推進する。生物の多様な生息環境の保全・創出、地域の自然環境と調和する景観形成等の環境の取り組みについても流域のあらゆる関係者とともに推進していく。

淀川水系流域治水プロジェクトにおいても、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進することとしており、代表例として、今後琵琶湖（滋賀県域）では、ヨシ帯再生等の自然環境の保全・復元などの自然再生や、植生護岸等の水質改善対策による健全な水循環系の回復に取り組む。淀川（京都府域)、淀川（大阪府域）では変化に富んだ地形と固有種を含む多様な生態系を残すことを目標に、ヨドゼゼラの模式産地であるワンドや魚がのぼりやすい川、イタセンパラ等の在来種が生息するワンド・たまりを保全・再生する。猪名川では、レキ河原の保全や簡易魚道の保全・改良を行う。木津川上流では、河道掘削にあわせオオサンショウウオ等の生育環境を保全する。

(4) 特定都市河川指定

①流域治水関連法の改正

特定都市河川浸水被害対策法は、都市部を流れる河川の流域において浸水被害が頻発していたことから、都市部の河川流域における浸水被害対策の新たなスキームとして平成 15 年に制定された。全国各地で水災害が激甚化・頻発化したことを受けて、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の実効性を高める法的枠組みとして、「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律」（令和 3 年（2021）法律第 31 号。通称「流域治水関連法」）が令和 3 年（2021）5 月 10 日に公布され、公布から 3 月以内に施行することとされていた一部の規定が同年 7 月 15 日（木）に、公布から 6 月以内に施行することとされていた残りの規定が同年 11 月 1 日（月）に施行された。

「特定都市河川法」では流域治水の計画・体制の強化として、流域水害対策計画を活用する河川の拡大及び流域水害対策に係る協議会の創設と計画の充実が位置づけられた。その他、河川法、下水道法、特定都市河川法、都市計画法、都市緑地法、防災集団移転特別措置法、建築基準法、水防法、土砂災害防止法などが併せて改正され、下水道で浸水被害を防ぐべき目標降雨の計画位置付けや貯留機能保全区域、浸水被害防止区域の創設、危険なエリアから安全なエリアへの移転促進、ハザードマップ作成エリア（浸水想定区域）の拡大などについて位置づけられた。

法律の改正により、特定都市河川の対象河川は、市街化率が概ね 5 割以上という条件から「市街化の進展」に加え、「接続する河川の状況」、「自然的条件の特性」の 2 つの要件を追加し、対象を全国の河川に拡大した。これにより法的枠組みや新たな予算制度・税制を最大限活用した「流域治水」の取組を加速化することとしており、令和 7 年（2025）3 月 31 日時点で 32 水系 397 河川が指定されている。

特定都市河川の指定により、一定規模以上の雨水浸透阻害行為（土地からの流出雨水量を増加させるおそれのある行為）に対し、対策工事（雨水貯留浸透施設の設置）が義務付けられる。また、流域水害対策計画に位置付けられた雨水貯留浸透施設の整備や土地利用規制等と一体的に行うハード対策に予算が重点措置されること、下水道管理者等による貯留施設の整備やソフト対策等の充実に加え、下水道管理者による雨水貯留浸透施設の整備について、交付対象要件（対象施設の下水排除面積）が緩和されること、貯留機能保全区域、浸水被害防止区域を指定できることなどが特徴である。

②芥川流域の指定

淀川水系では、改正前の法律に基づき寝屋川流域が先行して指定されており、指定後に特定都市河川浸水被害対策法に基づく流域水害対策計画を平成 18 年（2006）2 月 15 日に策定し、流域における下水道の雨水ポンプ施設の操作に関する要綱を定めるなど、平成 26 年（2014）8 月 5 日に変更している。

芥川流域においても、これまで大正 6 年（1917）の大雨（大塚切れ）では淀川および芥川決壊、昭和 28 年台風第 13 号では芥川決壊、昭和 42 年北摂豪雨では女瀬川決壊、近年では平成 24 年 8 月の豪雨、平成 30 年 7 月豪雨および 9 月の台風第 21 号により、甚大な被害が発生している。また、高槻市・京都市の 2 市で構成され、芥川の下流は高槻市役所、鉄道（JR 京都線、東海道新幹線）等の交通網があり、人口・資産が集積し、流域内の市街化が著しく発展しており、大規模な河道拡幅等が困難な地形特性を踏まえ、①人口・資産が集積する芥川下流の河川整備と雨水貯留施設等、内水対策の実施、②流域における雨水流出抑制対策の実施等により、特定都市河川流域全体で早期に安全度を向上させることの必要があった。それらも踏まえ、法律の改正後淀川流域では初めてとなる指定に向けて、芥川流域で手続きに着手しており、令和 7 年（2025）3 月 25 日に都市河川浸水被害対策法第 3 条第 8 項の規定に基づき、関係機関（芥川流域に係る大阪府、京都府、高槻市、京都市の長）への意見聴取を行った。

指定の範囲は、河川区間で芥川等の計 6 河川、流域面積は約 50.1km^2 で流域には高槻市、京都市が含まれる。今後、流域水害対策協議会を設置し、流域水害対策計画の策定に向けて関係機関と調整する。

〈参考文献〉

●第 7 章

1) 首相官邸、既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議 (kantei.go.jp)HP、2019
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kisondam_kouzuichousetsu/index.html

2) 近畿地方整備局、既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場ＨＰ、2019
https://www.kkr.mlit.go.jp/river/iinkaikatsudou/ol9a8v000001x3ez.html

3) 令和 2 年 6 月 10 日 国水河計第 16 号、国水環第 26 号、国水治第 30 号 、国水下事第 19 号、国水下流第 12 号 流域治水プロジェクトの推進について