

No.19-20 合併号
2003年6月発行

淀川水系 流域委員会 委員会ニュース

<http://www.yodoriver.org>

CONTENTS

第19回委員会の内容	P.1
第20回委員会の内容	P.4
配布資料リスト	P.9
第20回委員会の資料より抜粋	P.10
委員会 委員リスト	P.19
これまで開催された会議等について	P.21
配付資料及び提言の閲覧・入手方法・ご意見受付	P.22

平成15年3月27日(木)第19回委員会
平成15年4月21日(月)第20回委員会が行われました。



【国立京都国際会館にて】

【大津プリンスホテルにて】



第19回委員会の内容

委員の追加や辞任に関する承認が行われた後、各部会の状況報告、および本日開催された各部会の議論内容に関する意見交換が行われました。

第19回委員会結果概要(暫定版)

庶務作成

開催日時：2003年3月27日(木) 18:10~19:40

場所：国立京都国際会館 アネックスホール 1

参加者数：委員41名、オブザーバー1名、河川管理者18名、一般傍聴者113名

1 決定事項

- ・寺西俊一氏(環境経済学)、田村悦一氏(行政法)の委員追加、有馬委員の住民参加部会への所属、長田委員からの「諸事情により委員を辞任したい」旨の申し出がそれぞれ承認された。
- ・4月21日の第20回委員会において、テーマ別部会からとりまとめを報告頂く予定だったが、同委員会でダムの見直し等を含めた資料の提示が予定されているため、テーマ別部会は4月21日以降も引き続き、2、3回(1、2ヶ月)開催する。

2 審議の概要

委員追加等の承認

資料4に基づいて、委員追加等の承認が行われ、決定事項の通りとなった。

第18回委員会以降の状況報告

資料1「委員会および各部会の状況(提言とりまとめ以降)」をもとに、委員会や各部会の活動状況の報告が庶務より行われた。

淀川水系河川整備計画策定に向けての説明資料(第1稿)に関する意見交換

テーマ別部長より本日の部会での議論内容について報告が行われ、その後、意見交換が行われた。各部会からの報告、主な意見は「3 主な意見交換」を参照。

一般傍聴者からの意見聴取

一般傍聴者1名から、「現在、構想されている臨海工業用水道と大阪府営工業用水道の水利権の大阪府営水道へ転用が進めば、大阪府が丹生ダム等による水資源開発に参画する必要性がなくなる。また、阪神水道についても然りである」との発言があった。

3 主な意見交換

淀川水系河川整備計画策定に向けての説明資料(第1稿)(以下、説明資料(第1稿))に関する意見交換
テーマ別部長より本日の部会での議論内容について報告が行われ、その後、意見交換が行われた。

<テーマ別部会からの報告>

・利水部会

水需要管理の具体化に重点を置いて意見交換を行った。水需要管理のスタンスとして、淀川流域の水需要は抑制すべきだが、その目標は設定可能か、環境流量、水需要管理の実施主体と河川管理者としてできること、水需要の精査・確認の中味等について意見交換が行われた。

・治水部会

治水の理念転換に関して、委員と河川管理者で意見交換が行われた。主な意見として、超過洪水の概要についての意見や、従来は治水に影響がない範囲で環境を配慮してきたが、今後は、環境と治水を同時に満足させることが重要、地域特性に応じた治水安全度の確保については地域の状況等を考慮して検討していく必要がある等の意見が出された。また、理念については委員会と河川管理者とがほぼ同じ考えに立っていることが確認された。

・住民参加部会

計画策定、推進に関する説明資料の内容について、意見交換が行われた。主な意見として、河川レンジャーの目的の検討や誤解を生まないような名称、その活動拠点となる流域センターがうまく機能するような拠点づくりを行うべき等の意見が出された。その後、住民参加に関する提言作成についての意見交換が行われた。

・環境・利用部会

環境・利用部会では、自然環境、水質、利用の3つの班に分かれて検討を行い、その結果を持ち寄って全体として意見交換を行った。各班ではリーダーが示した説明資料の論点に基づいて、意見交換が行われた。各班とも理念転換などの面で提言と説明資料に齟齬はないかとの観点から議論が進められた。自然環境班では、人間は川が川をつくる手助けをするという視点が欠けている等の意見が、水質班では河川管理者独自の水質基準が望まれる等の意見が、利用班では「河川利用委員会(仮称)」のあり方等の意見が出された。

<水需要管理、他との連携に関する主な意見>

・利水部会では、水需要量について何らかのデータを提出してもらうよう要望するとのことだが、どのような形で提出してもらうのか。単なる資料提出の場合、信頼性の高いデータが収集できるか疑問である。しかし、実際に計測するとなれば、費用の問題も出てくるだろう。

工業用水の内訳や転用については、すでに資料を提出頂いており、今後、農業用水や上水道の水利権量と取水量に関して、現状把握されているデータを用意して頂けるとしている。上水道や地下水の使用量については、期別で河川の縦断方向に整理された資料など、今把握されているか、収集可能なデータをできる範囲内で早く提出して頂くようお願いしている。(利水部会長)

特に、各ダムにおける水需要の精査・確認をできるだけ早い段階に行って頂き、その内容をきちんと検討しなければならないと考えている。

・農業用水路には、様々な生物が生存しており、地域用水として住民に親しまれている。現在、非かんがい期には水量をカットせざるを得ない状況にあるが、河川水に余裕がある場合には、地域用水や環境用水を配慮した水の配分について、部会で検討して頂きたい。

地域用水を水需要管理の中でどこまで扱うことができるのか、これから具体的に議論をしていかなければならないことだと思っている。(利水部会長)

・水需要管理の考え方や方向性は非常によくまとめられているが、実際に具体化していく場合には、河川管理者の権限外の分野にまで範囲が及ぶだろう。農業用水や工業用水など、従来のやり方の延長線では扱うことの難しい分野をどう具体化していくのか、利水部会での議論を教えて頂きたい。

利水部会では、国土交通省だけではできないことも含めて議論しておくべきだというスタンスで審議を進めている。特に、水需要管理の主体は誰なのかといった問題については、国と自治体で連携して進めていくことが重要であり、これまで水の供給管理を行ってきた河川管

理者はコーディネーターの役割を担っていくべきだといった議論が行われた。(利水部会長)
水需要の精査・確認や工業用水の用途間転用の調整は河川管理者が行えることだが、水需要の抑制を直接行うことは難しい。このため、説明資料(第1稿)では、「湯水調整会議を、水利利用に関する情報交換や水需要抑制についての具体的方策を協議できる組織への改正の調整」を行うとしている。(河川管理者)

水質についても流域全体で対応していかなければならないことだが、現在の河川管理者の権限は河川の中だけに限られており、対応には限界があるため、自治体、関係省庁、住民代表から構成される琵琶湖・淀川流域水質管理協議会(仮称)を設立して、水質問題に取り組んでいく。(河川管理者)

水需要管理を直接的に実施していくのは、水道事業者や農業水利団体だろう。しかし、例えば、十分な水利権が確保されている場合には、上水道を供給している公営企業には水需要を抑制する経済的なインセンティブは働かない。特に、十分な水利権が確保されている淀川下流域では、上水道事業者が水需要を抑制することはないだろう。こういった実態の中で、河川管理者は一步踏み込んで考えるべき。もっとできることはあると思う。

- ・統合的な流域管理において、河川管理者の権限外の問題をどう扱うべきか、委員会からも具体的に提言すべきだ。方向としては2つあり、関係省庁間の協定や覚書などの形で進める場合と住民をクッションにして進める場合がある。現行法の枠内でできることはたくさんある。

<水質に関する主な意見>

- ・提言にある総合的な流域の水質管理のシステムを作る際に、総負荷量を管理するという考え方は非常に大事だが、減らすための政策手段(例えば、汚染負荷金をとる等の経済的仕掛け)を考える必要がある。

<今後の進め方に関する主な意見>

- ・今日の部会では特に提言の理念と説明資料(第1稿)の関係について議論され、「不足している」という意見も出たが、河川管理者はどのように受け取られたのか。
今日の議論では、「不足している」「違っている」「まだ議論に入れない」などの指摘があった。それに対して、「ここに示しています」「今後、修正を検討します」などの返答をした。利水については、まず既存のデータの提示をして議論頂くことになる。対応は指摘の内容によって異なると思っている。(河川管理者)
- ・前回の委員会で提出されている宇治川の工事に関連した質問について、河川管理者より十分な回答を頂いていない。工事の経緯や現状について説明いただきたい。
工事の経緯や現状については、今は時間がないため、後ほど直接説明させて頂きたい。他にも質問のある委員がいれば、言ってほしい。(河川管理者)
- ・委員会として、説明資料(第1稿)だけではなく、具体的な整備内容シート(第1稿)についても意見を言うのか。各部会でバラバラになっているため、あらかじめ合意しておいた方がよいのではないか。
今後の委員会では、説明資料(第1稿)の内容だけではなく、具体的な整備内容シート(第1稿)も用いて議論してはどうか。
部会の判断に任せたい。(委員長)
- ・提言の内容、論点、説明資料(第1稿)の内容が整理された資料であれば、議論がしやすくなるのではないか。

<整備計画で使用される用語について>

- ・この計画を世間に出していく時には、研究的な言葉や行政管理的な言葉ではなく、子どもたちにもわかるくらい言葉を使うべきだ。例えば、「水需要管理」は「水の節約社会づくり」に、「洪水被害ポテンシャルの低減化」は「洪水に強い地域社会づくり」にするといった工夫が必要だ。

一般傍聴者からの意見聴取

一般傍聴者1名から発言があった。

- ・現在、構想されている臨海工業用水道と大阪府営工業用水道の水利権の大阪府営水道へ転用が進めば、大阪府が丹生ダム等による水資源開発に参画する必要性がなくなる。また、阪神水道についても然りである。

以上



説明及び発言内容については、現在確認中であるため、随時変更する可能性があります。尚、議事内容の詳細については「議事録」をご確認下さい。最新の結果概要及び議事録は、ホームページに掲載しております。

第20回委員会の内容

各テーマ別部会の状況報告が行われたあと、原案審議の進め方や今後のスケジュールについて確認されました。その後河川管理者より、ダム計画の見直しの考え方、および川上ダムと天ヶ瀬ダムの再開発についての見直し案の説明が行われ、意見交換が行われました。

第20回委員会結果概要(暫定版)

庶務作成

開催日時：2003年4月21日(月) 13:30~17:40
場 所：大津プリンスホテル 3階 プリンスホール
参加者数：委員42名、河川管理者24名、一般傍聴者296名

1 決定事項

- ・資料1-3「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(案)」に対して意見のある委員は5/7(水)までに提出する。

2 審議の概要

テーマ別部会についての状況報告

資料1-1「委員会および各部会の状況(提言とりまとめ以降)」、資料1-2「テーマ別部会の状況

報告（開催状況、主な意見等）、資料1-3「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（案）」に基づき、各テーマ別部会の状況報告が行われた。

今後の進め方

資料2「原案審議の進め方」に基づき、今後のスケジュール等について説明が行われた。7月の委員会の審議項目に地域別部会の中間報告"を追加する等の修正を加え、資料2に基づく進め方が確認された。この他、「テーマ別部会に提出された意見についても委員全員で共有できるようにしてほしい」との意見が出された。

説明資料（第1稿）のダム部分に関する説明

河川管理者より資料3-1「ダム計画の見直しの考え方」、資料3-2「川上ダム計画の見直し案説明資料」、資料3-3「天ヶ瀬ダム再開発計画の見直し案説明資料」に基づき説明が行われた。主な意見は「3 主な意見交換」を参照。

一般傍聴者からの意見聴取

一般傍聴者3名から、「今日のダムに関する説明は"ダムは原則として建設せず…"という提言の上に考えられたものではないのでは」「流域委員会の2年間の議論を十分反映し、ダムの見直しを行うべき」「ダム建設コスト、費用の分担等を市民にも分かるように明示すべきである」等の発言があった。

3 主な意見交換

説明資料（第1稿）のダム計画見直し案に関する意見交換

河川管理者より資料3-1「ダム計画の見直しの考え方」、資料3-2「川上ダム計画の見直し案説明資料」、資料3-3「天ヶ瀬ダム再開発計画の見直し案説明資料」に基づき説明が行われ、それに関する意見交換が行われた。

i) ダム計画見直しの考え方

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。以上の認識に基づき、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。淀川水系の特性に鑑み、特に「琵琶湖における急速な水位低下が生態系に及ぼす影響」「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の軽減」「近年頻発している渇水に対する安全度の確保」「既存ダム群の再編成」に留意し、ダム計画の見直しを行う。

ii) 川上ダム計画の見直し案

- ・過去の災害と木津川の河川整備の現況
- ・木津川上流域（上野地区）の河川整備計画の考え方
- ・浸水対策の検討（対象洪水：昭和28年13号台風洪水、昭和40年24号台風洪水）
- ・浸水対策案：河道内貯留案、上野遊水地掘削拡大案、遊水池新設案、水田嵩上げ案、滞留掘削嵩上げ案、耐水型街づくり案（ピロティ案）、複合案（上野遊水地掘削拡大案＋ピロティ案）、複合案（ピロティ案＋一部（大規模工場）輪中案）、ダム案
- ・対策案の評価（ダム案以外は40年以上の期間が見込まれるなど地元合意を得ることは実態的に不可能）
- ・川上ダム案の有効性と現計画の見直しの方向性（治水、利水、ダムの環境保全対策）

- ・今後の検討事項（貯水池規模の見直し並びに貯水池運用の変更を行う場合は環境等の諸調査を実施、土砂移動の連続性を確保するための方策の検討、利水について早急な水需要の精査確認）

iii) 天ヶ瀬ダム再開発計画の見直し案

- ・琵琶湖の浸水被害の特徴、実績、被害シミュレーション
- ・琵琶湖の放流操作（瀬田川洗堰、天ヶ瀬ダム）
- ・瀬田川・宇治川の流下能力増加（天ヶ瀬ダムの放流能力の増強、瀬田川の流下能力の増加、宇治川の流下能力の増加）
- ・代替案の比較（制限水位の低下、ダム・遊水池、内湖復活、水田貯留、森林の整備、瀬田川洗堰の全閉、放流制限を止める、湖岸堤の新設、内水排水ポンプの新設・増強）
- ・天ヶ瀬ダム再開発事業が環境に及ぼす影響
- ・今後調査・検討しなければならない事項（既存施設の活用した放流方法の検討、放流方法の変更に伴う環境への影響、貯水池運用の変更を行う場合は環境等の諸調査、土砂移動の連続性を確保する方策の検討、利水について早急に水需要の精査・確認）

< 委員からの主な意見 >

全般的な意見

- ・川上ダムも天ヶ瀬ダムもゴールが「浸水被害の解消」になっている。提言の「破堤による壊滅的被害の回避」「地域特性に応じた治水安全度の向上」「環境に配慮した治水」が反映されていないのではないか。

提言を受けた説明資料（第1稿）では治水対策として「堤防強化」と「狭窄部上流に対する安全度の確保」をあげた。ダムはこの「狭窄部上流に対する安全度の確保」するための対策であり、提言の「地域特性に応じた治水安全度の向上」に当たると考えている。（河川管理者）

- ・ダムや堤防といったハード対策にのみ頼らず、流域社会の構造を災害に強い形にするソフト対策が反映されていない。

今回はダムというハード対策に限って行った。説明資料（第1稿）であげた情報システムの整備等がソフト対策に対応する。（河川管理者）

- ・治水・利水とともに環境を目的に掲げた河川法改正や提言内容が反映されていない。決して環境に配慮しながら治水、利水をせよというのではない。例えば、このダムについては自然環境を考慮することができないというのであれば、そう言って欲しい。
- ・総合治水と言う文言は書いてあるが、不十分である。河川管理者が十分な提案ができない理由に次の2つがある。1つは、河川しか見ていない。川上ダムの場合、550箇所の溜池の嵩上げ、395haの水田の遊水地化は確かに無理だが、地域を面的に見た場合、ここの部分は溜め池として、ここは遊水地といった地域で少しでもダムを小さくできるだろう、という現実的な案ができるはず。もう1つは、これまで地元の方の納得を得てやってきた知恵があるのに、これからの遊水地はゼロであるというように地域の人々の意識や社会の仕組みに関するイメージがないためである。是非、その点は考えて欲しい
- ・雨水とどう付き合うなど地域の姿、人の姿が見えない
- ・住民の合意を得るプロセスが一切書かれていない。
- ・住民に対しても「川の中だけではできない」、ということを示すのが河川管理者の使命。その場合、大きな降雨があった場合、これだけ減らしますよ、というのはあるが、これだけ浸かり

ますよというも示して欲しい。こうすれば大丈夫というデータだけでは住民側の対応も期待できない。

- ・一級河川直轄区間以外（指定区間等）における対応が示されていない。水系の一貫管理の観点から整合を取って欲しい。
- ・総合治水については理想を提言しているが、現実には私権の制限を行うような法律がないとできない。その中で理想に向かって動くのだけれど、当面の策はこうしていくという説明が必要なのでは。できないことはできない説明をもっとうまくされてはどうか。
- ・今回のダムに関する資料は第1稿だと考える。第2稿、第3稿を期待したい。今回の説明が川上ダム、天ヶ瀬ダムの方針決定ではないと理解して良いか。
- ・委員会が判断しなければいけないのはダムをどういう風に造るかではなく、造るか、造らないかを判断したいので、判断材料となるような説明をして欲しい。

検討プロセス、代替案の比較について

- ・今日聞いた代替案は「これで全てか」という感じを受けた。例えば、多目的ダムにおける治水以外の利水、発電といった機能面からの検討、代替案の提示等が不十分ではないか。
本日は利水についてほとんど触れていない。水需要について精査・確認中であるのでまた改めて説明したい。発電についても同様である。（河川管理者）
- ・なぜ、ダムと他の対策を比較するのか。他のものも含めてダム自身を小さくしていくという考え方はできないか。また、水系の暮らしを含めて変えていこうという考え方ができないか。
- ・費用対効果分析の結果および根拠が提示されていない。また、代替案の比較を分かりやすくマトリックス等に整理して欲しい。（ランニングコスト、環境への影響の定性的評価等を含めて）後日提示する。（河川管理者）

環境保全について

- ・ダム開発における環境に対するスタンスの総合的なビジョンが示されていない。今回の資料では、事業アセスメントでこのような環境保全措置を取ると書いてあるのとほとんど変わらない。この流域全体で、どのように環境のことを考えていくのかといった全体計画を説明資料の中で書いていくことが重要。
- ・ダム湖の水質対策については、一庫ダムでも行われているが、本当にうまくいっているのかどうかをきっちり踏まえて、流域内のダムをどうするのかというような全体的な計画が欲しい。

追加資料、データ等

- ・土地利用の変化については将来的にも十分検討した上で、それに対応した流出量変化を考慮したシミュレーションを重ねながら見ていくことが重要。
今後、土地利用の状況において流出量も変化すると考えられるので対応したい。（河川管理者）
- ・シミュレーションの結果に、実際にその規模の降雨が起こりうる可能性も示して欲しい。
確率の評価は現在手元に資料が無いので、後日提示する。（河川管理者）
- ・昭和36年の時点ではなく、現在の施設の状態でどのような被害がどうかを提示して欲しい。
- ・水需要の精査・確認を早急に出して欲しい。
- ・利水のコストアロケーションが明示されていない。
- ・治水については詳細に被害状況等が記述されているのに、利水については濁水状況の説明もなにもない。

- ・川上ダムの費用について、実際にこれまで使ってきた額と、今後ダムを建設する場合に使う費用、予想通り行くのかどうかの見通しも含めて示して欲しい。

川上ダムについては全体の事業費が850億円でこれまで400億円あまりの費用が投入されている。今後、貯水規模により費用は変わってくるので、今、これくらいとは言えない。（河川管理者）

- ・ダム建設事業費に補償費等が含まれていないのでは。また、内訳、算出根拠についても提示して欲しい。

事業費には補償費等も含まれている。内訳は次回委員会までに提出する。（河川管理者）

各ダムについての意見

- ・宇治川の問題について、流下能力の向上に伴う環境に配慮した河川整備の具体的な工事手法が提示されていない。結局は疎通能力を大きくする＝掘削をすることなのか説明願いたい。景観対策など幅広い意見を汲み取りながら進めて欲しい。
前々回の治水部会で説明させていただいた。ただし、天ヶ瀬の再開発や下流の堤防対策を踏まえて実施すると書いているので、今後実施する際に、住民の方々に説明し、意見を聴き、流域委員会にも諮りたい。（河川管理者）
- ・川上ダムについて、3つの川のうちの一つの支川に川上ダムをつくるだけで、狭窄部による水害が解消できるのか疑問。もう少し水田とか森林とかいろいろなところに分担させて、それでもなおかつダムが必要という総合的な考え方も必要。また、伊賀地域の非常に複雑な気象条件や3つの川が合流するという流域の水文特性というものをもう少し分析する必要がある。
- ・平成7年5月の琵琶湖の浸水については制限水位がプラス30cmになったことによる浸水被害であり、それ以前の被害とは状況が異なるため、全部ひとつに括って浸水被害とするのは問題ではないか。

一般傍聴者からの意見聴取

一般傍聴者3名から発言があった。

- ・提示されたダムの見直し案は、「ダムは原則建設しない」という提言に基づいて考えられたものではないと感じた。「ダムが必要である」という結論に誘導する見直し案である。
- ・今回説明されたダムの見直し案には流域委員会での2年間の議論が反映されていない。
- ・川上ダムは最終的な総事業費の見通しが立たないまま建設が進められている。ダム建設コスト、費用の分担等を市民にも分かるように明示すべきである。

以上



説明及び発言内容については、現在確認中であるため、随時変更する可能性があります。尚、議事内容の詳細については「議事録」をご確認下さい。最新の結果概要及び議事録は、ホームページに掲載しております。

配布資料リスト

第19回委員会 配布資料

資料リスト		資料請求 No
議事次第		R19-A
資料1	委員会および各部会の状況（提言とりまとめ以降）	R19-B
資料2 - 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）」検討の論点について	R19-C
資料2 - 1補足	「淀川水系河川整備計画策定に向けての説明資料（第1稿）」検討の論点について 参考資料（各委員からの論点等に関する意見）	R19-D
資料2 - 2	「提言（030117版）」と「淀川水系河川整備計画策定に向けての説明資料（第1稿）」の比較資料	R19-E
資料4	委員の追加等について	R19-F
資料5	自治体説明・意見収集状況：河川管理者からの提供資料	R19-G
資料6	3月～6月の委員会、部会、運営会議の日程について	R19-H
参考資料1	委員および一般からのご意見	R19-I

第20回委員会 配布資料

資料リスト		資料請求 No
議事次第		R20-A
資料1 - 1	委員会および各部会の状況（提言とりまとめ以降）	R20-B
資料1 - 2	テーマ別部会の状況報告（開催状況、主な意見等）	R20-C
資料1 - 3	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(案)：住民参加部会からの提供資料	R20-D
資料2	原案審議の進め方について	R20-E
資料3 - 1	ダム計画の見直しの考え方：河川管理者からの提供資料	R20-F
資料3 - 2	川上ダム計画の見直し案説明資料：河川管理者からの提供資料	R20-G
資料3 - 3	天ヶ瀬ダム再開発計画の見直し案説明資料：河川管理者からの提供資料	R20-H
資料4	4月～7月の委員会、部会、運営会議の日程について	R20-I
参考資料1	委員および一般からのご意見	R20-J
共通資料	「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（第1稿）：河川管理者からの提供資料	R20-K

注：紙面の都合上、資料内容は省略しています。資料をご覧になりたい方はP.22の「当日資料の閲覧・入手方法」をご覧ください。

第20回委員会の資料より抜粋

河川管理者説明資料より

第20回委員会では、河川管理者より、資料3-1、資料3-2、資料3-3を用いて、ダム計画の見直しに関する考え方について説明が行われました。以下に資料より、一部を抜粋して掲載いたします。

資料3 - 1「ダム計画の見直しの考え方」より

治水の考え方

破堤による被害の回避・軽減のため堤防を強化する
下流への流量増によって、破堤の危険度を増大させるため、狭窄部の開削は行わない

狭窄部上流の浸水被害を解消する

環境の考え方

環境流量、琵琶湖の環境についてダム計画の内容の見直し

利水の考え方

水需要を精査確認する

1. 用途間転用を図る
2. これを前提に新規水資源開発を確定する

ダム計画の方針

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。

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。

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。

- ・琵琶湖における急速な水位低下が生態系に及ぼす影響
- ・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
- ・近年頻発している湧水に対する安全度の確保
- ・既存ダム群の再編成

上記の方針をふまえて各ダムについて見直し案を説明する

資料3 - 2 「川上ダム計画の見直し案説明資料」より

木津川上流域（上野地区）の河川整備計画の考え方

下流堤防の破堤危険性を増大させるような狭窄部の開削は当面できない
狭窄部上流の既往最大規模の洪水に対する浸水被害の解消
破堤の危険性及び被害ポテンシャルを踏まえて順次堤防の応急的な堤防強化を実施

浸水対策の検討について

3) 検討ケースについて

ケース

5洪水（実績洪水）を昭和28年13号台風相当の雨量（総雨量299mm）が降ることを想定し、堤防の天端まで水位が達しても破堤しない場合

ケース

5洪水（実績洪水）において、堤防の天端まで水位が達しても破堤しない場合

ケース

5洪水（実績洪水）において、堤防の天端に水位が達するまでに破堤する場合

現在の技術水準ではスーパー堤防を実施しない限り、堤防強化を実施しても破堤の危険性はある。

浸水対策の検討について

4) 検討結果

洪水名	昭和28年 13号台風	昭和34年 15号台風	昭和36年 10月前線	昭和40年 24号台風	昭和57年 10号台風
ケース				×	
ケース					
ケース	×				

被害発生なし
× 被害発生あり

浸水対策の検討について

7) 検討結果をふまえた整備内容

以上の結果から、既往最大規模の洪水に対し、上野遊水地が完成したとしても浸水被害が発生する被害が発生する

下流河川に流量増をもたらす施設整備（堤防高上げ）は行わない
従って、岩倉峡上流部で流域内貯留施設が必要となる

岩倉峡上流部の貯留施設比較検討フロー

（前提条件）

- ・岩倉峡は開削しない
- ・上野遊水地完成

（浸水被害解消を図る対象区域）

岩倉峡上流上野地区

（目標）

既往最大規模洪水による浸水被害の解消

考えるすべての案

詳細検討の対象案

最適案

考えるすべての案

1) 河道で処理する案

- ・河道内貯留案

2) 河道以外で対応する案

- ・上野遊水地掘削拡大案
- ・遊水地新設案
依那古遊水地案、柘植川遊水地案
- ・水田畦高上げ案
- ・溜池掘削高上げ案
- ・耐水型街づくり案（ピロティ案）

3) 複合案

- ・上野遊水地掘削拡大案 + ピロティ案
- ・ピロティ案 + 一部（大規模工場）輪中堤案

4) ダム案



川上ダム建設予定地
（平成15年3月撮影）

昭和40年24号台風洪水(6524型)を対象とした詳細検討の結果：各案の比較
(既往最大規模洪水：昭和40年24号台風)

	上野遊水地掘削拡大案	依那古遊水地案	柘植川遊水地案	溜池掘削嵩上げ案	上野遊水地掘削拡大案+ピロティ案	ピロティ案+一部(大規模工場)輪中堤案
補償上の問題	家屋移転 60戸 既存遊水地掘削の同意 250 ha 地役権補償 39 ha 地権者数 1,700人	家屋移転 570戸 地役権補償 209 ha 地権者数 2,000人	家屋移転 550戸 地役権補償 171 ha 地権者数 1,900人	用地取得 100 ha 地権者数 5,000人	ピロティ化する家屋数 60戸 既存遊水地掘削の同意 250ha 地役権補償 42 ha 地権者数 1,700人	家屋移転及びピロティ化する家屋数 367戸 地役権補償 105 ha 地権者数 990人
事業コスト	640億円	1,320億円	1,080億円	1,380億円	650億円	640億円
自然環境への影響	少ない	少ない	少ない	少ない	少ない	少ない

評価について

比較表より事業コストの面からみると、上野遊水地掘削拡大案、上野遊水地掘削拡大案+ピロティ案、ピロティ案+一部(大規模工場)輪中堤案が相対的に有利です

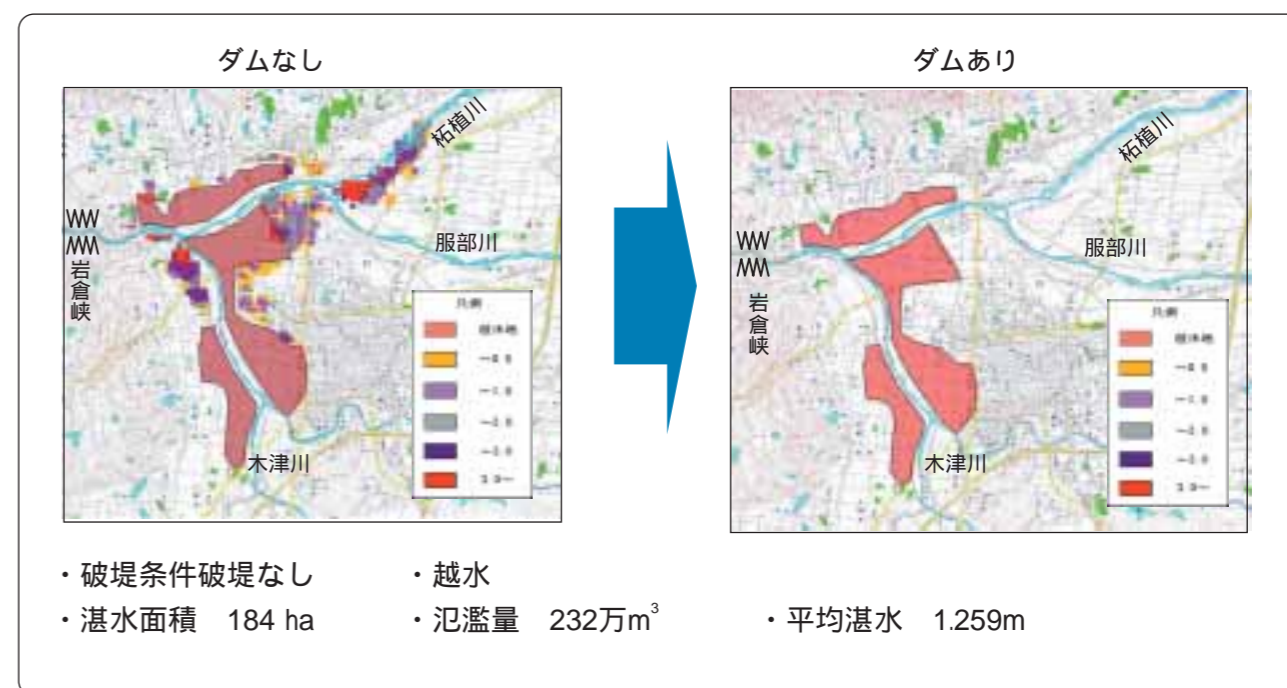
しかしながらこの3つの案は、

事業実施に伴い、
上野遊水地掘削拡大案は、家屋移転60戸、地役権補償39ha、地権者数1,700人の補償が必要になります
上野遊水地掘削拡大案+ピロティ案は、ピロティ化する家屋60戸、地役権補償42ha、地権者数1,700人の補償が必要になります
ピロティ案+一部(大規模工場)輪中堤案は、家屋移転及びピロティ化する家屋367戸、地役権補償105ha、地権者数990人の補償が必要になります
現在実施している上野遊水地と同じ速さで事業が進むとしてもそれぞれ35年以上を要すると見込まれます
これまでの経緯から地元合意を得るのは実態的に不可能です

以上により

昭和28年13号台風洪水、昭和40年24号台風洪水のいずれの検討でも、事業コスト面から見れば上野遊水地掘削拡大案、上野遊水地掘削拡大案+ピロティ案、ピロティ案+一部(大規模工場)輪中堤案が相対的に有利ですが、地元合意を得るのは実態的に不可能であり、**実現の可能性はない**と判断します

川上ダム案の浸水軽減効果(2)
(昭和40年24号台風洪水)



まとめ

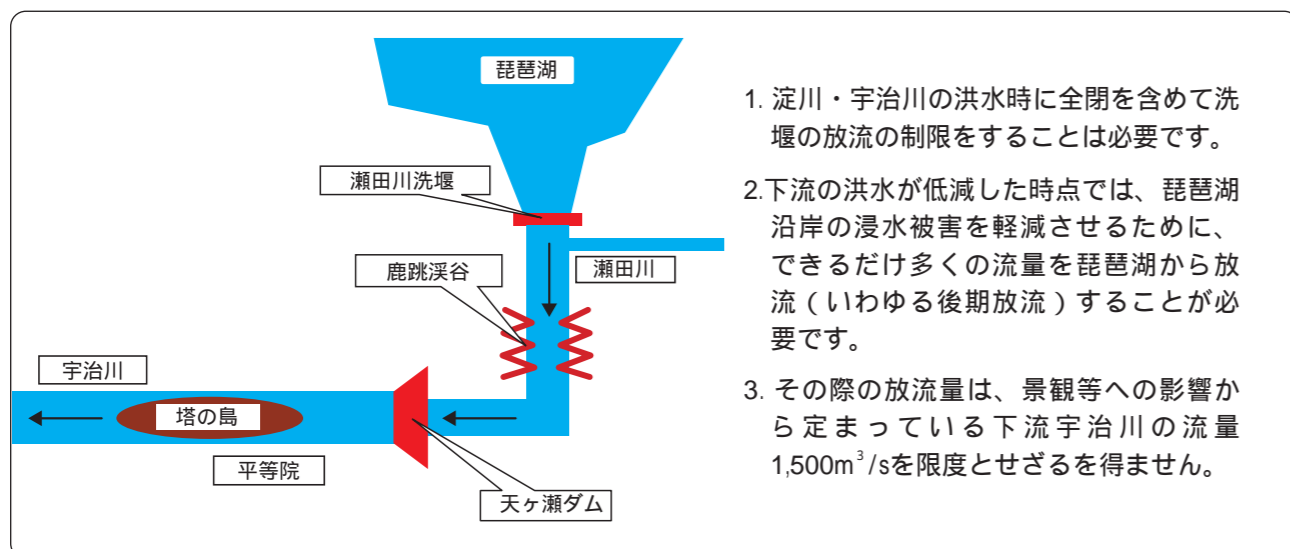
1. 狭窄部の開削は当面できないことから、既往最大規模の洪水による岩倉峡上流上野地区の浸水被害を解消するには、上野遊水地と新たな貯留施設が必要である。
2. 新たな貯留施設として遊水地の掘削拡大案等について検討したが、多数の地権者の合意を得ることは実態として不可能であり、早期の浸水被害解消対策としては現実的に実現可能な方策として川上ダム建設が有効である。
3. なお、川上ダムは、下流部の浸水被害を軽減する効果がある。

今後、調査・検討しなければならない事項

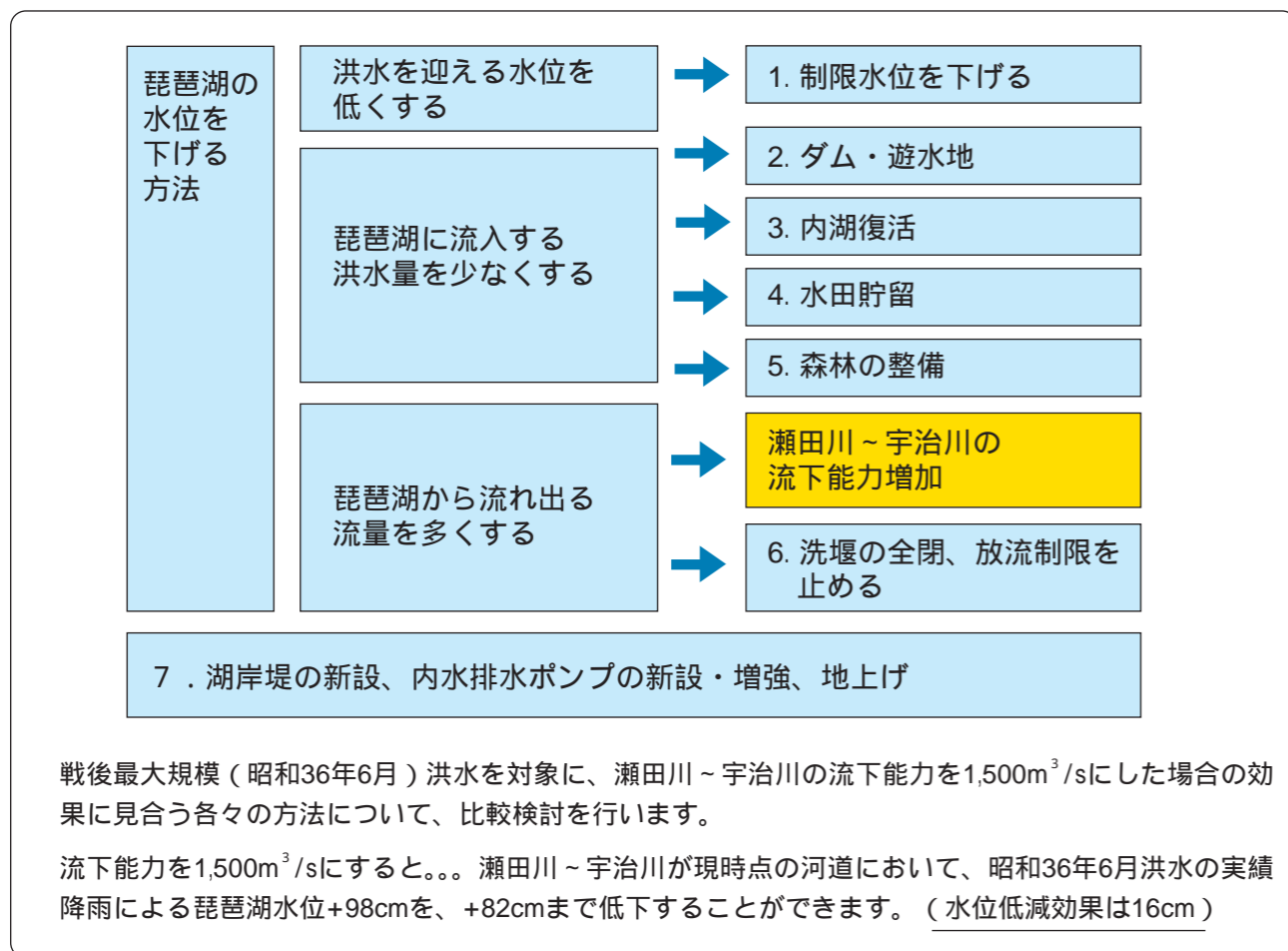
1. 貯水池規模の見直し並びに貯水池運用の変更を行う場合は環境等の諸調査。
2. 土砂移動の連続性を確保する方策の検討。
3. 利水について、早急な水需要の精査確認。

資料3 - 3 「天ヶ瀬ダム再開発計画の見直し案説明資料」より

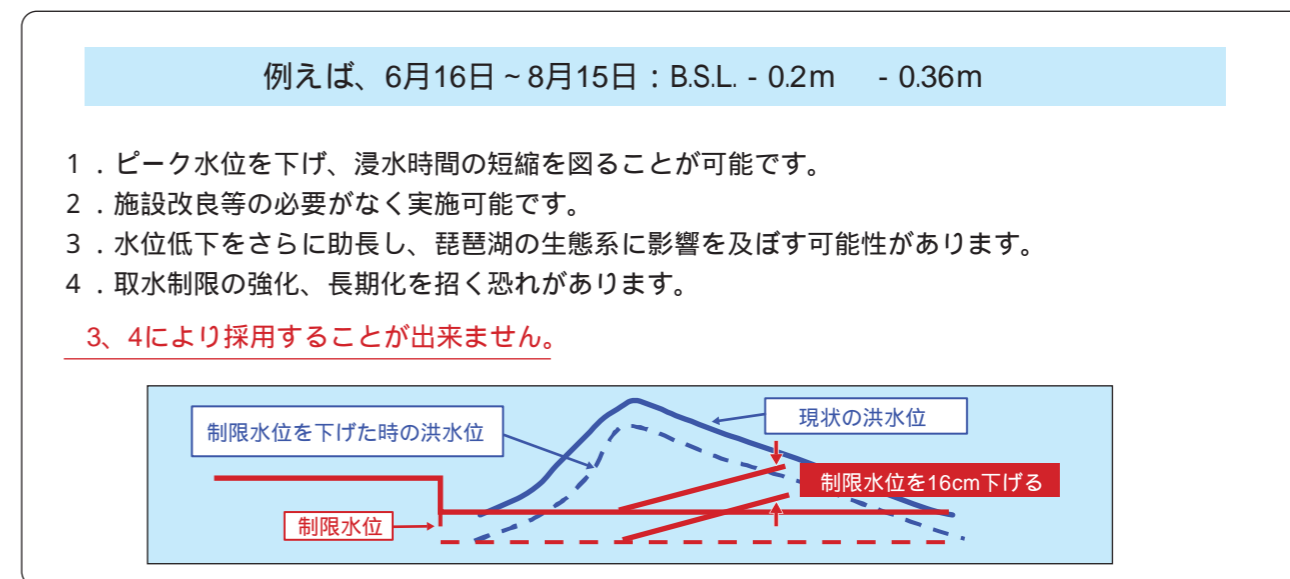
瀬田川・宇治川の流下能力増加



代替案比較



1. 制限水位を下げる



2. ダム・遊水地

昭和36年6月洪水の水位上昇を約16cm押さえるためには、その貯留分(1億770万 m^3)を代替しなくてはなりません。

【ダムに振替えた場合】
天ヶ瀬ダム(治水容量2,000万 m^3)規模のダムで、約5基の建設が必要です。

【遊水地に振替えた場合】
上野遊水地(湛水量900万 m^3)規模の遊水地を約12箇所、流域内に設置する必要があります。

ダム、遊水地の建設のため、莫大な予算が必要であり、また、完成までに長期の期間が必要となり、採用出来ません。

3. 内湖復活

- 内湖が干拓されたところは、ほとんどが農地になっており、これら全てを内湖として復活させることは、土地利用の観点から困難です。
- これまでに干拓された内湖は約25 km^2 であり、内湖の復活・保全の観点から、全てを復活させた場合でも、必要な平均的な水深は、約5.4mとなり、この水深を確保するために掘削が必要となります。
- 内湖に洪水を貯留するためには、平常時には干陸化させておく必要があり、生物の生息・生育の場としての内湖の本来の機能を果たすことができなくなります。

上記により採用することが出来ません。

しかしながら、内湖は生物の生息、生育環境としての役割及び水質浄化（沈殿による）の役割を持っています。

4. 水田貯留

降雨時に1億770万 m^3 の貯留を行うためには。。。
仮に30cmの畦の高上げにより水田貯留を行うとした場合、359 km^2 の水田面積が必要となります。

1. 自然環境への影響が少ない。
2. 359 km^2 の膨大な水田を管理するのは困難です。
3. 大規模な用地補償（地役権補償等）が必要になり事業の長期化が予想されます。
4. 琵琶湖沿岸の浸水被害の特徴として、浸水期間が非常に長いことがあげられます。そのため、一旦、水田に貯留した水はなかなか減水せず、生産性に大きく影響します。

2、3、4より採用することが出来ません。

5. 森林の整備

日本学術会議（答申）（農林水産大臣の諮問に対する答申「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」（平成13年11月））において、「森林は中小洪水においては洪水緩和機能を発揮するが、大洪水においては顕著な効果は期待できない」との見解が示されている。
なお、琵琶湖流域（琵琶湖除く）では山林・その他が最も多く70.7%、次いで水田と畑をあわせて16.0%、宅地・道路が12.3%です。琵琶湖流域の中で森林を現状以上に増加させることは土地利用の観点から困難です。

上記により採用できません。

6. 瀬田川洗堰の全閉、放流制限を止める

琵琶湖流出量を増加させ水位低下を図ります。

1. 施設改良等の必要がなく実施可能です。
2. 下流の水位が高まり、下流の堤防の破堤の危険性が増大します。
3. 下流宇治川の浸水頻度が増大します。

2、3より採用することが出来ません



天ヶ瀬ダム

7. 湖岸堤の新設、内水排水ポンプの新設・増強

琵琶湖沿岸の堤防がある区間については、内水位をポンプの新設・増強により低下を図ります。
堤防がない区間は、堤防・ポンプを新設します。

1. 堤防の新設により水陸移行帯が減少します。
2. ポンプ容量を大幅に増量したり、湖岸堤、内水排水機場の新設が必要となり、コストがかかります。
3. ポンプ能力規模を越える洪水に対しては、十分な効果が発現されません。

上記により採用することが出来ません。

まとめ

1. 淀川・宇治川の洪水時に全閉を含めて洗堰の放流の制限をすることは必要である。
2. 下流の洪水が低減した時点では、琵琶湖沿岸の浸水被害を軽減させるために、できるだけ多くの流量を琵琶湖から放流（いわゆる後期放流）することが必要である。
3. 琵琶湖からの放流量を増大させるためには、天ヶ瀬ダムの放流能力を増大させることが有効である。
4. 天ヶ瀬ダム再開事業は、下流部の浸水被害を軽減する効果がある。

今後、調査・検討しなければならない事項

1. 天ヶ瀬ダム放流能力増大方策として、既存施設を活用した放流方法の検討。
2. 放流方法の変更に伴う環境への影響についての調査・検討。
3. 貯水池運用の変更を行う場合は環境等の諸調査。
4. 土砂移動の連続性を確保する方策の検討。
5. 利水について、早急に水需要の精査確認。

委員会 委員リスト

2003.4.21現在 (五十音順、敬称略)

	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、文化人類学、住民参加論)	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
10	川上 聡	地域の特性に詳しい委員 (水環境保全ネットワーク・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	京大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	大阪府立十三中学校 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	-	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 コーディネイト)	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

	氏名	対象分野	所属等	兼任状況	
				地域別部会	テーマ別部会
24	寺田 武彦 (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	楨村 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	榎屋 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 代表監事	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

注:対象分野欄の()は委員の専門を示しています。

これまで開催された会議等について

第20回委員会(平成15年4月21日)までに、以下の会議が開催されています。

委員会		琵琶湖部会		淀川部会		猪名川部会	
第1回 第6回	平成13年開催	第1回 第8回	平成13年開催	第1回 第10回	平成13年開催	第1回 第6回	平成13年開催
第7回	H14/2/1(金)	第9回	H14/1/24(木)	第11回	H14/1/26(土) (意見聴取の会含む)	第7回	H14/1/18(金)
第8回	H14/2/21(木)	第10回	H14/2/19(火) (意見聴取の会含む)	第12回	H14/2/5(火)	第8回	H14/1/27(日) (意見聴取の会含む)
第9回	H14/3/30(土) (意見聴取の会含む)	第11回	H14/3/13(水)	第13回	H14/3/14(木)	第9回	H14/2/15(金)
第10回	H14/4/26(金)	第12回	H14/4/7(日)	第14回	H14/4/5(金)	第10回	H14/3/4(月)
第11回	H14/5/15(水)	第13回	H14/5/12(日)	第15回	H14/5/27(月)	第11回	H14/6/11(火)
第12回	H14/6/6(木)	第14回	H14/6/4(火) (現地視察)	第16回	H14/6/24(月)	第12回	H14/7/11(木)
第13回	H14/7/30(火)	第15回	H14/6/17(月)	第17回	H14/7/31(水)	第13回	H14/8/20(火)
第14回	H14/9/12(木)	第16回	H14/7/4(木)	第18回	H14/9/24(火)	第14回	H14/10/1(火)
第15回	H14/12/5(木)	第17回	H14/8/8(木)	第19回	H14/10/29(火)	第15回	H14/10/17(木)
第16回	H15/1/17(金)	第18回	H14/10/3(木)	第20回	H14/12/13(金)	第16回	H14/11/8(金)
第17回	H15/1/24(金)	第19回	H14/11/9(土)	第21回	H15/1/29(水)	第17回	H14/12/12(木)
第18回	H15/2/24(月)	第20回	H14/12/14(土)				
第19回	H15/3/27(木)	第21回	H15/1/29(水)				
環境・利用部会		治水部会		利水部会		住民参加部会	
第1回	H15/3/8(土)	第1回	H15/3/8(土)	第1回	H15/3/8(土)	第1回	H15/2/24(月)
第2回	H15/3/27(木)	第2回	H15/3/27(木)	第2回	H15/3/27(木)	第2回	H15/3/27(木)
第3回	H15/4/10(木)	第3回	H15/4/10(木)	第3回	H15/4/14(月)	第3回	H15/4/11(金)
第4回	H15/4/17(木)	第4回	H15/4/14(月)			第4回	H15/4/18(金)

その他	設立会	H13/2/1(木)	シンポジウム	H14/6/23(日)
	発足会	H13/2/1(木)	拡大委員会	H14/11/13(水)
	第1回 合同懇談会	H13/2/1(木)	提言説明会	H15/1/18(土)
	第1回 合同勉強会	H14/4/11(木)		

配付資料及び提言の閲覧・入手方法

以下の方法で資料及び提言を閲覧、または入手することができます。ただし、以下の点にご注意下さい。

- ・当日会場で部数の関係上、一般傍聴者に配付されなかった資料は、閲覧のみ可能とさせていただきます。
- ・当日会場で一般傍聴者に配付された資料で原本がカラーの資料は、白黒での提供となります。カラーの資料を希望される場合にはコピー代を実費でいただきます。なお、カラー資料についてはホームページ等での閲覧は可能です。

ホームページによる閲覧

配布資料及び提言は、ホームページで公開しております。

郵送

郵送による配布資料の送付を希望される方には、送料実費にて承っております。(希望部数が多い場合、またカラーの資料を希望される場合はコピー代も実費でいただきますので、予めご了承ください。)ご希望の方は、FAXまたは郵送、E-mailで庶務までお申し込みください。

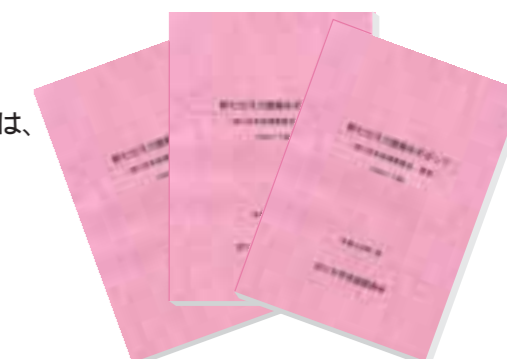
閲覧

資料の閲覧を希望される方は、庶務までご連絡ください。

「提言」の入手

「提言」の冊子を無料で差し上げます。冊子の送付を希望される方は、氏名、郵便番号、住所、団体・会社名、電話番号と「提言希望」を明記のうえ、下記までご連絡ください。

頂いた個人情報については、上記資料及び提言の送付のみに使用させていただきます。



ご意見受付

淀川水系流域委員会ではみなさまのご意見を募集しています。

ホームページ、E-mailまたはFAXにてお寄せ下さい。

氏名、郵便番号、住所、団体・会社名、電話番号をご記入のうえ、上記までお寄せ下さい。

寄せられたご意見は公表させていただく場合がございます。公表に支障がある場合にはその旨も併せてご記入いただきますよう、お願いいたします。

ご意見を公表する場合には、団体・会社名(または居住地)とお名前も公表いたしますので予めご了承ください。ご記入いただいた個人情報については、上記の意見の公表のみに使用させていただきます。

ホームページ <http://www.yodoriver.org>

E-mail k-kim@mri.co.jp

TEL 06-6341-5983

FAX 06-6341-5984

淀川水系流域委員会 庶務
(株)三菱総合研究所関西研究センター内

淀川水系流域委員会 委員会ニュース No.19-20

2003年6月発行

【編集・発行】淀川水系流域委員会

【連絡先】淀川水系流域委員会 庶務

株式会社 三菱総合研究所 関西研究センター

.....
研究員：新田、柴崎、水嶋

事務担当：桐山、森永、北林

〒530-0003 大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル7F)

TEL:(06)6341-5983 FAX:(06)6341-5984

E mail:k-kim@mri.co.jp

流域委員会ホームページアドレス

<http://www.yodoriver.org>

ニュースレターは以下の機関でも配布しています。

国土交通省 近畿地方整備局 / 淀川河川事務所 / 琵琶湖河川事務所 / 大戸川ダム工事事務所 / 淀川ダム統合管理事務所 / 猪名川河川事務所 / 猪名川総合開発工事事務所 / 木津川上流河川事務所 / 水資源開発公団 関西支社 / 滋賀県 土木交通部河港課 / 京都府 土木建築部河川課 / 大阪府 土木部河川室 / 兵庫県 土木部河川課 / 奈良県 土木部河川課 / 三重県 伊賀県民局 等

* ニュースレターは最新号、バックナンバーともに、ホームページでもご覧頂けます。