

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

淀川水系流域委員会  
第61回委員会 (H19.9.19)  
※審議資料1-2-1

1.「淀川水系河川整備計画原案」についての委員質問・意見 070913

番号	質問対象	内容	質問者	回答
50	1. 河川整備計画策定にあたっての基本的考え方	<p>1ページ第1パラグラフでは、もっと問題の捉え方を明確にできないのか「河川整備計画策定にあたっての基本的な考え方」では、1)で対象区域、2)で対象期間、計画の進め方、そして3)で基本的な考え方が並列的に記述されている。しかし、1)とか2)は設定条件であり、冒頭に置かねばならないものではない。ここでは、もっと一般的な記述から始めるべきであり、3)をまず1)とすべきである。そして、ここで書かれている内容は並列的であって、もっと優先順位がわかるように明確な姿勢を出す必要がある。このままでは複数事業がトレードオフの関係などに位置するものが多く、このままでは何から始めるのがよいのかというような政策決定できない。</p> <p>考え方私案:河川法の改正の精神に鑑み、河川整備に当たっては、当初から治水、利水、環境を考慮した計画を作るべきとしたものであって、これらがまったく同一レベルの重要性をもっていることを主張するものではない。歴史の所産である川は、私たちとのかかわりにおいて治水が先行し、利水そして環境と続いてきた経緯を見過ごしてはいけない。旧河川法は、治水面をとくに重視した川作りをした結果、環境面での犠牲を招いたことが最大の課題であろう。しかし、その反省は治水を軽視してよいということではない。流域の住民の命にかかわり、財産喪失に関係する治水対策で問題が起こるような記述は避けるべきである。つぎのような表現を参考にする。</p> <p>1)本計画は、河川法の改正の趣旨から、治水・利水・環境に配慮したバランスの取れたものである必要がある。しかし、一方では、地球温暖化の進行によって降雨特性が変化し、流域全体の治水安全度が低下する傾向が近年のわが国で顕在化している。このような新しい状況の発生も考慮し、既往最大流量のみならず計画高水流量を超える超過洪水対策も視野に入れたものでなければならない。</p>	河田委員	<p>いただいたご意見につきましては、河川整備計画の案を作成するにあたり参考にさせていただきます。</p>
51	2. 河川整備計画策定にあたっての基本的考え方	<p>1ページ最終パラグラフ2行目の考え方は再考の余地があるのではないのか「一部の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———」という表現は一見合理的である。しかし、流域形成の歴史的背景を考えると、そのような不平等を河川改修や河川構造物の建設のみによって緩和するという方向が必ずしも公平・公正性を目指しているとはいえない。むしろ、そこに展開する人間活動に制約を設けるべきであり、流域の開発に対する適切な抑制がなければならない。また、「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———」という表現は、科学技術によってより均衡の取れた流域全体の治水が達成できるという幻想を示している。実際は、人為的な作為はできるだけ少なくするべきであり、その効果を定量的に明らかにできるものに限定する必要がある。つぎのような表現を参考にする。</p> <p>○洪水被害の頻度———推進する。自然営力による流域の形成は、当然、流域全体で治水安全度が一樣になるような方向性をもつものではなく、上中下流域、左右岸の堤内地の安全性は同じではない。しかし、この差異は自然に形成されたものであり、これを河川改修や構造物の建設などで解消しようとすれば、過度に河川環境を人為的に改変することにつながる。したがって、治水安全度の低い地域の新規の開発抑制を平行させ、最低限の治水事業にとどめる努力が必要となっているのではないのか？</p>	河田委員	<p>いただいたご意見につきましては、河川整備計画の案を作成するにあたり参考にさせていただきます。</p>

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

52	3.3.1洪水	(1)堤防補強工法について今までの検討内容及びその成果をお教え下さい。	池野委員	代表的な検討内容及びその成果を補足資料としてお示しします。(巻末に添付)
53	3.3.1洪水	(2)粘り強い堤防の内容 及び 耐力を上げるさまざまな工夫の具体例をお教え下さい。	池野委員	「粘り強い堤防」の事例として補足資料としてお示しします。(淀川・宇治川・木津川・桂川における治水対策の考え方について(補足資料)に添付)
54	3.3.1洪水	1)原案で対象として戦後最大洪水の各支川流域におけるリターンピリオッドはいくらか? 2)それと現計画である改訂工事実施基本計画のリターンピリオッドの関係はどうなっているのか	綾委員	戦後最大洪水は、現時点で雨量を評価し、枚方1/60、宇治1/120、加茂1/30、島ヶ原1/30、羽東師1/40、請田1/40です。 工事実施基本計画では枚方1/200、宇治1/150、加茂1/150、島ヶ原1/100、羽東師1/150、請田1/100です。 基本方針は工実と同じです。
55	3.3.1洪水	第七十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5,工事実施基本計画と基本方針(案)の対比表(平成19年7月5日,河川局)によれば、枚方地点の基本高水ピーク流量が17500m <sup>3</sup> /s、洪水調節施設による調節流量が5500m <sup>3</sup> /sとなっており、それぞれ、500m <sup>3</sup> /sの増加となっていますが、基本高水ピーク流量が増加した理由、および洪水調節施設による調節流量の各ダムにおける分担流量を教えてください。	綾委員	工事実施基本計画では下流で破堤等の危険のある時には瀬田川洗堰を全閉することを前提に琵琶湖からの流出量を0m <sup>3</sup> /sとして基本高水のピーク流量を算出していました。河川整備基本方針では、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に、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を行わないこととしています。このため、洪水時においても洗堰設置以前の琵琶湖から自然状態で流れていた流量と同程度の流量が加わることで基本高水ピーク流量(17,500m <sup>3</sup> /s)となったものです。 調節流量の各ダムにおける分担量は複数のダムの組み合わせで5,500m <sup>3</sup> /sを低減させているため、洪水毎に効果に違いがあり、一概に個別のダムの効果量を表現することは難しく、今後工夫してお示ししたいと思います。
56	3.3.1洪水	同資料によれば、木津川島ヶ原地点における計画高水流量が4500m <sup>3</sup> /sから3800m <sup>3</sup> /sに変更になっていますが、変更の理由とその実施方法を教えてください。	綾委員	河川整備基本方針策定にあたり、近年の雨量、流量データの充実に伴い、島ヶ原地点の基本高水のピーク流量が小さくなり、それに伴い計画高水流量も小さくなりました。
57	3.3.1洪水	整備計画における猪名川水系の治水の対象洪水が、既往第2位から既往最大へと大きく変わりました。1970年代から30年間達成できず、整備計画基礎案でも今後20～30年間に達成が見込まれないとして対象洪水から外されていた洪水を再び対象としたのですから、提案された整備計画の実行可能性(20～30年の実行タイムスケジュールと見積もり費用)を示してください。	綾委員	総合治水目標洪水に対する整備の目途がたち、今後20～30年間の目標として戦後最大洪水を対象としています。事業費については現在精査中であり、整理できた段階で説明させていただきます。
58	4.2.7景観	桂川の危険性は熟知しておりますが、今回の河川改修の内容は具体的にどのような内容を想定されているのでしょうか、またそれに伴う嵐山への景観面での影響について、景観変化の予測など検討内容の基本格子の概要はすでに決まっていますでしょうか?加えて、視覚的な河川の眺望性以外に、文化的な活動の対象である鶺鴒いや祭の鑑賞場所としての護岸などに影響がでないかどうか、文化活動面での検討も含まれているのかも教えてください。	川崎委員	嵐山地区は景勝地である一方、平成16年23号台風時においても溢水が生じている様に流下能力が不足している地域であり、原案にお示ししているように、今後、学識者の助言を得て、景観、自然環境の保全、親水性の観点を重視して、検討していきます。ご質問の文化的な活動についても検討の中に組み込む予定です。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

59	4.3治水・防災	基礎案では、「破堤による被害の回避、軽減を流域全体の目標として」となっているが、この目標は、どこへ行ってしまったのか？	本多委員	<p>基本的には、整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすることができるよう、自分で守る、みんなで守る、地域で守ることを念頭に危機管理体制の構築を図ります。</p> <p>また、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としています。</p> <p>その上で、基礎案から掲げているこれらの目標に加えて、以下の理由により、上下流、本支川バランスに基づく治水対策を実施することとしたものです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下流淀川の堤防補強がおおむね5年程度で完了する目途がたったこと</li> <li>・現在の河道の中で、実際に起こったことのある洪水すら安全に流下させることができない箇所が存在すること等</li> </ul>
60	4.3治水・防災	いかなる洪水に対しても壊滅的被害を軽減すると言う目標から、なぜ戦後既往最大や200/1を流すハード整備を当面の目標のように表現されているのはなぜか？	本多委員	<p>基本的には、整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすることができるよう、自分で守る、みんなで守る、地域で守ることを念頭に危機管理体制の構築を図ります。</p> <p>また、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としています。</p> <p>その上で、基礎案から掲げているこれらの目標に加えて、以下の理由により、上下流、本支川バランスに基づく治水対策を実施することとしたものです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下流淀川の堤防補強がおおむね5年程度で完了する目途がたったこと</li> <li>・現在の河道の中で、実際に起こったことのある洪水すら安全に流下させることができない箇所が存在すること等</li> </ul>
61	4.3治水・防災	P2の計画規模の全国的バランスとは何か？バランスしていないということか？どのように？	本多委員	<p>計画の規模は計画対象地域の洪水に対する安全の度合いを表すものであり、それぞれの河川の重要度に応じて上下流、本支川でバランスが保持され、かつ全国的に均衡が保たれることが望ましいとされています。</p> <p>この河川の重要度は、洪水防御計画の目的に応じて流域の大きさ、その対象となる地域の社会的経済的重要性、想定される被害の量と質、過去の災害の履歴などの要素を考慮して定めるものです。</p>
62	4.3治水・防災	ハード整備とソフト整備の両面の努力が述べられているが、今回の説明の大半がハード整備に費やされている。ソフト整備の取り組みは、充分な取り組みがないのか？報告や説明に値するものではないのか？	本多委員	<p>自分で守る、みんなで守る、地域で守るということを念頭にソフト対策を行うこととしており、その重要性は基礎案の流れと同様です。今回は基礎案から変更になったところを中心に説明したものです</p>
63	4.3治水・防災	ソフト整備による取り組みでどのような成果が得られるか評価されているのか？示していただきたい。	本多委員	<p>住民や関係自治体と協力し、自分で守る、みんなで守る、地域で守るといった中でソフト対策を進める過程で明らかになるものと考えています。</p>

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

64	4.3治水・防災	<p>基礎案は、狭窄部上流は戦後最大規模洪水を対象とし、その他は対象洪水を設定しなかった。そして委員会は「いかなる洪水にも破堤による潰滅的な被害を回避・軽減できるよう流域全体で最優先に取り組む必要がある」とし、堤防強化、特に越水対策を求める意見を提出していましたが、原案では「戦後最大洪水を計画高水以下で安全に流下させる」ことを目標にしています。この治水についての基本的な考え方の転換の理由と根拠を説明して下さい。</p>	川上副委員長	<p>基本的には、整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすることができるよう、自分で守る、みんなで守る、地域で守ることを念頭に危機管理体制の構築を図ります。</p> <p>また、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としています。</p> <p>その上で、基礎案から掲げているこれらの目標に加えて、以下の理由により、上下流、本支川バランスに基づく治水対策を実施することとしたものです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下流淀川の堤防補強がおおむね5年程度で完了する目途がたったこと</li> <li>・現在の河道の中で、実際に起こったことのある洪水すら安全に流下させることができない箇所が存在すること等</li> </ul>
65	4.3治水・防災	<p>* 淀川水系流域委員会はこれまで河川管理者とともに、「現状を共有する」、「課題を共有する」、そして「共有された課題に対してどのような施策を優先的に実施していくのか」という考え方で整備計画を策定していくこととしてきた。そして、そのプロセスをたどり平成16年5月に「河川整備計画基礎案」が策定された。</p> <p>洪水対策については、以下のようなプロセスで基礎案が策定されたものと理解している。・いつ、どのような規模の洪水(降雨)が発生するはわからないということを前提に、現状の河川(既設のダムや堰の現状の操作を踏まえ)において、様々な規模の洪水が発生した場合、どこで、どのようなことが生じる恐れがあるのかについて、シミュレーション結果をもとに共有した。・資料や現地視察等により、土砂または砂で構築された高く、脆弱な堤防によって守られている氾濫原には、人口、資産が集積され、高度に土地利用がなされていること、さらに現在も引き続き集積、高度化が進んでいることを共有し、脆弱な堤防が破堤した場合、一気に多くの人命を失い、地域に壊滅的な被害が生じる危険性が大きいことを共有した。・このような状況になった経緯について、これまで計画対象洪水規模を設定して、その洪水量を築堤、堤防の嵩上げや掘削によって川の中に押し込めようとした結果、洪水氾濫頻度は小さくなったが、一方で計画規模洪水の川の中への閉じこめは、洪水エネルギーを以前も増して川に集中・増大させ、計画規模洪水以上の洪水が発生すると、破堤を招き、その際の被害は流域における人口・資産の増大、土地利用の高度化と相俟ってさらに深刻度を増し、壊滅的になることを淀川において繰り返されてきた破堤の歴史を踏まえて共有した。・以上のような流域委員会と河川管理者との現状と課題の共有をもとに、「基礎案」は淀川における洪水対策の根幹的な考え方として、「破堤による被害の回避・軽減を流域全体の目標として、そのための施策を最優先で取り組む。」とした。・そして、対策の考え方は以下の通りである。</p>	宮本委員長	<p>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、堤防補強には最優先で取り組む必要があります。</p> <p>ただし、施設能力以上の洪水に対する堤防強化については、現在の技術的知見ではその強化策が確立していないことから、少しでも被害を軽減できる粘り強い堤防にするため、引き続き検討を進めるとともに、これまでと同様に堤防天端の舗装等工夫しながら対策を講じていきたいと考えています。</p>

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

		<p>◎情報伝達・避難体制整備等ソフト施策を進めること◎破堤による被害の深刻度をできるだけ低減するための土地利用規制・誘導を含めた地域整備と洪水エネルギーの集中・増大抑制さらに洪水エネルギーの穏やかな分散のための流域内保水、貯留機能の保全・増大を自治体と連携して行うこと◎これら土地利用のあり方を含めた施策は、これまでの腕力で洪水を押さえ込もうという発想から、流域住民の住まい方、生き方、地域の姿を変えることによって洪水をしのぎ、壊滅的な被害をできるだけ回避・軽減するしたたかな地域づくりを目指す流域治水の発想であり、今後自治体、流域住民とともに進められねばならないが、どうしても展開には時間を要する。一方、明日来るかも知れない大洪水に対して壊滅的な被害の回避・軽減を図るには、できるだけ破堤を防ぐこと、仮に結果的に破堤に至っても破堤までの時間を長引かせることが極めて有効であることから、堤防の補強を緊急的に実施すること。以上が、これまでの洪水対策についての基本的な考え方であると理解している。このような理解をもとに以下の質問を提出する。基礎案では「破堤による被害の回避・軽減を流域全体の目標として、そのための施策を最優先で取り組む」とし、原案p47では、「整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすること」、またパワーポイントp1でも、「いかなる洪水でも被害を軽減させる」、「人命最優先」、「ハード・ソフトの両面においてあらゆる努力」とあるが、この記述に対応する原案に記載されているハード施策は何か。</p>		
66	4.3治水・防災	<p>・原案p47「整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすること」、パワーポイントp1「いかなる洪水でも被害を軽減させる」、「人命最優先」、「ハード・ソフトの両面においてあらゆる努力」との記述を踏まえると、「現在の堤防は施設能力以下の洪水に対しても決壊する恐れがあることから、堤防補強に優先的に取り組む」は施設能力以下の洪水に対することは勿論、施設能力以上の洪水に対しても堤防補強を行うことと理解していいか。</p>	宮本委員長	<p>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、堤防補強には最優先で取り組む必要があります。 ただし、施設能力以上の洪水に対する堤防強化については、現在の技術的知見ではその強化策が確立していないことから、少しでも被害を軽減できる粘り強い堤防にするため、引き続き検討を進めるとともに、これまでと同様に堤防天端の舗装等工夫しながら対策を講じていきたいと考えています。</p>
67		<p>47ページの第一パラグラフでは、河川整備基本方針や計画は今後30年間で実現できることを書くべきであって、いきなり「そのすべてを実施することはできない。」というような文言はおかしい。もっと明確に、30年以内にやることとそれ以上の長期にわたってやることに区分し、前者は責任をもってやると断言しなければ言葉の遊びになってしまうのではないのか</p>	河田委員	
68	4.3治水・防災	<p>47ページの1)自分で守る、2)みんなで守る、3)地域で守る、の内容はこれでよいのか。河川事業者としてできることに限定してしまっている。これでは、「水害に強い地域づくり協議会」を作っても効果はあまり期待できない。もっと本当の専門家の意見を聞くべきである。「流域」の住民を対象とするのであれば、むしろ1)では、超過洪水が起こるという前提で、床下浸水ぐらいでは大きな被害が出ないような生活習慣への切り替え、2)では近隣に住む高齢者や各種障害をもっている人への配慮、3)ではバリアフリー社会との共存や地域コミュニティの再生が喫緊の課題ではないのか？</p>	河田委員	<p>いただいたご意見につきましては、河川整備計画の案を作成するにあたり参考にさせていただきます。</p>

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

69	4.3治水・防災	・原案p48 「過去の災害の状況を体験者から直接聴き、その生の声を記録に残し、広く伝えるとともに、地域で伝わってきた洪水に対する心がけや知恵、工夫等を聴き、災害時行動に活かすことを検討する。」について基礎案策定以降、何を検討したのか。また、実施した施策はないのか。これまで行ってきた検討を踏まえて、今後具体的にどのような検討を行うのか。	宮本委員長	<p>地域ごといくつかの取り組みを進めています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水害体験者を含めたワークショップを行うなど、若年層へ水害の恐ろしさや洪水に対する心がけ等を伝えていく施策を実施しています。</li> <li>・河川レンジャーが水害体験者のヒアリングを行い、レンジャー通信を配布するなどの活動を行っています。</li> <li>・流域市町村と組織している「情報伝達や避難体制の構築に係わる専門部会」において過去の災害等を取り入れた内容の学習、出前講座等を提案しており実施を予定しています。</li> </ul>
70	4.3治水・防災	・原案p48 「子ども達が、正確な事実に基づいた水害への対処方法を学習できるように、災害発生時の写真や地図を提示しながら、災害体験者から当時の状況を聞き取るにより意識の啓発を促す」は基礎案「...ことを実施する」との記述の差違の理由は何か。基礎案策定以降、何を実施してきたのか。これまでに実施してきたことを踏まえて、今後具体的に何を実施していくのか。	宮本委員長	<p>地域ごといくつかの取り組みを進めています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基礎案策定以降、子供達が水害の状況を学習できるようにWSを実施してきましたが、原案では、地域で自発的な学習を促進していきます。</li> <li>・防災減災フォーラムにおいて、水害体験者の話を聞き、水害体験者と小学生との対話を行ったり、小学生に参加を呼びかけ洪水避難訓練を実施(小学生の参加者約30名程度)し、過去の災害写真を掲示したり、水中歩行などの災害体験の場を提供するなど学習の支援を行っています。</li> <li>・出前講座等を活用し、子供たちに過去の水害等の写真や地図を提示しながら当時の状況等について学習してもらっています。</li> </ul>
71	4.3治水・防災	48ページの危機管理体制の構築での啓発事業では、もっと斬新なアイデアが必要ではないのか。たとえば、大阪の梅田のJRや阪神、阪急のターミナルに淀川の水位がリアルタイムにアナログでわかるような(水面がいま立っているところの何メートル上にあるのか)表示板をつけるとか天ヶ瀬ダムにいま何トン流入しているのかという情報など。淀川流域に住んでいるにもかかわらず、日ごろ淀川と接することのない、あるいは淀川を意識せずに生活している人々の間で、淀川存在を意識するような情報提供をする努力が必要ではないのか。	河田委員	<p>いただいたご意見につきましては、河川整備計画の案を作成するにあたり参考にさせていただきます。</p>
72	4.3治水・防災	・原案p49 「地下空間の利用者及び管理者への情報伝達体制の整備を行う」について、基礎案策定以降、どのような整備を行ってきたのか。これまで実施してきた整備を踏まえて今後具体的にどのような整備を行っていくのか。	宮本委員長	<p>平成17年7月水防法が改正され、自治体による地下空間管理者への情報伝達が、地域防災計画に定められるようになり、地域防災計画に位置づけられた地下街等について、地下街等の所有者または管理者が避難確保計画を作成することとなりました。大阪市は、既に地下空間の浸水予防対策を地域防災計画に位置づけており、その中で避難確保計画を策定すべき施設、自治体から地下空間管理者への情報伝達系統について記述しています。</p> <p>今後、他の自治体についても、自治体による地下空間管理者への情報伝達が、地域防災計画に定められ適切に実施されるよう、市町村防災会議等において必要な助言を行います。</p>
73	4.3治水・防災	・原案p49 浸水実績表示は基礎案策定以降、どこで行ってきたのか。今後具体的にどこで行っていくのか。	宮本委員長	<p>現在、京都府および滋賀県域の市町村と調整を行っており順次表示していく予定です。</p>

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

74	4.3治水・防災	・原案p49 浸水想定表示の看板は基礎案策定以降、淀川河川事務所管内以外のどこで実施してきたのか。実施していないのであれば、理由は何か。	宮本委員長	現在草津市内に設置しており、名張市、伊賀市で設置していただくよう調整しています。
75	4.3治水・防災	・原案p49 浸水想定区域に対する予測精度の向上は基礎案策定以降、どの程度向上したのか。今後具体的にどのようにして向上させていくのか。	宮本委員長	氾濫計算の面積単位を細分化、地盤高の更新等により精度の向上を図ります。
76	4.3治水・防災	・原案p49 浸水想定区域の未公表河川はどこか。現時点で未公表になっている理由は何か。	宮本委員長	瀬田川は、その氾濫域が大戸川の氾濫域と重複するため、平成20年出水期前を目途に公表すべく、大户川の管理者である滋賀県と協議調整を進めているところです。 その他の河川については公表済みです。
77	4.3治水・防災	・原案p49 地下空間における迅速な避難誘導、安全確保を行うため自治体、地下空間管理者に対して、基礎案策定以降どのような支援をしてきたのか。これまで行ってきた支援を踏まえて今後具体的にどのような支援を行っていくのか。	宮本委員長	平成17年7月水防法が改正され、自治体による地下空間管理者への情報伝達が、地域防災計画に定められるようになり、地域防災計画に位置づけられた地下街等について、地下街等の所有者または管理者が避難確保計画を作成することとなりました。大阪市は、既に地下空間の浸水予防対策を地域防災計画に位置づけており、その中で避難確保計画を策定すべき施設、自治体から地下空間管理者への情報伝達系統について記述しています。 今後、他の自治体についても、自治体による地下空間管理者への情報伝達が、地域防災計画に定められ適切に実施されるよう、市町村防災会議等において必要な助言を行います。
78	4.3治水・防災	・原案p49 「災害時要援護者にも配慮した避難勧告・指示の発令基準の明確化及び周知体制を整備することで、迅速な避難行動ができるよう自治体を支援する」とあるが、基礎案策定以降どのような支援を行ってきたのか。これまで行ってきた支援を踏まえて今後具体的にどのような支援を行っていくのか。	宮本委員長	琵琶湖湖南流域水害に強い地域づくり協議会において、野洲市をモデル市として、災害時要援護者にも配慮した避難準備情報の発令の目安となる指標を検討しました。また、要援護者施設の所在地や洪水予報等の伝達方法を地域防災計画に反映させることなどに関して(水防法15条)、進捗点検を実施しました。 今後、他地域においても水害に強い協議会において、災害時要援護者への避難支援方策などの検討をする予定です。
79	4.3治水・防災	・原案p49 情報伝達体制等の基盤整備について、自治体、水防団並びにマスメディアとの情報の共有化は基礎案策定以降、どのように図ってきたのか。これまでの共有化を踏まえて今後具体的にどのように共有化を図っていくのか。	宮本委員長	淀川管内では光ファイバによりリアルタイム情報を沿川自治体、マスメディア等に提供しています。引き続き、提供自治体の拡大を図っていく予定です。またその他の地域においても、河川空間監視用CCTVの映像情報をCATVへの情報の発信を行うため手続きを進めています。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

80	4.3治水・防災	・原案p49 水防団員の高齢化を踏まえた支援について、基礎案策定以降どのように検討してきたのか。これまでの検討を踏まえて今後具体的にどのように検討するのか。	宮本委員長	今後河川レンジャー活動においても水防活動の重要性等について、若年層に伝える取り組みを進めていきます
81	4.3治水・防災	・原案p50「自治体や自主防災組織や各種連帯組織が集団での迅速かつ適切な避難等に対する備えを行えるように支援する」とあるが、基礎案策定以降どのように支援してきたのか。これまでの支援を踏まえて今後具体的にどのような支援を行っていくのか。	宮本委員長	<p>水害に強い地域づくり協議会等を通じて、次のような活動を進めています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自治体に対しては職員研修会の開催、自主防災組織等に対しては住民勉強会の開催を積極的に支援しています。</li> <li>・水防訓練や住民参加による避難訓練といった防災訓練を実施しており、今後も継続的に取り組んでいく予定です。</li> <li>・情報連絡体制の構築、情報の共有を図り避難勧告発令に対するマニュアル等の概要などを作成しました、今後引き続き検討、具体化していきます。</li> </ul>
82	4.3治水・防災	・基礎案では「自主防災組織の活性化を支援する」とあるが、原案で記述がない理由は何か。	宮本委員長	自治体や自主防災組織や各種連帯組織が集団での迅速かつ適切な避難等に対する備えを行えるように支援することが、活性化に繋がると考えています。
83	4.3治水・防災	・原案p50 草津川において防災ステーションを継続実施するとあるが、基礎案には草津川防災ステーションの記述がない。どのような手続きで草津川防災ステーション整備が実施されたのか。	宮本委員長	草津川における河川防災ステーションについては、新たに実施するものです。(原案の記載内容を修正します。)
84	4.3治水・防災	・原案p50 水防拠点として他に淀川本川において7箇所整備するとあるが、7箇所を選定した具体的な理由は何か。他の河川では整備不要なのか。	宮本委員長	淀川本川については、両岸の沿川市区町村ごとに1箇所整備することとしており、他の河川については整備の必要性を含めて検討中であり、検討した上で河川整備計画案に反映していきたいと考えています。
85	4.3治水・防災	・原案p51 洪水時の排水ポンプ運用について基礎案策定以降どのような検討がなされたのか。調整体制の構築とは具体的に何か。	宮本委員長	洪水時の排水ポンプ運転調整に関して、直轄管理施設については、操作要領の変更を順次行っています。許可工作物については、更新時等に指導しており、操作要領の変更を行ったものもあります。
86	4.3治水・防災	・原案51 猪名川における「排水ポンプ場の運転調整に関する専門部会」で検討されてきた運転調整ルールとは何か。	宮本委員長	猪名川の洪水時に排水を行うポンプ場の運転停止のためのルールであり、引き続き調整を続けているところです。
87	4.3治水・防災	・基礎案にある災害対策用車両の搬入路の整備の記述がない理由は何か。	宮本委員長	原案p.50の4行目に「水防活動の拠点、現地に即した搬入路整備や備蓄材の確保を図る」と記述しており、基礎案と変わらず整備していきます。
88	4.3治水・防災	・原案p51 洪水氾濫時の被害をできるだけ軽減するための土地利用の規制・誘導を含めた地域整備方策についての自治体の検討について、基礎案策定以降どのように支援してきたのか。これまでの支援を踏まえて今後具体的にどのような支援を行っていくのか。	宮本委員長	浸水想定区域図をもとに、草津市において「草津市建築物の浸水対策に関する条例」が定められました。これを先進事例として各市町村にお示しするとともに、引き続き水害に強い地域づくり協議会等において検討を続けていくこととしています。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

89	4.3治水・防災	・原案p51 公共施設等の耐水化について、基礎案策定以降自治体や各管理者へどのような支援を行ってきたのか。これまで行ってきた支援を踏まえて今後具体的にどのような支援を行っていくのか。	宮本委員長	公共施設管理者に機会を捉えて浸水想定区域図をお示しし、耐水化の必要性を説明しています。
90	4.3治水・防災	・原案p51 保水機能の保全について、基礎案策定以降自治体の検討に対してどのような支援を行ってきたのか。これまで行ってきた支援を踏まえて今後具体的にどのような支援を行っていくのか。 ・原案p51 貯留機能の強化について、基礎案策定以降自治体の検討に対してどのような支援を行ってきたのか。これまで行ってきた支援を踏まえて今後具体的にどのような支援を行っていくのか。 ・原案p51 都市計画との調整について、基礎案策定以降自治体の検討に対してどのような支援を行ってきたのか。これまで行ってきた支援を踏まえて今後具体的にどのような支援を行っていくのか。	宮本委員長	猪名川においては、保水機能の保全・貯留施設の強化・都市計画との調整について、市町村が検討を進められるように、これまでも浸水想定区域図や氾濫解析結果の提示等を含め、必要な助言を行ってきたところであり、引き続き各市町村が、総合治水対策に力をいただけるよう必要な支援策を検討していきます。 また、その他の地域においても貯留施設の先進事例に関する情報提供やその課題を把握する等必要な資料提供や助言を行っていきます。
91	4.3治水・防災	・原案p52 堤防補強に関する詳細調査とはどのようなものか、具体的に説明して下さい。	宮本委員長	別紙に詳細調査の内容について補足資料をお示しします。(巻末に添付)
92	4.3治水・防災	・これまでの破堤事例を通して、破堤原因の中でもっとも多いとされているのは、浸透、洗掘、越水のうちどれか。	宮本委員長	河川局の全国調査によれば、過去の破堤事例では、水位が堤防高を上回り生じる越水に起因するものが多くなっています。
93	4.3治水・防災	・原案p52 堤防補強を実施する必要があることが明らかになった区間には、越水による破堤の危険性がある堤防区間は含まれていないが、理由は何か。	宮本委員長	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、堤防補強には最優先で取り組む必要があります。 また、施設能力以上の洪水に対する堤防強化については、現在の技術的知見ではその強化策が確立していないことから、少しでも被害を軽減できる粘り強い堤防にするため、引き続き検討を進めるとともに、これまでと同様に堤防天端の舗装等工夫しながら対策を講じていきたいと考えています。
94	4.3治水・防災	52ページの堤防補強の考え方はこれでよいのか。スーパー堤防の整備に今後100年以上必要であるという現状で、地球温暖化に起因した異常降雨による計画高水流量を上回る超過洪水対策をもっと真剣に考えるべきであろう。その場合、越流による裏法面の侵食が問題となるから、とくに草付になっている区間は法面補強が必要だろう。計画高水流量を上回った途端に既存の堤防が破堤し、水位が自然に下がるまではお手上げというのでは、余りにも無責任な治水対策と言わざるを得ない。	河田委員	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、堤防補強には最優先で取り組む必要があります。 また、施設能力以上の洪水に対する堤防強化については、現在の技術的知見ではその強化策が確立していないことから、少しでも被害を軽減できる粘り強い堤防にするため、引き続き検討を進めるとともに、これまでと同様に堤防天端の舗装等工夫しながら対策を講じていきたいと考えています。
95	4.3治水・防災	・我が国において、越水に対して堤防の抵抗力を増す対策として、または越水対策としてではなくても結果的に越水に対して抵抗力を増すことになる対策として、スーパー堤防以外でこれまでに国土交通省が実施してきた事例を示して下さい。	宮本委員長	「抵抗力」がどの程度増すかどうか定量的に明らかになっていませんが、「抵抗力」が増しうる対策として、裏のり面を補強した円山川の事例があります。 円山川の事例は、軟弱地盤のため必要な余裕高を確保できないことから、洪水時の波浪等による堤防裏のり面の侵食を軽減することを目的として設置したものです。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

96	4.3治水・防災	・基礎案には「破堤による被害の回避・軽減を流域全体の目標として、そのための施策を最優先で取り組む」とし、原案p47では、「整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすること」、またパワーポイントp1でも、「いかなる洪水でも被害を軽減させる」、「人命最優先」、「ハード・ソフトの両面においてあらゆる努力」とあるが、原案の堤防補強の考え方はこの記述に沿ったものか。	宮本委員長	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、堤防補強には最優先で取り組む必要があります。 また、施設能力以上の洪水に対する堤防強化については、現在の技術的知見ではその強化策が確立していないことから、少しでも被害を軽減できる粘り強い堤防にするため、引き続き検討を進めるとともに、これまでと同様に堤防天端の舗装等工夫しながら対策を講じていきたいと考えています。
97	4.3治水・防災	・堤防強化方策について、基礎案策定以降どのような検討がなされたのか、具体的に説明して下さい。	宮本委員長	越水に対する抵抗力を明らかにするために、モデル化の検討を行っています。そのために、小さな堤防を実験室で作製、越水破堤をさせて必要なデータを収集しています。引き続き実験によるデータ収集により、モデルの構築に向けた検討をすすめていきます。
98	4.3治水・防災	・図4. 3. 2-1の対策はどこまでの水位を想定した検討結果であるのか。	宮本委員長	計画高水位までを想定した浸透対策の代表的な堤防補強対策工法の例です。
99	4.3治水・防災	・できるだけ破堤を防ぐという観点から、図4. 3. 2-1で堤防天端の舗装は必要ないのか。また、裏法洗掘対策は必要ないのか。	宮本委員長	原案において、堤防補強対策とは、施設能力以下の洪水における浸透や侵食に対する所定の安全性を確保することを目的として実施する対策のことを指しています。 標準的な工法としては、天端舗装を行うこととしていますが、ただし、一部の補強で浸透に対して十分な場合には、天端舗装を行わない場合もあります。 また、施設能力以上の洪水に対する堤防強化についても、少しでも被害を軽減できる粘り強い堤防にするため、引き続き検討を進めるとともに、これまでと同様に堤防天端の舗装等工夫しながら対策を講じていきたいと考えています。
100	4.3治水・防災	・原案p59 基礎案の「破堤による被害の回避・軽減を流域全体の目標として、そのための施策を最優先で取り組む」、原案p47の「整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすること」、またパワーポイントp1の「いかなる洪水でも被害を軽減させる」、「人命最優先」、「ハード・ソフトの両面においてあらゆる努力」という記述から、「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決壊は極力避ける」の「河川改修に伴う人為的な流量増」とは、ある限定した洪水による下流へ流量増ではなく、様々な規模の洪水発生時における下流への流量増であると理解することが当然であると考えますが、その通りであるか。仮に違うということであれば、その理由は何か。	宮本委員長	中流域の改修に伴う下流への影響については、超過洪水を含め、様々な規模の洪水を考慮して検討いたします。超過洪水時には、下流域において流量増が見込まれますが、その際には中流域の危険度が相当大きくなっており、相対的に下流の安全性が大きいことには変わりはありません。また、下流域の流量増については、下流にとって危険側の仮定(中流域において堤防満杯流量に近い水位になったり、越水が生じている等の状態において、堤防の決壊が生じていない)に基づいて算出されています。
101	4.3治水・防災	・原案p59「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)」とは、具体的にどのような洪水であるか。	宮本委員長	淀川、宇治川、桂川、木津川の主要な地点における計画降雨量が過去に発生した主な洪水の降り方で降った場合を想定しています。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

102	4.3治水・防災	・原案p59「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越えることはない」ことから、「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」という基準が導き出されることについて、原案p47の「整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすること」、またパワーポイントp1の「いかなる洪水でも被害を軽減させる」、「人命最優先」を踏まえて、説明して下さい。	宮本委員長	基本的には、整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすることができるよう、自分で守る、みんなで守る、地域で守ることを念頭に危機管理体制の構築を図ります。 また、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としています。 その上で、基礎案から掲げているこれらの目標に加えて、以下の理由により、上下流、本支川バランスに基づく治水対策を実施することとしたものです。 ・下流淀川の堤防補強がおおむね5年程度で完了する目途がたったこと ・現在の河道の中で、実際に起こったことのある洪水すら安全に流下させることができない箇所が存在すること等
103	4.3治水・防災	・原案p59 原案p49「整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすること」、パワーポイントp1「いかなる洪水でも被害を軽減させる」の記述を踏まえると、なぜ、「計画規模以下の洪水」に限定するのか。	宮本委員長	中流域の改修に伴う下流への影響については、超過洪水を含め、様々な規模の洪水を考慮して検討いたします。超過洪水時には、下流域において流量増が見込まれますが、その際には中流域の危険度が相当大きくなっており、相対的に下流の安全性が大きいことには変わりはありません。また、下流域の流量増については、中流域において堤防満杯流量に近い水位になったり、越水が生じている等の状態において、堤防の決壊が生じていないという仮定に基づいて算出される。
104	4.3治水・防災	・原案p59 なぜ、「淀川本川」だけなのか。桂川、木津川、宇治川では中下流部における築堤、掘削の影響によって破堤が生じてもいいのか。	宮本委員長	支川部分は一連と考えており、支川全体として治水安全度の向上を図ることとしています。
105	4.3治水・防災	・水位が計画高水位を上回ると破堤する危険性がきわめて大きくなると判断している堤防は具体的にどのような堤防か。	宮本委員長	高規格堤防以外の堤防では洪水時の水位が計画高水位を上回ると、破堤する危険性が高いと認識しています。
106	4.3治水・防災	・原案p59「整備目標とする洪水」とはどのような洪水か。	宮本委員長	原案p60に記載しているとおり、淀川本川及び上流の各支川については、戦後最大の洪水である昭和28年台風13号、猪名川については同じく戦後最大の洪水である昭和35年台風16号を対象としています。
107	4.3治水・防災	・原案p59「(狭窄部への)流入量を上回ることはないよう」は、「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こと」とどのような関連があるのか。すなわち、「(狭窄部への)流入量が上回ること」が、「下流有堤区間における人為的な流量増」になる理由は何か。	宮本委員長	地形や洪水の規模やパターンにより一概には言えませんが、狭窄部上流の河川整備により、もともと狭窄部上流で氾濫していた流量が下流に到達することが起こるような場合を想定しています。
108	4.3治水・防災	・原案p59 狭窄部への流入量のチェックでは、整備目標流量を対象に行っているが、中上流部の築堤、掘削の下流への影響は計画規模洪水でチェックしている。淀川本川と中上流の間における上下流バランスの考え方と狭窄部の上下流における上下流バランスの考え方が異なる理由は何か。	宮本委員長	淀川本川においては、現時点においても計画規模の洪水に対して安全に流下することができることから整備のあらゆる段階において、同等の安全性が確保されるように設定したものです
109	4.3治水・防災	・原案p60「過去に流域で経験したことがある洪水に対して被害を生じさせないことを目標」は基礎案の「破堤による被害の回避・軽減を流域全体の目標とする」、またパワーポイントp1の「いかなる洪水でも被害を軽減させる」、「人命最優先」からどのように導き出されるのか説明して下さい。	宮本委員長	基本的には、整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすることができるよう、自分で守る、みんなで守る、地域で守ることを念頭に危機管理体制の構築を図ります。 また、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としています。 その上で、基礎案から掲げているこれらの目標に加えて、以下の理由により、上下流、本支川バランスに基づく治水対策を実施することとしたものです。 ・下流淀川の堤防補強がおおむね5年程度で完了する目途がたったこと ・現在の河道の中で、実際に起こったことのある洪水すら安全に流下させることができない箇所が存在すること等

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

110	4.3治水・防災	・原案p60「琵琶湖については、下流……後期放流を行う」は、琵琶湖の沿岸の整備目標を記述しているのか。	宮本委員長	琵琶湖沿岸の浸水被害を軽減するための瀬田川洗堰の後期放流に必要な、宇治川塔の島改修・天ヶ瀬ダム再開発・瀬田川改修の整備目標は、琵琶湖水位B.S.L.±1.4mにおいて1500m <sup>3</sup> /sの流下能力を確保することを目標としております。
111	4.3治水・防災	・基礎案では、既往最大規模の洪水を対象に亀岡地区の浸水被害軽減を図ることとしていたが、原案では戦後最大洪水を対象としている。対象規模を低下させたのか。そうであるとしたら理由は何か。低下させていないのであれば、表現が異なる理由は何か。	宮本委員長	淀川水系全体として、上下流・本支川間のバランスを確保しつつ、安全度の向上を図ることが必要と認識し、戦後最大洪水を安全に流下させる対応を行うこととしています。なお、亀岡地区については、京都府による河川整備が進められており、この完成によって戦後最大洪水の対応が可能となる。
112	4.3治水・防災	・原案p60 亀岡地区における戦後最大洪水を対象とした河川改修に伴い、桂川下流区間における人為的な流量増による堤防の決壊危険性は大きくなるのか。様々な洪水規模について、流量および下流区間の代表横断面図において水位を示して説明して下さい。	宮本委員長	9月26日の委員会で資料としてお示しする予定です。
113	4.3治水・防災	・原案p60 亀岡地区における戦後最大洪水を対象とした河川改修について、保津峡への流入量を現況以下に抑えることは不要であるのか。	宮本委員長	9月26日の委員会で資料としてお示しする予定です。
114	4.3治水・防災	・原案p60 嵐山地区についての戦後最大洪水に対する整備に伴い、桂川下流区間における人為的な流量増による堤防の決壊危険性は大きくなるのか。様々な洪水規模について、流量および下流区間の代表横断面図において水位を示めして説明して下さい。	宮本委員長	9月26日の委員会で資料としてお示しする予定です。
115	4.3治水・防災	・保津峡について基礎案では、「狭窄部開削は当面実施しない」としているが、原案では「実施時期を検討する」となっている。基礎案と原案の考え方の違いは何か。	宮本委員長	基礎案では、下流への流量増による破堤の危険度を増大させないという観点から、狭窄部の開削については下流の河川整備の進捗状況等を踏まえて実施の判断を行うとしておりました。 原案では、狭窄部開削については、戦後最大洪水への対応が完了した後、さらなる水系全体の河川整備の進捗を考慮して、その実施時期を検討することとしています。
116	4.3治水・防災	・原案p60 基礎案では、既往最大規模の洪水を対象に上野地区の浸水被害軽減を図ることとしていたが、原案では戦後最大洪水を対象としている。対象規模を低下させたのか。そうであるとしたら理由は何か。低下させていないのであれば、表現が異なる理由は何か。	宮本委員長	淀川水系全体として、上下流・本支川間のバランスを確保しつつ、安全度の向上を図ることが必要と認識し、戦後最大洪水を安全に流下させる対応を行うこととしています。なお、岩倉上流において河川整備計画期間内に貯留施設として、上野遊水地と川上ダムを建設する予定です。
117	4.3治水・防災	・原案p61「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」と、p59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を上回ることがないよう」とは考え方が異なっているが、その理由は何か。	宮本委員長	原案のp61の「下に抑える」を「…自然状態以下に抑える」と訂正します。
118	4.3治水・防災	・パワーポイントp19 これまで岩倉地点のH-Qについてどのような議論がなされてきたのか。詳細を説明して下さい。これまでの議論を踏まえてH-Qの精度はどの程度と考えているか。その精度を踏まえると3ケースのハイドログラフ比較は有意であると考えられるか。	宮本委員長	9月19日の委員会でご説明します。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

119	4.3治水・防災	・パワーポイントp19 3ケースのハイドログラフを算出するに際して、上野遊水地越流堤の構造はどのように設定しているのか、また越流開始流量は何 $m^3/s$ であるか。	宮本委員長	岩倉地点の流出計算にあたっては、上野遊水地の水理特性(水位・流量・貯留量)を一池としてモデル化しています。本計算においては、種々の計画規模の洪水に対して遊水地の貯留量を有効に使いながら効果的に下流の流量低減を図れるよう設定しています。 なお、越流堤の構造の詳細については模型実験や更なる詳細な解析を踏まえて決定することとしています
120	4.3治水・防災	・パワーポイントp19 3ケースのハイドロ計算において、川上ダム流入流量、流出流量、貯留量の時間的変化を示して下さい。	宮本委員長	9月26日の委員会で資料としてお示しする予定です。
121	4.3治水・防災	・パワーポイントp19 3ケースについて、「整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすること」、「いかなる洪水でも被害を軽減させる」、「人命最優先」の観点から、28年13号以外の様々な洪水規模について同様のハイドログラフを示して下さい。	宮本委員長	9月19日の委員会でご説明します。
122	4.3治水・防災	・パワーポイントp19 3つのケースについて、28年13号台風以外の洪水規模も含めて、加茂地点での同様のハイドログラフを示すとともに、加茂地点の横断面に水位で示して下さい。	宮本委員長	9月26日の委員会で資料としてお示しする予定です。
123	4.3治水・防災	・パワーポイントp19 岩倉上流部での流出抑制対応について川上ダム以外の代替案について、詳細に説明して下さい。	宮本委員長	9月19日の委員会でご説明します。
124	4.3治水・防災	・岩倉峡について基礎案では、「狭窄部開削は当面実施しない」としているが、原案では「実施時期を検討する」となっている。基礎案と原案の考え方の違いは何か。	宮本委員長	基礎案では、下流への流量増による破堤の危険度を増大させないという観点から、狭窄部の開削については下流の河川整備の進捗状況等を踏まえて実施の判断を行うとしておりました。 原案では、狭窄部開削については、戦後最大洪水への対応が完了した後、さらなる水系全体の河川整備の進捗を考慮して、その実施時期を検討することとしています。
125	4.3治水・防災	・原案p61 島ヶ原地区築堤、名張川の引堤および河道掘削に伴う下流への影響はないのか。様々な洪水規模について、流量および下流区間の代表横断面において水位を示して説明して下さい。	宮本委員長	島ヶ原地区の築堤予定箇所については、氾濫域が限定されており、築堤を行っても下流に実質的にはほとんど流出増とはならないと考えています。 名張川の引堤および河道掘削については、下流に流量の増加をもたらしますが、以下の理由からその量は僅かです。 ①名張地区の地形的な特徴から、氾濫した水は再び下流にもどるため、氾濫による下流への流量低減効果は小さい。 ②下流に高山ダムがあるため、高山ダムの治水容量を超えない範囲では木津川下流への影響はない。 なお、水位、流量については、9月26日の委員会で資料としてお示しする予定です。
126	4.3治水・防災	・原案p61 宇治川における戦後最大洪水流量は $1500m^3/s$ か。	宮本委員長	天ヶ瀬ダムを含め、現況の宇治川流域において、戦後最大洪水である昭和28年9月洪水時の実績降雨を想定した場合、宇治川における洪水時の最大到達流量は約 $1,100m^3/s$ と想定されます。 $1,500m^3/s$ は洪水後における琵琶湖の速やかな水位低下のための後期放流を想定した流量です。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

127	4.3治水・防災	・原案p61 隠元地区の引堤、河道掘削に伴い宇治川下流区間および淀川における人為的な流量増による堤防の決壊危険性は大きくならないのか。様々な洪水規模について、流量および下流区間の代表横断面図において水位をしめして説明して下さい。	宮本委員長	9月26日の委員会で資料としてお示しする予定です。
128	4.3治水・防災	・原案p61 塔の島地区河道整備について、掘削範囲、掘削量の根拠、環境対策、鵜飼いへの影響、亀石保全方策について詳細に説明下さい。	宮本委員長	9月26日の委員会で資料としてお示しする予定です。
129	4.3治水・防災	・原案p61 天ヶ瀬ダム再開発について、放流量増大の必要性を戦後最大洪水対応の観点から説明して下さい。	宮本委員長	天ヶ瀬ダムの放流量増大は琵琶湖の後期放流のために必要となるものです。
130	4.3治水・防災	・原案p62 「過去に流域で経験したことがある洪水に対して被害を生じさせないことを目標」または「明治29年9月洪水を念頭に置き、……人命を失うような深刻な被害を生じさせない」から「琵琶湖後期放流に対応するため、1500m <sup>3</sup> /sの流下能力を確保すること」はどのように導かれるのか説明して下さい。	宮本委員長	琵琶湖においては、下流河川の洪水時に放流制限または全閉操作を行い、その後、後期放流することとしており、琵琶湖の放流制限と後期放流は一体の治水対策として進めてきたものです。そのため早急に後期放流に必要な宇治川塔の島改修・天ヶ瀬ダム再開発・瀬田川改修を実施し1,500m <sup>3</sup> /sの流下能力を確保することとしています。 なお、この一連区間の整備は、あらゆる洪水への対応に必要なものであり、前段で記載した目標とは対応したものではありません。 明治29年9月洪水に対しては上記整備と併せて、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、必要な対策を実施することとしています。
131	4.3治水・防災	・原案p63 瀬田川洗堰について、「必要な施設改良等」とは何か。	宮本委員長	洪水時の操作を効率的に行うため、利水用施設であるバイパス水路を高水位時にも使用できるように制水ゲートの補強などを行うことを想定しております。
132	4.3治水・防災	・原案p63基礎案の「破堤による被害の回避・軽減を流域全体の目標として、そのための施策を最優先で取り組む」、原案p47の「整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすること」、パワーポイントp1の「いかなる洪水でも被害を軽減させる」、「人命最優先」の観点から、「上記1)、2)、3)の整備のみを先行して完了した場合、様々な規模の洪水について、枚方だけでなく全直轄管理有堤区間への影響を水位縦断面図及び代表横断面図に水位を示して説明して下さい。また、これに対して天ヶ瀬ダム再開発事業が完成した時点の様々な規模の洪水について全直轄管理有堤区間への影響を水位縦断面図及び代表横断面図に水位を示して説明して下さい。次に天ヶ瀬再開発+川上ダム完成時、天ヶ瀬再開発+川上ダム+大戸川ダム完成時について、同様の説明をして下さい。	宮本委員長	9月26日の委員会で資料としてお示しする予定です。
133	4.3治水・防災	・パワーポイントp20 大下津地区の掘削後の枚方への影響を算出した際の桂川の水位縦断面図及び水位を記入した代表横断面図を示していただきたい。	宮本委員長	9月26日の委員会で資料としてお示しする予定です。
134	4.3治水・防災	・パワーポイントp20 各支川の戦後最大洪水対応による枚方への影響を把握するのに、外力条件を昭和47年台風20号×1.53(羽束師1/150)でチェックする理由は何か。	宮本委員長	様々な洪水での影響を検証するために、各支川における計画規模の洪水での通過流量も含め最大のものを用いています。
135	4.3治水・防災	・パワーポイントp21 川上ダムが枚方に対して400m <sup>3</sup> /s調節を行うときの、川上ダム流入流量、流出流量、貯留量の時間変化を示して下さい。	宮本委員長	9月26日の委員会で資料としてお示しする予定です。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

136	4.3治水・防災	・パワーポイントp24 天ヶ瀬ダムが2次調節するときの天ヶ瀬ダム、大戸川ダムの流入流量、流出流量、貯留量の時間的変化を示して下さい。その際、大戸川の流下能力はどのように設定しているのか。仮に大戸川を改修後と設定しているのであれば、現状の大戸川で同じ計算をした場合の天ヶ瀬ダム流入量の時間的変化を示して下さい。	宮本委員長	9月26日の委員会で資料としてお示しする予定です。
137	4.3治水・防災	・パワーポイントp25 大戸川流域の浸水被害軽減のための大戸川ダム以外の代替案について説明して下さい。	宮本委員長	9月19日の委員会で大戸川ダムの代替案について説明いたします。
138	4.3治水・防災	・原案p63 上記について、有堤区間における人為的流量増による堤防の決壊を極力回避するためのダム以外の代替案についての説明をして下さい。	宮本委員長	9月19日の委員会で大戸川ダムの代替案について説明いたします。
139	4.3治水・防災	・原案p63 阪神西大阪線橋梁の流下阻害の状況および改築後の状況を様々な規模の洪水について水位縦断面図および代表横断面図で水位を示して説明して下さい。	宮本委員長	9月26日の委員会で資料としてお示しする予定です。
140	4.3治水・防災	・原案p63 「淀川水系5ダムについての方針」で大戸川について、「狭窄部を開削するまでは、宇治川、淀川に対する洪水調節効果は小さく、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。」とあるが、原案では大戸川ダムが淀川下流部に対して効果があるかのようにになっている。この差違について説明して下さい。また、仮に狭窄部は開削しない代わりに、原案では嵐山や中下流部の河道掘削を行うことから、大戸川ダムの効果がでるということであれば、基礎案では「狭窄部の開削・・・は、下流への流量増により破堤の危険度を増大させるため、下流の破堤の危険度を増大させないという観点から、下流の河川整備状況等を踏まえて実施の判断を行う。」として、狭窄部の開削を事実上見送ったことと、原案で嵐山や桂川中下流部の河道掘削を行うことにより下流への流量増により破堤の危険度を増大させることの矛盾について説明して下さい。	宮本委員長	9/19の委員会で説明します。
141	4.3治水・防災	・原案p65 琵琶湖周辺について、「明治29年9月洪水を念頭に置き、・・・人命を失うような深刻な被害を生じさせない」という目標は「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」という直轄管理区間の目標設定の考え方と根幹的に異なると考えるが、基本的に浸水被害が主な琵琶湖周辺において「人命を失う」観点が入り、有堤区間における破堤により一気に多数の人命を失う危険性が高い直轄管理区間の目標が「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」となるのか説明して下さい。	宮本委員長	琵琶湖における明治29年9月洪水は、施設能力以上の洪水であり、いかなる洪水に対しても被害をできるだけ小さくするという目標としては、他の河川と変わるものではありません。
142	4.3治水・防災	・原案p65 琵琶湖周辺について、「明治29年9月洪水を念頭に置き、・・・人命を失うような深刻な被害を生じさせない」という目標を達成するためのハード対策は何か。	宮本委員長	二線堤の設置などを想定していますが、具体的な対策については、滋賀県及び市町と連携して検討しております。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

143	4.3治水・防災	・原案p65 瀬田川洗堰について、「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」とあるが、具体的に何m <sup>3</sup> /sか。また、その流量を放流することにより、様々な洪水規模に対してこれまでの全閉ルールと比較して琵琶湖水位はどの程度低下するのか。さらにそのことによって、明治29年9月洪水を念頭に置き、……人命を失うような深刻な被害を生じさせない」ことにどれだけ寄与するのか。	宮本委員長	瀬田川洗堰設置前は、瀬田川の流下能力は常水位で165m <sup>3</sup> /sであり、琵琶湖疏水が完成していたため、琵琶湖からの総流出量は計173m <sup>3</sup> /sとなります。これに対し、現在の、琵琶湖疏水、宇治発電所導水量を踏まえ、洗堰設置前と現在の琵琶湖からの総流出量が等しくなるよう考慮(173-20-60=93)すると、瀬田川洗堰からの放流量は93m <sup>3</sup> /sとなります。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、整備計画期間中に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踏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っていきます。
144	4.3治水・防災	・原案p65 「真にやむを得ないときに限って瀬田川洗堰の全閉操作」を行うとしているが、真にやむを得ないときは具体的にどのような時か、現在の全閉ルールとの違いは何か。	宮本委員長	現在の全閉ルールは閉めることを前提に策定されたものですが、今後は、全閉しないことを前提に関係府県と協議を行い、検討を進めていくこととしています。
145	4.3治水・防災	・原案p66 「全閉操作を行わないこととした場合の流出増分」の有堤区間に対する影響について、様々な洪水規模について、流量および下流区間の代表横断面図において水位を示して説明願いたい。	宮本委員長	洗堰全閉操作の解消にともなう流出量の増分に対しては、天ヶ瀬ダムより上流において対応することとしています。従って、全閉操作を解消した場合でも、下流区間で水位が上昇することはありません。
146	4.3治水・防災	・原案p66 「姉川・高時川は天井川であり」にもかかわらず、「浸水被害の軽減を図る」とはどういうことか。破堤の回避・軽減ではなく、浸水被害の軽減を図る理由は何か。	宮本委員長	「浸水被害の軽減」は治水対策の目的を示したものであり、「破堤の回避・軽減」という意味も含んでいます。
147	4.3治水・防災	・原案p66 「丹生ダムについて、ダム形式の最適案を総合的に評価して確定する」とあるが、丹生ダムについてダム形式を決定した上で実施するというのか。仮にそうであれば、今回の原案で丹生ダムの洪水対策上の必要性、緊急性、代替案との比較等について説明して下さい。	宮本委員長	丹生ダムについては、ダム形式等が決定した段階で河川整備計画の変更を行う予定です。
148	4.3治水・防災	また、「ダム形式の最適案を総合的に評価する」とは具体的にどのようなことか説明して下さい。	宮本委員長	滋賀県と共同して異常渇水対策容量を琵琶湖に確保する場合の治水リスクや琵琶湖の環境に対する影響等を調査・検討し総合的に評価することとしています。
149	4.3治水・防災	・洪水対策の観点から、大戸川ダムは実施、一方丹生ダムは調査・検討となっているが、洪水対策上大戸川ダムと丹生ダムの緊急性の比較について説明して下さい。	宮本委員長	・大戸川ダムについては、流域の治水安全度の向上の必要性、上下流バランスの確保の観点から大戸川ダムの必要性・緊急性があるものと考えています。 ・一方、丹生ダムについては、異常渇水対策、姉川・高時川の治水対策の必要性・緊急性があるものと考えていますが、異常渇水対策のための容量を琵琶湖に確保する案、丹生ダムで確保する案について、琵琶湖の治水リスクや琵琶湖環境への影響等について調査・検討が必要と判断したものです。 ・両ダムとも必要性・緊急性は変わりませんが、丹生ダムについては、2年間程度の調査を行い、その結果をもってダム形式を総合的に評価し、異常渇水対策や姉川・高時川の治水対策を図っていくものと考えています。
150	4.3治水・防災	・原案p67以降 高規格堤防、土砂対策、既設ダムの運用検討、高潮対策、地震・津波対策についての説明はしないのか。	宮本委員長	基礎案と大きな変更はありませんので、委員会からの求めに応じて説明を行います。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

151	4.3治水・防災	・整備計画は限られた予算と期間が与えられた中で、何を優先して実施していくかを示す計画である。原案では(限定した目的の)堤防補強について事業費が示されているが、他の事業については示されていない。各事業費を提示し、計画期間の想定事業費総額および優先度の考え方を踏まえて、どのようにして各事業を原案に盛り込んだかについて説明して下さい。	宮本委員長	関係機関と調整のうえ、できるだけ速やかに説明させていただきます。
152	4.3治水・防災	・パワーポイントp26 パワーポイントp1との関連を説明して下さい。	宮本委員長	第59回委員会審議資料2 P.26はハード対策の手順のみを示したものです。ソフト対策はこれらと並行して進めます。
153	4.3治水・防災	「戦後最大洪水を(下流の淀川において)計画高水位以下で安全に流下させる」ことを最大の目標として上中流の対策を考えると、結局従来と同じく「一部の地域の犠牲を前提」としてダム、遊水地などを建設することになるのではないかと考えますが、原案の考え方が従来とどのように違うのか、具体的、かつ、わかりやすく説明してください。	川上副委員長	原案でいう「一部の地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全度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」が意図するのは、狭窄部上流や琵琶湖沿岸等、下流部の治水安全度の向上に照らして、当該地域の治水安全度の向上が図られないということをもって、「犠牲」と称しているものです。 「一部の犠牲」とはダム建設による家屋の移転等をさしているものではありません。
154	4.3治水・防災	原案に述べる「整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合」の「整備途上の段階」とはいかなる期間のことを指しているのですか？ 上記の期間を、下流の淀川のハード及びソフトの洪水対策が完了し、狭窄部を開削できるようになるまでの期間とすると、今検討している整備計画の期間内に実施できるのですか？あるいは、何十年後を想定しているのですか？	川上副委員長	河川整備基本方針の目標達成までの期間です。  狭窄部開削については、戦後最大洪水への対応が完了した後、さらなる水系全体の河川整備の進捗を考慮して、その実施時期を検討することとしています。
155	4.3治水・防災	原案では、「整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合(超過洪水)は、1)自分で守る2)みんなで守る3)地域で守ることを念頭に危機管理体制の構築を図る」、つまりソフト対策で対応する。一方、ハード対策は「計画規模の洪水に対して万全にする」「計画高水位以下で安全に流下させる」としているのは整合性に欠けるのではないですか。委員会が提言しているように「いかなる洪水にも」対応したソフト&ハード対策を講ずる必要性についてどのように考えているのですか？	川上副委員長	基本的には、整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすることができるよう、自分で守る、みんなで守る、地域で守ることを念頭に危機管理体制の構築を図ります。 また、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としています。 その上で、基礎案から掲げているこれらの目標に加えて、以下の理由により、上下流、本支川バランスに基づく治水対策を実施することとしたものです。 ・下流淀川の堤防補強がおおむね5年程度で完了する目途がたったこと ・現在の河道の中で、実際に起こったことのある洪水すら安全に流下させることができない箇所が存在すること等
156	4.3治水・防災	「あらゆる洪水に対応」というが、文字通りそのとおりのことが実行可能か?「いかなる洪水でも被害を軽減させる」ということと合わせ考えると、「できるだけ多様な洪水発生シナリオに基づいて対応策を総合的に検討し、それを実行するが、被害は軽減できてもゼロにすることはできない(洪水被害が発生するリスクは受容しなければならぬ)」という意味と理解すればよいのか?	岡田委員	あらゆる洪水に対応すべく、ハード・ソフトと両面においてあらゆる努力を行いますが、それぞれ限界がありますので、被害を軽減させるという目標を設定しています。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

157	4.3治水・防災	「超過洪水が発生した場合でも、被害の最小化に取り組む」という意味は、「超過洪水もシナリオの一つとして設定し、それに対しても被害を最小化する対策を講じるが、その場合でも最小限の被害が発生するリスクがあり、それは社会的に受容しなければならない」という立場を取っていると理解してよいのか?	岡田委員	超過洪水が発生すると施設能力を超えることになるので、被害はゼロにはなりません。ただし、その場合でも出来るだけ被害が小さくなる様に取り組むこととしております。なお、このことをもって「社会的に受容しなければならない」ということを求めているものではありません。
158	4.3治水・防災	「超過洪水が発生した場合に対しても対策を講じること」も、整備計画の対象(一部)だとしたとき、ここでいう「計画規模の降雨・洪水」や「計画高水位」や「戦後最大洪水」といった計画のための指標との関係をもっと明確に整理する必要があるのではないのか。	岡田委員	基本的には、整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすることができるよう、自分で守る、みんなで守る、地域で守ることを念頭に危機管理体制の構築を図ります。 また、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としています。 その上で、基礎案から掲げているこれらの目標に加えて、以下の理由により、上下流、本支川バランスに基づく治水対策を実施することとしたものです。 ・下流淀川の堤防補強がおおむね5年程度で完了する目途がたったこと ・現在の河道の中で、実際に起こったことのある洪水すら安全に流下させることができない箇所が存在すること等
159	4.3治水・防災	「堤防の補強を最優先で実施」とするとは、他のハード対策やソフト対策の中でも最も優先度が高いという意味なのか?	岡田委員	現在の堤防は、堤防として有すべき安全性が不足している箇所もあることから最優先で取り組む必要のある対策と考えています。
160	4.3治水・防災	「整備計画期間内の道すじ」として、1.堤防補強、2.大戸川ダム・川上ダム、3.中上流部の改修、とあるが、これは3つの重点的整備課題を並べたものか、それとも整備手順の順位に関わるものなのか? なぜ、ソフト対策は挙げられていないのか?	岡田委員	第59回委員会審議資料2 P.26はハード対策の手順のみを示したものです。ソフト対策はこれらと並行して進めます。
161	4.3治水・防災	河川整備計画は河川整備基本方針に従わねばならないのでしょうか。河川整備基本方針は長期的な方針であり、整備計画は今後20～30年間のいわば暫定的な計画です。そこでは基本方針に一部合わないところがあっても、やむを得ないのではないのでしょうか。例えば、基本方針では計画規模の洪水に対して万全を期することになっているようですが、基礎案ではいかなる規模の洪水に対しても、壊滅的な被害を発生させないことを目標としていたように思います。整備計画ではその考え方を踏襲できないのでしょうか。	澤井委員	河川整備基本方針の中でも超過洪水対策は必要とされています。
162	4.3治水・防災	第59回委員会の審議資料2のP.1には、「いかなる洪水でも被害を軽減させる」とされており、P.3では「超過洪水が発生した場合でも、被害の最小化に取り組む」と書かれていますが、そのためには、P.2に書かれているように「河道において、計画高水位以下で安全に流下」させるのではなく、一部氾濫や浸水が生じても被害が小さくなるような対策を講じるべきではないのでしょうか。	澤井委員	基本的には、整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすることができるよう、自分で守る、みんなで守る、地域で守ることを念頭に危機管理体制の構築を図ります。 また、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としています。 その上で、基礎案から掲げているこれらの目標に加えて、以下の理由により、上下流、本支川バランスに基づく治水対策を実施することとしたものです。 ・下流淀川の堤防補強がおおむね5年程度で完了する目途がたったこと ・現在の河道の中で、実際に起こったことのある洪水すら安全に流下させることができない箇所が存在すること等

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

163	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	河川の整備手順において天ヶ瀬ダム再開発が完了した場合の治水の評価がこの説明の中にないのはなぜか？加わった場合の評価を示していただきたい。	本多委員	天ヶ瀬ダム再開発事業については、塔の島改修、瀬田川改修と一体で整備することにより効果が発現するため、説明の中では一連の整備後の状況を含めたものになっています。
164	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	川上ダムの堆砂対策用代替容量は議論されてこなかった。原案に出されたのはどのような経過からですか？	本多委員	<p>9月19日の委員会でご説明します。</p> <p>H19年7月12日の社会資本審議会総会の「次期「社会資本重点計画」の策定について」において「社会資本ストックの老朽化等への対応」が課題として掲げられたほか、同年7月25日の社会資本整備審議会(河川分科会)答申において、「既存ストックの長寿命化」が指摘されている中で、7月27日に社会資本整備審議会河川分科会です承された淀川水系河川整備基本方針においても、既存施設の長寿命化を図っていくことが示されたところです。</p> <p>このような状況の中、既存ダムの効用の長寿命化を図るためには、抜本的な堆砂対策を行い、進行していく堆砂を克服していくことが必要であるとの考えから、木津川のように複数のダムがあり、現在、事業中の川上ダムに代替え容量を確保して有効活用することにより、効率的に堆砂対策を行う計画としたものです。</p> <p>ダム計画では一般に100年分の堆砂容量をあらかじめ設けており、高山ダムをはじめ木津川水系のダムも、あらかじめ100年分の堆砂容量を設けありますが、長期的に見れば満砂状態になることは避けられません。</p> <p>ダム本体やゲート等は適切な維持管理・更新を行うことにより、その機能を半永久的に果たし得ることが技術的に可能になってきており、堆砂についてもより長期的な視点で対応を行えば、ダムの機能を半永久的に維持することができます。</p> <p>木津川では高山ダム、青蓮寺ダムなど管理開始後40年近く経過し、今後堆砂の課題が顕在化していくと推察されます。堆砂対策には、土砂パイパス、貯砂ダム等、様々なものがありますが、木津川のように複数のダムがあり、下流河川の維持流量の確保などの代替性が効く場合には、別途長寿命化容量を今のうちから設け、湖上からの浚渫に替わり陸上掘削を行うことが経済的にも有利なため、事業中の川上ダムに長寿命化容量を確保することにしました。</p>
165	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	以前のダム方針の際に示された川上ダムの縮小が今回、堆砂対策により830万m <sup>3</sup> 増えているがその建設費も含め費用対効果は、掘削の場合とどのように違うのか？	本多委員	川上ダム事業に関する環境対策については、9月26日に説明いたします。
166	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	既存ダム長寿命化のために新たなダム(川上ダムの代替容量)を継ぎ足すことの合理的説明が有りませんが、環境(湛水面積が大きくなることによる水没による環境影響)、費用対効果など多面的な視点から説明ください。	本多委員	
167	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	本来、既存ダムは堆砂対策を考えた上で作られているのではないかと。なぜ今、川上ダムに代替容量が必要なのか？	本多委員	
168	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	大戸川ダムの検討のための代替案をお示しください。	本多委員	9月19日の委員会で大戸川ダムの代替案について説明いたします。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

169	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	大戸川ダムの直下流部の治水については、以前からの流域委員会の検討や河川管理者のダム方針があります。大戸川のこの部分については、当面実施しないとされたとき状況は変わっていないと思うがどうか？	本多委員	5ダム方針において、大戸川ダムの大戸川下流に対する洪水調節効果は大きいとしていた点に変わりはありません。原案において大戸川ダムは枚方における安全性を確保するための天ヶ瀬ダムの容量が不足する場合に必要なダムと考えていることから、大戸川下流の治水対策の考え方は、大戸川ダムの下流への効果とあわせて検討することとなります。
170	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	桂川の改修による枚方地点の水位上昇に対し大戸川ダムはいつでも効果があるとはいえないのではないか？効果は限定的ではないか？	本多委員	大戸川ダムは、枚方における安全性を確保するための天ヶ瀬ダムの容量が不足する場合に必要なダムであり、対象となる様々な洪水についての検討に基づいて必要となるものです。
171	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	「上下流のバランス」とは、上流の何と下流の何とのバランスを図ろうとするものですか、具体的、かつ、わかりやすく説明して下さい。(洪水流量、水害の程度(人的被害、財産的被害)または頻度、住民の安全度、住民の利害、洪水調節施設の容量、自治体の治水費負担、その他？)	川上副委員長	「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。」ということです。
172	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	原案では「計画規模の降雨による淀川本川への洪水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、河道改修に先行して現在事業中の洪水調節施設(天ヶ瀬ダム再開発、大戸川ダム、川上ダム)を適切に実施する」としています。そして大戸川ダムは「洪水調節目的専用の流水型ダムとして整備する」としています。貴局は「5ダムについての方針」において、一旦、大戸川ダムは「狭窄部(保津峡、岩倉峡)を開削するまでは、宇治川・淀川に対する洪水調節効果は小さく、経済的にも不利になる。」とし、「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と判断されました。委員会は「見解」でこの「方針」に賛成した経緯があります。どのような理由と根拠をもって、「洪水調節効果は大きく」、「経済的にも有利」と判断されたのか明快に説明して下さい。	川上副委員長	5ダムの方針では、狭窄部を開削しない状況では、下流に洪水量が到達せず、この状況で大戸川ダムの洪水調節の作用は認められるものの、その洪水調節効果が小さいとしたものです。 一方、原案では基本的には、整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすることができるよう、自分で守る、みんなで守る、地域で守ることを念頭に危機管理体制の構築を図ります。 また、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としています。 その上で、基礎案から掲げているこれらの目標に加えて、以下の理由により、上下流、本支川バランスに基づく治水対策を実施することとしたものです。 ・下流淀川の堤防補強がおおむね5年程度で完了する目途がたったこと ・現在の河道の中で、実際に起こったことのある洪水すら安全に流下させることができない箇所が存在すること等 大戸川ダムを整備することにより、淀川下流部の治水安全度に関する上下流バランスを確保し、その上で、中流部の河川整備を可能にらしめるものです。
173	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	先に策定された淀川水系河川整備基本方針において、淀川の枚方基準地点の基本高水のピーク流量を、従来の17,000m <sup>3</sup> /sから17,500m <sup>3</sup> /sに変更された根拠を、大戸川ダム整備との関係に即してわかりやすく説明して下さい。	川上副委員長	工事実施基本計画では下流で破堤等の危険のある時には瀬田川洗堰を全閉することを前提に琵琶湖からの流出量を0m <sup>3</sup> /sとして基本高水流量を算出していました。河川整備基本方針では、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に、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を行わないこととしています。このため、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め500m <sup>3</sup> /sの増となっています。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

174	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	整備計画基礎案の3. 河川整備の基本的考え方の中で記述されてい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(P.18の二番目の項目)という考え方と、今次原案の上下流バランスの基本命題の記述、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(P.59)という考え方とは概ね同じ考え方であるとみてよいか。	千代延委員	基本的には、整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすることができるよう、自分で守る、みんなで守る、地域で守ることを念頭に危機管理体制の構築を図ります。 また、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としています。 その上で、基礎案から掲げているこれらの目標に加えて、以下の理由により、上下流、本支川バランスに基づく治水対策を実施することとしたものです。 ・下流淀川の堤防補強がおおむね5年程度で完了する目途がたったこと ・現在の河道の中で、実際に起こったことのある洪水すら安全に流下させることができない箇所が存在すること等
175	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	同じく原案の上下流バランスの基本命題の記述、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すすめる(P.59)とある。“計画規模以下の洪水に対して”は理解できる。それでは“計画規模を超える洪水に対して”水系全体の整備をどのように進めようと考えているのか。	千代延委員	あらゆる洪水に対応すべく、ハード・ソフトと両面においてあらゆる努力を行います。それぞれ限界がありますので、被害を軽減させるという目標を設定しています。
176	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	基礎案では、「計画規模の洪水」、「計画高水位」という概念は使われていなかったと思う。それが、河川整備基本方針ができるやいなや、原案では「計画規模の洪水」、「計画高水位」という概念が入ってきた。それはなぜか。基礎案の作成当時(平成16年5月)は、淀川水系河川整備基本方針はまだ策定されていなかったが、平成9年の河川法改正の附則で、河川整備基本方針が定められるまでの間、工事実施基本計画の一部を河川整備基本方針とみなす旨定められていた。従って、基礎案でも、「計画規模の洪水」、「計画高水位」等の概念を採り入れることができる条件はあったはずだが。	千代延委員	基本的には、整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすることができるよう、自分で守る、みんなで守る、地域で守ることを念頭に危機管理体制の構築を図ります。 また、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としています。 その上で、基礎案から掲げているこれらの目標に加えて、以下の理由により、上下流、本支川バランスに基づく治水対策を実施することとしたものです。 ・下流淀川の堤防補強がおおむね5年程度で完了する目途がたったこと ・現在の河道の中で、実際に起こったことのある洪水すら安全に流下させることができない箇所が存在すること等
177	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	第59回委員会(H19.9.5)審議資料2(以下審議資料2という)のP.2のハード対策(1)の記述に、「計画規模の洪水に対して万全にする」とあり、原案でも、堤防補強は計画規模の洪水を安全に流すレベルまでは万全を期すとしているが、反面このレベルを上限としている。一方、基礎案では堤防補強のレベルに上限を設けていない。原案でこのような変更を加えた理由は何か。関連した質問であるが、堤防強化の際、計画規模を超えた対策を講じようとしても、予算が認められないのか。	千代延委員	原案において、堤防補強対策とは、施設能力以下の洪水における浸透や侵食に対する所定の安全性を確保することを目的として実施する対策のことを指しています。 また、施設能力以上の洪水に対する堤防強化についても、少しでも被害を軽減できる粘り強い堤防にするため、引き続き検討を進めるとともに、これまでと同様に堤防天端の舗装等工夫しながら対策を講じていきたいと考えています。
178	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	審議資料2のP.2のハード対策(1)の記述に、「ハードの整備が途中段階でも、計画規模までを意識」とあるが、これはどういうことか。計画規模を超える洪水は意識しなくて良いのか。	千代延委員	ハードの整備にあたっては、計画規模洪水が発生した場合にどのような状況になるかを常に考慮しながら進めていくということです。
179	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	審議資料2のP.4の継続的な堤防強化の取組みに関する記述が4項目あるが、これは、「粘り強い堤防」の技術開発に今後取組むということか。また、それに止まらず技術開発と並行してこのような堤防強化を実施していくということか。この関連のことは、原案の記述に入っているか。	千代延委員	施設能力以上の洪水に対する堤防強化についても、少しでも被害を軽減できる粘り強い堤防にするため、引き続き検討を進めるとともに、これまでと同様に堤防天端の舗装等工夫しながら対策を講じていきたいと考えています。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

180	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	原案では、計画高水位以下の流水の作用に対して万全を目指す堤防補強を最優先で実施する方針が示されているが、コストとしては粘り強い堤防のレベルまで同時に実施してしまうのが大幅に割安と思われる。堤防補強に関し、①計画高水位まで万全を期すために要する単位当たりコスト、②計画高水位まで万全を期すことに加え、同時に粘り強い堤防までレベルアップするために要する単位当たりコスト、及び、③計画高水位まで万全を期すまでのレベルで一旦工事を終了し、しかる後に別途粘り強い堤防までレベルアップするという形態をとった場合の単位当たりコストを比較するとどうい割合合になるか。	千代延委員	施設能力以上の洪水に対する堤防強化については、現時点ではその構造が特定出来ないため、コスト比較は困難です。
181	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	平成17年7月に出された5ダムの方針では、大戸川ダムは、「治水単独事業となり、事業費が増加し、経済的にも不利になる」という理由で、「当面実施しない」となっている。これについて、具体的な数字をあげて、「当面実施しない」となった理由を説明して欲しい。	千代延委員	9/19の委員会で説明します。
182	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	審議資料2の説明では、大戸川ダムの主目的は、「再開後の天ヶ瀬ダムの2次調節の実施を可能にするため」となっている。2次調節が可能になれば、淀川本川枚方地点で流下能力を400m <sup>3</sup> /s下げることができるとされている。一方、大戸川ダムがなければ、天ヶ瀬ダムの洪水調節容量を使い切って2次調節が不能になった場合、宇治地点の流量は1700m <sup>3</sup> /sとなり当該地点の流下能力1500m <sup>3</sup> /sを200m <sup>3</sup> /s超えることになる。大戸川ダムがあれば、天ヶ瀬ダムの2次調節が可能となり宇治地点の流量を1500m <sup>3</sup> /sに納めることができるとしている。ここでは、流量を200m <sup>3</sup> /s下げる効果があるとしているが、下流枚方地点では、400m <sup>3</sup> /s下げる効果があるとなっている。誤解かも知れないが、この違いを再度説明して欲しい。(同様なことは川上ダムについてもいえる。)	千代延委員	枚方地点において川上ダムの効果が400m <sup>3</sup> /sであり、天ヶ瀬ダムの2次調節による効果が500m <sup>3</sup> /sと見込んでいます。大戸川ダムの効果は天ヶ瀬ダムの容量不足を行うものです。
183	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	仮に審議資料2に上げられている、上下流バランスの考えのもとに挙げられている事業の内、大戸川ダム以外をすべて実施するとすれば、宇治地点での流量を200m <sup>3</sup> /s下げる手段は、瀬田洗堰で調整する方法しかないと思う。もし、瀬田洗堰で200m <sup>3</sup> /s調整するとすれば、琵琶湖水位はいくら上昇することになるか。	千代延委員	瀬田川洗堰の操作規則では、天ヶ瀬ダムが洪水調節を行っている時は、全閉することとなっています。そのため洗堰からの放流量をこれ以上制限することはできません。
184	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	審議資料2のP.19に岩倉峡上流部の想定流量ハイドログラフが示されていますが、上野遊水地の整備のみ行われて、河道改修が行われていない場合にはどのようなことになるのでしょうか。	澤井委員	上野地区に氾濫被害が生じます。(第59回流域委員会審議資料2 P.12)
185	4.3.3上下流・本支川間のバランスに基づく治水対策	川上ダムの治水機能は、上野地区の河道改修による流量増加を相殺するためのものなのでしょうか。	澤井委員	川上ダムは、上野遊水地と併せて、上野地区の浸水被害を軽減するとともに、下流への流出量を低減させる機能を持っています。戦後最大洪水を対象とした場合、川上ダムが無くても上野地区の浸水被害は解消しますが下流への流出量は増加します。

淀川水系河川整備計画原案に関わる質問・意見に対する回答(委員)

186	全般	<p>第2次流域委員会の委員は、「原案は基礎案とそう大きく変わることはありません。」と河川管理者から聞き安堵していましたが、このたび原案の説明を受けた結果、特に治水に関する考え方と方針が根本的に変わっていることがわかりました。原案の説明がひととおり終わりましたら、引き続き基礎案の「治水」について、原案・基礎案比較表を用いて、どこがどのように変わったか、どういう理由で変えたのか、その根拠は何かについてわかりやすく説明してください。</p>	川上副委員長	<p>基本的には、整備途上の段階で施設能力以上の洪水や高潮が発生した場合でも被害をできるだけ小さくすることができるよう、自分で守る、みんなで守る、地域で守ることを念頭に危機管理体制の構築を図ります。 また、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としています。 その上で、基礎案から掲げているこれらの目標に加えて、以下の理由により、上下流、本支川バランスに基づく治水対策を実施することとしたものです。 ・下流淀川の堤防補強がおおむね5年程度で完了する目途がたったこと ・現在の河道の中で、実際に起こったことのある洪水すら安全に流下させることができない箇所が存在すること等</p>
-----	----	--	--------	---

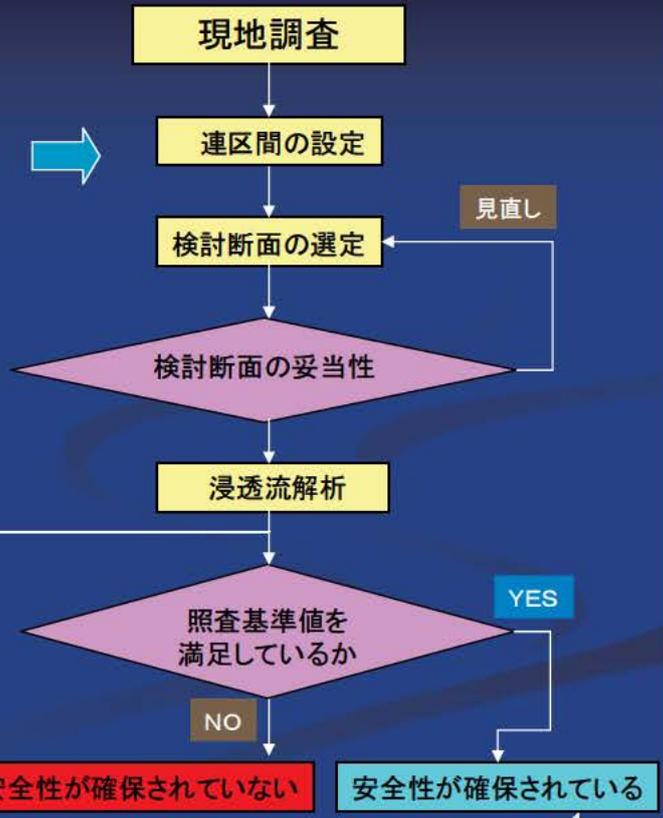
# 堤防の詳細点検調査フロー(浸透)

- ・土質調査: 堤防断面約3ヶ所Br (200~1000m毎)
- ・区間設定: 治水地形分類、築堤履歴、被災履歴 考慮等々
- ・断面設定: 土質定数設定

- ・土質定数等の組み合わせ
- ・現地再確認 等

- ・すべり破壊の照査
- ・パiping破壊の照査

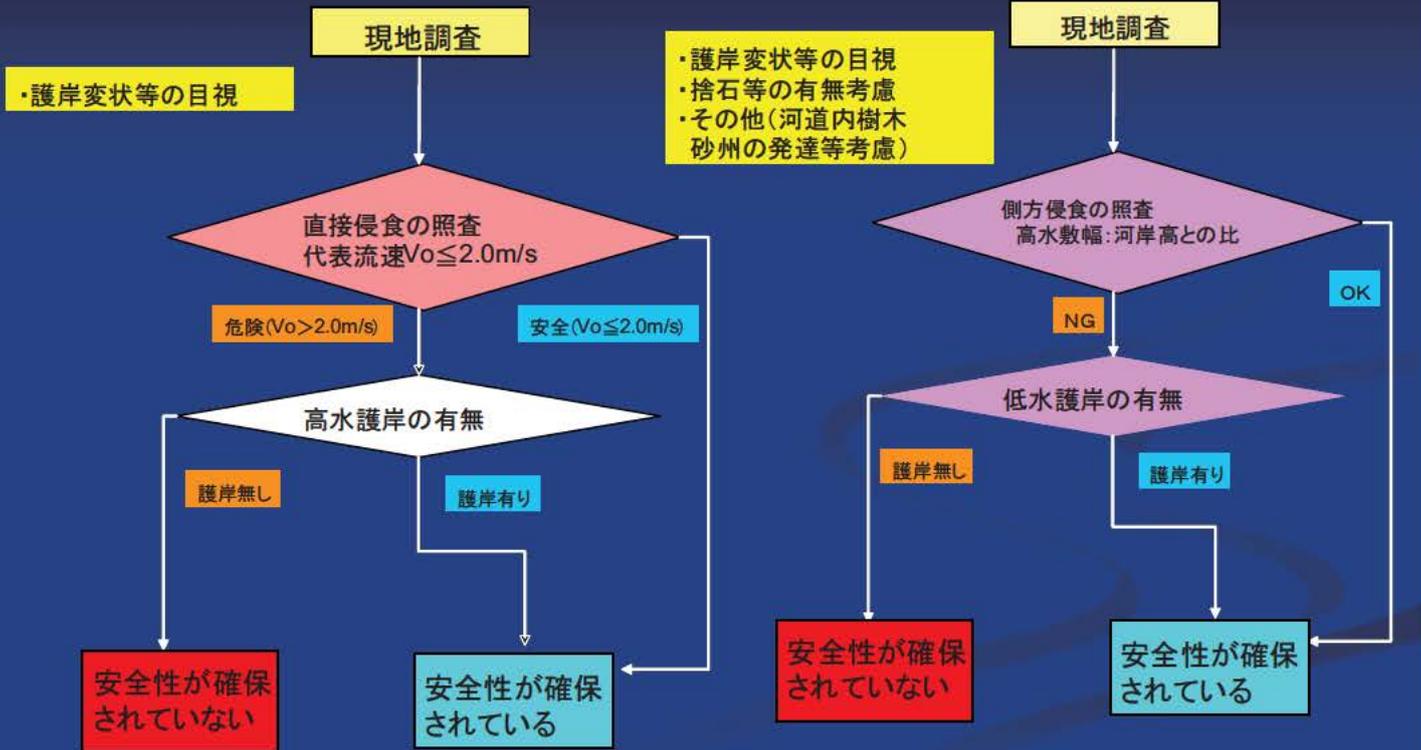
- ・既設護岸等は土として評価
- ・遮水矢板有無考慮
- ・その他



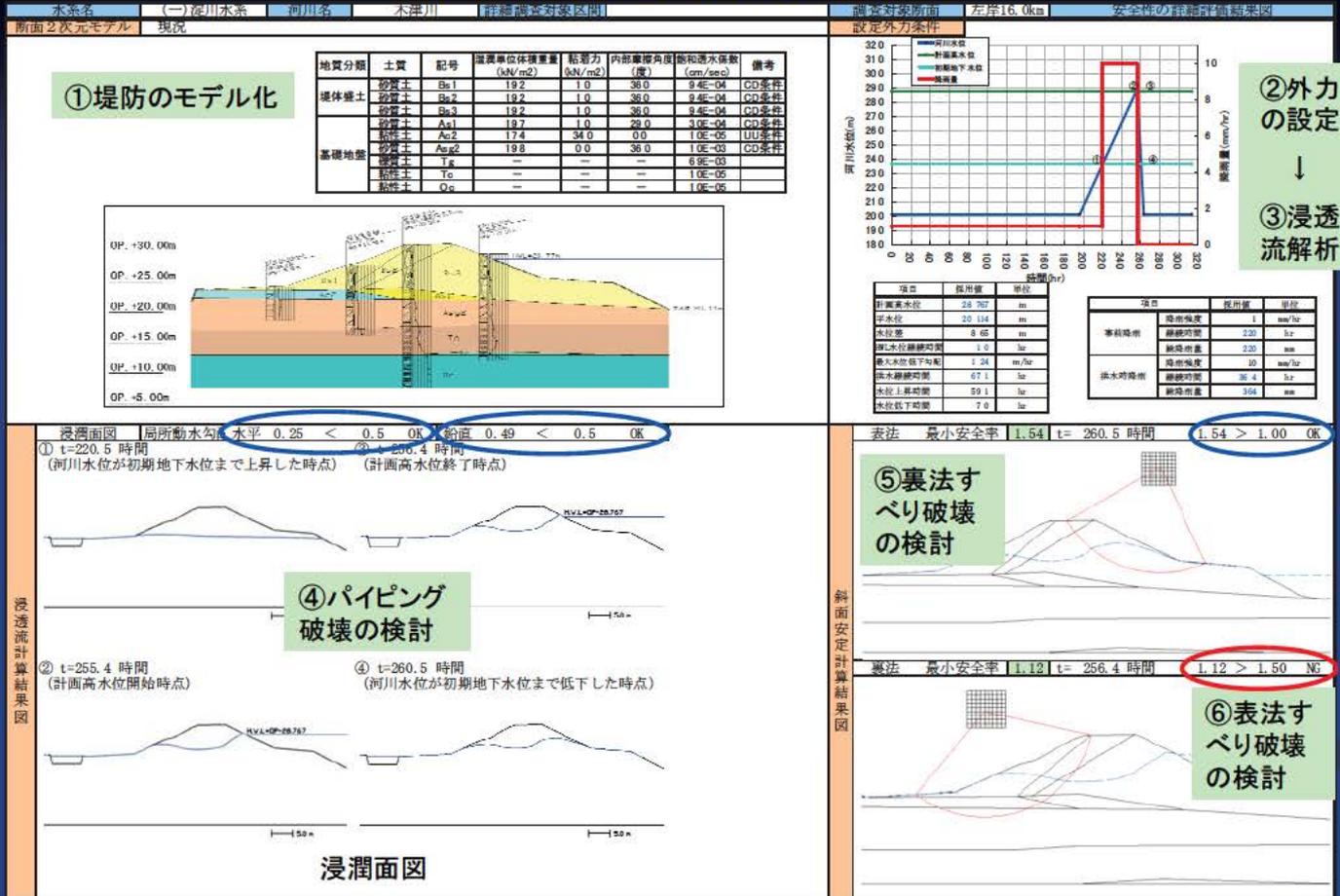
# 堤防の詳細点検調査フロー(侵食)

## 『高水部』

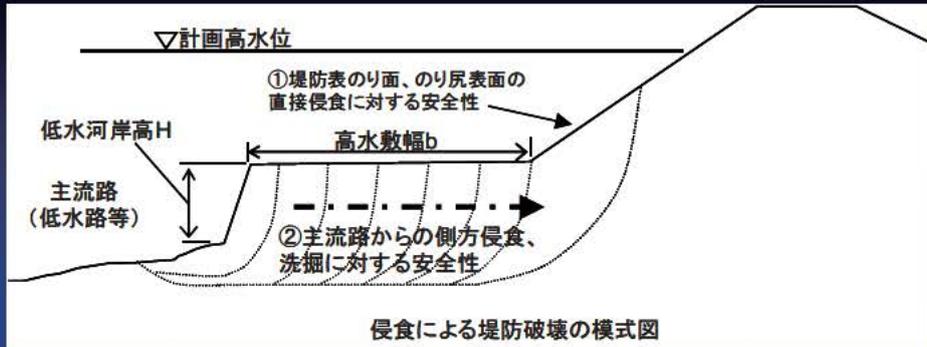
## 『低水部』



# 詳細点検検討事例(浸透)



# 詳細点検検討の考え方(侵食)



①堤防の表法面、のり尻表面の直接侵食に対する安全性(高水部)

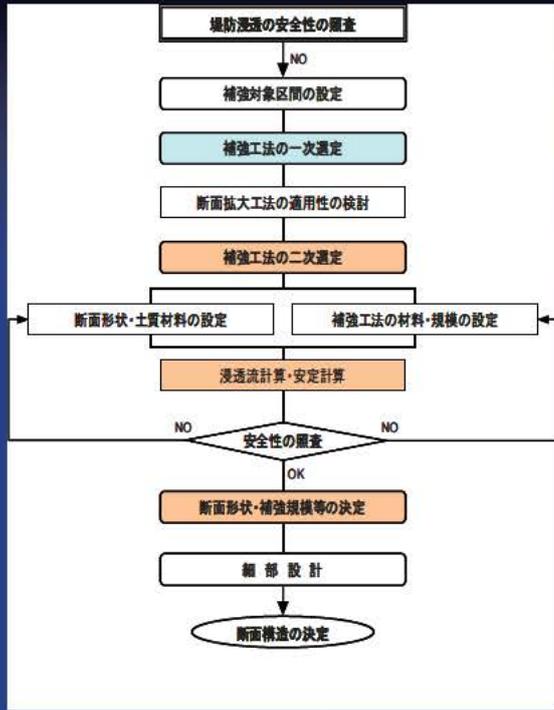
代表流速  $V_0 \leq 2.0 \text{ m/s}$

一連区間	区間	流速	既存施設	
A	No. 0~No. 34	流速 2.0m/s 以下	-	Safe
B	No. 34~BC. 4	流速 2.0m/s~3.0m/s	護岸なし(条件護岸のみ)	Out
C	BC. 4~No. 71	流速 4.0m/s 以上 (5.69m/s)	護岸なし(条件護岸のみ)	Out
D	No. 71~No. 80	流速 2.0m/s~3.0m/s	護岸なし(条件護岸のみ)	Out
E	No. 80~EP	流速 2.0m/s 以下	-	Safe

②堤防の表法面、のり尻表面の直接侵食に対する安全性(低水部)

河道のセグメント分類	照査基準 (1洪水で侵食される高水敷幅の目安)
1	40m程度
2-1	高水敷幅 $b >$ 低水路河岸高 $H$ の5倍
2-2及び3	高水敷幅 $b >$ 低水路河岸高 $H$ の2~3倍

# 対策工法の選定事例(木津川)



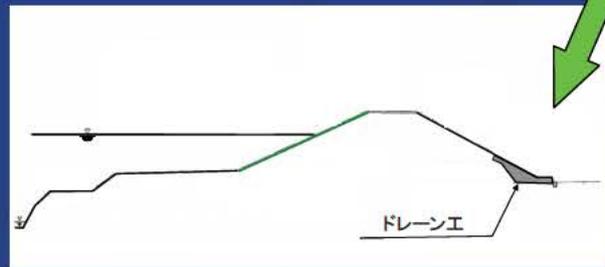
浸透対策工法の検討フロー

水系名	淀川
河川名	木津川
左右岸	左岸
距離標	15.9~16.7
箇所名	三山木
代表断面	16.0k

NO	対策工法	一次選定				二次選定				
		すべり破壊に対する安全率	局所動水勾配の最大値	動水	水圧	二次選定結果	維持管理	経済性 (金額は対策工のみ)	施工性	選定結果
	現況	1.120	1.540	0.250	0.480					
1	表のり断面拡大工法(4割)	1.149	2.328	0.248	0.488	×				
2	表のり遮水工法	1.154	1.672	0.248	0.486	×				
3	裏のり断面拡大工法(3割)	1.808	1.331	0.587	0.330	×				
4	ドレ ン工法 幅3m×高さ0.8m(基盤0.3m)	1.631	1.414	0.030	0.058	○	○	30万/m	△	◎

○ 問題なし  
△ 課題あるが対応可  
× 適用困難

木津川の浸透対策工法の選定例



選定した浸透対策工法