

吉野川河川整備計画について

- 吉野川では、河川整備計画の早期策定に向け、本年6月23日に素案を公表し、1回目の学識者・首長・流域住民から「意見を聴く会」を順次開催するとともに、同時にパブリックコメントを行い素案に対する意見・質問等をお聴きする取り組みを実施したところです。
- 今後、意見をお聴きするの取り組みで頂いた意見・質問について反映すべきは素案に反映することとして回答を行い、再度質問・意見を伺う手続きを繰り返し実施することにより、河川整備計画を策定していきたいと考えています。
- 第1回の取り組みで寄せられた意見に対する、今後実施予定の第2回の取り組みで示す回答案の概要等は、以下の通りです。

1. 現在までの経緯

- 平成16年3月29日：徳島県知事が「吉野川の整備の在り方（第十堰を含む）についての要望」を四国地方整備局へ提出。
- 平成16年4月27日：四国地方整備局は『「よりよい吉野川づくり」に向けて』を発表。

よりよい吉野川づくりの基本的方針

「吉野川の河川整備」と「抜本的な第十堰の対策のあり方」の2つに分けて検討し、各々の検討の進捗状況を勘案して河川整備計画を早期に策定。

- 平成17年11月18日：「吉野川水系河川整備基本方針」策定。
- 平成18年5月23日：「吉野川水系河川整備計画の策定に向けて」を発表。

河川整備計画の策定方法

- ・吉野川の河川整備：意見聴取の取り組みを公開で実施。
（学識者会議、流域住民の意見を聴く会、流域市町村長の意見を聴く会、パブリックコメント、公聴会の実施を明記。）
- ・抜本的な第十堰の対策：これまで検討してきた可動堰以外のあらゆる選択肢についての検討・評価すべく、まずは必要な基礎調査を実施。

- 平成18年6月23日：「吉野川水系河川整備計画【素案】」を発表。
同時にパブリックコメント（6/27～8/31）、第1回意見聴取日程等を公表。
- 平成18年6月27日～9月30日：「学識者会議」、「流域住民の意見を聴く会」、「流域市町村長の意見を聴く会」を計11会場で開催。

2. 1回目の取り組みでの意見の概要

①各会場でのご意見発言者数				意見数	発言者数	傍聴者
■吉野川学識者会議				55件	16人	56名
■吉野川流域住民の意見を聴く会				371件	110人	428名
下流域	吉野川市	日 時	平成18年7月22日(土)	17件	6人	44名
		場 所	セントラルホテル鴨島			
	北島町	日 時	平成18年7月23日(日)	12件	7人	64名
		場 所	北島町立公民館			
徳島市	日 時	平成18年8月5日(土)	34件	12人	109名	
	場 所	徳島県建設センター				
徳島市II	日 時	平成18年9月30日(土)	240件	61人	107名	
	場 所	徳島大学工学部共通講義棟				
中流域	美馬市	日 時	平成18年7月8日(土)	22件	9人	36名
		場 所	美馬市美馬福祉センター			
上流域 高知県会場	土佐町	日 時	平成18年7月9日(日)	34件	9人	35名
		場 所	土佐町保健福祉センター			
上流域 愛媛県会場	四国中央市	日 時	平成18年8月6日(日)	12件	6人	33名
		場 所	四国中央市福祉会館			
■吉野川流域市町村長の意見を聴く会				112件	21人	53名
下流域	徳島市	日 時	平成18年7月25日(火)	41件	10人	25名
		場 所	徳島県建設センター			
中流域	美馬市	日 時	平成18年7月11日(火)	26件	4人	16名
		場 所	美馬市美馬福祉センター			
上流域	土佐町	日 時	平成18年7月26日(水)	45件	7人	12名
		場 所	土佐町保健福祉センター			
■パブコメ				281件		
合計				819件	147人	537名

②パブリックコメントによるご意見数

提出方法	意見提出者数	意見数
ホームページ	3通	
メール	9通	
FAX	5通	
ハガキ	30通	
意見記入用紙	31通	
コモンズ経由	7通	
合計	85通	281件

③意見分類による意見数

分類	意見数
■素案に関する意見	513件
河川整備計画全般	110件
洪水高潮等による災害の発生の防止または軽減	178件
河川水の適正な利用	16件
河川環境の整備と保全	131件
維持・管理	78件
■素案以外の意見	306件
吉野川水系河川整備計画の進め方について	158件
抜本的な第十堰の対策のあり方について	52件
直轄管理区間外の整備等について	29件
国土交通行政へのご意見・ご質問について	20件
その他	47件
合計	819件

3. 意見・質問への対応

河川整備計画[修正素案]の主な変更点

① 森林

共通-11 森林の現状と今後について

- ・森林の現状と課題を入れるべきではないか。

回 答

河川管理者としても森林の機能は重要と考えており、河川整備計画素案に、森林の現状の項目を追加し、内容を充実させます。

河川整備計画は、河川法に則り、河川管理者が実施する施策を基本としていますが、河川管理者が実施する事業内容に森林整備は含まれていないため、河川整備計画に森林整備を位置付けることができません。そこで、森林整備を担う関係機関との連携を強化することとしたいと考えています。

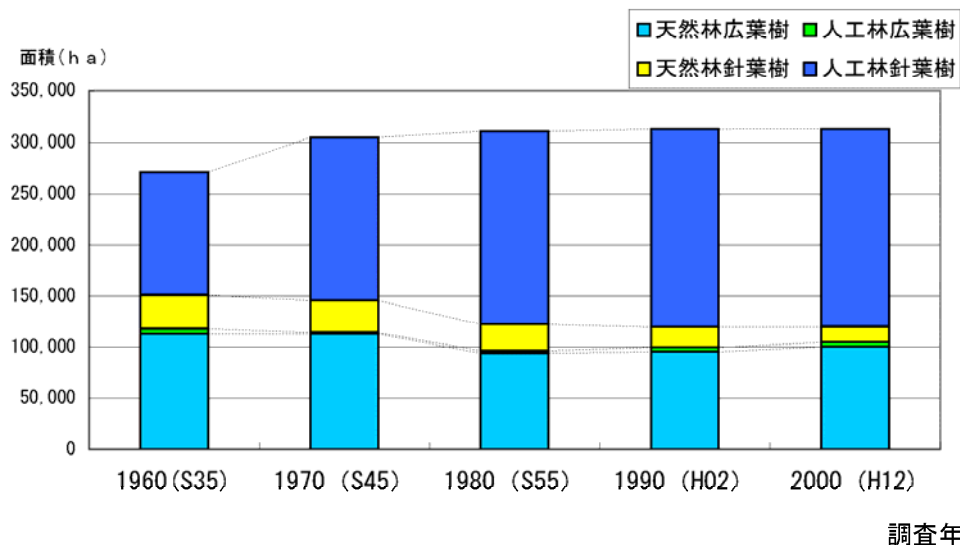
また、四国地方整備局としてもできる限り協力していきたいと考え、河川整備計画素案 P5-1、(7) 森林を修正します。

修正結果 修正素案P. 5-1

(7) 森林

吉野川流域（吉野川流域にかかる市町村全域の総計）の森林面積は、昭和45年以降の30年間にわたり、概ね3,100km²で推移しており、大きな面積変化は見られない。また、樹種の構成は、昭和35年から昭和55年頃までは、57%から69%と針葉樹林が増加傾向であったが、その後は僅かに広葉樹林が増加する傾向にあり、昭和55年から平成12年にかけて69%から67%と針葉樹が僅かであるが減少しており、平成12年現在、針葉樹63%程度、広葉樹37%程度となっている。

森林面積に占める国有林と民有林の比率をみると、国有林は全体の12%程度であり、大部分は民有林である。



※各年の森林面積は、吉野川流域にかかる市町村全域を対象に世界農林センサスにより算出した。

図-1.1.8 樹林別森林面積の推移

②浸水被害軽減策及び危機管理

治水－２ 施設能力を上回る洪水への対応について

- ・ これからの洪水（対策）は、過去の記録にないような大洪水が起きるということを想定し、こうした状況に耐えられるような整備計画を作っていたきたい。

回 答

危機管理として、施設能力以上の洪水等が発生した場合の被害軽減措置については、ご意見を頂いているとおり、重要であるものと考えています。

このため、河川整備計画素案 P33 の 2-1 治水の現状と課題（4）浸水被害軽減策及び危機管理に浸水被害軽減策実施の必要性を、P55～56 5）浸水被害軽減策及び危機管理に目標を記載しているところですが、記載を充実すべきとのご意見を戴いているところであり、項目名「浸水被害軽減策及び危機管理」に変更し内容を充実しました。

また、自治体との防災情報の共有や洪水時の的確な情報伝達等に向けた施設整備やハザードマップの作成支援、危険箇所市の町等への周知、防災訓練の実施等ソフト面での対策についてこれまでも実施してきたところであり、今後とも実施していきます。このため、河川整備計画素案の P55～56、P75、P85、P95～96 の記載を充実します。

さらに、迅速かつ効率的な水防活動や住民の円滑な避難を支援したり、被災時の応急的な対応により洪水の被害を最小限に抑えることを目的として、河川防災ステーション、排水ポンプ車の作業場、側帯等防災関連施設の整備を実施することとしており、河川整備計画素案 P75、85 に記載していますが、位置付けをより明確にするため、河川整備計画素案の 3. 河川整備計画の目標に関する事項の P55～56 5）危機管理の項目にも記載を修正します。

こういった危機管理や防災に関する内容は、河川整備計画素案 P33,55～56-1,75,85,95,96,96-1 に記載しています。

修正結果 修正素案P. 33（現状と課題）

(4) 浸水被害軽減策及び危機管理

吉野川では、これまで工事実施基本計画に基づき着実な整備を実施してきた。しかし、現状での施設の整備水準以上の洪水が発生する可能性は常に存在している。また、将来、計画された施設整備が完成したとしても、計画規模以上の洪水（超過洪水）が発生する可能性は存在する。したがって、洪水はん濫の発生を防止するための施設整備を着実に進めていくのと並行して、例えそのような洪水が発生したとしても、壊滅的な被害を回避するとともに、洪水はん濫による浸水被害を少しでも小さくするための対策を実施することが求められている。

洪水はん濫が発生した場合にも、人的被害の発生を回避するためには、的確な避難を可能とすることが必要である。そのためには、住民が的確な避難行動を取るために必要な情報を分かりやすく提供する必要がある。国土交通省では、自治体による避難勧告・避難指示の発令を支援するため、洪水予報により洪水時に予測される水位情報等を提供している。今後は、用語の見直し等により、より受け手に分かりやすい情報に努めていく必要がある。

また、国土交通省は、浸水想定区域図の公表により、自治体による洪水ハザードマップ作成の支援を行っている。平成17年5月に改正された水防法により、市町村は洪水ハザードマップの公表が義務付けられているが、現在公表済みの自治体は、3市1町であり、今後他の市町においても早急に公表していくよう、支援していく必要がある。

さらに、激甚な被害を発生させる堤防の決壊（破堤）はん濫の発生を防ぐためには、適切な水防活動の実施が不可欠である。現在、洪水時には昼夜を問わず水防団等が出動し、必要に応じて水防工法を実施している。国土交通省では、水防警報の発令により、水防団等による水防活動の的確な実施を支援している。現在、水防団等の高齢化が進んでいるが、訓練等を通じ、水防体制の強化を図る必要がある。

加えて、浸水による被害を最小限に抑えるためには、浸水の危険性がある地域において、浸水に強いまちづくりを進めていく必要がある。国土交通省では、浸水想定区域図の公表等により、浸水危険性のある地域の周知を図っているが、今後とも、自治体や関係機関と連携をとりつつ、総合的な浸水対策の推進を図る必要がある。

国土交通省では、洪水、水質事故及び地震等の緊急時には、昼夜を問わず組織体制を組み、被害の軽減を目的として、迅速・的確な河川情報等の収集・提供に努めており、毎年、緊急時の対応の迅速化等を目的とした訓練を実施している。今後とも関係機関と連携し、災害発生時の危機管理体制の強化を図る必要がある。

堤防・護岸等河川管理施設の状態把握のため、河川巡視等を行っており、不足の事態が発生した場合には、保有する災害対策機械の派遣などを行い被害の防止・軽減に努めている。

修正素案P.55（目 標）

5) 浸水被害の軽減策及び危機管理

浸水の危険性がある地域の周知及び市町が作成するハザードマップ作成への技術的支援や、分かりやすい情報提供の推進、自治体との防災情報の共有を目的とした施設の整備、迅速かつ効率的な水防活動、住民の避難、減災等を目的とした防災関連施設整備、防災訓練、自治体による浸水に強いまちづくりの支援、危機管理体制の強化等、必要な対策を自治体や関係機関と連携しながら実施することにより、施設能力以上の洪水・高潮・地震等が発生した場合においても被害を軽減する。

修正素案P.95（実 施）

(3) 浸水被害の軽減策及び危機管理体制の整備 本文省略

③環 境

環境－2 環境目標の明確化について

- ・河川環境に関しては、ほとんどが「努める」という表現になっており、具体的な計画が作成されていない。
- ・河川環境に関しては、目標が明確でない。現状の把握に努めた上で、吉野川の特性を活かした保全目標をしっかりと盛り込んで頂きたい。

回 答

環境に関する事項については、その現状や因果関係について定量化等が困

難なものが多く、また過去からの経年的な調査資料も少ないのですが、これまでに実施されている河川水辺の国勢調査等の結果を基に、河川区分や河川区分毎の環境の変化及び現状と課題の整理を行っています。また、問題点の原因と対応策が、学識者等による検討会、現地実験等である程度明確になっているものについては、実施に関する事項において具体的に記載するようにしました。なお、素案については、環境調査結果等を再度検討・整理した上で、できる限り記載内容の充実を図っています。

また、河川内の自然環境は、洪水などの様々な要因により大きく変化することが考えられることや、治水のように具体的な数値目標を設定することが困難であることなどから「努める」と表記しています。さらに、関係機関等との連携が必要となる水質の保全等についても「努める」と表記しています。なお、「努める」の意味は、例えば河川内の動植物にとって良好な生育・生息環境を確保するための施策を実施することにより、目標達成に向け努力していくということです。

動植物の生息・生育状況については、河川整備計画素案 P42 ～ 44-1,44-2,57 に記載しています。

修正結果 修正素案P. 57

3-5-2 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境については、河川環境情報図等の基礎情報を活用しながら、治水・利水・河川利用との整合を図りつつ良好な自然環境の保全に努める。また、今後も継続したモニタリング調査により環境の評価を行い、必要に応じて自然再生事業等を関係機関、地域住民等と連携しながら行う。

なお、河川工事等の際には、「多自然川づくり」を基本とすることなどにより、地域の暮らしや歴史・文化との調和に配慮するとともに、河川が本来有している生物の生息・生育環境及び多様な河川景観の保全・創出に努める。

(1) 吉野川

1) 動植物の生息・生育環境

吉野川中流域（池田ダム～第十堰湛水域上流端）では、アユ等の産卵場や生息場として利用されている瀬・淵等の良好な水域環境の保全や生態系に配慮した樹木管理に努めるとともに、コアジサシ等の繁殖地として利用されている広いレキ河原の保全・再生に努める。外来植物対策については、川が本来持っている洪水営力を可能な限り利用して、除去及び侵入・定着しにくい河道状態の再生を図るものとする。河岸の直立化については、必要な対策を実施することにより、なだらかな連続性のある河川環境の再生に努める。

吉野川の河口部は、潮位変化などによる水位変動や流水の流速・塩分濃度が複雑に、また周期的に変化していると考えられるなど、河川及び海からの影響を受ける汽水域という特有の環境となっている。そのため、河口干潟を含む汽水域については、こういった特有の環境に生息・生育する多様な生物が存在し、渡り鳥の重要な中継地であることから、今後においても継続したモニタリングを行いながら、良好な生物の生息・生育環境の保全に努める。

環境－5 外来種対策について

- ・吉野川の中流域では、シナダレスズメガヤ等の外来植物群の繁茂が野鳥の生息環境に影響を及ぼしているため、対策を立ててほしい。
- ・外来種に対して対策をどうするのか、あるいは今後侵入するかもしれない生物に対してどう対応するのかを十分に議論しなければならない。

回 答

外来植物であるシナダレスズメガヤ対策としては、河川整備計画素案 P86,87 においてレキ河原の保全・再生に関する内容を記載しているところですが、今後、自然再生事業等による具体的な対策についても検討していきたいと考えています。

また、吉野川には多くの外来種が確認されていることから、今後も河川水辺の国勢調査等により継続的なモニタリングを行い、必要に応じて専門家及び関係機関等と連携しながら防除等の対策について検討していきたいと考えています。

動植物の生息・生育状況については、河川整備計画素案 P44-1、(1) 吉野川及び河川整備計画素案 P57、3-5-2 河川環境の整備と保全に関する目標に記載しています。

修正結果 修正素案P. 44-1（現状と課題）

2-2-4 動植物の生息・生育状況

(1) 吉野川

なお、吉野川においても、前述のように植物や魚類などで外来種が確認されていることから、今後も水辺の国勢調査等により継続的なモニタリングを行い、専門家や関係機関等と連携しながら、必要に応じて防除等を行う必要がある。

修正素案P. 57（目 標）

3-5-2 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境については、河川環境情報図等の基礎情報を活用しながら、治水・利水・河川利用との整合を図りつつ良好な自然環境の保全に努める。また、今後も継続したモニタリング調査により環境の評価を行い、必要に応じて自然再生事業等を関係機関、地域住民等と連携しながら行う。

なお、河川工事等の際には、「多自然川づくり」を基本とすることなどにより、地域の暮らしや歴史・文化との調和に配慮するとともに、河川が本来有している生物の生息・生育環境及び多様な河川景観の保全・創出に努める。

- 共通一４ 治水・利水・河川利用に関する整備と河川環境の保全について
- ・ 治水・利水と環境及びレクリエーション利用と環境は対立関係が起こることから、その回避の仕方等について方針・計画が盛り込まれなければならない。
 - ・ 河川整備計画におけるミティゲーションの優先順位は回避を先に行い、次に環境への影響を最小化、それでも残る環境影響については代償行為を実施すること。

回 答

河川環境の保全に関する目標については、河川整備計画素案P57の3-5-2河川環境の整備と保全に関する目標において、「治水・利水・河川利用との整合を図りつつ保全に努める」及び「工事等を実施する際には、現況における動植物の生息・生育環境の把握に努め、必要に応じ河川環境への影響を評価したうえで、環境の保全に努める」と記載しているところです。河川空間の利用に関しては、河川整備計画素案P58の3-5-3河川空間の利用に関する目標において、河川環境との調和を図ると記載しています。

また、河川環境の配慮事項としては、例えば、河川整備計画素案P63の③河道の掘削において、魚類等の生息域となっている良好な水域環境の影響を最小限にとどめるために、吉野川においては平水位以上を掘削することとしており、今後も河川環境情報図等の基礎情報を活用しながら、河川環境を保全するための必要な対策について検討していきたいと考えています。

なお、河川工事等の際には、現況における動植物の生息・生育環境の把握に努め、必要に応じてミチゲーション等を実施することや、「多自然川づくり」を基本とすることなどにより、河川が本来有している生物の生息・生育環境及び、多様な河川景観の保全・創出に努めていきたいと考えています。

修正結果 修正素案P.57（目 標）

3-5-2 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境については、河川環境情報図等の基礎情報を活用しながら、治水・利水・河川利用との整合を図りつつ良好な自然環境の保全に努める。また、今後も継続したモニタリング調査により環境の評価を行い、必要に応じて自然再生事業等を関係機関、地域住民等と連携しながら行う。

なお、河川工事等の際には、「多自然川づくり」を基本とすることなどにより、地域の暮らしや歴史・文化との調和に配慮するとともに、河川が本来有している生物の生息・生育環境及び多様な河川景観の保全・創出に努める。

(1) 吉野川

1) 動植物の生息・生育環境

吉野川中流域（池田ダム～第十堰湛水域上流端）では、アユ等の産卵場や生息場として利用されている瀬・淵等の良好な水域環境の保全や生態系に配慮した樹木管理に努めるとともに、コアジサシ等の繁殖地として利用されている広いレキ河原の保全・再生に努める。外来植物対策については、川が本来持っている洪水営力を可能な限り利用して、除去及び侵入・定着しにくい河道状態の再生を図るものとする。河岸の直立化について

は、必要な対策を実施することにより、なだらかな連続性のある河川環境の再生に努める。

吉野川の河口部は、潮位変化などによる水位変動や流水の流速・塩分濃度が複雑に、また周期的に変化していると考えられるなど、河川及び海からの影響を受ける汽水域という特有の環境となっている。そのため、河口干潟を含む汽水域については、こういった特有の環境に生息・生育する多様な生物が存在し、渡り鳥の重要な中継地であることから、今後においても継続したモニタリングを行いながら、良好な生物の生息・生育環境の保全に努める。

また、魚類等の遡上・降下の移動障害となっている堰等の河川横断構造物においては、アユの遡上も確認されており、概ね魚道機能が維持されていることから、今後も河口から上流にかけての移動の連続性を確保するように努める。

なお、工事等を実施する際には、現況における動植物の生息・生育環境の把握に努め、必要に応じ河川環境への影響を評価したうえで、ミチゲーションを実施することなどにより、環境の保全に努める。

修正結果 修正素案P.63（実施）

4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

(1) 吉野川

1) 洪水を安全に流下させるための対策

③ 河道の掘削等

堤防の整備を実施してもなお、流下断面が不足する区間では、砂利採取要請等状況も考慮しつつ河道の掘削を行うとともに、樹木伐採等を行い、必要な流下断面を確保する。

掘削の計画にあたっては、整備後の河床が維持されやすくするため、現状の流れの状態を大きく変化させないように留意するとともに、魚類等の生息の場となっている瀬と淵の改変を極力行わないよう平水位以上の掘削を基本とする。水際部から陸域については、連続性を確保して生物の多様性をもたせるため、緩勾配にて掘削を実施するなど、良好な水域環境の保全に努める。なお、河岸沿いに竹林が存在する箇所での掘削の計画にあたっては、竹林の伐採面積の抑制に努める。

治水－8 水害防備林、竹林等について

- ・歴史的な景観である水害防備林は、それなりの意味や機能があって残っているため、必要性を含め、十分にその役割を考えてほしい。

回 答

水害防備林は、堤防が無い中、水害防備林として守られてきた竹林の歴史的・文化的な価値、また、吉野川の代表的な景観のひとつとなり、竹林を生息・生育の場とする動植物も存在するなど、大切さを認識しています。

河川内に残される竹林については、これらの機能を考慮しつつ、存置・保全対応を図っていきたいと考えており、河川整備計画素案 P57 の河川環境の整備と保全に関する目標や P87、P100 に記載しているところです。

その考え方にもとづき、河道計画では、水害防備林・竹林等の伐採は、堤防敷地及び堤防保全上必要な部分や掘削を実施する上で最低限必要な部分な

どに留め、可能な限り存置させるものとして策定しています。結果的に伐採せざるを得ない竹林は、堤防敷地及び堤防保全上必要な部分により 7ha、掘削を実施する上で最低限必要な部分で 7ha、合わせて 14ha 程度であり、現状で吉野川に残る竹林面積 308ha の 5 %程度です。

河川環境等に関する内容は、河川整備計画素案 P57,63,87 ~ 88,100 に記載しています。

修正結果 修正素案P.57 (目 標)

3-5-2 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境については、河川環境情報図等の基礎情報を活用しながら、治水・利水・河川利用との整合を図りつつ良好な自然環境の保全に努める。また、今後も継続したモニタリング調査により環境の評価を行い、必要に応じて自然再生事業等を関係機関、地域住民等と連携しながら行う。

なお、河川工事等の際には、「多自然川づくり」を基本とすることなどにより、地域の暮らしや歴史・文化との調和に配慮するとともに、河川が本来有している生物の生息・生育環境及び多様な河川景観の保全・創出に努める。

(1) 吉野川

1) 動植物の生息・生育環境

吉野川中流域（池田ダム～第十堰湛水域上流端）では、アユ等の産卵場や生息場として利用されている瀬・淵等の良好な水域環境の保全や生態系に配慮した樹木管理に努めるとともに、コアジサシ等の繁殖地として利用されている広いレキ河原の保全・再生に努める。外来植物対策については、川が本来持っている洪水営力を可能な限り利用して、除去及び侵入・定着しにくい河道状態の再生を図るものとする。河岸の直立化については、必要な対策を実施することにより、なだらかな連続性のある河川環境の再生に努める。

吉野川の河口部は、潮位変化などによる水位変動や流水の流速・塩分濃度が複雑に、また周期的に変化していると考えられるなど、河川及び海からの影響を受ける汽水域という特有の環境となっている。そのため、河口干潟を含む汽水域については、こういった特有の環境に生息・生育する多様な生物が存在し、渡り鳥の重要な中継地であることから、今後においても継続したモニタリングを行いながら、良好な生物の生息・生育環境の保全に努める。

また、堰等の河川横断構造物においては、アユの遡上も確認されており、河口から上流にかけての移動の連続性を確保するように努める。

なお、工事等を実施する際には、現況における動植物の生息・生育環境の把握に努め、必要に応じ河川環境への影響を評価したうえで、ミチゲーションを実施することなどにより、環境の保全に努める。

修正結果 修正素案P.63 (実 施)

4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

(1) 吉野川

1) 洪水を安全に流下させるための対策

③河道の掘削等

堤防の整備を実施してもなお、流下断面が不足する区間では、砂利採取要請等状況

も考慮しつつ河道の掘削を行うとともに、樹木伐採等を行い、必要な流下断面を確保する。

掘削の計画にあたっては、整備後の河床が維持されやすくするため、現状の流れの状態を大きく変化させないよう留意するとともに、魚類等の生息の場となっている瀬と淵の改変を極力行わないよう平水位以上の掘削を基本とする。水際部から陸域については、連続性を確保して生物の多様性をもたせるため、緩勾配にて掘削を実施するなど、良好な水域環境の保全に努める。なお、河岸沿いに竹林が存在する箇所での掘削の計画にあたっては、竹林の伐採面積の抑制に努める。

修正結果 修正素案P.100（実施）

4-2-3 河川環境の保全に関する事項

(1) 動植物の生息・生育環境の保全

1) 吉野川

② 竹林（水害防備林）の保全

吉野川の竹林（水害防備林）は、吉野川固有の景観を形成しているとともに、鳥類のねぐらや営巣地に利用されるなど、動植物にとって良好な生息・生育環境となっていることから、堤防の整備、河道の掘削が必要な箇所については、治水との整合を図りながら、竹林の保全に努める。

第1回意見聴取でいただいた主な意見・質問等に対する回答

○吉野川下流

番号	主な質問意見	回 答
環境－6 河口干潟について		
	<ul style="list-style-type: none"> ・吉野川の下流域はシギ・チドリの中継地となっていることから、環境保全には万全を図ってほしい。 ・河口干潟だけでなく、汽水域にある多様な生態系の保全対策について盛り込んで下さい。 ・河口の多様な生態系を保護することが重要であるため、河口の河川流量の確保、土砂管理が必要である。 ・汽水域や河口干潟の環境に配慮した工事をして頂きたい。 	<p>吉野川の河口部は、潮位変化などによる水位変動や流水の流速、塩分濃度が複雑に、また周期的に変化していると考えられるなど、河川及び海から影響を受ける汽水域という特有の河川環境となっている。そのため河口干潟については、こういった特有の環境に生息・生育する多様な生物が存在していることや、渡り鳥の重要な中継地でもあることから、動植物の生息・生育環境等については今後も河川水辺の国勢調査等によるモニタリングを行うとともに、河川工事等の際には、必要に応じて専門家等の意見も伺いながら、河川環境への影響を評価したうえで施工方法等についても検討していきたいと考えています。</p> <p>動植物の生息・生育状況については、河川整備計画素案P44,57,101に記載しています。</p>
治水－14 内水対策の進め方について		
	<ul style="list-style-type: none"> ・内水被害対策について、必要なハード面での投資については前倒しでの対応も必要ではないかと思う。【素案】に示されている箇所以外にも、内水対策の充実を図ってほしい。 ・内水対策の優先順位やスケジュールは、【素案】に含まれないのか。 ・内水対策について、多くの被害箇所の対策を行うことが必要で、具体的にやることと目標を記述してください。 ・堤防が切れて冠水するのではなく、内水が先に冠水して、その水が堤防をこえて川に流れ込むと言う氾濫が最近増えております、こうした内水対策についてお聞きしたいと思います。 	<p>吉野川流域では、平成16年度洪水による大規模な内水被害の発生を受け、家屋浸水被害の大きかった美馬市城の谷地区の排水機場増設を完了し、飯尾川内水地区角ノ瀬排水機場、吉野川市川島排水機場の改築・増設の完成に向け、重点投資しているところです。</p> <p>その他箇所についても、平成16年から17年にかけて相継いだ大出水、特に平成16年台風23号では、沿川の堤防整備済箇所の多くで内水被害が発生しており、この内、家屋浸水被害が著しい地区について、今後の出水における家屋浸水状況を注視するとともに、被害の規模、頻度、浸水被害の発生要因等を勘案し、内水対策の実施の可否、整備の優先順位等を適切に判断していきたいと考えています。</p> <p>また、内水被害の軽減や拡大の防止のためには、流域からの流出量の抑制や低地への家屋進出の抑制が必要であるため、地元自治体と連携してソフト対策を実施したいと考えており、河川整備計画素案P70、3) 内水対策等に記載しています。</p> <p>さらに、危機管理対応として、排水ポンプ車等の作業場を必要箇所に段階的に整備し、四国地方整備局等が保有する排水ポンプ車を臨機に派遣する等対応についても位置付けており、河川整備計画素案P70、3) 内水対策等及びP75、② 排水ポンプ車等の作業場の整備に記載しています。(後略)</p>
治水－19 善入寺島地区の実施に関する計画内容について		
	<ul style="list-style-type: none"> ・善入寺島の周辺では、近年、河床が上昇して剣先部から冠水する頻度が高くなっているため、樹木の伐採や河床の掘削をしてほしい。 ・ケンザキと呼んでいる所に向かって吉野川の水が押し寄せ、2年連続で真っ二つに割られ困っている。ケンザキ部分の補強をお願いしたい。 	<p>善入寺島剣先部からの冠水については、昭和49年9月洪水の際にも発生しており、12,000～13,000m³/s以上の規模で冠水するものと考えています。岩津地点において流量観測を開始した昭和36年以降、12,000m³/sを上回る洪水は8回発生していますが、時期的にはバラツキがあり、近年では、平成5年以来約10年間記録していなかったものが、平成16～17年では3回記録しました。</p> <p>一方、この間の善入寺島周辺区間(30k0～33k0)の平均河床高は概ね安定している状態ですが、昭和40年代に対しては0.5～1.5m程度低下しており、冠水しにくい状況となっています。</p> <p>加えて、河川整備計画素案P63、③ 河道の掘削等に記載しているとおり、低水路内の樹木伐採を位置付けしており、当該区間の流下能力は上昇することとなります。</p> <p>また、樹木伐採後の河床変動の状況、樹木群の再繁茂状況を定期的にもニタリングを行い、流下能力評価を行って、必要に応じて樹木管理等を行うこととして、河川整備計画素案P90、① 河道の維持管理に記載しています。</p>

番号	主な質問意見	回答
治水－22 旧吉野川板東谷川合流点上流の実施に関する計画内容について		
	<ul style="list-style-type: none"> ・旧吉野川の板東谷川合流点上流部は、無堤地区が多いため、早急に堤防の整備を実施してほしい。 	<p>旧吉野川・今切川については、整備効果を着実に発現させ、治水安全度の向上を図るため、水害に対する危険性の高い区間より段階的に堤防の整備等を進めてきました。</p> <p>今後も河川整備基本方針で定めた目標の達成に向けた段階的な対策として、河川整備計画では、上流部・下流部ともに戦後最大規模である昭和50年8月洪水と同規模の出水に対し家屋浸水被害が概ね解消することを目標として整備を進めます。</p> <p>目標達成のための方策として、板東谷川合流点より上流区間については、板東谷川付近の開削と既存用地買収区間における河道内の掘削を行い水位を下げる改修を実施します。整備計画目標対応の改修方式としては、将来実施する築堤等を先行する方法も考えられますが、この場合長い延長の築堤及び河道拡幅のための用地を確保する必要があり達成までに長年月を要することとなるため、整備計画期間中に効果発現が可能な掘削方式を採用しました。</p> <p>旧吉野川の板東谷川合流点上流部の実施に関する計画内容については、河川整備計画素案P80、② 河道の掘削等に記載しています。</p>
治水－23 旧吉野川板東谷川合流点下流の実施に関する計画内容について		
	<ul style="list-style-type: none"> ・旧吉野川の板東谷川合流点下流部では、無堤地区や弱堤地区が残っているため、早急に堤防の整備を実施してほしい。 ・旧吉野川における整備計画において旧堤を利用している理由(考え方)についてお聞きしたい。 	<p>旧吉野川・今切川については、整備効果を着実に発現させ、治水安全度の底上げを図るため、水害に対する危険性の高い区間より段階的に堤防の整備等改修を進めてきました。</p> <p>今後も河川整備基本方針で定めた目標の達成に向け早期に治水安全度を向上させるための段階的な対策として、旧吉野川下流(板東谷川合流点下流)及び今切川については、戦後最大規模の昭和50年8月洪水と同規模の洪水に対し、流下断面や堤防高が不足し、沿川に残る旧堤の有効利用等を考慮した場合にも、市街地への大規模な氾濫被害が想定される区間について、堤防整備、河道掘削等を実施し、外水による大規模な家屋浸水被害を概ね解消します。</p> <p>旧吉野川の板東谷川合流点下流の実施に関する計画内容については、河川整備計画素案P77、1) 洪水、高潮等による浸水被害を軽減するための対策に記載しています。</p>
治水－28 地震対策について		
	<ul style="list-style-type: none"> ・今切川や旧吉野川の河口堰は、耐震性について見積もっているのですか。 ・大規模地震が予測されていることを前提に検討すべき。 ・地震対策・高潮対策等について、大規模地震が予測されていることを前提に、直轄管理樋門の耐震補強のみではなく、堤防全体の安全性を検討してほしい。 ・地震による液状化現象の対策について。 ・地震対策について、現在最も力を注いでいる点を教えてください！ 	<p>四国地方整備局は、平成7年度より吉野川河口部及び旧吉野川下流部・今切川において、平成7年1月に発生した阪神淡路大震災を契機に比較的生じる可能性の高い地震を目標外力とした河川堤防の耐震対策に着手し、平成8年度に吉野川を完成、旧吉野川・今切川の対策を継続しています。また、平成16年度より東南海・南海地震に伴い来襲する津波による浸水防止対策として吉野川・旧吉野川・今切川河口への津波監視施設の整備を完了し、吉野川河口部の直轄管理8樋門を対象とした、樋門ゲートの閉扉速度の高速化・自動化、付属の設備改良等を進めています。</p> <p>東南海・南海地震を対象として、津波による浸水被害が懸念される吉野川河口部の直轄管理樋門の耐震対策については、検討を進め、必要な対策を実施することとして河川整備計画素案P74、4) 地震対策に記載しています。また、旧吉野川・今切川の堤防等河川管理施設の耐震対策については、液状化等を考慮しつつ検討する旨、河川整備計画素案P83に記載しており、吉野川河口部の堤防についても被害状況等の検討を行う旨、河川整備計画素案P55、4) 大規模地震等への対応及びP74、4) 地震対策を修正します。</p> <p>なお、旧吉野川河口堰・今切川河口堰の地震対策については、管理者である水資源機構が、今後、必要に応じ耐震性を検証し、耐震補強等の必要な対策を実施すると聞いており、河川整備計画素案P56、2) 大規模地震等への対応及びP83、2) 地震対策に記載しています。</p>

○吉野川中流

番号	主な質問意見	回答
治水－11 吉野川本川堤防の整備の進め方について		
	<ul style="list-style-type: none"> ・ どの地区から堤防の整備をするのか。施工順序が納得できるような形で工事を進めてほしい。 ・ (堤防整備の優先)順位はどのようにして決めているのか。 ・ 無堤地区の堤防整備を早期に実施してほしい。 	<p>吉野川の沿川に残る無堤地区における堤防整備については、河川整備計画に位置付け、対象期間内に整備を実施することとしており、河川整備計画素案P54、P59～P61に記載しています。</p> <p>今後の河川整備に関しては、整備効果の早期発現に向け、まずは、現在事業実施中の箇所の整備を最優先で進め、早期完成に努めたいと考えています。</p> <p>その後の整備については、浸水被害の発生状況、背後地の資産集積状況等を考慮しながら、適切に判断したいと考えています。なお、今後の事業段階では、上下流・対岸関係など各種の調整を行うことが必要であり、今後の災害発生状況・事業展開、地元の情勢、用地買収等不確定な要素があることから、実際に事業着手段階で具体的に調整しつつ着実かつ適切に河川事業を進めていきたいと考えています。</p> <p>各時点における改修状況は、毎年実施している記者発表やホームページを通じて情報提供しているところであり、今後も実施していきます。</p>
治水－5 吉野川の洪水を安全に流下させるための対策(築堤等)		
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 総合治水についてあまりにも記述が少ないのではないか。 ・ 地震と違って、水量が多くなると逃げられる。その補償金の方が、工事費とどうか？自然流の調整は不可能。 ・ 長い土手(多くは道でもある)を変えるのは大変だから遊水地帯を作るといのはどうか。 ・ 堤防位置を後退できる場所は、引いて建設し、川にあそびをもたせた方がいいのではないか。自然環境や歴史・文化的景観への配慮が必要ではないか。 ・ 後生に今の美しい吉野川を残したい。堤防を造るにも環境に配慮して下さい。 ・ 流れを河道に押し込むという考え方以外に遊水地や竹林などのような流れをやわらげるような方法も考えるべき。 ・ 河畔林等を分断しない。 	<p>河川整備計画素案で提示している堤防の位置は、河川整備基本方針で定められた整備目標である計画高水流量に対して手戻りがなく、現在の河道の能力を基本に上下流一連の区間で無理なく流下能力が確保可能となるよう設定しています。このため、例えば、岩津池田間の無堤地区で設定した堤防法線は、概ね現況の河岸より堤内側の位置に設定されており、平常時の水域環境に影響を与えるものとはなっておらず、また、治水面でも過去に都市部で整備してきたような川を無理に押し込めるような河道計画とはなっていないものと考えています。</p> <p>また、歴史・文化的景観の面でも岩津池田間の河岸沿いに植えられ守られてきた竹林の大半を存置できる計画とするなど配慮しています。</p> <p>さらに、河道の掘削にあたっては、対策区間の現地改変量を最小限にとどめるため、平常時の水面(平水位)以下の掘削は行わず、自然の瀬淵の状態を残すこととし、掘削に際しての竹林の伐採面積を極力小さくするなどの措置により、自然環境の改変度合いを抑制する計画としています。</p> <p>このように、いただいたご意見については、河川管理者も河川整備計画素案P59～P64に記載している河道計画を作成する段階で考慮しており、河川整備計画素案に計画の考え方等を理解戴くため、記述を追加します。</p> <p>但し、現在の無堤地区を遊水地域としたり遊水地を整備すべきとの御意見については、無堤地区では外水氾濫による浸水被害が頻発しており現状でも安全度が著しく低いこと、そこに住民が住み社会活動を行っていること、堤防の早期締切に関する御意見が多いことなどを考慮すれば、河川整備計画素案への反映は困難と考えています。</p> <p>なお、堤防の位置は複数案を示すべきとの御意見につきましては、河川整備計画素案で示している法線案について御意見を伺っているところであり、御意見を頂ければ、必要な検討を行い、反映すべきは反映し、反映できない場合はその理由について説明させて戴きたいと考えています。</p>

番号	主な質問意見	回答
治水－6 吉野川の洪水を安全に流下させるための対策(河道の掘削)		
	<p>・現状で大水が発生した場合、どのように対処していくか。木を切るとか方法はあるが、そのような対策を全面的に推進を頂くことが、我々住民にとって、一回一回の台風や大水のときに安心ができます。</p>	<p>現況河道の河床は、長年月に渡る吉野川の侵食・堆積作用等により形作られたものであり、自然のバランスの中で現状では概ね安定し、動植物の生育・生息の場ともなっています。従って、流下断面を確保するために現況河道を大規模な掘削等により大きく改変した場合には、河床は自ずから復元に向かう傾向となるため、流下断面の維持に多大な労力を要し、自然環境へ悪影響を来す結果となります。</p>
	<p>・河道掘削によって、どの程度水位が下がるのかシミュレーションを行ってもらいたい。</p>	<p>そこで、整備計画では、現在の河道の能力を基本に上下流一連の区間で無理なく計画高水流量相当の流下能力が確保可能な川幅を想定し、まず築堤により流下能力を確保することとしており、堤防整備後に河川整備目標流量に対し流下能力が不足する区間では、必要最小限の河道の掘削又は樹木の伐採により、流下能力を確保するものとして、河道計画を策定しています。この結果、整備計画において掘削を実施する区間は限定的なものとなっています。</p>
	<p>・大規模な河道の掘削が行われた場合、干潟への土砂流入の低下して干潟がやせてしまうことが予想される。</p>	<p>また、河道の掘削にあたっては、対策区間の現地改変量を最小限にとどめるため、平常時の水面(平水位)以下の掘削は行わず自然の瀬淵の状態を残すこととして、掘削に際しての竹林の伐採面積を極力小さくするなどの措置により、環境改変の度合いを極力抑制する計画としているほか、河床が維持されている現状と流れの状態を大きく変化させないよう留意することにより河床形が維持されやすい計画としています。なお、その内容については、河川整備計画素案P63、③河道の掘削等に掘削の考え方を記載しているところですが、計画の考え方を理解して戴くために記述を修正します。</p>
	<p>・吉野川の河川整備を行う際には、吉野川の清流のイメージを壊さないよう、現在ある自然は十分に残し、あまり人工的な河川にしないいただきたい。</p>	<p>河道の掘削等による水位低減効果については、場所により異なりますが、最大で0.8m程度です。</p> <p>河床掘削による河口部の干潟への影響は、流れの状態を現状と大きく変化させないように留意することとしているため、少ないものと考えています。</p>

○吉野川上流

番号	主な質問意見	回答
その他－15 高知県管理区間の直轄化要望について		
	<p>・早明浦ダム下流の指定区間を直轄管理区間にいれるべきではないか。</p> <p>・ダム設置者として国が果たす役割、責任、これを果たしていくということを明確にするべきである。</p>	<p>指定区間の直轄管理区間への編入に関しては、国土交通省令により以下に示す条件の何れかに該当することが必要であることから、早明浦ダム下流指定区間の直轄管理区間への編入は、難しいものと考えています。</p> <p>なお、高知県は、今後早明浦ダム下流の指定区間について河川整備計画の策定に向けて取り組む予定です。(後略)</p>
共通－13 森林による土砂流出抑制について		
	<p>・ダムの濁水対策のために、ダム上流域での人工林の荒廃対策を含む森林整備や崩壊対策に取り組むこと。</p> <p>・土砂災害防止のため、住民や自治体等とも連携し流域の森林整備や山腹の崩壊対策を行うこと。</p> <p>・H16はS51頃に相当する雨があったにもかかわらず、濁水発生が少なかったのは、森林状況が良くなったのではないかと検証してほしい。</p> <p>・同じ国交省だから、山地砂防は記載できるのではないかと。</p>	<p>砂防事業では、地すべり、がけ崩れ、土石流、山腹崩壊などからの土砂流出による下流河川における河床上昇による洪水氾濫など、多様な形態で発生する土砂災害から人命や財産を守るため、構造物の設置によるハード対策に併せ、警戒避難体制の整備等によるソフト対策を実施しています。</p> <p>特に、荒廃した山地を源流域に持つ河川は、そこから流れ出す土砂によって、河床が上昇して洪水氾濫が発生し、流域に大きな被害をもたらします。このような河川においては、上流域で流出土砂をコントロールし、下流河川の河床の変動が極端に変化しないようにする必要があり、このような流域で実施している砂防事業を水系砂防と呼んでおり、吉野川の砂防事業は土石流対策などの地先対策と水系砂防を目的として実施されています。</p> <p>吉野川流域においては、国の直轄事業として砂防堰堤、護岸工、溪流保全工、床固工を、祖谷川流域、南小川流域、吉野川上流域(汗見川流域、地藏寺川流域、早明浦ダム上流域)に設置しています。また、県の事業として吉野川水系内各地で、砂防堰堤、床固工、溪流保全工、護岸工、山腹工等が設置されています。</p> <p>砂防事業を実施するにあたっては、土砂災害から地域の安全安心を確保することを基本に据えつつ、自然環境に配慮し、地域の歴史・文化や生態系等の特性を生かせるようにしていく必要があります。災害等で特に荒廃した山腹を緑に復元して土砂流出防止と併せ、環境回復・保全を図ることにより、安全で住みよい地域づくりを目指し、吉野川においても吉野川上流域の災害復旧箇所等で山腹工が実施されています。(なお、これらの対策は、砂防法、地すべり等防止法、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律などに基づき行われています。)</p> <p>なお、砂防事業の沿革については、河川整備計画素案P20-1、(3) 砂防事業を修正します。</p> <p>早明浦ダム周辺で実施中のダム事業では、ダム貯水池の水質改善を目的として、貯水池周辺の植栽等を行い、流入土砂抑制を図るグリーンベルト事業を実施しています。これらの事業は、早明浦ダムの濁水対策の一助となっているものと考えています。</p> <p>今まで実施した森林の整備(グリーンベルト)や砂防事業等の効果について、今後検証していきたいと考えています。</p> <p>なお、河川整備計画は、河川法に則り、河川管理者が実施する施策を基本としています。従って、森林の機能は、重要と考えますが、河川管理者が、直接実施できる内容には限界があるため、素案に関係機関との連携強化を図ることとし、河川整備計画素案P105、5-2地域住民、関係機関との連携・協働を修正します。</p>

番号	主な質問意見	回答
共通-14 森林による流出抑制について		
	<p>・洪水対策・渇水対策として、森林の整備について検討し、整備計画に盛り込んでほしい。</p>	<p>一般的に、森林は宅地や農地と比べて保水能力が高く、森林を保全しておくことは治水上也重要と考えています。</p> <p>降雨が河川へ流出する際に影響する要素は、多様かつ複雑であり、厳密に計算することは困難です。このため、河川への流出量を算定するためには、実測される降雨量と河川流量の関係を適切に捉えることが重要です。</p> <p>実測された降雨量と河川流量の関係から洪水の流出量は算出しており、基本高水算定時に森林の効果を見込んでいます。</p>
	<p>・森林状態によって渇水時や洪水時の河川流量が変化することのデータがあることから、吉野川流域においても検証すること。</p>	<p>また、吉野川流域では、過去から見ても森林面積は流域面積の約8割を占めており、他の土地利用を考えるとこれ以上の森林増加は難しいと思われます。従って、現計画で見込んでいる以上に洪水緩和機能の増大を期待することができません。</p> <p>一般的に、河川への洪水緩和に寄与すると考えられている森林地域の構成要素は、主に地表樹木、森林土壌、基岩(母岩)の3つと言われています。</p>
	<p>・上部の森づくりの実行して緑のダムづくりをしてはどうか。</p>	<p>このうち、樹木の葉などに捉えられる雨水等は、洪水時の降雨量から比べるとわずかです。また、基岩(母岩)については、その状況により洪水緩和機能への影響は様々ですが、基岩の上には森林土壌が形成されており、人為的な影響は少なく、洪水緩和機能を変化させるものではないと考えられます。</p> <p>一方、森林土壌は浸透能力が大きく、降雨の大部分は一旦、森林土壌に浸透することから森林の洪水緩和機能を考える上で森林土壌が最も重要です。しかし、地表面に近い部分の森林土壌が1cm発達するのに約100年もの長期間を要すると言われており、流域の森林土壌の洪水緩和機能はほとんど変化しません。</p>
	<p>・森林の整備は洪水対策・渇水対策につながるので、ビジョン21委員会の提言を整備計画に盛り込んでほしい。</p>	<p>従って、吉野川流域の洪水緩和機能は、流域の森林面積の変化が無ければ、ほとんど変化しませんが、現状の洪水緩和機能は森林保全を行い、森林土壌が保全されることにより維持されるものであり、森林を保全することは重要です。</p> <p>なお、農林水産大臣の諮問による日本学術会議答申(平成13年11月)では、「治水問題となる大雨のときには、洪水のピークを迎える以前に流域は流出に関して飽和状態となり、降った雨のほとんどが河川に流出するような状態となることから、降雨量が大きくなると、低減する効果は大きくは期待できない。」「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。」とされています。</p> <p>森林保全への取り組みについては、河川整備計画素案P105、5-2 地域住民、関係機関との連携・協働を修正します。</p>
	<p>・緑のダムとか、山のことを非常に高く、治水・利水に買っておられますけれども、実はそんなに効果がないんです。大きな治水効果を発揮するような錯覚をお持ちになっているのではないかと考えています。</p>	<p>また、同答申では、水資源貯留機能について、「森林が流出を遅らせることは、無効流量を減少させ、利用可能な水量を増加させることを意味し、水資源確保上、有利となる」が、「渇水流量に近い流況では、地域や年降雨量にもよるが、河川の流量はかえって減少する場合がある。このようなことが起こるのは、森林の樹冠部の蒸発散作用により、森林自身がかなりの水を消費するからである。」とされており、「降雨が河川に流出するまでには地形条件や地質条件の影響を受ける。それらを森林の機能と誤解しないように注意する必要がある。さらに、森林は水を生み出すわけではないこと、渇水流量が減少する場合もあること、しかしながら、水資源確保上有利であること等、一見矛盾する事実を含めて、森林の水源涵養機能を正しく理解することが必要がある」と述べられています。</p>

番号	主な質問意見	回答
環境－18 早明浦ダムにおける濁水対策について		
	<ul style="list-style-type: none"> ・早明浦ダムに起因した濁水問題に対して、抜本的な対策を講じてほしい。 ・濁水時の濁水対策として、導水バイパスをつくってほしい。 	<p>早明浦ダムの濁水対策としては今まで、直轄砂防事業・グリーンベルト事業による土砂流出防止対策、堆積した貯水池内の土砂排除、選択取水設備の運用等を実施してきたところです。</p> <p>また、早明浦ダムの放流設備の追加が濁水軽減に効果があるとの検討結果もでており、放流設備の追加検討の際には濁水軽減を併せた検討をしていくこととしており、河川整備計画素案P41、(2) 早明浦ダムの濁水に記載しています。また、様々な対策の検討は今後も引き続き行っていきます。</p> <p>導水バイパスにとは濁水時においてはダムへの流入量の一部を導水バイパスによりダム貯水池を迂回し、ダムより下流に水を放流する設備であります。濁水時の流水量は少量であり、バイパスした水量だけでは下流河川への必要流量をまかなうことはできません。そのためダムの濁った貯留水も放流する必要があり、導水バイパスのみによる効果としては薄いと考えます。</p>
治水－32 早明浦ダムの改良について		
	<ul style="list-style-type: none"> ・早明浦ダムを事前放流が可能な施設に改善してほしい。 ・早明浦ダムの洪水調節機能を大きくしたら、ダム下流域はどうなるのですか。 	<p>洪水調節容量を増大するとともに、下流域河道の整備状況を踏まえた最適操作ルールを策定することにより、ダム下流域の洪水被害軽減を図ります。</p> <p>また、改築した放流設備によって低い水位から放流することにより、増強した調節容量を有効に使用していくこととして、河川整備計画素案P74、1) 洪水調節に記載しています。</p>
治水－33 柳瀬ダムの改良について		
	<ul style="list-style-type: none"> ・上流ダム群の改良等の1つとして、柳瀬ダムにおける放流設備の新設をお願いしたい。 ・p.74に、柳瀬ダムで放流設備の新設を行うとありますが、これは洪水調節に係るものなのでしょうか。 	<p>柳瀬ダムは、昭和29年に完成した古いダムであり、洪水を放流するゲートはクレストゲートしかありません。このゲートは非常に高い位置からの放流にのみ対応するものであり、濁水などで貯水位が下がった場合に洪水が起こると、初期の段階での放流ができません。さらには、放流できる水位になったときには、ダムへの流入量が大変大きくなっており、急激な放流になるおそれがあります。従って、素案P74、6) 上流ダム群の改良等に記載している低い水位から放流できるよう放流設備の追加を行う事業を、現在実施中でありませ</p>