

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に係る
「ご意見・ご質問」について

平成 19 年 5 月 25 日

国土交通省四国地方整備局

徳 島 県

1. ご意見のとりまとめ（概要）

国土交通省四国地方整備局及び徳島県は、那賀川流域づくりの基本的な考え方として、那賀川の現状を治水・利水・環境の各視点から、少しでも良くしていくことが肝要であるとの認識のもと、平成16年10月30日『「那賀川流域フォーラム2030」の提言』を真摯に受け止めたところです。

また、平成18年4月24日には河川法に基づき「那賀川水系河川整備基本方針」が策定されました。

一方近年、那賀川流域では度重なる大規模洪水や異常渇水により甚大な被害が発生するなど、流域住民の生活に多大な影響が及んでいます。

このため、四国地方整備局及び徳島県は、今後早期に「那賀川水系河川整備計画」を策定し、必要な河川整備を着実に実施していきたいと考えています。

まず、「那賀川水系河川整備計画」の策定に向けて、平成18年11月22日に「那賀川水系河川整備計画【素案】」（以下、【素案】という）を発表いたしました。

この【素案】に対して多くの皆さまからのご意見をいただくため、平成18年11月28日から同12月19日までに、「那賀川学識者会議」、「那賀川流域市町長の意見を聴く会」、「那賀川流域住民の意見を聴く会」を計6回開催しました。

また、これらの会に参加できない流域住民の方々のご意見をいただくため、平成18年11月27日から同12月27日まで、ハガキやインターネット等によるご意見の募集（パブリックコメント）を行いました。

そして、【素案】に対するご意見を出来る限り反映して修正を行い、平成19年2月27日に、「那賀川水系河川整備計画【修正素案】」（以下、【修正素案】という）を発表いたしました。

この【修正素案】に対して多くの皆さまからのご意見をいただくため、平成19年3月7日から同3月20日までに、「那賀川学識者会議」、「那賀川流域市町長の意見を聴く会」、「那賀川流域住民の意見を聴く会」を計6回開催しました。

また、これらの会に参加できない流域住民の方々のご意見をいただくため、平成19年3月5日から同4月5日まで、ハガキやインターネット等によるご意見の募集（パブリックコメント）を行いました。

これら様々な機会を通じて数多くのご意見をいただき、誠に有難うございました。

【素案】に対して頂きましたご意見の総括は、表-1のとおりです。

【修正素案】に対して頂きましたご意見の総括は、表-2のとおりです。

各会場の議事要旨については、那賀川水系河川整備計画のホームページ（<http://nakagawa-mlit.go.jp/>）に掲載しています。

その際、流域住民の方々の方々の氏名等の個人情報については、公表を差し控えさせていただいております。

表 - 1 【素案】に対する「ご意見・ご質問」総括について

各会場でのご意見・ご質問発言者数

			意見数	発言者数	参加者
那賀川学識者会議（学識者委員 11 人）			30 件	11 人	30 名 (傍聴者)
日時	平成 18 年 11 月 28 日				
場所	ロイヤルガーデンホテル				
那賀川流域市町長の意見を聴く会 (阿南市長、小松島市町、那賀町長、美波町長)			32 件	4 人	37 名 (傍聴者)
日時	平成 18 年 12 月 19 日				
場所	阿南市文化会館				
那賀川流域住民の意見を聴く会			28 件	8 人	45 名
阿南市	日時	平成 18 年 12 月 2 日			
	場所	阿南市市民会館			
那賀町			37 件	14 人	50 名
日時	平成 18 年 12 月 3 日				
那賀町	場所	鷲敷中央公民館			
	日時	平成 18 年 12 月 9 日			
那賀町	場所	那賀町開発センター			
	日時	平成 18 年 12 月 10 日			
阿南市	場所	阿南市羽ノ浦地域 交流センター			
			21 件	4 人	15 名

パブリックコメントによるご意見・ご質問数

提出方法	意見提出者数	意見数
意見記入用紙	8 通	17 件
郵送等	11 通	16 件
F A X	1 通	2 件
合 計	20 通	35 件

意見分類による意見・質問数

分 類	意見数
素案に関する意見	212 件
河川整備計画全般	64 件
洪水高潮等による災害の発生の防止または軽減	58 件
河川水の適正な利用	7 件
河川環境の整備と保全	16 件
維持・管理	67 件
素案以外の意見	25 件
計	237 件

表 - 2 【修正素案】に対する「ご意見・ご質問」総括について
各会場でのご意見・ご質問発言者数

			意見数	発言者数	参加者
那賀川学識者会議（学識者委員 9 人）			33 件	9 人	9 名 (傍聴者)
日時	平成 19 年 3 月 7 日				
場所	ロイヤルガーデンホテル				
那賀川流域市町長の意見を聴く会 (阿南市長、小松島市町、那賀町助役、美波町長)			18 件	4 人	10 名 (傍聴者)
日時	平成 19 年 3 月 20 日				
場所	ホテル石松				
那賀川流域住民の意見を聴く会			39 件	10 人	22 名
阿南市	日時	平成 19 年 3 月 10 日			
	場所	阿南ひまわり会館			
那賀町	日時	平成 19 年 3 月 11 日	39 件	12 人	71 名
	場所	木頭文化会館			
那賀町	日時	平成 19 年 3 月 17 日	43 件	9 人	19 名
	場所	相生健康センター			
阿南市	日時	平成 19 年 3 月 18 日	42 件	11 人	17 名
	場所	阿南市那賀川社会福社会館			

パブリックコメントによるご意見・ご質問数

提出方法	意見提出者数	意見数
意見記入用紙	2 通	2 件
郵送等	4 通	8 件
メール	2 通	2 件
合 計	8 通	12 件

意見分類による意見・質問数

分 類	意見数
修正素案に係る意見	179 件
河川整備計画全般	44 件
洪水高潮等による災害の発生の防止または軽減	57 件
河川水の適正な利用	9 件
河川環境の整備と保全	11 件
維持・管理	58 件
修正素案以外の意見	47 件
計	226 件

2 . ご意見への対応

2 . 1 ご意見の整理

ご意見の整理にあたっては、議事録やパブリックコメントでいただいた文章の中で、同一内容に係るご意見又はご質問とその理由を要約し、一つの「意見及び質問」と定義しました。

2 . 2 ご意見のとりまとめ

2 . 1 のご意見について、河川管理者の判断により、同様のご意見と思われるものを発言順に並べさせていただきました。

また、同様のご意見と判断したものについて、「意見要旨」を作成し、河川整備計画修正素案に記載されている順に「テーマ」を作成しました。

2 . 3 四国地方整備局及び徳島県の考え方

2 . 2 で作成したテーマ毎に、四国地方整備局及び徳島県の考え方をお示しし、できる限り河川整備計画修正素案に反映し、反映できないご意見については、理由を付して公表いたします。

また、理由や根拠となるデータについても、できる限り公表いたします。

2 . 4 考え方に対応した【案】内容

みなさまからいただいたご意見について、反映できるものについては、どのように【修正素案】を修正するのかを別紙に示しました。

また、いただいたご意見で、【案】に記載されているものについては、【案】の該当箇所を記載させていただきました。

3. 主な意見・質問への対応

河川整備計画【案】の主な変更点

河川整備基本方針と河川整備計画の関係

共通 - 1 事業の目標及び優先順位について

・今後の課題は基本方針と整備計画のつながりが見えないことであり、整備計画が終わった次の計画が見えない。どんな問題があるかを一般の人に知ってもらうことが大事。具体的に長安口ダムの治水は、大洪水に対しては洪水調節効果があるが、中小洪水に対しては効果がない。一般の人は中小洪水にも効果があると思っているので、PRの必要がある。

利水安全度も1/3～1/4が、1/7になると言っているがどんな計画なのか。冬から春にかけての渇水が平成11、12年に起こっているが、最近は夏場の渇水がある。改善されるのは夏場の渇水で、冬から春の渇水にどの程度効くのかは疑問に思う。そういう問題が残っていることを一般の方にもわかるように具体的に書いておいたほうが良いと思う。

[回答]

ご指摘いただいたとおり、治水・利水ともに本整備計画は、今後30年程度の間実施する具体的な河川整備内容を定めたものであること、また、目標については河川整備基本方針に対する段階的な整備目標であることから、流域全体の課題解決にむけては、流域住民、関係機関等との連携が重要と考えます。これについては、「はじめに」及び「5. 今後に向けて」を新たに設け記載します。

【修正結果】案 P.0

はじめに

那賀川流域は、約10万人の人々が暮らす2市3町で構成されており、活発な経済活動が行われている豊かな自然環境と美しい風土に恵まれた地域である。

そして、那賀川は、自然豊かな河川環境を有し、流域住民等に慕われるとともに、各種用水に利用されるなど、暮らしと経済を支える川である。

しかしながら、古来から洪水はん濫や渇水被害が多発し、川沿い住民の貴重な生命や財産を脅かしてきた川でもある。

このように、かけがえのない私たちの那賀川の未来は、洪水や渇水による被害が起こらないよう人と川が共生し、水資源を人々の知恵と連携によって利用し、清らかな水や魅力ある景観等豊かな自然環境を保全し、流域の歴史文化が後世に伝えられ水系一環のもと、流域が一体となった取り組みができることに掛かっていると見える。

そこで、国土交通省と徳島県では、那賀川の将来目指すべき姿として「安全で安心できる那賀川水系の未来が拓ける川づくり」を基本理念として、河川法第16条に基づき、平成18年4月に制定した「那賀川水系河川整備基本方針」に沿って、今後30年程度の間実施する具体的な河川整備内容を定める「那賀川水系河川整備計画」を定めるものである。

【修正結果】案 P.174

5. 今後に向けて

本整備計画の実施事項を完成させることによって、那賀川水系における河川整

備の基本理念である「安全で安心できる那賀川水系の未来が拓ける川づくり」の達成に寄与するものであるが、本整備計画の目標は河川整備基本方針に対する段階的な整備目標である。

そして、本整備計画の実施事項の一日も早い完成を目指し、河川整備基本方針の目標に近づけるよう、より高い目標に向けた計画を見据えていくことも重要である。

さらに整備途中においても、整備計画の目標流量を超える洪水の発生や、想定以上の濁水が発生することも考えられる。そこで、「那賀川防災プロジェクト」を中心に、流域住民と連携した減災のためのソフト施策を積極的に展開することが重要である。

従って、その基本理念を達成していくためには、下記に示すような流域全体の課題解決のために流域住民、関係機関、河川管理者が一体となって取り組んでいくことが極めて重要である。

住民との対話

治水 - 9 個別の計画に関する意見について

- ・各個別の計画に関する意見で、地域住民の意見を反映させて事業を実施していただきたい。

[回答]

各個別の計画については、治水安全度の上下流バランスに配慮しながら優先順位を付けて計画的に実施することとしています。ご指摘いただいたとおり、各個別の計画に関する事業化の実施に当たっては、地元の方々と相談しながら進めていきたいと考えています。これらについては、「4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項」へ追記します。

【修正結果】案 P.102（下から 8 行目より）

県管理区間の桑野川においては、・・・順次整備を実施する。また、これらの事業の実施に際しては、地元市町と連携を図るとともに、地元の方々の理解を得て進めるよう努める。

歴史文化

共通 - 4 文章等表現内容の改善について

- ・修正素案には流域の歴史文化がほとんど盛り込まれていない。「5-3 未来を拓く人づくり」には、「歴史文化が重要である」とあるが、抽象的である。洪水、治水、利水など様々な視点があると思うので、個性ある川づくりを進めるには河川流域の歴史や文化にも目をむけるのが重要である。川に関心を持ってもらうためにも歴史文化資源を活用してほしい。

[回答]

那賀川の歴史文化については、那賀川の現状と課題において、古毛の水刃岩やガマン堰を記載していましたが、ご指摘いただいたとおり抽象的な記載でした。

河川整備を進めるうえで、河川流域の歴史や文化にも目を向けてもらい、川に関心を持ってもらうことが重要と考えます。これらについては、「2-1-2 治水事業

の沿革」の中に「<コラム> 那賀川治水の歴史」を「2-3 河川環境の現状と課題」の中に「<コラム> 林業と那賀川～木頭杉一本乗り～」を新たに設けて記載するとともに、今後とも歴史文化資源の活用に努めていきます。

【修正結果】案 P.17

<コラム> 那賀川治水の歴史

万代堤と古毛の水刃岩（通称：大岩）

万代堤は、古毛村の庄屋、吉田宅兵衛充隆（3代目）が、1788（天明8）年に藩の命令により、私財を投じて工事に着手して以来、1872（明治5）年まで十数回にわたって改修されました。その規模は、長さ約1,070m、敷幅約44m、高さ約7m、天端幅約7mで、当時としては本格的な堤防でした。万代堤は、毎年のように洪水によって破損することから、水はね効果を期待し、硯石山から落とし入れた巨岩は、“古毛の大岩”として、今も残っています（長さ約9m、幅約7m、周囲約23m）。毎年7月には、万代まつりが開催され、吉田宅兵衛らの先人の偉業に感謝し、苦勞をしのんでいます。

ガマン堰

昔、岡川との分岐口に小洪水は断ち、大洪水の一部は越流させる低い越水堤が1869（明治2）年に完成しました。それが、ガマン堰です。洪水の度に「ガマンせい」と慰め合い、補修工事では重労働を「ガマン」したことから、この名がついたと言われています。1943（昭和18）年にガマン堰の締切が完了し那賀川と岡川は完全に分離されました。

【修正結果】案 P.75

<コラム> 林業と那賀川～木頭杉一本乗り～

旧木頭村に古くから伝わる丸太の一本乗りは、山で伐採した木材を木馬などを利用して川まで運び、そこから那賀川下流までの運搬方法として継承されたものです。丸太が岸边にあたって流れなくなったり、流れないで淀んでいたりする木材を、一本の丸太に乗って近づいて、流れるようにする命がけの仕事です。木頭杉一本乗りも、昭和期に入ってから道路の発達とともに、水上運送から陸上運送にかわり、昭和20年代から3年代にかけての長安口ダムの建設により行われなくなりました。現在では、一本乗り保存会が結成され、競技として毎年8月中旬に「木頭杉一本乗り大会」を旧木頭村の出原橋付近で行っています。

過去の洪水と被害状況

治水 - 2 既往の著名洪水の流出量と被害について

- ・過去の洪水の被害状況について、昭和40年と昭和51年（洪水で6人死亡）の台風被害がぬけている。修正素案には平成17年の浸水の記述はあるが、この表にはない。整合性を持たせるべきである。

[回答]

【案 P9】表-2.1.1「那賀川における過去の洪水と被害状況」の被害状況データは水害統計（各市町からのデータをまとめた本）から記載しています。ご指摘いただいたとおり、昭和40年、平成17年の洪水の被害については、水害統計より追記します。昭和51年の洪水の被害については、木頭村史より「2-1-1 洪水の概

要」へ記載します。

【修正結果】案 P.9

2-1-1 洪水の概要

(1) 那賀川

表 - 2.1.1 那賀川における過去の洪水と被害状況

【修正結果】案 P.11

昭和 51 年 9 月洪水（台風 17 号）

9 月 8 日から断続的に強い雨が降り始め、13 日まで降り続いた雨で四国電力（株）の日早観測所では総降水量 2,781mm、最大日降水量 1,114mm を記録した。

台風 17 号はその動きが遅かったことも要因となり、那賀町（旧木頭村）で驚異的な降雨により未曾有の大災害となった。北川平地区では大崩壊により犠牲者の発生のほか、家屋の全壊 2 戸、半壊 1 戸、出原地区では浸水家屋 27 戸の被害を受けた。また、国道 195 号をはじめ道路は至るところで寸断されるとともに、流出及び埋没した農地は 35ha に及んだ。

【修正結果】案 P.25

2-1-2 治水事業の沿革

また、小見野々ダムの上流に位置する出原地区は、昭和 40 年 9 月、昭和 51 年 9 月をはじめとし、下流狭窄部の影響により、豪雨と相まって流出した土砂が堆積し、河床の上昇に伴いたびたび浸水被害を受けてきた。このため、和食地区と同様に計画高水流量を定め、昭和 53 年度に河川局部改良事業として堤防の整備を実施し、昭和 60 年度に完成している。

樋門操作とダムの連携

治水 - 7 ダムの洪水調節について

・長安口ダムの放流であるが、いつの時点でどの程度放流するのかが非常に大きな問題である。吉井の樋門がなかった 10 年位前に、長安口ダムの思いがけない放流により、那賀川の増水で逆流し、大きな被害を受けた。ダムの放流と樋門操作の連携を取って逆流がおこらないようにしてほしい。

[回答]

樋門操作については、川から逆流しないように、河川水位により開閉操作を行っているところであり、今後とも、的確な操作に努めていきます。

ダムの放流と樋門操作の連携につきましては、「4-2-1 洪水、高潮等による災害の防止又は軽減に関する事項の 4) 施設の維持管理」へ追記します。

【修正結果】案 P.161

4-2-1 (1)河川の維持管理

4) 施設の維持管理

水門・排水門（樋門）及び排水ポンプ場（排水機場）の施設については、洪水時に良好な機能が発揮できるよう平常時の河川巡視による目視点検等で施設の損傷などの変状を早期に発見するように努める。また、ゲート操作等に係わる機械設備、電気設備を点検・調査し、施設の状態を適切に評価・把握する。施設の損

傷、劣化等の変状が確認された場合は、迅速かつ効率的な補修を実施する。

なお、排水門（樋門）等の操作は、操作規則に則り地元自治体及び施設の近隣に居住する住民の協力を頂きながら実施しているが、今後予想される排水門（樋門）等の操作員の高齢化や人員不足等の問題に対応するため、バックアップ体制として遠隔操作、ゲートの自動化等を行い、確実な施設操作に努める。さらに、本川の樋門・水門においては、上流ダムの放流量を注視しながら操作を行う。

森林

共通 - 6 その他

・「5-6 森林について」の記述で、那賀川流域の森林管理が十分に行われていないのは、高齢化、過疎化等による人手不足のためとされているが、本当は木材価格の低迷のためと思う。植林の管理について県が間伐を促進しているが、雑木の間伐時期の適切な指導がなされていない。限界集落もひどくなると思われるので検討いただきたい。

【回答】

河川管理者としても森林の土砂流出防備機能をはじめとする多面的な機能は重要であると考えています。河川整備計画は、河川管理者である国と徳島県が実施する内容を中心に記載しています。森林整備については河川管理者が実施する事業でないことから、森林整備を担う関係機関との連携を強化することで対応していきたいと考えています。また、河川管理者としてもできるだけ協力していきたいと考えています。

木材の需要については、「1-1 流域及び河川の概要」にもあるように問題意識を持っています。ご指摘いただいた点は、「5-6 森林について」に追記します。

【修正結果】案 P.176

5-6 森林について

森林は、水源かん養機能、土砂災害防止機能及び土壌保全機能など多面的な機能を持っており、現状の森林や森林土壌が保全されることは重要である。本河川整備計画は、流域の大部分を占める森林について現状の機能が維持されることを前提に計画されている。しかしながら、那賀川流域の森林は、国産材価格の低迷や、流域人口の高齢化・過疎化等に起因する人手不足などにより十分な森林管理が行われていないのが現状である。管理の行き届かない森林では、土砂災害防止機能を中心とした森林の多面的機能の一部が低下すると言われており、その機能を長期にわたって維持するために適正な管理が必要となってきた。

そこで、まずは、現状の機能を維持することを目的とし、森林整備を実施している関係機関との連携に努める。さらに森林の多面的な機能についてより定量的に評価できる研究の進展を注視しつつ、さらなる機能向上についても他機関との連携を深めていく。

また、徳島県林業公社が中心となって、平成18年11月に那賀町丈ヶ谷で実施された「とくしま絆の森事業」のような、那賀川の水に恩恵を受けている地域住民等が積極的に森林の維持増進に取り組んでいることに対して関係機関と連携して支援協力していく。

ソフト対策

治水 - 1 1 ソフト対策について

・治水対策では、施設設備のハード面と治水対策のソフト面が必要と考えている。新直轄の阿南・小松島道路が整備されることになり、道路が氾濫原を南北に横断するので、公表されている浸水想定区域の見直しが必要になると思われる。合わせて充実したソフト対策もお願いしたい。

[回答]

本整備計画の目標については河川整備基本方針に対する段階的な整備目標であり、整備途中においても、整備計画の目標流量を超える洪水の発生や、想定以上の湧水が発生することも考えられます。そこで、「那賀川防災プロジェクト」を中心に、流域住民と連携した減災のためのソフト施策を積極的に展開することが重要であり、ご指摘いただいたような浸水想定区域内での洪水氾濫に影響がある地形改変（新直轄の道路構造など）の確認とともに、浸水想定区域図については、今後シミュレーションの見直しを含め検討していきたいと考えています。これについては、「4-2-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項」に追記します。

【修正結果】案 P.167

4-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

4-2-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(3) 危機管理体制の整備

3) 洪水ハザードマップ整備の促進

洪水予報指定河川である国管理区間の那賀川及び水位情報周知河川である桑野川においては、洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、水災による被害の軽減を図るため、河川がはん濫した場合に浸水が想定される区域を、浸水想定区域に指定し、公表し、関係市町へ通知する。

各自治体が作成・公表する洪水ハザードマップに対し、那賀川河川事務所に設置した災害情報普及支援室を通じて、今後も技術的支援・協力体制の強化を行う。なお、洪水ハザードマップとは、「浸水想定区域図をもとに堤防の決壊（破堤）、はん濫等の浸水情報および避難に関する情報を住民に分かりやすく提供することにより、人的被害を防ぐことを目的として、作成される地図」である。

さらに、地域住民、学校、企業等が水害に対する意識を高め、洪水時に自主的かつ適切な行動がとれるように、洪水ハザードマップを活用した避難訓練、避難計画検討などの取り組みに対し必要な支援・協力を行う。

なお、浸水想定区域内において洪水氾濫に影響があるような地形改変等が実施された場合は、速やかに浸水想定区域図を見直す。

目次

共通 - 4 文章等表現内容の改善について

・強調されているものがどこにあるかわからないという構成が気になった。あわせて、目次を見ると構成がオーバーラップしているようである。堤防漏水や大規模地震・津波など同じ表現が何箇所もあるので、すっきりとわかりやすくすべきではないか。

[回答]

ご指摘いただいたとおり、「治水の現状と課題」の「対応」という表現が適切でないので「目次」及び「治水の現状と課題」の表現を修正します。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に関する意見・質問〔項目整理〕

1. 河川整備計画全般		
共通 - 1	事業の目標および優先順位について	
共通 - 2	今後の地域住民、関係機関の連携について	
共通 - 3	森林の取り扱いについて	(1) 森林整備全般に対する意見 (2) 森林の土砂流出抑制機能についての意見 (3) 森林による流出機能への影響についての意見 (4) 森林に関する他機関との連携についての意見
共通 - 4	文章等表現内容の改善について	
共通 - 5	新規ダム建設・ダムの撤去について	(1) 新規ダム建設についての意見 (2) 既設ダムの撤去についての意見
共通 - 6	既設ダムの有効活用について	(1) 長安口ダムの容量配分についての意見 (2) ダムの連携操作についての意見 (3) 長安口ダムの移管についての意見 (4) その他の意見
共通 - 7	基本理念について	
2. 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減		
治水 - 1	河川整備における目標について	該当意見なし
治水 - 2	既往の著名洪水の流出量と被害について	
治水 - 3	那賀川の洪水を安全に流下させるための対策	
治水 - 4	那賀川本川堤防の整備の進め方について	
治水 - 5	堤防漏水対策について	
治水 - 6	地震対策について	
治水 - 7	ダムの洪水調節について	(1) 現状の洪水調節についての意見 (2) 整備計画の洪水調節についての意見 (3) 小見野々ダムの現状についての意見
治水 - 8	洪水被害の現状について	
治水 - 9	個別の計画に関する意見について	(1) 出原地区の整備計画に関する意見 (2) 桑野川の整備計画に関する意見 (3) 大津田川の整備計画に関する意見 (4) 平谷地区の整備計画に関する意見 (5) 加茂地区の整備計画に関する意見 (6) 和食地区の整備計画に関する意見 (7) 海川地区の整備計画に関する意見 (8) 南川（木頭折宇）の整備計画に関する意見 (9) 岡川・畑田川・菱川の整備計画に関する意見 (10) 防災ステーションの整備計画に関する意見
治水 - 10	雨量計（テレメータ）の新設について	
3. 河川水の適正な利用		
利水 - 1	濁水対策について	
4. 河川環境の整備と保全		
環境 - 1	河川環境のあり方について	
環境 - 2	魚道について	該当意見なし
環境 - 3	河川景観について	該当意見なし
環境 - 4	長安口ダムにおける濁水対策について	
5. 維持・管理		
維持管理 - 1	河道内樹木の維持管理について	
維持管理 - 2	河川の適正な維持管理について	
維持管理 - 3	河川維持管理への地域住民の参加について	該当意見なし
維持管理 - 4	水質の保全について	
維持管理 - 5	堆砂対策について	(1) 堆砂全般に関する意見 (2) 長安口ダムの土砂除去（内容）に関する意見 (3) 長安口ダムの土砂除去（搬出先）に関する意見 (4) 長安口ダムの土砂除去（下流運搬）に関する意見 (5) 土砂の堆砂量に関する意見 (6) 長安口ダムの排砂バイパスに関する意見 (7) 小見野々ダムの堆砂に関する意見 (8) 砂利採取に関する意見
6. その他		
その他 - 1	河川整備計画の策定スケジュールについて	
その他 - 2	検討データの公開について	
その他 - 3	那賀川流域住民の意見を聴く会について（開催回数・時間配分）	
その他 - 4	堤防構造について	該当意見なし
その他 - 5	その他	(1) 国・県・四国電力の対応についての意見 (2) 負担金・補助金に関する意見 (3) 那賀川の自然の恵みの活用に関する意見 (4) その他の意見

ご意見とその対応表に対する記載の解説

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
<p>いただいた質問および意見の要旨を記載しています。</p>	<p>学識者会議、住民の意見を聴く会、市町長の意見を聴く会、パブコメでいただいた意見及び質問を記載しています。</p>	<p>「学識者」、「流域住民」、「市町長」、「パブコメ」のいずれであるかを記載しています。</p>	<p>意見及び質問に対する河川管理者の回答を記述しています。</p>	<p>1) 文章の修正がある部分は”太字”で記載しています。 2) 修正がない部分は”細字”で記載しています。 3) 修正素案の中で、「<u>河川管理者の回答</u>」に対応している箇所については、<u>下線を引いて表示</u>しています。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（1/78）

1. 河川整備計画全般

共通-1 事業の目標および優先順位について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
事業の目標・優先順位についての意見	<p>1-1 整備計画の30年については良くできていて、気になる点は、今後に向けての話で、整備計画は河川整備基本方針が前提にあり、治水では基本高水のピーク流量11,200m³/s、計画高水流量9,300m³/sが100年計画の最終目標である。今回はそのうち30年間の計画であると思う。治水利水の安全度に関わる長安口ダムをフル活用するというところで、発電用水を利水にまわしたり、排砂ハイバスを検討するなど苦労しているが、30年で整備計画を実施すればすべて解決したと住民が思うことを恐れている。</p> <p>この計画は今のダムをフル活用する計画であるが限界がある。容量が一番問題である。流域面積が500km²、貯水容量約4,500万m³くらいである。ほぼ同等の流域面積に対し、貯水容量が2億9千万m³の早明浦ダムとは比較にならない。わかりやすく言えば、早明浦ダムは空っぽで700mmの雨を溜められるが、長安口ダムは100mmの雨も溜められない。いくらフル活用しても限界があることを具体的に説明してはどうか。</p>	<p>学識者</p> <p>会場・発言者 端野委員</p>	<p>ご指摘いただいたとおり、治水・利水ともに本整備計画は今後の30年程度の間に実施する具体的な河川整備内容を定めたものであること、また、目標については河川整備基本方針に対する段階的な整備目標であり、流域全体の課題解決にむけて流域住民、関係機関との連携が重要と考えます。これについては、「はじめに」及び「5. 今後に向けて」を新たに設け記載します。</p>	<p>【案P0】 はじめに (12行目) そこの、国土交通省と徳島県では、那賀川の将来目指すべき姿として「安全で安心できる那賀川水系の未来が拓ける川づくり」を基本理念として、河川法第16条に基づき、平成18年4月に制定した「那賀川水系河川整備基本方針」に沿って、今後30年程度の間に実施する具体的な河川整備内容を定める「那賀川水系河川整備計画」を定めるものである。</p> <p>【案P174】 5. 今後に向けて 本整備計画の実施事項を完成させることにより、那賀川水系における河川整備の基本理念である「安全で安心できる那賀川水系の未来が拓ける川づくり」の達成に寄与するものであるが、本整備計画の目標は河川整備基本方針に対する段階的な整備目標である。そして、本整備計画の実施事項を一日も早く完成を目指し、河川整備基本方針の目標に近づけるよう、より高い目標に向けた計画を見据えていくことも重要である。</p> <p>さらに、整備途中においても、整備計画の目標流量を超える洪水の発生や、想定以上の濁水が発生することも考えられる。そこで、「那賀川防災プロジェクト」を中心に、流域住民と連携した減災のためのソフト上施策を積極的に展開することが重要である。下流に従って、その基本理念を達成していくためには、下記に示すような流域全体の課題解決のために流域住民、関係機関、河川管理者が一体となって取り組んでいくことが極めて重要である。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応(2/78)

1. 河川整備計画全般

共通-1 事業の目標および優先順位について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	1-1	意見及び質問 今後の課題は基本方針と整備計画のつながりが見えないことであり、整備計画が終わった次の計画が見えない。どんな問題があるかを一般の人に知ってもらいたい。具体的には長安口ダムの治水は、大洪水に対しては洪水調節効果があるが、中小洪水に対しては効果がない。一般の人は中小洪水にも効果があると思っているので、PRの必要がある。利水安全度も1/3~1/4が、1/7になると言っているがどんな計画なのか。冬から春にかけての濁水が平成11、12年に起こっているが、最近では夏場の濁水がある。改善されるのは夏場の濁水で、冬から春の濁水にどの程度効くのかは疑問に思う。そういう問題が残っていることを一般の方にもわかるように具体的に書いておいたほうが良いと思う。	会場・発言者 学識者 端野委員	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
	1-2	万が一発生するような大洪水に対する対応も視野に入れて考えていただきたい。途中のチェックをきちんとすることで、次の10年、20年のイメージが鮮明になる。	学識者 村上委員		
	1-3	那賀川の基本方針の治水安全度は1/100だが、150~200年に一度の災害が20~30年以内にくるかもしれないので、被害の軽減策も考慮していただけではないかと思う。	流域住民 (阿南) 住民Gさん		
	1-4	治水安全度の目標は、河川整備基本方針では1/100であるが、今回の整備計画では1/30~1/40となっており、まだまだ途中段階である。整備計画ができることで安全と想う人もいるので、将来の目標が1/100であることを明記してほしい。1/100にするためには、新設ダムを造るとか他のメニューもあるのではないか。	流域住民 (那賀川) 住民Aさん	基本方針の治水安全度1/100は大目標であり、整備計画はそれに向けての一つのステップであると考えます。将来の目標は1/100ですが、目標達成のメニューを今は持っておらず、整備計画ができた段階で次のステップを考えていきます。	

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（3/78）

1. 河川整備計画全般

共通 - 1 事業の目標および優先順位について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
1-5	利水安全度は「現状が1/3～1/4である」とあるが、近年の渇水の状況から私の感覚では1/1と思っている。長安ロタム、川口ダムの容量配分の変更で利水安全度を1/7にするところがあるが、将来的には1/10を目指すことも記述してほしい。	流域住民 (那賀川) 市民Aさん	利水安全度1/7は、現状の施設を使い、現状の水の使いかたで達成できる目標であり、将来的には1/10にしていかなければならないと考えており、今後検討していきます。また、現状の施設で出来る限り利水安全度を向上させるため「今後に向けて」の中で、水の利	【案P175】 5. 今後に向けて 5-5 水の利用について 那賀川の限られた水資源を有効に利用するために、節水に対する取り組み、節水についての啓発・広報活動や水利用についての情報共有も不可欠である。そして、地域の事情、社会的な背景等によって変化し、今後とも変化すると考えられる水利用に対応するためより一層、水利用の合理化、合理化促進のための関係者間の体制づくりや調整といった流域全体での取り組みが必要となっている。
1-6	素案の中で利水安全度を1/7に上げるとなっているが、1/10まで整備水準を上げてほしい。 美波町は、雇用、経済、日常生活圏は阿南を中心にしている。その中において、渇水の現状を踏まえ、水の使いかたを考えたところという共通のテーマがある。下流域における産業振興の面で水の再利用技術も高まってきている。 水利権許可は30年スパンであるが、経済は10年スパンで動いており、10年先の利水安全度について考えてほしい。	市長 美波町長	那賀川流域の振興、活性化には利水安全度の向上が必要不可欠という認識でいます。将来的には当然1/10の利水安全度が必要と考えています。今後、国、流域市町長とも相談して早急に安全度を上げる方策を考えていきたいと思	【案P175】 5. 今後に向けて 5-5 水の利用について 那賀川の限られた水資源を有効に利用するために、節水に対する取り組み、節水についての啓発・広報活動や水利用についての情報共有も不可欠である。そして、地域の事情、社会的な背景等によって変化し、今後とも変化すると考えられる水利用に対応するためより一層、水利用の合理化、合理化促進のための関係者間の体制づくりや調整といった流域全体での取り組みが必要となっている。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（4/78）

1. 河川整備計画全般

共通-1 事業の目標および優先順位について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	1-7	意見及び質問 30年間の計画なので、10年間で実施することをもう少し具体的に、5年間程度で進み具合をチェックしていただきたい。	会場・発言者 学識者	河川管理者の回答 本整備計画は、これまでの災害の発生状況、現時点の課題や河道状況等に基づき策定するものであり、河川整備の進捗、河川状況の変化、新たな知見、技術的進歩、社会経済の変化等に合わせ、必要な見直しを行うものとしていきます。 長安口ダムの改造はおおむね10年、深瀬地区、加茂地区、持井地区の築堤は整備計画の前半までには完成させたいと思っています。できればもっと早く実施したいのですが、着手する時期が遅れればどどんと進んでいきます。桑野川については平成20年度までに引堤と排水ポンプ場を終了させる予定です。 和食、平谷、出原地区の改修についても、整備計画策定後、速やかに事業化に向けた準備に取り組みたいと考えています。	考え方に対応した【素案】内容 【案P102】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 那賀川水系の治水の現状と課題を踏まえ、河川整備の基本理念・目標の達成を目的として、計画する河川整備の内容は以下のとおりとする。 一 国管理区間の那賀川においては、まず、現在実施中である深瀬地区の那賀川に於いては、長安口ダムの改造を優先して実施する。また、整備計画目標流量の低下能力不足解消のため必要に応じて、樹木伐採、河道掘削を実施していく。なお、堤防整備済区間における同所洗掘対策や堤防漏水対策については、緊急性の高い箇所から優先して実施する。特に、同所洗掘対策として実施する河川敷（高水敷）整備については、治水安全度の上下バランスに配慮する。 一 国管理区間の那賀川においては、過去の浸水被害の実績や今後の浸水被害の発生状況等を勘案するとともに、長安口ダムの改造による効果を早期に発現させるために、まず、和食地区、出原地区、平谷地区の整備を計画的に実施する。 一 国管理区間の桑野川においては、現在実施中である床上浸水対策特別緊急事業（引堤3.2km、排水ポンプ場（排水機）等）を継続して実施し、その後、無堤地区の堤防整備を実施するとともに、堤防整備済区間における同所洗掘対策や堤防漏水対策についても、緊急性の高い箇所から必要に応じて実施していく。また、整備計画目標流量の低下能力不足解消のため、必要な河道掘削については、上流区間の改修状況を踏まえ計画的に実施する。 一 国管理区間の桑野川においては、現在実施中である事業を継続して実施する。また、過去の浸水被害の実績、今後の浸水被害の発生状況、上下流の整備状況等に配慮しながら、順次整備を実施する。 また、これらの事業の実施に際しては、地元市町と連携を図るとともに、地元の方々の理解を得て進めよう努める。 その他、大規模地震・津波対策等については、被害軽減効果の高い箇所から計画的に実施するものとするが、整備効果発現までに長期間を必要とするため、整備途中段階においては、洪水対策も含めた各種のソフト対策についてもあわせて実施する。
	1-8	長安口ダムの改造、下流域の無堤部の堤防構築はいつ頃完成するのか。和食、平谷、出原の改修に順位はあるのか。あるのであれば出原からやっていただきたい。	流域住民 (木頭)	住民Gさん	

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（5/78）

1. 河川整備計画全般

共通 - 1 事業の目標および優先順位について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)		意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容
					また、河川整備の項目とその内容については、整備の進捗状況をフォローアップし、河床の変動や樹木の繁茂状況などの河道内の状況、流域の社会情勢等の変化を踏まえ、必要に応じて、整備項目の追加・削除、実施内容・箇所の変更等の見直しを適切に行う。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応(6/78)

1. 河川整備計画全般

共通-2 今後の地域住民、関係機関の連携

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
2-1 地域住民・関係機関の連携についての意見	2-1 学識経験者、市町長、流域住民、国(県)の4者会議で議論していただきたい。	流域住民(阿南) 住民Bさん	意見を聴く会については、学識者、地域住民、市町長と3つに分けて意見を聴くこととしており、一番良い方法だと考えています。	-
2-2	2-2 学識者に地元住民や学生も含めて、有識者会議を開催してほしい。	流域住民(木頭) 住民Dさん	那賀川下流域の築堤についてはこれからも、深瀬、加茂、持井地区と進めていきます。深瀬地区については、現在地元の方と話を進めています。県道改良、圃場整備、準用河川改修などを含めて、地元のためにしっかりとしました堤防を造りたいのでご協力とご理解をお願いします。	【案P102】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項(25行目) また、これらの事業の実施に際しては、地元市町と連携を図るとともに、地元の方々の理解を得て進めるよう努める。
2-3	2-3 事業中の深瀬地区の堤防整備については、県道改良、圃場整備、準用河川改修事業の際、地元住民への説明や対話にしっかりと取り組んでいただきたい。	市町長	那賀川はまた、無堤地区を残しています。そういうところ住民は混乱しない洪水がくると住民は混乱します。加茂地区では例えば長安口ダムが4,000m ³ /s放流すれば、あの家は避難する必要があるということなどを住民は経験で知っています。減災のための情報発信、情報共有について地域の方々と話し合いをしながら検討していきたいと考えています。	【案P166】 4-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所 (3) 危機管理体制の整備 1) 河川情報の収集・提供 四国地方整備局防災業務計画に基づき、洪水、水質事故、地震等緊急時には、組織体制を執り、迅速かつ的確に河川情報等を収集し一般住民の避難、防災活動のための情報として県を通じて関係市町に周知する。また、報道機関、インターネット、携帯電話等を通じて一般住民への情報提供に努める。加えて、一般住民からの具体的な被災情報等は減災対策に極めて重要な情報であることから、それらの情報を迅速に収集するシステムを整備に努める。<<中略>> (20行目) 防災情報の提供にあたっては、住民等の受け手側が防災情報を正確に理解し的確な判断や行動に繋がるよう、防災情報に使用する用語の改善なども含め、情報の改善・拡充に努める。
2-4	2-4 村上先生が100年、150年に一度と言われましたが、地球の温暖化問題で、洪水や濁水が年々激しくなっていると思う。10年、20年、30年という計画より、明日にでも(災害が)起こるかもわからない。改修工事も順次進められ、技術開発も進めば、より安心はできるタイピングが問題になる。高齢化、過疎化した地域では情報が必要なところまで届くかという問題がある。その点についてお考えを伺いたい。	学識者 石川委員	洪水がくれば、洪水警報が発令され、事務所から徳島県經由市町村に伝わります。その後、市町村から防災無線で住民に情報がいくようになっていきます。大洪水で浸水するとなれば、河川水位と堤内水位の関係が分かっているもので、危険な状況を周知できます。テレビ、ラジオでも状況を流してもらった実績(H10年、H11年)があります。各家に情報が伝わるように考えており、現実にも取り組んでいます。	【案P166】 4-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所 (3) 危機管理体制の整備 1) 河川情報の収集・提供 四国地方整備局防災業務計画に基づき、洪水、水質事故、地震等緊急時には、組織体制を執り、迅速かつ的確に河川情報等を収集し一般住民の避難、防災活動のための情報として県を通じて関係市町に周知する。また、報道機関、インターネット、携帯電話等を通じて一般住民への情報提供に努める。加えて、一般住民からの具体的な被災情報等は減災対策に極めて重要な情報であることから、それらの情報を迅速に収集するシステムを整備に努める。<<中略>> (20行目) 防災情報の提供にあたっては、住民等の受け手側が防災情報を正確に理解し的確な判断や行動に繋がるよう、防災情報に使用する用語の改善なども含め、情報の改善・拡充に努める。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応(7/78)

1. 河川整備計画全般

共通-2 今後の地域住民、関係機関の連携について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
2-5	<p>漏水や同所洗掘で危険なら危険であるとききちんとPRしてほしい。危機を痛めるのではなく実態を知ってもらおう。ハザードマップを見ただけではわかりにくいのが、コンピュータグラフィックを利用してPRすると住民の理解が得やすい。</p>	<p>学識者</p>	<p>ご指摘いただいたとおり、防災情報の提供等については、「4-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所」及び「5-2 河川情報の発信と共有」へ記述することで対応をさせていただきます。</p>	<p>【案P174】 5-2 河川情報の発信と共有 治水・利水に関わる情報、自然環境や河川利用状況に関わる情報等を迅速で正確に収集整理し効率的に発信し、地域住民と共有できるように施設整備、体制づくりを進める。現在、河川の情報は、河川水位、映像等各種情報の提供体制が整いつつある。一方、流域の浸水状況や道路の冠水状況、住民の被災・避難状況等、一般住民からの情報は迅速かつ正確な情報として、防災対応に極めて重要なものである。しかしながら、一般住民からの情報収集や情報の共有は情報収集・共有は、技術的に難しい課題を有している。そこで、自治体、河川管理者が協力して、インターネット、防災情報メール配信、ケーブルテレビ等、様々な手段を用いたリアルタイムの情報収集・共有体制について、調査、研究を進める必要がある。</p> <p>また、平常時においても那賀川の治水、利水、環境、歴史・文化、河川利用状況等、川に関わる情報を一元的に管理し、情報の共有化を進めることが求められている。これらの情報が行政側からの一方的な流れではなく、流域住民からも発信する双方の方向の流れによって幅広く伝わり、共有されるような仕組みづくり、情報ネットワーク等により流域内に広く情報収集や広報活動を行う取り組みなど、情報共有・伝達体制の強化と伝達手段の多面的な充実を進める必要がある。</p>
2-6	<p>松山の田舎のほうに住んでるが、拡声器で伝えているが天候により限界がある。別の伊予市双海町にある家の方では、一戸一戸に無線機が配られ、毎年電池交換をしてくれ、いやでも防災情報が聞こえるようになってきている。このようにしなければ高齢者を含む社会では、災害情報は伝わらないと思う。</p>	<p>学識者</p>	<p>インターネットで徳島県の道路防災情報から入れれば、河川の情報も見ることができ、日頃から住民の皆さんに地域の情報を知っていただくことが大事だと考えます。徳島県では主要な河川について浸水する危険のあるところを示し、浸水想定区域図を作成しており、桑野川でも近々公表できます。市町村ではそれをもとに避難場所などを書き込んだハザードマップを作成し、住民に周知をはかることとしていきます。</p>	<p>【案P174】 5-2 河川情報の発信と共有 治水・利水に関わる情報、自然環境や河川利用状況に関わる情報等を迅速で正確に収集整理し効率的に発信し、地域住民と共有できるように施設整備、体制づくりを進める。現在、河川の情報は、河川水位、映像等各種情報の提供体制が整いつつある。一方、流域の浸水状況や道路の冠水状況、住民の被災・避難状況等、一般住民からの情報は迅速かつ正確な情報として、防災対応に極めて重要なものである。しかしながら、一般住民からの情報収集や情報の共有は情報収集・共有は、技術的に難しい課題を有している。そこで、自治体、河川管理者が協力して、インターネット、防災情報メール配信、ケーブルテレビ等、様々な手段を用いたリアルタイムの情報収集・共有体制について、調査、研究を進める必要がある。</p> <p>また、平常時においても那賀川の治水、利水、環境、歴史・文化、河川利用状況等、川に関わる情報を一元的に管理し、情報の共有化を進めることが求められている。これらの情報が行政側からの一方的な流れではなく、流域住民からも発信する双方の方向の流れによって幅広く伝わり、共有されるような仕組みづくり、情報ネットワーク等により流域内に広く情報収集や広報活動を行う取り組みなど、情報共有・伝達体制の強化と伝達手段の多面的な充実を進める必要がある。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（9/78）

1. 河川整備計画全般

共通-3 森林の取り扱いについて

テーマ/意見要旨	3-1	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
森林整備全般に対する意見	3-1	環境整備というところで植林の話があったが、漁業組合の青年部も毎年50本程を港の周辺に植樹している。今後、広範囲で自然環境保全に取り組んでいきたいので、那賀川流域で植樹活動をボランティア団体に参加できる方法があれば教えていただきたい。	流域住民 (阿南) 住民Cさん	河川管理者としても森林の土砂流出防備機能をはじめとする多面的な機能は重要であると考えています。河川整備計画は、河川管理者である国と徳島県が実施する内容を中心に記載しています。森林整備については河川管理者が実施する事業でないことから、森林整備を担う関係機関との連携を強化することで対応していきたいと考えています。また、河川管理者としてみてもできるだけ協力していきたいと考えています。	【案P7】 1-1 流域及びび河川の概要 (7) 森林 (5行目) しかし、時代の流れで木材需要の変化や過疎化が進み、森林所有者自らが行う森林の手入れは困難な状況にあり、現在、間伐の実施は、主に地元町の森林組合が担っている。 このように、十分な森林管理が行われていない状況の中で、流域内の森林組合等によって、山仕事を担う林業従事者の養成を行いながら森林所有者に代わって森林の管理や整備を進めている。
	3-2	治山と治水は切り離せない。フォーラム2030では、森林整備は農水省の問題だとわかれていたが、今回森林のことを河川整備計画に入れていただきたきうれしく思っています。治水と利水と環境問題の根本は治山であるという考えに立って進めていただいていることはうれしい。	流域住民 (阿南) 住民Hさん	漁協の皆さんが山に木を植えて下さるといふのは非常にありがたい事です。私たちもアフターフォーラムの取り組みに参加して、源流碑を造り、山の清掃なども行っているので、海協の皆さんにも声をかけて参加していただきたいと思っております。「1-1 流域及びび河川の概要」にもあるように問題意識を持っています。これについて、5-6 森林について」を追記します。	【案P175】 5-6 森林について 森林は、水源かん養機能、土砂災害防止機能及び土壌保全機能など多面的な機能を持っており、現状の森林や森林土壌が保全されることは重要である。本河川整備計画は、流域の大部分を占める森林について現状の機能が維持されることを前提に計画されている。しかしながら、那賀川流域の森林は、国産材価格の低迷や、流域人口の高齢化・高疎化等に起因する人手不足などにより十分な森林管理が行われていないのが現状である。管理の行き届かない森林では、土砂災害防止機能を中心とした森林の多面的機能の一部が低下すると言われており、その機能を長期にわたって維持するために適正な管理が必要となってきた。そこで、まずは、現状の機能を維持することを目的とし、森林整備を実施している関係機関との連携に努める。さらに森林の多面的な機能についてより定量的に評価できる研究の進展を注視しつつ、さらなる機能向上についても他機関との連携を深めていく。
	3-3	修正素案158ページの記述で、那賀川流域の森林管理が十分に行われていないのは、高齢化、過疎化等による人手不足のためとされているが、本当は木材価格の低迷のためと思う。植林の管理について県が間伐を促進しているが、雑木の間伐時期の適切な指導がなされていない。限界集落もひどくなると思われるので検討いただきたい。	流域住民 (木頭) 住民Gさん	また、徳島県林業公社が中心となって、平成18年11月に那賀町丈ヶ谷で実施された「とくしま絆の森事業」のような、那賀川の水に恩恵を受けている地域住民等が積極的に森林の維持増進に取り組んでいることに対して関係機関と連携して支援協力していく。	【案P0】 河川整備の基本理念 産業が栄える川づくり 流域の貴重な財産として那賀川をとらえ、農林漁業、工業等様々な産業が発展した豊かな流域の未来を創るため、産業振興を踏まえ川づくりを目指す。
	3-4	ダム上流の林業の問題は是非勉強してご協力願いたい。	流域住民 (木頭) 住民Kさん		
	3-5	森林整備対策については、世界中でこれからの学問であると言われているので、広い目で見てほしい。	流域住民 (那賀川) 住民Hさん		
	3-6	森林については境界線が大事で、林野庁もGPS測定での測量を最優先している。	流域住民 (阿南) 住民Gさん		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（10/78）

1. 河川整備計画全般

共通-3 森林の取り扱いについて

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	3-7	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
森林の土砂流出抑制機能についての意見	3-7	森林と環境の問題が言われるが、山林経営としては適切な間伐をしないと森林の価値は低い。環境のことを言う人は山の値段がどんなものか知識がないと思う。徳島県内の人はもっと徳島の山を買ってほしいというのが私のお願いである。	流域住民 (那賀川) 住民Hさん	川づくりと産業が連携して地域を発展させていくという考え方は本整備計画の基本理念の1つである「産業が栄える川づくり」に記載されています。	【案P175】 5-6 森林は、水源かん養機能、土砂災害防止機能及び土壌保全機能など多面的な機能を持っており、現状の森林や森林土壌が保全されることは重要である。本河川整備計画は、流域の大部分を占める森林について現状の機能が維持されることを前提に計画されている。しかしながら、那賀川流域の森林は、国産材価格の低迷や、流域人口の高齢化・過疎化等に起因する人手不足などにより十分な森林管理が行われていないのが現状である。管理の行き届かない森林では、土砂災害防止機能を中心とした森林の多面的機能の一部が低下すると言われており、その機能を長期にわたって維持するために適正な管理が必要となってきた。ここで、まずは、現状の機能を維持することを目的とし、森林整備を実施している関係機関との連携に努める。さらに森林の多面的な機能についてより定量的に評価できる研究の進展を注視しつつ、さらなる機能向上についても他機関との連携を深めていく。
	3-8	那賀川の堆砂の問題について、林業と土砂との因果関係を考えず単に堆砂問題のみに力点を置いた検討だけで解決できるのか疑問である。私どもの推測では、林業と堆砂には大きな因果関係があり、放置すれば、15年後には地域の崩壊につながる可能性があると考えている。過密植林で伐採されずに、130年来、杉林が放置され、興地に入ると草も生えていない所があり、雨が降るたびに土砂が流れてくる。木頭では大きな山腹崩壊はないため、これが原因と考えられない。山の対策を放っておき、下流でいくらか砂を取っても効果があるとは思えない。	流域住民 (木頭) 住民Fさん	河川管理者としても森林の土砂流出抑制機能をはじめとする多面的な機能は重要であると考えています。河川整備計画は、河川管理者である国と徳島県が実施する内容を中心に記載しています。森林整備については河川管理者が実施する事業でないことから、森林整備を担う関係機関との連携を強化することで対応していきたいと考えています。また、河川管理者としてもできるだけの協力していきたいと考えています。	【案P175】 5-6 森林は、水源かん養機能、土砂災害防止機能及び土壌保全機能など多面的な機能を持っており、現状の森林や森林土壌が保全されることは重要である。本河川整備計画は、流域の大部分を占める森林について現状の機能が維持されることを前提に計画されている。しかしながら、那賀川流域の森林は、国産材価格の低迷や、流域人口の高齢化・過疎化等に起因する人手不足などにより十分な森林管理が行われていないのが現状である。管理の行き届かない森林では、土砂災害防止機能を中心とした森林の多面的機能の一部が低下すると言われており、その機能を長期にわたって維持するために適正な管理が必要となってきた。ここで、まずは、現状の機能を維持することを目的とし、森林整備を実施している関係機関との連携に努める。さらに森林の多面的な機能についてより定量的に評価できる研究の進展を注視しつつ、さらなる機能向上についても他機関との連携を深めていく。
森林に関する他機関との連携についての意見	3-9	土砂を採るのも必要だが、土砂が開れ込まないようには方法を考えなければいけない。ダム周辺にはスギ、ヒノキが多い。スギ、ヒノキは根がまっすぐ下に伸びるが、ケヤキ等の広葉樹は根が横に広がる為に土砂崩れを防ぐ力がある。そういう機能を活かすべきだ。	流域住民 (相生) 住民Hさん		【案P175】 5-6 森林は、水源かん養機能、土砂災害防止機能及び土壌保全機能など多面的な機能を持っており、現状の森林や森林土壌が保全されることは重要である。本河川整備計画は、流域の大部分を占める森林について現状の機能が維持されることを前提に計画されている。しかしながら、那賀川流域の森林は、国産材価格の低迷や、流域人口の高齢化・過疎化等に起因する人手不足などにより十分な森林管理が行われていないのが現状である。管理の行き届かない森林では、土砂災害防止機能を中心とした森林の多面的機能の一部が低下すると言われており、その機能を長期にわたって維持するために適正な管理が必要となってきた。ここで、まずは、現状の機能を維持することを目的とし、森林整備を実施している関係機関との連携に努める。さらに森林の多面的な機能についてより定量的に評価できる研究の進展を注視しつつ、さらなる機能向上についても他機関との連携を深めていく。
	3-10	森林伐採により洪水が起こることもあり、森林行政など他部門と連携をとって対応を考えていただきたい。	学識者 森本委員		【案P175】 5-6 森林は、水源かん養機能、土砂災害防止機能及び土壌保全機能など多面的な機能を持っており、現状の森林や森林土壌が保全されることは重要である。本河川整備計画は、流域の大部分を占める森林について現状の機能が維持されることを前提に計画されている。しかしながら、那賀川流域の森林は、国産材価格の低迷や、流域人口の高齢化・過疎化等に起因する人手不足などにより十分な森林管理が行われていないのが現状である。管理の行き届かない森林では、土砂災害防止機能を中心とした森林の多面的機能の一部が低下すると言われており、その機能を長期にわたって維持するために適正な管理が必要となってきた。ここで、まずは、現状の機能を維持することを目的とし、森林整備を実施している関係機関との連携に努める。さらに森林の多面的な機能についてより定量的に評価できる研究の進展を注視しつつ、さらなる機能向上についても他機関との連携を深めていく。
	3-11	河川管理・整備と森林管理・整備を行政機関として一体化すべきである。	バブコメ (木頭) 住民Aさん		【案P175】 5-6 森林は、水源かん養機能、土砂災害防止機能及び土壌保全機能など多面的な機能を持っており、現状の森林や森林土壌が保全されることは重要である。本河川整備計画は、流域の大部分を占める森林について現状の機能が維持されることを前提に計画されている。しかしながら、那賀川流域の森林は、国産材価格の低迷や、流域人口の高齢化・過疎化等に起因する人手不足などにより十分な森林管理が行われていないのが現状である。管理の行き届かない森林では、土砂災害防止機能を中心とした森林の多面的機能の一部が低下すると言われており、その機能を長期にわたって維持するために適正な管理が必要となってきた。ここで、まずは、現状の機能を維持することを目的とし、森林整備を実施している関係機関との連携に努める。さらに森林の多面的な機能についてより定量的に評価できる研究の進展を注視しつつ、さらなる機能向上についても他機関との連携を深めていく。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（11/78）

1. 河川整備計画全般

共通-4 文章等表現内容の改善について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
文章表現内容の改善についての意見	4-1 修正素案は、全体についてよくわかり、よくまとまっている。那賀川流域フォーラム2030で、国、県、地域住民の方が入って議論されたこともあり、その意見が具体的な部分に反映されている。	学識者 村上委員	-	-
4-2	整備計画修正素案については、村上先生と同じ見解。流域フォーラム2030など非常に住民が熱心で、今までにない立派なものであり、今後さらに肉付けされると思う。	学識者 佐藤晃一委員	-	-
4-3	専門用語を使えば専門家はわかるが、住民にはわからないので、平易な言葉に書き換えてくれたり、注意して情報発信してくれたことは評価したい。	学識者 石川委員	-	-
4-4	強調されているものがどこにあるかわからなかった。あわせて、構成がオーバーストップしているようである。堤防漏水や大規模地震・津波など同じ表現が箇所もあるので、すっきりとわかりやすくすべきではないか。	学識者 山上委員	ご指摘いただいたとおり、「治水の現状と課題」の「対応」という表現が適切でないので「目次」及び「治水の現状と課題」を修正します。	【目次】 【案P27～】 2-1-3 治水の現状と課題 (1) 洪水対策 1) 那賀川【国管理区間】 流下断面の不足洪水を安全に流下させるための対応 局所洗掘への対応 堤防漏水への対応 内水はん濫への対応 大規模地震・津波等への対応 危機管理への対応 (以下省略)

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（12/78）

1. 河川整備計画全般

共通-4 文章等表現内容の改善について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	4-5	意見及び質問	会場・発言者 学識者 高橋委員	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
	4-5	修正素案には流域の歴史文化がほとんど盛り込まれていない。修正素案157ページに「歴史文化が重要である」とあるが、抽象的である。洪水、治水、利水など様々な視点があると思うので、個性ある川づくりを進めるには河川流域の歴史や文化にも目をむけるのが重要である。川に関心を持つのもそのためにも歴史文化資源を活用してほしい。	学識者 高橋委員	那賀川の歴史文化については、古那賀川の現状と課題において、古毛の水刃岩やガマン堰を記載していましたが、ご指摘いただいたとおり抽象的な記載でした。河川整備を進めるうえで、河川流域の歴史や文化にも目を向けてもらい、川に関心を持ってもらうことが重要と考えます。これらについて「2-1-2 治水事業の沿革」の中に「2-3 河川環境の現状と歴史」を「2-3 河川環境の現状と課題」の中に「<コラム> 林業と那賀川～木頭杉一本乗り～」を新たに設けて記載するとともに、今後とも歴史文化資源の活用を努めていきます。	【案P17】 <コラム> 那賀川治水の歴史 万代堤と古毛の水刃岩（通称：大岩） 万代堤は、古毛村の庄屋 吉田宅兵衛丞隆（3代目）が、1788（天明8）年に藩の命令により、私財を投じて工事に着手して以来、1872（明治5）年まで十数回にわたって改修されました。その規模は、長さ約1,070m、敷幅約44m、高さ約7m、天端幅約7mで、当時としては本格的な堤防でした。万代堤は、毎年のように洪水によって破損することから、水はね効果を期待し、硯石山から落とした巨岩は、「古毛の大岩」として、今も残っています（長さ約9m、幅約7m、周囲約23m）。毎年7月には、万代まつりが開催され、吉田宅兵衛らの先人の偉業に感謝し、苦勞をしのいでいます。 ガマン堰 昔、岡川との分岐口に小洪水は断ち、大洪水の一部は越流させる低い越水堤が1869（明治2）年に完成しました。それが、ガマン堰です。洪水の度に「ガマンせい」と慰め合い、補修工事では重労働を「ガマン」したことから、この名がついたと言われています。1943（昭和18）年にガマン堰の締切が完了し那賀川と岡川は完全に分離されました。 【案P75】 <コラム> 林業と那賀川～木頭杉一本乗り～ 旧木頭村に古くから伝わる丸太の一本乗りは、山で伐採した木材を木馬などを利用して川まで運び、そこから那賀川下流までの運搬方法として継承されたものです。丸太が岸辺にあたって流れなくなったり、流れないで流んでいたりする木材を、一本の丸太に乗って近づいて、流れるようにする命がけの仕事です。木頭杉一本乗りも、昭和期に入ってから道路の発達とともに、水上運送から陸上運送にかわり、昭和20年代から3年代にかけての長安ロダムの建設により行われなくなりまして。現在では、一本乗り保存会が結成され、競技として毎年8月中旬に「木頭杉一本乗り大会」を旧木頭村の出原橋付近で行っています。
	4-6	説明が早すぎると、説明画面の字が小さい。修正素案の資料は市町村役場や出張所で閲覧できるというところであるが、こつこつとした冊子をそこへ配備して、希望者はもらえるようにPRしてほしい。	流域住民 (阿南)	住民Iさん	-

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（13/78）

1. 河川整備計画全般

共通 - 4 文章等表現内容の改善について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	4-7	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
	4-7	資料についての指摘であるが、たくさん勘違いされているところがある。どうしてこのようになったのかと思う。流域住民が関心がないところもある。写真について年代が間違っているところがある。所在地が違っているところもある。	流域住民 (阿南) 住民Cさん	間違っているところについては、ご意見としていただきたくは、ご意見としていただきたくは無堤地区の解消とか、根本的にやらなくてはいけないことの意見を聴くことが会の目的、大筋で認めていただければこのまま進めていきたくは考えています。	
	4-8	データで間違っているものがある。国、県、市町のデータはそれぞれ違ふと思う。データの資料集めや出す内容についても、もう一回よく検討していただきたいと思う。	流域住民 (阿南) 住民Eさん		
	4-9	最初の素案から出席しているが、修正素案は非常にやわらかく、わかりやすく、用語集の添付もあり、気遣いも感じられよくなってきている。	流域住民 (相生) 住民Bさん		
	4-10	修正素案は、今までの意見を聴く会の内容を反映しており良くていいと思う。	流域住民 (那賀川) 住民Aさん		
	4-11	修正素案作成において、地域住民の意見を反映して中身の深いものをつくらせていただいたことを評価したい。修正素案は先般の素案と比較してよりよい案になっていると感じている。	市町長 阿南市長		
	4-12	修正素案はかなり良くていい。試験的に長安口ダム上流の堆積土砂を下流へ運び、置き、川の水がどうなるかを調べているが、方法の工夫が必要である。長安口ダムの上流堆積物がどういう材料で成り立っているかを調べた上で、ダム下流へ置いたら良いと思う。	学識者 池田委員		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（14/78）

1. 河川整備計画全般

共通 - 5 新規ダム建設・ダムの撤去について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
河川整備計画において新設ダムの建設も検討の視野に入れてはいいかがか。	5-1 細川内ダムのように地域住民の意見を無視したダム計画には反対だが、ダムの底部から堆積物を排出できる最新式のダムを数カ所建設することを提案する。新設ダムが完成すれば、長安口ダム、小見野々ダムの根本的大改修に取り組んでほしい。堆砂土砂を下流へ流し出すシステムを構築してほしい。	流域住民（相生） 住民Fさん	本整備計画の目標については河川整備基本方針に対する段階的な整備目標であり、長安口ダム改修事業の効果も含めて、今後検討する必要がある。堆砂対策など流域全体の課題解決にむけて、検討することとしています。	【案P108】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 (1) 那賀川【国管理区間】 1) 洪水を安全に流下させるための対策 ダムによる洪水調節 長安口ダム治水容量の確保 長安口ダムの洪水調節機能を確保するため、主として長安口ダム貯水池上流において、土砂の除去を行う。 なお、長期的な堆砂対策については、今後も効果的・効率的な対策となるよう排砂パイパスなどを含め、流域全体の課題を視野に入れた対策の検討を引き続き行う。
那賀川のダムを撤去するのにも選択肢の一つに加えていただきたい。	5-2 ダムは必要であると思う。那賀川の場合、一番少ない時の下流地点流量は7m ³ /sである。工業用水だけで最低4m ³ /s必要で、農業用水として最大186万m ³ /日必要であることからその水を補給するためにダムは必要である。	流域住民（阿南） 住民Bさん	長安口ダムも治水利水面の必要性から建設されましたが、それにより下流の阿南市や流域が繁栄したのも事実です。また、一方で堆砂や濁りの問題もあります。その対応として、那賀川フオーラム2030で皆さんの意見を聴き、それをまとめた提言が整備計画に反映されています。ただ、今後のダム建設については、いろいろ意見があると思います。	【案P40】 長安口ダムによる洪水調節 那賀川の洪水調節は流域で唯一の洪水調節機能を有する長安口ダムで実施しているのが現状である。その洪水調節容量1,096万m ³ により、ダム地点で計画最大流入量6,400m ³ /sを1,000m ³ /s調節し、下流への計画最大放流量を5,400m ³ /sとしている。 長安口ダムでは、過去20年間に15回の洪水調節を実施しており、ダム地点において最大約600m ³ /sを調節し、ダム下流の洪水被害を軽減してきた。 しかしながら、近年の集中豪雨などの降雨状況を鑑みると、既設長安口ダムの洪水調節容量、放流能力等の機能強化を図る必要がある。
下流のダムの撤去を計画に入れてほしい。ダムを造って得たメリットより、デメリットのほうが大きいと思う。日本の河川を昔のような川に戻すのは並大抵ではない。	5-3 先程、「ダムは要らない」と言ったのではなく、ダム不要という意見もあると申し上げた。誤解されたのではないかと思うので、修正させていただきたい。	流域住民（阿南） 住民Eさん		
堆砂問題の解決にはダムを撤去するのが一番手っ取り早い。那賀町のP.R効果も大きい。	5-4 下流のダムの撤去を計画に入れてほしい。ダムを造って得たメリットより、デメリットのほうが大きいと思う。日本の河川を昔のような川に戻すのは並大抵ではない。	流域住民（木頭） 住民Bさん		
アメリカでダムが200基あまり取り壊されたこと以前に言ったが、調べ直すと567基程度であったので訂正しておきたい。アメリカのダムの60%程度は個人所有の農業ダムであり、単純に那賀川と比較はできない。「ダムを壊せ」という意見に対して、私は賛成していない。	5-5 堆砂問題の解決にはダムを撤去するのが一番手っ取り早い。那賀町のP.R効果も大きい。	流域住民（木頭） 住民Dさん		
アメリカでダムが200基あまり取り壊されたこと以前に言ったが、調べ直すと567基程度であったので訂正しておきたい。アメリカのダムの60%程度は個人所有の農業ダムであり、単純に那賀川と比較はできない。「ダムを壊せ」という意見に対して、私は賛成していない。	5-6 アメリカでダムが200基あまり取り壊されたこと以前に言ったが、調べ直すと567基程度であったので訂正しておきたい。アメリカのダムの60%程度は個人所有の農業ダムであり、単純に那賀川と比較はできない。「ダムを壊せ」という意見に対して、私は賛成していない。	流域住民（相生） 住民Bさん		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（15/78）

1. 河川整備計画全般

共通 - 5 新規ダム建設・ダムの撤去について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
	<p>5-7</p> <p>ダムの堆砂は諸悪の根源である。排砂バイパスを真剣に考えてほしい。ダムに土砂が溜まると、水生生物や魚類、植物に悪影響をおよぼす。住民が腹を立てるのは当たり前である。</p>	<p>流域住民 (木頭)</p> <p>住民しさん</p>	<p>昭和31年に竣工した長安ロダムについては、下流域のメリットに目が向きすぎた部分がありました。もともと真剣に上流地域の方々の思いを考えるべきだったと思います。現状を良くしていくという観点から、皆様方の意見を踏まえ、この整備計画をつくり、国の力を借りながら一生懸命力を尽くしてまいりたいと考えています。</p>	<p>【案P108】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (1) 那賀川【国管理区間】 1) 洪水を安全に流下させるための対策 ダムによる洪水調節) 長安ロダム治水容量の確保 長安ロダムの洪水調節機能を確保するため、主として長安ロダム貯水池上流において、土砂の除去を行う。 なお、長期的な堆砂対策については、今後も効果的・効率的な対策となるよう排砂バイパスなどを含め、流域全体の課題を視野に入れた対策の検討を引き続き行う。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（16/78）

1. 河川整備計画全般

共通-6 既設ダムの有効活用について

テーマ/意見要旨	6-1	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
ダム連携操作についての意見	6-1	長安ロダムと小見野々ダムの2つのダムを利用し、系統だてて運用すれば、排砂ゲートも造れると思ふ。	流域住民 (那賀川) 住民Hさん	技術の進歩、経済性、地域の重要な時点で見直す機会があるので、社会情勢などを考えながらそのようなことが取り組めるのかどうかを検討していきます。	【案P108】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (1) 那賀川【国管理区間】 1) 洪水を安全に流下させるための対策 ダムによる洪水調節) 長安ロダム治水容量の確保 長安ロダムの洪水調節機能を確保するため、主として長安ロダム貯水池上流において、土砂の除去を行う。 なお、長期的な堆砂対策については、今後も効果的・効率的な対策となるよう排砂パイパスなどを含め、流域全体の課題を視野に入れた対策の検討を引き続き行う。
長安ロダムの移管についての意見	6-2	経済産業都市を目指す阿南市としては、長安ロダム改造事業が新規採択されて大変うれしく思っております。お礼を申し上げます。	市町長	-	-
その他の意見	6-3	長安ロダムの改良が決まっているのか。また、事業費400億円と新聞に記載があったが、内訳が知りたい。	流域住民 (相生) 住民Bさん	長安ロダム改造事業費400億円の内容については、放流能力の増強のためのオリフィスゲートの新設、長安ロダム貯水池上流での土砂の除去、選択取水設備の設置などです。選択取水設備とは、深さ方向の中で一番濁りが小さいところを選んで取水する設備です。内訳を含めた詳細については、これから設計等の中で検討していきます。	【案P108】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (1) 那賀川【国管理区間】 1) 洪水を安全に流下させるための対策 ダムによる洪水調節) 長安ロダムの放流能力の増強 洪水時の放流能力増強のため、洪水吐き（オリフィスゲート）の新設等を行う。
	6-4	4項目の事業の内訳が知りたかったが、設計を進めてからの回答があったので別の機会とする。また、費用対効果を十分に検討いたしたい。	流域住民 (相生) 住民Bさん	-	【案P150】 4-1-2 流水の正常な機能の維持に関する事項 (2) 水質保全対策 長安ロダム下流河川の濁水長期化の軽減のため、長安ロダムの発電取水口に選択取水設備を設置し、ダム貯水池内の澄んだ水を日野谷発電所の取水口を使って下流へ放流することにより、浮遊物質量（SS）の環境基準（25mg/L以下）を守れない日数を1/2程度に低減させる。また、選択取水設備の運用にあたっては、ダム湖内の濁度や水温などの水質観測を行い下流環境への影響に配慮した運用を行う。加えて、選択取水設備以外の水質改善対策についても関係機関と連携を図りながら検討を進めていく。
	6-5	ダムの底から放流することは、難しいのかもしれないがご検討いただきたい。	流域住民 (那賀川) 住民Eさん	ダムの底から放流することについては、既設ダムでは底部から放流する設備を造ることは難しいので、今回の改造ではオリフィスゲートはできないだけ低い所に設置するようになっています。	【案P150】 4-1-2 流水の正常な機能の維持に関する事項 (2) 水質保全対策 長安ロダム下流河川の濁水長期化の軽減のため、長安ロダムの発電取水口に選択取水設備を設置し、ダム貯水池内の澄んだ水を日野谷発電所の取水口を使って下流へ放流することにより、浮遊物質量（SS）の環境基準（25mg/L以下）を守れない日数を1/2程度に低減させる。また、選択取水設備の運用にあたっては、ダム湖内の濁度や水温などの水質観測を行い下流環境への影響に配慮した運用を行う。加えて、選択取水設備以外の水質改善対策についても関係機関と連携を図りながら検討を進めていく。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（17/78）

1. 河川整備計画全般

共通 - 6 既設ダムの有効活用について

テーマ / 意見要旨 (前ページの続き)	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
6-6	<p>今のダムは今後どの程度持つのか。また、発電所ほどの程度持つのか。 ダムや発電所が半永久的とすれば、土砂排除も半永久的に実施するのかが。</p>	<p>流域住民 (相生)</p> <p>住民Hさん</p>	<p>コンクリートの強度から言えば、ダムの寿命は半永久的だと考えられます。発電所については、施設の点検や機器の更新を実施することで、半永久的に持つと考えることができます。逆に言えば、永久に使いために、点検・補修等を行っています。今回の整備計画は30年計画としていますが、大きい事変があれば見直すこともあります。排砂バイパスについても検討していきます。ダムの寿命については、半永久的に使うことができように研究を進めていきたいと考えます。これらについては、「4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項」に記載</p>	<p>【案P102】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (30行目) また、河川整備の項目とその内容については、整備の進捗状況をフォローアップし、河床の変動や樹木の繁茂状況などの河道内の状況、流域の社会情勢等の変化を踏まえ、必要に応じて、整備項目の追加・削除、実施内容・箇所の変更等の見直しを適切に行う。</p> <p>【案P108】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (1) 那賀川【国管理区間】 ダムによる洪水調節) 長安ロダム治水容量の確保 長安ロダムの洪水調節機能を確保するため、主として長安ロダム貯水池上流において、土砂の除去を行う。</p> <p>なお、長期的な堆砂対策については、今後も効果的・効率的な対策となるよう排砂バイパスなどを含め、流域全体の課題を視野に入れた対策の検討を引き続き行う。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（18/78）

1. 河川整備計画全般

共通-7 基本理念について

テーマ/意見要旨 基本理念に関する意見	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
7-1	<p>那賀川倶楽部24号に整備計画の基本理念として「安全で安心できる那賀川水系の未来が拓ける川づくり」となっているが、修正素案のどこに基本理念を書いているのか。67ページに記述されているが、あくまでも冒頭に基本理念があるべきだと思う。また「産業が栄える川づくり」とあるが、河川の流域の産業が栄えると環境には良くないので、相反するのでは無いのか。具体的な対策がわからない。</p>	<p>学識者 山正委員</p>	<p>ご指摘いただいたとおり、冒頭に基本理念があるべきだと考えます。これについては、「はじめに」及び「河川整備の基本理念」を新たに設けて記載します。「産業が栄える川づくり」は、産業が栄えると水をたくさん使うという意味でなく、恵みの水を農業、林業、漁業や下流での工業地帯に活用しよつとすものです。流域の産業が栄えれば、就業の場も増え地域が活性化します。那賀川の恵みで工場もたくさん立地しているおつています。そのような支えになるためにも河川の整備が必要であると記載しています。</p>	<p>【案P0】 はじめに 那賀川流域は、約10万人の人々が暮らす2市3町で構成されており、活発な経済活動が行われている豊かな自然環境と美しい風土に恵まれた地域である。 そして、那賀川は、自然豊かな河川環境を有し、流域住民等に慕われるとともに、各種用水に利用されるなど、暮らして経済を支える川である。 しかしながら、古来から洪水は氾濫や濁水被害が多発し、川沿い住民の貴重な生命や財産を脅かしてきた川でもある。 このように、かけがえのない私たちの那賀川の未来は、洪水や濁水による被害が起こらないよう人と川が共生し、水資源を人々の知恵と連携によって利用し、清らかな水や魅力ある景観等豊かな自然環境を保全し、流域の歴史文化が後世に伝えられ水系一貫のものと、流域が一体となった取り組みができることにつながっていると考える。</p> <p>河川整備の基本理念 産業が栄える川づくり 流域の貴重な財産として那賀川をとらえ、農林漁業、工業等様々な産業が発展した豊かな流域の未来を創るため、産業振興を踏まえた川づくりを目指す。</p>
7-2	<p>治水とは国を治める、すなわち人を治めること。基本理念のなかに、川づくりは人づくりで、美しい川をつくることは美しい人を育てることであるという教育的な意味の言葉が入っても良いと思う。</p>	<p>学識者 佐藤晃一委員</p>	<p>ご指摘いただいた意見については、「5-3 未来を拓く人づくり」に記載しています。</p>	<p>【案P175】 5. 今後に向けて 5-3 未来を拓く人づくり 那賀川は流域の歴史・文化を創出してきた。これまでに長い時間をかけて形づくられてきた那賀川の魅力ある歴史と文化の関係を理解し、川の歴史・文化を流域の交流を図りながら継承していくことが必要である。 一方、現代社会においては、身近な河川は自然とふれ合い、自然環境を学べる希少な空間である。しかしながら、近年は地域の将来を担う子供たちが河川と接する機会が少なくなつてきている。そこで、子供たちが河川とふれ合う活動のサポートができる川の案内人が河川のインストラクター等の人材育成に努め、子供たちが河川に親しみ、自然体験のできる取り組みを各機関と連携して推進していく。 また、地域住民の方々へ生涯学習の場の提供や広報等を通じて、那賀川についての理解を深め、河川愛護の精神を育てる機会を創出する。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（19/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減
 治水-1 河川整備における目標について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
	該当意見なし			

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（20/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減

治水-2 既往の著名洪水の流出量と被害について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
著名洪水の流出量と被害についての意見	2-1 修正素案9ページの那賀川における過去の洪水状況の中で、昭和46年の台風23号の流量と被害状況の数字がおかしいの訂正してほしい。昭和46年の驚敷水害裁判で被害認定の時の数字が少なかった、流量も少なかった。床上浸水92戸、床下80戸、これは旧の驚敷町の水害だけで、加茂谷、吉井を入れば数字が倍以上になる。	流域住民 (阿南) 住民Bさん	【案P9】表-2.1.1「那賀川における過去の洪水と被害状況」の被害状況データは水害統計（各市町からのデータ）をまとめた本）から記載しています。昭和40年、平成17年の洪水の被害については、追記しています。昭和51年の洪水の被害については、木頭村史より「2-1-1洪水の概要」へ記載します。我々の流量データについては、我々の諸先輩方が一生懸命測って公表している数字であり、修正は難しいと考えています。	【案P9】 2-1-1 洪水の概要 (1) 那賀川 表-2.1.1 那賀川における過去の洪水と被害状況 【案P11】 昭和51年9月洪水(台風17号) 9月8日から断続的に強い雨が降り始め、13日まで降り続いた雨で四国電力(株)の日早観測所では総降水量2.781mm、最大日降水量1.114mmを記録した。 台風17号はその動きが遅かったことも要因となり、那賀町(旧木頭村)で驚異的な降雨により未曾有の大災害となった。北川平地区では大崩壊により犠牲者の発生のほか、家屋の全壊2戸、半壊1戸、出原地区では浸水家屋27戸の被害を受けた。また、国道195号をはじめ道路は至るところで寸断されるところに、流出及び埋没した農地は35haに及んだ。
2-2	過去の洪水の被害状況について、木頭支所に問い合わせた結果、棟数と戸数の表示の違いであることがわかり納得した。昭和40年と昭和51年(洪水で6人死亡)の台風被害がぬけている。修正素案には平成17年の浸水の記述はあるが、この表にはない。整合性を持たせるべきである。	流域住民 (木頭) 住民Aさん		【案P25】 2-1-2 治水事業の沿革 (10行目) また、小畷野々ダムの上流に位置する出原地区は、昭和40年9月、昭和51年9月をはじめとし、下流狭窄部の影響により、豪雨と相まって流出した土砂が堆積し、河床の上昇に伴いたびたびた浸水被害を受けてきた。このため、和食地区と同様に計画高水流量を定め、昭和53年度に河川局部改良事業として堤防の整備を実施し、昭和60年度に完成している。
2-3	修正素案9ページの表について、間違いがあるので修正をお願いしたい。	流域住民 (那賀川) 住民Iさん		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（21/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減

治水-3 那賀川の洪水を安全に流下させるための対策

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
<p>既存の取水堰についての意見</p>	<p>3-1 北岸堰については、現在下流で流れのバランスが崩れ、右岸が陸地化して環境に非常に悪い状況になっているので、北岸堰をカットしてほしい。</p>	<p>会場 流域住民 (那賀川) 住民Hさん</p>	<p>統合堰ができること、北岸堰の必要がなくなるので切り下げを実施します。切り下げ高等については、今後検討していきます。これについては、「4-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項」に記載しています。</p>	<p>【案P155】 4-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項 (1) 動植物の生息・生育環境の保全・再生 (3) 河川工事の実施における配慮等 魚がのぼりやすい川づくり 中国四国農政局が実施している国営那賀川地区農地防災事業で、検討されている取水堰については、那賀川に生息・生育する魚介類の生息を考慮した魚道を設置するとともに、必要に応じて、堰の構造、工事の施工方法等についても動植物の生息・生育に配慮したものとされるよう努める。 また、利水機能上必要性のなくなった既設堰については、床止め等の機能について検証し、魚類等の行き来に支障とならないような構造とする。</p>
<p>3-2</p>	<p>那賀川を70年間経過観察してきた結果、那賀川のような急勾配河川は約2kmに1箇所のみで、必要と認められる。昔は至る所に灌漑用水の取水堰があり床止め工の役目を果たしていたが、統合堰となり現状となった。取水堰が顕在化し、根柢が浅くなってきた。根柢は粗度係数の小さい物をカーテンプロック式に縦横連結するのが好ましい。那賀川の永い歴史の中で経験工学から言っても治水には床止め工が必要と思われる。これにより、計画河床も維持される。根柢も安定し一石二鳥と思われる。</p>	<p>住民Fさん ハブコメ (来所)</p>	<p>ご指摘いただいたとおり、那賀川の直轄管理区間は改修事業着手以来堤防整備が安定され、徐々に水衝部の深掘れが進行し、堤防脚部の局所洗掘が頻発しています。このような状況の中、那賀川農地防災事業で検討されている取水堰の建設に伴って取水堰としての必要性がなくなる北岸堰についても床止めの機能を検討し、必要に応じて一部存置させることも検討しています。これについては、「4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項」に記載しています。</p>	<p>【案P112】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (1) 那賀川【国管理区間】 2) 局所洗掘対策 堤防整備区間における局所洗掘対策は、交互砂州の移動状況等を注視するとともに、局所洗掘が予想される箇所、洪水による変化を把握するため、洪水後、横断測量等を行い洪水前の断面と比較することなどにより安全性照査の検討を行う。その結果から対策が必要と判断された箇所について、必要な対策を実施する。 また、堤防法面における侵食対策についても、安全性照査の検討を行ったうえで必要な対策を実施する。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（22/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減
治水-4 那賀川本川堤防の整備の進め方について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
直轄管理区間の無堤地区に 関する意見	4-1 深瀬町の堤防工事が進んでい るが、深瀬地区の面積は約6町あ つた。それが堤防整備後には約3町 となり、その土地を圃場整備する と2町3反位となる。地元の人 は、那賀川の流れをよくするため の犠牲になったとさえ思っている 。モデル地域にすとのようなメ リットがあるのか。 圃場整備で極度の高上げは内水面 が複雑になると言われており、排 水ポンプ場もすぐには難しいとい っているが、地元から要望してい る。	流域住民 (那賀川) 会場・発言者 住民Fさん	地域再構築のモデル地域にする ことのメリットは、堤防整備を望 んでいる地域に対して、地域の 人々と共同で取り組むことで事業 の推進を早めることができること です。 内水ポンプについて心配があ ることは認識しています。堤防設 計の中でポンプ車が稼働できるよ うな施設を考えたいと思いますが、ポン プ車設置はできませんが、ポン プ車をうまく使える仕組みにした いと考えています。	【案P118】 6) 防災関連施設の整備 排水ポンプ車等の作業場の整備 内水（排水でさえにはん濺した水）はん濺時に応急 的な対策として、排水ポンプ車を稼働させるため、排 水ポンプ車及びクレーン車等の必要な作業場を現地状 況・内水被害実績等を考慮しつつ、必要な箇所を整備 する。
	4-2 那賀川の無堤地区の3カ所である が、持井箇所が小松島市に少し関 係する状況もある。早急で整備 を進めていただきたい。	市町長 小松島市長	那賀川下流域の築堤については、 これからも、深瀬、加茂、持井地 区と進めていきます。深瀬地区に ついては、現在地元の方と話を進 めています。県道改良、圃場整 備、準用河川改修などを含めて、 地元のためにしつかりとした堤防 を造りたいのでご協力とご理解を お願いいたします。	【案P102】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減 に関する事項 那賀川水系の治水の現状と課題を踏まえ、河川整備の基 本理念・目標の達成を目的として、計画する河川整備の内 容は以下のとおりとする。 国管理区間の那賀川においては、まず、現在実施中であ る深瀬箇所を初めとした無堤部の堤防整備と長安口ダム の改造を優先して実施する。また、整備計画目標流量の流下 能力不足解消のため必要に応じて、樹木伐採、河道掘削を 実施していく。なお、堤防整備済区間における局所洗掘対 策や堤防漏水対策については、緊急性の高い箇所から優 先して実施する。特に、局所洗掘対策として実施する河川 敷（高水敷）整備については、治水安全度の上下流バラン スに配慮する。<<中略>> (25行目) また、これらの事業の実施に際しては、地元市町と 連携を図るとともに、地元の方々の理解を得て進め よう努める。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（23/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減

治水-5 堤防漏水対策について

テーマ/意見要旨	5-1	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
堤防漏水対策についての意見		漏水対策について、漏水が増えてパイピングを起こし、堤防が破壊されるので、水防で止めているのはわかるが、堤防破壊につながる漏れが生態系をつくっていることもあり、池や湿地帯が子供の遊び場、魚の育つ場所となっている。それらを含めて一つの生態系としてとらえて活かしてはどうか。	学識者 佐藤克一委員	漏水については、堤体漏水は堤防破壊につながるもので対応することとしていきます。基盤漏水は旧河川跡でも見られ、岡川上流のカマン堰などの例があります。場所場所によって対応を考え、それにあつた対策をしています。	【案P113】 3) 堤防漏水対策については、堤防漏水の発生状況を注視しつつ、被災履歴、被災規模、現在の堤防が有している背後地の社会条件等を総合的に判断し、対策の必要な箇所については計画的に実施する。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（24/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減

治水-6 地震対策について

テーマ/意見要旨	6-1	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
地震対策についての意見		<p>南海地震が今後30年の間に起こると言われている中で、地震が起った場合に長安口ダム、小見野々ダムが心配である。イタリヤのバイオントダムでは1961年にダム上流の山腹が崩れ、大量の水がダム本体を乗り越えて下流に押し流され、2,600人が亡くなった。もし地震が起きたら、道路が通行不能となり、ダムは砂防ダムになる恐れがあるので、ソフト対策を含め、考えてほしい。</p>	<p>流域住民 (相生)</p> <p>住民Gさん</p>	<p>南海地震でのダムの安全性については、平成7年阪神淡路大震災で、神戸近郊のダムは異常がなかったと聞いています。イタリヤのバイオントダムが壊れたのは地震ではなく、ダムの側壁部の地質が悪かったことと関係し、ダムの袖部が崩れました。長安口ダムは施工時に岩盤をきれいに洗い、穴を掘ってセメントを注入し、強固に施工しているとも聞いていますので、地震に対しても問題ないと思っと思っています。しかし、規模の大きな地震も考えられるので、今後検討していくこととしています。</p>	<p>【案P129】 (2) 桑野川【国管理区間】 那賀川防災プロジェクト 頻発する水害や東南海・南海地震を踏まえ、人的被害の軽減を目的として、災害情報の迅速かつ正確な双方向の伝達体制を確立する「那賀川防災プロジェクト」を地元や市町、県とともに推進する。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（25/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減

治水-7 ダムの洪水調節について

テーマ/意見要旨	7-1	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
現状の洪水調節についての意見	7-1	<p>長安口ダムの放流であるが、いつの時点でどの程度放流するのかの非常に大きな問題である。吉井の樋門がなかった10年位前に、長安口ダムの思いがけない放流により、那賀川の増水で逆流し、大きな被害を受けた。ダムの放流と樋門操作の連携を取って逆流がおこらないようにしてほしい。</p>	<p>流域住民 (那賀川)</p> <p>住民Eさん</p>	<p>樋門操作については、川から逆流しないように、河川水位により開閉操作を行っているところであり、今後とも、的確な操作に努めていきます。</p> <p>ダムの放流と樋門操作の連携につきましては、「4-2-1 洪水、高潮等による災害の防止又は軽減に関する事項の 4) 施設の維持管理」へ追記します。</p>	<p>【案P16】</p> <p>4-2-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項</p> <p>4) 施設の維持管理</p> <p>なお、排水門（樋門）等の操作は、操作規則に則り地元自治体及び施設の近隣に居住する住民の協力（樋門）等が実施しているが、今後予想される排水門（樋門）等の操作員の高齢化や人員不足等の問題に対応するため、バックアップ体制として遠隔操作、ゲートの自動化等を行い、確実な施設操作に努める。さらに、本川の樋門・水門においては、上流ダムの放流量を注視しながら操作を行う。</p> <p>また、東南海・南海地震に対応するため遠隔操作及び高速化された国管理排水門（樋門）についても、地震発生時に適切な操作が行えるよう関係機関と十分調整を実施する。</p>
整備計画の洪水調節についての意見	7-2	<p>和食で8,200m³/sを流す計画となつているが、今は流入量を2,500m³/sからカットし始めるが、計画では3,600m³/sからとなっている。せっかくダムを造ったり、オリフィスを造ったりして、洪水調節容量を増やすのであれば、放流量を減らすべきではないか。考えかたを教えてください。</p>	<p>流域住民 (相生)</p> <p>住民Aさん</p>	<p>整備計画では、戦後最大の洪水であったジェーン台風と同規模の洪水を想定し、基準地点古庄における目標流量9,000m³/sに対する長安口ダムでの洪水調節効果を500m³/sとしています。</p> <p>なお、下流の対策の進捗状況、平谷地区改修状況などを考慮したダム操作ルールを策定し、段階的に見直していきたいと考えています。これについて、「4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項」に記載</p>	<p>【案P108】</p> <p>4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項</p> <p>(1) 那賀川【国管理区間】</p> <p>1) 洪水を安全に流下させるための対策</p> <p>ダムによる洪水調節</p> <p>）長安口ダム操作ルールの見直し</p> <p>長安口ダム下流河道における河川改修の整備状況に対応して、ダム操作ルールを適宜見直す。</p> <p>現在2,500m³/sである洪水調節開始流量については下流無堤地区の対応が進む毎に段階的に見直していくことで、より大規模な洪水での治水効果を高めていくものとします。</p>
	7-3	<p>洪水調節開始流量2,500m³/sを3,600m³/sにすぐには変えず、下流の整備を見ながら変えていくというところであるが、県の和食地区の整備で輪中堤を造るとなると、流量8,200m³/sでは国道を3mも上げないといけないので実現は困難である。せっかくオリフィスゲートを造って100万m³洪水調節容量を増やしても意味がない。</p> <p>和食で70～80cm、古圧で20～30cm水位低下と記載があるが、オリフィスゲートを造った効果かどうかははっきりしない。</p>	<p>流域住民 (相生)</p> <p>住民Cさん</p>		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（26/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減

治水-7 ダムの洪水調節について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	7-3	意見及び質問	会場・発言者 流域住民 (相生)	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
	7-3	<p>2,000m³/sから放流開始して、基本高水を6,000m³/s、計画高水を4,900m³/sという計画にすると効果はあるが、整備計画の洪水調節ルールでは効果が無い。 昭和31年にダムができたときは洪水調節容量が総貯水容量の9%だった。それを13%まで増やし、46年23号台風で20%になった。今度造るオリフイーストで22%まで上がる予定である。例えば流入量が5,000m³/s流れた場合、私の提案する洪水調節ルールでは800m³/sカットできるので、そういうような計画をたててほしい。 長安口ダムは早くから調節を始めてもらわないといけない。過去の洪水をみても5,000m³/sの流入量が最大、これから考えても6,000m³/sで十分である。</p>	住民Iさん		
	7-4	<p>長安口ダム操作規則改正について、洪水調節は2,000m³/sから開始して、最大放流4,900m³/sとしてほしい。長安口ダムは洪水時にEL.222mまでの容量で洪水調節をやっている。EL.225mまで貯水容量をあげると堆砂のために平谷地区や坂州木頭川の広野発電所あたりが浸かるためである。その辺を検討したうえで新しいダムの操作規則をうまくつくってほしい。</p>	住民Iさん		
	7-5	<p>平谷地区、木沢の十二社地区にも関係する長安口ダムの管理において、放流等を実施する場合、状況に応じた対応をしてほしい。</p>	市町長		那賀町助役

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（27/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減

治水-7 ダムの洪水調節について

テーマ/意見要旨	7-6	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
小見野々ダムでの意見	7-6	<p>ダムのゲート操作規程があるのかわかりたい。大臣の許認可事項と聞いています。昨年台風でゲートがしまっていたため下流から上流へ逆流したのではないか。小見野々ダム管理事務所へ電話すると5分くらいで水が引いたということである。</p>	<p>流域住民 (木頭)</p>	<p>小見野々ダムは四国電力が管理し、操作規程に基づいて操作を実施しています。小見野々ダムには洪水調節機能が無く、流入量が930m³/sになると全ゲートが開く状態になります。しかし、川の断面より流下する断面が小さいために、流量が多くなると一時的に流れにくくなることもあり、その水位上昇量は当初から見込んでおりません。洪水時の操作については報告義務があり、正常な操作でありました。データを見たいようでしたら、小見野々ダム管理事務所が説明すると聞いています。これらについては、「4-2-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項」に記載しています。</p>	<p>【案P164】 4-2-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (2) ダムの維持管理 既設ダムについては、定められた点検基準に基づき適切に管理を行うとともに四国電力が管理する小見野々ダム等とは今後とも綿密な連携のもとダム操作を行う。なお、長安口ダムでは適正な管理を行うためにダム管理カメラ、光ファイバー網等を整備する。また、流木処理や堆砂対策等を適切に実施することにより、ダム（貯水池）機能の確保を図るとともに、除去した流木や堆砂については、可能な限り有効活用を図る。さらに、今後の堆砂量を抑えるため、主として長安口ダム貯水池上流において土砂の除去を行う。なお、長期的な堆砂対策については、今後とも効果的・効率的な対策となるよう排砂パイパスなどを含め、流域全体の課題を視野に入れた対策の検討を引き続き行う。</p>
	7-7	小見野々ダムゲート操作規程の見直しを求む。	パブコム (メール)	住民Eさん	

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（28/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減

治水-8 洪水被害の現状について

テーマ/意見要旨	8-1	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
洪水被害の現状についての意見		<p>前回説明会において、写真パネルで山腹崩壊の場所を示したが場所を知っているか。源流のモニユメント近くの写真であり山腹崩壊が起こり、大量の土砂が溜まっている。昨年の6～7月に源流から下流まで濁水が続いていたが、それでも現在まで放置されている、どのような対策を講じる予定か。</p>	<p>流域住民 (木頭) 住民Jさん</p>	<p>山腹崩壊を起こした箇所は、農林水産部局が管理している区間であり、平成19年度に対策を講じる予定であると聞いております。</p>	<p>【案P175】 5. 今後に向けて 5-6 森林について 森林は、水源かん養機能、土砂災害防止機能及び土壌保全機能など多面的な機能を持っており、現状の森林や森林土壌が保全されることは重要である。本河川整備計画は、流域の大部分を占める森林について現状の機能が維持されることを前提に計画されている。しかしながら、那賀川流域の森林は、国産材価格の低下や、流域人口の高齢化・高疎化等に起因する人手不足などにより十分な森林管理が行われていないのが現状である。管理の行き届かない森林では、土砂災害防止機能を中心とした森林の多面的機能の一部が低下すると言われており、その機能を長期にわたって維持するために適正な管理が必要となってきた。ここで、まずは、現状の機能を維持することを目的とし、森林整備を実施している関係機関との連携に努める。さらに森林の多面的な機能についてより定量的に評価できる研究の進展を注視しつつ、さらなる機能向上についても他機関との連携を深めていく。また、徳島県林業公社が中心となつて、平成18年11月に那賀町文ヶ谷で実施された「とくしま緑の森事業」のような、那賀川の水に恩恵を受けている地域住民等が積極的に森林の維持増進に取り組んでいることに対して関係機関と連携して支援協力していく。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（29/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減

治水-8 洪水被害の現状について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	8-2	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
	8-2	アイヴィレッジあたりに家が4戸建っているが、そこは以前畑だった。昭和25年、46年に洪水があった。その畑が浸った。修正素案9ページに流量が記載されている平成16年の洪水時の水位を示す標識がアイヴィレッジの護岸の60cm位下にある。しかし、実際には大きな波が来たときには波か護岸を越えて上がっていたのが現実である。	流域住民 (相生)	平成16年台風23号の、和食地点での流量は7,100m ³ /sです。危険性のある箇所については状況をよく調査したうえで、個別に対策を検討したいと考えています。	【案P130】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (3)那賀川【徳島県管理区間】 (3-1) 那賀川 1) 洪水を安全に流下させるための対策 浸水防止施設等 和食地区においては、本川縁切りによる支川中山、南川からの内水被害の拡大を防ぐことを目的として、関係機関や地域住民等と土地利用計画について調整を図りつつ、流量8,200m ³ /sに対して浸水被害を軽減するため、浸水防止施設等の整備を行う。なお、実施にあたっては、農地等への新たな家屋の立地を防止するため、町と連携して、災害危険区域の指定など適正な措置を講ずる。
	8-3	不等流の計算が現実とあっていない。平成16年の台風23号の際には、谷内川下流にある老人ホーム手前のガソリンスタンド下の田上の農道まで浸った。流量は6,500m ³ /s程度だと思う。昭和46年台風23号では、水が国道195号を乗り越えて、鮎川辺りの田が水浸しになった。私の計算ではその時の流量は7,800m ³ /s～7,900m ³ /s、和食でも8,050m ³ /sである。和食だけ輪中堤ですませてもためである。下流の加茂、吉井、楠根あたりの堤防を完成しても問題が残る。川幅、流速等が間違っているのも再度計算し直してほしい。洪水痕跡による水位の調査が一番信頼度が高い。	流域住民 (相生)	流量については、横断図データを用いて水位計算した結果です。我々の流量観測は、洪水時の過酷な状況下で測っておりませんが、観測自体には自信を持っています。流量と水位計算が合わないという指摘については、今後も検討をしていきます。和食、加茂谷等、最初にやるべき部分を済ませるから、ご指摘の箇所についても県と一緒に整理をしていきます。	

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（30/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減
治水-9 個別の計画に関する意見について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
出原地区の整備計画に関する意見	9-1 出原地区は河床高の変動により浸水被害が変わり、一定の高さで河床を管理するのは難しいため、堤防で守りたいという点であるが、以下の点に疑問がある。平成17年の台風14号の流量は3,000m ³ /sと聞いているので、目標流量は3,000m ³ /sとすべきではないか。堆砂の除去範囲を西宇まで延長できないか。素案119ページの断面図が抽象的でわかりにくい。明確な目標を設定してほしい。一定以下の目標で河床を管理することはできるのではないか。	流域住民（木頭） 住民Aさん	小見野々ダム地点で2,900m ³ /s、出原地点で2,100m ³ /sとなっております。上流は、地盤が若干高く、護岸も整備されており、14号台風でも越水がなかった地区であるため、今回の範囲には含まれていません。土砂が堆積し、越水する恐れがある場合には、災害等に対して17年度の近年最も高い河床高を基準として、2,100m ³ /sが安全に流れるように考えています。堤防高などについては、事業化する際に地区での説明会を開催し、具体的な高さを示したいと考えています。	【案P130】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (3) 那賀川【徳島県管理区間】 (3-1) 那賀川 1) 洪水を安全に流下させるための対策 堤防の整備・河床の修正等 出原地区においては、整備による宅地等の資産の損失を最小限にとどめ、地域住民の生活環境を保全しつつ、河道整備流量2,100m ³ /sを安全に流下させるため、堤防の整備及び河床の修正等を行う。なお、河床の修正にあたっては、下流狹窄部で堆積した土砂の掘削等について関係機関と連携を図る。 【案P102】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 那賀川水系の治水の現状と課題を踏まえ、河川整備の基本理念・目標の達成を目的として、計画する河川整備の内容は以下のとおりとする。 国管理区間の那賀川においては、まず、現在実施中である深瀬箇所を初めとした無堤部の堤防整備と長安口ダムの改造を優先して実施する。また、整備計画目標流量の流下能力不足解消のため必要に応じて、樹木伐採、河道掘削を実施していく。なお、堤防整備済区間における局所洗掘対策や堤防漏水対策については、緊急性の高い箇所から優先して実施する。特に、局所洗掘対策として実施する河川敷（高水敷）整備については、治水安全度の上下流バランスに配慮する。 県管理区間の那賀川においては、過去の浸水被害の実績や今後の浸水被害の発生状況等を勘案するとともに、長安口ダムの改造による効果を早期に発揮させるために、まず、和食地区、出原地区、平谷地区の整備を計画的に実施する。<<中略>> (25行目) また、これらの事業の実施に際しては、地元市町と連携を図るとともに、地元の方々との理解を得て進めるよう努める。
	9-2 出原地区（川切）の堤防建設について、完成年度を知りたい。同時に並行で堆砂の除去も必要である。堆砂除去の目標を具体的に示してほしい。ダムができる前の河床の高さにできないのか。四国電力の堆砂除去がばかどならないことが原因ではないのか。堆砂問題の解決のため、県と町はもともと協議を重ねて努力をお願いしたい。	流域住民（木頭） 住民Aさん	堤防整備の実施時期については、整備計画策定後できるだけ速やかに事業化に向けての準備をしていきたいと考えています。堆砂除去については、河床の上昇が災害を引き起こすことがないよう、国、県、四国電力の三者が綿密に連携して取り組んでいきたいと考えています。	
	9-3 那賀高木頭分校跡の湾曲部のグラウンドがいつも流水で被害を受けているので、対策をお願いしたい。	流域住民（木頭） 住民Eさん	那賀高木頭分校下流の湾曲部が流れの阻害要因となっていることは認識しています。今後、測量して事業実施の段階で検討していきたいと考えています。	
	9-4 那賀高木頭分校跡のグラウンドを国道側に寄せ、前の川幅を広げたい。	ハブコム（メール） 住民Eさん		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（31/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減
治水-9 個別の計画に関する意見について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	9-5	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
	9-5	河川管理の中で、流れの障害物を取り除くことは重要である。出原谷川の狭い谷に小さな橋脚がある。その橋脚に流木がひっかかり水がせき上げられると非常に危険であるので、早急に対応をお願いしたい。	流域住民 (木頭) 住民Eさん	那賀町管理の橋と思われるので町にご要望をお伝えしました。	
	9-6	出原地区の計画時間雨量で、70mmと50mmという説明があったが、どちらが本当の値か。過去には時間雨量100mmもあったので、 $3,000\text{m}^3/\text{s}$ を想定外とするのは、認識不足ではないのか。	流域住民 (木頭) 住民Gさん	出原地区については、流域全部を対象に平均時間雨量を63mmとしていきます。流域平均であり観測所によって多い所と少ない所があります。	
	9-7	出原地区の $2,100\text{m}^3/\text{s}$ の算出基礎である時間雨量63mm、流域集水面積 205km^2 から私が計算すると $2,500\text{m}^3/\text{s}$ になる。今のうちに修正したほうがいいのではないか。	流域住民 (木頭) 住民Hさん	出原地点での流域平均の最大時間雨量は63mmですが、流出量は降雨パターンによって異なります。	
	9-8	出原地区については、小見野々々ダムの堆砂対策と堤防整備を進めていただきたい。ダムの堆砂除去については特に尽力をお願いしたい。	市町長	整備計画策定後、速やかに事業化に向けた準備をするとともに、ダムの堆積土砂については、国、県、四国電力の三者が綿密に連携して取り組んでいきたいと考えています。	
桑野川の整備計画に関する意見	9-9	桑野川で新野高校から下流1.5kmの所の農業用取水堰が半分壊れている。景観も良くないし、早急に補修したらどうか。	学識者 森本委員	桑野川のご指摘の堰は、改修区内にあり、用地取得が難航し対策がとれずに行いませんでした。先般、用地問題が解決しましたので、早い時期に工事に着手したいと考えています。あわせて、魚道も整備して環境に配慮したいと考えています。	【案P136】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (4) 桑野川【徳島県管理区間】 (4-1) 桑野川 1) 洪水を安全に流下させるための対策 堤防の整備・河道の掘削等 桑野川について、河道整備流量 $900\text{m}^3/\text{s}$ (大原(県)地点)を安全に流下させるため、堤防の整備、河道の掘削等を実施する。また、洪水の流下の妨げとなっている橋梁、堰の改築を実施する。なお、河道の掘削にあたっては、河岸の植生を残すよう配慮するとともに、既存環境の復元、回復に努める。 堤防漏水対策 漏水対策については、堤防漏水の発生状況を注視しつつ、今後、漏水に関する調査を行い、必要な箇所から対策を実施する。また、侵食については、深掘り箇所 ¹⁾ の洗掘状況を注視しつつ、被災履歴、被災規模等を考慮し、対策の必要な箇所から実施する。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（32/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減

治水-9 個別の計画に関する意見について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	9-10	意見及び質問	会場・発言者 流域住民 (木頭)	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
	9-10	桑野川、大津田川について、「桑野川においては、床上浸水対策事業を実施し、その後、無堤地区の堤防整備を実施する」とあるが、現在オワタタ地区は無堤であるが、左岸引堤をすれば、浸水が解消されるのか。	流域住民 (木頭)	オワタタ地区は左岸の引堤によって川の断面が大きくなり、洪水時の水位は下がります。その後、高き上げ等を予定で現在より悪くはならないと考えています。これについては、「4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項」に記載しています。	【案P122】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (2) 桑野川【国管理区間】 1) 洪水を安全に流下させるための対策 輪中堤・高上げ等 オワタタ箇所においては、整備による宅地等の資産の消失を最小限にとどめ、地域住民の生活環境を保全しつつ、浸水被害を軽減すること等を目的として、地元との調整を図りながら必要に応じて輪中堤、宅地高上げ等を行う。 なお、輪中堤、宅地高上げ等の実施にあたっては、周辺農地等への新たな家屋の立地を防止するため、市と連携して、災害危険区域の指定など適正な措置を講ずる。
	9-11	桑野川の下流、中流、上流とはどこまでか。また、桑野川はどのような役目を果たしている河川か教えてほしい。	流域住民 (相生)	桑野川の上流、中流、下流の明確な位置的な定義はありません。	-
	9-12	ジェーン台風の記事はないと聞いているが、雨量の記事が乏しいという点だけだったのか。大正7年、9年の記事では和食、突浪等で何百mmの雨が降っている。明治24年4月以降の雨の記事は、徳島新聞のマイクロフィルムで全部子エックしている。	流域住民 (相生)	ジェーン台風の記事については、無いわけではなく、乏しいということです。	【案P10】 2-1-1 洪水の概要 昭和25年9月洪水（ジェーン台風）参照

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（33/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減

治水-9 個別の計画に関する意見について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	9-13	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
		桑野川、大津田川の基本高水流量、計画高水流量がいくらか教えたい。	流域住民 (那賀川)	桑野川の大原地点における基本高水流量、計画高水流量は、ともに1,300m ³ /sです。今回の整備計画の目標流量は950m ³ /sです。大津田川の大津田川樋門地点における基本高水流量、計画高水流量は、ともに90m ³ /sです。今回の整備計画の目標流量は50m ³ /sです。	<p>【案P121】</p> <p>4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項</p> <p>(2) 桑野川【国管理区間】</p> <p>1) 洪水を安全に流下させるための対策 堤防の整備 桑野川の国管理区間の無堤地区について、河道整備流量950m³/s(大原地点)を安全に流下させるため堤防の整備を実施する。</p> <p>【案P142】</p> <p>(4-4) 大津田川</p> <p>1) 洪水を安全に流下させるための対策 河道の掘削等</p> <p>大津田川について、河道整備流量50m³/s(大津田川樋門)を安全に流下させるため、河道の掘削、護岸整備等を実施する。また、洪水の流下の妨げとなつてい る橋梁の改築を実施する。なお、河道の掘削にあつては、河岸の植生を残すよう配慮するとともに、既存環境の復元、回復に努める。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（34/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減

治水-9 個別の計画に関する意見について

テーマ/意見要旨	9-14	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
大津田川の整備計画に関する意見		<p>大津田川流域の雨により大津田川に流れ込む水量の計算はできていないのか。大津田川の改修でポンプを2基設置する予定であるが、据え付け後に実施する圃場整備の影響を調査しているか。大津田川はどのぐらいの雨量に耐えられるのか。ポンプ2台で処理しきれない場合、ポンプ車は何台これなのか。桑野川の流水が大津田川からポンプで吐き出した水が合流するが、桑野川の堤防は耐えられぬのか。ジェーン台風時の桑野川の資料があるか、ないか、はっきりしていただきたい。</p>	<p>会場 流域住民 (木頭)</p> <p>発言者 住民ごさん</p>	<p>大津田のポンプについては、樋門を締めた後に宅地側に降った雨を排水する計算にしています。平成11年洪水の際には、1時間に100mmの雨が降りましたが、このような大きな洪水でも床上浸水しないように計画しています。 ジェーン台風については、古い時代のことであり、浸水の記録はありませんが、整った雨量データの桑野川にポンプ排水しても大丈夫か、との質問ですが、大津田のポンプが10m³/s、桑野川の流量は900m³/sで、下流は950m³/sの計画です。ポンプの排水量を見込んで950m³/sの計画となっています。ポンプ車が何台来ることでよいかは他の地域の災害状況にもよりますが、那賀川河川事務所が2台、徳島県が1台、さらに徳島河川国道事務所も教台所有しているもので、周りの状況に応じて対応します。 圃場整備による流出量への影響はないと考えています。</p>	<p>(前ページの続き)</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（35/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減

治水-9 個別の計画に関する意見について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	9-15	意見及び質問	会場・発言者 流域住民 (相生)	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
	<p>大津田川はどのような役目の河川なのか。 平成11年6月洪水の大津田川の雨量はどこで測ったものか知りたい。</p>		<p>流域住民 (相生)</p>	<p>大津田川は降った雨を流すだけでなく、水田等への水の供給をしています。 雨量観測所は、大原水位観測所(大原)、那賀川河川事務所(富岡)と上流の山口等にあります。 平成11年6月洪水時には1時間に流域平均で最大100mm位の降雨を記録しており、内水で浸水しました。今はこれを汲み出すためにポンプをつけています。 大津田川は地形的に下流より上流のほうが地盤が低く、非常に流れの影響を受けやすいが、合流点に樋門を設けて、洪水時に逆流しないような操作をしています。大津田川下流より改修工事をしていいますが、用地の協力が得られていない所で工事が止まっています。また、大津田橋が障害になっていたり、現在架け替えを行っていません。たびたび浸水被害があるもので、整備計画の中で改修を位置付けたいと考えています。</p>	
	9-16	<p>大津田川は、現在改修が行われているが、環境に配慮してコンクリートではなく蛇籠等で施工してほしい。</p>	<p>流域住民 (相生)</p>	<p>護岸は勾配をつけて施工するようになり、環境にも配慮した形で対策をとっていききたいと思っています。</p>	

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（36/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減

治水-9 個別の計画に関する意見について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	9-17	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
	<p>大津田川の工事は県が行い、ポンプは国交省が扱うことで、国と県の意志疎通が見えてこないことが心配。連携を取ってやってほしい。</p> <p>大津田川の上流部分に、用水の巾が6.5mあったが、災害で崩れ今は3mしかない所がある。そのままにしておくと、農家は土地が削られていく。</p>	<p>大津田川の上流部分に、用水の巾が6.5mあったが、災害で崩れ今は3mしかない所がある。そのままにしておくと、農家は土地が削られていく。</p>	<p>流域住民 (相生)</p> <p>住民Hさん</p>	<p>国と県との連携については、情報を共有して実施していきます。これについては、「5-1 地域住民、関係機関との連携・協働」に記載しています。</p>	<p>【案P174】 5-1 地域住民、関係機関との連携・協働 那賀川の特徴として、潜在的に堤防の決壊（破堤は氾濫）による甚大な被災の危険性を有していることから、洪水による被害の発生防止・軽減を図ることは、河川整備が進んでからも大きな課題である。そのため、関係機関が受け持つ責務を果たすとともに、連携して、防災対策に取り組みることが重要である。また、情報共有のための広報の充実、住民の組織の確立を促進するための交流活動の場づくり等が必要である。</p> <p>一方、河川は多様な生物を育む地域固有の自然公物であり、河川環境は流域環境と一連のものである。河川環境を保全していくためには、河川における取り組みと流域における取り組みが流域全体で一体となつて進められることが重要である。</p> <p>このためには、かつては河川を軸として強く結びついていた流域全体の連携を再構築するため、地域住民、市民団体、自治体、河川管理者等が、各々の役割を認識しつつ、これまでよりも一層連携、協働した取り組みを行わなければならない。</p>
	9-18	<p>大津田川の水門について、時間雨量100mm程度の処理はできると思うが、ポンプ排水量はどのくらいあるのか、またどれくらいの時間稼働できるのか。</p> <p>昭和27年に福井で1時間に167.2mmの雨が降った記録がある。これは時間雨量として全国2位となっている。このような雨に対して大津田川が大丈夫か心配している。私の家の前の水路は、雨が降るたびに床下すれすれのところまで水がくる。</p>	<p>流域住民 (那賀川)</p> <p>住民Cさん</p>	<p>ポンプの排水能力は10m³/s、1時間当たり36,000m³で燃料がある限り稼働できますが、桑野川では長時間洪水が続くとは考えておらず長くとも5～6時間で十分吐けると思つています。このポンプ規模は平成11年6月洪水をもとに決められています。支川の末端の水路が幅することについては、水路を拡幅するか方法がないと思います。桑野川の国管理部分は国が、大津田川は県が整備をしています。ご指摘の水路については、阿南市の管理か土地改良区の管理かわかりませんが、問題があれば地元の方の阿南市にまず相談していただきたいと思います。</p>	<p>【案P128】 <コラム 一>現在実施中事業の効果 参照</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（37/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減
治水-9 個別の計画に関する意見について

テーマ/意見要旨	9-19	9-20	9-21	9-22	9-23	9-24
<p>加茂地区の整備計画に関する意見</p>	<p>加茂谷川の整備についてはどのようになっているか。 加茂町と深瀬を結ぶ中央橋（潜水橋）について、フォーラム2030で提言したとおり、責任を持って河川整備計画に入れていただきたい。抜水橋に架け替えてほしい。</p>	<p>加茂谷川の流域面積は、15km²程度なので、時間100mm程度の雨で300m³/sの水流出がある。この水をポンプではとても処理できない。また、バック堤を考えていると思っただけで、それが難しい。合流点から1.3km位下流の地点に直径5m程度の排水パイプを造り、本流へ流せばポンプの必要も少なく費用もわすかである。</p>	<p>西ダイゴあたりから隧道による200m³/sの洪水時の水を排水する事を他の方法と共に検討をして欲しい。</p>	<p>潜水橋の件については、管理は阿南市であるが、県と国も一緒に考えてほしい。中央橋によるせき上げが60～70cmにも及ぶというのではないと思うが、若干のせき上げでも大きな被害があると思うので、できれば除去して抜水橋に架け替えてほしい。</p>	<p>中央橋潜水橋は、抜水橋にしてほしいと要望している。桑野川では河川改修でかなりの橋の架け替えをしているので、深瀬の潜水橋も架け替えてほしい。</p>	<p>「水害の原因となる河川内の樹木、砂礫の除去並びに潜水橋を抜水橋への架け替えが必要」此の件について素案にも修正素案にも託されていないのはなぜか。フォーラム2030で提言した件については実行していただかなかければならない。</p>
<p>意見及び質問</p>	<p>無堤地区対策として、現在深瀬地区に着手していますが、それに続いて加茂地区への着手を予定しています。</p>	<p>加茂管所の堤防については、【案 附図-10】の図に堤防の造りかたを示しています。加茂谷川の支川改修については、樋門を造るのか、本川と同じ高さの堤防を山の方まで造る（バック堤）のかはまだ決めていません。徳島県や地域の方々と協議して進めていきたいと考えています。</p>	<p>深瀬管所の堤防整備事業では中央橋をそのまま存置する計画となっており、橋の架け替えとなり、阿南市との協議が必要となります。今のところ我々で架け替えの計画はなく、治水上も問題はないと考えています。問題があれば、当然架け替えの計画になると考えています。</p>	<p>フォーラム2030で中央橋（潜水橋）の架け替えが提言されていることは承知しています。潜水橋が洪水時に流下能力の阻害要因になっていないとは思っていません。潜水橋に関しては、少し水が増えれば通行に不便をきたすことは承知しています。阿南市には地域の要望があることは伝えていきます。</p>	<p>フォーラム2030で中央橋（潜水橋）の架け替えが提言されていることは承知しています。潜水橋が洪水時に流下能力の阻害要因になっていないとは思っていません。潜水橋に関しては、少し水が増えれば通行に不便をきたすことは承知しています。阿南市には地域の要望があることは伝えていきます。</p>	<p>フォーラム2030で中央橋（潜水橋）の架け替えが提言されていることは承知しています。潜水橋が洪水時に流下能力の阻害要因になっていないとは思っていません。潜水橋に関しては、少し水が増えれば通行に不便をきたすことは承知しています。阿南市には地域の要望があることは伝えていきます。</p>
<p>会場・発言者</p>	<p>流域住民（阿南） 住民Aさん</p>	<p>流域住民（阿南） 住民Bさん</p>	<p>パブコメ（ハガキ） 住民Gさん</p>	<p>流域住民（阿南） 住民Bさん</p>	<p>流域住民（那賀川） 住民Fさん</p>	<p>パブコメ（ハガキ） 住民Gさん</p>
<p>河川管理者の回答</p>	<p>無堤地区対策として、現在深瀬地区に着手していますが、それに続いて加茂地区への着手を予定しています。</p>	<p>加茂管所の堤防については、【案 附図-10】の図に堤防の造りかたを示しています。加茂谷川の支川改修については、樋門を造るのか、本川と同じ高さの堤防を山の方まで造る（バック堤）のかはまだ決めていません。徳島県や地域の方々と協議して進めていきたいと考えています。</p>	<p>深瀬管所の堤防整備事業では中央橋をそのまま存置する計画となっており、橋の架け替えとなり、阿南市との協議が必要となります。今のところ我々で架け替えの計画はなく、治水上も問題はないと考えています。問題があれば、当然架け替えの計画になると考えています。</p>	<p>フォーラム2030で中央橋（潜水橋）の架け替えが提言されていることは承知しています。潜水橋が洪水時に流下能力の阻害要因になっていないとは思っていません。潜水橋に関しては、少し水が増えれば通行に不便をきたすことは承知しています。阿南市には地域の要望があることは伝えていきます。</p>	<p>フォーラム2030で中央橋（潜水橋）の架け替えが提言されていることは承知しています。潜水橋が洪水時に流下能力の阻害要因になっていないとは思っていません。潜水橋に関しては、少し水が増えれば通行に不便をきたすことは承知しています。阿南市には地域の要望があることは伝えていきます。</p>	<p>フォーラム2030で中央橋（潜水橋）の架け替えが提言されていることは承知しています。潜水橋が洪水時に流下能力の阻害要因になっていないとは思っていません。潜水橋に関しては、少し水が増えれば通行に不便をきたすことは承知しています。阿南市には地域の要望があることは伝えていきます。</p>
<p>考え方に対応した【素案】内容</p>	<p>【案 附図-10、13】参照 【案P102】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 那賀川水系の治水の現状と課題を踏まえ、河川整備の基 本理念・目標の達成を目的として、計画する河川整備の内 容は以下のとおりとする。</p>	<p>国管理区間の那賀川においては、まず、現在実施中である深瀬管所を初めとした無堤部の堤防整備と長安口ダムの改造を優先して実施する。また、整備計画目標流量の流下能力不足解消のため必要に応じて、樹木伐採、河道掘削を実施していく。なお、堤防整備済区間における局所洗掘対策や堤防漏水対策については、緊急性の高い箇所から優先して実施する。特に、局所洗掘対策として実施する河川敷（高水敷）整備については、治水安全度の上下流バランスに配慮する。<<中略>> (25行目)</p>	<p>また、これらの事業の実施に際しては、地元市町と連携を図るとともに、地元の方々の理解を得て進めるよう努める。</p>	<p>また、これらの事業の実施に際しては、地元市町と連携を図るとともに、地元の方々の理解を得て進めるよう努める。</p>	<p>また、これらの事業の実施に際しては、地元市町と連携を図るとともに、地元の方々の理解を得て進めるよう努める。</p>	<p>また、これらの事業の実施に際しては、地元市町と連携を図るとともに、地元の方々の理解を得て進めるよう努める。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（38/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減
治水-9 個別の計画に関する意見について

テーマ/意見要旨	9-25	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
和食地区の整備計画に関する意見	9-25	和食で8,200m ³ /sが安全に流れるように計画されているようだが、仁宇地区が平成16年の台風23号で浸水した時の流量はいくらか。仁宇地区で8,200m ³ /sになると浸かる家が軒あるが、どうするのか。輪中堤のようなものをつくるのか。	流域住民 (相生)	平成16年台風23号の、和食地点での流量は7,100m ³ /sです。危険性のある箇所については状況をよく調査したうえで、個別に対策を検討したいと考えています。	【案P130】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (3)那賀川【徳島県管理区間】 (3-1) 那賀川 1) 洪水を安全に流下させるための対策 浸水防止施設等 和食地区においては、本川締切りによる支川中山川、南川からの内水被害の拡大を防ぐことを目的として、関係機関や地域住民等と土地利用計画について調整を図りつつ、流量8,200m ³ /sに対して浸水被害を軽減するため、浸水防止施設等の整備を行う。なお、実施にあたっては、農地等への新たな家屋の立地を防止するため、町と連携して、災害危険区域の指定など適正な措置を講ずる。
	9-26	和食地区の浸水防止施設について、愛媛県那賀川の浸水防止施設のイメージをご説明いただいた。高知県新宇治川放水路トンネルを視察したが、このようなトンネルが費用対効果の関係からできないのであれば、これ以外の方法はないのか。 和食地区を優先して実施するとの話であるが、その際には地元と十分協議をして実施してほしい。	流域住民 (相生)	排水機場、放水トンネル等は費用対効果の面で実施は難しいと考えています。浸水防止施設の具体的な方法については相談させていただきます。和食地区の事業の実施にあたっては、地元の方々と相談しながら進めていきたいと考えています。	【案P102】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 那賀川水系の治水の現状と課題を踏まえ、河川整備の基本理念・目標の達成を目的として、計画する河川整備の内容は以下のとおりとする。 国管理区間の那賀川においては、まず、現在実施中である深瀬箇所を初めとした無堤部の堤防整備と長安口ダムでの改造を優先して実施する。また、整備計画目標流量の低下能力不足解消のため必要に応じて、樹木伐採、河道掘削を実施していく。なお、堤防整備区間における局所洗掘対策や堤防漏水対策については、緊急性の高い箇所から優先して実施する。特に、局所洗掘対策として実施する河川敷(高水敷)整備については、治水安全度の上下流バランスに配慮する。 県管理区間の那賀川においては、過去の浸水被害の実績や今後の浸水被害の発生状況等を勘案するとともに、長安口ダムの改造による効果を早期に発現させるため、まず、和食地区、出原地区、平谷地区の整備を計画的に実施する。<<中略>> (25行目) また、これらの事業の実施に際しては、地元市町と連携を図るとともに、地元の方々との理解を得て進めるよう努める。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（39/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減

治水-9 個別の計画に関する意見について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	9 - 27	意見及び質問 和食地区の浸水防止施設は輪中堤の形で記述されているが、その工法等については一定の工法ではなく、地元の見解を聞いてそれぞれの部分に対応した形で進めてほしい。	会場・発言者 市町長 那賀町助役	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
	9 - 28	和食地区の浸水防止施設については、地域住民と充分協議をする機会をもつていただきたい。浸水防止対策を様々な角度から検討していただきたい。内水の排水対策も合わせて考えていただきたい。田畑で生計を立てている方もおいでますので広域的な浸水対策を検討していただきたい。	バブコメ (ハガキ) 住民Dさん		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（40/78）

2. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減
治水-10 雨量計（テレメータ）の新設について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
雨量計（テレメータ）の新設に関する意見	10-1 修正素案に記載がなかったが、雨量、水位のテレメータの数を増やして、もっとデータをたくさんとってほしい。	流域住民 （相生） 住民Aさん	県でも雨量計の空白地帯があることは認識していますが、県のシステムは古いいため、更新する際に雨量計、水位計等の増設についても対応していきたいと考えています。また、設置場所等についても事前に相談させていただきます。	【案P166】 4-2-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 (3) 危機管理体制の整備 1) 河川情報の収集・提供 四国地方整備局防災業務計画に基づき、洪水、水質事故、地震等緊急時には、組織体制を執り、迅速かつ的確に河川情報を収集し一般住民の避難、防災活動のための情報として県を通じて関係市町に周知する。また、報道機関、インターネット、携帯電話等を通じて一般住民への情報提供に努める。加えて、一般住民からの具体的な被災情報等は減災対策に極めて重要な情報であることから、それらの情報を迅速に収集するシステムを整備に努める。
10-2	雨量計を設置してほしいのは、赤松川、谷口川の上流、延野、和食で2カ所、下流の大井等である。是非増設してほしい。 光ファイバーを使って迅速に情報を公開できるようにしてほしい。	流域住民 （相生） 住民Cさん		なお、那賀川の国管理区間は「洪水予報指定河川」に指定されており、気象台と共同して洪水予報の迅速な発令を行うとともに、関係機関に迅速、確実な情報連絡を行い、報道機関等を通じて地域住民等への情報提供に努め、洪水被害の軽減を図る。加えて、より正確な洪水予報を実施するため、必要に応じて雨量計や水位計の増設を検討する。
10-3	雨量計の設置をお願いしたい。雨量計の更新時期になれば設置場所について町に打診をしていただきたい。	市町長 那賀町助役		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（41/78）

3. 河川水の適正な利用

利水-1 湧水対策について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
<p>1-1 湧水対策についての意見</p>	<p>河川維持水量 $6\text{m}^3/\text{s}$ で少なく、汽水域での漁業（青ノリ等）に非常に大きな影響が出ている。水量を $10\text{m}^3/\text{s}$ 以上欲しい。その様子を見たいと思う。</p>	<p>ハブコメ (那賀川) 住民Bさん</p>	<p>河川維持用水としてイコメ堰では $6\text{m}^3/\text{s}$ を確保し、毎日管理しています。平成17年の湧水時の様に長安口ダムの容量が空になるような時以外は、出来る限り河川維持用水の確保に努めます。これについては、「4-1-2 流水の正常な機能の維持に関する事項」に記載しています。</p>	<p>【案P148】 4-1-2 流水の正常な機能の維持に関する事項 (1) ダムによる水量の確保 那賀川では、河川水の維持、流水の清潔の保持、動物の生息・生育環境の保全等に必要な流量を長安口ダムにより補給している。現在の長安口ダムによる現況利水安全度は約 $1/3 \sim 1/4$ (昭和38年～平成17年までの43年間の補給計算) であるが、長安口ダムの容量配分の変更により不特定容量の増強を図り、和食地点において、確保すべき正常流量(かんがい期概ね $32\text{m}^3/\text{s}$、非かんがい期概ね $14\text{m}^3/\text{s}$) の利水安全度を約 $1/5$ に向上させる。さらに、川口ダムの容量配分も変更し、不特定容量を増強することで利水安全度を約 $1/7$ に向上させる。</p>
<p>1-2</p>	<p>50年程前から、那賀川の汽水域と河口域で漁業を営んできた。昭和40年代まではアオサノリの生産が全国一の年もあったが、昭和40年代後半の大洪水の後、生活の場を外洋に移して、アサケサノリやワカメの養殖をしている。近年色落ち現象が進み、10年位前からは壊滅状態の年もある。河川の水をもっと漁業用として確保してほしい。河川維持用水を確保するといつ約束していただいていたが、平成17年の湧水時にはそれさえも削減された。最低限の河川維持用水は絶対に確保してほしい。毎年2月の2番網(1番網は11月)から色落ちが始まる。農業用水も大事だと思いが、桑野川の一の堰では、2月1日から堰を閉めて水を止める年もある。米の早期栽培に水を使い、河口から2km位は栄養不足となつている。各産業間でバランスがとれた河川行政を進めてほしい。</p>	<p>流域住民 (阿南) 住民Dさん</p>	<p>基本理念として「産業が栄える川づくり」とあり、農林漁業等様々な産業が発展した流域の未来を創ることを目的としています。</p>	<p>【案P0】 河川整備の基本理念 産業が栄える川づくり 流域の貴重な財産として那賀川をとらえ、農林漁業、工業等様々な産業が発展した豊かな流域の未来を創るため、産業振興を踏まえた川づくりを目指す。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（42/78）

3. 河川水の適正な利用

利水-1 渇水対策について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	1-3	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
		<p>昭和60年頃は辰巳地域の工場の水の使用量は許可量の53%位だったと記憶している。渇水が3年に1回発生していたので、言い過ぎかも知れないが計算方法が間違っていたのではないかとも思う。いま、那賀川の水の総量に対する辰巳地域の工場の水の使用量はどのくらいか。</p> <p>那賀川の水の量はどれくらいあり、辰巳地区ではどれくらい使っており、将来的にはどれくらい必要なのかを常識的な範囲で持っていてほしい。</p>	<p>流域住民 (阿南)</p>	<p>那賀川全体の水の量の内、辰巳の工業団地がどのくらい使っているかについては正確には把握できませんが、工業用水の取水量としては過去20年間（昭和56年～平成16年（一部欠測年あり））の平均値で全体の約5%となっています。長期的な利水安全度の向上については、流域の水の使い方を考えていくことも必要であり、今後の状況を見ながら検討していく課題であると考えています。</p> <p>水利用の合理化、合理化促進のための関係者間の体制づくりや調整といった流域全体での取り組みが必要と考えていますが、これらについては河川管理者のみでは実施できないため、「5. 今後に向けて5-5 水の利用について」に記載しています。</p>	<p>【案P175】 5-5 水の利用について 那賀川の限られた水資源を有効に利用するために、節水に対する取り組み、節水についての啓発・広報活動や水利用についての情報共有も不可欠である。そして、地域の事情、社会的な背景等によって変化し、今後とも変化すると考えられる水利用に対応するためより一層、水利用の合理化、合理化促進のための関係者間の体制づくりや調整といった流域全体での取り組みが必要となっている。</p>
	1-4	<p>素案については、利水安全度を高めるために即効性のあることを一つか二つくらい、もう少し具体的に提示したほうが良いと思う。</p>	<p>市町長</p>	<p>美濃町長</p>	
	1-5	<p>ダムがあるために、渇水が起きる可能性はないのか。</p>	<p>流域住民 (木頭)</p>	<p>住民Dさん</p>	-

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（43/78）

3. 河川水の適正な利用

利水-1 湧水対策について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
1-6	<p>驚敷工業用地には、暫定水利権し か認められない。那賀川流域 に水利権を与えないのはどうい うことか。その暫定水利権さえもこ の先取り消されるという動きがあ ると聞くと、流域の経済発展のた めにもそのようなことのないよう にしてほしい。</p>	<p>流域住民 (相生)</p> <p>住民Fさん</p>	<p>驚敷暫定豊水水利権の件につい ては、我々は水利権の許可を出す 時、利水安全度として1/10を目安 に許可を出しますが、それに足り ない場合は許可を出せないで、 もし水が必要であれば、新たに水 供給の施設が必要です。驚敷工業 団地の場合はそれが細川内ダムで した。 暫定豊水水利権ということでは、 本来であれば細川内ダム計画がな くなかった時点で、権利がなくなっ ていたことが、既に企業が進出し たな水源を確保するまで暫定的に 認めてきました。 現在は、大塚製薬の水源確保の ため、井戸を掘る等のことを那賀 町にお願ひしています。これから もいろいろと研究していくことと なっています。</p>	<p>【案P0】 河川整備の基本理念 産業が栄える川づくり 流域の貴重な財産として那賀川をとらえ、農林漁 業、工業等様々な産業が発展した豊かな流域の未来を 創るため、産業振興を踏まえ川づくりを目指す。</p>
1-7	<p>暫定豊水水利権が取り消される話 もあるが、すぐに他の水源が確保 できないので、今たちまち取り消 さないようにしてほしい。</p>	<p>流域住民 (相生)</p> <p>住民Fさん</p>	<p>那賀町に自主水源の確保をお願 ひしています。今すぐに暫定豊水 水利権を取り消すことは考えてい ません。国、県、町の三者で協力 して良い方法を考えていきます。</p>	
1-8	<p>吉野川からの湧水についても取り 入れるという構想を含めていただ けたらと思う。</p>	<p>流域住民 (阿南)</p> <p>住民Gさん</p>	<p>基本的には流域単位での水利用 が原則と想っています。吉野川か ら導水するかどうかは吉野川流域 の水利利用者の同意やコストの問題 も含め検討はしていきます。本計 画に記載するだけの内容にはまだ 達していないと考えています。</p>	
1-9	<p>那賀川流域の企業が出ていかない ために、吉野川からの水の導水と いうことも文章として入れたらど うか。その場合、具体的な導水の 方法などの検討をしてほしい。</p>	<p>流域住民 (那賀川)</p> <p>住民Hさん</p>		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（44/78）

4. 河川環境の整備と保全

環境 - 1 河川環境のあり方について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
河川環境のあり方について の意見	1-1 河川法が改正されて、治水、利水の他に環境と住民参画が入ってきたので、環境も治水、利水と同じウエートで整備計画をつくってほしい。清流が流れる那賀川にするためには、川の環境を良くすれば自然と川はきれいになる。	学識者 森本委員	河川と環境・自然は切っても切れない一心同体のものと思っ ています。河川の環境・自然に迷惑をかけるように、自然と一体となる形で進めていきたいと考えています。	【案P0】 河川整備の基本理念 河川環境に配慮し、環境に恵まれた川づくり 本来川がもっている豊かな河川環境を重要な機能ととらえ、那賀川の貴重な動植物はもとより川の流れに育まれる生態系に配慮した川づくりを目指す。 また、それらの恵まれた環境や流域の歴史文化と一体となった癒しの水辺空間のある川づくりを目指す。
1-2	那賀川流域の生態系を人間がつくることができない。できるのは自然回復のお膳立てをすることだけである。お膳立てを早目にすることで、未来の次世代の人たちに自然と人間の関係が十分に保てるような策を考えてほしい。木を植えて森になるのは最低5年かかる。自然の回復については、環境に配慮した策が必要と思う。	学識者 森本委員		
1-3	環境は漠然としてわかりにくいのが、「いい感じだなあ」と感じるのが、良い環境である。国、県が生懸命している姿勢だけでも前進したと思う。	学識者 森本委員		
1-4	水と環境をつかさどるセクション（機関）が必要だと思う。	流域住民（阿南） 住民Gさん		
1-5	子供が安心して遊べる川、多様な生物が棲める透明度の高い川にしてほしい。これは30年と言わずに、できるだけ早く実施してほしい。	流域住民（相生） 住民Bさん		
1-6	汽水域では、どんな被害が起き、将来どんな被害が予想され、その時どのような対策を取ればよいかということを教えてください。	流域住民（那賀川） 住民Dさん		-

4. 河川環境の整備と保全

環境 - 1 河川環境のあり方について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	1-7	意見及び質問	会場・発言者 流域住民 (那賀川)	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
	1-7	<p>河川維持水量であるが、用語集では漁業も含めて影響のない水量とある。河川整備の基本理念に「各産業バランスのとれた河川行政」とあるのは非常にありがたい。しかし、汽水域について「現在有している良好な河川環境」とあるが、今の河川環境が漁業にとっても良好とは思わない。良好な河川の環境とは誰が判断したのか聞きたい。</p>	<p>流域住民 (那賀川)</p>	<p>汽水域の環境の評価について、毎年実施してきた魚類・底生動物などの環境調査の結果より、一部のワンドや干潟部分などには良好な環境が残っていると我々が判断しています。コンクリート護岸や根固ブロックが連続している部分には動植物の生息・生育環境に影響を及ぼしているところもあります。これについては、「2-3 河川環境の現状と課題」に記載しています。</p>	<p>【案P69】 2-3 河川環境の現状と課題 (1) 動植物の生息・生育状況 (4) 那賀川汽水域（潮止め堰～河口） 河口は川幅が約1,000mと広く、水域にはマハゼ、ボラ、スズキといった魚類が生息している。また、干潟差により干潟や砂洲が出現することから、シオマネキ等の甲殻類が生息し、塩性植物のハマツツヤやハマサジなどの群落が繁茂しているとともに、シギ・チドリ類等の渡り鳥の渡来干潟となっている。 また、過去の河川水辺の国勢調査によると、環境省や徳島県等のレッドデータブック等に記載されている特定種のうち、魚類8種、底生動物16種、植物12種、鳥類15種が確認されている。確認された特定種には、干潟やワンドを生息域にする魚類や甲殻類が多く、干潟を中心として、継続したモニタリングを行うことにより、生息・生育環境の保全に努める必要がある。 また、当該区間には、一部にコンクリート護岸や根固ブロックが連続した区間があり、動植物の生息・生育環境に影響を及ぼしている。</p>
	1-8	<p>漁業の面でも、砂がなくなること で問題が起きている。ウミガメの上陸も少なくなっており、環境問題としても、砂消失問題は課題である。</p>	<p>流域住民 (那賀川)</p>	<p>河川と環境・自然は切っても切れない一心同体のものと思っ ています。河川の環境・自然に迷惑をかけないよう、自然と一体となる形で進めていきたいと考えています。</p>	<p>【案P0】 河川整備の基本理念 河川環境に配慮し、環境に恵まれた川づくり 本採川がもっている豊かな河川環境を重要な機能と とらえ、那賀川の貴重な動植物はもとより川の流れに 育まれる生態系に配慮した川づくりを目指す。 また、それらの恵まれた環境や流域の歴史文化と一 体となった癒しの水辺空間のある川づくりを目指す。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（46/78）

4. 河川環境の整備と保全
環境-2 魚道について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
	該当意見なし			

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（47/78）

4. 河川環境の整備と保全
環境-3 河川景観について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
	該当意見なし			

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（48/78）

4. 河川環境の整備と保全

環境-4 長安口ダムにおける濁水対策について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
長安口ダムにおける濁水対策について	<p>4-1 発電をすすめるための取水について、水を澄ませる方法を提案したい。それは取水口の対策をすることに よってできるのではないか。ひとつの参考にしてほしい。</p>	<p>流域住民 (相生)</p> <p>住民Iさん</p>	<p>これから我々もダムに選択取水設備をつけようとしていますが、今後参考にしたいと考えています。選択取水設備については、濁りの薄い層の水を放流することにより下流への濁りの影響を少なくする方向で考えています。設備に測する装置を設置しモニタリングを実施します。これについては、「4-1-2 流水の正常な機能の維持に関する事項」に記載しています。</p>	<p>【案P150】 4-1-2 流水の正常な機能の維持に関する事項 (2) 水質保全対策 長安口ダム下流河川の濁水長期化の軽減のため、長安口ダムの発電取水口に選択取水設備を設置し、ダム貯水池内の澄んだ水を日野谷発電所の取水口を使って下流へ放流することにより、浮遊物質量（SS）の環境基準（25mg/L以下）を守れない日数を1/2程度に低減させる。また、選択取水設備の運用にあたっては、ダム湖内の濁度や水温などの水質観測を行い下流環境への影響に配慮した運用を行う。加えて、選択取水設備以外の水質改善対策についても関係機関と連携を図りながら検討を進めていく。</p>
4-2	<p>選択取水は良いと思うが、ダム湖水の水質が心配である。ダムに流れ込む水は窒素、リンなどの栄養素が豊富で、過去にも赤潮等の問題があった。ダムに水が溜まることにより水質が悪化し、栄養素が下に沈殿しているのではないかと、水産業に關係しているので、下流に栄養のある水がほしい、栄養の少ない上澄みばかり流されるのではないかと心配である。</p>	<p>流域住民 (那賀川)</p> <p>住民Bさん</p>		<p>【案P151】 <コラム -> 選択取水設備について ～選択取水設備の目的と期待される効果～ 長安口ダムでは、大きな洪水による異常な土砂流入に伴う濁水の長期化が問題となっており、これを軽減するための対策として選択取水設備の設置を計画しています。 ダム貯水池の水は、表層～下層で水温や濁度などが異なります。必要に応じて取水口の高さを変え、深さによって異なる性質の水から目的に応じた水を取水することを選択取水と言います。そのため施設を選択取水設備と言います。 長安口ダムでは、濁水の長期化の軽減を目的として選択取水しますので、最も澄んだ水の層から、水温等の環境条件にも配慮しながら取水していくこととなります。</p>
4-3	<p>那賀川の水質は、BODから言うると非常に良いと思う。しかし、濁りに関しては、和食近辺では2度程度の濁りであり、アユに必要なケイソウが生え、ノリも生育しにくい、これはダムの堆砂に原因がある。</p>	<p>流域住民 (那賀川)</p> <p>住民Iさん</p>		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（49/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 1 河道内樹木の維持管理について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
河道内樹木の維持管理に関する意見	<p>1-1</p> <p>樹木伐採であるが、整備計画では南岸堰から上流と聞いた。大京原橋の上下流にたくさん樹木があつたが、洪水で流出し、一部が浅い海岸に沈んでいたりするために、漁業者は網にひっかいたりして難儀している。樹木伐採に関しては、下流部においても洪水で流されそうなのところを優先して行つてほしい。</p>	<p>流域住民 (那賀川)</p> <p>住民Bさん</p>	<p>樹木伐採は下流域では、河岸洗掘を起こして進めており、那賀川橋上流右岸を現在伐採中です。根固ブロックが流され、護岸が壊れそうな所を優先的に予算の範囲内で実施しています。</p> <p>伐採にあたっては、切る時期、切る順序も考えており、今後も下流へ流れないように注意して実施していきます。</p>	<p>【案P159】</p> <p>4-2-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項</p> <p>(1) 河川の維持管理</p> <p>2) 河道内樹木の過度の繁茂・拡大により洪水を安全に流下させるうえで治水上の支障となっている場合、または同所洗掘を助長している場合及び護岸等の点検に障害を与えている場合に、必要に応じて樹木伐採を実施する。また、伐採にあたっては、特定種の生息状況等を考慮する。</p> <p>なお、伐採した樹木については、処分費の削減と地域貢献を目的として、幹・枝を小割し、地域住民へ提供を行う。</p> <p>また、伐採後について、伐採の効果や影響を確認するためにもモニタリング調査を実施し、必要に応じて管理手法の見直しを行うなど順応的に対応していく。さらに、樹木管理における地域との連携・協働を図るとともに、伐採木のリサイクル方法について検討し、限りある資源の有効活用を図るものとする。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（50/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 2. 河川の適正な維持管理について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
<p>河川の適正な維持管理についての意見</p>	<p>2-1 ジェーン台風の時、那賀川の堤防は越水しかけた。統合堰ができた場合、樋門の操作はしっかりしたマニュアルをつくってかなり慎重にしてほしい。どこが樋門を管理しているのか。現在は、土地改良区の職員ではなく、2年交替の利水委員が南岸堰と北岸堰の取水ゲートを操作している。</p>	<p>流域住民 (那賀川) 住民Hさん</p>	<p>統合堰については、農林水産省から設置許可申請があり、事業を実施しています。堰が完成すれば、操作規則をつくり、上流ダム等の状況を十分把握して安全な操作を行います。 ダムからの放流情報などの管理については、国土交通省からも情報を提供し、指導をしていきます。地元へ心配があることは農政局の事務所へ伝えておきます。これについては、「4-2-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は区域減に関する事項」及び「5-1 地域住民、関係機関との連携・協働」に記載しています。</p>	<p>【案P168】 4-2-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 5) 水害防止体制の構築 洪水被害を軽減するには、自助、共助、公助の連携・協働が重要である。そこで、国、県及び市町で構成する「徳島南部災害情報協議会」等により、関係機関と協力し、地域住民、水防団、自治体、河川管理者等が、洪水時に的確に行動し、被害をできるだけ軽減するための体制の一層の強化を図る。 このため、洪水時の河川の状況やはん濫の状況を迅速かつ的確に把握して、水防活動や避難などの水害防止活動を効果的に行うため、河川管理者が保有する雨量や水位などの河川情報をより分かりやすい情報として伝達するとともに、地域の実情に詳しい住民等から現地の状況等の情報の収集を行うなど、様々な情報を共有する体制の確立に努める。 また、地域住民、自主防災組織、民間団体等による水害防止活動を支援する。</p>
<p>2-2</p>	<p>統合堰の管理は農政局がするといっているが、那賀川本体を管理している国土交通省がマニュアルをつくって、しっかり管理していかないと洪水時の操作は難しい。農政局で管理ができればいい。農政局が責任を持って対応していただきたい。</p>	<p>流域住民 (那賀川) 住民Hさん</p>	<p>一の堰は上流側の水位を感知して自動的にゲートが開くようになっていますが、手動でも操作できます。那賀川河川事務所のCC TVでも監視ができ、全員が見ることができます。 一の堰の操作は、土地改良区の施設であるために、雨、水位の情報などを県ながら土地改良区がゲートの操作をしています。国土交通省でも桑野川上流の雨量データからの情報が入るので、土地改良区へゲート操作の指示を出すこともあります。</p>	<p>【案P174】 5-1 地域住民、関係機関との連携・協働 那賀川の特長として、潜在的に堤防の決壊（破堤はん濫）による甚大な被災の危険性を有していることから、洪水による被害の発生防止・軽減を図ることには、川整備が進んでから大きな課題である。そのため、関係機関が受け持つ責務を果たすとともに、連携して、防災対策に取り組みむことが重要である。また、情報共有のための広報の充実、住民の組織の確立を促進するための交流活動の場づくり等が必要である。 一方、河川は多様な生物を育む地域固有の自然公物であり、河川環境は流域環境と一体のものである。河川環境を保全していくためには、河川における取り組みと流域における取り組みが流域全体で一体となって進められることが重要である。 このためには、かつては河川を軸として強く結びついていた流域全体の連携を再構築するため、地域住民、市民団体、自治体、河川管理者等が、各々の役割を認識しつつ、これまでよりも一層連携、協働した取り組みを行わなければならない。</p>
<p>2-3</p>	<p>桑野川一の堰樋門はどんな時に操作するのか。その操作について記録できるのか知りたい。また、どのような状況の時に開けるのか。</p>	<p>流域住民 (相生) 住民Hさん</p>	<p>桑野川一の堰の操作は、土地改良区の情報などを県ながら土地改良区がゲートの操作をしています。国土交通省でも桑野川上流の雨量データからの情報が入るので、土地改良区へゲート操作の指示を出すこともあります。</p>	<p>【案P174】 5-1 地域住民、関係機関との連携・協働 那賀川の特長として、潜在的に堤防の決壊（破堤はん濫）による甚大な被災の危険性を有していることから、洪水による被害の発生防止・軽減を図ることには、川整備が進んでから大きな課題である。そのため、関係機関が受け持つ責務を果たすとともに、連携して、防災対策に取り組みむことが重要である。また、情報共有のための広報の充実、住民の組織の確立を促進するための交流活動の場づくり等が必要である。 一方、河川は多様な生物を育む地域固有の自然公物であり、河川環境は流域環境と一体のものである。河川環境を保全していくためには、河川における取り組みと流域における取り組みが流域全体で一体となって進められることが重要である。 このためには、かつては河川を軸として強く結びついていた流域全体の連携を再構築するため、地域住民、市民団体、自治体、河川管理者等が、各々の役割を認識しつつ、これまでよりも一層連携、協働した取り組みを行わなければならない。</p>
<p>2-4</p>	<p>桑野川一の堰のゲートは、洪水が起る前に自動的に作動すると聞いたが、機械によって全て作動するのかわからない。水門が作動しているかどうか国土交通省でモニター監視するということだが、誰が見ているのか。</p>	<p>流域住民 (那賀川) 住民Cさん</p>	<p>桑野川一の堰の操作は、土地改良区の情報などを県ながら土地改良区がゲートの操作をしています。国土交通省でも桑野川上流の雨量データからの情報が入るので、土地改良区へゲート操作の指示を出すこともあります。</p>	<p>【案P174】 5-1 地域住民、関係機関との連携・協働 那賀川の特長として、潜在的に堤防の決壊（破堤はん濫）による甚大な被災の危険性を有していることから、洪水による被害の発生防止・軽減を図ることには、川整備が進んでから大きな課題である。そのため、関係機関が受け持つ責務を果たすとともに、連携して、防災対策に取り組みむことが重要である。また、情報共有のための広報の充実、住民の組織の確立を促進するための交流活動の場づくり等が必要である。 一方、河川は多様な生物を育む地域固有の自然公物であり、河川環境は流域環境と一体のものである。河川環境を保全していくためには、河川における取り組みと流域における取り組みが流域全体で一体となって進められることが重要である。 このためには、かつては河川を軸として強く結びついていた流域全体の連携を再構築するため、地域住民、市民団体、自治体、河川管理者等が、各々の役割を認識しつつ、これまでよりも一層連携、協働した取り組みを行わなければならない。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（51/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 2. 河川の適正な維持管理について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
2-5	大津田川の樋門は誰が管理し、どのような操作をするのか。国土交通省、徳島県の体制はどうなっているのか。	流域住民 (那賀川) 住民Cさん	大津田川樋門の操作は桑野川の水位を見て、大津田川へ逆流がないよう操作をすることになっていきます。操作人については、那賀川河川事務所より委託して水門操作をお願ひしています。樋門操作研修会を行います、操作について周知をはかるようにしています。	
2-6	地域住民の健康管理（ウォーキング）、河川運動公園から桜づつみへの安全な移動および川漁をしながら、安全な移動の利用のために、整備計画で管理用道路として幅4mのコンクリート道路を作ってほしい。	バゴコメ (来所) 住民Fさん	河川管理用道路については、重点巡視の必要な箇所や河川利用者の多い箇所から優先的に整備を進めています。これについては、「4-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項」に記載しています。	【案P157】 4-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項 (3) 河川空間の利用状況 1) 那賀川下流域・汽水域（国管理区間上流端～河口）市街地に近く、過去から河川利用の多いこの区間の空間的特色や歴史・伝統的特色等を活かし、既存の河川敷（高水敷）をより積極的に活用できるよう自治体や地元住民等と一体となって河川整備を行う。 2) 桑野川 阿南市の市街地に近い特性を活かして、現在も河川利用の多い箇所の親水護岸等の河川整備を実施するとともに遊歩道、階段等を整備し、水辺ネットワークの構築を図る。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（52/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 3 河川維持管理への地域住民の参加について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
	該当意見なし			

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（53/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 4 水質の保全について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
水質の保全に関する意見	<p>4-1 那賀川の水は環境基準でどれくらいの水質の値となっているのか知りたい。</p>	<p>流域住民 (阿南)</p>	<p>水質を判断するにはBODとCODという値を使用します。那賀川橋地点では近年非常にいい状態で、四国でもトップレベル(昨年は0.5mg/L程度)の水質です。これについては、「2-2-2 利水の状態と課題」に記載しています。</p>	<p>【案P58】 2-2-2 利水の現状と課題 (2) 水質の保全 1) 水質の状況 那賀川の水質は、近年は環境基準を満足している。平成16年の水質調査では環境基準地点那賀川橋においてBOD0.5mg/L(75%値)となり、後川、六吹川とともに四国第一位であった。 那賀川本川の水質基準は、川口ダムより上流が河川AA類型、川口ダムから大京原橋までが河川A類型、大京原橋より下流が海域A類型となっており、環境基準値を満足している。</p>
	<p>4-2 岡川の水質であるが、各家庭で浄化槽の設置をしているのは20%台というのを聞いた。吉野川源水を守る会で、早明浦ダムのダムサイト植林に行った時、嶺北地区では浄化槽では排水水が処理できないので公共下水道にしているというので、山間部でもやる気があればできると思った。</p>	<p>流域住民 (阿南)</p>	<p>水質の改善については、河川管理者だけでは難しい問題でもあるため、関係市町や、地域の方々と協力して取り組んでいきたいと考えています。これについては、「3-5 河川の適正な利用及び流水の適正な機能の維持に関する目標」に記載しています。</p>	<p>【案P98】 3-4 河川の適正な利用及び流水の適正な機能の維持に関する目標 (3) 水質の保全 現在、BOD等の水質環境基準が守られている本川上流区間については、現状の水質を維持するとともに、本川に比べてやや高めの数値となっている桑野川・岡川においては、関係機関連携の上、より一層の汚濁負荷源対策等を行う。また、関係機関と連携しながら、地域住民へ水質保全に関する啓発活動を行い、情報を共有化することによって環境基準を守ることを目指す。 長安ダム放流水の濁水長期化については、発電放流水のみ放流している平常時において、放流水の水質を改善し、濁りの水質指標である浮遊性物質(S.S)の環境基準(25mg/L以下)を守れない日数を1/2程度に低減させる。</p>

5. 維持・管理

維持・管理 - 5 堆砂対策について

テーマ/意見要旨 堆砂全般に関する意見	5-1	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
	5-1	川底は掘れば掘るほど土砂が余計に流れ込む。洪水時に流れ出てくるのは止められない。こんな無駄なことにお金を使わずもともと皆のために使ってほしい。	流域住民（相生） 住民Eさん	長安口ダムも国に移管されることになり、今溜まっていた土砂の排出が、今できることだと考えています。これについては、「4-1-1洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項」に記載しています。	【案P108】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (1) 那賀川【国管理区間】 1) 洪水を安全に流下させるための対策 ダムによる洪水調節) 長安口ダム治水容量の確保 長安口ダムの洪水調節機能を確保するため、主として長安口ダム貯水池上流において、土砂の除去を行う。 なお、長期的な堆砂対策については、今後効果的・効率的な対策となるよう排砂パイパスなどを含め、流域全体の課題を視野に入れた対策の検討を引き続き行う。
	5-2	およそ30年前に十二社地区は今ほどは埋まっていなかったが、「いずれ川が運動場になるぞ」と言っていたら、30年たった今、本場に土砂が溜まって運動場のようになっている。	流域住民（相生） 住民Iさん	砂防ダムのスリット化、新規ダムについては、今後の課題として受け止めています。 土砂流出等いろいろな課題があるので、ご意見と地域の重要度や進捗の度合いなどいろいろの時点で見直す機会があるので、社会情勢などを考えながらそのようなことが取り組めるのかどうか検討していきます。	【案P110】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (1) 那賀川【国管理区間】 1) 洪水を安全に流下させるための対策 ダムによる洪水調節 図-4.1.8 長安口ダムにおける堆砂対策イメージ
	5-3	砂防ダムをスリット化して下流へ土砂を流してほしい。 排砂パイパスや排砂ゲートに加えて長安口ダム下流50m地点の新設ダムについても検討してほしい。	流域住民（那賀川） 住民Hさん	ご指摘いただいたとおり、堆砂問題についても、流域住民、関係機関、河川管理者が一体となって取り組んでいくことが極めて重要であると考えています。これについては、「5. 今後に向けて」を新たに設け記載します。	【案P174】 5. 今後に向けて 本整備計画の実施事項を完成させることにより、那賀川水系における河川整備の基本理念である「安全で安心できる那賀川水系の未来が拓ける川づくり」の達成に寄与するものであるが、本整備計画の目標は河川整備基本方針に対する段階的な整備目標である。 そして、本整備計画の実施事項を一日も早い完成を目指し、河川整備基本方針の目標に近づけるよう、より高い目標に向けた計画を見据えていくことも重要である。 さらに、整備途中においても、整備計画の目標流量を超える洪水の発生や、想定以上の濁水が発生することとも考えられる。そこで「那賀川防災プロジェクト」を中心に、流域住民と連携した減災のためのソフト施策を積極的に展開することを重要である。上流から下流にかけて、その基本理念を達成していくためには、上記に示すような流域全体の課題解決のために流域住民、関係機関、河川管理者が一体となって取り組んでいくことが極めて重要である。
長安口ダムの土砂除去（内容）に関する意見	5-4	長安口ダムの堆砂問題については、国、県、市、町、そして住民一体となって考えてほしい。	市町長 美濃町長	土砂の除去については、長安口ダム貯水池上流で掘削を予定しています。 大きな洪水がきた場合には流入土砂が増えて、大量に採らねばならないので、状況を見ながら、考えている容量を確保できるだけの土砂を採ってほしいと考えています。	
	5-5	長安口ダム改造事業の堆砂対策が実施された場合、砂利の除去はどのようにするのか。	流域住民（木頭） 住民Kさん		
	5-6	昨年堆砂除去のため、常時45～50台/日、最高60台/日のダンブが通っていた。ダンブ公害の問題があるのか、年30万 ³ m ³ を採るか、4万 ³ m ³ を採るか聞きたい。	流域住民（相生） 住民Bさん		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（55/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 5 堆砂対策について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
5-7 堆砂除去に関する意見	堆砂除去について確認したい。浚渫船を入れて除去すると永久的に濁りが残るので、濁水時に陸上で掘削するようお願いする。	流域住民 (相生)	平成16年の台風の際、坂州木頭川や海川谷川に流れしてきた土砂が堆積し上流の民家が浸水する危険性が高まりました。土砂排除の地元の大戸残土処理場へ処理することとなりました。また、川に堆積した土砂のうち、年2万 ³ m ³ 位をダム下流に投入してあります。当初大戸残土処理場は、本格的な土砂溜め施設がなく、一部の土砂が下流に流出していき、一部が、現在は堰堤ができており、下流に流出しないようにしています。	【案P110】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 (1) 那賀川【国管理区間】 1) 洪水を安全に流下させるための対策 ダムによる洪水調整 図-4.1.7 長安口ダム容量配分図(河川整備計画)
5-8 長安口ダムの土砂除去(搬出先)に関する意見	長安口ダム、小見野々ダムに洪水のたびに土砂が流れ込んでいます。ダムの下流や荒谷のはげ山に土砂運搬をしていますが、ダムに再度流れ込むだけで効果はない。やめるべきだ。	流域住民 (相生)	堆砂問題については、貯水池内に土砂が入ってこないように上流で土砂を取り除いて、少しでも長くダムを有効活用したいと考えています。ダンプ運搬も課題が残りますが、少しでも実績を積み重ねて長安口ダムを有効利用したいと考えています。なお、排砂パイプス等についても調査・研究して引き続き検討していきたいと考えています。	【案P108】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 (1) 那賀川【国管理区間】 1) 洪水を安全に流下させるための対策 ダムによる洪水調節) 長安口ダム治水容量の確保 長安口ダムの洪水調節機能確保するため、主として長安口ダム貯水池上流において、土砂の除去を行う。 なお、長期的な堆砂対策については、今後も効果的・効果的な対策となるよう排砂パイプスなどを含め、流域全体の課題を視野に入れた対策の検討を引き続き行う。
5-9	長安口ダムの堆砂については、年間30万 ³ m ³ の土砂流入があり、予備軍としてまだ200万 ³ m ³ も残っている。現在ダムの28%が土砂で埋まっている。長安口ダムの堆砂問題を解決するために、排砂パイプスの研究を早く実施してほしい。緊急的な土砂除去は必要だと思いが、十二社や追立ダムに溜まっている土砂を10万~20万 ³ m ³ 除去するためにダンプトラックを使うとダンプの列になる。1~2年なら我慢できるが、永久的になると我慢できない。	流域住民 (那賀川)	堆砂問題については、貯水池内に土砂が入ってこないように上流で土砂を取り除いて、少しでも長くダムを有効活用したいと考えています。ダンプ運搬も課題が残りますが、少しでも実績を積み重ねて長安口ダムを有効利用したいと考えています。なお、排砂パイプス等についても調査・研究して引き続き検討していきたいと考えています。	【案P108】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 (1) 那賀川【国管理区間】 1) 洪水を安全に流下させるための対策 ダムによる洪水調節) 長安口ダム治水容量の確保 長安口ダムの洪水調節機能確保のため、主として長安口ダム貯水池上流において、土砂の除去を行う。 なお、長期的な堆砂対策については、今後も効果的・効果的な対策となるよう排砂パイプスなどを含め、流域全体の課題を視野に入れた対策の検討を引き続き行う。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（56/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 5 堆砂対策について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
長安口ダムの土砂除去（下流運搬）に関する意見	<p>5 - 10</p> <p>ダム周辺で土砂が堆積したら除去しなければいけない。下流へ流すのは仕方ないが、下流への影響も配慮してほしい。例えばゴミ等を回収するなど、自然環境を保全していきながら、お互いに理解し合って実施していくよう要望する。</p>	<p>流域住民（那賀川）</p> <p>住民Dさん</p>	<p>土砂を除去して河川へ戻す取り組みでは、土砂の中のゴミなど、できる限りの選別をしたいと思っています。土砂の中には有益なものもあるかもしれないので、徐々に量などを増やし、モニタリングしながら実施していきたいと考えています。なお、洪水時に流れるゴミについては、止めることが難しいので理解していただきたいと思います。</p>	<p>（前ページの続き）</p>
5 - 11	<p>有機物（腐った材木など）が多いと川はきれいにならない。砂しきの一番適当な大きさを継続調査していったら良いと思う。いろいろいることを試みてベストの方法を見つけたら良いと思う。</p>	<p>学識者</p> <p>池田委員</p>	<p>当面、機械的に取り除くしか手はないと思っっている。徳島県が実施している方法、即ち下流河川に戻す方法や山地での受け入れ先などを地域の方と話し合いながら取り組んでいきたいと考えています。</p>	
5 - 12	<p>長安口ダム上流の堆積物をダンプカーで運んでいる。これは継続される予定か？</p>	<p>学識者</p> <p>池田委員</p>	<p>砂の性質、粒径、泥、ゴミなどの質や量を今後調査して把握することともに、下流の置き場所については徳島県が実施していることを踏襲し、置く場所、置く量は洪水を見ながらモニタリングし、積み重ねていくことが一番大事だと思っ</p>	
5 - 13	<p>下流置土の位置がはつきりわからないが、堆積物の種類も含めて研究していったら良いと思う。ダンプカーでの対策が現実的であると</p>	<p>学識者</p> <p>池田委員</p>	<p>追っついていき、川に戻すものは戻し、それ以外は他の方法を考えるのが良いとされています。土砂の受け入れ先やダンプ問題についても問題意識は持っており、皆さんと相談しながらはいいと思います。なので、ご理解いただきたいと思います。</p>	
5 - 14	<p>現在掘削した土砂の運搬をダンプカーで行っているが、危険ではこりもひどい。将来も、この手法でやるのはどうかと思う。</p>	<p>流域住民（阿南）</p> <p>住民Aさん</p>	<p>洪水時の自然の力によって土砂を下流に流す方法については、今回の案にも入っています。また、日和佐への運搬（索道）なども研究し可能性を探りたいと考えています。</p>	

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（57/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 5 堆砂対策について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	5-15	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
	5-15	年間20万 ^m ³の土砂を掘削してダン プで運搬すると聞いているが、小 浜の興や、文ヶ谷などの地域住民 の迷惑を考えてほしい。排砂ハイ バスを使って土砂を下流に流すべ きである。	流域住民 (相生)	住民Eさん	
	5-16	天竜川では、土砂運搬のための道 が「ダンブ街道」と言われ、反対 運動が過去に起こったと聞してい る。	流域住民 (相生)	住民Gさん	
	5-17	20万 ^m ³～30万 ^m ³の土砂をどこへ置く のか。ダンブカーでどうやってそ んな量を運ぶのか。多くのダンブ カーが入ってくると危なくて道路 が通れない。	流域住民 (相生)	住民Eさん	
	5-18	ダム湖底の堆積土砂対策につい て、排砂トンネルを提案している とはわかった。長安口ダム建設 時、セメントを日和佐からリフト で運んだと聞いているが、その逆 方向も考えられる。堆砂対策はダ ムがある限り永久的に続くので、 具体的な方法を選択して早急に実 施してほしい。堆砂の全量を大量 に下流に流すと、将来的には、河 床が高くなり洪水対策もしなけれ ばならないというところがあるので 検討してほしい。土砂を日和佐の 辺りまで運ぶと、建築骨材等とし て採算ベースに乗るのではない か。	流域住民 (那賀川)	住民Bさん	
	5-19	長安口ダムの堆砂を除去する際、 山地、河川へ土砂を運ぶためにダ ンプを使うが、その際住民の安 全、アクセス道路の維持管理につ いてご配慮をお願いしたい。	市町長	那賀町助役	
	5-20	ダム建設のためだけでは言わない が、長安口ダム建設時に骨材とし て大浜海岸の砂を使っただけに、 半分以上の砂が無くなっている。 長距離の所に土砂を運ぶ方法とし て索道はよいアイデアではない か。	流域住民 (那賀川)	住民Cさん	

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（58/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 5 堆砂対策について

テーマ/意見要旨	5 - 21	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
土砂の堆砂量に関する意見	5 - 21	堆砂の測量データはどのようなに求めたのか。また、将来の堆砂量はどうか計算したのか。	流域住民 (木頭)	住民Dさん	【案P110】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 (1) 那賀川【国管理区間】 1) 洪水を安全に流下させるための対策 ダムによる洪水調整 図 - 4.1.1.7 長安口ダム容量配分図（河川整備計画）
	5 - 22	今後の堆砂量について、244.5万 m^3 のうち残り120万 m^3 あるので、年に4万 m^3 溜まり、30年間を見込んでいると聞いたが、現状では年に30万 m^3 入っている。30年となると900万 m^3 となるのではないか。平成16年台風10号の際、木沢の沢谷で1,006mmの雨量があり、200万 m^3 の土砂が流入した。地すべり等危険な箇所がたくさん指摘されており、年間雨量が4,500mmを超える所もある。今後木沢から流入する土砂が減ることはないと思う。	流域住民 (相生)	住民Bさん	ダムの堆砂量測定は、ダム建設前に川の地形を測量し、その後毎年深淺測量を実施して、川の深さを測ることにより行っています。長安口ダムの堆砂量は今後30年間で240万 m^3 を見込んでいます。元来見込んでいた堆砂容量内の120万 m^3 に加えて、現在の有効容量内に120万 m^3 程度の堆砂容量を設定しています。ダム湖に流入する土砂量を年間4万 m^3 として30年間で120万 m^3 と考えています。上流で、できる限りの土砂を掘削して流入土砂を抑える考えです。新たにダムを造る場合は、最近では100年の堆砂量を想定して計画しますが、長安口ダムの場合、すでに造られたダムであるので、100年分を想定していかないことをご理解いただきたいと思います。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（59/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 5 堆砂対策について

テーマ/意見要旨	5-23	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
<p>長安ロダムの排砂パイパスに関する意見</p>		<p>排砂パイパスについては、どういうことを考えているのか。現時点で排砂パイパスについては、具体的にどういった可能性があるのか、何年くらいでできるのかを説明してほしい。</p>	<p>学識者 池田委員</p>	<p>長安ロダム改造事業のメニューにも排砂パイパスはありませんが、今やるものとしていいことは、上流に溜まっている土砂を取り除いて、これ以上貯水池へ入れないという方法です。機械的に除去するにもたくさん費用がかかります。事例としては、天竜川上流の三峰川の美和ダムで溜まり、10年以上前から問題となっていて、昨年やっと排砂パイパスができたところ。美和ダムでも完成までに10年はかかっています。工事もトンネルは長いし、経費もかかります。完成までに3～4年はかかってもいいと思います。分岐機能も必要で、実験もせねばならず、5年程度の短いサイクルでの建設は困難と考えています。また、美和ダムの場合は土が多く、コンクリートの磨耗をあまり考えなくても良いと聞いています。</p> <p>関西電力の旭ダムにも排砂パイパスができていますが、そこはしゅう、玉石などが流れ込んでいます。うであり、トンネルが年間40cm程度磨耗しています。現在は、3～4倍の強度のコンクリートで補強してはいますが、それでも毎年、多額の維持費がかかっていると聞いています。</p>	<p>【案P108】 4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項 (1) 那賀川【国管理区間】 1) 洪水を安全に流下させるための対策 ダムによる洪水調節) 長安ロダム治水容量の確保 長安ロダムの洪水調節機能を確保するため、主として長安ロダム貯水池上流において、土砂の除去を行う。 なお、長期的な堆砂対策については、今後も効果的・効率的な対策となるよう排砂パイパスなどを含め、流域全体の課題を視野に入れた対策の検討を引き続き行う。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（60/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 5 堆砂対策について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	5 - 24	意見及び質問 研究課題としてどの程度取り組めるか。すぐには着手できないというところで良いか。将来的目標として、排砂パイパスを造りたいと理解して良いか。	会場・発言者 学識者	河川管理者の回答 土砂の対策は今後も検討していきます。排砂パイパスも全国的な流れの中で、先進技術として考えたいです。長安ロダムでの排砂パイパスが困難な理由としては、上流の土砂の量が多く、大きな粒径の石もあり、それがどう流れ出てくるか分かっていません。また、分流の方式については、模型実験などを行いながら研究しなればならないからです。他の事例も参考しながら上部専門機関とも相談して検討していきたいと考えています。考えていく中で、メンテナンスのいろいろなランニングコストのかからない技術を検討していきます。	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
	5 - 25	堆砂対策については、川を知っている人は排砂パイパスが良いと言っている。もう一度認識を深めて排砂パイパスの計画に取り組んでほしい。	流域住民 (阿南) 住民Aさん	住民Aさん	
	5 - 26	排砂パイパスについては、調査・研究すると言った一言を入れていたみたい。三峰川の美和ダム排砂パイパスのパンフレットを配布するので見てほしい。(ホームページの)中からの一枚を配布)	流域住民 (阿南) 住民Bさん	住民Bさん	
	5 - 27	旭ダム、美和ダムの排砂パイパスについて、技術的な問題、完成までの年数、かかった事業費、住民の皆さんと協議した時間、排砂パイパスをどのように使用をしてどのように土砂が出てくるのか、などにについて知りたい。長安ロダムの排砂パイパスが技術的に難しいと言いますが、どこが難しいのか説明していただきたい。	流域住民 (阿南) 住民Eさん	住民Eさん	コンクリート強度も700kg/cm ² まで上がり、排砂パイパス施工も夢ではなくなってきました。いろいろな方策を考えていきます。いろいろ考えています。これから前を向いて、良いと思っていくことばほとんど取り入れていきます。
	5 - 28	堆砂をダンプで運搬処理するのは、道路関係上不可能と思う。那賀川の内水面漁業の被害の原因は濁りであり、排砂パイパスをつけることで、砂バラスが豊富な自然の那賀川を取り戻すことによつて、ノリの養殖もでき、アユも遡上する川になる。長安ロダムには下流にダムが無いので(川口ダムは可動式で土砂は溜まらない)土砂は下流へ流れて、下流の水がきれいになる。	流域住民 (阿南) 住民Bさん	住民Bさん	
	5 - 29	排砂パイパスについては、排砂ゲートも含めあらゆる技術を検討してほしい。	流域住民 (阿南) 住民Gさん	住民Gさん	

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（61/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 5 堆砂対策について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	5 - 30	意見及び質問	会場・発言者 流域住民 (木頭)	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
		<p>長安ロダムの排砂パイパスを修正素案に記述していただいたが、速やかに研究してほしい。ダムが諸悪の根源であるということば認めていただきたい。</p>	<p>流域住民 (木頭)</p>	<p>ダム管理者として、反省すべき点、記憶に残すべき点は多々あります。堆砂問題で浸水が懸念されることや、清流が失われたことについては承知しています。長安ロダムは那賀川で唯一の多目的ダムで、治水、利水の両面で貢献していることは理解していただきたいと思えます。我々も環境負荷の少ない方法を検討しながら、努力していきます。</p> <p>説明の中にもあったように、貯水池の一番下からトンネルを掘るなど、いろいろな事例があります。技術面勉強をするとともに、那賀川倶楽部なども活用し情報の共有を進めていきたいと考えています。</p>	
	5 - 31	<p>排砂パイパスについては誤解がある。長安ロダムに排砂パイパスを設置し土砂を下流に流しても、川口ダムは可動式ダムであることから、土砂を抜くことが可能である。排砂パイパスで聞きたいことがあるれば私まで質問していただきたい。</p>	<p>流域住民 (木頭)</p>	<p>長安ロダム下流への置土は、川口ダムを経由して下流へ流れて行くことですが、今後も検討をしながら徐々に実施していくことが重要と考えています。</p>	
	5 - 32	<p>修正素案の96ページに排砂パイパスについて、引き続き検討するとあるが、「課題を視野に入れて調査、研究を行う」と記載してほしい。</p>	<p>流域住民 (相生)</p>	<p>整備計画の中で、排砂パイパスについても研究を重ねていきますが、排砂パイパスは200万³mの大量の土砂を一気に流すので、様々な問題があることを理解してほしいと思います。</p>	

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（62/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 5 堆砂対策について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	5 - 33	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
	5 - 33	修正素案で排砂パイパスの検討と記載があるが、検討すべきは排砂パイパスではなくて排砂トンネルである。出合橋付近に溜まっている微粒子土砂については、排砂トンネルでないかとだめだと思ふ。	流域住民 (相生)	新設ダムでは、ダムの下の方に洪水と同時に土砂を流す施設を造っているダムはあるが、長安口ダムの場合は、既に水が溜まっており、貯水池の土砂を採るといふ話は、美和ダムでは実施できなかつたかもしれないが、那賀川流域の唯一貴重なダムであることから、そのような対応をすることから、その影響を及ぼします。今のような満水の状態で工事をするのは難しいですが、他のダムで実施されている事例の相察や、県の実施事例なども含め研究していきたいと考えています。そういうことを含めて、案では排砂パイパストンネルを含めて土砂対策を検討すると記述しています。	
	5 - 34	毎年20万 ^m ³ ～30万 ^m ³ 入ってくる土砂をどうやって採るのか。濁水の時にししか採れないだろう。排砂パイパス以外に方法はないのか。	流域住民 (相生)	住民Eさん	
	5 - 35	美和ダムの排砂パイパストンネル工事は81億円である。分派堰などいろいろなものを含めると170億円だと思ふ。美和ダムの場合、まず水を減らして土砂をとり、その期間内にパイパストンネル工事を行った。長安口ダムの場合も溜まっている土砂はできるだけ採って置いて、パイパストンネルを造り土砂を下流に流せばいいと思ふ。	流域住民 (相生)	住民Gさん	
	5 - 36	旭ダムの排砂パイパスは成功か、失敗か。	学識者	山上委員	どちらとも言えません。これから勉強したいと思っておりますが、旭ダムは相当土砂が流れ込んでいて、コンクリートの磨耗が激しいと聞いています。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（63/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 5 堆砂対策について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	5-37	意見及び質問	会場・発言者 流域住民 (阿南)	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
		<p>排砂バイパスが、議論の上のことではなくなった。新しいダムが造れなくなった。現在、土砂の流入を止めるには排砂バイパス以外方法がない。環境にやさしい面から考えても、流域の皆さんから一番理解が得られる方法だと思ふ。排砂バイパスという言葉自体を知らない人が多いと思うので、那賀川倶楽部などを通じた広報活動で知らせていただきたい。</p>	<p>住民Hさん</p>	<p>年月とともに、科学や対応の仕方が進歩しています。そういう中で排砂バイパスや濁りの対策について研究していきます。4月1日から長安口ダムが国に移管されますが、いきなり状況が変わるわけではないので、ひとつひとつ対策を積み重ねていきたいと考えています。特に、那賀川倶楽部などを利用して知ら知っていただく努力もしていきたいと考えています。これについては、「5-2 河川情報の発信と共有」に記載しています。</p>	<p>【案P174】 5-2 河川情報の発信と共有 治水・利水に関わる情報、自然環境や河川利用状況に関わる情報等を迅速で正確に収集整理し効果的に発信し、地域住民と共有できるようにする。河川情報の提供体制については、河川水位、映像等各種情報の提供体制が整いつつある。一方、流域の浸水状況や道路の冠水状況、住民の被災・避難状況等、一般住民からの情報は迅速かつ正確な情報として、防災対応に極めて重要なものである。しかしながら、一般住民からの情報収集や情報の共有は、技術的に難しい課題を有している。そこで、自治体、河川管理者が協力して、インターネット、防災情報メール配信、ケーブルテレビ等、様々な手段を用いたリアルタイムの情報収集・共有体制について、調査、研究を進める必要がある。 また、平常時においても那賀川の治水、利水、環境、歴史・文化、河川利用状況等、川に関わる情報を一元的に管理し、情報の共有化を進めることが求められている。これらの情報が行政側からの一方的な流れではなく、流域住民からも発信する双方向の流れによって幅広く伝わり、共有されるような仕組みづくり、情報ネットワーク等により流域内に広く情報収集や広報活動を行う取り組みなど、情報共有・伝達体制の強化と伝達手段の多面的な充実を進める必要がある。</p>

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（64/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 5 堆砂対策について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
小見野々ダムに関する意見	5 - 38 小見野々ダムの堆砂を6～7万m ³ /年除去しているが、どこへどのように出しているのか。整備計画がで安心感のためにも、整備計画ができたら速やかに実行に移してほしい。今後も同様の需要が見込めるか。	学識者	小見野々ダムについては四国電力が管理しており、測量は四国電力が実施しています。採取は、那賀川上流砂利協同組合が採取許可を県に申請した後、実施しており、掘削全量をコンクリート用骨材に使用しています。 需要量は毎年変動があります。河床高を上げないためにも、採取は引き続き実施してもらおう予定です。	【案P50】 2-1-3 治水の現状と課題 (2) 河川の維持管理 2) 河川管理施設の維持管理ダムの管理 (13行目) また、四国電力が管理している小見野々ダムでは、上流からの土砂の流入、山腹の崩壊による貯水池内への土砂の堆積などが見られる。四国電力では、貯水池内における河床の上昇が災害を引き起こさないよう、計画的な堆砂除去を行っている。 図-2-1-22 小見野々ダムの堆砂除去量
5 - 39	歩危峡から下流の地区は、四国電力が管理し、県が連携するとある。小見野々ダムでは、山腹の崩壊により土砂の流入、堆積が見られる。四国電力では、災害防止のため、平成9年～17年の間に年間6万～7万m ³ の土砂を除去していると説明があった。そのことについて疑問に思ったことを申しあげる。 四国電力が計画的に堆砂除去を行っているところがあるが、これからの具体的な計画を聞きたい。	流域住民 (木頭)	今後とも四国電力に対して、河床の上昇が災害を引き起こすことのないように、地域の方々の意見をお伝えするとともに、堆砂除去について要望していきたいと考えています。	
5 - 40	砂利を資源として活用を図るべきだと思う。例えば、大型砂利プラントを第三セクターで建設し、建設用砂利の生産ができれば、公害物の除去を産業の振興、雇用の拡大で一石二鳥の効果が見られる。問題点としては、廃棄物の処理、漁業関係者との調整、採算性があるか、検討を願いたい。 助大橋の橋脚の高さを基本として、右岸側は20m、左岸側は14mとなるよう、県は四国電力に指導をしてほしい。	流域住民 (木頭)	採取砂利を有効活用することについては、需給と供給のバランス等の問題もあり、今後検討が必要で、助大橋・及びその前後の砂利採取高の目標設定については大切で、四国電力、国とも協議していただきたいと考えています。	

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（65/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 5 堆砂対策について

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	5 - 41	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
	5 - 41	最大の原因は歩危峡から下流にあり、県が上流で砂利の高さをどうするかもできないことがわかった。やはり、解決の根本は堆砂除去である。	流域住民 (木頭) 住民Aさん	今後とも四国電力に対して、河床の上昇が災害を引き起こすことをお伝えするとともに、堆砂除去について要望していきたいと考えています。	
	5 - 42	小見野々ダムで河床掘削しているところは、建設資材として利用しやすいところだけである。下流部の堆砂を採る手だてをしてほしい。四国電力に対して国も県も強い指導をしてほしい。	流域住民 (木頭) 住民Eさん	国土交通省と十分協議して、四国電力とも調整しながら進めていきたいと考えています。四国電力への指導についても国とともに取り組んでいきたいと考えています。	
	5 - 43	小見野々ダムの堆砂量を910万 ^m と云っているが、県の出している資料では693万 ^m となっている、どちらが正しいのか。	流域住民 (木頭) 住民Gさん	平成17年のデータでは、約790万 ^m となっており、毎年増えています。時点が古いのかもかもしれません。	
	5 - 44	四国電力（砂利組合）が小見野々ダムの堆砂浚渫をしている。砂利として有効に使えるものしか採らないため、6～7万 ^m 程度にとどまっている。県と国が考えて年間10万 ^m 以上採ってもらえるようにしていただきたい。そうすれば原地区の水害がなくなっていくと思う。	流域住民 (木頭) 住民Hさん	今後とも四国電力に対して、河床の上昇が災害を引き起こすことをお伝えするとともに、堆砂除去について要望していきたいと考えています。	
	5 - 45	四国電力の堆砂問題であるが、助で役員をしており、四国電力には現在の倍の量を掘削してほしいとお願ひしているが、聞いていただけない。	流域住民 (木頭) 住民Kさん	小見野々ダムについては四国電力が管理しており、測量は四国電力が実施しています。採取は、那賀川上流砂利協同組合が採取許可を県に申請した後、実施しており、掘削全量をコンクリート用骨材に使用しています。需要量は毎年変動があります。河床高を上げないためにも、採取は引き続き実施してもらおう予定です。	

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（66/78）

5. 維持・管理

維持・管理 - 5 堆砂対策について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
砂利採取に関する意見	5 - 46 砂利の有効活用については、プロジェクトチームをつくって検討してほしい。	流域住民 (木頭)	住民Aさん	【案P0】 河川整備の基本理念 産業が栄える川づくり 流域の貴重な財産として那賀川をとらえ、農林漁業、工業等様々な産業が発展した豊かな流域の未来を創るため、産業振興を踏まえ川づくりを目指す。
	5 - 47 砂利採取申請は、砂利採取組合で一本化しており、現状は四国電力が発注する工事のみである。それが以外の申請は砂利組合から申請されるのか。また、砂利組合から申請がない場合、他の業者にも許可の他の業者に砂利採取許可の道はあるのか。	流域住民 (木頭)	住民Aさん	-

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（67/78）

6. その他

その他-1 河川整備計画の策定スケジュールについて

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
河川整備計画の策定スケジュールについての意見	1-1 修正素案には意見もかなり盛り込まれており、満足できる内容である。学識者会議においても概ねの意見が盛り込まれていると新聞記事で見た。この修正素案をまとめたいだけ、整備計画案の作成に早く取り組んでももらいたい。この件についてここにおられるかたの意見を伺いたい。	流域住民 (阿南) 住民Fさん	意見を聴きながらタイミングを見て次のステップに進みたいと考えています。整備計画は実行していくことが大事で、皆さんの意見を聴き、修正しながら次に進みます。	【案P87】 3-2 河川整備計画の対象期間等本整備計画は、那賀川水系河川整備基本方針に基づき、那賀川の総合的な管理が確保できるよつ河川整備の目標及び実施に関する事項を定めるものである。その対象期間は概ね30年とする。
	1-2 第1回目で「長安口ダムはあまり必要としない。」という意見を聴いた。「本当にダムはいらぬのか？」ということに関する意見を住民に聴いてほしい。整備計画は30年の計画なので、早急にまとめたい。検討していないかなければならぬ。	流域住民 (阿南) 住民Eさん	治水、利水両面の安全度の向上に向け、早くこの那賀川の河川整備を実施することが大事だと思えます。環境面にも配慮して、よりよい那賀川を目指し早期に意見をまとめて進んでいきたいと考えています。	本整備計画は、これまでの災害の発生状況、現時点の課題や河道状況等に基づき策定するものであり、河川整備の進捗、河川状況の変化、新たな知見、技術的進歩、社会経済の変化等に合わせ、必要な見直しを行うものとする。
	1-3 大きな計画であり、2回くらのい場合で素案を計画案に変えるのは時期尚早と思う。あと1~2回意見を聴く会をもつて進めたいと思う。	流域住民 (阿南) 住民Aさん	また、整備計画は一度策定すると概ね30年間そのままではなく、河川整備の進捗などの変化に合わせて、必要な見直しを行うこととされています。これについては、「3-2 河川整備計画の対象期間等」に記載されています。	
	1-4 素人ながら他の近畿や九州等のいろいろな計画書と比べて良くできていると思うが、これを形にするのが大事である。環境の面からも、美しいものをつくっていただきたい。	流域住民 (阿南) 住民Gさん		
	1-5 修正素案は、2年半にわたるフォーラム2030の意見を受けてつくられた。大きな方向性の違いはなく、提言内容もほとんど含まれている。この修正素案を、次のステップに進めていただき形にしてほしい。住民が安全で安心できる川づくりを実現できるよつ早急に必要なところから実施してほしい。	流域住民 (那賀川) 住民Kさん		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（68/78）

6. その他

その他-1 河川整備計画の策定スケジュールについて

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
1-6	出原、和倉、平谷地区の改修、長安口ダムの管理についても、おおむね住民の意見を取り入れていたみたいと思う。立派な整備計画ができあがっても実施していただかないと意味がないので、早急に実施の段階に移せるよう進めてほしい。	市町長 那賀町助役	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
1-7	地球温暖化の関係かもしれないが、雨の降りかたが従来と違ってきている。今までは台風の時だけだったけど、雨期にも50mm、100mmの大雨が降る可能性があるのでも、できるだけ早期にとりまともて実施していただきたい。実施にあたっては、計画、測量の中で地域住民の意見を十分聴いていただいて進めてほしい。	市町長 那賀町助役	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
1-8	もう少し議論を深めるべきという意見も出ているが、修正素案76ページに「本整備計画は技術的進歩や社会経済の変化に合わせ、必要を見直しを行う」となっていることから、早く整備計画案を策定していただき、無堤地区である加茂地区の築堤や長安口ダムの改造事業を早急に進めてほしい。	市町長 阿南市長	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
1-9	早く整備計画を策定し、事業実施に早くとりかかってほしい。流域住民の事業に対する熱意が感じられるので、整備計画を30年かけてというのではなくもっと早く進めていただきたい。	市町長 小松島市長	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
1-10	行政が考えたことを、もう一度住民にフィードバックして工事などの河川整備を進めてほしい。	市町長 茅渚者 森本委員	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
1-11	今までの行政は、聞きおこうという姿勢で住民に信頼がなかったが、今回は違うということを示してほしい。	市町長 茅渚者 森本委員	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（69/78）

6. その他

その他-1 河川整備計画の策定スケジュールについて

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
1-12	お話を聞いてみると、修正素案の意見が多く、素案に関する意見が多いと思う。修正素案の時に素案の議論になるのはおかしい。	流域住民 (阿南) 住民Gさん		
1-13	長安ダム不要論には反対。時間をかけてもう少しきめ細かい説明をしたほうが良いということには賛成。	流域住民 (阿南) 住民Iさん		
1-14	修正素案については満足している。しかし、満足できないかたもいるので、最終的に意見をどのように整備計画としてまとめるか方針を伺いたい。	流域住民 (阿南) 住民Fさん		
1-15	無堤地区に居住しており、災害はいつくるかわからないので、計画を一刻も早く進めてほしい。一番問題となるところは十分検討していただくと、急がなければならぬところは早く実行に移してほしい。	流域住民 (阿南) 住民Jさん		
1-16	国も県も財政状況が厳しい中、予算がつかない状況で遅れるのは困る。できるだけ早い時期に計画書をまとめ、実施測量に移っていただきたい。	市町長 那賀町助役		
1-17	長安ロダムの堆砂対策、森林の取り扱い、河川環境のあり方、事業の優先順位の考え方について修正素案を提示していただき、那賀川にとりより一層充実した内容となり、お世話になりました。	ハブコメ (ハガキ) 住民Cさん		
1-18	整備計画案作成に移行する時期は、3月20日の市町長の意見をもって判断されてはいいかがでしょうか。	ハブコメ (ハガキ) 住民Cさん		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（70/78）

6. その他

その他-1 河川整備計画の策定スケジュールについて

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	1-19	意見及び質問 今回の整備計画修正素案作成に、皆さん方の多大なエネルギーと時間と知恵を使ったことを評価したい。住民の方から237件もの意見がでたことは、河川についての関心の高さを物語っている。	学識者 市町長	会場・発言者 森本委員 小松島市長	河川管理者の回答 (前ページの続き)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
	1-20	学識者、流域住民の方々から237件もの意見があり、それを踏まえて修正素案が示されたことに対して敬意と感謝を表したい。	学識者 市町長	森本委員 小松島市長		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（71/78）

6. その他

その他-2 意見の反映方法について

テーマ/意見要旨	2-1	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
河川整備計画（素案）への意見反映方法についての意見	2-1	四国電力の発電所について、先般メディアで発電所の操作システムについて取り上げられていた。流域住民に情報の提供をしてほしい。また、国、県は関係機関に情報の隠蔽をしないよう指導してほしい。	流域住民（相生） 住民Hさん	今後ともデータについては開示していきたいと、四国電力にも協力を求めていきたいと考えています。	-

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（72/78）

6. その他

その他-3 那賀川流域住民の意見を聴く会について（開催回数・時間配分）

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
流域住民の意見を聴く会をもっと開催して、住民の意思をはっきりつかんでいきたい。	3-1 前回の説明会で、住民参加人数が少なく、会場を増やしてほしいという意見があったが会場数は変わっていない。もう少し増やしてほしい。 3-2 司会が時間の調整をしてほしい。いつまで会を続けるのか、時間を決めてほしい。意見を的確に求めて、的確に答えて、時間内に終わる会議システムにしてほしい。 3-3 フォーラムの中だけでなく、住民の意見をできる限り聞いてほしい。会議録などの情報の開示もできる限り早くしてほしい。	会場・発言者 流域住民 (阿南) 住民Eさん 流域住民 (那賀川) 住民Jさん 流域住民 (那賀川) 住民Cさん	会場については、遠くで行けないという話も聞きました。前回、羽ノ浦で実施したので今回は那賀川町、同様に鶯敷から相生、上那賀から木頭となるべくたくさんの方が参加できるように会場を選定しました。 住民意見の反映、会の議事録の早期開示については、できる限り努力していきたいと考えています。	-

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（73/78）

6. その他

その他-4 堤防構造について

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
	該当意見なし			

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（74/78）

6. その他

その他-5 その他

テーマ/意見要旨	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
国・県・四国電力の対応について	5-1 流域単位で管理をするというのは、大きな河川の常道である。那賀川流域の管理センターのようなものを、あらゆる行政を取り入れ、縦割りを排除した管理システムとしてつくる必要がある。	学識者	管理センターについては、国士交通省のできることには限界がありますが、これからは上流（長安ロダム）に拠点をもつたので、全体をコントロールする取り組みが考えられます。	【案P174】 5. 今後に向けて 5-1 地域住民、関係機関との連携・協働 那賀川の特徴として、潜在的に堤防の決壊（破堤は氾濫）による甚大な被災の危険性を有していることから、洪水による被害の発生防止・軽減を図ることは河川整備が進んでからも大きな課題である。そのため、関係機関が受け持つ責務を果たすとともに、連携して、防災対策に取り組むことが重要である。また情報共有のための広報の充実、住民の組織の確立を促進するための交流活動の場づくり等が必要である。
5-2	ダムのある自然とどう共生、共存していくかが問題。今は土砂が止められ、川がやせて生態系が破壊されていくことについて、置き砂で保護している。新しい科学技術ができるまでは続けていくしかない。海辺の砂や浅海域の生態系などにも関係するので試行錯誤かもしれないが、研究しながら実施していくしかない。あらゆる研究部門や行政体が関係しなければならぬ。	佐藤晃一委員		一方、河川は多様な生物を育む地域固有の自然公物であり、河川環境は流域環境と一連のものである。河川環境を保全していくためには、河川における取り組みと流域における取り組みが流域全体で一体となって進められることが重要である。
5-3	オーストラリアでは、氾濫域のコントロールは山から海まで役所が統括して管理する。土砂流出の影響とかを全部シミュレーションした後に開発の許可を出す。家を建てるにも、洪水が溜まる地域を一緒に買わねばならない。洪水時に、下流へ影響しないように責任を持たなければならない。			このためには、かつては河川を軸として強く結びついていた流域全体の連携を再構築するため、地域住民、市民団体、自治体、河川管理者等が、各々の役割を認識しつつ、これまでよりも一層連携、協働した取り組みを行わなければならない。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（75/78）

6. その他

その他-5 その他

ページ/意見要旨 (前ページの続き)	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容
5-4	第1回目の説明会の時に学識者、市町長、流域住民、国、県を交えた会を持ってほしいとの意見を言ったがどうなったか。第1回目の那賀会場での説明会の時には四国電力の関係者を参加させたかどうか、という意見があったがどうなっているのか教えてほしい。	流域住民 (阿南) 住民Iさん	学識者、市町長、流域住民が一堂に集まって意見をかわす場所について、それぞれの中で細かく反映し、説明もしてきており、いろいろやりかたはありますが、この進めかたでこれからは進めていきたいと思っています。四国電力側の出席ということについては、徳島県と国土交通省がつくる整備計画であるので四国電力ではなく、徳島県と国土交通省が説明するとお話をさせていただきます。	
5-5	堆砂除去について、今後調整していくとあるが、どの機関が積極的で、どこが消極的なのか。県はどっを考えているのか知りたい。小見野々ダムを管理する四国電力に対して、指示や命令を出す必要がある場合、県には責任と権限がないのか聞きたい。現状のような河川の状態ですら災害が発生した場合、その責任は県と四国電力のどちらがとるのか。	流域住民 (木頭) 住民Aさん	小見野々ダムは四国電力、長安口ダムは国土交通省、出原地区は徳島県が管理しているの、直ちに一元化することは難しいです。が、堆砂問題等についての四国電力に対する要請や指示の件は、出原地区の浸水対策や助地区の堆砂問題の件を含めて、今後国と県で連携して管理に取り組みたいと考えています。災害発生時の責任の所在については、元来当該地区の地盤が低いこととあり、天災か人災か原因を特定するのは非常に困難であり、即答は難しいと考えます。これについては、「5-1 地域住民、関係機関との連携・協働」に記載しています。	【案P174】 5-1 地域住民、関係機関との連携・協働 那賀川の特長として、潜在的に堤防の決壊（破堤はん濫）による甚大な被災の危険性を有していることから、洪水による被害の発生防止・軽減を図ることは、河川整備が進んでからも大きな課題である。そのため、関係機関が受け持つ責務を果たすとともに、連携し、防災対策に取り組みることが重要である。また情報共有のための広報の充実、住民の組織の確立を促進するための交流活動の場づくり等が必要である。 一方、河川は多様な生物を育む地域固有の自然公物であり、河川環境は流域環境と一連のものである。河川環境を保全していくためには、河川における取り組みと流域における取り組みが流域全体で一体となって進められることが重要である。 このためには、かつては河川を軸として強く結びついていた流域全体の連携を再構築するため、地域住民、市民団体、自治体、河川管理者等が、各々の役割を認識しつつ、これまでよりも一層連携、協働した取り組みを行わなければならない。
5-6	県に責任と権限がないことにはわかかった。国はどいう責任と権限で四国電力を管理していくのか聞きたい。	流域住民 (木頭) 住民Aさん		
5-7	那賀川流域の治水は同じ管理者が一元的に行っていたらいい。	流域住民 (木頭) 住民Dさん		
5-8	説明会は国交省と県だけでなく、四国電力も入って、三位一体でやってほしい。	流域住民 (相生) 住民Hさん	四国電力の参加については、この整備計画は国土交通省と徳島県が進めているものであるが、皆さんの意見等については、四国電力にも伝えています。必要に応じて指導していきたいと考えています。	

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（76/78）

6. その他

その他-5 その他

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	5-9	意見及び質問 大津田川の樋門操作、一の堰の樋門操作で災害が起こった場合、国土交通省でどの程度責任がとれるのか。森野川引提事業についても同様にどの程度責任がとれるのか。	会場・発言者 流域住民 (那賀川)	河川管理者の回答 一の堰、大津田川の管理がうまくいかなかった場合と合同で被害が起らないよう、調査を行っています。もし被害が起こった場合には、被害にあわれたかたと話させていたただきたいと考えています。	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
那賀川の自然の恵みの活用に関する意見	5-10	林業と堆砂との因果関係であるが、具体的な解決策は全国的にもない。土砂防止対策は、標高の高い上流地域の問題であるが、林業の衰退により危険が迫っている。皆さんがたは林業について無関心すぎる。上流地域の実態を把握してほしい。林業を無視して那賀川の河川整備はできない。杉材が売れないのは、林野庁も含め国そのものが杉材を売る対策を取っていないのが要因で、売るための具体的な案もない。明治、大正時代のままの考えで売ろうとしている。この地域にまで北欧からの木材が入ってきている。杉材は世界に誇れる優秀な木材であるので、那賀川上流の杉材だけでもお金になるようにしてもいい。そのための設備として、5億円かければ優秀な工場ができる。また、1億円かければ試験設備ができる。杉材を活用するために新しい工場を造り、新しい製品を開発することを提案する。	流域住民 (木頭)	住民Fさん	【案P175】 5-6 森林は、水源かん養機能、土砂災害防止機能及び土壌保全機能など多面的な機能を持っており、現状の森林や森林土壌が保全されることは重要である。本河川整備計画は、流域の大部分を占める森林について現状がしながら、那賀川流域の森林は、国産材価格の低下や、流域人口の高齢化・過疎化等に起因する人手不足などにより十分な森林管理が行われていないのが現状である。管理の行き届かない森林では、土砂災害防止機能を中心とした森林の多面的機能の一部が低下すると言われており、その機能を長期にわたって維持するために適正な管理が必要となつてきている。 そこで、まずは、現状の機能を維持することを目的とし、森林整備を実施している関係機関との連携に努める。さらに森林の多面的な機能についてより定量的に評価できる研究の進展を注視しつつ、さらなる機能向上についても他機関との連携を深めていく。 また、徳島県林業公社が中心となつて、平成18年11月に那賀町文ヶ谷で実施された「とくしま絆の森事業」のような、那賀川の水に恩恵を享けている地域住民等が積極的に森林の維持増進に取り組んでいくことに対して関係機関と連携して支援協力していく。
那賀川の水生生物のプラントを造るという意見についても貴重な意見として、関係部局へお伝えしました。	5-11	かつて生息していたモクズガガ二等がいなくなってきたが、モクズガガ二等をプラント化した養殖事業等プラント事業にそれぞれ分野で乗り出してはどうか。	流域住民 (相生)	住民Fさん	【案P0】 河川整備の基本理念 産業が栄える川づくり 流域の貴重な財産として那賀川をとらえ、農林漁業、工業等様々な産業が発展した豊かな流域の未来を創るため、産業振興を踏まえ川づくりを目指す。

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（77/78）

6. その他

その他-5 その他

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
5-12	修正素案の今後の取り組みにおいて、お互いに協働・協調の精神が必要であること、一番最初に書いてある。漁業社会のあり方にも問題があり、これからの社会では産業との連携を図りながら、知識を高めていかなければならないと考えている。研修会の時期関係にはこだわっていない。これからの方法としてどという方法があるか教えてほしいという意味で申し上げた。	流域住民 (那賀川) 住民Dさん	-	
5-13	今月は区画漁場権の申請の月になっている。内水面で4カ所の漁場(出島川)があるが、現在死滅の状態となっている。漁業権を使用しないと景に取上げられて権利が消滅する。内水面漁場権であるスジアオノリなどがいる原因でとれなくなり休業している。休業という申請をすると、漁業権が取り上げられる恐れがある。さぼって休んでいるのではなく、いろいろな原因で生産物がなくなってしまうことによるものである。生産物がなくとも申請が可能で方法をとりたいが、国土交通省の見解をお伺いしたい。	流域住民 (阿南) 住民Cさん	漁業権の申請、独立、漁業組合の設立等、河川管理者が許可することなどが難しい課題については、ご意見があったことを関係機関にお伝えしました。	
5-14	河川環境問題とも関係するが、漁業組合との協調が非常に難しい。従来の1河川1漁協ではなく、地元から要望があれば漁業組合の設立を認めてほしい。地元住民が川を使えなければ意味がない。国も県も木頭地区の清流を評価してほしい。	流域住民 (木頭) 住民Eさん		
5-15	漁協組合の設置の許可でなく、漁業権の独立を認めてほしい。個人問題ではなく、国と県に入っているだけ、漁業権の独立が認められたい。全例を見れば、1河川1流域でいくつかが漁業権を認めている事例もある。漁業権の独立は、住民にとっては大切なことである。	流域住民 (木頭) 住民Eさん		

那賀川水系河川整備計画【修正素案】に対するご意見とその対応（78/78）

6. その他

その他-5 その他

テーマ/意見要旨 (前ページの続き)	意見及び質問	会場・発言者	河川管理者の回答 (徳島県関係係部局より回答)	考え方に対応した【素案】内容 (前ページの続き)
5-16	5 年程前、農水省が中島漁港入口の浚渫工事をしていたが、国土交通省の管理区域までできて工事が中止されたと聞いている。海が荒い場所なので年間2～3隻が座礁している。検討をお願いしたい。	流域住民 (阿南) 住民Cさん	(徳島県関係係部局より回答)	
5-17	ひまわり会館で中島漁港の浚渫工事について質問したところ、昨日県南局からお電話をいただいた。長安口ダムに関連した問題とも考えられ、過去に浚渫工事をしてきた経緯もあるので、是非やりたいというお返事をいただいた。	流域住民 (那賀川) 住民Dさん	-	
5-18	美和ダム、旭ダムの視察には、希望する住民を連れて行ってほしい。費用は参加者が出す。	流域住民 (相生) 住民Hさん	職員の現地視察は、業務の一環としての調査です。住民のかたが行くのであれば独自で行かれたかたもいるので、お互いに独自で研究し情報を持ち寄りながら進めていきたいと考えています。	-
5-19	旭ダムの視察には、地域の住民も連れて行ってほしい。連れて行っていただいたらば自費で行きたい。	流域住民 (那賀川) 住民Cさん	熊谷川のポンプ場ですが、今年の夏から稼働できる予定となっています。	
5-20	熊谷川の樋門、内水排除のためのポンプ整備のお礼を申し上げます。このポンプはいつから稼働するのか。できれば修正素案に記述していただきたい。	流域住民 (那賀川) 住民Eさん		