資料－１

重信川水系河川整備計画【素案】に係る「ご意見・ご質問」について

平成 20 年 1 月 31 日

国土交通省四国地方整備局

１．ご意見のとりまとめ（概要）

重信川水系においては、平成１８年４月２４日に河川法に基づく「重信川水系河川整備基本方針」が策定されました。これを受け、国土交通省四国地方整備局では、概ね３０年程度の具体的な河川整備の内容を示す「重信川水系河川整備計画」（以下『整備計画』という。）の策定に向けての検討を進めています。

まず、『整備計画』の策定に向けて、流域の皆様の様々なご意見をお聴きするために、平成１９年１０月２９日に「重信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頂くため、平成１９年１１月１５日から同１２月１２日までに、「重信川流域学識者会議」、「重信川流域市町長の意見を聴く会」、「重信川流域住民の意見を聴く会」を計４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１０月３０日から同１２月７日まで、ハガキやメール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頂き、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。

また、各会場の議事要旨については、重信川水系河川整備計画のホームページ（http://www.skr.mlit.go.jp/matsuyam/river/seibikeikaku/）に掲載しています。
その際、流域住民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　ご意見・ご質問 総括について

①-1 各会場でのご意見発言者数

			意見数	発言者数	参加者 (傍聴者)
◆　重信川流域学識者会議			２５件	10 人	10 名 (20 名)
	日時	平成 19 年 11 月 15 日（木）			
	場所	リジェール松山			
◆　重信川流域住民の意見を聴く会			９件	４人	11 名
第二会場	日時	平成 19 年 11 月 24 日（土）			
	場所	東温市中央公民館			
第一会場	日時	平成 19 年 11 月 26 日（月）	１４件	５人	20 名
	場所	松山市民会館			
◆　重信川流域市町長の意見を聴く会			２７件	５人	５名 (10 名)
	日時	平成 19 年 12 月 12 日（水）			
	場所	松山市総合ｺﾐｭﾆﾃｨｰｾﾝﾀｰ			

①-2 パブリックコメントによるご意見数

提出方法	意見提出者数	意見数
郵送等	43 通	６６件
ＦＡＸ、メール	1 通	2件
意見記入用紙、その他	9 通	２１件
	通	件
合 計	53 通	８９件

②意見分類による意見数

分　類	意見数
◆　素案に関係する意見	１５６件
河川整備計画全般	１０件
洪水高潮等による災害の発生の防止または軽減	４８件
河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	４１件
河川環境の整備と保全	４９件
維持・管理	８件
◆　素案以外の意見（その他）	８件
計	１６４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　四国地方整備局の考え方

２．２で作成したテーマ毎に、四国地方整備局の考え方をお示しし、できる限り河川整備計画素案に反映し、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【素案】内容

皆様から頂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【素案】を修正するのかをアンダーラインや見え消し等で示しました。 また、頂いたご意見で、【素案】に記載されているものについては、【素案】の該当箇所を記載させていただきました。

なお、今回のご意見のとりまとめにおいて、頂いたご意見の趣旨が異なっている場合は、申し訳ございませんが、再度ご意見をお寄せ下さい。

３．主な意見・質問への対応

河川整備計画【修正素案】の主な変更点

①局所的な深堀れ対策

治水―５　局所的な深堀れ対策について ・深掘れ対策など河床管理面から、長期的な河床変動の状況と、上流域からの土砂供給量も関係するので治山の状況にもふれて欲しい。 ・深掘れ対策として、護岸、根固工も良いが、水制の機能も見直されているので検討されてはどうか。 ・その他、同様な意見５件

［回答］

ご指摘のとおり、重信川で最も課題とする事項と認識しています。

治水の現状と課題において、コラムで重信川の河床変動の状況と上流域の砂防事業の状況について追加記載します。

また、局所的な深掘れ対策は、現場の状況等に応じて護岸工、根固工、河川敷造成工および水制工など適切な工法を組み合わせて実施することを追加記載します。

さらに、局所的な深掘れについては、「５．今後に向けて、５－４．河川整備の調査研究」において、今後さらに研究すると記述していますが、流域全体の土砂動態に関する研究や、水制など過去の歴史的な工法、あるいはその経過や効果も含めて、今後さらに研究することを追記します。

【修正結果】　修正素案　P.26-1

≪コラム≫　重信川の河床高の経年変化

昭和 34 年から昭和 42 年かけては砥部川合流点上流において、大きな河床低下が見られる。これは、当期間中における土砂採取量が、全川において約 120 万 m3 に対し、当該区間でその約８割にあたる約 95 万 m3 の土砂採取が行われていたことが、影響していたものと思われる。

また、重信川本川上流域では、昭和 23 年から国による砂防事業に着手しており、平成 18 年度末現在、砂防堰堤 83 基、床固工・渓流保全工 18 基の砂防施設が完成している。これらの砂防施設などの建設が河床変動に与えた影響については定量的な評価が難しいところである。

砂利採取規制後の昭和 42 年から平成 3 年にかけては、砥部川合流点上流の土砂が下流に流出したと考えられ、砥部川合流点上流でゆるやかな河床低下、下流でゆるやかに河床堆積したものと思われる。

近年は大きな変動はなく、安定傾向にある。

【修正結果】　修正素案　P.93（上から7行目より）

また~~なお~~、その他の対策必要区間においても、局所的な深掘れの発生状況を注視しつつ、必要な状況になれば緊急的に対策を実施する。なお、局所的な深掘れ対策は、現場の状況等に応じて護岸工、根固工、河川敷造成工および水制工など適切な工法を組み合わせて実施する。さらに~~また~~、堤防法面における侵食対策についても、必要に応じて対策を実施する。

【修正結果】　修正素案　P.127（上から4行目より）

このような背景のもと、重信川では、流域全体の土砂動態などの研究に加え、水制工などの歴史的工法の効果を含めた局所的な深掘れなどの研究や、河川流量と伏流水、瀬切れとの関係性などの水循環に関する研究は、今後もさらに進める必要がある。

また土砂の移動や堆積と河川やその周辺の動植物の生息、生育環境の関係などについては、調査、研究の成果を事業計画に反映するための科学的な知見が十分にあるとは言えない。そこで、このような項目について、今後も、教育、研究機関と連携し、調査、研究を進める必要がある。

②河道の維持管理

治水―8　洪水を安全に流下させるための対策 ・重信川沿いに住んでいる人達から、河床が上がっているんじゃないかという指摘を受けている。私もそういう心配はないという話はするが、またいろんな機会で国のほうも住民の皆さんにそれをPRしていただければと思う。

［回答］

河床の変動状況を、川幅方向の平均的な河床高変動量で、河口から上流まで経年的に比較してみると、河床高上昇量(堆積量)は最大でも50センチ以下です。また、河床低下もあるので、この10年で見ますとほぼ安定していると考えております。

次に、川幅方向の変化を見ると、近年、河道内に樹木や草本が繁茂しており、河口から石手川合流点ではそれらが土砂を堆積させ､砂州高を上昇させる一方で、その対岸の低水路部の河床を低下させるという二極化現象が進行しています。この二極化現象に見られるように、中州高の上昇を見られて、河床が上がっているとおっしゃっているのかもしれません。

一つ目の、河床高の経年変化状況については､「2-1-3 治水の現状と課題」の中に｢≪コラム≫重信川の河床高の経年変化｣を新たに設けて状況を追記しました。

【修正結果】　修正素案　P.26-1

≪コラム≫重信川の河床高の経年変化

昭和34年から昭和42年かけては砥部川合流点上流において、大きな河床低下が見られる。これは、当期間中における土砂採取量が、全川において約120万m3に対し、当該区間でその約8割にあたる約95万m3の土砂採取が行われていたことが、影響していたものと思われる。

また、重信川本川上流域では、昭和23年から国による砂防事業に着手しており、平成18年度末現在、砂防堰堤83基、床固工・渓流保全工18基の砂防施設が完成している。これらの砂防施設などの建設が河床変動に与えた影響については定量的な評価が難しいところである。

砂利採取規制後の昭和42年から平成3年にかけては、砥部川合流点上流の土砂が下流に流出したと考えられ、砥部川合流点上流でゆるやかな河床低下、下流でゆるやかに河床堆積したものと思われる。

近年は大きな変動はなく、安定傾向にある。

③動植物の生息、生育状況

環境―１　動植物の生息、生育状況について ・貴重種の保全は当然大切だが、その地域の自然環境を把握する上でどれくらいの種が確認されさているか記述して欲しい。

［回答］

「河川水辺の国勢調査等」（国土交通省）の過去のデータを環境区分毎にとりまとめた上で、「2-3　河川環境の現状と課題」においては2007年9月時点までのレッドリスト等に該当する重要種を再整理するとともに、今回は確認種についても追記しました。

「2-3　河川環境の現状と課題　(1)動植物の生息、生育状況」は、環境区分毎に確認種、重要種及び外来種について整理しております。なお、国土交通省以外の調査（文献調査）についても整理しましたが、区分毎の生息状況が確認できない資料があるため、今回は国土交通省で実施した現地調査において確認された種を対象として整理しております。

【修正結果】　修正素案　P.57（上から24行目より）

1)重信川上流域(国管理区間上流端より上流)

過去の環境調査では、魚類16種、底生動物166種、両生類8種、は虫類8種、ほ乳類16種、鳥類105種、陸上昆虫類2083種、植物648種が確認されており、このうち環境省、愛媛県、松山市注）のレッドデータブック等に記載されている重要種は~~のうち~~、魚類5 ~~4~~種、底生動物7種、両生類5 ~~4~~種、は虫類4種、ほ乳類7 ~~4~~種、鳥類17 ~~13~~種、陸上昆虫類18 ~~14~~種、植物19 ~~17~~種が確認されている。

また、日本の外来種リスト（2004/5/14　日本生態学会）、外来生物法（2004/6/2交付）に記載されている外来種は、魚類1種、底生動物1種、ほ乳類2種、鳥類2種、陸上昆虫類16種、植物55種が確認されている。

【修正結果】　修正素案　P.59（再整理を実施）

表-2.3.1(1)　上流域で確認されている重要種

【修正結果】　修正素案　P.61（上から5行目より）

2)重信川中流域（石手川合流点～国管理区間上流端）

過去の河川水辺の国勢調査では、魚類23種、底生動物173種、両生類7種、は虫類10種、ほ乳類12種、鳥類96種、陸上昆虫類1054種、植物497種が確認されており、このうち環境省、愛媛県、松山市のレッドデータブック等に記載されている重要種はのうち、魚類7 ~~6~~種、底生動物12 ~~4~~種、両生類3種、は虫類5 ~~1~~種、ほ乳類3 ~~1~~種、鳥類12種、陸上昆虫類14 ~~13~~種、植物15 ~~14~~種が確認されている。

また、日本の外来種リスト、外来生物法に記載されている外来種は、魚類2種、底生動物4種、両生類1種、は虫類3種、ほ乳類4種、鳥類3種、陸上昆虫類17種、植物122種が確認されている。

【修正結果】　修正素案　P.62（再整理を実施）

表-2.3.1(2)　中流域で確認されている重要種

【修正結果】　修正素案　P.63（上から30行目より）

3)重信川下流域（河口～石手川合流点）

過去の河川水辺の国勢調査では、魚類62種、底生動物119種、両生類6種、は虫類9種、ほ乳類13種、鳥類121種、陸上昆虫類909種、植物330種が確認されており、このうち環境省、愛媛県、松山市のレッドデータブック等に記載されている重要種は~~のうち~~、魚類15 ~~13~~種、底生動物17 ~~11~~種、両生類2種、は虫類3種、ほ乳類4 ~~2~~種、鳥類19種、陸上昆虫類8 ~~5~~種、植物15 ~~12~~種が確認されている。

また、日本の外来種リスト、外来生物法に記載されている外来種は、魚類2種、底生動物4種、両生類1種、は虫類3種、ほ乳類5種、鳥類2種、陸上昆虫類19種、植物88種が確認されている。

【修正結果】　修正素案　P.65（再整理を実施）

表-2.3.1(3)　下流域で確認されている重要種

【修正結果】　修正素案　P.66（上から7行目より）

4)石手川（国管理区間）、石手川ダム

過去の河川水辺の国勢調査では、鳥類56種、陸上昆虫類623種、植物321種が確認されており、このうち環境省、愛媛県、松山市のレッドデータブック等に記

載されている重要種はのうち、鳥類 4 2 種、陸上昆虫類 5 4 種、植物 6 5 種が確認されている。

また、日本の外来種リスト、外来生物法に記載されている外来種は、鳥類 1 種、陸上昆虫類 14 種、植物 95 種が確認されている。

【修正結果】 修正素案 P.66（上から 19 行目より）

4)石手川（国管理区間）、石手川ダム

過去の河川水辺の国勢調査では、魚類 18 種、底生動物 193 種、両生類 11 種、は虫類 12 種、ほ乳類 17 種、鳥類 98 種、陸上昆虫類 1250 種、植物 820 種が確認されており、このうち環境省、愛媛県、松山市のレッドデータブック等に記載されている重要種はのうち、魚類 2 種、底生動物 8 4 種、両生類 6 3 種、は虫類 6 3 種、ほ乳類 8 3 種、鳥類 20 10 種、陸上昆虫類 9 7 種、植物 20 18 種が確認されている。

また、日本の外来種リスト、外来生物法に記載されている外来種は、魚類 3 種、底生動物 1 種、両生類 1 種、は虫類 2 種、ほ乳類 2 種、鳥類 2 種、陸上昆虫類 10 種、植物 102 種が確認されている。

【修正結果】 修正素案 P.67（再整理を実施）

表-2.3.1(4)　石手川で確認されている重要種

【修正結果】 修正素案 P.68（再整理を実施）

表-2.3.1(5)　石手川ダム湖及び周辺で確認されている重要種

④動植物の生息、生育状況

環境―１　動植物の生息、生育状況について ・平成 18 年度の石手川ダム湖の水辺国勢調査で、オシドリをハンティングするオオタカが確認されている。ぜひこれを入れていただければと思う。オオタカは良好な自然環境の指標として石手川の自然度の価値を上げるものと思う。

［回答］

「平成 18 年度水辺の国勢調査」においてオオタカを確認しており、「2-3　河川環境の現状と課題」の「(1)動植物の生息、生育状況」の「4)石手川 (国管理区間)、石手川ダム」において、この調査結果を追記しました。

【修正結果】 修正素案 P.66（上から 14 行目より）

ダム湖周辺では、シュレーゲルアオガエルやタゴガエル等の両生類、カナヘビ等のは虫類、タヌキ等のほ乳類、オオタカ等の鳥類、ミヤマカワトンボやハルゼミ等の昆虫類、タコノアシやエビネやカワラハンノキ等の植物が確認されている。

【修正結果】 修正素案 P.68（再整理を実施）

表-2.3.1(5) 石手川ダム湖及び周辺で確認されている重要種

⑤河川環境の整備と保全

環境－２ 動植物の生息、生育環境の保全、再生について ・外来生物が問題となっているが、重信川流域ではミシシッピアカミミガメが目立つようになってきている。このカメは大型で攻撃性が強く悪化した環境にも耐性が強いために在来種であるクサガメとかイシガメへの影響が懸念されている。したがって、これらについてどこかに明記していただければと思います。 ミシシッピアカミミガメは要注意外来生物。外来生物法の規制対象にはならないが、環境への影響がいろいろ考えられるので、飼育者、販売者に適切な取扱の理解と協力を求める必要があると思う。 ・RDB のことはわかったが、河川に外来種が多く入っている。外来種の対策はどうなっているのか。

［回答］

外来生物対策としては、従来より国土交通省も「河川における外来種対策の考え方とその事例―主な侵略的外来種の影響と対策―」をとりまとめ、各河川での対策に活用しています。本整備計画でもその重要性に鑑み、「4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項、(4)その他の環境整備事業、2)河川工事の実施における配慮等、①局所的な深掘れ対策、浸食対策」、「4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項(1)河川環境の保全、維持管理」において、必要に応じて関係機関等と連携しながら周辺住民に外来種の取り扱いに関する情報提供を努めるとともに、工事等においては在来種による緑化に努めることを追記します。

【修正結果】 修正素案 P.110～111（上から５行目より）

①局所的な深掘れ対策、浸食対策

なお、新たに設置する低水護岸は、多自然川づくりの理念に基づき、在来種による緑化等、生物の生息・の場となるような環境が形成されるよう配慮する。

堤防の質的強化対策として実施する河川敷造成の整備にあたっては、在来種による緑化等、生物の生息・の場となるような環境が形成されるよう配慮する。

【修正結果】 修正素案 P.123（上から９行目より）

一方、重信川では外来種が侵入し、在来種の生息、生育域の減少、生息環境の悪化、による生物多様性の減少が懸念されているため、必要に応じて関係機関と連携しながら周辺住民に外来種の取り扱いに関する情報提供に努めるとともに、

工事等においては在来種による緑化や、堤防除草実施時において可能な範囲で外来植物の除去を行うなど適切な維持管理により、外来種の分布拡大を抑制し、在来種の生息環境の保全に努める。

なお、河川環境の保全、維持管理のため、河川環境に関する継続的なモニタリングを行い、河川環境の変化~~の~~を把握するとともに、必要に応じて地域住民への情報提供に努める。

松原泉及び広瀬霞など自然再生事業の実施箇所~~している松原泉及び広瀬霞~~では、地域住民や関係機関、ＮＰＯ等の協力を得て維持管理を行っていく。

⑥河川整備の基本理念

全般―２　河川整備の基本理念について ・河川整備の基本理念３項目は良い理念であるが、３項目めの「重信川を媒体とした自然と人、人と人がふれあう交流と学習の場の形成」に関する記述内容が全体的に乏しい感がある。重信川では既に様々な環境学習などの実績があるのでもう少し書き加えて頂きたいと思う。

［回答］

基本理念の3項目めに関連しては､素案の｢2-3　河川環境の現状と課題､(3) 河川空間の利用｣､｢3-6　河川環境の整備と保全に関する目標､(3) 河川空間の利用の目標｣､｢4-1-2　河川環境の整備と保全に関する事項､(3) 河川空間の利用と整備｣、｢4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項、(3) 地域と一体となった河川管理」に示しています。

今後さらに､｢川に親しむ取り組み」として、身近な自然である重信川の自然体験活動などを通じた環境教育への積極的な支援を行います。また､｢川に学ぶ取り組み」として、重信川の歴史、文化、環境等を学び伝える取り組みを積極的に実施します。

なお､｢4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項､(3) 地域と一体となった河川管理」において、コラムで「重信川の自然をはぐくむ会」の活動紹介を追記するとともに､「 2)川に親しむ取り組み」に加えて、新たに「 3)川に学ぶ取組み」を追記しました。

さらに､｢5.今後に向けて　5-2 河川情報の発信と共有」において、重信川の歴史を次世代に伝える取組みを追記します。

【修正結果】修正素案　P.125-1

≪コラム≫　重信川の自然をはぐくむ会の活動

重信川の自然環境を保全、再生するため、行政と地域の大学と自然関係の取り組みを行っている団体等が一つとなり、「重信川の自然をはぐくむ会」を設立。①重信川を軸とした水と緑のネットワークの形成、②重信川を媒体とした人と自

然、人と人がふれあう交流と学習の場の形成の２つを大きな柱にして活動を展開している。

○地域住民との協働による事業実施

自然再生事業にあたって、地元の住民、学校等とパートナーシップを構築し、計画段階から設計、施工、維持管理の段階まで、地域住民や学校等の参画協力を得て協働による事業実施の取り組み。

○環境学習への支援・啓発活動等

重信川の魅力を多くの人に体験してもらうこと、伝えることを目的とした活動を展開。

○図：はぐくむ会を中核としたパートナーシップの構築

○写真：重信川まるごと体験学生作品展・発表会の開催

○写真：愛媛県内の大学生グループからなる「エコリーダー」などを中心に、小中学校の環境学習への支援

○写真：計画への参画　○写真：維持管理への参画　○写真：施工への参画

【修正結果】　修正素案　P. 125

3) 川に学ぶ取り組み

重信川の治水、利水、環境、歴史、文化などを学ぶ取り組みを積極的に展開し、将来を担う子供たちや地域住民の重信川に対する関心を高め、地域社会や自然との関わりに関しての知識、理解を深める様々な活動を行う。

また、教育機関と連携して、総合学習の時間等を利用し、重信川に対する理解を深める機会の創出と充実を図る。

【修正結果】　修正素案　P. 127（上から 4 行目より）

また、約 400 年前から始められた、流路の付け替え、築堤や、水制、霞堤などの重信川の治水の歴史とその意義は、今後地域住民の人命と財産を守るにあたり重要であるため、この歴史を次世代に伝える方法を検討する。

⑦河川環境の整備と保全

環境―４　河川空間の利用と整備について ・高齢者が安全に川を楽しめる配慮が必要。子供から高齢者までが親しめる川づくりをすればもっと川への愛着心が高まると思う。 ・老人も楽しめるものは必要と感じる、検討して下さい ・最近、流域住民の河川離れが進んでいると思う。もっと身近な川となってもらいたい。松原泉やいも炊きなど、子供から年寄りまでが川で遊べる環境や常日頃から何気なしに河に親しめるような状況を醸し出してもらいたい。 ・松原泉にも坊ちゃんスタジアムのところも子供が寄ってきていないと感じている。もっと子供が遊べるような場所になって欲しいと思う。

［回答］

国土交通省では「福祉の川づくり」として高齢者に配慮した施設整備等を実施しています。重信川でも、「4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項」の「(3)河川空間の利用と整備」の項で、地域住民の積極的な河川空間利用の促進に努めるなかで、子供から高齢者までの様々な地域住民を対象とすることを追記します。

［回答］

普段から川に対する広報や子どもたちへの教育のお手伝いとかできる範囲内でやらせていただいます。大学などで作られているテキストには重信川をテーマにしたものもあります。そういった勉強と共に、普段から親子連れで川に行って川に親しむ、というのは非常に大切なことだと思っています。そういった一環で、松原泉とか広瀬霞、あるいは開発霞とか色々な川に近い施設がありますが、川離れというところを念頭に置きながら川に親しめる事業を進めていきたいと考えています。

［回答］

松原泉の整備はまだ始まったばかりで、10 年、20 年後の先の状況を考えながら計画をしています。地元や NPO の方々、あるいは子どもたちにも参加していただいて生物の調査も実施しており、環境の変化を子供たちと一緒に勉強しながら、松山市全体が松原泉に行って勉強していただくことを希望しながら、管理を始めたところです。

【修正結果】　修正素案　P.109

(3)河川空間の利用と整備

地域の自然環境、景観を活用し、<u>子供から高齢者までの様々な</u>地域住民~~の~~<u>が川に親しみ、</u>積極的な自然体験活動や環境学習などの河川空間利用を促進するための河川整備に努める。

1）重信川中流域（石手川合流点～国管理区間上流端）

①河川空間の適正な利用促進を図る場の整備

松山市近郊に位置し、河川敷にはスポーツ広場や公園、ゴルフ場などとして、またいもたきなどのレクリエーション活動の場として~~多く~~<u>子供から高齢者まで</u>の人々に利用されている。そのため、地元自治体や地域住民、関係機関と連携、調整を図りつつ、適正な河川利用を推進する。

⑧河川環境の整備と保全

環境―６　川に親しみ、川に学ぶ取り組みについて ・霞堤というのは、人間の知恵が発揮された文化財と考えるので、その歴史をしっかりと残しておくべきである。川と人間のかかわりの歴史を残し伝えることも大切。 ・川に人間がどうかかわってきたか、川についてもっと知ってもらう必要がある。水を知るという意味での知水を取り込んだ計画として欲しい。 ・ワンドとか霞とかを大事にしないと、川と人間のつき合いの場、あるいは教育の場というのが失われるのではないかと思う。 ・重信川はあまり市民生活になじまれていないように感じる。もっとこれをどう活かすかということが必要であるが水がないだけに難しい。 ・流域全体の観点からみた水の動きと、人間と水が触れることができる場所（泉、霞、河口、上流部など）、その中で河川の役割といったところを少しふれて頂きたい。（河川管理者の管轄外にも少し踏み込んで欲しい。） ・堤防の安全性などの話だけだと疎遠な感じがするので、もう少し重信川が身近に感じるようにして欲しい。 ・その他、同様な意見４件

［回答］

今後さらに、「川に親しむ取り組み」として、身近な自然である重信川の自然体験活動などを通じた環境教育への積極的な支援を行います。

また、ご指摘のように、重信川の歴史、文化、環境等から学ぶものが多いと考え、「4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項」において、「3）川に学ぶ取組み」を追記して、重信川の歴史・文化・環境等を学び伝える取り組みを積極的に実施します。

さらに、今後に向けた活動として、「5-2　河川情報の発信と共有」では、重信川の歴史等を次世代に伝える方法の検討の取り組みを追記しました。

また、流域の水、土砂等の循環機構に係わる科学的知見を関係機関と連携して、調査・研究を行っていきます。

【修正結果】　修正素案　P.125

3）川に学ぶ取り組み

重信川の治水、利水、環境、歴史、文化などを学ぶ取り組みを積極的に展開し、将来を担う子供たちや地域住民の重信川に対する関心を高め、地域社会や自然との関わりに関しての知識、理解を深める様々な活動を行う。

また、教育機関と連携して、総合学習の時間等を利用し、重信川に対する理解を深める機会の創出と充実を図る。

【修正結果】 修正素案 P.127（上から１行目より）

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かつ正確に収集、整理し、効率的に発信するとともに、関係機関や地域住民と重信川流域に関する情報を共有できるような施設整備、体制づくりを進める。

また、約400年前から始められた、流路の付け替え、築堤や、水制、霞堤などの重信川の治水の歴史とその意義は、今後地域住民の人命と財産を守るにあたり重要であるため、この歴史を次世代に伝える方法を検討する。

⑨河川工事における配慮

環境―７ 河川工事の実施における配慮等 ・今までやられたところと今後やられる多自然型の工法は、どういう工法、どういう箇所でやられるのでしょうか。 ・井門霞堤の締切においては、霞堤の特徴や自然環境の保全にも配慮をお願いしたい。

［回答］

重信川の全ての河川整備は、「多自然川づくり」の理念に基づき実施する旨を「4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項、(4)その他の環境整備事業、2)河川工事の実施における配慮等」に追記しました。

【修正結果】修正素案P.111（上から３行目より）

②多自然川づくり

「多自然川づくり」とは、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全･創出するために､河川管理を行うことをいう。

重信川における調査、設計、施工、維持管理等は、多自然川づくりにより自然環境、景観、歴史、文化等の観点から重信川らしさができる限り、保全・創出されるよう努める。

⑩森林整備

治水―１ 治水全般について ・荒れた山では保水能力が劣り、洪水を起こす原因ともなるので、山を大切にして欲しいと考える。 ・その他、同様な意見１件 利水―４ 山の保水能力について ・山の保水力を確保することは、河川を維持するための水量確保にもつながる

ことから大事な問題だと思う。
・その他、同様な意見５件

［回答］

河川管理者としても森林保全への取り組みについては、土砂流出の防備機能等の保全の観点から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、素案の「5.今後に向けて」の中の「5-5 森林について」を新たに設けて記載します。

【修正結果】　修正素案　P.127

5-5　森林について

森林保全への取り組みについては、土砂流出の防備機能等の保全が図られるよう、森林整備を実施している関係機関との連携に努める。

重信川水系河川整備計画【素案】に対するご意見とその対応

重信川水系河川整備計画素案に関する意見・質問〔項目整理〕

1.	河川整備計画全般			
	全般－１	素案全般について	(1)	素案全般について
			(2)	財源確保に関する意見
	全般－２	河川整備の基本理念について	(1)	河川整備の基本理念に関する意見
	全般－３	計画対象区間について	(1)	計画対象区間に関する意見
2.	洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減			
	治水－１	治水全般について	(1)	治水全般に関する意見
			(2)	流域の遊水機能に関する意見
			(3)	治山に関する意見
	治水－２	河川整備の進め方について	(1)	河川整備の進め方に関する意見
	治水－３	河川整備における目標について	(1)	整備目標に関する意見
	治水－４	洪水を安全に流下させるための対策	(1)	計画を超える洪水対応に関する意見
			(2)	霞堤の整備に関する意見
			(3)	弱小堤防の整備に関する意見
			(4)	ＪＲ石手川橋梁対策に関する意見
	治水－５	局所的な深掘れ対策について	(1)	深掘れ対策に関する意見
	治水－６	堤防漏水対策について	(1)	漏水対策に関する意見
	治水－７	大規模地震対策について	(1)	大規模地震対策に関する意見
	治水－８	洪水を安全に流下させるための対策	(1)	河道の管理に関する意見
			(2)	河道内樹木の管理に関する意見
	治水－９	危機管理について	(1)	防災ステーションに関する意見
			(2)	防災訓練に関する意見
			(3)	防災意識の高揚に関する意見
			(4)	想定氾濫区域図に関する意見
3.	河川の適正な利用及び正常な機能の維持			
	利水－１	流水の正常な機能の維持について	(1)	瀬切れに関する意見
			(2)	正常流量に関する意見
	利水－２	水利用について	(1)	渇水対応に関する意見
			(2)	水利用に関する意見
	利水－３	地下水管理について	(1)	地下水管理に関する意見
	利水－４	山の保水能力について	(1)	山の保水能力に関する意見
	利水－５	下水道・水質について	(1)	下水道・水質に関する意見
4.	河川環境の整備と保全			
	環境－１	動植物の生息、生育環境について	(1)	動植物の生息、生育状況に関する意見
	環境－２	動植物の生息、生育環境の保全・再生について	(1)	外来種対策に関する意見
			(2)	全川的な環境の保全・再生に関する意見
			(3)	河口部の環境の保全、再生に関する意見
			(4)	協働による取り組みに関する意見
	環境－３	河川の使用規制について	(1)	河川の使用規制に関する意見
	環境－４	河川空間の利用と整備について	(1)	子供から高齢者に配慮した河川空間の整備に関する意見
			(2)	公園等の整備に関する意見
			(3)	河川空間の利用に関する意見
			(4)	堤防上等の道の整備に関する意見
	環境－５	河川景観について	(1)	河川景観に関する意見
	環境－６	川に親しみ川に学ぶ取組みについて	(1)	川の歴史の学習・伝承に関する意見
			(2)	川に親しむ取組みに関する意見
	環境－７	河川工事の実施における配慮等	(1)	多自然川づくりに関する意見
			(2)	霞堤整備にあたっての配慮に関する意見

5.	維持・管理		
	維持管理－１　整備後の管理について	(1)	整備後の管理に関する意見
	維持管理－２　取水門の管理について	(1)	取水門の管理に関する意見
	維持管理－３　維持管理について	(1)	河川美化に関する意見
	維持管理－４　地域と一体となった河川管理ついて	(1)	地域住民と協力した河川管理に関する意見
	維持管理－５　河川情報の発信と共有について	(1)	河川情報の発信と共有に関する意見
	維持管理－６　河川空間の適正な利用について	(1)	許認可事務に係る意見
6.	その他		
	その他－１　会議開催の周知の工夫	(1)	会議開催の周知の工夫
		(2)	検討の進め方
	その他－２　他計画との整合について	(1)	他計画との整合に関する意見
	その他－３　その他	(1)	その他１
		(2)	その他２
		(3)	その他３
		(4)	その他４

〇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	No.	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
いただいた質問および意見の要旨を記載しています。		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。	「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。	「学識者」「市町長」については誰が発言したか分かるよう記載しています。	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。	**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、「河川管理者の回答」に対応している箇所については、下線を引いて表示しています。**

重信川水系河川整備計画【素案】に対するご意見とその対応 （1/53）

１．河川整備計画全般

全般-1　素案全般について

テーマ/意見要旨	No.	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
素案全般について	1-1	・素案は大変よくまとめられていると思う。	学識者	石川委員	―	―
	1-2	・修正、追加すべき内容は特になし。もし見つかれば次回の会議で述べさせて頂く。	学識者	松井委員	―	―
財源確保に関する意見	1-3	・この河川整備計画を確実に進めていただける財源確保をお願いしたい。	市町長	東温市長	治水、利水、河川環境の整備と保全は、重要であるため、優先度等も考えながら、計画的に河川整備を進めていきたいと考えています。	―

１．河川整備計画全般

全般-2　河川整備の基本理念について

テーマ/意見要旨	No.	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
河川整備の基本理念に関する意見	1-4	・河川整備の基本理念３項目は良い理念であるが、３項目めの「重信川を媒体とした自然と人、人と人がふれあう交流と学習の場の形成」に関する記述内容が全体的に乏しい感がある。重信川では既に様々な環境学習などの実績があるのでもう少し書き加えて頂きたいと思う。	学識者	矢田部委員	基本理念の３項目めに関連しては、素案の「2-3 河川環境の現状と課題、(3) 河川空間の利用」、「3-6 河川環境の整備と保全に関する目標、(3) 河川空間の利用の目標」、「4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項、(3) 河川空間の利用と整備」、「4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項、(3) 地域と一体となった河川管理」に示しています。 今後さらに、「川に親しむ取り組み」として、身近な自然である重信川の自然体験活動などを通じた環境教育への積極的な支援を行います。また、「川に学ぶ取り組み」として、重信川の歴史、文化、環境等を学び伝える取り組みを積極的に実施します。 なお、「4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項、(3) 地域と一体となった河川管理」において、コラムで「重信川の自然をはぐくむ会」の活動紹介を追記するとともに、「 2)川に親しむ取り組み」に加えて、新たに「 3)川に学ぶ取組み」を追記しました。 さらに、「5.今後に向けて、5-2 河川情報の発信と共有」において、重信川の歴史を次世代に伝える取組みを追記します。	【修正素案P125-1】 4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項 (3) 地域と一体となった河川管理 《コラム》重信川の自然をはぐくむ会の活動 （1頁追加） 【修正素案P125】 4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項 3) 川に学ぶ取り組み 重信川の治水、利水、環境、歴史、文化などを学ぶ取り組みを積極的に展開し、将来を担う子供たちや地域住民の重信川に対する関心を高め、地域社会や自然との関わりに関しての知識、理解を深める様々な活動を行う。 また、教育機関と連携して、総合学習の時間等を利用し、重信川に対する理解を深める機会の創出と充実を図る。 【修正素案P127】 5-2　河川情報の発信と共有 (4行目) また、約400年前から始められた、流路の付け替え、築堤や、水制、霞堤などの重信川の治水の歴史とその意義は、今後地域住民の人命と財産を守るにあたり重要であるため、この歴史を次世代に伝える方法を検討する。

１．河川整備計画全般
全般-2　河川整備の基本理念について

テーマ/意見要旨	No.	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
河川整備の基本理念に関する意見	1-5	・流域住民の生命と財産を守る観点から計画推進をお願いしたい。	流域住民（第二会場）	住民Ｄさん	基本理念に基づき、洪水、高潮等さまざまな水害から地域住民の人命と財産を守り、人々が安心して暮らせる地域の実現に向け、各種治水対策を展開し促進するとともに、整備した河川管理施設の機能維持を図り、さらに管理を高度化するための施策を講じます。 具体的には、戦後最大規模の洪水を安全に流下させるための対応、局所的な深掘れへの対応、堤防漏水への対応、内水への対応、大規模地震への対応、要改築構造物への対応、危機管理への対応を行います。	【修正素案P77】 3-1　河川整備の基本理念 (7行目) このような重信川の河川整備の基本理念を以下の３つとし、洪水や渇水から生命や財産を守り、地域住民が安心して暮らせるように社会基盤の整備を図る。また、河川の自然環境を保全、再生し、育む川づくりを目指す。さらに、関係機関や地域住民などと連携し、身近な自然や水辺空間とのふれあいを体験できる川づくりを目指す。 そのため、関係機関や地域住民との情報の共有、連携の強化を図りつつ治水、利水、環境に関わる施策を総合的に展開する。
	1-6	・いきいきわくわくする計画、川づくりをお願いしたい。	市町長	東温市長	基本理念に基づき、河川の自然環境を保全、再生し、育む川づくりを目指します。さらに、関係機関や地域住民などと連携し、身近な自然や水辺空間とのふれあいを体験できる川づくりを目指します。 そのため、関係機関や地域住民との情報の共有、連携の強化を図りつつ治水、利水、環境に関わる施策を総合的に展開します。	

１．河川整備計画全般
全般-3　計画対象区間について

テーマ/意見要旨	No.	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
計画対象区間に関する意見	1-7	・国管理区間以外にも目を向けて、費用対効果、新規雇用の創設等前例のないところにも目を向けてほしいと思います。	パブコメ	住民Ｋさん	今回の河川整備計画では、国直轄管理区間を対象としています。ご質問のありました国管理以外の区間の整備計画については、今後、各管理者が関係機関と調整の上、計画的に整備することになります。	【修正素案P78】 3.河川整備計画の目標に関する事項 3-2　河川整備計画の対象区間 本整備計画は、河川管理者である四国地方整備局長が河川法第16条の 2に基づき、表-3.2.1及び図-3.2.1に示す重信川水系の国管理区間を対象に定めるものである。 表-3.2.1　計画対象区間(河川) 表-3.2.2　計画対象区間(ダム)
	1-8	・今回の計画が国管理区間のみとなっているが、国や県と言わずに山之内の源流までの間の計画を示して欲しい。	パブコメ	住民ＡＫさん		
	1-9	２．重信川の調査・計画・管理は利水面からみても、国交省に一元化できないものでしょうか。今は、県、市町村及び農水省も別々に動いているように見えますが・・・。	パブコメ	住民ＡＶさん		
	1-10	・重信川は表川の合流から下流が直轄区間となるが、上流の県の管理区間も国において一緒に管理をお願いしたいと考える。	市町長	東温市長	上流の区間は愛媛県で管理しているところであります。 県管理区間の国（直轄）管理区間への編入については、一定のルール（国土交通省令）に基づき判断されており、表川上流区間の編入は難しいものと考えています。	―

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減
治水－１　治水全般について

テーマ/意見要旨	No.	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
治水全般に関する意見	2-1	・住民にとっては安全・安心なまちづくりは最重要課題であると考えるので、脆弱な堤防等の改善をお願いしたい。	市町長	東温市長	洪水、高潮等さまざまな水害から地域住民の人命と財産を守り、人々が安心して暮らせる地域の実現に向け、各種治水対策を展開し促進するとともに、整備した河川管理施設の機能維持を図り、さらに管理を高度化するための施策を講じます。 具体的には、戦後最大規模の洪水を安全に流下させるための対応、局所的な深掘れへの対応、堤防漏水への対応、内水への対応、大規模地震への対応、要改築構造物への対応、危機管理への対応を行います。	【修正素案P77】 (枠内) 河川整備の基本理念 ○安全で、安心できる重信川の実現 洪水、高潮等さまざまな水害から地域住民の人命と財産を守り、人々が安心して暮らせる地域の実現に向け、各種治水対策を展開し促進するとともに、整備した河川管理施設の機能維持を図り、さらに管理を高度化するための施策を講ずる。また、関係機関や地域住民と連携しながら流域一体となって、渇水被害の少ない安心できる川づくりを目指す。
	2-2	・１０月３０日付け朝日新聞の折込で重信川整備計画を知りました。 国の機関がこれだけの事を考えてくれている事に驚きと喜びを感じ、愛媛県や松山市が積極的に協力して推進されることを望みます。 本パンフレットと、ご案内のホームページで水系河川の様々な状況が学習出来ました。 今後、川の清掃やイベント等へ、地域の人達が多数参加すべく協力します。 私は、想定氾濫区域と域内人口に該当しており、問題点として指摘された井門霞堰と余土堤防の整備やＪＲ石手川橋梁改築に大賛成です。	パブコメ	住民Ｊさん		
	2-3	・継続的な護岸整備等の推進をお願いしたい。	市町長	伊予市長		
	2-4	・氾濫すれば浸水が予想されるため、堤防の点検、整備等の対策を充分に行って欲しい。	市町長	砥部町長		
	2-5	・渇水よりも洪水の方に重きをおきたい。洪水による被害の方が甚大です。	流域住民(第一会場)	住民Ｈさん		
	2-6	・台風などで、重信川が決壊をしないようにして欲しい。	パブコメ	住民Ｍさん		
	2-7	・私は、重信川は、愛媛が誇る河川であると思います。最近は、地球の温暖化により台風等、大雨が多くなったと思います。 足立重信に習い、地域の為、人の生活の為に河川の整備は重要であります。災害に強い河川を重要にしてほしいです。	パブコメ	住民ＡＢさん		

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減

治水－１　治水全般について

テーマ/意見要旨	No.	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
治水全般に関する意見	2-8	・以前に長老で土木技術畑の人から聞いたのですが、江戸時代（松山藩）洪水になると、堤防が決壊して大災害になるため、左岸の砥部側に、堤防が切れるようにしていたと言う話です。松山側は城があるため工夫がなされたそうですが、砥部側に切れる場所というのは今は、どのようになっておるのでしょうね。今でもその仕組みが残されているのかなと、古代を思うロマンのようなものを感じます。霞堤が当時砥部側にも有ったのかな。S30年代には、砥部側へ河川が氾濫したような事も聞いたことがアリ、ますますロマンに感じておる次第です。	パブコメ	住民ＡＥさん	重信川における近代の河川改修では、河川の堤防は、これまで上下流や左右岸のバランスを考慮しつつ河川の整備水準に応じて段階的に整備を行ってきております。今後とも河川整備に当たってはこのようなバランスや整備水準に応じた対応を図って参ります。	－
流域の遊水機能に関する意見	2-9	５．遊水機能を軽視してはならない。今一度見直すべきでは?! 主として潅漑用溜池の保存と管理－都市化が進むにつれて潅漑用溜池の無用論が一部台頭しているが、これは遊水機能の大切さを知らない者の論ずることであり、この機能と活用を決して忘れてはならない。 平常は憩いの場として人の心を和ませる大切な空間である。周囲に樹木など配すれば、更にその効果は倍加するであろう。	パブコメ	住民ＡＱさん	素案は、流域の状況が現状であることを前提にしていますが、流域の保水機能や遊水機能を保全していくことは重要であり、流域からの流出形態に大きな変化があれば、将来、見直しを検討していくことになります。この点については、素案の「3-3 河川整備計画の対象期間等」に記載しています。	【修正素案P80】 3-3　河川整備計画の対象期間等 本整備計画は、重信川水系河川整備基本方針に基づき、重信川の総合的な管理が確保できるよう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。その対象期間はおおむね30年とする。 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。

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減
治水－１　治水全般について

テーマ/意見要旨	No.	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
治山に関する意見	2-10	・荒れた山では保水能力が劣り、洪水を起こす原因ともなるので、山を大切にして欲しいと考える。	市町長	東温市長	河川管理者としても森林保全への取り組みについては、土砂流出の防備機能等の保全の観点から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、素案の「5.今後に向けて」の中の「5-5森林について」を新たに設けて記載します。	【修正素案P127】 **<u>5-5　森林について</u>** **<u>森林保全への取り組みについては、土砂流出の防備機能等の保全が図られるよう、森林整備を実施している関係機関との連携に努める。</u>**
	2-11	・洪水対策のため、山への予算をつけてほしい。	パブコメ	住民ＡＮさん		
	2-12	一重信川一次支川”石手川”整備に希望したいこと一　１．砂防堰堤の増強を図る。 A. 現状 一. 山間部の小さい谷間には、未だ砂防対策に未着手の状態が可成り見受けられる。 二. 急傾斜の果樹園地帯では、今後. 急激に放任園が増大してゆくこと必至である。採算を度外視して耕作した農家人口も高齢化に伴い放任せざるを得なく、樹木の枯死による土壌の崩落を惹起することが考えられる。 三. 既設の砂防堰堤も土砂が満杯になり、その効を果していないものが、見受けられる。 B.対策 小さい支川でもきめ細かく看視を行い、複雑な道路のつけ変え等、経費を押えて、簡便な砂防対策で可能と思われ、早急に対策を講ずるべきではなかろうか？流域の各集落より、地形、地質を経験的に判断出来る者、或はレベルの高い区長に、その報告を促す方法もある。（個人に聞き取りでも良い）	パブコメ	住民ＡＣさん	河川整備計画は国管理区間を対象としています。石手川上流の土砂流出対策について、県の砂防や治山の担当部局など関係機関と連携や調整を図りながら進めて行く必要があると考えます。 なお、砂防えん堤には、土砂で満杯になってもえん堤より上流の勾配が緩くなることで、流出土砂を一時的に捉え調節する働きがあり砂防えん堤の効果は持続されています。	ー

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減
治水－２　河川整備の進め方について

テーマ/意見要旨	No.	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
河川整備の進め方に関する意見	2-13	・整備計画の短・中期的な進め方、考え方を示して欲しい。それが、住民への防災意識の啓発にもつながる。	市町長	松山市長	河川整備にあたっては、堤防などの施設が現在有している安全度や、仮に堤防が決壊した場合に想定される被害の大きさなどを勘案して、優先度、緊急度の高いものから順次整備を進めていきたいと考えています。 具体のスケジュールは、予算的な制約に加えて、自然、社会条件の変化など不確定な要素がありますが、各事業の着手段階においては具体的に調整をしつつ着実かつ適切に進めていきたいと考えております。 河川の管理につきましても、現状をよく把握し、洪水時なども巡視など強化しながら適切な河道や河川管理施設の管理を行うことが大切と考えています。 なお、整備途中の段階では、各段階における整備水準を超える規模の洪水の発生も予想されます。このため、浸水想定区域図の活用による危険度の周知や、洪水予報などの河川情報の提供などに努めるとともに、水防団との連携や、災害対策機械の派遣を行うなどによって、被害を軽減するための防災体制の強化に努めてまいりたいと考えています。	【修正素案P91】 4-1-1　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 （7行目） なお、河川整備の実施にあたっては緊急性等を勘案して計画的に実施するものとする。また、整備途中の段階においては、各階段における整備水準を超える規模の洪水の発生も予想され、このような洪水による水害の発生も懸念されることから各種のソフト対策等によって減災を図るものとする。

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減
治水－３　河川整備における目標について

テーマ/意見要旨	No.	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
整備目標に関する意見	2-14	・昭和18年洪水と同規模の洪水は、今後30年ぐらいではまず起こらないだろうということでしょうか。	学識者	香川委員	昭和18年洪水は、出合地点で3,200m3/sトン程度の流量を観測した洪水であり、流量確率評価で約150年に一回起こる確率の洪水、整備計画で目標とする2,500m3/sは流量確率評価で約50年に一回起こる確率の洪水と評価されます。 本整備計画で目標とする2,500m3/sは、戦後最大流量を記録した平成13年6月洪水と同規模の洪水です。	【修正素案P80】 (8行目) 3-4　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標 (1)　重信川 1)　洪水を安全に流下させるための対応 河川整備基本方針で定めた目標に向け段階的整備を実施することとし、本整備計画では、戦後最大流量を記録した平成13年6月洪水と同規模の洪水に対して災害発生を防止することを目標として、基準地点出合における目標流量を2,500m3/sとする。 この流量を安全に流下させるために、霞堤の締め切り等の事業を計画的に実施し、洪水はん濫による浸水被害を防止する。
	2-15	・確率年は確かに難しい概念かもしれませんけども、目標流量2,500トンが何年に一度ぐらいかというイメージをするために記述があってもいいとは思う。	学識者	鈴木議長		

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減
治水－４　洪水を安全に流下させるための対策

テーマ/意見要旨	No.	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
計画を超える洪水対応に関する意見	2-16	・自然現象は想像できないものがあり、それらから見れば河川整備計画でできることはほんのわずかな手だてでしかないことを念頭に置いて欲しい。	学識者	高橋委員	国土交通省としても、計画規模以上の洪水を超過洪水として考慮し、危機管理への対応として念頭においています。	【修正素案P83】 3-4　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標 （8行目） 7）危機管理への対応 関係市町が作成しているハザードマップの活用等への技術的支援や、自治体との防災情報の共有を目的とした施設の整備、防災訓練、防災ステーションの活用や水防活動に必要な資材の備蓄等、必要な対策を実施することにより、施設能力以上の洪水、地震等が発生した場合においても被害を軽減する。 また、情報収集、提供の迅速化、高度化を図るため、光ファイバー網の整備等を進めるとともに、回線の二重化により通信網の信頼性の向上を図る。 【修正素案P91】 4-1-1　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 （8行目） また、整備途中の段階においては、各階段における整備水準を超える規模の洪水の発生も予想され、このような洪水による水害の発生も懸念されることから各種のソフト対策等によって減災を図るものとする。
	2-17	６．洪水時の水量の分散を図り、河口迄の別の流路を創設する”分散流路”とでも云うべきであろうか?地上部に支障ある場合は、地下埋設管でも機能は十分、果たせるものと考えられる。 ８．想像を絶する稀な洪水が有り得ると仮定するならば、選択肢は一つ、分散流路の創設以外になかろう。余りにも長期に亘り多量の雨が降り、大洪水が発生するならば、石手川ダムも遊水池も凡て本来の機能は無くなる。	パブコメ	住民ＡＱさん	現状における重信川の治水の安全性は、十分とは言えず、素案は、基本方針で定めた目標（1/150）に向け、段階的整備を実施することとし、今後30年間を対象期間とする整備計画の実施により、戦後最大洪水である平成13年6月と同規模（流量確率1/50程度）の洪水に対して災害発生を防止することを目的としています。従って、まずはこの計画を着実に進めたいと考えています。 なお、各時点の整備水準を超える規模の洪水の発生も予想されることから、各種のソフト施策等によって減災を図る取組についても推進したいと考えています。	

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減

治水－４　洪水を安全に流下させるための対策

テーマ/意見要旨	No.	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
霞堤の整備に関する意見	2-18	・井門霞堤は、開口部からのはん濫により家屋等の浸水が懸念されるため、優先的に整備をお願いしたい。あわせて、住民への危険度の周知等をお願いしたい。	市町長	松山市長	井門霞は、整備計画目標流量が流下した場合に、浸水被害が発生する恐れがあるため、霞堤の堤防整備を優先的に実施いたします。 また、水害防止のための防災体制、連絡体制の強化、分かりやすい情報の伝達等に努めます。	【修正素案P91】 4-1-1　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 (1) 重信川 1) 洪水を安全に流下させるための対策 (6行目) 整備計画目標流量が流下した場合に、霞堤の開口部からのはん濫により家屋の床上浸水が発生する恐れがある井門霞堤の堤防整備を優先的に実施する。 【修正素案P119】 4-2-1　洪水、高潮等による災害発生の防止または軽減に関する事項 (3)危機管理体制の整備 5) 水害防止体制の構築 地域住民、水防団、自治体、河川管理者等による自助、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「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防災体制や連絡体制の一層の強化を図る。 このため、国土交通省と地元自治体で洪水時の河川の状況や氾濫の状況を迅速かつ的確に把握して、水防活動や避難等の水害防止活動を効果的に行うため、保有する雨量や水位等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等、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、民間団体等が、災害時に行う水害防止活動を可能な限り支援するよう努める。

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減
治水－４　洪水を安全に流下させるための対策

テーマ/意見要旨	No.	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
霞堤の整備に関する意見	2-19	・霞堤は30年間に具体的にどのように対応するのか、その30年間に開発が進むと遊水地機能が期待できなくなる。そういう場合の管理はどうなっているのか、規制がかかっているのか。	パブコメ	住民ＢＣさん	重信川の9箇所の霞堤のうち、5箇所（市坪、古川、井門、広瀬、中野）は洪水位が計画高水位まで上昇すると家屋の浸水被害が懸念されます。 そのうち、整備計画目標流量が流下した場合に、霞堤開口部からのはん濫による家屋床上浸水の恐れがある井門霞堤の堤防整備を優先的に実施します。	【修正素案P91】 4.　河川整備の実施に関する事項 4-1　工事の目的、種類及び施行場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の概要 4-1-1　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 (1) 重信川 1) 洪水を安全に流下させるための対策 重信川には、霞堤として開口部を設けている箇所が９箇所あり、５箇所（市坪、古川、井門、広瀬、中野）については洪水位が計画高水位まで上昇するとはん濫により家屋浸水被害が生じるおそれがある。 整備計画目標流量が流下した場合に、霞堤の開口部からのはん濫により家屋の床上浸水が発生する恐れがある井門霞堤の堤防整備を優先的に実施する。
弱小堤防の整備に関する意見	2-20	・松山市街地側の堤防が低いのではないか。 (石手川のJR石手川橋梁の上流)	パブコメ	住民ＡＵさん	堤防断面不足箇所では、堤防断面積の拡大等の堤防整備を実施いたします。	【修正素案P98】 4-1-1　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 (2) 石手川 1) 洪水を安全に流下させるための対策 堤防断面不足箇所では、洪水時における状況を注視しつつ、堤防の決壊等重大災害を未然に防ぐため、堤防断面積の拡大等の堤防整備を実施する。 図-4.1.9 堤防補強~~区間位置箇所位置図~~を実施する箇所（石手川）
ＪＲ石手川橋梁対策に関する意見	2-21	・JR石手川橋梁は、川幅が狭く増水時の流下を阻害することが懸念されるため、早期に対策をお願いしたい。	市町長	松山市長	ＪＲ石手川橋梁は、洪水の流下に悪影響を与えることが懸念されるため、施設管理者等の関係機関と調整の上、対策を実施します。	【修正素案P99】 4-1-1　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 (2) 石手川 4) 要改築構造物への対策 橋台の位置が川側へ突出し川幅が上下流に比べて著しく狭く、洪水の流下に悪影響を与えることが懸念されるＪＲ石手川橋梁については、施設管理者等の関係機関と調整の上、改築等の対策を実施する。

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減
治水－５　局所的な深掘れ対策について

テーマ/意見要旨	No.	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
深掘れ対策に関する意見	2-22	・深掘れ対策など河床管理面から、長期的な河床変動の状況と、上流域からの土砂供給量も関係するので治山の状況にもふれて欲しい。	学識者	矢田部委員	治水の現状と課題において、重信川の河床変動の状況と上流域の砂防事業の状況をコラムで追加記載します。 また、「5-4河川整備の調査研究」において、流域全体の土砂動態に関する研究を今後さらに進めることを追記します。	【修正素案P26-1】 2-1-3　治水の現状の課題 **《コラム》重信川の河床高の経年変化** **昭和34年から昭和42年にかけては砥部川合流点上流において、大きな河床低下が見られる。これは当期間中における土砂採取量が、全川において約120万m3に対し、当該区間でその約８割にあたる約95万m3の土砂採取が行われていたことが、影響していたものと思われる。** **また、重信川本川上流域では、昭和23年から国による砂防事業に着手しており、平成18年度末現在、砂防堰堤83基、床固工・渓流保全工18基の砂防施設が完成している。これらの砂防施設などの建設が河床変動に与えた影響については定量的な評価が難しいところである。** **砂利採取規制後の昭和42年から平成3年にかけては、砥部川合流点上流の土砂が下流に流出したと考えられ、砥部川合流点上流でゆるやかな河床低下、下流でゆるやかに河床堆積したものと思われる。近年は大きな変動はなく、安定傾向にある。** 【修正素案P127】 5-4　河川整備の調査研究 (6行目) このような背景のもと、重信川では、**流域全体の土砂動態などの研究に加え、水制工などの歴史的工法の効果を含めた**局所的な深掘れなどの研究や、河川流量と伏流水、瀬切れとの関係性などの水循環に関する研究は、今後もさらに進める必要がある。
	2-23	・局所的な深掘れ対策実施箇所は二極化現象が実際に起きているところか、それとも堤防老朽化、水衝部であるところに重点をおかれているのか。	学識者	門田委員	局所的な深掘れ対応が必要な区間は、以下のように考えています。 整備が必要区間は、想定される最深河床高に対して必要な護岸の基礎高が確保されておらず、低水路河岸被災の可能性がある区間で、かつ１回の洪水で予想される河岸の側方侵食幅に対して必要な河川敷幅が確保されておらず堤防被災の可能性がある区間（ 24.1km）です。 整備計画期間中に優先的に整備する区間は、 上記の区間のうち、必要な護岸の基礎高ならびに必要な河川敷幅の不足度が大きく、低水路河岸被災ならびに堤防被災の可能性がより大きい区間で、かつ堤防の決壊時に想定されるはん濫被害の大きい区間、または過去の決壊履歴箇所などに該当し、整備優先度が高い区間（ 5.9km）です。	【修正素案P82】 3-4　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標 (1) 重信川 2) 局所的な深掘れ・堤防侵食への対応 堤防整備済区間において、局所的な深掘れや堤防侵食に対し著しく安全性が低い区間については、危険性の解消に向けた堤防補強等を計画的に実施することにより、堤防の決壊等にともなう壊滅的な浸水被害を未然に防ぐ。 局所的な深掘れに対しては、整備必要区間は24.1kmであり、このうち河川整備計画では、特に危険性が高い5.9km区間について優先的に整備を進める。

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減
治水－５　局所的な深掘れ対策について

テーマ/意見要旨	No.	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）		（前ページの続き）	（前ページの続き）	（前ページの続き）	（前ページの続き）	（前ページの続き） 表-3.4.2　局所的な深掘れ対応が必要な区間延長 ・整備必要区間：想定される最深河床高に対して必要な護岸の基礎高が確保されておらず、低水路河岸被災の可能性がある区間で、かつ１回の洪水で予想される河岸の側方侵食幅に対して必要な河川敷幅が確保されておらず堤防被災の可能性がある区間。：　24.1km ・整備計画期間中に優先的に整備する区間：上記の区間のうち、必要な護岸の基礎高ならびに必要な河川敷幅の不足度が大きく、低水路河岸被災ならびに堤防被災の可能性がより大きい区間で、かつ堤防の決壊時に想定されるはん濫被害の大きい区間、または過去の決壊履歴箇所などに該当し、整備優先度が高い区間。：　5.9km
深掘れ対策に関する意見	2-24	・素案P94：局所的な深掘れ対策の工法について、施工前に今後の現象を想定して工法選定するのか、施工後の現象をみて新たな工法組み合わせるのか。	学識者	門田委員	局所的な深掘れ対策は、現場の状況等に応じて護岸工、根固工、河川敷造成工および水制工など適切な工法を組み合わせて実施する旨を追加記載します。 施工前に、想定される洗掘深などをもとにして、現場の状況等に応じて適切な工法を選定します。 また、施工後は、必要に応じてモニタリングを実施し、維持管理を行っていきます。	【修正素案P93】 4-1-1　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 (1) 重信川 2) 局所的な深掘れ対策・堤防侵食対策 局所的な深掘れ対策は、侵食作用に対する十分な河岸の強度が無く、護岸被災が危惧される箇所で実施する。その際、１回の洪水で予想される河岸侵食幅に対して必要な河川敷幅が確保されていない、堤防被災の可能性がある箇所のうち、堤防の決壊等重大災害が発生した場合に想定される被災ポテンシャルの大きさ、過去の被災履歴及び深掘れの発生状況等を考慮して、優先度が高い区間から計画的に実施する。**また**~~なお~~、その他の対策必要区間においても、局所的な深掘れの発生状況を注視しつつ、必要な状況になれば緊急的に対策を実施する。**なお、局所的な深掘れ対策は、現場の状況等に応じて護岸工、根固工、河川敷造成工および水制工など適切な工法を組み合わせて実施する。** **さらに**~~また~~、堤防法面における侵食対策についても、必要に応じて対策を実施する。

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減
治水－５　局所的な深掘れ対策について

テーマ/意見要旨	No.	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
深掘れ対策に関する意見	2-25	・深掘れ対策として、護岸、根固工も良いが、水制の機能も見直されているので検討されてはどうか。	学識者	鈴木議長	局所的な深掘れ対策は、現場の状況等に応じて護岸工、根固工、河川敷造成工および水制工など適切な工法を組み合わせて実施する旨を追加記載します。 局所的な深掘れについては、「今後に向けて」で述べており、ご指摘のとおり、重信川で最も課題とする事項と認識しています。水制など過去の歴史的な工法、あるいはその経過、効果も含め、他の対策の可能性についても今後研究することを、さらに追記します。	（前ページの続き） 【修正素案P112】 4-2-1　洪水、高潮等による災害発生の防止または軽減に関する事項 (1) 河川の維持管理 1) 河道の維持管理 現況河道の局所的な深掘れ等による災害防止及び現況流下能力の維持の観点から、河床の維持掘削、整正など、適切な土砂管理を行う。そのため、偏った流れの発生箇所、局所的な深掘れの実績箇所のうち、未対策箇所、水衝部などの危険箇所、樹木繁茂箇所、河道横断面上二極化傾向の現れている箇所などで重点的に河川巡視を行う。なお、深掘れや土砂管理の具体的な管理水準については、今後モニタリング結果を踏まえ検討を行う。 【修正素案P127】 5-4　河川整備の調査研究 このような背景のもと、重信川では、**流域全体の土砂動態などの研究に加え、水制工などの歴史的工法の効果を含めた**局所的な深掘れなどの研究や、河川流量と伏流水、瀬切れとの関係性などの水循環に関する研究は、今後もさらに進める必要がある。 また土砂の移動や堆積と河川やその周辺の動植物の生息、生育環境の関係などについては、調査、研究の成果を事業計画に反映するための科学的な知見が十分にあるとは言えない。そこで、このような項目について、今後も、教育、研究機関と連携し、調査、研究を進める必要がある。
	2-26	・深掘れのことだが、JRの鉄橋の部分を4日前に見たが、現状では根固め水制ができているが、上下流の形状からみると、水衝部が右岸側の鉄橋にあたるなど、中小河川では、洪水の規模により、流れが変わってくると思う。護岸で対策しても粗度が小さいと対岸が深掘れする。左岸側は、堆積傾向にあるといえるので、若干掘削を考える、右岸側については、粗度の大きなもので対応するなど、急流河川であり、洪水の規模で水衝部も変化するので、川の流れを分析することで、対応可能ではないか。	パブコメ	住民ＢＣさん		
	2-27	・重信川は急流河川であり、探掘れ対策をどのように行っていくかは重要な課題である。この対策工を検討する上で留意すべきことは、単に強固なものにすれば探掘れや、これによる偏流を防げることにはならないということである。このためには、根固工の形状寸法、配置は勿論、場所によっては対岸を掘削することも併せ十分検討され、対策を進められることを期待する。	パブコメ	住民ＡＷさん		
	2-28	１．洪水防止を効率よくするために、川の内側は洗掘されにくい、コンクリート壁か蛇かごのようなものにする研究をお願いします。	パブコメ	住民ＡＶさん		

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減
治水－６　堤防漏水対策について

テーマ/意見要旨	No.	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
漏水対策に関する意見	2-29	４．所謂”天井川”による河川の底部の漏水対策は万全か A. 現状 河川の断面図に於いて、側面に対する浸食や漏水対策は理解出来るが、川底部は如何なっているのであろうか？ 反面、流域外の地帯は、天井川による伏流水の恩恵を受けているが、この浸透の根絶は、絶対に不可能と言える。 浸透は進むに従い、その流路（トンネル化現象？）を拡大し、長期間に及べば側面工の基礎を揺るがしたり、空洞化現象を起こすのではあるまいか？恒久的な対応を希望する次第である。 B. 対策 専門家の判断を仰ぎ、諺”人事を尽くして天命を待つ”の通り施策に期待を抱く次第、願わくば、素人の考へ杞憂であって欲しい。	パブコメ	住民ＡＣさん	漏水対策は、河川堤防設計指針等に基づき河川堤防の浸透に対する詳細点検を平成20年度までに完了させ、その結果を踏まえ実施します。その際、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も考慮し、優先度が高い区間から計画的に対策を実施します。 御指摘の基盤からの漏水についても、詳細点検では考慮しています。その結果、堤防に悪影響を与えるかどうかが整備実施のひとつの判断基準となっています。 なお、今後の洪水で漏水が発生し危険な状態と判断されれば、緊急的な整備も実施することとしており、その旨を素案に追加します。	【修正素案P96】 4-1-1　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 (1) 重信川 3) 堤防漏水対策 漏水対策は、河川堤防設計指針等に基づき河川堤防の浸透に対する詳細点検を平成20年度までに完了させ、その結果を踏まえ実施する。その際、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も考慮し、優先度が高い区間から計画的に対策を実施する。**なお、今後の洪水で漏水が発生し、堤防が危険な状態と判断されれば、緊急的な整備を実施する。**
	2-30	・堤防改修について 私は砥部町高尾田重信川橋直上流の堤防裾に住んでおります。古老の話では、堤防の材料は川砂利を積みあげたもので、漏水が多い、堤防ののり面は石張りで強固に見えますが、空洞化していないのでしょうか、南海地震の発生時と洪水が重なった時、砂利堤防だと弱いのではないかと思います。 ある一定間隔でここの場所の堤防の材質はどのようなものであるか、表示できないものでしょうか、自主防衛のため、危険を察知し避難の気構えも、誰もが自分の生命財産は自分で守る意識も大切と考えます。 例えばこの地域ではこの水位になると危険度１とか２とか高さの表示をし、住民の川への意識を高める、関心をもつようになる事も重要と思います。河川の環境問題も重要ですが、我々住民が安心して暮らせるよう、河川改修に力添え下さいます様お願い申しあげます。 この度の河川整備計画の件は、義理の父から知りました。	パブコメ	住民ＡＸさん	・堤防の漏水対策については、【2-29】の意見に対する「河川管理者の回答」と同じです。 なお、ご質問の堤防区間については、今後、河川堤防の浸透に対する詳細点検を実施することとしています。	・堤防の漏水対策については、【2-29】の意見に対する「考え方に対応した【素案】内容」と同じです。

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減
治水－６　堤防漏水対策について

テーマ/意見要旨	No.	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）		（前ページの続き）	（前ページの続き）	（前ページの続き）	（前ページの続き） ・分かりやすい洪水予報については、平成19年出水期からは、松山地方気象台と連携し、洪水の危険のレベルをわかりやすい表現に改善し、市町や住民が取るべき避難行動等との関連がわかりやすいようにしています。 具体的に各危険レベルに応じて次のような水位名称を用いており、重信川出合水位観測所では各レベルに対応した水位を設定しています。 レベル５：標題：はん濫発生情報　（氾濫発生） レベル４：標題：はん濫危険情報 水位名称：はん濫危険水位 （出合５．１０ｍ） レベル３：標題：はん濫警戒情報 水位名称：避難判断水位 （出合４．６０ｍ） レベル２：標題：はん濫注意情報 水位名称：はん濫注意水位 （出合３．００ｍ） レベル１：（発表はしない） 水位名称：水防団待機水位 （出合２．００ｍ）	（前ページの続き） 【修正素案P117】 4-2-1　洪水、高潮等による災害発生の防止また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書に基づき、洪水、水質事故、地震等緊急時には、迅速かつ的確に河川情報等を収集し一般住民の避難、水防活動のための情報として愛媛県を通じ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。 なお、重信川（国管理区間）は「洪水予報河川」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、関係機関に迅速かつ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る。 また、石手川は「水位周知河川」に指定されていることから、愛媛県と共同して避難判断・水位情報について関係機関への迅速・確実な情報連絡を行なうとともに報道機関等を通じて地域住民への情報の周知に努める。 さらに、水防警報の迅速な発令により円滑な水防活動を支援し、災害の軽減を図るとともに、洪水期前に関係機関と連携し、洪水対応演習、水防工法訓練を行う。

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減

治水－７　大規模地震対策について

テーマ/意見要旨	No.	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
大規模地震に関する意見	2-31	・洪水だけでなく、大規模地震が発生した際の堤防の安全性について教えて欲しい。	市町長	松前町長	東南海・南海地震による損傷・機能低下等の恐れのある堤防、排水門等の河川管理施設については、必要な対策を実施することを記載しているところですが、大規模地震による被災等の状況については未検討であり、今後、調査検討を進めていきたいと考えており、「3-4 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標、(1) 重信川、5) 大規模地震への対策」および「4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項、(1) 重信川、5) 大規模地震への対策」において、追記します。 また、地震発生を想定し、地方自治体と連携して、減災に向けたソフト対策を実施します。	【修正素案P.83】 3-4　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標 (1) 重信川 5) 大規模地震への対策 東南海・南海地震による損傷・機能低下等の恐れのある堤防、排水門等の河川管理施設については、**今後、調査検討を行い、**必要に応じて対策を実施することにより、被害発生の防止を図る。 【修正素案P96】 4-1-1　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 (1) 重信川 5) 大規模地震への対策 東南海・南海地震による損傷・機能低下等の恐れのある堤防、排水門等の河川管理施設については、**今後、調査検討を行い、**必要な対策を実施する。 また、地震発生を想定し、地方自治体と連携して、減災に向けたソフト対策を実施する。

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減
治水－８　洪水を安全に流下させるための対策

テーマ/意見要旨	No.	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
河道の管理に関する意見	2-32	・重信川沿いに住んでいる人達から、河床が上がっているんじゃないかという指摘を受けている。私もそういう心配はないという話はするが、またいろんな機会で国のほうも住民の皆さんにそれをPRしていただければと思う。	市町長	松前町長	河床の変動状況を、川幅方向の平均的な河床高変動量で、河口から上流まで経年的に比較してみると、河床高上昇量(堆積量)は最大でも50センチ以下です。また、河床低下もあるので、この10年で見ますとほぼ安定していると考えております。 次に、川幅方向の変化を見ると、近年、河道内に樹木や草本が繁茂しており、河口から石手川合流点ではそれらが土砂を堆積させ、砂州高を上昇させる一方で、その対岸の低水路部の河床を低下させるという二極化現象が進行しています。この二極化現象に見られるように、中州高の上昇を見られて、河床が上がっているとおっしゃっているのかもしれません。 「2-1-3　治水の現状の課題」において、重信川の河床変動の状況についてコラムで追加記載します。	【修正素案P26-1】 2-1-3　治水の現状の課題 **《コラム》重信川の河床高の経年変化** (7行目) **砂利採取規制後の昭和42年から平成3年にかけては、砥部川合流点上流の土砂が下流に流出したと考えられ、砥部川合流点上流でゆるやかな河床低下、下流でゆるやかに河床堆積したものと思われる。近年は大きな変動はなく、安定傾向にある。** 【修正素案P30】 2-1-3　治水の現状の課題 (13行目) また、近年、河道内に樹木や植生が繁茂しており、河口から石手川合流点ではそれらが土砂を堆積させ、砂州高を上昇させる一方で、その対岸の低水路部の河床を低下させるという二極化現象が進行している。
	2-33	・久谷大橋や重信橋をよく通るのですが、砂利で河川が相当高くなっています。砂利は採取できないのでしょうか。	パブコメ	住民Ｖさん	重信川の河床の一部では、植物が繁茂することによる土砂の堆積と、その反対の岸では深掘れが進行するという現象（河床の二極化）が発生しています。 これらの箇所においては、局所的な深掘れ等による災害防止及び現況流下能力の維持を目的として、これまでも河川の維持掘削、河床整正、樹木伐開等の適切な土砂管理及び樹木管理を行ってきており、今後も河床の河川巡視や河川測量等による定期的なモニタリング調査を行うとともに、土砂堆積により洪水の流下に支障が生じていないか、局所的な深掘れの状態はどうか等の河道状況を十分に把握した上で、必要に応じて学識経験者に意見を求め、適切な対策を継続して実施します。	【修正素案P112】 4-2-1　洪水、高潮等による災害発生の防止または軽減に関する事項 (1) 河川の維持管理 1) 河道の維持管理 現況河道の局所的な深掘れ等による災害防止及び現況流下能力の維持の観点から、河床の維持掘削、整正など、適切な土砂管理を行う。そのため、偏った流れの発生箇所、局所的な深掘れの実績箇所のうち、未対策箇所、水衝部などの危険箇所、樹木繁茂箇所、河道横断面上二極化傾向の現れている箇所などで重点的に河川巡視を行う。なお、深掘れや土砂管理の具体的な管理水準については、今後モニタリング結果を踏まえ検討を行う。

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減
治水－８　洪水を安全に流下させるための対策

テーマ/意見要旨	No.	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
河道の管理に関する意見	2-34	・川の砂をのける	パブコメ	住民ＡＦさん	（前ページの続き）	（前ページの続き） 【修正素案P113】 (4行目) **2) 河道内樹木の維持管理** 重信川の河道には、全川にヨシ、ハギ等の草本類が繁茂しているが、部分的にヤナギ、センダン、ハリエンジュ等の高木の群生が見られる。これらの箇所は、樹木の繁茂状況によっては流下能力不足や局所的な深掘れの助長、さらには河川管理施設の損傷要因となるため、河川管理上支障となる可能性がある。したがって、現況河道の流下能力の維持や局所的な深掘れ等による災害防止を目的として、河川巡視、河川縦横断測量等によるモニタリングを実施し、適切な時期に樹木伐開を行うとともに、必要に応じて河床整正を実施する。樹木管理の具体的な管理基準については、今後モニタリング結果を踏まえ検討を行う。
	2-35	・毎日表川沿いを自転車通勤していますがらくれん前（南）の所を中心に大きな丈の草が繁茂しています。早急に川底の土を除く必要があると思います。	パブコメ	住民ＡＬさん		
	2-36	③河川内の樹木の伐採及び浚渫工事を望む。	パブコメ	住民ＡＳさん		
	2-37	・重信川下流中州除去のお願い!! 出合橋下流（余戸～東垣生）間に大きな中州がある為、大規模な洪水が発生すると東垣生側の堤防の決壊が大である。除去して下さい。	パブコメ	住民ＡＸさん		

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減

治水－８　洪水を安全に流下させるための対策

テーマ/意見要旨	No.	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
河道内樹木の管理に関する意見	2-38	・河川の中州にある雑木の撤去(洪水の流れを阻害する恐れがあるから)	パブコメ	住民ＡＧさん	重信川の河床の一部では、植物が繁茂することによる土砂の堆積と、その反対の岸では深掘れが進行するという現象（河床の二極化）が発生しています。 これらの箇所においては、局所的な深掘れ等による災害防止及び現況流下能力の維持を目的として、これまでも河川の維持掘削、河床整正、樹木伐開等の適切な土砂管理及び樹木管理を行ってきており、今後も河床の河川巡視や河川測量等による定期的なモニタリング調査を行うとともに、土砂堆積により洪水の流下に支障が生じていないか、局所的な深掘れの状態はどうか等の河道状況を十分に把握した上で、必要に応じて学識経験者に意見を求め、適切な対策を継続して実施します。	【修正素案P112】 4-2　河川の維持の目的、種類及び施工の場所 4-2-1　洪水、高潮等による災害発生の防止または軽減に関する事項 (1) 河川の維持管理 1) 河道の維持管理 現況河道の局所的な深掘れ等による災害防止及び現況流下能力の維持の観点から、河床の維持掘削、整正など、適切な土砂管理を行う。そのため、偏った流れの発生箇所、局所的な深掘れの実績箇所のうち、未対策箇所、水衝部などの危険箇所、樹木繁茂箇所、河道横断面上二極化傾向の現れている箇所などで重点的に河川巡視を行う。なお、深掘れや土砂管理の具体的な管理水準については、今後モニタリング結果を踏まえ検討を行う。 【修正素案P113】 (4行目) 2) 河道内樹木の維持管理 重信川の河道には、全川にヨシ、ハギ等の草本類が繁茂しているが、部分的にヤナギ、センダン、ハリエンジュ等の高木の群生が見られる。これらの箇所は、樹木の繁茂状況によっては流下能力不足や局所的な深掘れの助長、さらには河川管理施設の損傷要因となるため、河川管理上支障となる可能性がある。したがって、現況河道の流下能力の維持や局所的な深掘れ等による災害防止を目的として、河川巡視、河川縦横断測量等によるモニタリングを実施し、適切な時期に樹木伐開を行うとともに、必要に応じて河床整正を実施する。樹木管理の具体的な管理基準については、今後モニタリング結果を踏まえ検討を行う。
	2-39	・支障がある樹木などを撤去するのは、ボランティアでは難しいものがある。河道内の樹木管理をお願いしたい。	流域住民 (第二会場)	住民Ｃさん		
	2-40	・重信川河川のヨシ原、　樹木の撤去、出合橋付近がヨシ原、樹木が多い。	パブコメ	住民Ｚさん		
	2-41	・河川の樹木が多いのでその伐採についてもお願いしたい。	市町長	砥部町長		

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減

治水－９　危機管理について

テーマ/意見要旨	No.	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
防災ステーションに関する意見	2-42	・今年５月に完成した河川防災ステーションを基本とする更なる防災対策・体制の強化をお願いしたい。	市町長	伊予市長	河川防災ステーションについては、災害時の水防活動や応急復旧の拠点として、ヘリポート、水防作業ヤードなどを整備し、現在運用を図っています。さらに、松山市水防センターを関係機関と連携して整備し平成19年度より供用開始しています。 防災体制については、今後さらに重信川沿川の3市2町と連携して広域的な防災対策、体制の整備強化を進めて行きたいと考えています。「4-1-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項、7）防災関連施設の整備、①河川防災ステーション・水防拠点等の活用」において、これを追記します。	【修正素案P97】 4-1-1　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 7）防災関連施設の整備 ①河川防災ステーション・水防拠点等の活用 災害時における水防活動や応急復旧の拠点として、ヘリポート、水防作業ヤード、土砂・備蓄ブロック等の水防資機材の備蓄場所、水防活動のための車両が方向転換するための場所（車両交換場所）の整備を平成18年度までに完成させ、現在運用を図っている。 それらに加えて災害情報の集配信機能、水防団等の活動拠点機能、地域住民等の避難場所の機能を持たせた松山市水防センターを関係機関と連携して整備し平成19年度より供用開始している。 なお、平常時は、関係機関と連携し、河川情報の発信、レクリエーションの場等としての活用を図っていく。 **防災体制の整備については、今後さらに重信川沿川の3市2町と連携して広域的な防災対策、体制の整備強化に努める。**
防災訓練に関する意見	2-43	・川がけっかいしたときの防災くんれんをして	パブコメ	住民Ｕさん	関係機関との連携により、被害をできるだけ軽減するための防災体制や連絡体制の一層の強化を図りたいと考えています。 今後も洪水期前に関係機関と連携し、洪水対応演習や水防訓練などを行っていきます。 また、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ついて必要な支援、協力を行います。	【修正素案P117～P119】 4-2-1　洪水、高潮等による災害発生の防止また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 （11行目） さらに、水防警報の迅速な発令により円滑な水防活動を支援し、災害の軽減を図るとともに、洪水期前に関係機関と連携し、洪水対応演習、水防工法訓練を行う。 3）洪水ハザードマップの活用 （4行目） 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、避難計画検討等の取り組みについて必要な支援、協力を行う。 **5）水害防止体制の構築** 地域住民、水防団、自治体、河川管理者等による自助、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「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防災体制や連絡体制の一層の強化を図る。
防災意識の高揚に関する意見	2-44	・住民が忘れかけている水の怖さと、いざという時にどうすればいいかということを訴えていきたい。	市町長	砥部町長		

２．洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減

治水－９　危機管理について

テーマ/意見要旨	No.	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
想定氾濫区域図に関する意見	2-45	・河川整備計画において、洪水の浸水想定範囲はどのように変わるのかなど効果を分かりやすく表現でないか。	流域住民（第一会場）	住民Ｇさん	重信川の浸水想定区域図は、水防法の規定により指定された重信川の洪水予報区間について、浸水想定区域と当該区域が浸水した場合に想定される水深を示したもので、平成14年１月に公表しています。この浸水想定区域等は、指定時点の重信川の河道の整備状況及び石手川ダムの洪水調節施設の状況等を勘案して、洪水防御に関する計画の基本となる降雨である概ね150年に一回程度起こる大雨が降ったことにより重信川がはん濫した場合に想定される浸水の状況をシミュレーションにより求めたものです。なお、このシミュレーションに当たっては、支川のはん濫、想定を越える降雨、高潮、内水によるはん濫等を考慮していませんので、この浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生する場合や、想定される水深が実際の浸水深と異なる場合があります。 なお、浸水想定区域の指定の変更については規定されていますが、はん濫想定地点を順次変えて計算し、それぞれの地点における浸水の範囲及び浸水した場合に想定される水深を求め、このうち浸水の範囲のすべてを包括して得られる区域を浸水想定区域としているため、一部区間の堤防強化に応じて大きくかわるものではありませんが、堤防補強によって決壊に対する安全性は向上することとなります。	－
	2-46	①想定氾濫区域内の小区域毎の標高が知りたい。	パブコメ	住民ＡＲさん	想定氾濫区域図についてのご質問は、松山河川国道事務所にお問い合わせ下さい。	－
	2-47	・氾濫域図では、わかりにくい。	パブコメ	住民ＢＧさん		
	2-48	・WEBで検索できるなどしてもらえると便利。	パブコメ	住民ＢＧさん		
	2-49	・付属病院に勤務しているが、河川整備でどのような工事があり、どのようなリスクがあるのか。ガイドラインがあると良いのではないか。説明責任を果たしてもらえるとよいのではないか。そのようなデータが提供されると良いのではないか。社会としてこのような状況を目指しているというような資料ができないか。リスクを回避する判断基準が欲しい。	パブコメ	住民ＢＧさん	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収集、整理し、効率的に発信するとともに、関係機関や地域住民とその情報を共有できるような施設整備、体制づくりを進めます。 地域住民、学校、企業等が水害に対する意識を高め、洪水時に自主的で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、避難計画検討等の取り組みについて必要な支援、協力を行います。 また、洪水による被害の発生を防止、軽減するためには、関係機関の責務を果たすとともに、相互に連携、協力して防災対策に取り組むことが重要です。 なお、ハザードマップは重信川流域関係５市町において作成されています。	－

3.　河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

利水－１　流水の正常な機能の維持について

テーマ/意見要旨	No.	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
瀬切れに関する意見	3-1	・重信川の水量あるいは周辺地下水位が低下傾向にある原因を分析しておられたら教えてください。	学識者	佐藤委員	川に水が流れていない原因は、いろいろ考えられます。流域の保水能力の低下、市街化が進んで道路が舗装されたことなどから洪水時に一気に流出し普段ゆっくりと流出している水が少なくなってきていること、また下水道の整備が進むことで水が川に戻らずに海へ直接出て行ってしまうことなど、水収支の関係から、川へ出て来る普段の平水時の水量がかなり少なくなっているのではないかと考えています。 流域内で地下水の利用も、人口の増加に従って増えています。そういった諸々の要因が重なり合って、川へ出てくる水量が年々減ってきているのではないかと考えています。川に出てくる水量が少なくなると、瀬切れが起こる期間が長くなり、瀬切れが起こっている延長も長くなるという問題が生じていると考えています。重信川は扇状地河川なので、瀬切れは昔からあったと聞いています。最近はそれが拡大傾向にあります。	―
	3-2	・川に水が流れていなく非常に寂しい。川に水が流れなくなった原因は何か。また何かいい案はありますか。	流域住民（第二会場）	住民Ａさん	重信川中流域の河道は、扇状地河川で流水が伏流しやすいので、昔から渇水時には瀬切れが発生してます。石手川合流点から砥部川合流点までの間では年間の半分以上の期間で瀬切れが発生し、砥部川合流点から上流端までの間は７割以上の期間で発生しています。さらに、近年、瀬切れの発生区間が拡大し、瀬切れ期間も長期化の傾向にありますので、水域の生物の生息環境に大きな影響を及ぼしています。 背切れの現状と課題については、「2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能に関する現状と課題、2-2-2　現況の流況、(2)松山平野の地下水、伏流水の状況」において、瀬切れの状況についてコラムを新たに追加記載します。	【修正素案P55】 2-2-4　課題 重信川では、扇状地河川という地形的な特徴と、気象や流域の土地利用、水利用の変化など諸要因から河川流量の減少や地下水位の低下、瀬切れの拡大、水質の悪化などの課題が生じている。このため、松山地域の限られた水資源を有効に活用するという観点から、河川水、地下水の調査研究や適切な管理は重要であり、関係機関と連携して健全な水循環の構築を目指す必要がある。 また、河川の流水の正常な機能を維持する流量に関しては、生物の生息、生育環境の保全や安定した水利用の観点等から河川水の伏没、還元機構の解明などの調査研究を進める必要がある。 【修正素案P47-1】 **《コラム》　瀬切れ** **重信川中流域（石手川合流点～国管理区間上流端）の河道は、扇状地河川であり、流水が伏流しやすいため、昔から渇水時には瀬切れが発生しており、現在、石手川合流点から砥部川合流点までの間では年間の半分以上の期間で瀬切れが発生、砥部川合流点から上流端までの間は７割以上の期間で瀬切れが発生している。さらに、近年、瀬切れの発生期間は長期化、また、発生区間は拡大の傾向にあり、水域の生物の生息環境に大きな影響を及ぼしている。**

3.　河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

利水－１　流水の正常な機能の維持について

テーマ/意見要旨	No.	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
瀬切れに関する意見	3-3	・川は水が流れてこそ川という認識があり、瀬切れのない河川にするための整備をお願いしたい。	市町長	砥部町長	（前ページの続き） 河川の流水の正常な機能を維持する流量に関しては、生物の生息、生育環境の保全や安定した水利用の観点等から河川水の伏没、還元機構の解明などの調査研究を進めていきます。 また、水量確保の対策案について、河川水、地下水の適切な管理、関係機関と連携し、人間と自然の水利用の配分が適切となる健全な水循環を構築します。これについては、国交省だけでなく、関連する種々の関係機関と連携しながら、重信川の河川環境を維持するような水収支機構の構築、今後研究並びに関係機関との連携を図りながら実施していきます。	（前ページの続き） 【修正素案P86】 3-5　河川の適正な利用及び正常な機能の維持に関する目標 (1)　流水の正常な機能の維持 流水の正常な機能を維持するために必要な流量（以下、「正常流量」という）については、利水の現況、動植物の生息、生育環境、流水の清潔の保持等を考慮して、出合地点付近でおおむね2m^3/s程度と想定されるが、それ以外の区間についても流水が伏流している現状やみお筋変化の激しい河川の特性と動植物の生息、生育に必要な環境との関係や、表流水量と伏流水量の相互関係の解明など、必要な調査、検討を行う。
正常流量に関する意見	3-4	・流量が年々減ってきている環境下で、また上流では瀬切れの課題を抱え、正常流量をどのように考え、また、それをどのように維持していくかを考える必要がある。	学識者	香川委員	なお、重信川の川沿いに存在する霞堤と泉、そしてそれをつなぐ水路があります。霞堤は昔は湿地的な環境でした。泉からの小川が重信川本川とつながるという環境は生物にとっていい環境です。重信川が洪水の時には泉とか霞堤に逃げ込むし、瀬切れのときには上流に行けなくなるため、湿地環境とか泉の方に一時避難しています。そうした環境が失われつつあるため、霞堤と泉のような環境を再生するため自然再生事業に取り組んでいます。動植物の移動経路ともなる水と緑のネットワークを確保する取り組みをこれからも継続します。	【修正素案P86】 3-5　河川の適正な利用及び正常な機能の維持に関する目標 (2)　河川水の適正な利用 河川水の適正な利用については、渇水時の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、関係機関及び水利使用者等と連携して水利用に関する調整を図る。 また、地下水、伏流水の利用は、河川水とも密接に関連することから、河川環境の保全及び生活用水水源等の保全などの観点より、関係機関及び水利用者と連携して、河川水、地下水等の適切な管理がなされ、健全な水循環が構築されるように努める。
瀬切れに関する意見	3-5	・重信川は、出合の少し上流から横川原あたりでは、ほとんど水が流れていない。全川で水を流せるような方策を考えていないのか。難しいとはおもいますが。水が流れている姿は河川にとって理想であると思う。	パブコメ	住民ＢＪさん		【修正素案P127】 5-4　河川整備の調査研究 河川に関する調査研究は、これまで治水、利水を中心に行われてきた。一方、近年は自然環境に対する意識の高まりによって河川やその周辺の動植物の生息、生育環境に関する情報の収集、蓄積や調査、研究が進められているところである。さらに、近年、河川の機能として注目されている土砂移動についての調査、研究が進められている。 このような背景のもと、重信川では、**流域全体の土砂動態などの研究に加え、水制工などの歴史的工法の効果を含めた**局所的な深掘れなどの研究や、河川流量と伏流水、瀬切れとの関係性などの水循環に関する研究は、今後もさらに進める必要がある。

3.　河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

利水－１　流水の正常な機能の維持について

テーマ/意見要旨	No.	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
瀬切れに関する意見	3-6	・川にもっと水が欲しい。瀬切れ対策として河床を掘り下げる案はどうか。	流域住民（第一会場）	住民Ｅさん	川を掘り下げて水量を確保するためには、川の中でも特に河床の高さの低い澪筋部の河床を堀り下げる必要があります。澪筋部で河床を急に掘り下げると、周辺の地下水利用への影響もあり、掘り下げた河床高を維持するのも難しい場合が多いと考えます。従って、そのような掘削は計画しておりません。	ー
	3-7	・久谷大橋（南高井町）の上流・下流域は水量がなく、川原になっている状況であるが、このような砂利を除去して、水の流れる川には出来ないのか。 ・重信川、石手川など川全体に見られる状況である。	パブコメ	住民Ｐさん		
	3-8	・素案はすべてごもっとも。防災対策、水の有効利用等を満足したうえで可能ならば ③川床を下げる	パブコメ	住民Ｗさん		

3.　河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

利水－２　水利用について

テーマ/意見要旨	No.	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
渇水対応に関する意見	3-9	・渇水に対して強い川とはどのように考えているのか。	流域住民（第一会場）	住民Ｅさん	渇水時には、石手川ダムの水を有効利用するために、関係する利水者と調整しながら水を節約する取り組みをしています。 渇水時の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、関係機関及び水利使用者等と連携して水利用に関する調整を図っていきます。 また、松山地域の限られた水資源を有効に活用するという観点から、河川水、地下水の調査研究や適切な管理は重要であり、関係機関と連携して健全な水循環の構築を目指します。 なお、健全な水循環については、国交省だけではなくて、関係する機関と連携しながら、今後さらに調査研究を進めていきたいと考えています。	【修正素案P55】 2-2-4　課題 重信川では、扇状地河川という地形的な特徴と、気象や流域の土地利用、水利用の変化など諸要因から河川流量の減少や地下水位の低下、瀬切れの拡大、水質の悪化などの課題が生じている。 このため、松山地域の限られた水資源を有効に活用するという観点から、河川水、地下水の調査研究や適切な管理は重要であり、関係機関と連携して健全な水循環の構築を目指す必要がある。 【修正素案P86】 3-5　河川の適正な利用及び正常な機能の維持に関する目標 (2) 河川水の適正な利用 河川水の適正な利用については、渇水時の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、関係機関及び水利使用者等と連携して水利用に関する調整を図る。 また、地下水、伏流水の利用は、河川水とも密接に関連することから、河川環境の保全及び生活用水水源等の保全などの観点より、関係機関及び水利用者と連携して、河川水、地下水等の適切な管理がなされ、健全な水循環が構築されるように努める。 【修正素案P127】 5-4　河川整備の調査研究 河川に関する調査研究は、これまで治水、利水を中心に行われてきた。一方、近年は自然環境に対する意識の高まりによって河川やその周辺の動植物の生息、生育環境に関する情報の収集、蓄積や調査、研究が進められているところである。さらに、近年、河川の機能として注目されている土砂移動についての調査、研究が進められている。 このような背景のもと、重信川では、**流域全体の土砂動態などの研究に加え、水制工などの歴史的工法の効果を含めた**局所的な深掘れなどの研究や、河川流量と伏流水、瀬切れとの関係性などの水循環に関する研究は、今後もさらに進める必要がある。
	3-10	３．個人住宅に至るまで貯水槽（出来る限り有蓋）の設置を推進する。 A. 現状 流域内の都市化（住宅化）が進むと、降雨と同時に雨水は、土地に浸透することなく、突発的に多量の出水現象を引起こす。家屋、庭に降った雨を家庭内の貯水槽に有限ではあるが、集水し、日常適度に有効利用することにより上水道の節約にも繋り、経済的効果は大きい。 B. 対策 県、市町村により補助事業とするならば更に促進することが可能であろう。	パブコメ	住民ＡＣさん		
	3-11	・重信川は礫河原であるため、中流域では瀬切れができるのはしょうがない。 もっと農地への取水を認めてほしい。	パブコメ	住民ＡＪさん		

3.　河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

利水－２　水利用について

テーマ/意見要旨	No.	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
水利用に関する意見	3-12	・渇水が度々ある。地下ダムをつくって、それを吸い上げて飲料水として利用するなどが考えられないか。	流域住民（第二会場）	住民Ａさん	地下ダムによる地下水の飲料水利用については、河川管理者として事業実施は困難と判断されることから、河川整備計画においては計画はありません。 また、堰設置による地下水位の確保については、現況の流下断面内に堰をつくることは河積阻害が考えられるため、河川整備計画においては計画はありません。 松山地域の限られた水資源を有効に活用するという観点から、河川水、地下水の調査研究や適切な管理は重要であり、関係機関と連携して健全な水循環が構築されるように努めます。 なお、健全な水循環については、国交省だけではなくて、関係する機関と連携しながら、今後さらに調査研究を進めていきたいと考えています。 また、地下水、伏流水の利用は、河川水とも密接に関係することから、河川環境の保全及び生活用水水源等の保全などの観点より、関係機関及び水利用者と連携して、河川水、地下水等の適切な管理がなされ、健全な水循環が構築されるよう努めます。	【修正素案P55】 2-2-4　課題 重信川では、扇状地河川という地形的な特徴と、気象や流域の土地利用、水利用の変化など諸要因から河川流量の減少や地下水位の低下、瀬切れの拡大、水質の悪化などの課題が生じている。 このため、松山地域の限られた水資源を有効に活用するという観点から、河川水、地下水の調査研究や適切な管理は重要であり、関係機関と連携して健全な水循環の構築を目指す必要がある。 【修正素案P86】 3-5　河川の適正な利用及び正常な機能の維持に関する目標 (2) 河川水の適正な利用 河川水の適正な利用については、渇水時の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、関係機関及び水利使用者等と連携して水利用に関する調整を図る。 また、地下水、伏流水の利用は、河川水とも密接に関連することから、河川環境の保全及び生活用水水源等の保全などの観点より、関係機関及び水利用者と連携して、河川水、地下水等の適切な管理がなされ、健全な水循環が構築されるように努める。
	3-13	・重信川に3ヶ所ほどの堰を設ける。 河口付近、出合橋付近、中央高校付近に堰を設置する。高さは2～3メートルが良いと思われる。 （地下水位の確保、湛水域による温暖化の軽減）	パブコメ	住民Ｚさん		
	3-14	・松山が渇水対策として西条分水を計画しているが、重信川の洪水を貯めて利用する方法はないのか？	パブコメ	住民ＡＩさん	重信川水系河川整備基本方針においては、洪水を貯めてその水を利用するという計画はありません。よって、河川整備計画においてもこうした計画はありません。 なお、松山市の安定的な水資源確保につきましては、県、市、町等の関係する担当部局において計画検討されているところであり、現時点ではコメントする立場ではありません。ただし、一般論として水資源の確保にあたっては、水資源確保施設の建設費、維持費等のコストと確保できる水量、便益を検討し、その費用対効果を分析する必要があり、ご提案の重信川流域内での新たな水資源確保施設に関しては、現時点では困難と推察され、今後の長期的かつ幅広い観点からのご提案と考えられます。	【修正素案P127】 5-4　河川整備の調査研究 河川に関する調査研究は、これまで治水、利水を中心に行われてきた。一方、近年は自然環境に対する意識の高まりによって河川やその周辺の動植物の生息、生育環境に関する情報の収集、蓄積や調査、研究が進められているところである。さらに、近年、河川の機能として注目されている土砂移動についての調査、研究が進められている。 このような背景のもと、重信川では、**流域全体の土砂動態などの研究に加え、水制工などの歴史的工法の効果を含めた**局所的な深掘れなどの研究や、河川流量と伏流水、瀬切れとの関係性などの水循環に関する研究は、今後もさらに進める必要がある。
	3-15	・松山分水のため重信川ができることがあるのか？洪水の水を一時貯めておく様なことはできないか	パブコメ	住民ＡＳさん		

3. 河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

利水－２ 水利用について

テーマ/意見要旨	No.	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
水利用に関する意見	3-16	７．洪水時の水を貯水し、後日これを有効利用する。 例えば石手川ダム直下に在る揚水機を活用し、格好の谷間に作られた小規模ダムに貯水し、後日、”潅漑用水”や上水として活用も可能である。 [提案] 湯山地区最大の過疎化の進んだ集落”杉立町”（奥道後山頂も含む）をバック（峠）にした通称”足谷”がある。同地渓谷を流れる川”足谷川”を堰止めて洪水の水を貯めておくと云う方法である。この谷は狭く、可成り奥行きも有り、ボリュームも十分、地債、地盤も軟弱ではない。工事費も余り高くはないだろう。 ここは曽って山頂部（榎峠）を中心に20数戸の集落であったが、現在1／１０の約２戸までに過疎化が進んでいる。地場には採算に合う産業もなく、この渓谷沿いに放任に近い孟宗竹が繁殖し、畑地も殆ど皆無である。一時、脚光を浴びたユースホステルも閉鎖されて久しく、通行する者も稀な現状である。 この谷への洪水時の水をポンプアップして貯水すれば、放流口は市之井手浄水場の取水堰の約200m上流となるので渇水時に於ける松山市の水不足を補うに役立つと思われる。 現在、松山市が巨額の資金を投入してまでも物色した、山鳥坂ダムや、市長が県知事まで交えて詭弁を労して、西条市の黒瀬ダムに目を向けたり、する事を即刻中止し、正々常々と松山市の内部で伊予灘へ放流する水を有効に利用して成敗を決すべきではなかろうか？固定観念に囚われず発想の転換あってこそ水を制し、天下を制する事が出来るものと信ずる。 これには、四国地方整備局と松山市が緊密な連携があってこそ達成される事である。	パブコメ	住民ＡＱさん	（前ページの続き）	（前ページの続き）
水利用に関する意見	3-17	・洪水時の水が利用できないのか。	パブコメ	住民ＢＩさん		

3.　河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

利水－２　水利用について

テーマ/意見要旨	No.	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
水利用に関する意見	3-18	・雨の降り方としては、重信川本川の方が多い。１トンくらいの開発は可能であるが、伏流水となる可能性もある。重信川の自流域でも開発可能であると思う。	パブコメ	住民ＢＣさん	（前ページの続き）	（前ページの続き）
	3-19	・田が減って、家が増えた現状があるが、かんがい面積も減ってきており、かんがい用水が減っている現状をきちんと把握すること、水利用の高度化を検討することで解決できる部分もある。水循環を再度検討し、構築することが大切である。	パブコメ	住民ＢＣさん	松山地域の限られた水資源を有効に活用するという観点から、河川水、地下水の調査研究や適切な管理は重要であり、関係機関と連携して健全な水循環が構築されるように努めます。 健全な水循環については、国交省だけではなくて、関係する機関と連携しながら、今後さらに調査研究を進めていきたいと考えています。	【修正素案P55】 2-2-4　課題 重信川では、扇状地河川という地形的な特徴と、気象や流域の土地利用、水利用の変化など諸要因から河川流量の減少や地下水位の低下、瀬切れの拡大、水質の悪化などの課題が生じている。 このため、松山地域の限られた水資源を有効に活用するという観点から、河川水、地下水の調査研究や適切な管理は重要であり、関係機関と連携して健全な水循環の構築を目指す必要がある。 【修正素案P86】 **3-5　河川の適正な利用及び正常な機能の維持に関する目標** **(2) 河川水の適正な利用** 河川水の適正な利用については、渇水時の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、関係機関及び水利使用者等と連携して水利用に関する調整を図る。 また、地下水、伏流水の利用は、河川水とも密接に関連することから、河川環境の保全及び生活用水水源等の保全などの観点より、関係機関及び水利用者と連携して、河川水、地下水等の適切な管理がなされ、健全な水循環が構築されるように努める。
	3-20	・何でもアイデアを検討することが大切である。	パブコメ	住民ＢＣさん		
	3-21	（その２） ・重信川の低水時は、流量水質面で正常な機能が維持されているとは云えない。洪水時に利用されることなく海へ流れていく水をいかに流域内に貯留し、渇水時のために役立つ水資源とすることができるか、また流域の利水の現況に合理化の余地はないか知恵を絞り、新しい発想のもとに水資源の活用策を探ることは有意義であり、その可能性は十分にあると考えられる。今後の調査、検討を期待する。	パブコメ	住民ＡＹさん		
	3-22	・川の治水、利水、環境ということで、治水と環境におもきがおかれているようであるが、利水という面では、石手川ダム、積極的に使える水量を増やすということはどのようなことを考えているのか。	パブコメ	住民ＢＩさん	石手川ダムにより賄っている松山市の水供給につきましては、渇水時の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報連絡体制を整備するとともに、関係機関及び水利用者等と連携して水利用に関する調整を図ります。 また、ダムの利水容量を有効に活用するため、引き続き、ダム貯水池への土砂流入の抑制対策を実施していきます。	【修正素案P116】 **4-2-1洪水、高潮等による災害発生の防止または軽減に関する事項** **(2)ダムの維持管理** 石手川ダムについては、水文観測所等の河川管理施設を定められた点検基準に基づいて適正に管理を行う。流木処理や堆砂対策等を適切に実施することによってダム機能の確保を図る。
	3-23	・伊予市においても重信川の水利用をしているので素案に記載して欲しい。	市町長	伊予市長	重信川の水利用の現状において、伊予市における水利用状況について追記しました。	【修正素案P41】 **2-2-1　水利用の現状** 水道用水については、**旧**松山市では水道用水取水量13.5万m3/日のうち約5割を石手川ダム、約4割が地下水、約1割が伏流水の取水である。また、東温市、旧砥部町、松前町では水道用水の全てが、**旧伊予市では一部の表流水（重信川以外）を除いてほとんどが**地下水でまかなわれている。

3. 河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持
利水－２ 水利用について

テーマ/意見要旨	No.	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
水利用に関する意見	3-24	河川維持用水について 　河川敷だけでの河川維持用水の確保は出来ない、素案、によりますと、地下水位の低下が見られる、重信川の特性として、伏流水となって河川敷以外に広く流れ、この水をくみ上げの利用度は高い、堤内の伏流水、地下水のくみ上げで地盤は圧密沈下し、沈下した地盤の回復はない、保水能力は益々低下するのでは、この他の要因として、稲作減少に伴う保水効果の低下、又針葉樹、つまり人工林の間伐をしないため、下草、低木の繁茂がないため、保水効果の減少等が言われております。河川敷だけでいかに頑張っても維持用水の確保は出来ない。 ①堤内の伏流水、地下水のくみ上げ規制を計る（法的整備） ②森林の整備については、国家事業として取り組む、水のみの問題ではない、CO2の問題も含めた、他省庁との調整も必要と思われます。 重信川流域は急埈な地形であるために、台風、梅雨等の降水をいかに長く流域に留め置くことが出来るか、この方策等できないものでしょうか。重信川の流域の住民の一人として、安全で安心して日々の生活が出来ておりますこと、松山河川国道事務所の職員の皆様に深く感謝申しあげます。	パブコメ	住民ＡＺさん	①については県、市等の関係機関に問い合わせましたが、圧密沈下の事例はありませんでした。また地下水の規制については、関係機関との調整の事例もあまりありません。 河川水、伏流水、あるいは地下水といった相互に関係する水の関係を解明しながら、健全な水循環を構築するための研究を行っていきます。 　②については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、素案の「5.今後に向けて」の中の「5-5 森林について」を新たに設けて記載します。	【修正素案P127】 5-5 森林について 　**<u>森林保全への取り組みについては、土砂流出の防備機能等の保全が図られるよう、森林整備を実施している関係機関との連携に努める。</u>**

3. 河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持
利水－３ 地下水管理について

テーマ/意見要旨	No.	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
地下水管理に関する意見	3-25	・堤内地側の地下水利用が盛んであるが、周辺の地盤沈下・圧密沈下などが発生し、保水能力が下がっているという事はないか。また、地下水利用に規制等をかけることは可能なのか。	流域住民（第一会場）	住民Ｉさん	県、市等の関係機関に問い合わせましたが、地盤沈下の事例はありませんでした。また地下水の規制については、関係機関との調整の事例もあまりありません。 　河川水、伏流水、あるいは地下水といった相互に関係する水の関係を解明しながら、健全な水循環を構築するための研究を行っていきます。	【修正素案P86】 3-5 河川の適正な利用及び正常な機能の維持に関する目標 (2) 河川水の適正な利用 　<u>河川水の適正な利用については、渇水時の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、関係機関及び水利使用者等と連携して水利用に関する調整を図る。</u> 　<u>また、地下水、伏流水の利用は、河川水とも密接に関連することから、河川環境の保全及び生活用水水源等の保全などの観点より、関係機関及び水利用者と連携して、河川水、地下水等の適切な管理がなされ、健全な水循環が構築されるように努める。</u>

3.　河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

利水－４　山の保水能力について

テーマ/意見要旨	No.	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
山の保水能力に関する意見	3-26	・山の保水力を確保することは、河川を維持するための水量確保にもつながることから大事な問題だと思う。	流域住民(第一会場)	住民Ｆさん	一般的に森林は宅地や農地に比べて保水能力が高く、森林土壌を保全する機能があるため、河川管理者としても森林を保全していくこと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、素案の「5.今後に向けて」の中の「5-5 森林について」を新たに設けて記載します。	【修正素案P127】 **<u>5-5　森林について</u>** **<u>森林保全への取り組みについては、土砂流出の防備機能等の保全が図られるよう、森林整備を実施している関係機関との連携に努める。</u>**
	3-27	・素案はすべてごもっとも。防災対策、水の有効利用等を満足したうえで可能ならば ①上流域に保水能力の高い植林をする	パブコメ	住民Ｗさん		
	3-28	・緑のダムなど山の保水力の確保について、関係する機関とかで具体計画はあるのか。またやる必要があるのか。	流域住民(第一会場)	住民Ｉさん		
	3-29	・安定した供給と安全な水は、まず山からであり、みんなで考える必要がある。	市町長	砥部町長		
	3-30	・山を手いれする。	パブコメ	住民ＡＦさん		
	3-31	２. 放任されている孟宗竹林の対策と、水源涵養林の増強 Ａ. 現状 竹林の生態－竹林は保水力に乏しく、根が縦横に張りめぐらされているものの、それは表層部分のみであって深根性ではない。従って、一箇所崩壊が発生すると、連鎖的に拡大する怖れがある。 現在の竹林は放任されているものが殆どで、採算外と、高齢化と、労仂の投入が困難で、孟宗竹、本来の旺盛な繁殖力は、手の施し様がないのが実情である。その上、自然林は勿論、造林の破壊は脅威となっている。 或学者曰く、”孟宗竹は国を滅ぼす”は殊に名言である。例へば、石手川ダム周辺の山は、手も着けられず放置され、繁殖を続けている孟宗竹が見渡す限りである。 Ｂ. 対策 例へば、選択性殺草剤”フレノック粒剤”（もっと優れた薬品が開発されているかも知れない）等を活用し、根絶を図り乍ら、涵養林の育成に努めてゆく。 仮りに、竹の伐採手段では、繰返し現象が起り、さらに繁殖してゆく。	パブコメ	住民ＡＣさん		

3.　河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

利水－５　下水道・水質について

テーマ/意見要旨	No.	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
下水道・水質に関する意見	3-32	・流総計画での還元返水についての具体計画、状況を把握しているか。また、還元返水は、整備計画の３０年間内に間に合うのか気になる。	学識者	香川委員	重信川流域別下水道整備総合計画（平成６年）で記述されています。下水道の区域としては松山市の区域です。十分に計画が煮詰まっているわけではありませんが、下水道整備により水をバイパスすると川の水量が減るので、河川に返すという考え方です。「2-2-3 水質、(3) 下水道の整備状況」において、実施時期など具体は現在のところ未定であることを補足追記します。 なお、流水の正常な機能を維持するための適切な流水管理、限られた水資源の有効活用の観点から、関係機関と連携を図りながら下水高度処理水の返送などを含め、今後とも流域内の健全な水循環の構築の調査、検討を進めていく考えです。	【修正素案P54】 2-2-3　水質 (3) 下水道の整備状況 （4行目） なお、平成6年に策定された「重信川流域別下水道整備総合計画」では、下水道整備による流域外への排出量が増加すると、河川流量の減少が見込まれるため、高度処理水を流域内河川へ還元する計画と~~なっている。~~なっているが、**現在のところ実施時期など具体については未定である。** 【修正素案P122】 4-2-2　河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項 (1)　適切な流水管理 （3行目） また、限られた水資源を有効に活用する観点から、関係機関と連携を図りながら下水道高度処理水の河川への返送などを含め、流域内の**健全な**水循環の構築の調査、検討を行う。
	3-33	・香川先生の意見に関係しますが、下水道整備総合計画に携わっていた立場より少し説明しますが、小野川と石手川の合流点ぐらいから再生水を流して、それを垣生あたりでまた取ってその上水にするという計画があって、水質予測調査もやっていたが、重信本流の水質類型を維持することができない水質になってしまうので、それはだめだということになりました。それで、高度処理水は費用が大きくすぐにできないため、現在の２次処理水を流すという前提でやってみたが、すぐには無理だということになった。だから、やるにしても相当後になるんじゃないかという感じである。	学識者	大森委員		
	3-34	・下水道の整備など、水質の保全にも頑張っていく必要があると思っている。	市町長	砥部町長	重信川では、砥部川合流点より下流の区間では、環境基準を上回っていますが、最近2～3年は、下流区間の水質も改善される傾向にあります。 河川水質については、河川の利用や多様な動植物の生息、生育環境を考慮し、下水道事業等の関連事業や関係機関との連携、調整及び地域住民との連携のうえ、より一層の汚濁負荷の低減等によって環境基準を守ることを目指しています。	【修正素案P86】 3-5　河川の適正な利用及び正常な機能の維持に関する目標 (3) 水質の保全 河川水質については、河川の利用や多様な動植物の生息、生育環境を考慮し、下水道事業等の関連事業や関係機関との連携、調整及び地域住民との連携のうえ、より一層の汚濁負荷の低減等によって環境基準を守ることを目指す。 【修正素案P122】 4-2-2　河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項 (3) 水質保全 河川水質については、河川の利用状況、地域の水利用状況、現状の環境を考慮し、下水道等の関係事業や関係機関との連携、調整、地域住民との連携を図りながら、中流域の現状の良好な水質の保全及び下流域における水質の改善に努める。
	3-35	・実際、重信川は臭いのが残念である。下水道や浄化槽の設置に対して発言できる、促していくことができるようになると良い。	パブコメ	住民ＢＥさん		
	3-36	・河川管理者側からプッシュできないのか。下水道は日本ではほぼ終わっており、予算がつきにくい状況にある。都市計画サイドから見れば、松山市では予算がつきにくい状況になっている。	パブコメ	住民ＢＥさん		
	3-37	・松山市が言っても、国はお金をくれないのではないか。さぼっていたのがいけないのですが。河川が応援してくれるとよい。	パブコメ	住民ＢＥさん		
	3-38	・坊ちゃんスタジアム前の水質はよくなっているが、出合地点ではアユが遡上するには、まだ汚いなと思う。	流域住民（第一会場）	住民Ｅさん		
	3-39	・小野川の水はすこしもきれいになっていない　むだ	パブコメ	住民ＡＦさん		

3.　河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

利水－５　下水道・水質について

テーマ/意見要旨	No.	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
下水道・水質に関する意見	3-40	・素案はすべてごもっとも。防災対策、水の有効利用等を満足したうえで可能ならば ②水質浄化能力のある植物を自生させる	パブコメ	住民Wさん	市街地を流下し重信川に流入する支川には、生活排水等に起因する汚濁負荷量の削減が進んでいない河川が見られます。流入支川からの汚濁負荷量の削減を図るために、関連市町の下水道整備の計画との整合に留意しつつ、支川合流部における湿地の形成、水路の多自然化などの、水質浄化対策において、水質浄化能力のある植物による浄化に努めます。	【修正素案P110】 4-1-2　河川環境の整備と保全に関する事項 (4) その他の環境整備事業 1) 水質に関する整備事業 ①流入支川等における水質浄化 市街地を流下し重信川に流入する支川には、生活排水等に起因する汚濁負荷量の削減が進んでいない河川が見られる。こうした支川の影響により重信川本川でも、水質環境基準が満足できていない地点がある。流入支川からの汚濁負荷量の削減を図るために、関連市町の下水道整備の計画との整合に留意しつつ、支川合流部における湿地の形成、水路の多自然化など、水質浄化対策に努める。
	3-41	・アオコの問題は選択取水装置で水質改善も結構できると思う。取水位置に関して松山市の操作にダム管理者もかかわる必要があると思う。	学識者	大森委員	選択取水は松山市が操作を行っています。常時満水位の場合でも水深約15mの位置から取水しており、アオコの影響はほとんど受けません。 松山市に情報を提供し操作を行っています。	【修正素案P86】 3-5　河川の適正な利用及び正常な機能の維持に関する目標 (3) 水質の保全 石手川ダム貯水池の水質については、関係機関との連携、調整及びダム上流地域の住民との連携により、流入水質の負荷低減等を行い、ダム湖の良好な水質の保全を努める。

4.　河川環境の整備と保全

環境－１　動植物の生息、生育状況について

テーマ/意見要旨	No.	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
動植物の生息、生育状況に関する意見	4-1	・貴重種の保全は当然大切だが、その地域の自然環境を把握する上でどれくらいの種が確認されさているか記述して欲しい。	学識者	石川委員	「河川水辺の国勢調査」(国土交通省)の過去のデータを環境区分毎にとりまとめた上で、「2-3　河川環境の現状と課題」においては2007年9月時点までのレッドリスト等に該当する重要種を再整理するとともに、今回は確認種についてもに追記しました。	【修正素案P57】 2-3　河川環境の現状と課題 (1)動植物の生息、生育状況 1)　重信川上流域(国管理区間上流端より上流) （24行目） 過去の環境調査では、**魚類16種、底生動物166種、両生類8種、は虫類8種、ほ乳類16種、鳥類105種、陸上昆虫類2083種、植物648種が確認されており、このうち**環境省、愛媛県、松山市注) のレッドデータブック等に記載されている重要種**は**~~のうち~~、魚類**5** ~~4~~種、底生動物7種、両生類**5** ~~4~~種、は虫類4種、ほ乳類**7** ~~4~~種、鳥類**17** ~~13~~種、陸上昆虫類**18** ~~14~~種、植物**19** ~~17~~種が確認されている。 **また、日本の外来種リスト（2004/5/14　日本生態学会）、外来生物法（2004/6/2　交付）に記載されている外来種は、魚類1種、底生動物1種、ほ乳類2種、鳥類2種、陸上昆虫類16種、植物55種が確認されている。** 【修正素案P59】 **表-2.3.1(1)　上流域で確認されている重要種**
	4-2	・動植物の生息、生育状況は、国土交通省以外の調査も反映させて欲しい。	学識者	三宅委員	「2-3　河川環境の現状と課題　(1)動植物の生息、生育状況」は、環境区分毎に確認種、重要種及び外来種について整理しております。 なお、国土交通省以外の調査（文献調査）についても整理しましたが、環境区分毎の生息状況が確認できない資料があるため、今回は「河川水辺の国勢調査」における現地調査のみを使用して整理しております。	【修正素案P61】 2)　重信川中流域（石手川合流点～国管理区間上流端） （7行目） 過去の河川水辺の国勢調査では、**魚類23種、底生動物173種、両生類7種、は虫類10種、ほ乳類12種、鳥類96種、陸上昆虫類1054種、植物497種が確認されており、このうち**環境省、愛媛県、松山市のレッドデータブック等に記載されている重要種**は**~~のうち~~、魚類**7** ~~6~~種、底生動物**12** ~~4~~種、両生類3種、は虫類**5** ~~1~~種、ほ乳類**3** ~~1~~種、鳥類12種、陸上昆虫類**14** ~~13~~種、植物**15** ~~14~~種が確認されている。 **また、日本の外来種リスト、外来生物法に記載されている外来種は、魚類2種、底生動物4種、両生類1種、は虫類3種、ほ乳類4種、鳥類3種、陸上昆虫類17種、植物122種が確認されている。** 【修正素案P62】 **表-2.3.1(2)　中流域で確認されている重要種**

4.　河川環境の整備と保全

環境－１　動植物の生息、生育状況について

テーマ/意見要旨	No.	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）		（前ページの続き）	（前ページの続き）	（前ページの続き）	（前ページの続き）	（前ページの続き） 【修正素案P63】 3) 重信川下流域（河口～石手川合流点） （30行目） 　過去の河川水辺の国勢調査では、**魚類62種、底生動物119種、両生類6種、は虫類9種、ほ乳類13種、鳥類121種、陸上昆虫類909種、植物330種が確認されており、このうち**環境省、愛媛県、松山市のレッドデータブック等に記載されている重要種**は**~~のうち~~、魚類**15** ~~13~~種、底生動物**17** ~~11~~種、**両生類2種、は虫類3種**、ほ乳類**4** ~~2~~種、鳥類19種、陸上昆虫類**8** ~~5~~種、植物**15** ~~12~~種が確認されている。 **　また、日本の外来種リスト、外来生物法に記載されている外来種は、魚類2種、底生動物4種、両生類1種、は虫類3種、ほ乳類5種、鳥類2種、陸上昆虫類19種、植物88種が確認されている。** 【修正素案P65～P65-1】 **表-2.3.1(3)　下流域で確認されている重要種** 【修正素案P.66】 4)石手川（国管理区間）、石手川ダム （上から7行目より） 　過去の河川水辺の国勢調査では、**鳥類56種、陸上昆虫類623種、植物321種が確認されており、このうち**環境省、愛媛県、松山市のレッドデータブック等に記載されている重要種**は**~~のうち~~、鳥類**4** ~~2~~種、陸上昆虫類**5** ~~4~~種、植物**6** ~~5~~種が確認されている。 **　また、日本の外来種リスト、外来生物法に記載されている外来種は、鳥類1種、陸上昆虫類14種、植物95種が確認されている。** 【修正素案P67～P67-1】 **表-2.3.1(4)　石手川で確認されている重要種**

4.　河川環境の整備と保全

環境－１　動植物の生息、生育状況について

テーマ/意見要旨	No.	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）		（前ページの続き）	（前ページの続き）	（前ページの続き）	（前ページの続き）	（前ページの続き） 【修正素案P.66】 4)石手川（国管理区間）、石手川ダム （上から19行目より） 過去の河川水辺の国勢調査では、**魚類18種、底生動物193種、両生類11種、は虫類12種、ほ乳類17種、鳥類98種、陸上昆虫類1250種、植物820種が確認されており、このうち**環境省、愛媛県、松山市のレッドデータブック等に記載されている重要種**は**~~のうち~~、魚類2種、底生動物**8**~~4~~種、両生類**6**~~3~~種、は虫類**6**~~3~~種、ほ乳類**8**~~3~~種、鳥類**20**~~10~~種、陸上昆虫類**9**~~7~~種、植物**20**~~18~~種が確認されている。 **また、日本の外来種リスト、外来生物法に記載されている外来種は、魚類3種、底生動物1種、両生類1種、は虫類2種、ほ乳類2種、鳥類2種、陸上昆虫類10種、植物102種が確認されている。** 【修正素案P68-1】 **表-2.3.1(5)　石手川ダム湖及び周辺で確認されている重要種**
動植物の生息、生育状況に関する意見	4-3	・平成18年度の石手川ダム湖の水辺国勢調査で、オシドリをハンティングするオオタカが確認されている。ぜひこれを入れていただければと思う。オオタカは良好な自然環境の指標として石手川の自然度の価値を上げるものと思う。	学識者	石川委員	「平成18年度水辺の国勢調査」においてオオタカを確認しており、「2-3　河川環境の現状と課題」の「(1)動植物の生息、生育状況」の「4)石手川（国管理区間）、石手川ダム」において、この調査結果を追記しました。	【修正素案P66】 2-3　河川環境の現状と課題 (1)動植物の生息、生育状況 4)　石手川（国管理区間）、石手川ダム （14行目） ダム湖周辺では、シュレーゲルアオガエルやタゴガエル等の両生類、カナヘビ等のは虫類、タヌキ等のほ乳類、**オオタカ等の鳥類、**ミヤマカワトンボやハルゼミ等の昆虫類、**タコノアシや**エビネ~~やカワラハンノキ~~等の植物が確認されている。 【修正素案P68-1】 **表-2.3.1(5)　石手川ダム湖及び周辺で確認されている重要種**
	4-4	・素案の動植物の重要種に誤りがある。イシドジョウは別の種として記載されることになっており、ヒナイシドジョウとなっている。	パブコメ	住民ＢＨさん	国土交通省の「河川水辺の国勢調査」における記載方法に従っています（イシドジョウとしての分類のみであり、ヒナイシドジョウの分類が現時点でありません）。また、当時の調査における確認標本が残っていないため、現時点でヒナイシドジョウであると結論づけるのは困難と考えております。	ー

4. 河川環境の整備と保全

環境－２　動植物の生息、生育環境の保全、再生について

テーマ/意見要旨	No.	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
外来種対策に関する意見	4-5	・外来生物が問題となっているが、重信川流域ではミシシッピアカミミガメが目立つようになってきている。このカメは大型で攻撃性が強く悪化した環境にも耐性が強いために在来種であるクサガメとかイシガメへの影響が懸念されている。したがって、これらについてどこかに明記していただければと思います。 ミシシッピアカミミガメは要注意外来生物。外来生物法の規制対象にはならないが、環境への影響がいろいろ考えられるので、飼育者、販売者に適切な取扱の理解と協力を求める必要があると思う。	学識者	石川委員	外来生物対策としては、従来より国土交通省も「河川における外来種対策の考え方とその事例―主な侵略的外来種の影響と対策―」をとりまとめ、各河川での対策に活用しています。 本整備計画でもその重要性に鑑み、「4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項、(4)その他の環境整備事業、2)河川工事の実施における配慮等、①局所的な深掘れ対策、浸食対策」、「4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項、(1)河川環境の保全、維持管理」において、必要に応じて関係機関等と連携しながら周辺住民に外来種の取り扱いに関する情報提供に努めるとともに、工事等においては在来種による緑化に努めることを追記します。	【修正素案P110～P111】 4-1-2　河川環境の整備と保全に関する事項 (4)その他の環境整備事業 2)河川工事の実施における配慮等 ①局所的な深掘れ対策、浸食対策 （5行目） なお、新たに設置する低水護岸は、多自然川づくりの理念に基づき、**在来種による緑化等、**生物の生息・の場となるような環境が形成されるよう配慮する。 堤防の質的強化対策として実施する河川敷造成の整備にあたっては、**在来種による緑化等、**生物の生息・の場となるような環境が形成されるよう配慮する。 【修正素案P123】 4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項 (1)河川環境の保全、維持管理 （9行目） 一方、重信川では外来種が侵入し、**在来種の生息、生育域の減少、**生息環境の悪化~~、~~による生物多様性の減少が懸念されているため、**必要に応じて関係機関等と連携しながら周辺住民に外来種の取り扱いに関する情報提供に努めるとともに、工事等においては在来種による緑化や、**堤防除草実施時において可能な範囲で外来植物の除去を行うなど適切な維持管理により、外来種の分布拡大を抑制し、在来種の生息環境の保全に努める。 なお、河川環境の保全、維持管理のため、河川環境に関する継続的なモニタリングを行い、河川環境の変化~~の~~**を**把握**するとともに、必要に応じて地域住民への情報提供**に努める。 **松原泉及び広瀬霞など**自然再生事業**の**~~を~~実施**箇所**~~している松原泉及び広瀬霞~~では、地域住民や関係機関、ＮＰＯ等の協力を得て維持管理を行っていく。
	4-6	・RDBのことはわかったが、河川に外来種が多く入っている。外来種の対策はどうなっているのか。	パブコメ	住民ＢＦさん		

4. 河川環境の整備と保全

環境－２　動植物の生息、生育環境の保全、再生について

テーマ/意見要旨	No.	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
全川的な環境の保全、再生に関する意見	4-7	・また動植物の生息生育環境の保全や、交流と学習の場である親水公園拡大や自然再生事業でも３０年間の計画との事ですが、予算の許す限り沢山実施をお願い致します。	パブコメ	住民Ｊさん	重信川の河川環境の整備と保全に関しては、「3-6河川環境の整備と保全に関する目標」における「(1)動植物の生息、生育に関する目標」、「(2)河川景観に関するする目標」、「(3)河川空間の利用の目標」に示した目標に照らし適正な整備と管理に努めます。	【修正素案P87】 3-6河川環境の整備と保全に関する目標 （8行目） 従って、河川環境に関する目標として、現在も重信川に残る良好な動植物の生息・生育環境や河川景観を保全する。また、顕在化している環境上の課題の解決に向け、かつて重信川にあった良好で特徴的な環境の再生に努める。 一方で、重信川は、四国第一の都市である松山市街地の近郊を流れ、都市近郊の貴重なオープンスペース、また、身近な自然空間として利用が多い。 そこで、将来に渡り、スポーツや環境学習など、適正な河川利用が図られるように、関係機関や地域住民と連携し、人と川、地域と川との共生関係の構築に努める。 また、これらの目標の実現に向け、河川環境に関する基礎情報を活用し、治水、利水、河川利用との整合を図りつつ、良好な河川環境の保全、再生に努める。さらに、今後も継続したモニタリング調査などの必要な調査、検討により環境の評価を行い、必要に応じて自然再生事業等を関係機関、地域住民等と連携しながら行う。 なお、河川工事等の際には「多自然川づくり」を基本とし、良好な河川環境の保全、再生に努める。
	4-8	・動植物の生息、生育環境の保全、再生をお願いします。 ホタルの飛ぶ重信川にして下さい。	パブコメ	住民Ｑさん		
	4-9	・お願いしたいのは、人間の都合だけを考えるのでなく、動植物を始めとする自然自体への影響を、忘れないで欲しい。始めに結論有りきでなく、あらゆる視点、角度から検討していただきたい。	パブコメ	住民Ｘさん		
	4-10	１．玉川町、八幡浜市の河川に取り入れている段差を、地域の水路にも取り入れる。 ２．セメントでの河底を、部分的に元の石垣,砂底に戻す。	パブコメ	住民ＡＡさん		
	4-11	・素案はすべてごもっとも。防災対策、水の有効利用等を満足したうえで可能ならば ⑥野鳥、水生生物が住める環境を整える	パブコメ	住民Ｗさん		

4.　河川環境の整備と保全

環境－２　動植物の生息、生育環境の保全、再生について

テーマ/意見要旨	No.	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
河口部の環境の保全、再生に関する意見	4-12	・河口の干潟等の自然環境の保全再生を進めて欲しい。	市町長	松山市長	重信川河口域の干潟は、渡り鳥の重要な渡来地、越冬地であり、ハクセンシオマネキなどの重要種が生息していますが、昭和20年代に比べると、良好な水際環境、干潟環境が減少してます。このため、干潟を保全し、多様な動植物の生息、生育環境の保全に努めます。	【修正素案P105】 4-1-2　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 2) 重信川下流域（河口～石手川合流点） ②干潟の保全 重信川河口域には干潟があり、渡り鳥の**餌場、休憩地として**重要な渡来地、越冬地になっているほか、ハクセンシオマネキなどの重要種が生息している。一方、昭和20年代の護岸整備や中州の上昇とみお筋の河床低下による比高差の拡大等によって良好な水際環境、干潟環境が減少している。このため、河岸部では浅場環境を保全するとともに、中州では、水際から陸域までをなだらかに連続させることにより干潟を保全し、多様な動植物の生息、生育環境の保全に努める。 なお、中州の水際のなだらかな連続性の保全では、重信川が本来持っている洪水などの自然の力を可能な限り利用することを基本とする。また、中州の比高差の拡大の抑制、中州部の土砂交換などの干潟環境への適度な攪乱についての調査・検討を行う。
	4-13	・河口干潟の保全について、「中州の比高差拡大の抑制のため中州部の土砂交換などの干潟環境の適度な攪乱」と書かれているが、河口干潟には、水生生物の生息場所があるため、干潟に人の手を加える場合は慎重にお願いしたい。	学識者	大森委員	「4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項」の「(1)動植物の生息、生育環境の保全・再生　2)重信川下流域(河口～石手川合流点)　②干潟の保全」においては、多様な動植物の生息、生育環境の保全に努めるために必要な調査・検討を行うこととしており、必要な整備の実施に当たっては事前・事後の十分なモニタリング調査を行います。	【修正素案P105】 4-1-2 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 2)重信川下流域(河口～石手川合流点 ②干潟の保全 （2行目） 一方、昭和20年代の護岸整備や中州の上昇とみお筋の河床低下による比高差の拡大等によって良好な水際環境、干潟環境が減少している。このため、河岸部では浅場環境を保全するとともに、中州では、水際から陸域までをなだらかに連続させることにより干潟を保全し、多様な動植物の生息、生育環境の保全に努める。 なお、中州の水際のなだらかな連続性の保全では、重信川が本来持っている洪水などの自然の力を可能な限り利用することを基本とする。また、中州の比高差の拡大の抑制、中州部の土砂交換などの干潟環境への適度な攪乱についての調査・検討を行う。

4. 河川環境の整備と保全

環境－２ 動植物の生息、生育環境の保全、再生について

テーマ/意見要旨	No.	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
協働による取り組みに関する意見	4-14	・松原泉などの大学、行政、住民等の協働による取り組みにならい、河川環境の整備を推進して欲しい。	市町長	松山市長	現在、実施中の広瀬霞や松原泉の再生事業のように、重信川の水際部から流入水路、沿川の霞堤や泉を結ぶ水と緑のネットワークの確保を図り、生物の移動や連続性の確保、多様な動植物の生息、生育環境の保全、再生に努め、あわせて自然体験活動、環境学習等の場としての機能も高めていきたいと考えています。 今後も、このような整備に関して関係機関、住民等との連携を図っていきたいと考えており素案を追加しました。 また、「重信川の自然をはぐくむ会」の活動を追記して、松原泉の再生事業が大学やNPO、関係行政機関、住民等のパートナーシップにより行われていることを紹介しました。	【修正素案P101】 4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項 （5行目） (1) 動植物の生息、生育環境の保全・再生 1) 重信川中流域（石手川合流点～国管理区間上流端） ①水と緑のネットワークの確保（霞堤の環境再生、水辺植生の保全、再生） 重信川は昔から渇水時には瀬切れが発生し、また洪水時には激流となることから、魚類などの水生生物にとっては厳しい生息環境となっている。重信川に流入する支川や霞堤の湿地、さらに周辺の水路や泉は、重信川とつながって、生物の移動や生息環境の連続性を保つことで、渇水時や洪水時における重信川の厳しい生息環境を緩和する重要な役割を果たしてきた。 このような霞堤において、**関係機関、住民等と連携を図りつつ、**ミニワンドの設置などによる湿地の再生、流入支川や水路の多自然化など、霞堤の環境面での機能及び多様な動植物の生息、生育環境の保全、再生に向けた取り組みを推進する（広瀬霞で実施中、コラム参照）。そして、周辺の水路や泉などとともに、水のネットワークの確保を図る（松原泉で実施済み、コラム参照）。 また、重信川本川の淵やたまり等の水際部、流入する支川や水路などにおいて、関係機関等とも連携し、ヨシ原などの水辺植生の保全、再生に、可能な限り努める。そして、河畔林などとともに、緑のネットワークの確保に努める。 これらにより生物の移動や生息環境の連続性を確保し、多様な動植物の生息、生育環境の保全、再生に努める。 【修正素案P125-1】 **《コラム》重信川の自然をはぐくむ会の活動** （1頁追加）

4. 河川環境の整備と保全

環境－３ 河川の使用規制について

テーマ/意見要旨	No.	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
河川の使用規制に関する意見	4-15	・重信川、松山市では、非常に貴重な自然の空間である。これから、将来は従来よりも生態系の保護に積極的に関わっても良いのではないか。河川は公物なので規制が難しいのかもしれないが、バイクや大型犬が走りまわっている。犬は人が連れて行ってはしらせているのであり、鳥などに影響もあり、飛来しなくなる。犬もバイクもありえないので、もっと強く規制することに踏み込めないのか。できないものか。	パブコメ	住民ＢＥさん	重信川は、緑地、公園や各種イベント会場として利用され、地域住民のスポーツ、レクリエーションの場、憩いの場となっている一方で、貴重な自然環境の場となっています。 河川利用に当っては、「4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項 (2)河川空間の適正な利用」に示すように、関係自治体等と連携を図り、自然環境の保全に配慮しつつ、適切な河川利用が図られるように努めます。 なお、御意見を踏まえて、自然環境の保全への配慮の観点から、迷惑行為に対する注意喚起等に努めることを追記します。	【修正素案P123-1】 4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項 (2)河川空間の適正な利用 重信川の河川空間は、緑地、公園や各種イベント会場として利用されており、地域住民のスポーツ、レクリエーションの場、憩いの場となっている。引き続き、これら機能の確保のため、関係自治体等と連携を図るとともに、自然環境の保全に配慮しつつ、**迷惑行為に対する注意喚起等、**適切な河川利用が図られるように努める。 なお、河川区間の占用許可に際しては、河川整備の基本理念、目標に基づき、河川空間の適切な利用が図られるように努める。また、河川空間利用状況の調査結果、河川水辺の国勢調査等の動植物の調査結果や地域住民と共同で行う「川の通信簿注)」などの結果を踏まえ、必要に応じて空間管理計画の見直しを地域住民や自治体と協働して行う。
	4-16	・従来の治水、利水だけなら、規制は難しいが、今度は環境保全も含まれており、それに反するものは取締りの対象となるのではないか。その目的に関するものはちゃんと規制する必要があると思う。従来の自由使用に制限がかかるのではとも思う。	パブコメ	住民ＢＥさん		

4. 河川環境の整備と保全

環境－４　河川空間の利用と整備について

テーマ/意見要旨	No.	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
子供から高齢者に配慮した河川空間の整備に関する意見	4-17	・高齢者が安全に川を楽しめる配慮が必要。子供から高齢者までが親しめる川づくりをすればもっと川への愛着心が高まると思う。	学識者	下條委員	国土交通省では「福祉の川づくり」として高齢者に配慮した施設整備等を実施しています。重信川でも、「4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項」の「(3)河川空間の利用と整備」の項で、地域住民の積極的な河川空間利用の促進に努めるなかで、子供から高齢者までの様々な地域住民を対象とすることを追記します。	【修正素案P109】 4-1-2　河川環境の整備と保全に関する事項 (3)河川空間の利用と整備 地域の自然環境、景観を活用し、**子供から高齢者までの様々な**地域住民~~の~~**が川に親しみ**が積極的な自然体験活動や環境学習などの河川空間利用を促進するための河川整備に努める。 1) 重信川中流域（石手川合流点～国管理区間上流端） ①河川空間の適正な利用促進を図る場の整備 松山市近郊に位置し、河川敷にはスポーツ広場や公園、ゴルフ場などとして、またいもたきなどのレクリエーション活動の場として~~多く~~**子供から高齢者までの**人々に利用されている。そのため、地元自治体や地域住民、関係機関と連携、調整を図りつつ、適正な河川利用を推進する。 2) 重信川（国管理区間） ①環境学習の場の整備 近年、水辺で遊ぶ子供が少なくなったこともあり、今後、将来を担う子供達の河川への意識や関心を高め、河川環境の保全、再生についての理解を深めるため、泉、霞堤、礫河原など、重信川の特徴的な河川環境を有する重信川をフィールドとした学習の場の整備や環境学習の支援を行う。
	4-18	・老人も楽しめるものは必要と感じる、検討して下さい	学識者	鈴木議長		
	4-19	・最近、流域住民の河川離れが進んでいると思う。もっと身近な川となってもらいたい。松原泉やいも炊きなど、子供から年寄りまでが川で遊べる環境や常日頃から何気なしに河に親しめるような状況を醸し出してもらいたい。	流域住民(第二会場)	住民Ｄさん	・【4-17】の回答に同じ。 ・普段から川に対する広報や子どもたちへの教育のお手伝いなど、可能な限り行っています。大学などで作られているテキストには重信川をテーマにしたものもあります。そういった勉強と共に、普段から親子連れで川に行って川に親しむ、というのは非常に大切なことだと思っています。そういった一環で、松原泉とか広瀬霞、あるいは開発霞とか色々な川に近い施設がありますが、川離れというところを念頭に置きながら川に親しめる事業を進めていきたいと考えています。	
	4-20	松原泉にも坊ちゃんスタジアムのところも子供が寄ってきていないと感じている。もっと子供が遊べるような場所になって欲しいと思う。	流域住民(第一会場)	住民Ｅさん	・【4-17】の回答に同じ。 ・松原泉の整備はまだ始まったばかりで、10年、20年後の先の状況を考えながら計画をしています。地元やNPOの方々、あるいは子どもたちにも参加していただいて生物の調査も実施しており、環境の変化を子供たちと一緒に勉強しながら、多くの方々が松原泉に行って勉強して頂くことを希望しながら、管理を始めたところです。	

4.　河川環境の整備と保全

環境－４　河川空間の利用と整備について

テーマ/意見要旨	No.	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
公園等の整備に関する意見	4-21	護岸の整備にあわせてレクレーション広場等の整備を検討して欲しい。	市町長	東温市長	局所的な深掘れ対策として、上流部では河川敷の造成による対策を計画している箇所があります。ご要望の大きさが確保できるかどうかは、事業上の限界もあろうかと思われます。（たとえば市町事業との連携調整などはどうかなど御相談をさせて頂きたいと思います。） 実施時期については未定でありますが、危険性や優先度を考慮しながら進めていきたいと考えています。	【修正素案P109】 4-1-2　河川環境の整備と保全に関する事項 (3)河川空間の利用と整備 地域の自然環境、景観を活用し、**子供から高齢者までの様々な**地域住民~~の~~**が川に親しみ**積極的な自然体験活動や環境学習などの河川空間利用を促進するための河川整備に努める。 1)　重信川中流域（石手川合流点～国管理区間上流端） ①河川空間の適正な利用促進を図る場の整備 松山市近郊に位置し、河川敷にはスポーツ広場や公園、ゴルフ場などとして、またいもたきなどのレクリエーション活動の場として~~多く~~**子供から高齢者までの**人々に利用されている。そのため、地元自治体や地域住民、関係機関と連携、調整を図りつつ、適正な河川利用を推進する。
	4-22	赤坂泉の桜づつみのような、住民が憩える場所も考えて欲しい。	市町長	砥部町長	現在、広瀬霞、松原泉など住民が川に親しみ、憩える空間の整備を進めております。今後とも、必要に応じて地域の方々が憩える河川空間整備に努めます。	【修正素案P109】 4-1-2　河川環境の整備と保全に関する事項 (3)河川空間の利用と整備 地域の自然環境、景観を活用し、**子供から高齢者までの様々な**地域住民~~の~~**が川に親しみ**積極的な自然体験活動や環境学習などの河川空間利用を促進するための河川整備に努める。

4. 河川環境の整備と保全

環境－４　河川空間の利用と整備について

テーマ/意見要旨	No.	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
公園等の整備に関する意見	4-23	整備は当然必要と思います。 その際には河川敷を広く取っていただき、自由に出入りできる広場とし、駐車場も整備していただきたいです。	パブコメ	住民Ｌさん	河川内の公園、スポーツ施設、サイクリング道などは、県・市町などが占用を行って整備、運用されているものです。今後とも、子供から高齢者まで、適正な河川空間利用が図られるように、「4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項　(3)河川空間の利用と整備」に示す方針で整備を進めますが、その際には地域の利用の実態や要望も踏まえて適正な空間利用を図ります。	【修正素案P109】 4-1-2　河川環境の整備と保全に関する事項 (3)河川空間の利用と整備 地域の自然環境、景観を活用し、**子供から高齢者までの様々な**地域住民~~の~~**が川に親しみ**積極的な自然体験活動や環境学習などの河川空間利用を促進するための河川整備に努める。 1) 重信川中流域（石手川合流点～国管理区間上流端） ①河川空間の適正な利用促進を図る場の整備 松山市近郊に位置し、河川敷にはスポーツ広場や公園、ゴルフ場などとして、またいもたきなどのレクリエーション活動の場として~~多く~~**子供から高齢者までの**人々に利用されている。そのため、地元自治体や地域住民、関係機関と連携、調整を図りつつ、適正な河川利用を推進する。 2) 重信川（国管理区間） ①環境学習の場の整備 近年、水辺で遊ぶ子供が少なくなったこともあり、今後、将来を担う子供達の河川への意識や関心を高め、河川環境の保全、再生についての理解を深めるため、泉、霞堤、礫河原など、重信川の特徴的な河川環境を有する重信川をフィールドとした学習の場の整備や環境学習の支援を行う。
	4-24	公園の整備をして欲しい。	パブコメ	住民Ｍさん		
	4-25	とても良い計画だと思います。 泉等、自然の形を損なわないように整備してほしいと思います。 親子連れが一日遊べるような楽しい公園をつくってほしいです。	パブコメ	住民Ｏさん		
	4-26	東温市かすみの森公園はたくさんの人でにぎわっている。 スポーツ施設もほしい。	パブコメ	住民ＡＭさん		
	4-27	素案はすべてごもっとも。防災対策、水の有効利用等を満足したうえで可能ならば ⑤河川敷に所々に公園をつくる	パブコメ	住民Ｗさん		

4.　河川環境の整備と保全

環境－４　河川空間の利用と整備について

テーマ/意見要旨	No.	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
河川空間の利用に関する意見	4-28	・川のはたの土手の道をひろげて ・川のはたにのうりょうせきをつくって京都のかも川みたいに ・砂ボー大会をして ・土手でドッグレースをして ・夏に花火を川でするとこをつくって ・つりぼりをつくって ・イカダ大会をして ・重信川の上流～下流までのハイキング大会をして ・夏休み子供キャンプ大会をして ・重信川の昭和写真展をして ・アマチュアアート展をして、土手で夏の夜 ・アマチュアバンド大会をして ・夏の夜土手で、いご、しょうぎ大会をしてえんだいで ・土手でこっとう市をして ・土手で朝市をして	パブコメ	住民Ｕさん	現在、重信川においては、マラソン大会、いもたき会、バーウォッチングなど、NPOや地域住民の方々が実施されております。今後も、河川管理やその他の方々の河川利用に支障のない範囲で、活用して頂けるように努めます。	【修正素案P123-1】 4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項 (2)河川空間の適正な利用 重信川の河川空間は、緑地、公園や各種イベント会場として利用されており、子供から高齢者まで様々な地域住民のスポーツ、レクリエーションの場、憩いの場となっている。引き続き、これら機能の確保のため、関係自治体等と連携を図るとともに、自然環境の保全に配慮しつつ、適切な河川利用が図られるように努める。 なお、河川区間の占用許可に際しては、河川整備の基本理念、目標に基づき、河川空間の適切な利用が図られるように努める。また、河川空間利用状況の調査結果、河川水辺の国勢調査等の動植物の調査結果や地域住民と共同で行う「川の通信簿注）」などの結果を踏まえ、必要に応じて空間管理計画の見直しを地域住民や自治体と協働して行う。
堤防上等の道の整備に関する意見	4-29	素案はすべてごもっとも。防災対策、水の有効利用等を満足したうえで可能ならば ④土手を道路として有効利用する。	パブコメ	住民Ｗさん	堤防上の道路は日常の河川管理や緊急時の輸送路として整備していますが、一般道路としての利用に関しては条件に応じて県・市町等に占用許可を行って利用して頂いております。今後とも、堤防上の道路利用については適正な利用に努めてまいります。	－
	4-30	④堤防上の道路の整備を望む。	パブコメ	住民ＡＲさん		－
	4-31	国管理区間の南岸には専用自転車道が設置され景観においては申し分ないと考えられます。 しかし整備計画案における、地震、洪水等緊急対応重量車の進入には、何らの貢献も期待出来ません。いたずらに経費の浪費して自己満足にひたっておると言えるのではないでしょうか。	パブコメ	住民Ｋさん	河川管理者は、管理用道路を左右岸の堤防上に設置し、日常の河川巡視を行っております。また、管理用道路は災害等緊急時は復旧時の大型車両も通行可能なように整備されています。 一方、自転車・歩行者道（サイクリングロード）は、県・市町が周遊レクリエーションラインの構築を目的として整備しているものです。	－
	4-32	自転車道などの一般の人が河川に関わる部分の記述が欲しい。	パブコメ	住民ＢＢさん	愛媛県、市町が占用して、整備管理している自転車歩行者道（サイクリングロード）について、「2-3　河川環境の現状と課題(3) 河川空間の利用」において追加記載します。	【修正素案P74】 2-3　河川環境の現状と課題 (3) 河川空間の利用 **図-2.3.4　自転車歩行者道の占用状況**
	4-33	上村大橋付近のサイクリングロード横について利用者も多いので舗装して欲しい。	パブコメ	住民ＡＯさん	利用者のご意見として県・市町等の占用者と情報を共有し、適切な占用と安全な河川利用に配慮した利用形態について連携を図りつつ検討したいと考えています。	－

4. 河川環境の整備と保全

環境－５　河川景観について

テーマ/意見要旨	No.	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
河川景観に関する意見	4-34	②樹林帯の拡張を願う。	パブコメ	住民ＡＲさん	重信川の河畔林は、昭和30年代に比べて多くが消失しておりますが、「4-1-2 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 1)重信川中流域　②樹林の保全、再生」に示すように、治水との整合を図りつつ、側帯等として可能な限り保全、再生に努めます。	【修正素案P104】 4-1-2 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 1)重信川中流域 ②樹林の保全、再生 重信川の河畔林などの樹林帯は、昭和30年以前は部分的に連続していたが、市街化の進展や河川改修などにより、現在はその多くが消失した。樹林は小動物や小鳥類、昆虫類等の移動経路や生息空間として、また緑豊かな空間として重要な役割を果たしており、治水と整合を図りつつ、側帯等として可能な限り保全、再生に努める。
	4-35	（１）．石手川橋梁等歴史的構造物は、上部の鉄橋構造物は工費UPしても景観面を残すべき（これを開発という名で文化財景観破壊がなされていた。）	パブコメ	住民ＡＤさん	ＪＲ石手川橋梁の取り扱いについては、関係機関と協議を行います。	【修正素案P99】 4-1-1　洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 (2)石手川 4) 要改築構造物への対策 橋台の位置が川側へ突出し川幅が上下流に比べて著しく狭く、洪水の流下に悪影響を与えることが懸念されるＪＲ石手川橋梁については、施設管理者等の関係機関と調整の上、改築等の対策を実施する。

4. 河川環境の整備と保全

環境－６　川に親しみ、川に学ぶ取組みについて

テーマ/意見要旨	No.	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
川の歴史の学習・伝承に関する意見	4-36	・霞堤というのは、人間の知恵が発揮された文化財と考えるので、その歴史をしっかりと残しておくべきである。川と人間のかかわりの歴史を残し伝えることも大切。	学識者	下條委員	今後さらに、「川に親しむ取り組み」として、身近な自然である重信川の自然体験活動などを通じた環境教育への積極的な支援を行います。 また、ご指摘のように、重信川の歴史、文化、環境等から学ぶものが多いと考え、「4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項」において、「3) 川に学ぶ取組み」を追記して、重信川の歴史・文化・環境等を学び伝える取り組みを積極的に実施します。 さらに、今後に向けた活動として、「5-2　河川情報の発信と共有」では、重信川の歴史等を次世代に伝える方法の検討の取り組みを追記しました。 また、流域の水、土砂等の循環機構に係わる科学的知見を関係機関と連携して、調査・研究を行っていきます。	【修正素案P124】 4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項 2) 川に親しむ取り組み 身近な自然である重信川に親しめる自然体験活動などを通して、将来を担う子供たちの環境教育への積極的な支援を行う。~~また、流域内の連携など地域社会の連携を築く河川愛護活動ならびに、地域住民の重信川に対する関心を高め、治水、利水、防災等についての知識、理解を深める様々な活動を行う。~~ 特に、将来を担う子供たちに対して、身近な自然である重信川に親しむことが出来る取り組みを積極的に展開する。具体的には、これまでにも実施してきた水生生物調査や河川イベントなどの重信川を利用した環境学習、自然体験学習の場の提供等を地域の方々と様々な工夫や取り組みを行いながら推進していく。 また、教育機関と連携して、総合学習の時間等を利用し、河川環境に対する理解と河川愛護の精神を育てる機会の創出と充実を図る。 【修正素案P125】 4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項 **3) 川に学ぶ取り組み** **重信川の治水、利水、環境、歴史、文化などを学ぶ取り組みを積極的に展開し、将来を担う子供たちや地域住民の重信川に対する関心を高め、地域社会や自然との関わりに関しての知識、理解を深める様々な活動を行う。** **また、教育機関と連携して、総合学習の時間等を利用し、重信川に対する理解を深める機会の創出と充実を図る。** 4 ~~3~~) ダムに親しむ取り組み 石手川ダムに関して水源地域ビジョン等の活動を通じて地域住民と連携、協働するとともに、森と湖に親しむ旬間、ダム見学会などの住民参加による各種イベントによって、地域に密着したダムを目指す。 また、自然観察会等を通じ、ダムの動植物環境の保全及び愛護活動を推進する。
	4-37	・川に人間がどうかかわってきたか、川についてもっと知ってもらう必要がある。水を知るという意味での知水を取り込んだ計画として欲しい。	学識者	下條委員		

4. 河川環境の整備と保全

環境－６　川に親しみ、川に学ぶ取組みについて

テーマ／意見要旨	No.	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
川の歴史の学習・伝承に関する意見	4-38	・川の色々なことをもっと知ってもらう努力が大切。川の歴史を伝えることも大事。	流域住民（第二会場）	住民Ｄさん	（前ページの続き）	（前ページの続き） 【修正素案P126】 5.　今後に向けて 重信川では、洪水から貴重な生命、財産を守り、地域住民が安心して暮らせるように社会基盤の整備を図る必要がある。 また、河川は多様な生物の生息、生育の場であり、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を流域全体で推進し、自然と共生する川づくりを行うことが重要である。 さらに、人と河川との豊かなふれあいの場やレクリエーション、環境学習の場など、多くの人々が、より一層川に親しめるように適正な河川利用を図り、人と川、地域と川とが共生する川づくりを行うことが重要である。 そのためには、地域住民、自治体、関係機関、河川管理者等が、重信川流域の情報を共有し、連携、協働して取り組んでいくことが不可欠である。 5-1　地域住民、関係機関との連携、協働 洪水による被害の発生を防止、軽減するためには、関係機関が受け持つ責務を果たすとともに、相互に連携し、協力して防災対策に取り組むことが必要である。 防災に関する情報を適切に活用するためには「知らせる努力と知る努力」が重要である。 また、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一体となって進められることが重要である。 このため、地域住民、市民団体、学識経験者、自治体、河川管理者等がこれまでの取り組みに加えて、各々の役割を認識しつつ、より一層連携、協働した取り組みを行うよう努める。
	4-39	・人名が川の名前になっている川は重信川だけと聞きました。 足立重信を顕彰する記念碑的なものを旧重信町に設置してもらいたい。	パブコメ	住民ＡＨさん		

4.　河川環境の整備と保全

環境－６　川に親しみ、川に学ぶ取組みについて

テーマ/意見要旨	No.	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
川の歴史の学習・伝承に関する意見	4-40	（二）「重代の偉業」 　河川（重信川・石手川）の構築物には、重代の偉業が散見される、これが流域沿線住民の生活安定又、流域沿線の発展が礎につながっている。しからば、これら重代の偉業に対し河川管理者は ・何等かの機会を設け継求すること。 ・何等かの方法で重点となるものを適所に表示（掲示・標示）すること。 多くの人々にその重要性を認識していただく必要性が現在生じている。 (例)　左馬之介殿堤　　　霞堤（遊水池）　　　のみの跡（岩堰） このことも維持・管理の整備につながる河川愛護の一端となるであろう	パブコメ	住民ＡＰさん	（前ページの続き）	（前ページの続き） 【修正素案P127】 （1行目） 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かつ正確に収集、整理し、効率的に発信するとともに、関係機関や地域住民と重信川流域に関する情報を共有できるような施設整備、体制づくりを進める。 **　また、約400年前から始められた、流路の付け替え、築堤や、水制、霞堤などの重信川の治水の歴史とその意義は、今後地域住民の人命と財産を守るにあたり重要であるため、この歴史を次世代に伝える方法を検討する。**
川に親しむ取組みに関する意見	4-41	・下條委員と同意見である。 ・ワンドとか霞とかを大事にしないと、川と人間のつき合いの場、あるいは教育の場というのが失われるのではないかと思う。 ・重信川はあまり市民生活になじまれていないように感じる。もっとこれをどう活かすかということが必要であるが水がないだけに難しい。 ・流域全体の観点からみた水の動きと、人間と水が触れることができる場所（泉、霞、河口、上流部など）、その中で河川の役割といったところを少しふれて頂きたい。（河川管理者の管轄外にも少し踏み込んで欲しい。） ・堤防の安全性などの話だけだと疎遠な感じがするので、もう少し重信川が身近に感じるようにして欲しい。	学識者	佐藤委員		
	4-42	（一）「河川ばなれ」 一寸前までは、河川への親しみ、河川が身近なものであった。 花見は河原で、牛の品評会も河原で、時代とともに生活環境の変化からか親しみも消滅した。 「河川の大切さ」というものをもう少し前面に出して、一般の人々に認識していただく必要性がある。	パブコメ	住民ＡＰさん		

4.　河川環境の整備と保全

環境－６　川に親しみ、川に学ぶ取組みについて

テーマ/意見要旨	No.	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
川に親しむ取組みに関する意見	4-43	・河川管理者は、日々の管理・維持・整備に努め、その結果、流域沿線の重要な水事情が安定していることは大いに感謝すべきである。水の安定供給である。 が 蛇口を捻ればいつでも水がでる。 小川にはいつも水が流れている。 このようなことが当たり前となっていることもあり、 水のありがたさ、水の大切さが希薄となり「河川ばなれ」となっている。 今まで、流域沿線に与える河川の影響がいかに重大であるか認識していただく方法について管理者は、模索、検討し、広くアピールする必要性がある。 思うに、誰もが一度は河川学習の機会がある。「河川学習の義務化」である。	パブコメ	住民ＡＰさん	（前ページの続き）	（前ページの続き）
	4-44	・重信川は地域を分断するものではなく、様々な交流や橋渡しとなるものである。自然環境の保全等の活動を地域も一緒に取り組みながら盛り上げていきたい。	市町長	松前町長	重信川では、これまでも様々な環境活動が実施されており、今後とも住民参加型の河川管理に努めます。	【修正素案P124】 4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項 (3) 地域と一体となった河川管理 1) 地域住民と協力した河川管理 地域住民と協力して河川管理を推進するため、地域の人々へ河川に関する様々な情報を発信する。また、地域の取り組みと連携した河川整備等により、住民参加型の河川管理の構築に努める。 【修正素案P126】 5-1　地域住民、関係機関との連携、協働 （10行目） このため、地域住民、市民団体、学識経験者、自治体、河川管理者等がこれまでの取り組みに加えて、各々の役割を認識しつつ、より一層連携、協働した取り組みを行うよう努める。
	4-45	・NPO等の連携を深めるなどして、盛り上げてもらいたい。	パブコメ	住民ＢＤさん		
	4-46	・重信川と市民との関わりが希薄ではないかと思っている。具体的に知らせるという努力について、考えていることがあれば教えて欲しい。	パブコメ	住民ＢＤさん		

4. 河川環境の整備と保全

環境－７ 河川工事の実施における配慮等

テーマ/意見要旨	No.	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
多自然川づくりに関する意見	4-47	・今までやられたところと今後やられる多自然型の工法は、どういう工法、どういう箇所でやられるのでしょうか。	流域住民（第一会場）	住民Eさん	重信川の全ての河川整備は、「多自然川づくり」の理念に基づき実施する旨を追記しました。	【修正素案P111】 4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項 (4)その他の環境整備事業 2)河川工事の実施における配慮等 （3行目） ②多自然川づくり 「多自然川づくり」とは、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うことをいう。 重信川における調査、設計、施工、維持管理等は、多自然川づくりにより自然環境、景観、歴史、文化等の観点から重信川らしさが、できる限り保全・創出されるよう努める。
霞堤整備にあたっての配慮に関する意見	4-48	・井門霞堤の締切においては、霞堤の特徴や自然環境の保全にも配慮をお願いしたい。	市町長	松山市長	井門霞堤の締め切り方法については、・霞堤の特徴である上流からの氾濫水を川へ戻す効果や、遊水効果も少ないことも考慮した上で、・本川堤防の下流への延伸や控え堤防の延伸なども対策案として考えられるが、総合的な観点から樋門による締め切りが妥当と考えています。 堤防締め切りにあたっては、樋門を設置する計画案としており、水生生物の移動路の確保に配慮を行っていきたいと考えています。 なお、全ての河川工事に際しては、「多自然川づくり」を基本とし、良好な河川環境の保全・再生に努めることを、追記しました。	

5.　維持・管理

維持管理－１　整備後の管理について

テーマ/意見要旨	No.	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
整備後の管理に関する意見	5-1	・整備後の管理もしっかりしてほしいと思います。	パブコメ	住民Oさん	河川維持管理については、重信川、石手川の河川特性を十分に踏まえ、具体的な維持管理計画（案）を作成するとともに、年度ごとに1年間の維持管理実施計画を策定し、それに基づく調査、点検を実施します。	【修正素案P112】 4-2-1　洪水、高潮等による災害発生の防止または軽減に関する事項 (6行目) 河川維持管理の項目と内容については、重信川、石手川の河川特性を十分に踏まえ、概ね3～5年間を対象に河川管理上の重点箇所や実施内容など、具体的な維持管理計画（案）を作成するとともに、年度ごとに1年間の維持管理実施計画を策定し、それに基づく調査、点検を実施する。

5.　維持・管理

維持管理－２　取水門の管理について

テーマ/意見要旨	No.	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
取水門の管理に関する意見	5-2	・私どもは栴檀投取水門(樋門)をいただいています。この樋門を管理するのに、行政も交えて知恵を出しておる段階です。小さなところですが、協力の程よろしくお願いいたします。	流域住民(第一会場)	住民Hさん	栴檀投樋門は、許可工作物ですので、今後の管理については松前町と協議いたします。	－

5.　維持・管理

維持管理－３　維持管理について

テーマ/意見要旨	No.	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
河川美化に関する意見	5-3	・洪水を安全に流下させるための対応ですが、流下したゴミや流木はほとんど興居島の御手洗海岸と相子の浜へうちあがります。これをくいとめる方法を考えて下さい。	パブコメ	住民Yさん	重信川においては、洪水時に流出する全てのゴミ等に対処することは困難ですが、可能な範囲で塵芥処理を行っており、ご理解下さい。また、地域住民、NPOの方々においては、ボランティア活動で河川内の清掃、美化を実施されており、今後ともさらなる美化に努めたいと思います。	【修正素案P116】 4-2-1洪水、高潮等による災害発生の防止または軽減に関する事項 (1)河川の維持管理 6)河川美化 河川の管理体制の強化や河川に対する理解を深め、河川愛護思想の普及啓発を目的として委嘱している河川愛護モニターと、河川管理に関する情報交換等を積極的に行うとともに、**沿川市町やＮＰＯ、**~~や~~地域の小中学校等との連携を図り、河川の一斉清掃活動や環境学習等を通じて地域住民の意識を高め、さらなる河川美化に努める。 また、ゴミ、土砂等の不法投棄に対しては、河川巡視による監視を強化するほか、重信川、石手川におけるゴミマップを作成し、不法投棄の実態を公表し、地域住民の河川美化に対する意識の啓発に努める。また、悪質な行為に対しては関係機関との連携を図り、適切な対応をとるものとする。

5.　維持・管理

維持管理－４　地域と一体となった河川管理ついて

テーマ/意見要旨	No.	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
地域住民と協力した河川管理に関する意見	5-4	・坊ちゃんスタジアム川向かいに住んでる人にとっては、木の橋かなんかあれば、そこを渡って坊っちゃん球場へ行って野球を見れるというような非常に素朴な意見もある。それが実現するかは別としてそんな意見が住民の中から出てきて、それが川に親しむ方向になっていくと一体感が生まれるのかなという感じもする。	市町長	松前町長	地域住民の方々と協力して河川管理を推進するため、地域の方々へ河川に関する様々な情報を発信します。また、地域の取り組みと連携した河川整備等により、住民参加型の河川管理の構築に努めます。	【修正素案P124】 4-2-3 河川環境の整備と保全に関する事項 (3) 地域と一体となった河川管理 1) 地域住民と協力した河川管理 地域住民と協力して河川管理を推進するため、地域の人々へ河川に関する様々な情報を発信する。また、地域の取り組みと連携した河川整備等により、住民参加型の河川管理の構築に努める。
	5-5	・砥部町としても、ボランティア活動である、県の「愛リバー・サポーター精度」に力を入れていき、川に親しむような町民でありたいと思うので、今後の川づくりにおいて、町も連携しながら進めていけたらと考えている。	市町長	砥部町長	地域の方に河川管理の強化、河川愛護思想の普及啓発を目的として、河川愛護モニターを委嘱しています。 この河川愛護モニターと河川管理に関する情報交換を行うとともに、一斉清掃や環境学習を通じて地域の方々の河川愛護精神を高めるため、地域の方々と連携を図ります。 また、さらなる河川美化の推進に向けては、沿川市町の理解・協力が不可欠と考えますので、御協力を宜しくお願いします。ご意見を受けて、河川美化に関し、沿川市町とも連携することを素案に追記しました。	【修正素案P116】 4-2-1　洪水、高潮等による災害発生の防止または軽減に関する事項 (1) 河川の維持管理 6) 河川美化 河川の管理体制の強化や河川に対する理解を深め、河川愛護思想の普及啓発を目的として委嘱している河川愛護モニターと、河川管理に関する情報交換等を積極的に行うとともに、**沿川市町やＮＰＯ、**や地域の小中学校等との連携を図り、河川の一斉清掃活動や環境学習等を通じて地域住民の意識を高め、さらなる河川美化に努める。
	5-6	・いつもいろいろ行事に加わって来ましたが、いつも形だけ心から職員のいしきの中には本当、真実が見えてこない。 （形だけ問題にしている思い）	パブコメ	住民Ｓさん	河川と流域における各取り組みが一体となって進むことが大事です。そのため、地域住民、市民団体、学識経験者、自治体、河川管理者等が、各々の役割を認識し、より一層連携、協働した取り組みを行うよう努めます。	【修正素案P126】 5-1　地域住民、関係機関との連携、協働 （10行目） このため、地域住民、市民団体、学識経験者、自治体、河川管理者等がこれまでの取り組みに加えて、各々の役割を認識しつつ、より一層連携、協働した取り組みを行うよう努める。

5. 維持・管理

維持管理－５　河川情報の発信と共有について

テーマ/意見要旨	No.	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
河川情報の発信と共有に関する意見	5-7	川で何の工事をしているかがわかるように、目のつくところで知らせて欲しい。	流域住民（第一会場）	住民Ｅさん	毎年の事業概要についてパンフ、ＨＰによる情報提供や、河川工事中は工事看板の設置などを行っていますが、河川の工事にあたっては、今後とも住民の皆様のご理解を得るために、情報発信に努めます。	【修正素案P127】 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かつ正確に収集、整理し、効率的に発信するとともに、関係機関や地域住民と重信川流域に関する情報を共有できるような施設整備、体制づくりを進める。

5. 維持・管理

維持管理－６　河川空間の適正な利用について

テーマ/意見要旨	No.	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
許認可事務に係る意見	5-8	・河川にゴルフ場、一方では通行規制、企業までの道路（土手）は通行可、その先は通行止め、お前らのすることは、企業優先か？	パブコメ	住民Ｒさん	河川の占用に関しましては、その目的や利用形態について審査し、河川管理上支障が無い範囲で許認可を行っております。また、許可利用の実態についても適正にされるよう指導しております。 （あわせて、分かりやすい文章表現に修正しました。）	【修正素案P115】 4-2-1　洪水、高潮等による災害発生の防止または軽減に関する事項 5)　許認可事務 河川法に基づいて、河川区域等における土地の占用、工作物の新築、**改築等の適正な許認可事務を実施し必要に応じて指導監督を行う。また、**~~改築等、適正な許認可事務を実施するとともに、~~河川区域内における不法行為を未然に防止するため、河川巡視等**による監視を行うとともに、警察、地方自治体等の関係機関との連携を図り、不法占用及び不法行為の是正・防止に向けた対応を行う。**~~による監視を行う。また、警察等関係諸機関との連携を図り、不法占用、不法行為の是正、防止に向けた対応を行う。~~

6. その他

その他－１　会議開催の周知の工夫

テーマ/意見要旨	No.	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
会議開催の周知の工夫	6-1	参加者が少ないが、これが松山市民の関心度なのだろうか。PRが足りなかったことはなかったか。	流域住民（第一会場）	住民Ｅさん	本会議を開催することは、新聞折り込みチラシに入れたパンフレットによりお知らせしましたが、開催日時を入れていませんでした。開催日時については、その後の、記者発表、新聞広告、ラジオ放送(RNB、FM)でお知らせしています。 また、市町の役場に素案を置いており、そちらでも掲示してお知らせしています。 ただ、結果的に今回の広報は十分でなかった可能性もあるため、今後開催する修正素案についての意見をお聴きする会においては、広報の方法に気をつけながら進めていきます。	－
	6-2	いい企画であるので、もう少し開催について周知徹底し、もっと多くの人が参加していただける日時に設定していただくことを要望します。	流域住民（第二会場）	住民Ａさん		－
検討の進め方	6-3	本会合は、第２回目の予定があるのでしょうか。	流域住民（第一会場）	住民Ｆさん	今回が1回目の住民の方々の意見を聴く会です。素案に対する皆さんのご意見をもとに修正素案を提示し、その意見を聴く際に2回目を開催します。	－

6. その他

その他－２　他計画との整合について

テーマ/意見要旨	No.	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
他計画との整合に関する意見	6-4	松山外環状道路の素案が決まっていますが、計画が重なる場所がある様だが、整合性はとれているのか？	パブコメ	住民Ｎさん	・河川の工事に当たっては、関連する計画と調整を図り適正に実施しております。また、今後も適正な工事実施に努めていきます。	ー

その他－３　その他

テーマ/意見要旨	No.	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
その他１	6-5	先日の河川敷の火災の原因はなにかわかれば。	流域住民(第二会場)	住民Ｂさん	火災については消防署の方からも連絡があり、焚き火をしたような場所を確認しましたが、原因と誰は結局掴めなかったという報告を受けております。	ー
その他２	6-6	重信川、石手川は天井川といえるのかどうか。	流域住民（第二会場）	住民Ｂさん	現在、国土交通省では、重信川、石手川を天井川と呼んでいません。	ー
その他３	6-7	新聞のチラシ「重信川水系河川整備計画の策定に向けて」を興味と関心をもって熟読させていただきました。 素案について意見を述べるほどの学識はありませんが、かつて（平成３～７年頃）、貴事務所などの資料・参考文献をもとに重信川についてまとめたスライドの解説文を送らせていただきます。お忙しいとは思いますが、ご一読されて、何か少しでもお役に立てば幸いです。	パブコメ	住民Ｔさん	スライドと解説を送って頂きありがとうございます。 今後とも、ご理解とご協力をよろしくお願い致します。	ー
その他４	6-8	久谷大橋が開通したのは昭和４５年頃だったと思います。　それまでは河原を歩いて渡りました。水の流れている所ははだしになり水中が広い所の方が浅いからと聞いていたのでそこを通りました。橋が出来てから大変便利になり助かっております。	パブコメ	住民ＡＴさん	久谷大橋は、昭和46年１月に県道三坂松山線として開通しております。 それまでは、川原の中の高井堰堤（沈下橋も兼用）を利用していました。三坂 峠～浄瑠璃寺～八坂寺を通り、重信川を渡って西林寺に至る遍路道ルートでも ありました。	ー

重信川水系河川整備計画【素案】に対するその他の修正

重信川水系河川整備計画【素案】に対するその他の修正 （1/3）

テーマ	河川管理者の考え方	考え方に対応した【素案】内容
重信川の地質図	図-1-1.4 重信川の地質図において凡例が不適当であったため修正した。	【修正素案P5】 1-1 流域及び河川の概要 **図-1-1.4 重信川の地質図**
局所的な深掘れに関わる重信川の河道特性	重信川のみお筋の変化の図において、平成17年データを追加した。	【修正素案P26】 2-1-3　治水の現状と課題 **重信川のみお筋変化(重信川)**
不法占用、不法行為等の防止と河川美化	「不法占用、不法行為等の防止と河川美化」の説明文について、分かりやすい文章表現に変更した。	【修正素案P34】 2-1-3　治水の現状と課題 3)不法占用、不法行為等の防止と河川美化 　**重信川、石手川の河川区域において河川法に基づき適正に許可された土地の占用、工作物の新築、改築等に許可は年間約100件あり、これらの総数は約240件になる。一方、河川区域内における**~~重信川の河川区域における土地の占用等は約240件あり、土地の占用、工作物の新築等の許可は年間約100件である。これら、占用による河川区域内の利用がある一方、重信川、石手川ともに河川区域内における~~不法行為が後を絶たない状況である。
石手川ダム堆砂状況	石手川ダムにおける累積堆砂量及び比堆砂量の経年変化図について、平成18年データを追加した。	【修正素案P38】 2-1-3　治水の現状と課題 **図-2.1.20　石手川ダム累積堆砂量の経年変化** **図-2.1.21　石手川ダムにおける比堆砂の経年変化**
危機管理	実施に関する事項「(3)危機管理体制の整備」に、関係機関と連携し地域住民に対する防災情報、避難支援情報等の周知を図ることを記載しており、現状と課題の項目にも追記した。	【修正素案P39】 2-1-3　治水の現状と課題 (4)危機管理 （19行目） **なお、他の関係市町とも地域防災の連携を図り、流域住民に対する防災情報、避難支援情報等の周知体制を確立する必要がある。**
平成６年渇水	松山の経年渇水と取水制限において、平成19年までの実績を追加した。	【修正素案P42】 2-2-1　水利用の現状 **松山の経年渇水と取水制限**

重信川水系河川整備計画【素案】に対するその他の修正 (2/3)

テーマ	河川管理者の考え方	考え方に対応した【素案】内容
松山平野の地下水、伏流水の状況	松山平野の地下水の状況について、より詳しい情報を提供するために、代表観測所の中流観測所と傾向が異なる徳丸観測所の地下水経年変化について追加した。	【修正素案P46】 2-2-2 現況の流況 (2)松山平野の地下水、伏流水の状況 （4行目） 3市2町における地下水、伏流水への依存状況は、臨海工業地区の発展や都市化の進展に伴う水需要の増大により、現在、上水で約6割に達し、工水で全量がまかなわれている（面河導水を除く）。また、松山平野の地下水位は、中流観測所に~~おける地下水~~代表されるようには、昭和43年から平成18年の間では低下傾向となっている。一方、徳丸観測所のように、昭和49年から平成18年の間ほぼ横ばいの箇所もある。 図-2.2.5 松山平野の泉、上水、工水の取水地点位置図 【修正素案P46-1】 図-2.2.6-2 重信川地下水位の経年変化（徳丸観測所）
水質の経年変化と課題 河川水質の経年変化	重信川の水質経年変化グラフ（BOD75%値）に、平成18年データを追加した。	【修正素案P49とP50】 図-2.2.8(1) 重信川の水質経年変化(BOD75%値：mg/l) 図-2.2.8(2) 石手川の水質経年変化(BOD75%値：mg/l)
河川景観	重信川流域において、「重信川河口」以外にも「四国のみずべ八十八カ所」に選定されている箇所があるため、「重信川湧水群」「衝上断層公園」「白猪の滝」「三ヶ村泉」の紹介を追記した。	【修正素案P72】 （最下段） ※重信川流域では、他にも、重信川湧水群、衝上断層公園、白猪の滝、三ヶ村泉が、「四国のみずべ八十八カ所」に選定されている。
外来種の抑制	3-6河川環境の整備と保全に関する目標 (1)動植物の生息、生育に関する目標 1)重信川中流域（石手川合流点付近～国管理区間上流端）と同様に、2)重信川下流域（河口～石手川合流点付近）においても外来種の分布の抑制を追加した。	【修正素案P88】 （24行目） また、外来種が侵入し、種の多様性の低下や在来種の生息環境に影響を及ぼすことが懸念されることから、外来種の分布の抑制に努める。
動植物の生息、生育環境の保全・再生	動植物の生息、生育環境の保全・再生の実施内容について、「石手川、石手川ダム」の記述を追加した。	【修正素案P105】 4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項 （11行目） 3) 石手川（国管理区間）、石手川ダム 石手川下流域にはヨシ原があり、オオヨシキリ等の営巣の場や小鳥の渡りの中継地となっている他、カワヂシャ等の重要種が生育するなど、多様な生物が生息、生育する河川環境として重要であるため、その保全に努める。 石手川ダム湖は、オシドリ等渡り鳥の重要な越冬地、夏鳥の重要な渡来地となっている他、ダム湖周辺にはエビネ等の重要種が生育するなど、多様な生物が生息、生育する環境として重要であるため、その保全に努める。

重信川水系河川整備計画【素案】に対するその他の修正 (3/3)

テーマ	河川管理者の考え方	考え方に対応した【素案】内容
河川景観の維持、形成	河川景観の維持、形成の実施内容について、「石手川ダム」の記述を追加した。	【修正素案P108】 4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項 (6行目) **5) 石手川ダム** **①石手川ダム湖の景観保全** **石手川ダム湖は、水と緑が広がる開放的な景観である。四国第一の都市松山市街地近郊の貴重なオープンスペースであるため、石手川ダム湖の景観の保全に努める。**
河川空間の利用と整備	河川空間の利用と整備の実施内容について、「石手川及び石手川ダム」の記述を追加した。	【修正素案P109-1】 4-1-2 河川環境の整備と保全に関する事項 **3) 石手川(国管理区間)及び石手川ダム** **石手川の川沿いは、市街地の水辺空間、緑地空間として親水護岸や水辺空間整備が行われている。河川空間の利用促進を図るため、地元自治体や地域住民、関係機関と連携、調整しつつ、水辺空間の保全、整備に努める。** **石手川ダム及びダム湖周辺は自然豊かな水と緑の空間で、多くの人々に利用されている。市街地に近接するダムであることから、人が自然に身近にふれあえるダム湖周辺の空間づくりに努める。**
許認可事務	「許認可事務」の説明文について、分かりやすい文章表現に変更した。	【修正素案P115～P116】 4-2-1 洪水、高潮等による災害発生の防止または軽減に関する事項 5) 許認可事務 河川法に基づいて、河川区域等における土地の占用、工作物の新築、**改築等の適正な許認可事務を実施し必要に応じて指導監督を行う。また、**改築等~~、適正な許認可事務を実施するとともに、~~河川区域内における不法行為を未然に防止するため、河川巡視等**による監視を行なうとともに、警察、地方自治体等の関係機関との連携を図り、不法占用及び不法行為の是正・防止に向けた対応を行う。**~~による監視を行う。また、警察等関係諸機関との連携を図り、不法占用、不法行為の是正、防止に向けた対応を行う。~~