

# 令和4年1月20日に公表した「肱川水系河川整備計画【中下流圏域】（変更原案）」に対する意見とその対応

令和4年4月22日  
国土交通省 四国地方整備局  
愛媛県

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方考え方

## ◆頂いたご意見-1

要旨	
河川整備計画の推進	
四国地方整備局及び愛媛県の方考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>平成30年7月洪水被害の再度災害防止のため、1日でも早く肱川緊急治水対策が完了できるよう、国管理区間・県管理区間において堤防整備等を推進し、堤防整備等に伴う流下能力向上により可能となる各ダムの操作規則等の変更を進め治水安全度の向上を図ります。</p> <p>また、肱川緊急治水対策後においても、河川整備計画の目標の達成を目指し、更なる河道整備を推進するとともに、山鳥坂ダムの建設及び野村ダムの改良やそれに合わせた各ダムの操作規則等の変更により肱川の治水安全度を向上させますので、引き続きご支援・ご協力等をお願いします。</p> <p>堤防等の整備にあたっては、動植物の生育・生息・繁殖環境や河川景観の保全等に努めるとともに、伝統工法の活用や他河川での事例も参考にしながら河川環境の保全の取組を推進します。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方

## ◆頂いたご意見-2

要旨	
社会情勢の変化について	
四国地方整備局及び愛媛県の方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>河川整備計画(変更原案)P102において、「本計画は現時点の流域における社会経済状況、自然環境の状況、河道状況等を前提として策定したものであり、策定後のこれらの状況変化や新たな知見、技術の進捗等により、必要に応じて適宜計画の見直しを行うものである。」としており、今後も計画の点検を行い、必要に応じ適宜計画の見直しを行います。</p> <p>また、流域の社会情勢の変化については、第5回学識者会議【資料-3】P3～5をご覧ください。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

## ◆頂いたご意見-3

要旨	
目標流量の妥当性	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>平成30年7月洪水は、ダムによる洪水調節や県管理区間での氾濫がなかった場合の大洲地点(大洲第二)の流量を6,200m<sup>3</sup>/sであると推定しており、この流量を変更原案の目標流量としています。</p> <p>平成30年7月洪水における大洲地点(大洲第二)での最大流量6,200m<sup>3</sup>/sの根拠については、①大河川における一般的な手法で、再現性の高い流出解析モデル(貯留関数法による)を構築したうえで、ダムによる洪水貯留、氾濫等を考慮した流出計算を行い、実績流量を対象とした再現計算を実施。②①のモデルを用いて、ダムによる洪水貯留をせず、また氾濫がなかった場合の流出計算を実施した結果、大洲第二地点で6,200m<sup>3</sup>/sとなりましたので、これを整備計画目標流量としています。</p> <p>野村ダムからの放流量1,000m<sup>3</sup>/sと野村ダム下流肱川の目標流量1,300m<sup>3</sup>/sの関係ですが、野村地区の目標流量は、野村ダムからの放流量1,000m<sup>3</sup>/sとダム下流の支川からの流入量を合わせて1,300m<sup>3</sup>/sとしています。</p> <p>近年の頻発化・激甚化する豪雨を踏まえ、国土交通省では「気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会」を設置し、気候変動を踏まえた治水計画に見直す手法等についての検討を進め、全国の1級水系の河川整備基本方針を従来の「過去の降雨実績に基づくもの」から、「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直すこととしています。</p> <p>現在、新宮川や五ヶ瀬川といった、近年、大規模な水害が発生した際の洪水流量が、現行の河川整備基本方針で定める基本高水を上回った水系から順次、河川整備基本方針の見直しが行われているところと見られています。</p> <p>肱川においても、河川整備基本方針の見直しに向け、気候変動を踏まえた目標設定や、流域治水の視点等を検討しているところであり、まずは、降雨の分析や気候変動による治水計画の検討を進めているところです。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方考え方

## ◆頂いたご意見-4

要旨	
堤防整備の早期実施	
四国地方整備局及び愛媛県の方考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>堤防整備については、河川整備計画(変更原案)P109において、「河道整備流量を安全に流下させるため、築堤や高さの不足する堤防のかさ上げを実施する。なお、堤防工事の実施にあたってはその時点の下流の整備状況を勘案し、下流の被害発生時の流量を増大させることが想定される場合には、まず、暫定堤防を施工する。その後、下流の整備が完了した時点で堤防高を所定の高さに上げる段階施工とする。」としております。</p> <p>1日でも早く肱川緊急治水対策が完了できるよう、国管理区間・県管理区間において堤防整備や河道掘削を進めます。</p> <p>肱川緊急治水対策完了後においても、河川整備計画の目標の達成を目指し、更なる河道整備を進めます。</p> <p>なお、河道掘削の方考え方については、◆頂いたご意見13も合わせてご参照ください。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

## ◆頂いたご意見-5

要旨	
小田川の整備について	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
小田川は、平成20年までに改修済みであり、堤防整備等を行う区間は位置付けておりませんが、その他支川を含め、流下能力を維持していくため、土砂の堆積状況を把握し、必要に応じて河床掘削を実施していくなど適切な維持管理に努めていきます。	-

## ◆頂いたご意見-6

要旨	
支川の整備について	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>肱川本川の整備を最優先で進めており、これに伴い、現地に応じて本川から逆流しないような対策を行っているところでは、</p> <p>支川の整備については、浸水被害の発生状況等を踏まえ、今後、検討を進めるとともに、堆積土砂の撤去など、適切な維持管理に努めます。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方

## ◆頂いたご意見-7

要旨	
菅田地区の堤防整備	
四国地方整備局及び愛媛県の方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>堤防整備については、河川整備計画(変更原案)P109において、「河道整備流量を安全に流下させるため、築堤や高さの不足する堤防のかさ上げを実施する。なお、堤防工事の実施にあたってはその時点の下流の整備状況を勘案し、下流の被害発生時の流量を増大させることが想定される場合には、まず、暫定堤防を施工する。その後、下流の整備が完了した時点で堤防高を所定の高さに上げる段階施工とする。」としております。</p> <p>肱川緊急治水対策として堤防を整備し、平成30年7月洪水を流下させることとしております。その後も河道掘削により安全度を更に向上させ、河道管理に努めます。</p>	-

## ◆頂いたご意見-8

要旨	
堤防の整備効果	
四国地方整備局及び愛媛県の方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>事業効果の見える化の取り組みの一つとして、激特事業後の効果を視覚的に示したリスクマップの公表を予定しております。今後とも整備効果の見える化の取り組みを進めています。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

## ◆頂いたご意見-9

要旨	
整備計画にない箇所追加	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
肱川河川整備計画では、人家への浸水防止の対策を計画しており、道路単独の冠水については、計画していないところです。	-

## ◆頂いたご意見-10

要旨	
河道断面のみで確保できる流量について	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
河道掘削を大規模に行うと環境に多大な影響を与えることになるため、掘削は平水位以上としております。また、堤防整備には多くの用地が必要となることから地域の土地利用によっては整備に制約が生じる場合があります。このように、河道による流量の確保には限界があります。	-



# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

## ◆頂いたご意見-11

要旨	
野村地区の整備について	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>現在の河道整備を基本に、都市計画が形成されていることを鑑み、さらなる治水安全度の向上を図るには、野村ダム、山鳥坂ダム等によるさらなる治水機能強化の他、ため池や農地など農業分野、支川や高頻度氾濫地域の洪水貯留機能の保全や強化を図るなど、下流への洪水負荷を軽減する対策を行う必要があると考えております。</p> <p>より大きい超過洪水に対しても、減災効果の高い対策について都市計画との整合を図っていくなど、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、総合的かつ多層的な水災害対策である流域治水対策が重要と考えております。</p>	-

## ◆頂いたご意見-12

要旨	
県区間の整備	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>鹿野川ダムから小田川合流点までの間については、宇和川工区を除き、下流の堤防整備や、山鳥坂ダム建設、野村ダム改良に伴うダムの操作規則変更により、平成30年7月と同規模の洪水を安全に流下させることができるため、堤防整備等の対策は行いませんが、必要に応じて堆積土砂の撤去を行うなど、流下能力の維持に努めます。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方考え方

## ◆頂いたご意見-13

要旨	
河道掘削の早期実施    河口部の掘削    河道掘削の効果について    河道掘削土の処分方法	
四国地方整備局及び愛媛県の方考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>平成30年7月洪水は、ダムによる洪水調節や県管理区間での氾濫がなかった場合の大洲地点(大洲第二)の流量を6,200m<sup>3</sup>/sであると推定しており、この流量を変更原案の目標流量としています。</p> <p>6,200m<sup>3</sup>/sを基本方針やこれまでの整備の状況から河道流量4,600m<sup>3</sup>/sとダムによる調節量1,600m<sup>3</sup>/sで分担しています。</p> <p>河道4,600m<sup>3</sup>/sは、堤防整備により流下能力を確保し、不足するところは河道掘削や樹木伐採で対応することとしています。</p> <p>流下能力不足を解消する河道掘削については、河川整備計画(変更原案)P114において、「堤防の整備等を実施してもなお流下能力が不足する区間では、河道の掘削、河道内樹木の伐採を行い、必要な河道断面を確保する。肱川下流部の河道の掘削にあたっては、掘削に伴う塩水の浸入によるスジアオノリやハマサジ、クボハゼ等の絶滅危惧種への影響を回避するため、掘削面の高さを過去に観測した最高潮位であるT.P 2.23m以上とする。中下流部においては、水域と水際の生物環境を保全するため、掘削面の高さを平水流量(大洲地点20m<sup>3</sup>/s)程度の水位以上または平均河床高以上とするなど、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全を図る。」としております。</p> <p>変更原案では肱川距離標6.0kmより上流箇所において河道掘削を予定しております。</p> <p>肱川河口長浜大橋付近においては、平成10～28年に掛けて長浜大橋のかさ上げ、沖浦地区と長浜地区の堤防整備を行いました。これにより目標流量である平成30年7月洪水と同規模の洪水を安全に流下させることが可能となっており、今回の河川整備計画変更においては河道掘削を予定しておりません。</p> <p>また、維持掘削については、河川整備計画(変更原案)P135において、「河川巡視や航空写真撮影、縦横断測量等により定期的にモニタリングを行い、洪水の流下に支障が生じないように、土砂の堆積等の河道状況の把握に努めるとともに、必要に応じ、関係機関と連携を図りながら河道の掘削を実施する。」としております。</p> <p>河川整備計画記載のとおり河道の維持のため、洪水後に局所的に堆積した土砂の撤去や河道掘削は実施しています。</p> <p>河道掘削の発生土砂は、費用等も勘案しながら、公共事業等で有効活用できるよう検討します。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方

## ◆頂いたご意見-14

要旨	
掘削工事について	
四国地方整備局及び愛媛県の方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>五郎橋付近の河道掘削は、玉川・只越箇所における堤防整備とそれに必要な工事用道路の設置により、洪水が流下する面積が減少する分を補うために行ったものです。</p> <p>洪水をより多く流すための河道掘削は、矢落川合流地点より下流において実施しているところです。今後も引き続き肱川水系河川整備計画に基づいて必要な掘削を適切に実施します。</p>	-

## ◆頂いたご意見-15

要旨
山鳥坂ダムに関する意見

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」記載ページ
<p>河川整備計画(変更原案) P102では「目標流量は基準点大洲において6,200m<sup>3</sup>/s とし、このうち流域内の洪水調節施設(ダム)により1,600m<sup>3</sup>/s を調節し、河道への配分流量を4,600m<sup>3</sup>/sとする。これにより、平成30年7月と同規模の洪水が発生しても災害の発生防止又は軽減を図る。」としているところです。</p> <p>また、河川整備計画(変更原案) P117では「洪水流量の低減と合わせ、流水の正常な機能の維持のために必要な流量を確保するために山鳥坂ダムを建設する」としているところです。</p> <p>現サイトにおいては、実施設計に向けて、ダムサイトやその周辺の地質構造をより詳細に確認する必要があると判断したため、高品質ボーリング等を行った結果、ダムサイト右岸下流部に「ゆるみ岩盤」と推測していた箇所は大規模な「地すべり」であることが判明しました。</p> <p>ダム建設は現サイトでも可能ですが、基礎岩盤、地すべりなど課題が多く、物価変動・消費税増等の社会的要因や平成30年7月洪水等による災害、働き方改革等により、事業費・工期への影響があることから、精査の結果、ダムサイトを上流に変更しました。なお、上流サイトの地質を調査した結果、全体的に良好であることを確認しています。</p> <p>なお、費用対効果分析により(B/C)は1.2であることを確認しています。また、治水・利水の各目的に対して、山鳥坂ダムを建設する案について、それ以外の代替案との比較を実施したところ、最も安価であり、山鳥坂ダムを建設する案が有利との結論は変わらないことを確認しています。</p> <p>上流サイトに移動する場合、上流サイトで貯水容量を現計画と同じにするには、ダム天端高を上げる必要がありますが、付替県道及び用地買収等への影響が大きくなることから、付替県道及び用地買収範囲等への影響を考慮し、ダム天端高を現計画と同じとすることを基本にしています。一方で、上流サイトでは、予備放流方式の採用が可能であり、現サイトと同じ量の洪水調節容量を確保可能であることから、事業費・工期も踏まえ、上流サイトへ変更することとしています。</p> <p>なお、現サイトで事前放流等を採用する場合には、貯水池内地すべり対策等の措置が必要であることなどから、事業費増・工期をさらに要するものと想定されます。</p> <p>地すべりについては高品質ボーリング等の地質調査を実施しており、ダム建設に伴い影響があるものについては必要に応じ対策を行います。</p> <p>1日でも早く激特事業が完了できるよう、国管理区間・県管理区間において堤防整備等を鋭意推進し、堤防整備等に伴う流下能力向上により可能となる各ダムの操作規則等の変更を行います。</p> <p>また、激特事業完了後においても、河川整備計画の目標の達成を目指し、更なる河道整備を鋭意推進するとともに、山鳥坂ダムの建設及び野村ダムの改良の早期完成、更なるコスト縮減に務め、ダムの整備に合わせ各ダムの操作規則等の変更を行い、肱川の治水安全度を向上させますので、引き続きご協力等をお願いします。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方

## ◆頂いたご意見-16

要旨
野村ダムに関する意見

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」記載ページ
<p>野村ダムの改良は、平成30年7月洪水と同規模の洪水を下流河道と相まって安全に流下させることを目的としており、令和2年5月27日に肱川水系治水協定を締結し、利水関係者の協力により事前放流による洪水対策を強化したところ です。</p> <p>事前放流については、気象庁等から提供を受けた降雨予測に基づく、洪水予測などから実施の判断をしてお り、3日前から行うことを基本としています。</p> <p>事前放流で確保した洪水調節可能容量(411万m<sup>3</sup>)に野村ダムの洪水調節容量(350万m<sup>3</sup>)を加えた761万m<sup>3</sup>を有効 活用し、低い水位で今までより多くの洪水量を流下出来るようにするため、新たな放流設備(250m<sup>3</sup>/s程度を想定)を設 置します。</p> <p>洪水初期に確保した容量を有効に活用するための改良であり、事前放流によって河道から溢れる流量を流すことは ありません。</p> <p>新たな放流設備の設計にあたっては、施工時も含めたダム堤体の安全性の検討や耐震性能照査、上流側に遮水が 可能となる構造等を検討しており、点検時においても対応できるよう設計を進めます。</p> <p>貯水池の有効活用について、現在の野村ダムの堆砂量は、計画堆砂量に対して32%であり、洪水調節容量への影響 をおよぼしていませんが、今後も状況を監視し、必要に応じて維持掘削を行っていきたくと考えています。</p> <p>施設能力を超過する洪水に対しては、流域の関係機関全体で行う「流域治水」の取組を進める事としており、氾濫被 害をできるだけ軽減するよう河川等の整備を図ることとしております。住民及び河川利用者におかれましては、緊急放流 を回避出来ないおそれもあるため、地元自治体等からの避難誘導に従い、自らの命を守る行動をお願いします。</p> <p>事業の進捗状況等については、上流から下流まで関係機関が連携し、肱川流域全体の防災・減災のために「肱川緊 急治水対策(ハード対策)」と「肱川の減災に係る取組方針(ソフト対策)」が一体となった「つなごう肱川プロジェクト」を推 進しており、webサイト、TV、SNS、ブログ、広報誌、イベントなどにおいてダム・河川等様々な取組について発信してい るところです。</p> <p>今後も事業の効果などについて、様々な場面で河川・ダム等の取組について発信します。</p> <p>1日でも早く激特事業が完了できるよう、国管理区間・県管理区間において堤防整備等を鋭意推進し、堤防整備等に 伴う流下能力向上により可能となる各ダムの操作規則等の変更を行います。</p> <p>また、激特事業完了後においても、河川整備計画の目標の達成を目指し、更なる河道整備を鋭意推進するとともに、 山鳥坂ダムの建設及び野村ダムの改良の早期完成、更なるコスト縮減に務め、ダムの整備に合わせ各ダムの操作規 則等の変更を行い、肱川の治水安全度を向上させますので、引き続きご協力等をお願いします。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方

## ◆頂いたご意見-17

要旨	
鹿野川ダムに関する意見	
四国地方整備局及び愛媛県の方	「変更原案の修正案」 記載ページ
鹿野川ダムの予備放流水位76.3mはトンネル洪水吐きにより下げることができる限界の水位として設定しております。	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方

## ◆頂いたご意見-18

要旨	
ダム操作に関する意見	
四国地方整備局及び愛媛県の方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>肱川では、下流堤防の整備状況とこれまでの洪水被害の状況を考え合わせ、頻繁に発生する規模の洪水でダムの洪水調節容量を有効に活用できるよう平成8年に野村ダム、鹿野川ダムの操作ルールの変更を行いました。そして、鹿野川ダム改造完成、下流河川の整備進捗に伴い、野村ダム・鹿野川ダムの操作規則を令和元年6月に変更しました。</p> <p>河川整備計画(変更原案)P121にありますように、激特事業の進捗により河道の流下能力が向上した後に、河道の流下能力に対応した鹿野川ダム、野村ダムの操作規則の変更を行うとともに、その後も山鳥坂ダムの建設、野村ダム改良等に併せて操作規則を変更し、段階的に治水効果を高めていくとともに、変更した操作規則については、ダム放流警報周知会等の場も活用して流域の皆様にお知らせします。</p> <p>事前放流につきましては、令和2年5月27日より治水協定を締結、利水者の協力により事前放流による洪水対策を強化したところです。さらに事前放流の取組をより効果的に実施する必要があることから、令和3年10月15日利水ダム等の関係者が参画する「四国7水系ダム洪水調節機能協議会」を設置したところであり、洪水調節機能の向上の取組の継続・推進を図ります。</p>	-



# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

## ◆頂いたご意見-19

要旨	
ダム全体に関する意見	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>河川整備計画(変更原案) P102では「目標流量は基準点大洲において6,200m<sup>3</sup>/s とし、このうち流域内の洪水調節施設(ダム)により1,600m<sup>3</sup>/s を調節し、河道への配分流量を4,600m<sup>3</sup>/sとしています。これにより、平成30年7月と同規模の洪水が発生しても災害の発生防止又は軽減を図る。」としているところです。</p> <p>また、河川整備計画(変更原案) P142に記載のとおり「野村ダム、鹿野川ダム、山鳥坂ダムの3ダムは、より効果的な洪水調節が可能となるよう統合管理を行う。」こととしております。</p> <p>現在の河道整備を基本に、都市計画が形成されていることを鑑み、さらなる治水安全度の向上を図るには、野村ダム、山鳥坂ダム等によるさらなる治水機能強化の他、山鳥坂ダム建設、ため池や農地など農業分野、支川や高頻度氾濫地域の洪水貯留機能の保全や強化を図るなど、下流への洪水負荷を軽減する対策を行う必要があると考えております。</p> <p>より大きい超過洪水に対しても、減災効果の高い対策について都市計画との整合を図っていくなど、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う総合的かつ多層的な水災害対策である流域治水対策が重要と考えております。</p> <p>1日でも早く激特事業が完了できるよう、国管理区間・県管理区間において堤防整備等を鋭意推進し、堤防整備等に伴う流下能力向上により可能となる各ダムの操作規則等の変更を行います。</p> <p>また、激特事業完了後においても、河川整備計画の目標の達成を目指し、更なる河道整備を鋭意推進するとともに、山鳥坂ダムの建設及び野村ダムの改良の早期完成、更なるコスト縮減に務め、ダムの整備に合わせ各ダムの操作規則等の変更を行い、肱川の治水安全度を向上させますので、引き続きご協力等をお願いします。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方

## ◆ 頂いたご意見-20

要旨	
浸透対策の推進	
四国地方整備局及び愛媛県の方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>河川整備計画(変更原案)P122において、「堤防漏水の実績箇所、築堤履歴(堤体土質、基礎地盤の性状等)により弱部となり得る箇所、また、堤防詳細点検後に完成した新規築堤箇所や堤防嵩上げ箇所等の区間において、改めて堤防の詳細点検を行うものとし、対策が必要な箇所については、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に可能な限り努めながら浸透対策を計画的に実施する。」としているところです。</p> <p>調査内容は、牽引式電気探査等を用い、堤防(堤体及び基礎地盤)縦断方向の土質構成を確認するとともに、これまでの堤防漏水の発生状況や要注意地形など地形条件等も踏まえ、浸透に対して弱点となることが想定される箇所を抽出したうえで、詳細な堤防地質調査を実施します。</p> <p>なお、点検は山付け区間を除いた範囲(漏水の危険がある箇所)で実施します。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

## ◆頂いたご意見-21

要旨	
内水対策の推進 白滝地区及び東大洲地区の内水対策	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>河川整備計画(変更原案)P122において、「内水により大きな浸水被害の発生が予測される東大洲地区(都谷川)と白滝地区(滝川)等において内水対策について検討し、対策を実施する。内水により家屋等の浸水被害の著しい地区については、内水の発生要因等を把握した上で、関係機関と連携し、支川の改修や排水機場の新設など総合的な内水対策を検討し、必要に応じて適切な対応を実施する。」「内水氾濫の状況に応じて、円滑かつ迅速に内水を排除するため、機動性がある排水ポンプ車を配備する。」としているところであります。具体的な記載については、今後の調査・検討により、対策が具体化した段階で記載を行う予定です。</p> <p>また、大和・郷地区や上老松地区と同様の宅地かさ上げ事業を実施するためには、通常連続堤方式等により改修を行う場合の事業費を上回らないなどといった条件が整わないと実施することは困難です。</p> <p>支川の整備も国で実施して欲しいとの意見については、全国的な考え方を踏まえて、基本的には県等による実施が行われるもので、補助金や交付金等による支援に努めます。</p>	-

## ◆頂いたご意見-22

要旨		
内水氾濫のメカニズムの説明		
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ	考え方に対応した「変更原案の修正案」の内容
内水の説明図を変更原案P122に追加することとします。	本文P122	内水氾濫発生メカニズムの説明図を追加

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方考え方

## ◆頂いたご意見-23

要旨	
遊水地、放水路等の検討 森林や田んぼダムの活用について 流域治水の具体的取組について 流域治水の考え方 流域治水の推進	
四国地方整備局及び愛媛県の方考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>平成30年7月と同規模の洪水を安全に流下させるためには、河道を改修するとともに、ダムの建設と改良でダム下流に流れる洪水の流量を更に低減する必要があります。ダムの改良については、今後関係機関と協議して、各種調査、検討を行い、必要な対策を実施することとしています。</p> <p>平成30年7月と同規模の洪水を安全に流下させるにあたっては、小田川流域の洪水調節施設は想定していません。</p> <p>五十崎から長浜への導水(放水路設置)は、洪水量の低減効果は期待できますが、整備するための費用が非常に大きいこと、また海域環境への影響も大きいことが想定されるため、現時点では放水路整備を想定していません。</p> <p>肱川水系では令和2年8月に流域治水協議会を設置し、各関係機関と連携し、令和3年3月に肱川水系流域治水プロジェクトを策定しました。水田貯留、農地保全、森林整備についてもこのプロジェクト内に取組内容の一つとして掲げています。</p> <p>あらゆる関係者が協働して流域全体で行う総合的かつ多層的な水災害対策である流域治水対策の検討には、雨の降り方、洪水時における本川・支川の合流部の状況、沿川の土地利用状況など、様々な浸水要因のリスク分析を行い、土地の脆弱性や地域の避難計画などを確認することが必要です。</p> <p>今後は、先行河川の検討を参考に、雨と浸水のリスク分析を進め、「肱川水系流域治水協議会」を通じて、施策の実現に向け知見の共有を進めていく予定です。</p> <p>これからの対策である「気候変動を踏まえた計画の見直し」、「流域治水への転換」を検討するにあたっては、社会の動向をはじめ、気候変動の影響や技術革新といった変化を考慮した上で、検討を進めてまいります。</p> <p>「想定しうる最大規模の洪水とは」肱川流域における降雨だけでなく、近隣の河川における降雨が、肱川流域でも同じように発生するという考え方にに基づき、日本の降雨の特性が似ている15の地域に分け、それぞれの地域において過去に観測された最大の降雨量により設定しています。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方考え方

## ◆頂いたご意見-24

要旨	
気候変動に対応した目標流量等	
四国地方整備局及び愛媛県の方考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>今後、気候変動の影響により、さらに頻発化・激甚化が予測される水災害に対応するためには、治水対策の強化が必要です。</p> <p>このため、全国の1級水系の河川整備基本方針を従来の「過去の降雨実績に基づくもの」から、「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直すこととしています。</p> <p>現在、新宮川や五ヶ瀬川といった、近年、大規模な水害が発生した際の洪水流量が、現行の河川整備基本方針で定める基本高水を上回った水系から順次、河川整備基本方針の見直しが実施されているところです。</p> <p>肱川においても、河川整備基本方針の見直しに向け、気候変動を踏まえた目標設定や、流域治水の視点等を検討しているところであり、まずは、降雨の分析や気候変動に対する検討を進めているところです。</p>	-

## ◆頂いたご意見-25

要旨	
野村ダム上流圏域の整備について	
四国地方整備局及び愛媛県の方考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>上流圏域の河川整備計画については、県において、平成20年に策定しております。</p> <p>また、宇和町から明浜への導水(放水路設置)は、洪水量の低減効果は期待できると考えます。一方で、整備するための費用が非常に大きいこと、また海域環境への影響も大きいことが想定されるため、現時点では放水路整備を想定していません。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方

## ◆頂いたご意見-26

要旨	
超過洪水に対応した対策	
四国地方整備局及び愛媛県の方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>肱川では、平成30年7月洪水を受けて新たな取組の追加や内容を見直した「水防災意識社会」再構築における「肱川の減災に係る取組方針」に基づき、関係機関と連携して取組を進めており、今後一層、市町による避難勧告等の適切な発令や住民等の主体的な避難の促進、ダムに関する有効な情報提供及び防災教育や防災意識の向上などの取組を推進します。</p> <p>災害リスクを考慮した減災対策の推進として、ダムにおいては、降雨量やダム流入量の予測精度の向上による防災強化に取り組むこととしております。</p>	-

## ◆頂いたご意見-27

要旨	
流量の確保	
四国地方整備局及び愛媛県の方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>渇水時の流量確保については、野村ダム、鹿野川ダム、山鳥坂ダムの3ダムで、大洲地点で概ね6.5m<sup>3</sup>/s(冬期は概ね5.5m<sup>3</sup>/s)鹿野川ダム直下地点で概ね6.0m<sup>3</sup>/s(冬期は概ね3.2m<sup>3</sup>/s)を確保します。</p> <p>また、大洲地点の自然流量が平水流量程度以下となった場合には、3ダムで貯留せずに河川の自然な流れの回復を図ることとしています。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方

## ◆頂いたご意見-28

要旨	
水質、景観、生態系等の保全	
四国地方整備局及び愛媛県の方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>河川整備計画(変更原案)P56～に記載しているとおり、近年、肱川本川及び矢落川の水質(BOD等)は、一部箇所を除き概ね環境基準を満足しております。</p> <p>肱川では、洪水を安全に流下させるための堤防等の整備とあわせ、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の向上を目指すことのほか、清流肱川を中心とした重要な観光資源(鵜飼いやいもたき、カヌー、サップ等水郷大洲の特色)や大洲市まちづくり計画とも連携した河道整備を進めていきます。</p> <p>大洲城下付近などの中下流部における河道掘削の高さは、河川環境への配慮から平水流量程度の水位以上、または平均河床高以上としており、通常河川水が流れているところを掘り下げることとならない高さとしておりますが、河道掘削の実施場所によっては景観にも配慮するよう努めます。</p> <p>また、河道内の樹木群や瀬、淵などは、良好な動植物の生息・生育・繁殖環境を提供しつつ水と緑の織りなす豊かな自然景観を形成していることから、河川環境の保全とあわせ河川景観の維持に努めます。</p> <p>なお、河川工事等の際には、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・生育・繁殖環境及び河川景観の保全創出を基本とする「多自然型川づくり」に努めます。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

## ◆頂いたご意見-29

要旨		
ダム の 環境 への 影響		
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」記載ページ	考え方に対応した「変更原案の修正案」の内容
<p>野村ダム改良は、湛水面積の変更はなく、ダム下流右岸減勢工の増設部の土地改変があるものの軽微(1ha)な改良であるため、環境影響評価法に基づく評価対象事業には該当していません。</p> <p>しかし、ご指摘のとおり工事中の環境への影響も低減するように努めると同時に、モニタリング調査も実施しながら、できるだけ環境保全に努めていきます。</p> <p>河川整備計画(変更原案)P121において、「野村ダムの改良事業においては、できるだけ環境に配慮して施工を行い、モニタリング調査を通じ、必要に応じて対策を実施し、環境の保全に努めていく。」と追記することとします。</p> <p>山鳥坂ダムについては、環境影響評価を実施しているほか、モニタリング調査を通じ、環境に配慮した適切な環境保全対策を講じるなど、環境に配慮しながら事業を進めます。</p>	本文P121	<p>P121 ii) ダムの改良の16-17行目に文章追加</p> <p>野村ダムの改良事業においては、できるだけ環境に配慮して施工を行い、モニタリング調査を通じ、必要に応じて対策を実施し、環境の保全に努めていく。</p>



# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

## ◆頂いたご意見-30

要旨	
樹木の伐採	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
河道内の樹木は、洪水時の流下阻害物となることから伐採を行うなど適切な管理が必要です。巨木に限らず樹木の伐採及び保全にあたっては、学識者に意見を伺いながら河川内及び川底の動植物の生育・生息・繁殖環境に配慮して実施することとしております。	-

## ◆頂いたご意見-31

要旨	
川に親しむ取組 水辺へのアクセスの確保	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>肱川の河川空間は、長い歴史と独自の風土のなかで、人々の暮らしにとけこみ、多様な形態で利用されています。そのため、利用者の多い場所においては、親水性を高め、川にアクセスしやすいよう、関係住民の意見を聞きながら安全性に配慮し、階段等の整備を行います。</p> <p>治水上の支障がない区間においては、自然環境や利用形態に応じて植栽(景観や生態系に配慮のうえ、新たに樹木を植える)を実施することにより潤いのある空間整備を実施します。</p> <p>清流肱川を中心とした、鶺鴒い、いもたき、カヌー等、水郷大洲の特色を活かし、肱川の魅力を活用した「肱川かわまちづくり(第1期)計画」が令和2年3月に登録されています。肱川かわまちづくり協議会や地元関係者とのワークショップ等でご意見を踏まえながら、大洲市のまちづくりと連携した整備を進めます。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方考え方

## ◆頂いたご意見-32

要旨		
ダム周辺の環境整備		
四国地方整備局及び愛媛県の方考え方	「変更原案の修正案」記載ページ	考え方に対応した「変更原案の修正案」の内容
<p>山鳥坂ダムでは、水源地域及び流域の住民、県・市町等の関係機関と広く連携し、ダムを活かした水源地域の自立的・持続的な活性化を目的とした「水源地域ビジョン」を策定し、取り組んでいく事としており、国としても積極的に支援する事としています。そのため河川整備計画(変更原案)の記載内容についてもP143に追記することとしております。</p>	<p>本文P143</p>	<p>P143 (2)ダムの維持管理に文章・写真追加</p> <p>「水源地域ビジョン」の基本方針に基づき、関係機関と連携し、ダム湖を含むダム全てを活用するイベント、見学会などを開催し、流域内外の上下流の交流・連携を一層進め、相互の理解を深めると共にダムの役割について学習する場を提供する。また、流域のダムが連携して観光資源としてのダムツーリズムについても実現できるよう努めていく。</p>

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

## ◆頂いたご意見-33

要旨	
ソフト対策の推進	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>肱川の減災に係る取り組みとして、大洲市内の小中学校において防災教育支援の取り組みを実施しております。令和2年度は4校、令和3年度は3校で防災教育教材を活用した授業を実施しています。</p> <p>今後も、学校関係者のご意見を伺いながら教材の改良を図り、防災教育を推進するとともに、肱川河川防災ステーションを活用した防災教育も大洲市等の関係機関と連携しながら進めます。</p> <p>今後も引き続き、関係機関と連携しながら肱川流域における防災教育や防災意識の向上のための取組を継続していくことのほか、避難勧告等の適切な発令の促進や避難確保計画の作成に関する支援、地域の社会経済活動への影響をできるだけ軽減するための事業継続等への備えについて、地方公共団体や企業等と連携しながら検討します。</p> <p>水防法・土砂災害防止法の改正(H29.6)により、洪水浸水想定区域や土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設(社会福祉施設、学校、医療施設、その他の防災上の配慮を要する方々が利用する施設)の管理者等は、避難確保計画の作成・避難訓練の実施が義務化されております。このため、「肱川大規模氾濫に関する減災対策協議会」でとりまとめた「肱川の減災に係る取組方針」に基づき、避難確保計画の作成における支援を実施していく予定です。</p> <p>災害リスクを考慮したまちづくりや的確な避難、円滑な応急活動等のための事前の備えを進めるためには、対策の主体となる地方公共団体や住民等が、どの程度の発生頻度でどのような被害が発生する可能性があるかを認識しておく必要があります。</p> <p>水害の危険性を示す方法として、過去の浸水実績を電柱や公共施設に全国统一の標識を設置するなどもあり、今後も引き続き、地方公共団体や住民等と災害リスク情報の共有を図るとともに、地方公共団体が作成する洪水ハザードマップの作成や避難確保計画の作成における技術的支援を行い地域防災力の向上を図ります。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

## ◆頂いたご意見-34

要旨	
避難所等の設置	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>ご要望の避難所設置ですが、施設の設置は、市町で実施することとなっております。</p> <p>大洲市からは、以下のとおり聞いております。</p> <p>大洲市では、市が管理する公共施設を指定避難所としていますが、新たに避難所を建設することは困難な状況にあります。</p> <p>一番には、市の避難情報に基づき、ご自宅や周辺の道路が冠水する前に、早めの避難をしていただくことが何より重要になります。</p> <p>より確実な避難に繋げていただくため、八多喜地区で作成いただいた「災害・避難カード」を活用いただくなど、地域内で避難経路や避難のタイミング、声掛けが必要なお年寄りなどの確認など、地域内で防災意識の向上に努めていただきますようお願いいたします。</p> <p>また、大洲市では、コロナ禍における避難対策として、指定避難所においては、体調の悪い方のスペースを設けたり、室内用テントを購入するなど、避難者同士が密にならないような対策を講じているほか、友人や親戚宅など、指定避難所以外への避難をすることについても周知を図っているところであります。</p> <p>いずれにしましても、逃げ遅れのないよう早めの避難行動をとっていただくことにご理解いただきますようお願いいたします。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

## ◆頂いたご意見-35

要旨	
防災情報の確実な周知	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
河川利用者以外にも広く音達するように警報所のスピーカーの増設、視覚的にダム情報を伝えるための警報ランプと表示板の4色表示を取り組んでいます。今後も伝わる情報伝達について取り組んでいきます。	-

## ◆頂いたご意見-36

要旨	
学識者会議への住民参加	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
肱川では、平成15年に、肱川水系河川整備計画の策定に際し、河川法16条の2第3項に基づき、学識経験を有する者の意見を聞く場として「肱川流域学識者会議」が設置されています。住民意見を聞く場としましては、国土交通省では、河川整備計画の策定や変更にあたっては、河川法第16条の2第4項に基づき、住民説明会や公聴会、パブリックコメントにて幅広く意見をしっかりとご意見をいただき整備計画変更案に反映することとしています。	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

## ◆頂いたご意見-37

要旨	
整備計画をゼロから見直し要望についての意見	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>1日でも早く激特事業が完了できるよう、鋭意、国管理区間・県管理区間において堤防整備等を進めます。また、堤防整備等に伴う流下能力向上により可能となる各ダムの操作規則等の変更を行います。</p> <p>肱川流域学識者会議は、河川法第16条の2第3項に基づき、学識者の意見を幅広く聞くために設置しているものであり、学術的行政的側面から公平・中立な意見を頂くものです。</p> <p>なお、流域住民の皆様のご意見は、ハガキ・インターネット、住民説明会、公聴会等様々な手法で幅広くお聞きしております。</p>	-

## ◆頂いたご意見-38

要旨	
住民説明会について	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>変更原案に関する資料については、ウェブサイト及び関係行政機関の複数箇所に関覧資料を設置し、住民説明会前の令和4年1月20日より事前に確認できるように努めています。住民説明会の参加予定者全員に事前に渡すことは困難です。ご理解頂ければ幸いです。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方考え方

## ◆頂いたご意見-39

要旨	
下水道、道路の整備	
四国地方整備局及び愛媛県の方考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>下水道の整備については、大洲市より大洲市公共下水道事業計画を令和4年に変更し、事業進捗を図っていると聞いております。</p> <p>松山自動車道4車線化については、国土交通省道路局が策定した「高速道路における安全・安心基本計画」(令和元年9月10日)において、有料区間の高速道路の暫定2車線区間の4車線化を計画的に推進することとなり、時間信頼性確保、事故防止およびネットワークの代替性確保の観点から優先的に整備する区間(優先整備区間)が選定されております。</p> <p>松山自動車道については、NEXCO西日本が管理する高速道路の全ての暫定2車線区間(松山IC～大洲IC、大洲北只IC～西予宇和IC)が優先整備区間として選定されております。</p> <p>NEXCO西日本によると、松山自動車道における4車線化事業は順次事業化されており、現在は、大洲IC～伊予IC間の約20kmで事業が進行中です。</p>	-

## ◆頂いたご意見-40

要旨	
H30.7水害の検証について	
四国地方整備局及び愛媛県の方考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>野村ダム・鹿野川ダムの操作に関わる情報提供等に関する検証等の場取り纏めを事務所HPで公表しております。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

## ◆頂いたご意見-41

要旨	
緊急放流時の補償について	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
野村ダム改良後において、平成30年7月洪水(計画規模)以上の洪水が発生した場合には、緊急放流を回避出来ないおそれもあるため、地元自治体からの避難誘導等に従い、自らの命を守る行動をお願いします。	-

## ◆頂いたご意見-42

要旨	
事業効果の周知・広報	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
つなごう肱川プロジェクト(ソフト対策)の中で、ツイッター、市の広報誌等を用い、引き続き肱川の治水安全後向上について情報発信に努めます。	-



# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の方

## ◆ 頂いたご意見-43

要旨	
山鳥坂ダム事業費等監理委員会のあり方	
四国地方整備局及び愛媛県の方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>事業費等監理委員会は、山鳥坂ダム建設事業における適切な事業執行の観点から、コスト縮減策やその実施状況、事業執行等について専門的知見を有する第三者に意見を求める機関として設置されているものです。</p> <p>この委員会では、事業の工程管理やコスト管理について、十分な審議により有益な助言や意見をいただくため、工事発注や用地買収・補償に関する具体的な情報を提示する必要があることから、会議は非公開としており、開催結果の概要について、ホームページにおいて公開しています。</p> <p>なお、事業の実施にあたっては、事業費等監理委員会の意見に加え、流域学識者会議やパブリックコメント、公聴会などの意見も踏まえ、適切に実施して参ります。</p>	-

## ◆ 頂いたご意見-44

要旨	
計画対象圏域全体の国土交通省直轄化	
四国地方整備局及び愛媛県の方	「変更原案の修正案」 記載ページ
<p>肱川中流区間の整備も国で実施して欲しいとの意見については、河川法施行規則に基づく指定基準を踏まえて、県管理区間が指定されているものです。</p> <p>県管理区間の整備については、補助金や交付金等による支援に努めて参ります。</p>	-

# 1. 主なご意見に対する四国地方整備局及び愛媛県の考え方

## ◆頂いたご意見-45

要旨	
その他	
四国地方整備局及び愛媛県の考え方	「変更原案の修正案」 記載ページ
貴重な意見として承り、今後の河川行政の参考とさせていただきます。	-