

後志利別川水系河川整備計画[変更](原案) の説明

本日の議題

- 前回の検討委員会でのご意見について
- 後志利別川水系河川整備計画〔変更〕（原案）について

1. 河川整備計画の目標に関する事項

- 1-1 流域及び河川の概要
- 1-2 河川整備の現状と課題
 - 1-2-1 治水の現状と課題
 - 1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題

1-3 河川整備計画の目標

- 1-3-1 河川整備の基本理念
- 1-3-2 河川整備計画の対象区間
- 1-3-3 河川整備計画の対象期間等
- 1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標
- 1-3-5 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目標
- 1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

2. 河川整備の実施に関する事項

- 2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要
 - 2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項
 - 2-1-2 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
 - 2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項
- 2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所
 - 2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項
 - 2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

第3回(前回)
検討委員会
関係部分

本資料関係部分

前回の検討委員会でのご意見について

前回の検討委員会での意見について

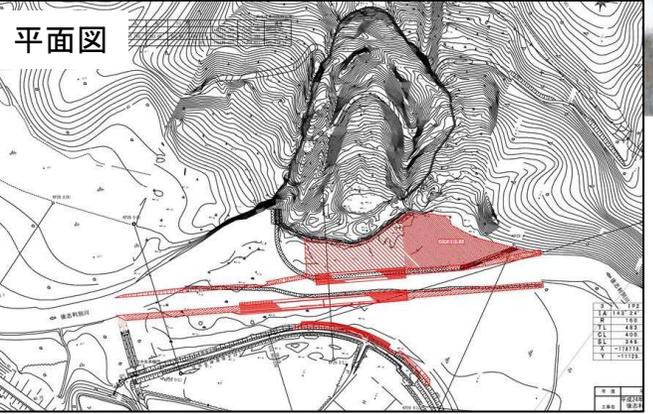
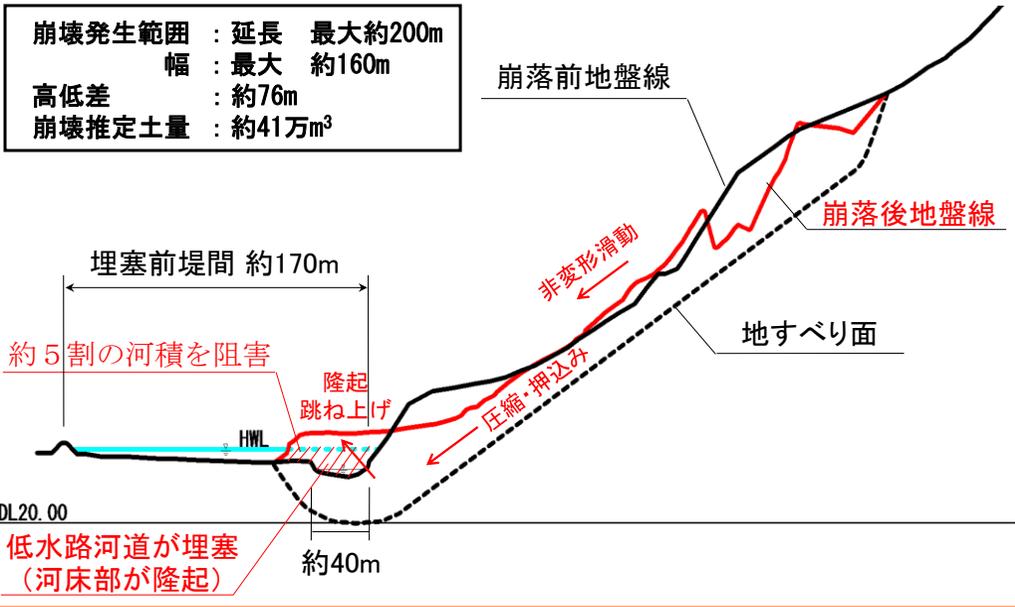
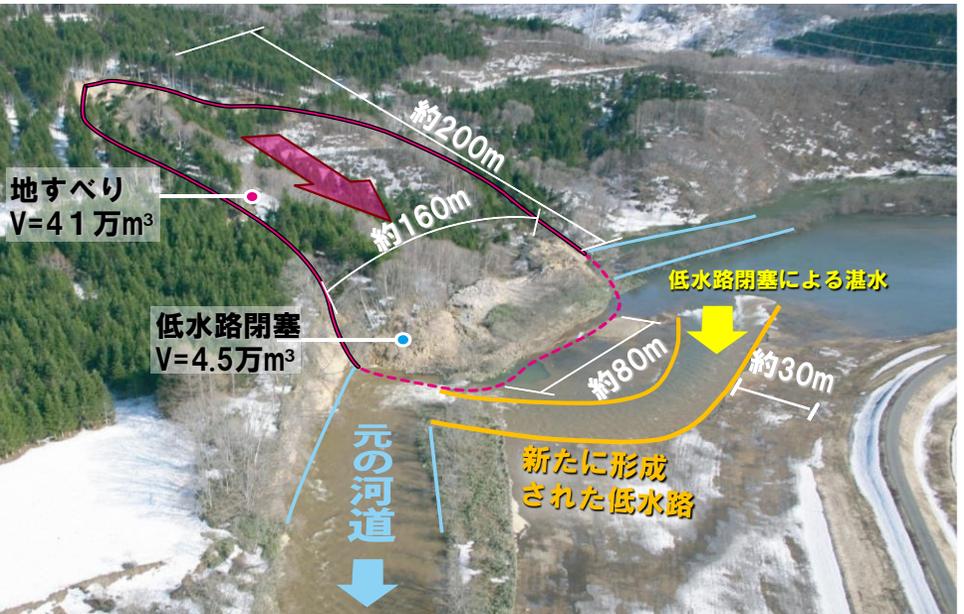
項目		前回検討委員会資料 指摘頁
現状・沿革	①平成24年4月の河道閉塞について	P13
	②支川の魚類遡上区間について	P21
進捗と成果	③令和4年8月洪水の避難状況について	P29
	④令和4年8月洪水と計画規模の比較について	P13・29
	⑤チュウシベツ川の産卵床確認数について	P35
リスクの変化	⑥市街地のリスクについて	P43

(第3回検討委員会でのご意見) ①平成24年4月の河道閉塞について

意見: 後志利別川で発生した河道閉塞(平成24年4月)についても近年災害として記載した方が良い。

回答: 平成24年4月の河道閉塞について補足資料を追加し、整備計画【変更】(原案)に内容を反映した。

- ・平成24年4月19日午前3時頃、住吉地区(KP29右岸)にて斜面崩落が発生し約80mにわたり河道が閉塞した。
- ・斜面崩落は、例年に比べ積雪量が多かったことに加え、急激な気温上昇による融雪が要因により発生した。
- ・本復旧にあたっては、河道切替工や護岸工のほか、北海道(民有林)では斜面崩落対策を実施した。



(第3回検討委員会でのご意見) ②支川の魚類遡上区間について

意見: 魚類遡上可能区間について、流域全体の説明を加えてほしい。

回答: 支川を含め後志利別川水系全体の魚類遡上可能区間を整理した。(下図に支川の遡上可能区間を追加)

・魚類の移動については、美利河ダム及び中里頭首工などの魚道が整備され、国管理区間では河口から美利河ダム上流のチュウシベツ川までの移動連続性が確保されている。

①住吉頭首工(魚道)



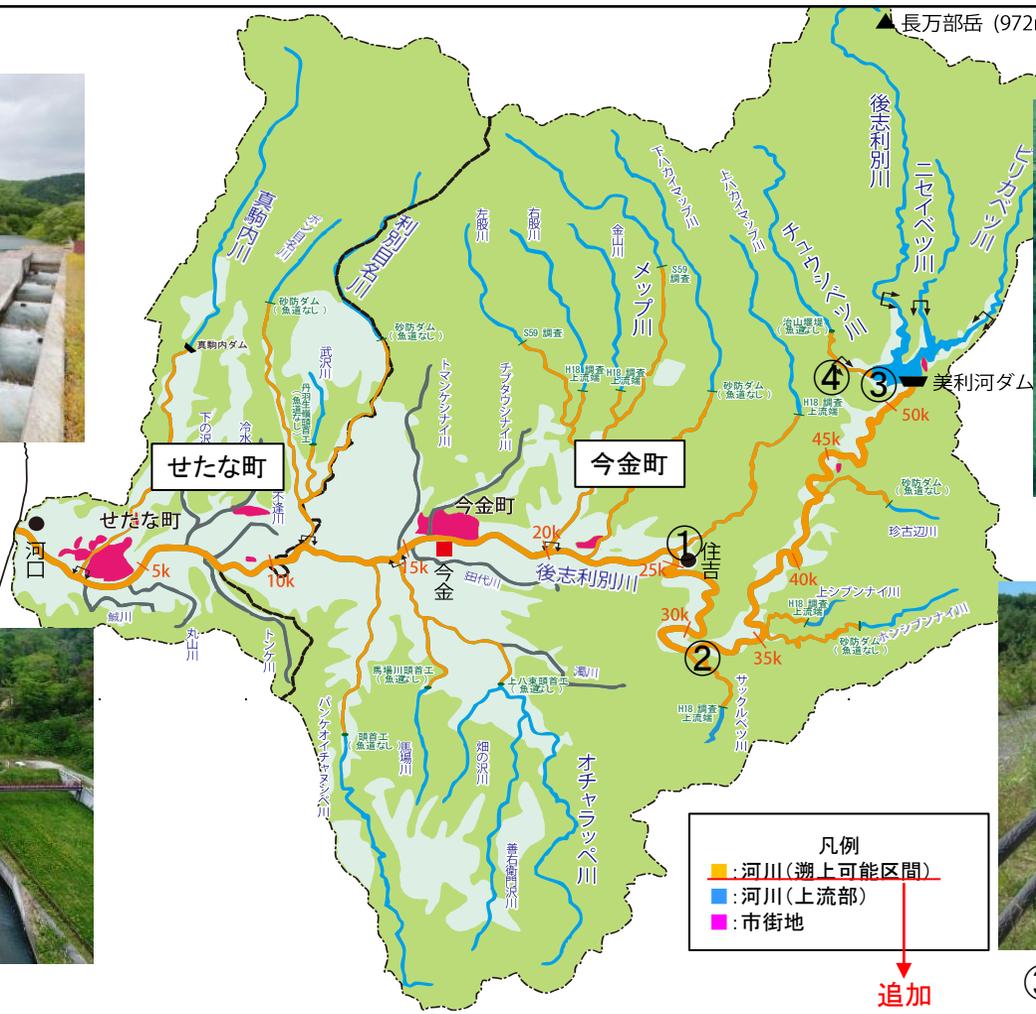
④美利河ダム(魚道)



②中里頭首工(魚道)



③美利河ダム(階段式魚道)



・北海道開発局資料及び、H18サクラマス産卵生息環境調査業務(寒地土木研究所)の調査結果を基に作成
※なお、遡上可能区間は調査時点ため、現状と異なる場合がある。

(第3回検討委員会でのご意見) ③令和4年8月洪水の避難状況について

意見: 令和4年8月洪水における避難情報や避難状況に関して教えてほしい。

回答: せたな町・今金町の避難状況について補足説明資料を追加、避難のあり方など流域治水の取り組みとして自治体支援をしたい。

- ・せたな町では、後志利別川流域外の太櫓川沿川の480名に避難指示が発出されたものの、避難所への避難者数は0人であった。
- ・今金町では、全世帯5112人に避難指示※が発出され、市街地および神丘地区に避難所を開設し、避難者数は70人であった。なお、防災行政無線により避難所開設、避難指示など合計19回放送し情報周知を繰り返し実施。

避難指示発令時間
(令和4年8月16日)

せたな町 : 10:30~17:00
今金町 : 8:45~19:30

町名	避難指示対象人数	実績避難者数
せたな町	480人	0人
今金町	5112人	70人

※避難者数: 避難所へ避難した人数

出典: 8月15日からの大雨等による被害状況等
(第9報) 北海道総務部危機対策局危機対策課

今金町の避難者数
70人/5112人=1.4%

避難指示対象人数に対し避難者数が
1.4%であった要因(推察)

- コロナ禍であったことから自主避難や垂直避難を選択した可能性
- 今金町市街地では、これまで浸水被害の経験が無かったことから避難行動が遅れた可能性

せたな町避難状況

太櫓川沿川の480人に避難指示
避難所2カ所を開設

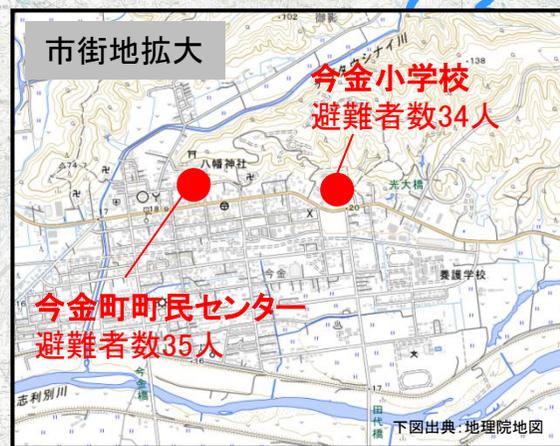
※後志利別川流域外



今金町避難状況

全世帯の5112人に避難指示
避難所3カ所を開設

神丘構造改善センター
避難者数1人



下図出典: 地理院地図

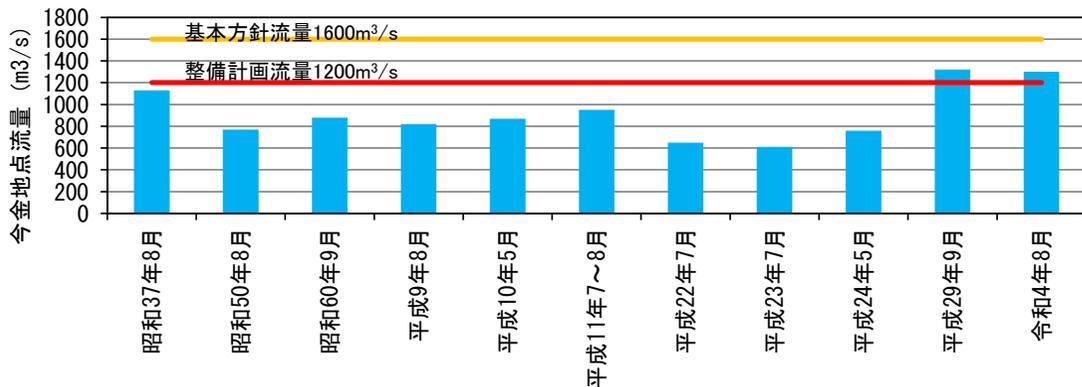
(第3回検討委員会でのご意見)④令和4年8月洪水と計画規模の比較について

意見: 令和4年8月洪水の今金地点流量が、現行整備計画流量に対してどれくらいかわかるようにした方が良い。

意見: 令和4年8月洪水は基本方針の降雨量を上回っているが、降雨の地域分布等により流量は基本方針の流量を超えていない等を記載してほしい。

回答: 令和4年8月洪水での降雨量は基本方針規模と同等程度の降雨であったが、降雨分布が二山波形で集中的な降雨では無い事から流出量も緩やかであり、洪水量は現行整備計画目標流量1,200m³/sを約100m³/s超過する程度であった。

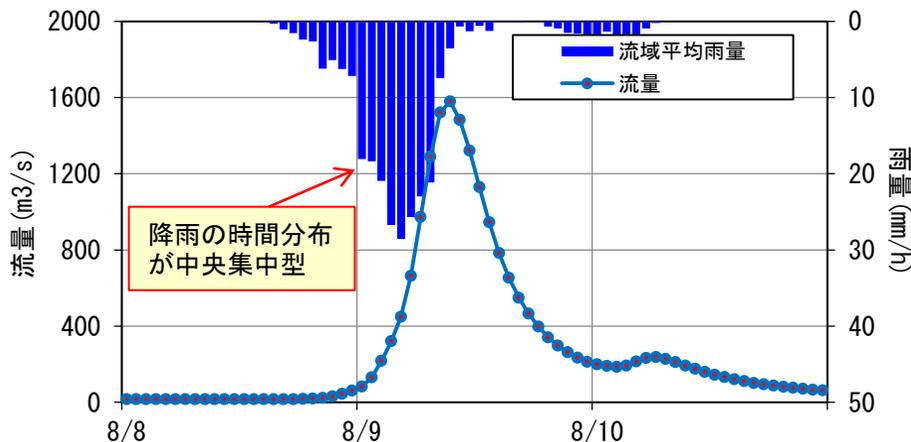
・ 令和4年8月洪水は、降雨量が基本方針規模を超過したが、二山の降雨波形であったことから流量は計画規模を下回る1147m³/sに留まった



洪水	今金地点 流域平均 雨量	今金地点 河道配分 流量 [洪水調節あり]	今金地点 流量 [洪水調節なし]
整備計画規模	198mm/24h	1,000m ³ /s	1,200m ³ /s
基本方針規模	230mm/24h	1,250m ³ /s	1,600m ³ /s
令和04年8月	233mm/24h	1,150m ³ /s	1,300m ³ /s

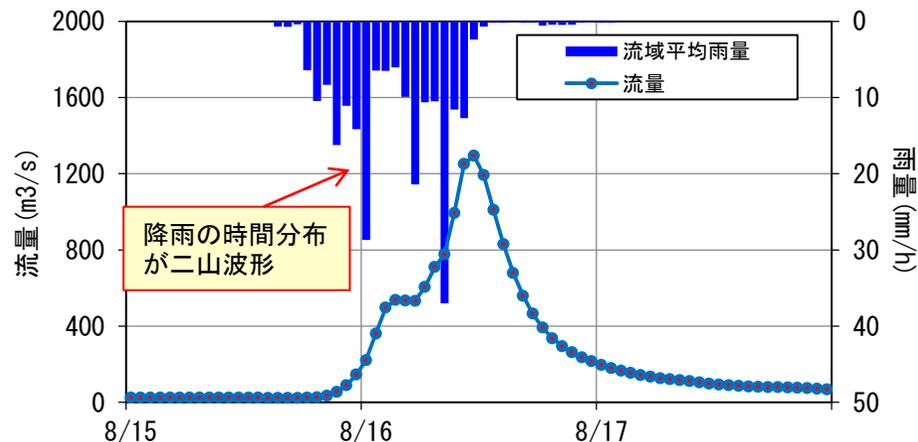
基本方針規模ハイドログラフ 今金地点

基本方針規模は、降雨の時間分布が集中しておりピーク流量が増大しやすい降雨波形。



令和4年8月洪水ハイドログラフ 今金地点

令和4年8月洪水は、基本方針規模の降雨量を超過した一方で、降雨の時間分布が二山波形となり流量が基本方針規模を下回る結果となった。

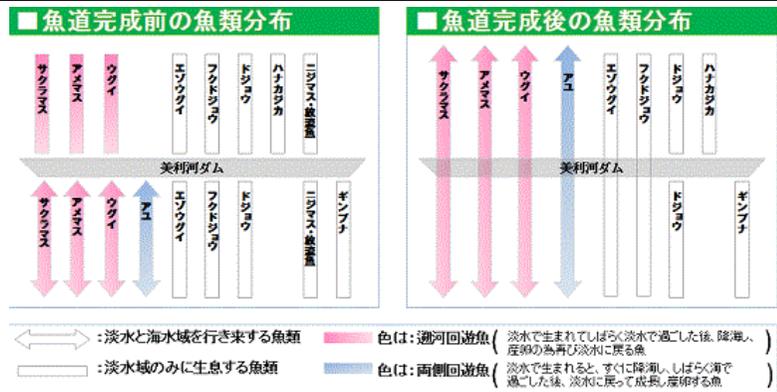


(第3回検討委員会でのご意見)⑤チュウシベツ川の産卵床確認数について

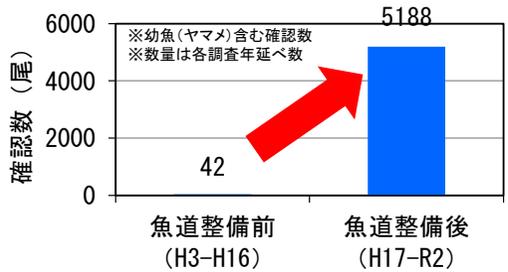
意見:チュウシベツ川におけるサクラマス産卵床確認数について、美利河ダム魚道供用前のデータがあれば追加して、供用の前後で比較したほうが効果が明らかになるのではないかと。

回答:魚道供用開始前の平成10年の産卵床調査結果を追記し、魚道整備の効果を明確化を図った。

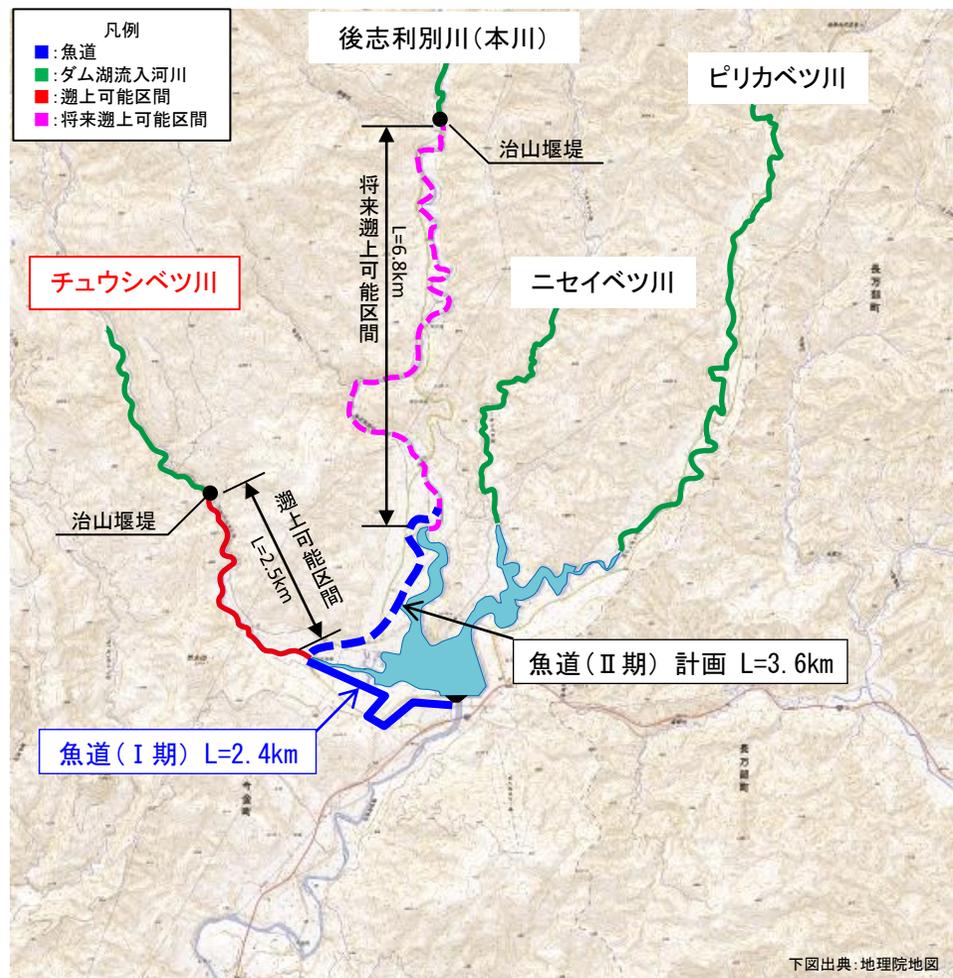
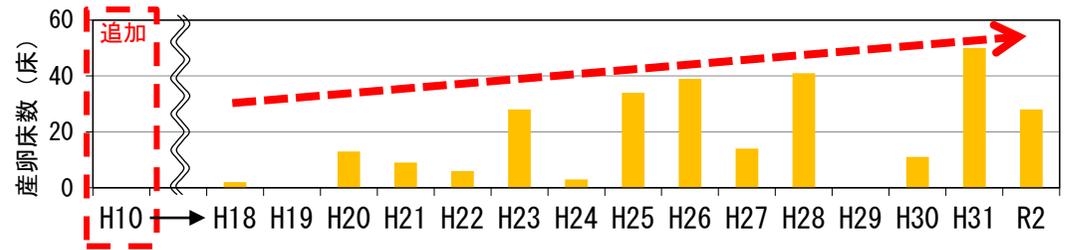
- ・美利河ダムでは全体計画6kmのうち、後志利別川～チュウシベツ川までの2.4kmの魚道が平成17年から供用開始した。
- ・チュウシベツ川におけるサクラマス資源の顕著な増加傾向を示しており、魚道整備の効果が発現している。



チュウシベツ川におけるサクラマスの確認数比較



チュウシベツ川におけるサクラマス(親魚)産卵床確認数



美利河ダム周辺箇所図

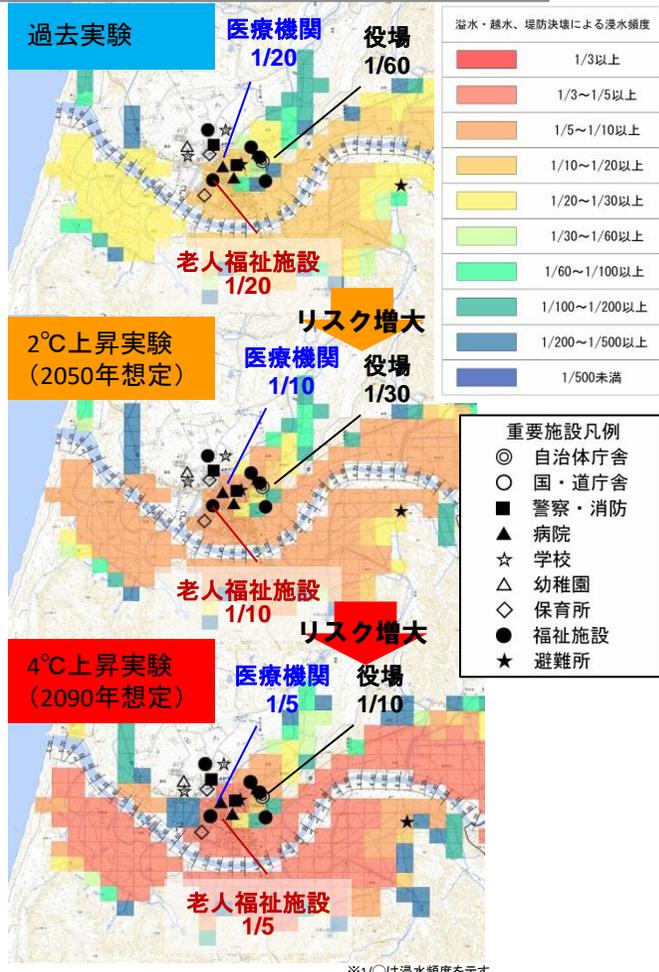
(第3回検討委員会でのご意見)⑥市街地のリスクについて[せたな町]

意見:市街地のリスク変化は、過去実験と対比する等わかりやすくして欲しい。

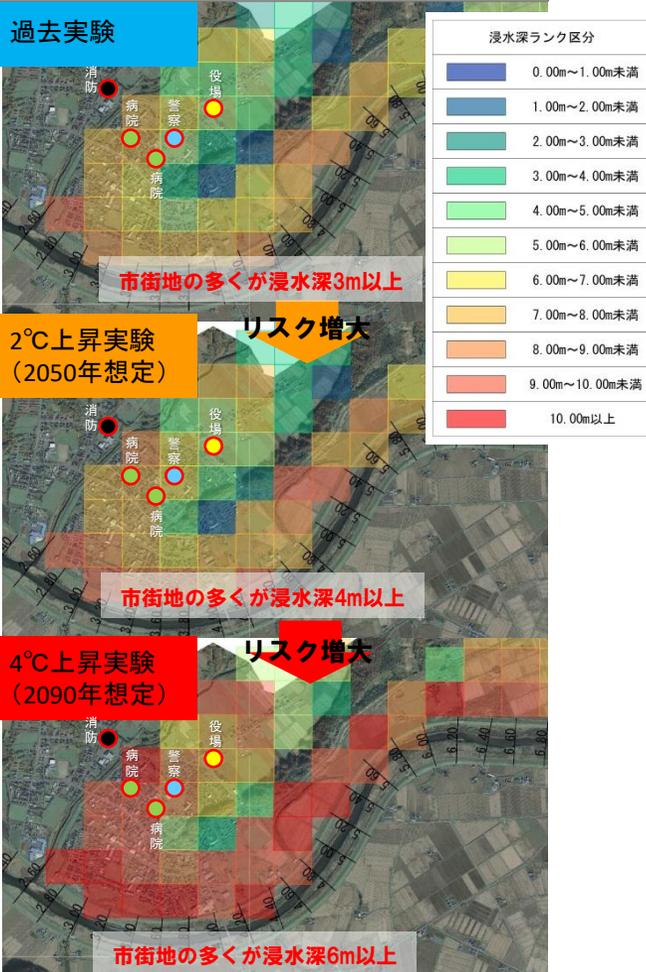
回答:浸水頻度は、過去実験に対して2℃上昇で2倍、4℃上昇で4倍のリスクがあることを確認した。

- ・地域の重要施設の浸水頻度は、例えばせたな町では、気候変動により気温2℃上昇で約2倍、4℃上昇で約4倍になる。
- ・市街地の氾濫特徴としては、例えば気温2℃上昇では多くが浸水深4m以上であり、水位上昇速度が2m/h以上と早い特徴がある。
- ・このため、高齢者など住民の確実な避難を行うための対策を実施する必要がある。

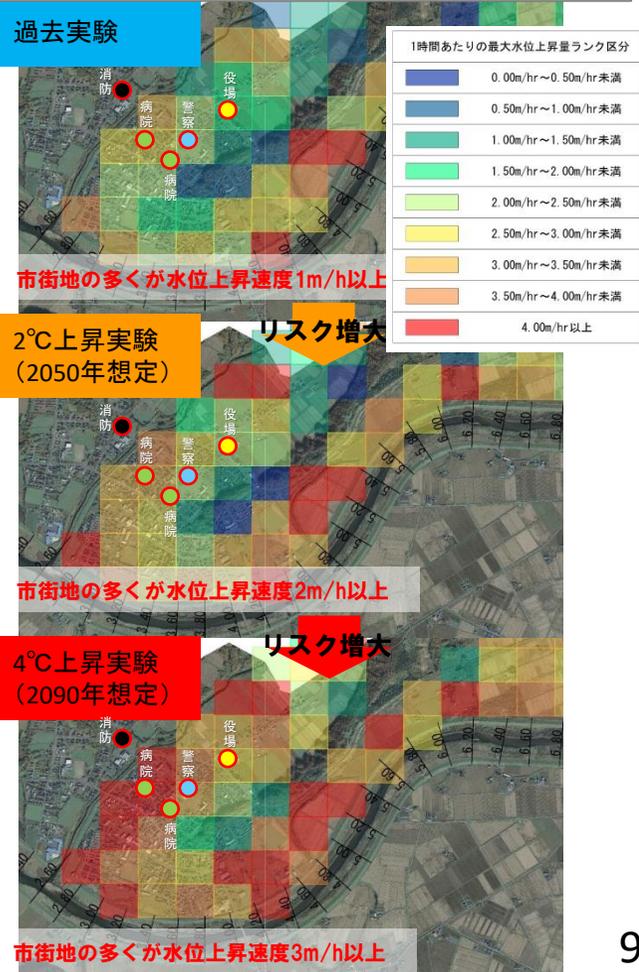
重要施設の浸水頻度の変化:せたな町の事例



氾濫流の最大浸水深の変化:せたな町の事例



氾濫流の最大水位上昇速度の変化:せたな町の事例



後志利別川水系河川整備計画〔変更〕（原案）について

1. 河川整備計画の目標に関する事項

本文目次

1. 河川整備計画の目標に関する事項

- 1-1 流域及び河川の概要
- 1-2 河川整備の現状と課題
 - 1-2-1 治水の現状と課題
 - 1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題

1-3 河川整備計画の目標

1-3-1 河川整備の基本理念

1-3-2 河川整備計画の対象区間

1-3-3 河川整備計画の対象期間等

1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

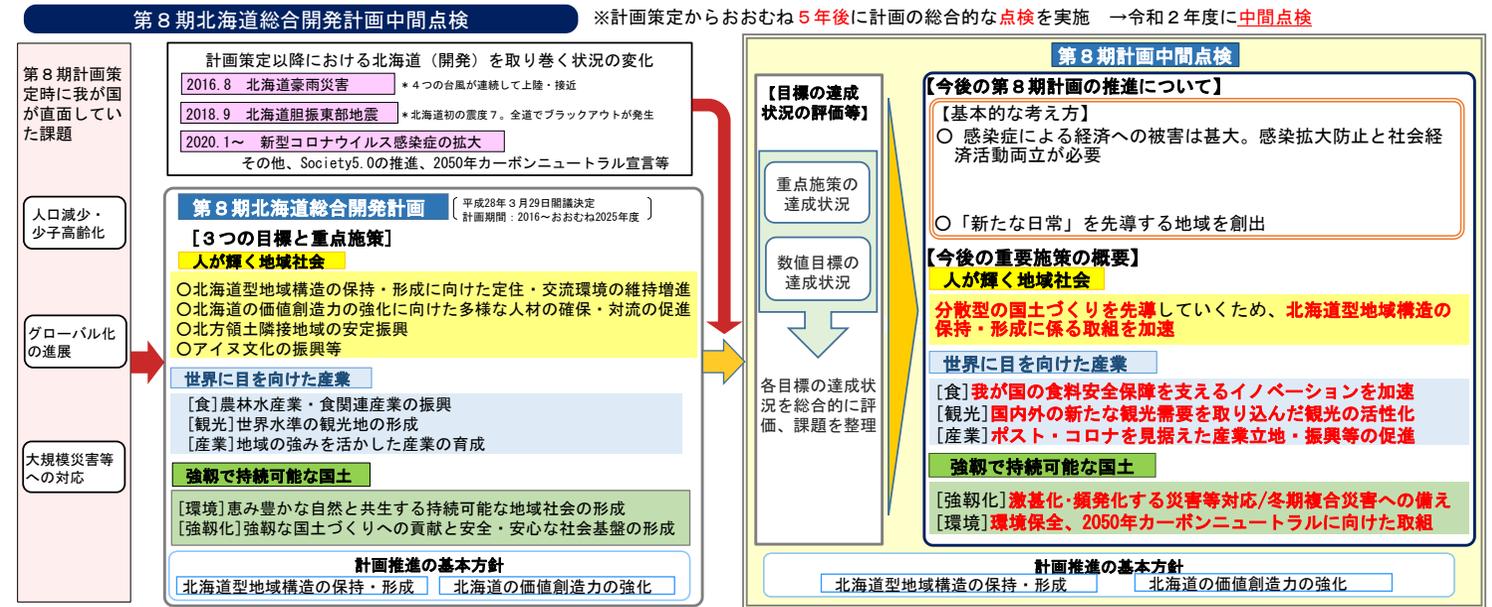
1-3-5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

1-3 河川整備計画の目標

1-3-1 河川整備の基本理念(変更のポイント:北海道総合開発計画を追記)

- ・北海道総合開発計画の長期的ビジョンや目標を踏まえた河川整備計画とするため、第8期北海道総合開発計画の長期ビジョンや目標について追記
- ・北海道は気候変動による影響が大きく降水量の増大等が懸念されることから、気候変動への対応の必要性について追記

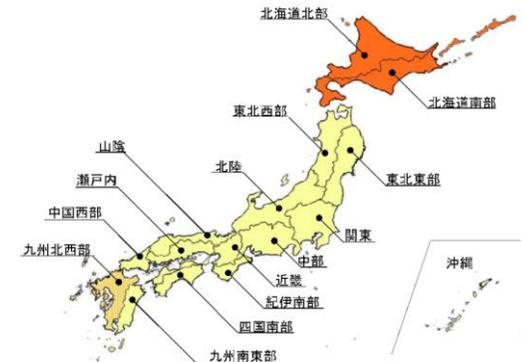


※令和3年2月25日「第24回北海道開発分科会(中間点検報告書【概要】)」より抜粋

<地域区分毎の降雨量変化倍率>

地域区分	2℃上昇	4℃上昇	
		短時間	
北海道北部、北海道南部	1.15	1.4	1.5
九州北西部	1.1	1.4	1.5
その他(沖縄含む)地域	1.1	1.2	1.3

- ※ 4℃上昇の降雨量変化倍率のうち、短時間とは、降雨継続時間が3時間以上12時間未満のこと3時間未満の降雨に対しては適用できない
- ※ 雨域面積100km²以上について適用する。ただし、100km²未満の場合についても降雨量変化倍率が今回設定した値より大きくなる可能性があることに留意しつつ適用可能とする。
- ※ 年超過確率1/200以上の規模(より高頻度)の計画に適用する。



※出典:気候変動を踏まえた治水計画のあり方提言 改訂版(令和3年4月)より抜粋

本文目次

- 1. 河川整備計画の目標に関する事項
 - 1-1 流域及び河川の概要
 - 1-2 河川整備の現状と課題
 - 1-2-1 治水の現状と課題
 - 1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題
 - 1-3 河川整備計画の目標
 - 1-3-1 河川整備の基本理念
 - 1-3-2 河川整備計画の対象区間
 - 1-3-3 河川整備計画の対象期間等
 - 1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標
 - 1-3-5 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目標
 - 1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

1-3-1 河川整備の基本理念

【洪水等による災害の発生の防止又は軽減について】

・気候変動を踏まえた水災害対策の在り方を踏まえ、流域治水の概念を追記

【河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持について】(変更なし)

【河川環境の整備と保全について】

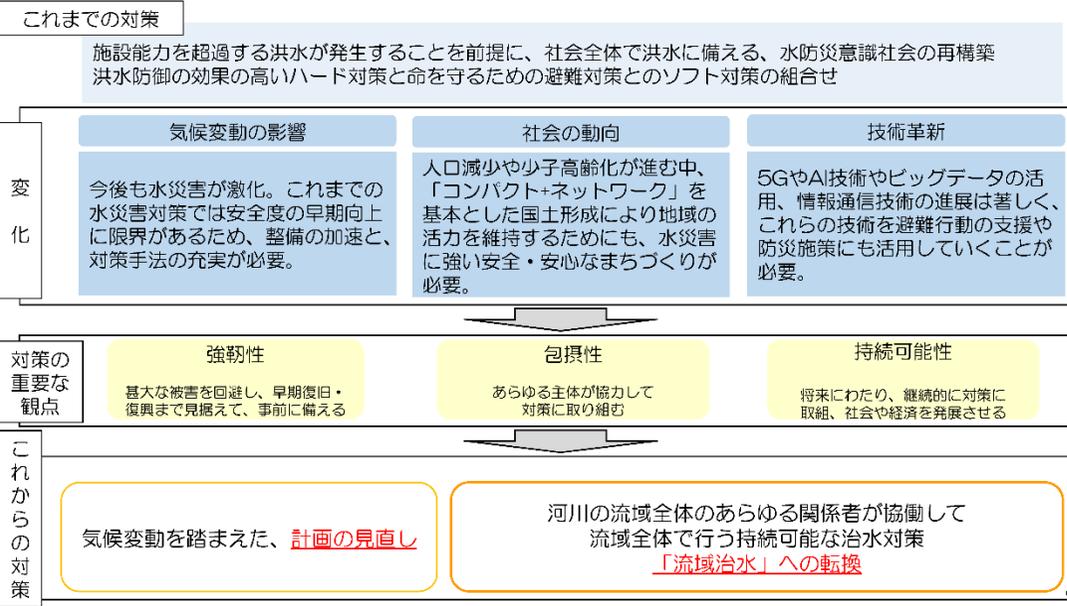
・自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力がある地域づくりを進める、グリーンインフラに関する取組の推進について追記

・流域の農地や緑地における施策との連携等、生態系ネットワーク形成について追記

【河川の維持について】

・維持管理コストの最小化等効率的な維持管理の観点から踏まえ、予防保全の実施について追記

・流域の源頭部から海岸までの一貫した総合的な土砂管理について追記



出典：気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換～(令和2年7月 気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会)

1-3-2 河川整備計画の対象区間

・支川の一部を北海道へ返還したことによる更新

本文目次

1. 河川整備計画の目標に関する事項

1-1 流域及び河川の概要

1-2 河川整備の現状と課題

1-2-1 治水の現状と課題

1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題

1-3 河川整備計画の目標

1-3-1 河川整備の基本理念

1-3-2 河川整備計画の対象区間

1-3-3 河川整備計画の対象期間等

1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

1-3-5 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目標

1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

1-3-3 河川整備計画の対象期間等

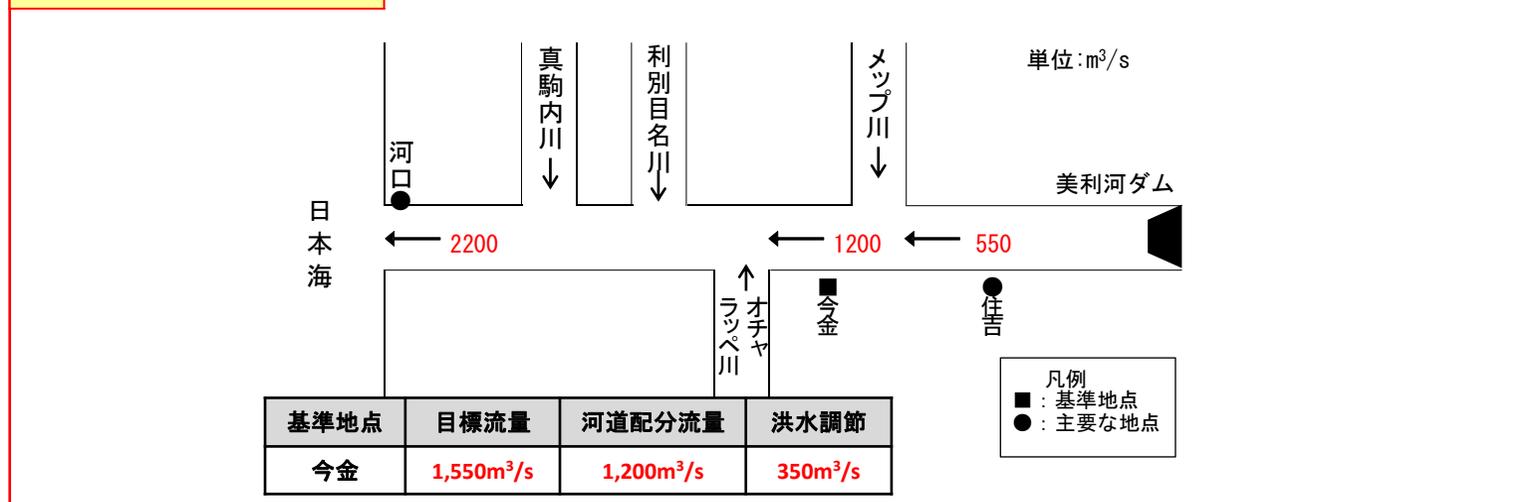
- ・気候変動の進行に伴うリスク増大への対応も勘案した、対象期間を追記
- ・後志利別川水系河川整備計画の対象期間は、概ね30年を追記

1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

- ・既往最大洪水の平成29年(2017年)9月洪水を安全に流下させることに加え、気候変動後(2℃上昇時)の状況においても前河川整備計画と同程度の治水安全度を確保することを目標とし、後志利別川の今金地点における目標流量を1,550m³/sへ変更を追記

地点名	基本方針流量	現行目標流量	気候変動後(2℃上昇時)の状況においても現行河川整備計画の目標流量と同程度の安全度を確保する流量	変更整備計画目標流量
今金	1,600m ³ /s	1,200m ³ /s	1,530m ³ /s	1,550m ³ /s

河川整備計画目標流量(変更)



本文目次

- 1. 河川整備計画の目標に関する事項
 - 1-1 流域及び河川の概要
 - 1-2 河川整備の現状と課題
 - 1-2-1 治水の現状と課題
 - 1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題
 - 1-3 河川整備計画の目標
 - 1-3-1 河川整備の基本理念
 - 1-3-2 河川整備計画の対象区間
 - 1-3-3 河川整備計画の対象期間等
 - 1-3-4 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標
 - 1-3-5 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目標
 - 1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

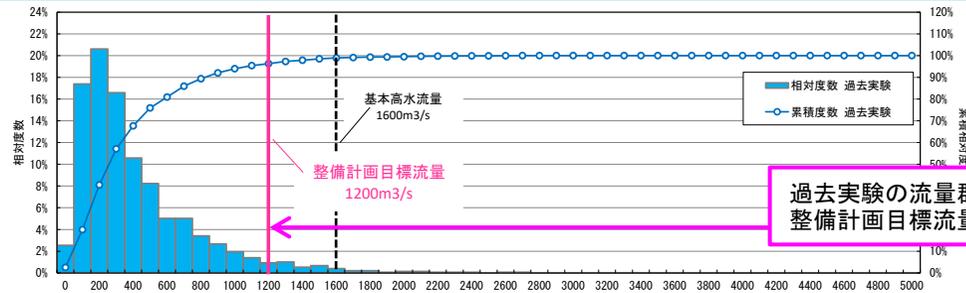
気候変動後(2°C上昇時)を考慮した新たな目標流量の考え方

地点名	基本方針流量	現行目標流量	気候変動後(2°C上昇時)の状況においても現行河川整備計画の目標流量と同程度の安全度を確保する流量	変更整備計画目標流量
今金	1,600m ³ /s	1,200m ³ /s	1,530m ³ /s	1,550m ³ /s



過去実験の流量群(洪水調節施設なし)に対して、現整備計画目標流量により充足される流量群の割合(充足率)を算出。

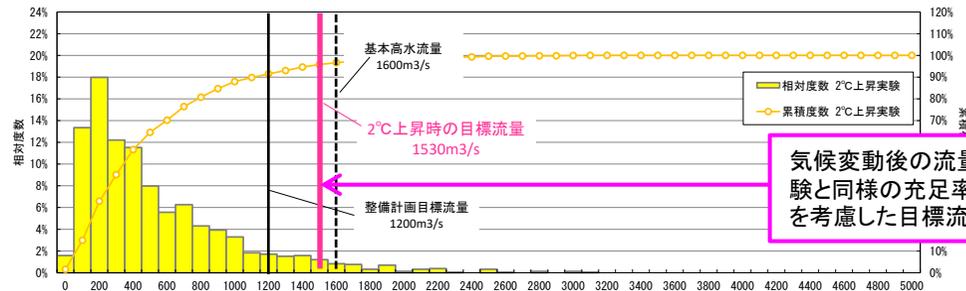
過去実験



過去実験の流量群に対して、整備計画目標流量の充足率

気候変動後の流量群に対して、過去実験における充足率と同等となる流量を、気候変動を考慮した目標流量として検討。

2°C上昇実験



気候変動後の流量群に対して、過去実験と同様の充足率となる値を、気候変動を考慮した目標流量として設定

本文目次

- 1. 河川整備計画の目標に関する事項
 - 1-1 流域及び河川の概要
 - 1-2 河川整備の現状と課題
 - 1-2-1 治水の現状と課題
 - 1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題
 - 1-3 河川整備計画の目標
 - 1-3-1 河川整備の基本理念
 - 1-3-2 河川整備計画の対象区間
 - 1-3-3 河川整備計画の対象期間等
 - 1-3-4 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標
 - 1-3-5 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目標
 - 1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

気候変動後(2℃上昇時)を考慮した新たな目標流量の考え方

■河川整備計画を見直す場合の目標の考え方(案)に基づき、想定される対象外力において、大規模な被害を回避するために必要な事業を実施した場合の河道流量は以下のとおり。

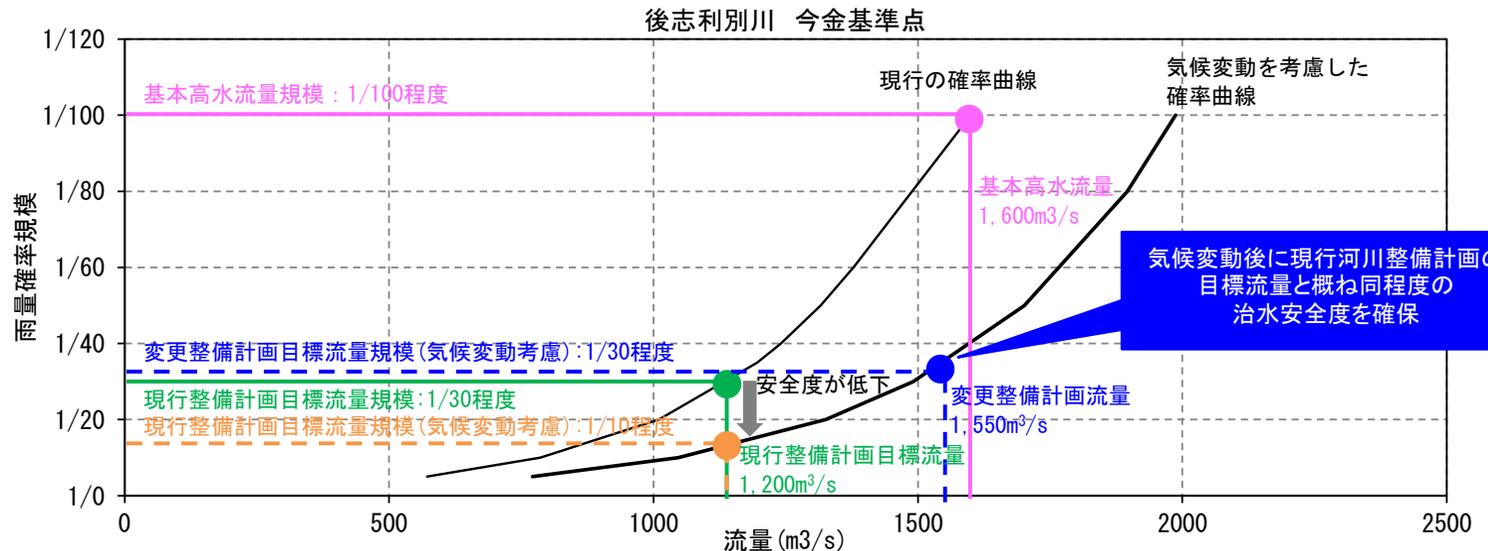
※気候変動を踏まえた降水量の増大の観点から確認した結果、現行目標洪水の降雨量を1.15倍した場合やアンサンブルデータで過去実験と同程度の安全度を確保した場合の流量相当となっている。

【目標の考え方(案)】

○気候変動後に現行河川整備計画の**目標流量**と概ね同程度の治水安全度を確保

現行河川整備計画及び河川整備計画を見直す場合の河道流量 (m³/s)

河川名	基準地点名	現行整備計画における目標			次期河川整備計画における目標流量(案)		【参考】 現行整備計画の目標規模の降雨量を1.15倍した場合	【参考】 アンサンブルデータによる確認
		確率規模	降雨波形	目標流量	確率規模(気候変動後)	目標流量		
後志利別川	今金	1/30	S37.8.9	1200	1/30	1550	1553	1530



本文目次

1. 河川整備計画の目標に関する事項
 - 1-1 流域及び河川の概要
 - 1-2 河川整備の現状と課題
 - 1-2-1 治水の現状と課題
 - 1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題
 - 1-3 河川整備計画の目標
 - 1-3-1 河川整備の基本理念
 - 1-3-2 河川整備計画の対象区間
 - 1-3-3 河川整備計画の対象期間等
 - 1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標
 - 1-3-5 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目標
 - 1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

- ・気候変動の影響や社会状況の変化等を踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」への転換を推進することを追記



(参考)流域治水施策イメージ図

1-3-4 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

後志利別川流域治水プロジェクトについて

【背景】

○令和元年東日本台風をはじめ、平成30年7月豪雨や平成28年8月北海道豪雨等、近年激甚な水害が頻発。

○さらに、今後、気候変動による降雨量の増大や水害の激甚化・頻発化が予測。

○このような水災害リスクの増大に備えるために、河川・下水道等の管理者が主体となって行う対策に加え、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、その河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策、「**流域治水**」への転換を進めることが必要。

流域治水プロジェクトを示し、ハード・ソフト一体の事前防災対策を加速していくことが、国土交通省「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」において示される。

後志利別川流域治水協議会※1
(R2年9月23日発足)

【目的】

○流域全体で緊急的に実施すべき流域治水対策の全体像を「流域治水プロジェクト」として策定・公表し、流域治水を計画的に推進

後志利別川流域治水プロジェクト※2
(R3年3月30策定・公表)

※1 構成員はR4年3月18日までに追加される。

※2 プロジェクト内容はR4年3月31日までに追加更新されている。

後志利別川流域治水協議会構成員 (R4.3.18現在)

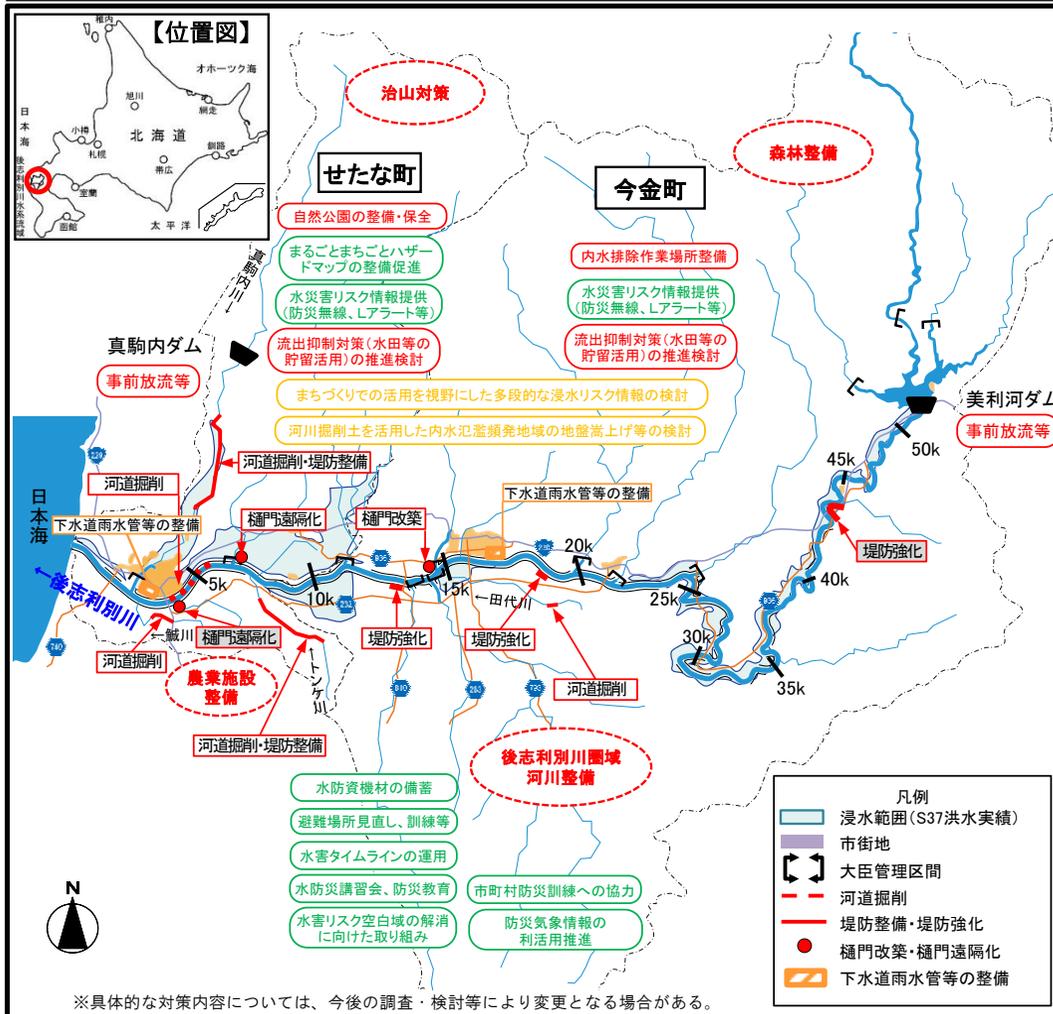
関係機関	構成員
函館開発建設部	部長
檜山振興局	局長
渡島総合振興局 (建設管理部担当)	副局長
せたな町	町長
今金町	町長
渡島森林管理署	署長
森林整備センター 北海道水源林整備事務所	所長
狩場利別土地改良区	理事長
函館地方気象台	台長
北檜山市街地町内会	会長
今金連合町内会	会長
田代地区連合自治会	会長

1-3-4 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

後志利別川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～全国有数の清流が育む地域の産業と暮らしを守る治水対策の推進～

○令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、道南地域を代表する穀倉地帯を貫流する後志利別川水系においても、水田等の貯留機能活用にむけた調整や被害軽減のための避難等の対策を含む事前防災対策を進める必要があり、国管理区間においては後志利別川の堤防が決壊し、流域で甚大な被害が発生した戦後最大の昭和37年8月洪水と同規模の洪水を安全に流下させ、流域における浸水被害の軽減を図る。



● 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・河道掘削、堤防整備、堤防強化、樋門遠隔化 等
- ・既存2ダムにおける事前放流等の実施、体制構築 (関係者: 国、北海道、市町村、土地改良区など)
- ・内水排除作業場所の整備
- ・治山対策
- ・森林整備
- ・流出抑制対策(農地等活用)の推進検討
- ・下水道雨水管の整備 等



● 被害対象を減少させるための対策

- ・まちづくりでの活用を視野にした多段的な浸水リスク情報の検討
- ・河川掘削土を活用した内水氾濫頻発地域(農地等)の地盤高上げ 等の検討 等



● 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・水防資機材の備蓄
- ・水災害リスク情報の提供(防災無線、Lアラート等)
- ・避難場所・方法の見直し、避難経路検討、避難訓練
- ・水害タイムラインの運用
- ・まるとまごちごとハザードマップの整備促進
- ・水防災に関する講習会、防災教育の実施
- ・的確な水防活動のための水防訓練
- ・水害リスク空白域の解消に向けた取り組み
- ・ハザードマップの周知と住民の水害リスク理解促進の取り組み
- ・要配慮者利用施設における避難確保計画の作成促進、避難訓練
- ・市町村防災訓練への協力
- ・防災気象情報の利活用推進 等



● グリーンインフラの取り組み

詳細次ページ

1-3-4 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

後志利別川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～全国有数の清流が育む地域の産業と暮らしを守る治水対策の推進～

- 後志利別川では、上下流・本支川の流域全体を俯瞰し、国、道、町が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進する。併せて洪水時の的確な行動判断のための「流域タイムラインの運用」、「まるごとまちごとハザードマップの整備推進」等によるソフト対策を推進し、被害の軽減を図る。
【短期】 流域の人口・資産が集中するせたな町市街地の浸水被害を解消するため、河道掘削及び堤防整備等を実施。
【中長期】 支川における浸水被害を防ぐため、河道掘削及び堤防整備等を実施し、流域全体の安全度向上を図る。

区分	対策内容	実施主体	工程		
			短期	中期	中長期
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	流域の人口・資産が集中する後志利別川中下流部を守る河道掘削及び堤防強化等	函館開発建設部	河道掘削、堤防強化等		
	後志利別川圏域の市街地等を守る河道掘削及び堤防整備等	渡島総合振興局	河道掘削、堤防整備等		
	既存ダムにおける洪水調節機能強化のための事前放流等の実施、体制構築	函館開発建設部 せたな町、今金町 等			
	内水による浸水被害から市街地を守るための内水排除対策	函館開発建設部 今金町	調査・検討	内水排除作業場所の整備	
	山地災害から流域を守る治山対策	渡島森林管理署 檜山振興局		治山施設等の整備	
	森林の有する洪水緩和機能の適切な発揮のための森林整備	渡島森林管理署 檜山振興局、町等 森林整備センター		植栽、間伐などの森林整備	
	河川への急激な雨水流出を抑制する流出抑制対策(水田等の貯留活用)の推進検討	せたな町、今金町、 土地改良区 等	広報活動、農家への働きかけ	水田等を活用した雨水貯留の推進	
	浸水被害の軽減を図り市街地を守る下水道雨水管等の整備	せたな町、今金町			下水道雨水管等の整備
被害対象を減少させるための対策	まちづくりでの活用を視野にした多段的な浸水リスク情報の検討	函館開発建設部	調査・検討	浸水リスク情報の提供	
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	まるごとまちごとハザードマップの整備促進	函館開発建設部 せたな町	調査・検討	整備・周知	
	被害軽減対策	函館開発建設部、渡島総合振興局、檜山振興局、せたな町、今金町、函館地方気象台	流域タイムラインの運用等	魚道調査検討	
グリーンインフラの取組	自然環境保全・復元などの自然再生(魚道)治水対策における多自然川づくり	函館開発建設部 渡島総合振興局		河道掘削における表土復元・河畔林の連続性確保	
	魅力ある水辺空間・賑わい創出	函館開発建設部 せたな町、今金町			かわたびほっかいどう等



【事業費】

■事業規模	
河川対策	(約4.1億円)
対策内容	河道掘削、堤防整備、堤防強化、樋門遠隔化等
下水道対策	(約2億円)
対策内容	下水道雨水管等の整備等
※1: 国・北海道の河川整備計画の残事業を記載 ※2: 各市町における下水道事業計画の残事業費(雨水関連)を記載	

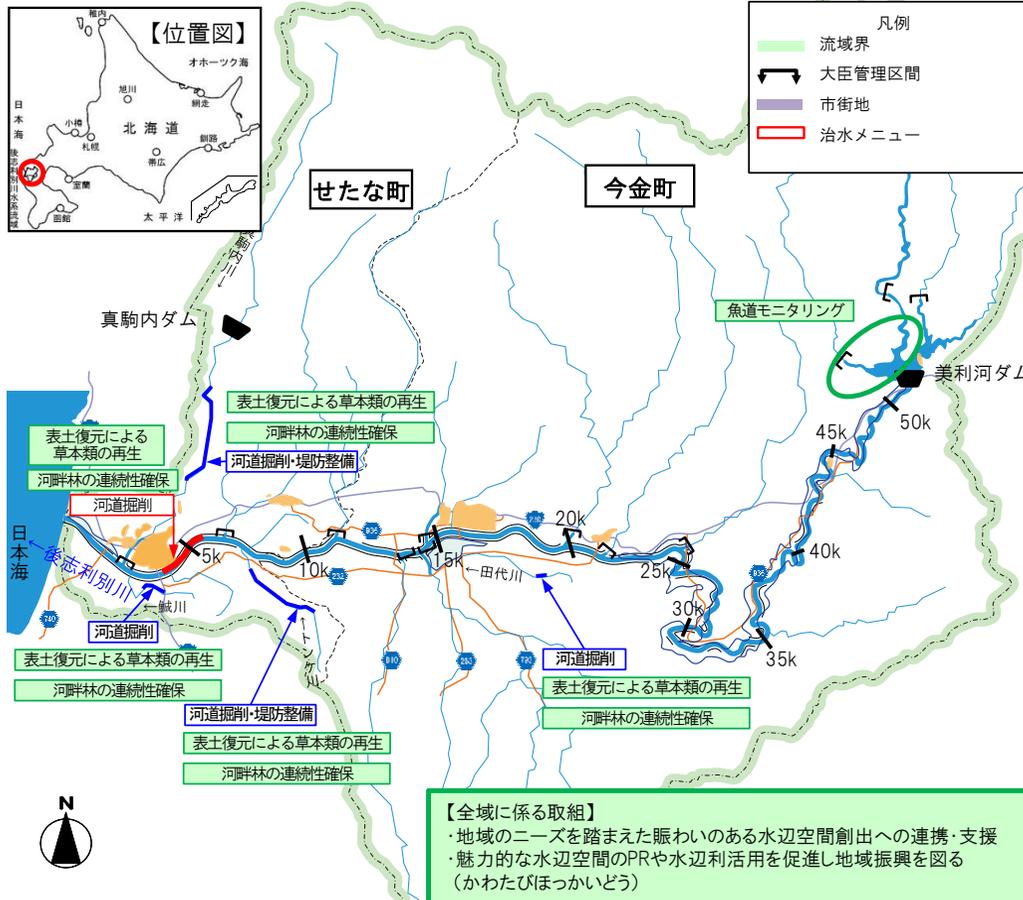
1-3-4 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

後志利別川水系流域治水プロジェクト【グリーンインフラ】

～全国有数の清流が育む地域の産業と暮らしを守る治水対策の推進～

●グリーンインフラの取り組み 『豊かな自然と清流の保全に配慮した多自然川づくりの推進』

- 流域の肥沃な大地と比較的温暖な気候から水田を中心とした農業地帯が広がる北部檜山の社会・経済・文化の中心地域である。また、国土交通省による水質調査では、過去20回の水質日本一に輝くなど、清流に対する地域住民の意識も高いほか、サケ・サクラマスやアユなどの豊富な資源を活かした、増殖事業や稚魚放流活動など恵まれた自然環境資源を誇りを持って次世代に引き継ぐことが重要である。
- サケ・サクラマス等の生息・産卵環境に配慮した河道整備を目指し、今後概ね5年以内に実施する河道掘削後の裸地化による濁水防止対策として、表土復元による草本類の早期再生の取り組みの展開により、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進する。



- 自然環境の保全・復元などの自然再生
 - ・美利河ダム魚道（Ⅰ期）の検証とⅡ期魚道に向けた検討と関係機関との調整
- 治水対策における多自然川づくり
 - ・生物の生息環境確保に配慮した河道整備
 - ・河道掘削面への表土敷均しによる、草本類の再生
 - ・河畔林の連続性確保
- 魅力ある水辺空間・賑わい創出
 - ・水辺の賑わい空間創出
- 自然環境が有する多様な機能活用の取り組み
 - ・小学校などにおける河川環境学習



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

1-3-4 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

後志利別川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】

～全国有数の清流が育む地域の産業と暮らしを守る治水対策の推進～

<p>戦後最大洪水等に対応した 河川の整備(見込)</p>  <p>整備率:100% (概ね5か年後)</p>	<p>農地・農業用施設の活用</p>  <p>2町 (令和3年度末時点)</p>	<p>流出抑制対策の実施</p>  <p>0施設 (令和2年度実施分)</p>	<p>山地の保水機能向上および 土砂・流木災害対策</p>  <p>治山対策等の 実施箇所 7箇所 (令和3年度実施分) 砂防関係施設の 整備数 0施設 (令和3年度完成分)</p>	<p>立地適正化計画における 防災指針の作成</p>  <p>0町 (令和3年12月末時点)</p>	<p>避難のための ハザード情報の提供</p>  <p>洪水浸水想定 区域 1河川 (令和3年12月末時点) 内水浸水想定 区域 0団体 (令和3年11月末時点)</p>	<p>高齢者等避難の 実効性の確保</p>  <p>避難確保 計画 12施設 洪水 土砂 1施設 (令和3年9月末時点) 個別避難計画 2町 (令和4年1月1日時点)</p>
--	---	--	---	---	--	--

被害をできるだけ防ぐ・減らすための対策

==人口資産が集中する中・下流部の河川整備==

後志利別川(国管理)
(河道掘削)



真駒内川(道管理)
(河道掘削・堤防整備)



- ・S37.8洪水への対応と下流市街地の水害リスク軽減に向けた河道掘削について実施中(国管理)
- ・H22およびH24洪水に対応した河道掘削・堤防整備について優先整備中(道管理)

==市街地の浸水被害軽減対策(流出抑制対策)==

市街地浸水状況



下水道整備



- ・近年降雨による市街地浸水被害が多い地区について雨水下水道管を整備中(せたな町・今金町)

被害対象を減少させるための対策

==公共施設更新に伴う浸水リスクへの対応==

豊岡



後志利別川浸水想定区域図(想定最大規模)

せたな町市街地



後志利別川浸水想定区域図(想定最大規模)

凡例
 浸水した場合に想定される水深(ランク別)
 0.5m未満の区域
 0.5～3.0m未満の区域
 3.0～5.0m未満の区域
 5.0～10.0m未満の区域

- ・人口資産が集中する市街地を中心に、今後の公共施設の更新のタイミングにおいて、浸水リスク解消に向けた対策について検討する(せたな町・今金町)

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

==避難訓練の実施==

避難訓練状況



炊出し訓練状況



- ・9月の防災週間や町主催のイベント時に、防災訓練や備蓄品の展示による啓発活動を実施(今金町)
- ・自治会単位での防災訓練に対する支援(せたな町)

==タイムラインの策定・運用==

タイムライン検討会状況



コミュニティータイムライン検討会状況



- ・H29年9月に流域自治体や気象台を含めた、後志利別川流域タイムラインを策定・運用開始
- ・一部自治会ではコミュニティータイムラインの作成済(今金町)

本文目次

1. 河川整備計画の目標に関する事項

1-1 流域及び河川の概要

1-2 河川整備の現状と課題

1-2-1 治水の現状と課題

1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題

1-3 河川整備計画の目標

1-3-1 河川整備の基本理念

1-3-2 河川整備計画の対象区間

1-3-3 河川整備計画の対象期間等

1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

1-3-5 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目標

1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

1-3-5 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目標

- (1) 流水の正常な機能の維持に関する目標(変更なし)
- (2) 河川水の適正な利用に関する目標(変更なし)

流水の正常な機能を維持するため必要な流量

主要な地点	必要な流量
今 金	概ね 3m ³ /s

1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

- (1) 河川環境の整備と保全に関する目標
 - ・かわまちづくり等と連携した地域経済の活性化や、生態系ネットワークの形成について追記
 - ・特定外来生物等の新たな侵入や分布拡大を防止と、河川環境のモニタリング等について追記
- (2) 河川空間の利用に関する目標(変更なし)

生態系ネットワークの形成

後志利別川では、河川の縦断的な連続性が確保され、サケの増養殖事業も盛んであり、水産資源確保の一翼を担う河川となっている。



(サケ ウライ施設)



(サケ 水揚げ状況)



(サケ稚魚放流状況)



(アユ釣り状況)

サケ稚魚放流がおこなわれているほか、夏季には道内・本州から多くのアユ釣り客が訪れる河川となっている。これらの資源を活用した、地域創生や観光振興への展開が期待できる。

2. 河川整備の実施に関する事項

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 洪水を安全に流下させるための対策

1) 堤防の整備

- ・堤防の調査・点検を行い、必要に応じた強化対策について追記

- ・河道掘削により発生する土砂を、既設堤防の浸透・侵食に対する安全性向上と維持管理面や利用性向上を目的に一枚のり面化を図ることについて追記

(1) 洪水を安全に流下させるための対策

2) 河道の掘削等

- ・河道掘削にあたっては、掘削後の再樹林化を抑制する施工方法の工夫等により、河道の安定性に配慮することを追記

- ・河道掘削は、掘削後の安定した河道形成と、魚類の生息場となるワンド、瀬・淵や鳥類の生息場等となる河畔林の保全・草地環境の回復について追記

- ・掘削土砂を適切に処理するとともに既設堤防の浸透・侵食に対する安全性向上と維持管理面や利用性向上を目的に一枚のり面化を図るほか、水害に強い農地作りについて、関係機関と連携・調整を図ることなどについて追記

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

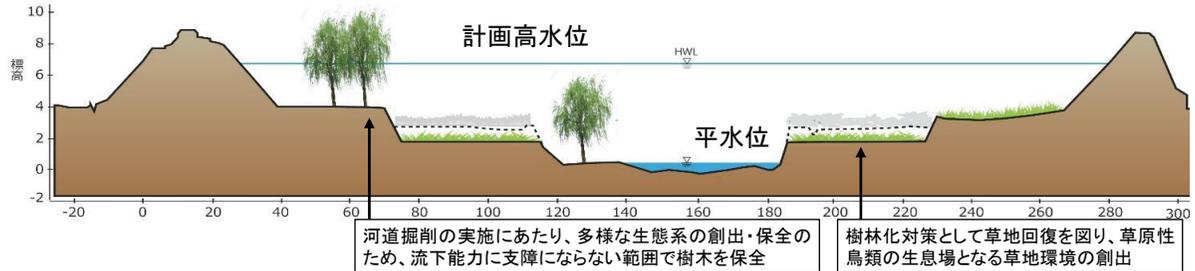
2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 洪水を安全に流下させるための対策

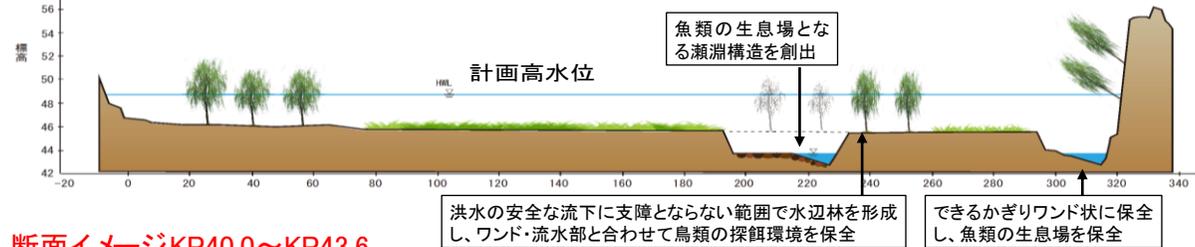
2) 河道の掘削等

河川名	施工場所
後志利別川	KP 1.2~KP15.0
	KP35.8~KP37.8
	KP40.0~KP43.6

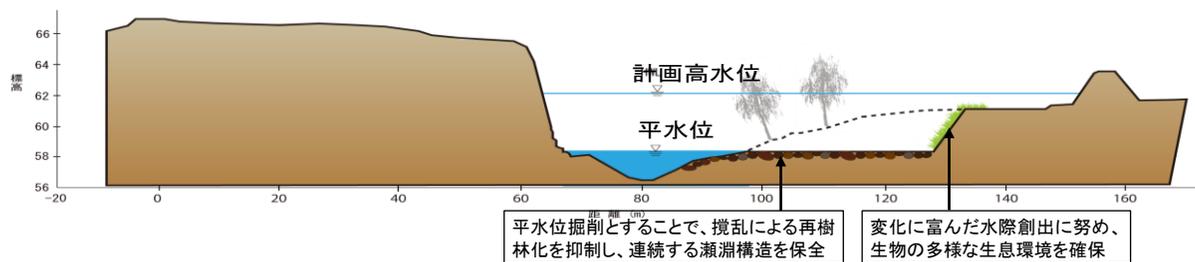
断面イメージKP1.2~KP15.0



断面イメージKP35.8~KP37.8



断面イメージKP40.0~KP43.6



本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 洪水を安全に流下させるための対策

2) 河道の掘削等



本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

- 変更河川整備計画で発生する河道掘削量を算出した。
- 掘削土砂の有効活用については、「堤防一枚のり面化」「防災関連施設整備」に加え、流域治水の観点を踏まえ「農地嵩上げ」「水防拠点整備」などにも活用することを想定している。

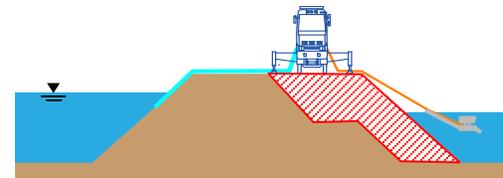
河道掘削



①堤防一枚のり面化

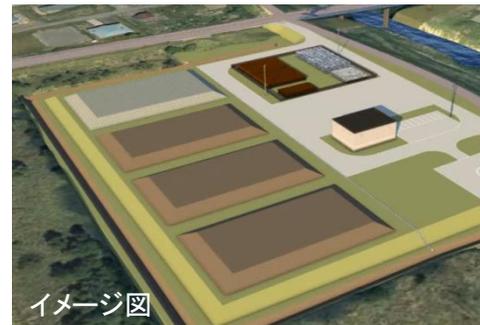


②防災関連施設整備



イメージ図

③水防拠点整備



④農地嵩上げ



本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(2) 内水対策

- ・内水氾濫について、自治体・関係機関等と調整・連携した内水被害の実態を把握し被害軽減に努めることについて追記
- ・内水被害の軽減対策として進入路、作業ヤード、釜場等の整備について追記
- ・気候変動を含め排水断面が不足する樋門・樋管や排水機場の機能を確保する対策を追記



図 内水排水の状況

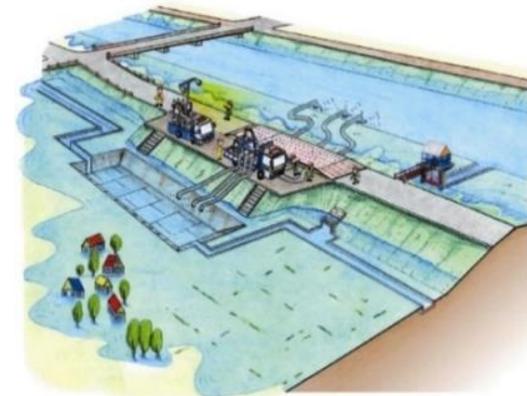
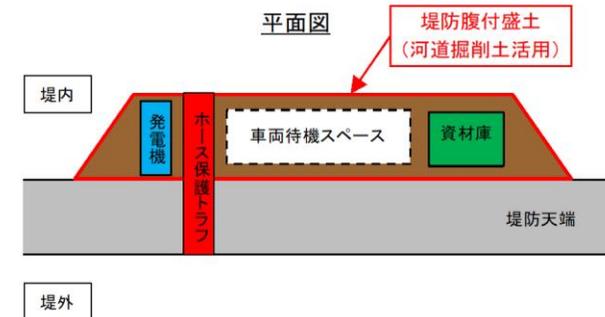
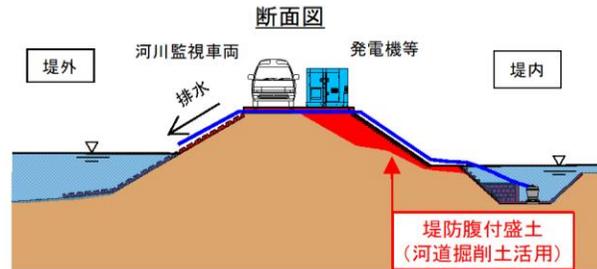


図 内水排水のイメージ図



(参考)作業ヤード整備イメージ

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

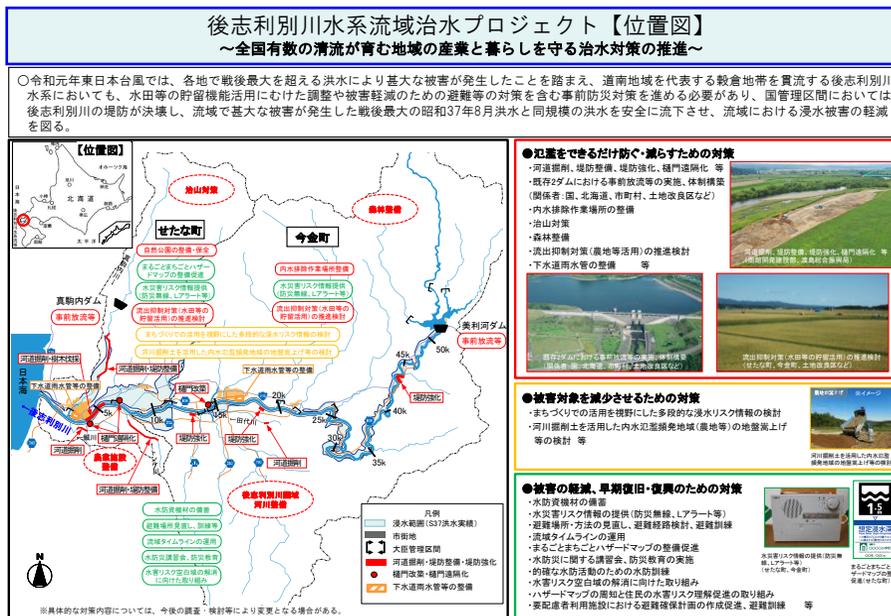
2-2-1 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

2-1-1 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

(3) 広域防災対策・気候変動リスクへの対応(新規追加)

- ・計画規模を上回る洪水や地震・津波が発生した場合でも被害を軽減させる整備について追記
 - ・後志利別川流域治水協議会において、気候変動に伴う水害リスクを共有と流域治水プロジェクトの適宜見直しについて追記
- 1) 流域治水対策(新規追加)
- ・気候変動による水災害リスク増大に備え、河川管理者等だけではなく、流域に関わるあらゆる関係者と協働して「流域治水対策」を推進の必要性について追記
 - ・既存ダムの有効活用及び河道の整備について追記
 - ・施設の能力を上回る洪水等が発生した場合を想定し、水害リスクの高い区域等においては、備蓄資材庫の整備やマイ・タイムラインの普及促進、防災情報の提供を含む避難支援等を関係者と連携して推進することを追記



(参考)流域治水プロジェクト

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(3) 広域防災対策・気候変動リスクへの対応

2) 施設の能力を上回る洪水を想定した対策(新規追加)

- ・河川堤防を越水した場合でも、堤防が決壊するまでの時間を少しでも長くする粘り強い河川堤防整備等について追記
- ・将来的な水害リスクに対応した、樋門・排水機場等の施設規模の見直しや、樋門等の施設操作の自動化・遠隔化等の整備について追記
- ・河川改修が困難な地区について、自治体などの関係機関と検討・連携を図り、居住誘導地区への家屋移転の推進について追記

着工前(天端舗装)



完成(天端舗装)



(参考)河川堤防整備(天端舗装)イメージ

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

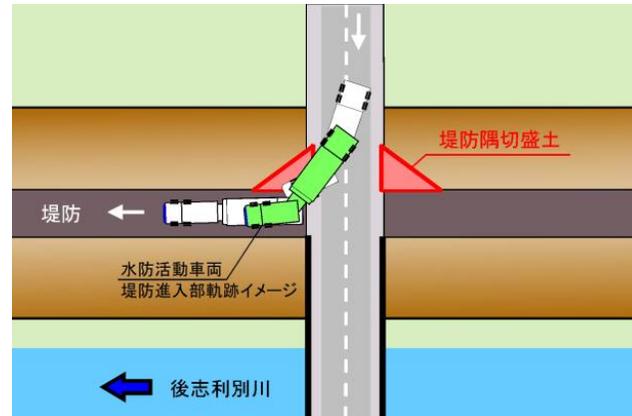
2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

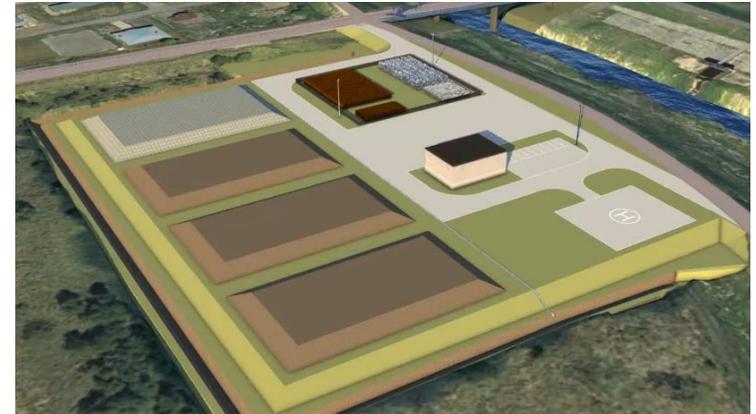
(3) 広域防災対策・気候変動リスクへの対応

3) 水防拠点等の整備

- ・迅速な河川巡視、水防活動、応急対策や氾濫水の排除と復旧・復興活動のため、災害対策車や重機車両などの進入路確保や車両交換所の整備について追記
- ・水防拠点整備は、水害リスクの増大に対応した避難所整備との一体化や、関係機関と検討・連携した整備について追記



(参考) 進入路整備イメージ図



(参考) 水防拠点整備イメージ図

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

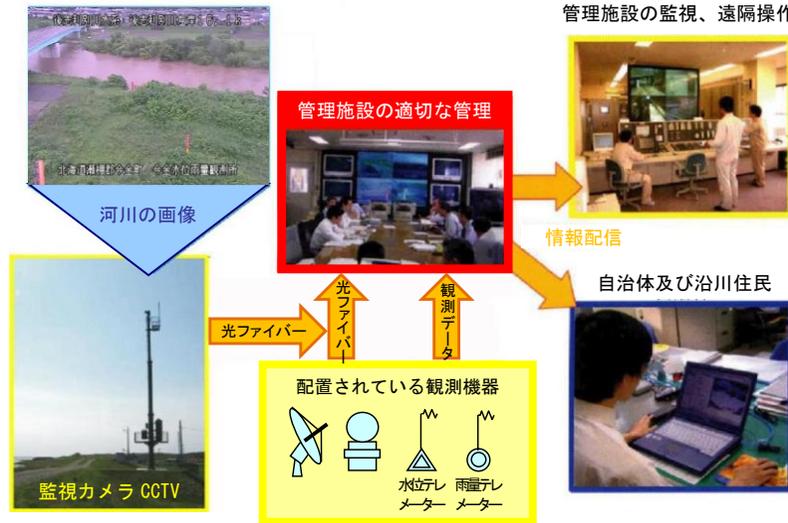
2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(3) 広域防災対策・気候変動リスクへの対応

4) 情報網等の整備

- ・迅速かつ効果的な洪水対応及び危機管理対策のため、関係自治体等へのリアルタイム情報を伝達する体制の整備、円滑な水防活動や避難誘導等の支援について追記
- ・沿線の住民への危機管理型水位計や簡易型河川監視カメラの情報をリアルタイムで情報提供することについて追記



光ファイバー網による河川情報の収集・伝達のイメージ図



(参考) 危機管理型水位計



(参考) 簡易型河川監視カメラ

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(4) 地震・津波対策(新規追加)

- ・地震・津波が発生した場合に対応するため、河川管理施設の耐震性能照査を実施のうえ、必要な耐震対策を実施し、被害が発生した場合は迅速な機能の回復することについて追記
- ・津波の河川遡上時の的確な樋門操作を実施するために、樋門操作の自動化・遠隔化することについて追記



(参考)平成5年北海道南西沖地震による被災状況



(参考)フラップゲート(自動的に開閉するゲート)

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

2-1-2 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(変更なし)

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 河畔林の保全、多様な水辺環境の創出

- ・ヤナギ高木林や落葉広葉樹などの樹林帯のほか草地や自然裸地も広く分布し、水際部には連続した瀬・淵が見られ、多様な動植物の生息・生育の場となっていることを追記
- ・河道掘削にあたっては瀬・淵等の水域の環境を保全や、草本および自然裸地の回復に努め、洪水の安全な流下に支障とならない範囲で樹木を保全することについて追記
- ・新たな自然環境の変化により、動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・創出の必要性が生じた場合は、自然再生計画を策定し、取組を行うことを追記
- ・特定外来生物等の新たな侵入や分布拡大防止のため、適切なモニタリングや地域との連携しながら拡大防止について追記

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

(2) 魚がのぼりやすい川づくり

- ・魚類等の移動の連続性確保に向け、引き続き施設機能の検証・調整を実施することを追記
- ・グリーンインフラの展開として関係自治体や農業・漁業団体および地元市民団体などと連携して、流域全体での生息域拡大に向けた検討・調整を踏まえ、事業計画を策定し美利河ダム魚道の延伸整備の実施について追記

(3) 河川景観の保全と創出(変更なし)



美利河ダム魚道整備計画図

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

(4) 人と川とのふれあいに関する整備

- ・後志利別川の河川空間を地域の人々の憩いの場やレクリエーション、自然体験学習や歴史風土学習の場として利用されるよう、ユニバーサルデザインの考えに基づき関係機関と連携して、流域内・外の人々が交流する場の整備について追記
- ・運動公園を中心にスポーツイベントなどによる、交流人口の増加と流域住民の健康増進に寄与する支援について追記
- ・桜づつみなども活用し、水辺での活動、サイクリング環境などの川に関する情報発信や、地域の賑わい作り・観光振興に貢献する「かわたびほっかいどう」プロジェクトの推進について追記



今金運動公園



スポーツイベント



出典：北海道開発局ホームページ

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

- 1)河川情報の収集・提供
- 2)堤防等河川管理施設の維持管理 (a~b)
- 3)河道の維持管理(a~c)
- (2)危機管理体制の構築・強化
 - 1)災害時の対応(a~e)
 - 2)防災・減災に向けた対応(a~f)
 - 3)治水施設の対応(a~c)
- (3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

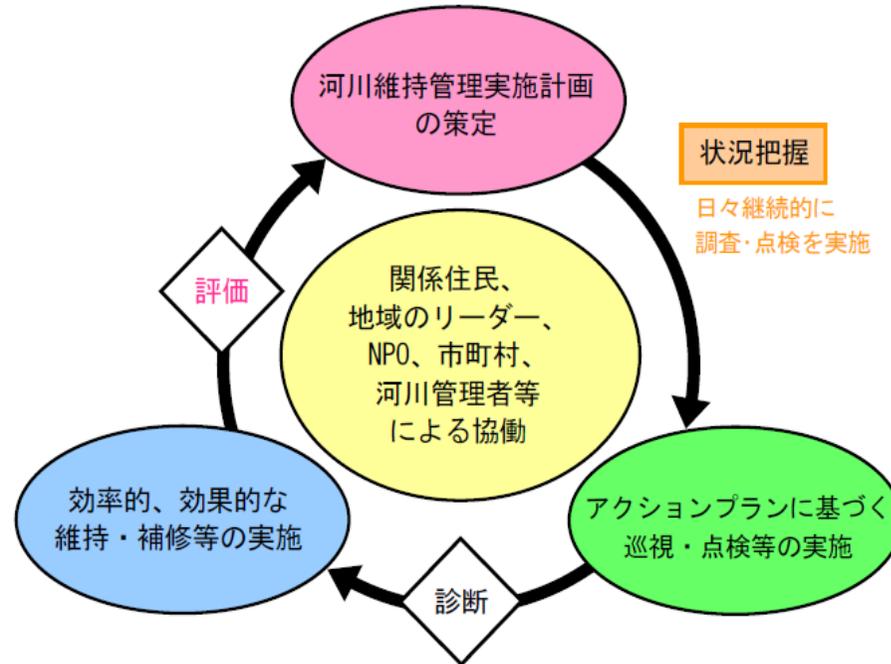
- (1)水質の保全
- (2)水質事故への対応
- (3)渇水への対応
- (4)河川空間の適正な利用
- (5)河川美化のための体制
- (6)地域と一体となった河川管理
- (7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 河川の維持管理

- ・デジタル・トランスフォーメーション(DX)を推進し、河川工事や適切な維持管理の実施について追記
- ・流域の源頭部から海岸までの一貫した総合的な土砂管理の観点から、国、北海道、市町村の関係部局等と連携し、流域における河床材料や河床高の経年変化、土砂移動量の定量把握、土砂移動と河川生態系への影響に関する調査・研究の取り組みについて追記
- ・海岸部局と連携し河口部周辺の地形(河口テラス、汀線等)のモニタリング実施について追記



サイクル型維持管理体制のイメージ

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理 (a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a~e)

2)防災・減災に向けた対応(a~f)

3)治水施設の対応(a~c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 河川の維持管理

1) 河川情報の収集・提供

・河川整備にあたっては必要に応じて整備箇所の詳細な環境等の事前・事後調査を実施し、その影響の把握に努め、調査、研究成果等の保存・蓄積について追記



(参考)流量観測



(参考)魚類調査

(1) 河川の維持管理

2) 堤防等河川管理施設の維持管理

・定期点検や河川巡視を実施し、沈下等の堤防の変化、樋門等の河川管理施設の変化、河道内樹木の繁茂や土砂堆積、不法投棄等の異常を早期発見し、河川管理上支障となる場合は、速やかに必要な対策を実施するほか、河川愛護モニター等の地域と連携した河川の維持管理について追記



河川巡視のイメージ図

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理 (a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a~e)

2)防災・減災に向けた対応(a~f)

3)治水施設の対応(a~c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 河川の維持管理

2) 堤防等河川管理施設の維持管理

a) 堤防の維持管理(変更なし)



堤防天端の維持管理

堤防の除草

堤防の延長

河川名	延長
後志利別川	55.8 km

令和4年(2022年)3月末現在

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理(a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a~e)

2)防災・減災に向けた対応(a~f)

3)治水施設の対応(a~c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 河川の維持管理

2) 堤防等河川管理施設の維持管理

b) 樋門・樋管等の維持管理

・樋門操作のより効率的かつ確実な施設操作を図るため、施設の統合、操作の自動化及び集中管理による遠隔操作化を推進について追記

・下流部の樋門について、地震時における津波対応として、安全で確実な施設操作について追記

・気候の変化や流域の状況、地域の将来像等を踏まえつつ、ダム of 治水、利水、環境の機能を最大限発揮できるよう、ダムの運用等について、必要に応じ調査・検討及び対策を行うことについて追記

主な河川管理施設等(堤防を除く)

河川名	河川管理施設等	箇所数等
後志利別川	ダム	1箇所(美利河ダム)
	排水機場	2箇所(兜野排水機場、北桧山排水機場)
	樋門・樋管	59箇所
	水門	1箇所(今金)
	水文観測所	水位観測所5箇所(河口、大富、今金、住吉、花石) 雨量観測所7箇所(大富、今金、住吉、花石、奥種川、小倉山、旭台)

令和4年(2022年)3月末現在

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理(a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a~e)

2)防災・減災に向けた対応(a~f)

3)治水施設の対応(a~c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 河川の維持管理

3) 河道の維持管理

a) 河道の維持管理

- ・定期的に河川巡視や縦横断測量等を行い、河川の利用状況及び河口や河道、構造物周辺における土砂堆積や河床低下等の状況の把握と計画的な補修について追記
- ・河床低下等に対する土砂移動への配慮のほか、過剰な土砂流出の抑制も図りつつ、河川生態の保全や砂州の保全、河床の攪乱・更新による動的平衡の確保及び侵食や堆積に対する適切な維持管理について追記



(参考)河川巡視 実施状況

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

- 1)河川情報の収集・提供
- 2)堤防等河川管理施設の維持管理 (a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

- (2)危機管理体制の構築・強化
 - 1)災害時の対応(a~e)
 - 2)防災・減災に向けた対応(a~f)
 - 3)治水施設の対応(a~c)
- (3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

- (1)水質の保全
- (2)水質事故への対応
- (3)渇水への対応
- (4)河川空間の適正な利用
- (5)河川美化のための体制
- (6)地域と一体となった河川管理
- (7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 河川の維持管理

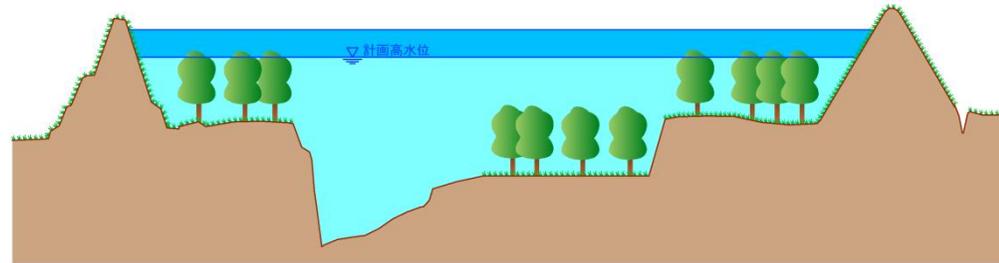
3) 河道の維持管理

b)河道内樹木の管理

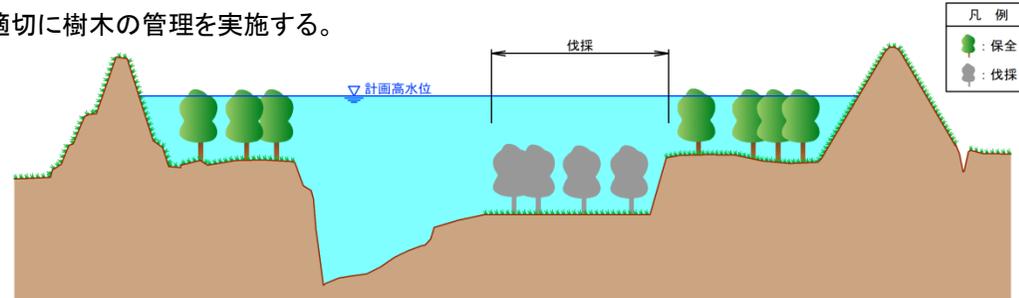
・公募伐採や自治体や民間事業者及び地域住民等と連携・協力し、チップ化やバイオマス発電燃料等として有効活用を図り、気候変動の緩和策にも資する方策の推進について追記

・河道掘削後及び樹木伐採後の再樹林化抑制のための効果的な管理について、引き続き調査・検討を進めることを追記

洪水流下の支障となる樹木が繁茂すると、河積が小さくなり水位が上昇する。



適切に樹木の管理を実施する。



河道内樹木管理のイメージ図

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理(a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a~e)

2)防災・減災に向けた対応(a~f)

3)治水施設の対応(a~c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 河川の維持管理

3) 河道の維持管理

c) 不正行為に対する監督・指導

・河川区域内の不法占用については適切に監督処分を行い、不法投棄については関係自治体や警察等の関係機関と連携について追記



(参考)河川敷地での不法投棄状況

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理(a～b)

3)河道の維持管理(a～c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a～e)

2)防災・減災に向けた対応(a～f)

3)治水施設の対応(a～c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(2) 危機管理体制の構築・強化

1) 災害時の対応

a) 災害時の巡視体制

・必要に応じて災害対策用ヘリコプターやUAV・CCTVカメラの活用等について追記

b) 水防団等との連携

・水防活動を迅速かつ円滑に行うため、「後志利別川水系外大規模氾濫に関する減災対策協議会」や「後志利別川減災対策協議会」を定期的に開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所の合同巡視、水防訓練など水防体制の充実について追記

・迅速な水防活動のため、堤防の漏水や河岸侵食に対する危険度判定等を踏まえて重要水防箇所を設定し、CCTVカメラや簡易型河川監視カメラ、危機管理型水位計により、洪水時の河川情報を水防管理団体にリアルタイムで提供していくことを追記



(参考)CCTVカメラ

出典：北海道開発局HP



(参考)水防活動(排水作業)

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理(a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a~e)

2)防災・減災に向けた対応(a~f)

3)治水施設の対応(a~c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(2) 危機管理体制の構築・強化

1) 災害時の対応

b) 水防団等との連携

・水防団員は減少・高齢化傾向にある現状を踏まえ、水防活動の機械化等の省力化の支援に努め、必要に応じて災害協定を結んだ地域の民間企業等と連携について追記

・水防上緊急を要すると認めるときは、高度な機械力及び専門的知識や技術を要する水防活動(特定緊急水防活動)をすることについて追記



水防工法現地訓練の状況

(2) 危機管理体制の構築・強化

1) 災害時の対応

c) 堤防決壊時の被害軽減対策(新規追加)

・緊急的な災害復旧手順について事前に計画し、氾濫水を速やかに排水するための対策を強化や、必要な資機材の準備等、早期復旧のための体制の強化について追記

・樋門等を通じて後志利別川等への排水が困難な場合、自治体からの要請も踏まえ排水ポンプを活用した、浸水被害の防止又は軽減について追記

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理(a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a~e)

2)防災・減災に向けた対応(a~f)

3)治水施設の対応(a~c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(2) 危機管理体制の構築・強化

1) 災害時の対応

d) 自治体支援(新規追加)

・災害復旧に関する情報共有及び連絡体制を確立するため、関係機関と平常時から連携を図ることについて追記

・大規模水害時等においては、民間人材の活用、関係機関との連携、TEC-FORCE(Technical Emergency Control FORCE:緊急災害対策派遣隊)の派遣等による自治体への支援体制の強化を行うことについて追記

・現地情報連絡員(リエゾン)の体制確立や、自治体を実施する避難訓練への技術的な支援等について追記

e) 水防資機材(変更なし)

災害対策用ヘリコプター「ほくりく号」による被災状況調査

災害対策用ヘリコプター「ほくりく号」



令和元年 東日本台風
あたま
(長野県長野市上空)

Ku-SAT※による監視体制強化

イメージ



令和3年7月1日からの大雨
あたま
(静岡県熱海市)
※Ku-SAT:衛星小型画像伝送装置

被災状況の把握



令和2年7月豪雨
にしき
(熊本県錦町)

自治体への技術的助言



令和元年8月の前線に伴う大雨
おおまち
(佐賀県大町町)

市町村へのリエゾン派遣



平成27年 口永良部島の火山活動
やくしま
(鹿児島県屋久島町)

捜索活動への技術的助言



平成28年 熊本地震
みなみあそ
(熊本県南阿蘇村)

排水ポンプ車による緊急排水



平成30年7月豪雨
くらしき まび
(岡山県倉敷市真備町)

派遣実績



※ 派遣回数については、リエゾン(リエゾンのみの派遣)を除く。

(参考)TEC-FORCEの活動内容

出典:国土交通省 河川事業概要2022

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理 (a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a~e)

2)防災・減災に向けた対応(a~f)

3)治水施設の対応(a~c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(2) 危機管理体制の構築・強化

2) 防災・減災に向けた対応

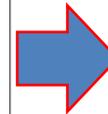
a) 水災防止体制

・「後志利別川水系外大規模氾濫に関する減災対策協議会」の構成員である自治体や河川管理者等の関係機関の取組を共有し、洪水氾濫による被害を軽減するための対策について追記

・地域の洪水による浸水のリスクや避難に関する情報を生活空間であるまちなかに表示する「まるとまちごとハザードマップ」の支援について追記

・自治体の地域防災計画に定められた施設の所有者等が、避難確保計画又は浸水防止計画の作成、訓練の実施、自衛水防組織の設置等をする際の技術的支援や、避難行動要支援者の個別避難計画の作成支援等、安全性の確保について追記

【洪水ハザードマップの更なる普及・浸透、危機意識の醸成、避難場所等の認知度向上】



(参考)まるとまちごとハザードマップの整備イメージ図

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理 (a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a~e)

2)防災・減災に向けた対応(a~f)

3)治水施設の対応(a~c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(2) 危機管理体制の構築・強化

2) 防災・減災に向けた対応

b) 避難を促す水位情報等の提供 (新規追加)

・水害リスクラインの活用、避難時に使用する道路の冠水水位等の安全な避難行動を促すための情報を提供することや、防災意識の向上につながる工夫について追記

・洪水時における地域住民の迅速な避難や水防活動等の支援のため、インターネット及び携帯端末、地上デジタル放送(データ放送)、緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信等の積極的な活用等について追記

・洪水時以外でも、河川環境の保全・改善や用水の取水安定化及び水資源の有効活用が図られるように、河川流量等についても広く情報提供を行うことについて追記

【大雨特別警報切替後の氾濫に対する注意喚起】

久慈川洪水予報臨時
令和0年0月0日0時0分
国土交通省 常陸河川国道事務所
気象庁 水戸地方気象台

イメージ

「茨城県の大雨は峠を越えたが、河川の増水、氾濫はこれから」

茨城県の大雨は峠を越え、大雨特別警報は警報に切り替わりますが、久慈川はこれからも増水、氾濫への警戒が必要です。天候が回復しても、氾濫が発生するおそれがあるため、増水、氾濫への一層の警戒が必要です。

久慈川では、**氾濫危険情報(警戒レベル4相当情報)** を発表中です。

久慈川の 富岡 水位観測所(茨城県常陸大宮市) では、水位が上昇中であり、まもなく最高水位に到達する見込み。氾濫のおそれあり。

久慈川の 棚橋 水位観測所(茨城県日立市) では、水位が上昇しており、今後、氾濫危険水位を超過する見込み。

河川名	水位観測所	水位状況	今後の見込み
久慈川	富岡 (茨城県常陸大宮市)	氾濫危険水位超過	水位上昇中。まもなく最高水位
久慈川	棚橋 (茨城県日立市)	氾濫危険水位に到達する見込み	水位上昇中。氾濫危険水位到達見込み



(参考)避難・防災情報の発信イメージ図

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供
2)堤防等河川管理施設の維持管理 (a～b)

3)河道の維持管理(a～c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a～e)
2)防災・減災に向けた対応(a～f)
3)治水施設の対応(a～c)
(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全
(2)水質事故への対応
(3)渇水への対応
(4)河川空間の適正な利用
(5)河川美化のための体制
(6)地域と一体となった河川管理
(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(2) 危機管理体制の構築・強化

2) 防災・減災に向けた対応

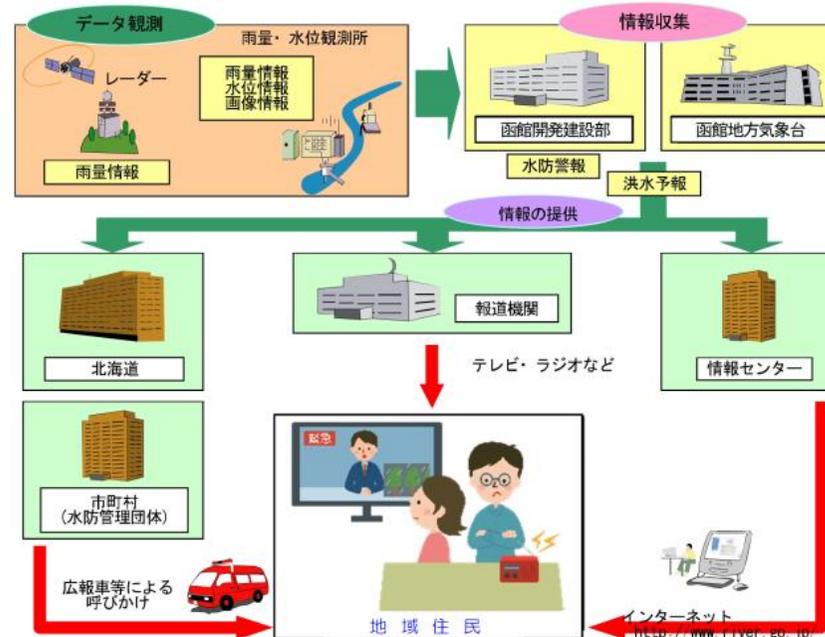
c) 洪水予報、水防警報

・住民に迅速かつ分かりやすい情報の提供として既存の量水標に加え、危険の度合いに応じて着色した「わかりやすい量水標」を危険箇所への設置について追記

d) 地震・津波対応(新規追加)

・河川情報を適切に収集し河川管理施設の点検を行うとともに、関係機関等へ津波による水防警報等の迅速な情報伝達について追記

・平常時より地震を想定した被災状況等の情報収集・情報伝達手段を確保するほか、迅速な巡視・点検並びに円滑な災害復旧作業に向け、大規模地震等を想定した訓練を実施する等、体制の強化について追記



洪水予報の伝達のイメージ図

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理(a～b)

3)河道の維持管理(a～c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a～e)

2)防災・減災に向けた対応(a～f)

3)治水施設の対応(a～c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(2) 危機管理体制の構築・強化

2) 防災・減災に向けた対応

e) 減災に向けた取組・地域防災力の向上(新規追加)

・自治体、関係機関、河川管理者が減災に向けて一体となって取組を行い、地域の防災・減災力の向上を図っていくことを追記

・避難指示等の適切な発令のため、水害リスク情報や、激しい氾濫流等が発生するおそれが高い区域(家屋倒壊等氾濫想定区域)に関する情報を提供し、迅速な避難を促していくことを追記

・平成30年(2018年)7月に作成した「後志利別川流域タイムライン(試行版)」の振り返りや検証・改善等、継続的な運用の支援を行うほか、コミュニティ・タイムラインやマイ・タイムラインの充実にに向けた支援について追記

・地域住民や交流人口等の的確な避難判断・行動に資するよう、携帯電話等通信機器を最大限に活用した迅速な情報提供を関係自治体と連携して有効に活用することを追記

・水防災に関する普及啓発活動として、近年の洪水被害を踏まえた防災授業や講習会等を継続的に実施することを追記



(参考)今金町避難訓練



(参考)タイムライン検討会

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理 (a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a~e)

2)防災・減災に向けた対応(a~f)

3)治水施設の対応(a~c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(2) 危機管理体制の構築・強化

2) 防災・減災に向けた対応

f) 防災教育や防災・減災に関わる知識の普及(新規追加)

・学校教育を通じた出前講座の推進や防災・減災に関する学習指導計画の作成支援することについて追記

・住民に日頃から河川との関わりを持ち、親んでもらうことで、防災・減災に関わる知識の普及につながるよう、河川協力団体等による啓発活動の支援について追記

・自治体の避難情報や、河川の防災・減災に関する情報等を活用した住民参加型の避難訓練等を関係機関と連携して推進することを追記

・地域住民、学校、企業等の洪水ハザードマップを活用した防災訓練、防災計画検討等の取組に対し、技術的支援・協力を継続して行うことを追記



避難方法の説明状況



マイ・タイムライン作成状況



(参考)流域の小学校によるマイタイムライン作成

出前講座の様子

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供
2)堤防等河川管理施設の維持管理(a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a~e)
2)防災・減災に向けた対応(a~f)

3)治水施設の対応(a~c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全
(2)水質事故への対応
(3)渇水への対応
(4)河川空間の適正な利用
(5)河川美化のための体制
(6)地域と一体となった河川管理
(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

3) 治水施設等の対応

a) 河川管理施設の操作等(新規追加)

・洪水時における樋門等の適正な操作、内水氾濫被害が発生するおそれがある時からの排水ポンプ車の機動的な運用等について追記

・水位変化に対応した自動開閉機能を有する施設への改善、施設操作の遠隔化等の操作員の安全確保及び的確な施設運用の体制整備について追記

■河川、砂防、海岸分野における施設維持管理、操作の高度化対策

適切な施設維持管理や施設操作の高度化のため、排水機場等の遠隔化や、3次元データ等のデジタル技術を活用した維持管理・施工の効率化・省力化を図ります。



河川管理施設の遠隔化（監視・操作）イメージ

出典：国土交通省 河川事業概要2022



(参考)排水ポンプ車

(参考)河川、砂防、海岸分野における施設維持管理、操作の高度化対策

3) 治水施設等の対応

b) 許可工作物の管理指導(新規追加)

・橋梁や樋門、堰等の許可工作物について、適切な維持管理の指導、変状の速やかな連絡・補修・整備等の指導について追記

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供
2)堤防等河川管理施設の維持管理 (a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a~e)
2)防災・減災に向けた対応(a~f)
3)治水施設の対応(a~c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

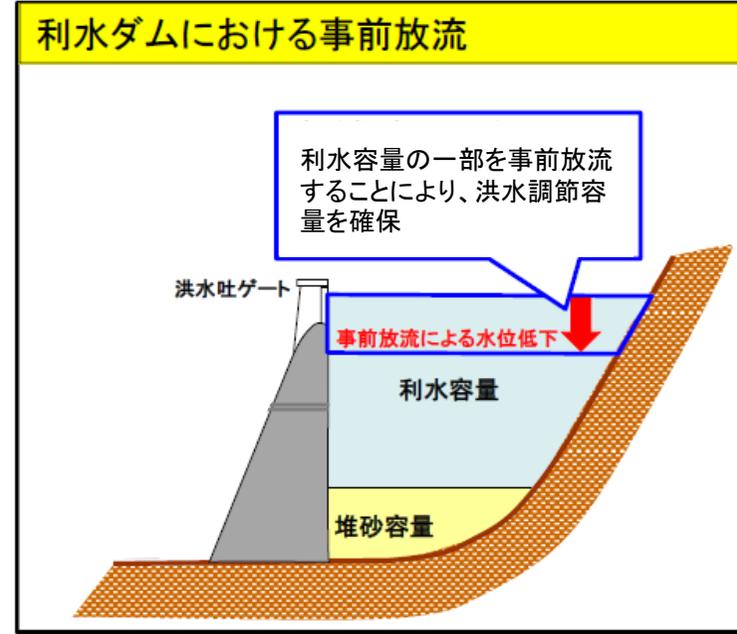
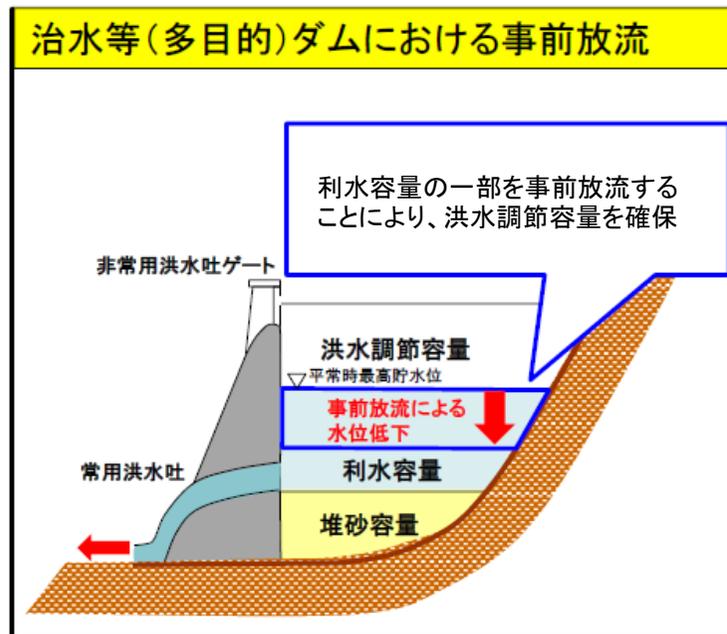
(1)水質の保全
(2)水質事故への対応
(3)渇水への対応
(4)河川空間の適正な利用
(5)河川美化のための体制
(6)地域と一体となった河川管理
(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

3) 治水施設等の対応

c) 既存ダムの洪水調節機能の強化(新規追加)

・令和2年(2020年)5月に締結した後志利別川水系治水協定に基づき、関係機関が連携した効果的な事前放流の実施による洪水調節機能の強化について追記



出典：流域治水の推進に向けた関係省庁実務者会議 第1回資料 令和2年10月28日 国土交通省 水管理・国土保全局 を一部修正

(参考)事前放流のイメージ

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理 (a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a~e)

2)防災・減災に向けた対応(a~f)

3)治水施設の対応(a~c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-1洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(3) 災害復旧

- ・自治体や関係機関が実施する復旧活動と連携した取組を実施することについて追記
- ・大規模災害が発生した場合は、被災状況の把握や、応急復旧、二次災害防止処置等に関して、防災エキスパート等へ協力を要請し、迅速に対応することを追記



(参考)平成24年4月 地すべり性の斜面崩壊による河道閉塞の復旧状況

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理 (a～b)

3)河道の維持管理(a～c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a～e)

2)防災・減災に向けた対応(a～f)

3)治水施設の対応(a～c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 水質の保全(変更なし)

(2) 水質事故への対応(変更なし)

(3) 渇水への対応(新規追加)

・渇水時に迅速な対応ができる体制の充実、取水制限が必要となった場合の渇水調整の円滑化について追記

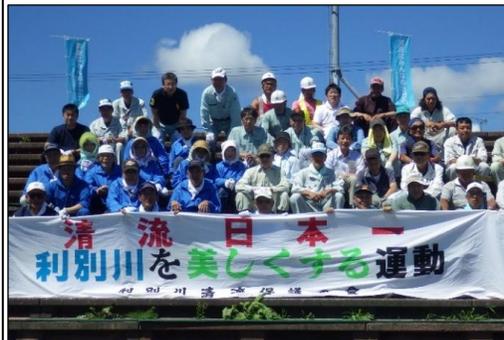
(4) 河川空間の適正な利用(変更なし)

(5) 河川美化のための体制

・不法投棄の未然防止のため、河川巡視による監視やマップを作成し、配布・ホームページで公開することによる河川美化意識の普及啓発について追記

(6) 地域と一体となった河川管理

・河川協力団体等、地域の取組と連携した河川整備や河川愛護モニター制度の活用等について追記



後志利別川を美しくする運動



河川清掃



植樹活動

本文目次

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の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機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生
の防止又は軽減に関する
事項

2-1-2 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

2-1-3 河川環境の整備と保全に
関する事項

2-2 河川の維持の目的、種類及び
施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生
の防止又は軽減に関する
事項

(1)河川の維持管理

1)河川情報の収集・提供

2)堤防等河川管理施設の維持管理
(a~b)

3)河道の維持管理(a~c)

(2)危機管理体制の構築・強化

1)災害時の対応(a~e)

2)防災・減災に向けた対応(a~f)

3)治水施設の対応(a~c)

(3)災害復旧

2-2-2 河川の適正な利用及び流
水の正常な機能の維持、
並びに河川環境の整備と
保全に関する事項

(1)水質の保全

(2)水質事故への対応

(3)渇水への対応

(4)河川空間の適正な利用

(5)河川美化のための体制

(6)地域と一体となった河川管理

(7)カーボンニュートラルに向けた取組

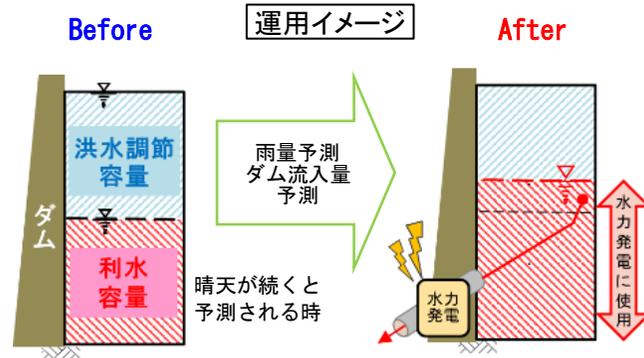
2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(7) カーボンニュートラルに向けた取組 (新規追加)

・「ゼロカーボン北海道」の実現のため、樹木の伐採における公募伐採や自治体、民間事業者及び地域住民等と連携・協力して有効活用を図る等、気候変動の緩和方策の推進について追記

・美利河ダムについて、ハイブリッドダムの取組などの検討について追記

・河川管理施設の整備、管理にあたってはCO2削減の取り組みの調査・検討を進めることを追記



気象予測を活用した弾力的管理
(洪水調節容量内に貯留した水を発電に活用)



流木の無料配布

(参考)カーボンニュートラルに向けた取り組み例