

釧路川水系河川整備計画[変更](原案) の説明

- 前回の流域委員会でのご意見について
- 釧路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

第11回(前回)
流域委員会
関係部分

- 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

本資料
関係部分

前回の流域委員会でのご意見について

前回の流域委員会でのご意見

ご意見	説明頁
①気候変動の影響による年平均想定被害額の考え方について	P4
②屈斜路湖の水質について	P5、39
③融雪出水の特性を踏まえた対策について	P6、28、35、 36
④水災害に対する住民の安全な避難について	P10、11、20、 21、22、23、 24、34、36、 37
⑤ソーラーパネル設置の影響について	P15、23、37、 39
⑥橋梁のハード対策等道路管理者との連携について	P29、35、37
⑦防災・減災へのグリーンインフラの活用について	P41

(第11回流域委員会でのご意見)

①気候変動の影響による年平均想定被害額の考え方について

- アンサンブル降雨予測データを用いた過去実験2,116ケース、2℃上昇実験2,191ケース、4℃上昇実験3,626ケースの流量規模の洪水について、氾濫計算を行い、各ケースにおける流域全体の被害額(以下、氾濫計算被害額)を算出。
- 各実験において、氾濫計算被害額の期待値(平均値)を年平均想定被害額として算出。

※過去実験:気候変動が顕在化する以前の気候状況下を想定した降雨に基づく流出計算より算出(2,116年分のアンサンブルデータ)

将来実験:2℃上昇時及び4℃上昇時の気候状況下を想定した降雨に基づく流出計算より算出(2℃上昇2,191年分、4℃上昇3,626年分のアンサンブルデータ)

年平均想定被害額＝氾濫計算被害額の期待値(＝氾濫計算被害額の平均値)

(例)過去実験の場合

流量規模	氾濫計算被害額	生起確率 (相対度数)
Q1	H1	1/2116
Q2	H2	1/2116
⋮	⋮	⋮
Q2115	H2115	1/2116
Q2116	H2116	1/2116

期待値計算

過去実験の年平均想定被害額

$$\begin{aligned}
 &= H1 \times \frac{1}{2116} + H2 \times \frac{1}{2116} + \dots \\
 &\quad + H2115 \times \frac{1}{2116} + H2116 \times \frac{1}{2116} \\
 &= \frac{H1 + H2 + \dots + H2115 + H2116}{2116} \\
 &= \text{約85億円}
 \end{aligned}$$

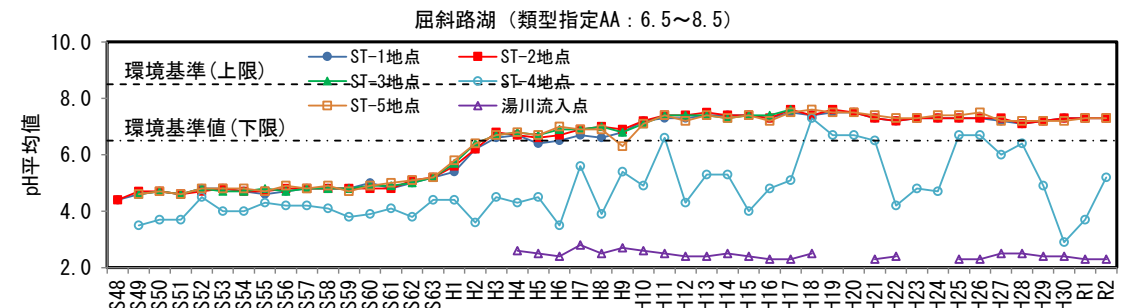
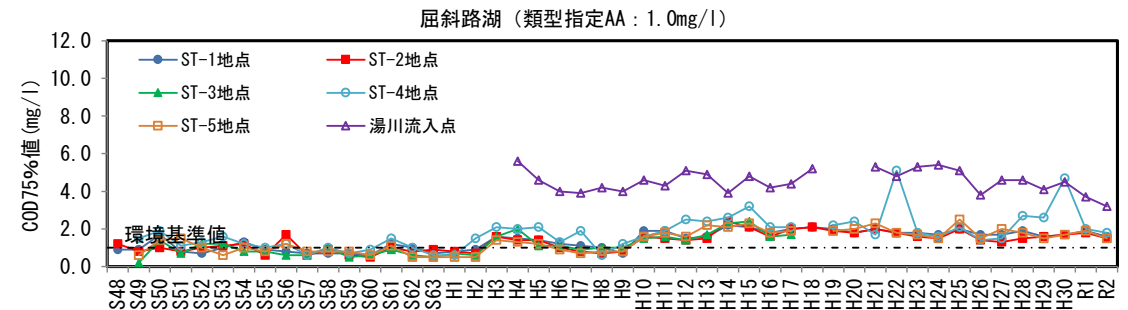
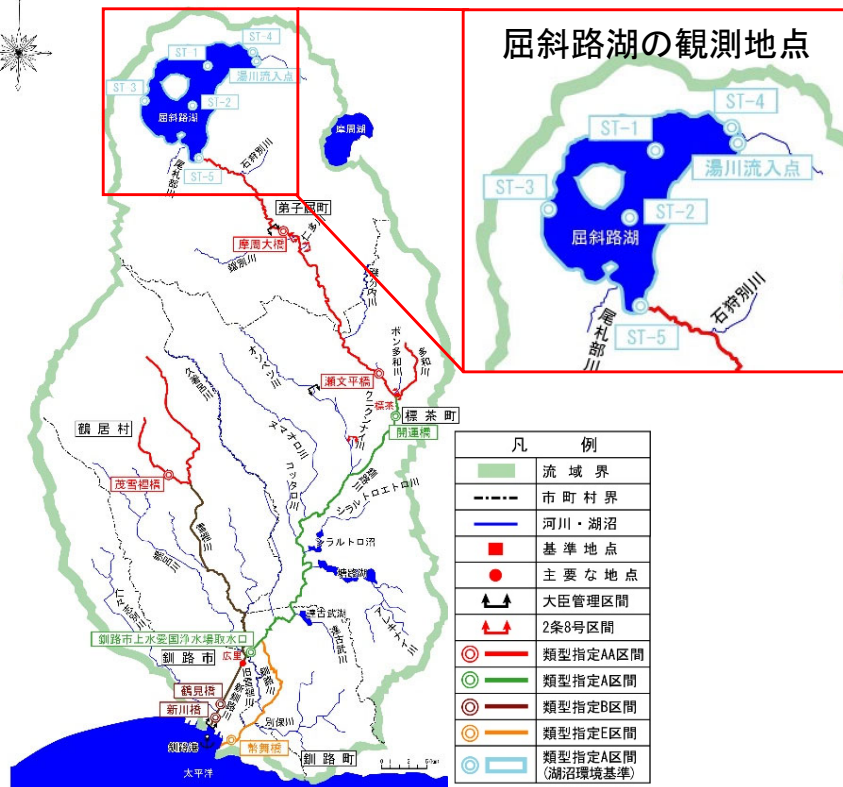


将来実験(2℃・4℃上昇)の場合も、過去実験と同様の考え方で年平均想定被害額を算出 4

(第11回流域委員会でのご意見)

②屈斜路湖の水質(COD及びpH)について

- 屈斜路湖のCOD及びpHの変化について、これまでに北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所や国立環境研究所等で調査・研究が行われている。
- 既往の調査・研究では、以下の記述がある。
(CODの変化)
 - ✓ CODの原因となる有機物等の屈斜路湖への流入負荷は降雨時に多く、湖の周辺地域から流入河川を通じて流入する (pHの変化)
 - ✓ 屈斜路湖が酸性化した原因として、1938年の屈斜路地震により湧き出た酸性の水が、集水域からのアルカリ分を超えたことで、酸を中和しきれなくなったことが考えられる
 - ✓ その後、屈斜路湖が中性化した原因として、酸性の湧水量が減少したことが推定される 等
- 今後も関係機関において屈斜路湖の水質についての調査・研究が行われていくことから、引き続き、屈斜路湖の水質の変化について把握することに努める。



屈斜路湖における水質の経年変化

(第11回流域委員会でのご意見)

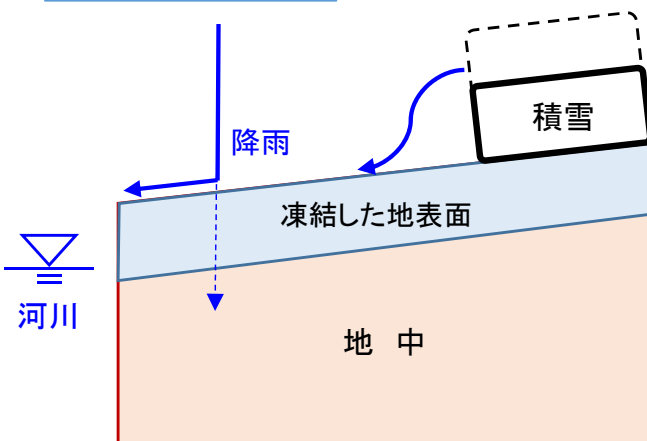
③融雪出水の特性を踏まえた対策について

- 融雪期の洪水には様々な事象が考えられるが、一般的には以下の特性が想定される。
 - ✓ 地表面が凍結しているため、降った雨が地面に浸透せず、河川へ流出する
 - ✓ 気温が高い場合や暖かい風がある場合などは、降雨に加えて、融雪が河川へ流出する 等
- 釧路川でも、戦後第2位や第3位の洪水となった融雪出水では、同様の傾向が見られる場合があった。
- 引き続き、こうした洪水の特性等の把握・共有や研究成果等の保存・蓄積に努めていくとともに、関係機関と連携を行い、融雪期の洪水を想定した危機管理訓練等、融雪期の特性を踏まえた対策を図っていく。

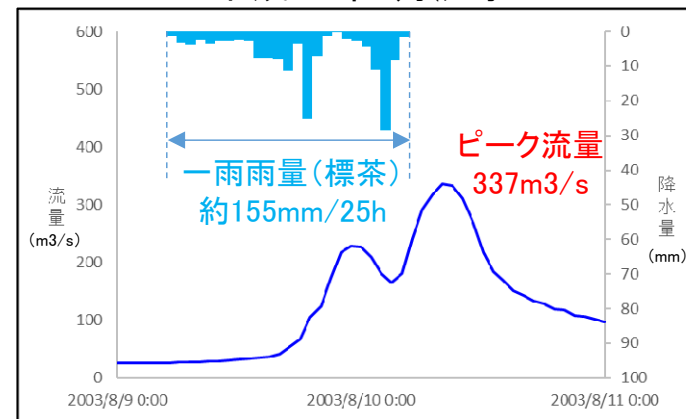
※融雪出水時の事象イメージ図

凍結により雨が
地面に浸透し難く、
河川へ流出する

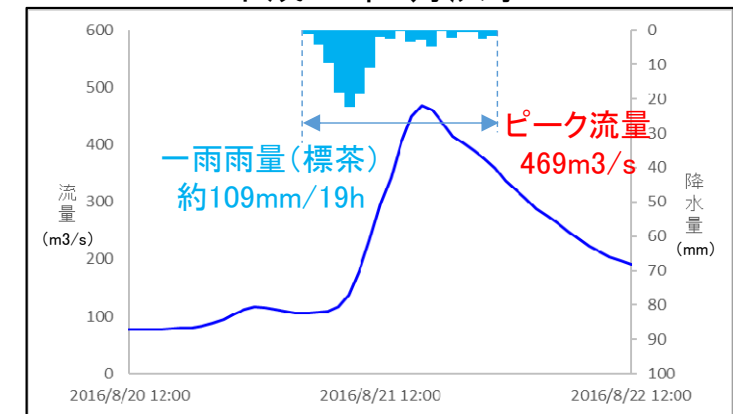
気温の上昇等により、
降雨に加えて融雪が
河川へ流出する



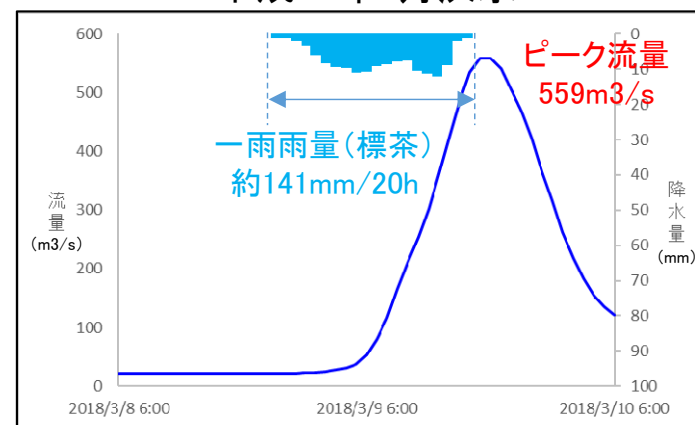
平成15年8月洪水



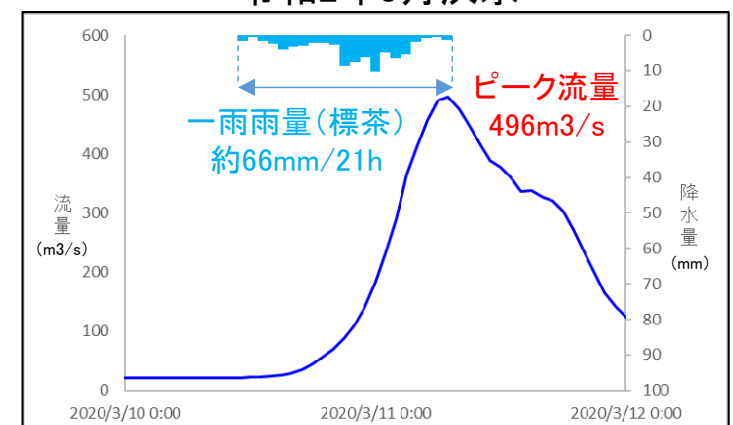
平成28年8月洪水



平成30年3月洪水



令和2年3月洪水



釧路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

- 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

■ ビジョン：2050年を見据え、「世界水準の価値創造空間」の形成

主要施策① 人が輝く地域社会の形成

- (1)北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進
- (2)北海道の価値創造力の強化に向けた多様な人材の確保・対流の促進
- (3)北方領土隣接地域の安定振興 (4)アイヌ文化の振興等

主要施策② 世界に目を向けた産業の振興

- (1)農林水産業・食関連産業の振興 (2)世界水準の観光地の形成
- (3)地域の強みを活かした産業の育成

主要施策③ 強靱で持続可能な国土の形成

- (1)恵み豊かな自然と共生する持続可能な地域社会の形成
- (2)強靱な国土づくりへの貢献と安全・安心な社会基盤の形成

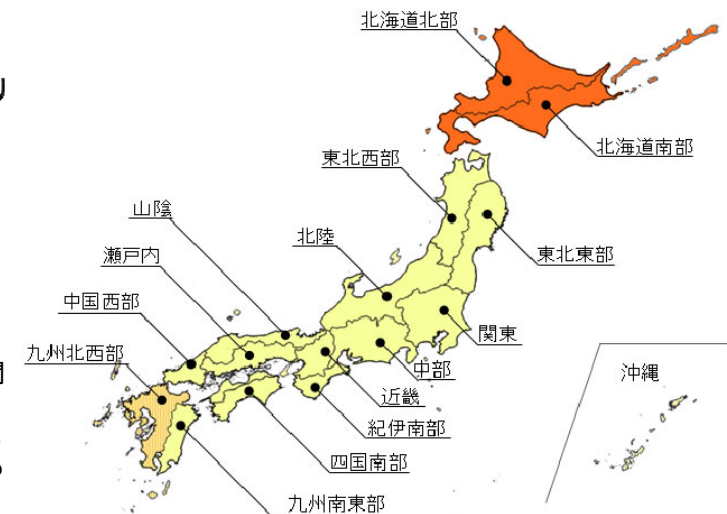


<地域区分毎の降雨量変化倍率>

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

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。



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

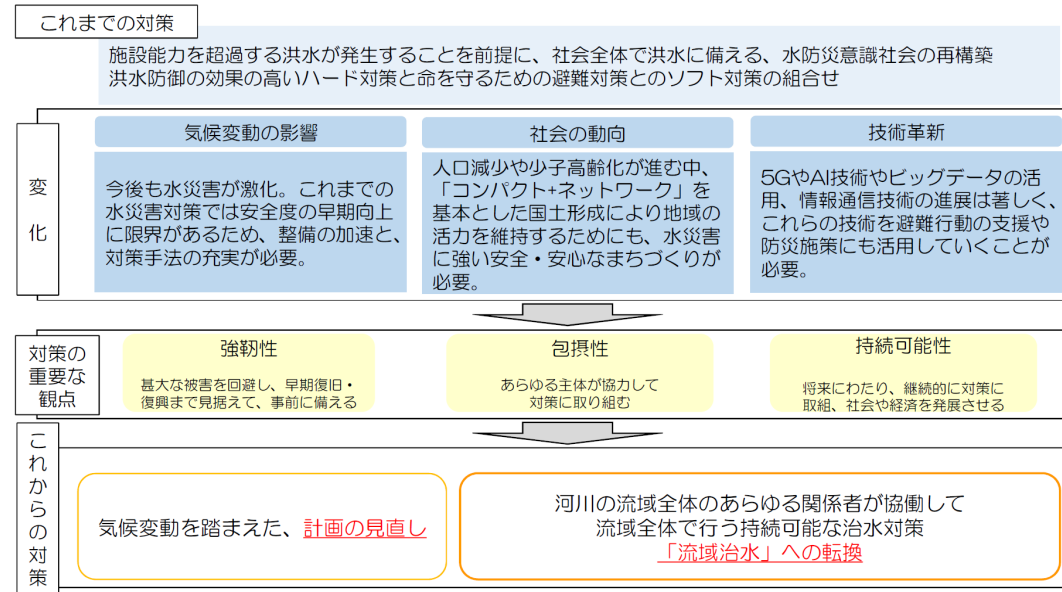
【河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持について】(変更なし)

【河川環境の整備と保全について】

- ・ 河川環境の多様性や連続性の更なる充実から、生物の繁殖環境の創出等を追記
- ・ グリーンインフラの考え方や流域の自然環境と社会経済の一体的な改善について追記

【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を踏まえ、予防保全の実施を追記
- ・ 流域における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(変更なし)

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、対象期間の変更
- ・ 釧路川水系河川整備計画の対象期間は、概ね30年

【第11回流域委員会での御意見】

- ④ 水災害に対する住民の安全な避難について
(原案P54：6～8、10～12行目)

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

- 社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一步進め、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」への転換の推進を追記



(参考) 流域治水施策イメージ図

【第11回流域委員会での御意見】

- ④ 水災害に対する住民の安全な避難について
(原案P57: 15～17行目)

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

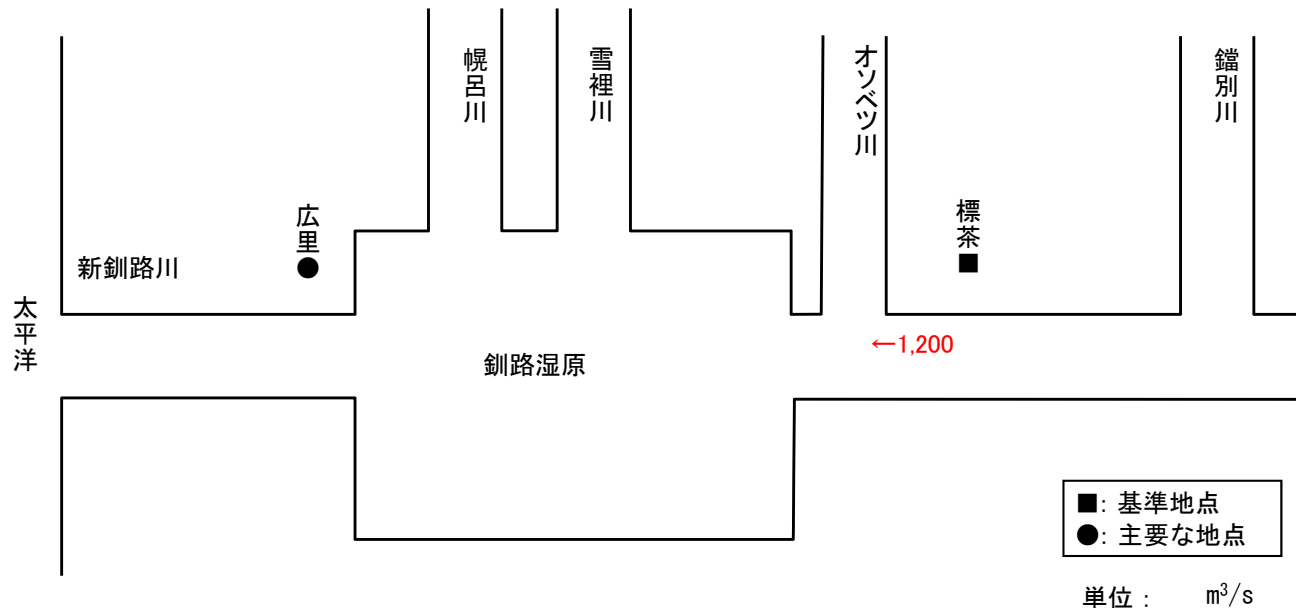
1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

- 気候変動後(2℃上昇時)の状況においても現行の河川整備計画での目標流量(戦後最大である昭和35年3月洪水規模)と同程度の治水安全度を概ね確保できる流量を安全に流下させることを目標とし、釧路川の標茶地点における目標流量を1,200m³/sへ変更

地点名	河川整備基本方針の計画高水流量	現行の河川整備計画の目標流量	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
標茶	1,200m ³ /s	780m ³ /s	1,198m ³ /s	1,200m ³ /s

河川整備計画目標流量(変更)

基準地点	目標流量	河道配分流量
標茶	1,200m ³ /s	1,200m ³ /s



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

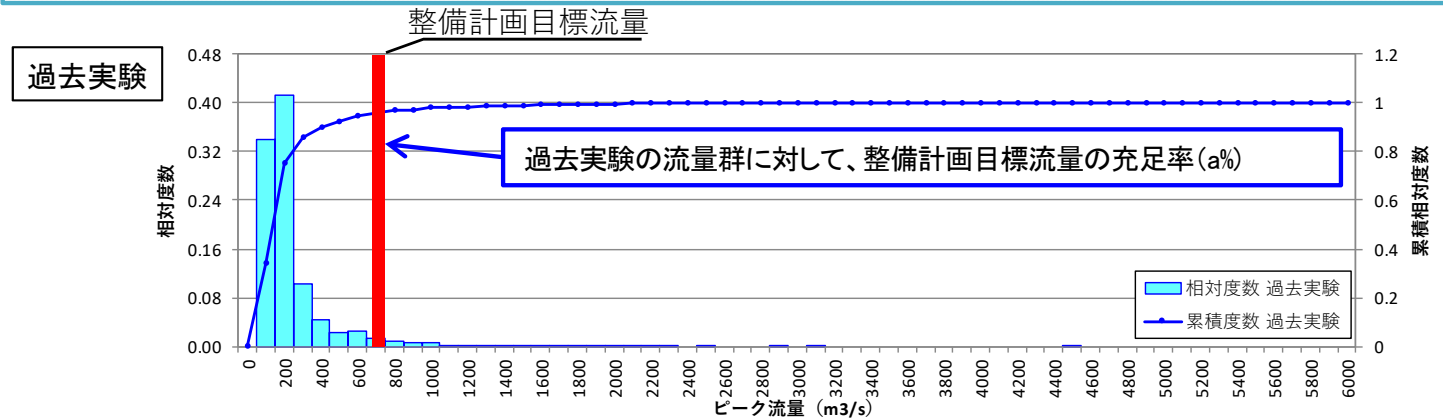
1-3-5 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

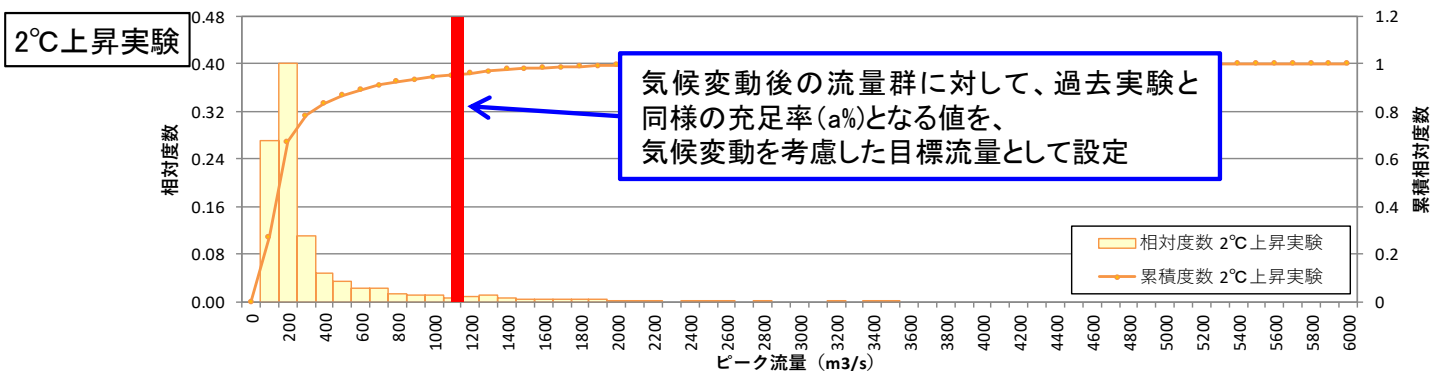
気候変動後(2℃上昇時)を考慮した新たな目標流量の考え方

地点名	河川整備基本方針の計画高水流量	現行の河川整備計画の目標流量	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
標茶	1,200m ³ /s	780m ³ /s	1,198m ³ /s	1,200m ³ /s

①過去実験において起こりうる洪水(2,116年分のアンサンブルデータ)に対して、現行の河川整備計画の目標流量によりカバーされる洪水数の割合(充足率)を算出。



②気候変動後の洪水(2℃上昇時2,191年分のアンサンブルデータ)に対して、①で算出した充足率と同等となる流量を算出し、気候変動を考慮した目標流量として検討。



※過去実験:気候変動が顕在化する以前の気候状況下を想定した降雨に基づく流出計算より算出(2,116年分のアンサンブルデータ)
2℃上昇実験:2℃上昇時の気候状況下を想定した降雨に基づく流出計算より算出(2,191年分のアンサンブルデータ)

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

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

- 平成28年8月洪水による堤防のり面すべりの発生を受けた、平成31年3月の「釧路川堤防技術検討委員会」の提言を踏まえ、緩傾斜堤防の整備を追記

平成28年8月の堤防被災状況

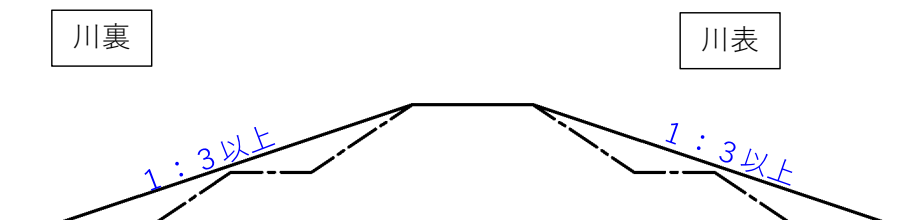


平成31年3月の「釧路川堤防技術検討委員会」の提言

- 堤防法面材料が火山灰質の砂質土と火山灰質でシルトを多く含む粘性土の複合的な断面で構築されている釧路川の堤防においては、降雨により法面崩壊が繰り返し発生している。
- 現地調査及び実物大の堤防現地実験による降雨の浸透現象の観測結果や、降雨による堤体法面表層の強度観測結果を踏まえると、堤体表層の土質が火山灰質でシルトを多く含む粘性土の部分に、雨水が浸透して飽和度が上昇し、表層の強度が低下したことが被災原因であると結論づけた。
- 法面崩壊により堤防断面が減少することで、外水位による堤体内水位(浸潤面)が川裏に到達する時間が早くなり、浸透に対する安定性が低下する。また、川表の植生根茎が剥がれることにより、浸食に対する安定性が低下する。
- 現況堤防の安定性確保のためには堤防の川表および川裏法面勾配の3割以上の緩傾斜化が必要となる。

釧路川堤防の整備断面

1:3.0割勾配以上の整備断面



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

基準地点	必要な流量
標茶	概ね 18m 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
- 近年の水質の状況を踏まえBOD（75%値）と環境基準を満たしていることから、水質改善の考え方を変更
 - あらゆる関係者と連携した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し、在来の生態系を保全するため、河川環境に関する情報の収集・適切なモニタリング及び地域住民や関係機関との連携について追記
- (2) 河川空間の利用に関する目標（変更なし）
 (3) 釧路湿原自然再生に関する目標（変更なし）

【第11回流域委員会での御意見】

- ⑤ソーラーパネル設置の影響について
 （原案P60：2～3行目）

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

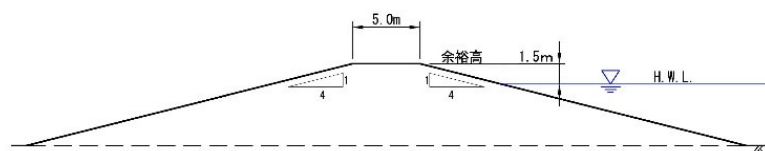
(1) 洪水を安全に流下させるための対策

1) 堤防の整備及び堤防の防護対策

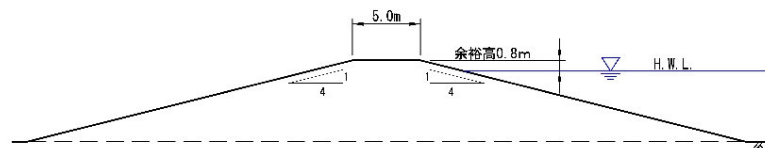
- 過去の釧路川中流部の標茶地区の堤防ののり面が被災したことを踏まえ、緩傾斜堤防の整備(法勾配:4割)について追記
- 堤防の雨水の浸透対策、効率的な維持管理及び利用のしやすさを踏まえ、堤防の一枚のり面化について追記
- 堤防整備の実施にあたっては、周辺の土地利用や自然環境等に配慮し、必要に応じドレーン工等の対策検討、樋門の改築等、河道掘削土砂の活用について追記
- 切迫する日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等に対応するため、耐震点検や地震・津波対策について追記
- 堤防防護に必要な高水敷幅を確保できないおそれがある場合に必要な河岸保護工の実施や、南弟子屈地区の河床低下状況を踏まえた、河床安定化対策の検討等について追記

緩傾斜堤防の整備

釧路川 KP38.1～KP49.0(左岸)、KP37.6～46.2(右岸)

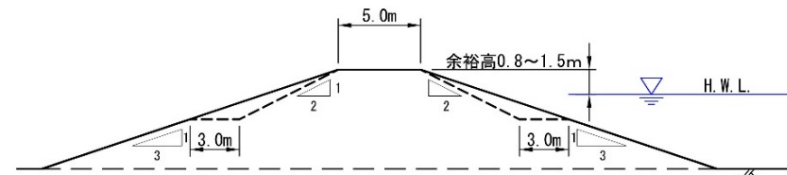


オソベツ川 KP0.5～KP1.8(左岸)

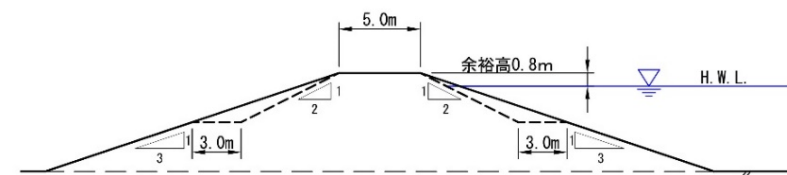


堤防ののり面一枚化

釧路川(オソベツ川合流点から鑑別川合流点)



オソベツ川



※点線:当区間における、標準的な堤防の断面形状
※緩傾斜堤防の整備区間を除く。

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

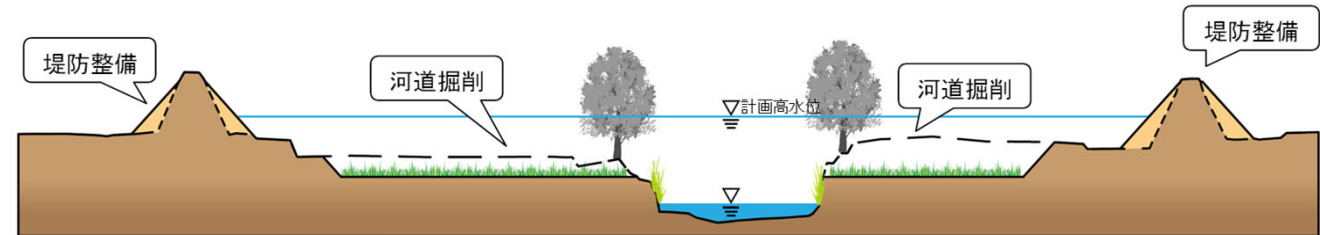
2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 洪水を安全に流下させるための対策

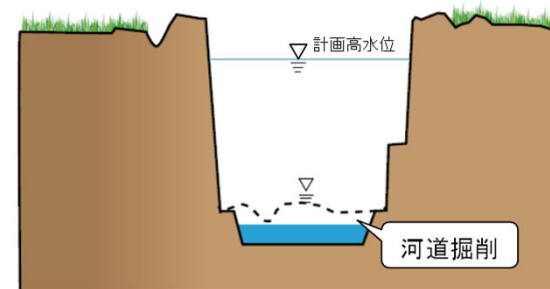
2) 河道の掘削等

- 気候変動の影響を踏まえた目標流量の設定を踏まえ、河道断面が不足している釧路川中流部の標茶地区及び上流部の弟子屈地区の区間における河道掘削について追記
- 河道掘削における配慮事項として、掘削後の再堆積抑制や樹林化抑制、河道における土砂堆積状況、自然環境の保全、周辺の土地利用状況等について追記
- 河道掘削土の有効活用を踏まえ、堤防盛土や農地等の地盤嵩上げ等の流域治水に資する対策への活用について追記
- 生産性の向上・品質の確保等を踏まえ、ICT施工の推進について追記

河 川 名	施 工 場 所
釧 路 川	KP38.0～KP49.2
	KP73.0～KP75.8



緩傾斜堤防整備・河道掘削のイメージ図(標茶地区)



河道掘削のイメージ図(弟子屈地区)

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

【第11回流域委員会での御意見】

④ 水災害に対する住民の安全な
避難について
(原案P66：5～6行目)

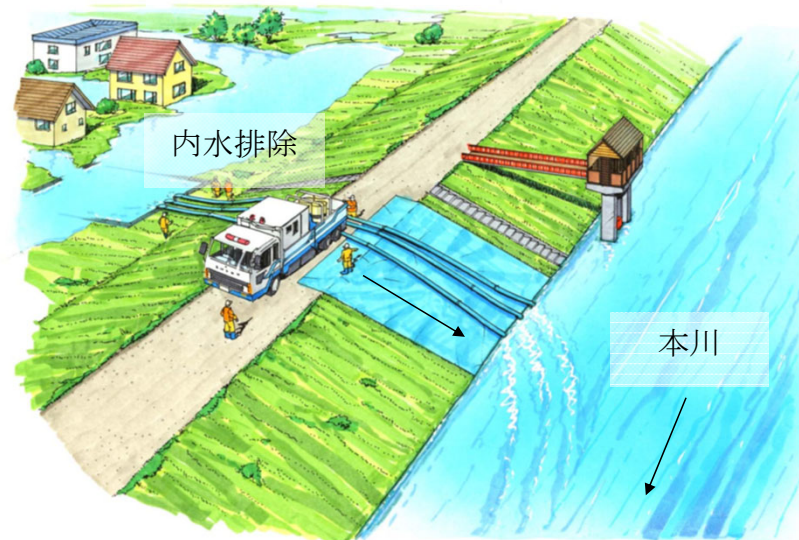
2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(2) 内水対策

- あらゆる関係者による流域治水への転換を踏まえ、自治体・関係機関等と調整・連携した内水の被害軽減について追記



排水ポンプ車による内水排除の状況



内水排水のイメージ図

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

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

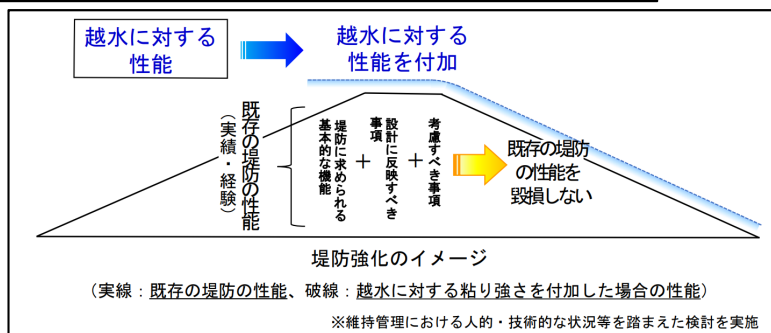
1) 施設の能力を上回る洪水を想定した対策(新規追加)

- 施設の能力を上回る洪水(水防法に基づき設定される想定最大規模)を想定し、洪水時の河川水位を下げる治水対策を大原則としつつ、避難のための時間の確保、浸水面積の減少等の被害をできるだけ軽減させる対策として、粘り強い堤防の整備等について追記
- あらゆる関係者による流域治水への転換を踏まえ、河道掘削残土の有効活用や関係機関と連携した被害軽減対策の推進について追記

2) 河川防災ステーション、水防拠点等の整備

- 切迫する日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等に対応するため、水害時のみならず、地震・津波発生時にも機能を維持できるよう、施設の耐震化・浸水対策等を行い、釧路地区水防拠点の効率的な活用について追記
- 平常時から、関係機関と連携し、防災教育等の場としての利用促進について追記

施設の能力を上回る洪水を想定した対策



※「河川堤防の強化に関する技術検討会」資料より抜粋



農地の嵩上げ(イメージ)

※北海道地方における気候変動を踏まえた治水対策技術検討会
中間とりまとめ(別冊マニュアル1/3)より

河川防災ステーション、水防拠点等の整備

【第11回流域委員会での御意見】

④ 水災害に対する住民の安全な 避難について (原案P67: 10～15行目)

名 称	場 所	主な整備の内容
標茶河川防災ステーション (供用中)	標茶町	水防作業ヤード 緊急用資機材備蓄基地 水防活動支援機能等
釧路地区水防拠点 (供用中)	釧路市	水防作業ヤード 緊急用資機材備蓄基地 水防拠点の耐震・浸水対策等

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

【第11回流域委員会での御意見】

④ 水災害に対する住民の安全な 避難について (原案P70：12～17行目)

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

3) 管理用通路等の整備

- 迅速かつ効率的な応急対策や氾濫水の排除、迅速な復旧・復興活動を行うため、管理用道路等の整備について追記

4) 情報網等の整備

- 迅速かつ効果的な洪水対応や危機管理対策を行うため、危機管理型水位計及び簡易型河川監視カメラを活用した関係自治体等へ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
- 避難に資する情報提供を行うため、沿川の地域住民への危機管理型水位計の観測水位及び簡易型河川監視カメラの画像等のリアルタイム情報の提供について追記



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防止又は軽減に関する事項

(3) 広域防災対策

6) 地震・津波対策

- 切迫する日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等に対応するため、地震動に対する耐震化等の機能確保、遠隔化・自動化等による樋門操作、自治体で作成する津波ハザードマップに必要な情報の提供等、津波防災地域づくりの推進に関する技術的支援について追記



【第11回流域委員会での御意見】

- ④ 水災害に対する住民の安全な避難について
(原案P72: 31～33行目)

昭和樋門の遠隔操作化の例

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

- 各種用水の安定供給、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全等に努めるため、引き続き、釧路川水系の河川流況及び釧路湿原の地下水位のモニタリング調査、水循環の把握について追記

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

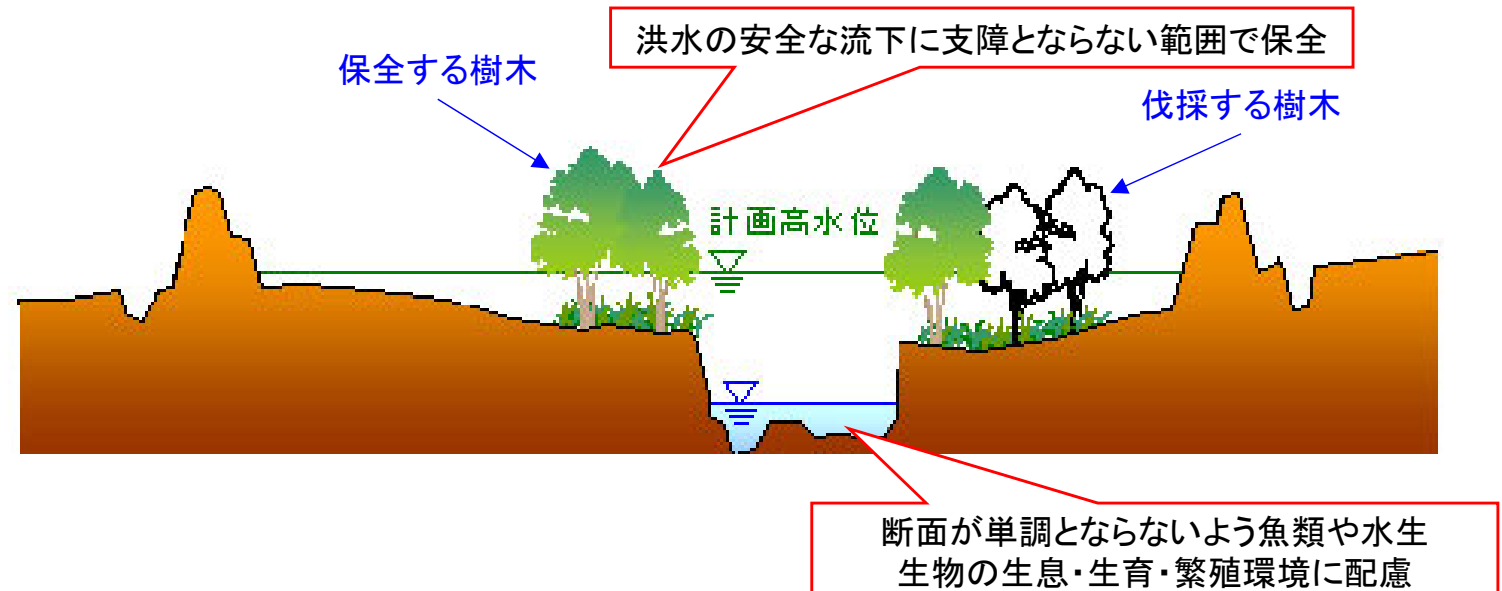
(1) 河畔林の保全、河岸の多様化

- 湿原への土砂流入抑制等、河川整備における配慮事項を追記
- 特定外来生物等の新たな侵入や分布拡大を防止し、在来の生態系を保全するため、河川環境に関する情報の収集・適切なモニタリング及び地域住民や関係機関と連携した拡大防止について追記

(2) 魚類等の移動の連続性

- 横断工作物等を整備する場合における、魚類等の移動の連続性確保について追記

(3) 河川景観の保全と創出(変更なし)



河畔林の保全、河岸の多様化イメージ図

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

2-1-3 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

- ・ 釧路川の河川空間を地域の人々が憩いの場や自然体験学習の場等として活用できるよう、関係機関と連携した川とのふれあいの場の提供について追記
- ・ 河川空間の利活用ニーズの高まりを踏まえ、「かわまちづくり」や「水辺の楽校プロジェクト」の取り組みや、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」について追記

名 称	場 所	主な整備の内容
弟子屈地区 かわまちづくり (令和2年(2020年)度 完成)	釧路川 KP72.8～75.4付近 (弟子屈町)	関係機関等と連携して、各種イベントや新たな観光等の場としての河川空間の利用促進や、水面を利用した各施設へのアクセス性向上を図るため、緩傾斜護岸や管路用道路の整備等を実施
しべちゃ水辺の楽校 (平成25年(2013年)度 完成)	釧路川KP46.6付近 (標茶町)	体験学習・環境教育(水辺の楽校)の場として水辺の保全と活用を図るとともに、緩傾斜護岸や管理用通路の整備等を合わせて実施



ヤマメ稚魚放流(弟子屈町)



水辺の楽校(標茶町)



かわたびほっかいどう



カヌー利用

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

(5) 釧路湿原自然再生事業の実施

1) 湿原生態系と希少野生生物の生息・生育環境の保全・再生(変更なし)

2) 河川環境の保全・再生(変更なし)

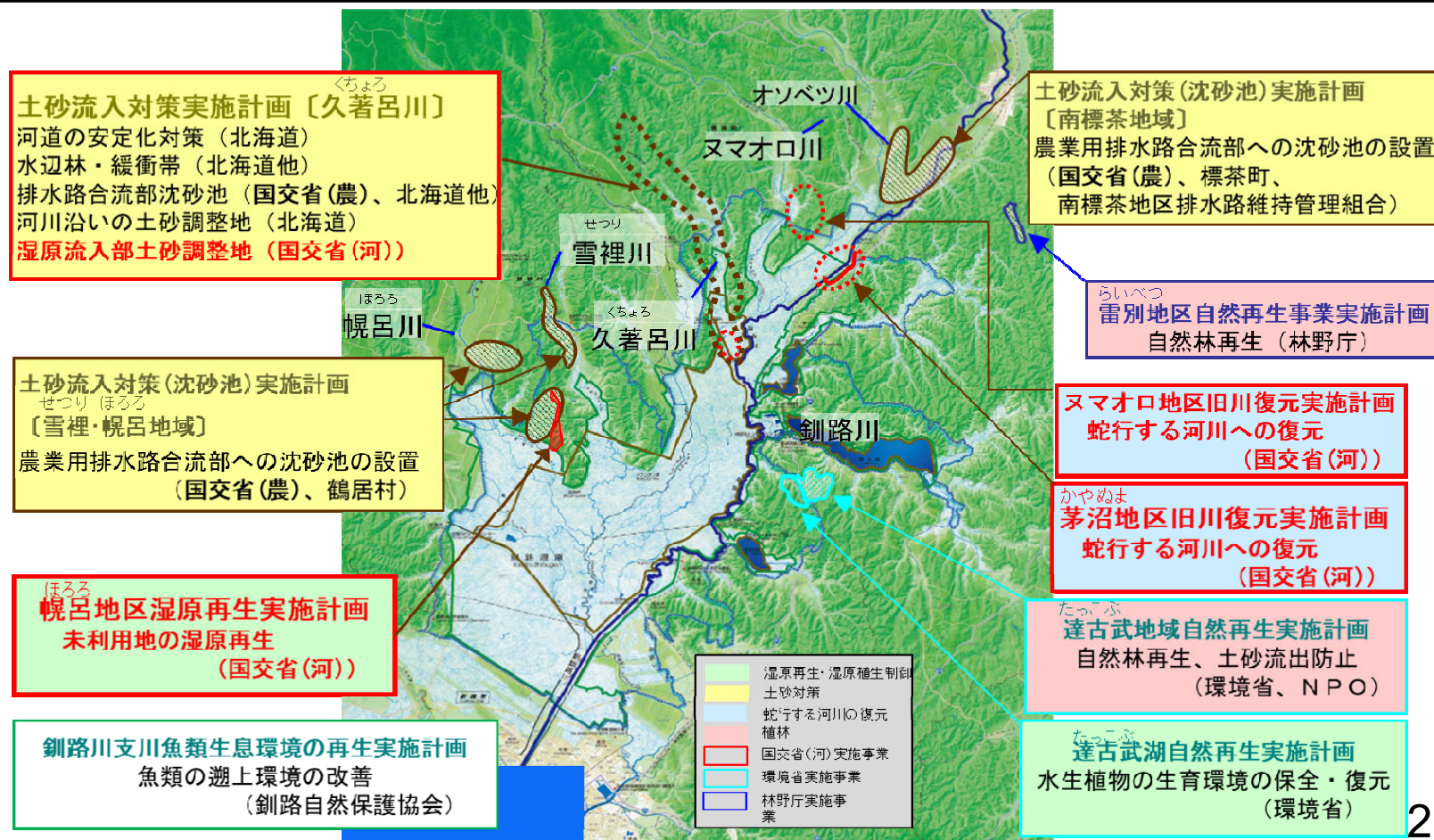
3) 水循環・物質循環の再生(変更なし)

4) 湿原への土砂流入の防止(変更なし)

5) 自然再生を通じた地域づくりの推進(新規追加)

・ 釧路湿原自然再生全体構想の改定(平成27年(2015年))を踏まえ、観光や農業・漁業と
いった地域産業と連携した湿原の「ワイズユース(賢明な利用)」等について追記

6) 自然再生の普及と環境教育・市民参加の促進(変更なし)



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

【第11回流域委員会での御意見】
③融雪出水の特性を踏まえた対策
について
(原案P82：11～12行目)

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

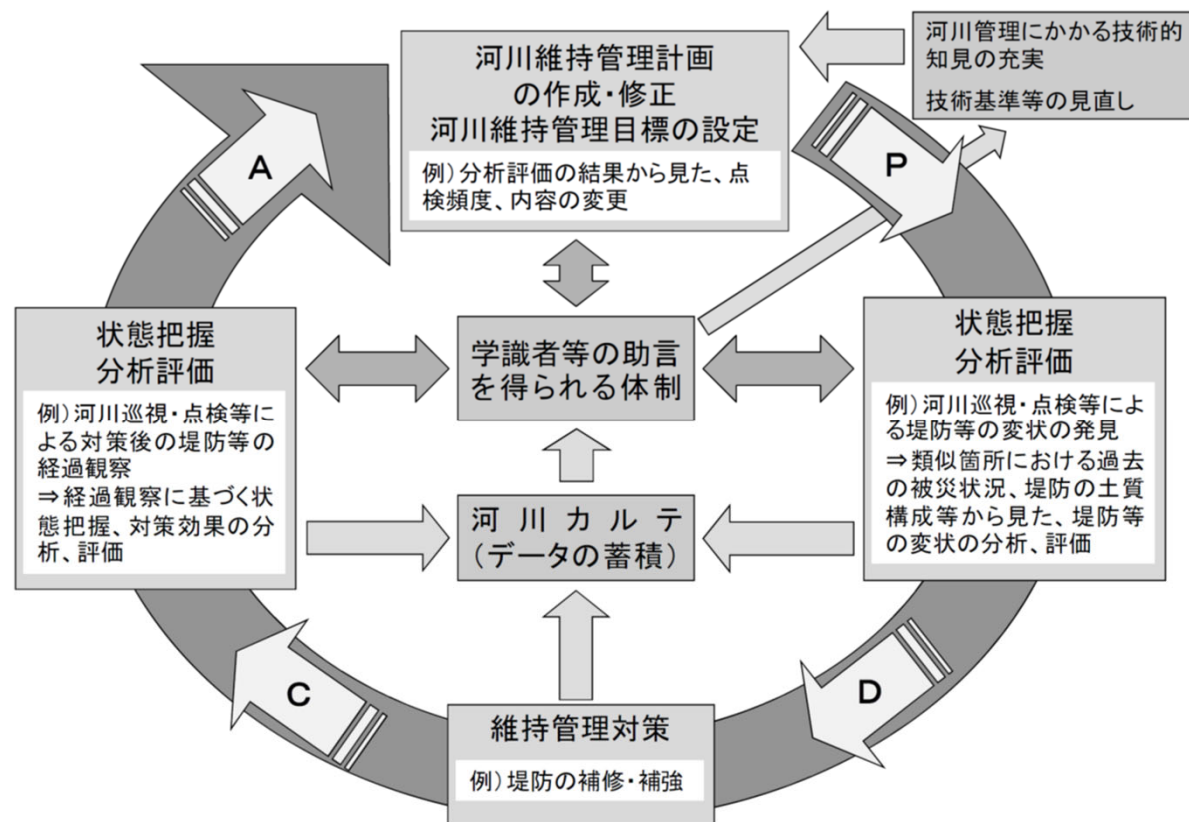
2-2-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 河川の維持管理

- 流域における総合土砂管理について追記
- インフラ分野における効率性や迅速化を踏まえ、デジタル・トランスフォーメーション(DX)を推進による河川工事や適切な維持管理の実施について追記

1) 河川情報の収集・提供

- 河川整備の影響を把握するため、必要に応じた整備箇所の事前・事後調査の実施や調査、研究成果等の保存・蓄積について追記



維持管理体系のイメージ

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

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11回流域委員会での御意見】
⑥橋梁のハード対策等道路管理者
との連携について
(原案P84：18～22行目)

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及び河道の維持管理

- ・ 地域と連携した河川の維持管理を行うため、河川協力団体や地域住民による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

a) 堤防等河川管理施設の維持管理

ア) 堤防の維持管理(変更なし)

イ) 樋門・樋管等の維持管理

- ・ 樋門の操作員の高齢化や人員不足により樋門の操作員の確保が困難になる等の社会的背景について追記
- ・ 橋梁や樋門・樋管等の老朽化の進行等を踏まえ、定期的な施設管理者と合同点検、施設の管理状況を把握、施設管理者に対する改築の指導、施設に異常が発生した場合に河川管理者へ情報連絡する等、許可工作物の適切な維持管理について追記

堤防の延長(令和4年(2022年)3月末現在)

河 川 名	延 長(km)
新 釧 路 川	25.2
釧 路 川	62.5
オ ソ ベ ツ 川	18.6
2 条 8 号 区 間 (鑑別川外4河川)	3.5
合 計	109.8

主な河川管理施設等(堤防を除く)(令和3年(2021年)12月現在)

河 川 名	河川管理施設	箇所数
釧路川	樋門・樋管	45箇所
	水門	1箇所
	河川防災ステーション	1箇所
	水防拠点	1箇所
	水文観測所	水位観測所8箇所 雨量観測所4箇所 水質観測所4箇所
鑑別川	水文観測所	雨量観測所1箇所
オソベツ川	水文観測所	水位観測所1箇所 雨量観測所1箇所
久著呂川	水文観測所	水位観測所1箇所 雨量観測所1箇所
幌呂川	水文観測所	水位観測所1箇所 雨量観測所1箇所
雪裡川	水文観測所	水位観測所1箇所
多和川	水文観測所	雨量観測所1箇所

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

2-2-1 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及び河道の維持管理

b) 河道の維持管理

ア) 河道内樹木の管理

- 洪水の安全な流下の支障とならないよう、樹木が繁茂する前の伐採や外来植物等による釧路湿原等への影響を考慮した樹木管理について追記。また、樹木の伐採にあたっては、公募伐採や自治体や民間事業者及び地域住民等と連携・協力することによるチップ化やバイオマス発電燃料等として有効活用を図ることなどについて追記

イ) 河道の維持管理

- 流域における総合土砂管理について追記

c) 不法行為に対する監督・指導(新規追加)

- 河川区域内の不法占用やゴミの不法投棄状況を踏まえ、関係自治体や警察等の関係機関と連携した対応等について追記



河道内樹木の管理イメージ図



不法投棄の状況



河川利用者によるゴミ投棄の状況

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

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

2-2-1 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) 災害時の巡視体制

- ・ 迅速かつ的確な巡視のために、通常の河川巡視のほか、必要に応じて災害対策用ヘリコプターやCCTVカメラを活用する等について追記

2) 水防団等との連携

- ・ 水防団等の高齢化や、水防団等への迅速な水防活動支援のために、重要水防箇所を設定・提示、CCTVカメラ、簡易型河川監視カメラや危機管理型水位計による河川情報のリアルタイム提供、災害協定を結んだ地域の民間企業等と連携した支援、特定緊急水防活動等について追記



釧路川外減災対策協議会



月の輪工、釜段工の設置



要配慮者の避難訓練



効率的な水防活動を行うための合同巡視



仮橋設置訓練



ブロック投入

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

2-2-1 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

3) 堤防決壊時の被害軽減対策(新規追加)

- 堤防の決壊等の重大災害が発生した場合に備えるため、浸水被害の拡大を防止するための緊急的な災害復旧手順について事前に計画しつつ、氾濫水を速やかに排水するための対策等の強化に取り組むとともに、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

4) 自治体支援(新規追加)

- 災害時の自治体支援について、地方公共団体、自衛隊、水防団、報道機関等の関係機関と連携を一層図ることや、民間人材の活用、TEC-FORCE (Technical Emergency Control FORCE: 緊急災害対策派遣隊) 等が行う、UAV(ドローン)やレーザ計測等を活用した被害状況調査、排水ポンプ車による緊急排水の支援等について追記
- 現地情報連絡員(リエゾン)の自治体への派遣による情報交換等様々な情報を共有する体制の確立や、自治体を実施する避難訓練への技術的な支援について追記

5) 水防資機材(変更なし)



氾濫水を速やかに排水するための体制強化(排水作業準備計画)



TEC-FORCEによる活動状況

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

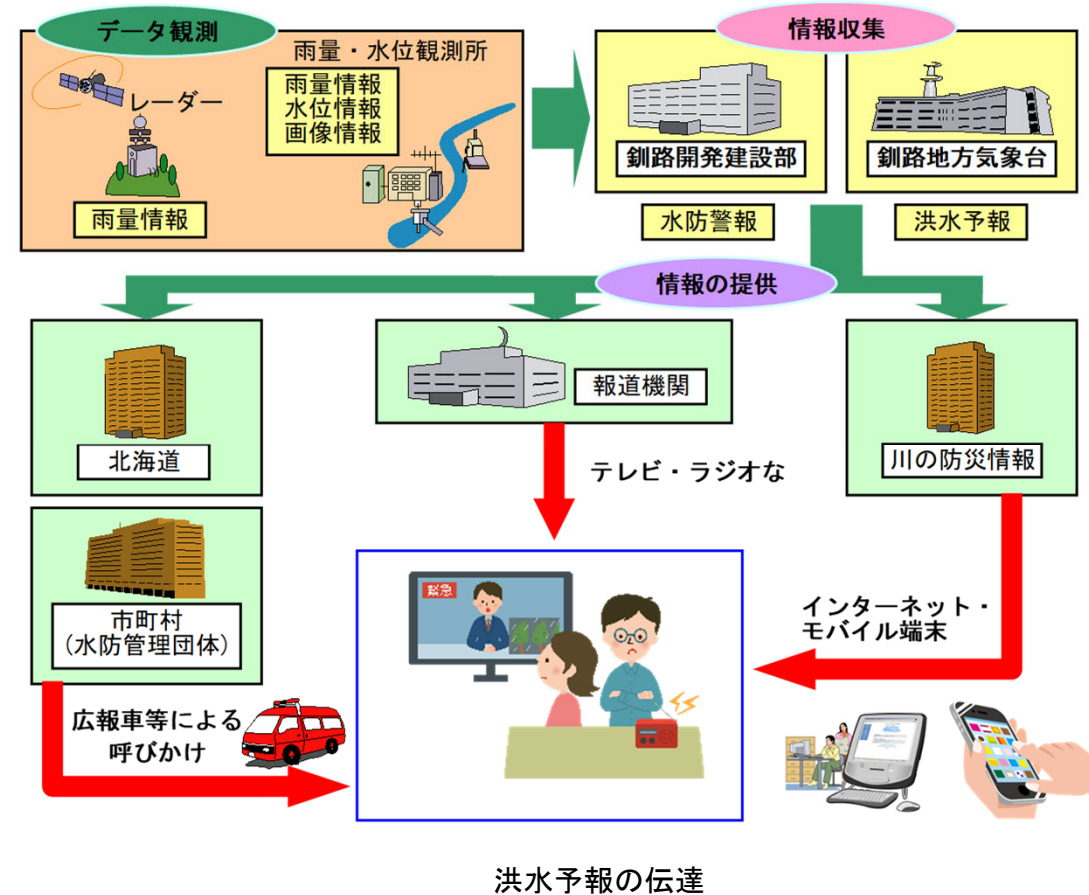
2-2-2 河川の適正な利用及び
流水の正常な機能の維持
並びに河川環境の整備と
保全に関する事項

2-2-1 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

6) 洪水予報、水防警報

- 自治体や住民等への分かりやすい情報提供を行うため、報道機関や関係機関等との連携による洪水予報文の改善、量水標の危険の度合いに応じた着色等について追記



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

【第11回流域委員会での御意見】

④ 水災害に対する住民の安全な
避難について
(原案P92：7～16行目)

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

7) 避難を促す水位情報等の提供(新規追加)

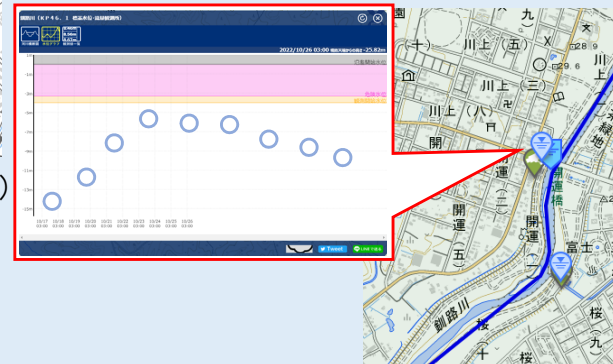
- 水位や雨量等の河川情報は、地元自治体や地域住民にとって、水害危険度の把握や防災対策を行ううえで重要な情報であることを踏まえ、水害リスクラインの活用、橋脚や水位観測所等に「避難判断水位」等の水位情報を表示する等、避難行動を促すための情報を提供することについて追記
- 洪水時における地域住民の迅速な避難や水防活動等の支援のため、雨量情報及び水位情報、CCTVカメラによる画像情報、危機管理型水位計による水位情報や避難情報等について、インターネット及び携帯端末、地上デジタル放送(データ放送)、緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信等の積極的な活用等について追記
- 洪水時以外でも、日常時に河川に関する情報に触れる機会を持ちやすくすることが重要であるため、平常時の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



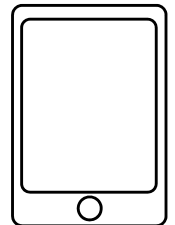
水害リスクラインによる情報提供(標茶市街)



CCTVカメラによる画像情報の提供



危機管理水位計による水位情報(イメージ)



携帯端末からの
情報閲覧(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

【第11回流域委員会での御意見】

③融雪出水の特性を踏まえた対策
について

(原案P93：5～7行目)

⑥橋梁のハード対策等道路管理者
との連携について

(原案P93：5～7行目)

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

8) 水災防止体制

- ・ 防災体制や連絡体制を強化が重要であることから、「釧路川外減災対策協議会」等において、平時より自治体や河川管理者等の関係機関の取り組みを共有し、洪水氾濫による被害を軽減するための対策を総合的かつ一体的に推進することについて追記
- ・ 実感に基づく水害リスク情報等を提供するため、その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「まるごとまちごとハザードマップ」の取組支援について追記
- ・ 浸水想定区域内にある要配慮者施設等の安全性確保を図るため、水防法に基づく避難確保計画等の作成支援について追記



釧路川外減災対策協議会



水害リスク標識設置のイメージ
(まるごとまちごとハザードマップ)

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

【第11回流域委員会での御意見】

③融雪出水の特性を踏まえた対策
について

(原案P94：18～22行目)

④水災害に対する住民の安全な
避難について

(原案P94：11～13、15～17、
20～22行目)

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

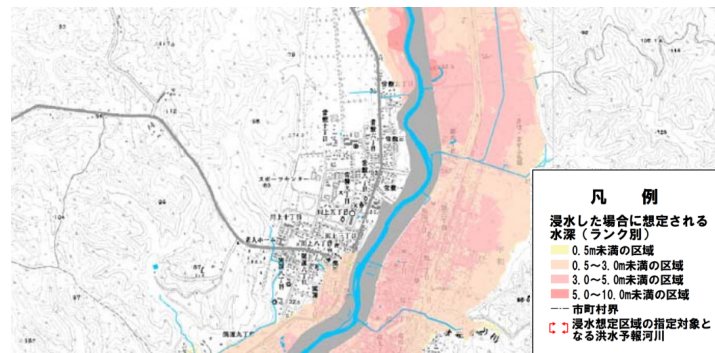
(2) 危機管理体制の構築・強化

9) 防災・減災に向けた取り組み・地域防災力の向上(新規追加)

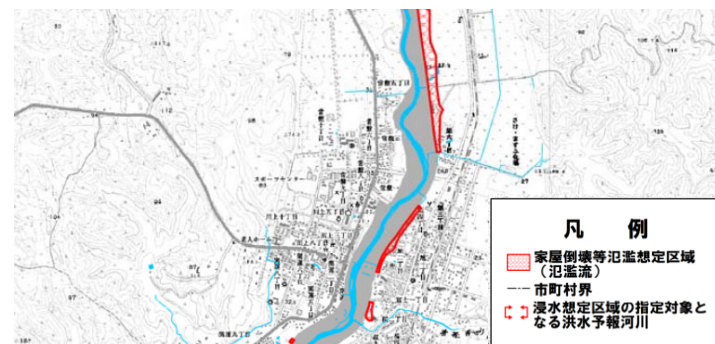
- 地域防災力向上のため、想定最大規模の洪水に対する浸水想定や、堤防の決壊により家屋が倒壊・流失するような激しい氾濫流等が発生するおそれが高い区域等の水害リスク情報の提供、タイムラインの策定や継続的な運用の支援、地域特性に応じた情報伝達手段の有効活用、防災授業等の水防災に関する普及啓発活動について追記

10) 地震・津波対応(新規追加)

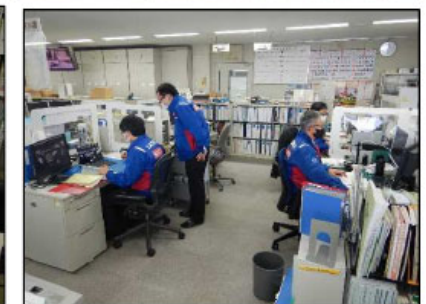
- 切迫する日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等に対応するため、平常時より地震を想定した被災状況等の情報収集・情報伝達手段の確保、大規模地震等を想定した訓練の実施等、体制の強化について追記



洪水浸水想定区域(想定最大規模)



家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流)



標茶地区水害タイムラインを用いた
標茶町との合同訓練の様子

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

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11回流域委員会での御意見】

④ 水災害に対する住民の安全な
避難について

(原案P96：6～11行目)

⑤ ソーラーパネル設置の影響に
ついて

(原案P95：21～24行目)

⑥ 橋梁のハード対策等道路管理者
との連携について

(原案P95：21～22行目)

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

11) 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
- 今後、気候変動の影響や地域住民の高齢化による樋門操作員の減少を踏まえ、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

12) 許可工作物の管理指導(新規追加)

- 橋梁や樋門・樋管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

13) 防災教育や防災知識の普及(新規追加)

- 地域住民、学校、企業等の防災意識向上のため、出前講座の推進や防災に関する学習指導計画の作成支援、河川協力団体等による啓発活動の支援、住民参加型の避難訓練等の推進について追記



防災教育(マイ・タイムラインの作成)

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

2-2-1 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**

- ・ 災害復旧における自治体や関係機関が実施する農地等の復旧活動との連携について追記
- ・ 大規模災害が発生した場合における、河川管理施設等の被災状況の把握、効果的な応急復旧、二次災害防止のための処置方法等に関して専門の知識を持つ防災エキスパート等への協力要請について追記



土砂積卸し状況



土砂敷均し状況

農地の嵩上げ(イメージ)

※北海道地方における気候変動を踏まえた治水対策技術検討会
中間とりまとめ(別冊マニュアル1/3)より



防災エキスパートによる協力要請

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

【第11回流域委員会での御意見】

② 屈斜路湖の水質について
(原案P98：9～10行目)

⑤ ソーラーパネル設置の影響に
ついて
(原案P98：33行目)

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

- 近年の水質の状況を踏まえBOD（75%値）と環境基準を満たしていることから、
水質の改善から維持へ考え方を変更

(2) 水質事故への対応(変更なし)

(3) 渇水への対応

- 地球温暖化に伴う気候変動の影響や社会情勢の変化等、様々な事象を想定した対策の
推進について追記

(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、ゴミ回収量、ゴミの写真、回収活動の
状況を示したマップの作成・配布・公開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(変更なし)



地域住民との協働による水質調査



花咲かじいさんプロジェクトによる樹木の植栽



河川清掃



釧路湿原川レンジャーによるフィールドワーク風景

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**

2-2-2 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り組み(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、チップ化やバイオマス発電燃料等として有効活用を図る等、気候変動の緩和方策の推進を図っていくことについて追記。
- ・また、湿原には温室効果ガスである二酸化炭素を吸収する働きがあるため、将来にわたり地球温暖化対策の貢献につながるよう、釧路湿原自然再生事業の推進を図っていくことについて追記。



伐採した樹木の積み込み



伐採した樹木のチップ化

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

2-2-2 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

(8) グリーンインフラとしての機能保全と自然環境の保全・再生に向けた取り組み(新規追加)

・ 釧路湿原等がもつ貯留・遊水機能やタンチョウ等の生息環境としての機能等、多様な機能を
将来にわたり活用できるよう、釧路湿原自然再生事業の推進について追記

(9) 釧路湿原の自然再生(変更なし)



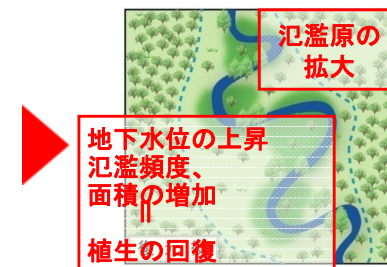
旧川復元前



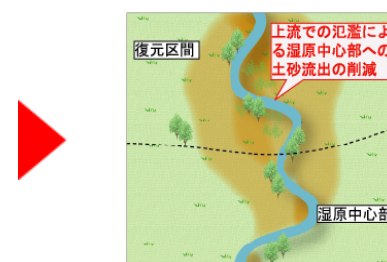
旧川復元後

旧川復元後(H27.7撮影)

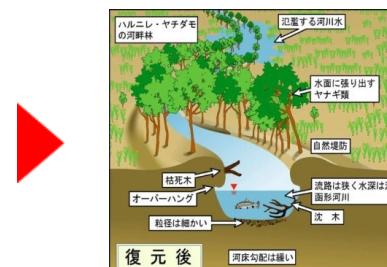
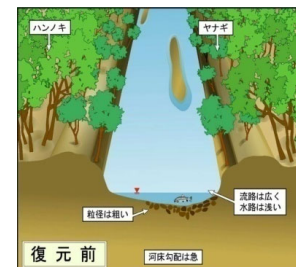
蛇行によって氾濫頻度を増加させて湿原植生を再生



蛇行部で土砂を沈降・補足して湿原中心部への土砂流入を軽減



蛇行化で多様な流れ・景観の河川環境を復元



【第11回流域委員会での御意見】

⑦ 防災・減災へのグリーン
インフラの活用について
(原案P101:24～30行目)