

(再評価)

# 河川事業

## 再評価原案準備書説明資料(案)

しりべしとしべつ  
後志利別川直轄河川改修事業

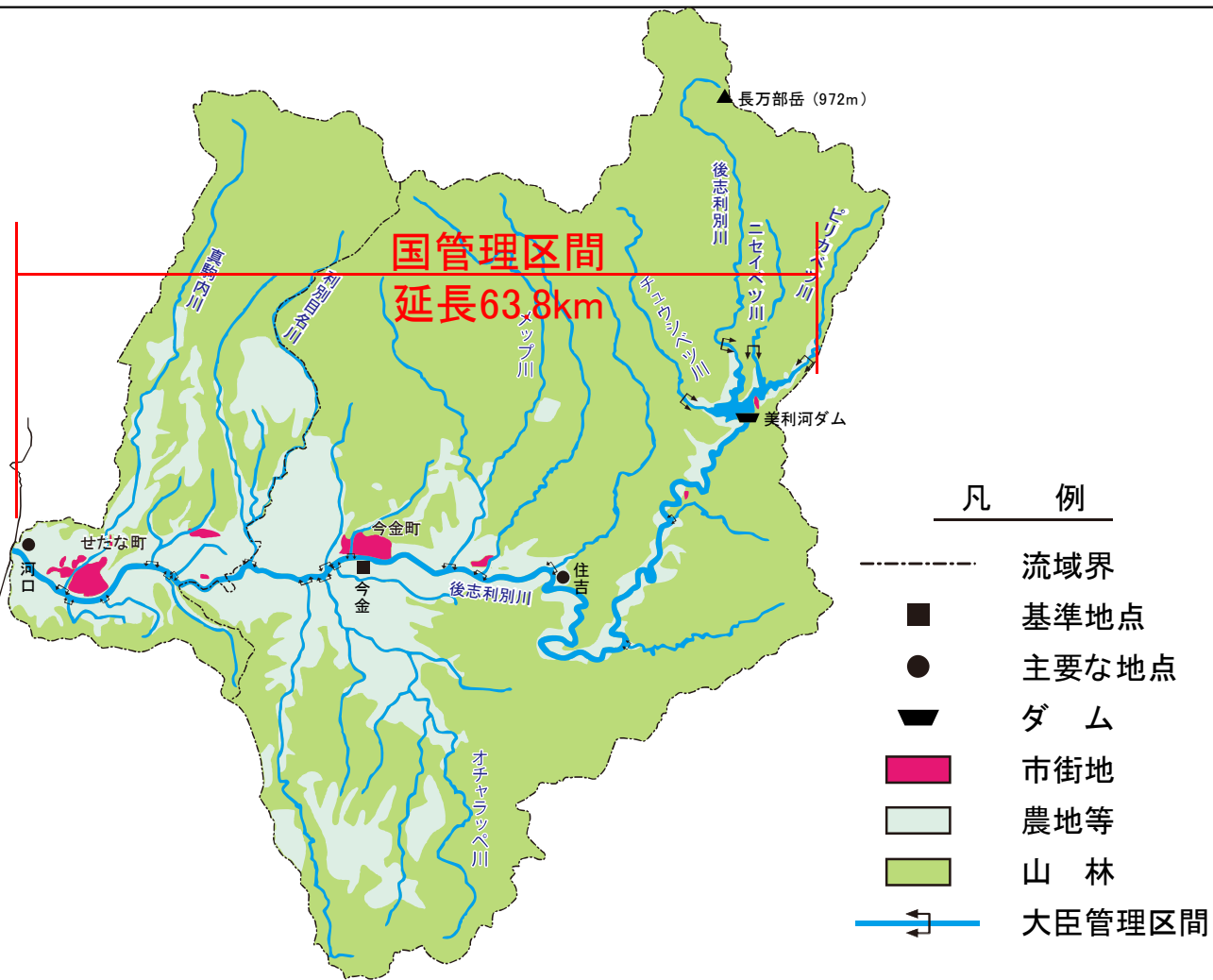
令和5年度  
北海道開発局

# 目 次

1. 流域の概要	1
2. 事業を巡る社会経済情勢等の変化	3
3. 事業の進捗状況	14
4. 事業の進捗の見込み	16
5. 事業の投資効果	18
6. コスト縮減や代替案立案等の可能性	24
7. 水害の被害指標分析(試行)	26
8. 地方公共団体等の意見	29
9. 対応方針(案)	30

# 1. 流域の概要

○後志利別川は、その源を北海道瀬棚郡今金町の長万部岳（標高972m）に発し山間部を流下し、今金町住吉において平野部に出て、今金町市街部でオチャラッペ川、利別目名川等を合わせ、せたな町において日本海に注ぐ、幹川流路延長80km、流域面積720km<sup>2</sup>の一級河川です。



項目	諸元	備考
流域面積	720km <sup>2</sup>	
幹川流路延長	80km	
国管理区間延長	63.8km	後志利別川:51.0km ダム区間:12.8km
流域内市町村	2町	今金町、せたな町

図1-1 後志利別川流域図

- 後志利別川は、一級河川の水質調査で通算21回、水質が最も良好な河川に選定されています。
- 中下流部には、今金町・せたな町市街地が広がり、人口・資産が集積しています。
- サケ・サクラマス・アユが遡上・産卵するなど豊かな自然環境を有していることから、これらの良好な環境に配慮して治水対策を実施していく必要があります。

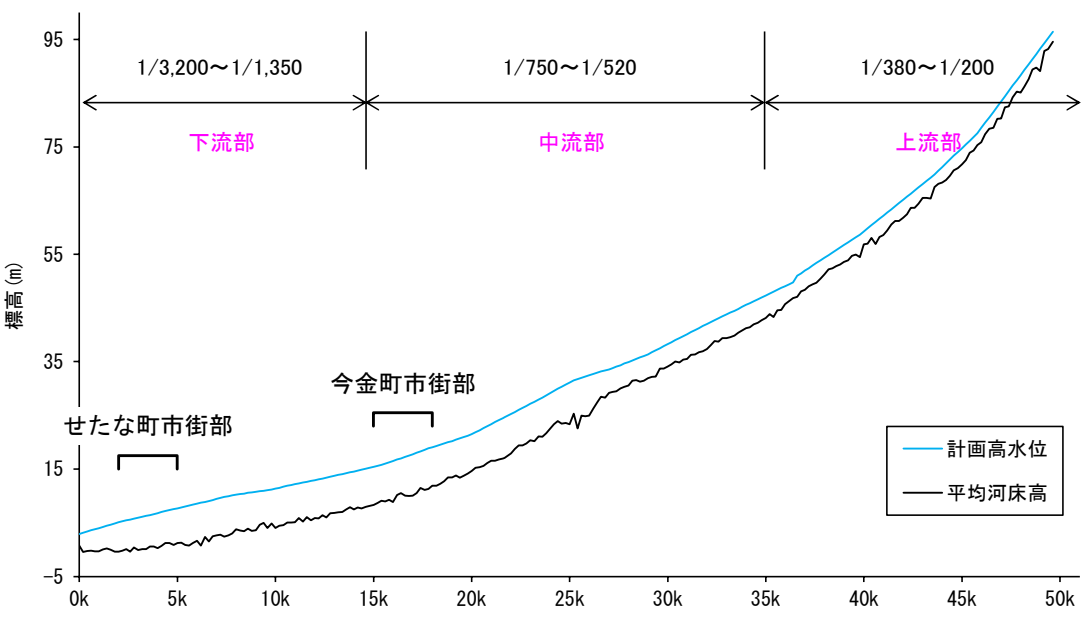


図1-2 後志利別川(国管理区間)縦断図

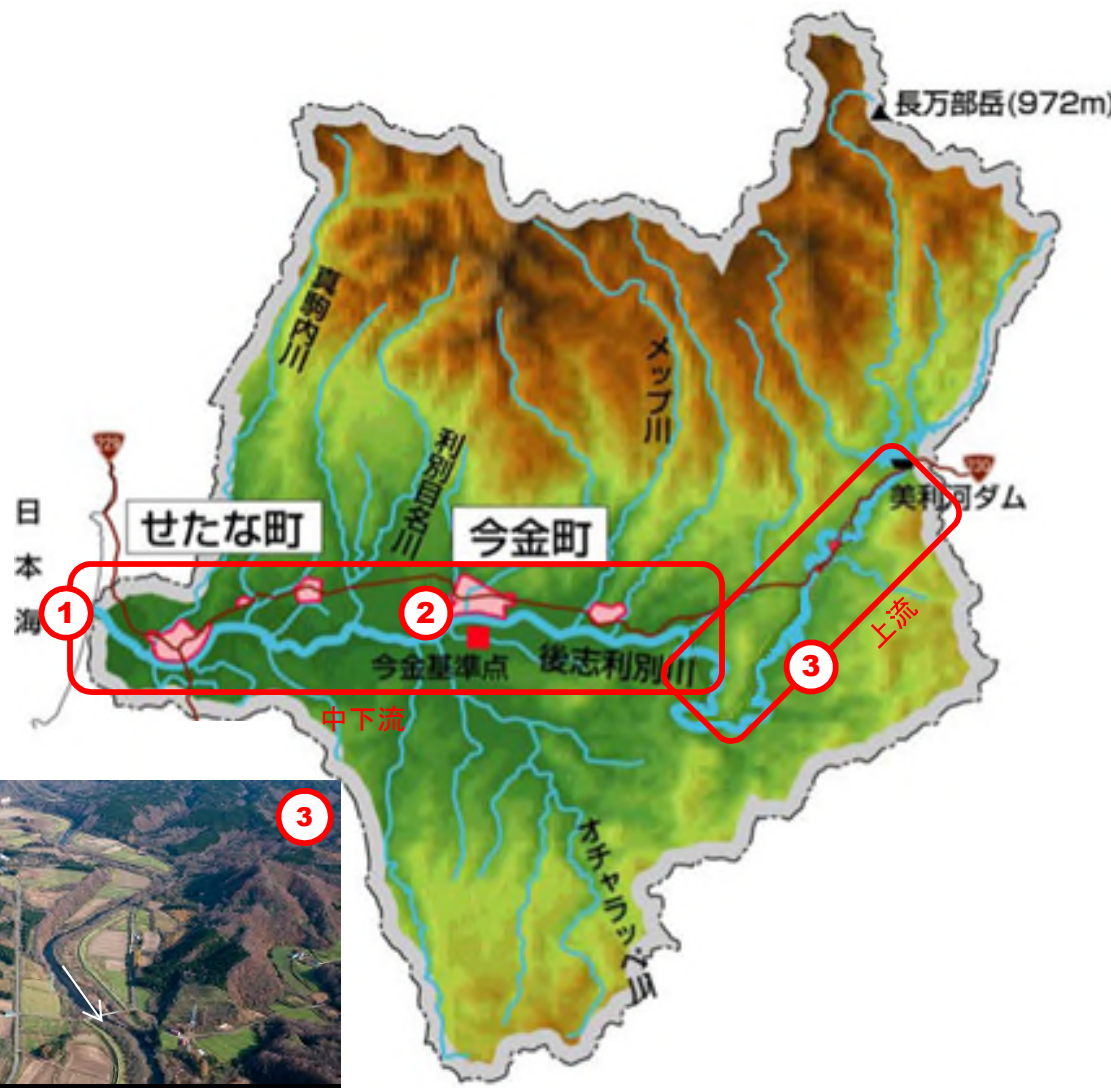


図1-3 後志利別川流域地形図





# 2. 事業を巡る社会経済情勢等の変化

## 2.1 災害発生時の影響

○洪水による河川の氾濫により、浸水する恐れのある区域は、図2-1に示すとおりです。  
 ○主要交通網である国道229号、国道230号のほか、主要農作物である水稲、ジャガイモの耕作地があり、これらに浸水被害が発生した場合、渡島半島を縦横断する輸送や地域の経済活動に影響を及ぼすものと考えられます。

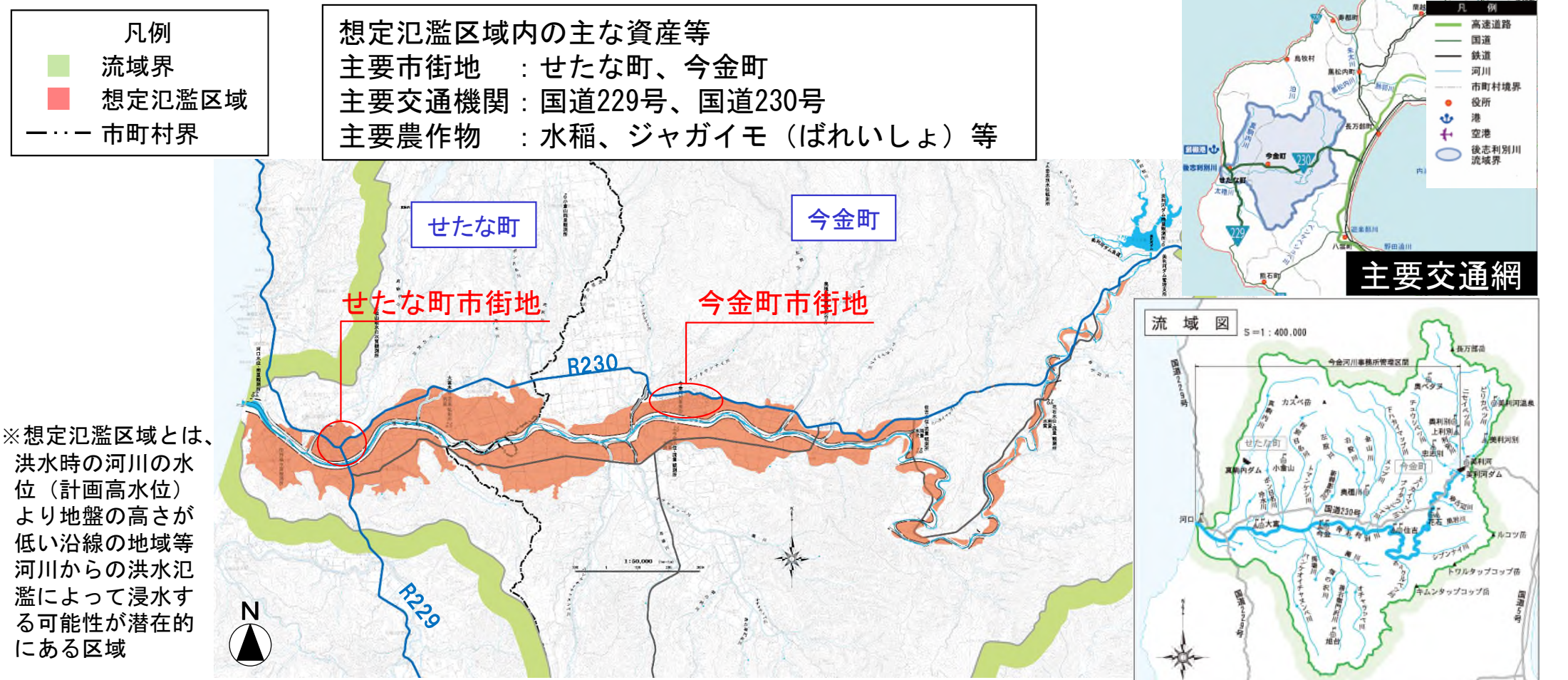


図2-1 後志利別川想定氾濫区域図

○流域自治体人口及び世帯数は、平成27年と比べやや減少していますが、65歳以上の人口の割合は増加しています。

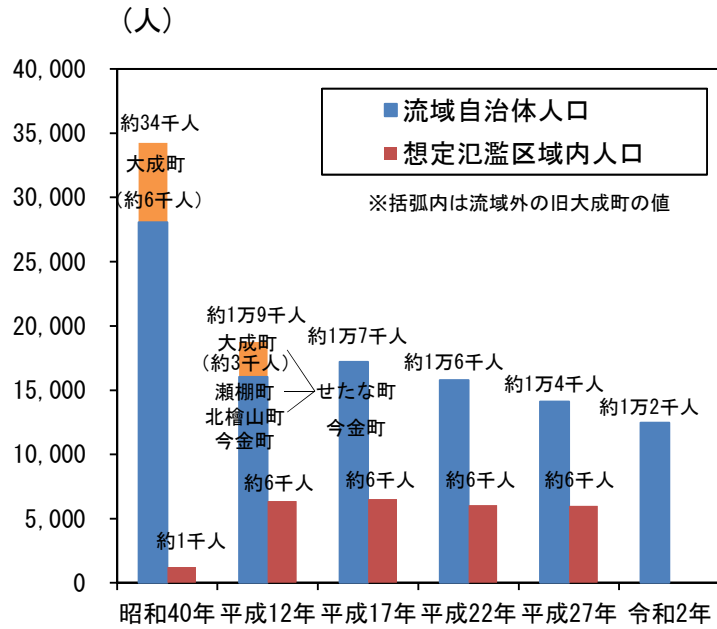


図2-2 流域自治体人口および想定氾濫区域内人口

出典：国勢調査、河川現況調査、一級水系における流域等の面積、総人口、一般資産額等について

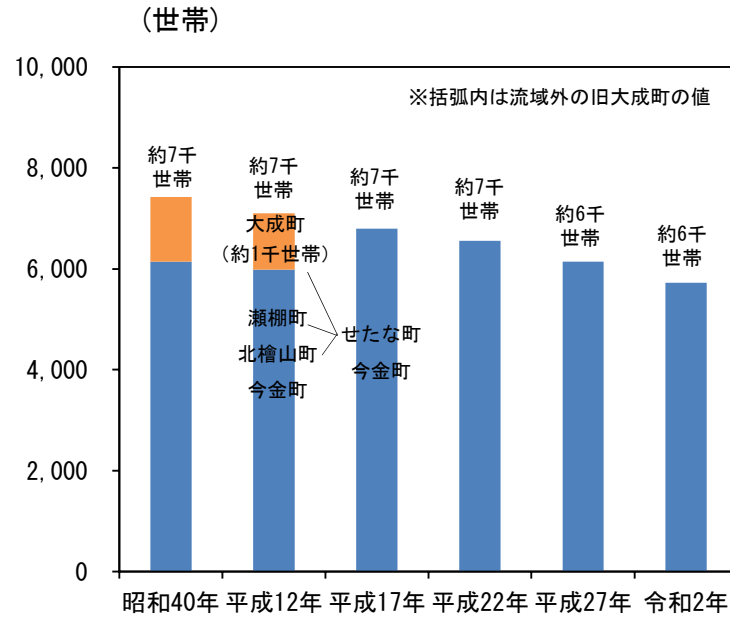


図2-3 流域自治体の世帯数の変化

出典：国勢調査

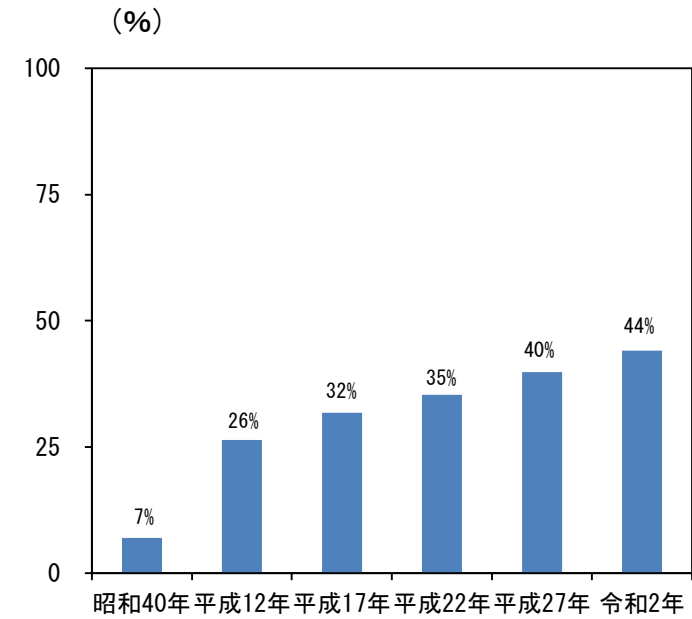


図2-4 流域自治体の65歳以上人口の変化

出典：国勢調査

※令和2年 想定氾濫区域内人口：未調査

## 2.2 過去の災害実績

○昭和37年8月洪水により甚大な被害が発生しているほか、近年においても平成29年9月、令和4年8月に洪水被害が発生しています。

表2-1 主要洪水一覧

洪水年月	流域平均雨量 今金地点 (mm/日)	基準地点流量 今金地点 (m <sup>3</sup> /s)	氾濫面積 (ha)	浸水家屋 (戸)
昭和37年8月※1	218	1,130	5,078	1,896
昭和50年8月	181	770	1,563	133
昭和60年9月	129	880	380	111
平成9年8月	132	820	284	23
平成10年5月	206	870	282	23
平成11年7月～8月	129	950	115	28
平成22年7月	134	650	139	17
平成23年7月	126	610	22	1
平成24年5月	109	760	7	0
平成29年9月	189	1,320	25	0
令和4年8月※2	233	1,300	169	58

※1: 現行河川整備計画の対象洪水  
 ※2: 令和4年8月洪水の値は速報値

昭和37年洪水 せたな町北檜山地区    昭和50年洪水 せたな町北檜山地区    平成29年洪水 花石地区    令和4年洪水 今金地区



写真2-1 洪水被害状況



## 2.3 災害発生危険度 (令和4年8月洪水)

- 令和4年8月15日から16日にかけて低気圧により、流域平均で233mm/24h(既往最大)の降雨が発生しました。
- 今金基準点では「避難判断水位」を超過する15.24mを記録(既往第2位)しました。
- 内水氾濫等が発生し、今金町市街地を中心に約60戸の家屋浸水や沿川農地等の浸水被害が生じました。

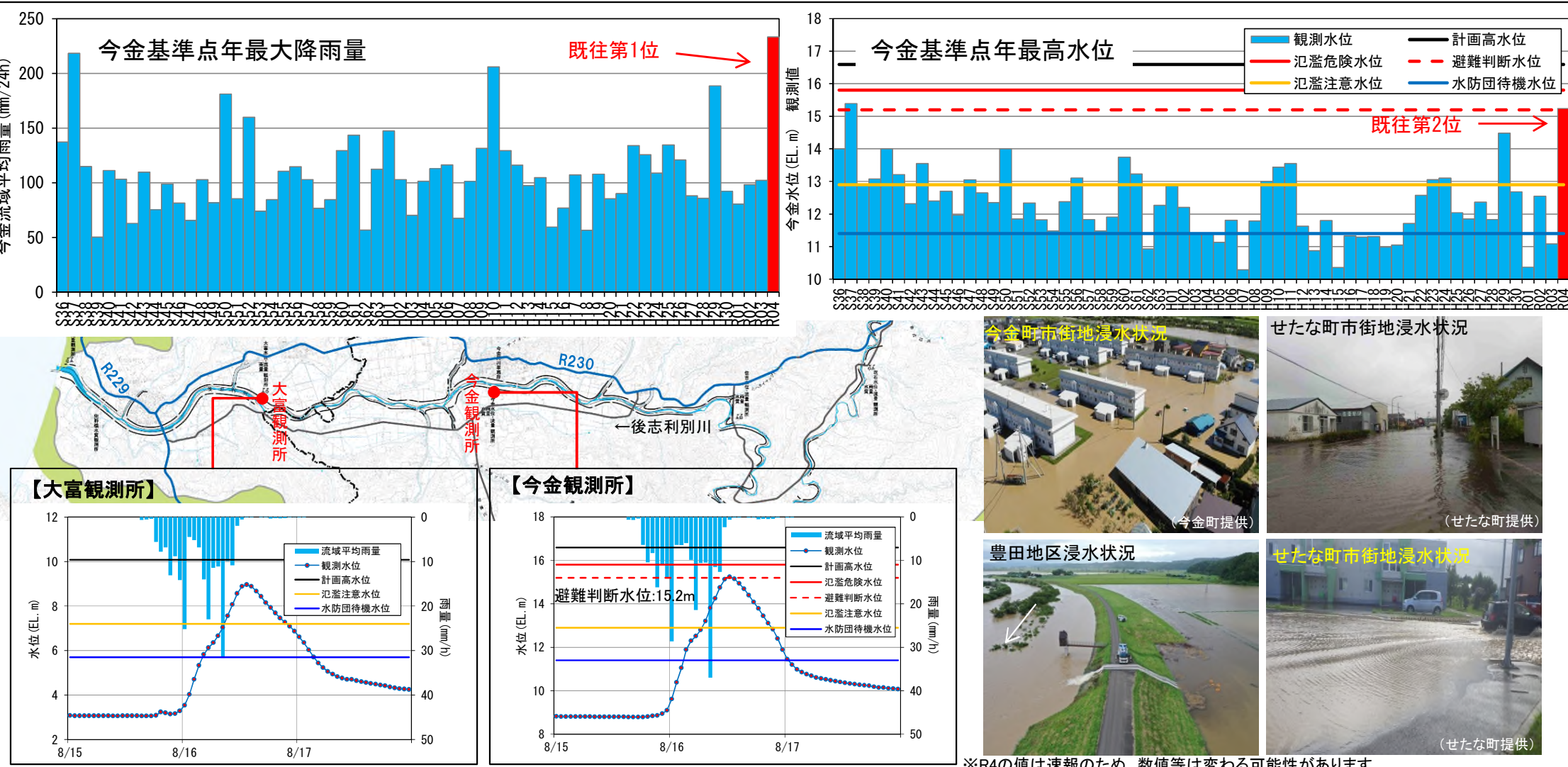


図2-5 令和4年8月洪水の概要



## 2. 4 気候変動を踏まえた河川整備計画の変更

- 平成19年6月に後志利別川水系河川整備計画（国管理区間）を策定し、戦後最大規模の洪水を安全に流下させることを目標として、図2-6に示す区間において河道掘削を中心とした整備を行っています。
- 令和5年に、気候変動後（2℃上昇時）の状況においても平成19年6月に策定した後志利別川水系河川整備計画の目標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する河川整備計画に変更し、図2-7に示す区間において河道掘削を中心とした整備を行うことを予定しています。

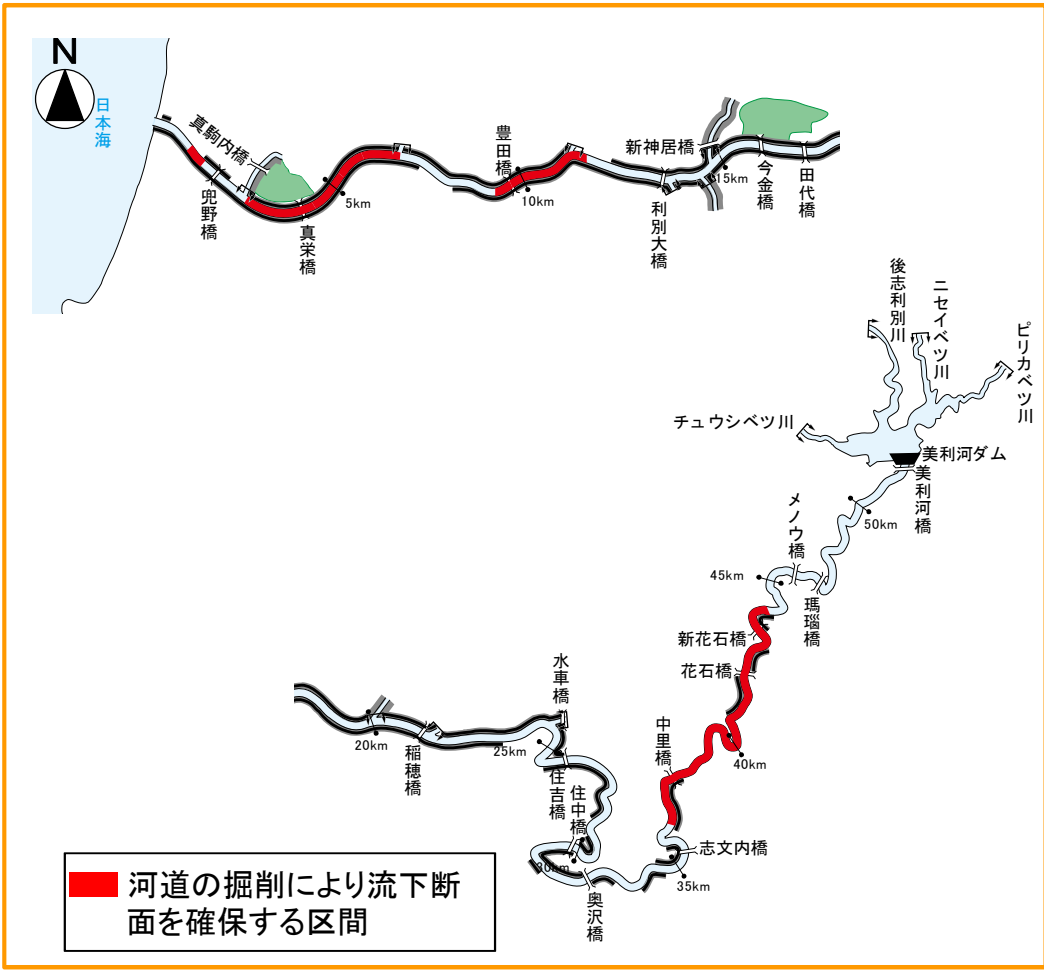


図2-6 後志利別川整備計画(策定時)整備箇所

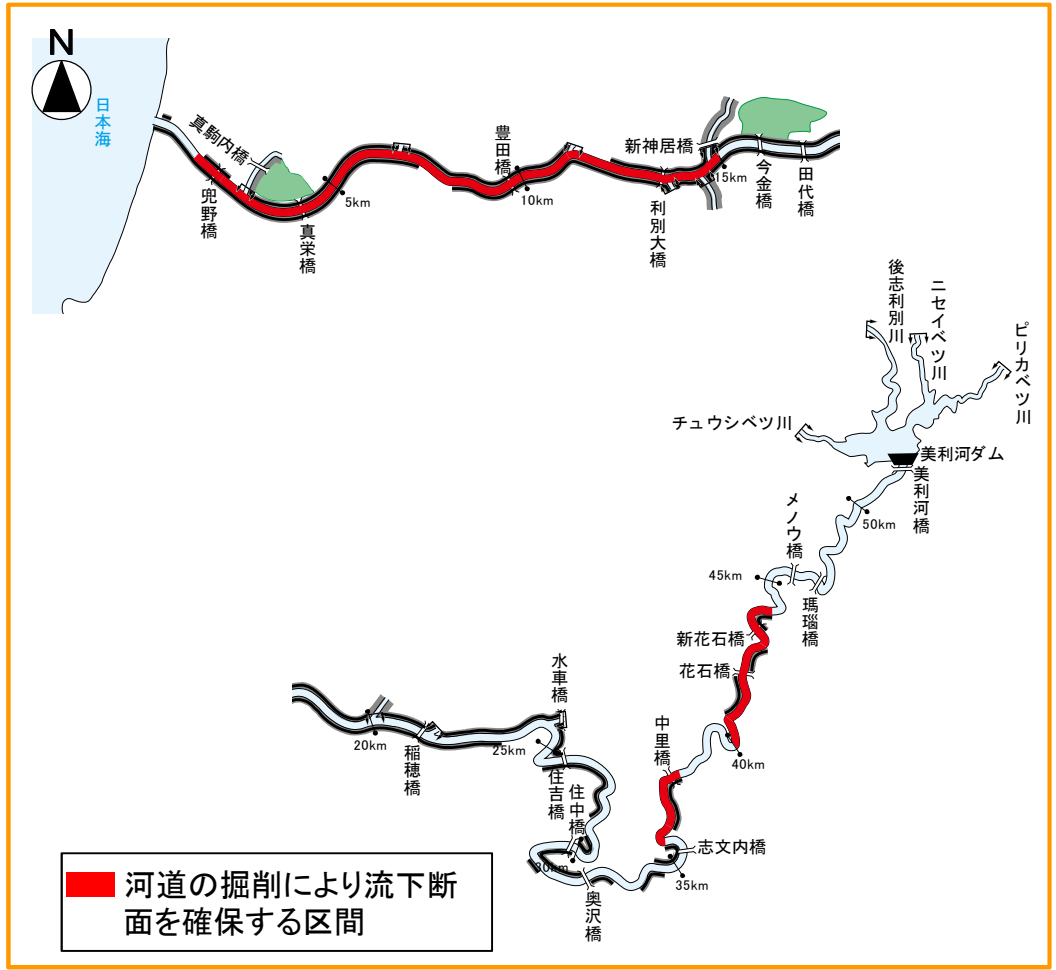
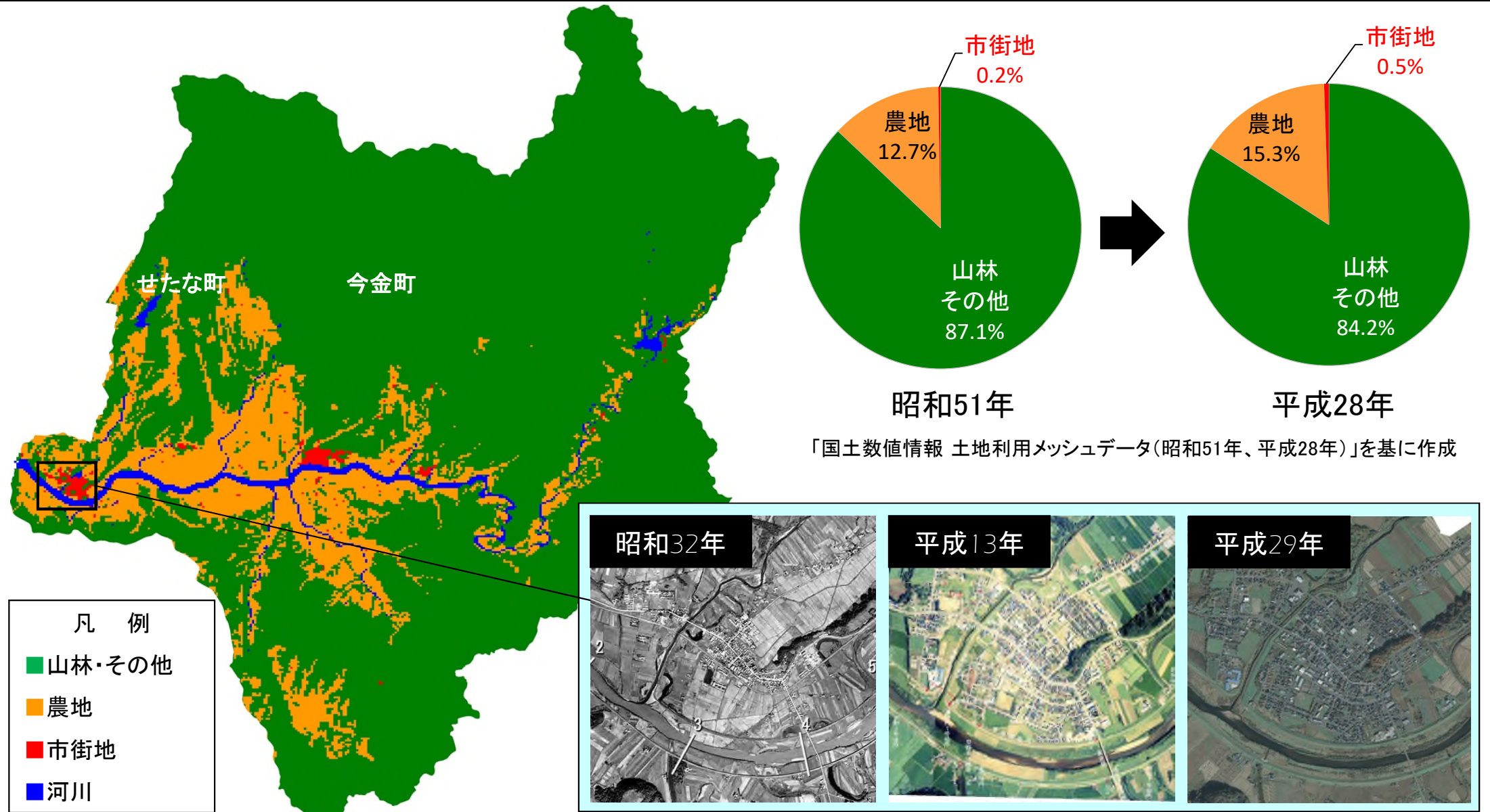


図2-7 後志利別川整備計画(変更)整備箇所

## 2.5 地域開発の状況

○後志利別川流域の土地利用は、山林が約84%を占め、耕作地は約15%、宅地が約0.5%となっています。  
 ○治水事業の進捗により、人口・資産が集中する下流部では洪水被害が減少しており宅地化が進んでいます。



「国土数値情報 土地利用メッシュデータ(昭和51年、平成28年)」を基に作成

図2-8 土地利用状況

写真2-2 市街地の変遷 (せたな町市街地)

○後志利別川流域は、稲作（今金米）やジャガイモ（今金男しゃく）の生産が盛んに行われる道南地域を代表する穀倉地帯であり、檜山地方における社会・経済・文化の基盤となっています。  
 ○古くからサケの増殖事業が行われ道南でも有数の遡上捕獲数となっています。



今金米—道南最大の水田面積—



今金男しゃく—幻のイモ—



明治21年から続くサケの増殖事業「ウライ」と呼ばれるサケの捕獲施設

写真2-3 水田地帯

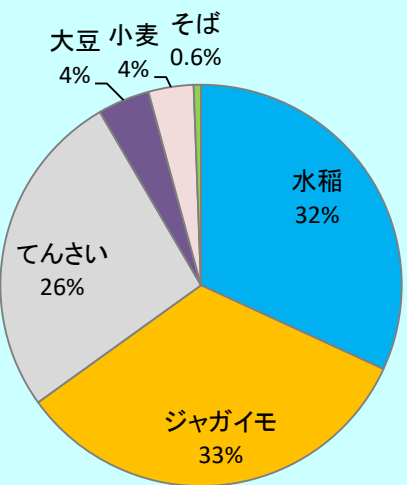
写真2-4 今金男しゃく

写真2-5 サケの捕獲施設

道南地域を代表する穀倉地帯米の収穫量は道南1位  
 ジャガイモは「今金男しゃく」としてブランド化  
 今金男しゃくは有名銘菓からの産地指定を受け出荷

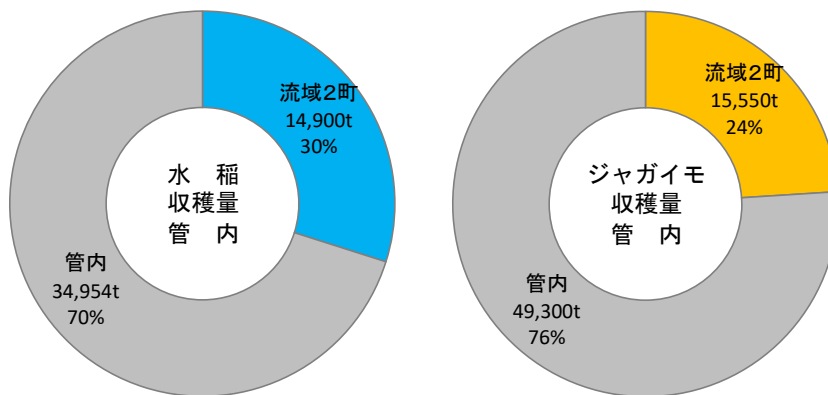
遡上捕獲数は道南日本海側で1位

主要産物収穫量の割合



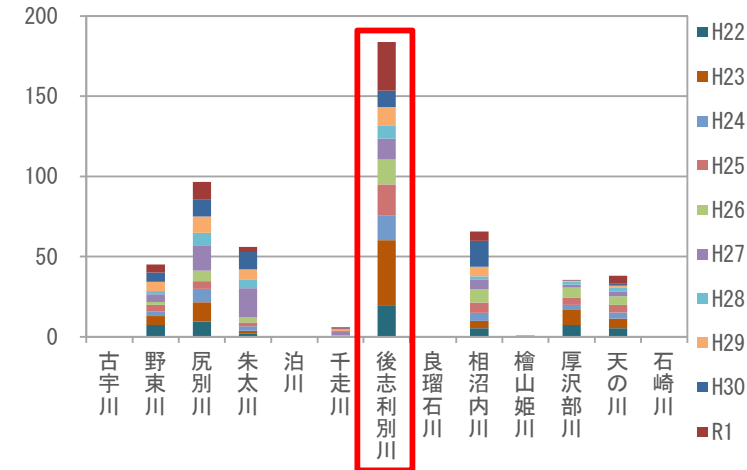
せたな町・今金町

渡島・檜山管内（道南）における収穫量割合  
 水稲：約3割、ジャガイモ：2割



出典：令和3年産 農林水産関係市町村別統計（政府の統計窓口）  
 令和2年産 農林水産統計（農林水産省 北海道農政事務所）

千尾 北海道日本海南部のサケ捕獲数（H22～R1）



出典：国立研究開発法人

水産研究・教育機構調べ

図2-10 サケ捕獲数（北海道日本海南部）

図2-9 主要農作物および道南における水稲・ジャガイモの割合



## 2.6 地域の協力体制

### ○関係機関との連携

- 水防活動を行うため、連絡体制の確認、重要水防箇所合同巡視、水防訓練等の水防体制の充実を図っています。
- 水質事故防止のため、「北海道一級河川環境保全連絡協議会」等を開催し、連絡体制を強化するとともに、定期的に水質事故対策訓練等を行うことにより、迅速な対応できる体制の充実を図っています。
- 平成27年9月の関東・東北豪雨や平成28年8月台風10号等を踏まえ、「水防災意識社会再構築ビジョン」の取組として、関係機関で構成される「後志利別川水系外大規模氾濫に関する減災対策協議会」を開催し、後志利別川の現状と課題を共有するとともに、各関係機関が減災のために取り組む事項を検討し、各種取組を実施しています。
- 地域の小学生による水生生物による水質の環境調査など、地域と連携し環境教育を行っています。
- 後志利別川流域内の2町からなる「後志利別川環境創造保全振興期成会」から、治水事業の推進、防災体制の強化、河川環境整備の促進について要望されています。

### ○地域住民との協力体制

- NPO法人「後志利別川清流保護の会」との協働により河川清掃、環境学習など地域に密着した活動を行っています。



水防技術講習会



水質事故対策訓練



子供たちへの環境学習



地域住民との河川清掃



# 2.7 関連事業との整合

## ○防災情報・防災対策の推進

- ・災害時の迅速な避難により被害軽減を図るため、関係自治体に対してハザードマップや流域タイムラインの作成支援など必要な情報を積極的に提供しています。
- ・地域住民の迅速な避難のための取り組みとして、河川の状態をリアルタイムに情報発信するために危機管理型水位計および簡易型河川監視カメラを設置し、水防活動や避難誘導等への支援を図っています。



図2-11 関連事業との整合







○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」を推進します。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、被害の軽減を図ります。

【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

気候変動を踏まえた  
更なる対策を推進

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

図 2-13 後志利別川流域治水プロジェクト(ロードマップ) (令和4年7月29日更新)

# 3. 事業の進捗状況

## 3.1 事業の進捗状況

### ○現状と課題

- ・平成19年6月に後志利別川水系河川整備計画（国管理区間）を策定し、河道掘削等を実施しました。
- ・気候変動後（2℃上昇時）の状況においても平成19年6月に策定した後志利別川水系河川整備計画の目標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た河道改修が必要です。

### ○主な事業内容（H19～R4）

- ・河道掘削  
下流域の治水安全度向上を目的に、河道掘削を実施しています。
- ・危機管理型ハード対策  
越水等が発生した場合でも、決壊までの時間を少しでも引き延ばすことを目的に、堤防の天端保護を実施しました。
- ・水防拠点の整備  
防災体制強化のため、水防資材を備蓄するための水防拠点を整備しました。

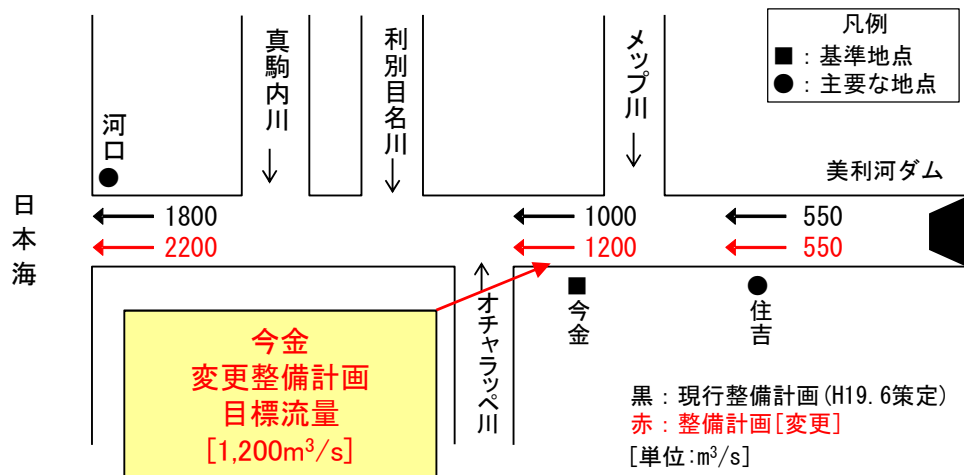


表3-1 整備の進捗状況

	堤防延長 (km)			
	完成	暫定	無堤	計
整備計画策定時 (H19)	59.6	0	1.1	60.7
今回評価 (R4.3末)	59.6	0	1.1	60.7
整備計画完了時 (R34)	59.6	0	1.1	60.7

図3-1 整備計画目標流量配分図

○ 16年間（平成19年～令和4年）の整備状況

河道掘削：15.0km（KP1.0～KP1.6、KP2.6～KP5.4、KP5.8～KP6.8、KP9.0～KP12.0、KP36.0～KP43.6）

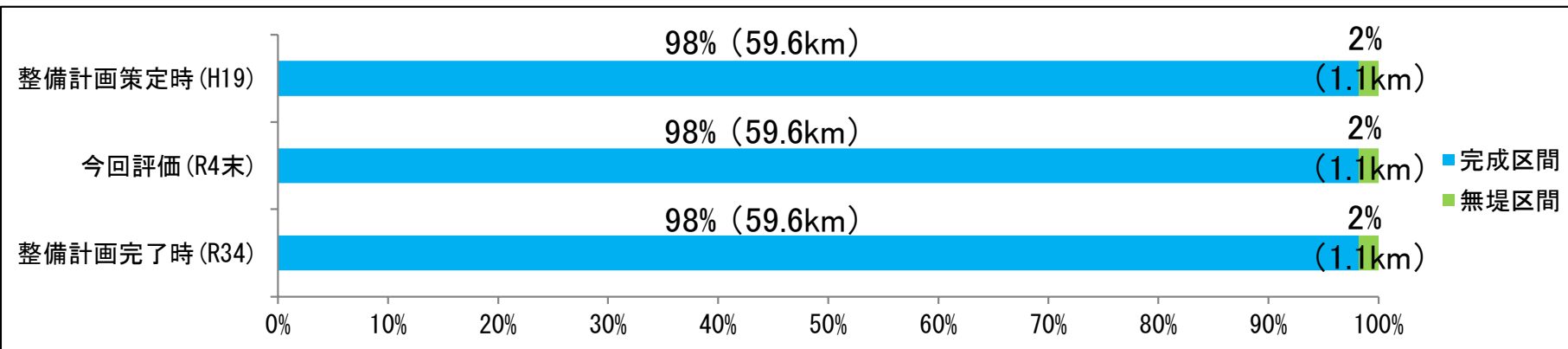


図3-2 堤防整備の進捗状況

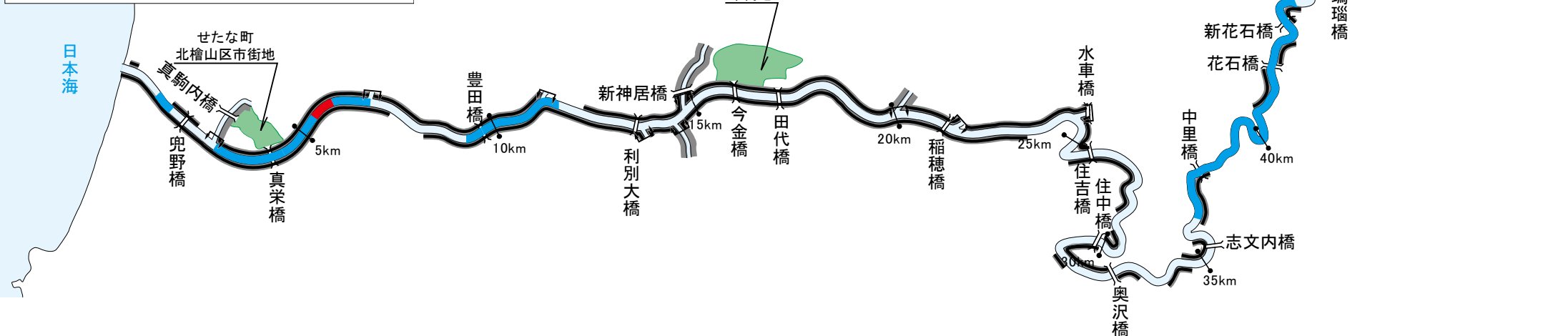
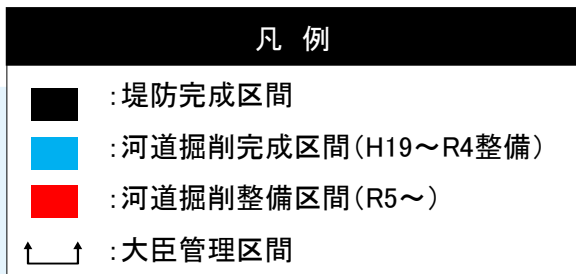


図3-3 平成19年6月に策定した河川整備計画の進捗状況



# 4. 事業の進捗の見込み

## 4.1 当面の事業スケジュール











- 社会的リスクの高い下流域の河道掘削を中心に実施します。
- 当面の事業以降は、気候変動後（2℃上昇時）の状況においても平成19年6月に策定した後志利別川水系河川整備計画の目標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に、河道掘削、堤防の防護対策を実施します。

### 当面の主要な整備内容（R5から概ね5年間）

- 河道掘削
  - ・河道断面が不足する区間の河道掘削を実施します。
- 地震津波対策
  - ・地震時津波遡上区間において津波の遡上による逆流を防止するため、樋門ゲートの改良（自動開閉化）を実施します。
- 堤防の保護対策
  - ・洪水時の洗掘・侵食対策として堤防の保護対策を実施します。
- 樋門改築
  - ・神丘地区において、堤防断面が不足している樋門箇所での堤防整備および樋門改築を実施します。

## 4.2 今後の事業スケジュール

表4-1 今後の主な河川整備の考え方

整備箇所	整備メニュー	当面の対策（概ね5年）	整備計画対応（整備計画期間内）
せたな地区	河道掘削	① 	⑤ 
	堤防の保護対策	② 	⑥ 
	地震津波対策	③ 	
今金地区	河道掘削		⑦ 
	樋門改築	④ 	⑧ 
花石地区	河道掘削		⑨ 
	堤防の保護対策		⑩ 

【表中の番号】  
①～⑩は次頁の整備メニューに対応

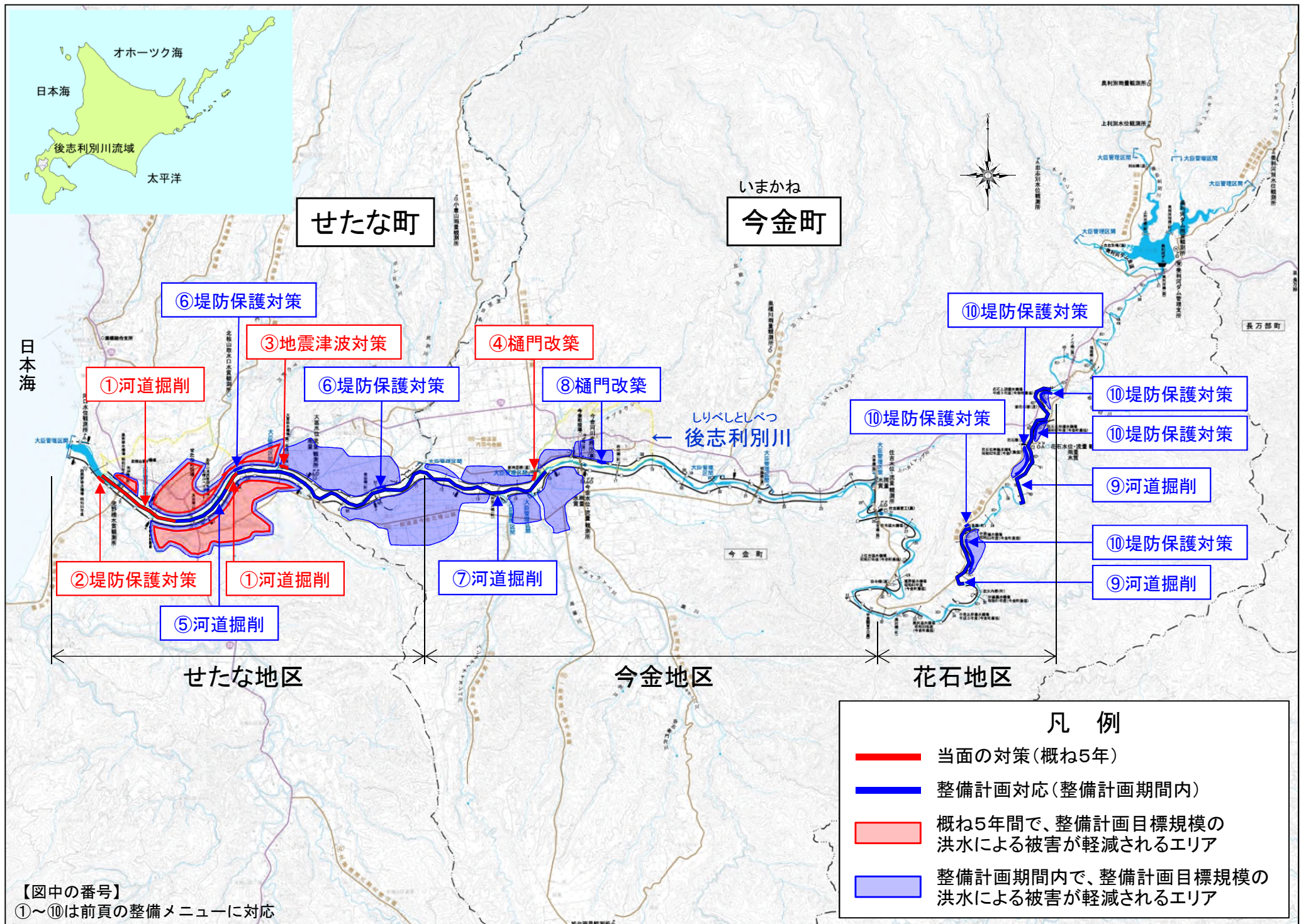


図4-1 今後の主な河川整備の考え方(整備箇所図)



# 5. 事業の投資効果

## 5.1 事業の効果

○整備計画規模の洪水が発生した場合の想定被害は、氾濫面積約1,800ha、浸水家屋約1,780戸であり、整備を実施することで浸水家屋が解消されます。

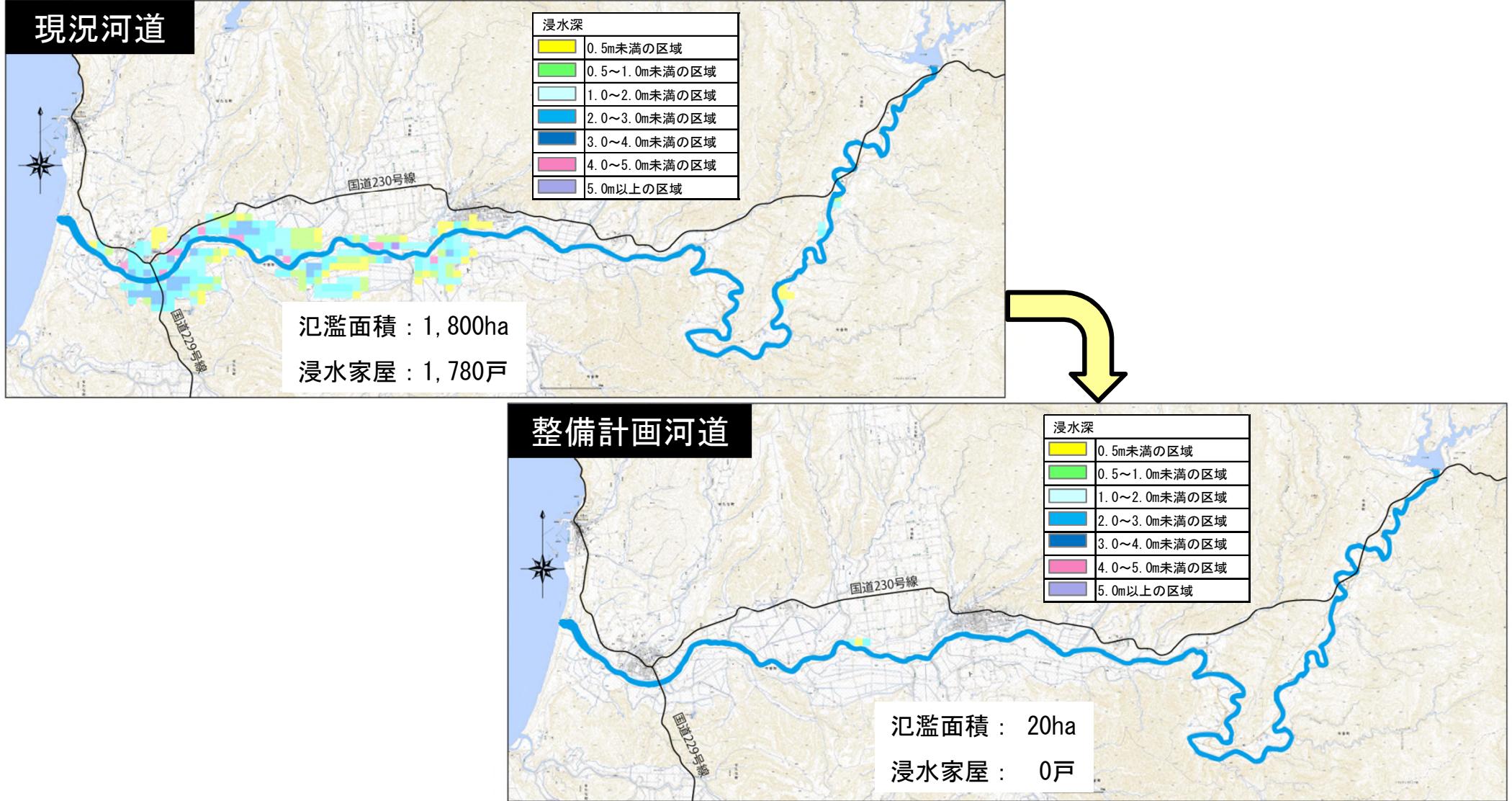
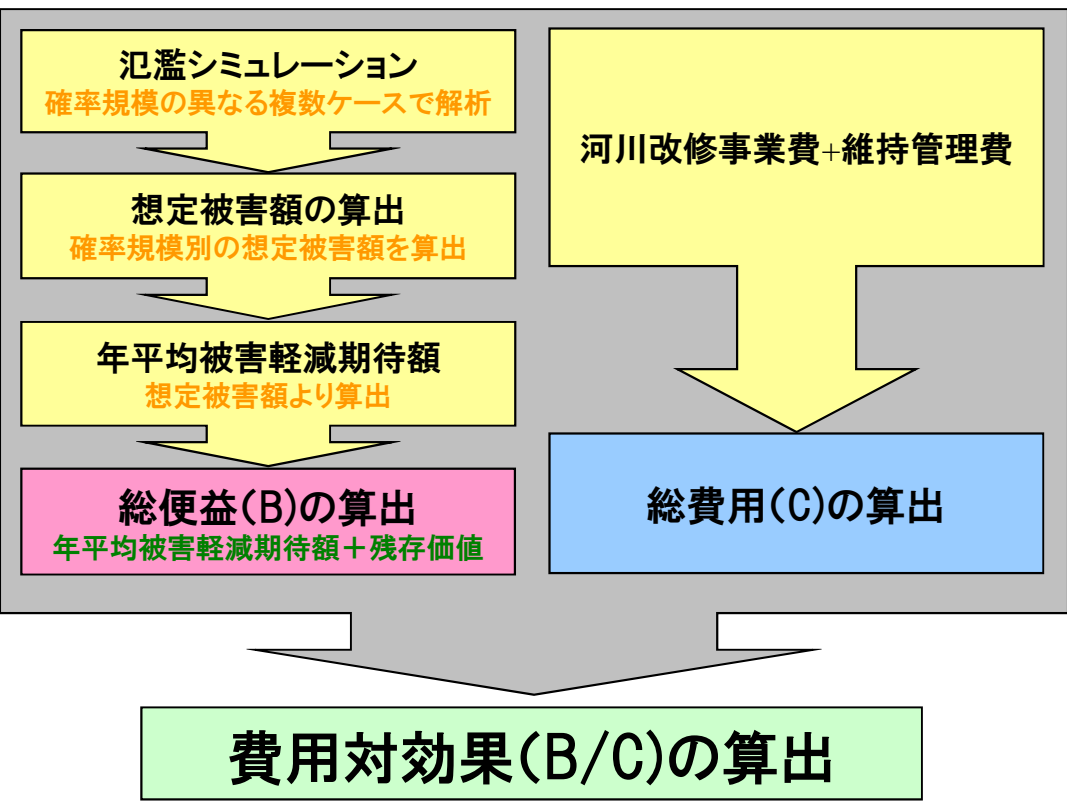


図5-1 対象とする洪水における洪水流量が流下した場合の浸水状況



# 5.2 費用対効果分析

## ●費用対効果算出の流れ

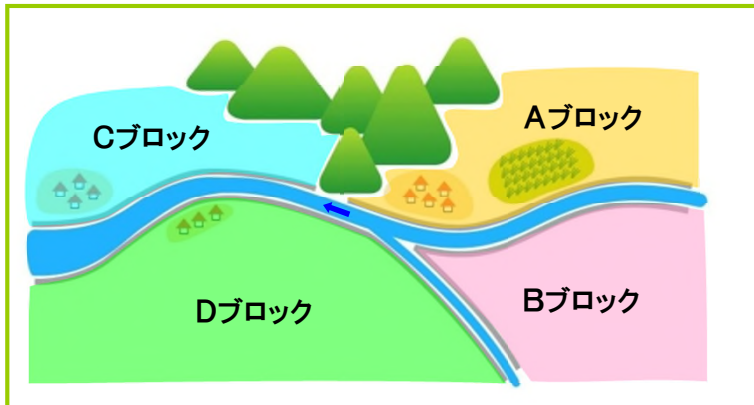


## ●被害額算定項目

項目		内容	
直接被害	一般資産被害	家屋	居住用・事業用建物の被害
		家庭用品	家具・自動車等の浸水被害
		事業所償却資産	事業所固定資産のうち土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
		事業所在庫資産	事業所在庫品の浸水被害
		農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
		農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の浸水被害
	農産物被害	浸水による農作物の被害	
	公共土木施設等被害	公共土木施設、公益事業施設、農地、農業用施設の浸水被害	
間接被害	営業停止被害	事業所	浸水した事業所の生産停止・停滞(生産高の減少)
		公共・公益サービス	公共・公益サービスの停止・停滞
	応急対策費用	家庭清掃労働対価	浸水世帯の清掃等の事後活動
		事業所代替活動等の出費	飲料水等の代替購入に伴う新たな出資等の被害
	国・地方公共団体代替活動等の出費	家庭と同様の被害	
		水害廃棄物の処理費用	

## ① 氾濫シミュレーション

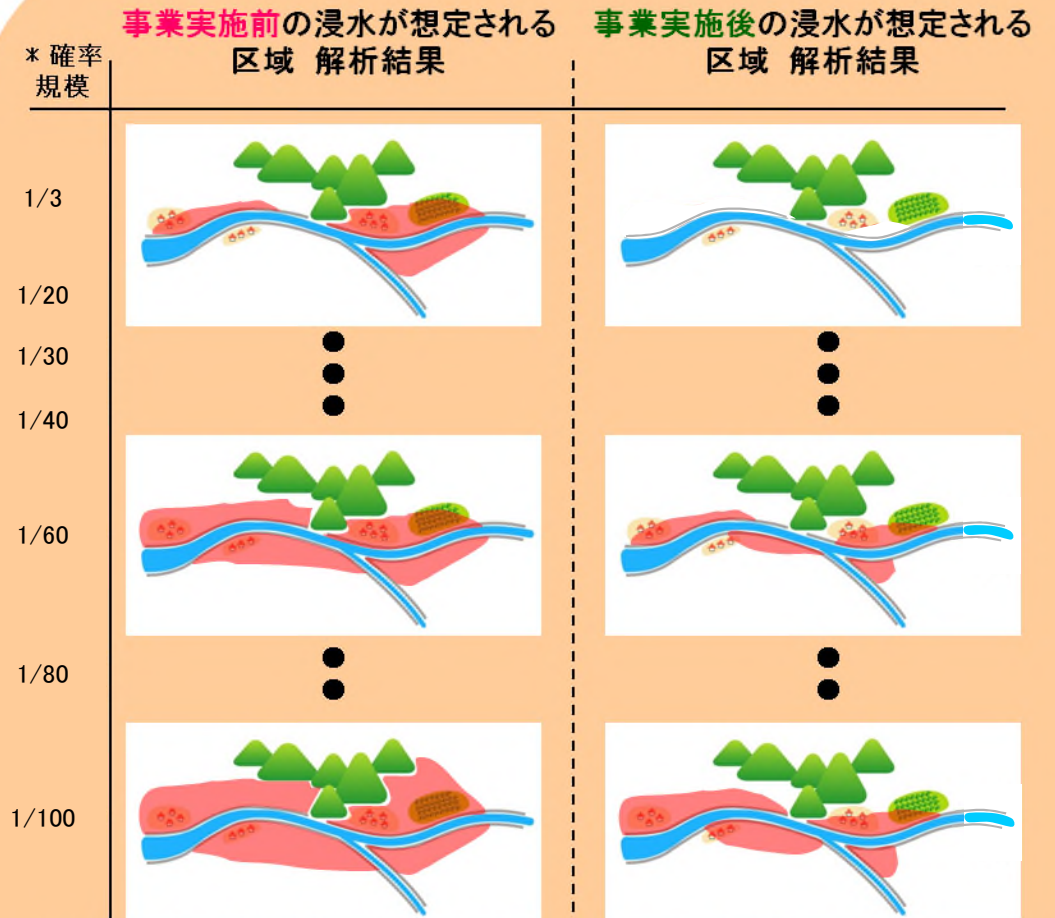
- ・ 確率規模の異なるケースの洪水を想定して氾濫解析を実施します。
- ・ **事業実施前**と**事業実施後**の浸水が想定される区域を求めます。



氾濫計算は、各氾濫ブロックで確率規模ごとに実施。なお、上流のブロックの越水・溢水を考慮して下流ブロックの氾濫計算を実施し、ブロックごとの最大浸水被害を推定。

## ② 想定被害額の算出

- ・ 氾濫シミュレーション結果に基づき、確率規模別の想定被害額を算出します。
- ・ 被害額算定の対象資産は前ページの通りです。



\* 確率規模: 洪水の発生確率を示し、1/100は100年に一度発生する洪水の規模を示す。

事業前想定被害額

事業実施後想定被害額

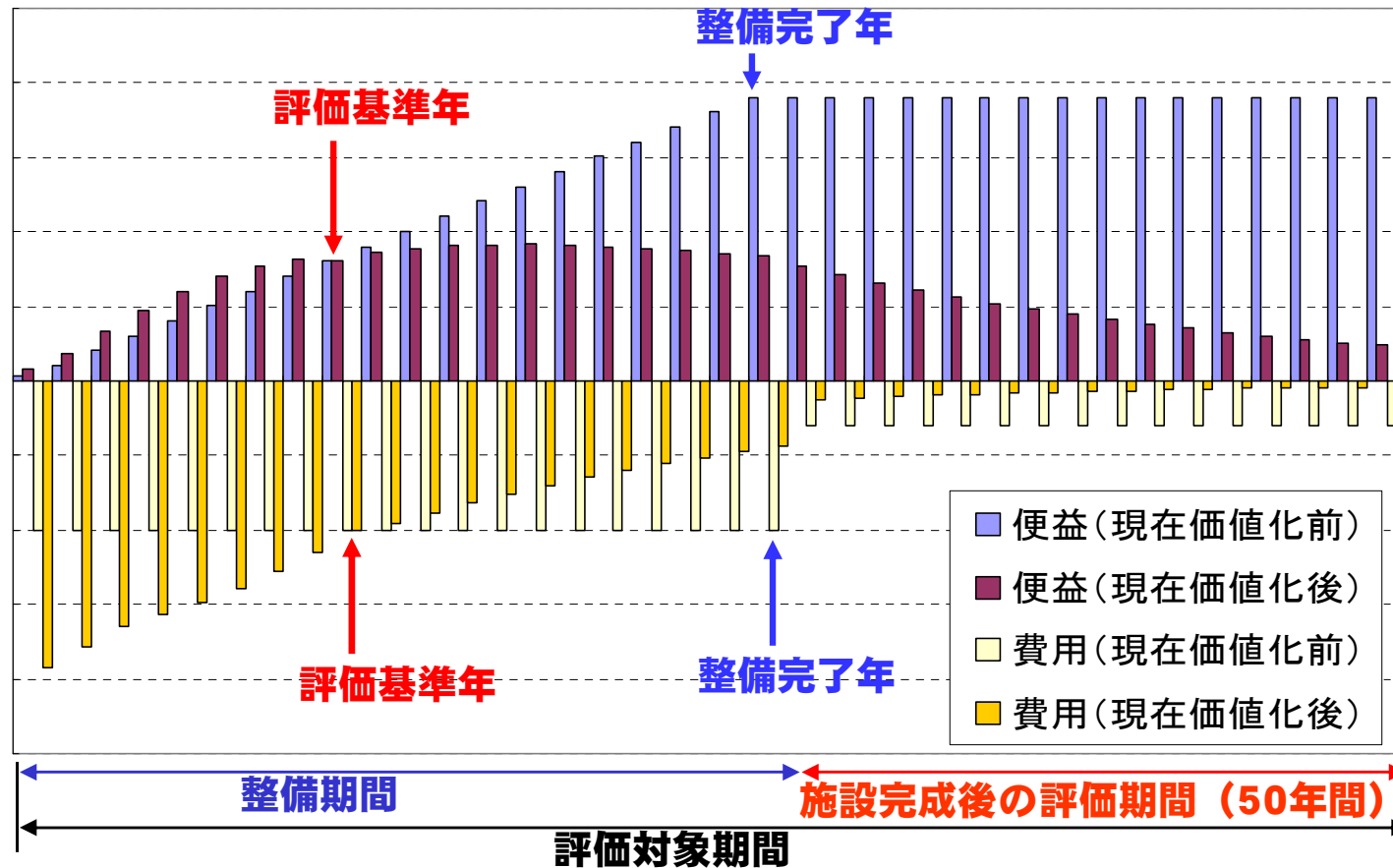
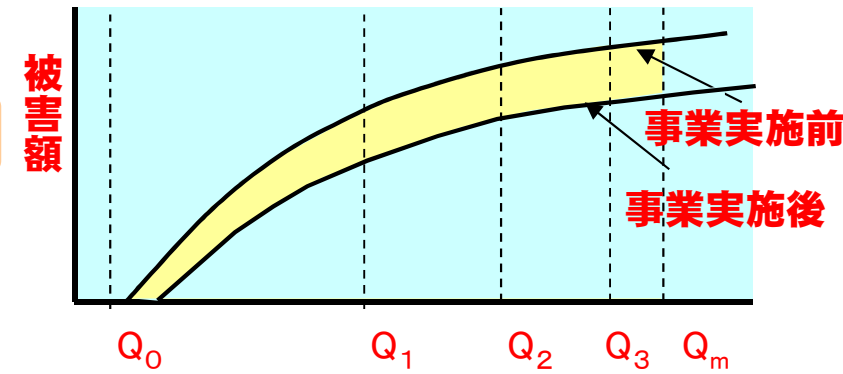
### ③年平均被害軽減期待額の算定

- 事業を実施しない場合と実施した場合の、確率規模ごとの被害額の差分が被害軽減額

確率規模別の被害軽減額 = 事業実施前想定被害額 - 事業実施後想定被害額

- 確率規模別の被害軽減額にその洪水の生起確率を乗じて、計画対象規模まで累計することにより、「年平均被害軽減期待額」を算出します。

年平均被害軽減期待額 =  $\Sigma(\text{確率規模別被害軽減額} \times \text{生起確率})$



## 5.3 費用対効果分析

- 後志利別川直轄河川改修事業の費用対効果は、河川改修による便益（洪水被害軽減の効果）と、河川改修の建設及び維持管理に要する費用を比較しています。
- 洪水被害軽減による便益は、治水経済調査マニュアル（案）に基づき、河川事業の実施により軽減される洪水規模ごとの被害額から年平均被害軽減期待額を算出しています。

### ◇費用対効果算定期間

評価基準年度 令和4年度

事業整備期間 令和5年度～令和34年度（30年間）

評価対象期間

総費用算定期間：令和5年度～令和84年度（整備期間＋整備完了後50年間）

総便益算定期間：令和5年度～令和84年度（整備期間＋整備完了後50年間）

### ◇後志利別川直轄河川改修事業の総費用

①総事業費 161億円（消費税10%で算出）

②建設費 86億円 --①（消費税を除く）を治水経済調査マニュアル（案）に基づき現在価値化

③維持管理費 15億円 --必要な維持管理費を治水経済調査マニュアル（案）に基づき現在価値化

④総費用【C】 101億円（現在価値化） --④=②+③



◇後志利別川直轄河川改修事業の総便益

- ⑤便益（洪水被害） 228億円 --治水経済調査マニュアル（案）より算出、現在価値化  
 ⑥便益（残存価値） 3億円 --治水経済調査マニュアル（案）より算出、現在価値化

⑦総便益【B】 231億円（現在価値化） --⑦=⑤+⑥

事業全体

- ◆費用便益比（B/C） 231億円／101億円=2.3  
 ◆純現在価値（B-C） 231億円-101億円=130億円  
 ◆経済的内部収益率（EIRR） 10.4%

感度分析

- |      |             | 事業全体のB/C  |
|------|-------------|-----------|
| ◆事業費 | (+10%~-10%) | (2.1~2.5) |
| ◆工期  | (-10%~+10%) | (2.3~2.3) |
| ◆資産  | (-10%~+10%) | (2.1~2.5) |

※B/C算定に用いている総費用及び総便益については、消費税相当額を控除しています。

# 6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

## 6.1 コスト縮減

○ 河道掘削で発生する土砂を水害に強い農地づくりや水防拠点整備等へ活用することでコスト縮減を図ります。

○ 河道掘削発生土を水害に強い農地づくりへ活用することによるコスト縮減

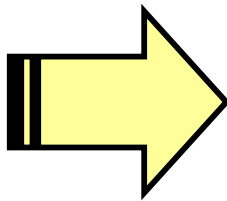
- ・ 河道掘削で発生する土砂を関係機関と連携・調整し、水害に強い農地作りに利用を促進し河道掘削の残土処理費用等の削減を図るほか、流域の水害リスク軽減に資することが期待されます。

○ 河道掘削発生土を水防拠点整備等へ活用することによるコスト縮減

- ・ 河道掘削で発生する土砂を防災関連施設整備や水防拠点整備に有効活用することで、地域防災力の向上のほか、残土処理費用等の削減を図ることができます。



写真6-1 河道掘削

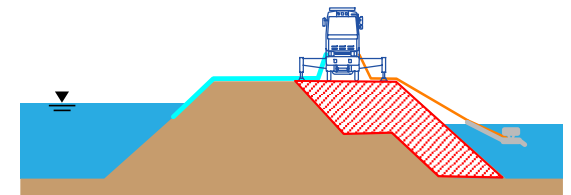


掘削発生土  
の有効活用



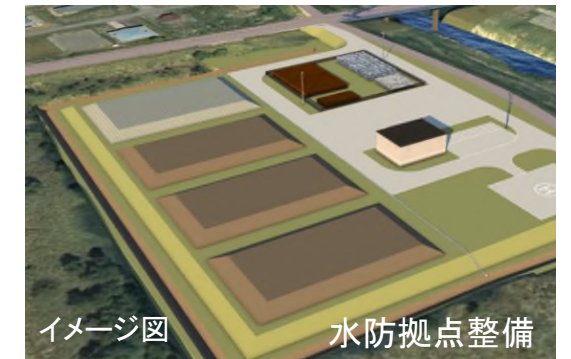
農地の嵩上げ

写真6-2 河道掘削土の活用



イメージ図

防災関連施設整備



イメージ図

水防拠点整備

図6-1 河道掘削土の活用

# 6.2 治水対策案の比較

○後志利別川水系河川整備計画（変更案）における河道整備について、複数の治水対策案を立案し、コストや社会的影響等を総合的に評価した結果、河道掘削案が有利と考えています。

表6-1 後志利別川の治水対策案の比較

●メリット  
・デメリット

対策案	河道掘削案	引堤+河道掘削案	堤防嵩上げ+河道掘削案
概要図			
概要	●現況の河川用地内での改修を基本として、河道掘削により整備計画[変更]河道配分流量の流下能力を確保。	●河道掘削及び引堤により整備計画[変更]河道配分流量の流下能力を確保。	●河道掘削及び堤防嵩上げにより整備計画[変更]河道配分流量の流下能力を確保。
コスト	●約160億円	・約470億円	・約400億円
社会的影響	●河道内での整備となることから、用地買収等は殆ど発生せず、3案中もっとも社会的影響は少ない。	・引堤に伴い用地買収、家屋移転、橋梁延伸、道路の付け替えが必要となる。 ・地域の主要産業である農地が多く消失する。	・堤防の嵩上げに伴い用地買収、家屋移転、橋梁架け替え、道路の付け替えが必要となる。 ・地域の主要産業である農地が消失する。
自然環境への影響	・河道掘削区間について河畔林の一部が消失する。 ●平水位以上での掘削により河床の改変を極力回避することが可能である。	・河道掘削区間について河畔林の一部が消失する。 ●河道掘削区間外は低水路を改変しないため、低水路周辺の環境を維持することが可能である。	・河道掘削区間について河畔林の一部が消失する。 ●河道掘削区間外は低水路を改変しないため、低水路周辺の環境を維持することが可能である。
事業期間・治水安全度	●掘削を実施した区間において治水安全度が向上する。 ●掘削量が他の案と比較して多くなるが、関係機関との協議事項は少なく、順次整備を進めることが可能である。 ●掘削残土は水害に強い農地づくりへ活用することによりコスト削減が可能である。また、水防拠点整備や防災関連施設整備に活用することにより、流域全体の治水安全度向上を図ることが可能である。	・引堤は一連区間の整備で治水安全度が向上するため、治水安全度の向上に時間を要する。 ・用地買収、家屋補償、橋梁延伸等、関係機関との協議事項が多く、事業着手に時間を要する可能性がある。	・堤防の嵩上げは一連区間の整備で治水安全度が向上するため、治水安全度の向上に時間を要する。 ・用地買収、家屋補償、橋梁架け替え等、関係機関との協議事項が多く、事業着手に時間を要する可能性がある。 ・破堤時等の水害リスクが高くなる。
維持管理	●適切な掘削断面の設定、定期的な監視・観測を実施等により持続可能である。	・高水敷が広くなることから、樹林化を注視する必要がある。	・堤防の法面積が広くなることから、維持管理により堤防を注視する必要がある。
将来的な計画変更への柔軟性	●掘削箇所や掘削量の調整により柔軟に対応できる。	・将来的に再度計画が変更になった場合、再度引堤を行うことは手戻りや社会的影響が大きい。 ●ただし、河川用地は広がっているため、河道掘削による対応はし易くなる。	・将来的に再度計画が変更になった場合、再度嵩上げを行うことは手戻りや社会的影響が大きい。
総合評価	◎	×	×

# 7. 水害の被害指標分析(試行)

## ◆貨幣換算が困難な効果等による評価

- 近年、全国各地で大規模な水害等が発生しており、電気等のライフラインの長期間にわたる供給停止、医療・社会福祉施設の入院患者・入所者をはじめとする災害時要援護者の孤立等、新たな被害形態がみられるようになっていきます。
- 今回、「水害の被害指標分析の手引（H25試行版）」（平成25年7月）に基づき、以下の項目についての試算を行いました。また、データの入手の難易度、計算労力等を勘案し、排水活動等の水防活動を考慮せず一定の想定の上、算定しています。

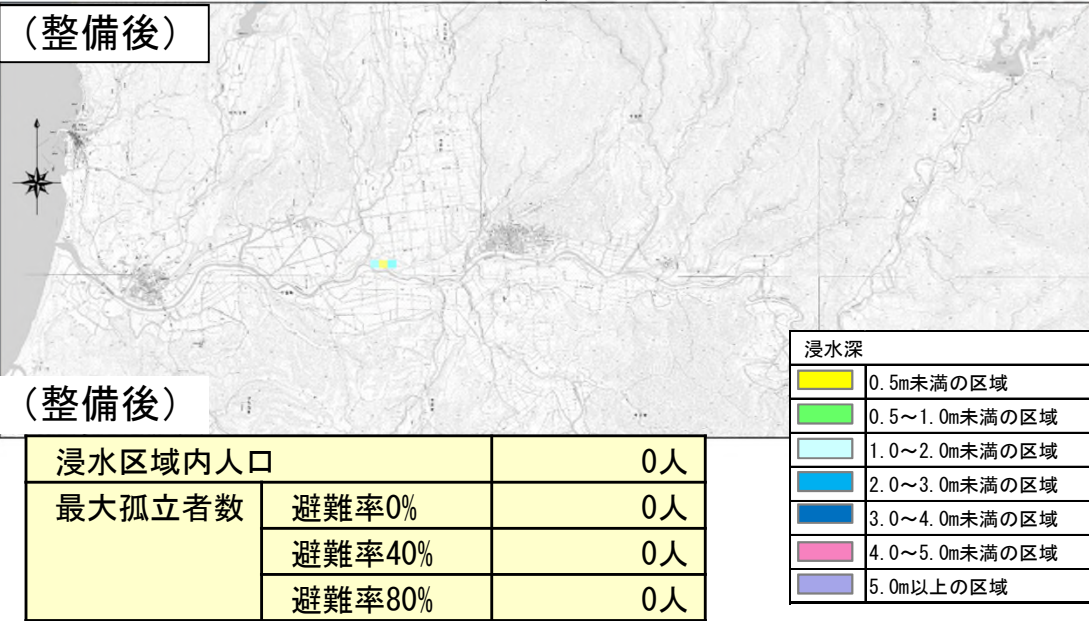
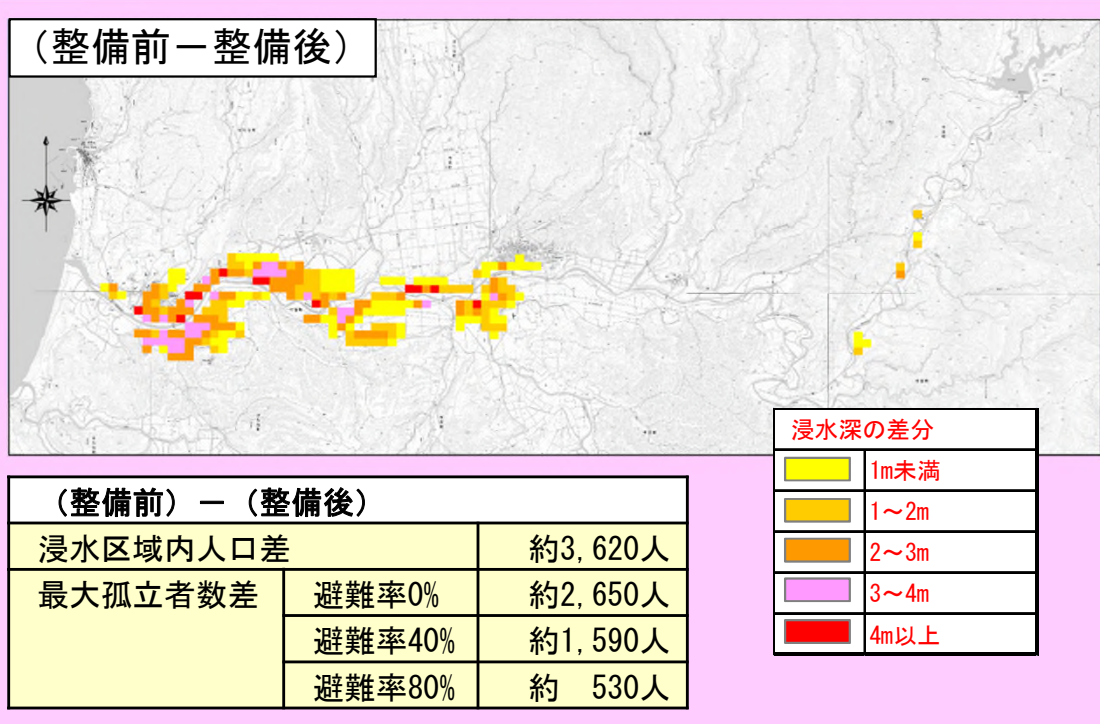
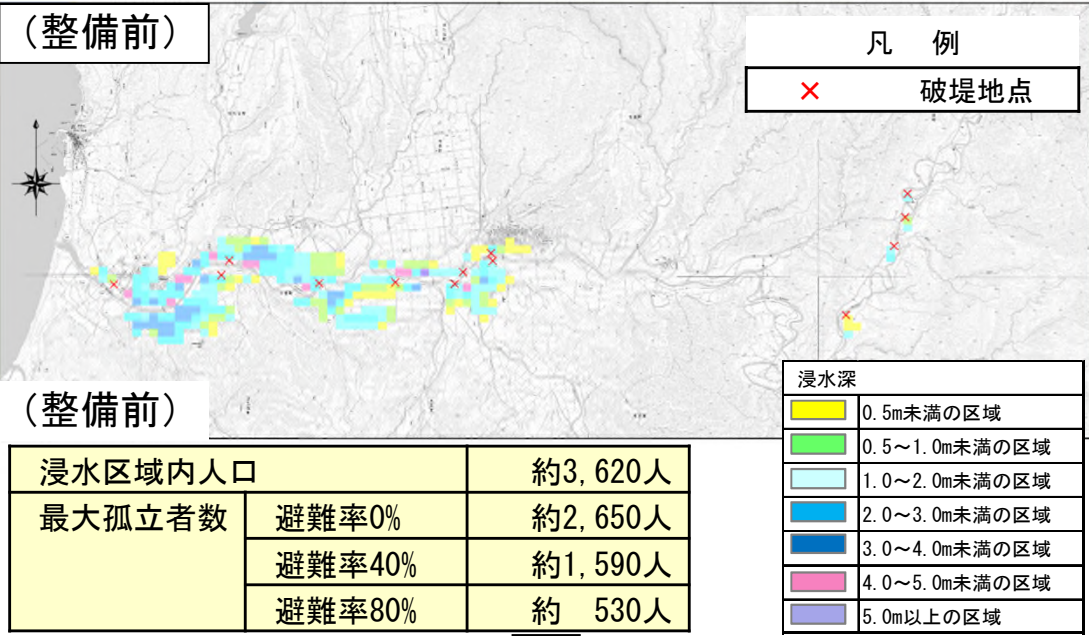
### 【河川整備計画（変更）で対象とする規模の洪水における被害軽減効果】

水害被害指標		事業実施前	事業実施後
浸水区域内人口		約3,620人	0人
最大孤立者数	避難率0%	約2,650人	0人
	避難率40%	約1,590人	0人
	避難率80%	約 530人	0人
電力の停止による影響人口		約2,450人	0人



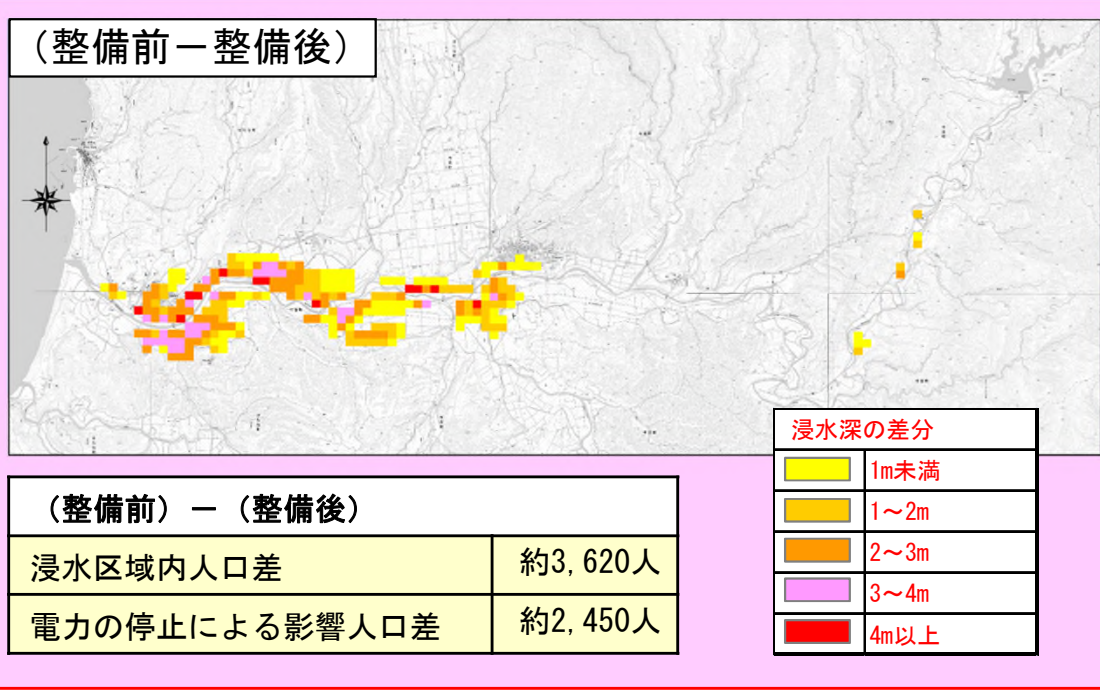
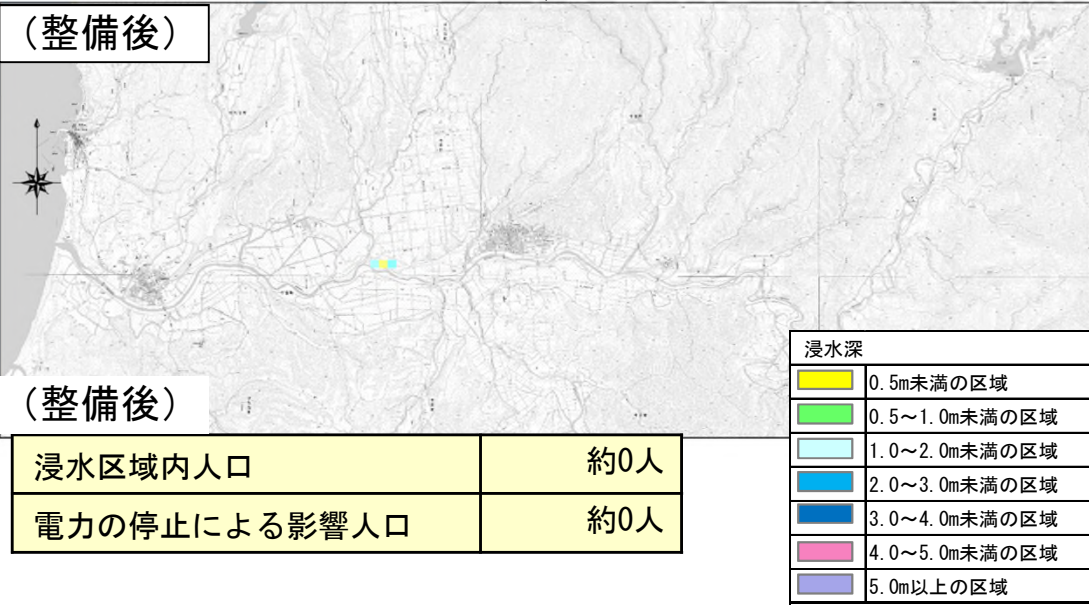
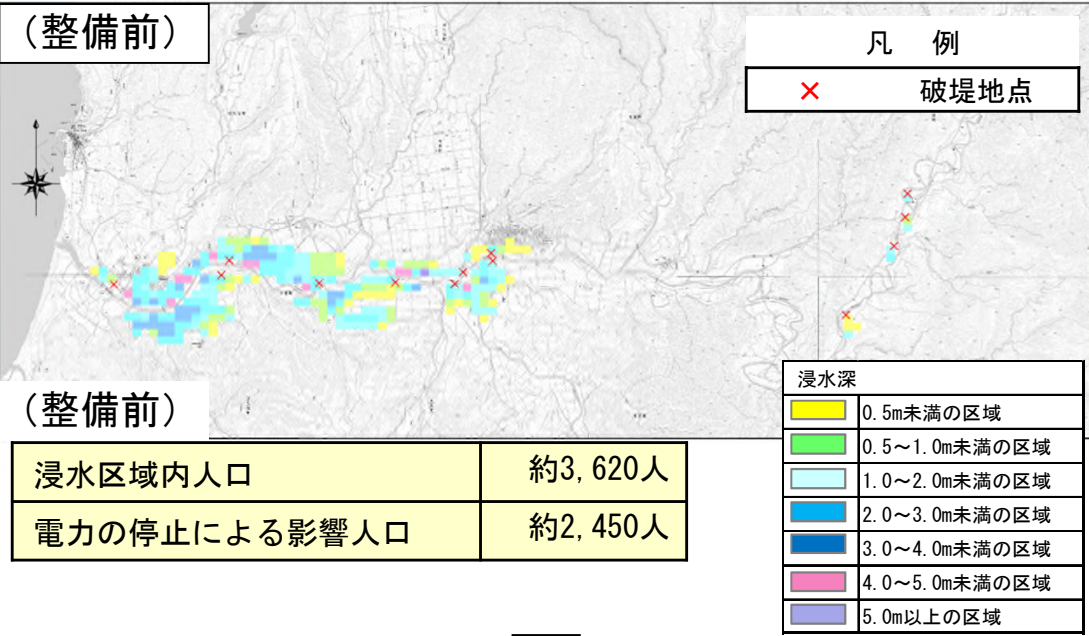
# 7.1 人的被害(最大孤立者数)

## 河川整備計画(変更)の対象規模相当の洪水における浸水範囲



# 7.2 ライフラインの停止による波及被害(電力の停止による影響)

## 河川整備計画(変更)の対象規模相当の洪水における浸水範囲



## 8. 地方公共団体等の意見

### ◆北海道の意見

#### ■後志利別川水系河川整備計画【大臣管理区間】変更（案）に係わる意見

後志利別川水系河川整備計画【大臣管理区間】変更（案）については、異議はありません。  
なお、本河川整備計画に基づく事業の実施等に当たっては、次の事項に留意して下さい。

- 1 年度ごとの予算の設定に当たっては、道と十分に協議を行うとともに、事業の実施に当たっては、より一層のコスト縮減に努めること。
- 2 「流域治水」の取組を推進し、道及び関係市町村等と調整を図りながら、早期の治水安全度向上に努めること。
- 3 河川環境の保全に十分配慮し、河川整備計画で示されている環境保全措置等を着実に実施すること。



# 9. 対応方針

○ 後志利別川水系河川整備計画の変更に伴い、以下の3つの視点で再評価を行いました。

## ①事業の必要性等に関する視点

- ・ 氾濫のおそれがある区域を含む町の総人口・総世帯数は、平成22年から令和2年にかけて、やや減少していますが、65歳以上の人口比率は増加しています。
- ・ 中下流部には今金町及びせたな町市街地が存在するほか、稲作やジャガイモの生産が盛んに行われる道南地域を代表する穀倉地帯となっています。
- ・ 気候変動の影響により、後志利別川流域の中下流部において水害リスクの増大が懸念されることから、気候変動後（2℃上昇時）の状況においても平成19年6月に策定した後志利別川水系河川整備計画の目標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に、河川改修事業を進めていく必要があります。
- ・ 本事業の費用対効果は1.0を上回る2.3となっています。

## ②事業進捗の見込みの視点

- ・ 河道掘削等を着実に実施しており、引き続き、整備を進めます。
- ・ 今後実施する整備についても、着実に進めることができると考えています。

## ③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・ 引き続き、地方公共団体等とも連携しながら、コスト縮減に努めます。
- ・ 代替案等の可能性については、河道掘削案のほか複数の治水対策を検討し、コストや社会的影響等の観点から、河道掘削案が優位と考えています。

以上のことから、事業の必要性・重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されていることから、事業を継続いたします。