

(再評価)

資料 2 - 5 (1)

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3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	4
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	19
6. コスト縮減や代替案立案等の可能性	27
7. 水害の被害指標分析	29
8. 地方公共団体等の意見	32
9. 対応方針(案)	33

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720km²の一級河川です。



項目	諸元	備考
流域面積	720km ²	
幹線流路延長	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20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。

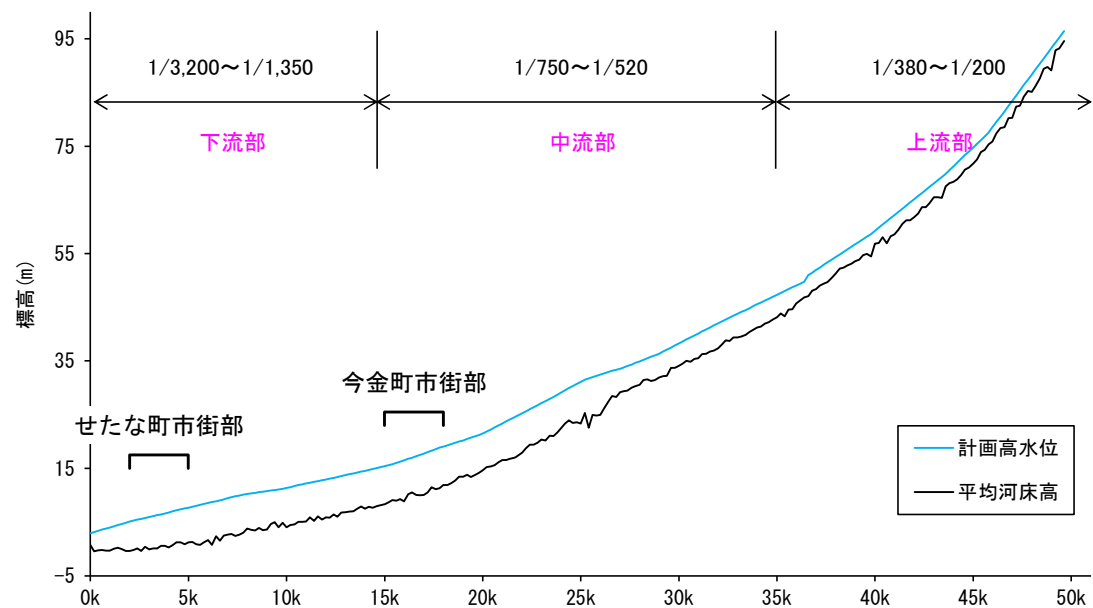


図1-2 後志利別川(国管理区間)縦断図



図1-3 後志利別川流域地形図



流域自治体人口及び世帯数は平成22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。

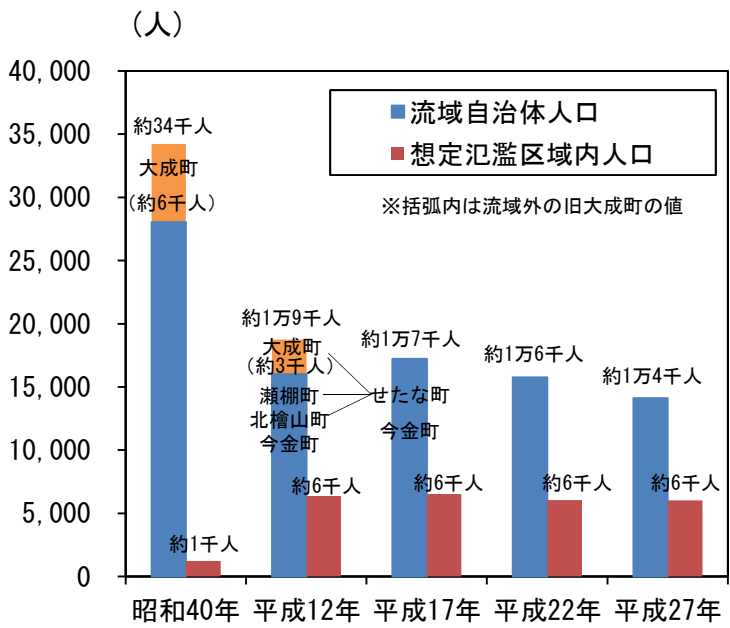


図1-4 流域自治体人口及び想定氾濫区域内人口の変化

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。

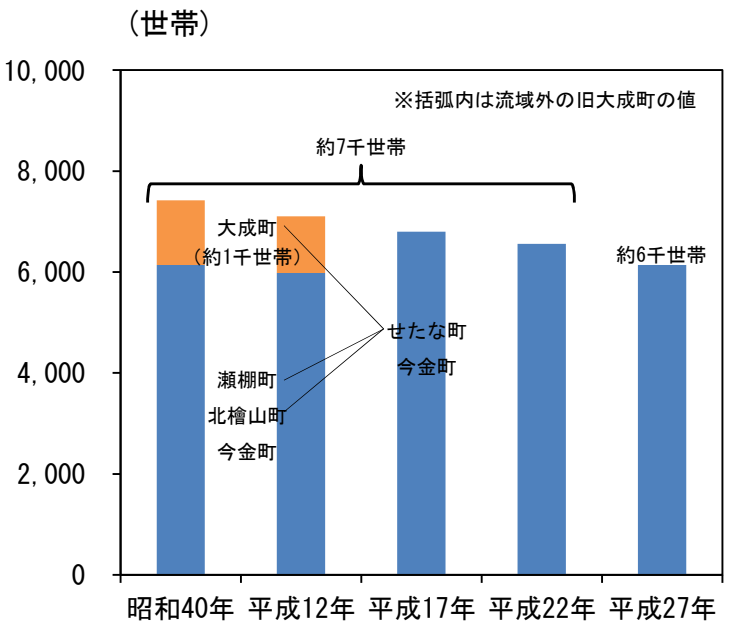


図1-5 世帯数の変化
出典：国勢調査

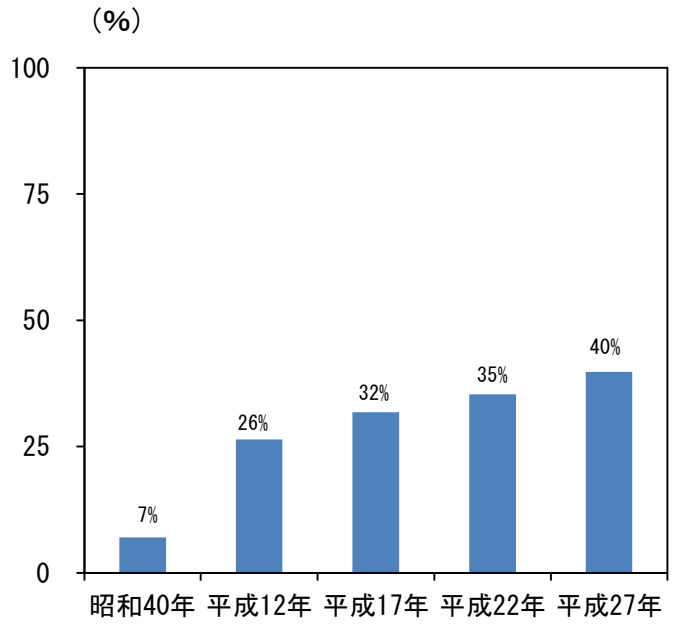


図1-6 65歳以上人口の変化
出典：国勢調査

2. 事業を巡る社会経済情勢等の変化

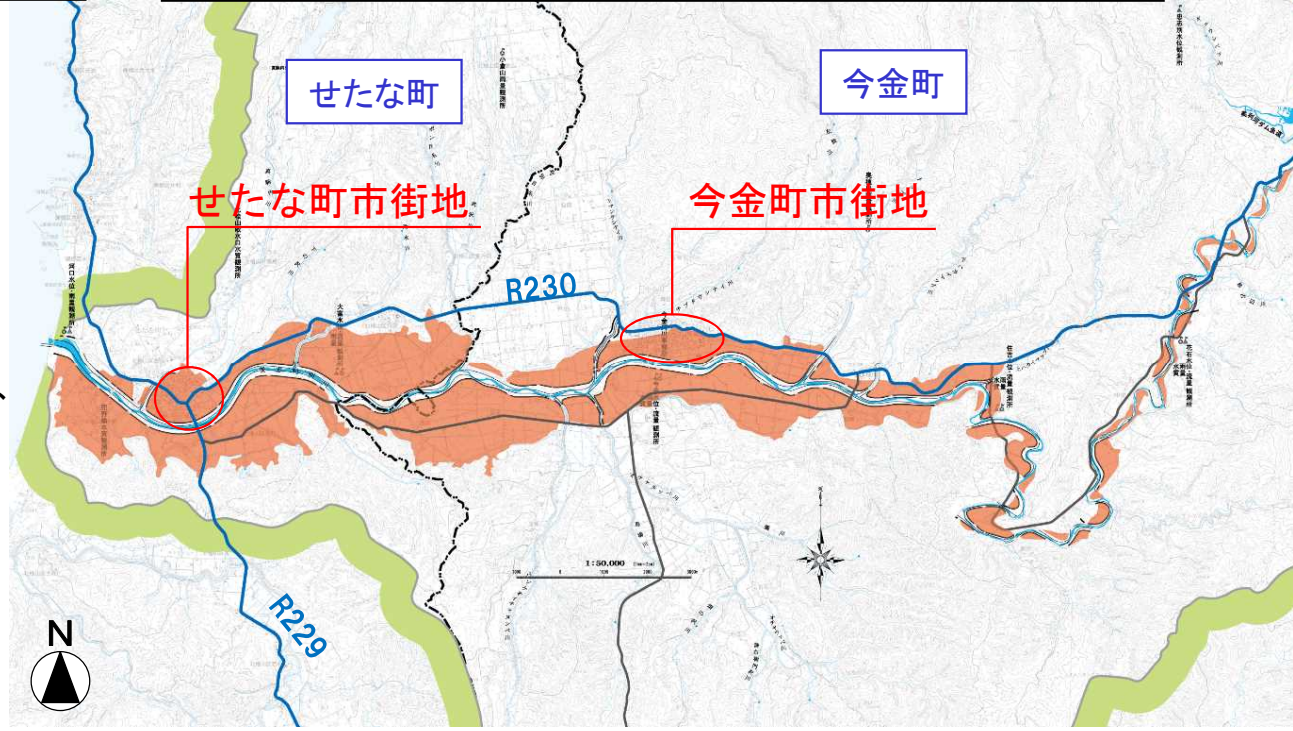
2.1 災害発生時の影響

○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稻、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。

- 凡例
- 流域界
 - 市町村界
 - 想定氾濫区域

浸水想定区域内の主な資産等

- 主要市街地：せたな町、今金町
- 主要交通機関：国道229号、国道230号
- 主要農作物：水稻、ジャガイモ（ばれいしょ）等



※想定氾濫区域とは、洪水時の河川の水位（計画高水位）より地盤の高さが低い沿線の地域等河川からの洪水氾濫によって浸水する可能性が潜在的にある区域

図2-1 後志利別川想定氾濫区域図

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、近年においても度々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 ³ /s)	氾濫面積 (ha)	浸水家屋 (戸)
昭和37年8月※	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29年9月	189	1320	25	0

※目標流量対象洪水

洪水被害状況

昭和37年 旧北檜山町市街地



昭和50年洪水 旧瀬棚町



平成11年洪水 愛知地区



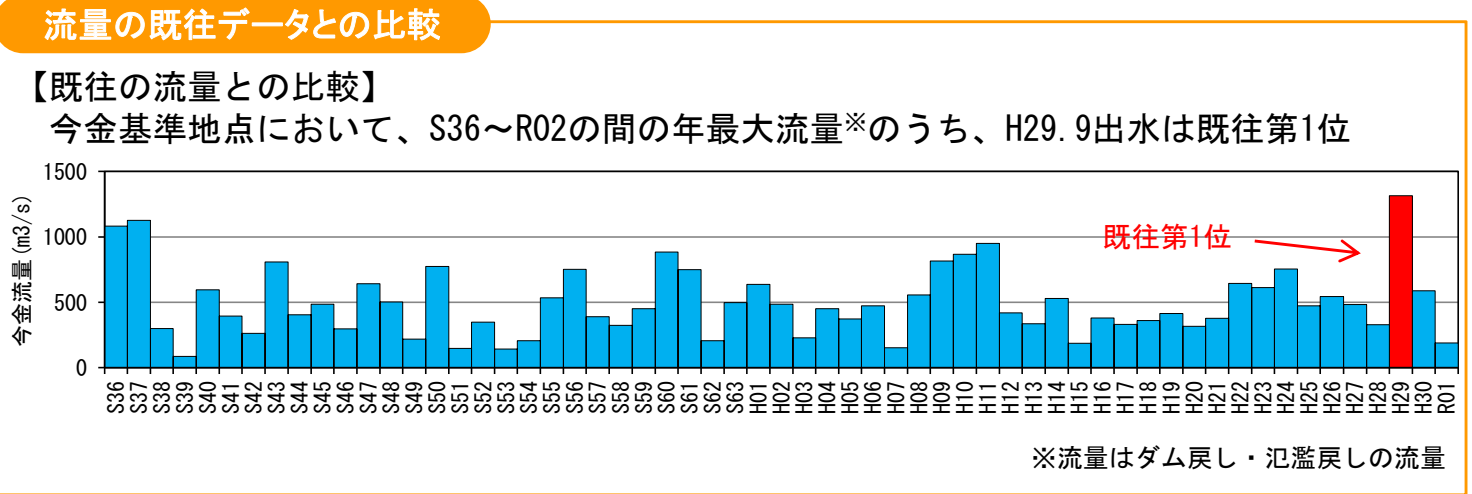
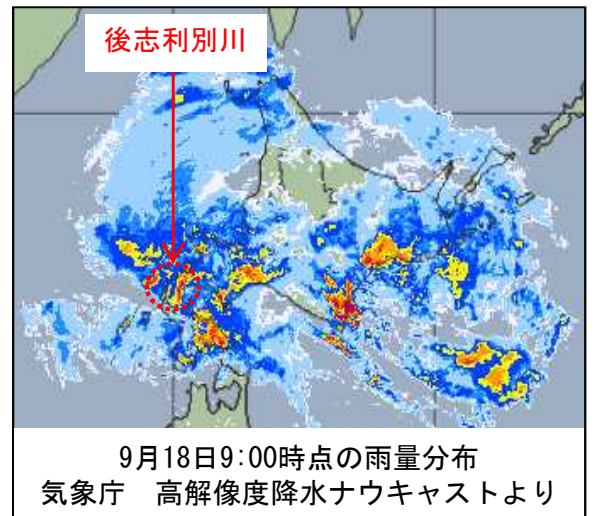
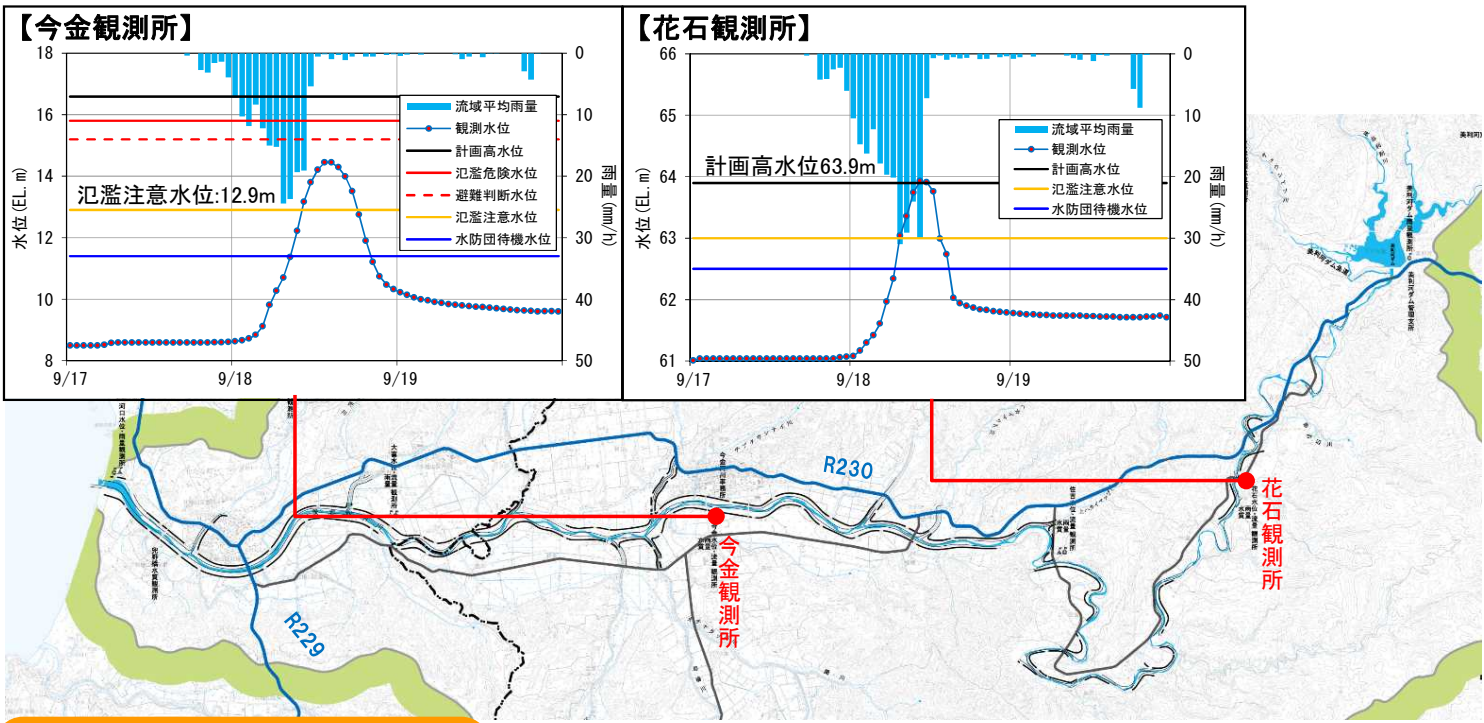
平成29洪水 花石地区



図2-2 洪水被害状況

2.3 災害発生危険度

○平成29年9月17日から18日にかけて、台風18号がもたらした大雨により、今金観測所（基準地点）では「氾濫注意水位」を超過し、既往第1位の流量が発生しました。また、上流の花石水位観測所では、一時、計画高水位を上回り氾濫発生の可能性が高い状況となりました。



○平成19年6月に後志利別川水系後志利別川河川整備計画(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2-3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としています。

○現在、後志利別川下流域の河道掘削等を行っています。

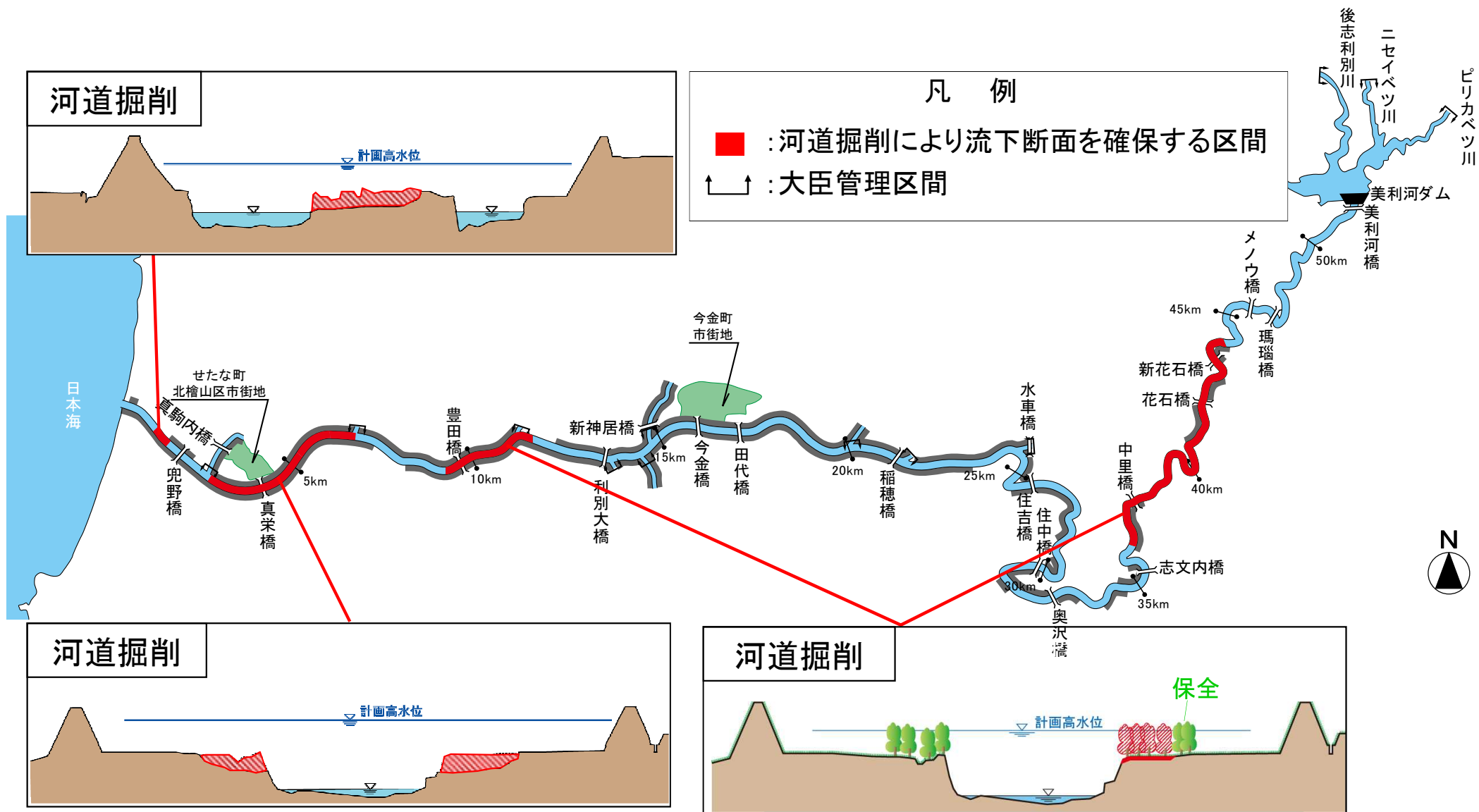
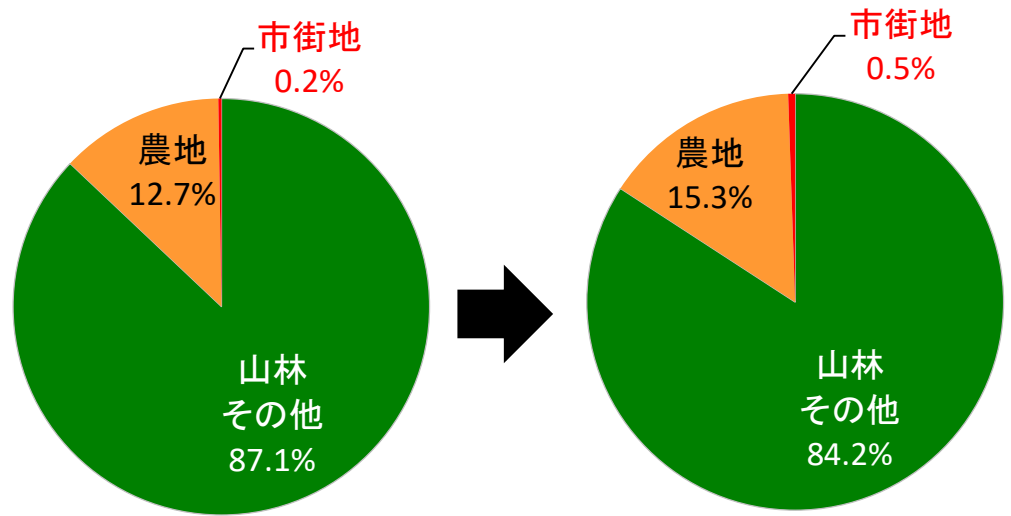
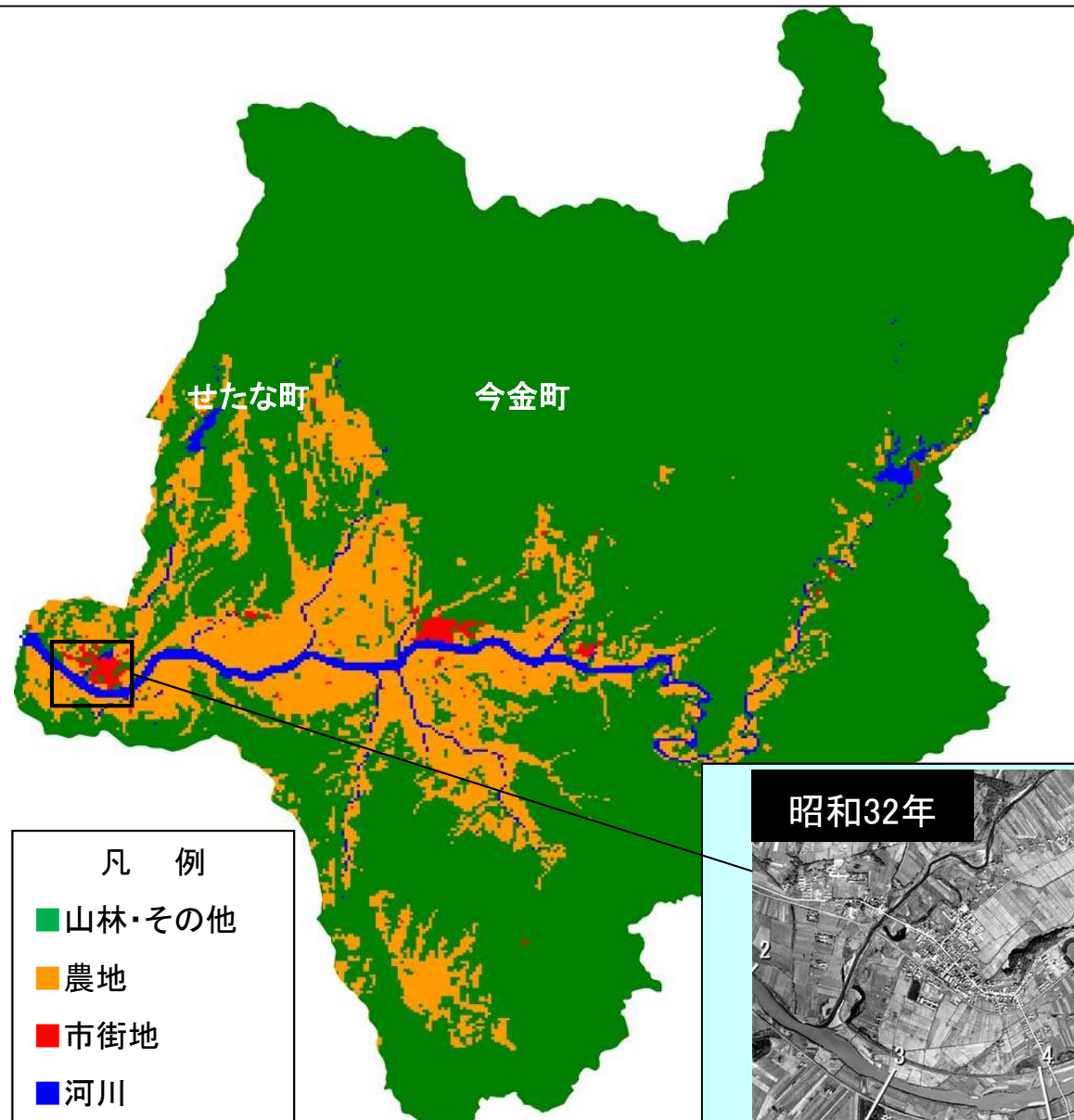


図2-3 後志利別川の整備概要(整備計画策定時点)

2.4 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。



昭和51年 平成28年
 「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2-4 土地利用図

図2-5 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。また、古くからサケの養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—

写真：今金町HPより

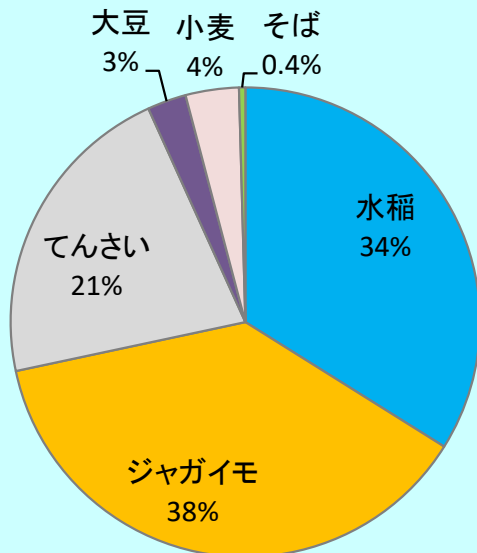


明治21年から続くサケの増殖事業「ウライ」と呼ばれるサケの捕獲施設

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

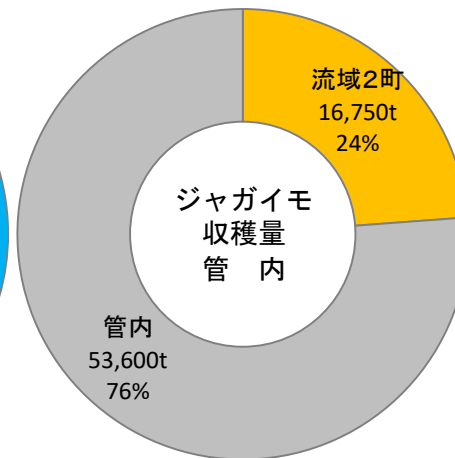
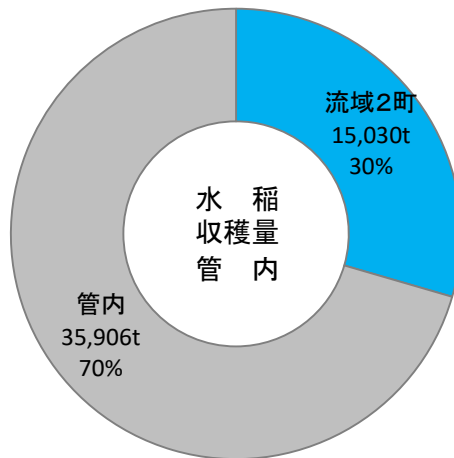
遡上捕獲数は道南日本海側で1位

主要産物収穫量の割合



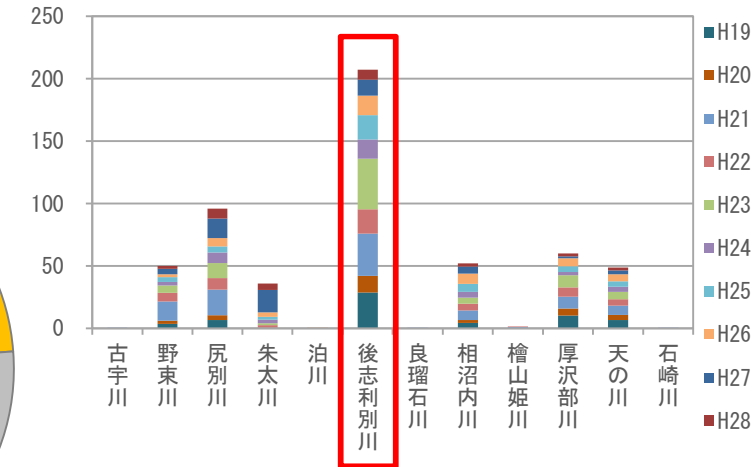
せたな町・今金町

渡島・檜山管内（道南）における収穫量割合
水稲：約3割、ばれいしょ：2割



出典：令和2年産 農林水産関係市町村別統計（政府の統計窓口）
令和元年産 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（H19～H28）



出典：独立行政法人水産総合研究センター
北海道区水産研究所調べ

2.5 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

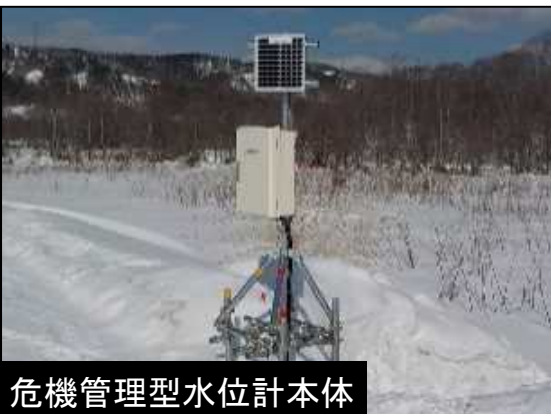
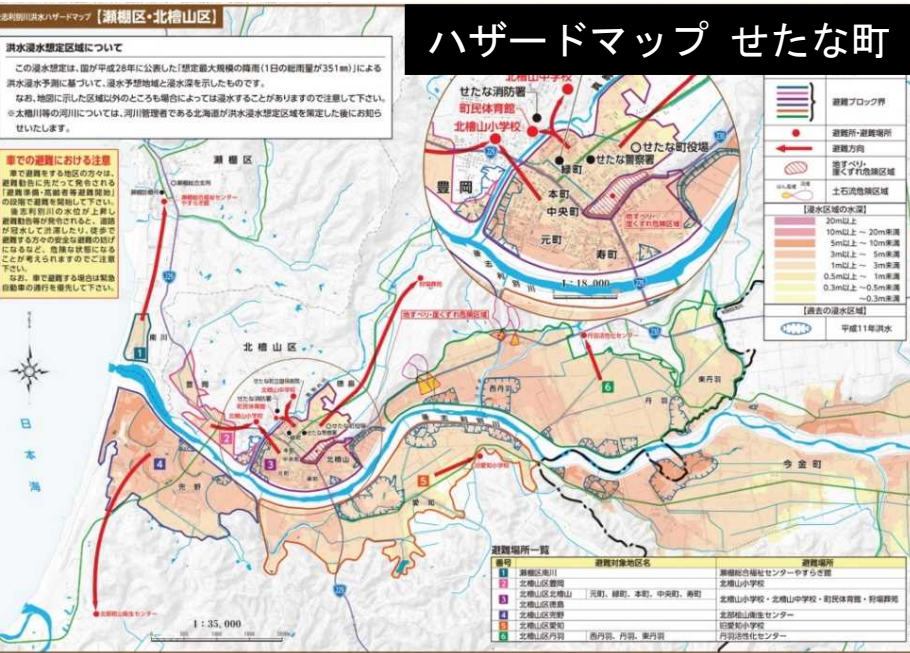


地域住民との河川清掃

2.6 関連事業との整合

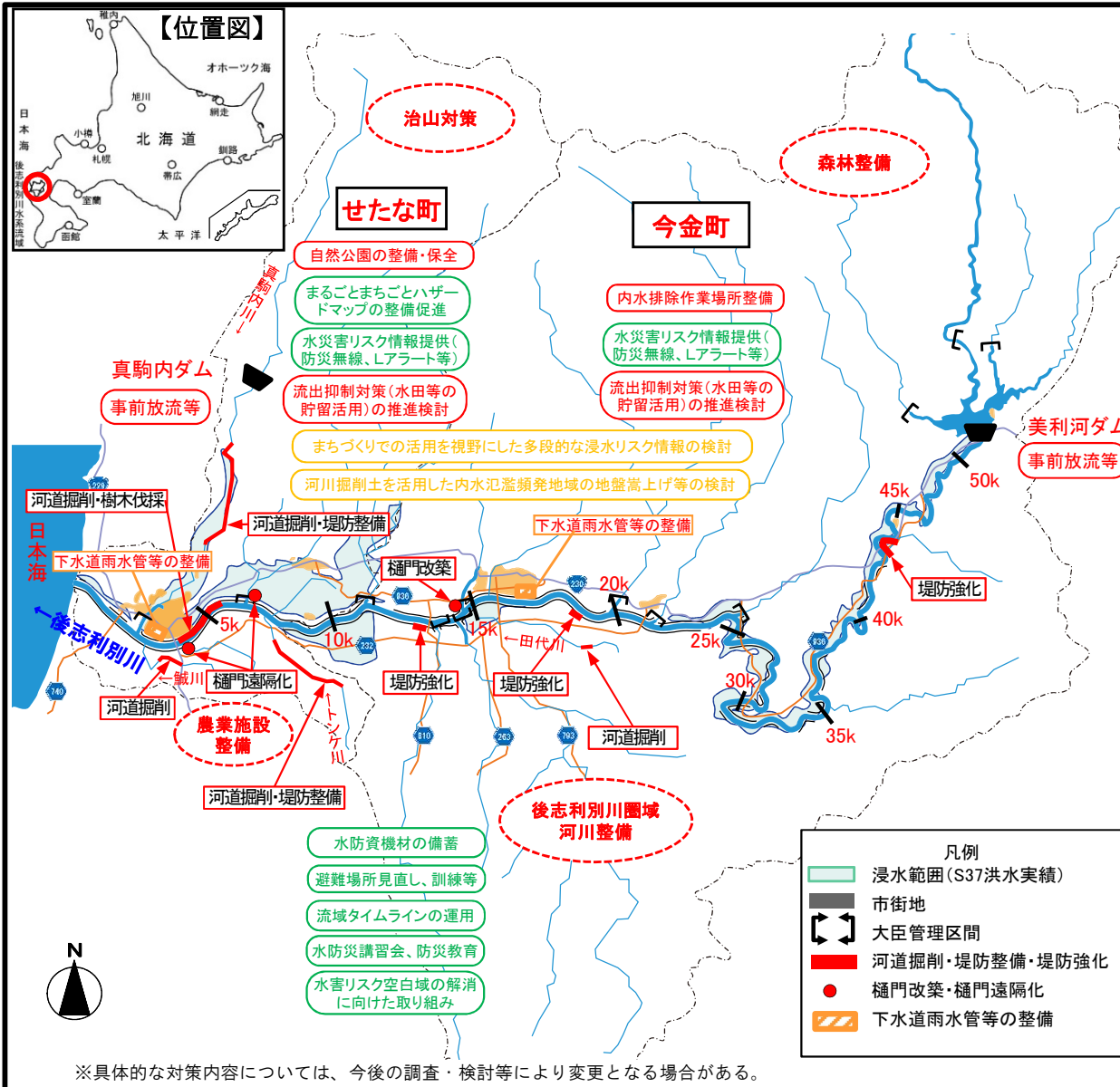
○防災情報・防災対策の推進

- ・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。
- ・地域住民の迅速な非難のための取り組みとして、河川の状況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ました。



○流域治水の推進

気候変動による水害リスクの増大に備えるため、河川・下水道管理者等が行う治水対策に加え、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる治水対策を計画的に推進するため、「後志利別川流域治水協議会」を設置し、「流域治水」の推進を図っています。



●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) の地盤嵩上げ等の検討等



●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
- ・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、避難訓練等



図 2-6 後志利別川流域治水プロジェクト (位置図)

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、あわ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します。

【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ります。

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	流域タイムラインの運用 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 - 7 後志利別川流域治水プロジェクト (ロードマップ)

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を策定し、戦後最大規模である、昭和37年8月洪水の洪水流量を安全に流すことを目標に整備を進めています。
- ・現在までに、段階的に整備を実施してきましたが、戦後最大規模に相当する洪水により発生する洪水流量に対して安全に流下するための河道断面が、下流部を中心に不足しています。中下流部は、人口資産が集中する市街地のため大規模な洪水被害を受けやすいことから河道掘削が必要です。

○主な事業内容 (H19~R3)

- ・河道掘削
中下流域の治水安全度向上を目的に、河道掘削を実施しました。
- ・危機管理型ハード対策
越水等が発生した場合でも、堤防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。

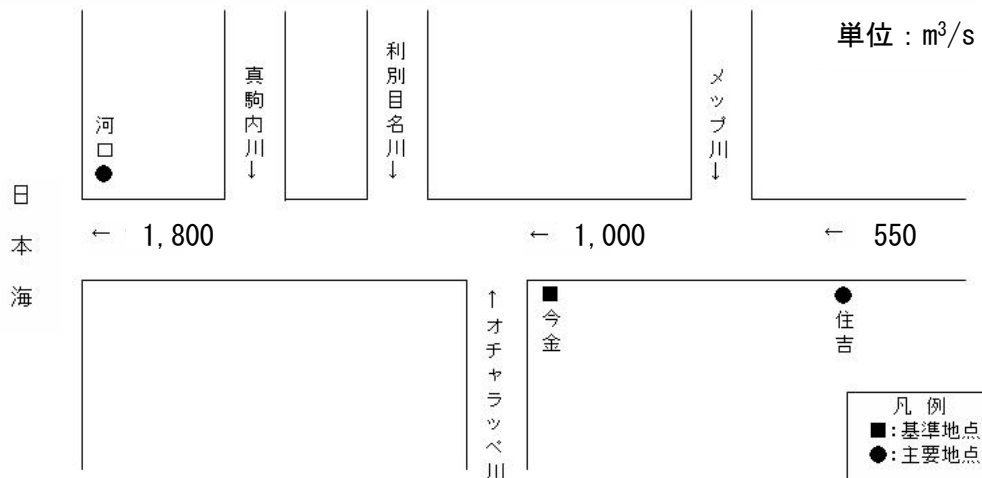


表3-1 整備の進捗状況

	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 (R3)	59.6	0	1.1	60.7
整備計画完了時 (R8)	59.6	0	1.1	60.7

図3-1 後志利別川水系河川整備計画目標流量

○整備計画策定時（H19）からの整備状況

河道掘削：13.8km（KP1.0～KP1.6、KP2.6～KP4.2、KP5.8～KP6.8、KP9.0～KP12.0、KP36.0～43.6）

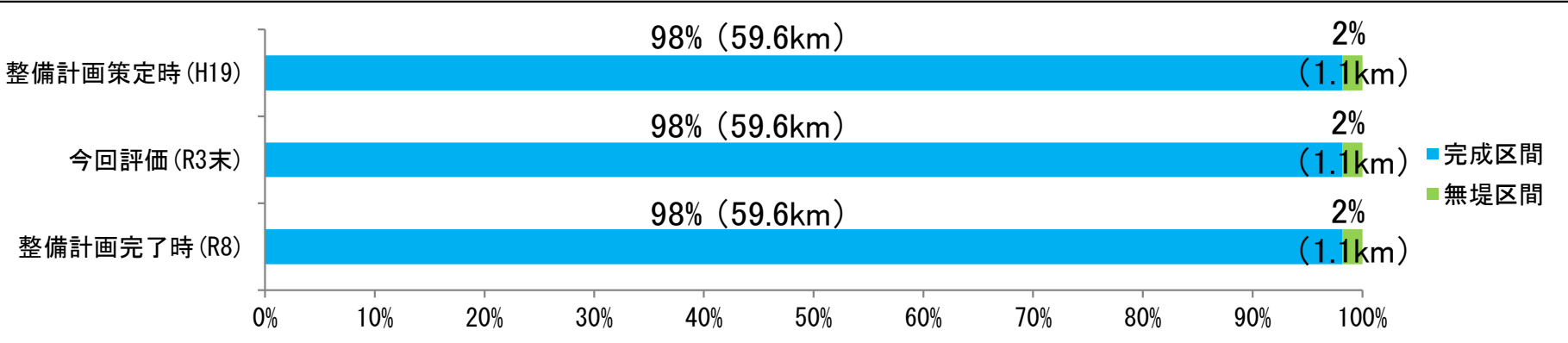


図3-2 堤防整備の進捗状況

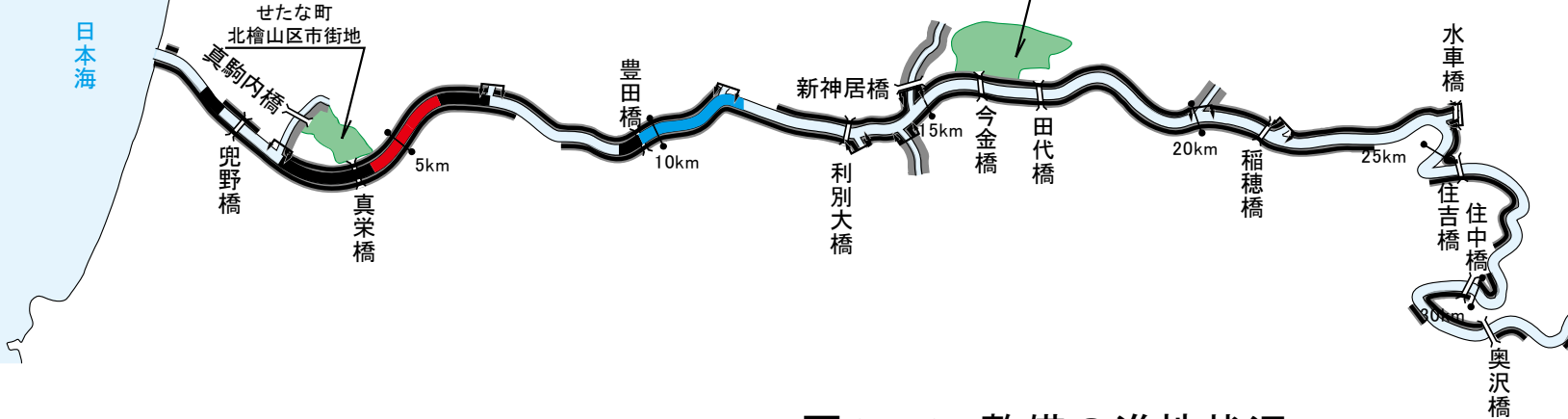
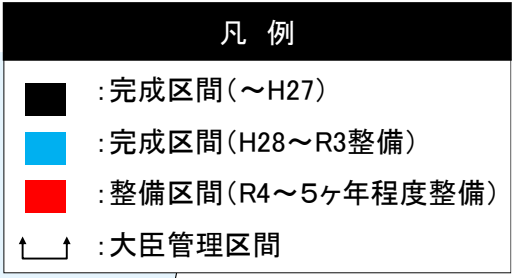
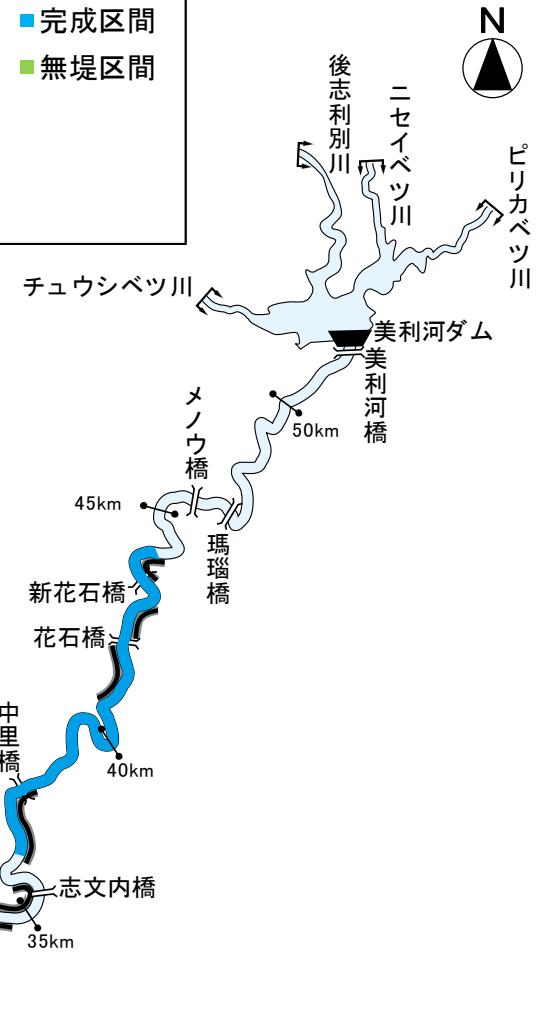


図3-3 整備の進捗状況

4. 事業の進捗の見込み

4.1 当面の事業スケジュール

戦後最大規模である昭和37年8月洪水を安全に流下させることを目標に、人口資産が集中する下流市街地から順次河道掘削を行い、流下断面不足の解消を図ります。

今後の主要な整備内容（R4から概ね5年間）

○河道掘削

後志利別川下流域において、戦後最大規模（S37.8洪水）の洪水を安全に流下させることを目的に河道掘削等を実施します。

○地震津波対策

地震時津波遡上区間において、地震発生時に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。

○堤防保護対策

後志利別川下流域の河岸浸食が顕著な箇所において、浸食を防止し堤防を防護することを目的に、堤防保護対策を実施します。

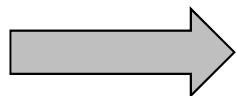
○樋門改築

神丘地区において、堤防断面が不足している樋門箇所の堤防整備および樋門改築を実施します。

今後の段階的整備により、現況における当面の目標流量に対する

被害家屋工数約660戸の内、約660戸を解消（100%）。

浸水面積約440haの内、約420haを解消（95%）。







	地区名	整備メニュー	整備計画期間内（概ね5年）
整備計画対応	兜野地区	堤防保護対策	
	愛知地区	河道掘削	
	西丹羽地区	堤防保護対策、地震津波対策	
	神丘地区	樋門改築	

図4-1 今後の河川整備の考え方

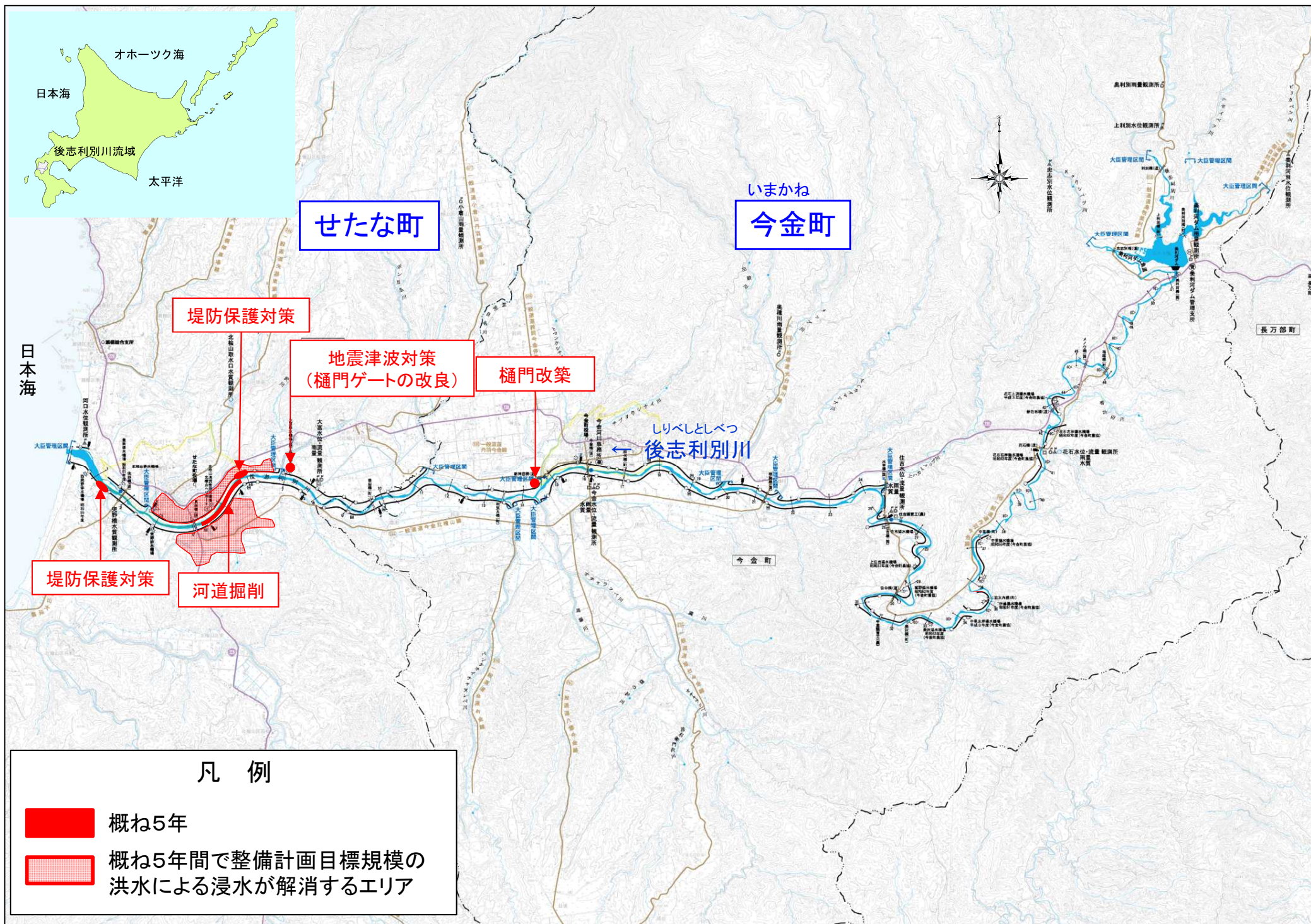
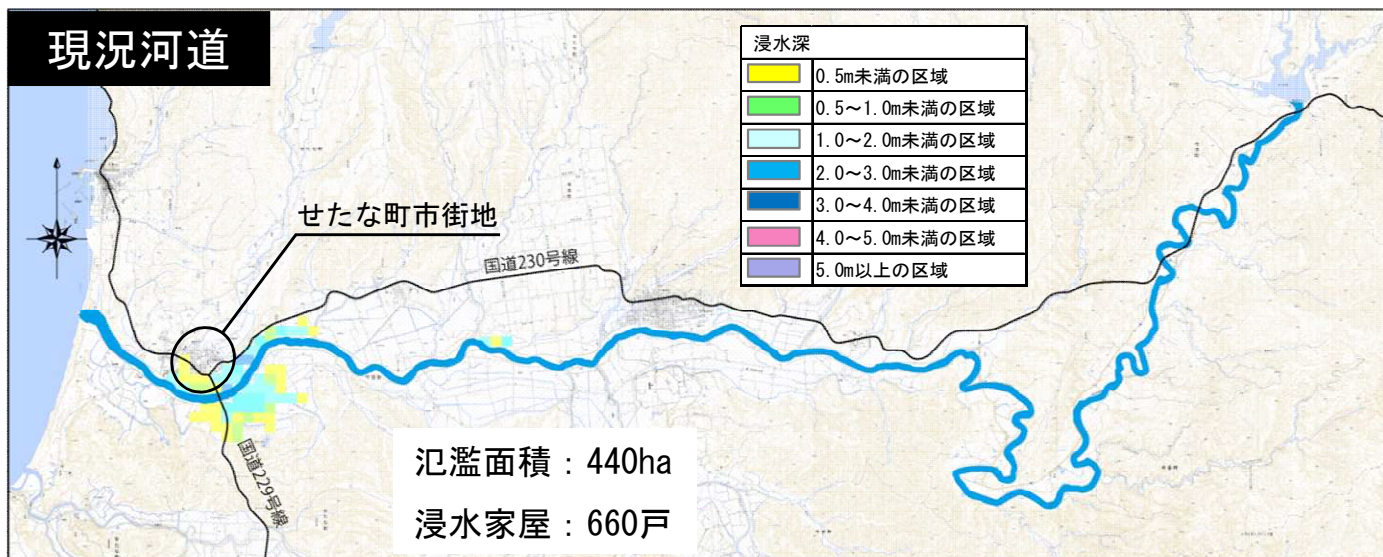


図4-2 今後の主な河川整備の考え方(整備箇所図)

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440ha、浸水家屋約660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。



5.2 全体事業費

事業の進捗に伴い、事業内容を確認し、事業費を精査しました。

- 精査した主な事業内容
- ・堤防保護対策 約14億円増
 - ・物価上昇等 約4億円増
- 合計 約18億円増

	事業費 (H28再評価時)	事業費 (今回)
全体	約99億円	約117億円

凡例

- : 堤防完成区間
- : 河道掘削区間
- : 事業内容変更箇所
- ↔ : 大臣管理区間

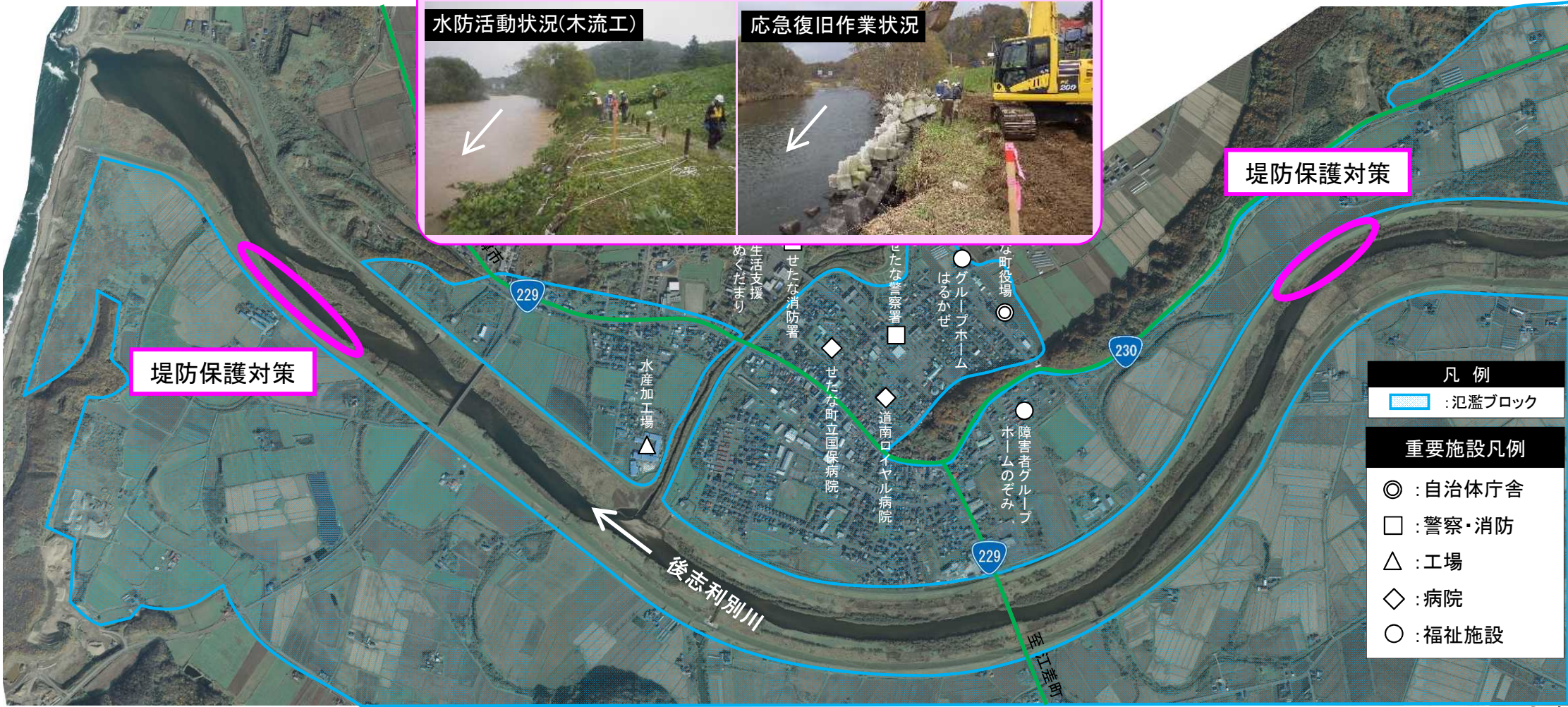


図5-1 事業内容の精査箇所

5.3 事業費の主な増額要因

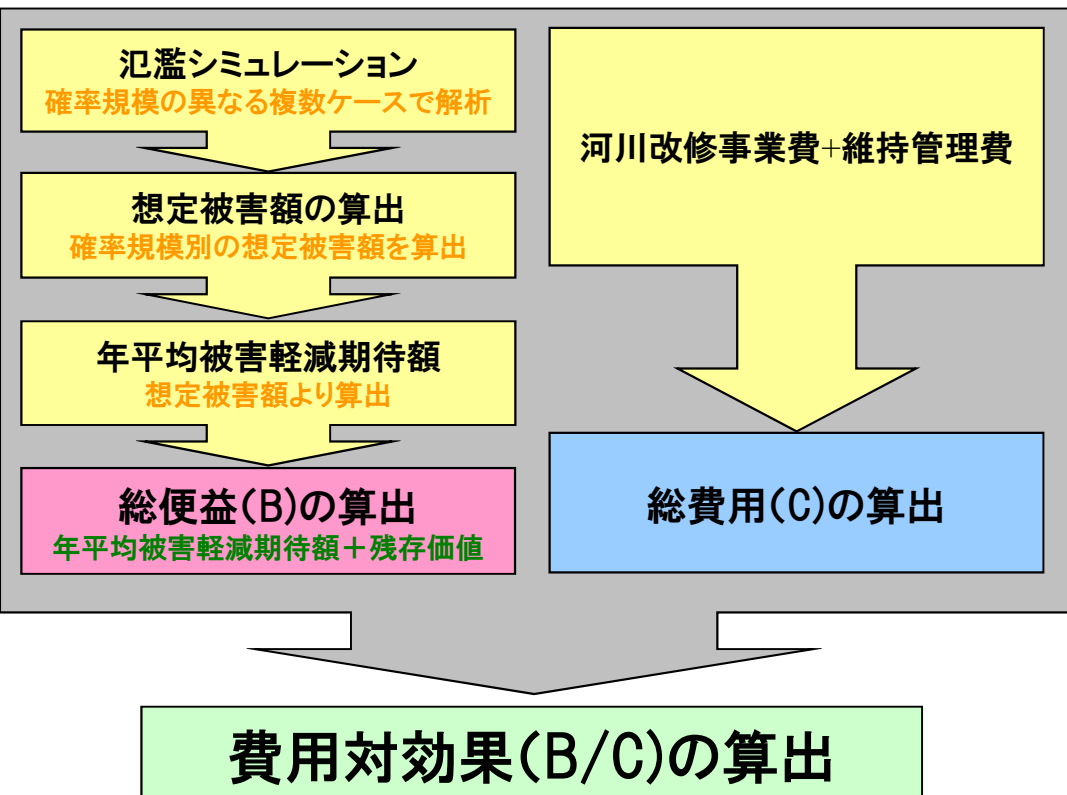
堤防保護対策：約14億円増

○既往第1位洪水を観測したH29年9月出水では応急復旧を要するような堤防付近まで達する河岸侵食が発生しています。
 ○今般、後志利別川で河岸侵食リスクに対する点検を行ったところ、堤防の安全性が確保できていない箇所が確認されており、堤防保護対策が必要です。



5.4 費用対効果分析

●費用対効果算出の流れ

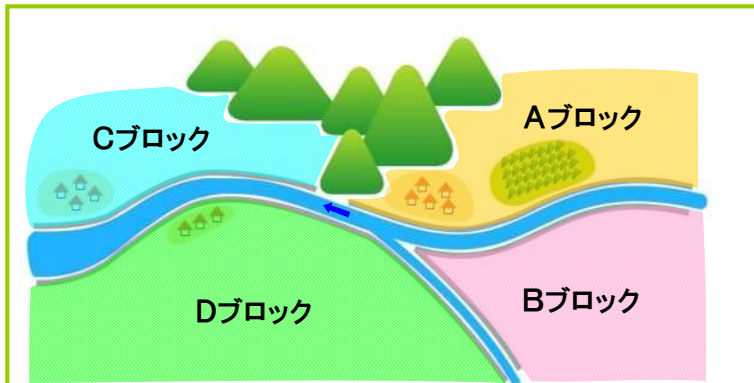


●被害額算定項目

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	家計	浸水世帯の清掃等事後活動、飲料水等の代替購入に伴う新たな出資等の被害
		事業所	家計と同様の被害
	国・地方公共団体	水害廃棄物の処理費用	

① 氾濫シミュレーション

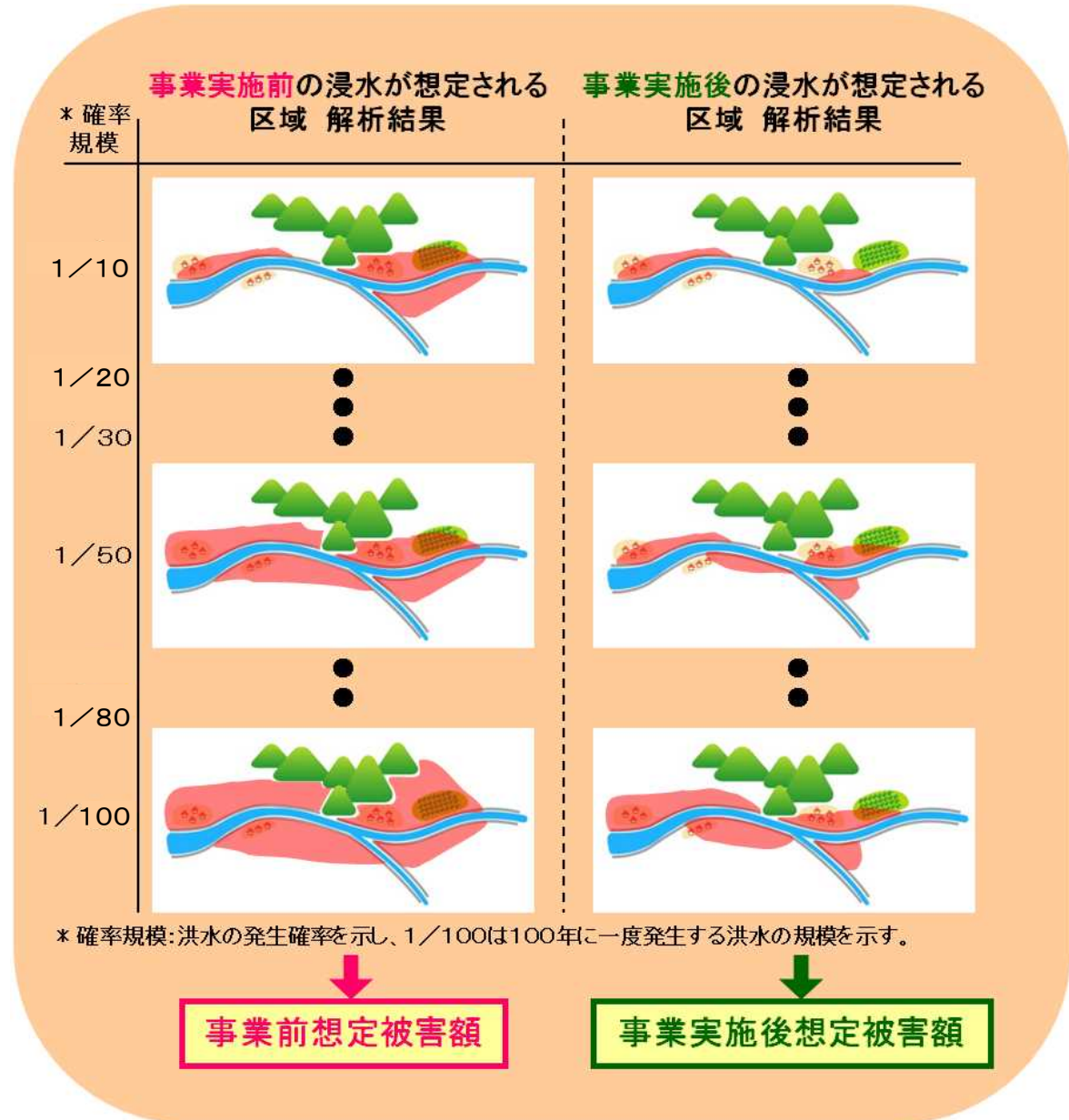
- ・ 確率規模の異なるケースの洪水を想定して氾濫解析を実施します。
- ・ **事業実施前**と**事業実施後**の浸水が想定される区域を求めます。



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次ページの通りです。



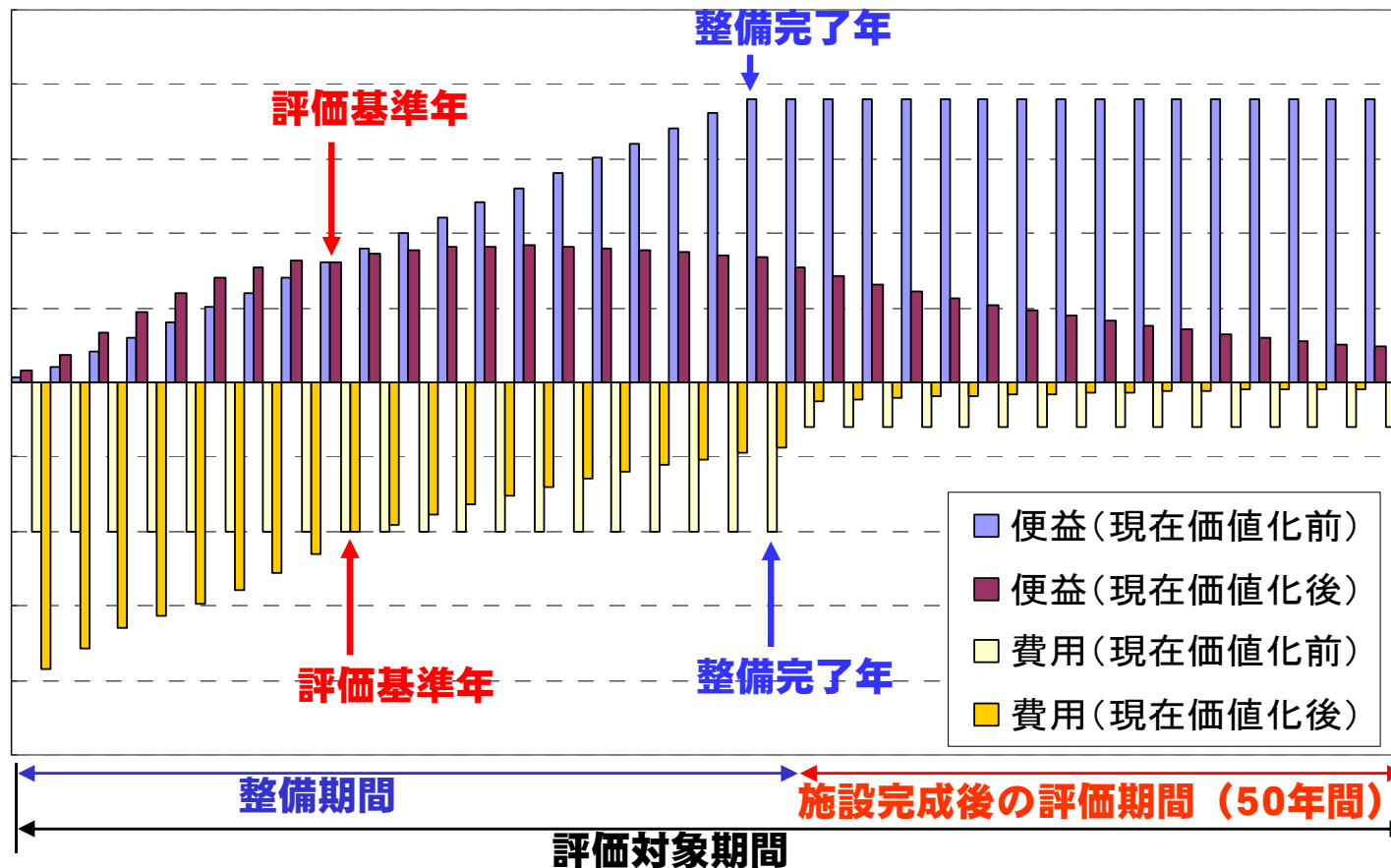
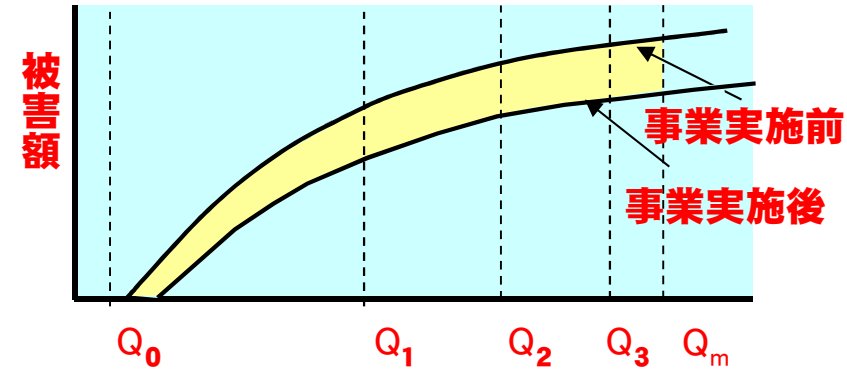
③年平均被害軽減期待額の算定

- 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が被害軽減額

確率規模別の被害軽減額 = 事業前想定被害額 - 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 = $\sum(\text{確率規模別被害軽減額}) \times (\text{生起確率})$



- 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3年度

事業整備期間 平成19年度～令和8年度（20年間）

評価対象期間

総費用算定期間：平成19年度～令和58年度（整備期間＋整備完了後50年間）

総便益算定期間：平成19年度～令和58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 117億円（※事業進捗を考慮、消費税10%で算出）

残事業費 26億円（※事業進捗を考慮、消費税10%で算出）

②事業費 133億円 --社会的割引率（4%）及びデフレーターにより現在価値化したもの

③維持管理費 24億円 --必要な維持管理費を積み上げ計上し、社会的割引率（4%）により現在価値化したもの

④総費用【C】 157億円（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） 624億円 --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】 627億円（現在価値化） --⑦=⑤+⑥

事業全体

- ◆費用便益費（B/C） 627億円／157億円=4.0
 ◆純現在価値（B-C） 627億円-157億円=470億円
 ◆経済的内部収益率（EIRR） 18.4%

※算出条件 整備期間：平成19年度～令和8年度（20年間） 評価対象期間：平成19年度～令和58年度（整備期間+50年間）

残事業

- ◆費用便益費（B/C） 90億円／25億円=3.6

※算出条件 整備期間：令和4年度～令和8年度（5年間） 評価対象期間：令和4年度～令和58年度（整備期間+50年間）

当面整備

- ◆費用便益費（B/C） 90億円／25億円=3.6

※算出条件 整備期間：令和4年度～令和8年度（5年間） 評価対象期間：令和4年度～令和58年度（整備期間+50年間）

感度分析

	感度分析	残事業のB/C	事業全体のB/C
◆事業費	(+10%～-10%)	(3.3～4.0)	(3.9～4.0)
◆工期	(+10%～-10%)	(3.6～3.6)	(4.0～4.0)
◆資産	(-10%～+10%)	(3.3～4.0)	(3.6～4.4)

※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 代替案の可能性の検討

平成19年に実施した後志利別川河川整備計画検討時では、河道改修による治水対策案のほか、堤防嵩上げや堤防引堤による治水対策案を複数検討しました。その結果、コストや社会への影響等の観点から、河道掘削案が優位と評価しています。今般、事業進捗等に伴う事業費の増加を考慮しましたが、河道掘削案はコスト面等で優位性に変化がないことを確認しました。

表6-1 後志利別川河川整備計画策定(平成19年)時の検討に加え、事業進捗等を考慮した代替案の比較

改修案	事業内容	数量	事業費 (億円)	メリット	デメリット
河道掘削案 【採用】	今金地点の河道分担流量： 1,000m ³ /s 河道掘削等	掘削土量：約16万m ³ 移転家屋：無 用地買収：無	約120	・改修規模が小さく、経済性に優れる	—
堤防嵩上げ案	今金地点の河道分担流量： 1,000m ³ /s 堤防嵩上げ等	堤防整備：約40万m ³ 移転家屋：約2戸 用地買収：約4ha	約300	・河川環境への負荷は小さい	・堤防嵩上げに伴う用地買収、家屋移転が必要になる ・コスト高
堤防引堤案	今金地点の河道分担流量： 1,000m ³ /s 堤防引堤等	堤防整備：約100万m ³ 移転家屋：約24戸 用地買収：約110ha	約480	・河川環境への負荷は小さい	・堤防引堤に伴う用地買収や家屋移転、農業経営の見直しが必要になる ・コスト高

6. 2 コスト縮減の方策

○河道掘削で発生する土砂の堤防盛土流用や非出水期の樋門改築等によるコスト縮減を行っています。

○引き続き、コスト縮減に努めます。

○掘削残土の堤防盛土流用によるコスト縮減

河道掘削により発生した残土を堤防質的整備に活用することで、土砂購入や河道掘削の残土処理費用等を削減を図ることができます。

※縮減費用は土質条件や運搬距離などにより異なります。

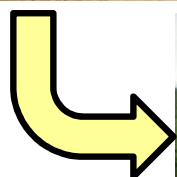


写真6-1 河道掘削残土を用いた堤防整備

○工事時期によるコスト縮減

非出水期に樋門の改築を行うことにより、二重鋼矢板締切の施工を不要とし、1箇所あたり約70百万円のコスト縮減が期待されます。



写真6-2 非出水期の樋門改築

7. 水害の被害指標分析(試行)

◆貨幣換算が困難な効果などによる評価

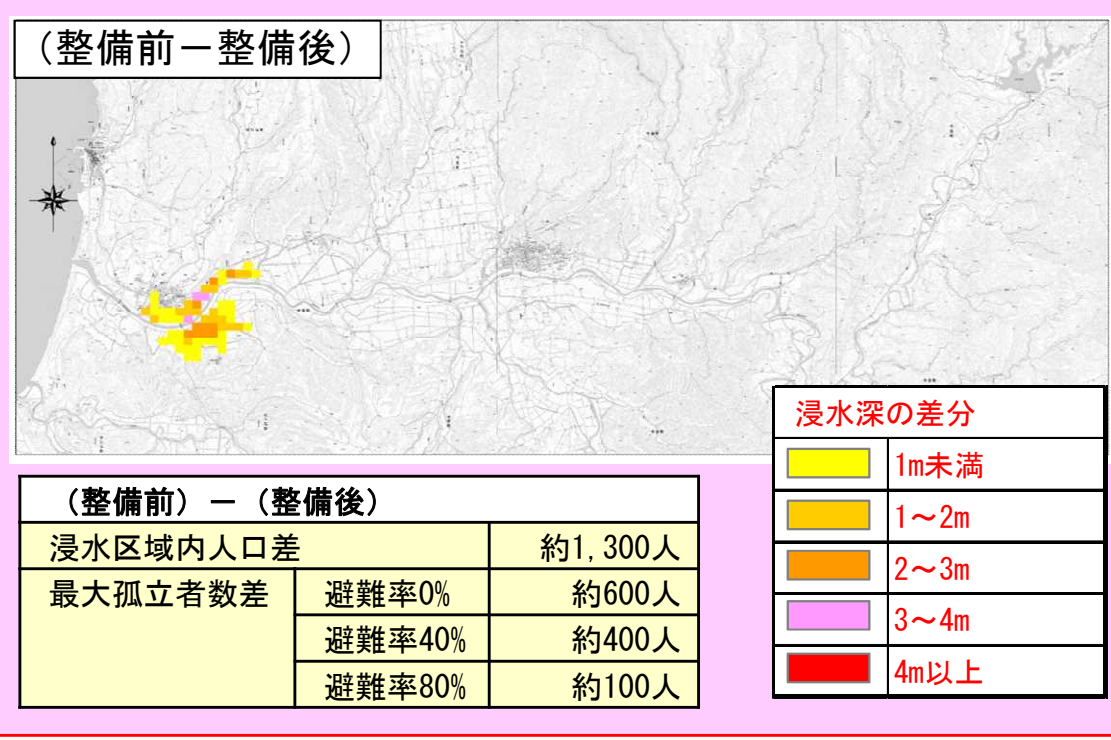
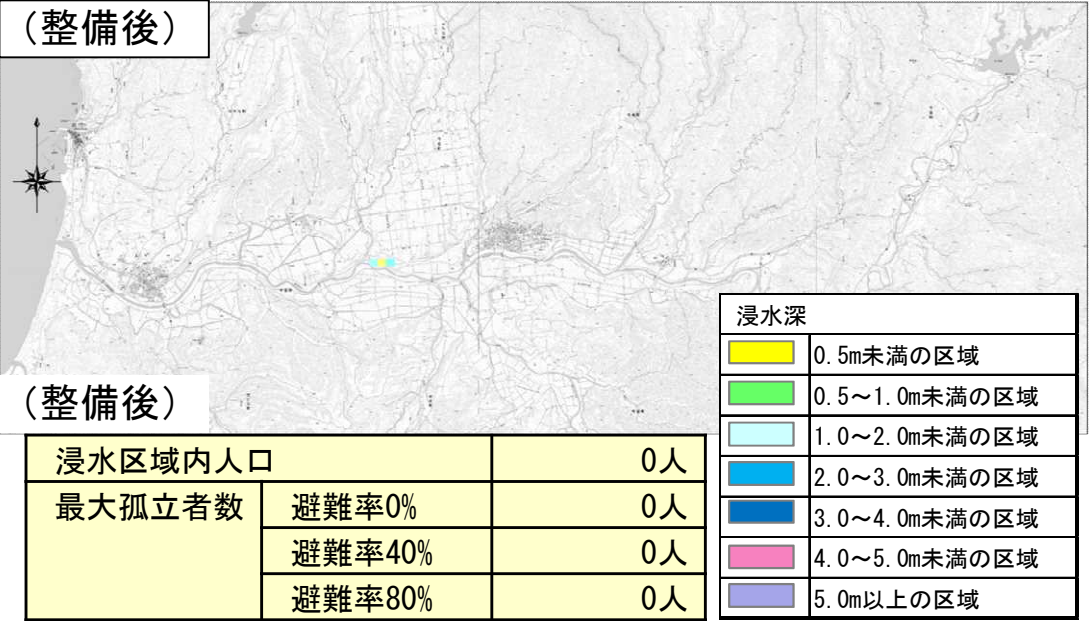
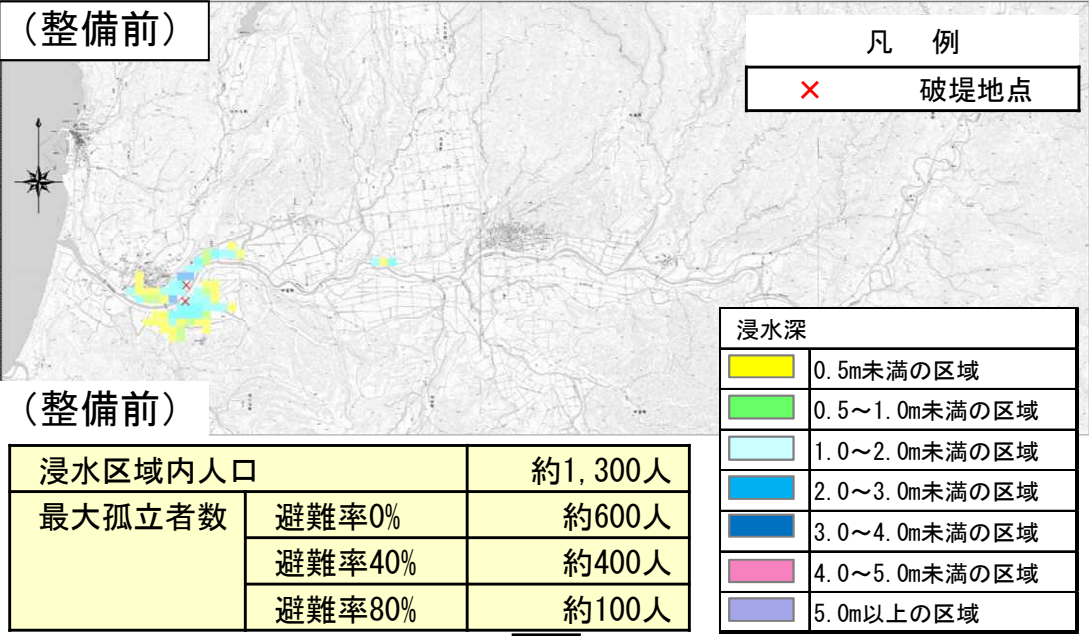
- 近年、全国各地で大規模な水害等が発生しており、電気等のライフラインの長期間にわたる供給停止、医療・社会福祉施設の入院患者・入所者をはじめとする災害時要援護者の孤立等、新たな被害形態が見られるようになっていきます。
- 今回、「水害の被害指標分析の手引き（H25試行版）」（平成25年7月）に基づき、以下の項目についての資産を行いました。また、データの入手の難易度、計算労力等を勘案し、排水活動等の水防活動を考慮せず一定の想定の上、算定しています。

【河川整備計画規模の洪水に対する事業実施による被害軽減効果】

水害被害指標		事業実施前	事業実施後
浸水区域内人口		約1,300人	0人
最大孤立者数	避難率0%	約600人	0人
	避難率40%	約400人	0人
	避難率80%	約100人	0人
電力の停止による影響人口		約400人	0人

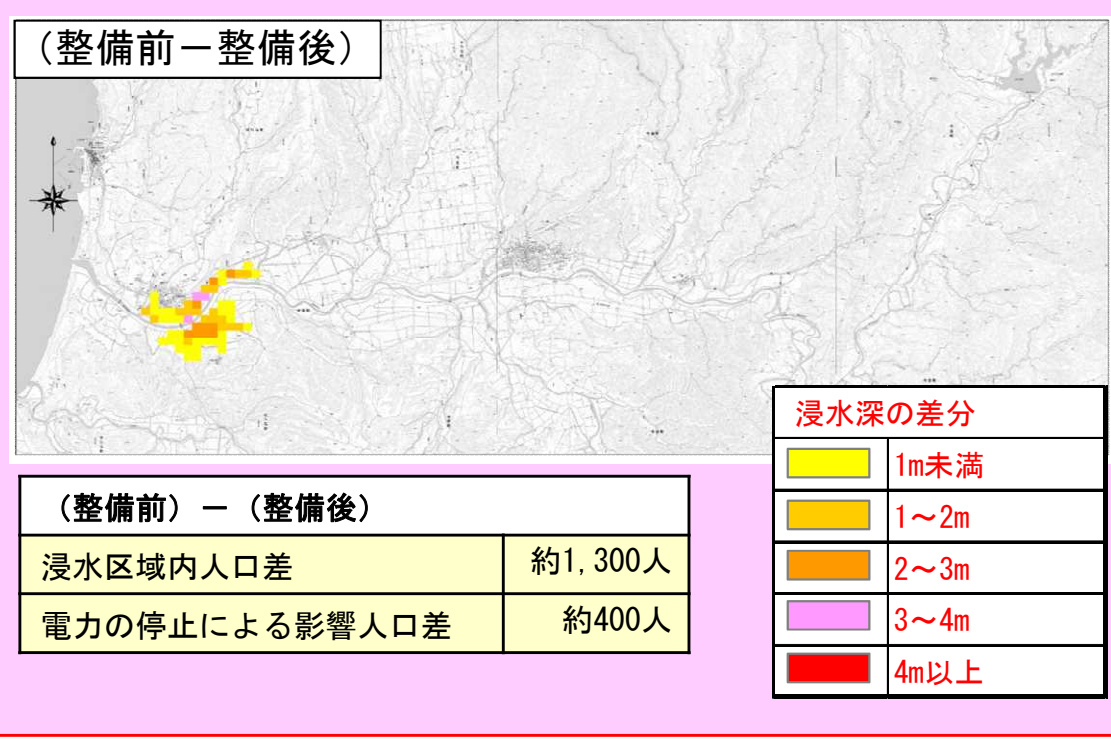
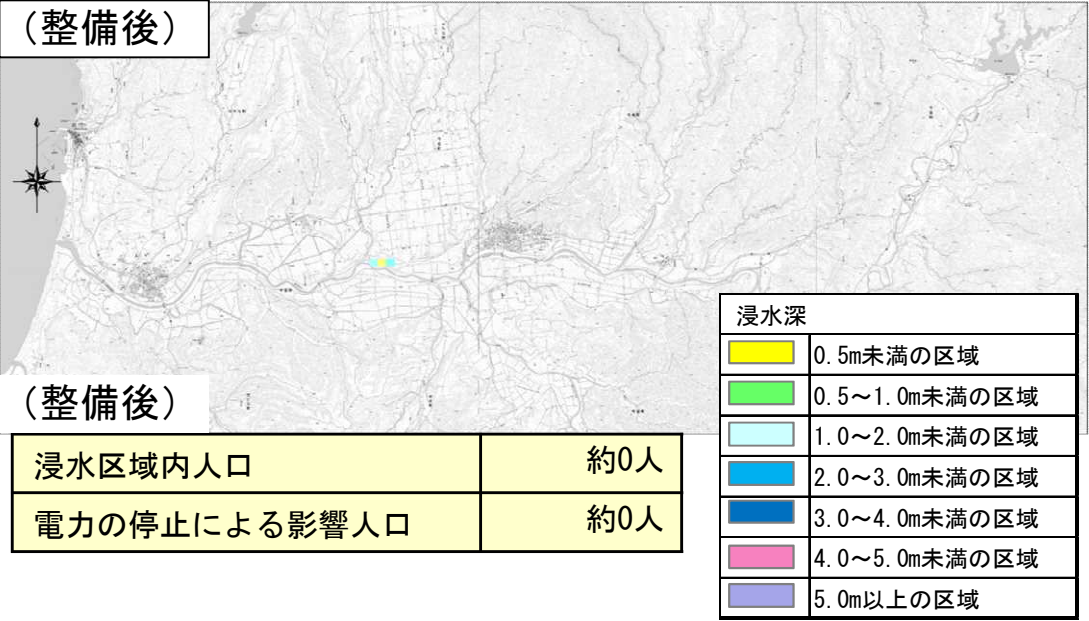
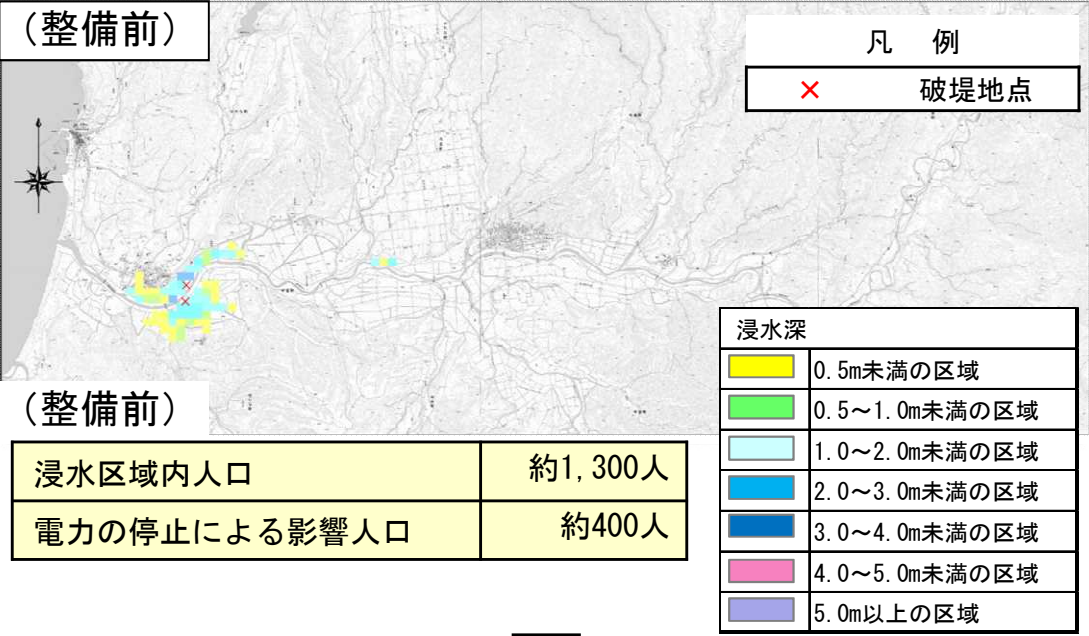
7.1 人的被害(最大孤立者数)

河川整備計画の対象規模相当の洪水における浸水範囲



7.1 ライフラインの停止による波及被害(電力)

河川整備計画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

当該事業は、戦後最大規模の洪水流量を安全に流下させる河道の整備等を行うことにより、洪水被害から人命と財産を守り「安全・安心」を確保することから、事業の継続について異議はありません。

なお、事業の実施にあたっては、良好な河川水質やサケ・マス等の生息環境などの保全に努め、より一層、徹底したコスト縮減を図るとともに、これまで以上に効率的・効果的な執行に努め、早期完成を図るようお願いいたします。

9. 対応方針(案)

平成28年度の事業再評価から5年間が経過したことから、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年から平成27年にかけて、総人口はやや減少しているものの、大きな変化はありません。
- ・ 近年も度々洪水被害が発生していることや、戦後最大規模の洪水に対する安全が確保されていない地域もあることから、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4.0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。

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、平成19年に実施した後志利別川水系河川整備計画検討時では、河道改修による治水対策案のほか、堤防嵩上げや引堤による治水対策案を複数検討しました。その結果、コストや社会への影響等の観点から、河道掘削案が優位と評価しています。現時点においても、コスト面等での優位性に変化はないことを確認しています。

以上より、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、事業の継続を原案としてお諮りいたします。