

(再評価)

河川事業

再評価(報告)説明資料

さ る
沙流川直轄河川改修事業

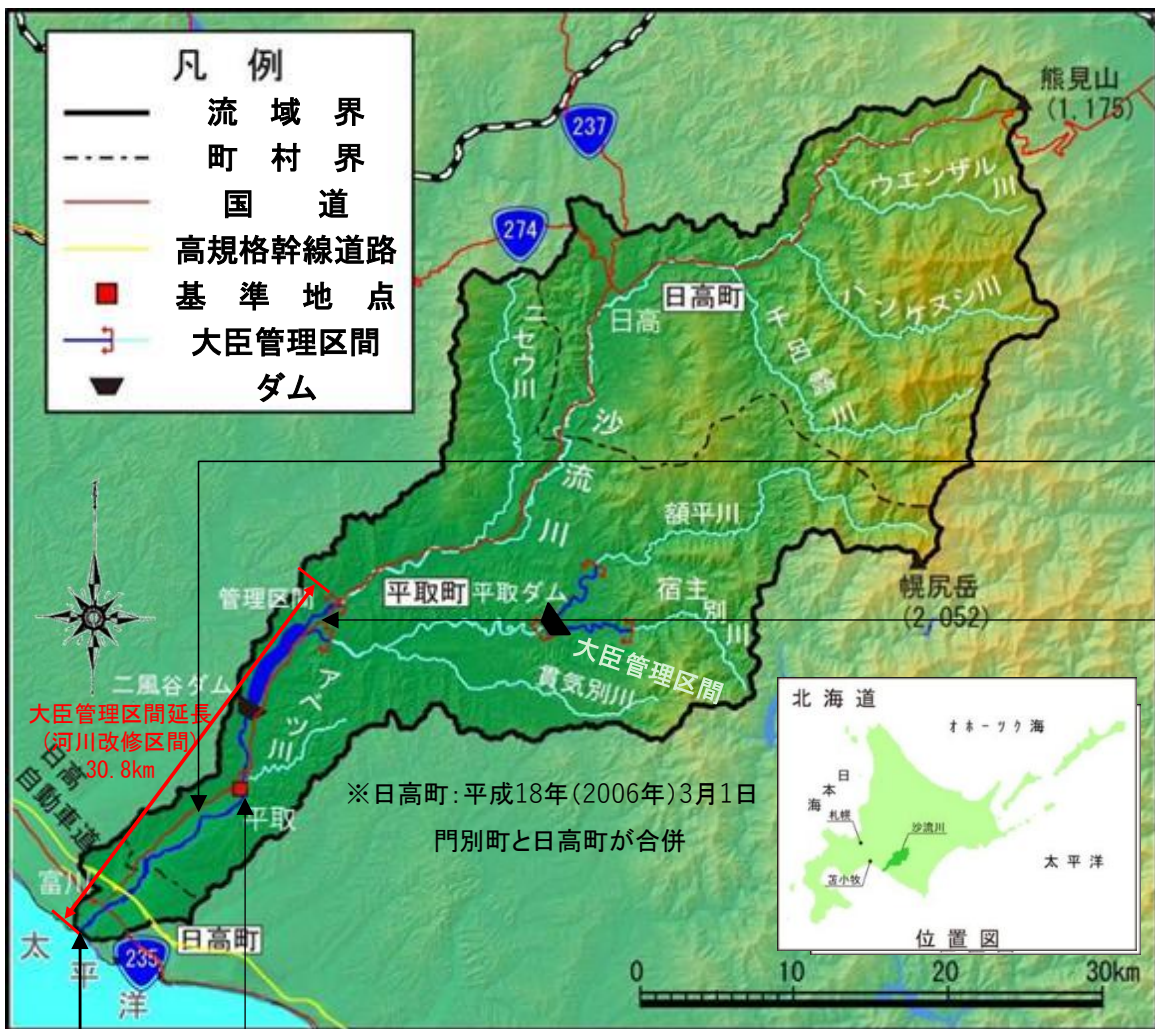
令和7年度
北海道開発局

目 次

| | | |
|---------------------|-------|----|
| 1. 流域の概要 | | 3 |
| 2. 事業を巡る社会経済情勢等の変化 | | 5 |
| 3. 事業の進捗状況 | | 17 |
| 4. 事業の進捗の見込み | | 19 |
| 5. 事業の投資効果 | | 22 |
| 6. 代替案立案やコスト縮減等の可能性 | | 28 |
| 7. 水害の被害指標分析(試行) | | 30 |
| 8. 地方公共団体等の意見 | | 33 |
| 9. 対応方針(案) | | 34 |

1. 流域の概要

沙流川は、その源を日高山脈に発し、日高町の日高地区に出てさらに溪谷を流下して平取町に入り、額平川等を合わせ、日高町の富川地区において太平洋に注ぐ、幹川流路延長104km、流域面積1,350km²の一級河川です。



| 項目 | 諸元 | 備考 |
|--------|----------------------|-----------------|
| 流域面積 | 1,350km ² | |
| 幹川流路延長 | 104km | |
| 対象区間延長 | 30.8km | 河川改修区間 (ダム区間含む) |
| 流域内市町村 | 2町 | 日高町、平取町 |



写真1-1 額平川合流点付近



写真1-2 荷菜去場地区付近



写真1-3 平取町本町市街地付近



写真1-4 沙流川河口付近

図1-1 沙流川流域図

※写真1-1は平成28年(2016年)10月撮影

※写真1-2、1-3、1-4、は令和元年(2019年)10月撮影

二風谷ダム下流における大臣管理区間の河床勾配は1/500～1/1,000程度で、沙流川中流部には、平取町本町市街地が広がり、人口・資産が集中しているほか、町の重要な基幹産業となっているトマト栽培が盛んに行われています。沙流川下流部には、日高町富川市街地が広がり、人口・資産が集中しているほか、主要交通機関が通過しています。

沙流川下流部には北海道太平洋沿岸のみに生息するシシャモの自然産卵床が存在するほか、多様な動植物が生息・繁殖する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。

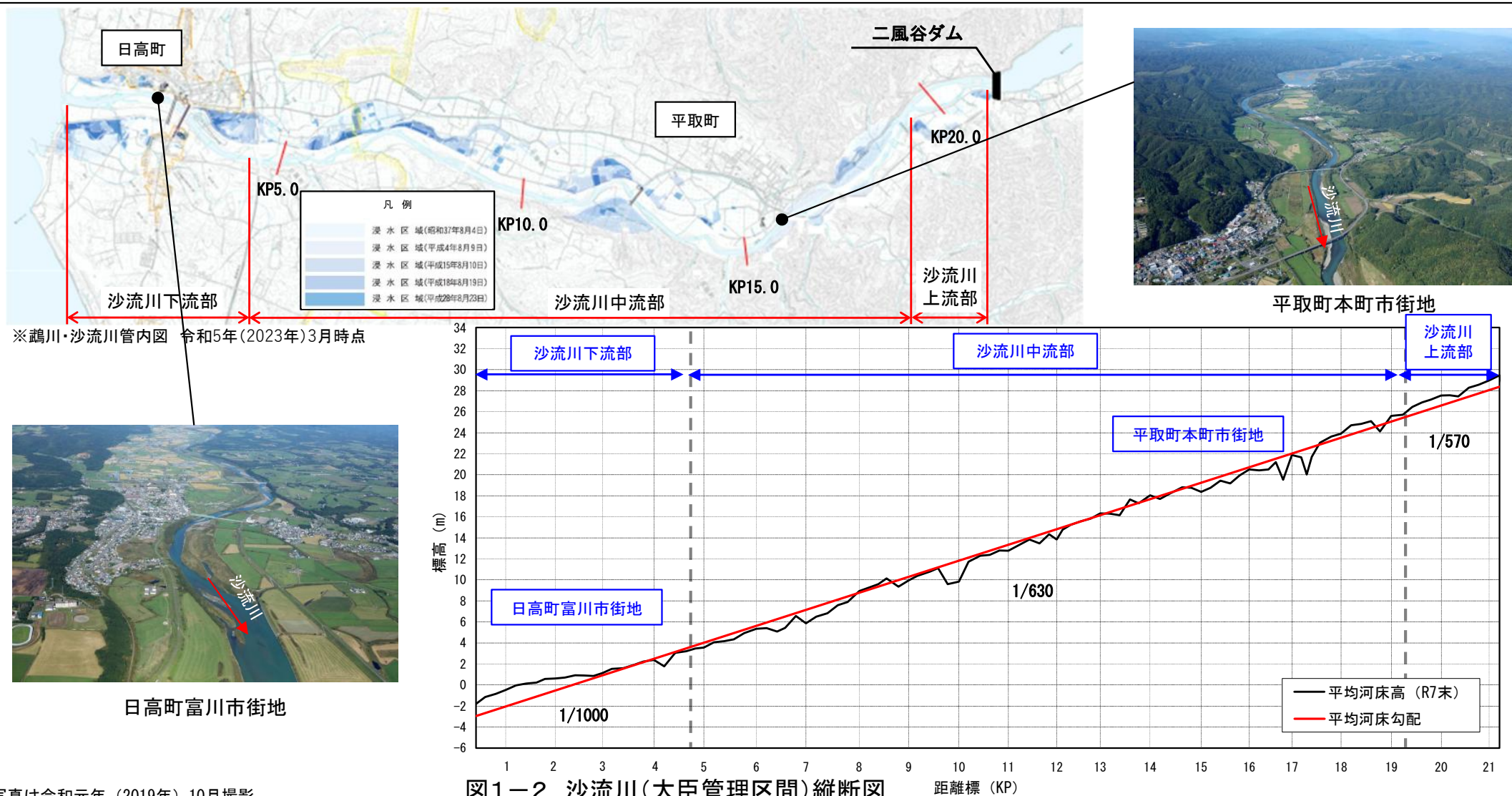


図1-2 沙流川(大臣管理区間)縦断図

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

- 洪水等による河川の氾濫により、浸水するおそれのある区域は、図2-1に示すとおりです。
- 主要交通網である日高自動車道や国道235号、国道237号のほか、軽種馬の牧場、トマト栽培のビニールハウス等が立地しており、これらに浸水被害が発生した場合、道内都市間の物資輸送や観光、地域の経済活動に影響を及ぼすものと考えられます。

想定氾濫区域内の主な資産等
主要市街地：
日高町富川、平取町本町
主要交通機関：
国道235号、
国道237号、
日高自動車道
主要農作物：
トマト、キュウリ、
ピーマン等
主要畜産：
軽種馬等

※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
い沿川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

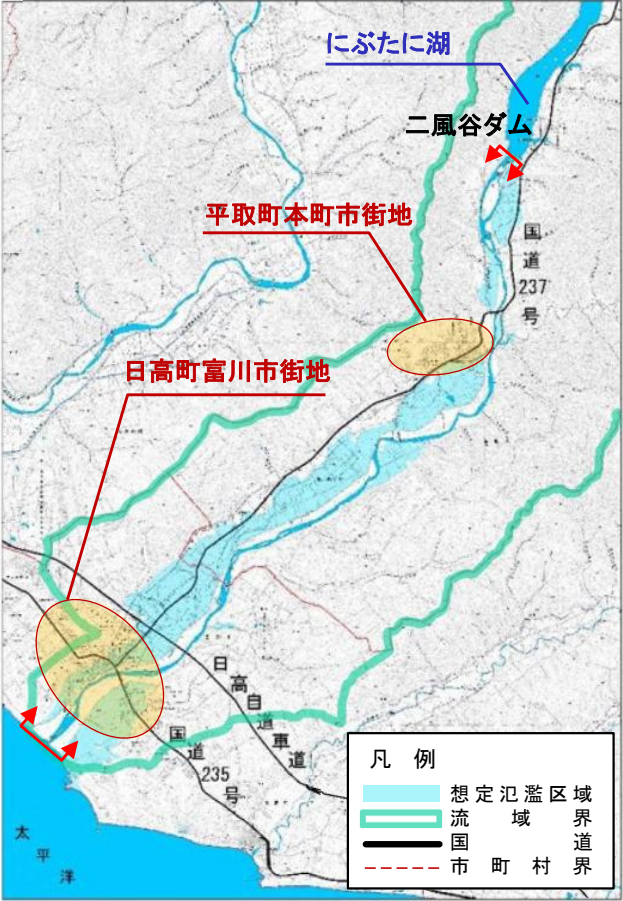


図2-1 沙流川想定氾濫区域図



図2-2 沙流川流域図

○ 氾濫のおそれがある区域を含む流域内町の総人口、総世帯数はやや減少していますが、流域内町の総人口に占める65歳以上の人口の割合は増加しています。

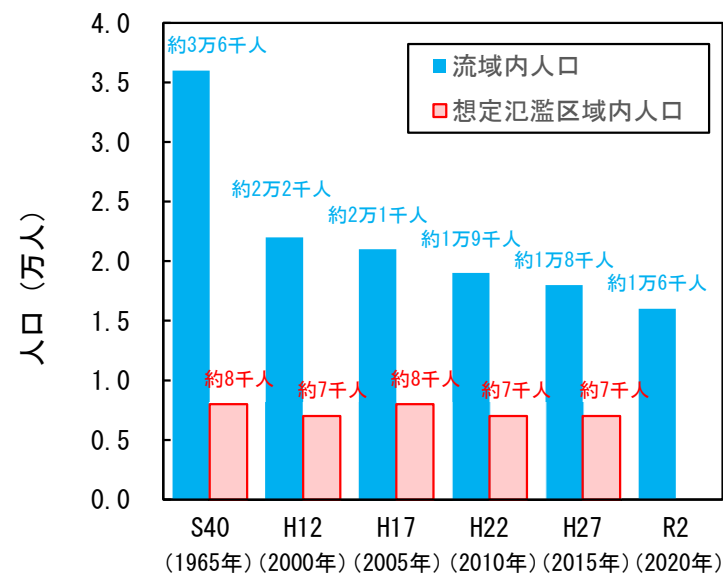


図 2 - 3 流域内町の総人口の変化

出典：国勢調査、河川現況調査、一般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

※流域内人口は、国勢調査の総人口より算出しているため流域外の人口数も含んでいる。
※令和2年（2020年）の想定氾濫区域内人口は未調査

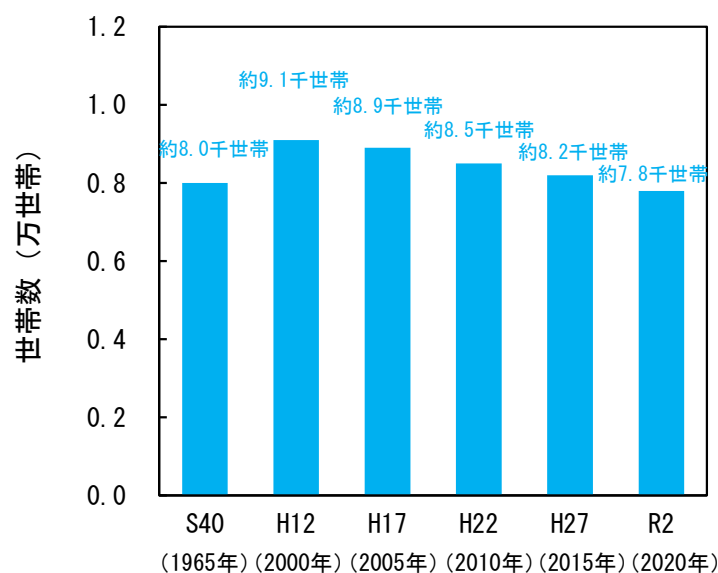


図 2 - 4 流域内町の総世帯数の変化

出典：国勢調査

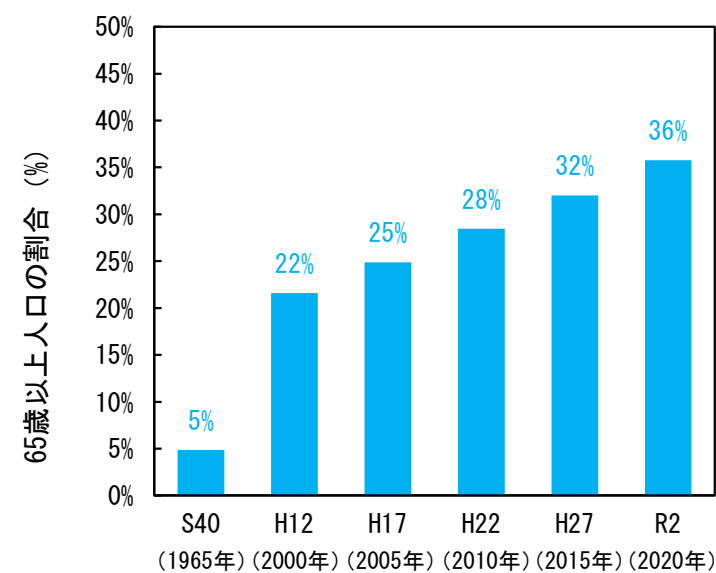


図 2 - 5 流域内町の65歳以上人口の変化

出典：国勢調査

2. 2 過去の災害

昭和37年(1962年)8月洪水により甚大な被害が発生しており、戦後最大規模となる平成15年(2003年)8月洪水においても甚大な被害が発生しているほか、近年も度々洪水被害が発生しています。

表 2－1 主要洪水一覧

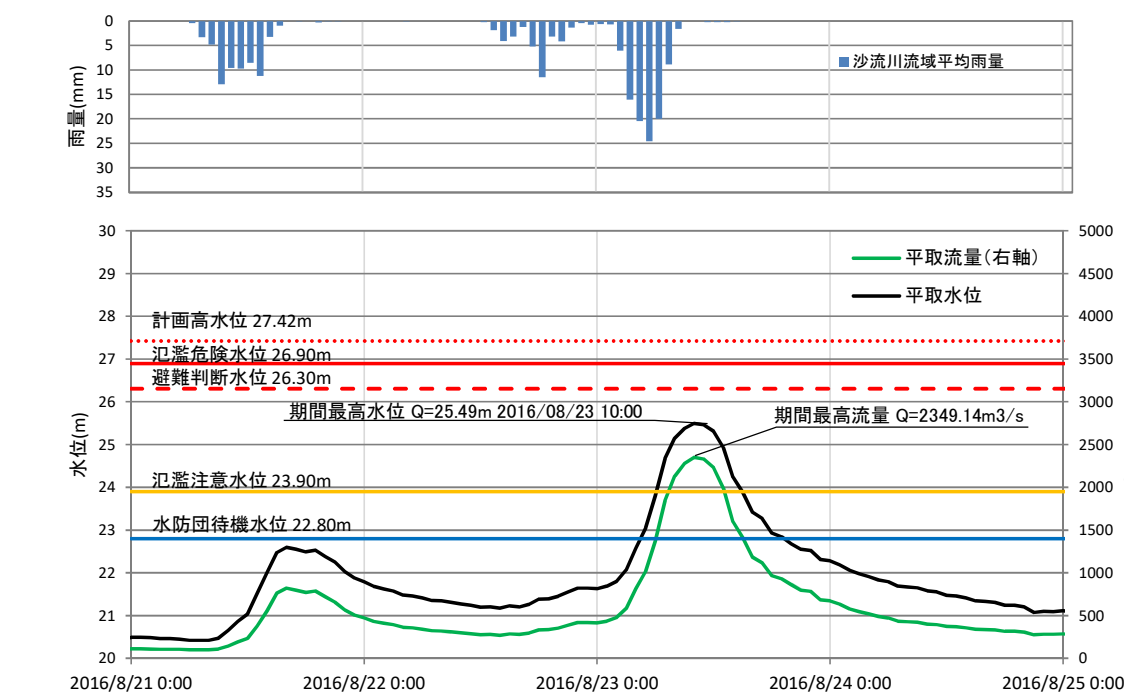
| 洪水年月 | 流域平均雨量 (mm/24hr) | 基準地点流量 (m ³ /s) | 氾濫面積 (ha) | 被害家屋 (戸) |
|----------------|---------------------|-------------------------------|--------------|-------------|
| | | 平取地点 | | |
| 昭和37年(1962年)8月 | 189 | 3,470 | 860 | 310 |
| 昭和50年(1975年)8月 | 120 | 2,241 | 68 | 62 |
| 平成4年(1992年)8月 | 172 | 3,308 | 236 | 136 |
| 平成13年(2001年)9月 | 198 | 1,994 | 28 | 64 |
| 平成15年(2003年)8月 | 308 | 5,121 | 345 | 283 |
| 平成18年(2006年)8月 | 308 | 2,959 | 143 | 121 |
| 平成28年(2016年)8月 | 142 | 2,349 | 110 | 63 |



図 2－6 洪水被害状況

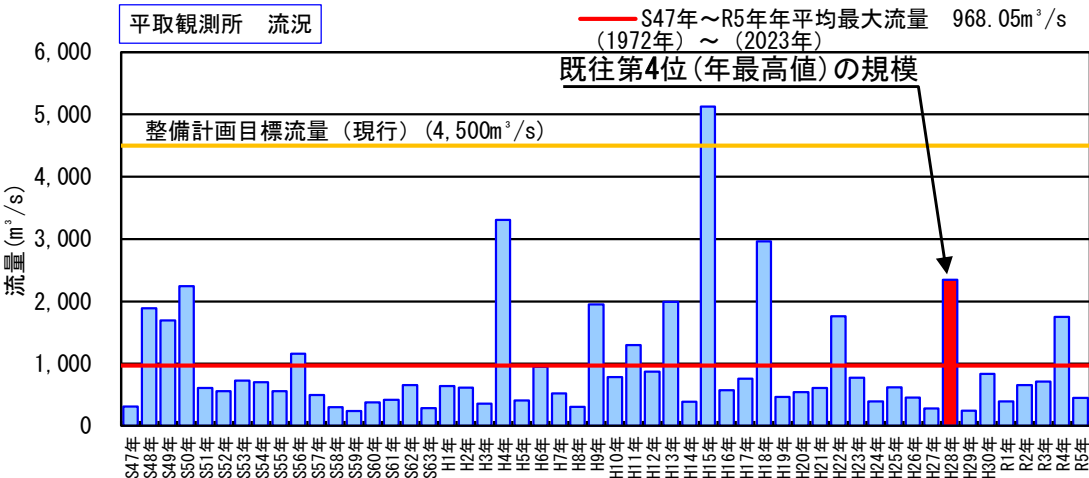
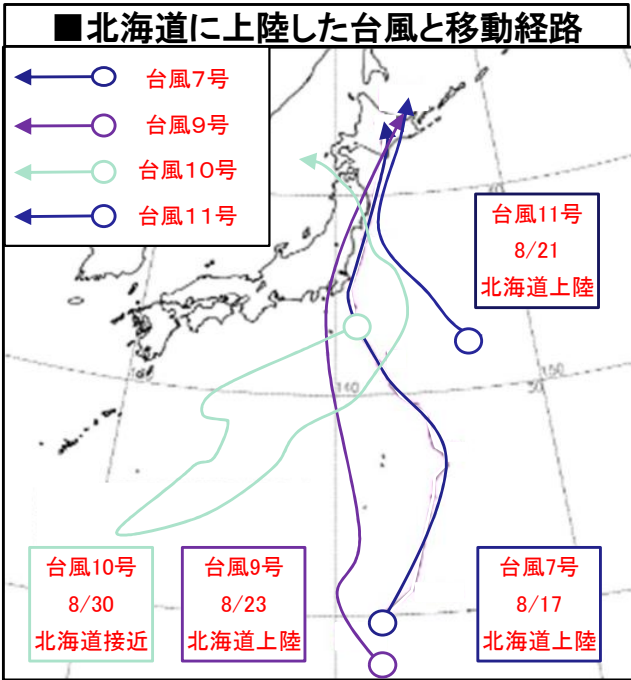
2. 3 災害発生の危険度

○平成28年(2016年) 8月17日から23日の1週間に3個の台風が北海道に上陸し、日高地方にもたらした大雨により、平取基準地点では氾濫注意水位を超過し、外水氾濫は生じなかったものの内水氾濫が生じ、家屋浸水が発生しました。



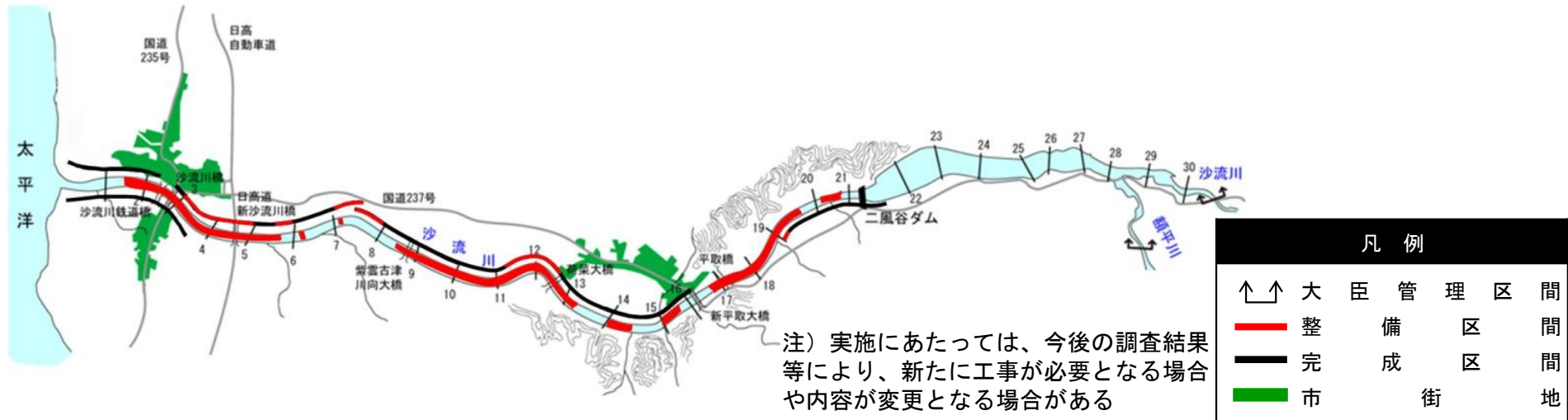
主要洪水のピーク流量の順位

| 順位 | 洪水名 | ピーク流量 (m³/s) |
|--------------|-----------|-----------------|
| 整備計画目標流量(現行) | | 4,500 |
| 1 | H15年8月 | 5,121 |
| 2 | H04年8月 | 3,308 |
| 3 | H18年8月 | 2,959 |
| 4 | H28年8月23日 | 2,349 |
| 5 | S50年8月 | 2,241 |
| 6 | H13年9月 | 1,994 |
| 7 | H09年8月 | 1,951 |
| 8 | S48年8月 | 1,887 |
| 9 | H22年8月 | 1,758 |
| 10 | S49年8月 | 1,692 |



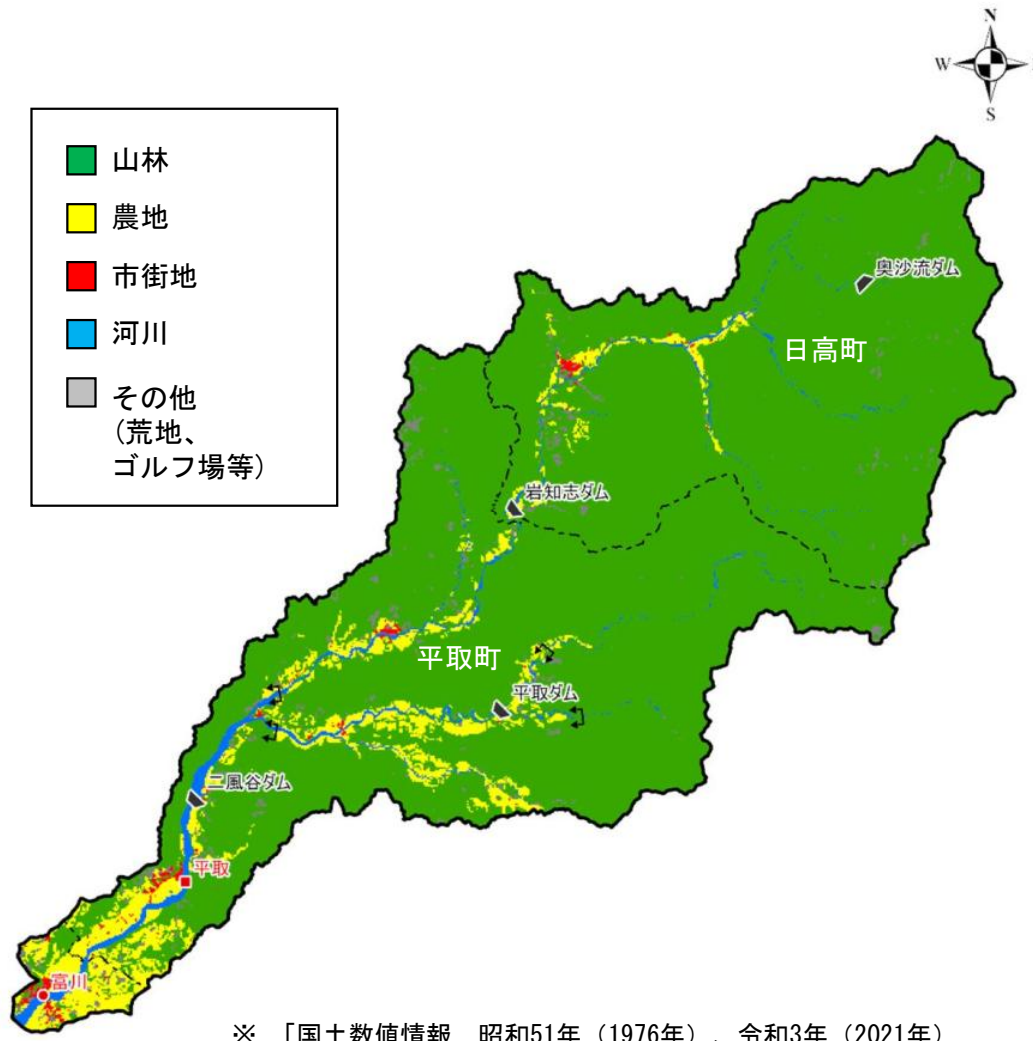
2. 4 気候変動を踏まえた河川整備計画の変更

- 平成19年（2007年）3月に沙流川水系河川整備計画を策定し、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2-7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きました。
- 変更する整備計画では、気候変動後においても現行整備計画と同程度の治水安全度を確保することとして、図2-8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。



2. 5 地域開発の状況

○ 沙流川流域の土地利用は山林が約9割を占め、農地が約6.7%、河川が約2.0%、市街地が約0.5%となっており、特に下流域では、堤防整備をはじめとした治水事業や農地開発の進捗によって、宅地や優良農地として利用されているほか、全国有数の軽種馬の産地となっています。



※ 「国土数値情報 昭和51年（1976年）、令和3年（2021年）土地利用細分メッシュデータ」を使用して作成

図2-9 土地利用状況



図2-10 日高町富川市街地の変遷

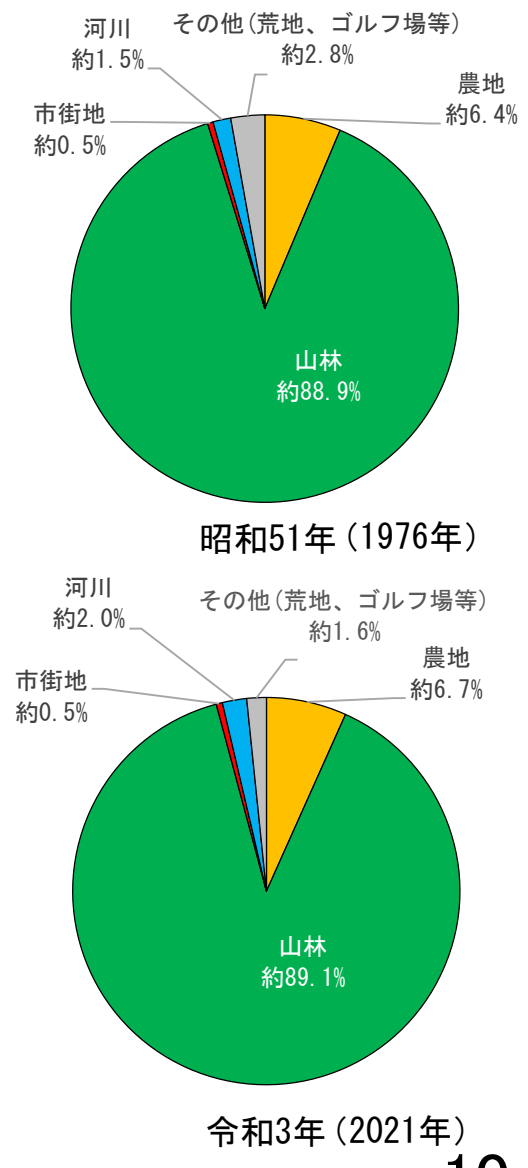


図2-11 土地利用の割合

- 平取町のトマト栽培は、平取町農作物販売取扱高の約75%を占め、町の重要な基幹産業となっています。また、「びらとりトマト」が地域団体商標の登録(H24(2012).6)を受けています。
- 国内軽種馬生産頭数及び繁殖牝馬頭数について、日高地方の全国シェアは約80%を占め、その中でも日高町及び平取町の合計頭数の全国シェアは約20%を占めます。
- 沙流川は、北海道の太平洋沿岸のみに分布する日本固有の魚であるシシャモが産卵のため遡上します。

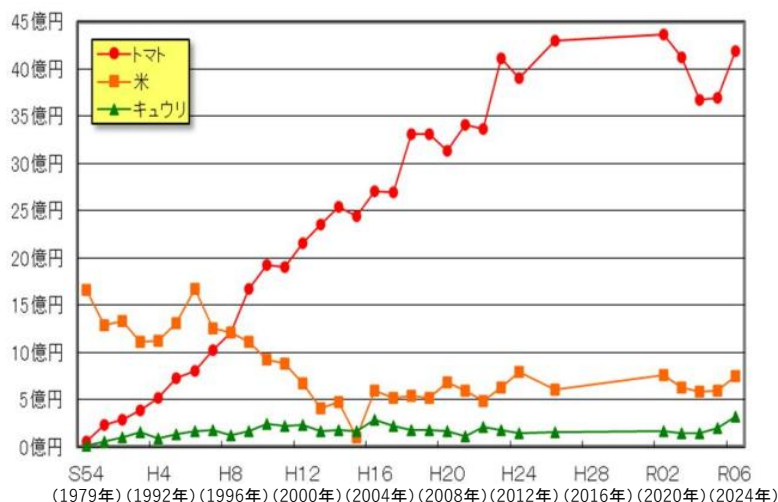


図2-12 JA平取町主要農畜産物販売高推移

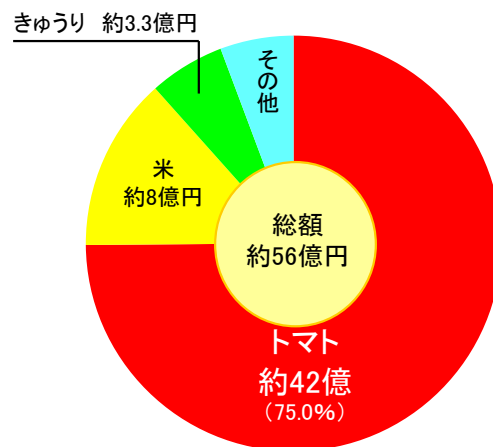


図2-13 JA平取町主要農畜産物販売高
(令和6年(2024年)度)

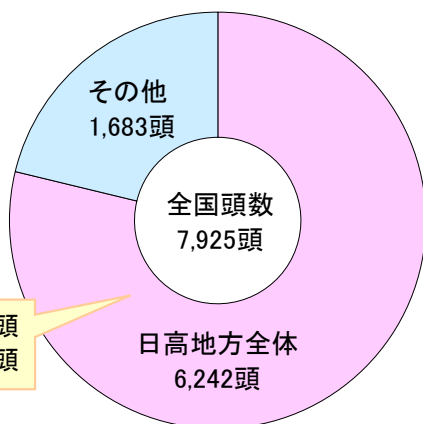


図 2-14 軽種馬の地域別生産頭数
(令和6年(2024年)12月)

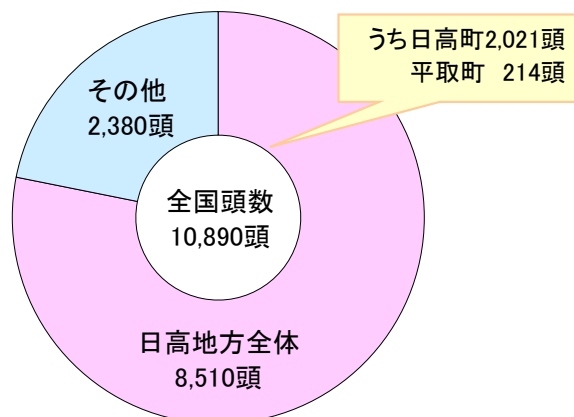


図 2-15 軽種馬の繁殖牝馬飼育頭数
(令和6年(2024年)12月)



2. 6 地域の協力体制

○関係機関との連携

- ・ 流域の関係者が一体となって治水対策に取り組むため、「鵜川・沙流川外流域治水協議会」を設置するとともに、対策の全体像を示す「沙流川水系流域治水プロジェクト2.0」を策定し、各対策を推進しています。
- ・ 水防活動や避難等を迅速に行うため、その主体となる自治体と関係機関、河川管理者から構成される「鵜川・沙流川水防連絡協議会」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、水防資材の整備状況の把握、水防訓練などを行うことにより体制の充実を図っています。
- ・ 「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「鵜川・沙流川減災対策協議会」を開催し、沙流川の現状と課題を共有するとともに、各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。
- ・ 水質事故防止のために、「北海道一級河川環境保全連絡協議会」等を開催し関係機関との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、迅速な対応ができる体制の充実を図っています。

○地域住民との協力体制

- ・ 河川愛護モニターなど、沿川に住む人々の協力の下で、河川整備、河川利用又は河川環境に関する地域の要望を十分に把握し、地域との連携を進めます。
- ・ 河川利用者と河川管理者が協力して、河川愛護運動や河川清掃などを行い、地域と一体となった良好な河川環境の保全に努めています。



水防公開演習



鵜川・沙流川減災対策協議会



平取町でのコミュニティタイムライン作成
ワークショップの実施



住民参加による河川清掃活動

2. 7 関連事業との整合

○防災情報・防災対策の推進

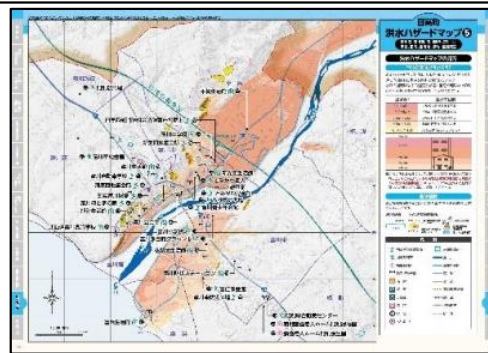
- ・ 沙流川沿川に整備した光ファイバー網等を通じ、日高町や平取町へ水文データや河川空間監視映像など必要な情報を積極的に提供しています。
- ・ まちづくり、防災計画とも連携を行い、避難場所整備、防災拠点の嵩上げ、公共施設の高台移転、内水排除作業ヤード、避難路の整備等を実施し、避難路の整備等については、実際に歩くなどの避難訓練も実施しています。



洪水ハザードマップ(平取町、日高町)



リアルタイムモニター



洪水ハザードマップ(日高町)



防災訓練実施

○かわまちづくり事業

- ・ まちづくりと一体となった河川整備、流域に伝わる文化の継承等について、自治体と調整を図りながら地域の人々に親しまれる川づくりが進められています。
- ・ 流域の平取町は文化財の価値として特に重要な「重要文化的景観」として、平成19年（2007年）7月に北海道で初めて選定された地域となっています。
- ・ 令和6年（2024年）度の「かわまち大賞」に、「平取町かわまちづくり」が北海道で初めて選定されてました。

①水辺空間の整備



②視点場（側帯盛土）の整備



③水辺を利用するアイヌ文化伝承場の整備



○流域治水の推進

気候変動による水災害リスクの増大に備えるため、河川・下水道管理者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、「鵜川・沙流川外流域治水協議会」を設置し、「流域治水」の推進を図っています。



※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。

●グリーンインフラの取組 『魚類の産卵環境の保全をはじめとした多様な生物の生息環境保全・創出』

○沙流川流域は多様な動植物が生息・繁殖する豊かな自然環境を有しており、サクラマスやシシャモについては地域の重要な水産資源となっています。また、この流域は自然とアイヌの伝統、開拓の営為が織りなす多文化な景観として国の重要文化的景観にも選定された貴重で良好な景観が広がるなど、その環境を保全し次世代に引き継ぐべき豊かな自然環境が多く存在しています。

○沙流川においては、サクラマスやシシャモ等多様な動植物が生息・繁殖する豊かな自然環境の保全を目標として、魚類、水生生物の生息環境に配慮した河川整備を実施するなど、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します。



出典：沙流川水系流域治水プロジェクト2.0（R6年（2024年）3月時点）を修正

※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。

沙流川では、基幹産業である農業生産地、軽種馬生産育成地等の資産が中下流部に集中する流域の特徴を踏まえ、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。

【短期】沙流川流域の人口・資産が集中する下流部で水位低下を目的とした河道掘削を実施するとともに、農業排水路整備等を実施します。あわせて、地域ハザードマップ、マイタイムラインの作成等を行います。

【中長期】引続き人口資産が集中する中上流部の河道掘削を実施します。

【ロードマップ】 ※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。

| 区分 | 対策内容 | 実施主体 | 工程 | |
|---------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------|----------------|
| | | | 短期 下流部 | 中長期 中流部 上流部 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 沙流川中下流部の資産を守る河道掘削 | 室蘭開発建設部 北海道 | | |
| | 土砂災害から流域を守る砂防施設の整備 | 北海道 | | |
| | 山地災害から流域を守る治山対策 | 北海道森林管理局 北海道 | | |
| | 森林の水源涵養機能維持・向上のための森林整備 | 北海道森林管理局 北海道、市町村 等 森林整備センター | | |
| | 河川への急激な雨水流出を抑制する流出抑制対策 | 北海道 | | |
| 被害対象を減少させるための対策 | 多段的な浸水リスク情報の提供 | 室蘭開発建設部 | | |
| 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 | 被害軽減対策 | 平取町 室蘭地方気象台 | | |
| | 早期復旧のための対策 | 日高町 平取町 | | |
| | 防災気象情報の利活用促進 | 室蘭地方気象台 | | |
| グリーンインフラの取組 | 魚類、水生生物の生息環境の保全 | 室蘭開発建設部 | | |
| | かわまちづくり | 室蘭開発建設部 平取町 | | |
| | 水質調査、水生生物調査等の河川環境学習 | 室蘭開発建設部 日高町、平取町 | | |



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（2007年）3月に沙流川水系河川整備計画を策定し、段階的に整備を進めていますが、上流部の一部において戦後最大規模の洪水を安全に流すための河道断面が不足しています。
- ◆主な事業内容（H19（2007）～R7（2025））
 - 河道掘削
下流部の富川地区～平取地区の治水安全度向上を目的に河道掘削を実施しました。
 - 堤防整備
下流部の富川地区～二風谷左岸地区の治水安全度向上を目的に堤防整備を実施しました。
 - 樋門改良
北海道太平洋沿岸は地震多発地帯であるため、地震・津波への対策として沙流川の下流部において、樋門の自動化・遠隔化を実施しました。

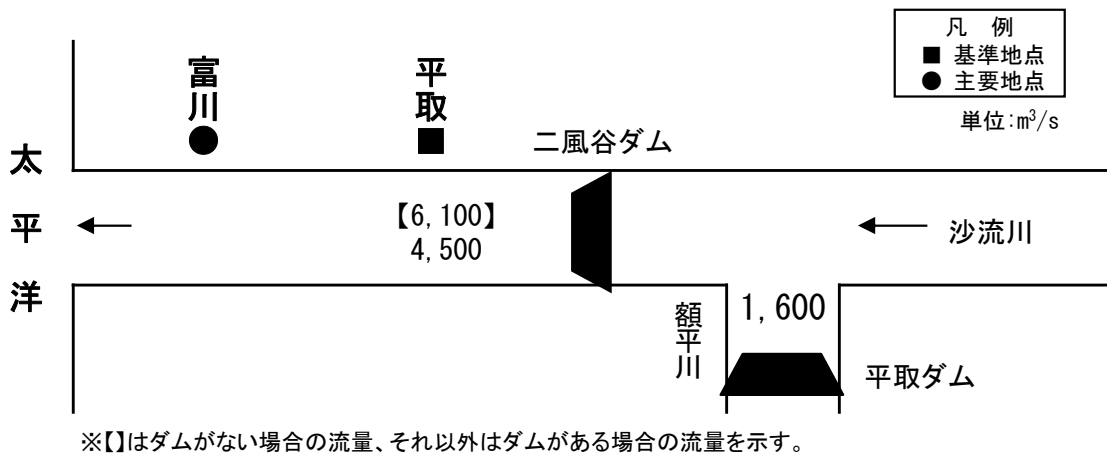


図3-1 沙流川水系河川整備計画（現行）目標流量

表3-1 整備の進捗状況

| | 堤防延長 (km) | | | |
|----------------------------------|-----------|-----|-----|------|
| | 完成 | 暫定 | 無堤 | 計 |
| 現行河川整備計画 策定時 (H19 (2007)) | 12.6 | 8.1 | 2.0 | 22.7 |
| 今回評価 (R7 (2025) 末) | 15.7 | 5.0 | 2.0 | 22.7 |

○整備計画開始から19年間（平成19年（2007年）～令和7年（2025年））の整備状況
 河道掘削：約17.0km（富川地区～平取地区付近）
 堤防整備：約3.1km（富川地区～二風谷左岸地区付近）

平成19年（2007年）3月に策定した河川整備計画の進捗状況

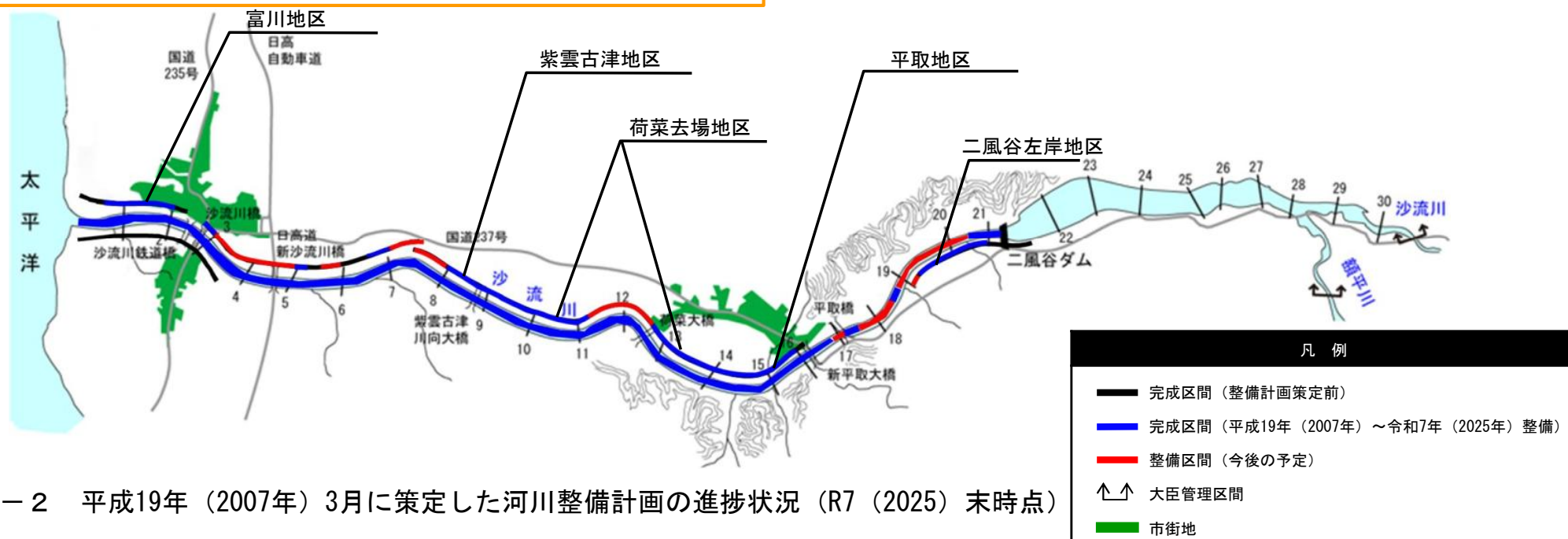


図3-2 平成19年（2007年）3月に策定した河川整備計画の進捗状況（R7（2025）末時点）

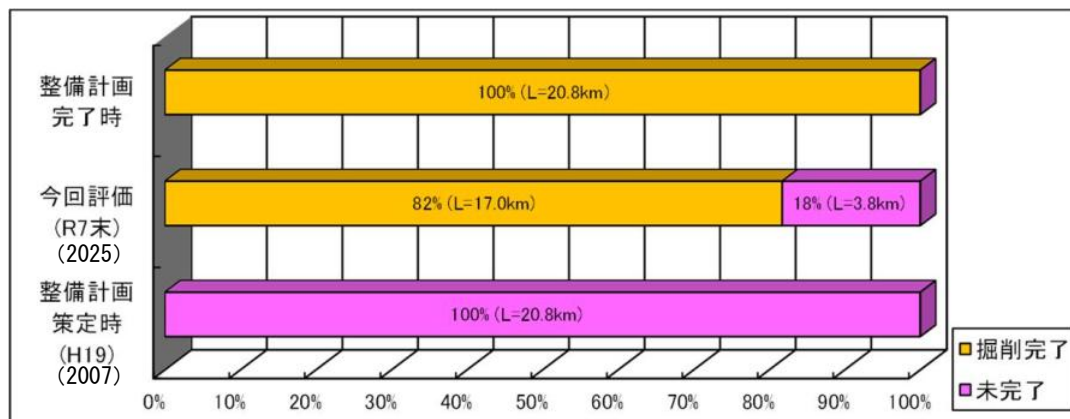


図3-3 河道掘削の進捗状況

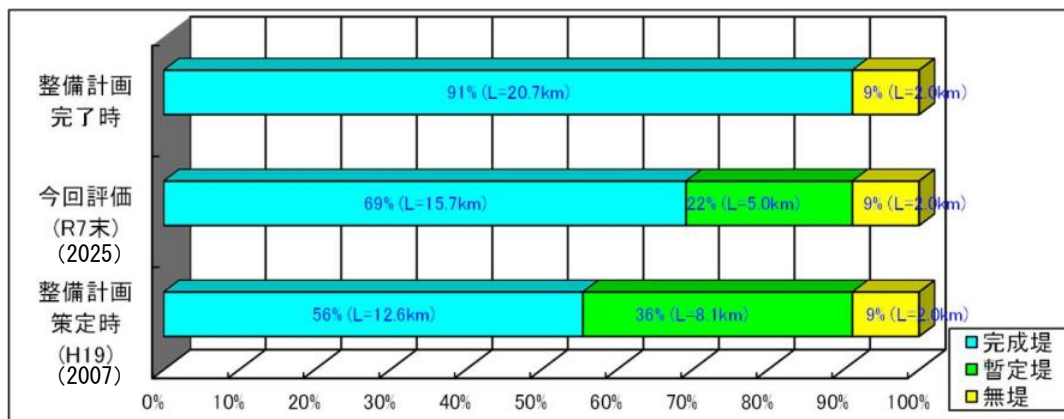


図3-4 堤防整備の進捗状況

4. 事業の進捗の見込み

4. 1 当面の事業スケジュール

- 当面の事業として、気候変動後（2℃上昇時）の状況においても平成19年（2007年）3月に策定した沙流川水系河川整備計画の目標と同程度の治水安全度を確保できる流量を安全に流下させることを目標として変更する河川整備計画に基づき、社会的リスクの高い区間から段階的に河道掘削及び堤防整備等を実施します。
- 当面の事業以降も、引き続き、全川的な河道掘削及び堤防整備等を実施します。

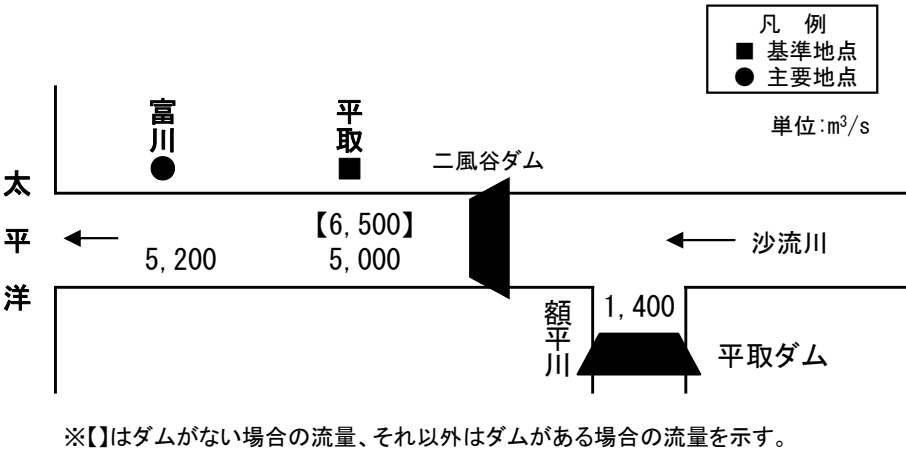


図 4 - 1 沙流川水系河川整備計画（変更）目標流量

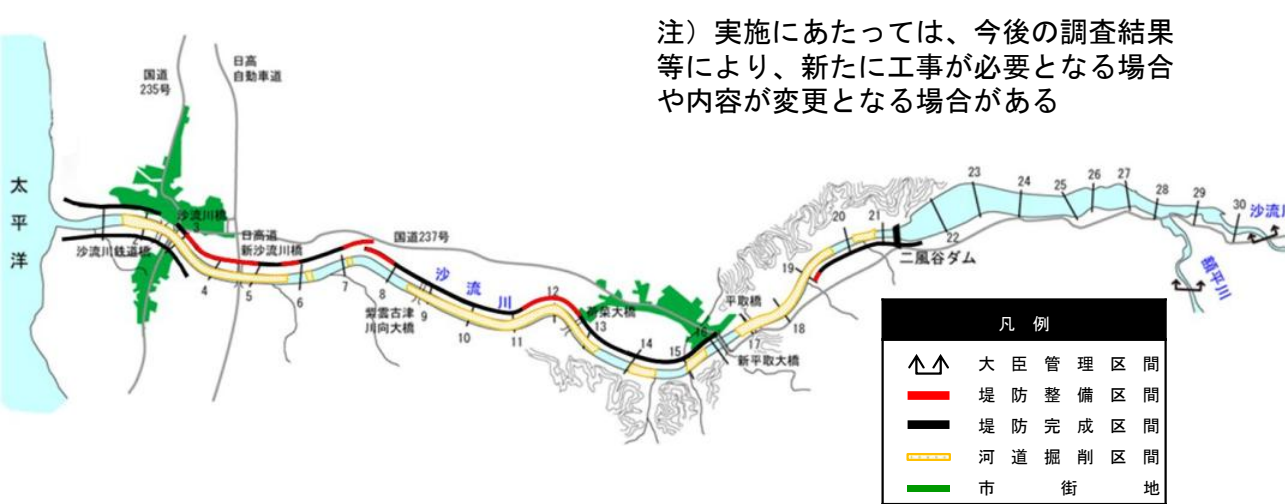


図 4 - 2 沙流川水系河川整備計画（変更）整備概要

当面の主要な整備内容（R8（2026）～10か年程度）

- 河道掘削及び堤防整備
流下能力の不足している河口左岸地区、オユンベ地区、二風谷左岸地区等の河道掘削及び堤防整備を実施します。

4. 2 今後の事業スケジュール

○気候変動を考慮した整備目標流量を安全に流下させることを目標に、河道掘削及び堤防整備を実施します。

表 4－1 今後の河川整備の考え方

| 地区名 | 整備メニュー | 概ね10年 | 整備計画期間内 |
|--|-----------|---|---|
| 河口左岸地区、オユニベ地区、 <small>にぶたに</small> 二風谷左岸地区 | 河道掘削・堤防整備 |  | |
| <small>とみかわ</small> 富川地区、 <small>しうんこつ</small> 紫雲古津地区、 <small>になさるば</small> 苧菜去場地区、 <small>びらとり</small> 平取地区、 ヌタツプ地区 | 河道掘削・堤防整備 | |  |

河川整備計画の主な整備内容

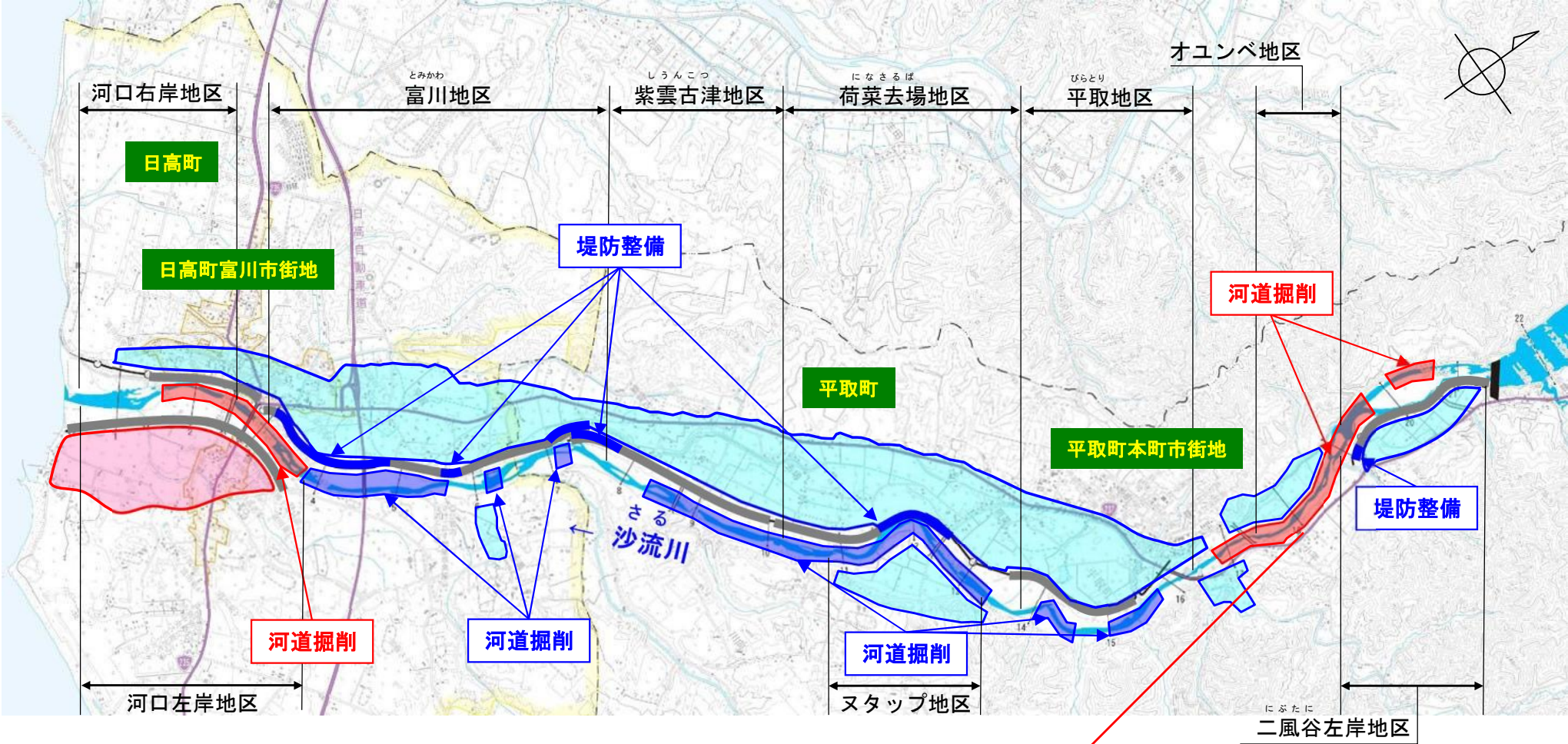
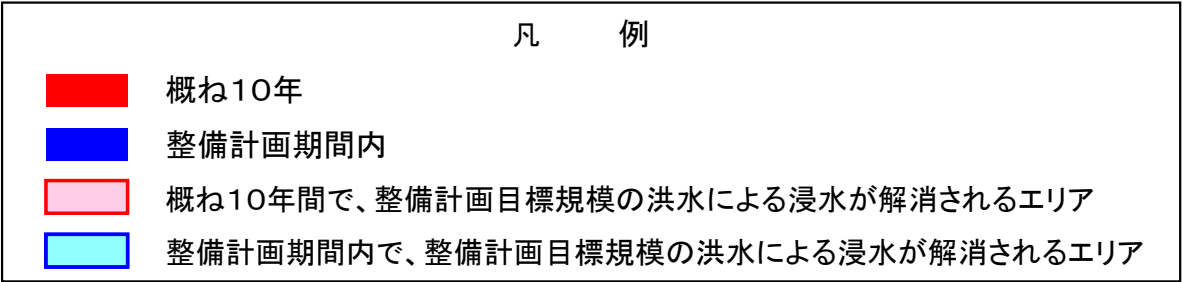


図4-3 今後の河川整備の考え方(整備箇所図)

※2段階で施工する予定箇所。
・第1段階（[現行] 河道分担流量（整備計画）まで治水安全度を確保）
・第2段階（[変更] 河道分担流量（整備計画）まで治水安全度を向上）

5. 事業の投資効果

5. 1 事業の効果

○ 河川整備計画（変更）規模の洪水が発生した場合の被害想定は、氾濫面積約1,140ha、浸水家屋約1,770戸であり、整備を実施することで浸水が解消されます。

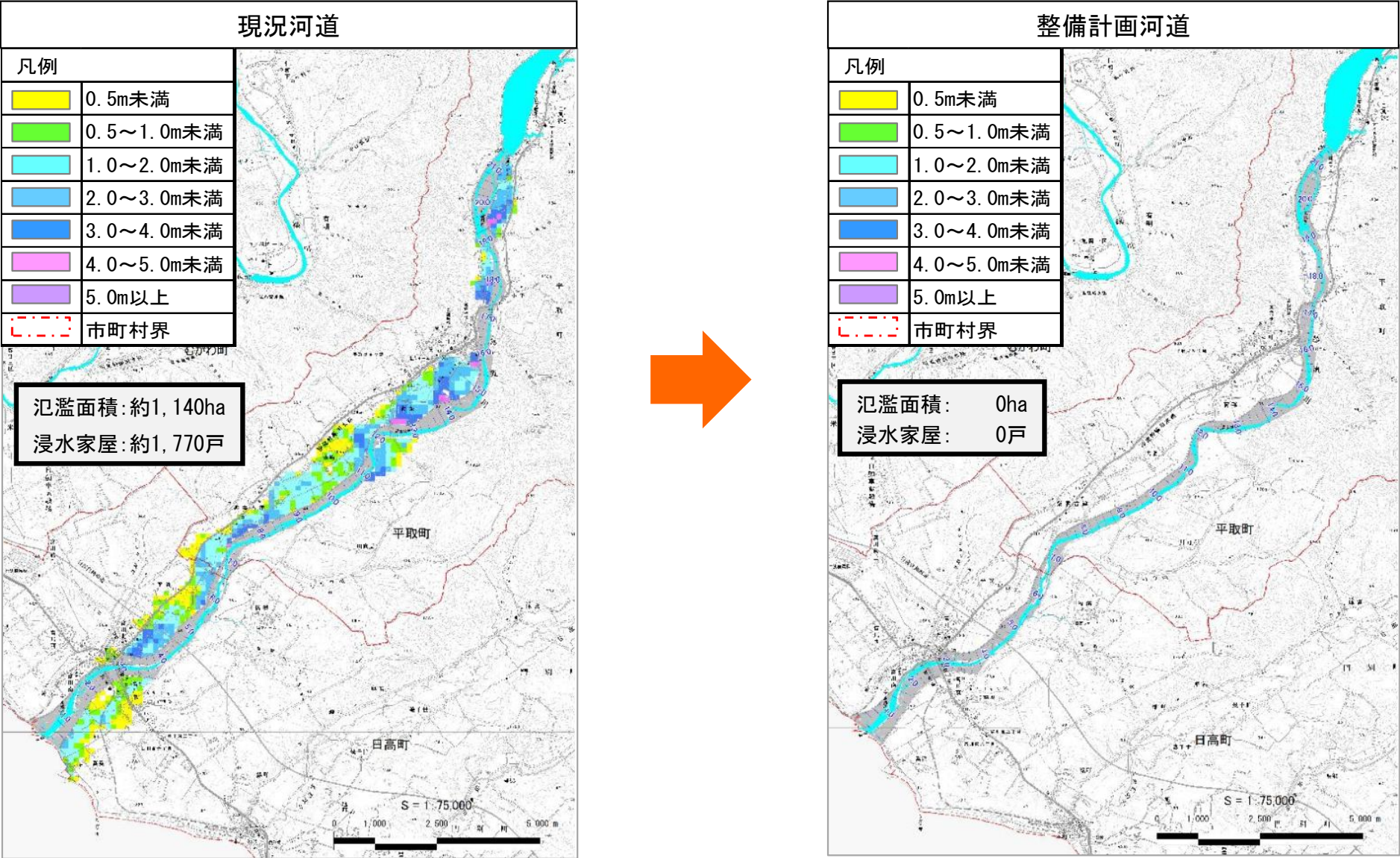
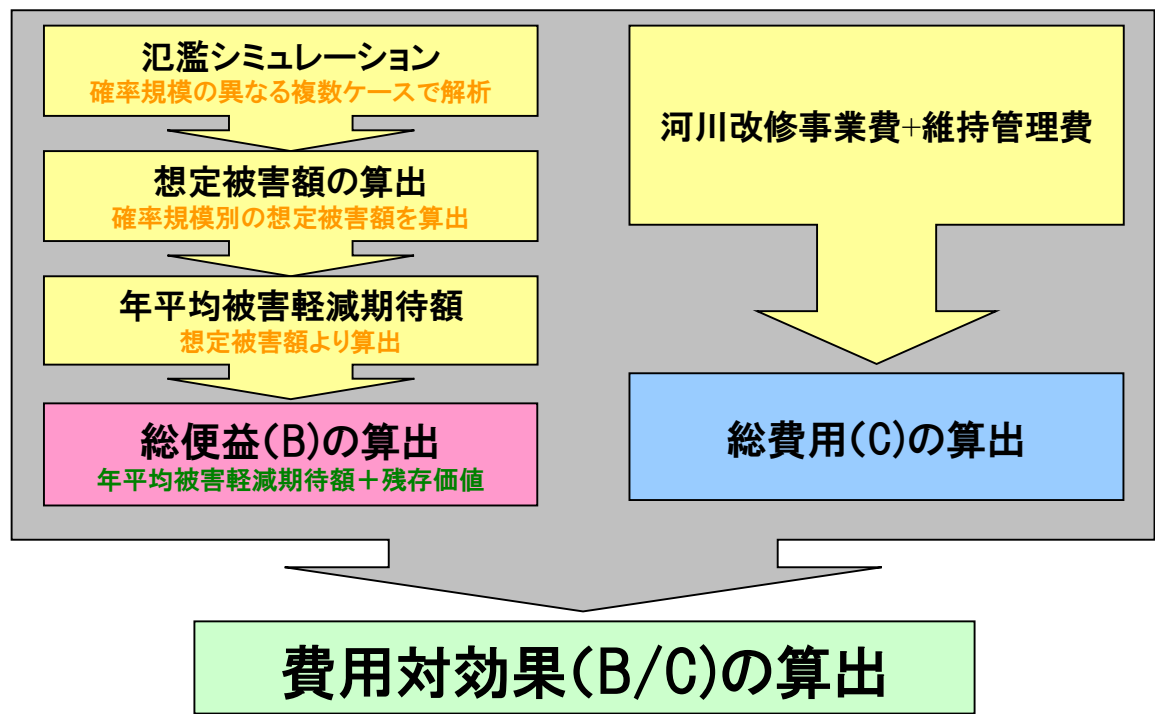


図5－1 対象とする洪水における洪水流量が流下した場合の浸水状況

5. 2 費用対効果分析

● 費用対効果算出の流れ

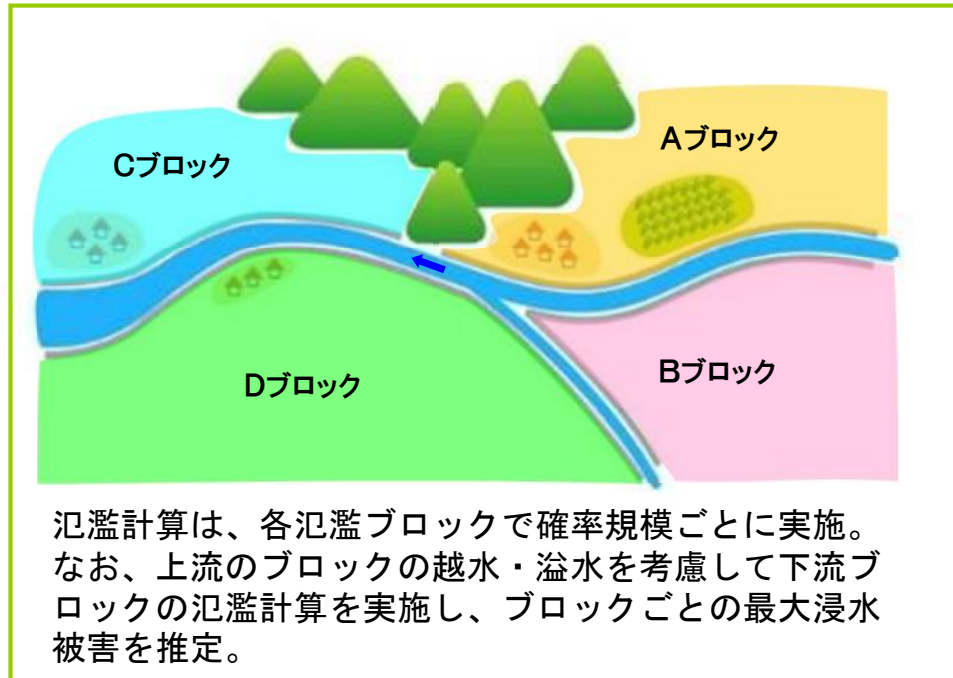


● 被害額算定項目

| 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 |
| 間接被害 | 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 |
| | 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 |
| | 応急対応費用 | 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費等の被害 |
| | | 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 |

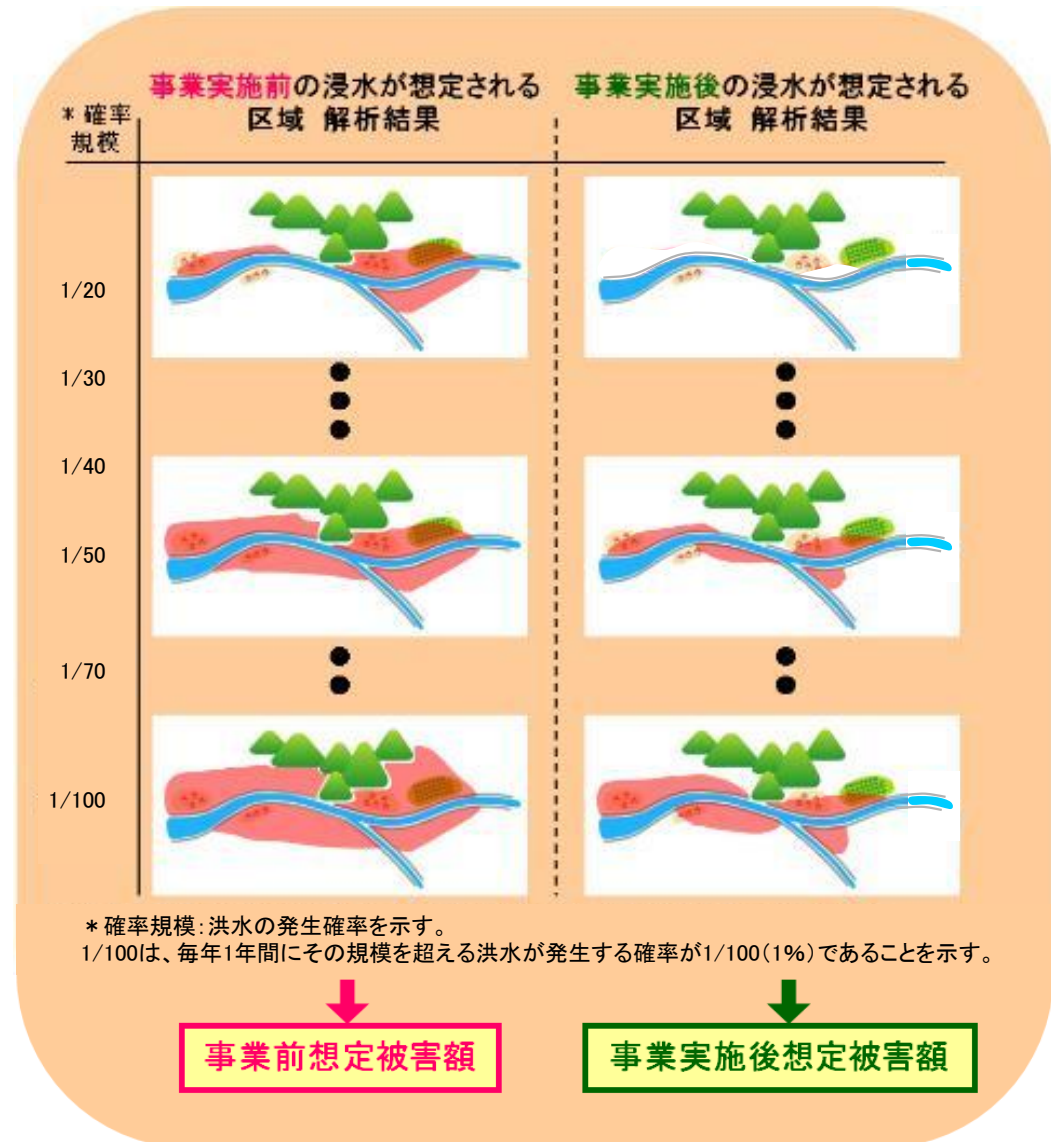
①氾濫シミュレーション

- ・ 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。



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。



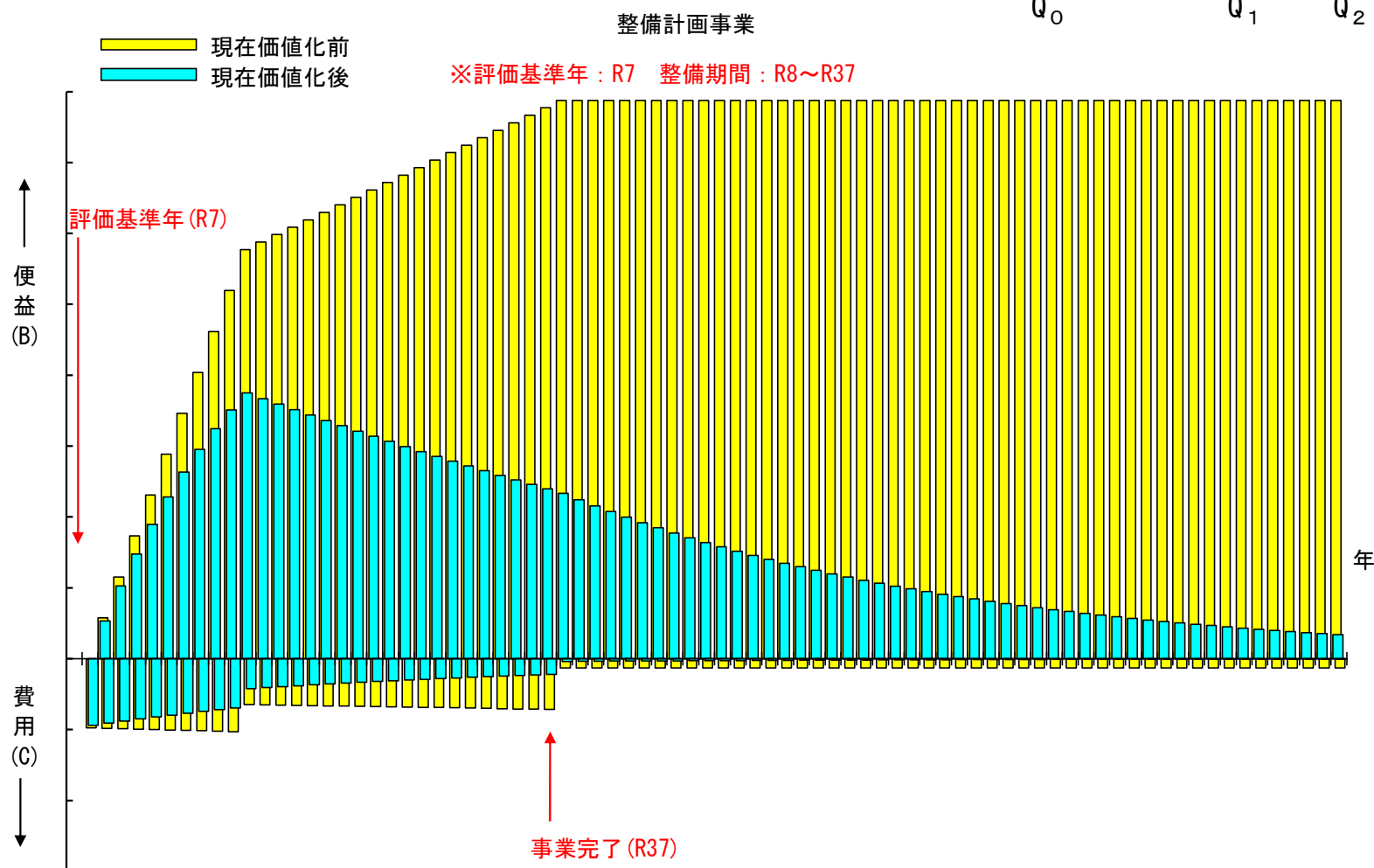
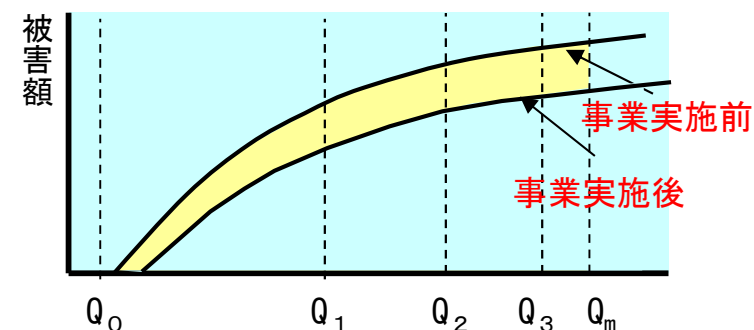
③年平均被害軽減期待額の算定

- 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分を被害軽減額として算出します。

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＝ \sum (確率規模別被害軽減額 × 生起確率)



費用対効果分析（事業全体）

- 沙流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7年（2025年）度

事業整備期間 令和8年（2026年）～令和37年（2055年）（30年間）

評価対象期間

総費用算定期間：令和8年（2026年）度～令和87年（2105年）度
（整備期間＋整備完了後50年間）

総便益算定期間：令和8年（2026年）度～令和87年（2105年）度
（整備期間＋整備完了後50年間）

◇沙流川直轄河川改修事業の総費用

①全体事業 280億円 （※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%）により現在価値化し、工事諸費を控除したもの

③維持管理費 19億円 --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】 152億円（現在価値化） -- ④＝②＋③

◇沙流川直轄河川改修事業の総便益

- ⑤便益（洪水被害） 1, 327億円 -- 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） 4億円 -- 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】 1, 331億円（現在価値化） -- ⑦=⑤+⑥

事業全体

- ◆費用便益比（B／C） 1, 331億円／152億円＝8.8
 ◆純現在価値（B－C） 1, 331億円－152億円＝1, 179億円
 ◆経済的内部収益率（EIRR） 58.3%

※算出条件 整備期間：令和8年（2026年）度～令和37年（2055年）度（30年間）

評価対象期間：令和8年（2026年）度～令和87年（2105年）度（整備期間＋50年間）

感度分析

事業全体のB／C

- | | | |
|------|-------------|-----------|
| ◆事業費 | (＋10%～－10%) | (8.0～9.7) |
| ◆工期 | (－10%～＋10%) | (8.6～8.9) |
| ◆資産 | (－10%～＋10%) | (7.9～9.6) |

(参考：社会的割引率の比較)

- ◆費用便益比（B／C）（社会的割引率2%）：12.3
 ◆費用便益比（B／C）（社会的割引率1%）：15.1

※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. 代替案立案やコスト縮減等の可能性

6. 1 代替案の可能性の検討

気候変動を考慮した沙流川水系河川整備計画では、河道改修による治水対策案のほか、引堤や堤防の嵩上げ等の治水対策案を複数立案し、コストや社会への影響等を総合的に評価した結果、河道掘削案が優位と考えています。

表 6－1 気候変動を考慮した沙流川水系河川整備計画における代替案の比較

| | ケース 1 河道掘削＋既存ダム（暫定運用※） | | ケース 2 引堤＋既存ダム（暫定運用※） | | ケース 3 堤防嵩上げ＋既存ダム（暫定運用※） | |
|-------------------|---|---|--|---|---|---|
| コスト | 約 280 億 | ○ | 約 1,070 億 | × | 約 880 億 | × |
| 洪水調節 施設相当分 | 0 億 | | 0 億 | | 0 億 | |
| 社会的影響 | ○ 用地：約10ha ○ 補償家屋：0戸 ○ 橋梁改築：0橋 ○ その他 | ○ | ○ 用地：約230ha ○ 補償家屋：90戸 ○ 橋梁改築：6橋 ○ その他 ・ 樋門改築：13基 ・ 富川小学校移転 | × | ○ 用地：約30ha ○ 補償家屋：21戸 ○ 橋梁改築：7橋 ○ その他 ・ 樋門改築：19基 | × |
| 自然環境への影響 | ・ 河道掘削により河畔林の一部が消失するが掘削形状の工夫により、新たに草地環境や自然裸地環境の創出が可能。 ・ 豊水位・平水位での河道掘削により河床の改変は回避可能である。 | ○ | ・ 河道内には手を付けないことから、河道掘削案に比べ低水路の改変が少なく、水辺環境への影響は小さいが、現状では草地環境や自然裸地環境が減少している。 | △ | ・ 河道内には手を付けないことから、河道掘削案に比べ低水路の改変が少なく、水辺環境への影響は小さいが、現状では草地環境や自然裸地環境が減少している。 | △ |
| 事業期間・ 治水安全度 | ・ 河道掘削により治水安全度が着実に向上する。 ・ 河道掘削量が多いため、残土処理費が他案と比較し多くかかる。 | ○ | ・ 引堤は一連区間の整備完了時に治水安全度が向上するため、効果発現に時間を要する。 ・ 用地買収、家屋補償、橋梁延伸、道路付け替えなど、関係機関との協議事項が多く、引堤の着手に時間を要する可能性がある。 | △ | ・ 堤防嵩上げは一連区間の整備完了時に治水安全度が向上するため、効果発現に時間を要する。 ・ 用地買収、家屋補償、橋梁架け替えなど、関係機関との協議事項が多く、堤防嵩上げの着手に時間を要する可能性がある。 ・ 破堤時の水害リスクが高くなる | △ |
| 持続性 | ・ 定期的に河道の監視・観測は必要であるが、適切な維持管理により持続可能 | △ | ・ 定期的に河道の監視・観測は必要であるが、適切な維持管理により持続可能 | △ | ・ 定期的に河道の監視・観測は必要であるが、適切な維持管理により持続可能 | △ |
| 将来的な 計画変更への柔軟性 | ・ 将来的な計画変更に対し、追加の河道掘削により柔軟に対応できる。 | ○ | ・ 将来的な計画変更に対し、追加の河道掘削により柔軟に対応できる。 | ○ | ・ 将来的な計画変更に対し、追加の河道掘削により柔軟に対応できる。 | ○ |
| 総合評価 | ○（採用） | | × | | × | |

※ 河川整備基本方針のダム操作方法とは異なり、河川整備計画規模の洪水に対して治水容量を最大限に活用するような暫定的なダム運用・操作方法を示す。

6. 2 コスト縮減の方策

- 樋門工事の施工時期の見直し、工事で発生したコンクリートブロック・コンクリート塊の再利用や掘削残土の有効活用（農地の嵩上げなど）、河道掘削土砂の有効活用、公募伐採の活用等、様々な観点でコスト縮減を実施しています。
- 引き続き、コスト縮減に取り組めます。

【コスト縮減状況】

- 樋門の工事について、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70百万のコスト縮減が期待されます。



河川水位が低い冬期施工とすることにより
小規模な仮締切で施工可能となった事例

- コンクリートブロック等を廃棄処分せず、破碎し、再生骨材として再利用することにより、材料費を縮減しています。



再生骨材を利用した事例

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

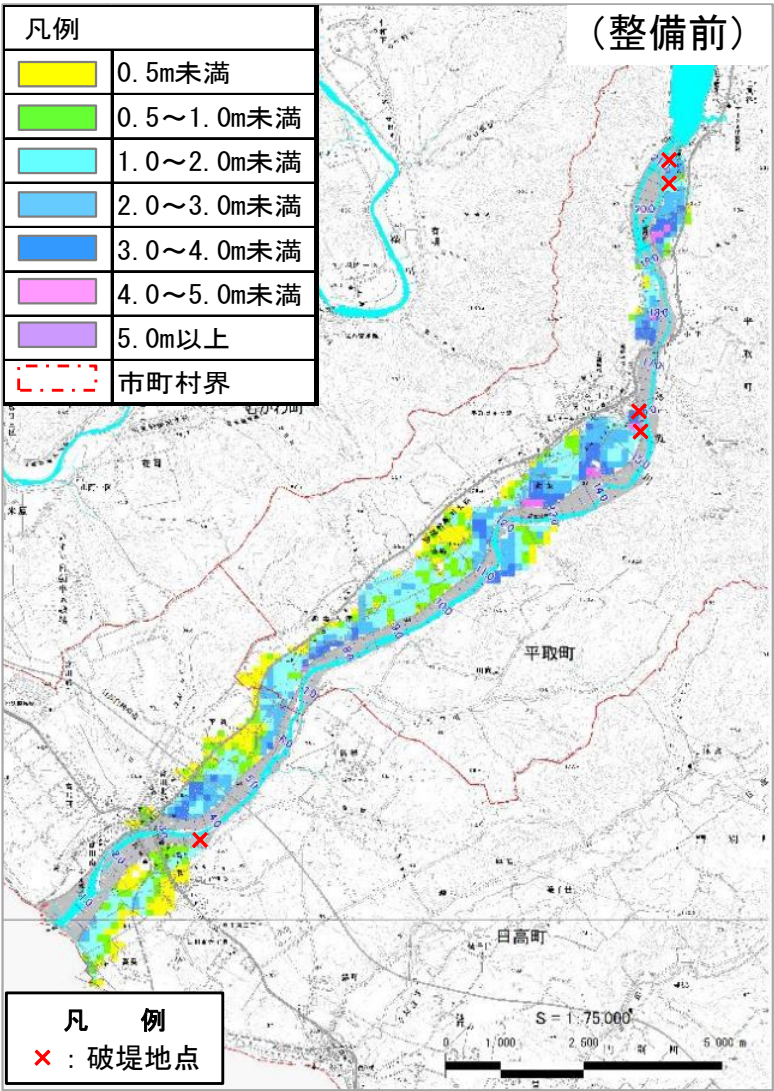
- 近年、全国各地で大規模な水害等が発生しており、電気等のライフラインの長期間にわたる供給停止、医療・社会福祉施設の入院患者・入所者をはじめとする災害時要援護者の孤立等、新たな被害形態がみられるようになっていきます。
- 今回、「水害の被害指標分析の手引き（H25試行版）」（平成25年7月）に基づき、以下の項目についての試算を行いました。また、データの入手の難易度、計算労力等を勘案し、排水活動等の水防活動を考慮せず一定の想定の上、算定しています。

【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1,620人 | 0人 |
| 最大孤立者数 | 避難率0% | 約710人 | 0人 |
| | 避難率40% | 約420人 | 0人 |
| | 避難率80% | 約140人 | 0人 |
| 電力の停止による影響人口 | | 約800人 | 0人 |

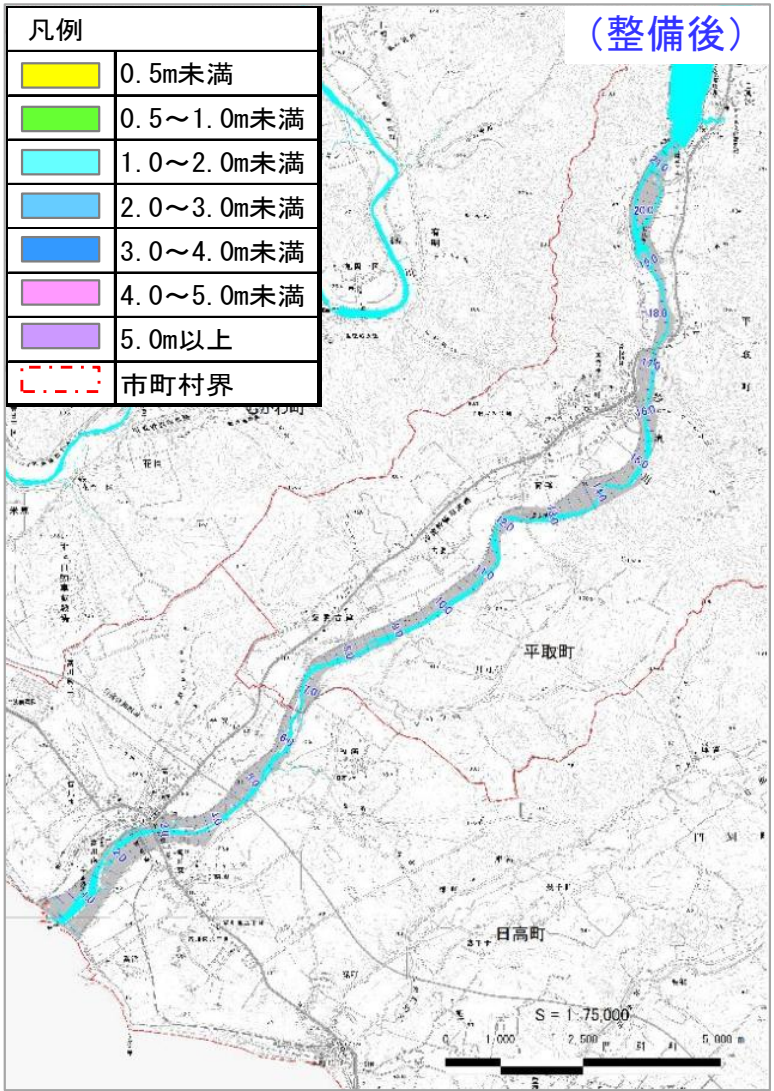
7. 1 人的被害（最大孤立者数）

○河川整備計画（変更）の対象規模の洪水における浸水範囲



（整備前）

| | | |
|---------|--------|---------|
| 浸水区域内人口 | | 約1,620人 |
| 最大孤立者数 | 避難率0% | 約710人 |
| | 避難率40% | 約420人 |
| | 避難率80% | 約140人 |

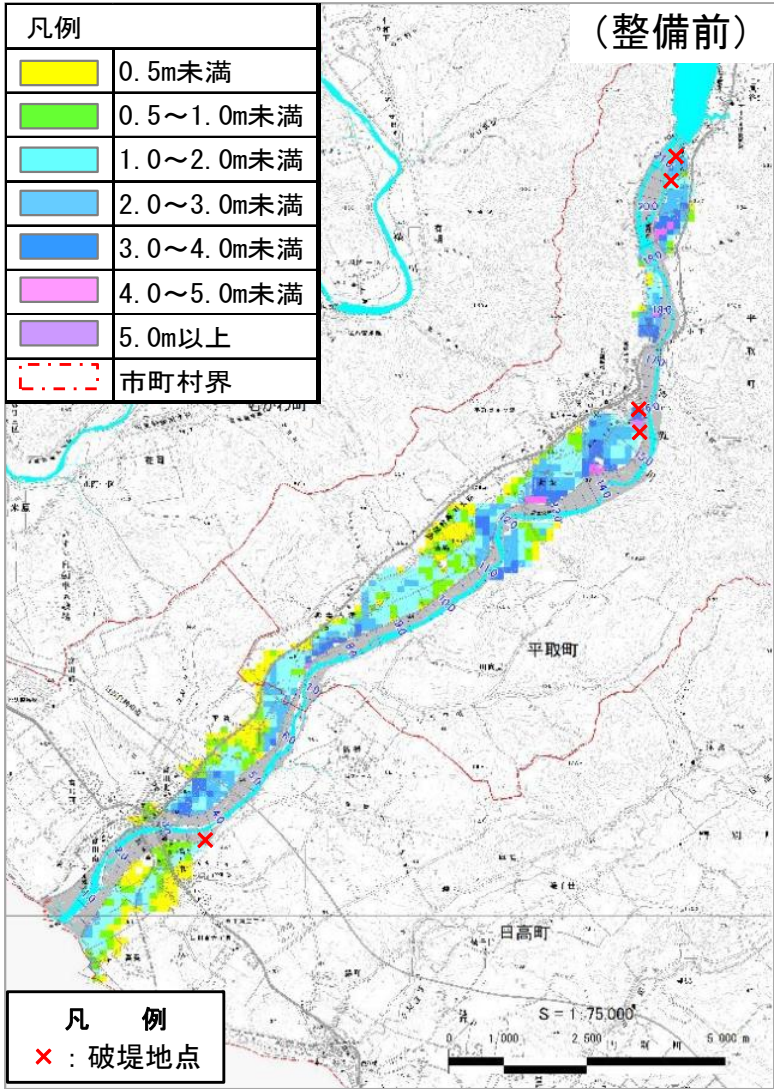


（整備後）

| | | |
|---------|--------|----|
| 浸水区域内人口 | | 0人 |
| 最大孤立者数 | 避難率0% | 0人 |
| | 避難率40% | 0人 |
| | 避難率80% | 0人 |

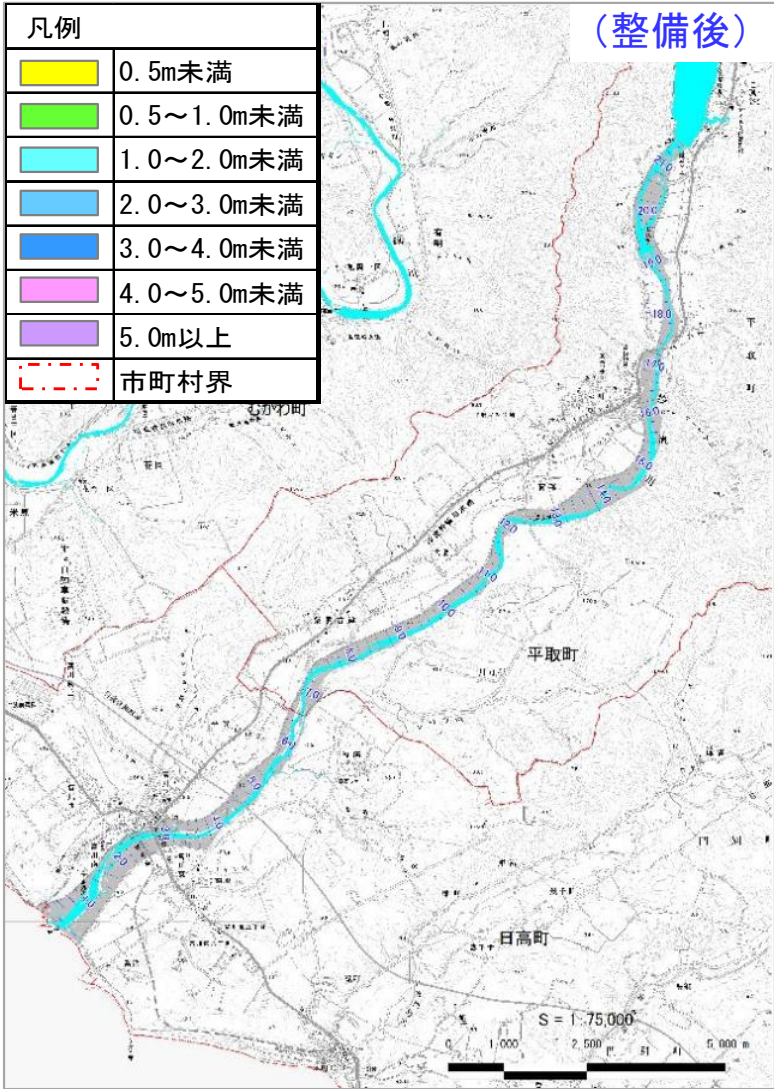
7. 2 ライフラインの停止による波及被害（電力）

○河川整備計画（変更）の対象規模の洪水における浸水範囲



(整備前)

| | |
|--------------|---------|
| 浸水区域内人口 | 約1,620人 |
| 電力の停止による影響人口 | 約800人 |



(整備後)

| | |
|--------------|----|
| 浸水区域内人口 | 0人 |
| 電力の停止による影響人口 | 0人 |

8. 地方公共団体等の意見

◆北海道の意見

■沙流川水系河川整備計画【大臣管理区間】変更（案）に係わる意見

沙流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 「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。
- 2 シシャモ・サケ等の生息環境など、河川環境の保全に努めること。
- 3 アイヌ文化に配慮すること。
- 4 ゼロカーボン北海道の実現に取り組むこと。
- 5 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、より一層のコスト縮減に努めること。

9. 対応方針(案)

○沙流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流域内町の総人口、総世帯数はやや減少していますが、流域内町の総人口に占める65歳以上の人口の割合は増加しています。
- ・沙流川流域は、下流域に日高町富川市街地、中流域に平取町本町市街地を抱え、背後地には国内有数の食料生産地（トマト等）となっています。
- ・気候変動（2℃上昇）の影響による水害リスク増大が懸念されることや、依然として戦後最大規模の流量に対する安全が確保されておらず、浸水被害が繰り返されていることから、引き続き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8.8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代替案立案やコスト縮減等の可能性の視点

- ・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、コストや社会への影響等の観点から、河道掘削案が優位と考えています。
- ・引き続き、地方公共団体等とも連携しながら、河道掘削土砂の活用等、コスト縮減に努めます。

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。