

# 後志利別川直轄河川改修事業 の事業評価について

# 事業再評価について

## ◆事業再評価の目的

- 公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図ることを目的とする。
- 後志利別川水系河川整備計画の変更を踏まえ、後志利別川直轄河川改修事業について再評価し、必要性及び妥当性を検証する。
- 検証結果を受けて、対応方針（事業の継続・中止）を決定する。

## ◆事業再評価の実施について

### 第4の1 再評価の実施手続（国土交通省所管公共事業の再評価実施要領）

(4) 河川事業、ダム事業については、河川法に基づき、学識経験者等から構成される委員会等での審議を経て、河川整備計画の策定・変更を行った場合には、再評価の手続きが行われたものとして位置付けるものとする。

#### 審議の視点

- I. 事業の必要性等に関する視点
  - 1. 事業を巡る社会経済情勢等の変化
  - 2. 事業の投資効果
  - 3. 事業の進捗状況
- II. 事業の進捗の見込みの視点
- III. コスト縮減や代替案立案などの可能性の視点



報告

### 第6 事業評価監視委員会（河川及びダム事業の再評価実施要領細目）

実施要領第4の1(4)又は第6の6の規定に基づいて審議が行われた場合には、その結果を事業評価監視委員会に報告するものとする。

# 事業再評価の経緯（後志利別川直轄河川改修事業）

○後志利別川水系の河川整備計画策定後、一定期間ごとに河川改修事業の再評価を実施し、事業の妥当性を検証しています。

平成18年度

後志利別川水系河川整備計画の策定  
後志利別川整備計画検討委員会(事業再評価)⇒ 事業審議委員会(報告)

平成22年度

事業審議委員会による事業再評価

平成25年度

事業審議委員会による事業再評価

平成28年度

事業審議委員会による事業再評価

令和3年度

事業審議委員会による事業再評価

令和4年度  
(今回)

後志利別川の河川整備計画の変更に伴う事業再評価  
後志利別川整備計画検討委員会(事業再評価)⇒ 事業審議委員会(報告)

(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

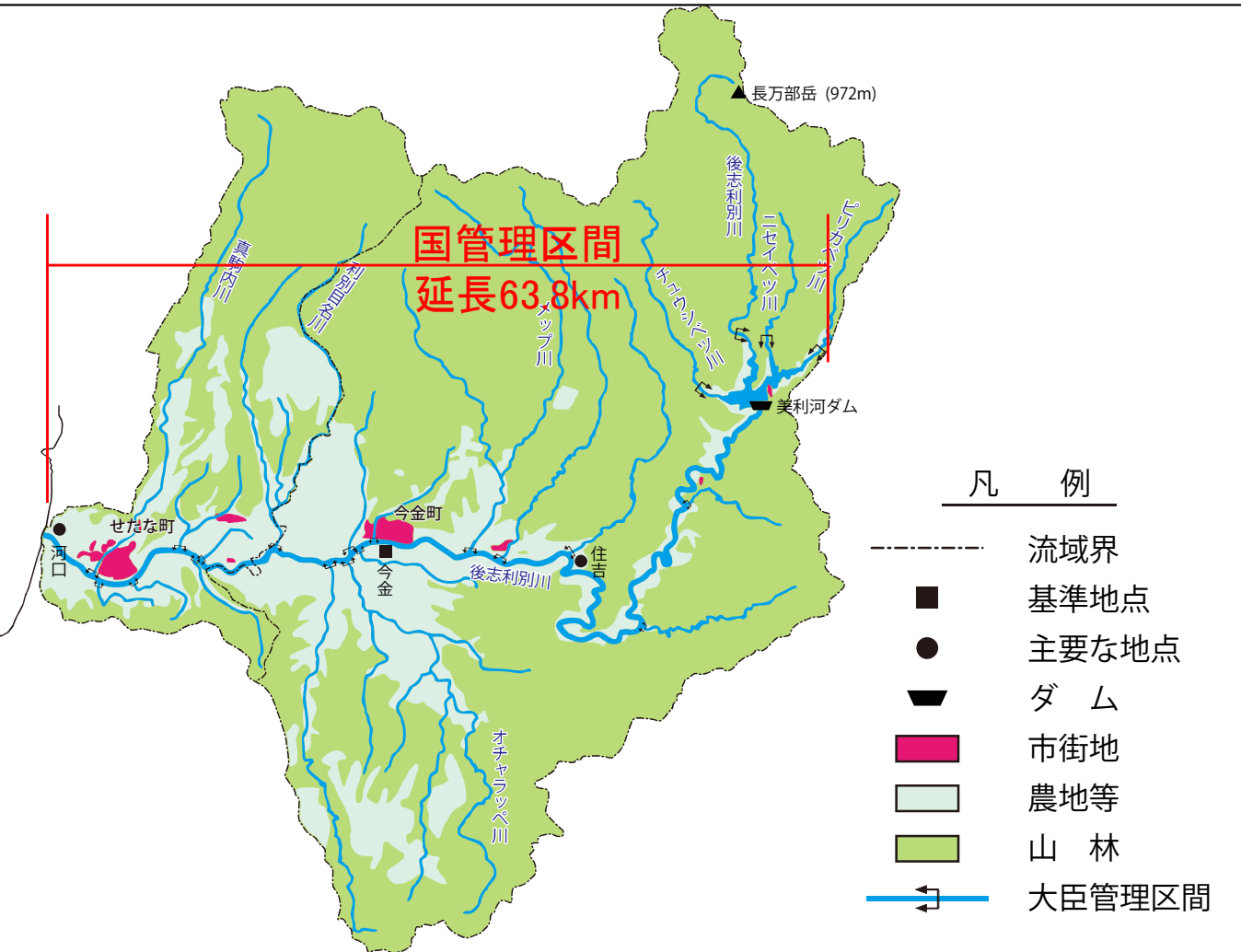
令和4年度  
北海道開発局

# 目 次

|                     |         |
|---------------------|---------|
| 1. 流域の概要            | .....5  |
| 2. 事業を巡る社会経済情勢等の変化  | .....7  |
| 3. 事業の進捗状況          | .....18 |
| 4. 事業の進捗の見込み        | .....20 |
| 5. 事業の投資効果          | .....22 |
| 6. コスト縮減や代替案立案等の可能性 | .....28 |
| 7. 水害の被害指標分析(試行)    | .....30 |
| 8. 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<br>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 2 1 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。

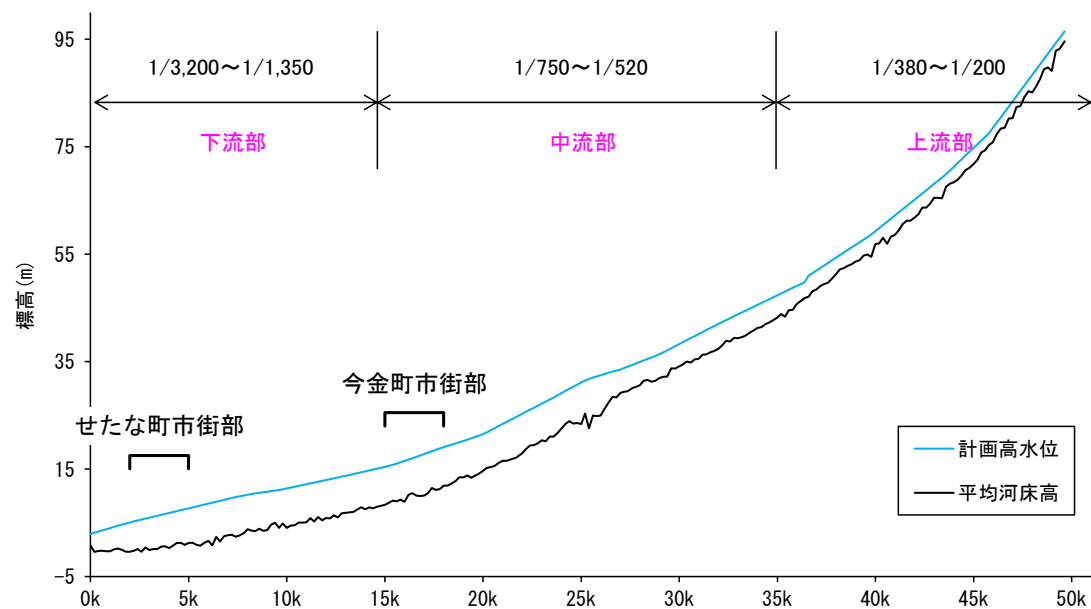


図1-2 後志利別川(国管理区間)縦断図



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。

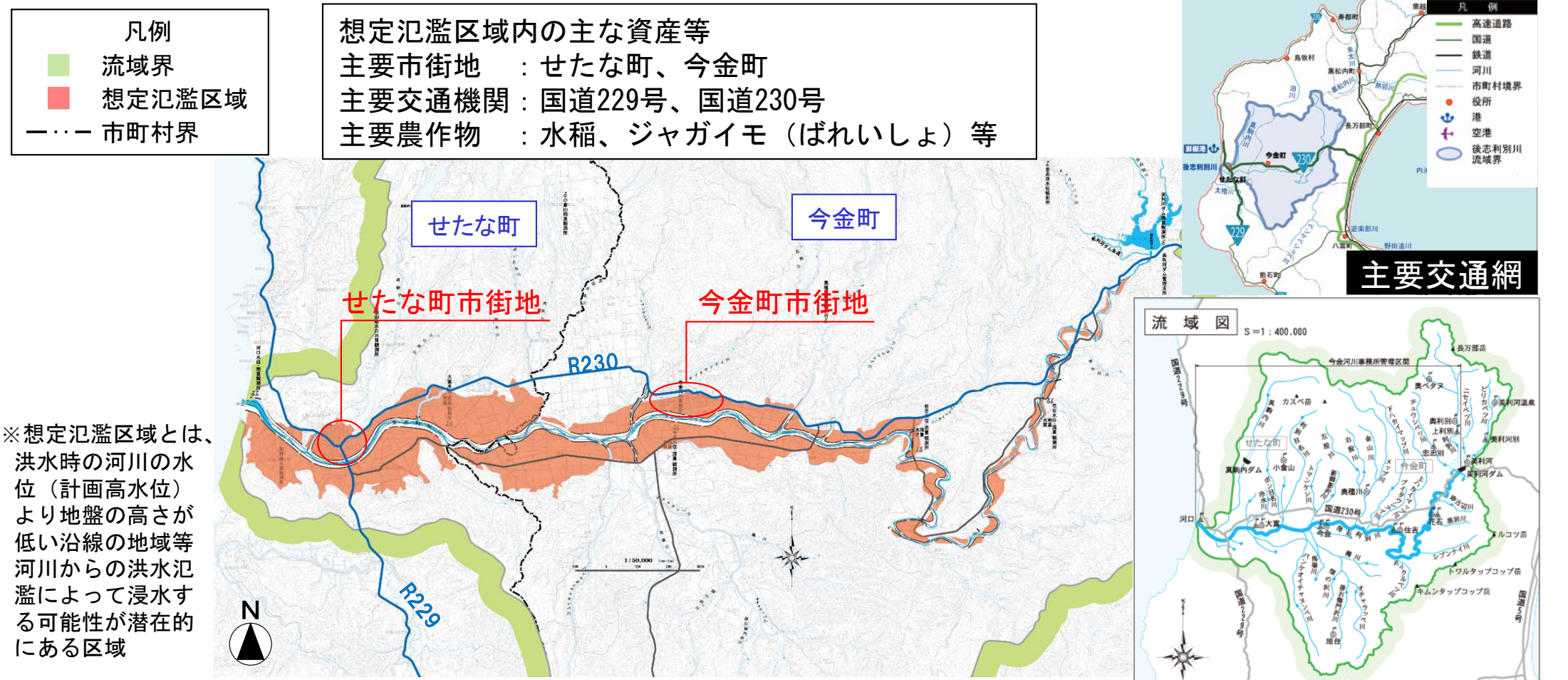


図2-1 後志利別川想定氾濫区域図



○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。

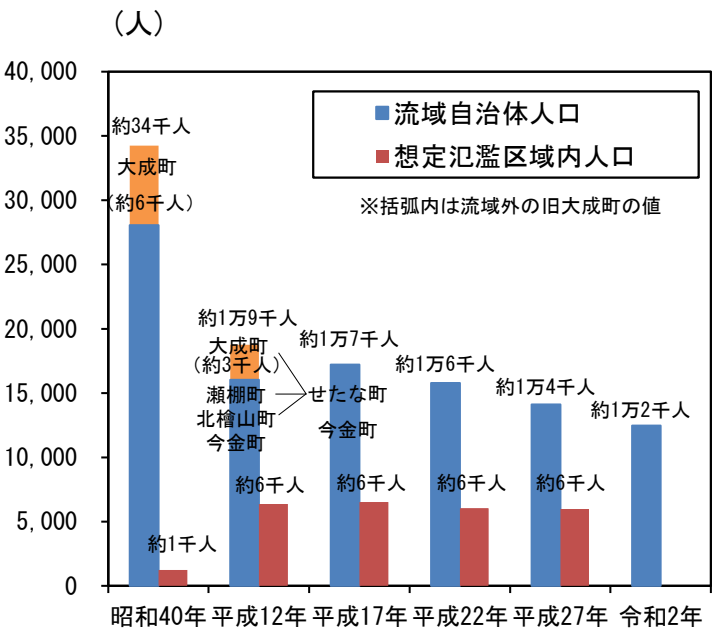


図2-2 流域自治体人口および  
想定氾濫区域内人口

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

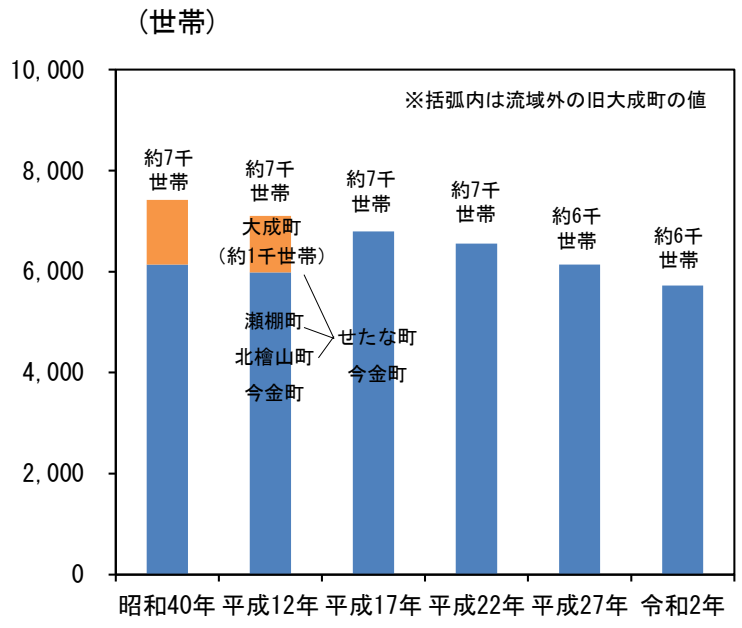


図2-3 流域自治体の世帯数の変化

出典：国勢調査

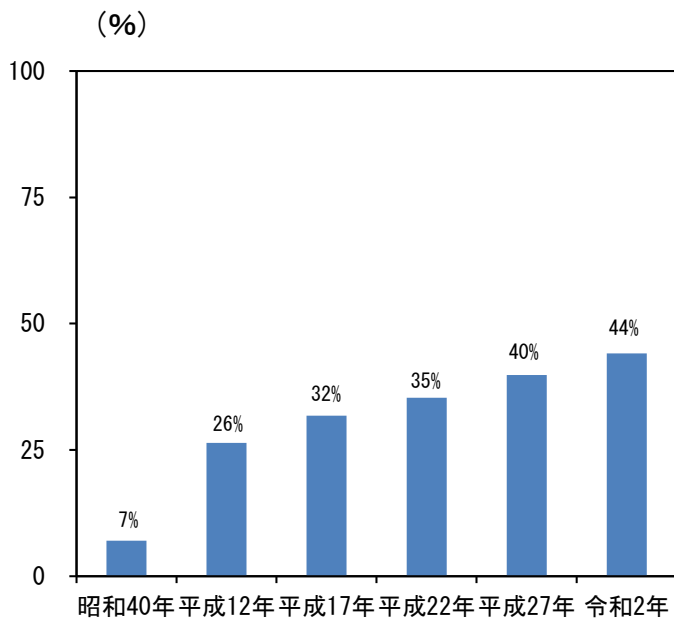


図2-4 流域自治体の  
65歳以上人口の変化

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<br>今金地点<br>(mm/日) | 基準地点流量<br>今金地点<br>(m³/s) | 氾濫面積<br>(ha) | 浸水家屋<br>(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

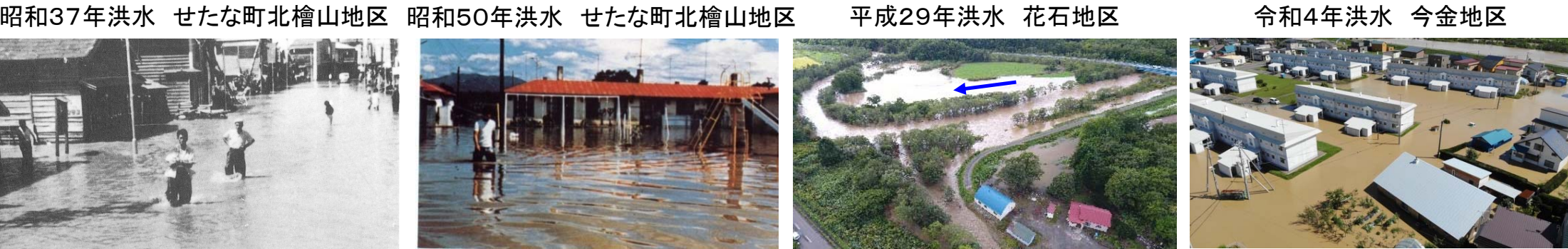
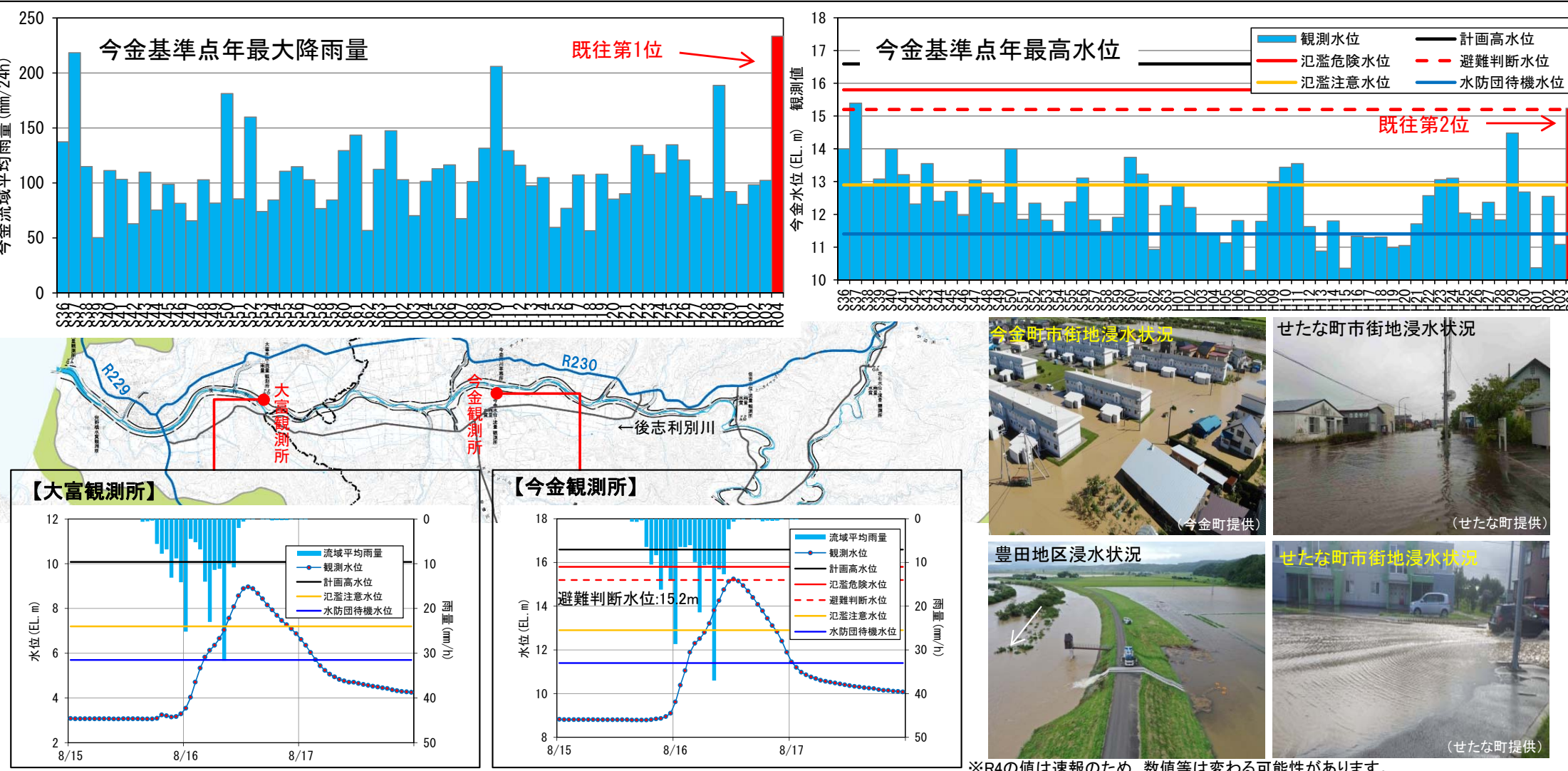


写真2－1 洪水被害状況

2. 3 災害発生の危険度 (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。



※R4の値は速報のため、数値等は変わる可能性があります。

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。

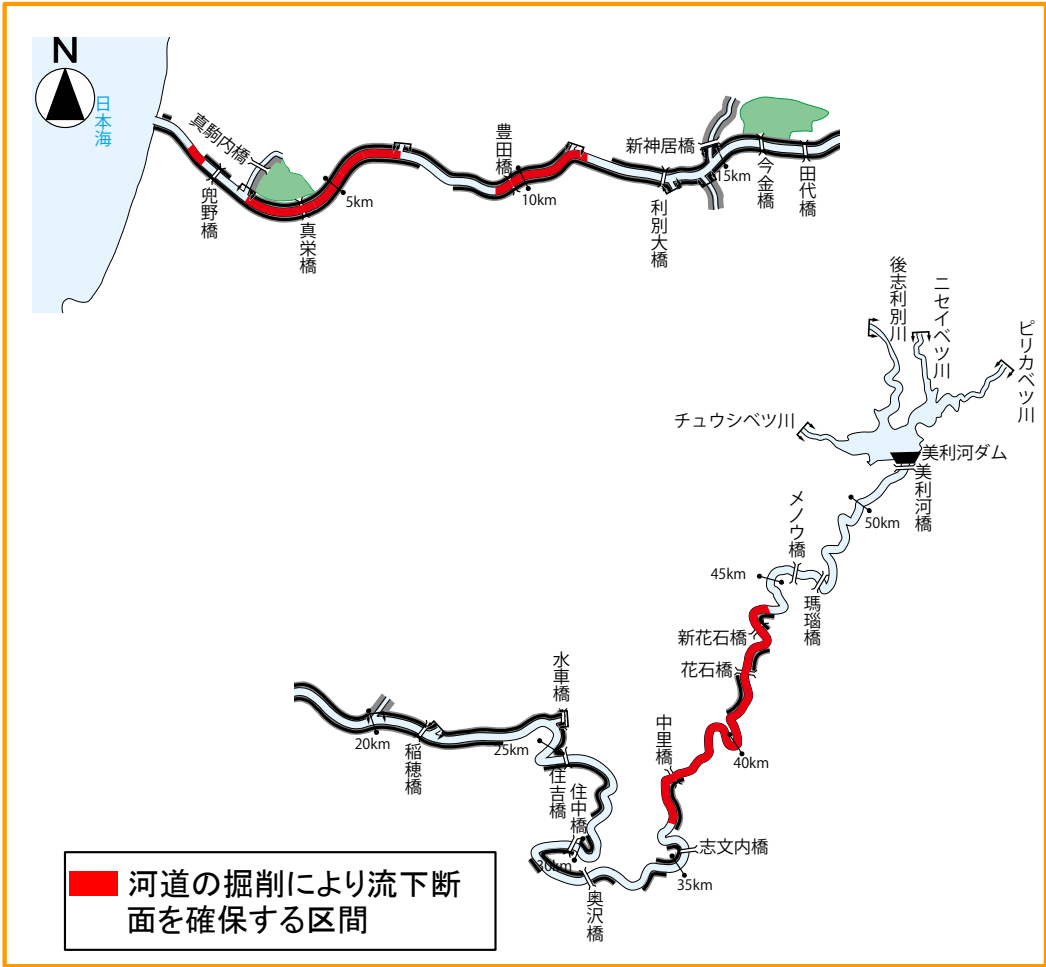


図2－6 後志利別川整備計画(策定時)整備箇所

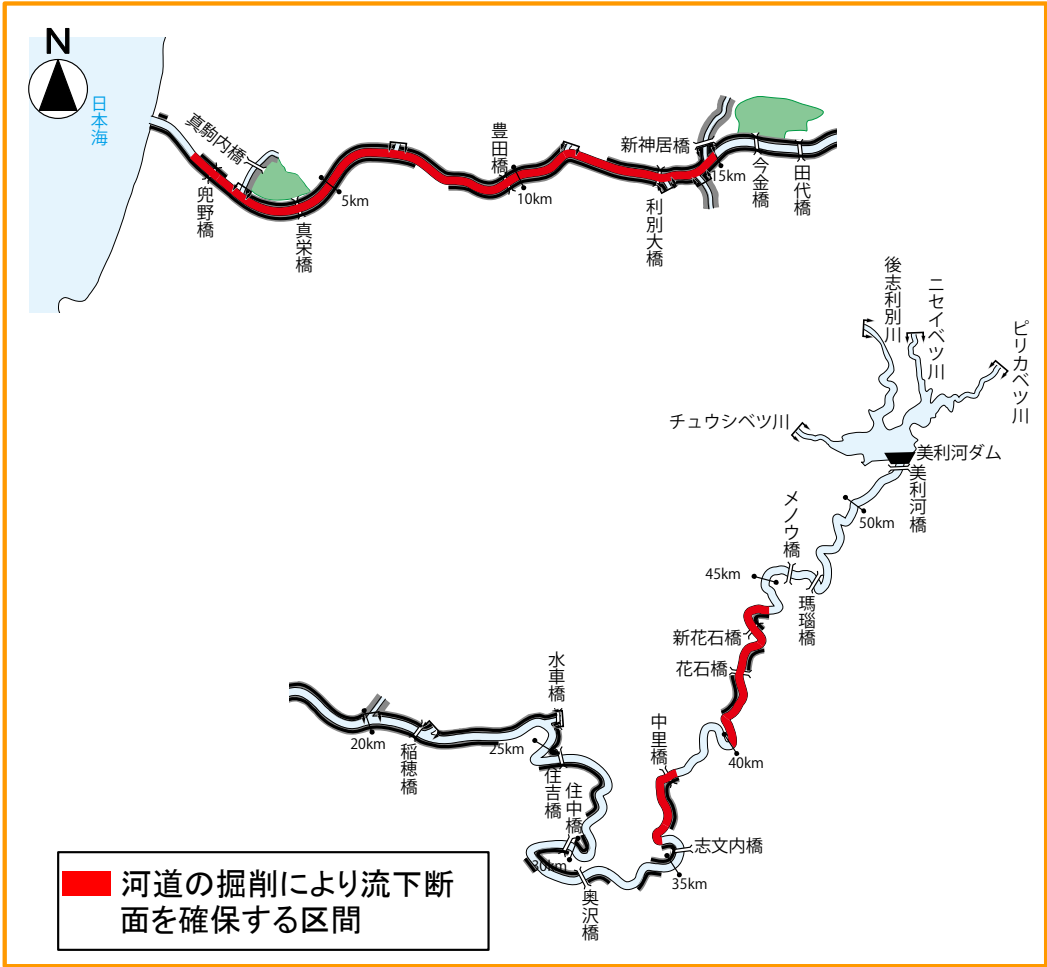


図2－7 後志利別川整備計画(変更)整備箇所



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。

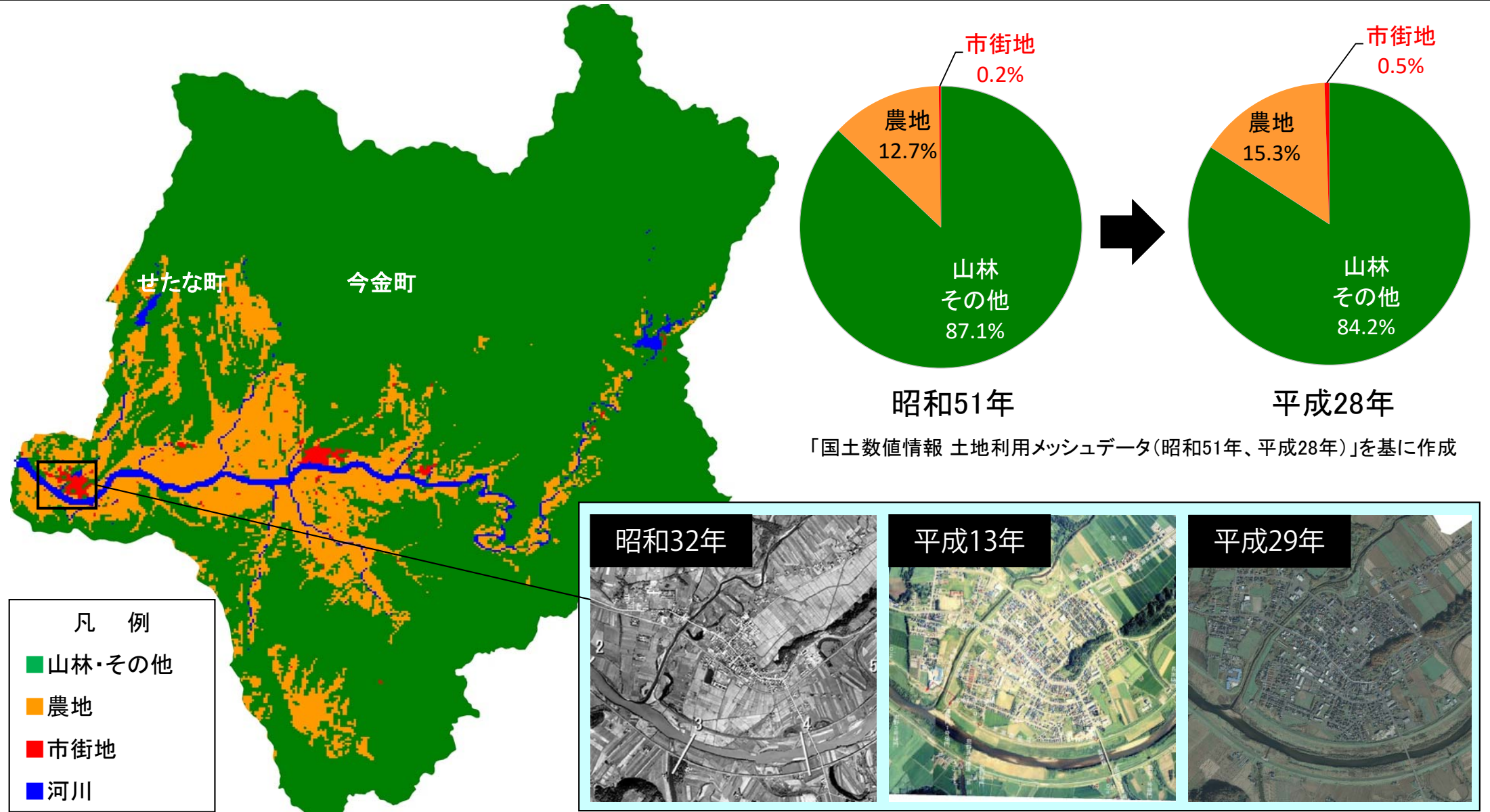


図 2 - 8 土地利用状況

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。



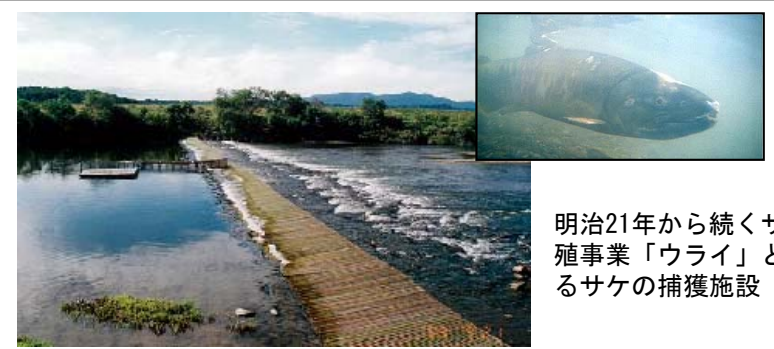
今金米－道南最大の水田面積－

写真 2－3 水田地帯



今金男しゃく－幻のイモ－

写真 2－4 今金男しゃく

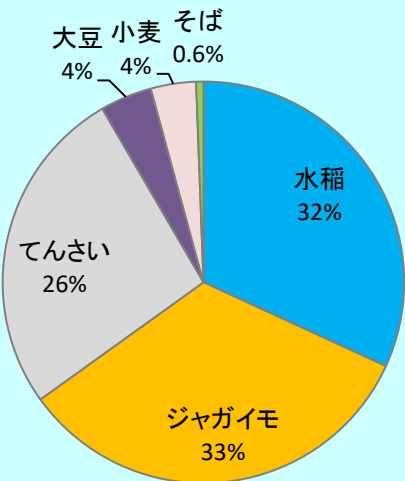


明治21年から続くサケの増殖事業「ウライ」と呼ばれるサケの捕獲施設

写真 2－5 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

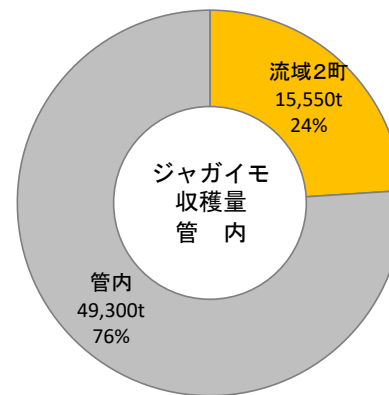
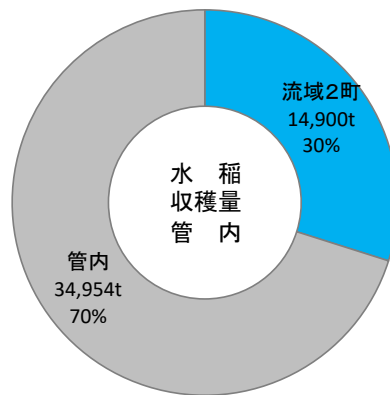
### 主要産物収穫量の割合



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

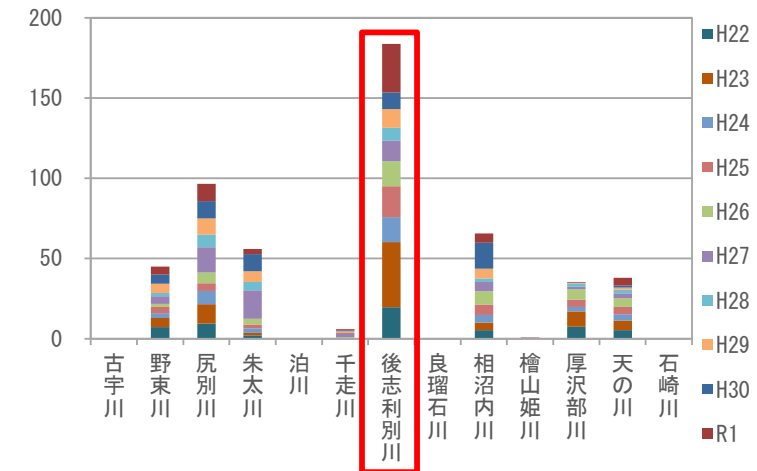


出典：令和 3 年産 農林水産関係市町村別統計（政府の統計窓口）  
令和 2 年産 農林水産統計（農林水産省 北海道農政事務所）

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

### 遡上捕獲数は道南日本海側で1位

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）

## 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。

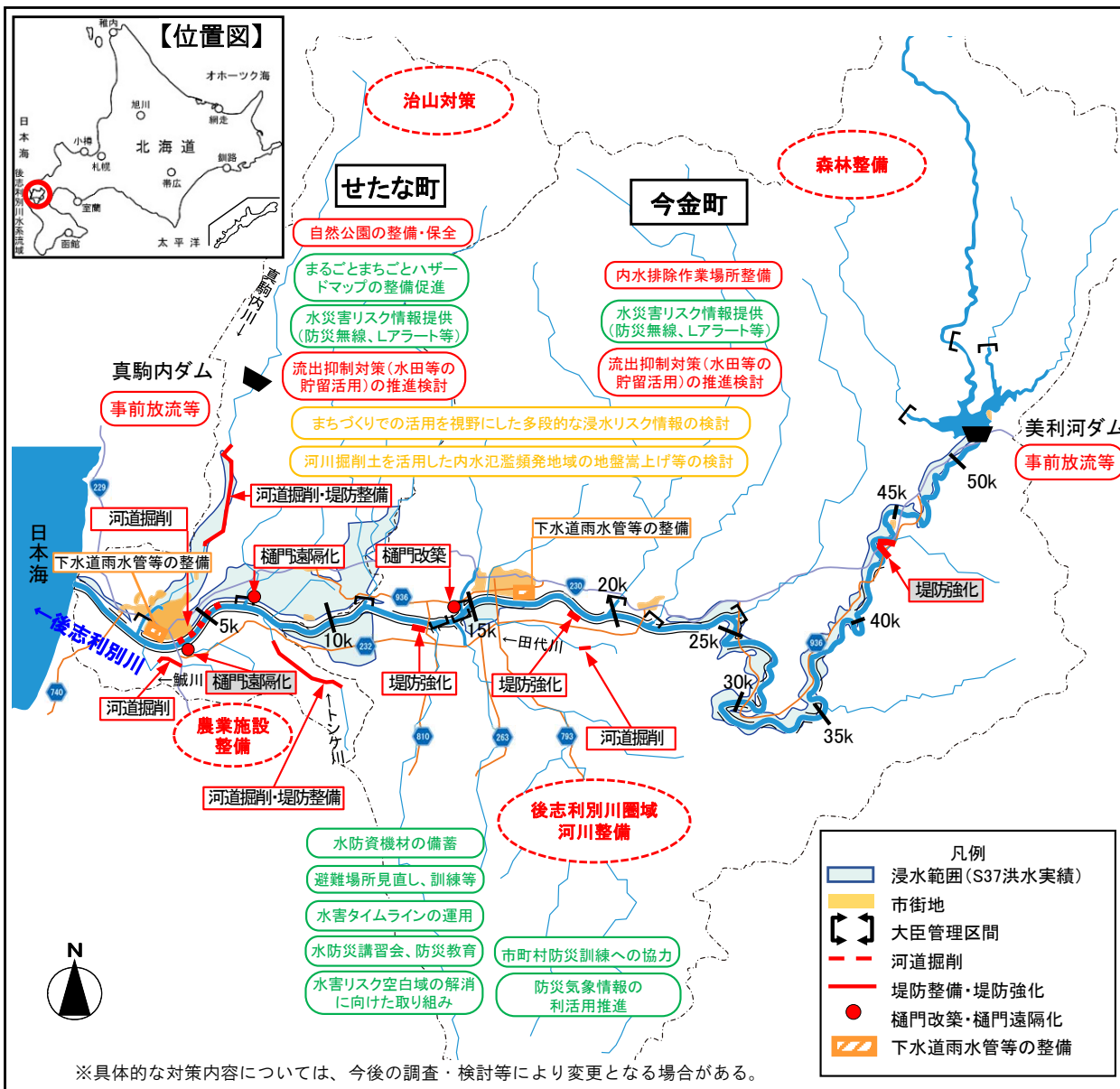


図2-11 関連事業との整合



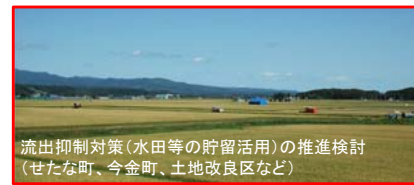
## ○流域治水の推進

- ・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
- ・水害タイムラインの運用
- ・まる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
- ・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

図2-12 後志利別川流域治水プロジェクト（令和4年7月29日更新）



○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<br>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<br>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<br>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<br>檜山振興局、町等<br>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、<br>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<br>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<br>総合振興局、檜山振興<br>局、せたな町、今金町、<br>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<br>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<br>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 - 1 3 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 2 9 日更新）

### 3. 1 事業の進捗状況

- ・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。

- ・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。



|               | 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）

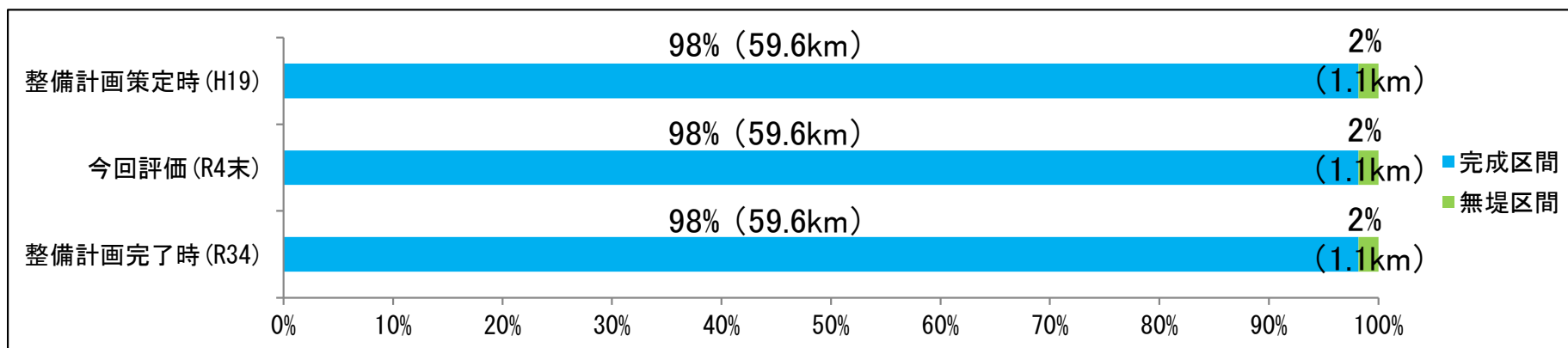


図3-2 堤防整備の進捗状況

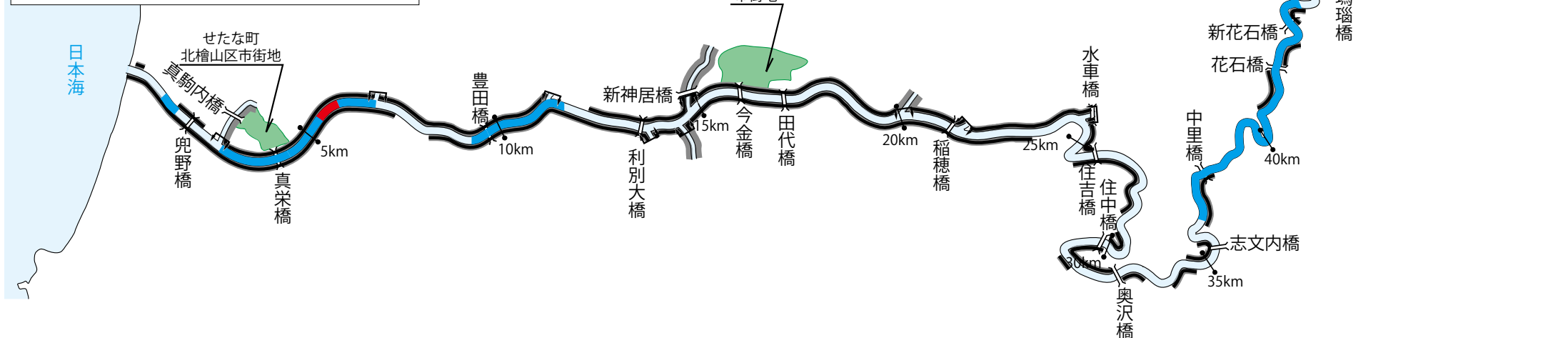
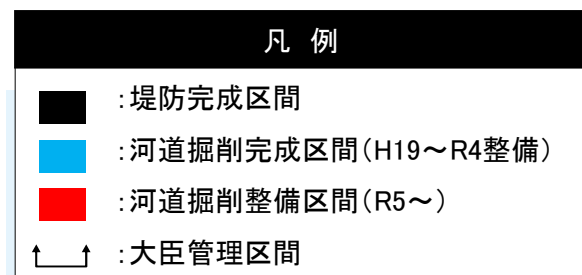


図3-3 平成19年6月に策定した河川整備計画の進捗状況



# 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

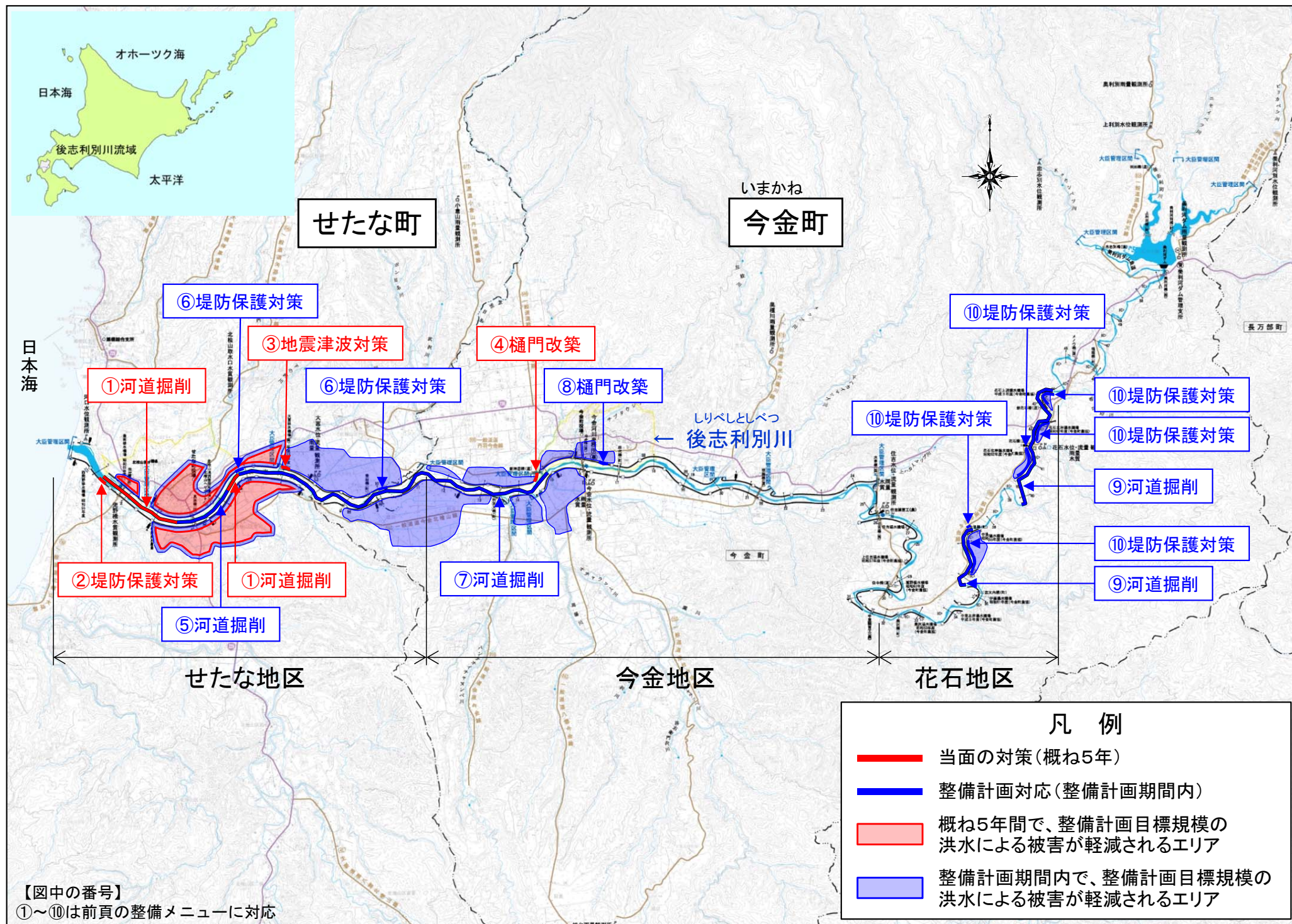


図4-1 今後の主な河川整備の考え方(整備箇所図)



# 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。

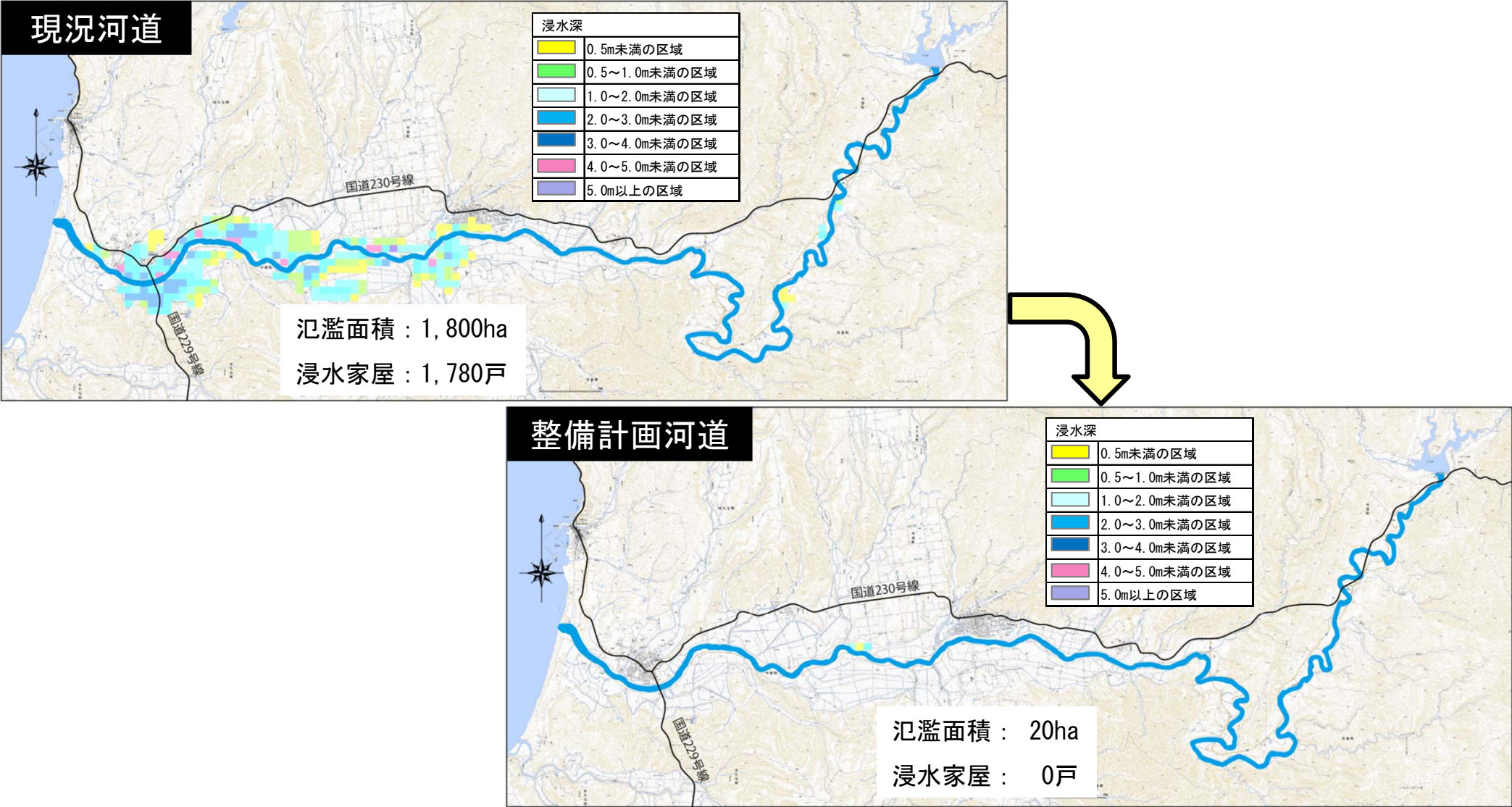
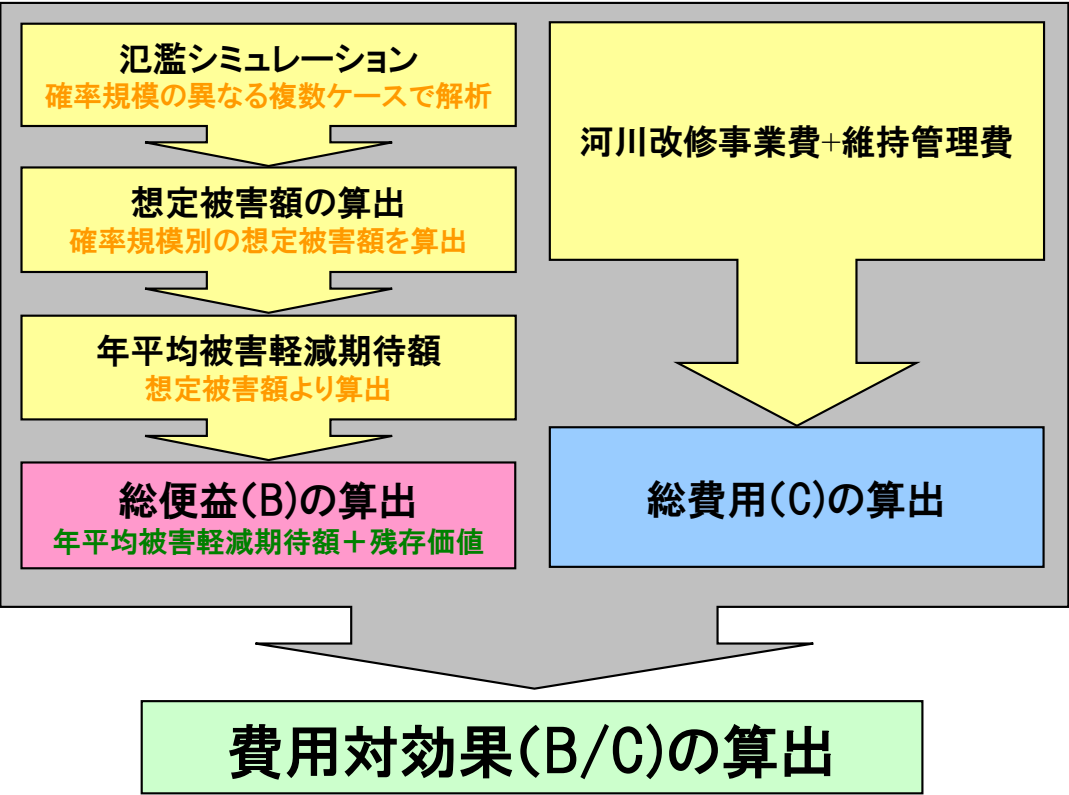


図5－1 対象とする洪水における洪水流量が流下した場合の浸水状況



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                           |
|      |           | 家庭代替活動等の出費       | 飲料水等の代替購入に伴う新たな出資等の被害                   |
|      |           | 事業所代替活動等の出費      | 家庭と同様の被害                                |
|      |           | 国・地方公共団体代替活動等の出費 | 水害廃棄物の処理費用                              |

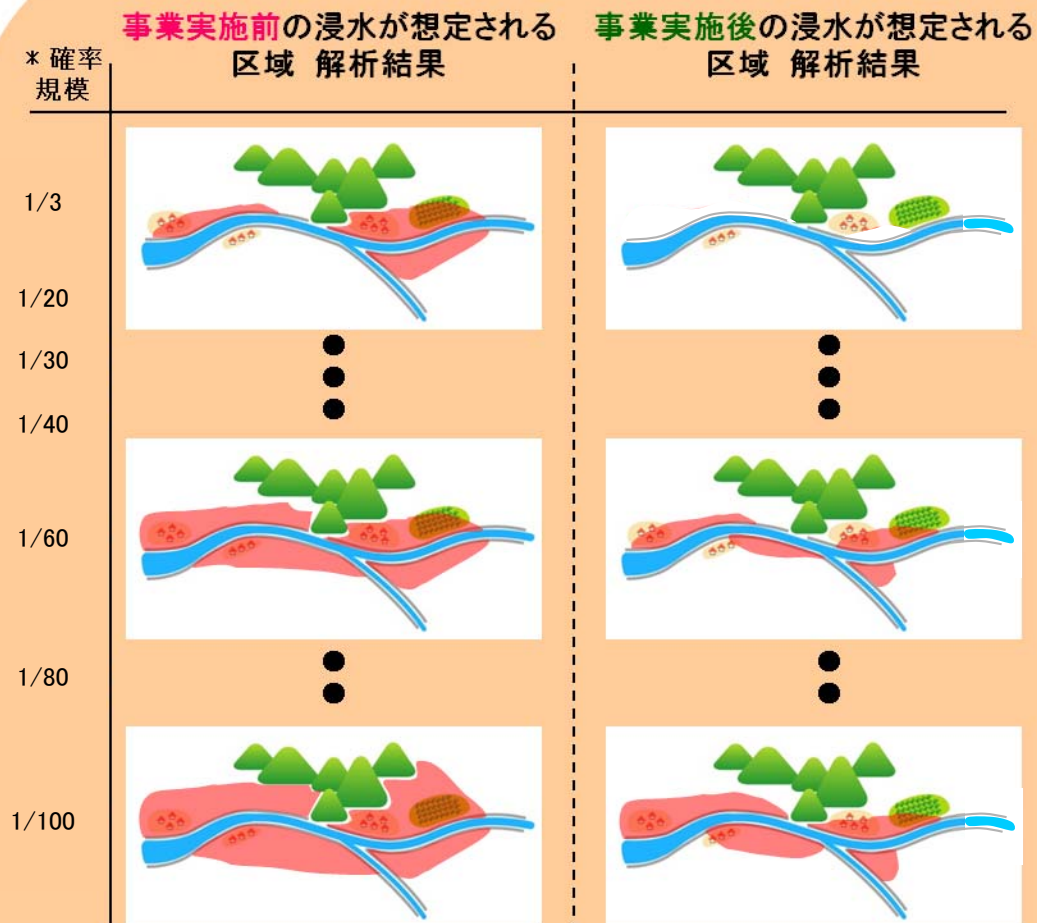
## ① 氾濫シミュレーション

- ・ 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

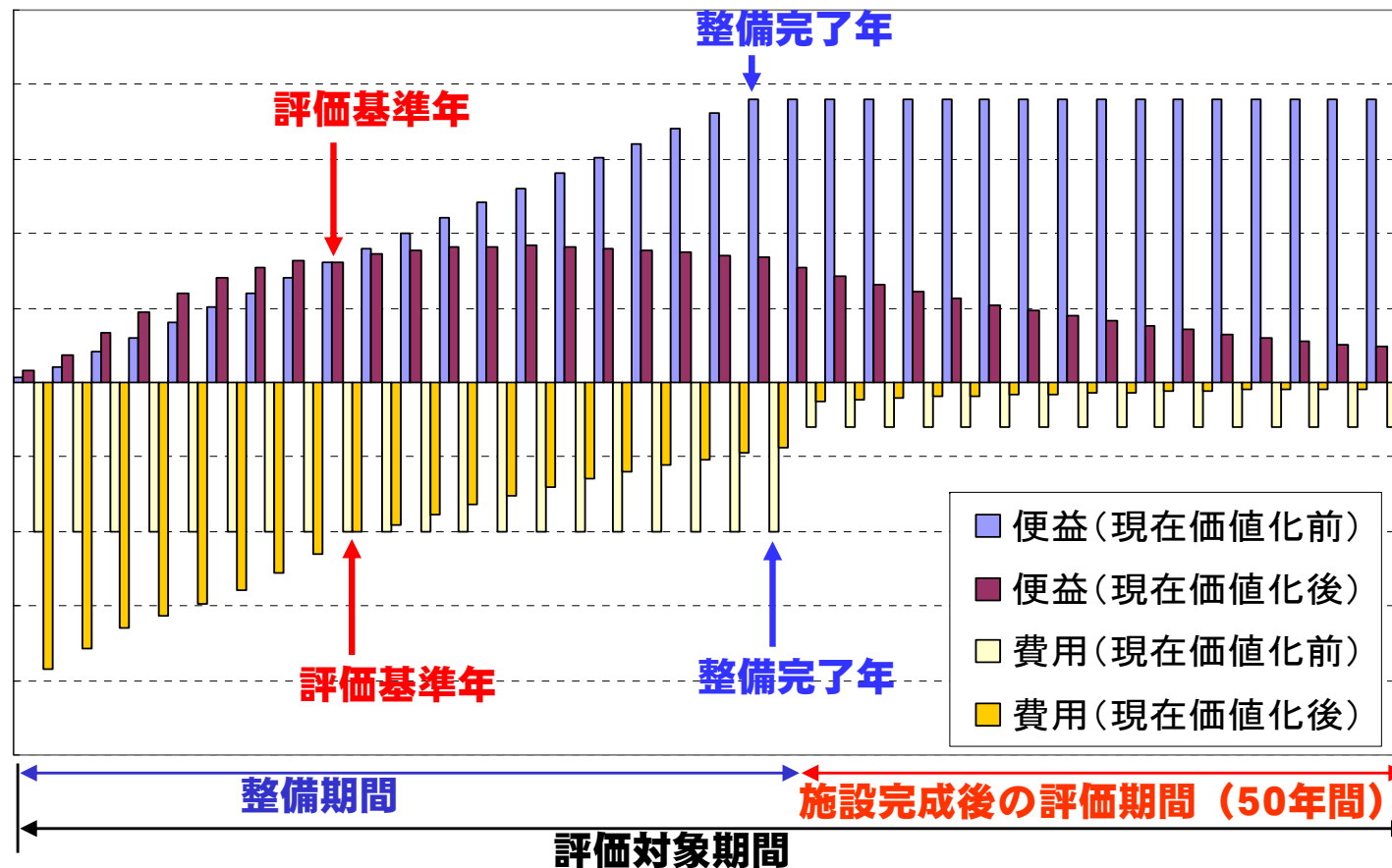
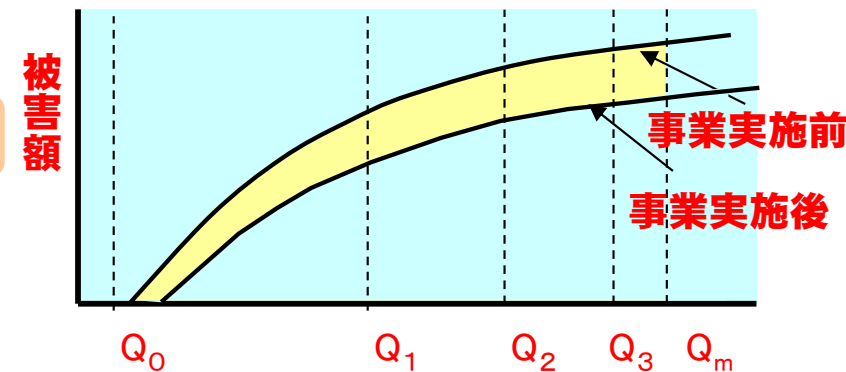
### ③年平均被害軽減期待額の算定

- 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＝ $\Sigma$ (確率規模別被害軽減額×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

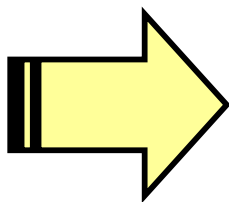
- ・ 河道掘削で発生する土砂を関係機関と連携・調整し、水害に強い農地作りに利用を促進し河道掘削の残土処理費用等の削減を図るほか、流域の水害リスク軽減に資することが期待されます。

○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



写真6-2 河道掘削土の活用  
農地の嵩上げ

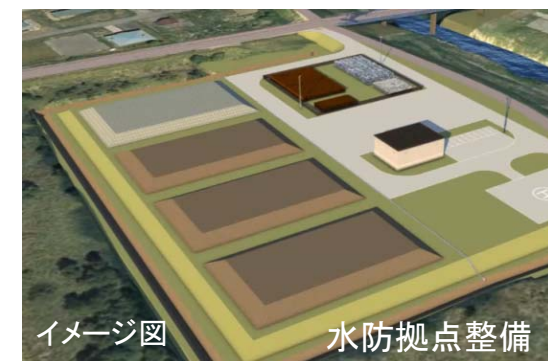
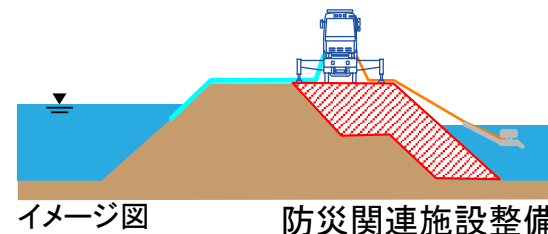


図6-1 河道掘削土の活用



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

| 表6－1 後志利別川の治水対策案の比較 |                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                | ●メリット<br>・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。<br>・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。<br>・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。<br>●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。<br>●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。<br>●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。<br>●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。<br>●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縮減が可能である。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。<br>・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。<br>・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。<br>・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。                                                                                                                                            |  | ・高水数が増えることから、樹林化を注視する必要がある。                                                                    |                 | ・堤防の法面積が増えることから、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。<br>●ただし、河川用地は広がっているので、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

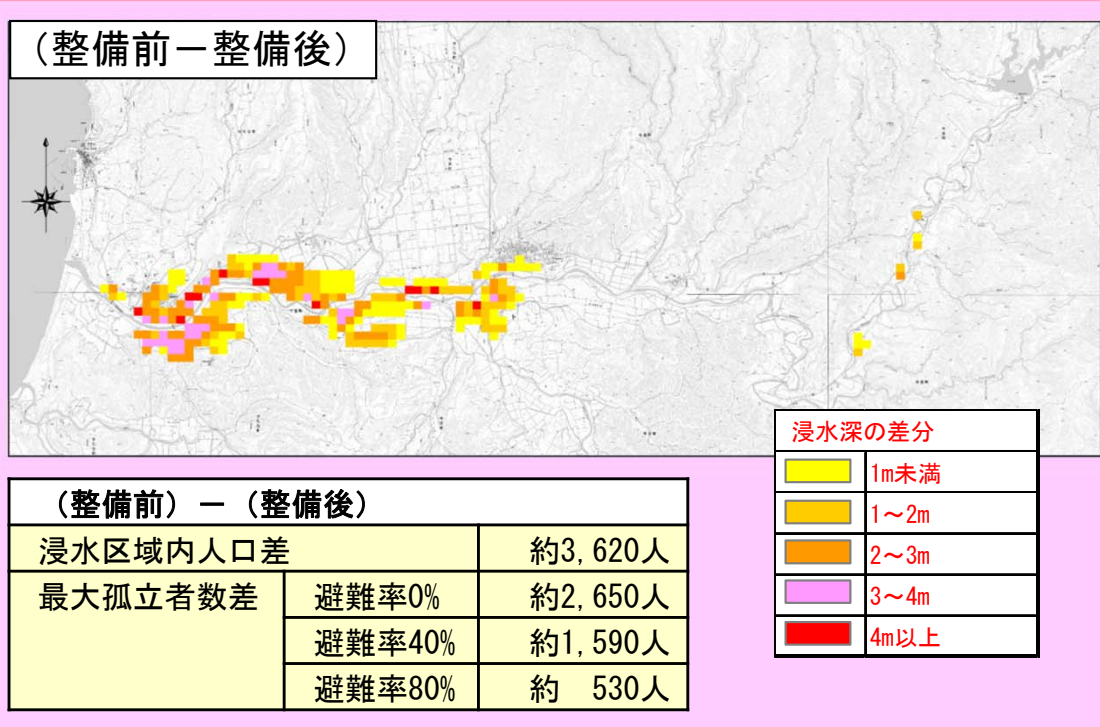
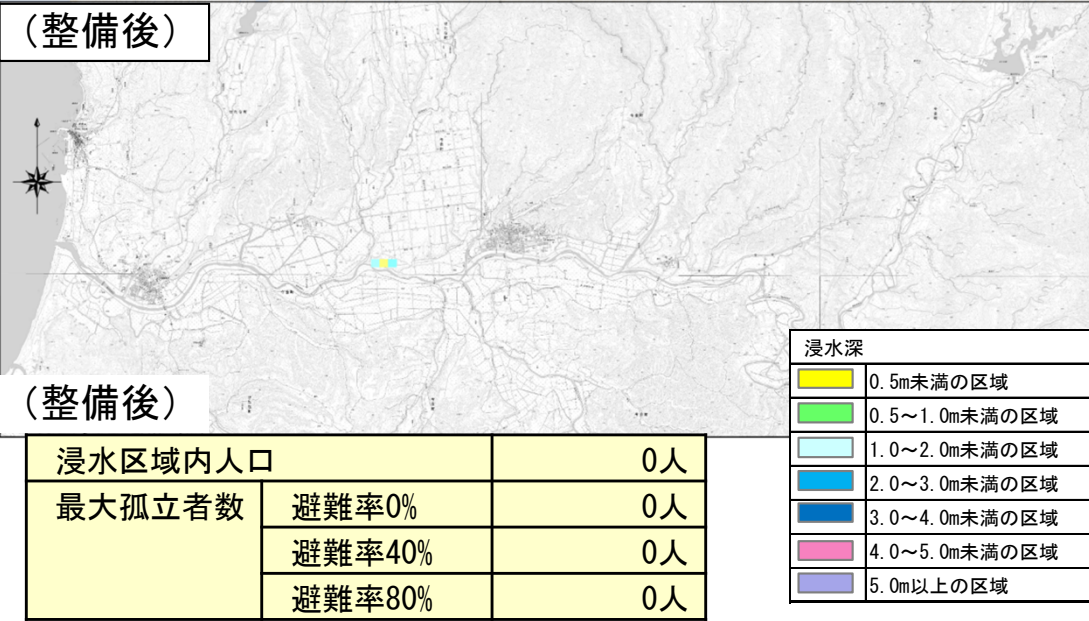
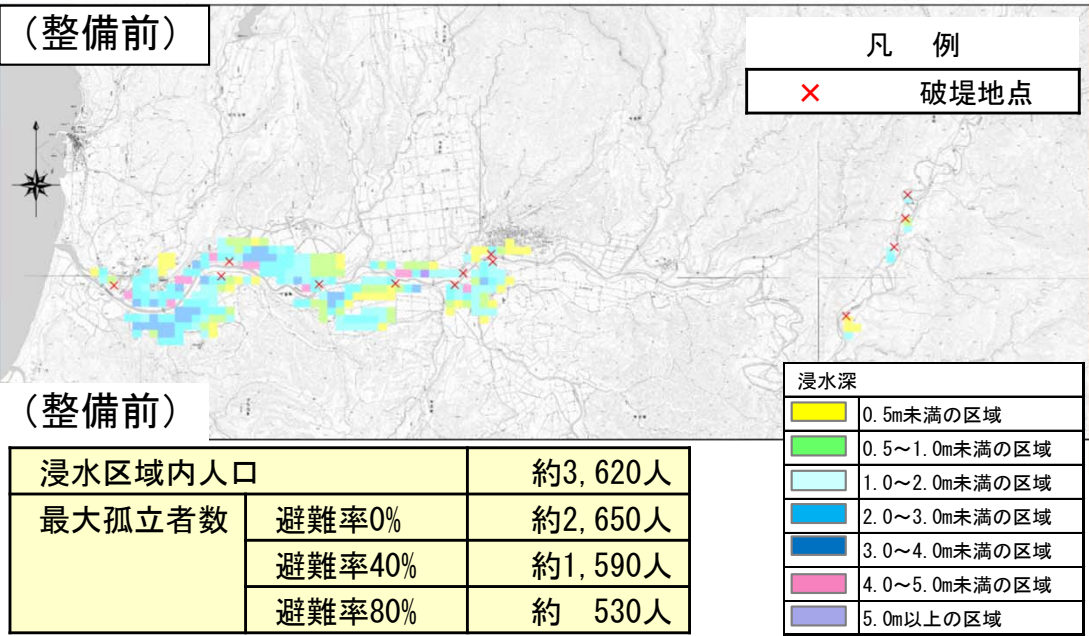
- 近年、全国各地で大規模な水害等が発生しており、電気等のライフラインの長期間にわたる供給停止、医療・社会福祉施設の入院患者・入所者をはじめとする災害時要援護者の孤立等、新たな被害形態がみられるようになっていきます。
- 今回、「水害の被害指標分析の手引（H25試行版）」（平成25年7月）に基づき、以下の項目についての試算を行いました。また、データの入手の難易度、計算労力等を勘案し、排水活動等の水防活動を考慮せず一定の想定の上、算定しています。

### 【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)

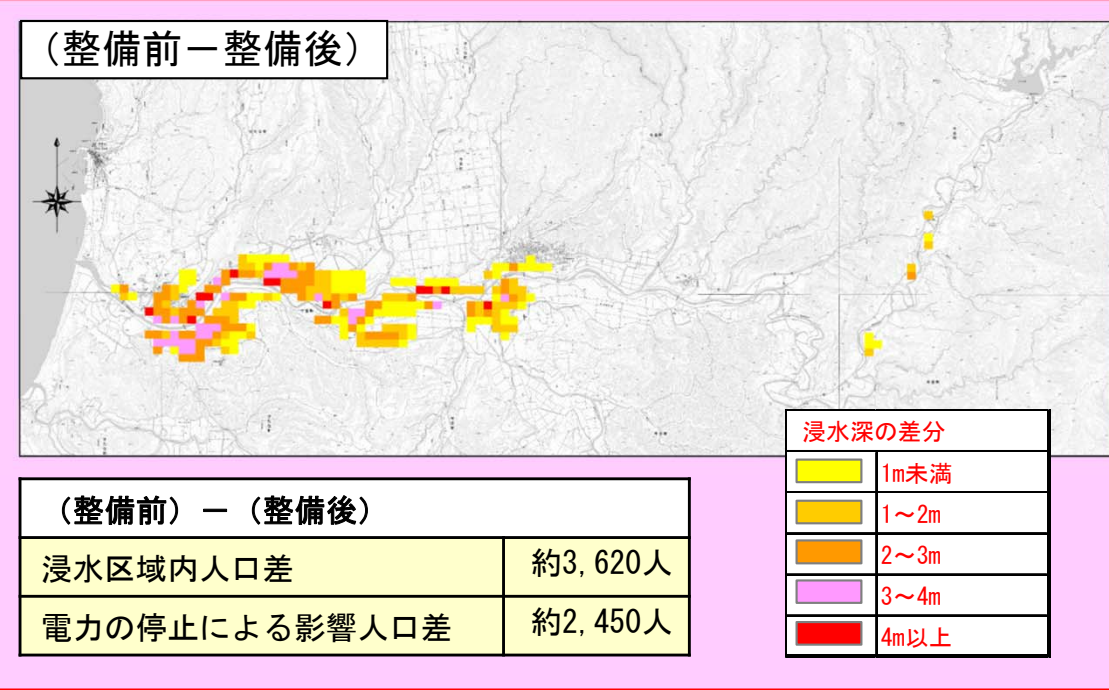
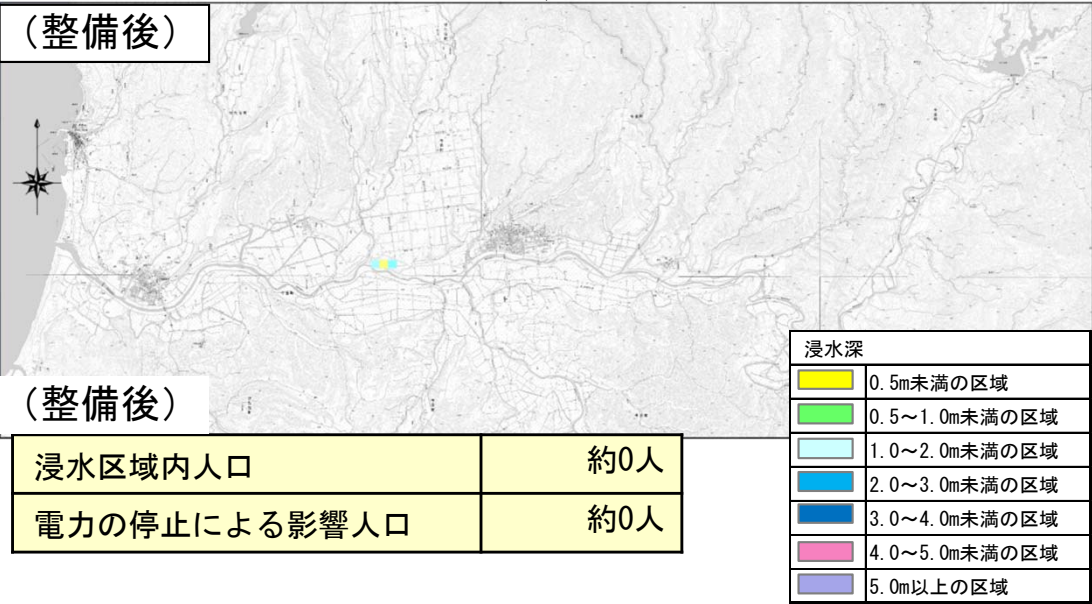
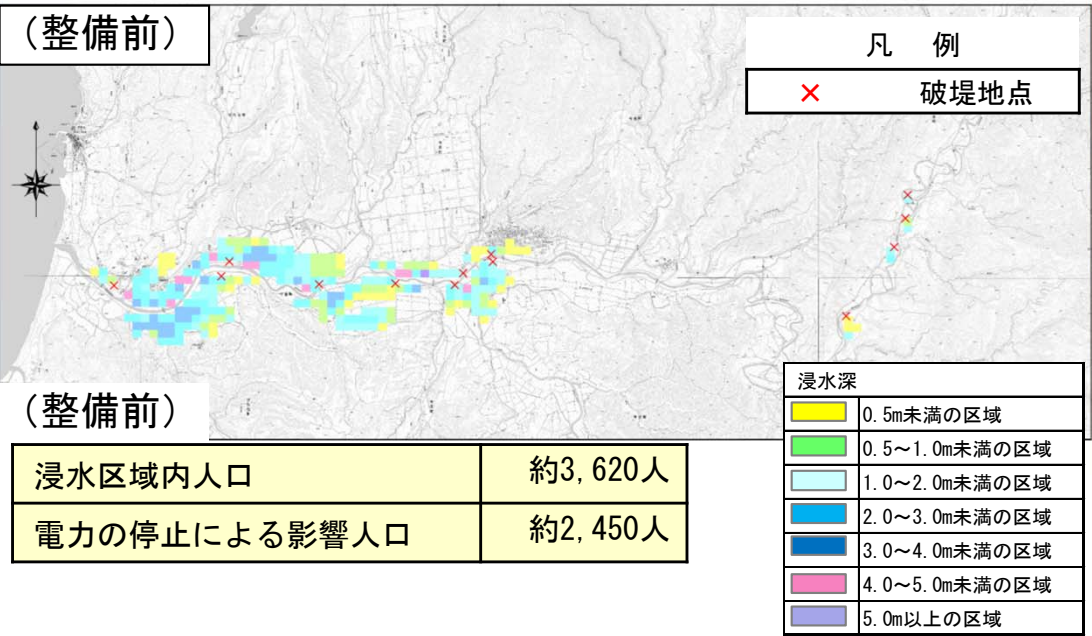
河川整備計画（変更）の対象規模相当の洪水における浸水範囲





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. 対応方針(案)

○ 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、事業の継続を原案としてお諮りいたします。

## 河川事業

### 再評価原案準備書根拠資料

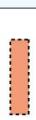
### 後志利別川直轄河川改修事業

令和4年度  
北海道開発局



1 : 50,000  
(1 cm = 500 m)

氾濫ブロック



様式ー2 後志利別川 氾濫ブロック内総資産数量・総資産額

評価単価：令和3年 国勢調査年：平成27年 経済センサス調査年：平成28年 延床面積調査年：平成22年 農地面積調査年：平成28年

| 氾濫<br>ブロック | ブロック<br>面積<br>(ha) | 人口    | 世帯数   | 従業者数(産業分類別) |     |     |                      |           |     |           |            |      |      |             |      |           |           |             |     |     | 延床<br>面積<br>(ha) | 水田<br>面積<br>(ha) | 畑地<br>面積<br>(ha) |
|------------|--------------------|-------|-------|-------------|-----|-----|----------------------|-----------|-----|-----------|------------|------|------|-------------|------|-----------|-----------|-------------|-----|-----|------------------|------------------|------------------|
|            |                    |       |       | 鉱業          | 建設業 | 製造業 | 電気・ガ<br>ス・熱供<br>給・水道 | 情報・通<br>信 | 運輸  | 卸売・小<br>売 | 金融・保<br>険業 | 不動産業 | 学術研究 | 飲食店・<br>宿泊業 | 生活関連 | 教育・学<br>習 | 医療・福<br>祉 | 複合サ-<br>ビス業 | 公務  |     |                  |                  |                  |
| L1         | 1,621              | 187   | 69    | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 3           | 0   | 33  | 2                | 476              | 235              |
| L2         | 1,263              | 194   | 75    | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 0   | 36  | 2                | 441              | 236              |
| L3         | 202                | 25    | 11    | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 5         | 0           | 7   | 1   | 89               | 58               |                  |
| L4         | 1,849              | 345   | 121   | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 3   | 20        | 0          | 6    | 0    | 9           | 0    | 0         | 20        | 0           | 35  | 4   | 662              | 515              |                  |
| L5         | 91                 | 11    | 5     | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 2   | 1   | 30               | 28               |                  |
| L6         | 13                 | 0     | 0     | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 0   | 0   | 0                | 8                |                  |
| L7         | 20                 | 0     | 0     | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 0   | 0   | 0                | 3                |                  |
| L8         | 7                  | 0     | 0     | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 0   | 0   | 0                | 2                |                  |
| L9         | 7                  | 0     | 0     | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 0   | 0   | 0                | 4                |                  |
| L10        | 46                 | 3     | 2     | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 0   | 0   | 0                | 17               |                  |
| L11        | 39                 | 1     | 1     | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 0   | 0   | 0                | 12               |                  |
| L12        | 39                 | 22    | 10    | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 0   | 0   | 0                | 5                |                  |
| R1         | 78                 | 0     | 0     | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 0   | 0   | 0                | 15               |                  |
| R2         | 371                | 821   | 377   | 0           | 88  | 42  | 0                    | 0         | 9   | 8         | 8          | 5    | 0    | 7           | 5    | 1         | 44        | 0           | 19  | 0   | 24               | 7                | 8                |
| R3         | 781                | 2,530 | 1,095 | 11          | 197 | 21  | 7                    | 3         | 91  | 224       | 33         | 12   | 9    | 110         | 58   | 6         | 259       | 39          | 107 | 183 | 38               | 23               | 212              |
| R4         | 755                | 396   | 182   | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 7         | 0          | 0    | 0    | 2           | 2    | 0         | 1         | 2           | 2   | 0   | 40               | 4                | 439              |
| R5         | 612                | 129   | 43    | 0           | 0   | 0   | 3                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 0   | 10  | 1                | 140              |                  |
| R6         | 710                | 3,792 | 1,638 | 3           | 251 | 44  | 0                    | 0         | 99  | 265       | 11         | 10   | 53   | 102         | 36   | 30        | 145       | 35          | 56  | 136 | 77               | 42               | 190              |
| R7         | 260                | 214   | 69    | 0           | 0   | 14  | 0                    | 0         | 0   | 1         | 0          | 0    | 0    | 0           | 1    | 0         | 41        | 3           | 0   | 0   | 10               | 2                | 21               |
| R8         | 638                | 35    | 14    | 0           | 0   | 1   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 1           | 0   | 6   | 0                | 69               |                  |
| R9         | 59                 | 19    | 5     | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 0   | 3   | 0                | 5                |                  |
| R10        | 59                 | 8     | 3     | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 0   | 1   | 0                | 16               |                  |
| R11        | 46                 | 7     | 2     | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 0   | 0   | 0                | 21               |                  |
| R12        | 20                 | 0     | 0     | 0           | 0   | 0   | 0                    | 0         | 0   | 0         | 0          | 0    | 0    | 0           | 0    | 0         | 0         | 0           | 0   | 0   | 0                | 1                |                  |
| 合計         | 9,586              | 8,739 | 3,722 | 14          | 536 | 122 | 10                   | 3         | 202 | 525       | 52         | 33   | 62   | 221         | 111  | 37        | 490       | 79          | 213 | 319 | 322              | 89               | 2,863            |
|            |                    |       |       |             |     |     |                      |           |     |           |            |      |      |             |      |           |           |             |     |     |                  |                  | 2,246            |

評価単価：令和3年 国勢調査年：平成27年 経済センサス調査年：平成28年 延床面積調査年：平成22年 農地面積調査年：平成28年 単位：百万円

| 氾<br>瀾<br>ブ<br>ロ<br>ッ<br>ク | フ<br>ロ<br>ッ<br>ク<br>面<br>積<br>(<br>ha<br>) | 一<br>般<br>資<br>産<br>額 |                  |                       |        |        | 農<br>作<br>物<br>資<br>産<br>額 |                       |        |        |        | 一<br>般<br>資<br>産<br>額<br>等<br>合<br>計 | 備<br>考 |        |             |        |
|----------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|--------|--------|----------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------------------------------------|--------|--------|-------------|--------|
|                            |                                            | 家<br>屋                | 家<br>庭<br>用<br>品 | 事<br>業<br>所<br>資<br>産 |        | 在<br>庫 | 家<br>庭<br>用<br>品           | 農<br>漁<br>家<br>資<br>産 |        | 在<br>庫 | 小<br>計 |                                      |        | 水<br>稲 | 畑<br>作<br>物 | 小<br>計 |
|                            |                                            |                       |                  | 償<br>却                | 在<br>庫 |        |                            | 償<br>却                | 在<br>庫 |        |        |                                      |        |        |             |        |
| L1                         | 1,621                                      | 4,007                 | 865              | 3                     | 1      | 234    | 11                         | 5,121                 | 631    | 227    | 858    | 5,979                                |        |        |             |        |
| L2                         | 1,263                                      | 4,070                 | 940              | 0                     | 0      | 256    | 12                         | 5,278                 | 585    | 228    | 813    | 6,091                                |        |        |             |        |
| L3                         | 202                                        | 1,164                 | 138              | 4                     | 1      | 50     | 2                          | 1,359                 | 118    | 56     | 174    | 1,533                                |        |        |             |        |
| L4                         | 1,849                                      | 7,917                 | 1,517            | 271                   | 126    | 249    | 12                         | 10,092                | 877    | 498    | 1,375  | 11,467                               |        |        |             |        |
| L5                         | 91                                         | 1,106                 | 63               | 0                     | 0      | 14     | 1                          | 1,184                 | 40     | 27     | 67     | 1,251                                |        |        |             |        |
| L6                         | 13                                         | 166                   | 0                | 0                     | 0      | 0      | 0                          | 166                   | 0      | 8      | 8      | 174                                  |        |        |             |        |
| L7                         | 20                                         | 0                     | 0                | 0                     | 0      | 0      | 0                          | 0                     | 4      | 5      | 9      | 9                                    |        |        |             |        |
| L8                         | 7                                          | 0                     | 0                | 0                     | 0      | 0      | 0                          | 0                     | 2      | 3      | 5      | 5                                    |        |        |             |        |
| L9                         | 7                                          | 0                     | 0                | 0                     | 0      | 0      | 0                          | 0                     | 6      | 0      | 6      | 6                                    |        |        |             |        |
| L10                        | 46                                         | 580                   | 25               | 0                     | 0      | 0      | 0                          | 605                   | 22     | 8      | 30     | 635                                  |        |        |             |        |
| L11                        | 39                                         | 161                   | 13               | 0                     | 0      | 0      | 0                          | 174                   | 0      | 12     | 12     | 186                                  |        |        |             |        |
| L12                        | 39                                         | 830                   | 125              | 0                     | 0      | 0      | 0                          | 955                   | 0      | 5      | 5      | 960                                  |        |        |             |        |
| R1                         | 78                                         | 656                   | 0                | 0                     | 0      | 0      | 0                          | 656                   | 20     | 24     | 44     | 700                                  |        |        |             |        |
| R2                         | 371                                        | 14,998                | 4,726            | 723                   | 501    | 170    | 8                          | 21,126                | 10     | 160    | 170    | 21,296                               |        |        |             |        |
| R3                         | 781                                        | 48,626                | 13,728           | 4,126                 | 1,568  | 270    | 13                         | 68,331                | 281    | 120    | 401    | 68,732                               |        |        |             |        |
| R4                         | 755                                        | 8,664                 | 2,282            | 32                    | 20     | 284    | 13                         | 11,295                | 581    | 169    | 750    | 12,045                               |        |        |             |        |
| R5                         | 612                                        | 3,098                 | 539              | 378                   | 10     | 71     | 3                          | 4,099                 | 188    | 328    | 516    | 4,615                                |        |        |             |        |
| R6                         | 710                                        | 91,693                | 20,536           | 3,245                 | 1,839  | 547    | 25                         | 117,885               | 252    | 62     | 314    | 118,199                              |        |        |             |        |
| R7                         | 260                                        | 4,661                 | 865              | 147                   | 77     | 71     | 3                          | 5,824                 | 27     | 75     | 102    | 5,926                                |        |        |             |        |
| R8                         | 638                                        | 691                   | 176              | 7                     | 5      | 43     | 2                          | 924                   | 91     | 99     | 190    | 1,114                                |        |        |             |        |
| R9                         | 59                                         | 0                     | 63               | 0                     | 0      | 21     | 1                          | 85                    | 7      | 12     | 19     | 104                                  |        |        |             |        |
| R10                        | 59                                         | 0                     | 38               | 0                     | 0      | 7      | 0                          | 45                    | 21     | 19     | 40     | 85                                   |        |        |             |        |
| R11                        | 46                                         | 0                     | 25               | 0                     | 0      | 0      | 0                          | 25                    | 28     | 11     | 39     | 64                                   |        |        |             |        |
| R12                        | 20                                         | 0                     | 0                | 0                     | 0      | 0      | 0                          | 0                     | 1      | 14     | 15     | 15                                   |        |        |             |        |
| 合計                         | 9,586                                      | 193,088               | 46,664           | 8,936                 | 4,148  | 2,287  | 106                        | 255,229               | 3,792  | 2,170  | 5,962  | 261,191                              |        |        |             |        |

# 全体事業 (令和 5 年～令和 34 年)



様式－3 被害額

| 水系名：後志利別川 |        |        |       |         |     |       |         |        |     |       |         |            |       | 河川名：後志利別川 |       |        |       | 整備状態：着手時(現況) |              |               |          | 国勢調査年：平成27年 |        |    |      | 経済センサス調査年：平成28年 |  |  |  | 単位：百万円 |  |
|-----------|--------|--------|-------|---------|-----|-------|---------|--------|-----|-------|---------|------------|-------|-----------|-------|--------|-------|--------------|--------------|---------------|----------|-------------|--------|----|------|-----------------|--|--|--|--------|--|
| 確率規模      | 家屋     |        |       | 一般資産被害額 |     |       |         | 農作物被害額 |     |       |         | 公共土木施設等被害額 |       | 営業停止損失    |       | 家庭における |       |              | 行政における応急対策費用 | 事業所における応急対策費用 | その他の関係被害 | 小計          | 合計     | 備考 |      |                 |  |  |  |        |  |
|           |        |        |       | 事業所資産   |     | 農漁家資産 |         | 小計     | 水稻  | 畑作物   | 小計      |            |       |           |       | 清掃労働対価 | 代替活動等 | 小計           |              |               |          |             |        |    |      |                 |  |  |  |        |  |
|           |        |        |       | 償却      | 在庫  | 償却    | 在庫      |        |     |       |         |            |       |           |       |        |       |              |              |               |          |             |        |    |      |                 |  |  |  |        |  |
| 1/3.44    | 0      | 0      | 0     | 0       | 0   | 0     | 0       | 0      | 0   | 0     | 0       | 0          | 0     | 0         | 0     | 0      | 0     | 0            | 0            | 0             | 0        | 0           | 0      | 0  | 無害確率 |                 |  |  |  |        |  |
| 1/20      | 0      | 0      | 0     | 0       | 0   | 0     | 0       | 0      | 0   | 2     | 2       | 26         | 0     | 0         | 0     | 0      | 0     | 0            | 0            | 0             | 0        | 0           | 26     | 28 |      |                 |  |  |  |        |  |
| 1/30      | 0      | 0      | 0     | 0       | 0   | 0     | 0       | 0      | 1   | 4     | 5       | 60         | 0     | 0         | 0     | 0      | 0     | 0            | 0            | 0             | 0        | 0           | 60     | 65 |      |                 |  |  |  |        |  |
| 1/40      | 7,858  | 1,803  | 411   | 103     | 42  | 2     | 10,219  | 97     | 22  | 119   | 28,551  | 112        | 145   | 84        | 229   | 112    | 26    | 0            | 0            | 0             | 0        | 29,030      | 39,368 |    |      |                 |  |  |  |        |  |
| 1/60      | 21,837 | 8,494  | 2,216 | 805     | 174 | 10    | 33,536  | 309    | 98  | 407   | 93,617  | 734        | 685   | 326       | 991   | 529    | 427   | 0            | 96,298       | 130,241       |          |             |        |    |      |                 |  |  |  |        |  |
| 1/80      | 29,896 | 11,305 | 2,818 | 1,057   | 284 | 15    | 45,375  | 415    | 162 | 577   | 126,783 | 1,125      | 1,137 | 523       | 1,660 | 704    | 705   | 0            | 130,977      | 176,929       |          |             |        |    |      |                 |  |  |  |        |  |
| 1/100     | 33,942 | 12,758 | 3,105 | 1,173   | 329 | 17    | 51,324  | 461    | 180 | 641   | 143,011 | 1,436      | 1,298 | 597       | 1,895 | 795    | 920   | 0            | 148,057      | 200,022       |          |             |        |    |      |                 |  |  |  |        |  |
| 合計        | 93,533 | 34,360 | 8,550 | 3,138   | 829 | 44    | 140,454 | 1,283  | 468 | 1,751 | 392,048 | 3,407      | 3,245 | 1,530     | 4,775 | 2,140  | 2,078 | 0            | 404,448      | 546,653       |          |             |        |    |      |                 |  |  |  |        |  |

様式－3 被害額

| 水系名：後志利別川 |         |        |       |       |     |    |         |       |     |       |         |       |                           | 河川名：後志利別川                |                           |              |       | 整備状態：当面整備後 |         |                    |           | 国勢調査年：平成27年    |                  |  |  | 経済センサス調査年：平成28年 |  |  |  | 単位：百万円 |  |
|-----------|---------|--------|-------|-------|-----|----|---------|-------|-----|-------|---------|-------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------|-------|------------|---------|--------------------|-----------|----------------|------------------|--|--|-----------------|--|--|--|--------|--|
| 確率規模      | 一般資産被害額 |        |       |       |     |    | 農作物被害額  |       |     |       |         |       | 事業所<br>における<br>応急対策<br>費用 | 行政<br>における<br>応急対策<br>費用 | 事業所<br>における<br>応急対策<br>費用 | その他の<br>間接被害 | 小計    | 合計         | 備考      |                    |           |                |                  |  |  |                 |  |  |  |        |  |
|           | 事業所資産   |        | 農漁家資産 |       | 小計  |    | 水稻      |       | 畑作物 |       | 小計      |       |                           |                          |                           |              |       |            |         | 公共土木<br>施設等<br>被害額 |           | 営業<br>停止<br>損失 | 家庭における<br>応急対策費用 |  |  |                 |  |  |  |        |  |
|           | 償却      | 在庫     | 償却    | 在庫    | 償却  | 在庫 | 償却      | 在庫    | 償却  | 在庫    | 償却      | 在庫    |                           |                          |                           |              |       |            |         | 清掃<br>労働<br>対価     | 代替<br>活動等 |                | 小計               |  |  |                 |  |  |  |        |  |
| 1/3.44    | 0       | 0      | 0     | 0     | 0   | 0  | 0       | 0     | 0   | 0     | 0       | 0     | 0                         | 0                        | 0                         | 0            | 0     | 0          | 0       | 無害確率               |           |                |                  |  |  |                 |  |  |  |        |  |
| 1/20      | 0       | 0      | 0     | 0     | 0   | 0  | 0       | 0     | 0   | 2     | 2       | 26    | 0                         | 0                        | 0                         | 0            | 0     | 0          | 26      | 28                 |           |                |                  |  |  |                 |  |  |  |        |  |
| 1/30      | 0       | 0      | 0     | 0     | 0   | 0  | 0       | 0     | 0   | 4     | 5       | 60    | 0                         | 0                        | 0                         | 0            | 0     | 0          | 60      | 65                 |           |                |                  |  |  |                 |  |  |  |        |  |
| 1/40      | 0       | 0      | 0     | 0     | 0   | 0  | 0       | 0     | 0   | 1     | 4       | 60    | 0                         | 0                        | 0                         | 0            | 0     | 0          | 60      | 65                 |           |                |                  |  |  |                 |  |  |  |        |  |
| 1/60      | 20,514  | 7,959  | 1,904 | 701   | 165 | 9  | 31,252  | 304   | 97  | 401   | 87,509  | 624   | 581                       | 296                      | 877                       | 496          | 309   | 0          | 89,815  | 121,468            |           |                |                  |  |  |                 |  |  |  |        |  |
| 1/80      | 29,371  | 11,268 | 2,761 | 1,011 | 282 | 15 | 44,708  | 410   | 157 | 567   | 124,892 | 1,486 | 1,131                     | 520                      | 1,651                     | 702          | 697   | 0          | 129,024 | 174,299            |           |                |                  |  |  |                 |  |  |  |        |  |
| 1/100     | 33,906  | 12,752 | 3,105 | 1,173 | 329 | 17 | 51,282  | 460   | 180 | 640   | 142,900 | 1,432 | 1,297                     | 597                      | 1,894                     | 794          | 920   | 0          | 147,944 | 199,866            |           |                |                  |  |  |                 |  |  |  |        |  |
| 合計        | 83,791  | 31,979 | 7,770 | 2,885 | 776 | 41 | 127,242 | 1,176 | 444 | 1,620 | 355,447 | 3,142 | 3,009                     | 1,413                    | 4,422                     | 1,992        | 1,926 | 0          | 366,929 | 495,791            |           |                |                  |  |  |                 |  |  |  |        |  |

様式－3 被害額

| 水系名：後志利別川 |         |      |       |        |    |       |       |     |     | 河川名：後志利別川 |            | 整備状態：整備完了後 |              | 国勢調査年：平成27年 |              | 経済センサス調査年：平成28年 |          | 単位：百万円 |        |        |      |
|-----------|---------|------|-------|--------|----|-------|-------|-----|-----|-----------|------------|------------|--------------|-------------|--------------|-----------------|----------|--------|--------|--------|------|
| 確率規模      | 一般資産被害額 |      |       | 農作物被害額 |    |       | 小計    | 水稻  | 畑作物 | 小計        | 公共土木施設等被害額 | 営業停止損失     | 家庭における応急対策費用 |             | 行政における応急対策費用 | 事業所における応急対策費用   | その他の間接被害 | 小計     | 合計     | 備考     |      |
|           | 家屋      | 家庭用品 | 事業所資産 | 償却     | 在庫 | 農漁家資産 |       |     |     |           |            |            | 償却           | 在庫          |              |                 |          |        |        |        | 清掃   |
| 1/3.44    | 0       | 0    | 0     | 0      | 0  | 0     | 0     | 0   | 0   | 0         | 0          | 0          | 0            | 0           | 0            | 0               | 0        | 0      | 0      | 0      | 無害確率 |
| 1/20      | 0       | 0    | 0     | 0      | 0  | 0     | 0     | 0   | 2   | 0         | 26         | 0          | 0            | 0           | 0            | 0               | 0        | 0      | 26     | 28     |      |
| 1/30      | 0       | 0    | 0     | 0      | 0  | 0     | 0     | 0   | 0   | 2         | 26         | 0          | 0            | 0           | 0            | 0               | 0        | 0      | 26     | 28     |      |
| 1/40      | 0       | 0    | 0     | 0      | 0  | 0     | 0     | 0   | 2   | 2         | 26         | 0          | 0            | 0           | 0            | 0               | 0        | 0      | 26     | 28     |      |
| 1/60      | 0       | 0    | 0     | 0      | 0  | 0     | 0     | 1   | 3   | 4         | 60         | 0          | 0            | 0           | 0            | 0               | 0        | 0      | 60     | 64     |      |
| 1/80      | 0       | 0    | 0     | 0      | 0  | 0     | 0     | 1   | 4   | 5         | 60         | 0          | 0            | 0           | 0            | 0               | 0        | 0      | 60     | 65     |      |
| 1/100     | 6,523   | 766  | 217   | 47     | 72 | 4     | 7,629 | 207 | 74  | 281       | 23,740     | 65         | 78           | 42          | 120          | 48              | 22       | 0      | 23,995 | 31,905 |      |
| 合計        | 6,523   | 766  | 217   | 47     | 72 | 4     | 7,629 | 209 | 87  | 296       | 23,938     | 65         | 78           | 42          | 120          | 48              | 22       | 0      | 24,193 | 32,118 |      |

様式-4 年平均被害軽減期待額算出表

全体：ブロック積み上げ 水系名：後志利別川 対象期間：着手時(現況)～当面整備後 (単位：百万円)

| 流量規模   | 超過確率   | 被害額             |                |                     | ④<br>区間の平均被害額 | ⑤<br>区間確率 | ⑥<br>年平均被害額<br>(④×⑤) | ⑦<br>年平均被害額の累計＝年平均被害軽減額 | 備考   |
|--------|--------|-----------------|----------------|---------------------|---------------|-----------|----------------------|-------------------------|------|
|        |        | ①<br>事業を実施しない場合 | ②<br>事業を実施した場合 | ③<br>被害軽減額<br>(①－②) |               |           |                      |                         |      |
| 1/3.44 | 0.2907 | 0               | 0              | 0                   | -             | -         | -                    | -                       | 無害確率 |
| 1/20   | 0.0500 | 28              | 28             | 0                   | 0.00          | 0.2407    | 0.00                 | 0.00                    |      |
| 1/30   | 0.0333 | 65              | 65             | 0                   | 0.00          | 0.0167    | 0.00                 | 0.00                    |      |
| 1/40   | 0.0250 | 39,368          | 65             | 39,303              | 19,652.17     | 0.0083    | 12.60                | 12.60                   |      |
| 1/60   | 0.0167 | 130,241         | 121,468        | 8,773               | 24,039.80     | 0.0083    | 200.33               | 212.93                  |      |
| 1/80   | 0.0125 | 176,929         | 174,299        | 2,630               | 5,702.88      | 0.0042    | 19.69                | 232.62                  |      |
| 1/100  | 0.0100 | 200,022         | 199,866        | 156                 | 1,393.40      | 0.0025    | 3.49                 | 236.11                  |      |

様式-4 年平均被害軽減期待額算出表

全体：ブロック積み上げ 水系名：後志利別川 対象期間：当面整備後～整備完了後 (単位：百万円)

| 流量規模   | 超過確率   | 被害額             |                |                     | ④<br>区間の平均被害額 | ⑤<br>区間確率 | ⑥<br>年平均被害額<br>(④×⑤) | ⑦<br>年平均被害額の累計＝年平均被害軽減額 | 備考   |
|--------|--------|-----------------|----------------|---------------------|---------------|-----------|----------------------|-------------------------|------|
|        |        | ①<br>事業を実施しない場合 | ②<br>事業を実施した場合 | ③<br>被害軽減額<br>(①－②) |               |           |                      |                         |      |
| 1/3.44 | 0.2907 | 0               | 0              | 0                   | -             | -         | -                    | -                       | 無害確率 |
| 1/20   | 0.0500 | 28              | 28             | 0                   | 0.00          | 0.2407    | 0.00                 | 0.00                    |      |
| 1/30   | 0.0333 | 65              | 28             | 37                  | 18.01         | 0.0167    | 0.30                 | 0.30                    |      |
| 1/40   | 0.0250 | 65              | 28             | 37                  | 36.02         | 0.0083    | 0.30                 | 0.60                    |      |
| 1/60   | 0.0167 | 121,468         | 64             | 121,404             | 60,719.15     | 0.0083    | 496.35               | 496.95                  |      |
| 1/80   | 0.0125 | 174,299         | 65             | 174,234             | 147,818.59    | 0.0042    | 592.98               | 1,089.93                |      |
| 1/100  | 0.0100 | 199,866         | 31,905         | 167,961             | 171,096.59    | 0.0025    | 427.74               | 1,517.67                |      |

# 後志利別川水系 費用対便益（全体事業）

様式－5

費用対便益（全体事業）

水系名：後志利別川 河川名：後志利別川

単位：百万円

| 年次        | 年度              | t     | 割引率<br>4% | デフ<br>レー<br>ター | 便 益 (B) |        |           | 費 用 (C)  |        |       |        | 費用便益比<br>B / C | 純現在価値<br>B - C | 経済的内部<br>収益率<br>EIRR |      |        |        |
|-----------|-----------------|-------|-----------|----------------|---------|--------|-----------|----------|--------|-------|--------|----------------|----------------|----------------------|------|--------|--------|
|           |                 |       |           |                | 便益①     |        | 残存価値<br>② | 計<br>①+② | 建設費③   |       | 維持管理費④ |                |                |                      | 計③+④ |        |        |
|           |                 |       |           |                | 便益      | 現在価値   |           |          | 費用     | 現在価値  | 費用     |                |                |                      | 現在価値 | 費用     | 現在価値   |
| 基準        | R4              |       |           |                |         |        |           |          |        |       |        |                |                |                      |      |        |        |
| 整備期間（30年） | R4              | 0     | 1.000     | 1.000          | 0       | 0      |           | 0        | 0      | 0     | 0      | 0              | 0              |                      |      |        |        |
|           | R5              | 1     | 0.962     | 1.000          | 0       | 0      |           | 495      | 476    | 0     | 0      | 495            | 476            |                      |      |        |        |
|           | R6              | 2     | 0.925     | 1.000          | 47      | 43     |           | 495      | 458    | 4     | 4      | 499            | 462            |                      |      |        |        |
|           | R7              | 3     | 0.889     | 1.000          | 94      | 84     |           | 495      | 440    | 8     | 7      | 503            | 447            |                      |      |        |        |
|           | R8              | 4     | 0.855     | 1.000          | 142     | 121    |           | 495      | 423    | 11    | 9      | 506            | 432            |                      |      |        |        |
|           | R9              | 5     | 0.822     | 1.000          | 189     | 155    |           | 495      | 407    | 15    | 12     | 510            | 419            |                      |      |        |        |
|           | R10             | 6     | 0.790     | 1.000          | 236     | 186    |           | 495      | 391    | 19    | 15     | 514            | 406            |                      |      |        |        |
|           | R11             | 7     | 0.760     | 1.000          | 297     | 226    |           | 495      | 376    | 23    | 17     | 518            | 393            |                      |      |        |        |
|           | R12             | 8     | 0.731     | 1.000          | 358     | 262    |           | 495      | 362    | 27    | 20     | 522            | 382            |                      |      |        |        |
|           | R13             | 9     | 0.703     | 1.000          | 418     | 294    |           | 495      | 348    | 30    | 21     | 525            | 369            |                      |      |        |        |
|           | R14             | 10    | 0.676     | 1.000          | 479     | 324    |           | 495      | 335    | 34    | 23     | 529            | 358            |                      |      |        |        |
|           | R15             | 11    | 0.650     | 1.000          | 540     | 351    |           | 495      | 322    | 38    | 25     | 533            | 347            |                      |      |        |        |
|           | R16             | 12    | 0.625     | 1.000          | 600     | 375    |           | 495      | 309    | 42    | 26     | 537            | 335            |                      |      |        |        |
|           | R17             | 13    | 0.601     | 1.000          | 661     | 397    |           | 495      | 297    | 46    | 28     | 541            | 325            |                      |      |        |        |
|           | R18             | 14    | 0.577     | 1.000          | 722     | 417    |           | 495      | 286    | 50    | 29     | 545            | 315            |                      |      |        |        |
|           | R19             | 15    | 0.555     | 1.000          | 782     | 434    |           | 495      | 275    | 53    | 29     | 548            | 304            |                      |      |        |        |
|           | R20             | 16    | 0.534     | 1.000          | 843     | 450    |           | 495      | 264    | 57    | 30     | 552            | 294            |                      |      |        |        |
|           | R21             | 17    | 0.513     | 1.000          | 904     | 464    |           | 495      | 254    | 61    | 31     | 556            | 285            |                      |      |        |        |
|           | R22             | 18    | 0.494     | 1.000          | 965     | 477    |           | 495      | 245    | 65    | 32     | 560            | 277            |                      |      |        |        |
|           | R23             | 19    | 0.475     | 1.000          | 1,025   | 487    |           | 495      | 235    | 69    | 33     | 564            | 268            |                      |      |        |        |
|           | R24             | 20    | 0.456     | 1.000          | 1,086   | 495    |           | 495      | 226    | 72    | 33     | 567            | 259            |                      |      |        |        |
|           | R25             | 21    | 0.439     | 1.000          | 1,147   | 504    |           | 495      | 217    | 76    | 33     | 571            | 250            |                      |      |        |        |
|           | R26             | 22    | 0.422     | 1.000          | 1,207   | 509    |           | 495      | 209    | 80    | 34     | 575            | 243            |                      |      |        |        |
|           | R27             | 23    | 0.406     | 1.000          | 1,268   | 515    |           | 495      | 201    | 84    | 34     | 579            | 235            |                      |      |        |        |
|           | R28             | 24    | 0.390     | 1.000          | 1,329   | 518    |           | 495      | 193    | 88    | 34     | 583            | 227            |                      |      |        |        |
|           | R29             | 25    | 0.375     | 1.000          | 1,390   | 521    |           | 495      | 186    | 91    | 34     | 586            | 220            |                      |      |        |        |
|           | R30             | 26    | 0.361     | 1.000          | 1,450   | 523    |           | 495      | 179    | 95    | 34     | 590            | 213            |                      |      |        |        |
|           | R31             | 27    | 0.347     | 1.000          | 1,511   | 524    |           | 495      | 172    | 99    | 34     | 594            | 206            |                      |      |        |        |
|           | R32             | 28    | 0.333     | 1.000          | 1,572   | 523    |           | 495      | 165    | 103   | 34     | 598            | 199            |                      |      |        |        |
|           | R33             | 29    | 0.321     | 1.000          | 1,632   | 524    |           | 495      | 159    | 107   | 34     | 602            | 193            |                      |      |        |        |
|           | R34             | 30    | 0.308     | 1.000          | 1,693   | 521    |           | 495      | 152    | 111   | 34     | 606            | 186            |                      |      |        |        |
|           | 施設完成後の評価期間（50年） | R35   | 31        | 0.296          | 1.000   | 1,754  | 519       |          |        |       | 114    | 34             | 114            | 34                   |      |        |        |
|           |                 | R36   | 32        | 0.285          | 1.000   | 1,754  | 500       |          |        |       | 114    | 32             | 114            | 32                   |      |        |        |
|           |                 | R37   | 33        | 0.274          | 1.000   | 1,754  | 481       |          |        |       | 114    | 31             | 114            | 31                   |      |        |        |
| R38       |                 | 34    | 0.264     | 1.000          | 1,754   | 463    |           |          |        | 114   | 30     | 114            | 30             |                      |      |        |        |
| R39       |                 | 35    | 0.253     | 1.000          | 1,754   | 444    |           |          |        | 114   | 29     | 114            | 29             |                      |      |        |        |
| R40       |                 | 36    | 0.244     | 1.000          | 1,754   | 428    |           |          |        | 114   | 28     | 114            | 28             |                      |      |        |        |
| R41       |                 | 37    | 0.234     | 1.000          | 1,754   | 410    |           |          |        | 114   | 27     | 114            | 27             |                      |      |        |        |
| R42       |                 | 38    | 0.225     | 1.000          | 1,754   | 395    |           |          |        | 114   | 26     | 114            | 26             |                      |      |        |        |
| R43       |                 | 39    | 0.217     | 1.000          | 1,754   | 381    |           |          |        | 114   | 25     | 114            | 25             |                      |      |        |        |
| R44       |                 | 40    | 0.208     | 1.000          | 1,754   | 365    |           |          |        | 114   | 24     | 114            | 24             |                      |      |        |        |
| R45       |                 | 41    | 0.200     | 1.000          | 1,754   | 351    |           |          |        | 114   | 23     | 114            | 23             |                      |      |        |        |
| R46       |                 | 42    | 0.193     | 1.000          | 1,754   | 339    |           |          |        | 114   | 22     | 114            | 22             |                      |      |        |        |
| R47       |                 | 43    | 0.185     | 1.000          | 1,754   | 324    |           |          |        | 114   | 21     | 114            | 21             |                      |      |        |        |
| R48       |                 | 44    | 0.178     | 1.000          | 1,754   | 312    |           |          |        | 114   | 20     | 114            | 20             |                      |      |        |        |
| R49       |                 | 45    | 0.171     | 1.000          | 1,754   | 300    |           |          |        | 114   | 19     | 114            | 19             |                      |      |        |        |
| R50       |                 | 46    | 0.165     | 1.000          | 1,754   | 289    |           |          |        | 114   | 19     | 114            | 19             |                      |      |        |        |
| R51       |                 | 47    | 0.158     | 1.000          | 1,754   | 277    |           |          |        | 114   | 18     | 114            | 18             |                      |      |        |        |
| R52       |                 | 48    | 0.152     | 1.000          | 1,754   | 267    |           |          |        | 114   | 17     | 114            | 17             |                      |      |        |        |
| R53       |                 | 49    | 0.146     | 1.000          | 1,754   | 256    |           |          |        | 114   | 17     | 114            | 17             |                      |      |        |        |
| R54       |                 | 50    | 0.141     | 1.000          | 1,754   | 247    |           |          |        | 114   | 16     | 114            | 16             |                      |      |        |        |
| R55       |                 | 51    | 0.135     | 1.000          | 1,754   | 237    |           |          |        | 114   | 15     | 114            | 15             |                      |      |        |        |
| R56       |                 | 52    | 0.130     | 1.000          | 1,754   | 228    |           |          |        | 114   | 15     | 114            | 15             |                      |      |        |        |
| R57       |                 | 53    | 0.125     | 1.000          | 1,754   | 219    |           |          |        | 114   | 14     | 114            | 14             |                      |      |        |        |
| R58       |                 | 54    | 0.120     | 1.000          | 1,754   | 210    |           |          |        | 114   | 14     | 114            | 14             |                      |      |        |        |
| R59       |                 | 55    | 0.116     | 1.000          | 1,754   | 203    |           |          |        | 114   | 13     | 114            | 13             |                      |      |        |        |
| R60       |                 | 56    | 0.111     | 1.000          | 1,754   | 195    |           |          |        | 114   | 13     | 114            | 13             |                      |      |        |        |
| R61       |                 | 57    | 0.107     | 1.000          | 1,754   | 188    |           |          |        | 114   | 12     | 114            | 12             |                      |      |        |        |
| R62       |                 | 58    | 0.103     | 1.000          | 1,754   | 181    |           |          |        | 114   | 12     | 114            | 12             |                      |      |        |        |
| R63       |                 | 59    | 0.099     | 1.000          | 1,754   | 174    |           |          |        | 114   | 11     | 114            | 11             |                      |      |        |        |
| R64       |                 | 60    | 0.095     | 1.000          | 1,754   | 167    |           |          |        | 114   | 11     | 114            | 11             |                      |      |        |        |
| R65       |                 | 61    | 0.091     | 1.000          | 1,754   | 160    |           |          |        | 114   | 10     | 114            | 10             |                      |      |        |        |
| R66       |                 | 62    | 0.088     | 1.000          | 1,754   | 154    |           |          |        | 114   | 10     | 114            | 10             |                      |      |        |        |
| R67       |                 | 63    | 0.085     | 1.000          | 1,754   | 149    |           |          |        | 114   | 10     | 114            | 10             |                      |      |        |        |
| R68       |                 | 64    | 0.081     | 1.000          | 1,754   | 142    |           |          |        | 114   | 9      | 114            | 9              |                      |      |        |        |
| R69       |                 | 65    | 0.078     | 1.000          | 1,754   | 137    |           |          |        | 114   | 9      | 114            | 9              |                      |      |        |        |
| R70       |                 | 66    | 0.075     | 1.000          | 1,754   | 132    |           |          |        | 114   | 9      | 114            | 9              |                      |      |        |        |
| R71       |                 | 67    | 0.072     | 1.000          | 1,754   | 126    |           |          |        | 114   | 8      | 114            | 8              |                      |      |        |        |
| R72       |                 | 68    | 0.069     | 1.000          | 1,754   | 121    |           |          |        | 114   | 8      | 114            | 8              |                      |      |        |        |
| R73       |                 | 69    | 0.067     | 1.000          | 1,754   | 118    |           |          |        | 114   | 8      | 114            | 8              |                      |      |        |        |
| R74       |                 | 70    | 0.064     | 1.000          | 1,754   | 112    |           |          |        | 114   | 7      | 114            | 7              |                      |      |        |        |
| R75       | 71              | 0.062 | 1.000     | 1,754          | 109     |        |           |          | 114    | 7     | 114    | 7              |                |                      |      |        |        |
| R76       | 72              | 0.059 | 1.000     | 1,754          | 103     |        |           |          | 114    | 7     | 114    | 7              |                |                      |      |        |        |
| R77       | 73              | 0.057 | 1.000     | 1,754          | 100     |        |           |          | 114    | 6     | 114    | 6              |                |                      |      |        |        |
| R78       | 74              | 0.055 | 1.000     | 1,754          | 96      |        |           |          | 114    | 6     | 114    | 6              |                |                      |      |        |        |
| R79       | 75              | 0.053 | 1.000     | 1,754          | 93      |        |           |          | 114    | 6     | 114    | 6              |                |                      |      |        |        |
| R80       | 76              | 0.051 | 1.000     | 1,754          | 89      |        |           |          | 114    | 6     | 114    | 6              |                |                      |      |        |        |
| R81       | 77              | 0.049 | 1.000     | 1,754          | 86      |        |           |          | 114    | 6     | 114    | 6              |                |                      |      |        |        |
| R82       | 78              | 0.047 | 1.000     | 1,754          | 82      |        |           |          | 114    | 5     | 114    | 5              |                |                      |      |        |        |
| R83       | 79              | 0.045 | 1.000     | 1,754          | 79      |        |           |          | 114    | 5     | 114    | 5              |                |                      |      |        |        |
| R84       | 80              | 0.043 | 1.000     | 1,754          | 75      |        |           |          | 114    | 5     | 114    | 5              |                |                      |      |        |        |
| 合 計       |                 |       |           |                | 112,287 | 22,837 | 252       | 23,089   | 14,850 | 8,562 | 7,358  | 1,518          | 22,208         | 10,080               | 2.3  | 13,009 | 10.36% |



# 後志利別川水系 費用対便益（全体事業：残事業費－10%）

様式－5

費用対便益（全体事業：残事業費－10%）水系名：後志利別川 河川名：後志利別川

単位：百万円

| 年次        |                 | 年度  | t   | 割引率<br>4% | デフ<br>レー<br>ター | 便 益 (B)        |        | 残存価値<br>② | 計<br>①+② | 費 用 (C)         |       |                   |       | 費用便益比<br>B／C | 純現在価値<br>B－C | 経済的内部<br>收益率<br>EIRR |                 |        |
|-----------|-----------------|-----|-----|-----------|----------------|----------------|--------|-----------|----------|-----------------|-------|-------------------|-------|--------------|--------------|----------------------|-----------------|--------|
|           |                 |     |     |           |                | 便益①<br>便益 現在価値 |        |           |          | 建設費③<br>費用 現在価値 |       | 維持管理費④<br>費用 現在価値 |       |              |              |                      | 計③+④<br>費用 現在価値 |        |
| 基準        |                 | R4  | 0   | 1.000     | 1.000          | 0              | 0      |           |          | 0               | 0     | 0                 | 0     | 0            |              |                      |                 |        |
| 整備期間（30年） |                 | R5  | 1   | 0.962     | 1.000          | 0              | 0      |           |          | 446             | 429   | 0                 | 0     | 446          | 429          |                      |                 |        |
|           |                 | R6  | 2   | 0.925     | 1.000          | 47             | 44     |           |          | 446             | 412   | 3                 | 3     | 449          | 415          |                      |                 |        |
|           |                 | R7  | 3   | 0.889     | 1.000          | 94             | 84     |           |          | 446             | 396   | 7                 | 6     | 452          | 402          |                      |                 |        |
|           |                 | R8  | 4   | 0.855     | 1.000          | 142            | 121    |           |          | 446             | 381   | 10                | 9     | 456          | 390          |                      |                 |        |
|           |                 | R9  | 5   | 0.822     | 1.000          | 189            | 155    |           |          | 446             | 366   | 14                | 11    | 459          | 378          |                      |                 |        |
|           |                 | R10 | 6   | 0.790     | 1.000          | 236            | 187    |           |          | 446             | 352   | 17                | 14    | 463          | 366          |                      |                 |        |
|           |                 | R11 | 7   | 0.760     | 1.000          | 297            | 226    |           |          | 446             | 339   | 21                | 16    | 466          | 354          |                      |                 |        |
|           |                 | R12 | 8   | 0.731     | 1.000          | 358            | 261    |           |          | 446             | 326   | 24                | 18    | 470          | 343          |                      |                 |        |
|           |                 | R13 | 9   | 0.703     | 1.000          | 418            | 294    |           |          | 446             | 313   | 27                | 19    | 473          | 333          |                      |                 |        |
|           |                 | R14 | 10  | 0.676     | 1.000          | 479            | 324    |           |          | 446             | 301   | 31                | 21    | 476          | 322          |                      |                 |        |
|           |                 | R15 | 11  | 0.650     | 1.000          | 540            | 351    |           |          | 446             | 290   | 34                | 22    | 480          | 312          |                      |                 |        |
|           |                 | R16 | 12  | 0.625     | 1.000          | 600            | 375    |           |          | 446             | 278   | 38                | 24    | 483          | 302          |                      |                 |        |
|           |                 | R17 | 13  | 0.601     | 1.000          | 661            | 397    |           |          | 446             | 268   | 41                | 25    | 487          | 293          |                      |                 |        |
|           |                 | R18 | 14  | 0.577     | 1.000          | 722            | 417    |           |          | 446             | 257   | 45                | 26    | 490          | 283          |                      |                 |        |
|           |                 | R19 | 15  | 0.555     | 1.000          | 782            | 434    |           |          | 446             | 247   | 48                | 27    | 494          | 274          |                      |                 |        |
|           |                 | R20 | 16  | 0.534     | 1.000          | 843            | 450    |           |          | 446             | 238   | 51                | 28    | 497          | 265          |                      |                 |        |
|           |                 | R21 | 17  | 0.513     | 1.000          | 904            | 464    |           |          | 446             | 229   | 55                | 28    | 500          | 257          |                      |                 |        |
|           |                 | R22 | 18  | 0.494     | 1.000          | 965            | 477    |           |          | 446             | 220   | 58                | 29    | 504          | 249          |                      |                 |        |
|           |                 | R23 | 19  | 0.475     | 1.000          | 1,025          | 487    |           |          | 446             | 212   | 62                | 29    | 507          | 241          |                      |                 |        |
|           |                 | R24 | 20  | 0.456     | 1.000          | 1,086          | 495    |           |          | 446             | 203   | 65                | 30    | 511          | 233          |                      |                 |        |
|           |                 | R25 | 21  | 0.439     | 1.000          | 1,147          | 503    |           |          | 446             | 196   | 69                | 30    | 514          | 226          |                      |                 |        |
|           |                 | R26 | 22  | 0.422     | 1.000          | 1,207          | 510    |           |          | 446             | 188   | 72                | 30    | 518          | 218          |                      |                 |        |
|           |                 | R27 | 23  | 0.406     | 1.000          | 1,268          | 515    |           |          | 446             | 181   | 75                | 31    | 521          | 212          |                      |                 |        |
|           |                 | R28 | 24  | 0.390     | 1.000          | 1,329          | 518    |           |          | 446             | 174   | 79                | 31    | 524          | 205          |                      |                 |        |
|           |                 | R29 | 25  | 0.375     | 1.000          | 1,390          | 521    |           |          | 446             | 167   | 82                | 31    | 528          | 198          |                      |                 |        |
|           |                 | R30 | 26  | 0.361     | 1.000          | 1,450          | 524    |           |          | 446             | 161   | 86                | 31    | 531          | 192          |                      |                 |        |
|           |                 | R31 | 27  | 0.347     | 1.000          | 1,511          | 524    |           |          | 446             | 155   | 89                | 31    | 535          | 186          |                      |                 |        |
|           |                 | R32 | 28  | 0.333     | 1.000          | 1,572          | 523    |           |          | 446             | 148   | 93                | 31    | 538          | 179          |                      |                 |        |
|           |                 | R33 | 29  | 0.321     | 1.000          | 1,632          | 524    |           |          | 446             | 143   | 96                | 31    | 542          | 174          |                      |                 |        |
|           |                 | R34 | 30  | 0.308     | 1.000          | 1,693          | 522    |           |          | 446             | 137   | 99                | 31    | 545          | 168          |                      |                 |        |
|           | 施設完成後の評価期間（50年） |     | R35 | 31        | 0.296          | 1.000          | 1,754  | 519       |          |                 |       |                   | 103   | 31           | 103          | 31                   |                 |        |
|           |                 |     | R36 | 32        | 0.285          | 1.000          | 1,754  | 500       |          |                 |       |                   | 103   | 29           | 103          | 29                   |                 |        |
|           |                 |     | R37 | 33        | 0.274          | 1.000          | 1,754  | 481       |          |                 |       |                   | 103   | 28           | 103          | 28                   |                 |        |
|           |                 |     | R38 | 34        | 0.264          | 1.000          | 1,754  | 463       |          |                 |       |                   | 103   | 27           | 103          | 27                   |                 |        |
|           |                 | R39 | 35  | 0.253     | 1.000          | 1,754          | 444    |           |          |                 |       | 103               | 26    | 103          | 26           |                      |                 |        |
|           |                 | R40 | 36  | 0.244     | 1.000          | 1,754          | 428    |           |          |                 |       | 103               | 25    | 103          | 25           |                      |                 |        |
|           |                 | R41 | 37  | 0.234     | 1.000          | 1,754          | 410    |           |          |                 |       | 103               | 24    | 103          | 24           |                      |                 |        |
|           |                 | R42 | 38  | 0.225     | 1.000          | 1,754          | 395    |           |          |                 |       | 103               | 23    | 103          | 23           |                      |                 |        |
|           |                 | R43 | 39  | 0.217     | 1.000          | 1,754          | 381    |           |          |                 |       | 103               | 22    | 103          | 22           |                      |                 |        |
|           |                 | R44 | 40  | 0.208     | 1.000          | 1,754          | 365    |           |          |                 |       | 103               | 21    | 103          | 21           |                      |                 |        |
|           |                 | R45 | 41  | 0.200     | 1.000          | 1,754          | 351    |           |          |                 |       | 103               | 21    | 103          | 21           |                      |                 |        |
|           |                 | R46 | 42  | 0.193     | 1.000          | 1,754          | 339    |           |          |                 |       | 103               | 20    | 103          | 20           |                      |                 |        |
|           |                 | R47 | 43  | 0.185     | 1.000          | 1,754          | 324    |           |          |                 |       | 103               | 19    | 103          | 19           |                      |                 |        |
|           |                 | R48 | 44  | 0.178     | 1.000          | 1,754          | 312    |           |          |                 |       | 103               | 18    | 103          | 18           |                      |                 |        |
|           |                 | R49 | 45  | 0.171     | 1.000          | 1,754          | 300    |           |          |                 |       | 103               | 18    | 103          | 18           |                      |                 |        |
|           |                 | R50 | 46  | 0.165     | 1.000          | 1,754          | 289    |           |          |                 |       | 103               | 17    | 103          | 17           |                      |                 |        |
|           |                 | R51 | 47  | 0.158     | 1.000          | 1,754          | 277    |           |          |                 |       | 103               | 16    | 103          | 16           |                      |                 |        |
|           |                 | R52 | 48  | 0.152     | 1.000          | 1,754          | 267    |           |          |                 |       | 103               | 16    | 103          | 16           |                      |                 |        |
|           |                 | R53 | 49  | 0.146     | 1.000          | 1,754          | 256    |           |          |                 |       | 103               | 15    | 103          | 15           |                      |                 |        |
|           |                 | R54 | 50  | 0.141     | 1.000          | 1,754          | 247    |           |          |                 |       | 103               | 15    | 103          | 15           |                      |                 |        |
|           |                 | R55 | 51  | 0.135     | 1.000          | 1,754          | 237    |           |          |                 |       | 103               | 14    | 103          | 14           |                      |                 |        |
|           |                 | R56 | 52  | 0.130     | 1.000          | 1,754          | 228    |           |          |                 |       | 103               | 13    | 103          | 13           |                      |                 |        |
|           |                 | R57 | 53  | 0.125     | 1.000          | 1,754          | 219    |           |          |                 |       | 103               | 13    | 103          | 13           |                      |                 |        |
|           |                 | R58 | 54  | 0.120     | 1.000          | 1,754          | 211    |           |          |                 |       | 103               | 12    | 103          | 12           |                      |                 |        |
|           |                 | R59 | 55  | 0.116     | 1.000          | 1,754          | 203    |           |          |                 |       | 103               | 12    | 103          | 12           |                      |                 |        |
|           |                 | R60 | 56  | 0.111     | 1.000          | 1,754          | 195    |           |          |                 |       | 103               | 11    | 103          | 11           |                      |                 |        |
|           |                 | R61 | 57  | 0.107     | 1.000          | 1,754          | 188    |           |          |                 |       | 103               | 11    | 103          | 11           |                      |                 |        |
|           |                 | R62 | 58  | 0.103     | 1.000          | 1,754          | 181    |           |          |                 |       | 103               | 11    | 103          | 11           |                      |                 |        |
|           |                 | R63 | 59  | 0.099     | 1.000          | 1,754          | 174    |           |          |                 |       | 103               | 10    | 103          | 10           |                      |                 |        |
|           |                 | R64 | 60  | 0.095     | 1.000          | 1,754          | 167    |           |          |                 |       | 103               | 10    | 103          | 10           |                      |                 |        |
|           |                 | R65 | 61  | 0.091     | 1.000          | 1,754          | 160    |           |          |                 |       | 103               | 9     | 103          | 9            |                      |                 |        |
|           |                 | R66 | 62  | 0.088     | 1.000          | 1,754          | 154    |           |          |                 |       | 103               | 9     | 103          | 9            |                      |                 |        |
|           |                 | R67 | 63  | 0.085     | 1.000          | 1,754          | 149    |           |          |                 |       | 103               | 9     | 103          | 9            |                      |                 |        |
|           |                 | R68 | 64  | 0.081     | 1.000          | 1,754          | 142    |           |          |                 |       | 103               | 8     | 103          | 8            |                      |                 |        |
|           |                 | R69 | 65  | 0.078     | 1.000          | 1,754          | 137    |           |          |                 |       | 103               | 8     | 103          | 8            |                      |                 |        |
|           |                 | R70 | 66  | 0.075     | 1.000          | 1,754          | 132    |           |          |                 |       | 103               | 8     | 103          | 8            |                      |                 |        |
|           |                 | R71 | 67  | 0.072     | 1.000          | 1,754          | 126    |           |          |                 |       | 103               | 7     | 103          | 7            |                      |                 |        |
|           |                 | R72 | 68  | 0.069     | 1.000          | 1,754          | 121    |           |          |                 |       | 103               | 7     | 103          | 7            |                      |                 |        |
|           |                 | R73 | 69  | 0.067     | 1.000          | 1,754          | 118    |           |          |                 |       | 103               | 7     | 103          | 7            |                      |                 |        |
|           |                 | R74 | 70  | 0.064     | 1.000          | 1,754          | 112    |           |          |                 |       | 103               | 7     | 103          | 7            |                      |                 |        |
|           |                 | R75 | 71  | 0.062     | 1.000          | 1,754          | 109    |           |          |                 |       | 103               | 6     | 103          | 6            |                      |                 |        |
|           |                 | R76 | 72  | 0.059     | 1.000          | 1,754          | 104    |           |          |                 |       | 103               | 6     | 103          | 6            |                      |                 |        |
|           |                 | R77 | 73  | 0.057     | 1.000          | 1,754          | 100    |           |          |                 |       | 103               | 6     | 103          | 6            |                      |                 |        |
|           |                 | R78 | 74  | 0.055     | 1.000          | 1,754          | 97     |           |          |                 |       | 103               | 6     | 103          | 6            |                      |                 |        |
|           |                 | R79 | 75  | 0.053     | 1.000          | 1,754          | 93     |           |          |                 |       | 103               | 6     | 103          | 6            |                      |                 |        |
|           |                 | R80 | 76  | 0.051     | 1.000          | 1,754          | 89     |           |          |                 |       | 103               | 5     | 103          | 5            |                      |                 |        |
|           |                 | R81 | 77  | 0.049     | 1.000          | 1,754          | 86     |           |          |                 |       | 103               | 5     | 103          | 5            |                      |                 |        |
|           |                 | R82 | 78  | 0.047     | 1.000          | 1,754          | 82     |           |          |                 |       | 103               | 5     | 103          | 5            |                      |                 |        |
|           |                 | R83 | 79  | 0.045     | 1.000          | 1,754          | 79     |           |          |                 |       | 103               | 5     | 103          | 5            |                      |                 |        |
|           |                 | R84 | 80  | 0.043     | 1.000          | 1,754          | 75     |           |          |                 |       | 103               | 4     | 103          | 4            |                      |                 |        |
|           |                 | 合 計 |     |           |                | 112,287        | 22,843 | 227       | 23,070   | 13,380          | 7,707 | 6,641             | 1,374 | 20,009       | 9,080        | 2.5                  | 13,990          | 11.53% |

# 後志利別川水系 費用対便益（全体事業：残事業費+10%）

様式－5

費用対便益（全体事業：残事業費+10%）水系名：後志利別川 河川名：後志利別川

単位：百万円

| 表式 5      |                 |     |           |                |         |        |           |          |         |       |        |       |        |        | 単位：百万円       |              |                      |  |
|-----------|-----------------|-----|-----------|----------------|---------|--------|-----------|----------|---------|-------|--------|-------|--------|--------|--------------|--------------|----------------------|--|
| 年次        | 年度              | t   | 割引率<br>4% | デフ<br>レー<br>ター | 便 益 (B) |        |           |          | 費 用 (C) |       |        |       |        |        | 費用便益比<br>B／C | 純現在価値<br>B－C | 経済的内部<br>收益率<br>EIRR |  |
|           |                 |     |           |                | 便益①     |        | 残存価値<br>② | 計<br>①＋② | 建設費③    |       | 維持管理費④ |       | 計③＋④   |        |              |              |                      |  |
|           |                 |     |           |                | 便益      | 現在価値   |           |          | 費用      | 現在価値  | 費用     | 現在価値  | 費用     | 現在価値   |              |              |                      |  |
| 基準        | R4              |     |           |                |         |        |           |          |         |       |        |       |        |        |              |              |                      |  |
| 整備期間（30年） | R4              | 0   | 1.000     | 1.000          | 0       | 0      |           | 0        | 0       | 0     | 0      | 0     | 0      |        |              |              |                      |  |
|           | R5              | 1   | 0.962     | 1.000          | 0       | 0      |           | 545      | 524     | 0     | 0      | 545   | 524    |        |              |              |                      |  |
|           | R6              | 2   | 0.925     | 1.000          | 47      | 43     |           | 545      | 504     | 4     | 4      | 549   | 508    |        |              |              |                      |  |
|           | R7              | 3   | 0.889     | 1.000          | 94      | 84     |           | 545      | 485     | 8     | 7      | 553   | 492    |        |              |              |                      |  |
|           | R8              | 4   | 0.855     | 1.000          | 142     | 121    |           | 545      | 466     | 13    | 11     | 558   | 477    |        |              |              |                      |  |
|           | R9              | 5   | 0.822     | 1.000          | 189     | 155    |           | 545      | 448     | 17    | 14     | 562   | 462    |        |              |              |                      |  |
|           | R10             | 6   | 0.790     | 1.000          | 236     | 186    |           | 545      | 431     | 21    | 17     | 566   | 448    |        |              |              |                      |  |
|           | R11             | 7   | 0.760     | 1.000          | 297     | 226    |           | 545      | 414     | 25    | 19     | 570   | 433    |        |              |              |                      |  |
|           | R12             | 8   | 0.731     | 1.000          | 358     | 262    |           | 545      | 398     | 29    | 21     | 574   | 419    |        |              |              |                      |  |
|           | R13             | 9   | 0.703     | 1.000          | 418     | 294    |           | 545      | 383     | 34    | 24     | 579   | 407    |        |              |              |                      |  |
|           | R14             | 10  | 0.676     | 1.000          | 479     | 324    |           | 545      | 368     | 38    | 26     | 583   | 394    |        |              |              |                      |  |
|           | R15             | 11  | 0.650     | 1.000          | 540     | 351    |           | 545      | 354     | 42    | 27     | 587   | 381    |        |              |              |                      |  |
|           | R16             | 12  | 0.625     | 1.000          | 600     | 375    |           | 545      | 341     | 46    | 29     | 591   | 370    |        |              |              |                      |  |
|           | R17             | 13  | 0.601     | 1.000          | 661     | 397    |           | 545      | 328     | 50    | 30     | 595   | 358    |        |              |              |                      |  |
|           | R18             | 14  | 0.577     | 1.000          | 722     | 417    |           | 545      | 314     | 55    | 32     | 600   | 346    |        |              |              |                      |  |
|           | R19             | 15  | 0.555     | 1.000          | 782     | 434    |           | 545      | 302     | 59    | 33     | 604   | 335    |        |              |              |                      |  |
|           | R20             | 16  | 0.534     | 1.000          | 843     | 450    |           | 545      | 291     | 63    | 34     | 608   | 325    |        |              |              |                      |  |
|           | R21             | 17  | 0.513     | 1.000          | 904     | 464    |           | 545      | 280     | 67    | 34     | 612   | 314    |        |              |              |                      |  |
|           | R22             | 18  | 0.494     | 1.000          | 965     | 477    |           | 545      | 269     | 71    | 35     | 616   | 304    |        |              |              |                      |  |
|           | R23             | 19  | 0.475     | 1.000          | 1,025   | 487    |           | 545      | 259     | 75    | 36     | 620   | 295    |        |              |              |                      |  |
|           | R24             | 20  | 0.456     | 1.000          | 1,086   | 495    |           | 545      | 249     | 80    | 36     | 625   | 285    |        |              |              |                      |  |
|           | R25             | 21  | 0.439     | 1.000          | 1,147   | 504    |           | 545      | 239     | 84    | 37     | 629   | 276    |        |              |              |                      |  |
|           | R26             | 22  | 0.422     | 1.000          | 1,207   | 509    |           | 545      | 230     | 88    | 37     | 633   | 267    |        |              |              |                      |  |
|           | R27             | 23  | 0.406     | 1.000          | 1,268   | 515    |           | 545      | 221     | 92    | 37     | 637   | 258    |        |              |              |                      |  |
|           | R28             | 24  | 0.390     | 1.000          | 1,329   | 518    |           | 545      | 213     | 96    | 37     | 641   | 250    |        |              |              |                      |  |
|           | R29             | 25  | 0.375     | 1.000          | 1,390   | 521    |           | 545      | 204     | 101   | 38     | 646   | 242    |        |              |              |                      |  |
|           | R30             | 26  | 0.361     | 1.000          | 1,450   | 523    |           | 545      | 197     | 105   | 38     | 650   | 235    |        |              |              |                      |  |
|           | R31             | 27  | 0.347     | 1.000          | 1,511   | 524    |           | 545      | 189     | 109   | 38     | 654   | 227    |        |              |              |                      |  |
|           | R32             | 28  | 0.333     | 1.000          | 1,572   | 523    |           | 545      | 181     | 113   | 38     | 658   | 219    |        |              |              |                      |  |
|           | R33             | 29  | 0.321     | 1.000          | 1,632   | 524    |           | 545      | 175     | 117   | 38     | 662   | 213    |        |              |              |                      |  |
|           | R34             | 30  | 0.308     | 1.000          | 1,693   | 521    |           | 545      | 168     | 122   | 38     | 667   | 206    |        |              |              |                      |  |
|           | 施設完成後の評価期間（50年） | R35 | 31        | 0.296          | 1.000   | 1,754  | 519       |          |         |       | 126    | 37    | 126    | 37     |              |              |                      |  |
|           |                 | R36 | 32        | 0.285          | 1.000   | 1,754  | 500       |          |         |       | 126    | 36    | 126    | 36     |              |              |                      |  |
|           |                 | R37 | 33        | 0.274          | 1.000   | 1,754  | 481       |          |         |       | 126    | 35    | 126    | 35     |              |              |                      |  |
| R38       |                 | 34  | 0.264     | 1.000          | 1,754   | 463    |           |          |         | 126   | 33     | 126   | 33     |        |              |              |                      |  |
| R39       |                 | 35  | 0.253     | 1.000          | 1,754   | 444    |           |          |         | 126   | 32     | 126   | 32     |        |              |              |                      |  |
| R40       |                 | 36  | 0.244     | 1.000          | 1,754   | 428    |           |          |         | 126   | 31     | 126   | 31     |        |              |              |                      |  |
| R41       |                 | 37  | 0.234     | 1.000          | 1,754   | 410    |           |          |         | 126   | 29     | 126   | 29     |        |              |              |                      |  |
| R42       |                 | 38  | 0.225     | 1.000          | 1,754   | 395    |           |          |         | 126   | 28     | 126   | 28     |        |              |              |                      |  |
| R43       |                 | 39  | 0.217     | 1.000          | 1,754   | 381    |           |          |         | 126   | 27     | 126   | 27     |        |              |              |                      |  |
| R44       |                 | 40  | 0.208     | 1.000          | 1,754   | 365    |           |          |         | 126   | 26     | 126   | 26     |        |              |              |                      |  |
| R45       |                 | 41  | 0.200     | 1.000          | 1,754   | 351    |           |          |         | 126   | 25     | 126   | 25     |        |              |              |                      |  |
| R46       |                 | 42  | 0.193     | 1.000          | 1,754   | 339    |           |          |         | 126   | 24     | 126   | 24     |        |              |              |                      |  |
| R47       |                 | 43  | 0.185     | 1.000          | 1,754   | 324    |           |          |         | 126   | 23     | 126   | 23     |        |              |              |                      |  |
| R48       |                 | 44  | 0.178     | 1.000          | 1,754   | 312    |           |          |         | 126   | 22     | 126   | 22     |        |              |              |                      |  |
| R49       |                 | 45  | 0.171     | 1.000          | 1,754   | 300    |           |          |         | 126   | 22     | 126   | 22     |        |              |              |                      |  |
| R50       |                 | 46  | 0.165     | 1.000          | 1,754   | 289    |           |          |         | 126   | 21     | 126   | 21     |        |              |              |                      |  |
| R51       |                 | 47  | 0.158     | 1.000          | 1,754   | 277    |           |          |         | 126   | 20     | 126   | 20     |        |              |              |                      |  |
| R52       |                 | 48  | 0.152     | 1.000          | 1,754   | 267    |           |          |         | 126   | 19     | 126   | 19     |        |              |              |                      |  |
| R53       |                 | 49  | 0.146     | 1.000          | 1,754   | 256    |           |          |         | 126   | 18     | 126   | 18     |        |              |              |                      |  |
| R54       |                 | 50  | 0.141     | 1.000          | 1,754   | 247    |           |          |         | 126   | 18     | 126   | 18     |        |              |              |                      |  |
| R55       |                 | 51  | 0.135     | 1.000          | 1,754   | 237    |           |          |         | 126   | 17     | 126   | 17     |        |              |              |                      |  |
| R56       |                 | 52  | 0.130     | 1.000          | 1,754   | 228    |           |          |         | 126   | 16     | 126   | 16     |        |              |              |                      |  |
| R57       |                 | 53  | 0.125     | 1.000          | 1,754   | 219    |           |          |         | 126   | 16     | 126   | 16     |        |              |              |                      |  |
| R58       |                 | 54  | 0.120     | 1.000          | 1,754   | 210    |           |          |         | 126   | 15     | 126   | 15     |        |              |              |                      |  |
| R59       |                 | 55  | 0.116     | 1.000          | 1,754   | 203    |           |          |         | 126   | 15     | 126   | 15     |        |              |              |                      |  |
| R60       |                 | 56  | 0.111     | 1.000          | 1,754   | 195    |           |          |         | 126   | 14     | 126   | 14     |        |              |              |                      |  |
| R61       |                 | 57  | 0.107     | 1.000          | 1,754   | 188    |           |          |         | 126   | 13     | 126   | 13     |        |              |              |                      |  |
| R62       |                 | 58  | 0.103     | 1.000          | 1,754   | 181    |           |          |         | 126   | 13     | 126   | 13     |        |              |              |                      |  |
| R63       |                 | 59  | 0.099     | 1.000          | 1,754   | 174    |           |          |         | 126   | 12     | 126   | 12     |        |              |              |                      |  |
| R64       |                 | 60  | 0.095     | 1.000          | 1,754   | 167    |           |          |         | 126   | 12     | 126   | 12     |        |              |              |                      |  |
| R65       |                 | 61  | 0.091     | 1.000          | 1,754   | 160    |           |          |         | 126   | 11     | 126   | 11     |        |              |              |                      |  |
| R66       |                 | 62  | 0.088     | 1.000          | 1,754   | 154    |           |          |         | 126   | 11     | 126   | 11     |        |              |              |                      |  |
| R67       |                 | 63  | 0.085     | 1.000          | 1,754   | 149    |           |          |         | 126   | 11     | 126   | 11     |        |              |              |                      |  |
| R68       |                 | 64  | 0.081     | 1.000          | 1,754   | 142    |           |          |         | 126   | 10     | 126   | 10     |        |              |              |                      |  |
| R69       |                 | 65  | 0.078     | 1.000          | 1,754   | 137    |           |          |         | 126   | 10     | 126   | 10     |        |              |              |                      |  |
| R70       |                 | 66  | 0.075     | 1.000          | 1,754   | 132    |           |          |         | 126   | 9      | 126   | 9      |        |              |              |                      |  |
| R71       |                 | 67  | 0.072     | 1.000          | 1,754   | 126    |           |          |         | 126   | 9      | 126   | 9      |        |              |              |                      |  |
| R72       |                 | 68  | 0.069     | 1.000          | 1,754   | 121    |           |          |         | 126   | 9      | 126   | 9      |        |              |              |                      |  |
| R73       |                 | 69  | 0.067     | 1.000          | 1,754   | 118    |           |          |         | 126   | 8      | 126   | 8      |        |              |              |                      |  |
| R74       |                 | 70  | 0.064     | 1.000          | 1,754   | 112    |           |          |         | 126   | 8      | 126   | 8      |        |              |              |                      |  |
| R75       |                 | 71  | 0.062     | 1.000          | 1,754   | 109    |           |          |         | 126   | 8      | 126   | 8      |        |              |              |                      |  |
| R76       |                 | 72  | 0.059     | 1.000          | 1,754   | 103    |           |          |         | 126   | 7      | 126   | 7      |        |              |              |                      |  |
| R77       |                 | 73  | 0.057     | 1.000          | 1,754   | 100    |           |          |         | 126   | 7      | 126   | 7      |        |              |              |                      |  |
| R78       |                 | 74  | 0.055     | 1.000          | 1,754   | 96     |           |          |         | 126   | 7      | 126   | 7      |        |              |              |                      |  |
| R79       |                 | 75  | 0.053     | 1.000          | 1,754   | 93     |           |          |         | 126   | 7      | 126   | 7      |        |              |              |                      |  |
| R80       |                 | 76  | 0.051     | 1.000          | 1,754   | 89     |           |          |         | 126   | 6      | 126   | 6      |        |              |              |                      |  |
| R81       |                 | 77  | 0.049     | 1.000          | 1,754   | 86     |           |          |         | 126   | 6      | 126   | 6      |        |              |              |                      |  |
| R82       |                 | 78  | 0.047     | 1.000          | 1,754   | 82     |           |          |         | 126   | 6      | 126   | 6      |        |              |              |                      |  |
| R83       |                 | 79  | 0.045     | 1.000          | 1,754   | 79     |           |          |         | 126   | 6      | 126   | 6      |        |              |              |                      |  |
| R84       |                 | 80  | 0.043     | 1.000          | 1,754   | 75     |           |          |         | 126   | 5      | 126   | 5      |        |              |              |                      |  |
| 合 計       |                 |     |           |                | 112,287 | 22,837 | 277       | 23,114   | 16,350  | 9,425 | 8,124  | 1,675 | 24,474 | 11,100 | 2.1          | 12,014       | 9.39%                |  |

# 後志利別川水系 費用対便益（全体事業：残工期－10%）

様式－5

費用対便益（全体事業：残工期－10%） 水系名：後志利別川 河川名：後志利別川

単位：百万円

| 年次        | 年度              | t   | 割引率<br>4% | デフ<br>レー<br>ター | 便 益 (B) |        |           | 費 用 (C)    |                |       |            |       |        | 費用便益比<br>B／C | 純現在価値<br>B－C | 経済的内部<br>收益率<br>EIRR |        |
|-----------|-----------------|-----|-----------|----------------|---------|--------|-----------|------------|----------------|-------|------------|-------|--------|--------------|--------------|----------------------|--------|
|           |                 |     |           |                | 便益①     |        | 残存価値<br>② | 建設費③<br>費用 | 維持管理費④<br>現在価値 |       | 計③＋④<br>費用 |       | 現在価値   |              |              |                      |        |
|           |                 |     |           |                | 便益      | 現在価値   |           |            |                |       |            |       |        |              |              |                      |        |
| 基準        | R4              |     |           |                |         |        |           |            |                |       |            |       |        |              |              |                      |        |
| 整備期間（27年） | R4              | 0   | 1.000     | 1.000          | 0       | 0      |           | 0          | 0              | 0     | 0          | 0     | 0      |              |              |                      |        |
|           | R5              | 1   | 0.962     | 1.000          | 0       | 0      |           | 550        | 529            | 0     | 0          | 550   | 529    |              |              |                      |        |
|           | R6              | 2   | 0.925     | 1.000          | 47      | 43     |           | 550        | 509            | 4     | 4          | 554   | 513    |              |              |                      |        |
|           | R7              | 3   | 0.889     | 1.000          | 94      | 84     |           | 550        | 489            | 8     | 7          | 558   | 496    |              |              |                      |        |
|           | R8              | 4   | 0.855     | 1.000          | 142     | 121    |           | 550        | 470            | 13    | 11         | 563   | 481    |              |              |                      |        |
|           | R9              | 5   | 0.822     | 1.000          | 189     | 155    |           | 550        | 452            | 17    | 14         | 567   | 466    |              |              |                      |        |
|           | R10             | 6   | 0.790     | 1.000          | 236     | 186    |           | 550        | 435            | 21    | 17         | 571   | 452    |              |              |                      |        |
|           | R11             | 7   | 0.760     | 1.000          | 305     | 232    |           | 550        | 418            | 25    | 19         | 575   | 437    |              |              |                      |        |
|           | R12             | 8   | 0.731     | 1.000          | 374     | 273    |           | 550        | 402            | 30    | 22         | 580   | 424    |              |              |                      |        |
|           | R13             | 9   | 0.703     | 1.000          | 443     | 311    |           | 550        | 387            | 34    | 24         | 584   | 411    |              |              |                      |        |
|           | R14             | 10  | 0.676     | 1.000          | 512     | 346    |           | 550        | 372            | 38    | 26         | 588   | 398    |              |              |                      |        |
|           | R15             | 11  | 0.650     | 1.000          | 581     | 378    |           | 550        | 358            | 42    | 27         | 592   | 385    |              |              |                      |        |
|           | R16             | 12  | 0.625     | 1.000          | 650     | 406    |           | 550        | 344            | 47    | 29         | 597   | 373    |              |              |                      |        |
|           | R17             | 13  | 0.601     | 1.000          | 719     | 432    |           | 550        | 331            | 51    | 31         | 601   | 362    |              |              |                      |        |
|           | R18             | 14  | 0.577     | 1.000          | 788     | 455    |           | 550        | 317            | 55    | 32         | 605   | 349    |              |              |                      |        |
|           | R19             | 15  | 0.555     | 1.000          | 857     | 476    |           | 550        | 305            | 59    | 33         | 609   | 338    |              |              |                      |        |
|           | R20             | 16  | 0.534     | 1.000          | 926     | 494    |           | 550        | 294            | 64    | 34         | 614   | 328    |              |              |                      |        |
|           | R21             | 17  | 0.513     | 1.000          | 995     | 510    |           | 550        | 282            | 68    | 35         | 618   | 317    |              |              |                      |        |
|           | R22             | 18  | 0.494     | 1.000          | 1,064   | 526    |           | 550        | 272            | 72    | 36         | 622   | 308    |              |              |                      |        |
|           | R23             | 19  | 0.475     | 1.000          | 1,133   | 538    |           | 550        | 261            | 76    | 36         | 626   | 297    |              |              |                      |        |
|           | R24             | 20  | 0.456     | 1.000          | 1,202   | 548    |           | 550        | 251            | 80    | 36         | 630   | 287    |              |              |                      |        |
|           | R25             | 21  | 0.439     | 1.000          | 1,271   | 558    |           | 550        | 241            | 85    | 37         | 635   | 278    |              |              |                      |        |
|           | R26             | 22  | 0.422     | 1.000          | 1,340   | 565    |           | 550        | 232            | 89    | 38         | 639   | 270    |              |              |                      |        |
|           | R27             | 23  | 0.406     | 1.000          | 1,409   | 572    |           | 550        | 223            | 93    | 38         | 643   | 261    |              |              |                      |        |
|           | R28             | 24  | 0.390     | 1.000          | 1,478   | 576    |           | 550        | 215            | 97    | 38         | 647   | 253    |              |              |                      |        |
|           | R29             | 25  | 0.375     | 1.000          | 1,547   | 580    |           | 550        | 206            | 102   | 38         | 652   | 244    |              |              |                      |        |
|           | R30             | 26  | 0.361     | 1.000          | 1,616   | 583    |           | 550        | 199            | 106   | 38         | 656   | 237    |              |              |                      |        |
|           | R31             | 27  | 0.347     | 1.000          | 1,685   | 585    |           | 550        | 191            | 110   | 38         | 660   | 229    |              |              |                      |        |
|           | 施設完成後の評価期間（50年） | R32 | 28        | 0.333          | 1.000   | 1,754  | 584       |            |                |       |            | 114   | 38     | 114          | 38           |                      |        |
|           |                 | R33 | 29        | 0.321          | 1.000   | 1,754  | 563       |            |                |       |            | 114   | 37     | 114          | 37           |                      |        |
|           |                 | R34 | 30        | 0.308          | 1.000   | 1,754  | 540       |            |                |       |            | 114   | 35     | 114          | 35           |                      |        |
| R35       |                 | 31  | 0.296     | 1.000          | 1,754   | 519    |           |            |                |       | 114        | 34    | 114    | 34           |              |                      |        |
| R36       |                 | 32  | 0.285     | 1.000          | 1,754   | 500    |           |            |                |       | 114        | 32    | 114    | 32           |              |                      |        |
| R37       |                 | 33  | 0.274     | 1.000          | 1,754   | 481    |           |            |                |       | 114        | 31    | 114    | 31           |              |                      |        |
| R38       |                 | 34  | 0.264     | 1.000          | 1,754   | 463    |           |            |                |       | 114        | 30    | 114    | 30           |              |                      |        |
| R39       |                 | 35  | 0.253     | 1.000          | 1,754   | 444    |           |            |                |       | 114        | 29    | 114    | 29           |              |                      |        |
| R40       |                 | 36  | 0.244     | 1.000          | 1,754   | 428    |           |            |                |       | 114        | 28    | 114    | 28           |              |                      |        |
| R41       |                 | 37  | 0.234     | 1.000          | 1,754   | 410    |           |            |                |       | 114        | 27    | 114    | 27           |              |                      |        |
| R42       |                 | 38  | 0.225     | 1.000          | 1,754   | 395    |           |            |                |       | 114        | 26    | 114    | 26           |              |                      |        |
| R43       |                 | 39  | 0.217     | 1.000          | 1,754   | 381    |           |            |                |       | 114        | 25    | 114    | 25           |              |                      |        |
| R44       |                 | 40  | 0.208     | 1.000          | 1,754   | 365    |           |            |                |       | 114        | 24    | 114    | 24           |              |                      |        |
| R45       |                 | 41  | 0.200     | 1.000          | 1,754   | 351    |           |            |                |       | 114        | 23    | 114    | 23           |              |                      |        |
| R46       |                 | 42  | 0.193     | 1.000          | 1,754   | 339    |           |            |                |       | 114        | 22    | 114    | 22           |              |                      |        |
| R47       |                 | 43  | 0.185     | 1.000          | 1,754   | 324    |           |            |                |       | 114        | 21    | 114    | 21           |              |                      |        |
| R48       |                 | 44  | 0.178     | 1.000          | 1,754   | 312    |           |            |                |       | 114        | 20    | 114    | 20           |              |                      |        |
| R49       |                 | 45  | 0.171     | 1.000          | 1,754   | 300    |           |            |                |       | 114        | 19    | 114    | 19           |              |                      |        |
| R50       |                 | 46  | 0.165     | 1.000          | 1,754   | 289    |           |            |                |       | 114        | 19    | 114    | 19           |              |                      |        |
| R51       |                 | 47  | 0.158     | 1.000          | 1,754   | 277    |           |            |                |       | 114        | 18    | 114    | 18           |              |                      |        |
| R52       |                 | 48  | 0.152     | 1.000          | 1,754   | 267    |           |            |                |       | 114        | 17    | 114    | 17           |              |                      |        |
| R53       |                 | 49  | 0.146     | 1.000          | 1,754   | 256    |           |            |                |       | 114        | 17    | 114    | 17           |              |                      |        |
| R54       |                 | 50  | 0.141     | 1.000          | 1,754   | 247    |           |            |                |       | 114        | 16    | 114    | 16           |              |                      |        |
| R55       |                 | 51  | 0.135     | 1.000          | 1,754   | 237    |           |            |                |       | 114        | 15    | 114    | 15           |              |                      |        |
| R56       |                 | 52  | 0.130     | 1.000          | 1,754   | 228    |           |            |                |       | 114        | 15    | 114    | 15           |              |                      |        |
| R57       |                 | 53  | 0.125     | 1.000          | 1,754   | 219    |           |            |                |       | 114        | 14    | 114    | 14           |              |                      |        |
| R58       |                 | 54  | 0.120     | 1.000          | 1,754   | 210    |           |            |                |       | 114        | 14    | 114    | 14           |              |                      |        |
| R59       |                 | 55  | 0.116     | 1.000          | 1,754   | 203    |           |            |                |       | 114        | 13    | 114    | 13           |              |                      |        |
| R60       |                 | 56  | 0.111     | 1.000          | 1,754   | 195    |           |            |                |       | 114        | 13    | 114    | 13           |              |                      |        |
| R61       |                 | 57  | 0.107     | 1.000          | 1,754   | 188    |           |            |                |       | 114        | 12    | 114    | 12           |              |                      |        |
| R62       |                 | 58  | 0.103     | 1.000          | 1,754   | 181    |           |            |                |       | 114        | 12    | 114    | 12           |              |                      |        |
| R63       |                 | 59  | 0.099     | 1.000          | 1,754   | 174    |           |            |                |       | 114        | 11    | 114    | 11           |              |                      |        |
| R64       |                 | 60  | 0.095     | 1.000          | 1,754   | 167    |           |            |                |       | 114        | 11    | 114    | 11           |              |                      |        |
| R65       |                 | 61  | 0.091     | 1.000          | 1,754   | 160    |           |            |                |       | 114        | 10    | 114    | 10           |              |                      |        |
| R66       |                 | 62  | 0.088     | 1.000          | 1,754   | 154    |           |            |                |       | 114        | 10    | 114    | 10           |              |                      |        |
| R67       |                 | 63  | 0.085     | 1.000          | 1,754   | 149    |           |            |                |       | 114        | 10    | 114    | 10           |              |                      |        |
| R68       |                 | 64  | 0.081     | 1.000          | 1,754   | 142    |           |            |                |       | 114        | 9     | 114    | 9            |              |                      |        |
| R69       |                 | 65  | 0.078     | 1.000          | 1,754   | 137    |           |            |                |       | 114        | 9     | 114    | 9            |              |                      |        |
| R70       |                 | 66  | 0.075     | 1.000          | 1,754   | 132    |           |            |                |       | 114        | 9     | 114    | 9            |              |                      |        |
| R71       |                 | 67  | 0.072     | 1.000          | 1,754   | 126    |           |            |                |       | 114        | 8     | 114    | 8            |              |                      |        |
| R72       |                 | 68  | 0.069     | 1.000          | 1,754   | 121    |           |            |                |       | 114        | 8     | 114    | 8            |              |                      |        |
| R73       |                 | 69  | 0.067     | 1.000          | 1,754   | 118    |           |            |                |       | 114        | 8     | 114    | 8            |              |                      |        |
| R74       |                 | 70  | 0.064     | 1.000          | 1,754   | 112    |           |            |                |       | 114        | 7     | 114    | 7            |              |                      |        |
| R75       |                 | 71  | 0.062     | 1.000          | 1,754   | 109    |           |            |                |       | 114        | 7     | 114    | 7            |              |                      |        |
| R76       |                 | 72  | 0.059     | 1.000          | 1,754   | 103    |           |            |                |       | 114        | 7     | 114    | 7            |              |                      |        |
| R77       |                 | 73  | 0.057     | 1.000          | 1,754   | 100    |           |            |                |       | 114        | 6     | 114    | 6            |              |                      |        |
| R78       |                 | 74  | 0.055     | 1.000          | 1,754   | 96     |           |            |                |       | 114        | 6     | 114    | 6            |              |                      |        |
| R79       |                 | 75  | 0.053     | 1.000          | 1,754   | 93     |           |            |                |       | 114        | 6     | 114    | 6            |              |                      |        |
| R80       |                 | 76  | 0.051     | 1.000          | 1,754   | 89     |           |            |                |       | 114        | 6     | 114    | 6            |              |                      |        |
| R81       |                 | 77  | 0.049     | 1.000          | 1,754   | 86     |           |            |                |       | 114        | 6     | 114    | 6            |              |                      |        |
| 合 計       |                 |     |           |                | 109,303 | 23,597 | 283       | 23,880     | 14,850         | 8,985 | 7,186      | 1,588 | 22,036 | 10,573       | 2.3          | 13,307               | 10.12% |

# 後志利別川水系 費用対便益（全体事業：残工期+10%）

様式－5

費用対便益（全体事業：残工期+10%） 水系名：後志利別川 河川名：後志利別川

単位：百万円

| 年次              | 年度  | t  | 割引率<br>4% | デフ<br>レー<br>ター | 便 益 (B) |        |           | 費 用 (C)  |        |       |        |       |        | 費用便益比<br>B / C | 純現在価値<br>B - C | 経済的内部<br>收益率<br>EIRR |      |
|-----------------|-----|----|-----------|----------------|---------|--------|-----------|----------|--------|-------|--------|-------|--------|----------------|----------------|----------------------|------|
|                 |     |    |           |                | 便益①     |        | 残存価値<br>② | 計<br>①+② | 建設費③   |       | 維持管理費④ |       | 計③+④   |                |                |                      |      |
|                 |     |    |           |                | 便益      | 現在価値   |           |          | 費用     | 現在価値  | 費用     | 現在価値  | 費用     |                |                |                      | 現在価値 |
| 基準              | R4  |    |           |                |         |        |           |          |        |       |        |       |        |                |                |                      |      |
| 整備期間（33年）       | R4  | 0  | 1.000     | 1.000          | 0       | 0      |           |          | 0      | 0     | 0      | 0     | 0      | 0              |                |                      |      |
|                 | R5  | 1  | 0.962     | 1.000          | 0       | 0      |           |          | 450    | 433   | 0      | 0     | 450    | 433            |                |                      |      |
|                 | R6  | 2  | 0.925     | 1.000          | 47      | 43     |           |          | 450    | 416   | 3      | 3     | 453    | 419            |                |                      |      |
|                 | R7  | 3  | 0.889     | 1.000          | 94      | 84     |           |          | 450    | 400   | 7      | 6     | 457    | 406            |                |                      |      |
|                 | R8  | 4  | 0.855     | 1.000          | 142     | 121    |           |          | 450    | 385   | 10     | 9     | 460    | 394            |                |                      |      |
|                 | R9  | 5  | 0.822     | 1.000          | 189     | 155    |           |          | 450    | 370   | 14     | 12    | 464    | 382            |                |                      |      |
|                 | R10 | 6  | 0.790     | 1.000          | 236     | 186    |           |          | 450    | 356   | 17     | 13    | 467    | 369            |                |                      |      |
|                 | R11 | 7  | 0.760     | 1.000          | 290     | 220    |           |          | 450    | 342   | 21     | 16    | 471    | 358            |                |                      |      |
|                 | R12 | 8  | 0.731     | 1.000          | 345     | 252    |           |          | 450    | 329   | 24     | 18    | 474    | 347            |                |                      |      |
|                 | R13 | 9  | 0.703     | 1.000          | 399     | 280    |           |          | 450    | 316   | 28     | 20    | 478    | 336            |                |                      |      |
|                 | R14 | 10 | 0.676     | 1.000          | 453     | 306    |           |          | 450    | 304   | 31     | 21    | 481    | 325            |                |                      |      |
|                 | R15 | 11 | 0.650     | 1.000          | 507     | 330    |           |          | 450    | 293   | 35     | 23    | 485    | 316            |                |                      |      |
|                 | R16 | 12 | 0.625     | 1.000          | 561     | 351    |           |          | 450    | 281   | 38     | 24    | 488    | 305            |                |                      |      |
|                 | R17 | 13 | 0.601     | 1.000          | 616     | 370    |           |          | 450    | 270   | 42     | 25    | 492    | 295            |                |                      |      |
|                 | R18 | 14 | 0.577     | 1.000          | 670     | 387    |           |          | 450    | 260   | 45     | 26    | 495    | 286            |                |                      |      |
|                 | R19 | 15 | 0.555     | 1.000          | 724     | 402    |           |          | 450    | 250   | 49     | 27    | 499    | 277            |                |                      |      |
|                 | R20 | 16 | 0.534     | 1.000          | 778     | 415    |           |          | 450    | 240   | 52     | 28    | 502    | 268            |                |                      |      |
|                 | R21 | 17 | 0.513     | 1.000          | 832     | 427    |           |          | 450    | 231   | 55     | 28    | 505    | 259            |                |                      |      |
|                 | R22 | 18 | 0.494     | 1.000          | 887     | 438    |           |          | 450    | 222   | 59     | 29    | 509    | 251            |                |                      |      |
|                 | R23 | 19 | 0.475     | 1.000          | 941     | 447    |           |          | 450    | 214   | 62     | 29    | 512    | 243            |                |                      |      |
|                 | R24 | 20 | 0.456     | 1.000          | 995     | 454    |           |          | 450    | 205   | 66     | 30    | 516    | 235            |                |                      |      |
|                 | R25 | 21 | 0.439     | 1.000          | 1,049   | 461    |           |          | 450    | 198   | 69     | 30    | 519    | 228            |                |                      |      |
|                 | R26 | 22 | 0.422     | 1.000          | 1,103   | 465    |           |          | 450    | 190   | 73     | 31    | 523    | 221            |                |                      |      |
|                 | R27 | 23 | 0.406     | 1.000          | 1,158   | 470    |           |          | 450    | 183   | 76     | 31    | 526    | 214            |                |                      |      |
|                 | R28 | 24 | 0.390     | 1.000          | 1,212   | 473    |           |          | 450    | 176   | 80     | 31    | 530    | 207            |                |                      |      |
|                 | R29 | 25 | 0.375     | 1.000          | 1,266   | 475    |           |          | 450    | 169   | 83     | 31    | 533    | 200            |                |                      |      |
|                 | R30 | 26 | 0.361     | 1.000          | 1,320   | 477    |           |          | 450    | 162   | 87     | 31    | 537    | 193            |                |                      |      |
|                 | R31 | 27 | 0.347     | 1.000          | 1,374   | 477    |           |          | 450    | 156   | 90     | 31    | 540    | 187            |                |                      |      |
|                 | R32 | 28 | 0.333     | 1.000          | 1,429   | 476    |           |          | 450    | 150   | 94     | 31    | 544    | 181            |                |                      |      |
|                 | R33 | 29 | 0.321     | 1.000          | 1,483   | 476    |           |          | 450    | 144   | 97     | 31    | 547    | 175            |                |                      |      |
|                 | R34 | 30 | 0.308     | 1.000          | 1,537   | 473    |           |          | 450    | 139   | 100    | 31    | 550    | 170            |                |                      |      |
|                 | R35 | 31 | 0.296     | 1.000          | 1,591   | 471    |           |          | 450    | 133   | 104    | 31    | 554    | 164            |                |                      |      |
|                 | R36 | 32 | 0.285     | 1.000          | 1,645   | 469    |           |          | 450    | 128   | 107    | 30    | 557    | 158            |                |                      |      |
|                 | R37 | 33 | 0.274     | 1.000          | 1,700   | 466    |           |          | 450    | 123   | 111    | 30    | 561    | 153            |                |                      |      |
| 施設完成後の評価期間（50年） | R38 | 34 | 0.264     | 1.000          | 1,754   | 463    |           |          |        |       | 114    | 30    | 114    | 30             |                |                      |      |
|                 | R39 | 35 | 0.253     | 1.000          | 1,754   | 444    |           |          |        |       | 114    | 29    | 114    | 29             |                |                      |      |
|                 | R40 | 36 | 0.244     | 1.000          | 1,754   | 428    |           |          |        |       | 114    | 28    | 114    | 28             |                |                      |      |
|                 | R41 | 37 | 0.234     | 1.000          | 1,754   | 410    |           |          |        |       | 114    | 27    | 114    | 27             |                |                      |      |
|                 | R42 | 38 | 0.225     | 1.000          | 1,754   | 395    |           |          |        |       | 114    | 26    | 114    | 26             |                |                      |      |
|                 | R43 | 39 | 0.217     | 1.000          | 1,754   | 381    |           |          |        |       | 114    | 25    | 114    | 25             |                |                      |      |
|                 | R44 | 40 | 0.208     | 1.000          | 1,754   | 365    |           |          |        |       | 114    | 24    | 114    | 24             |                |                      |      |
|                 | R45 | 41 | 0.200     | 1.000          | 1,754   | 351    |           |          |        |       | 114    | 23    | 114    | 23             |                |                      |      |
|                 | R46 | 42 | 0.193     | 1.000          | 1,754   | 339    |           |          |        |       | 114    | 22    | 114    | 22             |                |                      |      |
|                 | R47 | 43 | 0.185     | 1.000          | 1,754   | 324    |           |          |        |       | 114    | 21    | 114    | 21             |                |                      |      |
|                 | R48 | 44 | 0.178     | 1.000          | 1,754   | 312    |           |          |        |       | 114    | 20    | 114    | 20             |                |                      |      |
|                 | R49 | 45 | 0.171     | 1.000          | 1,754   | 300    |           |          |        |       | 114    | 19    | 114    | 19             |                |                      |      |
|                 | R50 | 46 | 0.165     | 1.000          | 1,754   | 289    |           |          |        |       | 114    | 19    | 114    | 19             |                |                      |      |
|                 | R51 | 47 | 0.158     | 1.000          | 1,754   | 277    |           |          |        |       | 114    | 18    | 114    | 18             |                |                      |      |
|                 | R52 | 48 | 0.152     | 1.000          | 1,754   | 267    |           |          |        |       | 114    | 17    | 114    | 17             |                |                      |      |
|                 | R53 | 49 | 0.146     | 1.000          | 1,754   | 256    |           |          |        |       | 114    | 17    | 114    | 17             |                |                      |      |
|                 | R54 | 50 | 0.141     | 1.000          | 1,754   | 247    |           |          |        |       | 114    | 16    | 114    | 16             |                |                      |      |
|                 | R55 | 51 | 0.135     | 1.000          | 1,754   | 237    |           |          |        |       | 114    | 15    | 114    | 15             |                |                      |      |
|                 | R56 | 52 | 0.130     | 1.000          | 1,754   | 228    |           |          |        |       | 114    | 15    | 114    | 15             |                |                      |      |
|                 | R57 | 53 | 0.125     | 1.000          | 1,754   | 219    |           |          |        |       | 114    | 14    | 114    | 14             |                |                      |      |
|                 | R58 | 54 | 0.120     | 1.000          | 1,754   | 210    |           |          |        |       | 114    | 14    | 114    | 14             |                |                      |      |
|                 | R59 | 55 | 0.116     | 1.000          | 1,754   | 203    |           |          |        |       | 114    | 13    | 114    | 13             |                |                      |      |
|                 | R60 | 56 | 0.111     | 1.000          | 1,754   | 195    |           |          |        |       | 114    | 13    | 114    | 13             |                |                      |      |
|                 | R61 | 57 | 0.107     | 1.000          | 1,754   | 188    |           |          |        |       | 114    | 12    | 114    | 12             |                |                      |      |
|                 | R62 | 58 | 0.103     | 1.000          | 1,754   | 181    |           |          |        |       | 114    | 12    | 114    | 12             |                |                      |      |
|                 | R63 | 59 | 0.099     | 1.000          | 1,754   | 174    |           |          |        |       | 114    | 11    | 114    | 11             |                |                      |      |
|                 | R64 | 60 | 0.095     | 1.000          | 1,754   | 167    |           |          |        |       | 114    | 11    | 114    | 11             |                |                      |      |
|                 | R65 | 61 | 0.091     | 1.000          | 1,754   | 160    |           |          |        |       | 114    | 10    | 114    | 10             |                |                      |      |
|                 | R66 | 62 | 0.088     | 1.000          | 1,754   | 154    |           |          |        |       | 114    | 10    | 114    | 10             |                |                      |      |
|                 | R67 | 63 | 0.085     | 1.000          | 1,754   | 149    |           |          |        |       | 114    | 10    | 114    | 10             |                |                      |      |
|                 | R68 | 64 | 0.081     | 1.000          | 1,754   | 142    |           |          |        |       | 114    | 9     | 114    | 9              |                |                      |      |
|                 | R69 | 65 | 0.078     | 1.000          | 1,754   | 137    |           |          |        |       | 114    | 9     | 114    | 9              |                |                      |      |
|                 | R70 | 66 | 0.075     | 1.000          | 1,754   | 132    |           |          |        |       | 114    | 9     | 114    | 9              |                |                      |      |
|                 | R71 | 67 | 0.072     | 1.000          | 1,754   | 126    |           |          |        |       | 114    | 8     | 114    | 8              |                |                      |      |
|                 | R72 | 68 | 0.069     | 1.000          | 1,754   | 121    |           |          |        |       | 114    | 8     | 114    | 8              |                |                      |      |
|                 | R73 | 69 | 0.067     | 1.000          | 1,754   | 118    |           |          |        |       | 114    | 8     | 114    | 8              |                |                      |      |
|                 | R74 | 70 | 0.064     | 1.000          | 1,754   | 112    |           |          |        |       | 114    | 7     | 114    | 7              |                |                      |      |
|                 | R75 | 71 | 0.062     | 1.000          | 1,754   | 109    |           |          |        |       | 114    | 7     | 114    | 7              |                |                      |      |
|                 | R76 | 72 | 0.059     | 1.000          | 1,754   | 103    |           |          |        |       | 114    | 7     | 114    | 7              |                |                      |      |
|                 | R77 | 73 | 0.057     | 1.000          | 1,754   | 100    |           |          |        |       | 114    | 6     | 114    | 6              |                |                      |      |
|                 | R78 | 74 | 0.055     | 1.000          | 1,754   | 96     |           |          |        |       | 114    | 6     | 114    | 6              |                |                      |      |
|                 | R79 | 75 | 0.053     | 1.000          | 1,754   | 93     |           |          |        |       | 114    | 6     | 114    | 6              |                |                      |      |
|                 | R80 | 76 | 0.051     | 1.000          | 1,754   | 89     |           |          |        |       | 114    | 6     | 114    | 6              |                |                      |      |
|                 | R81 | 77 | 0.049     | 1.000          | 1,754   | 86     |           |          |        |       | 114    | 6     | 114    | 6              |                |                      |      |
|                 | R82 | 78 | 0.047     | 1.000          | 1,754   | 82     |           |          |        |       | 114    | 5     | 114    | 5              |                |                      |      |
|                 | R83 | 79 | 0.045     | 1.000          | 1,754   | 79     |           |          |        |       | 114    | 5     | 114    | 5              |                |                      |      |
|                 | R84 | 80 | 0.043     | 1.000          | 1,754   | 75     |           |          |        |       | 114    | 5     | 114    | 5              |                |                      |      |
|                 | R85 | 81 | 0.042     | 1.000          | 1,754   | 74     |           |          |        |       | 114    | 5     | 114    | 5              |                |                      |      |
|                 | R86 | 82 | 0.040     | 1.000          | 1,754   | 70     |           |          |        |       | 114    | 5     | 114    | 5              |                |                      |      |
|                 | R87 | 83 | 0.039     | 1.000          | 1,754   | 68     |           |          |        |       | 114    | 4     | 114    | 4              |                |                      |      |
| 合 計             |     |    |           |                | 115,273 | 22,122 | 224       | 22,346   | 14,850 | 8,168 | 7,529  | 1,459 | 22,379 | 9,627          | 2.3            |                      |      |
|                 |     |    |           |                |         |        |           |          |        |       |        |       |        |                | 12,719         |                      |      |
|                 |     |    |           |                |         |        |           |          |        |       |        |       |        |                |                | 10.63%               |      |



# 後志利別川水系 費用対便益（全体事業：資産－10%）

様式－5

費用対便益（全体事業：資産－10%）

水系名：後志利別川 河川名：後志利別川

単位：百万円

| 年次        |                 | 年度  | t     | 割引率<br>4% | デフ<br>レー<br>ター | 便 益 (B) |        |           | 費 用 (C)  |        |       |        | 費用便益比<br>B／C | 純現在価値<br>B－C | 経済的内部<br>収益率<br>EIRR |      |        |       |  |
|-----------|-----------------|-----|-------|-----------|----------------|---------|--------|-----------|----------|--------|-------|--------|--------------|--------------|----------------------|------|--------|-------|--|
|           |                 |     |       |           |                | 便益①     |        | 残存価値<br>② | 計<br>①＋② | 建設費③   |       | 維持管理費④ |              |              |                      | 計③＋④ |        |       |  |
|           |                 |     |       |           |                | 便益      | 現在価値   |           |          | 費用     | 現在価値  | 費用     |              |              |                      | 現在価値 | 費用     | 現在価値  |  |
| 基準        | R4              | 0   | 1.000 | 1.000     | 0              | 0       |        |           |          | 0      | 0     | 0      | 0            | 0            | 0                    |      |        |       |  |
| 整備期間（30年） | R5              | 1   | 0.962 | 1.000     | 0              | 0       |        |           |          | 495    | 476   | 0      | 0            | 495          | 476                  |      |        |       |  |
|           | R6              | 2   | 0.925 | 1.000     | 43             | 40      |        |           |          | 495    | 458   | 4      | 4            | 499          | 462                  |      |        |       |  |
|           | R7              | 3   | 0.889 | 1.000     | 85             | 76      |        |           |          | 495    | 440   | 8      | 7            | 503          | 447                  |      |        |       |  |
|           | R8              | 4   | 0.855 | 1.000     | 128            | 109     |        |           |          | 495    | 423   | 11     | 9            | 506          | 432                  |      |        |       |  |
|           | R9              | 5   | 0.822 | 1.000     | 170            | 140     |        |           |          | 495    | 407   | 15     | 12           | 510          | 419                  |      |        |       |  |
|           | R10             | 6   | 0.790 | 1.000     | 213            | 168     |        |           |          | 495    | 391   | 19     | 15           | 514          | 406                  |      |        |       |  |
|           | R11             | 7   | 0.760 | 1.000     | 268            | 204     |        |           |          | 495    | 376   | 23     | 17           | 518          | 393                  |      |        |       |  |
|           | R12             | 8   | 0.731 | 1.000     | 323            | 236     |        |           |          | 495    | 362   | 27     | 20           | 522          | 382                  |      |        |       |  |
|           | R13             | 9   | 0.703 | 1.000     | 377            | 265     |        |           |          | 495    | 348   | 30     | 21           | 525          | 369                  |      |        |       |  |
|           | R14             | 10  | 0.676 | 1.000     | 432            | 292     |        |           |          | 495    | 335   | 34     | 23           | 529          | 358                  |      |        |       |  |
|           | R15             | 11  | 0.650 | 1.000     | 487            | 317     |        |           |          | 495    | 322   | 38     | 25           | 533          | 347                  |      |        |       |  |
|           | R16             | 12  | 0.625 | 1.000     | 542            | 339     |        |           |          | 495    | 309   | 42     | 26           | 537          | 335                  |      |        |       |  |
|           | R17             | 13  | 0.601 | 1.000     | 596            | 358     |        |           |          | 495    | 297   | 46     | 28           | 541          | 325                  |      |        |       |  |
|           | R18             | 14  | 0.577 | 1.000     | 651            | 376     |        |           |          | 495    | 286   | 50     | 29           | 545          | 315                  |      |        |       |  |
|           | R19             | 15  | 0.555 | 1.000     | 706            | 392     |        |           |          | 495    | 275   | 53     | 29           | 548          | 304                  |      |        |       |  |
|           | R20             | 16  | 0.534 | 1.000     | 761            | 406     |        |           |          | 495    | 264   | 57     | 30           | 552          | 294                  |      |        |       |  |
|           | R21             | 17  | 0.513 | 1.000     | 815            | 418     |        |           |          | 495    | 254   | 61     | 31           | 556          | 285                  |      |        |       |  |
|           | R22             | 18  | 0.494 | 1.000     | 870            | 430     |        |           |          | 495    | 245   | 65     | 32           | 560          | 277                  |      |        |       |  |
|           | R23             | 19  | 0.475 | 1.000     | 925            | 439     |        |           |          | 495    | 235   | 69     | 33           | 564          | 268                  |      |        |       |  |
|           | R24             | 20  | 0.456 | 1.000     | 980            | 447     |        |           |          | 495    | 226   | 72     | 33           | 567          | 259                  |      |        |       |  |
|           | R25             | 21  | 0.439 | 1.000     | 1,035          | 454     |        |           |          | 495    | 217   | 76     | 33           | 571          | 250                  |      |        |       |  |
|           | R26             | 22  | 0.422 | 1.000     | 1,089          | 460     |        |           |          | 495    | 209   | 80     | 34           | 575          | 243                  |      |        |       |  |
|           | R27             | 23  | 0.406 | 1.000     | 1,144          | 464     |        |           |          | 495    | 201   | 84     | 34           | 579          | 235                  |      |        |       |  |
|           | R28             | 24  | 0.390 | 1.000     | 1,199          | 468     |        |           |          | 495    | 193   | 88     | 34           | 583          | 227                  |      |        |       |  |
|           | R29             | 25  | 0.375 | 1.000     | 1,254          | 470     |        |           |          | 495    | 186   | 91     | 34           | 586          | 220                  |      |        |       |  |
|           | R30             | 26  | 0.361 | 1.000     | 1,308          | 472     |        |           |          | 495    | 179   | 95     | 34           | 590          | 213                  |      |        |       |  |
|           | R31             | 27  | 0.347 | 1.000     | 1,363          | 473     |        |           |          | 495    | 172   | 99     | 34           | 594          | 206                  |      |        |       |  |
|           | R32             | 28  | 0.333 | 1.000     | 1,418          | 472     |        |           |          | 495    | 165   | 103    | 34           | 598          | 199                  |      |        |       |  |
|           | R33             | 29  | 0.321 | 1.000     | 1,473          | 473     |        |           |          | 495    | 159   | 107    | 34           | 602          | 193                  |      |        |       |  |
|           | R34             | 30  | 0.308 | 1.000     | 1,527          | 470     |        |           |          | 495    | 152   | 111    | 34           | 606          | 186                  |      |        |       |  |
|           | 施設完成後の評価期間（50年） | R35 | 31    | 0.296     | 1.000          | 1,582   | 468    |           |          |        |       |        | 114          | 34           | 114                  | 34   |        |       |  |
|           |                 | R36 | 32    | 0.285     | 1.000          | 1,582   | 451    |           |          |        |       |        | 114          | 32           | 114                  | 32   |        |       |  |
|           |                 | R37 | 33    | 0.274     | 1.000          | 1,582   | 433    |           |          |        |       |        | 114          | 31           | 114                  | 31   |        |       |  |
|           |                 | R38 | 34    | 0.264     | 1.000          | 1,582   | 418    |           |          |        |       |        | 114          | 30           | 114                  | 30   |        |       |  |
| R39       |                 | 35  | 0.253 | 1.000     | 1,582          | 400     |        |           |          |        |       | 114    | 29           | 114          | 29                   |      |        |       |  |
| R40       |                 | 36  | 0.244 | 1.000     | 1,582          | 386     |        |           |          |        |       | 114    | 28           | 114          | 28                   |      |        |       |  |
| R41       |                 | 37  | 0.234 | 1.000     | 1,582          | 370     |        |           |          |        |       | 114    | 27           | 114          | 27                   |      |        |       |  |
| R42       |                 | 38  | 0.225 | 1.000     | 1,582          | 356     |        |           |          |        |       | 114    | 26           | 114          | 26                   |      |        |       |  |
| R43       |                 | 39  | 0.217 | 1.000     | 1,582          | 343     |        |           |          |        |       | 114    | 25           | 114          | 25                   |      |        |       |  |
| R44       |                 | 40  | 0.208 | 1.000     | 1,582          | 329     |        |           |          |        |       | 114    | 24           | 114          | 24                   |      |        |       |  |
| R45       |                 | 41  | 0.200 | 1.000     | 1,582          | 316     |        |           |          |        |       | 114    | 23           | 114          | 23                   |      |        |       |  |
| R46       |                 | 42  | 0.193 | 1.000     | 1,582          | 305     |        |           |          |        |       | 114    | 22           | 114          | 22                   |      |        |       |  |
| R47       |                 | 43  | 0.185 | 1.000     | 1,582          | 293     |        |           |          |        |       | 114    | 21           | 114          | 21                   |      |        |       |  |
| R48       |                 | 44  | 0.178 | 1.000     | 1,582          | 282     |        |           |          |        |       | 114    | 20           | 114          | 20                   |      |        |       |  |
| R49       |                 | 45  | 0.171 | 1.000     | 1,582          | 271     |        |           |          |        |       | 114    | 19           | 114          | 19                   |      |        |       |  |
| R50       |                 | 46  | 0.165 | 1.000     | 1,582          | 261     |        |           |          |        |       | 114    | 19           | 114          | 19                   |      |        |       |  |
| R51       |                 | 47  | 0.158 | 1.000     | 1,582          | 250     |        |           |          |        |       | 114    | 18           | 114          | 18                   |      |        |       |  |
| R52       |                 | 48  | 0.152 | 1.000     | 1,582          | 240     |        |           |          |        |       | 114    | 17           | 114          | 17                   |      |        |       |  |
| R53       |                 | 49  | 0.146 | 1.000     | 1,582          | 231     |        |           |          |        |       | 114    | 17           | 114          | 17                   |      |        |       |  |
| R54       |                 | 50  | 0.141 | 1.000     | 1,582          | 223     |        |           |          |        |       | 114    | 16           | 114          | 16                   |      |        |       |  |
| R55       |                 | 51  | 0.135 | 1.000     | 1,582          | 214     |        |           |          |        |       | 114    | 15           | 114          | 15                   |      |        |       |  |
| R56       |                 | 52  | 0.130 | 1.000     | 1,582          | 206     |        |           |          |        |       | 114    | 15           | 114          | 15                   |      |        |       |  |
| R57       |                 | 53  | 0.125 | 1.000     | 1,582          | 198     |        |           |          |        |       | 114    | 14           | 114          | 14                   |      |        |       |  |
| R58       |                 | 54  | 0.120 | 1.000     | 1,582          | 190     |        |           |          |        |       | 114    | 14           | 114          | 14                   |      |        |       |  |
| R59       |                 | 55  | 0.116 | 1.000     | 1,582          | 184     |        |           |          |        |       | 114    | 13           | 114          | 13                   |      |        |       |  |
| R60       |                 | 56  | 0.111 | 1.000     | 1,582          | 176     |        |           |          |        |       | 114    | 13           | 114          | 13                   |      |        |       |  |
| R61       |                 | 57  | 0.107 | 1.000     | 1,582          | 169     |        |           |          |        |       | 114    | 12           | 114          | 12                   |      |        |       |  |
| R62       |                 | 58  | 0.103 | 1.000     | 1,582          | 163     |        |           |          |        |       | 114    | 12           | 114          | 12                   |      |        |       |  |
| R63       |                 | 59  | 0.099 | 1.000     | 1,582          | 157     |        |           |          |        |       | 114    | 11           | 114          | 11                   |      |        |       |  |
| R64       |                 | 60  | 0.095 | 1.000     | 1,582          | 150     |        |           |          |        |       | 114    | 11           | 114          | 11                   |      |        |       |  |
| R65       |                 | 61  | 0.091 | 1.000     | 1,582          | 144     |        |           |          |        |       | 114    | 10           | 114          | 10                   |      |        |       |  |
| R66       |                 | 62  | 0.088 | 1.000     | 1,582          | 139     |        |           |          |        |       | 114    | 10           | 114          | 10                   |      |        |       |  |
| R67       |                 | 63  | 0.085 | 1.000     | 1,582          | 134     |        |           |          |        |       | 114    | 10           | 114          | 10                   |      |        |       |  |
| R68       |                 | 64  | 0.081 | 1.000     | 1,582          | 128     |        |           |          |        |       | 114    | 9            | 114          | 9                    |      |        |       |  |
| R69       |                 | 65  | 0.078 | 1.000     | 1,582          | 123     |        |           |          |        |       | 114    | 9            | 114          | 9                    |      |        |       |  |
| R70       |                 | 66  | 0.075 | 1.000     | 1,582          | 119     |        |           |          |        |       | 114    | 9            | 114          | 9                    |      |        |       |  |
| R71       |                 | 67  | 0.072 | 1.000     | 1,582          | 114     |        |           |          |        |       | 114    | 8            | 114          | 8                    |      |        |       |  |
| R72       |                 | 68  | 0.069 | 1.000     | 1,582          | 109     |        |           |          |        |       | 114    | 8            | 114          | 8                    |      |        |       |  |
| R73       |                 | 69  | 0.067 | 1.000     | 1,582          | 106     |        |           |          |        |       | 114    | 8            | 114          | 8                    |      |        |       |  |
| R74       |                 | 70  | 0.064 | 1.000     | 1,582          | 101     |        |           |          |        |       | 114    | 7            | 114          | 7                    |      |        |       |  |
| R75       |                 | 71  | 0.062 | 1.000     | 1,582          | 98      |        |           |          |        |       | 114    | 7            | 114          | 7                    |      |        |       |  |
| R76       |                 | 72  | 0.059 | 1.000     | 1,582          | 93      |        |           |          |        |       | 114    | 7            | 114          | 7                    |      |        |       |  |
| R77       |                 | 73  | 0.057 | 1.000     | 1,582          | 90      |        |           |          |        |       | 114    | 6            | 114          | 6                    |      |        |       |  |
| R78       |                 | 74  | 0.055 | 1.000     | 1,582          | 87      |        |           |          |        |       | 114    | 6            | 114          | 6                    |      |        |       |  |
| R79       |                 | 75  | 0.053 | 1.000     | 1,582          | 84      |        |           |          |        |       | 114    | 6            | 114          | 6                    |      |        |       |  |
| R80       |                 | 76  | 0.051 | 1.000     | 1,582          | 81      |        |           |          |        |       | 114    | 6            | 114          | 6                    |      |        |       |  |
| R81       |                 | 77  | 0.049 | 1.000     | 1,582          | 78      |        |           |          |        |       | 114    | 6            | 114          | 6                    |      |        |       |  |
| R82       |                 | 78  | 0.047 | 1.000     | 1,582          | 74      |        |           |          |        |       | 114    | 5            | 114          | 5                    |      |        |       |  |
| R83       |                 | 79  | 0.045 | 1.000     | 1,582          | 71      |        |           |          |        |       | 114    | 5            | 114          | 5                    |      |        |       |  |
| R84       |                 | 80  | 0.043 | 1.000     | 1,582          | 68      |        |           |          |        |       | 114    | 5            | 114          | 5                    |      |        |       |  |
| 合 計       |                 |     |       |           |                | 101,282 | 20,602 | 252       | 20,854   | 14,850 | 8,562 | 7,358  | 1,518        | 22,208       | 10,080               | 2.1  | 10,774 | 9.32% |  |

# 後志利別川水系 費用対便益（全体事業：資産＋10%）

様式－5

費用対便益（全体事業：資産＋10%）

水系名：後志利別川 河川名：後志利別川

単位：百万円

| 年次        | 年度              | t   | 割引率<br>4% | デフ<br>レー<br>ター | 便 益 (B) |        |           | 計<br>①+② | 費 用 (C) |       |        |       |        |        | 費用便益比<br>B／C | 純現在価値<br>B－C | 経済的内部<br>收益率<br>EIRR |  |
|-----------|-----------------|-----|-----------|----------------|---------|--------|-----------|----------|---------|-------|--------|-------|--------|--------|--------------|--------------|----------------------|--|
|           |                 |     |           |                | 便益①     |        | 残存価値<br>② |          | 建設費③    |       | 維持管理費④ |       | 計③+④   |        |              |              |                      |  |
|           |                 |     |           |                | 便益      | 現在価値   |           |          | 費用      | 現在価値  | 費用     | 現在価値  | 費用     | 現在価値   |              |              |                      |  |
| 基準        | R4              |     |           |                |         |        |           |          |         |       |        |       |        |        |              |              |                      |  |
| 整備期間（30年） | R4              | 0   | 1.000     | 1.000          | 0       | 0      |           |          | 0       | 0     | 0      | 0     | 0      | 0      |              |              |                      |  |
|           | R5              | 1   | 0.962     | 1.000          | 0       | 0      |           |          | 495     | 476   | 0      | 0     | 495    | 476    |              |              |                      |  |
|           | R6              | 2   | 0.925     | 1.000          | 52      | 48     |           |          | 495     | 458   | 4      | 4     | 499    | 462    |              |              |                      |  |
|           | R7              | 3   | 0.889     | 1.000          | 104     | 92     |           |          | 495     | 440   | 8      | 7     | 503    | 447    |              |              |                      |  |
|           | R8              | 4   | 0.855     | 1.000          | 156     | 133    |           |          | 495     | 423   | 11     | 9     | 506    | 432    |              |              |                      |  |
|           | R9              | 5   | 0.822     | 1.000          | 207     | 170    |           |          | 495     | 407   | 15     | 12    | 510    | 419    |              |              |                      |  |
|           | R10             | 6   | 0.790     | 1.000          | 259     | 205    |           |          | 495     | 391   | 19     | 15    | 514    | 406    |              |              |                      |  |
|           | R11             | 7   | 0.760     | 1.000          | 326     | 248    |           |          | 495     | 376   | 23     | 17    | 518    | 393    |              |              |                      |  |
|           | R12             | 8   | 0.731     | 1.000          | 393     | 287    |           |          | 495     | 362   | 27     | 20    | 522    | 382    |              |              |                      |  |
|           | R13             | 9   | 0.703     | 1.000          | 459     | 323    |           |          | 495     | 348   | 30     | 21    | 525    | 369    |              |              |                      |  |
|           | R14             | 10  | 0.676     | 1.000          | 526     | 356    |           |          | 495     | 335   | 34     | 23    | 529    | 358    |              |              |                      |  |
|           | R15             | 11  | 0.650     | 1.000          | 592     | 385    |           |          | 495     | 322   | 38     | 25    | 533    | 347    |              |              |                      |  |
|           | R16             | 12  | 0.625     | 1.000          | 659     | 412    |           |          | 495     | 309   | 42     | 26    | 537    | 335    |              |              |                      |  |
|           | R17             | 13  | 0.601     | 1.000          | 726     | 436    |           |          | 495     | 297   | 46     | 28    | 541    | 325    |              |              |                      |  |
|           | R18             | 14  | 0.577     | 1.000          | 792     | 457    |           |          | 495     | 286   | 50     | 29    | 545    | 315    |              |              |                      |  |
|           | R19             | 15  | 0.555     | 1.000          | 859     | 477    |           |          | 495     | 275   | 53     | 29    | 548    | 304    |              |              |                      |  |
|           | R20             | 16  | 0.534     | 1.000          | 926     | 494    |           |          | 495     | 264   | 57     | 30    | 552    | 294    |              |              |                      |  |
|           | R21             | 17  | 0.513     | 1.000          | 992     | 509    |           |          | 495     | 254   | 61     | 31    | 556    | 285    |              |              |                      |  |
|           | R22             | 18  | 0.494     | 1.000          | 1,059   | 523    |           |          | 495     | 245   | 65     | 32    | 560    | 277    |              |              |                      |  |
|           | R23             | 19  | 0.475     | 1.000          | 1,126   | 535    |           |          | 495     | 235   | 69     | 33    | 564    | 268    |              |              |                      |  |
|           | R24             | 20  | 0.456     | 1.000          | 1,192   | 544    |           |          | 495     | 226   | 72     | 33    | 567    | 259    |              |              |                      |  |
|           | R25             | 21  | 0.439     | 1.000          | 1,259   | 553    |           |          | 495     | 217   | 76     | 33    | 571    | 250    |              |              |                      |  |
|           | R26             | 22  | 0.422     | 1.000          | 1,326   | 560    |           |          | 495     | 209   | 80     | 34    | 575    | 243    |              |              |                      |  |
|           | R27             | 23  | 0.406     | 1.000          | 1,392   | 565    |           |          | 495     | 201   | 84     | 34    | 579    | 235    |              |              |                      |  |
|           | R28             | 24  | 0.390     | 1.000          | 1,459   | 569    |           |          | 495     | 193   | 88     | 34    | 583    | 227    |              |              |                      |  |
|           | R29             | 25  | 0.375     | 1.000          | 1,525   | 572    |           |          | 495     | 186   | 91     | 34    | 586    | 220    |              |              |                      |  |
|           | R30             | 26  | 0.361     | 1.000          | 1,592   | 575    |           |          | 495     | 179   | 95     | 34    | 590    | 213    |              |              |                      |  |
|           | R31             | 27  | 0.347     | 1.000          | 1,659   | 576    |           |          | 495     | 172   | 99     | 34    | 594    | 206    |              |              |                      |  |
|           | R32             | 28  | 0.333     | 1.000          | 1,725   | 574    |           |          | 495     | 165   | 103    | 34    | 598    | 199    |              |              |                      |  |
|           | R33             | 29  | 0.321     | 1.000          | 1,792   | 575    |           |          | 495     | 159   | 107    | 34    | 602    | 193    |              |              |                      |  |
|           | R34             | 30  | 0.308     | 1.000          | 1,859   | 573    |           |          | 495     | 152   | 111    | 34    | 606    | 186    |              |              |                      |  |
|           | 施設完成後の評価期間（50年） | R35 | 31        | 0.296          | 1.000   | 1,925  | 570       |          |         |       |        | 114   | 34     | 114    | 34           |              |                      |  |
|           |                 | R36 | 32        | 0.285          | 1.000   | 1,925  | 549       |          |         |       |        | 114   | 32     | 114    | 32           |              |                      |  |
|           |                 | R37 | 33        | 0.274          | 1.000   | 1,925  | 527       |          |         |       |        | 114   | 31     | 114    | 31           |              |                      |  |
| R38       |                 | 34  | 0.264     | 1.000          | 1,925   | 508    |           |          |         |       | 114    | 30    | 114    | 30     |              |              |                      |  |
| R39       |                 | 35  | 0.253     | 1.000          | 1,925   | 487    |           |          |         |       | 114    | 29    | 114    | 29     |              |              |                      |  |
| R40       |                 | 36  | 0.244     | 1.000          | 1,925   | 470    |           |          |         |       | 114    | 28    | 114    | 28     |              |              |                      |  |
| R41       |                 | 37  | 0.234     | 1.000          | 1,925   | 450    |           |          |         |       | 114    | 27    | 114    | 27     |              |              |                      |  |
| R42       |                 | 38  | 0.225     | 1.000          | 1,925   | 433    |           |          |         |       | 114    | 26    | 114    | 26     |              |              |                      |  |
| R43       |                 | 39  | 0.217     | 1.000          | 1,925   | 418    |           |          |         |       | 114    | 25    | 114    | 25     |              |              |                      |  |
| R44       |                 | 40  | 0.208     | 1.000          | 1,925   | 400    |           |          |         |       | 114    | 24    | 114    | 24     |              |              |                      |  |
| R45       |                 | 41  | 0.200     | 1.000          | 1,925   | 385    |           |          |         |       | 114    | 23    | 114    | 23     |              |              |                      |  |
| R46       |                 | 42  | 0.193     | 1.000          | 1,925   | 372    |           |          |         |       | 114    | 22    | 114    | 22     |              |              |                      |  |
| R47       |                 | 43  | 0.185     | 1.000          | 1,925   | 356    |           |          |         |       | 114    | 21    | 114    | 21     |              |              |                      |  |
| R48       |                 | 44  | 0.178     | 1.000          | 1,925   | 343    |           |          |         |       | 114    | 20    | 114    | 20     |              |              |                      |  |
| R49       |                 | 45  | 0.171     | 1.000          | 1,925   | 329    |           |          |         |       | 114    | 19    | 114    | 19     |              |              |                      |  |
| R50       |                 | 46  | 0.165     | 1.000          | 1,925   | 318    |           |          |         |       | 114    | 19    | 114    | 19     |              |              |                      |  |
| R51       |                 | 47  | 0.158     | 1.000          | 1,925   | 304    |           |          |         |       | 114    | 18    | 114    | 18     |              |              |                      |  |
| R52       |                 | 48  | 0.152     | 1.000          | 1,925   | 293    |           |          |         |       | 114    | 17    | 114    | 17     |              |              |                      |  |
| R53       |                 | 49  | 0.146     | 1.000          | 1,925   | 281    |           |          |         |       | 114    | 17    | 114    | 17     |              |              |                      |  |
| R54       |                 | 50  | 0.141     | 1.000          | 1,925   | 271    |           |          |         |       | 114    | 16    | 114    | 16     |              |              |                      |  |
| R55       |                 | 51  | 0.135     | 1.000          | 1,925   | 260    |           |          |         |       | 114    | 15    | 114    | 15     |              |              |                      |  |
| R56       |                 | 52  | 0.130     | 1.000          | 1,925   | 250    |           |          |         |       | 114    | 15    | 114    | 15     |              |              |                      |  |
| R57       |                 | 53  | 0.125     | 1.000          | 1,925   | 241    |           |          |         |       | 114    | 14    | 114    | 14     |              |              |                      |  |
| R58       |                 | 54  | 0.120     | 1.000          | 1,925   | 231    |           |          |         |       | 114    | 14    | 114    | 14     |              |              |                      |  |
| R59       |                 | 55  | 0.116     | 1.000          | 1,925   | 223    |           |          |         |       | 114    | 13    | 114    | 13     |              |              |                      |  |
| R60       |                 | 56  | 0.111     | 1.000          | 1,925   | 214    |           |          |         |       | 114    | 13    | 114    | 13     |              |              |                      |  |
| R61       |                 | 57  | 0.107     | 1.000          | 1,925   | 206    |           |          |         |       | 114    | 12    | 114    | 12     |              |              |                      |  |
| R62       |                 | 58  | 0.103     | 1.000          | 1,925   | 198    |           |          |         |       | 114    | 12    | 114    | 12     |              |              |                      |  |
| R63       |                 | 59  | 0.099     | 1.000          | 1,925   | 191    |           |          |         |       | 114    | 11    | 114    | 11     |              |              |                      |  |
| R64       |                 | 60  | 0.095     | 1.000          | 1,925   | 183    |           |          |         |       | 114    | 11    | 114    | 11     |              |              |                      |  |
| R65       |                 | 61  | 0.091     | 1.000          | 1,925   | 175    |           |          |         |       | 114    | 10    | 114    | 10     |              |              |                      |  |
| R66       |                 | 62  | 0.088     | 1.000          | 1,925   | 169    |           |          |         |       | 114    | 10    | 114    | 10     |              |              |                      |  |
| R67       |                 | 63  | 0.085     | 1.000          | 1,925   | 164    |           |          |         |       | 114    | 10    | 114    | 10     |              |              |                      |  |
| R68       |                 | 64  | 0.081     | 1.000          | 1,925   | 156    |           |          |         |       | 114    | 9     | 114    | 9      |              |              |                      |  |
| R69       |                 | 65  | 0.078     | 1.000          | 1,925   | 150    |           |          |         |       | 114    | 9     | 114    | 9      |              |              |                      |  |
| R70       |                 | 66  | 0.075     | 1.000          | 1,925   | 144    |           |          |         |       | 114    | 9     | 114    | 9      |              |              |                      |  |
| R71       |                 | 67  | 0.072     | 1.000          | 1,925   | 139    |           |          |         |       | 114    | 8     | 114    | 8      |              |              |                      |  |
| R72       |                 | 68  | 0.069     | 1.000          | 1,925   | 133    |           |          |         |       | 114    | 8     | 114    | 8      |              |              |                      |  |
| R73       |                 | 69  | 0.067     | 1.000          | 1,925   | 129    |           |          |         |       | 114    | 8     | 114    | 8      |              |              |                      |  |
| R74       |                 | 70  | 0.064     | 1.000          | 1,925   | 123    |           |          |         |       | 114    | 7     | 114    | 7      |              |              |                      |  |
| R75       |                 | 71  | 0.062     | 1.000          | 1,925   | 119    |           |          |         |       | 114    | 7     | 114    | 7      |              |              |                      |  |
| R76       |                 | 72  | 0.059     | 1.000          | 1,925   | 114    |           |          |         |       | 114    | 7     | 114    | 7      |              |              |                      |  |
| R77       |                 | 73  | 0.057     | 1.000          | 1,925   | 110    |           |          |         |       | 114    | 6     | 114    | 6      |              |              |                      |  |
| R78       |                 | 74  | 0.055     | 1.000          | 1,925   | 106    |           |          |         |       | 114    | 6     | 114    | 6      |              |              |                      |  |
| R79       |                 | 75  | 0.053     | 1.000          | 1,925   | 102    |           |          |         |       | 114    | 6     | 114    | 6      |              |              |                      |  |
| R80       |                 | 76  | 0.051     | 1.000          | 1,925   | 98     |           |          |         |       | 114    | 6     | 114    | 6      |              |              |                      |  |
| R81       |                 | 77  | 0.049     | 1.000          | 1,925   | 94     |           |          |         |       | 114    | 6     | 114    | 6      |              |              |                      |  |
| R82       |                 | 78  | 0.047     | 1.000          | 1,925   | 90     |           |          |         |       | 114    | 5     | 114    | 5      |              |              |                      |  |
| R83       |                 | 79  | 0.045     | 1.000          | 1,925   | 87     |           |          |         |       | 114    | 5     | 114    | 5      |              |              |                      |  |
| R84       |                 | 80  | 0.043     | 1.000          | 1,925   | 83     |           |          |         |       | 114    | 5     | 114    | 5      |              |              |                      |  |
| 合 計       |                 |     |           |                | 123,243 | 25,072 | 252       | 25,324   | 14,850  | 8,562 | 7,358  | 1,518 | 22,208 | 10,080 | 2.5          | 15,244       | 11.39%               |  |

# 事業費の内訳書

様式6

## 河川事業

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 事業名 | 後志利別川直轄河川改修事業（全体事業費） |
|-----|----------------------|

※（ ）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

|      |       |     |
|------|-------|-----|
| 評価年度 | 令和4年度 | 再評価 |
|------|-------|-----|

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

| 区分    | 費目      | 工種    | 単位              | 数量     | 金額<br>(百万円) | 備考             |  |
|-------|---------|-------|-----------------|--------|-------------|----------------|--|
| 工事費   |         |       | 式               | 1      | 10,288      |                |  |
|       | 本工事費    |       | 式               | 1      | 10,288      |                |  |
|       |         | 築堤    | m               |        |             |                |  |
|       |         | 護岸    | m               | 4,680  | 3,348       |                |  |
|       |         | 河床掘削  | 千m <sup>3</sup> | 904    | 5,658       |                |  |
|       |         | 堰     | 箇所              |        |             |                |  |
|       |         | 樋門・樋管 | 箇所              | 2      | 536         |                |  |
|       |         | 排水機場  | 箇所              |        |             |                |  |
|       |         | その他   | 式               | 1      | 746         | 水防拠点整備、樋門遠隔化 等 |  |
|       | 附帯工事費   |       | 式               |        |             |                |  |
|       |         | 道路橋   | 箇所              |        |             |                |  |
|       |         | 鉄道橋   | 箇所              |        |             |                |  |
|       |         | 水路橋   | 箇所              |        |             |                |  |
|       |         | 堰     | 箇所              |        |             |                |  |
|       |         | 樋門・樋管 | 箇所              |        |             |                |  |
|       |         | 揚排水機場 | 箇所              |        |             |                |  |
|       |         | 付替道路  | m               |        |             |                |  |
|       |         | その他   | 式               |        |             |                |  |
|       | 用地費及補償費 |       | 式               | 1      | 15          |                |  |
|       |         | 用地費   | 式               | 1      | 5           |                |  |
|       | 補償費     | 式     | 1               | 10     |             |                |  |
| 間接経費  |         | 式     | 1               | 3,086  |             |                |  |
| 工事諸費  |         | 式     | 1               | 2,678  |             |                |  |
| 事業費 計 |         | 式     | 1               | 16,067 |             |                |  |

|       |   |   |       |        |
|-------|---|---|-------|--------|
| 維持管理費 | 式 | 1 | 8,094 | R5～R84 |
|-------|---|---|-------|--------|

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。