

ダム事業の再評価説明資料

おおまち 〔大町ダム等再編事業〕

令和７年７月

国土交通省 北陸地方整備局

目 次

1. 河川の概要	
(1) 流域の概要	P 1
(2) 過去の災害実績	P 2
2. 事業概要・経緯	
(1) 事業の概要	P 3
(2) 事業の経緯	P 6
3. 事業再評価の目的・経緯	P 7
4. 事業の進捗状況	P 8
(1) 事業計画変更（案）の概要	P 9
(2) 事業計画変更（案）について	P 10
(3) 地元連携等の取り組み	P 19
5. 費用対効果分析実施判定票	P 20
6. 事業の投資効果	
(1) 算出の流れ、方法	P 21
(2) 被害額の算出方法	P 22
(3) 費用対効果分析	P 23
(4) 事業の投資効果	P 24
(5) 貨幣換算できない効果について（試行）	P 25
7. 事業を巡る社会経済情勢等の変化	
(1) 地域開発の状況	P 26
(2) 地域の協力体制、関連事業との整合	P 27
8. 事業の必要性、進捗の見込み等	P 28
9. 対応方針（原案）	P 30

1. 河川の概要

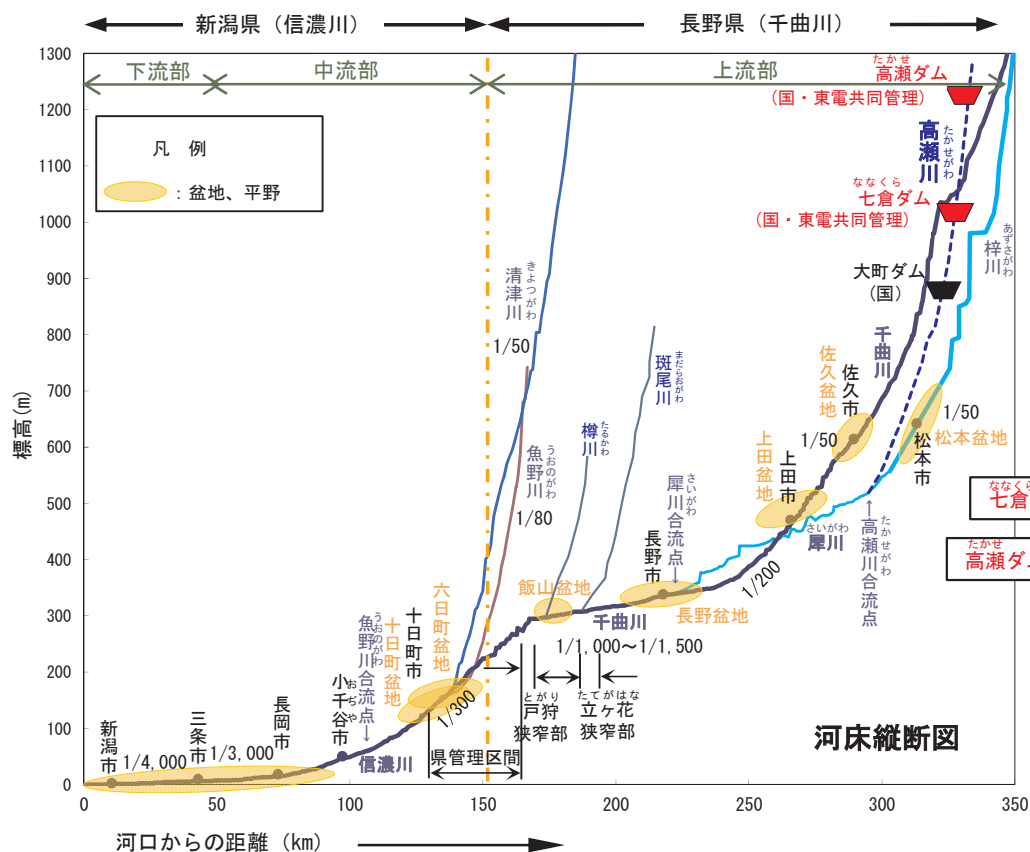
(1) 流域の概要

- ・ 信濃川は、その源を長野、山梨、埼玉県境の甲武信ヶ岳(標高2,475m)に発し、長野県では千曲川と呼ばれ、長野県・新潟県を貫流し、日本海に注ぐ幹川流路延長367km、流域面積11,900km²の一級河川である。(図1-1、図1-2)
- ・ 千曲川左支川犀川の左支川高瀬川上流に大町ダム(国)、七倉ダム(国・東電共同管理)、高瀬ダム(国・東電共同管理)がある。(図1-1、図1-2)
- ・ 流域には、地方中心都市の長野市、松本市や政令指定都市新潟市を抱える。山間狭窄部での洪水流下の阻害等により、氾濫被害が生じやすい。(図1-1)

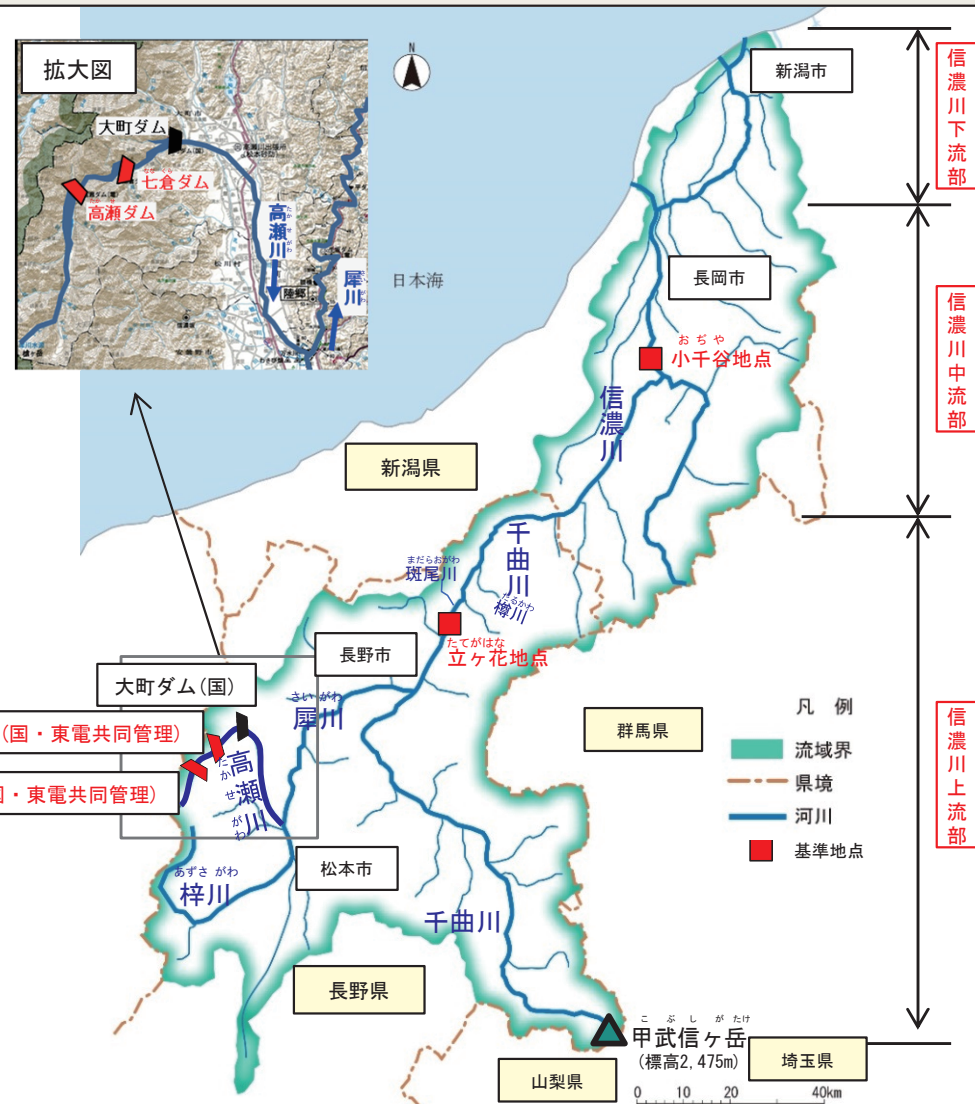
○水源 : 甲武信ヶ岳 (標高2,475m)

○流域面積 : 11,900km²

○幹川流路延長 : 367km



信濃川水系縦断面図 (図1-1)



信濃川水系流域図 (図1-2)

1. 河川の概要

(2) 過去の災害実績

- ・戦後、昭和34年8月洪水、昭和57年9月洪水、昭和58年9月洪水など、死傷者・家屋被害などの甚大な被害がでる洪水が発生。(表1-1、写真1-1)
- ・近年も、平成16年10月洪水では浸水家屋454戸、平成18年7月洪水では浸水家屋54戸、平成25年9月洪水では浸水家屋18戸、令和元年10月洪水では浸水家屋6,502戸の被害が発生。(表1-1、写真1-1)

既往の主要な洪水及び被害状況 (表1-1)

発生年月日 (発生要因)	洪水流量	被害の状況 (浸水戸数等)
	立ヶ花地点	
昭和34年(1959年) 8月 (台風)	7,261m ³ /s	死者65名、全壊家屋1,391戸、半壊家屋4,091戸、床上浸水4,238戸、床下浸水10,959戸
昭和57年(1982年) 9月 (台風)	6,754m ³ /s	死者54名、半壊家屋2戸、床上浸水3,794戸、床下浸水2,425戸
昭和58年(1983年) 9月 (台風)	7,440m ³ /s	死者9名、全壊家屋7戸、半壊家屋8戸、床上浸水3,891戸、床下浸水2,693戸
昭和60年(1985年) 7月 (台風)	4,239m ³ /s	床上浸水17戸、床下浸水1,032戸
平成11年(1999年) 8月 (台風)	4,051m ³ /s	床上浸水115戸、床下浸水733戸
平成16年(2004年) 10月 (前線)	5,662m ³ /s	全壊家屋1戸、半壊家屋1戸、床上浸水31戸、床下浸水423戸
平成18年(2006年) 7月 (前線)	6,021m ³ /s	床上浸水4戸、床下浸水50戸
平成25年(2013年) 9月 (台風)	3,483m ³ /s	床上浸水1戸、床下浸水17戸
令和元年(2019年) 10月 (台風)	8,387m ³ /s	全壊家屋1,077戸、半壊家屋2,638戸、床上浸水3,864戸、床下浸水2,638戸 ※台風第19号による長野県内での被害状況 (「第36回災害対策本部員会議」12/3より)



昭和57年9月洪水時における支川樽川の破堤状況



昭和58年9月洪水時における千曲川本川の破堤状況



平成16年10月洪水時における中野市替佐地区の浸水状況



平成18年7月洪水時における中野市替佐地区の浸水状況



令和元年10月洪水における長野市穂保地区の決壊状況

主要洪水の状況 (写真1-1)

2. 事業概要・経緯

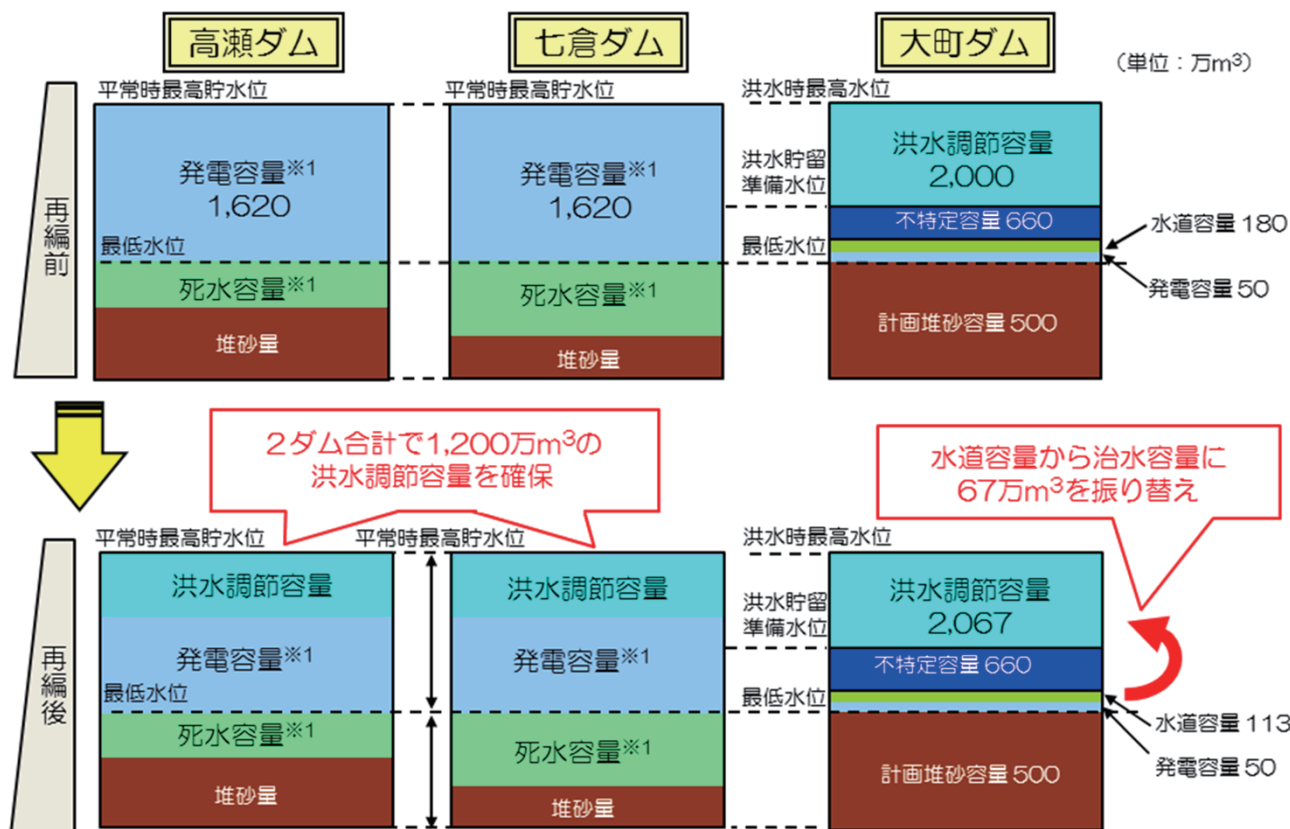
(1) 事業の概要

- ・事業箇所 長野県大町市(信濃川水系高瀬川)
- ・事業目的 洪水調節(犀川、千曲川、信濃川の洪水軽減)
- ・事業内容 既設ダムを活かした洪水調節機能の確保及び確保した調節機能を安定的に発揮するための土砂対策

既設ダムを活かした洪水調節機能の確保

- ・高瀬ダム、七倉ダムの発電容量のうち1,200万 m^3 、大町ダムの水道容量のうち67万 m^3 を洪水調節容量に振り替え、新たに1,267万 m^3 の洪水調節容量を確保。これに大町ダムの洪水調節容量2,000万 m^3 を合わせ3,267万 m^3 (25mプール約54,500杯分)の洪水調節容量が確保される。

大町ダム等再編事業 容量再編イメージ図



※1: 将来の堆砂を許容 ※2: 図の堆砂量は再編直後のイメージ

2. 事業概要・経緯

【操作運用の概要】

大町ダム洪水調節容量2,000万 m^3 に加え、高瀬ダム・七倉ダム1,200万 m^3 と大町ダム67万 m^3 の新たな洪水調節容量を用いて、高瀬川をはじめとする大町ダム下流の河川に対し、3ダム連携により最も効果的となる洪水調節方式を検討した結果、現在の大町ダムの操作方式（定率定量調節方式）を鍋底調節方式（バケットカット）へと変更。

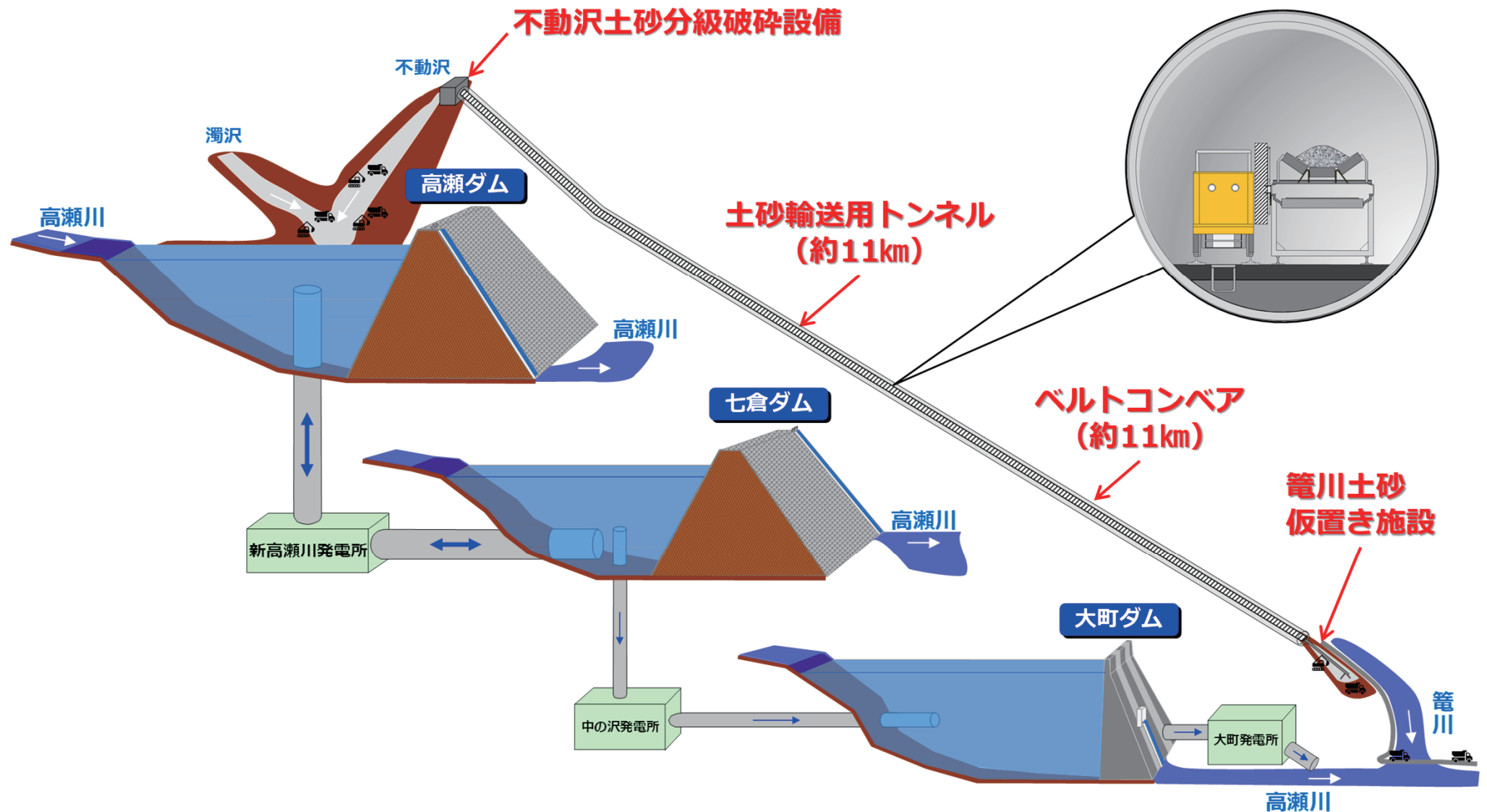
	高瀬2ダム(高瀬・七倉)	大町ダム	備 考
現 行	予備空虚容量 764万m^3 流入量 放流量 155m^3/s 45分 遅らせ操作 予備空虚容量：河川の従前の機能の維持のための確保容量	流入量 放流量 洪水調節容量 2,000万m^3 200m^3/s $\alpha = 0.1538$	【高瀬川2ダム】 ・洪水量: 155m^3/s ・45分遅らせ操作(現行操作規程) ・予備空虚容量: 764万m^3 【大町ダム】 ・洪水調節開始流量: 200m^3/s ・一定量一定率方式(現行操作規則) ・洪水調節容量: 2,000万m^3
新たな操作(R7年)	洪水調節容量 1,200万m^3 合計流入量 放流量 155m^3/s 120分 遅らせ操作 ※従前の予備空虚容量の効果は、洪水調節容量に含む。	上流ダムで貯留したことで流入量が減少 貯水位 流入量 合計流入量 放流量 放流の原則 (時間ロス考慮) 洪水調節容量 2,067万m^3 200m^3/s 25m^3/s 1h 貯水位 ≥ EL.895m or 流入量 < 200m^3/s And 陸郷・生田 < 避難判断水位	【高瀬川2ダム】 ・洪水調節開始流量: 155m^3/s ・120分遅らせ操作(操作規則策定) ・洪水調節容量: 1,200万m^3を上限に確保 【大町ダム】 ・洪水調節開始流量: 200m^3/s ・鍋底操作方式(操作規則変更) ・洪水調節容量: 2,067万m^3

2. 事業概要・経緯

確保した調節機能を安定的に発揮するための土砂対策

- 高瀬ダム等で確保した洪水調節容量を維持することを目的として、高瀬ダム上流で取り除いた土砂の輸送用トンネルおよびベルトコンベア（約11km）、不動沢土砂分級設備、籠川土砂仮置き施設の整備を行う。

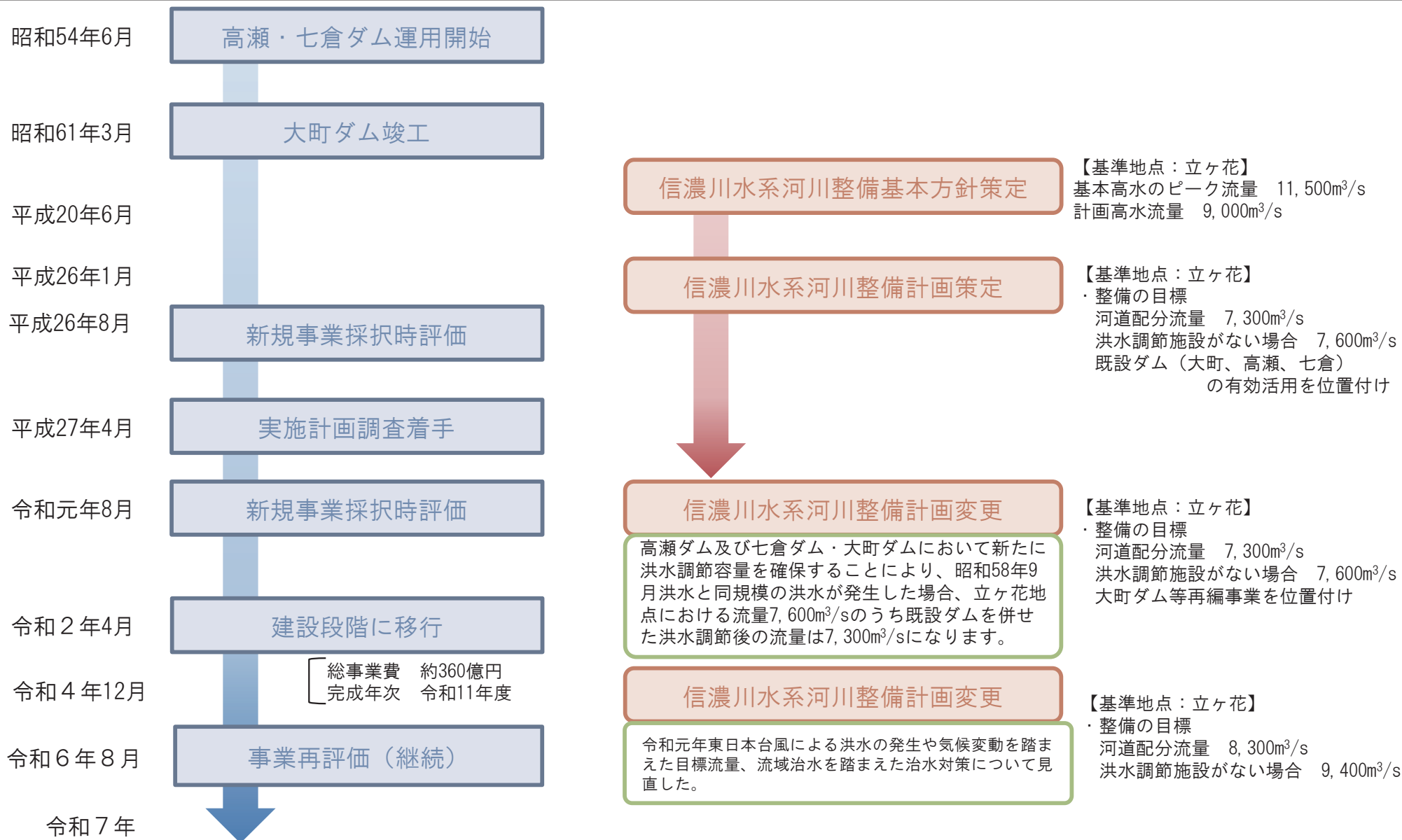
大町ダム等再編事業 土砂対策イメージ図



2. 事業概要・経緯

(2) 事業の経緯

- 大町ダムは昭和61年3月に完成。平成26年1月に信濃川水系河川整備計画を策定し「既設ダムの有効活用」を位置づけ、平成27年4月より実施計画調査に着手。その後、令和元年8月に信濃川水系河川整備計画を変更し「大町ダム等再編事業」を位置づけ、令和2年4月に「建設段階」へ移行。



3. 事業再評価の目的・経緯

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ため、事業採択後一定期間を経過した事業等の評価を行い、必要に応じその見直しを行うほか、事業の継続が適当と認められない場合には事業を中止するものである。

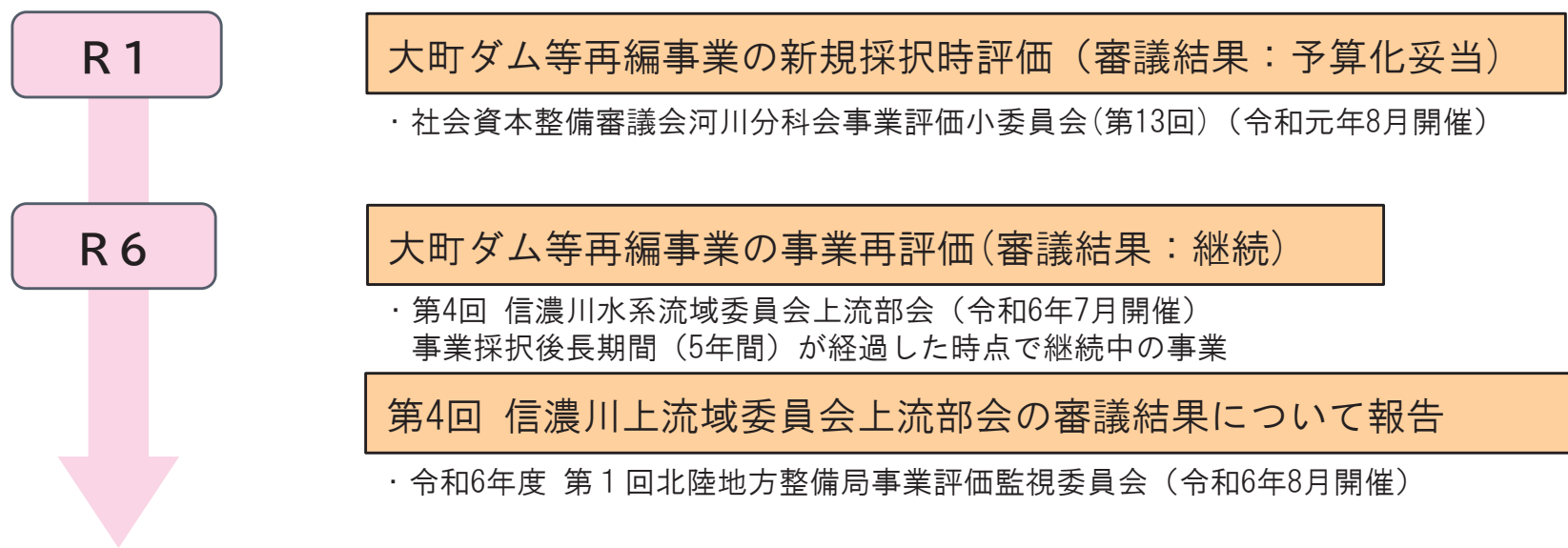
【事業評価監視委員会】

再評価の実施主体の長は、再評価、事後評価に当たって事業評価監視委員会を設置し、意見を聴き、その意見を尊重するものとする。

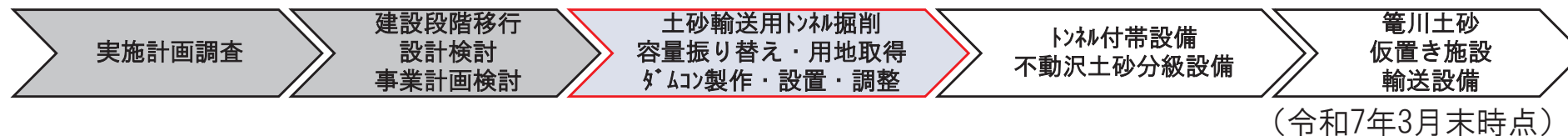
【流域委員会の位置付け】

河川事業、ダム事業については、河川整備計画策定後、計画内容の点検のために学識経験者等から構成される委員会等が設置されている場合は、事業評価監視委員会に代えて当該委員会で審議を行うものとする。（「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」より抜粋）

事業再評価の経緯



4. 事業の進捗状況



測量地質 施設設計 事業計画	測量	地質	土砂対策設備設計	ダム運用計画検討	管理施設等設計
	環境・水理水文等調査				
用地取得（37ha） （内、国有地7ha） （内、民地30ha）	81%				
洪水調節容量取得 （高瀬ダム・七倉ダム） （大町ダム）	100%				
ダム本体及び 関連工事	【洪水調節関係】				
	ダムコン製作 _(R5-6年度) 100%			設置・調整 _(R6年度) 100%	
	【土砂対策関係】				
	土砂輸送用トンネル 1.74%	付帯設備 0%	不動沢土砂分級設備 0%	麓川土砂仮置き施設 0%	輸送設備 0%

※1 表中の▼は令和7年3月末時点の進捗を表したものです。

- 測設関係
 - 用地取得等
 - 本体関連

4. 事業の進捗状況

(1) 事業計画変更（案）の概要

大町ダム等再編事業においては以下の要因により、事業費及び工期を見直す必要が生じた。

- 社会的要因の変化、現場条件等の変更等により、コスト縮減の工夫をしても事業費の変更が必要。
- 現場条件等の変更、働き方改革に伴う適切な工期の確保により、工期変更が必要。

	現計画	変更計画
事業費	約360億円 (約210億円) ※1	約650億円 (約350億円) ※1
工期	令和11年度	令和18年度

※1 ()内の事業費は「共同費としての事業費」のうち当該事業負担分から工事諸費を除いた事業費

4. 事業の進捗状況

(2) 事業計画変更(案)について(主な変更内容)

■事業費見直しとなった要因と増減金額

I 社会的要因の変化によるもの +約 1 4 4 億円

1	公共工事関連単価の変動	+約 1 2 2 億円
2	間接工事費の変更	+約 1 3 億円
3	建設業の働き方改革の適用	+約 9 億円

II 現場条件の変化によるもの +約 1 1 3 億円

1	土砂分級設備の施設高の見直し	+約 6 1 億円
2	地質見直しに伴うトンネル支保パターンの見直し	+約 5 2 億円

III 事業期間延伸によるもの +約 6 億円

1	環境調査・モニタリング	+約 6 億円
---	-------------	---------

IV コスト縮減 -約 2 0 億円

1	トンネルルートの見直し	-約 1 1 億円
2	破碎設備の導入による土砂分級設備基数の見直し	-約 9 億円

V 将来の事業費の変動要因への対応 +約 4 7 億円

(リスク対策費として残事業費の10%を計上)

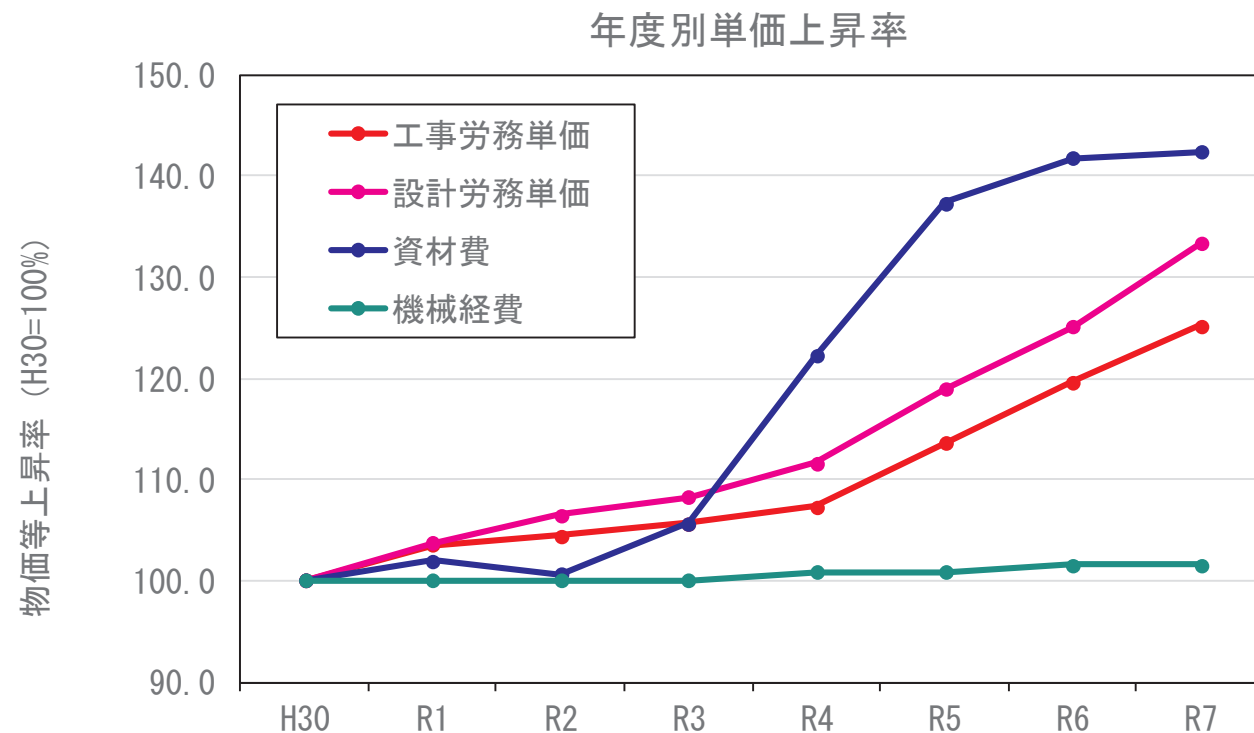
事業費 増減計 +約 2 9 0 億円増

4. 事業の進捗状況（Ⅰ 社会的要因の変化によるもの）

（２）事業計画変更（案）について（主な変更内容１／８）

■Ⅰ－１ 公共工事関連単価の変動【＋約１２２億円】

● 計画策定時以降の公共工事関連単価の変動を反映。



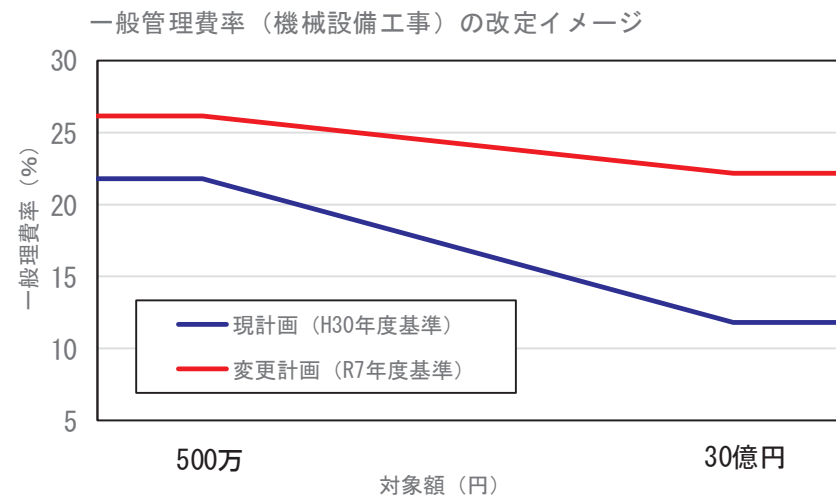
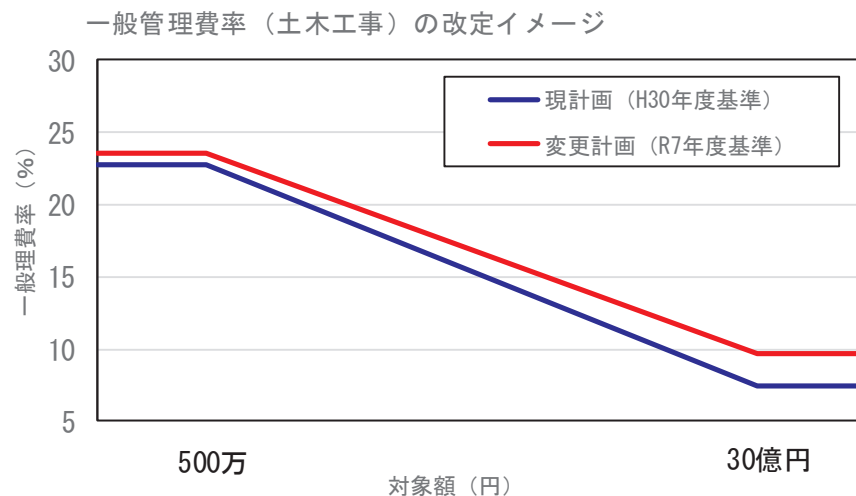
	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
工事労務単価	100.0	103.5	104.5	105.7	107.3	113.6	119.7	125.2
設計労務単価	100.0	103.7	106.5	108.3	111.6	118.9	125.1	133.3
資材費	100.0	102.0	100.6	105.7	122.2	137.3	141.8	142.4
機械経費	100.0	100.0	100.0	100.0	100.8	100.8	101.6	101.6

4. 事業の進捗状況（Ⅰ 社会的要因の変化によるもの）

（２）事業計画変更（案）について（主な変更内容２／８）

■Ⅰ－２ 間接工事費の変更【＋約１３億円】

●土木工事標準積算基準の間接工事費について、現場管理費率、一般管理費率の見直しを反映。



現場管理費率（トンネル工事）

【現行】		
1000万円以下	1000万円を超え20億円以下	20億円超え
43.96%	$203.6 \times P^{-0.0951}$	26.56%
【改定】		
1000万円以下	1000万円を超え20億円以下	20億円超え
45.56%	$189.4 \times Np^{-0.0884}$	28.52%

1.6億円増

一般管理費率（土木工事）

【現行】		
500万円以下	500万円を超え30億円以下	30億円超え
22.72%	$-5.48972 \times \text{LOG}(Cp) + 59.4977 (\%)$	7.47%
【改定】		
500万円以下	500万円を超え30億円以下	30億円超え
23.57%	$-4.97802 \times \text{LOG}(Cp) + 56.92101 (\%)$	9.74%

3.7億円増

一般管理費率（機械設備工事）

【現行】		
500万円以下	500万円を超え30億円以下	30億円超え
21.78%	$-3.5981 \times \text{LOG}(Cp) + 45.883 (\%)$	11.78%
【現行】		
500万円以下	500万円を超え30億円以下	30億円超え
26.17%	$-1.4357 \times \text{LOG}(C1) + 35.789 (\%)$	22.18%

8.0億円増

■Ⅰ－３ 建設業の働き方改革の適用【＋約９億円】

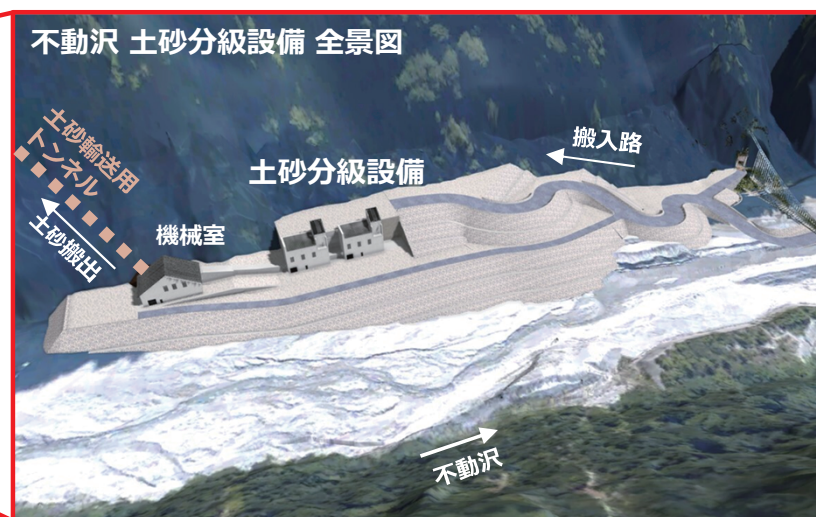
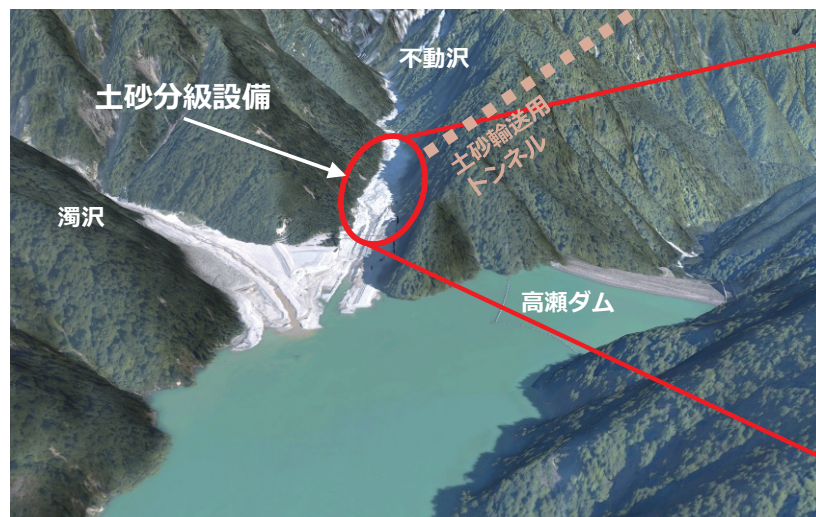
●週休２日工事の実施に必要な経費及び工期延長に伴う経常的に必要となる経費を計上。

4. 事業の進捗状況（Ⅱ 現場条件の変化によるもの）

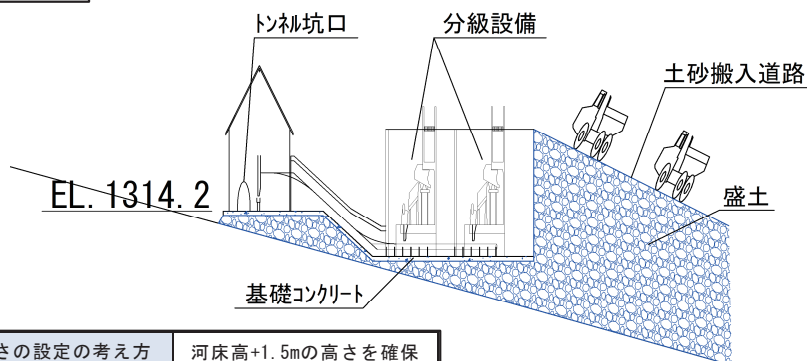
（2）事業計画変更（案）について（主な変更内容3／8）

■Ⅱ－1 土砂分級設備の施設高等の見直し【＋約61億円】

- 将来にわたり不動沢土砂分級設備及び土砂輸送用トンネル坑口を流出土砂により埋没させないため、不動沢の河床上昇シミュレーション結果を踏まえ、当該設備基盤の敷高、規模等を見直した。

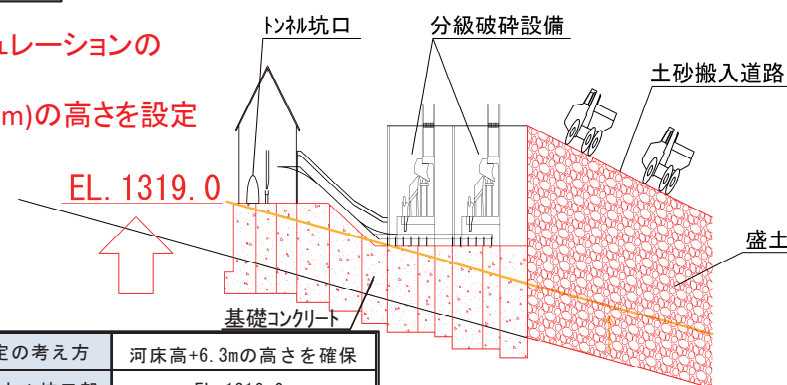


現計画



変更計画

河床上昇シミュレーションの結果を踏まえ、
EL.1319m(+4.8m)の高さを設定



施設高さの設定の考え方		河床高+1.5mの高さを確保
施設高さ	トンネル坑口部	EL. 1314.2m
施設数量	盛土量	102,000m ³
	擁壁・基礎 コンクリート量	6,000m ³
	鉄筋量	20t

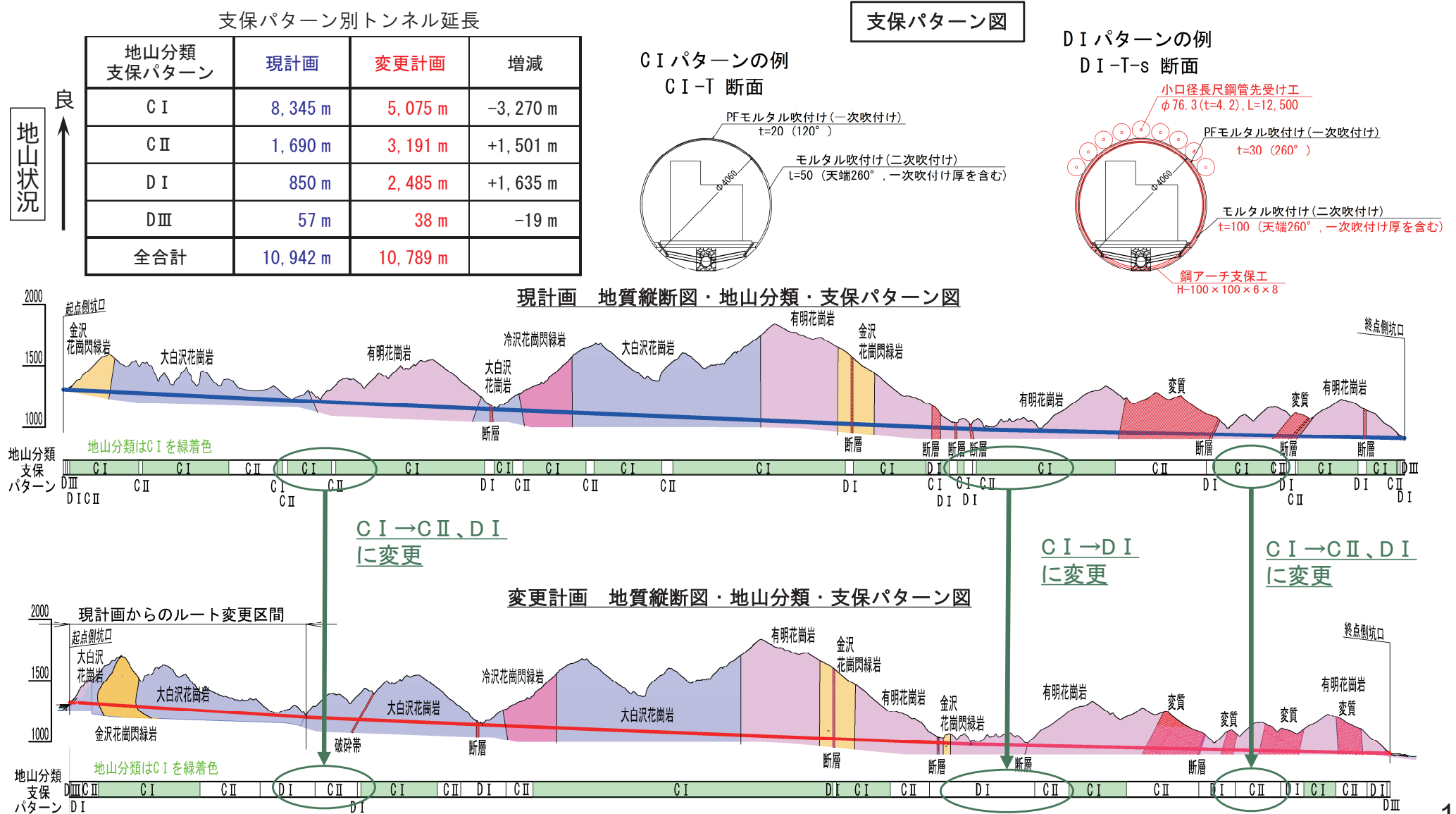
施設高さの設定の考え方		河床高+6.3mの高さを確保
施設高さ	トンネル坑口部	EL. 1319.0m
施設数量	盛土量	259,000m ³
	擁壁・基礎 コンクリート量	30,000m ³
	鉄筋量	2,900t

4. 事業の進捗状況（Ⅱ 現場条件の変化によるもの）

（2）事業計画変更（案）について（主な変更内容4／8）

■Ⅱ－2 地質見直しに伴うトンネル支保パターンの見直し【＋約52億円】

- 土砂輸送用トンネルについて不動沢側の坑口敷高やルート見直しに伴い、トンネルルートの地質状況を精査し、地山分類を見直した結果、トンネル支保パターンを見直した。



4. 事業の進捗状況（Ⅲ事業期間延伸によるもの）

（2）事業計画変更（案）について（主な変更内容5／8）

■Ⅲ－1 環境調査・モニタリング【＋約6億円】

●工期延伸に伴い、継続調査に要する経費を増額した。

■ 水理水文調査

・土砂輸送用トンネル及び関連施設の整備による地下水等への影響モニタリングを実施。

■ 環境調査

・土砂輸送用トンネル及び関連施設の整備による猛禽類生育活動のモニタリングを実施。



採水・水質分析調査



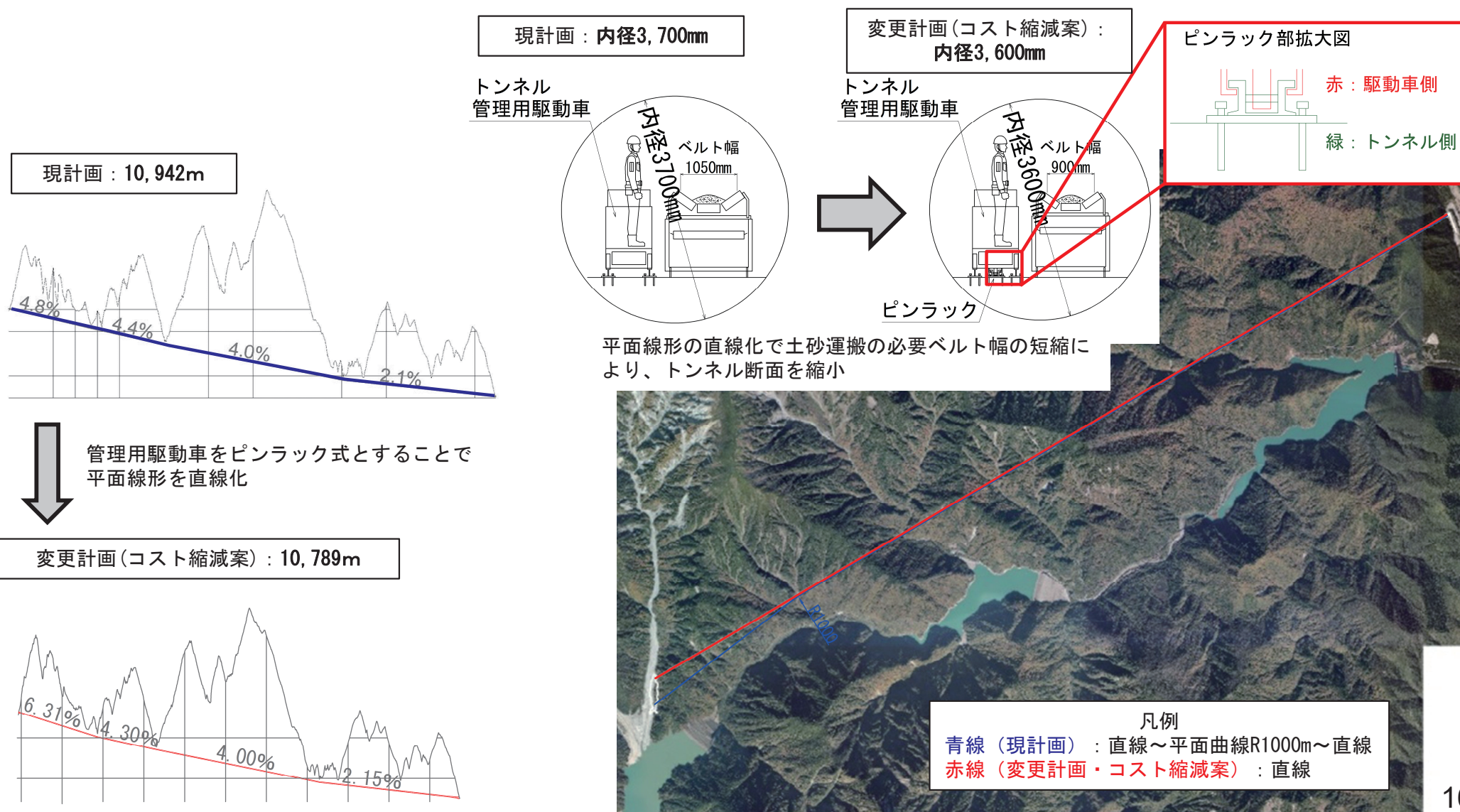
環境調査

4. 事業の進捗状況（Ⅳコスト削減）

（２）事業計画変更（案）について（主な変更内容６／８）

■Ⅳ－１ トンネルルートの見直し【一約１１億円】

- トンネル管理用駆動車に登坂能力の高いピンラック式を採用することにより、トンネルルート直線化による延長の短縮および土砂運搬ベルト幅の短縮によるトンネル断面の縮小を図った。

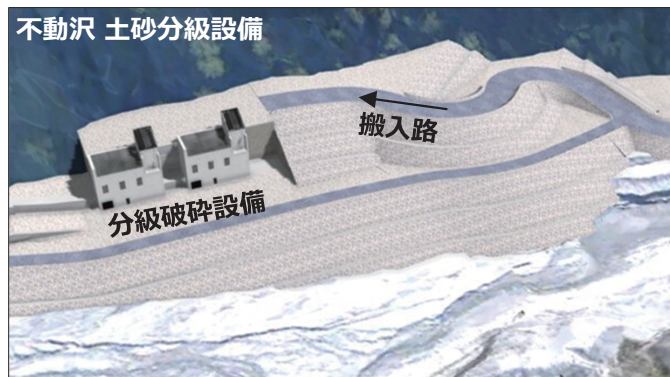


4. 事業の進捗状況 (Ⅳコスト削減)

(2) 事業計画変更 (案) について (主な変更内容 7 / 8)

■Ⅳ-2 破碎設備の導入による土砂分級設備設置基数の見直し【一約9億円】

- 当初は、土砂分級設備3基により、分級で生じた粒径150mm超えの土砂は撤去・運搬する計画であった。
- 分級設備に破碎機を導入し、設備稼働率を向上させることで、設置基数を2基に縮減した。



現計画：分級設備3基

粒径150mm超えの土砂は分級後に不動沢へ再運搬、存置

トンネルベルコンより土砂搬出

変更計画(コスト削減案)：分級破碎設備2基

分級破碎設備

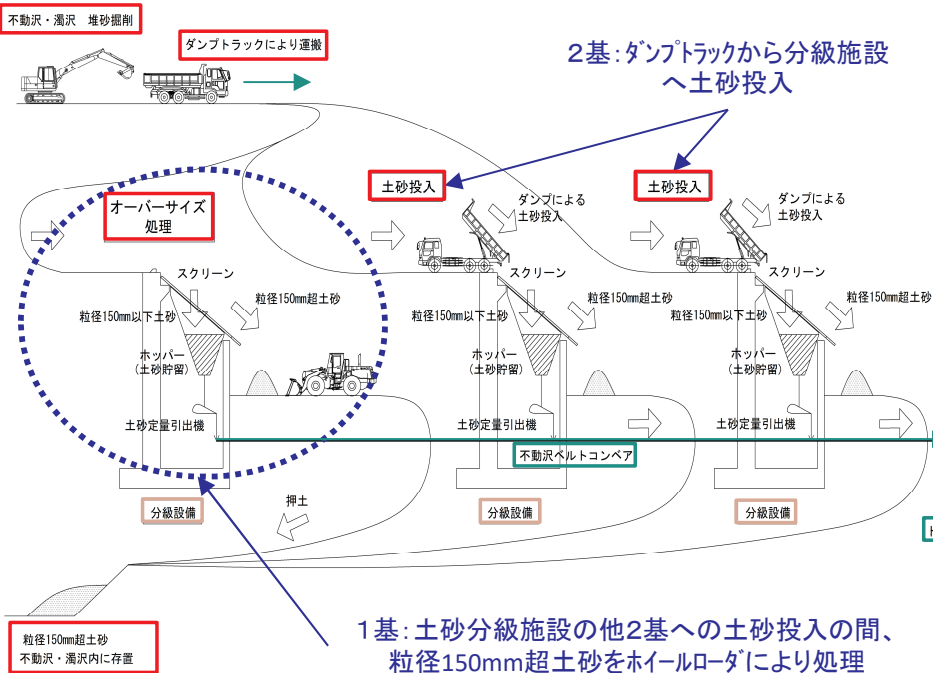
分級破碎設備

分級設備に破碎機を導入

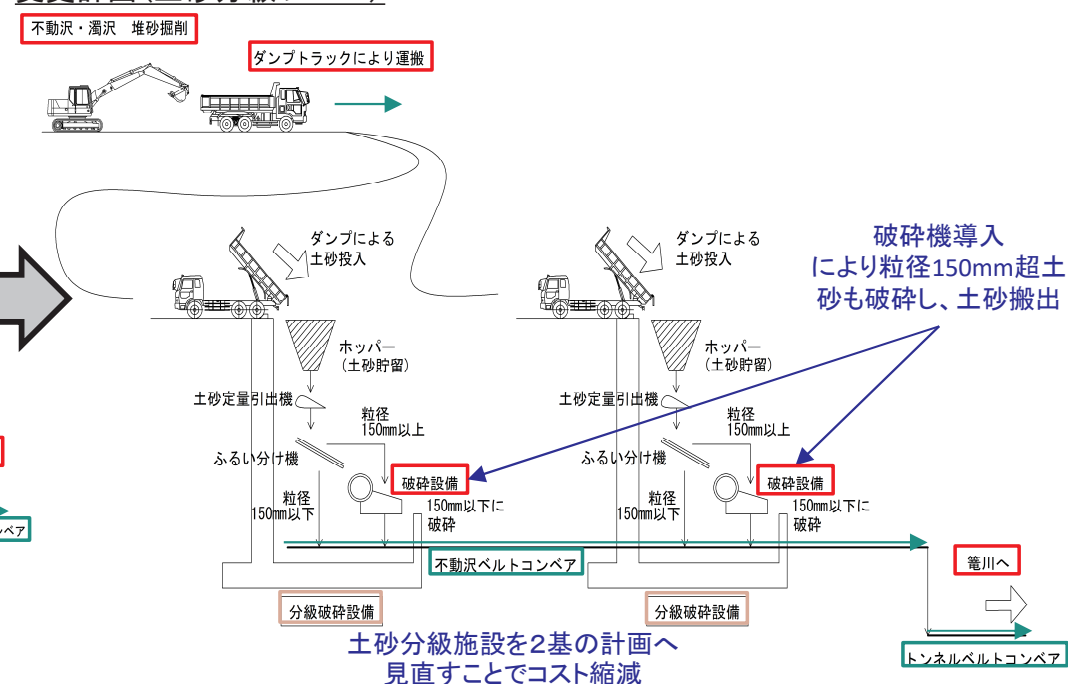
分級後、粒径150mm超えの土砂も破碎し、搬出

トンネルベルコンより土砂搬出

現計画 (土砂分級フロー)



変更計画(土砂分級フロー)



4. 事業の進捗状況

(3) 地元連携等の取り組み

- 大町市内におけるビックプロジェクトであり地元関係者からの関心も高いことから、工事進捗状況を見ていただくためのトンネル現場説明会を開催し、事業の必要性や土砂の有効活用等について意見交換を行い、広くPR務めている。この取り組みの結果、多くの地元関係者が視察に訪れている。

期成同盟会_現地説明会(約50名が参加)



若手職員による大町市長への事業説明



大町市長

【大町市長(同盟会会長)コメント】

土砂運搬設備の土砂搬出用トンネル工事の着手について、現地を見て着実に事業が進められていることが理解できた。

今後、いっそう事業が加速することを期待している。

<説明会参加者>

国会議員、県議会議員、長野県、大町市、長野市、安曇野市、池田町、松川村、生坂村ほか 計約50人

期成同盟会関係者へのパネルによる工事・事業説明



5. 費用対効果分析判定票

費用対効果分析実施判定票

別添様式

年 度： 令和7年度

事 業 名： 大町ダム等再編事業

担当課： 河川計画課

担当課長名： 板倉 舞

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

項 目	判 定	
	判断根拠	チェック欄
(ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合		
事業目的		
・事業目的に変更がない	事業目的に変更がない	☒
外的要因		
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない 判断根拠例[地元情勢等の変化がない]	地元情勢等の変化がない	☒
内的要因＜費用便益分析関係＞ ※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。 注)なお、下記2.～4.について、各項目が目安の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。		
1. 費用便益分析マニュアルの変更がない 判断根拠例[B/Cの算定方法に変更がない]	「治水経済調査マニュアル(案)」が令和6年4月に改定されたものの、B/Cの算定方法に変更がない。	☒
2. 需要量等の変更がない 判断根拠例[需要量等の減少が10%※以内]	各需要量の減少量がすべて10%以内	☒
3. 事業費の変化 判断根拠例[事業費の増加が10%※以内]	事業費に変更があり、変化率は80.6%のため、10%を超過している。 今回事業費約650億円、前回事業費約360億円、変化率80.6%[増加]	☐
4. 事業展開の変化 判断根拠例[事業期間の延長が10%※以内]	令和11年度完成から令和18年度完成に変更があり、変化率は46.7%のため、10%を超過している。 今回事業期間22年、前回事業期間15年、変化率46.7%[変化]	☐
(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合		
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい 判断根拠例[直近3力年の事業費の平均に対する分析費用1%以上] または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。	前回評価時における感度分析の下位ケース値が基準値を上回っている。 令和6年度の感度分析の下位 [全体事業] 残事業費(+10%) B/C=7.2 残工期(-10%) B/C=7.5 資産(-10%) B/C=6.6 [残事業] 残事業費(+10%) B/C=12.8 残工期(-10%) B/C=13.3 資産(-10%) B/C=11.9	☒
前回評価で費用対効果分析を実施している	前回評価(R6)で費用対効果分析を実施している	☒
以上より、費用対効果分析を実施するものとする。		

6. 事業の投資効果

(1) 算出の流れ・方法

- ・ 総便益 (B) は、評価対象期間における年便益の総和及び評価対象期間終了時点における残存価値を加算し算定。
- ・ 総費用 (C) は、事業着手時点から整備が完了に至るまでの建設費と評価対象期間内での維持管理費を加算し算定。(図4-1)

● 氾濫計算

計画規模の洪水及び発生確率が異なる複数洪水を選定して氾濫シミュレーションを実施し、想定氾濫区域を求める

氾濫シミュレーション結果に基づき、流量規模別の想定被害額を算出

● 直接被害

- ・ 一般資産被害
(家屋、家庭用品、事業所資産等)
- ・ 農作物被害
- ・ 公共土木施設等被害

● 間接被害

- ・ 営業停止損失
- ・ 家庭における応急対策費用
- ・ 事業所における応急対策費用

● 被害軽減額

事業を実施しない場合と実施した場合の差分

● 年平均被害軽減期待額

流量規模別の区間平均被害額にその洪水の区間確率を乗じて、計画対象規模まで累計することにより算出

● 残存価値

ダムについて残存価値を算出

事業期間に加え、事業完了後50年間を評価対象期間として、評価対象期間における年便益の総和及び評価対象期間終了時点における残存価値を加算し総便益 (B) とする。

総便益 (B)

洪水調節の便益

想定氾濫区域の設定

想定被害額の算出

年平均被害
軽減期待額

※評価対象期間における年便益の総和

残存価値の算出

総便益 (B)
の算出

総費用 (C)

建設費の算出

維持管理費の算出

総費用 (C) の算出

事業着手時点から治水施設完成までの建設費を算出

■ 全体事業
建設費＝約295億円

※建設費は、治水に係る費用として、税抜き後の全体事業費合計に河川分（洪水調節）アロケーション率を乗じて算定した額の約317億円を社会的割引率(4%)を用いて現在価値化し、工事諸費を除いて算出。

大町ダム等再編事業の本運用開始（R18年）後、評価期間（50年間）の維持管理費を算出

■ 全体事業
維持管理費＝約94億円

※維持管理費は、治水に係る費用として、税抜き後の維持管理費合計に河川分（洪水調節）アロケーション率を乗じて算定した額の約337億円を社会的割引率(4%)を用いて現在価値化し、工事諸費を除いて算出。

総費用 (C) =
建設費 + 維持管理費を現在価値化

■ 全体事業
総費用 (C) = 建設費 + 維持管理費
= 約389億円

費用対効果 (B/C) の算出

算出の流れ・方法図（図4-1）

6. 事業の投資効果

(2) 被害額の算出方法

- ・洪水氾濫による直接的・間接的な被害のうち、現段階で経済的に評価可能な下記被害の防止効果を便益として評価。(表4-1)

治水事業の主な効果(表4-1)

分類				効果（被害）の内容	
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	
	農作物被害		浸水による農作物の被害		
公共土木施設等被害		道路、橋梁、下水道、都市施設、電力、ガス、水道、鉄道、電話、農地、農業用施設等	公共土木施設、公益事業施設、農地、水路等の農業用施設等の浸水被害		
間接被害	稼働被害抑止効果	営業停止損失	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	
	事後的被害抑止効果	応急対策費用	家庭	浸水世帯の清掃等の事後活動、飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害	
			事業所	家庭と同様の被害	

・資産データ：令和2年度国勢調査、令和3年度経済センサス、令和3年度国土数値情報、平成22年度(財)日本建設情報総合センター

6. 事業の投資効果

(3) 費用対効果分析

- ・大町ダム等再編事業の全体事業の総便益は約2,382億円、総費用は約389億円、B/Cは6.1。
- ・残事業の総便益は約2,380億円、総費用は約231億円、B/Cは10.3。

●大町ダム等再編事業に関する総便益(B)

全体事業に対する総便益(B)	
①洪水調節便益	約2,375億円
②残存価値	約7億円
③総便益(①+②)	約2,382億円

残事業に対する総便益(B)	
①洪水調節便益	約2,375億円
②残存価値	約5億円
③総便益(①+②)	約2,380億円

●大町ダム等再編事業に関する総費用(C)

全体事業に対する総費用(C)	
③建設費	約295億円
④維持管理費	約94億円
⑤総費用(③+④)	約389億円

残事業に対する総費用(C)	
③建設費	約137億円
④維持管理費	約94億円
⑤総費用(③+④)	約231億円

※社会的割引率(年4%)を用いて現在価値化を行い費用を算定

※表示桁数の関係で費用対便益算出資料と一致しない場合がある

●算定結果(費用便益比)

$$B/C = \frac{\text{便益の現在価値化の合計} + \text{残存価値}}{\text{建設費の現在価値化の合計} + \text{維持管理費の現在価値化の合計}} = 6.1 \text{ (全体事業)}、10.3 \text{ (残事業)}$$

●感度分析

項目		残事業費		残工期		資産	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
費用対便益	(全体事業)	5.9	6.3	6.0	6.3	6.7	5.5
	(残事業)	9.8	10.9	10.2	10.4	11.3	9.3

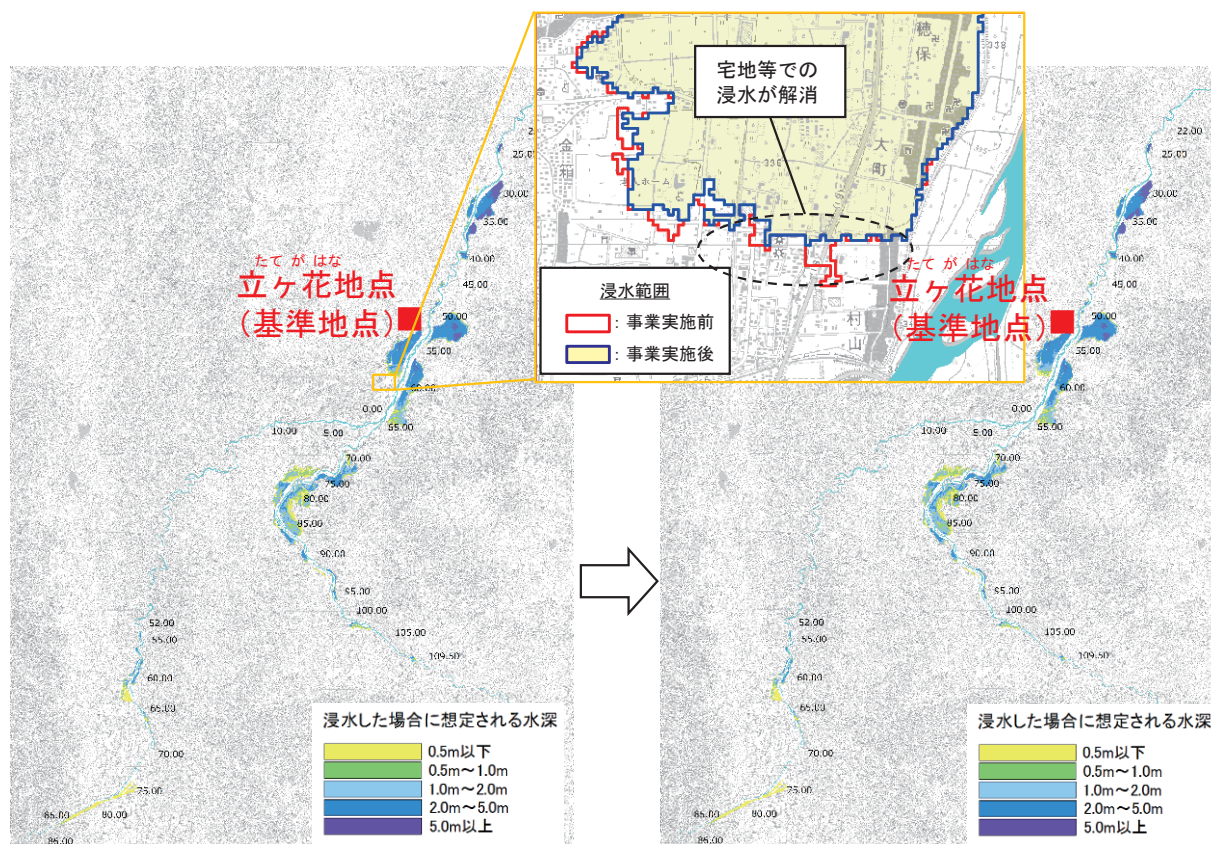
6. 事業の投資効果

(4) 事業の投資効果

- ・大町ダム等再編事業による効果発現時点において、大町ダム等再編事業を実施しない場合、信濃川水系河川整備計画の整備の目標と同規模の洪水により、浸水戸数99,983戸、浸水面積419km²の浸水被害が生じる。(図4-3)
- ・大町ダム等再編事業を実施した場合、浸水被害は浸水戸数98,433戸、浸水面積413km²へ軽減される。(図4-3)

大町ダム等再編事業を実施しない場合

大町ダム等再編事業を実施した場合

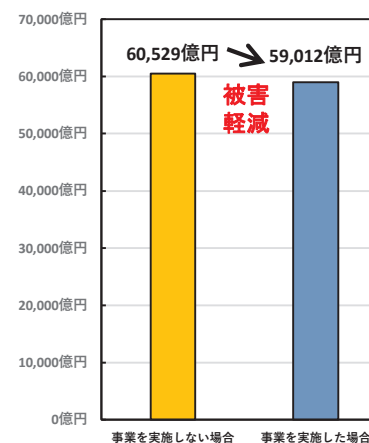


※計算にあたって、河道条件は大町ダム等再編事業による効果発現時点のものを採用している。

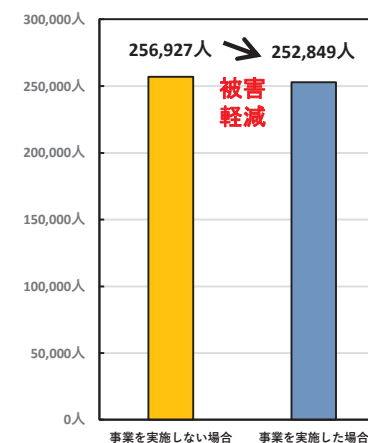
※計算にあたって、河道条件は大町ダム等再編事業による効果発現時点のものを採用している。

信濃川水系河川整備計画の整備の目標と同規模の洪水における想定氾濫区域[千曲川・犀川] (図4-2)

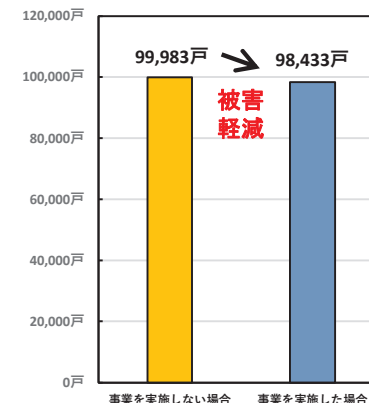
被害総額



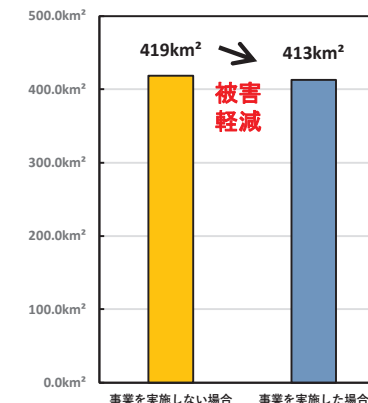
被災人口



浸水戸数



浸水面積



※数値的には、千曲川・犀川のほか、信濃川中流域を対象に、信濃川水系河川整備計画の整備の目標と同規模の洪水における被害額・被害数量を集計している

大町ダム等再編事業による効果(図4-3)

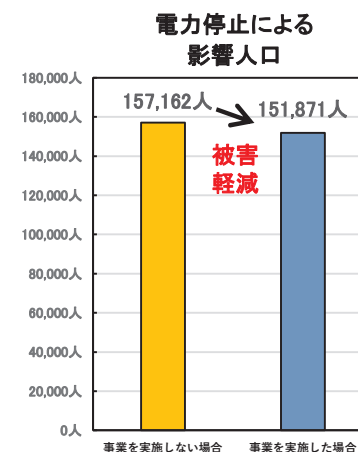
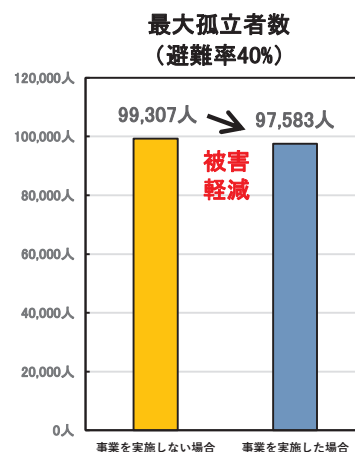
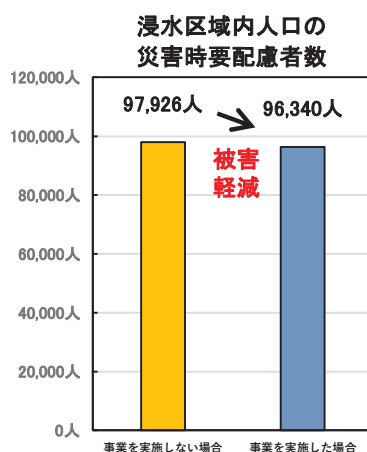
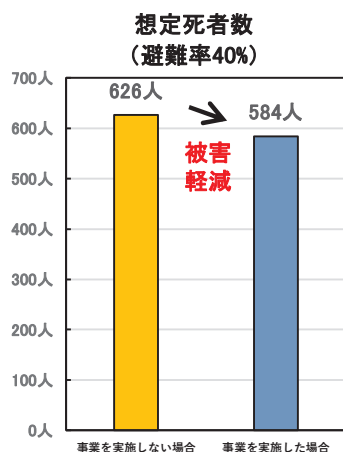
6. 事業の投資効果

(5) 貨幣換算できない効果について（試行）

- ・ 貨幣換算できない想定死者数、災害時要配慮者数、最大孤立者数、電力停止による影響人口の変化について算定。
- ・ 信濃川水系河川整備計画の整備の目標と同規模の洪水を想定した場合、大町ダム等再編事業を実施しない場合、想定死者数が626人（避難率40%）、災害時要配慮者数が97,926人、最大孤立者数が、99,307人（避難率40%）、電力停止による影響人口が157,162人と想定されるが、大町ダム等再編事業を実施した場合、想定死者数が584人、災害時要配慮者数が96,340人、最大孤立者数が97,583人、電力停止による影響人口が151,871人に軽減される。（図4-4）

各指標の対象及び算定条件（表4-2）

指標	想定死者数	災害時要配慮者数	最大孤立者数	電力停止による影響人口
対象	・ 浸水深0cmを上回る浸水区域に居住する人口	・ 浸水深0cmを上回る浸水区域に居住する人口	・ 浸水深30cm以上に居住する災害時要配慮者 ・ 浸水深50cm以上に 居住する災害時要配慮者以外	・ 浸水により停電が発生する住居等の居住者
算定条件	・ 「LifeSimモデル※」を活用し、浸水深や高齢者数、建物の階層により算出 ・ 避難率は0%、40%、80%の3パターン ※米国防軍工兵隊がハリケーン・カトリナでの人命損失検証のために採用したモデル	・ 高齢者（65歳以上）、障がい者、乳幼児（7歳未満）、妊婦等人口を算出	・ 氾濫発生時における時系列孤立者数の最大値を算出 ・ 避難率は0%、40%、80%の3パターン	・ 浸水深70cmでコンセントが浸水し、屋内配線が停電する ・ 浸水深100cm以上で9割の集合住宅等において棟全体が停電する ・ 残り1割の集合住宅等については、浸水深340cm以上の浸水深に応じて、階数毎に停電が発生



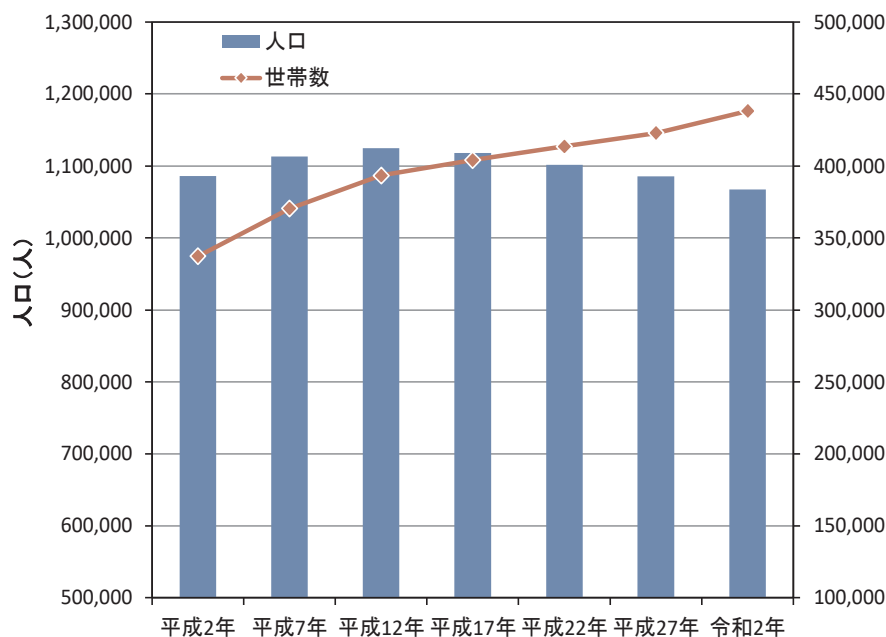
大町ダム等再編事業による効果（図4-4）

※数値的には、千曲川・犀川のほか、信濃川中流域を対象に、信濃川水系河川整備計画の整備の目標と同規模の洪水における被害数量を集計している

7. 事業を巡る社会経済情勢等の変化 (1) 地域の開発状況

- 想定氾濫区域内にかかる市町村の人口は減少傾向であるが、世帯数は増加傾向である。(図5-1)
- 信濃川上流部は、資産の集中する長野市や北陸新幹線、長野自動車道、上信越自動車道などの高速交通機関をはじめとした交通基盤整備により広域交通体系の結節点としての拠点性、地域優位性を持っている。信濃川中・下流部は、政令指定都市新潟市、地方都市の長岡市や関東、北陸、中部等の各地域を結ぶ基幹交通ネットワークを構成する上越新幹線、北陸自動車道、関越自動車道等の交通網が発達しており、地域の経済活動や物流にとって非常に重要なエリアである。(図5-2)
- 善光寺などの豊富な観光資源を活用した観光産業は高速交通網の発達も追い風となり発展している。(図5-3)

人口・世帯数の変化(図5-1)

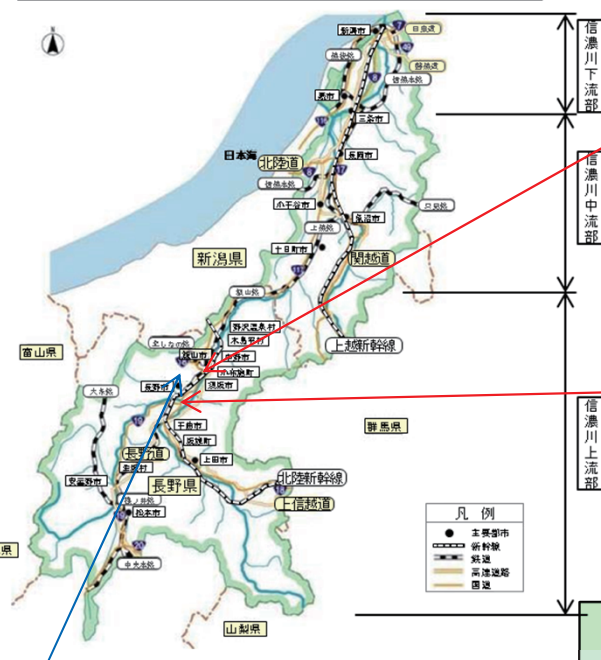


(出典／国勢調査)

対象人口および対象世帯数:

想定氾濫区域内市町村(飯山市、中野市、長野市、須坂市、千曲市、上田市、安曇野市、松本市、小布施町、坂城町、野沢温泉村、木島平村、生坂村)

地域の開発状況(図5-2)

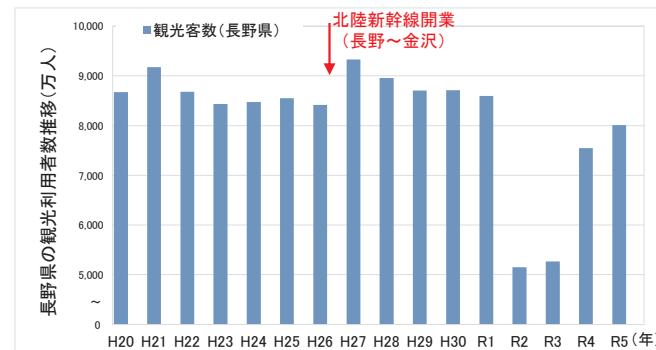


高速道路、新幹線といった重要交通網が発達



北陸新幹線は平成27年に長野から金沢まで延伸開業、令和6年に金沢～敦賀まで延伸

長野県への観光客数の推移(図5-3)



(出典：観光地利用者統計調査結果(長野県))



ぜんこうじ
善光寺(長野市)

7. 事業を巡る社会経済情勢等の変化 (2) 地域の協力体制、関連事業との整合

■地域の協力体制

- 令和元年東日本台風では流域内の関係者が連携し、河川整備のハード対策と地域連携のソフト対策を一体的かつ緊急的に進めるため、信濃川水系緊急治水対策会議の開催、「信濃川水系緊急治水対策プロジェクト」をとりまとめている。令和2年度(2020年度)には、信濃川水系(信濃川上流)流域治水協議会を発足し、流域全体での水害を軽減させる治水対策として「信濃川水系流域治水プロジェクト」を、令和5年度(2023年度)には気候変動による影響を考慮した「信濃川水系流域治水プロジェクト2.0」に深化させとりまとめている。また、令和3年度(2021年度)には、上流(長野県)と下流(新潟県)双方の市町村長が取組内容・課題の共有を図る場として「千曲川流域治水サミット」を開催し、「流域治水」の取組を推進している。(図5-4、図5-5)

■ 関連事業との整合

- ・大町ダム等再編事業は「信濃川水系緊急治水対策プロジェクト」に位置付けられており、早期の目標達成が求められている。

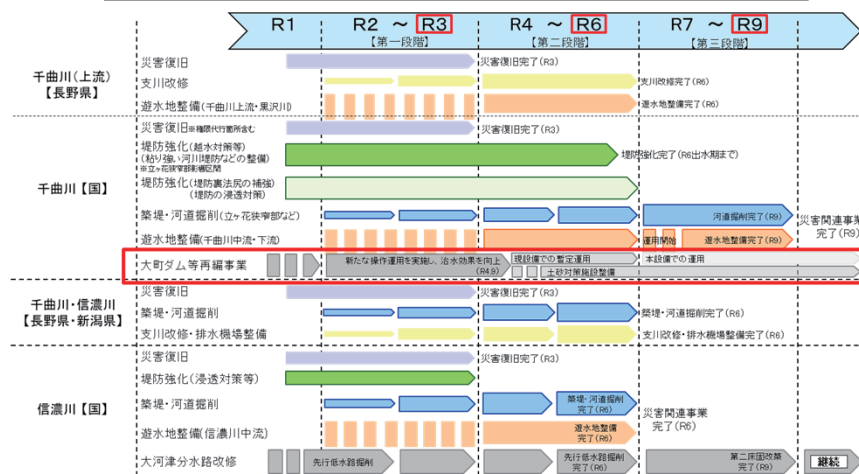
■沿川自治体

- 高瀬川・犀川流域沿川自治体(6市町村)で構成する「大町ダム等再編事業期成同盟会(平成28年4月設立)」から、高瀬川及び下流域全域の住民が安心して安全に生活できるよう「既設ダムの有効活用による洪水調節機能を確保」について、治水事業の推進に関する要望など積極的に活動を行っている。(図5-6)

信濃川水系流域治水プロジェクト2.0(図5-5)



信濃川水系緊急治水プロジェクトロードマップ(図5-4)



大町ダム等再編事業期成同盟会(図5-6)



8. 事業の必要性、進捗の見込み等

事業の必要性等に関する視点

事業を巡る社会情勢等の変化

- ・ 想定氾濫区域内にかかる市町村の人口は減少傾向であるが、世帯数は増加傾向である。
- ・ 信濃川上流部は、資産の集中する長野市や北陸新幹線、長野自動車道、上信越自動車道などの高速交通機関をはじめとした交通基盤整備により広域交通体系の結節点としての拠点性、地域優位性を持っている。信濃川中・下流部は、政令指定都市新潟市、地方都市の長岡市や関東、北陸、中部等の各地域を結ぶ基幹交通ネットワークを構成する上越新幹線、北陸自動車道、関越自動車道等の交通網が発達しており、地域の経済活動や物流にとって非常に重要なエリアである。
- ・ 善光寺などの豊富な観光資源を活用した観光産業は高速交通網の発達も追い風となり発展している。

事業の投資効果

- ・ 信濃川水系河川整備計画の整備の目標と同規模の洪水を想定した場合、大町ダム等再編事業により、浸水戸数99,983戸から98,433戸、浸水面積が419km²から413km²へ軽減される。
- ・ 費用対便益は、全体事業で6.1であり、残事業で10.3である。

事業の進捗状況

- ・ 令和2年度から建設事業に着手。
- ・ 建設事業着手以降、事業に必要な用地のうち81%が取得済み。
- ・ 令和5年度より土砂輸送用トンネルに着手。
- ・ 令和6年2月、高瀬ダム、七倉ダムにおける1,200万m³洪水調節容量を取得。
- ・ 令和7年3月、大町ダムの水道容量67万m³を洪水調節容量に振替。
- ・ 令和7年5月、ダム操作に関連する設備が完了。

8. 事業の必要性、進捗の見込み等

事業の進捗の見込みの視点

- ・ 本事業の実施においては、犀川、千曲川、信濃川の治水安全度の向上のために、新たに洪水調節機能を確保することの重要性に鑑み、現地条件等（土砂流出・環境保全）を踏まえたリスク対応策の検討や近年の建設産業界の課題等を踏まえ、コスト縮減、事業効率化の検討を行うなど、効果の継続的発現に向けた最適な土砂対策計画等について検討している。
- ・ 事業の推進に対する地元からの強い要望もあることから、今後も引き続き計画的に事業の進捗を図ることとしている。

コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・ 事業の実施にあたり、新技術・新工法の活用等によりコスト縮減を図っている。
- ・ 建設残土を近隣の公共事業等で受け入れ、活用するなど、事業効率化等の検討を進め、コスト縮減に努める。
- ・ 第6回大町ダム等再編事業 事業監理委員会（令和7年7月）における「今後も社会情勢の変化について注視するとともに、事業効率化等の検討を図ること」との意見をふまえ、コスト縮減の取り組み内容を事業監理委員会に諮りながら適切に事業進捗、事業監理を行っていく。
- ・ 「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、新規事業採択時評価に実施した代替案との比較を行い、現時点においても現計画案が最も優位であることを確認している。

9. 対応方針（原案）

関係する地方公共団体等の意見

長野県：

対応方針（原案）のとおり、事業継続について、異存ない。なお、事業の実施にあたっては、関係市町村及び関係住民の意見を可能な限り反映いただくとともに、引き続きコスト縮減に努められたい。

一方で、直轄負担金の増額は、「長野県行政・財政改革方針2023」の基本的な考え方である県債残高の計画的な縮減を圧迫するものであり、地方財政への影響は少なくないものである。

国においては、直轄事業全般について、直轄負担金の平準化や地方財政措置の充実など直轄負担金による県財政負担を最大限抑制するための措置の検討をお願いしたい。

新潟県：

県民の安全・安心を確保し、活力のある新潟県を創るため、事業の継続を望みます。

本事業は、多くの人口や資産を洪水氾濫等による災害から守り、甚大な被害を防止・軽減させることで、社会経済の発展にも大きく寄与するものであり、本県にとって重要な事業であると認識しております。

今後もコスト縮減に努めつつ、着実な整備をお願いします。併せて、本県は、厳しい財政状況のもと、公債費負担適正化計画に基づき、毎年度における投資的経費を公債費の実負担で管理していることから、事業の実施に当たっては、地方負担の軽減や直轄事業負担金の平準化などに配慮をお願いします。

対応方針（原案）：事業継続

- ・当該事業は、現時点においても、その必要性、重要性は変わっておらず、事業進捗の見込みなどからも、引き続き事業を継続することが、妥当であるとする。