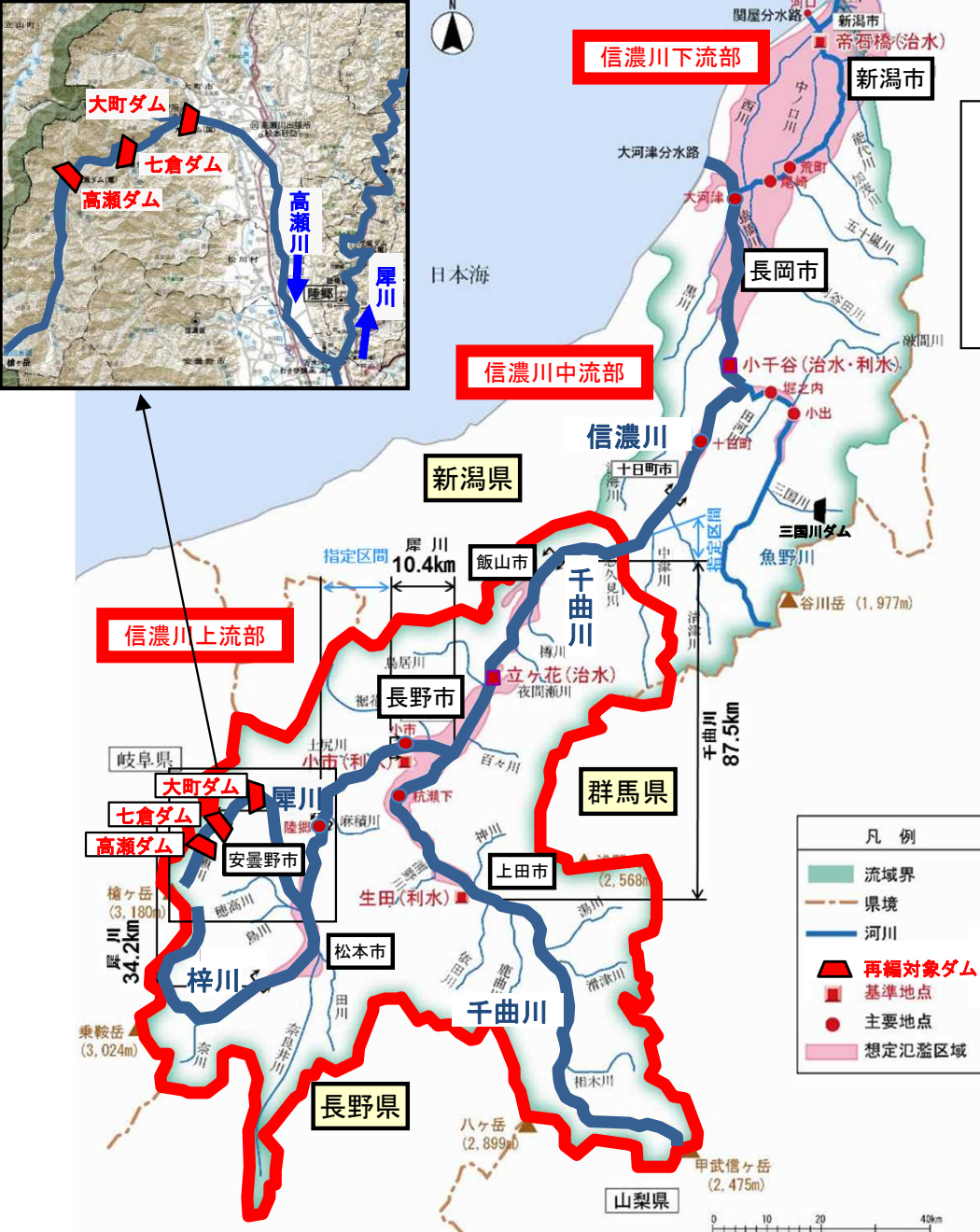


大町ダム等再編事業の概要

北陸地方整備局 千曲川河川事務所

大町ダム等再編事業位置図



大町ダム（直轄）
竣工年 昭和61年
形式：重力式
コンクリートダム
堤高：107.0m
堤頂長：338.0m
堤体積：765千m³
集水面積：193.0km²



国土交通省 北陸地方整備局 大町ダム管理所提供

七倉ダム（東京電力）
竣工年 昭和54年
形式：ロックフィルダム
堤高：125.0m
堤頂長：340.0m
堤体積：7,380千m³
集水面積：150.0km²



東京電力RP（株）パンフレットより

高瀬ダム（東京電力）
竣工年 昭和54年
形式：ロックフィルダム
堤高：176.0m
堤頂長：362.0m
堤体積：11,590千m³
集水面積：131.0km²



東京電力RP（株）パンフレットより

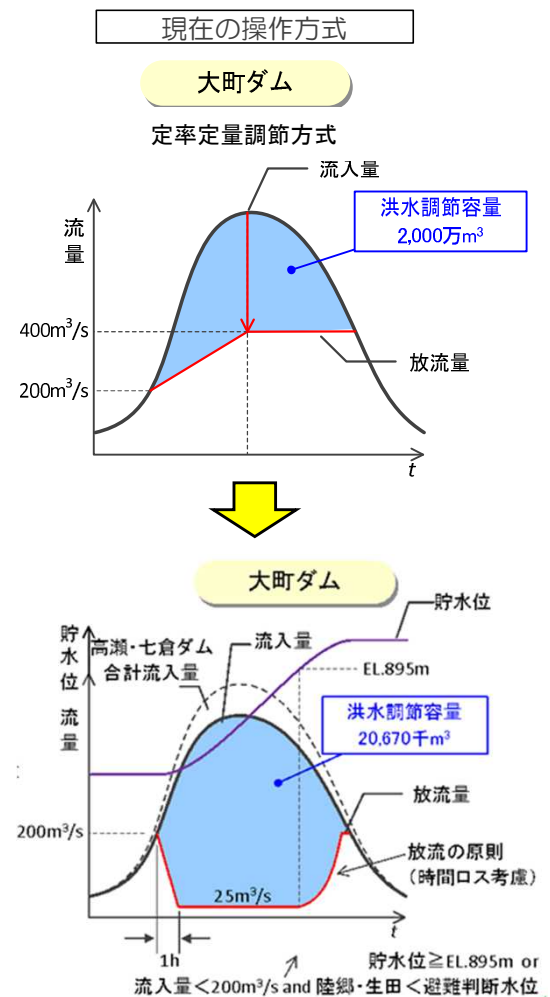
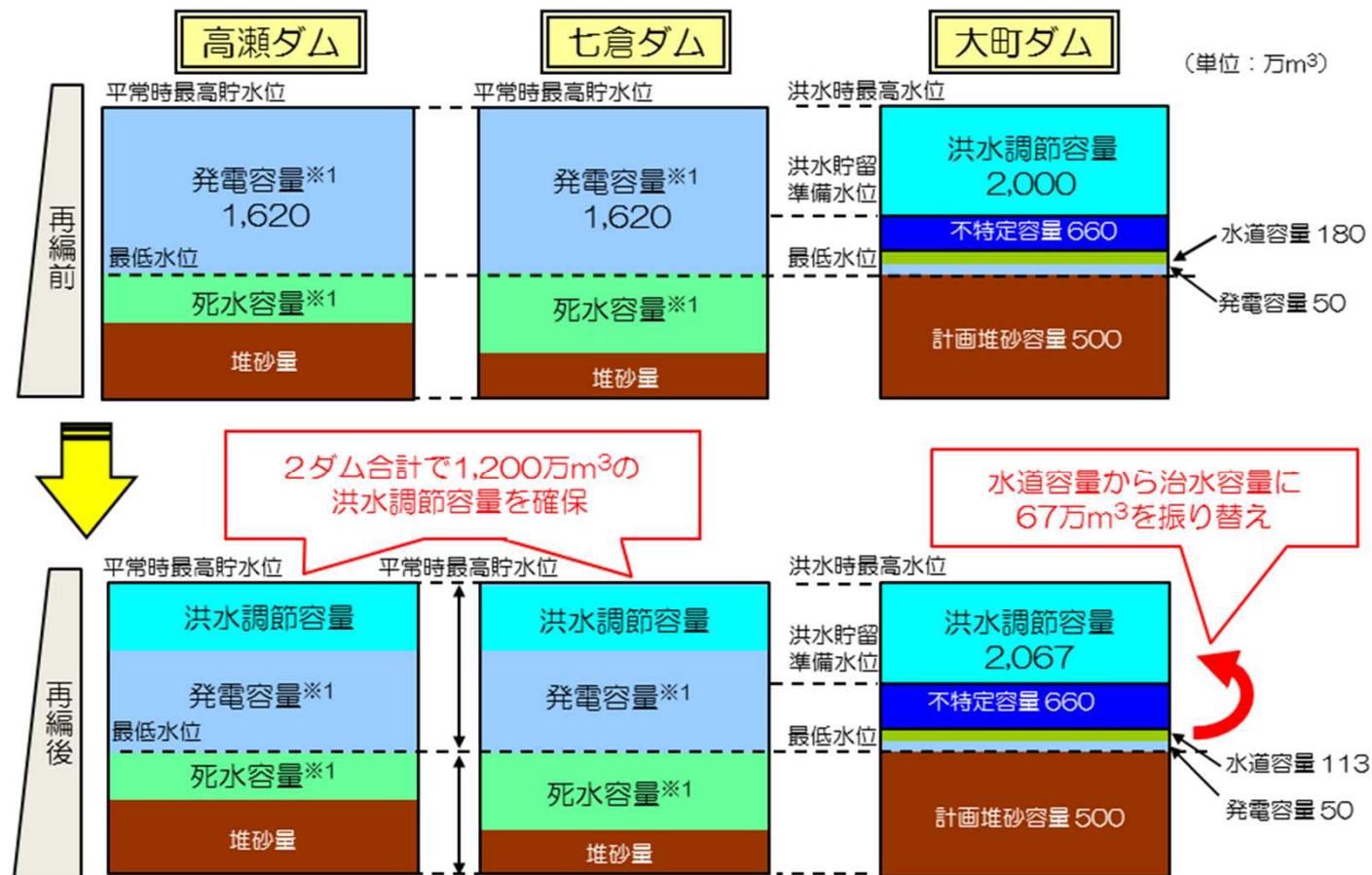
大町ダム等再編事業の内容（洪水調節）

○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します。これにより3ダム合わせ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ます。

○これらの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）へと変更することとします。

注）高瀬ダム、七倉ダム、大町ダムにおける洪水吐施設の改良等はいりません。

大町ダム等再編事業 容量再編イメージ図



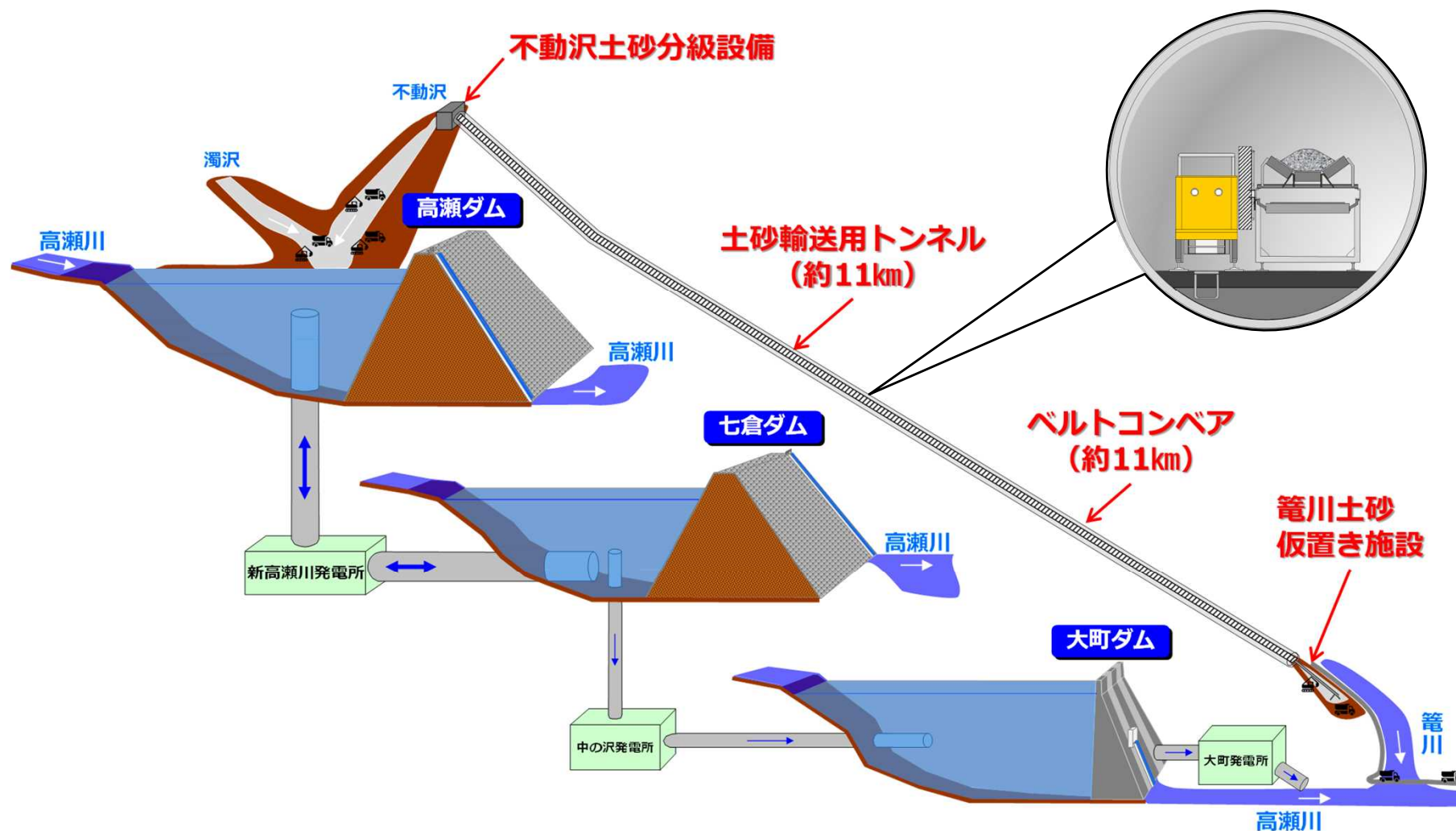
※今後の詳細検討で変わる可能性があります。

大町ダム等再編事業の事業内容（土砂対策）

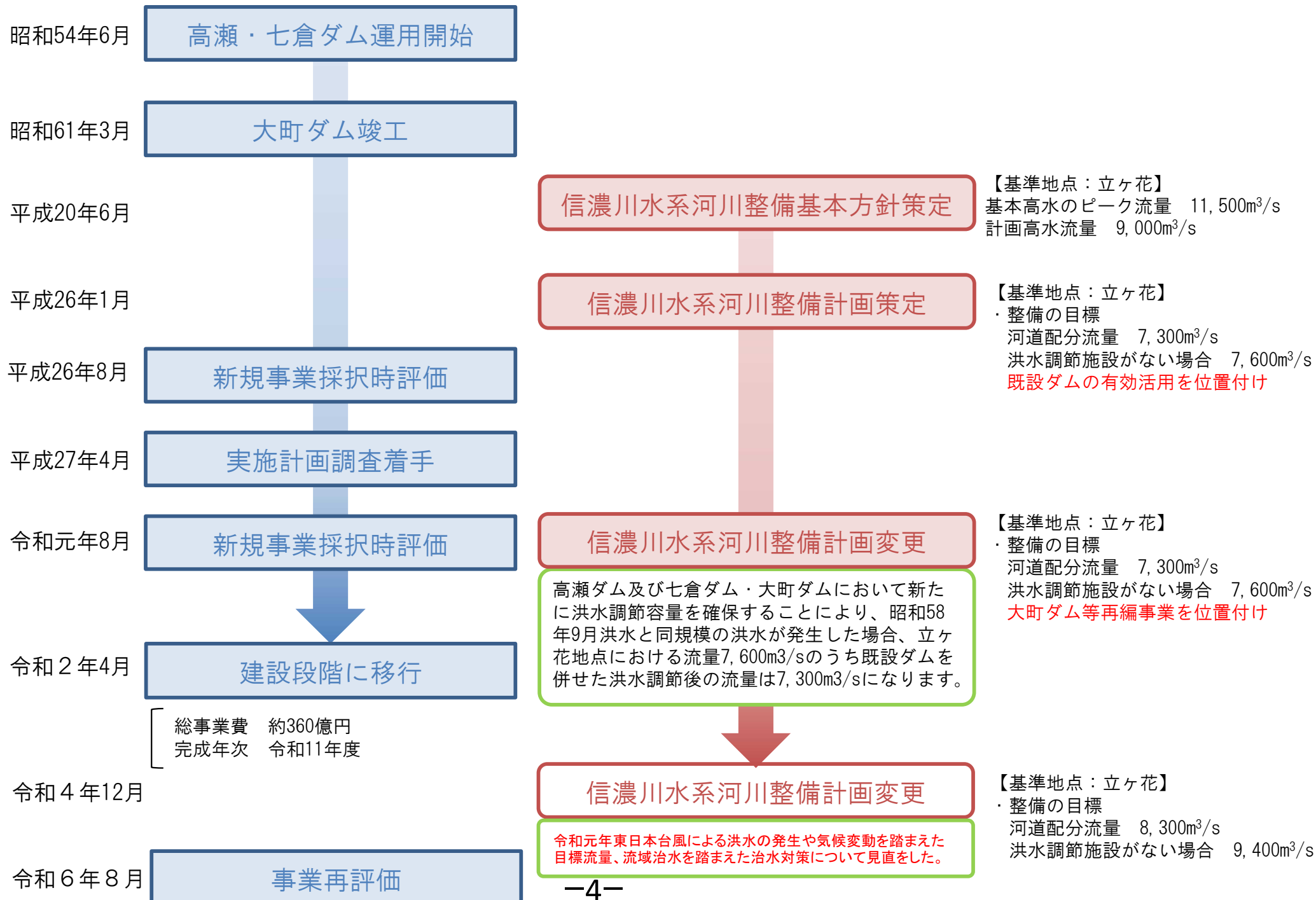
○高瀬ダムの堆砂対策として、将来にわたって、確保した洪水調節容量と発電容量を維持することを目的として、令和11年度までに高瀬ダム上流から大町ダム下流までの間において土砂輸送用トンネル（約11km）を整備し、輸送設備（約11km）及び土砂分級設備、土砂仮置き施設の整備を行います。

大町ダム等再編事業 土砂対策イメージ図

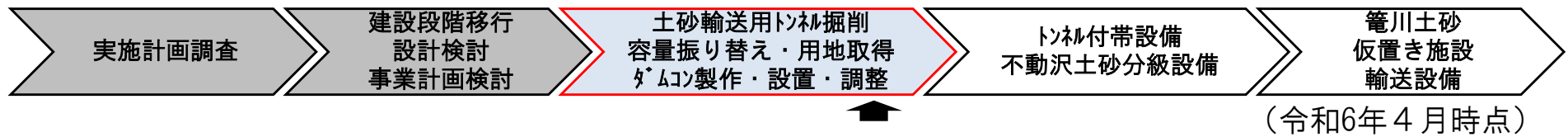
土砂輸送用トンネル・ベルトコンベア



大町ダム等再編事業の経緯



大町ダム等再編事業 事業進捗状況



事業費	44% (158億円／360億円)				
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）		7%			
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100%			設置・調整100%	
	【土砂対策関係】				
	土砂輸送用トンネル 76%	付帯設備 0%	不動沢土砂分級設備 0%	箆川土砂仮置き施設 0%	輸送設備 0%

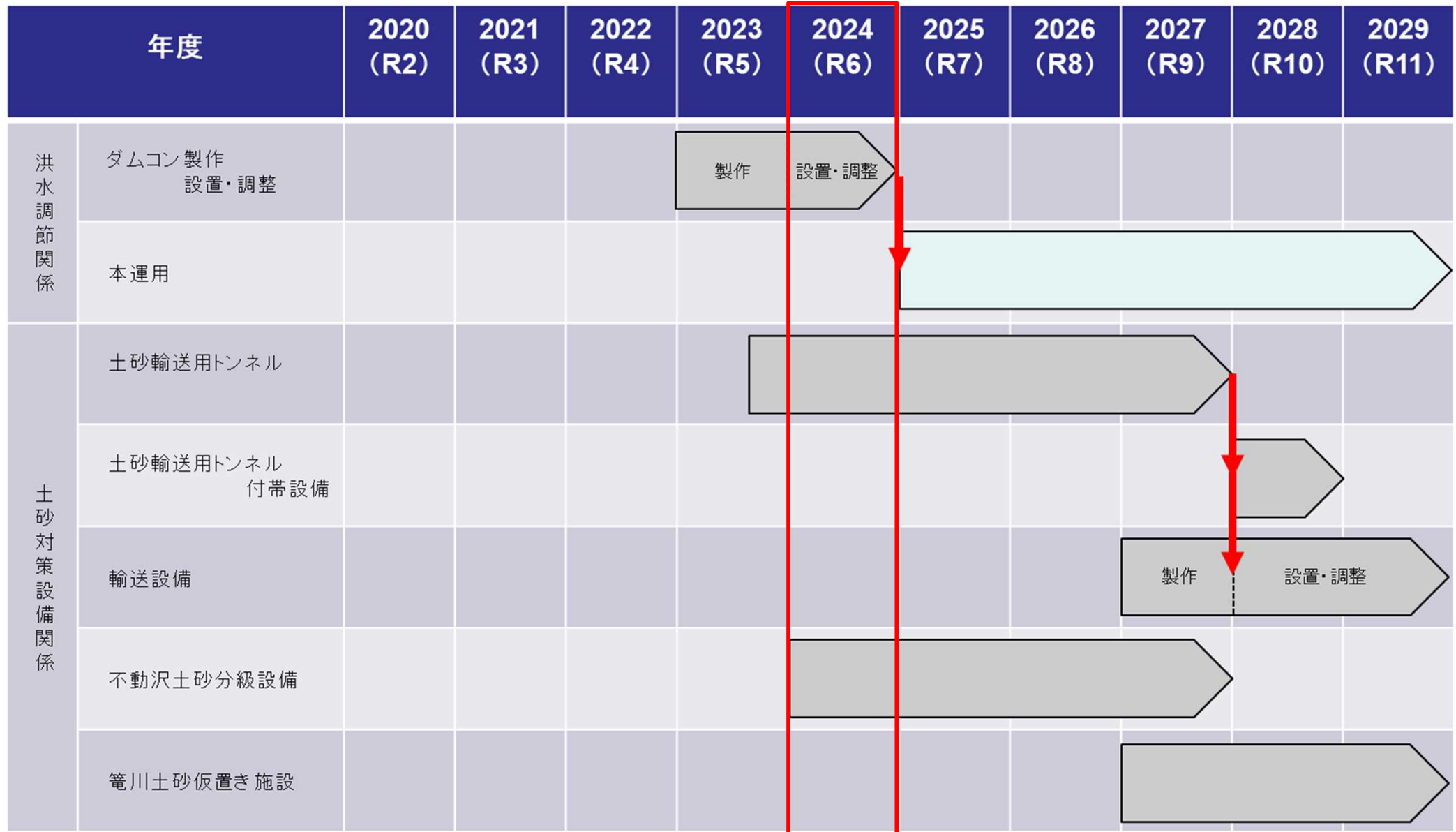
※1 表中の▼は令和6年4月時点の進捗を表したものです。

※ 事業費の進捗状況のパーセンテージは予算ベース。

■ -- 事業費 ■ -- 測設関係 ■ -- 用地取得等 ■ -- 本体関連

大町ダム等再編事業の工事工程（予定）

○工事工程



※工程は現時点での予定であり、今後の状況等により変更となる場合がある。

大町ダム等再編事業 新たな操作運用を開始

○国土交通省と東京電力にゅーアフルパー(株)との間で、早期の治水効果が発現可能な洪水調節操作の実施条件が整ったため、令和4年9月16日に新たな操作運用を開始。

	高瀬川2ダム	大町ダム	備 考
① 現行	高瀬ダム・七倉ダム 流量 ↑ 流入量 (実線) 放流量 (点線) 洪水量: 155m³/s 45分遅らせ操作 流入量155m³/s 流入量ピーク 時間 → 操作規程	大町ダム 流量 ↑ 流入量 (実線) 放流量 (点線) 洪水量: 200m³/s 洪水調節開始 現行操作 (一定率一定量方式) 流入量200m³/s 流入量ピーク 時間 → 操作規則・細則	【高瀬川2ダム】 - 洪水流量: 155m³/s 45分遅らせ操作 (操作規程) - 予備空虚容量: 7,640千m³ 【大町ダム】 - 洪水調節開始流量: 200m³/s - 一定率一定量方式 (現行操作規則) - 洪水調節容量: 20,000千m³
② 新たな操作「R4」 「R6」	高瀬ダム・七倉ダム 流量 ↑ 流入量 (実線) 放流量 (点線) 洪水量: 155m³/s 120分遅らせ操作 (ただし、状況により45分を限度に短縮可) 流入量155m³/s 流入量ピーク 時間 → 操作規程変更	大町ダム 流量 ↑ 流入量 (実線) 放流量 (点線) 洪水量: 200m³/s 特別防災操作として条件を満たした場合鍋底操作へ移行 現行操作 (一定率一定量方式) 25m³/s (発電放流のみ) 鍋底操作終了基準※2 時間 → 操作規則・細則 + 特別防災操作	【高瀬川2ダム】 - 洪水流量: 155m³/s 120分遅らせ操作※1 (操作規程変更) - 必要な容量: 12,000千m³を上限に確保 ※1 気象、水象、その他の状況により現行操作となる場合があります。 【大町ダム】 - 洪水調節開始流量: 200m³/s - 一定率一定量方式 (現行操作規則) + 25m³/s鍋底操作 (特別防災操作) 移行は、次の3条件を全て満たす場合のみ - 下流河川管理者(千曲川河川事務所長)の要請 - 大町ダムは洪水調節中(規則第18条)又は後期放流中(規則第19条) - 下流水位観測所(生田または陸郷)が避難判断水位超過 洪水調節容量: 20,000千m³

大町ダム等再編事業 新たな操作運用をR7年度より実施

○高瀬ダム・七倉ダムで1,200万 m^3 、大町ダムで67万 m^3 の新たな治水容量をR7.3末までに取得。
R7年度出水期より、高瀬ダム、七倉ダム、大町ダムの3ダムを洪水操作を連携新して実施。

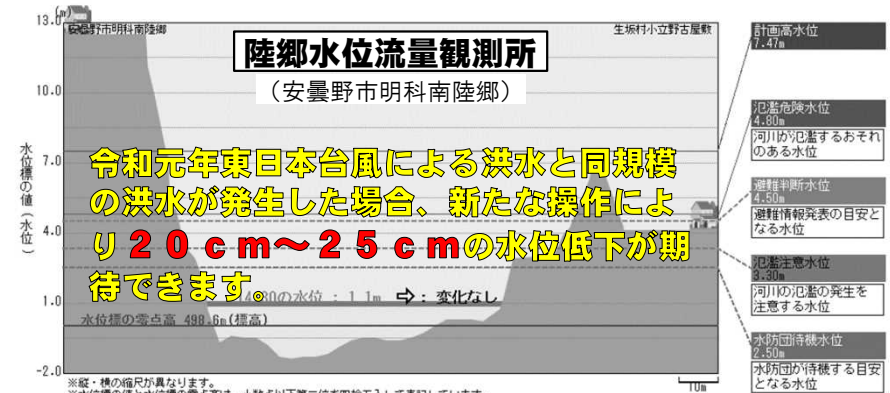
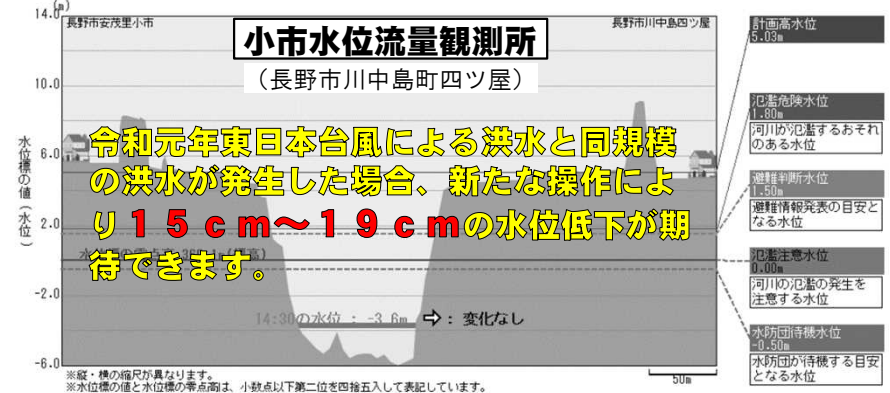
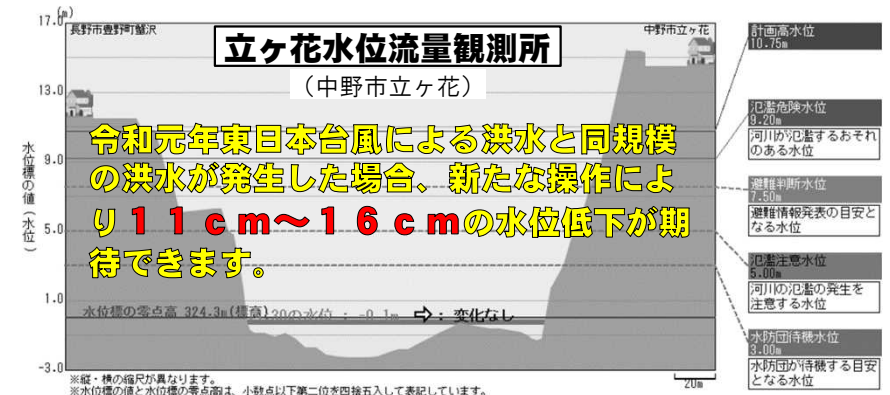
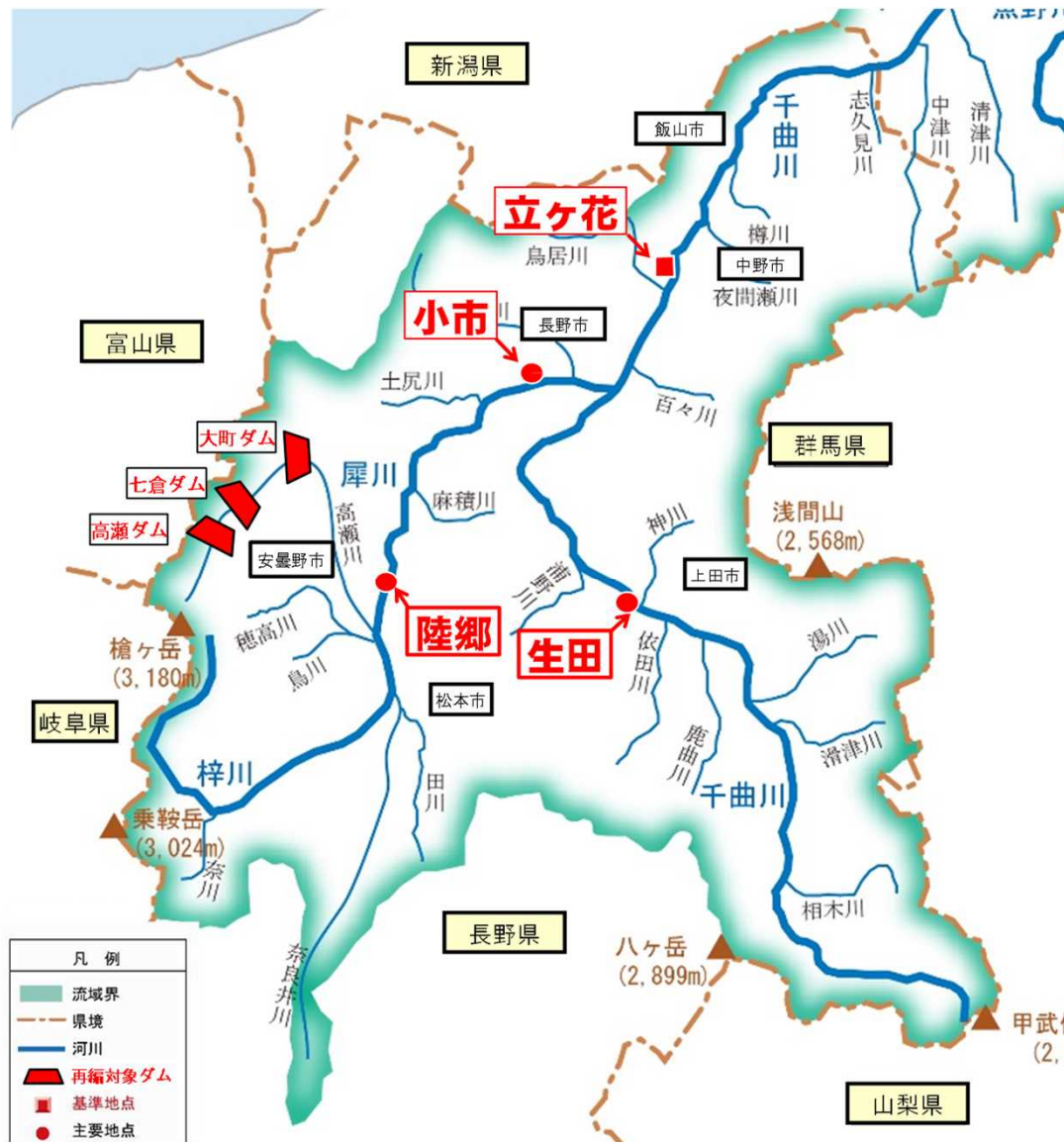
	高瀬2ダム(高瀬・七倉)	大町ダム	備 考
現 行	予備空虚容量 7,640千m^3 流入量 放流量 155m^3/s 45分 遅れ操作	流入量 放流量 洪水調節容量 20,000千m^3 200m^3/s $\alpha = 0.1538$	【高瀬川2ダム】 ・洪水量: 155m^3/s ・45分遅らせ操作(操作規定) ・予備空虚容量: 7,640千m^3 【大町ダム】 ・洪水調節開始量: 200m^3/s ・一定量一定率方式(現行操作規則) ・洪水調節容量: 20,000千m^3
新たな操作(R7年出水期)	洪水調節容量 12,000千m^3 合計流入量 放流量 155m^3/s 120分 遅れ操作	貯水位 高瀬・七倉ダム 合計流入量 流入量 放流量 洪水調節容量 20,670千m^3 200m^3/s 1h 放流の原則 (時間ロス考慮) 25m^3/s 貯水位 $\geq$ 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】 ・洪水量: 155m^3/s ・120分遅らせ操作(操作規定変更) ・洪水調節容量: 12,000千m^3を上限に確保 【大町ダム】 ・洪水調節開始量: 200m^3/s ・鍋底操作方式(操作規則変更) ・洪水調節容量: 20,670千m^3

大町ダム等再編事業 新たな操作の効果（試算）

- 新たな操作（25m³/s鍋底操作）の効果試算では、令和元年東日本台風による洪水と同規模の洪水※¹が発生した場合、陸郷水流量観測所（犀川）で20cm～25cm※²、小市水位流量観測所（犀川）で15cm～19cm※²、立ヶ花水位流量観測所（千曲川）で11cm～16cm※²の水位低下が期待できると推定。

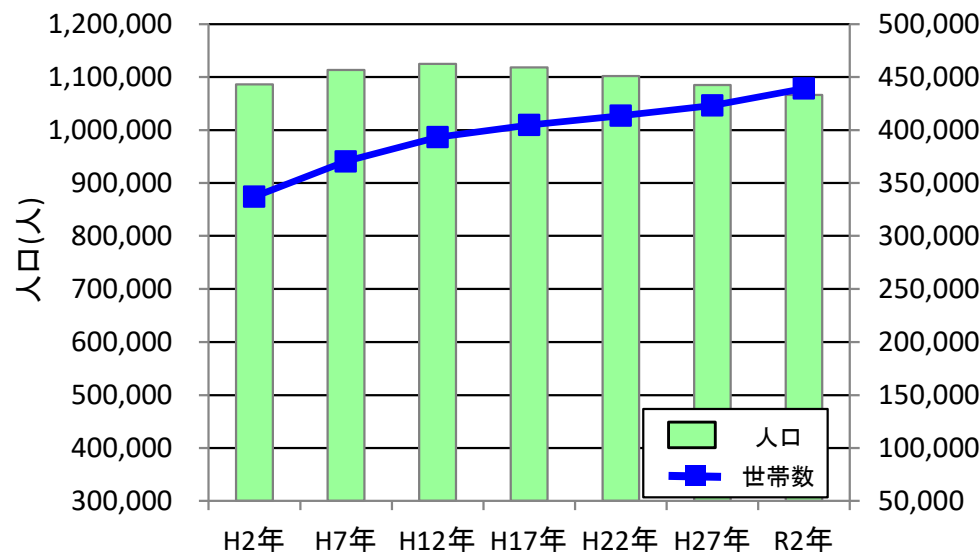
※¹：計画の降雨波形（S34.8型、S57.7型、H18.7型）を令和元年東日本台風による洪水規模まで引き延ばした流出計算の値

※²：水位低減量の算定方法は①現行の操作による流出計算結果と新たな操作（25m³/s鍋底操作）による流出計算結果の差分



事業を巡る社会情勢等

- 千曲川流域の想定氾濫区域関連市町村（飯山市、中野市、長野市、須坂市、千曲市、上田市、生坂村、安曇野市、松本市、小布施町、坂城町、野沢温泉村、木島平村）の人口は110万人程度で推移しており、大幅な増減は見られない。
- 千曲川流域では、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、地域優位性を持ち、県都長野市をはじめ、松本市や上田市等の地方都市を有している。
- このように千曲川流域は、人、経済、文化等の幅広い交流・流通の拠点であり、今後さらに発展が見込まれる重要な地域である。



※H2年～R2年までは国勢調査結果から整理

図 想定氾濫区域 関連市町村人口推移

