

## 2. 横川ダム事業の目的及び内容

### 2.1 横川ダムの位置

横川ダム事業の実施区域は、荒川水系横川の中流部、明沢川との合流点より上流の小国町綱木箱口地先に位置し、図 2.1-1に示すとおりです。

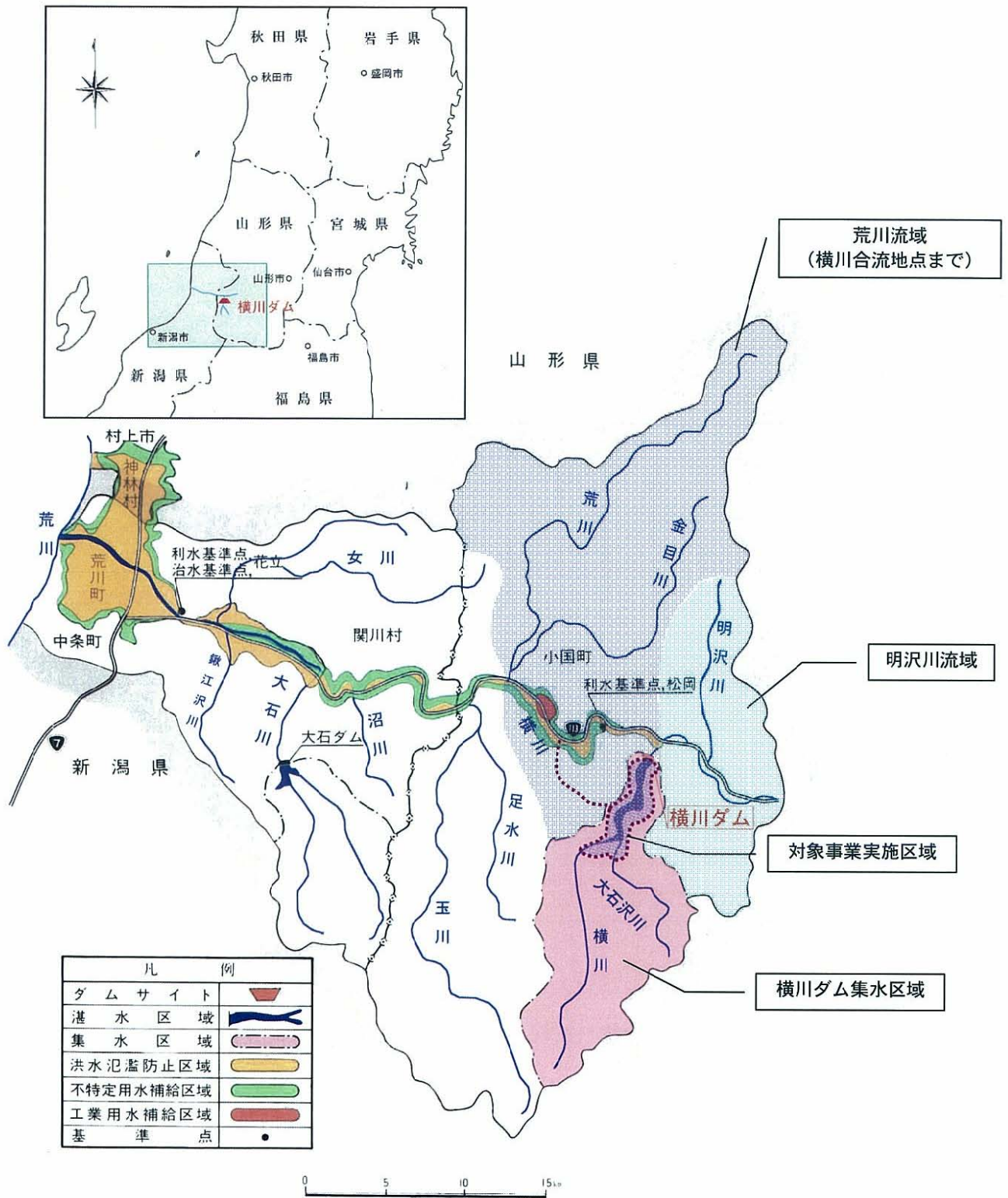


図 2.1-1 横川ダム事業実施区域の位置

## 2.2 横川ダム事業の目的

横川ダム事業は、荒川水系横川の中流部、明沢川との合流点より上流の小国町綱木箱口地先に位置する多目的ダムで、洪水調節及び流水の正常な機能の維持を図るとともに、工業用水の供給、発電を行うものです。

横川ダム事業の目的は以下のとおりです。

### (1) 洪水調節

横川ダムの建設される地点において、計画高水流量880 m<sup>3</sup>/秒のうち、570 m<sup>3</sup>/秒をダムによって貯め、洪水調節を行うことにより、下流の地域を水害から守り、地域の安全の確保並びに発展に寄与します。

### (2) 流水の正常な機能の維持

ダム地点下流の横川沿川及び荒川本川の河川環境の保全等、流水の正常な機能の維持と増進を図り、地域の発展に寄与します。

### (3) 工業用水の供給

小国町に対して、工業用水として新たに7,000m<sup>3</sup>/日の取水を可能にし、地域の産業の向上並びに発展に寄与します。

### (4) 発電

横川ダム建設にともなって新設される横川発電所において、最大出力6,300kWの発電を可能にし、地域の発展に寄与します。

## 2.3 横川ダムの内容

(1) ダム堤体の形式  
重力式コンクリートダム

(2) 事業の規模

1) 貯水池の規模

貯水池の規模に関する事項を表 2.3-1、貯水池容量配分図を図 2.3-1 に示します。

表 2.3-1 貯水池の規模

集水域面積	113.1km <sup>2</sup>	総貯水容量	24,600,000m <sup>3</sup>
湛水面積	1.55km <sup>2</sup>	有効貯水容量	19,100,000m <sup>3</sup>
洪水時最高水位 (サーチャージ水位)	EL.263.3m	堆砂容量	5,500,000m <sup>3</sup>
平常時最高水位 (常時満水位)	EL.259.6m	洪水調節容量	17,600,000m <sup>3</sup>
最低水位	EL.243.6m	利水容量	1,3800,000m <sup>3</sup>

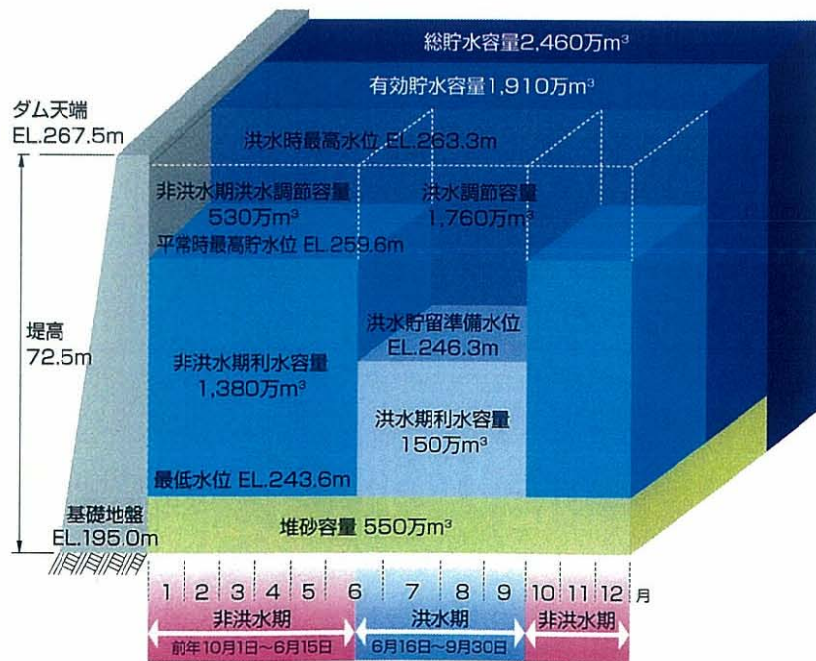


図 2.3-1 貯水池容量配分図



## 2) ダム堤体の規模

ダム堤体の規模に関する事項を表 2.3-2に、ダム堤体の平面図、標準断面図及び下流面図を図 2.3-2～図 2.3-4に示します。

表 2.3-2 ダム堤体の規模

堤頂標高	EL.267.5m
堤 高	72.5m
堤頂長	277m
堤体積	239,800m <sup>3</sup>

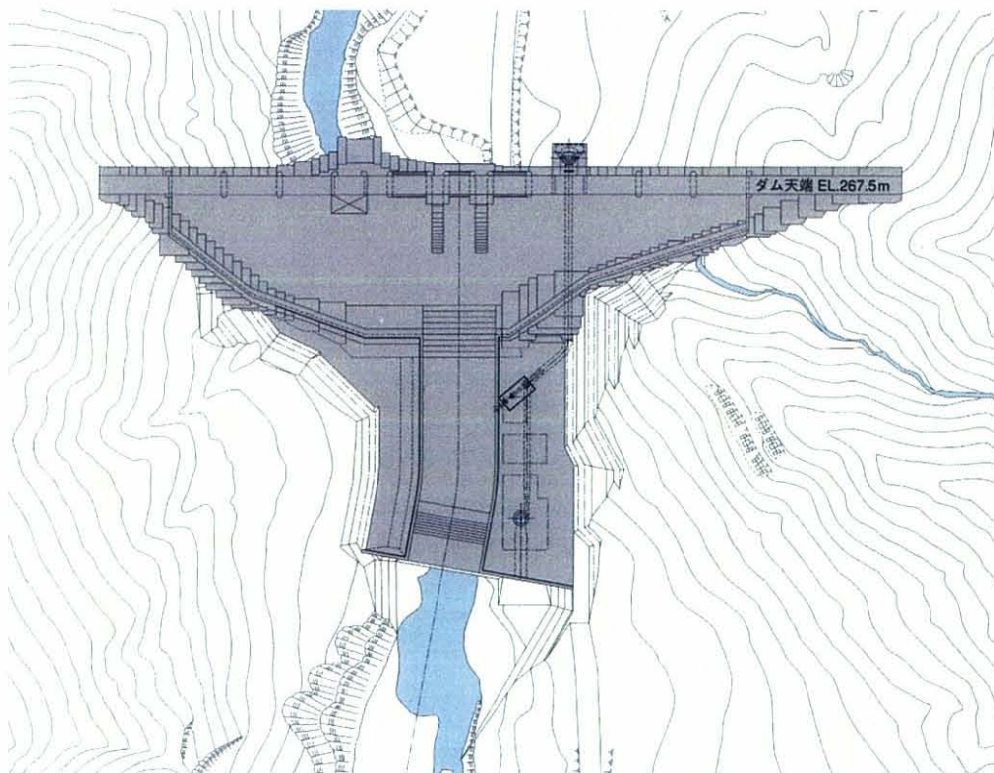


図 2.3-2 ダム堤体平面図

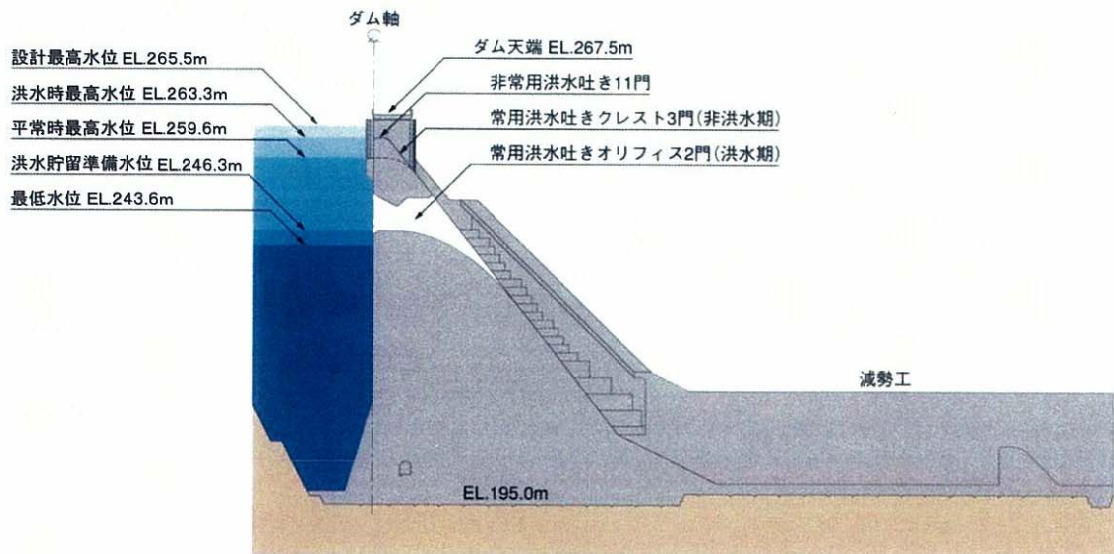


図 2.3-3 ダム堤体標準断面図

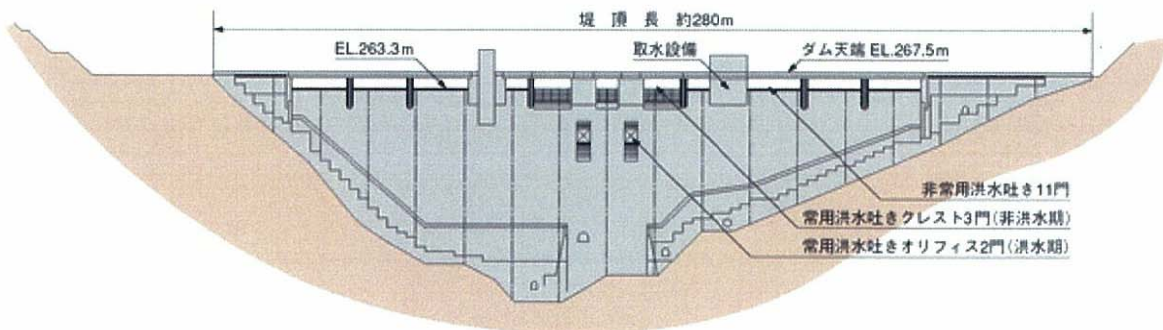
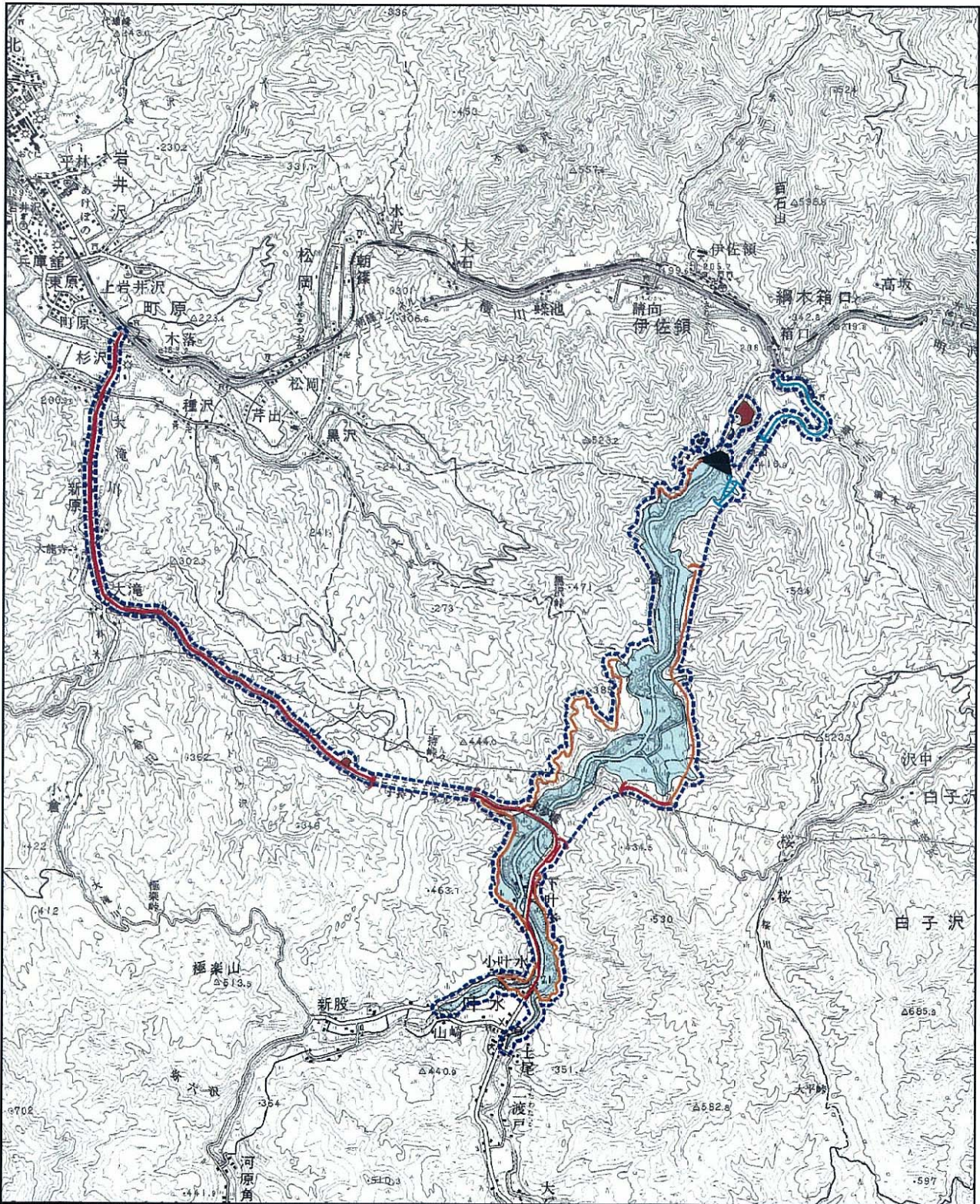


図 2.3-4 ダム堤体下流面図









(3) 事業計画の概要

横川ダム事業における工事は、大きく、ダムの堤体の工事及び道路の付替の工事の2つで構成されます。道路は、ダムの完成に伴い一部水没する県道及び町道を、ダム貯水池の周辺に付け替えます。これらの事業計画の概要は図 2.3-5に示すとおりです。





凡例

-  : ダム堤体
-  : 貯水予定区域
-  : 建設発生土処理場
-  : 施工設備
-  : 対象事業実施区域
-  : 工事用道路
-  : 付替県道
-  : 付替町道



0 1km

図 2.3-5

事業計画概要図



## 2.4 これまでの環境保全への取り組み

横川ダムでは、専門家で構成される「横川ダム自然調査会」を平成3年度～平成5年度に、「横川ダム環境アドバイザー会議」を平成6年度～平成17年度に設置し、ダム事業が環境に与える影響の調査、予測、評価、保全措置等へのアドバイスを頂きました。また、平成18年度からは、専門家で構成される「横川ダムモニタリング部会」を設置し、ダム事業が環境に与える影響の調査、予測、評価、保全措置等に加え、モニタリング調査についてもアドバイスを頂いています。

これらの専門家のアドバイス等を踏まえて、横川ダムではこれまでに次の環境保全の取り組みを行ってきました。

### (1) 全体に関する取り組み

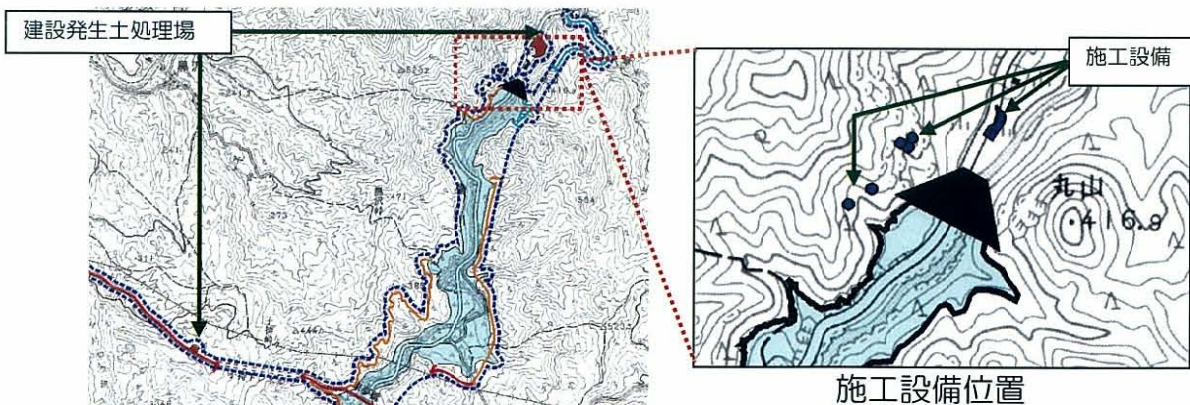
- ・ 工事中は騒音、水質、動物、植物及び生態系に関する環境巡視を行いました。
- ・ 環境保全について工事関係者への教育、周知の徹底を図りました。
- ・ できるだけ環境に与える影響を少なくするため、施工設備はダム堤体予定地の左右岸に集約しました。
- ・ できるだけ環境に与える影響を少なくするため、建設発生土処理場を二箇所集約しました。



横川ダムモニタリング部会



環境巡視



建設発生土処理場

施工設備位置

### (2) 大気環境に関する取り組み

#### ○粉じんの発生抑制

- ・ 定期的に散水を行い、工事によって発生する粉じん等の低減を図りました。
- ・ 工事用車両のタイヤ洗浄を行い、工事用車両の運行によって発生する粉じん等の低減を図りました。
- ・ 民地近傍では、建設機械の複合同時稼働、高負荷稼働を回避し、工事によっ



て発生する粉じん、騒音及び振動等の低減を図りました。

○建設工事による騒音及び振動の抑制

- ・ 集落等の民地近傍では、夜間・早朝の作業を規制しました。
- ・ 低騒音、低振動型建設機械を使用し、工事によって発生する騒音及び振動の低減を図りました。
- ・ トンネル坑口及び管理用設備の組立ヤードに防音シート等を設置し、工事の施行によって発生する騒音の低減を図りました。
- ・ 工事車両による騒音振動を低減するため、車両の走行速度を抑制しました。
- ・ 停車中の車両等のアイドリングストップを行い、工事によって発生する騒音及び振動の低減を図りました。

○工事中の騒音及び振動の測定

- ・ 工事の実施中においては定期的に騒音及び振動を測定しました。



低騒音、低振動型建設機械

(3) 水環境に関する取り組み

- ・ 土砂掘削時に発生する濁水への配慮として、杉の葉スクリーンを利用した沈殿工法を採用しました。これは、通常の化学薬品を使用する方法に比べ環境に負荷のかからない方法です。
- ・ 沈砂池を設置し、工事中の裸地から発生する濁水の影響の低減を図りました。
- ・ 濁水処理施設の設置、管理を行いました。
- ・ 自動水質計を設置し、水温、濁度、DO等を監視しました。



沈殿工法（杉の葉スクリーン）



濁水処理施設の設置

#### (4) 動物、植物及び生態系に関する取り組み

##### ○動物の移動経路の確保等

- ・ 主要地方道川西小国線及び横川ダム湖岸線に、動物の移動経路としてボックスカルバートによるエコロードを設けました。
- ・ 動物の脱出経路を確保するため、排水側溝に傾斜を設けました。



エコロード



排水側溝の傾斜

##### ○植物の重要種の移植等

- ・ 植物の重要な種で、生育地が改変されてしまうフクジュソウ、ヒメサユリ、コアニドリ等を保全するために移植や播種を行いました。
- ・ 小国町の天然記念物である、飛泉寺のイチョウの移植を行いました。

##### ○植物への配慮

- ・ 貯水池内の既存植生の維持・斜面保護の観点より、貯水池内の樹木をできるだけ残しました。
- ・ 樹木の伐採は、EL257.6m以上（平常時最高貯水位-2m）は伐採対象外とし、EL257.6m～254.6mの区間では樹高7m以上の広葉樹は伐採しませんでした。
- ・ 付替道路の法面緑化等を行うことにより、改変区域の植生回復を図りました。
- ・ 水没してしまう表土（植物の種子を含む）を市野々、下吐水等へ運搬し、敷きならすことにより、植物の在来種の保全を図りました。

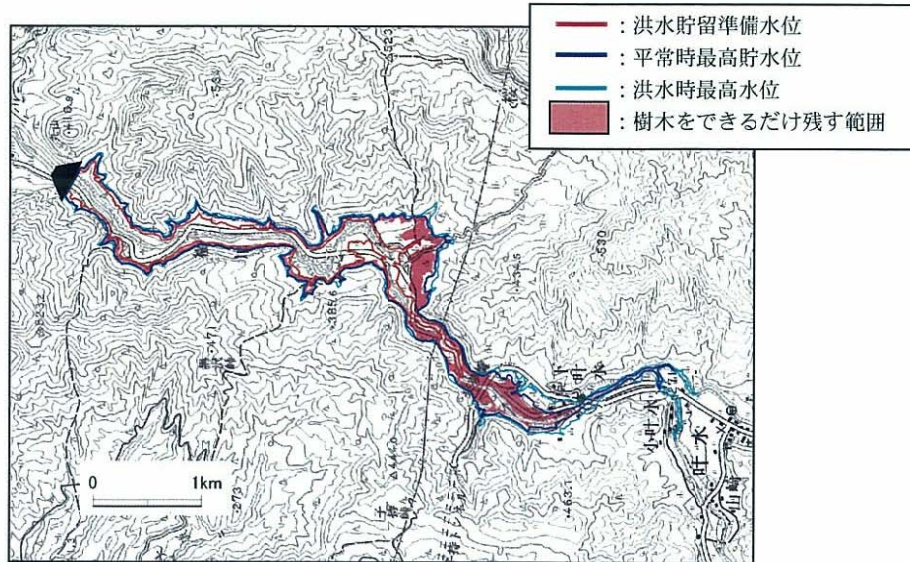


種子の吹きつけ



飛泉寺のイチョウの移植





樹木を出来るだけ残す範囲

○クマタカへの影響低減

- ・ クマタカの繁殖状況を監視しました。
- ・ クマタカへの影響を低減させるため、工事工程に配慮し、最も過敏とされる時期（3～5月）には営巣地に近い場所での工事を出来る限り行わないようにしました。
- ・ 騒音の発生を抑制し、クマタカの営巣地に近いところの工事を行う場合には防音シェルター等を用いて大きな音を出さないようにしました。
- ・ 生息環境の攪乱抑制として、クマタカの営巣が確認されている尾根には立ち入らないようにしました。



防音シェルター

○ビオトープづくり

- ・ 自然環境の保全、創出の一環として3haの水田跡地を利用してビオトープとしました。
- ・ ビオトープは自然観察の場、自然学習の場として利用してきました。



ビオトープ平面図



自然学習

○その他

- ・ 改変される面積を出来る限り少なくして、生物の生息環境を保全し、移動経路を確保するため、付替道路をトンネル化、橋梁化しました。

(5) 景観に関する取り組み

- ・ 景観やダム周辺地域の総合的なデザインを検討するため、グランドデザイン検討委員会を設置し、周囲の景観環境と調和した橋・トンネル等のデザインを検討、計画しました。



吐水大橋

(6) 廃棄物に関する取り組み

- ・ コンクリート塊、脱水ケーキ、伐採木などについて、分別等により発生の抑制を図り、破碎等の処理による再利用を図りました。

(7) 工事中のソフト的な取り組み

- ・ 工事関係者への環境教育、周知、徹底を行うこと等を目的に、貴重動植物手帳を作成しました。



貴重動植物手帳