

笹ヶ峰ダム
役割と特徴について紹介します



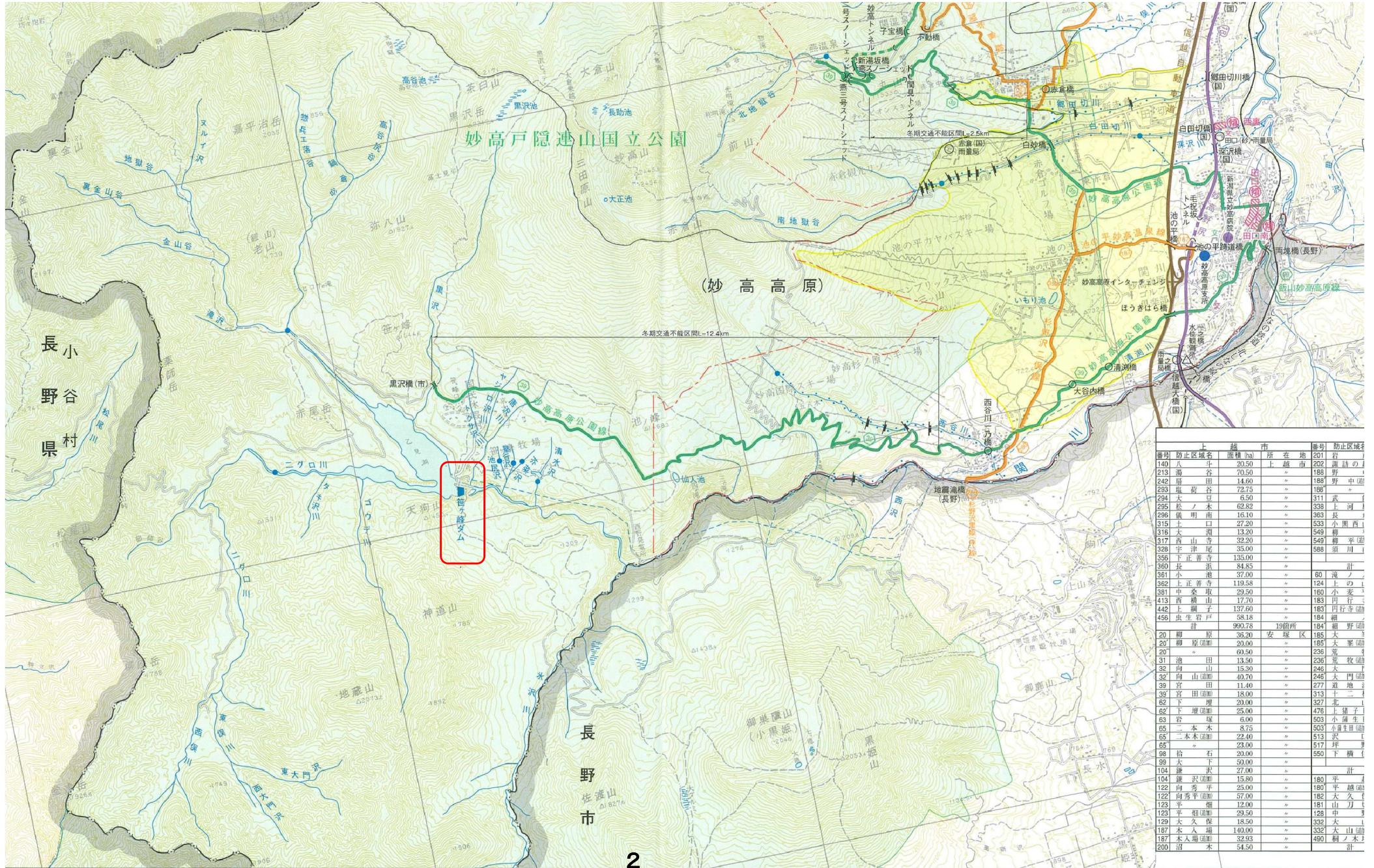
関川地区土地改良区連合

笹ヶ峰ダムの役割と特徴



- 1 位置
- 2 目的
- 3 特徴
- 4 諸元
- 5 笹ヶ峰ダムの周辺

1 笹ヶ峰ダムの位置



1 笹ヶ峰ダム の位置



2 笹ヶ峰ダムの目的

2-1 農業用水の確保

頸城平野約6千haの水田に農業用水を供給しています。

2-2 水力発電の水源

笹ヶ峰ダムの貯水を利用し発電が行われています。

東北電力(株)所有

12か所

土地改良区所有

1か所

2-1 笹ヶ峰ダムの目的 農業用水の確保

・ダムの所有 農林水産省
東北電力(株)

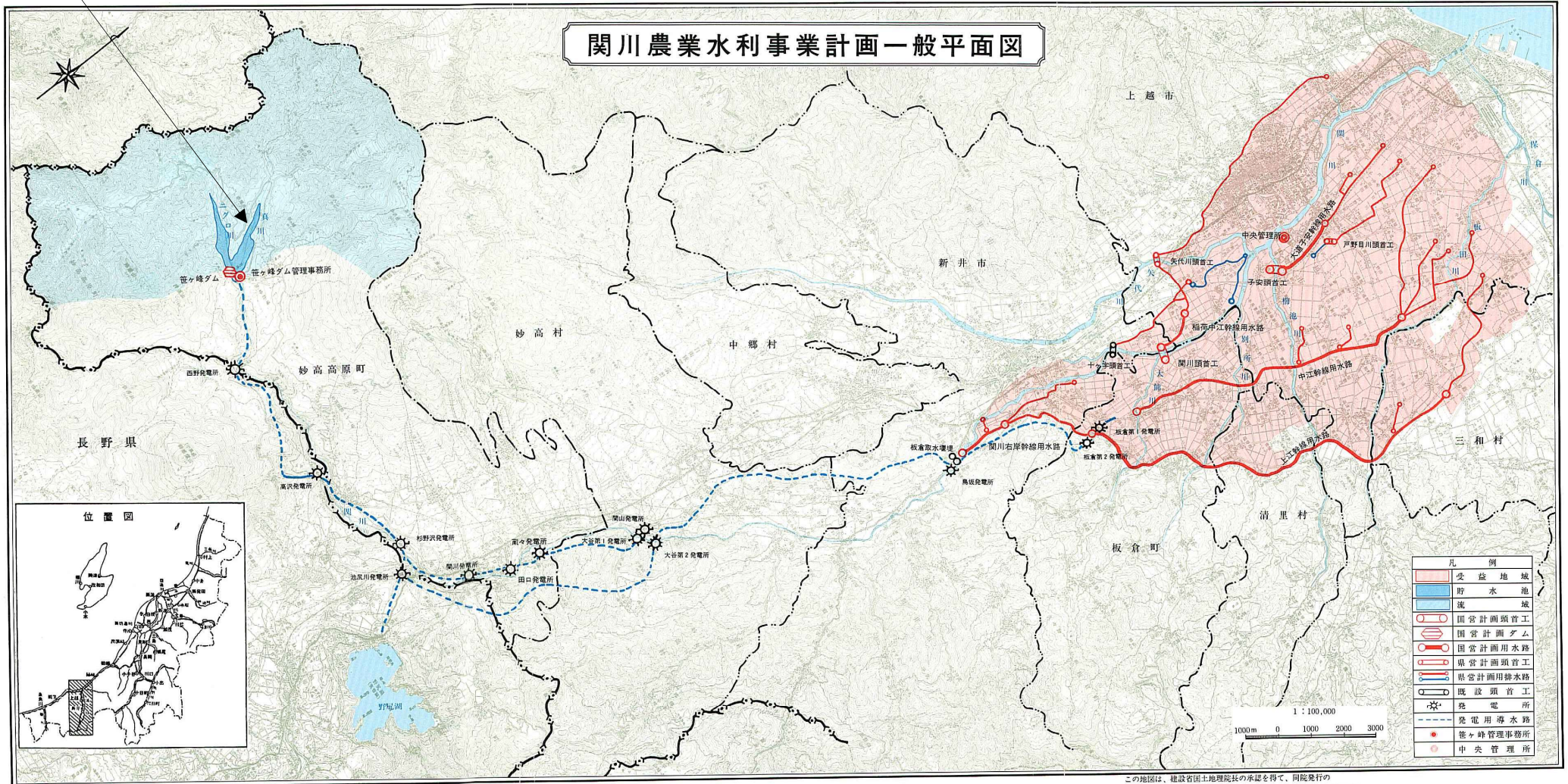
・ダムの管理 新潟県
(管理業務のうち、操作、観測測定、機器保守点検等
は関川地区土地改良区連合が業務委託)

2-1 笹ヶ峰ダムの目的 農業用水の確保

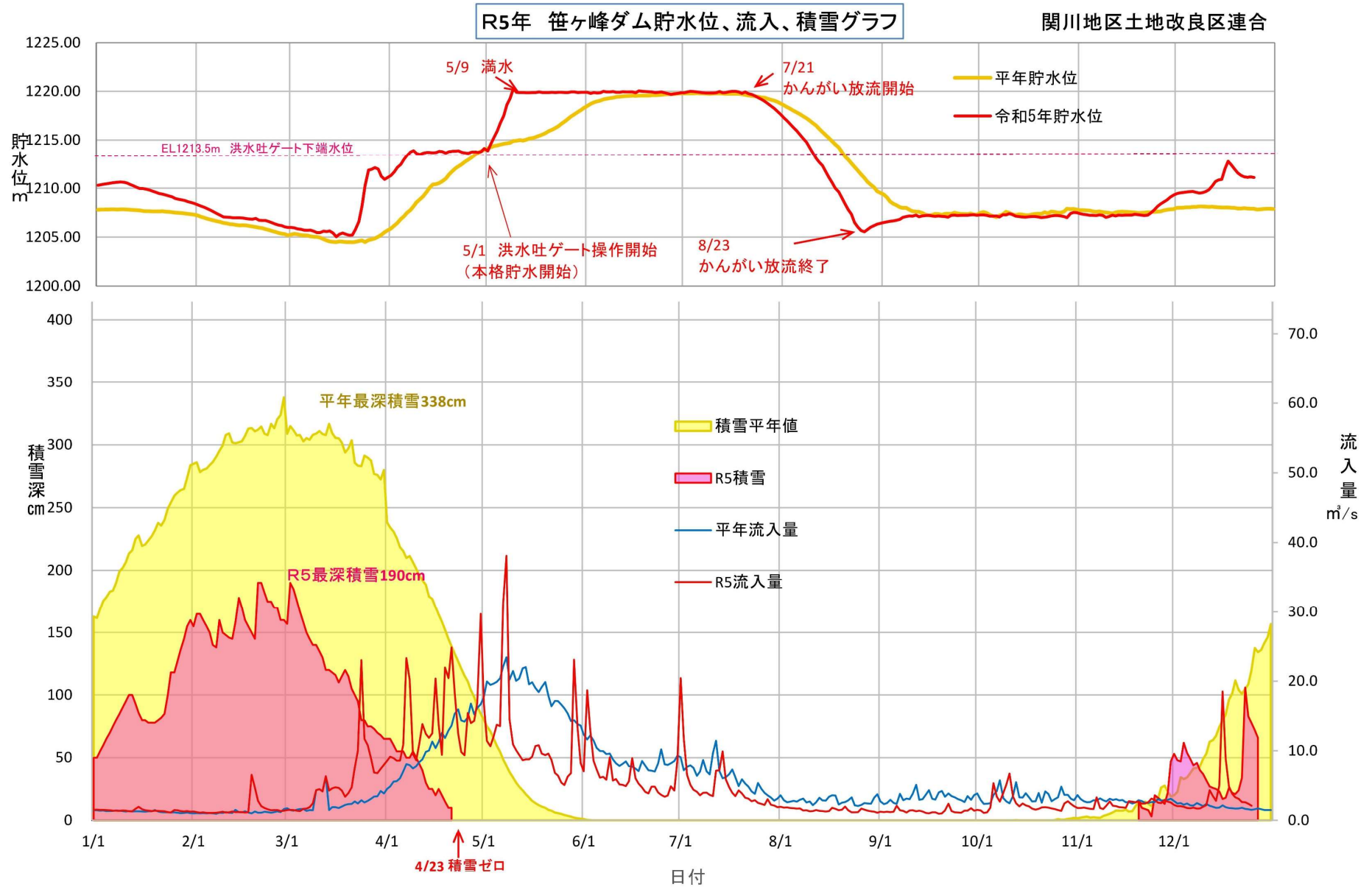
笹ヶ峰ダム

流域

受益



2-1 笹ヶ峰ダムの目的 農業用水の確保



2-1 笹ヶ峰ダムの目的 農業用水の確保

- ・常駐管理期間(4月1日～11月19日)
ダム管理事務所でダム操作員が24時間常駐管理
- ・特定管理期間(11月20日～3月31日)
中央管理所(関川水系土地改良区内)で取水設備等の
遠方操作及びダム状況や流況等を監視

2-2 笹ヶ峰ダムの目的

2-1 農業用水の確保

頸城平野約6千haの水田に農業用水を供給しています。

2-2 水力発電の水源

笹ヶ峰ダムの貯水を利用し発電が行われています。

東北電力(株)所有 12か所

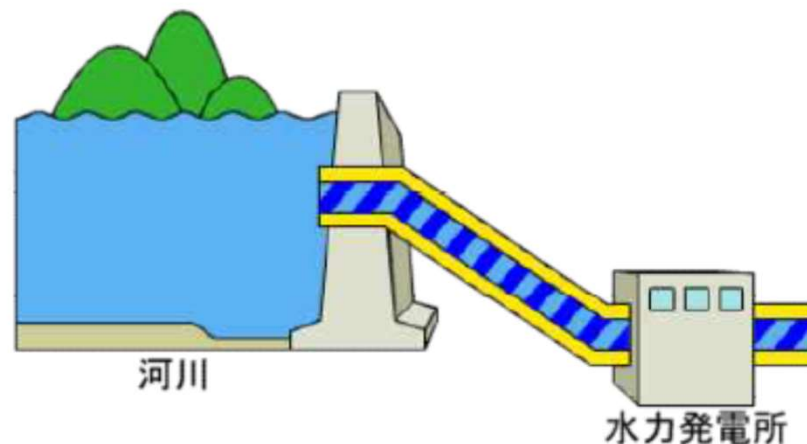
三土地改良区所有 1か所(小水力発電)

2-2 笹ヶ峰ダムの目的 水力発電

・水力発電の水源

笹ヶ峰ダムの貯水を利用し発電が行われています。

東北電力(株)所有	12か所	Σ 最大出力	95,000KW
土地改良区所有	1か所	最大出力	997KW



2-2 関川水系発電所概要

※本概要図は東北電力が作成したものに許可を得て追記したものである。

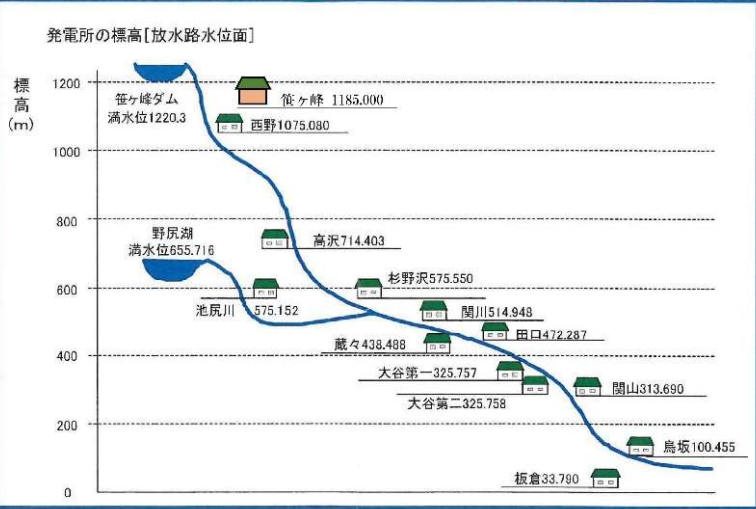
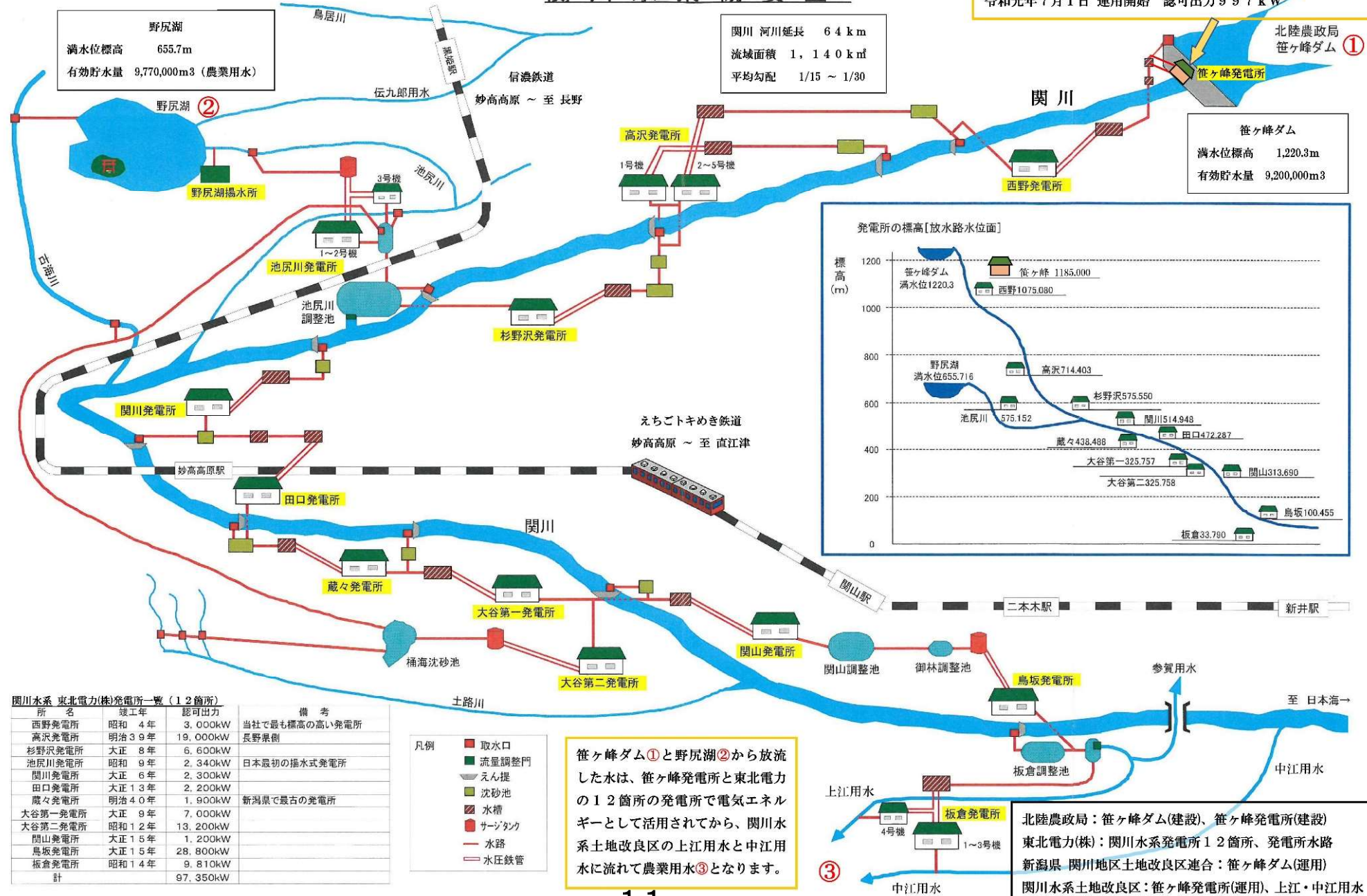
関川水系概要図

笹ヶ峰発電所（建設：北陸農政局／運用：関川水系土地改良区）
令和元年7月1日 運用開始 認可出力997kW

野尻湖
満水位標高 655.7m
有効貯水量 9,770,000m³（農業用水）

関川 河川延長 64 km
流域面積 1,140 km²
平均勾配 1/15 ~ 1/30

笹ヶ峰ダム
満水位標高 1,220.3m
有効貯水量 9,200,000m³



関川水系 東北電力(株)発電所一覧 (12箇所)

所名	竣工年	認可出力	備考
西野発電所	昭和4年	3,000kW	当社で最も標高の高い発電所
高沢発電所	明治39年	19,000kW	長野県側
杉野沢発電所	大正8年	6,600kW	
池尻川発電所	昭和9年	2,340kW	日本最初の揚水式発電所
関川発電所	大正6年	2,300kW	
田口発電所	大正13年	2,200kW	
蔵々発電所	明治40年	1,900kW	新潟県で最古の発電所
大谷第一発電所	大正9年	7,000kW	
大谷第二発電所	昭和12年	13,200kW	
関山発電所	大正15年	1,200kW	
鳥坂発電所	大正15年	28,800kW	
板倉発電所	昭和14年	9,810kW	
計		97,350kW	

- 凡例
- 取水口
 - 流量調整門
 - えん堤
 - 沈砂池
 - 水槽
 - サージタンク
 - 水路
 - 水圧鉄管

笹ヶ峰ダム①と野尻湖②から放流した水は、笹ヶ峰発電所と東北電力の12箇所の発電所で電気エネルギーとして活用されてから、関川水系土地改良区の上江用水と中江用水に流れて農業用水③となります。

北陸農政局：笹ヶ峰ダム(建設)、笹ヶ峰発電所(建設)
東北電力(株)：関川水系発電所12箇所、発電所水路
新潟県 関川地区土地改良区連合：笹ヶ峰ダム(運用)
関川水系土地改良区：笹ヶ峰発電所(運用)、上江・中江用水

3 笹ヶ峰ダムの特徴

3-1 高地にあること

標高約1,200mの高地にあり、厳しい気象条件

3-2 既設ダムを補償して建設したこと

東北電力(株)所有の発電用ダムを水没させ建設

3-3 国有林野内、妙高戸隠連山国立公園内にあること

用地の確保、入林許可、土地の形状変更、土砂採取に厳しい規制

3-1 笹ヶ峰ダムの特徴 高地にあること



3-1 笹ヶ峰ダムの特徴 高地にあること



厳冬期のダム湖

3-1 笹ヶ峰ダムの特徴 高地にあること



取水工の一部のみ結氷していない

3-1 笹ヶ峰ダムの特徴 高地にあること



厳冬期のダム管理棟

建物周辺は強風で雪が飛ばされ、積もっていない。

3 笹ヶ峰ダムの特徴

3-1 高地にあること

標高約1,200mの高地にあり、厳しい気象条件

3-2 既設ダムを補償して建設したこと

東北電力(株)所有の発電用ダムを水没させ建設

3-3 国有林野内、妙高戸隠連山国立公園内にあること

用地の確保、入林許可、土地の形状変更、土砂採取に厳しい規制

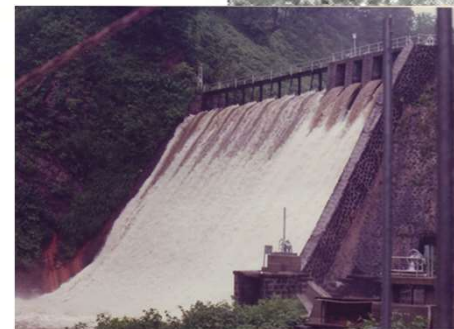
3-2 笹ヶ峰ダムの特徴

既設ダムを補償して建設

ダム建設年次	昭和4年11月完成
ダム型式	型式 コンクリート重力式
	堤高 22.7m
	堤長 58.936m
	満水位 夏季 EL=1,201,076m
	冬期 EL=1,203,500m (越流頂)
貯水量	総貯水量 1,704,738m ³
	有効貯水量 900,000m ³
満水面積	0.2km ²
流域面積	55.8km ²

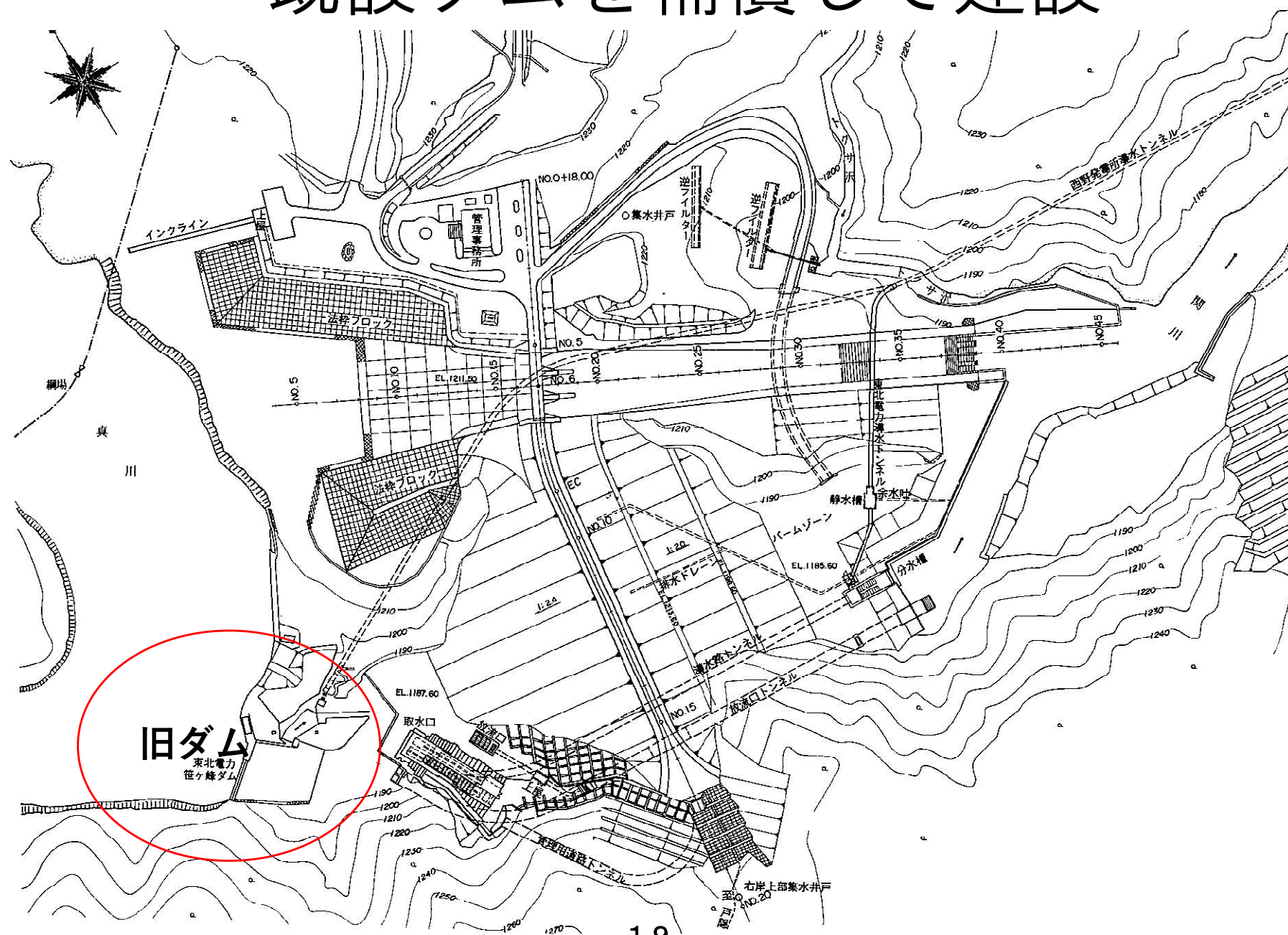


左側が水没した東北電力の発電用ダム



3-2 笹ヶ峰ダムの特徴

既設ダムを補償して建設



3-2 笹ヶ峰ダムの特徴 既設ダムを補償して建設



3 笹ヶ峰ダムの特徴

3-1 高地にあること

標高約1,200mの高地にあり、厳しい気象条件

3-2 既設ダムを補償して建設したこと

東北電力(株)所有の発電用ダムを水没させ建設

3-3 国有林野内、妙高戸隠連山国立公園内にあること

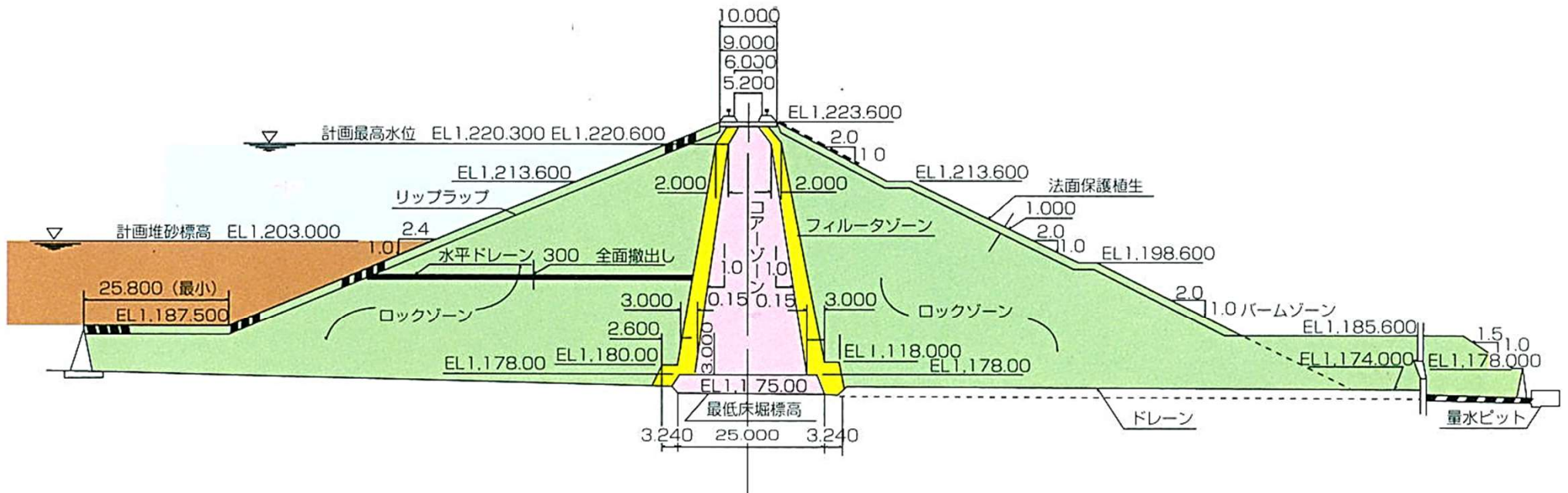
用地の確保、入林許可、土地の形状変更、土砂採取に厳しい規制

4 笹ヶ峰ダムの諸元

笹ヶ峰ダム諸元	
河川名	関川
位置	新潟県妙高市大字杉野沢
ダム型式	ロックフィルダム
総貯水容量	10,600千m ³
有効貯水容量	9,200千m ³
流域面積	55.8km ²
満水面積	0.9km ²
満水位	1,220.3m
計画洪水量	980m ³ /s
最大取水量	10.989m ³ /s
堤高	48.6m
堤頂長	317.9m

4 笹ヶ峰ダム断面図

堤体標準断面図



5 笹ヶ峰ダムの周辺



5 笹ヶ峰ダムの周辺

笹ヶ峰キャンプ場

標高1,300mの別天地！

森林セラピー基地笹ヶ峰高原に位置する国内最大級の
キャンピングサイト



5 笹ヶ峰ダムの周辺

笹ヶ峰牧場



広さは約600ヘクタールに及び、敷地内にはニレやブナ、シラカバの木が点在している。冬に降った雪は5月末までには解け、そのあとには、春から夏にかけてウマノアシガタ(キンポウゲ)が野原いっぱいに黄色のじゅうたんを作りだす。

