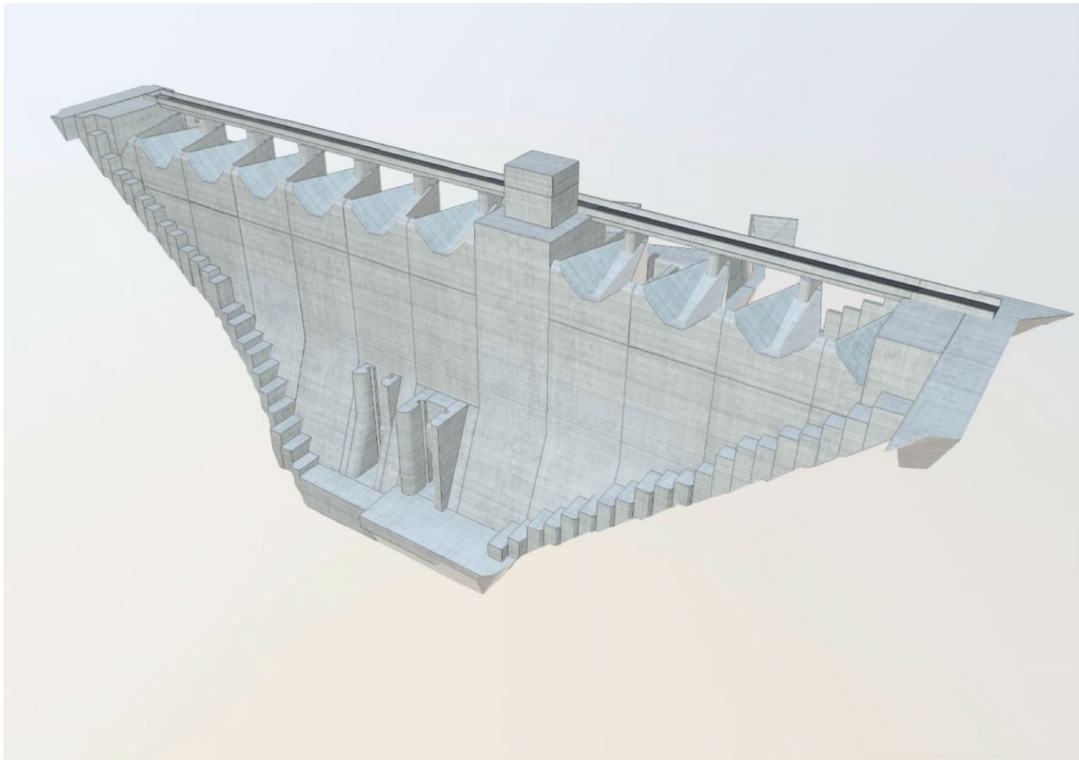
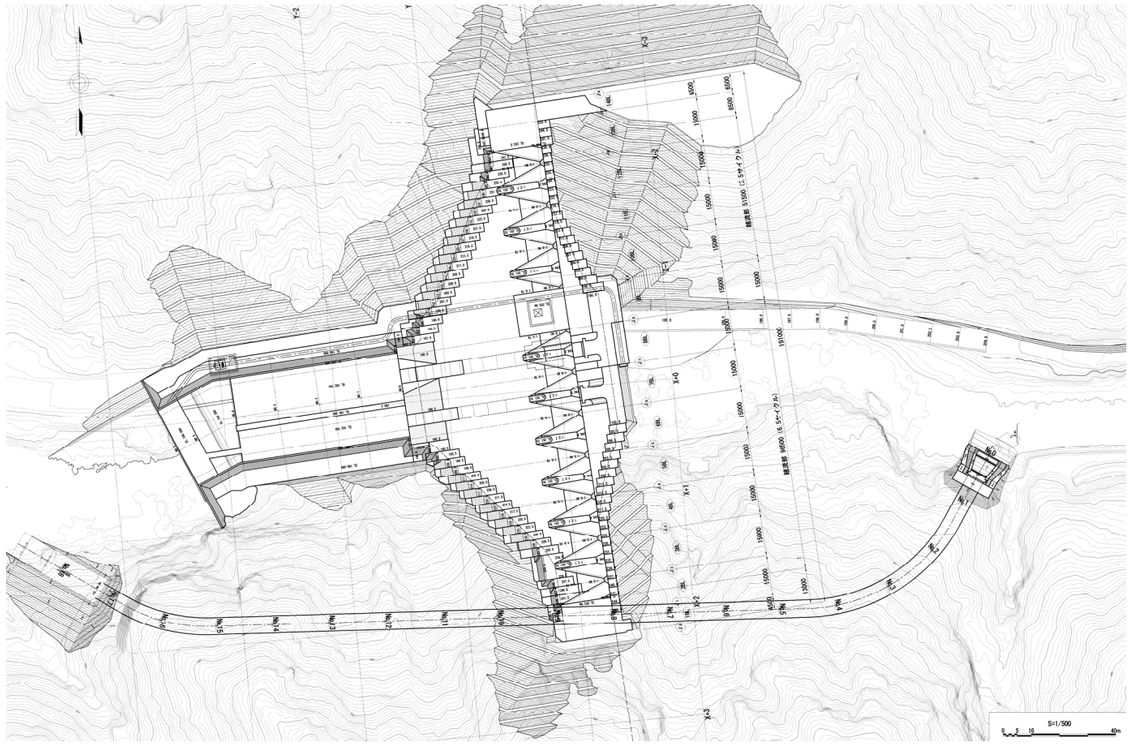
大戸川ダムの基本設計

ダム及び洪水吐き諸元

ダム名	大戸川ダム	
目的	洪水調節	
型式	重力式コンクリートダム	
[貯水池]		
集水面積	152.2km^2	
湛水面積	1.21km^2	
[ダム本体]		
堤高	67.5m	
堤頂長	191.0m	
堤体積	209,000m^3	
堤頂標高	EL.252.5m	
堤体法勾配	上流面　1:0.00、下流面　1:0.78	
堤頂幅	17.8m	ラビリンス型越流頂上下流幅
設計洪水位	EL.250.9m	
サーチャージ水位	EL.249.2m	
平常時水位	EL.192.0m	
総貯水容量	22,350,000m^3	
有効貯水容量	21,900,000m^3	
計画堆砂量	450,000m^3	
洪水調節方式	一定量放流方式(280m^3/s)	
計画高水流量	1,350m^3/s	
ダム直下高水流量	280m^3/s	
ダム設計洪水流量	2,100 m^3/s	
[放流設備]		
常用洪水吐き		
下段常用洪水吐き	B=4.3m×H2.1m　１門	ゲートレス、排砂設備兼用
上段常用洪水吐き	B=5.0m×H5.0m　１門	高圧ラジアルゲート
非常用洪水吐き	ラビリンス型越流頂（上下流長さ W=17.8m、越流幅 B=150m）	計 10 門
試験湛水時維持放流設備	ゲートφ1,100mm、導水管径φ1,300mm	ジェットフローゲート



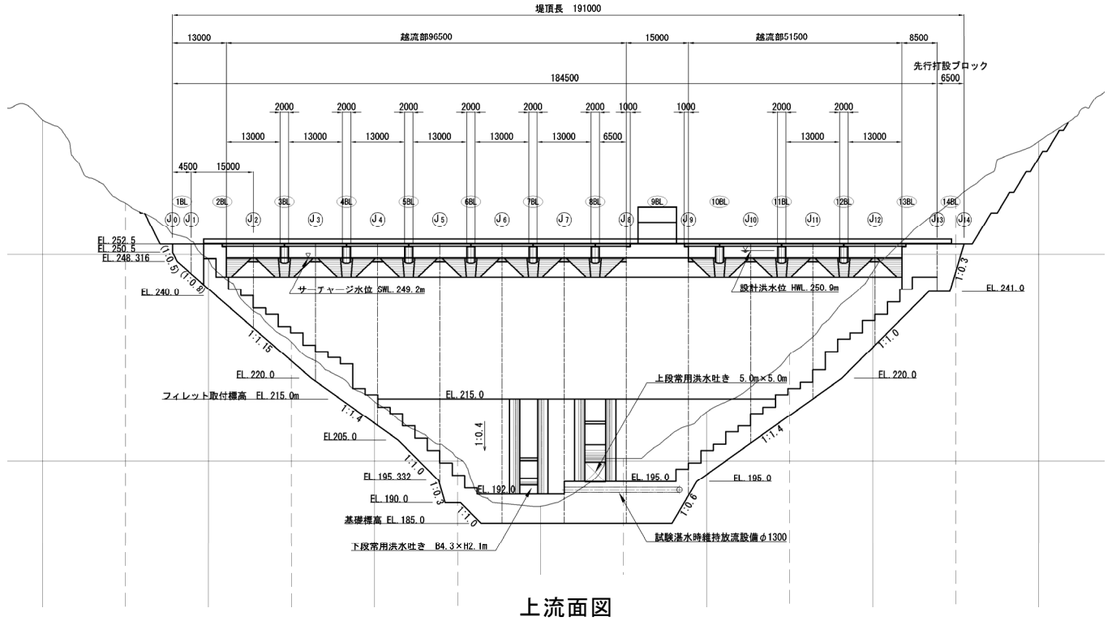
洪水吐き形状　上流側（CIM モデル：構造物モデル）



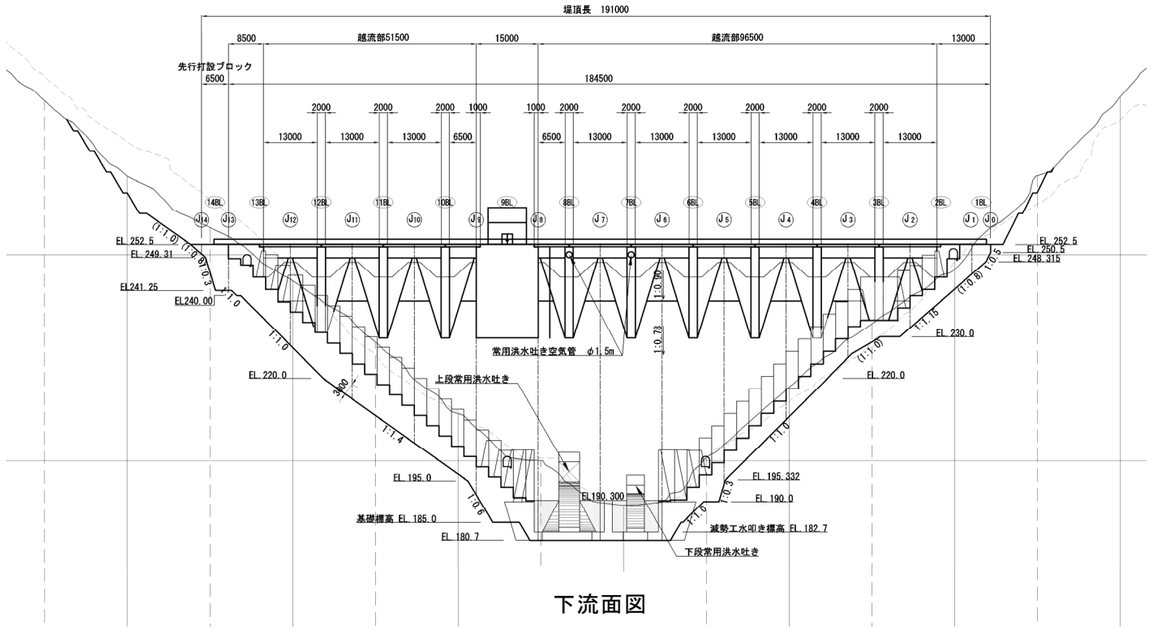
ダム平面図

※細部構造は変更の可能性があります。

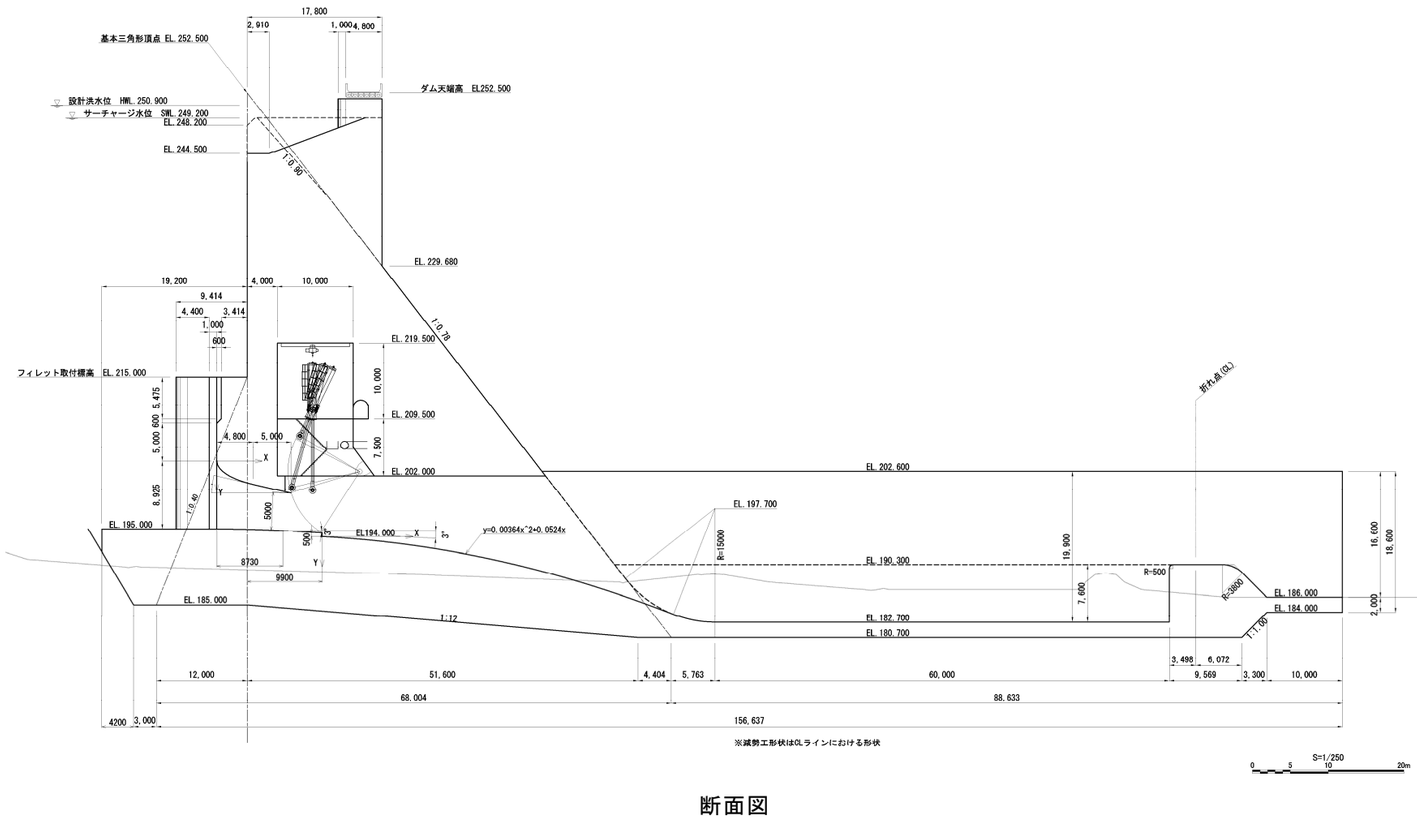
大戸川ダムの基本設計



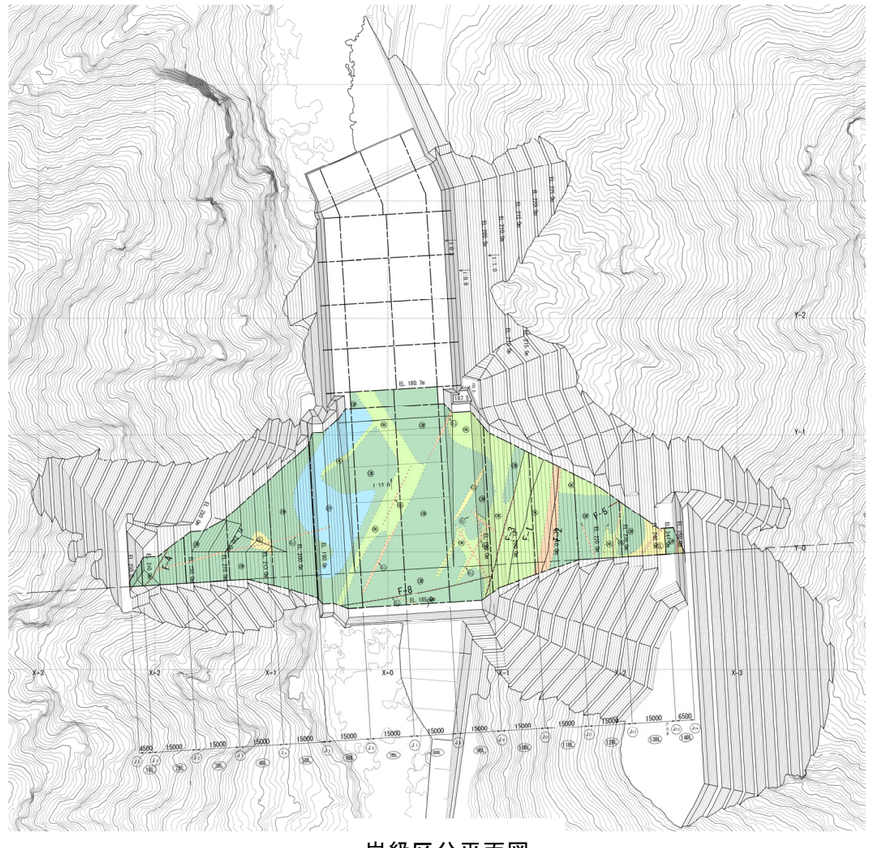
上流面図



下流面図



断面図



岩級区分平面図

施工設備全体配置平面図 S=1/3,000

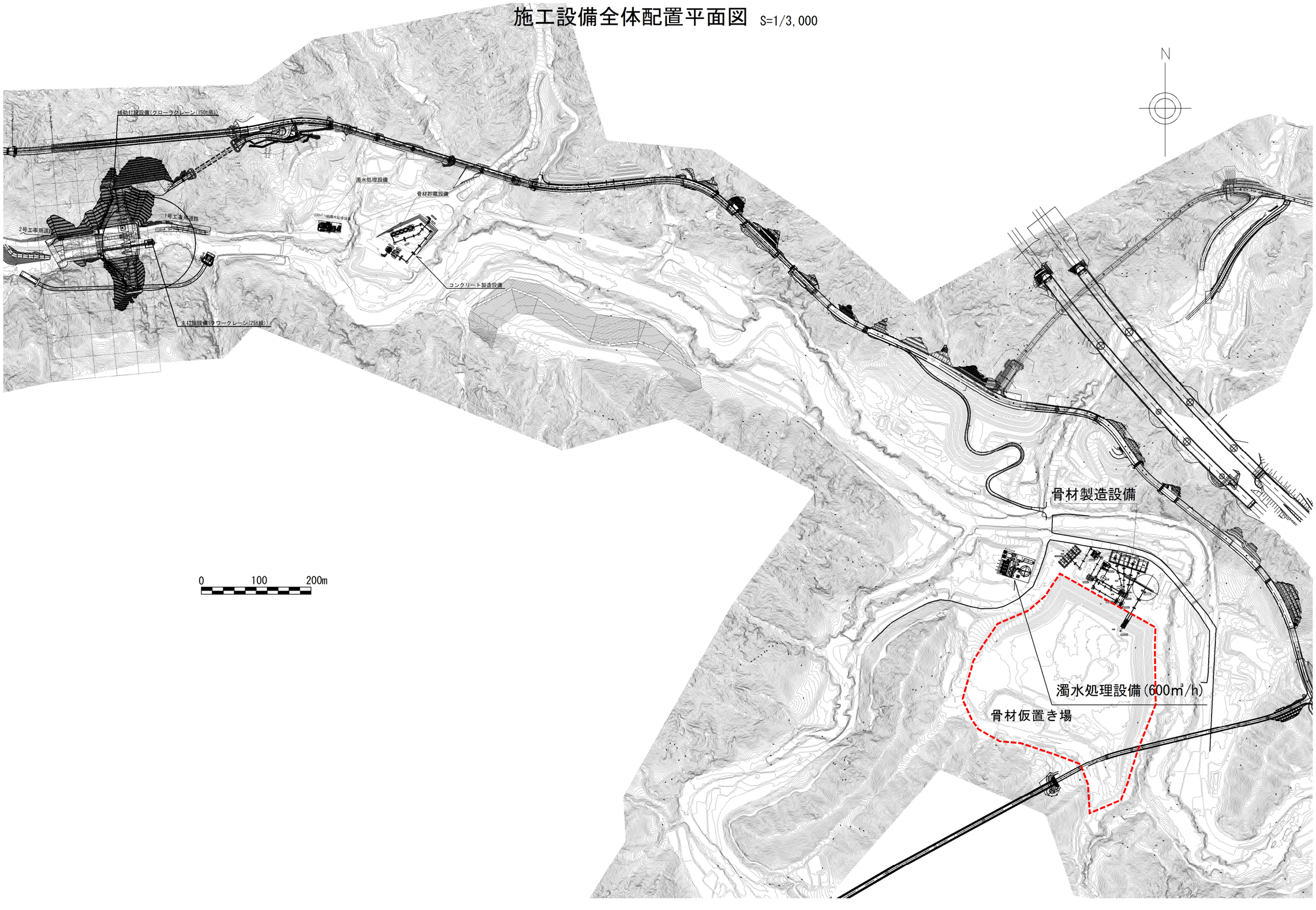


図- 11.5.1　施工設備全体配置計画図

大戸川ダム施工計画概要表

[様式-4]（本体実施）

①転 流 工

転流方式	仮排水路トンネル				
対象流量	Q=260m³/s、F=1 回/3 年、q=8.10(m³/s/km²)				
締切	上流：鋼製ダブルウォール(H=7.2m) 下流：鋼製ダブルウォール（H=4.5m）				
特記事項	先行工事発注予定				
延長	334m	断面	2R=6.0m	勾配	1/85
工期	施工	23 ヶ月			

②本 体 掘 削

	軟岩以下(CML~D、土砂)	硬岩（CH～CM）
数量	206,800m³	64,700m³
施工機械	ブルドーザ、リッパ	火薬
工期	42.5 ヶ月	

土捨場

場所	距離	捨土量
大鳥居仮置き場	2.2km	271,500m³

③骨 材・原 石 山

取得方法	貯水池内仮置き骨材（近隣トンネル工事発生ズリ）
原石山用地	ー
破砕場～サイト距離	2.2km
岩種	花崗岩
細骨材	同上

④本 体 コ ン ク リ ー ト 工

堤　高	67.5m		コンクリート量	209,000m³	
打設設備	型式		台数	スパン半径	吊り荷重
	タワークレーン 150t クローラクレーン（補助）		1 1	85.0m 40.0m	25.0t 9.0t
打設月数	35.8 ヶ月		月打設可能日数	15.3 日/月	
横継目間隔	15.0m		縦継目間隔	ー	
セメント種類	中庸熱フライアッシュセメント(30%置換)			骨材寸法	150mm
冷却方法	232kW(60JRt)				

⑤減 勢 工

コンクリート量	18,400m³	現場練り		
打設設備	種類・型式	台数	スパン半径	吊り荷重
	70t クローラークレーン	1	24.0m	5.5t
セメント種類	中庸熱フライアッシュセメント(30%置換)		骨材寸法	150mm
冷却方法	232kW(60JRt)			

⑥グ ラ ウ チ ン グ

		総延長	標準パターン	削孔機械	改良目標値
コンソリデーション	遮水性改良	735m	5.0m 格子	ロータリーボーリングマシン	5.0Lu
	弱部補強	142.5m	列施工 3.0m 千鳥配置		10.0Lu
カーテン		1490m	単列 0～20m(0～H/4)：3m 間隔		0～20m(0～H/4)：2Lu 20～35m(0～H/2)：5Lu

⑦そ の 他 事 項

受変電設備	最大電力：1,700kW (骨材製造設備 1,000kW、ダムサイト 700kW)
濁水処理設備	ダムサイト：機械処理脱水方式 300m³/h
	骨材プラント：機械処理脱水方式 600m³/h

※現時点の検討結果であり、今後変更の可能性があります。