

新潟県 広神ダム

1. ダムの概要	1
1.1 諸元	1
1.2 三面図	2
2. 水理地質構造	5
2.1 ダム基礎の水理地質特性	5
2.1.1 ダムサイト地質構成	5
2.1.2 構成地質の透水性状	5
2.2 水理地質構造図	6
3. グ라우チング計画・設計・施工	11
3.1 コンソリデーショングラウチング	11
3.1.1 施工範囲	11
3.1.2 改良目標値	12
3.1.3 施工時期	12
3.1.4 孔の配置及び深さ	12
3.1.5 改訂前後の計画・施工比較図	15
3.2 カーテングラウチング	17
3.2.1 施工範囲	17
3.2.2 改良目標値	19
3.2.3 施工位置及び施工時期	19
3.2.4 孔の配置	19
3.2.5 改訂前後の計画・施工比較図	20
4. 施工仕様	22
4.1 コンソリデーショングラウチング施工仕様一覧表	22
4.2 カーテングラウチング施工仕様一覧表	24
5. 止水設計の考え方の経緯	26
5.1 コンソリデーショングラウチング	26
5.2 カーテングラウチング	27

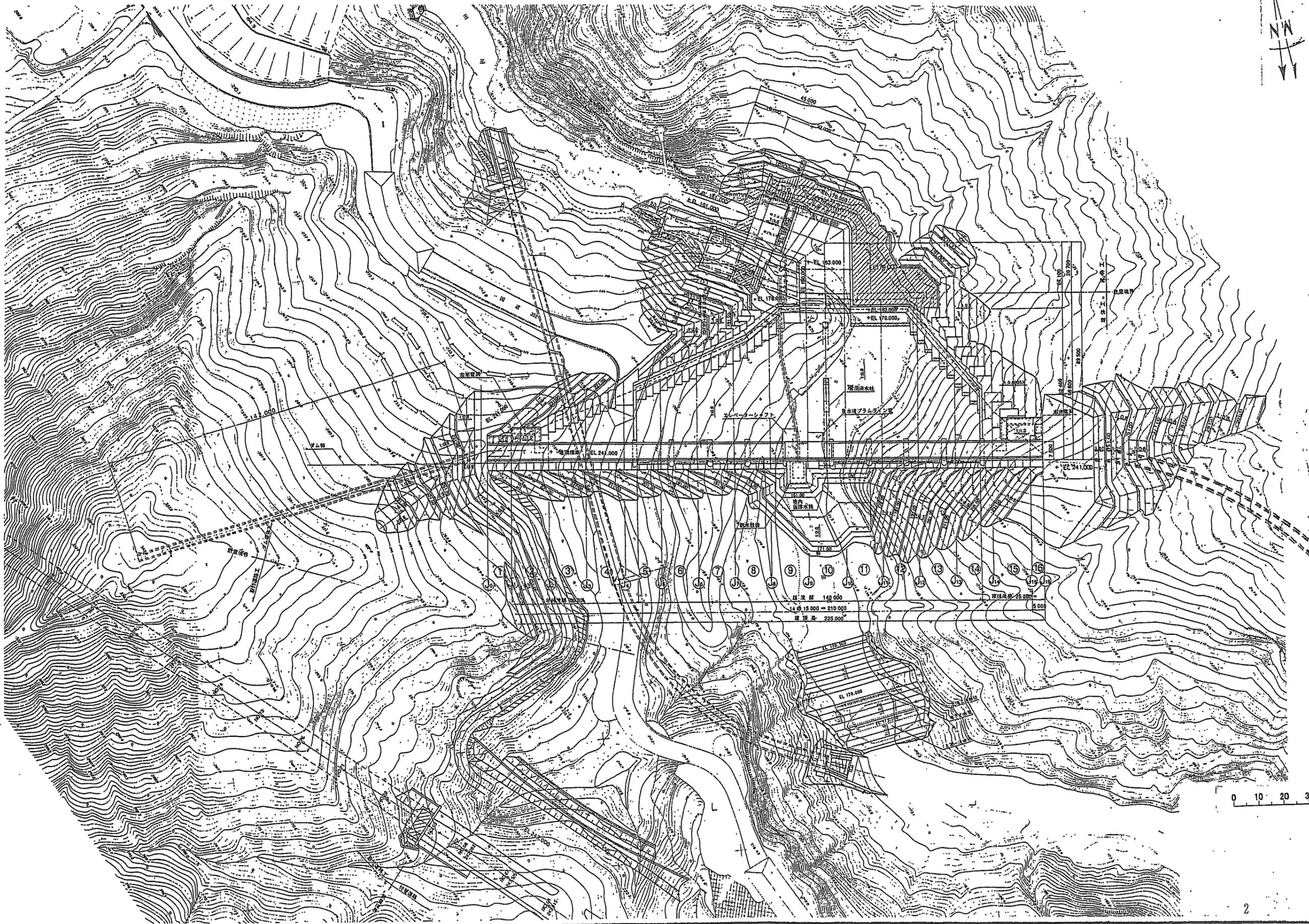
新潟県 広神ダム

1. ダムの概要

1.1 諸元

事業者	新潟県
場所	新潟県北魚沼郡広神村小平尾
河川	信濃川水系和田川
目的	FN
型式	重力式コンクリート
堤高	83m
堤頂長	225m
堤体積	314 千 m ³
基礎岩盤の地質	新生代新第三紀安山岩溶岩

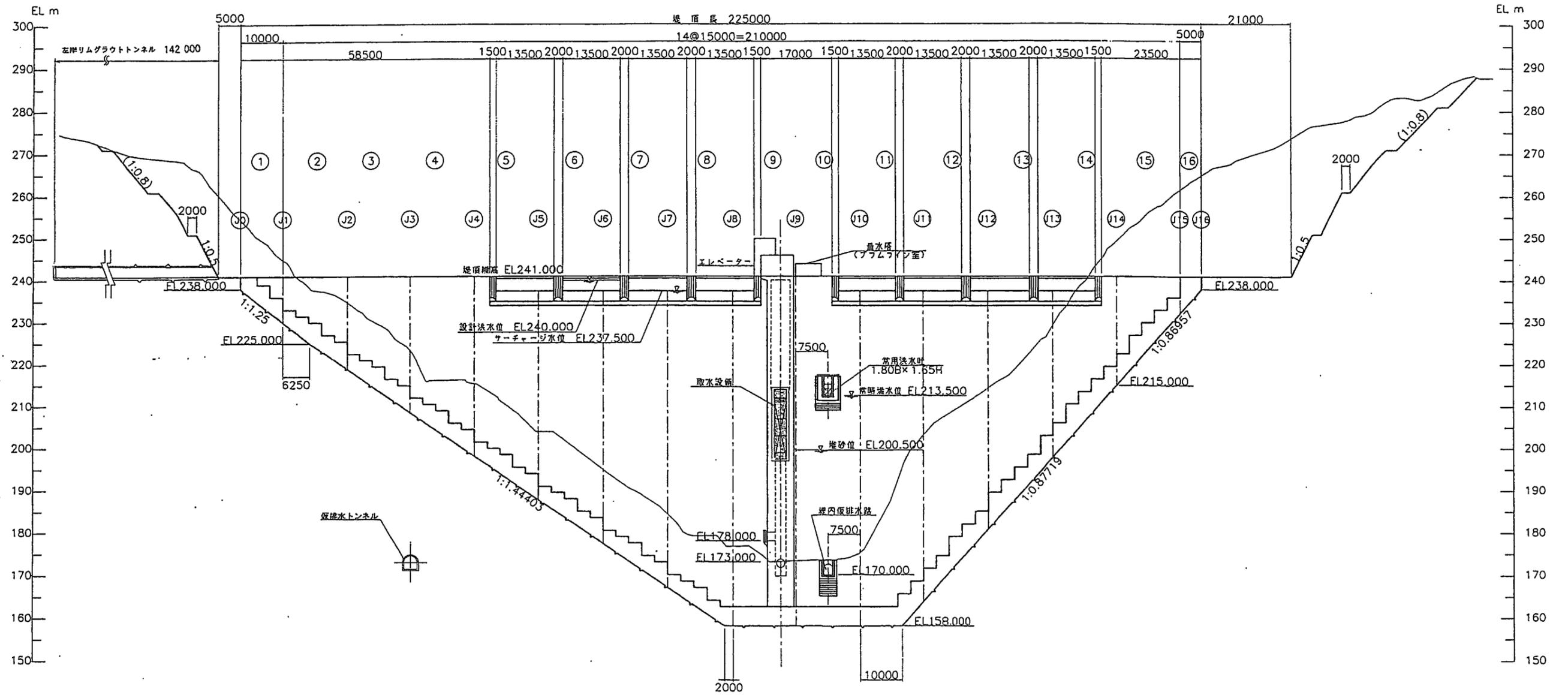
1.2 三面図
① ダム平面図



0 10 20 30m

③ 上流面図

上流面



年度	工事番号	号
堤北魚沼市	堤南魚沼市	大字小平尾 地内
工事		
ダム上流面		
縮尺	1:500	図面全147葉の9
測量	大原技術株式会社	年月日 主任技術者
設計		年月日 主任技術者
広神ダム建設事務所		

堤体三面図(上流面図)

103

2. 水理地質構造

2.1 ダム基礎の水理地質特性

2.1.1 ダムサイト地質構成

ダムサイトの基盤岩は、新第三紀の鳥屋ヶ峰安山岩類と西名層よりなり、これらを被覆して第四紀層が薄く分布している。

このうち、ダム基礎の大部分を占めるのは、鳥屋ヶ峰安山岩類の安山岩溶岩であり、一部、安山岩溶岩自破碎部がダム基礎となる。安山岩溶岩は、柱状節理の発達する硬岩であり、ほぼ均質な安定した岩盤状況を示す。

地質時代		地質名		記号	岩相・層相		
新生代	第四紀	完新世	崖錐堆積物		d t	未固結の礫混じり土砂	
			現河床堆積物		r d	未固結の円礫～垂円礫、砂	
		更新世	段丘堆積物		t r	未固結の円礫～垂円礫、砂	
			魚沼層群		Uss	未固結～半固結の砂層、シルト層、礫層	
	新第三紀	鮮新世	椎谷階	鳥屋ヶ峰 安山岩類	安山岩溶岩	Tan	堅硬で節理の発達する輝石・角閃石安山岩。ゼノリスを多量に含み、所々、多孔質となる。
					安山岩溶岩 自破碎部	Tana	中硬～軟質で、節理は少ないが脆弱で、一部は角礫状～砂状を呈する。安山岩溶岩の基底部中間部に分布する。層厚は2～20m。
		中新世		貫入岩	流紋岩	Lp	白色を呈し、非常に硬い岩片と粘土化した部分よりなる。B-36孔のみに認められる。
				七谷階	西名層	泥岩	NMd
			凝灰岩			NTf	泥岩中に挟まれる軟質な砂質凝灰岩～凝灰岩。 しばしば、粘土化する。スレーキングが強い。

2.1.2 構成地質の透水性状

(1) 安山岩(溶岩)

岩級とルジオン値の関係を見ると、明瞭ではなく、岩級の良否を問わず、高透水部が存在する。ダムサイトの構成地質では安山岩の透水性が最も高く、高透水部は安山岩中に存在する。

(2) 安山岩自破碎部(地質境界含む)

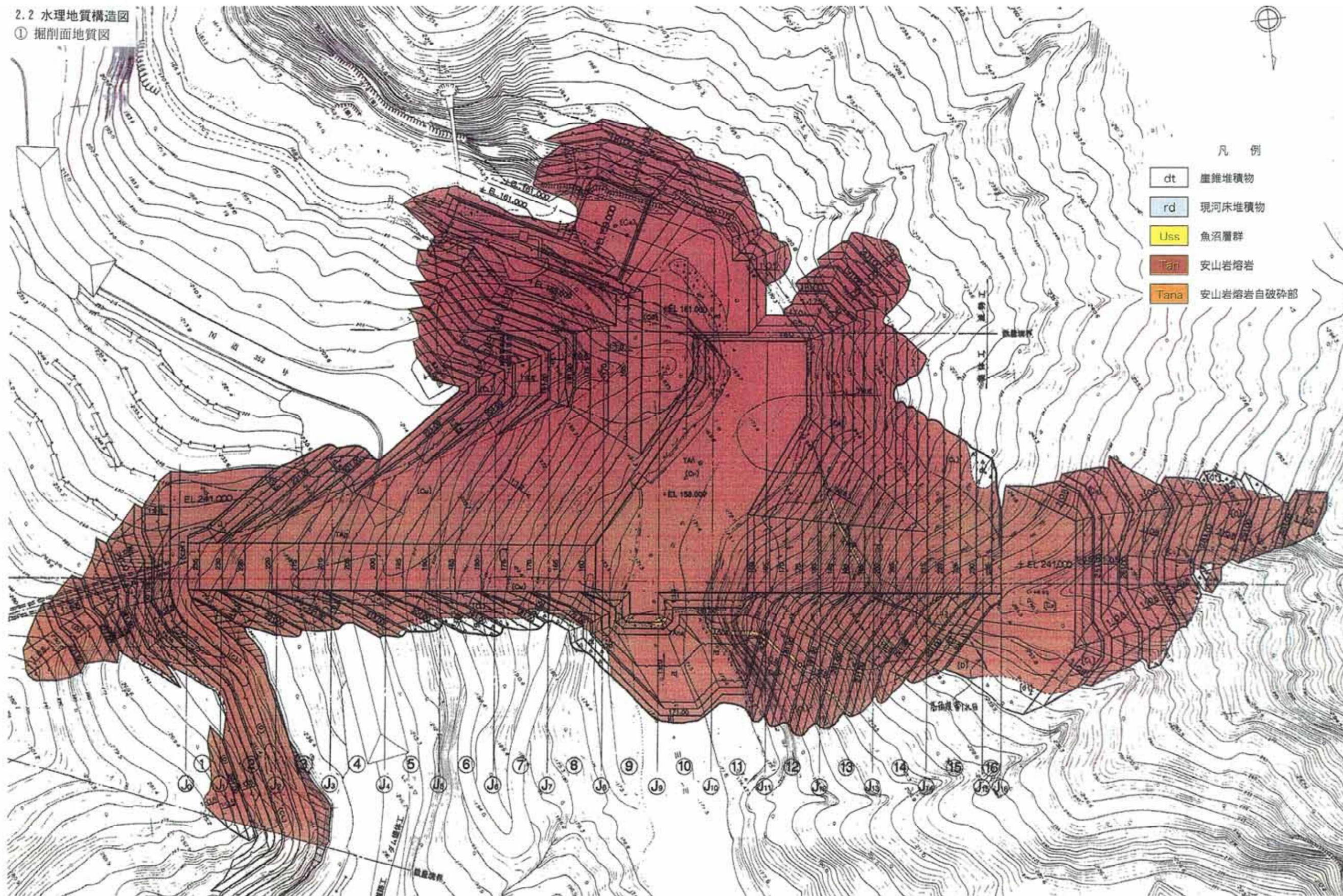
安山岩自破碎部(地質境界含む)は低透水性であり、水みちとはなっていないと判断する。

(3) 泥岩及び凝灰岩

泥岩及び凝灰岩が難透水性である。

2.2 水理地質構造図

① 掘削面地質図

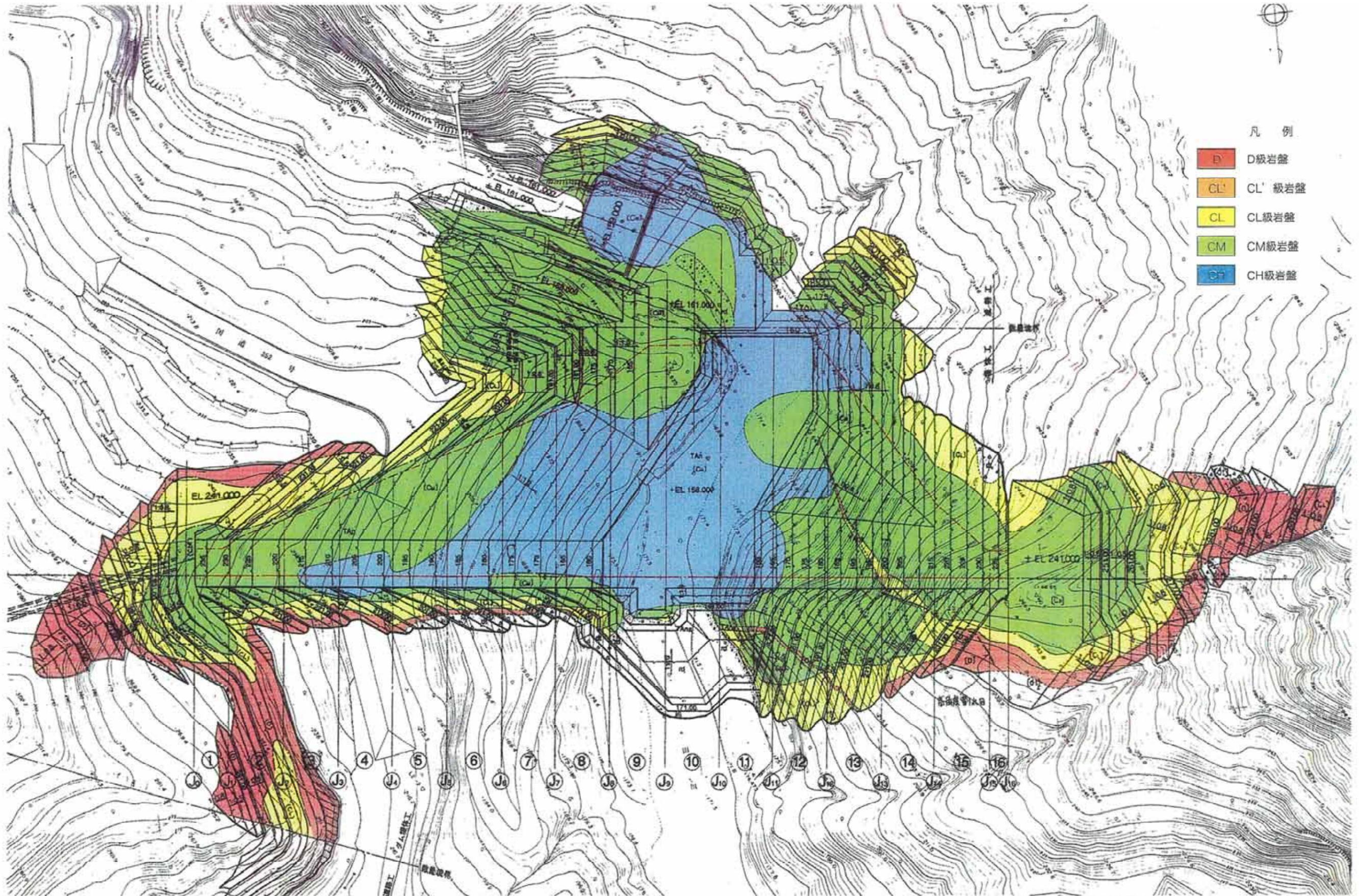


凡例

dt	崖錐堆積物
rd	現河床堆積物
Uss	魚沼層群
Tan	安山岩熔岩
Tana	安山岩熔岩自破碎部

ダムサイト掘削面地質平面図 (調査時)

② 掘削面岩級区分図



ダムサイト掘削面岩級平面図 (調査時)