

## 第2回 浅川ダム施工技術委員会資料

平成 23 年 9 月 2 日

長野県長野建設事務所  
浅川改良事務所

# 目 次

1. 第1回施工技術委員会 意見に対する対応	1
2. 進捗状況について	3
2.1 全体工程について	3
2.2 本体工事について	4
3. 品質確保・安全対策等	5
3.1 施工体制	5
3.2 品質確保及び工程管理	6
3.2.1 品質確保計画及び工程管理計画	6
3.2.2 品質確保及び工程管理の取り組み状況	9
3.3 交通安全対策	11
3.3.1 交通安全対策	11
3.3.2 交通安全対策の取り組み	11
3.4 法面安全対策	13
3.4.1 法面の挙動監視対策	13
3.4.2 法面の挙動監視対策の取り組み状況	14
3.5 環境対策	15
3.5.1 稀少動植物への配慮事項	15
3.5.2 作業員に対する環境教育	17
3.5.3 工事による振動騒音対策	18
3.5.4 濁水の発生と濁水処理の概要	20
4. CSG地すべり対策工	21
4.1 CSG地すべり対策工の概要	21
4.2 CSG地すべり対策工の施工設備	22
4.3 今後の進め方	23
5. 基礎掘削	24
5.1 基礎岩盤状況	24
5.2 ブロック別安定計算	25
5.3 断層処理	27
6. コンクリート打設	30
6.1 造成アバットメント工の施工・品質管理	30
6.2 仮設備計画	34
6.3 コンクリート打設計画	37
6.4 ダム本体河床部の打設計画	40

1. 第1回施工技術委員会 意見に対する対応

第1回施工技術委員会の意見に対する対応について、表 1.1 に示す。

表 1.1 第1回施工技術委員会 意見に対する対応

項目		意見	対応
1. 資料に関する事	岩盤面処理施工フロー	資料2 施工編P4の図1.3.1岩盤面処理施工フローの粗掘削時に火薬を使用したことを追記すること	2 ページに示すとおり追記した
2. 施工に関する事	F - V断層処理計画	次回の委員会で断層処理計画について示すこと	第2回施工技術委員会において説明  (断層処理計画は 5.3 27 ページ)
	ダム本体の打設計画	浅川ダムの地質特性を踏まえ、計画的なダム本体の打設を行うこと	第2回施工技術委員会において説明  (ダム本体打設計画は 6.3 37 ページおよび 6.4 40 ページ)

# 第1回資料施工編 P4 差し替え分

## 1.3 浅川ダムの仕上げ掘削について

### 1.3.1 岩盤面処理の概要

浅川ダムの基礎岩盤には、掘削による応力開放と吸水反応により膨潤・スレーキングを起こしやすい性質を持った変質部が存在し、掘削後に長期間放置すると劣化（主にスメクタイトボールの膨潤）が進む特徴がある。このため、設計当初から仕上げ掘削厚さを通常の50cmより厚く確保し、1次掘削と2次掘削の2段階仕上げを採用するとともに、2次掘削開始からコンクリート打設完了までを24時間で終了する計画としている。

丁寧な岩盤面処理を実施する必要があるため、造成アバットの施工時に試験施工を行い、仕上げ掘削の仕様を設定した。

粗掘削から仕上げ掘削に至るまでの岩盤面処理施工フローを図1.3.1に示す。

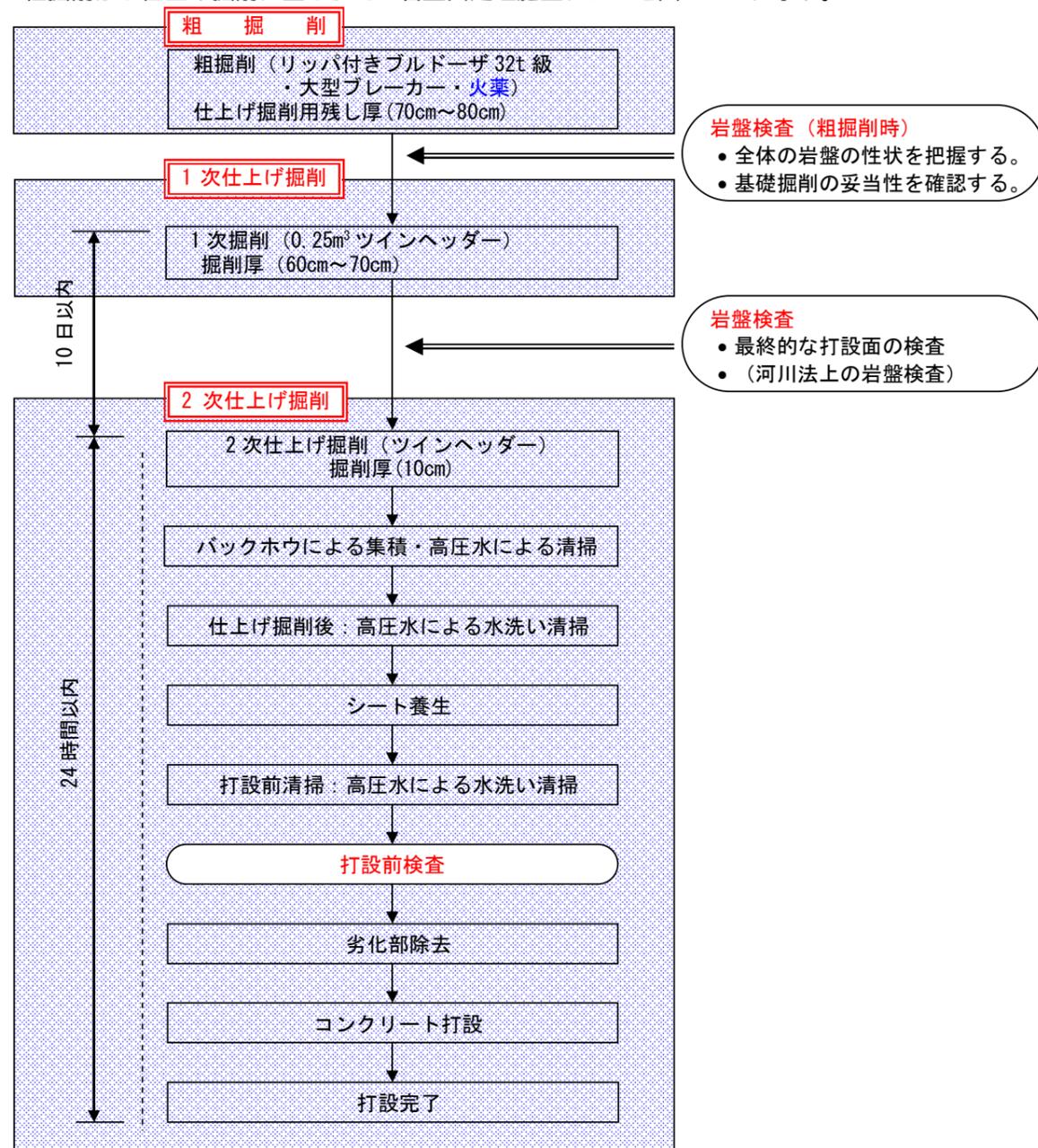


図 1.3.1 岩盤面処理施工フロー

### 1.3.2 粗掘削と1次仕上げ掘削

粗掘削と1次仕上げ掘削の仕様は、「放置時間と劣化深さの関係」に基づき設定した。

#### (1) 基礎岩盤の劣化速度

基礎岩盤の劣化の速度を推定するために、これまでに実施された種々の調査・試験結果から得られる時間 - 劣化深さの関係を図1.3.2にプロットした。

図1.3.2より、施工計画における掘削後の経過日数に対する仕上げ掘削厚は、試験値に対して施工計画上の安全を考慮し、段階的に設定し以下のとおりとした。

- 掘削を行って（曝露されて）5年程度を経過した場合においても、曝露による劣化の深さは最大30cmと設定した。
- 10日以内であれば、劣化の深さは最大10cm以内と設定した。
- 10日以上1年以内では、20cm程度に設定した。



注 ①：掘削後5年を経た調査機坑の踏前を掘削した結果より。踏前は機坑掘削時に清掃してはいるので、劣化深さはかなり深めになっていると考えられる。  
 ②：掘削後4年を経た調査機坑の側壁を掘削した結果より。  
 ③～⑦：機坑踏前で行った劣化試験（針貫入試験）の結果より。  
 ⑧～⑬：劣化を考慮しせん断試験面で行った針貫入試験の結果より。

図 1.3.2 暴露後の経過時間と劣化深度の関係

#### (2) 粗掘削・1次掘削仕様

前述の結果を踏まえ、より丁寧に実施する浅川ダムにおける仕上げ掘削の施工仕様は、「放置時間と劣化速度の関係」を踏まえ仕上げ掘削は以下の考えに基づき設定した。

#### 粗掘削および1次仕上げ掘削仕様

- 仕上げ掘削は、掘削によるゆるみ深とスレーキングによる劣化深を考慮したものとす。
- 仕上げ掘削は、ゆるみ深50cmとスレーキングによる劣化深20cm～30cm考慮し、河床部70cm、アバット部80cmとして設定する。
- 仕上げ掘削は、1次掘削と2次掘削とに分割し、それぞれ60～70cm、10cmとする。
- 1次掘削から2次掘削までの経過時間は、最大10日とする。
- 1次仕上げ掘削には、試験施工に基づき確実な仕上げ掘削が可能で施工効率の良好なツインヘッダーを用いるものとする。



2.2 本体工事について



写真1 上流側からダム建設地点を撮影



写真2 ダム右岸の状況

撮影日：平成 23 年 8 月 31 日

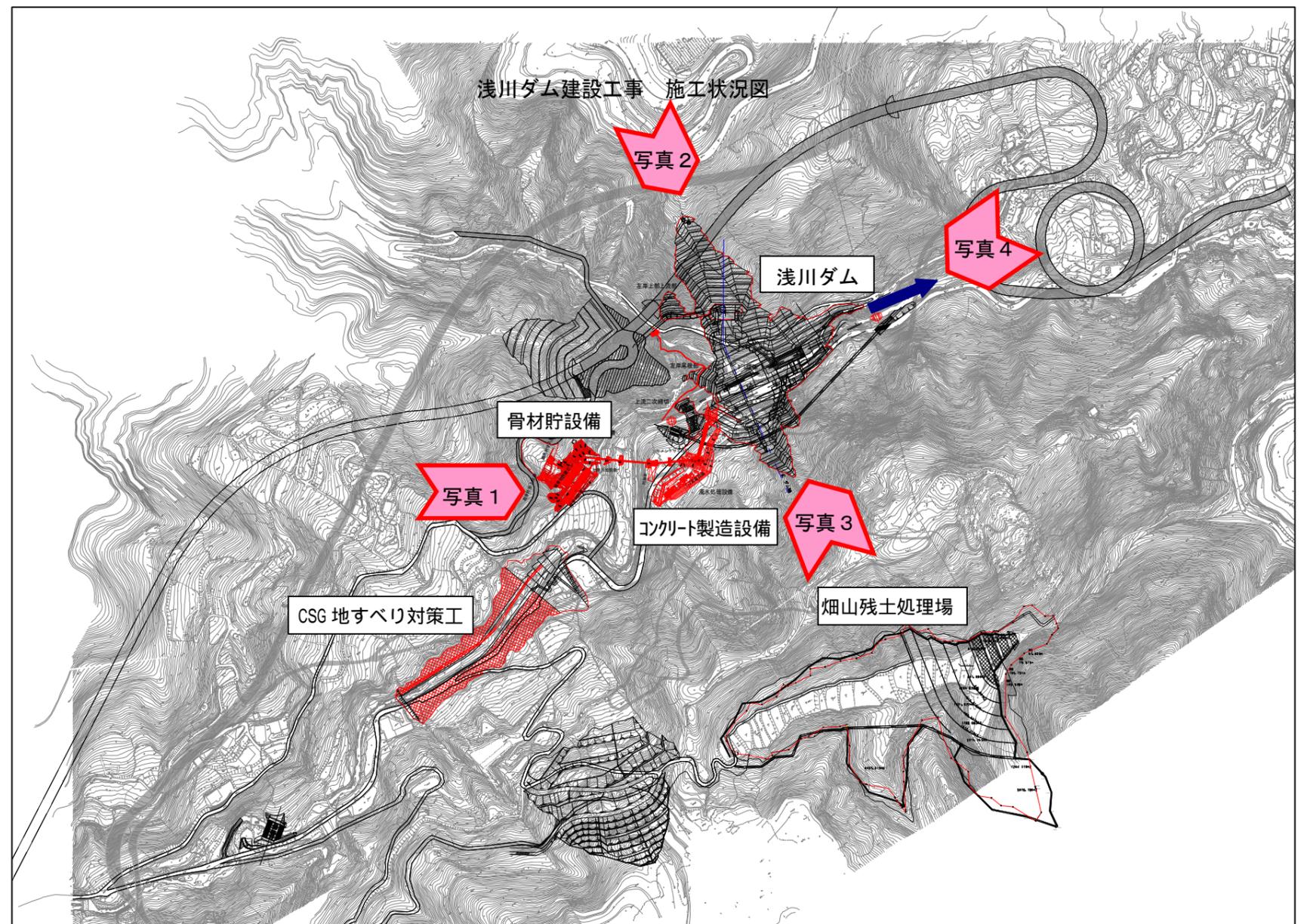


写真3 ダム左岸の状況



写真4 下流側からダム建設地点を撮影