

第1回 浅川ダム施工技術委員会議事録

日 時：平成23年7月27日（木）13:00～16:00

場 所：浅川ダム建設工事現場事務所および現場

1. 開 会

○事務局

それでは定刻となりましたので、これより第1回浅川ダム施工技術委員会を開催させていただきます。

私は本日の進行を務めさせていただきます、浅川改良事務所の相河政登と申します。よろしく願いいたします。ここから座って進行をさせていただきます。

初めに、お手元に配付させていただいております資料の確認をさせていただきます。一番上にA4判の次第がございます。続きまして、委員会の名簿がつけてございます。その下に、浅川ダム施工技術委員会実施要綱がございます。続きまして、座席表がございます。その下に、A3判の現地調査位置図がございます。

続きまして、右上に資料1と書いてあります「第1回浅川ダム施工技術委員会資料 計画編」がございます。最後に、右上に資料2と書いてあります、「第1回浅川ダム施工技術委員会資料 施工編」がございます。資料は以上でございます。資料の不足がございましたら、お申し出ください。よろしいでしょうか。

それでは、次第に従いまして委員会を進行させていただきます。

はじめに、長野県建設部堀内部長より、委員の皆様へ委嘱状の交付を行います。堀内部長が委員の皆様の席に参りますので、委員の皆様は、ご自分の席でご起立願います。それでは、ご起立をお願いします。

（建設部長の委員の皆さんへの委嘱状交付）

続きまして、堀内部長より、ごあいさつを申し上げます。

2. あいさつ

○堀内建設部長

皆さん、こんにちは。ただいまご紹介いただきました、長野県建設部長の堀内でございます。

それぞれの委員の皆様には、大変お忙しい中、快く委員をお引き受けいただきまして、誠にありがとうございます。

また、委員の皆様には、常日頃から長野県の建設行政の推進につきまして、格段のご支援、ご協力をいただいておりますことに対しましても、この場をお借りいたしまして、心から感謝を申し上げたいと思います。

さて、浅川の治水対策でございますけれども、これまで長い年月をかけて検討してまいりました。最終的に治水専用ダムと河川改修の組み合わせによることが最適であるという結論に至りまして、これを受けまして、平成19年8月に河川整備計画の認可を国からいただき、それから平成22年3月、浅川ダム本体工事の契約につきまして、県議会の議決を経まして工事に着手をし、これまで鋭意、建設を進めてきたところでございます。

また、昨年就任をいたしました阿部知事におきましても、浅川ダム建設につきましては、論点再確認作業の結果、浅川ダム建設継続の判断しまして、流域住民の皆様、県民の皆様、また、流域協議会の皆様にも説明を行ってきたところでございます。

県といたしましては、浅川流域の皆様の生命・財産、あるいは水害から守るという観点から、浅川ダムの建設及び河川改修によりまして外水対策を、さらには、下流域につきましては内水対策を含めまして、総合的に浅川の治水対策を進めてまいりたいということでございます。今後とも、治水対策の推進に努めてまいりたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

さて、この浅川ダムの建設でございますけれども、これに当たりましては、この工事が非常に大きな、大規模な重要な構造物であること。また、施工に当たっては専門的な技術力を要すること。さらには、予定価格の63%という低入札の工事でもあるということ踏まえまして、品質の確保、適正かつ円滑な工事の執行を図るために、現場において発生します様々な施工に関する技術的な課題に対しまして、学識経験者の皆様、有識者の皆様からご意見をいただくということが必要であろうということから、今回の委員会を設置したということでございます。

ご検討いただく内容といたしましては、浅川ダム建設工事に関わります品質、工程管理、安全対策、環境保全対策など、多岐にわたっておりますが、委員の皆様におかれましては、それぞれのお立場でこれまでの豊富な経験と知識と活かしていただきまして、忌憚のないご意見をいただければと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

県といたしましては、本委員会でのご意見を踏まえまして適切な品質の確保、円滑な工事の執行に努めてまいりたいと考えております。今後、何回かこのような形で委員会を開催していただきます。委員の皆様にはお忙しい中ではございますけれども、今後ともご出席をよろしくお願いをいたします。

以上、簡単でございますけれども、委員会の発足に当たりまして、一言ごあいさつとさせていただきます。本日は誠にありがとうございます。

○事務局

ただいま委嘱されました、浅川ダム施工技術委員会の委員の皆様をご紹介させていただきます。

紹介の順番は五十音順とさせていただきます。

尾園委員様
小合澤委員様
富所委員様
藤澤委員様
松岡委員様
水野委員様

以上でございます。

続きまして、本日出席しております、県の職員を紹介させていただきます。

堀内部長につきましては、先ほどごあいさつをしておりますので、紹介を省略させていただきます。

建設部河川課、鎌田課長です。

長野建設事務所、戸田所長です。

浅川改良事務所、宮原所長です。

それでは、議事に入る前に、浅川改良事務所宮原所長より、浅川ダム施工技術委員会の実施要綱などについてご説明申し上げます。

○宮原浅川改良事務所長

それでは、実施要綱についてご説明を申し上げます。お手元の3ページ目でございますけれども、浅川ダム施工技術委員会実施要綱をご覧いただきたいと思っております。それでは、私の方で、要綱を読ませていただきます。

「浅川ダム施工技術委員会実施要綱」

(目的)

第1条 浅川ダム建設工事（以下「工事」という。）において、設計図書の品質を確保し、適正かつ円滑な工事の執行を図り、工事の施工に関しての判断に資することを目的に、浅川ダム施工技術委員会、（以下「委員会」という。）を設ける。

(委員会の事務)

第2条 委員会は工事の施工に関し、長野建設事務所長の求めに応じ、次の事項について討議するものとする。

- (1) 品質確保に関すること。
- (2) 工程管理に関すること。
- (3) 安全対策に関すること。
- (4) 環境保全対策及び建設副産物処理に関すること。
- (5) その他、委員会の目的を達成するために必要な事項。

- 2 委員会は、前項各号の事項の妥当性について意見交換を行い、意見を取りまとめるものとする。

(委員及び組織)

第3条 委員会は委員6名で構成する。

- 2 委員は中立かつ公正の立場で客観的に前項第1項各号の事項について、討議を行うことができるダム工事に精通した専門家及び学識経験者等のうちから、長野県建設部長が委嘱する。
- 3 委員の任期は一年とし、再任は妨げない。
- 4 委員に欠員が生じた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。
- 5 委員は非常勤とする。
- 6 委員の氏名及び職業は、これを公表する。
- 7 委員会に委員長を置き、委員の互選によりこれを定める。
- 8 委員長は、会務を総理し、委員会を代表する。
- 9 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長の指名する委員がその職務を代理する。

(会議)

第4条 委員会の会議（以下「会議」という。）は、委員長が招集し、委員長が議長となる。

- 2 会議は、委員の過半数が出席しなければ、開くことができない。
- 3 会議は、原則として公開とする。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合は、委員長が委員会に諮り、会議を非公開とすることができる。
 - (1) 長野県情報公開条例（平成12年長野県条例第37号）第7条各号に定める非公開情報について討議するとき。
 - (2) 会議を公開することにより、公正かつ円滑な討議に著しい支障が生じると認められるとき。
- 4 委員長は、必要と認めるときは、委員以外の関係者を討議に参加させることができる。

(意見の提出)

第5条 委員会は第2条第1項各号に掲げる事項に関して、取りまとめられた意見について、長野建設事務所長に提出するものとする。

(委員の守秘義務)

第6条 委員は職務上、知り得た秘密を漏らしてはならない。その職を退いた後も同様とする。

(委員会の庶務)

第7条 委員会の庶務は、長野県建設部河川課及び長野建設事務所浅川改良事務所において行う。

(その他)

第8条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、別に定める。

附則 この要綱は、平成23年2月2日から施行し、工事の完成をもって廃止する。

実施要綱につきましては、以上でございます。

なお、進め方でございますが、現場の進捗に合わせ、必要に応じてその都度お願いをしてご討議をしていただきたいと思いますと考えております。目安として、年2回程度かと思えますけれども、よろしくお願いをいたします。

今回は現地をご覧いただき、ダム本体の基礎掘削にかかわる品質確保などに関するを中心にご討議をお願いしたいと思います。以上でございます。どうぞよろしくお願いをいたします。

4. 委員長の選出

○事務局

それでは、はじめに委員長の選出を行いたいと思います。
ただいま説明がありました、実施要綱第3条第7項で、委員長は委員の互選により定めるとなっております。委員の皆様、委員長の選出について、いかがいたしましょうか。

○小合澤委員

事務局で、委員長さんの候補等、事務局案がありましたら、ご紹介いただきたいと思います。

○事務局

ただいま事務局案という声ございましたので、事務局案をお願いしたいと思います。

○宮原浅川改良事務所長

委員長に、富所委員をご提案させていただきます。

○事務局

ただいま委員長に富所委員との提案がございましたが、委員の皆様、いかがでしょうか。

○委員一同
異議なし

○事務局

それでは、委員長を富所委員にお願いしたいと思います。早速ですが、富所委員は、委員長席にご着席願います。

先程ご説明いたしました実施要綱第3条第9項で、委員長代理を委員長が指名することとなっております。富所委員長に、委員長代理の指名をお願いしたいと思います。

○富所委員長

それでは、今のようなお話ですので、実際には、河川整備等でいつもご一緒させていただいております松岡先生にお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

○委員一同
異議なし

○富所委員長

よろしいですか、では、松岡先生、よろしく願います。

○事務局

委員長代理を松岡委員という指名がありましたので、松岡委員、よろしくお願いいたしたいと思います。

それでは、委員長就任のごあいさつを、富所委員長からお願いしたいと思います。

5. 委員長あいさつ

○富所委員長

ただいま委員長に指名されました富所です。

本委員会の目的は、浅川ダムの建設ということです。この品質の確保とスムーズな施工です。こういうことに関して討議する委員会でございます。

大震災が起こりまして、技術の世界では一般の市民の皆さんの信頼性というものが失われて、これは非常に大きな自然災害であったということと、それに伴って非常に大きな原発事故等の問題が起こってしまったということで、問題は非常に多岐にわたりまして、しかも大きいということで、なかなか技術の信頼性を取り戻すということは難しいのではないかと思います。我々としましては、一步一步、地道に、一般の皆さんに分かっていただくような努力をして、技術の信頼性等を図っていかねばいけないのではないかと考えております。

この委員会でも、こういうことも、記載の建設工事に伴ってはやっているんだということを討議して伝えていくということで、本委員会の目的が達成されますように、委員の皆さんのみならず、発注側ですね、施工側の皆さん、全体で諸々の工事に伴う問題について討議してまいりたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

○事務局

ありがとうございました。ここで所用のため、堀内建設部長は退席させていただきます。よろしく願いいたします。

6 議 事

○事務局

それでは、これより議事に移りたいと思います。議事に移る前に、本日の進行についてご説明します。

本日は、初めに事務局から資料に基づきご説明させていただき、その後で現地をご覧いただき、再びこの場所に戻っていただいて、討議をお願いしたいと思います。

それでは、議事に移ります。議事の進行は、実施要綱第4条により、富所委員長をお願いいたします。

○富所委員長

議事に進んでまいりたいと思いますが、まず、資料の説明ですね、こちらをお願いいたします。

○事務局

私、浅川改良事務所の三井と申します。私から、資料の中身について説明させていただきます。では、座らせていただいて、説明をさせていただきます。

まずはじめに、第1回浅川ダム施工技術委員会の資料、計画編、資料1により、ダムの計画概要について説明させていただきます。

この計画編は、浅川ダムの品質、施工、安全対策について基本計画をまとめたものでございます。本日は計画概要のみ説明させていただきますが、その他の項目につきましては、今後も開催します委員会でご検討いただく内容に合わせて随時説明をさせていただきますので、説明は省略させていただきます。

それでは、資料1の1ページをご覧ください。左上の浅川ダム計画概要図に示すとおり、浅川は長野市街地の北部に位置します。飯縄山を水源としまして、千曲川合流点までの延長17kmの一級河川でございます。

流域面積は、73km²、想定氾濫区域は28km²、区域内人口は約8万人、浸水想定戸数は約4万戸でございます。

次に、右下の浅川流量配分図をご覧ください。浅川の河川整備計画につきましては、治水安全度を100分の1としまして、千曲川との合流点で、基本高水の

ピーク流量、毎秒450m³/sに対応するため、今日、見ていただき、検討していただきます浅川ダムで100m³/sを受け持ちまして、残りの350m³/sを下流の河川改修で対応していく計画となっております。

次に2ページをご覧ください。概要表に示すとおりでございますが。浅川ダムは洪水調節を目的とした、治水専用の重力式コンクリートダムでございます。高さは53m、堤頂長が165m、堤体積は141,000m³でございます。特徴としましては、普段は水を溜めない流水型のダムとなっております。

続きまして、第1回浅川ダム施工技術委員会、施工編、資料2により説明させていただきます。資料2の1ページをご覧ください。

浅川ダムの進捗状況についてご説明させていただきます。

浅川ダムは、平成22年3月にダムの本体工事を契約し、現在、工事を進めてきております。

請負者は大林・守谷・川中島建設共同企業体でございます。工期は平成22年3月10日から平成29年3月10日でございます。

工事概要としましては、ダムの本体工事、貯水池内の地すべり対策として、CSG押え盛土工、及び本体等で発生します掘削土を処理する畑山残土処理場となっております。

記載の全体工程表をご覧ください。赤色で示した線が施工済の工事でございます。黒い線が今後、実施する工事でございます。

主要な工事についてご説明させていただきます。ダム本体工事につきましては、昨年、平成22年5月に転流を行いまして、その年の6月に基礎掘削を開始しております。そして、今年の6月末に基礎掘削がほぼ完了しております。

現在は、9月からのダム本体のコンクリート打設に向け、ダムの仮設備工事を進めているところでございます。現在は、タワークレーンを除き、ほぼ仮設は概ね完了している状況でございます。

また、貯水池内の地すべり対策として行われるCSG押え盛土につきましては、今年の6月に転流工が完成しており、秋からの打設に向け準備を進めているところでございます。

続きまして、2ページをお開きください。ダム本体工事の進捗状況について説明させていただきます。

左上の写真1は、ダムの仮設備の状況でございます。手前に見える設備は、骨材貯蔵ビンでございます。その右奥に見える茶色の建物がコンクリート製造設備でございます。

次に、その下の写真2をご覧ください。こちらはCSG押え盛土の施工状況でございます。丁度、下流左岸側にコンクリートで巻き立てである管がございます。こちらが転流工でございまして、転流工が完了した状況でございます。

次に、その下の写真3をご覧ください。こちらは、ダムの左岸袖部の造成アバットメントの施工状況でございます。造成アバットメントは、今年の4月から購入の生コンにより打設を開始しております。9月上旬の完了に向け、現在、工事を進めているところでございます。

次に写真4、写真5をご覧ください。こちらはダムの掘削状況の写真でございます。河床部まで基礎掘削が完了した状況の写真でございます。

続きまして3ページをご覧ください。こちらは、貯水地内の地すべり対策工事の進捗状況についてご説明いたします資料でございます。

貯水池内の地すべり対策工事については、ダム本体工事と分けまして、工事を別途発注し工事を進めてきております。右上の平面図をご覧ください。貯水池内の地すべり対策としましては、対象となるブロックが5ブロックございます。L-2とか、L-5とか表示してあるところが対象のブロックでございます。

地すべり対策は、本体工事に含まれますCSG押え盛土、茶色で表示してある箇所が押え盛土でございます。それと併せて鋼管杭工、頭部排土工、集水井工により、対策を併せて行っております。赤色の線が鋼管杭工、オレンジ色が頭部排土工、青色が集水井工でございます。

なお、赤の破線内で囲った範囲が、昨年度末までに完了した箇所でございます。対策済の工事概要につきましては、左上に記載のとおりでございます。

続きまして、4ページをお開きください。1.3、浅川ダムの仕上げ掘削についてご説明させていただきます。

浅川ダムの基礎岩盤は、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主にスメクタイトボールの膨潤による劣化が進む特徴があります。このため、本ダムにおいては、左側の図1.3.1岩盤面処理施工フローに示すとおり、通常は仕上げ掘削を50cmより厚く確保して仕上げ掘削を行うのですが、1次掘削と2次掘削の二段階仕上げを採用しております。1次仕上げ掘削から2次仕上げ掘削までの経過時間は10日以内としまして、2次仕上げ掘削からコンクリート打設完了までは24時間以内で終了する計画としております。

粗掘削と1次仕上げ掘削の仕様については、右の図1.3.2に示すとおり、各種試験を行いまして、工事時間と劣化深さの関係に基づき設定しております。

右下の枠をご覧ください。このようなことから、浅川ダムの粗掘削、1次掘削の仕様は、読み上げますが、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る。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から30cm考慮し、河床部70cm、アバット部80cmとして設定しています。

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から70cm、10cmとしております。

1次掘削から2次掘削までの経過時間は、最大10日としております。

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、施工効率が良好なツインヘッダーを用いるものとしております。

以上、ご説明したとおり、本基礎地盤は掘削後に長時間放置すると、スメクタイトボールなどの膨潤による劣化が進む特徴があります。また、打設面に現れるスメクタイトボールの変質部を除去し劣化を防止し、コンクリートと打設

面が確実に密着する施工を行うため、スメクタイトの分布割合が比較的多いと想定されております、造成アバットメント部において試験施工を実施しました。

今日はダム本体のこの岩盤、それに基づいてダム本体の岩盤清掃仕様を設定しております。

まず最初に、その試験結果についてご説明させていただきます。5ページ(1)の2次仕上げ掘削直後の高圧水による水洗い清掃についてご説明します。次の6ページの写真1.3.1をご覧ください。それと併せて、少し説明いたします。

2次仕上げ掘削をツインヘッダーで掘削すると岩盤面のビット跡に、スメクタイトの付着がみられました。これが写真1.3.1の左側の状況でございます。これを高圧水にする水洗い清掃を行うことによって、スメクタイトを確実に除去することが確認できました。除去後の写真が1.3.1の右側の状況でございます。

次に、(2)のシート養生についてご説明いたします。2次仕上げ掘削後は、水洗い清掃を行った後、シート養生を行うこととしております。このシート養生期間を決定するため、試験を行いました。シート養生を18時間行った後、シートを撤去して、その経過を調べたところ、次の6ページの写真1.3.2を併せてご覧ください。

左側の写真でございますが、撤去後1.5時間以内ではスメクタイトの表面のクラックは発生しませんでした。しかし右側の写真、3時間経過後では、ヘアクラックが認められました。このようなことから、仕上げ掘削後の劣化を最低限に抑えるため、コンクリートの打設直前までシート養生を行うこととしました。

次に、(3)コンクリート打設直前における高圧水による水洗い清掃についてご説明します。

シート養生撤去後に、スメクタイトの表面に、ヌメリと表現しているんですが、スメクタイトボールの表面が劣化して、さわってみると非常にベトベトすると、そのような状況をちょっとヌメリという表現をしているのですが、そのような状況も見られました。このため、コンクリート打設直前に清掃を行い、スメクタイトのヌメリを除去することとしました。

6ページの写真1.3.3をご覧ください。左側がスメクタイトボールの表面にヌメリがある写真でございます。このため、高圧水によって水洗いした後で、バキューム吸引することにより、スメクタイトボールの表面のヌメリが、確実に除去することを確認しております。それが写真1.3.3、右側の写真の状況でございます。ちょっとヌメリの状況が非常に分かりづらいのですが、右側のが表面がきれいに除去されまして、掘削した後の非常に硬い状況のものが現れているという写真でございます。このようにコンクリート打設直前には、再度水洗いとバキューム吸引により清掃を行うこととしました。

このような試験施工結果から、当ダムにおける岩盤清掃仕様は、5ページ(4)の四角枠に記載したとおりしております。

2次仕上げ掘削直後の岩盤清掃は、高圧水による水洗いとバキューム吸引による清掃とする。2次仕上げし、水洗いした岩盤は、仕上げ掘削後の劣化を最低限に抑えるため、できる限り打設直前までシート養生をする。

コンクリート打設直前には、高圧水による水洗いとバキューム吸引による清掃を行う。最終的には目視等、これは監督員等になるのですが、確認を行い、必要箇所については、人力により劣化部の除去を行って打設をしていくという仕様で考えております。

本日は現場、河床部の状況を見ていただきますので、これらのスメクタイトの分布の状況等については、また現場で実際に見ていただきまして、このような形で清掃をしていくということ、また現地で説明をさせていただきたいと思っております。

それでは、以上、私の方からの説明について終了させていただきます。

○富所委員長

ありがとうございます。この後、現場見学して討議の項目がございますが。現場見学の前にご意見、質問等、ございましたらお願いいたします。

よろしいですか。よろしいようでしたら、次の現場見学の方に移ってまいりたいと思っております。

何か大分暑くて、標高が高いので大丈夫かと思っておりますが、世間では熱中症というような話がありますので、是非、飲み物を持って現場の方へお出かけいただきたいと思っております。

○事務局

それでは、事務局の方から現場見学の進め方と、それから少し注意事項をお話させていただきたいと思っております。

まず、現地調査につきましては、お手元の方の資料の第1回施工技術委員会の現地調査位置図という資料がお手元に、A3の資料でございますけれども、いっていると思っております。

まずはじめに、私の右手前方にございます見晴橋がございますので、そちらの方から全体説明をさせていただきたいと思っております。

引き続きまして、車で移動してダムサイトの堤敷部、下流側の方から進入させていただきたいと思っております。で、堤敷部から、もう一度こちらの尾名沢へ戻りまして、今度は市道を左手の方に行きまして、③の地すべりの現場をご覧いただきたいということでございます。委員の皆様につきましては、それ以降、ダムの仮設備、それから残土処理場の方へと移動していただくこととなります。一般の皆さんにつきましては、この③ですね、③の地すべり仮設備のところまでは一緒に見ていただくというような形になっております。

申し訳ありません。基本的にはご自分の車を利用させていただきます。それで、河床部につきましても、地元の方はご存じだと思いますが、ブランド薬師の方から入って行って永原橋を渡って、ループ橋に抜けてもらおうと。それから、こちらの方、地すべりにも入真光寺の方から入って行って法利田の方に抜けてもらって、この長いトンネルを回って帰ってくるというように、基本的に一方通行で通れるようになっております。しかしながら、混雑等予想されますので、事故のないように、また現場の誘導にしたがっていただきたいと思っております。

また、特に堤敷部につきましては足元が悪いので、服装等、ご注意くださいということです。

先ほど委員長さんからもお話がございましたように、今日は若干曇っていて、少し涼しくはなっておりますけれども、お体、特に体調に変調のある方はできれば現場見学はご遠慮いただくか、あるいは、本当に注意していただきたいと考えております。

また一応、天気予報ではこのまま曇りが続くような予報になっておりますけれども、雨等ございますと、足元等、非常にすべりやすくなりますので、こちらのほうも併せてご注意くださいと思います。

以上、現地調査の注意事項でございますけれども、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○事務局

それでは、これより現地調査をお願いします。現地調査の前に、委員の皆様には、2階の控え室で作業服に着替えていただきますので、5分ほど時間をいただきます。着替えが終了しましたら、事務局の者が、委員の皆様を最初の調査場所、見晴橋へご案内いたします。

なお、現地調査につきましても、一般傍聴の方、及び報道関係の皆様からのご質問やご意見はお受けできませんので、ご協力をお願いいたします。

それでは、現地調査に方へお願いします。

(現地調査)

(3) 討 議

○事務局

それでは、暑い中を現地調査、お疲れさまでした。これより議事を再開したいと思います。進行を富所委員長さんをお願いいたします。

○富所委員長

暑い中、ご苦労さまでした。

それでは、現地調査を終わりましたので、議事の(3)討議の方ですね、こちらの方に移りたいと思います。

質問、ご意見等ございましたらお願いいたします。

○松岡委員

何でもよろしいですか。ちょっと素人っぽい質問で申しわけないのですが、冬期間、やはりこの施工編の1ページを見ていただいてもわかりますように、12月から3月のどの辺までかが下線になっているから、現場は縮小されるとうか、そういう感じでよろしいですよ。県の方へ聞けばいいのでしょうか、そういうことは。

施工編の1ページを見れば、大体、23年度の12月から翌、明けて2月、3月のちょっと位までは下線になっている。つまり、ずっと作業をしているのか、縮小しているのかですけれども。コンクリートは打たないという話でしたが、この水処理の方は、ずっと濁水処理運転工の方は、ずっと真っ黒でずっと動いているみたいに書いてあるのですが、これは途中で、これも止めるのですか。小さいことなのですが、それはどうなのでしょう。

○事務局

では、事務局からお答えさせていただきます。冬場も、特に本年につきましては、コンクリートの打設工事は予定がございませんけれども、雑工事等の予定は入っております。

従いまして、若干、そういったところからの濁水等も考えられますので、少なくとも今年の冬場は連続運転の予定でございます。

○富所委員長

他にございますでしょうか。

○水野委員

今日、ダム基礎岩盤となる岩盤掘削面を見せてもらったのですが、私の全体的な印象としては、ちょっとスレーキングというか、空気や水にさらされると劣化するという問題を除いては、53mというダムの高さを考えると、十分、堅硬な基盤ではないかというふうに思います。それが第一印象であります。

それで、見て分かる通り、非常に割れ目がない岩盤、いわゆる硬度、硬さみたいなことでいくと、それほど硬くないのかもしれませんが、割れ目がないがゆえに、非常にダムを支える基盤岩としては、良好なものなのではないかと思えます。

この施工編で、このコンクリートを打つまでなるべく空気や水にさらさないということで、言葉でいうと1次仕上げ掘削、それから2次仕上げ掘削と、ページで、4ページにその手順が書いてあって、十分これでいいだろうというふうに、私自身は思っておりますけれども、いくつか質問がございます。

まず、1点目は、粗掘削のときは、一切、火薬は使わなかったという理解でよろしいかということ、2点目は仕上げ掘削深を70cmと80とcmいうふうに、放置期間は1年未満のものについては仕上げ掘削を70cmとし、1年以上は80cmと10cm、微妙に違うのですが、これは何か説明があったのかもしれませんが、根拠があるのでしょうかという、2点をお伺いしたいと思います。

○富所委員長

お答え、お願いします。

○事務局

では、事務局から回答させていただきます。

発破の概要につきましては、粗掘削時点でも河床部では、いわゆる硬い岩が出てきたということで、火薬を使っております。

それと、5ページの上の断面図でございます、見ていただきたいのですが、それと、4ページの右下に粗掘削及び1次掘削仕様の2つ目のポツの項目でございます。この辺も合わせて見ていただきたいのですが。

ここに、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から30cmを考慮し、河床部70cm、アバット部80cmとして設定しております。これは、河床部というのは、5ページの左上の断面図でいきますと、赤く塗ってある範囲でございます。こちらの放置期間は1年未満ということで、今年度、浅川ダムで打設する範囲、1年未満で粗掘削の面を出してから1年未満で仕上げるところは10cm、それ以外の1年以上放置するところについては、プラス10cmを含みまして80cmということとして、こういう形で残すというふうにしております。

○水野委員

放置期間1年間の違いが、10cmの違いということでしょうか、何か試験に基づいているということでしょうか。

○事務局

計画編の27ページをご覧くださいと思います。

上段右側の4.3.1の図でございますけれども、横軸に時間軸がございまして、上に時間が書いてございまして、1年というところがございまして、4分の1ぐらい行ったところに1年というところがございまして、その1年のところまでは、劣化深としまして、縦軸に20cm、それから、その1年を超えると30cmというように、この階段式にこれ、非常に、多分に模式的なのですけれども、私ども実測は黒ポツ、実測は黒ポツでございますが、それを模式的に今度は実線で表しております。ここから私どもは、1年を超えるものについてはやはりプラス10cmの余裕しろが必要ではないかということで、こういう設計にさせていただいたということでございます。

○水野委員

わかりました。今の説明でよくわかりました。

発破を使っているというのは、粗掘削のところ、リッパ付ブルドーザ32t級云々とか書いていないもので質問しました。発破を実際に使っているのでしたら、それは書いておいた方がいいですね。

○事務局

わかりました。そのようにいたします。

○富所委員長

他にございますか。

○藤澤委員

岩盤の印象は、水野委員と同じなのですが、やはりここで気にかかるのはスメクタイトの劣化だと思うのです。それに対して、現場の資料を見させていただきますと、5ページで、現地におかれて大々的な実証実験をやられて、かなり丁寧な仕上げ掘削を、2次掘削、1次掘削を二段階に分けてやると、こういうことで対応可能という実証実験をやられています。こういうことでいいのではないかと思います。

一つご質問したいのは、2次掘削を終わって、すぐにコンクリート打設になるはずですよ。そうなりますと、2次掘削をやる面積というのが、広くなりますと、コンクリートを打設して被せてしまうまでに時間がかかりますよね。ということで、現在、お考えになっているのがどの程度の面積というか、どの位2次掘削で開いて、即座にコンクリートを打設して、劣化を完全に防止しようとお考えになっているのか。もし、今、お分かりでしたら教えていただきたいなと思います。

○事務局

計画編の28ページをお願いします。

こちらは、仕上げ掘削の一般図でございまして、左上の平面図のところ、左側が上流、右側が下流になるのでございまして、そこに枠で囲ってある範囲がございまして、これが今考えております施工で、1回の仕上げ掘削で打設する範囲ということでございまして。

今、手元の資料があれなのですが、平均して100㎡ぐらいを1回に打設する計画で考えてございまして、その造成アバットで掘削したときでございまして、そういうところも100㎡ぐらいだと思うのですが、打設してございまして、その規模ですと十分打設ができるのではないかと、現在では考えております。

今後は、これから施工計画を立てまして、実際できる範囲等につきましても、よく検討して、また次回こちらに諮っていきたくて考えております。

○藤澤委員

ありがとうございました。仕上げ掘削のやり方、完璧なところまでやれたようですので、後は、いかにコンクリートを早く被せていくかと。その辺につきましまして施工者さんと事務局さんの方でよく詰めて、計画的な施工をやられたらいかがかと、そういうことでございまして。

○富所委員長

ありがとうございました。他にございませんでしょうか。

○小合澤委員

一応、私の方からも、2、3点、お話ししておきたいと思っております。

今日、初めて現地を見させてもらったのですが、先ほどから水野委員、あるいは藤澤委員からも、基礎掘削の岩盤についてはいろいろお話がございましたし、それに対する対応の仕方もお話があったのですが。

私、見ましたら、先ほど水野委員もありましたけれども、クラッキーではなくて、非常に、締まっている岩盤ですね。それから、まず私が関心したのは仕上げ、非常に掘削が丁寧な掘削をやっているなど、粗掘削ではございませんけれども。というのは、特にオーバーハングしたということがありませんし、それから、下の岩盤も特に緩めたというような形ではなくて、粗掘削でまだ70cm、あるいは80cmという厚みを持っているのですけれども、まだ粗掘削であるのですが、それにもかかわらず非常に丁寧な掘削をしているなどということがまず1点、見させていただきました。

それから、今ありましたように、やはりこの岩盤というのはスレーキングというのは付いて回るわけですから、やはり、仕上げ掘削の際には、特に念入りの作業というのは必要なのかなと見ております。

それから、今日、現地を見せてもらいますと、安全管理のこの安全な施工ということも、この今回の委員会の目的になっているわけですがけれども。昇降階段等についても、きちりとした手すり等もされていますし、それから、それぞれの車の合流点には交通整備員等も配置されて、適切な処理をされているということで、なかなかしっかりやっておられるなど。それから、現場の中を歩きますとも、非常に整理がよくできているというふうに見ております。

それから、ちょっともう一つ、気がつきましたのは、仮設備も今日見せてもらいましたが。骨材貯蔵ビンでございますか、これにつきましても、今から夏場の、今年の9月から打設を開始するというところでございますけれども、今の段階の仮設備をつくった、ストック、貯蔵ビンをつくった段階から、次の施工を考えているとか、あるいは、バッチャープラントにつきましても、今から夏場の冷却水、それから冬場、この辺は標高が高いですから、コンクリートの混合水の温度が下がってしまうと、これについても温水を考えておられるようで、今から、そういった段取りがされた上でも、プラントが配備されているということで、非常によくこの地域を勉強して研究しておられるんだということを感じさせていただきました。

今後、工事が進むと思えますけれども、特に安全管理については、常に現場は変わってきますから、細心の注意を払って労働災害等のないように、それから、地域の一般交通の皆さんに支障がないような、そういう施工をしていただければと思います。

○富所委員長

ご意見ということでよろしいですか。他にございませんでしょうか。よろしいですか。

私の方からです。つい最近ですけれども、うちの近くで落雷がありまして、いろいろ聞きますが、結構、落雷警報が平野部でも出ているということですね。

先ほど現場を見せていただきまして、斜面の上の方は掘削等がもう終わって
いまして、その段階ではないのですけれども、今回は雷ですね、それが盛んで
すので、気象関係のデータ、それと最近気象会社の方で、雷情報というよう
なデータが載っているらしいのですけれども、そういったことを対応されてい
るのかどうか。大きな鉄の構造物がありますので、そういうところだったら何
かあっても別に障害がないのか、ここら辺をお聞きしたいと思うのですけれ
ども、よろしく願います。

○事務局

異常気象とか、地震発生時の警戒点検基準というものをJVで作成して
おります。

今、委員長からお話がありました雷につきましては、雷注意報が発令した時
には注意体制に入るのだとか、また、遠くに鳴り始めたら警戒体制に入るとか。
いざ近く、例えばすぐ15から20秒ぐらい、光ってから鳴ったとかというところ
は、もう緊急避難体制というような体制をとるといふ、このような体制づくり
をとっております。それに基づいて実施しております。

○富所委員長

わかりました。ありがとうございます。

他にございますでしょうか。

無いようでしたら、次に移りたいと思うのですけれども、次回の討議内容で
すか、こちらの方についてご説明願いたいと思います。

○事務局

それでは、次回につきまして事務局よりお話しさせていただきたいと思
います。

今回は、本堤コンクリートの打設計画及びCSG地すべり対策工の施工計画
等についてご討議をいただきたいと考えております。

従いまして、秋からの工事に関する事項もございまして、非常に委員の皆
さんにはご苦勞をおかけするのですが、8月の下旬ごろに第2回の委員会の開
催をお願いしたいと考えておりますので、また日程調整等をお願いしたいと思
います。

委員の皆さんには、改めて開催のご案内を差し上げることといたしまして、
引き続きまして、本日のご討議の公開について事務局よりお諮りしたいと思
います。

本委員会の会議の内容につきましては、公開を原則とさせていただいており
ますので、会議録につきましても県のホームページ等で公開させていただき
たいと考えております。つきましては、本日の内容につきまして委員の皆様
にテープ起こしをした議事録を送付させていただく中で、ご発言等の内容を
確認していただき、また返送していただくというようなことをして、ご了解
の得られたところで公開とさせていただきたいというふうに考えております
ので、ご協力をよろしくお願いいたします。事務局からは以上でございます。

○富所委員長

はい。その議事録ですね、発言者のどの程度まで、例えばお名前を全部書いて〇〇委員というような形でしょうか。事務局の案がありましたらお願いしたいと思いますが。

○事務局

委員会の議事録につきましては、委員の皆さんのお名前も掲載した上で、ご発言も掲載させていただきたいと考えております。

○富所委員長

わかりました。それでよろしいでしょうか、名前を全部書いて、発言の内容を記載するというところでよろしいですか。

○委員一同

異議なし。

○富所委員長

はい。ではそのようにしてください。

それから、今、出ました意見等で、これは確認することなのですけれども、事務局の方でまとめていただきまして、次回に確認、対応等を含めまして確認していただくということで、やっていきたいと思います。

他に、ではよろしいですか。

○藤澤委員

1点だけ、次回に、今日、右岸ですか、F-V断層というのを見せていただいたんですが。私の個人的な感じでは、通常、我々が対象としているようなものであると思っており、通常に対応でいいというふうに思っておるんですが。次回までに断層処理計画ですね。若干、膨縮部分もありますし、上流側では締まっているとか、今日見せていただいたところが多分一番、幅が広いところではないかというような気もするのですが。それらも含めて、あの断層に対して、どういうコンクリートの置換えだとか、それから、鉄筋の配置とか、そういう断層処理計画も図でお示しいただければありがたいと思います。

隣にいらっしゃる小合澤委員は、そちらの方の断層処理の歴戦のプロでございますので、ご意見をいただいたらと思います。以上でございます。

○富所委員長

お答えは、よろしいですか。

○事務局

今、藤澤委員の方からありました、F-V断層の処理計画につきましては計画

をつくって、次回、提示したいと思いますので、よろしくお願いします。

○富所委員長

他にはございませんでしょうか。

無いようでしたら、以上をもちまして、審議の方は終了にしたいと思います。司会を事務局の方へお返ししますので、よろしくお願いします。

○事務局

それでは、委員の皆様、大変お疲れさまでした。

本日出されました意見につきましては、後日、事務局で整理をいたしまして、内容を委員の皆様を確認させていただきたいと思います。

それでは、委員会の閉会に当たりまして、長野建設事務所戸田所長より、ごあいさつを申し上げます。

○戸田長野建設事務所長

委員の皆様におかれましては、暑い中にもかかわらず、現場の状況を詳細に調査していただきまして、本当にありがとうございます。

ダムの基盤の状況のご判断とか、それから、コンクリートの工事の品質確保に対するご指導、安全対策など、さまざまな角度から貴重なご指導、ご意見をいただきまして、誠にありがとうございます。本日出されましたご意見を踏まえまして、浅川ダム本体工事が適正かつ円滑に進むよう、職員一同、施工管理に努めてまいります。

以上をもちまして、第1回、浅川ダム施工技術委員会を閉会させていただきます。本日は誠にありがとうございます。

○事務局

これをもちまして、第1回浅川ダム施工技術委員会を終了させていただきます。委員の皆様におかれましては、長時間にわたり、ありがとうございます。