

荒瀬ダム本体等撤去工事に伴う工事説明会議事録

平成26年7月24日(木)

19:00~20:00

八代市坂本町 坂本公民館1階ホール

1 開 会

【進行】

それでは予定の時間になりましたので、ただ今から荒瀬ダム本体等撤去の「平成26年度工事説明会」を開催させていただきます。本日はお忙しい中、お集まりいただきましてありがとうございます。私は進行を務めさせていただきます、熊本県企業局 荒瀬ダム撤去室の原口でございます。よろしく願いいたします。最初に企業局次長五嶋よりご挨拶申し上げます。

2 挨 拶

【五嶋次長】

こんばんは。企業局次長の五嶋と申します。よろしく願いいたします。今日は荒瀬ダム撤去の工事の説明会を開催しましたところ、お忙しい中、また今日は非常に暑い状況でございましたけれども、ご出席いただきましてありがとうございます。

荒瀬ダム撤去につきましては、平成24年9月に撤去開始しましたけれども、洪水吐ゲート8基全て撤去が終了しております。それから右岸側の門柱2基の撤去が済んでいるという状況でございます。これまで計画に沿いまして着々と進んでいると思っておりますが、これも地元の皆様方はじめ、関係者の皆様方のご協力、ご理解があつてのことと思つているところでございます。引き続きご支援いただきますようお願い申し上げます。

今年度の工事内容でございますが、右岸側みお筋部の本体の撤去に入ります。撤去が終わりますとみお筋部が回復いたしますので、さらに前進するという形になりますけれども、一方では非常に難しい工事になります。水面より下の方の作業となりますので、その部分が難しいというところもございますが、工事の安全面、それから環境面に十分配慮し工事を進めて行きたいというふうに考えているところでございます。本日は平成25年度の工事の状況と、それから本年度の工事の内容につきましてご説明させていただきます。皆様方のご意見等をお聞きしながら、円滑に撤去工事が進むようにと考えておりますのでどうぞよろしくお願い申し上げます。最後になりますけれども、これまで本当にご支援いただいておりますけれども、引き続きご理解、ご協力いただきますようお願い申し上げます。簡単ではございますけれども冒頭の挨拶に代えさせていただきます。

3 工事説明

【進行】

ここで、本日の出席者をご紹介します。まず、ただいまご挨拶しました次長の五嶋です。同じく工務課長の福原です。同じく荒瀬ダム撤去室長の堀内です。また、本日は施工業者も同席しております。フジタ・中山建設工事共同企業体の宮地作業所長です。同じく、桑本総合所長です。同じく、生嶋主任技術者です。その他の出席者につきましては、お手元の配席表で紹介に代えさせていただきます。

それでは、本日の進行についてご説明いたします。説明会次第に従いまして、最初に「荒瀬ダム本体撤去工事」、次に「荒瀬ダム本体撤去関連工事」、最後に「モニタリング調査」についてご説明したいと思います。この説明が終わりました後に、ご意見、ご質問を受けたいと思います。終了時刻は、8時30分頃を予定しております。ご協力をよろしくお願いいたします。

なお、説明は前方のスクリーンに映しました資料に沿って進めていきます。またスクリーンと同じ内容のものを配布資料としてお配りしておりますので、各自必要に応じてご参照いただければと思います。予備もありますので、必要な方はお帰りの際に申し出て下さい。また、本日の資料につきましては、近日中に県企業局のホームページに掲載する予定です。また議事録についても、作成次第、掲載する予定ですのでよろしくお願いいたします。

それでは「荒瀬ダム本体撤去工事」と「荒瀬ダム本体撤去関連工事」及び「モニタリング調査」についてご説明させていただきます。

【説明】

それでは、説明を始めさせていただきます。私は企業局荒瀬ダム撤去室の村上でございます。どうぞよろしくお願いいたします。それでは座って説明させていただきます。

スライド2

本日の工事説明会では、荒瀬ダム本体撤去工事の全体計画、それから平成25年度工事の結果、平成26年度工事の概要、平成27年度工事の概要を4月から6月分まで、それから荒瀬ダム本体撤去関連工事、モニタリング調査について、説明させていただきます。

スライド3

最初に全体計画を説明します。

スライド4

この画面は、河川の下流から上流側を見ています。向かって左側が右岸で県道中津道八代線側、右側が左岸で国道219号側となっています。ダム本体撤去工事は、昨年度撤

去手順の見直しを行っておりまして、本年度は右岸みお筋部の撤去を進めていきます。河川工事は非出水期の11月から実施することとし、色分けのとおり、6段階、6ヶ年をかけて撤去する計画としています。

スライド5

平成25年度工事の結果を説明します。

スライド6

昨年度の工事は、6月にダム上流の水位を下げまして、①洪水吐ゲート 第4から第7の4門、②管理橋 第6から第8の3径間、③門柱上部 第7から第9の3基の撤去、④水位低下装置1基の設置、そして⑤門柱下部 第7及び第8の撤去、以上の工事を行いました。それぞれの工事の状況を簡単に紹介したいと思います。

スライド7

これが、洪水吐ゲートの撤去状況です。ゲートを分割切断し撤去しました。それから管理橋上にクレーンで吊り上げ搬出を行っております。

スライド8

続きまして管理橋の撤去状況です。コンクリートカッター等で上部の床板を撤去した後、橋桁をクレーンで吊り上げ撤去しております。それから右下の写真は水位低下装置の設置状況です。平成24年度の工事で下流側からトンネルを掘りまして、上流側約2mを残した状態であったため、ダムの水位を下げた後、コンクリートブレイカーによる開削でダム上流から水位低下装置の穴を開けております。

スライド9

続きまして門柱上部の撤去状況です。足場を組みましてコンクリート切断工法、静的破碎工法により撤去いたしました。門柱をブロックに切断分離し、クレーンで管理橋上に吊り上げ搬出しております。

スライド10

それから火薬量や削孔数を決定するために、第9門柱上部で試験発破を行いました。皆様にはご心配をおかけしたところですが、想定以上の発破効果があることがわかりました。その後試験発破等を繰り返しまして、この後紹介します発破効果を生かした倒壊発破を行うことができます。

スライド11

門柱下部の撤去状況です。最初に第7門柱の倒壊発破の状況です。ここで動画をお見せいたします。

<動画>

このようにヤード内に倒した後小さく小割りすることで、安全に施工することができ、

無事平成 25 年度内に完了することができました。

スライド 1 2

続いて第 8 門柱の倒壊発破状況です。倒壊発破のために上下流に造成しました仮設盛土内に確実に倒れていることが分かります。

<動画>

スライド 1 3

続きましてこれが制御発破の状況です。先ほど紹介しました 9 月 11 日、最初の試験発破では想定以上の発破効果があり大きく飛散しましたが、倒壊後の発破では火薬量や火薬を充てんする孔の数、火薬を詰める位置等を調整することで大きく飛散させることなく、コンクリートにひびを入れることができました。

<動画>

スライド 1 4

小割りしたコンクリート殻については、ダンプで運搬し導水トンネルに埋戻しを行っております。これがその状況です。

<動画>

スライド 1 5

続いて環境対策について説明いたします。土工事に伴う河川への濁り防止のため、濁水処理施設や汚濁防止膜、タイヤ洗浄機を設置し工事を行いました。騒音対策としては、写真のように国道 219 号の路肩に防音壁を設置し工事を行っております。これらの環境対策については、工事中引き続き実施してまいります。

スライド 1 6

次に平成 26 年度工事の概要をご説明します。

スライド 1 7

今年度の工事ですが、まず洪水吐ゲート第 1 から第 3 の 3 門については 5 月までに既に撤去が終わっております。

スライド 1 8

昨年度と同様、分割切断したゲートをクレーンで吊り上げ、管理橋上でトラックに積み込んで搬出しました。ゲートはスクラップとして売却処分しております。左の写真で分かりますように全ての洪水吐ゲートの撤去が完了したところです。

スライド 1 9

次に②の門柱上部第 1、第 5 の撤去です。これは当初平成 26 年度の工事に予定していた内容ではございませんが、昨年度の倒壊発破成功を受けて平成 27 年度施工する門柱

についても倒壊発破を考えています。第 1、第 5 の門柱上部を本年度の出水期に前倒し施工することで、来年度の施工を順調に進めていきたいと思っております。

スライド 20

門柱上部の撤去方法ですが、出水期、夏場の施工となるため、撤去したコンクリート殻を河川内に落とさないようにいたします。そこで、確実に施工ができるように昨年度と同様、足場を組んで、コンクリート切断工法と静的破砕工法で撤去します。切断したコンクリートブロックは国道 219 号を通過して八代の中間処理場へ搬出を行う予定としております。

スライド 21

続きまして非出水期に行う③の右岸みお筋部撤去です。

スライド 22

現在は河川中央部の水位低下装置を通過して川は流れておりますが、みお筋部撤去により自然に流下する状況になります。

スライド 23

ここで撤去手順をもう少し詳しく説明いたします。河川工事は非出水期の 11 月から着手します。最初にまず工事用道路を設置します。本年度も川を横断する必要がありますので、青色で示す位置に仮橋をかけて工事用道路を設置します。その後、工事を行うための仮設ヤードの整備に入ります。ヤード整備に使用する土砂は、上流佐瀬野地区の砂礫を利用することとしています。ダムの上流側からダンプアップにより搬入する予定でございます。

スライド 24

仮設ヤードができ次第、本体の発破を行います。今年は右下図の赤で示す部分につきまして、制御発破により撤去してまいります。本年度のみお筋部のコンクリート撤去量は約 1 万 m³になります。発破したコンクリート殻については、大きな塊は小割りを行いながら随時導水トンネルへ埋め戻す計画となっております。今回県道のダンプトラックの通行を極力減らすように、コンクリート殻の一部につきましては、取水口のゲートから直接導水トンネルへ埋め戻すように計画を見直しております。工程上、最後の方、2 月中旬以降の撤去においては、上流みお筋部の残存物等の撤去を行う予定にしているため、先ほどご説明しましたヤードが狭くなり、取水口からの搬入が困難になります。この時期からは、県道を通り導水トンネルへ搬入することになります。トンネル内の一日の埋戻しの作業量を運搬することになりますので、小割りヤードにストックしまして、一日通行させるダンプトラックの台数は延べ 40 台程度で 20 日くらいの期間になると考えております。小割りヤードにストックしきれないコンクリート殻につきましては、一部中間処理場へ搬出する予定にしております。

スライド25

コンクリート殻の運搬方法について、もう少し詳しく説明したいと思います。12月から2月上旬の時期は、青矢印で示すように川が流れています。そのため右岸側に大きく仮設ヤード、オレンジ色の部分ですけれども設置することが可能です。このヤードを利用して、発電で取水していた取水口から直接投入、赤矢印ですけれども、直接投入するように計画しているところでございます。作業のイメージですが、機械を使って取水口から投入いたします。これにより、ダンプトラックが県道を通ることなく直接導水トンネルに投入することが可能になります。出来るだけこの方法で投入したいと思っております。

スライド26

2月の中旬からは残存物の撤去に入ります。緑色で示す部分には、建設当時に残存させていた矢板等が現場に残っています。これがその状況です。みお筋部撤去後は、川の流れが右岸側に切り替わるためこれを撤去しておく必要があります。撤去に入りますと、工事車両が通る幅を残して仮設ヤード自体を撤去する必要がありますので、先ほど説明した取水口から導水トンネルに直接投入することができなくなります。そのため、コンクリート殻は黄色で示すルート、工事用道路を使って、上流仮橋を渡り、県道を通って導水トンネルに運搬することになります。

スライド27

導水トンネルの埋戻しについてですが、先ほどもご説明しました、2つの方法で搬入されたコンクリート殻をトンネルの奥の方から順次埋め戻していきます。トンネル内はリターンや工事用車両が離合する場所がございませんので、運搬車はバックでトンネル内部を運搬していくことになると思います。作業にあわせて、コンクリート殻を取水口に投入することになるため、一部小割りヤードにストックしながら作業を進めることとなります。ストックしきれないコンクリート殻につきましては一部中間処理場へ搬出する予定にしています。来月8月よりトンネル内の搬入路の造成に入る予定にしています。

スライド28

続きまして仮設ヤード、残存物の撤去を行います。コンクリート殻の運搬でご説明したとおり、この作業は一部発破作業と並行して進めていこうと考えております。最後に工事用道路を撤去して本年度の工事完了となります。イメージですが、みお筋部の撤去によりこのような川の流れになると思います。本年度の工事は、水中部のコンクリート撤去や河川を切り替えるの工事になります。安全や環境に十分配慮し、工事を進めて参りますので皆様のご協力をよろしく申し上げます。

スライド29

続きまして作業時間について説明いたします。作業時間につきましては、基本的に仮設や本体撤去などの現場内作業につきましては、片づけや翌日の準備等を含めて朝8時から夜の19時まで、土砂やコンクリート殻の搬入・搬出等の現場外作業としましては8

時から 17 時までを予定しています。土曜日及び祝祭日については作業を行います。日曜日は休みの予定にしていますが、現場の状況次第では作業を行う場合もあります。また、大型の重機や資材につきましては、交通事情の理由から、時間外で作業する場合がございます。

スライド 30

続きまして発破の実施についてご説明します。発破の実施についてですが、基本的に 12 月以降に行います。日曜、祭日は除きます。発破時間は JR や車両通行の影響を考慮し、14 時 20 分から 14 時 50 分の間、県道中津道八代線を通行止めし、14 時 30 分の発破を予定しています。国道の通行止めはありません。昨年度は 12 時 20 分から 12 時 40 分の通行止めと 12 時 30 分の発破を行いましたが、今年度は少し時間を遅らせて実施いたします。これは火薬類取締法の規制で、火薬の装填作業が当日の朝からの作業ときめられておりました。本年度は発破対象量が多く、作業の準備に時間がかかりますので 14 時 30 分発破で考えております。それから、2 月以降の発破になると思いますが、1 回の発破量が少ない場合につきましては、昨年同様、12 時 20 分から 12 時 40 分の通行止めと 12 時 30 分の発破を予定しております。それから発破の総回数は 1 日 1 回で合計 15 回を予定しています。具体的な実施については、事前に案内看板等でお知らせします。ご不便をおかけしますが、よろしくお願いいたします。

スライド 31

続きまして交通安全対策について説明します。主な交通誘導員の配置場所を図に示しておりますが、作業の内容に応じて配置箇所や配置人数は異なってまいります。土砂やコンクリート殻の搬出など、工程に応じまして必要な交通誘導員を要所に配置し、安全確保に努めてまいります。

スライド 32

続きまして平成 27 年度の出水期前までの工事についてご説明いたします。

スライド 33

毎年この時期 7 月に工事説明会を開催しておりますので、来年度の出水期前まで、4 月から 6 月の間の工事内容をご説明いたします。最初に水位低下装置のゲート撤去です。平成 27 年度は残る管理橋を出水期に撤去しまして、非出水期、11 月からは門柱 5 基を撤去する予定としております。この工程に遅れを生じさせないためにこの時期、4 月から 6 月の時期に水位低下装置を撤去しておく必要がございます。撤去が終わり次第、上部の管理橋の撤去を行っていきたくと考えています。

スライド 34

これが水位を低下させるために使用したゲートになります。本年度の工事ではまだこの装置を使いながら右岸部みお筋部の撤去を行うこととなります。みお筋部の撤去後は河川の流れが右岸側に切り替わるため、この水位低下装置は不要となります。3 月に工

専用道路を撤去する段階で、これまであった上流の流れを締切り、ゲート撤去時に濁水が出ないように配慮しながら撤去を行っていきたいと考えております。

スライド35

次に荒瀬ダム本体撤去関連工事について説明します。

スライド36

本年度の関連工事実施箇所です。県で行います工事が赤で示す箇所になります。

スライド37

まず、佐瀬野地区で実施している荒瀬ダム堆砂除去工事です。昨年度は、泥土約1万 m^3 、砂礫約2万5千 m^3 の土砂を撤去しました。本年度は泥土を約3千 m^3 、砂礫を約2万 m^3 除去する予定です。搬出ルートは、上下流の工事進入路やダム本体撤去工事の工事用道路を使いながら搬出する予定にしております。砂礫については、一部、ダム本体撤去工事の作業ヤードの仮設材に使用する予定です。佐瀬野地区の荒瀬ダム堆砂除去工事はみお筋部撤去までに行うこととしておりまして、平成26年度、本年度までで完了という形になります。

スライド38

上の写真は昨年度の掘削の状況写真でございます。下の写真は現在の佐瀬野地区の状況です。

スライド39

続きまして県道中津道八代線の道路嵩上工事でございます。写真は昨年度からの工事で嵩上げた下鎌瀬地区の状況です。本年度はこれの上流側、三坂地区の嵩上工事を引き続き実施する予定としております。

スライド40

次に県道と国道の路側構造物補強工事です。昨年度は与奈久地区や葉木地区の工事を行いました。写真のように、水位低下後擁壁下部の洗掘状況が確認できた箇所につきまして、コンクリートによる根継工を実施しました。今年度も対策が必要と思われる箇所について実施する予定です。関連工事につきましては、施工業者が決まりましたら再度地元公民館でもう少し詳細な工事説明会を実施することとしております。

スライド41

最後にモニタリング調査についてです。

スライド42

第2次水位低下により変化が起きた荒瀬ダム上流側の航空写真になります。特に、水位低下後、第2流水回復区間で、砂州の出現や瀬の形成が見られております。

スライド43

変化の大きい地点につきまして、航空写真と絵地図とを比較して、河川風景の変化を見ていただきたいと思います。荒瀬ダム上流の佐瀬野地区の水位低下前の航空写真です。これは地元から提供していただいたダム建設前の絵地図になります。水位低下後の航空写真です。水位低下前の佐瀬野の写真と比較しますと、このように絵地図にある小又瀬（こまたのせ）が現れたことがわかるかと思えます。

スライド44

次に、荒瀬ダムの上流、23k400付近にあります小石の瀬（けしのせ）でございます。こちらは、第1流水回復区間と第2流水回復区間との境界付近になります。絵地図でございます。水位低下後の航空写真です。水位低下前の写真と比較しますと、このように絵地図にある小石の瀬がはっきり現れたことがわかります。

スライド45

続きまして平成26年度予定しておりますモニタリング調査箇所です。遥拝堰から瀬戸石ダムまでのモニタリング調査を行います。

スライド46

これは今年度のモニタリング調査の項目でございます。河川形状や低質、水質の調査、動植物の調査、工事関係では粉じん、騒音、振動の調査を行う予定です。調査結果につきましては、学識経験者等で構成しております荒瀬ダム撤去フォローアップ専門委員会で報告した後、ホームページに掲載してまいります。

スライド47

これはダム下流から見た、今年度の3月のイメージ写真になります。工事が予定どおり完成すればこのような形になると予想しております。以上で説明を終わります。

4 質疑応答

【進行】

以上で、「荒瀬ダム本体撤去工事」、「荒瀬ダム本体撤去関連工事」及び「モニタリング調査」についての説明が終わりました。それでは、ただ今から皆様からのご意見やご質問を受けたいと思えます。ご発言される方は、係りの者がマイクをお持ちいたしますので、手を挙げていただきますようお願いいたします。またお名前を名乗ってからご発言されるよう併せてお願いいたします。

(住民A)

あの26の1のところ出してもらえますか。それです。先ほど赤い矢印で示したところ、そこを通るときに県道中津道八代線のところですね。そこに入るときに交通の遮断というものがあると思いますが、そこはどのようなのでしょうか。

(事務局)

県道中津道八代線に入るところについては、交通誘導員を配置して一般車両に影響がないようにダンプを通行させていこうと考えています。

(住民A)

先ほどの説明では下から赤い矢印で入るように説明を受けたと思いますが、これ違いますか。

(事務局)

まず12月から2月頃、最初のコンクリートを本体の発破で壊したものについては、まずは取水口から直接導水トンネルの方に入れていきたいと考えていますけれども、2月中旬からは本体と併せて、上流に残存物等という表現をしましたけれども、建設当時に造られた矢板とか締切りが現在残っております。これを撤去するために実際にコンクリート殻を入れている取水口の前のヤードが非常に狭くなる関係がありますので、そこで作業をするのが困難になってくることとなります。そのために2月中旬からは直接入れるのが困難になりますから、すみませんがダンプで上流の方から運搬せざるを得ないということで考えております。なるべく地元の交通に迷惑にならないように台数は制限しながら工事を進めたいと思っております。

(住民A)

実際我々は交通が遮断されると非常に困るのでね。昨年も市民の皆様方、相当苦情が来ていると思いますけれども、そこを如何に交通を遮断しないで、迷惑をかけないで通すか、これをやはりきちんとやってもらいたい。そこらが難しいと思うのですけれども、市民はタクシーで行ったり色々しますので、そこら辺りをうまくやってもらいたい。ここは、私も遮断されると思って質問しました。ひとつよろしく。それから、工事関係者の方、去年は橋を流されたりが度々あったと思いますけれども、あれは遅れに関係はないのでしょうか。

(事務局)

昨年度工事をやっている時に橋の部分が流されたのは、こちらの業者さんではなくて先ほどご説明した関連工事で土砂を取っている工事でしたので、工程的には3月までに終わっておりますし、本体の工事の方もどうにか川の中の工事については3月までに終わることができております。本年度も同じように川の中を渡るための通路は設置しますけれども、昨年度は通路を造るのが初めてだったものですから、あそこに設置した管の本数が最初想定していたものが少なくて流されたりしました。その

あとだいぶ増やしております。本年度は去年の経験を生かしまして、手戻りが生じないように、工程が遅れないように進めて行きたいと考えております。

(住民A)

もともとダムの下に仮設道路を設置するものが、上変わったということで、私はそれが支障にならなければよいと思っていました。それが2~3回流されたということで作業工程が遅れるのではないかなど。それが2~3年遅れるようになると非常に我々も困るのでそこら辺りが順調にいけばいいかなど思っている。今後も続けられるわけですね。

(事務局)

今後も続けてまいります。工程的には橋とか仮通路に関しましては遅れておりません。そういう対応がきちんと今年もできるように、雨の降り方もありますけれども、工程的には遅れないように今日お見えのJVの方とも協議しながら進めてまいりたいというふうに考えております。

(住民A)

わかりました。私からもう一つ申し上げたいのですが、関連工事の道路の嵩上工事についてです。去年は3か月程遅れて完了しましたがけれども、今後の作業の遅れにつきまして説明会をやられる予定もあると思っておりますけれども、いつごろ説明会をやられて、どういう順序でやられるのか、そこだけ確認して私の質問を終わらせていただきます。

(事務局)

道路嵩上につきましては、昨年度実施しました下鎌瀬地区のすぐ上流になります三坂地区の延長約400m程度になりますけれども引き続き工事を行う予定にしています。工事の発注につきましては、だいたい10月頃を目途に準備を進めておりまして、説明会を10月頃には地元の方で業者が決まり次第、説明会を開きたいと考えています。その際には、その後の工程を含めて詳細な説明をさせていただければと思っておりますのでよろしくお願ひしたいと思ひます。

(住民A)

今回は各地区の回答でいつごろからどういう説明をするか説明がなかったのは何故でしょうか。いつもだったら何月頃どこで説明会をする、例えば今年の4月からは三坂地区まで工事に入ると、私は聞いていたのですけれども。例えば中津道地区においては27年度となっておりますけれども、詳しい説明が全然ないですね。

(事務局)

毎年この説明会については、本体工事の説明をメインにさせていただいておりまして、嵩上工事については地元の方で別に嵩上工事全体の説明を各年度させていただいております。嵩上工事についてはまた地元の地区の公民館で説明をさせていただくつもりで

おります。

(住民A)

はい、わかりました。

【進行】

よろしいでしょうか。その他、ご意見、ご質問はございませんでしょうか。
はいどうぞ。

(住民B)

今日の説明の中で、鎌瀬地区の道路の嵩上工事が行われておりますけれども、あれは撤去工事としてやっておられるのですか。

(事務局)

道路の嵩上につきましては、ダムを撤去することによって河床は下がっていきましても、ダムを設置したことによって今まで 60 年間土砂が溜まって河床が上がっている関係があって、鎌瀬地区から中津道地区の河床に溜まっている土砂が一気には下流に流れていかないことがシミュレーション上はわかっていますので、本体を撤去しても上流の浸水の影響はまだ残るという結果がでておりますので、企業局としましてこれまで家屋の嵩上については補償で対応させていただいておりましたが、県道の方は緊急避難路的な意味合いもありますので、ダム撤去で河床は急激に下がらないという結果も出ましたので、撤去工事に関連する工事として嵩上げを実施させていただいております。

【進行】

その他、ご意見、ご質問はございませんでしょうか。はいどうぞ。

(住民C)

工事が進むにつれて、川も綺麗になってきているんですけど、気になるのは護岸工事なのですよ。ここ 2~3 年で護岸の工事とかがどんどん進んでいるんですけど、葉木橋の左岸のところは企業局の管轄で緑化なんかも進めて行くと聞いているのですけれども、ダム湖だったところのどこの護岸が企業局の管轄で、どこが国交省の管轄なのか教えてほしい。それとできるだけ護岸というのは水域から陸域のエコトーンになりますので、できるだけ緑化ができるようなところは緑化をやっていただきたいという質問と要望です。

(事務局)

基本的にはほとんどの部分が道路の路側構造物ということで、道路の県道と国道の構造物としての護岸がほとんどになります。それを我々が何故やっているかといいますと、ダム設置者としてダム周辺の河川の管理物、道路の管理している物件についても、ダム管理者がそれを管理するように道路と河川の管理者からダムを設置するにあたって条

件が付いております。その関係で現在企業局の方で護岸の補修等の対応をやっております。ダム撤去が終わりましたらそれぞれの管理者に引き継ぎを行います。最終的には河川の護岸については国土交通省に引き継ぎますし、道路の路側にありますコンクリート構造物等については道路管理者である県の方に引き継ぐこととしております。もう一点、緑化の話ができましたけれども、球磨川の荒瀬ダム上流の特に鎌瀬地区辺りは流速が洪水時非常に早く、流れてくる水の中に石を含んでおります関係で、天然の土羽といいますか土で盛った護岸というのは現実的には流されている状態で、その結果としてコンクリート構造物で保護しております。先ほど説明した護岸の補修については、そのコンクリートを保護していく関係上、基本的にはコンクリートで対応しないとその川の流れからいって保護できない状況にありますので、できるだけ川の緑化は行っていきたいのですが、部分的にはコンクリートを使わざるを得ないということをやっている部分があります。一部葉木橋の左岸側についてはどうにか緑化できないかということでコンクリートの護岸の前に余裕がありましたので、土を被せている状況です。植物の先生と協議をしているところで、安易に緑化をいたしましても残りませんから、自然の状態に如何に戻っていくのか、そういうやり方を考えまして、それが少しでもできるように土を置いている状況です。今後ともできるだけ緑化等含めて元の川に戻していくことは十分考えながらできる所はやっていきたいと考えています。

(住民 C)

関連してですけれど、葉木橋から右岸のところですね。葉木橋から荒瀬ダムまでと大門から藤本発電所までのところはコンクリート護岸にかえていく予定ですか。

(事務局)

葉木橋の下流右岸の降り道については現状土を盛っております。これが洪水でどういうふうになるかをみながら、左岸側と違って水が当たりにくいところですので、今後川の状況でそのままよければそのままコンクリートを打たずに残す、しかし崩れてくるようであればやはり何らかの対策をしたいと考えています。それから発電所の上流については国土交通省の方で工事を進められておりますので、詳細は今わからない状況です。

(住民 C)

わかりました。

【進行】

その他、ご意見、ご質問はございませんでしょうか。はいどうぞ。

(住民 D)

みお筋部の基礎の部分を今回は撤去されるわけですがけれども、それは必ずしも増水がないという仮定でやっておられるのではないかと。だんだん掘削してただ掘り下げていく説明で、いつ増水して流れるとかはその辺の説明はなかったですがけれども、その辺についてはどのように考えておられますか。

(事務局)

今図面の方では、黄色で仮設ヤードということでコンクリートを壊していきますという説明になっておりますが、一昨年水位低下装置の孔を開ける際に現地の方で周りを締め切って、土のうと土で周りを囲って中の水を汲み上げて陸上化させて工事を行いましたけれども、同じように周りを囲ってできるだけ陸上化させながら工事を進めて行きます。その際に増水した場合は考えていないのかというようなことですが、以前水位低下装置を造った際にも作業中に数回浸水しました。しかし、今回も11月から3月にかけて実施しますが、時には雨が降る場合がありますので浸水の恐れはありますが、下流に中のものが流れていったり濁りが極端に発生しないように、きちっと保護をしながら周辺に影響を与えないような対策は講じていきたいと考えています。

(住民D)

少し理解にちょっと苦しむようなところがあります。水位低下装置と同じような高さになっていくわけですね。撤去して切り下げていくからですね。その場合には増水したらやっぱりそこを流れるのではないかと思いますけれども。

(事務局)

今締切りの写真がご提示できないのですが、11ページで下の方に土のうで締め切っておりますが、このような土のうで締切りを行って、水位面より低くなっていきますけれども、中の水を汲み上げて陸上化させて工事は進めていきます。地元にご迷惑をかけないような方策は進めていきたいと思っております。

(住民D)

増水時に流出しないようにしてもらいたいと思います。

(事務局)

締切りについては出水に対して浸かることはありますけど、締切り自体が下流に流されないような対策については、一部コンクリートを土のうの周辺に打つとか下流に流れていかないような対策は講じてまいりたいと思っております。

(進行) よろしいでしょうか。他にございませんでしょうか。はい、どうぞ。

(住民E)

非常に一般的な質問をさせていただきます。もし完全撤去されたら、元の川の状態にどれぐらいまで復元するのでしょうか。50%ぐらいまでは元の川にもどるのかシミュレーションはされてあるのか。先ほど小石の瀬とか小又瀬が復元したと説明があったがトータルとしてどのぐらいまで自然の川に近づくのか。

(事務局)

どの程度かは、表現しづらいところがありますが、構造物は予定している、地表に現

れている上の部分は撤去しますので、あとは上流の土砂の方は平成 19 年度の調査により 80 万 m^3 溜まった土砂のうち、本年度の撤去で完了しますが、20 万 m^3 しか撤去いたしません。あとの残った土砂は自然の流下に任せるという原則になっており、急激に川の変化を起こさせないことになっています。ですので、自然に戻るとなるとやはり何十年かかかると考えています。その状況につきましては、モニタリングしながら今後の自然環境がどのように復元されていくかデータをとりながら、観測していきたいと考えています。

(住民 E)

わからないとは、思いますが、先ほど質問がありましたが、コンクリート護岸をしないといけないとか。1 回物を作っても、ダムが撤去されたら形状が変化していくと思いますので、どれぐらい回復するか非常に興味をもっています。

(事務局)

どのように自然が回復していくかは、モニタリングしながら観測していきたい。どうなるかの予測は非常に難しいが、きちっと観測は続けていきたいと考えています。

(住民 E)

いつごろまで、観測は続けられるのか。

(事務局)

企業局の方では撤去後から 2 年後までの平成 31 年度まで。その後は河川管理者へ引き継いでいきますので、河川管路者がどのように川を見ていくのかは、河川管理者と協議しながら進めていきたいと考えています。

【進行】

よろしいでしょうか。

(住民 C)

この前のフォローアップ委員会を傍聴したら、最後の方に委員の方から、地元で是非荒瀬ダム撤去に関係したイベントとか何かを企画してほしいという要望が出されたんですね。そしたら、企業局さんの方で、今後考えていきたいということだったんですね。今具体的にどう考えておられるかをお聞かせください。

(事務局)

基本的には撤去が終わるころと、想定しておりますので、それに向けて準備を進めているので、どういうイベントがいいのかは、撤去完了が近づいたら検討を進めていきます。今のところ具体的な考えは持ってありません。

【進行】

その他、ご意見、ご質問はございませんでしょうか。はいどうぞ。

（住民A）

もう少々時間はあるようで。私の方からもう一つ。先ほどから、環境問題の話がありましたけど、私も非常にこの環境問題にはですね、当局の方でもう少し説明があったらいいかなと前から思っている。例えばダムが、撤去されますね、この後、部分的にどういう具合に補修をされるのか。いわゆる元の状態にもっていかれるか、非常に興味があるところ。

私はですね、やはり国交省と企業局の方で説明されて、例えば私から言わせると、川にはセメントは使っちゃいけないというのが、普通の考え方ですね。だから昔は石垣で積んで魚が住みやすいように作ってあった。ところが今はセメントでやると、何年も10年も15年も20年も、そのくらいは魚が住みにくいんじゃないかと思っております。材料によるとは思いますけど、そういう原因等は国交省と話をされて進めてもらいたい。そこらあたりは、昔に近づけてもらえないと、せっかくこうやって撤去されても後の形が悪いんじゃないかなと。私はそういう気持ちでいる。そこらあたりはどう考えるのか。

（事務局）

実際に護岸の補修の方もやっていますが、非常に部分的な補修を主に実施しており、その関係上、コンクリートを使わざるを得ないのが現状です。それ以外の昨年度実施しました葉木橋の左岸側の護岸工事のように相当延長が長く河川を変える可能性のある箇所については、実施した覆土工法等を検討しながら、なるべく自然に返す工法を検討しました。お話がありましたように、河川管理者である国と工法について、ご指導を受けておりますし、今後とも大幅な改変をする箇所については、なるべく自然に返すような工法を進めてまいります。しかしながら、ご説明しましたような根継ぎ工法の場合は元々、前後がコンクリート構造物であるため、そこに別の材料を使うとそこが逆に弱点となってしまいます。なるべく自然に返すことを基本に考えておりますが、工法的に困難なものについては、コンクリートを使わざるを得ないのが現状であります。今後とも今日のご意見は十分参考にさせていただきながら、進めてまいりたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

（住民A）

私も何回かは企業局の方で専門家の方たちとの説明会を聞いたのですが、そういう点の話はうるさかったのですが、今になってくると、いいようになってしまったのかな。やはり専門家の方の意見を聞かないと、この件に関しては。やはり環境問題の話はお金の話になってしまうんじゃないかなと思います。今後ともそういう点を加味しながら、球磨川の清流を元に戻して私たちが住みやすいような河川にしてもらいたい。今でも上流の方で石に泥がくっついており、やはりまだ本物じゃないなど、まあ上に瀬戸石ダムがある関係上、いたしかたないですけど。砂利や小石の流れ込みがまだ足りない。泥土分がまだ撤去されていないのもありますけど、今後見守っていきたい。やはり

環境問題に関してはきちっとやっていただきたいと私たちは思っていますので、今後の健闘をお祈りします。終わります。

【進行】

ご意見ありがとうございます。他にございませんでしょうか。他にご質問、ご意見は無いようでございます。それではここで質疑は終了させていただきたいと思えます。貴重なご意見についてもありがとうございました。本日のご意見につきましては今後の撤去の参考にさせていただきたいと思えます。それでは、これをもちまして、「平成26年度工事説明会」を終了させていただきます。皆様には夜遅くまで長時間にわたり誠にありがとうございました。

※ 本会議録は会場での録音を基に作成しましたが、一部音声不明瞭なため、聞き取れなかった箇所があります。

熊本県企業局 荒瀬ダム撤去室

TEL：096-333-2600

FAX：096-384-9114