

第 3 回

「玉来ダム検証における検討の場」会議 議事録

平成 2 3 年 2 月 4 日（金）

開 会

司会 定刻になりましたので、ただいまより第 3 回「玉来ダム検証における検討の場」会議を開催いたします。

私は、本日の進行役を務めさせていただきます、大分県河川課の●●でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、議事に入ります前に、お配りしております資料の御確認をお願いしたいと思います。

右肩に「資料－1」議事次第と書いてあるものがございます。同じく右肩に「資料－2」『第 2 回検討の場』における協議内容の確認、「資料－3」玉来ダム事業等の点検、「資料－4」玉来ダムの検証について、「資料－5」『玉来ダム建設事業の検証に係る検討案』に対する県民意見募集等の結果について、以上、資料は全部で五つございます。

もし資料が足りない方がございましたら、御連絡ください。よろしいでしょうか。

議 事

司会 それでは、ただいま御紹介しました「資料－1」の議事次第に沿って進めてまいります。

本日は、御多忙の中、委員 24 名のうち 21 名の委員の方にお集まりいただいております。うち代理で御出席の方が 3 名いらっしゃいます。

なお、●●委員、●●委員、●●委員につきましては、本日は都合により欠席ということで、予め連絡をいただいております。

それでは、これより先の議事進行は座長をお願いしたいと思います。座長、よろしくお願いいたします。

座長 皆さん、こんにちは。この検討の場もいよいよ第 3 回ということで、今日は、是非皆様方に活発な御意見をいただきながら、本当に皆さんの納得できる結論を導いていきたいと思っております。どうぞ、よろしくお願いいたします。

それでは、議事に移りたいと思っております。

第2回検討の場における討議内容の確認について、事務局より説明をお願いします。

事務局 大分県河川課の●●でございます。自席から御説明させていただきますので、失礼いたします。

第2回の検討の場における討議内容の御確認でございます。「資料-2」でございます。

前回の討議の中で、第1回で1次選定しました治水対策案について絞り込みをかけまして、その案について七つの評価軸で詳細な検討と順位づけを行うというのが2回目の作業でございました。

この国から示されました26の方策を、1次選定で絞り込みをかけまして、2次選定で5案の絞り込みにしまして、それを七つの評価軸で詳細検討を行って順位づけを行ったというところでございます。

その評価の方法等は、第2回の際に御説明しましたとおりでございまして、その評価の内容を御議論いただいて、その際に事務局提案から修正をさせていただきまして、皆様方に御提案して、了承を見た内容を御説明申し上げます。

まず①ですが、評価軸及び細項目ごとに重要度に応じた重みづけによる配点をしておりましたが、その修正を行いました。これから先に、それが出てまいりますので、ご覧いただきながら御説明します。

それから②ですが、柔軟性において「放水路案+中上流堤防かさ上げ」の評価を、他案と大きな違いはないということで、修正を行っております。

それから③ですが、討議結果により総合評価点を当初は100点満点でしたが110点満点としまして、それを100点換算して、最終的に総合評価点としたという内容でございます。

次に、その全体の部分でございますが、七つの評価軸、安全度、コスト、実現性、持続性、柔軟性、地域社会への影響、環境への影響ということで、当初の配点が見え消し状態になっておりますけれども、安全度の細項目が四つございまして、その細項目の中で、目標洪水に対する安全性の確保、それから目標洪水以上の洪水発生時の状況、それから安全度の確保に要する期間、この3点について、皆様方の御意見を反映しまして、それぞれ少し加点をしております。お手元の資料のとおりでございます。

それから持続性の部分につきましても、御意見の中で加点ということで配点を変えております。

同じく地域社会への影響、この細項目の三つのうちの事業地及びその周辺への影響が大

きいのではないかということで、配点を2点加点しております。

もう一つ環境への影響ですが、この細項目の4項目でそれぞれ差はない、つけられないということで、すべて4点という形で修正しました。

特に皆様方の御意見が大きかったのは安全度でございまして、安全度はやっぱりコストに匹敵する、あるいは上ではないかということで、最終的にはコストより上の26点という配点を与えたところです。

1項目ごとは、その次の①、②、④という形で、お手元の資料をご覧になっていただければよろしいかと思えます。前回の修正に基づいて修正をかけた部分が、見え消しで赤字表示になっておりまして、それでそれぞれ配点が変わってございます。

最終的には、七つの評価軸による総合評価及び順位づけということで、別紙7の分でございますが、赤字の部分が修正された部分でございまして、総合評価点110点満点がオレンジの欄で表示されております。これは素直に、その赤字と前回の黒字の部分を差し込んだ結果でございまして、それを100点換算したのが、そのすぐ下にあります総合評価点100点換算というところでございます。それによる順位づけをその下にしております。ちなみに、一番下にコストによる順位づけも入れております。

次に、前の画面では小さくなっております、お手元の資料も決して大きいとは言えませんが、それぞれの1項目ごとの評価の◎、○、△、×の内容の考え方等をお示したものを、資料としてお付けしております。

以上が、前回の討議内容の御確認でございます。よろしく願いいたします。

座長 それでは、ただいま事務局より説明がありました「第2回検討の場における討議内容の確認」について、御質問・コメントがおありでしたら挙手をお願いします。

(挙手なし)

よろしいでしょうか。特に御意見がないようでしたら、次に進みたいと思えます。よろしいでしょうか。

(「はい」と言う声あり)

続いて、議事の「玉来ダム事業等の点検について」、事務局より説明をお願いします。

事務局 それでは、お手元の資料の右肩に「資料-3」というのがございます。その「資料-3」に基づいて、御説明させていただきたいと思えます。

1ページめくっていただきまして、「玉来ダム事業費等の点検」ということで、国から示されております「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」という中

で、ダム事業の点検を行いなさいという項目がございまして、それにつきまして当玉来ダムにつきまして所定の点検を行います。

点検項目は、そこに表示されておりますように「玉来ダムの概要」、「現行の治水計画」、「過去の洪水実績」、「総事業費」、「工期」、「堆砂計画」、「流下能力」、「正常流量」の8項目でございます。

まず1点目、玉来ダムの概要です。これにつきましては、第1回目のときにも御説明申しましたように、阿蘇の外輪山のすそ野に基づきまして、北側は久住山、南側は祖母傾寄りのところから流れています。6割以上の集水域が熊本県になります。全体の集水面積が87平方キロメートルです。

ちなみに、ダムの湛水面積、これはダムに最大湛水した場合ですが0.23平方キロメートルでございます。その右側にダム湛水域を載せております。ちょっと図面が小さくて申しわけございません。

下の方に国道57号が走っておりまして、それとほぼ並行する形で玉来川が流れております。ダムの貯水池の上流端に魚釣戸の滝というのがございまして、そこから二股に吐合川と玉来川本川と分かれて、ここで合流する形で下流の竹田市街地に向かって流れております。

続きまして、ダムの概要でございます、諸元でございますが、これは横から見た絵でございます。これは平成20年8月に、国の会議におきまして認められたものでございまして、ダムの位置やこの重力式コンクリートダムという形式を認めていただいたときに用意した図面でございます。下の方に常用洪水吐き、いわゆる普段水が流れる穴がございます。ここから、水が流れている状況になろうかと思えます。ダム高、堤頂長、堤体積、総貯水容量はそこに表示されているとおりでございます。

続きまして、正面と下流側から見た絵でございます。まん中の下の方に二つ穴があいておりますが、ここから川の水が流れるといった状況でございまして、平成2年7月の洪水以上のものがもしありましたら、その上のピンクの部分の6門ございまして、ここからこぼれ出るようなこととなります。

それから現行の治水計画でございますが、洪水調節としては玉来ダムで洪水調節を行いまして、平成2年7月洪水規模でいいますと毎秒850立方メートルの流入量に対しまして毎秒550立方メートルを下流へ流し、毎秒300立方メートルをダムにため込むことで、洪水の調節を行いまして下流の水位を下げるという役目でございます。

計画規模は、そこにございますように平成2年7月の洪水と同規模の洪水から下流の家屋の浸水を防御するという目的を持っています。

計算法、計画降雨波形等はそこに表示されているとおりでございまして、基本高水流量は基準地点であります竹田市街地の常盤橋というところでございますが、そこで平成2年7月の雨で毎秒1,650立方メートルが流れたということでございます。これにつきましては、どういうふうに算出したかと申しますと、平成2年7月の雨で竹田市街地、特に玉来川の市街地周辺や上流も同様ですけれども、川の水が溢れました。その溢れた部分を調査しまして、それを川に仮に戻した量というのが、毎秒1,650立方メートルでございます。

ちなみに、その算出するために、こういった氾濫した絵でございますけれども、少し濃い水色がはんらん部分でございまして、まん中の少し薄くなっている部分が河川でございます。その溢れ出た濃い水色の部分を川の薄い部分に戻して、流量を算出するという作業を行います。その際に、どういうふうにそれを確認するかと申しますと、こういった洪水痕跡、水位が一番上がったであろうと思われる高さを追って回りまして、それを川に戻すというような作業を行っております。こういった建物に付いた跡、こういったものを戻しまして、常盤橋という基準点で毎秒1,650立方メートルあったということを確認しております。したがって、その確認作業を行って、毎秒1,650立方メートルというのを確認しました。

それから過去の洪水実績でございますが、玉来川につきましては当方で流量観測と申しまして、洪水時の流量を観測するのですが、それが平成13年以降のものしかございません。それで現実的には平成2年以降、平成5年とか平成9年とかいったものが、大野川でも結構大きな洪水であつただろうと。その流量は観測してないので推定でしかございませんけれども、右下の表がございまして、これは大野川全体の治水の基準地点であります大分市の白滝橋という国道10号にかかっている橋でございます、戸次から判田に渡る部分の橋でございますが、そこで大分河川国道事務所さんが観測された流量でございますけれども、平成5年で毎秒9,400立方メートル、それから平成9年で毎秒6,400立方メートル程度の流量がありましたということでございます。

平成5年洪水の場合は、大野川全体にほぼ均一に雨が降ったというような洪水でございます。それから平成9年洪水につきましては、中流域に主に降ったという雨でございます。

続きまして、総事業費でございます。これにつきましては、平成22年時点で、先ほど申しましたように平成20年8月にダムの形式等が決まりまして、先ほどご覧いただいた絵に基づきまして事業費の積み上げを行いました。それまでは、計画上はロックフィルダムといいまして、まん中に遮水するコア材という土を用いまして、それを石とか砂利等で

固めてダムにするという形式のダムでございますが、その形式のダムでずっと調査を進めてきたのですが、コンクリートでも可能だということで、それで事業費を算出し直したところでございます。それで算出しました総事業費が、2回目のときに言っておりました195億でございます。実際にはちょっと、2回目で算出した事業費につきまして、残事業費のところは、すみませんが今回ちょっと訂正になってございます。今まで使った事業費が20億でございます、残事業費は175億ということでございます。

この195億と出た根拠と申しますのは、先ほど申しましたようにダム形式の変更で、ロックフィルダムから重力式コンクリートダムへの変更に伴うもの。それからコストの縮減としては、建設発生土の他事業への調整とか、造成アバットメント工法といたしまして、これは稲葉ダムで採用した新工法を採用することを考えております。

それからダムの位置等も、平成20年のときに決まっております、それに基づいて算出したのがこの事業費でございます。

コストの縮減等を考えているものにつきましては、この造成アバットメントというのがございまして、赤の斜線が付いておりますが、これにつきましては稲葉ダムでも採用したのですが、ここが阿蘇の火砕流で非常に硬い岩盤と柔らかい岩盤がサンドウィッチ状況できておまして、柔らかい岩盤に乗せると当然地盤が変形します。その変形を防ぐために、予めコンクリートで大きなパネル状のものを築造しまして、これを人工の岩盤として、それにダムをのせるといったような工法でございまして、硬い岩と柔らかい部分をサンドウィッチ状況という独特のところを利用して、こういった新工法を採用できるということでございます。

それで建設発生土等につきましても、今のところ近辺の田んぼのかさ上げ等を行いながら、あわせて田んぼの圃場整備を実施して、皆様方の環境への負荷の軽減を図ろうと考えてございます。そういったことを想定した上での、事業費算出でございます。

それと工期につきましても、この概略の設計を行った段階で概略の施工計画も立てておりまして、それに基づいて引いた工程でございまして、来年度から出発しまして7年後の平成29年に何とか完成させたいという形での工程を見ております。

続きまして、堆砂計画でございます。堆砂計画につきましては、計画比流入土砂量といまして、このダムに年間、1平方キロ当たりどのくらいの土砂が流れてくるかという量を設定します。これはこういった形で設定するかというと、近傍のダム、例えば芹川ダムとか耶馬溪ダムとかいった県内とか、隣の県も若干含まれると思っておりますけれども、近傍のダムの堆砂実績と、学者の先生が作りました推定式というものから設定しておりまして、それが1平方キロメートル当たり年間310立方メートルという形で設定しました。

それを、近傍のダムの実績とか最新の気象データとかを行使して点検を行った結果、ほぼ変わらないということで、現計画のままでいきたいと考えております。

それから計画堆砂量の設定でございますが、ここは流水型ダムという特徴がございますが、常に一定量の土砂がずっと溜まっていくわけではなくて、洪水のたびに流動して出入りします。ただ、全体としては7万立方メートルという量を設定しております。これは、7万立方メートルがほぼ溜まるであろうということをシミュレーション等で確認して、計画量として設定しております。

続きまして、流下能力でございます。これにつきましては、現況の河川改修でおおむね河川計画レベルの流下能力を満足しているということを確認しました。ただし、河川改修から10年ぐらいたちましたので、最新の測量断面を用いて確認しましたが、河道内に若干土砂の堆積が見られております。この土砂堆積につきましては、現在も行っておりますが、今後も引き続き掘削等の適切な維持管理を行って、流下能力を確保していく予定でございます。

続きまして、正常流量でございます。この玉来ダムは流下型ということで、正常流量を満足する形、いわゆる水を溜めなくていいということでございます。

それを導き出すのにどういった作業を行ったかというのを御説明いたしますと、まず動植物の保護とか景観とか流水の清潔の保持等、環境等から必要となる流量を、こういう項目の中で一番大きな値になるものを維持流量として設定します。これは期間別とか、流域の区間別といった形で設定しております。それからもう一つ水利流量と申しまして、川の水を田んぼ等に利用してございますが、その頭首工等から出入りする水というのも、季節とか時期とか区間とかで必要量が決まっておりますので、そういうのも調査を行いまして流量を確認しております。それを合わせまして、この川でどのくらいの流量があれば環境等それから利水、いわゆる田んぼの水等に影響を与えないかという流量が正常流量と申しまして、それが最大で毎秒0.4立方メートルを、ダム地点でございます川床地点で下流に向かって流れておれば大丈夫だという結論でございます。

仮に少し、絵で説明しますと、これは田んぼの水の出入りが多いであろうと思われる6月1日から9月30日を例に説明しますと、右の方が上流側です、川床地点で、左の方が下流に向かっています。黒い横棒の線が維持流量でございます、そこに、ちょっと見にくくございますが、赤の○とか緑の△とかオレンジの□とかがございます。これは凡例に書いてございますけれども、動植物の保護に必要な量とか景観で必要な量とか、流水の清潔の保持で必要な量とかいうのがございまして、その三つの項目を満足する最大の流量がこの黒い線でございます。その一番大きな量のところで線が引かれていることを、御確認

ください。

区間も結局、水の出入りの大きい部分を対象に区間設定しておりまして、その階段状になっている部分が出入りの多い部分になろうかと思えます。それと、ほかの川からの流入とかいったところを対象に区間設定しております。

それともう一つ田んぼの水の出入り、それが下の絵の中で、オレンジで川の中に横に線が入っています。これは頭首工でございまして、取水の方が赤い矢印でございまして、今度は、田んぼに使った水がまた川に戻ってくるというのが、還元という形で黒の点線の矢印、それからほかの流域とか谷とかから入ってくるものが、青の矢印でございまして、それと大きな川については「〇〇川」という表示をしておりますので、こういった形で田んぼの出入りがございまして、特に大きな頭首工のところは当然、取水量が多くなってございまして、それも加味したものが、赤い線で記されておりますけれども、それが正常流量でございまして、これを満足すれば下流で水が枯れたり切れたりすることはないといった量でございまして、これが川床地点でおおむね毎秒0.4立方メートルとなり、この期間の場合は毎秒0.3立方メートルですが水量を確保できれば、この赤いラインが全部上回っているというのを確認いただければ、川の中で瀬切れとか枯れるということはないということでございます。

次のページ、ちょっと見にくいのでございましてけれども、いろんな色の線が入っておりますが、一番下の方に0.3と0.4をあらわした赤い線が入ってございまして、これが正常流量で川床地点に必要な量でございまして、この量を川床地点で確保できれば、下流は全部大丈夫だということでございますので、そのいろんな色の線がすべて上回っているところから、常に毎秒0.3あるいは0.4立方メートルの水が確保できておりますということですので、一番厳しいのは4月、5月、6月あたりでございまして、それでも上回っております。ほかの部分につきましては、毎秒1立方メートルのラインを上回っておりますので、通常必要な量の2倍から3倍の量は流れているという、非常に優秀な川でございます。

ということで、玉来ダムにつきましては、年間を通じて必要量が確保できているので、水を溜めないでいいという結論を我々は導き出しております。以上でございます。

それから、委員の先生方からいただいた意見の中で、イメージとして図とか写真とかが少なくてわかりづらいということでしたが、今回は用意いたしましたので、それをご覧になっていただきながらイメージしていただければと思えます。

担当事務所の方から説明させます。

事務局 それでは引き続きまして、玉来ダム建設予定地及び玉来川の状況について、説明させていただきます。

この写真は、玉来ダム建設予定地の航空写真になります。

こちらに市道がございますが、市道から少し上流のところ、この黄色の破線で書いている部分がダム建設予定地となっています。

玉来川は、この写真の上から下の方に流れています。

それと、この灰色で囲っている部分が、洪水時にダムが満水になったときの水が溜まる範囲になっております。

上流端には魚釣戸の滝がございます。

こちらの写真は、先ほど黄色の破線で書いていたダム建設予定地の写真になります。川床は岩盤河床ですが、このように大きな転石がございます。

こちらは、ダム貯水池の中流域になります。河川のすぐそばまで山が迫っている状況が見て取れます。

こちらが湛水区域、最上流端の魚釣戸の滝となります。この右側が本川の玉来川、左側が支川の吐合川となっております。最大に水が溜まったときは、こちらの玉来川のこの滝の上部あたりまで水が来ると予想されます。

こちらの写真は、玉来ダムサイト下流の状況の写真となっております。すでに、河川改修は終了しております。

こちらは、玉来川の中流域の状況になっています。川床は岩盤川床ですが、上からの土砂の供給のため、若干、砂の堆積等が見られます。

こちらは、玉来川下流の状況になります。こちらが扇森稲荷神社になりまして、手前に国道57号の桜瀬橋があります。

最後になりますが、玉来川市街地の航空写真になります。玉来川は、左から右の方に流れていきます。こちらが竹田市文化会館で、この回りにちょっと水が流れている状況が見られますが、これが昔の川で、現在はこちらの方にバイパスを通してあります。

国道57号が大分市方面から熊本方面のルートを通ってしまして、こちらが桜瀬橋となっております。

先ほど話に出ていました、治水基準地点の常盤橋がこちらです。ここにJR橋がありまして、そのすぐ上流側、こちらが常盤橋となっております。

簡単ですけれども、以上で説明とさせていただきます。

座長 ありがとうございます。

ただいま事務局より玉来ダム事業等の点検について説明がありましたが、御質問やコメント等がある方は手を挙げてください。よろしくお願いします。

(挙手する者なし)

ないようですから、私から一つお聞きします。

正常流量のチェックのときに、5月や6月の水量が少なかったですが、通常だと流量は梅雨時だから水は多いですね。このとき少ないのは、やっぱり農業用水で取水するから、あんなに減るといことなのですか。本来は流量が多いけれども、それ以上に利水が非常に活発だということなのでしょうか。

事務局 先生の御指摘のとおりだと思っております。どうしても田んぼの川上から始まりまして、稲が育つ時期で田んぼの水のやり取りというか、流量の入れ替えが結構多くございますので、やっぱり流量を使う部分でございます。

ただ正常流量として一番必要なのは、2月から3月ぐらいの時期になっておりますが、これは魚の生育のために必要な水深がこの時期に最大必要だとなっております。ただ、その時期は水が少ないというのと相まって、厳しいことになっております。

座長 玉来川は、水に関しては結構実力のある川で、いわゆる流量が少ないときにも、維持流量としては一応確保されているということですね。

ほかに何かありますか。はい、どうぞ。

A 委員 二つあるのですが。一つは、砂が溜まる量の見積もりですね。これは、玉来川のSSは一応河川の比較的量の多いときのSSは検討されたかどうかということです。

それともう一つは、工事の残土を他事業に持っていくというお話ですけれども、これは例えば今後の圃場整備事業の計画量とか、あるいは圃場整備事業等も従来型の田んぼと水路の高さをつけてするのではなくて、今後、環境に配慮した圃場整備事業等をする上では、案外砂が少なくて、持っていく砂とかいうのは以前とは随分変わってくるのではないかなと思ったのですが、この辺については農業関係とのすり合わせ、ないし情報交換があったのかどうかということ。その二つです。

一つ目の堆砂量の見積もりのときに、私はずっと大野川を見てきておりまして、座長が今おっしゃったように、玉来川というのは本当に、少々水が出ても稲葉川に比べますとS

Sは余り出ませんしね。そうすると、この見積もりがこれで少なければいいのですけれども、河川のSSはある程度検討されたかどうかという話、それともう一つは、土を持っていく場所については受け取り側、例えば中九州道路がどのくらい必要だとか農業関係がこの周辺の圃場整備にどのくらい予定されているとか、ある程度具体的な数値が上がっているのかどうかという、その二つの質問でございます。

事務局 では事務局の方から御説明いたしますと、SSにつきましては洪水流観の際に採取しておりまして、その量等を確認した上で、堆砂シミュレーションの中で生かしてございます。

それから2点目の、他事業との関連でございますが、ダムの予定地から1キロ程度のところで今のところ一応計画しておりまして、こちらの振興局の方とも多少、下話をしております。ほぼ全量を、そこに埋めさせていただこうと考えております。その埋める高さ等も概略を測量して、今後決めようとしているところでございまして、その際に環境への配慮というのは、環境アドバイザーの先生方からいろいろ御意見をいただいておりますので、その意見を生かしながら計画の中に反映させていきたいと考えております。その詳細はまだ全然詰めてございませんが、考え方としてはそういったことで進めようと考えてございます。それで、よろしいでしょうか。

A 委員 はい、わかりました。

座長 今、土砂の堆砂の問題が出ましたが、流水型ダムというのは通常の貯水型ダムと違って、貯水型ダムの場合はどんどん土砂が堆積していくのですけれども、流水型の場合は大体あるところに少し溜まった状態で、あるところに落ちつくだろうというふうに考えられています。ですから、いわゆる貯水容量が将来にわたって減っていくということはありません。

ほかに何かありますか。はい、どうぞ。

B 委員 今、先生がおっしゃった土砂の数値の問題についてですが、予定している箇所は地元としてはそこに埋めていただくということで地権者の了承も大体得ておりますので、そこら辺は御報告申し上げておきたいと思っております。

C 委員 ●●地区自治会長会会長のCでございます。

今回のこの検討の場に寄せる市民の期待は、非常に大きいものでございます。

そこで、私がちょっと気になることを一つ二つお尋ねしますが、資料の9ページに、工期について表が出ております。その事業内容の上から8番目に、貯水池グラウチングという事業名がありまして、平成21年から3年間にわたってグラウチングをなさるということで一応予定表に上げておりましたが、市民には、この竹田市の公共事業に関する関心が年々高まっておりまして、特に今、稲葉ダムは水が非常に安定して溜まっていますけれども、あのときに稲葉ダムに水が溜まったときに、アスファルトで底を固めて漏水を防ぐというようなことも実施されております。下流域に対して水質についての心配がないかというお尋ねをしたときに、それは全然心配ない、水質については十分に入念な水質検査を施しておりますから、それは心配ないと思いますというようなお答えがありました。

竹田市民が一番、竹田市の公共事業に対して関心を寄せるのは、荻地域の農業用水の恒久目的の大蘇ダムですね、このイメージが余りにも大きいのです。市長が陣頭に立って漏水を防ぐというようなことを申しております。事業に対する市民の期待感、この川床の岩盤等はしっかりしておるようにありますが、この事業名のグラウチングというのは、これは事業内容に水漏れを防ぐような、大蘇ダムの二の舞いをしないような、そういうメニューはきちっと織り込んでおられるのかどうか、それをちょっと確認したいと思います。

事務局 玉来ダムは治水専用ダムでございまして、大蘇ダムとちょっと目的が違うのでございますが、洪水時は当然、水を溜めなければいけません。その際に水が漏れたら困るということで、ある一定の量は、やっぱり漏らすようなことになったら大変なことになりますし、どこかに突然水が吹いたりしても困りますので、その辺についてボーリング調査や地質調査等を入念に今行っておるところでございまして、そういったことがございました関係で、ここまで遅れてきているというのもあります。

もちろん稲葉等の実績も参考にしながら、皆様方が安心できるような形のダムをつくっていかねばならないということで、我々も慎重に調査しているところでございますので、その辺を御理解いただきまして、このグラウチングという形に入っているというのは、もちろん水の漏れを防ぐものも含んでおりますが、これはいろんなことを想定して、3年も4年もグラウチングするという認識ではなくて、ほかの設備も含めましてあります。グラウチングは必要な都度、工事を入れながらやっていきまして、もちろん、水が漏れないようなことは、その都度対応してまいりたいと思いますので、よろしく願いいたします。

座長 今の御質問に関連するのですが、先ほど事務局からもお話があったように、大蘇ダムと玉来ダムは全然違うのですね。大蘇ダムは水を溜めてそれを利用するというのが目的で、玉来ダムは洪水のときに一時的に溜めるだけですから、安全面さえ確保しておけば、多少水が漏れてもこれは全然問題ないということです。

それと、先ほど水質の問題をちょっと言われましたが、玉来ダムは水質の問題は全くないですね、普段そのまま流れますから。洪水のときだけ水が一時的に溜めるのですけれども、洪水のときはもともと濁水ですから、多少溜まってもほとんど問題はないということで、水質の問題それから水漏れの問題も、玉来ダムについてはそれほど重要な問題ではないということです。

ほかに、いかがでしょうか。はい、どうぞ。

D 委員 平成2年のときには、上流部の材木が落ちまして被害を受けたのですけれども、ダムができた場合にその流木の対処はどうなっていますか。上流に大きな流木止めの柵なんかもあるのですけれども、ダムに直接それがきても大丈夫か、それからまた、それが積もった場合に後の処理なんかが大変だと思うのですけれども、そこら辺の考えはどうですか教えていただきたいと思います。

事務局 お答えいたします。

玉来ダムの貯水池には当然、常用洪水吐きで普段水が流れるところは穴があいているだけなので、流木等がそのまま流れてくれば、当然そこに引っかかったりふさいだりする恐れは十分ございますので、それを防ぐ目的でもありますので、そのさらに上流側に流木止めを計画しております。ただ、その詳細はまだ完全には詰めてございませんので、今こういう形でというのはお示しできませんけれども、流木止めのことは十分頭の中に置いて対応したいと思っております。

今、下の絵が玉来ダムでございますが、ちょっと模式的に書いてございますが、穴の手前とその上が、必ずそうなるとは申しませんが、流木止めを1段でいいのか2段でいいのかとかいったような形も含めて検討してまいります。

その流木止めで止まったものは、洪水後に速やかに取り除けるように、貯水地内に下りられるような道路を考えておく必要があるということで、今検討も進めてございます。この流木等を速やかに除去するというのが、貯水池の管理の重要な部分になるかと思っておりますので、その辺は十分検討してまいります。

また、その下りる道というのは、基本的には車はその管理のためだけに下りるという形

にしておりまして、普通の方は車で下りられないような形で考えておりまして、先ほどご覧いただきました魚釣戸の滝等をご覧になるためには、散策路的に貯水地内の管理道路を利用して見に行ってもらうような形を今考えているところでございます。特に、水が溜まってないので、逆に滝等を眺めに行けるといこともございますので、そういったことはこれから先の設計の中で、地元の方と御相談しながらやっていきたいと思っております。よろしくお願ひします。

座長 今、事務局から説明があった流木対策以外に、いろんな流木対策があります。逆に、ダムによって、そこで流木をとめることによって下流側が守られるという、ダムにはそういう機能もあるので、逆にダムのところできちっと流木を受けとめて、そして下流に流さないというような、そういう機能を是非ダムに持たせたいというふうに考えています。

こういう流水型ダムというのは、実は日本では益田川ダムという島根県のものが本格的なのですが、昔から実は農地防災ダムというのが穴あきダムにありまして、九州にも小規模ですけれども実は10個ぐらいあるのです。そういうところでも、流木が詰まった、閉塞したという事例はほとんどないです。スイスとかオーストリアにはあるのですが。いろんな流木対策の工法がありまして、そういう最新式のもを是非検討して、この玉来ダムにも採用してもらいたいというふうに思います。

いずれにしても、逆に流木をそこでとめて下流を守るという機能も、是非このダムに持たせたいというふうに考えていただきたいです。

ほかに、いかがでしょうか。はい、どうぞ。

E 委員 流木の関係ですけれども、ダムから上流の滝まで、その間には木がたくさんあるのですけれども、そういうのは全部切るのですか。それともそのままですか。

座長 ダム湖の中というのは、洪水でダムに水が溜まり始めたら、むしろそこは流速が遅いですから木は流れないです。むしろ上から流れてくるということです。

E 委員 だから、山の部分はあたらないのですね。

座長 あのままです。だから、自然に対して余り影響を与えないというのが、この流水型ダムのいいところなのです。

事務局 貯水池の中の木はどうするのかというのは、通常は切ってしまいます。ただ流水型の場合どう扱うかというのは、流水型というのがまず珍しくて、どうなるかというのは私どもの一存では決めにくい部分がございます、従来どおり切るのか、それともこういうのは残していいのだという結論に落ちつくのかは、ちょっと検討課題とさせていただきます。

いずれにしても、それが流れ出して被害が拡大するようなことがないような結果になると思いますので、よろしく願いいたします。

座長 従来は、流水型ダムではダム湖内の木は切らないです。事務局で検討されていますけれども、切るとやっぱり環境に影響を与えるので、できるだけ環境へのインパクトを小さくしようというのが流水型ダムのいいところです。検討されるのはいいですけれども、是非影響の小さい方向でお願いします。

それと、流水型ダムはめったに溜まらないです。島根県の益田川ダムも本格的に溜まったのが、できて数年になりますけれどもまだ一度もない。そういう状況です。

B 委員 今のダム湖内の流木の問題なのですが、現在ダムができるというところは山地でございまして、それに伴いまして貴重な動植物もかなり生息しておるわけです。それで、常時その水を溜めるのであれば、当然その流木の伐採というのも必要になってくるでしょうが、今先生がおっしゃったように、何十年に一遍満水になるかわからないということでございますので、やはり流木は間伐をして残していただいて、自然公園みたいにしていただきたいというのが結局は地元の考えです。

座長 事務局は、十分その辺を考慮して御検討ください。

では、まだあるかもしれませんが、ちょっと時間の関係がありますので次に進めさせていただきます。また、どうしても御質問や御発言がありましたら、後でお受けしたいと思います。

それでは続いて、議事3のパブリックコメント等の整理事項について、事務局より説明をお願いします。

事務局 それでは、お手持ちの「資料-4」のパブリックコメント等の整理事項の説明ということで、今から御説明させていただきます。

これは、今回検証を行うに当たりまして、日程等を入れました予定の流れでございま

す。

その中で、平成22年12月22日の第2回検討の場を持って、その内容を踏まえまして平成22年12月24日から本年1月24日まで約1カ月間、パブリックコメントを実施しました。

それとあわせまして、関係地方公共団体の長などから意見聴取を同じく実施しております。その内容について、今から御説明させていただきます。

これは、県民意見募集の内容でございます。正式な県民意見募集ということで、パブリックコメントでございますが、先ほど申したとおり昨年の12月24日から本年1月24日までの1カ月間実施いたしました。

また、それとは別に、玉来川流域の地域住民の方から意見の聴取をさせていただきました。これにつきましては、本年1月17日から1月24日の期間でさせていただいております。

また、今回の検討の場の委員の中には入ってございません、魚類とか植物の関係の学識経験者の方から別途意見をいただいております。

それとは別に、関係地方公共団体の長からということで、竹田市長さんからの意見をいただいているところでございます。

パブリックコメントの内容といたしましては、県民意見募集が4人の、延べ8件の意見をいただいております。

また、地域住民の方からの意見ということで53人、延べ92件の御意見をいただいているところでございます。これを合わせますと計57人から全部で100件の御意見をいただいております。

期間が最終的に1月24日ということで、当日消印有効ということで御案内させていただいております。その後到着した分につきましては、今回件数の中からは除外させていただいております。あとは竹田市長さん、学識経験者からの意見聴取を行っております。

主な内容につきましては、次に御説明いたします。

まず、パブリックコメントの4人、延べ8件の内容でございますが、「ダムの早期完成を望む」や、「玉来ダムは必要である」、「ダム案に賛成」、「安全が確保できるように」、「稲葉と玉来の二つのセットで竹田市の安全を確保できる」ということが、意見として上げられております。

また地域住民の方からの貴重な御意見でございますが、これにつきましても先ほどと同様に、「玉来ダムは必要」、「ダム案に賛成」または「早期の着工を望む」とか、また「ダム事業にあわせまして周辺の道路整備を望む」、それとか先ほどと同様の、「稲葉ダ

ムと玉来ダムのセットで竹田市を守ってほしい」という御意見がありました。

また、それとは別に玉来ダム建設事業に反対または他の代替案を望むというのが3件ございました。これにつきましては、お手元の「資料－5」でございますが、その中の12ページの上の行、項目でいいますと「地域（17）」と書いておりますが、「巨額の金を使ってまで玉来ダムをつくる必要があるのでしょうか？必要ないと思います。」というような御意見がございました。

また、その次の13ページの「地域（22）」でございますが、「ダム以外の案でお願いしたい」という、具体的な内容でございます。

それと3番目が、21ページ、この中でも上から4行目、要約すると、「建設に反対です」という貴重な御意見もいただいているところが現実でございます。

続きまして学識経験者、先ほど申したとおり今回の委員の中にも入っていませんが、環境の関係、魚類や植物の環境の学識経験者の方から、4件ほど貴重な御意見をいただいておりますので、今後の内容に反映させていきたいと考えているところでございます。

これは、今度は関係地方公共団体の長からの意見でございます。竹田市長からの意見としまして、「玉来ダムと現行の河川改修の評価結果を支持・尊重します」という形で、検証結果を支持、尊重するとともに、国を初め関係評価機関に対しまして、「検証の取りまとめ案の速やかな承認並びに採択を希望します」ということで、御意見をいただいているところでございます。

最後に、これは今回24名の委員の方から別途、検討案に対する御意見をいただいております。内容につきましては「最終の玉来ダム案＋河川改修に賛成」、「早期着工を望む」、「ダムは必要だ」や、「道路改良も望む」、または「ゲリラ豪雨等による水害が心配である」という意見、また、「稲葉ダムと玉来ダムのセットで竹田市の安全が確保できる」ということ、それとはまた別に、「土砂流出防止や水質浄化などの森林の整備は必要である」、最後に、これは、家屋移転についてですが、これにつきましては今回玉来ダムの計画自体は、工事用道路で人家1軒、ダム自体は人家ゼロの移転を考えております。

それとは別の治水代替案、河川を再改修することにつきましては、「家屋の移転は大きな市街地部の変更を生じる可能性がありますので、生活を変えるマイナスの要因になる」という御意見もいただいているところでございます。

以上、パブリックコメントまたは地域の方からの貴重な御意見をいただいた結果を御説明させていただきました。

座長 ありがとうございます。

討議に移る前にちょっと確認しておきたいのですが、先ほど反対意見が三つあったという中で3番目の、最初は「巨額なお金をかけてまでつくる必要はないということと、2番目は他の案で。3番目の反対の理由は何だったですかね。

事務局 お手持ちの「資料-5」の21ページにございますとおり、上から4行目について、要約として「建設に反対です、ただし、現在河川に溜まっている砂とか砂利、ヨシ等が多い、それを先に早く除去するのを早急に行っていただきたい」という趣旨からだと考えております。

座長 この反対意見に対しては、むしろこの検討の場がこういうことを検討してきた、確かにダムは巨額なお金が必要なのですが、ほかの代替案と比べても絶対必要だという方向になりつつあるわけで、むしろこの場の議論がこの疑問に答えているということになるかと思えます。

それから2番目の、他の案でというのも、まさにこの検討の場の議論の内容そのものですので、これもいいかと思えます。

3番目の、アシとかそれから土砂が溜まっているのを掘削し処理すればいいのではないかと。これも、この場の議論で、今まで議論してきたことで回答になるかと思うので、この三つの反対意見に対しては、この検討の場の議論がそのまま答えになるかというふうに思います。

もう一つ、ちょっと気になったのは、先ほどの御説明で1月24日の消印まで有効で、その後はもう入れなかった。何かそんな四角四面にやるようなことではないような気がするのですけれどもね。やはり住民の方からの御意見というのは貴重なので、その辺はもっと柔軟に対応されてもいいのではないかなという気がしたのですが、後にきた御意見で重要な御意見というのはなかったんですかね。それでは、ちょっとそれを見ておいてください。

それでは、ただいまのパブリックコメントについて、内容に対して討議をお願いしたいと思えます。御意見や御質問等ありましたら、よろしく願います。はい、どうぞ。

B委員 今、このコメントの中の反対意見というのを拝読したわけでございますが、やはり私どもからしますと、実際にあの平成2年等の大災害のことを余り御存じない方なのではないか、いわゆる第三者的な御意見が大多数だろうと私は思っております。中を見てもみますと、これは実際に玉来川に住居を有して生活しておる者の意見かと疑わしく

なるわけです。

私たちは、意見としては確かに立派であっても納得はできないという風に思っております。

座長 ほかに、御意見はいかがでしょうか。はい、どうぞ。

F 委員 このコメントに対する内容ではないのですが、あとの手当ての問題なのですが、これは県としては回答をなさるお考えがあるのでしょうか、特に反対の意見の方についてです。これは済んだのでしょうか、今からと考えていらっしゃるのでしょうか。

事務局 県民意見募集のパブリックコメントの4人に関しては、正式にインターネット、縦覧等で公表させていただきます。

地域の方については、地域の方に別途回覧板でお願いしましたので、そのときに回答については後ほど回答しますということを行っていますので、後々回覧板等を回しながら回答をさせていただきたいと考えておるところでございます。

F 委員 わかりました。ありがとうございました。

座長 ほかにいかがでしょうか。

パブリックコメントの大部分は賛成というか、是非推進してほしいということのようです。

それから、今幾つか反対意見があったようですが、それもむしろ、さっき私が言いましたように、この場で議論したことがそのまま回答になるということかと思うので、大勢には影響はないかなというふうに考えています。

ほかに、よろしいですかね。

(発言する者なし)

そうしたら、もう1時間以上議論していますので、50分まで、8分間だけ休憩を取りましょうか。よろしく、お願いします。

午後2時42分 休憩

座長 時間になりましたので、検討の場を再開したいと思います。どうぞ御着席願います。

それでは、今回の「玉来ダム検証における検討の場」会議での議論を踏まえて、最適な治水対策案についての評価の考え方を整理したいと思います。

各委員の方々からの意見それから関係地方公共団体の長からの御意見、及びパブリックコメントの内容を踏まえた結果、第 2 回の検討の場で行いました 7 評価軸による総合評価及び治水対策案の順位づけの結果については、修正もしくは変更がないというふうにしてよろしいでしょうか。

(「はい」「異議なし」という声あり)

では、総合評価の 1 位でありました現行治水対策案の河川改修はもう済んでいます、「玉来ダム案＋河川改修(済)」を、玉来川における最適な治水対策案として各委員の総意とするということで、よろしいでしょうか。

(「はい」「異議なし」という声あり)

それでは、「玉来ダム検証における検討の場」会議において、現行治水対策案の「玉来ダム案＋河川改修(済)」を、玉来川における最適な治水対策案として確認したということにしたいと思います。

ちょっと最後に、私からの座長提案というか要望を、是非お願いしたいと思います。

というのは、この玉来川はいわゆる流水型ダムで、このまま順調にいくと着工ということになるかと思うのですが、この流水型ダムというのは、私は将来、今後、気候変動、地球温暖化等で災害がどんどんひどくなったときに、本当に地域を救うものだというふうに思っているわけなのです。

それはどうしてかといいますと、非常に雨が強くなると、やはりどうしても土砂崩れが起こります。今までは表層崩壊といって表面が崩れることが多かったのですが、実は一昨年に台湾で、大変な大規模な土砂崩壊があって、小林村というところで 500 名の方が一瞬にして生き埋めになって亡くなったというようなことで、これが今後、雨が強くなるとどうしても土砂崩壊が起こってきます。これは、もう避けられません。

そのときに非常に心配になるのが、天然ダムなのです。土砂が崩れて川に落ちて、それが川をせき止めて、洪水のときですのですぐ上流側に水が溜まって、そして越流してその土砂ダムが崩壊することが起こるわけですね。台湾でも、今たくさん起こっています。それによって被害が出ています。

ところが、その下流にこういう流水型ダムがあると、その天然ダムが壊れて流れが一気に押し寄せてきたときに、その流水型ダムがそれを受けとめてくれるのです。

そういう意味での安全保障という意味でも、この流水型ダムというのは、これから非常に大きな力を発揮するだろうというふうに考えています。

玉来ダムは非常にいい例、全国から視察に来るようないいダムに、是非してほしいなと思います。そのためには、そういう天然ダムが崩壊して強い流れがどんと来たときに、それを受けとめてもらわなければいけないわけですね。ところが、今まではダムの設計というのは、そういうところまで考えてないのです。ですから、今回は是非そういう天然ダムが崩壊したときに、段波と言いますけれども、段波が襲来したときに、それを受けとめるような、そういう検討も是非していただきたい。そうすると、この玉来ダムの効果というか機能が一段と、もう本当にかげがえのないものとして、地域の方からも非常に感謝されるいいダムになると思います。それが1点です。

それからもう一つは、流水型ダムは環境に与える影響が非常に小さい、良いダムだというふうに考えています。それはどうしてかということ、普段、水を溜めないでそのまま川の水が流れるわけですね、だから魚も行ったり来たりできるし、それから土砂もそのまま流れていきます。ですから、普段はダムがないのと全く同じ状況ですね。ところが、その穴が開いていて水がそのままずっと流れるのですが、やはり洪水のときにはすごく勢いよく流れますので、そこにいろんな構造物をつくらなければいけません。減勢工というのですが、勢いを殺す構造物がどうしても必要になるのです。そうすると、魚の行き来がしにくくなるということなので、是非その辺も今研究が進んでいますので、最新の知識を導入して、本当に環境に優しい、かつ安全面で非常に大きな効果を発揮する、そういう玉来ダムにしていきたい。

それからもう一つ最後に、要望が多くてあれなのですが、先ほど、流木が溜まったときにそれを撤去できるようにアクセス道路をつくると言われましたが、実はこれが非常に大事なのです。というのは、流水型ダムでも土砂もどうしても若干は溜まります。そうすると、若干は溜まるのですが、通常の貯水型ダムと違って普段は水がありませんので、溜まった土砂をどうにでも処理できるのです。ですからアクセス道路さえきちんとつくっておいて、普段は人を入れる必要はないのですが、必要なときにダンプカーとかブルドーザーとかも入れるようなアクセス道路をきちっとつくっておけば、土砂の処理も非常に容易です。ですから、建設のときにそこまで考えておいていただければ、本当に非常に良いダムになると思います。

以上、座長からの要望ということで、是非御検討をお願いしたいと思います。

ほかに、はい、どうぞ。

B 委員 今、座長さんから、「玉来ダム案＋河川改修(済)」ということで御確認をいただきまして、誠にありがとうございました。

私ども玉来川の流域に居住する者にとっては、これによって安心して眠れるということと一緒に、子々孫々に至るまで、きれいな空気と美しい水を皆様にお与えできるということを誇りに感じております。本当にありがとうございました。

座長 ほかに御意見はございませんでしょうか。

(発言する者なし)

よろしいですかね。

それでは、マイクを事務局にお返ししたいと思います。

司会 座長どうもありがとうございました。

先ほど座長の方から御質問がございましたパブリックコメントと住民意見に関しまして、事務局の方から御回答差し上げます。

事務局 先ほど、1月24日で締めさせていただきましたという御説明をさせていただきました。

これにつきましては、通常のパブリックコメントの募集要綱のとおり、地域の皆様の意見につきましても同じ考えで統一させていただいたということでございます。参考までに、24日以降に届いた分につきましては4件ございます。基本的には「ダム案に賛成」や、「ダム建設賛成」とか、あとは「建設の促進」という意見です。

ほかに、「流木が堰にかかったりとか橋にかかったりして、そういうのをなくす橋脚がない橋にすること、または川の蛇行を少なくすること」や、今となつては「稲葉ダムも不要である」というような御意見がございました。また、「大蘇ダムはお粗末な話、しかし、これが欠陥だから農業ができないのはうそだ」というような御意見をいただいているところでございます。以上でございます。

司会 事務局からは、以上でございます。

座長、3回にわたります検討の場の御議論を大変ありがとうございました。貴重な皆さんの御意見をいただきまして、玉来川におきます最適な治水対策案への総意をいただいた

ということで、座長も大変に御苦勞があったというふうに考えております。

また、先ほど座長の方からいただきました、玉来ダムに対します大きな効果として、段波を受けとめるというものがあるのではないかと、それから環境への影響の小さい減勢工の検討であるとか、まだ技術的にもいろいろと難しい点もございます。これらにつきましては、また小松先生を初めいろいろな専門の方々にも御意見を伺いながら検討を進めてまいりたいというふうに考えております。

その他のお知らせ

司会 それでは引き続きまして、今後のスケジュール等につきまして、事務局の方から御説明をいたします。

事務局 それでは、今後のスケジュールについて御説明いたします。

本日、御議論いただきました最適な治水対策案についての評価をもとに、今後は2月10日、大分県事業評価監視委員会に諮りまして、年度内に大分県としての方針決定を行います。

また、その後速やかに国に報告する予定としておりますので、御報告申し上げます。

閉 会

司会 では最後になりますが、検討主催を代表いたしまして、大分県土木建築部長の●●より御挨拶をさせていただきます。

大分県土木建築部長 皆さん、こんにちは。ただいま紹介いただきました土木建築部長の●●でございます。

本来ならば第1回の検討の場から、皆様方と一緒に検討すべき予定でございましたけれども、ちょっと所用がありまして第1回目、2回目と参加できず、大変申しわけございませんでした。

ここで最後になりますが、**「玉来ダム検証における検討の場」**会議の終了に当たりまして、一言お礼を申し上げます。

竹田市におきましては、昭和57年それから平成2年と、短い間に2度もの大きな災害を受けてまいりました。県といたしましては、竹田市を還流する稲葉川と玉来川の抜本的

な治水対策というものにつきまして、通常の河川改修のみならず災害関係事業も組み合わせた河川改修を実施するとともに、上流にダムを築造して、竹田市の家屋それから人命を守るという計画を立てて、これまで実施してまいりました。

稲葉川につきましては、おかげさまをもちまして本年度、稲葉ダムが完成いたしました。平成2年の災害から約20年もたちましたけれども、ようやく皆様方の安全を確保することができました。

しかしながら、玉来ダムにつきましては、事業進捗に鋭意努力を図ってまいりましたが、一昨年の12月、当時の前原大臣の「できるだけダムに頼らない治水」と、そういった政策の転換によりまして、国の有識者会議での議論を踏まえながら、昨年9月28日に、国から大分県に対しましてダムの検証をするようにという要請がありました。

県といたしましては、国の補助事業であることから、速やかにこの検証作業を行う方針で、予断を持たず今回まで作業を進めてまいりました。7名の学識経験者の皆様方、それから13名の地域の関係者の皆様方には、昨年の12月1日から3回にわたる検討の場におきまして、御多忙の中を御出席の上、真摯な御討議を重ねていただき、まことにありがとうございました。おかげさまをもちまして、立派な総意が得られたものと私どもは考えております。

今後、大分県事業評価監視委員会の意見を聞きながら、皆様方の貴重な意見を踏まえ、県としての対応方針の決定を急ぎたいと考えております。国に報告した後は、玉来川の治水対策の早期完成に向けまして努力してまいる所存でありますので、その際には引き続きまして、皆様方の御支援・御協力のほどよろしくお願い申し上げます。

最後になりましたが、本日の御出席の皆様方の今後の御発展並びに御健勝を心からお祈り申し上げます。お礼の言葉とさせていただきます。本日まで、大変ありがとうございました。

司会 これをもちまして、3回にわたりました「玉来ダム検証における検討の場」会議を終わらせていただきたいと思います。

委員の皆様方、大変お忙しい中、長期間にわたって御討議いただきまして、大変ありがとうございました。

きょうの総意をもとに、早期の治水対策に向けて考えてまいりたいと思います。

それでは、これで会議の方を終わらせていただきます。皆さん、どうぞお気をつけてお帰りいただきますよう、よろしく願いいたします。

午後3時10分 閉会