

議事録

「大分川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」
に対する学識経験を有する者等からの意見を聴く場

日時	平成24年3月26日（月）
午後	6時 0分 開会
午後	7時20分 閉会
場所	大分コンパルホール 3階 多目的ホール

1. 開会

○司会

皆様、おそろいのようにございますので、ただいまより、意見を聞く場を開催させていただきます。

私、本日の司会進行を担当させていただきます、九州地方整備局河川部の森川でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

開会にあたりまして、資料の確認をさせていただきます。お手元の資料でございますが、議事次第、一枚ものでございます。座席表、一枚ものでございます。「資料-1」といたしまして、本日の「出席者の名簿」、「資料-2」といたしまして、「個別ダム検証の進め方」、「資料-3」といたしまして「大分川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」（以下、本文では「報告書（素案）」と略す）、「資料-4」といたしまして、「大分川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」の骨子」となっています。

過不足とかございませんでしょうか。

よろしいでしょうか。

なお、本日のご出席者の方々につきましては、本来お一人お一人ご紹介すべきではございますけれども、資料-1でご出席者の方々のお名前をご紹介しておりますので、ご紹介に代えさせていただきます。

なお、本日は佐藤誠治（さとう せいじ）先生、東野誠（ひがしの まこと）先生におかれましては、公務のご都合で欠席をされております。

2. 挨拶（九州地方整備局）

○司会

それでは、開会にあたりまして、九州地方整備局河川部長の植田よりご挨拶を申し上げます。

河川部長、よろしくお願いいたします。

○九州地方整備局 河川部長

本日は、年度末の押し迫ったお忙しい時期に、また、この夕方からの時間帯にもかかわらず、この有識者のご意見をお伺いする場にご参加を頂きまして、誠にありがとうございます。

また、先般3月9日、少し寒い日ではありましたが、現地の説明会にもご出席を賜りまして、熱心にご視察頂きました。どうもありがとうございました。

九州地方整備局では、国土交通大臣の指示に基づきまして、大分川ダム建設事業の検証を進めてきたところでございますけれども、このたび、この検証に係ります検討結果の報告書（素案）、お手元に置かせて頂いておりますけれども、この報告書（素案）を作成を致しました。

つきましては、この報告書（素案）につきまして、学識経験を有する方からご意見を頂きたく、本日、この会議を設定させて頂いたということでございます。

皆様からの頂きました御意見につきましては、今後の検証作業に反映をさせて頂きたいと考えておりますので、どうぞご忌憚のないご意見をお願いを申し上げまして、はなはだ

簡単ではございますが、冒頭のご挨拶とさせていただきます。

本日はどうぞよろしくお願い致します。

○司会

ここで、報道関係の皆様にお願ひ致します。まことに申し訳ございませんが、事前にお願ひしておりますけれども、カメラ撮りはここまでとさせていただきます。ご協力を宜しくお願ひいたします。

3. 大分川ダム建設事業の検証に係る検討状況

○司会

ご協力ありがとうございました。

それでは、議事次第に基づいて進めさせていただきますと考えております。

議事の進行につきましては、大分川学識者懇談会の委員長であります中野先生にお願ひしたい思います。

それでは、中野先生、宜しくお願ひ致します。

○中野昭 氏（座長）

学識経験を有する者等からの意見を聞く場ということでございます。

つまり、検討報告書に対する意見をこの場でお聞きするということでありまして、意見を1つにまとめるという場ではございませんし、集約したり、結論を出すというものではないと聞いておりまして、お一人お一人から忌憚のないご意見を賜りたいという趣旨でございます。

ただ、お尋ねしたいのですが、ここに出されました意見は、この後どういうふうに取り扱いがされるのか、ご説明頂きたいと思ひます。

○司会

事務局の方から。

○事務局

それでは、ご説明させていただきます。

本日頂きました、ご意見につきましては、ダム事業の検証に係る再評価実施要領細目に基づきまして、今後の検討の参考にさせて頂くと共に、今後作成致します報告書の原案に、お名前と意見主旨を掲載させて頂く予定とさせて頂いております。

よろしくお願ひします。

○中野昭 氏（座長）

ありがとうございました。

そういう主旨だとお聞きしておりますので、できるだけ皆様方からのご意見を頂きたいと思っております。ただ、時間が限られておりますので、そちらの方にもご協力をよろしくお願ひします。

それでは、進めさせていただきます。

議案の「3. 大分川ダム建設事業の検証に係る検討状況について」事務局の方からご説明をお願いします。

○事務局

それでは、説明させていただきます。座って説明をさせていただきます。

お手元の右肩に「資料-2」と書かれました、資料を見て頂ければと思います。

裏面になりますが、黄色で囲んでいるところが、既の実施したところとなっております。

また、赤色で右側に囲んでいるところがございまして、こちらにつきまして学識経験を有する者の意見を聴くと記載がございまして、こちらにつきまして、本日実施する内容となっております。

大分川ダム建設事業の検証につきましては、平成22年12月2日に「検討の場」準備会を開催致しまして、その際に規約・構成員を決定しております。その後、平成23年2月3日から平成24年2月15日までの間に4回の検討の場を開催しております。こちらの表で言いますと、左側の黄色で囲まれた中に、「[エ] 検討主体による個別ダムの検証に係る検討」と書かれている部分がございまして、こちらにつきまして、実施してきたところでございます。

またその間、右側の「[ナ] 検証の進め方のポイント」の2番に記載がありますとおり、パブリックコメントも2回行っております。多くの意見を聴きながら進めてきたところでございます。

今後は、本日実施しております、学識経験を有する者からの意見聴く場の開催後、関係住民からの意見聴取を3月30日から4月1日にかけて、旧野津原町、由布市、大分市内において開催していく予定としております。

以上でございます。

○中野昭 氏（座長）

どうもありがとうございました。何かご質問はありますか。

それでは、あればまた、後ほどお受けしてもよろしいと思っております。

4. 大分川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）の内容

○中野昭 氏（座長）

続きまして、4. の「大分川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」の内容について、事前に配布されてはおりますが、ご確認頂いた上で、ご説明をお聞きしたいと思います。

よろしくお願ひ致します。

○事務局

大分河川国道事務所で副所長をしております安部といいます。よろしくお願ひします。座って説明させていただきます。

報告書（素案）につきましては、事前に配布しておりますが、最終版の配布が大変遅く

なりましたことを、この場を借りてお詫び申し上げます。

また、報告書（素案）は、全部で 300 ページほどありますので、本日は、その報告書の素案の他に、資料－4 ということで、報告書（素案）の骨子というものを作っております。この「骨子」を中心に説明させて頂き、報告書を見ながら進んでいきたいと考えております。

まず、骨子の薄い方の 1 ページ目をご覧頂きますと、全体で章立てが 1 章から 7 章までの構成となっております。

まず、第 1 章としまして検討経緯としまして、報告書（素案）の方では 1-1 ～ 1-7 ページの方に書いてありますが、先ほど説明させて頂きました「再評価実施要領細目」に示された検討手順や、これまでの検討経緯について記載してあります。詳細については、また報告書をご覧ください。

次に、第 2 章ということで流域及び河川の概要について、ということで報告書では、2-1 ～ 2-45 ページに記載してあります。ここでは、大分川ダムの特徴について記載させて頂いております。特に大分川は、近年でも浸水被害が発生していること、また、利水については古くから農業用水を主体として行われており、明治から昭和初期にかけては都市用水や発電用水として利用が進められてきていることを書いており、また、たびたび水不足に悩まされているという状況を記載しています。

次に第 3 章、検証対象ダムの概要としまして、報告書（素案）の 3-1 ～ 3-8 ページにかけて、検証対象ダムである大分川ダムについて記載しております。

大分川ダムは大分川水系七瀬川の上流に事業中の多目的ダムであります。

洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水の補給を目的としています。

昭和 45 年より予備調査、昭和 53 年度より実施計画調査、昭和 62 年度より建設事業に着手し、建設に要する費用は約 967 億円、工期は平成の 29 年度までの計画となっております。

現在の進捗状況と致しましては、用地買収、家屋移転、及び付替国道については 100% 完成しており、ダム本体関連工事では、仮排水路トンネルが平成 20 年 11 月に完成しております。なお、本体工事につきましては、未着手となっております。

第 4 章、大分川ダム検証に係る検討の内容としましては、この章では、大分川ダム建設事業の点検を行い、また、洪水調節、それから新規利水、流水の正常な機能の維持の 3 つの目的ごとに、大分川ダムを含む案、それと大分川ダムを含まない対策案を検討した上で、目的別の総合評価を行い、その後各目的別の検討結果を踏まえ、大分川ダム建設事業に関する総合的な評価を行っています。

この第 4 章の中身がそれぞれ分かれておりまして、まず 4 章の中の、4.1 ということで先ほどご説明させて頂きました、大分川ダム検証対象ダム事業等の点検を実施しております。

総事業費、それから堆砂計画、工期、計画の前提となっているデータについて詳細な点検を行った結果を記載しておりまして、報告書（素案）の 4-1 ～ 4-4 ページに記載しております。

主なポイントだけご説明させて頂きますと、報告書（素案）の 4-1 ページに事業費の点検という項目がありまして、点検をした結果、総事業費約 967 億円に対して、980.7 億円、

また、工期について、報告書（素案）の 4-3 ページに記載してありますが、ダム本体工事の入札公告から試験湛水の終了までに約 8 年かかるという見通しになっております。

なお、検討に当たっては、予断を持たずに検証を進める観点から、更なるコスト縮減や更なる工期の短縮などの期待的要素は含まないで点検を実施しております。また、過去の洪水実績など計画の前提となっているデータ等についての点検結果については、九州地方整備局のホームページに公表しております。

続きまして、4.2 ということで その中の洪水調節の観点からの検討結果をのせております。報告書の（素案）の方では 4-5 ～ 4-70 ページとなっております。

内容の概要と致しましては、まず、治水対策の目標ということで、国や大分県の河川整備計画の目標と同程度の目標を達成することを基本として、府内大橋地点 5,300 m³/s としました。整備計画の目標流量に対して、大分川ダムを含まない治水対策案を 15 案を立案し、これらを治水対策案を 5 グループに分類したうえで大分川ダムを含む対策案を加えた 16 案について概略評価を行い、7 案を抽出、この 7 案について 7 つの評価軸ごとの評価を行いました。報告書では、4-66 ～ 4-70 ページに字が小さくて恐縮なんですけど、表になっておまして、その中に詳細な結果は記載してあります。

続きまして、新規利水についても同様に、4.3 で 新規利水の観点からの検討ということで、報告書（素案）の 4-71 ～ 4-116 ページに記載してあります。

まず、新規利水の方の目標と致しましては、新規利水の利水参画者であります大分市さんから頂いた回答について点検を行った結果、必要量は水道施設設計指針などに沿って算出されていること、それから事業認可等の法的な手続きを経ていること、それから水道事業再評価においても「事業は継続」との評価を受けていること等から、開発量最大 0.405m³/s を確保することを目標としました。

これを踏まえ、大分川ダムによらない新規利水対策案を 10 案を立案して、これらの新規利水対策案を 5 つのグループに分類した上で、大分川ダム案を加えた 11 案について概略の評価を行い、4 案を抽出、これについて 6 つの評価軸ごとの評価を行いました。

またその詳細は報告書（素案）の 4-114 ～ 4-116 ページに載っております。

続きまして、骨子の方では、3 ページ目になりますが、流水の正常な機能の維持の観点からの検討ということで、これは報告書（素案）の 4-117 ～ 4-153 ページに記載してあります。

この流水の正常な機能の維持についての目標については、河川整備計画において想定されている目標と同程度の目標を達成することを基本として、基準地点府内大橋地点において概ね 6.6m³/s を確保することとしております。これを踏まえて、大分川ダムによらない流水の正常な機能の維持の対策案について 10 案を立案して、5 つのグループに分けたうえで大分川ダム案を加えた 11 案について概略評価を行いました。その結果 3 案を抽出して、6 つの評価軸で評価を行っております。

流水の正常な機能の維持につきましても、（素案）の 4-151 ～ 4-153 ページに記載しております。

以上のように、洪水調節の観点から 7 案、新規利水の観点から 4 案、流水の正常な機能の維持の観点から 3 案を抽出し、それぞれ詳細な評価を行いました。

その評価についてが、4.5 目的別の総合評価となっております。4.5 の中の 4.5.1 と致し

まして、まずはじめに洪水調節については、目的別の総合評価の洪水調節についてということで、報告書（素案）では 4-154 ～ 4-157 ページにかけて記載しておりまして、「大分川ダム案」、「河床掘削案」、「遊水地案」、それから「芹川ダムかさ上げ案」、「芹川ダム操作ルールの見直し案」、それから「雨水貯留施設案」、「輪中堤案」の 7 つの案について、安全度、コスト、実現性、持続性、柔軟性、地域社会への影響、環境への影響の 7 つの評価軸ごとに評価を行いました。

その評価を行った結果、

1) としまして、一定の安全度、河川整備計画において想定されている目標流量、府内大橋地点で $5,300\text{m}^3/\text{s}$ を確保することを基本とすれば、コストについて最も有利な案は「大分川ダム案」である。

2) 時間的な観点から見た実現性として、10 年後に最も効果を発現していると想定される案は「大分川ダム案」である。

3) と致しまして、「持続性」、「柔軟性」、「地域社会への影響」、「環境への影響」の評価軸については、先ほど説明しました 1)、2) の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、洪水調節において最も有利な案は「大分川ダム案」である、という結果となっております。

同様に 4.5.2 で新規利水について記載しておりまして、報告書（素案）では、4-158 ～ 4-160 ページにかけまして、「大分川ダム案」、「芹川ダムかさ上げ案」、「芹川ダムの発電容量を買い上げる案」「地下水取水案」の 4 つの案について、目標、コスト、実現性、持続性、地域社会への影響、環境への影響の 6 つの評価軸ごとに評価を行いました。

その評価を行った結果は、

1) と致しまして一定の目標、利水参画者の必要な開発量 $0.405\text{m}^3/\text{s}$ を確保することを基本とすれば、コストについて最も有利な案は「大分川ダム案」である。

2) と致しまして、時間的な観点から見た実現性として 10 年後に目標達成することが可能となると想定される案は「大分川ダム案」である。

3) と致しまして、先ほど説明しました 1)、2) の評価を覆すほどの要素はないため、新規利水においても最も有利な案は「大分川ダム案」である、という結果になっております。

続きまして、新規利水と同様に流水の正常な機能の維持について、4.5.3 目的別の総合評価（流水の正常な機能の維持）の、報告書（素案）では、4-161 ～ 4-163 ページにかけて記載しておりまして、「大分川ダム案」、「芹川ダムかさ上げ案」、「芹川ダム発電容量買い上げ案」の 3 案について、6 つの評価軸ごとに評価を行いました。

その結果は、

1) と致しまして、一定の目標、河川整備計画において想定されている目標流量、府内大橋地点において概ね $6.6\text{m}^3/\text{s}$ を確保することを基本とすれば、コストについて最も有利な案は「大分川ダム案」である。

それから、2) と致しまして、時間的な観点から見た実現性として 10 年後に目標を達成することが可能となると想定される案は「大分川ダム案」である。

3) と致しまして、今の 1)、2) の評価を覆すほどの要素はないため、流水の正常な機能の維持においても最も有利なのは「大分川ダム案」である、という結果になっておりま

す。以上、洪水調節、新規利水、流水の正常な機能の維持の目的別の評価を行いました。この評価を受けまして、検証対象ダムの総合的な評価、ということで、4.6 としまして、洪水調節、新規利水、流水の正常な機能の維持のどの目的においても、最も有利な案は「大分川ダム案」となり、全て目的別の総合評価の結果が一致したと。よって総合的な評価において、最も有利な案は、「大分川ダム案」という評価結果となっております。

詳細については、報告書（素案）の 4-164 ページを参照してください。

ここまでの、第 4 章となっております。

このあと報告書（素案）には、5 章ということで、費用対効果の検討結果を報告書の（素案）の 5-1 ～ 5-5 ページに記載しております。

大分川ダム建設事業の費用対効果分析については、「治水経済調査マニュアル（案）」等に基づき、算定を行った結果を記載しております。

大分川ダム建設事業の費用対効果、B/C は約 1.5 という結果を得ております。

それから、第 6 章は関係者の意見等としまして、検討の場の開催状況や第 1 回から第 4 回目の検討の場において構成員の方々のご意見について記載しております。

また、これまでに実施致しました 2 回のパブリックコメントの結果についても記載しております。詳細については、報告書（素案）の 6-1 ～ 6-16 ページを参照してください。

なお、今回開催させて頂いております、学識経験を有する者等からの意見を聴く場のご意見については、この第 6 章の 6.3.1 ということで、頂いたご意見を記載することとしております。

また、今週末予定しております関係住民からの意見聴取についても、6.3.2 ということで、関係住民からの意見聴取というところに記載することとしております。

また、その後、関係地方公共団体の長としまして、大分県知事、それから関係利水者としまして、大分市長の意見の聴取を行い、それぞれ実施後にその結果についても 6 章の中に記載する予定です。

報告書としましては、あと最終に、第 7 章という対応方針（案）、というところまでで報告書全体となっております。

この第 7 章は、今後、事業評価監視委員会の意見を聴きまして、対応方針（案）を策定し、それについて記載する予定となっております。

以上、ちょっと駆け足でしたが、報告書（素案）の内容の説明を終わらせて頂きます。

○中野昭 氏（座長）

どうもありがとうございました。

まず初めに、ご質問があればお受けしたいのですが。

○豊田寛三 氏

自分で探さなくて、教えて頂きたいのですが。

素案の 4-156 ページのところで大分川ダム地域社会への影響のところ、湛水の影響による地すべりの可能性が予測される箇所という指摘がございますよね。

これは、報告書（素案）の何ページにあるのか、私なかなか見つけられなかったんですけども。

○事務局

すみません。4-156 ページほうですか。

ここでいきますと、その前のページの 4-151 からが詳細な検討となっております、その中に記載してあります。

○豊田寛三 氏

そうですね。いや、ちょっと気にかかるのが、地すべりの可能性が予測される箇所ということで、4-156 ページのところには入っていますよね。

○事務局

はい、4-153 ページの地域環境への影響の一つ目の「・」、事業地及びその周辺の影響はどの程度あるかということで、ここに記載させて頂いております、地すべりの可能性が予測される箇所については、地すべり対策を講ずる必要があるということで書かせて頂いております。

○豊田寛三 氏

それが具体的にどこかということは、書かれていないんですかね。

○事務局

大分川ダム案については、予測される箇所については対策を講ずる必要があるということに記載させて頂いております。

○豊田寛三 氏

ということは、かつてからここは地すべり地帯だったということでしょうか。これというところがあるんですか。

○事務局

これは、可能性があれば対策を講じるということに記載しております、掘っていくと表面が滑るようなところがもし計算上出てくるのであれば、その対策をしなくてはならないということです。

○豊田寛三 氏

現在、宇佐市に入っている院内町の中には、地すべり常襲地帯というのがあって、しょっちゅう地すべりが起こるんですよね。

そういう、具体的には言いませんけども、そういうものではないんですか。

○事務局

そういうものではありません。

掘って、水を貯めると表面が滑る可能性があるところについては、たとえばそれを法枠

で押さえたりという対策を行うというものです。

○豊田寛三 氏

地質構造上の問題ではないのですね。

○事務局

地質構造上の問題ではありません。湛水すべりといひまして、水をためまして、水位を下げるときに、安全で無くなる場合においては、そういう対策をするというのが、もともとダム案では想定されているということです。

4-6 ページを、見て頂きたいのですが。

この 4-6 ページの中で、治水対策案等で比較する基となる案というのが、現計画案になります。

この中に河川整備計画の中でダムと河道改修を実施することとなつてございますが、下の方にイメージ図というのがございまして、こういうふうには水を貯めたときに、水位が変動します。湛水すべりと呼んでいますが、そういう可能性があるところに対しては、最初からきちんとした対策をやりますよ、ということに記載したものです。

○豊田寛三 氏

いや、分かりました。私は、地質構造上地すべり地帯というのがあるもんですからね。そういう危惧のある所なのかどうなのかということに心配でした。

○松尾和行 氏

松尾です。報告書（素案）の骨子の 5. になります。費用対効果の検討です。

この費用対効果の B/C は約 1.5 という結果を得ていますと、こうありますけれども、この 1.5 という数値は、様々な建設事業の平均的な数値であるのかどうか。ダム事業においては、平均的な数値であるのかどうかということを質問したいと思います。

○事務局

九州管内のだいたいダムの平均的な数字になってございます。

○佐藤真一 氏

今、地すべりということでしたが、あのエリアの右岸で、観音様の像がありますよね。そしてあの河内橋との間の中間辺に、今なお青いシートを敷いて工事がなされておりますが、ここはかつて、ちょっと、はっきり年月日を覚えてませんが、4 から 5 年前に大きな台風がきまして、4 号道路が大変大きな割れ目を起こして、地すべりのような状態となつて、今なお工事が滞っておりますけれども、その対策についてご説明ができれば、お聞かせを願いたいと思います。

○事務局

その件でございますが、降雨が降ったときに山からの沢の水で表面の変状が生じたとい

うことで、調査の結果から、地すべりではないというふうに考えています。

○佐藤眞一 氏

今日もちょうど巡視であそこを行けなかったんですけども、対岸から見ますとね、地学の方はちょっと専門が違いますけども、下の方の地質構造を見ると、阿蘇溶岩の割れ目の入った岩がいっぱいあって、その上に赤土が載っておりましたね。だから、そういうふうな、その方面の専門じゃありませんけども、ちょうど岩の上に赤土が載っているものから、大きな地震7とか8のような地震がきたり、大洪水がきたりしたら、再び地すべりが地割れがするんじゃないかなと。まったく、不案内なもので、あそこが心配となって通るんです。

まあ、早めに対応して頂いて、今お話がございましたように、大分川ダムが早めに工事が進んで、あそこに、こう、きれいな水が満タンする日を待っておる訳であります。

以上です。

5.意見聴取

○中野昭 氏（座長）

どうもありがとうございました。

資料の件について何かご質問がございますか。

お聞きしていますと、もう既にご意見になっているような印象をお受けしますので、もし、資料に関してのご質問がなければご意見を頂いて、そのご意見の中にご質問に係わる部分が出てきても、それはそれで結構だとおもいますので。

ご意見の方をお受けしたいと思っておりますので、よろしいでございますでしょうか。

時間の関係がありますので、大体、ここで一応会議としての締め時間が19時30分ということをお伺いしております、あまり時間がないということもございますので、大体一人5分程度にまとめて頂きたいと考えております。

順番ですけども、どういたしましょう。じゃあ、そちらの方から。

○川野田實夫 氏

それでは、私は一つだけ。あの環境への影響評価ですね。環境への影響評価については、生息環境の変化だとか、二酸化炭素の問題があるのですが、私は基本的に一番は、学識経験者というとなれば、私水質なんですよね。

そこでやはりあの、河川水質への影響この辺についての検討はどこにあるのか僕はみたのですが、なかなか見つからないんですよ。というのは、芹川、松原、下笠等で維持管理も含めて、やはり検討されていると思うんです。そうしますと、やっぱり、20年30年後の富栄養化の問題ですね。これは七瀬川の水質、下詰橋の水質を見れば大分川本川とか芹川とか、あるいは、松原、下笠ダムに比べると、リン濃度は多少、少ないんですけども、本州の川に比べれば、結構富栄養化しやすい河川ですよ。

その辺の所も一部当然環境といった場合は、七瀬川あるいは大分川の水環境というのも、一つのキーワードになるはずなのが、僕は見つけれないんですよ。その辺についてはどこにあるのか。

やはり、それは無視できる、それよりも大分川ダムを造るのは水質とかどうでもいいんだ。だからそういうのは無視できるから、というんじゃなく、多少どっかには触れられていい、触れてほしいなというのが私の意見。5分たったでしょうか。終わります。

○中野昭 氏（座長）

ご意見ですか。ご質問ですか。

○川野田實夫 氏

だから質問もあるけども、そこの所をきちんと明確に評価するときに。やっぱりダムができて一番困るのが、富栄養化の問題なんです。ここのところは、問題だというご指摘はやっぱりあって当然だと思いますのでね。そこの所は、欠如しているのかと気が致しました。

もしあるとすれば、僕はどこに書いているか教えて頂きたい。

○事務局

報告書（素案）の 4-70 ページに字が小さいですけども、横長の表の環境への影響ということの一番上に記載しております。

○川野田實夫 氏

僕が申し上げているのは、これは取り扱いの中ではこんなになっているんだけども、もう取るに足りない。やっぱり最後の環境への影響のところどこか触れるべきであってね、じゃないのかな。ここにこういうふうに小さく書いておいて、一応アリバイはあるぞというのはね、やはり流域に人とか皆さんに心配しなくていいですよということをメッセージとして伝えるのは大事かなというのが私の意見。

こんな所に書いているから、アリバイがあるじゃないかという、それはちょっと不親切だと思うんですがね。

私の意見。意見をとおしただけで。

○中野昭 氏（座長）

ありがとうございました。

○事務局

意見として、承りまして検討させていただきます。

○中野昭 氏（座長）

ありがとうございました。じゃあ、よろしくお願い致します。

順番と言うことで、佐藤さんよろしくお願い致します。

ご意見を頂きたいと思えます。

○佐藤眞一 氏

今、地すべりのことで、意見にどぎついようなことを申し上げたので、再度お願いしたいのは、どこでもそうですが、工事をやる場合には、自然環境調査というのが、なされておりますので、ちょうど観音様の像と河内橋の間の地質構造をしっかりと調査をされて、それに対応する道路工事をして頂きたい。

未だに、あそこに青いシートが張られて、工事が、遅々として、あまり進んでいないようにありますので、大変心配をしておりますので、ご考慮を願いたいと、そういうふうに思います。

○中野昭 氏（座長）

よろしゅうございますか。どうもありがとうございます。宜しく事務局の方で整理をして頂きたいと思います。

島田さん宜しくお願ひします。

○島田晋 氏

島田でございます。私はもう 6,7 年になりますが七瀬川かわづくり懇談会という、行政あるいは地元住民の方、あるいは魚類とか植物とかに詳しい先生方と一緒にですね、魚にやさしい川づくりとか、そういう指標としては魚とかアユとか、ということをお頭に置いてですね、いろんな、それだけではありませんけど、いろんな七瀬川の川づくりについて、七瀬川というのはご存じのとおり、国の機関が管理している直轄区間もあれば、県の区間もあるし、また上流の方はダム事務所の区間もあるということで、いろんな行政が係わって、住民の方もですね、あるいは漁協の方もなんとか良い川であり続けてほしいというのが皆さんの一致した御意見だと思うんですけども、そのところでやっぱり、先程、水質の問題について富栄養化ということについて川野田実夫先生もご指摘がありましたけれども、私としては水質のこともちょっと検討が少し足りないのかな、と思いますと同時に、魚類に関する調査のデータが、毎年川づくり懇談会等はじめですね、調査結果を毎年、私共見せてもらって、今年は春先に雨が少なかったからどうだ、とかですね、いろんなことを聞いたり、あるいはアユのエサとかジャンシナとか、藻がですね、はみ跡は無いとか有るとか、アユの胃の中に含まれていたとかそうじゃなかったとかですね、いろんなことを聞いてきたりしてきているわけです。

ですからいろんな、ダム案を含めてですね、いろんな案を検討されたことは非常に労は多としますし、こういうことで検証しなさい、ということのマニュアルが出来ているのでそれに従った報告書づくりということで、仕方ないのかもわかりませんが、やっぱり七瀬川とか大分川ダムとか、七瀬川独自の水環境、あるいは植生環境、豊かな自然環境をですね、守るような観点からの記載なり検討なりというところをですね、私はもう少しつつこんでやって欲しい。データは多分たくさんあると思うんですよね。ですから、そういう意味で記述して欲しいなということです。

それからもちろん、ダムがあるいは他の工事でも構いませんけれども、今後もそういうモニタリングを続けていく、あるいは七瀬川の良好な水環境が守られていく、というふうな姿勢をですね、いくら検証の場であってもですね、何か述べるというか記述するというか、そういう立場立ち位置ということをしっかり踏まえてですね。ただ、検証をやりまし

たよ、これで機械的にやりましたからOKだから進めましょうみたいなことではですね、私はちょっと良くないのではないかな。

私はやっぱり本当に大分川ダムが必要なんだ、やっぱり七瀬川、大分川の水環境のためにですね、あるいはもちろん治水、利水もあるわけですけども、流水の正常な機能ということで、流量については非常になんか最もらしく書いてありますけれども、私はもうちょっと、人々を納得させるような具体的な魚類なり生態環境についての記述をですね、望みたいというふうに思います。以上です。

○中野昭 氏（座長）

どうもありがとうございました。何か今の御意見に対して事務局の方からここだけは言っておきたいということはございますか。魚類のことを中心におっしゃっておられましたが。

○事務局

多少記述で、もう少し書き込めるかどうかということは再度検討させて頂きたい、というふうに思います。ありがとうございます。

○中野昭 氏（座長）

それではこちらの方から、豊田様お願いします。

○豊田寛三 氏

結論から言えばこういう形になるのかなと、絶対的にですね。評価として洪水調節、新規利水、それから流水の正常な機能の維持という点で、それぞれ部門別にたくさんの案の中から検討したと、そしてさらに目的別の総合評価というかたちでやってらっしゃるといふことについては、結論は全く賛成なんですけれども。

ただ、今少し出てるような人々の生活なり、なんなりと安全性の問題等が大丈夫なのかと、書いてなければ私は特にわからなかったんですけども、地すべりということ2カ所、3カ所と総合評価のところに入っているものですから、ちょっと気にかかって申し上げたんです。

まあ、結論は大分川ダムを、いくつかの住民の方の御意見等も、とにかく今更何を言っているんですか、早くしてください、という意見が圧倒的に多いわけで、そこについてはその方向で進めて頂きたいのですが、やっぱりちょっとでも危惧の点があればチェックをしておく必要があるんじゃないか、という感じでございます。以上です。

○中野昭 氏（座長）

どうもありがとうございました。では、松尾さんお願いします。

○松尾和行 氏

今、豊田先生もおっしゃったように、この検討の報告書を見る限り、個別の検討とか、総合的な評価、全てのベクトルが大分川ダムに向いておりまして、実際、ダム本体は別として、もう既に付替道路でありますとか、いろんな施設が出来ているという現状がありま

す。

ダムを白紙にして考えれば、この中にも非常に魅力的な対策がありますよね。輪中のこととか、昔ながらの治水対策、これもなかなかの、なんていうのか、むかしの人の知恵が入った対策もあるんだなということは思いましたが、現実には事業が、ここまで進捗しているということもあります。

ですから、一点そうしたことを前提にしても、コストも多少オーバーしていると思います。これは事業においては仕方のないことなのかもしれませんが、可能な限りこういう財政状況の中にありますので、コストはもう一回精緻に検証する、シビアにみる、といったことを要望しておきたいと思います。

それから、これは国土交通省の事業ではなかったと思いますが、農水省の事業だったと思いますが、大分県と熊本県に係る大蘇ダムのケースがございました。

ダム湖からの漏水でしょうか、そういったこともありますから、またあんまりコストを気にするといってもですね、ずさんな工事になったりするとかえって、大きな損失を国民が招くということもありますけれども、きちりした数値を見直してコストには十分配慮して頂きたいと思います。

それから東日本大震災が昨年ありまして、ではダムの安全性はどうだろうか、あの巨大な地震が、大地震が襲ったときに大丈夫だろうかという不安を、これは住民の方みなさんお持ちになると思います。

大分川ダムは九州でも唯一とお聞きしましたロックフィルダムですが、この安全性の確保についても十分な配慮をお願いしたいと思います。その安全性については質問というかたちでお伺いしてもよろしいでしょうか。震災に対する強度性といましようか、耐震性といましようか。

○事務局

今回の大規模な地震に対して大分川ダムについてどうかという話ですが、大分で想定される地震については既往の文献等からあらゆることを想定して耐震性の確保について検討を実施しております。

最近、東日本大震災が起きた関係で想定外等いろいろありましたけれども、東海・東南海・南海地震等ですね、マグニチュード8とか想定されていますが、大分でいうと4～4.5とかそういうふうに言われておまして。

我々検討しておりますのはそれ以上に大分川ダムではもっと大きな地震を想定しているという形に結果的にはなっております。それで、ダム自体はGOサインが出ているわけでもなんでもございませんので、今の段階では、大分で想定されている地震については、だいたい検討が終わっているということで、またこれから指針等が変わればまた新たな検討をやらなければならないと思っておりますが、現状では、まだ検証中でございますので新たな検討はやっていない状況です。

○中野昭 氏（座長）

よろしゅうございますか。

それでは順番としては私でございますが、この報告書見させて頂きまして、ダムの計画

ということで、これまでである意味ではやったことないようないろいろな検討をなされている、考えられる対策を全部配慮した上で、いくつかにしぼった上での有利、不利というのを判定されたということで、それについては大変結構なことではないかと思えます。

ただ、私は、大分川ダムのお話を一番はじめに聞かされたときに、一番感じましたのは、大分の水不足の強力な切り札になるということで受け止めた認識が非常に強いんですね。

しかもそのときに、暫定水利権まで設定されまして、その段階で大分市としては、私も大分市民として非常に助かったという記憶がございます。

そういう意味では、大分川ダムの利水の機能がもうその段階で発現しているのではないかという気がしております、今回のダムの再検討に際しても、いわゆる本体の着工をしていなければ全部まな板に乗せるんだという話を伺ったのですが、大分川ダムの場合にはそういう状態なのだろうかという気が致しまして。

特に利水に関してですけれども、例えばもっとこれが逆転して、元に戻るようなことがあれば、どうなるのかなという気持ちがありました。住民の方の中にも同じようなご意見の方がたくさんあるようで共感を覚えました。

そして、その利水に関するメリットがかなり大きな印象をもっていたんですけども、先ほどちょっとお話にでました、B/Cの計算の段階の中でもちょっとお伺いしますと、利水に関する部分で計算のしようがないというお話をちょっとお伺いしまして、最後のページのところに、治水と正常な機能に関する部分のプラス分というのは計算、数字が出ているんですけども、利水に関するメリットというのが、この中に入っていないんですね。

せっかくこれだけの検討をなさるんですから、利水のメリットも言えるようなマニュアルを改めて考えて頂けたらいいんじゃないかという気がいたしまして、せっかく大分川ダムで大分市の水が助かって、非常にいい方向に向かっているのに、そのベネフィットが入っていないということに違和感を感じました。

非常に、そういう意味では利水に関して非常にプラスになる、もちろん治水もそうなんでしょうけれども、切り札というのが、なかなかその切り札が表に出てこない印象がありまして、できるだけ早くそれが実現して頂ければありがたいという気持ちでおります。以上です。

それでは、本日欠席された二人の先生方からのご意見については、事務局の方で事前に準備をして頂いておるといってお話でございますので、ビデオのような形で発表して頂きたいと思っておりますのでよろしくお願い致します。

○事務局

本日欠席されております、佐藤誠治先生それから東野先生につきましては、事前にビデオで参加して頂いております。ということで、まずはじめに佐藤誠治先生のビデオとそのコメントを流させていただきます。

～佐藤誠治氏の意見報告（ビデオ映像）～

大分大学の佐藤でございます。今回は欠席して申し訳ございません。よろしくお願い致します。

今回の検証に関わる検討ということなんですけれども、前回現地を見させていただきまし
たし、非常に綿密な検討をされているなと私ども肌で感じたんですけれど。

洪水とか利水、流水ということで、3つの側面からいろんな代替案を検討されてるわけ
ですけれども、非常に綿密な検討がされているなという印象は持ちました。

中身を私は全部理解している訳ではございませんけれども、その3つの観点から安全だ
とか、3つの観点をそれぞれまた3つにわけておられますよね。その目的そのものがどう
かとか、あるいは実現性だとか、それから環境に対する影響だとかですね、非常に綿密に
されているなという感じを持ったわけです。

ダムというのは、やはり総合的な機能を持っているわけで、例えば洪水の部分は別のと
ころで代替させましょうとか、あるいは利水はまた別のところで代替させましょうという
ことで、ダムはこの部分を持ちますけど、他のところは別なところで代替案でやりまし
ょうということには当然ならないわけで。ですから、やはりダムを造る以上はそのダムに
総合的な機能を負わせるということですね、私は費用の面等で大分川ダムが有利である
ということを結論付けられているわけですので、それは私はそれでいいと思うんですけ
ども、ですから仮に別なところが別な機能が代替案で良いだろうということになったとし
ても、やはり全体としては大分川ダムを造っていくということの方向になるということが私
は望ましいと思いましたがけれども。

コストを全体的にみて全ての機能が大分川ダムのほうがコスト的に安いといえますか、
低いコストできると結論づけられているので私はそういうことでいいんじゃないかと思
います。

それからあと3つほどなんですけど、緑の部分ですよ。緑についてもいろいろされてい
ますけど、私は大分市においては河川の中における緑の役割というのは非常に大きいと思
いますので、今回、洪水機能を代替させるといふときの河川の中の河畔林だとか、河川敷
の中の林だとか、樹木ですね、こういうことを切るようなことが考えられるとされてまし
たけど、私はあれは残していくということをやっていただきたいなと思いますけど。

いわゆる河川空間を利用するという点においてもですね、河川もやはり生物多様性を
確保するという意味で非常に重要な役割を持っていると思いますので是非ともそういう方
向でやっていただきたいなと思ってます。

私は大野川の河童倶楽部の幸野さんと一緒に川流れをやったことがあるんですね。やっ
ぱり都市の中を流れる河川、それからまた都市まで水を運んでいく山のほうの地域とのつ
ながりを河川が持っているなと非常に強く感じたんで、ぜひともやっぱりそういう緑だ
とか生物多様性を確保できるような河川で有り続けてほしいと思います。

今回のこの検討の中で、水田の保全だとか森林の保全についても書かれておりますけれ
ども、代替案として、それらをなくさざるをえないという代替案も検討されておりますけ
れども、私はダムの代替ということで、そういうことを検討するという点も大事ですけれ
ども、いろんな代替案が提案されている中で、地域の環境だとか安全性だとか守ってい
く、リダンダンシーというんですけれど、冗長性というんですけれど、例えば、これがダメに
なってもこちらがありますよと、そういうそのリダンダンシーというのを確保するという
意味で河川というのは非常に重要な役割を持っているので、是非とも、これだけでやっ
たら洪水調節ができますよということだけではなく、これだけで行けるというわけではな

く、いろんな方策をとることによって守られていくというのがあると思いますので、是非とも、そういうことをやって頂きたいと思います。これがやぶられちゃったら、全部いかれちゃうということがないように是非お願いしたいと思っています。

洪水調節もですね、ダムが全て万能であるということは、私ないと思いますので、特に報告書の中でもふれられておりましたけど、内水対策ですね、そういうのもありますので、内水対策は、ダムで全て可能だということじゃないと思いますので、都市計画だとか、まちづくりだとか、農村の水田の保全だとか、そういうことも含めて多様な方策をとっていただけるように、リードして頂きたいなど、こういうふうに思っていますけども。

事務局)

以上が佐藤誠治先生です。

続きまして、東野先生の方から頂いているビデオを流したいと思います。

～東野誠氏の意見報告（ビデオ映像）～

こんにちは。私は、大分工業高等専門学校都市環境工学科の東野でございます。

今回、国土交通省九州地方整備局様より、大分川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）の骨子に関する見解というなことで承りましたので、これに関する私の見解を述べさせて頂きたいと思います。

まず、問題の大分川ダム建設事業でございますけれども、大分川ダムは、昭和 45 年度より予備調査が着手され、昭和 53 年度より実施計画調査着手、また、昭和 62 年度より建設事業が着手され、工事の進捗状況としましては、用地の取得、家屋移転、付替道路整備等ですね、ほぼ完了しております、ダム本体工事を残すところとなっております。

今回、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に示された検討手順に従いまして、大分川ダムの建設事業について、洪水の調節、それから新規の利水、さらには流水の正常な機能の維持というふうな 3 つの目的対しまして、これらの目的ごとに大分川ダムを含む対策案、それと代替案としまして大分川ダムを含まない対策案ですね、これらを総合的に検討されまして、この事業に対する総合的な評価が行われております。

私は、ご提案頂きましたこの書類に目を通させて頂きまして、目的別の総合評価より、洪水調節、新規利水、流水の正常な機能の維持、いずれにつきましてもコスト、建設コストですね、それから時間的な観点から見た実現性、これはまあ具現化するのにどれくらいの時間を要するのかと。そういったことから判断しまして、最も良い案がこの書面の中で大分川ダム案であると結論されております。

これについては、妥当性から考えまして、十分理解できるものであり、私は原則としまして大筋、ご提案頂いた内容で良いのではないかと考えます。

ただ、これに鑑みまして、次の 2 点についてですね、ソフト的な検討をお願いしたいと考えています。

まず 1 点目は、この中で述べられております、計画高水流量についてであります。

従来、治水で用いられてきました確率年につきましては、近年の地球温暖化による降雨強度の増大について考慮すべきであると考えています。

世界各地あるいは我が国においてもですね、降雨強度の増大等が報告されておりまして、確率年の考え方があわなくなっているというふうな指摘がいくつかございます。今後、更なる降雨強度の増大、こういったことも地球温暖化の進行に伴いまして、可能性として考えられますので、これらも考慮に入れてですね、治水計画をこういったものと考えて頂く必要は有るだろうというふうに考えます。したがって、現在の治水計画ですね、これはダムが完了した後もこのような降雨強度の増大に対応するように継続的な検討が必要だと考えています。

続きまして2点目は、この報告書の中でですね、コスト、それから時間的な観点から見て、実現性については、かなり重要視されておられますけれども、その他の要因としての環境はですね、今の2点よりも重要性が低いと考えられております。

ただ、環境に関する議論の高揚、それから住民の皆さんの関心が高まっているということを考えますと、今後ますます環境について、あるいは生態系について考えていかざるを得ないのではないかと思います。

とりわけ七瀬川はホタルが生息しているということでよく知られています。従いましてダムの建設工事中、それから工事終了後ですね、継続的な環境、生態系に対するモニタリング、こういったことを実施していく必要があるだろうと。

加えまして地域住民の方々、学識経験者からなる委員会等によりまして、環境の時間的な変化、こういったものをモニタリングしながらどのように環境が変わっていくのか、また、環境を良好に保全するためにはどうしたらいいのかというのを、継続的な検討をしていくことが重要であろうと考えます。以上でございます。

○事務局

以上が欠席をされた先生方のご意見となっております。

○中野昭 氏（座長）

どうもありがとうございました。

他に言い忘れたとかのご意見ございましたか。

○川野田實夫 氏

基本的にはいいんですが、流量の設定ですね。七瀬川にダムできますね。そして、維持流量の設定は、府内大橋が $6.6\text{m}^3/\text{s}$ ですね。これは、渇水流量が $9\text{m}^3/\text{s}$ くらいですね。そうすると、要するに $6.6\text{m}^3/\text{s}$ の根拠ですね、例えば、胡麻鶴橋でも、七瀬川七力橋、胡麻鶴橋こういうところでも水位は、これだけ流せば、府内大橋というので七瀬川そのものの生息環境に魚が十分、府内大橋に $6.6\text{m}^3/\text{s}$ 流せば七瀬川水系は十分魚が卵を産卵できるし、死ぬことはありませんよ、というようなその辺の理解はどのようにすればいいんでしょうか。ご質問です。

○事務局

その $6.6\text{m}^3/\text{s}$ というのは、洪水でいう府内の $5,300\text{m}^3/\text{s}$ と同じで、基準点として府内大橋で $6.6\text{m}^3/\text{s}$ というような記述にさせて頂いております。府内大橋を基準地点にしています

のは、治水の基準地点にもなっていますし、流量などの水文資料も長期にわたり得られ、水道用水などの取水の直上流にあたることから、流水の正常な機能を維持するにあたって必要な流量を確実に管理することができるからです。よって、府内大橋地点で概ね6.6 m³/s あれば魚類などの動植物の生息に必要な流量などを満足しますし、七瀬川の胡麻鶴地点などにおいても満足することとなります。

○中野昭 氏（座長）

よろしゅうございますか。他にございますか。

○佐藤真一 氏

事務局の方から提案された大筋については私は異議がございませんが、ずいぶん生物分野で希少種が出ると予算が増えたり、工期が遅れたりして、大変ご苦勞をされておるものにクマタカがいますよね。

最近ちょっと情報が入りませんが、昨年から今年にかけてクマタカの現状がどうなっておるかもし分かればお知らせを願いたいと思います。以上です。

○事務局

クマタカの方は毎年モニタリング、環境調査をやっておりまして、抱卵がどのようになっているのか調査しているところです。

少しずつ生息しているところが移動しているようでして、前の場所からまた違う場所に移っているのではないかと。前の場所では現在ではないようで、違う場所に移ってるといのが最近わかってきたところです。

○中野昭 氏（座長）

よろしいでしょうか。他にございますでしょうか。

それでは、色々ご意見ございますでしょうし、発表して下さった方もございますが、先ほど資料の取り扱いについては、事務局の方からご説明ございましたけれども、またこの後で思いつかれたというふうなことがあろうかと思うので、その辺の取り扱いもう一度改めてお願いできますでしょうか。

○事務局

すみません。事務局の方からもう1点ご連絡をさせていただきます。

先ほど、本日頂いたご意見につきましては、報告書（原案）に、お名前と意見要旨を掲載させて頂く予定だとお伝えさせていただきましたが、掲載にあたりまして、本日の発言内容につきまして、後日ご確認の方をさせて頂ければと思っております。その際に、追加でご意見等がございましたら、その際にあわせてご連絡の方を頂ければと思っておりますので、よろしく申し上げます。

また、ご確認頂く期限と致しましては、大変短くて申し訳ないんですけども3月30日を

目途にお願いしたいと思っております。以上でございます。

○中野昭 氏（座長）

それ以前に内容の方はこちらに頂けることになるんですかね。

○事務局

はい。そうでございます。

○中野昭 氏（座長）

わかりました。それでは、また事務局の方で大変だとは思いますが、でもよろしくお願ひするということでございまして、それまでにまた何かございましたら準備をしておいて頂きたいと思ひます。

他に何かございますでしょうか。

では、だいたい 19 時 15 分ということでございまして、だいたいの予定の時間で進行を司会の方にお返しできると思ひます。よろしくお願ひ致します。

6.閉会

○司会

中野先生、議事進行本当にありがとうございました。

それでは、終わりに九州地方整備局河川部長の植田より、ご挨拶を申し上げます。

○九州地方整備局 河川部長

本日は色々ご意見いただきましてどうもありがとうございました。

何点かご意見あったわけですが、今回の検証の作業というのがどちらかと言うと、もう一度初心に戻ってですね、ダム以外の各種の代替案とダム案とを比較してみて大分川にとってどういった治水方針が一番いいのかというところの議論が中心で報告書がまとまっております。

やり方についても全国統一で実施要領細目に基づいて実施をしておりますので、どちらかというところとそれ以外のいろんな地質の調査であったり、環境のアセスメントであったり、そういったものはすでにありきという形で報告書がまとまっているので、色々なご意見もあったのかなと思ひますが、地すべり等をはじめとして地質については当然ダムを造る場合は一番大事な問題になってまいりますので、非常に綿密な調査を致しておりますし、あらかじめ、地すべり等が予想されるところは当然ダムの工事費の中に入っておりますし、対策も実施しているということもございまして。

当然、地震についても所長の方から話しがありましたように、今、想定し得る地震に対しては、当然安全な構造で設計になっているといったところでございます。

また、環境についてもアセスメント法に基づくアセスではないのですが、やはりダムは非常に環境にも大きな影響を与えるということでアセスメントに準ずることをしっかりと調査をしておりますし、ダムができたあとも、これまた、ダム・堰フォローアップ委員会というのが地方整備局の中にございまして、定期的に水質をはじめ生物、生態系、植物等

各種の環境がダムあるいは堰をつくったあとにどのように変わっていったのかというところを専門家の先生方に議論して頂くというような会議も持っておりますので、当然大分川ダムについても、そういった環境のフォローアップといったものはしっかりとやっていきたいと思っておりますのでございます。

また、コストの削減の話でありますとかあるいは B/C の考え方といった話ございました。

コストの削減は当然、国民の税金を使って公共事業を進める私共としては、これはダムに限らず全てのものに対して、しっかりと真剣に取り組まなければならないと思っておりますし、また、B/C の話は、実は治水事業でも洪水がはん濫して浸水した直接被害だけを計上しているのが多いのですが、それ以外の環境面とかもろもろ色々なベネフィットはありと言われてまして、これも本省をはじめとして色々と勉強会をやっているところです。

こうした意見については、ダムの検証以外にも様々な河川行政の場面で色々ご参考にさせて頂いて、また、よりよい川づくりということをやっていければと思っておりますのでございます。

本当、本日色々頂きましたご意見につきましては、この後、検証作業の方に反映させて頂きたいと思っておりますので、本日はどうもありがとうございました。

○司会

ありがとうございました。

それではこれもちまして、本日の会を終了させて頂きます。どうもおつかれさまでございました。