

第2回鳥羽河内ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場 議事録

日時：平成25年2月1日 9:30～

場所：鳥羽市民文化会館

1.開会

【事務局】 お待たせいたしました、定刻となりましたので、ただ今から「第2回鳥羽河内ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を開催させていただきます。

まず、会議に先立ちまして、検討の場は原則公開で開催することとしています。本日の検討の場は、公開で開催することを委員の方々には了解をいただいております。

それでは、本日の検討の場の運営にあたりまして若干の注意事項を述べさせていただきます。

報道機関の皆様におかれましてはカメラ等の撮影は会議の運営の関係で、三重県県土整備部部長の挨拶までとさせていただきます。

また、報道機関及び一般傍聴者の方には受付で配付させていただきました鳥羽河内ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場の傍聴にあたってのお願いをご覧いただき、議事進行にご協力をよろしくお願いいたします。

それでは、本日ご出席いただいております委員の方をご紹介します。

鳥羽市長木田久主一様です。

三重県県土整備部長土井英尚です。

それでは、検討主体である三重県を代表して、三重県県土整備部長土井よりご挨拶をさせていただきます。

2.挨拶

【県土整備部長】 おはようございます、三重県県土整備部長の土井でございます。

本日はご多忙にもかかわらずご参加いただき誠にありがとうございます。「第2回検討の場」の開催にあたりまして一言ご挨拶を申し上げます。

治水を目的とする鳥羽河内ダムにつきましては、国の方針に基づき検証作業を進めてまいりました。また今回の政府の予算案につきましても検証作業を進めているダム事業については、早期の検証を終えて、対応方針の決定を目指すとともに地域の意向を踏まえて、必要な予算を計上するとされています。

検証にあたりましては国から示されている基準に基づくことはもちろんでございますが、地域の方々のご意見を十分に伺いながら、予断なく検証を進めていくことが必要であると考えているところであります。

本日は、前回に検討するとしました治水に関する対策案の6つの案の評価と流水の正常な機能の維持に対する対策案の抽出及び評価につきまして、検討を行いたいと考えておりますので、忌憚のないご意見を伺えればと思っております。

簡単ではございますが、「第2回検討の場」の冒頭の挨拶とさせていただきます。

どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】 それでは議事に入る前にお手元の資料の確認をさせていただきます。

1枚目、議事次第でございます。

2枚目、配席図でございます。

本日の説明資料パワーポイントの資料でございます。資料の不足はありませんか。

それでは、これから議事についてご説明させていただきます。

議事次第の3番、鳥羽河内ダム建設事業の検証にかかる検討の内容ということで、1番から4番まであります。鳥羽河内ダム建設事業の点検について、治水対策案について、流水の正常な機能の維持対策案についてのこの3つをまとめて説明させていただいて、その後意見交換をさせていただきます。

そのあとで4番の意見募集・パブリックコメントについての説明をさせていただいて、それで意見交換というように考えております。よろしくお願いたします。

それでは議事に入ります。これ以降の進行につきましては、河川・砂防課長の満仲が務めさせていただきます。よろしくお願いたします。

【進行役】 三重県河川・砂防課の満仲でございます。

それでは、議事次第の3番目についてご説明お願いたします。

3.鳥羽河内ダム建設事業の検証に係る検討の内容について

【事務局】 お手元の「鳥羽河内ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」という資料をご覧ください。資料が多く説明が少し長くなりますが、ご意見については説明の後に賜りたいと考えていますので、よろしくお願いたします。

本日の議事です。目次に沿ってご説明させていただきます。

まず、検証の進め方です。資料の2ページは検証の進め方を表したものです。このうち、「検討の場」でご意見をいただく範囲は、黒い太線で囲まれている部分となります。第1回の「検討の場」では、青枠で囲まれている複数の治水対策案の立案、概略評価による治水対策案の抽出について、ご意見を伺いました。本日は、赤枠で囲まれている項目の説明を行い、ご意見を賜りたいと考えています。緑枠の部分について次回の検討の場でご説明させていただきたいと考えております。

続いて建設事業の点検についてご説明させていただきます。

ダム事業の点検については、計画の前提となっているデータ等について点検を行うこととなっています。鳥羽河内ダムでは、以下の項目について点検を行いました。

- (1) 総事業費
- (2) 事業工程
- (3) 治水計画
- (4) 「流水の正常な機能の維持」容量
- (5) 堆砂計画について点検を行いました。

なお、この点検は、「検証対象ダムの点検」の一環として行っているものであり、今後の事業の方向性とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検するものです。よって今後の事業進捗等により変更となる場合がありますのでご承知ください。

総事業費の点検です。これまでに実施した調査や設計から得られた結果を反映し総事業費を点検しています。

主な変更点として地質調査の結果により、左岸側の基礎岩盤が浅いことが判明したことからダム本体の掘削量やコンクリート量を変更しています。また、掘削残土量の変更により残土処分地の調査費等も減少しております。これらの理由から、総事業費は約 197 億円から 182 億円となっています。

工程の点検です。本工程は、現在実施しておりますダムの事業検証が完了したあとに何年かかるかを示しています。測量設計、用地調査、道路工事、本体工事、そして試験湛水までを含めると 15 年程度かかる試算となっています。

治水計画の点検です。これまでのダム計画の根拠となっている雨量観測データに、計画策定以降の雨量観測データを追加し、改めて既計画で定めた基本高水流量について点検を行っています。結果、追加された近年のデータは、既存データに比べて発生規模が小さいことから、既計画の元となる雨量の最大値に変化はありませんでした。以上のことから、治水計画の基本となる基本高水流量は妥当であると判断しました。

流水の正常な機能の維持容量の点検。これまでのダム計画の根拠となっている流量データに計画策定以降の流量データを追加し、「加茂川水系河川整備基本方針」で定められた正常流量と、全体計画で定めた流水の正常な機能を維持するためのダム容量について点検を行いました。

これまでの状況変化として、渇水時以外の流況が改善傾向にあることや、耕作地の減少に伴う水利量の減少が考えられます。しかし、鳥羽河内ダムが補給対象とするのは、非かんがい期の渇水時であることから、これらの状況変化による現計画の見直しは必要ないので現計画は妥当であると判断しました。

堆砂計画の点検です。計画の根拠となっている近傍類似ダムの堆砂実績に、その後のデータを追加し、改めて計画堆砂容量について点検をしました。結果、近傍ダムの宮川ダム、蓮ダム等における年間単位面積当たりの堆砂量からの推定や、経験式による推定などを含めて現計画の計画堆砂容量は妥当であると判断しました。

続いて治水対策案についてご説明させていただきます。前回の「検討の場」において提示した治水対策案 1～5 案に加えて、提案された『穴あきダム（流水型ダム）案』を含めた 6 案について評価を行いました。

治水対策案 1 は、現計画のダムと河道改修案です。

治水対策案 2 は、河内農地防災ダムの嵩上げと河道改修案です。

治水対策案 3 は、遊水地と河道改修案です。

治水対策案 4 は、放水路と河道改修案です。

治水対策案5は、河道改修単独案です。

治水対策案6は、前回の検討の場で提案された穴あきダムと河道改修案です。

穴あきダムは、洪水調節機能だけを持たせたダムです。洪水調節機能は現ダム案と同等になりますが、流水の正常な機能の維持に必要なダム容量をもたない鳥羽河内川の上流にある既存の河内農地防災ダムと同じ形式のダムです。

次に評価軸と評価の考え方についてご説明させていただきます。さきほど説明しました各治水対策案を横並びで優劣を評価するための評価指標と評価内容を示しています。治水対策案の評価は安全度、コスト、実現性、持続性、柔軟性、地域社会への影響、環境への影響の評価軸で設定されます。それぞれの評価軸ごとに評価した内容をご説明させていただきます。

まず安全度です。赤い字のところを中心にご説明させていただきます。全ての案において河川整備計画で目標とする安全度が確保されます。中ほどにある段階的な安全度の確保についてですが、河川改修単独案は順次整備を行うことにより、段階的に安全度が確保されていきますが、その他の対策案については、施設が全て完成してから安全度が確保されることになっております。

次にコストです。コストは事業費になりますが、現計画のダム案については治水と流水の正常な機能の維持という2つの目的をもっていることからアロケーションにより、治水対策として必要な予算を算出しています。穴あきダムにつきましては、現在設計を進めているところであることから暫定の金額としています。次回の「検討の場」までには算定して報告させていただきます。この表では6案の中で現計画のダム案がもっとも安価となっております。

実現性です。遊水池案と河道改修単独案は、加茂川本川の河川改修が再度の河川改修となり、用地買収も必要となってくることから、他の対策案に比べて住民生活へ与える影響は大きくなると考えています。

次に持続性と柔軟性です。持続性は、建設後の機能維持について評価を行っています。全ての案は適切に維持管理が行われることにより継続的に機能が発揮されると考えています。柔軟性については、目標を超えるレベルへの対応となります。

ダム案と穴あきダム案は、河川整備基本方針規模で建設することから、他の対策案に比べて比較的容易に治水安全度を上げることができます。

次に地域社会への影響です。遊水池案と河道改修単独案は、加茂川本川の河川改修が再度の河川改修となり、また用地買収も必要となることから、住民の方へ与える影響は大きくなると考えています。

環境への影響です。現計画のダム案は、流水を一時貯留することにより、水環境は変化することが考えられます。また、ダムの放流水により、水温変化、濁水の長期化等が懸念されますが、選択取水施設の設置で影響緩和が可能であると考えています。

その他の案は水環境への影響はありません。ここまでが治水対策案についての評価とな

っています。

次に流水の正常な機能の維持対策案についてご説明させていただきます。

鳥羽河内ダムの、もう一つの目的である流水の正常な機能の維持についてご説明させていただきます。鳥羽河内ダムでは流水の正常な機能を維持するために必要な流量を小田橋地点で 0.2m³/s、流水の正常な機能を維持するための容量を 62 万 m³ と定めています。

この方策は、国から示された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」にある 17 の方策です。この方策から加茂川流域において実現可能と考えられる対策案を抽出しました。この中には上水など都市用水を確保するための対策案も含まれているので、加茂川流域で実現可能な案を抽出して紹介させていただきます。

現時点で実現可能な対策案は①の現計画ダム案、⑤の河道外貯留施設、⑥のダムの再開発、⑨の地下水取水の 4 つです。

これらの抽出結果をまとめた表をご紹介します。P. 45 をご覧ください。

先ほどの 17 案の中から 4 案を抽出した表です。

①のダム案は、検討対象の鳥羽河内ダム計画で同案によるものであり、洪水調節と流水の正常な機能の維持を同時に整備することが可能な案です。

⑤の河道外貯留案は、鳥羽河内川沿いの耕作放棄地を貯留施設として活用できる可能性があるため抽出しました。

⑥のダム再開発案は、鳥羽河内川上流にある河内農地防災ダムを活用する案です。河内農地防災ダムを嵩上げして貯水容量を確保することで、流水の正常な機能を維持するための容量を確保することができます。

⑨の地下水取水案は、加茂川の鳥羽河内川合流点左岸に位置する岩倉水源地の近年の取水減少分を活用する案です。現時点で地下水調査は実施していませんが、地下水取水の今後の動向によっては代替水源として利用できる可能性があるのではないかと考えています。

続いて流水の正常な機能の維持対策案設定の考え方についてご説明させていただきます。

①現在のダム案に単独で変わりうる方策を対策案の基本とします。ただし、単独で所要の流水の正常な機能を維持するための容量が確保できない場合は、組み合わせて検討します。

②流水の正常な機能の維持対策案は、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本とします。

③流水の正常な機能の維持対策案の 1 つは現在のダム案とします。

④「できるだけダムにたよらない治水」への政策転換を進める考えから現在のダム案以外の方法による流水の正常な機能の維持対策を立案します。

一次選定で抽出された流水の正常な機能の方策 4 案に対し、定量的な評価を行い、実施の可能性と機能について評価を行い、以下の 3 つの案へ絞り込みを行いました。

対策案 3 の河道外貯留施設と地下水取水案は、それぞれが単独では、流水の正常な機能を維持するための容量を確保できないため方策を組み合わせています。

絞り込まれた3案に対し、目標・コスト等について評価を行っていきます。抽出した対策案についてご説明させていただきます。

対策案①は現計画のダム案です。62万 m³の容量を確保して、鳥羽河内川の流水の正常な機能の維持を図ります。

対策案②は、河内農地防災ダムの再開発（嵩上げ）案です。河内農地防災ダムは穴あきダムですが、貯留型のダムに改造する案です。嵩上げをすることで容量の確保は可能となります。

対策案③は河道外貯留施設と地下水取水の複合案です。どちらも単独ではダムの流水の正常な機能を維持するための容量を確保できませんが、複合案とすることで可能となります。耕作放棄地の一部を調節池とし、8万 m³の容量を確保するとともに、伏流水や河川水に影響を与えないよう配慮しつつ、井戸の新設等による水源を確保し、最大54万 m³を補給することで、鳥羽河内川の流水の正常な機能を維持するための容量62万 m³を確保する案です。

次に先ほど説明しました3つの対策案に対し、横並びで優劣を評価するための評価指標と評価内容を紹介します。

流水の正常な機能の維持対策案の評価は目標、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つの評価軸で設定されます。それぞれの評価軸ごとにここで示した評価の視点と内容についてご説明させていただきます。

まず目標に対する評価です。段階的に確保されていく効果については、河道外貯留施設と地下水取水による複合案が段階的に効果を発現していくのに対し、ダム案は完成してからの効果発現となります。

次にコストです。ダム事業費は流水の正常な機能の維持にかかるアロケーションにより事業費を算出しています。3案の中では河道外貯留施設と地下水取水による複合案が安価となっています。

次に実現性です。対策案③案については鳥羽市さんとの調整が必要と考えております。

次の持続性については、全ての案において適切に維持管理を実施することで機能確保が可能となります。

次に地域社会へ与える影響です。現計画のダム案とダム再開発案では付替道路の建設が必要となります。

環境への影響については、現計画のダム案とダム再開発案については、ダムの放流水により、水温変化、濁水の長期化等が懸念されますが、選択取水施設の設置で影響緩和が可能であると考えています。

以上が今回の「検討の場」でご意見をいただきたい、対策案の評価結果でございます。説明は以上です。

【進行役】 ありがとうございます。ただ今の説明につきまして、ご質問がありましたら受けつけたいと思います。

【鳥羽市長】 6つの案が示された中で、2番目の案の現ダム（河内農地防災ダム）の嵩上げ案についてですが、建設から50年を超える年月が経っています。これを嵩上げするのは、形（かたち）上はできることが可能だと思いますが、耐久性等を考えた場合にダムを嵩上げすることは可能なのでしょうか。

【事務局】 今回の検討にあたりまして、できるかということで深く調査は行っていませんが、今ある施設を補強することで、現在のいろいろな施設につきましても行っているものもありますように、もしこの案が選定される場合は、実施の可能性について、調査・設計に着手する形になるかと考えています。

現時点では容量を確保できるということで選定させていただいて、これからの調査が必要な段階であるということをご理解ください。

【県土整備部長】 ご意見は、安全性を踏まえて再度評価し、総合評価に活かしていくということで良いですか。

【事務局】 そうということになります。付け加えますと、実施するとした場合、現状の構造物の状態を詳しくチェックして嵩上げに必要な対策を施すということで考えています。

【県土整備部長】 そうではなく、実施する前に実施できるかどうかの、きちんと調べないと判断ができないということです。

【事務局】 現状では、嵩上げの実施が可能なものとして取り扱わせていただいております。

【鳥羽市長】 意見交換については。

【事務局】 これまでのダム計画の検証について点検をした結果と新たに選定した6案の治水対策案、そして流水の正常な機能の維持対策案の3案についてご説明をさせていただきましたが、これらについてご意見をいただきたい趣旨です。また、その中には、地域の実情や特性、それから思いであったり、今回の検討の参考となる情報や考え方などもあわせて幅広くご意見をお聞かせいただけたらと思います。

【県土整備部長】 あとで意見交換もあるので、住民からの意見募集について説明させていただいて最終的に意見交換をしたらどうか。

【事務局】 今までのところで意見交換をさせていただいて、それから今後の意見募集について説明をさせていただき、再度ご意見を伺いたいと思います。それでは意見交換をお願いします。

【鳥羽市長】 工程についても説明いただきましたが、ダムに限らず6つの全ての案で完成までの年数がかかると思います。例えばダム案で決まってからでも15年となっていますが、現実にはそれ以上かかるなかで、近年雨量が多くなり、ゲリラ豪雨が多くなっているなかで、こういったことを早く決めていただき、工程を圧縮する必要があるのではと感じました。

【事務局】 工程については、まだ詳細につめられた状態ではありませんが、現時点での

想定であり、なるべく早く実施するように努めたいと思います。

【県土整備部長】 決まった際にはなるべく早く完成するようにして、早期に効果が発現するようにしたいと思います。

【鳥羽市長】 流水の正常な機能の維持で3つの案をあげていただきましたが、3つ目の貯留施設と地下水の取水施設の複合案ですが、説明資料のなかでも「考慮しながら取水する」とは書いてありますが、現実的には鳥羽市の水道が岩倉水源から汲み上げることによって、現状においても鳥羽河内川の水量を下げているという研究されたデータがある訳ではないが、経験から取水すると逆に水量・水位が下がってしまうのではということを見ると、このあたりの効果については疑問があるのではと思うのですが。

【事務局】 その辺を含めて鳥羽市さんと調整させていただきながら、可能かの判断をしたいと思います。現在は土地があるといった判断でしています。

【鳥羽市長】 科学的根拠があるわけではないが、水を汲み上げること、ポンプを動かすことで水位が下がったと考える人もいる。そういう連動性はあると思うので、研究をしていただく必要があると思います。

【事務局】 鳥羽市さんの水道水源との絡みが最も大事だと思っています。そのあたりも含めてさらに検討していきたいと思っております。

【進行役】 その他ご意見はいかがでしょうか。それでは、続きまして、意見募集について事務局から説明させていただきまして、そのあと全体について再度、ご意見を頂戴できればと思います。それでは、事務局より「意見募集について」説明をお願いします。

4.鳥羽河内ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について

【事務局】 「鳥羽河内ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について」ということで56ページになります。

検証の手続きの中で、パブリックコメントをすることになっておりますので、その手順に基づいて、今回、意見を募集させていただく予定です。今日は、第2回の「検討の場」を迎えまして、その中で複数の治水対策案と流水の正常な機能維持対策について抽出いたしまして、評価軸に沿った評価を行った案を提示させていただきました。この資料に基づきます意見を広く一般の方から求めたいという趣旨で今回の意見募集を行う予定でございます。

意見募集の内容といたしましては、治水対策案6案の評価に関するところと流水の正常な機能の維持対策案の評価について行いたい。そして、期間としては、2月中旬～3月中旬までの1ヶ月間を予定しています。そして当然この意見募集につきましては、記者クラブ等への投げ込み、また、インターネットでの公開、それと意見募集をする資料の内容につきましても鳥羽市さんの協力を頂きまして、縦覧をお願いしたいと考えておりますので、ご協力をお願いします。これらの内容につきましては、当然、県のホームページにも載せまされど、鳥羽市さんにもご協力いただきたいということと、これまでの資料につつまし

でもホームページに載っております。この募集の案の中で記載させていただいておりますように、それを見ていただくということで考えております。 以上です。

【進行役】 パブリックコメントということで、こういう形で意見募集したいと考えております。このやり方、意見を求める先、方法についてご意見はありますでしょうか

【鳥羽市長】 こういう方法で広く意見を求めることは大事だと思います。今までの経過では、振り返ると狭い地域で、地元で、侃々諤々の議論けんけんがくがくがあつて大変な状況であつたことを考えると、また影響を受けるのは地元だけではなく、社会全体にも影響することを考えると、このように広く意見を聞いていただくことはありがたいと思います。

【県土整備部長】 いろいろな意見を聞く時については、鳥羽市さんにご協力をお願いしたいと思います。

【事務局】 2ページの検証の仕組みにあります赤い枠と緑の枠の間にありますところで、パブリックコメントと並行しまして、関係する地域の意見聴取と三重県の河川整備計画流域委員会の学識経験者からもご意見を聞くという仕組みになっています。

【鳥羽市長】 たくさんいただいた意見を検討する場は必要ないのですか。

【事務局】 第3回の「検討の場」において、その意見と県の見解を説明させていただきます。

【進行役】 こういった仕組みでやらせていただくことを考えておりますが、これではよろしいでしょうか。今後の進め方についても他にご意見・ご要望があればお願いします。

【鳥羽市長】 この資料を作ってください、いろいろと研究していただいたり、県の皆様にご努力いただき感謝します。

冒頭で申しましたように災害がいつ起こるか分からないなか、今後、迅速にいろいろな対応、研究してほしいと思います。鳥羽市としても決まったことには、しっかりと協力して頑張っていきたいと思っています。

【進行役】 ありがとうございます。ただ今、たくさんご意見をいただきましたので参考に、今後、意見募集を進めて参りたいと思います。今後、関係の住民方や流域委員会の意見を踏まえ、総合評価を行っていきたくと思います。

次回緑枠のところですが、5月くらいの予定で検証対象ダムの総合的な評価をさせていただきますと考えています。よろしくをお願いします。

【事務局】 それでは長時間にわたってご審議いただきまして誠にありがとうございました。これで「第2回鳥羽河内ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を終了させていただきます。本日はお忙しいなか、ありがとうございました。