

関係機関からの質問と水資源機構の回答

平成15年11月30日

独立行政法人水資源機構

1. 関係機関からの質問と水資源機構の回答

関係機関への対応状況一覧

| 関係機関 | 月 日 | 打合せ項目 | 打合せ内容 |
|------------------------|------------|-----------------------|-----------------|
| 関係機関(岐阜県、愛知県、三重県、名古屋市) | H.15. 8. 8 | 変更事業費の内容 (第1回説明会議) | 記者発表資料の説明 |
| | H.15. 8.21 | 変更事業費の内容 (第2回説明会議) | 項目別の事業費変更内容の説明 |
| | H.15.10. 7 | 変更事業費の内容 (第3回説明会議) | 残事業費の項目別詳細内容の説明 |
| | H.15.11.18 | 変更事業費の内容 (第4回説明会議) | 説明経緯及び質問等の内容説明 |
| 計 5 回 | H.15.11.27 | 変更事業費の内容 (第5回説明会議) | 事業評価監視委員会資料説明 |

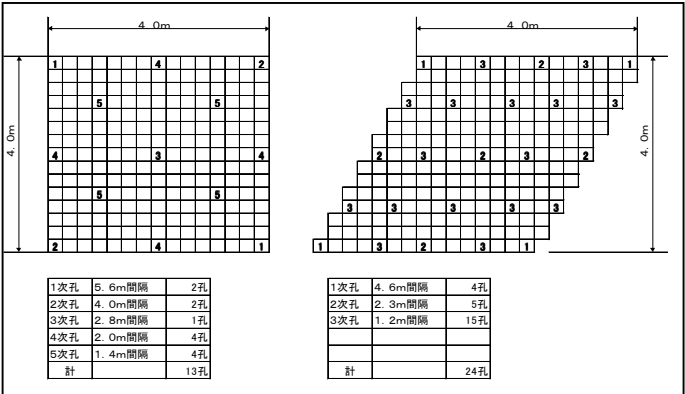
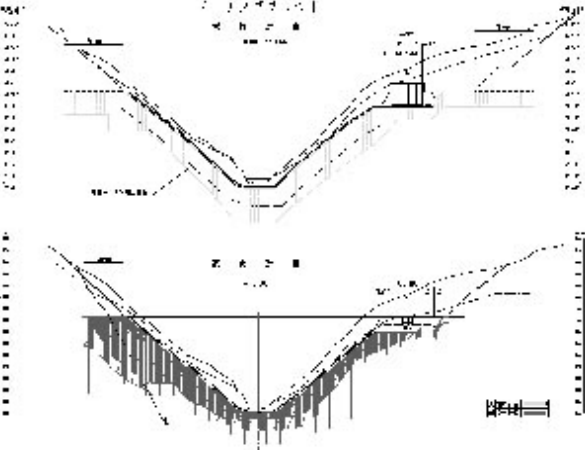
関係機関（関係県市及び発電事業者）に対する説明会は、上表の他に個別説明会を延べ38回実施。

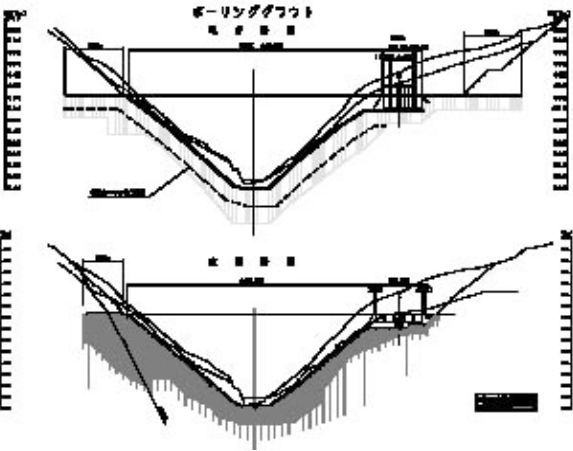
| 区分 | | | | | 質問 | 回答 | 備考 | |
|----|-----|-----|------|-----|------|---|---|--|
| 1 | 工事費 | ダム費 | 堤体工事 | 転流工 | 仮排水路 | <p>1/20相当の治水安全度を確保するため施工する1号、2号トンネルは、工事用車両の通行に配慮した結果、内空断面が大きくなり経費の負担増を招いている。本来、1号トンネルで確保すべき治水安全度は、どの程度であるべきか。また、このような理由でトンネル断面を見直す事はあるのか。</p> | <p>フィルダムの転流工については、流域面積、確率水流量、既往最大流量、工期等を考慮して、設計対象流量を定めています。一般的には、設計対象流量を15年～20年確率流量とする実績が多く、徳山ダムでは、254.5km²という流域面積の広さや、掘削から盛立完了まで約7年の工期であること等を考慮して、20年確率流量(1,600m³/s)を対象流量としました。</p> <p>また、仮排水路トンネルは、上段、下段の2条のトンネルを設け、下段の1号トンネルを非洪水時の流水用とし、上段の2号トンネルについては工事用道路としても利用しています。</p> <p>徳山ダムの場合は、2号トンネルを洪水吐き減勢工への工事用道路として利用するとともに、水位低下用放流設備・利水放流設備として有効利用するため、2号トンネル内で放流設備のゲート室及び連絡トンネルの工事を実施する必要があります。そのため、当該工事の安全性・施工性確保の観点から、転流工対象流量1,600m³/sに対して、2号トンネルを使用しない場合の1号トンネルのみの流下能力を5年確率流量(660m³/s)としました。これは、昨年7月の台風6号で約500m³/sの流量が発生した際に安全に流下させることができた状況からも、妥当なものと考えています。</p> <p>仮排水トンネルが2条ある場合の流量配分については、流域面積、施工計画等により、各フィルダム個別に定められています。</p> | |
| 2 | | | | | | <p>1号仮排水路断面の大きさの算出根拠を示すこと。</p> | <p>フィルダムの転流工については、流域面積、確率水流量、既往最大流量、工期等を考慮して、設計対象流量を定めています。一般的には、設計対象流量を15年～20年確率流量とする実績が多く、徳山ダムでは、254.5km²という流域面積の広さや、掘削から盛立完了まで約7年の工期であること等を考慮して、20年確率流量(1,600m³/s)を対象流量としました。</p> <p>また、仮排水路トンネルは、上段、下段の2条のトンネルを設け、下段の1号トンネルを非洪水時の流水用とし、上段の2号トンネルについては工事用道路としても利用しています。</p> <p>徳山ダムの場合は、2号トンネルを洪水吐き減勢工への工事用道路として利用するとともに、水位低下用放流設備・利水放流設備として有効利用するため、2号トンネル内で放流設備のゲート室及び連絡トンネルの工事を実施する必要があります。そのため、当該工事の安全性・施工性確保の観点から、転流工対象流量1,600m³/sに対して、2号トンネルを使用しない場合の1号トンネルのみの流下能力を5年確率流量(660m³/s)としました。これは、昨年7月の台風6号で約500m³/sの流量が発生した際に安全に流下させることができた状況からも、妥当なものと考えています。</p> <p>2号トンネルは上記の1号トンネルの断面規模と合わせて転流工対象流量1,600m³/sを流下可能なように断面を決定しています。</p> <p>2号トンネルを工事用道路として利用しない場合には、コンクリート製造設備(下開田)から洪水吐き減勢部までのコンクリート運搬について、付替国道を一旦鶴見方面に下り、村道を経由して減勢部まで進入する必要があり、運搬費が増加することとなります。</p> <p>また、2号トンネルは、付替国道二次迂回路区間である鶴見～上開田間が開通するまでの期間(平成9年7月～平成12年5月)については、国道一次迂回路としても利用しており国道機能を確保する効果も果たしています。</p> | |
| 3 | | | | | | <p>2号仮排水路断面の大きさの算出根拠を示すこと。</p> | <p>徳山ダムの場合は、2号トンネルを洪水吐き減勢工への工事用道路として利用するとともに、水位低下用放流設備・利水放流設備として有効利用するため、2号トンネル内で放流設備のゲート室及び連絡トンネルの工事を実施する必要があります。そのため、当該工事の安全性・施工性確保の観点から、転流工対象流量1,600m³/sに対して、2号トンネルを使用しない場合の1号トンネルのみの流下能力を5年確率流量(660m³/s)としました。これは、昨年7月の台風6号で約500m³/sの流量が発生した際に安全に流下させることができた状況からも、妥当なものと考えています。</p> <p>2号トンネルは上記の1号トンネルの断面規模と合わせて転流工対象流量1,600m³/sを流下可能なように断面を決定しています。</p> <p>2号トンネルを工事用道路として利用しない場合には、コンクリート製造設備(下開田)から洪水吐き減勢部までのコンクリート運搬について、付替国道を一旦鶴見方面に下り、村道を経由して減勢部まで進入する必要があり、運搬費が増加することとなります。</p> <p>また、2号トンネルは、付替国道二次迂回路区間である鶴見～上開田間が開通するまでの期間(平成9年7月～平成12年5月)については、国道一次迂回路としても利用しており国道機能を確保する効果も果たしています。</p> | |
| 4 | | | | | | <p>変更後の断面計画は工事用車両の通行に配慮された結果と聞いているが、それによって得られる効果は見合っているのか示すこと。</p> | <p>仮排水トンネルの呑口高及び吐口高は、現況河床高を考慮して定めたものであり、締切天端標高とは関係ありません。</p> | |
| 5 | | | | | | <p>上流締切及び下流締切をCSG工法に変更した結果、両締切の天端標高が下がり仮排水トンネル呑口高及び吐口高を下げる必要が生じ、トンネル延長が延びたのではないか。</p> | <p>2号トンネルは洪水吐き減勢工への工事用道路として利用するとともに、水位低下用放流設備・利水放流設備として有効利用するため、2号トンネル内で放流設備のゲート室及び連絡トンネルの工事を実施する必要があります。そのため、当該工事の安全性・施工性確保の観点から、転流工対象流量1,600m³/sに対して、2号トンネルを使用しない場合の1号トンネルのみの流下能力を5年確率流量(660m³/s)としました。これは、昨年7月の台風6号で約500m³/sの流量が発生した際に安全に流下させることができた状況からも、妥当なものと考えています。</p> <p>また、2号トンネルについては、対象流量への対応、工事用道路としての利用を考慮し、最低限の断面としたために断面が減となっています。</p> <p>なお、ロックボルトについては、NATM工法によるトンネル支保工として計上しています。</p> | |
| 6 | | | | | | <p>仮排水路の断面増減とロックボルトが増えた理由。</p> | <p>1号仮排水路は洪水吐きコンクリートの施工計画が検討中であったことなどから1/1確率流量で十分と判断していたものです。変更計画では、1号仮排水路(下段)と2号仮排水路(上段)を合わせて1/20確率流量を対象とし、2号仮排水路を洪水吐き減勢工への工事用道路として利用するとともに、追加となった水位低下用放流設備のゲート室及び連絡トンネルの工事を実施する必要があるため、当該工事の安全性、施工性及び経済性を考慮して、1号仮排水路の対象流量を1/5確率流量に見直したものです。</p> | |
| 7 | | | | | | <p>1号仮排水路の対象流量を当初から1/5確率流量としなかった理由は何か。</p> | <p>現行計画の1,400m³/sでは、1号仮排水路については1/20確率 380m³/s、2号仮排水路は1/20確率で1,020m³/sとしていました。</p> <p>変更計画の1,600m³/sでは、1号仮排水路については1/20確率 950m³/s、2号仮排水路は650m³/sとしています。</p> | |
| 8 | | | | | | <p>1号、2号仮排水路について、対象流量を1,400m³/sから1,600m³/sへ見直したときの各々の通水量の考え方</p> | <p>上流二次締切に係る遮水機能の確保については、現行計画では遮水シートのみで対応することとしていました。しかし、流域面積が254.5km²、転流工対象流量が1,600m³/sと大きいことから、上流二次締切からの漏水や遮水シート破損による堤体及び下流域への被害を防ぐため、変更計画では、前面に保護層とリップラップを施工することとしました。このため事業費が増額となっています。</p> <p>また、上流一次締切が下流締切と比較して割高となっていることについては、上流一次締切は基礎部の河床砂礫が厚いため、その対応として連続地中壁工法を採用することが必要であったことによります。</p> | |
| 9 | | | | | | <p>上流二次締切は、表面遮水型の小規模構造物に変更(H=48m→H=30m)したにも関わらず、事業費が5倍以上に増嵩となった理由は何か。なお、上流一次締切は、CSG工法に変更しているが、下流締切工と比較しても過大な増額は無いと考えられる。</p> | <p>上流一次締切は、河床砂礫等の現場発生材をセメントを混合して締め固めるCSG(Cemented Sand and Gravel)工法を採用しました。</p> <p>上流二次締切は、ロックフィルダムの上流側の面をコンクリート版を用いて堤体内に水が入らないよう遮水するコンクリート遮水壁型ロックフィルダム(CFRD: Concrete Face Rockfill Dam)工法を採用しました。CFRD工法の採用は、今後施工するロックフィルダムの経済的な工法として、設計・施工に必要なデータを得るための試験施工としての役割を考慮して実施したものです。試験施工の費用は約660百万円となりましたが、コンクリート遮水壁部分を対象として、水資源機構が今後実施する予定の後発ダムと徳山ダムとで費用を割り振っており、後発ダムでは各事業の事業費に応じて負担し、徳山ダムでは、上流二次締切として現行計画で採用することとしていた遮水シートと保護盛土相当の金額約357百万円を負担しています。</p> | |
| 10 | | | | | | <p>一次締切と二次締切の構造の違い、二次締切の遮水構造の変更内容、及び費用負担割合を示すこと。</p> | | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|-------------|----|----|----|------|-------------------------|-----------------------|-------------|-------|----------------------|------------------------|-------------|----|--|--|-------------|----------|--|--|-----------|----|--|--|-------------|-----|--|--|-----------|----|-------------------------|--|-------------|--|
| 11 | 堤体工事 上流仮締切工の大幅な増額の理由は？ | 上流締切のうち二次締切については、当初の計画では奈良俣ダムを参考として遮水シートのみで対応することとしていたが、徳山ダムでは奈良俣ダムと比べ対象流量が3倍もあり、また、二次締切における貯留量が約1,000万m ³ もあることから、シートの全面にシート破損防止の保護層(フィルタ材程度の粒径を使用)及び洪水時の洗掘防止としてリップラップを施工することとしたものです。 なお、実際の施工については、今回見直した費用を徳山ダムの負担限度額として、他の後発ダムと共同し、試験施工として「CFRD工法」で施工を行っています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 上流締切の対象流量の変更と漏水防止の増加理由。 | 2号トンネルを洪水吐き減勢工への工事用道路として利用すること以外に、2号トンネル内で放流設備のゲート室及び連絡トンネルの工事を実施する必要があります。そのため、当該工事の安全性・施工性確保の観点から、転流工対象流量1,600m ³ /sに対して、2号トンネルを流下させない場合の1号トンネルの流下能力を5年確率流量(660m ³ /s)としました。これは、昨年7月の台風6号で約500m ³ /sの流量が発生した際に安全に流下させることができた状況からも、妥当なものと考えています。 また、一次締切の基礎部には河床砂礫が厚く堆積しており、これを掘削除去するための揖斐川本川の切り回しが困難であると判断して連続地中壁工法により遮水することとしました。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 一次締切部はもともと河川区域であり、事前に十分な調査が可能であったと思われるが、連続地中壁を採用するに至った経緯及び工法検討の内容はどのようなものであったか。 | 連続地中壁の採用に当たっては、河床砂礫が厚く存在することによる河川水の透水に対処する工法として、オープンカット工法、鋼製矢板工法、連続地中壁工法、グラウトカーテン工法による比較を行い、経済性及び施工性の観点から連続地中壁工法が最良であったことから、これを採用したものです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 二次締切の施工に際し、調査研究費として機構が負担した金額はいくらか。 | 試験施工として他事業が負担した額は約3億円です。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 機構は、CFRDの検証施工によって多くの技術的成果を取得しているのだから、調査研究費以上の負担が可能ではないか。 | CFRD工法の採用は、今後施工するダムの経済的な工法として設計・施工に必要なデータを得るため、試験施工の役割を考慮して実施したものです。試験施工の費用は、コンクリート遮水壁部分を対象として、水資源機構が今後実施する予定の後発ダム事業と徳山ダム事業とで費用を按分しており、徳山ダムでは上流二次締切として現行計画で採用することとしていた遮水シートと保護盛土相当の費用を負担することとして、それを越える費用について後発ダム各事業に負担していただいたものです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 上流仮締切の工事費について、一次締切と二次締切それぞれの提示。 | 一次締切は約985百万円、二次締切については、全体事業費で約663百万円となります。二次締切については、「CFRD工法」の試験施工として後発ダムと共同施工を行うこととしたことから、徳山ダム施工分としては約361百万(他事業分約302百万)となっています。 徳山ダムと他事業との費用割振は、締切工の施工を実施した平成13年度、平成14年度に水資源機構の後発ダム事業を対象として、各事業の事業費に応じて配分しています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 上流仮締切について、一次、二次締切それぞれの天端高さの考え方 | 一次締切は、1/5確率 660m ³ /sを対象流量としてEL.276.5m、二次締切は1/20確率でEL.292mとなります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 上流締切堤体積が減少しているにもかかわらず、内容見直しに伴い事業費が増えている理由及びその内訳 | 二次締切について、現行計画では遮水シートのみで対応することとしていましたが、対象流量が1,600m ³ /sと大きく、貯留量が約1,000万m ³ もあることから、シートの破損防止のため、前面に保護層とリップラップを施工することとしています。 実施工では、今回見直した費用を徳山ダムの負担限度額として、他の後発ダムと共同し、試験施工として「CFRD工法」で施工しています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 掘削工 貯水池内に広大な作業エリアがあることから、掘削土を盛立材やコンクリート骨材へ流用することは出来なかったのか。 | 本体基礎掘削岩のうち、所要の品質が確保できる材料については、掘削岩の発生場所から堤体盛立箇所または骨材製造・コンクリート製造設備までの運搬距離による経済性を考慮した結果、堤体のロック材料に約30万m ³ を活用しています。 なお、コンクリート骨材については、より経済的な横山ダム再開発事業による掘削砂礫を活用しています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 岩石掘削 岩掘削単価が高くなった理由を説明されたい。 | 土捨場位置の変更に伴う運搬距離(平均運搬距離:1.0km→1.6km)の増です。 現行計画では全量を直上流土捨場に運搬する計画でしたが、盛土の安定性を確保する必要性から見直した結果、直上流土捨場への捨土容量が減少しました。そのため、より上流の犬谷土捨場、上谷土捨場への運搬が必要となったことに伴うものです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 岩石掘削工の単価6,770円の詳細をしめされたい。 | 明細は以下のとおりです。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>数量</th> <th>単価</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>岩石掘削</td> <td>1,087,000m³</td> <td>4,810円/m³</td> <td>5,228,500千円</td> </tr> <tr> <td>岩盤面処理</td> <td>52,800m²</td> <td>49,460円/m²</td> <td>2,611,500千円</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td></td> <td></td> <td>7,840,000千円</td> </tr> <tr> <td>縮減努力(5%)</td> <td></td> <td></td> <td>109,500千円</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td></td> <td></td> <td>7,730,500千円</td> </tr> <tr> <td>消費税</td> <td></td> <td></td> <td>368,100千円</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>1,087,000m³</td> <td></td> <td>7,362,400千円</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">岩石掘削工単価 ≒ 6,770円/m³</p> <p>※「縮減努力(5%)」とは、残工事費全体の5%の縮減分を調書上各費目に反映させたものです。以下で使用している「縮減努力(5%)」も、同様の趣旨です。</p> | | 数量 | 単価 | 金額 | 岩石掘削 | 1,087,000m ³ | 4,810円/m ³ | 5,228,500千円 | 岩盤面処理 | 52,800m ² | 49,460円/m ² | 2,611,500千円 | 小計 | | | 7,840,000千円 | 縮減努力(5%) | | | 109,500千円 | 小計 | | | 7,730,500千円 | 消費税 | | | 368,100千円 | 合計 | 1,087,000m ³ | | 7,362,400千円 | |
| | 数量 | 単価 | 金額 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 岩石掘削 | 1,087,000m ³ | 4,810円/m ³ | 5,228,500千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 岩盤面処理 | 52,800m ² | 49,460円/m ² | 2,611,500千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計 | | | 7,840,000千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 縮減努力(5%) | | | 109,500千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計 | | | 7,730,500千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 消費税 | | | 368,100千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 1,087,000m ³ | | 7,362,400千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 岩石掘削の施工単価は、軟岩(I)(II)、中硬岩及び硬岩各々の施工単価から構成されるを混合単価となっていると考えられるが、実施段階では各岩級区分に応じて施工単価及び数量の設計変更は行うのか。 | 掘削数量は、現地における岩判定の結果に基づき変更することがあります。施工単価の変更は、行いません。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 岩石掘削の残数量が0であるにもかかわらず、残事業費が約20億円となっているが、具体的な残事業内容を示すこと。 | 「岩石掘削」全体の内容は、堤体基礎岩盤の岩石掘削と岩盤面処理です。岩石掘削の残事業内容は、このうち岩石掘削後の岩盤面処理約44,000m ² です。残事業費にはこの施工費用を計上しています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | | | | | 質問 | 回答 | 備考 |
|----|--|--|-----|-----------------------------|--|--|----|
| 24 | | | | | 内容と費用増加内訳を示すこと。 | 「岩石掘削」全体の内容は、堤体基礎岩盤の岩石掘削と岩盤面処理です。「岩石掘削」全体の費用は、洪水吐きの形状変更に伴う掘削数量の減により、減額となっています。 岩石掘削の単価は増加していますが、これは、土捨場位置の変更に伴う運搬距離(平均運搬距離:1.0km→1.6km)の増によるものです。 単価が高くなった理由は、現行計画では全量を直上流土捨場に運搬する計画でしたが、盛土の安定性を確保する必要性から法面勾配を見直した結果、直上流土捨場の捨土容量が減少しました。そのため、より上流の犬谷土捨場、上谷土捨場への運搬が必要となったことに伴うものです。 | |
| 25 | | | | | 基礎掘削量、堤体積の確認状況について示すこと。 | 基礎掘削量や堤体積の数量の確認は、掘削前後及び盛立後の現地測量結果により算出しています。 | |
| 26 | | | | | 岩盤掘削について、工事の精査による増の具体的内容 | 土捨場位置の変更にもなう運搬距離の増などです。 現行計画では全量直上流土捨場への運搬を考えていましたが、土捨場計画の見直しにより直情流土捨場の捨土容量が減少し、上流の犬谷、上谷土捨場への運搬となり平均運搬距離(1.0km→1.6km)へと変更となったことに伴う増です。 | |
| 27 | | | 土捨場 | 土捨場で実施された内容(工種、数量等)を説明されたい。 | 土捨場で実施した内容は以下のとおりです。 (1)上谷土捨場 沢水処理工:680m トンネル 内空断面積7.0m ² 、延長620m 呑口工:一式 延長17m 吐口工:一式 延長43m 法面工:種子吹付 面積61,930m ² 排水工:U字側溝等 延長1,308m 地下排水管:延長2,162m 土工、雑工:一式 (2)下開田土捨場 護岸工:強化型ふとん籠 延長484m 蛇籠、ふとん籠 延長1,183m 地下排水管:延長1,440m 土工、雑工:一式 (3)徳山土捨場 護岸工:CSG護岸 延長480m 強化型ふとん籠 延長959m 布製型枠 面積2,275m ² 大型土のう積み 延長135m 蛇籠、ふとん籠 延長1,142m 法面工:種子吹付 面積10,760m ² 排水工:U字側溝等 延長688m 地下排水管:延長1,096m 土工、雑工:一式 (4)上原土捨場 法面工:種子吹付 面積22,090m ² 大型土嚢積み208袋 排水工:U字側溝等 延長496m 地下排水管:延長1,074m 土工、雑工:一式 (5)直上流土捨場 護岸工:強化型ふとん籠 延長800m 蛇籠、ふとん籠 延長350m 法面工:コンクリート吹付 面積約2,105m ² 排水工:横断暗渠 直径900~1,500mm、延長139m 土工、雑工:一式 (6)犬谷土捨場 地下排水管:延長約1,347m 法面工:種子吹付 面積約4,530m ² コンクリート吹付 面積約583m ² 土工、雑工:一式 (7)山手土捨場 法面工:面積1,190m ² 土工、雑工:一式 | | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---------------|---------|---------------------|---------|---------------------|----|----------|------------------------------|--------------------|---------|---------------------|---------------------|---------|--------------------|--------------------|---------|---|--------------------|----------|------|--------------------|---------|---|--------------------|---------|---|---------------------|---|---------------------|---------------------|--|--|---------------------|---------|-------------------------------|--------|-----|-----|---------|---|--|--------|-----|--|---------|-----|------|--|--|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|--|-------------------|--|
| 28 | 上谷土捨場排水工法選定の経緯を説明されたい。 | <p>現行計画では、開水路による排水工を検討していました。変更計画では、捨土量が現行計画の210万m³に対し510万m³と大きく増加したことから開水路で排水する場合、その延長が長くなるため、より経済的に排水する方法へ変更したものです。以下にそれぞれの場合の経済比較表を示します。</p> <table border="1"> <caption>510万m³比較表 (千円)</caption> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>規格</th> <th>単位</th> <th>数量</th> <th>単価</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">開水路案</td> <td rowspan="4">掘削 フリーム 3,600*2,000*2連</td> <td rowspan="4">m</td> <td>143,900</td> <td>2,284</td> <td>328,668</td> </tr> <tr> <td>1,750</td> <td>197,784</td> <td>346,122</td> </tr> <tr> <td>直工計</td> <td></td> <td>674,790</td> </tr> <tr> <td>経費率</td> <td>1.52</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,025,680</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>改め 1,025,600</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">トンネル水路案</td> <td rowspan="4">トンネル排水路 仮設工 2,800*2,800</td> <td rowspan="4">m 式</td> <td>680</td> <td>600</td> <td>408,000</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>40,800</td> </tr> <tr> <td>直工計</td> <td></td> <td>448,800</td> </tr> <tr> <td>経費率</td> <td>1.52</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>682,176</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>改め 682,100</td> </tr> </tbody> </table> | 名称 | 規格 | 単位 | 数量 | 単価 | 金額 | 開水路案 | 掘削 フリーム 3,600*2,000*2連 | m | 143,900 | 2,284 | 328,668 | 1,750 | 197,784 | 346,122 | 直工計 | | 674,790 | 経費率 | 1.52 | | | | | | | 1,025,680 | | | | | | 改め 1,025,600 | トンネル水路案 | トンネル排水路 仮設工 2,800*2,800 | m 式 | 680 | 600 | 408,000 | 1 | | 40,800 | 直工計 | | 448,800 | 経費率 | 1.52 | | | | | | | 682,176 | | | | | | 改め 682,100 | |
| 名称 | 規格 | 単位 | 数量 | 単価 | 金額 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 開水路案 | 掘削 フリーム 3,600*2,000*2連 | m | 143,900 | 2,284 | 328,668 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1,750 | 197,784 | 346,122 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 直工計 | | 674,790 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 経費率 | 1.52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1,025,680 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 改め 1,025,600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トンネル水路案 | トンネル排水路 仮設工 2,800*2,800 | m 式 | 680 | 600 | 408,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | | 40,800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 直工計 | | 448,800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 経費率 | 1.52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 682,176 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 改め 682,100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 土捨場箇所(4→7)の変更に伴う進入路の増の割合を説明されたい。 | <p>コア材料、ロック材料の採取地の変更、材料仮置き場の確保及び付替国道工事等の残土処理の追加に伴い、土捨場の全体計画を見直したことにより、4箇所から7箇所へと変更しています。 各土捨場は、工所用道路に隣接する箇所を選定しており、工所用道路から土捨場までの進入路を別途に造成せず捨土を行っています。このため進入路の増はありません。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 上谷土捨場に排水トンネルが設けられているが、最低水位より底部にあり貯水後には何ら効果を発揮しない。捨土を行う段階では、コルゲートパイプ等の仮設材による切回し施工が出来なかったのか。 | <p>コルゲートパイプの場合には、捨土の土圧を考慮して直径2m程度の管を3本設置することとなります。この場合、出水時において流木等によりパイプが破損すると修復が不可能であり、安全性に問題があると判断して採用しませんでした。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 残土搬入計画の変更内容、周辺整備計画の見直し内容について示すこと。 | <p>残土受入地については、コア材料、ロック材料の採取地の変更、材料仮置き場の確保及び付替国道工事等の残土処理の追加に伴い、残土受入地の全体計画を見直したことにより、4箇所から7箇所へと変更しています。 また、周辺整備計画は、堤体周辺、上原・上開田地区周辺、門入地区周辺等で考えていましたが、公有地化に伴う付替村林道の見直しにより、堤体周辺地区のみの整備として削減を図っています。しかしながら、再度堤体周辺については全体計画を見直し、縮減について検討します。</p> | ⑥ ダム周辺整備計画の変更 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 堤体工事 土捨場箇所数の増の理由は？ | <p>コア山、ロック原石山の採取地が変更になったこと、また、材料仮置き場の確保及び付替国道工事等の残土処理の追加に伴い全体的に残土処理箇所を見直したことで7箇所となったものです。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 残土受入地の変更経緯及び護岸工事の検討資料。 | <p>コア材料、ロック材料の採取地の変更、材料仮置き場の確保及び付替国道工事等の残土処理の追加に伴い、土捨場の全体計画を見直したことにより、4箇所から7箇所へと変更しています。 護岸工事については、強化布団かごは低水護岸として二次締切と同様に 1/5確率水位までとし、布製布団かごは高水護岸として二次締切と同様に1/20確率水位まで施工しています。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | 国道付替工事はトンネル化により残土量は減少したのではないのか。 | <p>国道付替工事のトンネル化区間(フッコ～塚奥山)はトンネル化により捨土量は若干減少しています。この区間の土捨場は工事場所からできるだけ近い場所に残土受け入れ地を設定しており、本体関連の土捨場には関係しません。ご質問の主旨である「付替国道工事等の残土処理の追加」とは、本体関連土捨場へ捨土を行ったダムサイト～6号橋右岸までの区間の進入路から発生した残土の捨土を指しています。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 当初計画と変更計画で対比できる残土処理計画資料の提示を求める。 | <p>現行計画と変更計画の残土処理計画は次のとおりです。</p> <table border="1"> <caption>残土受入計画</caption> <thead> <tr> <th>場所</th> <th>当初計画</th> <th>今回計画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>越谷残土受入地</td> <td>1600千m³</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>直上流残土受入地</td> <td>4500千m³</td> <td>200千m³</td> </tr> <tr> <td>上谷残土受入地</td> <td>2100千m³</td> <td>5100千m³</td> </tr> <tr> <td>徳山残土受入地</td> <td>400千m³</td> <td>970千m³</td> </tr> <tr> <td>犬谷残土受入地</td> <td>-</td> <td>300千m³</td> </tr> <tr> <td>下開田残土受入地</td> <td>-</td> <td>560千m³</td> </tr> <tr> <td>上原残土受入地</td> <td>-</td> <td>300千m³</td> </tr> <tr> <td>山手残土受入地</td> <td>-</td> <td>1000千m³</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>8600千m³</td> <td>8430千m³</td> </tr> </tbody> </table> | 場所 | 当初計画 | 今回計画 | 越谷残土受入地 | 1600千m ³ | - | 直上流残土受入地 | 4500千m ³ | 200千m ³ | 上谷残土受入地 | 2100千m ³ | 5100千m ³ | 徳山残土受入地 | 400千m ³ | 970千m ³ | 犬谷残土受入地 | - | 300千m ³ | 下開田残土受入地 | - | 560千m ³ | 上原残土受入地 | - | 300千m ³ | 山手残土受入地 | - | 1000千m ³ | 計 | 8600千m ³ | 8430千m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 場所 | 当初計画 | 今回計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 越谷残土受入地 | 1600千m ³ | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 直上流残土受入地 | 4500千m ³ | 200千m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 上谷残土受入地 | 2100千m ³ | 5100千m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 徳山残土受入地 | 400千m ³ | 970千m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 犬谷残土受入地 | - | 300千m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 下開田残土受入地 | - | 560千m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 上原残土受入地 | - | 300千m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 山手残土受入地 | - | 1000千m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | 8600千m ³ | 8430千m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 砂防協議でどのような指導を受けたのか。砂防協議段階における協議経緯がわかる資料の提示を求める。 | <p>現行計画においては、砂防指定地内行為技術基準(砂防関係許可申請の手引き)に基づいた盛土勾配等を用いて残土受入容量を計画していましたが、その後、最大盛土勾配がより緩くなる等の同基準の変更があったため、残土受入容量を見直し、残土受入計画を変更しました。 したがって、砂防協議段階での変更ではありません。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | 上谷土捨場について、旧計画での排水工の考え方及び新計画でトンネル方式を採用した理由(他方式との比較検討結果) | <p>現行計画では、開水路による排水工を検討していましたが、変更新計画では、現行計画の土捨量210万m³に対し510万m³と大きく増加したことから開水路延長が長くなり、トンネルによりショートカットで排水する方式の方が経済的となったため変更したものです。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| No. | 区分 | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------------|--|---|--------------|-----------------|-------------------|-----|--------|----|-----|--------|--------------|-----------------|-------------------|--------------|-----------------|-------------------|--------|-------|----------|-------|-------|----------|-------|-----|--------|-------|----------|--------|-------|----------|------|-----|--------|-------|----------|------|---------|-----------|------|--|--------|---------|-----------|------|---------|-----------|------|--|--------|---------|----------|------|---------|-----------|------|--|---------|---------|----------|------|---------|-----------|------|--|---------|---------|-----------|------|---------|-----------|------|--|---------|-------|----------|------|---------|-----------|------|--|--------|--|--|--|---------|-----------|------|--|--------|--|--|--|---------|-----------|------|--|--------|-------|----------|-------|---------|-----------|------|--|--------|-------|----------|-------|----------|-----------|------|--|--------|-------|----------|------|----------|-----------|------|--|--------|-------|----------|------|----------|-----------|------|--|--|
| 38 | ボーリンググラウト工 | 孔配置が千鳥から方形に変更となった理由を説明されたい。中央内挿法で施行する場合、千鳥配置の方が経済的ではないか。 | <p>千鳥(三角形)配置は、一般に、比較的改良が困難な地質に適用され、追加孔が必要な場合において、方形(正方形)の配置よりも追加孔の数が多くなる可能性があります。</p> <p>例えば4m×4mの範囲を改良するケースで、孔間隔が2m程度までの改良が必要な岩盤の場合では、方形配置では4次孔までの9孔を施工することとなりますが、千鳥配置では2次孔までの9孔施工では孔間隔は2.2mとなって、追加孔が必要となります。(下図参照)</p> <p>このため、3次孔を追加すると、孔間隔は1.1mとなり合計孔数も24孔となります。</p> <p>一方、方形配置では、5次孔の1.4m間隔でも全体孔数は13孔で済み、千鳥配置に比較して、より経済的な配置といえます。徳山ダムでは、事前の試験施工は千鳥配置で行いましたが、地質調査を進める中、地質状況がより明らかになり、方形配置で改良できる岩盤であることが確認できたことから、方形配置を採用しました。</p>  <table border="1" data-bbox="1347 701 1507 800"> <tr><td>1次孔</td><td>5.6m間隔</td><td>2孔</td></tr> <tr><td>2次孔</td><td>4.0m間隔</td><td>2孔</td></tr> <tr><td>3次孔</td><td>2.8m間隔</td><td>1孔</td></tr> <tr><td>4次孔</td><td>2.0m間隔</td><td>4孔</td></tr> <tr><td>5次孔</td><td>1.4m間隔</td><td>4孔</td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>13孔</td></tr> </table> <table border="1" data-bbox="1605 701 1765 800"> <tr><td>1次孔</td><td>4.6m間隔</td><td>4孔</td></tr> <tr><td>2次孔</td><td>2.3m間隔</td><td>5孔</td></tr> <tr><td>3次孔</td><td>1.2m間隔</td><td>15孔</td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>24孔</td></tr> </table> | 1次孔 | 5.6m間隔 | 2孔 | 2次孔 | 4.0m間隔 | 2孔 | 3次孔 | 2.8m間隔 | 1孔 | 4次孔 | 2.0m間隔 | 4孔 | 5次孔 | 1.4m間隔 | 4孔 | 計 | | 13孔 | 1次孔 | 4.6m間隔 | 4孔 | 2次孔 | 2.3m間隔 | 5孔 | 3次孔 | 1.2m間隔 | 15孔 | 計 | | 24孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1次孔 | 5.6m間隔 | 2孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2次孔 | 4.0m間隔 | 2孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3次孔 | 2.8m間隔 | 1孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4次孔 | 2.0m間隔 | 4孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5次孔 | 1.4m間隔 | 4孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | | 13孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1次孔 | 4.6m間隔 | 4孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2次孔 | 2.3m間隔 | 5孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3次孔 | 1.2m間隔 | 15孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | | 24孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | これまでの施工におけるm当たり注入量の実績(平均注入量)を示されたい。 | <p>平成14年5月から平成15年6月までの施工は、ブランケットグラウチングのみ実施しており、ブランケットグラウチングにおける施工実績での平均注入量は、以下に示すように59kg/mです。</p> <table border="1" data-bbox="1329 898 2050 1297"> <caption>ブランケットGr 月別単位注入セメント量</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">月 計</th> <th colspan="3">累 計</th> <th rowspan="2">備 考</th> </tr> <tr> <th>注入区間長 (m)</th> <th>注入セメント量 (kg)</th> <th>単注セメント量 (kg/m)</th> <th>注入区間長 (m)</th> <th>注入セメント量 (kg)</th> <th>単注セメント量 (kg/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H14年5月</td><td>505.0</td><td>57,071.7</td><td>113.0</td><td>505.0</td><td>57,071.7</td><td>113.0</td><td></td></tr> <tr><td>H14年6月</td><td>350.0</td><td>24,253.0</td><td>69.3</td><td>855.0</td><td>81,324.7</td><td>95.1</td><td></td></tr> <tr><td>H14年7月</td><td>745.0</td><td>41,682.2</td><td>55.9</td><td>1,600.0</td><td>123,006.9</td><td>76.9</td><td></td></tr> <tr><td>H14年8月</td><td>2,646.8</td><td>116,388.2</td><td>44.0</td><td>4,246.8</td><td>239,395.1</td><td>56.4</td><td></td></tr> <tr><td>H14年9月</td><td>1,427.7</td><td>68,230.0</td><td>47.8</td><td>5,674.5</td><td>307,625.1</td><td>54.2</td><td></td></tr> <tr><td>H14年10月</td><td>1,889.6</td><td>43,247.1</td><td>22.9</td><td>7,564.1</td><td>350,872.2</td><td>46.4</td><td></td></tr> <tr><td>H14年11月</td><td>1,355.0</td><td>122,001.9</td><td>90.0</td><td>8,919.1</td><td>472,874.1</td><td>53.0</td><td></td></tr> <tr><td>H14年12月</td><td>460.0</td><td>21,583.8</td><td>46.9</td><td>9,379.1</td><td>494,457.9</td><td>52.7</td><td></td></tr> <tr><td>H15年1月</td><td></td><td></td><td></td><td>9,379.1</td><td>494,457.9</td><td>52.7</td><td></td></tr> <tr><td>H15年2月</td><td></td><td></td><td></td><td>9,379.1</td><td>494,457.9</td><td>52.7</td><td></td></tr> <tr><td>H15年3月</td><td>139.8</td><td>22,991.9</td><td>164.5</td><td>9,518.9</td><td>517,449.8</td><td>54.4</td><td></td></tr> <tr><td>H15年4月</td><td>760.0</td><td>95,415.1</td><td>125.5</td><td>10,278.9</td><td>612,864.9</td><td>59.6</td><td></td></tr> <tr><td>H15年5月</td><td>905.0</td><td>48,905.0</td><td>54.0</td><td>11,183.9</td><td>661,769.9</td><td>59.2</td><td></td></tr> <tr><td>H15年6月</td><td>874.6</td><td>49,680.1</td><td>56.8</td><td>12,058.5</td><td>711,450.0</td><td>59.0</td><td></td></tr> </tbody> </table> | | 月 計 | | | 累 計 | | | 備 考 | 注入区間長 (m) | 注入セメント量 (kg) | 単注セメント量 (kg/m) | 注入区間長 (m) | 注入セメント量 (kg) | 単注セメント量 (kg/m) | H14年5月 | 505.0 | 57,071.7 | 113.0 | 505.0 | 57,071.7 | 113.0 | | H14年6月 | 350.0 | 24,253.0 | 69.3 | 855.0 | 81,324.7 | 95.1 | | H14年7月 | 745.0 | 41,682.2 | 55.9 | 1,600.0 | 123,006.9 | 76.9 | | H14年8月 | 2,646.8 | 116,388.2 | 44.0 | 4,246.8 | 239,395.1 | 56.4 | | H14年9月 | 1,427.7 | 68,230.0 | 47.8 | 5,674.5 | 307,625.1 | 54.2 | | H14年10月 | 1,889.6 | 43,247.1 | 22.9 | 7,564.1 | 350,872.2 | 46.4 | | H14年11月 | 1,355.0 | 122,001.9 | 90.0 | 8,919.1 | 472,874.1 | 53.0 | | H14年12月 | 460.0 | 21,583.8 | 46.9 | 9,379.1 | 494,457.9 | 52.7 | | H15年1月 | | | | 9,379.1 | 494,457.9 | 52.7 | | H15年2月 | | | | 9,379.1 | 494,457.9 | 52.7 | | H15年3月 | 139.8 | 22,991.9 | 164.5 | 9,518.9 | 517,449.8 | 54.4 | | H15年4月 | 760.0 | 95,415.1 | 125.5 | 10,278.9 | 612,864.9 | 59.6 | | H15年5月 | 905.0 | 48,905.0 | 54.0 | 11,183.9 | 661,769.9 | 59.2 | | H15年6月 | 874.6 | 49,680.1 | 56.8 | 12,058.5 | 711,450.0 | 59.0 | | |
| | 月 計 | | | | 累 計 | | | 備 考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 注入区間長 (m) | 注入セメント量 (kg) | 単注セメント量 (kg/m) | 注入区間長 (m) | 注入セメント量 (kg) | 単注セメント量 (kg/m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H14年5月 | 505.0 | 57,071.7 | 113.0 | 505.0 | 57,071.7 | 113.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H14年6月 | 350.0 | 24,253.0 | 69.3 | 855.0 | 81,324.7 | 95.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H14年7月 | 745.0 | 41,682.2 | 55.9 | 1,600.0 | 123,006.9 | 76.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H14年8月 | 2,646.8 | 116,388.2 | 44.0 | 4,246.8 | 239,395.1 | 56.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H14年9月 | 1,427.7 | 68,230.0 | 47.8 | 5,674.5 | 307,625.1 | 54.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H14年10月 | 1,889.6 | 43,247.1 | 22.9 | 7,564.1 | 350,872.2 | 46.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H14年11月 | 1,355.0 | 122,001.9 | 90.0 | 8,919.1 | 472,874.1 | 53.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H14年12月 | 460.0 | 21,583.8 | 46.9 | 9,379.1 | 494,457.9 | 52.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H15年1月 | | | | 9,379.1 | 494,457.9 | 52.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H15年2月 | | | | 9,379.1 | 494,457.9 | 52.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H15年3月 | 139.8 | 22,991.9 | 164.5 | 9,518.9 | 517,449.8 | 54.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H15年4月 | 760.0 | 95,415.1 | 125.5 | 10,278.9 | 612,864.9 | 59.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H15年5月 | 905.0 | 48,905.0 | 54.0 | 11,183.9 | 661,769.9 | 59.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H15年6月 | 874.6 | 49,680.1 | 56.8 | 12,058.5 | 711,450.0 | 59.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | ボーリンググラウト延長98,000m→135,720mとなった根拠を示されたい。また、単価57,970円の明細を示されたい。 | <p>ボーリンググラウトのうち、カーテングラウトについては、左岸においてF-19断層による高透水層部が深部まで及んでいることが判明したことから、延長を長くしています。</p> <p>その他のグラウトについては、掘削後における水理地質構造の見直しと、これまでの施工実績をもとに数量の見直しを行っています。</p> <p>グラウトの単価は、削孔が25,390円/m、透水試験が6,890円/m、注入及び仮設費が25,690円/mであり、合わせて57,970円/mとなっています。</p>  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|---|--|-------------------|----------|------------|---------|------------|----------|---------------|---------|-----------|---------|-------------|-----------|--------|--------|-------|-----------|------|-------|--|--|-----|-------|--|--|----|---------|--|-----------|-----|--|--|---------|----|--|--|-----------|--|
| 41 | | ボーリンググラウト延長が約1.4倍と増工しているが、カーテン、補助カーテン、ブランクット及びコンタクトグラウトの各数量内訳を明示のこと。 | 数量内訳は以下のとおりです。 <table border="1"> <tr><td>カーテングラウト</td><td>64,980 m</td></tr> <tr><td>補助カーテングラウト</td><td>2,690 m</td></tr> <tr><td>ブランクットグラウト</td><td>63,420 m</td></tr> <tr><td>コンソリデーショングラウト</td><td>1,820 m</td></tr> <tr><td>コンタクトグラウト</td><td>2,810 m</td></tr> <tr><td>ボーリンググラウト 計</td><td>135,720 m</td></tr> </table> | カーテングラウト | 64,980 m | 補助カーテングラウト | 2,690 m | ブランクットグラウト | 63,420 m | コンソリデーショングラウト | 1,820 m | コンタクトグラウト | 2,810 m | ボーリンググラウト 計 | 135,720 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カーテングラウト | 64,980 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 補助カーテングラウト | 2,690 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ブランクットグラウト | 63,420 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コンソリデーショングラウト | 1,820 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コンタクトグラウト | 2,810 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ボーリンググラウト 計 | 135,720 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | | 試験施工により平均注入量を46kg/mと予測しているが、これはカーテングラウト部に限らずブランクット及びコンタクトグラウト部を含んだ予測値か。 | 平均注入量46kg/mは、カーテングラウト、ブランクットグラウトなどを含んだ予測値です。 平成15年6月時点までの累計でのブランクットグラウトの平均注入量は59kg/mです。今後施工するカーテングラウトは、ブランクットグラウトの施工部分より深部であり、深部の岩盤状況は左岸側F-19断層周辺を除いて概ね難透水性であることから、カーテングラウトの注入量はブランクットグラウトより少なくなり、最終的な注入量は平均的に46kg/mになるものと考えています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | | 残数量83.9%に対して、残事業費が94.6%も残っているが、残事業量に対して事業費が多いと思われるが、その理由を示すこと。 | 徳山ダムでは、基礎地盤処理を目的として、ダムの基礎岩盤の深部の遮水性を高めるカーテングラウトやその確実な施工を図るために実施する補助カーテングラウト、コアと基礎岩盤の接触面における表層部の遮水性を高めるブランクットグラウト、洪水吐き越流部の一体化を図るとともに遮水性を高めるコンソリデーショングラウト、通廊と基礎岩盤との隙間を充填するコンタクトグラウトなど5種類のボーリンググラウトの施工を実施します。 現在施工済みの箇所は施工の容易な河床の平坦部のブランクットグラウトであり、今後施工するカーテングラウトやコンタクトグラウトは河床が凹凸しており、全体として数量に比べ、残事業費が多くなっています。  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | | グラウト延長、注入量の変更については、その変更量が大きいですが、当初計画と変更計画の妥当性を示すこと。 | グラウト計画は、平成14年度の「グラウテング技術指針」の改訂により合理化を図りましたが、ダムサイトの基礎掘削が終了しより詳細な地質情報が判明したことから延長、注入量ともに増となりました。 グラウト延長の増は、カーテングラウトについては、左岸においてF-19断層による高透水層部が深部まで及んでいることが判明したことから、延長を長くしています。その他のグラウトについては、掘削後における水理地質構造の見直しと、これまでの施工実績をもとに数量の見直しを行っています。 グラウト注入量は、現行計画では他ダムの施工実績を参考にしていますが、試験施工及びこれまでの施工実績を基に見直しを行った結果、増加したものです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | 注入量が当初設計に比べて1m当り4.6倍にも上がっていることについて、当初調査設計の妥当性について示すこと。 | 当初計画における注入量については、類似地質をもつ他ダムの施工実績などを参考に想定していました。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | | グラウト工の数量及び金額。 | 数量、金額内訳は以下のとおり。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>数量 (m)</th> <th>単価 (千円/m)</th> <th>金額 (千円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>カーテン</td><td>64,980</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>補助カーテン</td><td>2,690</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ブランクット</td><td>63,420</td><td>57.97</td><td>7,868,300</td></tr> <tr><td>コンソリ</td><td>1,820</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>コンタ</td><td>2,810</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>小計</td><td>135,720</td><td></td><td>7,868,300</td></tr> <tr><td>消費税</td><td></td><td></td><td>393,400</td></tr> <tr><td>合計</td><td></td><td></td><td>8,261,700</td></tr> </tbody> </table> | | 数量 (m) | 単価 (千円/m) | 金額 (千円) | カーテン | 64,980 | | | 補助カーテン | 2,690 | | | ブランクット | 63,420 | 57.97 | 7,868,300 | コンソリ | 1,820 | | | コンタ | 2,810 | | | 小計 | 135,720 | | 7,868,300 | 消費税 | | | 393,400 | 合計 | | | 8,261,700 | |
| | 数量 (m) | 単価 (千円/m) | 金額 (千円) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| カーテン | 64,980 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 補助カーテン | 2,690 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ブランクット | 63,420 | 57.97 | 7,868,300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コンソリ | 1,820 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コンタ | 2,810 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計 | 135,720 | | 7,868,300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 消費税 | | | 393,400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | 8,261,700 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | | カーテングラウト間隔及び注入量の決定根拠 | 過去のグラウテング試験結果や他ダムの施工実績を基に、一般部は1.5m間隔、断層部などの高透水ゾーンは0.75m間隔としている。 注入量(注入時間)は、ブランクットグラウトの実績を踏まえ2.6時間/Stとしています。 なお、基礎処理については常に施工仕様の見直しなどを図り、今後も事業費縮減に努める考えです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | グラウトトンネル | グラウトトンネルの内壁はどのように処理するのか。 | 一般的に行われているコンクリート覆工に対応する計画としていますが、グラウトトンネルの内壁補強方法については、管理移行後の坑内利用計画及び坑内の安全確保を考慮した上で縮減について検討します。 | ① グラウトトンネル覆工の取りやめ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | 特殊基礎処理工 | 特殊基礎工とは何か？ | グラウトでは対応出来ない開口部が大きい亀裂や、部分的な弱層部については、その部分を取り除きコンクリート等に置き換えることによって改良するものです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|---|--------|--|--|--|--|---------------|---------------|---|-----|--|--|--|------|------|--|------|------|--------|------|--------|-----|--|--|--|------|------|--|------|--------|------|--|------|-------|------|--|------|-------|--|--|--|--------|-----|--|-----|---|--------|------|--------|--|
| 50 | 特殊基礎処理工の詳細内容(数量、内容の変更はないが、図面は変更されている。 | 現行事業費で想定していた大規模な断層が、地質調査の精査の結果、約1m程度と判明したため、置換コンクリート部を縮減したが、ボーリンググラウトの実績より、グラウト注入量が増大することからグラウト施工単価が増となり、トータルとして物価増、消費税を除きほぼ変更が生じなかったものです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | 堤体工 コア、フィルタ、ロック材盛立の各施工単価に占める材料採取、材料運搬、材料製造、盛立の各構成内訳を明らかにされたい。 | コア、フィルタ、ロック材料の各施工単価は以下のとおりです。 コアの盛立費用 ・材料採取及びストック 3,830円/m3 ・材料運搬 1,520円/m3 ・盛立 1,260円/m3 計 6,610円/m3 フィルタの盛立費用 ・製造費 1,200円/m3 ・材料運搬 1,170円/m3 ・盛立 360円/m3 計 2,730円/m3 ロックの盛立費用 ・掘削 460円/m3 ・材料運搬 740円/m3 ・盛立 90円/m3 ・表土掘削・廃棄岩処理 1,440円/m3 計 2,730円/m3 なお、事業費計上の金額は消費税を含んでおり、縮減努力(5%)を見込んだ金額です。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | 機械の大型化、工期の短縮によるコスト縮減額はどこに反映されているのか、またどの程度か。 | 機械の大型化及び工期短縮による縮減の反映先及び金額は以下のとおりです。 ①機械の大型化 約▲15億円 ダム堤体基礎掘削において、機械(44t級リッパ付ブルドーザ)では掘削できなく火薬掘削としていた箇所について、機械の大型化(63t級リッパ付ブルドーザの導入)によって機械掘削に変更し、掘削費用の低減を図りました。 ②工期の短縮 約▲14億円 現行計画では作業日数を4週8休としていましたが、4週6休に変更することにより工期を短縮し、各種機械の供用損料が減りました。 なお、それぞれの縮減額の内訳は以下のとおりです。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="4">(百万円)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>上段:機械の大型による縮減</th> <th>下段:工期の短縮に伴う縮減</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削工</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>土石掘削</td> <td>▲446</td> <td></td> <td>▲446</td> </tr> <tr> <td>岩石掘削</td> <td>▲1,919</td> <td>▲367</td> <td>▲2,286</td> </tr> <tr> <td>盛立工</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>コア盛立</td> <td>▲192</td> <td></td> <td>▲192</td> </tr> <tr> <td>フィルタ盛立</td> <td>▲141</td> <td></td> <td>▲141</td> </tr> <tr> <td>ロック盛立</td> <td>▲719</td> <td></td> <td>▲719</td> </tr> <tr> <td>洗水吐き工</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>コンクリート</td> <td>▲45</td> <td></td> <td>▲45</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>▲1,473</td> <td>▲367</td> <td>▲1,840</td> </tr> </tbody> </table> | (百万円) | | | | | 上段:機械の大型による縮減 | 下段:工期の短縮に伴う縮減 | 計 | 掘削工 | | | | 土石掘削 | ▲446 | | ▲446 | 岩石掘削 | ▲1,919 | ▲367 | ▲2,286 | 盛立工 | | | | コア盛立 | ▲192 | | ▲192 | フィルタ盛立 | ▲141 | | ▲141 | ロック盛立 | ▲719 | | ▲719 | 洗水吐き工 | | | | コンクリート | ▲45 | | ▲45 | 計 | ▲1,473 | ▲367 | ▲1,840 | |
| (百万円) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 上段:機械の大型による縮減 | 下段:工期の短縮に伴う縮減 | 計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 掘削工 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土石掘削 | ▲446 | | ▲446 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 岩石掘削 | ▲1,919 | ▲367 | ▲2,286 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 盛立工 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コア盛立 | ▲192 | | ▲192 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| フィルタ盛立 | ▲141 | | ▲141 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ロック盛立 | ▲719 | | ▲719 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 洗水吐き工 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コンクリート | ▲45 | | ▲45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | ▲1,473 | ▲367 | ▲1,840 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | ロック材として不適な風化層は、フィルタ材としての流用は可能か。 | ロック材料として使用不可能な風化岩や粘土を挟む自破砕の粘板岩については、材料採取から転圧までの作業工程の中で細粒化することが明白であること(例えば、ハンマーによる軽打で粉々になることなど)から、フィルタ材料としての利用は困難と考え、流用は行っていません。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | 堤体材料、(ロック、フィルター、コア)採取地、採取量、運搬路、ストックヤード等の内容について示すこと。 | 各堤体材料の採取地は、次のとおりです。 ・ロック 上谷地区の原石山 ・フィルタ 横山ダム貯水池内の堆積砂礫 ・コア 上原・上開田地区のコア山 採取量は、盛立量に換算し、次のとおりです。 ・ロック 11,973,000m3 ・フィルタ 707,000m3 ・コア 1,012,000m3 運搬路は、いずれも揖斐川右岸に設置している場内道路を利用し、ダム堤体まで堤体材料を運搬しています。 コア材料については、遮水材としての品質を確保するために3種類のコア材を混合する必要が生じたことから、徳山ストックヤードと上原ストックヤードで混合ストックを行った後、盛立材に使用しています。 採取地と運搬路の位置は別途提示します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | コア一盛立て及びロック盛立ての数量が減って、フィルター盛立ての数量が増えている理由を示すこと。 | フィルタ盛立数量は、基礎掘削終了に伴う精査により数量が増となったものです。 コア盛立数量とロック盛立数量は、堤体断面を見直したことにより数量が減じたものです。 堤体断面の見直しについては、コスト縮減の観点から、各堤体材料の詳細な調査による材料特性を把握し、堤体の安定計算を行い耐震性の照査を確認した上で、堤体断面のスリム化を図りました。 また、基礎掘削の終了に伴い、掘削形状の精査を行い、コア、フィルタ、ロック材料それぞれの盛立数量が確定したものです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|--|-------------|----|----|--|------|-------------------------|-----------------------|-------------|----|--|--|-------------|----------|--|--|-----------|----|--|--|-------------|-----|--|--|-----------|----|-------------------------|--|-------------|--|
| 56 | ダムサイト、コア材採取場、ロック材採取場、法面処理工は、地質条件が設計と異なり変更するとあるが、設計時のボーリング調査では発見できなかったことが理解できるように、“設計時のボーリング調査メッシュ”と“正確に地質が判断できなかった地層”との位置関係が把握できる平面図を用いて示すこと。 | 別途提示します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | ダム堤体高を変更できない理由を、一般の人でもわかるように示すこと。仮に、堤高を変えた場合に新たに発生するコストについて示すこと。 | 現在、現計画のダム高にあわせた洪水吐きのコンクリート打設工事等が進んでおり、現段階でダム高さを下げた場合には、洪水吐きの高さも下げる必要があることから、打設済みの洪水吐きコンクリートの取り壊しや基礎岩盤の掘削などの手戻り工事が生じ、また、手戻り工事によって工期が延伸し、それに伴うコスト増を考慮した影響を踏まえる必要があります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | コア部とフィルター部のスリム化によるコスト縮減となっているが、フィルター材が9万m3増加しているのでは？ | 基礎掘削終了に伴う精査によるものです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | 原石山の変更に至った検討資料。 | 昭和60年当時は調査立入りの同意が得られておらず、詳細調査が実施できなかったことから、概略調査結果に基づき材料採取場を決定していました。 その結果、量的に期待でき、かつダムサイトからの距離も近いということで白谷地区(白谷・本川合流地点)を原石山の候補地として概定していましたが、その後詳細調査での地質調査を進めた結果、堤体ロック材料として使用するには強度・耐久性の面で難がある方解石(石灰岩質の剥離性・水溶性の鉱物)が脈状に分布することが判明したため、上谷原石山や他の候補地について、地質・賦存量・ダムサイトからの距離などを総合的に比較検討した結果、現在の採取地としたものです。 検討資料については別途提示します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 上谷、白谷及び上原の土質調査報告書 | 別途提示します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | 運搬費及び混合ストック費用の積算根拠 | コア採取候補地の地質調査の結果、上谷採取場賦存量が不足することが判明したため、上原・上開田採取場に変更することとなったこと(運搬距離約1.0km→約5.0km)及び上原・上開田採取場のコア材が材料調査と試験盛立結果により、品質を確保するためには粒度の異なる3種類の材料を適切に混合する必要が生じたことにより単価が高くなったものです。 混合ストックの考え方については、2種類の材料(細粒な材料と中粒の材料)を一旦仮置きし、その後、3種類の材料を混合する際にストックパイルにおいて薄層で敷き均しています。 ストックした材料はブルドーザーにて切り崩しながら混合し、ダンプトラックに積込み盛立場に運搬します。 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>数量</th> <th>単価</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コア盛立</td> <td>1,012,000m³</td> <td>7,245円/m³</td> <td>7,331,940千円</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td></td> <td></td> <td>7,331,940千円</td> </tr> <tr> <td>縮減努力(5%)</td> <td></td> <td></td> <td>307,804千円</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td></td> <td></td> <td>7,024,136千円</td> </tr> <tr> <td>消費税</td> <td></td> <td></td> <td>334,500千円</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>1,012,000m³</td> <td></td> <td>6,689,636千円</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">盛立工単価 ≒ 6,610円/m³</p> | | 数量 | 単価 | | コア盛立 | 1,012,000m ³ | 7,245円/m ³ | 7,331,940千円 | 小計 | | | 7,331,940千円 | 縮減努力(5%) | | | 307,804千円 | 小計 | | | 7,024,136千円 | 消費税 | | | 334,500千円 | 合計 | 1,012,000m ³ | | 6,689,636千円 | |
| | 数量 | 単価 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コア盛立 | 1,012,000m ³ | 7,245円/m ³ | 7,331,940千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計 | | | 7,331,940千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 縮減努力(5%) | | | 307,804千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計 | | | 7,024,136千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 消費税 | | | 334,500千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 1,012,000m ³ | | 6,689,636千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | 破碎帯及び風化層の検討資料と積算根拠。 | 別途提示します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | 原石山の骨材賦存量不足量が判明した時点において、堤体の型式変更(ロックフィル以外へ)を検討しなかったのはなぜか。 | 現在の上谷原石山に変更して以降、ダムの位置やダムタイプについて技術的及び経済的な比較検討を行った結果、フィルダム形式が最良と判断しています。 この時の原石山は、現在の上谷原石山となっています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | 形式変更の検討を行っていた場合の検討内容の開示を求める。 | 別途提示します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 盛立の進捗が30%以下である現時点においては、盛立容量を縮減できるCFRDへ形式変更の可能性が考えられるが見解は如何か。 | 近代的設計・施工によるCFRD(コンクリート遮水型ロックフィルダム)については、国内では堤高の低い仮締切や鞍部止水処理などで実施されている段階にあり、本体への施工実績がなく、現段階ではハイダムの適用に向けた研究段階と考えています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------------|--|---|----|----|----|--|------|-------------------------|-----------------------|-------------|----|--|--|-------------|---------------------|--|--|-----------|----|--|--|-------------|-----|--|--|-----------|----|-------------------------|--|-------------|--|
| 66 | コア盛立 | コア盛立単価の積算(単価6,610円等)の根拠について説明されたい。 ・稼働日数の考え方 ・サイクルタイムの考え方(機械組み合わせにより積算しているのか) ・ストックパイルの積算の考え方 | <p>① 稼働日数について 一雨雨量が5mm以上の日及び日平均気温3℃以下の日を不稼働日としています[参照:「ダム工事積算の解説」((財)ダム技術センター編 6p)]。また、休日の取り扱いについては4週6休対応としています。</p> <p>② 運搬 ダンプトラック46m3級、敷均しはブルドーザ21m3級、転圧はタンピングローラ18t級による施工機械の組合せとし、一連の稼働に対するサイクルタイムは、ダンプトラックについては運搬距離(5km)による積上げを、その他の機械は各々の機械ごとのサイクルタイムを使用して算出しています。</p> <p>③ ストックパイル コア材料は、粒度の異なる3種類の材料を混合して造るため、ストックパイルで交互に薄層に敷き均すこととなります。しかし、あらかじめ決められた比率に従って、それぞれの材料を直接コア山から採取して交互に敷き均しておくことは、材料ごとに採取場所が異なることによる作業性の違い等から極めて困難です。このため、2種類の材料(細粒な材料と中粒の材料)については一旦仮置きを行い、粗粒な材料の搬入にあわせて、ストックパイルにおいて薄層で敷き均しています。 なお、粗粒な材料については、グリズリを通して最大粒径150mmを超える大塊は除去した上で、ストックパイルに搬入しています。 なお、使用する機械は次のとおりです。 コア山での採取 : バックホウ1.6m3級 仮置き場所までの運搬 : ダンプトラック10t級 仮置き場所での敷き均し : ブルドーザ32t級 仮置き場所での積込み : トラクターショベル10.3m3級 ストックパイルまでの運搬 : ダンプトラック46t級 ストックパイルでの敷き均し : ブルドーザ44t級</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>数量</th> <th>単価</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コア盛立</td> <td>1,012,000m³</td> <td>7,245円/m³</td> <td>7,331,940千円</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td></td> <td></td> <td>7,331,940千円</td> </tr> <tr> <td>縮減努力⁽⁵⁾</td> <td></td> <td></td> <td>307,804千円</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td></td> <td></td> <td>7,024,136千円</td> </tr> <tr> <td>消費税</td> <td></td> <td></td> <td>334,500千円</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>1,012,000m³</td> <td></td> <td>6,689,636千円</td> </tr> </tbody> </table> <p>盛土工単価 ≒ 6,610円/m³</p> | | 数量 | 単価 | | コア盛立 | 1,012,000m ³ | 7,245円/m ³ | 7,331,940千円 | 小計 | | | 7,331,940千円 | 縮減努力 ⁽⁵⁾ | | | 307,804千円 | 小計 | | | 7,024,136千円 | 消費税 | | | 334,500千円 | 合計 | 1,012,000m ³ | | 6,689,636千円 | |
| | 数量 | 単価 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コア盛立 | 1,012,000m ³ | 7,245円/m ³ | 7,331,940千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計 | | | 7,331,940千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 縮減努力 ⁽⁵⁾ | | | 307,804千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計 | | | 7,024,136千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 消費税 | | | 334,500千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 1,012,000m ³ | | 6,689,636千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | | 堤体工事 コア盛立単価が2倍になった理由は? | コア採取候補地の地質調査の結果、上谷採取場賦存量が不足することが判明したため、上原・上開田採取場に変更することになったこと(運搬距離約1.0km→約5.0km)及び上原・上開田採取場のコア材が材料調査と試験盛立結果により、品質を確保するためには強風化岩、崖錐堆積物、段丘堆積物を各々適切に混合する必要が生じたことにより単価が高くなったものです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | | コア盛立における増額の詳細内容(運搬費用、ストック費用、精査によるものの比率、精査の具体的内容など) | 変更事業費のうち、ストック費用増は約23億円、運搬費用増は約7億円、盛立厚変更による減が約△3億円、精査による増は約1億円です。 精査による増の内容は、コア山内の搬出道路などの仮設費の増です。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 69 | ロック盛立 | ロック盛立における廃棄岩・表土処理費増の内訳と土捨場工事費の増との関連(どのような工種をどのように振り分けられているか) | 変更事業費のうち、廃棄岩及び表土処理は約7,700千m ³ (表土処理2,720千m ³ 、廃棄岩約4,980千m ³)としています。 土捨場工事費とは、土捨場造成に関する沢水処理費、暗渠排水、法面工、護岸工などです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 計器埋設 | 計器埋設の変更理由。(設計、施工を踏まえた詳細な考え方) | ダムの挙動及び状態を監視するため、「ダム構造物管理基準」(社団法人日本大ダム会議)に従い、施工期間中のダムの安全性の確認に必要な計器、管理に必要な観測機器、観測機器の仕様及び計測頻度等必要最低限の観測機器費用について検討を行いました。 変更した埋設計器計画では、現行計画から浸透水観測設備(漏水量観測設備)と外部標的を追加していますが、その他の機器(土圧計等)は、工事中及び管理開始後の計測を行う中で、必要最低限のものに絞っています。(物価上昇額、消費税を除けば減額となっています) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | 閉塞工 仮排水路閉塞 | 閉塞材はエアモルタルを使用しているか。(エアモルタルの方が安価ではないか) | 仮排水路閉塞では、高い水圧に耐えうる大きなせん断強度や所要の耐久性、水密性が要求されますが、エアモルタルについては、こうした性能を満たしていないため、採用していません。 また、エアモルタルを採用した場合には、現地に専用の起泡設備(FCBプラント、水槽、ポンプ等)が必要(気泡剤とモルタルとの混合はトラックミキサー車で行う)となり、その結果、エアモルタルの製造費はコンクリートの製造費に比べ1m ³ 当たり約2,300円高くなります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


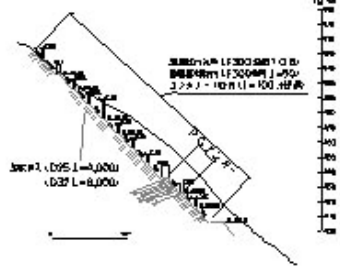

| 区分 | | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------|---|---|---------------------|-----------|-----------------------|-----------|---------------------|---------|-------------|-----------|-------------------------|-----------|--------|---------|---------|-----------|--------|---------|----------|---------|---|-----|-------|-------|-------|------|--|--|--|---------|--------|-----|-----|-----|-------|----------|--|--|--|-------|---------------|---|---|---|-------|-------------------|---|---|---|----|-----|--|--|--|-----|----------|---|---|---|-----|--------|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|----------|---|---|---|----|---|--|--|--|---------|--|
| 72 | | 仮排水トンネルの内空断面増(A=108㎡→A=127㎡)と緊急水位低下設備が増大した事による、各々の内訳を明示されたい。特に、仮排水トンネルは、1/20相当の治水安全度を確保する手法を見直した結果、事業費増を招いておりトータルコストからは決してコスト縮減となっていないのではないか。 | <p>仮排水路トンネルは、2号トンネルを工事用道路として利用するとともに水位低下用放流設備・利水放流設備として有効利用することにより、これらの施設を別途設置した場合に比べ、全体として経済的になるよう計画しております。</p> <p>個別に見れば、仮排水トンネルの内空断面の変更及び放流設備の変更に伴い、閉塞工については約2億円の増額となっていますが、閉塞工を含む転流計画全体としては、CSG工法の採用による縮減等により、物価増、消費税の増を除くと約6億円の縮減となっています。</p> <table border="1"> <caption>仮排水路トンネルの内空断面の変更</caption> <tr> <td>1号仮排水路(断面増に伴う閉塞量の増)</td> <td>62百万円</td> </tr> <tr> <td>1号仮排水路(断面増に伴う閉塞ゲートの増)</td> <td>71百万円</td> </tr> <tr> <td>2号仮排水路(断面減に伴う閉塞量の減)</td> <td>64百万円</td> </tr> <tr> <td colspan="2">放流設備の変更</td> </tr> <tr> <td>2号仮排水路(放流設備の変更による閉塞量の増)</td> <td>133百万円</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>202百万円</td> </tr> </table> | 1号仮排水路(断面増に伴う閉塞量の増) | 62百万円 | 1号仮排水路(断面増に伴う閉塞ゲートの増) | 71百万円 | 2号仮排水路(断面減に伴う閉塞量の減) | 64百万円 | 放流設備の変更 | | 2号仮排水路(放流設備の変更による閉塞量の増) | 133百万円 | 計 | 202百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1号仮排水路(断面増に伴う閉塞量の増) | 62百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1号仮排水路(断面増に伴う閉塞ゲートの増) | 71百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2号仮排水路(断面減に伴う閉塞量の減) | 64百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放流設備の変更 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2号仮排水路(放流設備の変更による閉塞量の増) | 133百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | 202百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | 放流設備 | 放流設備については、一式でなく内訳を示されたい。 | <p>放流設備工の内訳は以下のとおりです。</p> <table border="1"> <tr> <td>放流設備</td> <td>6,095 百万円</td> </tr> <tr> <td>水位低下放流設備</td> <td>2,221 百万円</td> </tr> <tr> <td>水位低下用取水塔</td> <td>169 百万円</td> </tr> <tr> <td>2号トンネル上下流補修</td> <td>2,052 百万円</td> </tr> <tr> <td>放流設備</td> <td>3,874 百万円</td> </tr> <tr> <td>導水トンネル</td> <td>789 百万円</td> </tr> <tr> <td>ゲート室拡幅</td> <td>2,453 百万円</td> </tr> <tr> <td>連絡トンネル</td> <td>402 百万円</td> </tr> <tr> <td>土木工事(仮設)</td> <td>230 百万円</td> </tr> </table> <p>なお、放流設備については、維持管理面を考慮した上で縮減について検討します。</p> | 放流設備 | 6,095 百万円 | 水位低下放流設備 | 2,221 百万円 | 水位低下用取水塔 | 169 百万円 | 2号トンネル上下流補修 | 2,052 百万円 | 放流設備 | 3,874 百万円 | 導水トンネル | 789 百万円 | ゲート室拡幅 | 2,453 百万円 | 連絡トンネル | 402 百万円 | 土木工事(仮設) | 230 百万円 | <p>② ゲート操作室覆工の変更</p> <p>④ 水位低下用放流設備放流管の分岐管の取りやめ</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放流設備 | 6,095 百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水位低下放流設備 | 2,221 百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水位低下用取水塔 | 169 百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2号トンネル上下流補修 | 2,052 百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放流設備 | 3,874 百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 導水トンネル | 789 百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ゲート室拡幅 | 2,453 百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 連絡トンネル | 402 百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土木工事(仮設) | 230 百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | | 下流放流量の上限値を480m3/sとした根拠を示すこと。また、当初計画における下流放流量の上限値の考え方を示すこと。 | 緊急時の下流放流量480m3/sについては、ダム河道の流下能力を基に定めたものです。ダム下流の河道能力480m3/sは下流の高水敷の利用状況などから無害流量として定めたものです。なお、現行計画では下流河道の流下能力については具体的検討は行っていませんでした。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | | ダム下流の河道流下能力480m3/s、発電の設定放流量、緊急時放流量等、各流量の根拠。 | ダム下流の河道流下能力については、下流への被害を検討した結果算出されたものであり、検討は旧中部地方建設局によりなされています。発電の放流量については発電事業者により設定されています。緊急水位低下時の放流量は、ダム下流の河道流下能力を考慮し最大480m3/sとしております。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | | 水位低下用放流設備のゲート室において利水放流設備を新たに追加したことによってゲート室の構造を見直したのであればそれについて示されたい。 | 利水放流設備の追加に伴い、利水放流管、高圧ゲート及び制水ゲートが必要となったことにより、ゲート室の拡幅を行うことが必要となりましたが、機能の維持を前提にコストの縮減について検討します。 | ② ゲート操作室覆工の変更 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | 洪水吐 | 洪水吐構造の変更により、トータルで事業費の増減どうなったか整理して頂きたい。 増工・・・非常用洪水吐きラジアルゲート及び常用洪水吐きゲート、電気設備 減工・・・スライドゲート、掘削工、法面工、コンクリート工、グラウト、減勢工、取付護岸工 | <p>増減の内訳は、物価増及び消費税増を除くと以下のとおりとなります。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">単位</th> <th colspan="2">数量</th> <th rowspan="2">金額 (百万円)</th> </tr> <tr> <th>現事業費</th> <th>新事業費</th> <th>増減</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削工</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>▲ 2,686</td> </tr> <tr> <td>土石掘削</td> <td>千m3</td> <td>1,330</td> <td>860</td> <td>▲ 470</td> </tr> <tr> <td>岩石掘削</td> <td>千m3</td> <td>1,470</td> <td>1,027</td> <td>▲ 443</td> </tr> <tr> <td>洪水吐き</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>▲ 3,066</td> </tr> <tr> <td>コンクリート</td> <td>千m3</td> <td>325</td> <td>224</td> <td>▲ 101</td> </tr> <tr> <td>ゲート及びバルブ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,577</td> </tr> <tr> <td>非常用洪水吐きゲートの追加</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1,480</td> </tr> <tr> <td>放流管(常用洪水吐き放流管)の追加</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>97</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>958</td> </tr> <tr> <td>下流法止工の削減</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>▲ 1</td> </tr> <tr> <td>機働工の変更</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ダム施工機械の変更等</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>測量及試験費の増</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>▲ 3,169</td> </tr> </tbody> </table> <p>以上のとおり、合計約32億円のコスト縮減となっています。</p> | 項目 | 単位 | 数量 | | 金額 (百万円) | 現事業費 | 新事業費 | 増減 | 掘削工 | | | | ▲ 2,686 | 土石掘削 | 千m3 | 1,330 | 860 | ▲ 470 | 岩石掘削 | 千m3 | 1,470 | 1,027 | ▲ 443 | 洪水吐き | | | | ▲ 3,066 | コンクリート | 千m3 | 325 | 224 | ▲ 101 | ゲート及びバルブ | | | | 1,577 | 非常用洪水吐きゲートの追加 | 式 | 1 | 1 | 1,480 | 放流管(常用洪水吐き放流管)の追加 | 式 | 1 | 1 | 97 | その他 | | | | 958 | 下流法止工の削減 | 式 | 1 | 0 | ▲ 1 | 機働工の変更 | 式 | 1 | 1 | 1 | ダム施工機械の変更等 | 式 | 1 | 1 | 1 | 測量及試験費の増 | 式 | 1 | 1 | 49 | 計 | | | | ▲ 3,169 | |
| 項目 | 単位 | 数量 | | | | 金額 (百万円) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 現事業費 | 新事業費 | 増減 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 掘削工 | | | | ▲ 2,686 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土石掘削 | 千m3 | 1,330 | 860 | ▲ 470 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 岩石掘削 | 千m3 | 1,470 | 1,027 | ▲ 443 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 洪水吐き | | | | ▲ 3,066 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コンクリート | 千m3 | 325 | 224 | ▲ 101 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ゲート及びバルブ | | | | 1,577 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 非常用洪水吐きゲートの追加 | 式 | 1 | 1 | 1,480 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放流管(常用洪水吐き放流管)の追加 | 式 | 1 | 1 | 97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | | | | 958 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 下流法止工の削減 | 式 | 1 | 0 | ▲ 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機働工の変更 | 式 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ダム施工機械の変更等 | 式 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 測量及試験費の増 | 式 | 1 | 1 | 49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | | | | ▲ 3,169 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | | 構造を変更したことにより、ゲートや受電施設の変更が必要となり、維持管理費を含めたトータルでは増額となるのではないかと。 | 洪水吐きの構造変更に伴うゲートの維持管理は、ゲートの補修、点検、更新等が考えられ、現行計画に比べ維持管理費が増額することとなりますが、建設費のコスト縮減が約32億円と大きいので、建設費も含めたトータル費用でも構造変更した場合の方が経済的と考えています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



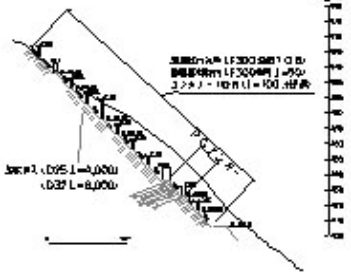

| 区分 | | | | | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|-------|---------|--------|--|--|-----------|------------|-------|------------|-----------|------------|-----|------------|------|------------|-------|------------|--------|------------|-------|---------|------|--|--|---------|--------|-----|-------|---------|----------|--|--|-------|--------------|---|---|-------|---------------|---|---|----|-----|--|--|-----|----------|--|--|--|--------|--|--|--|------------|--|--|--|---|--|--|---------|--|
| 79 | | | | | 洪水吐の構造変更前後における工種毎の費用を示すこと。 | 洪水吐きの構造変更前後の増減の内訳は、物価増及び消費税増を除くと以下のとおりです。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>数量</th> <th>金額(百万円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削工</td> <td></td> <td></td> <td>▲ 2,686</td> </tr> <tr> <td>土石掘削</td> <td>千m3</td> <td>▲ 470</td> <td>▲ 555</td> </tr> <tr> <td>岩石掘削</td> <td>千m3</td> <td>▲ 443</td> <td>▲ 2,131</td> </tr> <tr> <td>洪水吐き</td> <td></td> <td></td> <td>▲ 3,066</td> </tr> <tr> <td>コンクリート</td> <td>千m3</td> <td>▲ 101</td> <td>▲ 3,066</td> </tr> <tr> <td>ゲート及びバルブ</td> <td></td> <td></td> <td>1,577</td> </tr> <tr> <td>非常用洪水吐ゲートの追加</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>1,480</td> </tr> <tr> <td>放流管(洪水吐による追加)</td> <td>式</td> <td>1</td> <td>97</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td></td> <td></td> <td>958</td> </tr> <tr> <td>下流法止工の削減</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>橋梁工の変更</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ダム施工機械の変更等</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td></td> <td>▲ 3,217</td> </tr> </tbody> </table> | 項目 | 単位 | 数量 | 金額(百万円) | 掘削工 | | | ▲ 2,686 | 土石掘削 | 千m3 | ▲ 470 | ▲ 555 | 岩石掘削 | 千m3 | ▲ 443 | ▲ 2,131 | 洪水吐き | | | ▲ 3,066 | コンクリート | 千m3 | ▲ 101 | ▲ 3,066 | ゲート及びバルブ | | | 1,577 | 非常用洪水吐ゲートの追加 | 式 | 1 | 1,480 | 放流管(洪水吐による追加) | 式 | 1 | 97 | その他 | | | 958 | 下流法止工の削減 | | | | 橋梁工の変更 | | | | ダム施工機械の変更等 | | | | 計 | | | ▲ 3,217 | |
| 項目 | 単位 | 数量 | 金額(百万円) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 掘削工 | | | ▲ 2,686 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土石掘削 | 千m3 | ▲ 470 | ▲ 555 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 岩石掘削 | 千m3 | ▲ 443 | ▲ 2,131 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 洪水吐き | | | ▲ 3,066 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コンクリート | 千m3 | ▲ 101 | ▲ 3,066 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ゲート及びバルブ | | | 1,577 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 非常用洪水吐ゲートの追加 | 式 | 1 | 1,480 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放流管(洪水吐による追加) | 式 | 1 | 97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | | | 958 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 下流法止工の削減 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 橋梁工の変更 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ダム施工機械の変更等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | | | ▲ 3,217 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | 構造変更に伴い、将来の更新を含めた維持管理費の増額又は減額見込みを示すこと。 | 工事費としては合計約32億円のコスト縮減となっています。 また、構造変更に伴う維持管理としては、ゲート設備について、ゲートの補修、点検、更新等が考えられ、現行計画に比べて定期的な点検・整備、塗装の塗り替え、ワイヤーロープの交換等の維持管理費が増額することとなり、概算で約7億円程度と見込んでいます。それらを考慮してもコストの縮減となっています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 81 | | | | コンクリート | コンクリート打設単価の構成について説明されたい。 | コンクリート打設単価の構成は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート資材費(セメント、混和剤等の材料費) ・骨材製造費(骨材プラントにおける骨材製造費) ・コンクリート製造費(バッチャープラントにおけるコンクリート製造費) ・運搬費(バッチャープラントから打設現場までの運搬費) ・打設費(コンクリート打込み、締固め等に要する打設費) ・型枠(型枠設置、撤去等の費用) ・鉄筋等埋設物(コンクリート中の鉄筋、計測機器等の埋設物に要する費用) なお、このほかに、骨材等製造プラント、バッチャープラント据付撤去費等が含まれます。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | | | | | コンクリート工施工単価に占める材料費、打設手間、コンクリート製造、骨材製造等の各構成内訳を明らかにされたい。 | 配合や打設場所により異なりますが、コンクリート打設単価の内訳は概ね以下のとおりです。 <table border="1"> <tbody> <tr> <td>コンクリート資材費</td> <td>約3,500円/m3</td> </tr> <tr> <td>骨材製造費</td> <td>約3,000円/m3</td> </tr> <tr> <td>コンクリート製造費</td> <td>約1,000円/m3</td> </tr> <tr> <td>運搬費</td> <td>約2,000円/m3</td> </tr> <tr> <td>打設費</td> <td>約9,000円/m3</td> </tr> <tr> <td>型枠</td> <td>約6,000円/m3</td> </tr> <tr> <td>鉄筋等埋設物</td> <td>約2,000円/m3</td> </tr> </tbody> </table> なお、このほかに、骨材等製造プラント及びバッチャープラント据付撤去費等が必要となります。 | コンクリート資材費 | 約3,500円/m3 | 骨材製造費 | 約3,000円/m3 | コンクリート製造費 | 約1,000円/m3 | 運搬費 | 約2,000円/m3 | 打設費 | 約9,000円/m3 | 型枠 | 約6,000円/m3 | 鉄筋等埋設物 | 約2,000円/m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コンクリート資材費 | 約3,500円/m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 骨材製造費 | 約3,000円/m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コンクリート製造費 | 約1,000円/m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運搬費 | 約2,000円/m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 打設費 | 約9,000円/m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 型枠 | 約6,000円/m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 鉄筋等埋設物 | 約2,000円/m3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 83 | | | | | 放流設備 コンクリート打設法による変更とは何か？ | 洪水吐きのコンクリートについては、当初は全てコンクリートポンプ車打設で行うこととしていましたが、以下の理由から一部打設方法を変更したものです。 1) 打設検討の結果、厚いコンクリートを打設する必要のある箇所については、温度ひび割れや岩盤拘束等によるクラックの発生が想定されたこと。 2) 洪水吐きの計画変更に伴い、ゲート荷重が増となったこと。 3) 洪水吐きの計画変更に伴い、コンクリートブロック長を長くする必要が生じたこと。 以上の理由から、コンクリート強度の増、コンクリート硬化熱によるひび割れ対策、ブロック等の増に伴うコンクリート水密性の検討からセメント量を減少させ、固練り配合に変更しました。このため、ポンプ車による打設が困難となったことからクレーンによる打設に変更したものです。なお、詳細検討の結果、一部ダンプ直送での直打ちが可能な箇所もありコストの縮減を図っています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | | | | | コンクリート打設方式の見直し理由(品質確保が理由であれば具体的な判断要素は何か) | 現行事業費ではポンプ打設としていましたが、工事実施に当たり検討した結果、越流部及び減勢部では打設ブロックがマスコンとなることから、温度応力ひずみによるクラック発生を防止するため、単位セメント量を低減することとしました。 これに伴い、打設方法をダンプ直送打設とクレーン打設に変更したものです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | | | | 放流設備工 | 変更内容について詳細に説明されたい。 | 当初、利水放流量として40m3/sを放流する計画としており、放流方法については、発電設備を経由した放流を想定し、新たな放流用の設備は設けない計画としていました。また、緊急時の水位低下についても水位低下用放流設備(200m3/s規模)と発電設備を経由した放流で水位を下げることで考えていました。 しかし、阪神・淡路大震災を契機として、緊急時放流の考え方について見直しを行い、大地震が発生した場合や発電設備の点検・修理等で発電設備が使用できない場合には、発電設備を経由せずに確実に放流する施設が必要であると判断し、約100m3/s放流できる機能を利水放流設備にもたせることとしました。 緊急時の放流については、水位低下用放流設備に加えて利水放流設備を併用することで対応することとしました。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86 | | | | | 発電側との費用負担区分を明らかにされたい。 | 今後施工する選択取水設備については、ダム事業と発電事業との共同施設として負担割合を定める考えです。変更事業費では、それぞれの取水量を考慮して算定していますが、この割合については、現在、発電事業者と協議中です。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|-------------------------|---------|------|-------|----------|-------|---------|-----|-------------|-------|--------|-------|--------|-----|--------|-------|--------|-----|----------|-----|------|--------|--------------------------------|--------|-----|-------|-------|-----|-------|-----|---------------|----|-------|-------|------------|-----|-----------|-------|---------------------|
| 87 | 「阪神・淡路大震災」を契機に放流設備工を変更したとされているが、他ダムでの対応状況について説明されたい。 | 水資源機構のフィルダムで、阪神・淡路大震災以降にダム本体工事を行っているものは徳山ダムのみですが、今後のダムにおいても緊急時の水位低下については同様の対応を採ることとしています。 なお、最近のフィルダムの事例としては、胆沢ダム(東北地方整備局)等においても、緊急時の放流は発電設備を経由しない計画となっています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | 水位低下用放流設備及び洪水吐、放流管、高圧ゲートの積算内訳を明示されたい。 | 水位低下用放流設備、洪水吐き、放流管、高圧ゲートの積算内訳は以下のとおりです。 なお、水位低下用放流設備について、維持管理面を考慮した上で、縮減について検討します。 <table border="1" data-bbox="1359 415 1685 766"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>金額(百万円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>放流設備</td><td>6,095</td></tr> <tr><td>水位低下放流設備</td><td>2,221</td></tr> <tr><td>水位低下取水塔</td><td>169</td></tr> <tr><td>2号トンネル上下流補修</td><td>2,052</td></tr> <tr><td>利水放流設備</td><td>3,874</td></tr> <tr><td>導水トンネル</td><td>789</td></tr> <tr><td>ゲート室拡幅</td><td>2,453</td></tr> <tr><td>連絡トンネル</td><td>402</td></tr> <tr><td>土木工事(仮設)</td><td>230</td></tr> <tr><td>洪水吐き</td><td>10,837</td></tr> <tr><td>コンクリート(224,800m³)</td><td>10,837</td></tr> <tr><td>放流管</td><td>1,539</td></tr> <tr><td>水位低下用</td><td>481</td></tr> <tr><td>利水放流用</td><td>961</td></tr> <tr><td>洪水吐き(オリフス用2条)</td><td>97</td></tr> <tr><td>高圧ゲート</td><td>2,160</td></tr> <tr><td>利水用(高圧・制水)</td><td>971</td></tr> <tr><td>水位低下用(高圧)</td><td>1,189</td></tr> </tbody> </table> | 項目 | 金額(百万円) | 放流設備 | 6,095 | 水位低下放流設備 | 2,221 | 水位低下取水塔 | 169 | 2号トンネル上下流補修 | 2,052 | 利水放流設備 | 3,874 | 導水トンネル | 789 | ゲート室拡幅 | 2,453 | 連絡トンネル | 402 | 土木工事(仮設) | 230 | 洪水吐き | 10,837 | コンクリート(224,800m ³) | 10,837 | 放流管 | 1,539 | 水位低下用 | 481 | 利水放流用 | 961 | 洪水吐き(オリフス用2条) | 97 | 高圧ゲート | 2,160 | 利水用(高圧・制水) | 971 | 水位低下用(高圧) | 1,189 | ③ ゲート下流放水設備の補強工法の変更 |
| 項目 | 金額(百万円) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放流設備 | 6,095 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水位低下放流設備 | 2,221 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水位低下取水塔 | 169 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2号トンネル上下流補修 | 2,052 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 利水放流設備 | 3,874 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 導水トンネル | 789 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ゲート室拡幅 | 2,453 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 連絡トンネル | 402 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土木工事(仮設) | 230 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 洪水吐き | 10,837 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コンクリート(224,800m ³) | 10,837 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放流管 | 1,539 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水位低下用 | 481 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 利水放流用 | 961 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 洪水吐き(オリフス用2条) | 97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高圧ゲート | 2,160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 利水用(高圧・制水) | 971 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水位低下用(高圧) | 1,189 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 89 | 水位低下用設備は常時利用するものではなく、緊急時の利用に限定されるため、水位低下用放流管と利水放流管は、バルブ室の上流側でY分岐する形式を採用する事で、高圧ゲート、バルブ、電磁流量計及び放流管を兼用することができるのではないのか。 | 利水放流管(100m ³ /s)と水位低下用放流管(200m ³ /s)を合流させ、利水放流用ゲートと水位低下用放流ゲートを兼用する場合には、水位低下用放流管部分に大口径の制水ゲート(300m ³ /s対応)が必要となります。この制水ゲートの費用の増、必要となる再掘削費用の増、兼用するゲート及び放流管が大きくなることによるゲート、放流管、整流管費用の増等が発生し、結果的にコスト増につながることから、利水放流管と水位低下用放流管を合流させて兼用することは考えていません。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | 洪水吐きゲートをローラーゲートからラジアルゲートに変更したのはなぜか。扉体が大きくなり、ローラーゲートでは対応できないのか。 | 自由越流頂の削減などの洪水吐き構造の見直しに併せ、ゲート形式についても経済比較を行いました。経済比較の結果、変更計画ではローラーゲートに比べ約1割程度のコスト縮減につながることから、ラジアルゲートを採用することとしました。また、ローラーゲートは扉体を引き上げるための張り出しピアを堤頂部に設ける必要がありますが、ラジアルゲートではこれが不要となるため、景観的にも優れています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 91 | 変更理由として、緊急時の放流のためとあるが、「緊急時」とは、具体的にどのような事態を想定しているのかを示すこと。 | 緊急時とは、大地震等の発生によって堤体の一部に万一損傷等が発生した場合など、ダム下流域への多大な影響が懸念される場合を想定しています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 92 | 水位低下施設とは、具体的にどの施設で、どういう場合に使うのかを示すこと。 | 水位低下用施設とは、大地震の発生時などの緊急時に水位を低下させるための施設で、徳山ダムにおいては、2号仮排水路を利用した水位低下用放流設備、常用洪水吐き設備、利水放流設備の3つの設備です。この3つの設備を併用して最大放流量480m ³ /s以下で放流することとしています。 当初計画の利水放流管では、どの箇所がどのように支障となるかについては、当初は利水放流量として40m ³ /sを放流する計画としており、放流方法については、発電設備を経由した放流を想定し、新たな放流用の設備は設けない計画としていました。また、緊急時の水位低下についても水位低下用放流設備(200m ³ /s規模)と発電設備を経由した放流で水位を下げることで考えていました。しかし、阪神・淡路大震災を契機として、緊急時放流の考え方について見直しを行い、大地震が発生した場合や発電設備の点検・修理等で発電設備が使用できない場合には、発電設備を経由せずに確実に放流する施設が必要であると判断し、約100m ³ /s放流できる機能を利水放流設備にもたせることとしました。 なお、分岐管については、放流精度は劣りますが、機能確保を考慮した上で縮減について検討します。 | ④ 水位低下用放流設備放流管の分岐管の取りやめ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 93 | 当初計画の利水放流管では、具体的にどこかの所がどのように支障となるのかを示すこと。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 94 | 新たな利水放流管の設置以外の方法を検討したのか示すこと。 | 利水放流については、発電設備を経由せず確実に放流する必要があることから、新たな利水放流管を設置することとしています。 一方、利水放流には選択取水設備が必要となることから、新たな利水放流管を設置しない場合には、単独施設としての選択取水設備が必要となるほか、水位低下放流ゲートを大きくすることなどが必要となり、かえって不経済となります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 95 | 発電放流設備を経由せずに放流できるようにした経緯及び考え方について示すこと。 | 当初、利水放流量として40m ³ /sを放流する計画としており、放流方法については、発電設備を経由した放流を想定し、新たな放流用の設備は設けない計画としていました。また、緊急時の水位低下についても水位低下用放流設備(200m ³ /s規模)と発電設備を経由した放流で水位を下げることで考えていました。 しかし、阪神・淡路大震災を契機として、緊急時放流の考え方について見直しを行い、大地震が発生した場合や発電設備の点検・修理等で発電設備が使用できない場合には、発電設備を経由せずに確実に放流する施設が必要であると判断し、約100m ³ /s放流できる機能を利水放流設備にもたせることとしました。 緊急時の放流については、水位低下用放流設備に加えて常用洪水吐き設備、利水放流設備を併用することで対応することとしました。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 96 | 水位低下設備は選択取水設備を経由せずに放流するが、緊急時に使用する利水放流設備が選択取水設備から取水しなければならない必要性を示すこと。 | 利水放流設備は、通常時の利水放流や洪水期前の貯水位低下放流を目的に設置するものであり、これを緊急時の水位低下放流にも使用することとしたものです。 また、利水放流については、下流への環境に配慮(冷濁水を放流しない)する必要があることから、選択取水設備による放流を行うものです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|--|-------------------------------------|----|------|-----|--------|------|-----------------------|-----------------------|-----|---------|---------|-------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------|-----|--|---------|-------|---------------|------------------------------------|--|
| 97 | 発電放流設備及び新規に設置計画されている利水放流管は、共同施設か専用施設かどちらか。また、共同施設である場合のアロケーションを示すこと。 | 発電専用設備については、ダム事業者の費用負担の対象とはなっていません。 また、利水放流管は、ダムの専用施設です。 なお、選択取水塔設備については、ダムと発電の共同施設として水資源機構が工事をを行います。またそのアロケーションについては、現在発電事業者と協議中です。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 98 | 緊急水位低下方法の見直しについては、重要な変更事項であると考えているが、利水者と協議を行わなかったのはなぜか。 | 緊急水位低下放流設備にかかる計画については、阪神・淡路大震災を契機として、放流の考え方について見直しを行い、大地震が発生した場合や発電設備の点検・修理等で発電設備が使用できない場合でも、発電設備を経由せずに確実に放流する施設が必要であると判断し、利水放流設備を含め水位低下放流設備等の設備計画見直しを行ったものです。 利水者との協議について、結果的に事業費変更の説明の中での整理となったことに対しては否めませんが、変更内容についてご理解をお願いします。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99 | 今回の緊急水位低下方法はどのような根拠で策定されたのか。放流量の配分まで含め、決定に至ったプロセスを示されたい。 | 当初、緊急時の水位低下と利水放流については、水位低下用放流設備(200m ³ /s規模)と発電設備を経由した放流により水位を下げることで考えていました。 しかし、阪神・淡路大震災を契機として、放流の考え方について見直しを行い、大地震が発生した場合や発電設備の点検・修理等で発電設備が使用できない場合でも、発電設備を経由せずに確実に放流する施設が必要であると判断し、約100m ³ /s放流できる機能を利水放流設備にもたせることとしました。 緊急放流量については、下流河道状況を勘案し480m ³ /sを最大放流量としており、これを洪水吐きゲート、水位低下用放流設備、利水放流設備の3設備で合わせて放流する計画としています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 河道流下能力480m ³ /sの根拠について、算出根拠を示されたい。 | 緊急時の下流放流量480m ³ /sについては、ダム河道の流下能力を基に定めたものです。 ダム下流の河道能力480m ³ /sは下流の高水敷の利用状況などから無害流量として定めたものです。なお、現行計画では下流河道の流下能力については具体的な検討は行っていませんでした。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 101 | 発電施設が点検中であつたとしても、利水放流管を設置せずに利水放流できる方法はないのか。 | 選択取水により放流を行う場合で、発電設備を経由しないで放流するためには、別途の放流施設が必要となります。このため、緊急水位低下としても必要となる放流管を設置し、利水放流にも使用するものです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 102 | 阪神・淡路大震災以降に開催された徳山ダム審議委員会の技術部会では「ダムの設計・施工に関し基礎岩盤調査及び基礎処理、地震に対する安全性、ダムの堤体設計及び放流設備設計、貯水池周辺の地滑り対策、計画堆砂量の考え方について技術面で特に問題になるようなことはない。」と報告されているにもかかわらず、各種設備や地震対策の変更を行ったのはなぜか。 | 技術部会報告では、ダムの堤体設計について地震に対する安全性は特に問題がないとの評価をいただいています。 低水放流設備や水位低下用放流設備については、「低水放流設備については、設備の規模が他ダムの多くの実績の範囲内にあり、また選択取水も可能であることから、特に問題は無いと考えられる。今後は、安全性および経済性に留意して、詳細な設計を進めることを期待する。水位低下用放流設備については、計画堆砂程度まで貯水位を低下させることを可能とする考え方は妥当と考えられる。その機能を発揮できるように、設備の諸元について、引き続き検討を進められたい」とされています。 このようなことを踏まえ、見直しを行ったものです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 103 | ダム審議会・技術部会に報告した内容、及び現時点の内容が対比できる資料の提出を求める。 | 以下に対比表を示します。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>名称</th> <th>技術部会</th> <th>現計画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">利水放流設備</td> <td>取水設備</td> <td>直線多段式ゲート (発電取水塔兼用)</td> <td>直線多段式ゲート (発電取水塔兼用)</td> </tr> <tr> <td>放流管</td> <td>2,000mm</td> <td>3,600mm</td> </tr> <tr> <td>放流ゲート</td> <td>高圧スライドゲート(主) 1門 高圧スライドゲート(副) 1門</td> <td>ジェットフローゲート(主) 1門 高圧スライドゲート(副) 1門</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水位低下用放流設備</td> <td>放流管</td> <td></td> <td>3,600mm</td> </tr> <tr> <td>放流ゲート</td> <td>設備の諸元について検討中。</td> <td>高圧スライドゲート(主) 1門 高圧スライドゲート(副) 1門</td> </tr> </tbody> </table> | 区分 | 名称 | 技術部会 | 現計画 | 利水放流設備 | 取水設備 | 直線多段式ゲート (発電取水塔兼用) | 直線多段式ゲート (発電取水塔兼用) | 放流管 | 2,000mm | 3,600mm | 放流ゲート | 高圧スライドゲート(主) 1門 高圧スライドゲート(副) 1門 | ジェットフローゲート(主) 1門 高圧スライドゲート(副) 1門 | 水位低下用放流設備 | 放流管 | | 3,600mm | 放流ゲート | 設備の諸元について検討中。 | 高圧スライドゲート(主) 1門 高圧スライドゲート(副) 1門 | |
| 区分 | 名称 | 技術部会 | 現計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 利水放流設備 | 取水設備 | 直線多段式ゲート (発電取水塔兼用) | 直線多段式ゲート (発電取水塔兼用) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 放流管 | 2,000mm | 3,600mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 放流ゲート | 高圧スライドゲート(主) 1門 高圧スライドゲート(副) 1門 | ジェットフローゲート(主) 1門 高圧スライドゲート(副) 1門 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水位低下用放流設備 | 放流管 | | 3,600mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 放流ゲート | 設備の諸元について検討中。 | 高圧スライドゲート(主) 1門 高圧スライドゲート(副) 1門 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 104 | 旧計画における予備ゲート縦坑等の取り止めに伴う削減額 | 水位低下計画の見直しにより、水位低下設備、利水放流設備は変更事業費では構造上大きく変更となっており、制水ゲートは選択取水設備内に組み込まれることとなりました。従って、放流設備工として検討を行った場合、トータルとしての放流設備は増額となっているため、削減額として計上していません。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 105 | ゲート及びバルブ 洪水吐ゲート 洪水吐ゲートの変更理由、経緯(当初計画:1.810億円時点では計画されていなかった自由越流部を前回事業費見直し時に設置し、それを今回取り止めたことの妥当性) | 現行事業費における自由越流部の設置については、「河川砂防技術基準(案)計画編」に記載があるよう、 ①フィルダムについては、ゲートを有しない構造を検討することが望ましい。 とされている。これは、実管理の低減を目的としたものであり、現行計画においても自由越流方式を採用していました。今回の変更計画においては、掘削量やコンクリート量の縮減を目的として自由越流部を廃止するとともに、貯留効果を見込むこととしてさらに縮減を図りました。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | | | | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------------|---|------------------|--|---|-------|---------|------|-----------------|---------------------------------|---|-----------|---------------------|------------------------|------------|-----------------|--------------------------|----------------|-------|---|----------|-----|---------------------------------------|----------|-----|-------------------------|-----------|---------|---------------|-------|---------|-----------|---------------|-----|----------------------|------------|---------|-----------|----|---------|-----------|--|
| 106 | | | | 洪水吐ゲート増分の内訳 | <p>現行計画ではローラーゲート10m×11.9mを4門としていました。 変更計画では、オリフィスゲート4.1m×4.1mを2門、クレストゲート13.4m×10.95mを4門としています。</p> <p>(金額:千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>現行計画</th> <th>変更計画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用洪水吐き 主ゲート</td> <td>ローラーゲート 10m×11.9m×4門 585,000</td> <td>クレストゲート (652t) 13.4m×10.95m×4門 1,430,000</td> </tr> <tr> <td>角落し</td> <td>10m×11.9m×1門 55,000</td> <td>13.4m×10.95m×1門 50,000</td> </tr> <tr> <td>ゲート室</td> <td></td> <td>382m² 80,600</td> </tr> <tr> <td>常用洪水吐き 主ゲート</td> <td></td> <td>オリフィスゲート (212t) 4.1m×4.1m×2門 600,000</td> </tr> <tr> <td>修理用ゲート</td> <td></td> <td>スライドゲート (78t) 4.1m×7.0m×2門 210,000</td> </tr> <tr> <td>ゲート室</td> <td></td> <td>99m² 20,800</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>640,000</td> <td>2,391,400</td> </tr> <tr> <td>消費税</td> <td></td> <td>119,500</td> </tr> <tr> <td>5%縮減(※)</td> <td></td> <td>▲ 99,400</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>640,000</td> <td>2,411,500</td> </tr> </tbody> </table> <p>※) 5%縮減費用は、事業費全体のさらなる縮減努力目標として、今後施工する工事全体に対して5%縮減を計上している金額であり、個別の工事毎に5%縮減するものではありません。</p> | 区分 | 現行計画 | 変更計画 | 非常用洪水吐き 主ゲート | ローラーゲート 10m×11.9m×4門 585,000 | クレストゲート (652t) 13.4m×10.95m×4門 1,430,000 | 角落し | 10m×11.9m×1門 55,000 | 13.4m×10.95m×1門 50,000 | ゲート室 | | 382m ² 80,600 | 常用洪水吐き 主ゲート | | オリフィスゲート (212t) 4.1m×4.1m×2門 600,000 | 修理用ゲート | | スライドゲート (78t) 4.1m×7.0m×2門 210,000 | ゲート室 | | 99m ² 20,800 | 計 | 640,000 | 2,391,400 | 消費税 | | 119,500 | 5%縮減(※) | | ▲ 99,400 | 合計 | 640,000 | 2,411,500 | | | | |
| 区分 | 現行計画 | 変更計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 非常用洪水吐き 主ゲート | ローラーゲート 10m×11.9m×4門 585,000 | クレストゲート (652t) 13.4m×10.95m×4門 1,430,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 角落し | 10m×11.9m×1門 55,000 | 13.4m×10.95m×1門 50,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ゲート室 | | 382m ² 80,600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 常用洪水吐き 主ゲート | | オリフィスゲート (212t) 4.1m×4.1m×2門 600,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 修理用ゲート | | スライドゲート (78t) 4.1m×7.0m×2門 210,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ゲート室 | | 99m ² 20,800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | 640,000 | 2,391,400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 消費税 | | 119,500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5%縮減(※) | | ▲ 99,400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 640,000 | 2,411,500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 107 | | | 放流管 高圧 ゲート | <p>構造、機能について説明されたい。</p> | <p>放流管と高圧ゲートのそれぞれの構造、機能は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放流管 鋼製で、目的に応じて円形、矩形があります。徳山ダムでは、水位低下用放流設備(200m³/s)と利水放流設備(100m³/s)には円形の放流管、常用洪水吐きには矩形の放流管をそれぞれ設置することとしており、内外圧対応や高速放流によるコンクリートの損傷・摩耗の防止を目的としています。 ・高圧ゲート ゲートの位置が25m以上の高水深のため水圧荷重が大きい高水圧に耐えるゲートを高圧ゲートと呼んでいます。水位低下、利水放流の目的から、それぞれのゲートは高水圧部に設置されるため、高圧ゲートを設置することとしています。徳山ダムで採用した高圧ゲートは、利水放流設備では主ゲートにジェットフローゲート、副ゲートに高圧スライドゲート、制水ゲートに高圧スライドゲート、水位低下用放流設備では、主ゲート、副ゲート共に高圧スライドゲートを設置することとしています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | | | | <p>計画変更に伴う増とあるが、具体的にどのようなゲート又はバルブがどのような理由で新たに必要となるのかを、金額と共に示すこと。</p> | <p>洪水吐き構造については、現行計画の自由越流堤の削除などの構造の見直しに併せてゲート方式についても経済比較を行いました。経済比較の結果、変更計画では現行計画のローラーゲートに比べ約1割のコスト縮減となるラジアルゲートを採用しました。また、ローラーゲートは、扉体を引き上げるための張り出しピアを堤頂部に設ける必要がありますが、ラジアルゲートではこれが不要となるため、景観的にも優れています。</p> <p>利水放流設備については、計画変更に伴い、利水放流管や高圧ゲート、制水ゲートが必要となりました。水位低下用放流設備については、現行計画と同様のゲートとしています。</p> <p>具体的な各ゲート毎の金額および形式は、以下のとおりです。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種別・細別</th> <th>金額(百万円)</th> <th>形式等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>洪水吐きゲート</td> <td>2,412</td> <td></td> </tr> <tr> <td>常用洪水吐きゲート</td> <td>838</td> <td>オリフィスラジアルゲート</td> </tr> <tr> <td>非常用洪水吐きゲート</td> <td>1,574</td> <td>クレストラジアルゲート</td> </tr> <tr> <td>放流管</td> <td>1,539</td> <td></td> </tr> <tr> <td>水位低下用放流管</td> <td>481</td> <td>円形管路</td> </tr> <tr> <td>利水放流管</td> <td>961</td> <td>円形管路</td> </tr> <tr> <td>常用洪水吐き放流管</td> <td>97</td> <td>角形管路</td> </tr> <tr> <td>高圧ゲート</td> <td>2,160</td> <td></td> </tr> <tr> <td>利水放流ゲート・制水ゲート</td> <td>971</td> <td>ジェットフローゲート、高圧スライドゲート</td> </tr> <tr> <td>水位低下用放流ゲート</td> <td>1,189</td> <td>高圧スライドゲート</td> </tr> </tbody> </table> | 種別・細別 | 金額(百万円) | 形式等 | 洪水吐きゲート | 2,412 | | 常用洪水吐きゲート | 838 | オリフィスラジアルゲート | 非常用洪水吐きゲート | 1,574 | クレストラジアルゲート | 放流管 | 1,539 | | 水位低下用放流管 | 481 | 円形管路 | 利水放流管 | 961 | 円形管路 | 常用洪水吐き放流管 | 97 | 角形管路 | 高圧ゲート | 2,160 | | 利水放流ゲート・制水ゲート | 971 | ジェットフローゲート、高圧スライドゲート | 水位低下用放流ゲート | 1,189 | 高圧スライドゲート | | | | |
| 種別・細別 | 金額(百万円) | 形式等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 洪水吐きゲート | 2,412 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 常用洪水吐きゲート | 838 | オリフィスラジアルゲート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 非常用洪水吐きゲート | 1,574 | クレストラジアルゲート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放流管 | 1,539 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水位低下用放流管 | 481 | 円形管路 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 利水放流管 | 961 | 円形管路 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 常用洪水吐き放流管 | 97 | 角形管路 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高圧ゲート | 2,160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 利水放流ゲート・制水ゲート | 971 | ジェットフローゲート、高圧スライドゲート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水位低下用放流ゲート | 1,189 | 高圧スライドゲート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 109 | | | | 放流管増分の内訳 | <p>放流設備の追加に伴い、選択取水塔からバルブ室までの放流管を追加しました。また、常用洪水吐き用放流管を追加しました。</p> <p>(金額:千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>現行計画</th> <th>変更計画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水位低下放流設備</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>放流管</td> <td>1式 280t 280,000</td> <td>1式 480t 480,000</td> </tr> <tr> <td>整流管</td> <td>1式 520t 520,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>利水放流設備</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>放流管</td> <td></td> <td>1式 960t 960,000</td> </tr> <tr> <td>常用洪水吐き設備</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>放流管</td> <td></td> <td>2条 64t 96,400</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>800,000</td> <td>1,536,400</td> </tr> <tr> <td>消費税</td> <td></td> <td>76,800</td> </tr> <tr> <td>5%縮減(※)</td> <td></td> <td>▲ 74,600</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>800,000</td> <td>1,538,600</td> </tr> </tbody> </table> <p>※) 5%縮減費用は、事業費全体のさらなる縮減努力目標として、今後施工する工事全体に対して5%縮減を計上している金額であり、個別の工事毎に5%縮減するものではありません。</p> | 区分 | 現行計画 | 変更計画 | 水位低下放流設備 | | | 放流管 | 1式 280t 280,000 | 1式 480t 480,000 | 整流管 | 1式 520t 520,000 | | 利水放流設備 | | | 放流管 | | 1式 960t 960,000 | 常用洪水吐き設備 | | | 放流管 | | 2条 64t 96,400 | 計 | 800,000 | 1,536,400 | 消費税 | | 76,800 | 5%縮減(※) | | ▲ 74,600 | 合計 | 800,000 | 1,538,600 | |
| 区分 | 現行計画 | 変更計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水位低下放流設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放流管 | 1式 280t 280,000 | 1式 480t 480,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 整流管 | 1式 520t 520,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 利水放流設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放流管 | | 1式 960t 960,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 常用洪水吐き設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放流管 | | 2条 64t 96,400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | 800,000 | 1,536,400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 消費税 | | 76,800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5%縮減(※) | | ▲ 74,600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 800,000 | 1,538,600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | | | | | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------|---------|-------------------|---|--|--|----|------|--|------|--|----------|--|--|--|--|-------|---------|---------|---------|-----------|-------|---------|---------|--|--|--------|--|--|--|--|-------|--|--|---------|---------|-------|--|--|---------|---------|------|--|--|-------------------|--------|---|--|---------|--|-----------|-----|--|--|--|---------|---------|--|--|--|----------|----|--|---------|--|-----------|--|
| 110 | | | | | 高圧ゲート増分の内訳 | <p>放流設備の追加に伴い、主ゲート及び副ゲートを追加しました。</p> <p>(金額:千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th colspan="2">現行計画</th> <th colspan="2">変更計画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水位低下放流設備</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧ゲート</td> <td>4門 150t</td> <td>507,000</td> <td>4門 361t</td> <td>1,191,300</td> </tr> <tr> <td>制水ゲート</td> <td>1門 150t</td> <td>375,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>利水放流設備</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧ゲート</td> <td></td> <td></td> <td>4門 324t</td> <td>432,000</td> </tr> <tr> <td>制水ゲート</td> <td></td> <td></td> <td>1門 150t</td> <td>515,000</td> </tr> <tr> <td>ゲート室</td> <td></td> <td></td> <td>127m²</td> <td>26,600</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>882,000</td> <td></td> <td>2,164,900</td> </tr> <tr> <td>消費税</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>108,200</td> </tr> <tr> <td>5%削減(※)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>▲113,600</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td>882,000</td> <td></td> <td>2,159,500</td> </tr> </tbody> </table> <p>※) 5%削減費用は、事業費全体のさらなる縮減努力目標として、今後施工する工事全体に対して5%削減を計上している金額であり、個別の工事毎に5%削減するものではありません。</p> | 区分 | 現行計画 | | 変更計画 | | 水位低下放流設備 | | | | | 高圧ゲート | 4門 150t | 507,000 | 4門 361t | 1,191,300 | 制水ゲート | 1門 150t | 375,000 | | | 利水放流設備 | | | | | 高圧ゲート | | | 4門 324t | 432,000 | 制水ゲート | | | 1門 150t | 515,000 | ゲート室 | | | 127m ² | 26,600 | 計 | | 882,000 | | 2,164,900 | 消費税 | | | | 108,200 | 5%削減(※) | | | | ▲113,600 | 合計 | | 882,000 | | 2,159,500 | |
| 区分 | 現行計画 | | 変更計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水位低下放流設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高圧ゲート | 4門 150t | 507,000 | 4門 361t | 1,191,300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 制水ゲート | 1門 150t | 375,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 利水放流設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高圧ゲート | | | 4門 324t | 432,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 制水ゲート | | | 1門 150t | 515,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ゲート室 | | | 127m ² | 26,600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | | 882,000 | | 2,164,900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 消費税 | | | | 108,200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5%削減(※) | | | | ▲113,600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | 882,000 | | 2,159,500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 111 | | 雑工事 | 付帯設備 | エレベータ設備 | 監査廊にモノレールを設置するなど、より安価な手段はないのか。 | エレベータ立坑は、利水放流ゲート及び水位低下用放流ゲートへの給気管としての機能をもたせていること、管理段階においてゲート関係機器の更新時の搬入路としても使用することから、必要不可欠なものとなっています。また、監査廊に設置するモノレールは、国内実績の最大でも4人乗りの設備であり、一般にエレベータの補助として併設しているものです。徳山ダムでは、コスト削減の観点からモノレールを設置せず、監査廊断面を縮小しています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 112 | | | | | <p>載荷重の考え方について説明されたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事中の搬入物は何か ・保守管理上の載荷物は何を想定しているのか | <p>工事中においては、エレベータ設置空間を利用して、ダム内に設置するゲート設備機器など大きな構造のものを搬入します。したがって、エレベータによる工事中の搬入はありません。</p> <p>管理開始後の保守管理におけるエレベータの載荷物は、堤体内の巡視点検に係る人員のほか、ゲート設備やその他機器類の整備・更新時における機器・部品(ゲート設備の油圧ユニット等)等を想定しています。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 113 | | 雑工事 | 法面処理 | 法面処理工の工法別施工箇所を明らかにし、各工法の選定理由、面積、単価について説明されたい。 | <p>法面処理工は大別してダムサイト法面、コア山法面、原石山法面に分かれれます。以下にそれぞれについて示します。</p> <p>なお、植生回復における厚層基材吹付けの見直しについて検討します。</p> <p>①ダムサイト法面</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アンカー工 <ul style="list-style-type: none"> 施工箇所 : 岩盤弱層部 選定理由 : 掘削工事の進捗に伴い、岩盤に弱層部が見つかったことから検討を行い、アンカー工を採用しました。 本数・金額: 61本 約 318百万円 ・法枠工(枠内緑化) <ul style="list-style-type: none"> 施工箇所 : ダムサイト法面 選定理由 : 法枠工を実施することで斜面安定を図るとともに、環境保全に配慮し、枠内を緑化できることから採用しました。 面積・単価: 58,540m² 約 20千円/m²   <p>②コア山法面</p> <ul style="list-style-type: none"> 表土置換 <ul style="list-style-type: none"> 施工箇所 : コア山 緩傾斜部(常時満水位以上) 選定理由 : 環境保全に配慮した結果、在来種を早期に植生回復できることから採用しました。 面積、単価: 123,000m² 約 1千円/m² 厚層基材吹付け <ul style="list-style-type: none"> 施工箇所 : コア山 急傾斜部(常時満水位以上) 選定理由 : 環境保全に配慮した結果、表土置換で対応できない急傾斜部においても早期に植生回復できることから採用しました。 面積・単価: 131,400m² 約 5千円/m²  | ⑤ コア山法面の種子吹付け厚さの変更 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|--|--|---------------------------|
| | | <p>③原石山法面 法枠(枠内コンクリート吹付け) 施工箇所：岩盤弱層部 選定理由：調査の進捗に伴い、岩盤に弱層部が見つかったことから濁水発生防止及び斜面安定のため、法枠工を採用しました。 面積、単価：72,600㎡ 約 26千円/㎡</p>  | |
| 114 | <p>事業費が約9億円から約40億円に増額になっているが、具体的工事内容及び進捗状況を示すこと。</p> | <p>法面処理工は大別してダムサイト法面、コア山法面、原石山法面に分かります。以下にそれぞれについて示します。なお、植生回復における厚層基材吹付け厚の見直しについて検討します。</p> <p>①ダムサイト法面 ・アンカー工 施工箇所：岩盤弱層部 選定理由：掘削工事の進捗に伴い、岩盤に弱層部が見つかったことから検討を行い、アンカー工を採用しました。 本数・金額：61本 約 318百万円 進捗状況：全て完了しています。</p> <p>・法枠工(枠内緑化) 施工箇所：ダムサイト法面 選定理由：法枠工を実施することで斜面安定を図るとともに、環境保全に配慮し、枠内を緑化できることから採用しました。 面積・単価：58,540㎡ 約 20千円/㎡ 進捗状況：最下段(EL.406~416)を残して全て完了しています。最下段については、周辺整備の一環として今後実施していく予定です。</p>   <p>②コア山法面 表土置換 施工箇所：コア山 緩傾斜部(常時満水位以上) 選定理由：環境保全に配慮した結果、在来種を早期に植生回復できることから採用しました。 面積、単価：123,000㎡ 約 1千円/㎡ 進捗状況：表土置換は約12,000㎡実施しています。</p> <p>厚層基材吹付 施工箇所：コア山 急傾斜部(常時満水位以上) 選定理由：環境保全に配慮した結果、表土置換で対応できない急傾斜部においても早期に植生回復できることから採用しました。 面積・単価：131,400㎡ 約 5千円/㎡ 進捗状況：厚層基材吹付については、未着手です。</p>  | <p>⑤ コア山法面の種子吹付け厚さの変更</p> |

| 区分 | | | | | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|--|--|--|-------|---|--|--------------------|
| | | | | | | <p>③原石山法面 法枠(枠内コンクリート吹付け) 施工箇所：岩盤弱層部 選定理由：調査の進捗に伴い、岩盤に弱層部が見つかったことから濁水発生防止及び斜面安定のため、法枠工を採用しました。 面積、単価：72,600㎡ 約26千円/㎡ 進捗状況：現在、小段の一部で開始しているものを除き着手しておりません。</p>  | |
| 115 | | | | | 雑工事 法面処理工の必要性、内容は？ | 法面の処理については、現行計画ではダムサイトにおいては法面全体、材料山(コア、ロック)については水位変動部のみ洗掘防止の目的でモルタル吹付を計上しており、その他の部分は無処理としていました。しかし、一部弱層部分があったこと、環境及び景観保全の観点から弱層部にはアンカー+法枠等の法面对策工の実施、その他については厚層基材吹付等による植生の回復を行ったものですが、植生回復における厚層基材吹付厚の見直しについて検討します。 | ⑤ コア山法面の種子吹付け厚さの変更 |
| 116 | | | | | 法面処理工において、各弱層部を表した図面と数量計算書。 | 別途提示します。 | |
| 117 | | | | | 法枠工及びアンカー工の変更検討資料と積算根拠。 | <p>・ダムサイト法面 アンカー工 施工箇所：岩盤弱層部 選定理由：調査の進捗に伴い、岩盤に弱層部が確認されたことから再検討を行い、アンカー工を採用しました。 本数・単価：61本 約318百万円 法枠工 施工箇所：ダムサイト法面 (枠内緑化)選定理由：環境保全に配慮した結果、法枠工を実施することで斜面安定を図りつつ枠内を緑化できることから採用しました。 面積、単価：58,450m2 約20千円/m2</p> <p>・原石山法面 法枠(枠内コンクリート吹付け) 施工箇所：岩盤弱層部 選定理由：詳細な地質調査の結果、掘削面に弱層部が見つかったことから濁水発生防止の観点及び斜面安定のため、法枠工を採用しました。 面積、単価：72,600m2 約26千円/m2</p> | |
| 118 | | | | | 法面処理工の面積(新旧数量)。アンカー工の数量(新旧数量)。アンカー工を施工したことにより、すべり面は安定しているのか？ | 面積は、ダムサイトは、約61,000m2 → 約59,000m2、コア山では、約87,000m2 → 約254,000m2、原石山約24,000m2 → 約73,000m2です。 アンカー工は、現行計画では考えておらず、変更計画では61本設置しています。なお、アンカー荷重計の計測結果では、データは安定しています。 | |
| 119 | | | | 濁水処理工 | 追加して行うことになった濁水処理の処理施設、処理基準について説明されたい。 ・前沈殿池の規模 ・SS処理の基準 | 前沈殿池の規模は、「ダム建設工事における濁水処理」(財団法人日本ダム協会発行)を参照して、流域面積に対して時間雨量10mm程度をその処理対象降雨としています。 また、SS処理基準は岐阜県条例「水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例」に基づき60mg/L(日平均50mg/L)としています。 | |
| 120 | | | | | 雑工事 濁水処理工の内容は？ | 当初計画では、工事での使用水から発生する濁水のみを対象として実施することとしていましたが、下流域への水質保全が環境対策の一つとして重要となってきたことから、施工面積が大きく、集水量の多い本体、原石山、コア山の濁水対策を追加して実施しているものです。 | |

| 区分 | | | | | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------|----------------------|--------------|--|--|--|-------|------|------|-------|-------------|----------------|----------------------|--------------|-------------------|----------------|----------------------|----------|-------------|---|-----|----------|----------|--------|----------------------|------|----------|--------|----------------------|------|-----------|--------|----------------------|------|--|
| 121 | | | | | 濁水処理工の処理方法と施設規模が分かる資料。 | <p>下表のとおりとなります。</p> <table border="1"> <caption>濁水処理設備概要</caption> <thead> <tr> <th>設置箇所名</th> <th>処理方式</th> <th>処理能力</th> <th>対象処理水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ダムサイト濁水処理設備</td> <td>機械脱水処理方式</td> <td>300m³/h</td> <td>雨水、湧水処理、工事用水</td> </tr> <tr> <td>骨材等製造濁水処理設備</td> <td>機械脱水処理方式</td> <td>400m³/h</td> <td>工事用水</td> </tr> <tr> <td>原石山濁水処理設備</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>犬谷濁水処理設備</td> <td>凝集沈澱方式</td> <td>120m³/h</td> <td>雨水処理</td> </tr> <tr> <td>上谷濁水処理設備</td> <td>凝集沈澱方式</td> <td>100m³/h</td> <td>雨水処理</td> </tr> <tr> <td>コア山濁水処理設備</td> <td>凝集沈澱方式</td> <td>350m³/h</td> <td>雨水処理</td> </tr> </tbody> </table> | 設置箇所名 | 処理方式 | 処理能力 | 対象処理水 | ダムサイト濁水処理設備 | 機械脱水処理方式 | 300m ³ /h | 雨水、湧水処理、工事用水 | 骨材等製造濁水処理設備 | 機械脱水処理方式 | 400m ³ /h | 工事用水 | 原石山濁水処理設備 | | | | 犬谷濁水処理設備 | 凝集沈澱方式 | 120m ³ /h | 雨水処理 | 上谷濁水処理設備 | 凝集沈澱方式 | 100m ³ /h | 雨水処理 | コア山濁水処理設備 | 凝集沈澱方式 | 350m ³ /h | 雨水処理 | |
| 設置箇所名 | 処理方式 | 処理能力 | 対象処理水 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ダムサイト濁水処理設備 | 機械脱水処理方式 | 300m ³ /h | 雨水、湧水処理、工事用水 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 骨材等製造濁水処理設備 | 機械脱水処理方式 | 400m ³ /h | 工事用水 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原石山濁水処理設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 犬谷濁水処理設備 | 凝集沈澱方式 | 120m ³ /h | 雨水処理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 上谷濁水処理設備 | 凝集沈澱方式 | 100m ³ /h | 雨水処理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コア山濁水処理設備 | 凝集沈澱方式 | 350m ³ /h | 雨水処理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 122 | | | | | 濁水ケーキの処理先及び処理方法を説明されたい。 | 濁水(脱水)ケーキについては、成分分析を行い有害物質が含まれていないことを確認した上で、事業用地内において、原石山で発生する土砂と合わせて盛土材として利用することとしています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 123 | | | 雑工事 | | 試験湛水時の仮設ポンプが新規で追加された理由を示すこと。 | 試験湛水初期で水位低下用放流設備取水口まで貯水位が上昇するまでの期間については、ダム下流に河川維持放流を行う設備を設けないこととし、仮設ポンプにより河川維持放流を行うことでコスト縮減を図ったものです。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 124 | | | 選択取水設備 | | 増額理由について詳細に説明されたい。 | <p>選択取水設備については、現行事業費を積算した昭和60年当時では設計を行っていない状況であったことから、類似例として岩屋ダムの選択取水塔を参考に費用を算出していました。変更事業費では、地質調査結果等を踏まえ設計図面を基に数量を算出し、費用を算出したものです。</p> <p>岩屋ダムと徳山ダムの間で、選択取水設備に係る大きな違いは、選択取水ゲートの幅(岩屋ダム7m、徳山ダム11m)や基礎岩盤の深度(岩屋ダムに比べて徳山ダムは岩盤線が深い)等であり、この結果、変更後の金額が増額となったものです。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | | | | | 選択取水設備の積算内訳を明示されたい。 | <p>選択取水設備の積算内訳は以下のとおりです。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>数量</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>掘削</td> <td>m³</td> <td>140,000</td> <td>880百万円</td> </tr> <tr> <td>コンクリート(法面擁壁及び取水塔)</td> <td>m³</td> <td>25,000</td> <td>3,500百万円</td> </tr> <tr> <td>ゲート及びスクリーン等</td> <td>t</td> <td>900</td> <td>1,840百万円</td> </tr> </tbody> </table> | 項目 | 単位 | 数量 | 金額 | 掘削 | m ³ | 140,000 | 880百万円 | コンクリート(法面擁壁及び取水塔) | m ³ | 25,000 | 3,500百万円 | ゲート及びスクリーン等 | t | 900 | 1,840百万円 | | | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 単位 | 数量 | 金額 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 掘削 | m ³ | 140,000 | 880百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コンクリート(法面擁壁及び取水塔) | m ³ | 25,000 | 3,500百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ゲート及びスクリーン等 | t | 900 | 1,840百万円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 126 | | | | | 選択取水設備は、建設アロケの中で対応する河川管理施設(or兼用工作物)であり、負担金と云う形式が執られる理由を明らかにされたい。 | <p>これから施工する選択取水設備は、発電事業者との共同施設であることから、別途負担割合を定めることとしています。現行事業費では、選択取水設備については発電事業者が施工することを想定して、ダム事業者の持ち分を「負担金」として計上していました。</p> <p>現在は、ダム本体との施工の効率性を考慮して、ダム事業者が施工することとし、ダム事業者としての支出分を計上しているため、負担金という形式にはなっていません。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 127 | | | | | 放流設備及び選択取水設備についてダムと発電との管理に関する責任分界点を明示されたい。また、費用割振に反映される発電専用費に計上される範囲を説明されたい。 | 基本的には共同施設である選択取水設備から分岐するところが責任分界点となりますが、詳細な管理区分等については、発電事業者と協議中です。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 128 | | | | | 選択取水設備が約5億円から30億円の増額になっているが、計画変更する理由及び具体的工事内容を示すこと。 | <p>選択取水設備については、現行事業費を積算した昭和60年当時では設計を行っていない状況であったことから、類似例として岩屋ダムの選択取水塔を参考に費用を算出していました。変更事業費では、地質調査結果等を踏まえ設計図面を基に数量を算出し、費用を算出したものです。</p> <p>岩屋ダムと徳山ダムの間で、選択取水設備に係る大きな違いは、選択取水ゲートの幅(岩屋ダム7m、徳山ダム11m)や基礎岩盤の深度(岩屋ダムに比べて徳山ダムは岩盤線が深い)等であり、この結果、変更後の金額が増額となったものです。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 129 | | | | | 選択取水設備の構造については、発電事業者の合意を得ているのか。 | 選択取水設備については、発電事業者との共同施設であり、合意を得た上で工事を行っています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130 | | | | | 選択取水設備の構造(放流管の取り付け構造)を示すこと。 | 別途提示します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 131 | | | | | 発電放流設備と選択取水設備について、水資源機構が施行する範囲(分界点)を示すこと。 | 基本的には共同施設である選択取水設備から分岐するところが責任分界点となります。詳細な管理区分等については、発電事業者と協議中です。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 132 | | | | | 選択取水設備のアロケーションの考え方を示すこと。 | これから施工する選択取水設備は、発電事業者との共同施設であることから、別途負担割合を定めることとしています。変更計画では、それぞれの取水量を考慮して算定していますが、この割合については、現在、発電事業者と協議中です。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 133 | | | | | 選択取水設備の負担金とはどのようなことか？また、大幅な増額となっているが、その理由は？ | <p>選択取水設備については、電力事業者との共同施設であることから、電力側で先行して施工することで負担金として計上していたものです。</p> <p>今回、緊急時の放流の考え方の見直しを行い、発電放流設備を経由せずに放流可能なようにし、また、放流量を40m³/s→100m³/s規模に対応できる設備としました。また、当初参考とした岩屋ダムよりも基礎岩盤が深いため、掘削形状が大きくなり、掘削に伴う費用及び法面対策の費用が増えたものです。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | | | | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|--------|--------|------|--|---|----|
| 134 | | | | 選択取水設備の全体工事費、負担割合の考え方、施行主体は？ | 選択取水設備(100m ³ /s規模)の全体工事費については62億円であり、施行主体は水資源機構です。なお、負担割合については、現在、発電事業者と協議中です。 | |
| 135 | | | | 選択取水設備における「放流量の増」の具体的内容及び設計諸元の対照表。 | 当初、利水放流量として40m ³ /sを放流する計画としており、放流方法については、発電設備を経由した放流を想定し、新たな放流用の設備は設けない計画としていました。また、緊急時の水位低下についても水位低下用放流設備(200m ³ /s規模)と発電設備を経由した放流で水位を下げることで考えていました。 しかし、阪神・淡路大震災を契機として、緊急時放流の考え方について見直しを行い、大地震が発生した場合や発電設備の点検・修理等で発電設備が使用できない場合には、発電設備を経由せずに確実に放流する施設が必要であると判断し、約100m ³ /s放流できる機能を利水放流設備にもたせることとしました。 緊急時の放流については、水位低下用放流設備に加えて利水放流設備を併用することで対応することとしました。 また、設計諸元については、現行計画では、岩屋ダムの事例を参考としましたが、変更計画では、上記のとおり利水放流設備として必要な取水塔としています。 | |
| 136 | | | | 仮に利水単独の放流管を設置するとした場合、選択取水塔の設置位置を現在の2号仮排水路呑み口付近に変更することにより、2号仮排水路内への放流管設置が可能となり、コスト縮減が図れると考えるが見解を示されたい。なお、その場合でも利水放流管には水位低下機能は持たせないことが前提である。 | 選択取水塔の設置位置を2号仮排水路呑み口付近に設置する場合には、利水放流管の掘削費の一部を縮減することができますが、逆に取水塔は利水単独の選択取水塔となり、選択取水塔工事費がかえって増加することとなります。 | |
| 137 | | | | 選択取水設備の電力実施分の測量、地質調査(ボアホールテレビ調査含む)、水理模型実験、設計等の費用は含まれているか。 | ご指摘の費用は、今回の事業費には含まれていません。しかしながら、電力との負担調整のなかで、天端進入路などダム事業費で先行工事を行っているものとの調整することにより、全体事業費には大きく影響はないと考えています。 | |
| 138 | | | | 掘削、コンクリート、ゲート類などの内訳 | 掘削量及びコンクリート量は、設計図を基に公団で数量を算出し、掘削量は約14万m ³ 、コンクリート量は25,000m ³ としています。 ゲート重量は、設計が未了であったことから、旧水利願申請資料を参考に約900t程度と考えています。 | |
| 139 | 管理設備費 | | | 各工種毎に施工単価が明示してあるものは単価明細を、一式計上してあるのは、施工内訳を明示すること。 | 徳山ダム建設事業費変更内訳明細書のとおりです。 | |
| 140 | 通信観測設備 | 通信警報設備 | 無線設備 | “回線方式の変更”で2,800万円の増となっているが、具体的な変更理由及びその内容を示すこと。 | 現行事業費では、多重無線回線の迂回路として関西の丹生ダムと結ぶルートとし、その計画では徳山ダムから反射板1面と中継所1局を新設する計画でした。平成8年度に現地伝搬実験を行い設計検討した結果では回線構成が困難であり、費用が増大することが判明しました。そのため新たなルートを求め伝搬調査を行った結果、管内の三重用水と結ぶルートとすることが適切であり、反射板2面を新設、中継所を設置することにより回線構成できることが確認されました。回線はアナログ方式から、デジタル方式に変更し、回線容量の増加、鉄塔・局舎等の耐震設計の見直しにより設計基準が変わったため設計を変更しました。なお、通信回線を共用する国土交通省に費用の負担をしていただいています。 ・デジタル回線への変更に伴う増 約 5,500万円 ・反射板新設に伴う増 約 2,900万円 ・工事用車載無線の管理への転用 約 ▲100万円 ・設備仕様の見直しに伴う減 約 ▲5,500万円 計 約 2,800万円 | |
| 141 | | | 有線設備 | “内容の見直し”という理由で約3千万円増となっているが、具体的な変更理由及びその内容を示すこと。 | 有線設備には、自動電話交換装置と情報化設備があります。自動電話交換装置は、アナログ交換機からデジタル交換機に変更しています。また、交換機容量につきましても内線電話の増加等により変更しています。このため、変更後の金額が増加しました。 情報化設備は、現行事業費を積算しました昭和60年当時はありませんでしたが、業務の効率化を図るため、管理所内のネットワーク設備及び機内の事務所間を接続する設備等を新たに追加しました。 ・電話交換機のデジタル方式変更に伴う増 約 1,900万円 ・情報化設備の追加に伴う増 約 1,100万円 計 約 3,000万円 | |
| 142 | | | 警報設備 | 事業費増として無線中継局の追加が上げられていますが、中継局は無線設備に追加すべきではないのか。 | 警報設備の中継局は、ダム下流の入り込んだ川沿いに設置される放流警報局を制御するために必要な設備であるため警報設備の費目に計上しています。 | |
| 143 | | | | 警報範囲を横山ダム貯水池まで含めているが、これは、夏期制限水位時が定められている横山ダムの湖面利用を想定した結果、このような計画となっているのか。警報は、急激な水位変動(30分30cm以上の水位変動)を起こす範囲について行うもので、ダム湖はエリア外と考えられる。 | 放流警報範囲は、横山ダムの湖面利用等の実態を踏まえ、安全管理上必要な措置として、横山ダムの洪水期制限水位を考慮した範囲としています。 なお、水資源機構の富郷ダムでは、同様に直下流に柳瀬ダム(四国地方整備局)がありますが、その湖面利用に配慮し直下流の柳瀬ダム貯水池の範囲まで警報を行っています。 | |
| 144 | | | | “調査の進捗に伴う中継局の増”という理由で約1億円増となっているが、具体的な変更内容を示すこと。 | 現行事業費では、警報局7局を管理所より直接制御するシステムとしていました。しかし、山岳地形により伝搬条件が厳しく管理所からの直接制御が困難なことから中継局を追加しました。また、積雪時の浸水及び除雪時における破損の防止を考慮し、警報局舎を高床式に変更しました。 ・警報局舎の変更に伴う増(7局舎分) 約 3,300万円 ・中継局の追加(1局分) 約 7,900万円 計 約 11,200万円 | |
| 145 | | | 観測設備 | 遠隔雨量観測設備 雨量観測所が大幅に削減できた理由を明らかにされたい。 | これまでの観測データの解析結果を踏まえて、流域の降雨特性を把握可能な位置を検討し、また、現在設置されている横山ダム雨量観測所(中部地方整備局)を有効に活用するなど、将来の管理費用軽減も考慮して雨量観測所の設置位置を絞っています。 | |

| 区分 | | | | | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|-------|--------|---|--|----------------|-----------|-----------|------|------------|------|------------|------|---------|------|---------|------|---------|-------|--------|------|---------|------|---------|------|-----------|------|-----------|-----|-----------|-----|---------|------|------|------|--|
| 146 | | | | | 事業費増としてデータ送信用の無線中継局の追加が上げられています が、中継局は無線設備に追加すべきではないのか。 | 観測設備の中継局は、ダム上流の広範囲に点在する観測局からのデータを収集するために必要な中継局であるため観測設備の費目に計上しています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 147 | | | | | “増額理由が観測計画に基づく仕様変更による増”とあるが、具体的にはどのような変更か、また、当初と計画変更後の観測計画を示すこと。 | 遠隔雨量観測設備の変更内容は、以下のとおりです。 ・微小地震計の遠方観測を現地記録方式に変更したため、現行計画では遠隔地震観測設備で計上していた中継局舎を、遠隔雨量観測設備で計上したことによる増 ・積雪計を追加したことによる増 ・観測局舎および中継局舎を豪雪地帯仕様に変更したことによる増 ・横山ダム観測局との連携を行うことにより、雨量観測局舎設置数を6箇所からダムサイトの1箇所に変更したことによる減 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 148 | | 電気設備 | 電気設備 | | “負荷の増加に対応するための増”とあるが、どうして負荷が増えるのか、また、どのくらいの負荷が増え、設備計画がどのように変わるのかを示すこと。 | 受変電設備の変圧器容量は、現行事業費において200KVAでしたが、洪水吐き構造の変更、利水放流設備の追加により、ゲート設備が増加し負荷が増え、変圧器容量が400KVAに変更になりました。さらに、動力配線工事、照明配線工事、制御線配線工事等が追加となりました。 また、浸透量観測設備の排水用高圧盤が追加になりました。 変更計画の負荷容量は、以下のとおりです。 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>設備名</th> <th>負荷容量 (kW)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>常用洪水吐きゲート</td><td>15.0</td></tr> <tr><td>非常用洪水吐きゲート</td><td>40.0</td></tr> <tr><td>水位低下用放流ゲート</td><td>37.0</td></tr> <tr><td>利水放流ゲート</td><td>37.0</td></tr> <tr><td>緊急貯排水設備</td><td>55.5</td></tr> <tr><td>浸透量排水設備</td><td>132.0</td></tr> <tr><td>浸透取水設備</td><td>65.0</td></tr> <tr><td>エレベータ設備</td><td>20.0</td></tr> <tr><td>無停電電源設備</td><td>20.0</td></tr> <tr><td>通信用直流電源装置</td><td>12.8</td></tr> <tr><td>制御用直流電源装置</td><td>5.0</td></tr> <tr><td>始動用直流電源装置</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>管理所動力設備</td><td>80.0</td></tr> <tr><td>照明設備</td><td>60.0</td></tr> </tbody> </table> | 設備名 | 負荷容量 (kW) | 常用洪水吐きゲート | 15.0 | 非常用洪水吐きゲート | 40.0 | 水位低下用放流ゲート | 37.0 | 利水放流ゲート | 37.0 | 緊急貯排水設備 | 55.5 | 浸透量排水設備 | 132.0 | 浸透取水設備 | 65.0 | エレベータ設備 | 20.0 | 無停電電源設備 | 20.0 | 通信用直流電源装置 | 12.8 | 制御用直流電源装置 | 5.0 | 始動用直流電源装置 | 3.0 | 管理所動力設備 | 80.0 | 照明設備 | 60.0 | |
| 設備名 | 負荷容量 (kW) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 常用洪水吐きゲート | 15.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 非常用洪水吐きゲート | 40.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水位低下用放流ゲート | 37.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 利水放流ゲート | 37.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 緊急貯排水設備 | 55.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 浸透量排水設備 | 132.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 浸透取水設備 | 65.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| エレベータ設備 | 20.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 無停電電源設備 | 20.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信用直流電源装置 | 12.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 制御用直流電源装置 | 5.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 始動用直流電源装置 | 3.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 管理所動力設備 | 80.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 照明設備 | 60.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 149 | | | | 受電設備 | 電気設備 受変電設備の内容増の理由は？ | 1)緊急時の水位低下放流計画の見直しを行ったことにより、負荷の増大に伴い受電設備容量が大きくなり、現行計画の動力盤1面では機器の収容できなくなったため動力盤を2面に変更しました。 2)予備発電設備についても容量を増加させるとともに、高圧送りの負荷に対応するため低圧から高圧に変更しました。 3)ダム・堰施設技術基準(案)(平成11年3月(財)ダム堰技術協会)に基づき危険分散並びに維持管理上から2台方式に変更しました。なお、2台目については、ゲート操作に必要な最低限の容量を持たせることとしています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | | | | 予備発電設備 | 予備発電設備で稼働させる必要のある設備及びその電力使用量を整理されたい。 ex:管理事務所、ダムコン、クレスト及び常用洪水吐きゲート、利水放流設備等 | 予備発電設備は、商用電源が停電した場合にダム機能を正常に維持するために必要な設備です。予備発電の対象となる設備と負荷量は以下のとおりです。 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>設備名</th> <th>負荷容量 (kW)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>常用洪水吐きゲート</td><td>15.0</td></tr> <tr><td>非常用洪水吐きゲート</td><td>40.0</td></tr> <tr><td>水位低下用放流ゲート</td><td>37.0</td></tr> <tr><td>利水放流ゲート</td><td>37.0</td></tr> <tr><td>緊急貯排水設備</td><td>55.5</td></tr> <tr><td>浸透量排水設備</td><td>132.0</td></tr> <tr><td>浸透取水設備</td><td>65.0</td></tr> <tr><td>エレベータ設備</td><td>20.0</td></tr> <tr><td>無停電電源設備</td><td>20.0</td></tr> <tr><td>通信用直流電源装置</td><td>12.8</td></tr> <tr><td>制御用直流電源装置</td><td>5.0</td></tr> <tr><td>始動用直流電源装置</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>管理所動力設備</td><td>80.0</td></tr> <tr><td>照明設備</td><td>60.0</td></tr> </tbody> </table> | 設備名 | 負荷容量 (kW) | 常用洪水吐きゲート | 15.0 | 非常用洪水吐きゲート | 40.0 | 水位低下用放流ゲート | 37.0 | 利水放流ゲート | 37.0 | 緊急貯排水設備 | 55.5 | 浸透量排水設備 | 132.0 | 浸透取水設備 | 65.0 | エレベータ設備 | 20.0 | 無停電電源設備 | 20.0 | 通信用直流電源装置 | 12.8 | 制御用直流電源装置 | 5.0 | 始動用直流電源装置 | 3.0 | 管理所動力設備 | 80.0 | 照明設備 | 60.0 | |
| 設備名 | 負荷容量 (kW) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 常用洪水吐きゲート | 15.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 非常用洪水吐きゲート | 40.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水位低下用放流ゲート | 37.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 利水放流ゲート | 37.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 緊急貯排水設備 | 55.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 浸透量排水設備 | 132.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 浸透取水設備 | 65.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| エレベータ設備 | 20.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 無停電電源設備 | 20.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信用直流電源装置 | 12.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 制御用直流電源装置 | 5.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 始動用直流電源装置 | 3.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 管理所動力設備 | 80.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 照明設備 | 60.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 151 | | | | | 予備発電機を2セット持つ根拠(構造令等)を示すこと。 | ダム・堰施設技術基準(平成11年3月(財)ダム・堰施設技術協会)に基づき計画しています。 電気・制御設備の基本計画には、「電気・制御設備は、設備の目的や重要度に応じて装置や機器の二重化を図るなど、必要な信頼性を有するシステムにするとともに操作が容易なものとする。」とあり、この項目に基づき「予備発電設備の計画は、ゲートダムにおいては2台方式を基本とする。」と記載してあります。 なお、近年、大容量対応の搭載型発電機が導入されつつあることから、その採用について検討します。 | ⑦ 予備発電設備の型式の変更 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 152 | | 建物 | 管理用建物 | 管理事務所 | 管理事務所は、国道の冬季閉鎖を考え夏事務所と冬事務所の2棟分を含んだ規模と考えればよいのか。 | 冬期も通勤を考えており、管理事務所については1棟分です。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 153 | | | | | 管理事務所の増額理由が、“計画の見直しによる面積の増”とあるが、面積増ししなければならない理由を示すこと。 | 管理事務所の面積は国土交通省の基準に準拠して作成された「事務所等面積算定指針」(水資源機構策定)に基づき算出したものです。現行計画においては、昭和46年6月版を基に面積を計上していましたが、変更計画では、平成11年4月版に基づき面積の計上を行っています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 154 | | | | | 床面積に関する基準及び他ダムの管理事務所と比較した場合の妥当性等について示すこと。 | 延べ床面積の算定にあたっては、水資源機構制定の「事務所等面積算定指針」(水資源機構策定)により算定しています。他ダム管理所と比較しても、今回、変更計画の定員10人で面積1,150m2は妥当と考えます。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 155 | | | | 予備発電機室 | “設備計画の変更による面積の増”とあるが、面積増ししなければならない理由を示すこと。 | 予備発電機容量は、現行事業費において200KVAでしたが、洪水吐き構造の変更、利水放流設備の追加により、ゲート設備が増加したことに伴い、予備発電機の対象となる容量が増加しました。このため予備発電機容量が大きくなり面積が増加しました。また、安全性及び信頼性の向上のため、予備発電機の設置台数を1台から2台に変更しました。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | | | | 質問 | 回答 | 備考 | |
|-----|------|---------|---------|--|---|--|--|
| 156 | | | 車庫・敷地造成 | 車庫、敷地造成の物価増がそれぞれ59%、39%となっているが、H15年以降実施なのに高すぎると思われるが、その理由を示すこと。 | 車庫、敷地造成については、昭和60年当時は基準がなく、他の事業所の実績を参考に計上したものであり、今回は、「建築工事予算単価算定資料(水資源機構制定)」に基づいて算出しているものです。 | | |
| 157 | | | 管理用宿舎 | 宿舎と合宿所の相違を明らかにされたい。 | 宿舎とは世帯用であり、合宿所は独身・単身者用の寮です。 | | |
| 158 | | | | 管理以降後の宿舎計画を示すこと。 | 宿舎計画については、管理移行後、管理所定員の将来の推移等を考慮し、5名分については借上げによる対応を行い、4名分は世帯用宿舎、1名分は単身用宿舎の建設を計画しています。 | | |
| 159 | | | | 管理事務所の物価増は8%であるが、宿舎の物価増は31%となっている。どちらも未執行であるので、宿舎の物価増は過大であると思われるが、その理由を示すこと。 | 現行計画での宿舎単価には、室内の附帯設備関連の費用が計上されていないことから単価に差異を生じており、結果として物価増が大きくなっているものです。 | | |
| 160 | | | 合宿舎 | 合宿所が、管理体制から生ずる宿直業務に起因するものであれば、管理事務所にこうした機能を追加すれば良いのではないのか。 | 前述のとおり、合宿所は独身・単身者用の寮であり、宿直業務とは関係ありません。 | | |
| 161 | | 諸設備 | 巡視設備 | 巡視船を2台配置する計画となっているが、これは、巡視船と作業船(流木回収)から構成されているのか。 | 以下の目的から巡視船と作業船の各1隻を計上しています。 巡視船: 貯水池巡視、連絡 作業船: 貯水池水質調査、流木処理 | | |
| 162 | | | | 平成16年度の阿木川ダム予算要求額に比べ高いと思われるが、その理由を示すこと。 | 徳山ダムは貯水池が13km ² と大きいことから、速度が速い巡視船を1隻、調査測量等に使用する作業船を1隻計上しています。購入価格はそれぞれ異なりますが、ここでは、平均価格を計上しています。 | | |
| 163 | | | | 巡視船は2隻も必要ないと思われるが、その理由を示すこと。 | | | |
| 164 | | | 警報車 | 平成16年度の阿木川ダム予算要求額に比べ高いと思われるが、その理由を示すこと。また、どのような目的で使用するのかも示すこと。 | ダムからの放流警報を行う際には、河川法48条、水資源機構法第19条に「一般に周知するために必要な措置をとらなければならない」とあり、政令並びに水資源機構法19条に基づき、掲示、警報局舎からの拡声器及びサイレンによる警報の他、警報車による警報区間の巡視を行うこととされています。 計上費用には車両本体の他、緊急車両の指定を受けるため新規に赤色回転灯、サイレン等の装備に係る費用も計上しています。 | | |
| 165 | | | | 車両の更新はどのような基準で行っているのか教えて欲しい。 | 更新期間は10年程度を目安としています。 | | |
| 166 | | | 諸設備 | 係船設備には、艇庫が併設されているのか。また係船設備は、どのような方式を採用するのか。(インクライン、クレーン吊上or現道利用) | コスト削減の観点から、インクラインは計画していません。係留は浮き棧橋方式を考えており、船の引き上げは現道の利用を考えています。なお、艇庫は設置しません。 | | |
| 167 | | 統合管理負担金 | | ダム統合管理施設の敷地料及び設備更新費とあるが、これは、木曾川ダム統合管理事務所との連携に要する費用か。また、負担内訳はダム統管の機器改造費を指すのか。 | 統合管理負担金については、木曾川水系の流水管理のためのダムの統合管理に要する費用であり、木曾川水系ダム統合管理事務所の負担金及び徳山ダムの各種データを木曾川上流河川事務所の装置に取り込むための改造費を計上しています。 | | |
| 168 | | | | ダム統管施設建設負担金は何を根拠に負担しているのかを示すこと。 | 統合管理負担金については、木曾川水系の流水管理のためのダムの統合管理に要する費用であり、木曾川水系ダム統合管理事務所の負担金及び徳山ダムの各種データを木曾川上流河川事務所の装置に取り込むための改造費を計上しています。 なお、使用にあたっては、国有財産法第18条に基づき、使用許可を取っています。 | | |
| 169 | 仮設備費 | ダム用仮設備費 | 諸設備 | ダム用仮設備 | ダム用仮設備費の増とコンクリート打設時の機械経費の減との比較表を示されたい。 | 水機構内の完成した他ダム事業からのダム仮設備の管理換えに伴う設備の増と、骨材等の製造費用の減と比較は以下のとおりです。 ○ダム仮設備管理換えに伴う設備費用 骨材製造設備整備工事 428,400千円 コンクリート製造設備工事 177,600千円 管理換え(取得費) 112,100千円 計 718,100千円・・・① ○損料 全部請負者持ち 2,657,400千円 発注者持ち・一部請負者持ち 1,801,000千円 差額 856,400千円・・・② 縮減額 ①-② ▲138,300千円 現行事業費ではダム用仮設備費は各々の単価に含まれていた骨材製造設備、コンクリート製造設備等の施工機械の据付撤去費用を新たに費目を追加して計上したもので、ダム仮設備の管理換えに伴う費用ではありません。 | |
| 170 | | | | 工事中特別高圧線負担金の減額は、受電規模の変更により減額となったのか高圧線引込工事費の減額に起因するものか。 | 工事中特別高圧線負担金とは、新たに電気を使用するときに設置する電力会社の送電用鉄塔等の建設費のうち、新たに電気を使用する者が負担する費用をいいます。 徳山ダムの現行事業費における工事中特別高圧線負担金は、当初横山発電所を起点として算出されていましたが、徳山ダムに近い杉原発電所が起点となったことにより、電力会社側の工事負担金の負担割合が変更になり減額されました。 | | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|---|---|----------------|
| 171 | ダム用仮設備を官所有設備で対応する事により、トータルでどの程度減額となったか内訳を明らかにされたい。 増工：ダム用仮設備C=2,035,800千円 機械器具費C=2,079,700千円 | ダム用仮設備を官所有設備の管理換えに伴う設備の増と骨材等の製造費用の減の比較は以下のとおりです。 ○発注者持ち・一部請負者持ちの場合 管理換え(取得費) 112,100千円 骨材製造設備整備工事 428,400千円 コンクリート製造設備工事 177,600千円 損料 1,801,000千円 計 2,519,100千円・・・① ○全部請負者持ちの場合 損料 2,657,400千円・・・② 縮減額 ①-② ▲138,300千円 | |
| 172 | 工食用動力費を請負業者持ちとした事によりどの程度縮減効果があったか明らかにされたい。 | 工食用動力費については、コンクリート等の単価に含めるよう組み替えを行っています。このため、ダム工事に伴う電力料は工食用動力費としてダム費に組み込まれており、電気料そのものの増減額はありませぬ。 | |
| 173 | 新規増した内容及び、その理由を示すこと。 | 現行事業費ではダム用仮設備を請負者持ち機械と考え、コンクリート単価に含めていましたが、水資源機構内の遊休機械が、能力的、時期的に使用可能となり、転用した方が経済的であることから機構の貸与機械に変更しました。新規増は、これらに伴う据付撤去費です。なお、このことによるコスト縮減額は約1.4億円ですが、今後、水資源機構の貸与する仮設材や請負者の用意する仮設材の存置による縮減について検討します。 | ⑧ ダム用施工設備の一部残置 |
| 174 | ダム用仮設備費 ダム用仮設備について ダム用仮設備とはどのようなものか？ 新規増となっているが、理由は？ 増額分理由(下段:その他)とは何？ | 1)ダム用仮設備とは、ダムを造るために必要な骨材の製造設備やコンクリートを製造するバッチャープラント等の設備のことで、当初は請負者持ちとすることで未計上となっていました。今回、水資源機構の他ダムで使用した水資源機構持ち(官持ち)の設備(製砂設備等)を一部徳山ダムで再利用することでコストの縮減を図っています。ここでは、新たに生じたダム施工機械の据付・撤去にかかる費用を計上しているものです。 2)増額理由の「その他」については、主に新規追加によって増となったものをさしています。 なお、今後、水資源機構の貸与する仮設材や請負者の用意する仮設材の存置による縮減について検討します。 | ⑧ ダム用施工設備の一部残置 |
| 175 | ダム用仮設備費の変更内容に記載されている「管理替えによる貸与設備」は何か？ | コンクリート製造設備、一次破砕設備、篩分設備、製砂設備、フィルタプレス、ペルコンの一部などです。これらの機械は、浦山ダム、日吉ダム及び比奈知ダムからの転用になります。 | |
| 176 | 管理換え設備を徳山ダム事業で使用後、他事業等に流用することで工事費減とされないか。水公団社給設備が本当に安価なのか。(工事費縮減に反映されているか？) | 徳山ダム建設工事終了後に、機構、国土交通省、民間の順に必要調査を行い、必要との回答を得られれば管理換えを行い、更なる工事費の縮減となります。必要でない場合については徳山ダムで処分することとなります。 管理替えの縮減については、機械損料の縮減(約▲8億円)と管理替え費用、整備費等(約7億円)を比較し、約1億円の縮減となっています。 | |
| 177 | 工食用道路 工食用道路の機能、延長、規格、ダム完成後の処理について示すこと。 | (1)改良区間 ダム工食用建設機械及びゲート等の運搬道路として国道303号線、県道藤橋池田線、国道417号線の改良を行ったものです。 1)国道303号線(延長7,842m、道路規格3種3級) 岐阜県の国道303号線改良事業と合併施工を行いました。施工主体は岐阜県です。完成後は岐阜県に引き渡しています。 2)県道藤橋池田線(延長9,600m、道路規格3種5級) 国道303号線工事中の迂回路として使用するため、狭窄部の拡幅、突角部の掘削等の改良工事を行いました。完成後は岐阜県に引き渡しています。 3)国道417号線(延長15,520m、道路規格3種5級) 横山ダムからダムサイトまでの区間について、狭窄部の拡幅、突角部の掘削、法面保護等の改良工事を行いました。完成後は岐阜県に引き渡しています。 (2)新設区間 徳山ダム建設事業に必要な鶴見ダムサイト線、左岸河床道路、左岸取付道路及び場内道路を新設するもので、それぞれ以下の理由により増減が生じたものです。 1)鶴見ダムサイト線 ダム建設工事の工食用道路として、道路規格3種4級、延長約5kmを施工したもので、工事の進捗に伴う地形・地質精査による構造等の計画変更により増となったものです。平成12年5月に岐阜県に引き渡ししました。 2)左岸河床道路及び左岸取付道路 左岸河床道路は、道路計画の見直しにより延長を減らすことができたこと、左岸取付道路は、付替国道のルートを見直したことにより作る必要がなくなったことから減となったものです。 3)場内道路 場内道路の延長は約11.1kmとなり、道路延長の減、現場発生木材の有効利用等により縮減を図りましたが、国道のルート変更による新たな進入路の追加、橋梁の新設及び耐震基準の変更による補強、法面対策工が追加となり増となりました。 | |
| 178 | 工食用道路については湛水前に橋梁等の構造物を撤去することになっているが、撤去の必要性があるか。 | 変更計画においては、工食用道路の橋梁は撤去しないことで検討しています。 一部白谷川にかかる仮設橋梁については、仮付替道路に転用する計画としています。 | |
| 179 | 工食用道路以外の既設構造物は撤去しなくてもよいか。 | 貯水池の水質及び施設管理に影響を与えない構造物、物件については、原則として撤去しないこととして考えています。今後、水資源機構の貸与する仮設材や業者の用意する仮設材の存置による縮減について検討します。 | ⑧ ダム用施工設備の一部残置 |

| 区分 | | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|---------------|----------------------------------|--|--------------------|
| 180 | 新設 鶴見ダムサイト | 鶴見ダムサイトの見直し理由について示すこと | 当初のルートにおいて地質調査を行った結果、脆弱な部分があったため、その部分を回避するために、橋梁によりルート変更を行っています。 なお、増額約54.5億円のうち、内訳は以下のとおりです。 道路延長の減 約▲3.1億円 道路橋示方書改訂に伴う橋梁の増 約7.2億円 地質精査に伴う明かり部構造変更による増 約30.1億円 ・構造物等の変更 (21.8) ・落石雪害防止柵の追加 (4.9) ・法面アンカー工の追加 (3.4) 地質精査に伴う橋梁部構造変更による増 約20.3億円 ・橋梁基礎の変更による増 (16.9) ・長大橋梁への変更による増 (3.4) | |
| 181 | | 工事用道路 鶴見～ダムサイト線の単価が高いがその根拠は？ | 鶴見ダムサイト線は、設計費用を極力抑えることから、図面上での設計及び施工計画により工事を発注し、現場条件にあわせ変更していくことで考えていました。 工事進捗に伴い岩線の変更、橋梁基礎の構造変更(直接基礎→深礎杭基礎)、擁壁の構造変更(重力擁壁→逆T擁壁)及び法面の変更対策費用の追加等が生じたことから、増となったものです。 | |
| 182 | | 鶴見ダムサイト線の土質調査報告書及び擁壁の変更検討と数量計算書。 | 当初、重力式擁壁で検討していましたが、現地掘削状況より、計画より高さのある擁壁が必要となりました。擁壁の形式選定に際しては、重力式擁壁と逆T字型擁壁で経済比較を行い、安価である逆T字型擁壁に変更しました。 | |
| 183 | | 鶴見ダムサイト線における増分費用内訳、ルート変更の妥当性 | 当初のルートにおいて地質調査を行った結果、脆弱な部分があったため、その部分を回避するために、橋梁によりルート変更を行っています。 なお、増額約54.5億円のうち、内訳は以下のとおりです。 道路延長の減 約▲3.1億円 道路橋示方書改訂に伴う橋梁の増 約7.2億円 地質精査に伴う明かり部構造変更による増 約30.1億円 ・構造物等の変更 (21.8) ・落石雪害防止柵の追加 (4.9) ・法面アンカー工の追加 (3.4) 地質精査に伴う橋梁部構造変更による増 約20.3億円 ・橋梁基礎の変更による増 (16.9) ・長大橋梁への変更による増 (3.4) | |
| 184 | 場内道路 | 場内道路についての当初計画の考え方及び変更理由について示すこと。 | 現行計画では、変更前の材料採取地と堤体と土捨場及びコンクリート製造設備同士のそれぞれの運搬距離をできるだけ短くできるように場内道路を配置する計画としていました。変更計画では、コア材料、ロック材料の賦存量の不足等により採取地を変更したこと、フィルター材料に横山ダムの堆積砂礫を有効利用することとしたことから、それに合わせた場内道路の配置計画に見直したものです。 | |
| 185 | | 工事用道路 場内道路の単価が倍になった理由？ | 国道等のルート変更に伴う新たな進入路の追加、材料採取地等の変更に伴う橋梁の新設及び道路の法面对策等の追加、大型機械の利用に伴う橋梁の補強等の追加によりm当たりの単価が増となったものです。 | |
| 186 | | 迂回路追加の詳細理由。(場内道路 一次迂回路) | 場内道路1号線の工事を行うため、現道417号線をダムサイト下流から県道交差点(大字鶴見～大字徳山)まで交通規制をかける必要が生じ、迂回路としてダムサイト下流部にて仮設橋を左岸に渡り2号トンネルを通り(1次迂回路)、場内道路3号線から県道藤橋根尾線に合流する区間を確保したものです。 この(場内道路3号線～2号トンネル～一次迂回路)設置により、工事現場内においてダムサイト上下流の往来(資材運搬等)が可能となっています。 | |
| 187 | | 左岸天端進入路の工事費 | 約5億円となっています。 | |
| 188 | 維持補修 | 工事用道路 維持補修の根拠は？ | 維持補修は、現道及び場内道路の維持補修を行うもので、当初はグレーダーによる不陸の整正等を計上していましたが、その後、除雪及び散水等の追加及び工期の延期(H.9→H.19)により増となったものですが、これまでの実績を踏まえ、大型機械を採用することによる縮減について検討します。 | ⑨ 場内道路維持補修の作業効率の向上 |
| 189 | | 維持補修費の除雪の追加、精査による増の具体的内容。 | コンクリート骨材及びフィルター材として利用する横山ダムからの堆砂運搬を貯水位を下げる秋期から冬期に施工するため、除雪を追加することとなりました。 精査による増とは、道路面の補修(不陸整正・補足材投入、路側側溝整備等)費が増額となったものです。 維持補修については、これまでの実績を踏まえ、大型機械を採用することでの縮減について検討します。 | ⑨ 場内道路維持補修の作業効率の向上 |
| 190 | 工事用動力費 | 工事用動力費で、業者持ちにしたということはどういうことですか？ | 従来は、ダム等の大型工事における工事用電力については、通常発注者(機構)が設置していました。工事用動力費は、発注者(機構)が設置した特別高圧受変電設備を使用する場合の基本料金と電力量料金です。 現在では、一般的に請負者側で対応しており変更するものです(一般的にも高圧は業持ち)。これによって工事用動力費という費目で計上していた基本料金と電力量料金については、各々の工事費単価内で計上することとしたものです。 | |

| 区分 | | | | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|--------|------|-----------|---|--|----------------|
| 191 | | | | 各工種に配分した工事用動力費の内訳 | 工事用動力費については、現行事業費で計上した金額18.8億円について、実績の電気使用量及び電気料に基づき配分しています。 配分の内訳は、 ①堤体工事 上流締切 約1.4億円 ボーリンググラウト 約2.8億円 フィルター盛立 約0.5億円 ②洪水吐 洪水吐コンクリート 約14.1億円 です。 | |
| 192 | 測量及試験費 | | | 測量試験費は適正に執行されているか。 | 一般国道417号、一般県道藤橋根尾線の測量及試験費については、付替工に係る測量、地質調査、道路設計等の費用として平成14年度末までに一般国道417号については約16.5億円(ダム負担額)、一般県道藤橋根尾線については約2.0億円(ダム負担額)を執行してきました。 測量及試験費に係る積算については、水資源機構における積算基準(国土交通省と同様)に基づいて積み上げを行っています。 また、測量及試験費の執行については、例えば、橋梁設計では同じ型式の橋梁を一括して設計することや、トンネル設計では地質に応じて工法を統一するなど、業務の合理化、効率化に取り組みながら執行しているところです。 | |
| 193 | 測量 | 測量 | | 測量の詳細な追加理由と数量、単価、金額の対照表。 | 別途提示します。 | |
| 194 | | | ダムサイト | “堤体観測の追加による増”とあるが、何故堤体観測を追加しなければならなかったか理由を示すこと。 | ダムの湛水時・地震時等の安全性を確認するため、水平変位や沈下の観測など堤体挙動観測を行う必要があり、堤体観測を追加しました。 | |
| 195 | | | 貯水池縦横断 | 広大な貯水池の縦横断測量はどのように行うのか | 貯水池縦横断測量は、湛水前の貯水池形状を把握するとともに、ダム運用開始以降の堆砂形状を把握するための基本となるデータを得るために行うものです。この測量は、貯水池上下流方向に一定の間隔で断面測線を設けて行うことが一般的であり、徳山ダムにおいてもこの方法で計画していますが、測量の方法について、新技術の活用など所定の測量精度を確保した上で縮減について検討します。 | ⑩ 貯水池縦横断測量の見直し |
| 196 | | | | 貯水池縦横断測量における堆砂測量の必要性 | ダムの堆砂測量については、ダムの堆砂状況調査要領(案)(ダムの管理令規集掲載)により、河床縦断面図及び横断面図を作成し報告することが定められています。 従って、該当する測線の現況測量を湛水前に行う必要があることから、この測量を行うこととしています。 | |
| 197 | 地質調査 | | | ダムサイト及び原石山の各種調査における、現行事業費内での調査結果(判明事項)ならびに変更事業費で実施する調査の目的、必要性 | 現行事業費の段階では、ダムサイトでは、ダム軸決定に関する諸要素(地質、岩級、透水性など)の概略を把握していました。また、原石山では、採取可能量の把握を目的として各候補地の選定を行いました。 変更事業費においては、ダムサイトについては、掘削線や基礎処理改良範囲などが確定し、また、原石山については、現行計画の白谷採取場では盛立材料として不適切な方解石の混入が著しいことが判明したことから、原石山を上谷採取場に変更しました。 調査は、予算確保や用地などの要素があることから、段階的に行うこととなります。 | |
| 198 | | 原石山 | | 材料調査で築堤材料試験は10億円もかかるものなのですか(積算根拠は?) | 材料調査は、コア材料、フィルタ材料及びロック材料について、 ・それぞれの材料山を確定するための各候補地の材料の調査試験(岩石や地質、密度、透水係数などの物性値の把握) ・材料山確定後の堤体勾配などの設計に必要な材料物性値の調査試験(密度、内部摩擦角、透水係数など) ・各材料の施工仕様を確定するための調査試験(盛立面での締固め機械の選定と締固め回数決定など) ・地震時の堤体の安全性を照査する動的解析のために必要な堤体材料の動的物性値を求める繰り返し三軸試験を行うものであり、多種多様な材料について広範囲に調査する必要があるため、上記の費用を要したものです。 | |
| 199 | | その他 | 貯水池周辺地質調査 | “地滑り対策調査か所増”とあるが、何故追加しなければならなかったのかを示すこと。 | 現行計画においては、航空写真を基に地すべり箇所を抽出していました。その後、現地踏査等を行い精査したところ、航空写真では判明しなかった箇所が地すべり箇所として抽出されたことから、地すべり調査箇所が増加したものです。 | |
| 200 | | | | 貯水池周辺地質調査における電子ファイル化作業の必要性 | 貯水池周辺地すべり想定箇所については、過去に調査を実施しているものの、その資料は電子化されたものでなく、ペーパーで残っています。そのため、資料の破損が目立ち始めたことから、資料の散逸を防止すると共に、資料をまとめることにより試験湛水時における法面の挙動に対して、素早く対応が可能になることから、過去の資料を電子ファイル化したものです。 | |
| 201 | 諸調査 | 補償調査 | | 国道のルート変更に伴う各調査業務の増加金額はいくらか。 | 用地調査において約10億円、物件調査において約2億円増加しました。 | |

| 区分 | | | | | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|--|--|---------|--|--|---|----|
| 202 | | | | | 各調査費の内訳の提示を求める。 | <p>補償調査における調査費用については、以下のとおりとなります。</p> <p>①用地調査 国道ルートが変更となったことにより、付替国道に係る補償調査が増額となりました。また、国道ルート変更に伴い、県道藤橋根尾線の延長や村林道の接続などに伴う補償調査も増額となっています。</p> <p>②物件調査 補償調査と同様に調査範囲が増加したことから変更となりました。</p> <p>③特殊補償調査 当初想定していた特殊補償について、見直しを行ったことにより特殊補償調査が減額となりました。</p> <p>④埋蔵文化財調査 ・未調査地の調査進捗及び買収の進捗により家屋撤去や工作物撤去、田畑放棄などによる用地引渡に伴い、調査精度が上がり、当初想定した面積を上回る範囲で埋蔵文化財の調査をする必要が生じたこと。 ・調査中に同一遺跡から当初予想していなかった年代の異なる複数層の遺跡が発掘されたこと。</p> | |
| 203 | | | | | 補償調査における国道417号ルート変更に関する調査内容(測量、用地、物件) | 境界立会、境界測量、面積計算、図面作成、立木調査等通常行う用地測量業務に加え、土地収用に伴う復元測量等が挙げられます。 | |
| 204 | | | | | 補償調査のうちの、「用地調査・物件調査・埋文調査」におけるH15以降支出予定の具体的内容(箇所等) | <p>用地調査では用地境界杭復元業務(水没線等への公団用地境界明示のため)、物件調査では収用対象地における立木調査です。</p> <p>埋文 ①発掘及び整理(3カ所)・・・榎原村平遺跡、いじま遺跡、榎原神向遺跡 ②整理(3カ所)・・・塚奥山遺跡、尾元遺跡、寺平遺跡</p> | |
| 205 | | | 用地調査 | | 用地買収がほぼ完了しているのに、用地調査費の残事業費が多い理由を示すこと。 | 水没地等に永久境界杭を打設するための費用が残っているためです。 | |
| 206 | | | | | 諸調査 用地調査は今後何を行うのか？ | 水没線に境界杭を設置するための復元測量等を行う予定です。 | |
| 207 | | | 埋蔵文化財調査 | | 調査区域の合理性、試掘・発掘の考え方を踏まえた当初想定とその増加理由を示して下さい。また、その成果について示すこと | <p>当初調査区域の決定は、昭和59年に国庫補助事業として岐阜県が行った遺跡分布調査の結果に基づくものです。その後調査範囲の精査についてもその都度岐阜県教育委員会によって調査区域の把握がなされています。</p> <p>また発掘された成果は公共の財産として岐阜県で管理され、一般への公開などその文化的活用に努められています。</p> <p>費用増加した理由は、</p> <p>①未調査地の調査進捗及び買収の進捗により家屋撤去や工作物撤去、田畑放棄などによる用地引渡に伴い、調査精度が上がり、当初想定した面積を上回る範囲で調査をする必要が生じたこと ②調査中に同一遺跡から当初予想していなかった年代の異なる複数層の遺跡が発掘されたこと 以上の理由から費用が増加しています。</p> | |
| 208 | | | | | 埋蔵文化財調査については、当初から7倍程度の増となっているが、調査に30億円もかかるものなのですか？(1m2調査面積当たりでは、他ダムと比較しても妥当な額なのか？) | <p>費用が増嵩したのは、新たな遺跡が判明したこと、遺跡の調査が進むにつれて発掘を要する面積が増加したこと、及び遺跡の下に更に古い年代の遺跡が重なって存在していることが判明し、同一箇所で複数層の遺跡を発掘したためです。</p> <p>埋蔵文化財調査は、岐阜県に委託して実施しており、委託費は、岐阜県の基準に拠って適正に算定された額を支出しています。</p> <p>なお、㎡当たりの調査単価は、同一箇所複数層の遺跡を発掘しているため、単純には比較できませんが、岐阜県内の他の埋蔵文化財発掘事例での調査単価を聞き取り、比較した結果からは、妥当なものであると判断しています。</p> | |
| 209 | | | | | 文化財調査委託の設計書と調査報告書。 | 別途提示します。 | |

| 区分 | | | | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------|--------------------------|----------------------|--|---|--------------|----|-------------|----|-------------|----|-------|----|----------------------|-----------|-------|------|----|----------------------|-------------|-------|------|----|----------------------|-------------|-------|-------|----|----------------------|-------------|--------|--|--|----|----|--|-----|-------------|--------------|-----|---------------|--------------------------|------|------------|-----------------------|-----|------------|---------|-----|-----------|-------|----|---------------|--|--|
| 210 | | | | 当初計画と比較し調査面積が2倍なのに対し、調査費が8倍と高額になっている理由及び調査費の内訳を示されたい。 | <p>現行計画においては、昭和59年に水資源開発公団(当時)から岐阜県に委託して実施した、現地調査及び分布調査結果(「揖斐川上流域徳山ダム・杉原ダム水没地区埋蔵文化財分布調査報告書」)を基に発掘等調査計画を作成し、それを基に調査費用を計上していました。調査は、昭和61年に水資源開発公団徳山ダム建設所長から岐阜県教育委員会に委託してはいづめ遺跡の発掘調査が実施され、この調査結果に基づき計画を策定し、昭和62年度に協定を締結しました。その後、平成3年、8年、12年と3度に及ぶ埋蔵文化財の調査面積の拡大があると同時に、遺跡調査中に同一遺跡から年代の異なる複数層の遺跡が発掘されたため精度の高い詳細な調査が求められ、それに対応するために必要な経費を計上したものです。</p> <p>発掘調査の進捗に伴う変更が生じた時点で埋蔵文化財発掘調査に関する協定書により必要な数量を確認しています。</p> <p>埋蔵文化財発掘調査に関する協定書 経緯</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>時期</th> <th>遺跡数 (※2)</th> <th>面積</th> <th>委託額 (※1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>当初</td> <td>S62.3</td> <td>18</td> <td>44,844m²</td> <td>831,700千円</td> </tr> <tr> <td>第1回変更</td> <td>H3.3</td> <td>24</td> <td>54,393m²</td> <td>1,087,222千円</td> </tr> <tr> <td>第2回変更</td> <td>H8.3</td> <td>19</td> <td>66,269m²</td> <td>2,073,269千円</td> </tr> <tr> <td>第3回変更</td> <td>H12.3</td> <td>23</td> <td>86,804m²</td> <td>3,091,900千円</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 同一箇所複数層の遺跡は、遺跡数や面積には計上せず、委託額に反映しています。 ※2 遺跡数は、文献による遺跡が対象外であったことや複数遺跡が調査の結果同一の遺跡であったことなど、調査の進捗に従い見直しています。</p> <p>平成14年度までの調査費の内訳は次の通りです。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">(単位:円)</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>金額</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>人件費</td> <td>952,330,127</td> <td>給料、職員手当、共済費等</td> </tr> <tr> <td>調査費</td> <td>1,589,252,873</td> <td>補助調査員賃金、共済費、報償費、旅費、消耗品費等</td> </tr> <tr> <td>整理所費</td> <td>63,893,000</td> <td>整理所用機器及び整理作業用プレハブ等賃借料</td> </tr> <tr> <td>管理費</td> <td>50,803,000</td> <td>一般管理事務費</td> </tr> <tr> <td>事務費</td> <td>5,044,000</td> <td>指導事務費</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2,661,323,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | 時期 | 遺跡数 (※2) | 面積 | 委託額 (※1) | 当初 | S62.3 | 18 | 44,844m ² | 831,700千円 | 第1回変更 | H3.3 | 24 | 54,393m ² | 1,087,222千円 | 第2回変更 | H8.3 | 19 | 66,269m ² | 2,073,269千円 | 第3回変更 | H12.3 | 23 | 86,804m ² | 3,091,900千円 | (単位:円) | | | 区分 | 金額 | | 人件費 | 952,330,127 | 給料、職員手当、共済費等 | 調査費 | 1,589,252,873 | 補助調査員賃金、共済費、報償費、旅費、消耗品費等 | 整理所費 | 63,893,000 | 整理所用機器及び整理作業用プレハブ等賃借料 | 管理費 | 50,803,000 | 一般管理事務費 | 事務費 | 5,044,000 | 指導事務費 | 合計 | 2,661,323,000 | | |
| | 時期 | 遺跡数 (※2) | 面積 | 委託額 (※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 当初 | S62.3 | 18 | 44,844m ² | 831,700千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第1回変更 | H3.3 | 24 | 54,393m ² | 1,087,222千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第2回変更 | H8.3 | 19 | 66,269m ² | 2,073,269千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第3回変更 | H12.3 | 23 | 86,804m ² | 3,091,900千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (単位:円) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 区分 | 金額 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 人件費 | 952,330,127 | 給料、職員手当、共済費等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 調査費 | 1,589,252,873 | 補助調査員賃金、共済費、報償費、旅費、消耗品費等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 整理所費 | 63,893,000 | 整理所用機器及び整理作業用プレハブ等賃借料 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 管理費 | 50,803,000 | 一般管理事務費 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事務費 | 5,044,000 | 指導事務費 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 2,661,323,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 211 | | | | 文化財調査自体は、岐阜県(教育委員会)に委託して行われているが、機構は委託前、調査中、調査後においてどのようにチェックを行っているか。 検査体制を示されたい。 | 検査体制は一般の発注業務と同様の取り扱いになります。岐阜県が定める年度毎の調査計画の内容について、項目毎の必要数量を確認し、岐阜県知事と委託契約を締結します。調査中は担当職員が現地確認及び進捗状況の把握を行っています。調査完了時は担当職員が完了報告書による数量の確認、成果の把握や調査地区の現地確認等を行っています。なお調査内容の変更など必要に応じて費用の精算を行います。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 212 | 環境調査 | 環境調査 | | 環境調査の当初計画と変更計画における増嵩理由を示して下さい。 | <p>現行計画では水質調査に係る費用と動植物などの生物相調査に係る費用を計上していました。その後、環境影響評価法の施行に対応して、徳山ダム建設事業は環境影響評価法の対象ではないものの、徳山ダム建設事業審議委員会の意見(平成9年2月)を踏まえ、生物の生育・生息環境に着目して保全すべき場所を把握するための調査(平成9～10年度)、生物相調査(平成3年度から8年度)、希少猛禽類の行動圏調査(平成8年度から10年度)、及びモニタリング調査を平成10年度から継続して実施しています。また、平成8年度からは工事実施箇所の環境巡視など、保全のための取り組みも実施しています。</p> <p>なお、環境調査結果については、「徳山ダム周辺の自然環境(水資源開発公団徳山ダム建設所、平成11年9月)」、「徳山ダム周辺の希少猛禽類とその保全(水資源開発公団徳山ダム建設所、平成12年2月)」として、とりまとめ公表しています。</p> <p>平成12年度からは、これまでの検討成果を踏まえ、環境保全対策やモニタリングの実施に関して総合的な観点から助言を行う「徳山ダム環境保全対策委員会」の指導を得ながら、具体的に環境保全対策を進めているところですが、このような状況の中、コスト削減の観点から職員自ら調査できる項目について検討します。</p> | ① 環境調査等の直営実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 213 | | | | モニタリング等の今後の調査計画内容を示すこと。 | 今後のモニタリング調査の計画立案に当たっては、保全対策効果の把握、周辺環境変化が適切に把握できるよう、「徳山ダム環境保全対策委員会」からの指導・助言を得ながら、実施することとしています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 214 | | | | 徳山ダム環境保全対策委員会等における指摘内容が工事へどのような影響を与えているのか示して下さい。ワシタカ類の生息とダム工事との調整をどのように図っているのかを示すこと。 | 徳山ダムでは、地域全体として調和した自然環境を保全するため「徳山ダム環境保全対策委員会」からの指導・助言を得ながら、工事実施における対応を実施しています。例えば、工事により発生する騒音・振動の監視、小型カメラを設置して工事によるクマタカへの影響等の監視、工事中重機の着色を自然になじむ色への変更、低騒音型機械の導入、工事は必要に応じて夜間早朝は避け日中に集中工事し、夜間施工を行う場合は馴致期間を設けて段階的に時間をずらす等の対応を実施しています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 215 | | | | 環境調査が約20億円かかっていますが、調査内容はどのようなものなのか | 別途提示します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 216 | | 模型実験 | | 残事業費の中に模型実験とあるが、現段階においても模型実験が何故必要となのかを示すこと。また、具体的に何の実験を行うのか。 | 国道417号付替6号橋は、最大支間長が200mを越えるとともに高橋脚を有しており、上部工には新材料(高強度鉄筋、高強度コンクリート)を用いることとしています。 新材料の選定に際しては、コスト削減の観点も含め、使用材料を用いた模型実験により安全性を確認することとしています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 217 | | | 構造実験 | 諸調査 構造実験は今後何を行うのか? | 国道417号付替6号橋の耐震実験を行うこととしています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | | | | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------|------|---------|--|--|----|---------|---------|-----|--------|-----|--------|-------|------|-----|-------|-----|---|-------|--|
| 218 | | | 水理実験 | 魚道に関する調査の内容、必然性 | 徳山ダム建設に伴い、ダム貯水池の出現、貯水位の変動により、本川、流入支川など貯水池上流端で、現在の河床形態が変化することが考えられます。これにより、河川環境の変化、すなわち動植物の生息・生育環境が変化します。 調査内容は、河川の上流域で見られる瀬と淵からなる溪流について、その河川形態の形成機構や形状特性、河床粒度特性を把握して、その形態が維持される機構を明らかにし、魚道への応用を念頭にいた水理模型実験による検討を行ったものです。 調査結果は、貯水池上流端での河川環境や河床形状の変化と生物の生息・ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 219 | | 雑調査 | 雑調査 | 雑調査の内容を示されたい。 | 雑調査は他の項目に分類しがたい調査等を計上しており、土木工事材料単価実態調査、桁輸送等調査、ダム施工機械等実態調査、交通量調査等が含まれています。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 220 | | | | 雑調査とは具体的に何か。 | 雑調査は他の項目に分類しがたい調査等を計上しており、土木工事材料単価実態調査、桁輸送等調査、ダム施工機械等実態調査、交通量調査等が含まれています。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 221 | | | 資料整理その他 | 業務委託内容について詳細に説明されたい。 | 業務委託の内容については、ダム本体関連工事、環境調査、付替国道・県道工事、電気機械設備等の調査、測量、設計、積算に関する資料作成等を行っています。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 222 | | | | 資料作成30億円の内訳を提示されたい。 | 資料作成については、ダム本体関連工事、環境調査、付替国道・県道工事、電気機械設備等の調査、測量、設計、積算に関して、資料等の物品購入、青焼き等の図面作成、資料作成に係る労務費等を計上しています。 工事計画の変更に伴い、資料の作成が増えたことにより増額となっています。 内訳については、以下のとおりです。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>金額(百万円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>物品購入の変更</td> <td>201</td> </tr> <tr> <td>図面作成の増</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>資料作成の増</td> <td>2,119</td> </tr> <tr> <td>物価の増</td> <td>266</td> </tr> <tr> <td>消費税の増</td> <td>132</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>3,078</td> </tr> </tbody> </table> | 項目 | 金額(百万円) | 物品購入の変更 | 201 | 図面作成の増 | 360 | 資料作成の増 | 2,119 | 物価の増 | 266 | 消費税の増 | 132 | 計 | 3,078 | |
| 項目 | 金額(百万円) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 物品購入の変更 | 201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 図面作成の増 | 360 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 資料作成の増 | 2,119 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 物価の増 | 266 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 消費税の増 | 132 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | 3,078 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 223 | | | | 資料整理が内容見直しで343%増加しているが、当初見込まれていた内容と、変更後にどのような内容の資料整理をどのくらいの量を追加したかを示すこと。また、その理由を示すこと。 | 現行計画では、消耗品等の購入や青焼き費用などを計上していましたが、業務量の増加により電算システム運用費用の増加やダム本体関連工事、環境調査、付替国道・県道工事、電気機械設備等の調査、測量、積算に関する業務委託による資料作成等が増加しています。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 224 | | | | 諸調査 資料整理その他の内容及び増額理由は？ | 現行事業費の「資料整理その他」のなかで平成9年度までとして計上していた複写機等事務用品リース料、情報機器リース料、消耗品、事務補助などについて、今回、平成19年度までの必要額を増額として計上したものです。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 225 | | | | 資料整理その他の詳細内容、必然性(7.8億円→38.6億円) | 現行事業費の「資料整理その他」のなかで平成9年度までとして計上していた複写機等事務用品リース料、情報機器リース料、消耗品、事務補助などについて、今回、平成19年度までの必要額を増額として計上したものです。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 226 | | 設計委託 | | ダム、道路設計委託費の当初想定内容から実施設計時における変更理由を示すこと。 | ダム設計委託費 当初計画では、ダム及び洪水吐きの設計として約4億円を計上していましたが、堤体耐震照査の追加、洪水吐き形状の見直し、利水放流設備の見直し等が追加となり、設計費が増加しました。 道路設計委託費 当初計画においては、国道及び村林道付替の道路設計費10.7億円を計上していましたが、その後国道付替において、当初ルートで現地踏査及び地質調査を行うことにより、地質に脆弱な部分(地すべり想定箇所)があったこと、また、自然環境に配慮(猛禽類の繁殖エリアを避ける)する等によりルート変更を行ったために県道付替などが生じ、道路設計の再設計が必要となりました。 また、平成7年1月兵庫県南部大地震以後、道路橋示方書の変更により耐震設計の見直しを行ったため増えています。 なお、村林道付替については、平成13年3月29日公共補償協定の一部変更により今後の村林道付替計画を取りやめることになりましたが、それ以前に設計業務を行っており、国道及び県道並びに村林道付替の道路設計費として全体額で29.1億円になります。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 227 | | | | 公団の設計委託基準、委託先リスト、各設計委託の積算根拠。 | 機構の設計委託基準はありません。 設計委託の委託先リストとしては、「測量・建設コンサルタント等有資格者名簿」があり、公表されています。 設計委託業務の積算根拠としては、水資源機構「積算基準及び積算資料」(国土交通省と同様)に基づき設計委託業務の積算を行っています。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 228 | | | | 当初計画の設計委託費18億円に対し、国道のルート変更という新規の設計があったとしても、ほとんどは変更の設計である。にもかかわらず、なぜ4倍近い70億円もの設計委託費用が必要なのか。 | 本体計画については、当初計画では、ダム及び洪水吐きの設計として約4億円を計上していましたが、堤体耐震照査の追加、洪水吐き形状の見直し、利水放流設備の見直し等が追加となり、設計費が増加しました。 道路計画については、当初計画においては、国道及び村林道付替の道路設計費10.7億円を計上していましたが、その後国道付替において、当初ルートで現地踏査及び地質調査を行うことにより、地質に脆弱な部分(地すべり想定箇所)があったこと、また、自然環境に配慮(猛禽類の繁殖エリアを避ける)する等によりルート変更を行ったために県道付替なども増え、道路設計を再度行いました。 また、平成7年1月兵庫県南部大地震以後、道路橋示方書の変更により耐震設計の見直しを行ったため増えています。 なお、村林道付替については、平成13年3月29日公共補償協定の一部変更により今後の村林道付替計画を取りやめることになりましたが、それ以前に設計業務を行っており、国道及び県道並びに村林道付替の道路設計費として全体額で29.1億円になります。 | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区 分 | | | | | 質 問 | 回 答 | 備 考 |
|-----|-----------------|-----|-------|--|--|---|-----|
| 229 | | | | | 個々の設計委託について発注時期と金額及び業務内容のわかる資料の開示を求める。 | 別途提示します。 | |
| 230 | | | 道路設計 | | 道路設計における村林道の増とは何か。 | 村林道付替については、平成13年3月29日公共補償協定の一部変更により今後の村林道付替計画を取りやめることになりましたが、それ以前に設計業務を行っているために、増額が生じたものです。 | |
| 231 | | | | | 道路設計における村林道設計増の内訳 | 村林道の設計については、主に平成2年2月の道路橋示方書・同解説により設計を行っていました。その後、平成7年1月17日兵庫県南部地震により、耐震設計の見直しがされ、設計内容について見直しを行ったものです。 | |
| 232 | 用地費 及補償 費 | 補償費 | 一般補償 | | 事業用地の買収、借地の別について示すこと。 | 水没地については全て買収です。水没地外で一部進入路用地の借地を行っています。 | |
| 233 | | | | | 借地料、借地期間、跡地利用計画(周辺整備計画)の考え方について示すこと。 | 借地料については、公共用地の取得に伴う損失補償基準及び機構が定める規程に基づき、算定して得た額を借地料としています。借地期間は工事の工期中とします。徳山ダム堤体周辺地区において必要最小限の設備(手すり、左右岸法面整備、舗装等)について整備します。 | |
| 234 | | | | | 一般補償 山林買収が残っているが、どこを買収するのか? | 付替国道用地及び樹林帯用地の買収を予定しています。 | |
| 235 | | | | | 買収した土地・建物について地番毎に等級、面積、物件名、買収金額が分かる新旧対照表。 | 地番毎に等級、面積、物件名、買収金額につきましては、個人情報(非開示情報)となりますので開示は差し控させていただきます。 | |
| 236 | | | | | 「当時は立入ができなかった」としているが、航空測量や聞き取り調査などにより、面積や等級については概ね把握できたと思われる。当時の程度の調査を行っていたのか。 | 土地の調査については、登記簿調査、権利者の住所及び相続調査を経て、立会に先立つ権利者への説明会通知を各権利者へ出し、説明会を実施します。説明会にて立ち入りの同意を頂いた地区より、土地の権利者に別途立会期日を定め、1筆毎に土地所有者又は借地権者などに土地境界、立木所有境界や物件所有者確認を行いました。筆が大きい場合は1筆だけでも1日かかる場合もありました。立会が完了し、所有者境が確定した後、境界測量や立木調査等に入り、1筆毎に面積、物件数量を計算しました。 | |
| 237 | | | | | 当時、調査ができた部分と、できなかった部分がかかる資料の提示を求める。 | 調査未了であった箇所は、徳山地区、山手地区を中心に事業用区域内の広範囲に点在していました。よって、図面などで特定することは補償物件の個々の資料開示につながり、個人情報(非開示文書)となりますので提示は差し控させていただきます。 | |
| 238 | | | | | 宅地、田、畑などについては立入りの許可がされていなくても容易に推定はできたのではないかと。補償物件個々の変更理由及び金額の資料開示を求める。 | 前述の通りの調査方法でしたため、未調査地は集計されていません。補償物件個々の資料開示については、個人情報(非開示文書)となりますので開示は差し控させていただきます。 | |
| 239 | | | | | 各種別毎の「その他」の内容は何か。 | 土地における「その他」雑種地や墓地、道路敷地が計上されています。 | |
| 240 | | | (樹林帯) | | 山林樹林帯買収の内容について示すこと。 | 貯水池保全の目的のため、土地取得、立竹木、建物工作物、通常損失補償となります。 | |
| 241 | | | | | 樹林帯の対象区域を図面で示すこと。 | 別途提示します。 | |
| 242 | | | | | 樹林帯の面積はいくらか。 | 今後取得を予定している面積は、約214haとなります。総面積は約320haです。 | |
| 243 | | | | | 山林取得の残数量の内、事業用地の未取得分と樹林帯との面積内訳を示すこと。 | 残数量約217haのうち、事業用地未取得分は約3ha、樹林帯が約214haです。 | |
| 244 | | | | | 山林部の取得済みの単価に比べ計画が異なっているが、その理由を示すこと。 | 樹林帯として取得する山林部の取得単価は、水没地と同様ダム基準に基づく等級格付単価で取得する方針ですが、計画段階で取得対象となる山林を一筆毎に評価し、取得価格を積み上げることは現段階では困難であることから、主に水没地の用地取得で適用している等級単価を用いて算定しています。 なお、今後、対象となる山林の等級格付について、さらに精査していくこととします。 | |
| 245 | | | | | 一般補償と樹林帯では土地取得単価はどのくらい差があるのかを示すこと。 | 一般補償、樹林帯いずれも昭和58年11月に地元地権者団体と水資源開発公団(当時)とで妥結した「徳山ダム建設事業に伴う損失補償基準」による同じ単価を適用していますので、単価差はありません。 | |

| | 区分 | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|----|---|---|----|
| 246 | | 樹林帯の費用対効果と、公有地化ではなく、あえて樹林帯を設置しなければならない理由を示すこと。 | 徳山ダム周辺の山林は、過去に大規模崩壊が発生していることから、ダム貯水池への土砂、濁水の流入が発生しやすい地質条件となっています。 一方、平成13年3月29日に公共補償協定の変更により、村林道・付替道路が見直され、一部区間を除き設置しなくなり、湛水後早急な貯水池保全の対応がとれないことから、林相、地形に応じて必要と認められるダム湖に接する山林について、貯水池保全のための実効性ある措置を講ずることがダム事業者の責務と考えています。 樹林帯は、土砂の流入防止のみを目的とするものではなく、土砂流出防止、土砂崩壊防止、水質保全等広い意味での貯水池保全を目的として整備するものです。 樹林帯の費用対効果については、現在、樹林帯整備計画の策定の作業を進めていますが、概算で約20億円、二酸化炭素吸収及び酸素供給料等副次効果も合わせると約30億円の費用対効果の算定結果が得られています。 | |
| 247 | | 用地取得単価とその積算根拠を示すこと。 | 単価は昭和58年11月に地元地権者団体と水資源開発公団(当時)とで妥結した「徳山ダム建設事業に伴う損失補償基準」による単価を適用しています。 | |
| 248 | | 樹林帯の管理者及び管理費負担者を示すこと。 | 管理者及び管理費負担者ともに水資源機構です。 | |
| 249 | | 公有地化事業と樹林帯の用地取得範囲の考え方について、模式図を用いて示すこと。 | 別途提示します。 | |
| 250 | | 樹林帯は各県市の了解を得たのか？ 山林公有地化と目的が重複するのではないのか？ | 来年度(平成16年度)に樹林帯整備計画を作成することにしてはいます。したがって、樹林帯について、正式な計画を説明させていただけるのは来年度になりますが、樹林帯整備計画の概略計画を作成中ですので、作成出来次第、当該計画をご説明したいと考えています。 山林公有地化事業では、山林所有者の協力による任意取得を前提としており、ダム貯水池への汚濁水流入の抑制については、その効果に限界がありますが、樹林帯では、徳山ダムを管理することになる水資源開発公団が当該地区を確実に取得し、自らが所有し、保全、整備及び管理を行うことで、ダム貯水池への汚濁水流入の抑制に万全を期すことができます。 | |
| 251 | | 樹林帯にかかる費用及び内容を教えて下さい。取りやめることは出来ませんか？ 出来ない場合その理由は何ですか？ | 内容としては樹林帯設置のための用地及び立木取得です。なお、樹林帯として買収する山林の取得単価は、昭和58年11月に地元地権者と水資源開発公団(当時)との間で締結した「徳山ダム建設事業に伴う損失補償基準」における買収単価を適用するものです。 徳山ダム周辺の山林は、過去に大規模崩壊が発生しており、ダム貯水池への土砂、濁水の流入が発生しやすい地質条件となっています。 したがって、ダム貯水池保全の観点から当該土地については土砂、濁水流入防止措置を講ずる必要があるため、「堤防又はダム貯水池に沿って設置された国土交通省令で定める帯状の樹林で堤防又はダム貯水池の治水上又は利水上の機能を維持し、又は効用を有するもの。」(河川法第3条第2項本文)である樹林帯として、ダム事業者が自ら管理を行うために取得するものです。樹林帯の指定の対象となる区域については、最終的には収用権を背景に土地を確実に取得し、水資源機構が所要の保全、整備及び管理を実施することによって、ダム貯水池への土砂の流入の抑制や汚濁水流入の抑制に万全を期するものであるため必要不可欠です。 | |
| 252 | | 徳山においては土砂堆砂を100年分見込んでおり樹林帯事業の効果と重複するのではないのか。 | ダム貯水池の堆砂容量は上流からの流入水に含まれる土砂の堆砂量を推定して建設されています。これに対して、樹林帯は土砂の流入防止のみではなく、汚濁水の流入防止、広い意味での水質保全等を目的として整備するものです。 | |
| 253 | | 樹林帯を設置せず部分的な崩壊があった場合、ダム全体の水質にどれほどの影響が出るのか見解を示されたい。 | ご質問のような部分的な崩壊があった場合の水質への影響を定量的に評価はしていませんが、崩落土による濁水の発生や、崩壊跡地が雨水や融雪水等に洗われることで長期的な濁水の原因となること、更なる洗掘により大規模な崩壊が発生することが考えられます。 ダム湖周辺の樹林帯は、ダム湖周辺からの土砂の流入や、汚濁水の流入を抑制するという治水上、利水上の効果が知られており、樹林帯の整備により、ダム湖の栄養塩でもある窒素やリンの削減効果も期待されます。樹林帯を通過することによる水質浄化の一例として、ハツ場ダム流域の例として、直接の流入水の浮遊物質SSが約3,000mg/lに対して、樹林帯20m、40mでそれぞれ約1,000mg/l、約350mg/l、と低減するとの報告もあります。(「ダム湖畔林(樹林帯)の概要(平成9年、建設省河川局開発課(当時))」) | |
| 254 | | 樹林帯は設置しなければならない必須の施設ではないと考えるが、河川区域といえども湛水区域を越える部分の取得・管理までダム事業で負担することの妥当性について見解を示されたい。 | 徳山ダム周辺の山林は、過去に大規模崩壊が何度も発生(最近では昭和40年9月の徳山白谷の大規模崩壊)していることから、ダム貯水池への土砂、濁水の流入が発生しやすい地質条件となっています。 一方、平成13年3月29日に公共補償協定変更により、村林道・付替道路が見直され、一部区間を除き設置しなくなり、湛水後早急な貯水池保全の対応がとれないことから、林相、地形に応じて必要と認められるダム湖に接する山林について、土砂、濁水流入防止のため実効性のある措置を講ずることがダム事業者の責務と考えられます。 河川法施行規則第1条に樹林帯の範囲について規定されています。 (ダムによって貯留される流水の最高の水位における水面が土地に接する線からおおむね50メートル以内の土地にあるもの。) また、河川構造令第16条に樹林帯の構造について規定されており、貯水池に沿って設置する樹林帯は、国土交通省令で定めるところにより、貯留水の汚濁又は貯水池への土砂の流入の防止について適切に配慮された構造とするものとされており、このことから、湛水区域を越える部分の取得・管理までダム事業者で負担することは妥当と判断しています。 | |
| 255 | | 樹林帯の費用対効果をどのように考えているのか。 | 山林の取得費及び初期整備費用(除伐等作業)と効果(土砂流出防止・土砂崩壊防止・貯留・水質保全等)の貨幣換算を比較し費用対効果の分析を行っています。 | |

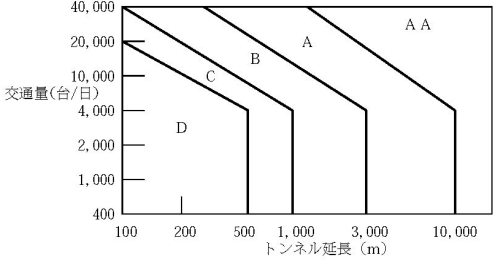
| 区分 | | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|---------|---|---|----|
| 256 | | 樹林帯事業の妥当性について議論が必要と考えるが、今後どのように議論を進めていく考えなのか。 | 樹林帯の整備を行うにあたり、事業の目的、効果、樹林帯の整備手法・技術的な事項、管理にあたっての留意事項等についてまとめた事業計画書を作成します。事業計画の作成にあたっては、費用対効果分析を実施して妥当性についても評価します。この事業計画書を含めた樹林帯整備計画を作成次第、説明を行って参ります。 | |
| 257 | | 参考資料-2で樹林帯買収に当り、建物及び工作物補償として「非住家・工作物その他」の支出が計上されているが、樹林帯地域に建物等が存在するのか。 (参考資料-2: 徳山ダム建設事業費変更調書 残事業費調書) | 存在します。 | |
| 258 | 土地 | 一般補償の変更で、地目・等級の変更は数量であげているのですか？ 内容であげているのですか？ 田畑は数量による増額が多いが、その分減っているものが見あたりません。 | 面積の増減に関しては数量増の部分に計上しており、地目・等級の変更に関しては内容増のところに計上しています。 田・畑のうち、畑については、面積が増えて数量増となった部分がありますが、地目・等級の精査により内容減(すなわち内容増として負の計上)となっている部分もあります。 | |
| 259 | | 一般補償 土地面積が約10%増えた理由は？ | 調査のための土地の立ち入りができなかった範囲について、立ち入りができるようになって面積が確定し増となったためです。 | |
| 260 | | 一般補償 土地において、地目「他・畑・山林」が大きく増となっており、「地目・等級・面積の精査による増」が理由となっているが、現行事業費算定時の各地目毎の算出根拠はどうであったか。 | 現行事業費算定時の数量、地目等は、昭和48年頃から実施の用地調査による認定地目、認定等級、実測面積が算定根拠(未調査地は公簿地目)でした。 | |
| 261 | | 一般補償 土地 畑において、538百万円の増額となっているが、その内訳として、「数量」による944百万円の増と「内容」による406百万円の減となっている。「内容」による406百万円の詳細は何か。 | 等級の精査(上位等級から下位等級への評価替え)による減です。 | |
| 262 | | 一般補償 土地の「面積増・単価増」の詳細理由は何か。参考資料-1備考欄に「未調査箇所の精査による増」とあるが、当初算定時に未調査であったのか、追加買収が増えたことによるものなのか不明。未調査であったとするならばその理由は何か。 (参考資料-1: 徳山ダム建設事業費変更内訳明細書) | 面積増は、追加買収及び未調査箇所が調査完了したことによるものです。単価増は等級が上位等級になったことによる増となります。「未調査箇所の精査」は、当初算定時に未調査であったことを指します。未調査理由は、公団の立会要請に応じて頂けなかったことや立会時に境界が決まらず調査が完了できなかったなどが挙げられます。 | |
| 263 | 立竹木 | 立竹木補償において、1,602百万円の増額理由が「地目・面積等の精査による増」となっているが、現行事業費算定時の算出根拠はどうであったか。また、地目精査により増額となる理由が不明。 | S60事業費改訂時の調査済面積が算出根拠です。それが未調査箇所の調査完了にともない、山林地目相当面積が増加したことが「精査」です。 | |
| 264 | 建物及び工作物 | 一般補償 住宅と非住宅の単価が同じになった理由は？ | 住宅については、補償を進める中で精査等を図った結果、昭和60年度に見積もっていた単価よりも下がったものです。一方、非住宅については、調査のための土地の立ち入りができなかった範囲に存置されているものがあつたこと等から、補償を進める中で精査を図った結果、昭和60年度に見積もっていた単価よりも上がるとともに面積についても増加したものです。 | |
| 265 | | 建物及び工作物補償において、「住家・非住家・工作物その他」の増減理由が「面積等の精査による増又は減」となっているが、現行事業費算定時の算出根拠はどうであったか。また、「非住家」とは住家以外の建物のことでよいか。 | S60事業費改訂時の調査済の建物面積や工作物価格が根拠。非住家は住家以外の建物です。 | |
| 266 | 非住宅 | 非住家の対象と単価増の理由。 | 非住家は住家以外の建物が対象です。単価増の理由は、現事業費改訂時に調査立入できなかった範囲等に存置されているものがあつたことなどから、その後の調査進捗の中で精査した結果、単価増が生じたものです。 | |
| 267 | | 建物及び工作物補償の非住家とは何か。 | 世帯が居住している住宅用建物と一体利用するための建物のことで、例えば納屋や倉庫、事務所などです。 | |
| 268 | | 非住家の精査による増について、物件個々の増額理由及び金額の開示を求める。 | 現行事業費積算時(昭和60年度)に調査立入できなかった範囲等に存置していたものが、その後の調査進捗によって累計されて増となったものです。 金額等の開示については、個人情報(非開示文書)となりますので開示は差し控えさせていただきます。 | |
| 269 | 通常損失 | 通常損失 杉原地域整備事業費(水公団負担分:約21億円)は計上されているのか？ | 計上しています(通常損失に計上)。 | |
| 270 | 集団移転地対策 | 地盤沈下の詳細とその責任の所在についてどう考えるのか。 | 徳山ダムの集団移転地造成時に予測困難であった高有機質土による二次圧密によって、集団移転地の地盤が不同沈下し、建物等への損傷が発生したため、移転対策、現地対策及び道路等改良を行ってきたものです。 平成8年度に設置した技術調査会(座長: 木暮敬二 防衛大学校教授)で4回の委員会を経て提出された報告書(抜粋を添付)において、「プレロード除荷後の二次圧密の性状等は十分研究されておらず、一般実務上これを考慮する状況にはなく、プレロード除荷後の長期の二次圧密を予測し得なかったことはやむを得なかったと考えられる。したがって、当時の技術的知見、即ち準拠した指針や基準等を勘案すれば、本件で行われた調査、設計、施工は、おおむね妥当なものであつたと考えられる。」との結論をいただいています。 この地盤沈下は、公団(当時)が事業者として当然なすべき配慮・注意に不備があつたとはいえないことから無過失責任であり、売買の目的物である宅地の「隠れたる瑕疵」に該当し、機構は売り手の瑕疵担保責任(民法570条)を負うものです。 | |
| 271 | | 文殊地区の跡地をどのように利用する計画かを示すこと。 | 跡地利用計画については、現在、関係機関と協議を行っているところであり、現段階では利用計画は決定しておりません。 | |

| | 区分 | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|----|--|--|----|
| 272 | | 通常損失の集団移転地対策で、対処費用が大きいですが、他の場所での対応という策はなかったのですか。 通常、建築の前には十分な基礎調査を行います。調査不足ではなかったのですか | 集団移転地については、従来から住家が建っている分譲地内での現地対策も実施していますが、近隣に住家を建て直してもらう移転対策も行っています。 当該集団移転地対策については、用地を取得し荒造成を行う中で、用地の一部に軟弱層の存在を確認したため、プレロードによる地盤改良を行った後に分譲したものです。ところが、分譲開始から2年半ほどたってから、住民より建物等に損傷が生じたとして調査を求める申し出が続出しました(9年間に52戸)。そこで、公団(当時)としても平成8年に有識者による技術調査会を発足させ、抜本的な原因究明を図りました。その結果、「集団移転地を造成した当時の技術水準では予測不可能な高有機質土による二次圧密に起因したものである」との報告を受けています。 | |
| 273 | | 一般補償 文殊対策の内容及び残は何をするのか？ | 徳山ダムの集団移転地造成時に予測困難であった高有機質土による二次圧密によって、集団移転地の地盤が不同沈下し、建物等への損傷が発生したため、移転対策、現地対策及び道路等改良を行ってきたものです。 引き続き、移転対策及びライフライン等の整備を行う予定としています。 | |
| 274 | | 文殊地区の再移転した後の土地の権原は？ | 再移転した後の集団移転地区の土地所有者は「水資源機構」(登記簿上は「水資源開発公団)」です。 | |
| 275 | | 移転地の土地代、造成代はどのような考え方で、誰が支払っているのか？ | 地盤沈下の原因が、造成当時の昭和50年代半ばにおいては、専門研究者の間においても研究途上で、十分解明されていなかった「高有機質土の二次圧密による」ものであることが判明しました。 地盤沈下を生じたことは無過失責任であり、売買の目的物である宅地の「隠れたる瑕疵」に該当するものと判断し、水資源開発公団(当時)が「瑕疵担保責任(民法570条)」を負います。そこで、瑕疵の無い交換すべき土地の準備、建物等については移転費の負担をすることは、起業者責任の面からの水資源機構が行うべきものになります。 以上から、再移転に関して、水資源機構が再移転地の土地買収費、造成費及び移転費を支払っていました。この再移転地と地盤沈下した土地を交換しているものです。 | |
| 276 | | 何故、引き渡しを行ったライフライン工事を機構が実施するのか？ | 集団移転地対策におけるライフライン工事については、道路及び地下埋設物であるライフライン(下水・水道・ガス等)が、地盤沈下による破断など損傷するおそれがあることから、沈下対策として、地盤沈下が生じた箇所の道路及びライフラインについてのみ基礎地盤の改良を実施するものです。 道路およびライフラインの損傷は、沈下が生じていない移転者等の生活再建に多大な影響を及ぼすこと、原因たる地盤沈下は水機構の「無過失責任」であり、民法上の瑕疵担保責任を負うものと判断していることから、必要最低限の箇所について水機構が対策を行うものです。 | |
| 277 | | 文殊地区の造成面積はいくらか？ | 約63,000m ² です。 | |
| 278 | | 文殊地区の再移転を行った土地の新旧の土質報告書、学識経験者の調査結果及び被害状況の詳細。 | 別途提示します。 | |
| 279 | | 文殊地区の造成方法及び施工計画書。 | 別途提示します。 | |
| 280 | | 再移転を行った部分の跡地の取り扱い。 | 処分の方法も含め跡地利用計画については、現在、関係機関と協議を行っているところであり、現段階では利用計画は決定しておりません。 | |
| 281 | | 当初、この地区を決定した経緯を示されたい。 | 集団移転地は、①30戸以上の集落形成が可能、②就労の場の確保が容易、③所要期間中に土地取得が可能、④開発許可・造成工事が容易等の条件による選定及び地権者の現地見学、意向調査を実施し、本地区を含む5地区を選定しました。 本地区は、既に民間不動産業者の開発計画が着手されていた一方、各選定条件を満足する土地として評価されました。また、地権者の移転希望も多く、集団移転地としての早期完成を要望されていたことから、移転地として決定したものです。 | |
| 282 | | 二次圧密が予見できなかった根拠は何か。 | 平成8年度に設置した技術調査会(座長:木暮敬二 防衛大学校教授)で4回の委員会を経て提出された報告書において、「プレロード除荷後の二次圧密の性状等は十分研究されておらず、一般実務上これを考慮する状況にはなく、プレロード除荷後の長期の二次圧密を予測し得なかったことはやむを得なかったと考えられる。したがって、当時の技術的知見、すなわち準拠した指針や基準等を勘案すれば、本件で行われた調査、設計、施工は、おおむね妥当なものであったと考えられる。」との結論をいただいています。 | |
| 283 | | 仮に予見することが不可能であったとしても、機構の瑕疵を利水者の負担とする理由は何か。 | 公共の目的を有する事業の一部として、その目的を達するためにやむを得ず移転願った方々の生活再建対策の一環として設置した集団移転地で生じた地盤沈下です。 この地盤沈下は、公団(当時)が事業者として当然なすべき配慮・注意に不備があったとはいえない(「当時の一般的な技術水準では予見することは困難であった」技術調査会報告)ことから、無過失責任であるので、事業費として支出したものです。 | |
| 284 | | 再移転の跡地の処分方法について、機構はどのように考えているのか。 | 跡地利用については、公共の利益に沿うような受入先の選択及び利用形態、並びに、妥当な価格での譲渡が図れるよう、関係機関との協議を進めております。 | |
| 285 | | 集団移転地対策の詳細説明。(地質調査、代替地調査を含めて) | 集団移転地については、従来から住家が建っている分譲地内での現地対策も実施していますが、近隣に住家を建て直してもらう移転対策も行っています。 当該集団移転地対策については、用地を取得し荒造成を行う中で、用地の一部に軟弱層の存在を確認したため、プレロードによる地盤改良を行った後に分譲したものです。ところが、分譲開始から2年半ほどたってから、住民より建物等に損傷が生じたとして調査を求める申し出が続出しました(9年間に52戸)。そこで、公団としても平成8年に有識者による技術調査会を発足させ、抜本的な原因究明を図りました。その結果、集団移転地を造成した当時の技術水準では予測不可能な高有機質土による二次圧密に起因したものであるとの報告を受けています。 | |

| 区分 | | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------|--|--|----------|---------|--|----------|---------|--|-----|---------|-------------------------------------|------|---------|--|------|---------|--|--------------|
| 286 | 公共補償 | 参考資料-1でH15以降残事業費が「0」とされていることについて、毎年藤橋村へ補償している行政需要増大費はH15以降も発生すると考えられるが、「0」としている理由は何か。もしくは他の補償項目に含まれているのか。 (参考資料-1:徳山ダム建設事業費変更内訳明細書) | 公団では行政需要増大費は公共補償ではなく、「用地対策費」という名目で諸経費に計上しています。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 287 | 特殊補償 | 特殊補償の内訳を説明されたい。 | 特殊補償の内訳は、電柱移転、漁業補償及び鉱業権補償です。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 288 | | 一般補償 特殊補償の内容は何か？ | 中部電力・NTTに係る電柱移設、漁業補償及び鉱業権補償です。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 289 | | 各補償の金額及び工事内容の分かる資料の開示を求める。 | <p>補償額の内訳 費用内訳:電柱移転の費用内訳は以下のとおりです。</p> <table border="1"> <tr> <td>平成14年度まで</td> <td>約 9.3億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平成15年度以降</td> <td>約10.3億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>移転費</td> <td>約 9.8億円</td> <td>明かり(埋設)約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km</td> </tr> <tr> <td>仮移設費</td> <td>約 0.4億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>添架負担</td> <td>約 0.1億円</td> <td></td> </tr> </table> <p>この費用にかかる工事は電柱・電線等を撤去し、配管工事、基盤工事を行い、新設分のケーブルを埋設します。なお、これらの工事は各施設管理者へ金銭補償し、各施設の管理者により工事を実施します。</p> | 平成14年度まで | 約 9.3億円 | | 平成15年度以降 | 約10.3億円 | | 移転費 | 約 9.8億円 | 明かり(埋設)約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km | 仮移設費 | 約 0.4億円 | | 添架負担 | 約 0.1億円 | | |
| 平成14年度まで | 約 9.3億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平成15年度以降 | 約10.3億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 移転費 | 約 9.8億円 | 明かり(埋設)約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 仮移設費 | 約 0.4億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 添架負担 | 約 0.1億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 290 | | 特殊補償の詳細(内訳、単価根拠、補償内容、補償の相手方)は？ | <p>内訳:電柱移設、漁業補償及び鉱業権補償です。 相手方:電柱移設は電気及び通信事業者、漁業補償は漁業協同組合、また鉱業権は鉱業権者です。 単価根拠:電柱移転については、相手方からの移転費見積を参考にして水資源開発公団(水資源機構)で精査したものです。 また、漁業補償及び鉱業権補償は、水資源機構の補償基準の準則を定める規程第20条及び第21条に基づき適正に算定したものです。 費用内訳:電柱移転費用の内訳は次のとおりです。</p> <table border="1"> <tr> <td>平成14年度まで</td> <td>約 9.3億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平成15年度以降</td> <td>約10.3億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>移転費</td> <td>約 9.8億円</td> <td>明かり(埋設)約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km</td> </tr> <tr> <td>仮移設費</td> <td>約 0.4億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>添架負担</td> <td>約 0.1億円</td> <td></td> </tr> </table> <p>なお、移転補償費については、補償内容及び補償の方法等について電力事業者及びNTTと調整した上で、縮減について検討します。</p> | 平成14年度まで | 約 9.3億円 | | 平成15年度以降 | 約10.3億円 | | 移転費 | 約 9.8億円 | 明かり(埋設)約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km | 仮移設費 | 約 0.4億円 | | 添架負担 | 約 0.1億円 | | ⑫ 水没地内の電柱の残置 |
| 平成14年度まで | 約 9.3億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平成15年度以降 | 約10.3億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 移転費 | 約 9.8億円 | 明かり(埋設)約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 仮移設費 | 約 0.4億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 添架負担 | 約 0.1億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 291 | | 特殊補償の内訳。 | <p>内訳:電柱移設、漁業補償及び鉱業権補償です。 相手方:電柱移設は電気及び通信事業者、漁業補償は漁業協同組合、また鉱業権は鉱業権者です。 単価根拠:電柱移転については、相手方からの移転費見積を参考にして水資源開発公団(水資源機構)で精査したものです。 また、漁業補償及び鉱業権補償は、水資源機構の補償基準の準則を定める規程第20条及び第21条に基づき適正に算定したものです。 費用内訳:電柱移転費用の内訳は次のとおりです。</p> <table border="1"> <tr> <td>平成14年度まで</td> <td>約 9.3億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平成15年度以降</td> <td>約10.3億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>移転費</td> <td>約 9.8億円</td> <td>明かり(埋設)約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km</td> </tr> <tr> <td>仮移設費</td> <td>約 0.4億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>添架負担</td> <td>約 0.1億円</td> <td></td> </tr> </table> <p>なお、移転補償費については、補償内容及び補償の方法等について電力事業者及びNTTと調整した上で、縮減について検討します。</p> | 平成14年度まで | 約 9.3億円 | | 平成15年度以降 | 約10.3億円 | | 移転費 | 約 9.8億円 | 明かり(埋設)約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km | 仮移設費 | 約 0.4億円 | | 添架負担 | 約 0.1億円 | | ⑫ 水没地内の電柱の残置 |
| 平成14年度まで | 約 9.3億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平成15年度以降 | 約10.3億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 移転費 | 約 9.8億円 | 明かり(埋設)約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 仮移設費 | 約 0.4億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 添架負担 | 約 0.1億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | | | | | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------|-------------------------------------|--|--|---|--|--------------|---------|--|----------|---------|--|-----|---------|-------------------------------------|------|---------|--|------|---------|--|--------------|
| 292 | | | | | 電柱移転補償費の積算内容について説明されたい。 | <p>電柱移転補償費の積算内容は以下のとおりです。</p> <table border="1"> <tr> <td>平成14年度まで</td> <td>約 9.3億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平成15年度以降</td> <td>約10.3億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>移転費</td> <td>約 9.8億円</td> <td>明かり（埋設）約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km</td> </tr> <tr> <td>仮移設費</td> <td>約 0.4億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>添架負担</td> <td>約 0.1億円</td> <td></td> </tr> </table> <p>なお、移転補償費については、補償内容及び補償の方法等について電力事業者及びNTTと調整した上で、縮減について検討します。</p> | 平成14年度まで | 約 9.3億円 | | 平成15年度以降 | 約10.3億円 | | 移転費 | 約 9.8億円 | 明かり（埋設）約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km | 仮移設費 | 約 0.4億円 | | 添架負担 | 約 0.1億円 | | ⑫ 水没地内の電柱の残置 |
| 平成14年度まで | 約 9.3億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平成15年度以降 | 約10.3億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 移転費 | 約 9.8億円 | 明かり（埋設）約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 仮移設費 | 約 0.4億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 添架負担 | 約 0.1億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 293 | | | | | “移転補償見直しによる増”とあるが、何を、どのように見直したのかを示すこと。 | <p>電柱移転については、付替道路が明かりルートからトンネルルートへ変更になり、電柱建柱からトンネル等埋設に見直しをしたため、当初に比べて増額となりました。</p> <p>なお、移転補償費については、補償内容及び補償の方法等について電力事業者及びNTTと調整した上で、縮減について検討します。</p> | ⑫ 水没地内の電柱の残置 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 294 | | | | | 電柱移設費の内容について示すこと。 | <p>費用内訳は以下のとおりです。</p> <table border="1"> <tr> <td>平成14年度まで</td> <td>約 9.3億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平成15年度以降</td> <td>約10.3億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>移転費</td> <td>約 9.8億円</td> <td>明かり（埋設）約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km</td> </tr> <tr> <td>仮移設費</td> <td>約 0.4億円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>添架負担</td> <td>約 0.1億円</td> <td></td> </tr> </table> | 平成14年度まで | 約 9.3億円 | | 平成15年度以降 | 約10.3億円 | | 移転費 | 約 9.8億円 | 明かり（埋設）約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km | 仮移設費 | 約 0.4億円 | | 添架負担 | 約 0.1億円 | | |
| 平成14年度まで | 約 9.3億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平成15年度以降 | 約10.3億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 移転費 | 約 9.8億円 | 明かり（埋設）約1.2km・トンネル約8km ・橋梁約1.9km | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 仮移設費 | 約 0.4億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 添架負担 | 約 0.1億円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 295 | | | | | 特殊補償における1,680百万円の増額理由が、「国道ルート変更に伴う埋設費の増」となっているが、具体的補償内容は何か。 | <p>国道ルート変更に伴って、旧計画に比べてトンネル化する部分が大幅に増えたことにより、配電通信線路を埋設施工する区間が増加しました。このことによる費用増です。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 296 | | | | | 特殊補償の増額理由として、参考資料-1備考欄に「移転補償見直しによる増」とあるが、添付資料-1「徳山ダム建設事業費変更調書」の増減理由「国道ルート変更に伴う埋設費の増」との整合性が不明。 (参考資料-1: 徳山ダム建設事業費変更内訳明細書) | <p>国道ルート変更に伴って配電通信線路の移転補償方法が見直された結果、埋設費が増大したものであり、同様の意味で使われたものです。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 297 | | 諸経費 | | | 追加買収による増とは何を指すのか。 | <p>追加買収の増加に伴って生じた用地取得事務経費(契約経費、登記費用等)の増です。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 298 | | | | | 一般補償 諸経費の増額理由は？ | <p>旧徳山村全村移転という前例のない事業ということに加えて、多数の地権者が共有する土地が、水没地の4割を占めていました。このため補償交渉が複雑になり、交渉が長期化し、業務量が膨大となり、諸経費の人的費用(用地補償事務の請負の費用)が増加しました。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 299 | | | | | 補償諸経費の「人的費用の増」「追加買収」の詳細説明。 | <p>旧徳山村全村移転という前例のない事業ということに加えて、多数の地権者が共有する土地が、水没地の4割を占めていました。このため補償交渉が複雑になり、交渉が長期化し、業務量が膨大となり、諸経費の人的費用(用地補償事務の請負の費用)が増加しました。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 | | 利子 | | | 一般補償 利子とは何か？ | <p>用地先行取得制度により民間資金を導入して用地取得を行った(借入は、昭和59年度から平成7年度:総額約330億円)ことに係る利子です。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|-------------|--|--|----|
| 301 | 補償工事費(付替道路) | 付替道路ルートの合理性を示すこと。 | <p>①国道付替 国道付替道路は、藤橋村鶴見地点を起点として徳山ダムダムサイト右岸を經由し、ダム上流貯水池内で揖斐川を渡河し、揖斐川左岸側を上流に向かい塚奥山地点までの約18.8kmの区間です。さらに、国道417号は平成12年に事業化された冠山峠道路(近畿地方整備局)を経て、福井県へ通ずる計画となっています。 この、国道417号は岐阜県西美濃と福井県丹南の産業・広域観光ルートの確保等、両地域の活性化に欠くことができない重要な役割を担うことが期待され、早期完成が望まれています。 平成13年に国道ルートの見直しを行いました、その理由は以下のとおりです。</p> <p>①環境保全 ・ダム等審議委員会からの環境の保全の意見 ・水機構による環境調査及び保全対策 ・岐阜県における猛禽類保護対策との整合</p> <p>②貯水池保全 ・地すべり箇所の回避</p> <p>②県道付替 県道付替道路は、岐阜県揖斐郡藤橋村大字徳山の一般国道417号との接続を起点とし、同県本巣郡根尾村において一般国道157号との接続を終点とする延長約18kmの道路で、岐阜中心部の外郭において国道間を連絡する幹線道路です。 一般国道の付替に伴い、県道についても付替を実施しています。現道の県道が水没する直前から最適なルートを選定し、一般国道と交差する計画としました。</p> <p>③村道付替 村道西谷線は、一般国道の迂回路として計画したものであり、公共補償協定変更前に施行した道路は、村に引き渡す施設としています。</p> <p>④林道付替 「ダム周辺の山林保全措置に対する費用負担制度」を適用して、「公共補償協定書の一部変更」(平成13年3月29日)を行い、実施しないことになりました。</p> | |
| 302 | | 付替道路の施工済み、未施工の区別を示すこと。 | <p>①国道付替 鶴見からダムサイト上流右岸の4号トンネルまでは一般国道として完成し、平成12年5月に一般供用を開始しています。現在、長大橋梁4橋(6号橋、17号橋、25号橋、27号橋)、トンネル4坑(6号トンネル、7号トンネル、9号トンネル、10号トンネル)の工事に着手し、本線施工のための進入路工事の進捗も図っています。</p> <p>②県道付替 県道藤橋根尾線の付替については、県道2号橋を施工中です。 県道1号橋及び県道1号トンネルについては、準備工事を実施しています。未施工箇所については、県道3号橋です。</p> <p>③村道付替 村道西谷線(施工計画延長約12km)については、その一部を一般国道の迂回路として供用していますが、「ダム周辺の山林保全措置に対する費用負担制度」を適用して、「公共補償協定書の一部変更」(平成13年3月29日)を行い、施工済の4.5km(引渡し2.4km)以外は、実施しないこととしました。</p> <p>④林道付替 「ダム周辺の山林保全措置に対する費用負担制度」を適用して、「公共補償協定書の一部変更」(平成13年3月29日)を行い、実施しないことになりました。</p> | |
| 303 | | 国道と県道で単価が大きく違う原因を示すこと。 | <p>国道付替建設単価と県道付替建設単価が大きく違う原因は、国道分については横山再開発事業で発生する残土が付替国道を利用して運搬することにより、国道建設費に横山ダムによる負担金98億円が考慮されているため、建設単価の差が生じているものです。</p> | |
| 304 | | 旧道と付替道路は同じ道路構成(幅員、舗装構成等)か。 | <p>現道は県道鯖江～藤橋線として建設されたため、付替道路とは道路構成(幅員、舗装)変更があります。事業費においては、幅員比によるアロケを行い、改良部分については岐阜県負担、現道部分については水機構の負担となっています。</p> | |
| 305 | | 付替道路(県道、村道、仮付替道路)の必要性、単価根拠、幅員は? | <p>付替道路県道、村道は現道の機能回復を目的に施工するものです。また、仮付替道路は建設期間中の付替道路と現道の接続のための仮道路を施工するものです。 道路単価については施工済み箇所は実績単価を、今後施工予定箇所は実施済み箇所を参考に単価を決定しています。 付替県道の幅員は岐阜県の道路計画により7mとなっており、現道の機能回復としてダムは付替5m分を負担し、2mの拡幅分は道路管理者が負担することとなっています。村道の幅員は現道相当として幅員4mで建設しました。仮付替道路の国道迂回路区間は2車線の最低幅員4mとし、一部待避機能として5m区間を設けています。</p> | |
| 306 | | 国道417号「徳山バイパス」、一般県道藤橋根尾線「徳山工区」の整備にあたっては、ダム費に加え、道路事業費を投入して整備にあたっていることから、その合計で事業費を示されたい。 | <p>一般国道417号線(徳山バイパス)の事業費は、徳山ダムの残事業費の「縮減努力(5%)」(*)を考慮し、682.4億円としています。 また、一般県道藤橋根尾線(徳山工区)の事業費は、同様に「縮減努力(5%)」(*)を考慮し、56.8億円としています。 なお、事業の実施にあたっては、徹底したコスト縮減に取り組んでまいります。</p> <p>※ ここでの「縮減努力(5%)」とは、残事業費全体の縮減分を調書上各費目に反映させたものとなっています。 以下で使われる「縮減努力(5%)」は同様の扱いになります。</p> | |

| | 区分 | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|----|--|--|----|
| 307 | | <p>供用済区間の、トンネル・橋梁・明かり部別のm当たり事業費を示されたい。</p> | <p>供用済区間のm当たりの事業費は以下のとおりです 鶴見ダムサイト線、 トンネル部 2,018千円/m 橋梁部 4,679千円/m 明かり部 2,016千円/m ダムサイト～6号橋右岸区間 トンネル部 3,133千円/m 橋梁部 7,848千円/m 明かり部 2,188千円/m</p> | |
| 308 | | <p>整備中区間の、トンネル・橋梁・明かり部別のm当たり事業費を示されたい。</p> | <p>整備中区間である一般国道417号線及び一般県道藤橋根尾線のm当たりの事業費は以下のとおりです。なお、費用には「縮減努力(5%)」を含みます。 一般国道417号線 6号橋右岸～塚奥山区間 トンネル部 3,332千円/m 橋梁部 8,187千円/m 明かり部 2,119千円/m 一般県道藤橋根尾線 現県道接続～付替国道合流部区間 トンネル部 3,337千円/m 橋梁部 6,449千円/m 明かり部 2,020千円/m</p> | |
| 309 | | <p>トンネルの設備計画を示されたい。</p> | <p>トンネルの設備計画については、以下の基準を準用しています。 ①. 岐阜県道路設計要領「平成14年6月」……岐阜県 ②. 道路設計要領「2000年4月」……国土交通省 中部地方整備局 ③. 道路トンネル非常用施設設置基準・同解説……(社)日本道路協会</p> <p>トンネルはトンネル延長と通行台数により等級区分が決められています。(下図参照)トンネルに設置すべき設備は等級区分別に定められており、このうちA等級に該当する場合には、各設備の必要性を個別に判断することとされています。(岐阜県道路設計要領) 徳山ダムでは、A等級に該当するトンネルは一般国道417号線10号トンネルのみであり、以下の設備計画としています。</p>  <p>a. 水噴霧設備 水噴霧設備は、「延長3,000m以上で交通量の多いトンネルにおいて、状況(交通方式、避難通路の有無、天井板の有無など)および管理体制(監視装置などによる24時間管理が必要)などを考慮して設置すること」(道路トンネル非常用施設設置基準・同解説)とされています。10号トンネルについては、交通量を考慮して設置しないこととしています。</p> <p>b. 火災検知器 火災検知器は、「水噴霧設備のあるトンネルに設置することが望ましい」(道路トンネル非常用施設設置基準・同解説)となっています。10号トンネルでは水噴霧設備を設置しないため、火災検知器も設置しないこととしました。</p> <p>c. 監視装置 監視装置は、「水噴霧設備のあるトンネルに設置すること」(道路トンネル非常用施設設置基準・同解説)とされています。10号トンネルでは水噴霧設備を設置しないため、監視装置も設置しないこととしています。</p> <p>d. 排煙設備・避難通路 排煙設備・避難通路は、「縦流換気方式を採用する延長3,000m以上で交通量の多い対面有効通行トンネルに設置することが望ましい」(道路トンネル非常用施設設置基準・同解説)とされています。10号トンネルは、縦流換気方式ではありませんが、延長が3,000m以上であることから、排煙装置を設置することとしています。また、避難通路は、点検用通路を利用することで設置しないこととしています。</p> <p>e. 給水栓 給水栓は、「トンネル内における火災に対して、消防隊が消火活動時にホースに接続することによって消火用水を給水し、消火を行うための設備」(道路トンネル非常用施設設置基準・同解説)であり、設置する計画としています。なお、水源となるダム貯水池と道路面(標高EL.413m)との標高差から消防ポンプでは揚程が不足することが想定されるため、貯水槽(60m³)を計画しています。</p> | |

| 区分 | | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------|--|--|----------------------|----------------|----------------|----------|--|--|--------|---------|---------|--------|----------|----------|--------|----------|------------------|--------|----------|----------|---------|------------------|----------|-----------|--|--|--------|---------|---------|--|
| | | | <p>f. 無線通信補助設備 無線通信補助設備は、「延長3,000m以上のトンネルにおいては、設置することが望ましい」(道路トンネル非常用施設設置基準・同解説)となっています。10号トンネル付近には、民家や公衆電話(携帯電話のアンテナも含む)がないため、防災上必要と判断しています。</p> <p>g. ラジオ再放送設備・拡声放送設備 ラジオ再放送設備・拡声放送設備は、トンネル内でのラジオ放送の受信を可能とする設備であり、緊急時には一般放送を中断して割り込み、道路管理者からトンネル利用者などに情報提供を行います。無線通信補助設備同様、防災上必要と判断しています。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 310 | | 橋梁における照明計画を示されたい。 | <p>一般国道417号線の整備中区間には、橋梁が12橋あり、この内、100mを越える長大橋が5橋あります。「岐阜県道路設計要領(11-92)」によると、「原則として長大な橋梁には照明を設置をすること、また、橋梁及び道路の幅員構成、線形が急激に変化する場所については、必要に応じて設置することとなっていること」から、これらの12橋梁については設置することとしました。</p> <p>また、一般県道藤橋根尾線では、県道3号橋～2号橋区間で線形が急激に変化することから設置する計画としています。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 311 | | 道路整備にあたり、グレードアップ構造、過大な仮設、高価な材料等を使用していないか説明されたい。 | <p>一般国道417号及び一般県道藤橋根尾線では、グレードアップ構造、過大な仮設、高価な材料等とならぬよう、以下の取り組みを行っています。</p> <p>①. 進入路は、付替延長約13km(トンネル6本、橋梁15橋)の施工をすべりにあたり、9本の進入路で建設することとしています。</p> <p>②. トンネル坑口(坑門)の特殊表面処理など、グレードアップ構造の採用は考えていません。</p> <p>③. 橋梁の高欄などには高価な材料は使用せず、一般材料を使用することとしています。</p> <p>④. 照明設備については、標準品を使用することとしていること、また、照明ポールも、デザインポールは使用しないこととしています。</p> <p>しかしながら、橋梁部の舗装については、近年、新材料が開発されており、機能を保持した上で採用することによる縮減について検討します。</p> | ⑭ 付替国道・県道橋面舗装工の材料の変更 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 312 | | 一般国道417号(徳山バイパス)、一般県道藤橋根尾線(徳山工区)のルート決定根拠を示されたい。 | <p>一般国道417号線のルートは、ダムサイト下流を渡河する計画としていましたが、ダム右岸側に洪水吐き及び管理所を設置する関係上、別途工用道路が必要となり、工期が短縮され、かつ費用が低廉となるダム貯水池を横断する上流ルートに計画を変更しました。(昭和63年4月12日)</p> <p>さらに、ダム貯水池上流の、フッコ～塚区間の線形については、</p> <p>①. 上流ルートの一部がクマタカの幼鳥行動範囲にかかっていること、およびイヌワシの営巣林・主要な狩り場がルートの近隣に存在することが判明し、これらの繁殖活動への影響を回避する必要性が生じたこと</p> <p>②. 上流ルートの地質調査の進捗に伴い、地すべり対策が必要な箇所が特定できたことから、これらの諸課題を回避するために、トンネルルートへ変更を行っています。(平成13年6月26日)</p> <p>一般県道藤橋根尾線については、一般国道417号線のトンネルルートへの変更(昭和63年4月12日)に伴い、白谷川左岸から白谷川を渡河しフッコで一般国道417号線と交差する計画としました。(平成13年4月27日)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 313 | | 一般国道417号(徳山バイパス)、一般県道藤橋根尾線(徳山工区)のルート変更経緯を示されたい。 | <p>一般国道417号線と一般県道藤橋根尾線の交差点位置はフッコとしています。この位置は、一般国道417号線及び一般県道藤橋根尾線の線形と、一般国道417号線5号トンネル通過後の視距及び交差点の視認距離の確保を考慮して決定しています。あわせて一般県道藤橋根尾線1号トンネル通過後の視距及び交差点の視認距離の確保も考慮しています。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 314 | | 一般国道417号(徳山バイパス)、一般県道藤橋根尾線(徳山工区)の交差点位置の決定根拠を示されたい。 | <p>一般国道417号線及び一般県道藤橋根尾線のトンネル延長と坑口位置の決定根拠とのご質問ですが、トンネル延長については、猛禽類の繁殖活動への影響を回避することと地すべり対策が必要な箇所の位置を考慮して決定しています。また、各トンネルの坑口位置を決める、橋梁や道路明かり部側のコントロールポイントは、以下のとおりです。</p> <table border="1" data-bbox="1344 1409 1893 1562"> <thead> <tr> <th>トンネル</th> <th>コントロールポイント(起点)</th> <th>コントロールポイント(終点)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般国道417号</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5号トンネル</td> <td>6号橋A2橋台</td> <td>7号橋A1橋台</td> </tr> <tr> <td>6号トンネル</td> <td>12号橋A2橋台</td> <td>17号橋A1橋台</td> </tr> <tr> <td>7号トンネル</td> <td>17号橋A2橋台</td> <td>25号橋A1橋台及び明かり部起点</td> </tr> <tr> <td>9号トンネル</td> <td>25号橋A2橋台</td> <td>27号橋A1橋台</td> </tr> <tr> <td>10号トンネル</td> <td>29号橋A2橋台及び明かり部終点</td> <td>冠山バイパス起点</td> </tr> <tr> <td>一般県道藤橋根尾線</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1号トンネル</td> <td>1号橋A2橋台</td> <td>2号橋A1橋台</td> </tr> </tbody> </table> | トンネル | コントロールポイント(起点) | コントロールポイント(終点) | 一般国道417号 | | | 5号トンネル | 6号橋A2橋台 | 7号橋A1橋台 | 6号トンネル | 12号橋A2橋台 | 17号橋A1橋台 | 7号トンネル | 17号橋A2橋台 | 25号橋A1橋台及び明かり部起点 | 9号トンネル | 25号橋A2橋台 | 27号橋A1橋台 | 10号トンネル | 29号橋A2橋台及び明かり部終点 | 冠山バイパス起点 | 一般県道藤橋根尾線 | | | 1号トンネル | 1号橋A2橋台 | 2号橋A1橋台 | |
| トンネル | コントロールポイント(起点) | コントロールポイント(終点) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 一般国道417号 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5号トンネル | 6号橋A2橋台 | 7号橋A1橋台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6号トンネル | 12号橋A2橋台 | 17号橋A1橋台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7号トンネル | 17号橋A2橋台 | 25号橋A1橋台及び明かり部起点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9号トンネル | 25号橋A2橋台 | 27号橋A1橋台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10号トンネル | 29号橋A2橋台及び明かり部終点 | 冠山バイパス起点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 一般県道藤橋根尾線 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1号トンネル | 1号橋A2橋台 | 2号橋A1橋台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 315 | | 一般国道417号(徳山バイパス)、一般県道藤橋根尾線(徳山工区)の延長決定根拠を示されたい。 | <p>トンネルの内空断面の決定にあたっては、「道路トンネル技術基準(構造編)・同解説(P83)」の基準に基づいて、各トンネル毎の諸条件を勘案して決定しています。具体には、道路構造令に定める所要の建築限界及び換気等に必要断面を包含し、トンネルの安全性と経済性を考慮したものです。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 316 | | トンネルの内空断面決定根拠を示されたい。 | <p>供用済区間のトンネルでは、「道路トンネル技術基準(構造編)・同解説(社団法人 日本道路協会)」および「建設省(現国土交通省)設計基準」の分類表により判定しています。整備中区間のトンネルでは、「道路設計要領(岐阜県)」および「道路設計要領一設計編一(国土交通省 中部地方整備局)」の地山分類表により判定することとしています。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 317 | | トンネルの地質区分判定根拠を示されたい。 | <p>整備中区間のトンネルでは、「道建第320号 平成12年11月14日 トンネルコスト縮減にかかる試験施工の実施について 道路建設課長」により設計積算および現場施工を行っています。供用済区間のトンネルについては、岐阜県道路建設課長通達以前であったことから、従来の基準で設計施工を行っています。「道路トンネル技術基準(構造編)・同解説(社団法人 日本道路協会)」</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 318 | | トンネルの支保パターンについて、岐阜県基準を採用されたい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 319 | トンネルの施工について、全断面掘削施工を採用されたい。 | 整備中区間で施工中のトンネル工事では、全断面施工を行うには掘削断面の地質状況が不十分な地質であることから採用していません。今後実施する工事では、これらの工事実績を考慮して検討していきたいと考えています。 なお、今後実施する工事は以下のとおりです。 国道6号トンネルその2工事(残延長880m対象区間78m) 国道9号トンネルその2工事(残延長642m対象区間310m) 国道5号トンネル工事(延長330m対象区間223m) 県道1号トンネル工事(延長710m対象区間160m) | |
| 320 | トンネルの坑内排水路には2次製品を使用されたい。 | トンネルの坑内排水路には2次製品を使用する計画としています。 | |
| 321 | トンネルの坑口形式の選定根拠を示されたい。 | トンネルの坑口形式は、「道路トンネル技術基準(構造編)・同解説(P132)」に基づいて選定を行っています。また、面壁の処理(特殊な表面処理、レリーフの工夫)等については、供用済区間のトンネルでは、景観性を重視した設計施工が行われていますが、整備中区間のトンネルでは、一般的な形式を採用することとしています。設置に当たっては岐阜県と協議して決定していくことと考えています。 | |
| 322 | トンネル施設整備選定について、必要性を再検討されたい。 換気設備 | トンネルはトンネル延長と通行台数により等級区分が決められています。トンネルに設置すべき設備は等級区分別に定められており、このうちA等級に該当する場合には、各設備の必要性を個別に判断することとしています。(岐阜県道路設計要領) 徳山ダムでは、A等級に該当するトンネルは一般国道417号線10号トンネルのみであり、以下の設備計画としています。 | ⑬ 付替国道417号10号トンネルの換気設備・ラジオ放送設備等の取りやめ |
| 323 | トンネル施設整備選定について、必要性を再検討されたい。 ラジオ再放送 | ①. 換気設備(排煙設備・避難通路) 排煙設備・避難通路は、「縦流換気方式を採用する延長3,000m以上で交通量の多い対面有効通行トンネルに設置することが望ましい」(道路トンネル非常用施設設置基準・同解説)とされています。10号トンネルは縦流換気方式ではありませんが、延長が3,000m以上であることから、排煙設備を設置することとしています。避難通路は点検用通路を利用することで設置しないこととしています。 ②. ラジオ再放送 ラジオ再放送設備・拡声放送設備は、トンネル内でのラジオ放送の受信を可能とする設備であり、緊急時には一般放送を中断して割り込み、道路管理者からトンネル利用者などに情報提供を行います。無線通信補助設備同様、防災上必要と判断していますが、検討した結果、設置については削減することとします。 | |
| 324 | トンネル施設整備選定について、必要性を再検討されたい。 給水栓 | ③. 給水栓 給水栓は、「トンネル内における火災に対して、消防隊が消火活動時にホースに接続することによって消火用水を給水し、消火を行うための設備」(道路トンネル非常用施設設置基準・同解説)であり、設置する計画としています。なお、水源となるダム貯水池と道路面(標高EL.413m)との標高差から消防ポンプでは揚程が不足することが想定されるため、貯水槽(60m ³)を計画していますが、検討した結果、設置については削減することとします。 | |
| 325 | トンネル施設整備選定について、必要性を再検討されたい。 情報板設置 | ④. 情報板設置 情報板はトンネル内における災害情報を周知する設備であり、設置が義務づけられています。 | |
| 326 | スライドセントル、施工ヤードを共用できないか検討されたい。 | ご指摘のスライドセントル、施工ヤードについて、以下のように考えています。 ①. スライドセントル 一般国道417号線10号トンネルを除き、トンネル1つにつきセントルを1つ使用する設計としています。他のトンネルへの活用は、施工時期が重なることから現時点では不可能と考えています。 ②. 施工ヤード 一般国道417号線7号トンネル及び10号トンネルを除き、坑口1箇所からの掘削を行うこととしており、1トンネルにつき1箇所の施工ヤードを計画しています。施工ヤード(仮設備の設置場所)は、トンネル坑口に近い方が低コストとなるため、2つのトンネルの施工ヤードを1箇所でも共用することはかえって不経済となることから、共用は考えていません。なお、7号トンネル及び10号トンネルは、工程上の制約からトンネル両端より施工するため、1トンネルにつき2箇所の施工ヤードを設置することとしています。 | |
| 327 | 残土処理費の削減について検討結果を示されたい。 | 残土処理については、付替道路の盛土材として一部流用しています。また、トンネル坑口からできるだけ近傍の範囲に残土処理場を設け、効率的な残土処理計画としています。 | |
| 328 | 補助工法の選定根拠、削減の可能性について示されたい。 | 「道路トンネル技術基準(構造編)・同解説(P195)」に基づき、各トンネル毎に検討し選定を行っています。現在、補助工法は、地山条件および立地条件等を考慮して、効果的かつ経済性、施工性に優れた工法を選定しています。坑口処理については、一般的な補助工法で施工しています。中間部には破碎帯等の弱層部を想定していないため特殊な補助工法は採用していません。なお、必要が生じた場合には、安全性、施工性、経済性を考慮して、工法を選定していきます。 | |
| 329 | 仮設費の縮減(濁水プラント等)について検討結果を示されたい。 | 仮設備の濁水プラント設備等については、各トンネル毎に設置しトンネル貫通まで使用する計画であり、施設規模については、各トンネルの延長、断面、線形を考慮し計画しています。 | |
| 330 | (トンネルの側壁について)内装板は不設置とされたい。 | 整備中区間については、設置を考えていません。 | |
| 331 | トンネル管理制御機等の統合について検討されたい。 | 整備中区間のトンネルの管理制御機については、供用済区間(鶴見ダムサイト線)において設置済みの受信制御盤を利用する計画であり、揖斐建設事務所に於いて統合管理が可能なシステムとしています。 | |
| 332 | トンネル照明に蛍光灯を採用されたい。 | トンネル照明については、岐阜県設計要領「平成15年3月26日付け、道建第423号・道維第542号」「トンネル照明設備について」に基づき、基本照明部はコンパクト蛍光灯を使用する計画です。 | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|-----------------------------|--|----|
| 333 | 橋長決定根拠を示されたい。 | 橋長を決定する根拠となる橋台は、①橋台基礎底面を徳山ダム貯水位EL.401m(サーチャージ水位)以上、②桁下制限高さをEL.403m(設計洪水水位)以上、かつ橋長が短くなるよう地形にあわせて位置を決定しています。なお、橋台の検討は「岐阜県橋梁設計要領(1-13,1-14)」に基づき行っています。 | |
| 334 | 橋りょう形式の決定根拠を示されたい。 | 道路管理者と協議のうえ最適な橋梁形式を決定しています。 | |
| 335 | 鋼橋について耐候性鋼材を使用されたい。 | 供用済み区間では、11橋の鋼橋中8橋を耐候性鋼材で施工しています。整備中区間では、すべての鋼橋で耐候性鋼材を使用する計画です。 | |
| 336 | 高欄には既製品を使用されたい。 | 高欄は、一般的な既製品を使用する計画です。 | |
| 337 | 照明灯は既製品を使用されたい。 | 照明灯も、一般的な既製品を使用する計画です。 | |
| 338 | 照明灯の設置箇所について、削減を検討されたい。 | 照明灯は、「岐阜県道路設計要領(11-92)」によると、長大橋梁には原則として設置することとなっています。また、橋梁及び道路の幅員構成、線形が急激に変化する場所については必要に応じて設置することとなっていることから、連続する橋梁について設置することとしました。 一般国道417号線の整備中区間の12橋の内、100mを超える長大橋が5橋、連続する6橋には照明灯を設置しますが、28号橋の照明灯の設置については、今後、道路管理者と協議してまいります。 また、一般県道藤橋根尾線については、3号橋～2号橋区間で線形が変化することから照明灯を設置する計画としています。 | |
| 339 | 親柱は原則不施工とされたい。 | 「岐阜県橋梁設計要領(7-39)」より、「長大橋以外の橋では原則として設置しない。」とあることから、100mを超える長大橋(国道6・7・17・25・27・29号橋及び県道2号橋)以外では原則的に設置しない計画としています。なお、設置にあたっては一般的な材料で考えています。 | |
| 340 | 橋梁下部工へのパッチャーコンクリート利用を検討されたい | パッチャープラントで製造したコンクリートを、現在、一般国道417号線6号橋等の深礎工において利用しています。今後の利用は、洪水吐きの施工が最盛期を迎えることから洪水吐き以外へのパッチャーコンクリートの利用は考えていません。 | |
| 341 | 踏掛版の不施工について検討されたい。 | 踏掛版は、「岐阜県橋梁設計要領(4-22)」には「橋台の高さに関わらず、長さ5.0mのものを設置することを標準とする。」とあり、踏掛版を設置することとしています。なお、「ただし、軟弱地盤のうち、残留沈下が大きくかつ長期にわたるため、踏掛版の設置効果が十分に果たされない恐れのあるものについては設置しなくてよい。」とも定められていますが、一般国道417号線及び一般県道藤橋根尾線では対象となる場所はありません。 | |
| 342 | 下部工の省力化構造の適用について検討されたい。 | 整備中区間の橋梁下部工については、高強度鉄筋等を用いるなどの省力化構造としています。 | |
| 343 | 下部工形式の決定根拠を示されたい。 | 橋梁下部工形式としては、下部工の位置の地質状況及び地山形状を考慮し、直接基礎または深礎杭を選定しています。なお、橋台の基礎底面は、徳山ダム貯水位EL.401m(サーチャージ水位)以上で計画しています。 | |
| 344 | 維持管理施設(検査路)の設置根拠を示されたい。 | 検査路の設置の有無については、平成13年10月2日に岐阜県道路建設課と以下のように取り決めを行っています。 ・今後設計施工する橋梁については、ボート等で橋梁下面より目視確認ができるので検査路を設置しない。 | |
| 345 | 設計条件(荷重等)が過大となっていないか。 | 設計条件(荷重等)については、道路橋示方書に基づき設計しています。 | |
| 346 | 仮組立の省略について検討されたい。 | 以下の条件が全て該当する場合は仮組立を省略します。 ①. 鈹桁橋(I桁・H桁) ②. 直橋 ③. 斜角が75°以上 対象橋梁は一般国道417号線9・10・28号橋、一般県道藤橋根尾線1号橋です。 | |
| 347 | 大型機械の使用可能性について検討されたい。 | 大規模な土工を伴い大型機械の使用により工期短縮及び工事費縮減が可能な工事に、積極的に大型機械の使用を検討することとしてはいますが、該当箇所はありません。 | |
| 348 | 法面処理の工法選定根拠を示されたい。 | 法面の対策については、地盤調査等により安全を確認し、経済性を考慮し最適な工法を取り入れています。また、法面処理については、徳山ダム流域のほぼ全域が砂防指定地域であり、原則として緑化を行うこととしています。 | |
| 349 | プレキャスト製品を積極的使用されたい。 | 側溝及び擁壁等にプレキャスト製品を使用しています。今後もコスト削減、工期短縮等の観点から積極的に使用していきます。 | |
| 350 | 仮設道路の必要性の判断根拠を示されたい。 | 仮設道路は、工期及びコストを考慮し、道路延長約13kmの施工をするにあたり9本の進入路を設置しています。 | |
| 351 | 仮設道路の線形決定根拠を示されたい。 | 林道2級程度で、現地の地形を考慮し、最も経済的な線形となるように設計しています。 | |
| 352 | 仮設道路の縦断勾配決定根拠を示されたい。 | 林道2級程度で計画しており、縦断勾配は最大14%としています。なお、場所によっては16%を採用する場合がありますが、延長100m以内として適用しています。 | |

| 区分 | | | | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|--|--------|--------|--|--|----|
| 353 | | | | 仮設道路の幅員決定根拠を示されたい。 | 仮設道路の幅員は、10tダンプによる土運搬、大型トレーラーによる機械の搬入搬出等を考慮し、路肩込み4mとしています。 | |
| 354 | | | | 仮設道路の舗装決定根拠を示されたい。 | 仮設道路の舗装は、地形、地質、気象条件、使用目的、交通量、維持修繕及び環境等を考慮し、舗装構成を表層4cm、路盤工7cmとしています。 | |
| 355 | | | | 仮設道路の法面処理決定根拠を示されたい。 | 仮設道路の法面処理については、法面崩落や濁水が懸念される箇所について種子吹付等安価な工法によりおこなうこととしています。 | |
| 356 | | | | 仮設道路の排水路の決定根拠を示されたい。 | 道路面を山側に2%傾斜させ道路面全体で排水するため、排水路は計画していません。 | |
| 357 | | 国道付替工 | 国道付替工 | 国道417号付替工の総額を示すこと。 | 国道417号付替工(ダムサイト～塚奥山区間)の総額は、約550億円です。 | |
| 358 | | | | 横山ダム再開発事業が、国道417号の付替において費用負担する区間を示すこと。 | 横山ダム再開発事業が負担する区間は、国道417号付替区間のうち、供用開始区間を除いた6号橋右岸～塚奥山区間が対象となります。 | |
| 359 | | | | 当初と変更後のアロケーション算出方法を示すこと。また、どのような理由でアロケーションを変更したかを示すこと。 | <p>現行事業費は、昭和57年に県道鯖江藤橋線が国道417号に昇格し、国道の改良事業(2m拡幅)を見込んで幅員比で計上していました。</p> <p>平成2年4月に岐阜県と水資源機構(旧水資源開発公団)が締結した「徳山ダム建設事業に伴う一般国道417号付替事業及び改良事業の合併施行に関する基本協定書」の費用負担割合は「ダムの建設に伴い付け替えられる道路が改良される場合の費用負担についての覚書」(昭和51年2月2日、建設省河川局開発課長、道路局国道第一課長、国道第二課長、地方道課長)(以下「覚書」という。)第3項の但し書きにより算出した負担比率としました。</p> <p>平成14年3月に基本協定書について①国道ルートの変更、②国道改築工事費の変更、③費用負担割合の変更の3項目の変更を行い基本協定書を締結しました。費用負担割合の見直し理由は、①一般国道417号の重要性の増大、②国道ルート見直しに伴う構造物の増大により、「覚書」第3項の但し書きの「ダムと道路改良に均衡を欠くと認められる場合」になじまないため、費用負担の基本である幅員比に変更しました。変更事業費はこの基本協定書の負担割合に基づいて積み上げたものです。</p> | |
| 360 | | 県道付替工 | 県道付替工 | 県道付替が新規に必要な理由を示すこと。 | 付替国道計画の変更により、付替国道をダム上流で左岸側に渡るルートとしたことから、付替国道と接続するために、県道藤橋根尾線を新規に設置する必要が生じました。 | |
| 361 | | 村道付替工 | 村道付替工 | 村道付替工において、図面スケールアップ数量と記載数量との乖離についての説明。 | 村道西谷線については連続で完成した区間を示していますが、工事の施工は部分的に行った区間もあり数量は部分施工の延長を含んだ数量としています。また、添付図はノースケールで縦横の伸縮も行い見やすいよう修正しています。 | |
| 362 | | 山林公有地化 | 山林公有地化 | 山林公有地化が必要となった理由を示すこと。 | <p>(1) 岐阜県は、揖斐川流域25市町村の要請を受け、平成13年2月14日に徳山ダム流域を「水源生態系保全区域」に指定し、水源生態系育成事業を推進することを決定しました。この事業の中で、徳山ダム流域の山林を保全するために、平成12年度国において創設された「ダム周辺の山林保全措置制度」を適用することとなりました。</p> <p>この制度は、「道路の付替に代え、地元地方公共団体等がダムの周辺山林の取得及び当該山林の管理のための施設整備を行う場合にダム事業者が付替道路整備費の範囲内で負担する。」というものであり、当該制度の活用により、徳山ダム流域を県有地化することを決定したものです。</p> <p>(2) 藤橋村は、昭和61年3月に締結された当初の公共補償協定の協議において当時の徳山村が村民の強い意向を受け徳山ダム流域の残存山林の全部買い取りを要望されておられたことも踏まえ、また、岐阜県が揖斐川流域市町村からの「公有地化」を要請を受け、「ダム周辺の山林保全措置制度」を適用し、付替道路の建設費用で残存山林の買収が可能となったことから、藤橋村議会の議決を得て、水資源機構(水資源開発公団)と協議の上、公共補償協定の変更を行うこととしました。</p> <p>また、これは藤橋村の将来ビジョンの柱として位置づけられた、徳山ダム上流域の豊かな自然環境を守ることにつながるものです。</p> <p>(3) 機構は、公共補償協定に規定されている付替村道及び林道を建設すべく用地交渉及び設計・工事を進めてきましたが、上記の岐阜県による「水源生態系保全区域」の指定及び徳山ダム上流域の県有地化の方針を受けて藤橋村との間で、公共補償協定の変更を行いました。なお、平成9年度に徳山ダム建設事業審議委員会の意見において「流域全体を視野においた自然環境の保全が重要な視点として指摘されています。特に徳山ダム流域の山林の保全は留意すべき事項であり、ダム貯水池への土砂流入の抑制、多様な生物社会の保全等の観点から、山林を良好に管理していくことが必要です。</p> <p>また、ダム完成後に関連区域において予想される各種計画においても、当然ながら自然環境の保全が図られなければなりません。これらはダム事業者のみで対応することは困難であり、関係者が一体となって、新たな時代のダム事業として先駆的に取り組むことを期待する。」を受け、機構として関係者と一体となって取り組むこととしており、「ダム周辺の山林保全措置制度」を徳山ダム流域に適用することにより、山林の良好な管理及び自然生態系の保全につながるものと判断しています。</p> | |
| 363 | | | | 公有地化の全体数量及び残数量を示すこと。 | 公有地化全体面積は約180km ² であり、平成15年10月末時点ではまだ取得は行っていません。 | |
| 364 | | | | 公有地化の対象区域を図面で示すこと。 | 別途提示します。 | |
| 365 | | | | 公有地化の対象となる付替道路を図面で示すこと。 | 徳山ダム建設事業費変更調書(図面集)参照。 | |

| | 区分 | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|----|--|--|----|
| 366 | | 公有地化の対象区域をどのような考え方に基づいて算出したのか示すこと。 | 岐阜県の進める「水源生態系育成事業」において徳山ダム流域が「水源生態系保全区域」に指定されており、本事業の一環として岐阜県が徳山ダム上流域の国有地、県有地、村有地を除く民有地を公有地化することになっています。 なお、公有地化は当時の建設省が平成12年度に創設した「ダム周辺の山林保全措置制度」を適用して行うものであり、既存道路の機能の及ぶ範囲の森林区域、及び当該地区と一体に管理などを行う必要がある区域とされています。徳山ダム流域には、福井県及び滋賀県の流域境まで整備されている既存林道（山林管理のためには山林所有者が居住する岐阜県側から水没地を経由して岐阜県側から進入する必要）があり、その機能の及ぶ範囲内である徳山ダム上流域を対象としています。 | |
| 367 | | 用地取得単価の積算根拠を示すこと。 | 公有地化事業による取得単価は、当該事業が徳山ダム事業とは別事業であり、事業主体も異なるので、「徳山ダム建設事業に伴う損失補償基準」とは別に、土地については不動産鑑定評価、物件については中部地区用地対策連絡協議会の損失補償算定標準書に基づき単価で考えています。 | |
| 368 | | 用地取得費用及び人工林の天然化に要する費用を全額ダム建設費負担者が負担すると説明を受けたが、水特事業の費用負担の考え方、水源生態系育成事業の行政目的、取得用地が全て岐阜県名義になることから、ダム建設費用負担者が全額負担しなければならない根拠を示すこと。 | 岐阜県は、揖斐川上流域25市町村の要請を受け、平成13年2月14日に徳山ダム上流域を「水源生態系保全区域」に指定し、水源生態系育成事業を推進することとしました。水資源開発公団は、この事業の実施に際して、平成12年度に国において創設された「ダム周辺の山林保全措置に対する費用負担制度」を適用し、徳山ダム上流域における山林を公有地し、山林を保全することとしました。 この「ダム周辺の山林保全措置に対する費用負担制度」は、「道路の付替に代え、地方公共団体等がダムの周辺山林の取得及び当該山林の管理を行う場合に、ダム事業者が付替道路整備費の範囲内で、その費用を負担する。」というものであり、岐阜県が事業主体となった経緯をふまえ、平成15年3月29日に締結した「公有地化事業に関する確認書」に基づき山林買収費、山林管理費及び事務費についてダム事業者が付替村林道整備費内で負担するものです。 | |
| 369 | | 人工林と天然林の判定基準を示すこと。 | 公有地化事業において、人工林はスギ・ヒノキの植林地であり、その他の山林は天然林としています。 なお、人工林の数量算定は、森林簿記載面積から算出しています。 | |
| 370 | | 山林管理費・作業路設置費の内容を詳細に示すこと。 | 1) 山林管理費の内容は、スギ・ヒノキなどの人工林(分収林は除く)を対象としています。これら人工林は、将来的には地域在来種(天然林化)へと移行させるため、計画的に伐採するために要する費用です。 2) 作業路建設費の内容は、分収林の伐採・搬出や人工林の計画的な伐採のために最低限度必要な作業路の建設費用で、岐阜県の作業道設計指針及び機構の積算基準により積み上げたものです。 | |
| 371 | | 山林管理費・作業路設置費における、「水源生態系育成事業」との費用負担割合をどのように考えているか示すこと。 | 水資源機構負担額に含まれる山林管理費にかかる費用は、人工林の天然林への移行に必要な人工林の天然林化のための計画的な伐採に要する費用及びこれに必要な作業路の設置等に要する費用に限られます。公有地化事業で岐阜県が取得する山林の大部分は天然林であり、その天然林について公有地化事業の趣旨に添った管理を行う費用が岐阜県のアロケーション(水源生態系育成事業)と考えています。 | |
| 372 | | 平成15年10月7日に開催された「徳山ダム変更事業費に関する説明会議(第2回)」の資料において、「天然林を含めた幅広い水源生態系の保全措置に要する費用負担者」に、水資源機構の名が括弧書きで記載されている理由を示すこと。 | 水源生態系の保全措置に要する費用負担については水資源機構として行うことはありませんが、協力していくことは必要との主旨から、括弧書きで記載しているものです。 | |
| 373 | | 誰が分収林を管理するのか示すこと。 | 分収林については、分収林契約は存続させて、山林公有地化事業による取得後も、従前どおり実際の管理は地元森林組合が行います。 | |
| 374 | | 分収林からの収益は誰のものになるのか、具体的に示すこと。 | 分収林契約は存続し、土地所有者の地位を岐阜県が承継しますので、分収林契約書の配分割合に基づき造林機関者(木曾三川水源造成公社等)、岐阜県及び藤橋村等で配分されます。 | |
| 375 | | 平成15年10月9日に開催された「中部地方整備局事業評価監視委員会」資料において、山林公有地化により貯砂ダムが不要になったと記載されているが、山林公有地化による土砂流出抑制効果の具体的算出根拠を示すこと。 | 事業監視委員会資料では「徳山ダム上流域の山林公有地化が図られることにより流域の保全が期待できることから、貯砂ダムを廃止しコスト縮減を図っている。」と記述しています。 これは山林公有地化による土砂流出抑制効果を具体的に算出したものではなく、一般的にダムの堆砂量を推定する場合に関係する因子として、地形的条件、地質学的条件などとともに流域の林相、植生など地状態に関する植物条件も大きな影響を及ぼすことが言われていることによります。 徳山ダム上流域は昭和30年～40年代に大規模な伐採が行われ、それまでのブナやナラなどの広葉樹の天然林が失われ、裸地は崩落などが起きやすい状態となりました。しかし、現在は一部人工林もありますが伐採後の二次林が成長し良好な森林が形成されようとしています。山林公有地化による流域の保全はそのような良好な森林形成の速度を加速させ、昔の広葉樹の原生林に早く到達できることを期待させるものと考えます。広葉樹の森は高い保水能力をもち濁水や土砂流出を抑える効果を持ちます。合わせて、徳山ダムの堆砂及び死水容量の大きさ及びコスト縮減の観点より貯砂ダム計画を廃止したものです。 | |
| 376 | | ダム建設事業として行うため、平成19年度を越えての費用負担の必要性はないと考えているが、そのように考えて良いか。 | 山林公有地化事業の費用についてはダム建設事業費のなかで支出することとしています。 | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|--|-----------|----------------|-------------------|-----------|---------|-------|------|--|-----------|------|-----|--|----------|------|-----|--|-------|------|-----|--|---------|-----|-----|--|-----------|--|--|--|----------------------|--------|-------|--|----|-------|-------|--------|----------|------|------|-------|----|-------|-------|--------|--|
| 377 | 「ダム周辺の山林保全措置制度」の位置付け、制度内容及び運用方法の詳細について示すこと。 | <p>現行制度(公共補償基準要綱による既存公共施設の機能回復補償)では、道路の公共機能の復元を図るためダム事業者としては工事規模の拡大等や自然環境への配慮等により高額な道路付替を行わなければならない場合があります。</p> <p>このため、経済的なダム事業を推進する観点から、地方公共団体等がダム周辺山林の取得及び当該山林の管理のための施設整備を行うことにより付替道路が不要となる場合について付替道路の整備費の範囲内でダム事業者が負担する制度です。</p> <p>この制度は、平成12年度にダム建設事業関係に関する制度として、財務省にも了解を得て創設された制度で、河川法等法令の明記されたものではありませんが、ダム事業費の用地費及び補償費の用途項目を追加したものです。</p> <p>①地形条件等からみて付替道路の敷設よりも、当該措置によることが経済的であると認められること ②地方公共団体等がダム周辺山林を取得し、管理することについて関係する公共施設管理者、地方公共団体(関係部局を含む)等との合意が確実であること ③ダム周辺森林を取得し、管理する地元地方公共団体等が、ダム周辺山林の管理を適正に実施することが確実であること ④ダム周辺山林を取得し、管理する地元地方公共団体等が行う森林施業が、当該地域に係る市町村森林整備計画と整合が図れること</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 378 | 水資源機構が実施する徳山ダムの公有地化事業において、「ダム周辺の山林保全措置制度」と岐阜県が実施する「水源生態系育成事業」の関係について、受益の範囲・アロケーション・支払方法、精算方法、維持管理等の面から示すこと。 | <p>徳山ダム上流域の公有地化事業は、岐阜県が実施する「水源生態系育成事業」の施策の一つとして、ダム周辺の山林保全措置制度を適用して、岐阜県が事業主体となって実施するものであり、水資源機構は「ダム周辺の山林保全措置制度」に基づいて、山林の取得及び当該山林の管理のための施設整備に要する費用を付替道路の整備費の範囲内で負担するものです。</p> <p>水資源機構が負担する山林公有地化事業費に含まれる山林の管理費は、人工林の天然林への移行に必要な計画的な伐採に要する費用及びこれに必要な作業路の設置等に要する費用としています。</p> <p>公有地化事業で岐阜県が取得する山林の大部分は天然林であり、その天然林については公有地化事業の趣旨に添った管理を行う費用分が岐阜県のアロケーションと考えています。</p> <p>ただし、岐阜県が実施する管理の内容について水資源機構としては承知しておりませんので、岐阜県の負担金を具体的に示すことはできませんが、山林を取得された岐阜県には、所有権者として山林火災予防、入山者の保護、治山、倒木の除去、山林内の清掃及び不法投棄の防止等に対応する必要が生じるものと考えています。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 379 | 公有地化事業において、岐阜県と水資源機構が合意する前に、どのような形でダム事業費負担者の同意を得るべきと考えているのか示すこと。 | <p>今回の事業費変更の説明において、公有地化事業も含めてダム事業費負担者の同意を得た後に、岐阜県と公有地化事業に関する基本協定の締結を行うこととなります。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 380 | 公有地化事業の負担限度額は、総事業費2,540億円における付替道路費用と理解してよいか。 | <p>公有地化事業については、付替村林道の建設に代えて地方公共団体等がダムの周辺山林の取得及び当該山林の管理を行う場合に、ダム事業者が付替道路の整備費の範囲内でその費用を負担するもので、徳山ダム事業における負担限度額については、付替道路工事を現時点で実施すると仮定して算出した額となります。</p> <p>今回の費用の比較については以下のとおりです。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>(億円)</caption> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>H15村林道建設費 ①</th> <th>(H15公有地化費用+既設道路)②</th> <th>差額 ②-①</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>付替道路建設費</td> <td>213.0</td> <td>52.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>物価上昇及び消費税</td> <td>53.2</td> <td>0.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>道路橋示方書改訂</td> <td>22.0</td> <td>0.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>法面对策工</td> <td>37.9</td> <td>0.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地すべり対策工</td> <td>8.9</td> <td>0.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>山林公有地化事業費</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>チップ材使用による法面对策工のコスト縮減</td> <td>▲ 12.4</td> <td>249.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>322.6</td> <td>301.8</td> <td>▲ 20.8</td> </tr> <tr> <td>測試・用地取得費</td> <td>20.2</td> <td>15.0</td> <td>▲ 5.2</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>342.8</td> <td>316.8</td> <td>▲ 26.0</td> </tr> </tbody> </table> | 区分 | H15村林道建設費 ① | (H15公有地化費用+既設道路)② | 差額 ②-① | 付替道路建設費 | 213.0 | 52.5 | | 物価上昇及び消費税 | 53.2 | 0.0 | | 道路橋示方書改訂 | 22.0 | 0.0 | | 法面对策工 | 37.9 | 0.0 | | 地すべり対策工 | 8.9 | 0.0 | | 山林公有地化事業費 | | | | チップ材使用による法面对策工のコスト縮減 | ▲ 12.4 | 249.3 | | 小計 | 322.6 | 301.8 | ▲ 20.8 | 測試・用地取得費 | 20.2 | 15.0 | ▲ 5.2 | 合計 | 342.8 | 316.8 | ▲ 26.0 | |
| 区分 | H15村林道建設費 ① | (H15公有地化費用+既設道路)② | 差額 ②-① | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 付替道路建設費 | 213.0 | 52.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 物価上昇及び消費税 | 53.2 | 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 道路橋示方書改訂 | 22.0 | 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 法面对策工 | 37.9 | 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地すべり対策工 | 8.9 | 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 山林公有地化事業費 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チップ材使用による法面对策工のコスト縮減 | ▲ 12.4 | 249.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計 | 322.6 | 301.8 | ▲ 20.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 測試・用地取得費 | 20.2 | 15.0 | ▲ 5.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | 342.8 | 316.8 | ▲ 26.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 381 | 徳山ダムの公有地化事業の費用負担対象は、ダム事業工期内に実施される事業だけであると理解してよいか。 | <p>山林公有地化事業は、水没する村道・林道の機能回復に代えて行う事業であり、その費用負担対象には取得後の山林管理に要する費用も含まれますので、ダム建設事業工期内に実施される事業に要する費用だけが負担対象となるものではありません。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 382 | 山林公有化制度の考え方と240億円(買収費)の妥当性を示していただきたい。また、買収面積の考え方(施工済み村道もあるが、全てを買収する必要はあるのか)。 | <p>「ダム周辺の山林保全措置に対する費用負担制度」は、「道路の付替に代え、地方公共団体等がダムの周辺山林の取得及び当該山林の管理を行う場合に、ダム事業者が付替道路整備費の範囲内で、その費用を負担する。」というものであり、岐阜県が事業主体となった経緯をふまえ、平成15年3月29日に締結した「公有地化事業に関する確認書」に基づき山林買収費、山林管理費及び事務費について積み上げたもので、付替村林道整備費内であり妥当なものです。</p> <p>また、公有地化の対象範囲は、既存道路の機能の及ぶ範囲の森林区域、及び当該地区と一体に管理などを行う必要がある区域とされています。徳山ダム流域には、福井県及び滋賀県の流域境まで整備されている既存林道(山林管理のためには山林所有者が居住する岐阜県側から水没地を経由して岐阜県側から進入する必要)があり、その機能の及ぶ範囲内である徳山ダム上流域を対象としています。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 383 | 山林の買収単価は補償協定によるものですか。立木の補償の考え方は? | <p>山林公有地化事業による山林の取得単価は、当該事業が徳山ダム建設事業とは別事業であり、事業主体も異なるので、『徳山ダム建設事業に伴う損失補償基準』とは別に、不動産鑑定評価等(土地)及び中部地区用地対策連絡協議会の損失補償算定標準書(立木)に基づく金額によることとしています。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 384 | 今後の管理については、どうなるのですか?(土地はどこの所有となるのですか?) | <p>徳山ダム上流域の公有地化事業に伴い岐阜県が取得する土地は、岐阜県が所有し、管理していくこととなります。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|---|--|----|
| 385 | ダム周辺の山林保全措置制度における事業費算出根拠(単価等経費内訳、協定書)を教えてください。 | 公有地化に伴う費用の内訳は、土地・立木取得費等210.9億円、調査費・事務費5.6億円、山林管理費・作業路設置費用等32.8億円であり、岐阜県と最終的な協議を行っているところです。 なお、基本協定の締結について、岐阜県との間で詰め作業を行っています。 | |
| 386 | ダム周辺の山林保全措置制度における、費用負担額のアッパーの根拠となる付替道路事業費の算出根拠を教えてください。(当初付替道路計画必要事業費－変更付替道路計画必要事業費・この差が範囲額となる?) | 山林保全措置制度の上限金額となる村林道建設費については、現行事業費において233億円(村林道建設費213億＋測試・用地取得費等20億)でしたが、道路橋方書の改訂による変更、環境対策による法面緑化による変更など変更要因が生じ、平成15年度においては343億円となっています。(工事費328億＋測試、用地取得費等15億) | |
| 387 | 山林公有化にかかる費用は、建設事業工期内に支払われなければならないのですか? | 山林公有地化費用については、付替道路の建設費用をその財源としていることから、建設事業工期内に支払うこととしており、平成19年度末までを目途として山林の取得を完了する予定です。 なお、山林管理費については、山林公有地化後に山林管理の必要に応じて支出する仕組みが必要となることから、基金を設立するなど今後、岐阜県や関係機関と調整を行い、対応していくこととしています。 | |
| 388 | 公有地化部分を買収できなかった場合の措置。 | 山林の取得について岐阜県は平成19年度までに取得を完了する計画とされており、100%買収できるよう協議していくと聞いています。 | |
| 389 | 森林には水源涵養以外にも様々な広域的機能があり、わが国の水道事業においては、森林保全にかかる費用全般について、水道料金に転嫁する考えは持っていない。そのため森林の保全については水源税、環境税など新たな税負担、分取造林事業の活用などの議論がされているが、その手法や費用負担方法は様々で住民のコンセンサスが得られていないのが現状である。 そうした中で徳山ダムの公有地化は、水源地保全費用を自動的に水道料金へ転嫁するものであり、全国の水源地保全問題へ影響が波及すると考えられる事業であるが、事業の方法と負担について見解を示してほしい。 | 山林公有地化事業は、平成12年度国において創設された「ダム周辺の山林保全措置制度」を適用し、岐阜県が実施するもので、機構は付替道路建設(機能回復補償)に代えて、その費用の範囲内で岐阜県に費用負担するものです。 付替道路の建設に代えて、その費用を負担することは、環境面や事業コスト等を総合的に検討し、地元地方公共団体等の合意の上で判断したものです。この公有地化への費用負担は、徳山ダム事業の村林道の建設費に代えて岐阜県に費用負担するもので、直接水源地保全費用として負担するものではありません。あくまでも付替道路の建設に代わる措置として岐阜県が行う公有地化事業に、その費用を付替道路建設費の範囲内で負担するものです。 | |
| 390 | 公有地化は重要な事業変更項目であるにもかかわらず、利水者に対し詳細な説明がないまま確認書の締結や年度予算を執行している理由を示されたい。 | 平成8年度に実施されたダム事業審議委員会での答申を受け、徳山ダム上流域の山林保全について、ダム事業者と関係機関が一体となって協議する場として流域管理協議会を設置し、山林管理のあり方等議論してきました。 一方、平成12年度国において「ダム湖周辺の山林保全措置」が創設されたことを受け、徳山ダム上流域に適用すべく岐阜県等関係機関と協議して、平成13年3月29日「徳山ダム上流域の山林公有地化を行う確認書」を岐阜県、藤橋村、水資源開発公団(当時)、揖斐川流域住民の生命と生活を守る市町村連合を構成する25市町村の代表と締結していますが、締結に先立ち、平成13年3月23日に流域管理協議会幹事会を開催し、公有地化の確認書締結に関する説明を行っています。なお、徳山ダム上流域の山林の公有地化範囲は254km ² と広大であり、取得面積や関係する地権者の確定等、買収にあたり基礎となるデータ作成が膨大な量と時間を要することから、調査等作業を進めているものです。 | |
| 391 | 山林の公有地化導入を事実上決定したとされる平成12年当時、機構は公有地化事業の試算を行うため、村林道の増額費用を概算で把握していたと思われるが、利水者に対し現行付替費用内で行うととれるような説明を行っていたのはなぜか。 | 徳山ダム上流域約254km ² と対象範囲が広大であることから、山林の取得単価、取得面積の考え方により、事業費に大きな変動が生じます。 平成12年度当時は付替道路の建設費用の積算に時間を要し、確定した費用が算定できていなかったことから、不確定の事業費の試算額を用いることは混乱を招くと判断から現行付替建設費用の範囲内との説明にとどめたものです。 | |
| 392 | 仮に事業を認めたとして、国費の支出については財務省協議を行っているようであるが、地方の支出について地方財政法には抵触しないのか機構の見解を示されたい。 | ダム事業においては、水没する道路の付替工事に要する費用は、補償工事費としてダム建設費に関する費用負担に則りお願いしているところです。この場合に付替道路の管理者は地元県・自治体であり、その財産権も管理者に帰属します。山林公有地化事業費も国の「ダム周辺の山林保全措置に対する費用負担制度」に基づいて補償工事費として負担するものであり、地方財政法に抵触するとは考えていません。 | |
| 393 | 山林公有地化が森林保全のための唯一の方法とは思わないので、「補償に替わる代替措置」の意義について見解を示されたい。 | 旧公共補償協定では、旧徳山村民移転後に残存山林を適切に管理するため水没する現村林道に代わる村道・林道を新たに建設することとしていました。 山林公有地化事業は、移転した旧徳山村民が自ら残存山林管理を行うのに代えて、岐阜県が旧残存山林を一括して買い取り、天然林化を図るなどの管理を行うものです。その実施により、現村林道に代わる新たな村道・林道を設置せずに現村林道の廃止が可能となるものです。 | |
| 394 | 水源地域の保全についてはダム審議会の答申を受け、流域管理協議会で検討することになっていたにもかかわらず、関係利水者のコンセンサスが得られないまま公有地化事業が実施された理由を示されたい。 | 山林公有地化事業は平成12年度国において創設された「ダム周辺の山林保全措置制度」を適用し、岐阜県が実施するもので、水資源機構は付替道路建設にかえてその費用の範囲内で岐阜県に費用負担するものです。この公有地化事業への費用負担は、直接、水源地域保全の費用として負担するものではありませんので、制度の趣旨についてご理解をお願いいたします。 | |
| 395 | 水道事業者が水源地保全事業を負担することについては、関係する水道事業全体等での検討および議論が必要と考えているが、機構としてはどのように考えているのか。 | 山林公有地化事業では、水没により廃止される道路に代わる付替道路の建設を行うことなくダム完成後の湛水が可能となり、付替道路建設と比較してコストも縮減できることから、ダム事業費で費用を負担することとしています。したがって、関係利水者に費用負担をお願いしていることについては、水源地保全事業としての費用負担ではなく、あくまでもダム事業としての費用負担となります。 | |
| 396 | 公有地化事業における土地・立木取得単価と一般補償の土地単価に価格差があるものと推測されるが、地権者に対してどのように説明を行うのか。 | 公有地化事業は岐阜県が行う事業であり、地権者説明も岐阜県が行うもので、取得単価の違いについては、 ① 公有地化事業は岐阜県が行う事業であり、徳山ダム建設事業とは別事業であること ② 公有地化対象範囲と徳山ダム事業範囲は、土地価格算定条件上からその地域が異なるものであること ③ 土地価格等については、実勢価格により算定していること。 などから地権者に説明していくことになると考えます。 | |

| 区分 | | | | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|-----------|-------|--------|---|--|----|
| 397 | | | | 土地・立木取得の過程で公有地化事業に係る費用が不足した場合、どのように対処するつもりなのか。 | 岐阜県が進める公有地化事業に対し、水資源機構は付替道路の建設費の範囲内で必要とする費用の負担を行うもので、さらなる負担については想定していません。 | |
| 398 | | | | 未買収部分が残る湛水できないような状況になった場合、機構は公有地化の事業主体である岐阜県に対しどのような対応を求めるのか。 | 徳山ダムの試験湛水に支障とならないように公有地化事業を進めるべく、岐阜県と協議を行っています。 | |
| 399 | | | | 山林公有地化は、村林道の付替工事より26億円減額となるという説明であるが、実際には工事に着手しておらず、また、具体的な仮想工程もない付替道路工事をどのようにして現在価格にスライドさせたのか。現時点における設計基準、物価、消費税率を基準に算定しているのであれば、343億円という高い費用になることは当然である。仮想工事費343億円を示されたい。なお、資料提示の仕方としては、村林道毎に数量、内容、物価、消費税の内訳を示されたい。 | 別途提示します。 | |
| 400 | | | | 当初計画どおり付替村林道を建設することすることも選択肢の一つと考えられる。その上で関係者にて協議した環境保全整備を実施すれば、機能回復補償としての事業費と環境保全対策としての費用(ダム事業とは別)が明確に判別できる上、多くの関係者のニーズが満たされると考えるが機構の見解を示されたい。 | 山林公有地化事業は、水没する村林道の機能回復として行う付替道路建設に代えて行うものであって、機能回復補償を行う場合と比較してダム事業費を縮減し、平成19年度完成という工期を確実に達成できる点にダム事業者がその費用を負担するメリットがあります。 このように、山林公有地化事業は、機能回復補償の代替措置としてあくまでもダム事業の一環として実施するものであり、環境保全措置として実施するものではないことについてご理解をお願いします。 | |
| 401 | | | | 岐阜県との基本協定は、実施計画が認可されるまでは締結されないものとするが、見解を伺う。 | 基本的にはそのように考えています。 | |
| 402 | | | | 岐阜県との基本協定締結について、利水者の合意が得られない場合、機構はどのように対応するのか。 | 仮に山林公有地化を実施せず村林道の付替工事を実施する場合は、地権者との用地交渉、工事工程を考慮すると、事業工期内の完成は困難となり、さらに事業費も増大することとなります。したがって、基本協定締結について、利水者の合意が得られるように今後とも努めて参ります。 | |
| 403 | | | | 仮に山林公有地化を行うと仮定した場合、その恩恵は揖斐川流域の市町村も受けるのであるから、相応の費用負担を申し入れるべきであると考えが機構の見解は如何か。 | 徳山ダム上流域の山林の公有地化は、岐阜県が策定された水源生態系育成事業指針の中の基本方針の一つとして取り組まれるもので、基本方針には、この他にもダム湖周辺の環境の多様化、流域森林の保全・整備、荒廃渓流の整備及び自然保護のための規制といったものがあります。水資源機構は、水源生態系育成事業の事業主体ではありませんので確定的なことは申し上げられませんが、揖斐川流域の市町村におかれては、水源生態系育成事業の中で応分の負担をされるものと考えております。 | |
| 404 | | | | 付替林道・村道を設置せずに、如何にして残存山林の維持管理を行うのか具体的に説明願いたい。 | 水資源機構は、水源生態系育成事業の実施主体ではありませんので、確定的なことは申し上げることはできませんが、森林法第5条の規定に基づき岐阜県が策定される地域森林計画に拠って維持管理されるものと認識しています。なお、人工林を計画的に伐採し天然林化を図るため、或いは、分収林を分収契約の期間中、従来と同様の管理を行うためには、必要最低限度の作業路の設置が行われるものと承知しております。 | |
| 405 | | 仮付替道路 | 仮付替道路 | 仮付替道路の数量増の理由と新旧対照表。 | 今回数量増となった仮付替道路は、国道417号付替道路の終点から冠山取り付け道路へのアクセス道路です。徳山ダム徳山ダムの完成に伴い現道が水没するため、冠山道路が完成するまで冠山へのアクセスが出来なくなります。そのため、現有機能を確保するため仮付替道路を新設するものです。 | |
| 406 | | | | 冠山道路の改築工事は国土交通省の責任において実施されている事業であり、その工事の遅れに伴う代替措置費用について、ダム事業として負担する妥当性について示されたい。国土交通省との工程調整がどのように行われたのか不明であるが、国の負担で行うことは考えられないのか。 | 国道417号は、岐阜県大垣市を起点とし、岐阜県揖斐郡揖斐川町、同県同郡藤橋村に入り、福井県今立郡池田町、同県同郡今立町、同県鯖江市、同県丹生郡越前町を通過し、福井県南条郡河野村を終点とする延長約150kmの幹線道路であり、岐阜県西濃地域と福井県丹南地域の連携を強化し、東海地域と北陸地域の文化、経済及び産業の交流に大きな役割を担う路線です。現国道は、岐阜県藤橋村大字塚から福井県今立郡池田町の区間が不通区間となっており、この区間を国土交通省が担当しています。 また、国土交通省の事業については、平成15年4月に認可されたものです。更に、徳山ダム建設事業による国道417号付替工事を実施するに当たり、用地取得が困難な箇所が発生したため、土地収用法による事業認定を平成15年1月に行っており、この時点で、現国道の代替機能の確保を条件に事業認定の認可がありました。そのため、国土交通省が行う冠山道路の完成までは、現国道の代替として林道が機能している必要があることから、徳山ダムに水没するこの林道を仮付替道路として整備する必要が生じました。 このため、仮付替道路を実施しない場合は、冠山道路完成まで徳山ダム事業を引き延ばすことになり、徳山ダム建設事業費が更に嵩むため、徳山ダム建設事業で仮付替道路を建設することになりました。 | |
| 407 | | | | 仮付替道路の設計規格などを示されたい。 | 仮付替道路(冠山連絡道路)は、現在、普通自動車が行き来可能であることから、林道規程2級を採用し、車道幅員3m、両側に路肩幅員0.3mを設置する計画です。 なお、国道迂回路の道路規格は、将来、村道(藤橋村に引き渡しを行うこと)になることから3種5級で計画しています。道路構造令3種5級の車道幅員は4m、両側に路肩幅員0.5mを設置しています。 | |
| 408 | 船舶及び機械器具費 | 購入 | 電力通信設備 | 通信設備及び受変電設備は、工事事務所、現場出張所、PR館等の設備に対して投資されたものか。特に、受変電設備は工事用電力の見直しにより減工とあるが、工事用動力は請負業者対応とするなど別途他費で計上済みとなっていないか。 | 通信設備及び変電設備は工事事務所、現場事務所、PR館等のための設備として設置したものです。工事用の受変電設備は、特別高圧受変電設備を計画していましたが、規模が小さい高圧受変電設備で対応可能となったことから、請負者にて設置しています。 | |
| 409 | | | 輸送車 | 輸送車及び連絡車は、事務所管理車のことか。 | 輸送車、連絡車とも事務所が管理する車両であり、輸送車が人員輸送用のマイクロバス等、連絡車が工事現場等移動用の普通車両です。 | |

| 区分 | | | | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|-----|-----|----------|---|--|----|
| 410 | | | 輸送車 | 残り工期も数年となった段階で、どうして輸送車を5台購入する必要があるのかを示すこと。また、何を輸送するための車かを示すこと。 | 「輸送車」は、ダム本体工事や道路工事等の工事現場監督や地権者交渉等のため利用しています。 現在保有している輸送車は、使用年数が相当量経過しており、年間走行距離も30,000kmを超えていることから、事業完了までの使用に耐えられないことが想定されるため、走行距離10万kmを越えた車両について車両状態等を考慮し、5台の購入を計上しています。 | |
| 411 | | | | 今後車両更新が必要と見込まれる車両 | 今後、車両更新が必要と見込まれる車両の走行距離は次のとおりです。 208,150km 203,828km 185,841km 158,079km 123,312km 計 5台 | |
| 412 | | 雑機械 | | 「ダム施工機械整備工事の追加」と「ダム施工機械修理費等の増」とは重複しないのか。 | 「ダム施工機械整備工事」は管理換えを行った機械を使用するにあたっての整備費用であり、また、「ダム施工機械修理費」は故障発生後の修理費用であり、重複していません。なお、整備にあたっては、機械の使用頻度、重要度を考慮し、必要最低限の整備としています。 | |
| 413 | | | | 雑機械費の内訳を示すこと。 | 水資源機構が他ダム事業で使用していた一次破碎設備、二次破碎設備、篩分設備、製砂設備、骨材輸送設備、コンクリート製造設備、濁水処理設備の管理換費用、整備費用の他、車両管理業務や機械類の維持管理費用(油脂類、保険料、電気工作物点検、回線料など)等です。 | |
| 414 | | | | 購入 雑機械 増額の理由? | ダム仮設備(骨材製造設備等)の整備費、工期延長に伴う車輛管理業務等の増です。 | |
| 415 | | | | 雑機械の変更内容に記載されている「ダム施工機械管理替えに伴う増」のダム施工機械は具体的に何か? | コンクリート製造設備、一次破碎設備、篩分設備、製砂設備、フィルタプレス、ベルコンの一部などです。 | |
| 416 | | 撤去費 | 撤去費 | 撤去費に含まれる内容が不明であるので明らかにしたい。 | 撤去費の内容については、徳山ダム建設所と現場事務所の通信設備(通信ケーブル回線等)及び受変電設備等の撤去費用を計上しています。 | |
| 417 | 営繕費 | 新築 | 宿舍施設 | 営繕費 宿舍施設と借地借家料の必要性、内容及び使用頻度 | ダム建設期間中に借上住宅の需要が少ない地域に一時的に大量の職員が居住するときは、借地した土地に職員用の宿舍、合宿舎を建設する計画としています。また、建設期間中だけの施設(建設事務所等)については借地して簡易の建物を建設しており、現在の建設所の定員は95名(H15年度)で、宿舍数は38戸、合宿舎は24室で、不足分は借上で対応することとしています。平成11年度に宿舍設備計画を見直し、残事業工期を考慮して新たな宿舍は建設せず借上にて対応することとしました。 | |
| 418 | | | 借地借家料 | 借地借家料について、当初計画と実績の対照表。 | 別途提示します。 | |
| 419 | | | 事務所施設借地料 | 借家借地料の増額理由に、「事務所施工計画の変更、駐車場・出張所の増」が挙げられているが、計画変更・増となった具体的要因は何か。(当初計画の妥当性や如何に) | 現行事業費で、平成9年度までとしていた事務所借地料が平成19年度までとなったことにより増となりました。また、ダム材料の採取・施工計画の変更により、現場出張所の移設が必要となったものの、残工期を踏まえ、借地・借家対応としたことから、現場事務所、駐車場等の追加が生じたものです。 | |
| 420 | 事務費 | | | 県に事業を委託する「公有地化」に係る事務費については、公団事務費から削減が可能ではないか。 | 公有地化事業については、事業化にあたり徳山ダム建設事業との調整業務が生じるため、これに係る事務費についても、徳山ダム建設事業として必要な経費と考えています。 なお、事務費については、今後の業務改善により更なるコスト削減に努めていきます。 | |
| 421 | | | | 事務費率、一般管理費率について説明されたい。 | 変更事務費の算定に当たっては、建設事業事務費と一般管理費を合わせた「事務費」の比率をもとに算定しています。 具体的には、現行事業費(2,540億円)時点の事務費率をもとに算出しています。 (現行事業費における事務費率) 事務費率=(現行事業費の)事務費等/(現行事業費の)建設費 = 23,810百万円 / 230,190百万円 = 10.34 % この10.34%を変更事業費にそのまま適用するのではなく、事業費増加分に対しては、徹底したコストの見直しによる工事のコスト削減に伴う事務費の縮減と、さらなる縮減努力を行うことにより、併せて23億円を縮減し、86億円の増額として算出しています。この増加分の事務費率は約9.3%になります。 これらの事務費については、今後の業務改善により更なるコスト削減に努めていきます。 | |
| 422 | | | | 事務費の算定根拠について示すこと。 | 変更事務費の算定に当たっては、建設事業事務費と一般管理費を合わせた「事務費」の比率をもとに算定しています。 具体的には、現行事業費(2,540億円)時点の事務費率をもとに算出しています。 (現行事業費における事務費率) 事務費率=(現行事業費の)事務費等/(現行事業費の)建設費 = 23,810百万円 / 230,190百万円 = 10.34 % この10.34%を変更事業費にそのまま適用するのではなく、事業費増加分に対しては、徹底したコストの見直しによる工事のコスト削減に伴う事務費の縮減と、さらなる縮減努力を行うことにより、併せて23億円を縮減し、86億円の増額として算出しています。この増加分の事務費率は約9.3%になります。 これらの事務費については、今後の業務改善により更なるコスト削減に努めていきます。 | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|--|------|----|------|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|--|
| 423 | 事務費は適正に算出され、執行されているか。 | 一般国道417号及び一般県道藤橋根尾線の事務費の算出にあたっては、それぞれ、平成2年4月2日付けの「徳山ダム建設事業に伴う一般国道417号付替事業及び改良事業の合併施行に関する基本協定書」、平成10年1月30日付け「徳山ダム建設事業に伴う一般県道藤橋根尾線付替事業及び改良事業の合併施行に関する基本協定書」の締結に際し、事務費率を、当時水資源開発公団受託事務処理要領に基づき直接経費に対し事務比率8%としています。 事務費の執行については、今後の業務改善により、更なる縮減に努めてまいります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 424 | 当初の人員と、改定事業費における人員を年度毎に示すこと。 | 各年度の定員につきましては、事業の必要性等を勘案し、毎年度決定されるものであります。なお、平成15年度までの人員配置は以下のとおりです。なお、平成16年度以降につきましては事業縮減努力を踏まえうえで最適な配置となるよう努めていくと ◎徳山ダムの人員の推移 単位:人 <table border="1"> <tr><td>S 47</td><td>15</td><td>S 63</td><td>49</td></tr> <tr><td>S 48</td><td>40</td><td>H 元</td><td>43</td></tr> <tr><td>S 49</td><td>47</td><td>H 2</td><td>41</td></tr> <tr><td>S 50</td><td>47</td><td>H 3</td><td>39</td></tr> <tr><td>S 51</td><td>49</td><td>H 4</td><td>40</td></tr> <tr><td>S 52</td><td>49</td><td>H 5</td><td>41</td></tr> <tr><td>S 53</td><td>50</td><td>H 6</td><td>55</td></tr> <tr><td>S 54</td><td>51</td><td>H 7</td><td>56</td></tr> <tr><td>S 55</td><td>55</td><td>H 8</td><td>59</td></tr> <tr><td>S 56</td><td>55</td><td>H 9</td><td>68</td></tr> <tr><td>S 57</td><td>55</td><td>H 10</td><td>77</td></tr> <tr><td>S 58</td><td>52</td><td>H 11</td><td>84</td></tr> <tr><td>S 59</td><td>52</td><td>H 12</td><td>92</td></tr> <tr><td>S 60</td><td>50</td><td>H 13</td><td>90</td></tr> <tr><td>S 61</td><td>50</td><td>H 14</td><td>92</td></tr> <tr><td>S 62</td><td>49</td><td>H 15</td><td>95</td></tr> </table> | S 47 | 15 | S 63 | 49 | S 48 | 40 | H 元 | 43 | S 49 | 47 | H 2 | 41 | S 50 | 47 | H 3 | 39 | S 51 | 49 | H 4 | 40 | S 52 | 49 | H 5 | 41 | S 53 | 50 | H 6 | 55 | S 54 | 51 | H 7 | 56 | S 55 | 55 | H 8 | 59 | S 56 | 55 | H 9 | 68 | S 57 | 55 | H 10 | 77 | S 58 | 52 | H 11 | 84 | S 59 | 52 | H 12 | 92 | S 60 | 50 | H 13 | 90 | S 61 | 50 | H 14 | 92 | S 62 | 49 | H 15 | 95 | |
| S 47 | 15 | S 63 | 49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 48 | 40 | H 元 | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 49 | 47 | H 2 | 41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 50 | 47 | H 3 | 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 51 | 49 | H 4 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 52 | 49 | H 5 | 41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 53 | 50 | H 6 | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 54 | 51 | H 7 | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 55 | 55 | H 8 | 59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 56 | 55 | H 9 | 68 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 57 | 55 | H 10 | 77 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 58 | 52 | H 11 | 84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 59 | 52 | H 12 | 92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 60 | 50 | H 13 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 61 | 50 | H 14 | 92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 62 | 49 | H 15 | 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 425 | 事務費等について、今までに具体的にどのような縮減対策を行ったのかを示すこと。 | 事務費については、事業の進捗に見合った適正な人員配置に努めてきたところ。また、細部については、省エネルギーの徹底(昼休みの照明設備等の消灯徹底、空調設備の使用限定など)、再利用の徹底(用紙、封筒等消耗品の再利用、物品購入を極力控えるなど)などの縮減意識を徹底して、縮減に努めています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 426 | 事務費等について、今後どのような縮減を行うのかを具体的に示すこと。 | 事務費については、事務費率で計上されている事務費の増額分に対して、工事費の縮減による縮減と、効率的な業務運営を図ることなど可能な縮減方策すべてに積極的に取り組むことによる縮減により、努めることとしており、結果として23億円の縮減を計上しています。 なお、水資源機構中期計画においても「機動的な組織運営や効率的な業務運営を図ることなどにより、事務的経費(人件費(退職手当を除く)を含み、本社移転費を除く)については特殊法人の最終年度(平成14年度)と中期目標の最終年度を比較して13%節減する」こととしており、縮減額の達成を図ることとしています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 427 | 平成13年度で結構ですので、事務費の使途内訳(建設・一般)を教えてください。(平成14年があれば直近のもの) | 建設事業事務費は、福利厚生費、工事雑費、建設事業附帯事務費及び職員給与です。一般管理費は本・支社経費となっております。 平成14年度においては、 ○建設事業事務費 1,038,619千円 ○一般管理費 853,687千円 福利厚生費 3,704千円 工事雑費 124,826千円 建設事業附帯事務費 6,753千円 職員給与 903,336千円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 428 | 事務比率の算出根拠について教えてください。 | 事務費については、現行事業費(2,540億円)時点の事務費率をもとに算出しています。 (現行事業費における事務比率) 事務費率 = (現行事業費の)事務費等 / (現行事業費の)建設費 = 23,810百万円 / 230,190百万円 = 10.3% この10.34%を今回の変更事業費にそのまま適用するのではなく、事業費増加分に対しては、約5%の縮減努力を行うことにより、事務比率を9.7%として算出しました。その結果、事務費については約109億円の増額となります。 この増額に対して、徹底したコストの見直しによる工事のコスト縮減に伴う事務費の縮減として19億円、さらに、事務費について今後とも積極的に縮減に取り組むこととして(約109-19)億円に対して約5%分にあたる4億円を縮減することとして、あわせて23億円を縮減することとしました。これにより事務費については86億円の増額として算出しています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 429 | 公団の事務費算定基準。 | 事業費の事務費算定にあたっての機構基準といったものはありません。年度予算の事務費の積み上げとなることから直近の年度予算事務費単価を使用して残事業費の事務費を算出するのが通常です。しかし、今回の徳山ダム変更事業費の事務費については、現行事業費における事務費率10.3%をそのまま適用するのではなく、事務費増加分に対して約5%の縮減努力を行うことにより事務比率を9.7%として約109億円の増額として算出しました。この増額に対して、更に徹底的なコストの見直しによる工事コスト縮減に伴う事務費の減として19億円、さらに、事務費について今後とも積極的に縮減に取り組むこととして(109億円-19億円)=90億円に対して約5%分にあたる4億円を縮減することとし、あわせて23億円を縮減することとしました。これにより事務費については86億円の増額として算出しています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---------|---|--|-----------|-----------|----|------|--|--|----|----|----|---------|-------|---|-------|--|-----|-----------|-----------|-----------|--|-----|----|-----|---------|---------|---------|--|-----|----|-----|---------|---------|---------|--|-----|----|-----|---------|---------|---------|--|----|----|-----|---------|---------|---------|--|----|----|-----|---------|---------|---------|--|----|----|-----|---------|---------|---------|--|----|----|-----|---------|---------|---------|--|----|----|-------|---------|---------|---------|--|----|----|-------|---------|---------|---------|--|----|----|-------|---------|---------|-----------|--|----|----|-------|---------|---------|-----------|--|----|----|-------|---------|---------|-----------|--|-----|----|-------|---------|---------|-----------|--|-----|----|-------|-----------|---------|-----------|--|-----|----|-------|-----------|---------|-----------|--|-----|----|-------|-----------|-----------|-----------|--|-----|----|-------|-----------|---------|-----------|--|--|
| 430 | | 縮減額23億円のうち19億円は工事コストの縮減に伴い必然的に縮減できるもので、事務費の実質的な縮減としては4億円(5%)程度と考えられるが縮減策の具体的内容、および現在までの事務費内訳資料を示されたい。 | <p>事務費については、事務費率で計上されている事務費の増額分に対して、工事費の縮減による縮減と、効率的な業務運営を図ることなど可能な縮減方策すべてに積極的に取り組むことにより縮減に努めることとしており、結果として23億円の事務費の縮減を計上しています。</p> <p>なお、水資源機構中期計画においても「機動的な組織運営や効率的な業務運営を図ることなどにより、事務的経費(人件費(退職手当を除く)を含み、本社移転費を除く)については特殊法人の最終年度(平成14年度)と中期目標の最終年度を比較して13%節減する」こととしており縮減額の達成を図ることとしています。</p> <p>現在までの事務費の内訳は以下のとおりです。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <caption>徳山ダム建設所 これまでの事務費等 単位:千円</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">変更事業費</th> <th colspan="3">事務費等</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>人員</th> <th>累計</th> <th>建設事業事務費</th> <th>一般管理費</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>S60以前</td><td></td><td>650</td><td>4,032,258</td><td>2,378,569</td><td>6,410,827</td><td></td></tr> <tr><td>S61</td><td>50</td><td>700</td><td>399,938</td><td>542,070</td><td>942,008</td><td></td></tr> <tr><td>S62</td><td>49</td><td>749</td><td>385,706</td><td>396,617</td><td>782,323</td><td></td></tr> <tr><td>S63</td><td>49</td><td>798</td><td>394,740</td><td>487,107</td><td>881,847</td><td></td></tr> <tr><td>H1</td><td>43</td><td>841</td><td>386,629</td><td>270,053</td><td>656,682</td><td></td></tr> <tr><td>H2</td><td>41</td><td>882</td><td>419,932</td><td>178,233</td><td>598,165</td><td></td></tr> <tr><td>H3</td><td>39</td><td>921</td><td>424,427</td><td>207,772</td><td>632,199</td><td></td></tr> <tr><td>H4</td><td>40</td><td>961</td><td>461,569</td><td>237,840</td><td>699,409</td><td></td></tr> <tr><td>H5</td><td>41</td><td>1,002</td><td>507,247</td><td>339,610</td><td>846,857</td><td></td></tr> <tr><td>H6</td><td>55</td><td>1,057</td><td>501,988</td><td>347,311</td><td>849,299</td><td></td></tr> <tr><td>H7</td><td>56</td><td>1,113</td><td>608,106</td><td>436,987</td><td>1,045,093</td><td></td></tr> <tr><td>H8</td><td>59</td><td>1,172</td><td>685,267</td><td>506,989</td><td>1,192,256</td><td></td></tr> <tr><td>H9</td><td>68</td><td>1,240</td><td>824,031</td><td>524,230</td><td>1,348,261</td><td></td></tr> <tr><td>H10</td><td>77</td><td>1,317</td><td>972,399</td><td>752,510</td><td>1,724,909</td><td></td></tr> <tr><td>H11</td><td>84</td><td>1,401</td><td>1,032,330</td><td>720,334</td><td>1,752,664</td><td></td></tr> <tr><td>H12</td><td>92</td><td>1,493</td><td>1,029,738</td><td>965,549</td><td>1,995,287</td><td></td></tr> <tr><td>H13</td><td>90</td><td>1,583</td><td>1,007,811</td><td>1,027,196</td><td>2,035,007</td><td></td></tr> <tr><td>H14</td><td>92</td><td>1,675</td><td>1,038,619</td><td>853,687</td><td>1,892,306</td><td></td></tr> </tbody> </table> | | 変更事業費 | | 事務費等 | | | 備考 | 人員 | 累計 | 建設事業事務費 | 一般管理費 | 計 | S60以前 | | 650 | 4,032,258 | 2,378,569 | 6,410,827 | | S61 | 50 | 700 | 399,938 | 542,070 | 942,008 | | S62 | 49 | 749 | 385,706 | 396,617 | 782,323 | | S63 | 49 | 798 | 394,740 | 487,107 | 881,847 | | H1 | 43 | 841 | 386,629 | 270,053 | 656,682 | | H2 | 41 | 882 | 419,932 | 178,233 | 598,165 | | H3 | 39 | 921 | 424,427 | 207,772 | 632,199 | | H4 | 40 | 961 | 461,569 | 237,840 | 699,409 | | H5 | 41 | 1,002 | 507,247 | 339,610 | 846,857 | | H6 | 55 | 1,057 | 501,988 | 347,311 | 849,299 | | H7 | 56 | 1,113 | 608,106 | 436,987 | 1,045,093 | | H8 | 59 | 1,172 | 685,267 | 506,989 | 1,192,256 | | H9 | 68 | 1,240 | 824,031 | 524,230 | 1,348,261 | | H10 | 77 | 1,317 | 972,399 | 752,510 | 1,724,909 | | H11 | 84 | 1,401 | 1,032,330 | 720,334 | 1,752,664 | | H12 | 92 | 1,493 | 1,029,738 | 965,549 | 1,995,287 | | H13 | 90 | 1,583 | 1,007,811 | 1,027,196 | 2,035,007 | | H14 | 92 | 1,675 | 1,038,619 | 853,687 | 1,892,306 | | |
| | 変更事業費 | | 事務費等 | | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 人員 | 累計 | 建設事業事務費 | 一般管理費 | 計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S60以前 | | 650 | 4,032,258 | 2,378,569 | 6,410,827 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S61 | 50 | 700 | 399,938 | 542,070 | 942,008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S62 | 49 | 749 | 385,706 | 396,617 | 782,323 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S63 | 49 | 798 | 394,740 | 487,107 | 881,847 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H1 | 43 | 841 | 386,629 | 270,053 | 656,682 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H2 | 41 | 882 | 419,932 | 178,233 | 598,165 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H3 | 39 | 921 | 424,427 | 207,772 | 632,199 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H4 | 40 | 961 | 461,569 | 237,840 | 699,409 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H5 | 41 | 1,002 | 507,247 | 339,610 | 846,857 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H6 | 55 | 1,057 | 501,988 | 347,311 | 849,299 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H7 | 56 | 1,113 | 608,106 | 436,987 | 1,045,093 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H8 | 59 | 1,172 | 685,267 | 506,989 | 1,192,256 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H9 | 68 | 1,240 | 824,031 | 524,230 | 1,348,261 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H10 | 77 | 1,317 | 972,399 | 752,510 | 1,724,909 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H11 | 84 | 1,401 | 1,032,330 | 720,334 | 1,752,664 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H12 | 92 | 1,493 | 1,029,738 | 965,549 | 1,995,287 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H13 | 90 | 1,583 | 1,007,811 | 1,027,196 | 2,035,007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H14 | 92 | 1,675 | 1,038,619 | 853,687 | 1,892,306 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 431 | | 現在の厳しい社会情勢を考えても経費の5%縮減は企業では当然であると考えられるが、更なる縮減額を変更事業費に計上する考えはないのか。 | 今回の変更事業費の算定にあたっては、設計・施工の全ての段階において徹底したコストの見直しを行いました。コスト縮減については、ユーザーの皆様からのご指摘を踏まえ、また、工事の施工実績をこれまで以上に考慮することにより徳山ダムの実情に応じた施工体制の試行を行うなど、今後とも積極的に取り組みを行い、変更事業費の縮減が可能か検討します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 432 | | 今後、機構自身が進める組織のスリム化計画が徳山ダムにどのように反映されているのか示されたい。 | 「水資源機構中期計画」の中で、「機動的な組織運営や効率的な業務運営を図ることなどにより事務的経費については、平成14年度と19年度を比較して13%削減する」、定員について「効率的組織整備や業務運営を図ることにより平成19年度までに315人削減を図る」こととしています。このように機構全体として事務の効率化を進め総体として定員の削減を図りつつ、徳山ダムについては、最盛期の事業を着実に実施するために必要な定員を確保し、予定工期内での事業の完了に努めて参ります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 433 | | 86億円の増は大きい。「事業の増加に伴う増」ではなくて「着工遅れに伴う増」ではないか? | <p>事務費の変更については、現行事業費における事務費率10.3%を今回の変更事業費にそのまま適用するのではなく、事業費増加分に対しては、約5%の縮減努力を行うことにより、事務比率を9.7%として算出しました。その結果、事務費については約109億円の増額となります。</p> <p>この増額に対して、徹底したコストの見直しによる工事のコスト縮減に伴う事務費の縮減として19億円、さらに、事務費について今後とも積極的に縮減に取り組むこととして(約109-19)億円に対して約5%分にあたる4億円を縮減することとして、あわせて23億円を縮減することとしました。これにより事務費については86億円の増額として算出しています。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 434 | | 「建設事業事務費」にも「一般管理費等」と同様の「事業改善等に伴う減」はなかったのか? | 事業費縮減については、コスト縮減として計上したほか、公団の縮減努力として残事業費の約5%の縮減を事業費に見込んでおり、建設事業事務費の「業務改善に伴う縮減」を含んでいます。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 435 | 建設事業事務費 | 建設事業事務費は何かにか巻き替えているのか?あまりにも少なく、職員の給料分もないのでは。 | 建設事業事務費については、コスト縮減努力目標として、現行事業費の率を用いた金額を計上しています。また、事務費等を計上するにあたっては、横山ダム再開発による負担金、国道・県道の受委託金等に計上されている事務費相当額を考慮しています。なお、今後事業費の執行にあたっては、更なるコスト縮減も図り事業費の縮減に努めていくこととしています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 436 | 一般管理費等 | 一般管理費は年度の事業費に対する率とお聞きしたが、過去を見ると一定の率とは思えないが、考え方を教えてほしい。 | 各事業の事業費に応じた額が、毎年度、機構全体及び中部管内でそれぞれ決められており、一定の率にはなりません。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 437 | コスト縮減 | 8月8日に提示されたコスト縮減施策一覧表と変更内訳明細書との関連性を説明されたい。 | 変更内訳明細書は費目ごとの事業費を取りまとめたものであり、コスト縮減施策一覧表は縮減項目別に増減額を取りまとめたものであり、変更内訳明細書の内数となっています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 438 | | 改定事業費は、積算ベースであるため、事業完了時には請負差額は残事業費として費用負担者に還元されると理解してよいか。 | 請負差額や水資源機構努力による縮減等により残事業費が生じた場合には、費用負担者に還元されると考えております。なお、変更事業費は、コスト縮減の320億円に加え、今後の工事費について5%分48億円の縮減努力を踏まえて計上しておりこの中には請負差額分も含まれています。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 区分 | | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|--------|---|--|----|
| 439 | | 設備工事の積算は業者からの見積り採用か。見積りで設計しているならば、どのような縮減努力をしているか示すこと。 | 設備工事等の積算金額の大部分は、水資源機構で定められる積算基準に則り積み上げ積算しています。なお、積み上げできないモータ、ワイヤロープ等は見積りとしていますが、見積徴収に当たっては、複数社から徴収するとともに他ダムでの実績などとの照査を行うこととしています。 | |
| 440 | | 横山ダムの堆積土砂を堤体のフィルター材、洪水吐きコンクリートの骨材へ有効利用しているが、道路の路盤、AS舗装の骨材にも利用できるのでは？ | 道路の盛土材については、材料採取地の掘削土砂等を使用することとしています。道路の路盤材、AS舗装の骨材等については、粒度など品質条件や生産量等各種条件を考慮しつつ、今後ともコスト縮減の観点からも有効に利用することを図っていきたいと考えております。 | |
| 441 | | VE方式の契約で締結しているか。しているならば、VEによる縮減実績はあるのかを示すこと。 | 徳山ダム建設事業における工事については、VE方式の契約で締結した事例はありません。また、契約後VEにおいても提案を受けた事例はなく、縮減事例は現在までありません。今後はVE方式を含め、コスト縮減につながる入札・契約制度の検討していくこととしています。 | |
| 442 | | VE契約の実施状況及び今後の予定。 | 契約前VEについては、現在まで実施しておりません。また、契約後VEについては、堤体工事等で実施していますが、提案を受けた事例はありません。今後も事業費の縮減に関係するものがあれば積極的に対応していきます。 | |
| 443 | | 今後のコスト縮減対策について、事業縮減等(道路幅員の規格を下げるなど)も可能であれば考えてほしい。 また、当初 → 変更1(コスト縮減含めず) → 変更2(コスト縮減含む)を示していただくと、コスト縮減で努力していただく部分がよりわかりやすくなります。 | 更なるコスト縮減については、事業費において、残事業費の5%を機構の縮減努力として計上しております。また、一層のコスト縮減を図るため、コスト縮減に関する組織の立ち上げ等を検討しています。なお、事業費管理についても徹底して取り組んで参ります。 | |
| 444 | | 「5%縮減分」について 根拠は？ 対象、対象外の棲み分け理由は？(残工事費に対し5%は理解できるが、文殊対策、特殊補償、借地借家料についても縮減している事が理解できない) 事務費等が対象外になっている理由は？ | 1)5%の数字については具体的に積み上げたものではなく、目標数値として掲げたものです。 2)この根拠ですが、近年の物価動向では、今後5%程度の低下が見込まれることから、この数字を全項目に適用したものであり、また、入札契約制度の中での工夫で縮減使用とするものであり、あくまで縮減努力として掲げたものです。しかしながら、山林公有地化事業については対外的な要素もあることから除外しています。また、事務費についても別途一般管理費において縮減を図っており除外しています。 | |
| 445 | | コスト縮減を行わなかった場合における変更事業費を出してほしい。(コスト縮減額をそのまま加算した数字でよい？) | コスト縮減を行わなかった場合の変更事業費については、 3,550億円+320億(コスト縮減額)+48億(縮減努力(5%)) =3,918億円 となります。 | |
| 446 | | 5%の縮減は地方が行っている公共工事の縮減率と比較しても低すぎる。どのような理由で縮減目標を5%としたのか。 | 今回の事業費の変更にあたってにおいて、徹底したコスト縮減(320億円の縮減)に努めるとこととしており、それに加えて、更なる事業費の縮減努力として残工事費の5%(48億円)の縮減に努めることとしたものです。このコスト縮減額368億円のうち既に実施した60億円を除いた308億円は、平成15年度以降の建設費に対して20%のコスト縮減率となっています。 | |
| 447 | | 更なる工事費の縮減を変更事業費に計上する考えはないのか。 | 今回の変更事業費の算定にあたっては、設計・施工の全ての段階において徹底したコストの見直しを行いました。コスト縮減については、ユーザーの皆様からのご指摘を踏まえ、また、工事の施工実績をこれまで以上に考慮することにより徳山ダムの実情に応じた施工体制の試行を行うなど、今後とも積極的に取り組みを行い、変更事業費の縮減が可能か検討します。 | |
| 448 | 全般・その他 | 事業内容の変更に係る経緯あるいは動機付け、基準並びに手続き(国との協議、ユーザーへの説明等)を説明されたい。 仮排水路トンネルの断面変更 堤体材料の当初計画での賦存量不足 洪水吐き形状の見直し 水位低下計画の見直しによる放流設備の変更 | 仮排水路トンネルの断面変更は平成5年2月の工事計画図書により建設省(当時)の承認を受けています。また、洪水吐きの一部見直し等により、平成10年1月に工事計画図書の一部変更を行い、建設省(当時)の承認を受け、本体工事に着手しています。本体着手以降に工事計画に変更の必要が生じた、堤体材料の現行計画での賦存量不足、洪水吐き形状の見直し、水位低下計画の見直しについては、現在、工事計画図書変更の承認をいただくよう準備を進めているところです。 今後、事業内容を変更した場合には、適切な説明に努めてまいります。 | |
| 449 | | 変更で新規計上しているものの理由については、当初必要なくて変更時点で必要となった内容を明確に示していただきたい。(法面アンカー、落石雪害防止柵etc) | ・ダムサイト法面処理の法枠+アンカー工については、工事の進捗に伴いダムサイトで弱層部が見つかり、新たな法面処理が必要になりました。そこで環境保全の観点から、切土法面を極力表面に出さない工法である法枠+アンカー工で対応することとしたものです。 ・原石山法面処理の法枠工については、上記と同様に掘削面に弱層部が見つかり、そのまま放置すると降雨等による濁水発生の要因となることから、法枠工により濁水の流出を防止することとしました。 ・濁水処理工の原石山、コア山濁水処理については、下流域から水質汚濁に関して万全の対策を講じるよう要請があったことなどから、濁水処理を追加しました。 ・放流設備工の利水放流管(導水トンネル)については、当初の利水放流は発電設備を経由した放流を想定していましたが、発電設備を経由せず確実に放流する必要があることと、阪神・淡路大震災を契機に危機管理の観点から利水放流設備に水位低下放流量を付加することとしたことから、新たに利水放流管を追加したものです。 ・コア盛立工のストックパイル(ブレンド)工については、調査の進捗に伴い、現計画でのコア材採取場では材料の賦存量が不足することが判明したため、採取場を変更しました。それに伴い、単一の材質の材料では遮水材としての品質に難があることから、強風化岩、崖錐堆積物、段丘堆積物を混合し品質を確保することとなり、ストックパイル(ブレンド)工を追加したものです。 ・残土受入地の護岸工については、賦存量の不足等によりコア材採取場及びロック材採取場を変更したことに伴い、残土受入地の変更を行いました。 このうち、下開田及び徳山残土受入地については、旧集落跡地で揖斐川河川沿いに位置することから、護岸工が必要となったものです。 | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|---|---|----|
| 450 | 事業費3,550億円の中には、他事業による負担金は含まれていますか。(選択取水設備とか横山ダム道路アロケ分) | 変更事業費3,550億円の中には、他事業による負担金は含まれていません。 | |
| 451 | 発電計画の遅延が予想される中、後年度に実施される発電用放流設備工事手法と完成したダム堤体への影響を説明されたい。 | 仮に発電計画が繰り延べされた場合においても、発電専用施設はダム堤体から離れた地山中にあり、ダム堤体に影響を与えることはないと考えています。 | |
| 452 | 平成19年度に本当に完成するかを示すこと。 | 平成15年度での進捗率は52%となっており、今後の工事のピークに向けて着実に進捗を図っているところです。今後とも平成19年度の徳山ダム建設工事の完成に努力して参ります。 | |
| 453 | 平成16年度以降の各年度の実施予定額と各工種の実実施計画を示すこと。 | 平成16年度以降の実施予定額と各工種の実実施計画については、毎年度ごとに国の財政事情を踏まえて決定されるものであり、今後とも平成19年度末の徳山ダム建設工事の完了に向けて要求していきたいと考えています。 | |
| 454 | 他事業でカバーできる費用の検討について示すこと。 | 上流二次締切は、水資源機構の後発ダムと共同した試験施工として、機構の後発ダム事業の事業費に応じた負担を配分して「CFRD工法」で施工しています。 これは、今後施工する機構内のロックフィルダムにおいて、諸外国での実績が増えてきているCFRD工法が採用できれば、極めて経済的となる観点から、その設計・施工に必要なデータを得るための試験施工のフィールドを徳山ダムとしたものです。 上流二次締切では、コンクリート遮水壁部分のみを対象にして、徳山ダム事業の負担限度額を変更計画の遮水シート施工分とし、それを上回る費用については後発ダム事業の負担による共同で実施していることから、他事業でカバーしたものとはなっておりません。 | |
| 455 | 調査段階で立ち入りができなくて、調査精度不足により変更が生じているものがありますが立ち入りができなかった理由・区域を教えてください。 | 立ち入り調査に同意いただけなかった理由としては、立ち入り調査が進行していく中で、生活再建への不安、ダム周辺地への移転・村落形成等といった要求が満たされないこと、共有地と個人地との境界確定方法が決まらないこと、及び、水公団と徳山ダム対策同盟会との間で行われてきた交渉の結果に不満があるといったことが挙げられます。 このため、昭和60年の事業改定時には、全ての地区で調査が完了していませんでした。 | |
| 456 | 平成15年9月30日現在の事業費執行状況、今年度末及び来年度以降の執行予定について繰越額が分かる資料の提示を求める。 | 別途提示します。 | |
| 457 | 水公団法21条の施設管理方針の策定状況、同法22条1項の施設管理規定の策定状況及び同法23条の操作規定の作成状況について説明されたい。 | 水資源開発公団法(以下「公団法」といいます。)第21条の規定による施設管理方針については、主務大臣による関与を必要最小限のものに限定するという独立行政法人制度の基本的考え方にに基づき、独立行政法人水資源機構法(以下「機構法」といいます。)においては廃止されました。 機構法第16条の規定による施設管理規程については、今後、事業実施計画や管理を行うべき施設、管理業務に係る体制等を踏まえて、管理移行までに作成するところです。 河川法第14条の規定による操作規則の作成については、特定施設の管理に当たって公団が行う河川管理者の権限に含まれていました(公団法第23条第2項、同法施行令第9条第1項)が、機構が行う河川管理者の権限からは除外されました(機構法第17条第2項、同法施行令第14条第1項)。なお、河川法上の操作規則に定める事項(河川法施行令第9条)に相当する操作に関する事項については、施設管理規程において定めることとされました(機構法施行令第13条)。 | |
| 458 | 平成9年において、消費税率の変更、ダム審議委員会の答申に伴う環境調査対策の追加、阪神淡路大震災(H7)への対応等、物価上昇も含めて事業費改定の機会であったにもかかわらず、事業費の見直しを行わなかった理由を示すこと。 | 平成9年の事業実施方針変更時点では、物価増や消費税導入により約300億円の事業費増は把握していましたが、ダム本体の実設計中、地すべり対策工検討中、希少猛禽類等の環境保全に配慮した付替道路ルートについても見直し中であるなど、多くの未調整事項が残されていたため、変更事業費を算定することは難しい状況にありました。 平成13年時点では、本体工事の費用は概ね把握していたものの、事業費が大きな付替国道工事や山林公有地化事業などの主要な工事の事業計画がまだ未確定であったため、新たな事業費を説明することができませんでした。 | |
| 459 | 平成13年度の事業評価監視委員会時点で判明していた事項について、その時点で評価されていないことの整合性について、理由が必要になると思われます。 | 平成13年度の事業評価監視委員会時点では、本体工事の費用は概ね把握していたものの、事業費が大きな付替国道工事や山林公有地化事業などの主要な工事の事業計画がまだ未確定であったため、新たな事業費を示すことができませんでした。本来ならば、平成13年度の事業評価監視委員会時点で事業費を確定し委員会に説明すべきところでしたが、まだ確定していない事項があったため説明できませんでした。 | |
| 460 | 現行事業費2,540億円の内訳について、ダム費、仮設備費、補償工事費が今回説明と既往説明(事業実施計画変更及び受委託協定変更)で異なる理由は何か。 | 現行事業費では、工事用道路をダム費のなかに組み入れて計上しており、仮設備費と補償工事費の増減を比較するため、現行事業費の組替えを行なっています。 ダム費 (△4,459) 工事用道路を仮設備費に組替。 仮設備費 (3,281) 工事用道路を編入。仮付替道路を補償工事費に組替 補償工事費 (1,178) 仮付替道路を編入。 | |
| 461 | 今回説明の旧計画が事業実施計画変更(330億円→2,540億円)時の説明内容と異なる理由は何か。(コアゾーンの考え方、場内道路延長、上流端処理、地滑り対策等) | 工事用道路延長については、コア運搬用の工事用道路の延長が3,500mのところを、1,750mと変更して説明しています。これは、現行計画説明時の延長3,500mは、道路幅員を一方通行として運搬路を往復分計上(延長を倍)と考えて計上しており、誤解を招くおそれがあることから、実延長に即した延長としたものです。 コアゾーンの考え方、上流端処理工、地すべり対策工については、現行事業費時点から見直した経過資料が添付されておりますが、数量等の算定、金額については変更ありません。 | |
| 462 | 撤退ルールで、利水者負担が生じる場合のケースを教えてください。 | 撤退ルールとは、実施中の事業で、当該事業に参画している国(治水)や水道事業者などの利水者が事業への参画規模を縮小する場合や、事業から撤退する場合に、残存事業者に必要以上の負担が発生することがないよう、事業から撤退または参画規模を縮小する者に必要な費用を負担してもらうための基本的なルールです。 また、事業を廃止する場合についても、廃止に伴い追加的に必要となる費用も含め、事業廃止までに要した費用を、現に当該事業に参画している国(治水)や水道事業者などの利水者に負担してもらうことをルールとして定めています。 なお、単独または複数の利水者が、事業から撤退または参画規模を縮小する場合の負担額の算出の例については、別途提示します。 | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|---|---|--------------------|
| 463 | 機構法の撤退ルールについて、具体的かつ詳細な説明を求める。 | 撤退ルールとは、実施中の事業で、当該事業に参画している国(治水)や水道事業者などの利水者が事業への参画規模を縮小する場合や、事業から撤退する場合に、残存事業者に必要な以上の負担が発生することがないように、事業から撤退または参画規模を縮小する者に必要な費用を負担してもらうための基本的なルールです。 また、事業を廃止する場合についても、廃止に伴い追加的に必要となる費用も含め、事業廃止までに要した費用を、現に当該事業に参画している国(治水)や水道事業者などの利水者に負担してもらうことをルールとして定めています。 なお、単独または複数の利水者が、事業から撤退または参画規模を縮小する場合の負担額の算出の例については、別途提示します。 | |
| 464 | 撤退ルールに関し、徳山ダムの不要支出額及び投資可能限度額は誰が算定するのか。 | 不要支出額については機構が算定することとなります。 投資可能限度額については、事業に参画する利水者等と調整のうえ機構が算定することとなります。 | |
| 465 | 仮に不要支出額及び投資可能額の算出を機構が行うとした場合、どのような手続きを行えばよいか。また、算出するための費用は誰が負担するのか。 | 不要支出額及び投資可能限度額の算定は、撤退に伴い発生する作業であり、そのための費用は不要支出額の一部として、撤退する利水者等が負担することとなります。算定に当たっては、事業に参画する利水者等と調整のうえ算定することとなりますので、特に正式な手続きは定められていません。 | |
| 466 | 実施計画における新しい身替建設費の算出はどのタイミングで行うのか。 | 算定のタイミングは、利水者からのダム事業への参画量に関する意向が示された時点以降に、事業実施計画変更の作業の中で算出いたします。 なお、利水者の参画量は水資源開発基本計画(フルプラン)で正式に確定いたしますが、フルプラン変更手続きと平行して、個々のダム事業についての参画量見直しの作業を行うこととなり、その作業の中で算定いたします。 | |
| 467 | 不要支出額及び投資可能限度額は、現事業費をベースに算出すると考えてよろしいか。 | 不要支出額及び投資可能限度額の算定にあたっては、法令上、どの時点における事業費をベースで行うかは決められておらず、事業縮小に伴う計画変更の作業のなかで利水者等と調整のうえ算出することとなります。 | |
| 468 | 仮設材の存置・撤去の基準を説明されたい。 | 水資源機構が貸与する仮設材は、撤去費用と資材の残存価値や資材に付着している廃油、塗料等の貯水池水質への影響等を考慮して存置または撤去を判断することとなります。業者の用意する仮設材については、基本的にすべて撤去して原形復旧することとしています。 今後、水資源機構が貸与する仮設材や請負者が用意する仮設材について存置することにより縮減について検討します。 | ⑨ 場内道路維持補修の作業効率の向上 |
| 469 | 次年度にまたがる規模の工事における設計書の発注形態は(単年度・国債) トンネル工事・本体盛立工事・橋梁工事etc | 次年度にまたがる工事については、債務負担行為として発注しています。 支払いについては一定の期間ごとに工事出来高を算出し、請負工事費のうち、これに相当する金額を支払うこととしています。 | |
| 470 | 設備計画変更の意味と設備計画書。 | 設備計画変更とは、船舶及び機械器具費に計上している輸送車、連絡車の配置台数計画を見直し変更したことです。 輸送車、連絡車については、ダム本体工事や道路工事等の工事現場監督や地権者交渉等業務量の増大に伴い、移動手段である車両の使用率が上がり、車両台数、配置計画等の見直しの必要が生じました。事業完了まで数年余りの段階で、今後の必要台数、配置計画、購入かリースの選択等検討し設備計画変更を行ったものです。 輸送車、連絡車の設備計画は別添のとおりです。 | |
| 471 | 更新設備の耐用年数と設備の更新基準。 | 電気通信設備の耐用年数は、使用状況及び設置場所等により変わります。現在、水資源機構では、当該電気通信機器の劣化状況を調査し、設備状況に応じた更新を実施しています。徳山ダム建設所では、昭和51年度に多重無線設備を設置しましたが、平成9年度に機器劣化状況(21年経過)及び伝送容量の効率化を図るためアナログ方式からデジタル方式へ更新しました。 | |
| 472 | 公団の見積基準 | 公団の積算基準に記載のない事項について設計を行う等の場合において、見積り徴収を行う際には、3社以上から見積を徴収することとしています。 | |
| 473 | 過去の設計変更の実績と詳細理由及び増減額。 | 設計変更の実績と変更理由及び増減額の例として、徳山ダム堤体建設一期工事の変更経緯資料を添付します。 | |
| 474 | 調査・設計等における積算の仕方はどのような方法をとられているのか？ (標準歩掛かり、見積もり徴収(何社?)、その他) | 標準歩掛を使用しています。また、標準歩掛に無い事項については、3社以上による見積りを採用しています。 | |

| 区分 | 質問 | 回答 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--|-----------|-----------|-----------|------|-----|----|-----------|----|-------|-------|-------|-------|----|----|-------|-------|-------|-------|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|----|------|----|----|----|----|------|---------|---|---------|-----------|-----------|-----------|---|-------|---|------|------|------|------|---|--|
| 475 | <p>物価の変動に伴って変更となったものについては、代表的なもの(理解しやすいもの)を一例あげていただいて、計算方法を示して考え方を教えていただきたい。</p> | <p>物価上昇額については、それぞれの執行年度において執行額に各年の物価上昇率を乗じ、事業費(税抜)で割り返すことで平均物価上昇率を算出します。 (H15年度以降に残事業費がある場合は、H15年度の物価上昇率を使用) 現行事業費単価に変更数量を乗じたものに平均物価上昇率を乗じて物価上昇額を算出しています。具体的には以下のとおりです。</p> <p>物価上昇率の算定</p> <table border="1" data-bbox="1359 384 1733 478"> <caption>例：1号仮排水路</caption> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>構成比</th> <th>H4</th> <th>H5</th> <th>H6</th> <th>H7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>労務</td> <td>46</td> <td>1.516</td> <td>1.615</td> <td>1.735</td> <td>1.788</td> </tr> <tr> <td>資材</td> <td>33</td> <td>1.031</td> <td>1.021</td> <td>0.992</td> <td>0.987</td> </tr> <tr> <td>機械損料</td> <td>21</td> <td>1.094</td> <td>1.089</td> <td>1.090</td> <td>1.090</td> </tr> <tr> <td>物価上昇率</td> <td>100</td> <td>1.267</td> <td>1.309</td> <td>1.354</td> <td>1.377</td> </tr> </tbody> </table> <p>物価上昇による増額</p> <table border="1" data-bbox="1359 569 1822 625"> <caption>例：1号仮排水路 (千円)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>H3以前</th> <th>H4</th> <th>H5</th> <th>H6</th> <th>H7</th> <th>H8以降</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>執行額(税抜)</td> <td>0</td> <td>315,400</td> <td>1,684,800</td> <td>1,038,900</td> <td>1,507,800</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>物価上昇率</td> <td>-</td> <td>1.27</td> <td>1.31</td> <td>1.35</td> <td>1.38</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>平均物価上昇率 $= (315,400 \times 1.27 + 1,684,800 \times 1.31 + 1,038,900 \times 1.35 + 1,507,800 \times 1.38) / (315,400 + 1,684,800 + 1,038,900 + 1,507,800)$ $= (6,090,925) / (4,546,900)$ $= 1.34$ 1号仮排水路の平均物価上昇率 34%</p> <p>物価上昇による増 = 現行事業費の平均単価 × 変更事業費の数量 × 平均物価上昇率</p> <p>よって 1号仮排水路 の物価上昇額 $= 1,780.90 \text{千円/m} \times 1,474 \text{m} \times 0.34$ $= 892.516$ $\approx 892,500$</p> | 区分 | 構成比 | H4 | H5 | H6 | H7 | 労務 | 46 | 1.516 | 1.615 | 1.735 | 1.788 | 資材 | 33 | 1.031 | 1.021 | 0.992 | 0.987 | 機械損料 | 21 | 1.094 | 1.089 | 1.090 | 1.090 | 物価上昇率 | 100 | 1.267 | 1.309 | 1.354 | 1.377 | 年度 | H3以前 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8以降 | 執行額(税抜) | 0 | 315,400 | 1,684,800 | 1,038,900 | 1,507,800 | 0 | 物価上昇率 | - | 1.27 | 1.31 | 1.35 | 1.38 | - | |
| 区分 | 構成比 | H4 | H5 | H6 | H7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 労務 | 46 | 1.516 | 1.615 | 1.735 | 1.788 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 資材 | 33 | 1.031 | 1.021 | 0.992 | 0.987 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機械損料 | 21 | 1.094 | 1.089 | 1.090 | 1.090 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 物価上昇率 | 100 | 1.267 | 1.309 | 1.354 | 1.377 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 年度 | H3以前 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8以降 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 執行額(税抜) | 0 | 315,400 | 1,684,800 | 1,038,900 | 1,507,800 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 物価上昇率 | - | 1.27 | 1.31 | 1.35 | 1.38 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 476 | <p>労務単価、資材単価、機械損料の変化についての根拠。</p> | <p>別途提示します。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 477 | <p>物価の下落に伴う契約金額の見直しの実績。</p> | <p>(逆スライドを前提とした回答) 徳山ダム堤体建設一期工事 第2回変更 ▲42百万円(1.5%足切り) 徳山ダム洪水吐きその他建設一期工事 第5回変更 ▲176百万円(1.5%足切り) 徳山ダム国道417号付替6号橋基礎工工事 第3回変更 ▲59百万円(1.5%足切り)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 478 | <p>物価の変化による変更はマスコミ発表資料に一部説明があるが、詳細資料の提示。(例：①労務費、資材費、機械損料の構成比。②労務費、資材費、機械損料の補正率の出典等)</p> | <p>別途提示します。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 479 | <p>消費税の導入に伴って変更となったものについては、代表的なもの(理解しやすいもの)を一例あげていただいて、計算方法を示して考え方を教えていただきたい。</p> | <p>消費税の算出については、昭和63年度以前、平成元年度～平成8年度、平成9年度以降で執行額を分類し、平成元年度～平成8年度について税率3%、平成9年度以降の執行額に税率5%を乗じて算出しています。具体的には以下のとおりです。</p> <table border="1" data-bbox="1359 1549 1852 1627"> <caption>例：1号仮排水路(工期：平成4年度～平成7年度) (千円)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>S63以前</th> <th>H1～H8</th> <th>H9以降</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>執行額</td> <td>0</td> <td>4,683,300</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>消費税率</td> <td>0%</td> <td>3%</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>消費税による増額 $= H1 \sim 8 \text{年度の執行額} \times (1 - 1/1.03) + H9 \text{年度以降の執行額} \times (1 - 1/1.05)$ $= 4,683,300 \text{千円} \times (1 - 1/1.03) + 0 \times (1 - 1/1.05)$ $= 136,407$ $\approx 136,400$</p> | 年度 | S63以前 | H1～H8 | H9以降 | 執行額 | 0 | 4,683,300 | 0 | 消費税率 | 0% | 3% | 5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 年度 | S63以前 | H1～H8 | H9以降 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 執行額 | 0 | 4,683,300 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 消費税率 | 0% | 3% | 5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 480 | <p>消費税額については、精算時には各年度に係わる仮払消費税が控除された額で描くユーザーの負担額が決まるということでよいか。各年度の消費税額と公団事業における仮払消費税と償還金における仮受消費税の事務処理資料。</p> | <p>別途提示します。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 区分 | 質問 | 回答 | 備考 |
|-----|----|--|--|----|
| 481 | | 随意契約を行っている工事にはどのようなものがありますか。また、諸経費等の考え方はどうなっていますか。 | 随意契約による工事発注は、災害応急復旧など緊急を要する工事、現に契約履行中の工事に直接関連するために当該工事の請負人以外に履行させることが著しく不利であると認められる工事、物件の据付、改造又は修理を当該物件の製作者又は納入業者以外の業者に施行させることが困難又は著しく不利であると認められる場合など、水資源機構が定めた規程に基づいて実施しています。 また、随意契約による工事発注を行う場合の諸経費等の考え方については、機構の積算基準に則り、随意契約における算定式を用いて算出しています。 | |
| 482 | | 独立行政法人化に伴う入札契約制度の見直し状況について示すこと。 | 今後はVE方式を含め、コスト縮減につながる入札・契約制度の検討をしていくこととしています。 | |
| 483 | | 公団の工事請負約款。 | 別途提示します。 | |
| 484 | | 現在まで発注した工事の落札率。 | 別途提示します。 | |
| 485 | | 過去及び今後の内部検査体制。 | 機構内部の検査体制としては、機構業務の監査に関しては監査室が行う こととなっています。 工事等の検査については、本社契約工事は技術管理室が、支社契約工事は支社の主管課が、建設所契約工事は、副所長等が、それぞれ行います。 | |
| 486 | | 機構における計画・設計・施工の検収体制はどのようになっているのか。 | 計画、設計、施工に係る業務及び工事について請負に付した場合は、それぞれ指定された検査員（例えば事務所の副所長等）が特記仕様書等の工事契約図書に基づき提出書類、成果品等の内容及び数量等について検査を行い、検査に合格すれば完了したこととなり、請負額が支払われることとなります。 機構内部の検査体制として、本社の監査室がその役割を果たしています。監査は業務全般にわたる適正かつ効率的な運営の確保と経理の明確を期することを目的に行われます。監査結果は理事長まで報告され、業務の改善又は是正を要する事項があるときは必要な措置を講ずるよう通知され、結果はまた監事に通知されます。 | |
| 487 | | 過去の工事検査で指摘された事項および措置はどのようになっているのか。 | 工事検査では、工事目的物が設計図書に定められた形状及び機能を十分に満足しているかを確認するため、工事の完成時または途中の必要な段階において工事の実施状況、出来形、品質、出来映えの適否を判断します。 徳山ダムの平成14年度に実施した工事では、完成時の検査18件、途中段階の検査11件の合計29件の工事検査を行いました。検査の結果、工事の施工が設計図書その他に適合しないと認められ工事の修補が必要となる指摘事項はありませんでした。 | |
| 488 | | 会計検査の指摘事項。 | 平成14年度を対象として平成15年4月(H15.4.21～H15.4.25)に実施されましたが、特に指摘事項はありません。 | |
| 489 | | 過去の会計検査での指摘事項について明らかにされたい。 | 会計検査については、平成14年度を対象として平成15年4月21日～25日に実施されましたが、特に指摘事項はありません。 | |
| 490 | | 各工種毎に施工単価及び一式計上の内訳を明示されたい。 | 徳山ダム建設事業費変更内訳明細書のとおりです。 | |
| 491 | | 添付ファイルを参照に、主な変更項目毎に変更数量、変更額及び変更理由をわかりやすく整理した表をお願いします。(変更理由対照表) | 徳山ダム建設事業費変更調書変更事業費説明表のとおりです。 | |
| 492 | | 残事業と執行済み事業を明確にしていきたい。 | 徳山ダム建設事業費変更調書残事業費説明表のとおりです。 | |
| 493 | | 「変更事業費説明表」の変更内容に記載されている各項目の増減金額の提示。 | 徳山ダム建設事業費変更内訳明細書のとおりです。 | |

2. 徳山ダム変更事業費に対する申し入れ(三重県)

| 区 分 | | | | 申し入れ項目 | 申し入れに対する返答 | |
|-----|---------|--------|-----------|---|--|--|
| 1 | | | | ○コスト縮減方針 ・独立行政法人として自ら掲げられたコスト縮減に対する目標(総合コスト縮減15%、事業費縮減10%、人件費及び事務的経費の節減13%)については、厳守され、確実に達成されること。 | コスト縮減については、中期計画にも数値目標として示しているとおおり、これを確実に達成するために、人件費のカットをはじめとして、ありとあらゆる方策に取り組んで参ります。 | |
| 2 | | | | ○契約方法 ・堤体工事や道路工事等において高落札率の状況が見受けられるので、残事業の発注や継続工事の発注(随意契約時等)にあたっては、競争原理が働く手法や、新しい入札方法の導入により工事費の縮減を図られたい。 | 契約の透明性の確保及び競争性の促進を念頭におき、独立行政法人移行を機に様々な契約方式について検討し、試行や導入などを視野に入れて、工事費の縮減に努めて参ります。 | |
| 3 | 工事費 | ダム費 | 堤体工事費 | ○堤体工事費 ・施工計画の見直しや新工法の採用及び効率的な施工を実施されたい。 | 今後、契約する工事については、これまで以上に徹底したコスト縮減を行い、今後とも、コスト縮減に向けて安全性を確保した上で、最適な施工計画とするよう最大限の努力をして参ります。 | |
| 4 | 工事費 | 仮設備費 | 工事用道路 | ○工事用道路費 ・散水や補修等の頻度など、維持補修内容について精査されたい。 | 重ダンプ専用の工事用道路については使用する機械を大型化し、作業効率の向上を図ること、散水等については、決められた頻度で作業するのではなく、状況に合わせてきめ細かく対応することでコスト縮減に努めて参ります。 | |
| 5 | 測量及び試験費 | 測量・諸調査 | 用地測量・環境調査 | ○測量及び試験費 ・用地測量や環境調査等の残事業について内容を精査されたい。 | 用地測量及び環境調査についてはその内容を精査し、無駄な作業とならないようにします。特に環境調査については直営でできる調査は可能な限り、水資源機構職員が実施していきます。また、環境巡視等の頻度についても見直しを行い、コストの縮減に努めて参ります。 | |
| 6 | 用地及び補償費 | 補償費 | 一般補償 | ○一般補償費 ・文殊地区の地盤沈下による再補償の用地取得費において、重複計上となっている費用については、建設事業費から控除されたい。 | 本地区区に關した用地取得については、重複計上とならないように処理することとしています。集団移転地地盤沈下に伴う跡地処分の売却費については、雑収入となります。この雑収入は制度上事業費として相殺することはできませんが、事業費の精算時に控除され費用負担額が算定されることから、結果的に費用負担額の軽減となりますので、重複計上とはなっていないことをご理解願います。 | |
| 7 | 用地及び補償費 | 補償費 | 一般補償(樹林帯) | ○一般補償費 ・ダム湖周辺に計画されている樹林帯の範囲については、山林公有地化事業と連携することにより、必要最小限の範囲とされたい。 | 樹林帯については、貯水池保全の観点から土砂流入防止、濁水防止措置を図る目的で設置するものであり、ダム事業者(水機構)が取得するものです。その範囲については、ダム貯水池周辺の植生、地形、地質、地すべり等から判断して必要最小限の範囲を選定しています。 | |
| 8 | 用地及び補償費 | 補償工事費 | 山林公有地化 | 山林公有地化 | ○補償工事費 ・山林公有地化事業におけるダム事業の負担対象は、ダム建設事業により影響を受ける範囲までとされたい。 | 徳山ダム上流域には流域界まで整備されている既存林道があり、その既存道路のうちダム事業により水没する村林道について、昭和61年3月15日に当時の徳山村と締結した公共補償協定では付け替えることとしていました。その後、平成13年3月29日に公共補償協定を変更し、関係公共団体の合意により公有地化事業を導入することにより、一部建設済みを除き付替村林道は建設しないこととしたことから、従来の村・林道の機能の及ぶ範囲である徳山ダム上流域約254km ² を対象とし、そのうちの民有林約180km ² を公有地化するものです。この公有地化事業は、岐阜県が事業主体となって実施するもので、水資源機構は「ダム周辺の山林保全措置制度」に基づいて、付替道路の建設費の範囲内でその費用を負担するものです。 |
| | | | | | ・山林公有地の管理費は建設事業費の対象外とし、関係機関との別途協定による対応を検討されたい。 | 山林公有地の管理費は建設事業費の対象外とし、関係機関との別途協定による対応を検討されたい。公有地化事業の費用は、付替道路の建設費の範囲内であるとの前提で、将来の管理費も含めて、計上しています。山林公有地事業については、制度的な面も含め、関係県市のご理解が頂けるよう引き続き説明を行って参ります。 |
| | | | | | ・山林公有地化における負担額の算出根拠となる付替村林道の工事費算定は、必要最低限の規格での積算とされたい。 | 山林公有地化に係る負担額の限度額算定にあたっては、付替村林道は現行事業費での幅員構成、構造物および道路延長により、道路建設を前提とした必要最低限の額を計上しています。 |
| 9 | 用地及び補償費 | 補償費 | 特殊補償 | ○特殊補償費 ・ダム機能に影響を与えない範囲にある既存施設(電柱等)については残置するなど、付け替え道路にかかる経費の軽減を図られたい。 | 水没地内の中部電力、NTTの既設電柱等については全て撤去する計画でしたが、架線を除いて現地に残すことで相手方と協議いたしました。また、電柱の移転補償について、電線管等の敷設工事を付替道路建設工事の中で実施することについても引き続き中部電力、NTTと協議して参ります。 | |
| 10 | 事務費 | | | ○事務費 ・残事業年における事務費の算出については、最低必要額の積み上げによる算出とされたい。 | 事務費は、必要最低限の額を計上しています。しかしながら、今後とも、あらゆる方策を検討し、さらに縮減に努めて参ります。 | |

※申し入れ:平成15年11月21日付け

※回答:平成15年11月26日付け