

# 第 1 回 山鳥坂ダム環境検討委員会の 議事要旨

国土交通省 四国地方整備局  
山鳥坂ダム工事事務所

## 第1回 山鳥坂ダム環境検討委員会

### 議 事 要 旨

日時：平成 16 年 12 月 13 日（月）

場所：メルパルク松山 3 階 鳳凰の間

#### 1. 開会

#### 2. 国土交通省山鳥坂ダム工事事務所長 挨拶

山鳥坂ダム工事事務所、松尾所長の挨拶の趣旨を以下に示す。

平成 16 年の肱川流域の災害の状況と河川整備計画で位置づけられた山鳥坂ダムによる治水安全度の向上について。

環境検討委員会の設立主旨と運営の方針。

山鳥坂ダム環境検討に関する今後のスケジュール。

#### 3. 委員の紹介

委員の氏名、専門分野の紹介

#### 4. 委員会の設立

山鳥坂ダム環境検討委員会運営要領（案）の内容説明

・以下に示す運営要領（案）の内容について説明を行い、内容が了承された。

第1条 本要領は、山鳥坂ダム環境検討委員会（以下「委員会」という。）の運営に関する必要な事項を定めるものである。

第2条 委員会は、別紙の委員をもって構成する。

2 委員長は委員の互選によって選出し、委員会を統括するものとする。

3 委員長に支障があるときは、委員長があらかじめ指名する副委員長がその職務を代行する。

4 必要に応じ、委員長の指名する委員を追加することができる。

第3条 委員長は、山鳥坂ダムについて事務所長からの要請を請けて委員会を招集し、原則として以下の事項について、環境面から技術的な助言を行うものとする。

なお、これ以外の事項についても、事務所長から要請があった場合には、技術的な助言を行うものとする。

ア環境面から考慮すべき項目の検討。

イ調査の手法。

ウ予測の手法。

エ評価の手法。

第4条 委員の任期は、原則として委嘱のあった日から概ね3年程度とする。

第5条 委員会の事務局は、山鳥坂ダム工事事務所調査設計課に置く。

第6条 この要領に定めるもののほか必要な事項は、委員長が委員会に諮って定めるものとする。

附則 本運営要領は、平成16年12月13日から適用する

- ・本日（12月13日）をもって、運営要領が発効し山鳥坂ダム環境検討委員会が設立された。

## 5. 委員長選出

山鳥坂ダム環境検討委員会運営要領に基づく委員長の選出

- ・石川委員が推薦され、委員長に選出された。
- ・委員長の職務を代行する副委員長については、次回の委員会までに委員長の推薦により決定される予定である。

## 6. 委員長挨拶

石川委員長の挨拶の趣旨を以下に示す。

平成16年の肱川流域の災害について

肱川における治水対策の必要性

新生物多様性国家戦略の基本理念と委員会の存在意義

## 7. 議事

### (1) 委員会の公開等

#### 1) 委員会の公開等に関する決定事項

- ・議事は公開する。ただし、本委員会では、貴重種の生息場所が特定できるような事項についても審議されるが、このような場合は、貴重種保護の観点から、本委員会の非公開の決議をとり、傍聴の方には速やかに退場していただくものとする。
- ・資料の取扱いについて、会議資料は原則公開とする。ただし、貴重種等については、種の保護の観点から委員のみに資料を配布、あるいは配布した資料であっても、委員会終了までに委員会の協議によって公開、非公開を決定する。公開資料については、これを山鳥坂ダム工事事務所等で閲覧できるようにする。
- ・議事録の作成について、委員の個人名は個々には公表しなくて、委員の発言として議事録にとどめる。

#### 2) 「山鳥坂ダム環境検討委員会」傍聴要領（案）について

- ・「山鳥坂ダム環境検討委員会」傍聴要領（案）の主旨説明を行い、委員により了承された。

会議を傍聴しようとする者は、会議場に入室する前に受付において「傍聴者受付簿」に必要事項を記入し、「傍聴」と記載されたプレートを着用してもらう。

傍聴者席につきましては定数を確保しており、傍聴希望者が多数の場合は、抽選等により制限させていただく。

委員会の円滑な進行のため、傍聴者は会議場内における遵守事項を守っていただく。委員長は、傍聴者が前項に掲げる事項を遵守しないときは、傍聴者を退場させることがある。

本委員会の非公開の決議があったとき又は委員長が退場を指示したときは、速やかに退場していただく。

希少動植物の保護の観点から、委員と傍聴者の資料は異なるものを配布する場合がある。

傍聴者は事務局職員の指示に従っていただく。

## (2) 山鳥坂ダム事業の環境調査等について

- ・山鳥坂ダム事業の環境調査等について、パワーポイントを用いて事務局から説明した。

## (3) 質疑応答

- ・委員から出された意見、質問及び事務局の回答を以下に示す。

### 1) 事業計画関連

事業目的の「流水の正常な機能の維持」とは、山鳥坂ダム完成後に正常な流水の機能を持たせるといふ意味か、それとも現在流水が異常な状態になっており、山鳥坂ダムの建設により正常になるという意味か。

- ・山鳥坂ダムは環境容量を確保し、正常な環境状況を確保するために、環境面から検討して設定した量（現在の流下量よりも少し多い量）を流下させる計画である。

山鳥坂ダムはどのように流量の調節を行なうのか。例えば、洪水調節容量は常に空けておいて、河川環境容量のようなものだけを残しておくのか。また、洪水時は、どのような調節を行なうのか。

- ・常時満水位とサーチャージ水位に約 20m の水位差を設け、その部分で洪水に対応するダムである。

貯水予定区域の最上流端に現在、砂防ダムがあり、魚の動きがそこで分断されていたが、ダム完成後はその分断が無くなるのか。

- ・その砂防堰堤は、サーチャージ水位で届く区域であり、ダム完成後も分断された状態は変わらない。

建設発生土処理場予定地は、河川を埋め立てるようなイメージで書いてあるが、そうなのか。

- ・河辺川の小支川がある谷地を埋め立てるような形になる。

試験湛水の期間を考慮して、（一時的に影響は受けるけれども）助かる植物や助かる生息域があるのであれば、（何らかの）配慮が必要かどうかについても検討をしていただきたい。

- ・湛水を行なう前に計画を詰め、考慮して行きたいと考えている。

- 上流側の砂防堰堤の地点にスパイラルな魚道などを作れば魚にとってやさしいのではないか。
- ・山鳥坂ダムだけではなく、全体的に肱川の河川整備計画の中で検討していくべき事項と考える。

今年（H16）の 16 号台風のように豪雨が予測される場合は常時満水位を下げ調節する方式はどうか。

- ・山鳥坂ダムは、常時満水位とサーチャージ水位との差（約 20m）で洪水に対応する。

現在発表できる範囲で跡地利用についてどのように考えているか教えていただきたい。

- ・例えば土捨て場については移転した地域の方のための公共施設や生活再建場所にすることが考えられるが、細かい内容については、現在詰めている最中である。準備書までにはお見せできる形にしたい。

富郷ダムの場合、土捨て場の 1 箇所にピオトープを、もう一箇所にラグビー場を造り成果をあげている。そのあたりについても検討していただきたい。

貯水予定区域で伐採した樹木はどこに持っていく予定か。

- ・水質を考えた場合伐ったほうがよいと思うが、環境面からどのようにしたら良いのか、先生方の意見を聞いて最終的に決めたいと考えている。

ダムを造れば確実に河川の連続性は破壊される。魚道等についてはあらかじめ計画を立てるのが筋である。

- ・ダム堤体の高さが 103m であること、水位差が非常に大きいことから課題として考えてはいるが、難しく、現在の事業の中では考えていない。生物的な遮断をしたときに、どのような影響がでるのか、また、その影響を軽減する方法について検討していきたい。

今年は東予や中予で集中豪雨があり、流木や土砂が大量に出た。このようなときにダムの一つの効果として、流木を貯めて下流の災害を防ぐことがある。そのようなことも考えておく必要があると考える。

- ・そのことは現在話題になっている。今後の課題として考えていく必要があると思われるが、まだ具体的にダムの防災機能をどのようにするかまでは行き着いていない。今後皆さんのご指導を受けながら考えていく事項と思っている。

## 2) 環境検討全般

水質を考えると、上流から急激に滝のように入るのか、なだらかに入るかによって水の混ざり方も違ってくるのでそのようなことも考慮すべきだ。

予測・評価を行うときには既設の砂防ダムや新たに建設を予定している砂防ダムを含めた形

でできる方法を考えて欲しい。

- ・新たな砂防ダムの計画はないが、土捨て場には擁壁、堰堤のようなものができる。それらについては詳細設計を実施し、影響評価に反映して行きたい。

### 3) 水環境について

ダムの供用及び貯水池の存在において、水素イオン濃度が選定されていないのはなぜか。富栄養化すると夏場に溶存酸素濃度が高くなり、それに伴いpHも高くなることが表水層に出てくるのだが。

- ・供用後の富栄養化の中でCOD、窒素、リンについて考えておけばpHについてもある程度評価できると考えている。

鹿野川ダムのpHが夏場に上がっていることが新聞に書かれている。地元の方も注目している。地元の人が分かる形で評価するべきではないのか。

- ・検討する。

工事中の水環境の項目で、土砂による水の濁りが選ばれているが、たいていはそれに伴いリン等と一緒に出てくる場合が多い。濁っているように見えない段階でリン濃度が高くなっている可能性がある。この時の富栄養化も同時に検討する必要があるのではないかと考えている。再検討をお願いします。

- ・新しい水質予測モデルで、そのような条件を何とか反映できるのではないかと考えている。また個別に相談させていただきたい。

### 3) 生態系について

ダム上流側の堆砂や下流側の河床の低下、粒径の粗粒化等は考えるのか。

- ・提示した「環境面から考慮すべき項目の選定表」には書かれていないが、その問題については生態系の項目の中で、動物や植物へどのように影響していくか予測していく。

生態系の項目に「地域を特徴づける生態系」書かれている。これは、他の場所にはない特別なものがあって、それを保全するような印象を受けるが、そうではないのか。

- ・書き方については、基本的には省令に基づいた書き方としている。

### 4) 動植物について

動物の項目の「重要な種」とは、環境省と愛媛県のレッドデータブックを基準にしているのか。

- ・それ以外にも、種の保存法、天然記念物等についても基準にして選定している

10年以上も生物の調査が続けられてきた。膨大な調査データがある。その調査結果をわかり

易く整理していただき、一般の方にも分かり易いように提示していただきたい。

- ・ そのように考えている。

かなり調査をやっているのですが、もうやることは無いという気がする。その後も調査を続けているのか。

- ・ 今後環境影響評価を行わなければならないのでそれに向けて今までのデータを洗い直して、不足している部分について追加調査を行っている。

#### (4) 今後の予定について

- ・ 今回は環境面から考慮すべき項目の選定というところまでを説明させていただいた。次回は、それぞれの調査、予測、評価の手法とその選定理由を具体的に示し、御指導、御意見をいただきたいと考えている。
- ・ 日程については別途日程調整し、連絡させていただく。

#### 8 . 閉会

以上

第 1 回 山鳥坂ダム環境検討委員会の  
意見・質問に対する今後の対応方針について

国土交通省 四国地方整備局  
山鳥坂ダム工事事務所



# 第1回 山鳥坂ダム環境検討委員会（平成16年12月13日 開催）

## 意見・質問に対する今後の対応方針について

No.	分類	意見・質問の内容	第1回委員会における回答の要旨	今後の対応
1	事業計画	貯水予定区域の最上流端に現在、砂防ダムがあり、魚の動きがそこで分断されているが、その落差による分断をなくすことが重要と考える。自然環境としてはその堰が無い方が望ましいと思う。 スパイラルな魚道をつくるとよい。	肱川全体の課題として考えていく必要がある。	肱川全体の課題として考えていく必要があるが、山鳥坂ダム事業として取り組む課題となるか否かについては今後の検討が必要である。
2	事業計画	ダムを造れば確実に河川の連続性は破壊される。 魚道等についてはあらかじめ計画を立てるのが筋である。	ダム堤体の高さが103mであること、水位差が非常に大きいことから課題として考えてはいるが、難しく、現在の事業の中では考えていない。生物的な遮断をしたときに、どのような影響がでるのか、また、その影響を軽減する方法について検討していきたい。	同左
3	事業計画	現在発表できる範囲で跡地利用についてどのように考えているか教えていただきたい。	例えば土捨て場については移転した地域の方のための公共施設や生活再建場所にすることが考えられるが、細かい内容については、現在詰めている最中である。準備書までにはお見せできる形にしたい。	同左
4	事業計画	富郷ダムの場合、土捨て場の1箇所にピオトーブを、もう一箇所にラグビー場を造り成果をあげている。 そのあたりについても検討していただきたい。	回答なし。	人工的な利用だけでなく、自然環境の復元についても、土捨て場が計画されている現地の環境条件に応じた利用を検討する。
5	事業計画	貯水予定区域で伐採した樹木はどこに持っていく予定かを示してほしい。	水質を考えた場合伐ったほうがよいと思うが、環境面からどのようにしたら良いのか、先生方の意見を聞いて最終的に決めたいと考えている。	同左
6	事業計画	今年は東予や中予で集中豪雨があり、流木や土砂が大量に出た。このようなときにダムの一つの効果として、流木を貯めて下流の災害を防ぐことがある。そのようなことも考えておく必要があるのでは。	そのことは現在話題になっている。今後の課題として考えていく必要があると思われるが、まだ具体的にダムの防災機能をどのようにするかまでは行き着いていない。今後皆さんのご指導を受けながら考えていく事項と思っている。	同左
7	事業計画	試験湛水の期間の設定、また試験湛水中に特別な配慮が必要かどうかについても検討をしていただきたい。	湛水を行なう前に計画を詰め、考慮して行きたいと考えている。	同左
8	環境（全般）	水質を考えると上流から急激に濁りが入るのか、なだらかに入るかによって水の混ざり方も違ってくるのでアセスではそのようなことも考慮すべきだ。	回答なし	山鳥坂ダムの流入末端は嵯峨谷堰堤から下流約1kmであり、現状でも自然流下しており、なだらかに入ってくると考えられる。
9	環境（全般）	予測・評価を行うときには既設の砂防ダムや新たに建設を予定している砂防ダムを含めた形でできる方法を考えて欲しい。	新たな砂防ダムの計画はないが、土捨て場には擁壁、堰堤のようなものができる。 それらについては詳細設計を実施し、影響評価に反映して行きたい。	砂防ダムの新設による下流河川への土砂流入の抑制という観点からみると、山鳥坂ダム予定点よりも下流側には新設ダムの計画は現時点ではないので、予測にあたってとくに留意する必要はないと考える。
No.	分類	意見・質問の内容	第1回委員会における回答の要旨	今後の対応(案)
10	環境（水環境）	ダムの供用及び貯水池の存在において、水素イオン濃度が選定されていない理由を示して欲しい。 富栄養化すると夏場に溶存酸素濃度が高くなり、それに伴いpHも高くなるのが表水層に出てくる。	供用後の富栄養化の中でCOD、窒素、リンについて考えておけばpHについてもある程度評価できると考えている。	同左
11	環境（水環境）	(No5の回答に対して) 鹿野川ダムのpHが夏場が上がっていることが新聞に書かれている。地元の方も注目している。地元の方が分かる形で評価するべきと考える。	検討する。	今後、別途説明することに留意しておく。

12	環境 (水環境)	工事中の水環境の項目で、土砂による水の濁りが選ばれているが、たいていはそれに伴いリン等と一緒に出てくる場合が多い。濁っているように見えない段階でリン濃度が高くなっている可能性がある。この時の富栄養化も同時に検討する必要があるのではないかと再検討をお願いする。	新しい水質予測モデルで、そのような条件を何とか反映できるのではないかと考えている。 また個別に相談させていただきたい。	工事中に流出するリン等は工事実施区域内で滞留することなく、工事前と同様に河川を流下するため、富栄養化の可能性はないと考えている。
13	環境 (動植物)	動物の項目の「重要な種」とは、環境省と愛媛県のレッドデータブックを基準にしているのか示してほしい。	それ以外にも、種の保存法、天然記念物等についても基準にして選定している	不要
14	環境 (動植物)	10年以上も生物の調査が続けられてきた。膨大な調査データがある。その調査結果をわかり易く整理していただき、一般の方にもわかり易いように提示していただきたい。	そのように考えている。	既往の調査成果をリスト表にまとめる他、「山鳥坂ダム周辺の環境」として既往の調査資料を整理し、公表する予定である。
15	環境 (動植物)	かなり調査をやっているのでもうやることは無いという気がする。その後も調査を続けているのかを示してほしい。	今後環境影響評価を行わなければならないのでそれに向けて今までのデータを洗い直して、不足している部分について追加調査を行っている。	不要
16	環境 (生態系)	ダム上流側の堆砂や下流側の河床の低下、粒径の粗粒化等を考えているのかを示してほしい。	提示した「環境面から考慮すべき項目の選定表」には書かれていないが、その問題については生態系の項目の中で、動物や植物へどのように影響していくか予測していく。	同左