

## 「公開質問状」のご質問に対する回答について

平成24年6月6日

4月1日に提出のあった「公開質問状」のご質問に対する回答は下記の通りです。

### 記

#### 【質問1, 3】

当初の壁厚50cmとは、直径11.5m～13.8mのトンネルとしては壁厚が薄すぎたのではないか。なぜ、トンネル洪水吐の直径が縮小されたのか。どのような専門家によって計画されたのか。

#### 【回答1, 3】

鹿野川ダム改造事業におけるトンネル洪水吐は、予備放流水位E L 76.3mにおいて1,000m<sup>3</sup>/sの放流が可能な規模として計画しています。

改造事業の着手時は、概略的な検討を行った上で施設規模を口径13.8m、延長約500m、トンネル管内における最大流速を8.5m/s、トンネルの覆工厚は1mとしました。第1回山鳥坂ダム・鹿野川ダム環境検討委員会において口径13.8mを施設規模として説明しています。

その後、実施設計に向けた詳細な検討において、土木工学に関する学識経験者やダム構造、地質、河川・ダム水理の専門家の指導・助言の下、環境への影響低減やコスト縮減のために施設規模の縮小を検討するとともに、模型実験による水理機能を把握した上で、トンネル管内の最大流速を12.0m/sとし、口径を11.5m、トンネルの覆工厚は1mとしました。第3回山鳥坂ダム・鹿野川ダム環境検討委員会において口径11.5mを施設規模として説明しています。

## 【質問 2】

鹿野川ダム本体とトンネル洪水吐両方でマックスいくら放流するのか。最大放流量  $2,300\text{m}^3/\text{s}$  とすると  $2,300$  (鹿野川ダム) +  $2,750$  (小田川流域) =  $5,050$  (肱川下流域・大洲地点) となり、河川整備計画の治水目標である  $5,000\text{m}^3/\text{s}$  では破綻しているのでは。

## 【回答 2】

肱川水系河川整備計画において、鹿野川ダム改造、山鳥坂ダム建設及び河道整備の完成後、鹿野川ダムのトンネル洪水吐とダム本体の洪水吐「クレストゲート」から放流する最大放流量は、整備計画の目標である戦後最大洪水規模において  $1,500\text{m}^3/\text{s}$  としています。

肱川水系河川整備計画の目標は、基準地点大洲において、戦後最大洪水規模の洪水  $5,000\text{m}^3/\text{s}$  に対して、既設野村ダム、鹿野川ダム改造、山鳥坂ダム建設により  $1,100\text{m}^3/\text{s}$  を調節し、 $3,900\text{m}^3/\text{s}$  を河道に流下させることとしています。

なお、「最大放流量  $2,300\text{m}^3/\text{s}$  とはトンネル洪水吐を併用した放流ではないかと思われる。」について、改造前の鹿野川ダムにおいて、計画洪水量（昭和20年9月規模洪水）  $2,750\text{m}^3/\text{s}$  が発生した際、現行の中小洪水対応（平成8年改定）の操作規則で洪水調節を行った場合に生じる最大放流量です。

また、一般的に各流域から流出する流量のピーク（最大の流量）が発生する時刻は、雨の降り方によって様々であり、合流後の基準点における流出のピークは、必ずしも各流域からの流出のピークを足しあわせたものとはなりません。

**【質問 4】**

中下流に至る環境影響評価をしないまま着工するのでは。

**【回答 4】**

鹿野川ダム改造事業については、環境影響評価法や愛媛県環境影響評価条例の対象ではありませんが、学識者等による検討会を設置し、平成22年に環境影響評価法に基づき実施する場合と同等の環境影響評価を実施・公表しており、保全措置を講じ放流水温やSS（懸濁物質）\*を概ね現況と同程度とすることにより環境影響ができる限り回避・低減されている旨の評価を得ています。

また、学識者等で構成され、鹿野川ダム改造事業の自然環境への影響の低減を図ること等について検討する「山鳥坂ダム・鹿野川ダム環境検討委員会」を毎年定期的で開催し、モニタリング調査結果や保全措置の進捗状況を報告する等、学識者等の意見も頂きながら、環境に最大限配慮しつつ事業を進めているところです。

なお、平成20年に実施した環境影響評価法に基づく山鳥坂ダムの環境影響評価においては、鹿野川ダム改造事業に伴う影響も含めた予測を行い、保全措置を講じ河川環境に影響のない程度までSS及び水温の変化を低減できる旨の評価を得ています。

※SS（懸濁物質）は、水の濁り具合を表す指標のひとつです。

**【質問 5】**

1級河川肱川では河床掘削（砂利採取）が半世紀近く行われていない。以前の肱川の河床掘削計画を実施すべき。

**【回答 5】**

肱川下流では、河床の低下による護岸や橋脚、堰などの構造物への影響を懸念し、砂利採取について、昭和39年に機械採取禁止、昭和58年には人力採取も含め全面禁止としています。近年、肱川の河床は、全体的に安定しており、洪水被害を大きくするような著しい土砂の堆積は確認されていませんが、日常の河川管理として河床整正や樹木伐採を行っています。今後とも、必要な箇所については、河床整正及び樹木伐採を行っていく予定です。

【質問 6】

鹿野川ダム改造事業ではトンネル洪水吐を含むダム操作にともなう住民の安全の議論もなく建設を進めようとしているのでは。

【回答 6】

鹿野川ダム改造事業については、住民等からの意見聴取も行った上で策定した肱川水系河川整備計画に位置づけられており、河川整備計画策定後においても住民説明会にて工事内容の説明を行うとともにニュースレターの配布により情報提供を行っています。

鹿野川ダム改造事業完成にあわせて操作規則の見直しを行い、その内容についても広く一般への周知に努めてまいります。また、必要に応じ情報伝達の方法等について見直しを行います。関係機関には放流警報周知会等を開催し安全確保を図る予定です。

【質問 7】

鹿野川ダムの最大放流量 $2,300\text{m}^3/\text{s}$ のシミュレーションを明らかにし、その場合の下流域の避難、安全についての論議を求める。

【回答 7】

「 $2,300\text{m}^3/\text{s}$ 」は、改造前の鹿野川ダムにおいて、計画洪水量（昭和20年9月規模洪水） $2,750\text{m}^3/\text{s}$ が発生した際、現行の中小洪水対応（平成8年改定）の操作規則で洪水調節を行った場合に生じる最大放流量です。

これに対して、戦後最大洪水規模を目標としている肱川水系河川整備計画においては、鹿野川ダム改造、山鳥坂ダム建設及び河道整備完成後、鹿野川ダムのトンネル洪水吐とダム本体の洪水吐「クレストゲート」から放流する最大放流量は $1,500\text{m}^3/\text{s}$ としています。

なお、肱川水系河川整備基本方針で対象としている規模の洪水に対しては、改造後の鹿野川ダムからの最大放流量は $1,730\text{m}^3/\text{s}$ としています。

「下流の避難、安全」の確保につきまして、鹿野川ダムでは毎年出水期を前に放流警報周知会を開催し、関係機関にダム放流時の対応や放流警報について広く理解して頂くとともに、意見交換のうえ警報施設の改良等必要な対策について対処しています。また、一般の方々のご意見につきまして、事務所のHP等で広く受け付けしているところです。

【質問 8】

鹿野川ダム放流量 $=600 + (\text{流入量}-600) \times 0.419$ について、0.419を0.465に改定を提案、現在の構造のままで治水目標 $5,000\text{m}^3/\text{s}$ をクリアできるのでは。

【回答 8】

肱川水系河川整備計画において、下流河道の整備については現在の流下能力 $3,100\text{m}^3/\text{s}$ から、暫定堤防の整備等により $3,900\text{m}^3/\text{s}$ まで向上させ、目標である戦後最大洪水規模の洪水 $5,000\text{m}^3/\text{s}$ に対し不足する $1,100\text{m}^3/\text{s}$ を上流ダム群により洪水調節する計画としています。

現在、目標である戦後最大洪水規模の洪水 $5,000\text{m}^3/\text{s}$ に対する、既設の鹿野川ダム・野村ダムによる基準地点大洲での洪水調節効果については、多様な洪水パターンを考慮した検討の結果 $450\text{m}^3/\text{s}$ であることから、基準地点・大洲で必要とされる洪水調節量としては $650\text{m}^3/\text{s}$ が不足しています。

このため肱川水系河川整備計画では鹿野川ダム改造及び山鳥坂ダム建設による洪水調節容量の増加により対処することとしています。

なお、ご質問中に「鹿野川ダム放流量 $=600 + (\text{流入量}-600) \times 0.419$ について、0.419を0.465に改定を提案、現在の構造のままで治水目標 $5,000\text{m}^3/\text{s}$ をクリアできる」とありますが、「鹿野川ダム放流量 $=600 + (\text{流入量}-600) \times 0.419$ 」は、平成8年に改定する以前の操作規則による操作方法です。平成8年には、下流の河川整備の状況を踏まえ、中小洪水時により効果を発揮するよう操作規則を改定しています。今後も、河川整備の進捗状況を踏まえ、その時点で確保している洪水調節容量について、最大限効果を発揮できるよう操作規則を改定していくこととしています。河道整備のみでは河川整備計画の目標流量を安全に流下させることはできません。そのため、上流に洪水調節施設を整備する必要があります。

**【質問 9】**

世界大会と国際的合宿地となる国際漕艇場整備を求める。

**【回答 9】**

国土交通省としては、国際漕艇場の整備の予定はありません。

**【質問 10】**

鹿野川湖漕艇場は廃止されるのか？

**【回答 10】**

鹿野川ダム湖畔の艇庫からリギング場までのボート運搬路が、鹿野川ダムトンネル洪水吐の工事期間中使用できないため、別途設置した仮設運搬路を利用してボートの運搬を行っていただいています。工事の進捗に伴う影響をできるだけ少なくするよう、ボート協会・関係者の皆様と工事工程・作業範囲を調整しながら工事を進めてまいります。

運搬路、リギング場、ボート設備等については工事後復旧することを予定しており、改造事業完了後も引き続きご利用いただけます。