

## ○熊野川の総合的な治水対策協議会 臨時連絡調整会議 議事要旨

開催日時：平成 29 年 9 月 29 日（金）14:00～15:30

開催場所：新宮市福祉センター 集会室

出席者：近畿地方整備局河川調査官、紀南河川国道事務所副所長、紀の川ダム統合管理事務所防災情報課長、三重県県土整備部河川課長（代理）、奈良県県土マネジメント部河川課長、和歌山県県土整備部河川課長、関西電力(株)水力事業本部発電運用グループリーダー、電源開発(株)西日本支店支店長代理

### 議事要旨

#### 1) 熊野川の総合的な治水対策協議会について

- ・近畿地方整備局河川部より資料説明。

→（河川調査官）おさらいとして説明していただいたが、各機関とも頑張っているところである。

#### 2) 堆積土砂対策（河道、ダム）について

- ・近畿地方整備局河川部、関西電力（株）、電源開発（株）西日本支店より資料説明。

→（紀南）堆砂処理実績・計画で、風屋貯水池で10万 m<sup>3</sup>以上、二津野調整池で20万 m<sup>3</sup>程度が実績としてあるが、作業効率から定めているのか。

→（電源開発）浸水被害のリスク、洪水リスクが二津野調整池の方が高いという現状がある。湖岸閉塞するにあたり、土砂運搬するために公道を通行するうえで、地域の方々と相談しながら台数の制限、走行可能な時期を協議したうえで最大数量を計上している。

→（紀南）これくらいの傾向で推移しているということか。

→（電源開発）現在30年度以降の計画を我々で考えながら地元と協議を行い、年度内に決定する予定である。

#### 3) 発生源対策について

- ・近畿地方整備局河川部より資料説明。

→（河川部）報告以外にも和歌山県、奈良県、三重県の方で砂防、地山事業、林野庁の方で地山、砂防を実施されている。

#### 4) ダムの運用改善について

- ・電源開発（株）西日本支店より資料説明。

→（紀南）台風的位置、進路コースの予測、雨量予測が合致した段階で暫定運用にかかるということだが、地域の方々にその旨を伝えたりしているのか。例えば暫

定運用の基準になったため事前放流を実施するなど地域に伝えるような仕組みになっているのか。

- （電源開発）暫定運用は連絡していない。国の治水ダムと違い事前放流開始の連絡はなく、基本的には発電放流で水位を低下しているため操作規則に定められた流入量が増えた段階では連絡していない。なお、連絡するタイミング、項目については、各自治体の希望を聞き、逐次連絡するタイミングや項目を増やしており、この夏にも内容を確認する協議を進めているところである。
- （紀南）下流に対する洪水の低減ということでもっとPRすべきでは。
- （電源開発）取り組みを開始して6年経ち、逐次連絡項目について地域の方の要望を聞いており、本日の意見も持ち帰り現場や地域の意見と確認しながら改善していきたい。
- （紀南）暫定運用を開始したときから地元からの意見が上がっていると思うが、暫定運用水位をもう少し下げてくださいとの意見があるが。
- （電源開発）もっと協力して欲しいという声も伺っている。我々も学識者を入れた委員会の中で毎年報告を行い、検証を進めている。ダムの構造上やいろいろな条件の中で現在の取り組みが精一杯との判断をしており、地元にもそのように説明をして、第三者の意見を取り入れながら進めているところであり、今の基準の中で協力を続けていきたい。
- （紀南）ダムの構造上の問題や予測精度の問題など難しいことはわかるが、説明が分かりにくい。今後、明確に説明できるようにしていただきたい。
- （電源開発）取り組みを決めた報告書は電源開発のホームページに記載されており、その内容は専門的であり、一般の方が読んでも理解しがたいと意見のとおりである。下流の川の使い方、ダムの構造上、予測精度を基に決めており引き続き皆さんにご理解いただけるよう考えていきたい。

## 5) 濁水対策について

・近畿地方整備局河川部、電源開発（株）西日本支店より資料説明。

- （紀南）濁度の観測を上野地から南桧杖まで実施されているが、全体的には低減している方向になっているのか。上野地と南桧杖を比べた場合、分析としてどのようなになっているのか。
- （河川部）降雨になれば当然濁度は高くなる。降雨がないときは比較的到低い値となっている。以前より低くなっていることで徐々にではあるが上流側もきれいになっていると考えている。南桧杖については、風屋ダムの水位低下時は以前よりも高い濁度が発生しているが、6月中旬以降は徐々に下がっている。ダムの早期排出や貯留など、一概には言えないがそうした期間を明示してどういう状況か分析ができればと考えている。全体的には工事期間中を除いて徐々にではあるが

僅かにきれいになっていると考えている。

- (紀南) 平成28年度と平成29年度の工事期間中の結果から、他の年度より濁度が高いということか。
- (河川部) データが示すとおり、他の年度よりも濁度が高い。
- (紀南) 風屋ダムの表面取水設備において、取水深を7.5mから5.0mにすることによる効果に対する根拠は持っているのか。風屋ダムの表層部分はきれいですという説明は必要。また、I期工事の対策で効果があったことを示しているが、ひも状ろ材で濁質の吸着は分かるが下流に対してどれくらいの濁水の抑制効果につながっているのか分かりにくい。見ても全く変わっていないように思う。今後の追加対策がどれだけ効果がでるのか示していただきたい。また、工事中において可能な限り貯水位を上昇させることで濁質成分が下流に対してどれだけ抑制されるのか示す必要がある。
- (電源開発) 取水深の根拠は分かりにくいので、今後の協議会資料で工夫をして分かりやすく説明したい。ろ材の効果については、ろ材が吸着することによって濁度が何割も変わることはない。一方で採用したものが効果がないものは実施すべきでないとの意見も頂いており、少しでも効果があったものを示している。追加補強対策については予測にはなるが、何らか説明できるように整理したい。水位上昇の効果についても、昨年水位上昇した実績もあり濁度の変化したデータも持っておりそのデータを用いて説明していきたい。我々も通常よりは濁ると説明したが住民が説明を聞いたのと実際に起きたことに乖離があった。II期工事の対策をしても通常の工事をしないときより濁ることは分かっている。この取り組みを川全体の長期化軽減対策の一貫として行っていることをご理解いただきながら我々も精一杯努力する中で、取り組みを進める方向でご理解をいただけるように取り組んでいく。皆様のご協力を重ねてお願いしたい。
- (紀南) 貯水地内の堆積土砂除去について、どの部分を取れば効果的なのか。貯留したあとのことも考えて、今の水位低下中に考えていくべきではないか。
- (電源開発) 今何ができるか考えている最中であり、いただいた意見を踏まえて検討したい。
- (河川調査官) 洗掘防止工は水位が上がって流出したのは強度の問題だったのか。
- (電源開発) 洗掘速度を少しでも抑えることで濁水を低減させる目的で設置している。強度上、横転したわけではなく、時間をかけて下流側へ崩れていったと思われる。
- (河川部) 十津川第二発電所の停止において、具体的にゲート放流量を調節できるのであれば濁水を抑える方法などあるかと思うが、意見を伺いたい。
- (電源開発) 発電機メンテナンス工事に併せて二津野ダムでの土砂排除工事も同時に計画している。水位を上げると工事できない期間が増えるため流量の調節を

しない方向で考えている。さらに前回、この期間を利用してダムから放流した場合の河川の浄化作用を調査すると説明したが、その調査をする上でも調節はしない方がいいという考えがある。この工事を実施するにあたって、地域の皆さんと平行して説明に伺っているが、下流で設備を洗浄するために放流量の低減をして欲しいとの要望を昨年も受けた。下流の声はできるだけ反映して可能な範囲で協力したい。

- (奈良県) 沈殿池工をいくつか設置されるのと流路拡幅に取り組みながら沈降を促進させるとのことだが、沈殿池工で溜まった土砂の処理は平行して取り組まれているのか。
- (電源開発) 沈殿池工を撤去したあとに観察をして、過去にも大きな出水のときに大量の細粒分が流下し、流れが乱れるところに堆積していることを確認している。沈殿池工を撤去したあとに溜まったシルト量は出水と変わらないことを確認した。一定規模の出水が来ると流されたので撤去をしていないのが現実。Ⅱ期工事のあとにも同じようにシルトが溜まり、一定規模の出水でまた洗い流されるのかモニタリングをして、いつまでも堆積するようであれば対処の仕方は考えていきたい。
- (三重県) 洗掘防止工について、強度的に壊れたものではないと話があったが、方法等もう少し検討すべきではないか。
- (電源開発) I期工事中の水位上昇時の濁水の発生状況をみると、一番効果があるのは水位を止めることを確認したので対策を取っている。洗掘防止工をもう1基選択した理由は、初めての水位低下であり河床が平坦であった。I期工事終了後の河床測量結果で河床の洗掘の繰り返しにより不陸が発生している。不陸がある状態で効果を出すような洗掘防止工を考えたが、非常に難解だということもあり、やむを得ず洗掘防止工は実施しないと決めた。
- (和歌山県) 濁水の問題というのは多くの方々が懸念されている。工事期間中は対策を着実に履行していただき、工事後、通常運用が始まってから、運用水位の範囲内で堆砂が進むので、貯水池の管理という観点もあるが、濁水の発生起源の早期除去にも着目した研究を進めていただきたい。
- (電源開発) 余っているシルトが通常運用時に濁水の原因になっているかどうかについて、影響がないと思って管理をしているが、皆さんに分かりやすくデータを揃えたり、説明の仕方を工夫して理解を深めるような活動を継続していきたい。
- (河川調査官) いろいろなご意見をいただき、まずは対策を着実に履行していただくことが大事である。また、これに限らず堆積土砂の撤去についても国として連携・調整しながらしっかりと対応していきたいと考えている。

以上