

第 6 回 大阪府河川周辺地域の環境保全等審議会

説明資料

平成 27 年 2 月 5 日 (木)

大 阪 府

－ 目 次 －

資料 1 議事要旨

資料 2 安威川ダム環境改善放流検討部会の検討内容について

資料 3 平成 26 年度の安威川ダム環境対策の取り組み状況について

資料 4 保全措置（実行計画）の再確認について

資料 5 平成 27 年度工事予定内容と環境保全対策（工事内対応）について

■本日の審議会での審議内容

平成 26 年度の環境保全対策の取り組み及び平成 27 年度以降の保全対策の実施内容について審議する。
I. 安威川ダム環境改善放流検討部会の検討内容の確認
II. 平成 26 年度の安威川ダム環境対策の取り組み状況の評価
III. 保全措置（実行計画）の再確認
IV. 平成 27 年度工事予定内容の確認と環境保全対策の検討



	前回審議事項	審議結果
I	○安威川ダム本体工事における環境保全の取り組みについて	○濁水対策は SS の測定値を基準とし、対策を実施する。 ○転流工等での生物の救出については、オオサンショウウオ、魚類、底生動物に対して実施する。 ○植物についても移植を実施する。 ○緑化施工に関して、JV は施工方法や外来植物の侵入に注意をする。

	今回審議事項	お伺いしたいこと
I	○安威川ダム環境改善放流検討部会の検討内容について	○第 3 回安威川ダム環境改善放流検討部会における検討内容の確認
II	○平成 26 年度の安威川ダム環境対策の取り組み状況について	○平成 26 年度の環境調査結果の確認 ○保全対策・配慮が必要な種等の保全対策の実施状況は適切か
III	○保全措置等（実行計画）の再確認について	○現在実施している環境保全対策・配慮事項等の対象種等と実施状況・評価結果は適切か ○今後の環境保全対策・配慮事項等の検討・調査等の方針は適切か ○ビオトープ等への移動・移植を実施する種の選定は適切か ○平成 27 年度以降の全体モニタリング計画は適切か
IV	○平成 27 年度工事予定内容と環境保全対策について	○各工種に対応する環境保全対策・配慮事項等の内容と対象種は適切か ○平成 27 年度のモニタリング調査の対象・項目等は適切か

第6回 大阪府河川周辺地域の環境保全等審議会

議事要旨

(第5回大阪府河川周辺地域の環境保全等審議会)

(第2回安威川ダム環境改善放流検討部会)

(第3回安威川ダム環境改善放流検討部会)

平成27年2月5日(木)

大 阪 府

第 5 回 大阪府河川周辺地域の環境保全等審議会
議事要旨

開催日時	平成 26 年 7 月 2 日 (水) 15:50~17:30
開催場所	大阪府安威川ダム建設事務所 5 階 大会議室
出席者	神田委員、栃本委員、原田委員、平松委員、森下委員、山崎委員、養父委員○、山崎委員 計 7 名 (欠席：池委員、久留飛委員、角委員) (○：会長、敬称略、五十音順)

概要：【以下、○委員 ●事務局】

安威川ダム本体工事における環境保全の取り組み及びモニタリング計画について審議した。

【資料 1】「第 4 回大阪府河川周辺地域の環境保全等審議会の議事要旨」

・第 4 回大阪府河川周辺地域の環境保全等審議会の議事要旨について了承を得た。

【資料 2】「安威川ダム本体工事における環境保全の取り組みについて」

・資料 2 についての委員の主な発言は以下のとおり。

○濁水について紙面を割いて頂いているが、碎石場内道路と府道の間仕切りを入れて欲しいと言っているが、今回の対策に反映されているか。

●溝切りの対策を含めて、表面水が流れていかないように対策している。

○雨量が多い時は、そのまま S S が川に流入する。そんな大量の濁水を処理できるのか。道路との間に溝を切って、沈砂池に入れて、府道に出さないようにして欲しいと申し上げてきた。こういうことを実施しますと言うのはいいが、効果を発揮させるように管理できるかどうか疑問である。

貴重種保護の観点から非公表とします。

○到達点をどうするか決める必要がある。例えば濁水対策で、どこが足りないのかチェックする。チェックは委員の先生・専門家にってもらうこと。救出についても同じである。底生動物であれば、魚を捕るように網で少しだけ掬うだけではだめである。底生動物は魚の餌として必要である。どの程度やれば十分なのか、移植計画について専門家にチェックしてもらうこと。

●これまで碎石の影響について、晴天・雨天の状況を把握できていないが、この度、把握する機会ができた。状況を逐次報告して、現場を見て頂いて、対策を実施していきたい。救出は、100%は無理だと考えている。養父先生のご意見の方針で実施していきたい。

- 表面的な対策ではなく、実際効果のある対策を実施頂きたい。
- 救出は、実際問題難しい。そもそも移した先で生きていけるのかということと、環境収容量の問題もある。イベント的に実施するイメージが強いのかなと考えている。ただし、オオサンショウウオについては、きっちり実施していく必要がある。救出は徳山ダムでも実施されているが、効果は把握できていないのではないかと。P 5 のフローで、S S の値がどうなった時に、どのように対応するのかという記述がない。PDCA サイクルになっていない。例えば、現状の最大値以内に抑えましようとかいう基準が欲しい。
- S S の基準をどこに求めるかについては、晴天の時の川の透明度が一つの基準になると思う。環境基準を満たしているかどうか、わからないが。
- オオサンショウウオをはじめとして、生物の立場から環境を見るようにすること。そのためには、周辺環境も見ながらの判断が必要で、委員に見てもらう必要がある。数値は大切だが、全体を踏まえて考えて頂きたい。これは S S だけの問題ではなく、全体にイえることである。
- 環境基準はクリアしているだろう。晴天の時は沈降しやすいものもある。S S がどこから出てくるかを把握し、100%抑えるのが目標である。
- S S で計るのは連続データで管理しやすいからだと思う。対策は、生物が生息している環境条件とどれくらい乖離しているのかということとを、一つ一つ確認しながら実施していくのが良いと思う。昨年度の台風の影響を見ると、一度の出水で環境は簡単に変化してしまうことがわかる。このようなことを踏まえて生物の保全を考えることが必要。マニュアルを作るのも大切だが、予測できないことも起こるものである。マンパワーで走り回らないといけないこともある。こういうケースはこう対応するという工夫が、長い目でみると役に立つと思う。

貴重種保護の観点から非公表とします。

- ダムと市民の関わり合いについて、人が集まってくるような仕組みがないといけない。ダムの周囲にサイクリングロードや遊歩道を工事の際に造って頂きたい。人が集まると生物の保全にもつながるので、できれば努力してほしい。
- 付け替え府道が完成し、左岸道路も建設中であり、ダムを周回できる基幹道路ができる。また、基幹道路から下に降りていく工事用道路もたくさんあるので、人の利用面から考えた場合も、その根幹をなすものは概ねできていると言える。これらを中心に、今後 6 年間で詰めていく必要があると考えている。
- コア山の跡はどうなるのか
- 市道が通っているので、一旦壊すが、復元するようにする。市道は勾配の関係でつづら折りの道になる計画であり、道路法面は緑化し、それ以外の土地は所有者に返却する。山林として返すのが基本であるが、土地所有者の意向に左右される。
- ビオトープの整備によって多様な環境を創出すると書いてあるが、これだけで良いのか。この地域は、もともと里山であり、

、樹林や林縁環境の回復が重要である。平坦地にドングリを植えるだけで、猛禽類の餌場が確保されるというのは、疑問である。豊かな里山のハビタットを回復させることが必要。伐採した箇所をどう回復するのかについて、具体的に示して頂きたい。

●緑化にあたっては、府には、造園系や林学系の職員がいるので、意見を聞きながら進めていく。

○林学系の方はスギやヒノキを植えてしまう。雑木林を復元するのが重要である。コア山を含めて、伐採後の森林化についても盛り込んで頂きたい。緑化にあたり、施工試験では良いデータが得られるが、実際の施工ではうまくいかないことが多い。これは施工試験どおりに施工しないからであり、その通りにやらないと効果は出ない。施工業者によって出来ばえが異なり、予算が足りない問題もある。チェック機構がないとうまくいかず、セイタカアワダチソウなど外来種がはびこることもある。JVも発注の時は、気をつけ、しっかり管理して頂きたい。

○生物の救出は魚類だけなのか。植生とかその他の動物はどうなのか。移植した後、うまく定着するのかわからないが、転流すると、上下流の流況が変化する。

●魚類だけでなく、底生動物も対象とする。

○植物は実施しないか。

●植物は別途注目種の移植対策を行う。

○植物は移植後定着するかが重要。転流工は上下流で環境が変わるのか。

●転流工の呑口に落差があって、魚の往来はできない構造になっている。安威川は府が河川管理を始めた当初から、井堰があって魚類の往来はできていない状況であった。将来的にはダム堤体で上下流は遮断される。

○生物への影響を考えるために、流況調査を実施して頂きたい。

○上下流の分断は改善されない。流況調査を実施して頂きたい。

○大岩川については、川の中は工夫されているが、川幅がどこも同じであるので、生物の避難場所が無く、大雨が降れば、生物も土砂と一緒にダム湖に流される。そして、流末では30mの落差がある。これらを改良することを考えて頂けないか。そうしないと、大岩川で工夫したことが無駄になる。大岩の住民はホテルを残して欲しいと言っていたはずである。資料館については、きちんと人を配置して、環境教育の場となるようにして頂きたい。ダムを造った前後で、環境がどのように変化したのかが伝わるようにして頂きたい。

●資料館は工事が終わった後も半永久的に残るような施設は考えていない。JVの技術提案による、工事中の仮設の資料館である。大岩川の落差について、土木のスキームではそのようにせざるを得ない。大岩川の生物が流されていなくなるというシミュレーションは頭の中には無い。現在の器の中で工夫できることは実施していきたい。

○大岩川でどのくらい生物がいなくなるのかについて、モニタリングを実施することが必要。ホテルだけ残すということとはできない。生物は繋がっているものである。

貴重種保護の観点から非公表とします。

○転流工で流況が変わるが、転流工の吐出口で何かできる対策はあるか。例えば、出口を分流させるなど改良の余地はないのか。

●水の出方を工夫する余地は無い。流れ方が真っ直ぐか、直角になるかだけの違いである。出口の構造は決まっているが、流してから下流側の工夫の検討余地はある。

○影響があった場合は、下流側での工夫があると良い。

【参考資料】「安威川ダム環境改善放流部会に関する現場視察会の状況について」

・安威川ダム環境改善放流部会に関する現場視察会の状況について了承を得た。

以上

第 2 回 安威川ダム環境改善放流検討部会
議事要旨

開催日時	平成 26 年 10 月 27 日 (月) 16:30~18:30
開催場所	大阪府安威川ダム建設事務所 5 階 大会議室
出席者	神田委員、角委員○、森下委員、養父委員 計 4 名 (○：部会長、敬称略、五十音順)

概 要 :【以下、○委員 ●事務局】

フラッシュ放流及び土砂還元計画について審議した。

【資料 1-1】「フラッシュ放流及び土砂還元計画について (説明資料)」

【資料 1-2】「フラッシュ放流及び土砂還元計画について (資料編)」

・資料 1-1 及び 1-2 についての委員の主な発言は以下のとおり。

○フラッシュ放流の目的として、付着藻類の剥離、砂河床維持のための微細粒子除去、低水路全域での土砂移動を含めた攪乱が挙げられているが、それぞれの目標流量設定の考え方は？。

●産卵環境に必要な砂河床の攪乱、産卵行動を誘発する濁りの発生など、様々な観点から考えたい。地点ごとに必要な流量等変わってくるので、地点ごとにターゲットを決めて、適切な放流量を決定したい。

●付着藻類の剥離は増殖速度を上回る頻度で実施する。

モニタリング結果に基づき、付着藻類が繁茂しやすい箇所において、付着藻類が剥離する流速 0.7m/s を確保できる流量を目安とする。平水流量から 30m³/s までの範囲の流量規模ごとに、これらの条件を満たす区間が変わることから、どの範囲までカバーするかで、放流量を設定する。

流量規模ごとに河床材料の移動限界粒径が試算されているので、場所ごとに河床材料の攪乱のために必要な流量を設定する。

これらの目的を達成するための放流時期は、ダム貯留量との関係も考慮して検討する。

○剥離条件の流速 0.7m/s では河床材料ごと移動するのではないか。表面の藻類のみ剥離させるために、もう少し少ない流量での目標設定もあるのではないか。

●現状で付着藻類の繁茂が問題となる箇所が把握できていないが、場所ごとに必要となる流量を評価したい。その結果、もう少し少ない流量になると考えられる。

○流量規模により流速 0.7m/s となる範囲が変わるが、30 m³/s 流さなくても 10 m³/s で 7 割程度の範囲はカバーできるとの試算結果が示されているが、今後は場合によって 2 次元的な検討も含め、詳細な検討が必要である。

そもそも、どのような藻類が付くかによって、必要となる流速は変わってくるので、今後はこの試算を叩き台として議論していくべきである。

○生物指標による水質階級やモニタリングで蓄積された物理的、化学的、生物的なデータとダム建設後における水質予測結果から、将来的な生物層が予測できる。将来的に水質が富栄養化した場合に、現状の主要種が生息できるのかが予測できるのではないか。

河床が固定化した場所を掘削しても、河道形状が今のままでは、現状より速度は遅くなるが再堆積する可能性が高い。また、置土した土砂が下流で堆積して流下能力に影響する可能性があるため、その点も考慮する必要がある。

●今後、水質も含めて生物の生息環境と水質の関係をモニタリングしていきたい。

○既存のモニタリング結果から、生物、物理、化学データを個別で評価するのではなく、総合的にみることで、おおよその将来的な生物層の予測が可能なので、そういったまとめ方をしてもらいたい。

●ご指摘のとおり、生物、物理、化学データを総合的に将来予測を行い、バランスのよい結果かどうかを確認した上で、対策を検討したい。

置き土については、下流への影響や動植物に対する影響も考慮して検討したい。下流部は高水敷整備され市民の憩いの場となっていることから、景観の面や維持管理の面からも検討していきたい。

○置き土の実験開始から 20 年が経過し、またダム建設に伴う上下流の河床材料変化に関する知見も蓄積されてきた。ダム下流ではアーマー化が問題とされているが、個人的な印象では小砂利が重要と考えている。小砂利は無くなりやすいが、入れると効果がある。どのぐらいの頻度でどの程度の量が必要か(維持するための供給土砂量)を検討することが重要である。

土砂の補給が、生物的にどのような意味を持っているのかも明らかにできればよい。

○BACI デザインの具体的内容は？

●安威川の下流と同じような地点を選定する。安威川と茨木川及び芥川で河道形態(溪流から平野部の河床勾配変化点等)や生息生物が類似した箇所を、既存データに基づき選定する。

○茨木川で可能であれば、あえて芥川を対照としなくてもよいのか。どうゆう観点で比較すればよいのか。魚種、水生昆虫、河床材料などか。

●今後、データを比較検討した結果をお示しして、対照地点の設定について部会で議論していただきたい。

○対照地点が多くなると、データ量やファクターが多くなり分析が大変なので対照は絞るべき。ダムによって大きく環境が変わるダム直下流に絞って対照地点を設定した方がよい。

下流部は勾配が緩く、それほど大きな影響を受けないのではないか。茨木川で選定するよりも、ダム直下流とほぼ同じ環境を持つ地点を選定した方がよい。

○5 月の流況が 10~20m³/s 前後の出水がダムにより大幅に少なくなる理由についてダムの運用も含め解説してほしい。

湧水で無ければ流入=放流とならない理由は、ダムの貯留効果のため放流量が少ないということか。

フラッシュ放流することで補給することはできないか。管理上の操作イメージ(10 m³/s をどういう時期に実施するのか)も重要である。

●ゲートレスダムであり、中小洪水では洪水調節はしていない。

放流口の越流水深が確保できないため放流量が少ない。

ダム管理は平常時無人化であり、大雨警報レベルで初めて出動する運用予定であり、短時間の出水にゲート操作(フラッシュ放流)することは体制的に対応できない。晴天時にフ

- ラッシュ放流で10m³/sクラスの出水頻度減少を補うことは可能。
- 5月頃の10m³/s前後の出水が持つ意味を把握した上で、発生頻度不足を補うフラッシュ放流の必要性や晴天時放流の是非等を検討していくことは難しいが必要である。
 - 低水路に樹木が無いが、管理はしてきたか。
現状では、樹木が繁茂しないだけの攪乱が発生していると思われる。3月～6月の発芽時期に10m³/s程度の出水があると、上流域から流れてきた種子が流失している可能性がある。
 - 3～6月に1回は、種子が流失するほどの中小出水が必要ということか。
 - 5月に出水が無かった2005年の状況を確認してみる。
(本年度モニタリング調査結果の速報について説明。)
 - フラッシュ放流との関係では、付着藻類は全体量よりも、糸状藻類がいるかどうかの問題である。
モニタリング時に糸状藻類かどうかを確認すべき。
 - 既往調査では、糸状藻類の平面分布等の調査は実施していない。
 - 糸状藻類の有無によって、付着藻類剥離の容易さが異なるので、フラッシュ放流計画検討にとっては重要である。

(まとめ)

- ・従来の最大30m³/sを規定どおり流すのではなく、目的に応じて中小出水の持つ機能もレビューしながら、放流の仕方について今後整理する。そのためには物理環境(流速、土砂移動)変化や、貯水池の水質変化にともない、どんな生物が生息できるのかを検討する。
- ・どんな粒径の土砂が、どんな出水の時に動くのか、ダムができるとどう変わるのかを明らかにしてほしい。
- ・BACIデザインでは、ダム直下流に注目して設定してはどうか。
- ・ダム建設後発生頻度が大きく低下する5月頃の出水が、現状でどのような役割を果たしているのかについて知見が不十分である。特に植物の発芽に対する影響等の把握が必要である。
- ・糸状藻類のデータについて整理する必要がある。

【参考資料】「説明資料(全体モニタリング計画編)」

- ・安威川ダム建設事業における全体モニタリング計画策定の方針について了承を得た。

以 上

第 3 回 安威川ダム環境改善放流検討部会
議事要旨

開催日時	平成 27 年 1 月 13 日 (火) 17:30~19:30
開催場所	大阪府安威川ダム建設事務所 5 階 大会議室
出席者	神田委員、角委員○、森下委員、養父委員 計 4 名 (○：部会長、敬称略、五十音順)
概要	<p>要：【以下、○委員 ●事務局】 フラッシュ放流及び土砂還元計画について審議した。</p> <p>【資料 1-1】「フラッシュ放流及び土砂還元計画について (説明資料)」 【資料 1-2】「フラッシュ放流及び土砂還元計画について (資料編)」</p> <p>・資料 1-1 及び 1-2 についての委員の主な発言は以下のとおり。</p> <p>○5 ページが本部会資料の説明内容のまとめと理解した。 フラッシュ放流計画について、ダムができる前提で改めて整理いただいた。 ダム下流で粒径がどう変化するか変動計算を行った。 26~28 ページの整理がフラッシュ放流についての本日のハイライトである。年ごとに流況は異なる。どの時期にどのような放流を行うのが良いかの提案となっている。</p> <p>○10 月に大きめのフラッシュ放流を計画している根拠は何か？</p> <p>○26 ページ色を変えて対応させているように、また表中の*で示しているように、「砂礫河原の保全 (最大流量)」を目的とするものである。</p> <p>○安威川においてはネコヤナギ、カワヤナギの開花時期は 2 月から 3 月位なので、もう少し早めのフラッシュ計画の方が良い。調査も前倒した方がよい。 24 ページの必要流量、着色されていない所、例えば産卵床の保全で粒径 50mm 以上の 60.4、103.7、67.4 とかはどう考えるのか。</p> <p>●20~50mm に対してフラッシュする計画である。</p> <p>○そうであれば 60.4~103.7 は不要。誤解を招くので削除した方がよい。 また、アオミドロは流れの緩いところに繁茂する。10 月のフラッシュの説明が必要。</p> <p>○一番下流をターゲットエリアとすると必要流量が不足するかもしれない。26 ページ、今は境界条件として瞬間値を示しているが、今後は放流波形が必要となってくる。</p> <p>○27~28 ページの水位は、フラッシュ放流の放流量を考慮に入れた図とすべき。出水やダムの容量からフラッシュ放流の実施を決定する。</p> <p>○渇水年は、7 月にフラッシュ放流ができない。平水年は流入量=放流量でフラッシュ放流に相当する出水となる。容量見合いでせめぎ合いになるだろう。ダム運用との兼ね合いでその時実施可能かの判断が求められる。社会的条件を加味した方法の検討が次の課題となる。</p> <p>○糸状藻類の繁茂対策について、糸状藻類が繁茂している調査結果がほとんどない状況で対策として計画するのか？実際にいつ繁茂するのか調べてから 10 月フラッシュ放流の妥当性を検証されたい。</p>

- 糸状藻類のカワシオグサは、4 月、10 月に対策のフラッシュを実施する計画になっているが、安威川の調査データからは糸状藻類は少なく、大規模に繁茂したことがない。
- 糸状藻類は今後調査して、その情報を加味した計画としたい。
現在は大規模に繁茂している観測例はないが、16 ページの水温との関係からダム完成後にそういう状況になると推定した。
ダム下流でダムが供用されると糸状藻類が生育する知見がある。安威川で実際に糸状藻類が繁茂しなければそれに対するフラッシュは不要とする考えもある。
また、10 月放流は自然状況下での出水頻度の低下を補完する意味合いもある。
4 月~6 月も同様で、9、10 ページから、自然出水が減少する時期の補完を含めて放流計画をイメージしている。
 - 今後、調査を進めてリバイスする必要がある。フラッシュ放流計画を確定していくスケジュール感やたたき台のイメージの整理、ならびに計画の精度を上げることが必要だ。
 - 今後の計画策定、スケジュール感については、資料編の 1 ページにまとめた。
 - タイムラインを逆行している矢印がある。時間を逆戻りすることはできないので、フローを修正した方がよい。
素案を利水計画に入れ込んで、貯水位の予測を確認する。放流波形を設定して本当にフラッシュができるかについて整理する。ここまでが 1 次案。
その後、検証として数年間計画の妥当性を検討する。検討結果を 1 次案に反映させる (2 次案)。
1 次案から 2 次案へのスケジュール、いつ策定するかを決めていく。ダム操作規則に入れ込むのであれば、平成 30 年~平成 31 年までに割り切って 2 次案を決定する。41 ページ (47 ページ) に連動させる。
 - 安威川ダムは当初の利水計画から変更になっており、運用について事前に国交省に確認して頂く必要がある。そのため平成 30 年~平成 31 年くらいには運用規則案をまとめなければならない。
フラッシュ放流計画を決めるに当り、過去 20 年のデータでいつの時期が実施不可能か概ね決まる。貯水容量を見ながら今後決めていくことになる。
 - 32~33 ページ、投入土砂の粒度は現地のものか。
 - 仮定条件として与えている。
 - 置き土はどこに流れたのか？
 - 土砂還元なしとの差分 (変動量) の結果から、置き土箇所直下流にとどまっているシミュレーション結果となっている。
 - 粒径の違いで下流域に差は出なかったのか。
 - 置き土は 3 箇所それぞれ 50m³ であれば、50 年間で 1 箇所当たり 2500m³。川幅を 10m と仮定すると細かい粒径の分が抜けていないといけない。グラフのマイナス表示がそれに相当している。1km ピッチの土砂の収支をフラックスとして整理すべき。
 - 34 ページの試験施工イメージについて、施工箇所下流の対象外の砂州が抑制力となって影響があるのではないか？
 - 下流側の砂州が固定化している方が、低水路一杯流すのであればむしろ施工対象の砂州成分が流れやすいと思う。

- 試験施工案については、4月から5月実施に向けて今期作成するので、個別に先生方にご説明し、ご意見を求めたい。
- 39ページのデータについては、糸状藻類をターゲットにするのであれば気にする必要はない。クロロフィルaのデータが糸状藻類と関連しているわけではない。
- 宮ヶ瀬ダムではどんな条件で繁茂しているのか事務局で確認してくれないか？ その情報を安威川ダムの予測に活用するとよい。
- モニタリング計画のBACIデザインで原大橋を選定したのは、魚類の組成が似ていることだけが理由か？
- 原大橋の魚類の調査結果の類似性を説明。カワムツ優占、底生動物に有意な差は見られなかった。
- 河床勾配はどうか？
- 原大橋が1/110～1/50、安威川ダム直下が1/120である。
- マルチコプターはどれくらいの高さから撮影するのか？ 判別（同定）できるのか？
- 水上10～20mで飛行させる。目視で橋上から判読する程度と同等と考えている。
- 赤外線の小さいカメラの方が分かりやすいのでは？
- 費用対効果も含めて赤外線での撮影が可能かどうかを検討する。
- 両方使えばよいのでは？

(まとめ)

- ・ゴールはフラッシュ放流計画を操作規則に落とし込むことである。
- ・検討事項・項目への意見として、放流ピークの時期、ヤナギ・糸状藻類の繁茂の現状把握、濁水でもフラッシュ放流が可能かどうか。
- ・放流波形とピーク継続時間の検討、それらを利水計算に入れ込むこと、について協議された。それらの検討を引き続きおこなう。
- ・1次案を2次案とするスケジュール感を決めること。
- ・自然出水時の調査やマルチコプターの活用を含めて、年次計画のフローを作成すること。
- ・試験施工は4～5月になるので、事前に個別協議を行って頂きたい。
- ・50m³一律にフラッシュするのか、河床変動の議論が必要。
- ・土砂還元とフラッシュ放流は操作規則上別のこと。土砂還元はもう少し時間を掛けて議論して良い。

以 上