

平成21年度

中部地方ダム等管理フォローアップ委員会

【徳山ダムモニタリング部会報告】

－ 徳山ダム －

平成21年12月18日

国土交通省中部地方整備局
水資源機構中部支社



報告内容

I. 第5回徳山ダムモニタリング部会について(平成21年11月30日)

I.第5回徳山ダムモニタリング部会について(平成21年11月30日)

(審議内容等)

1. 徳山ダムの管理について

○徳山ダムの管理について報告がなされた。

2. モニタリング調査について

○第2回(平成18年7月25日)で了承された徳山ダムモニタリング調査計画に基づく湛水3年目の調査結果について、報告がなされた。



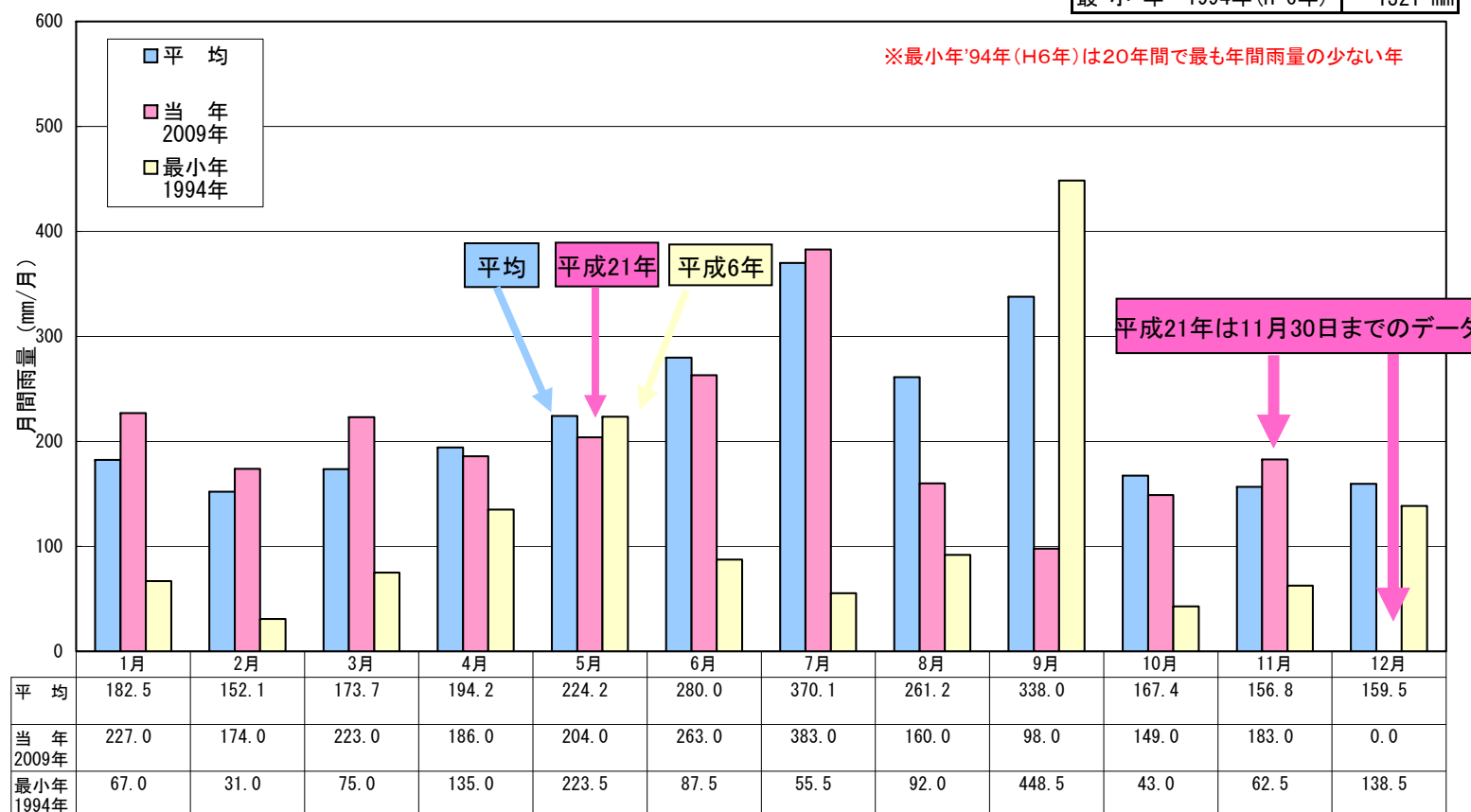
徳山ダムの管理について (1/6)

徳山ダム地点雨量

徳山ダムにおける降雨(1月～10月)は、累計で2067mmと、過去20力年の平均降水量に対して約90%程度であった。しかし、梅雨明け後には、8月には160mm(平年降水量に対し約60%)、9月98mm(平年降水量に対し約27%)と非常に少ない状況であった。

雨量 (過去30年と今年) 比較
徳山ダム

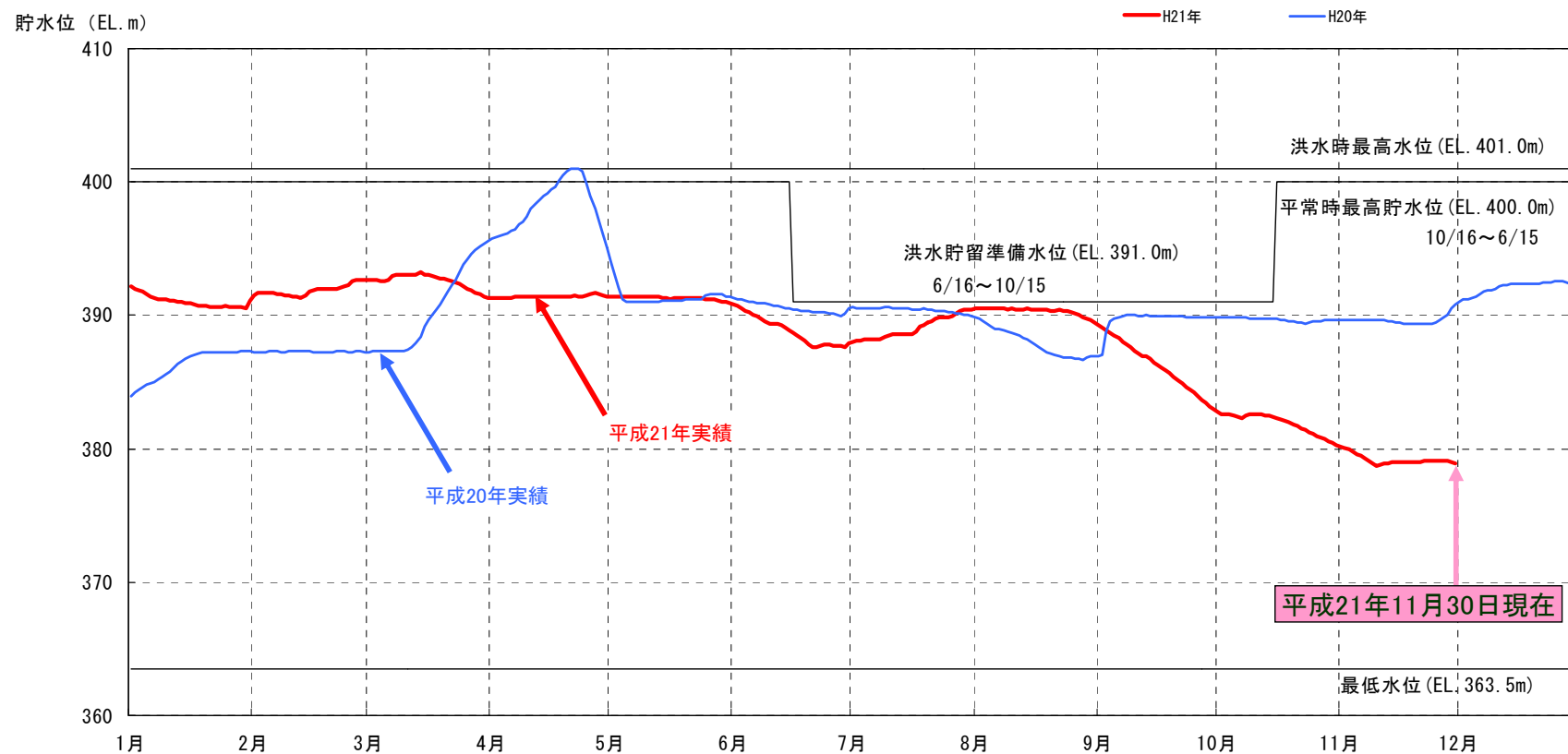
年間雨量 (1月～11月)		
30年平均	1979年～2008年	2500 mm
当 年	2009年(H21年)	2250 mm
最 小 年	1994年(H 6年)	1321 mm



徳山ダムの管理について (2/6)

徳山ダム貯水位実績

平成21年の貯水位は、非洪水期においては、工事関係のため概ね洪水貯留準備水位程度で維持され、5月下旬から流水の正常な機能の維持及びかんがい用水の補給により水位低下した。その後、6月下旬の出水により貯水位は回復し洪水貯留準備水位程度で維持されたが、8月中旬から再び補給により水位低下している。





徳山ダムの管理について (3/6)

防災業務の実績概要

◇ 洪水調節実績(風水害に関する防災態勢発令状況)

平成21年(1月～11月末現在)は流入量が洪水量(200m³/s)に達する出水はなく、洪水調節の実績はなかった。

(準備のための態勢として延べ12回の防災態勢を発令した)

◇ 地震に関する防災態勢発令状況

平成21年(1月～11月末現在)は、ダム近傍の地震観測地点(3箇所)で震度4以上の揺れを観測した地震は1回(H21.2.18:岐阜県美濃中西部を震源とするマグニチュード5.2の地震、近傍観測地点で震度4を観測)であった。

なお、地震発生時には、堤体等の巡視・点検を行い、異常がないことを確認した。

※モニタリング部会時には、「福井県嶺北地方を震源とするマグニチュード5.1の地震」と報告させていただきましたが、気象庁速報値であり、その後、気象庁発表内容が「岐阜県美濃中西部を震源とするマグニチュード5.2の地震」と修正となっていたことから、今回修正を行っています。

◇ 水質事故等に関する防災態勢発令状況

平成21年(1月～11月末現在)は、徳山ダム貯水池に関する水質事故等はなかった。

徳山ダムの管理について（4／6）

関係機関と連携した防災訓練の実施

平成21年11月4日には、岐阜県警揖斐警察署と合同で、ダム貯水池で水質テロなど不測の事態を想定した対策訓練を実施。

徳山ダム管理所職員もオイルフェンス設置などの実働訓練を行っている。



オイルフェンス設置状況



簡易水質調査実施状況

徳山ダムの管理について (5/6)

下流流況の改善

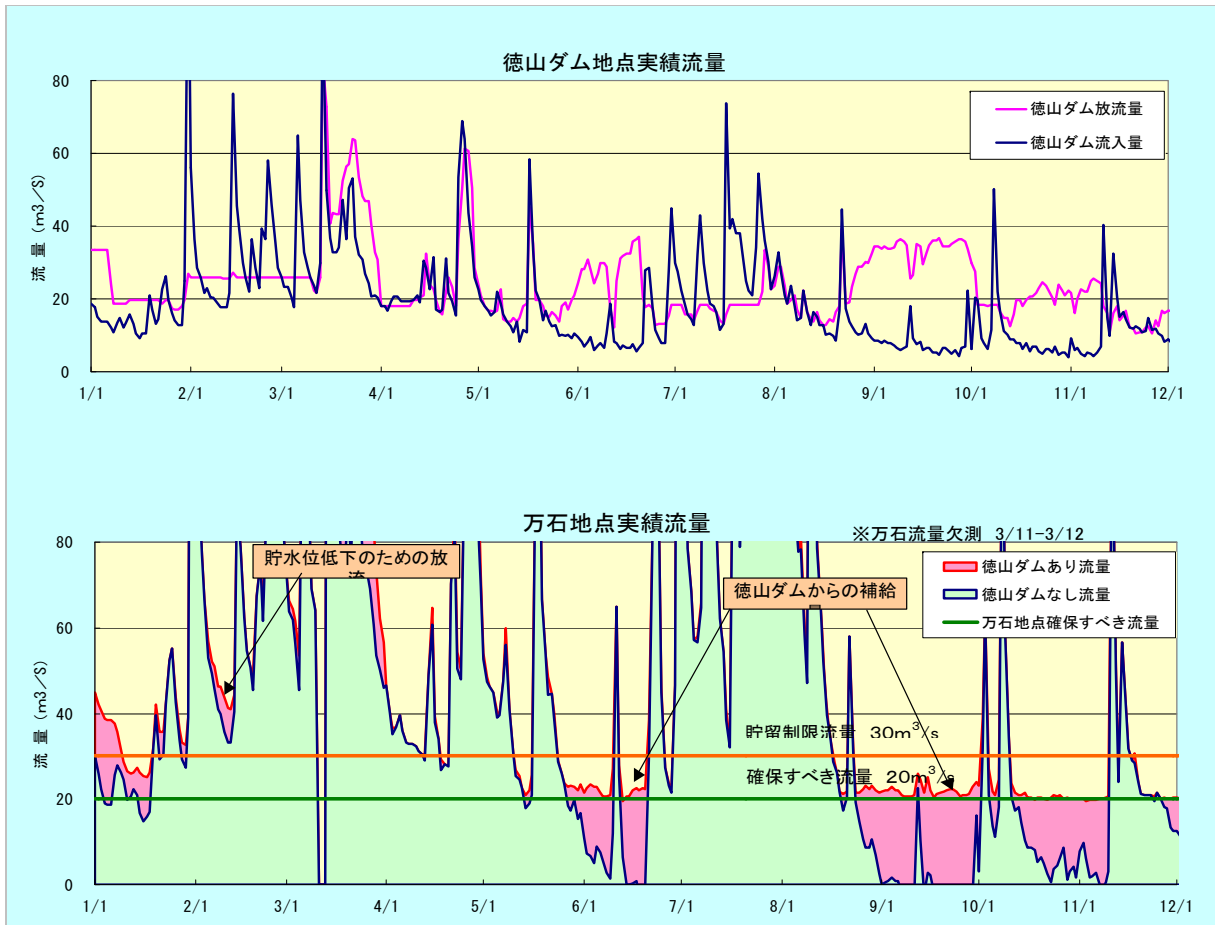
徳山ダムでは、揖斐川沿川の既得用水が安定して取水できるようにするとともに、河川環境の維持・保全をはかるために、あらかじめ蓄えておいたダムの貯留水を用いて、下流河川への補給(流量増加)をおこなっている。

→ 「流水の正常な機能の維持」のための放流

渇水時においても揖斐川町岡島地点(岡島橋)で $10\text{m}^3/\text{s}$ を確保するとともに、大垣市万石地点(揖斐大橋)で $20\text{m}^3/\text{s}$ を確保している。

右のグラフからわかるように平成21年も5月下旬から6月下旬までの間及び8月中旬以降、万石地点におけるダムあり、なしの流量が示すように、**ダムの補給により確保流量が満たされ、流水の正常な機能の維持に寄与していることがわかる。**

なお、現在、渇水対策本部設置中である。



※注)

「流水の正常な機能の維持」のための徳山ダムの効果としての各地点の徳山ダムなしの想定流量は、各地点の実績流量から徳山ダムが流入量を上回って放流した量からかんがい用水の補給を除いたものとして算出した。なお、流量は速報値によるもの。

徳山ダムの管理について (6/6)

下流流況の改善

揖斐川本川については、徳山ダムからの補給により、夏季を通じて河川の維持流量を確保している。



モニタリング調査の主な報告内容（1 / 4）

(1) ワシタカPT

- ・ 湛水開始後3年目の猛禽類の生息・繁殖状況に関し、湛水前の既往の繁殖ペアが全て繁殖活動を継続していることが確認されたほか、以前に生息していたダム本体がある地域に新たな繁殖ペアが定着していることが確認されたことが報告された。
- ・ 平成20年～21年繁殖シーズンにおいて、クマタカ2つがいで幼鳥の巣立ちが確認されたことが報告された。
- ・ 今後は特に湛水開始前後の行動圏内部構造の変化に留意した解析・とりまとめを行うこと等の報告がなされた。



徳山ダム貯水池周辺で確認されたクマタカ



再移植を行い定着の確認されたマネキグサ

(2) 植物PT

- ・ 植物の重要な種として移植した植物の定着状況について報告がなされ、また、定着の確認されなかった種で追加対策を実施した個体の確認結果や湛水区域周辺に生育する監視個体の監視結果についても併せて報告がなされた。
- ・ 環境ベースマップの更新状況や上流端河岸植生調査の実施状況について報告がなされ、今後の貯水池周辺の環境の変化把握のための基礎資料の収集状況について報告がなされた。
- ・ 環境保全対策として実施したダムサイト・コア山の植生回復地における中長期的な視点での維持管理の実施状況について報告がなされた。



コア山でのススキ草苧状況 10

モニタリング調査の主な報告内容（2／4）

(3) 生育・生息環境PT

- ・ 環境保全対策の追跡調査として、試掘横坑利用状況調査の結果について報告がなされた。
- ・ 甚しやく湿性地上におけるコウモリ類の出現状況、本支川流入部におけるカジカガエルの生息状況、貯水池周辺の陸域の動物（哺乳類・両生類・は虫類・鳥類・陸上昆虫類）調査の実施状況について報告がなされた。

(4) 河川環境PT

- ・ 環境保全対策として「環境保全河川」に指定している本川上流及び西谷上流での魚類相調査及び湛水に伴い孤立した支川における魚類の生息状況調査の実施状況について、再生産の確認状況に着目した調査結果の報告がなされた。
- ・ 魚類の移動に関わる貯水池末端の連続性状況調査結果について報告がなされた。



試掘坑利用状況調査

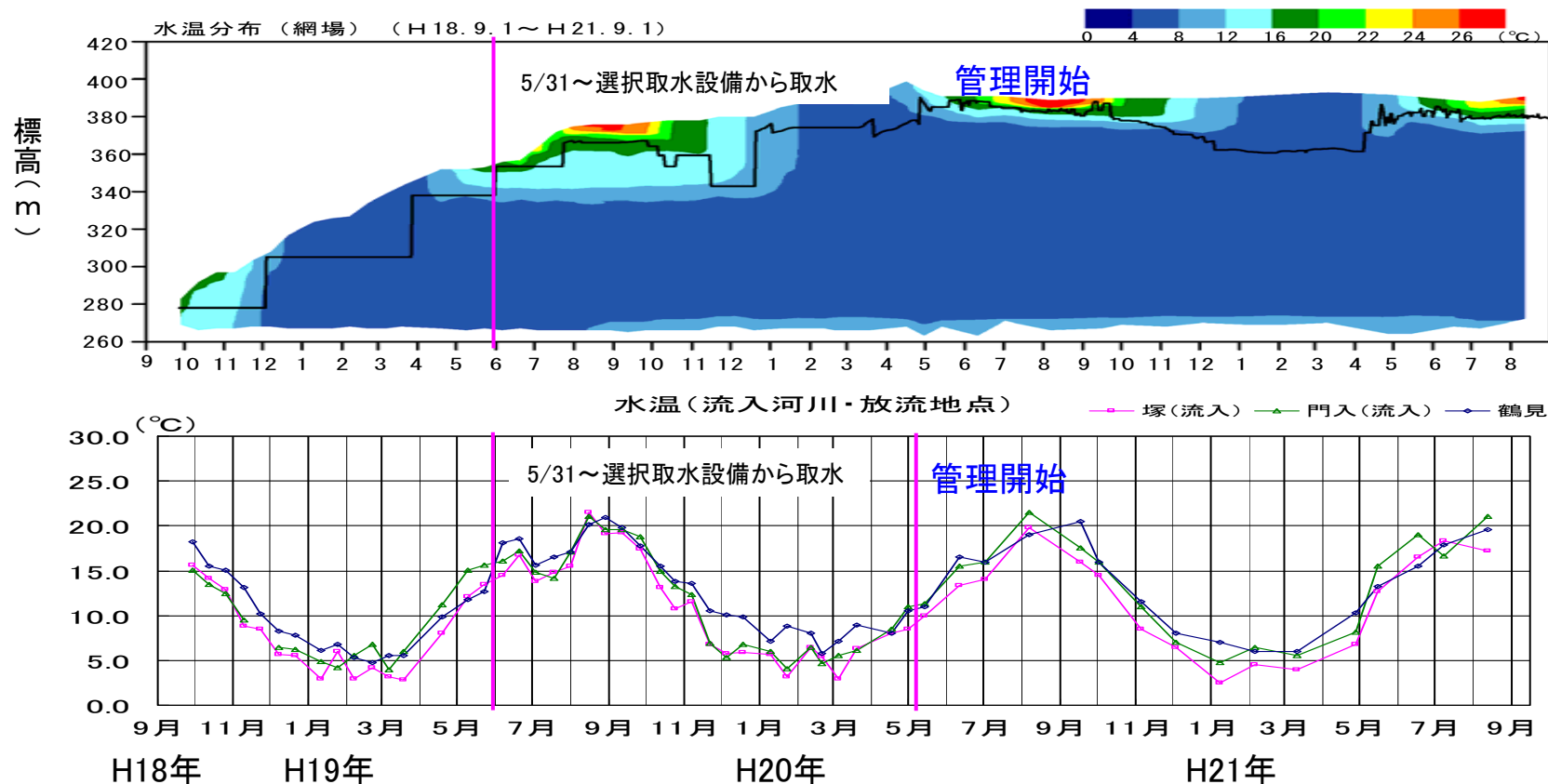
環境保全河川魚類相調査

モニタリング調査の主な報告内容（3／4）

(5) 水質

- ・ ダムの運用開始後の流入水・放流水に関する水質調査結果やダム貯水池の水質調査結果について報告がなされ、流入水と同等の水温の放流を行ったこと、貯水池の水質については良好に推移していること等の報告がなされた。

試験湛水開始後の貯水池内の水温分布(上図) 及び 流入水温・放流水温の変化(下図)



モニタリング調査の主な報告内容（4 / 4）

(6) モニタリング工程

- ・ 今後のモニタリング調査の予定について報告がなされ、平成22年度にモニタリング調査の最終とりまとめを行うことを確認した。

(7) その他

- ・ 『徳山ダムの建設 ～国内最大級のロックフィルダムの建設並びに自然と共生する美しいダム湖の創出～』 が平成20年度土木学会賞技術賞を受賞したことについて、報告がなされた。



土木学会賞技術賞を受賞



第5回モニタリング部会での指摘事項

モニタリング調査の概要について説明がなされ、審議し、以下のとおり指摘した。

○植物PT

- 1) ダムサイトの法面の植生管理を継続的に実施すること。
- 2) コア山のススキ草地の管理方法については、木本類を残した草本の刈り取りに留意すること。

○生育・生息環境PT

- 1) 試掘横坑のコウモリ類の利用状況に関し、TL-34坑に糞の山（グアノ）があったことから、冬眠前の12月頃までに利用状況を確認すること。
- 2) 甚しやく湿性地上におけるコウモリ類の出現状況に関し、調査日、調査方法および飛翔データについて確認の上、訂正すること。また、湿性地補足調査は定性的に実施したものであり、甚しやく湿性地上空をコウモリ類が餌場として使っているのは確実であるが、最終とりまとめに向けて考察の方法を検討すること。

○河川環境PT

- 1) 魚類の移動に関わる貯水池末端の連続性状況調査に関し、他の支川とは状況が異なっていると考えられた白谷の状況については、水流の状態に影響を与える流量条件等を整理しておくこと。
- 2) 今後のとりまとめにおいて、ダム湖内の魚類の動向についても留意すること。

○水質

- 1) 網場地点の下層のデータについては地形を把握するとともに、データに採水標高等の注釈をつけること、また「底上+1m」は水質の代表性を考慮して採水方法を検討すること。
- 2) 水質指標の変化に関する評価について、CODとBODとの相関を整理しておくこと。DOについては飽和度を整理しておくこと。