

第4回 灰塚ダムモニタリング委員会 議事要旨

項 目		指摘事項	指摘に対する対応（案）
灰塚ダム知和地区環境総合整備計画アドバイザー会議の報告		○しっかり調査してもらっていると認識している。整備後の移り変わりの把握が重要である。	○今後も、ご指導を頂きながらウェットランドでの調査を継続する。
モニタリング調査結果及び今後の方針	洪水調節および利水補給、堆砂水質	○ ウェットランドでリンが削減されているのは良いことであるが、元々は農地であった所であり、溶出するリンもあるので、慎重にみていく必要がある。 ○ウェットランドでリンの削減効果があったということだが、平成 19 年の夏以降の降雨が少なかったことも影響している可能性があり、今回の結果のみで水質浄化機能と判断し難い。元から存在するリンが溶出することもあるので、今後も監視を続けていく必要がある。	○今後も水質監視を継続して注視する。
		○上下川上流の調査でリンの上昇がみられているのは、浄化槽では落とせないリンが排出されているのか。	○下水処理ではリンを落とすための高度処理は行っていないと思われる。今後も流入負荷実態の把握に努める。
		○植物プランクトンについて、鞭毛藻類の異常増殖は起こっていないか。	○現時点で淡水赤潮や水質障害は発生していない。今後も注視していく。
		○噴水の設置されているところでアオコがみられないのは、噴水稼働の効果であるのか。	○アオコがフロックを形成して浮上してくるのを噴水の水 flow で抑制する効果を期待し施設整備している。その効果が発揮されていると考えている。
		○事業所排水孔において濃度のバラツキがあるようであるが、急に高濃度の排水がされているなど変化することがあるのはなぜか。	○事業所の操業形態によっていろいろな排水パターンがあるようだが把握できていない。データの蓄積に努める。
		○ダム湖底への高濃度酸素供給について、底層で貧酸素になりつつある状況が伺えるが、供給する高さを変化させることは可能か。	○今年度は実験的な稼働のため、水質測定を行いながら酸素供給高さを変化させている。今後は、実験データを積み重ねて効率的な運用方法を検討していく予定である。
		○ダルマガエルの保護池についてはありがたく思っているが、導入にはツボカビ病の問題で足踏みしているのが現状である。他からの移植にあたっては遺伝子の分析も必要であり、それらに対応していくためには予算が必要である。ハード的な面でボランティアに援助して欲しい。 ○DNA 分析については、詳しく行おうとすると費用がかかる。類似性を簡便に比較するだけであれば比較的安価である。まずは類似性を簡便に比較する分析で良いのではないか。 ○道路事業の個体を移植しても、交雑できるまでに増やすには長い時間が必要である。遺伝子レベルでの把握は重要であるが、それよりも生息地の整備と個体を増やす方が緊急の課題であり、交雑できるまでに増やしてから DNA 分析を実施すればどうか。 ○個体の増殖が急務であり、まずは増殖させるための実験と考えて対応すればよいのではないか。ぜひこのダルマガエル保護の事業を上手く進めて欲しい。	○引き続き、ハイヅカ湖周辺でのダルマガエルの状況を把握することとし、個体群の監視を継続する。また、導入を念頭に置いてウェットランドにおける生息地の環境整備ならびに餌環境としての評価を実施していきたい。
	動物		
	植物	○当該地域のキシツツジは、DNA 分析により他とは違うことを確認している。このため、ウツギに被圧されているというのであれば、取り除くなり処置をして欲しい。	○次回調査の際に被圧が確認された場合は、保全措置を行う。
		○移植した植物の多くがきちんと根付いているようで喜んでいる。その中でナンゴクウラシマソウは比較的移植しやすい種だと思っているが、何故移植後に生育がみられなかったのか。	○移植個体の生育地が北斜面であったため、同様の環境と考えて北斜面に移植した。しかし、一般には日当たりの良い環境を好む種であるので、これが要因のひとつではないかと考えており、再移植を実施する場合には、生息適地を選定し実施したい。

項 目		指摘事項	指摘に対する対応（案）
	生態系（上位性）	○鳥類については、驚くほど貴重な種が多い。天然記念物のイヌワシがその代表であり、備北に生息する個体が、ダム湖周辺の開けた環境を狩り場として利用している可能性があるので注意して調査して欲しい。 ○ブッポウソウについては、警報塔に設置した巣箱は上手くいっていないが、努力は続けて欲しい。餌は薄明薄暮に飛翔するコガネムシ類等なので、昆虫類調査のライトトラップ調査では、コガネムシ類の定量的な把握を行って欲しい。 ○ヤイロチョウについては、県内で数少ないまとまった生息地と考えられるので、猛禽類調査のついでで良いので続けて調査して欲しい。	○平成 20 年度も調査を継続して、ご指摘の種などの動向を注視する。また、ブッポウソウについては、ウェットランドでの繁殖初年度という状況であるので、次年度の状況を見ながら餌となる昆虫類調査のライトトラップ調査について、フォローアップ調査移行後の河川水辺の国勢調査において対応できるものと考えている。 ○ヤイロチョウについては、大変貴重な鳥である事を認識している。ダム湖周辺を繁殖場として利用している実績もあるので、次年度についても利用が確認できればその状況について把握していきたいと考えている。
	生態系（典型性河川域）	○オオクチバスは川井堰堤上流ではみられないとのことであるが、アユが魚道をのぼっているのと比較すると、オオクチバスの行動生態が分かると思う。それにしても、なぜ川井堰堤上流でゼロなのか。ダムができる前から生息していなかったとは考えにくい。 また、貯水池内での現存量が急に 2 倍に増えるのはおかしい。どこから来たのか、起源が疑わしいことを明記しておく必要がある。 ○従来は川では増えないと考えられていたが、ダム下流では体長 2～3cm の個体が捕獲されており、初期餌料の問題がクリアされて再生産しているのではないかと危惧する。	○川井堰堤上流の田総川沿川にはため池が少なく、オオクチバス供給が無い要因のひとつではないかと思われる。今後も引き続きオオクチバスの状況を監視する。 ○貯水池ならびにダム下流河川のそれぞれの場所において引き続きの現存量や産卵生態特性などを調査し、オオクチバスの行動生態把握に努めて参りたいと考える。また、ウェットランドでは、水路の遡上などについてもデータをとっており、遡上特性のデータを集積して、移動を制限するなどにより駆除対策に活かしていきたい。
		○遡上アユは 10 万尾以上に達していると考えられる。広島県内のダム湖でのアユの陸封は、標高 400m 以下のダムではどこでも起こっているが、過去の経緯から見て去年突然多かったのは前年の暖冬の影響もあると考えられるため、今年どうなるかを注視する必要がある。 また、今年の遡上量は資源として扱えるレベルであるが、遡上の時期が遅いので漁業資源として貢献するのは難しく、しかも遡上先での先住する放流アユとの行動生態攪乱の原因になるという意見もある。	○平成 20 年度も遡上調査を継続し、気温との関係等についても検討する。
		○ダム直下のヒゲナガカワトビケラの減少については、ダム堤体の存在により産卵のための遡上飛行ができないことの影響も考えられる。このことを検討するためには、計納などでの現存量を把握しておくことが重要である。	○ 今後も継続して現存量評価をし、河床材や流下有機物量のその場所の環境とともに、生物の移動などの空間的な要因も考慮して、多角的な視点で整理していきたいと考える。
	貯水池周辺	○鳥獣保護区の設定は、ラムサール条約への登録の第一歩になるため、ご尽力頂いて感謝している。ラムサール条約への登録にあたっては、鳥の個体数のデータを取得しておく必要がある。登録に 5 年は必要であり、今からでも準備にかかりたいので、概数でも良いから鳥の個体数を記録して欲しい。 ○沖縄の漫湖は、ラムサール条約への登録をたった 4 年で達成したが、これには周辺の市街地化で漫湖に急に鳥類が集まるようになったことも影響している。ラムサール条約への登録には、周辺の水田等も含めた整備が必要であるが、灰塚ダムが中核になることは確かである。	○原調査においても個体数を記録している。今後も継続してデータの蓄積をはかりたい。 ○ハイヅカ湖地域ビジョンのなかで議論し、地域生態系保全の核となるように努めていきたい。

項 目		指摘事項	指摘に対する対応（案）
		○トンボ類、水生コウチュウ類・カメムシ類などに比較して、地表徘徊性昆虫類の多様性・量が低いようである（ミイデラゴミムシなど水辺で期待される種が確認されていない）。造成の際に表土をとった影響の可能性もある。水田のような表土で覆われるには長い時間が必要だが、覆われてしまうと窒素・リンの溶出が問題になるため、難しい問題である。	○ 地表徘徊性昆虫類の場合には、移動性の低さから回復に時間がかかる可能性もある。今後も、土壌環境について検討するため、地表徘徊性昆虫類の調査を継続して監視する。
	フラッシュ放流	○フラッシュ放流の際の移動した礫の径が流心と河岸で大きく違っているのは何故か。	○石のかみ合わせや調査方法の違いが考えられるが、今後も引き続きデータを蓄積し検討する。
		○フラッシュ放流は効果があったとのことであるが、漁業関係者の反応を教えてください。	○アユの放流前に引き続き実施して欲しいという要望を受けている。