

# 第12回 鳥海ダム環境影響評価技術検討委員会 技術的助言

日時：令和3年2月8日（月）14：00～16：00

場所：秋田県JAビル 8F 大会議室

## ■令和2年度鳥海ダム環境モニタリング調査結果に関する技術的助言

### ①環境保全に係る取組状況

No.	委員名	技術的助言	回答及び対応方針
1	沖田委員	植生基材吹付工等、生態系に配慮した法面緑化箇所では、周辺から侵入した植物の定着状況や、植生の遷移状況に関してモニタリングを実施していただきたい。外部から種子を導入しない今回の取り組みは、大変意義がある。 一方で、早期緑化が進まない場合、景観的に問題視されることも懸念されるため、対外的に説明できるように整理しておいていただきたい。	法面緑化の試験施工は、仮設道路の法面において実施している。周辺から飛来した種子を捕捉し、自生種による緑化を図ることが可能であるか確認するため、試験施工を行っている。 早期緑化が進まないことで、法面の浸食防止機能が果たせず、法面の安定化が図られないという時には、一般的な種子配合に戻らざるを得ないかもしれないが、まず今年、来年と法面緑化の試験施工箇所においてモニタリングを行いながら適切な工法を検討していきたい。
2	金委員	在来種の種子を含んだ表土を確保し、吹き付けに活用すれば、早期緑化が可能となるのではないか。	盛土法面等の勾配の緩い箇所であれば、表土を用いた緑化工法が採用できる。今後、適切な工法を検討していきたい。

### ②動物

No.	委員名	技術的助言	回答及び対応方針
1	杉山委員	「ウグイ：一般種」「アユ：一般種」といった記載は、秋田県において生物多様性地域戦略の策定が進められている中で、適切な表現ではないと考える。ウグイ及びアユは、重要な種としての指定がないものの、現地において多数の個体が確認されていることが重要な意味を持つと考える。このような種については適切な表記を行っていただきたい。	了解した。
2	田中委員	爬虫類でシロマダラを確認できたことは評価できる。	-

②動物

No.	委員名	技術的助言	回答及び対応方針
3	田中委員	<p>底生動物の仮移植作業に関して、仮移植地には、元々、移植対象と同種が自生しているか。自生している場合、仮移植個体との識別はどのように行ったか。</p> <p>-----</p> <p>寿命により死亡する個体や、新たに生まれてくる個体があり、個体数が自然変動すると考えられるため、総個体数のみによる評価は困難と考える。貝類へのマーキングは難しいと思うが、本移植の際には、適切なモニタリング手法、評価方法を検討していただきたい。</p>	<p>仮移植地には、元々、移植対象と同種が自生しているが、移植個体及び自生個体の識別は行っていない。移植個体及び自生個体の各個体数は事前に把握しているので、モニタリング時はそれらの総個体数を基に評価を行っている。</p> <p>-----</p> <p>今後、検討を行う。</p>
4	加藤委員	<p>今回未確認であったニホンジカ及びイノシシは、今後、工事箇所周辺で確認の可能性が高い。移植した植物が食害を受ける、移植地がヌタ場にされる等の可能性があるため、工事関係者等が両種を目撃した場合は、記録を残していただきたい。</p>	<p>了解した。</p>
5	小笠原委員長	<p>ニホンジカ及びイノシシの生息状況は、地元猟友会に聞き取りを行っているか。両種の分布を確認する簡潔な方法である。</p>	<p>地元猟友会への聞き取りは行っていないため、今後、検討を行う。</p>
6	高橋委員	<p>昆虫類調査のライトトラップ調査は捕獲個体数が少ないこともあり、個体群として比較することが困難となってる。1000 個体程度の捕獲を行い、相対的な比較することが望ましい。</p>	<p>-</p>
7	高橋委員	<p>昆虫の任意採集の方法を詳しく説明いただきたい。また、任意採集は水中でも実施しているのか。</p>	<p>任意採集では、捕虫網による見つけ取り方法、林縁や草地を網で薙ぎ払いながら採捕するスウィーピング法、ビーティングネットを使用し、樹上にいる昆虫を叩いて落下させ採捕する方法を用いている。また、水生昆虫を対象として、タモ網による採捕を行っている。</p>
8	高橋委員	<p>昆虫類調査では、サーバーネットを用いた調査は行っているのか。</p>	<p>サーバーネットは使用せず、タモ網等で定性的な採集を行っている。</p>

②動物

No.	委員名	技術的助言	回答及び対応方針
9	杉山委員	事業による影響は、努力量を一定にした調査を継続し、種数と個体数の変動から、定量的な把握を行う必要がある。昆虫類ではどのような調査手法を用いているのか。	-
	高橋委員	ライトトラップ法は通常は6ワットだが、個人的には20ワットのブラックライトを使用し、広範囲から効率的に採捕している。このような手法を継続し、個体数の増減の把握を行うと共に、一定の採捕数を確保することで信頼度を確保している。今回の調査は、重要な種に着目していることもあり、個体群の変動が捉えにくい点が難点である。	
10	小笠原委員長	セイヨウミツバチについては養蜂が行われているのではないかと。セイヨウミツバチは飼育個体であることが分かるように、整理していただきたい。	現地で養蜂が行われている状況は確認していないが、記録された個体は養蜂に由来する個体である可能性が高いと考える。セイヨウミツバチは飼育個体であることが分かるように整理を行う。

③生態系上位性（陸域）

No.	委員名	技術的助言	回答及び対応方針
1	加藤委員	クマタカ、サシバ以外にも、ハチクマ等の他の猛禽の確認があれば、資料に加えていただきたい。	了解した。

④生態系典型性（河川域）

No.	委員名	技術的助言	回答及び対応方針
1	杉山委員	特定外来生物であるオオハンゴンソウは、事業を進める中で積極的に駆除が必要となる植物である。今後、外来種の扱いについては、十分に検討が必要である。	特定外来生物はモニタリング対象とし、個体数の増減を把握する。また、工事の際に本種を確認した場合は、除去を行う等の対応を考えていきたい。

⑤湿地環境の整備状況

No.	委員名	技術的助言	回答及び対応方針
1	金委員	湿地環境整備において使用する粘性土がグライ土等であった場合、有機酸や硫化水素が溶出・発生することにより、植生基盤として不適となる可能性がある。使用する粘性土は、事前に分析を行い、どういった土なのかということを確認した上で、基盤材としての使用の可否を判断していただきたい。	粘性土は、百宅地内の水田の中層部分から採取している。事前に pH 及び強熱減量を測定しており、有機質の含有が少ないことを確認している。 いただいたご助言を参考に、今後検討を行う。

⑥景観

No.	委員名	技術的助言	回答及び対応方針
1	横山委員	市道「猿倉法体の滝線」からの供用後の眺望景観の状況について、トンネル坑口の法面は、景観上の課題がある。管理者が異なるため、こちらの要望を反映いただくことは困難とのことだが、委員会として、管轄される由利本荘市と協議はできないものか。	-
2	小笠原委員長	景観は本事業において大きなウェイトを占めるため、関連の自治体と積極的に協議を行うべきである。	-
3	横山委員	付替道路整備では、人々の橋に対する多様な思いを反映させた橋梁を作ることはできないだろうか。大げさ、派手なものでもよいので、皆が親しめる、見てみたいと思ってもらえる、何か関心をもってもらえる橋にしていきたい。	鳥海ダムにおけるシンボリックな橋として、現在建設中の4号橋が考えられるが、設計上の制約や、完成後の維持管理費等の条件もあり、大幅な構造変更は困難である。景観上、高欄等のデザインを工夫する等の余地はあるので、可能な範囲で努力する。

■今後の環境モニタリング調査計画に関する技術的助言

No.	委員名	技術的助言	回答及び対応方針
1	杉山委員	調査項目は、予定される事業内容を加味し、整理していただきたい。 魚類については転流工に関する工事が注目される。転流工に注目した際、どのような調査が必要となるのか、という観点から調査計画を立案すべきではないか。	転流工は、今年度～来年度に仮排水トンネルの掘削工事を実施し、その後、河道の切り替えを実施する予定である。トンネル掘削工事では、発生する濁水を、いかに適切に処理して河川に放流するかという点が重要であると考えている。 また、河道の切り替え前に、魚類の産卵場・遡上状況を把握し、必要であれば対策を講じていきたいと考えている。
2	田中委員	適期に調査があれば、サンショウウオ類の産卵場、卵数・卵塊数について記録していただきたい。定量的な評価が可能となるので、検討願いたい。	資料に記載はないが、今年度調査においてもサンショウウオ類の産卵場の確認を行っている。来年度も確認された場合は記録を行う。
3	金委員	転流工のトンネル掘削工事に伴い発生する濁水について、目標とする水質はどのように考えているか。  トンネル掘削のような工事イベント的なものについて、流量、SS等のデータがあれば議論しやすくなると思うので、提供していただきたい。	トンネル掘削工事に伴う濁水は処理施設を設置の上、適切に処理し、河川に戻す予定である。濁水は、水域類型指定：AAのSSの基準を侵さない形で処理する。また、工事で生ずるアルカリ性の排水については中和処理し、放流する。 工事は、水質に係るデータをリアルタイムで計測・記録しながら、実施している。データを示すことは可能である。