

第7回 鳥海ダム建設事業マネジメント委員会

鳥海ダム建設事業の事業監理について

東北地方整備局 鳥海ダム工事事務所

令和6年6月28日(金)

前回委員会(R5.5.29)の意見と対応

○令和4年度事業実施状況及び令和5年度事業計画について

[前回意見]

- ・ 基本計画変更について、費用の増額と工期延伸の考え方について確認した。
- ・ **事業監理の推進**について、提案のとおり実施するよう努めること。
- ・ **今後の計画・設計等によりさらなるコスト縮減に努める**こと。
- ・ 令和4年度及び令和5年度の事業実施状況・計画進捗状況について確認した。
- ・ 令和4年度のコスト縮減の検討及び実施内容を確認した。
- ・ 引き続き、**工程管理・品質の確保・安全管理に努める**こと。
- ・ 引き続き、**鳥海ダムの特徴を踏まえた計画・設計を進める**こと。

[対応]

- ・ **事業監理の推進について**
令和5年9月1日に「鳥海ダム事業監理推進室」を設立。第1回鳥海ダム事業監理推進室では、懸案事項、コスト増減項目を調査し、取りまとめを行った。
- ・ **今後の計画・設計等によるさらなるコスト縮減について**
「第1回鳥海ダム事業監理推進室」にて取りまとめた懸案事項、コスト増減項目を精査・検討し、コスト縮減に向け事業監理の推進を図っている。
- ・ **工程監理・品質の確保・安全管理について**
工程会議や全体事業調整会議を定期的に開催し、進捗管理と情報の共有を行った。また、職員による抜打パトロールや施工業者で組織する安全協議会によるパトロールのほか、事故防止対策委員会による安全パトロールや労働基準監督署による講話など、工事現場の安全管理に努めている。
- ・ **鳥海ダムの特徴を踏まえた計画・設計について**
「鳥海ダム環境影響評価技術検討委員会」等においてアドバイスを頂き事業に反映させるなど、鳥海ダムの特徴を踏まえた計画・設計を進めている。
- ・ 引き続き、工程管理・品質の確保・安全管理に十分留意し、効率的な事業推進に努める。

事業監理の強化【鳥海ダム】

○各種調整会議の実施

■ 目的

- ・所内の役割と責任を明確化し、情報の共有と対応レスポンスの向上を図る。
- ・本体工事着手に向けた、各工事の懸案事項への対応、スケジュール管理。

■ 開催状況

- ・週間工程会議(週1回:各工事、工事課職員、事業監理業務)
- ・全体工程会議(月1回:本体関連工事、技術副所長以下全職員、事業監理業務)
- ・全体事業調整会議(月1回:全職員、事業監理業務)



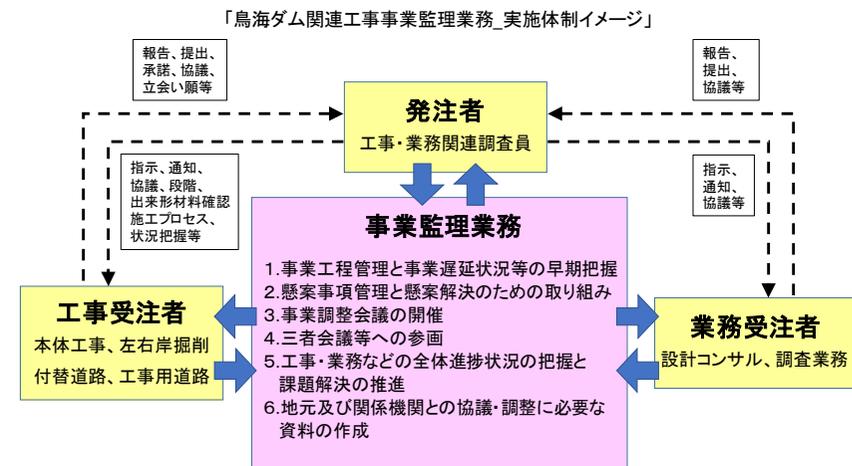
▲全体事業調整会議

○事務所が独自に取り組んでいる事業監理の取り組み

■ 目的

R4年度から鳥海ダム建設事業の適正かつ円滑な推進を図るため、ダム関連工事における適正な履行並びに品質を確保することを目的に、鳥海ダム関連工事事業監理業務を契約。

事業工程管理と事業遅延状況等の早期把握に努め、工事・業務などの課題解決を推進する。



○鳥海ダム事業監理推進会議(第1回)を開催

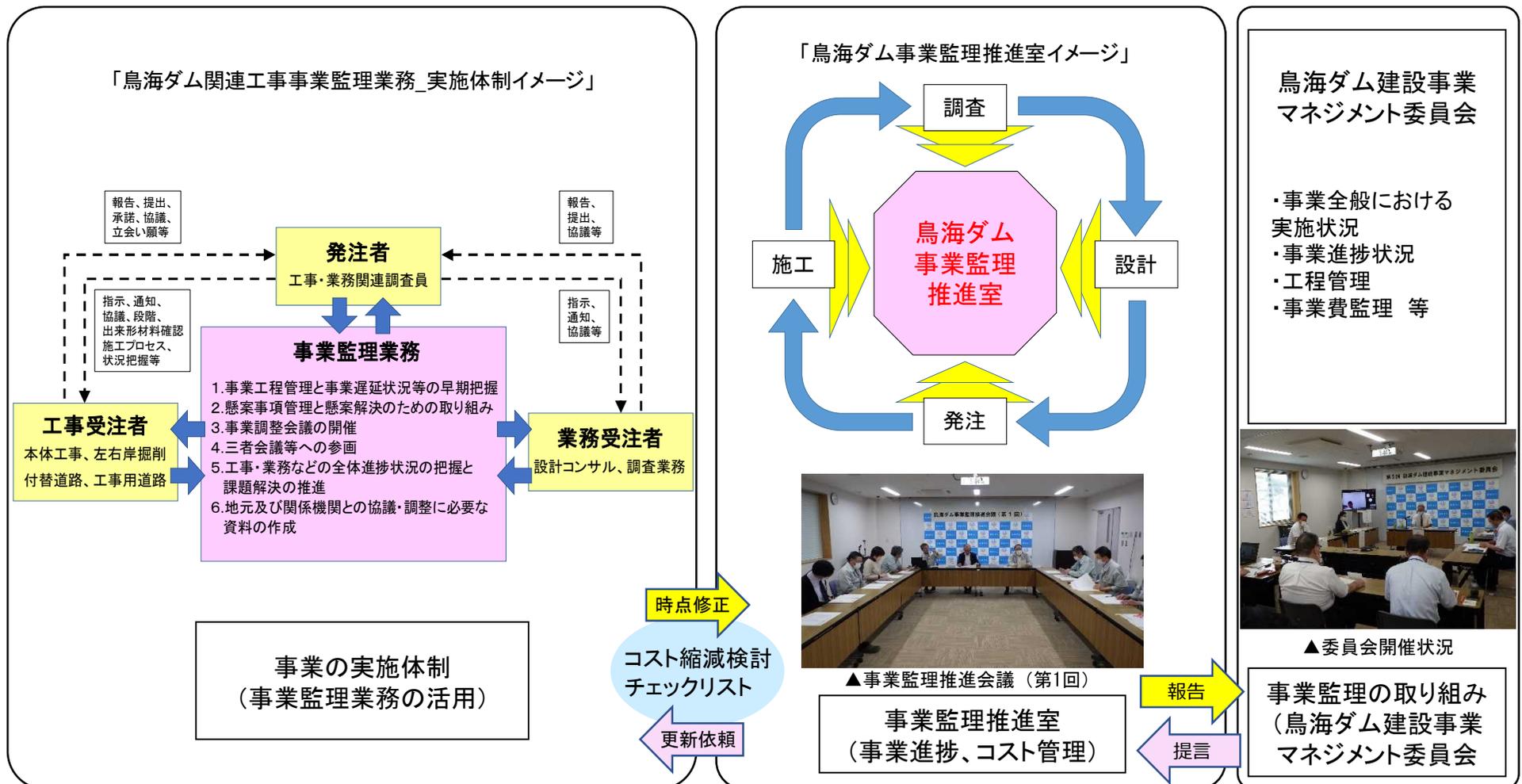
■ 目的

- ・安全と品質の確保を最優先に、目標の達成に向けた継続的かつ実効性あるコスト縮減活動を推進するため、必要な検討、調整等を行うことを目的とする。
- ・鳥海ダム事業監理推進会議は四半期に1回程度の開催を予定している。令和6年度は6月に第1回を開催。

事業監理のとりくみ

鳥海ダムの事業監理(イメージ)

- ◆ 安全と品質の確保を最優先に、目標の達成に向けた継続的かつ実効性あるコスト縮減活動を推進するため、必要な検討、調整等を行い、事業全体の早期フォローアップを図る。
- ◆ 鳥海ダム事業監理推進室から、鳥海ダム建設事業マネジメント委員会へ、事業進捗、事業監理状況を報告し、学識者等の意見を伺い、適切な事業監理を行う。



鳥海ダム事業監理推進室

■目的

・推進室は、安全と品質の確保を最優先に、目標の達成に向けた継続的かつ実効性あるコスト縮減活動を推進するため、必要な検討、調整等を行う。

◆現状把握

- ・予見不可能な事象発生により、その対策費用等が増加している。
- ・物価上昇に歯止めが効かない状況である(セメント、油脂類、その他)。

◆事務所として取り組むべき事項

- ・計画～調査～設計～施工～維持管理全プロセス、全項目についてコストを点検。
- ・金額の大小によらず縮減可能な項目は全て把握し、コスト縮減を図る。

■昨年度の実施内容

◆鳥海ダム事業監理推進室(第一回)(R5.11.29)

- ・事業工程に対する進捗状況・懸案事項の確認。
- ・懸案事項及びコスト縮減の可能性がある項目の洗い出し。

■今後の取り組み

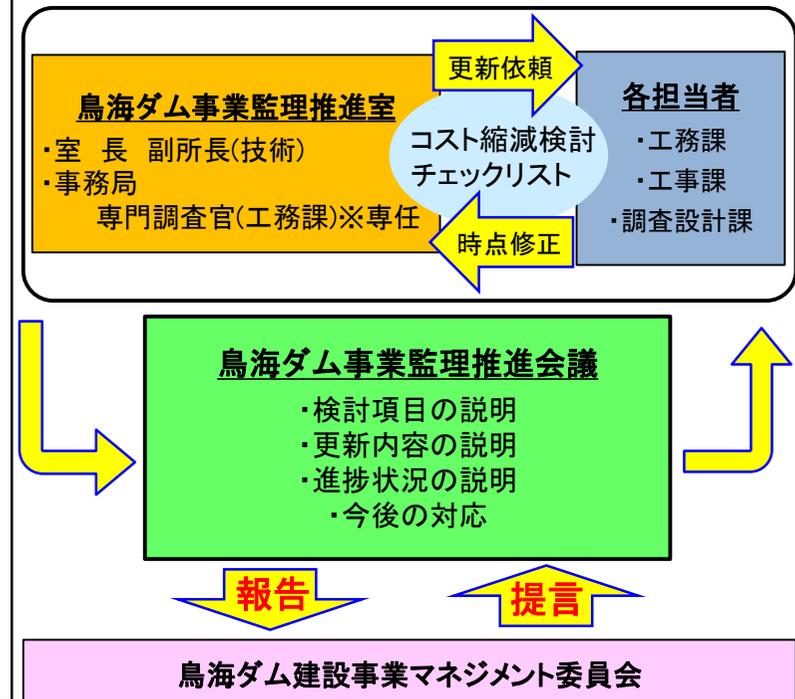
◆事業監理について

- ・本体工事及び付替道路全体額の精査と進捗管理の徹底。
- ・コストの点検・精査を実施し、少額でもコスト縮減に繋がるものは記録・検討。
- ・「計画・設計」、「施工」、「維持管理」等の各分野におけるコスト縮減項目の把握・分析を実施。
- ・コスト縮減検討内容実施後の対応として、検討項目ごとに説明資料(PPT)を作成し、マネジメント委員会、事業費監理資料へ活用・報告。
- ・令和6年度は、工事用道路の線形見直しによる盛土量の減工、付替道路施工に必要な工事用道路の配置計画見直しによる減工を検討している。

点検の視点

(プロセス)	
調査	(1) 調査・計画にさらなる見直しの余地はないか?
計画	(2) 求められる性能に対し、過大なものとなっていないか?
設計	(3) 真に必要な機能に限定しているか?
積算	(4) 過剰な品質・安全・景観デザイン(オーバークオリティ)になっていないか?
施工	(5) 施工歩掛り、資材等単価見積りの妥当性をチェックしているか?
管理	(6) 工法比較を適正に行っているか?
(LCC)	(7) 施工計画にさらなる工夫の余地はないか?

組織イメージ図



①事故防止対策委員会活動

事故防止対策委員会総会



< R5. 7. 27 >

- ・令和4年度活動状況報告
- ・令和5年度事業計画
- ・講話(労働基準監督署)
- ・安全検討会
- ・意見交換会

安全パトロール



< R5. 11. 17 >

- ・工事、調査現場のパトロール
- ・参加 全17社
- ・指摘事項の抽出



- ・改善を図り、事故を防止する。

②その他独自のとりくみ

安全協議会



< R5. 9. 15 >

抜き打ちパトロール



< R4. 6. 10 >

令和4、5年度の工事事故発生5件
今後も、安全監理に留意しながら事業を進める。

令和6年度 鳥海ダム工事事務所 工事事故防止目標と取り組み事項

目標 『**労災根絶！危険を「見つける・なくす・周知する」の徹底**』

目標達成に向けた取り組み事項

1. 安全パトロールの実施

- 1) 原則として年2回以上の安全パトロールを実施する。
- 2) 安全パトロールの実施にあたっては、必要に応じて労働基準監督署又は警察署等関係機関の指導(講話等)を受ける。
- 3) 安全パトロール終了後は、問題点等を受注者へ伝達すると共に、改善策の検討及び実施を指示する。また、後日、対応状況を確認し、改善結果を評価する。
- 4) 安全パトロールの実施内容は、令和6年4月15日付け企画部長通知「令和6年度東北地方整備局事故防止対策方針について」に基づき対応する。
- 5) 安全パトロールのほか、鳥海ダム工事事務所幹部職員による「抜き打ちパトロール」、鳥海ダム工事事務所主任監督員らによる「主任監督員パトロール」及び工事関係車両の安全走行の確認を趣旨とした工事課職員による「交通安全パトロール」を実施する。

2. 安全教育の実施

安全意識の向上を図るため、次の取り組みを行う。

- 1) 安全旗を現場に掲揚する。
- 2) 東北地方整備局からの事故発生状況等、安全に関する資料を配付し、事故防止に努める。
- 3) 鳥海ダム工事事務所における工事事故情報を共有するとともに、注意喚起を行う。
- 4) 時間外労働時間の上限規制及び4週8休の適用を遵守すると共に、稼働時間の減少が事故リスクの増加に繋がることのないよう、適切な工期設定及び工程管理に取り組む。
- 5) 通勤中を含め、一般道走行に関する法令遵守、地域住民の生活環境に配慮したルール及び現場内の通行ルールの徹底等、交通安全について注意喚起を行う。
- 6) 重点対策に位置づける作業については、リスク項目及びその対策方法をリストアップし、実施状況についてチェックを行う。

3. その他

- 1) 各現場との安全管理、交通管理等に関する意見交換を実施する。
- 2) 工事事故の発生が多い受注者については、重点的に指導を行い、具体的な改善策を求める。
- 3) 危険情報を迅速に共有する体制を構築する。

令和4年度及び令和5年度の工事事故発生等状況

発生年度	事故 No.	災害分類	事故の概要
令和4年度	1	公衆事故	旧民家跡地に作業員休憩所を設置する為、整地作業を行っていたところ、水道管の破損を確認。手掘りにて掘削後、水道管(塩ビφ13)のエルボが破損していることを確認。
令和5年度	2	労働災害	法枠組立作業時に使用していた工具(ハンマードリル)を工具箱にしまった後に立ち上がって移動しようとして一歩踏み出した際に、転落防護柵の控え単管に前頭部(ヘルメット着用)をぶつけた。ぶつけた際、頭部や首には違和感がなかったものの右手にしびれが発生した。
	3	労働災害	現場休憩所設置中、掲示板のトタン板を運ぼうとした際に手を切った。左手中指を横に1センチ程度切り、4針縫った。
	4	労働災害	構造物撤去作業中、体調が悪いと言って座り込んだ。脱水症状による熱中症と診断。
	5	労働災害	林道上部に設置した吹付プラントの片付け作業中、セメントサイロの蓋を閉めた際に左手親指爪の根元部分を挟んだ。骨に異常なく縫合もなし。

安全管理への取り組み

<安全対策の例> 熱中症防止対策(鳥海ダム左岸上部掘削及び仮締切工事の事例)

区分	実施項目
管理体制	・安全掲示板に3時間ごとのWBGT値予報を掲示し、注意喚起を図る。(写真①)
	・誰でも確認できる箇所(安全掲示板横・現場内)にWBGT計を設置する。(写真②)
教育	・新規入場者教育時において、当現場の熱中症対策ルールを周知する。
	・朝礼時において、安全当番から当日のWBGT値予報を周知し、注意喚起を図る。
体調管理	・熱中症予防チェックシートを用い、作業員の体調管理を行う。
熱中症防止設備等	・各所に熱中症対策応急キットを常備する。
	・エアコンを常時稼働した休憩所を確保する。
	・熱中症対策用品(タオル・ドライTシャツ)を配布する。(写真③)
水分・塩分補給	・現場詰所の冷蔵庫に塩飴や経口補水液を常備する。(写真④)
	・現場詰所にウォーターサーバーを設置する。(写真⑤)
	・毎日朝礼時に水分・塩分補給を確実にを行うように周知する。
緊急時の措置	・緊急時連絡体制表に基づき、速やかに関係部署に報告する。



写真①



写真②



写真③



写真④-1



写真④-2



写真⑤

○令和6年度 鳥海ダム工事事務所 現場パトロール実施スケジュール実施計画

1. 工事事務所防止目標

『労災根絶！危険を「見つける・なくす・周知する」の徹底』を目標とする。

2. 重点対策作業

昨年度発生した工事事務所に加え、工事の本格化に伴う車両通行の輻輳や複数の工事等における夜間作業・発破作業の実施等、重大災害のリスクが増大する箇所について、重点的な対策を実施し、安全性の向上に取り組む。

- ① 設備点検整備作業 … 仮設備工事(本体)、各工事の設備関係
- ② 高所作業 … ダムサイト法面工、仮設備工事(本体)
- ③ 夜間作業 … ダムサイト左右岸掘削で夜間作業実施
- ④ 場内通行 … 10tダンプ及び重ダンプによる材料等運搬
(本体、ダムサイト左右岸掘削、道路改良工事)
- ⑤ 坑内作業 … 深礎工(2号橋、5号橋)
- ⑥ 重機作業 … 本体及びダムサイト左右岸掘削、締切堤、橋梁下部工(2号橋、5号橋)

3. 取り組み

- ① 事故防活動(2回/年以上)、安全協議会(1回/月)、工程会議を活用し、事故防止の啓蒙に努める。
- ② 事故情報など情報提供、共有に努める。
- ③ 臨時点検は、作業内容や工事集中時期を勘案し、下記のとおり計画する。

7月 … 夜間作業、場内通行の臨時点検
8月 … 設備点検、坑内作業の臨時点検
10月 … 高所作業、重機作業の臨時点検

安全管理への取り組み

○令和6年度 現場パトロール実施スケジュール

No.	工 事 名	R6												工事毎の作業区分							
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	①設備	②高所	③夜間	④場内	⑤坑内	⑥重機		
1	鳥海ダム本体建設（第1期）工事		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●	8~11			●		●
2	鳥海ダム右岸上部掘削整備工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●	4~11	●	●	●	●	●
3	鳥海ダム左岸上部掘削及び仮締切工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●	4~11	●	●	●	●	●
4	鳥海ダム付替道路2号橋下部工工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						●	●
5	鳥海ダム付替道路5号橋下部工工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						●	●
6	鳥海ダム周辺施設整備工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							●
7	鳥海ダム百宅線天配地区付替道路工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					●		●
8	鳥海ダム市道付替百宅線杉峠地区道路改良工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					●		●
9	鳥海ダム市道付替手代線後山地区道路改良工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					●		●
10	鳥海ダム市道付替高野台線田中沢地区構造物工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					●		●
11	鳥海ダム市道付替下向線大亦地区道路改良工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					●		●
12	鳥海ダム市道付替倉ノ下線滝ノ上地区工事用道路工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					●		●
13	鳥海ダム市道付替倉ノ下線館ノ下地区工事用道路工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					●		●
安全パトロール（事故防活動）							●		●												
臨時点検					○	○			○												
備 考					場 内 通 作 業	夜 間 作 業	坑 内 備 点 検		重 機 作 業	高 所 作 業						<ul style="list-style-type: none"> ・工程会議（週1回） ・幹部抜き打ちパトロール または主任監督員パトロール（月1回以上） ・交通安全パトロール（月1回） 					

第15回 鳥海ダム環境影響評価技術検討委員会

- 令和6年2月22日(木) 鳥海ダム環境影響評価技術検討委員会を開催。
- 本委員会は、鳥海ダムの建設計画において、環境影響評価の手続き等に関わる事項のうち必要な事項について環境面からの技術的な助言を行うものとして設立。
- 委員会から、濁水の調査結果だけでなく、濁水処理施設の現場条件を踏まえた処理方針を整理し、説明するよう提言。また、動植物について、調査項目の見直し、とりまとめ時の留意点について助言をいただいた。その他、今後の湿地環境整備、将来的なダムツーリズムについて意見をいただいた。

日 時: 令和6年2月22日(木) 14:00~16:00

場 所: 秋田県JAビル 9階 大ホール

委 員: 小笠原 暁 (秋田大学名誉教授)

沖田 貞敏 (秋田自然史研究会 会長)

加藤 竜悦 (秋田県鳥獣研究会 会長)

金主 鉉 (秋田工業高等専門学校

創造システム工学科 教授)

齋藤 悟 (子吉川市民会議 代表)

杉山 秀樹 (NPO法人秋田水生生物保全協会 理事長)

高橋 雅彌 (秋田自然史研究会 前会長)

田中 政行 (秋田自然史研究会 幹事長)

横山 智也 (秋田大学名誉教授)

○鳥海ダム工事事務所長 竹内所長

・鳥海ダムでは、昨年8月に働き方改革法に基づく労働条件を考慮した適切な工期の確保、物価上昇等による事業費の増などを内容として、ダム建設の法定計画である基本計画を変更し事業の完成を令和14年度、総事業費を1,990億円としたところ。

・現地では、本体工事の前工事となる左右岸の上部の掘削を進めており、併せて、令和6年度の本体工事着手に向けて現在契約手続きを進めている。

・また、環境影響評価書においては、評価書に基づき、現地のモニタリング調査や希少種の移植作業を実施しているほか、工事における環境保全処置なども適切に行っているところ。



■委員会からの技術的助言及び回答・対応方針 (抜粋)

- 濁水の調査結果は、単年の調査結果だけではなく、今後の工事進捗状況に応じた処理施設の能力及び処理方式は、どのように考えて進めているのかを一緒に示していただきたい。
 - 濁水処理施設の整備方針、現場条件を踏まえた処理方針に関しては、改めて整理して説明し、委員の助言を踏まえながら検討していきたい。
- 重要な種の中で近似種が多いものを幾つか見せていただいたが、誤同定が散見された。特にガヤチョウのうち少なくとも重要種は展翅・展脚して標本の状態で保存していただきたい。
 - 承知した。
- ダムツーリズム的な発想で、ダム本体を夜景としてプロジェクションマッピングやライトアップ、それらのイベント化のような発想はあるのだろうか。
 - 由利本荘市からは話は出ているが、具体化はしていない。ダムとしては、地域の要望は応援していく立場で取り組んでいく。

●委員会開催状況

