

第10回 平取ダム環境調査検討委員会

平成27年3月25日

国土交通省北海道開発局

室蘭開発建設部沙流川ダム建設事業所

The background of the slide is a photograph of a dense field of green plants with large, broad leaves and small, light-colored flowers. The image is slightly faded and serves as a backdrop for the text.

開会

議事

1. 事業進捗状況について
2. 現地調査結果の報告について
3. 環境保全措置について

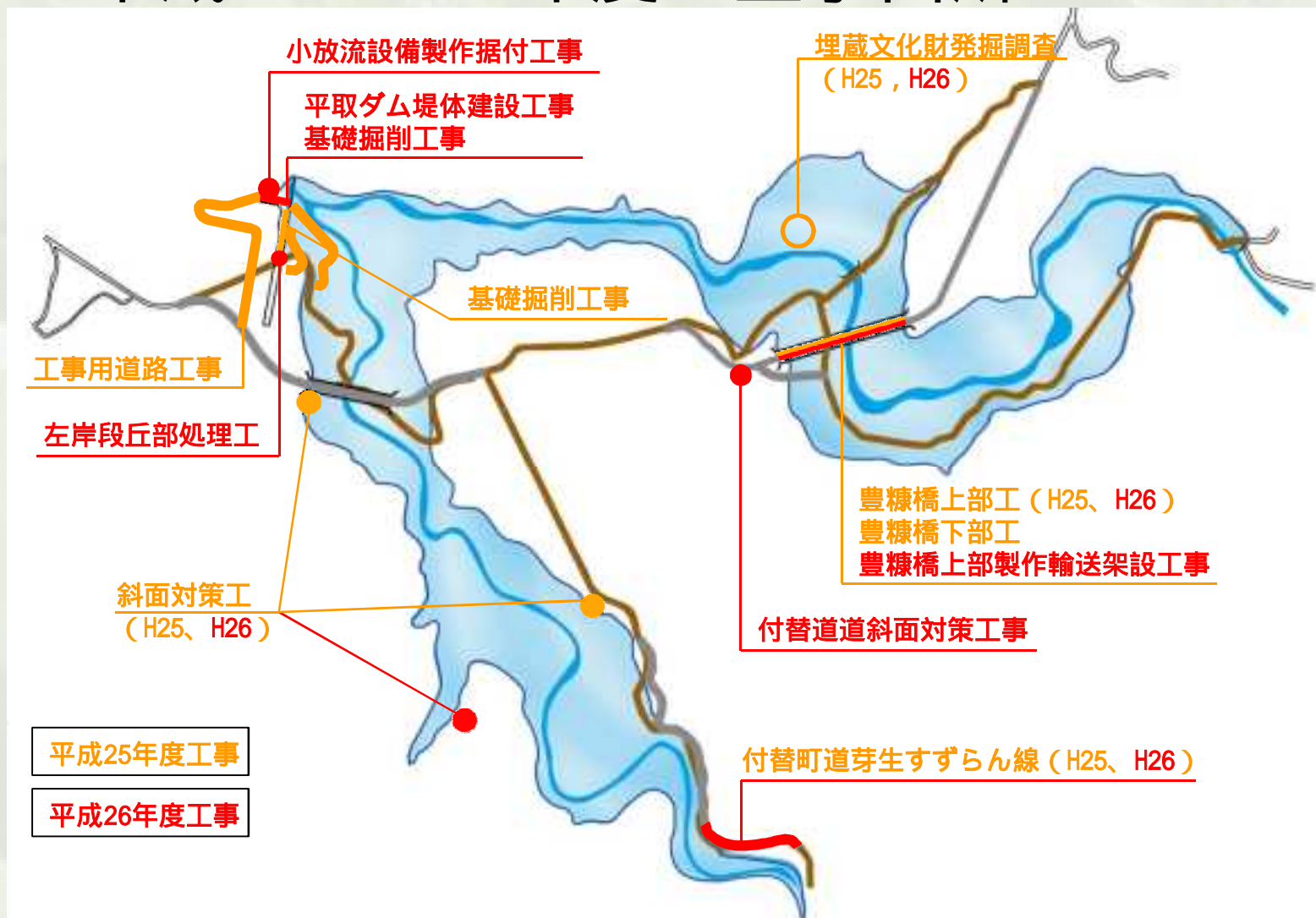


1. 事業進捗状況について

1. 事業進捗状況

1-1 平成26年度の工事箇所

●平成25～26年度の工事箇所



1-2 現地の状況

● 工事の状況（平成25年度）



工事用道路工事



粗基礎掘削工事



斜面对策工事



豊糠橋下部工事



付替町道芽生すずらん線工事



埋蔵文化財発掘調査

1-2 現地の状況

● 工事の状況（平成26年度）



豊糠橋上部製作輸送架設工事



同工事 輸送状況



基礎掘削工事



埋蔵文化財発掘調査



2. 現地調査結果の報告について

2. 現地調査結果の報告

2-1 調査実施状況(水環境)

項目	河川名	調査地点名	年																											
			種別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
水質	額平川	額平川上流	定期																											
			融雪期(出水)																											
			洪水期(出水)																											
		幌見橋	定期																											
			融雪期(出水)																											
			洪水期(出水)																											
		平取ダム サイト	定期																											
			融雪期(出水)																											
			洪水期(出水)																											
		貫気別	定期																											
			融雪期(出水)																											
			洪水期(出水)																											
	宿主別川	宿主別橋 (第2号橋)	定期																											
			融雪期(出水)																											
			洪水期(出水)																											
貫気別川	コタン橋	定期																												
		融雪期(出水)																												
		洪水期(出水)																												
沙流川	幌毛志	定期																												
		融雪期(出水)																												
		洪水期(出水)																												
	長知内橋	定期																												
		融雪期(出水)																												
		洪水期(出水)																												
貯砂ダム (貯水池上流)	定期																													
	融雪期(出水)																													
	洪水期(出水)																													
流量	額平川	平取ダムサイト																												
		貫気別																												
	沙流川	幌毛志																												
気象	芽生観測所																													

定期水質調査項目：健康項目、生活環境項目、その他項目

融雪期及び洪水期水質調査項目：生活環境項目、その他項目

2-2 動物調査結果

●【H25～26】動物調査項目

項目		年度	目的
哺乳類	重要な種 (コウモリ類)	H26	閉塞予定の横坑内におけるコウモリ類のねぐら利用状況の確認
鳥類	鳥類相 (一般鳥類)	H25・H26	鳥類相及び重要な種の把握
	重要な種 (猛禽類)	H25・H26	保全対象種(ハヤブサ)の継続的な把握、その他猛禽類の生息・繁殖状況の確認
	その他重要な種	H25	その他重要な種の生息の有無の確認
両生類	重要な種 (イゾナシヨウウオ)	H26	施工予定地周辺における産卵池の分布状況の確認
魚類	重要な種 (サクラマス)	H25・H26	サクラマスの資源量、産卵遡上等の継続的な把握
底生動物	底生動物相	H25	平成15年8月の出水から10年後における底生動物相の把握

2-2-1 鳥類

●【H25～26】鳥類調査範囲



2-2-1 鳥類(鳥類相、重要な種)

- 【H25～26】確認種数、重要な鳥類(タカ科、ハヤブサ科を除く)の確認状況
 - 2ヶ年で計9目28科59種。
 - 事業実施区域周辺では、センダイムシクイ、ハシブトガラス、アオジ、ツツドリが優占。
 - 新たな種の確認はなく、これまでの調査結果と同様にオオジシギ、クマゲラ、エゾライチョウ、オオアカゲラが確認された。

注) 希少生物保護の観点から、詳細な調査地などの情報は公開しません。



2-2-1 鳥類(猛禽類)

- 【H11～26】経年的な希少猛禽類の確認状況
 - 希少猛禽類に関する調査として、H11年度(冬季)から行動圏調査を継続して実施。
 - H11年度～26年度までの調査で、2科17種類の猛禽類の出現を確認。
 - これまでに、事業実施区域及び周辺で確認された希少猛禽類の繁殖つがいの営巣地は、ハヤブサ1ヶ所、クマタカ4ヶ所、オオタカ4ヶ所、ハチクマ2ヶ所、ハイタカ1ヶ所の計12ヶ所。このほか、ノスリの営巣地が複数分布。

注)希少生物保護の観点から、当該事業で把握している希少猛禽類の営巣地の位置や地域を示す情報は公開しません。



ハヤブサ



クマタカ



オオタカ



ハチクマ



ハイタカ

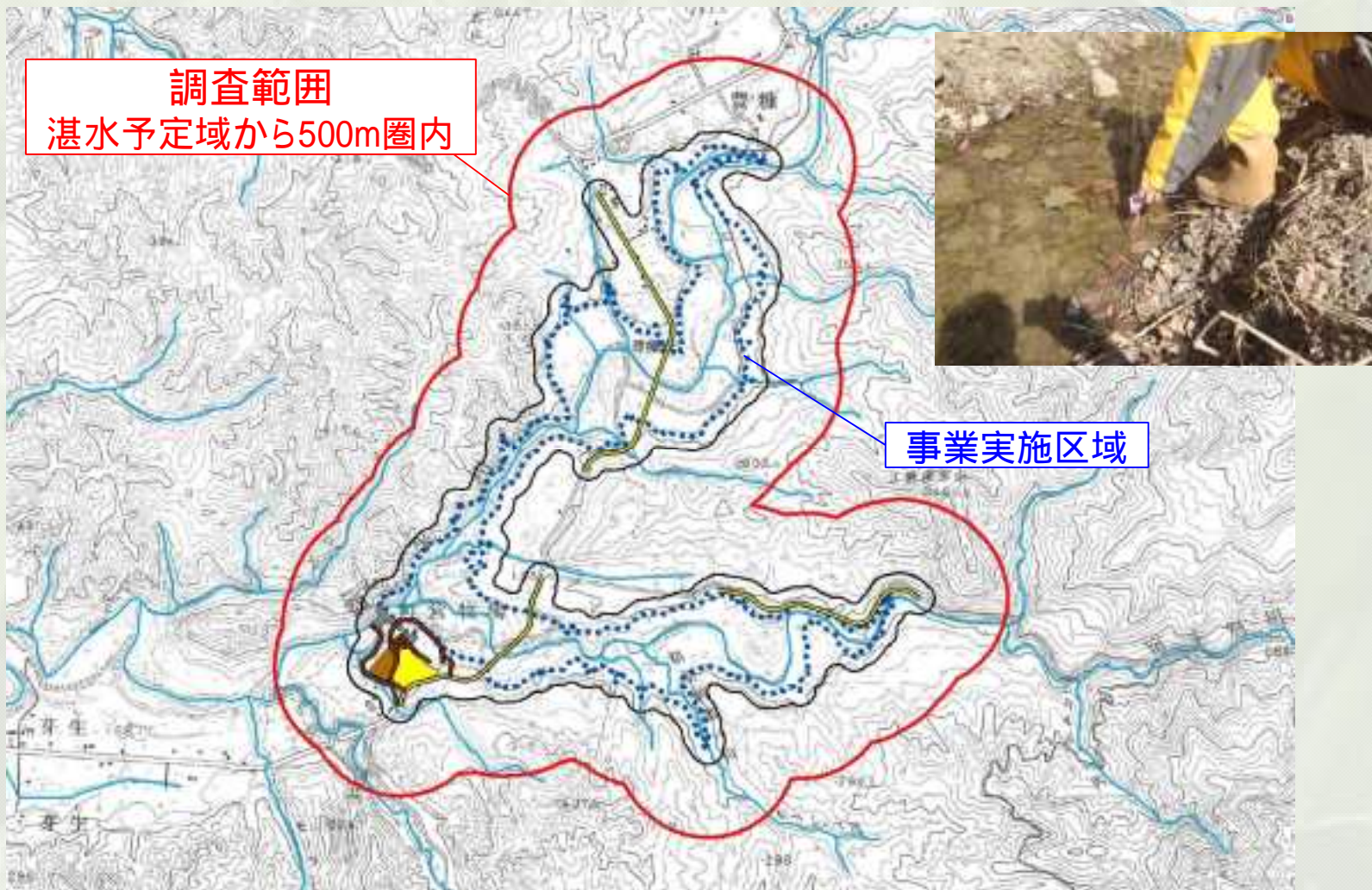
2-2-1 鳥類(猛禽類)

- 【H25～26】ハヤブサ(保全対象)の繁殖状況
 - H25年度は3羽、H26年度は4羽の幼鳥が巣立ち。
- ハヤブサの繁殖日程の詳細

年	抱卵日	孵化日 (第1幼鳥)	巣立ち日 (第1～最終幼鳥)	巣立ち数
H19	4/14	<5/16	6/24～28	2
H20	4/3	<5/5	6/14	1
H21	<4/23	5/21	6/29	1
H22	4/13	<5/14	-	0
H23	(調査無し)	<5/17	6/28～30	2
H24	(調査無し)	<5/18	6/27	2
H25	4/14	5/20	6/26～29	3
H26	4/11	5/13～15	6/23～24	4

2-2-2 両生類

●【H26】エゾサンショウウオ調査地



2-2-2 両生類(エゾサンショウウオ)

●【H26】確認状況

- 水溜り等で、卵嚢(らんのおう)や幼生が確認された。

注)生物保護の観点から、詳細な調査地などの情報は公開しません。



2-2-3 魚類

- 【H25】重要な種（サクラマス）調査
 - 5科10種の魚種が確認された。
 - 新たな種の確認はなく、これまでの調査結果と同様にエゾウグイ、サクラマス、ハナカジカが確認された。

注) 希少生物保護の観点から、詳細な調査地などの情報は公開しません。

エゾウグイ



サクラマス



ハナカジカ



2-2-4 底生動物

●【H25】定性採集・定量採集調査地点



2-2-4 底生動物

- 【H25】確認種数
 - 4綱13目41科64種(5地点合計)。
 - ウルマーシマトビケラ、ヒメヒラタカゲロウ、カミムラカワゲラ、シロハラコカゲロウが優占。
 - 重要な底生動物の確認なし。

ウルマーシマトビケラ



ヒメヒラタカゲロウ



カミムラカワゲラ



シロハラコカゲロウ



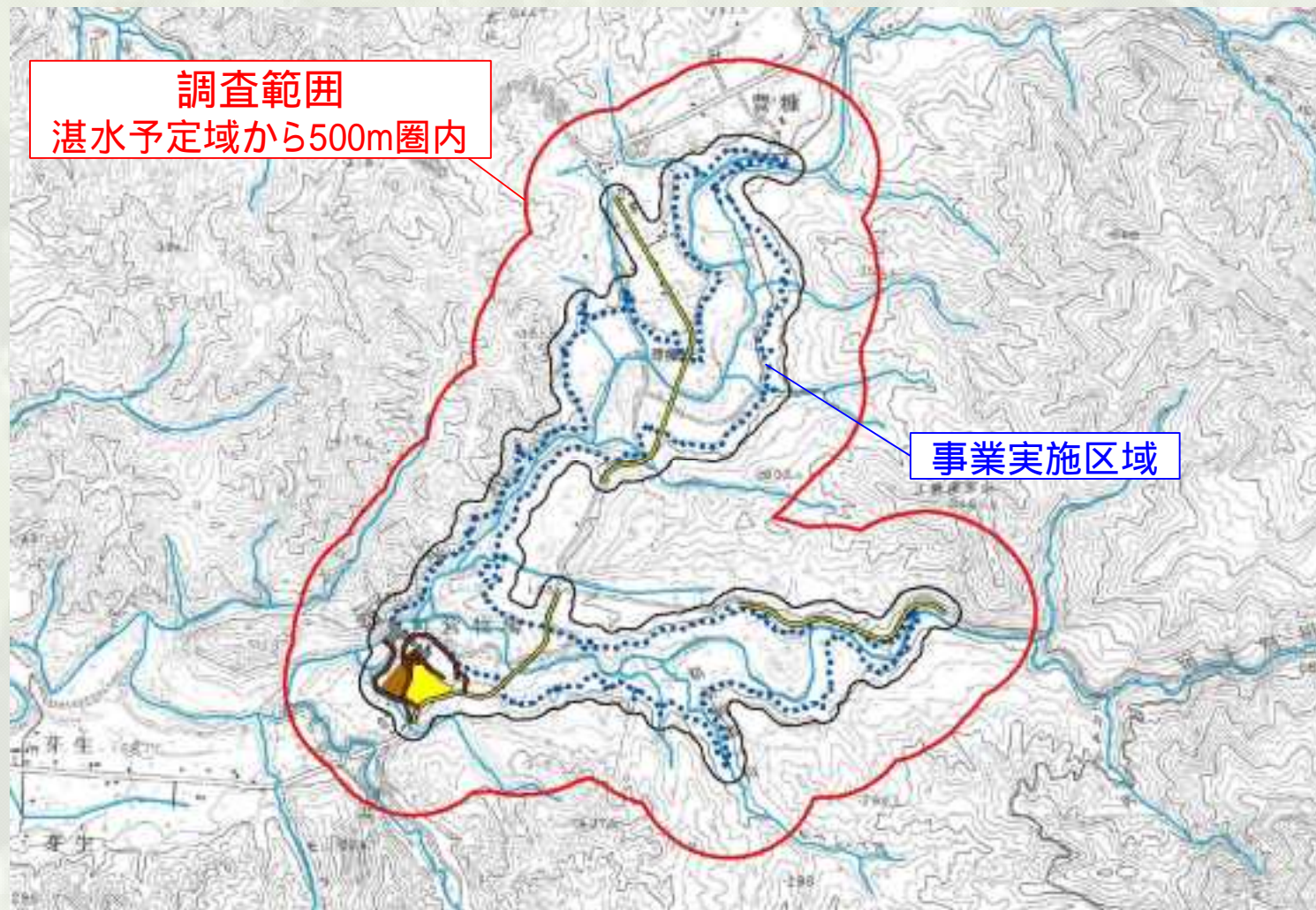
2-3 植物調査結果

●【H25～26】植物調査項目

項目		年度	目的
シダ植物 ・種子植物	重要な種 (保全対象種)	H25・H26	湛水予定域及び施工予定地周辺における重要な植物（保全対象種）の分布状況の把握
河川藻類	河川藻類相	H25	平成15年8月の出水から10年後における河川藻類の把握

2-3-1 重要な種

- 【H25～26】シダ植物・種子植物調査地



2-3-1 重要な種

●【H25～26】調査結果

- 16科19種の植物が確認された。
- 新たな種の確認はなく、これまでの調査結果と同様に、ヒメドクサ、タチハコベ、クシロワチガイソウ、フクジュソウ、オクエゾサイシン、ヤマシャクヤク、ヤマネコノメソウ、エゾシモツケ、モメンヅル、クロビイタヤ、エゾムラサキツツジ、オオサクラソウ、ホソバツルリンドウ、エゾハナシノブ、カタクリ、エゾヒメアマナ、イトヒギスゲ、エゾハリスゲ、ヒロハトンボソウが確認された。

注) 希少生物保護の観点から、詳細な調査地などの情報は公開しません。



2-3-3 河川藻類相

●【H25】定量調査地点



2-3-3 河川藻類相

●【H25】調査結果

- 3門4綱4目8科33種を確認(5地点合計)。
- 藍藻類^{らんそう}1種、黄金色藻類^{おうごんしょくそう}1種、珪藻類^{けいそう}30種、緑藻類^{りょくそう}1種。
- 各調査地点で珪藻類が優占。
- これまでの調査結果を含め、重要な藻類の確認なし。





3. 環境保全措置について

3-1 対象項目と保全方針

●環境保全措置を実施する項目

- 第9回平取ダム環境調査検討委員会(H25年11月8日)にて、以下の項目が決定。

区 分	工事の 実施	土地又は工 作物の存在 及び供用	環境保全措置を実施する項目
水環境			水質(土砂による水の濁り)
動 物			重要な鳥類(ハヤブサ繁殖つがい)
			重要な両生類(エゾサンショウウオ)
植 物			重要な植物(30種)
生態系			移動性(河川域)(サクラマス(ヤマメ))
景 観			主要及び身近な眺望景観(4項目)
地域と関わりがあり 多くの人を訪れる場			すずらん群生地(快適性の変化)

3-2 平成26年度までの環境保全措置

●環境保全措置を実施した項目

区 分	実施した環境保全措置
動 物	ハヤブサつがいに対する工事中のモニタリング
植 物	重要な植物の移植
景 観	付替道路に関わる対策の一部を実施
地域と関わりがあり 多くの人を訪れる場	すずらん群生地付近の付替道路にて実施

3-2-1 鳥類の環境保全措置

● 工事との関わり

- H26年度工事箇所が、ハヤブサの営巣に影響を与える可能性がある場所に位置していた。
- 工事箇所はハヤブサつがいが高頻度に利用する場所ではないが、営巣に影響を与える可能性がある範囲で、行動する作業員や建設機械、発生する作業騒音等が、つがいの繁殖活動に影響を与える可能性が考えられた。

工事による繁殖への影響の最小化を図るため、ハヤブサつがいへの馴化^{じゅんか}注)の考え方を取り入れた工事中のモニタリングを実施。

注) 馴化^{じゅんか}とは、生物が環境の変化に数日から数週間かけて適応していくことを指す(「大辞林」)。当該事業では、人や車両の出入りに対するハヤブサの反応を伺いつつ、緩やかに規模や時期、頻度を変化させて、徐々に工事に対して慣らしていく方法を指す。

3-2-1 鳥類の環境保全措置

● ハヤブサへの馴化の考え方

作業場所：巣から遠い場所から着手し、徐々に近い場所へ移す。

作業時間：初日は短く、徐々に1日当たりの作業時間を長くする。

作業内容：ハヤブサの飛行空間に及ばない、小さな機械を用いる工種から着手する。

モニタリング：期間中はハヤブサの行動を監視し、工事作業の内容、人や車両等への反応を把握。

ハヤブサの異常行動が確認された場合には、作業を中断する。

3-2-1 鳥類の環境保全措置

● 馴化実施状況

● H26/6/14-19

モニタリング日程	工事日程	工事着工時の作業内容
6/14(1日目)	事前準備	営巣地の視野範囲内に建設機械(バックホウ1台)を搬入、翌日まで動かさずに残置し、機械の存在をハヤブサに認識させる。
6/15(2日目)	休止日	工事は行わない。建設機械は、工事箇所に残置。
6/16(3日目)	稼働(半日)	午前中のみ作業(稼働1時間 休止1時間 稼働1時間)。午後は工事休止。
6/17(4日目)	稼働(終日)	1時間置きに(稼働1時間 休止1時間)を繰り返す。
6/18(5日目)	稼働(終日)	終日工事を実施。異常行動が見られなければ、翌日から規制を解除を判断。
6/19(6日目)	規制解除	規制を外し、工事を実施。モニタリングは継続。



着工当初に使用した
建設機械(バックホウ)
H26/6/14



作業終了後に残置
した建設機械
H26/6/16



規制解除後の作業
H26/6/19



調査風景
(車内観察)

3-2-1 鳥類の環境保全措置

● 馴化時の状況

- 5日間の予行稼働期間(H26/6/14-18)における、ハヤブサつがいのモニタリングの結果、警戒する行動は確認されなかったため、6/19に規制を解除

● 工事中モニタリングの状況

- 規制解除(6/19)から4日後の6/23に警戒行動が見られたため工事を中断した。同日に幼鳥2羽の巣立ちを確認した。

翌日の6/24に工事を再開、同日に残りの幼鳥2羽が巣立ち、合計4羽の幼鳥の巣立ちが確認された。



巣立ちから1ヶ月半後の幼鳥
H26/8/6

3-2-1 鳥類の環境保全措置

● 今後の調査・環境保全措置計画

- 営巣に影響を与える可能性がある場所で、繁殖期と重複して工事を行う場合には、ハヤブサつがいの繁殖活動へ影響を低減するため、工事の時期、場所、工種の状況に応じて、じゅんか馴化の考え方を取り入れた工事中モニタリングを実施する。
- 工事中モニタリングにより繁殖行動への影響があり、且つ必要と認められる場合に代替巣を確保する。
- 工事中の調査・環境保全措置については、専門家の指導・助言を受け、実施する。

3-2-2 植物の環境保全措置

- 植物の環境保全措置（移植または播種）の考え方

対象：保全対象の重要な植物30種。

目的：直接改変によって消失する個体の保全を図る。

方法 改変前に踏査を行い、重要な植物の生育地を探索、保全が必要な種を把握する。

事業実施区域内で改変されない範囲を対象に、種ごとに代替地となる生育適地を選定する。

種の繁殖生態により、生育適地となる代替地への移植あるいは播種等の保全を図る。

3-2-2 植物の環境保全措置

●H26年度までの環境保全措置

- 湛水予定域及び施工予定地を対象に、重要な種を探索。
- 確認された14種の重要な植物を移植。

個体や表土を移植した植物 (草本類11種、木本類1種)	タチハコベ、フクジュソウ、オクエゾサイシン、ヤマネコノメソウ、エゾシモツケ*、オオサクラソウ、ホソバツルリンドウ、エゾハナシノブ、カタクリ、エゾヒメアマナ、イトヒキスゲ、エゾハリスゲ
伐り株で移植した植物 (木本類2種)	クロビイタヤ*、エゾムラサキツツジ*

注1) いずれの種も、環境保全措置の対象種に位置付けられている。

注2) *は木本類を示す。

3-2-2 植物の環境保全措置

●【H25～26】移植地作業の状況



オクエゾサイシン



フクジュソウ



クロビイタヤ



掘り採り作業



植え付け作業



移植の完了

3-2-2 植物の環境保全措置

● 今後の調査・環境保全措置計画

- 湛水予定域及び施工予定地を対象に、保全対象30種の詳細な分布状況を調査する。なお、調査対象範囲が広い
ため、工事時期等を考慮し、計画的に調査を進める。
- 移植先となる代替地は事業用地内から、種ごとの生育特性(樹林、草地、岩場、湿地)に類似した環境を選定し、
継続的に個体の移植や種子の播種等を行う。
- 改変区域付近の環境変化による影響が想定される生育
個体については、生育状況を継続的に監視し、変化が認め
られる場合には、必要に応じて移植等の措置を検討す
る。
- 工事中の調査・環境保全措置については、専門家の指
導・助言を受け、実施する。

3-2-3 景観

●景観の環境保全措置の基本的な考え方

- ・対象：主要及び身近な眺望景観 4項目
 - ・すずらん群生地周辺からダム上流右岸の崖地及び牧草地風景
 - ・道道芽生貫気別線からダム上流右岸の崖地及び牧草地風景
 - ・宿主別橋からダム上流右岸の崖地
 - ・すずらん群生地内からダム上流右岸の崖地
- ・方針：工事後の法面への緑化、道路防護柵へのガードケーブルの採用等、周辺景観との調和を図るための対策を実施する。

3-2-3 景観

●H26年度までの環境保全措置

- 付替道路に関わる対策のみ、一部を実施済み。



周辺景観との調和を図るため、工事後の盛土法面へ植栽した落葉広葉樹



すずらん群生地周辺の眺望景観を阻害しないため、展望快適性に優れているガードケーブルを採用

●今後の調査・環境保全措置検討計画

- 景観に関する環境保全措置について、工事の進捗に合わせ、専門家の指導・助言を受け、実施する。

3-2-4 地域と関わりがあり多くの人を訪れる場

● 地域と関わりがあり多くの人を訪れる場の環境保全措置の基本的な考え方

- ・対象：すずらん群生地における近傍の風景
- ・方針：盛土法面の視覚的違和感を低減する。
具体策は、工事後の法面への緑化、道路防護柵へのガードケーブルの採用等を実施する。

3-2-3景観の環境保全措置の一つと重複

● H26年度までの環境保全措置

- ・地域と関わりがあり多くの人を訪れる場に関する環境保全措置は、すずらん群生地付近の付替道路工事にて実施。

3-3 その他配慮事項

- その他配慮事項とは...

...特定の項目を対象とするものではなく、工事を行う際に、周辺に生息・生育する動植物やその生息地・生育地等、周辺環境全般を対象として、工事によるインパクトを軽減するための様々な対策

3-3-1 これまでに実施した配慮事項

● 配慮事項-1

項目		環境配慮の方法
大気環境	CO ₂ 排出量の削減	燃費性能の高いハイブリッド型の建設機械の採用を推進し、工事で発生するCO ₂ 排出量を削減。
	粉じんの低減	渇水期の乾燥時に、工事用道路に散水を行い、非舗装路面から発生する粉じんを低減。
水環境	流出する濁水の低減	濁水の発生を伴う工事時に、沈砂地等の沈殿処理施設の設置を行い、工事箇所周辺の河川の水質や下流域に生息・生育する動植物への影響を低減。
動物	小動物対策	小動物や昆虫が道路側溝に落ちてしまい、這い上がれずに死んでしまうことを防ぐため、付替道路や使用期間の長い工事用道路の排水施設に、這い出すことが可能なスロープ付きの道路側溝を設置。
	立木伐採時期の配慮	立木を伐採する際には、周辺に生息する野生鳥獣の営巣・繁殖に配慮し、実施時期を調整。

3-3-1 これまでに実施した配慮事項

● 配慮事項-2

項目		環境配慮の方法
動物	地域性のある動物の保全	工事箇所ので地でザリガニが確認されたため、個体の捕獲・代替地への移植等を実施。
		工事で生じた水溜まりにエゾサンショウウオの幼生が確認されたため、工事による影響を受けないよう、個体が確認されなくなるまで工事を中断した。
景観	構造物の意匠	周辺景観との調和を図ることを目的に、付替道路の橋脚の外観にラウンディング処理を施す。
地域との関わり	観光客・来訪者への配慮	「すずらん観賞会」（毎年5月下旬～6月上旬）の開催期間に、訪れる観光客の利用環境に配慮することとし、すずらん群生地周辺での工事を休止。

3-3-1 これまでに実施した配慮事項

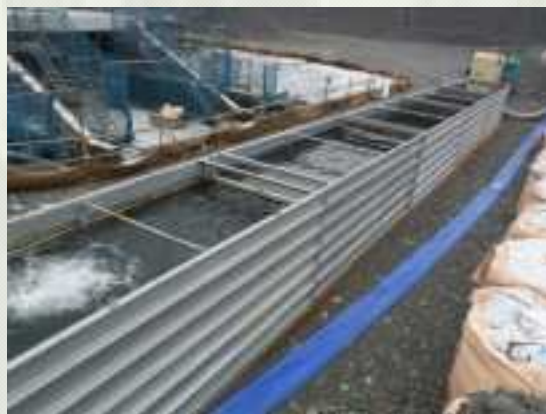
● その他配慮事項



CO₂排出量の削減
(ハイブリッド型機械の採用)



粉じんの低減
(非舗装路面への散水)



流出する濁水の低減
(処理設備・沈砂池の設置)



落下した小動物等の脱出対策
(スロープ付き道路側溝の設置)

3-3-1 これまでに実施した配慮事項

● その他配慮事項



地域性のある動物の保全
(ザリガニ生息個体の移植と下流
への流出防止ネットの設置)



構造物の意匠
(コンクリート構造物のラウンディング処理)



4. その他

The background of the slide is a photograph of a dense field of green plants with large, broad leaves and small, light-colored flowers. The image is slightly faded and serves as a backdrop for the text.

閉会