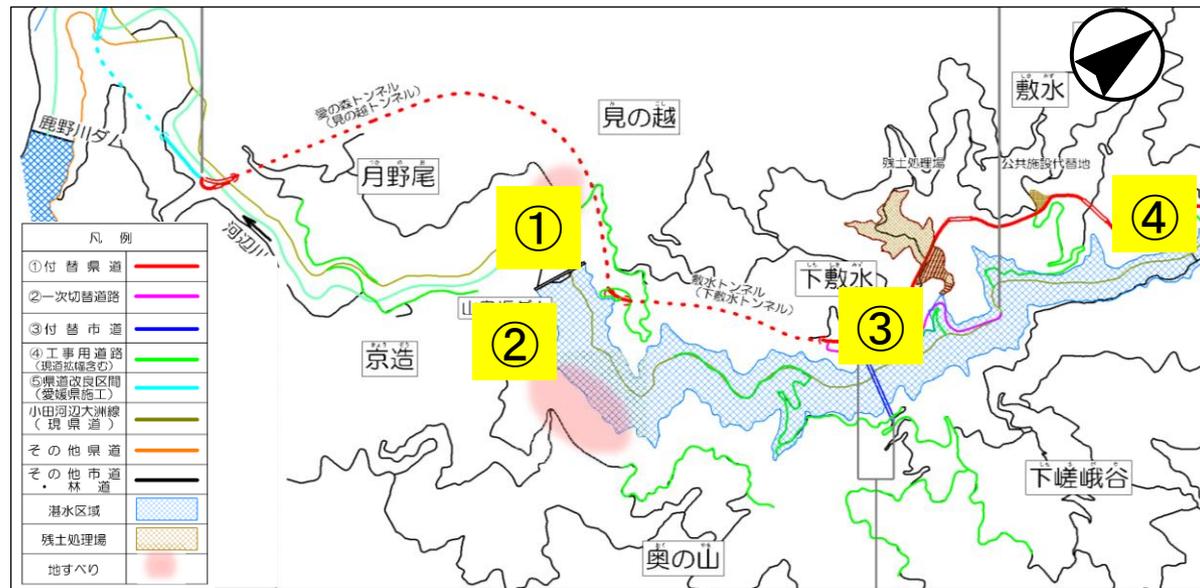


3-2 山鳥坂ダム環境影響評価 に基づく環境保全措置及び 事後調査等について

■ 事業進捗状況【山鳥坂ダム建設事業】



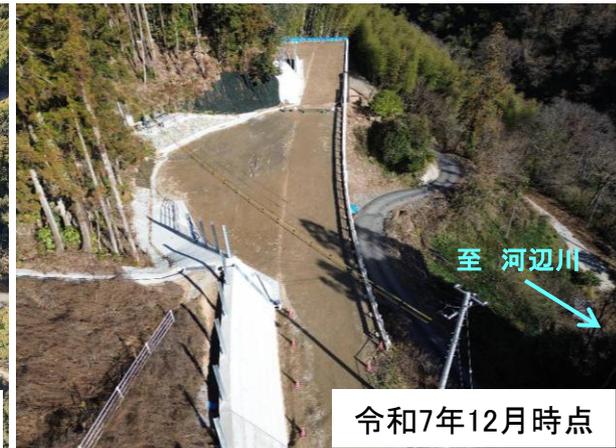
令和7年12月時点
河辺川
①ダムサイト周辺工事
(京造地区)



令和7年12月時点
河辺川
呑口部
②転流工工事
(京造地区)



令和7年12月時点
至河辺川
③付替県道工事
(下敷水地区)



令和7年12月時点
至河辺川
④付替県道工事
(菟野尾地区)

■これまでの検討の経緯

【山鳥坂ダム建設事業】

環境影響評価(法に基づく第2種事業)

- ①調査
- ②予測
- ③環境保全措置の検討
(事後調査・配慮事項)
- ④評価



環境保全措置

- ・保全措置の実施
- ・保全措置の詳細検討

配慮事項

- ・配慮事項の実施
- ・配慮事項の検討

事後調査

- ・モニタリング
- ・保全措置の詳細検討のための調査

- ・山鳥坂ダム建設事業では、平成20年に法に基づく環境影響評価書を公告・縦覧し、現在、環境保全措置や配慮事項、事後調査などに取り組んでいる。

【用語の解説】

●環境保全措置

本事業が調査地域における環境に一定以上の影響を及ぼすことが予測される場合、その影響を回避、低減、あるいは代償するために実施する措置

●配慮事項

環境保全措置の必要がないと判断された場合でも、環境影響をできる限り低減するために自主的に行う内容

●事後調査

工事中及び供用後の環境の状態等を把握するための調査

報告
意見助

環境モニタリング委員会

■これまでの検討の経緯

○環境保全(環境保全措置、配慮事項、事後調査)の取り組み一覧

項目		山鳥坂ダム建設事業		
		環境保全措置	配慮事項	事後調査
大気質(粉じん等)		○		
騒音		○		
振動		○		
水質	土砂による水の濁り	○(工事中、供用後)	○	
	水温	○(供用後)		
	富栄養化			
	溶存酸素量			
	水素イオン濃度			
地形及び地質(重要な地形及び地質)		○		
動物	鳥類	クマタカ、サシバ、オオタカ、ヤイロチョウ		○
	哺乳類	テンゴコウモリ	※1	
	底生動物	キイロサナエ、アオサナエ、ミヤマサナエ	○	○
	陸産貝類	ウメムラシタラガイ、サダカキビ	※1	
植物		○(36種)		○(11種)
生態系			○	
景観		○		
人と自然との触れ合いの活動の場		○		
廃棄物等		○		

○ : 山鳥坂ダムの環境影響評価書に記載された内容。

※1 : 環境影響評価後に、改変区域内で確認されたため、個別に実施した配慮事項。

■ : 本委員会での説明内容。

■これまでの検討の経緯

○環境保全(環境保全措置、配慮事項、事後調査)の取り組み状況

項目	環境保全措置、配慮事項、事後調査の内容 (評価書策定時)	山鳥坂ダム建設事業での取り組み
大気質(粉じん等)	<ul style="list-style-type: none"> ・散水の実施 ・建設機械の集中的な稼働の回避 ・排出ガス対策型建設機械の使用 ・工事用車両のタイヤの洗浄 	<ul style="list-style-type: none"> ・散水の実施 ・排出ガス対策型建設機械の使用 ・工事用道路への碎石敷均し ・工事区域出口での工事車両タイヤの泥落としの実施
騒音	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音型建設機械の採用 ・低騒音の工法採用 ・建設機械の集中的な稼働の回避 ・工事用車両の走行台数の平準化 	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音型建設機械の使用 ・防音扉、防音、防爆シートの使用(○)
振動	<ul style="list-style-type: none"> ・低振動型建設機械の採用 ・低振動の工法の採用 ・建設機械の集中的な稼働の回避 ・工事用車両の走行台数の平準化 	<ul style="list-style-type: none"> ・低振動の工法採用 ・工事用車両の走行台数の平準化
水質	<ul style="list-style-type: none"> ・沈砂池の設置 ・洪水吐取水口位置の変更 ・選択取水設備の効果的な運用 	<ul style="list-style-type: none"> ・建設発生土処理場に沈砂池設置 ※ダムサイト変更に伴い洪水吐取水位置の変更は見直し(R5年度) ・工事現場に濁水処理施設設置
地形及び地質	<ul style="list-style-type: none"> ・重要な地質(カラ岩谷化石産出地)についての記録保存 	<ul style="list-style-type: none"> ・重要な地質(カラ岩谷化石産出地)についての記録保存(●)
動物	<ul style="list-style-type: none"> (オモゴミズギワカメムシ、キイロサナエ、アオサナエ) ・生息適地に個体を移植 ・貯水池上流部を利用し岩場環境を整備し、個体を移植(サンバ、クマタカ、ヤイロチョウ) ・生息状況及び繁殖状況を確認するためのモニタリング 	<ul style="list-style-type: none"> ・保全措置対象種(キイロサナエ、アオサナエ、ミヤマサナエ)の現地調査、保全措置の検討・実施 ※オモゴミズギワカメムシは保全措置対象種から除外(H25年度) ・試掘横坑内でのコウモリ類調査、環境配慮の実施 ・クマタカ、サンバ、オオタカ、ヤイロチョウのモニタリング ・環境配慮として陸産貝類調査の実施(○)
植物	<ul style="list-style-type: none"> ・直接改変の影響を受ける個体の移植、播種、挿し木 ・生育適地を新規に整備し、直接改変の影響を受ける種の移植、又は播種を実施 ・個体の生育状況を継続的に監視 	<ul style="list-style-type: none"> ・植物保全措置対象種の移植等、維持管理、モニタリング ・保全措置対象種等の現地調査、保全措置の検討・実施
生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・工事関係者の工事区域周辺部への立ち入り制限 ・計画的、段階的、最小限な森林伐採 ・付替道路周辺の改変跡地等の植生の回復 ・工事中及び供用後のダム下流河川の魚類、底生動物、河川植生等の生息・生育状況・環境監視と状況に応じた対応 ・特定外来生物、要注意外来生物を用いない植生回復 ・貯水池への外来生物の放流防止、外来生物侵入による被害の防止 ・専門家の巡回等による環境監視 ・工事関係者への環境保全に関する教育、周知、徹底 	<ul style="list-style-type: none"> ・作業従事者へ「注意が必要な動植物」ハンドブック配付 ・必要最小限の範囲の伐採 ・植生の回復・法面等の緑化 ・環境監視(専門家による巡視等) ・工事関係者への環境保全に関する教育・周知等
景観	<ul style="list-style-type: none"> ・建設発生土処理場跡地の法面緑化 	
人と自然との 触れ合いの活動の場	<ul style="list-style-type: none"> ・周囲の自然地形に馴染んだ風景となるような付替道路の橋梁の検討 	
廃棄物等(伐採木)	<ul style="list-style-type: none"> ・発生の抑制、再利用・再生利用の促進 	<ul style="list-style-type: none"> ・再利用の促進

赤字: 令和7年度に実施した環境保全の取り組み項目

黒字: 令和7年度には実施していない環境保全の取り組み項目、●: 完了済の項目 ○: 過年度に実施した項目

■これまでの検討の経緯

○保全措置対象種等の追加・削除について(山鳥坂ダム)

- ・現地調査で得られた生息・生育情報等を基に委員会審議を経て以下の追加・削除を実施

変更年	対象事業	項目	変更内容	備考
平成20年	山鳥坂ダム	動物	オオタカのモニタリングを追加	動物(鳥類)の事後調査対象種 3種→4種に変更
		植物	ミズキカシグサ、オカオグルマの追加	植物の保全措置対象種 22種→24種に変更
平成21年	山鳥坂ダム	動物	ミヤマサナエの追加	動物(昆虫類・底生動物)の保全措置対象種 3種→4種に変更
		植物	イガホオズキの追加	植物の保全措置対象種 24種→25種に変更
平成25年	山鳥坂ダム	動物	オモゴミズギワカメムシの削除	動物(昆虫類・底生動物)の保全措置対象種 4種→3種に変更
		植物	コバノチョウセンエノキの削除 セトヤナギスズタ、ミズオオバコ、 ムヨウラン属の一種、フウランの追加	植物の保全措置対象種 25種→28種に変更
平成26年	山鳥坂ダム	植物	オカオグルマの削除 コバナガンクビソウの追加	植物の保全措置対象種 28種
平成27年	山鳥坂ダム	植物	シソクサの追加	植物の保全措置対象種 29種
平成28年	山鳥坂ダム	植物	ヒナノシャクジョウの追加	植物の保全措置対象種 30種
平成29年	山鳥坂ダム	植物	コシロネ、セトヤナギスズタ、ミズオオバコの削除 イワヤシダ、シュスラン、ウキゴケ、カヤラン、マル ミノヤマゴボウ、アケボノシュスランの追加	植物保全措置対象種 33種
令和2年	山鳥坂ダム	植物	シャクジョウソウ、キエビネの追加	植物の保全措置対象種 35種
令和3年	山鳥坂ダム	植物	ギンランの追加	植物の保全措置対象種 36種
令和4年	山鳥坂ダム	植物	カビゴケの削除	植物の保全措置対象種 35種
令和6年	山鳥坂ダム	植物	オニノヤガラ属の一種の追加	植物の保全措置対象種 36種

赤字:追加した種

青字:削除した種

■ 第5回委員会での審議内容

3-2 山鳥坂ダム環境影響評価に基づく 環境保全措置及び事後調査等について

- ①大気質(粉じん等)、騒音、振動
- ②水質
- ③-1.鳥類 ③-2.哺乳類
- ③-3.底生動物
- ④植物
- ⑤生態系(植生の回復)
- ⑥廃棄物等(伐採木)



「環境保全の取り組み状況」
を説明し、対応方針(案)
を提示するため、ご意見・助言
をいただきたい。

①大気質(粉じん等)、騒音、振動

環境保全措置の実施状況

- 大気質(粉じん等)に対する環境保全措置として、建設発生土処理場出口でのタイヤ洗浄、工事用車両の洗浄、場内の散水、碎石敷均し、排出ガス対策型建設機械の使用等を実施。



建設発生土処理場出口
でのタイヤ洗浄



碎石敷均し



排出ガス対策型建設機械



■ 環境保全措置の実施状況

- 騒音対策: 低騒音型・超低騒音型の建設機械を使用。
- 振動対策: 低振動工法の採用、工事用車両の走行台数の平準化を実施。



低騒音型・超低騒音型建設機械

■ 工事中車両騒音の予測について

- 道路環境影響評価の技術手法(自動車の走行に係る騒音)の改訂[令和7年7月]に伴い、騒音の予測項目【建設機械の稼働に係る騒音・工事中車両の運行に係る騒音】のうち、工事中車両の運行に係る騒音について、既往資料の予測結果の再確認を行った。
- いずれも要請限度値を下回る予測結果であり、環境保全の対応方針は変更なし。

地区	工事の区分	予測結果[dB]	要請限度値[dB]
敷水地区	工事中車両の走行	59	65以下
下敷水地区		62	65以下
京造地区		65	65以下
鹿野川地区		63	65以下
予子林地区		66	75以下
下嵯峨谷地区		51	65以下

■対応方針(案)

引き続き、以下の環境保全措置に取り組む。

- 工事用車両のタイヤ洗浄
 - 工事用道路への散水
 - 工事用道路への碎石敷均し
 - 排出ガス対策型建設機械の使用
 - 低騒音型建設機械の使用
 - 低振動の工法採用
 - 工事用車両の走行台数の平準化
- 等

② 水質

■ 環境保全措置の実施状況

- 濁水低減のため、建設発生土処理場に沈砂池を設置
- 工事現場に濁水処理設備を設置



沈砂池を設置し、降雨時に河川に流れる濁水を低減する。

濁水処理設備により、工事現場から河川に流れる濁水を低減する。

■ 環境保全措置の実施状況

- 河辺川下流に濁度自動観測装置を設置、濁度をモニタリング

測定：濁度、水位、水温を自動観測

システム：観測値はリアルタイムでクラウドサービスに通信され、常時モニタリングが可能
濁度の増加が観測された場合は、増加を知らせるメールが自動配信

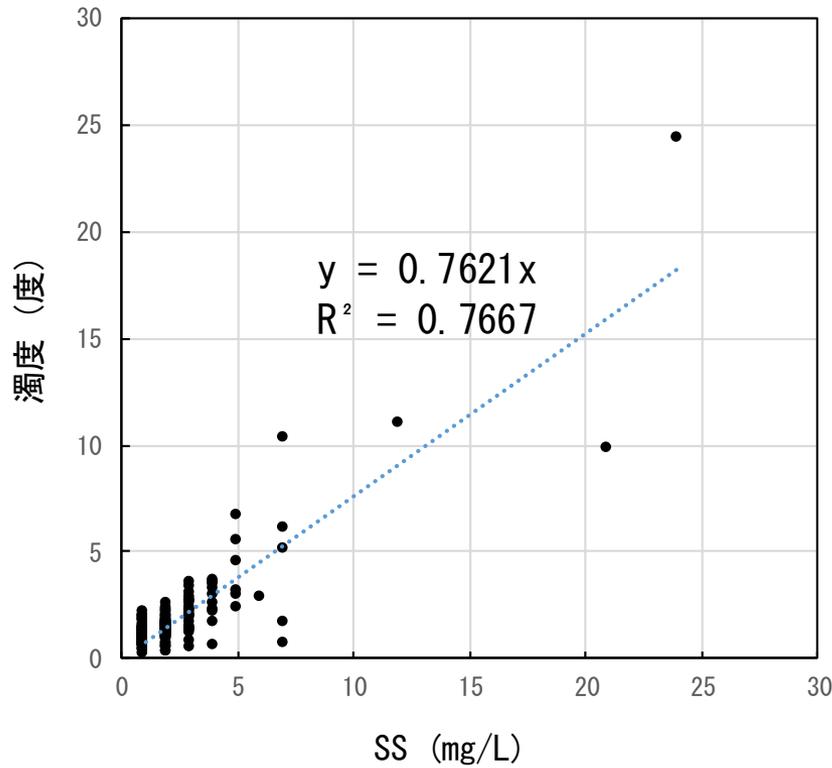


■ 環境保全措置の実施状況

- 環境基準 生活環境項目 河川A類型 : **SS 25mg/L以下**

※河辺川に類型指定はないが、肱川本川A類型に準じる

- SS-濁度換算より目安の濁度を設定



近似直線より

$$\text{濁度} = \text{SS} \times 0.7621$$

SS 25mg/Lを濁度換算

$$\text{SS } 25\text{mg/L} \times 0.7621$$

$$= 19.1 \div 15 \text{ 度} \quad \text{※安全側}$$

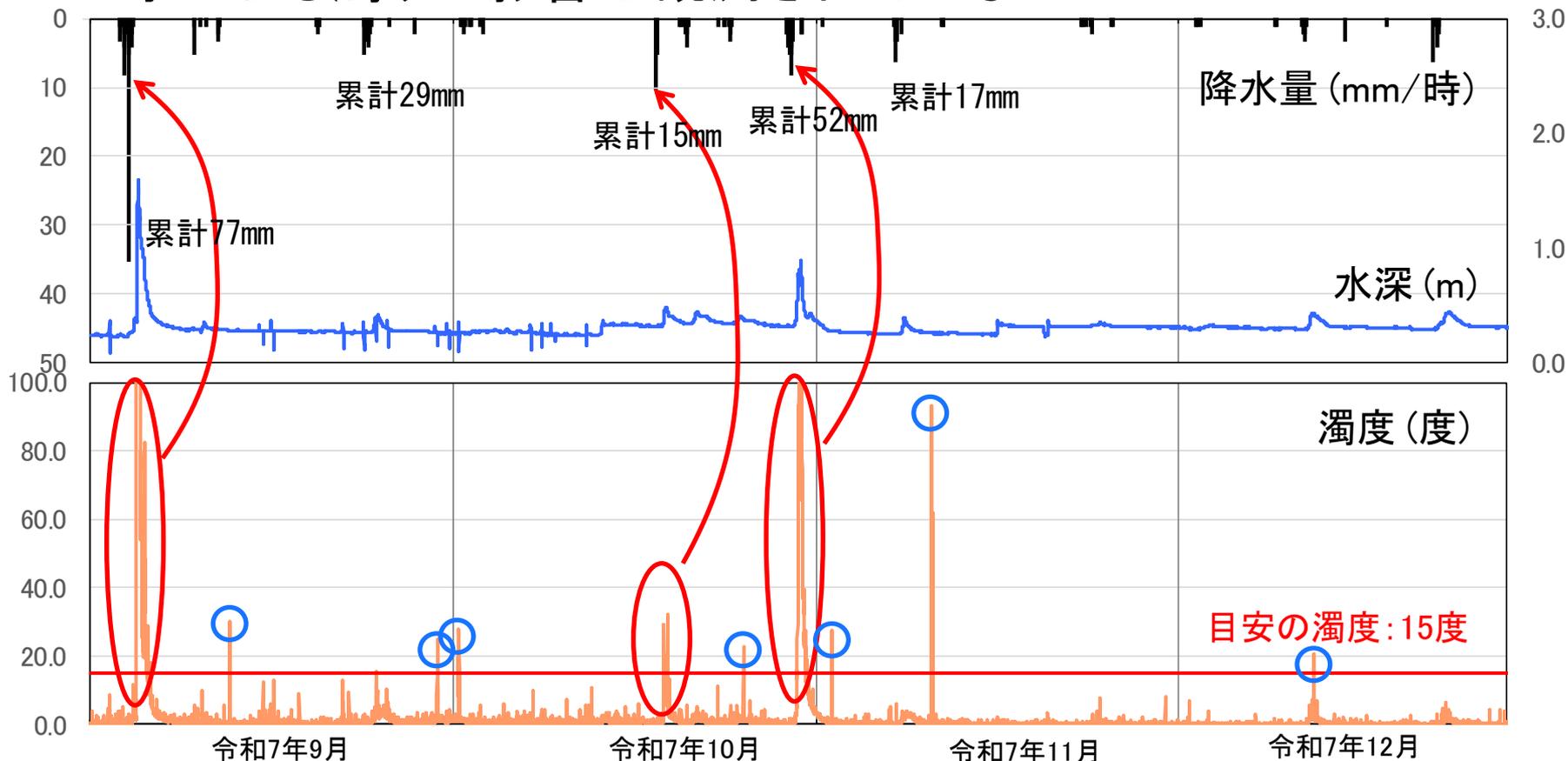
目安の濁度 : 15度

SS、濁度の関係 (河辺川)

※ SSが下限値未満のデータは除外

■ 環境保全措置の実施状況

- 濁度が増加している期間はいずれも降雨による影響であり、数日で速やかに低減
- 工事による濁りの影響は観測されていない



濁度自動観測の結果 ※降水量は河辺雨量観測所

目安の濁度以上 ○: 降雨の影響、●: その他(工事の影響以外による増加)

■ 対応方針(案)

引き続き、以下の環境保全措置、環境監視に取り組む。

- 建設発生土処理場における沈砂池の設置
- 濁水処理設備の設置
- 濁度の自動観測 等

③-1 鳥類

■ 事後調査の実施状況

クマタカ、サシバ、オオタカのモニタリング状況

・今回の委員会では、令和7年繁殖シーズン、令和8年2月までの状況を報告する。

○ 令和7年繁殖シーズン

年	令和7年									
月	1	2	3	4	5	6		7	8	9
調査日	18-20	15-17	1-3	20-22	27-29	10-12	24-26	8-10	5-7	2-4
調査日数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
地点数	6	7	7	8	8	8	8	8	6	6
モニタリング対象	クマタカ	クマタカ オオタカ	クマタカ オオタカ	クマタカ オオタカ サシバ	クマタカ オオタカ サシバ	クマタカ オオタカ サシバ	クマタカ オオタカ サシバ	クマタカ オオタカ サシバ	クマタカ	クマタカ

第4回 山鳥坂ダム環境モニタリング委員会(2月28日)

○ 令和8年

年	令和8年	
月	1	2
調査日	24-26	14-16
調査日数	3	3
地点数	5	6
モニタリング対象	クマタカ	クマタカ オオタカ

クマタカのモニタリング結果について

クマタカつがい別の繁殖結果

・令和7年はK-C、K-Fつがい繁殖。K-D、K-E、K-Gつがいは繁殖確認されず。

繁殖シーズン	K-Aつがい	K-Bつがい	K-Cつがい	K-Dつがい	K-Eつがい	K-Fつがい	K-Gつがい
平成12年	×						—
平成13年	×	×					—
平成14年	—	—	◎	—	—	—	—
平成15年	—	—	×	—	—	—	—
平成16年	—	—	◎	—	—	—	—
平成17年	—	—	○	—	—	—	—
平成18年	—	—	◎	—	—	—	—
平成19年	—	—	◎	◎	—	—	—
平成20年	—	—	◎	×	◎	—	—
平成21年	—	—	○	◎	×	—	—
平成22年	—	—	◎	×	◎	—	—
平成23年	—	—	×	○	×	—	—
平成24年	—	—	×	◎	雄のみ確認	—	—
平成25年	—	—	×	○	雄のみ確認	—	—
平成26年	—	—	×	◎	雄のみ確認	—	—
平成27年	—	—	◎	×	◎巣立ち後に落鳥	—	—
平成28年	—	—	◎	◎	◎	—	—
平成29年	—	—	×	◎	×	—	—
平成30年	—	—	◎	×	◎	—	—
令和元年	—	—	×	◎	○	◎	—
令和2年	—	—	◎	◎	◎	×	◎
令和3年	—	—	×	×	×	○	×
令和4年	—	—	○	◎	◎	◎	×
令和5年	—	—	×	×	×	×	○
令和6年	—	—	×	×	×	○	◎
令和7年	—	—	◎	×	×	◎	×

注) ◎：繁殖確認（幼鳥の巣立ちを確認）

○：抱卵もしくは抱雛を確認 或いは途中で中断し巣立ちに至らなかった

×：抱卵もしくは抱雛は確認せず

—：つがいが確認されず

空欄：不明

サシバのモニタリング結果について

サシバつがい別の繁殖結果

・ 令和7年は4つがいの生息を確認し、S-L、S-Nつがいの繁殖を確認している。

繁殖 シーズン	S-A つがい	S-B つがい	S-C つがい	S-D つがい	S-E つがい	S-F つがい	S-G つがい	S-H つがい	S-I つがい	S-J つがい	S-K つがい	S-L つがい	S-M つがい	S-N つがい	S-O つがい
平成15年	○ (2羽)	×	×	◎ (2羽)								-	-	-	-
平成16年	◎ (2羽)	×	×	×	○ (2羽)	◎ (1羽)						-	-	-	-
平成17年	◎ (2羽)	◎ (1羽)	※	※	◎ (1羽)	◎ (1羽)	◎ (2羽)					-	-	-	-
平成18年	◎ (2羽)	◎ (2羽)	※	※	-	◎ (2羽)	-	◎ (3羽)	◎ (3羽)	◎ (4羽)		-	-	-	-
平成19年	-	-	※	※	-	◎ (2羽)	○ (2羽)	◎ (2羽)	◎ (3羽)	※		-	-	-	-
平成20年	◎ (2羽)	◎ (2羽)	※	※	-	◎ (1羽)	◎ (2羽)	×	◎ (2羽)	※		-	-	-	-
平成21年	◎ (2羽)	◎ (2羽)	※	※	-	◎ (1羽)	-	-	○ (3羽)	◎ (2羽)	◎ (3羽)	-	-	-	-
平成22年	◎ (2羽)	◎ (2羽)	※	※	-	◎※1 (3羽)	-	-	-	◎ (2羽)	※	-	-	-	-
平成23年	-	○ (1羽)	※	※	-	○※1	-	-	-	◎ (1羽)	※	-	-	-	-
平成24年	-	○ (1羽)	※	※	-	-	-	◎ (3羽)	-	◎ (1羽)	※	-	-	-	-
平成25年	-	◎ (3羽)	※	※	-	-	-	○	-	◎ (2羽)	※	-	-	-	-
平成26年	-	○	※	※	-	-	-	◎ (2羽)	-	◎ (2羽)	※	◎ (2羽)	◎ (2羽)	-	-
平成27年	-	-	※	※	-	-	-	◎ (1羽)	-	×	※	◎ (3羽)	◎ (2羽)	-	-
平成28年	-	-	※	※	-	-	-	◎ (3羽)	-	-	※	◎ (1羽)	◎ (1羽)	-	-
平成29年	-	-	※	※	-	-	-	◎ (2羽)	-	◎ (2羽)	※	◎ (3羽)	◎ (1羽)	◎ (2羽)	-
平成30年	-	-	※	※	-	-	-	◎ (3羽)	-	×	※	◎ (3羽)	◎※2 (3羽)	◎ (3羽)	◎ (2羽)
令和元年	-	-	※	※	-	-	-	×	-	◎ (3羽)	※	◎ (2羽)	◎ (3羽)	◎ (3羽)	×
令和2年	◎ (2羽)	-	※	※	-	-	-	-	-	○	※	◎ (3羽)	×	◎ (3羽)	◎ (3羽)
令和3年	×	-	※	※	-	-	-	-	-	-	※	◎ (3羽)	×	◎ (3羽)	◎ (3羽)
令和4年	◎ (2羽)	-	※	※	-	-	-	-	-	-	※	◎ (2羽)	×	◎ (3羽)	◎ (3羽)
令和5年	◎ (3羽)	-	※	※	-	-	-	-	-	-	※	◎ (3羽)	-	◎※2 (3羽)	◎ (3羽)
令和6年	◎ (3羽)	-	※	※	-	-	-	-	-	-	※	◎ (2羽)	-	◎ (3羽)	×
令和7年	×	-	※	※	-	-	-	-	-	-	※	◎ (2羽)	-	◎ (1羽)	○

注) ◎：繁殖確認（幼鳥の巣立ちを確認）

○：抱卵もしくは抱雛を確認 或いは途中で中断し巣立ちに至らなかった。

×：抱卵もしくは抱雛は確認せず -：つがいが確認されず ※：調査対象としていない 空欄：不明

()：巣立ち雛、巢内雛の確認個体数

※1：カラスの攻撃による繁殖失敗（調査中に目撃）

※2：巢上で雛が捕食された痕跡を確認

オオタカのモニタリング結果について

オオタカつがい別の繁殖結果

- 令和7年は成鳥や若鳥の飛翔は確認されたが、つがいは確認されなかった。

繁殖シーズン	O-Aつがい	O-Bつがい	O-Cつがい	O-Dつがい
平成12年	◎ (2羽)			
平成13年	◎ (2羽)			
平成14年	◎ (1羽)	◎ (1羽)		
平成15年	◎ (1羽)	◎ (1羽)		
平成16年	×	○ (1羽)	◎ (3羽)	
平成17年	◎ (2羽)	×	◎ (1羽)	
平成18年	×	×	—	
平成19年	—	×	×	
平成20年	—	—	—	◎ (3羽)
平成21年	—	—	×	◎ (2羽)
平成22年	—	—	—	◎ (3羽)
平成23年	—	—	—	◎ (1羽)
平成24年	—	—	—	×
平成25年	—	—	—	×
平成26年	◎ (2羽)	—	—	—
平成27年	◎ (2羽)	—	—	—
平成28年	○	—	—	—
平成29年	×	—	—	—
平成30年	×	—	—	—
令和元年	×	—	—	—
令和2年	×	—	—	—
令和3年	—	—	—	—
令和4年	◎ (3羽)	—	—	—
令和5年	—	—	—	—
令和6年	—	—	—	—
令和7年	—	—	—	—

注) ◎ : 繁殖確認 (幼鳥の巣立ちを確認) () : 巣立ち雛、巣内雛の確認個体数

○ : 抱卵もしくは抱雛を確認 或いは途中で中断し巣立ちに至らなかった

× : 抱卵もしくは抱雛は確認せず

— : つがいが確認されず

空欄 : 不明

ヤイロチョウのモニタリング結果について

■ 事後調査の実施状況

ヤイロチョウのモニタリング状況（令和7年）

- ・ヤイロチョウのモニタリングは、渡来～繁殖期にあたる5月～6月に調査を実施している。
- ・猛禽類調査で確認されたヤイロチョウのデータも合わせて整理している。

年	令和7年		
月	5月	6月	
調査日	23	6	20
調査日数	1	1	1
地点数	3	3	3

令和7年における確認状況

確認状況	調査地域周辺において渡来・生息を確認 確認回数55回（囀り数 1908声）
確認環境	常緑広葉樹林、落葉広葉樹林、 針葉樹林 等

※【参考】 令和 6年：確認回数 47回、囀り数 2074声
 令和 5年：確認回数 19回、囀り数 957声
 令和 4年：確認回数 24回、囀り数 1028声
 令和 3年：確認回数 54回、囀り数 1429声

■ 対応方針(案)

- クマタカ、サシバ、オオタカについては、事業実施区域周辺、及びこれまでに把握している営巣木付近において、生息状況や繁殖状況、行動範囲の変化、新たな繁殖つがいの有無を確認するためのモニタリングを継続する。
- ヤイロチョウについては、事業実施区域周辺の渡来状況の確認、及び各工事箇所周辺の渡来・生息状況を確認するためのモニタリングを継続する。
- 今後の工事に際しては、クマタカ、サシバ、オオタカ、ヤイロチョウの確認位置や繁殖期を考慮し、必要に応じてモニタリング地点の追加や環境保全措置等を検討・実施する。

③-2 哺乳類

令和7年度 環境配慮の内容と結果

【コウモリ類の調査・検討の経緯】

年度	内容
平成27年	<ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価時に実施した調査(平成11～16年)では、保全措置対象となるコウモリ類の確認なし。 ・委員からの指摘を踏まえ、一部の試掘横坑で予備調査を実施したところ、重要種のテングコウモリを確認。
平成28年	一部の試掘横坑で環境配慮(追い出し・閉塞)を実施。
平成29年	平成28年度の学識者による現地視察を踏まえ、全ての試掘横坑で調査を実施した結果、テングコウモリの確認なし。
平成30年	環境配慮の実施時にテングコウモリが確認され、経過観察により他所への移動を確認したうえで閉塞を実施。
令和元年	環境配慮未実施の試掘横坑で環境配慮(追い出し・閉塞)を実施。また、全ての試掘横坑で環境配慮の効果(コウモリ類が侵入していないこと)を確認。
令和2年～	全ての試掘横坑で環境配慮の効果(コウモリ類が侵入していないこと)を確認。

令和7年度 環境配慮の内容と結果

【目的・方法・時期】

○目的

過年度に環境配慮を実施した試掘横坑を対象に、その効果（閉塞状況や隙間の有無）を確認する。

○時期

項目	実施日
環境配慮の効果確認	令和7年10月8～9日

○方法

項目	内容
追い出し・捕獲	忌避剤の使用。手や捕虫網で捕獲し、横坑外で放つ。
横坑の閉塞	目の細かい網（防風ネット）、ラバーシート、フェルト材、金網で塞ぐ。



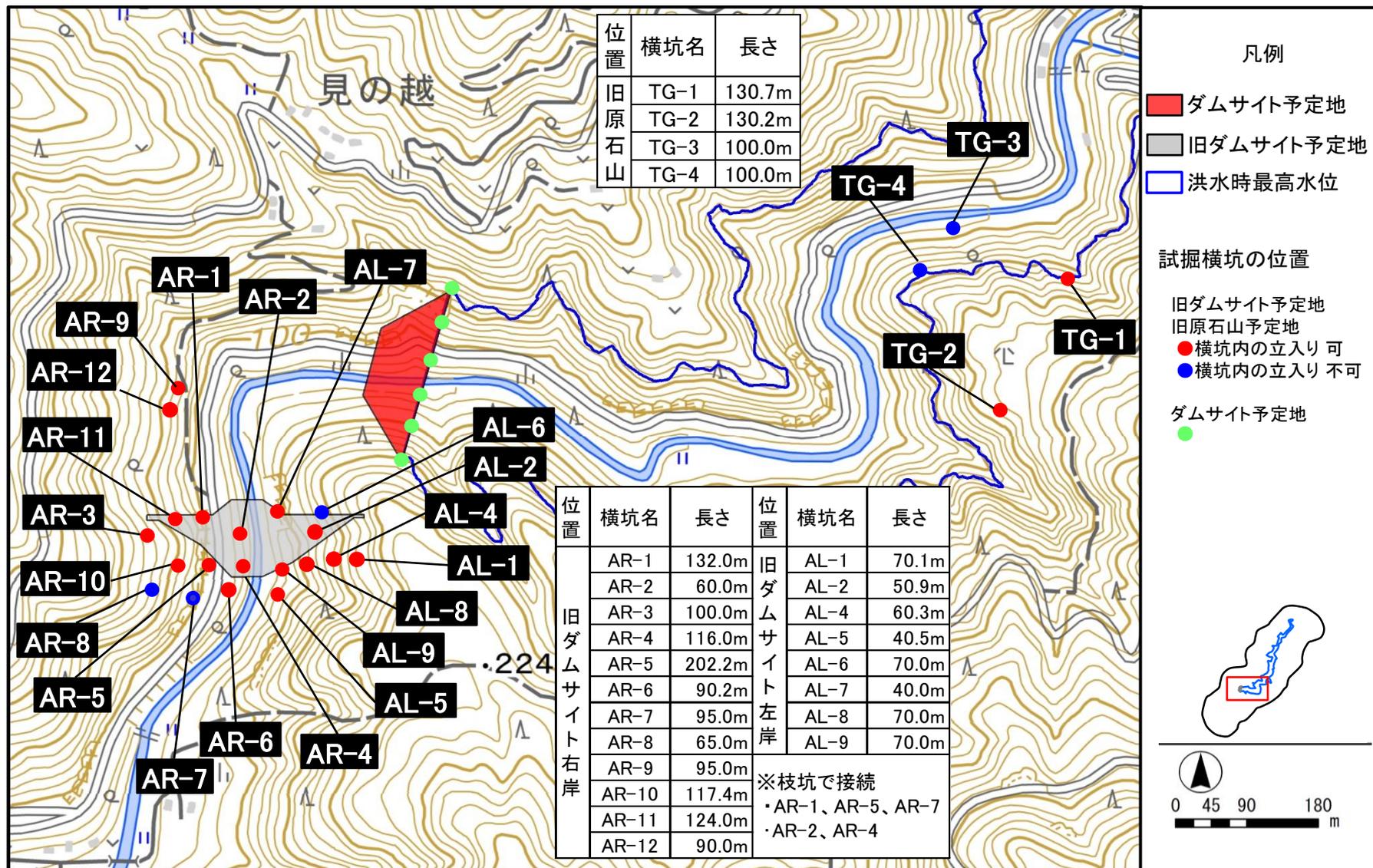
ネットによる閉塞



横坑内部の確認

令和7年度 環境配慮の内容と結果

○実施範囲



※本資料に掲載している地図は、国土地理院発行の地理院タイルを使用して作成したものである。

令和7年度 環境配慮の内容と結果

【環境配慮の効果確認】

○実施結果

- ・環境配慮の実施箇所において、閉塞箇所の間隙やコウモリ類の侵入等は確認されなかった。



AR-1(旧ダムサイト右岸)



AL-9(旧ダムサイト左岸)



AR-11(旧ダムサイト右岸)

環境配慮の実施状況

■ 対応方針(案)

- 旧ダムサイト予定地及び旧原石山に位置する横坑の完全閉塞を令和7年度末より順次実施する。
- 現ダムサイトに位置する横坑は本体掘削と同時に閉塞・取り壊しを行う。
- 閉塞等は横坑内にコウモリ類がないことを確認したうえで、工事中の侵入を防止するとともに、侵入が確認された場合は追い出し等の環境配慮を行う。
- 閉塞工事が終了していない横坑については、従来どおりの環境配慮(閉塞状況の確認・維持、コウモリ類の追い出し)を継続する。

③-3 底生動物

令和7年度 環境保全措置の内容と結果

【目的・方法・時期】

○目的

工事予定区域における保全措置対象種(アオサナエ・ミヤマサナエ・キイロサナエ)の生息状況調査を実施する。保全措置対象種を確認した場合は、工事の影響を受けない場所に移植する。

○保全措置の方法

項目	内容
生息状況調査	転流工への切り替えに伴う締め切り区間を対象に、保全措置対象種の確認を行う。
保全措置	確認された場合は、保全措置として工事の影響を受けない上流側の生息に適した場所(既往調査の確認地点)に移植する。



Dフレームネットによる採捕

○時期及び対象工事の内容

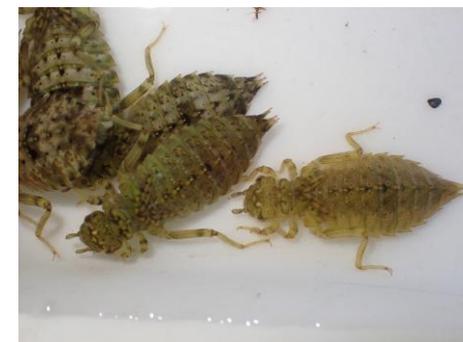
実施日	工事内容
令和7年7月30～31日	仮排水トンネル工事(転流工)

令和7年度 環境保全措置の内容と結果

【生息状況調査・保全措置】

○調査結果

- ・工事予定区域でアオサナエが178個体確認された。
- ・各個体とも、流れの緩やかな砂礫底で確認された。
- ・保全措置として、既往調査で生息情報の多い、貯水予定区域上流の2箇所に移植した。



アオサナエ



移植地①



移植地②



採捕個体の移植



アオサナエの確認場所

動物保全措置の状況

令和7年度 環境保全措置の内容と結果

【動物保全措置対象種(アオサナエ)の生息環境整備】

○合同現地視察

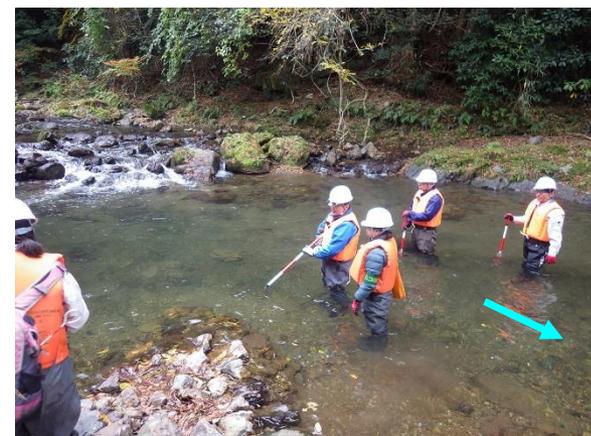
- ・アオサナエの生息環境整備について、専門家(底生動物の専門委員)とともに現地を視察した。
- ・令和6年度の試験施工箇所でのモニタリング調査結果、令和7年度の試験施工(現地石材の利用、人力施工)内容について、河道内の状況を確認頂きながら説明を行った。



試験施工箇所付近の確認



R6試験施工箇所の確認



R7試験施工箇所の確認

令和7年度 環境保全措置の内容と結果

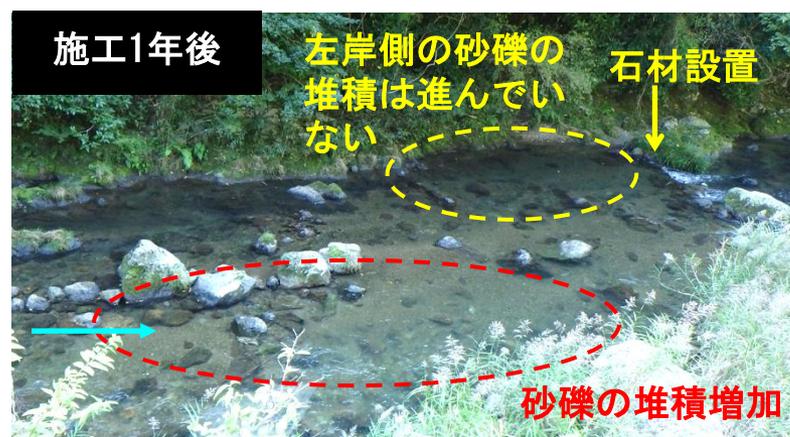
【動物保全措置対象種(アオサナエ)の生息環境整備】

○モニタリング調査結果(令和6年度試験施工箇所)

- ・人力による小規模施工が維持・機能しており、緩流域の形成や河道の広範囲における砂礫の堆積増加など、一定の整備効果が確認されたものの、砂礫環境の創出を目指した左岸側では堆積が進んでおらず、アオサナエは確認されなかった。
- ・類似した環境を好むトンボ類は確認されたため、左岸側での砂礫堆積が進めばアオサナエ生息場所と成り得ると考えられたため、今年度整備に併せて、近傍・水中の砂礫の人力移動を行った。



左岸側の流れは緩やかだが、砂礫の堆積には至っていない。砂礫は河道中央の一部にのみ堆積。



整備により、左岸側全体に緩流域が形成。河道の広範囲に砂礫が堆積。

令和7年度 環境保全措置の内容と結果

【動物保全措置対象種(アオサナエ)の生息環境整備】

○試験施工(人力施工)

- ・令和6年度に引き続き、現地石材を利用した小規模施工を行った。

○愛媛県との共働整備(機械施工)

- ・愛媛県実施の道路改良工事の完了作業に併せて重機を用いた現地石材の移動等を含む整備を行った。



石材設置により下流側の流れが緩やかに変化。



石材や土砂の移動により、突出部間の流れの緩やかな範囲が拡大。

■ 対応方針(案)

- 試験湛水の実施前に生息状況の確認を行い、生息が確認された場合は移植等の環境保全措置を行う。
- アオサナエ生息環境整備については、令和6・7年度の試験施工の結果を確認しつつ、モニタリングを実施する。また、関係機関と連携しながら、今回の施工箇所以外にもスクリーニングを行い、実施可能な場所において環境整備を実施する。

④植 物

令和7年度 調査・検討の内容と結果

【現地調査(生育状況調査)】

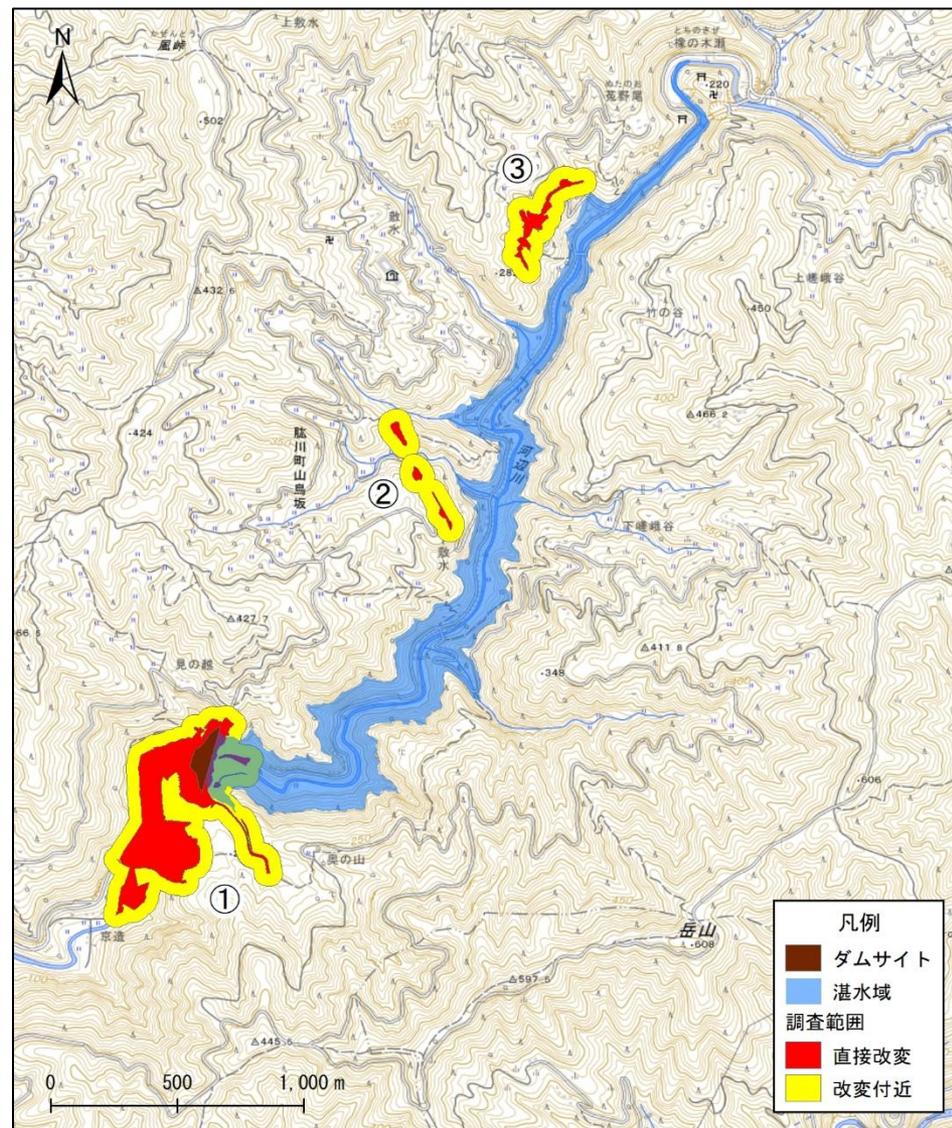
○調査目的

事業により改変を受ける区域およびその周辺50m範囲における**環境保全措置等の対象となる植物の生育状況を把握**すること。

○調査範囲

着工間近の工事3か所の改変区域とその周辺50mの範囲。

工事番号	工事種別
①	ダム本体工事 ダム仮設工事 工事用道路工事 原石山整備工事
②、③	付替道路工事



令和7年度 調査・検討の内容と結果

【現地調査(生育状況調査)】

○調査対象種

調査対象は(ア)(イ)の36種とした。

(ア) 環境影響評価時に保全措置対象種とした種のうち、現在も保全措置が必要な種(19種)

(イ) 環境影響評価後に環境検討委員会において保全措置対象種とした種(17種)

○調査時期

時季	実施日
春	令和7年5月22日、26日、27日
初夏	令和7年6月20日、23日、24日
夏	令和7年7月8日、16日、8月6日、7日
秋	令和7年10月22日

区分	種番号	種名	選定理由		
			環境省RL	愛媛県RL	委員指摘の種
(ア) 20種	1	ヒメウラジロ	準絶滅危惧	準絶滅危惧	
	2	メヤブソテツ		準絶滅危惧	
	4	アカソ		絶滅危惧Ⅱ類	
	5	ミヤマミズ		絶滅危惧Ⅱ類	
	6	スズサイコ	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類	
	8	ゴマギ		絶滅危惧ⅠB類	
	9	フトヒルムシロ		準絶滅危惧	
	10	ホシクサ		準絶滅危惧	
	11	タツノヒゲ		絶滅危惧Ⅱ類	
	12	イヌアワ		絶滅危惧Ⅱ類	
	13	ユキモチソウ	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類	
	14	ウラシマソウ		絶滅危惧ⅠB類	
	15	ナツエビネ	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧ⅠB類	
	16	キンラン	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類	
	17	マヤラン	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧ⅠA類	
	18	クマガイソウ	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	
	19A	ムヨウラン		絶滅危惧Ⅱ類	
	19B	ウスギムヨウラン	準絶滅危惧	絶滅危惧ⅠB類	
	20	ミズスギモドキ		絶滅危惧Ⅰ類	
	21	カビゴケ	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅰ類	
	(イ) 16種	22	ミズキカシグサ	準絶滅危惧	絶滅危惧ⅠA類
24		イガホオズキ		絶滅危惧Ⅱ類	
30		ムヨウラン属の一種 ^{※1}	—	—	○
31		フウラン	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類	
32		イワヤシダ		絶滅危惧ⅠB類	
33		コバナガンクビソウ	絶滅危惧Ⅱ類		
42		シソクサ		準絶滅危惧	
44		シュスラン		絶滅危惧Ⅱ類	
45		ヒナノジャクジョウ		絶滅危惧Ⅱ類	
47		ウキゴケ		絶滅危惧Ⅰ類	
48	カヤラン		絶滅危惧Ⅱ類		
49	マルミノヤマゴボウ		絶滅危惧ⅠB類		
52	アケボノシュスラン		絶滅危惧Ⅱ類		
57	ジャクジョウソウ		絶滅危惧ⅠA類		
59	キエビネ	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧ⅠB類		
60	ギンラン		絶滅危惧Ⅱ類		
61	オニノヤガラ属の一種 ^{※2}	—	—		

※1ムヨウラン属の一種:クロムヨウランまたはトサノクロムヨウランの可能性がある。

※2オニノヤガラ属の一種:アキザキヤツシロランまたはクロヤツシロランの可能性がある。

令和7年度 調査・検討の内容と結果

【現地調査(生育状況調査)】

○調査結果

- ・保全措置対象種が直接改変で2種、改変付近で8種確認された。
- ・その他の重要な種としてエビネが改変付近で確認された



確認された保全措置対象種およびその他の重要な種

確認された保全措置対象種および
重要な種の個体数・地点数

区分	種名	個体数(地点数)	
		直接改変	改変付近
保全措置対象種	イヌアワ		280(3)
	キンラン		2(2)
	ムヨウラン	7(2)	4(13)
	ウスギムヨウラン	48(11)	112(31)
	ヒナノシャクジョウ		68(4)
	シャクジョウソウ		5(2)
	キエビネ		1(1)
	ギンラン		2(2)
その他	エビネ	—	1(1)

令和7年度 調査・検討の内容と結果

【環境保全措置の検討】

○植物保全措置対象種の選定【更新】

■基本方針

- ・既往検討で保全措置対象種とされた種：(ア)(イ) ⇒保全措置対象種とする
- ・既往検討で保全措置対象種としなかった種：(ウ)～(オ)
⇒最新の調査結果に基づき保全措置対象種とするかを再検討する必要性があるため、アセス時の考え方に従い予測

(ア)環境影響評価時に保全措置対象種とした種のうち、現在も保全措置が必要な種

19種

(イ)環境影響評価後に環境検討委員会において保全措置対象種とした種

17種

(ウ)環境影響評価時および環境影響評価後の現地調査で確認された重要な種

13種

(エ)環境影響評価後の現地調査で確認され、委員の指摘により重要な種とした種

0種

(オ)過去の調査(現地調査および文献調査)で確認された種のうち、レッドリスト改訂に伴い新たに追加された種

4種

(ア)(イ)の合計
(36種)

影響が大きい
(0種)

事業の実施に伴う
影響の程度

影響が小さい
またはない(16種)

保全措置対象種 36種

保全措置対象としない 16種

令和7年度 調査・検討の内容と結果

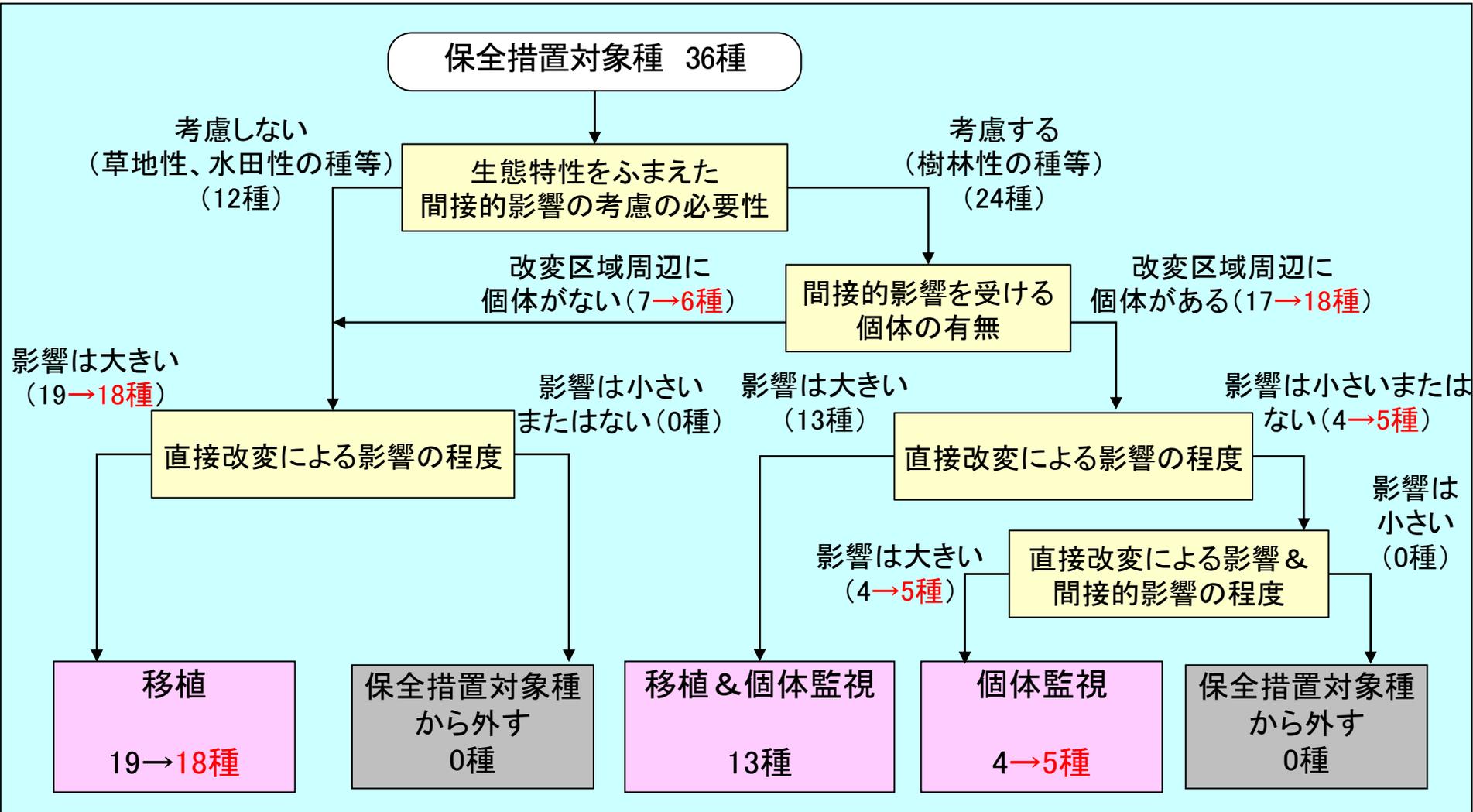
○植物保全措置対象種の選定結果【更新】

- 36種を保全措置対象種として選定した。

区分け	種数	種名
既往検討より保全措置対象とした種	36種	ヒメウラジロ、メヤブソテツ、アカソ、ミヤマミズ、スズサイコ、ゴマギ、フトヒルムシロ、ホシクサ、タツノヒゲ、イヌアワ、ユキモチソウ、ウラシマソウ、ナツエビネ、キンラン、マヤラン、クマガイソウ、ムヨウラン、ウスギムヨウラン、ミズスギモドキ、ミズキカシグサ、イガホオズキ、ムヨウラン属の一種、フウラン、イワヤシダ、コバナガンクビソウ、シソクサ、シュスラン、ヒナノシャクジョウ、ウキゴケ、カヤラン、マルミノヤマゴボウ、アケボノシュスラン、シャクジョウソウ、キエビネ、ギンラン、オニノヤガラ属の一種

令和7年度 調査・検討の内容と結果

○実施する基本的な保全措置の検討【更新】



※個体監視は、間接的影響を受ける個体が存在する種のうち、直接変化による影響の程度が大きい種あるいは、直接的影響の程度と間接的影響の程度を合わせた影響が大きい種について対象としている。

令和7年度 調査・検討の内容と結果

○保全措置の実施可能性の検討結果【更新】

- 令和7年度の調査結果を踏まえ、内容を更新した。

保全措置の種類	最新の確認状況等	種数	種名
移植	対象個体の生育あり または移植可能な種子等がある	13→ 12種	<u>ヒメウラジロ</u> 、 <u>ゴマギ</u> 、 <u>ホシクサ</u> 、 <u>イヌアワ</u> 、 <u>クマガイソウ</u> 、 <u>ミズキカシグサ</u> 、 <u>シソクサ</u> 、 <u>イワヤシダ</u> 、 <u>シュスラン</u> 、 <u>カヤラン</u> 、 <u>マルミノヤマゴボウ</u> 、 <u>アケボノシュスラン</u>
	対象個体の生育なし	6種	アカソ、スズサイコ、フトヒルムシロ、タツノヒゲ、ウラシマソウ、ウキゴケ
移植 および 個体監視	対象個体の生育あり	10種	<u>ミヤマミズ</u> 、 <u>ユキモチソウ</u> 、 <u>キンラン</u> 、 <u>ムヨウラン</u> 、 <u>ウスギムヨウラン</u> 、 <u>ミズスギモドキ</u> 、 <u>フウラン</u> 、 <u>コバナガンクビソウ</u> 、 <u>キエビネ</u> 、 <u>ギンラン</u>
	対象個体の生育なし	3種	メヤブソテツ、 <u>ナツエビネ</u> 、 <u>イガホオズキ</u>
個体監視	対象個体の生育あり	3→4 種	<u>ムヨウラン属</u> の一種、 <u>ヒナノシャクジョウ</u> 、 <u>シャクジョウソウ</u> 、 <u>オニノヤガラ属</u> の一種
	対象個体の生育なし	1種	<u>マヤラン</u>

・下線はこれまでに保全措置として移植や播種を実施している種、**赤字**は今回の更新で増加した種。

・対象個体の生育が確認されていない種については、今後、個体が再確認された場合に保全措置を実施。

令和7年度 調査・検討の内容と結果

【環境保全措置の実施状況】

○移植（令和7年度 実施内容）

- ・ 保全措置対象種4種の個体移植、2種の播種を実施した。
- ・ 今後、モニタリング及び維持管理を実施する。

種名	環境保全措置の実施状況		
	移植元	移植先	実施内容
ミヤマミズ	自生地	市有林	改変予定区域に生育する50株を個体移植。
ウスギムヨウラン			改変予定区域に生育する7株を個体移植。
コバナガンクビソウ			改変予定区域に生育する2株を個体移植。
キエビネ			改変予定区域に生育する3株を個体移植。
ホシクサ	湿性圃場、 休耕田	営農水田	増殖のうえ採種した種子を営農水田へ播種。
ミズキカシグサ			増殖のうえ採種した種子を営農水田へ播種。

令和7年度 調査・検討の内容と結果

【環境保全措置の実施状況】

○移植実験・増殖等の実施内容と結果(1/3)

- ・ホシクサ、ミズキカシグサの増殖を目的として、自生地表土を移植した湿性圃場、休耕田において、営農に準じた管理(入水、代掻き、畦立て等)を実施した。
- ・増殖個体から移植に用いる種子を採取した。

種名	環境保全措置の実施状況	
	実施内容と今年度の結果	今後の対応
ホシクサ	<ul style="list-style-type: none"> ●湿性圃場 令和7年度:約300個体の生育を確認。 ●休耕田 令和7年度:約2000個体の生育を確認。 種子を採取。	増殖(種子採取) を継続
ミズキカシグサ	<ul style="list-style-type: none"> ●湿性圃場 生育は確認されず。 ●休耕田 令和7年度:約300個体の生育を確認。 種子を採取。	増殖(種子採取) を継続

令和7年度 調査・検討の内容と結果

【環境保全措置の実施状況】

○移植実験・増殖等の実施内容と結果(2/3)

- ・シュスラン、アケボノシュスランの移植実験を実施。

種名	環境保全措置の実施状況	
	実施内容と今年度の結果	今後の対応
シュスラン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 令和4年度: 10株の移植実験(個体移植)を開始。 ・ 令和5年度: 20株の生育を確認、1個体で蓄を形成。 ・ 令和6年度: 23株の生育を確認。 ・ 令和7年度: 44株の生育を確認。2個体で開花、1個体で結実を確認。 ⇒移植後の状況は 良好 。移植手法の妥当性を確認。	移植実験を終了 モニタリングを継続 (～令和9年度)
アケボノシュスラン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 令和4年度: 20株の移植実験(個体移植)を開始。 ・ 令和5年度: 50株の生育を確認。 ・ 令和6年度: 72株の生育を確認。 ・ 令和7年度: 77株の生育を確認。 ⇒移植後の状況は 良好 。移植手法の妥当性を確認	移植実験を終了 モニタリングを継続 (～令和9年度)

令和7年度 調査・検討の内容と結果

【環境保全措置の実施状況】

○移植実験・増殖等の実施内容と結果(3/3)

- ・イワヤシダ、ギンランの移植実験を実施。

種名	環境保全措置の実施状況	
	実施内容と今年度の結果	今後の対応
イワヤシダ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 令和5年度:1個体の移植実験(個体移植)を開始。 ・ 令和6年度:1個体の生育を確認、孢子嚢群を形成。 ・ 令和7年度:1個体の生育を確認、孢子嚢群を形成。 ⇒移植後の状況は 良好 。移植手法の妥当性を確認。	移植実験を終了 モニタリングを継続 (～令和10年度)
ギンラン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 令和5年度:1個体の移植実験(個体移植)を開始。 ・ 令和6年度:1個体の生育、開花・結実を確認。 ⇒移植手法の妥当性を確認。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 令和7年度:地上部は確認されず。 ⇒ 休眠 している可能性がある。	移植実験を終了 モニタリングを継続 (～令和10年度)

令和7年度 調査・検討の内容と結果

【環境保全措置の実施状況】

○個体監視(令和7年度 実施状況)

- ・改変区域周辺に位置する生育地点において、生育状況および環境の変化等を確認した。⇒**事業の影響はない。**

種名	地点数	確認状況	事業の影響等
ミヤマミズ	2	1地点で生育。	影響なし。
ユキモチソウ	8	6地点で生育。	影響なし。
キンラン	15	6地点で生育。	影響なし。
ムヨウラン	17	12地点で生育。うち3地点では、伐採の影響で生育環境が明るくなっていたが、生育個体は残存。	影響なし。
ウスギムヨウラン	29	22地点で生育。うち1地点では、伐採の影響で生育環境が明るくなっていたが、生育個体は残存。	影響なし。
ミズスギモドキ	1	生育を確認。	周辺工事等※は未着手。
ムヨウラン属の一種	2	2地点で生育。	影響なし。
フウラン	3	2地点で生育。	影響なし。
コバナガンクビソウ	1	生育を確認。	周辺工事等※は未着手。
ヒナノシャクジョウ	8	7地点で生育。うち1地点では、伐採の影響で生育環境が明るくなっていたが、生育個体は残存。	影響なし。
シャクジョウソウ	11	3地点で生育。	影響なし。
ギンラン	4	3地点で生育。	影響なし。

※ 周辺工事等には各種工事に加え湛水を含む。

令和7年度 調査・検討の内容と結果

【管理、モニタリング】

○過年度に移植を実施し、管理、モニタリングを継続している種(1/5)

種名	植物保全措置の実施状況	今後の対応
ムヨウラン	<ul style="list-style-type: none"> 令和3年度:9個体の移植を実施。 ～令和5年度:計3個体の地上部の伸長を確認。 令和6年度:地上部の伸長は確認されず。 令和7年度:計3個体の地上部の伸長、1個体の結実を確認。 ⇒3個体の生残を確認。 その他は休眠している可能性がある。 	<p>モニタリング を継続 (～令和8年度)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 令和4年度:1個体の移植を実施。 令和5～7年度:地上部の伸長は確認されず。 ⇒休眠している可能性がある。 	<p>モニタリング を継続 (～令和9年度)</p>

令和7年度 調査・検討の内容と結果

【管理、モニタリング】

○過年度に移植を実施し、管理、モニタリングを継続している種(2/5)

種名	植物保全措置の実施状況	今後の対応
ウスギム ヨウラン	<ul style="list-style-type: none"> 令和3年度:1個体の移植を実施。 ～令和7年度:毎年地上部の伸長を確認。ただし、開花まで至らず。 ⇒移植後の経過は概ね良好。 	モニタリング を継続 (～令和8年度)
	<ul style="list-style-type: none"> 令和4年度:3個体の移植を実施。 令和5年度:地上部の伸長は確認されず。 令和6年度:1個体の地上部の伸長を確認。確認個体が結実。 令和7年度:別の1個体の地上部の伸長を確認。 ⇒移植後の経過は良好。 	モニタリング を継続 (～令和9年度)
	<ul style="list-style-type: none"> 令和5年度:10個体の移植を実施。 令和6年度:4個体の地上部の伸長を確認。うち1個体が結実。 令和7年度:7個体の地上部の伸長を確認。うち4個体が結実。 ⇒2年間で一度でも地上部が伸長した個体は9個体。 ⇒移植後の経過は良好。 	モニタリング を継続 (～令和10年度)
	<ul style="list-style-type: none"> 令和6年度:1個体の移植を実施。 令和7年度:地上部の伸長は確認されず。 ⇒休眠している可能性がある。 	モニタリング を継続 (～令和11年度)

令和7年度 調査・検討の内容と結果

【管理、モニタリング】

○過年度に移植を実施し、管理、モニタリングを継続している種(3/5)

種名	植物保全措置の実施状況	今後の対応
ユキモチソウ	<ul style="list-style-type: none"> 令和4年度:2地点へ計17個体の移植を実施。 令和6年度:2地点で計16個体の生育、開花・結実を確認。 ⇒移植後の状況はいずれの地点も概ね良好。 <p>※その後、1地点6個体が球茎を掘り返され消失。</p>	モニタリングを終了
	<ul style="list-style-type: none"> 令和5年度:1地点へ8個体の移植を実施。 令和6年度:7個体の生育、開花を確認。 令和7年度:全個体の球茎を掘り返され消失。 	モニタリングを終了
	<ul style="list-style-type: none"> 令和6年度:1地点へ1個体の移植を実施。 令和7年度:球茎を掘り返され消失。 	モニタリングを終了

令和7年度 調査・検討の内容と結果

【管理、モニタリング】

○過年度に移植を実施し、管理、モニタリングを継続している種(4/5)

種名	植物保全措置の実施状況	今後の対応
イヌアワ	<ul style="list-style-type: none"> 令和6年度:1地点へ60株の移植を実施。 令和7年度:最大65株に増殖ののち、11月に58株が生残。 開花・結実を確認。 ⇒野生動物による影響を受けながらも、移植後の状況は概ね良好。	モニタリング を継続 (～令和9年度)
ミヤマミズ	<ul style="list-style-type: none"> 令和6年度:1地点へ60株の移植を実施。 令和7年度:6月に94株を記録したのち、8月時点で50株の生育を確認。 ⇒夏季以降の生育状況がやや不良。夏季以降の少雨が影響した可能性がある。	モニタリング を継続 (～令和11年度)
キエビネ	<ul style="list-style-type: none"> 令和6年度:1地点へ1株の移植を実施。 令和7年度:開花及び新芽の形成を確認。 ⇒移植後の状況は概ね良好。	モニタリング を継続 (～令和9年度)

令和7年度 調査・検討の内容と結果

【管理、モニタリング】

○過年度に移植を実施し、管理、モニタリングを継続している種(5/5)

種名	植物保全措置の実施状況	今後の対応
ホシクサ	<ul style="list-style-type: none"> 平成28年度～ 移植(営農水田への播種)を開始。 平成28、29年度、令和2～6年度:移植を実施(計7地点)。 令和7年度:生育が確認されなかった。 ⇒イネの収穫時のコンバイン等の走行により発芽個体が減耗している可能性がある。	モニタリングを継続 (安定した再生産が確認されるまで)
ミズキカシグサ	<ul style="list-style-type: none"> 平成26年度～ 移植(営農水田への播種)を開始。 平成26年度～令和6年度:移植を実施(計11地点)。 令和7年度:5地点で22個体の生育、開花・結実を確認。うち、1地点は近年、播種を行っていない箇所(埋土種子からの発芽)。 ⇒イネの収穫時のコンバイン等の走行により発芽個体が減耗している可能性があるものの、埋土種子集団は形成されてきている可能性がある。	モニタリングを継続 (安定した再生産が確認されるまで)

令和7年度 調査・検討の内容と結果

令和8年度に実施する植物の環境保全措置の検討結果

環境保全措置項目	内容	対象種
<p>移植</p>	<p>直接改変を受ける重要な種の個体を生育適地に移植する。</p>	<p>【個体移植】シュスラン、イワヤシダ、マルミノヤマゴボウ、アケボノシュスラン ※保全措置の長期計画に基づき、改変される時期の早い個体を優先。 【播種】ホシクサ、ミズキカシグサ ※営農水田への継続的な移植を実施。</p>
<p>実験</p>	<p>移植等に関する知見が少ない種や生育地点数(個体数)が少ない種を対象に、移植の不確実性や不測の事態に対応するための手法で、移植等の前に移植実験や増殖等を行う。</p>	<p>【移植実験】ギンラン(モニタリング) 【増殖】ホシクサ、ミズキカシグサ ※個体の存続及び営農水田へ播く種子の生産が目的。</p>
<p>個体監視</p>	<p>直接改変以外の影響(改変区域付近の環境の変化)を受ける可能性のある重要な種の個体の生育状況を継続的に監視し、生育環境の変化や個体の損傷等の影響が生じた場合に、移植等の環境保全措置の検討、実施といった速やかな対応を行う。</p>	<p>ミヤマミズ、ユキモチソウ、キンラン、ムヨウラン、ウスギムヨウラン、ミズスギモドキ、ムヨウラン属の一種、フウラン、コバナガンクビソウ、ヒナノシャクジョウ、シャクジョウソウ、ギンラン</p>

■ 対応方針(案)

- 直近の工事予定区域に加え、計画変更で新たに改変区域となった場所で植物保全措置対象種等の重要な種の生育状況を把握する調査を実施する。
- 改変時期の早い場所に生育する保全措置対象種から順次、移植を実施し、移植手法等が確立していない種については、移植実験等を実施する。
- 直接改変以外の影響を受ける可能性のある個体の個体監視を行う。
- 移植を実施した種については、モニタリング、維持管理を実施する。

⑤ 生態系

配慮事項の実施状況

【工事関係者への環境保全に関する教育・周知等】

【作業従事者へ「注意が必要な動植物」ハンドブック配付】



環境に関する勉強会の開催（令和7年度）



配付したハンドブック記載例

■ 配慮事項の実施状況

【必要最小限の範囲の伐採】

- 生態系に配慮し、樹林の伐採時は必要最小限の範囲で実施。



必要最小限の範囲の伐採の状況

■ 配慮事項の実施状況

【環境監視(専門家による現地視察等)】

- 専門家による現地視察を実施。
- 現地を確認いただくとともに、助言を環境保全の取り組みに反映。



専門家による現地視察等の実施状況(令和7年度)

■ 対応方針(案)

引き続き、以下の配慮事項に取り組む。

- 工事関係者への環境保全に関する教育・周知
- 作業従事者へ「注意が必要な動植物」ハンドブック配布
- 必要最小限の範囲の伐採
- 植生の回復・法面等の在来種による緑化
- 環境監視(専門家による巡視等) 等

⑥廃棄物等（伐採木）

■環境保全措置の実施状況

- 伐採木の無料配布、有価物の売却等により、再利用の促進、処分量の低減に取り組んでいる。



伐採木の無料配布の状況



売却前の有価物の状況

■ 対応方針(案)

- 伐採木の無料配布、有価物の売却等、これまでの環境保全の取り組みを継続する。
- 貯水池内の立木伐採の対応として、多くの生物が枯死木や枯枝・枯葉を利用していることから、これらの生物への配慮のため、伐採箇所周辺での伐採木の残置等の対応が可能か検討する。