

パワープラント津波瀬造成事業に係る
環境影響評価事後調査報告書
(令和 7 年度)

令和 8 年 5 月

合同会社サクシード津波瀬

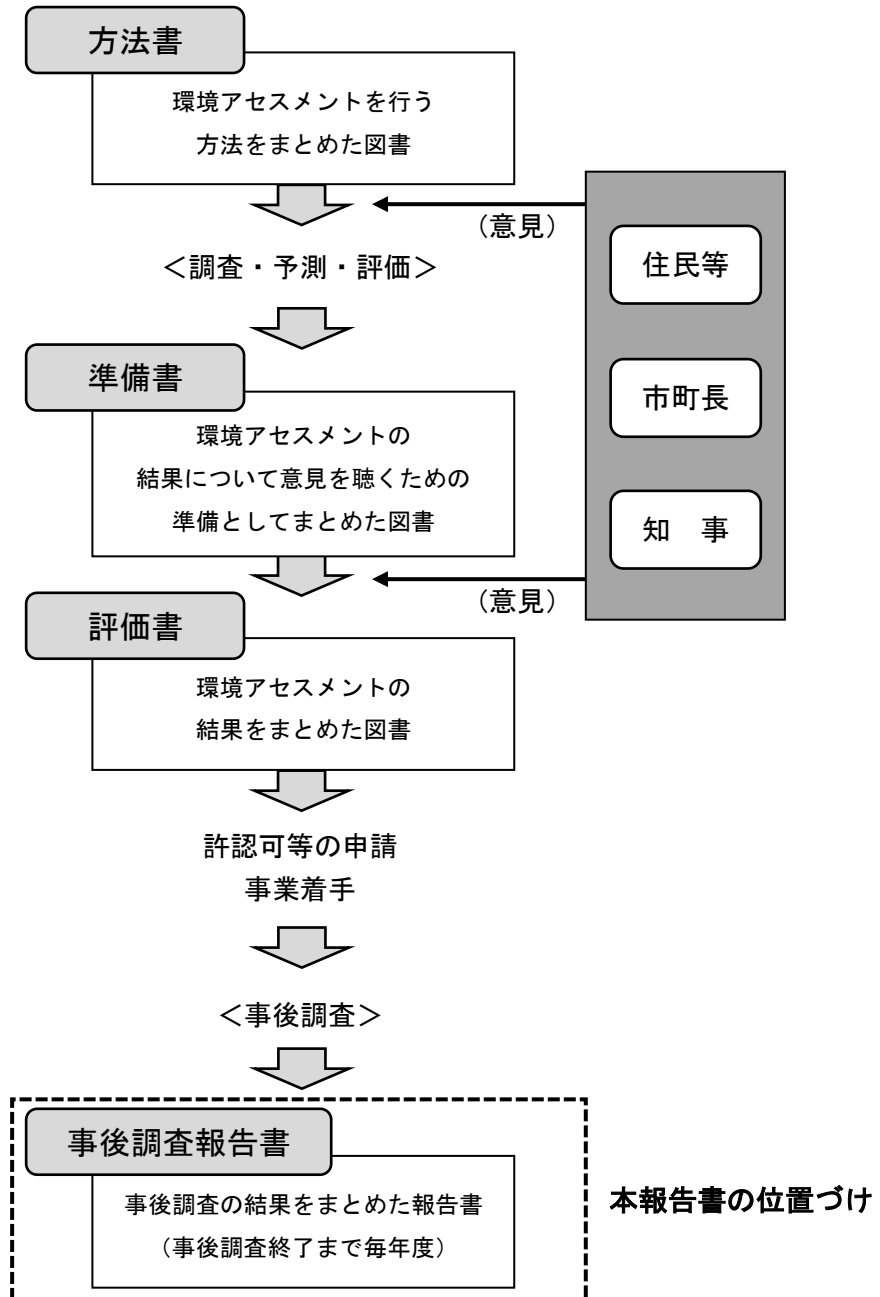
はじめに

本報告書は、「パワープラント津波瀬造成事業（環境影響評価手続き時の名称：津市波瀬太陽光発電所造成事業）」に係る令和7年（2025年）度の事後調査の結果を取りまとめたものです。

本事業は、三重県環境影響評価条例（平成10年三重県条例第49号。以下「条例」という。）が定める対象事業（条例別表第15号「宅地その他の用地の造成事業」）に該当することから、次頁に示すとおり環境影響評価手続きを実施しており、令和2年（2020年）1月に「津市波瀬太陽光発電所造成事業に係る環境影響評価書」（令和2年（2020年）1月 合同会社サクシード津波瀬）（以下、「評価書」という。）を三重県知事及び津市長に送付しました。

本報告書に取りまとめた事後調査は、三重県環境影響評価条例第34条及び三重県環境影響評価条例施行規則第53条に基づき、評価書の「事後調査計画」に記載した項目を実施したものであり、今年度は、施設供用後に行うこととした陸生動物、陸生植物、水生生物及び生態系に係る事後調査の結果を記載しています。

三重県環境影響評価条例に基づく
環境アセスメントの流れ



注：「環境アセスメント 三重県環境影響評価条例の概要」（平成 28 年 5 月、三重県）を基に作成。

目 次

第1章 事業の概況	1
1.1 事業者の氏名及び住所	1
1.2 対象事業の内容	1
1.2.1 対象事業の名称	1
1.2.2 対象事業の種類	1
1.2.3 対象事業の規模	1
1.2.4 対象事業実施区域の位置	1
1.3 対象事業の手続き状況	6
1.3.1 環境影響評価方法書	6
1.3.2 環境影響評価準備書	6
1.3.3 環境影響評価書	6
1.3.4 事業内容等の変更	6
1.4 対象事業の進捗状況	7
1.5 事後調査の進捗状況	7
1.6 調査委託機関	8
第2章 調査結果	15
2.1 代替湿地の創出（陸生動物・陸生植物・水生生物・生態系の共通項目）	15
2.1.1 調査概要	15
2.1.2 調査方法	16
2.1.3 調査範囲及び調査地点	16
2.1.4 調査時期	16
2.1.5 植生・動物相・植物相の調査結果	18
2.1.6 まとめ	54
2.2 陸生動物（両生類・爬虫類・昆虫類の重要な種）	55
2.2.1 調査概要	55
2.2.2 調査方法	57
2.2.3 調査範囲	57
2.2.4 調査時期	60
2.2.5 調査結果	60
2.2.6 まとめ	75
2.3 陸生植物（維管束植物・蘚苔類の重要な種）	76
2.3.1 調査概要	76
2.3.2 調査方法	77
2.3.3 調査地点	77

2.3.4	調査時期	80
2.3.5	調査結果	80
2.3.6	まとめ	86
2.4	水生生物（淡水魚類）	87
2.4.1	調査概要	87
2.4.2	調査方法	88
2.4.3	調査範囲	88
2.4.4	調査時期	88
2.4.5	調査結果	90
2.4.6	まとめ	91
2.5	生態系（特殊性注目種）	92
2.5.1	調査概要	92
2.5.2	調査方法	94
2.5.3	調査範囲	94
2.5.4	調査時期	97
2.5.5	調査結果	97
2.5.6	まとめ	102

【資料編】

第 1 章 事業の概況

1.1 事業者の氏名及び住所

名 称：合同会社サクシード津波瀬
住 所：三重県鈴鹿市高岡 654 番地の 1
代表者の氏名：代 表 社 員 一般社団法人津波瀬太陽光
職務執行者 北川 久芳

1.2 対象事業の内容

1.2.1 対象事業の名称

パワープラント津波瀬造成事業※（以下、「本事業」という。）

※環境影響評価手続き時の名称：津市波瀬太陽光発電所造成事業

1.2.2 対象事業の種類

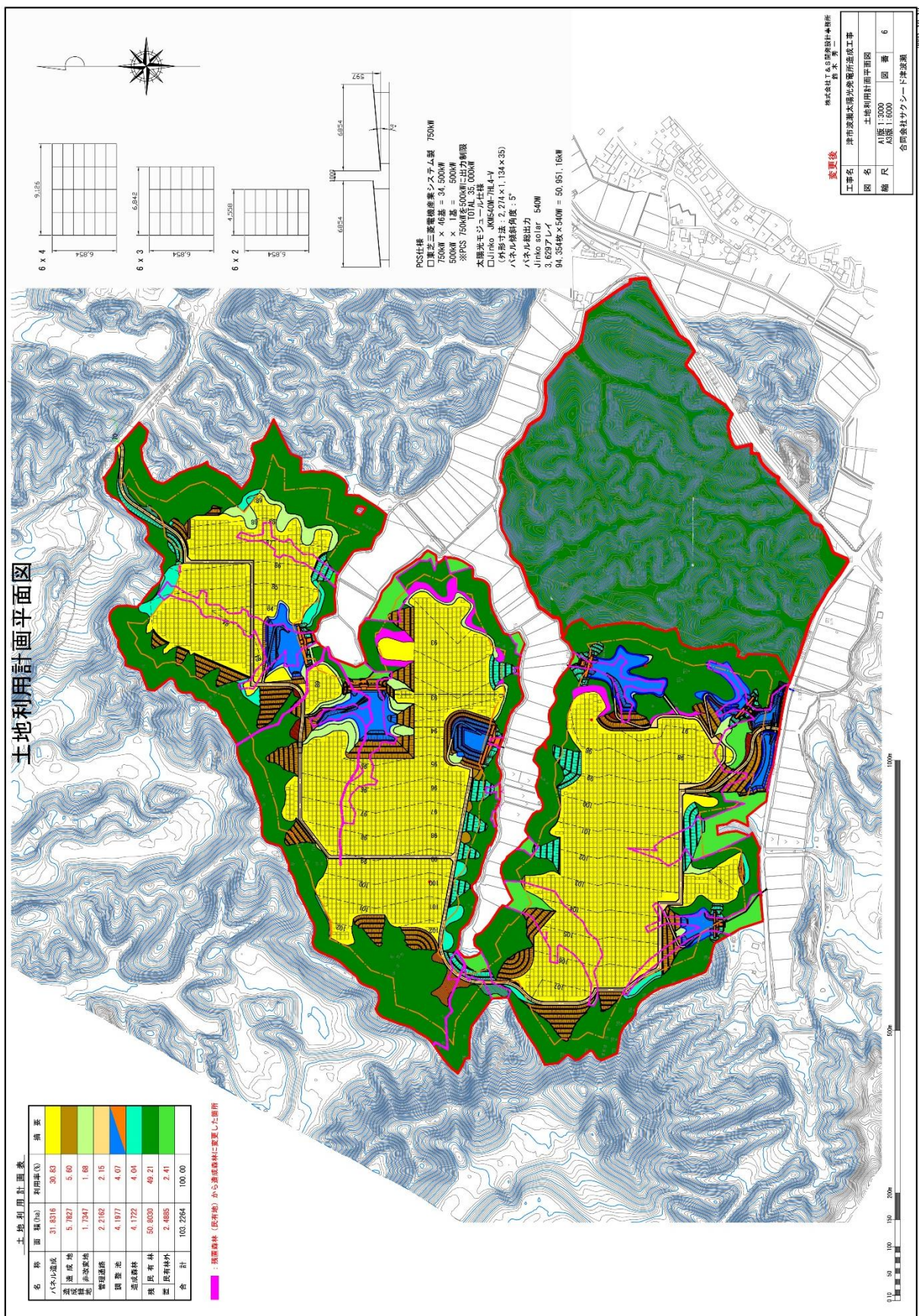
宅地その他の用地の造成事業（三重県環境影響評価条例別表第 1 第 15 号に掲げる事業）

1.2.3 対象事業の規模

事業実施区域の面積：1,032,264 m²

1.2.4 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域は図 1.2-1 に示すとおり、三重県津市一志町地内に位置しています。また、対象事業の土地利用計画として、現計画（第 2 回変更時）は図 1.2-2 に、第 1 回変更時の計画は図 1.2-3 に、評価書時の計画は図 1.2-4 に示すとおりです。



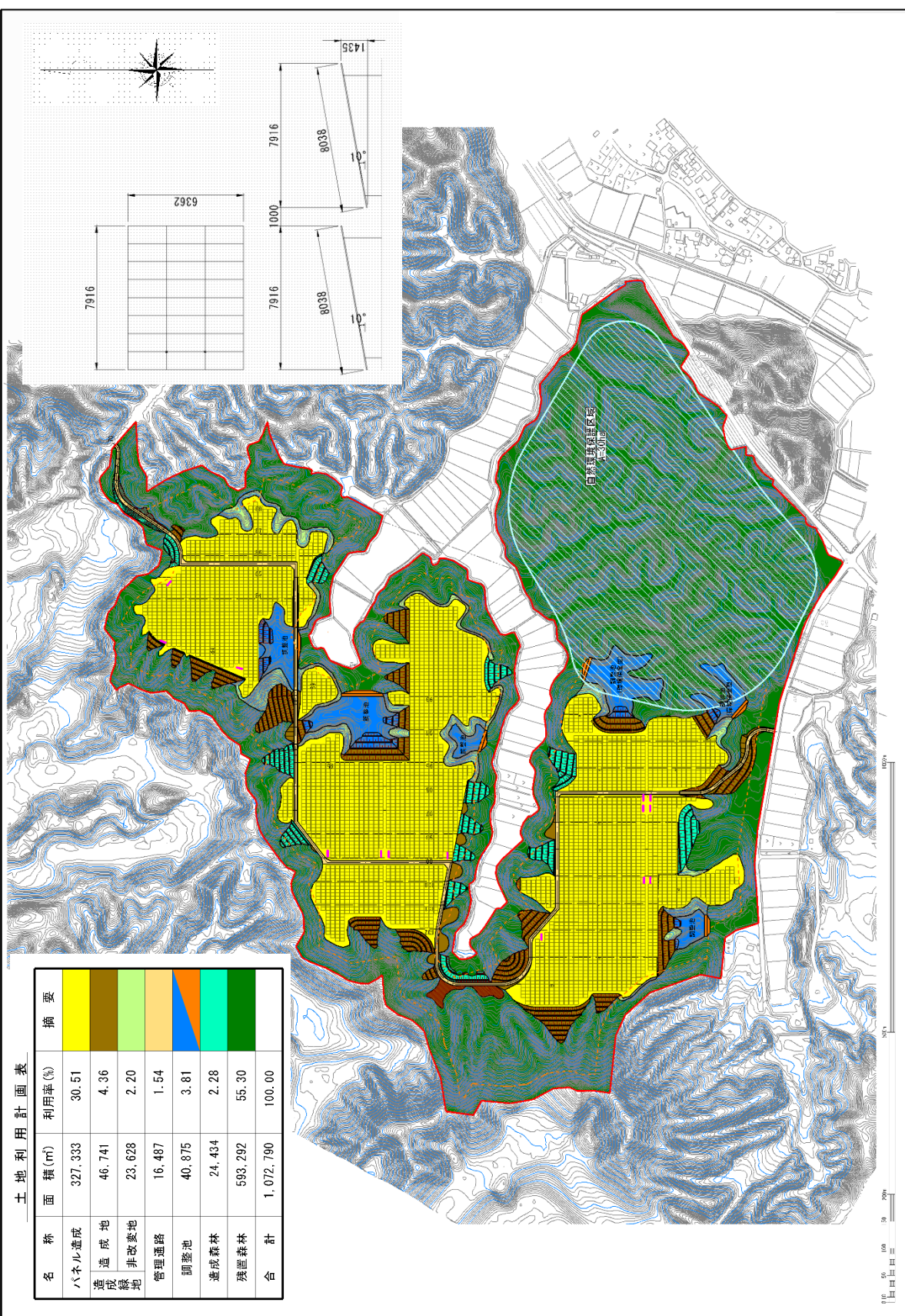


図 1.2-4 土地利 用 計 画 平 面 図 (評 価 書 時 の 計 画)

1.3 対象事業の手続き状況

1.3.1 環境影響評価方法書

平成 29 年（2017 年）5 月 9 日公告、同日より平成 29 年 6 月 22 日まで縦覧。

平成 29 年（2017 年）10 月 11 日、同方法書に対する三重県知事意見発出。

1.3.2 環境影響評価準備書

平成 31 年（2019 年）4 月 25 日公告、同日より令和元年（2019 年）6 月 18 日まで縦覧。

令和元年（2019 年）10 月 18 日、同準備書に対する三重県知事意見発出。

1.3.3 環境影響評価書

令和 2 年（2020 年）1 月 23 日公告、同日より令和 2 年（2020 年）3 月 9 日まで縦覧。

1.3.4 事業内容等の変更

(1) 事業内容等変更（令和 2 年（2020 年）10 月 1 日付届出）

林地開発許可の審議過程で調整池を新たに設ける必要が確認されたこと、並びに実地測量の実績及び土地の取得状況の整理に伴って事業実施区域及び改変区域の面積に変更が生じたことから、次のとおり事業内容を変更しました。なお、変更前後の土地利用計画は前掲の図 1.2-2～4 に示すとおりです。

変更前の内容：事業実施区域の面積 1,072,790 m²

改 変 区 域 の 面 積 479,498 m²

残 置 森 林 の 面 積 593,292 m²

変更後の内容：事業実施区域の面積 1,032,264 m²

改 変 区 域 の 面 積 488,462 m²

残 置 森 林 の 面 積 543,802 m²

(2) 事業者氏名等変更（令和 3 年（2021 年）1 月 28 日付届出）

代表者の変更により、次のとおり事業者氏名を変更しました。

変更前の内容：代表社員 株式会社サクシードインベストメント

職務執行者 瀬古 恭裕

変更後の内容：代表社員 一般社団法人津波瀬太陽光

職務執行者 北川 久芳

(3) 事業内容等変更（令和 3 年（2021 年）2 月 19 日付届出）

着工前の現地確認において、ウキゴケの移植地とした移植地 K が改変区域に近接しており、周辺環境の変化が懸念されたことから、より安定した環境である移植地 B に変更し再移植することとし、次のとおり事業内容を変更しました。

変更前の内容：評価書 p678「図 8.9.4-3 重要種の移植先」

移植地 K（耕作放棄地の湿地）

【蘚苔類】ウキゴケ

変更後の内容：評価書 p678「図 8.9.4-3 重要種の移植先」

移植地 B（湿地・たまり）

【蘚苔類】ウキゴケ

(4) 事業内容等変更（令和 3 年（2021 年）10 月 19 日付届出）

残置森林として計画していた範囲のうち、太陽光パネルに隣接した一部範囲の樹林がパネルへの日照を遮ることが明らかになったため、該当する範囲の樹木を伐採したうえで、新たに日照に影響を及ぼさない樹木を植栽し、造成森林とする計画としたことから、次のとおり事業内容を変更しました。なお、変更前後の土地利用計画は前掲の図 1.2-2 及び図 1.2-3 に示すとおりです。

変更前の内容：事業実施区域の面積 1,032,264 m²

改 変 区 域 の 面 積 488,462 m²

残 置 森 林 の 面 積 543,802 m²

変更後の内容：事業実施区域の面積 1,032,264 m²

改 変 区 域 の 面 積 499,351 m²

残 置 森 林 の 面 積 532,913 m²

1.4 対象事業の進捗状況

本事業の工事工程は表 1.4-1 に示すとおりです。

令和 3 年（2021 年）2 月 1 日から対象事業の工事に着手しており、令和 5 年（2023 年）3 月末では、土木工事、杭・架台・モジュール工事等のすべてが完了し、営業運転を開始しています。なお、令和 5 年（2023 年）6 月には全ての工事が終了しています。

1.5 事後調査の進捗状況

本事業に係る事後調査の工程は、表 1.5-1 に示すとおりです。

本報告書は、施設供用後として令和 7 年（2025 年）度を実施した調査の結果を取りまとめ

たものです。

なお、工事期間中及び施設供用後に実施した環境保全措置及び事後調査結果の概要を表 1.5-2 に整理します。

1.6 調査委託機関

事業者の名称：一般財団法人三重県環境保全事業団

代表者の氏名：理事長 森 靖洋

主たる事業所の所在地：三重県津市河芸町上野 3258 番地

表 1.4-1 工事工程表

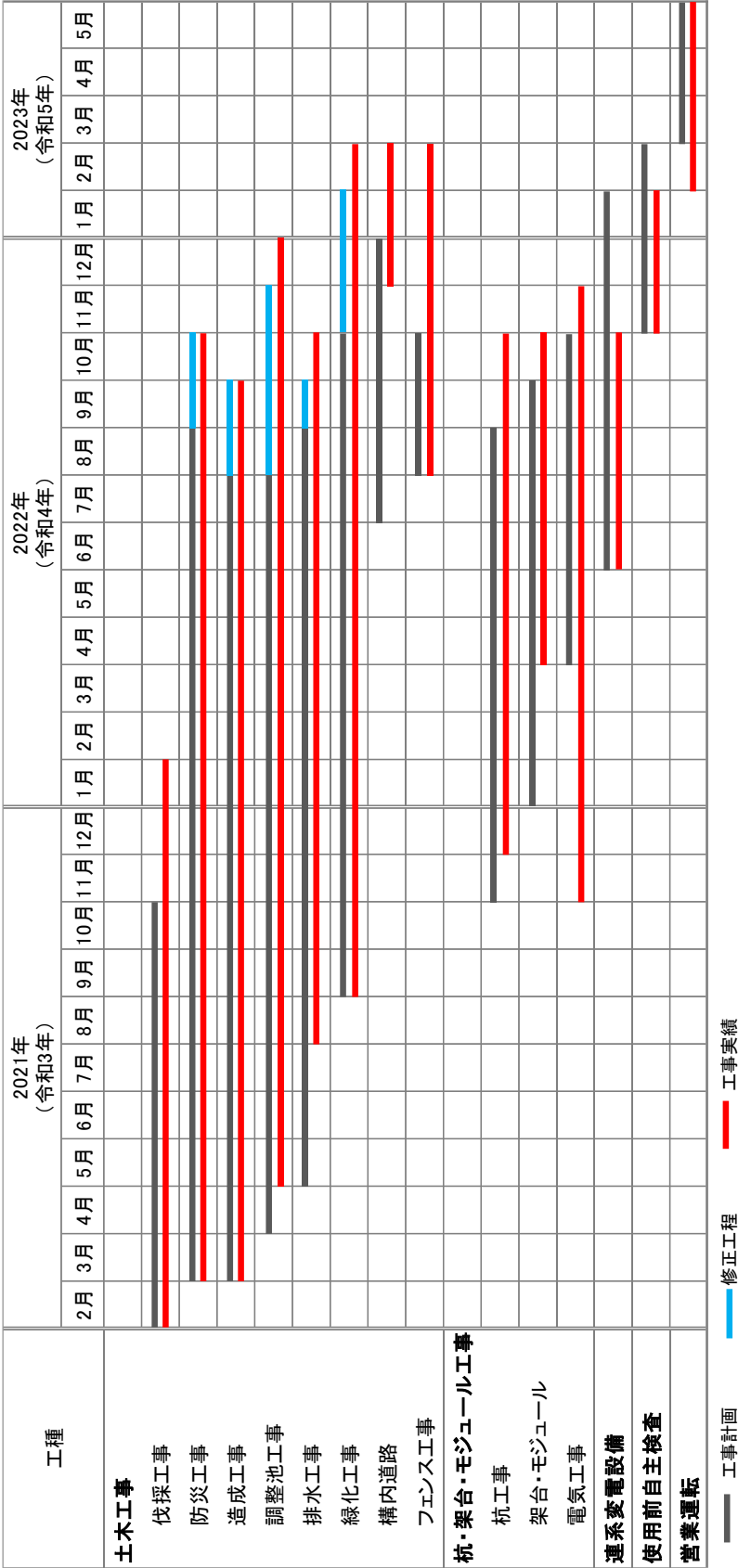


表 1.5-1(1) 事後調査計画の一覧

No.	調査対象	調査項目	工事前				工事中							
			2019年度 (令和元年度)				2020年度 (令和2年度)				2021年度 (令和3年度)			
			春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
1	大気質	気温等の気象の状況												
2	騒音・振動・低周波 ^{※1}	発破に伴う騒音・振動・低周波音									×			
3	水質	土地の造成に伴う濁水									●	●		
4		土地利用変化等に伴う水質の状況			●	●	●	●			●	●	●	●
5	地下水	土地の造成に伴う地下水位の状況												
6	陸生動物	代替湿地の創出												
7		整備作業				●								
8		経過観察					●	●			●			
9	ヤマトサンショウウオ	生息個体の移植				●								
10		捕獲と移植					●	●		●				●
11		定着状況の監視												
12		生息環境・生息状況の監視				●			●	▲		●		●
13	アカハライモリ	生息個体の移植					●							
14		捕獲と移植						●	●		●			
15		定着状況の監視						●	●					
16	コオイムシ	生息個体の移植					●							
17		捕獲と移植						●	●		●			
18		定着状況の監視												
19	アツブタガイ	生息個体の移植					●				▲			
20	オオウエキビ	生息個体の移植					●				▲			
21	陸生植物	ヒメミズワラビ						●						
22		採取と移植						●	●		●			●
23		活着状況の監視												
24	ヒメビシ	生育個体の移植					●	●	●					
25		採取と移植						●	●		●			●
26		活着状況の監視												
27	ササユリ	生育個体の移植						●	●		●			●
28		採取と移植						●	●					
29		活着状況の監視												
30	エビネ	生育個体の移植					●							
31		採取と移植						●			●			●
32		活着状況の監視												
33	クモラン ^{※2}	生育個体の移植					×							
34		採取と移植						×						
35	カビゴケ	生育個体の移植					●	●						
36		採取と移植						●	●		●			●
37		活着状況の監視												
38	ウキゴケ	生育個体の移植					●	●	●					
39		採取と移植						●	●		●			●
40		活着状況の監視												
41	水生生物	ドジョウ					●	▲						
42		捕獲と移植						●	▲		●			
43		定着状況の監視												
44	生態系	サシバ	▲	▲			▲	▲		●	●		●	●
45		繁殖状況の監視												
46		生息個体の移植					●							
47		捕獲と移植						●	▲		●			
48		定着状況の監視												
49		生息環境・生息状況の監視					●				●		●	

注：表中の記号について、●は事後調査計画に基づく調査実績、▲は予備的・補足的に実施した調査実績、×は計画されていたが実施しなかった調査。

※1：工事中の騒音・振動・低周波については、造成工事において発破の必要性がなくなったことから、事後調査対象から除外することとする。

※2：クモランについては、移植対象が落下した枝に付着した個体であったが、当該個体が再確認できなかったことから、「採取と移植」及び「活着状況の監視」は実施できなかった。よって、次年度以降の事後調査対象からも除外することとする。

表 1.5-1(2) 事後調査計画の一覧

No.	調査対象	調査項目	供用後											
			2023年度 (令和5年度)				2024年度 (令和6年度)				2025年度 (令和7年度)			
			春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
1	大気質	気温等の気象の状況		●										
2	騒音・振動・低周波※ ¹	発破に伴う騒音・振動・低周波音												
3	水質	土地の造成に伴う濁水												
4		土地利用変化等に伴う水質の状況	●	●	●	●								
5	地下水	土地の造成に伴う地下水位の状況	▶											
6	陸生動物	代替湿地の創出	整備作業											
7			経過観察			●						●		
8		ヤマトサンショウウオ	生息個体の移植		捕獲と移植									
9					定着状況の監視						●			
10		生息環境・生息状況の監視				●				●			●	
11		アカハライモリ	生息個体の移植		捕獲と移植									
12					定着状況の監視			●				●		
13		コオイムシ	生息個体の移植		捕獲と移植									
14					定着状況の監視			●				●		
15		アツブタガイ	生息個体の移植		捕獲と移植									
16		オオウエキビ	生息個体の移植		捕獲と移植									
17	陸生植物	ヒメミズワラビ	生育個体の移植		採取と移植									
18					活着状況の監視			●		●		●		
19		ヒメビシ	生育個体の移植		採取と移植									
20					活着状況の監視			●		●		●		
21		ササユリ	生育個体の移植		採取と移植									
22					活着状況の監視			●		●		●		
23		エビネ	生育個体の移植		採取と移植									
24					活着状況の監視			●		●		●		
25		クモラン※ ²	生育個体の移植		採取と移植									
26					活着状況の監視									
27		カビゴケ	生育個体の移植		採取と移植									
28					活着状況の監視			●		●		●		
29		ウキゴケ	生育個体の移植		採取と移植									
30					活着状況の監視			●		●		●		
31	水生生物	ドジョウ	生息個体の移植		捕獲と移植									
32					定着状況の監視			●				●		
33	生態系	サンバ	繁殖状況の監視		●	●								
34		ホトケドジョウ	生息個体の移植		捕獲と移植									
35					定着状況の監視			●				●		
36			生息環境・生息状況の監視			●			●			●		

注：表中の記号について、●は事後調査計画に基づく調査実績、▲は予備的・補足的に実施した調査実績、×は計画されていたが実施しなかった調査。

※1：工事中の騒音・振動・低周波については、造成工事において発破の必要性がなくなったことから、事後調査対象から除外することとする。

※2：クモランについては、移植対象が落下した枝に付着した個体であったが、当該個体が再確認できなかったことから、「採取と移植」及び「活着状況の監視」は実施できなかった。よって、次年度以降の事後調査対象からも除外することとする。

表 1.5-2(1) 工事期間中・施設供用後に実施した環境保全措置及び事後調査結果の概要

項目		環境保全措置の内容	事後調査／環境監視の内容	環境保全措置実施状況	事後調査／環境監視結果の概要
大気質	重機の稼働に伴う排出ガス	建設機械の稼働時間の削減及びエコドライブの徹底	—	低騒音型・排ガス規制適合車型の建設機械を採用するとともに、効率的な稼働計画や日常点検の励行に努めた。	—
	資材運搬車両等の走行に伴う排出ガス	資材運搬車両等の台数の削減及びエコドライブの徹底	—	全運搬車両の停車時アイドリングストップを徹底するとともに、効率的な稼働計画や日常点検の励行に努めた。	—
	重機の稼働及び造成裸地からの降下ばいじん	建設機械の稼働時間の削減及び散水の実施	—	効率的な稼働計画に努めるとともに、場内外での散水を徹底した。	—
	資材運搬車両等の走行による降下ばいじん	資材運搬車両等の削減	—	効率的な稼働計画に努めるとともに、出入口でのタイヤ洗浄を徹底した。	—
	ソーラーパネル設置に伴う周辺温度環境への影響	周辺への気温変化の影響を低減するため、ソーラーパネルの設置区域の周縁には残置森林や造成森林(30mを確保)を配置する。	【施設供用時】気温・湿度・風速等の気象の状況	変更区域外周部には適切な規模の残置森林や造成森林を設けた。	施設供用時に実施した、気温・湿度・風速等の気象状況を対象とした調査において、大きな影響はみられなかった。(詳細は報告書本編を参照)
騒音	重機の稼働に伴う騒音	重機の使用台数の削減及びエコドライブの徹底	—	低騒音型・排ガス規制適合車型の建設機械を採用するとともに、効率的な稼働計画や日常点検の励行に努めた。また、周辺道路に面した箇所での自主的な騒音・振動モニタリングを行った。	—
	資材運搬車両等の走行に伴う騒音	資材運搬車両等の削減及びエコドライブの徹底	—	全運搬車両の停車時アイドリングストップを徹底するとともに、効率的な稼働計画や日常点検の励行に努めた。また、周辺道路に面した箇所での自主的な騒音・振動モニタリングを行った。	—
	掘削時の発破に伴う騒音	発破段数増による斉発薬量の低減	【工事期間中】掘削時の発破に伴う騒音・振動・低周波音	発破は行わなかった。	左記の理由により事後調査は行わなかった。
	設備機器の稼働に伴う騒音	設備機器の低騒音化の検討	—	低騒音型機器を採用した。	—
振動	重機の稼働に伴う振動	重機の使用台数の削減及びエコドライブの徹底	—	低騒音型・排ガス規制適合車型の建設機械を採用するとともに、効率的な稼働計画や日常点検の励行に努めた。また、周辺道路に面した箇所での自主的な騒音・振動モニタリングを行った。	—
	資材運搬車両等の走行に伴う振動	資材運搬車両等の削減及びエコドライブの徹底	—	全運搬車両の停車時アイドリングストップを徹底するとともに、効率的な稼働計画や日常点検の励行に努めた。また、周辺道路に面した箇所での自主的な騒音・振動モニタリングを行った。	—
	掘削時の発破に伴う振動	発破段数増による斉発薬量の低減	【工事期間中】掘削時の発破に伴う騒音・振動・低周波音	発破は行わなかった。	左記の理由により事後調査は行わなかった。
	施設の供用に伴う振動	設備機器の適正管理	—	設備機器の日常点検を実施した。	—
低周波音	掘削時の発破に伴う低周波音	発破段数増による斉発薬量の低減	【工事期間中】掘削時の発破に伴う騒音・振動・低周波音	発破は行わなかった。	左記の理由により事後調査は行わなかった。
	施設供用に伴う低周波音	設備機器の低騒音化の検討	—	低騒音型機器を採用した。	—
水質 (地下水の水質を除く)	土地の造成に伴う濁水	切土・盛土法面の早期緑化及び調整池への濁水軽減措置の実施	【工事期間中】土地の造成に伴う濁水	法面保護のため早期に植生シートを施工したほか、放流口手前に仮設沈砂池を設置した。	工事期間中に実施した降雨時の濁水調査において、大きな影響はみられなかった。(詳細は報告書本編を参照)
	水質	—	【工事期間中～施設供用時】土地利用の変化及び地盤改良材の使用に伴う水質(T-N、T-P、pH、電気伝導度)	—	工事期間中及び施設供用時に実施した平常時の水質調査において、大きな影響はみられなかった。(詳細は報告書本編を参照)
地下水	土地の造成による地下水位及びため池水位への影響	地表面に降雨の浸透を阻害するものを作らない及び浸透枒や浸透トレンチを設置する	【工事期間中～施設供用時】土地の造成に伴う地下水位	造成地では植生シートや植栽により植生回復に努めるとともに、盛土箇所では暗渠排水管を埋設するなどした。	工事期間中及び施設供用時に継続して実施した地下水位調査において、大きな影響はみられなかった。(詳細は報告書本編を参照)
	土地の造成による地下水質への影響	—	—	—	—

表 1.5-2(2) 工事期間中・施設供用後に実施した環境保全措置及び事後調査結果の概要

項目		環境保全措置の内容	事後調査／環境監視の内容	環境保全措置実施状況	事後調査／環境監視結果の概要
地形及び地質	土地の造成に伴う土地の安定性への影響	切土・盛土部における速やかな浮土等の整形による表面保護、造成法面の早期緑化による法面保護、造成地盤への雨水排水溝埋設及び早期緑化	—	法面保護のため早期に植生シートを施工したほか、盛土箇所では暗渠排水管を埋設するなどした。	—
	土壌環境への影響	切土・盛土の度量バランスを図り、必要最小限の造成工事をする	—	切土・盛土は場内でバランスを取り、外部からの土砂の持ち込み等は発生しなかった。	—
陸生動物 (各動物相)	哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、クモ類及び陸産貝類	変更区域の縮小による保全林の残置、工事関係者への環境教育の実施並びに残置森林と周辺域に連続性を持たせた配置計画	—	連続性のある残置森林の配置や大規模な保全林の確保を行った。また、工事着手前には工事業者に環境アセスで確認された重要種やそれらの保全区域等について現地を確認して説明した。	—
	哺乳類及び鳥類	低騒音・低振動型重機の使用並びに残置森林の適切な維持管理	—	低騒音型・排ガス規制適合車型の建設機械を採用するとともに残置森林の維持管理を行った。	—
	土壌動物	変更区域の縮小による保全林の残置、工事関係者への環境教育の実施並びに残置森林の林帯幅やまとまりを大きく取った配置計画	—	連続性のある残置森林の配置や大規模な保全林の確保を行った。また、工事着手前には工事業者に環境アセスで確認された重要種やそれらの保全区域等について現地を確認して説明した。	—
陸生動物 (重要な種)	ニホンリス、ヤマドリ、フクロウ、アカゲラ、アオゲラ、サンコウチョウ、キクイタダキ、キビタキ、オオルリ	低騒音・低振動型重機の使用	—	低騒音型・排ガス規制適合車型の建設機械を採用した。	—
	ヤマドリ、フクロウ、アカゲラ、アオゲラ、サンコウチョウ、キクイタダキ、キビタキ、オオルリ	変更区域の縮小による保全林の残置、工事関係者への環境教育の実施並びに残置森林と周辺域に連続性を持たせた配置計画及び残置森林の適切な維持管理	—	連続性のある残置森林の配置や大規模な保全林の確保を行った。また、工事着手前に工事業者に環境アセスで確認された重要種やそれらの保全区域等について現地を確認して説明した。残置森林については維持管理を行った。	—
	ヤマトサンショウウオ、アカハライモリ、コオイムシ	変更区域の縮小による保全林の残置、工事関係者への環境教育の実施及び代替湿地の創出と生息個体の移植	【工事着手前～整備後】代替湿地の整備及び経過観察 【工事着手前～移植後】捕獲と移植及び定着状況の監視	事業実施区域南東部に約30haの保全林を設けるとともに、その中の2箇所の谷部で湿地環境を創出した。 変更区域内で捕獲・採取した成体・卵のうを上記湿地に移植した。	多様な湿地環境が創出され、新たな重要種の発生も確認された。(詳細は報告書本編を参照) ヤマトサンショウウオについては既存個体を含む成体の定着及び産卵を確認。アカハライモリについては成体の定着を確認。コオイムシについては、コオイムシ属の一種の幼虫の定着を確認。(詳細は報告書本編を参照)
	ヤマトサンショウウオ(既存個体)	—	【工事着手前～施設供用時】生息環境及び生息状況の監視	—	工事期間中及び施設供用時の残置森林内の既存個体の生息・産卵状況に異常はみられなかった。(詳細は報告書本編を参照)
	アツブタガイ、オオウエキビ	生息個体の移植	【工事着手前】捕獲と移植	変更区域内で捕獲・採取した成体や生息基盤(落葉落枝)を残置森林内に移植した。	左記のとおり移植を実施した。(詳細は報告書本編を参照)
陸生植物 (各植物相)	維管束植物相、植物群落、地衣類相、蘚苔類相、キノコ類相	変更区域の縮小による保全林の残置及び工事関係者への環境教育の実施	—	連続性のある残置森林の配置や大規模な保全林の確保を行った。また、工事着手前に工事業者に環境アセスで確認された重要種やそれらの保全区域等について現地を確認して説明した。	—
	維管束植物相、植物群落、蘚苔類相、キノコ類相	残置森林の林帯幅やまとまりを大きく取った配置計画	—	連続性のある残置森林の配置や大規模な保全林の確保を行った。	—
	維管束植物相、植物群落、地衣類相	適切な残置森林の管理	—	残置森林の維持管理を行った。	—
陸生植物 (重要な種)	ヒメズワラビ、ヒメビシ、ササユリ、エビネ、クモラン、カビゴケ、ウキゴケ	生育個体の移植	【工事着手前～移植後】採取と移植及び活着状況の監視	変更区域内で採取した生育個体を残置森林内に移植した。なお、クモランは移植時に再確認できなかったため移植を実施していない。	ヒメズワラビ、ヒメビシ、エビネ、カビゴケ、ウキゴケのいずれも活着が確認されている。ササユリについては、地上部は確認されていないが、生育環境は維持されている。(詳細は報告書本編を参照)

表 1.5-2(3) 工事期間中・施設供用後に実施した環境保全措置及び事後調査結果の概要

項目		環境保全措置の内容	事後調査／環境監視の内容	環境保全措置実施状況	事後調査／環境監視結果の概要
水生生物 (各水生生物相)	淡水魚類相、底生生物相、付着藻類相	改変区域の縮小による保全林の残置及び工事関係者への環境教育の実施	調整池放流先における水質モニタリング(T-N、T-P、pH、電気伝導度)→ <u>本質の項目で実施</u>	連続性のある残置森林の配置や大規模な保全林の確保を行った。また、工事着手前に工事業者に環境アセスで確認された重要種やそれらの保全区域等について現地を確認して説明した。	水質の項目で実施。
水生生物 (重要な種)	ドジョウ	代替湿地の創出と生息個体の移植	【工事着手前～移植後】捕獲と移植及び定着状況の監視	事業実施区域南東部に約30haの保全林を設けるとともに、その中の2箇所の谷部で湿地環境を創出し、改変区域内で捕獲した成体を移植した。	定着及び繁殖が確認されている。(詳細は報告書本編を参照)
生態系	上位性注目種(サンバ)、典型性注目種(トノサマガエル)、典型性注目種(スギ・ヒノキ植林、アベマキ・コナラ群集)、特殊性注目種(ホトケドジョウ)	工事関係者への環境教育の実施	—	工事着手前に工事業者に環境アセスで確認された重要種やそれらの保全区域等について現地を確認して説明した。	—
	上位性注目種(サンバ)、典型性注目種(トノサマガエル)、典型性注目種(スギ・ヒノキ植林、アベマキ・コナラ群集)	改変区域の縮小による保全林の残置	—	連続性のある残置森林の配置や大規模な保全林の確保を行った。	—
	上位性注目種(サンバ)、典型性注目種(トノサマガエル)	低騒音・低振動型重機の使用	—	低騒音型・排ガス規制適合車型の建設機械を採用した。	—
	上位性注目種(サンバ)	繁殖期に配慮した工事計画、繁殖状況の監視	【工事期間中～施設供用時】繁殖状況の監視	事業実施区域内に定着するベアの営巣中心域内では、繁殖期間中の造成工事を制限した。	事業実施区域及びその周辺の3ベア(及び事後調査において確認された新規1ベア)はいずれも継続して繁殖活動が確認されている。(詳細は報告書本編を参照)
	典型性注目種(トノサマガエル)	残置森林と周辺域に連続性を持たせた配置計画	—	連続性のある残置森林の配置や大規模な保全林の確保を行った。	—
	典型性注目種(スギ・ヒノキ植林、アベマキ・コナラ群集)	残置森林の林帯幅やまとまりを大きく取った配置計画	—	連続性のある残置森林の配置や大規模な保全林の確保を行った。	—
	特殊性注目種(ホトケドジョウ)	代替湿地の創出と生息個体の移植及び生息環境・生息状況の監視	【工事着手前～施設供用時】生息環境及び生息状況の監視 【工事着手前～移植後】捕獲と移植及び定着状況の監視	事業実施区域南東部に約30haの保全林を設けるとともに、その中の2箇所の谷部で湿地環境を創出し、改変区域内で捕獲した成体を移植した。	移植地では、既存個体を含む成体の定着が確認されている。工事期間中及び施設供用時の残置森林内の既存個体の生息状況に大きな変化はみられなかった。
景観	施設の供用に伴う眺望景観への影響	人口構造物としては突出したものを設けず、低彩度・低明度のものを採用する	—	改変区域外周部に残置森林や造成森林を設けるとともに、「太陽光発電施設の設置に関する景観形成ガイドライン」に従って色彩等に配慮した。	—
廃棄物	樹木の伐採及び土地の造成等に伴う副産物の発生による影響	建築資材・ソーラーパネル等の省梱包化・少量化・再利用化に努める及び伐採樹木の再利用の推進	—	納入業者に小梱包化を依頼するとともに、伐採樹木については100%再資源化した。	—
温室効果ガス	重機の稼働及び資材運搬車両等の走行による影響	待機時のアイドリングストップの徹底、重機等の適切な点検・整備の実施及びエコドライブの徹底	—	全運搬車両の停車時アイドリングストップを徹底するとともに、効率的な稼働計画や日常点検の励行に努めた。	—
	樹木の伐採による影響	造成森林の整備及び事業実施区域南側の計画変更による保全林化	—	改変区域外周部には適切な規模の残置森林や造成森林を設けた。	—

第2章 調査結果

2.1 代替湿地の創出（陸生動物・陸生植物・水生生物・生態系の共通項目）

2.1.1 調査概要

評価書における予測結果において、生息または生育環境の減少が予測された重要な種等について、当該種が生息または生育する池や湿地といった環境を創出し、消失が予測される個体を移植することで、事業による影響を代償する計画としています。

事後調査のフローは図 2.1-1 に示すとおり、今年度は環境整備 5 年後における植生・動物相・植物相を把握する目的で調査を実施しました。また、調査結果を受け、環境整備の追加実施を行ったことから、この内容についても記載します。なお、整備した代替湿地に移植した重要な種の定着・活着状況については、各種の項目において述べるものとします。

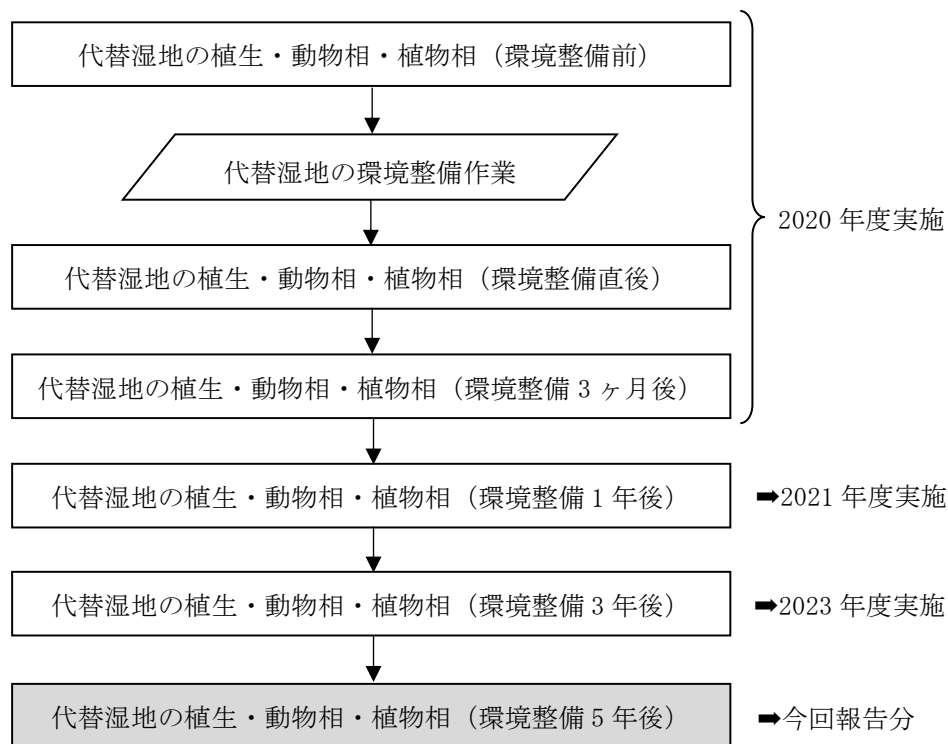


図 2.1-1 事後調査フロー

2.1.2 調査方法

代替湿地の創出を行った移植地 A 及び移植地 B において、湿地の上流部・中流部・下流部の 3 箇所断面を設定し、整備後の地形や植生の状況を記録しました。また、各断面上にコドラートを設定し、植生、植物相、動物相を記録しました。

2.1.3 調査範囲及び調査地点

代替湿地の創出を行った移植地 A 及び移植地 B の範囲並びに植生断面調査及びコドラート調査の実施地点は、図 2.1-2 に示すとおりです。

2.1.4 調査時期

調査時期は表 2.1-1 に示すとおりです。

表 2.1-1 調査時期

調査項目	調査実施日
環境整備 5 年後の植生・動物相・植物相	2025 年 7 月 1 日



図 2.1-2 調査範囲及び調査地点

b) コドラート調査の結果

コドラート調査は、過年度に整備を実施した池の中心部付近で実施し、植物相の調査結果は表 2.1-3 に、動物相の調査結果は表 2.1-4 に、コドラート内の状況や確認種は表 2.1-5 に示すとおりです。調査実施状況については資料編に記載します。

植物相の状況は、過年度と比較すると、三重県レッドデータブック（2024）の絶滅危惧Ⅱ類（VU）及び環境省レッドリスト（2020）の準絶滅危惧（NT）に該当するイトモが引き続き確認されました。また、キツネノボタン、セリ、フトヒルムシロ、ミゾソバ等が引き続き確認されるなど、構成種に大きな変化はみられませんでした。前回調査（2023 年 7 月）よりもフトヒルムシロの被度・群度が増加し、イボクサの被度・群度に減少がみられました。

一方、これまで確認されていたボントクタデが確認されず、新たにヤノネグサやヒメジソの生育が確認され、整備前（2020 年 2 月）の植物相と比較すると、水域や湿地環境に生育する種が増加していました。なお、植被率は 80% であり、前回調査（60%）よりも増加していました。

動物相の状況は、過年度と比較すると、アメンボ類等の水生昆虫類が継続して確認され、環境省レッドデータブックの準絶滅危惧（NT）に該当するトノサマガエルも引き続き確認されました。三重県レッドデータブック（2024）の準絶滅危惧（NT）に該当するオオアメンボ、絶滅危惧Ⅱ類（VU）に該当するオオコオイムシは確認されませんでした。新たにモノサシトンボやシオカラトンボが確認されました。

以上のことから、湿地や水域に関する種が多く確認されており、全体としては概ね良好な水域環境を維持していると考えられます。

表 2.1-3 コドラート内の植物相の変化（断面 A-1・コドラート A①）

調査時期	整備前	整備後					備考
	2020. 2	2020. 5	2020. 9	2021. 6	2023. 7	2025. 7	
群落高	0. 2m	0. 3m	0. 5m	0. 5m	0. 4m	0. 3m	
植被率	50%	10%	60%	60%	60%	80%	
水深	0m	0. 12m	0. 1m	0. 1m	0. 1m	0. 1m	
種数	7	5	5	7	7	8	
種名	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	
キツネノボタン	2・2	1・2				＋・2	
セリ	1・2	2・3	＋	＋・2	＋・2	＋・2	
ムラサキサギゴケ	1・2	1・1					
ヘビイチゴ	1・1						
リョウメンシダ	1・1						
アケビ	＋						
テイカカズラ	＋						
タネツケバナ		＋					
ボントクタデ		＋	2・3	1・1	＋・2		
イトモ			1・1	1・1	1・1	1・1	三重県 RDB : VU 環境省 RDB : NT
フトヒルムシロ			1・2	3・3	3・3	4・4	
イボクサ			2・2	＋	2・2	＋	
イグサ				＋	＋		
ミズハコベ				＋			
ミゾソバ					1・2	1・2	
ヤノネグサ						＋・2	
ヒメジソ						＋・2	

表 2.1-4(1) コドラート内の動物相 (断面 A-1・コドラート A①)

No.	目名	科名	和名	整備後					備考
				2020		2021	2023	2025	
				5月	8月	6月	7月	7月	
1	ウシ目	イノシシ科	イノシシ					○	
2	(偶蹄目)	シカ科	ニホンジカ			○	○	○	
3	無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル	○		○		○	
4		アカガエル科	トノサマガエル		○	○	○	○	環境 RDB : NT
5		ヌマガエル科	ヌマガエル				○		
6	有鱗目	ナミヘビ科	ヒバカリ				○		
7	クモ目	ヒメグモ科	シモフリミジンゴモ				○		
8		アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ		○	○	○		
9			ヤサガタアシナガグモ					○	
10			アシナガグモ					○	
11			ウロコアシナガグモ					○	
12		コガネグモ科	コガネグモ				○		
13			シマゴミグモ		○				
14		コモリグモ科	Pirata 属			○			
15		キシダグモ科	イオウヒロハシリグモ	○	○	○	○		
16		カニグモ科	コハナグモ				○		
17			ワカバグモ				○		
18			ヤミヒロカニグモ				○		
19		ハエトリグモ科	ウデブトハエトリ				○		
20	トンボ目	モノサシトンボ科	モノサシトンボ					○	
21	(蜻蛉目)	カワトンボ科	ハグロトンボ		○				
22		トンボ科	シオカラトンボ					○	
23			オオシオカラトンボ		○	○		○	
24	バッタ目 (直翅目)	イナゴ科	ツチイナゴ				○		
25	カメムシ目	ヨコバイ科	ヨツモンコヒメヨコバイ		○				
26	(半翅目)		Pagaronia 属	○	○				
27		アメンボ科	オオアメンボ	○	○				三重県 RDB : NT
28			アメンボ		○				
29			ヒメアメンボ			○	○	○	
30		ミズムシ科 (昆)	エサキコミズムシ				○		
31		コオイムシ科	オオコオイムシ		○	○			三重県 RDB : VU
32		マツモムシ科	コマツモムシ				○		
33			マツモムシ		○	○			
34	アミメカゲロウ目 (脈翅目)	ヒメカゲロウ科	ホソバヒメカゲロウ		○				
35	チョウ目	ツトガ科	ホソミスジノメイガ		○				
36	(鱗翅目)		ミカエリソウノメイガ		○				
37	ハエ目	チョウバエ科	チョウバエ科	○					
38	(双翅目)	ヌカカ科	ヌカカ科	○					
39		アシナガバエ科	アシナガキンバエ		○	○			
40			アシナガバエ科	○					
41		ミギワバエ科	ワタナベトゲミギワバエ				○		

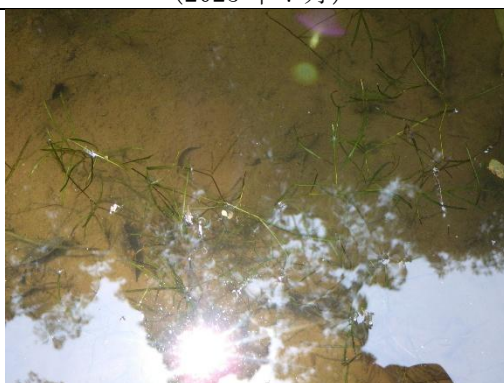
表 2.1-4(2) コドラート内の動物相（断面 A-1・コドラート A①）

No.	目名	科名	和名	整備後					備考
				2020		2021	2023	2025	
				5 月	8 月	6 月	7 月	7 月	
42	コウチュウ目 (鞘翅目)	ガムシ科	キベリヒラタガムシ		○				
43		ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ				○		
44		ナガハナノミ科	エダヒゲナガハナノミ	○					
45		ホソカタムシ科	ハヤシヒメヒラタホソカタムシ				○		
46		ゴミムシダマシ科	ニホンキマワリ本土亜種				○		
47		ハムシ科	ルリクビボソハムシ	○					
48		オトシブミ科	エゴツルクビオトシブミ			○			
49			カシルリオトシブミ				○		
50	ハチ目 (膜翅目)	ハバチ科	セグロカブラハバチ		○				
51		アリ科	トビイロケアリ		○			○	
52			アメイロアリ	○					
53			アミメアリ		○				
54			トビイロシワアリ		○				
	12 目	37 科	54 種	10 種	21 種	12 種	21 種	12 種	3 種

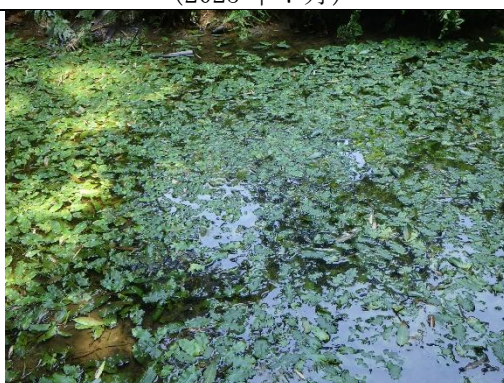
表 2.1-5 コドラート A①の状況



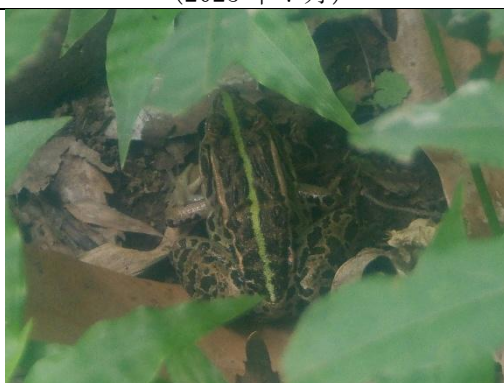
整備 5 年後の状況
(2025 年 7 月)



確認種(植物)の例:イトモ
(2025 年 7 月)



確認種(植物)の例:フトヒルムシロ
(2025 年 7 月)



確認種(動物)の例:トノサマガエル
(2025 年 7 月)

② 中流部（断面 A-2 付近）

a) 環境の概況

谷の中流部（断面 A-2）の概況は表 2.1-6 に、植生断面図は図 2.1-4 に示すとおりです。

断面 A-2 の谷底部は、東側の山裾に水路が見られ、そのほかは平坦な地形となっていました。周囲はコナラ等の落葉広葉樹林に囲まれています。

表 2.1-6 移植地 A 中流部（断面 A-2）の概況

実施時期	地形・植生等	写真
整備 5 年後 (2025 年 7 月)	谷底部の東側に幅 40cm 程度の水路が流れる。谷底部の平坦地にはネザサが生育しているものの、2021 年 9 月の除草により、比較的低密度に抑えられている。他にはドクダミ、ミゾソバ、ミズ等の植物が確認された。	

【整備 5 年後 2025 年 7 月】

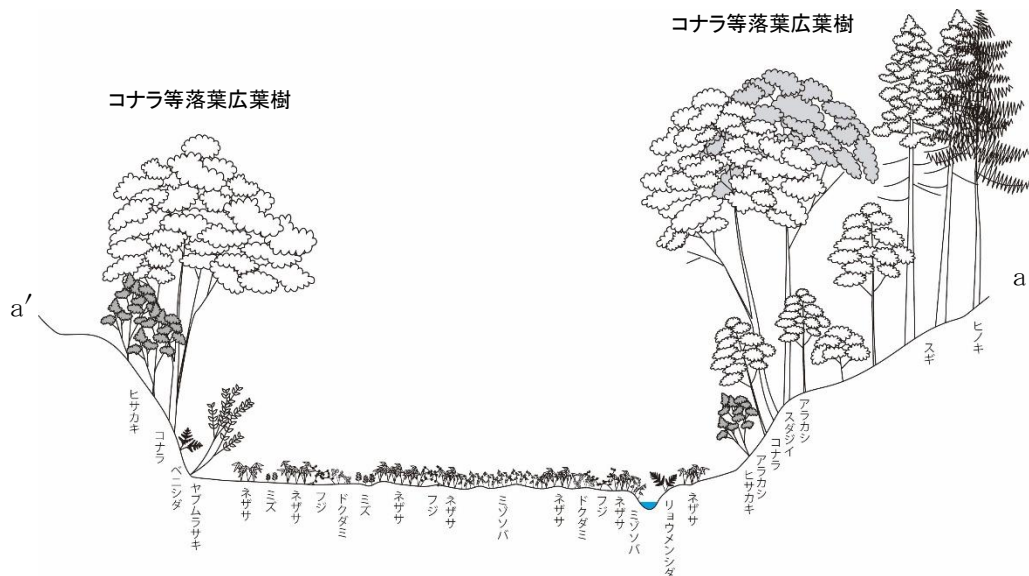


図 2.1-4 移植地 A 中流部（断面 A-2）の植生断面図

b) コドラート調査の結果

コドラート調査は、谷底部の平坦地付近の湿性草地を対象に実施し、植物相の調査結果は表 2.1-7 に、動物相の調査結果は表 2.1-8 に、コドラート内の状況や確認種は表 2.1-9 に示しております。調査実施状況については資料編に記載します。

植物相の状況は過年度と比較すると、ネザサ、ドクダミ、ミゾソバ等が確認され、主な構成種に大きな変化はみられませんでした。前回調査（2023 年 7 月）で確認されていたリョウメシダ、ボントクタデ、ウシハコベ等がみられなくなりました。その一方で、新たにミゾシダ、ツクサ等が確認され、コドラート内の植被率は前回調査（2023 年 7 月）より増加していました。また、2021 年 9 月に行ったネザサ等の高茎草本類の除草により、依然としてネザサが低密度に抑えられ、ドクダミやミゾソバの被度・群度が維持されていました。

動物相の状況は、過年度と比較すると、確認種数に大きな変化はなく、環境省レッドデータブックの準絶滅危惧 (NT) に該当するトノサマガエルが今回も引き続き確認されました。一方、2020 年に確認された、環境省レッドデータブックの情報不足 (DD) に該当するアオスジクモバチは、今年度調査でも確認されませんでした。

その他、ハリカメムシやクロコノマチョウが新たに確認されました。

以上のことから、植物相の構成種に変化がみられているものの、全体としては概ね良好な湿性草地環境を維持していると考えられます。

表 2.1-7 コドラート内の植物相の変化（断面 A-2・コドラート A②）

調査時期	整備前	整備後					備考
	2020. 2	2020. 5	2020. 9	2021. 6	2023. 7	2025. 7	
群落高	1. 8m	0. 5m	0. 9m	0. 5m	0. 5m	0. 4m	
植被率	85%	40%	80%	60%	70%	90%	
水深	0m	0m	0m	0m	0m	0m	
種数	8	11	14	13	15	12	
種名	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	
ネザサ	5・5	2・2	3・3	4・4	1・2	2・2	
コモチマンネングサ	1・2	1・2					
フユイチゴ	1・1	+	+				
ヤマタネツケバナ	1・1	+	+				
キツネノボタン	+	+	+	+	+	+	
ヘビイチゴ	+	1・2	1・1			1・2	
イワガネゼンマイ	+	+	+				
リョウメンシダ	+	+	+		+		
ミゾイチゴツナギ		+					
フジ		1・1	+	+	+	1・1	
ドクダミ		+	+	+	2・2	2・2	
ボントクタデ			2・2	1・1	1・2		
イボクサ			1・1				
ミゾソバ			+	+	3・3	4・4	
ヒレタゴボウ			+				
ミズ			+		＋・2	1・2	
イワヒメワラビ				+	+		
コチヂミザサ				+	+	+	
クサイチゴ				+			
スズメウリ				+			
サワオトギリ				+			
ウシハコベ				+	+		
セリ				+		＋・2	
ダイコンソウ					1・2		
チャノキ					+		
シケシダ					+	+	
シケチシダ					+		
ミゾシダ						+	
ツユクサ						+	

表 2. 1-8(1) コドラート内の動物相 (断面 A-2・コドラート A②)

No.	目名	科名	和名	整備後					備考
				2020		2021	2023	2025	
				5月	8月	6月	7月	7月	
1	ウシ目	イノシシ科	イノシシ		○				
2	(偶蹄目)	シカ科	ニホンジカ	○		○	○	○	
3	無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル			○		○	
4		アカガエル科	トノサマガエル	○	○	○	○	○	環境省 RDB : NT
5		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル		○			○	
6	有鱗目	カナヘビ科	ニホンカナヘビ			○	○		
7	クモ目	ヒメグモ科	ヒメグモ科	○					
8		アシナガグモ科	ヤサガタアシナガグモ					○	
9			アシナガグモ		○		○	○	
10			ウロコアシナガグモ				○	○	
11		コモリグモ科	キクヅキコモリグモ			○			
12		キシダグモ科	イオウヒロハシリグモ	○	○			○	
13		ガケジグモ科	Coelotes 属			○			
14		フクログモ科	ハマキフクログモ				○		
15			ヒメフクログモ				○		
16			フクログモ科	○					
17		エビグモ科	キハダエビグモ		○				
18		カニグモ科	ハナグモ					○	
19	トンボ目 (蜻蛉目)	トンボ科	オオシオカラトンボ			○		○	
20	カワゲラ目 (セキ翅目)	オナシカワゲラ科	ジュッポンオナシカワゲラ			○			
21	バッタ目 (直翅目)	イナゴ科	ツチイナゴ				○	○	
22	カメムシ目 (半翅目)	アワフキムシ科	ヒメモンキアワフキ				○		
23		ヘリカメムシ科	ハリカメムシ					○	
24		カメムシ科	シラホシカメムシ		○				
25		アメンボ科	アメンボ		○				
26	チョウ目 (鱗翅目)	タテハチョウ科	クロコノマチョウ					○	
27		ツトガ科	コブノメイガ		○				
28		シャクガ科	ウスキクロテンヒメシャク			○			
29			フトベニスジヒメシャク				○		
30	ハエ目 (双翅目)	ヒメガガンボ科	ホソバネヒメガガンボ			○			
31		ユスリカ科	セスジユスリカ	○					
32		アシナガバエ科	アシナガキンバエ		○	○	○		
33			アシナガバエ科	○					
34		オドリバエ科	オドリバエ科	○					
35		ホソショウジョウバエ科	モンホソショウジョウバエ				○		
36		クロバエ科	ホホグロオビキンバエ		○				
37		シラミバエ科	ヒメシカシラミバエ	○					
38	コウチュウ目 (鞘翅目)	オサムシ科	アオゴミムシ					○	
39		ハネカクシ科	アオバアリガタハネカクシ		○				
40		ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ				○		
41			クシヒゲマルヒラタドロムシ				○		
42		ハムシ科	ジュンサイハムシ		○		○		
43		イネゾウムシ科	イネミズゾウムシ	○					

表 2.1-8(2) コドラート内の動物相（断面 A-2・コドラート A②）

No.	目名	科名	和名	整備後					備考
				2020		2021	2023	2025	
				5 月	8 月	6 月	7 月	7 月	
44	ハチ目 (膜翅目)	ヒメバチ科	ヒメバチ科	○					
45		アリ科	シベリアカタアリ	○					
46			トビイロケアリ	○	○	○		○	
47			ヒラアシクサアリ			○			
48			アミメアリ		○				
49		クモバチ科	アオスジクモバチ		○				環境省 RDB : DD
	12 目	39 科	49 種	13 種	16 種	13 種	15 種	15 種	2 種

表 2.1-9 コドラート A②の状況



整備 5 年後の状況
(2025 年 7 月)



確認種(植物)の例:ネザサ
(2025 年 7 月)



確認種(植物)の例:ミゾソバ
(2025 年 7 月)



確認種(動物)の例:シュレーゲルアオガエル
(2025 年 7 月)

③ 下流部（断面 A-3 付近）

a) 環境の概況

谷の下流部（断面 A-3）の概況は表 2.1-10 に、植生断面図は図 2.1-5 に示すとおりです。

断面 A-3 は谷底部の幅が広く、一様に平坦で日当りの良い湿地環境となっています。谷底部はミゾソバやセリ、スゲ等の草本類が広く生育する湿地となっており、主に道路に近い下流側ではススキやセイタカアワダチソウといった大型草本類が優占する箇所がみられました。

表 2.1-10 移植地 A 下流部（断面 A-3）の概況

実施時期	地形・植生等	写真
整備 5 年後 (2025 年 7 月)	下流部の谷底部は幅が広く、高さ 0.4m 程度のミゾソバやスゲ属の一種、セリ等が繁茂する湿地が広がっており、2023 年 7 月時点と概ね同様の景観となっていた。	

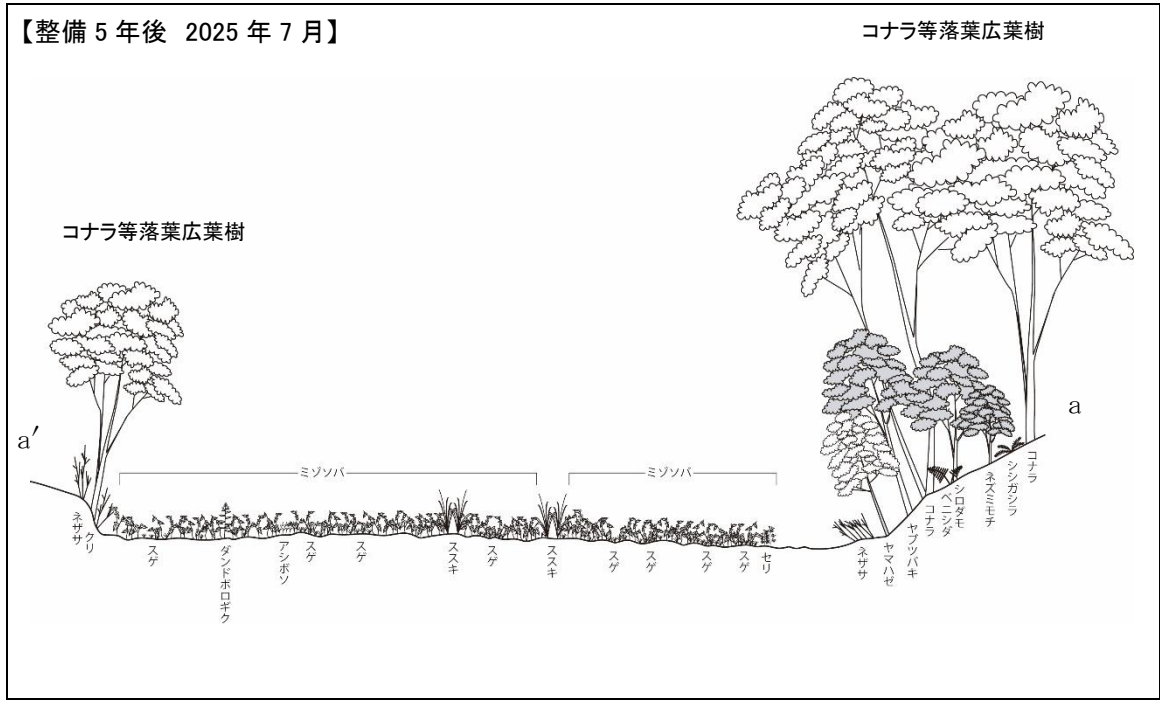


図 2.1-5 移植地 A 下流部（断面 A-3）の植生断面図

b) コドラート調査の結果

コドラート調査は、下流部の谷底平坦地付近の湿性草地を対象に実施し、植物相の調査結果は表 2.1-11 に、動物相の調査結果は表 2.1-12 に、コドラート内の状況や確認種は表 2.1-13 に示すとおりです。調査実施状況については資料編に記載します。

植物相の状況としては、過年度と比較すると高被度でミゾソバが繁茂している点や、セリやアシボソ属の一種といった主な構成種は同様でしたが、前回調査（2023 年 7 月）では確認されなかったドジョウツナギ、キツネノボタン、ミズ等が確認され、湿性植物の確認種数に増加がみられています。これは、湿性環境の乾燥化が改善されているためと考えられます。なお、植被率に大きな変化はありませんでした。

動物相の状況は、過年度と比較すると、確認種数に大きな変化はなく、環境省レッドデータブックの準絶滅危惧（NT）に該当するトノサマガエルが今回も引き続き確認されたほか、ハグロトンボ、オオシオカラトンボ等の水辺に生息する昆虫類が確認されました。また、前回調査（2023 年 7 月）では確認されなかったニホンジカやニホンアマガエル、ニホンカナヘビ等が確認され、種相が多様化しています。これは、本地点がミゾソバやスゲを主体とする湿性草地であるものの、周辺部の一部は若干乾燥化して、ススキやセイタカアワダチソウ等の生育する乾性草地になっていることから、湿性環境と乾性環境の両方の種相がみられているものと考えられます。

以上のことから、コドラートはミゾソバの繁茂が進んで植生がやや単調化しているものの、湿性草地環境を概ね維持していると考えられます。

表 2.1-11 コドラート内の植物相の変化（断面 A-3・コドラート A③）

調査時期	整備前	整備後					備考
	2020. 2	2020. 5	2020. 9	2021. 6	2023. 7	2025. 7	
群落高	0. 2m	0. 5m	0. 6m	0. 4m	0. 5m	0. 5m	
植被率	50%	85%	90%	95%	95%	95%	
水深	0m	0m	0m	0m	0m	0m	
種数	6	8	9	6	4	8	
種名	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	
ミゾソバ	2・2	3・3	5・5	5・5	5・5	5・5	
スゲ属の一種	1・2	1・1	+	1・1	1・2	2・2	
セリ	1・1	1・2	+	+	+	+	
ドジョウツナギ	1・1	2・2	+			+	
フタバムグラ	1・1	+					
キツネノボタン	+	2・2	+	+		+	
スズメノテッポウ		+					
スギナ		+	+				
アシボソ属の一種			+	+	1・2	1・2	
ボントクタデ			1・1	+			
ヒメジソ			+				
ミズ						+・2	
ススキ						+	

表 2.1-12(1) コドラート内の動物相 (断面 A-3・コドラート A③)

No.	目名	科名	和名	整備後					備考
				2020		2021	2023	2025	
				5 月	8 月	6 月	7 月	7 月	
1	ウシ目	イノシシ科	イノシシ				○		
2	(偶蹄目)	シカ科	ニホンジカ	○				○	
3	無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル			○		○	
4		アカガエル科	トノサマガエル			○	○	○	環境省 RDB : NT
5	有鱗目	カナヘビ科	ニホンカナヘビ				○	○	
6	クモ目	アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ					○	
7			ヤサガタアシナガグモ					○	
8			アシナガグモ		○		○	○	
9			ウロコアシナガグモ		○	○	○	○	
10		コガネグモ科	サツマノミダマシ		○				
11		コモリグモ科	ウツキコモリグモ			○	○		
12		キシダグモ科	イオウイロハシリグモ	○	○			○	
13		ササグモ科	ササグモ			○	○		
14		エビグモ科	アサヒエビグモ			○			
15		カニグモ科	コハナグモ				○		
16	トンボ目 (蜻蛉目)	カワトンボ科	ハグロトンボ				○	○	
17		トンボ科	ハラビロトンボ	○					
18			シオカラトンボ		○			○	
19			オオシオカラトンボ					○	
20	カマキリ目 (蟷螂目)	カマキリ科	オオカマキリ属					○	
21	カワゲラ目 (セキ翅目)	オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ	○					
22	バッタ目 (直翅目)	ヒバリモドキ科	キンヒバリ			○			
23			シバズ				○		
24			ヤチスズ				○		
25		イナゴ科	ツチイナゴ			○	○	○	
26		ヒシバッタ科	トゲヒシバッタ				○		
27			ハラヒシバッタ				○		
28	カメムシ目 (半翅目)	ヒシウンカ科	ハスオビヒシウンカ					○	
29		ウンカ科	ヒメトビウンカ	○					
30		ハネナガウンカ科	アカハネナガウンカ		○				
31		ヨコバイ科	ツマグロオオヨコバイ		○				
32		グンバイムシ科	アワダチソウグンバイ			○			
33		カスミカメムシ科	オオクロトビカスミカメ			○			
34		ヘリカメムシ科	ハリカメムシ	○					
35		ナガカメムシ科	オオメナガカメムシ				○		
36		カメムシ科	シラホシカメムシ		○				
37		マルカメムシ科	タデマルカメムシ				○		
38		アメンボ科	ヒメアメンボ				○		
39	チョウ目 (鱗翅目)	セセリチョウ科	チャバネセセリ	○					
40		シジミチョウ科	ヤマトシジミ本土亜種			○			
41		シロチョウ科	モンシロチョウ				○	○	
42		ツトガ科	コブノメイガ		○				
43			ハイイロホソバノメイガ		○				
44			ホシオビホソノメイガ			○			
45			ミカエリソウノメイガ		○				
46		ヤガ科	ヒメネジロコヤガ		○				

表 2.1-12(2) コドラート内の動物相 (断面 A-3・コドラート A③)

No.	目名	科名	和名	整備後					備考
				2020		2021	2023	2025	
				5 月	8 月	6 月	7 月	7 月	
47	ハエ目 (双翅目)	チョウバエ科	チョウバエ科	○					
48		ユスリカ科	ヒロウドエリユスリカ	○					
49		カ科	アカイエカ		○				
50		クロバネキノコバエ科	クロバネキノコバエ科	○					
51		アシナガバエ科	アシナガキンバエ		○			○	
52		オドリバエ科	Hybos 属			○			
53		ハナアブ科	キアシマメヒラタアブ			○			
54			ルリイロハラナガハナアブ					○	
55		ホソショウジョウバエ科	ホソショウジョウバエ	○		○			
56		ショウジョウバエ科	キハダショウジョウバエ	○					
57		ミギワバエ科	トキワクロツヤミギワバエ	○	○				
58		ヤチバエ科	ヤマトヤチバエ	○					
59	コウチュウ目 (鞘翅目)	コガネムシ科	セマダラコガネ				○		
60		ナガハナノミ科	エダヒゲナガハナノミ	○					
61		テントウムシ科	ヒメカメノコテントウ			○			
62		ハムシ科	ジュンサイハムシ			○			
63			ルリクビボソハムシ					○	
64	ハチ目 (膜翅目)	コマユバチ科	コマユバチ科	○					
65		アリ科	ウメマツオオアリ	○					
66			トビイロケアリ	○		○	○		
67			アメイロアリ	○					
	13 目	52 科	67 種	19 種	15 種	18 種	20 種	19 種	1 種

表 2.1-13 コドラート A③の状況



整備 5 年後の状況
(2025 年 7 月)



確認種(植物)の例:ミゾソバ
(2025 年 7 月)



確認種(動物)の例:ハゲロトンボ
(2025 年 7 月)



確認種(動物)の例:ニホンカナヘビ
(2025 年 7 月)

(2) 移植地 B

① 上流部（断面 B-1 付近）

a) 環境の概況

谷の上流部（断面 B-1）の概況は表 2.1-14 に、植生断面図は図 2.1-6 に示すとおりです。

断面 B-1 は、整備によって水田状の湿地が形成され、周囲はコナラ等の落葉広葉樹林で囲まれています。谷底部は水深 5cm 程度の湛水した状態となっていました。

表 2.1-14 移植地 B 上流部（断面 B-1）の概況

実施時期	地形・植生等	写真
整備 5 年後 (2025 年 7 月)	谷底部に湛水した湿地を形成している。2023 年 7 月時点で引き続き、ミゾソバやマツバイ等の植生で被覆されている範囲が広がっていた。水深は 5cm 程度であり前回調査時から大きな変化はなかった。	

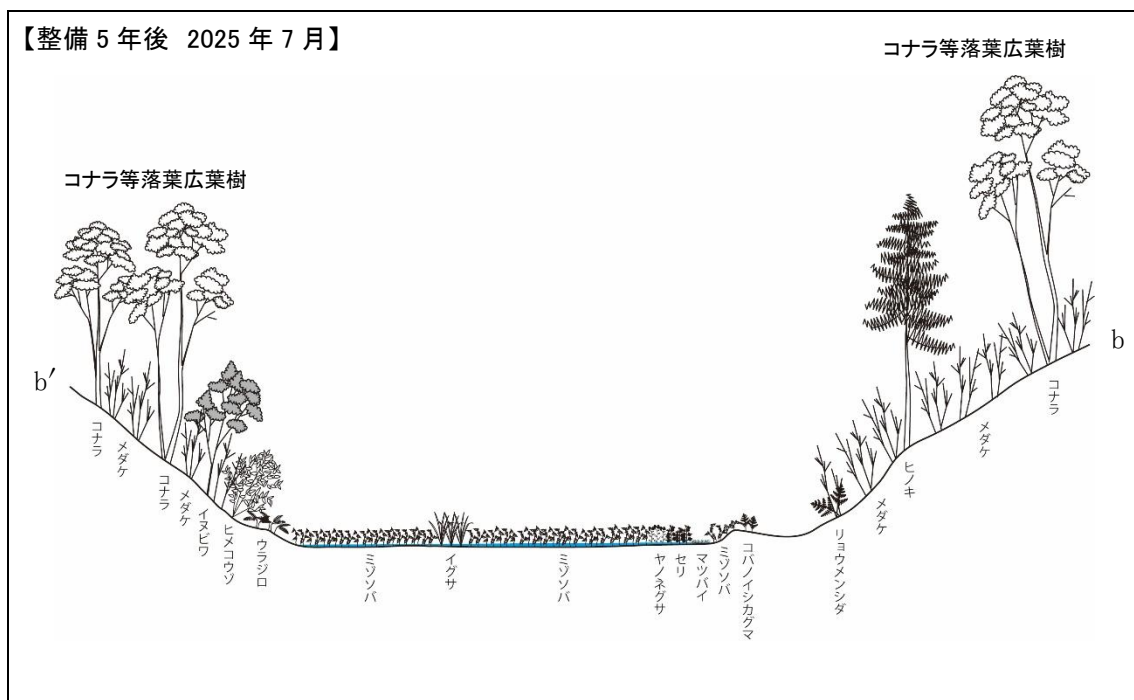


図 2.1-6 移植地 B 上流部（断面 B-1）の植生断面図

b) コドラート調査の結果

コドラート調査は、谷底部の湛水した湿地内を対象に実施し、植物相の調査結果は表 2. 1-15 に、動物相の調査結果は表 2. 1-16 に、コドラート内の状況や確認種は表 2. 1-17 に示すとおりです。調査実施状況については資料編に記載します。

植物相の状況は過年度と比較すると、セリ、ミゾソバ、イボクサ、マツバイなどが確認され、主な構成種に大きな変化はみられませんでした。前回調査（2023 年 7 月）で確認されていたアオコウガイゼキショウは確認されませんでした。また、前回調査（2023 年 7 月）に引き続きミゾソバが優占している状況がみられましたが、過去に優占していたボントクタデは確認されませんでした。また、整備前（2020 年 2 月）の植物相と比較すると、水域や湿地環境に生育する種の増加がみられ、水深の増減もほとんどないことから、安定した水域環境を維持していると考えられます。なお、植被率に大きな変化はありませんでした。

動物相の状況は、過年度と比較すると確認種数に大きな変化はなく、環境省レッドデータブックの準絶滅危惧（NT）に該当するトノサマガエル等の水域を利用する種の生息が継続して確認されました。また、ニホンアマガエル、ニホンアカガエル、ツチイナゴ、アオスジアゲハ、クロヒゲアオゴミムシ等、陸生の種から水域に依存する種まで多様な種の生息が確認されています。

一方、過年度に確認されている三重県レッドデータブック（2024）の準絶滅危惧（NT）に該当するオオアメンボ、絶滅危惧Ⅱ類（VU）に該当するオオコオイムシ、環境省レッドデータブックの絶滅危惧Ⅱ類（VU）及び三重県レッドデータブック（2024）の絶滅危惧ⅠA 類（CR）に該当するミズスマシは、今年度調査では確認されませんでした。

以上のことから、植物相、動物相の構成種に変化がみられましたが、湿地や水域に関する種が多く確認されており、全体としては概ね良好な湿地環境を維持しているものと考えられます。

表 2.1-15 コドラート内の植物相の変化（断面 B-1・コドラート B①）

調査時期	整備前	整備後					備考
	2020. 2	2020. 5	2020. 9	2021. 6	2023. 7	2025. 7	
群落高	0. 8m	0. 15m	0. 65m	0. 35m	0. 3m	0. 3m	
植被率	80%	3%	70%	70%	80%	85%	
水深	0m	0. 05m	0. 06m	0. 06m	0. 05m	0. 05m	
種数	8	5	8	9	11	16	
種名	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	
チカランバ	4・4						
キツネノボタン	2・3					+	
ヘビイチゴ	2・2						
セリ	+	+	+	+	+	1・2	
イグサ	+		+			+	
ミゾソバ	+				3・3	4・4	
ミズユキノシタ	+						
イネ科の一種	+	+			+	+	
ミズハコベ		1・2	+			+	
ボントクタデ		+	3・3	3・3	1・2		
イボクサ		+	+			＋・2	
キクモ			1・2	＋・2	+	+	
コナギ			1・2	+			
キカシグサ			+				
アオコウガイゼキショウ				＋・2	+		
ヤマイ				2・2			
コケオトギリ				+	+	+	
サワオトギリ				1・1			
チドメグサ				+	+	+	
アオミズ				+	+	＋・2	
マツバイ				1・1	1・2	2・2	
ヤノネグサ				+	3・3	+	
ヒメジソ						＋・2	
コウガイゼキショウ						+	
アシボン						+	

表 2.1-16(1) コドラート内の動物相 (断面 B-1・コドラート B①)

No.	目名	科名	和名	整備後					備考
				2020		2021	2023	2025	
				5月	8月	6月	7月	7月	
1	ウシ目	イノシシ科	イノシシ			○			
2	(偶蹄目)	シカ科	ニホンジカ	○	○	○	○	○	
3	無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル			○		○	
4		アカガエル科	ニホンアカガエル					○	
5			トノサマガエル	○	○	○		○	環境省 RDB:NT
6		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	○			○		
7	有鱗目	トカゲ科	ヒガシニホントカゲ		○				
8	クモ目	ヒメグモ科	ヒメグモ科	○					
9		アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ		○		○	○	
10			トガリアシナガグモ					○	
11			アシナガグモ		○			○	
12			ウロコアシナガグモ	○	○	○		○	
13			エゾアシナガグモ					○	
14		コモリグモ科	コモリグモ科	○					
15		キシダグモ科	イオウヒロハシリグモ	○		○	○	○	
16		タナグモ科	タナグモ科	○					
17		フクログモ科	フクログモ科	○					
18		カニグモ科	コハナグモ			○			
19	トンボ目 (蜻蛉目)	モノサシトンボ科	モノサシトンボ			○	○		
20		ヤンマ科	サラサヤンマ				○		
21		トンボ科	シオカラトンボ		○	○			
22			シオヤトンボ	○					
23			オオシオカラトンボ		○	○	○	○	
24	バッタ目 (直翅目)	イナゴ科	ツチイナゴ			○		○	
25	カメムシ目 (半翅目)	ハネナガウンカ科	アカハネナガウンカ					○	
26		ヒメヘリカメムシ科	ケブカヒメヘリカメムシ					○	
27		アメンボ科	オオアメンボ			○			三重県 RDB : NT
28			アメンボ	○	○		○		
29			ヒメアメンボ			○		○	
30			シマアメンボ				○		
31		コオイムシ科	オオコオイムシ			○			三重県 RDB : VU
32		マツモムシ科	コマツモムシ				○		
33			マツモムシ		○	○			
34	チョウ目 (鱗翅目)	アゲハチョウ科	アオスジアゲハ					○	
35		シロチョウ科	キタキチョウ			○			
36		ツトガ科	ヒトスジオオメイガ				○		
37	ハエ目 (双翅目)	ユスリカ科	フトオダンダラヒメユスリカ	○					
38		カ科	Aedes 属	○					
39		アシナガバエ科	アシナガキンバエ			○	○		
40			アシナガバエ科	○					
41		マルズヤセバエ科	マエジロアシナガヤセバエ	○					
42	コウチュウ目 (鞘翅目)	オサムシ科	クロヒゲアオゴミムシ					○	
43			アオゴミムシ				○	○	
44		ゲンゴロウ科	ハイイロゲンゴロウ		○				
45		ミズスマシ科	ミズスマシ				○		環境省 RDB : VU 三重県 RDB : CR

表 2. 1-16 (2) コドラート内の動物相 (断面 B-1・コドラート B①)

No.	目名	科名	和名	整備後					備考
				2020		2021	2023	2025	
				5 月	8 月	6 月	7 月	7 月	
46	コウチュウ目	ガムシ科	キベリヒラタガムシ			○			
47	(鞘翅目)	ハネカクシ科	アオバアリガタハネカクシ		○				
48		ゾウムシ科	タデノクチブトサルゾウムシ			○			
49	ハチ目 (膜翅目)	ハバチ科	クシヒゲハバチ			○			
50			イハバチ			○			
51			Eutomostethus 属			○			
52		アリ科	トビイロケアリ	○	○		○		
53			アミメアリ				○		
	11 目	37 科	53 種	16 種	13 種	22 種	16 種	18 種	4 種

表 2.1-17 コドラート B①の状況



整備 5 年後の状況
(2025 年 7 月)



確認種(植物)の例: ミゾソバ
(2025 年 7 月)



確認種(動物)の例: トノサマガエル
(2025 年 7 月)



確認種(動物)の例: ニホンアカガエル
(2025 年 7 月)

② 中流部（断面 B-2 付近）

a) 環境の概況

谷の中流部（断面 B-2）の概況は表 2.1-18 に、植生断面図は図 2.1-7 に示すとおりです。

断面 B-2 は、整備によって水田状の湿地が形成され、周囲はコナラ等の落葉広葉樹林とスギ・ヒノキ植林で囲まれています。谷底部は水深 10cm 程度の湛水した状態となっていました。

表 2.1-18 移植地 B 中流部（断面 B-2）の概況

実施時期	地形・植生等	写真
整備 5 年後 (2025 年 7 月)	谷底部に湛水した水田状の湿地が形成されており、ミゾソバ等が生育するほか、水中にはミズハコベ等が生育していた。2023 年 7 月時点と比較してミゾソバの生育面積が増加していた。水深は 10cm 程度となっており、前回調査時から大きな変化はなかった。	

【整備 5 年後 2025 年 7 月】

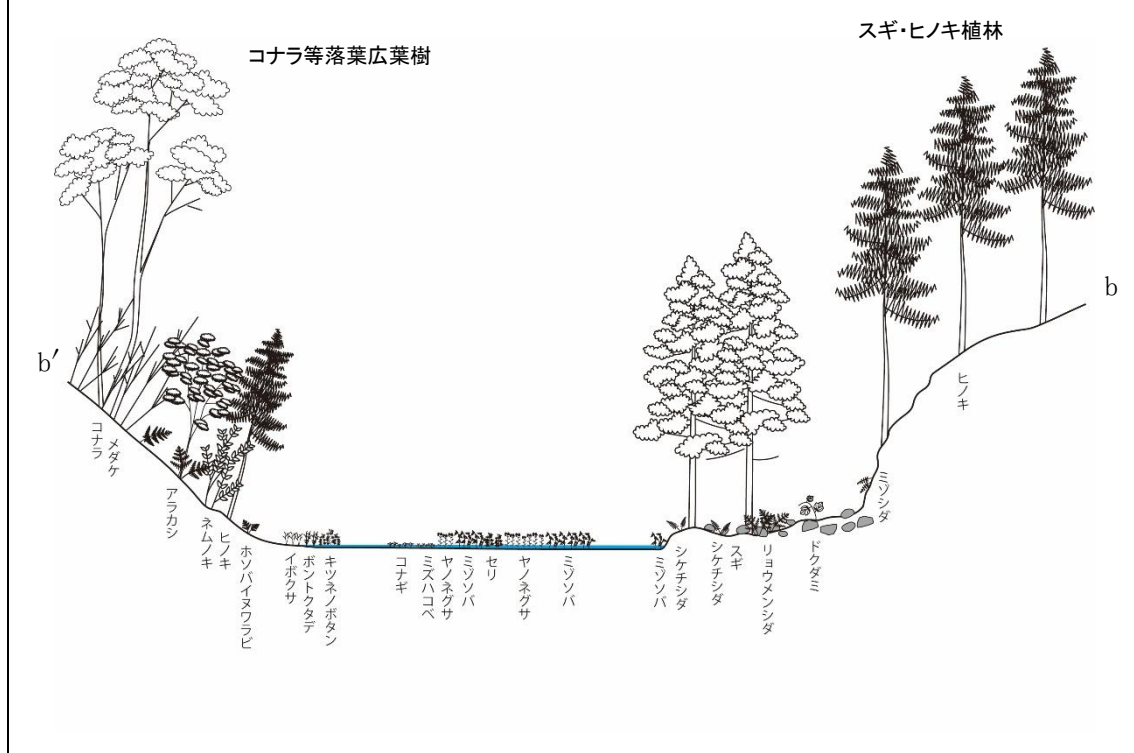


図 2.1-7 移植地 B 中流部（断面 B-2）の概況

b) コドラート調査の結果

コドラート調査は、谷底部の湛水した湿地内を対象に実施し、植物相の調査結果は表 2.1-19 に、動物相の調査結果は表 2.1-20 に、コドラート内の状況や確認種は表 2.1-21 に示すとおりです。なお、調査実施状況については資料編に記載します。

植物相の状況は過年度と比較すると、ミズハコベやボントクタデが確認され、主な構成種に大きな変化はみられませんでした。過年度で優占種であったボントクタデが前回調査（2023 年 7 月）に引き続き減少し、キクモも前回調査に引き続いて確認されませんでした。一方、新たにヤノネグサやドクダミが確認され、確認種数に増加がみられましたが、これは経年変化による泥等の堆積により土壌の一部が露出し、乾性湿地等でみられるドクダミやヤノネグサが進入したことによると考えられます。整備前（2020 年 2 月）の植物相と比較すると、ミゾソバの植被率の増加がみられるなど、全体的に水域や湿地環境に生育する種が増加していました。なお、植被率に大きな変化はありませんでした。

動物相の状況としては過年度と比較すると、新たな確認種としてアライグマ（特定外来生物）、ニホンアマガエル、ニホンアカガエル、マユタテアカネ、ヒメアカネ、アオスジアゲハ等の水域を利用する種が複数確認されました。一方、環境省レッドデータブックの準絶滅危惧（NT）に該当するトノサマガエル、種の保存法に基づく国内希少野生動植物種（特定第二種）であるタガメ、三重県レッドデータブック（2024）の絶滅危惧Ⅱ類（VU）に該当するオオコオイムシは確認されませんでした。確認種数については、前回調査（2023 年 7 月）より減少しましたが、これは、泥等の堆積により水域を利用している種がやや減少したためと考えられます。

以上のことから、湿地や水域に関する種が多く確認されており、全体としては概ね良好な湿地環境を維持しているものと考えられます。

表 2.1-19 コドラート内の植物相の変化（断面 B-2・コドラート B②）

調査時期	整備前	整備後					備考
	2020. 2	2020. 5	2020. 9	2021. 6	2023. 7	2025. 7	
群落高	2. 8m	0. 05m	0. 4m	0. 2m	0. 3m	0. 3m	備考
植被率	90%	1%	70%	40%	70%	65%	
水深	0m	0. 07m	0. 07m	0. 07m	0. 15m	0. 1m	
種数	5	2	6	5	6	11	
種名	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	
ネザサ	5・5						
ヘビイチゴ	1・1						
シラカシ	+						
テイカカズラ	+						
タネツケバナ	+						
ミズハコベ		1・2	+	1・1	+	+	
ボントクタデ		+	3・3	2・2	1・2	＋・2	
キクモ			2・3	+			
イボクサ			1・2	＋・2		＋・2	
コナギ			+	+		＋・2	
シソクサ			+				近畿 RDB:C
マツバイ					＋・2	＋・2	
セリ					+	1・2	
キツネノボタン					+	1・1	
ミゾソバ					4・4	4・4	
ヤノネグサ						＋・2	
ドクダミ						+	
イネ科の一種						＋・2	

表 2. 1-20(1) コドラート内の動物相 (断面 B-2・コドラート B②)

No.	目名	科名	和名	整備後					備考
				2020		2021	2023	2025	
				5 月	8 月	6 月	7 月	7 月	
1	ネコ目 (食肉目)	アライグマ科	アライグマ					○	
2	ウシ目	イノシシ科	イノシシ			○			
3	(偶蹄目)	シカ科	ニホンジカ		○		○	○	
4	無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル					○	
5		アカガエル科	ニホンアカガエル					○	
6			トノサマガエル	○		○	○		環境省 RDB : NT
7		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	○			○		
8	有鱗目	カナヘビ科	ニホンカナヘビ		○		○		
9	クモ目	ヒメグモ科	ヒシガタグモ				○		
10		アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ				○	○	
11			オオシロカネグモ			○	○		
12			アシナガグモ		○	○			
13			ウロコアシナガグモ				○		
14		コモリグモ科	ウヅキコモリグモ	○					
15		キシダグモ科	イオウイロハシリグモ					○	
16		ハエトリグモ科	マミジロハエトリ	○	○				
17	トンボ目	アオイトトンボ科	アオイトトンボ				○	○	
18	(蜻蛉目)	トンボ科	シオカラトンボ		○				
19			シオヤトンボ	○					
20			オオシオカラトンボ		○	○	○	○	
21			マユタテアカネ					○	
22			ヒメアカネ					○	
23	バッタ目 (直翅目)	ツユムシ科	セスジツユムシ		○				
24		キリギリス科	クビキリギリス	○					
25		イナゴ科	ツチイナゴ			○			
26		ヒシバッタ科	ハラヒシバッタ			○			
27	カメムシ目 (半翅目)	カスミカメムシ科	ズアカシダカスミカメ				○		
28			オオクロセダカスミカメ		○				
29		ヘリカメムシ科	ホオズキカメムシ		○				
30		アメンボ科	アメンボ	○					
31			ヒメアメンボ			○	○		
32			コセアカアメンボ			○			
33		コオイムシ科	オオコオイムシ				○		三重県 RDB : VU
34			タガメ			○			種の保存法 : 特定第二種 環境省 RDB : VU 三重県 RDB : VU
35		マツモムシ科	マツモムシ			○			
36	チョウ目 (鱗翅目)	アゲハチョウ科	アオスジアゲハ					○	
37	ハエ目 (双翅目)	チョウバエ科	チョウバエ科	○					
38		アシナガバエ科	アシナガキンバエ			○			
39			アシナガバエ科	○					
40		ハナアブ科	キアシマメヒラタアブ				○		

表 2.1-20(2) コドラート内の動物相（断面 B-2・コドラート B②）

No.	目名	科名	和名	整備後					備考
				2020		2021	2023	2025	
				5 月	8 月	6 月	7 月	7 月	
41	ハエ目 (双翅目)	ショウジョウバエ科	カオジロショウジョウバエ			○			
42			ムナスジショウジョウバエ			○			
43		ミギワバエ科	ヨツモンワライミギワバエ	○					
44			トキワクロツヤミギワバエ		○				
45		ヤチバエ科	ヒゲナガヤチバエ		○				
46		ハヤトビバエ科	ハヤトビバエ科	○					
47		イエバエ科	シリモチハナレメイバエ				○		
48	コウチュウ目 (鞘翅目)	オサムシ科	アトボシアオゴミムシ					○	
49			アオゴミムシ		○		○		
50		ガムシ科	キベリヒラタガムシ			○			
51		ナガハナノミ科	クリイロヒゲナガハナノミ				○		
52		ハムシ科	ルリクビボソハムシ		○				
53		ゾウムシ科	タデノクチブトサルゾウムシ			○			
54	ハチ目 (膜翅目)	ハバチ科	イハバチ			○			
55		アリ科	トビイロケアリ	○	○		○	○	
56			アミメアリ		○			○	
	12 目	39 科	56 種	12 種	15 種	17 種	18 種	14 種	3 種

表 2.1-21 コドラート B②の状況



整備 5 年後の状況
(2025 年 7 月)



確認種(植物)の例:セリ
(2025 年 7 月)



確認種(動物)の例:アライグマ
(2025 年 7 月)



確認種(動物)の例:ニホンアカガエル
(2025 年 7 月)

③ 下流部（断面 B-3 付近）

a) 環境の概況

谷の下流部（断面 B-3）の概況は表 2.1-22 に、植生断面図は図 2.1-8 に示すとおりです。

断面 B-3 は、整備によって平坦な湿地の下流側が掘削され、小規模な池が形成されています。周囲はコナラ等の落葉広葉樹林に囲まれており、池は水深 60cm 程度の湛水した状態を維持していました。

表 2.1-22 移植地 B 下流部（断面 B-3）の概況

実施時期	地形・植生等	写真
整備 5 年後 (2025 年 7 月)	元は平坦な湿地だった谷底部の下流側に掘削によって水深 60cm 程度の池が形成されており、池内及び周囲にはミゾソバやハンゲショウ、セリ、セキショウ等が生育していた。	

【整備 5 年後 2025 年 5 月】

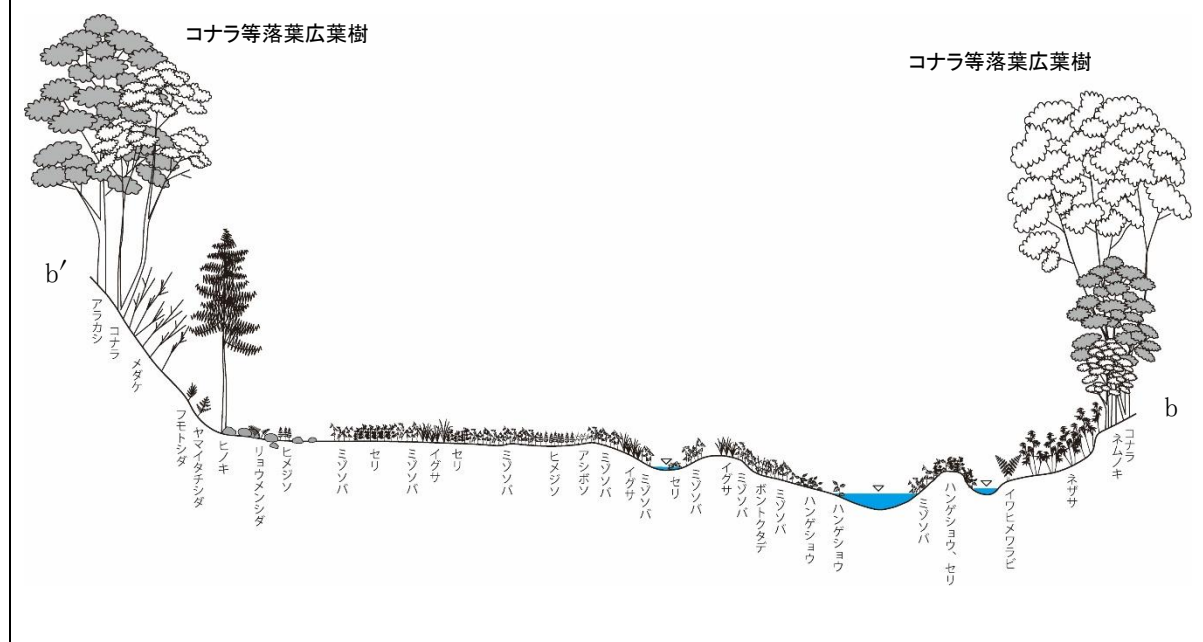


図 2.1-8 移植地 B 下流部（断面 B-3）の植生断面図

b) コドラート調査の結果

コドラート調査は、過年度整備した池内とその周囲の湿性草地を対象に実施し、植物相の調査結果は表 2.1-23 に、動物相の調査結果は表 2.1-24 に、コドラート内の状況や確認種は表 2.1-25 に示すとおりです。調査実施状況については資料編に記載します。

植物相の状況は過年度と比較すると、セリ、ミゾソバ、ミゾカクシ、ハンゲショウ等が確認され、主な構成種に大きな変化はみられませんでした。また、新たにアシボソ、コブナグサ、コケオトギリ等が確認されたものの、2020 年に確認されていたキクモやコナギは今回も確認されませんでした。なお、植被率は前回調査（2023 年 7 月）からやや増加しており、水深は浅くなっていました。

動物相の状況は、過年度と比較すると、オオシオカラトンボ、ヒメアメンボ等の水域を利用する種の生息が継続して確認され、新たに水域を利用する種であるメミズムシや、イチモンジセセリ、ルリシジミ等のチョウ類も確認されたことで、確認種数が増加しました。一方、環境省レッドデータブックの準絶滅危惧 (NT) に該当するトノサマガエル、三重県レッドデータブック (2024) の絶滅危惧Ⅱ類 (VU) に該当するオオコオイムシ、環境省レッドデータブックの絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 及び三重県レッドデータブック (2024) の準絶滅危惧 (NT) に該当するエゾスジヨトウ、環境省レッドデータブックの準絶滅危惧 (NT) 及び三重県レッドデータブック (2024) の絶滅危惧ⅠB 類 (EN) に該当するシマゲンゴロウは確認されませんでした。

以上のことから、湿地や水域に関わる種が多く確認されており、全体としては概ね良好な水域環境を維持しているものと考えられます。

表 2.1-23 コドラート内の植物相の変化（断面 B-3・コドラート B③）

調査時期	整備前	整備後					
	2020. 2	2020. 5	2020. 9	2021. 6	2023. 7	2025. 7	
群落高	0. 1m	0. 05m	0. 2m	0. 7m	1. 2m	1. 2m	備考
植被率	60%	< 1%	40%	40%	60%	70%	
水深	0m	0. 15m	0. 15m	0. 1m	0. 1m	0. 03m	
種数	7	3	6	6	9	15	
種名	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	被度・群度	
セリ	3・3			1・1	1・1	1・2	
キツネノボタン	2・2				+	+	
コウガイゼキショウ	1・2						
イネ科の一種	1・2	+					
タネツケバナ	+					+	
ノチドメ	+						
ミゾソバ	+		2・2	1・1	2・2	2・2	
ミズハコベ		+	+				
イボクサ		+	+			+	
キクモ			2・3				
コナギ			1・1				
ミゾカクシ			+	+		+	
ハンゲショウ				2・2	3・3	3・3	
イグサ				1・1	1・1	+	
ボントクタデ				+	+		
ヤノネグサ					＋・2	＋・2	
ネザサ					＋・2	＋・2	
セキショウ					1・1	+	
アシボソ						1・2	
コブナグサ						＋・2	
ヒメジソ						+	
コケオトギリ						＋・2	

表 2.1-24(1) コドラート内の動物相 (断面 B-3・コドラート B③)

No.	目名	科名	和名	整備後					備考
				R2		R3	R5	R7	
				5月	8月	6月	7月	7月	
1	ネコ目 (食肉目)	アライグマ科	アライグマ					○	
2	ウシ目	イノシシ科	イノシシ					○	
3	(偶蹄目)	シカ科	ニホンジカ	○	○	○	○	○	
4	無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル	○		○	○	○	
5		アカガエル科	ヤマアカガエル	○					
6			トノサマガエル	○	○	○	○		環境省 RDB : NT
8	有鱗目	カナヘビ科	ニホンカナヘビ			○	○		
9		ナミヘビ科	ヒバカリ					○	
10	クモ目	アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ	○	○	○	○	○	
11			オオシロカネグモ				○		
12			ヤサガタアシナガグモ					○	
13			アシナガグモ		○	○			
14			ウロコアシナガグモ			○	○		
15			エゾアシナガグモ					○	
16		コモリグモ科	キクヅキコモリグモ			○			
17		キシダグモ科	イオウヒロハシリグモ	○	○		○	○	
18		カニグモ科	コハナグモ				○		
19			アズチグモ				○		
20			Xysticus 属	○					
21		ハエトリグモ科	アリグモ					○	
22			モンシロコゲチャハエトリ		○				
23	トンボ目 (蜻蛉目)	アオイトトンボ科	ホソミオツネイトンボ			○			
24		イトトンボ科	クロイトトンボ	○	○				
25		モノサシトンボ科	モノサシトンボ				○		
26		カワトンボ科	ハグロトンボ		○			○	
27		ヤンマ科	クロスジギンヤンマ			○			
28		トンボ科	ハラビロトンボ			○			
29			シオカラトンボ	○	○	○		○	
30			オオシオカラトンボ		○	○	○	○	
31			コシアキトンボ				○	○	
32	バッタ目 (直翅目)	ヒバリモドキ科	シバズ				○		
33		イナゴ科	コバネイナゴ		○			○	
34			ツチイナゴ		○	○	○	○	
35		ヒシバッタ科	トゲヒシバッタ	○	○				
36			ハラヒシバッタ			○		○	
37	カメムシ目 (半翅目)	シマウンカ科	シマウンカ		○				
38		カスミカメムシ科	オオクロトピカスミカメ		○	○		○	
39		ナガカメムシ科	ホソメダカナガカメムシ				○		
40		アメンボ科	アメンボ	○					
41			ヒメアメンボ				○	○	
42			シマアメンボ	○		○	○		
43		メミズムシ科	メミズムシ					○	
44		コオイムシ科	オオコオイムシ			○			三重県 RDB : VU
45		タイコウチ科	ミズカマキリ		○				
46		マツモムシ科	コマツモムシ		○				
47			マツモムシ		○	○	○		

表 2.1-24(2) コドラート内の動物相 (断面 B-3・コドラート B③)

No.	目名	科名	和名	整備後					備考
				2020		2021	2023	2025	
				5 月	8 月	6 月	7 月	7 月	
48	チョウ目 (鱗翅目)	セセリチョウ科	イチモンジセセリ					○	
49		シジミチョウ科	ルリシジミ					○	
50		シロチョウ科	キタキチョウ					○	
51		ヤガ科	エゾスジヨトウ		○				環境省 RDB : VU 三重県 RDB : NT
52	ハエ目 (双翅目)	ユスリカ科	ホンセスジユスリカ	○					
53		アブ科	ヤマトアブ		○				
54		アシナガバエ科	アシナガキンバエ			○			
55			アシナガバエ科	○					
56		ハナアブ科	フタガタハラブトハナアブ					○	
57		ミギワバエ科	ヨツモンワライミギワバエ	○					
58			トキワクロツヤミギワバエ			○			
59		ヤチバエ科	ヒゲナガヤチバエ		○				
60			ヒガシヒゲナガヤチバエ				○		
61		ハヤトビバエ科	ハヤトビバエ科	○					
62		クロバエ科	ツマグロキンバエ				○		
63	コウチュウ目 (鞘翅目)	オサムシ科	カワツブアトキリゴミムシ				○		
64			アオゴミムシ					○	
65		ゲンゴロウ科	ハイイロゲンゴロウ		○				
66			シマゲンゴロウ		○				環境省 RDB : NT 三重県 RDB : EN
67			コシマゲンゴロウ		○				
68		ガムシ科	ヒメガムシ		○				
69		ハネカクシ科	アオバアリガタハネカクシ	○					
70		コガネムシ科	アオハナムグリ				○	○	
71		カミキリムシ科	コウヤホソハナカミキリ				○		
72		ハムシ科	ルリクビボソハムシ	○	○	○		○	
73			ルリマルノミハムシ					○	
74	ハチ目 (膜翅目)	アリ科	ウメマツオオアリ	○				○	
75			クロヤマアリ					○	
76			トビイロケアリ					○	
77			アミメアリ					○	
	12 目	49 科	77 種	19 種	26 種	22 種	24 種	32 種	4 種

表 2.1-25 コドラート B③の状況



整備 5 年後の状況
(2025 年 7 月)



確認種(植物)の例: ハンゲショウ
(2025 年 7 月)



確認種(動物)の例: オオシオカラトンボ
(2025 年 7 月)

2.1.6 まとめ

今年度は、整備 5 年後の代替湿地における植生・植物相・動物相の状況を把握する目的で調査を実施しました。

過年度と比較して確認種や個体数がやや変化した調査地点があったものの、継続して湿地環境や水域を好む種が重要種を含めて確認されていることから、概ね良好な湿地環境を維持しているものと考えられます。

したがって、事業実施により植生、動物相、植物相に大きな変化はないものと考えられ、今後新たに影響要因は生じないことから、評価書当時の事後調査計画のとおり本調査項目は今年度をもって終了することとします。

2.2 陸生動物（両生類・爬虫類・昆虫類の重要な種）

2.2.1 調査概要

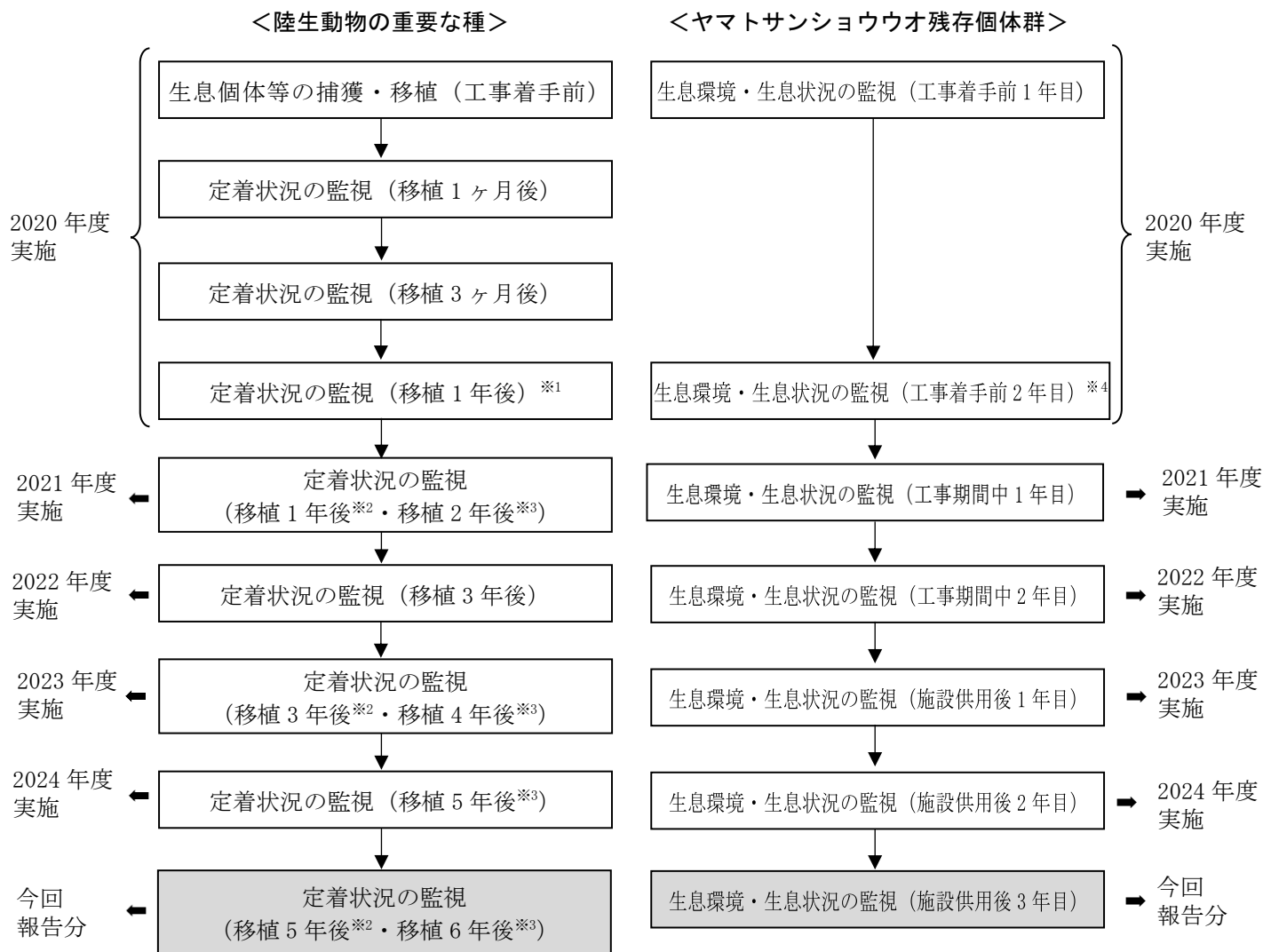
評価書における予測結果において、生息環境や生息個体の減少が予測された重要な種について、消失が予測される個体を代替の生息環境に移植することで、事業による影響を代償する計画としています。また、陸生動物について聞き取りを行った学識経験者の意見に基づき、ヤマトサンショウウオについては残置森林内に残存する個体群の生息環境及び生息状況の監視を行う計画としています。調査対象種の概要は表 2.2-1 に示すとおりです。

事後調査のフローは図 2.2-1 に示すとおり、今年度はアカハライモリ、コオイムシの移植 5 年後の定着状況の監視を行うとともに、ヤマトサンショウウオの移植個体については、評価書の事後調査計画には記載がないものの、移植 6 年後に相当する調査を実施しました。また、ヤマトサンショウウオ残存個体群については、施設供用後 3 年目の生息環境・生息状況の監視を行いました。

表 2.2-1 調査対象種の概要

No.	分類	種名	重要種指定状況※	
			環境省 RL	三重県 RDB
1	両生類	ヤマトサンショウウオ	VU	EN
2		アカハライモリ	NT	
3	昆虫類	コオイムシ	NT	NT

※重要種のカテゴリーは以下のとおり。
環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020」（環境省、令和 2 年）掲載種
VU=絶滅危惧Ⅱ類 NT=準絶滅危惧
三重県 RDB：「三重県レッドデータブック 2024」（三重県、令和 6 年）掲載種
NT=準絶滅危惧



※1：ヤマトサンショウウオ移植個体を対象に実施。
 ※2：アカハライモリ、コオイムシを対象に実施。
 ※3：ヤマトサンショウウオ移植個体を対象に実施。
 ※4：工事に着手しているものの、一部区域の伐採のみであるため、工事着手前とした。

図 2.2-1 事後調査フロー

2.2.2 調査方法

アカハライモリ、コオイムシ及びヤマトサンショウウオの移植後の定着状況の監視については、移植地 A、B を任意に踏査し、直接観察または捕獲・採取による生息個体数等の記録を行うとともに、各地点の水質調査を実施しました。

ヤマトサンショウウオの残存個体群については、残置森林内の過年度確認箇所のうち、改変区域に隣接した生息域（谷）4 区域を対象とし、直接観察により卵のうの確認位置及び個数を記録するとともに、生息環境の状況についての確認、各地点の水質調査を実施しました。

なお、水質調査は持ち運び可能な多項目水質計（東亜 DKK 社製 WQC-24）を用いて現地で計測を実施しました。また、計測項目は pH、DO（溶存酸素）、EC（電気伝導率）、水温としました。

2.2.3 調査範囲

移植地 A、B の調査範囲は図 2.2-2 に、ヤマトサンショウウオの残存個体群の調査区域は図 2.2-3 に、移植地 A、B の地点概況は表 2.2-2 に示すとおりです。

表 2.2-2 移植地の概況

移植地	概況	環境保全の対象種	写真
A	・2020 年冬季に整備した代替湿地 ・谷頭部に小規模の池が整備され、下流の谷底部に水路と湿地が存在する	<両生類> ・ヤマトサンショウウオ ・アカハライモリ	
B	・2020 年冬季に整備した代替湿地 ・谷底部は水田状の水域が整備され、下流部に小規模なため池が存在する	<両生類> ・ヤマトサンショウウオ ・アカハライモリ <昆虫類> ・コオイムシ	

重要種保護のため非公表

図 2.2-2 調査範囲

重要種保護のため非公表

図 2.2-3 ヤマトサンショウウオ残存個体群調査区域と過年度の確認状況

2.2.4 調査時期

調査時期は表 2.2-3 に示すとおりです。

表 2.2-3 調査時期

対象種		調査項目		実施日
両生類	ヤマトサンショウウオ (移植个体)	定着状況の監視	補足確認	2025 年 7 月 1 日
			環境整備	2026 年 1 月 9 日
			移植 6 年後	2026 年 2 月 24 日 2026 年 3 月 6 日 2026 年 3 月 24 日
	アカハライモリ		移植 5 年後	2025 年 7 月 1 日
昆虫類	コオイムシ		移植 5 年後	2025 年 7 月 1 日
両生類	ヤマトサンショウウオ (残存个体)	生息環境及び 生息状況の監視	施設供用後 3 年目	2026 年 2 月 24 日 2026 年 3 月 6 日 2026 年 3 月 24 日

2.2.5 調査結果

(1) 移植対象種の定着状況

移植を実施したアカハライモリ及びコオイムシについて、移植 5 年後の定着状況の確認を行いました。また、ヤマトサンショウウオについては、アカハライモリ及びコオイムシの調査時に補足的に確認を行うとともに、移植 6 年後の繁殖・産卵期における定着状況の確認を行いました。各種の調査結果は表 2.2-4 に、確認状況の写真等は表 2.2-5 に示すとおりです。また、後述するアライグマによるヤマトサンショウウオへの加害の低減を目的とした電気柵の設置箇所は図 2.2-4 に示すとおりです。なお、調査実施状況及び設置した電気柵の機材の詳細は資料編に記載します。

① ヤマトサンショウウオ

【今年度の確認状況】

移植 6 年後となる今年度の調査では、1 回目の調査では、両移植地で成体や卵のうは確認されず、2 回目の調査では、移植地 A で卵のうが 12 対、移植地 B で成体が 2 個体、卵のうが 30 対と 1 半対、3 回目の調査では、移植地 A で成体が 2 個体、卵のうが 14 対、移植地 B で成体が 1 個体、卵のうが 12 対確認されました。これらをあわせると、全体の確認数は成体 5 個体、卵のう 68 対と 1 半対であり、大幅に確認数が増加した 2023 年度（成体：8 個体、卵のう：80 対、5 半対）をやや下回りましたが、昨年度（成体：4 個体、卵のう：62 対）と同程度の成体と卵のうが確認され、多数の個体が産卵に参加していることが示唆されました。また、ヤマトサンショウウオは、2～3 歳で性成熟するといわれており、移植した個体が繁殖に参加しているものと考えられます。

なお、卵のうの確認地点の環境は、移植地 A では谷内の細流のたまり及び水たまり、移植地 B では谷奥の細流のたまり、湿地内の細流のたまり、水たまりでした。

また、2025 年度は 2024 年度や 2021 年度と同様に例年と比較して 1～2 月の降雨量が少なく、

特に1月は降雨がありませんでした。そのため、2月調査時には細流や湿地、水たまりの水が干上がり、産卵に適した場所は2023年度の同時期と比較して少ない状況でした。これにより、1回目の調査時に卵のう等が確認されなかったと考えられます。なお、2018～2026年の1～3月の降雨量と平均気温については、図2.2-5に示すとおりです。

【移植後の定着状況】

移植直後は産卵がみられない年もありましたが、2022年度からは両移植地で継続して確認されており、広範囲で多くの卵のうが確認されていることや、複数の成体が確認されていることから、既存の生息個体や、移植した成体、移植した卵のうから成長して成体となった個体も繁殖に参加しているものと考えられます。

また、1月9日に各移植地において電気柵の設置及び細流の泥上げ、水たまりの創出作業等を実施しましたが、作業を実施した地点でも多くの卵のうが確認されていることから、環境整備による効果が得られたと考えられます。

【アライグマの防除】

昨年度に引き続き、アライグマによるヤマトサンショウウオへの加害の低減を目的とした電気柵を設置しました。

自動撮影カメラによる調査では2026年1月9日～4月17日の期間中に移植地A及びBの両地点でアライグマが確認されました。移植地Aではアライグマが7晩撮影され、3月31日と4月13日の2晩電気柵内に侵入している個体が確認されました。これは、3月28日に柵の下の隙間を押し上げて広げているアナグマが確認されており、これによりアライグマが柵内に侵入できたと考えられます。移植地Bではアライグマが11晩撮影されましたが、柵内に侵入している個体は確認されませんでした。

今回の調査で確認された成体の中には過年度のように死体や瀕死状態の個体、四肢の一部が欠損している個体の確認はなく、明らかにアライグマによる加害をうけたとみられる個体は確認されませんでした。

以上のことから、両地点とも電気柵の設置によってアライグマによる本種への加害や卵のうの食害が低減できたと考えられます。また、電気柵内で卵のうが多く確認されていることから、電気柵の設置により本種の産卵も阻害されなかったと考えられます。

② アカハライモリ

移植後から継続して生息が確認されており、今年度の調査においても移植地Aで成体2個体、移植地Bで成体1個体、幼生5個体が確認されました。確認地点の環境は、移植地Aで水深の浅い水たまり、池の底、移植地Bでは水田状の水域の水深が浅い箇所でした。

③ コオイムシ

移植後から継続して生息が確認されており、今年度の調査においても、コオイムシ類の幼虫が、移植地 A で 16 個体、移植地 B で 35 個体確認されました。いずれも幼虫であることから、コオイムシとオオコオイムシを識別することは困難ですが、両地点では、オオコオイムシの成虫が確認されており（移植地 A : 2 個体、移植地 B : 4 個体）、過年度の調査ではコオイムシの成虫が確認されていることから、両種が生息している可能性があります。また、移植地 A の確認地点は、水深の浅い落葉が堆積した水たまり、水深の浅い流れの緩やかな細流、池の浮葉植物が生育する箇所であり、移植地 B は、抽水植物が生育する水深の浅い水田状の箇所、水深の浅い流れの緩やかな細流でした。

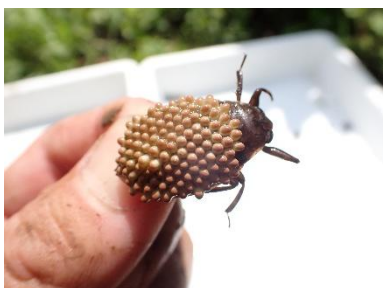
表 2.2-4 移植対象種の定着状況（陸生動物）

対象種		移植地	移植個体数		移植後の確認個体数																								備考
			-		2020 年度報告分				2021 年度報告分				2022 年度報告分※1				2023 年度報告分				2024 年度報告分				2025 年度報告分				
			2020 年 2～6 月	2021 年 2～3 月	2020 年				2021 年		2022 年		2023 年				2024 年			2025 年				2026 年					
					5/25 5/29	7/6	8/11	10/2 4	3/23	6/24	2 月 (1)	3 月 (2)	3 月 (3)	2 月 (1)	3 月 (2)	3 月 (3)	7 月	2 月 (1)	3 月 (2)	3 月 (3)	2 月 (1)	3 月 (2)	3 月 (3)	7 月	2 月 (1)	3 月 (2)	3 月 (3)		
両生類	ヤマトサンショウウオ	A	卵のう 52 対 6 半対	卵のう 15 対 成体 1	幼生 26	幼生 2	—	—	0	幼生 8	0	成体 1	成体 1	成体 3 卵のう 1 対	卵のう 1 対	成体 1 卵のう 10 対	—	成体 2 卵のう 7 対	卵のう 18 対	成体 1 卵のう 10 対 2 半対	0	成体 1 卵のう 1 対	成体 1 卵のう 20 対	幼生 6	0	卵のう 12 対	成体 2 卵のう 14 対	移植個体数は 2020 年 2 ～4 月、2021 年 2～3 月 に移植した卵のう、成 体数	
		B	卵のう 9 対 2 半対	卵のう 27 対 4 半対 成体 3	幼生 16	0	—	—	卵のう 3 対	幼生 9	0	成体 1	0	卵のう 3 対	成体 1 卵のう 8 対	成体 4 卵のう 4 対 1 半対	—	成体 5 卵のう 27 対	成体 2 卵のう 13 対 3 半対	卵のう 5 対	0	成体 2	卵のう 41 対	成体 1 幼体 1 幼生 46	0	成体 2 卵のう 30 対 1 半対	卵のう 12 対	移植個体数は 2020 年 2 ～4 月、2021 年 2～3 月 に移植した卵のう、成 体数	
		A	成体 3 幼生 2	成体 2	—	—	成体 1 幼生 4	成体 3	—	成体 6	—	—	成体 1	—	—	—	成体 2 幼生 2	—	—	—	—	—	—	成体 2	—	—	—	移植個体数は 2020 年 6 月、2021 年 3 月に移植 した幼生、成体数	
		B	成体 8	成体 3	—	—	成体 3 幼生 3	成体 1	—	成体 2 幼生 12	—	—	0	—	—	—	成体 2 幼生 7	—	—	—	—	—	—	成体 1 幼生 5	—	—	—	移植個体数は 2020 年 6 月、2021 年 3 月に移植 した成体数	
昆虫類	コオイムシ	A	—	—	—	—	—	—	幼虫 14※2	—	—	—	—	—	—	幼虫 21※2	—	—	—	—	—	—	幼虫 16※2	—	—	—	2021 年 6 月： オオコオイムシ 13 個体 2023 年 7 月： オオコオイムシ 13 個体		
		B	成虫 3 幼虫 38※2	—	—	—	成虫 1 幼虫 1※2	成虫 2	—	幼虫 5※2	—	—	—	—	—	—	幼虫 30※2	—	—	—	—	—	—	幼虫 35※2	—	—	—	移植個体数は 2020 年 6 月に移植した幼虫、成 体数 2020 年 8 月： オオコオイムシ 8 個体 2020 年 10 月： オオコオイムシ 10 個体 2021 年 6 月： オオコオイムシ 1 個体 2023 年 7 月： オオコオイムシ 8 個体 2025 年 7 月： オオコオイムシ 6 個体	

※1：2022 年度以降の各調査で確認した卵のうの数はいずれも新規確認のもののみであり、同年度の他の調査で確認した卵のうの重複カウントはしていない。

※2：幼虫についてはコオイムシまたはオオコオイムシの可能性がある。

表 2. 2-5 移植対象種の確認状況

 電気柵設置状況 移植地 A 2026 年 2 月 24 日	 電気柵設置状況 移植地 B 2026 年 2 月 24 日	 ヤマトサンショウウオ (成体) 移植地 B 2026 年 3 月 6 日
 ヤマトサンショウウオ (卵のう) 移植地 B 2026 年 3 月 24 日	 アライグマ (柵外) 移植地 A 2026 年 1 月 15 日 (自動撮影カメラの画像)	 アライグマ (柵内) 移植地 A 2026 年 4 月 13 日 (自動撮影カメラの画像)
 アナグマ (柵内から脱出) 移植地 A 2026 年 3 月 28 日 (自動撮影カメラの画像)	 フクロウ 移植地 A 2026 年 3 月 28 日 (自動撮影カメラの画像)	 アカハライモリ (成体) 移植地 A 2025 年 7 月 1 日
 コオイムシ類 (幼虫) 移植地 B 2025 年 7 月 1 日	 オオコオイムシ 移植地 B 2025 年 7 月 1 日	 個体の捕獲状況 移植地 A 2025 年 7 月 1 日

重要種保護のため非公表

図 2.2-4 移植地におけるヤマトサンショウウオの確認状況（2026 年 2～3 月）

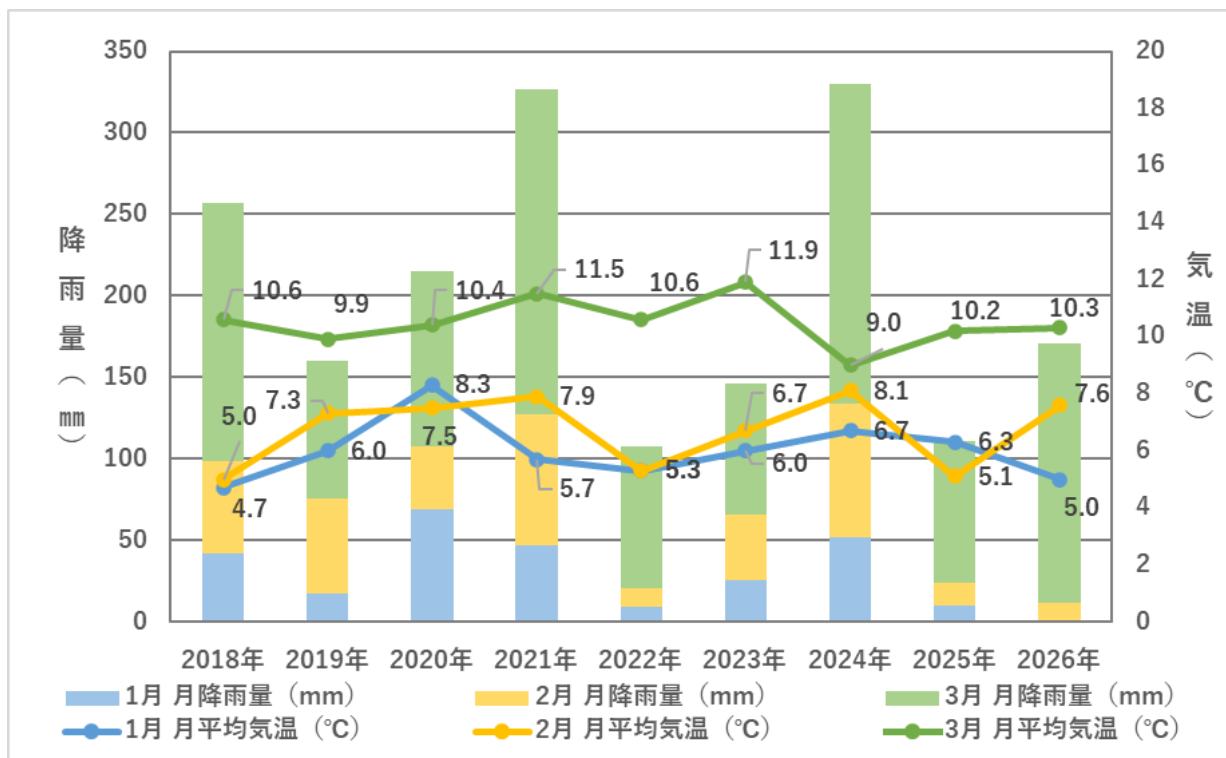


図 2.2-5 1～3 月の降雨量と平均気温 (2018～2026 年)

※データ出典

月平均気温：「気象庁ホームページ 過去の気象データ検索 津観測所」(気象庁 2025 年 4 月 22 日閲覧)

月降雨量：「水文水質データベース 室の口観測所」(国土交通省 2025 年 4 月 22 日閲覧)

(2) 移植地の水質の状況

ヤマトサンショウウオの産卵環境の状況を詳しく把握するため両移植地の水域において水質調査を実施しました。結果を表 2.2-6 に示します。

pH は両移植地で 5.45～6.88 の範囲で弱酸性から中性を示し、DO は 2.21～9.11 mg/L、EC は 2.39～27.6 mS/m、水温は 6.6～9.3℃、水深は 5～19 cm であり、EC と水深以外は、移植地間で顕著な差異はみられませんでした。

過年度の計測結果と比較すると、pH は両移植地で 1 回目、3 回目の調査時にやや低い値を示しましたが、2 回目の調査では例年と同様の値を示しました。DO は移植地 A で 1 回目にやや低い値を示しましたが、それ以外は例年と同様で、移植地 B では 1 回目と 3 回目にやや低い値を示しましたが、2 回目は過年度で一番高い値を示しました。EC は移植地 A で 1 回目にこれまでで一番低い値を示しましたが、それ以外は例年と同様の値を示し、移植地 B では全体的に過年度よりもやや高い値となりました。

このように、各測定項目に変動はみられるものの、過年度を通してヤマトサンショウウオの生息環境の水質に、顕著な変化は生じていないと考えられます。

表 2.2-6 (1) 移植地 A、B の水質調査結果

調査地点 調査日	移植地 A						
	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度		
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年		
測定項目	3 月	2 月～3 月	2 月～3 月	2 月～3 月	2/24	3/6	3/24
pH	7.01	6.83～6.96	6.02～6.18	5.91～6.67	5.45	6.88	5.93
DO (mg/L)	7.43	3.29～5.08	6.05～8.87	2.65～12.45	2.21	6.66	5.54
EC (mS/m)	6.8	9.8～14.1	9.9～13.6	9.6～19.6	2.3	8.4	14.2
水温 (℃)	7.9	2.8～10.8	5.5～9.6	2.8～9.9	6.9	6.7	9.3
水深 (cm)	8	6～10	9～13	10～11	5	8	9

表 2.2-6 (2) 移植地 B の水質調査結果

調査地点 調査日	移植地 B						
	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度		
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年		
測定項目	3 月	2 月～3 月	2 月～3 月	2 月～3 月	2/24	3/6	3/24
pH	7.06	6.83～7.17	6.20～6.59	6.00～6.70	5.75	6.88	5.94
DO (mg/L)	6.75	1.12～3.58	6.52～8.31	0.30～4.54	2.23	9.11	3.70
EC (mS/m)	9.8	11.2～12.7	10.9～12.3	13.0～22.7	27.6	17.3	22.2
水温 (℃)	9.5	4.7～9.3	4.8～9.1	3.5～8.5	6.6	6.8	8.5
水深 (cm)	25	22	22	17～25	13	18	19

(3) ヤマトサンショウウオ残存個体群の生息環境・生息状況

残置森林内に残存している生息域のうち改変区域に隣接した4区域（谷1～4）を踏査し、卵のう等による生息状況及び生息環境の確認を行いました。調査結果は表2.2-7及び図2.2-6に、過年度との比較は表2.2-8に、確認状況の写真等は表2.2-9に示すとおりです。なお、調査実施状況については資料編に記載します。

施設供用後3年目となる今年度の生息地の状況は2024年度と比較して谷3の池が泥の流入で水深がより浅くなり、湿地も乾燥化が進んでいました。谷1と谷4では2021年度以降から引き続き林内の細流の水量が少ない状況が続いていました。また、谷2と谷3では2月24日に池の水が干上がっているなど、本種の産卵に適した環境が減少していました。

生息状況は、1回目の調査ではいずれの地点でも成体及び卵のうは確認されず、2回目の調査では谷2で卵のうが2対、谷3で成体が3個体、卵のうが18対、谷4で成体が2個体、卵のうが15対、3回目の調査ではいずれの地点でも新規の確認はありませんでした。これらをあわせると、全体の確認数は成体5個体、卵のう35対で、昨年度（成体：2個体、卵のう27対、1半対）より増加しており、移植地同様に、多数の個体が産卵していることが示唆されました。なお、確認地点の環境は、谷2では水たまり、谷3では池と水たまり、谷4は細流のたまりと水たまりでした。

表 2.2-7(1) ヤマトサンショウウオ残存個体群の生息環境と生息状況

実施時期	確認 エリア	詳細 地点	生息環境の状況	生息状況	
				確認個数・個体数	合計
2026 年 2 月 24 日 (1 回目)	谷 1	-	谷底部水路 水深：10cm、水温：8.8℃、水の濁りなし	確認なし	確認なし
	谷 2	-	谷底部水たまり 水なし	確認なし	確認なし
	谷 3	-	谷底部水たまり 水なし	確認なし	確認なし
	谷 4	-	谷底部水たまり 水深：15cm、水温：9.5℃、水の濁りなし	確認なし	確認なし
2026 年 3 月 6 日 (2 回目)	谷 1	-	谷底部水路 水深：16cm、水温：9.8℃、水の濁りなし	確認なし	確認なし
	谷 2	2-1	谷底部水たまり 水深：9cm、水温：12℃、水の濁りなし	卵のう：2 対	卵のう 2 対
	谷 3	3-1	谷底部水たまり（ヌタ場） 水深：9cm、水温：7.8℃、水の濁りなし	卵のう：2 対	成体 3 個体 卵のう 18 対
		3-2	谷底部池 水深：4cm、水温：9.6℃、水の濁りなし	卵のう：2 対	
		3-3	谷底部水たまり 水深：5cm、水温：11.5℃、水の濁りなし	卵のう：3 対	
		3-4	谷底部水たまり 水深：5cm、水温：11.5℃、水の濁りなし	成体 1 個体 卵のう：2 対	
		3-5	谷底部水たまり 水深：7cm、水温：8.4℃、水の濁りなし	成体 1 個体 卵のう：3 対	
		3-6	谷底部水たまり（ヌタ場） 水深：9cm、水温：12.8℃、水の濁りなし	成体 1 個体 卵のう：6 対	
	谷 4	4-1	谷底部細流たまり 水深：9cm、水温：11.9℃、水の濁りなし	卵のう：1 対	成体 2 個体 卵のう 15 対
		4-2	谷底部細流たまり 水深：8cm、水温：11.9℃、水の濁りなし	卵のう：2 対	
		4-3	谷底部細流たまり 水深：6cm、水温：10.0℃、水の濁りなし	卵のう：2 対	
		4-4	谷底部細流たまり 水深：8cm、水温：16.8℃、水の濁りなし	卵のう：1 対	
		4-5	谷底部細流たまり 水深：8cm、水温：11.8℃、水の濁りなし	成体 1 個体 卵のう：6 対	
		4-6	谷底部水たまり 水深：10cm、水温：10.9℃、水の濁りなし	成体 1 個体（死体） 卵のう：1 対	
		4-7	谷底部水たまり 水深：9cm、水温：10.9℃、水の濁りなし	卵のう：1 対	
		4-8	谷底部水たまり 水深：12cm、水温：10.9℃、水の濁りなし	卵のう：1 対	

表 2.2-7(2) ヤマトサンショウウオ残存個体群の生息状況（施設供用3年目）

実施時期	確認 エリア	詳細 地点	生息環境の状況	生息状況	
				確認個数・個体数	合計
2026 年 3 月 24 日 (3 回目)	谷 1	－	谷底部水路 水深：12cm、水温：11.3℃、水の濁りなし	確認なし	確認なし
	谷 2	－	谷底部水たまり 水深：5cm、水温：9.4℃、水の濁りなし	確認なし（消失）	確認なし
	谷 3	－	谷底部細流たまり 水深：5cm、水温：10.5℃、水の濁りなし	新規確認なし	新規確認 なし
	谷 4	－	谷底部細流たまり 水深：12cm、水温：12.2℃、水の濁りなし	新規確認なし	新規確認 なし

表 2.2-8 ヤマトサンショウウオ残存個体群の生息状況（過年度との比較）

確認 地点	生息状況														
	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度			2023 年度			2024 年度			2025 年度		
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年			2024 年			2025 年			2026 年		
	3/9	3/19	3/22	2/22 (1)	3/7 (2)	3/22 (3)	2/22 (1)	3/4 (2)	3/22 (3)	2/25 (1)	3/7 (2)	3/24 (3)	2/24 (1)	3/6 (2)	3/24 (3)
谷 1	卵のう 3 対	卵のう 3 対 1 半対	0	0	0	0	0	成体 1	卵のう 1 半対	0	0	卵のう 1 対	0	0	0
谷 2	卵のう 1 対	卵のう 4 対	卵のう 1 半対	0	0	0	0	卵のう 4 対 1 半対	卵のう 1 半対	0	0	0	0	卵のう 2 対	0
谷 3	卵のう 4 対	卵のう 8 対	卵のう 2 半対	卵のう 4 対 1 半対	卵のう 1 対	卵のう 2 対	卵のう 1 対	卵のう 1 半対	卵のう 1 対	0	卵のう 2 対	成体 1 卵のう 17 対	0	成体 3 卵のう 18 対	0
谷 4	成体 1 卵のう 6 対 1 半対	幼生 1 卵のう 11 対 2 半対	0	卵のう 5 対	0	卵のう 2 対	卵のう 2 対	卵のう 1 対	卵のう 1 対	0	卵のう 3 対	成体 1 卵のう 4 対 1 半対	0	成体 2 卵のう 15 対	0
合計	成体 1 卵のう 14 対 1 半対	幼生 1 卵のう 26 対 3 半対	卵のう 3 半対	卵のう 9 対 1 半対	卵のう 1 対	卵のう 2 対	卵のう 3 対	成体 1 卵のう 5 対 2 半対	卵のう 2 対 2 半対	0	卵のう 5 対	成体 2 卵のう 22 対 1 半対	0	成体 5 卵のう 35 対	0

重要種保護のため非公表

図 2.2-6 ヤマトサンショウウオ残存個体群の確認状況（2026 年 2～3 月）

表 2.2-9 ヤマトサンショウウオ残存個体群の確認状況

 ヤマトサンショウウオ (成体) 谷 4 (4-5) 2 回目調査時 2026 年 3 月 6 日	 ヤマトサンショウウオ (成体：頭部欠損死体) 谷 4 (4-6) 2 回目調査時 2026 年 3 月 6 日	 ヤマトサンショウウオ (卵のう) 谷 3 (3-6) 3 回目調査時 2026 年 3 月 24 日
 谷 2 確認地点 (2-1) 2 回目調査時 2026 年 3 月 6 日	 谷 3 確認地点 (3-1) 2 回目調査時 2026 年 3 月 6 日	 谷 3 確認地点 (3-2) 2 回目調査時 2026 年 3 月 6 日
 谷 3 確認地点 (3-5) 2 回目調査時 2026 年 3 月 6 日	 谷 3 確認地点 (3-6) 3 回目調査時 2026 年 3 月 24 日	 谷 4 確認地点 (4-1) 2 回目調査時 2026 年 3 月 6 日
 谷 4 確認地点 (4-3) 3 回目調査時 2026 年 3 月 24 日	 谷 4 確認地点 (4-4) 3 回目調査時 2026 年 3 月 24 日	 谷 4 確認地点 (4-8) 3 回目調査時 2026 年 3 月 24 日

(4) ヤマトサンショウウオ残存個体群生息環境の水質の状況

各調査時に、残存個体群の産卵環境の現状を詳しく把握するため、谷 1 から谷 4 において水質調査を行いました。水質調査の結果は表 2.2-10 に示すとおりです。

調査の結果、pH は 5.33～6.33 の範囲で弱酸性から中性を示し、DO は 2.20～10.24mg/L、EC は 6.0～46.6 mS/m、水温は 8.1～12.2℃、水深は 5～16 cm でした。

過年度の結果と比較すると、全地点において pH、DO 及び水温について、調査日により変動はあるものの例年と概ね同様な値を示しました。一方、EC は谷 2 においてやや高い値を示しましたが、2024 年度と同程度でした。また、水深は谷 3 でやや浅くなりました。

このように、各測定項目に若干の変動はあるものの、過年度を通してヤマトサンショウウオの生息環境の水質に、顕著な変化は生じていないと考えられます。

表 2.2-10(1) ヤマトサンショウウオ残存個体群生息域（谷 1）の水質調査結果

調査地点 調査日	谷 1						
	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度		
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年		
測定項目	3 月	2 月～3 月	2 月～3 月	2 月～3 月	2/24	3/6	3/24
pH	7.12	6.90～6.93	6.10～6.21	5.96～6.68	6.30	6.27	5.69
DO (mg/L)	8.15	5.07～6.50	7.16～9.33	1.27～8.35	2.20	6.50	5.97
EC (mS/m)	6.2	12.3～14.2	10.08～11.3	14.2～18.8	25.1	8.8	10.9
水温 (℃)	9.4	3.2～12.7	7.2～10.7	4.3～12.7	8.8	9.8	11.3
水深 (cm)	17	13～15	15～16	12～16	10	16	12

表 2.2-10(2) ヤマトサンショウウオ残存個体群生息域（谷 2）の水質調査結果

調査地点 調査日	谷 2						
	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度		
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年		
測定項目	3 月	2 月～3 月	2 月～3 月	2 月～3 月	2/24	3/6	3/24
pH	6.90	7.05～7.16	6.23～6.51	6.05～6.84	—※	6.33	5.33
DO (mg/L)	7.32	6.83～9.96	8.86～12.29	11.30～11.33	—※	10.24	8.83
EC (mS/m)	13.6	19.1～32.9	15.6～33.5	4.18～44.7	—※	46.6	45.2
水温 (℃)	9.5	2.1～14.2	6.6～10.7	4.9～14.4	—※	10.0	9.4
水深 (cm)	22	7～13	12～16	5～9	—※	9	5

※水が干上がり、調査ができなかったことを示す。

表 2.2-10(3) ヤマトサンショウウオ残存個体群生息域（谷 3）の水質調査結果

調査地点 調査日	谷 3						
	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度		
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年		
測定項目	3 月	2 月～3 月	2 月～3 月	2 月～3 月	2/24	3/6	3/24
pH	7.14	6.76～6.92	6.32～6.97	5.95～6.60	—※	6.32	5.60
DO (mg/L)	8.24	2.40～4.02	5.37～8.97	5.57～8.00	—※	7.26	5.88
EC (mS/m)	5.3	16.2～18.5	12.7～13.9	16.8～20.1	—※	21.2	14.9
水温 (℃)	7.8	4.4～9.7	5.6～9.3	3.1～10.0	—※	8.1	10.5
水深 (cm)	26	29～30	22～23	16～25	—※	7	5

※水が干上がり、調査ができなかったことを示す。

表 2.2-10(4) ヤマトサンショウウオ残存個体群生息域（谷 4）の水質調査結果

調査地点 調査日	谷 4						
	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度		
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年		
測定項目	3 月	2 月～3 月	2 月～3 月	2 月～3 月	2/24	3/6	3/24
pH	7.14	6.91～7.1	6.02～6.23	5.72～6.78	5.85	6.27	5.76
DO (mg/L)	8.24	2.70～4.27	8.14～8.80	4.91～6.37	3.55	7.88	6.95
EC (mS/m)	5.3	13.2～17.1	6.5～7.8	10.3～17.6	17.5	6.0	9.7
水温 (℃)	7.8	6.2～12.7	9.1～9.8	5.3～13.3	9.5	10.6	12.2
水深 (cm)	26	19	19	15～19	15	15	12

2.2.6 まとめ

今年度は、アカハライモリとコオイムシについては移植 5 年後、ヤマトサンショウウオの移植個体については移植 6 年後、残存個体については施設供用後 3 年目の定着・生息状況の監視を行いました。

アカハライモリは、移植地 A では成体が、移植地 B では成体と幼生が継続して確認されており、定着状況は良好と考えられます。

コオイムシは、両移植地でコオイムシ類の幼虫が確認されましたが、成虫が確認されず、コオイムシかオオコオイムシか判別ができませんでした。過年度の調査でコオイムシの成虫が確認されていること、また、今年度の調査でオオコオイムシの成虫が確認されたことから、両種ともが生息している可能性があり、定着していると考えられます。

ヤマトサンショウウオの移植個体では、両移植地における卵のうの確認数の合計が大幅に増加した 2023 年度をやや下回りましたが、昨年度と同程度の卵のうが確認され、多数の個体が産卵していることが示唆されました。また、ヤマトサンショウウオは、2～3 歳で性成熟するといわれており、移植した個体が繁殖に参加しているものと考えられます。

以上のことから、アカハライモリ、コオイムシ及びヤマトサンショウウオの移植個体について再生産が確認されており、今後も継続して個体群は維持されていくと考えられることから、評価書当時の事後調査計画のとおり本調査項目は今年度をもって終了することとします。

2.3 陸生植物（維管束植物・蘚苔類の重要な種）

2.3.1 調査概要

評価書における予測結果において、生育環境や生育個体の減少が予測された重要な種について、消失が予測される個体を代替の生育環境に移植することで、事業による影響を代償する計画としています。調査対象種の概要は表 2.3-1 に示すとおりです。

事後調査のフローは図 2.3-1 に示すとおり、今年度は移植 5 年後の活着状況の監視を行いました。

表 2.3-1 調査対象種の概要

No.	分類	種名	重要種指定状況※		
			環境省 RL	三重県 RDB	改訂・近畿
1	維管束植物	ヒメミズワラビ			準
2		ヒメビシ	VU	EW	A
3		ササユリ		NT	
4		エビネ	NT	NT	
5	蘚苔類	カビゴケ	NT	NT	
6		ウキゴケ		NT	

※重要種の категория は以下のとおり。

環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020」（環境省、令和 2 年）掲載種

VU=絶滅危惧Ⅱ類 NT=準絶滅危惧

三重県 RDB：「三重県レッドデータブック 2024」（三重県、令和 6 年）掲載種

EW=野生絶滅 NT=準絶滅危惧

改訂・近畿：「改訂・近畿地方の保護上重要な植物-レッドデータブック近畿 2001」（レッドデータブック近畿研究会、平成 13 年）

A：絶滅危惧種 A 準：準絶滅危惧

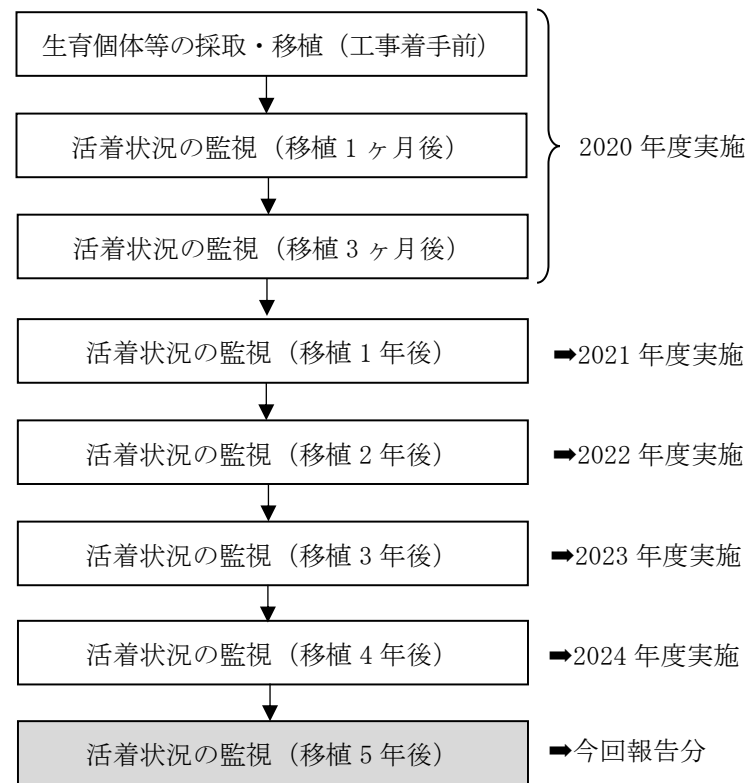


図 2.3-1 事後調査フロー

2.3.2 調査方法

昨年度移植した重要な種の活着状況の監視について、各種の移植地を踏査し、直接観察により生育個体数等を記録しました。

2.3.3 調査地点

移植地の位置は図 2.3-2 に、概況は表 2.3-2 に示すとおりです。

表 2.3-2(1) 移植地の概況

移植地	概況	移植対象種	写真
B	・2020 年冬季に整備した代替湿地 ・谷底部は水田状の水域が整備され、下流部に小規模ため池が存在する。	<維管束植物> ・ヒメミズワラビ ・ヒメビシ ※上流部	
		<維管束植物> ・ヒメミズワラビ ・ヒメビシ <蘚苔類> ・ウキゴケ ※下流部	
E	・残置森林(スギ・ヒノキ植林) ・谷頭部の斜面林	<維管束植物> ・エビネ	
H	・残置森林(スギ・ヒノキ植林) ・農地に面した林縁部	<維管束植物> ・ササユリ	

表 2.3-2(2) 移植地の概況

移植地	概況	移植対象種	写真
J	・残置森林 (スギ・ヒノキ植林) ・谷奥の谷底部	＜蘚苔類＞ ・カビゴケ	
K	・残置農地 ・谷底部の耕作放棄地 ・造成地化に伴う乾燥化が進んでいる	＜蘚苔類＞ ・ウキゴケ	
L	・残置森林 (スギ・ヒノキ植林) ・谷底部で、2本の水路が流れる	＜蘚苔類＞ ・カビゴケ	

重要種保護のため非公表

図 2.3-2 調査地点（維管束植物・蘚苔類）

2.3.4 調査時期

調査時期は表 2.3-3 に示すとおりです。

表 2.3-3 調査時期

保全対象	対象種等	調査実施内容		実施日
維管束植物	ヒメミズワラビ	定着状況の監視	移植 5 年後	2025 年 9 月 1 日
	ヒメビシ		移植 5 年後	2025 年 7 月 1 日
			補足確認	2025 年 9 月 1 日
	ササユリ		移植 5 年後	2025 年 7 月 1 日
	エビネ		補足確認	2025 年 9 月 1 日
蘚苔類	カビゴケ		移植 5 年後	2025 年 7 月 1 日
			移植 5 年後	2025 年 7 月 1 日
	ウキゴケ		補足確認	2025 年 9 月 1 日

2.3.5 調査結果

(1) 移植対象種の活着状況

移植を実施したヒメミズワラビ、ヒメビシ、ササユリ、エビネ、カビゴケ、ウキゴケについて、移植 5 年後の活着状況の確認を行いました。各種の確認状況は表 2.3-4 に、確認状況の写真等は表 2.3-5 に示すとおりです。なお、調査実施状況と移植地点の詳細、エビネ、カビゴケの定着状況の詳細については資料編に記載します。

① ヒメミズワラビ

本種は上流部の水田状の湿地と下流部の池の 2 か所で調査を実施した結果、上流部で 1 個体が確認され、下流部では、前年度と同様に個体の確認はできませんでした。前年度から環境に大きな変化はみられず、本種は一年生のシダ植物のため、一時的に発芽していない可能性がありますと考えられます。また、2022 年度に確認された個体は水田状湿地の畔部に掻き出された泥上に生育していたため、泥の掻き出し作業等を行うことで、泥に含まれていた移植個体の胞子が、攪乱によって発芽する可能性があります。

② ヒメビシ

本種は上流側の水田状の湿地においてこれまで継続して確認されており、今年度も 7 月の調査で合計 6 個体が、9 月の調査で 33 個体が確認され、内 5 個体にて種子が確認されました(※親株と地下茎でつながる子株も 1 個体として計数)。一方、下流側の池ではミゾソバが繁茂しており、今年度も確認されませんでした。

なお、生育環境に大きな変化はなく、5 個体において種子が確認されたことから活着状況は良好と考えられます。

③ ササユリ

本種は移植地 H の斜面上方及び下方においてこれまで 2 個体が継続して確認されていましたが、今年度調査では確認されませんでした。2023 年以降発芽はないものの、地中に球根が残存していると考えられ、一時的に発芽していない可能性があります。

なお、周辺環境ではネザサ等の植物が繁茂しているものの、それ以外は移植時と同様の樹林環境が維持されており、周辺の林縁で本種の別個体が新たに確認されていることから、今後発芽する可能性があると考えられます。

④ エビネ

本種はこれまで継続して確認されており、今年度も移植地 E-1 において計 21 個体が、移植地 E-2 では、移植した 18 個体の内、1 個体が消失し、計 17 個体が確認されました。活着状況は概ね良好と考えられます。なお、移植地の環境は谷頭部斜面のスギ・ヒノキ植林であり、移植時と同様の樹林環境が維持されていました。

⑤ カビゴケ

本種は移植地 J でこれまで継続して確認されており、今年度は本種が付着したチャノキ、ハナミョウガを移植した 10 個体のうち、2 個体で着生が確認されました。過年度と比較して、着生数は減少傾向にありますが、これは、被着生植物の葉の更新が要因と考えられます。また、周囲のチャノキやツルグミの葉等にも着生していることから、活着状況は概ね良好と考えられます。

移植地 L においてもこれまで継続して確認されており、今年度は本種が付着したチャノキ、ハナミョウガを移植した 21 個体のうち、2 個体で着生が確認されました。移植地 J と同様に過年度と比較して、着生数は減少傾向にありますが、これは被着生植物の生育状況がやや不良であることが要因と考えられます。また、周囲の竹やフユイチゴの葉等にも着生していることから、活着状況は概ね良好と考えられます。

⑥ ウキゴケ

本種は移植地 B において継続して確認されており、今年度、下流側の池付近へ移植した個体群 (B-1) では前年度と同程度の生育が確認され、2021 年 3 月に移植地 K から移植地 B に再移植した一群 (B-2) についても、前年度と同程度の生育量が確認されました。また、移植地周辺においても、ウキゴケの生育が確認されており、移植した個体が生育環境のより適した環境へ生育範囲を拡大させていると考えられます。なお、湿潤な生育環境は維持されており、活着状況は良好と考えられます。

移植地 K では、昨年度と同様に本種は確認されませんでした。造成に伴う乾燥によって、ウキゴケの生育が困難な環境になったと考えられます。

表 2.3-4 移植対象種の活着状況（陸生植物）

移植対象種		移植地	移植 個体数	移植後確認個体数														備考	
				2020 年 6 月～8 月	2020 年				2021 年		2022 年		2023 年		2024 年		2025 年		
					7 月	8 月	9 月	10 月	6 月	9 月	6 月	9 月	6 月	9 月	7 月	9 月	7 月		9 月
維管束植物	ヒメミズワラビ	B	24	－	－	24	16	－	0	－	3	－	0	－	0	－	1	2025 年 9 月：33 個体中 5 個体で結実を確認 2022 年 6 月：保護柵を高さ 1.5m 程度のポールで再調整 2023 年 9 月：保護柵を再調整（高さに変更はなし） 2025 年 6 月：39 個体中 6 個体で結実を確認	
	ヒメビシ	B	約 5m×5m (約 250) ※1	16	－	35	12	12	6	8	63	67	28	10	36	6	33		
	ササユリ	H	2	－	1	－	1	2	－	2	－	2	2	0	0	0	0		
	エビネ	E	40	－	40	－	40	38	－	39	－	38	－	39	－	38	－		
蘚苔類	カビゴケ	J	10	－	10	－	8	7	－	9	－	3	－	1	－	2	－	数値は被着生植物（チャノキ、ハナミョウガ）の個体数	
		L	21	－	21	－	18	15※2	－	13	－	8	－	8	－	2	－		
	ウキゴケ	B-1	約 1 m ²	－	約 1 m ²	－	約 1 m ²	約 0.2 m ²	約 0.3 m ²	約 0.3 m ²	約 0.1 m ²	約 0.1 m ²	約 0.1 m ²	約 0.1 m ²	約 0.1 m ²	約 0.1 m ²	約 0.1 m ²	移植地 K からの移植群 2022 年以降は造成に伴う乾燥により消失	
		B-2	約 1 m ²	－	－	－	－	約 0.4 m ²	約 0.4 m ²	約 4 m ²	約 6 m ²	約 8 m ²	約 8 m ²	約 2 m ²	約 4 m ²	約 1 m ²	約 4 m ²		
		K	約 1 m ²	－	約 1 m ²	－	約 1 m ²	約 0.4 m ²	約 0.4 m ²	0 m ²	－	0 m ²	－	0 m ²	－	0 m ²	－		

注)「—」は調査を実施していないことを示す。

※1：株移植に加えて、2020 年 12 月に表土移植を実施。

※2：この他に枯死個体の幹への着生を 2 個体で確認。

表 2.3-5(1) 移植対象種の生育・確認状況（ヒメミズワラビ）

		
ヒメミズワラビ 移植地 B 2025 年 9 月 1 日	ヒメミズワラビ移植地（上流部） 移植地 B 2025 年 9 月 1 日	ヒメミズワラビ移植地（下流部） ※ヒメミズワラビの確認はなし 移植地 B 2025 年 9 月 1 日

表 2.3-5(2) 移植対象種の生育・確認状況（ヒメビシ）

		
ヒメビシ 移植地 B 2025 年 7 月 1 日	ヒメビシの保護柵① 除草前 （上流側の水田状の湿地） 移植地 B 2025 年 7 月 1 日	ヒメビシの保護柵① 除草後 （上流側の水田状の湿地） 移植地 B 2025 年 7 月 1 日
		
ヒメビシの保護柵② 除草前 （上流側の水田状の湿地） 移植地 B 2025 年 7 月 1 日	ヒメビシの保護柵② 除草後 （上流側の水田状の湿地） 移植地 B 2025 年 7 月 1 日	移植地の全景 （上流側の水田状の湿地） 移植地 B 2025 年 7 月 1 日
		
ヒメビシが消失した移植地 （下流側の池） 移植地 B 2025 年 7 月 1 日	ヒメビシ 移植地 B 2025 年 9 月 1 日	ヒメビシの種子 移植地 B 2025 年 9 月 1 日

表 2.3-5(3) 移植対象種の生育・確認状況（ササユリ）

		
ササユリ（斜面上側） 移植地 H 2025 年 7 月 1 日	ササユリ（斜面下側） 移植地 H 2025 年 7 月 1 日	ササユリの保護柵 移植地 H 2025 年 7 月 1 日

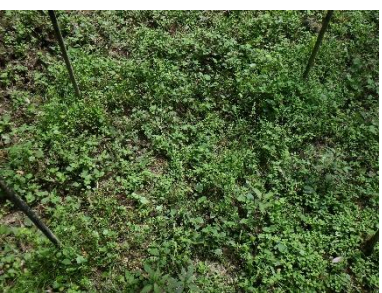
表 2.3-5(4) 移植対象種の生育・確認状況（エビネ）

		
エビネ（結実あり） 移植地 E 2025 年 7 月 1 日	移植地 E-1 2025 年 7 月 1 日	移植地 E-2 2025 年 7 月 1 日

表 2.3-5(5) 移植対象種の生育・確認状況（カビゴケ）

		
カビゴケが着生したチャノキ 移植地 J 2025 年 7 月 1 日	チャノキに着生したカビゴケ 移植地 J 2025 年 7 月 1 日	竹に着生したカビゴケ 移植地 L 2025 年 7 月 1 日
		
カビゴケが着生したチャノキ 移植地 L 2025 年 7 月 1 日	チャノキに着生したカビゴケ 移植地 L 2025 年 7 月 1 日	フユイチゴに着生したカビゴケ 移植地 L 2025 年 7 月 1 日

表 2. 3-5 (6) 移植対象種の生育・確認状況（ウキゴケ）

 ウキゴケ 移植地 B 2025 年 7 月 1 日	 ウキゴケ (B-1) (移植地 B 下流側の池の個体) 移植地 B 2025 年 7 月 1 日	 ウキゴケ (B-2) (移植地 K から再移植した個体) 移植地 B 2025 年 7 月 1 日
 ウキゴケ (B-2) (移植地 K から再移植した個体) 移植地 B 2025 年 7 月 1 日	 ウキゴケ (移植地遠景) 移植地 B 2025 年 7 月 1 日	 移植地 K (造成地化に伴う乾燥により ウキゴケは消失) 2025 年 7 月 1 日
 ウキゴケ 移植地 B 2025 年 9 月 1 日	 ウキゴケ (B-1) (移植地 B 下流側の池の個体) 移植地 B 2025 年 9 月 1 日	 ウキゴケ (B-2) 除草前 (移植地 K から再移植した個体) 移植地 B 2025 年 9 月 1 日
 ウキゴケ (B-2) 除草後 (移植地 K から再移植した個体) 移植地 B 2025 年 9 月 1 日	 ウキゴケ (B-2) (移植地 K から再移植した個体) 移植地 B 2025 年 9 月 1 日	 ウキゴケ (移植地遠景) 移植地 B 2025 年 9 月 1 日

2.3.6 まとめ

今年度は、移植 5 年後の活着状況の監視を行いました。調査の結果、ササユリは一時的に発芽しなかった可能性があり、その他の種は一部に個体数の減少がみられたものの、いずれも活着が確認出来ました。

またササユリは、発芽はしていないものの、地中に球根が残存していると考えられ、それら以外の種について、活着状況は概ね良好と考えられます。

これらの結果から、一部で個体数の減少や生育悪化がみられたものの、いずれの移植地においても移植対象種が生育できる環境が維持されており、今後も継続して生育していくと考えられることから、評価書当時の事後調査計画のとおり本調査項目は今年度をもって終了することとします。

2.4 水生生物（淡水魚類）

2.4.1 調査概要

評価書における予測結果において、生息環境や生息個体の減少が予測された重要な種について、消失が予測される個体を代替の生息環境に移植することで、事業による影響を代償する計画としています。調査対象種の概要は表 2.4-1 に示すとおりです。

事後調査のフローは図 2.4-1 に示すとおり、今年度は移植 5 年後の定着状況の監視を行いました。

表 2.4-1 調査対象種の概要

No.	分類	種名	重要種指定状況※	
			環境省 RL	三重県 RDB
1	淡水魚類	ドジョウ	NT	NT

※重要種の категория は以下のとおり。

環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020」（環境省、令和 2 年）掲載種

NT＝準絶滅危惧

三重県 RDB：「三重県レッドデータブック 2024」（三重県、令和 6 年）掲載種

NT＝準絶滅危惧

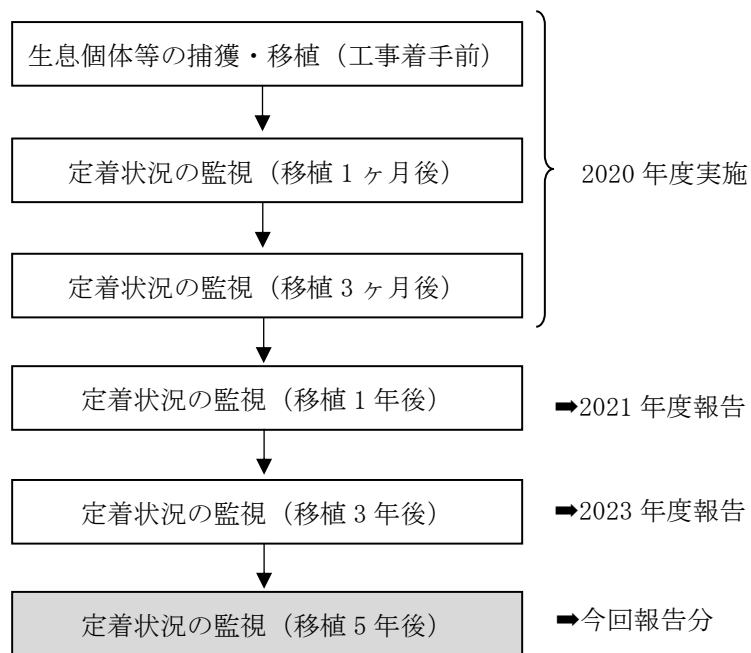


図 2.4-1 事後調査フロー

2.4.2 調査方法

移植地を任意に踏査し、直接観察または捕獲・採取により生息個体数等を記録しました。

2.4.3 調査範囲

移植地 A、B の調査範囲は図 2.4-2 に、移植地 A、B の地点概況は表 2.4-2 に示すとおりです。

表 2.4-2 移植地の概況

移植地	概況	環境保全の対象種	写真
A	・2020 年冬季に整備した代替湿地 ・谷頭部に小規模の池が整備され、下流の谷底部に水路と湿地が存在する。	<淡水魚類> ・ドジョウ	
B	・2020 年冬季に整備した代替湿地 ・谷底部は水田状の水域が整備され、下流部に小規模なため池が存在する	<淡水魚類> ・ドジョウ	

2.4.4 調査時期

調査時期は表 2.4-3 に示すとおりです。

表 2.4-3 調査時期

保全対象	対象種	調査実施内容		実施日
淡水魚類	ドジョウ	定着状況の監視	移植 5 年後	2025 年 7 月 1 日

重要種保護のため非公表

図 2.4-2 調査範囲（移植个体）

2.4.5 調査結果

(1) 移植対象種の定着状況

2020 年度に移植を実施したドジョウについて、移植 5 年後の定着状況の確認を行いました。調査結果は表 2.4-4 に、確認状況の写真等は表 2.4-5 に示すとおりです。なお、調査実施状況については資料編にて記載します。

2025 年 7 月調査では移植地 A では成魚、幼魚（当歳魚）ともに確認されませんでした。移植地 B では成魚 12 個体、幼魚（当歳魚）47 個体が確認されました。移植地 B では幼魚（当歳魚）が多く確認されたことから、定着状況は良好と考えられます。

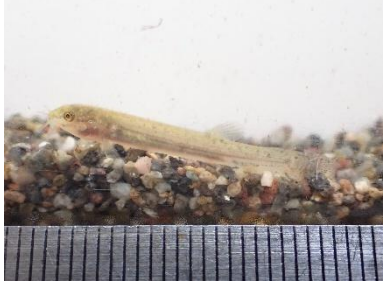
移植地の環境は調査期間を通じて大きな変化は見られないものの、素掘りの水路や沢は移植時と比べて、泥の堆積等により浅くなっている箇所がみられました。移植地 A については個体が確認されませんでした。ドジョウが泥中に潜っているため確認しづらいこと、降雨時の増水などで下流に流下した可能性があると考えられます。

表 2.4-4 移植対象種の定着状況（水生生物）

対象種		移植地	移植 個体数	移植後確認個体数							備考
			2020 年 6 月、9 月	2020 年			2021 年		2023 年	2025 年	
				7 月	9 月	11 月	6 月	9 月	7 月	7 月	
淡水 魚類	ドジョウ	A	16	1	7	4	3	－	0	0	2020 年 9 月は幼魚を含む。
		B	14	0	0	8	2	8※	103	59	2021 年 9 月以降は幼魚を含む。

※2021 年 9 月は移植地 B における繁殖有無（幼魚）の確認を目的に実施した（移植地 A は 2020 年度に幼魚を確認済のため未実施）。

表 2.4-5 移植対象種の捕獲・採取の状況（水生生物）

 ドジョウ（成魚） 移植地 B 2025 年 7 月 1 日	 ドジョウ（幼魚） 移植地 B 2025 年 7 月 1 日
--	---

2.4.6 まとめ

今年度は、移植 5 年後の定着状況の監視を行いました。

移植地 A では本種の生息は確認されませんでした。2021 年 9 月に幼魚が確認されており、繁殖していたものと考えられ、泥中に潜っていることや、降雨時などに下流に流下した可能性があると考えられます。

移植地 B では、成魚とともに多数の幼魚が確認されたことから、移植地内で繁殖・定着していると考えられます。

これらの結果から、移植地 A・B とも、本種が生息できる環境は維持されており、今後も継続して個体群は維持されていくと考えられることから、評価書当時の事後調査計画のとおり本調査項目は今年度をもって終了することとします。

2.5 生態系（特殊性注目種）

2.5.1 調査概要

評価書において地域を特徴づける生態系の特殊性注目種としてホトケドジョウを選定し、事業による影響の予測を行っており、その結果、生息環境や生息個体の減少が予測されたことから、消失が予測される個体を代替の生息環境に移植することで事業による影響を代償する計画としています。また、残置森林内に残存する個体群について、水質等の変化に不確実性があることから、それらの生息環境及び生息状況の監視を行う計画としています。調査対象種の概要は表 2.5-1 に示すとおりです。

事後調査のフローは図 2.5-1 に示すとおり、移植 5 年後の定着状況の監視と、残存個体群の施設供用後 3 年目の生息状況の監視を行いました。

表 2.5-1 調査対象種の概要

No.	分類	種名	重要種指定状況※	
			環境省 RL	三重県 RDB
1	淡水魚類	ホトケドジョウ	EN	VU

※重要種のカテゴリーは以下のとおり。

環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020」（環境省、令和 2 年）掲載種

EN=絶滅危惧ⅠB 類

三重県 RDB：「三重県レッドデータブック 2024」（三重県、令和 6 年）掲載種

VU=絶滅危惧Ⅱ類

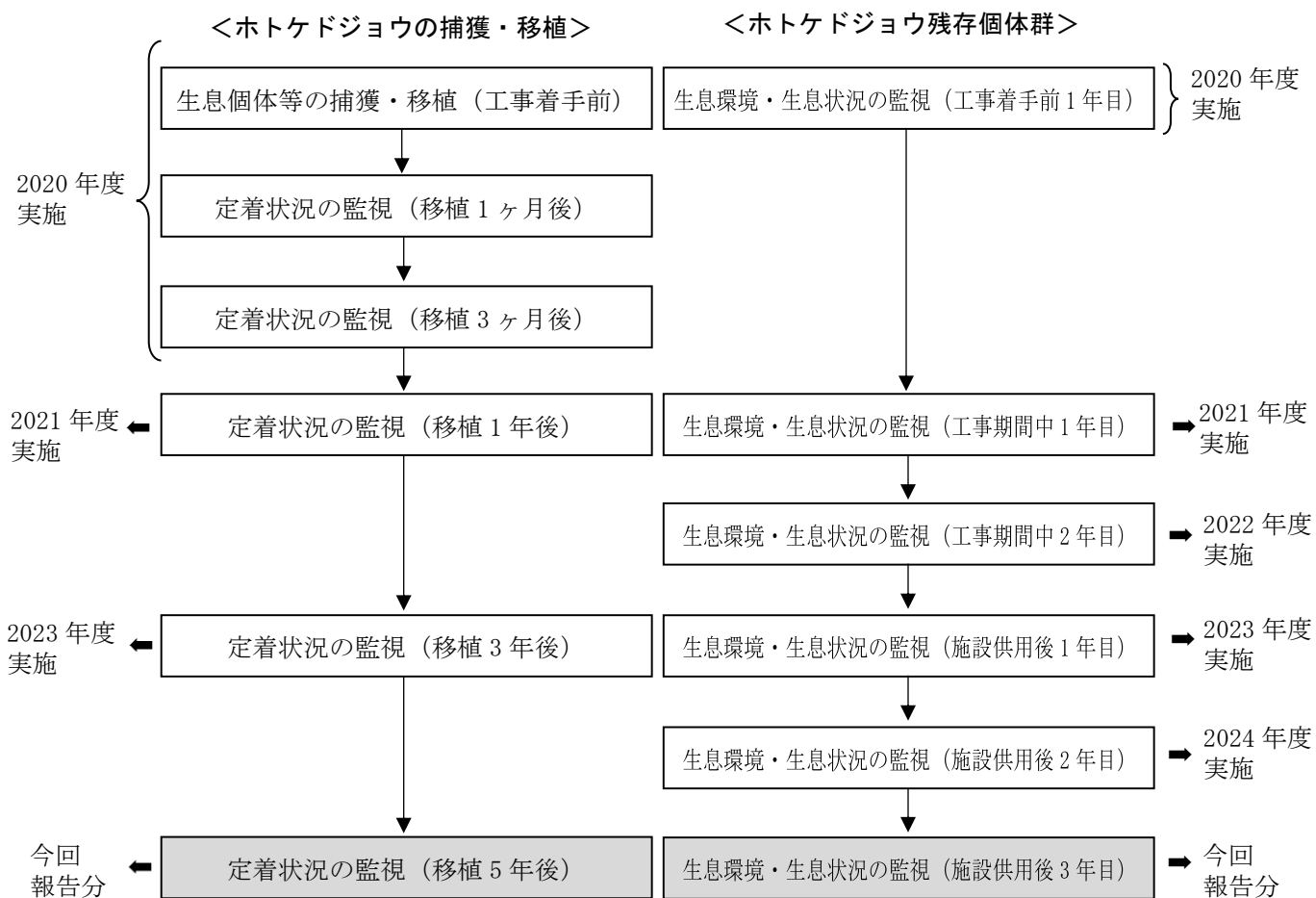


図 2.5-1 事後調査フロー

2.5.2 調査方法

ホトケドジョウの移植後の定着状況の監視については、移植地を任意に踏査し、直接観察または捕獲・採取により生息個体数等を記録しました。

ホトケドジョウの残存個体群については、残置森林内の過年度確認箇所のうち改変区域に隣接した生息域を6箇所選定し、ホトケドジョウの生息の有無、生息個体数を確認・記録するとともに、生息箇所については生息環境の状況として水質調査を実施しました。なお、水質調査は持ち運び可能な多項目水質計（東亜 DKK 社製 WQC-24）を用いて現地で計測を実施しました。また、計測項目は pH、DO（溶存酸素）、EC（電気伝導率）、水温としました。

2.5.3 調査範囲

移植地 A、B の調査範囲は図 2.5-2 に、移植地 A、B の地点概況は表 2.5-2 に示すとおりです。また、残存個体群の調査位置については図 2.5-3 に示すとおりです。

表 2.5-2 移植地の概況

移植地	概況	環境保全の対象種	写真
A	・2020 年冬季に整備した代替湿地 ・谷頭部に小規模の池が整備され、下流の谷底部に水路と湿地が存在する	<特殊性注目種> ・ホトケドジョウ	
B	・2020 年冬季に整備した代替湿地 ・谷底部は水田状の水域が整備され、下流部に小規模なため池が存在する	<特殊性注目種> ・ホトケドジョウ	

重要種保護のため非公表

図 2.5-2 調査範囲（移植个体）

重要種保護のため非公表

図 2.5-3 ホトケドジョウ残存個体群調査区域と過年度の確認状況

2.5.4 調査時期

調査時期は表 2.5-3 に示すとおりです。

表 2.5-3 調査時期

対象種		調査項目		実施日
生態系の 特殊性注目種	ホトケドジョウ	定着状況の監視	移植 5 年後	2025 年 7 月 1 日
	ホトケドジョウ (残存個体群)	生息状況の監視	施設供用後 3 年目	2025 年 7 月 9 日

2.5.5 調査結果

(1) 移植個体群の定着状況

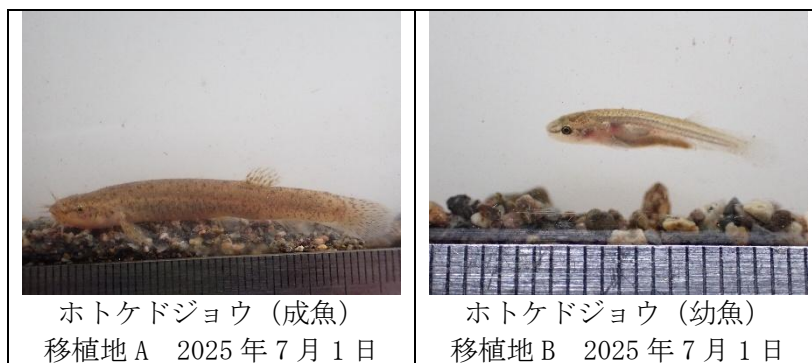
昨年度に移植を実施したホトケドジョウについて、移植 5 年後の定着状況の確認を行いました。調査結果は表 2.5-4、確認状況の写真等は表 2.5-5 に示すとおりです。なお、調査実施状況については資料編に記載します。

移植地 A では、148 個体が確認され、移植地 B では、47 個体が確認されました。過年度と比較すると、確認個体数は、2021 年や 2023 年と比べて減少がみられますが、両移植地ともに、移植個体数を上回っています。また、移植地 A・B ともに水路や沢等の環境は移植時と同様の状態が維持されており、元々移植地に生息していた個体も含めて多数の個体が確認されていることから、生息状況は概ね良好と考えられます。

表 2.5-4 移植対象種の定着状況（特殊性注目種：ホトケドジョウ）

対象種		移植地	移植 個体数	移植後確認個体数					備考
			2020 年 6 月	2020 年 7 月	2020 年 9 月	2021 年 6 月	2023 年 7 月	2025 年 7 月	
生態系の 特殊性注目種	ホトケドジョウ	A	62	162	107	231	299	148	
		B	45	163	227	191	295	47	

表 2.5-5 移植対象種の捕獲・採取の状況（ホトケドジョウ）



(2) ホトケドジョウ残存個体群の生息環境・生息状況

残置森林内の過年度確認箇所のうち改変区域に隣接した生息域 6 箇所を選定し、ホトケドジョウの生息状況及び生息環境の確認を行いました。調査結果は表 2.5-6 及び図 2.5-4 に、確認状況の写真等は表 2.5-7 に示すとおりです。なお、調査実施状況については資料編に記載します。

地点①で 77 個体、地点②で 0 個体、地点③で 8 個体、地点④で 0 個体、地点⑤で 0 個体、地点⑥で 0 個体の計 85 個体が確認されました。

過年度と比較すると、地点①は過年度に引き続き個体数が増加していますが、それ以外の地点では減少し、合計個体数は昨年度を下回りました。地点②、③、④、⑤、⑥で大きな環境の変化はみられず、個体数が減少した要因は不明でした。

なお、地点③については、個体数は減ったものの、成魚と当歳魚が確認されました。

表 2.5-6 ホトケドジョウ残存個体群の生息状況

確認地点	生息状況					
	2020.6	2021.6	2022.7	2023.7	2024.7	2025.7
①	11	28	56	63	71	77
②	22	24	18	2	0	0
③	0	9	7	0	34	8
④	32	122	53	27	12	0
⑤	2	12	8	6	0	0
⑥	2	22	13	2	6	0
合計	69	217	155	100	123	85

重要種保護のため非公表

図 2.5-4 ホトケドジョウ残存個体群の確認状況

表 2.5-7(1) ホトケドジョウ残存個体群の確認状況（生態系・特殊性注目種）

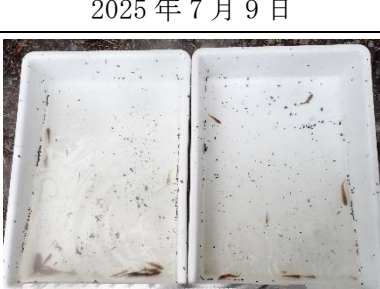
 ホトケドジョウ（成魚） 地点① 2025年7月9日	 ホトケドジョウ（幼魚） 地点③ 2025年7月9日
 地点① 地点状況 2025年7月9日	 地点① ホトケドジョウ等採取状況 2025年7月9日
 地点② 地点状況 2025年7月9日	 地点② ホトケドジョウ等採取状況 （ホトケドジョウ採捕なし） 2025年7月9日
 地点③ 地点状況 2025年7月9日	 地点③ ホトケドジョウ等採取状況 2025年7月9日

表 2.5-7(2) ホトケドジョウ残存個体群の確認状況（生態系・特殊性注目種）

 地点④ 地点状況 2025 年 7 月 9 日	 地点④ ホトケドジョウ等採取状況 2025 年 7 月 9 日 (ホトケドジョウ採捕なし)
 地点⑤ 地点状況 2025 年 7 月 9 日	 地点⑤ ホトケドジョウ等採取状況 2025 年 7 月 9 日 (ホトケドジョウ採捕なし)
 地点⑥ 地点状況 2025 年 7 月 9 日	 地点⑥ ホトケドジョウ等採取状況 2025 年 7 月 9 日 (ホトケドジョウ採捕なし)

(3) ホトケドジョウ残存個体群生息環境の水質の状況

2025 年 7 月の調査時にホトケドジョウ残存個体群の生息環境の状況を詳しく把握するため、確認地点ごとの水質調査を行いました。水質調査の結果は表 2.5-8 に示すとおりです。

調査の結果、pH は地点③の pH8.45 を除き、概ね 7 前後の値でした。また、D0 は地点⑥で 0.35mg/L と低い値であったものの、その他の地点では、3.60～8.50mg/L 程度の範囲でした。EC は地点③で 81.8mS/m、地点⑤で 107.0mS/m、地点⑥で 56.3mS/m と高い値を示しました。この 3 地点は前回調査でも高い値を示しており、本種の生息環境に大きな変化は生じていないものと考えられます。

表 2.5-8 ホトケドジョウ残存個体群確認地点ごとの水質調査結果

確認地点	2025 年 7 月
①	pH : 6.49、D0 : 3.60mg/L、EC : 9.9mS/m 水温 : 17.3℃、水深 : 7cm
②	pH : 6.43、D0 : 5.78mg/L、EC : 2.8mS/m、 水温 : 25.6℃、水深 : 36cm
③	pH : 8.45、D0 : 8.42mg/L、EC : 81.8mS/m、 水温 : 27.6℃、水深 : 18cm (※塩分 0.4)
④	pH : 6.87、D0 : 6.14mg/L、EC : 4.4mS/m、 水温 : 24.8℃、水深 : 11cm (※塩分 0.0)
⑤	pH : 7.17、D0 : 8.50mg/L、EC : 107.0mS/m、 水温 : 25.1℃、水深 : 20cm (※塩分 0.4)
⑥	pH : 6.64、D0 : 0.35mg/L、EC : 56.3mS/m、 水温 : 23.0℃、水深 : 22 cm (※塩分 0.2)

2.5.6 まとめ

今年度は、移植 5 年後の定着状況の監視、残存個体群の施設供用後 3 年目の生息状況及び生息環境を把握しました。

調査の結果、移植個体群については、両移植地で継続して生息や繁殖が確認されていることから、定着状況は概ね良好と考えられます。

また、残存個体群については、泥の堆積などから本種の好適な環境が減少し、確認個体数が減少している地点があるものの、再生産が確認されている地点もあることから、全体として生息環境は維持されていると考えられます。

これらの結果から、移植地や残存の個体群に個体数の変化はみられたものの、いずれの地点においても本種が生息できる環境は維持されており、今後も継続して個体群は維持されていくと考えられることから、評価書当時の事後調査計画のとおり本調査項目は今年度をもって終了することとします。

【資料編】

1. 代替湿地の創出
2. 陸生動物
3. 陸生植物
4. 水生生物
5. 生態系（特殊性注目種）

1. 代替湿地の創出

表 1-1 調査実施状況 代替湿地創出（植生・動物相・植物相の調査）

実施項目	実施状況写真
【項目】 環境整備 5 年後の植生、植物相調査 【実施日】 2025 年 7 月 1 日	
【項目】 環境整備 5 年後の動物相調査 【実施日】 2025 年 7 月 1 日	

2. 陸生動物

表 2-1 (1) 移植対象種の調査実施状況

実施項目	実施状況写真
【項目】 移植 5 年後の定着状況の監視 (アカハライモリ、コオイムシ) 【実施日】 2025 年 7 月 1 日	
【項目】 ヤマトサンショウウオの産卵場所への アライグマ侵入防止措置 (電気柵設置) 【実施日】 2026 年 1 月 9 日	
【項目】 自動撮影カメラの設置 【実施日】 2026 年 1 月 9 日	
【項目】 移植 6 年後の定着状況の監視 (ヤマトサンショウウオ移植個体) 【実施日】 2026 年 2 月 24 日 (1 回目)	

表 2-1 (2) 移植対象種の調査実施状況

実施項目	実施状況写真
【項目】 移植 6 年後の定着状況の監視 (移植地の水質調査) 【実施日】 2026 年 2 月 24 日 (1 回目)	
【項目】 電気柵の電圧確認 【実施日】 2026 年 2 月 24 日 (1 回目)	
【項目】 移植 6 年後の定着状況の監視 (ヤマトサンショウウオ移植个体) 【実施日】 2026 年 3 月 6 日 (2 回目)	
【項目】 移植 6 年後の定着状況の監視 (移植地の水質調査) 【実施日】 2026 年 3 月 6 日 (2 回目)	

表 2-1 (3) 移植対象種の調査実施状況

実施項目	実施状況写真
【項目】 ヤマトサンショウウオ重複カウント 防止目的の目印の設置 【実施日】 2026 年 3 月 6 日 (2 回目)	
【項目】 電気柵の電圧確認 【実施日】 2026 年 3 月 6 日 (2 回目)	
【項目】 移植 6 年後の定着状況の監視 (ヤマトサンショウウオ移植個体) 【実施日】 2026 年 3 月 24 日 (3 回目)	
【項目】 移植 6 年後の定着状況の監視 (移植地の水質調査) 【実施日】 2026 年 3 月 24 日 (3 回目)	

表 2-1 (4) 移植対象種の調査実施状況

実施項目	実施状況写真
【項目】 ヤマトサンショウウオ重複カウント 防止目的の目印の設置 【実施日】 2026 年 3 月 24 日 (3 回目)	
【項目】 電気柵の電圧確認 【実施日】 2026 年 3 月 24 日 (3 回目)	

表 2-2(1) ヤマトサンショウウオ残存個体群の調査実施状況

実施項目	実施状況写真
【項目】 施設供用後 3 年目の生息環境及び生息状況の監視 (ヤマトサンショウウオ残存個体) 【実施日】 2026 年 2 月 24 日 (1 回目)	
【項目】 施設供用後 3 年目の生息環境及び生息状況の監視 (水質調査) 【実施日】 2026 年 2 月 24 日 (1 回目)	
【項目】 施設供用後 3 年目の生息環境及び生息状況の監視 (ヤマトサンショウウオ残存個体) 【実施日】 2026 年 3 月 6 日 (2 回目)	
【項目】 施設供用後 3 年目の生息環境及び生息状況の監視 (水質調査) 【実施日】 2026 年 3 月 6 日 (2 回目)	

表 2-2(2) ヤマトサンショウウオ残存個体群の調査実施状況

実施項目	実施状況写真
【項目】 ヤマトサンショウウオ重複カウント 防止目的の目印の設置 【実施日】 2026 年 3 月 6 日（2 回目）	
【項目】 施設供用後 3 年目の生息環境及び生 息状況の監視 （ヤマトサンショウウオ残存個体） 【実施日】 2026 年 3 月 24 日（3 回目）	
【項目】 施設供用後 3 年目の生息環境及び生 息状況の監視 （水質調査） 【実施日】 2026 年 3 月 24 日（3 回目）	
【項目】 ヤマトサンショウウオ重複カウント 防止目的の目印の設置 【実施日】 2026 年 3 月 24 日（3 回目）	

【資材の名称】

「楽落くん NEO」(株式会社 地域環境計画)

- ・ 中型動物（アライグマ・ハクビシン・タヌキなど）の特性を生かした構造となっています。
- ・ 流れている電流の電圧は、畑に設置されている電気柵と同等のものととなります。



※画像の資材はイメージです。実際の数量とは異なります。

【設置後のイメージ】



図 2-1 電気柵の詳細、取り扱いの注意について

3. 陸生植物

表 3-1 移植対象種の調査実施状況

実施項目	実施状況写真
【項目】 移植 5 年後の活着状況の監視調査 【実施日】 2025 年 7 月 1 日	
【項目】 移植 5 年後の活着状況の監視調査 【実施日】 2025 年 9 月 1 日	
【項目】 保護柵の設置 【実施日】 2025 年 9 月 1 日	

重要種保護のため非公表

図 3-1 移植地点の概況（ヒメミズワラビ、ヒメビシ、ウキゴケ）

重要種保護のため非公表

図 3-2 移植地点の概況（ササユリ）

重要種保護のため非公表

図 3-3 移植地点の概況（エビネ）

重要種保護のため非公表

図 3-4 移植地点の概況（ウキゴケ）

重要種保護のため非公表

図 3-5 移植地点の概況（カビゴケ）

表 3-2(1) エビネ移植後の定着状況（移植地 E-1）

No.	移植時 (2020年6月)	2020 年 7 月				2020 年 9 月				2021 年 6 月				2022 年 6 月				2023 年 7 月				2024 年 7 月				2025 年 7 月				備考
	確認数	確認数				確認数				確認数				確認数				確認数				確認数				確認数				
	葉	葉	小花	果実	花茎	葉	小花	果実	花茎	葉	小花	果実	花茎	葉	小花	果実	花茎	葉	小花	果実	花茎	葉	小花	果実	花茎	葉	小花	果実	花茎	
1	6	6		6	6	6	6	1	1	7			1	8				6				6				6				
2	3	4		4	4	4	4		1	7				3		3	1	3			1	3			1	3			1	一部食害
3	2	2		2	2	2	2			4				5				4				3				3				
4	2	2		2	2	2	2			2				2				5				5		2		5		2		一部食害
5	2	4		4	4	4	4			6				5				5				7				7				一部食害
6	2	2		2	2	2	2			－				2				2				2				2				個体サイズ小さい
7	3	3		3	3	3	3			2				2				2				2				2				
8	4	3		2	2	2	2		1	3			1	5		5	1	3				5		3		5		3		黄色く弱っている葉 2 枚
9	4	4		4	4	4	4			6				10				7				8				9				一部食害
10	8	7		7	7	7	7		1	8			1	11		2	1	8				7				7				一部食害
11	3	2		2	2	2	2			2				3				3				3				3				全体にやぶれあり
12	3	2		2	2	2	2			4				5		2	1	5		2	1	5		1		5		1		一部食害
13	3	2		2	2	2	2			4				3				2		1	1	4				4				
14	5	3		3	3	3	3	3	1	5			1	3		2	1	3				4		3		4		3		一部食害
15	5	2		2	2	2	2			3				3				6		1	1	7		1		7		1		一部食害
16	5	4		4	4	4	4			7				5				4		2	1	7		1		7		2		一部食害
17	4	3		3	3	3	3			6				5				5				8				8				一部食害
18	4	4		4	4	4	4			4				3				4				6				6				一部食害
19	2	2		2	2	2	2			4				2				3				3				3				個体サイズ小さい
20	4	5		5	5	5	5			8				8				11				11				11				一部食害
21	3	3		3	3	3	3			－				－				－				－				－				消失している
22	1	1		1	1	1	1			3				3				4				2				2				一部食害

表 3-2(2) エビネ移植後の定着状況（移植地 E-2）

No.	移植時 (2020 年 6 月)	2020 年 7 月				2020 年 9 月				2021 年 6 月				2022 年 6 月				2023 年 7 月				2024 年 7 月				2025 年 7 月				備考
	確認数	確認数				確認数				確認数				確認数				確認数				確認数				確認数				
	葉枚数	葉	小花	果実	花茎	葉	小花	果実	花茎	葉	小花	果実	花茎	葉	小花	果実	花茎	葉	小花	果実	花茎	葉	小花	果実	花茎	葉	小花	果実	花茎	
1	3	3				3				3				4				2				4				3				一部食害
2	2	2				2				5				3				4				4				6				一部食害
3	3	3				3				6				4				5				3				1				
4	3	2				2				4				3				3				4				4				
5	3	3				3				3				4				3				4				6				一部食害
6	2	2				2				3				3				2				2				4				一部食害
7	3	3				3				5				3				3				2				7				枯れた花茎あり、 一部食害
8	3	3				3				6				5				4				5				3				
9	5	4				4			1	5				3				4				4				3				親株枯れ、 個体サイズ小さい
10	5	3				3			1	6				7				5				7				7				一部食害
11	6	4				4				7			1	9		3	1	5				4				3				
12	5	3				3				6				1				－				4				5				一部食害
13	3	3				3				4				3				4				2				4				
14	2	2				2				3				3				2				3				2				一部折れ
15	2	2				2				6				6				6				6				7				一部食害、枯れあり
16	4	3				3				6				7				6				3				3				一部食害、 個体サイズ小さい
17	4	4				4				5				3				4				3				2				
18	1	1				1				2				3				4				4				3				一部枯れ

表 3-3(1) カビゴケ移植後の定着状況（移植地 J）

No.	種名	移植時		2020 年 8 月		2020 年 10 月		2021 年 6 月		2022 年 6 月		2023 年 7 月		2024 年 6 月		2025 年 7 月		備考
		高さ (cm)	葉枚数 (着生)	高さ (cm)	葉枚数 (着生)	高さ (cm)	葉枚数 (着生)	高さ (cm)	葉枚数 (着生)	高さ (cm)	葉枚数 (着生)	高さ (cm)	葉枚数 (着生)	高さ (cm)	葉枚数 (着生)	高さ (cm)	葉枚数 (着生)	
1	チャノキ	58	3	58	2	58	2	58	11	55	19	25	12	13	4	16	1	葉が更新している、着生なし 12 枚
2	チャノキ	45	5	45	2	45	1	45	0	39	9	26	1	36	0	38	1	葉が更新している、一部食害、着生なし 30 枚
3	ハナミョウガ	28	3	28	2	35	0	39	1	29	1	23	0	25	0	25	0	葉が更新している、一部食害、着生なし 3 枚
4	ハナミョウガ	36	5	36	5	36	6	39	0	27	0	28	0	28	0	22	0	葉が更新している、一部食害、着生なし 12 枚
5	ハナミョウガ	60	10	64	5	64	0	35	0	41	1	32	0	21	0	23	0	葉が更新している、一部食害、着生なし 16 枚
6	チャノキ	56	8	70	5	80	3	40	10	37	14	29	6	32	0	-	-	枯死（消失）
7	ハナミョウガ	48	10	60	5	60	1	36	1	37	2	24	0	29	0	24	0	葉が更新している、一部食害、着生なし 26 枚
8	ハナミョウガ	67	16	72	10	72	3	62	11	49	4	33	0	31	0	25	0	葉が更新している、一部食害、着生なし 24 枚
9	ハナミョウガ	39	6	40	4	40	1	35	3	32	2	22	0	23	0	20	0	葉が更新している、一部食害、着生なし 13 枚
10	ハナミョウガ	49	5	50	5	61	2	45	7	43	2	24	0	21	0	15	0	葉が更新している、一部食害、着生なし 25 枚

注) 葉にカビゴケが着生しているチャノキ、ハナミョウガを移植

注) 「高さ」は移植したチャノキ、ハナミョウガの高さ

注) 「葉枚数（着生）」はカビゴケが着生している葉の枚数

表 3-3(2) カビゴケ移植後の定着状況（移植地 L）

No.	種名	移植時		2020 年 8 月		2020 年 10 月		2021 年 6 月		2022 年 6 月		2023 年 7 月		2024 年 6 月		2025 年 7 月		備考
		高さ (cm)	葉枚数 (着生)	高さ (cm)	葉枚数 (着生)	高さ (cm)	葉枚数 (着生)	高さ (cm)	葉枚数 (着生)	高さ (cm)	葉枚数 (着生)	高さ (cm)	葉枚数 (着生)	高さ (cm)	葉枚数 (着生)	高さ (cm)	葉枚数 (着生)	
1	チャノキ	55	30	55	30	55	22	55	23	46	5	49	2	54	0	49	0	葉が更新している、枝に着生あり
2	チャノキ	83	11	83	10	83	7	83	31	83	1	76	0	76	0	47	0	葉が更新している、食害あり、果実あり（2 個）
3	チャノキ	90	21	90	15	90	2	90	0	50	0	-	0	-	0	-	0	枯死（消失）
4	チャノキ	60	6	60	9	60	0	60	0	37	0	-	0	-	0	-	0	枯死（消失）
5	チャノキ	92	33	92	30	88	22	88	0	-	0	-	0	-	0	-	0	枯死（消失）
6	チャノキ	67	12	67	12	67	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	枯死して地上部が消失している
7	チャノキ	93	13	93	11	93	11	93	17	93	0	93	0	90	0	64	0	葉が更新している、食害あり
8	チャノキ	72	8	72	5	72	4	72	0	-	0	-	0	-	0	-	0	枯死（消失）
9	チャノキ	65	24	65	23	65	31	65	43	74	37	75	34	97	29	28	0	葉が更新している、食害あり、果実あり 1 個
10	チャノキ	63	12	63	8	63	8	63	8	65	14	80	4	92	0	101	0	葉が更新している、食害あり、果実あり 2 個
11	ハナミョウガ	30	7	30	6	40	1	40	4	36	5	28	1	25	1	23	0	葉が更新している、食害あり、着生なし 19 枚
12	ハナミョウガ	32	2	32	2	35	1	35	4	30	1	37	0	28	3	36	0	葉が更新している、食害あり
13	ハナミョウガ	37	2	37	2	45	1	35	8	24	2	23	0	27	0	28	0	葉が更新している、食害あり
14	チャノキ	74	2	74	2	78	2	78	28	59	0	61	15	63	1	62	0	葉が更新している、食害あり、葉がほとんどない
15	ハナミョウガ	22	1	22	1	30	1	38	3	47	11	36	0	34	1	27	0	葉が更新している、食害あり
16	チャノキ	55	23	55	20	55	26	55	32	61	27	54	29	56	42	66	51	葉が更新している、結実あり
17	ハナミョウガ	27	2	27	1	25	1	29	1	30	6	26	1	23	3	23	0	葉が更新している、食害あり
18	チャノキ	52	11	52	10	52	10	52	10	60	9	58	12	62	15	63	7	葉が更新している、食害あり
19	チャノキ	51	14	51	7	51	7	57	26	71	25	45	0	52	0	23	0	葉が更新している、結実あり
20	ハナミョウガ	48	4	48	4	54	4	29	23	31	1	22	0	31	0	25	0	葉が更新している、食害あり
21	ハナミョウガ	21	4	20	2	20	0	-	0	13	0	-	0	-	0	-	0	枯死（消失）

注) 葉にカビゴケが着生しているチャノキ、ハナミョウガを移植

注) 「高さ」は移植したチャノキ、ハナミョウガの高さ

注) 「葉枚数（着生）」はカビゴケが着生している葉の枚数

4. 水生生物

表 4-1 移植対象種の調査実施状況

実施項目	実施状況写真
【項目】 移植 5 年後の定着状況の監視 （ドジョウ） 【実施日】 2025 年 7 月 1 日	

5. 生態系（特殊性注目種）

表 5-1 移植対象種の調査実施状況

実施項目	実施状況写真
【項目】 移植 5 年後の定着状況の監視 （ホトケドジョウ移植個体） 【実施日】 2025 年 7 月 1 日	

表 5-2 ホトケドジョウ残存個体群の調査実施状況

実施項目	実施状況写真
【項目】 施設供用後 3 年目の生息環境及び生息 状況の監視 （ホトケドジョウ残存個体） 【実施日】 2025 年 7 月 9 日	
【項目】 施設供用後 1 年目の生息環境及び生息 状況の監視 （水質調査） 【実施日】 2025 年 7 月 9 日	