

2026 年

トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境監視委員会

開催日時：2026 年 1 月 15 日(木) 10 時 00 分～12 時 00 分

開催場所：安保ホール 3 階 301 号室

議 事 次 第

1. 開会

2. 報告

(1) 2024 年第 1 回委員会における指摘事項及びその対応

(2) 各種計画書に基づく取組状況（施設完成後 1 年目）

3. 議事

(1) 環境調査報告書（施設完成後 1 年目）

(2) 事後調査報告書（施設完成後 1 年目）

4. その他

5. 閉会

■資料

- ・2024 年第 1 回環境監視委員会（2024 年 5 月 15 日）における指摘事項及びその対応 [資料 1]
- ・各種計画書に基づく取組状況（施設完成後 1 年目）（案） [資料 2]
- ・トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境調査報告書（施設完成後 1 年目）（案） [資料 3]
- ・豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業環境影響評価に係る事後調査報告書（施設完成後 1 年目）（案） [資料 4]

<参考資料>

- ・豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業環境影響評価書
- ・豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業環境影響評価に係る事後調査報告書
平成 24 年次版、平成 25 年次版、平成 26 年次版、平成 27 年次版、平成 28 年次版、
平成 29 年次版、平成 30 年次版、2019 年次版、2020 年次版、2021 年次版、2022 年次版、
2023 年 1 月～2024 年 3 月版
- ・トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境監視委員会運営要領
- ・トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境監視委員会の傍聴に関する要領
- ・トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境監視委員会<会議録等>
平成 24 年第 1 回、平成 24 年第 2 回、平成 25 年第 1 回、平成 25 年第 2 回、平成 26 年第 1 回、
平成 26 年第 2 回、平成 27 年第 1 回、平成 27 年第 2 回、平成 28 年第 1 回、平成 28 年第 2 回、
平成 29 年第 1 回、平成 29 年第 2 回、平成 30 年第 1 回、平成 30 年第 2 回、平成 31 年第 1 回、
2019 年第 2 回、2020 年第 1 回、2020 年第 2 回、2021 年第 1 回、2021 年第 2 回、
2022 年第 1 回、2022 年第 2 回、2023 年第 1 回、2023 年第 2 回、2024 年第 1 回
- ・トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境調査計画書（基本方針）
- ・トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境調査計画書（年次版）
平成 24 年次版、平成 25 年次版・平成 25 年次版 追加分、平成 26 年次版、
平成 27 年次版・工事工程の変更（東工区の期間延長）に伴う環境影響、平成 28 年次版、
平成 29 年次版・工事工程の変更（東工区施設建設工事工程変更）に伴う環境影響、
平成 30 年次版・工事工程の変更（東工区・西工区用地造成工事及び西工区施設建設工事工程変
更）に伴う環境影響、平成 31 年次版、
2020 年次版・工事工程の変更（東工区用地造成工事及び東工区施設建設工事工程変更）に伴う
環境影響、2021 年次版、
2022 年次版・工事工程の変更（施設建設工事工程変更）に伴う環境影響、2023 年次版、
施設完成後 1 年目
- ・トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境調査報告書（年次版）
平成 24 年次版、平成 25 年次版、平成 26 年次版、平成 27 年次版、
平成 28 年次版（その 1、その 2）、平成 29 年次版、平成 30 年次版、2019 年次版、
2020 年次版、2021 年次版（その 1、その 2）、2022 年次版、2023 年 1 月～2024 年 3 月版
- ・森林・谷津田（里山）の整備・維持管理計画書
- ・トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境保全措置（自然系）に関する基本計画書
- ・トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境保全措置（自然系）に関する実施計画書
- ・新たに確認された重要種への対応について
対応方針、環境影響追跡評価報告書（新たに確認された重要種 その 1）、
環境影響追跡評価報告書（新たに確認された重要種 その 2）、
環境影響追跡評価報告書（新たに確認された重要種 その 3）

2024 年第 1 回環境監視委員会（2024 年 5 月 15 日）における指摘事項及びその対応

（１）トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境調査報告書（2023 年 1 月～2024 年 3 月版）（案）
豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業環境影響評価に係る事後調査報告書（2023 年 1 月～2024 年 3 月版）（案）

番号	指摘事項	対 応
1	最終的に評価をしていくという視点で見ると、サシバについては、工事中には、1 つがいの繁殖は継続されているが、雛の数に変動がある。餌資源が少ない可能性もあるので、施設完成後 1 年目の評価では雛数の変動も視点に入れることを検討してはどうか。	施設完成後 1 年目のサシバの評価は、過年次と同様、当該年次の調査範囲における繁殖確認数及び巣立ち雛数について整理し、工事前の状況と比較して行いました。

各種計画書に基づく取組状況
(施設完成後 1 年目)

(案)

2026 年 1 月

トヨタ自動車株式会社

は じ め に

豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業（以下「本事業」とします。）の対象事業実施区域は、森林が大半を占めるとともに谷津田が分布する里山環境を呈しており、重要な猛禽類であるサシバを始めとした多様な動植物の生息・生育場となっています。

このため、本事業の実施に伴う環境影響の回避・低減の観点から、環境影響評価手続きの中で、当初の土地利用構想を大幅に見直す等の環境配慮事項や環境保全措置を検討し、環境影響評価書（以下「評価書」とします。）に取りまとめて公表しました。

本事業の実施に当たっては、これら環境影響の回避・低減のための環境配慮の取組や環境保全措置を適切に実施しています。

具体的には、環境保全措置の基本的な考え方等については、「トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境監視委員会」（以下「委員会」とします。）の指導・助言を得ながら、「トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境保全措置（自然系）に関する基本計画書」（以下「基本計画書」とします。）に取りまとめるとともに、その詳細な実施内容についても、各実施地区（10 地区）の「トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境保全措置（自然系）に関する実施計画書」（以下「実施計画書」とします。）として取りまとめ、各実施計画書に基づき適切に実施しています。

さらに、里山の整備と維持管理が重要な課題と位置づけ、評価書における環境の保全のための措置として取り込み、委員会の指導・助言を得て、「森林・谷津田（里山）の整備・維持管理計画書」（以下「里山計画書」とします。）に取りまとめ、その里山計画書に基づき適切に実施しています。

この「各種計画書に基づく取組状況（施設完成後 1 年目）」は、評価書、実施計画書及び里山計画書に基づき 2024 年 4 月から 2025 年 3 月まで（以下「施設完成後 1 年目」又は「2024 年度」とします。）に実施した環境保全措置、更なる環境配慮、新たな取組、森林・谷津田の整備・維持管理、モニタリング調査結果等の取組状況について取りまとめたものです。

目 次

1	評価書に基づく環境の保全のための措置.....	1
(1)	環境保全措置.....	1
ア	生活環境（大気質、騒音、廃棄物等、温室効果ガス等）.....	1
イ	自然環境（動物、植物、生態系）.....	2
(2)	更なる環境配慮.....	3
(3)	新たな取組.....	4
ア	森林・谷津田（里山）の保全対策・維持管理.....	4
イ	地域との連携.....	5
2	実施計画書に基づく環境保全措置及び調査.....	6
(1)	施設完成後 1 年目の実施概要.....	6
3	里山計画書に基づく整備・維持管理及びモニタリング調査等の結果.....	8
(1)	整備・維持管理及びモニタリング調査の概要.....	8
(2)	整備・維持管理.....	10
ア	森林の整備・維持管理.....	10
イ	水田等の維持管理.....	13
ウ	草地等の維持管理.....	15
(3)	モニタリング調査.....	17
ア	調査結果の概要.....	17
イ	整備前との比較.....	18
4	今後の取組について.....	19

1 評価書に基づく環境の保全のための措置

（1）環境保全措置

ア 生活環境（大気質、騒音、廃棄物等、温室効果ガス等）

施設完成後1年目において、評価書に基づき実施した生活環境（大気質、騒音、廃棄物等、温室効果ガス等）に係る環境保全措置は、表1-1に示すとおりです。また、生活環境に係る環境保全措置の実施状況は、表1-2に示すとおりです。

表1-1 生活環境に係る環境保全措置（施設完成後1年目）

影響要因		環境保全措置	環境要素			
			大気質	騒音	廃棄物等	温室効果ガス等
土地又は工作物の存在及び供用	ばい煙の排出	対象事業実施区域内走行車両への低公害車の使用	○			
		エコドライブの徹底	○			
	機械等の稼働	囲いの設置		○		
	製品・廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行	施設関係車両への低公害車の使用	○	○		
		エコドライブの徹底	○	○		
	環境に負荷を与える活動	建物の高断熱化				○
		感应式の自動照明の採用				○
		施設関係車両への低燃費車の使用				○
		エコドライブの徹底				○

表 1-2 生活環境に係る環境保全措置の実施状況（施設完成後 1 年目）

影響要因		環境保全措置	実施内容
土地又は工作物の存在及び供用	ばい煙の排出	対象事業実施区域内走行車両への低公害車の使用	関係者連絡用社有車について、できる限りハイブリッド車などの低公害車を使用するとともに、通勤車両についても、低公害車の使用を推奨した。
		エコドライブの徹底	車両の運行に当たっては、急発進、急加速を避ける、ゆとりをもった車間距離による一定速度の走行など、エコドライブを徹底するように指導した。
	機械等の稼働	囲いの設置	建物屋上の騒音発生設備の周囲に囲いを設置した。
	製品・廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行	施設関係車両への低公害車の使用	関係者連絡用社有車について、できる限りハイブリッド車などの低公害車を使用するとともに、通勤車両についても、低公害車の使用を推奨した。
		エコドライブの徹底	車両の運行に当たっては、急発進、急加速を避ける、ゆとりをもった車間距離による一定速度の走行など、エコドライブを徹底するように指導した。
	環境に負荷を与える活動	建物の高断熱化	建物設計において、窓面積縮小等、徹底した日射取得率低減を図った外装計画により、建物の熱負荷低減を行い、空調用のエネルギー使用量の削減を図った。
		感応式の自動照明の採用	建物内に感応式の自動照明を採用し、節電を図った。
		施設関係車両への低燃費車の使用	関係者連絡用社有車について、できる限りハイブリッド車などの低燃費車を使用するとともに、通勤車両についても、低燃費車の使用を推奨した。
		エコドライブの徹底	車両の運行に当たっては、急発進、急加速を避ける、ゆとりをもった車間距離による一定速度の走行など、エコドライブを徹底するように指導した。

イ 自然環境（動物、植物、生態系）

（ア）地形改変並びに造成地及び工作物の存在

地形改変並びに造成地及び工作物の存在に係る環境保全措置の実施状況は、「2 実施計画書に基づく環境保全措置及び調査」に示しました。

(2) 更なる環境配慮

施設完成後 1 年目において、環境保全措置に加え、より一層の環境保全の見地から検討した更なる環境配慮の実施状況は、表 1-3 に示すとおりです。

表 1-3 更なる環境配慮の実施状況（施設完成後 1 年目）

区分	更なる環境配慮	実施有無	実施内容等
全般	里山管理活動の情報発信	実施	動植物の保全や里山管理などの活動を紹介するパネルを、南来客棟及び環境学習センターに掲示した。
	環境調査成果の発信	実施	環境影響評価に係る環境調査等において得られた成果について、学術論文等として、以下のとおり公表した。 ・豊田市蕪木町におけるハチクの高さ 1m での伐採結果（伐採後 3 年間のモニタリング結果）（矢作川研究 No. 29） ・針葉樹人工林における間伐後の開空率と階層構造の経時変化（第 137 回日本森林学会大会 ポスター発表）
	地元市の自然環境施策への貢献	実施	豊田市及び岡崎市が実施している自然環境施策に対し、情報を提供した。
	周辺地域における森林施策への貢献	実施	愛知県森林・林業技術センターが実施している周辺地域の森林施策に対し、情報を提供した。
施設の供用（トヨタ）	環境マネジメントシステムの導入	実施	地域環境への影響を継続的に低減するため、環境マネジメントシステムを構築し、同システムを着実に運用した。
	緑地の適切な管理	実施	施設内の緑地に対して森林整備や草刈等を行い、適切な維持管理を実施した。
	環境技術 PR	実施	施設内エントランスにて施設内で採用した環境技術の紹介を行った。
	地域貢献	実施	社員による施設周辺の草刈を地域の環境美化期間に合わせて実施した。また、地域住民向けの施設見学会及び地元小学生の見学会を実施した。
	地域協議会の設置	実施	地域との環境に関するコミュニケーションの場として、地域協議会を 12 月に開催し、地域住民代表者へ環境保全活動の取組状況の紹介等を実施した。
	環境体験学習の実施	実施	環境学習プログラムとして、地元高校生等を対象に谷津田の生物を対象とした環境体験学習を 2 回実施した。

（3）新たな取組

ア 森林・谷津田（里山）の保全対策・維持管理

評価書において、里山の保全と維持管理が重要な課題と考え、「自然環境保全技術検討会」（以下「検討会」とします。）における検討結果を「新たな取組（森林・谷津田（里山）の保全対策・維持管理手法について）」と位置づけ、環境の保全のための措置として、樹林環境の創出・向上や水田・湿地環境の創出・向上等を実施することとして公表しました。

一方、里山計画書は、検討会での検討結果を基本として、本事業実施区域内に残置した森林・谷津田等における森林の整備・維持管理計画、水田等の維持管理計画及び草地等の維持管理計画等について、評価書における環境保全措置を取り込みながら、委員会の指導・助言を得て、具体的な計画書として取りまとめたものです。

施設完成後 1 年目に実施した森林・谷津田（里山）の整備・維持管理は、「3 里山計画書に基づく整備・維持管理及びモニタリング調査等の結果（2）整備・維持管理」に示しています。

イ 地域との連携

施設完成後1年目において、新たな取り組みの一つとして実施した「しもやま里山協議会」との連携・協働は、表1-4及び図1-1に示すとおりです。

表1-4 地域との連携・協働の実施内容（施設完成後1年目）

実施日	実施内容等	参加者数（人）	
		大人	小人
6月1日	田植え体験	151	72
7月20日	木工教室	24	12
9月28日	稲刈り体験	138	64
10月26日	炭焼き体験	19	4

注：参加者数の小人は、小学生以下の人数を示す。



田植え体験



木工教室



稲刈り体験



炭焼き体験

図1-1 地域との連携・協働の実施状況（施設完成後1年目）

2 実施計画書に基づく環境保全措置及び調査

（１）施設完成後１年目の実施概要

環境保全措置の実施地区は図 2-1 に、実施計画書に基づく環境保全措置の効果確認の調査工程は表 2-1 に示すとおりです。

猪屎地区及び上弓沢地区は 2018 年以降、上沢尻地区、中ツ田地区、松ヶ田和地区及び花ノ木地区は 2020 年以降、井口地区、下トヤ地区、番場地区及び和倉地区は 2021 年以降、実施計画書に基づく環境保全措置は計画されていませんが、草刈等の環境保全措置は継続して実施しています。

なお、施設完成後１年目においては、実施計画書に基づく調査は計画されていません。

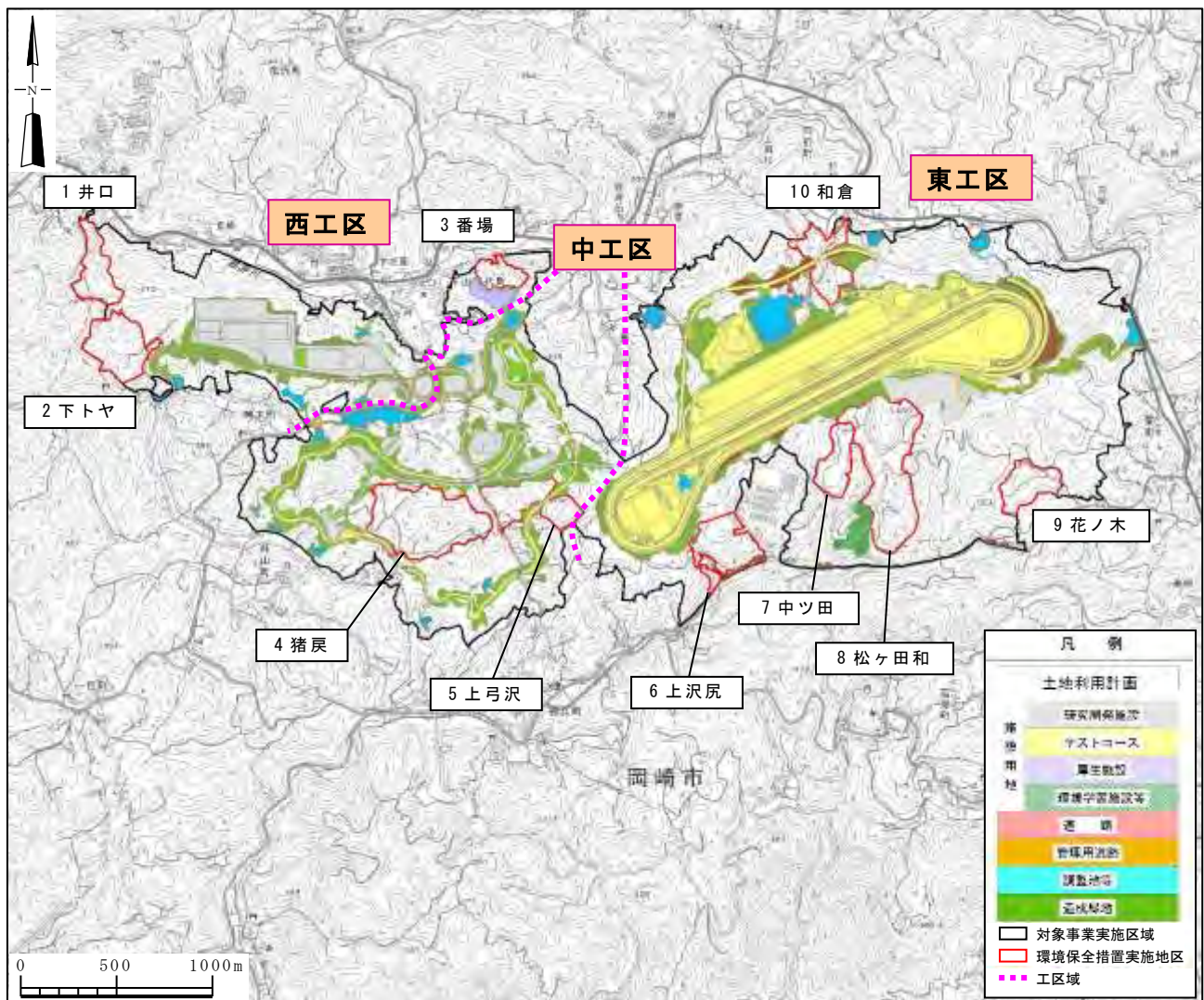


図 2-1 環境保全措置の実施地区

表 2-1 実施計画書に基づく環境保全措置の効果確認の調査工程

		工事中														施設完成後
		2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年 1～3月	1年目	
調査工程	1井口	環境保全措置			環境保全措置											
		定点写真撮影														
		環境保全措置の実施状況の確認														
		生息・生育確認調査														
		生息・生育環境調査 (同環境生息・生育種調査)														
	2下トヤ	生息・生育環境調査 (生息場・植生調査)														
		環境保全措置			環境保全措置											
		定点写真撮影														
		環境保全措置の実施状況の確認														
		生息・生育確認調査														
	3番場	生息・生育環境調査 (同環境生息・生育種調査)														
		生息・生育環境調査 (生息場・植生調査)														
		環境保全措置			環境保全措置											
		定点写真撮影														
		環境保全措置の実施状況の確認														
	4猪屎	生息・生育確認調査														
		生息・生育環境調査 (同環境生息・生育種調査)														
		生息・生育環境調査 (生息場・植生調査)														
		環境保全措置			環境保全措置											
		定点写真撮影														
5上弓沢	環境保全措置の実施状況の確認															
	生息・生育確認調査															
	生息・生育環境調査 (同環境生息・生育種調査)															
	生息・生育環境調査 (生息場・植生調査)															
	環境保全措置			環境保全措置												
6上沢尻	定点写真撮影															
	環境保全措置の実施状況の確認															
	生息・生育確認調査															
	生息・生育環境調査 (同環境生息・生育種調査)															
	生息・生育環境調査 (生息場・植生調査)															
7中ツ田	環境保全措置			環境保全措置												
	定点写真撮影															
	環境保全措置の実施状況の確認															
	生息・生育確認調査															
	生息・生育環境調査 (同環境生息・生育種調査)															
8松ヶ田和	生息・生育環境調査 (生息場・植生調査)															
	環境保全措置			環境保全措置												
	定点写真撮影															
	環境保全措置の実施状況の確認															
	生息・生育確認調査															
9花ノ木	生息・生育環境調査 (同環境生息・生育種調査)															
	生息・生育環境調査 (生息場・植生調査)															
	環境保全措置			環境保全措置												
	定点写真撮影															
	環境保全措置の実施状況の確認															
10和倉	生息・生育確認調査															
	生息・生育環境調査 (同環境生息・生育種調査)															
	生息・生育環境調査 (生息場・植生調査)															
	環境保全措置			環境保全措置												
	定点写真撮影															

凡例

:事前調査

:実施状況調査

:事後調査

凡例

- 事前調査
- 実施状況調査
- 事後調査

3 里山計画書に基づく整備・維持管理及びモニタリング調査等の結果

里山計画書に基づき実施することとしている本事業実施区域内に残置した森林・谷津田等における整備・維持管理及びモニタリング調査について、施設完成後1年目の実施状況等を整理しました。なお、施設完成後1年目において、ミゾゴイ（土壌生物調査）は実施していません。

(1) 整備・維持管理及びモニタリング調査の概要

里山計画書に基づく森林・谷津田（里山）の整備・維持管理の作業概要は表3-1に示すとおりです。

表3-1 森林・谷津田（里山）の整備・維持管理の作業概要

作業区分	作業範囲	作業内容
森林の整備・維持管理	残置森林、造成法面	間伐・皆伐による整備 15～20年のサイクルで行う
水田等の維持管理	残置した水田、休耕田 （復田を含む）	水田耕作、休耕田管理を継続して実施する 畦地等の草刈を継続して実施する
草地等の維持管理	谷津田の斜面沿いの林縁部の草地、湿地等	草刈を継続して実施する

また、里山計画書に基づき、森林・谷津田（里山）の保全・維持管理手法を随時見直していく順応的管理を目的に、以下の点に着目して、モニタリング調査を実施しています。

- ・各整備目標が「目標とする姿」に向かっているかどうかを確認すること。
- ・指標種の生息・生育の場として活用されているかを確認すること。
- ・指標種の生息・生育に適した場の創出や向上を達成できる見込みがあるかを確認すること。

モニタリング調査の概要は表3-2に、モニタリング調査計画は表3-3に示すとおりです。

表 3-2 森林・谷津田（里山）のモニタリング調査の概要

項目	小項目	調査内容	調査範囲	調査時期
整備目標の確認	森林整備効果	森林整備効果の確認調査	森林整備目標毎の代表箇所	森林整備前、整備後5年毎
	水田作業	作業状況の確認	対象事業実施区域	毎年
	草刈作業	作業状況の確認	対象事業実施区域	毎年
	植生遷移状況	相観植生図の作成	対象事業実施区域	間伐等の開始から20年後
指標種の生息・生育状況の把握	ミゾゴイ	営巣確認調査	約2,000ha	工事の実施期間及び供用中（適宜）
		土壌生物調査	針広混交林化を図る範囲	森林整備前、整備後5年毎
	ハチクマ	営巣確認調査	約2,000ha	工事の実施期間及び供用中（適宜）
	サシバ	営巣確認調査	約2,000ha	
	ホトケドジョウ	生息確認調査	基本計画書における環境保全措置実施地区	
		物理環境調査		
	キキョウ	目視観察調査	基本計画書における環境保全措置実施地区	
植生遷移状況の把握	－	相観植生図の作成	対象事業実施区域	間伐等の開始から20年後

注：1. 調査内容等については、工事の進捗状況及びモニタリング調査の結果を踏まえ、適宜見直しを行う。

2. 「豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業における森林・谷津田（里山）の保全対策・維持管理手法について（自然環境保全技術検討会, 2010年12月）」より一部変更して作成した。

3. 整備目標の確認については、小項目毎に以下のとおり区分する。

森林整備効果：老齢針葉樹林、針広混交林、アカマツ・落葉広葉樹混交林、若齢落葉広葉樹林及び高木落葉広葉樹林

水田作業：水田等

草刈作業：里草地及び湿地

植生遷移状況：植生遷移林及び樹冠に覆われた湿地・小水路

4. ミゾゴイの土壌生物調査については、コドラートを設置し、コドラート内の生物量等を測定する。

表 3-3 里山計画書に基づくモニタリング調査計画

		工事中													施設完成後	間伐等開始から20年後
		2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年1～3月	1年目	
モニタリング調査	整備目標の確認	森林整備効果の確認	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		水田作業の確認	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		草刈作業の確認	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		植生遷移状況の把握	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
	指標種の生息・生育状況の把握	ミゾゴイ(営巣確認)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		ミゾゴイ(土壌生物)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		ハチクマ(営巣確認)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		サンバ(営巣確認)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		ホトケドジョウ(生息確認)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		ホトケドジョウ(物理環境)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		キキョウ(目視観察)	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
	植生遷移状況の把握		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→

凡例

→ : 調査期間

→ : 当該期間中、5年毎に実施

→ : 当該期間中、適宜調査実施

（２）整備・維持管理

ア 森林の整備・維持管理

（ア）森林整備・維持管理の実施状況

施設完成後 1 年目（2024 年度）において、里山計画書に基づき事業実施区域内で実施した森林整備の面積は表 3-4 に、森林整備の面積割合は図 3-1 に、森林整備の実施場所は図 3-2 に、森林整備の実施状況は表 3-5 に示すとおりです。

表 3-4 森林整備の面積（施設完成後 1 年目）

項目	面積 (ha)	割合 (%)
森林整備面積	349.2	100.0
高木落葉広葉樹林	6.5	1.9
植生遷移林	97.9	28.0
整備済面積	213.3	61.1
2024年度整備	12.1	3.5
今後整備	19.4	5.6

注：1. 森林整備面積には造成緑地を除く。

2. 数値は四捨五入しているため、合計において一致しない場合がある。

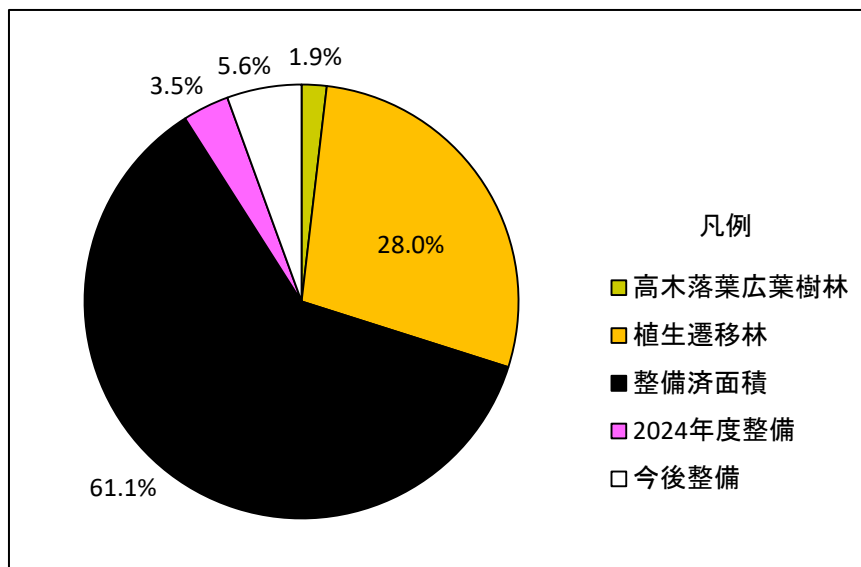
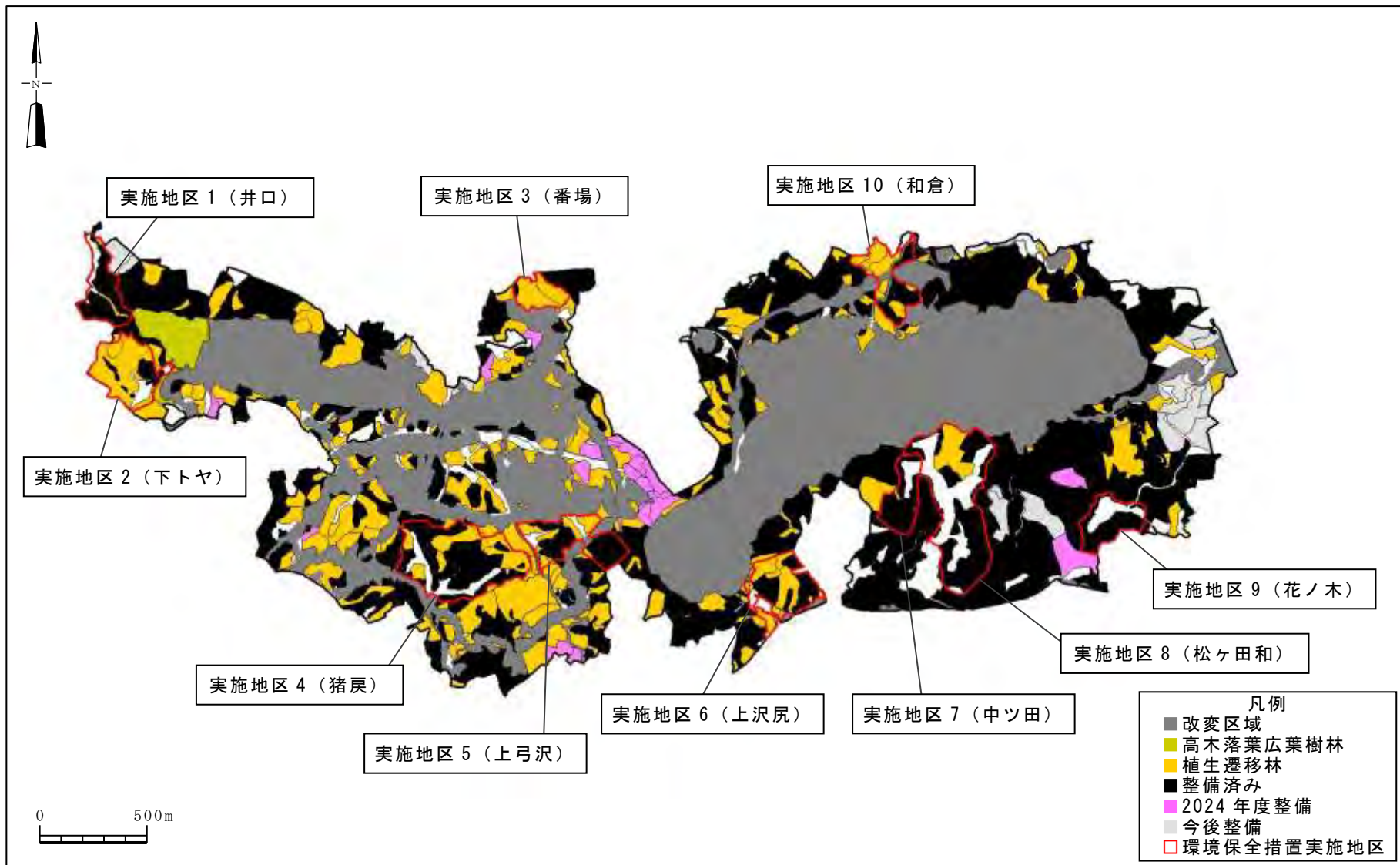


図 3-1 森林整備の面積割合（施設完成後 1 年目）



注：高木落葉広葉樹林及び植生遷移林は、自然の植生遷移に任せる場所であり、環境保全措置に位置付けている。

図 3-2 森林整備の実施場所（施設完成後 1 年目）

表 3-5 森林整備の実施状況（施設完成後 1 年目）

環境保全措置	実施前	実施後	実施内容
樹林環境（老齢針葉樹林）の創出・向上			○間伐
樹林環境（針広混交林）の創出・向上			○間伐
樹林環境（若齢落葉広葉樹林）の創出・向上			○小面積皆伐

イ 水田等の維持管理

施設完成後 1 年目において、里山計画書に基づき事業実施区域内で実施した水田作業の面積は表 3-6 に、実施状況は図 3-3 に、実施場所図 3-4 に示すとおりです。

表 3-6 水田作業の面積（施設完成後 1 年目）

（単位：ha）

項目	改変区域	非改変区域	小計	合計
水田耕作	－	5.5	5.5	9.3
休耕田管理	－	3.8	3.8	

注：数値は四捨五入しているため、合計において一致しない場合がある。



図 3-3 水田作業の実施状況（施設完成後 1 年目）

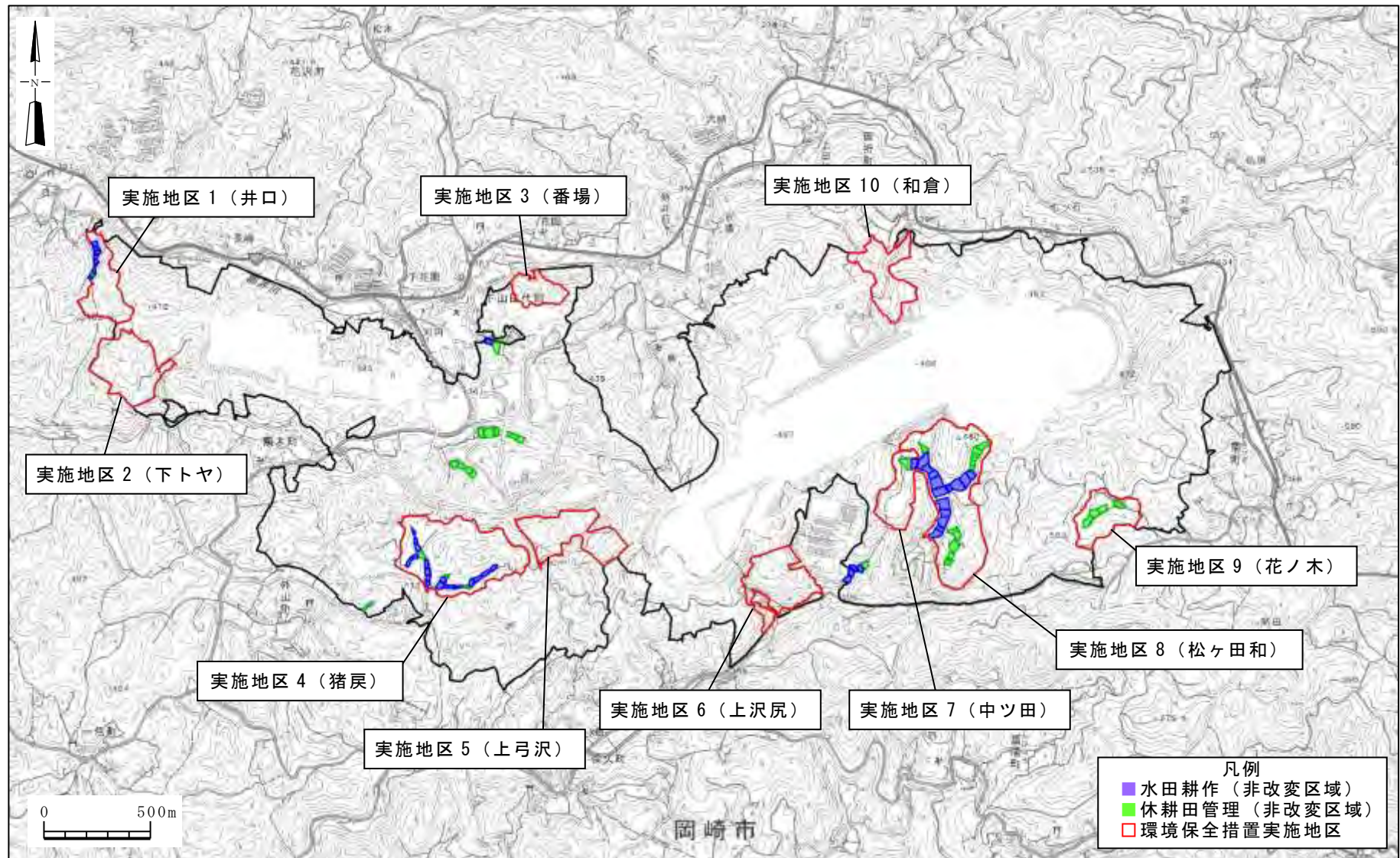


図 3-4 水田作業の実施場所 (施設完成後 1 年目)

ウ 草地等の維持管理

施設完成後 1 年目において、里山計画書に基づき事業実施区域内で実施した草刈作業の面積は 6.8ha であり、実施状況は図 3-5 に、実施場所は図 3-6 に示すとおりです。



図 3-5 草刈作業の実施状況（施設完成後 1 年目）

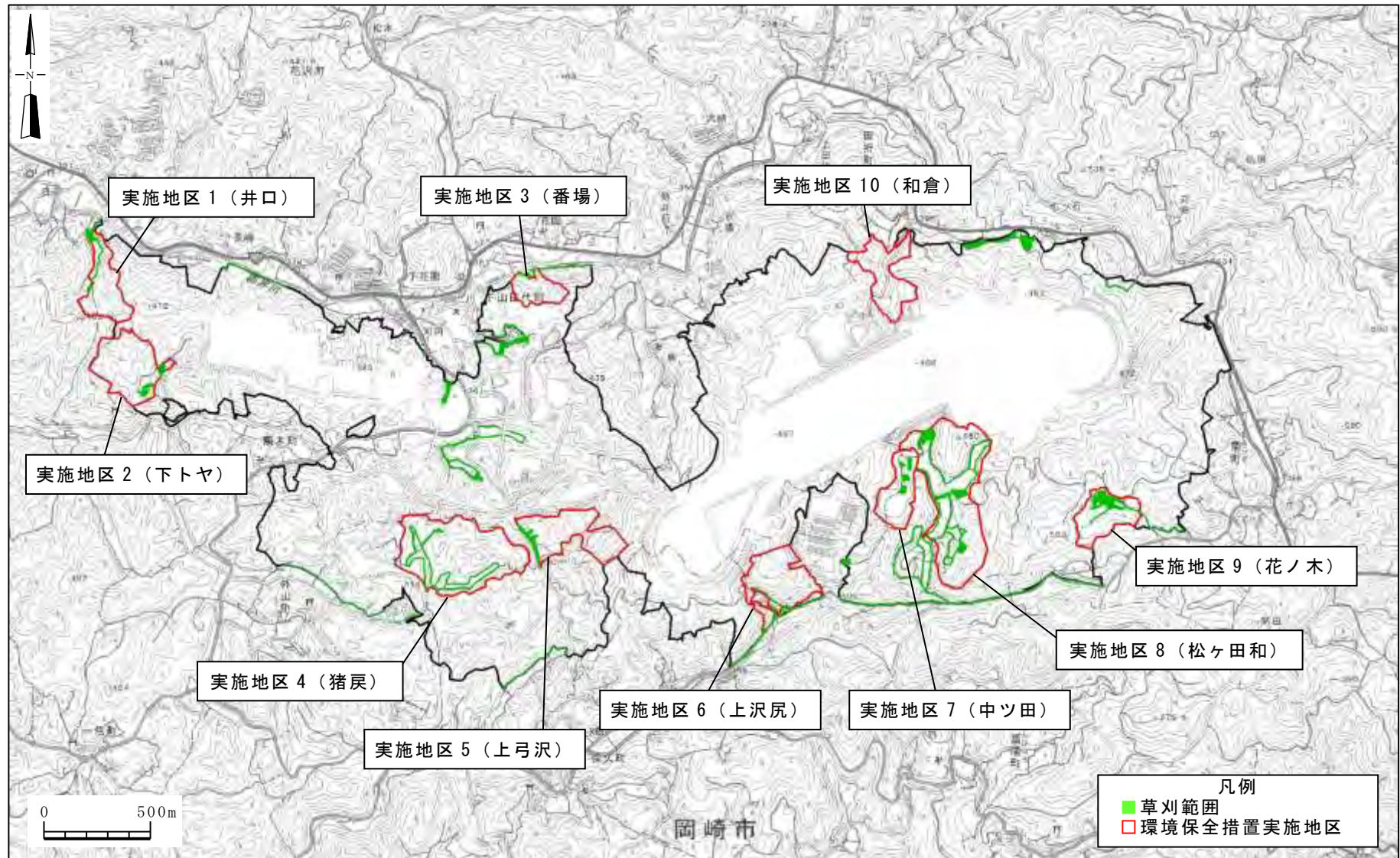


図 3-6 草刈作業の実施場所 (施設完成後 1 年目)

(3) モニタリング調査

ア 調査結果の概要

里山計画書に基づいて施設完成後 1 年目に実施したモニタリング調査結果の概要は表 3-7 に示すとおりです。

表 3-7 里山計画書に基づくモニタリング調査結果の概要（施設完成後 1 年目）

調査項目	モニタリング調査結果の概要
森林整備効果の確認	2014 年度の森林整備の実施場所で整備後 10 年目の調査を行いました。
ミゾゴイ (営巣確認)	ミゾゴイの営巣は確認されませんでした。
ハチクマ (営巣確認)	ハチクマの営巣は 3 箇所（周辺地域 3）で確認されました。
サシバ (営巣確認)	サシバの営巣は 7 箇所（対象事業実施区域 3、周辺地域 4）で確認されました。
ホトケドジョウ (生息確認)	対象種として位置付けている環境保全措置実施地区 4 地区のうち全地区でホトケドジョウの生息が確認されました。
ホトケドジョウ (物理環境)	ホトケドジョウ生息地の物理環境（生息確認時）は、水温（平均）16.0～19.4℃、水深（平均）5.1～12.0 cmでした。
キキョウ (目視観察)	対象種として位置付けている環境保全措置実施地区 5 地区のうち 4 地区でキキョウの生育が確認されました。 なお、生育が確認されなかった 1 地区では、過去の調査でもキキョウの生育は確認されていません。

イ 整備前との比較

里山計画書に基づくモニタリング調査結果のうち、森林整備効果の確認調査については、森林整備後 10 年目の調査結果が含まれることから、整備前との比較を行いました。

(ア) 森林整備効果の確認調査

2024 年度は、郡界東及び保久（針広混交林）の 2 区画において整備後 10 年目の調査を行い、整備前との比較を行いました。なお、針広混交林の森林整備効果の確認調査は、斜面の位置や方位等の特性を踏まえて、2011 年度から 2014 年度に整備した 6 区画で実施しており、2024 年度に調査を実施した区画をもって、間伐後 10 年目の全調査が終了したため、それらの結果を整理・解析し、森林整備効果の評価を行いました。

a 針広混交林

(a) 全調査区画における間伐後 10 年目の評価

針広混交林については、各調査地点の下層において広葉樹稚樹の生育がみられましたが、間伐後 10 年目において、広葉樹稚樹の種数及び積算植被率は、間伐前と同程度であり、間伐後 5 年目から減少していました。

また、下層でネザサが優占している調査区画があること、シカによる食害が見られること、残存木の成長に伴って開空率が低下していることが確認されました。

なお、間伐後 5 年目において、一部の調査地点で広葉樹稚樹の種数及び積算植被率に増加がみられなかったことから、専門家の指導及び助言を得ながら、2017 年度に、間伐時に広葉樹を伐採しないよう配慮する等、森林施業の方法を見直しました。

以上のことから、針広混交林については、概ね目標とすべき姿に向かっていると考えられるものの、間伐後の林相の変化を適切に捉えるために 5 年という期間は短く、今後も目標とすべき姿に向かうかどうかを継続して確認する必要があるため、引き続きモニタリング調査を継続します。

b その他

2011 年度から 2024 年度までに、大規模なナラ枯れの発生は確認されませんでした。

4 今後の取組について

本事業の工事は2024年3月までに完了し、2024年4月から施設の供用を開始しました。評価書等に基づく取組は主に工事中を対象としていたことから、条例に基づく環境影響評価は終了しますが、引き続き事業地の里山管理を継続してまいります。

今後は、事業地としての長期的な視点に立ち、「森林・谷津田（里山）の整備・維持管理計画書」等で定めた方針を継承し、計画的な森林整備や草刈を継続することで、里山の健全性を維持していきます。併せて、里山環境の指標種として選定したサシバ等の主要な種のモニタリングを実施し、生態系の状況を注視していきます。

今後も、本事業地が地域社会の財産となる豊かな里山であり続けるよう、環境保全活動に積極的に取り組んでまいります。

トヨタ自動車新研究開発施設に係る
環境調査報告書
(施設完成後 1 年目)

(案)

2026 年 1 月

トヨタ自動車株式会社

は じ め に

豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業（以下「本事業」とします。）の対象事業実施区域は、森林が大半を占めるとともに谷津田が分布する里山環境を呈しており、重要な猛禽類であるサシバを始めとした多様な動植物の生息・生育場となっています。

このため、本事業の実施に伴う環境影響の回避・低減の観点から、環境影響評価手続きの中で、当初の土地利用構想を大幅に見直す等の環境配慮事項や環境保全措置を検討し、環境影響評価書（以下「評価書」とします。）に取りまとめて公表しました。

本事業の実施に当たっては、これら環境影響の回避・低減のための環境配慮の取組や環境保全措置を適切に実施していきます。

また、森林・谷津田については、多様な動植物の生息・生育場となっているものの、森林は木材価格の低迷等により、人工林の大半が不健全林となっており、谷津田は休耕・放棄され、荒廃が進みつつあります。このため、「自然環境保全技術検討会」（以下「検討会」とします。）において、土地利用構想の見直しに伴い、対象事業実施区域に約 6 割残る森林・谷津田（里山）の保全対策や維持管理手法等について検討しました。検討会の検討結果に基づき、森林の整備や水田の維持管理等を適切に実施していくことにより、今後も引き続き開発と環境の両立を目指していきます。

一方、本事業の実施に当たっては、前述の環境配慮の取組や環境保全措置の効果を確認するとともに、本事業が及ぼす環境への影響を把握し、その結果を適切に環境保全対策に反映し、本事業の実施に伴う環境への影響の低減を図るために、工事中から施設の供用までの間、事後調査及び環境監視（以下「環境調査」とします。）を行うこととしています。

この「トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境調査報告書（施設完成後 1 年目）」は、「トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境監視委員会」の指導・助言を得て、「トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境調査計画書（基本方針）」（以下「調査計画書（基本方針）」とします。）を踏まえ取りまとめた「トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境調査計画書（施設完成後 1 年目）」（以下「調査計画書」とします。）に基づき、施設完成後 1 年目に実施した環境調査の結果を取りまとめたものです。

目 次

1	環境調査の目的	1
2	土地利用及び施設供用の概要	1
	(1) 土地利用に関する事項	1
	(2) 施設供用に関する事項	11
3	環境調査項目（施設完成後 1 年目）	19
4	環境調査の結果（施設完成後 1 年目）	21
	(1) 騒音	21
	ア 騒音（沿道）	21
	イ 騒音（一般環境）	28
	ウ 騒音（施設）	32
	(2) 振動	35
	ア 振動（一般環境）	35
	(3) 水質	39
	ア 水質（濁水）	39
	(4) 動物	46
	ア ミゾゴイ	46
	イ ハチクマ	54
	ウ サシバ	66
	エ ムササビ等	79
	オ 動物相	98
	(5) 植物	189
	ア コヒロハシケシダ等	189
	イ 植物相	201
5	総合評価	228

1 環境調査の目的

環境調査は、評価書に取りまとめた環境配慮事項及び環境保全措置等の効果を確認するとともに、本事業が及ぼす環境への影響を把握し、その結果を適切に環境保全対策に反映し、本事業の実施に伴う環境への影響の低減を図ることを目的として実施するものです。

2 土地利用及び施設供用の概要

（1）土地利用に関する事項

ア 土地利用

土地利用は表 2-1 及び図 2-1 に、航空写真は図 2-2 に示すとおりです。また、改変区域図は図 2-3 に、工事前（2011 年）及び施設完成後 1 年目（2024 年）の航空写真は図 2-4 に示すとおりです。

対象事業実施区域の西側に研究開発施設等を、東側にテストコース等を配置しました。

表 2-1 土地利用

用 途		施 設 等	面積 (ha)	構成 (%)	参考（評価書の面積等）	
					面積 (ha)	構成 (%)
施設用地	研究開発施設	実験棟、事務管理棟、駐車場、連絡路等	41.3	6.3	41.3	6.3
	テストコース	各種テストコース、付帯施設等	112.4	17.3	113.3	17.4
	厚生施設	グラウンド	2.1	0.3	1.9	0.3
	環境学習施設等	環境学習センター等	2.7	0.4	2.7	0.4
	小計		158.5	24.4	159.2	24.4
道路		公道	6.3	1.0	5.2	0.8
管理用道路		維持管理用	4.0	0.6	1.9	0.3
調整池等		調整池、ため池、ビオトープ、付替河川	14.9	2.3	16.2	2.5
造成法面			5.0	0.8	81.8	12.6
造成緑地			76.6	11.8		
残置森林等		森林、林道等	385.6	59.3	386.5	59.4
合計			650.8	100.0	650.8	100.0

注：造成緑地の一部について、安全上の理由により、モルタル吹付による造成法面に変更した。

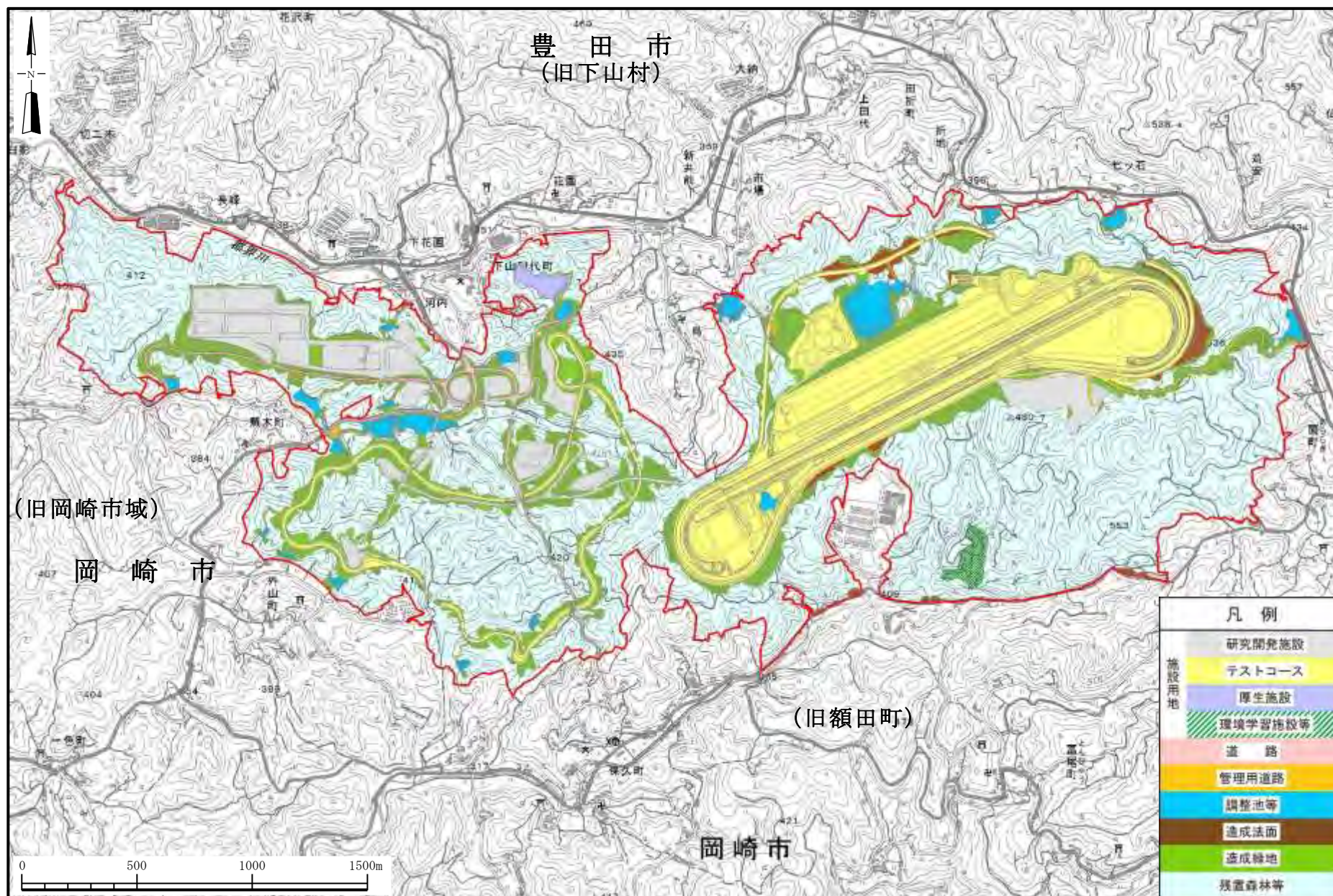


図 2-1 土地利用図



図 2-2 航空写真

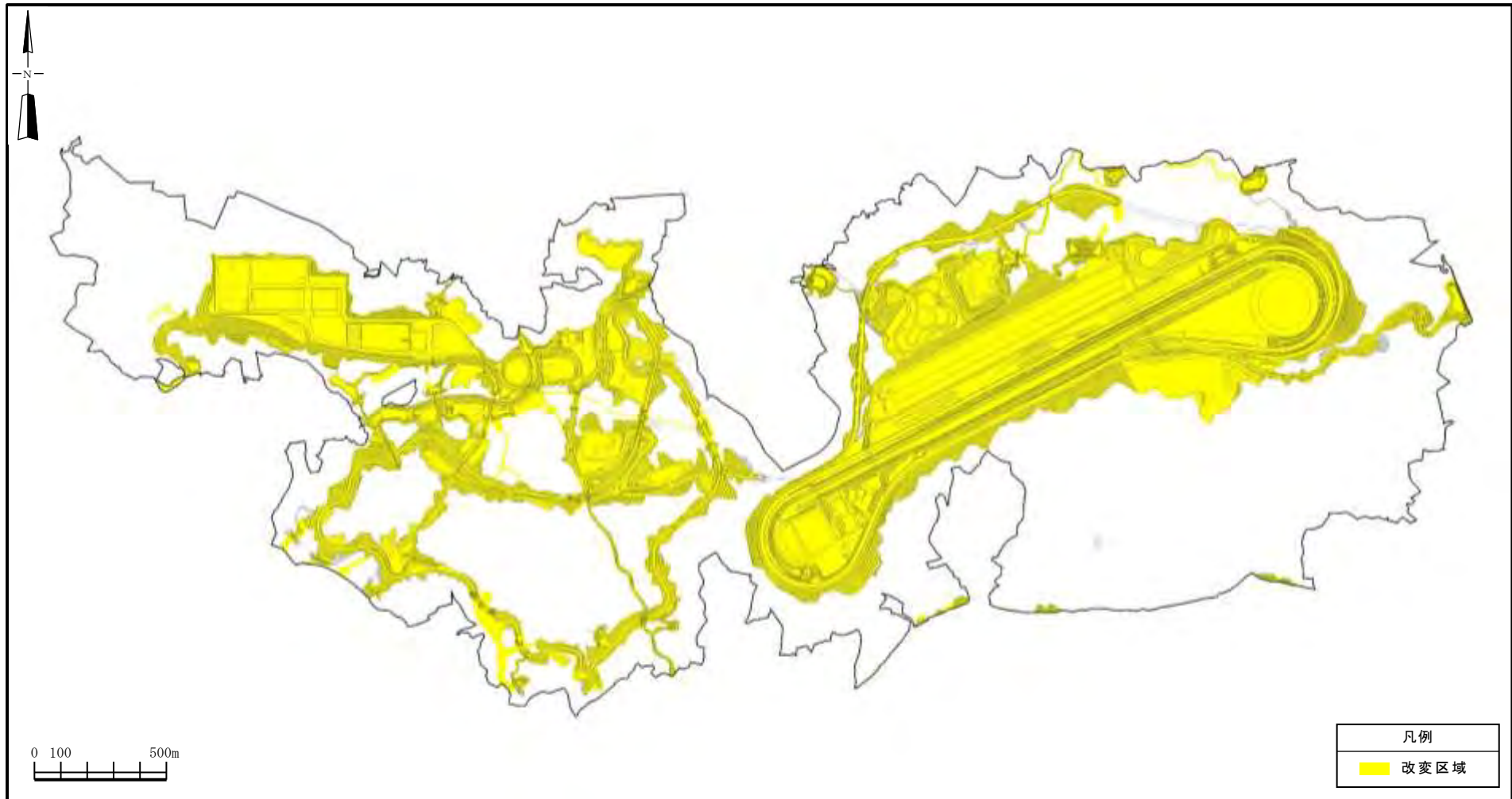


図 2-3 改変区域図

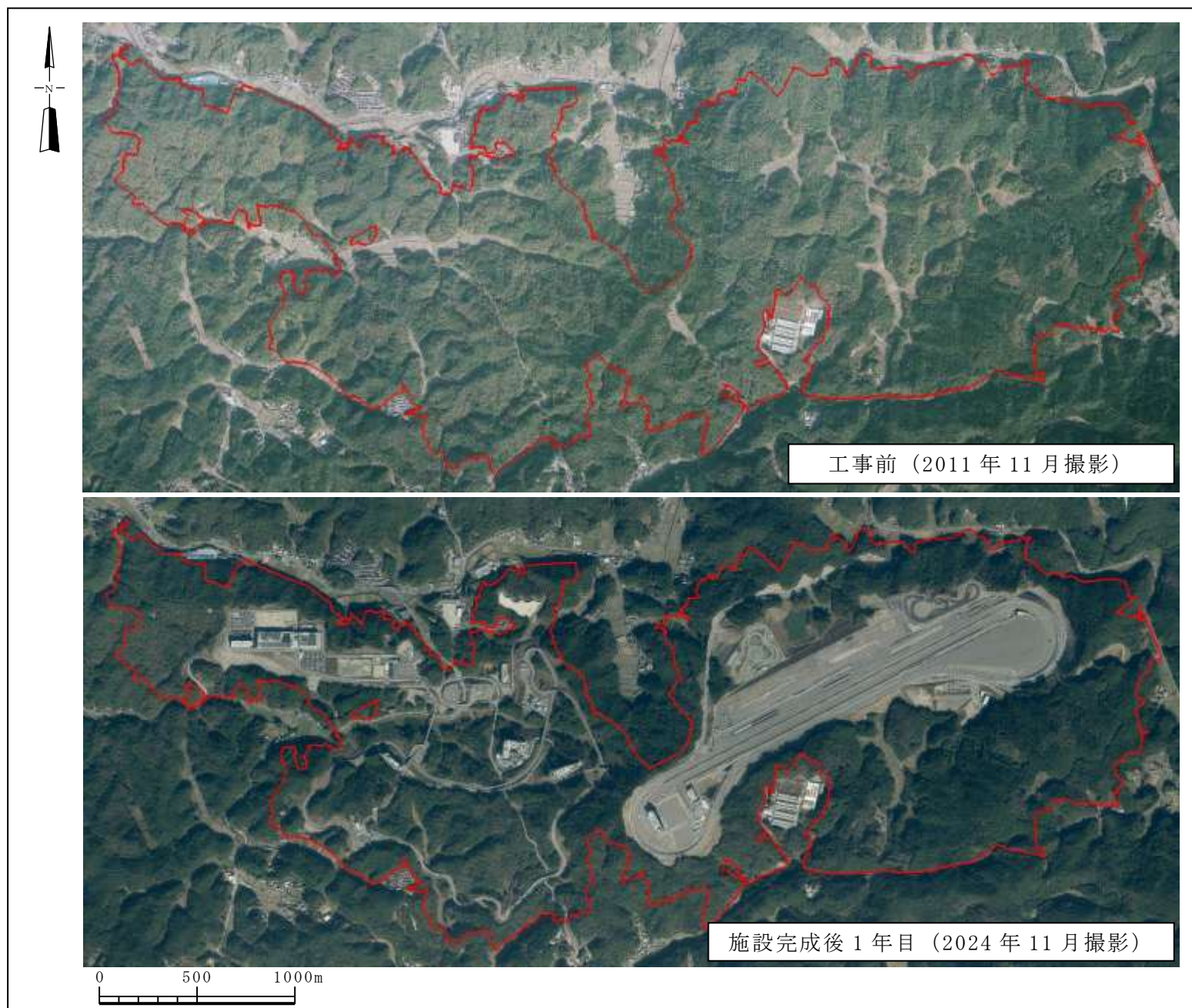


図 2-4 工事前 (2011 年) 及び施設完成後 1 年目 (2024 年) の航空写真

イ 研究開発施設等の配置

研究開発施設等の配置は、表 2-2 及び図 2-5 に示すとおりです。

対象事業実施区域の西側に各種の実験棟、整備棟、来客棟、カントリー路等を、東側に周回路、高速評価路、各種の評価路、整備棟、環境学習センター等を配置しました。

表 2-2(1) 研究開発施設等の配置

施 設 名		施設概要（規模等）
研究開発施設	第 1 実験棟、1 号館、2 号館、南来客棟	建屋面積 9,494m ²
	第 2 実験棟	建屋面積 5,784m ²
	3 号館、来客棟	建屋面積 26,776m ²
	保安棟	建屋面積 121m ²
	排水処理施設	建屋面積 378m ²
	車両物流棟	建屋面積 2,621m ²
テストコース及び付帯施設	周回路	延長約 5,370m、幅員約 17m
	高速評価路	延長約 6,000m、幅員約 14m、8m
	評価路	延長約 2,500m、幅員約 20m 等
	カントリー路	延長約 5,360m、幅員約 13m
	整備棟（4 棟）	建屋面積 10,725m ²
	倉庫棟	建屋面積 140m ²
	休憩所（3 棟）	建屋面積 236m ²
厚生施設	厚生エリア	11,360m ²
環境学習施設	環境学習センター	建屋面積 536m ²

注：機密上の理由により、施設概要は建屋面積等で示す。また、評価路は、複数のうち代表的な施設の概要のみを示す。

表 2-2(2) 研究開発施設等の配置（評価書での記載）

施 設 名		施設概要（規模等）
研究開発施設	実験棟A	1 棟、延床面積 8,000m ²
	実験棟B	1 棟、延床面積 18,000m ²
	実験棟C	2 棟、延床面積 64,000m ²
	実験棟D	2 棟、延床面積 48,100m ²
	実験棟E	1 棟、延床面積 17,600m ²
	実験棟F	1 棟、延床面積 3,900m ²
	実験棟G	1 棟、延床面積 4,800m ²
	実験棟H	1 棟、延床面積 12,000m ²
	実験棟I	2 棟、延床面積 9,600m ²
	物流棟	1 棟、延床面積 18,000m ²
	保安棟	1 棟、延床面積 1,400m ²
	事務管理棟	3 棟、延床面積 44,600m ²
	原動力棟	2 棟、延床面積 7,000m ² 、排水処理施設を含む
	車両整備棟	1 棟、延床面積 8,500m ²
	立体駐車場	5 棟、延床面積 65,250m ²
テストコース及び付帯施設	周回路	延長約 5,370m、幅員約 17m
	高速評価路	延長約 6,000m、幅員約 14m、8m
	評価路	延長約 2,500m、幅員約 20m
		延長約 2,000m、幅員約 20m
		延長約 600m、R=約 130m
		延長約 1,050m、幅員約 64m
		延長約 1,050m、幅員約 54m
		延長約 600m、R=約 120m
		延長約 200～1,240m、幅員約 5～20m
	坂路	延長約 120m、幅員約 50m
	カントリー路	延長約 5,360m、幅員約 13m
	車両準備場	1 棟、延床面積 3,800m ²
	試験車車庫	2 棟、延床面積 4,800m ²
	管理棟	1 棟、延床面積 16,000m ²
	整備場	1 棟、延床面積 4,000m ²
	休憩所	1 棟、延床面積 800m ²
厚生施設	厚生センター	1 棟、延床面積 6,825m ²
	体育館	1 棟、延床面積 2,500m ²
	宿泊施設	1 棟、延床面積 10,400m ²
	立体駐車場	1 棟、延床面積 4,950m ²
環境学習施設	環境学習センター	1 棟、延床面積 300m ²
	管理倉庫棟	1 棟、延床面積 1,000m ²

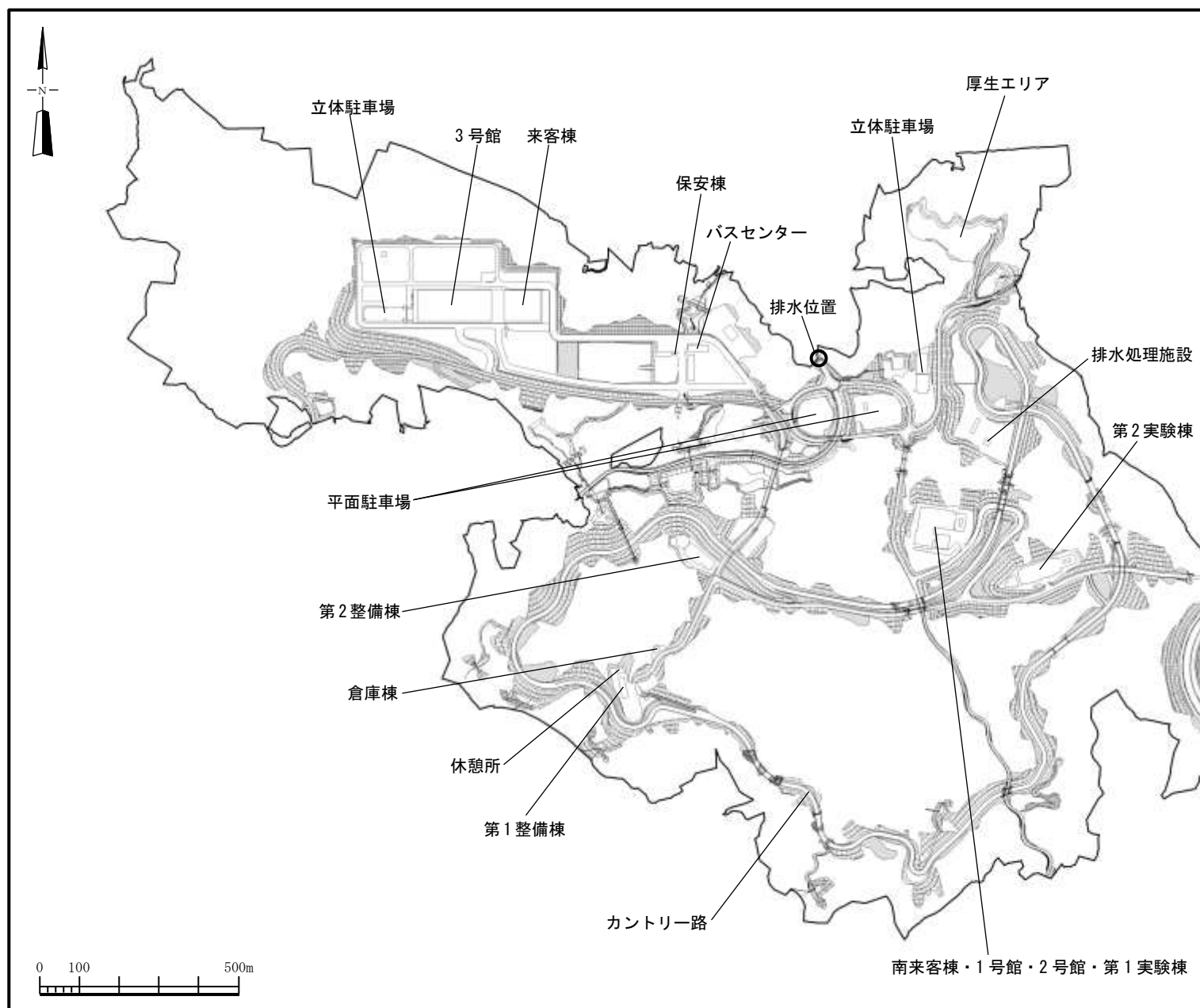


図 2-5 (1) 研究開発施設等の配置図 (西側)

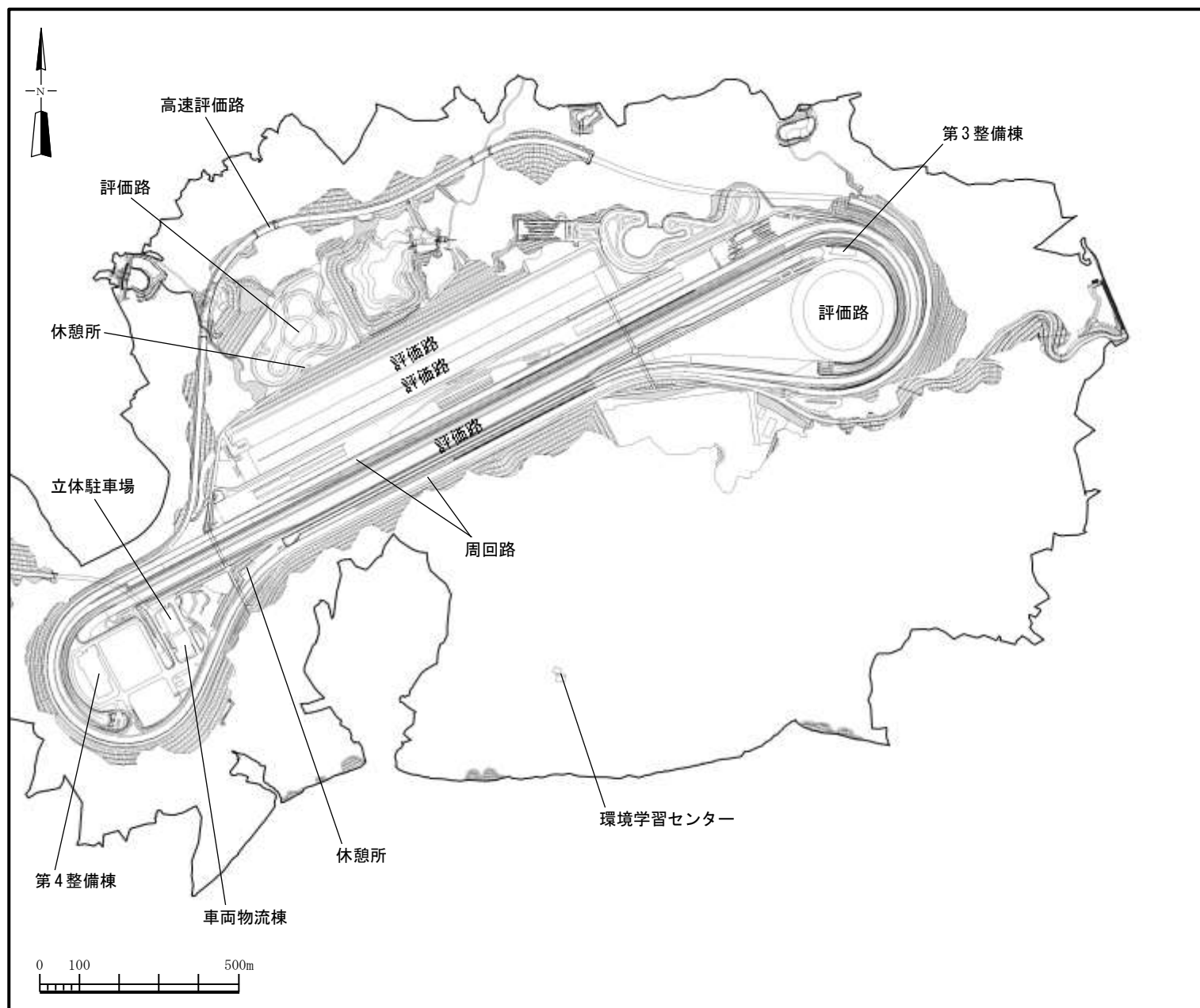


図 2-5 (2) 研究開発施設等の配置図 (東側)

ウ 公共施設の配置

（ア）道路

道路図は、図 2-6 に示すとおりです。

対象事業実施区域の西側に、4 本の公道が通過しています。

（イ）上水

上水は、豊田市営水道から研究開発施設等用に供給を受けています。

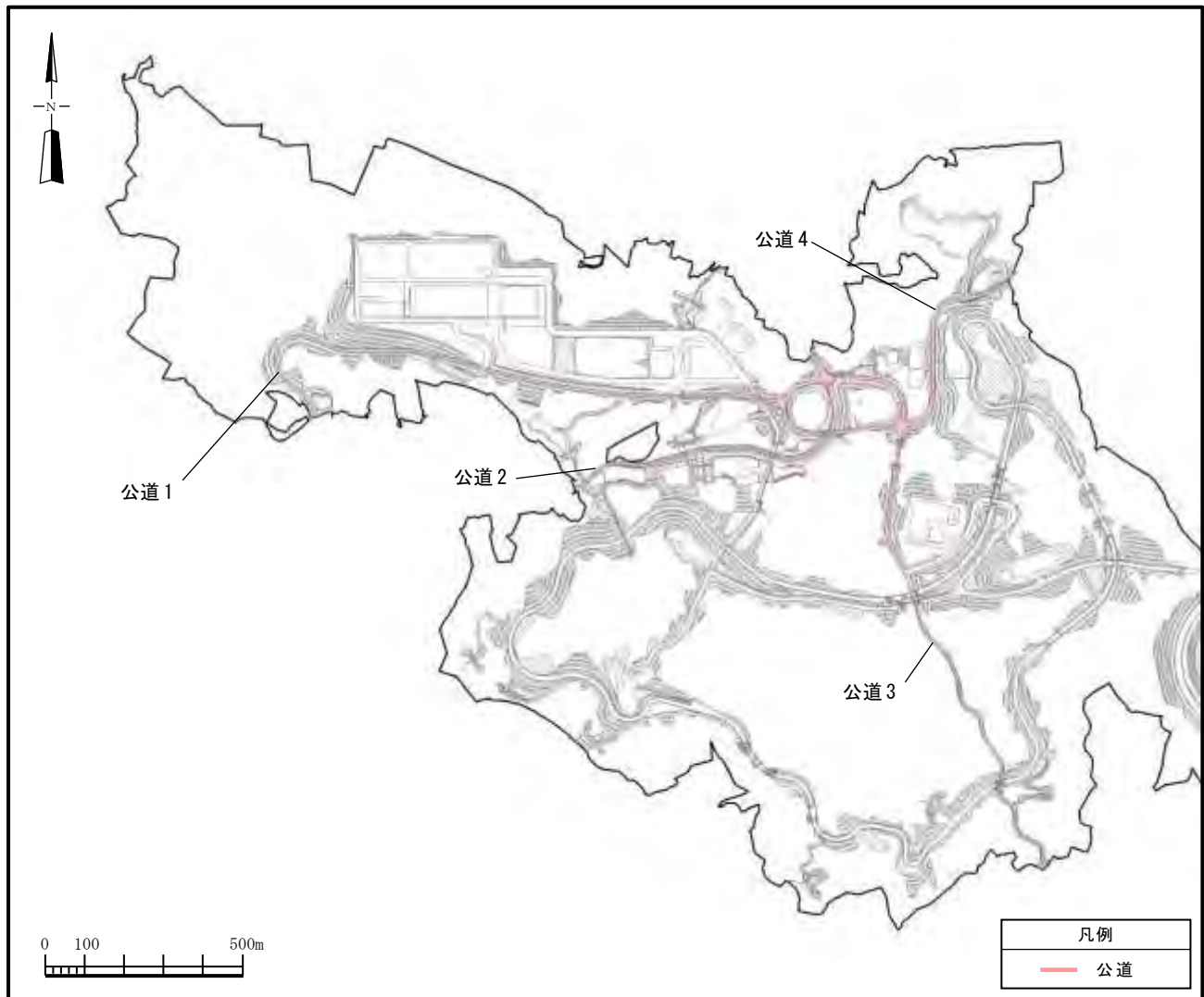


図 2-6 道路図

（2）施設供用に関する事項

ア 人員及び交通

従業員は、3,000 人規模です。

また、主要な通行ルートは、図 2-7 に示すとおりです。

施設供用に関する車両のうち、約 7 割が豊田市街地方面から国道 301 号を、約 3 割が岡崎市街地方面から県道東大見岡崎線を利用するよう指導しています。施設完成後 1 年目においては、本社地区等の遠隔拠点からの出張者も含めて、平日は 1,500～1,700 台程度の車両が通勤等で利用しました。

従業員の通勤には、新豊田駅及び本社地区からの通勤バスの運行や、フレックスタイム制導入による通勤時間帯の分散により、交通が集中しないよう配慮しています。

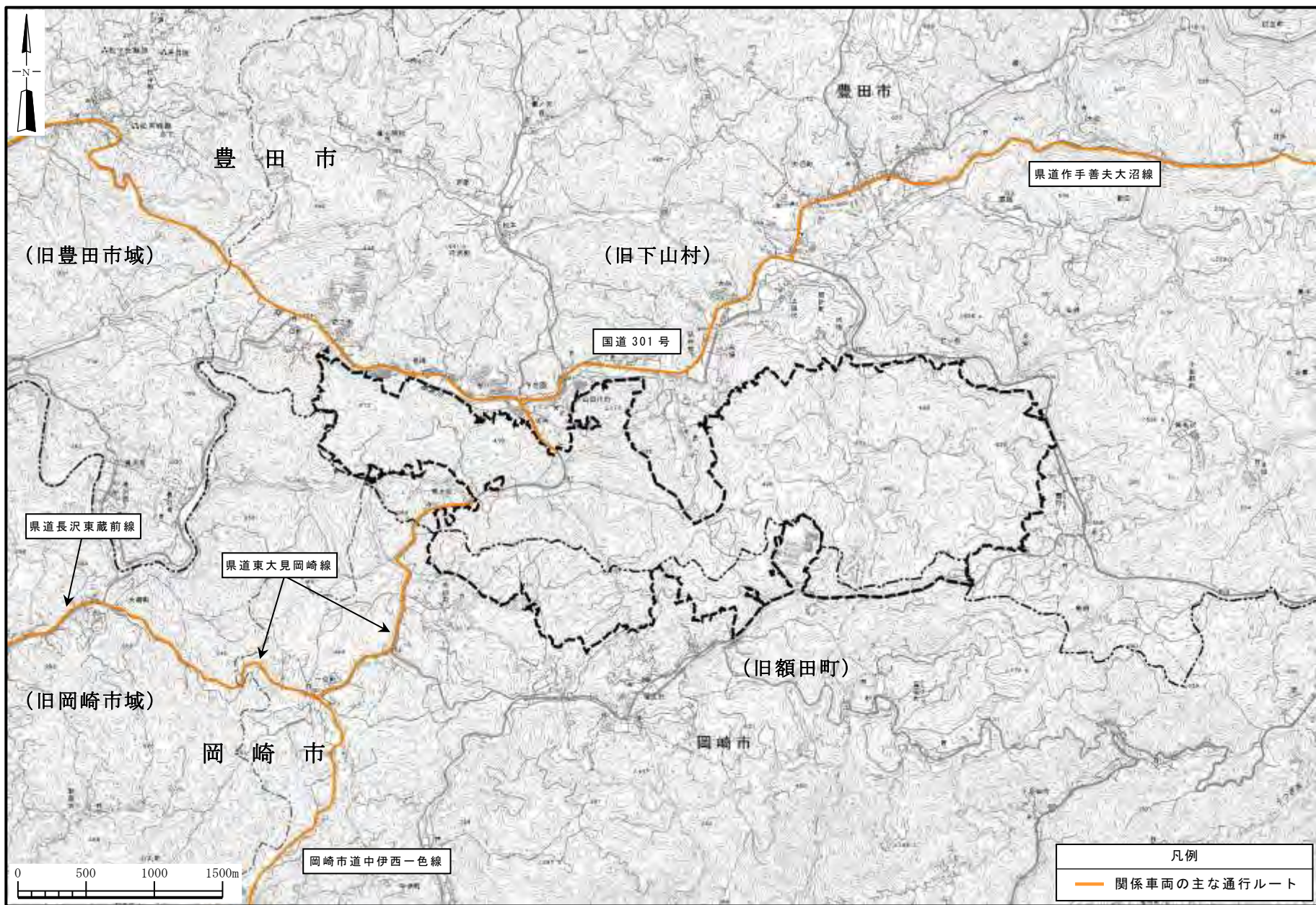


図 2-7 主要な通行ルート

イ 稼働

各施設の主要設備及び試験内容は、表 2-3 に示すとおりです。

本施設は、将来の市販乗用車の開発を主な目的としており、テストコースにおいては高速走行での車両の性能評価、燃費計測及び安全性評価等の試験を行っています。

なお、この施設に従事する従業員の基準勤務時間は、原則として 8:30～17:30 とし、フレックスタイム制を導入しています。勤務日は原則として月曜日から金曜日、テストコースにおける走行時間は、原則として 8:30～19:00 としています。施設完成後 1 年目においては、テストコースで平均 120 台/日が走行しました。

表 2-3(1) 各施設の主要設備及び試験内容

施 設		主要設備、試験内容
研究 開発 施設	1号館	事務室
	2号館	事務室
	3号館	2柱/4柱リフト、車両整備スペース、事務室
	実験棟	2柱/4柱リフト、車両整備スペース、 高低温シャシダイナモ、事務室
	車両物流棟	2柱リフト、車両整備スペース
テ ス ト コ ー ス	周回路	実用高速域の操縦安定性、乗心地、ブレーキ性能
	高速評価路	操縦安定性、運転性能
	評価路	燃費、運転性能、乗心地、騒音・振動、操縦安定性、 ブレーキ性能、登坂性能
	カントリー路	操縦安定性、乗心地、ブレーキ性能

注：シャシダイナモは、ローラの上に載せた車の駆動輪を回して、車の動力（馬力・トルク）や燃費等を測定する装置である。

表 2-3(2) 各施設の主要設備及び試験内容（評価書での記載）

施 設		主要設備、試験内容
研究 開発 施設	実験棟 A	車両運動試験
	実験棟 B	天候試験室、高低温シャシダイナモ
	実験棟 C	耐久試験設備
	実験棟 D	安全性能試験設備
	実験棟 E	防音材試験設備
	実験棟 F	計測・データ整理室
	実験棟 G	高低温シャシダイナモ
	実験棟 H	燃費シャシダイナモ
	実験棟 I	2柱/4柱リフト、4輪シェイカ
	車両整備棟	2柱/4柱リフト、車両整備場スペース
テ ス ト コ ー ス	周回路	実用高速域の操縦安定性、乗心地、ブレーキ性能
	高速評価路	操縦安定性、運転性能
	評価路	燃費、運転性能、乗心地、騒音・振動、防錆、 操縦安定性、ブレーキ性能
	坂路	登坂性能
	カントリー路	操縦安定性、乗心地、ブレーキ性能

注：シャシダイナモは、ローラの上に載せた車の駆動輪を回して、車の動力（馬力・トルク）や燃費等を測定する装置である。

ウ エネルギー利用

エネルギー使用量は、表 2-4 に示すとおりです。

施設のエネルギーについては、電気を使用しています。

施設関係車両の燃料としては、ガソリン、軽油及び水素を使用しています。

なお、評価書時は天然ガス発電によるコージェネレーションシステムの導入を計画していましたが、更なる CO₂ 発生量低減のため、太陽光発電設備の設置や、水素による熱源を導入しました。

表 2-4 エネルギー使用量

区 分	種 別	年間使用量 (2024 年度実績)	備考（評価書に記載した 年間使用量）
施設	電気	15.0 千MWh/年	約 15 万MWh/年
	天然ガス	-	約 350 万 m ³ _N /年
	水素	-	
施設関係車両	ガソリン	646kL/年	約 6,341kL/年
	軽油	170kL/年	約 565kL/年
	水素	10.0t/年	

エ 水利用

（ア）用水

用水は、豊田市営水道の上水及び施設内で処理した再利用水を供給水としています。

（イ）排水

排水フローは図 2-8 に、排水位置は図 2-5 に示すとおりです。

研究開発施設等の排水については、対象事業実施区域内に設置する総合排水処理施設等において処理した後、再利用水として設備用水に使用しています。河川への放流水が発生する場合は、表 2-6 に示す水質管理値を遵守した水質で放流します。

なお、排水は可能な限りリサイクルに努めており、その結果、河川への放流水の発生は極めて少なく抑えられています。総合排水処理施設の稼働が開始した 2024 年 1 月以降の排水排出実績は表 2-5 のとおりです。

表 2-5 排水排出実績

排出日	排出量
2024 年 3 月 28 日	37 m ³
2024 年 4 月 2 日	46 m ³
2024 年 4 月 3 日	47 m ³
2024 年 10 月 9 日	23 m ³

注：総合排水処理施設の稼働が開始した 2024 年 1 月から 2025 年 3 月までの実績を示す。なお、2025 年 4 月以降の排水排出実績はない。

表 2-6 総合排水処理施設の水質管理値

項目	単位	基準値			管理値 ^{*4}
		排水基準 ^{*1}	豊田市協定 ^{*2}	矢水協 ^{*3}	
水素イオン濃度	—	5.8以上 8.6以下	5.8～8.6	—	5.8～8.6
生物化学的酸素要求量	mg/L	160(120)	10	—	10
化学的酸素要求量	mg/L	—	—	10	10
浮遊物質	mg/L	200(150)	10	—	10
ノルマルヘキサン 抽出物質含有量	鉍物類 mg/L	5	2	—	2
	動植物油脂類 mg/L	30	—	—	30
フェノール類含有量	mg/L	5	0.5	—	0.5
銅含有量	mg/L	3	0.2	—	0.2
亜鉛含有量	mg/L	2	1	—	1
溶解性鉄含有量	mg/L	10	2.5	—	2.5
溶解性マンガン含有量	mg/L	10	2.5	—	2.5
クロム含有量	mg/L	2	0.2	—	0.2
大腸菌群数	個/cm3	日間平均3,000	日間平均3,000	—	日間平均3,000
窒素含有量	mg/L	120(60)	60(30)	10	10
燐含有量	mg/L	16(8)	8(4)	1	1
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.01	—	0.01
シアン化合物	mg/L	1	0.1	—	0.1
有機燐化合物	mg/L	1	0.1	—	0.1
鉛及びその化合物	mg/L	0.1	0.05	—	0.05
六価クロム化合物	mg/L	0.5	0.05	—	0.05
砒素及びその化合物	mg/L	0.1	0.01	—	0.01
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	mg/L	0.005	0.0005	—	0.0005
アルキル水銀化合物	mg/L	検出されないこと	検出されないこと	—	0.0005(*5)
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.003	0.0005	—	0.0005
トリクロロエチレン	mg/L	0.1	0.1	—	0.1
テトラクロロエチレン	mg/L	0.1	0.05	—	0.05
ジクロロメタン	mg/L	0.2	0.1	—	0.1
四塩化炭素	mg/L	0.02	0.002	—	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04	0.004	—	0.004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	1	0.1	—	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4	0.2	—	0.2
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3	1.5	—	1.5
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06	0.006	—	0.006
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02	0.002	—	0.002
チウラム	mg/L	0.06	0.006	—	0.006
シマジン	mg/L	0.03	0.003	—	0.003
チオベンカルブ	mg/L	0.2	0.02	—	0.02
ベンゼン	mg/L	0.1	0.01	—	0.01
セレン及びその化合物	mg/L	0.1	0.01	—	0.01
ほう素及びその化合物	mg/L	10	5	—	5
ふっ素及びその化合物	mg/L	8	4	—	4
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	100	50	—	50
1,4-ジオキサン	mg/L	0.5	0.25	—	0.25

注：1. 括弧内は日間平均を示す。

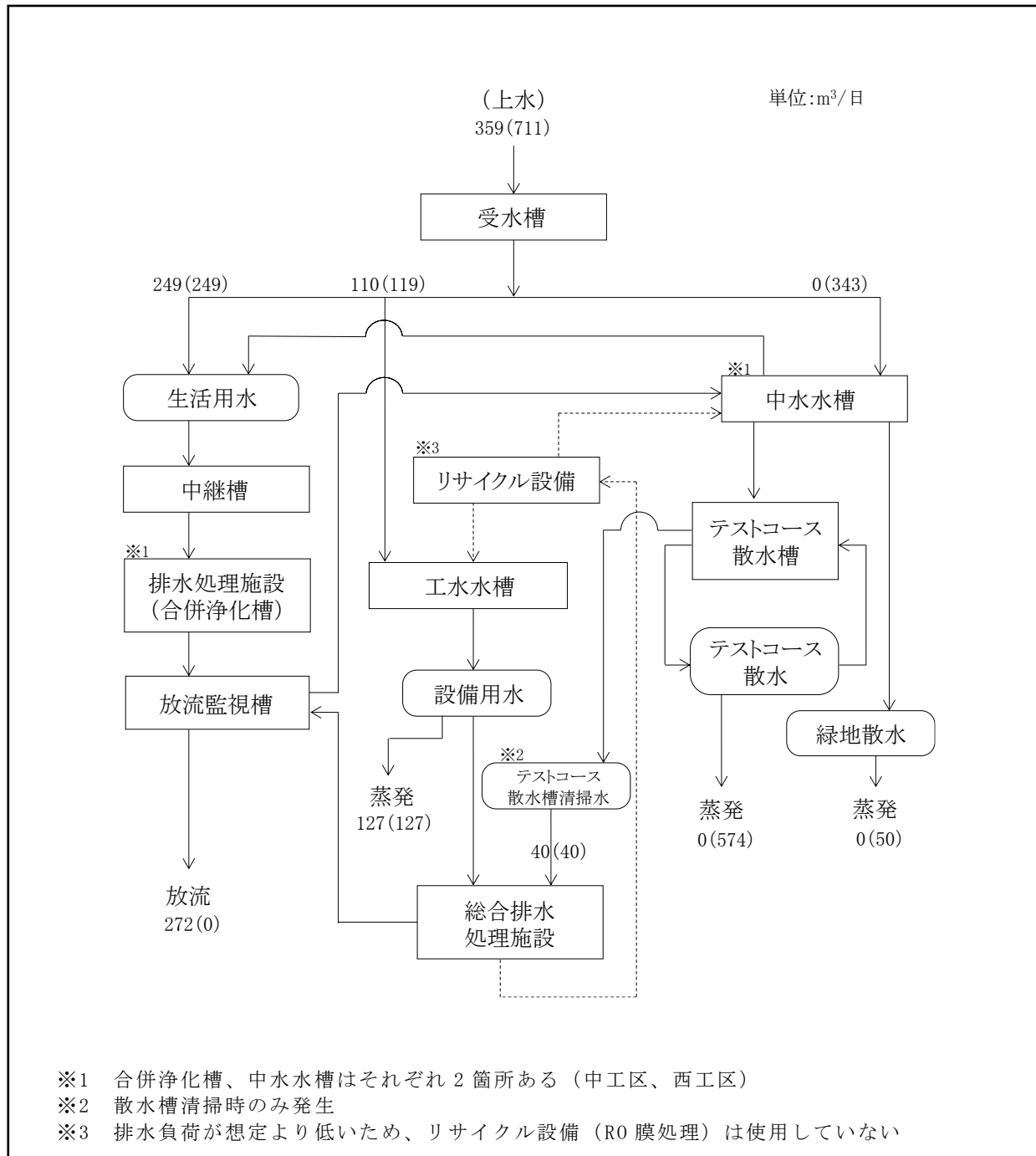
2. *1は、「排水基準を定める省令」（令和7年 環境省令第17号）における排水基準値を示す。

3. *2は、「豊田市との環境の保全を推進する協定」における協定値を示す。

4. *3は、矢作川沿岸水質保全対策協議会との約束値を示す。

5. *4は、排水処理施設からの放流水の水質を対象とする。

6. *5は、公定法による定量下限値を示す。



注: 1. 数値は排水量が最大となる場合、括弧内は蒸発量が最大となる場合を示す。
 2. 排水量は、評価書では 400 (0) m³/日としていたが、施設供用後の運用を踏まえて変更した。

図 2-8 排水フロー

オ 調整池

調整池の諸元は表 2-7 に、調整池位置は図 2-9 に示すとおりです。

2 流域に調整池を合計 21 か所設置しています。

表 2-7 調整池の諸元

流域	放流河川	調整池	流域面積 (ha)	洪水調整容量 (m ³)	堆砂容量 (m ³)	調整池容量 (m ³)
郡界川 流域	郡界川	(東) G-1	12.79	11,000	446	11,446
		(東) G-2	8.73	10,699	753	11,452
		(東) G-3	6.29	5,660	386	6,046
		(東) G-4-1	112.30	148,202	16,873	165,075
		(東) G-4-2	4.81	3,900	525	4,425
		(東) G-5	18.27	19,994	2,276	22,270
		(中) G-1	4.87	7,323	754	8,077
		(中) G-2	10.32	10,680	1,197	11,877
		(西) G-1	8.51	8,943	1,662	10,605
	蕪木川	(中) K-2	2.93	2,703	280	2,983
		(中) K-1-2	10.18	8,709	1,161	9,870
		(中) K-1-1	61.01	54,518	5,373	59,891
		(西) K-1	7.19	6,949	1,312	8,261
		(西) K-2	18.57	17,094	3,318	20,412
		(西) K-3	8.14	6,265	588	6,853
	外山川	(中) S-1	7.53	5,934	727	6,661
		(中) S-2	3.28	3,076	489	3,565
		(中) S-3	4.67	3,648	303	3,951
保久川 流域	保久川	(東) H-1	26.69	23,000	4,353	27,353
	引木石川	(中) H-1	3.98	3,485	469	3,954
		(中) H-2	6.19	4,025	514	4,539

カ 廃棄物処理

廃棄物は、使用量の低減、廃棄物の再使用・再生利用を通じて廃棄物低減活動に取り組み、研究開発施設外へ搬出する廃棄物の最小化を図り、適正に委託処理しています。

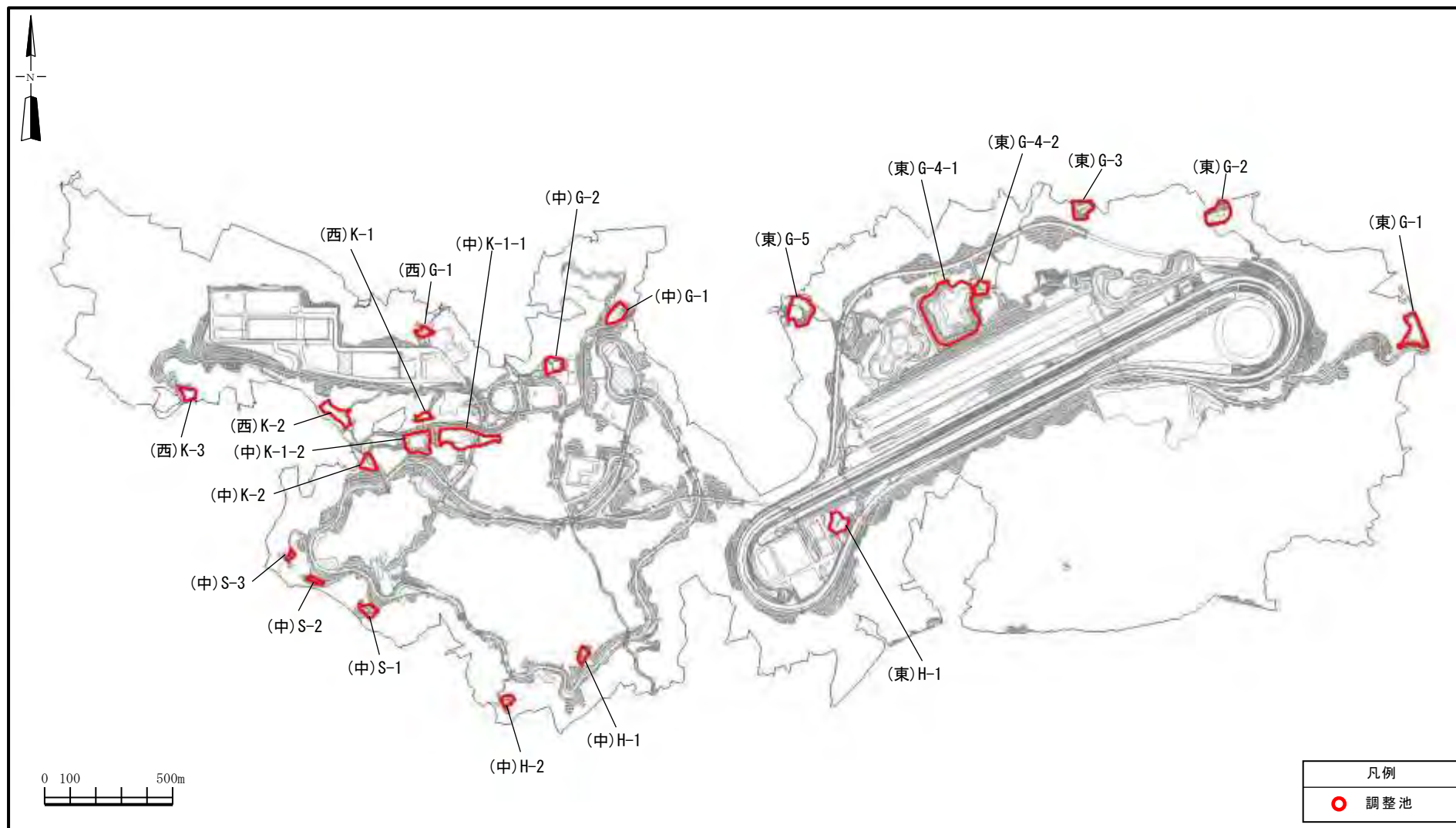


図 2-9 調整池位置

3 環境調査項目（施設完成後1年目）

施設完成後1年目^注の環境調査の実施状況は表3-1に、環境調査の全体計画と実績は表3-2に示すとおりです。

施設完成後1年目においては、調査計画書（基本方針）に基づき、騒音（沿道）、騒音・振動（一般環境）、騒音（施設）、水質（濁水）、動物（ミゾゴイ、ハチクマ及びサシバ）、動物（ムササビ、カヤネズミ、テン、アナグマ、サシバ、コサメビタキ、シロマダラ、アカハライモリ、ツチガエル、ホトケドジョウ、メダカ、オオアメンボ、コオイムシ、ヒメタイコウチ、オオカモドキサシガメ、クロゲンゴロウ、エゾコガムシ、イトウホソバトビケラ、クロヒカゲモドキ、オオヒカゲ、カネコトタテグモ、コガネグモ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ、アカイロトリノフンダマシ、ミナミコモリグモ、ヒラベッコウ及びトウカイビロウドマイマイ（以下「ムササビ等」とします。）、動物（動物相）、植物（コヒロハシケシダ、コミゾソバ、サトヤマタデ、スズサイコ、キキョウ、ミズオオバコ、ヒルムシロ、ヒメコヌカグサ、ウンヌケモドキ、ウンヌケ、ナガエミクリ及びキンラン（以下「コヒロハシケシダ等」とします。）及び植物（植物相）の調査を実施しました。なお、水質（排水処理施設からの排水）は、計画した調査期間に対象となる排出がなかったため、調査を実施しませんでした。

表3-1 施設完成後1年目の環境調査の実施状況（実績）

			2024年												2025年		
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
環境調査	騒音・振動	騒音（沿道）				↔							↔				
		騒音・振動（一般環境）				↔							↔				
		騒音（施設）											↔				
	水質	濁水								↔↔↔	↔↔↔	↔↔↔					
		排水処理施設からの排水															
	動物	ミゾゴイ、ハチクマ、サシバ		←	→												
		ムササビ等		←	→												
		動物相		←	→												
	植物	コヒロハシケシダ等					←	→									
		植物相		←	→												

注：水質（排水処理施設からの排水）は、計画した調査期間に対象となる排出がなかったため、調査を実施しなかった。

^注 施設完成後1年目の調査結果について、過去との比較においては「2024年」と示す。

表 3-2 環境調査の全体計画と実績

					工事中											施設完成後	
					2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年 1～3月
工事工程	用地 造成 工事	西工区													施設 供用開始		
		中工区															
		東工区															
	施設 建設 工事	西工区															
		中工区		 施設一部供用開始													
		東工区		 施設一部供用開始													
環境調査	大気質	一般環境															
		沿道(騒音)															
		騒音・ 振動	工事(騒音)														
			一般環境(騒音・振動)														
			発破(騒音・振動)														
			施設(騒音)														
	水質		濁水														
		排水処理施設からの排水水															
	動物	ミゾゴイ、ハチクマ、サシバ															
		ムササビ 等	西工区	井口、下トヤ、 番場													
			中工区	猪屎、上弓沢													
			東工区	上沢尻、中ツ田、 松ヶ田和、花ノ木													
				和倉													
		動物相															
		植物	コヒロハシ ケンダ等	西工区	井口、下トヤ、 番場												
				中工区	猪屎、上弓沢												
				東工区	上沢尻、中ツ田、 松ヶ田和、花ノ木												
					和倉												
	サンショウモ等																
	植物相																

凡例

- ← : 用地造成工事
- : 施設建設工事
- : 調査期間
- : 当該期間中、適宜調査実施
- : 調査実績

注：動物（ムササビ等）及び植物（コヒロハシケンダ等）の事前調査は、猪屎地区、上弓沢地区、上沢尻地区、中ツ田地区、松ヶ田和地区、花ノ木地区及び和倉地区では2013年に、井口地区は2014年に、下トヤ地区及び番場地区は2015年に実施した。

4 環境調査の結果（施設完成後1年目）

（1）騒音

ア 騒音（沿道）

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

製品、廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行

b 調査項目

等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）

（イ）調査地域・地点

評価書で示した道路交通騒音の現地調査地点であること、製品、廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の通行ルートであることを踏まえ、騒音（沿道）への影響を把握するため3地点を選定しました（図4-1参照）。

（ウ）調査期間等

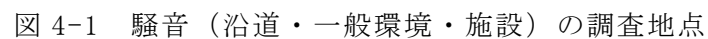
調査期間等は、表4-1に示すとおり、施設の供用が開始された4月及び11月の平日に、連続24時間の調査を実施しました。

表4-1 調査期間等

調査項目	時期	区分	調査期間
等価騒音レベル (L_{Aeq})	2024年4月	平日	2024年4月23日 0時～24時の24時間
	2024年11月	平日	2024年11月28日 0時～24時の24時間

（エ）調査方法

騒音の調査は、JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に基づき、実施しました。



（オ）調査結果

騒音（沿道）の調査結果は、表 4-2 に示すとおりです。

SR-1 については、騒音レベル（ L_{Aeq} ）の最大値は、昼間が 68 デシベル、夜間が 61 デシベルでした。

SR-2 については、騒音レベル（ L_{Aeq} ）の最大値は、昼間が 63 デシベル、夜間が 58 デシベルでした。

SR-3 については、騒音レベル（ L_{Aeq} ）の最大値は、昼間が 66 デシベル、夜間が 62 デシベルでした。

表 4-2 騒音（沿道）の調査結果

（単位：デシベル）

調査地点	時間区分	騒音レベル（ L_{Aeq} ）		環境基準値 (参考基準値)
		2024年4月	2024年11月	
		平日	平日	
SR-1	昼間	67	68	(70)
	夜間	61	61	(65)
SR-2	昼間	63	63	(70)
	夜間	58	56	(65)
SR-3	昼間	66	65	(70)
	夜間	62	58	(65)

注：1. 昼間：6 時～22 時 夜間：22 時～6 時（環境基準の時間区分）

2. 値は当該時間区分の 1 時間値（ L_{Aeq} ）のエネルギー平均を示す。

3. 調査地点は、環境基準の地域の類型が当てはめられていないが、参考として幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準を示す。

（カ）調査結果の評価

a 評価方法

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-3 に示す評価指標に加えて、過去の調査結果等を勘案して、本事業の実施に伴う騒音への影響を総合的に評価しました。

表 4-3 騒音（沿道）の評価指標

調査項目	評価指標
等価騒音レベル (L_{Aeq})	昼間：70 デシベル以下 夜間：65 デシベル以下 ※「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく環境基準 （調査地点は、環境基準の地域の類型が当てはめられていないが、参考として幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準を評価指標とする。）

b 環境保全措置の実施状況

環境保全措置の実施状況は、表 4-4 に示すとおりです。

表 4-4 環境保全措置の実施状況

環境要素	影響要因	環境保全措置の実施状況
騒音	「製品、廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行」	施設関係車両への低公害車の使用 関係者連絡用社有車について、できる限りハイブリッド車などの低公害車を使用するとともに、通勤車両についても、低公害車の使用を推奨した。
		エコドライブの徹底 車両の運行に当たっては、急発進、急加速を避ける、ゆとりをもった車間距離による一定速度の走行など、エコドライブを徹底するように指導した。

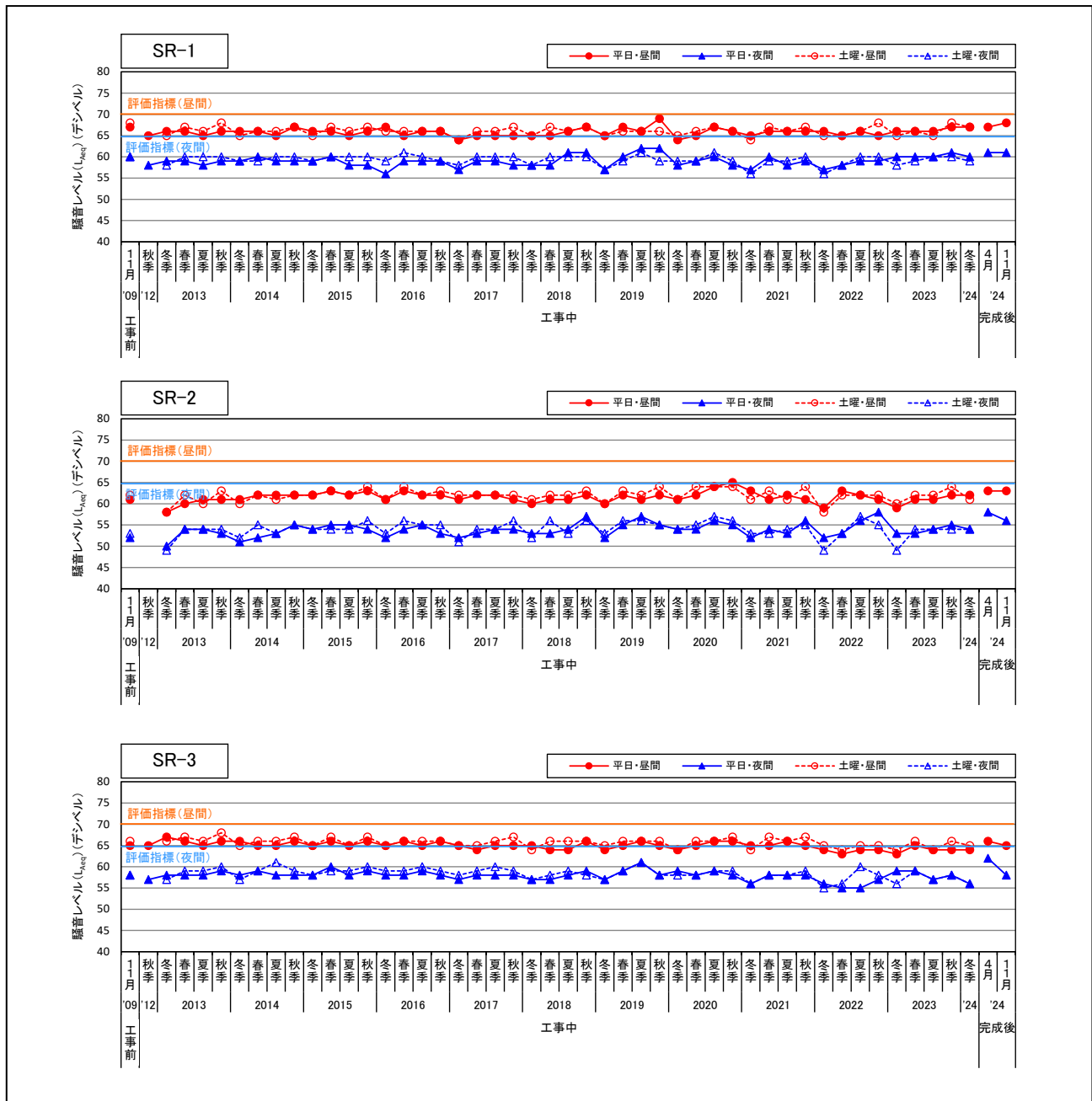
c 調査結果の整理・解析

工事前（2009 年 11 月）、工事中（2012 年から 2023 年まで）及び施設完成後 1 年目（2024 年 4 月及び 11 月）に調査した昼間及び夜間の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）の結果は、図 4-2 に示すとおりです。

施設完成後 1 年目の騒音（沿道）の調査結果において、等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）の最大値は、昼間が 68 デシベル、夜間が 62 デシベルであり、いずれも表 4-3 に示す評価指標に適合していました。

また、施設完成後 1 年目の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、過去の調査結果と比較すると、同程度でした。

4 環境調査の結果（施設完成後1年目）（1）騒音



- 注：1. 昼間：6時～22時 夜間：22時～6時（環境基準の時間区分）
 2. 値は当該時間区分の1時間値（ L_{Aeq} ）のエネルギー平均を示す。
 3. 工事前（2009年11月）の土曜は、土曜22時～日曜22時の結果を示す。
 4. 工事計画を踏まえ調査地点を選定しているため、2012年（秋季）の環境調査ではSR-1及びSR-3のみを選定していた。
 5. 施設完成後1年目は、平日のみ調査を実施した。

図4-2 工事前、工事中及び施設完成後1年目における騒音（沿道）の調査結果

d 評価結果

騒音（沿道）に関する昼間及び夜間の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）の調査結果は、全ての調査地点で評価指標に適合していました。施設完成後1年目の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、工事前の調査結果と比較すると、同程度でした。

また、低公害車の使用を推奨するとともに、エコドライブの徹底を指導する等の環境保全措置を実施しました。

以上のことから、施設完成後1年目の環境調査結果では、施設の供用による影響は極めて小さいと判断します。

イ 騒音（一般環境）

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

製品、廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行
機械等の稼働

b 調査項目

等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）

（イ）調査地域・地点

製品、廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行並びに機械等の稼働の状況、評価書で示した一般環境騒音の現地調査地点を踏まえ、対象事業実施区域周辺の学校・住宅等における騒音（一般環境）への影響を把握できる2地点を選定しました（図4-1参照）。

（ウ）調査期間等

調査期間等は、表4-5に示すとおり、施設の供用が開始された4月及び11月の平日に、連続24時間の調査を実施しました。

表4-5 調査期間等

調査項目	時期	調査期間
等価騒音レベル (L_{Aeq})	2024年4月	2024年4月23日（平日） 0時～24時の24時間
	2024年11月	2024年11月28日（平日） 0時～24時の24時間

（エ）調査方法

騒音の調査は、JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に基づき、実施しました。

（オ）調査結果

騒音（一般環境）の調査結果は、表 4-6 に示すとおりです。

SH-1 については、等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）の最大値は、昼間が 48 デシベル、夜間
が 41 デシベルでした。

SH-2 については、等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）の最大値は、昼間が 57 デシベル、夜間
が 61 デシベルでした。なお、昼間及び夜間について、それぞれ 2 デシベル、16 デシ
ベル環境基準値を超過しました。

表 4-6 騒音（一般環境）の調査結果

（単位：デシベル）

調査地点	時間区分	騒音レベル（ L_{Aeq} ）		環境基準値
		2024年4月	2024年11月	
SH-1	昼間	44	48	55
	夜間	41	32	45
SH-2	昼間	57	45	55
	夜間	61	36	45

注：1. 昼間：6 時～22 時 夜間：22 時～6 時（環境基準の時間区分）

2. 値は当該時間区分の 1 時間値（ L_{Aeq} ）のエネルギー平均を示す。

（カ）調査結果の評価

a 評価方法

環境調査結果は、施設の供用及び環境配慮事項等の実施状況を把握した上で、整
理・解析を行い、表 4-7 に示す評価指標に加えて、過去の調査結果等を勘案して、
本事業の実施に伴う騒音への影響を総合的に評価しました。

表 4-7 騒音（一般環境）の評価指標

調査項目	評価指標
等価騒音レベル （ L_{Aeq} ）	昼間：55 デシベル以下 夜間：45 デシベル以下 ※「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく環境基準 （調査地点は、環境基準の地域の類型が当てはめられていな いが、参考として B 類型 ^注 の環境基準を評価指標とする。）

注：「B 類型」を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域である。

b 調査結果の整理・解析

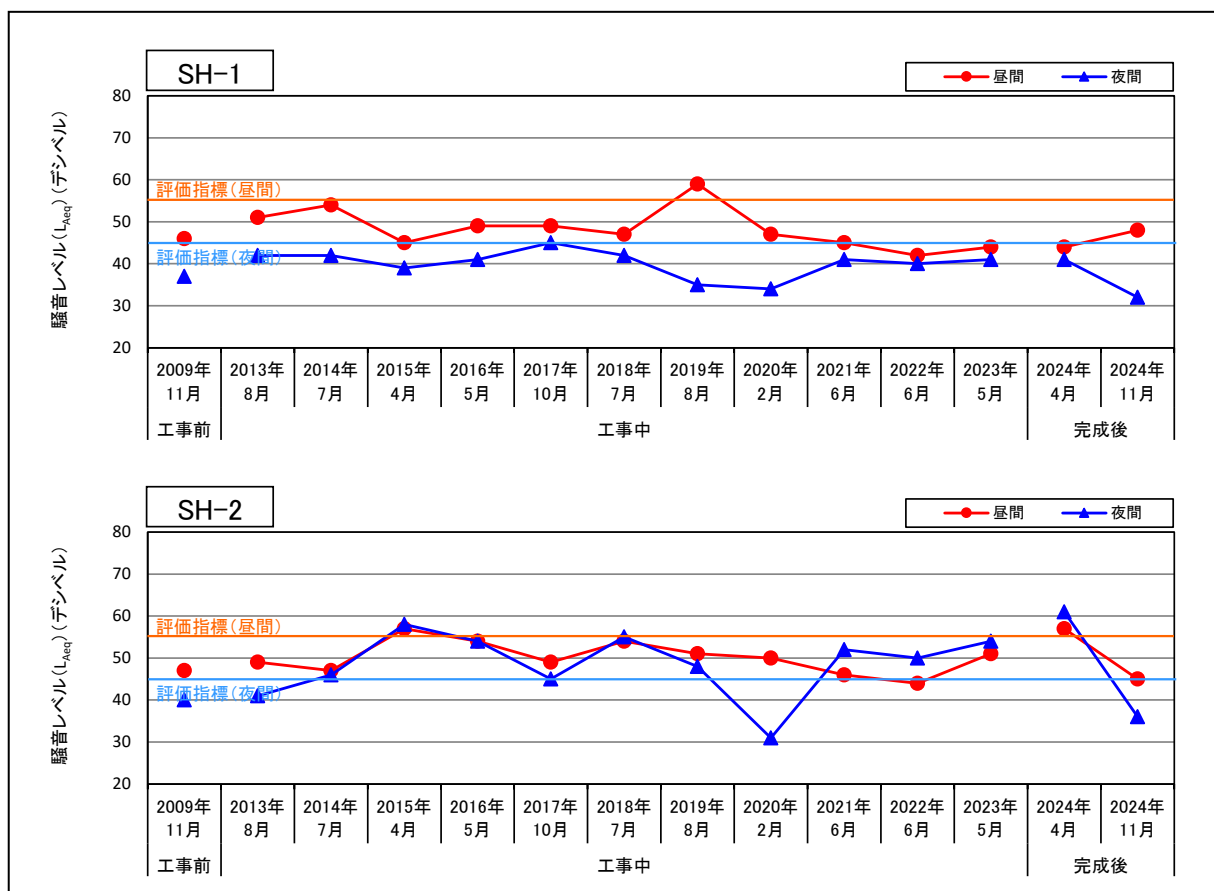
工事前（2009年11月）、工事中（2013年から2023年まで）及び施設完成後1年目（2024年4月及び11月）に調査した昼間及び夜間の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）の結果は、図4-3に示すとおりです。

施設完成後1年目の騒音（一般環境）の調査結果において、昼間の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）の最大値は57デシベル、夜間の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）の最大値は61デシベルであり、表4-7に示す評価指標に適合していませんでした。

施設完成後1年目の騒音（一般環境）の調査結果において、表4-7に示す評価指標に適合しなかったのは、2024年4月の調査地点SH-2でした。

騒音について、評価指標を超過した調査地点では、0時台から6時台まで及び18時台から23時台に確認されたカエルの鳴声等の影響があったものと考えられました。

また、施設完成後1年目の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、工事前の調査結果と比較すると、昼間及び夜間ともに、2024年4月のSH-2を除き、同程度となっており、SH-2で高くなっていました。SH-2については、調査地点周辺で確認されたカエルの鳴声等の影響があったものと考えられました。



- 注：1. 昼間：6時～22時 夜間：22時～6時（環境基準の時間区分）
 2. 値は当該時間区分の1時間値（ L_{Aeq} ）のエネルギー平均を示す。
 3. 工事前の結果は、評価書調査地点（K-2、K-6）の調査結果を示す。

図4-3 工事前、工事中及び施設完成後1年目における騒音（一般環境）の調査結果

c 評価結果

騒音（一般環境）に関する昼間及び夜間の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）の調査結果は、2024年4月のSH-2を除き、評価指標に適合していました。2024年4月のSH-2については評価指標に適合していませんでしたが、カエルの鳴声等の影響があったものと考えられました。

施設完成後1年目の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）について工事前の調査結果と比較すると、昼間及び夜間ともに同程度でした。ただし、SH-2については、カエルの鳴声等の影響が考えられました。

以上のことから、施設完成後1年目の環境調査結果では、施設の供用による影響は極めて小さいと判断します。

ウ 騒音（施設）

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

機械等の稼働

b 調査項目

90％レンジ上端値（ L_{A5} ）

（イ）調査地域・地点

評価書の予測結果等を踏まえ、機械等の稼働による騒音レベルが比較的高いと考えられる2地点を選定しました（図4-1参照）。

（ウ）調査期間等

調査期間等は、表4-8に示すとおり、施設の供用が開始された11月の平日に、連続24時間の調査を実施しました。

表4-8 調査期間等

調査項目	調査期間
90％レンジ上端値 （ L_{A5} ）	2024年11月28日（平日） 0時～24時の24時間

（エ）調査方法

騒音の調査は、JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に基づき、実施しました。

（オ）調査結果

騒音（施設）の調査結果は、表 4-9 に示すとおりです。

SK-1 については、騒音レベル（ L_{A5} ）の最大値は、朝が 41 デシベル、昼間が 50 デシベル、夕方が 45 デシベル、夜間が 41 デシベルでした。

SK-2 については、騒音レベル（ L_{A5} ）の最大値は、朝が 34 デシベル、昼間が 51 デシベル、夕方が 45 デシベル、夜間が 36 デシベルでした。

表 4-9 騒音（施設）の調査結果

（単位：デシベル）

調査地点	時間区分	騒音レベル（ L_{A5} ）	規制基準値
SK-1	朝	38～41	55
	昼間	41～50	60
	夕	42～45	55
	夜間	33～41	50
SK-2	朝	32～34	55
	昼間	37～51	60
	夕	38～45	55
	夜間	28～36	50

- 注：1. 規制基準値は、特定工場に係る騒音の規制に関する基準を示す。
 2. 朝：6 時～8 時 昼間：8 時～19 時 夕：19 時～22 時 夜間：22 時～6 時（環境基準の時間区分）
 3. 値は当該時間区分の 1 時間値（ L_{A5} ）の範囲を示す。

（カ）調査結果の評価

a 評価方法

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-10 に示す評価指標を勘案して、本事業の実施に伴う騒音への影響を総合的に評価しました。

表 4-10 騒音（施設）の評価指標

調査項目	評価指標
90%レンジ上端値（ L_{A5} ）	昼間：60dB 以下 朝・夕：55dB 以下 夜間：50dB 以下 ※「県民の生活環境の保全等に関する条例」（平成 15 年愛知県条例第 7 号）に基づく特定工場に係る規制基準（調査地点は、その他の地域 ^注 に該当する。）

注：「その他の地域」は、工業専用地域及び都市計画区域以外を示す。

b 環境保全措置の実施状況

環境保全措置の実施状況は、表 4-11 に示すとおりです。

表 4-11 環境保全措置の実施状況

環境要素	影響要因	環境保全措置の実施状況
騒音	「機械等の稼働」	囲いの設置 建物屋上の騒音発生設備の周囲に囲いを設置した。 また、テストコースにおける走行車両からの騒音を考慮し、テストコース沿いの一部に防音壁を設置した。

c 調査結果の整理・解析

騒音（施設）の調査結果の整理・解析は、表 4-12 に示すとおりです。

騒音（施設）の調査結果において、騒音レベル（ L_{A5} ）の最大値は、朝が 41 デシベル、昼間が 51 デシベル、夕方が 45 デシベル、夜間が 41 デシベルであり、表 4-10 に示す評価指標に適合していました。

表 4-12 騒音（施設）の調査結果の整理・解析

（単位：デシベル）

調査地点	時間区分	騒音レベル（ L_{A5} ） （最大値）	評価指標
SK-1	朝	41	55以下
	昼間	50	60以下
	夕	45	55以下
	夜間	41	50以下
SK-2	朝	34	55以下
	昼間	51	60以下
	夕	45	55以下
	夜間	36	50以下

注：1. 朝：6 時～8 時 昼間：8 時～19 時 夕：19 時～22 時 夜間：22 時～6 時（環境基準の時間区分）

2. 値は当該時間区分の 1 時間値（ L_{A5} ）の最大値を示す。

d 評価結果

騒音（施設）に関する騒音レベル（ L_{A5} ）の調査結果は、評価指標に適合していました。

また、建物屋上の騒音発生設備の周囲に囲いを設置し、テストコース沿いの一部に防音壁を設置する等の環境保全措置を実施しました。

以上のことから、施設完成後 1 年目の環境調査結果では、施設の供用による影響は極めて小さいと判断します。

（2）振動

ア 振動（一般環境）

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

製品、廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行

b 調査項目

80%レンジ上端値（ L_{10} ）

（イ）調査地域・地点

製品、廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行、評価書で示した一般環境振動の現地調査地点を踏まえ、対象事業実施区域周辺の学校、住宅等における振動（一般環境）への影響を把握できる2地点を選定しました（図4-4参照）。

（ウ）調査期間等

調査期間等は、表4-13に示すとおり、施設の供用が開始された4月及び11月の平日に、連続24時間の調査を実施しました。

表4-13 調査期間等

調査項目	時期	調査期間
80%レンジ上端値 (L_{10})	2024年4月	2024年4月23日（平日） 0時～24時の24時間
	2024年11月	2024年11月28日（平日） 0時～24時の24時間

（エ）調査方法

振動の調査は、JIS Z 8735「振動レベル測定方法」に基づき、実施しました。

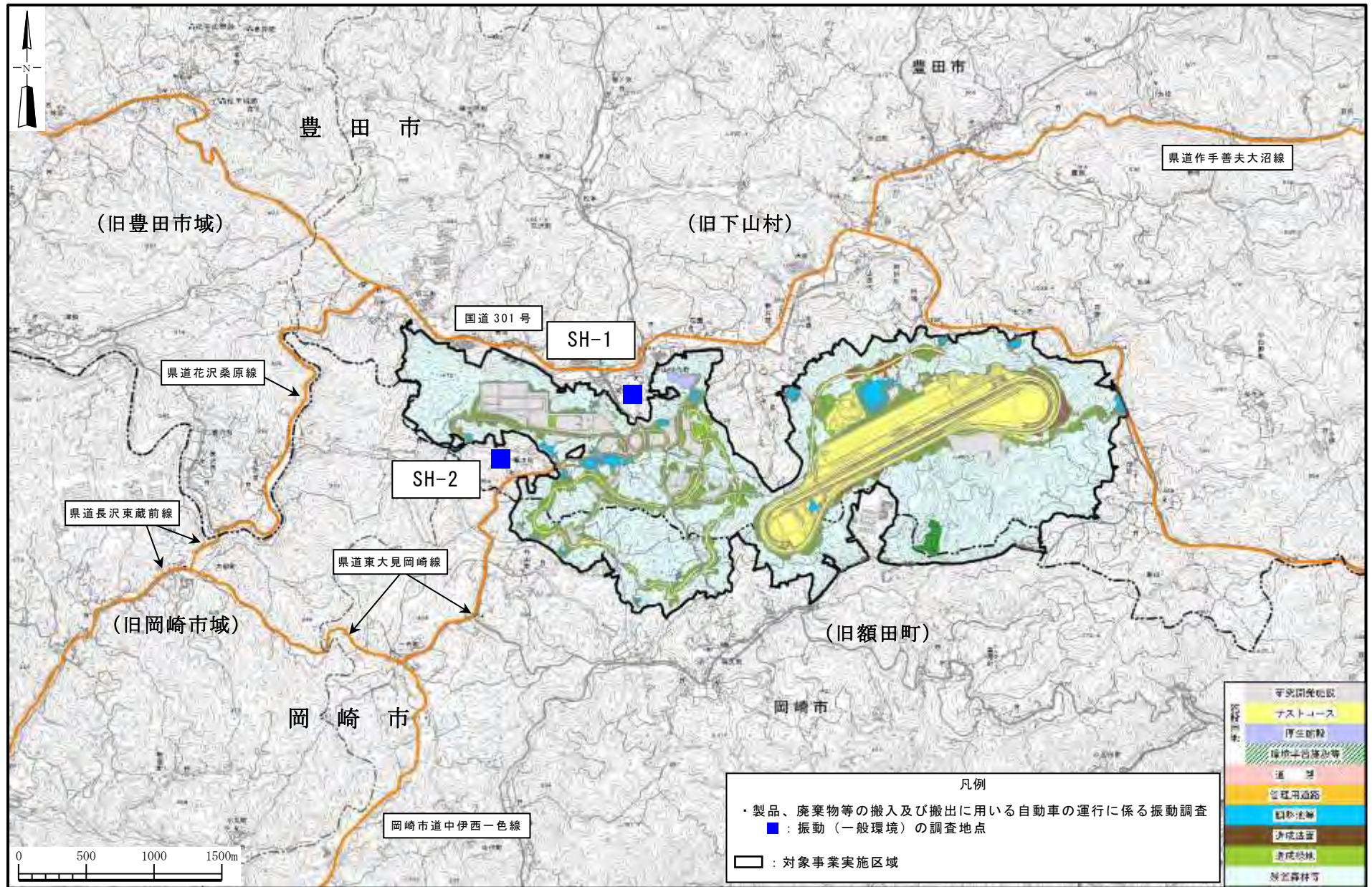


図 4-4 振動（一般環境）の調査地点

（オ）調査結果

振動（一般環境）の調査結果は、表 4-14 に示すとおりです。

SH-1 及び SH-2 において、振動レベル（ L_{10} ）は、昼間及び夜間ともに 30 デシベル未満でした。

表 4-14 振動（一般環境）の調査結果

（単位：デシベル）

調査地点	時間区分	振動レベル（ L_{10} ）		参考基準値
		2024年4月	2024年11月	
SH-1	昼間	30未満	30未満	55
	夜間	30未満	30未満	45
SH-2	昼間	30未満	30未満	55
	夜間	30未満	30未満	45

注：1. 昼間：7 時～20 時 夜間：20 時～7 時（「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」に基づく規制基準の時間区分）

2. 値は当該時間区分の 1 時間値（ L_{10} ）の平均を示す。

3. 参考基準値は、振動感覚閾値を示す。

（カ）調査結果の評価

a 評価方法

環境調査結果は、施設の供用及び環境配慮事項等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-15 に示す評価指標に加えて、過去の調査結果等を勘案して、本事業の実施に伴う振動への影響を総合的に評価しました。

表 4-15 振動（一般環境）の評価指標

調査項目	評価指標
80%レンジ上端値（ L_{10} ）	55 デシベル以下 ※振動感覚閾値

b 調査結果の整理・解析

工事前（2009年11月）、工事中（2013年から2023年まで）及び施設完成後1年目（2024年4月及び11月）に調査した昼間及び夜間の振動レベル（ L_{10} ）の結果は、表4-16に示すとおりです。

施設完成後1年目の振動（一般環境）の調査結果において、振動レベル（ L_{10} ）は昼間及び夜間ともに30デシベル未満であり、表4-15に示す評価指標に適合していました。

また、施設完成後1年目の振動レベル（ L_{10} ）は、工事前の調査結果と同様に、SH-1及びSH-2ともに30デシベル未満でした。

表4-16 工事前、工事中及び施設完成後1年目における振動（一般環境）の調査結果

(単位：デシベル)

調査 地点	時間 区分	振動レベル（L ₁₀ ）							評価 指標
		工事前	工事中						
		2009年 11月	2013年 8月	2014年 7月	2015年 4月	2016年 5月	2017年 10月	2018年 7月	
SH-1	昼間	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	55 以下
	夜間	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	
SH-2	昼間	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	
	夜間	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	

調査 地点	時間 区分	振動レベル（L ₁₀ ）							評価 指標
		工事中					施設完成後1年目		
		2019年 8月	2020年 2月	2021年 6月	2022年 6月	2023年 5月	2024年 4月	2024年 11月	
SH-1	昼間	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	55 以下
	夜間	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	
SH-2	昼間	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	
	夜間	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	30未満	

注：1. 昼間：7時～20時 夜間：20時～7時（「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」に基づく規制基準の時間区分）

2. 値は当該時間区分の1時間値（ L_{10} ）の平均を示す（定量下限値：30デシベル）。

3. 工事前の結果は、評価書調査地点（K-2、K-6）の調査結果を示す。

c 評価結果

振動（一般環境）に関する振動レベル（ L_{10} ）の調査結果は、評価指標に適合していました。施設完成後1年目の振動レベル（ L_{10} ）は、工事前の調査結果と同様に、SH-1及びSH-2ともに30デシベル未満でした。

以上のことから、施設完成後1年目の環境調査結果では、施設の供用による影響は極めて小さいと判断します。

（3）水質

ア 水質（濁水）

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

掘削、盛土等の土工

b 調査項目

濁度

（イ）調査地域・地点

評価書で示した水質の現況調査地点であることを踏まえ、各調整池から排出される濁水の影響が把握できるよう、郡界川、保久川及び蕪木川の最下流の3地点を選定しました（図4-5参照）。

（ウ）調査期間等

調査期間等は、表4-17に示すとおり、調整池から排出される濁水の影響が大きくなると想定される降雨時に、降雨による濁水の影響が把握できる期間の調査を実施しました。

表4-17 調査期間等

調査項目	調査期間	備考
濁度	第1回調査：2024年 8月26日12時～ 9月1日10時	台風第10号に伴う降雨
	第2回調査：2024年 9月21日12時～ 9月23日15時	前線に伴う降雨
	第3回調査：2024年10月 2日14時～10月 5日13時	前線に伴う降雨

（エ）調査方法

濁度の調査は、JIS K 0101「工業用水試験方法」に基づき、実施しました。

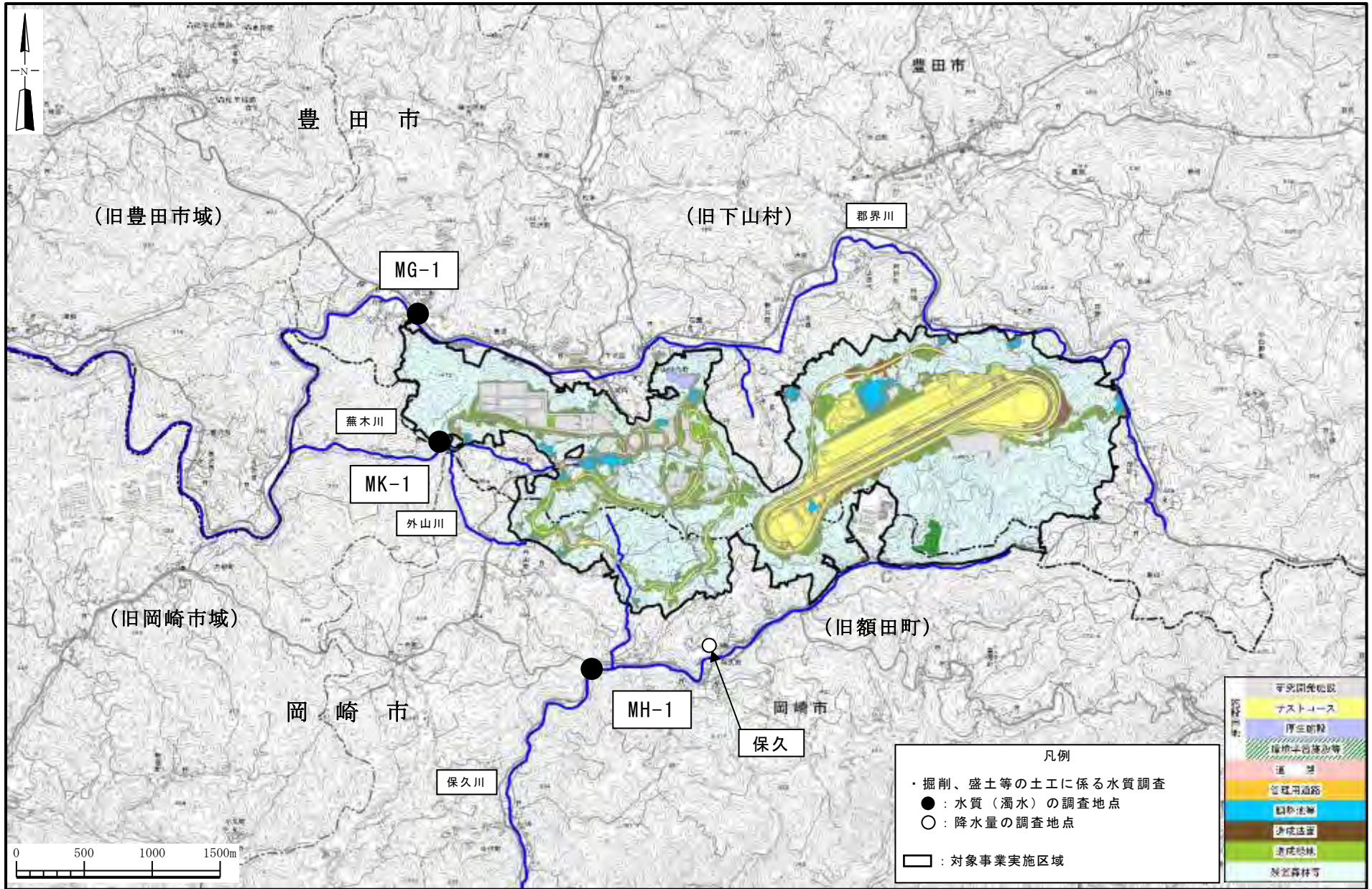


図 4-5 水質 (濁水) の調査地点

（オ）調査結果

水質（濁水）の調査結果は、表 4-18 及び図 4-6 から図 4-8 までに示すとおりです。

郡界川下流側の調査地点 MG-1 については、第 3 回調査で最大流量が $16.40\text{m}^3/\text{s}$ 、第 3 回調査で濁度が最大 170 度でした。

蕪木川下流側の調査地点 MK-1 については、第 1 回調査で最大流量が $17.01\text{m}^3/\text{s}$ 、第 1 回調査で濁度が最大 90 度でした。

保久川下流側の調査地点 MH-1 については、第 1 回調査で最大流量が $14.09\text{m}^3/\text{s}$ 、第 1 回調査で濁度が最大 294 度でした。

なお、岡崎市防災ポータル保久（岡崎市保久町字市場 16）における調査時の降水量は、第 1 回調査時は時間最大降水量 27.0mm、総降水量 89.5mm、第 2 回調査時は時間最大降水量 5.0mm、総降水量 12.0mm、第 3 回調査時は時間最大降水量 28.5mm、総降水量 111.0mm でした。

表 4-18 水質（濁水）の調査結果

調査地点	降雨時の最大値					
	第 1 回調査		第 2 回調査		第 3 回調査	
	流量 (m^3/s)	濁度 (度)	流量 (m^3/s)	濁度 (度)	流量 (m^3/s)	濁度 (度)
MG-1	12.26	67	3.45	150	16.40	170
MK-1	17.01	90	1.88	25	11.96	64
MH-1	14.09	294	4.89	35	12.34	240

4 環境調査の結果（施設完成後1年目）（3）水質

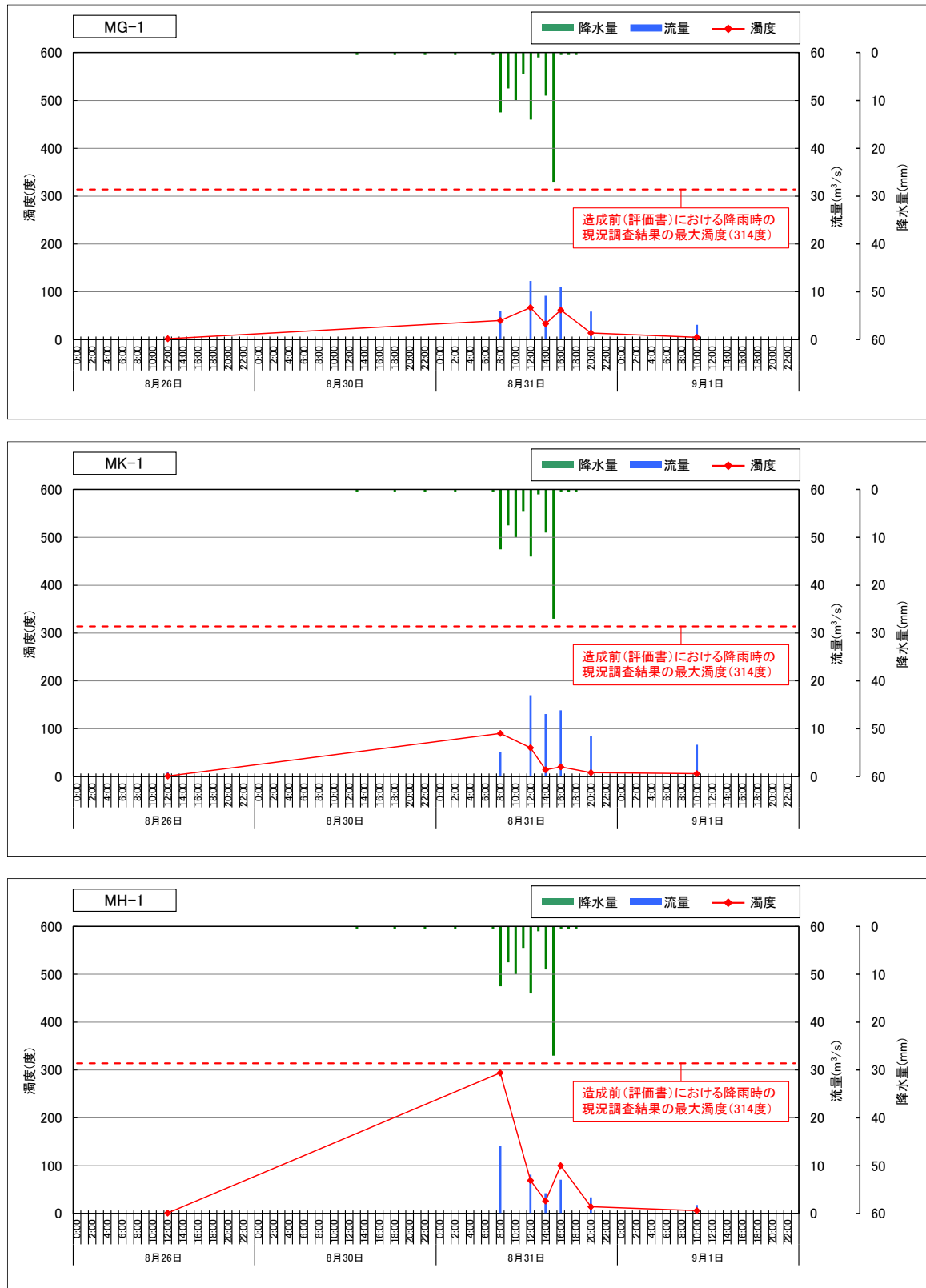


図 4-6 水質（濁水）の調査結果（第 1 回調査）

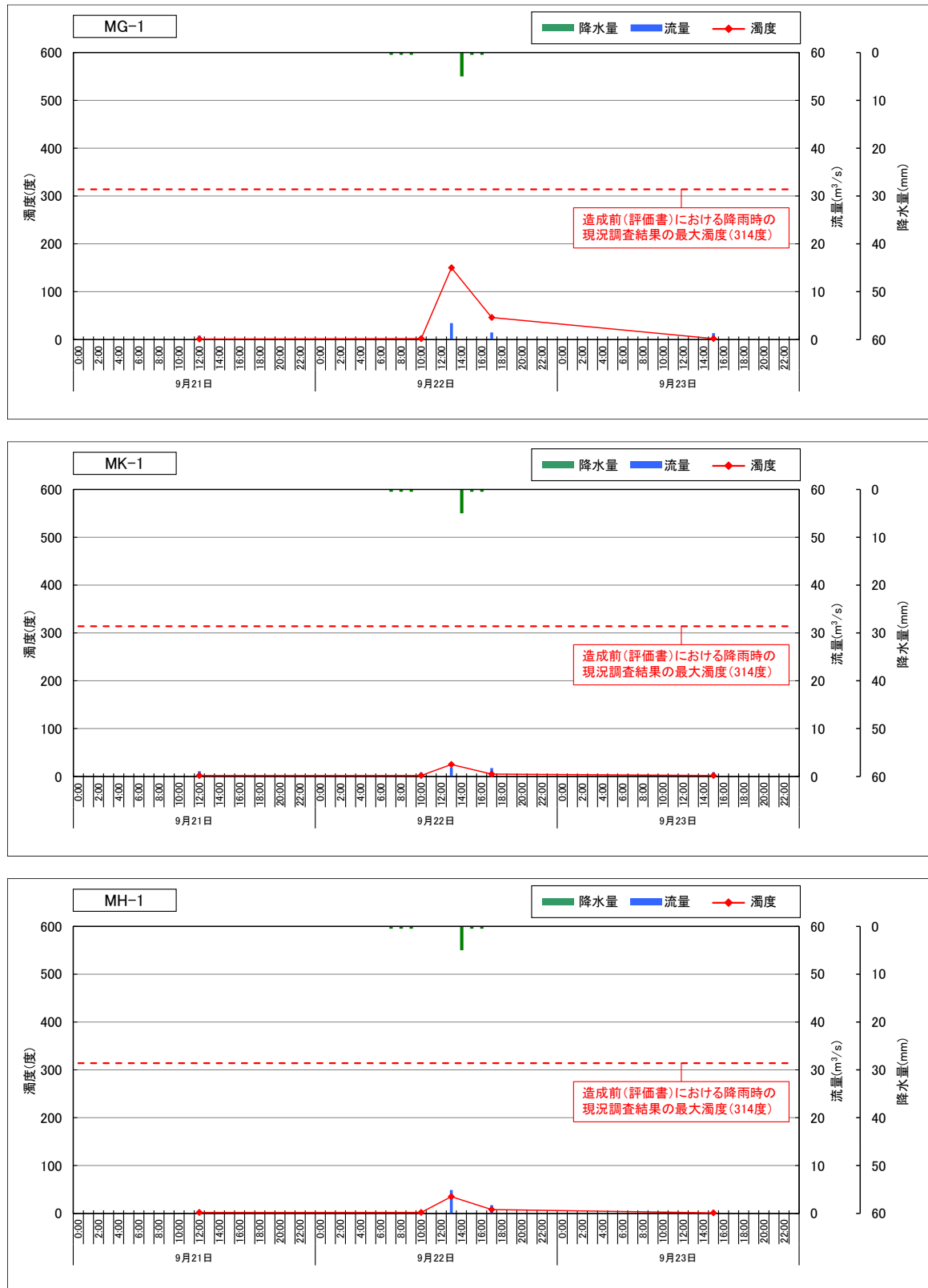


図 4-7 水質（濁水）の調査結果（第2回調査）

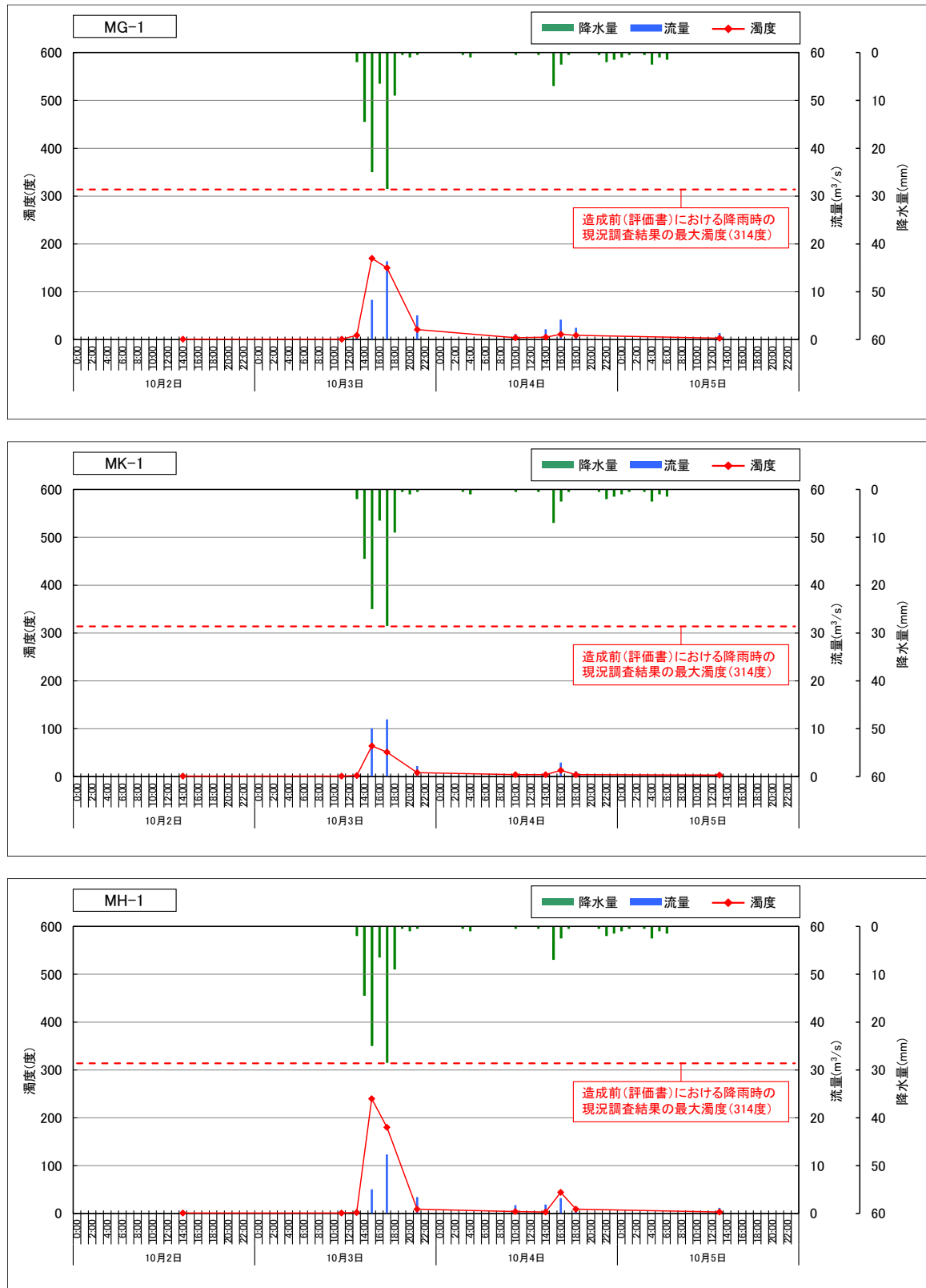


図 4-8 水質（濁水）の調査結果（第 3 回調査）

（カ）調査結果の評価**a 評価方法**

環境調査結果は、施設の供用及び環境配慮事項等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-19 に示す評価指標に加えて、過去の調査結果等を勘案して、本事業の実施に伴う水質への影響を総合的に評価しました。

表 4-19 水質（濁水）の評価指標

調査項目	評価指標
濁度	造成前（評価書）における降雨時の現況調査結果の最大値以下 ※造成前（評価書）における降雨時の現況値との比較

注：造成前（評価書）における降雨時の現況調査結果の最大値は 314 度である。なお、314 度を観測した現況調査時の額田保久簡易郵便局（旧岡崎市役所額田支所下山出張所）における降水量は、時間最大降水量 12.0 mm、総降水量 54.5 mm である。

b 調査結果の整理・解析

水質（濁水）の調査結果において、濁度の最大値は 294 度であり、表 4-19 に示す評価指標（造成前（評価書）における降雨時の現況調査結果の最大値 314 度以下）に適合していました。

c 評価結果

水質（濁水）に関する濁度の調査結果は、評価指標に適合していました。

以上のことから、施設完成後 1 年目の環境調査結果では、施設の供用による影響は極めて小さいと判断します。

（4）動物

ア ミゾゴイ

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

地形改変並びに造成地及び工作物の存在

b 調査項目

ミゾゴイ

（イ）調査地域・地点、調査期間等及び調査方法

a 営巣確認調査（鳴声確認調査、林内踏査調査）

（a）調査地域・地点

鳴声確認調査は、対象事業実施区域及びその周辺を含む区域とし、過去の調査結果を勘案して、77 メッシュ（1 メッシュは約 1km 四方）と設定しました（図 4-9 参照）。

林内踏査調査は、流域単位を基本とし、対象事業実施区域を囲む尾根線や水域界を勘案して設定した約 2,000ha としました（図 4-9 参照）。

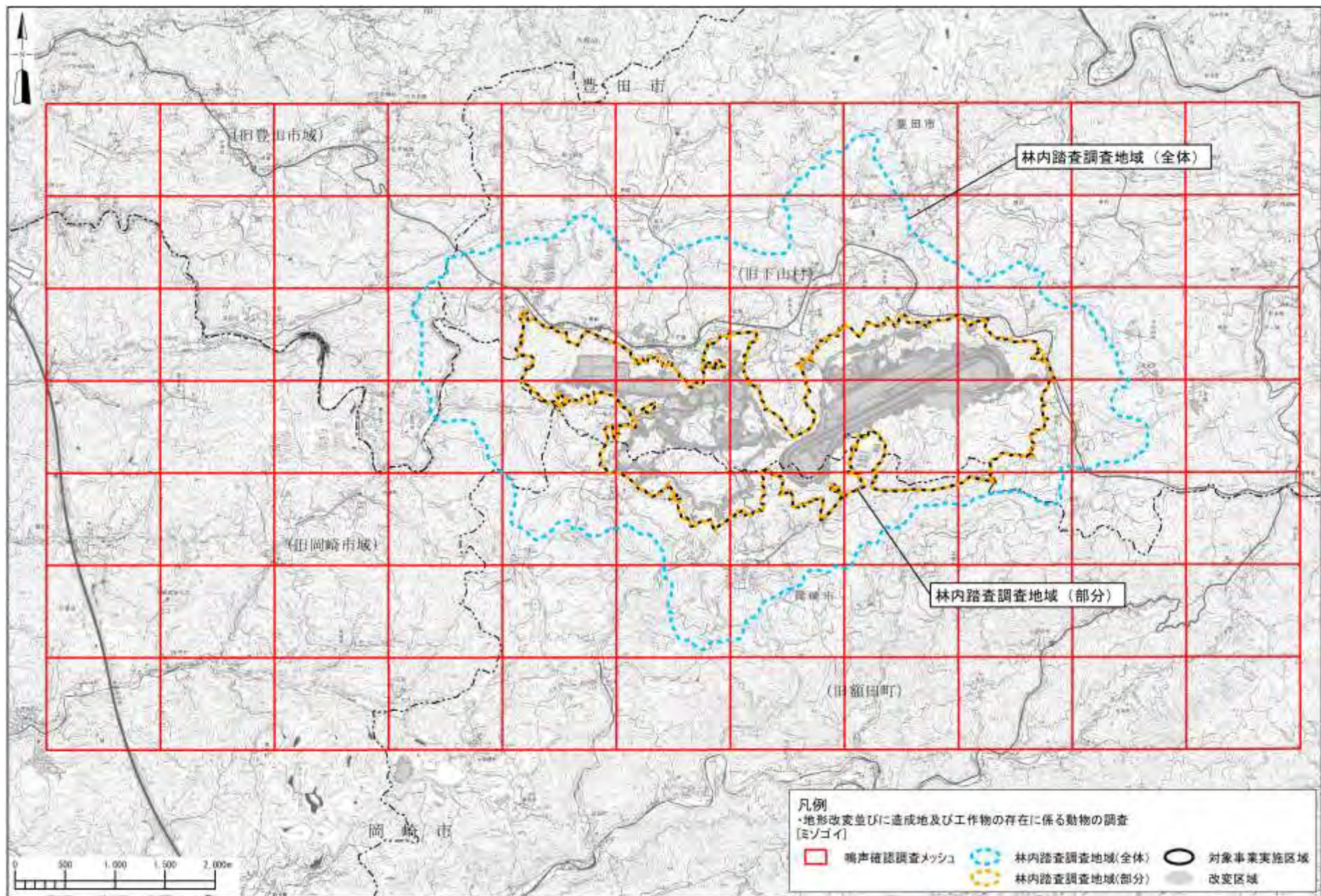


図 4-9 ミゾゴイの調査地域

（b） 調査期間等

鳴声確認調査の調査期間等は、表 4-20 に示すとおり、4 月上旬から 5 月下旬まで、各メッシュで 10 回の調査を実施しました。

林内踏査調査の調査期間等は、鳴声確認調査結果を踏まえ、特に調査圧に留意して、表 4-21 に示すとおり、6 月に対象事業実施区域内で 2 回、7 月に調査地域全体で 1 回実施しました。

表 4-20 鳴声確認調査の調査期間等

調査回	調査期間	調査実施メッシュ数
1 回目	2024年4月 2日～4月 6日	77
2 回目	2024年4月 9日～4月13日	77
3 回目	2024年4月16日～4月20日	77
4 回目	2024年4月22日～4月26日	77
5 回目	2024年4月27日～4月30日	77
6 回目	2024年5月 1日～5月 3日	77
7 回目	2024年5月 4日～5月 7日	77
8 回目	2024年5月 9日～5月12日	77
9 回目	2024年5月15日～5月19日	77
10 回目	2024年5月22日～5月26日	77
計（延べ調査実施メッシュ数）		770

表 4-21 林内踏査調査の調査期間等

調査回	調査期間	調査地域
1回目	2024年6月15日	林内踏査調査地域（部分）
2回目	2024年6月22日	
3回目	2024年7月22日～7月27日	林内踏査調査地域（全体）

（c） 調査方法

鳴声確認調査は、1 メッシュにつき 30 分間の調査を 1 回とし、日の出及び日の入り前後の各 2 時間を中心に、公道等において調査を実施しました。鳴声が確認された場合には、時刻、位置、行動等を記録しました。

林内踏査調査は、林内をくまなく歩き、目視確認により営巣の有無の調査を実施しました。

なお、繁殖状況調査は、営巣確認調査において、ミゾゴイの営巣が確認された場合に実施することとしていましたが、営巣が確認されなかったため、実施しませんでした。

（ウ）調査結果

a 営巣確認調査（鳴声確認調査、林内踏査調査）

ミゾゴイの鳴声確認調査結果は、表 4-22 及び図 4-10 に示すとおりです。

ミゾゴイの鳴声は、46 メッシュで確認されました。その内訳は、対象事業実施区域が 8 メッシュ、周辺地域が 38 メッシュでした。

表 4-22 ミゾゴイの鳴声確認調査結果

(単位：メッシュ)

調査項目	対象事業実施区域	周辺地域	計
ミゾゴイ	8	38	46

注：対象事業実施区域及びその周辺の 77 メッシュ（1 メッシュは約 1km 四方）で実施した。

ミゾゴイの営巣確認調査結果は、表 4-23 に示すとおりです。

ミゾゴイの営巣は、施設完成後 1 年目（2024 年）には確認されませんでした。

表 4-23 ミゾゴイの営巣確認調査結果

(単位：箇所)

調査項目	対象事業実施区域	周辺地域	計
ミゾゴイ	0	0	0

注：周辺地域は林内踏査調査地域（全体）（約 2,000ha）から対象事業実施区域（650.8ha）を除く範囲を示す。

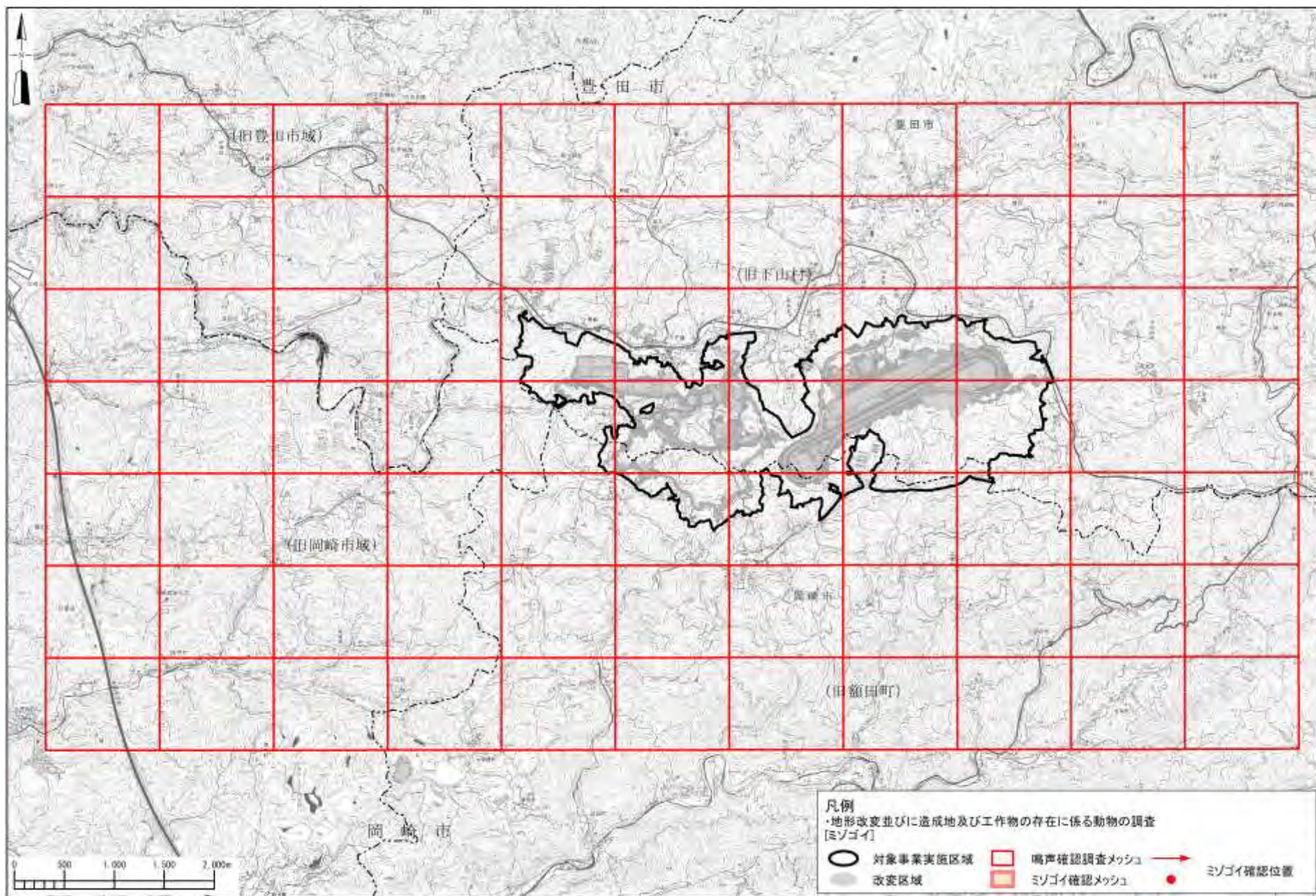


図 4-10 ミゾゴイの鳴声確認調査結果（鳴声確認位置）

（エ）調査結果の評価

a 評価方法

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-24 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う動物への影響を総合的に評価しました。

表 4-24 ミゾゴイの評価指標

調査項目	調査方法	評価指標
ミゾゴイ	営巣確認調査 （鳴声確認調査、林内踏査調査）	鳴声状況 営巣状況 ※過去の鳴声状況及び営巣状況との比較等
	繁殖状況調査 （目視観察調査）	繁殖状況 ※繁殖ステージ、忌避行動の有無等

b 調査結果の整理・解析

工事前（2010 年及び 2011 年）、工事中（2012 年から 2023 年まで）及び施設完成後 1 年目（2024 年）におけるミゾゴイの鳴声状況は、表 4-25 に示すとおりです。

施設完成後 1 年目（2024 年）における対象事業実施区域及びその周辺のミゾゴイの鳴声状況は、46 メッシュで確認され、工事前に比べて鳴声確認メッシュ数が増加していました。

また、工事前（2008 年から 2011 年まで）、工事中（2012 年から 2023 年まで）及び施設完成後 1 年目（2024 年）におけるミゾゴイの営巣状況は、表 4-26 に示すとおりです。

施設完成後 1 年目（2024 年）におけるミゾゴイの営巣は、確認されませんでした。工事前には、2009 年に 3 箇所、2011 年に 1 箇所を確認されましたが、2008 年及び 2010 年には確認されておらず、年によって変動しています。

表 4-25 工事前、工事中及び施設完成後 1 年目におけるミゾゴイの鳴声状況

(単位：メッシュ)

調査項目			工事前		工事中											施設完成 後1年目	
			2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
ミゾゴイ	鳴声状況		13	14	22	15	20	15	22	38	28	26	29	37	40	29	46
	内 訳	対象事業 実施区域	3	2	4	2	1	3	2	2	2	2	2	2	6	3	8
		周辺地域	10※	12※	18	13	19	12	20	36	26	24	27	35	34	26	38

注：2012 年以降の 77 メッシュの調査地域のうち、2010 年は 67 メッシュ、2011 年は 68 メッシュで実施した。

表 4-26 工事前、工事中及び施設完成後 1 年目におけるミゾゴイの営巣状況

(単位：箇所)

調査項目			工事前				工事中												施設完成 後1年目
			2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
ミゾゴイ	営巣状況		0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	3	1	2	2	0
	内 訳	対象事業 実施区域	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0
		周辺地域	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2

注：周辺地域は林内踏査調査地域（全体）（約 2,000ha）から対象事業実施区域（650.8ha）を除く範囲を示す。

c 評価結果

動物（ミゾゴイ）に関する鳴声状況は、工事前に比べて鳴声確認メッシュ数が増加していました。

一方、動物（ミゾゴイ）に関する営巣状況は、調査地域においては確認されませんでした。工事前については2009年及び2011年に営巣が確認されましたが、営巣が確認されていない年もあり、営巣確認数は年によって変動しています。

なお、評価書において、地形改変並びに造成地及び工作物の存在による動物（ミゾゴイ）の環境保全措置は検討されていません。しかし、対象事業実施区域では、適度な間伐を実施し、本種の生息する樹林環境の創出・向上を図っていることから、本種が生息する樹林は保全され、全体として生息環境の変化を低減できたものと考えられます。また、本種の営巣期間には、草刈等の作業員に対して営巣が想定される場所や採餌場所への立入を一時的に制限しています。

また、施設完成後1年目においては、ミゾゴイの営巣は確認されませんでした。鳴声確認調査において多くの鳴声が確認され、目視でも多くの個体が確認されていることから、対象事業実施区域及びその近傍で営巣している可能性は高いと考えられます。

以上のことから、施設完成後1年目の調査において営巣が確認されていないものの、地形改変並びに造成地及び工作物の存在による影響は小さいと判断します。

今後については、森林・谷津田（里山）環境の指標種として、本種の生息環境が維持され、継続的に利用しているかを把握するためのモニタリング調査を実施する予定です。

イ ハチクマ

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

地形改変並びに造成地及び工作物の存在

b 調査項目

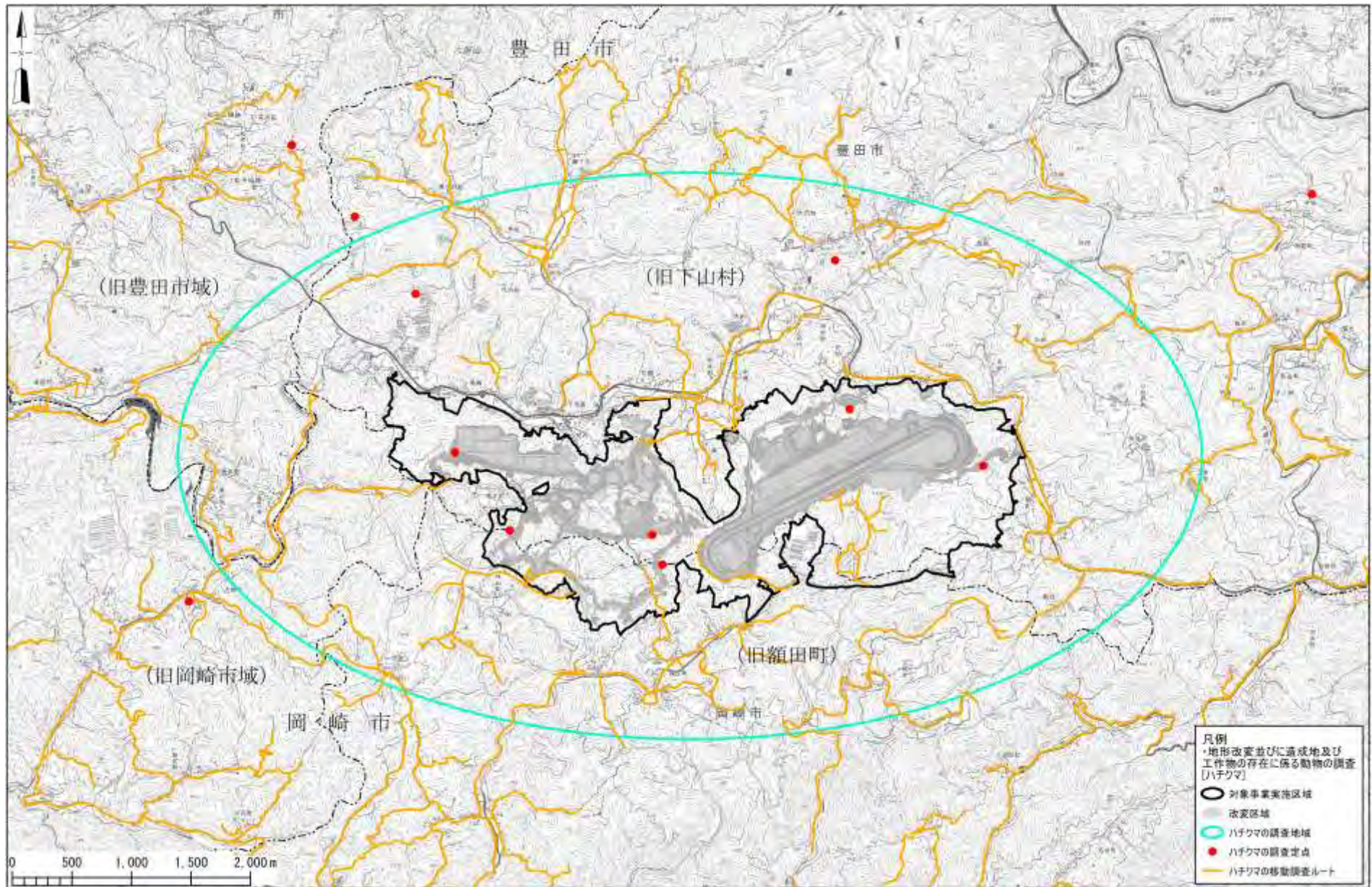
ハチクマ

（イ）調査地域・地点、調査期間等及び調査方法

a 営巣確認調査（飛翔確認調査、林内踏査調査）

（a）調査地域・地点

猛禽類の行動圏の広さを勘案して、対象事業実施区域から約 1km の範囲（約 2,000ha）を設定しました（図 4-11 参照）。



注：調査定点及び移動ルートは、過去の調査結果、今年に確認された飛翔等を踏まえ、調査地域の飛翔を適切に把握できるように設定した。

図 4-11 ハチクマの調査地域

(b) 調査期間等

飛翔確認調査の調査期間等は、表4-27に示すとおり、2月及び3月は月1回、4月から8月までは月2回、1回当たり3日間の調査を実施しました。

林内踏査調査の調査期間等は、表4-28に示すとおり、4月から8月までに月2回、1回当たり3日間の調査を実施しました。

表4-27 飛翔確認調査の調査期間等

調査回	調査期間
2月	2024年2月22日～24日
3月	2024年3月21日～23日
4月1回目	2024年4月11日～13日
4月2回目	2024年4月25日～27日
5月1回目	2024年5月6日～8日
5月2回目	2024年5月20日～22日
6月1回目	2024年6月6日～8日
6月2回目	2024年6月26日～28日
7月1回目	2024年7月4日～6日
7月2回目	2024年7月18日～20日
8月1回目	2024年8月8日～10日
8月2回目	2024年8月26日～28日

注：調査は、ハチクマとサシバを一体的に実施した。

表4-28 林内踏査調査の調査期間等

調査回	調査期間
4月1回目	2024年4月11日～13日
4月2回目	2024年4月25日～27日
5月1回目	2024年5月6日～8日
5月2回目	2024年5月20日～22日
6月1回目	2024年6月6日～8日
6月2回目	2024年6月26日～28日
7月1回目	2024年7月4日～6日
7月2回目	2024年7月18日～20日
8月1回目	2024年8月8日～10日
8月2回目	2024年8月26日～28日

注：調査は、ハチクマとサシバを一体的に実施した。

（c） 調査方法

飛翔確認調査は、定点調査及び移動調査により、1日8時間の目視確認を行いました。飛翔が確認された場合には、時刻、成鳥・亜成鳥・幼鳥の別、飛翔ルート、止まり場所、行動等を記録しました。

林内踏査調査は、飛翔確認調査の結果を参考に、繁殖への影響を考慮し、対象種の繁殖前期には林道等から鳴声を確認するなど営巣場所の大まかな推定を行い、繁殖後期には動物への調査圧に留意しながら、営巣木の特定を行いました。なお、7月から8月までを繁殖後期の目安としました。

b 繁殖状況調査（目視観察調査）**（a） 調査地域・地点**

営巣確認調査において、ハチクマの営巣が確認された地点としました。

（b） 調査期間等

ハチクマの営巣確認後から巣立ちまでの間、林内踏査調査時に調査を実施しました。

（c） 調査方法

繁殖状況調査は、できる限り調査圧をかけないように目視確認を行い、繁殖に関する指標行動（繁殖ステージ、忌避行動）、繁殖結果（巣立ち雛数）等を記録しました。

（ウ） 調査結果**a 営巣確認調査（飛翔確認調査、林内踏査調査）**

ハチクマの営巣確認調査結果は表4-29に、ハチクマの飛翔確認調査結果は図4-12に示すとおりです。

ハチクマの営巣は、周辺地域のみの3箇所で確認されました。

表4-29 ハチクマの営巣確認調査結果

（単位：箇所）

調査項目	対象事業実施区域	周辺地域	計
ハチクマ	0	3	3

注：周辺地域は調査地域（約2,000ha）から対象事業実施区域（650.8ha）を除く範囲を示す。

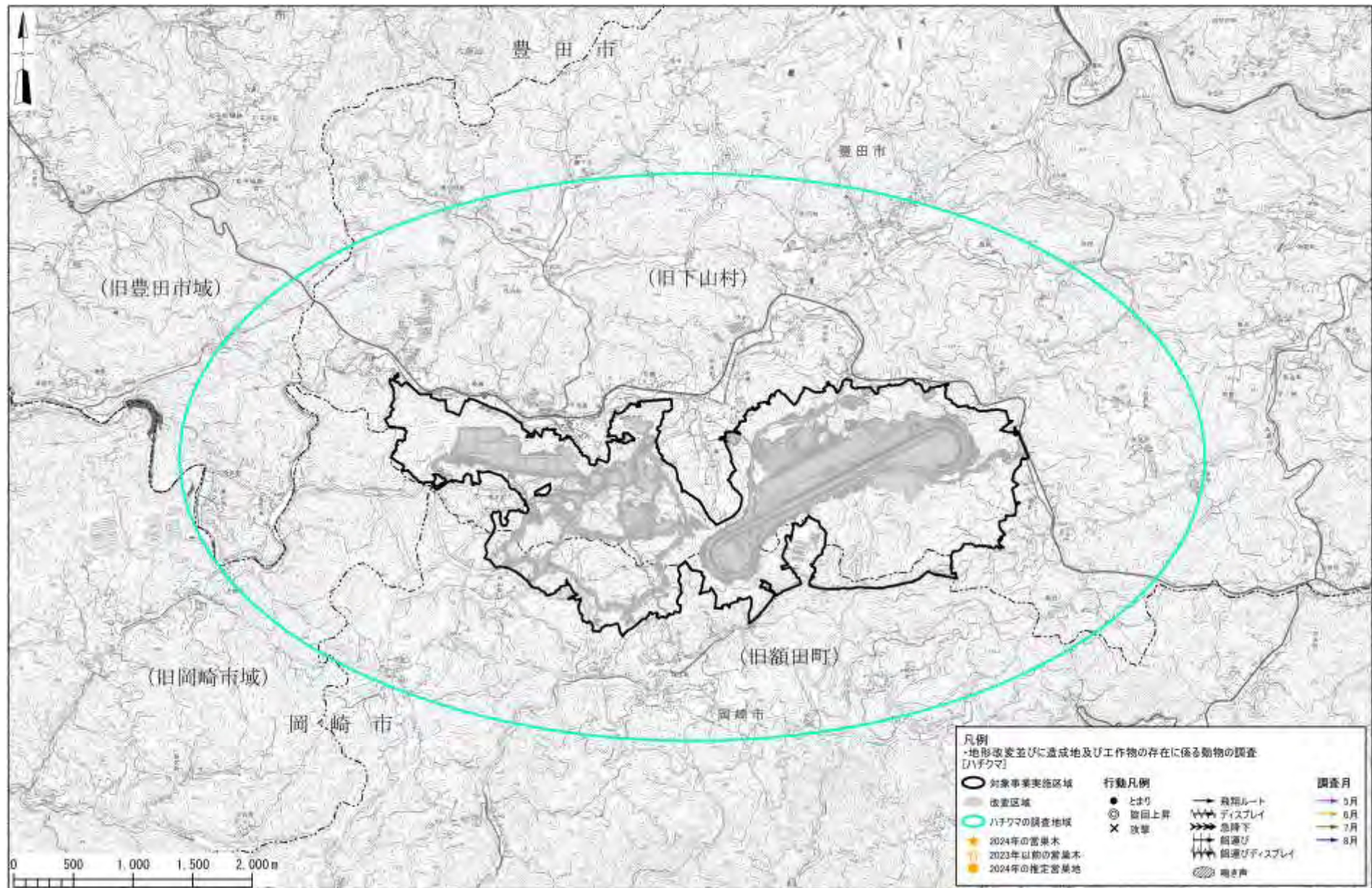


図 4-12 ハチクマの飛翔確認調査結果

非公開情報

b 繁殖状況調査（目視観察調査）

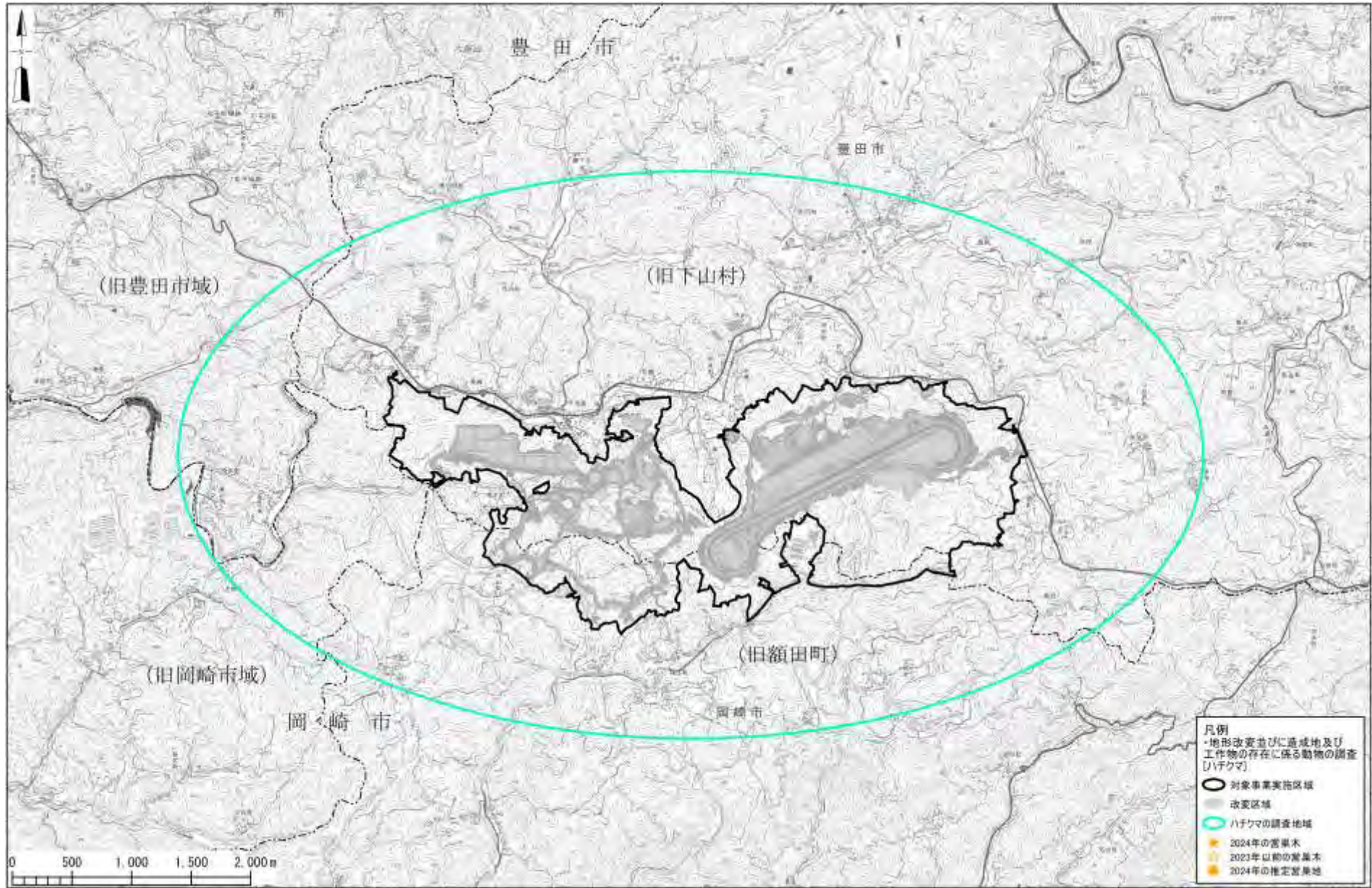
ハチクマの繁殖状況調査結果は表 4-30 及び図 4-13 に示すとおりです。

ハチクマについては、周辺地域で営巣が確認された 3 箇所において、それぞれ幼鳥 1 羽の巣立ちが確認されました。

表 4-30 ハチクマの繁殖状況調査結果

巣番号	2024 年		備考
	繁殖状況	巣立ち雛数（羽）	
営巣確認数（箇所）	3		

注：繁殖状況の内容は以下のとおりである。
◎：巣立ちした幼鳥が確認された（繁殖成功）
○：巣内雛又は繁殖の痕跡が確認されたが、巣立ちした幼鳥は確認されなかった（繁殖確認）
●：繁殖行動が確認されたが、繁殖途中で失敗した



注：巣番号横のカッコ内の記号は、表 4-30 の繁殖状況の記号と対応する。

図 4-13 ハチクマの繁殖状況調査結果

（エ）調査結果の評価

a 評価方法

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-31 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う動物への影響を総合的に評価しました。

表 4-31 ハチクマの評価指標

調査項目	調査方法	評価指標
ハチクマ	営巣確認調査 （飛翔確認調査、林内踏査調査）	営巣状況 ※過去の営巣状況との比較等
	繁殖状況調査 （目視観察調査）	繁殖状況 ※繁殖ステージ、忌避行動の有無等

b 調査結果の整理・解析

（a）営巣確認調査（飛翔確認調査、林内踏査調査）

工事前（2008 年から 2011 年まで）、工事中（2012 年から 2023 年まで）及び施設完成後 1 年目（2024 年）におけるハチクマの営巣状況は、表 4-32 及び図 4-14 に示すとおりです。

施設完成後 1 年目（2024 年）におけるハチクマの営巣は、3 箇所を確認されました。工事前には 1 箇所から 3 箇所までの営巣が確認され、そのうち対象事業実施区域において 1 箇所を確認されましたが、年によっては周辺地域のみで営巣が確認されており、営巣確認数は変動しています。

表 4-32 工事前、工事中及び施設完成後 1 年目におけるハチクマの営巣状況

(単位：箇所)

調査項目			工事前				工事中												施設完成 後1年目
			2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
ハチクマ	営巣状況		1	3	2	3	3	3	3	2	4	3	1	2	3	4	4	4	3
	内 訳	対象事業 実施区域	1	0	1	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		周辺地域	0	3	1	2	3	1	3	2	3	3	1	2	3	4	4	4	3

注：周辺地域は調査地域（約 2,000ha）から対象事業実施区域（650.8ha）を除く範囲を示す。

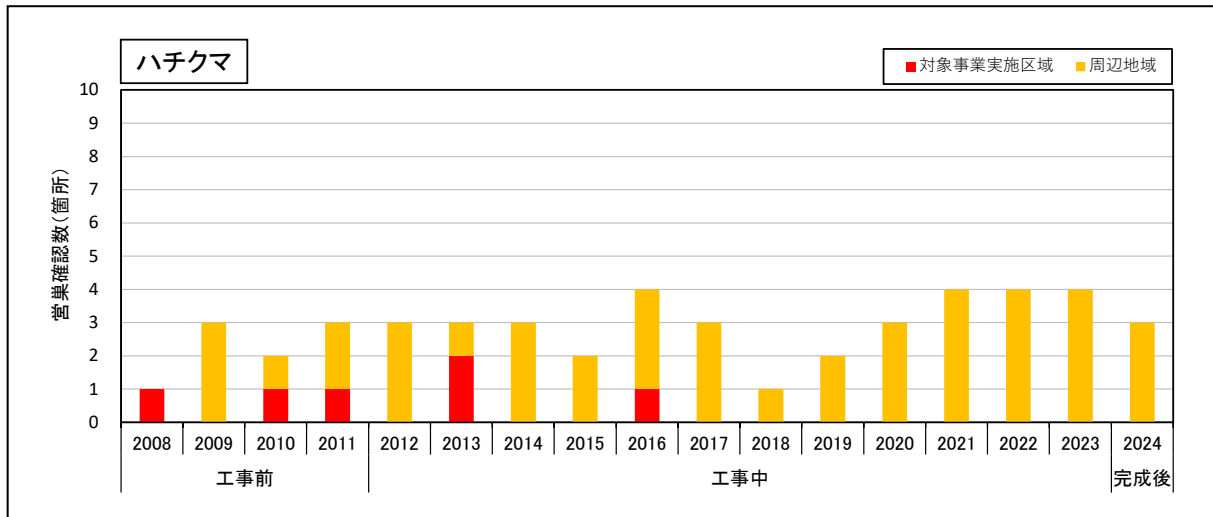


図 4-14 工事前、工事中及び施設完成後 1 年目におけるハチクマの営巣状況

(b) 繁殖状況調査（目視観察調査）

工事前（2008 年から 2011 年まで）、工事中（2012 年から 2023 年まで）及び施設完成後 1 年目（2024 年）におけるハチクマの繁殖状況は表 4-33 に示すとおりです。

施設完成後 1 年目（2024 年）におけるハチクマの繁殖については、3 ペアの繁殖が確認され、3 羽の幼鳥の巣立ちが確認されました。工事前には 1 ペアから 3 ペアまでの繁殖が確認され、1 羽から 5 羽までの幼鳥の巣立ちが確認されており、年によって変動しています。

表 4-33 工事前、工事中及び施設完成後 1 年目におけるハチクマの繁殖状況

巣番号	工事前								工事中																施設完成 後1年目									
	2008 年		2009 年		2010 年		2011 年		2012 年		2013 年		2014 年		2015 年		2016 年		2017 年		2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年		2024 年	
	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 （羽）				
営巣確認数 （箇所）	1		3		2		3		3		3		3		2		4		3		1		2		3		4		4		4		3	

注：1. 網掛けは対象事業実施区域での繁殖確認を示す。
 2. 繁殖状況の内容は以下のとおりである。
 ◎：巣立ちした幼鳥が確認された（繁殖成功）
 ○：巣内雛又は繁殖の痕跡が確認されたが、巣立ちした幼鳥は確認されなかった（繁殖確認）
 ●：繁殖行動が確認されたが、繁殖途中で失敗した
 ー：当該年には繁殖が確認されなかった

c 評価結果

動物（ハチクマ）に関する営巣状況は、工事前と同程度でした。工事前においても営巣確認数は年によって変動しています。

また、動物（ハチクマ）に関する繁殖状況は、3 ペアの繁殖が確認され、3 羽の幼鳥の巣立ちが確認されました。

なお、評価書において、地形改変並びに造成地及び工作物の存在による動物（ハチクマ）の環境保全措置は検討されていません。しかし、対象事業実施区域では、適度な間伐を実施し、本種の生息する樹林環境の創出・向上を図っていることから、本種が生息する樹林は保全され、全体として生息環境の変化を低減できたものと考えられます。また、本種の営巣期間には、草刈等の作業員に対して営巣が想定される場所や採餌場所への立入を一時的に制限しています。

以上のことから、施設完成後1年目の環境調査結果においては、動物（ハチクマ）の営巣状況及び繁殖状況はこれまでの年変動の範囲内にあり、地形改変並びに造成地及び工作物の存在による影響は小さいと判断します。

ウ サシバ

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

地形改変並びに造成地及び工作物の存在

b 調査項目

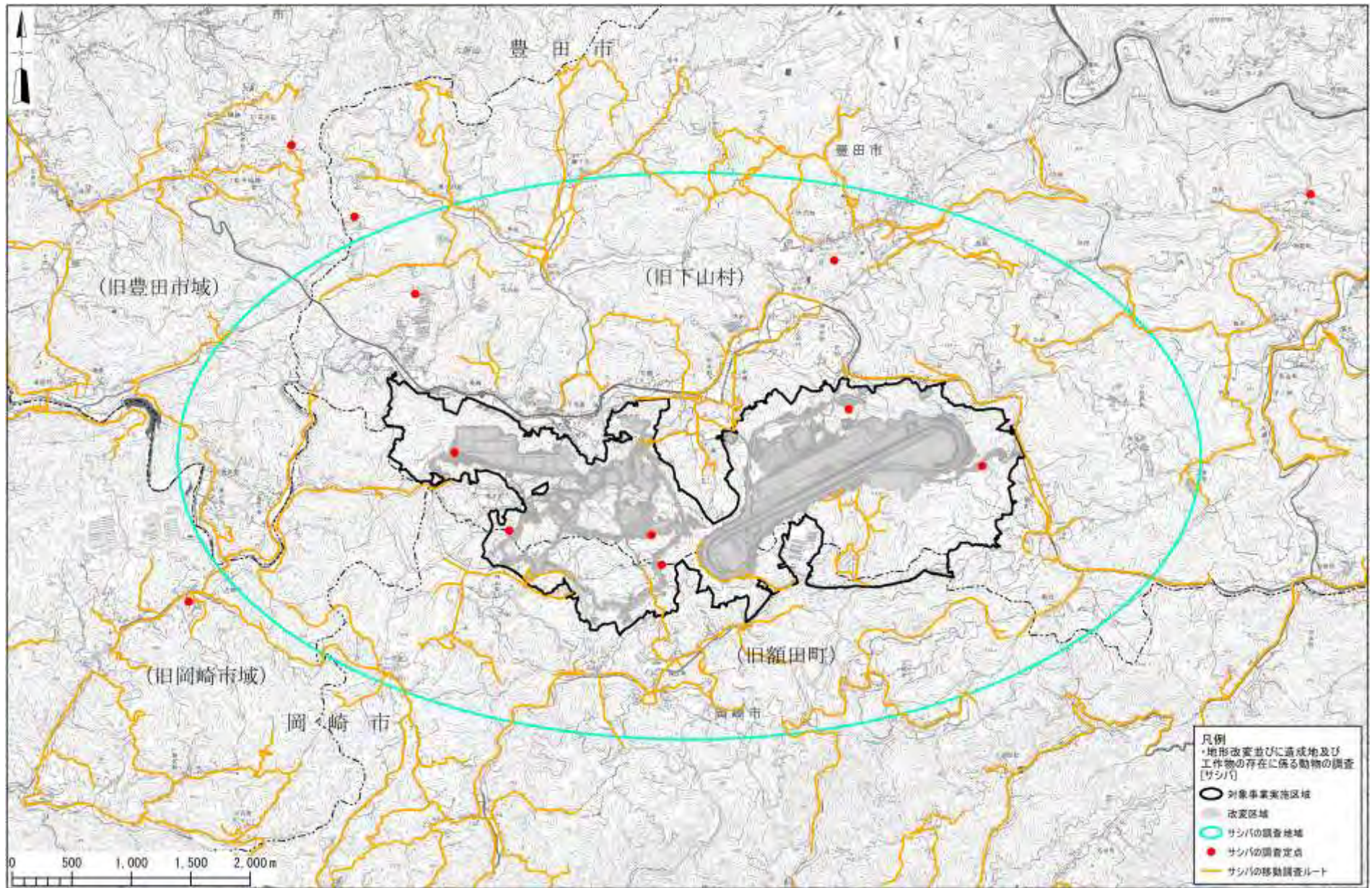
サシバ

（イ）調査地域・地点、調査期間等及び調査方法

a 営巣確認調査（飛翔確認調査、林内踏査調査）

（a）調査地域・地点

猛禽類の行動圏の広さを勘案して、対象事業実施区域から約 1km の範囲（約 2,000ha）を設定しました（図 4-15 参照）。



注：調査定点及び移動ルートは、過去の調査結果、今年に確認された飛翔等を踏まえ、調査地域の飛翔を適切に把握できるように設定した。

図 4-15 サシバの調査地域

(b) 調査期間等

飛翔確認調査の調査期間等は、表 4-34 に示すとおり、2 月及び 3 月は月 1 回、4 月から 8 月までは月 2 回、1 回当たり 3 日間の調査を実施しました。

林内踏査調査の調査期間等は、表 4-35 に示すとおり、4 月から 8 月までに月 2 回、1 回当たり 3 日間の調査を実施しました。

表 4-34 飛翔確認調査の調査期間等

調査回	調査期間
2 月	2024 年 2 月 22 日～24 日
3 月	2024 年 3 月 21 日～23 日
4 月 1 回目	2024 年 4 月 11 日～13 日
4 月 2 回目	2024 年 4 月 25 日～27 日
5 月 1 回目	2024 年 5 月 6 日～ 8 日
5 月 2 回目	2024 年 5 月 20 日～22 日
6 月 1 回目	2024 年 6 月 6 日～ 8 日
6 月 2 回目	2024 年 6 月 26 日～28 日
7 月 1 回目	2024 年 7 月 4 日～ 6 日
7 月 2 回目	2024 年 7 月 18 日～20 日
8 月 1 回目	2024 年 8 月 8 日～10 日
8 月 2 回目	2024 年 8 月 26 日～28 日

注：調査は、ハチクマとサシバを一体的に実施した。

表 4-35 林内踏査調査の調査期間等

調査回	調査期間
4 月 1 回目	2024 年 4 月 11 日～13 日
4 月 2 回目	2024 年 4 月 25 日～27 日
5 月 1 回目	2024 年 5 月 6 日～ 8 日
5 月 2 回目	2024 年 5 月 20 日～22 日
6 月 1 回目	2024 年 6 月 6 日～ 8 日
6 月 2 回目	2024 年 6 月 26 日～28 日
7 月 1 回目	2024 年 7 月 4 日～ 6 日
7 月 2 回目	2024 年 7 月 18 日～20 日
8 月 1 回目	2024 年 8 月 8 日～10 日
8 月 2 回目	2024 年 8 月 26 日～28 日

注：調査は、ハチクマとサシバを一体的に実施した。

（c） 調査方法

飛翔確認調査は、定点調査及び移動調査により、1日8時間の目視確認を行いました。飛翔が確認された場合には、時刻、成鳥・亜成鳥・幼鳥の別、飛翔ルート、止まり場所、行動等を記録しました。

林内踏査調査は、飛翔確認調査の結果を参考に、繁殖への影響を考慮し、対象種の繁殖前期には林道等から鳴声を確認するなど営巣場所の大まかな推定を行い、繁殖後期には動物への調査圧に留意しながら、営巣木の特定を行いました。なお、6月から8月までを繁殖後期の目安としました。

b 繁殖状況調査（目視観察調査）**（a） 調査地域・地点**

営巣確認調査において、サシバの営巣が確認された地点としました。

（b） 調査期間等

サシバの営巣確認後から巣立ちまでの間、林内踏査調査時に調査を実施しました。

（c） 調査方法

繁殖状況調査は、できる限り調査圧をかけないように目視確認を行い、繁殖に関する指標行動（繁殖ステージ、忌避行動）、繁殖結果（巣立ち雛数）等を記録しました。

（ウ） 調査結果**a 営巣確認調査（飛翔確認調査、林内踏査調査）**

サシバの営巣確認調査結果は表4-36に、サシバの飛翔確認調査結果は図4-16に示すとおりです。

サシバの営巣は、7箇所で確認されました。その内訳は、対象事業実施区域が3箇所、周辺地域が4箇所でした。

表4-36 サシバの営巣確認調査結果

(単位：箇所)

調査項目	対象事業実施区域	周辺地域	計
サシバ	3	4	7

注：周辺地域は調査地域（約2,000ha）から対象事業実施区域（650.8ha）を除く範囲を示す。

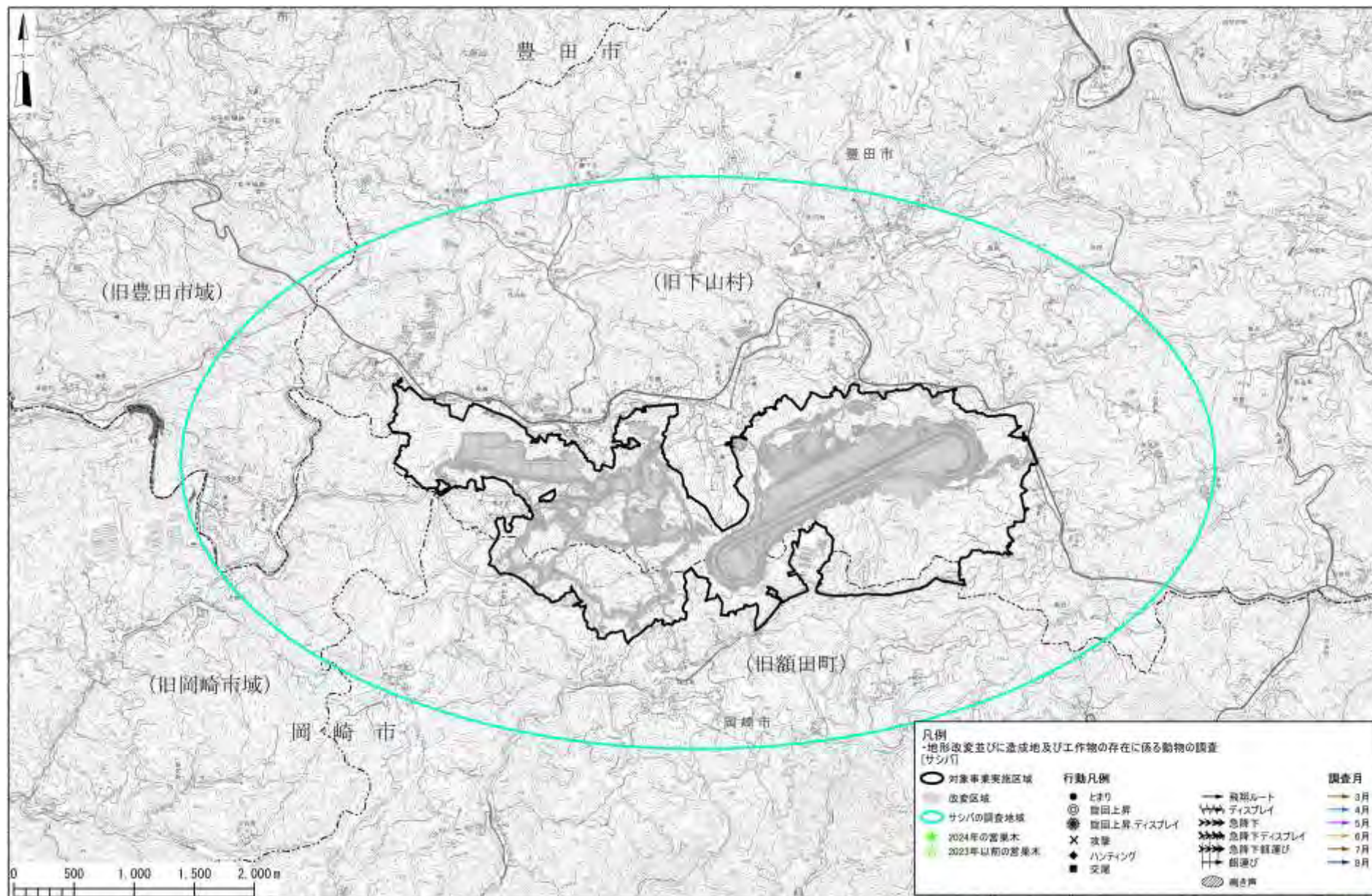


図 4-16 サシバの飛行確認調査結果

非公開情報

b 繁殖状況調査（目視観察調査）

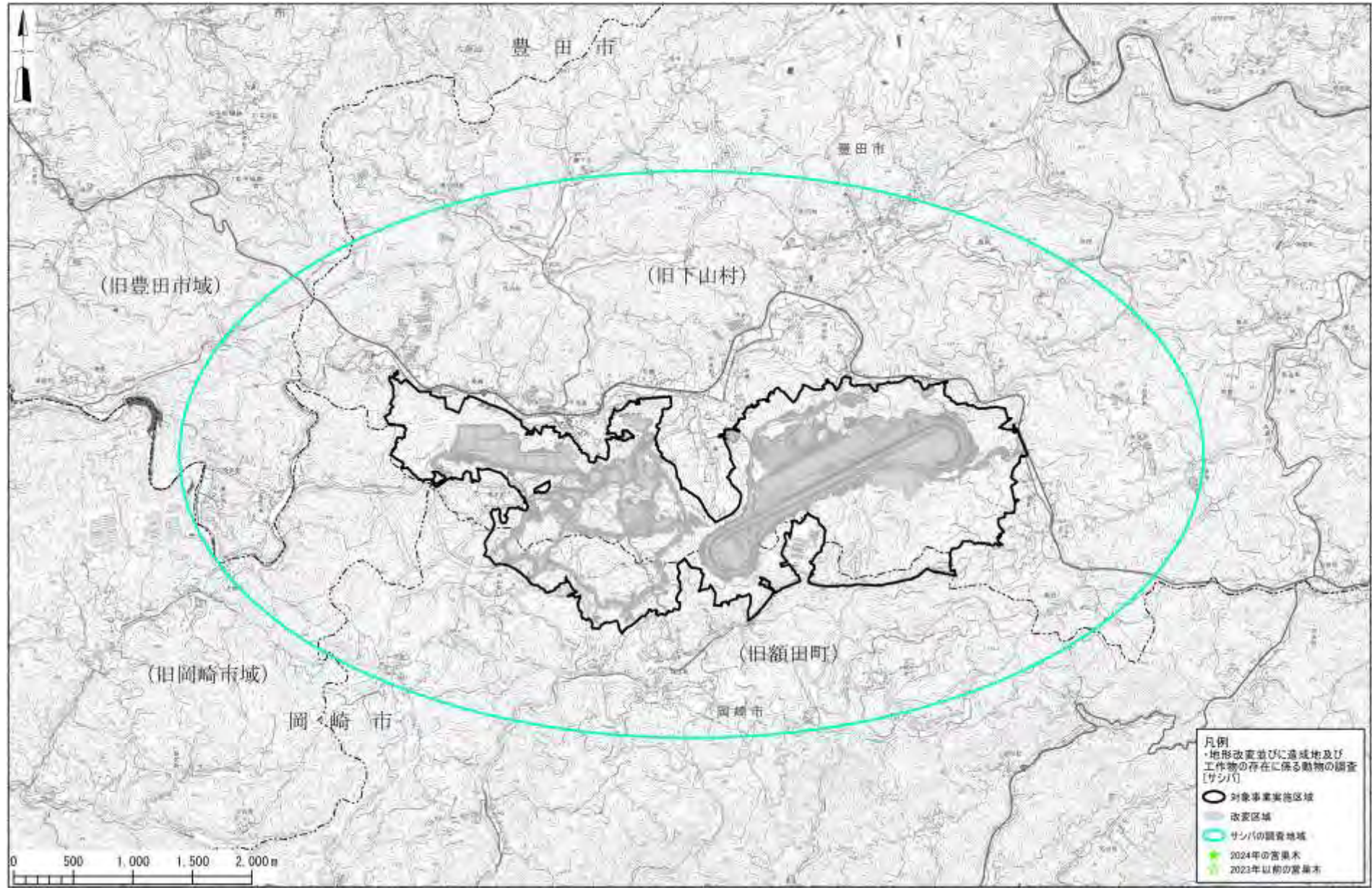
サシバの繁殖状況調査結果は表 4-37 及び図 4-17 に示すとおりです。

サシバについては、対象事業実施区域で営巣が確認された 3 箇所のうち 2 箇所において、それぞれ幼鳥 1 羽、若しくは、2 羽の巣立ちが確認されました。残りの 1 箇所については、巣内に巣材を搬入した痕跡があり、繁殖の痕跡を確認しましたが、その後の調査で雛・幼鳥とも確認されなかったため、繁殖途中で失敗したと判断しました。また、周辺地域で営巣が確認された 4 箇所において、それぞれ幼鳥 1 羽、若しくは、2 羽の巣立ちが確認されました。

表 4-37 サシバの繁殖状況調査結果

巣番号	2024 年		備考
	繁殖状況	巣立ち雛数（羽）	
営巣確認数（箇所）	7		

注：1. 繁殖状況の内容は以下のとおりである。
◎：巣立ちした幼鳥が確認された（繁殖成功）
○：巣内雛又は繁殖の痕跡が確認されたが、巣立ちした幼鳥は確認されなかった（繁殖確認）
●：繁殖行動が確認されたが、繁殖途中で失敗した
2. 巣立ち雛数について、及び はそれぞれ巣内雛が 2 羽及び 3 羽確認され、そのうち 1 羽の巣立ちが確認された。



注：巣番号横のカッコ内の記号は、表 4-37 の繁殖状況の記号と対応する。

図 4-17 サシバの繁殖状況調査結果

（エ）調査結果の評価

a 評価方法

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-38 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う動物への影響を総合的に評価しました。

表 4-38 サシバの評価指標

調査項目	調査方法	評価指標
サシバ	営巣確認調査 （飛翔確認調査、林内踏査調査）	営巣状況 ※過去の営巣状況との比較等
	繁殖状況調査 （目視観察調査）	繁殖状況 ※繁殖ステージ、忌避行動の有無等

b 環境保全措置の実施状況

環境保全措置の実施状況は、表 4-39 に示すとおりです。

表 4-39 環境保全措置の実施状況

環境要素	影響要因	環境保全措置の実施状況
動物 (サシバ)	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	樹林環境の創出・向上 評価書及び工事着工前までの調査で確認された営巣地周辺等において、地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺での植生転換により営巣木となるアカマツや生息環境となる樹林の広葉樹林化を図るため、適度な間伐等を実施するなど、樹林環境を整備した。 水田・湿地環境の創出・向上 評価書時の休耕田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で適度な代掻きや減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる水田・湿地環境を整備した。 なお、水田・湿地環境の創出に当たっては、サシバがカエル等を採餌しやすいように、畦幅を広くするとともに、止まり木を設置した。 また、樹林環境の創出・向上及び水田・湿地環境の創出・向上以外に、草刈等の作業員に対して営巣箇所近傍の採餌場所への立入を一時的に制限した。

c 調査結果の整理・解析

（a）営巣確認調査（飛翔確認調査、林内踏査調査）

工事前（2008年から2011年まで）、工事中（2012年から2023年まで）及び施設完成後1年目（2024年）におけるサシバの営巣状況は、表4-40及び図4-18に示すとおりです。

施設完成後1年目（2024年）におけるサシバの営巣は、7箇所で確認されました。その内訳は、対象事業実施区域が3箇所、周辺地域が4箇所でした。工事前には7箇所から12箇所までの営巣が確認されており、その内訳は、対象事業実施区域が2箇所、若しくは、3箇所、周辺地域が5箇所から9箇所までであり、年によって変動しています。

表 4-40 工事前、工事中及び施設完成後 1 年目におけるサシバの営巣状況

(単位：箇所)

調査項目			工事前				工事中												施設完成 後1年目
			2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
サシバ	営巣状況		7	11	12	8	6	8	6	6	6	5	6	7	6	6	6	6	7
	内 訳	対象事業 実施区域	2	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3
		周辺地域	5	8	9	5	4	6	5	5	5	4	5	6	4	5	5	5	4

注：周辺地域は調査地域（約 2,000ha）から対象事業実施区域（650.8ha）を除く範囲を示す。

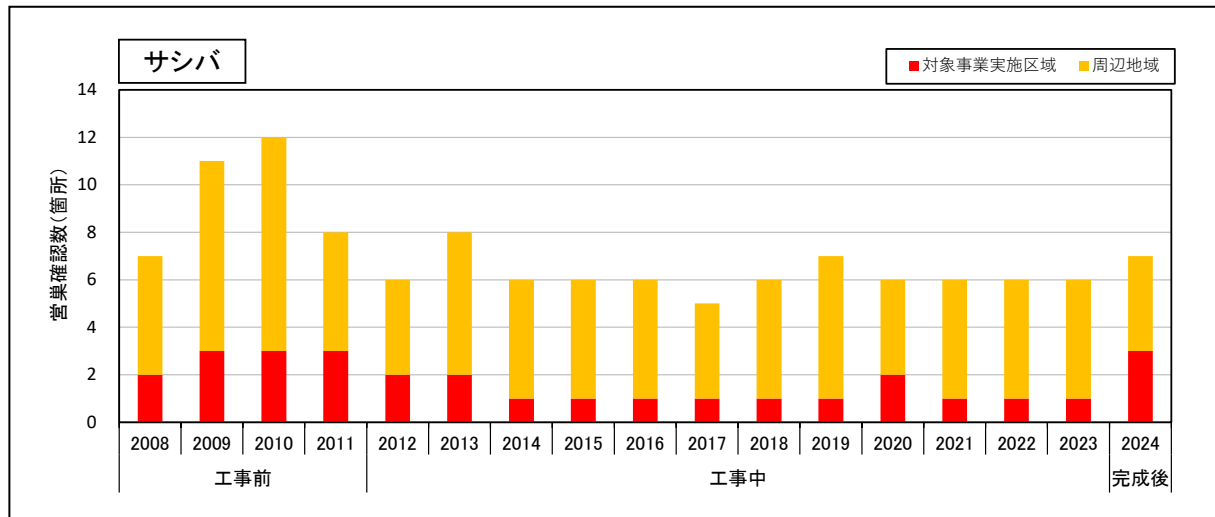


図 4-18 工事前、工事中及び施設完成後 1 年目におけるサシバの営巣状況

(b) 繁殖状況調査（目視観察調査）

工事前（2008 年から 2011 年まで）、工事中（2012 年から 2023 年まで）及び施設完成後 1 年目（2024 年）におけるサシバの繁殖状況は表 4-41 に示すとおりです。

施設完成後 1 年目（2024 年）におけるサシバの繁殖については、7 ペアの繁殖が確認され、繁殖途中で失敗した 1 ペアを除き 9 羽の幼鳥の巣立ちが確認されました。工事前には 7 ペアから 12 ペアまでの繁殖が確認され、繁殖途中で失敗したものを除き 5 羽から 16 羽までの幼鳥の巣立ちが確認されており、年によって変動しています。

表 4-41 工事前、工事中及び施設完成後 1 年目におけるサシバの繁殖状況

巣番号	工事前								工事中																施設完成 後1年目									
	2008 年		2009 年		2010 年		2011 年		2012 年		2013 年		2014 年		2015 年		2016 年		2017 年		2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年		2024 年	
	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)	繁殖 状況	巣 立ち 雛 数 (羽)				
																														</				

注：1. 網掛けは対象事業実施区域での繁殖確認を示す。
2. 繁殖状況の内容は以下のとおりである。
◎：巣立ちした幼鳥が確認された（繁殖成功） ○：巣内雛又は繁殖の痕跡が確認されたが、巣立ちした幼鳥は確認されなかった（繁殖確認）
●：繁殖行動が確認されたが、繁殖途中で失敗した ー：当該年には繁殖が確認されなかった
3. 2024 年の巣立ち雛数について、 及び はそれぞれ巣内雛が 2 羽及び 3 羽確認され、そのうち 1 羽の巣立ちが確認された。

非公開情報

d 評価結果

動物（サシバ）に関する営巣状況は、工事前と同程度でした。工事前においても営巣確認数は年によって変動しています。

また、動物（サシバ）に関する繁殖状況は、7 ペアの繁殖が確認され、繁殖途中で失敗した1ペアを除き9羽の幼鳥の巣立ちが確認されました。工事前においても繁殖確認数は年によって変動しています。

なお、環境保全措置については、評価書及び工事着工前までの調査で確認された営巣地周辺等において、地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺での植生転換により営巣木となるアカマツや生息環境となる樹林の広葉樹林化を図るため、適度な間伐等を実施するなど、樹林環境の創出・向上を行いました。また、評価書時の休耕田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で適度な代掻きや減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる水田・湿地環境の創出・向上を行いました。

また、樹林環境の創出・向上及び水田・湿地環境の創出・向上以外に、草刈等の作業員に対して営巣箇所近傍の採餌場所への立入を一時的に制限しました。

以上のことから、施設完成後1年目の環境調査結果においては、動物（サシバ）の営巣状況及び繁殖状況はこれまでの年変動の範囲内にあり、地形改変並びに造成地及び工作物の存在による影響は小さいと判断します。

今後については、森林・谷津田（里山）の整備・維持管理を継続し、森林・谷津田（里山）環境の指標種として、本種の生息環境が維持され、継続的に利用しているかを把握するためのモニタリング調査を実施する予定です。

エ ムササビ等

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

地形改変並びに造成地及び工作物の存在

b 調査項目

ムササビ、カヤネズミ、テン、アナグマ、サシバ、コサメビタキ、シロマダラ、アカハライモリ、ツチガエル、ホトケドジョウ、メダカ、オオアメンボ、コオイムシ、ヒメタイコウチ、オオカモドキサシガメ、クロゲンゴロウ、エゾコガムシ、イトウホソバトビケラ、クロヒカゲモドキ、オオヒカゲ、カネコッタテグモ、コガネグモ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ、アカイロトリノフンダマシ、ミナミコモリグモ、ヒラベッコウ及びトウカイビロウドマイマイ

（イ）調査地域・地点

対象事業実施区域内で環境保全措置を実施した10地区としました（図4-19参照）。

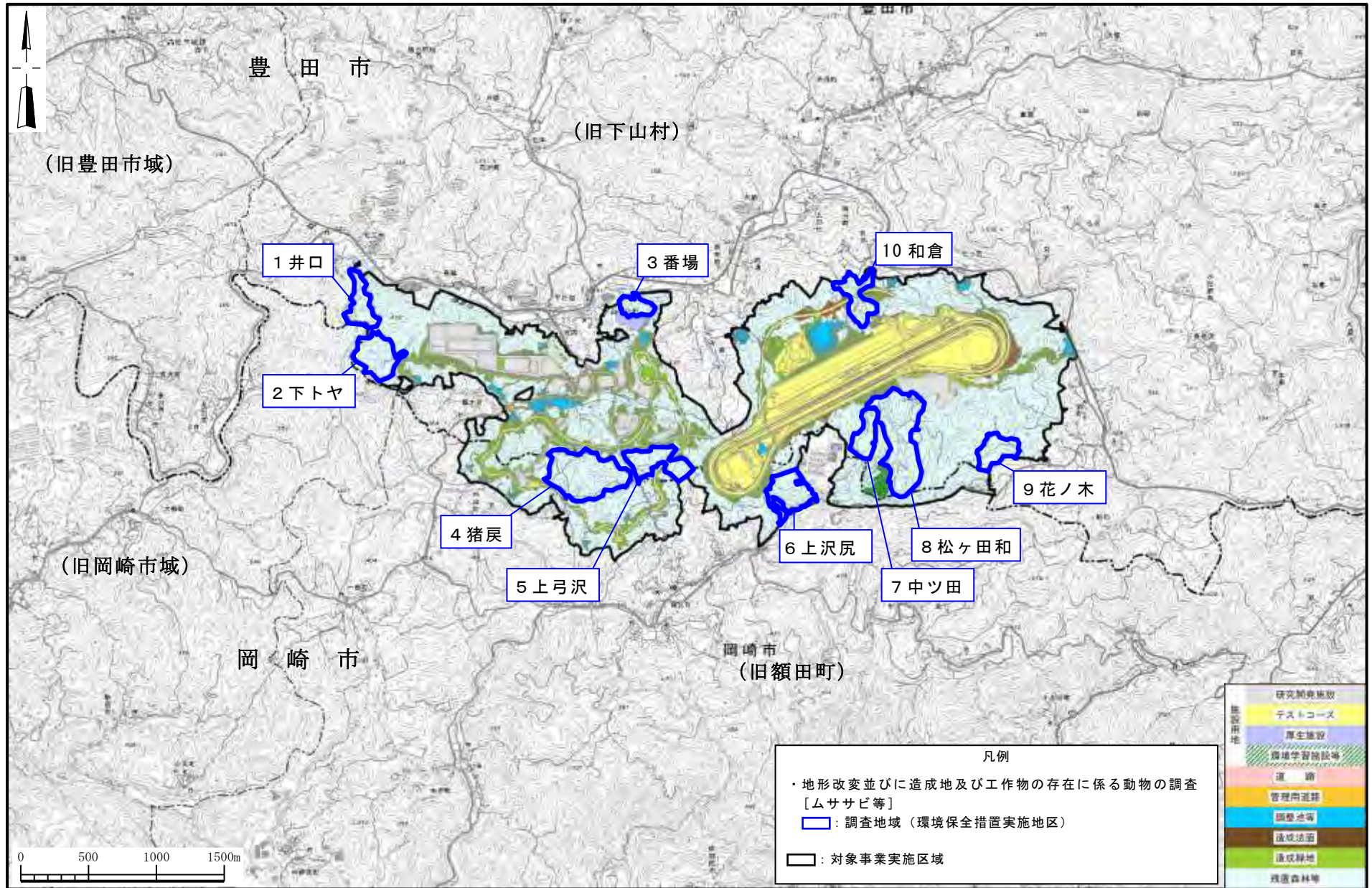


図 4-19 ムササビ等の調査地域

（ウ）調査期間等

対象種の生態を踏まえ、表 4-42 に示すとおり、ムササビ等の生息等の確認に適切な時期としました。

表 4-42 ムササビ等の調査期間等

分類	調査実施日
哺乳類	秋季：2024 年 10 月 2～5 日、11 月 11～14 日 冬季：2025 年 1 月 22～24 日、2 月 10～13 日
鳥類	春季：2024 年 4 月 11～13、25～27 日、5 月 1～3、6～10、18～22 日 夏季：2024 年 6 月 6～8、26～28 日、7 月 4～6、18～20 日、8 月 8～10、26～28 日
は虫類	春季：2024 年 5 月 29 日 夏季：2024 年 7 月 18 日 秋季：2024 年 10 月 14 日
両生類	春季：2024 年 5 月 27 日 夏季：2024 年 6 月 19、20 日
魚類	夏季：2024 年 8 月 10、11 日 秋季：2024 年 10 月 21～25 日
昆虫類	春季：2024 年 4 月 8、9 日、5 月 9、21、22、27、30、31 日、2025 年 3 月 13、14 日 夏季：2024 年 7 月 8 日、8 月 6、19～21 日 秋季：2024 年 9 月 23～25 日 冬季：2025 年 2 月 17、18 日
クモ類	夏季：2024 年 6 月 3～5 日、7 月 29～31 日、8 月 19、20 日
陸産貝類	春季：2024 年 5 月 15、16、24 日 夏季：2024 年 7 月 9、11、18 日 秋季：2024 年 9 月 10、17、19 日

（エ）調査方法

a 生息確認調査

生息確認調査は、以下の方法を基本としました。

哺乳類：フィールドサイン調査

鳥類：ラインセンサス調査、ポイントセンサス調査、任意観察調査

は虫類：任意観察調査

両生類：採集調査、任意観察調査

魚類：採集調査

昆虫類：採集調査

クモ類：採集調査、任意観察調査

陸産貝類：採集調査

b 生息環境調査（同環境生息・生育種調査）

生息環境調査（同環境生息・生育種調査）は、以下の方法を基本として、生息確認調査と一体で調査を実施しました。

哺乳類：フィールドサイン調査、トラップ調査

鳥類：ラインセンサス調査、ポイントセンサス調査、任意観察調査

は虫類：任意観察調査

両生類：採集調査、任意観察調査

魚類：採集調査

昆虫類：採集調査、任意観察調査

クモ類：採集調査、任意観察調査

陸産貝類：採集調査

c 生息環境調査（生息場調査）

生息環境調査（生息場調査）は、植生調査及び湿地調査等を実施しました。なお、各対象種の調査方法は、調査計画書（基本方針）巻末の参考資料に示すとおりです。

（オ）調査結果

a 生息確認調査

ムササビ等の生息確認調査結果は、表 4-43 に示すとおりです。

ムササビ等の生息確認調査の調査項目については、29 項目のうち、21 項目において生息が確認されました。

表 4-43(1) ムササビ等の生息確認調査結果

分類	調査項目	定量化の方法	単位	全地区
哺乳類	ムササビ	調査回数当たりの確認数 (確認頻度)により定量	確認回数／調査 回数	11／24
	テン			10／28
	アナグマ			1／28
	カヤネズミ	調査面積当たりの確認数 (巣の数)により定量	巣の数／ha	10.0
鳥類	サシバ (営巣)	調査面積当たりの確認数 (営巣数)により定量	営巣数／地区	0.0
	サシバ (採餌)	調査回数当たりの確認数 (採餌行動の回数)により 定量	採餌行動の回数 ／調査回数	1／16
	コサメビタキ	調査回数当たりの確認数 (確認頻度)により定量	確認回数／調査 回数	8／21
は虫類	シロマダラ	調査回数当たりの確認数 (確認頻度)により定量	確認回数／調査 回数	0／3
両生類	アカハライモリ	調査面積当たりの確認数 (個体数)により定量	個体数／ha	6.3
	ツチガエル	調査面積当たりの確認数 (地点数)により定量	地点数(オスの 個体数)／ha	2.2
魚類	ホトケドジョウ	調査面積当たりの確認数 (個体数)により定量	個体数／m ²	1.0
	メダカ			1.7

注：メダカは、レッドリストあいち 2015（2015 年 1 月）で、従来のメダカがミナミメダカとキタノメダカに細分化され、愛知県にはミナミメダカが分布することから、「ミナミメダカ」に和名変更されたが、本書においては、評価書の記載に合わせ、「メダカ」と表記する。

表 4-43(2) ムササビ等の生息確認調査結果

分類	調査項目	定量化の方法	単位	全地区
昆虫類	オオアメンボ	調査回数当たりの確認数 (確認頻度)により定量	確認回数／調査 回数	4／6
	コオイムシ			2／2
	ヒメタイコウチ	調査面積当たりの確認数 (個体数)により定量	個体数／100m ²	0.1
	クロゲンゴロウ	調査回数当たりの確認数 (確認頻度)により定量	確認回数／調査 回数	3／4
	エゾコガムシ			4／4
	オオカモドキサ シガメ			0／4
	イトウホソバト ビケラ			6／6
	クロヒカゲモド キ			0／6
	オオヒカゲ			0／6
クモ類	カネコトタテグ モ	調査面積当たりの確認数 (巣穴の数)により定量	巣穴の数／m ²	0.03
	コガネグモ	調査回数当たりの確認数 (確認頻度)により定量	確認回数／調査 回数	3／9
	トリノフンダマ シ			0／12
	シロオビトリノ フンダマシ			0／12
	アカイロトリノ フンダマシ			2／12
	ミナミコモリグ モ			1／1
陸産貝類	ヒラベッコウ	調査回数当たりの確認数 (確認頻度)により定量	確認回数／調査 回数	0／3
	トウカイビロウ ドマイマイ			11／12

注：トウカイビロウドマイマイは、環境省の第4次レッドリスト（2012年8月）で、他のビロウドマイマイ属の4種とあわせて「ビロウドマイマイ」に統合されたが、本書においては、評価書の記載に合わせ、「トウカイビロウドマイマイ」と表記する。

b 生息環境調査（同環境生息・生育種調査）

ムササビ等の生息環境調査（同環境生息・生育種調査）結果は、表 4-44 に示すとおりです。

ムササビ等の同環境生息・生育種については、同環境生息・生育種が設定されている 24 項目のうち、23 項目において生息・生育が確認されました。

表 4-44(1) ムササビ等の生息環境調査（同環境生息・生育種調査）結果

分類	調査項目	同環境生息・生育種	全地区
哺乳類	ムササビ (1 種確認)	ニホンリス	○
		テン	○
	テン (1 種確認)	ムササビ	○
		アカネズミ	○
		ヒメネズミ	○
		ハタネズミ	×
		スミスネズミ	×
	アナグマ (1 種確認)	タヌキ	○
		キツネ	○
	カヤネズミ (1 種確認)	ジネズミ	×
		アカネズミ	○
		ハタネズミ	×
鳥類	サシバ（営巣） (1 種確認)	コサメビタキ	○
		サンショウクイ	○
		イカル	○
	サシバ（採餌） (1 種確認)	コサメビタキ	○
		サンショウクイ	○
	コサメビタキ (1 種確認)	サシバ	○
		サンショウクイ	○
		イカル	○
は虫類	シロマダラ (複数種確認)	ヒバカリ	×
		ヤマカガシ	×
		マムシ	×
		ヒガシニホントカゲ	○
		ニホンカナヘビ	○

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 同環境生息・生育種の確認状況は対象地区の調査年における別調査の結果を含む。

表 4-44(2) ムササビ等の生息環境調査（同環境生息・生育種調査）結果

分類	調査項目	同環境生息・生育種	全地区
両生類	アカハライモリ (全種確認)	ヤマアカガエル	○
		トノサマガエル	○
		ツチガエル	○
		ニホンアマガエル	○
		シュレーゲルアオガエル	○
	ツチガエル (全種確認)	ヤマアカガエル	○
		トノサマガエル	○
		ニホンアマガエル	○
		シュレーゲルアオガエル	○
		アカハライモリ	○
魚類	ホトケドジョウ (1種確認)	ドジョウ	○
		オオカクツツトビケラ	○
		ムラサキトビケラ	×
	メダカ (1種確認)	ドジョウ	○
		マツモムシ	○
		ヒメアメンボ	○
		シマアメンボ	○
昆虫類	オオアメンボ	該当なし	
	コオイムシ	該当なし	
	ヒメタイコウチ (1種確認)	ミナミコモリグモ	×
		キバラコモリグモ	○
		トウカイコモウセンゴケ	×
		ハッチョウトンボ	×
		ミミカキグサ	×
	クロゲンゴロウ (1種確認)	エゾコガムシ	○
		オオコオイムシ	×
	エゾコガムシ (1種確認)	オオコオイムシ	×
		クロゲンゴロウ	○
	オオカモドキサシガメ (1種確認)	ヒメマダラカモドキサシガメ (マダラカモドキサシガメ)	×
		<i>Empicoris</i> 属	×
	イトウホソバトビケラ	該当なし	
	クロヒカゲモドキ	該当なし	
	オオヒカゲ	該当なし	

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 同環境生息・生育種の確認状況は対象地区の調査年における別調査の結果を含む。

表 4-44(3) ムササビ等の生息環境調査（同環境生息・生育種調査）結果

分類	調査項目	同環境生息・生育種	全地区
クモ類	カネコトタテグモ (1種確認)	ナミハグモ属	○
		ハンミョウ類（幼虫）	○
		ウスバカゲロウ（幼虫）	○
	コガネグモ (1種確認)	バッタ類	○
		ナガコガネグモ	○
		チュウガタコガネグモ	○
		コガタコガネグモ	×
	トリノフンダマシ (1種確認)	シロオビトリノフンダマシ	×
		アカイロトリノフンダマシ	○
		オオトリノフンダマシ	×
	シロオビトリノフン ダマシ (1種確認)	トリノフンダマシ	○
		アカイロトリノフンダマシ	○
		オオトリノフンダマシ	×
	アカイロトリノフン ダマシ (1種確認)	トリノフンダマシ	○
		シロオビトリノフンダマシ	×
		オオトリノフンダマシ	×
	ミナミコモリグモ (1種確認)	キバラコモリグモ	×
		トウカイコモウセンゴケ	×
		ヒメタイコウチ	○
		ハッチョウトンボ	×
		ミミカキグサ	×
陸産貝類	ヒラベッコウ (1種確認)	ヒメベッコウ	○
		ヒダリマキゴマガイ	○
		ウラジロベッコウ	×
		キビガイ	○
		ツムガタギセル	×
	トウカイビロウドマ イマイ (1種確認)	ヒメベッコウ	○
		ヒダリマキゴマガイ	○
		ウラジロベッコウ	○
		キビガイ	○
		ツムガタギセル	×

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 同環境生息・生育種の確認状況は対象地区の調査年における別調査の結果を含む。

c 生息環境調査（生息場調査）

ムササビ等の生息環境調査（生息場調査）結果の概要は、表 4-45 に示すとおりです。

表 4-45(1) ムササビ等の生息環境調査（生息場調査）結果の概要

調査方法	環境保全措置	調査項目	生息環境調査（生息場調査）結果の概要
植生調査	樹林環境の創出・向上	ムササビ、テン、アナグマ、サシバ、コサメビタキ、シロマダラ、オオカモドキサシガメ	樹林環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区内の広葉樹林（コナラ林）の分布状況は 22.5ha であった。 また、樹林環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートの下層において、多数の広葉樹林構成種が確認された。
	湿潤な樹林環境の創出・向上	ヒラベッコウ、トウカイビロウドマイマイ	環境保全措置実施地区内の湿潤な樹林環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、湿潤環境生育種が確認された。
	林縁の高茎草地環境の創出・向上	クロヒカゲモドキ、コガネグモ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ、アカイトトリノフンダマシ	環境保全措置実施地区内の林縁の高茎草地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、高茎草本群落構成種が確認された。
	高茎草地環境の創出・向上	カヤネズミ	高茎草地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区内の高茎草地（ネザサ-ススキ群集、ヨシ群落、ススキ群落）の分布状況は 1.51ha であった。 また、高茎草地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、高茎草本群落構成種が確認された。
	湿潤な草地環境の創出・向上	ミナミコモリグモ	環境保全措置実施地区内の湿潤な草地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、多数の低茎湿性草本群落構成種が確認された。
	林内の湿地環境の創出・向上	オオヒカゲ	林内の湿地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区内の林内のスゲ類群落の分布状況（スゲ類の優占する林床の面積）は 0.01ha であった。 また、林内の湿地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、スゲ類等湿性草本群落の構成種が確認された。
	湿地環境の創出・向上	ヒメタイコウチ	湿地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区内の低茎湿性草本群落（アギナシ-ヤナギスブタ群落）の分布状況は 0.24ha であった。 また、湿地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、多数の低茎湿性草本群落構成種が確認された。
	水路環境の創出・向上	イトウホソバトビケラ	環境保全措置実施地区内の水路環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、広葉樹林構成種が確認された。

注：生息環境調査（生息場調査）として各調査を実施した環境保全措置実施地区における結果を示す。

表 4-45(2) ムササビ等の生息環境調査（生息場調査）結果の概要

調査方法	環境保全措置	調査項目	生息環境調査（生息場調査）結果の概要
採餌行動調査	水田・湿地環境の創出・向上	サシバ	サシバの採餌環境として水田・湿地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区においてサシバが採餌している状況が確認された。 また、一部の地区において、当該地区の近傍でサシバが営巣しており、繁殖中のサシバは巣の近傍で採餌することが知られているため、当該地区内で採餌していると推測される。
水域調査	水田・湿地環境の創出・向上	アカハライモリ、ツチガエル	水田・湿地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区における水深が維持された止水環境は5.93haであった。
承水路・水路調査	承水路・水路環境の創出・向上	ホトケドジョウ	承水路・水路環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区における承水路・水路環境は42区画0.19haであった。
水温・水深調査			承水路・水路環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区における創出した溜池及び承水路の水温及び水深（水位）は、ホトケドジョウの現生息地（溜池）の水温及び水深（水位）と同程度であった。
湿地調査	湿地環境の創出・向上	メダカ、コオイムシ、クロゲンゴロウ、エゾコガムシ	湿地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区における湿地の開放水面は0.74ha、うち、水深が維持された湿地環境は0.03haであった。
溜池調査	溜池環境の創出・向上	オオアメンボ	溜池環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区における溜池の開放水面は0.01haであった。
崖地調査	崖地環境の創出・向上	カネコタテグモ	崖地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区における崖地の総延長距離は207mであった。

注：生息環境調査（生息場調査）として各調査を実施した環境保全措置実施地区における結果を示す。

（カ）調査結果の評価

a 評価方法

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-46 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う動物への影響を総合的に評価しました。

表 4-46 ムササビ等の評価指標

調査項目	調査方法	評価指標
ムササビ等	生息確認調査	対象種の生息状況（生息の有無、分布状況等） ※過去の生息状況との比較等
	生息環境調査 （同環境生息・生育種調査）	同環境生息・生育種の生息状況（生息の有無、分布状況等）による生息環境 ※過去の生息状況との比較等による生息環境の変化
	生息環境調査 （生息場調査）	対象種の生息基盤となる植生等 ※過去の植生等との比較等による生息環境の変化

b 環境保全措置の実施状況

評価書において実施することとした環境保全措置は、表 4-47 に示すとおりです。また、専門家の指導及び助言を得て、評価書以降に実施することとした環境保全措置の実施状況は、表 4-48 に示すとおりです。

表 4-47(1) 評価書において実施することとした環境保全措置

環境要素		影響要因	環境保全措置と実施の内容
動物	ムササビ、テン、アナグマ	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、植生転換により樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の生息が期待できる樹林環境を創出・向上する。
	カヤネズミ		高茎草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、高茎草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる高茎草地環境を創出・向上する。
	サシバ		水田・湿地環境の創出・向上 既主要行動圏内等において、現況の休耕田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で適度な代掻きや減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる水田・湿地環境を創出・向上する。 なお、水田・湿地環境の創出に当たっては、サシバがカエル等を採餌しやすいように、畦幅を広くするとともに、止まり木を設置した。
	コサメビタキ		樹林環境の創出・向上 既営巣地周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺での植生転換により営巣木となるアカマツや生息環境となる樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の生息が期待できる樹林環境を創出・向上する。
	シロマダラ		樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、植生転換により樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の生息が期待できる樹林環境を創出・向上する。
	アカハライモリ、ツチガエル		水田・湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の休耕田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる水田・湿地環境を創出・向上する。
	ホトケドジョウ		承水路・水路環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、湧水周辺の水田脇で素掘水路等を整備するとともに、水田等で減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる承水路・水路環境を創出・向上する。 なお、承水路環境の創出・向上に当たっては、水路等との移動がしやすいよう落差を小さくした。
	メダカ		湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿地環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐ適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる湿地環境を創出・向上する。

注：「豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業環境影響評価書」（2012年1月、愛知県）より引用した。
 なお、ホトケドジョウ、メダカ及びオオカモドキサシガメについては、専門家の指導により、評価書以降に環境保全措置の内容を変更した。

表 4-47(2) 評価書において実施することとした環境保全措置

環境要素		影響要因	環境保全措置と実施の内容
動物	オオアメンボ	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	溜池環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、溜池環境を整備するとともに、土手の維持管理や適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる溜池環境を創出・向上する。
	コオイムシ、ヒメタイコウチ、クロゲンゴロウ、エゾコガムシ		湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿地環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐ適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる湿地環境を創出・向上する。
	オオカモドキサシガメ		樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、植生転換により樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の生息が期待できる樹林環境を創出・向上する。
	イトウホソバトビケラ		水路環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、水路環境を保護するなど、本種の生息が期待できる水路環境を創出・向上する。
	クロヒカゲモドキ		林縁の高茎草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林縁の高茎草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる林縁の高茎草地環境を創出・向上する。
	オオヒカゲ		林内の湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林内の湿地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる林内の湿地環境を創出・向上する。
	カネコトタテグモ		崖地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、林道等を整備する際は、現況の地形を考慮し、安全性を確保した上で林道周辺等で新たに崖地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる崖地環境を創出・向上する。
	コガネグモ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ、アカイトトリノフンダマシ		林縁の高茎草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林縁の高茎草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる林縁の高茎草地環境を創出・向上する。
	ミナミコモリグモ		湿潤な草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿潤な草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる湿潤な草地環境を創出・向上する。
	ヒラベッコウ、トウカイビロウドマイマイ		湿潤な樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺において、現況の地形及び植生等を考慮し、早期緑化等により湿潤な樹林環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐため強度間伐は控えるなど、本種の生息が期待できる湿潤な樹林環境を創出・向上する。

注：「豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業環境影響評価書」（2012年1月、愛知県）より引用した。
 なお、ホトケドジョウ、メダカ及びオオカモドキサシガメについては、専門家の指導により、評価書以降に環境保全措置の内容を変更した。

表 4-48 評価書以降に実施することとした環境保全措置の実施状況

環境要素		影響要因	環境保全措置の実施状況
動物	ムササビ	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	巣箱の設置 ムササビがねぐらとして利用できる樹洞のある大径木の育成には時間がかかるため、暫定的に対象種の営巣場所となる巣箱を樹林（老齢針葉樹林、針広混交林及び落葉広葉樹林）内に設置した。
	サシバ		止まり木の設置 サシバが採餌できる止まり木として利用できるアカマツや落葉広葉樹の立ち枯れ木が現れるまでの暫定的措置として、水田・湿地環境に伐採木を利用した止まり木を設置した。
	サシバ、アカハライモリ、ツチガエル		復田工事の実施 サシバの餌生物であるカエル等が多く生息する水田や、アカハライモリ及びツチガエルの幼体、成体の生息場所や越冬場所となる水深が維持された水田や水溜まり等の止水環境を整備するため、水田・湿地環境において、放棄水田の復田（畦幅の拡張を含む）を実施した。
	ホトケドジョウ		水域ネットワークの整備 ホトケドジョウの繁殖地及び越冬地として機能するネットワーク化された承水路・水路環境を整備するため、承水路・水路環境において、承水路・溜池の整備、復田した休耕田管理地と水路のネットワーク化、水田魚道の設置等を実施した。
	ヒラベッコウ、トウカイビロウドマイマイ		伐採木の設置 ヒラベッコウ及びトウカイビロウドマイマイの生息環境となる倒木や落ち葉が豊富な林床を伴った林内の湿潤な環境を整備することを目的に、対象種の隠れ場所となるよう、湿潤な樹林内に、近隣の森林整備で発生した落葉広葉樹の伐採木をいかだ状に並べて設置した。
			ササの刈払い 一部の環境保全措置実施地区において、ササ等が密生し藪化していたことから、生息・生育場の保全のため、ササの刈払いを実施した。

注：専門家の指導及び助言を得て、評価書以降に実施することとした環境保全措置を示す。

c 調査結果の整理・解析

ムササビ等の調査結果は、表 4-46 に示す評価指標を踏まえ、調査計画書（基本方針）巻末の参考資料（表 1）を基本に整理・解析を行いました。

具体的には、整理・解析に当たって、対象種の生息確認調査結果を優先的に扱いました。ただし、自然系の調査結果は、年変動が大きいことや環境保全措置の効果が直ちには現れにくい場合もあることから、対象種の生息が確認されない場合に限って、同環境生息・生育種の生息状況や、対象種の生息基盤となる植生等の生息環境調査結果について整理・解析を行いました。

ムササビ等の調査結果の整理・解析は、表 4-49 に示すとおりです。

ムササビ等については、29 項目のうち、21 項目において生息が確認されました。

生息が確認された項目について、生息確認調査の結果を事前調査の調査結果と比較すると、テン、サシバ（採餌）、アカハライモリ、ツチガエル、ヒメタイコウチ、クロゲンゴロウ及びアカイトトリノフンダマシの 7 項目では事前調査より減少していましたが、事前調査では確認されなかったアナグマ及びカネコトタテグモの 2 項目が確認され、カヤネズミ、コサメビタキ、ホトケドジョウ、メダカ、オオアメンボ、エゾコガムシ、イトウホソバトビケラ、コガネグモ及びトウカイビロウドマイマイの 9 項目では事前調査より増加していました。

生息が確認された 21 項目のうち、事前調査では確認されなかったアナグマ及びカネコトタテグモの 2 項目、事前調査より増加していたカヤネズミ、コサメビタキ、ホトケドジョウ、メダカ、オオアメンボ、エゾコガムシ、イトウホソバトビケラ、コガネグモ及びトウカイビロウドマイマイの 9 項目については、対象種の生息が確認され、対象種の個体数等が増加したことから、環境保全措置の効果があったと考えられます。また、事前調査より減少していたテン、サシバ（採餌）、アカハライモリ、ツチガエル、ヒメタイコウチ、クロゲンゴロウ及びアカイトトリノフンダマシの 7 項目については、他の調査における対象種の確認状況等を踏まえると、一時的な減少と考えられることから、環境保全措置の効果はあったものと考えられます。

生息が確認されなかった 8 項目のうち、サシバ（営巣）については、環境保全措置実施地区の近傍で営巣が確認されました。シロマダラ、オオヒカゲ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ及びヒラベッコウについては、事前調査では生息が確認されていましたが、オオカモドキサシガメ及びクロヒカゲモドキについては、事前調査においても生息が確認されていませんでした。

また、同環境生息・生育種が設定されているサシバ（採餌）、シロマダラ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ及びヒラベッコウについては、それぞれ同環境生息・生育種の生息・生育が確認されましたが、オオカモドキサシガメについては、同環境生息・生育種も確認されませんでした。なお、サシバ（採餌）、クロヒカゲモドキ、オオヒカゲ及びヒラベッコウについては生息場の面積が減少していました。

なお、施設完成後 1 年目に実施した別調査において、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ及びヒラベッコウについては、対象事業実施区域内で対象種の生息が確認されました。

生息が確認されなかった 8 項目のうち、同環境生息・生育種が確認されたサシバ

（営巣）、シロマダラ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ及びヒラベッコウの5項目については、同環境生息・生育種が確認されたことから、環境保全措置により対象種の生息環境は創出・向上されつつあると考えられます。また、同環境生息・生育種が確認されず、対象種の生息環境の拡大が確認されたオオカモドキサシガメについては、環境保全措置により対象種の生息環境は創出・向上されつつあると考えられます。また、同環境生息・生育種が設定されておらず、対象種の生息環境の拡大に至らなかったクロヒカゲモドキ、オオヒカゲの2項目については、環境保全措置は適切に実施したものの、事前調査における確認数も少ないことから、個体数が少なく、周辺からの個体群の進入が進まなかったものと考えられます。

表 4-49(1) ムササビ等の調査結果の整理・解析

分類	調査項目	生息確認調査					生息環境調査	
		定量化の方法	単位	総合			同環境生息・生育種調査	生息場調査
				事前調査	事後調査（環境保全措置実施後）	事後調査（施設完成後1年目）		
哺乳類	ムササビ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	11／24	14／24	11／24	-	-
	テン（1種確認）			12／28	6／28	10／28	-	-
	アナグマ（1種確認）			0／28	2／28	1／28	-	-
	カヤネズミ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（巣の数）により定量化	巣の数／ha	8.6	10.5	10.0	-	-
鳥類	サシバ（営巣）（1種確認）	調査面積当たりの確認数（営巣数）により定量化	営巣数／地区	0.0	0.2	0.0	○	○（減少）
	サシバ（採餌）（1種確認）	調査回数当たりの確認数（採餌行動の回数）により定量化	採餌行動の回数／調査回数	5／16	0／12*	1／16	-	-
	コサメビタキ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	4／21	7／21	8／21	-	-
は虫類	シロマダラ（複数種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	1／3	0／3	0／3	○	○（横這い）
両生類	アカハライモリ（全種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／ha	8.6	3.2	6.3	-	-
	ツチガエル（全種確認）	調査面積当たりの確認数（地点数）により定量化	地点数（オスの個体数）／ha	3.8	1.6	2.2	-	-
魚類	ホトケドジョウ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／m ²	0.9	1.0	1.0	-	-
	メダカ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／m ²	0.7	1.4	1.7	-	-

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 生息確認調査の結果は、各調査年の事後調査対象地区における合計又は平均を示す。

3. 生息環境調査の結果は、事後調査（施設完成後1年目）において調査項目が確認されなかった場合に示す。

4. 同環境生息・生育種の確認状況は、施設完成後1年目における別調査の結果を含む。

5. 「*」のサシバの採餌行動調査は、当該地区内のサシバの営巣に配慮したため、実施していない地区がある。ただし、当該地区において営巣が確認されたことから、当該地区内の水田において採餌している可能性が高い。

表 4-49(2) ムササビ等の調査結果の整理・解析

分類	調査項目	生息確認調査					生息環境調査	
		定量化の方法	単位	事前調査	総合		同環境生息・生育種調査	生息場調査
					事後調査（環境保全措置実施後）	事後調査（施設完成後1年目）		
昆虫類	オオアメンボ	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	2／6	2／6	4／6		-
	コオイムシ	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	2／2	2／2	2／2		-
	ヒメタイコウチ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／100m ²	0.7	0.7	0.1	-	-
	クロゲンゴロウ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	4／4	4／4	3／4	-	-
	エゾコガムシ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	3／4	3／4	4／4	-	-
	オオカモドキサシガメ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	0／4	0／4	0／4	×	○（増加）
	イトウホソバトビケラ	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	4／6	6／6	6／6		-
	クロヒカゲモドキ	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	0／6	0／6	0／6		○（減少）
	オオヒカゲ	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	1／6	0／6	0／6		○（減少）
クモ類	カネコタテグモ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（巣穴の数）により定量化	巣穴の数／m ²	0.00	0.02	0.03	-	-
	コガネグモ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	2／9	7／9	3／9	-	-
	トリノフンダマシ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	2／12	1／12	0／12	○	○（増加）
	シロオビトリノフンダマシ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	3／12	3／12	0／12	○	○（増加）
	アカイロトリノフンダマシ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	8／12	7／12	2／12	-	-
	ミナミコモリグモ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	1／1	1／1	1／1	-	-
陸産貝類	ヒラベッコウ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	1／3	0／3	0／3	○	○（減少）
	トウカイビロウドマイマイ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	5／12	11／12	11／12	-	-

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 生息確認調査の結果は、各調査年の事後調査対象地区における合計又は平均を示す。

3. 生息環境調査の結果は、事後調査（施設完成後1年目）において調査項目が確認されなかった場合に示す。

4. 同環境生息・生育種の確認状況は、施設完成後1年目における別調査の結果を含む。

d 評価結果

動物（ムササビ等）に関する生息確認の状況は、29 項目のうち、21 項目において生息が確認されました。生息が確認された 21 項目のうち、7 項目では事前調査より減少していましたが、事前調査では確認されなかった 2 項目が確認され、9 項目では事前調査より増加していました。

また、動物（ムササビ等）に関する生息環境の状況は、同環境生息・生育種が設定されている 24 項目のうち、23 項目において生息・生育が確認されました。

環境保全措置については、専門家の指導及び助言を得ながら、各対象種に対して環境保全措置を実施しました。

以上のことから、動物（ムササビ等）の生息確認の状況は、一部の種において事前調査より減少していましたが、他の調査における対象種の確認状況等を踏まえると、一時的な減少と考えられることから、環境保全措置の効果はあったものと考えられます。また、一部の種においては事前調査より増加しており、環境保全措置の効果が発現している可能性があります。生息が確認されなかった種のうち、同環境生息・生育種が確認された種又は対象種の生息環境の拡大が確認された種については、環境保全措置により対象種の生息環境は創出・向上されつつあると考えられます。一方、同環境生息・生育種が設定されておらず、対象種の生息環境の拡大に至らなかった種については、環境保全措置は適切に実施したものの、周辺からの個体群の進入が進まなかったものと考えられます。そのため、総合的には、環境保全措置により、地形改変並びに造成地及び工作物の存在による影響を低減できたと判断します。

今後については、森林・谷津田（里山）の整備・維持管理を継続し、動物（ムササビ等）の生息環境の保全に努めます。

オ 動物相

（ア）影響要因及び調査項目

a 要因

地形改変並びに造成地及び工作物の存在

b 調査項目

動物相

（イ）調査概要

動物相の調査概要は表 4-50 に、現地調査ルート及び地点は図 4-20 に示すとおりです。なお、改変区域については、一部の調整池等及び造成緑地を調査対象としました。

表 4-50(1) 動物相の調査概要

調査項目	調査地域・地点	調査期間等	調査方法
哺乳類	対象事業実施区域及びその周辺地域（図 4-20(1)に示す調査範囲）	春季：2024年5月6～10、15、18日、 6月10～14、17～21日 夏季：2024年8月5～8日 秋季：2024年10月14～18、 28～31日、11月1日 冬季：2025年1月20～24日	フィールドサイン調査
	図 4-20(1)に示す地点	春季：2024年5月14～17日、 20～24日、6月18～22日、 24～28日 夏季：2024年8月2～10日 秋季：2024年10月7～11日、 14～18日	マウストラップ調査
	図 4-20(1)に示す地点	春季：2024年5月20～24日、 6月18～22日、24～28日 夏季：2024年8月2～10日 秋季：2024年10月7～11日、 14～18日	モールトラップ調査
	対象事業実施区域及びその周辺地域（図 4-20(1)に示す調査範囲）	春季：2024年6月10～14日 夏季：2024年8月22日	バットディテクター調査 （コウモリ類）
	図 4-20(1)に示す調査地点	夏季：2024年8月22、23日	コウモリ捕獲調査

表 4-50(2) 動物相の調査概要

調査項目	調査地域・地点	調査期間等	調査方法
鳥 類	図4-20(2)に示すラインセンサスルート及びポイントセンサス地点 任意観察については、対象事業実施区域及びその周辺地域（図4-20(2)に示す調査範囲）	春季：2024年4月1、2、14～16、18、19、23日、5月3～5、8、14、15、23～25日 夏季：2024年6月3～5日、7月1～3日 秋季：2024年9月17、18、24～30日、10月8、9、26～31日 冬季：2024年12月3、4、17、18日、2025年1月16、17、20～25日、2月19、20日、3月17、18日	ラインセンサス調査 ポイントセンサス調査 任意観察調査
	対象事業実施区域及びその周辺地域（図4-20(2)に示す調査範囲）	春季：2024年4月23日、5月3、24日 夏季：2024年6月4日、7月3日 冬季：2025年1月20日	夜間調査
は虫類 及び 両生類	対象事業実施区域及びその周辺地域（図4-20(1)に示す調査範囲）	春季：2024年3月6～8、14、15、18～22日、4月3、4日、5月16、17、20～24、27～31日 夏季：2024年6月3～7日、7月6～10、15～19、26、27日 秋季：2024年9月11～16日、10月7～11日	目視観察調査 採集調査
魚 類	図4-20(3)に示すルート	春季：2024年5月20～24日 夏季：2024年7月15～19日	目視観察調査 採集調査
昆虫類	対象事業実施区域及びその周辺地域（図4-20(4)に示す調査範囲）	春季：2024年4月1～5、8～12日、5月29～31日 夏季：2024年6月10～15、18～20日、7月15～19日、8月5～9日 秋季：2024年9月23～27日	採集調査 任意観察調査
	図4-20(4)に示す地点	春季：2024年5月14～15日 夏季：2024年8月8～9日 秋季：2024年9月25～26日	ベイトトラップ調査
		春季：2024年5月14、16～18、29日 夏季：2024年8月5～9日 秋季：2024年9月23～28日	ライトトラップ調査

表 4-50(3) 動物相の調査概要

調査項目	調査地域・地点	調査期間等	調査方法
底生動物	図4-20(5)に示すルート及び地点	春季：2024年3月18～22日、4月6日、5月23、24日 夏季：2024年6月13日、7月1～5日 秋季：2024年9月25～28日、10月16、17日 冬季：2024年12月9～13日	目視観察調査 採集調査 コドラート調査
クモ類	対象事業実施区域及びその周辺地域（図4-20(4)に示す調査範囲）	春季：2024年4月1～5、8～12日、5月14～18、29～31日 夏季：2024年6月10～15日、18～20日 7月15～19日、8月5～9日、 秋季：2024年9月23～28日	採集調査
陸産及び淡水産貝類	対象事業実施区域及びその周辺地域（図4-20(6)に示す調査範囲）	春季：2024年5月13～24日 夏季：2024年7月8～13、15～19日 秋季：2024年9月9～13、16～20日	採集調査
	図4-20(6)に示す地点		トラップ調査（陸産貝類）

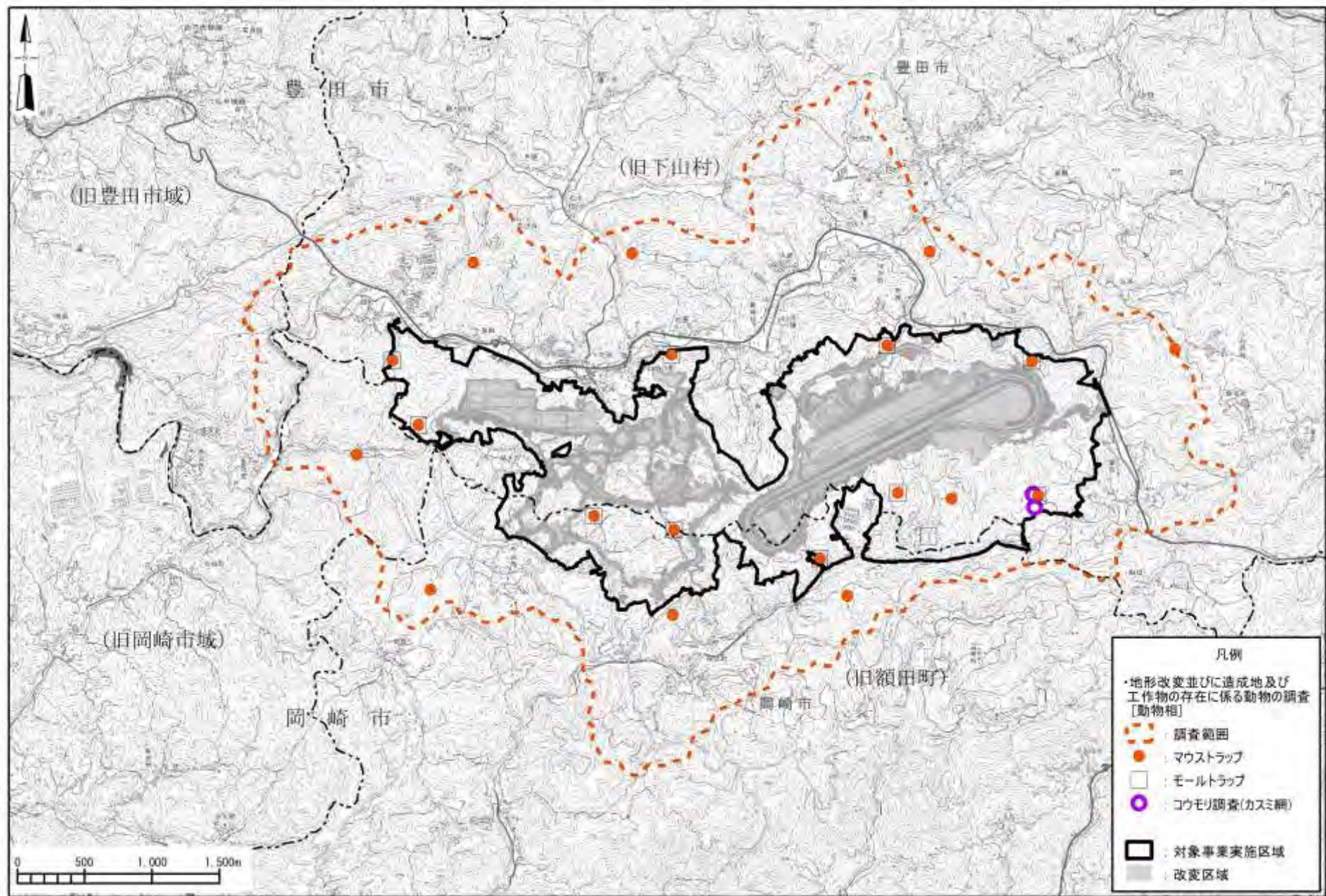


図 4-20(1) 動物相の調査範囲及び地点図 (哺乳類、は虫類及び両生類)

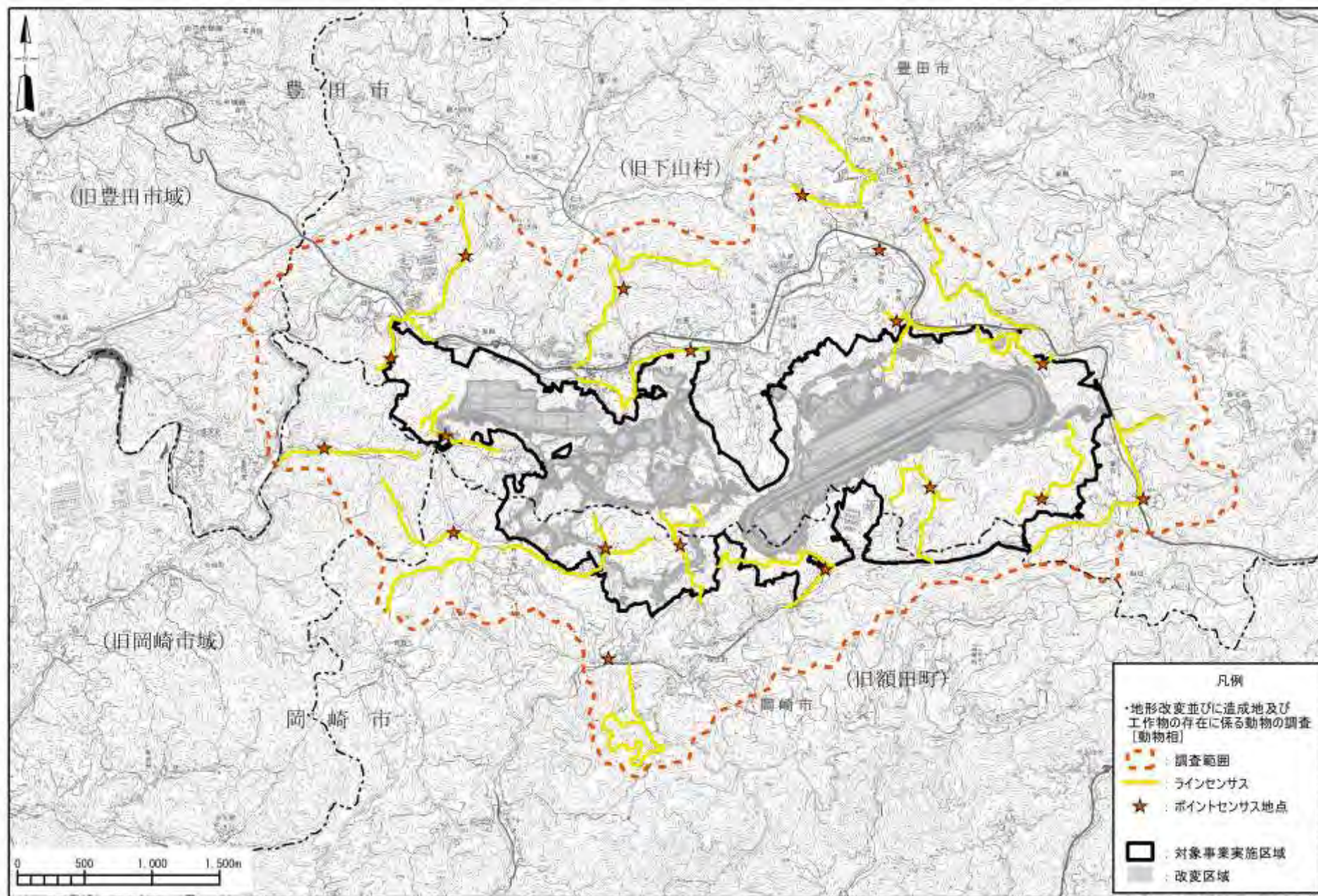


図 4-20(2) 動物相の調査範囲、ルート及び地点図 (鳥類)

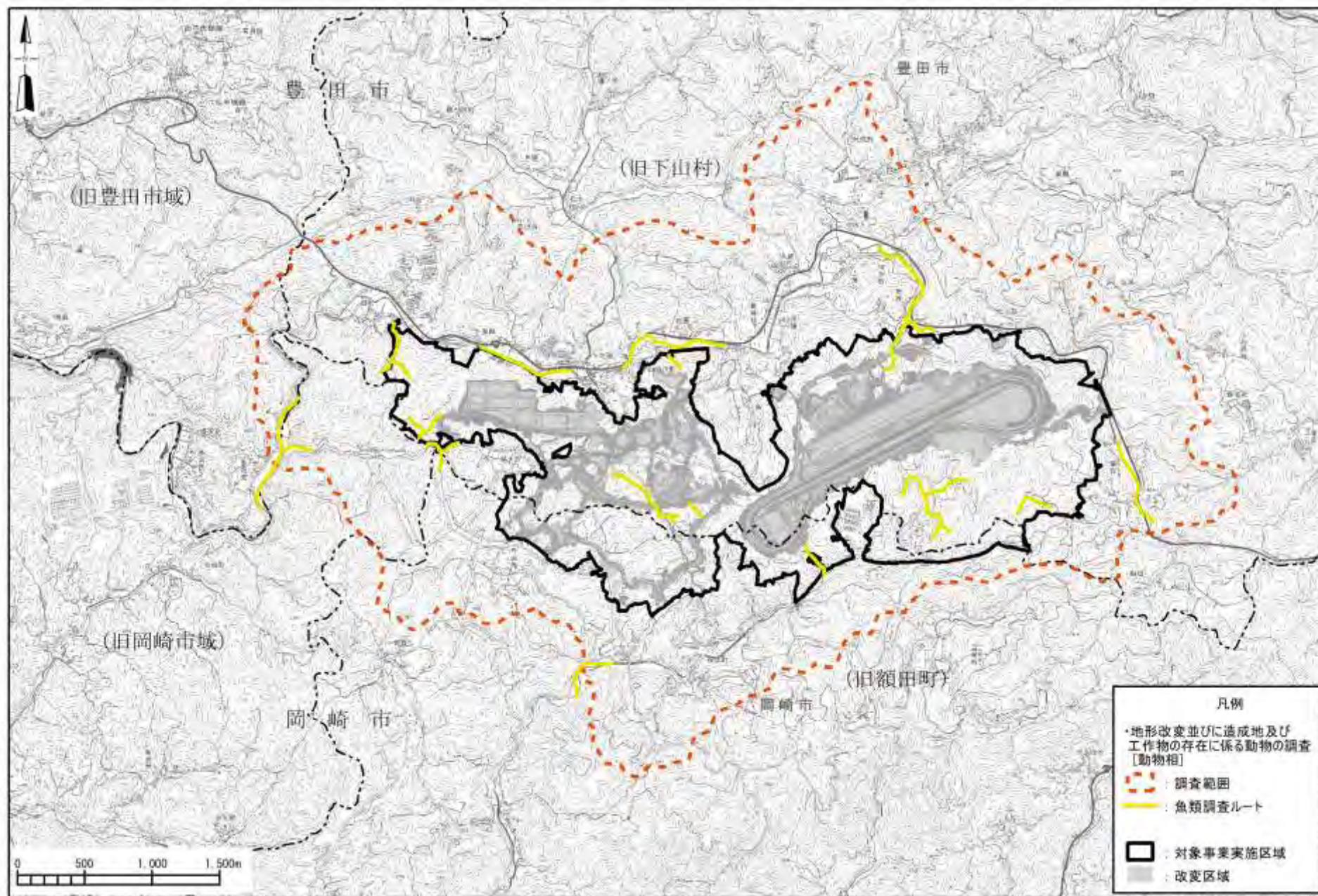


図 4-20 (3) 動物相の調査ルート (魚類)

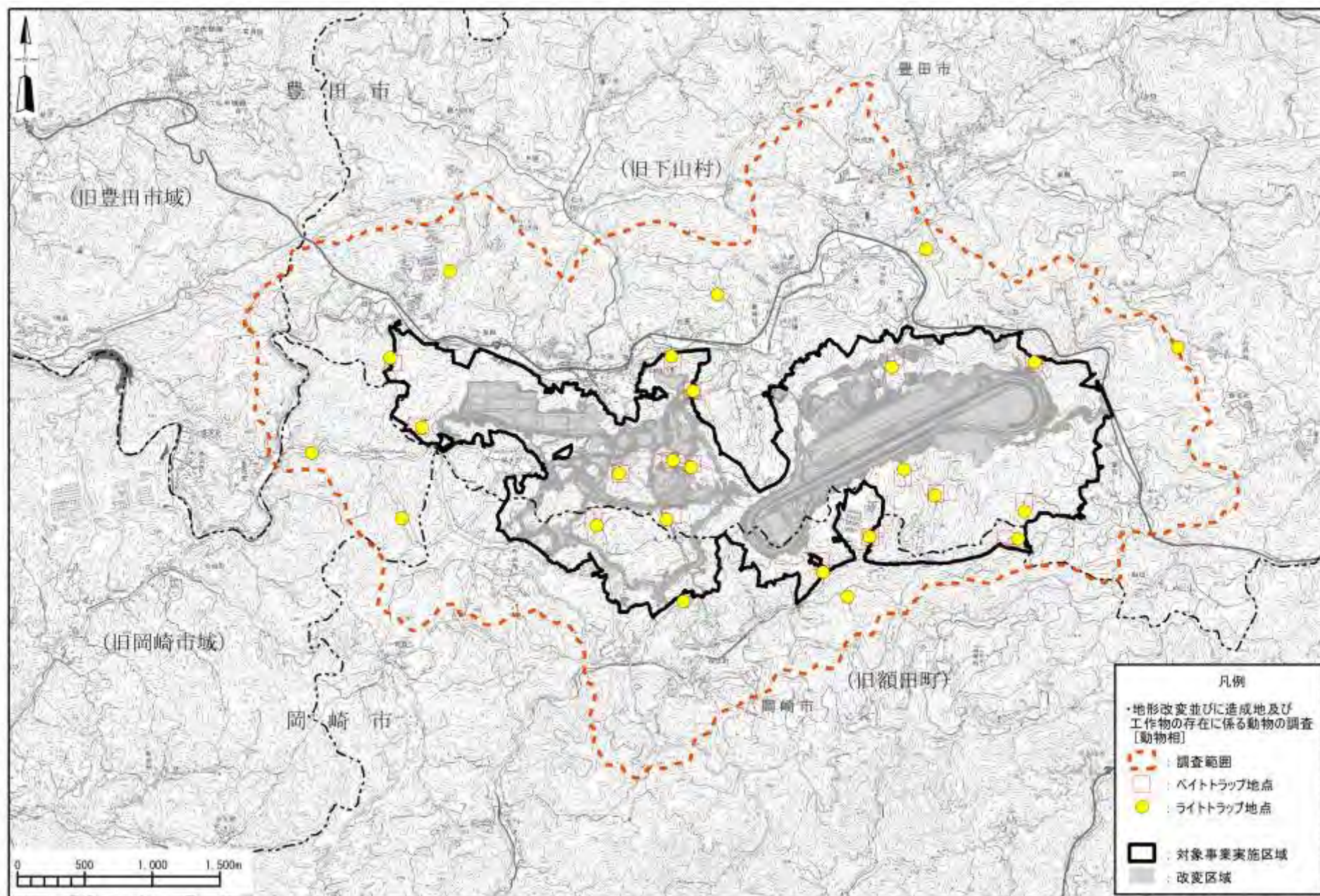


図 4-20(4) 動物相の調査範囲及び地点図 (昆虫類及びクモ類)

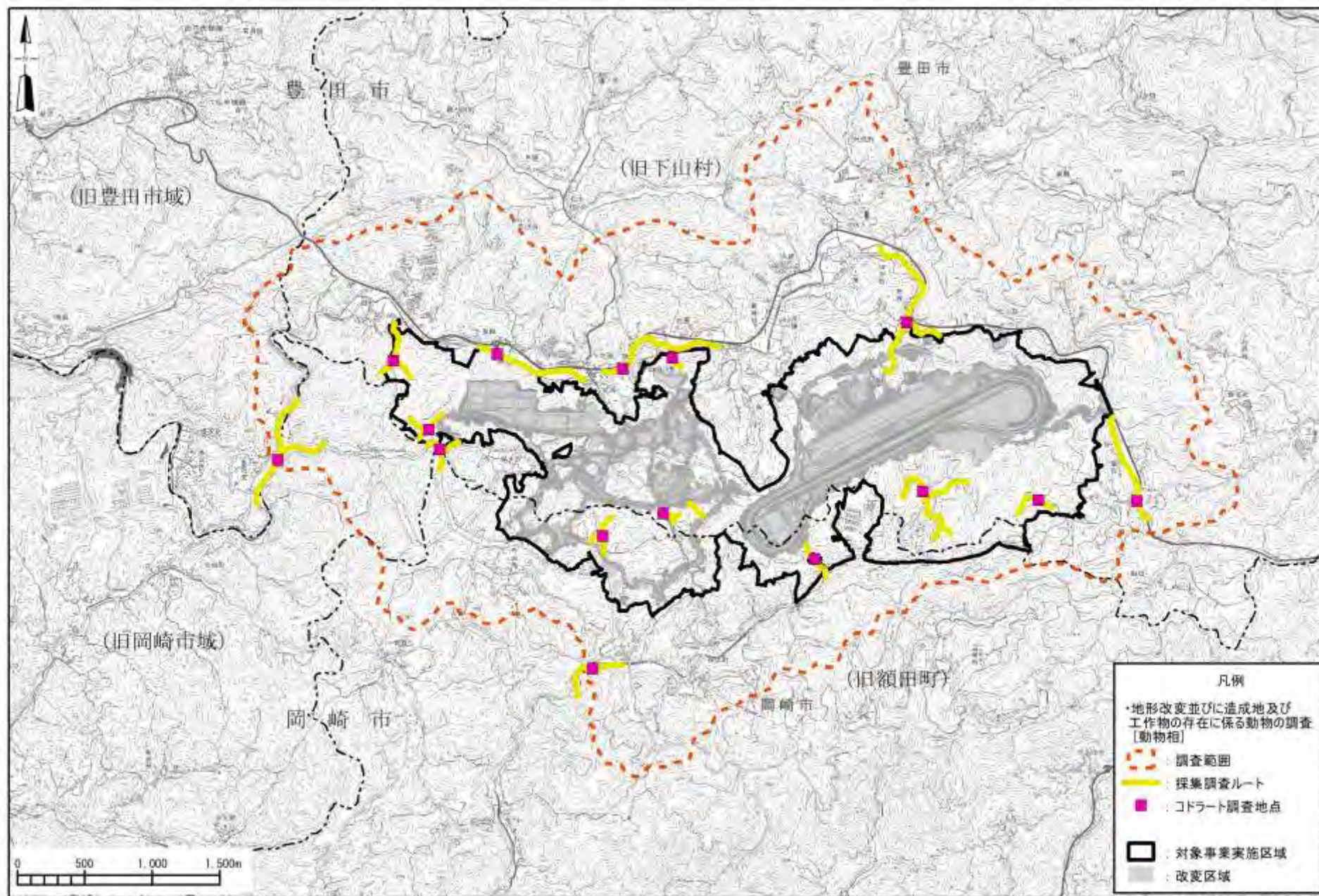


図 4-20(5) 動物相の調査ルート及び地点図（底生動物）

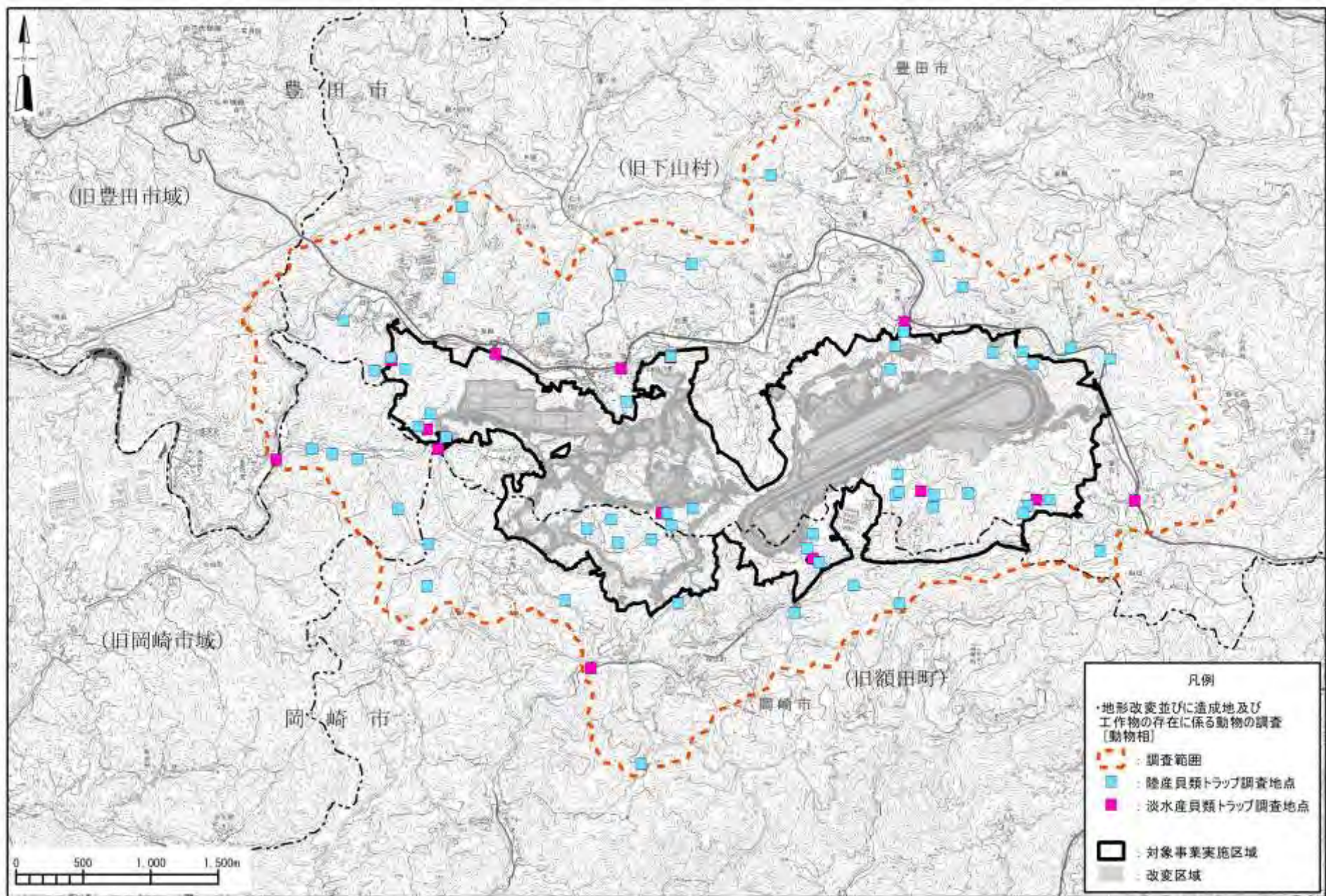


図 4-20 (6) 動物相の調査範囲及び地点図 (陸産及び淡水産貝類)

（ウ）調査結果

a 確認状況

（a）哺乳類

動物相（哺乳類）の調査結果は、表 4-51 に示すとおりです。

確認された哺乳類は 7 目 15 科 26 種で、そのうち対象事業実施区域内で確認されたのは 25 種です。

表 4-51 動物相（哺乳類）の調査結果

目名	科名	種名	学名	確認場所		確認時期				外来種等
				対象事業実施区域	周辺地域	春	夏	秋	冬	
モグラ	トガリネズミ	ニホンジネズミ	<i>Crociodura dsinezumi</i>	○		○				
	モグラ	ヒミズ	<i>Urotrichus talpoides</i>	○	○		○		○	
		ニホンモグラ属の一種	<i>Mogera</i> sp.	○	○	○	○	○	○	
コウモリ	キクガシラコウモリ	キクガシラコウモリ	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	○	○	○	○	○		
	ヒナコウモリ	モモジロコウモリ	<i>Myotis macrodactylus</i>	○	○		○	○		
		イエコウモリ	<i>Pipistrellus abramus</i>		○		○			
		コテングコウモリ	<i>Murina ussuriensis</i>	○			○			
		ヒナコウモリ科の一種	<i>Vespertilionidae</i> gen. sp.	○	○		○			
	-	コウモリ目の一種	<i>Chiroptera</i> fam. gen. sp.	○	○		○	○	○	
サル	オナガザル	ニホンザル	<i>Macaca fuscata</i>	○	○		○	○		
ウサギ	ウサギ	ノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>	○	○	○	○	○	○	
ネズミ	リス	ニホンリス	<i>Sciurus lis</i>	○	○	○	○	○	○	
		ムササビ	<i>Petaurista leucogenys</i>	○	○	○	○	○	○	
	ネズミ	カヤネズミ	<i>Micromys minutus</i>	○	○	○	○	○	○	
		ヒメネズミ	<i>Apodemus argenteus</i>	○	○	○	○	○		
		アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>	○	○	○	○	○		
		クマネズミ属の一種	<i>Rattus</i> sp.	○				○		○
		ネズミ科の一種	<i>Muridae</i> gen. sp.	○	○		○	○	○	
ネコ	アライグマ	アライグマ	<i>Procyon lotor</i>	○	○	○	○	○	○	○
	イヌ	タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	○	○	○	○	○	○	
		キツネ	<i>Vulpes vulpes</i>	○	○	○	○	○	○	
	イタチ	テン	<i>Martes melampus</i>	○	○	○	○	○	○	
		チョウセンイタチ	<i>Mustela sibirica</i>	○			○			○
		イタチ	<i>Mustela itatsi</i>	○	○	○		○		
		イタチ属の一種	<i>Mustela</i> sp.	○	○	○	○	○	○	
		アナグマ	<i>Meles meles</i>	○	○	○	○	○	○	
ウシ	ジャコウネコ	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>	○	○	○	○	○	○	○
	イノシシ	イノシシ	<i>Sus scrofa</i>	○	○	○	○	○	○	
	シカ	ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>	○	○	○	○	○	○	
	ウシ	ニホンカモシカ	<i>Naemorhedus crispus</i>	○	○		○			
7目	15科	26種	種数	25種	22種	18種	23種	20種	17種	4種

注：1. 種名及び配列は「日本産哺乳類頭骨図説（増補版）」（2007年、北海道大学図書刊行会）による。

2. 「コウモリ目の一種」はイエコウモリ及びキクガシラコウモリである可能性が高いため、これらの種が確認されている場合は種数に含めない。「ネズミ科の一種」は坑道による確認であり、確認状況及び本調査地域における分布状況から、ヒメネズミ又はアカネズミの可能性が高いため、これらの種が確認されている場合は種数に含めない。「イタチ属の一種」はイタチかチョウセンイタチのどちらかであるため、イタチを確認している場合は種数に含めない。

3. 外来種等については、「ブルーデータブックあいち2021」（2021年、愛知県）の掲載種、「特定外来生物等一覧（最終更新：2024年7月）」に掲載されている特定外来生物及び「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（2015年3月26日）の掲載種を「○」で示す。

(b) 鳥類

動物相（鳥類）の調査結果は、表 4-52 に示すとおりです。

確認された鳥類は 17 目 47 科 141 種で、そのうち対象事業実施区域内で確認されたのは 116 種です。なお、月別の確認状況等については、資料編に示すとおりです。

表 4-52(1) 動物相（鳥類）の調査結果

目名	科名	種名	学名	渡り区分	確認場所		確認時期				外来種等
					対象事業実施区域	周辺地域	冬	春	夏	秋	
キジ	キジ	コジュケイ	<i>Bambusicola thoracicus</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	○
		ヤマドリ	<i>Syrnaticus soemmerringii</i>	留鳥	○	○	○	○	○		
		キジ	<i>Phasianus colchicus</i>	留鳥	○	○	○	○	○		
カモ	カモ	オシドリ	<i>Aix galericulata</i>	冬鳥・留鳥	○	○		○		○	
		ヒドリガモ	<i>Anas penelope</i>	冬鳥	○		○			○	
		アメリカヒドリ	<i>Anas americana</i>	冬鳥	○					○	
		オカヨシガモ	<i>Anas strepera</i>	冬鳥		○	○				
		ヨシガモ	<i>Anas falcata</i>	冬鳥	○		○	○		○	
		マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>	冬鳥	○	○	○	○		○	
		カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		ハシビロガモ	<i>Anas clypeata</i>	冬鳥	○	○	○			○	
		トモエガモ	<i>Anas formosa</i>	冬鳥	○		○				
		コガモ	<i>Anas crecca</i>	冬鳥	○	○	○	○		○	
		ホシハジロ	<i>Aythya ferina</i>	冬鳥	○		○	○		○	
		キンクロハジロ	<i>Aythya fuligula</i>	冬鳥	○	○	○	○		○	
カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	留鳥	○		○	○	○	○	
ハト	ハト	カワラバト(ドバト)	<i>Columba livia</i>	留鳥	○	○		○	○		○
		キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		アオバト	<i>Treron sieboldii</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
カツオドリ	ウ	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
ペリカン	サギ	ミソゴイ	<i>Gorsachius goisagi</i>	夏鳥	○	○		○	○		
		ササゴイ	<i>Butorides striata</i>	夏鳥		○				○	
		アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		ダイサギ	<i>Ardea alba</i>	夏鳥・冬鳥	○	○	○	○	○	○	
		チュウサギ	<i>Egretta intermedia</i>	夏鳥	○	○		○	○	○	
		コサギ	<i>Egretta garzetta</i>	留鳥	○			○			
ソル	クイナ	クイナ	<i>Rallus aquaticus</i>	冬鳥		○	○				
		ヒクイナ	<i>Porzana fusca</i>	留鳥・夏鳥		○		○	○		
		バン	<i>Gallinula chloropus</i>	夏鳥・留鳥	○		○			○	
		オオバン	<i>Fulica atra</i>	冬鳥	○		○	○		○	
カッコウ	カッコウ	ジュウイチ	<i>Hierococcyx hyperythrus</i>	夏鳥・旅鳥		○		○			
		ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>	夏鳥	○	○		○	○	○	
		ツツドリ	<i>Cuculus optatus</i>	夏鳥	○	○		○	○		
ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ	<i>Caprimulgus indicus</i>	夏鳥	○	○		○	○		
アマツバメ	アマツバメ	ハリオアマツバメ	<i>Hirundapus caudacutus</i>	旅鳥		○		○			
チドリ	チドリ	ケリ	<i>Vanellus cinereus</i>	留鳥		○		○	○		
		イカルチドリ	<i>Charadrius placidus</i>	留鳥	○				○	○	
		コチドリ	<i>Charadrius dubius</i>	夏鳥・留鳥	○	○		○	○	○	
	シギ	アオシギ	<i>Gallinago solitaria</i>	冬鳥		○	○	○			
		タシギ	<i>Gallinago gallinago</i>	冬鳥・旅鳥	○	○	○				
		ツルシギ	<i>Tringa erythropus</i>	旅鳥	○					○	
		クサシギ	<i>Tringa ochropus</i>	冬鳥・旅鳥	○	○	○	○		○	
		イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>	留鳥		○		○			
	トウゾクカモメ	シロハラトウゾクカモメ	<i>Stercorarius longicaudus</i>	旅鳥		○		○			
タカ	ミサゴ	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	冬鳥・留鳥	○	○	○	○	○	○	
	タカ	ハチクマ	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	夏鳥	○	○		○	○		
		トビ	<i>Milvus migrans</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		ハイロチュウヒ	<i>Circus cyaneus</i>	冬鳥		○		○			
		ツミ	<i>Accipiter gularis</i>	旅鳥・夏鳥・留鳥	○	○	○	○	○	○	

表 4-52(2) 動物相（鳥類）の調査結果

目名	科名	種名	学名	渡り区分	確認場所		確認時期				外来種等
					対象事業実施区域	周辺地域	冬	春	夏	秋	
タカ	タカ	ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>	冬鳥	○	○	○	○	○		
		オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>	留鳥・冬鳥	○	○	○	○	○	○	
		サンバ	<i>Butastur indicus</i>	夏鳥	○	○		○	○	○	
		ノスリ	<i>Buteo buteo</i>	冬鳥・留鳥	○	○	○	○	○	○	
		クマタカ	<i>Nisaetus nipalensis</i>	留鳥	○	○	○	○	○		
フクロウ	フクロウ	オオコノハズク	<i>Otus lempiji</i>	夏鳥		○	○	○			
		フクロウ	<i>Strix uralensis</i>	留鳥	○	○	○	○	○		
		アオハズク	<i>Ninox scutulata</i>	夏鳥		○		○	○		
ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン	<i>Halcyon coromanda</i>	夏鳥	○	○		○	○		
		カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		ヤマセミ	<i>Megaceryle lugubris</i>	留鳥	○			○			
	ブッポウソウ	ブッポウソウ	<i>Eurystomus orientalis</i>	旅鳥・夏鳥	○	○		○			
キツツキ	キツツキ	コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		アカゲラ	<i>Dendrocopos major</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		アオゲラ	<i>Picus awokera</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i>	冬鳥・留鳥		○			○		
		ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>	冬鳥・留鳥	○	○	○	○	○	○	
スズメ	ヤイロチョウ	ヤイロチョウ	<i>Pitta nympha</i>	旅鳥		○		○			
	サンショウクイ	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>	夏鳥	○	○	○	○	○	○	
	カササギヒタキ	サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>	夏鳥	○	○			○		
	モズ	チゴモズ	<i>Lanius tigrinus</i>	旅鳥		○		○			
		モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
	カラス	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
	キクイタダキ	キクイタダキ	<i>Regulus regulus</i>	留鳥・冬鳥	○	○	○	○	○	○	
	シジュウカラ	コガラ	<i>Poecile montanus</i>	留鳥		○				○	
		ヤマガラ	<i>Poecile varius</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		ヒガラ	<i>Periparus ater</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		シジュウカラ	<i>Parus minor</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
	ヒバリ	ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i>	留鳥・冬鳥	○	○	○	○	○	○	
	ツバメ	ショウドウツバメ	<i>Riparia riparia</i>	旅鳥	○					○	
		ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	夏鳥	○	○		○	○	○	
		コシアカツバメ	<i>Hirundo daurica</i>	夏鳥		○		○	○		
		イワツバメ	<i>Delichon dasypus</i>	夏鳥・留鳥	○	○	○	○	○		
	ヒヨドリ	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	留鳥・旅鳥	○	○	○	○	○	○	
	ウグイス	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>	夏鳥	○	○		○	○	○	
	エナガ	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
	ムシクイ	オオムシクイ	<i>Phylloscopus examinandus</i>	旅鳥	○	○		○	○	○	
		メボソムシクイ	<i>Phylloscopus xanthodryas</i>	旅鳥	○			○			
		エゾムシクイ	<i>Phylloscopus borealoides</i>	旅鳥	○	○		○	○		
		センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>	夏鳥	○	○		○	○	○	
	メジロ	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
	ヨシキリ	オオヨシキリ	<i>Acrocephalus orientalis</i>	夏鳥	○			○			
		コヨシキリ	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	夏鳥	○					○	
	セッカ	セッカ	<i>Cisticola juncidis</i>	留鳥	○			○			
	ゴジュウカラ	ゴジュウカラ	<i>Sitta europaea</i>	留鳥	○	○		○	○		
	キバシリ	キバシリ	<i>Certhia familiaris</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
	ミソサザイ	ミソサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>	留鳥	○	○	○	○		○	
	ムクドリ	ムクドリ	<i>Spodiopsar cinereus</i>	留鳥・旅鳥	○			○			
	カワガラス	カワガラス	<i>Cinclus pallasii</i>	留鳥		○	○	○	○	○	
	ヒタキ	マミジロ	<i>Zoothera sibirica</i>	夏鳥	○					○	
		トラツグミ	<i>Zoothera dauma</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		クロツグミ	<i>Turdus cardis</i>	夏鳥	○	○		○	○	○	
		マミチャジナイ	<i>Turdus obscurus</i>	旅鳥・冬鳥	○	○		○		○	

4 環境調査の結果（施設完成後1年目）（4）動物

表 4-52(3) 動物相（鳥類）の調査結果

目名	科名	種名	学名	渡り区分	確認場所		確認時期				外来種等
					対象事業実施区域	周辺地域	冬	春	夏	秋	
スズメ	ヒタキ	シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>	冬鳥	○	○	○	○		○	
		アカハラ	<i>Turdus chrysolaus</i>	夏鳥	○	○		○		○	
		ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>	冬鳥	○	○	○	○		○	
		コマドリ	<i>Luscinia akahige</i>	夏鳥	○	○		○			
		ノゴマ	<i>Luscinia calliope</i>	旅鳥		○				○	
		コルリ	<i>Luscinia cyane</i>	夏鳥		○		○			
		ハリビタキ	<i>Tarsiger cyanurus</i>	冬鳥	○	○	○	○			
		ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureus</i>	冬鳥	○	○	○	○		○	
		ノビタキ	<i>Saxicola torquatus</i>	旅鳥	○	○				○	
		イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>	留鳥		○			○		
		エゾビタキ	<i>Muscicapa griseisticta</i>	旅鳥	○	○				○	
		コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>	夏鳥・旅鳥	○	○		○	○	○	
		キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i>	夏鳥・旅鳥	○	○		○	○	○	
		オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	夏鳥・旅鳥	○	○		○	○		
	スズメ	スズメ	<i>Passer montanus</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
	セキレイ	ツメナガセキレイ	<i>Motacilla flava</i>	旅鳥		○				○	
		キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>	冬鳥・留鳥	○	○	○	○	○	○	
		セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		ピンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>	冬鳥・旅鳥	○	○	○	○		○	
		タヒバリ	<i>Anthus rubescens</i>	冬鳥	○					○	
	アトリ	アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i>	冬鳥	○	○	○	○		○	
		カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>	留鳥・冬鳥	○	○	○	○	○	○	
		マヒワ	<i>Carduelis spinus</i>	冬鳥	○	○	○	○		○	
		ベニマシコ	<i>Uragus sibiricus</i>	冬鳥	○	○	○	○			
		イスカ	<i>Loxia curvirostra</i>	冬鳥	○	○	○	○			
		ウン	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	冬鳥	○	○	○	○			
		シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	冬鳥		○		○			
		イカル	<i>Eophona personata</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
	ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>	冬鳥	○	○	○	○		○	
		ミヤマホオジロ	<i>Emberiza elegans</i>	冬鳥	○	○	○				
		アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	冬鳥	○	○	○	○		○	
		クロジ	<i>Emberiza variabilis</i>	冬鳥	○	○	○	○		○	
	チメドリ	ガビチョウ	<i>Garrulax canorus</i>	ー		○		○	○		○
		ソウシチョウ	<i>Leiothrix lutea</i>	留鳥	○	○	○	○	○	○	○
17目	47科	141種	種数		116種	121種	80種	118種	78種	91種	4種

- 注：1. 種名及び配列は「日本鳥類目録改訂第7版」（2012年、日本鳥学会）による。
2. 調査結果は、動物（ミゾゴイ、ハチクマ、サシバ）の調査時に確認された種を含む。
3. 渡り区分は、「愛知の野鳥2006」（2007年、愛知県）、「愛知の野鳥1995」（1996年、愛知県）、「愛知の野鳥」（1983年、愛知県）を参考にした。
4. 外来種等については、「ブルーデータブックあいち2021」（2021年、愛知県）の掲載種、「特定外来生物等一覧（最終更新：2024年7月）」に掲載されている特定外来生物及び「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（2015年3月26日）の掲載種を「○」で示す。

（c） は虫類

動物相（は虫類）の調査結果は、表 4-53 に示すとおりです。

確認されたは虫類は 2 目 8 科 13 種で、そのうち対象事業実施区域内で確認されたのは 11 種です。

表 4-53 動物相（は虫類）の調査結果

目名	科名	種名	学名	確認場所		確認時期				外来種等
				対象事業実施区域	周辺地域	春	夏	秋	冬	
カメ	ヌマガメ	ミシシippアカミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>	○		○			-	○
	スッポン	ニホンスッポン	<i>Pelodiscus sinensis</i>		○				○	
有鱗	ヤモリ	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>	○	○	○	○		-	
	トカゲ	ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i>	○	○	○	○	○	-	
	カナヘビ	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>	○	○	○	○	○	-	
	タカチホヘビ	タカチホヘビ	<i>Achalinus spinalis</i>	○	○	○		○	-	
	ナミヘビ	ジムグリ	<i>Euprepiophis conspicillatus</i>	○	○		○	○	-	
		アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>	○	○	○	○	○	-	
		シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>	○	○	○	○	○	-	
		ヒバカリ	<i>Hebius vibakari vibakari</i>	○	○	○	○	○	-	
		シロマダラ	<i>Dinodon orientale</i>		○	○	○	○	-	
		ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus</i>	○	○	○	○	○	-	
	クサリヘビ	ニホンマムシ	<i>Gloydius blomhoffii</i>	○	○		○	○	-	
2目	8科	13種	種数	11種	12種	10種	10種	10種	1種	1種

注：1. 種名及び配列は「日本産爬虫両生類標準和名」（2024年3月11日改訂、日本爬虫両棲類学会）による。

2. 外来種等については、「ブルーデータブックあいち2021」（2021年、愛知県）の掲載種、「特定外来生物等一覧（最終更新：2024年7月）」に掲載されている特定外来生物及び「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（2015年3月26日）の掲載種を「○」で示す。

4 環境調査の結果（施設完成後1年目）（4）動物

（d）両生類

動物相（両生類）の調査結果は、表 4-54 に示すとおりです。

確認された両生類は 2 目 7 科 12 種で、そのうち対象事業実施区域内で確認されたのは 10 種です。

表 4-54 動物相（両生類）の調査結果

目名	科名	種名	学名	確認場所		確認時期			外来種等
				対象事業実施区域	周辺地域	春	夏	秋	
有尾	サンショウウオ	ミカワサンショウウオ	<i>Hynobius mikawaensis</i>		○	○			
	イモリ	アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>	○	○	○	○	○	
無尾	ヒキガエル	アズマヒキガエル	<i>Bufo japonicus formosus</i>	○	○	○	○	○	
	アマガエル	ニホンアマガエル	<i>Dryophytes japonicus</i>	○	○	○	○	○	
	アカガエル	タゴガエル類	<i>Rana tagoi complex</i>	○	○	○	○	○	
		ヤマアカガエル	<i>Rana ornativentris</i>	○	○	○	○	○	
		ツチガエル	<i>Glandirana rugosa</i>	○	○	○	○	○	
		ナゴヤダルマガエル	<i>Pelophylax porosus brevipodus</i>		○	○			
		トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>	○	○	○	○	○	
	ヌマガエル	ヌマガエル	<i>Fejervarya kawamurai</i>	○	○	○	○	○	
	アオガエル	シュレーゲルアオガエル	<i>Zhangixalus schlegelii</i>	○	○	○	○	○	
		モリアオガエル	<i>Zhangixalus arboreus</i>	○	○	○	○		
2目	7科	12種	種数	10種	12種	12種	10種	9種	0種

注：1. 種名及び配列は「日本産爬虫両生類標準和名」（2024年3月11日改訂、日本爬虫両棲類学会）による。

2. 「タゴガエル類」は、2014年に長野県で確認された新種のネバタゴガエルの可能性があるが識別に至らないため、タゴガエル類とした。

3. 外来種等については、「ブルーデータブックあいち2021」（2021年、愛知県）の掲載種、「特定外来生物等一覧（最終更新：2024年7月）」に掲載されている特定外来生物及び「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（2015年3月26日）の掲載種を「○」で示す。

（e）魚類

動物相（魚類）の調査結果は、表 4-55 に示すとおりです。

確認された魚類は 4 目 6 科 14 種で、そのうち対象事業実施区域内で確認されたのは 6 種です。

表 4-55 動物相（魚類）の調査結果

目名	科名	種名	学名	確認場所		確認時期			外来種等
				対象事業実施区域	周辺地域	春	夏	秋	
コイ	コイ	コイ(型不明)	<i>Cyprinus carpio</i>		○	○	○	-	○
		フナ属の一種	<i>Carassius</i> sp.		○	○	○	-	
		オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>		○	○	○	-	
		カワムツ	<i>Candidia temminckii</i>	○	○	○	○	-	
		アブラハヤ	<i>Rhynchocypris lagowskii steindachneri</i>	○	○	○	○	-	
		タカハヤ	<i>Rhynchocypris oxycephala</i>		○	○	○	-	
		カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus</i>		○	○	○	-	
	ドジョウ	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	○	○	○	○	○	
		シマドジョウ	<i>Cobitis biwae</i>		○	○	○	-	
		ホトケドジョウ	<i>Lefua echigonia</i>	○	○	○	○	○	
サケ	サケ	アマゴ	<i>Oncorhynchus masou ishikawae</i>		○	○	○	-	
ダツ	メダカ	メダカ	<i>Oryzias latipes</i>	○	○	○	○	-	
スズキ	ドンコ	ドンコ	<i>Odontobutis obscura</i>		○	○	○	-	
	ハゼ	カワヨシノボリ	<i>Rhinogobius flumineus</i>	○	○	○	○	○	
4 目	6 科	14 種	種数	6 種	14 種	14 種	14 種	3 種	1 種

- 注：1. 種名及び配列は基本的に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（2023年、国土交通省）による。
2. 中部地方の在来シマドジョウについては「日本産シマドジョウ属魚類の標準和名の提唱」（2012年、中島ら）によりニシシマドジョウの和名が提唱されている。本調査で確認された個体もニシシマドジョウに該当する。
3. アマゴ及びメダカは、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（2023年、国土交通省）によると、それぞれサツキマス（アマゴ）及びミナミメダカとなるが、評価書の記載に合わせ、「アマゴ」及び「メダカ」と表記する。
4. 外来種等については、「ブルーデータブックあいち2021」（2021年、愛知県）の掲載種、「特定外来生物等一覧（最終更新：2024年7月）」に掲載されている特定外来生物及び「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（2015年3月26日）の掲載種を「○」で示す。
5. 秋季は、対象事業実施区域において、ホトケドジョウを対象とした調査を実施した。

（f）昆虫類

動物相（昆虫類）の調査結果は、表 4-56 に示すとおりです。

確認された昆虫類は 22 目 335 科 2,481 種で、そのうち対象事業実施区域内で確認されたのは 2,116 種です。なお、確認種の詳細は、資料編に示すとおりです。

表 4-56 動物相（昆虫類）の調査結果

目名	全体	確認場所		確認時期		
		対象事業 実施区域	周辺地域	春	夏	秋
トビムシ	3	3	0	1	2	2
イシノミ	1	1	0	0	1	1
カゲロウ	14	12	9	9	6	6
トンボ	42	40	28	20	33	15
ハサミムシ	2	2	1	2	0	0
カワゲラ	9	9	6	7	2	2
バッタ	55	48	44	12	48	38
カマキリ	5	5	5	0	3	5
ゴキブリ	3	3	2	3	2	1
シロアリ	1	1	1	1	1	0
チャタテムシ	11	8	7	5	5	6
アザミウマ	1	1	1	1	1	0
カメムシ	304	266	239	166	209	174
ラクダムシ	1	1	0	1	0	0
ヘビトンボ	3	3	2	2	1	0
アミメカゲロウ	19	14	15	11	10	5
コウチュウ	788	672	469	467	492	227
シリアゲムシ	4	4	2	3	0	2
ハエ	171	145	103	128	73	52
トビケラ	51	46	31	40	28	19
チョウ	860	726	585	457	573	324
ハチ	135	108	91	91	71	49
計	2,481種	2,116種	1,640種	1,425種	1,559種	928種

（g）底生動物

動物相（底生動物）の調査結果は、表 4-57 に示すとおりです。

確認された底生動物は 27 目 117 科 307 種で、そのうち対象事業実施区域内で確認されたのは 238 種です。なお、確認種の詳細は、資料編に示すとおりです。

表 4-57 動物相（底生動物）の調査結果

目名	全体	確認場所		確認時期			
		対象事業 実施区域	周辺地域	春	夏	秋	冬
無鞘	1	1	1	0	1	0	0
三岐腸	1	1	1	1	1	0	1
ハリヒモムシ	1	1	1	1	1	0	1
新生腹足	4	3	4	4	4	4	2
汎有肺	9	9	9	9	8	9	1
マルスダレガイ	3	2	3	3	3	3	2
ナガミミズ	1	1	0	1	0	0	0
オヨギミズ	1	1	1	1	1	0	1
イトミミズ	7	7	6	6	6	2	5
ツリミミズ	3	3	3	1	3	2	3
吻蛭	1	1	0	0	0	1	1
吻無蛭	4	4	3	4	4	1	3
ダニ	4	1	3	3	2	0	1
カイエビ	1	0	1	0	1	0	0
ヨコエビ	1	1	0	1	0	0	0
ワラジムシ	1	1	1	1	1	1	1
エビ	4	3	3	2	2	1	4
カゲロウ	38	18	37	31	28	7	26
トンボ	31	28	18	23	19	23	22
カワゲラ	10	7	7	8	5	3	9
カメムシ	22	20	9	12	12	12	10
ヘビトンボ	3	3	2	3	3	0	3
トビケラ	44	30	34	32	31	6	37
チョウ	1	0	1	1	1	0	1
ハエ	68	58	46	54	46	9	49
コウチュウ	42	33	24	32	30	13	27
ハネコケムシ	1	1	0	1	0	0	0
計	307種	238種	218種	235種	213種	97種	210種

注：調査結果は、淡水産貝類の調査結果を含む。

(h) クモ類

動物相（クモ類）の調査結果は、表 4-58 に示すとおりです。

確認されたクモ類は 1 目 33 科 223 種で、そのうち対象事業実施区域内で確認されたのは 197 種です。なお、確認種の詳細は、資料編に示すとおりです。

表 4-58 動物相（クモ類）の調査結果

目名	科名	全体	確認場所		確認時期			
			対象事業 実施区域	周辺地域	春	夏	秋	冬
クモ	カネコタテグモ	1	1	1	1	1	0	1
	トタテグモ	1	1	1	1	0	0	0
	エンマグモ	1	0	1	1	0	0	0
	ユウレイグモ	1	0	1	0	0	1	0
	ヒメグモ	28	26	21	22	11	9	0
	ヨリメグモ	2	2	0	1	0	1	0
	ジョロウグモ	1	1	1	0	1	1	0
	コガネグモ	47	43	37	35	26	21	0
	センショウグモ	2	1	2	2	0	1	0
	アシナガグモ	14	13	14	11	10	6	0
	ホラヒメグモ	1	1	0	1	0	0	0
	ピモサラグモ	1	1	1	0	1	0	0
	サラグモ	27	24	15	23	8	4	0
	ウズグモ	3	2	2	2	1	3	0
	タナグモ	4	4	3	3	2	1	0
	ナミハグモ	1	1	1	1	1	1	0
	ハグモ	1	0	1	1	0	0	0
	アシダカグモ	1	1	1	0	1	0	0
	シボグモ	1	1	1	0	1	1	0
	ササグモ	3	3	3	3	2	2	0
	キシダグモ	5	5	5	3	4	4	0
	コモリグモ	13	10	10	12	6	4	0
	カニグモ	15	12	12	12	8	7	0
	ウエムラグモ	1	1	0	1	0	0	0
	フクログモ	8	7	5	6	3	1	0
	イヅツグモ	2	2	2	2	1	1	0
	ネコグモ	1	1	1	1	0	1	0
	ウラシマグモ	1	1	1	1	1	1	0
	ワシグモ	5	5	3	4	2	2	0
	ツチフクログモ	1	1	1	1	1	1	0
	コマチグモ	2	1	2	1	1	0	0
	エビグモ	4	2	4	3	1	2	0
	ハエトリグモ	24	23	21	21	16	13	0
計		223種	197種	174種	176種	110種	89種	1種

（i） 陸産貝類

動物相（陸産貝類）の調査結果は、表 4-59 に示すとおりです。

確認された陸産貝類は3目14科47種で、そのうち対象事業実施区域内で確認されたのは32種です。

表 4-59 動物相（陸産貝類）の調査結果

目名	科名	種名	学名	確認場所		確認時期			外来種等
				対象事業実施区域	周辺地域	春	夏	秋	
中腹足	ヤマタニシ	ミジンヤマタニシ	<i>Nakadaella micron</i>	○	○	○	○	○	
	ゴマガイ	ヒタリマキゴマガイ	<i>Diplommatina (Sinica) pusilla</i>	○	○	○	○	○	
		イブキゴマガイ	<i>Diplommatina (Sinica) collarifera</i>		○	○	○	○	
基眼	ケンガイ	ニホンケンガイ	<i>Carychium nipponense</i>	○	○	○	○	○	
柄眼	キバサナギガイ	ナガナタネガイ	<i>Columella edentula</i>	○	○	○	○	○	
		ナタネキバサナギガイ	<i>Vertigo eogea</i>	○		○	○	○	
	キセルガイ	ツムガタギセル	<i>Pinguiphaedusa pinguis platydera</i>		○	○		○	
		ウスベニギセル	<i>Tyrannophaedusa aurantiaca</i>	○	○	○	○	○	
		ミカワギセル	<i>Mesophaedusa mikawa</i>		○	○	○	○	
		ナミコギセル	<i>Euphaedusa tau</i>		○	○	○	○	
	オカクチキレガイ	トクサオカチョウジガイ	<i>Paropeas achatinaceum</i>		○	○	○	○	○
		ホソオカチョウジガイ	<i>Allopeas pyrgula</i>	○	○	○	○	○	
		オカチョウジガイ	<i>Allopeas clavulinum kyotoense</i>	○	○	○	○	○	
		ミジンナタネガイ	<i>Punctum atomus</i>	○	○	○	○	○	
		ハリマナタネガイ	<i>Punctum japonicum</i>	○		○	○	○	
	ホソアシヒダナメクジ	イボイボナメクジ	<i>Granulilimax fuscicornis</i>		○		○	○	
	ナメクジ	ナメクジ	<i>Meghimatium bilineatum</i>	○	○	○	○	○	
		ヤマナメクジ	<i>Meghimatium fruhstorferi</i>	○	○	○	○	○	
	オカモノアラガイ	ナガオカモノアラガイ	<i>Oxyloma hirasei</i>		○	○	○	○	
		コウフオカモノアラガイ	<i>Neosuccinea kofui</i>		○	○	○	○	
	ベッコウマイマイ	カサキビ	<i>Trochochlamys crenulata</i>	○	○	○	○	○	
		ヒメカサキビ	<i>Trochochlamys subcrenulata</i>	○	○	○	○	○	
		オオウエキビ	<i>Trochochlamys fraterna</i>	○	○	○	○	○	
		ハリマキビ	<i>Parakaliella harimensis</i>	○	○	○	○	○	
		キビガイ	<i>Gastrodontella stenogyra</i>	○	○	○	○	○	
		ヒメベッコウ	<i>Discoconulus sinapidium</i>	○	○	○	○	○	
		ヤクシマヒメベッコウ	<i>Discoconulus yakuensis</i>		○	○	○	○	
		コシタカシタラガイ	<i>Coneuplecta (Sitalina) circumcincta</i>	○	○	○	○	○	
		ウスイロシタラガイ	<i>Parasitala pallida</i>	○	○	○	○	○	
		マルシタラガイ	<i>Parasitala reinhardti</i>		○	○	○	○	
		オオクラヒメベッコウ	<i>Yamatochlamys lamprea</i>	○	○	○	○	○	
		ヒラベッコウ	<i>Bekkochlamys microgypsa</i>	○			○	○	
		ウラジロベッコウ	<i>Urazirochlamys doenitzii</i>	○	○	○	○	○	
	コハクガイ	ヒメコハクガイ	<i>Hawaiiia minuscula</i>		○	○	○	○	○
		コハクガイ	<i>Zonitoides arboreus</i>		○	○	○	○	○
	コウラナメクジ	チャコウラナメクジ	<i>Lehmannia valentiana</i>	○	○	○	○	○	○
		ノハラナメクジ	<i>Deroceas reticulatum</i>	○	○	○	○	○	○
	ニッポンマイマイ (ナンバンマイマイ)	コベソマイマイ	<i>Satsuma myomphala</i>	○	○	○	○	○	
		ニヨリサンエンマイマイ	<i>Satsuma sp.2</i>	○			○		
		ニッポンマイマイ	<i>Satsuma japonica</i>	○	○	○	○	○	
		トウカイビロウドマイマイ	<i>Nipponochloritis oscitans</i>	○	○	○	○	○	
		コオオベソマイマイ	<i>Aegista proba minula</i>	○	○	○	○	○	
	オナジマイマイ	カタマメマイマイ	<i>Lepidopisum conospira</i>		○	○	○	○	
		マメマイマイ	<i>Trishoplita commoda</i>	○	○	○	○	○	
		イセノナミマイマイ	<i>Euhadra eoa communisiformis</i>		○	○	○	○	
		オナジマイマイ	<i>Bradybaena similis</i>		○	○	○	○	○
		ウスカワマイマイ	<i>Acusta despecta sieboldiana</i>	○	○	○	○	○	
3目	14科	47種	種数	32種	43種	44種	46種	46種	6種

注：1. 種名及び配列は基本的に「日本陸産貝類総目録」（1989年、湊 宏著）による。「科・属の一種」は幼体であり、種の同定に至っていないが、同一の科・属に属する種が確認されていない場合は一種として種数に含む。

2. トウカイビロウドマイマイについては、「名古屋市で発見されたビロウドマイマイ類」（2014年、川瀬ら）により分類学的な再検討の必要性が提唱されている。

3. 外来種等については、「ブルーデータブックあいち2021」（2021年、愛知県）の掲載種、「特定外来生物等一覧（最終更新：2024年7月）」に掲載されている特定外来生物及び「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（2015年3月26日）の掲載種を「○」で示す。

(j) 淡水産貝類

動物相（淡水産貝類）の調査結果は、表 4-60 に示すとおりです。

確認された淡水産貝類は 3 目 8 科 16 種で、そのうち対象事業実施区域内で確認されたのは 14 種です。

表 4-60 動物相（淡水産貝類）の調査結果

目名	科名	種名	学名	確認場所		確認時期				外来種等
				対象事業実施区域	周辺地域	春	夏	秋	冬	
新生腹足	タニシ	マルタニシ	<i>Cipangopaludina chinensis laeta</i>	○	○	○	○	○		
		オオタニシ	<i>Heterogen japonica</i>		○	○	○	○		
	カワニナ	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>	○	○	○	○	○	○	
		チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira reiniana</i>	○	○	○	○	○	○	
		カワニナ属の一種	<i>Semisulcospira</i> sp.	○	○	○	○	○	○	
汎有肺	モノアラガイ	コシダカヒメモノアラガイ	<i>Galba</i> cf. <i>truncatula</i>		○	○		○		○
		コシダカヒメモノアラガイ属の一種	<i>Galba</i> sp.	○		○				
		ヒメモノアラガイ	<i>Orientogalba ollula</i>	○	○	○	○	○		○
		ハブタエモノアラガイ	<i>Pseudosuccinea columella</i>	○	○	○	○	○		○
		モノアラガイ科の一種	<i>Lymnaeidae</i> gen. sp.	○	○	○	○			
	サカマキガイ	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>	○	○	○	○	○		○
	ヒラマキガイ	<i>Ferrissia</i> 属の一種	<i>Ferrissia</i> sp.	○	○	○	○	○		
		ヒメヒラマキミズマイマイ	<i>Gyraulus pulcher</i>	○	○	○	○	○		
		ミズコハクガイ	<i>Gyraulus soritai</i>	○	○	○	○	○		
		ヒラマキミズマイマイ	<i>Gyraulus spirillus</i>	○	○	○	○	○		
		ヒラマキガイ属の一種	<i>Gyraulus</i> sp.	○		○			○	
		ヒラマキガイモドキ	<i>Polypylis hemisphaerula</i>	○	○	○	○	○		
	マルスダレガイ	タイワンシジミ	<i>Corbicula fluminea</i>	○	○	○	○	○		○
		シジミ属の一種	<i>Corbicula</i> sp.	○	○	○	○		○	
		マメシジミ	<i>Pisidium</i> sp.	○	○	○	○	○	○	
		ドブシジミガイ	<i>Musculium japonicum</i>		○	○	○	○		
3目	8科	16種	種数	14種	16種	16種	15種	16種	5種	5種

- 注：1. 種名及び配列は基本的に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（2023年、国土交通省）による。「科・属の一種」は外部形態が不明瞭であり、種の同定に至っていないが、同一の科・属に属する種が確認されていない場合は一種として種数に含む。
2. 調査結果は、底生動物の調査結果を含む。
3. 外来種等については、「ブルーデータブック あいち2021」（2021年、愛知県）の掲載種、「特定外来生物等一覧（最終更新：2024年7月）」に掲載されている特定外来生物及び「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（2015年3月26日）の掲載種を「○」で示す。

b 重要な動物種の確認状況

(a) 重要な動物種の確認状況

動物相の調査における重要な動物種の確認状況を整理しました。

重要な動物種の選定基準は、表 4-61 に示すとおり、評価書において「重要な動物種及び注目すべき生息地の選定基準」で示す図書及び評価書時点の指定種を対象としました。

これらの基準に基づく、重要な動物種の確認状況は表 4-62 に示すとおりです。重要な動物種として 109 種が確認されました。

表 4-61 重要な動物種の選定基準

1	『文化財保護法』（昭和 25 年 5 月 30 日法律第 214 号）に基づく天然記念物及び特別天然記念物に指定されている種及び生息地、繁殖地、渡来地 県、市町村の文化財保護条例で指定されている天然記念物 〔区分〕特天：特別天然記念物、天：天然記念物、県：県指定、岡、豊：岡崎市、豊田市指定
2	『絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律』（平成 4 年 6 月 5 日法律第 75 号）に基づく国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種及び緊急指定種に指定されている種及び生息地等保護区 〔区分〕国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種
3	『鳥類、両生類、爬虫類、甲殻類等のレッドリスト』（2006 年 12 月、環境省）、『哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II のレッドリスト』（2007 年 8 月、環境省）の選定種 〔区分〕※EX、EW、CR、EN、VU、NT、DD、LP
4	『愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009 動物編』（2009 年 3 月、愛知県）の選定種 〔区分〕※EX、EW、CR、EN、VU、NT、DD、LP
5	『自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例』（昭和 48 年 3 月 30 日愛知県条例第 3 号）に基づく指定希少野生動植物種の指定種

注：1. 評価書における「重要な動物種及び注目すべき生息地の選定基準」で示す図書及び評価書時点の指定種を対象とした。

2. ※重要種の選定基準 3 及び 4 の区分

EX：絶滅（当該地域ではすでに絶滅したと考えられる種）

EW：野生絶滅（飼育・栽培下でのみ存続している種）

CR：絶滅危惧 IA 類（ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種）

EN：絶滅危惧 IB 類（IA 類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種）

VU：絶滅危惧 II 類（絶滅の危険が増大している種）

NT：準絶滅危惧（現時点では絶滅危険度は小さいが、生育条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種）

DD：情報不足（評価するだけの情報が不足している種）

LP：絶滅のおそれのある地域個体群（地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群）

表 4-62(1) 重要な動物種の確認状況

区分	科名	種名	重要種の選定基準					確認場所		確認時期			
			1	2	3	4	5	対象事業実施区域	周辺地域	春	夏	秋	冬
哺乳類 (8種)	キクガシラコウモリ	キクガシラコウモリ				NT		○	○	○	○	○	
	ヒナコウモリ	モモジロコウモリ				VU		○	○		○	○	
		コテングコウモリ				CR		○			○		
	リス	ムササビ				NT		○	○	○	○	○	○
	ネズミ	カヤネズミ				VU		○	○	○	○	○	○
	イタチ	テン				NT		○	○	○	○	○	○
		アナグマ				DD		○	○	○	○	○	○
	ウシ	ニホンカモシカ	特天					○	○		○		
鳥類 (40種)	カモ	オシドリ			DD			○	○	○		○	
		トモエガモ			VU	VU		○					○
	サギ	ミソゴイ			EN	EN		○	○	○	○		
		チュウサギ			NT			○	○	○	○	○	
	クイナ	クイナ				NT			○				○
		ヒクイナ			VU	VU			○	○	○		
	カッコウ	ジュウイチ				VU			○	○			
		ツツドリ				NT		○	○	○	○		
	ヨタカ	ヨタカ			VU	VU		○	○	○	○		
	チドリ	イカルチドリ				VU		○			○	○	
	シギ	アオシギ				NT			○	○			○
		ツルシギ				VU		○				○	
	ミサゴ	ミサゴ			NT	NT		○	○	○	○	○	○
	タカ	ハチクマ			NT	VU		○	○	○	○		
		ハイイロチュウヒ				NT			○	○			
		ツミ				NT		○	○	○	○	○	○
		ハイタカ			NT			○	○	○	○		○
		オオタカ		国内	NT	NT		○	○	○	○	○	○
		サシバ			VU	VU		○	○	○	○	○	
		クマタカ		国内	EN	EN		○	○	○	○		○
	フクロウ	オオコノハズク				NT			○	○			○
		フクロウ				NT		○	○	○	○		○
		アオバズク				NT			○	○	○		
	カワセミ	アカショウビン				VU		○	○	○	○		
		ヤマセミ				EN		○		○			
	ブッポウソウ	ブッポウソウ			EN	CR		○	○	○			
	ハヤブサ	ハヤブサ		国内	VU	EN		○	○	○	○	○	○
	ヤイロチョウ	ヤイロチョウ		国内	EN	CR			○	○			
	サンショウクイ	サンショウクイ			VU	NT		○	○	○	○	○	○
	カササギヒタキ	サンコウチョウ				NT		○	○	○	○		
	モズ	チゴモズ			CR				○	○			
	キバシリ	キバシリ				CR		○	○	○	○	○	○
	ミソサザイ	ミソサザイ				NT		○	○	○		○	○
	カワガラス	カワガラス				VU			○	○	○	○	○
	ヒタキ	マミジロ				EN		○				○	
		クロツグミ				NT		○	○	○	○	○	
		アカハラ				VU		○	○	○		○	
		コマドリ				VU		○	○	○			
		コルリ				NT			○	○			
		コサメビタキ				NT		○	○	○	○	○	
は虫類 (3種)	スッポン	ニホンスッポン			DD	DD			○				○
	タカチホヘビ	タカチホヘビ				DD		○	○	○		○	-
	ナミヘビ	シロマダラ				DD			○	○	○	○	-

表 4-62(2) 重要な動物種の確認状況

区分	科名	種名	重要種の選定基準					確認場所		確認時期			
			1	2	3	4	5	対象事業実施区域	周辺地域	春	夏	秋	冬
両生類 (6種)	サンショウウオ	ミカワサンショウウオ				CR			○	○			-
	イモリ	アカハライモリ			NT	DD		○	○	○	○	○	-
	アカガエル	ヤマアカガエル				DD		○	○	○	○	○	-
		ツチガエル				DD		○	○	○	○	○	-
		ナゴヤダルマガエル			EN	VU			○	○			-
	アオガエル	モリアオガエル				NT		○	○	○	○		-
魚類 (4種)	ドジョウ	ホトケドジョウ			EN	VU		○	○	○	○	○	-
	サケ	アマゴ			NT				○	○	○	-	-
	メダカ	メダカ			VU	NT		○	○	○	○	-	-
	ドンコ	ドンコ				NT			○	○	○	-	-
昆虫類 (17種)	イトトンボ	オオイトトンボ				VU		○			○		-
		モートンイトトンボ			NT	NT		○		○			-
	オオゴキブリ	オオゴキブリ				DD		○	○	○	○		-
	タイコウチ	ヒメタイコウチ				NT		○	○	○	○	○	-
	コオイムシ	コオイムシ			NT			○		○	○	○	-
	アメンボ	オオアメンボ				NT		○	○	○	○	○	-
	ツチメムシ	シロヘリツチカメムシ			NT			○			○		-
	コガシラミズムシ	マダラコガシラミズムシ			NT	EN		○			○		-
	ゲンゴロウ	クロゲンゴロウ				VU		○		○	○	○	-
	ガムシ	エゾコガムシ			NT			○	○	○	○	○	-
	エンマムシ	エンマムシ				DD		○			○		-
	ヒメドロムシ	ケスジドロムシ			NT			○			○		-
	ホタル	ゲンジボタル	岡					○	○	○	○		-
	ハルカ	ハマダラハルカ			DD				○	○			-
	クサアブ	ネグロクサアブ			DD				○	○			-
クモ類 (16種)	ホソバトビケラ	イトウホソバトビケラ				NT		○		○			-
	タテハチョウ	オオムラサキ			NT	NT		○			○		-
	カネコトタゲモ	カネコトタゲモ			NT	VU		○	○	○	○		○
	トタゲモ	キノボリトタゲモ			NT	VU		○	○	○			-
	コガネグモ	コケオニグモ				EN		○	○		○		-
		ニシキオニグモ				VU			○			○	-
		コガネグモ				NT		○	○	○	○		-
		オオトリノフンダマシ				NT		○	○		○	○	-
		トリノフンダマシ				NT		○	○	○	○	○	-
		シロオビトリノフンダマシ				VU		○	○	○	○		-
		アカイロトリノフンダマシ				VU		○	○		○	○	-
		トゲグモ				VU		○			○		-
		ムツトゲイセキグモ				EN		○		○			-
		ワクドツキジグモ				EN		○		○			-
		ゲボウグモ				NT		○				○	-
		ミナミコモリグモ				VU		○			○		-
	カニグモ	アシナガカニグモ				VU			○	○			-
		カトウツケオグモ				EN			○	○			-

表 4-62(3) 重要な動物種の確認状況

区分	科名	種名	重要種の選定基準					確認場所		確認時期			
			1	2	3	4	5	対象事業実施区域	周辺地域	春	夏	秋	冬
陸産貝類 (10種)	キバサナギガイ	ナガナタネガイ			LP			○	○	○		○	-
		ナタネキバサナギガイ			VU			○		○		○	-
	キセルガイ	ミカワギセル			NT	NT			○	○		○	-
	ホソアシヒダナメクジ	イボイボナメクジ			NT				○	○		○	-
	オカモノアラガイ	ナガオカモノアラガイ			NT	NT			○	○		○	-
	ベッコウマイマイ	ヒメカサキビ			NT			○	○	○		○	-
		オオウエキビ			DD			○	○	○		○	-
		ヒラベッコウ			DD			○		○		○	-
	ニッポンマイマイ (ナンバンマイマイ)	トウカイヒロドマイマイ			DD			○	○	○		○	-
	オナジマイマイ	カタマメマイマイ			VU				○	○		○	-
淡水産貝類 (5種)	タニシ	マルタニシ			NT	NT		○	○	○	○	○	
		オオタニシ			NT				○	○	○	○	
	ヒラマキガイ	ミズコハクガイ			VU			○	○	○	○	○	
		ヒラマキミズマイマイ			DD			○	○	○	○	○	
		ヒラマキガイモドキ			NT			○	○	○	○	○	

注：1. 重要種の選定基準の区分は、表 4-61 に示すとおりである。

2. ミカワサンショウウオは、「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009 動物編」（2009 年 3 月、愛知県）において、「サンショウウオの一種」として掲載されている。

(b) 重要な動物種の分布、生息の状況及び生息環境の状況

表 4-62 に示した重要な動物種 109 種の生態及び環境調査等の結果における生息確認状況は、表 4-63 に示すとおりです。

表 4-63(1) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
哺乳類	キクガシラコウモリ 	昼間は海食洞、洞穴、トンネル、家屋などに数頭（時に1頭）から数百頭の群で休息する。冬期には冬眠洞の天井から懸垂して冬眠する。夜間に単独で飛翔しながら主として昆虫を捕食する。採餌場所は、森林や森林に隣接した小丘陵、河川、草原、平地などである。採餌活動は夕暮れと夜明けになされ、真夜中に特定の休息場所で休息する。交尾は秋におこなわれるが、精子は雌の生殖道内に貯蔵され冬眠から覚めてから受精する。雌は特定の出産洞で出産集団を形成して初夏に1仔を産む。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域 1 地点、周辺地域延べ 3 地点で、樹林内の岩場や林道沿いの横穴天井にて休息する個体が確認された。
	モモジロコウモリ 	昼間は洞穴で休息し、数頭から数十頭の群をつくる。冬期には定まった冬眠洞で群を形成して冬眠する。日没後に出洞して採餌し、夜明け前に戻る。食物は小型の飛翔性昆虫で、森林やその周辺、河畔などで採餌する。森林では樹幹の間や樹冠部で採餌しているらしい。仔は生後 25～35 日で飛翔可能になり、生後 16 ヶ月で性成熟に達する。雌は初夏に特定の洞穴で1仔を産む。寿命は6年以上。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ 5 地点、周辺地域 1 地点で、水路内で休息する個体が確認された。
	コテングコウモリ 	昼間は木の茂みの間や樹洞の中で休息しているが、たいていは単独で見つかっている。日没後ねぐらから出て採餌し、夜明け前に戻る。夜間に飛翔性昆虫を捕食するが、葉上に静止している昆虫も食べているらしい。初夏に 1～2 頭の仔を出産するという。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ 3 地点で、樹林内において個体が確認された。

表 4-63(2) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
哺乳類	ムササビ 	低地から亜高山帯までの山地帯森林に生息し、夜行性。樹上性で、樹洞もよく利用するほか、樹上につくった球状の巣を利用する。樹木の葉、芽、花、果実、樹皮、種子などを食べる。生活はスギ林に依存しており、スギの樹皮は巣材としても食用にも用いられ、雄花と若枝の根元は特に好んで食べる。冬と初夏に交尾し、74日ほどの妊娠期間をへて、1回に1～2仔を産む。雄が生殖可能になるまで2年近く必要。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ41地点、周辺地域延べ15地点で、主に樹林内や草地においてフィールドサインや個体が確認された。
	カヤネズミ  (巣)	低地から標高 1,200m付近までの山地に分布するが、低地の草地に多く、森林内にはみられない。春から秋にかけてイネ科草本やススキのような草本の茎の途中に植物の葉を細切したものを編み上げた球巣をつくり、産仔や育仔を球巣中で行う。1回に2～8仔を産む。冬期は地下の坑道にすむ。草本の茎葉、種子、果実、昆虫などを食べる。野外での寿命は1年あまり。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ37地点、周辺地域延べ10地点で、高茎の草地等において球巣や個体が確認された。
	テン 	森林に生息し、木登りが得意で、通常は樹洞に営巣するが、人家の天井などを利用することもある。食物はネズミなどの小哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類、果実類などである。特に秋にはサルナシやアケビなどの漿果を大量に食べる。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ52地点、周辺地域延べ53地点で、道路脇や林道、樹林内においてフィールドサインや個体が確認された。

表 4-63(3) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
哺乳類	アナグマ 	低山帯の森林や低木林に巣穴のトンネルを掘って生活している。巣穴には血縁の家族群ですみ、ミミズ類、昆虫類、両生類、果実類などを食べる。繁殖期は春で、1 回に 1～4 仔を産む。完全な「冬眠」はしないが、厳冬期には穴の中にもってなかなか外にでないことがある。秋には越冬にそなえて採餌活動の量が増える。完全な夜行性なので、アナグマの巣穴の使用状態を知るには、巣穴の入り口に立てかけた木の枝が翌朝動いているかを見ればよい。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ 104 地点、周辺地域延べ 6 地点で、主に樹林内において個体が確認された。
	ニホンカモシカ 	本州、四国、九州に分布する日本固有種。近年、東北地方、中部地方を中心に分布域が拡大している。低山帯から亜高山帯にかけてのブナ・ミズナラなどが優占する落葉広葉樹林・針広混交林に多く生息し、各種木本類の葉、広葉草本、ササ類などを選択的に採食する。反芻胃をもつ。タメ糞をする習性がある。出産期は 5～6 月、交尾期は 10～11 月、妊娠期間は 215 日で、通常 1 仔を出産。多仔出産の率は極めて低い。 (日本の哺乳類 [改訂 2 版] 2008)	対象事業実施区域 1 地点、周辺地域 1 地点で、主に樹林内において個体が確認された。
鳥類	オシドリ 	大木の樹洞や橋のトラスなどに営巣し、ヒナは孵化するとすぐに地上に飛び降りる。冬期は比較的広い河川や池沼で越冬し、時には海上で見られることもある。開けた水面に出ることも多いが、水面に張り出した樹木の下で生活することを好む。主に植物食で水草などを食べるが、ドングリも好んで食べる。水辺から離れた尾根で採餌することあれば、潜水して水底の餌を採ることもある。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ 3 地点、周辺地域延べ 5 地点で、主に水辺において個体が確認された。

表 4-63(4) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
鳥類	トモエガモ 	主に大きな河川の下流部や池沼に生息するが、少数が山間部の河川でオシドリの群れに混じることもある。主に植物食でドングリや草の種子を好むが、水棲の小動物なども食べる。飛来数が多い年は大規模な群れになる傾向があるが、大規模な越冬群の渡来地は局所的である。警戒心が強く捕食者や人による攪乱の影響を受けやすいことから、同一シーズンの中でも個体数は安定していない。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域 1 地点で、調整池において個体が確認された。
	ミゾゴイ 	主に沢のある比較的暗い広葉樹林や針広混交林に生息し、二又の枝上などに営巢する。餌場としては落ち葉が厚く堆積した沢や湿地を好み、ここに多いミミズやサワガニ、昆虫などを捕食する。警戒時には、正面を向き嘴を上に向けて体を真っすぐ伸ばす独特な擬態を行う。繁殖期の夜間、高い樹上などに止まってポオーッ、ポオーッと低く太い声で鳴く。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ14 地点、周辺地域延べ 104 地点で、鳴声や個体が確認された。
	チュウサギ 	夏鳥として本州以南に渡来し、西南日本では一部が越冬。北海道では稀な夏鳥。草地、水田、湿地、湖沼、河川に生息するが、水辺よりも草地を好む傾向にある。 （日本の野鳥 590（平凡社）2000）	対象事業実施区域 1 地点、周辺地域延べ 2 地点で、水辺において個体が確認された。

表 4-63(5) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
鳥 類	クイナ	冬鳥として、秋は8月下旬頃から飛来して、春は5月中旬頃までには飛去する。生息場所は伊勢・三河湾沿岸にある干潟の河口付近、埋立地や干拓地の池沼や水路、湿田、河川下流部の河川敷、平野や標高の低い丘陵地、山麓などにある池沼のヨシ原や湿地に生息する。単独または数羽で生息し、昆虫、甲殻類、軟体動物、小魚などの他、植物の実や種子なども食べる。柔らかい湿地や水中の泥の上を、長い脚指を活かして素早く歩く。僅かな量のヨシの中でも、一旦逃げ込むと姿を見つけるのは困難である。鳴き声はヒクイナよりも鋭い声でキョッ、キョッ、キョッ、あるいはクイーッ、クイーッ、クイーッあるいはキュイー、キュイー、キュイー、などと、単調なリズムで鳴く。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域 1 地点で、水田において個体が確認された。
	ヒクイナ	沿岸部から山地までの水田や水路、河川や池沼などで周囲にヨシ原のある湿地に生息する。繁殖期は4月から10月頃で、イネ科の株の中などに営巣する。水生昆虫や軟体動物、水生植物の若葉などを採食する。繁殖期にはキョッ、キョッ、キョッ、キョ、キョ、キョ、キョ…と次第にテンポが速くなる声で鳴く。夜明けや雨上がりに鳴くことが多いが、繁殖前期は昼夜を問わず鳴く。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域 1 地点、周辺地域延べ 5 地点で、湿地等において鳴声により生息が確認された。
	ジュウイチ	広葉樹林や針広混交林に生息し、コルリ、オオルリ、コマドリなどに託卵して繁殖する夏鳥で、大きな声でジュウイチーッ、ジュウイチーッと繰り返し鳴き、夜間も鳴く。県内における托卵先のコマドリは標高 1,000m 程度以上、コルリは 700m 程度以上に生息することで、本種の多くは同じ標高に生息する。標高 600m の「闇荊」と 300m 未満の「県民の森」にはコルリとコマドリは生息しておらず、ここに生息する本種の托卵相手は低地にも分布するオオルリと推測される。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域 1 地点で、樹林において鳴声により生息が確認された。

表 4-63(6) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
鳥 類	ツツドリ 	4 月中下旬に飛来して 8 月から 10 月にかけて飛去する。繁殖期に生息記録があるのは、主に三河山地の頂上付近から山麓近くまでの範囲である。主にセンダイムシクイに託卵して繁殖しており、雄は竹筒を叩くような低い声でポポッ、ポポッ、ポポッと鳴き、雌は早口でピーピーピー・・・と鳴く。カッコウの仲間と大きさもカッコウに似るが、カッコウより少し小さく色が濃い。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ 27 地点、周辺地域延べ 101 地点で、樹林などにおいて主に鳴声により生息が確認された。
	ヨタカ	4 月に渡来し、丘陵地や山地の明るい林に生息する。夜間に、甲虫、トビケラ、ガなどの昆虫類を大きな口を開け空中を飛びながら捕獲する。繁殖期の夜間にはキョキョキョ・・・とかん高い声で鳴き、複数の場合は、ゴア、ゴア、ゴアなどと鳴くことも多い。松林を好み、昼間は松の横枝上に枝と平行に止まって休息することが多いが、県内の松林の多くは現在も松枯れによって消失し続けている。本来の営巣環境は、禿山のように見える皆伐林や薪炭林、萱場などであるが、現在の県内にこのような環境は皆無である。営巣には巣材を一切用いず、地上に直接 1～2 卵を産卵して繁殖する。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ 6 地点、周辺地域延べ 13 地点で、樹林等において個体や鳴声により生息が確認された。
	イカルチドリ 	繁殖期には河川の中州や岸辺の砂礫地に縄張りを作って番で生息する。営巣は地上に小石を並べただけの簡単な巣で、保護色となり見つけ難い。冬期は河川下流域に移動するものもあるが、繁殖地と同様な場所や水の少なくなったため池の砂礫地で単独または集団でも生息する。昆虫類やいろいろな小動物を食べる。繁殖期には「ピーピーピー・・・」と鳴きながら求愛飛翔を行い、「ピーオ、ピーオ」と 1 声または続けて鳴く。 (レッドデータブックおかざき 2014)	対象事業実施区域延べ 3 地点で、中洲等において個体が確認された。

表 4-63(7) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
鳥 類	アオシギ 	県内では標高 1,000m に近い山地から、標高の低い里山までに飛来して越冬する。標高の高い場所では溪流の周辺や草原の水路、低い場所では里山環境の水路や水田などに生息する。警戒心が非常に強く、人の姿があるとすぐに飛び去るため、よほど注意をしていないと見逃すことが多い。コンクリートの三面張りでも、河床に土砂や枯草などが溜まった環境があれば生息する。脚を伸縮して体を上下させながら、カゲロウの幼虫などの水棲昆虫や、巻貝などを捕食する。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域延べ 3 地点で、個体が確認された。確認数が少なく、渡り時期や冬季の確認であり、移動途中の個体もしくは越冬個体であると考えられる。
	ツルシギ 	伊勢・三河湾の沿岸にある干潟と、その周辺にある干拓地の水田や水路、湿地、埋立地の水たまりなどに飛来する。春に 100 羽単位の大群が生息した場所は、湾の奥にある河川の河口周辺の干潟で、海水より塩分濃度の低い水辺と、周辺に汽水や淡水の後背湿地がある環境であった。春は 3 月上旬から冬羽の飛来がはじまり 5 月末までには飛去するが、4 月末から 5 月には真黒な夏羽になり、その数百羽の群は圧巻であった。秋は幼鳥と冬羽の成鳥が飛来するが数は少なく、多くても 10 羽に満たない。脚が長いので比較的深い水中を歩きながら水棲生物を捕食することが大半であり、さらに深い場所では水に浮いて泳ぐこともある。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ 4 地点で、調整池において個体や鳴声により生息が確認された。
	ミサゴ 	県内で最もよく見られるのは干潟や河川の下流から河口、沿岸部にある池沼や水路で、こうした場所の獲物は主にボラである。内陸の河川やため池、ダム湖などでよく見られるようになった時期と、移入種のブラックバス釣りが盛んになった時期とは概ね一致している。水面の上空を飛び、停空飛翔の後に急降下して水中に飛び込み魚を獲る。営巣は主に水辺近くの樹木や崖、送電線の鉄塔などで、県外では海岸や島嶼で繁殖する例も多い。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域 1 地点、周辺地域延べ 7 地点で、樹林地上空において飛翔が確認されたが、営巣は確認されていない。確認数が少なく、移動途中の一時的な利用であると考えられる。

表 4-63(8) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
鳥 類	ハチクマ 	繁殖期に平地近くから標高 1,000m の山地までの環境に生息し、丘陵地や山地で繁殖する。繁殖期の行動範囲は時に巣から 30km と他のタカ類の 10 倍を大きく超え、営巣地近くへの侵入者を排除する行動も少ない。アカマツやナラ類などの樹上に営巣し、育雛期の餌のほぼ全てがハチ類の幼虫や蛹で、ハチ類の少ない繁殖前期はカエルやカナヘビ、ヘビなどを捕食する。春の内陸では 4 月中旬から、秋の伊良湖では 11 月上旬頃まで観察されることもあるが、通常は 5 月上旬から 10 月上旬まで県内に生息する夏鳥である。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域 8 地点で営巣が確認された。
	ハイイロチュウヒ	沿岸部のヨシ原や干拓地の農地だけでなく、標高 1,000m 以上の山地から山麓の里山まで、チュウヒという名のイメージからは意外な環境にも飛来して狩りを行う。隣県ではあるが、渡りの季節に標高 1,300m の山頂で獲物を探している姿や、冬期に県内にある里山の農地で獲物を探し、林の中へ飛び込んで小鳥を捕らえる姿を観察したこともある。獲物は主にネズミなどの小型哺乳類や、小型の鳥類である。夕方チュウヒと共にねぐらに集合し、同じヨシ原や草叢に散在して夜を過ごす。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域 1 地点で、樹林地上空において飛翔が確認されたが、営巣は確認されていない。確認数が少なく、移動途中の一時的な利用であると考えられる。
	ツミ 	丘陵地や山間部の混交林や、平野部の都市公園等に生息して繁殖する。主に小型の鳥類を捕食して、アカマツやヒノキなどで営巣することが多い。都市部での獲物は、スズメなど小鳥の巣立ちビナと思われる。県内では一年を通じて記録があるが、越冬期はその大半が南へ渡るものと思われる。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ 7 地点、周辺地域延べ 12 地点で、樹林地上空において飛翔や鳴声が確認されたが、営巣は確認されていない。確認数が少なく、移動途中の一時的な利用であると考えられる。

表 4-63(9) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
鳥 類	ハイタカ 	留鳥として四国以北に分布するほか、全国に冬鳥として渡来する。繁殖は北海道と本州の一部でしか確認されておらず、本州中部ではツミよりやや標高の高い山地で繁殖する。春秋に渡りが見られる。冬は平地から山地の林、農耕地、河川敷に生息する。主に小鳥類を捕食する。 （日本の野鳥 590（平凡社）2000）	対象事業実施区域延べ4地点、周辺地域延べ10地点で、飛翔やとまりが確認されたが、営巣は確認されていない。移動途中の個体もしくは越冬個体であると考えられる。
	オオタカ 	本来は山地のアカマツでの営巣が普通であったが、松枯れにより現在ではスギや広葉樹に営巣することも普通になっている。獲物の大半は鳥類で、水に飛び込んで水鳥を襲うことも少なくない。繁殖は耕地や林のある里山環境が理想と思われるが、近年は平地の公園や林で繁殖する例も多くなった。県内では、雄は非繁殖期もテリトリーの中に留まるようである。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ7地点、周辺地域延べ28地点で、飛翔やとまりが確認されたが、営巣は確認されていない。過去に繁殖が確認されており、対象事業実施区域及びその周辺に生息していると考えられる。
	サシバ 	本州には3月下旬から飛来して繁殖し、主に9月下旬から10月上旬に越冬地へ渡去する。アカマツを好んで営巣する種であったが、県内のアカマツは松枯れによりそのほとんどが消滅しており、近年はスギなどで繁殖する例が増えている。水田、畑、湿地、伐採跡地などの開けた土地で狩りを行うことが多く、谷に耕地が入り込んだ里山環境を主な生息地としている。主にカエル、ヘビ、トカゲ、昆虫類を捕食し、時にはヒミズやネズミ、小型の鳥類などを捕食することもある。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域3地点、周辺地域20地点で、営巣が確認された。

表 4-63(10) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
鳥 類	クマタカ 	県内では標高およそ 400m 程度以上の山地で繁殖し、急峻な谷を中心に生活する。繁殖には営巣と育雛に必要な大径木を含む営巣林が必要であり、行動圏には餌となるヤマドリやノウサギなどが生息する多様な環境が必要である。大型のタカであるが、通常は山の尾根筋や斜面から離れた場所を飛行することが少なく、開けた上空でディスプレイを行う繁殖前期以外は目にする機会が少ない。幼鳥は巣立ち後も長期間にわたり営巣林の周辺に留まることが多く、親鳥も自分のテリトリーから積極的にこの若鳥を追い出す行動はとらないようである。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域 1 地点、周辺地域延べ 8 地点で、飛翔が確認されたが、営巣は確認されていない。確認数が少なく、移動途中の一時的な利用であると考えられる。
	オオコノハズク	繁殖期に尾張および三河の山間部で鳴き声や姿が確認されており、樹洞で営巣した例も数例報告されている。以前には巣箱で営巣したという報告もあるが、確認数が少ないことから県内の繁殖数やその生態等については不明な部分が多い。小型の鳥類や哺乳類、昆虫などを捕食するとされるが、越冬期にムクドリのねぐらの周辺に生息して、これを捕獲した姿を見たこともある。また、冬期に公園の樹洞で観察されることもあり、春の渡りの季節に三河湾の島嶼でも記録がある。主に繁殖期にウォッ、ウォッ、ウォッと、ポウ、ポウ、ポウあるいはミューウ、ミューウ、などと鳴くが、他のフクロウ類のようによく通る声ではないので、その声で存在を確認することは容易でない。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域延べ 3 地点で、樹林において鳴声により生息が確認された。
	フクロウ 	古い社寺林の周囲に農地や竹林などが広がる里山を好むが、繁殖している環境は多様である。繁殖の早いものは3月上旬に産卵を始め、4月下旬には巣立ちするが、標高や気象等の条件により巣立ちが5月中旬以降の場合も少なくない。小型哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類などを捕食し、雄はハウハウ、ゴロスケハウハウ、雌はワンワンワンなどと鳴く。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ 6 地点、周辺地域延べ 178 地点で、樹林などにおいて主に鳴声により生息が確認された。

表 4-63(11) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

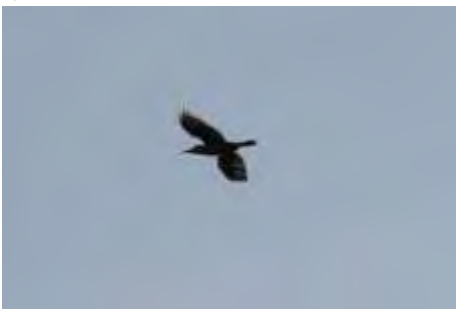
区分	種 名	生 態	生息確認状況
鳥 類	アオバズク	4月下旬から5月上旬に渡来して、主に社寺林などの樹洞で繁殖する。日没後から夜間に、ホッポー、ホッポー、ホッポーと繰り返して鳴く。主な餌である甲虫、セミ、ガなどの昆虫類を空中や樹上、地上などで捕食する。秋の渡りは遅めで、多くは10月中旬から11月上旬頃に南方へ渡る。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域延べ5地点で、樹林において鳴声により生息が確認された。
	アカショウビン	4月下旬から飛来が始まり、10月中には飛去する夏鳥である。繁殖は5月下旬から7月と思われ、落葉広葉樹林から針葉樹林まで幅広い植生で繁殖するが、サワガニやカタツムリ、大型昆虫、小型の魚類や両生類、爬虫類などを捕食するので、繁殖には湿潤で薄暗くこうした生物が生息する環境が必要である。容易に巣穴を空けられる朽ち木やスズメバチの巣、放置された茅葺屋根などに穴を穿って営巣する。キョロロロロ…と次第に小さくなる声で鳴き、飛びながら鳴く時はキョロツ、キョロツ、キョロツと少し間を空けて鳴き、渡りの季節には鳴きながら渡ることもある。通常は姿を見ることが難しいが、繁殖期には希によく目立つ場所に止まって鳴くこともある。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ7地点、周辺地域延べ33地点で、主に樹林において鳴声により生息が確認された。
	ヤマセミ 	山間部の河川や溪流、ダム湖や池沼などを餌場とし、広いなわばりを持って生息する。山地の崖に横穴を掘って繁殖するが、餌場である水辺から遠く離れた場所に営巣することも希ではない。水中に飛び込んで主に魚類を捕食するが、魚がほとんどいない沼にも飛来することから、両生類なども捕食しているものと思われる。飛びながら、キャラッ、キャラッ、ケレレレなどと鳴く。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域1地点で、谷の上空において個体が確認された。

表 4-63(12) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
鳥類	ブッポウソウ 	中部地方における繁殖環境は山間部の広葉樹林や針広混交林であり、営巣は社寺林の老齢木が主であった。1990 年頃より河川やダムへの橋のトラスで繁殖する例が見られるようになり、2014 年からは枯れ松での営巣が確認されている。餌は主に昆虫で、飛びながら捕食する。通常は止まっている枝から飛び出して捕食するが、夕方ツバメのように上空を飛び廻りながら捕食することもある。声に特徴があり、ゲッ、ゲッ、あるいはゲゲーゲー、などと鳴く。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域 1 地点、周辺地域延べ 2 地点で、谷の上空等において個体が確認された。
	ハヤブサ 	崖や高いビル、煙突などに営巣する。県内の繁殖期は概ね 4 月から 6 月と思われるが、ほぼ周年ペアでいる例もある。通常飛びながら空中で鳥類を捕獲しており、繁殖期の獲物は小型の鳥類であることが大半であるが、非繁殖期にはカモやキジなど大型の鳥類も捕食する。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ 2 地点、周辺地域延べ 12 地点で、飛翔、とまりにより生息が確認されたが、営巣は確認されていない。確認数が少なく、移動途中の一時的な利用であると考えられる。
	ヤイロチョウ 	県内では繁殖期、深山の急峻な地形にある落葉広葉樹林や針広混交林に生息する。ポポピー、ポポピーとか、ホッヒー、ホッヒーなどと囀り、ミミズ類、ムカデ類、クサカゲロウ類、サワガニなどを捕食する。陽が当たらず薄暗い地上をホッピングで走り廻って採餌するが、その場合も多彩で美しい体の色が全く目立たないことが多い。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域延べ 2 地点で、樹林において鳴声や個体により生息が確認された。
	サンショウクイ 	本州・四国に夏鳥として渡来して繁殖する。林の上空を羽ばたいて波状飛行していることが多く、高木の高いところにとまることが多い。雄は飛行中または高木の枝先にとまって「ヒリリリリ ヒリリリリ」と繰り返して囀る。 （レッドデータブックおかざき 2014）	対象事業実施区域延べ 231 地点、周辺地域延べ 342 地点で、樹林及びその周辺において鳴声や個体により広く生息が確認された。

表 4-63(13) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
鳥 類	サンコウチョウ 	日本では夏鳥として本州以南に渡来する。平地から低山の針広混交林、針葉樹に植林等の暗い林に生息する。「ギュッギュッ」「フィチー、ホイホイホイ」と特徴的な囀りをする。雌も同じような声で鳴くことがある。 （レッドデータブックおかざき 2014）	対象事業実施区域延べ29地点、周辺地域延べ101地点で、樹林及びその周辺において鳴声や個体により広く生息が確認された。
	チゴモズ	低地から低山の明るい広葉樹林や針広混交林にすみ、郊外の雑木林やゴルフ場の松林などでも繁殖する。一般習性はとくにモズと変わらないが、モズよりは樹木の多い所を好む。高い枝に営巣することが多く、枯枝、樹皮、細い根、イネ科植物の茎などで、皿型の巣を作る。ロシア南ウスリー地方でも生息密度は低く、川沿いの広くないうっ閉した所や小川沿いにある密な灌木林と接する森林林縁部に生息する。 （レッドデータブック 2014 ―日本の絶滅のおそれのある野生生物― 2 鳥類）	周辺地域 1 地点で、樹林において個体が確認された。
	キバシリ 	本州では主に亜高山帯の針葉樹林に生息し、北海道では平野部でも見られる。県内で周年生息が確認されている段戸裏谷の原生林では、1975年にリョウブの樹洞で営巣が確認された。樹の幹に垂直に止まり、幹を回りながら登る習性がある。ピーピョピョ、ツリリ・・・と囀り、地鳴きはツーツリリリッ、シリリッと聞こえる。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ13地点、周辺地域延べ42地点で、樹林において鳴声や個体により生息が確認された。

表 4-63(14) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
鳥 類	ミソサザイ 	繁殖期におよそ 600m 以上の標高にある谷や沢などに生息し、主に溪流沿いの地上にコケなどを使って営巣する。繁殖期や繁殖前期にはツィリリリチャヒヒチリリ・・・、など複雑でよく通る大きな声で囀る。地鳴きはウグイスより高く小さな声で、チョッ、チョッと聞こえる。越冬期も繁殖地の山塊で生息するものが多いとされるが、以前は尾張東部丘陵の麓や木曾川下流、知多半島や渥美半島の沿岸部など、繁殖地のある山塊から遠く離れた場所でも越冬期には普通に生息が確認されていたが、近年こうした場所での記録は希となっている。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ 4 地点、周辺地域延べ 24 地点で、樹林などにおいて鳴声や個体により生息が確認された。
	カワガラス 	山間部の河川や溪流に周年生息して繁殖する。なわばり性で、季節移動は少ない。水中を羽搏いて泳いだり、水底を歩いたりして水棲昆虫、甲殻類、魚類等を捕食する。溪流周辺の大きな岩の隙間や砂防ダムの穴、滝の裏側、橋脚と橋桁の間などにコケを使って球形の巣を作る。ビッ、ビッと鳴き、チーチージョイジョイなどと囀る。繁殖は他の小鳥類よりかなり早く、1 月からディスプレイや巣作りの繁殖行動を始め、4 月にはヒナが巣立ちを終える。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	周辺地域延べ 12 地点で、河川や沢沿いなどの水域において鳴声や個体により生息が確認された。
	マミジロ	標高 1,000m 程度以上の広葉樹林や針広混交林に生息し、地上でミミズ、昆虫などを捕食するほか、樹上で木の実を食べる。茂みに覆われた樹枝上に、草の茎、枯れ枝でわん形の巣を作り、キョロンツリー、キョロンツリーと囀る。空が白々と明け始める頃から囀り始め、太陽が昇り切るとあまり囀らなくなる。春の渡りでは平野部でも囀りを聞くことがあり、特に標高 600m 程度の猿投山や 400m 程度の遠望峰山の山頂近くでは確認例が多い。秋の渡りで囀ることはほとんどなく、以前は低山で集合する群れが見られたり、平野部の河川沿いや都市公園で見られることも少なくなかったが、近年こうした姿を観察する機会も少なくなっている。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域 1 地点で、樹林において鳴声と個体により生息が確認された。

表 4-63(15) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
鳥類	クロツグミ 	日本では夏鳥として九州以北に渡来する。地上を数歩跳ね歩いては、立ち止まって胸を張る。この行動を繰り返しながら、落ち葉や土を嘴でかき分けて、ミミズ類や昆虫類の幼虫を採食する。秋には木の実を食べる。林内を飛んで移動することが多い。 (レッドデータブックおかざき 2014)	対象事業実施区域延べ33地点、周辺地域延べ107地点で、樹林及びその周辺において鳴声や個体により生息が確認された。主に春～秋に確認されており、渡り時期における移動個体の一時的な利用であると考えられるが、一部は対象事業実施区域及び周辺地域で繁殖していると考えられる。
	アカハラ	亜種アカハラが、標高1,000m程度以上の高原にある疎林で繁殖する。地上で昆虫やミミズなどを捕食するほか、樹上で木の実を食べることもある。高木の梢でキョロン、キョロン、ツイーッと囀り、地鳴きはツリーツなど鳴く。春の渡りでは平野部の市街地でもその囀りを聞くこともあるが、越冬していた亜種オオアカハラも囀るので、姿を確認しなければ亜種の特定は困難である。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域1地点、周辺地域延べ4地点で、樹林において鳴声や個体により生息が確認された。
	コマドリ	山間部の広葉樹林や針広混交林で下草にササ類が繁茂する場所に生息し、地上の物陰に広葉樹の枯葉や枯れ草でわん形の巣を作る。藪の中から出て姿を見せることは少なく、ササ藪の中から聞こえてくる囀りを聞くことが多い。ヒン、カラララ・・・と大きな声で囀る。特に春の渡りではよく囀るので、平野部や半島、島嶼、市街地の公園などでもその囀りを聞くことがある。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域1地点、周辺地域延べ7地点で、樹林において鳴声や個体により生息が確認された。

表 4-63(16) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
鳥 類	コルリ	県内では標高 700m 程度以上にある原生林や二次林に飛来し、地上の物陰に広葉樹の枯枝や枯葉などでわん形の巣を作って繁殖する。繁殖期は藪の中や低木の樹冠の下などで、チッ、チッ、チッ・・・と次第に早くなる前奏のあとに、ヒン、カラララ・・・とか、チュカチュカチュカなどと大きな声で囀る。ヒン、カラララ・・・と鳴く部分はコマドリ <i>Erithacus akahige</i> に似ているが、前奏のチッ、チッ、チッ・・・を加えることや、チュカチュカチュカという囀りを混ぜることで、コマドリの囀りとの識別が容易になる。地上をホッピングしながら昆虫を捕食するが、灌木の実なども食べる。春の渡りは4月下旬から5月中旬、秋は9月から10月であるが、秋は鳴かないので記録が少ない。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域 1 地点で、樹林周辺において鳴声により生息が確認された。
	コサメビタキ 	夏期に丘陵地や山地の落葉広葉樹林に飛来して繁殖する。巣は樹木の横枝に蘚苔類や樹皮、クモの糸などを使って皿形に作り、表面にウメノキゴケを貼り付けて木のコブのようにみせる。餌は主に昆虫やクモなどで、飛翔する昆虫を捕食することも多い。ツイーチリリチョビリリなど細く複雑な声で囀り、地鳴きは、ツイ、ツイと聞こえる。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ37地点、周辺地域延べ39地点で、樹林やその周辺において鳴声や個体、巣により広く生息が確認された。
は 虫 類	ニホンスッポン 	完全な淡水性。中・下流域の底が砂泥質の河川、池、沼等に生息する。貝類、甲殻類、水生昆虫、魚類などを捕食する。6～8月に8個～50個の卵を産卵する。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域 1 地点で、水辺において個体が確認された。

表 4-63(17) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
は虫類	タカチホヘビ 	生息環境は森林で、山地の溪流沿いや林道上で見つける機会が多い印象があるが、平野部の社寺林にも生息することがある。乾燥にはきわめて弱い。地中性で夜間に活動し、ミミズを食する。6～8月頃 3～13 個の卵を産む。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ 2 地点、周辺地域延べ 2 地点で、樹林内において個体が確認された。
	シロマダラ 	樹林地で見られることが多いが、河川敷や公園等にも見られることがあり、生息環境の幅は比較的広いと考えられる。夜行性でトカゲや小型のヘビなどの爬虫類を食べると言われているが、詳しい生態は不明である。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	周辺地域延べ 3 地点で、水田や林内、コンクリート擁壁の水抜き穴において個体が確認された。
両生類	ミカワサンショウウオ 	産卵期は 3 月から 5 月に及ぶが、最盛期は 4 月中旬から下旬。産卵場所は小渓流の源流部やそれに隣接する泥湿地で、泥の中に沈んだ木の枝や葉に産卵されることが多いが、ある程度流れのあるオープンスペースに産卵することもある。産卵場所の周囲は人工林または竹林で、林床はササに覆われることが多く、繁殖期以外の時期にはそうした林床で暮らしていると考えられる。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	周辺地域延べ 2 地点で、樹林周辺の水辺において、卵囊が確認された。
	アカハライモリ 	水田や水田横の水路、沼、ため池など多彩な止水環境にすむ。求愛期は秋口から始まり、越冬による中断を経て初夏まで。産卵期は 4～6 月。卵は水中の水草などに 1 個ずつ産み付ける。孵化した幼生は夏から秋にかけて変態し上陸する。幼体は林床で生活し数年で性成熟に達し、再び水中生活に戻る。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ 40 地点、周辺地域延べ 18 地点で、主に池や湿地、水田において、個体が確認された。

表 4-63(18) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

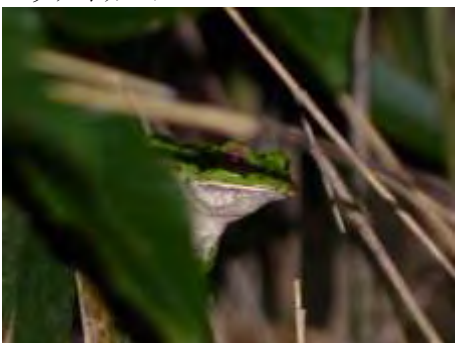
区分	種 名	生 態	生息確認状況
両生類	ヤマアカガエル 	産卵・幼生の生息する水田、湿地の水中から離れて地上部で生活する。どちらかというと水田や湿地の水溜りを離れて近くの山林内の林床部や山道などでよく目にする。生きた昆虫、ミミズ、クモなど動くものをとらえて食べる。カエルでは最も早く、1 月末から産卵に入る。本種は冬眠しないとも、冬眠は水底の泥中であるという説もある。 (レッドデータブックおかざき 2014)	対象事業実施区域延べ37 地点、周辺地域延べ14 地点で、主に水田や湿地、樹林内において、卵塊や個体が確認された。
	ツチガエル 	人の気配に驚くと水中に飛び込み、底泥や落葉の中に隠れる習性がある。産卵期は5～8月と長く、1 回に数十卵ずつ水草や水中の木の枝などに卵を産み付ける。幼生にはそのまま越冬して翌年変態するもの（越冬幼生）があり、全長 8cm にもなるウシガエルの越冬幼生とよく間違えられる。 (レッドデータブックおかざき 2014)	対象事業実施区域延べ16 地点で、周辺地域延べ 3 地点、主に水田や湿地において、個体が確認された。
	ナゴヤダルマガエル 	近縁種のトノサマガエルに比べ、本種は水辺から離れない傾向が強く、一生を通じて低湿地で生活する。繁殖地は主に水田で、浅い池、沼など浅い止水で産卵する。繁殖期は比較的長く、5 月から 7 月に及ぶ。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	周辺地域 1 地点で、水田において鳴声により生息が確認された。
	モリアオガエル 	成体は森林に生息し、繁殖は池沼、湿地、山に接する水田などで行われる。県下の繁殖期は 5 月から 7 月で、雄はカララ…コロロ…、等と聞こえる繁殖音を発する。産卵時には雌雄が抱接し、水上に突き出た樹木の枝や葉、草の上などで、2 時間ほどかけてクリーム状の泡巣に包まれた卵塊を産む。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ 5 地点、周辺地域 1 地点で、鳴声や個体、卵塊が確認された。

表 4-63(19) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
魚 類	ホトケドジョウ 	河川、池沼、農業用水路、水田、湿地などに生息する。また、これらにつながる細流に多い。夏期でも水温 27℃以下の場所で生息し、湧水や山間部から水が浸み出す場所や、その下流に多い。泥底や砂泥底を好み、日あたり水草などの植物が多い場所を好む。産卵期は 3～6 月の間で、水草などに産卵する。雑食性で、主に水生昆虫などの小型底生動物を食べる。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ 124 地点、周辺地域延べ 8 地点で、河川、細流、湿地において個体が確認された。
	アマゴ 	生まれてから 1 年目の春に降海するものが多い。11 月～翌年 3 月にかけて降海し、沿岸域で生活した後、5～6 月に河川に遡上する。降海後は甲殻類や小魚などを食べ、翌年の春に河川を遡上し、その秋に河川に残留していたアマゴと混じって産卵して死ぬ。孵化した仔魚は稚魚期まで産卵床内で過ごし、3～5 月にかけて浮出する。河川生活期には陸生・水生昆虫を主な餌として利用する。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域延べ 2 地点で、河川において個体が確認された。
	メダカ 	平野部から丘陵地の河川緩流域や水田、水路、ワンド、池沼、湿地に生息し、水面付近を群れて泳ぐ。塩分に対する順応性があり、海水の影響のある水域でも生息ができる。雑食性で、動物プランクトンなどを捕食する。産卵期は 5～9 月で、産卵時に雄が背鰭と臀鰭で雌を抱く。卵は水草などに付着させるが、しばらく雌の腹部に付着させたまま泳ぐことも多い。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ 7 地点、周辺地域延べ 3 地点で、湿地（止水）、溜池及び河川において個体が確認された。

表 4-63(20) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

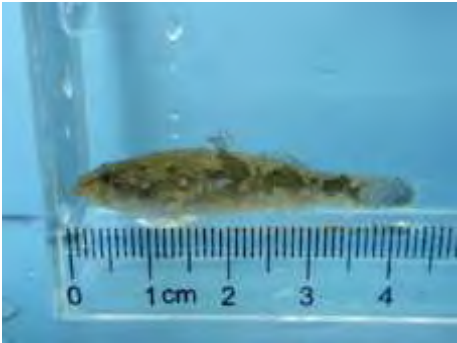
区分	種 名	生 態	生息確認状況
魚 類	ドンコ 	砂礫底のある中小規模河川の緩流部を好む。湖沼、水田周辺の用排水路にも生息する。純淡水魚であり、海との行き来はしない。大きめの礫や水草等を隠れ場所とし、強いなわばりを持つ。主に夜行性で、魚類、水生昆虫の他に、甲殻類等を捕食する。4～7月に産卵する。雄が石の下に巣を作り、誘引された雌は巣の天井に卵を産み、立ち去る。雄はその後卵を孵化するまで保護する。孵化後の仔魚は他のハゼ類と異なり、浮遊生活期を経ずに、即座に底生生活に入る。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	周辺地域延べ3地点で、河川において個体が確認された。
	オオイトトンボ 	成熟成虫は、平地から山間部にかけての比較的自然度の高い池沼や水田で見られることが多い。未熟成虫は、発生地からあまり移動せず、付近の草むらで見られることが多い。幼虫は、水生植物につかまっている。6～8月を中心に成虫が多く見られ、暖地では年2回発生することもあると思われる。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ2地点で、水草の多い開放水面において生息が確認された。
	モートンイトトンボ 	成熟成虫は、湿原や休耕田など低い植生のある浅くて開放的な水域で見られる。未熟成虫は、水域からほとんど移動しないようで、成熟成虫と入り混じって見られることが多い。幼虫は、成虫の見られる水域で植物などにつかまっているのが観察される。成虫は6月頃から羽化し、成熟成虫は7月頃まで見られる。年1化である。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域1地点で、湿地において生息が確認された。
昆 虫 類	オオゴキブリ 	県内では主として海岸線に近い照葉樹林に生息しているが、環境適応性の幅も広く、落葉広葉樹林や針葉樹林にも生息している。生態については朽木内で坑道を掘って家族生活をしている以外ほとんど何も判っていない。副次的ながら、本種は他の南方系種類、特に枯朽木内など類似の環境で生活する外国産クワガタムシやカブトムシ類の「越冬可能地」推定のための「指標種」にもなり得るかと思われる。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ5地点、周辺地域延べ5地点で、主に樹林において生息が確認された。

表 4-63(21) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

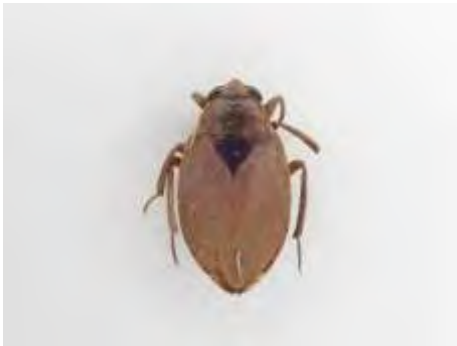
区分	種 名	生 態	生息確認状況
昆虫類	ヒメタイコウチ 	湿地、水田や用水路、溜め池の水辺などで常に水の流入が認められる環境に生息する。小石や植物の堆積物の下などに潜み、クモ類やゴミムシ類など徘徊性の小動物を捕食する。飛翔しないため移動性が乏しい。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ54地点、周辺地域延べ7地点で、主に湿地において生息が確認された。
	コオイムシ 	水草の多い溜め池、水田地帯の素堀の水路、休耕田や湿地の浅い水溜まり、河川のワンドなどに生息する。県内では前述した様々な環境で見られ、比較的産地・個体数が多い。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ67地点、周辺地域延べ10地点で、湿地や水田、水路において生息が確認された。
	オオアメンボ 	丘陵地から山間部にかけて、周辺を樹林に囲まれた池沼などに生息する。砂防堰堤によってせき止められた湛水域でもよく見られる。樹木の葉などによって日陰となった水面を好む。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ12地点、周辺地域延べ2地点で、主に湿地や池において生息が確認された。
	シロヘリツチカメムシ 	カナビキソウ（ビャクダン科）を寄主植物としており、その生育環境である河川敷の堤防などの適度に維持管理された草原環境に依存する。雌成虫は卵塊を保護する習性を持つ。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域1地点で、池の周辺において生息が確認された。

表 4-63(22) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
昆虫類	マダラコガシラミズムシ 	平野部の水草が繁茂する自然度の高い池沼に生息しているが、生態については何も判っていない。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域 1 地点で、湿地において生息が確認された。
	クロゲンゴロウ 	水生植物の生えた池沼、水田などかなり広い水域に適応している。幼虫は 5～8 月に見られ、成虫は 8～9 月に出現し、成虫で越冬する。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ 21 地点、周辺地域延べ 2 地点で、湿地や水田等において生息が確認された。
	エゾコガムシ 	おもに山間部の水生植物が多い湿地やため池に生息している。コガムシとエゾコガムシは分布域が重なっているが、この 2 種が同時に確認されることはまず無く、両種は何らかのすみ分けを行っていると考えられる。 (レッドデータブック 2014 ―日本の絶滅のおそれのある野生生物― 5 昆虫類)	対象事業実施区域延べ 14 地点、周辺地域延べ 3 地点で、湿地や水田において生息が確認された。
	エンマムシ 	豊田市から記録がある。ウジ類を捕食する。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域 1 地点で、樹林において生息が確認された。

表 4-63(23) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

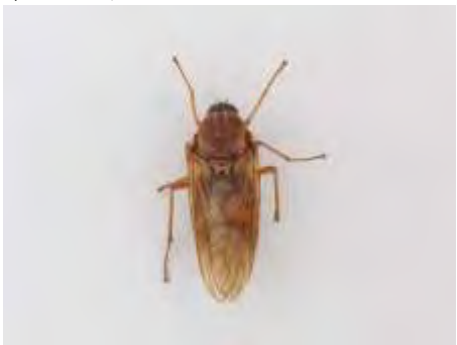
区分	種 名	生 態	生息確認状況
昆虫類	ケスジドロマシ 	河川の上流から下流にかけて分布する。従来では、比較的大規模な河川に生息するとされていたが、支流や細流からも確認されている。ヤナギ、タケなどの流木や岸边付近の植物の根にも見られる。 （レッドデータブック 2014 ―日本の絶滅のおそれのある野生生物― 5 昆虫類）	対象事業実施区域 1 地点、周辺地域延べ 24 地点で、湿地等において生息が確認された。
	ゲンジボタル 	幼虫は低山地を流れる河川の、流れが緩やかな場所に生息する。1 年 1 化で、成虫は初夏に出現する。 （原色 川虫図鑑 2000）	対象事業実施区域延べ 45 地点、周辺地域延べ 97 地点で、湿地や水田、水路、河川等において生息が確認された。
	ハマダラハルカ 	低地から山地にかけて分布し、しばしば極めて普通。成虫は早春に出現する。 （新訂 原色昆虫大図鑑 第三巻）	周辺地域 1 地点で、樹林において生息が確認された。
	ネグロクサアブ 	動きは非常に鈍く、とくにメスでは長距離の飛翔をするかどうか分からないほどであるという。近年、長野県、京都府、大阪府等からの記録が見られるが、個体数は少なく、他の地域からの記録も少ない。幼虫は樹林内の朽ち木内で育つとされ、森林伐採などによる生息環境の悪化が進んでいると思われる。 （レッドデータブック 2014 ―日本の絶滅のおそれのある野生生物― 5 昆虫類）	周辺地域延べ 2 地点で、主に樹林において生息が確認された。

表 4-63(24) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
昆虫類	イトウホソバトビケラ  (巢)	山地および低地の細流に生息する。本州では成虫は6月に羽化する。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ32地点で、湿地等において生息が確認された。
	オオムラサキ	丘陵地や河岸段丘の雑木林に生息している。年1回の発生で、6月中～下旬から発生する。樹上を高く飛び、好んでコナラなどの樹液に集まる。幼虫の食樹はエノキである。幼虫は、根際に降りて落ち葉の中で翌春の新芽時まで越冬する。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域1地点で、樹林において生息が確認された。
クモ類	カネコトタゲグモ 	崖地に約20cmの横穴を掘り、入り口に両開きの扉を付け、その中で生活する。扉には周りのコケや土を付けてカムフラージュしている。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ8地点、周辺地域延べ4地点で、林縁や湿地等において巣や個体が確認された。
	キノボリトタゲグモ 	樹皮上、石垣、崖地などの表面に袋状の住居を作る。住居の長さは約3cmで出入口に円形の扉を付ける。扉の近くにきた多足類や昆虫類などの獲物を捕らえて、住居内に引きずり込む。住居の表面にはコケ・樹皮・土などを付着させるので見つけにくい。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域1地点、周辺地域1地点で、林縁において個体が確認された。

表 4-63 (25) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
クモ類	コケオニグモ 	山地に生息し、7月～9月に成体になる。夕方から夜間に枝葉間に円網を張るが、日中は網から離れて、樹幹の表面に静止していることが多い。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ2地点で、林縁において個体が確認された。
	ニシキオニグモ 	海岸林から山林にいたるまで記録されているが、林縁部や神社仏閣の境内などの樹間や建物などに円網を張る。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域1地点で、林縁において生息が確認された。
	コガネグモ 	草本類の間に垂直円網を張り、X字状の糸（かくれ帯）を付け、その中央に止まる。一般に、日当たりのよいところに多い。網の近くに不規則に糸を引き、淡緑色の卵のうを吊す。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ20地点、周辺地域1地点で、高茎草地において生息が確認された。
	オオトリノフンダマシ 	山間部の道沿い、ススキや広葉樹の葉裏に脚を縮めて止まっている。夜になると、大型の同心円状垂直円網を張り、主として蛾の仲間を捕らえる。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ7地点、周辺地域延べ2地点で、高茎草地において生息が確認された。

表 4-63 (26) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
クモ類	トリノフンダマシ 	日中は山道や林縁のススキ・広葉樹の葉の裏に静止している。その様子は「鳥の糞」のように見える。夜間に、ほぼ同心円状の垂直円網を張り、主に蛾の仲間を捕らえる。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ10地点、周辺地域延べ17地点で、高茎草地において生息が確認された。
	シロオビトリノフンダマシ 	日中はイネ科植物の葉裏に脚を縮めて止まっている。夜行性で草間に同心円状の水平円網を張り活動する。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ5地点、周辺地域1地点で、高茎草地において生息が確認された。
	アカイロトリノフンダマシ 	林縁部の笹原やススキの草原を好み、日中はそれらの葉裏に静止している。夕方から活動を始め、同心円状の水平円網を張り、主として蛾の仲間を捕らえる。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ8地点、周辺地域延べ9地点で、林縁や高茎草地において生息が確認された。
	トゲグモ 	山地の樹間に垂直円網を張る。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ2地点で、林内において生息が確認された。

表 4-63 (27) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
クモ類	ムツトゲイセキグモ 	生態はマメイタイセキグモとほぼ同じで、日中はクワなど広葉樹の葉の裏に静止し、夜間に活動する。第2脚の先端に数個の粘球の付いた糸を釣り下げ、それを回転させて蛾の仲間を捕獲する。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域 1 地点で、高茎草地において生息が確認された。
	ワクドツキグモ 	低山の常緑、落葉広葉樹の混生する低木林や林床のシダ植物などから発見される。主に日中は葉の裏上に静止し、夜間に樹間に粘性の強い三角形の水平の網を張る。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域 1 地点で、林縁において生息が確認された。
	ゲホウグモ 	日中は脚を縮めて、枝や樹幹などの先端に止まって擬態する。夜間は樹間に目の細かな円網を張る。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域 1 地点で、林縁において生息が確認された。
	ミナミコモリグモ 	主に、湿原や湿った草地に生息し、地表を徘徊する。初夏に成体になる。雌は卵囊を糸器に付けて徘徊する。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ 2 地点で、湿地において生息が確認された。

表 4-63 (28) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
クモ類	アシナガカニグモ 	山地の草原に生息し、葉上に静止し目前に近づいた小昆虫を捕食する。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域 1 地点で、高茎草地において生息が確認された。
	カトウツケオグモ 	里山や山地の木本や草本の葉上に静止し、獲物を待ち伏せる。昆虫類が近づくと、第 1 脚を小刻みに動かして捕らえる。本種が飛んできたハエを捕えて食べていると、別のハエが後ろから近づき、腹部の突起を舐めているような行動をしていた。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域 1 地点で、高茎草地において生息が確認された。
陸産貝類	ナガナタネガイ 	愛知県下では、スギ・ヒノキ植林やコナラ（落葉広葉樹）の林に生息し、夏季には、低木や草本の葉裏で確認されている。なお、葉裏に付着した状態で確認される個体は、成長途中のため、まだ螺塔の低い幼若個体である場合が多い。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域 1 地点、周辺地域延べ 5 地点で、林内において生息が確認された。
	ナタネキバサナギガイ 	ヨシ・ガマ類が生える水深の浅い湿地環境の水際に生息する。これらの湿地環境に隣接する水田の畦や休耕田の草地などで繁殖し、発見される場合もある。これまでに生態的な知見は全くないが、静岡市内の休耕田の環境では、春季に確認された本種の生貝が全て幼貝であった観察事例がある。この事例より、本種は、冬季までに幼貝の加入があり、越冬し翌年成熟するものの、冬季には成貝が死滅するサイクルを繰り返す可能性が推測される。寿命が 1 年程度の種かもしれない。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ 6 地点で、湿地内の草本類の根元において生息が確認された。

表 4-63 (29) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
陸産貝類	ミカワギセル 	本種は三重県中部、愛知県東部、静岡県西部に分布する中型のキセルガイで、西尾市三ヶ根山を模式産地とする。山地から平野部まで点々と分布するが、寺社林や谷沿いの自然林内の落葉、朽木や礫の下に生息している場合が多い。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	周辺地域延べ 5 地点で、林内や民家の石垣上において生息が確認された。
	イボイボナメクジ 	他の陸産貝類が多数生息する良好な森林環境に生息する。本種は陸産貝類のみを捕食する肉食性種である。5 月末頃から産卵が確認され、卵径 1.5mm の球状の卵を産出する。1 個体が少数の卵を産出する。産卵後、3 週間ほどで孵化し、孵化後の幼体も陸貝を捕食する。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	周辺地域延べ 2 地点で、林内において生息が確認された。
	ナガオカモノアラガイ 	愛知県内での本種の確認地の環境は、水田周辺や小河川・水路周辺の主に雑草地である。小水路の壁面に付着する個体も良く確認される。本種の生態として、静岡県中部の個体の研究結果においては、産卵は 4 月と 8 月頃に 2 回のピークがあると考えられ、春型（春季新規加入群）と夏型（夏季新規加入群）は、それぞれ寿命が約半年と 1 年で異なる生活史を送る。夏型は冬に休眠するため、殻に明瞭な休止帯を有し、春型とは殻形態が異なる。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	周辺地域延べ 13 地点で、水路脇、湿地において生息が確認された。
	ヒメカサキビ 	海岸林や低山地、山麓などの環境に生息する種である。スギ植林、広葉樹林などの林床の落葉堆積下に生息する。常緑樹林の若干乾き気味の林床の落葉堆積下にも見られる。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ 8 地点、周辺地域延べ 8 地点で、林内において生息が確認された。

表 4-63(30) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
陸産貝類	オオウエキビ 	本種は山麓地の湿った環境下に生息する。 本種に同定される個体には複数種が含まれている可能性があるなど、分類学的に未解決な部分がある。 （レッドデータブックなごや 2015 動物編）	対象事業実施区域延べ26地点、周辺地域延べ19地点で、林内において生息が確認された。
	ヒラベッコウ 	愛知県内での本種の確認地は、山地の良好な自然林環境あるいはそれに接する古くからあるスギ植林の林床である。森林の落葉下や朽木の裏に付着する個体が確認された。おそらく1年生種と考えられ、寿命は1年程度と推測される。初夏には生成貝が確認されるが、夏から冬にかけては幼貝が確認されるのみである。初夏は本種の、繁殖および産卵期の可能性がある。分解の進んだ落葉などを食べて生活していると考えられる。沢沿いなどの保湿性の高い環境を好む種である。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ2地点で、林内において生息が確認された。
	トウカイビロウドマイマイ 	丘陵部から山地にかけての湿度が保たれた自然林もしくは社寺林内の、主に朽ち木や瓦などが積み重なった下面に潜んでいる。春から秋の降雨後には、陸産貝類の多くは林床上を匍匐するが、本種は日中に地表には殆ど現れない。主に分解の進んだ落葉を摂食すると考えられるが、秋にはキノコ類を食べる個体が確認される例も多い。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ20地点、周辺地域延べ35地点で、林内において生息が確認された。
	カタメマイマイ 	河川河岸の河畔林の土手などで、林床にササ類やススキ類が茂る様な場所や、クズなどの植物が繁茂する草地に生息する。山地の自然林などに生息することではなく、低地の河川上中流域などの氾濫原を主な生息場所とする種である。食性については植物食で、分解の進んだ落葉などを食べて生活していると推測される。同時に幼貝と成貝が確認されるので、成熟する（成貝）までに複数年を有すると推測される。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	周辺地域延べ4地点で、河川沿いのコンクリート壁面において生息が確認された。

表 4-63 (31) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
淡水産貝類	マルタニシ 	かつては水田に多産したので、水質汚濁、農薬散布、用水路の改修、水田の乾田化などの影響の少ない水田を含めた低湿地には現在も比較的多くの個体が生息する。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ43地点、周辺地域延べ37地点で、水田、水路、湿地等において生息が確認された。
	オオタニシ 	日本産淡水巻貝の中では最大で、殻高が7cmに達する。流れの緩やかな河川や用水路、池沼に生息する。殻表は平滑で光沢があり、螺層は膨れるが、螺肋状の弱い角が見られる。近似種にマルタニシがいるが、螺層が角張っていることでマルタニシと区別される。 (日本産淡水貝類図鑑① 2003)	周辺地域延べ3地点で、河川や水路において生息が確認された。
	ミズコハクガイ 	愛知県内での本種の確認地の環境は、主に丘陵地の湿地環境と考えられる。挺水植物の茎や葉裏などの生きた植物体や、水底の枯れた茎・葉に付着することが多く、渇水時には湿った枯死植物体の堆積した中に浅く潜っているとされる。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ39地点、周辺地域延べ48地点で、林内湿地や池において生息が確認された。
	ヒラマキミズマイマイ 	丘陵地や丘陵地近くの休耕田や里山的な環境内の湧水による水たまり、湿地などに生息する。日陰になる場所であり、湿潤ではあるが、深く水がたまっていない湿地的な環境が本種の生息には必要である。河川近くの水田地帯でも休耕田が湿地化したような草原で多数の個体が越冬していることがある。そのような生息環境下には希少な水生昆虫なども生息していることが多い。 (レッドデータブックあいち 2020 動物編)	対象事業実施区域延べ14地点、周辺地域延べ7地点で、水田、水路において生息が確認された。

表 4-63(32) 重要な動物種の生態及び生息確認状況

区分	種 名	生 態	生息確認状況
淡水産貝類	ヒラマキガイモドキ 	多くの場合は、水田内やその周囲の小水路の泥の上や藻類上を這う個体を確認される。他の多くの淡水棲有肺類（水棲上目の種）と同様に、夏季に産卵を繰り返して個体数を急増させる傾向が見られる。冬季は個体数が減少し、殆ど水の無い側溝や水溜りなどにおいて、落葉の溜まった堆積下の湿り気のある部分などで冬眠状態の個体を目にすることもある。 （レッドデータブックあいち 2020 動物編）	対象事業実施区域延べ45地点、周辺地域延べ14地点で、水田、水路、湿地において生息が確認された。

（エ）調査結果の評価

a 評価方法

環境調査結果は、施設の供用及び環境配慮事項等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-64 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う動物相への影響を総合的に評価しました。

表 4-64 動物相の評価指標

調査項目	評価指標
動物相	種構成 種の出現状況 ※過去の動物の種構成等の比較等

注：1. 過去の動物の種構成等の比較等は、工事前の評価書調査（2007年10月～2010年8月）及び工事中の調査（2016年及び2021年）の結果と比較する。

2. 評価書以降に準拠文献の改訂等が行われており、評価書調査結果及び2016年及び2021年の確認種数等を再整理した。

b 調査結果の整理・解析

(a) 哺乳類

i. 種構成

哺乳類の種構成として、目レベルでの確認種数について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。種構成の比較結果は表 4-65 に示すとおりです。

2024 年の確認種数の合計は、評価書調査時に比べて 3 種増加しており、その変化割合は+13%でした。

2024 年の確認種数を目レベルで比較すると、評価書調査時に比べてモグラ目、コウモリ目及びネコ目で 1 種から 2 種まで増加していましたが、ネズミ目で 1 種減少していました。

表 4-65 哺乳類の種構成の比較

目名	確認種数				確認種数の増減		
	評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
モグラ	2種	4種	3種	3種	1	-1	0
コウモリ	2種	2種	3種	4種	2	2	1
サル	1種	1種	1種	1種	0	0	0
ウサギ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
ネズミ	7種	5種	7種	6種	-1	1	-1
ネコ	7種	7種	7種	8種	1	1	1
ウシ	3種	3種	3種	3種	0	0	0
合計	23種	23種	25種	26種	3(13%)	3(13%)	1(4%)

注：() 内の割合は、評価書調査時、2016 年又は 2021 年の種数に対する割合を示す。

ii. 種の出現状況

哺乳類の種の出現状況として、全ての確認種の出現状況について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。出現状況の比較結果は表 4-66 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に比べて、コウベモグラ、スミスネズミ及びハツカネズミが確認されませんでした。ヒミズ、コウベモグラ及びキクガシラコウモリ等 19 種が継続して確認されました。なお、ヒミズ、キクガシラコウモリ及びニホンザル等 18 種が評価書調査時、2016 年、2021 年及び 2024 年に継続的に確認されており、コテングコウモリ及びチョウセンイタチが新たに確認されました。

表 4-66 哺乳類の出現状況の比較

目名	科名	種名	確認場所								出現状況			
			評価書		2016年		2021年		2024年		評価書	2016年	2021年	2024年
			対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域				
モグラ	トガリネズミ	カワネズミ				○						○		
		ニホンジネズミ			○			○	○			○	○	○
	モグラ	ヒミズ	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○
		アズマモグラ				○						○		
		コウベモグラ	○				○	○			○		○	
		ニホンモグラ属の一種	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
コウモリ	キクガシラコウモリ	キクガシラコウモリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		キクガシラコウモリ属の一種			○							○		
	ヒナコウモリ	モモジロコウモリ					○	○	○	○			○	○
		イエコウモリ	○	○			○			○	○		○	○
		イエコウモリ属の一種			○	○						○		
		コテングコウモリ							○					○
		ヒナコウモリ科の一種					○	○	○	○			○	○
		コウモリ目の一種	○	○			○		○	○	○		○	○
サル	オナガザル	ニホンザル	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
ウサギ	ウサギ	ハウサギ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ネズミ	リス	ニホンリス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ムササビ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ネズミ	スミスネズミ	○								○			
		ハタネズミ						○					○	
		カヤネズミ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヒメネズミ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		アカネズミ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		クマネズミ属の一種					○		○				○	○
		ハツカネズミ	○								○			
		ネズミ科の一種			○	○	○	○	○	○		○	○	○
ネコ	アライグマ	アライグマ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	イヌ	タヌキ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		キツネ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	イタチ	テン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		チョウセンイタチ							○					○
		イタチ					○	○	○	○			○	○
		イタチ属の一種	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		アナグマ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ジャコウネコ	ハクビシン		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ウシ	イノシシ	イノシシ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	シカ	ニホンジカ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ウシ	ニホンカモシカ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7目	15科	31種	22種	21種	20種	22種	22種	23種	25種	22種	23種	23種	25種	26種

注：1. 種名及び配列は「日本産哺乳類頭骨図説（増補版）」（2007年、北海道大学図書刊行会）による。

2. アズマモグラ及びコウベモグラは個体による確認であるが、「ニホンモグラ属の一種」はフィールドサインによる確認であり、アズマモグラかコウベモグラのどちらかであるため、アズマモグラかコウベモグラが確認されている場合は種数に含まない。「キクガシラコウモリ属の一種」はキクガシラコウモリ、「イエコウモリ属の一種」はイエコウモリ、「イエコウモリ科の一種」はモモジロコウモリ、イエコウモリ及びイエコウモリ属の一種、「コウモリ目の一種」はイエコウモリ及びキクガシラコウモリである可能性が高いため、これらの種が確認されている場合は種数に含まない。「ネズミ科の一種」は坑道による確認であり、確認状況及び本調査地域における分布状況から、ヒメネズミ又はアカネズミの可能性が高いため、これらの種が確認されている場合は種数に含めない。「イタチ属の一種」はイタチかチョウセンイタチのどちらかであるため、イタチを確認している場合は種数に含めない。

また、重要種のみ出現状況の比較結果は表 4-67 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に比べてスミスネズミが確認されず、2016 年又は 2021 年に比べてカワネズミ、アズマモグラ及びハタネズミが確認されませんでした。また、キクガシラコウモリ、ムササビ及びカヤネズミ等 6 種が評価書調査時、2016 年、2021 年及び 2024 年に継続的に確認されており、コテングコウモリが新たに確認されました。

表 4-67 哺乳類の出現状況の比較（重要種のみ）

目名	科名	種名	重要種の選定基準					出現状況			
			1	2	3	4	5	評価書	2016年	2021年	2024年
モグラ	トガリネズミ	カワネズミ				VU			○		
	モグラ	アズマモグラ				VU			○		
コウモリ	キクガシラコウモリ	キクガシラコウモリ				NT		○	○	○	○
	ヒナコウモリ	モモジロコウモリ				VU				○	○
		コテングコウモリ				CR					○
ネズミ	リス	ムササビ				NT		○	○	○	○
	ネズミ	スミスネズミ				NT		○			
		ハタネズミ				NT				○	
		カヤネズミ				VU		○	○	○	○
ネコ	イタチ	テン				NT		○	○	○	○
		アナグマ				DD		○	○	○	○
ウシ	ウシ	ニホンカモシカ	特天					○	○	○	○

注：1. 種名及び配列は「日本産哺乳類頭骨図説（増補版）」（2007 年、北海道大学図書刊行会）による。

2. 重要種の選定基準の区分は、表 4-61 に示すとおりである。

(b) 鳥類

i. 種構成

鳥類の種構成として、目レベルの確認種数について、2024年と評価書調査時、2016年及び2021年を比較しました。種構成の比較結果は表4-68に示すとおりです。

2024年の確認種数の合計は、評価書調査時と同数でした。

2024年の確認種数を目レベルで比較すると、評価書調査時に比べてカモ目、ツル目、チドリ目及びフクロウ目で1種から7種まで増加していましたが、ペリカン目、カッコウ目、アマツバメ目、タカ目、サイチョウ目、キツツキ目、ハヤブサ目及びスズメ目で1種から4種まで減少していました。

表4-68 鳥類の種構成の比較

目名	確認種数				確認種数の増減		
	評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
キジ	3種	3種	3種	3種	0	0	0
カモ	5種	5種	11種	12種	7	7	1
カイツブリ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
ハト	3種	3種	3種	3種	0	0	0
カツオドリ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
ペリカン	8種	5種	5種	6種	-2	1	1
ツル	1種	3種	3種	4種	3	1	1
カッコウ	4種	3種	3種	3種	-1	0	0
ヨタカ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
アマツバメ	3種	2種	2種	1種	-2	-1	-1
チドリ	8種	8種	7種	9種	1	1	2
タカ	11種	9種	9種	10種	-1	1	1
フクロウ	1種	2種	3種	3種	2	1	0
サイチョウ	1種	1種	0種	0種	-1	-1	0
ブッポウソウ	4種	4種	4種	4種	0	0	0
キツツキ	4種	4種	5種	3種	-1	-1	-2
ハヤブサ	3種	2種	2種	2種	-1	0	0
スズメ	79種	68種	69種	75種	-4	7	6
インコ	0種	0種	1種	0種	0	0	-1
合計	141種	125種	133種	141種	0(0%)	16(13%)	8(6%)

注：() 内の割合は、評価書調査時、2016年又は2021年の種数に対する割合を示す。

ii. 種の出現状況

鳥類の種の出現状況として、全ての確認種の出現状況について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。出現状況の比較結果は表 4-69 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に比べて、ゴイサギ、アマサギ及びカッコウ等 24 種が確認されませんでした。ヤマドリ、キジ及びオシドリ等 117 種が継続して確認されました。なお、ヤマドリ、キジ及びオシドリ等 98 種が評価書調査時、2016 年、2021 年及び 2024 年に継続的に確認されており、アメリカヒドリ、ツルシギ及びシロハラトウゾクカモメ等 7 種が新たに確認されました。

表 4-69(1) 鳥類の出現状況の比較

目名	科名	種名	渡り区分	確認場所								出現状況			
				評価書		2016年		2021年		2024年		評価書	2016年	2021年	2024年
				対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域				
キジ	キジ	コジュケイ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヤマドリ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		キジ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カモ	カモ	オシドリ	冬鳥・留鳥		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
		ヒドリガモ	冬鳥		○			○		○		○		○	○
		アメリカヒドリ	冬鳥							○					○
		オカヨシガモ	冬鳥					○			○			○	○
		ヨシガモ	冬鳥					○		○				○	○
		マガモ	冬鳥		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		カルガモ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハシビロガモ	冬鳥					○		○	○			○	○
		トモエガモ	冬鳥					○		○				○	○
		コガモ	冬鳥			○		○	○	○	○		○	○	○
		ホシハジロ	冬鳥					○		○				○	○
		キンクロハジロ	冬鳥			○			○	○	○		○	○	○
		アヒル(家禽類)	ー		○							○			
カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥		○		○	○	○	○		○	○	○	○
ハト	ハト	カラバト(ドバト)	留鳥	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○
		キジバト	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		アオハト	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カツオドリ	ウ	カワウ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
バリカン	サギ	ミゾゴイ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ゴイサギ	留鳥		○							○			
		ササゴイ	夏鳥		○		○				○	○			○
		アマサギ	夏鳥		○				○			○		○	
		アオサギ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ダイサギ	夏鳥・冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		チュウサギ	夏鳥	○	○				○	○	○	○		○	○
		コサギ	留鳥	○	○		○			○		○	○		○
ソル	クイナ	クイナ	冬鳥				○		○		○		○	○	○
		ヒクイナ	留鳥・夏鳥				○	○	○		○		○	○	○
		バン	夏鳥・留鳥		○					○		○			○
		オオバン	冬鳥				○	○	○	○			○	○	○
カッコウ	カッコウ	ジュウイチ	夏鳥・旅鳥		○						○	○			○
		ホトトギス	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ツツドリ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		カッコウ	夏鳥	○	○	○	○	○				○	○	○	○
ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アマツバメ	アマツバメ	ハリオアマツバメ	旅鳥	○	○			○	○		○	○		○	○
		アマツバメ	旅鳥	○	○	○	○	○	○			○	○	○	
		ヒメアマツバメ	夏鳥	○	○		○			○		○	○		
チドリ	チドリ	ケリ	留鳥	○	○		○				○	○	○	○	○
		イカルチドリ	留鳥		○	○	○			○		○	○		○
		コチドリ	夏鳥・留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	シギ	ヤマシギ	冬鳥	○	○	○	○	○				○	○	○	
		アオシギ	冬鳥	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○
		タシギ	冬鳥・旅鳥		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ツルシギ	旅鳥							○					○
		アオアシシギ	旅鳥				○						○		
		クサシギ	冬鳥・旅鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		タカブシギ	冬鳥・旅鳥						○					○	
		イソシギ	留鳥	○	○						○	○			○
		シロハラトウゾクカモメ	旅鳥								○				○
タカ	ミサゴ	ミサゴ	冬鳥・留鳥	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	タカ	ハチクマ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		トビ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		チュウヒ	留鳥・冬鳥		○							○			
		ハイイロチュウヒ	冬鳥		○						○	○			○

表 4-69(2) 鳥類の出現状況の比較

目名	科名	種名	渡り区分	確認場所								出現状況			
				評価書		2016年		2021年		2024年		評価書	2016年	2021年	2024年
				対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域				
タカ	タカ	ツミ	旅鳥・夏鳥・留鳥	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハイタカ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		オオタカ	留鳥・冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		サシバ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ノスリ	冬鳥・留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		クマタカ	留鳥		○		○		○	○	○	○	○	○	○
フクロウ	フクロウ	オオコノハズク	夏鳥					○			○			○	○
		フクロウ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		アオバズク	夏鳥			○	○		○		○		○	○	○
サイチョウ	ヤツガシラ	ヤツガシラ	旅鳥		○		○					○	○		
ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		カワセミ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヤマセミ	留鳥		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
	ブッポウソウ	ブッポウソウ	旅鳥・夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
キツツキ	キツツキ	アリスイ	冬鳥		○		○		○			○	○	○	
		コゲラ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		オオアカゲラ	留鳥						○					○	
		アカゲラ	留鳥	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
		アオゲラ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	冬鳥・留鳥	○	○			○			○	○		○	○
		チゴハヤブサ	旅鳥		○	○	○					○	○		
		ハヤブサ	冬鳥・留鳥	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
スズメ	ヤイロチョウ	ヤイロチョウ	旅鳥	○		○			○		○	○	○	○	○
	サンショウクイ	サンショウクイ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	カササギヒタキ	サンコウチョウ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	モズ	チゴモズ	旅鳥								○				○
	カラス	モズ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		カケス	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハシボソガラス	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハシブトガラス	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	キクイタダキ	キクイタダキ	留鳥・冬鳥	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
	シジュウカラ	コガラ	留鳥	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○
		ヤマガラ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヒガラ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シジュウカラ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ヒバリ	ヒバリ	留鳥・冬鳥	○	○		○	○		○	○	○	○	○	○
	ツバメ	ショウドウツバメ	旅鳥		○		○		○	○		○	○	○	○
		ツバメ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コシアカツバメ	夏鳥		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		イワツバメ	夏鳥・留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ヒヨドリ	ヒヨドリ	留鳥・旅鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ウグイス	ウグイス	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヤブサメ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	エナガ	エナガ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ムシクイ	オオムシクイ	旅鳥			○	○	○	○	○	○		○	○	○
		メボソムシクイ	旅鳥	○	○		○			○		○	○		○
		エゾムシクイ	旅鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		センダイムシクイ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	メジロ	メジロ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	センニュウ	エゾセンニュウ	旅鳥		○				○			○		○	
	ヨシキリ	オオヨシキリ	夏鳥		○	○	○			○		○	○		○
		コヨシキリ	夏鳥							○					○
	セッカ	セッカ	留鳥				○		○	○			○	○	○
	レンジャク	ヒレンジャク	旅鳥(冬鳥)	○	○							○			
	ゴジュウカラ	ゴジュウカラ	留鳥							○	○				○
	キバシリ	キバシリ	留鳥			○		○	○	○	○		○	○	○
	ミソサザイ	ミソサザイ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ムクドリ	ムクドリ	留鳥・旅鳥	○	○		○		○	○		○	○	○	○
		コムクドリ	旅鳥	○								○			

表 4-69(3) 鳥類の出現状況の比較

目名	科名	種名	渡り区分	確認場所								出現状況			
				評価書		2016年		2021年		2024年		評価書	2016年	2021年	2024年
				対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域				
スズメ	カワガラス	カワガラス	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ヒタキ	ヤマジロ	夏鳥			○	○		○		○		○	○	○
		トラツグミ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		クロツグミ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヤマチャジナイ	旅鳥・冬鳥	○	○			○	○	○	○	○		○	○
		シロハラ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		アカハラ	夏鳥	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ツグミ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コマドリ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ノゴマ	旅鳥	○	○						○	○			○
		コルリ	夏鳥	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
		ルリビタキ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ジョウビタキ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ノビタキ	旅鳥	○	○				○	○	○	○		○	○
		イソヒヨドリ	留鳥				○		○		○		○	○	○
		エゾビタキ	旅鳥	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		サメビタキ	旅鳥		○							○			
		コサメビタキ	夏鳥・旅鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		キビタキ	夏鳥・旅鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		オオルリ	夏鳥・旅鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	イワヒバリ	カヤクグリ	冬鳥		○	○	○					○	○		
	スズメ	ニューナイスズメ	冬鳥		○							○			
	スズメ	スズメ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	セキレイ	ツメナガセキレイ	旅鳥								○				○
		キセキレイ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハクセキレイ	冬鳥・留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		セグロセキレイ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ビンズイ	冬鳥・旅鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ムネアカタヒバリ	冬鳥・旅鳥		○							○			
		タヒバリ	冬鳥		○		○			○		○	○		○
	アトリ	アトリ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		カワラヒワ	留鳥・冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		マヒワ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハギマシコ	冬鳥		○							○			
		ベニマシコ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		イスカ	冬鳥	○	○					○	○	○			○
		ウソ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シメ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		イカル	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ホオジロ	ホオジロ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シロハラホオジロ	旅鳥					○						○	
		ホオアカ	冬鳥		○							○			
		コホオアカ	冬鳥		○							○			
		キマユホオジロ	旅鳥	○								○			
		カシラダカ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ミヤマホオジロ	冬鳥	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ノジコ	夏鳥		○		○		○			○	○	○	
		アオジ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		クロジ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		オオジュリン	冬鳥		○							○			
	チメドリ	ガビチョウ	ー		○				○		○	○		○	○
		ソウシチョウ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
インコ	インコ	オカメインコ	ー						○					○	
19目	52科	170種	種数	107種	138種	98種	120種	106種	121種	116種	121種	141種	125種	133種	141種

注：1. 種名及び配列は「日本鳥類目録改訂第7版」（2012年、日本鳥学会）による。

2. 渡り区分は、「愛知の野鳥2006」（2007年、愛知県）、「愛知の野鳥1995」（1996年、愛知県）、「愛知の野鳥」（1983年、愛知県）を参考にした。

また、重要種のみので出現状況の比較結果は表 4-70 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に比べて、ヤマシギ、チュウヒ、ホオアカ及びノジコが確認されず、2016 年又は 2021 年に比べてタカブシギ及びオオアカゲラが確認されませんでした。オシドリ、ミゾゴイ及びチュウサギ等 31 種が継続して確認されました。なお、オシドリ、ミゾゴイ及びツツドリ等 27 種が評価書調査時、2016 年、2021 年及び 2024 年に継続的に確認されており、ツルシギ及びチゴモズが新たに確認されました。

表 4-70 鳥類の出現状況の比較（重要種のみ）

目名	科名	種名	重要種の選定基準					出現状況			
			1	2	3	4	5	評価書	2016年	2021年	2024年
カモ	カモ	オシドリ			DD			○	○	○	○
		トモエガモ			VU	VU				○	○
ペリカン	サギ	ミソゴイ			EN	EN		○	○	○	○
		チュウサギ			NT			○		○	○
ツル	クイナ	クイナ				NT			○	○	○
		ヒクイナ			VU	VU			○	○	○
カッコウ	カッコウ	ジュウイチ				VU		○			○
		ツツドリ				NT		○	○	○	○
ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ			VU	VU		○	○	○	○
チドリ	チドリ	イカルチドリ				VU		○	○		○
	シギ	ヤマシギ				NT		○	○	○	
		アオシギ				NT		○	○	○	○
		ツルシギ				VU					○
		タカブシギ				VU				○	
タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT	NT		○	○	○	○
	タカ	ハチクマ			NT	VU		○	○	○	○
		チュウヒ			EN	EN		○			
		ハイロチュウヒ				NT		○			○
		ツミ				NT		○	○	○	○
		ハイタカ			NT			○	○	○	○
		オオタカ		国内	NT	NT		○	○	○	○
		サンバ			VU	VU		○	○	○	○
フクロウ	フクロウ	クマタカ		国内	EN	EN		○	○	○	○
		オオコノハズク				NT				○	○
		フクロウ				NT		○	○	○	○
ブッポウソウ	カワセミ	アオバズク				NT			○	○	○
		アカショウビン				VU		○	○	○	○
	ヤマセミ	ヤマセミ				EN		○	○	○	○
キツツキ	ブッポウソウ	ブッポウソウ			EN	CR		○	○	○	○
キツツキ	キツツキ	オオアカゲラ				EN				○	
ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ		国内	VU	EN		○	○	○	○
スズメ	ヤイロチョウ	ヤイロチョウ		国内	EN	CR		○	○	○	○
	サンショウクイ	サンショウクイ			VU	NT		○	○	○	○
	カササギヒタキ	サンコウチョウ				NT		○	○	○	○
	モズ	チゴモズ			CR						○
	キバシリ	キバシリ				CR			○	○	○
	ミソサザイ	ミソサザイ				NT		○	○	○	○
	カワガラス	カワガラス				VU		○	○	○	○
	ヒタキ	マミジロ				EN			○	○	○
		クロツグミ				NT		○	○	○	○
		アカハラ				VU		○	○	○	○
		コマドリ				VU		○	○	○	○
		コルリ				NT		○	○	○	○
		コサメビタキ				NT		○	○	○	○
	ホオジロ	ホオアカ				VU		○			
		ノジコ			NT	VU		○	○	○	

注：1. 種名及び配列は「日本鳥類目録改訂第7版」（2012年、日本鳥学会）による。

2. 渡り区分は、「愛知の野鳥2006」（2007年、愛知県）、「愛知の野鳥1995」（1996年、愛知県）、「愛知の野鳥」（1983年、愛知県）を参考にした。

3. 重要種の選定基準の区分は、表4-61に示すとおりである。

（c） は虫類

i. 種構成

は虫類の種構成として、目レベル及び科レベルでの確認種数について、2024年と評価書調査時、2016年及び2021年を比較しました。種構成の比較結果は表4-71に示すとおりです。

2024年の確認種数の合計は、評価書調査時に比べて1種増加しており、その変化の割合は+8%でした。

2024年の確認種数を目レベル及び科レベルで比較すると、評価書調査時に比べてカメ目ヌマガメ科及びスッポン科で各1種増加していましたが、カメ目イシガメ科で1種減少していました。

表 4-71(1) は虫類の種構成の比較（目レベル）

目名	確認種数				確認種数の増減		
	評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
カメ	1種	2種	2種	2種	1	0	0
有鱗	11種	11種	11種	11種	0	0	0
合計	12種	13種	13種	13種	1(8%)	0(0%)	0(0%)

注：（ ）内の割合は、評価書調査時、2016年又は2021年の種数に対する割合を示す。

表 4-71(2) は虫類の種構成の比較（科レベル）

目名	科名	確認種数				確認種数の増減		
		評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
カメ	イシガメ	1種	1種	0種	0種	-1	-1	0
	ヌマガメ	0種	0種	1種	1種	1	1	0
	スッポン	0種	1種	1種	1種	1	0	0
有鱗	ヤモリ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	トカゲ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	カナヘビ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	タカチホヘビ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ナミヘビ	6種	6種	6種	6種	0	0	0
	クサリヘビ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
合計		12種	13種	13種	13種	1(8%)	0(0%)	0(0%)

注：（ ）内の割合は、評価書調査時、2016年又は2021年の種数に対する割合を示す。

ii. 種の出現状況

は虫類の種の出現状況として、全ての確認種の出現状況について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。出現状況の比較結果は表 4-72 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に比べて、ニホンイシガメが確認されませんでした。なお、ニホンヤモリ等 11 種が継続して確認されました。なお、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ及びニホンカナヘビ等 11 種が評価書調査時、2016 年、2021 年及び 2024 年に継続的に確認されました。

表 4-72 は虫類の出現状況の比較

目名	科名	種名	確認場所								出現状況			
			評価書		2016年		2021年		2024年		評価書	2016年	2021年	2024年
			対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域				
カメ	イシガメ	ニホンイシガメ	○	○		○					○	○		
	ヌマガメ	ミシシippアカミガメ						○		○			○	○
	スッポン	ニホンスッポン				○		○		○		○	○	○
有鱗	ヤモリ	ニホンヤモリ		○		○		○	○	○	○	○	○	○
	トカゲ	ヒガシニホントカゲ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	カナヘビ	ニホンカナヘビ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	タカチホヘビ	タカチホヘビ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ナミヘビ	ジムグリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		アオダイショウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シマヘビ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヒバカリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シロマダラ	○	○		○	○	○		○	○	○	○	○
		ヤマカガシ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		クサリヘビ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2目	9科	14種	10種	12種	9種	13種	10種	13種	11種	12種	12種	13種	13種	13種

注：種名及び配列は「日本産爬虫両生類標準和名」（2024 年 3 月 11 日改訂、日本爬虫両棲類学会）による。

また、重要種のみので出現状況の比較結果は表 4-73 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に比べて、ニホンイシガメが確認されませんでした
たが、タカチホヘビ及びシロマダラが継続して確認されました。なお、タカチホ
ヘビ及びシロマダラが評価書調査時、2016 年、2021 年及び 2024 年に継続的に
確認されました。

表 4-73 は虫類の出現状況の比較（重要種のみ）

目名	科名	種名	重要種の選定基準					出現状況			
			1	2	3	4	5	評 価 書	2 0 1 6 年	2 0 2 1 年	2 0 2 4 年
カメ	イシガメ	ニホンイシガメ			DD			○	○		
	スッポン	ニホンスッポン			DD	DD			○	○	○
有鱗	タカチホヘビ	タカチホヘビ				DD		○	○	○	○
	ナミヘビ	シロマダラ				DD		○	○	○	○

注：1. 種名及び配列は「日本産爬虫両生類標準和名」（2024 年 3 月 11 日改訂、日本爬虫両棲類学会）による。

2. 重要種の選定基準の区分は、表 4-61 に示すとおりである。

(d) 両生類

i. 種構成

両生類の種構成として、目レベル及び科レベルでの確認種数について、2024年と評価書調査時、2016年及び2021年を比較しました。種構成の比較結果は表4-74に示すとおりです。

2024年の確認種数の合計は、評価書調査時に比べて2種増加しており、その変化の割合は+20%でした。

2024年の確認種数を目レベル及び科レベルで比較すると、評価書調査時に比べて有尾目サンショウウオ科及び無尾目アオガエル科で各1種増加していました。

表 4-74(1) 両生類の種構成の比較（目レベル）

目名	確認種数				確認種数の増減		
	評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
有尾	1種	1種	2種	2種	1	1	0
無尾	9種	8種	10種	10種	1	2	0
合計	10種	9種	12種	12種	2(20%)	3(33%)	0(0%)

注：（ ）内の割合は、評価書調査時、2016年又は2021年の種数に対する割合を示す。

表 4-74(2) 両生類の種構成の比較（科レベル）

目名	科名	確認種数				確認種数の増減		
		評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
有尾	サンショウウオ	0種	0種	1種	1種	1	1	0
	イモリ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
無尾	ヒキガエル	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	アマガエル	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	アカガエル	5種	5種	5種	5種	0	0	0
	ヌマガエル	1種	0種	1種	1種	0	1	0
	アオガエル	1種	1種	2種	2種	1	1	0
合計		10種	9種	12種	12種	2(20%)	3(33%)	0(0%)

注：（ ）内の割合は、評価書調査時、2016年又は2021年の種数に対する割合を示す。

ii. 種の出現状況

両生類の種の出現状況として、全ての確認種の出現状況について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。出現状況の比較結果は表 4-75 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に比べて、アカハライモリ等 10 種が継続して確認され、ミカワサンショウウオ及びモリアオガエルが 2021 年以降新たに確認されました。なお、アカハライモリ、アズマヒキガエル及びニホンアマガエル等 9 種が評価書調査時、2016 年、2021 年及び 2024 年に継続的に確認されました。

表 4-75 両生類の出現状況の比較

目名	科名	種名	確認場所								出現状況			
			評価書		2016年		2021年		2024年		評価書	2016年	2021年	2024年
			対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域				
有尾	サンショウウオ	ミカワサンショウウオ						○		○			○	○
	イモリ	アカハライモリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
無尾	ヒキガエル	アズマヒキガエル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	アマガエル	ニホンアマガエル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	アカガエル	タゴガエル類	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヤマアカガエル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ツチガエル	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
		ナゴヤダルマガエル		○		○		○		○	○	○	○	○
		トノサマガエル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ヌマガエル	ヌマガエル		○				○	○	○	○		○	○
	アオガエル	シュレーゲルアオガエル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		モリアオガエル						○	○	○			○	○
2目	7科	12種	8種	10種	8種	9種	8種	11種	10種	12種	10種	9種	12種	12種

注：1. 種名及び配列は「日本産爬虫両生類標準和名」（2024 年 3 月 11 日改訂、日本爬虫両棲類学会）による。

2. 「タゴガエル類」は、2014 年に長野県で確認された新種のネバタゴガエルの可能性があるが識別に至らないため、タゴガエル類とした。

また、重要種のみので出現状況の比較結果は表 4-76 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に比べて、アカハライモリ等 4 種が継続して確認されました。なお、アカハライモリ等 4 種が評価書調査時、2016 年、2021 年及び 2024 年に継続的に確認されており、ミカワサンショウウオ及びモリアオガエルが 2021 年以降新たに確認されました。

表 4-76 両生類の出現状況の比較（重要種のみ）

目名	科名	種名	重要種の選定基準					出現状況			
			1	2	3	4	5	評価書	2016年	2021年	2024年
有尾	サンショウウオ	ミカワサンショウウオ				CR				○	○
	イモリ	アカハライモリ			NT	DD		○	○	○	○
無尾	アカガエル	ヤマアカガエル				DD		○	○	○	○
		ツチガエル				DD		○	○	○	○
		ナゴヤダルマガエル			EN	VU		○	○	○	○
	アオガエル	モリアオガエル				NT				○	○

注：1. 種名及び配列は「日本産爬虫両生類標準和名」（2024 年 3 月 11 日改訂、日本爬虫両棲類学会）による。

2. 重要種の選定基準の区分は、表 4-61 に示すとおりである。

3. ミカワサンショウウオは、「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009 動物編」（2009 年 3 月、愛知県）において、「サンショウウオの一種」として掲載されている。

（e） 魚類

i. 種構成

魚類の種構成として、目レベルでの確認種数について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。種構成の比較結果は表 4-77 に示すとおりです。

2024 年の確認種数の合計は、評価書調査時に比べて 5 種減少しており、その変化の割合は-26%でした。

2024 年の確認種数を目レベルで比較すると、評価書調査時に比べてコイ目で3種、サケ目及びダツ目で各 1 種減少していました。

表 4-77 魚類の種構成の比較

目名	確認種数				確認種数の増減		
	評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
コイ	13種	10種	9種	10種	-3	0	1
サケ	2種	2種	1種	1種	-1	-1	0
ダツ	2種	1種	1種	1種	-1	0	0
スズキ	2種	2種	2種	2種	0	0	0
合計	19種	15種	13種	14種	-5(-26%)	-1(-7%)	1(8%)

注：（ ）内の割合は、評価書調査時、2016 年又は 2021 年の種数に対する割合を示す。

ii. 種の出現状況

魚類の種の出現状況として、全ての確認種の出現状況について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。出現状況の比較結果は表 4-78 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に比べて、ギンブナ、タイリクバラタナゴ及びカワバタモロコ等 6 種が確認されませんでした。コイ、オイカワ及びカワムツ等 13 種が評価書調査時、2016 年、2021 年及び 2024 年に継続的に確認されました。

表 4-78 魚類の出現状況の比較

目名	科名	種名	確認場所								出現状況			
			評価書		2016年		2021年		2024年		評価書	2016年	2021年	2024年
			対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域				
コイ	コイ	コイ(型不明)		○		○		○		○	○	○	○	○
		ギンブナ	○	○							○			
		フナ属の一種			○	○				○		○		○
		タイリクバラタナゴ		○							○			
		カワバタモロコ		○							○			
		オイカワ		○		○		○		○	○	○	○	○
		カワムツ	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
		アブラハヤ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		タカハヤ		○		○		○		○	○	○	○	○
		モツゴ		○							○			
		カマツカ		○		○		○		○	○	○	○	○
	ドジョウ	ドジョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シマドジョウ		○		○		○		○	○	○	○	○
		ホトケドジョウ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
サケ	アユ	アユ		○		○					○	○		
	サケ	アマゴ	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○
ダツ	メダカ	メダカ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヒメダカ		○							○			
スズキ	ドンコ	ドンコ		○		○		○		○	○	○	○	○
	ハゼ	カワヨシノボリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4目	7科	19種	8種	19種	8種	15種	5種	13種	6種	14種	19種	15種	13種	14種

注：1. 種名及び配列は基本的に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（2023 年、国土交通省）による。

2. 「フナ属の一種」は、ギンブナかゲンゴロウブナの可能性があるが、種の同定に至らないため、フナ属の一種とし、同一の科・属に属する種が確認されていない場合は一種として種数に含む。
3. 中部地方の在来種シマドジョウについては「日本産シマドジョウ属魚類の標準和名の提唱」（2012 年、中島ら）によりニシシマドジョウの和名が提唱されている。本調査で確認された個体もニシシマドジョウに該当する。
4. アマゴ及びメダカは、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（2023 年、国土交通省）によると、それぞれサツキマス（アマゴ）及びミナミメダカとなるが、評価書の記載に合わせ、「アマゴ」及び「メダカ」と表記する。

また、重要種のみので出現状況の比較結果は表 4-79 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に比べてカワバタモロコが確認されませんでした
が、ホトケドジョウ、アマゴ、メダカ及びドンコが評価書調査時、2016 年、
2021 年及び 2024 年に継続的に確認されました。

表 4-79 魚類の出現状況の比較（重要種のみ）

目名	科名	種名	重要種の選定基準					出現状況			
			1	2	3	4	5	評価書	2016年	2021年	2024年
コイ	コイ	カワバタモロコ	豊		EN	VU		○			
	ドジョウ	ホトケドジョウ			EN	VU		○	○	○	○
サケ	サケ	アマゴ			NT			○	○	○	○
ダツ	メダカ	メダカ			VU	NT		○	○	○	○
スズキ	ドンコ	ドンコ				NT		○	○	○	○

- 注：1. 種名及び配列は基本的に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（2023 年、国土交通省）による。
2. アマゴ及びメダカは、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（2023 年、国土交通省）によると、それぞれサツキマス（アマゴ）及びミナミメダカとなるが、評価書の記載に合わせ、「アマゴ」及び「メダカ」と表記する。
3. 重要種の選定基準の区分は、表 4-61 に示すとおりである。

(f) 昆虫類

i. 種構成

昆虫類の種構成として、目レベルでの確認種数について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。種構成の比較結果は表 4-80 に示すとおりです。

2024 年の確認種数の合計は、評価書調査時に比べて 246 種減少しており、その変化の割合は-9%でした。

2024 年の確認種数を目レベルで比較すると、評価書調査時に比べて 8 目で 1 種から 49 種まで増加していましたが、13 目で 1 種から 136 種まで減少していました。

表 4-80 昆虫類の種構成の比較

目名	確認種数				確認種数の増減		
	評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
コムシ	1種	0種	0種	0種	-1	0	0
トビムシ	6種	4種	4種	3種	-3	-1	-1
イシノミ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
カゲロウ	15種	10種	17種	14種	-1	4	-3
トンボ	46種	48種	36種	42種	-4	-6	6
ハサミムシ	5種	3種	3種	2種	-3	-1	-1
カワゲラ	7種	6種	10種	9種	2	3	-1
ナナフシ	3種	1種	1種	0種	-3	-1	-1
バッタ	70種	60種	50種	55種	-15	-5	5
カマキリ	4種	3種	3種	5種	1	2	2
ゴキブリ	2種	2種	3種	3種	1	1	0
シロアリ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
チャタテムシ	8種	5種	8種	11種	3	6	3
アザミウマ	0種	1種	1種	1種	1	0	0
カメムシ	321種	276種	280種	304種	-17	28	24
ラクダムシ	1種	1種	0種	1種	0	0	1
ヘビトンボ	1種	2種	2種	3種	2	1	1
アミメカゲロウ	22種	14種	18種	19種	-3	5	1
コウチュウ	852種	644種	714種	786種	-66	142	72
シリアゲムシ	6種	3種	4種	4種	-2	1	0
ハエ	307種	156種	185種	171種	-136	15	-14
トビケラ	43種	23種	40種	51種	8	28	11
チョウ	811種	573種	899種	860種	49	287	-39
ハチ	194種	124種	135種	135種	-59	11	0
合計	2,727種	1,961種	2,415種	2,481種	-246(-9%)	520(27%)	66(3%)

注：1. () 内の割合は、評価書調査時、2016 年又は 2021 年の種数に対する割合を示す。

2. 種名及び配列等の準拠文献の変更により、過去の報告値と種数が異なる場合がある。

ii. 種の出現状況

昆虫類の種の出現状況として、重要種の出現状況について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び2021 年を比較しました。重要種の出現状況の比較結果は表 4-81 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に比べて、エダナナフシ、フタオビマダラカモドキサシガメ（オオカモドキサシガメ）及びチビコバンゾウムシ等 6 種が確認されませんでした。モートンイトトンボ、オオゴキブリ及びヒメタイコウチ等 9 種が評価書調査時、2016 年、2021 年及び 2024 年に継続的に確認されており、シロヘリツチカメムシ、マダラコガシラミズムシ、エンマムシ及びケスジドロムシが新たに確認されました。

表 4-81 昆虫類の出現状況の比較（重要種のみ）

目名	科名	種名	重要種の選定基準					出現状況			
			1	2	3	4	5	評価書	2016年	2021年	2024年
トンボ	イトトンボ	オオイトトンボ				VU				○	○
		モートンイトトンボ			NT	NT		○	○	○	○
ナナフシ	ナナフシ	エダナナフシ				DD		○			
ゴキブリ	オオゴキブリ	オオゴキブリ				DD		○	○	○	○
カメムシ	タイコウチ	ヒメタイコウチ				NT		○	○	○	○
	コオイムシ	コオイムシ			NT			○	○	○	○
	アメンボ	オオアメンボ				NT		○	○	○	○
	サシガメ	フタオビマダラカモドキサシガメ (オオカモドキサシガメ)			DD			○	○		
	ツチメムシ	シロヘリツチカメムシ			NT						○
コウチュウ	コガシラミズムシ	マダラコガシラミズムシ			NT	EN					○
	ゲンゴロウ	クロゲンゴロウ				VU		○	○	○	○
	ガムシ	エゾコガムシ			NT			○	○	○	○
	エンマムシ	エンマムシ				DD					○
	コガネムシ	アカマダラハナムグリ			DD				○		
		クロカナブン				NT			○		
	ヒメドロムシ	ケスジドロムシ			NT						○
	ホタル	ゲンジボタル	岡					○	○	○	○
	ハムシ	キオビクビボソハムシ				DD			○		
ハエ	ゾウムシ	チビコバンゾウムシ				DD		○			
	ハルカ	ハマダラハルカ			DD			○			○
	クサアブ	ネグロクサアブ			DD			○	○	○	○
トビケラ	ホソバトビケラ	イトウホソバトビケラ				NT			○	○	○
チョウ	タテハチョウ	オオムラサキ			NT	NT		○	○		○
		オオヒカゲ				NT		○	○		
		クロヒカゲモドキ			VU	VU		○	○		
	ヤガ	マダラウスズミケンモン				DD		○			

- 注：1. 種名及び配列は基本的に「グリーンデータブックあいち 2018」（2018 年、愛知県）による。
 2. 重要種の選定基準の区分は、表 4-61 に示すとおりである。
 3. イトウホソバトビケラは、評価書調査では底生動物調査で確認されている。

(g) 底生動物

i. 種構成

底生動物の種構成として、目レベルでの確認種数について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。種構成の比較結果は表 4-82 に示すとおりです。

2024 年の確認種数の合計は、評価書調査時に比べて 13 種減少しており、その変化の割合は-4%でした。

2024 年の確認種数を目レベルで比較すると、評価書調査時に比べて 12 目で 1 種から 7 種まで増加していましたが、9 目で 1 種から 17 種まで減少していました。

表 4-82 底生動物の種構成の比較

目名	確認種数				確認種数の増減		
	評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
無鞘	0種	0種	0種	1種	1	1	1
ザラカイメン	0種	1種	0種	0種	0	-1	0
三岐腸	1種	1種	1種	1種	0	0	0
ハリヒモムシ	0種	1種	1種	1種	1	0	0
(紐形動物門)	(1種)	(0種)	(0種)	(0種)	-1	0	0
新生腹足	4種	3種	2種	4種	0	1	2
汎有肺	7種	10種	9種	9種	2	-1	0
柄眼	2種	0種	0種	0種	-2	0	0
マルスダレガイ	3種	3種	3種	3種	0	0	0
ナガミズ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
オヨギミズ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
イトミズ	12種	7種	10種	7種	-5	0	-3
ツリミズ	2種	3種	3種	3種	1	0	0
吻蛭	2種	1種	1種	1種	-1	0	0
吻無蛭	3種	3種	4種	4種	1	1	0
ダニ	1種	5種	5種	4種	3	-1	-1
カイエビ	0種	0種	0種	1種	1	1	1
ヨコエビ	1種	0種	1種	1種	0	1	0
ワラジムシ	2種	1種	1種	1種	-1	0	0
エビ	4種	4種	3種	4種	0	0	1
カゲロウ	34種	41種	39種	38種	4	-3	-1
トンボ	28種	30種	34種	31種	3	1	-3
カワゲラ	11種	10種	10種	10種	-1	0	0
カメムシ	15種	17種	17種	22種	7	5	5
ヘビトンボ	2種	2種	2種	3種	1	1	1
トビケラ	53種	46種	42種	44種	-9	-2	2
チョウ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
ハエ	85種	68種	67種	68種	-17	0	1
コウチュウ	44種	40種	41種	42種	-2	2	1
ハネコケムシ	0種	0種	2種	1種	1	1	-1
合計	320種	300種	301種	307種	-13(-4%)	7(2%)	6(2%)

- 注：1. 確認種数の（ ）内の数値は、同定が門までの種数を示す。
 2. 確認種数の増減の（ ）内の割合は、評価書調査時、2016 年又は 2021 年の種数に対する割合を示す。
 3. 種名及び配列等の準拠文献の変更により、過去の報告値と種数が異なる場合がある。

ii. 種の出現状況

底生動物の種の出現状況として、重要種の出現状況について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び2021 年を比較しました。重要種の出現状況の比較結果は表 4-83 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に比べて、ナガオカモノアラガイ、モートンイトトンボ及びオオアメンボ等 4 種が確認されませんでした。マルタニシ、ヒラマキミズマイマイ及びヒラマキガイモドキ等 10 種が評価書調査時、2016 年、2021 年及び2024 年に継続的に確認されました。なお、2024 年調査では、ナガオカモノアラガイは陸産貝類調査で、モートンイトトンボ及びオオアメンボは昆虫類調査で確認されています。

表 4-83 底生動物の出現状況の比較（重要種のみ）

目名	科名	種名	重要種の選定基準					出現状況			
			1	2	3	4	5	評価書	2016年	2021年	2024年
新生腹足	タニシ	マルタニシ			NT	NT		○	○	○	○
		オオタニシ			NT			○			○
汎有肺	ヒラマキガイ	ミズコハクガイ			VU				○	○	○
		ヒラマキミズマイマイ			DD			○	○	○	○
		ヒラマキガイモドキ			NT			○	○	○	○
柄眼	オカモノアラガイ	ナガオカモノアラガイ			NT	NT		○			
トンボ	イトトンボ	モートンイトトンボ			NT	NT		○			
カメムシ	アメンボ	オオアメンボ				NT		○	○		
	コオイムシ	コオイムシ			NT			○	○	○	○
	タイコウチ	ヒメタイコウチ				NT		○	○	○	○
トビケラ	ホソバトビケラ	イトウホソバトビケラ				NT		○	○	○	○
コウチュウ	ゲンゴロウ	クロゲンゴロウ				VU		○	○	○	○
	コガシラミズムシ	マダラコガシラミズムシ			NT	EN				○	
	ガムシ	エゾコガムシ			NT			○	○	○	○
	ヒメドロムシ	ヨコミドロムシ			VU	NT		○			
		ケスジドロムシ			NT			○	○	○	○
	ホタル	ゲンジボタル	岡					○	○	○	○

注：1. 種名及び配列は基本的に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（2023 年、国土交通省）による。

2. 重要種の選定基準の区分は、表 4-61 に示すとおりである。

3. 2016 年調査では、ナガオカモノアラガイは陸産貝類調査で、モートンイトトンボは昆虫類調査で確認されている。

4. 2021 年調査及び2024 年調査では、ナガオカモノアラガイは陸産貝類調査で、モートンイトトンボ及びオオアメンボは昆虫類調査で確認されている。

（h） クモ類

i. 種構成

クモ類の種構成として、科レベルでの確認種数について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。種構成の比較結果は表 4-84 に示すとおりです。

2024 年の確認種数の合計は、評価書調査時に比べて 26 種増加しており、その変化の割合は+13%でした。

2024 年の確認種数を科レベルで比較すると、評価書調査時に比べて 13 科で 1 種から 9 種まで増加していましたが、7 科で 1 種から 2 種まで減少していました。

表 4-84 クモ類の種構成の比較

目名	科名	確認種数				確認種数の増減		
		評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
クモ	ジグモ	1種	1種	1種	0種	-1	-1	-1
	カネコトタテグモ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	トタテグモ	1種	2種	1種	1種	0	-1	0
	エンマグモ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ユウレイグモ	1種	1種	0種	1種	0	0	1
	ヒメグモ	27種	27種	33種	28種	1	1	-5
	カラカラグモ	2種	0種	1種	0種	-2	0	-1
	ヨリメグモ	1種	1種	2種	2種	1	1	0
	ジョロウグモ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	コガネグモ	38種	36種	37種	47種	9	11	10
	センショウグモ	2種	2種	3種	2種	0	0	-1
	アシナガグモ	14種	15種	15種	14種	0	-1	-1
	ホラヒメグモ	2種	0種	0種	1種	-1	1	1
	ビモサラグモ	0種	1種	0種	1種	1	0	1
	サラグモ	21種	11種	21種	27種	6	16	6
	チリグモ	1種	0種	0種	0種	-1	0	0
	ウズグモ	4種	4種	3種	3種	-1	-1	0
	タナグモ	4種	5種	6種	4種	0	-1	-2
	ナミハグモ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ハタケグモ	1種	0種	0種	0種	-1	0	0
	ハグモ	2種	0種	1種	1種	-1	1	0
	アシダカグモ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	シボグモ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ササグモ	2種	3種	3種	3種	1	0	0
	キンダグモ	5種	5種	3種	5種	0	0	2
	コモリグモ	13種	14種	13種	13種	0	-1	0
	カニグモ	14種	13種	15種	15種	1	2	0
	ウエムラグモ	0種	0種	1種	1種	1	1	0
	フクログモ	4種	9種	7種	8種	4	-1	1
	イソツグモ	1種	2種	2種	2種	1	0	0
	ネコグモ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ウラシマグモ	1種	2種	1種	1種	0	-1	0
	ワシグモ	4種	4種	6種	5種	1	1	-1
	ツチフクログモ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	コマチグモ	1種	1種	1種	2種	1	1	1
	エビグモ	4種	3種	3種	4種	0	1	1
	ハエトリグモ	18種	20種	22種	24種	6	4	2
合計		197種	190種	209種	223種	26(13%)	33(17%)	14(7%)

注：1. () 内の割合は、評価書調査時、2016年又は2021年の種数に対する割合を示す。
 2. 種名及び配列等の準拠文献の変更により、過去の報告値と種数が異なる場合がある。

iii. 種の出現状況

クモ類の種の出現状況として、重要種の出現状況について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び2021 年を比較しました。重要種の出現状況の比較結果は表 4-85 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に確認された種は全て確認されており、カネコトタテグモ、キノボリトタテグモ及びコガネグモ等 8 種が評価書調査時、2016 年、2021 年及び2024 年に継続的に確認されました。また、ニシキオニグモ、トゲグモ及びワクトツキジグモが新たに確認されました。

表 4-85 クモ類の出現状況の比較（重要種のみ）

目名	科名	種名	重要種の選定基準					出現状況			
			1	2	3	4	5	評価書	2016年	2021年	2024年
クモ	カネコトタテグモ	カネコトタテグモ			NT	VU		○	○	○	○
	トタテグモ	キノボリトタテグモ			NT	VU		○	○	○	○
		キシノウエトタテグモ			NT	EN			○		
	コガネグモ	コケオニグモ				EN			○		○
		ニシキオニグモ				VU					○
		コガネグモ				NT		○	○	○	○
		オオトリノフンダマシ				NT		○	○	○	○
		トリノフンダマシ				NT		○	○	○	○
		シロオビトリノフンダマシ				VU		○	○	○	○
		アカイロトリノフンダマシ				VU		○	○	○	○
		トゲグモ				VU					○
		ムツトゲイセキグモ				EN				○	○
		ワクトツキジグモ				EN					○
		ゲボウグモ				NT				○	○
	コモリグモ	ミナミコモリグモ				VU		○	○		○
	カニグモ	アシナガカニグモ				VU		○	○	○	○
		カトウツケオグモ				EN		○	○		○

注：1. 種名及び配列は基本的に「グリーンデータブックあいち 2018」（2018 年、愛知県）による。

2. 重要種の選定基準の区分は、表 4-61 に示すとおりである。

(i) 陸産貝類

i. 種構成

陸産貝類の種構成として、目レベルでの確認種数について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。種構成の比較結果は表 4-86 に示すとおりです。

2024 年の確認種数の合計は、評価書調査時と同数でした。

2024 年の確認種数を目レベルで比較した結果、評価書調査時と同数でした。

表 4-86 陸産貝類の種構成の比較

目名	確認種数				確認種数の増減		
	評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
中腹足	3種	3種	3種	3種	0	0	0
基眼	1種	1種	1種	1種	0	0	0
柄眼	43種	43種	44種	43種	0	0	-1
合計	47種	47種	48種	47種	0(0%)	0(0%)	-1(-2%)

注：() 内の割合は、評価書調査時、2016 年又は 2021 年の種数に対する割合を示す。

ii. 種の出現状況

陸産貝類の種の出現状況として、重要種の出現状況について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び2021 年を比較しました。重要種の出現状況の比較結果は表 4-87 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に比べて、ヒラドマルナタネガイ及びホソヤカギセルが確認されませんでした。ナタネキバサナギガイ、ミカワギセル及びイボイボナメクジ等 8 種が継続して確認されました。なお、ナタネキバサナギガイ、ミカワギセル及びイボイボナメクジ等 7 種が評価書調査時、2016 年、2021 年及び 2024 年に継続的に確認されました。

表 4-87 陸産貝類の出現状況の比較（重要種のみ）

目名	科名	種名	重要種の選定基準					出現状況			
			1	2	3	4	5	評価書	2016年	2021年	2024年
柄眼	キバサナギガイ	ナガナタネガイ			LP				○	○	○
		ナタネキバサナギガイ			VU			○	○	○	○
	マキゾメガイ	ヒラドマルナタネガイ				DD		○			
	キセルガイ	ホソヤカギセル			NT			○			
		ミカワギセル			NT	NT		○	○	○	○
	ホソアシヒダナメクジ	イボイボナメクジ			NT			○	○	○	○
	オカモノアラガイ	ナガオカモノアラガイ			NT	NT		○	○	○	○
	ベッコウマイマイ	ヒメカサキビ			NT			○	○	○	○
		オオウエキビ			DD			○	○	○	○
		ウメムラシタラガイ			NT				○		
		ヒラベッコウ			DD			○	○		○
	ニッポンマイマイ (ナンバンマイマイ)	トウカイピロウドマイマイ			DD			○	○	○	○
	オナジマイマイ	カタマメマイマイ			VU				○	○	○

注：1. 種名及び配列は基本的に「日本陸産貝類総目録」（1989 年、湊 宏著）による。

2. トウカイピロウドマイマイについては、「名古屋市で発見されたピロウドマイマイ類」（2014 年、川瀬ら）により分類学的な再検討の必要性が提唱されている。

3. 重要種の選定基準の区分は、表 4-61 に示すとおりである。

4. ホソヤカギセルについて、選定基準 3 においてエンシュウギセルと記載されている。

（j）淡水産貝類

i. 種構成

淡水産貝類の種構成として、目レベルでの確認種数について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。種構成の比較結果は表 4-88 に示すとおりです。

2024 年の確認種数の合計は、評価書調査時に比べて 2 種増加しており、その変化割合は+14%でした。

2024 年の確認種数を目レベルで比較すると、評価書調査時に比べて汎有肺目で 2 種増加していました。

表 4-88 淡水産貝類の種構成の比較

目名	確認種数				確認種数の増減		
	評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
新生腹足	4種	3種	2種	4種	0	1	2
汎有肺	7種	10種	9種	9種	2	-1	0
マルスダレガイ	3種	3種	3種	3種	0	0	0
合計	14種	16種	14種	16種	2(14%)	0(0%)	2(14%)

注：（ ）内の割合は、評価書調査時、2016 年又は 2021 年の種数に対する割合を示す。

ii. 種の出現状況

淡水産貝類の種の出現状況として、重要種の出現状況について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び2021 年を比較しました。重要種の出現状況の比較結果は表 4-89 に示すとおりです。

2024 年には、評価書調査時に確認された種は全て確認されており、マルタニシ、ヒラマキミズマイマイ及びヒラマキガイモドキが評価書調査時、2016 年、2021 年及び2024 年に継続的に確認されました。

表 4-89 淡水産貝類の出現状況の比較（重要種のみ）

目名	科名	種名	重要種の選定基準					出現状況			
			1	2	3	4	5	評価書	2016年	2021年	2024年
新生腹足	タニシ	マルタニシ			NT	NT		○	○	○	○
		オオタニシ			NT			○			○
汎有肺	ヒラマキガイ	ミズコハクガイ			VU				○	○	○
		ヒラマキミズマイマイ			DD			○	○	○	○
		ヒラマキガイモドキ			NT			○	○	○	○

注：1. 種名及び配列は基本的に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（2023 年、国土交通省）による。

2. 重要種の選定基準の区分は、表 4-61 に示すとおりである。

（k） 外来種

動物相の種の出現状況として、外来種等の出現状況について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。外来種等の選定基準は表 4-90 に、出現状況の比較結果は表 4-91 に示すとおりです。

2024 年には 43 種の外来種等が確認され、評価書調査時の 41 種、2016 年の 29 種、2021 年の 37 種と同程度でした。

表 4-90 外来種等の選定基準（動物相）

1	『ブルーデータブックあいち 2021』（2021 年 3 月、愛知県）の愛知県外来種リスト及び愛知県注意種リスト掲載種 〔区分〕 国外：国外移入種、国内：国内移入種
2	『特定外来生物等一覧』（最終更新：2024 年 7 月、環境省）に掲載されている特定外来生物 〔区分〕 特：特定外来生物、条：条件付特定外来生物
3	『我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト』（2015 年 3 月 26 日、環境省）の掲載種 〔区分 1〕 外：国外由来の外来種、内：国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種 〔区分 2〕 ①：定着予防外来種（侵入予防外来種）、②：定着予防外来種（その他）、③：総合対策外来種（緊急対策外来種）、④：総合対策外来種（重点対策外来種）、⑤：総合対策外来種（その他）、⑥：産業管理外来種

表 4-91 動物相の出現状況の比較（外来種等のみ）

区分	科名	種名	外来種等の選定基準			確認場所								出現状況				
			1	2	3	評価書		2016年		2021年		2024年		評価書	2016年	2021年	2024年	
						対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域					
哺乳類 (5種)	ネズミ	クマネズミ属の一種			外③④					○		○				○	○	
		ハツカネズミ			外④	○							○					
	アライグマ	アライグマ	国外	特	外④	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	イタチ	チョウセンイタチ	国外								○						○	
	ジャコウネコ	ハクビシン	国外		外④		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
鳥類 (5種)	キジ	コジュケイ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ハト	カワラバト(ドバト)	国外			○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	
	チメドリ	ガビチョウ	国外	特	外④		○				○		○	○	○	○	○	
		ソウシチョウ	国外	特	外④	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	インコ	オカメインコ	国外								○					○		
は虫類 (1種)	ヌマガメ	ミシシippアカミミガメ	国外		外④						○	○				○	○	
魚類 (3種)	コイ	コイ(型不明)	国外				○			○		○		○	○	○	○	
		タイリクバラタナゴ	国外		外④		○							○				
	メダカ	ヒメダカ	国内				○							○				
昆虫類 (36種)	マツムシ	アオマツムシ	国外				○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	カマキリ	ムネアカハラヒロカマキリ	国外										○	○			○	
	ゴキブリ	クロゴキブリ	国外								○						○	
	グンバイムシ	アワダチソウグンバイ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ヘクソカズラグンバイ	国外				○								○			
	サシガメ	ヨコヅナサシガメ	国外			○		○						○	○			
	コバネナガカメムシ	コガシラコバネナガカメムシ	国外			○	○							○				
	オサムシ	コルリアトキリゴミムシ	国外			○		○	○		○		○	○	○	○	○	
	ネスイムシ	トビイロデオネスイ	国外				○					○		○			○	
	キスイムシ	ウスバキスイ	国外			○	○							○				
	ホノヒラムシ	フタトゲホノヒラムシ	国外				○			○	○	○		○		○	○	
		ヒメフタトゲホノヒラムシ	国外							○						○		
	テントウムシ	ミスジキイロテントウ	国外								○						○	
		クモガタテントウ	国外						○	○						○		
		モンクチビルテントウ	国外								○	○	○	○			○	○
	カミキリムシ	ツシマムナクボカミキリ	国外								○		○				○	○
		ツヤハダゴマダラカミキリ		特											○			○
		ラミーカミキリ	国外				○								○			
	ハムシ	ヨツモンカメノコハムシ	国外								○			○			○	○
		タバコノミハムシ	国外												○			○
	ヒゲナガゾウムシ	ワタミヒゲナガゾウムシ	国外											○				○
	オサゾウムシ	ココクゾウムシ	国外												○			○
	イボゾウムシ	イネミズゾウムシ	国外				○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
	ゾウムシ	ヤサイゾウムシ	国外									○					○	
		アルファルファタコゾウムシ	国外				○		○						○	○		
	ミズアブ	アメリカミズアブ	国外				○	○							○			
	ショウジョウバエ	キイロショウジョウバエ	国外				○	○							○			
	シロチョウ	モンシロチョウ	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	タテハチョウ	アカボシゴマダラ	国外	特	外④										○			○
	マダラガ	タケノボソクロバ	国外												○			○
	ハマキガ	ナシヒメシンクイ	国外				○											
	メイガ	カシノシマメイガ	国外				○								○			
	ツトガ	シバツトガ	国外				○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	スズメガ	ベニスズメ	国外					○				○		○	○		○	○
	ヤガ	オオタバコガ	国外								○	○	○	○	○	○	○	○
	ミツバチ	セイヨウミツバチ	国外				○	○	○	○					○	○		
陸産貝類 (6種)	オカクチキレガイ	トクサオカチョウジガイ	国外			○	○	○			○		○	○	○	○	○	
	コハクガイ	ヒメコハクガイ	国外			○	○		○		○		○	○	○	○	○	
		コハクガイ	国外			○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	
	コウラナメクジ	チャコウラナメクジ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ノハラナメクジ	国外								○	○	○		○	○	○	
淡水産貝類 (5種)	オナジマイマイ	オナジマイマイ	国外			○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	
	モノアラガイ	コシダカヒメモノアラガイ	国外			○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	
		ヒメモノアラガイ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ハブタエモノアラガイ	国外		外⑤	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	サカマキガイ	サカマキガイ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
その他 (2種)	シジミ	タイワンシジミ	国外		外⑤					○	○	○	○			○	○	
	ヌマエビ	カワリヌマエビ属の一種	国外						○		○	○	○		○	○	○	
	アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	国外		外⑤		○						○	○	○		○	

c 評価結果

動物（動物相）に関する種構成について、哺乳類、鳥類、は虫類、両生類、クモ類、陸産貝類及び淡水産貝類については、確認された種数は、工事前と比較すると同程度又は増加していました。一方、魚類、昆虫類及び底生動物については、確認された種数は、工事前と比較すると減少していました。また、目又は科ごとの種数については、工事前と比較すると減少した分類群もありましたが、多くの分類群で増加していました。なお、工事中は、多くの分類群で工事前と比較して確認種数が減少していました。工事中に減少した要因の一つとして、動物は一定の場所に留まっていないため、3年間の評価書調査で確認された種が、2016年及び2021年の1年間の調査では確認されなかったことが考えられますが、他にも地形改変並びに造成地及び工作物の存在による影響や自然変動等、様々な要因が考えられます。また、施設の完成に伴って調整池等や造成緑地等の新たな生息環境が創出されていることから、確認種数が回復していることが考えられます。

動物（動物相）に関する種の出現状況のうち、重要種については全体として大きな変化はありませんでした。なお、2024年に確認されなかった種や新たに確認された種がありましたが、これについても、調査期間が短いことや地形改変並びに造成地及び工作物の存在による影響、自然変動等、様々な要因が考えられます。

以上のことから、動物（動物相）の環境調査結果について、施設完成後1年目の調査において回復傾向が見られることから、地形改変並びに造成地及び工作物の存在による影響は小さいと判断します。

（5）植物

ア コヒロハシケシダ等

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

地形改変並びに造成地及び工作物の存在

b 調査項目

コヒロハシケシダ、コミゾソバ、サトヤマタデ、スズサイコ、キキョウ、ミズオオバコ、ヒルムシロ、ヒメコヌカグサ、ウンヌケモドキ、ウンヌケ、ナガエミクリ及びキンラン

（イ）調査地域・地点

対象事業実施区域内で環境保全措置を実施した10地区としました（図4-21参照）。

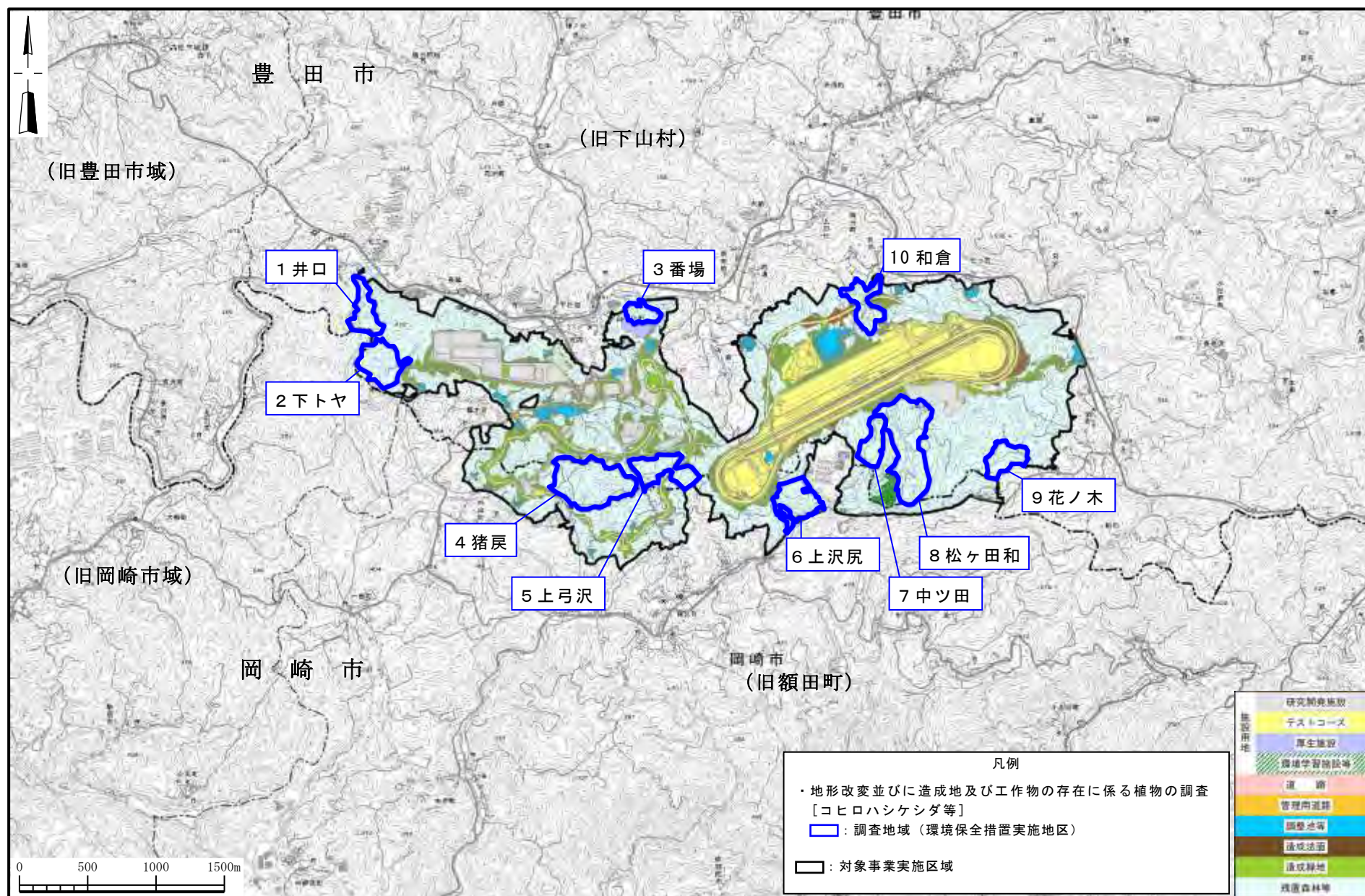


図 4-21 コヒロハシケンダ等の調査地域

（ウ）調査期間等

対象種の生態を踏まえ、表 4-92 に示すとおり、コヒロハシケシダ等の生育等の確認に適切な時期としました。

表 4-92 コヒロハシケシダ等の調査期間等

分類	調査実施日
植物	夏季：2024 年 6 月 3 日、8 月 5、6 日
	秋季：2024 年 9 月 17～19 日

（エ）調査方法

コヒロハシケシダ等の調査は、対象種の生育確認調査、生育環境調査（同環境生息・生育種調査）及び生育環境調査（植生調査）を実施しました。

生育確認調査及び生育環境調査（同環境生息・生育種調査）は、目視観察調査を基本として、一体で調査を実施しました。

生育環境調査（植生調査）の調査方法は、調査計画書（基本方針）巻末の参考資料に示すとおりです。

（オ）調査結果

a 生育確認調査

コヒロハシケシダ等の生育確認調査結果は、表 4-93 に示すとおりです。

コヒロハシケシダ等の生育確認調査の調査項目については、12 項目のうち、8 項目において生育が確認されました。

表 4-93 コヒロハシケシダ等の生育確認調査結果

分類	調査項目	定量化の方法	単位	全地区
植物	コヒロハシケシダ	調査面積当たりの確認数（パッチごとの葉の枚数）により定量	パッチごとの葉の枚数／地区	0.0
	コミゾソバ	調査面積当たりの確認数（出現した区画の数）により定量	出現した区画（1m ² ）の数／調査区画数	74／303
	サトヤマタデ			148／303
	ミズオオバコ	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量	個体数／地区	1.0
	スズサイコ	調査面積当たりの確認数（花序数）により定量	花序数／地区	0.0
	キキョウ	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量	個体数／地区	18.4
	ウンヌケモドキ			0.0
	ウンヌケ			0.0
	ヒルムシロ	調査面積当たりの確認数（葉の占める面積）により定量	葉の占める面積（m ² ）／地区	300.3
	ヒメコヌカグサ	調査面積当たりの確認数（花序数）により定量	花序数／地区	1.5
	ナガエミクリ	調査面積当たりの確認数（花序数及び生育面積）により定量	花序数・生育面積（m ² ）／地区	30・17
	キンラン	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量	個体数／地区	16.0

b 生育環境調査（同環境生息・生育種調査）

コヒロハシケシダ等の生育環境調査（同環境生息・生育種調査）結果は、表 4-94 に示すとおりです。

コヒロハシケシダ等の同環境生息・生育種については、同環境生息・生育種が設定されている 12 項目のうち、11 項目において生息・生育が確認されました。

表 4-94(1) コヒロハシケシダ等の生育環境調査（同環境生息・生育種調査）結果

分類	調査項目	同環境生息・生育種	全地区
植物	コヒロハシケシダ (1 種確認)	フモトシケシダ	×
	コミゾソバ (1 種確認)	サトヤマタデ	○
	サトヤマタデ (1 種確認)	コミゾソバ	○
	ミズオオバコ (1 種確認)	ホッスモ	○
		ヤナギスブタ	○
		スブタ	×
		イヌタヌキモ	○
	スズサイコ (1 種確認)	キキョウ	○
		ウンヌケモドキ	×
		ウンヌケ	×
		ヤマハギ	×
		オミナエシ	×
		ワレモコウ	×
		リンドウ	×
		カワラナデシコ	○
	キキョウ (1 種確認)	スズサイコ	×
		ウンヌケモドキ	×
		ウンヌケ	×
		ヤマハギ	×
		オミナエシ	○
		ワレモコウ	×
		リンドウ	○
		カワラナデシコ	○

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 同環境生息・生育種の確認状況は対象地区の調査年における別調査の結果を含む。

表 4-94(2) コヒロハシケシダ等の生育環境調査（同環境生息・生育種調査）結果

分類	調査項目	同環境生息・生育種	全地区
植物	ウンヌケモドキ (1 種確認)	キキョウ	○
		スズサイコ	×
		ウンヌケ	×
		ヤマハギ	×
		オミナエシ	○
		ワレモコウ	×
		リンドウ	×
		カワラナデシコ	×
	ウンヌケ (1 種確認)	キキョウ	○
		スズサイコ	×
		ウンヌケモドキ	×
		ヤマハギ	×
		オミナエシ	○
		ワレモコウ	×
		リンドウ	×
		カワラナデシコ	×
	ヒルムシロ (1 種確認)	ホッスモ	○
		ヤナギスブタ	×
		スブタ	×
	ヒメコヌカグサ (1 種確認)	サワギキョウ	○
		ミズギボウシ	○
		キセルアザミ	○
	ナガエミクリ (1 種確認)	フトヒルムシロ	○
		ホソバミズヒキモ	○
		イヌタヌキモ	○
	キンラン (1 種確認)	ギンラン	○

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 同環境生息・生育種の確認状況は対象地区の調査年における別調査の結果を含む。

c 生育環境調査（植生調査）

コヒロハシケシダ等の生育環境調査（植生調査）結果の概要は、表 4-95 に示すとおりです。

表 4-95 コヒロハシケシダ等の生育環境調査（植生調査）結果の概要

調査方法	環境保全措置	調査項目	生育環境調査（植生調査）結果の概要
植生調査	湿潤な樹林環境の創出・向上	コヒロハシケシダ	環境保全措置実施地区内の湿潤な樹林環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、シダ類等の湿潤環境生育種が確認された。
	林縁環境の創出・向上	キンラン	環境保全措置実施地区内の林縁環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、草本群落構成種が確認された。
	草地環境の創出・向上	スズサイコ、キキョウ、ウンヌケモドキ、ウンヌケ	草地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区内の草地（ネザサ-ススキ群集、メリケンカルカヤ群落）の分布状況は 1.46ha であった。 また、草地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、草本群落構成種が確認された。
	湿潤な草地環境の創出・向上	ヒメコヌカグサ	環境保全措置実施地区内の湿潤な草地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、低茎湿性草本群落構成種が確認された。
	湿地環境の創出・向上	コミゾソバ、サトヤマタデ	湿地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区内の低茎湿性草本群落（アギナシ-ヤナギスブタ群落）の分布状況は 0.03ha であった。 また、湿地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、多数の低茎湿性草本群落構成種が確認された。
	水路環境の創出・向上	ヒルムシロ	環境保全措置実施地区内のヒルムシロ移植地において、抽水植物群落構成種が確認された。
	溜池環境の創出・向上	ナガエミクリ	溜池環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区内の溜池の抽水植物群落（ヒルムシロクラス）の分布状況は 0.02ha であった。 また、溜池環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、抽水植物群落構成種が確認された。
湿地調査	湿地環境の創出・向上	ミズオオバコ	湿地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区における湿地の開放水面は 0.39ha であった。

注：生育環境調査（植生調査）として各調査を実施した環境保全措置実施地区における結果を示す。

（カ）調査結果の評価

a 評価方法

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-96 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う植物への影響を総合的に評価しました。

表 4-96 コヒロハシケンダ等の評価指標

調査項目	調査方法	評価指標
コヒロハシケンダ等	生育確認調査	対象種の生育状況（生育の有無、分布状況等） ※過去の生育状況との比較等
	生育環境調査 （同環境生息・生育種調査）	同環境生息・生育種の生育状況（生育の有無、分布状況等） ※過去の生育状況との比較等による生育環境の変化
	生育環境調査 （植生調査）	対象種の生育基盤となる植生等 ※過去の植生との比較等による生育環境の変化

b 環境保全措置の実施状況

評価書において実施することとした環境保全措置は、表 4-97 に示すとおりです。また、専門家の指導及び助言を得て、評価書以降に実施することとした環境保全措置の実施状況は、表 4-98 に示すとおりです。

表 4-97 評価書において実施することとした環境保全措置

環境要素		影響要因	環境保全措置と実施の内容
植 物	コヒロハシケシダ	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	湿潤な樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺において、現況の地形及び植生等を考慮し、早期緑化等により湿潤な樹林環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐため強度間伐は控えるなど、本種の生育が期待できる湿潤な樹林環境を創出・向上する。
	コミゾソバ、サトヤマタデ、ミズオオバコ		湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿地環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐ適度な草刈等を実施するなど、本種の生育が期待できる湿地環境を創出・向上する。
	スズサイコ、キキョウ、ウンヌケモドキ、ウンヌケ		草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生育が期待できる草地環境を創出・向上する。
	ヒルムシロ		水路環境の創出・向上 現況の地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺に新たに流れの緩やかな水路環境を整備するとともに、周辺の水田等で減農薬を実施するなど、本種の生育が期待できる水路環境を創出・向上する。
			移植 新たに創出する水路環境に移植した。 なお、移植に当たっては、移植先周辺の環境を攪乱しないよう、1 か所に多くの個体を移植しない。
	ヒメコヌカグサ		湿潤な草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿潤な草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生育が期待できる湿潤な草地環境を創出・向上する。
	ナガエミクリ		溜池環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、溜池環境を整備するとともに、土手の維持管理や適度な草刈等を実施するなど、本種の生育が期待できる溜池環境を創出・向上する。
	キンラン		林縁環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林縁環境を整備するとともに、ササの下草刈りを実施するなど、本種の生育が期待できる林縁環境を創出・向上する。

注：「豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業環境影響評価書」（2012年1月、愛知県）より引用した。

表 4-98 評価書以降に実施することとした環境保全措置の実施状況

環境要素		影響要因	環境保全措置の実施状況
植物	キンラン	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	保護柵の設置 生育するキンランをニホンジカ等の食害から保護するため、キンランの生育が確認された箇所に食害防止柵を設置した。

注：専門家の指導及び助言を得て、評価書以降に実施することとした環境保全措置を示す。

c 調査結果の整理・解析

コヒロハシケシダ等の調査結果は、表 4-96 に示す評価指標を踏まえ、調査計画書（基本方針）巻末の参考資料（表 1）を基本に整理・解析を行いました。

具体的には、整理・解析に当たって、対象種の生育確認調査結果を優先的に扱いました。ただし、自然系の調査結果は、年変動が大きいことや環境保全措置の効果が直ちには現れにくい場合もあることから、対象種の生育が確認されない場合に限り、同環境生息・生育種の生育状況や、対象種の生育基盤となる植生等の生育環境調査結果について整理・解析を行いました。

コヒロハシケシダ等の調査結果の整理・解析は、表 4-99 に示すとおりです。

コヒロハシケシダ等については、12 項目のうち、8 項目において生育が確認されました。

生育が確認された項目について、生育確認調査の結果を事前調査の調査結果と比較すると、コミゾソバ、ミズオオバコ及びヒメコヌカグサの 3 項目では事前調査より減少していましたが、サトヤマタデ、キキョウ、ヒルムシロ、ナガエミクリ及びキンランの 5 項目では事前調査より増加していました。

生育が確認された 8 項目のうち、事前調査では確認されなかったナガエミクリ、事前調査より増加していたサトヤマタデ、キキョウ、ヒルムシロ及びキンランの 4 項目については、対象種の生育が確認され、対象種の個体数等が増加したことから、環境保全措置の効果があったと考えられます。また、事前調査より減少していたコミゾソバ、ミズオオバコ及びヒメコヌカグサの 3 項目については、シカによる食害等の自然的な影響による生育環境の変化が確認されているため、環境保全措置の効果が十分に発揮されなかったものと考えられます。

生育が確認されなかった 4 項目のうち、スズサイコについては、事前調査では生育が確認されており、事後調査においても同環境生息・生育種の生息・生育が確認され、生育環境（植生）に大きな変化はありませんでした。なお、スズサイコを保全対象とする地区では、シカによる食害等の自然的な影響による生育環境の変化が確認されているため、環境保全措置の効果が十分に発揮されなかったものと考えられます。また、ウンヌケモドキ及びウンヌケの 2 項目については、事前調査においても生育が確認されておらず、環境保全措置を実施することにより、周辺地域からの進入による新たな個体の生育を期待しましたが、施設完成後 1 年目の調査において対象種の生育が確認されませんでした。なお、事前調査において生育が確認された周辺地域においては、事後調査でも生育が確認されています。また、コヒロハシ

ケシダについては、事前調査では生育が確認されていましたが、事後調査においては同環境生息・生育種の生息・生育が確認されず、生育環境（植生）も減少していました。なお、コヒロハシケシダを保全対象とする地区では、湿潤な樹林環境の創出・向上を図りましたが、シカによる食害等の自然的な影響による生育環境の変化が確認されているため、環境保全措置の効果が十分に発揮されなかったものと考えられます。また、一部の個体については、施設の安全性確保のために実施した一部樹木の伐採による影響もあったと考えられます。

表 4-99 コヒロハシケシダ等の調査結果の整理・解析

分類	調査項目	生育確認調査					生育環境調査	
		定量化の方法	単位	総合			同環境生息・生育種調査	植生調査
				事前調査	事後調査（環境保全措置実施後）	事後調査（施設完成後1年目）		
植物	コヒロハシケシダ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（パッチごとの葉の枚数）により定量化	パッチごとの葉の枚数／地区	2.5	1.8	0.0	×	○（減少）
	コミゾソバ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（出現した区画の数）により定量化	出現した区画（1m ² ）の数／調査区画数	155／303	78／303	74／303	-	-
	サトヤマタデ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（出現した区画の数）により定量化	出現した区画（1m ² ）の数／調査区画数	107／303	161／303	148／303	-	-
	ミズオオバコ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／地区	50.0	40.0	1.0	-	-
	スズサイコ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（花序数）により定量化	花序数／地区	1.0	0.5	0.0	○	○（増加）
	キキョウ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／地区	4.4	12.4	18.4	-	-
	ウンヌケモドキ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／地区	0.0	0.0	0.0	○	○（増加）
	ウンヌケ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／地区	0.0	0.0	0.0	○	○（増加）
	ヒルムシロ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（葉の占める面積）により定量化	葉の占める面積（m ² ）／地区	0.1	1.5	300.3	-	-
	ヒメコヌカグサ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（花序数）により定量化	花序数／地区	6.5	8.0	1.5	-	-
	ナガエミクリ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（花序数及び生育面積）により定量化	花序数・生育面積（m ² ）／地区	0・10	20・79	30・17	-	-
	キンラン（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／地区	3.0	9.0	16.0	-	-

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 生育確認調査の結果は、各調査年の事後調査対象地区における合計又は平均を示す。

3. 生育環境調査の結果は、事後調査（施設完成後1年目）において調査項目が確認されなかった場合に示す。

4. 同環境生息・生育種の確認状況は、施設完成後1年目における別調査の結果を含む。

d 評価結果

植物（コヒロハシケシダ等）に関する生育確認の状況は、12項目のうち、8項目において生育が確認されました。生育が確認された8項目のうち、3項目では事前調査より減少していましたが、5項目では事前調査より増加していました。

また、植物（コヒロハシケシダ等）に関する生育環境の状況は、同環境生息・生育種が設定されている12項目のうち、11項目において生息・生育が確認されました。

環境保全措置については、専門家の指導及び助言を得ながら、各対象種に対して環境保全措置を実施しました。

以上のことから、植物（コヒロハシケシダ等）の生育確認の状況は、一部の種において事前調査より増加しており、環境保全措置の効果があったと考えられます。また、一部の種においては事前調査より減少していましたが、シカによる食害等の自然的な影響による生育環境の変化が確認されているため、環境保全措置の効果が十分に発揮されなかったものと考えられます。生育が確認されなかった種については、1種を除き、同環境生息・生育種の生息・生育が確認され、生育環境（植生）に大きな変化はありませんでした。なお、事前調査においても生育が確認されなかった種については、環境保全措置を実施することにより、周辺地域からの進入による新たな個体の生育を期待しましたが、対象種の生育が確認されませんでした。また、事前調査では確認されていた種については、シカによる食害等の自然的な影響による生育環境の変化が確認されているため、環境保全措置の効果が十分に発揮されなかったものと考えられます。なお、コヒロハシケシダについては、施設の安全性確保のために実施した一部樹木の伐採による影響もあったと考えられますが、既存の生育箇所近傍で再度生育する可能性もあるため、経過を観察する予定です。そのため、総合的には、環境保全措置により、地形改変並びに造成地及び工作物の存在による影響を低減できたと判断します。

今後については、森林・谷津田（里山）の整備・維持管理を継続し、植物（コヒロハシケシダ等）の生育環境の保全に努めます。

イ 植物相

（ア）影響要因及び調査項目

a 要因

地形改変並びに造成地及び工作物の存在

b 調査項目

植物相

（イ）調査概要

植物相の調査概要は表 4-100 に、調査範囲は図 4-22 に示すとおりです。なお、改変区域については、一部の調整池等及び造成緑地を調査対象としました。

表 4-100 植物相の調査概要

調査項目	調査地域・地点	調査期間等	調査方法
植物相	対象事業実施区域 及びその周辺地域 （図 4-22 に示す調査範囲）	春季：2024 年 3 月 11～13 日、 4 月 2～5、25、26 日、 5 月 7～11 日 夏季：2024 年 6 月 3、4 日、 7 月 4、5、17～19 日、 8 月 8、9 日 秋季：2024 年 10 月 3、4、16～18 日、 11 月 5～8 日	目視観察調査

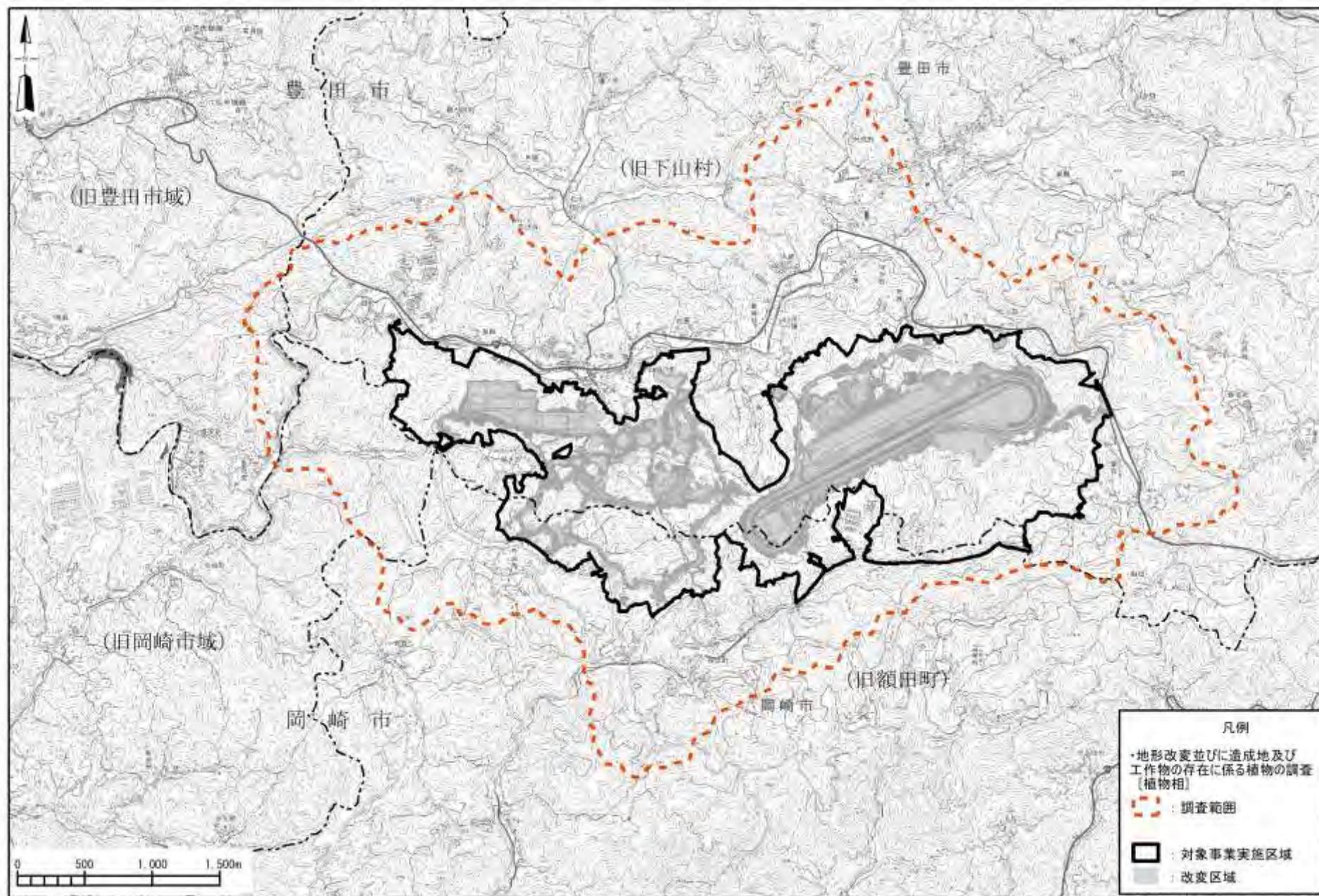


図 4-22 植物相の調査範囲

（ア）調査結果

a 確認状況

（a）植物相

植物相の調査結果は、表 4-101 に示すとおりです。

確認された植物種は 165 科 1,249 種で、そのうち対象事業実施区域内で確認されたのは 862 種です。なお、確認種の詳細は、資料編に示すとおりです。

表 4-101 植物相の調査結果

区分				全体	対象事業 実施区域	周辺地域
シダ植物				152	104	144
種子植物	裸子植物			20	11	20
	被子植物	双子葉植物	離弁花類	460	312	434
			合弁花類	285	195	271
		単子葉植物		332	240	303
計				1,249種	862種	1,172種

b 重要な植物種の確認状況

(a) 重要な植物種の確認状況

植物相の調査における重要な植物種の確認状況を整理しました。

重要な植物種の選定基準は、表 4-102 に示すとおり、評価書において「重要な植物種及び植物群落の選定基準」で示す図書及び評価書時点の指定種を対象としました。

これらの基準に基づく、重要な植物種の確認状況は表 4-103 に示すとおりです。重要な植物種として 34 種が確認されました。

表 4-102 重要な植物種の選定基準

1	『文化財保護法』（昭和 25 年 5 月 30 日法律第 214 号）に基づく天然記念物及び特別天然記念物に指定されている種及び自生地 県、市町村の文化財保護条例で指定されている天然記念物 〔区分〕特天：特別天然記念物、天：天然記念物、県：県指定、岡、豊：岡崎市、豊田市指定
2	『絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律』（平成 4 年 6 月 5 日法律第 75 号）に基づく国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種及び緊急指定種に指定されている種及び生息地等保護区 〔区分〕国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種
3	『哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II のレッドリスト』（2007 年 8 月、環境省）の選定種 〔区分〕※EX、EW、CR、EN、VU、NT、DD、LP
4	『愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009 植物編』（2009 年 3 月、愛知県）の選定種 〔区分〕※EX、EW、CR、EN、VU、NT、保留
5	『自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例』（昭和 48 年 3 月 30 日愛知県条例第 3 号）に基づく指定希少野生動植物種の指定種

注：1. 評価書における「重要な植物種及び植物群落の選定基準」で示す図書及び評価書時点の指定種を対象とした。ただし、評価書において選定基準としていた『植物群落レッドデータブック』（1996 年、財団法人日本自然保護協会・財団法人世界自然保護基金日本委員会）の選定群落は、対象としていない。

2. ※重要種の選定基準 3 及び 4 の区分

- EX：絶滅（当該地域ではすでに絶滅したと考えられる種）
EW：野生絶滅（飼育・栽培下でのみ存続している種）
CR：絶滅危惧 IA 類（ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種）
EN：絶滅危惧 IB 類（IA 類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種）
VU：絶滅危惧 II 類（絶滅の危険が増大している種）
NT：準絶滅危惧（現時点では絶滅危険度は小さいが、生育条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種）
DD：情報不足（評価するだけの情報が不足している種）
LP：絶滅のおそれのある地域個体群（地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群）
保留：評価保留種（①一般に独立種又は変種とされているが、近縁種や母種との区別が微妙又は軽微で、更に検討の必要があると思われる種、②一般にあまり理解されておらず、分布調査が不十分と思われる種、③最近愛知県に生育することが報告されたが、最終的に標本が確認できなかった種、『愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009 植物編』より）

表 4-103 重要な植物種の確認状況

区分	科名	種名	重要種の選定基準					確認場所		確認時期		
			1	2	3	4	5	対象事業実施区域	周辺地域	春	夏	秋
シダ植物 (5種)	キジノオシダ	タカサゴキジノオ				VU			○		○	
	メシダ	ウスバシケンダ			VU	VU			○			○
		ウスバミヤマノコギリシダ				VU		○		○		
	ヒメウラボシ	オオクボシダ				NT			○	○		
	サンショウモ	サンショウモ			NT	EN		○			○	○
種子植物 (29種)	ヒノキ	ネズ(ネズミサシ)				NT		○	○	○	○	○
	タデ	サトヤマタデ(ヒメボントクタデ)				NT		○	○		○	○
		コミソノバ				NT		○	○	○	○	○
	ミソハギ	ミズマツバ			VU				○			○
	ガガイモ	スズサイコ			NT				○		○	
	アカネ	キクムグラ				NT			○	○		
	ゴマノハグサ	オオヒキヨモギ			VU				○	○	○	
	タヌキモ	イヌタヌキモ			NT			○	○	○	○	○
		ムラサキミミカキグサ			NT	NT			○		○	
	マツムシソウ	マツムシソウ				NT		○	○	○	○	○
	キキョウ	キキョウ			VU	NT		○	○	○	○	○
	キク	ミズギク				NT			○		○	○
	オモダカ	アギナシ			NT			○	○		○	○
	トチカガミ	マルミスブタ			VU	EN		○			○	
		スブタ			VU	VU		○				○
		ミズオオバコ			VU			○	○		○	○
	ヒルムシロ	ヒルムシロ				NT		○		○	○	○
		ツツイトモ			VU	VU		○			○	
		イトモ			NT	NT		○	○	○	○	
	イバラモ	イトトリゲモ			NT			○			○	○
	ホンゴウソウ	ホンゴウソウ			VU	VU		○	○		○	
	ホシクサ	シラタマホシクサ			VU	VU			○			○
	イネ	ヒメコヌカグサ			NT			○	○	○	○	
		ウンヌケモドキ			NT	VU			○			○
		ウンヌケ			NT	NT		○	○		○	○
	ミクリ	ナガエミクリ			NT			○	○		○	○
	ラン	キンラン			VU	NT		○	○	○	○	
		サギソウ			NT	VU			○		○	
		ヤクシマヒメアリドオシラン			NT				○		○	

注：1. 種名及び配列は、基本的に「植物目録」（1987年、環境庁）による。

2. 重要種の選定基準の区分は、表 4-102 に示すとおりである。

(b) 重要な植物種の分布、生育の状況及び生育環境の状況

表 4-103 に示した重要な植物種 34 種の生態及び環境調査等の結果における生育確認状況は、表 4-104 に示すとおりです。

表 4-104(1) 重要な植物種の生態及び生育確認状況

区分	種 名	生 態	生育確認状況
シ ダ 植 物	タカサゴキジノオ 	本州（伊豆諸島、伊豆半島以西）、四国、九州、琉球に分布。暖地の沢沿いの照葉樹林、造林地などの林内に生育する。個体数は少なく、株も比較的小さい。常緑性の多年生草本。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	周辺地域 1 地点で、林内の谷筋において生育が確認された。
	ウスバシケシダ 	本州および九州に分布する。濃尾平野とその周辺の丘陵地に点在するほか、和歌山県、宮崎県、鹿児島県にも各 1 カ所自生地がある。人里周辺であるが、自然環境が良好な場所に生育している。夏緑性の多年生草本。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	周辺地域 2 地点で、河川沿いの林縁において生育が確認された。
	ウスバミヤマノコギリシダ 	本州（伊豆半島以西）、四国、九州の山地に分布する。 夏緑性の多年生草本。一般的には、深山性の植物である。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	対象事業実施区域 1 地点で、植林地において生育が確認された。
	オオクボシダ 	本州（関東地方以西）・四国・九州の暖地で山地の樹幹や岩上に生育する。常緑性。 （レッドデータブックおかざき 2014）	周辺地域 3 地点で、河川沿いの林縁等において生育が確認された。

表 4-104(2) 重要な植物種の生態及び生育確認状況

区分	種 名	生 態	生育確認状況
シダ植物	サンショウモ 	本州、四国、九州の低地に生育する一年生の水生シダ植物で、近年減少傾向が著しい。平野部の水田、ハス田やその周辺の水路に生育する浮遊植物で、しばしば栄養的に繁殖して水面をおおう。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	対象事業実施区域 1 地点で、湿地において生育が確認された。
	ネズ (ネズミサシ) 	本州（岩手県以南）、四国、九州に生育する常緑性の高木または亜高木。山地の岩場に生育するほか、瀬戸内地方ではやせた丘陵地にも多く見られる。ただし愛知県の場合、遺伝的に純粋な集団は山地に生育しているものだけで、丘陵地に生育しているものは多少なりともハイネズの遺伝子が入ったオキアガリネズである。葉が針状で、ネズミの通り道に置くと刺して止めるから、ネズミサシという。単に「ネズ」と呼ばれることもある。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	対象事業実施区域 9 地点、周辺地域 5 地点で、林縁等において生育が確認された。
種子植物	サトヤマタデ (ヒメボントクタデ) 	本州（静岡県西部以西）、九州（宮崎県）に分布する、1 年生草本。沢沿いの林道わきの湿った場所、放棄された谷戸田の跡、沢すじの土砂の堆積した場所などに生育している。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	対象事業実施区域 22 地点、周辺地域 1 地点で、湿地において生育が確認された。
	コミゾソバ 	本州（福島県～兵庫県）に分布する。丘陵地～山地の、やや貧栄養の、しかし極度に貧栄養ではない湿地の、林縁や林内に生育する 1 年生草本。花期は 8～9 月、花序は小さく、少数の花をつける。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	対象事業実施区域 16 地点、周辺地域 4 地点で、谷筋や湿地等において生育が確認された。

表 4-104(3) 重要な植物種の生態及び生育確認状況

区分	種 名	生 態	生育確認状況
種子植物	ミズマツバ 	本州、四国、九州、琉球に分布する。水田に生育する。ため池の岸などの低湿地に生育することもある。小型の 1 年生草本。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	周辺地域 4 地点で、林縁等において生育が確認された。
	スズサイコ 	北海道、本州、四国、九州に分布する。日あたりのよい草地に生育する多年生草本。点在するが、大きな群落は作らない植物である。愛知県では、丘陵部～低山地の谷戸田周辺の里草地に点在している。平野部では、河川の堤防や水路わきの草地などに生育している。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	周辺地域 1 地点で、草地において生育が確認された。
	キクムグラ 	北海道、本州、四国、九州に分布する。山地の林縁などに生育する多年生草本。二次林や造林地の林縁、林内などに生育している。特別な環境の場所に生育しているわけではないが、それでいて生育地が少ない植物である。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	周辺地域 2 地点で、畦の草地等において生育が確認された。
	オオヒキヨモギ 	本州（関東地方～中国地方）および四国（瀬戸内側）に生育する半寄生の 1 年生草本。低山地の林縁に多い。しばしば林道わきの崖状地などに生育している。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	周辺地域 2 地点で、林内において生育が確認された。

表 4-104(4) 重要な植物種の生態及び生育確認状況

区分	種 名	生 態	生育確認状況
種子植物	イヌタヌキモ 	北海道、本州、四国、九州、琉球に生育する、水中に浮遊する食虫性の多年生草本。愛知県では尾張部の丘陵地のため池に比較的多く見られ、小さい池では、時に池一面に生育していることもある。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	対象事業実施区域 9 地点、周辺地域 1 地点で、溜池等において生育が確認された。
	ムラサキミミカキグサ 	北海道、本州、四国、九州に分布する。湧水湿地の、裸地状の場所に生育する。ミミカキグサやホザキノミミカキグサよりも湿潤な場所に多く、しばしば浅い水中に生育している。小型の食虫性の多年生草本。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	周辺地域 3 地点で、湿地において生育が確認された。
	マツムシソウ 	北海道、本州、四国、九州に生育する多年性草本。山地や丘陵地の日当たりのよい草地に生育する。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	対象事業実施区域 1 地点、周辺地域 2 地点で、草地において生育が確認された。
	キキョウ 	国内では北海道、本州、四国、九州、琉球（請島）に分布する多年生草本。山地や丘陵地の日あたりのよい草地に生育する。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	対象事業実施区域 10 地点、周辺地域 6 地点で、林縁や草地等において生育が確認された。

注：マツムシソウの 2011 年の確認地点である周辺地域 3 地点のうち 2 地点は周辺工事により改変されたが、周辺工事实施前の 2012 年に対象事業実施区域 1 地点に移植を実施した。2024 年の環境調査で生育が確認された対象事業実施区域 1 地点は、その移植地である。

表 4-104(5) 重要な植物種の生態及び生育確認状況

区分	種 名	生 態	生育確認状況
種子植物	ミズギク 	本州（近畿地方以东）および九州（宮崎県）に生育する多年生草本。一般には山地の湿地に生育する。愛知県では丘陵地の湧水湿地に点在する。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	対象事業実施区域 1 地点、周辺地域 2 地点で、湿地において生育が確認された。
	アギナシ 	北海道、本州、四国、九州に生育する多年生草本。林の中の湿地、ため池の周辺などに生育することが多いが、谷戸などの休耕田に群生することもある。オモダカよりやや安定した場所に多く、耕作中の水田の雑草とはならない。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	対象事業実施区域 4 地点、周辺地域 5 地点で、水田、放棄水田、湿地において生育が確認された。
	マルミスブタ 	本州、四国、九州、琉球に生育する沈水性の1年生草本。茎は短く、多数の葉を束生する。丘陵地のため池に多いが、水田に生育することもある。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	対象事業実施区域 1 地点で、湿地において生育が確認された。
	スブタ 	本州、四国、九州、琉球に生育する沈水性の1年生草本。水のきれいなため池、谷戸田、その周辺の水路などに生育する。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	対象事業実施区域 1 地点で、湿地において生育が確認された。

表 4-104(6) 重要な植物種の生態及び生育確認状況

区分	種 名	生 態	生育確認状況
種子植物	ミズオオバコ 	北海道（南部）、本州、四国、九州、琉球に生育する沈水性の1年生草本。山間部の水のきれいなため池や谷戸田に生育する一方で、生活排水が流入する都市近郊の過栄養化した水路にも見られる。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	対象事業実施区域 1 地点、周辺地域 1 地点で、湿地において生育が確認された。
	ヒルムシロ 	北海道、本州、四国、九州、琉球に生育する沈水性の多年生草本。フトヒルムシロが山間部の池沼に多いのに対し、本種は主として人里近くの池沼に生育する。水田雑草となることもある。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	対象事業実施区域 3 地点で、水田等において生育が確認された。
	ツツイトモ 	北海道、本州、四国、九州に生育する沈水性の多年生草本。海岸に近い池沼に生育する。愛知県での生育地はほとんどが養魚場跡地か海岸堤防内側の水路である。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	対象事業実施区域 2 地点で、調整池において生育が確認された。
	イトモ 	北海道、本州、九州（北部）に生育する沈水性の多年生草本。池沼や水路に生育する。愛知県の生育地は、ほとんどが丘陵地のため池である。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	対象事業実施区域 9 地点、周辺地域 2 地点で、湿地等において生育が確認された。

注：ヒルムシロの既確認地点である改変区域 1 地点は造成工事により改変されたが、造成工事実施前の 2012 年に非改変区域 2 地点に移植を実施した。2024 年の環境調査で生育が確認された対象事業実施区域 1 地点は、その移植地のうちの 1 地点である。

表 4-104(7) 重要な植物種の生態及び生育確認状況

区分	種 名	生 態	生育確認状況
種子植物	イトトリゲモ 	北海道南部、本州、四国、九州に生育する沈水性の1年生草本。ため池や谷戸田の小水路、時には水田の中などに生育している。海岸部の養魚場跡地などに生育していることもある。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	対象事業実施区域 4 地点で、湿地等において生育が確認された。
	ホンゴウソウ 	本州（関東地方以西）、四国、九州、琉球にややまれに生育する。多年生の腐生植物。暗い林内の落葉の間に生育する。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	対象事業実施区域 3 地点、周辺地域 2 地点で、樹林において生育が確認された。
	シラタマホシクサ 	本州（静岡県西部、愛知県、岐阜県東濃地方、三重県北部）に分布する。丘陵地の湧水湿地の、日当たりのよい場所に生育する。1年生草本。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	周辺地域 1 地点で、湿地において生育が確認された。
	ヒメコヌカグサ 	本州（関東地方以西）、四国、九州に生育する繊細な多年生草本。丘陵地や低山地の湧水湿地周辺に生育している。沢沿いの林道わきや、谷戸田周辺の湿った里草地に生育していることもある。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	対象事業実施区域 2 地点、周辺地域 3 地点で、畦の草地や路傍、林縁において生育が確認された。

表 4-104(8) 重要な植物種の生態及び生育確認状況

区分	種 名	生 態	生育確認状況
種子植物	ウンヌケモドキ 	本州（東海地方以西）、四国、九州、琉球に生育する多年生草本。日当たりのよい草地や半裸地に生育する。やせ山の尾根すじなどに多いが、谷戸田周辺の里草地に見られることもある。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	周辺地域 1 地点で、水田と森林の境界において生育が確認された。
	ウンヌケ 	本州（静岡県西部、愛知県、岐阜県南部、兵庫県）、四国北部、九州北部に生育する多年生草本。日当たりのよい草地や半裸地に生育する。やせ山の尾根筋などのほか、谷戸田周辺の里草地にもよく生育している。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	対象事業実施区域 1 地点、周辺地域 1 地点で、水田と森林の境界等において生育が確認された。
	ナガエミクリ 	北海道南西部、本州、四国、九州に生育する多年生草本。小河川や水路などの浅い水中に生育する。流水域に多いが、止水域にもある。流れがやや強い場所にあるものは、しばしば水中葉だけが出て、セキシウモのような形になる。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	対象事業実施区域 4 地点、周辺地域 1 地点で、湿地や水路、溜池において生育が確認された。
	キンラン 	本州、四国、九州に生育する多年生草本。丘陵地～山地の明るい落葉広葉樹林内に生育する。 （レッドデータブックあいち 2020 植物編）	対象事業実施区域 13 地点、周辺地域 3 地点で、林縁の草地等において生育が確認された。

表 4-104(9) 重要な植物種の生態及び生育確認状況

区分	種 名	生 態	生育確認状況
種子植物	サギソウ 	本州、四国、九州に分布する。丘陵地の日当たりのよい貧栄養の湿地に生育する。多年生草本。 (レッドデータブックあいち 2020 植物編)	周辺地域 3 地点で、林縁において生育が確認された。
	ヤクシマヒメアリドオシラン 	本州（中部地方・近畿地方）・四国・九州（甌島、大隈半島）・屋久島・琉球に分布する。おもに暖温帯の林下に生える。 (改訂新版 日本の野生植物 1 平凡社)	周辺地域 1 地点で、谷筋において生育が確認された。

（イ）調査結果の評価

a 評価方法

環境調査結果は、施設の供用及び環境配慮事項等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-105 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う植物相への影響を総合的に評価しました。

表 4-105 植物相の評価指標

調査項目	評価指標
植物相	種構成 種の出現状況 ※過去の植物の種構成等の比較等

注：1. 過去の植物の種構成等の比較等は、工事前の評価書調査（2007 年 10 月～2010 年 8 月）及び工事中の調査（2016 年及び 2021 年）の結果と比較する。
 2. 評価書以降に準拠文献の改訂等が行われており、評価書調査結果及び 2016 年及び 2021 年の確認種数等を再整理した。

b 調査結果の整理・解析

（a）植物相

i. 種構成

植物相の種構成として、科レベルでの確認種数について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。種構成の比較結果は表 4-106 に示すとおりです。

2024 年の確認種数の合計は、評価書調査時に比べて 148 種増加しており、その変化の割合は+13%でした。そのうち、在来種については、評価書調査時に比べて 94 種増加しており、その変化の割合は+10%でした。

2024 年の確認種数を科レベルで比較すると、評価書調査時に比べて 80 科で 1 種から 9 種まで増加していましたが、12 科で 1 種から 3 種まで減少していました。

表 4-106(1) 植物相の種構成の比較

門・綱	科名	確認種数				確認種数の増減		
		評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
シダ植物門	ヒカゲノカズラ	4種	5種	5種	5種	1	0	0
	イワヒバ	6種	4種	6種	6種	0	2	0
	トクサ	1種	2種	2種	2種	1	0	0
	ハナヤスリ	3種	2種	2種	2種	-1	0	0
	ゼンマイ	4種	2種	4種	4種	0	2	0
	キジノオシダ	2種	2種	2種	3種	1	1	1
	ウラジロ	2種	2種	2種	2種	0	0	0
	フサシダ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	コケシノブ	4種	3種	4種	6種	2	3	2
	コバノイシカグマ	7種	6種	7種	6種	-1	0	-1
	ホングウシダ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	シノブ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ミズワラビ	6種	6種	6種	7種	1	1	1
	シシラン	0種	0種	1種	1種	1	1	0
	イノモトソウ	4種	3種	4種	3種	-1	0	-1
	チャセンシダ	2種	5種	6種	6種	4	1	0
	シシガシラ	2種	1種	2種	2種	0	1	0
	オシダ	48種	33種	46種	48種	0	15	2
	ヒメシダ	11種	10種	11種	11種	0	1	0
	メシダ	24種	18種	30種	27種	3	9	-3
	ウラボシ	4種	4種	6種	6種	2	2	0
	ヒメウラボシ	1種	0種	1種	1種	0	1	0
	サンショウモ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
種子植物門	イチョウ	0種	1種	1種	1種	1	0	0
裸子植物亜門	マツ	7種	4種	8種	9種	2	5	1
	スギ	2種	1種	2種	2種	0	1	0
	ヒノキ	5種	3種	5種	5種	0	2	0
	マキ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	イヌガヤ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	イチイ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ヤマモモ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
被子植物亜門	クルミ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
双子葉植物綱 離弁花類	ヤナギ	11種	8種	9種	12種	1	4	3
	カバノキ	8種	7種	8種	9種	1	2	1
	ブナ	11種	12種	15種	14種	3	2	-1
	ニレ	4種	3種	2種	3種	-1	0	1
	クワ	5種	8種	6種	7種	2	-1	1
	イラクサ	11種	10種	13種	13種	2	3	0
	ビャクダン	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ヤドリギ	2種	0種	2種	1種	-1	1	-1
	タデ	25種	24種	27種	26種	1	2	-1
	ヤマゴボウ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	オシロイバナ	0種	1種	1種	1種	1	0	0
	ザクロソウ	1種	1種	2種	2種	1	1	0
	スベリヒユ	2種	2種	2種	2種	0	0	0
	ナデシコ	11種	11種	12種	14種	3	3	2
	アカザ	2種	2種	3種	3種	1	1	0
	ヒユ	4種	4種	3種	4種	0	0	1
	モクレン	2種	3種	3種	4種	2	1	1
	パンレイシ	0種	0種	1種	1種	1	1	0

表 4-106(2) 植物相の種構成の比較

門・綱	科名	確認種数				確認種数の増減		
		評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
種子植物門 被子植物亜門 双子葉植物綱 離弁花類	マツブサ	2種	2種	2種	2種	0	0	0
	シキミ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	クスノキ	10種	9種	10種	11種	1	2	1
	フサザクラ	0種	0種	1種	0種	0	0	-1
	キンボウゲ	11種	9種	10種	13種	2	4	3
	メギ	3種	4種	4種	4種	1	0	0
	アケビ	4種	4種	4種	4種	0	0	0
	ツツラフジ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	スイレン	3種	2種	2種	2種	-1	0	0
	マツモ	0種	0種	1種	1種	1	1	0
	ドクダミ	1種	2種	1種	2種	1	0	1
	センリョウ	2種	2種	2種	2種	0	0	0
	ウマノスズクサ	2種	2種	2種	2種	0	0	0
	マタタビ	3種	3種	4種	4種	1	1	0
	ツバキ	5種	6種	6種	6種	1	0	0
	モッコク	0種	0種	0種	1種	1	1	1
	オトギリソウ	4種	5種	5種	5種	1	0	0
	モウセンゴケ	2種	2種	3種	3種	1	1	0
	ケシ	4種	7種	6種	5種	1	-2	-1
	アブラナ	17種	13種	15種	14種	-3	1	-1
	マンサク	1種	1種	1種	2種	1	1	1
	ベンケイソウ	3種	4種	6種	7種	4	3	1
	ユキノシタ	12種	15種	15種	16種	4	1	1
	バラ	34種	37種	36種	40種	6	3	4
	マメ	41種	35種	38種	41種	0	6	3
	カタバミ	6種	7種	6種	6種	0	-1	0
	フウロソウ	2種	2種	2種	2種	0	0	0
	アマ	0種	0種	0種	1種	1	1	1
	トウダイグサ	8種	9種	9種	10種	2	1	1
	ユズリハ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ミカン	7種	7種	9種	9種	2	2	0
	ニガキ	2種	2種	2種	2種	0	0	0
	センダン	1種	0種	1種	1種	0	1	0
	ヒメハギ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ウルシ	5種	5種	5種	5種	0	0	0
	カエデ	4種	3種	4種	5種	1	2	1
	ムクロジ	1種	0種	1種	1種	0	1	0
	アワブキ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ツリフネソウ	2種	1種	2種	2種	0	1	0
	モチノキ	7種	6種	6種	7種	0	1	1
	ニシキギ	8種	5種	7種	8種	0	3	1
	ミツバウツギ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ツゲ	0種	1種	2種	1種	1	0	-1
	クロウメモドキ	4種	3種	4種	4種	0	1	0
	ブドウ	7種	7種	5種	8種	1	1	3
	アオイ	1種	1種	0種	0種	-1	-1	0
	ジンチョウゲ	3種	1種	1種	1種	-2	0	0
	グミ	4種	5種	3種	4種	0	-1	1
	イイギリ	0種	0種	1種	1種	1	1	0
	スマレ	14種	10種	15種	15種	1	5	0

表 4-106(3) 植物相の種構成の比較

門・綱	科名	確認種数				確認種数の増減		
		評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
種子植物門	キブシ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
被子植物亜門	ミゾハコベ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
双子葉植物綱	シュウカイドウ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
離弁花類	ウリ	4種	4種	4種	4種	0	0	0
	ミソハギ	4種	3種	4種	4種	0	1	0
	ヒシ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	アカバナ	10種	8種	11種	10種	0	2	-1
	アリノウグサ	2種	2種	2種	2種	0	0	0
	ミズキ	5種	5種	5種	5種	0	0	0
	ウコギ	9種	11種	10種	11種	2	0	1
	セリ	14種	17種	14種	14種	0	-3	0
種子植物門	リョウブ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
被子植物亜門	イチヤクソウ	2種	4種	5種	4種	2	0	-1
双子葉植物綱	ツツジ	12種	14種	14種	14種	2	0	0
合弁花類	ヤブコウジ	3種	3種	3種	3種	0	0	0
	サクラソウ	5種	4種	6種	6種	1	2	0
	カキノキ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	エゴノキ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ハイノキ	2種	2種	2種	2種	0	0	0
	モクセイ	4種	7種	5種	6種	2	-1	1
	マチン	0種	0種	1種	1種	1	1	0
	リンドウ	4種	4種	4種	5種	1	1	1
	キョウチクトウ	2種	2種	3種	3種	1	1	0
	ガガイモ	5種	4種	6種	5種	0	1	-1
	アカネ	13種	12種	14種	16種	3	4	2
	ヒルガオ	1種	2種	5種	4種	3	2	-1
	ムラサキ	4種	2種	4種	5種	1	3	1
	クマツヅラ	6種	7種	9種	7種	1	0	-2
	アワゴケ	2種	1種	1種	2種	0	1	1
	シソ	24種	25種	29種	31種	7	6	2
	ナス	10種	8種	10種	9種	-1	1	-1
	ゴマノハグサ	20種	16種	24種	22種	2	6	-2
	ノウゼンカズラ	1種	1種	2種	2種	1	1	0
	キツネノマゴ	1種	1種	2種	2種	1	1	0
	イワタバコ	1種	0種	1種	1種	0	1	0
	ハマウツボ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	タヌキモ	4種	4種	4種	4種	0	0	0
	ハエドクソウ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	オオバコ	3種	3種	3種	3種	0	0	0
	スイカズラ	11種	13種	15種	16種	5	3	1
	オミナエシ	2種	2種	2種	2種	0	0	0
	マツムシソウ	0種	1種	1種	1種	1	0	0
	キキョウ	7種	9種	10種	10種	3	1	0
	キク	85種	89種	97種	94種	9	5	-3
種子植物門	オモダカ	5種	4種	4種	5種	0	1	1
被子植物亜門	トチカガミ	4種	5種	6種	5種	1	0	-1
単子葉植物綱	ヒルムシロ	3種	3種	5種	5種	2	2	0
	イバラモ	3種	2種	2種	2種	-1	0	0
	ホンゴウソウ	0種	1種	1種	1種	1	0	0
	ユリ	36種	41種	39種	43種	7	2	4

表 4-106(4) 植物相の種構成の比較

門・綱	科名	確認種数				確認種数の増減		
		評価書	2016年	2021年	2024年	評価書	2016年	2021年
種子植物門 被子植物亜門 単子葉植物綱	ビャクブ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ヒガンバナ	3種	3種	5種	4種	1	1	-1
	ヤマノイモ	3種	3種	4種	4種	1	1	0
	ミズアオイ	2種	2種	2種	2種	0	0	0
	アヤメ	7種	6種	6種	10種	3	4	4
	ヒナノシヤクジョウ	0種	1種	1種	0種	0	-1	-1
	イグサ	6種	6種	5種	7種	1	1	2
	ツユクサ	5種	4種	6種	5種	0	1	-1
	ホシクサ	5種	5種	4種	4種	-1	-1	0
	イネ	113種	99種	108種	118種	5	19	10
	ヤシ	1種	1種	2種	2種	1	1	0
	サトイモ	6種	7種	5種	6種	0	-1	1
	ウキクサ	2種	2種	3種	3種	1	1	0
	ミクリ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ガマ	2種	3種	3種	3種	1	0	0
	カヤツリグサ	68種	55種	77種	77種	9	22	0
	ショウガ	1種	1種	1種	1種	0	0	0
	ラン	18種	16種	20種	23種	5	7	3
合計		1,101種	1,040種	1,200種	1,249種	148(13%)	209(20%)	49(4%)
(うち在来種)		905種	855種	969種	999種	94(10%)	144(17%)	30(3%)

- 注：1. () 内の割合は、評価書調査時、2016年又は2021年の種数に対する割合を示す。
 2. 2016年の確認種には、2017年に実施した植物相の補足調査において確認した8種を含む。
 3. 在来種の確認種数は、確認種数合計から表4-109に示す外来種等を除く種数を示す。

ii. 種の出現状況

植物相の種の出現状況として、重要種の出現状況について、2024年と評価書調査時、2016年及び2021年を比較しました。出現状況の比較結果は表4-107に示すとおりです。

2024年には、評価書調査時に比べて、ナガサキシダ、コヒロハシケシダ及びマルバノサトウガラシ等5種が確認されませんでした。ウスバシケシダ、オオクボシダ及びサンショウモ等27種が継続して確認されました。なお、ウスバシケシダ、サンショウモ及びネズ（ネズミサシ）等26種が評価書調査時、2016年、2021年及び2024年に継続的に確認されており、タカサゴキジノオ、ツツイトモ及びヤクシマヒメアリドオシランが新たに確認されました。

表 4-107 植物相の出現状況の比較（重要種のみ）

科名	種名	重要種の選定基準					出現状況			
		1	2	3	4	5	評価書	2016年	2021年	2024年
キジノオシダ	タカサゴキジノオ				VU					○
オシダ	ナガサキンダ				保留		○	○	○	
メシダ	コヒロハシケンダ				保留		○	○	○	
	ウスバシケンダ			VU	VU		○	○	○	○
	ウスバミヤマノコギリシダ				VU				○	○
ヒメウラボシ	オオクボシダ				NT		○		○	○
サンショウモ	サンショウモ			NT	EN		○	○	○	○
ヒノキ	ネズ（ネズミサシ）				NT		○	○	○	○
タデ	サトヤマタデ（ヒメボントクタデ）				NT		○	○	○	○
	コミゾソバ				NT		○	○	○	○
ミソハギ	ミズマツバ			VU			○	○	○	○
ガガイモ	スズサイコ			NT			○	○	○	○
アカネ	キクムグラ				NT				○	○
	イナモリソウ						○	○	○	○
ゴマノハグサ	マルバノサワトウガラシ			VU	NT		○		○	
	オオヒキヨモギ			VU			○	○	○	○
タヌキモ	イヌタヌキモ			NT			○	○	○	○
	ムラサキミカキグサ			NT	NT		○	○	○	○
マツムシソウ	マツムシソウ				NT			○	○	○
キキョウ	キキョウ			VU	NT		○	○	○	○
キク	ミズギク				NT		○	○	○	○
オモダカ	アギナシ			NT			○	○	○	○
トチカガミ	マルミスブタ			VU	EN		○	○	○	○
	スブタ			VU	VU		○	○	○	○
	ミズオオバコ			VU			○	○	○	○
ヒルムシロ	ヒルムシロ				NT		○	○	○	○
	ツツイトモ			VU	VU					○
	イトモ			NT	NT				○	○
イバラモ	サガミトリゲモ			VU	VU		○			
	イトトリゲモ			NT			○	○	○	○
ホンゴウソウ	ホンゴウソウ			VU	VU			○	○	○
ヒナノジャクジョウ	ヒナノジャクジョウ				VU			○	○	
ホシクサ	シラタマホシクサ			VU	VU		○	○	○	○
イネ	ヒメコヌカグサ			NT			○	○	○	○
	ウンヌケモドキ			NT	VU		○	○	○	○
	ウンヌケ			NT	NT		○	○	○	○
ミクリ	ナガエミクリ			NT			○	○	○	○
ラン	キンラン			VU	NT		○	○	○	○
	ササバギンラン				NT			○		
	サギソウ			NT	VU		○	○	○	○
	ヤマトキシソウ				VU		○			
	ヤクシマヒメアリドオシラン			NT						○

注：1. 種名及び配列は、基本的に「植物目録」（1987年、環境庁）による。

2. 重要種の選定基準の区分は、表 4-102 に示すとおりである。なお、イナモリソウは専門家意見対象種のため重要種として扱った。

3. 2016 年の出現状況には、2017 年に実施した植物相の補足調査における確認状況を含む。

4. 評価書でオキアガリネズとされた種は、ネズ（ネズミサシ）である可能性が高い。

5. 評価書でスブタとされた種のうち 1 地点については、マルミスブタであった。

また、植物相の種の出現状況として、外来種等の出現状況について、2024 年と評価書調査時、2016 年及び 2021 年を比較しました。外来種等の選定基準は表 4-108 に、出現状況の比較結果は表 4-109 に示すとおりです。

2024 年には 250 種の外来種等が確認され、評価書調査時の 196 種、2016 年の 185 種、2021 年の 231 種に比べて確認種数が増加していました。

表 4-108 外来種等の選定基準（植物相）

1	『ブルーデータブックあいち 2021』（2021 年 3 月、愛知県）の愛知県外来種リスト掲載種 〔区分〕 国外：国外移入種、国内：国内移入種
2	『特定外来生物等一覧』（最終更新：2024 年 7 月、環境省）に掲載されている特定外来生物
3	『我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト』（2015 年 3 月 26 日、環境省）の掲載種 〔区分 1〕 外：国外由来の外来種、内：国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種 〔区分 2〕 ①：定着予防外来種（侵入予防外来種）、②：定着予防外来種（その他）、③：総合対策外来種（緊急対策外来種）、④：総合対策外来種（重点対策外来種）、⑤：総合対策外来種（その他）、⑥：産業管理外来種

表 4-109(1) 植物相の出現状況の比較（外来種等のみ）

目名	科名	種名	外来種等の選定基準			確認場所								出現状況				
			1	2	3	評価書		2016年		2021年		2024年		評価書	2016年	2021年	2024年	
						対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域					
シダ植物門	イワヒバ	イスカタヒバ	国外			○	○				○		○	○		○	○	
		コンテリクテラマゴケ	国外		外⑤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ミズワラビ	国外									○					○	
種子植物門 裸子植物亜門	イチョウ	イチョウ	国外					○	○	○	○	○	○		○	○	○	
		マツ	国内				○			○		○	○	○	○	○	○	
		アカクロマツ	国内				○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	スギ	スギ	国内				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		コウヨウザン	国外					○			○		○	○	○		○	
		シダレヤナギ	国外										○				○	
被子植物亜門 双子葉植物綱 離弁花類	ヤナギ	ジャヤナギ	国内?				○	○			○	○	○	○		○	○	
		コリヤナギ	国外									○					○	
		カバノキ	国内					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	オオバヤシャブシ	オオバヤシャブシ	国内					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ブナ	国内					○				○		○	○	○	○	
		マテバシイ	国内					○				○		○	○	○	○	
	クヌギ	クヌギ	国内					○	○	○	○		○	○	○	○	○	
		ニレ	国内					○							○			
		クワ	国内							○			○	○		○		○
	トウグワ	トウグワ	国外				○	○		○	○	○		○	○	○	○	
		イラクサ	国外					○	○		○	○	○	○	○		○	○
		タデ	国外								○		○				○	○
	ジャクチリソバ	ジャクチリソバ	国外		外⑤						○		○			○	○	
		ヒメツルソバ	国外		外⑤					○		○		○		○	○	○
		タデアイ	国外							○						○		
	ヒメスイバ	ヒメスイバ	国外		外⑤	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	
		アレチギシギシ	国外					○			○		○	○	○	○	○	○
		ナガバギシギシ	国外		外⑤	○				○			○	○	○	○		○
	エゾノギシギシ	エゾノギシギシ	国外		外⑤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ヤマゴボウ	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		オシロイバナ	国外						○	○		○		○		○	○	○
	ザクロソウ	クルマバザクロソウ	国外									○	○		○	○	○	
		ナデシコ	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		キヌイトツメクサ	国外						○		○		○		○	○	○	○
	ムシトリナデシコ	ムシトリナデシコ	国外		外⑤			○		○		○		○	○	○	○	
		コハコベ	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		アカザ	アリタソウ(ケアリタソウを含む)	国外				○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
	ゴウシュウアリタソウ	ゴウシュウアリタソウ	国外								○		○			○	○	
		ヒユ	国外				○	○		○	○	○		○	○	○	○	
		ホナガイヌビユ	国外					○	○	○			○	○	○	○		○
	モクレン	コブシ	国内						○	○	○	○	○	○		○	○	
		パンレイシ	国外									○	○			○	○	
		クスノキ	国外					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ゲッケイジュ	ゲッケイジュ	国外									○	○			○	○	
		メギ	ホソバヒイラギナンテン	国外							○	○		○			○	○
		ホザキノイカリソウ	国外						○							○		
	ヒイラギナンテン	ヒイラギナンテン	国外		外⑤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ナンテン	国内?				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		スイレン	ハス	国内?									○			○	○	
	スイレン属の一種	スイレン属の一種	国外				○	○	○					○	○			
		ツバキ	サザンカ	国内										○				○
		チャノキ	国外					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	モッコク	モッコク	国内											○			○	
		オトギリソウ	キンシバイ	国外									○				○	
		ケン	シラユキゲシ	国外						○							○	
	ナガミヒナゲシ	ナガミヒナゲシ	国外				○	○			○		○	○	○	○	○	
		アツミゲシ	国外			外⑤					○		○		○	○	○	○
		アブラナ	シロイヌナズナ	国外				○						○	○	○	○	○
	ハルザキヤマガラシ	ハルザキヤマガラシ	国外				外⑤	○						○				
		セイヨウアブラナ	国外				○	○			○			○	○	○		
		ミチタネツケバナ	国外					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ワサビ	ワサビ	国内					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		マメグンバイナズナ	国外					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		オランダガラシ	国外				外④	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

表 4-109(2) 植物相の出現状況の比較（外来種等のみ）

目名	科名	種名	外来種等の選定基準			確認場所								出現状況			
			1	2	3	評価書		2016年		2021年		2024年		評価書	2016年	2021年	2024年
						対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域				
種子植物門 被子植物亜門 双子葉植物綱 離弁花類	アブラナ	ショカツサイ	国外			○	○				○		○	○		○	○
		ミチバタガラシ	国外										○				○
		ハマカキネガラシ	国外				○							○			
	ベンケイソウ	メキシコマンネングサ	国外			○			○		○		○	○	○	○	○
		オカタイトゴメ	国外								○		○			○	○
		ツルマンネングサ	国外			○	○		○		○	○	○	○	○	○	○
	ユキノシタ	アジサイ	国内					○		○	○		○		○	○	○
		ガクアジサイ	国内								○		○			○	○
		ユキノシタ	国外			○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	バラ	ビワ	国内		外⑥		○		○		○		○	○	○	○	○
		マメザクラ	国内				○				○		○	○		○	○
		ウメ	国外						○		○	○	○		○	○	○
		モモ	国内?										○				○
		ビラカンサ	国外			○	○	○			○		○	○	○	○	○
		トキワサンザシ	国外						○				○		○		○
		ユキヤナギ	国外?			○	○		○		○	○	○	○	○	○	○
	マメ	イタチハギ	国外		外④	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
		ゲンゲ	国外			○	○		○	○	○		○	○	○	○	○
		エビスグサ	国外							○			○			○	○
		エニシダ	国外		外⑤								○				○
		アレチヌスビトハギ	国外		外⑤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ニワフジ	国外			○	○				○	○	○	○		○	○
		コマツナギ(キダチコマツナギ)	国外			○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハイメドハギ	国外			○	○				○	○	○	○		○	○
		ニシキハギ	国内			○								○			
		セイヨウミヤコグサ	国外							○	○					○	
		ネビキミヤコグサ	国外									○					○
		イヌエンジュ	国内			○				○	○	○		○		○	○
		ハネミヌエンジュ	国内				○							○			
		シロバナシナガワハギ	国外									○					○
		シナガワハギ	国外									○					○
		ハリエンジュ	国外		外⑥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シャグマハギ	国外									○					○
		コマツツメクサ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ムラサキツメクサ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シロツメクサ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	カタバミ	イモカタバミ	国外			○	○				○	○	○	○	○	○	○
		ムラサキカタバミ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		オッタチカタバミ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	フウロソウ	アメリカフウロ	国外			○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	アマ	キバナノマツバニンジン	国外									○					○
	トウダイグサ	ハイニシキソウ	国外								○		○			○	○
		オオニシキソウ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コニシキソウ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		アレチニシキソウ	国外										○				○
		ナンキンハゼ	国外		外⑤			○	○	○	○	○	○		○	○	○
	ミカン	ユズ	国外?										○				○
	ニガキ	シンジュ	国外		外④		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	センダン	センダン	国内				○				○		○	○		○	○
	ウルシ	ハゼノキ	国外			○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
	カエデ	トウカエデ	国外			○							○	○			○
	モチノキ	タラウ	国外				○				○			○		○	
	ツゲ	フッキソウ	国内						○	○	○		○		○	○	○
	ブドウ	ブドウ	国外		外⑤								○	○			○
		ムクゲ	国外										○				○
	アオイ	ゼニアオイ	国外					○							○		
		キンゴジカ	国外			○								○			
	ジンチョウゲ	ミツマタ	国外				○							○			
	スミレ	アメリカスミレサイシン	国外								○		○		○	○	
	シュウカイドウ	シュウカイドウ	国外			○	○		○		○		○	○	○	○	○
	ミソハギ	ホソバヒメミソハギ	国外			○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

表 4-109 (3) 植物相の出現状況の比較（外来種等のみ）

目名	科名	種名	外来種等の選定基準			確認場所								出現状況				
			1	2	3	評価書		2016年		2021年		2024年		評価書	2016年	2021年	2024年	
						対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域					
種子植物門 被子植物亜門 双子葉植物綱 離弁花類	アカバナ	アメリカズキンバイ	国外			○	○				○		○	○		○	○	
		メマツヨイグサ	国外					○	○	○	○	○	○		○	○	○	
		オオマツヨイグサ	国外			○	○		○		○		○	○	○	○	○	
		コマツヨイグサ	国外		外④	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	
		アレチマツヨイグサ	国外			○	○	○	○				○	○				
		ユウゲショウ	国外			○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	
		ヒルザギツキミノソウ	国外				○				○			○		○		
		マツヨイグサ	国外			○	○				○		○	○		○	○	
	アリハトウグサ	オオフサモ	国外	特	外③	○	○		○		○		○	○	○	○	○	
	ウコギ	セイヨウウキソタ	国外				○		○		○		○		○	○	○	
セリ	マツバゼリ	国外						○		○				○	○			
種子植物門 被子植物亜門 双子葉植物綱 合弁花類	サクラソウ	サクラソウ	国内								○					○		
	カキノキ	カキノキ	国内				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	モクセイ	シナレンギョウ	国外						○				○			○		
		トウネズミモチ	国外		外④				○	○	○					○	○	
	リンドウ	ハナハマセンブリ	国外										○				○	
	キョウチクトウ	ツルニチニチソウ	国外		外④	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	アカネ	オオフトバムグラ	国外		外⑤			○			○		○		○	○	○	
		タマザキフタバムグラ	国外										○				○	
	ヒルガオ	アメリカネナシカズラ	国外		外⑤			○						○		○		○
		マルバルコウ	国外									○		○			○	○
		マルバアメリカアサガオ	国外									○					○	
		ルコウソウ	国外									○					○	
	クマツヅラ	ヤナギハナガサ	国外		外⑤	○	○	○			○				○	○	○	
		アレチハナガサ	国外		外⑤				○		○			○		○	○	○
		ダキバアレチハナガサ	国外		外⑤				○	○	○	○	○	○		○	○	○
	シソ	モミジバヒメオドリコソウ	国外				○	○				○		○	○	○	○	○
		ヒメオドリコソウ	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		マルバハッカ	国外									○	○	○			○	○
		オランダハッカ	国外				○	○		○		○			○	○	○	
		シソ	国内？				○	○	○			○	○	○	○	○	○	○
		ハナトラノオ	国外											○				○
		シロバナコバノタツナミ	国内											○				○
	ナス	クロ	国外				○	○				○			○		○	
		ホオズキ	国外				○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		デリミノイヌホオズキ	国外				○	○	○			○	○	○	○	○	○	○
		ウルナスピ	国外				○	○				○			○	○	○	
		タマサンゴ	国外											○				○
		アメリカイヌホオズキ	国外				○	○	○	○	○			○	○	○	○	○
	ゴマノハグサ	ウキアゼナ	国外		外⑤								○					○
		ツタバウンラン	国外									○		○			○	○
		マツバウンラン	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヒメアメリカアゼナ	国外					○							○			
		タケトアゼナ	国外				○				○		○		○		○	○
		アメリカアゼナ	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ビロードモウズイカ	国外					○		○		○		○	○	○	○	○
		タチイヌノフグリ	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
オオイヌノフグリ		国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ノウゼンカズラ		ノウゼンカズラ	国外								○		○			○	○	
オオバコ	キリ	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ヘラオオバコ	国外					○		○		○	○	○	○	○	○	○	
	タチオオバコ	国外					○		○		○	○	○	○	○	○	○	
スイカズラ	サンゴジュ	国内							○		○		○		○	○	○	
	ハコネウツギ	国内											○				○	
キキョウ	キキョウソウ	国外					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ヒナキキョウソウ	国外								○	○		○			○	○	
キク	セイヨウノコギリソウ	国外				○	○	○		○			○	○	○	○	○	
	ブタクサ	国外				○	○		○				○	○				
	キダチコンギク	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ヒロハホウキギク	国外				○				○	○	○	○	○		○	○	
	コバノセンダングサ	国外											○				○	

表 4-109(4) 植物相の出現状況の比較（外来種等のみ）

目名	科名	種名	外来種等の選定基準			確認場所								出現状況				
			1	2	3	評価書		2016年		2021年		2024年		評価書	2016年	2021年	2024年	
						対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域					
種子植物門 被子植物亜門 双子葉植物綱 合弁花類	キク	アメリカセンダングサ	国外		外⑤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		コセンダングサ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シロバナセンダングサ	国外			○			○	○	○		○	○	○	○	○	○
		フランスギク	国外		外⑤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		アメリカオニアザミ	国外		外⑤					○	○	○	○				○	○
		アレチノギク	国外								○		○				○	○
		オオアレチノギク	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		オオキンケイギク	国外	特	外③	○	○		○		○		○	○	○	○	○	○
		ハルシヤギク	国外		外⑤	○			○					○	○			
		コスモス	国外				○		○		○		○	○	○	○	○	○
		キバナコスモス	国外					○		○		○		○	○	○	○	○
		ベニバナポロギク	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		アメリカカタサブロウ	国外				○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ダンドポロギク	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヒメムカシヨモギ	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ペラペラヨメナ	国外		外⑤						○		○				○	○
		ハルジオン	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ケナシヒメムカシヨモギ	国外		外⑤	○	○			○	○	○	○	○	○		○	○
		ハキダメギク	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
		チチコグサモドキ	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ウスベニチチコグサ	国外				○	○		○	○	○		○	○	○	○	
		ウラジロチチコグサ	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		タチチチコグサ	国外				○	○		○				○	○	○	○	○
		セイタカハハコグサ	国外							○	○	○	○				○	○
		シロタエヒマワリ	国外							○							○	
		クイイモ	国外				○	○	○	○		○		○	○	○	○	○
		ヒメブタナ	国外								○	○		○			○	○
		ブタナ	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		トゲヂシャ	国外								○	○					○	
		オオハンゴンソウ	国外	特	外③	○	○		○	○	○	○		○	○	○	○	○
		ノボロギク	国外				○	○		○	○	○			○	○	○	
		セイタカアワダチソウ	国外		外④	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○
		オオアワダチソウ	国外		外④			○							○			
		オニノゲシ	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヒメジョオン	国外		外⑤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヘラバヒメジョオン	国外						○	○		○	○	○		○	○	○
		アカミタンポポ	国外								○	○	○	○			○	○
		セイウタンポポ	国外				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		オオオナモミ	国外		外⑤					○		○		○		○	○	○
種子植物門	オモダカ	クワイ	国内？			○	○					○	○			○		
被子植物亜門	トチカガミ	オオカナダモ	国外		外④				○			○		○	○	○		
単子葉植物綱		アマノトチカガミ	国外		外④						○				○			
	ユリ	ラッキョウ	国外						○						○			
		ニラ	国外			○	○		○		○		○	○	○	○		
		ユリズイセン	国外										○			○		
		ハラン	国内			○	○						○	○	○	○		
		ハナニラ	国外		外⑤	○	○	○	○		○		○	○	○	○		
		バイモ	国外										○			○		
		タカサゴユリ	国外		外⑤	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	
		オニユリ	国内？			○	○		○		○		○	○	○	○	○	
		ハタケニラ	国外										○				○	
		オオアマナ	国外									○	○			○	○	
		ヒガンバナ	スノーフレーク	国外								○		○			○	○
	ヒガンバナ		国外				○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	
	ナツズイセン		国外					○						○				
	スイセン		国外				○			○		○	○	○	○	○	○	
	タマスダレ		国外									○				○		
	ヤマノイモ	ナガイモ	国外				○	○			○	○		○	○	○		
	ミズアオイ	ホテイアオイ	国外		外④		○	○	○	○		○	○	○	○	○		
	アヤメ	シャガ	国内				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
		キショウブ	国外		外④		○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	

表 4-109(5) 植物相の出現状況の比較（外来種等のみ）

目名	科名	種名	外来種等の選定基準			確認場所								出現状況					
			1	2	3	評価書		2016年		2021年		2024年		評価書	2016年	2021年	2024年		
						対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域	対象事業実施区域	周辺地域						
種子植物門 被子植物亜門 単子葉植物綱	アヤメ	ニワゼキショウ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
		オオニワゼキショウ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
		ヒメヒオウギズイセン	国外		外⑤	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○		
	ツユクサ	マルバツユクサ	国内				○				○		○	○		○	○		
		ノハカタカラクサ	国外		外④			○	○		○				○	○			
		ムラサキツユクサ	国外			○		○		○		○	○	○	○	○	○		
	イネ	コスカグサ	国外		外⑥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ヌカススキ	国外					○	○		○	○	○			○	○	○	
		ハナヌカススキ	国外			○	○		○		○			○	○	○			
		メリケンカルカヤ	国外		外⑤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ハルガヤ	国外		外⑤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		コバンソウ	国外				○		○		○		○	○	○	○	○	○	
		ヒメコバンソウ	国外			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		イヌムギ	国外				○	○	○	○		○		○	○	○	○	○	
		ハマチャヒキ	国外			○	○							○					
		ジュズダマ	国外				○		○		○		○	○	○	○	○	○	
		シロガネヨシ	国外		外⑤					○			○			○	○	○	
		カモガヤ	国外		外⑥	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	
		シナダレスズメガヤ	国外		外④	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		コスズメガヤ	国外				○	○			○		○	○	○	○	○	○	
		チャボウシノシッペイ	国外				○				○			○		○			
		ヨシススキ	国外		外④							○	○					○	
		オニウシノケグサ	国外		外⑥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ウシノケグサ	国外			○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ヒロハノウシノケグサ	国外			○	○		○					○	○			○	
		オオウシノケグサ	国外							○	○						○	○	
		シラゲガヤ	国外				○	○							○				
		ネズミホソムギ	国外		外⑥		○								○				
		ネズミムギ	国外		外⑥		○		○						○	○		○	
		ホソムギ	国外		外⑥		○								○				
		オオクサキビ	国外		外⑤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シマスズメノヒエ	国外		外⑤	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		キシウスズメノヒエ	国外		外⑤			○		○	○	○	○	○		○	○	○	○
		アメリカスズメノヒエ	国外		外⑥		○					○		○	○	○		○	○
		タチスズメノヒエ	国外		外⑤	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ホテイチク	国外		外⑥	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○
		マダケ	国外		外⑥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		クロチク	国外		外⑥	○	○					○		○	○		○	○	○
		ハチク	国内			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		モウソウチク	国外		外⑥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ツクスズメノカタビラ	国内											○				○	
		ナガハグサ	国外			○	○			○	○	○	○	○	○	○		○	○
		オオスズメノカタビラ	国外					○						○		○		○	○
		ヤダケ	国外			○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○
		クマザサ	国外				○					○		○	○	○		○	○
		ナリヒラダケ	国内				○					○		○	○		○	○	○
		オカメザサ	国外				○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		セイバンモロコシ	国外		外⑤				○								○		
		シボウチク	国外			○										○			
		ナギナタガヤ	国外		外⑥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ヤシ	シュロ	国内		内④	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		トウシュロ	国外									○		○			○	○	
	サトイモ	ショウブ	国内			○	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	
	カヤツリグサ	ホソミンギガヤツリ	国外						○							○			
		メリケンガヤツリ	国外		外④			○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
		フトイ	国外			○									○				
5目	81科	300種	300種	3種	73種	162種	174種	111種	169種	119種	225種	126種	236種	196種	185種	231種	250種		

注：1. 種名及び配列は、基本的に「植物目録」（1987年、環境庁）による。
 2. 外来種等の選定基準の区分は、表 4-108 に示すとおりである。

c 評価結果

植物（植物相）に関する種構成について、工事前と比較すると、確認された種数及び在来種の種数は増加していました。また、科ごとの種数については、一部の科において減少していましたが、多くの科において増加していました。一部の科で減少した主な要因については、自然変動により個体数の増減が生じるため、3年間の評価書調査で確認された種が、2024年の1年間の調査では確認されなかったことが考えられます。また、施設の完成に伴って調整池等や造成緑地等の新たな生育環境が創出されていることから、確認種数が回復していることが考えられます。

植物（植物相）に関する種の出現状況のうち、重要種については全体として大きな変化はありませんでした。また、外来種等については、工事前と比較すると確認種数が増加しており、地形改変並びに造成地及び工作物の存在に伴って外来種等が侵入した可能性も考えられます。

以上のことから、植物（植物相）の環境調査結果について、施設完成後1年目の調査において回復傾向が見られることから、地形改変並びに造成地及び工作物の存在による影響は小さいと判断します。

5 総合評価

施設完成後 1 年目の環境調査結果において、大気質、騒音、振動及び水質のうち、一部で評価指標に適合していませんでしたが、施設の供用以外の要因による影響が考えられました。したがって、施設の供用による影響は極めて小さいと判断します。

動物及び植物については、施設完成後 1 年目の環境調査結果はこれまでの年変動の範囲内にあること、施設の完成に伴って調整池等や造成緑地等の新たな生息・生育環境が創出されていることにより確認種数が回復していることから、地形改変並びに造成地及び工作物の存在による影響は極めて小さい、若しくは、環境保全措置に一定の効果があったと判断します。

トヨタ自動車新研究開発施設に係る 環境調査報告書 (施設完成後 1 年目)

【資料編】

非公開情報のため次頁以降は添付していません

目 次

1	動物（ムササビ等）及び植物（コヒロハシケシダ等）	1
（1）	調査内容（概要）	1
（2）	生息・生育確認調査	8
（3）	生息・生育環境調査（同環境生息・生育種調査）	73
（4）	生息・生育環境調査（生息場・植生調査）	91
（5）	環境保全措置の実施状況	275
2	動物相及び植物相	312
（1）	鳥類の月別確認状況	312
（2）	鳥類のセンサス結果	316
（3）	昆虫類確認種リスト	350
（4）	底生動物確認種リスト	399
（5）	クモ類確認種リスト	406
（6）	植物確認種リスト	411

豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業
環境影響評価に係る事後調査報告書
(施設完成後 1 年目)

(案)

2026年 月

トヨタ自動車株式会社

は じ め に

本事後調査報告書は、「豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業 環境影響評価書（平成 24 年 1 月 愛知県）」（以下「評価書」とします。）に示されている事後調査の計画の内容について、愛知県環境影響評価条例（平成 10 年愛知県条例第 47 号）第 30 条第 2 項の規定に基づき、事後調査報告書（施設完成後 1 年目）として施設完成後 1 年目に実施した事後調査の結果を取りまとめたものです。

本書に掲載した地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 及び電子地形図 20 万を複製したものである。

なお、複製に当たっては、2022 年 2 月時点の版を使用した但、一部については環境影響評価書時点のものを使用した。

目 次

1	対象事業の名称並びに事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1
(1)	対象事業の名称	1
(2)	事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1
2	対象事業の目的及び内容	3
(1)	対象事業の目的	3
(2)	対象事業の内容	4
ア	対象事業の種類	4
イ	対象事業の規模	4
ウ	対象事業実施区域の位置	4
(3)	事業内容	8
ア	土地利用に関する事項	8
イ	施設供用に関する事項	17
ウ	工事に関する事項	25
(4)	事業計画の策定時における環境配慮	37
ア	事業計画の策定時における環境配慮の方針	37
イ	環境配慮事項の内容	37
3	環境保全措置	47
4	事後調査の全体計画	55
5	事後調査の項目及び手法（施設完成後 1 年目）	57
6	事後調査の結果（施設完成後 1 年目）	59
(1)	動物	59
ア	サシバ	59
イ	ムササビ等	68
(2)	植物	87
ア	コヒロハシケシダ等	87
7	環境保全措置の内容、効果及び不確実性の程度	99
(1)	環境保全措置の内容	99
(2)	環境保全措置の効果及び不確実性の程度	134
(3)	事後調査の結果により判明した環境の状況に応じて講ずる環境保全措置の内容、 効果及び不確実性の程度	134
8	専門家の助言内容と専門分野等	135
9	事後調査を委託された者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	137

1 対象事業の名称並びに事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

(1) 対象事業の名称

豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業

(2) 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

事業者の名称：トヨタ自動車株式会社

代表者の氏名：代表取締役社長 佐藤 恒治

主たる事務所の所在地：豊田市トヨタ町 1 番地

- 1 対象事業の名称並びに事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

2 対象事業の目的及び内容

(1) 対象事業の目的

本県は、モノづくりの集積地であり、本県のモノづくり産業は高い技術力に裏付けられた工業製品を数多く作り出してきました。とりわけ自動車産業は、素材、部品、加工、エレクトロニクスなど多様な業種が連なる裾野の広い企業群を持つ加工組立産業であることから幅広い産業の集積を促進しており、また、製造品出荷額が約 16 兆円（本県全製造業の約 46%（2009 年））に上るなど本県の基幹産業として極めて重要な役割を担っています。

一方、産業のグローバル競争は一層激化しており、本県のモノづくり産業においても国際競争力を維持するための戦略が必要となっています。また、全国の自治体間で企業誘致競争が激化する中であって、本県としてもその対応が求められています。

本県においては、これからの愛知の方向性を明らかにする戦略的・重点的な地域づくりの羅針盤として 2006 年 3 月に「新しい政策の指針」を策定しましたが、社会経済情勢の変化や主要事業の進捗などを踏まえて、基本目標や基本課題を全面的に見直し、2010 年から 2015 年までの 6 年間の地域づくりの羅針盤として「政策指針 2010-2015」（2010 年愛知県）を作成しました。この指針において『「革新力」と「持続力」を持つ産業をつくる』ことを基本課題のひとつとしてあげています。基本的には、本県が引き続きわが国経済をリードする産業中枢地域として発展していくためには、次世代自動車や航空宇宙、環境・新エネルギーをはじめ、有望分野の企業の立地を戦略的に進めていく必要があります。そのため、市町村とも連携し、適切な立地調整を行いながら、企業のニーズに適応した迅速な産業用地開発を進めていくほか、産業立地優遇制度の充実などにより、国内外企業の誘致活動に積極的に取り組んでいくとし、主な取組として、豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業の推進を挙げています。

一方、トヨタ自動車株式会社（以下「トヨタ」とします。）においては、次代を担う先行開発、中でも環境・安全・エネルギーに関する技術や低コスト車技術の商品化等を始め、品質・性能確保に向けた研究開発の充実・強化への対応が急務となっています。その対応として、本社地区の開発強化を図り、手狭となった本社技術ゾーンに加え新たな研究開発拠点を早期に確保するため候補地調査を進めた結果、本社からの距離、大規模な用地確保の見通し等から、岡崎市（旧額田町）及び豊田市（旧下山村）内を最適な候補地と判断しました。

当該研究開発拠点の立地は、大規模な開発となり、環境との調和や各種土地利用規制との調整、周辺の基盤整備など、県、岡崎市及び豊田市が連携しながら進めていく必要があるため、2007 年 2 月、同社並びに岡崎市及び豊田市から、本県に対して開発・造成の要請がなされました。

当該研究開発拠点は、世界戦略を睨んだ先進的な技術開発を加速するための重要な拠点であり、本県の中核産業である自動車産業の強化、高度化につながるとともに、自動車産業に関連した裾野の広い業種の一層の産業集積の進展が期待されるなど、本県の産業振興上、大きな効果が期待されます。

本事業は、こうした状況を踏まえ、自動車産業の研究開発施設用地を造成することにより、モノづくりの技術革新を支える研究開発機能の集積を促進し、本県の産業振興と地域の活性化に資することを目的としています。

(2) 対象事業の内容

ア 対象事業の種類

工業団地の造成の事業

イ 対象事業の規模

造成に係る土地（対象事業実施区域）の面積 650.8ha

ウ 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域の位置は、岡崎市^{とんびゅう}富尾町、保久町^{ほつきゅう}及び外山町^{そとやま}並びに豊田市^{かぶらき}蕪木町、^{しもやまたしろ}下山田代町、^{たおり}田折町及び^{あららぎ}蘭町地内の図 2-1、図 2-2、図 2-3 に示すとおりです。

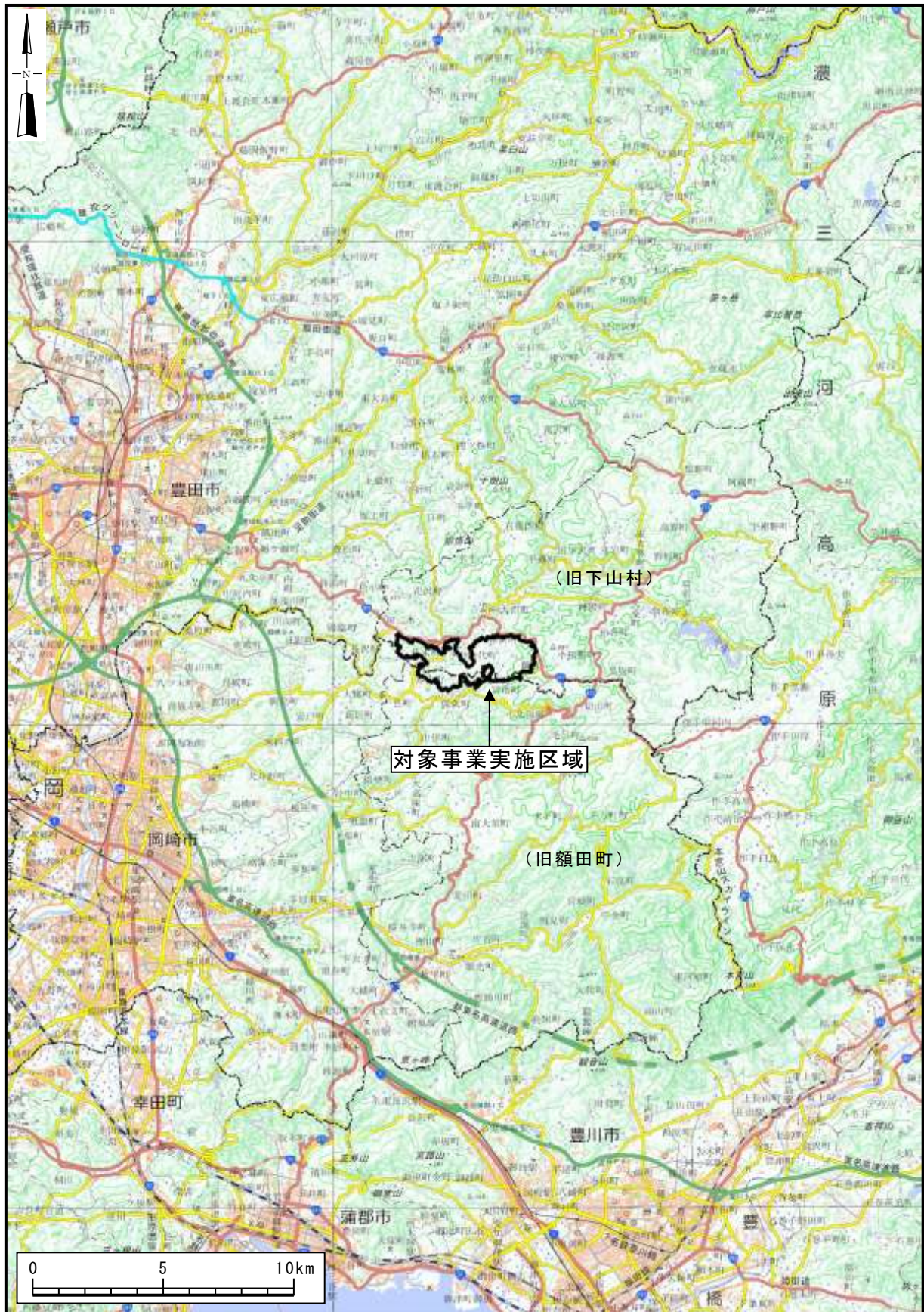


図 2-1 対象事業実施区域の位置 (概略)

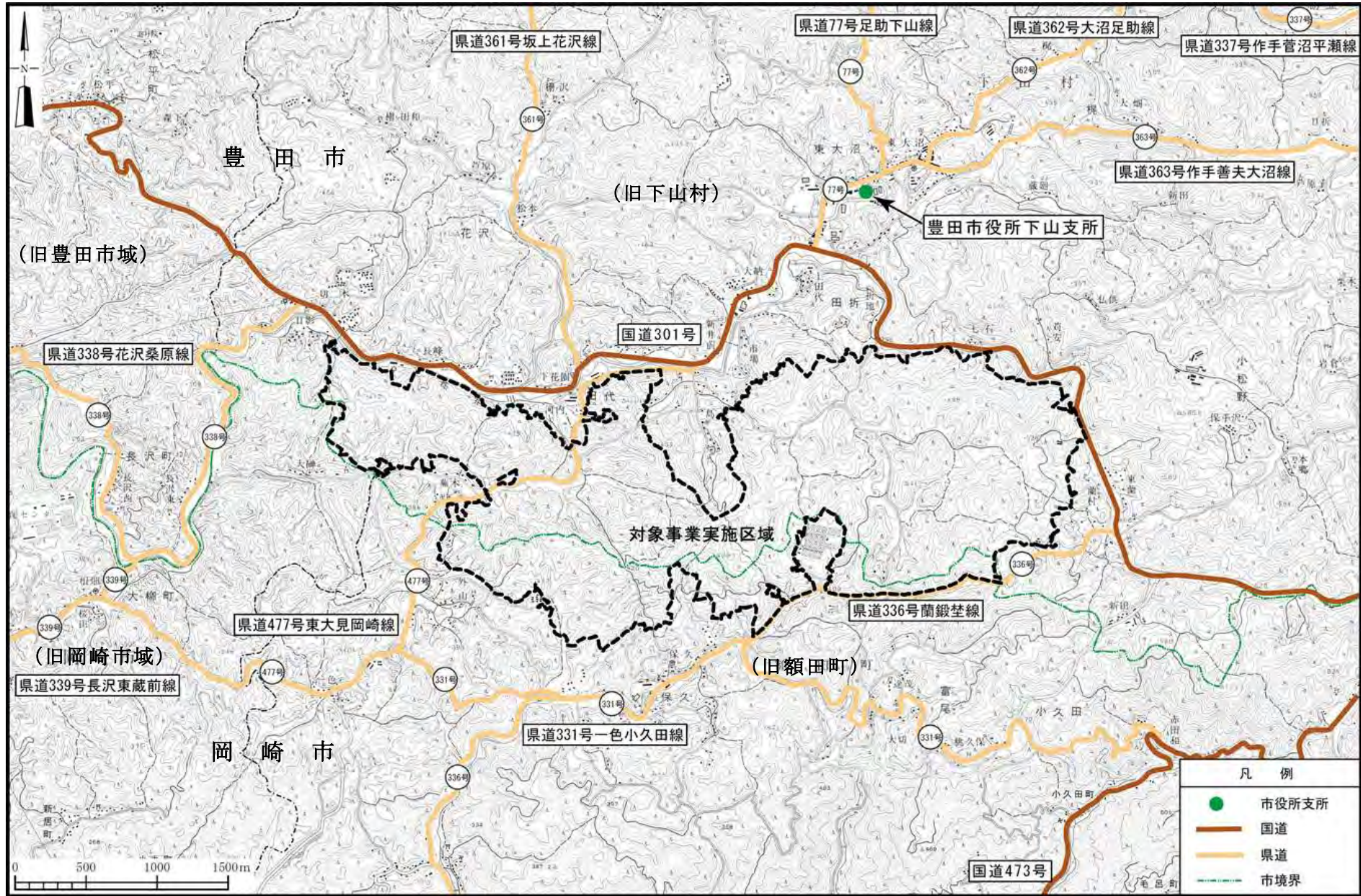


図 2-2 対象事業実施区域の位置 (当初計画)



図 2-3 対象事業実施区域の空中写真（計画時）

（3）事業内容

ア 土地利用に関する事項

（ア）土地利用

土地利用は表 2-1 及び図 2-4 に、航空写真は図 2-5 に示すとおりです。また、工事前（2011 年）及び施設完成後 1 年目（2024 年）の航空写真は図 2-6 に示すとおりです。

対象事業実施区域の西側に研究開発施設等を、東側にテストコース等を配置しました。

表 2-1 土地利用

用 途		施 設 等	面積 (ha)	構成 (%)	参考（評価書の面積等）	
					面積 (ha)	構成 (%)
施設用地	研究開発施設	実験棟、事務管理棟、駐車場、連絡路等	41.3	6.3	41.3	6.3
	テストコース	各種テストコース、付帯施設等	112.4	17.3	113.3	17.4
	厚生施設	グラウンド	2.1	0.3	1.9	0.3
	環境学習施設等	環境学習センター等	2.7	0.4	2.7	0.4
	小計		158.5	24.4	159.2	24.4
道路		公道	6.3	1.0	5.2	0.8
管理用道路		維持管理用	4.0	0.6	1.9	0.3
調整池等		調整池、ため池、ビオトープ、付替河川	14.9	2.3	16.2	2.5
造成法面			5.0	0.8	81.8	12.6
造成緑地			76.6	11.8		
残置森林等		森林、林道等	385.6	59.3	386.5	59.4
合計			650.8	100.0	650.8	100.0

注：造成緑地の一部について、安全上の理由により、モルタル吹付による造成法面に変更した。

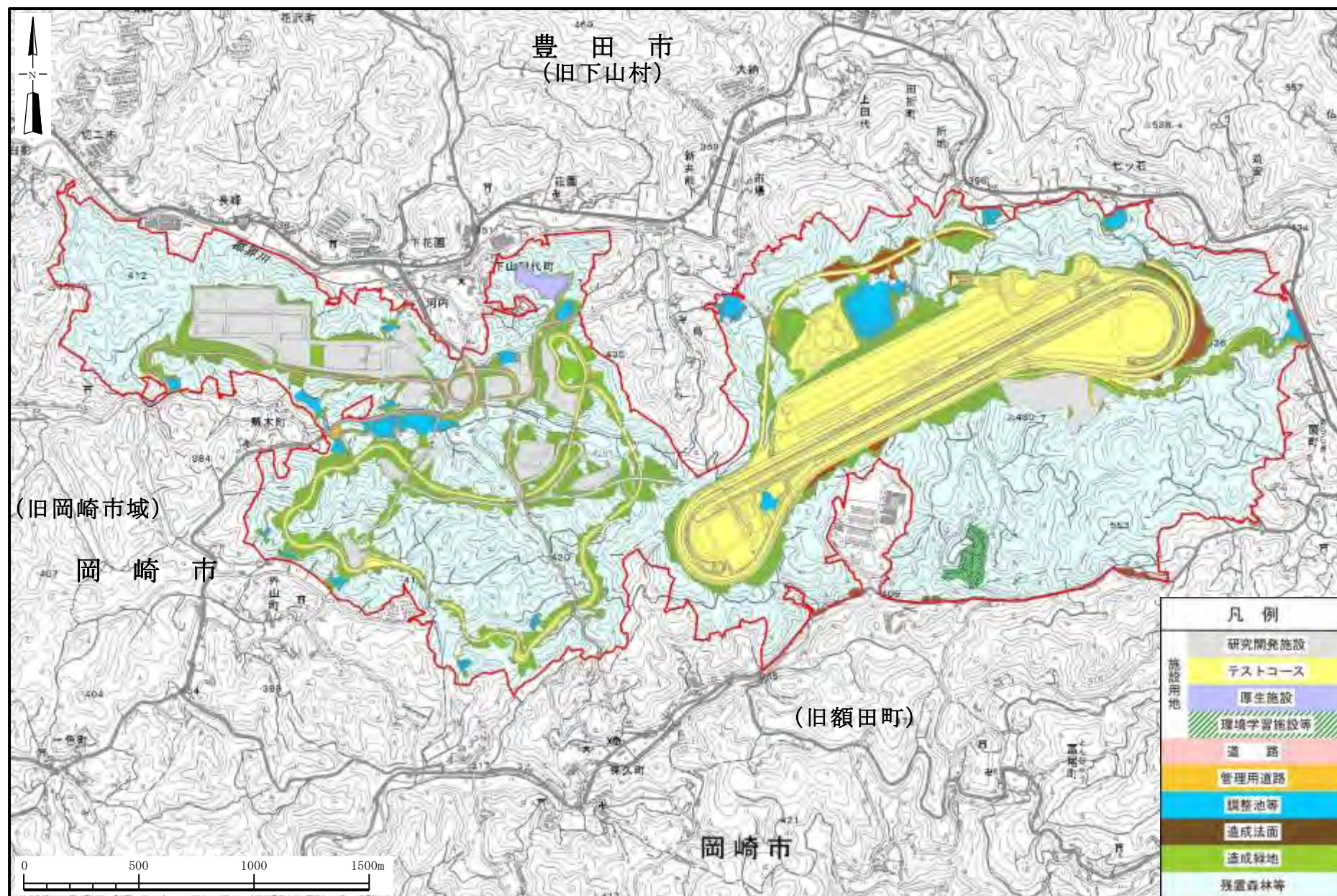


図 2-4 土地利用図



図 2-5 航空写真

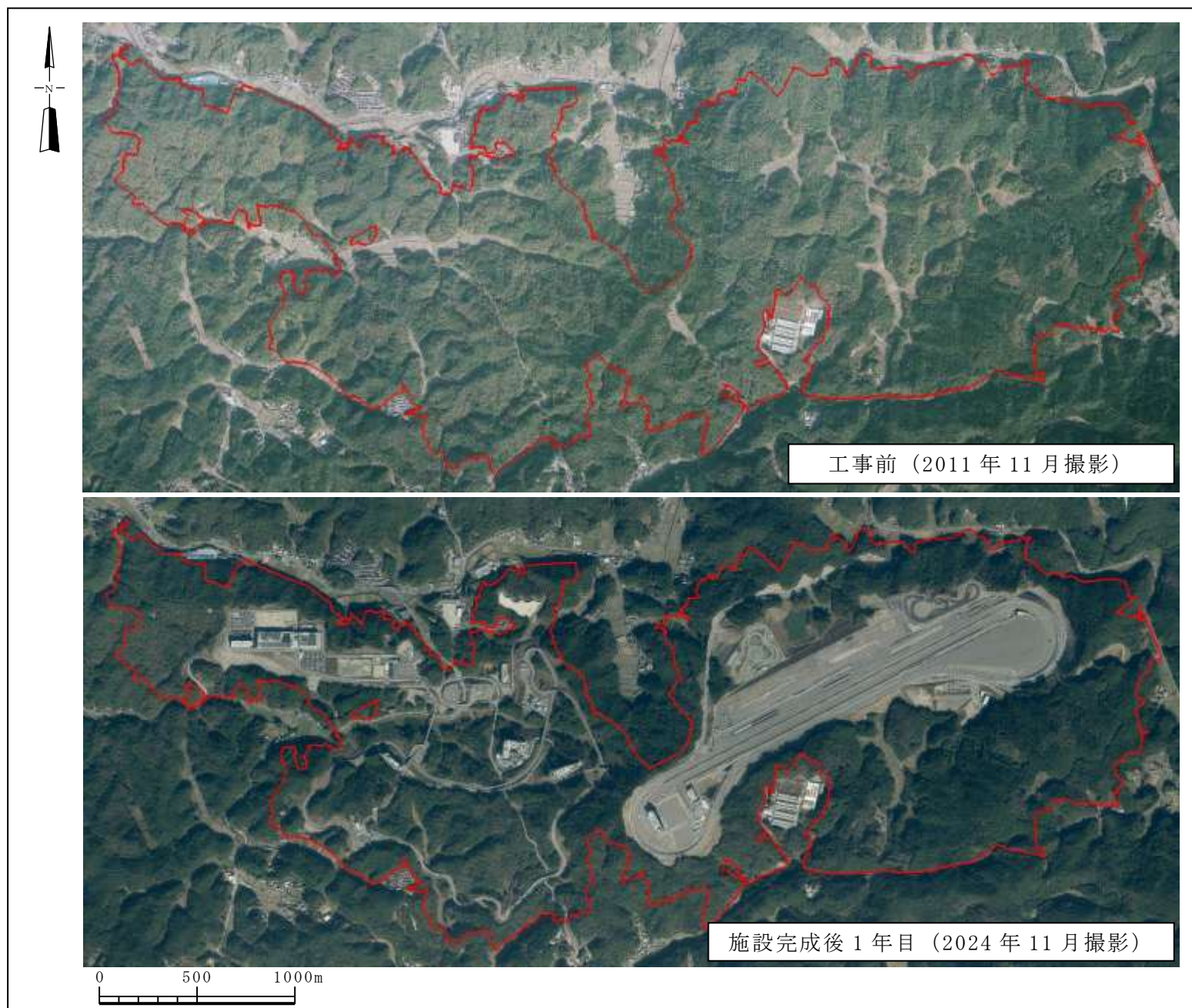


図 2-6 工事前 (2011 年) 及び施設完成後 1 年目 (2024 年) の航空写真

(イ) 研究開発施設等の配置

研究開発施設等の配置は、表 2-2 及び図 2-7 に示すとおりです。

対象事業実施区域の西側に各種の実験棟、整備棟、来客棟、カントリー路等を、東側に周回路、高速評価路、各種の評価路、整備棟、環境学習センター等を配置しました。

表 2-2(1) 研究開発施設等の配置

施 設 名		施設概要 (規模等)
研究開発施設	第 1 実験棟、1 号館、2 号館、南来客棟	建屋面積 9,494m ²
	第 2 実験棟	建屋面積 5,784m ²
	3 号館、来客棟	建屋面積 26,776m ²
	保安棟	建屋面積 121m ²
	排水処理施設	建屋面積 378m ²
	車両物流棟	建屋面積 2,621m ²
テストコース及び付帯施設	周回路	延長約 5,370m、幅員約 17m
	高速評価路	延長約 6,000m、幅員約 14m、8m
	評価路	延長約 2,500m、幅員約 20m 等
	カントリー路	延長約 5,360m、幅員約 13m
	整備棟 (4 棟)	建屋面積 10,725m ²
	倉庫棟	建屋面積 140m ²
	休憩所 (3 棟)	建屋面積 236m ²
厚生施設	厚生エリア	11,360m ²
環境学習施設	環境学習センター	建屋面積 536m ²

注：機密上の理由により、施設概要は建屋面積等で示す。また、評価路は、複数のうち代表的な施設の概要のみを示す。

表 2-2(2) 研究開発施設等の配置 (評価書での記載)

施 設 名		施設概要 (規模等)
研究開発施設	実験棟 A	1 棟、延床面積 8,000m ²
	実験棟 B	1 棟、延床面積 18,000m ²
	実験棟 C	2 棟、延床面積 64,000m ²
	実験棟 D	2 棟、延床面積 48,100m ²
	実験棟 E	1 棟、延床面積 17,600m ²
	実験棟 F	1 棟、延床面積 3,900m ²
	実験棟 G	1 棟、延床面積 4,800m ²
	実験棟 H	1 棟、延床面積 12,000m ²
	実験棟 I	2 棟、延床面積 9,600m ²
	物流棟	1 棟、延床面積 18,000m ²
	保安棟	1 棟、延床面積 1,400m ²
	事務管理棟	3 棟、延床面積 44,600m ²
	原動力棟	2 棟、延床面積 7,000m ² 、排水処理施設を含む
	車両整備棟	1 棟、延床面積 8,500m ²
	立体駐車場	5 棟、延床面積 65,250m ²
テストコース及び付帯施設	周回路	延長約 5,370m、幅員約 17m
	高速評価路	延長約 6,000m、幅員約 14m、8m
	評価路	延長約 2,500m、幅員約 20m
		延長約 2,000m、幅員約 20m
		延長約 600m、R=約 130m
		延長約 1,050m、幅員約 64m
		延長約 1,050m、幅員約 54m
		延長約 600m、R=約 120m
		延長約 200~1,240m、幅員約 5~20m
	坂路	延長約 120m、幅員約 50m
	カントリー路	延長約 5,360m、幅員約 13m
	車両準備場	1 棟、延床面積 3,800m ²
	試験車車庫	2 棟、延床面積 4,800m ²
	管理棟	1 棟、延床面積 16,000m ²
	整備場	1 棟、延床面積 4,000m ²
	休憩所	1 棟、延床面積 800m ²
厚生施設	厚生センター	1 棟、延床面積 6,825m ²
	体育館	1 棟、延床面積 2,500m ²
	宿泊施設	1 棟、延床面積 10,400m ²
	立体駐車場	1 棟、延床面積 4,950m ²
環境学習施設	環境学習センター	1 棟、延床面積 300m ²
	管理倉庫棟	1 棟、延床面積 1,000m ²

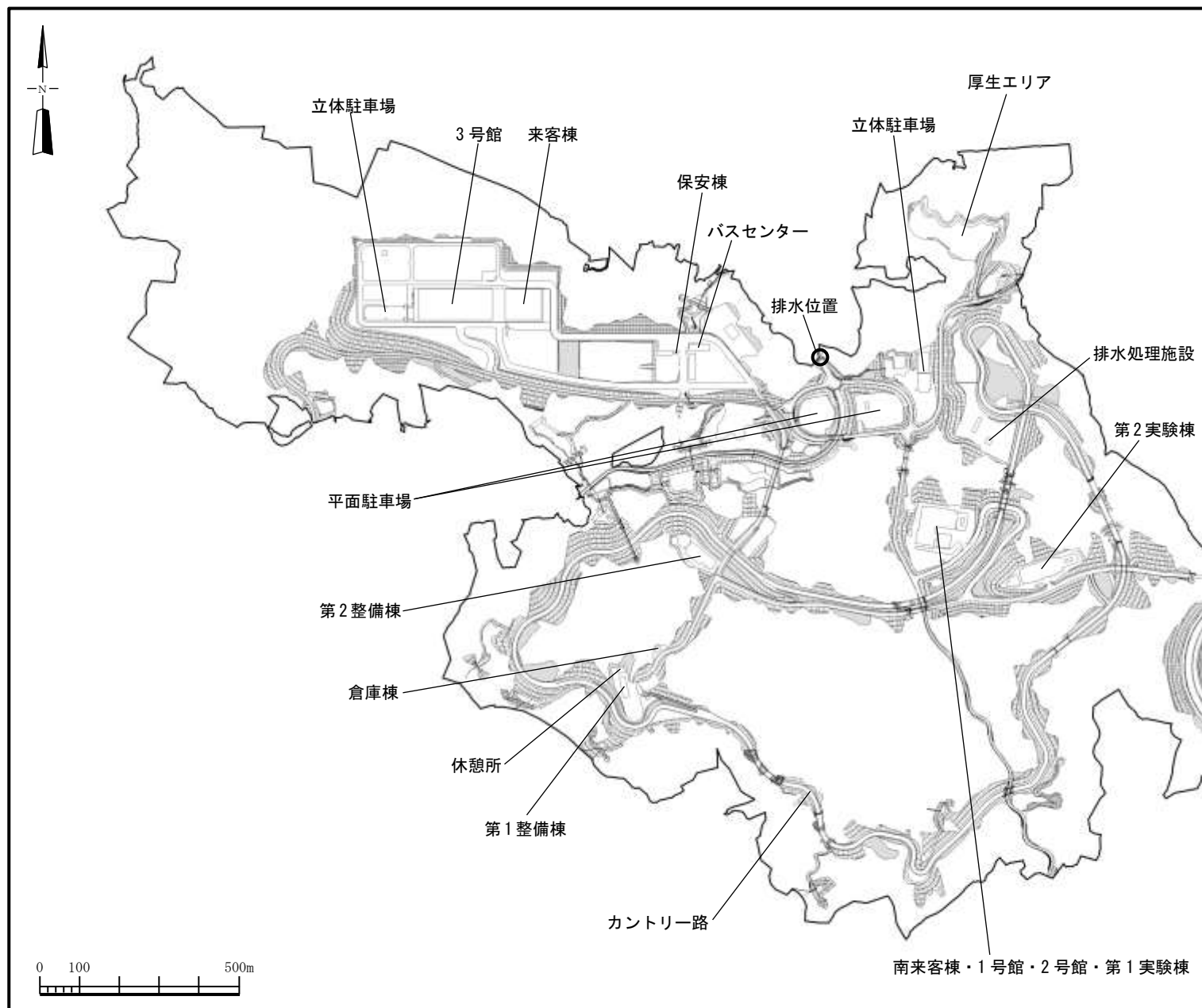


図 2-7(1) 研究開発施設等の配置図 (西側)

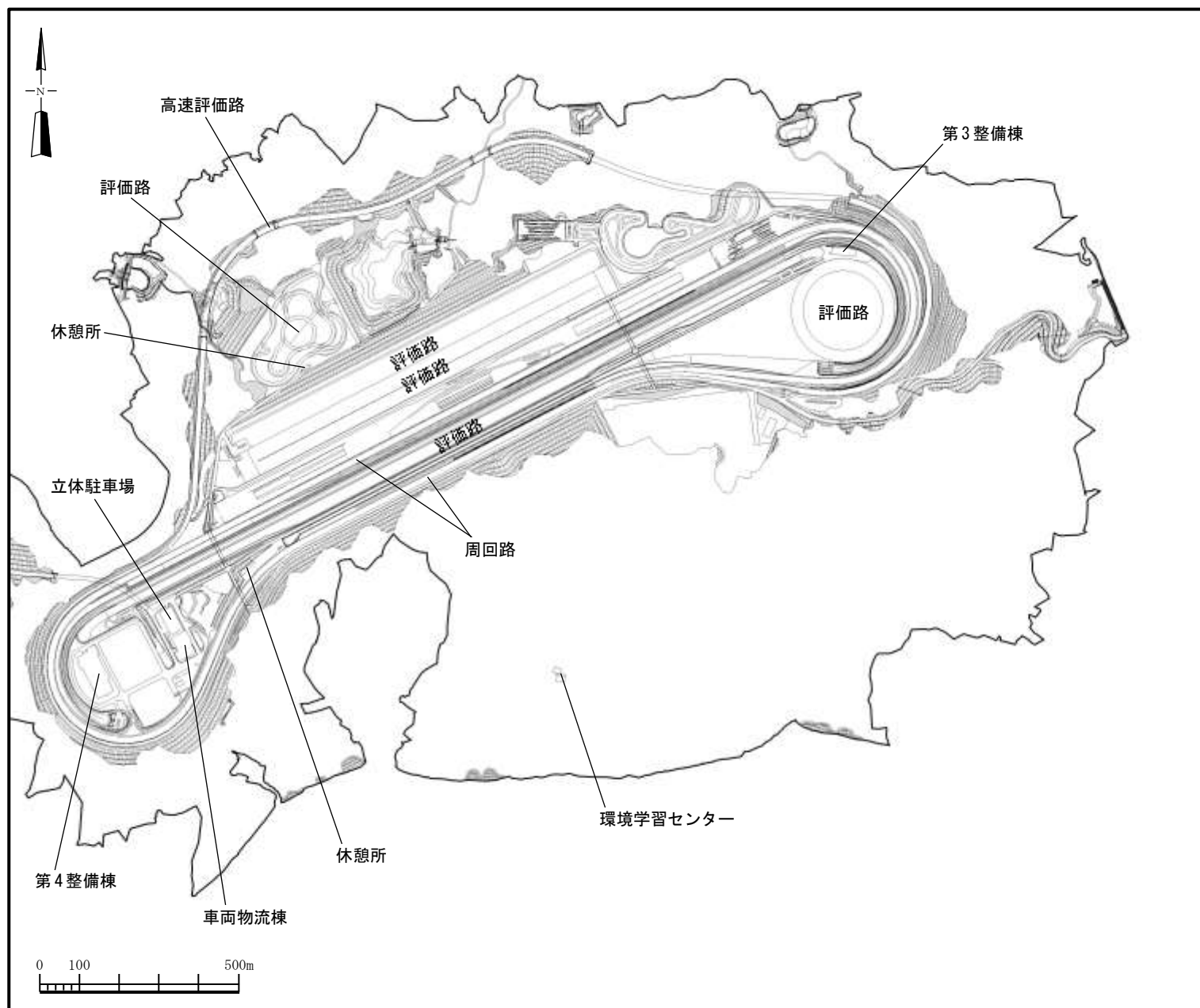


図 2-7 (2) 研究開発施設等の配置図 (東側)

(ウ) 公共施設の配置

a 道路

道路図は、図 2-8 に示すとおりです。

対象事業実施区域の西側に、4 本の公道が通過しています。

b 上水

上水は、豊田市営水道から研究開発施設等用に供給を受けています。

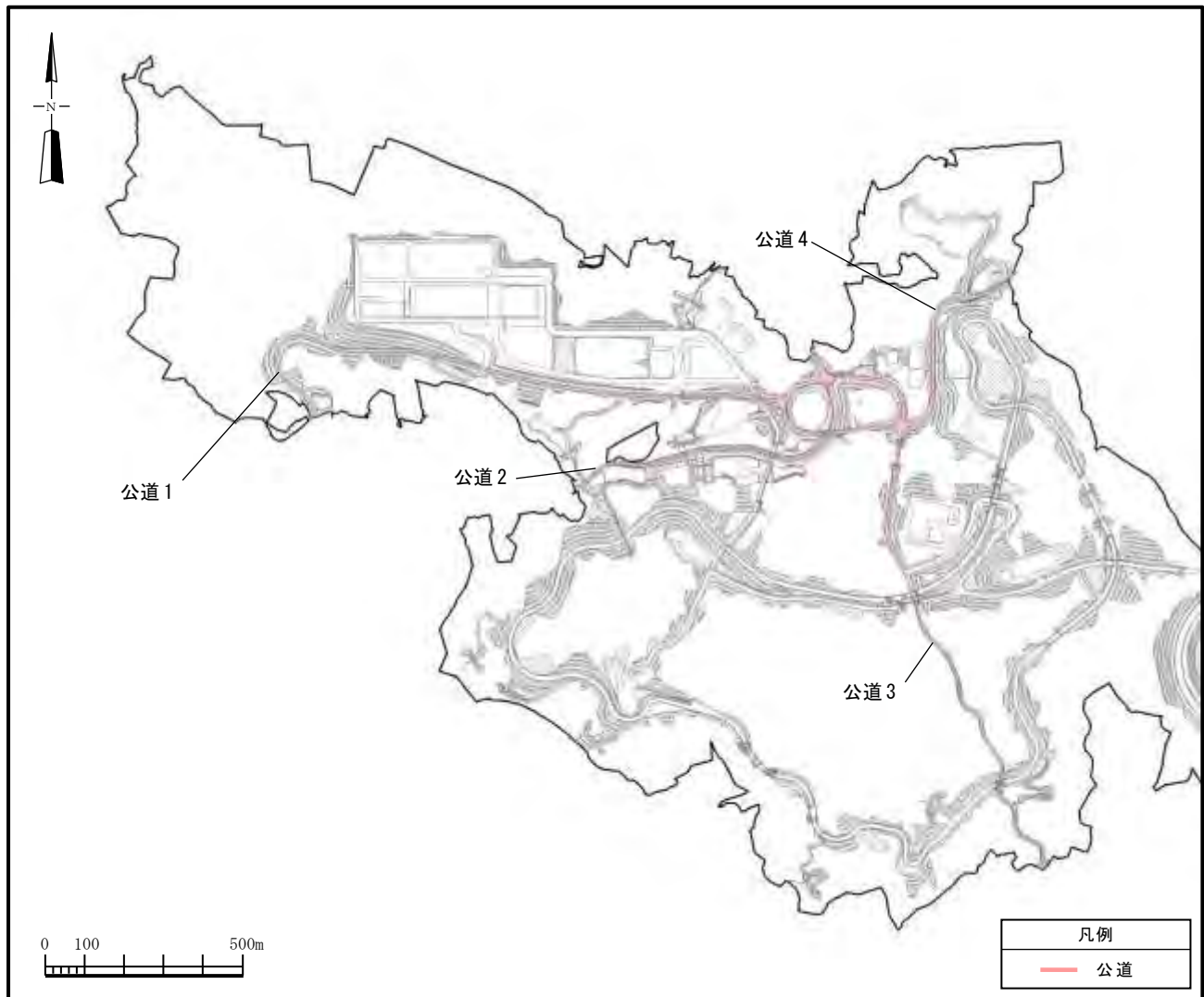


図 2-8 道路図

イ 施設供用に関する事項

（ア）人員及び交通

従業員は、3,000 人規模です。

また、主要な通行ルートは、図 2-9 に示すとおりです。

施設供用に関する車両のうち、約 7 割が豊田市街地方面から国道 301 号を、約 3 割が岡崎市街地方面から県道東大見岡崎線を利用するよう指導しています。施設完成後 1 年目においては、本社地区等の遠隔拠点からの出張者も含めて、平日は 1,500～1,700 台程度の車両が通勤等で利用しました。

従業員の通勤には、新豊田駅及び本社地区からの通勤バスの運行や、フレックスタイム制導入による通勤時間帯の分散により、交通が集中しないよう配慮しています。

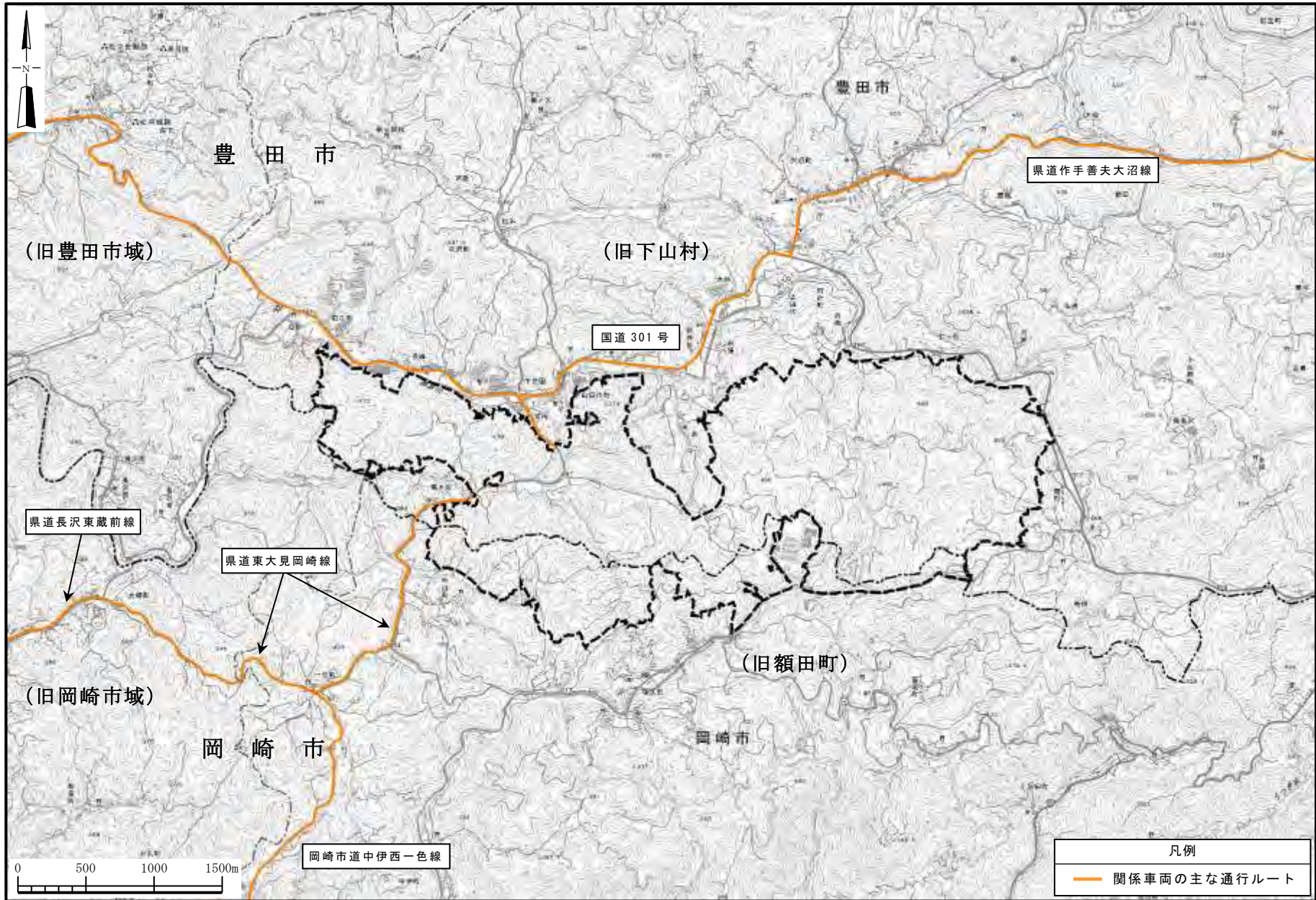


図 2-9 主要な通行ルート

（イ）稼働

各施設の主要設備及び試験内容は、表 2-3 に示すとおりです。

本施設は、将来の市販乗用車の開発を主な目的としており、テストコースにおいては高速走行での車両の性能評価、燃費計測及び安全性評価等の試験を行っています。

なお、この施設に従事する従業員の基準勤務時間は、原則として 8：30～17：30 とし、フレックスタイム制を導入しています。勤務日は原則として月曜日から金曜日、テストコースにおける走行時間は、原則として 8：30～19：00 としています。施設完成後 1 年目においては、テストコースで平均 120 台/日が走行しました。

表 2-3(1) 各施設の主要設備及び試験内容

施 設		主要設備、試験内容
研究 開発 施設	1号館	事務室
	2号館	事務室
	3号館	2柱/4柱リフト、車両整備スペース、事務室
	実験棟	2柱/4柱リフト、車両整備スペース、 高低温シャシダイナモ、事務室
	車両物流棟	2柱リフト、車両整備スペース
テ ス ト コ ー ス	周回路	実用高速域の操縦安定性、乗心地、ブレーキ性能
	高速評価路	操縦安定性、運転性能
	評価路	燃費、運転性能、乗心地、騒音・振動、操縦安定性、 ブレーキ性能、登坂性能
	カントリー路	操縦安定性、乗心地、ブレーキ性能

注：シャシダイナモは、ローラの上に載せた車の駆動輪を回して、車の動力（馬力・トルク）や燃費等を測定する装置である。

表 2-3(2) 各施設の主要設備及び試験内容（評価書での記載）

施 設		主要設備、試験内容
研究 開発 施設	実験棟 A	車両運動試験
	実験棟 B	天候試験室、高低温シャシダイナモ
	実験棟 C	耐久試験設備
	実験棟 D	安全性能試験設備
	実験棟 E	防音材試験設備
	実験棟 F	計測・データ整理室
	実験棟 G	高低温シャシダイナモ
	実験棟 H	燃費シャシダイナモ
	実験棟 I	2柱/4柱リフト、4輪シェイカ
	車両整備棟	2柱/4柱リフト、車両整備場スペース
テ ス ト コ ー ス	周回路	実用高速域の操縦安定性、乗心地、ブレーキ性能
	高速評価路	操縦安定性、運転性能
	評価路	燃費、運転性能、乗心地、騒音・振動、防錆、 操縦安定性、ブレーキ性能
	坂路	登坂性能
	カントリー路	操縦安定性、乗心地、ブレーキ性能

注：シャシダイナモは、ローラの上に載せた車の駆動輪を回して、車の動力（馬力・トルク）や燃費等を測定する装置である。

（ウ）エネルギー利用

エネルギー使用量は、表 2-4 に示すとおりです。

施設のエネルギーについては、電気を使用しています。

施設関係車両の燃料としては、ガソリン、軽油及び水素を使用しています。

なお、評価書時は天然ガス発電によるコージェネレーションシステムの導入を計画していましたが、更なる CO₂ 発生量低減のため、太陽光発電設備の設置や、水素による熱源を導入しました。

表 2-4 エネルギー使用量

区 分	種 別	年間使用量 (2024 年度実績)	備考（評価書に記載した 年間使用量）
施設	電気	15.0 千MWh/年	約 15 万MWh/年
	天然ガス	-	約 350 万 m ³ _N /年
	水素	-	
施設関係車両	ガソリン	646kL/年	約 6,341kL/年
	軽油	170kL/年	約 565kL/年
	水素	10.0ton/年	

（エ）水利用

a 用水

用水は、豊田市営水道の上水及び施設内で処理した再利用水を供給水としています。

b 排水

排水フローは図 2-10 に、排水位置は図 2-7 に示すとおりです。

研究開発施設等の排水については、対象事業実施区域内に設置する総合排水処理施設等において処理した後、再利用水として設備用水に使用しています。河川への放流水が発生する場合は、表 2-6 に示す水質管理値を遵守した水質で放流します。

なお、排水は可能な限りリサイクルに努めており、その結果、河川への放流水の発生は極めて少なく抑えられています。総合排水処理施設の稼働が開始した 2024 年 1 月以降の排水排出実績は表 2-5 のとおりです。

表 2-5 排水排出実績

排出日	排出量
2024 年 3 月 28 日	37 m ³
2024 年 4 月 2 日	46 m ³
2024 年 4 月 3 日	47 m ³
2024 年 10 月 9 日	23 m ³

注：総合排水処理施設の稼働が開始した 2024 年 1 月から 2025 年 3 月までの実績を示す。なお、2025 年 4 月以降の排水排出実績はない。

表 2-6 総合排水処理施設の水質管理値

項目	単位	基準値			管理値 ^{*4}
		排水基準 ^{*1}	豊田市協定 ^{*2}	矢水協 ^{*3}	
水素イオン濃度	—	5.8以上 8.6以下	5.8～8.6	—	5.8～8.6
生物化学的酸素要求量	mg/L	160(120)	10	—	10
化学的酸素要求量	mg/L	—	—	10	10
浮遊物質量	mg/L	200(150)	10	—	10
ノルマルヘキサン 抽出物質含有量	鉍物類 mg/L	5	2	—	2
	動植物油脂類 mg/L	30	—	—	30
フェノール類含有量	mg/L	5	0.5	—	0.5
銅含有量	mg/L	3	0.2	—	0.2
亜鉛含有量	mg/L	2	1	—	1
溶解性鉄含有量	mg/L	10	2.5	—	2.5
溶解性マンガン含有量	mg/L	10	2.5	—	2.5
クロム含有量	mg/L	2	0.2	—	0.2
大腸菌群数	個/cm3	日間平均3,000	日間平均3,000	—	日間平均3,000
窒素含有量	mg/L	120(60)	60(30)	10	10
燐含有量	mg/L	16(8)	8(4)	1	1
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.01	—	0.01
シアン化合物	mg/L	1	0.1	—	0.1
有機燐化合物	mg/L	1	0.1	—	0.1
鉛及びその化合物	mg/L	0.1	0.05	—	0.05
六価クロム化合物	mg/L	0.5	0.05	—	0.05
砒素及びその化合物	mg/L	0.1	0.01	—	0.01
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	mg/L	0.005	0.0005	—	0.0005
アルキル水銀化合物	mg/L	検出されないこと	検出されないこと	—	0.0005(*5)
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.003	0.0005	—	0.0005
トリクロロエチレン	mg/L	0.1	0.1	—	0.1
テトラクロロエチレン	mg/L	0.1	0.05	—	0.05
ジクロロメタン	mg/L	0.2	0.1	—	0.1
四塩化炭素	mg/L	0.02	0.002	—	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04	0.004	—	0.004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	1	0.1	—	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4	0.2	—	0.2
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3	1.5	—	1.5
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06	0.006	—	0.006
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02	0.002	—	0.002
チウラム	mg/L	0.06	0.006	—	0.006
シマジン	mg/L	0.03	0.003	—	0.003
チオベンカルブ	mg/L	0.2	0.02	—	0.02
ベンゼン	mg/L	0.1	0.01	—	0.01
セレン及びその化合物	mg/L	0.1	0.01	—	0.01
ほう素及びその化合物	mg/L	10	5	—	5
ふっ素及びその化合物	mg/L	8	4	—	4
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	100	50	—	50
1,4-ジオキサン	mg/L	0.5	0.25	—	0.25

注：1. 括弧内は日間平均を示す。

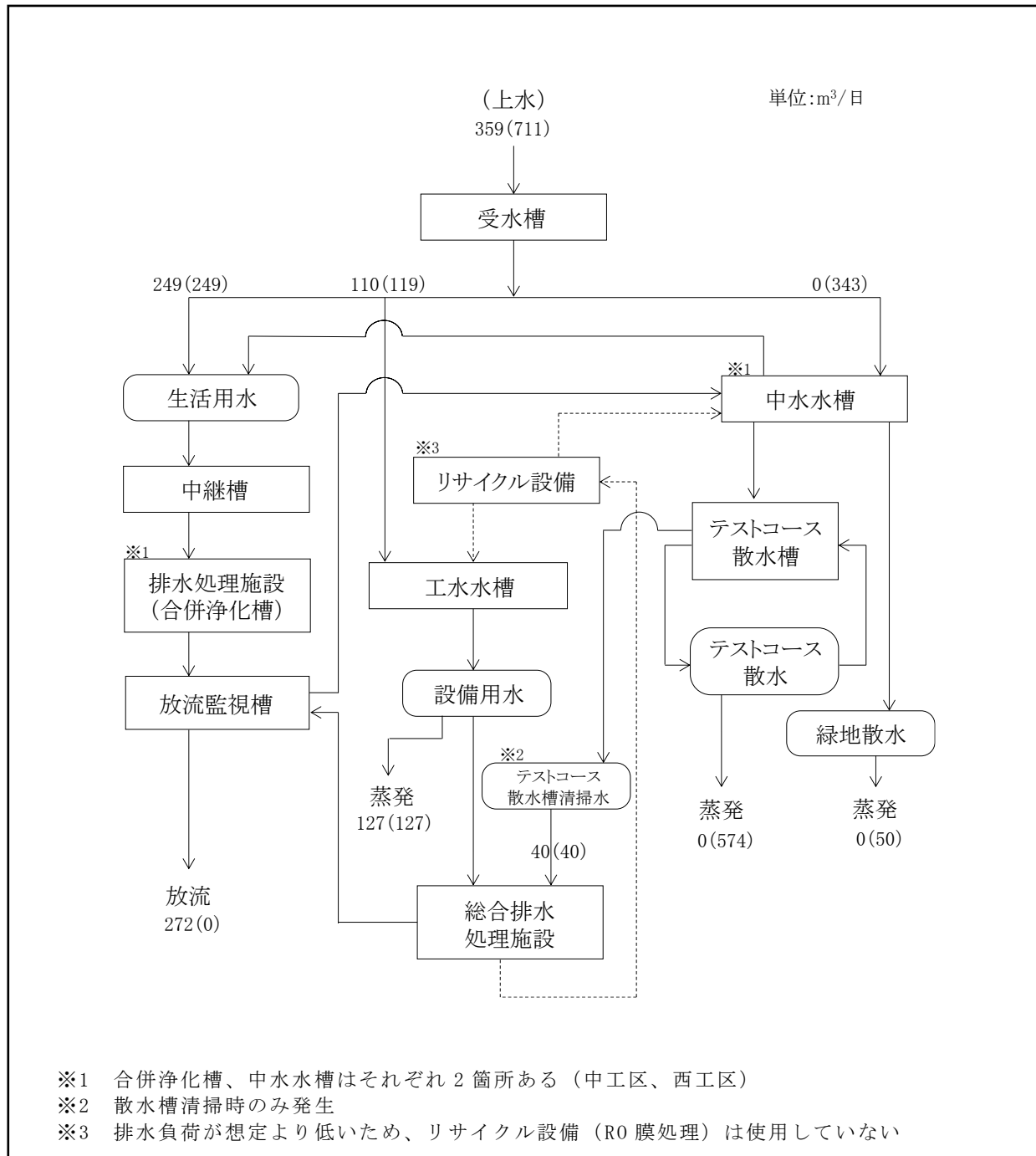
2. *1は、「排水基準を定める省令」（令和7年 環境省令第17号）における排水基準値を示す。

3. *2は、「豊田市との環境の保全を推進する協定」における協定値を示す。

4. *3は、矢作川沿岸水質保全対策協議会との約束値を示す。

5. *4は、排水処理施設からの放流水の水質を対象とする。

6. *5は、公定法による定量下限値を示す。



注: 1. 数値は排水量が最大となる場合、括弧内は蒸発量が最大となる場合を示す。
 2. 排水量は、評価書では 400 (0) m³/日としていたが、施設供用後の運用を踏まえて変更した。

図 2-10 排水フロー

(オ) 調整池

調整池の諸元は表 2-7 に、調整池位置は図 2-11 に示すとおりです。

2 流域に調整池を合計 21 か所設置しています。

表 2-7 調整池の諸元

流域	放流河川	調整池	流域面積 (ha)	洪水調整容量 (m^3)	堆砂容量 (m^3)	調整池容量 (m^3)
郡界川 流域	郡界川	(東) G-1	12.79	11,000	446	11,446
		(東) G-2	8.73	10,699	753	11,452
		(東) G-3	6.29	5,660	386	6,046
		(東) G-4-1	112.30	148,202	16,873	165,075
		(東) G-4-2	4.81	3,900	525	4,425
		(東) G-5	18.27	19,994	2,276	22,270
		(中) G-1	4.87	7,323	754	8,077
		(中) G-2	10.32	10,680	1,197	11,877
		(西) G-1	8.51	8,943	1,662	10,605
	蕪木川	(中) K-2	2.93	2,703	280	2,983
		(中) K-1-2	10.18	8,709	1,161	9,870
		(中) K-1-1	61.01	54,518	5,373	59,891
		(西) K-1	7.19	6,949	1,312	8,261
		(西) K-2	18.57	17,094	3,318	20,412
		(西) K-3	8.14	6,265	588	6,853
	外山川	(中) S-1	7.53	5,934	727	6,661
		(中) S-2	3.28	3,076	489	3,565
		(中) S-3	4.67	3,648	303	3,951
保久川 流域	保久川	(東) H-1	26.69	23,000	4,353	27,353
	引木石川	(中) H-1	3.98	3,485	469	3,954
		(中) H-2	6.19	4,025	514	4,539

(カ) 廃棄物処理

廃棄物は、使用量の低減、廃棄物の再使用・再生利用を通じて廃棄物低減活動に取り組み、研究開発施設外へ搬出する廃棄物の最小化を図り、適正に委託処理しています。

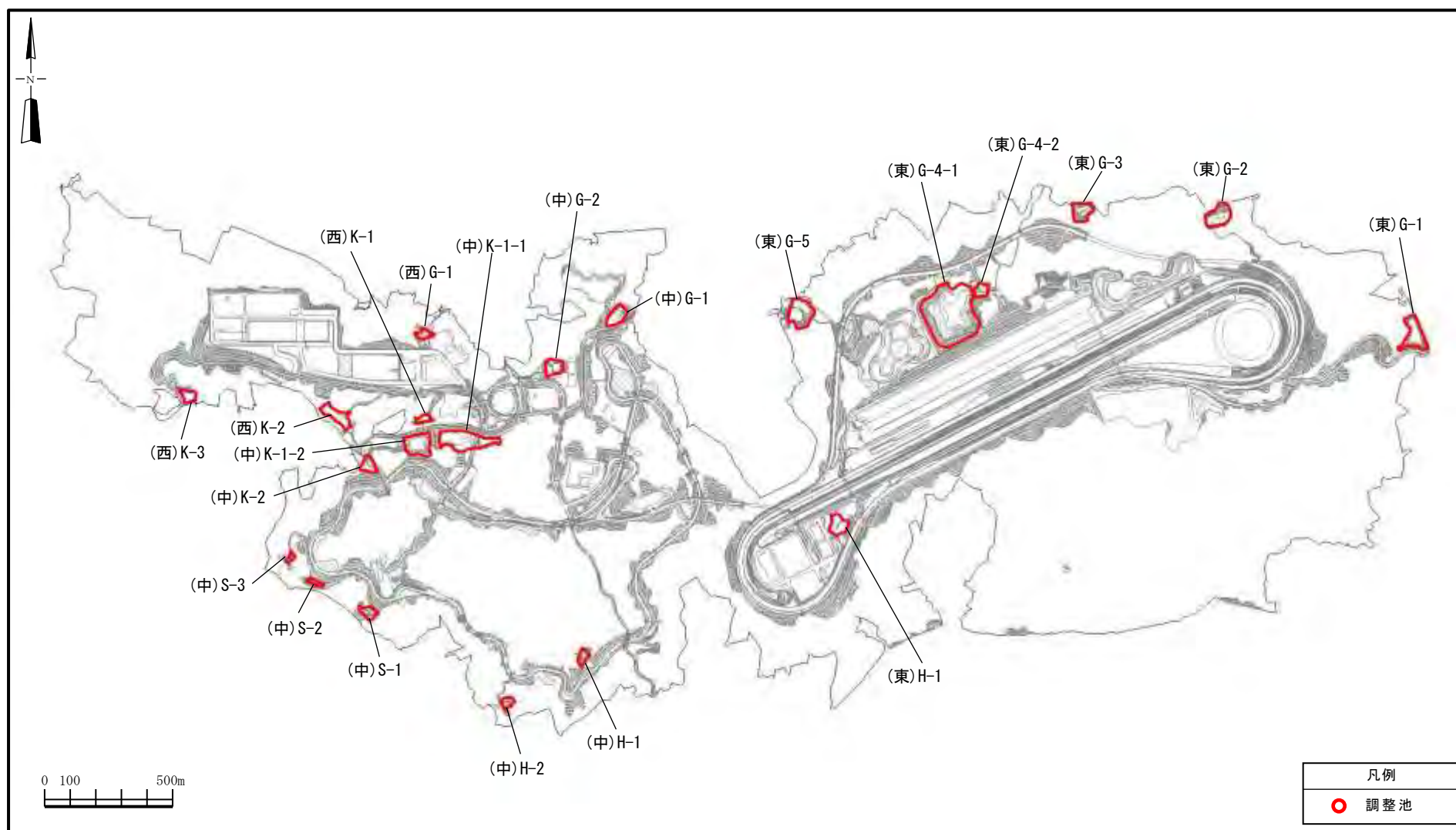


図 2-11 調整池位置

ウ 工事に関する事項

（ア）工事の概要

工事区域の工区区分は、図 2-12 に示すとおりです。

工事区域については、地形及び土地利用から西工区、中工区、東工区の 3 工区に分け、工区ごとに工事を実施しました。

工事工程の概要は、表 2-8 に示すとおりです。

用地造成工事は、約 9 年の期間で実施しました。用地造成工事では、まず、準備工事を行い、その後、造成工事、道路工事を行います。造成工事が完了した区域から順次、施設建設工事を行いました。

研究開発施設等の施設建設工事は、用地造成工事着工の 7 年目から順次着工し、工事着工後約 12 年で全ての施設が完成しました。なお、施設建設工事の見直しに伴い、全体の工事工程は当初計画より 1 年短縮しました。

なお、工事時間帯は原則として 7：00～19：00 としました。

表 2-8 工事工程の概要

			2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
工事工程	用地造成工事	西工区						←	→						
		中工区		←	→										
		東工区	←	→											
	施設建設工事	西工区											←	→	
		中工区							→	←					
		東工区									←	→			

凡例

← → : 用地造成工事

← → : 施設建設工事

→ : 施設一部供用開始

→ : 施設一部供用開始

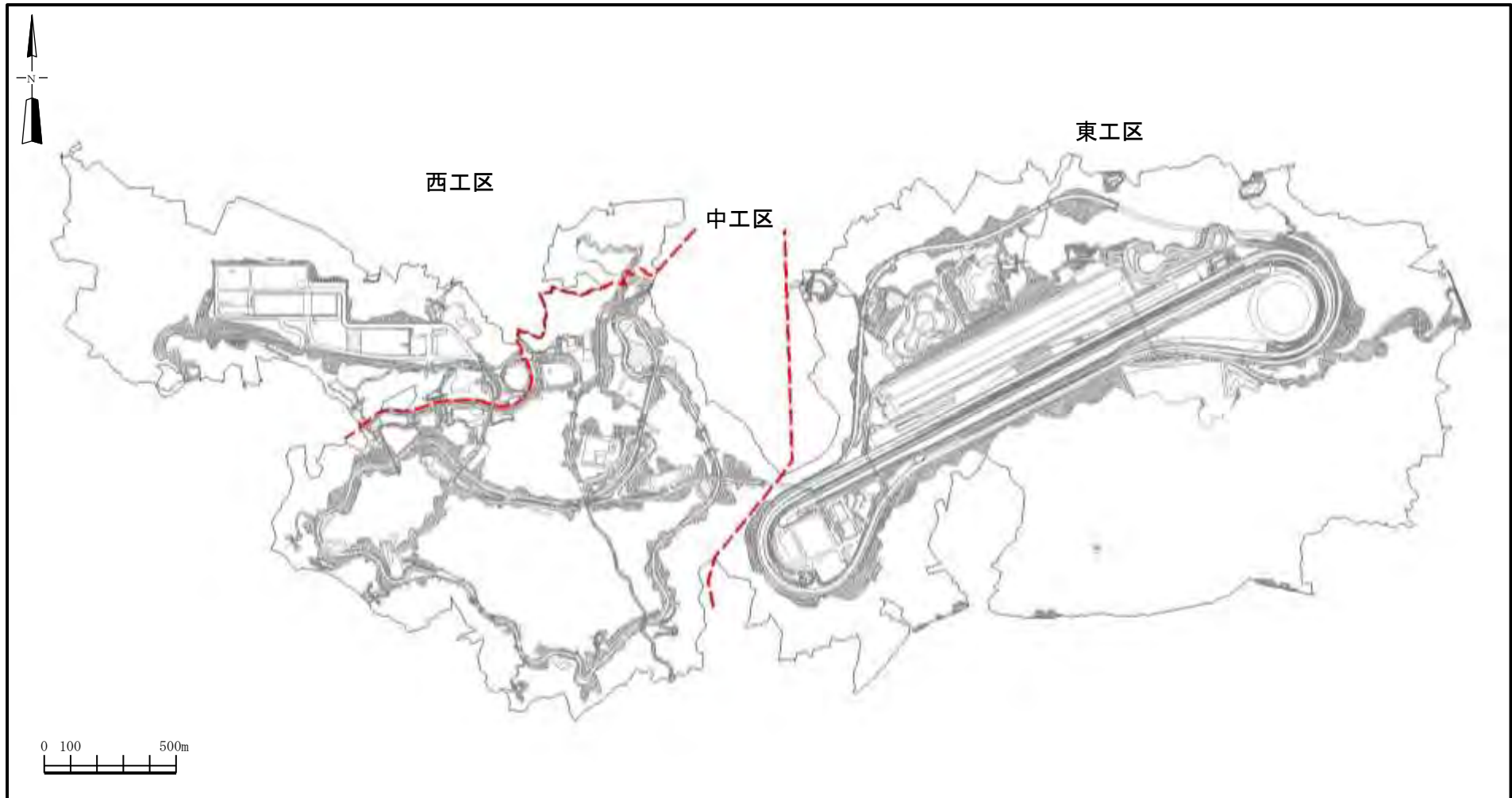


図 2-12 工事区域の工区区分

（イ）各工事の内容

a 準備工事

（a）仮設防災工事

仮設防災工事の概要は表 2-9 に示すとおりです。

主な工事内容は、仮設沈砂池の設置、暗渠排水管の敷設、土砂流出防止工です。仮設沈砂池は、土工事に先立って施工し、工事の進捗にあわせた容量を確保し、土砂の流出を防ぐ目的で設置しました。暗渠排水管は、現況沢部や自然斜面等から湧水が見られる箇所に埋設しました。土砂流出防止工は、盛土法面の下端部に丸太杭の打設、合成樹脂ネット等の設置を行いました。

表 2-9 仮設防災工事の概要

項 目	内 容
主な工事内容	仮設沈砂池の設置、暗渠排水管の敷設、土砂流出防止工
主な建設機械	バックホウ等

（b）伐採工事

伐採工事の概要は表 2-10 に示すとおりです。

主な工事内容は、土地の造成区域にかかる樹木を、段階的に伐採・抜根するとともに、伐採樹木の集積・運搬を行いました。

また、伐採樹木の破砕を行いました。

表 2-10 伐採工事の概要

項 目	内 容
主な工事内容	樹木の伐採・抜根、伐採樹木の集積・運搬、破砕
主な建設機械	バックホウ、ブルドーザ、ダンプトラック等

b 造成工事

(a) 土工事

土工事の概要は表 2-11 に示すとおりです。

主な工事内容は、切土工、盛土工です。切土工は、地山が土砂や軟岩の場合はバックホウ等による掘削を行い、中硬岩の場合は削孔発破及び静的破碎の組合わせにより掘削を行い、ダンプトラックによる運搬を行いました。盛土工は運搬した土砂をブルドーザにより敷均し、その後、タイヤローラ等による転圧を行いました。

表 2-11 土工事の概要

項 目	内 容
主な工事内容	切土工、盛土工
主な建設機械	バックホウ、ブルドーザ、スクレーパ、 クローラドリル、ダンプトラック、タイヤローラ等

(b) 調整池工事

調整池工事の概要は表 2-12 に示すとおりです。

主な工事内容は、土工、本体工、洪水吐工、水路工、法面保護工です。本体工では、堰堤の型枠組立て、コンクリート打設等を行いました。

表 2-12 調整池工事の概要

項 目	内 容
主な工事内容	土工、本体工、洪水吐工、水路工、法面保護工
主な建設機械	バックホウ、ブルドーザ、クレーン、 コンクリートポンプ車等

（c） 橋梁・トンネル工事

橋梁・トンネル工事の概要は表 2-13 に示すとおりです。

主な工事内容は、橋梁下部工、橋梁上部工、トンネル工です。橋梁下部工は、橋台・橋脚の躯体構築を行い、橋梁上部工は、桁の製作・架設を行い、トンネル工は、土砂の掘削、搬出、壁面の保護を行いました。

表 2-13 橋梁・トンネル工事の概要

項 目	内 容
主な工事内容	橋梁下部工、橋梁上部工、トンネル工
主な建設機械	バックホウ、ブルドーザ、クレーン、コンクリートポンプ車、ドリルジャンボ、大型ブレーカ、ホイールローダ等

（d） 法面工事

法面工事の概要は表 2-14 に示すとおりです。

主な工事内容は、切土・盛土法面整形、法面排水工、法面保護工です。切土法面整形は、法面の土質区分に応じた勾配で整形し、盛土法面整形は、表面には良質なものを使用して整形を行いました。法面排水工は、小段排水溝及び縦排水溝の設置を行い、法面保護工は、法面に応じた法枠等の設置を行いました。

表 2-14 法面工事の概要

項 目	内 容
主な工事内容	切土・盛土法面整形、法面排水工、法面保護工
主な建設機械	大型ブレーカ、バックホウ、トラッククレーン等

（e） 排水路工事

排水路工事の概要は表 2-15 に示すとおりです。

主な工事内容は、雨水マンホール設置、雨水函（管）設置です。雨水マンホール設置は、埋設箇所の掘削、マンホールの設置を行い、雨水函（管）設置は、埋設箇所の掘削、雨水函（管）の設置を行いました。

表 2-15 排水路工事の概要

項 目	内 容
主な工事内容	雨水マンホール設置、雨水函（管）設置
主な建設機械	バックホウ、トラッククレーン等

（f）緑化工事

緑化工事の概要は表 2-16 に示すとおりです。

主な工事内容は、植栽工、植生基材吹付です。植栽工は、造成した法面に樹木の苗を植栽し、植生基材吹付は、緑化基材を吹き付けました。

表 2-16 緑化工事の概要

項 目	内 容
主な工事内容	植栽工、植生基材吹付
主な建設機械	バックホウ、散水車、植生基材種子吹付機等

c 道路工事**（a）道路工事**

道路工事の概要は表 2-17 に示すとおりです。

主な工事内容は、路盤工、舗設工、道路側溝工です。路盤工は、路盤材を敷均し、転圧を行いました。舗設工は、アスファルト材を敷均し、転圧を行いました。道路側溝工は、側溝基礎部の掘削、側溝の敷設、埋戻しを行いました。

表 2-17 道路工事の概要

項 目	内 容
主な工事内容	路盤工、舗設工、道路側溝工
主な建設機械	バックホウ、ブルドーザ、トラッククレーン、 モーターグレーダ、タイヤローラ、マカダムローラ、 アスファルトフィニッシャ等

d 施設建設工事

(a) 建築工事

建築工事の概要は表 2-18 に示すとおりです。

主な工事内容は、杭工、基礎工、躯体工、設備工、内装工です。杭工は、コンクリート杭の打設を、基礎工は、土砂を掘削しコンクリートで建物の土台となる基礎の構築を、躯体工は、鉄骨若しくはコンクリート現場打ちにより、建物の骨格造りや屋根、外壁各部の施工を行いました。引き続いて、設備工は、電気、水、空調等の機器据え付けや配線配管を、内装工は、内部天井、内壁等の施工を行いました。

表 2-18 建築工事の概要

項 目	内 容
主な工事内容	杭工、基礎工、躯体工、設備工、内装工
主な建設機械	杭打機、油圧ショベル、クレーン、ダンプトラック、生コン車、コンクリートポンプ車、高所作業車等

(b) 舗装工事（テストコース）

舗装工事の概要は表 2-19 に示すとおりです。

主な工事内容は、路盤工、舗設工です。路盤工は、路盤材の敷き均し及び転圧を、舗設工は、主にアスファルト混合物を 1 層ごとにおよそ 5cm 程度の厚さで敷き均して転圧し、これを 2 層から 3 層重ね、テストコース用として高精度な路面を構築しました。

表 2-19 舗装工事の概要

項 目	内 容
主な工事内容	路盤工、舗設工
主な建設機械	油圧ショベル、モーターグレーダ、タイヤローラ、マカダムローラ、アスファルトフィニッシャ、ダンプトラック等

（c） 修景、緑化工事

修景、緑化工事の概要は表 2-20 に示すとおりです。

主な工事内容は、植栽工、張芝工です。建築・設備工事の終了した箇所から建物周辺の緑化として、低木種、中高木種の樹木を植栽するとともに張芝を施工し景観形成を進めました。

表 2-20 修景、緑化工事の概要

項 目	内 容
主な工事内容	植栽工、張芝工
主な建設機械	油圧ショベル、クレーン付トラック

e 工事車両の運行計画

用地造成工事及び施設建設工事の関係車両の主要な通行ルートは、図 2-13 に示すとおりです。

対象事業実施区域へは、主に国道 301 号からの 3 か所と県道東大見岡崎線から乗り入れを行いました。

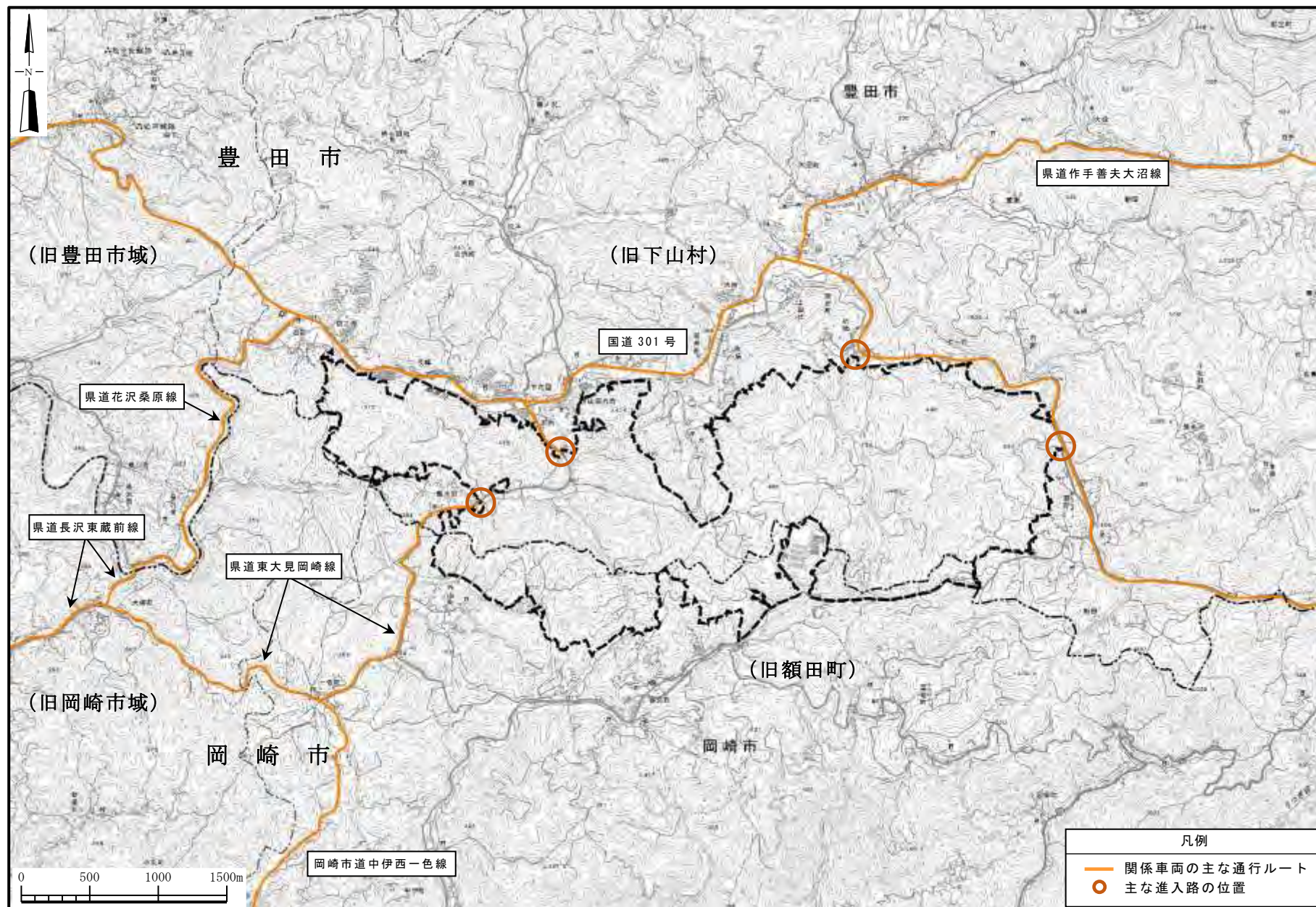


図 2-13 用地造成工事及び施設建設工事の関係車両の主要な通行ルート及び主な進入路位置

（ウ）切土、盛土その他の土地の形状の変更の概要

用地造成工事に伴う切土、盛土量は表 2-21 に、切土、盛土の平面図は図 2-14 に示すとおりです。改変区域面積は表 2-22 に、改変区域図は図 2-15 に示すとおりです。

切土量、盛土量は、いずれも約 1,265 万 m³ であり、原則、工区ごとに切盛土量のバランスを取り、残土は発生しない計画でした。本事業では、対象事業実施区域の外側において土石の捨て場及び採取場を使用しなかったことから、対象事業実施区域内で切土、盛土のバランスを取れたものと判断します。

表 2-21 切土・盛土量（当初計画）

工区	切土量 (万 m ³)	盛土量 (万 m ³)	残土量 (万 m ³)
西工区	206	206	0
中工区	192	192	0
東工区	867	867	0
合計	1,265	1,265	0

注：愛知県データ（当初計画）

表 2-22 改変区域面積

工区	工区面積 (ha)	改変区域面積 (ha)
西工区	107.6	40.3
中工区	177.8	71.1
東工区	365.4	153.7
合計	650.8	265.1

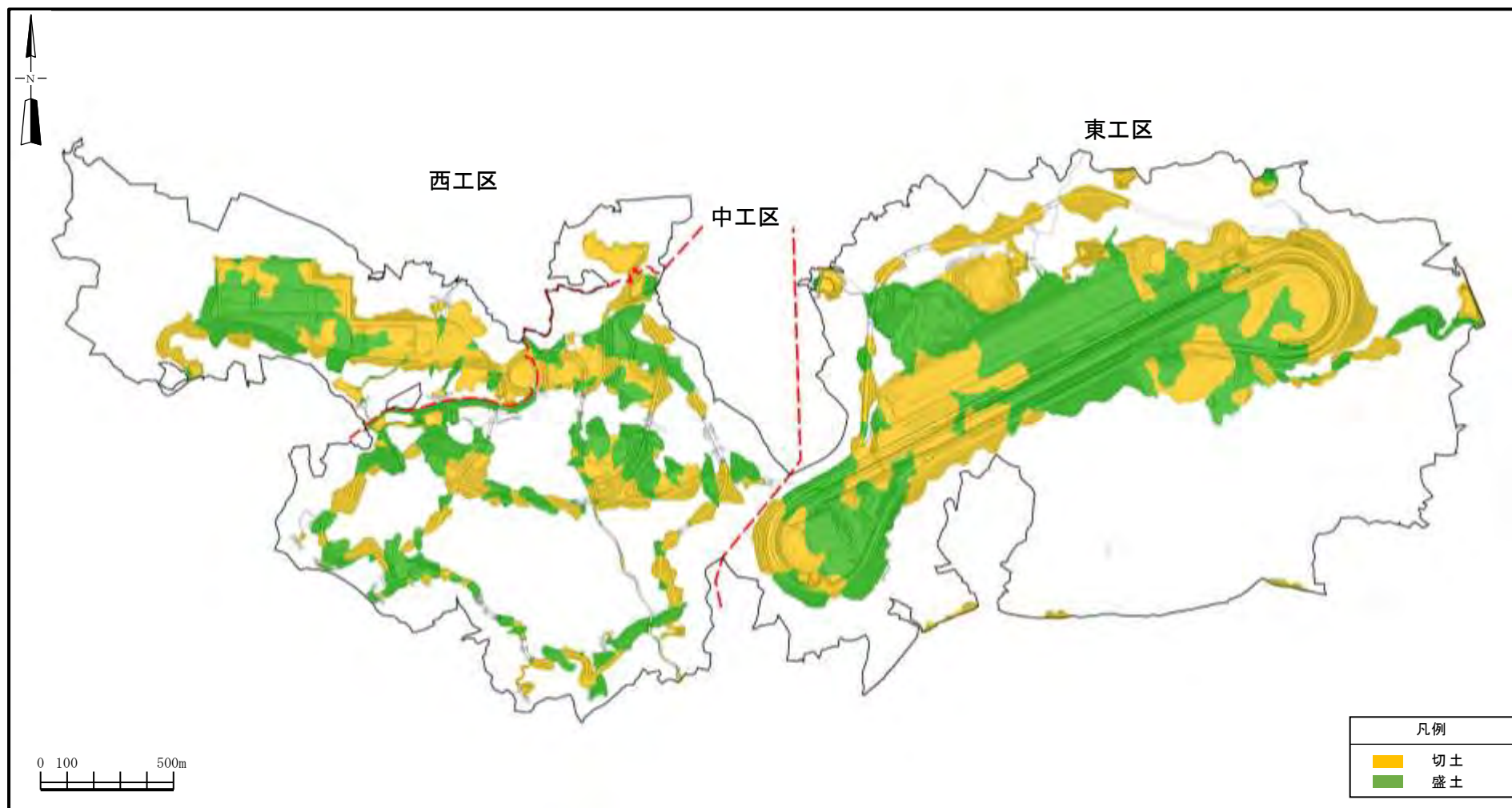


図 2-14 切土、盛土の平面図

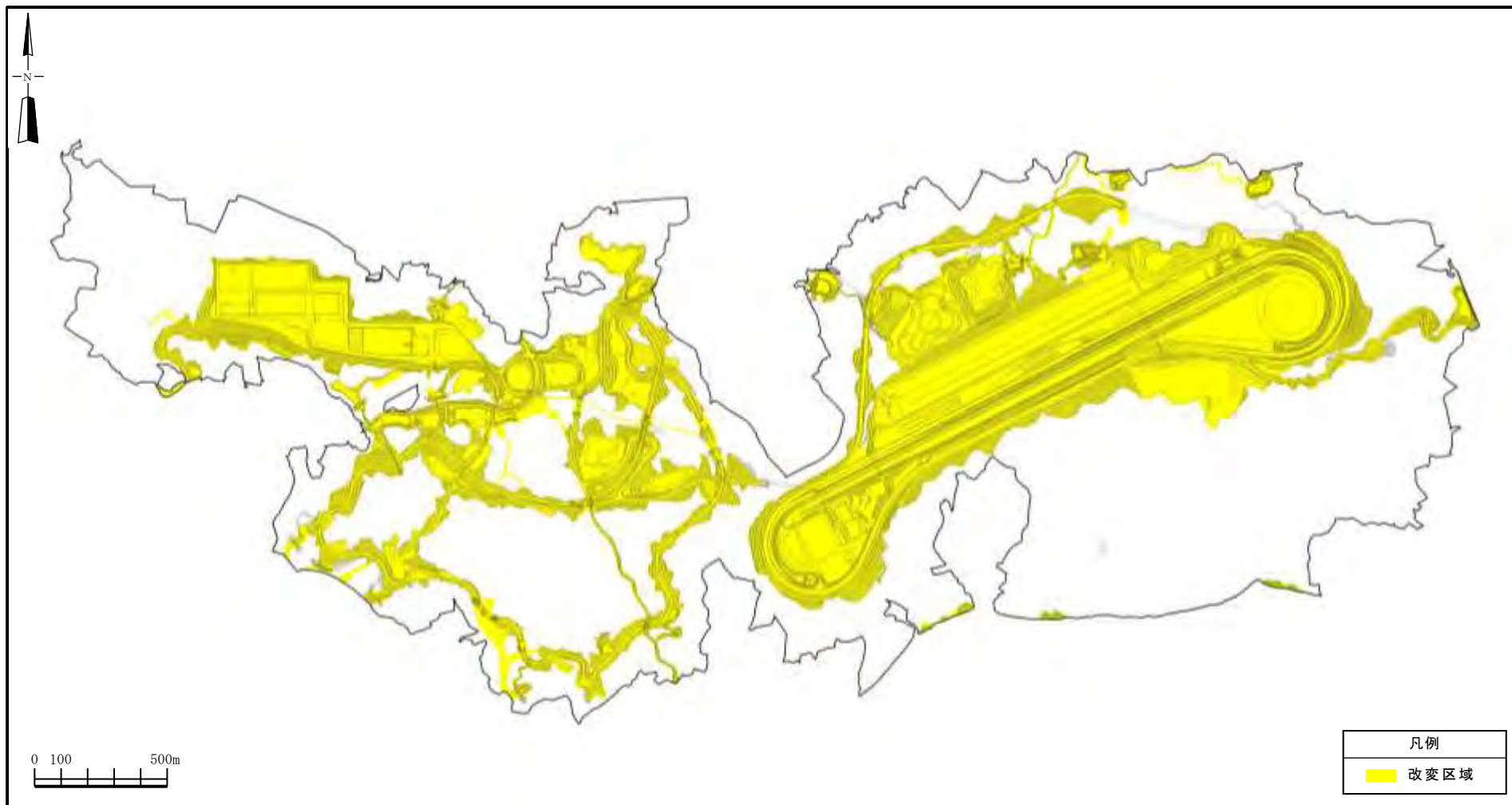


図 2-15 改変区域図

（４）事業計画の策定時における環境配慮

ア 事業計画の策定時における環境配慮の方針

土地利用、施設配置、施設規模等の事業計画の構想段階において、環境影響の回避・低減の面から環境配慮を検討し、事業計画の熟度を高めました。

また、それらに加え、環境配慮に関する基本的な視点から、様々な環境配慮事項を検討することとしました。

なお、環境配慮の検討に当たっては、現地調査結果や環境影響評価方法書に対する意見書、知事意見を始め、専門家や様々な立場の方々の意見を踏まえるとともに、その検討状況は説明会等により、広く理解を得るよう努めることとしました。

イ 環境配慮事項の内容

（ア）土地利用構想における環境配慮

土地利用構想については、構想段階から環境配慮の検討を行い、環境影響の回避・低減の観点から当初の土地利用構想を大幅に見直し、施設規模を最大限縮小するとともに、さらに環境配慮を盛り込み、環境影響評価準備書までに３回の見直しをしました。

（イ）事業計画の策定時における環境配慮

本事業の計画策定時点における主な環境配慮事項は、表 2-23 に示すとおりです。これらの環境配慮事項は、予測及び評価の前提事項としており、適切に実施しました。

なお、本事業の実施に当たり、評価書以降の自動車産業を取り巻く技術の革新や社会情勢の変化により、新しい技術の導入や働き方の変化等への対応が必要となりました。そのため、事業計画策定時における環境配慮事項のうち、一部で取り止めや変更した項目がありますが、新規技術等の導入による新たな環境配慮事項を講じ、評価書時に比べて全体としての環境配慮が向上するよう対応しました。評価書以降に実施することとした環境配慮事項は、表 2-24 に示すとおりです。

表 2-23(1) 事業計画策定時における環境配慮事項

環境要素の 区分	区分	内 容
対象事業実施区域の 位置・規模及び全般的な土地利用構想		・ 公害防止関連法令・自然環境関連法令等の指定区域への配慮 対象事業実施区域は、大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）第 5 条の 2 第 1 項に基づく指定ばい煙の総量規制指定地域及び自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成 4 年法律第 70 号）第 6 条第 1 項及び第 8 条第 1 項に基づく対象地域等の特に公害を防止する地域並びに自然公園法（昭和 32 年法律第 161 号）に基づく国立公園、国定公園等の自然公園及び鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（平成 14 年法律第 88 号）に基づく鳥獣保護区等の特に自然環境を保全する地域の指定状況等を考慮し、できる限りこれらの指定のない区域とする。 ・ 土地利用構想の見直し 土地利用構想は、環境影響の回避・低減の観点から当初の土地利用構想を大幅に見直し、施設規模を最大限縮小する。 具体的には、現在の地形、樹林地及び水系を活かすため、骨格となる尾根や谷筋はできる限り保全するとともに、テストコース及び管理道路の一部をトンネル又は橋梁化する。なお、造成法面等では、自然の連続性を確保するため「近自然工法」を導入する。 対象事業実施区域内の森林法（昭和 26 年法律第 249 号）に基づく水源かん養保安林の指定状況を考慮し、水源かん養保安林を全て保全し、残置森林等の非改変区域を約 6 割確保する。
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全 （動物、植物、生態系）	用地造成工事 施設建設工事	・ 現存植生等を考慮した緑化 対象事業実施区域周辺と調和した植生を回復するため、造成法面等、施設周辺及び施設の屋上はできる限り早期に緑化する。また、緑化に当たっては、現存植生及び外来生物の移入防止等を考慮し、できる限り改変に伴う表土を保存し造成法面等及び施設周辺に活用するとともに、対象事業実施区域に自生している樹木やその種子から苗木を育て造成法面等及び施設周辺に活用する。 ・ 沈砂池・調整池等の設置 対象事業実施区域周辺河川の自然環境を保全するため、改変区域内の流末には沈砂池・調整池を設置し、改変区域からの排水は土砂の沈降分離及び流量調整を行うとともに、必要に応じて中和処理を行い、周辺河川へ放流する。また、必要に応じて工事に先立ち仮設沈砂池を設ける。なお、沈砂池・調整池等については、堆積土砂を適宜浚渫するなど、維持管理を適切に行う。

■郷土種育苗試験（コナラ）



注：下線の内容は、社会情勢等の変化により、実施を取り止め、又は、変更した事項を示す。なお、変更した事項については、変更内容を表 2-24 に示す。

39

表 2-23(3) 事業計画策定時における環境配慮事項

環境要素の 区分	区分	内 容
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全（動物、植物、生態系）	土地又は施設の使用	・ 残置森林等の配置 対象事業実施区域周辺の自然とのつながりを確保するため、対象事業実施区域の外周部等に残置森林等を配置する。 ・ 現存植生等を考慮した緑化 対象事業実施区域周辺と調和した植生を回復するため、造成法面等、施設周辺及び施設の屋上はできる限り緑化する。また、緑化に当たっては、現存植生及び外来生物の移入防止等を考慮し、できる限り改変に伴う表土を保存し造成法面等及び施設周辺に活用するとともに、対象事業実施区域に自生している樹木やその種子から苗木を育て造成法面等及び施設周辺に活用する。 ・ 施設排水の低減及び水質自主管理値の設定 対象事業実施区域周辺河川の自然環境を保全するため、研究開発施設等からの排水については、対象事業実施区域内に排水処理施設を設置し、必要な処理を行った後、できる限り循環利用水として設備用水に再利用し排水量を低減するとともに、河川へ放流する場合には、水質の排水基準値より厳しい自主管理値を設定し、これを遵守し河川へ放流する。なお、沈砂池・調整池等については、堆積土砂を適宜浚渫するなど、維持管理を適切に行う。<u>また、小規模の生活排水が排出される環境学習施設等及び蕪木トイレについては、合併処理浄化槽を設置する。</u> ・ 大型機械の屋内設置及び防音対策の実施 対象事業実施区域の動物への騒音を低減するため、<u>ガスエンジン</u>などの大型機械については、屋内に設置するとともに、屋内の防音対策を実施する。 ・ 照明設備の最小限化 対象事業実施区域周辺の動植物の生息・生育環境を保全するため、照明設備は、設置数及び光量を必要最小限にし、できる限り低誘虫光源を採用するとともに、照明方向に配慮し、遮光カバー及び遮蔽物等を設置するなど、周辺方向への人工光を減光する。 ・ 動物侵入防止用フェンスの設置 対象事業実施区域の動物の事故死等を防止するため、テストコースの周囲等に侵入防止用フェンスを設置する。 ・ 交通安全講習の実施等 関係車両による哺乳類との衝突事故を防止するため、交通安全講習の実施など、運転者への啓発に努める。 ・ バードストライクの防止 対象事業実施区域の鳥類の施設への衝突を防止するため、施設のガラス面を減らすとともに、<u>ガラス面にはバードセーバーシールを貼付する。</u> ・ 外来生物による生態系の攪乱の防止 対象事業実施区域の外来生物による生態系の攪乱を防止するため、生態系に大きな影響を与える外来生物を対象事業実施区域に持ち込まないよう配慮するとともに、沈砂池・調整池等の管理、表土の活用等においても留意する。また、外来生物が対象事業実施区域で確認された場合は、適切に対処する。

注：下線の内容は、社会情勢等の変化により、実施を取り止め、又は、変更した事項を示す。なお、変更した事項については、変更内容を表 2-24 に示す。

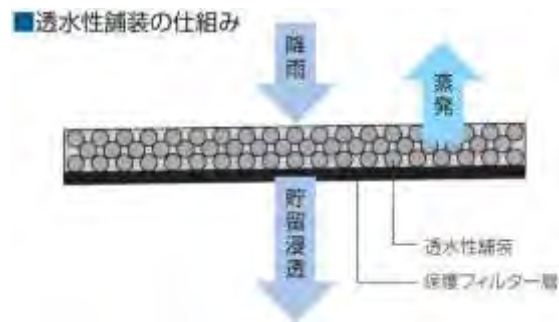
表 2-23(4) 事業計画策定時における環境配慮事項

環境要素の 区分	区分	内 容
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持 （大気質、騒音、振動、低周波音、水質、地盤・土壌、地下水の状況及び地下水質）	用地造成 工事 施設建設 工事	・切・盛土量の低減 掘削、盛土等の土工による環境負荷を低減するため、地形に合わせて造成平面高を細区分し、切・盛土量をできる限り少なくするとともに、工区を3つに分け、原則として工区内でバランスを取る。 ・工事の効率化・平準化及び低公害型建設機械の採用 建設機械の稼働等による環境負荷を低減するため、工事は工事工程及び工法を工夫し、効率化・平準化するとともに、建設機械はできる限り低公害型の機械を採用する。また、建設機械の性能を維持するため、点検、整備を適宜実施する。さらに、夜間工事はトンネル工事や施設建設の内装工事を除いて原則として実施しない。なお、夜間工事を行う場合は、必要に応じて開口部への防音扉の設置等の防音対策を行う。 ・工事関係車両運行の効率化・分散化及び低公害型車両の採用 資材等の搬入及び搬出による環境負荷を低減するため、関係車両の運行は効率化・分散化するとともに、工事車両はできる限り最新の自動車排出ガス規制適合車を採用する。また、工事車両の運転者に対し走行ルートや搬出入時間の遵守を指示する。 ・整地・転圧、散水等の実施 掘削、盛土等の土工及び建設機械の稼働等による裸地からの粉じんを防止するため、整地・転圧や必要に応じて散水を行う。また、強風時には関連工事を中止する。 ・工事車両のタイヤ洗浄等の徹底 資材等の搬入及び搬出による粉じんを防止するため、工事車両のタイヤ洗浄等を徹底する。 ・沈砂池・調整池等の設置 対象事業実施区域周辺河川の水環境を保全するため、改変区域内の流末には沈砂池・調整池を設置し、改変区域からの排水について土砂の沈降分離及び流量調整を行うとともに、必要に応じて中和処理を行い、周辺河川へ放流する。また、必要に応じて工事に先立ち仮設沈砂池を設ける。さらに、沈砂池・調整池等については、堆積土砂を適宜浚渫するなど、維持管理を適切に行う。なお、コンクリートミキサー車の洗浄水（アルカリ性廃液）は車両タンク内から排出せず、持ち帰る。
	土地又は 施設 の存在及び 供用	・施設の省エネルギー化及び再生可能エネルギーの導入 施設の供用による環境負荷を低減するため、<u>コージェネレーションシステムの導入</u>や高効率の空調・照明機器等の利用など、省エネルギー化するとともに、エネルギー使用量の計測を行い、エネルギー使用の無駄がないか確認する。また、太陽光発電等の再生可能エネルギーをできる限り導入する。さらに、<u>屋上はできる限り緑化</u>し、建物の断熱や植物の蒸散作用による温度上昇の抑制等により、空調の省エネルギー化を行う。 

注：下線の内容は、社会情勢等の変化により、実施を取り止め、又は、変更した事項を示す。なお、変更した事項については、変更内容を表 2-24 に示す。

表 2-23(5) 事業計画策定時における環境配慮事項

環境要素の 区分	区分	内 容
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持 （大気質、騒音、振動、低周波音、水質、地盤・土壌、地下水の状況及び地下水質）	土地又は施設 の存在及び 供 用	・施設関係車両運行の効率化・分散化 製品、廃棄物等の搬入及び搬出等による環境負荷を低減するため、関係車両の運行は効率化・分散化することとし、最寄り駅からの通勤バスの運行、トヨタ本社等との連絡のためのシャトルバスの運行、<u>パーク・アンド・ライド方式の採用、物流の合理化・効率化などにより、関係車両の総台数を抑制するとともに、従業員の時差通勤などにより、通勤車両の走行を分散化する。</u> ・残置森林等の配置 対象事業実施区域周辺の環境の自然的構成要素の良好な状態を保持するため、対象事業実施区域の外周部等に残置森林等を配置する。 ・有害物質取扱制限等 対象事業実施区域周辺の大気環境を保全するため、毒性等のデータベースを参考に作成した「トヨタ使用禁止物質」に記載されている物質は使用しないとともに、有害物質、特定悪臭物質等の取扱いに当たっては、適切な処理を行った上で屋外へ排出する。 ・大型機械の屋内設置及び防音対策の実施 対象事業実施区域周辺の騒音・振動・低周波音を低減するため、<u>ガスエンジンなどの大型機械については、屋内に設置するとともに、屋内の防音・防振対策を実施する。また、テストコースについては、できる限り尾根部より内側に配置するとともに、必要な箇所には防音壁等を設置する。</u> ・施設排水の低減及び水質自主管理値の設定 対象事業実施区域周辺河川の水環境を保全するため、研究開発施設等からの排水については、対象事業実施区域内に排水処理施設を設置し、必要な処理を行った後、できる限り循環利用水として設備用水に再利用し排水量を低減するとともに、河川へ放流する場合には、水質の排水基準値より厳しい自主管理値を設定し、これを遵守し河川へ放流する。なお、排水処理施設については、定期的に水質検査を行うなど適切な運転管理を行う。<u>また、小規模の生活排水が排出される環境学習施設等及び蕪木トイレについては、合併処理浄化槽を設置する。</u> ・緑化及び透水性舗装の敷設 対象事業実施区域周辺の地下水を保全するため、造成法面及び施設周辺はできる限り緑化する。また、駐車場、構内歩道はできる限り透水性舗装とする。



注：下線の内容は、社会情勢等の変化により、実施を取り止め、又は、変更した事項を示す。なお、変更した事項については、変更内容を表 2-24 に示す。

表 2-23(6) 事業計画策定時における環境配慮事項

環境要素の 区分	区分	内 容
人と自然との豊かな触れ合いの確保及び地域の歴史的文化的特性を生かした快適な環境の創造 （景観、人と自然との触れ合いの活動の場、地域の歴史的文化的特性を生かした環境の状況）	用地造成 工事 施設建設 工事	・ 工事関係車両の効率化・分散化 資材等の搬入及び搬出による関係車両の主要な走行ルート沿道の人と自然との豊かな触れ合いの場及び地域の歴史的文化的特性を生かした環境の状況を保全するため、関係車両の運行は効率化・分散化することとし、工事車両の運転者に対し走行ルートや搬出入時間の遵守を指示する。
	土地又は 施設 の存在及び 供用	・ 残置森林等の配置及び建物の高さ制限 対象事業実施区域周辺からの景観を保全するため、対象事業実施区域の外周部等に残置森林等を配置する。また、造成法面及び擁壁等の構造並びに防音壁及びフェンスの構造・色彩については、周辺環境に調和するよう配慮し、施設については、対象事業実施区域の中央部に配置するとともに、建物高さは原則として 25m 以下とし、色彩等はできる限り周辺環境に調和するよう配慮する。 ・ 施設関係車両の効率化・分散化 製品、廃棄物等の搬入及び搬出等による環境負荷を低減するため、関係車両の運行は効率化・分散化することとし、最寄り駅からの通勤バスの運行や、トヨタ本社等との連絡のためのシャトルバスの運行、<u>パーク・アンド・ライド方式の採用</u>、物流の合理化・効率化などにより、関係車両の総台数を抑制するとともに、従業員の時差通勤などにより、通勤車両の走行を分散化する。
環境への負荷を把握し、低減を図ることによる環境の保全 （廃棄物等、温室効果ガス等）	用地造成 工事 施設建設 工事	・ 切・盛土量の低減 掘削、盛土等の土工による環境負荷を低減するため、地形に合わせて造成平面高を細区分し、切・盛土量をできる限り少なくするとともに、工区を 3 つに分け、原則として工区内でバランスを取る。 ・ 建設資材等へのリサイクル製品の使用及び伐採樹木の有効利用 掘削、盛土等の土工及び建設機械の稼働等による廃棄物等の発生を低減するため、建設資材等についてはリユース材、リサイクル材及びリユース可能な材質資材など、できる限りリサイクル製品等を使用するとともに、再使用・再生利用の促進により、廃棄物等の発生を抑制する。また、伐採樹木は、できる限り建設資材として使用するとともに、建設資材として利用できない枝葉部や根部等はチップ化し、造成緑地の被覆材として活用するなど、できる限り有効利用する。 ・ 廃棄物等の分別、再使用・再生利用及び適正処理 掘削、盛土等の土工及び建設機械の稼働等による廃棄物の排出抑制のため、種類別の回収箱を設置するなどできる限り分別し、再使用・再生利用する。また、再使用・再生利用できない廃棄物については、適正に処理する。 ・ 工事の効率化及び低燃費型建設機械の採用 建設機械の稼働等による温室効果ガス等を低減するため、工事は工事工程及び工法を工夫し、効率化するとともに、建設機械はできる限り低燃費型の機械を採用する。また、建設機械の性能を維持するため、点検、整備を適宜実施する。 ・ 工事関係車両運行の効率化 資材等の搬入及び搬出による温室効果ガス等を低減するため、関係車両の運行は効率化することとし、工事車両の運転者に対し走行ルートや搬出入時間の遵守を指示する。

注：下線の内容は、社会情勢等の変化により、実施を取り止め、又は、変更した事項を示す。なお、変更した事項については、変更内容を表 2-24 に示す。

表 2-23(7) 事業計画策定時における環境配慮事項

環境要素の 区分	区分	内 容
環境への負 荷を把握 し、低減を 図ること による環境 の保全 (廃棄物 等、温室効 果ガス等)	土地又は 施 設 の 存在及び 供 用	・ 環境に配慮した資材等の調達、再使用の促進及び適正処理 施設の供用による廃棄物を低減するため、資材等については環境に配慮した供給を取引先に依頼したり、再生利用できる材料へ変更するなど、できる限りリサイクル製品等を使用するとともに、再使用・再生利用の促進により、廃棄物の発生を抑制する。また、再使用・再生利用できない廃棄物については、適正に処理する。 ・ 樹林による緑化 植物による温室効果ガス等の吸収に寄与するため、造成法面及び施設周辺はできる限り樹木により緑化する。なお、緑化に当たっては、現存植生等及び外来生物の移入防止を考慮する。 ・ 施設の省エネルギー化及び再生可能エネルギーの導入 施設の供用による温室効果ガス等を低減するため、<u>コージェネレーションシステムの導入</u>や高効率の空調・照明機器等の利用など、省エネルギー化するとともに、エネルギー使用量の計測を行い、エネルギー使用の無駄がないか確認する。また、太陽光発電等の再生可能エネルギーをできる限り導入する。さらに、<u>屋上はできる限り緑化</u>し、建物の断熱や植物の蒸散作用による温度上昇の抑制等により、空調の省エネルギー化を行う。 ・ 施設関係車両の効率化・分散化 製品、廃棄物等の搬入及び搬出等による温室効果ガス等を低減するため、関係車両の運行は効率化・分散化することとし、最寄り駅からの通勤バスの運行、トヨタ本社等との連絡のためのシャトルバスの運行、<u>パーク・アンド・ライド方式の採用</u>、物流の合理化・効率化などにより、関係車両の総台数を抑制する。 ・ 地産地消システムの導入 製品・廃棄物等の搬入及び搬出等による温室効果ガス等を低減するため、食堂などで消費される食品は、地元で生産される食材を優先的に購入する「地産地消システム」を導入する。

注：下線の内容は、社会情勢等の変化により、実施を取り止め、又は、変更した事項を示す。なお、変更した事項については、変更内容を表 2-24 に示す。

表 2-24 評価書以降に実施することとした環境配慮事項

環境要素の 区分	区分	内 容
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全 （動物、植物、生態系）	土地又は施設 の存在及び供用	・ 大型機械の屋内設置及び防音対策の実施 対象事業実施区域の動物への騒音を低減するため、排風機などの大型機械については、屋内に設置するとともに、屋内の防音対策を実施した。 ・ バードストライクの防止 対象事業実施区域の鳥類の施設への衝突を防止するため、施設のガラス面が小さくなるよう配慮した。また、ガラス面には遮光フィルムを貼付した。
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持 （大気質、騒音、振動、低周波音、水質、地盤・土壌、地下水の状況及び地下水質）	土地又は施設 の存在及び供用	・ 施設の省エネルギー化及び再生可能エネルギーの導入 施設の供用による環境負荷を低減するため、インバーター制御、全熱交換機による高効率の空調設備、人感センサー、タイマー制御による照明機器等の導入により、省エネルギー化するとともに、エネルギー使用量を可視化し、無駄がないか確認可能とした。さらに、建物の断熱や、庇及びルーバーの設置による日射負荷の削減により室内の温度上昇を抑制し、空調の省エネルギー化を実施した。また、購入する電力はCO₂フリー認証済みのものとし、再生可能エネルギーである太陽光発電を建屋屋上に設置した。  ・ 大型機械の屋内設置及び防音対策の実施 対象事業実施区域周辺の騒音・振動・低周波音を低減するため、排風機などの大型機械については、屋内に設置するとともに、屋内の防音・防振対策を実施した。また、テストコースについては、できる限り尾根部より内側に配置するとともに、必要な箇所には防音壁を設置した。
環境への負荷を把握し、低減を図ることによる環境の保全 （廃棄物等、温室効果ガス等）	土地又は施設 の存在及び供用	・ 施設の省エネルギー化及び再生可能エネルギーの導入 施設の供用による温室効果ガス等を低減するため、インバーター制御、全熱交換機による高効率の空調設備、人感センサー、タイマー制御による照明機器等の導入により、省エネルギー化するとともに、エネルギー使用量を可視化し、無駄がないか確認可能とした。さらに、建物の断熱や、庇及びルーバーの設置による日射負荷の削減により室内の温度上昇を抑制し、空調の省エネルギー化を実施した。また、購入する電力はCO₂フリー認証済みのものとし、再生可能エネルギーである太陽光発電を建屋屋上に設置した。

3 環境保全措置

本事業の実施に当たっては、「2（4）イ（イ）事業計画の策定時における環境配慮」に示した環境配慮事項を確実に実施しました。なお、社会情勢等の変化により、実施を取り止め、又は、変更した事項もあるため、新規技術等の導入による新たな環境配慮事項を講じ、評価書時に比べて全体としての環境配慮が向上するよう対応しました。

また、評価書において検討及び検証した結果、環境配慮事項に加えて実施することとした環境保全措置は、表 3-1 に示すとおりです。

動物、植物及び生態系について、「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」に伴う環境保全措置については、必要に応じて専門家の指導及び助言を得ながら、適切に実施しました。

表 3-1(1) 環境保全措置

環境要素		影響要因	環境保全措置と実施の内容	環境保全措置の効果
大 気 質	窒素酸化物、 浮遊粒子状物質	「資材等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行」	工事関係車両台数の削減及びエコドライブの徹底 工事計画の詳細設定に当たって、工程の調整を行い、積載量の最適化や資材等の搬入車両と廃棄物等の搬出車両の兼用等により、工事関係車両台数を削減する。また、その運行に当たっては、急発進、急加速を避けるなど、エコドライブを徹底する。	工事関係車両からの排気ガス量が低減できる。
		「建設機械の稼働等」	建設機械の稼働時間の削減及びエコドライブの徹底 工事計画の詳細設定に当たって、作業内容の調整を行い、建設機械の効率化・最適化等による使用により、稼働時間を削減するとともに、待機中の機関停止（アイドリングストップ）、空ぶかしの防止等のエコドライブを徹底する。	建設機械からの排気ガス量が低減できる。
		「製品・廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行」	施設関係車両への低公害車の使用及びエコドライブの徹底 施設関係車両のうち、通勤バスやシャトルバス、関係者連絡用社有車については、できる限りハイブリッド車等の低公害車を使用するとともに、社員の通勤車両についても、低公害車の使用を推奨する。また、その運行に当たっては、急発進、急加速を避けるなど、エコドライブを徹底する。	施設関係車両からの排気ガス量が低減できる。

表 3-1 (2) 環境保全措置

環境要素		影響要因	環境保全措置と実施の内容	環境保全措置の効果
大 気 質	窒素酸化物、 浮遊粒子状物質	「ばい煙の排出」	対象事業実施区域内走行車両（通勤車両、場内連絡用のマイクロバス及び業務用車）への低公害車の使用及びエコドライブの徹底 対象事業実施区域内走行車両のうち、通勤バスやシャトルバス、関係者連絡用社有車及び場内連絡用のマイクロバス等については、できる限りハイブリッド車等の低公害車を使用するとともに、社員の通勤車両についても、低公害車の使用を推奨する。また、その運行に当たっては、急発進、急加速を避けるなど、エコドライブを徹底する。	対象事業実施区域内走行車両からの排気ガス量が低減できる。
	道路交通騒音	「資材等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行」	工事関係車両台数の削減及びエコドライブの徹底 工事計画の詳細設定に当たって、工程の調整を行い、積載量の最適化や資材等の搬入車両と廃棄物等の搬出車両の兼用等により、工事関係車両台数を削減する。また、その運行に当たっては、急発進、急加速を避けるなど、エコドライブを徹底する。	工事関係車両からの騒音が低減できる。
騒 音	建設機械騒音	「建設機械の稼働等」	建設機械の稼働時間の削減及びエコドライブの徹底 工事計画の詳細設定に当たって、作業内容の調整を行い、建設機械の効率化・最適化等による使用により、稼働時間を削減するとともに、待機中の機関停止（アイドリングストップ）、空ぶかしの防止等のエコドライブを徹底する。	建設機械からの騒音が低減できる。
	道路交通騒音	「製品・廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行」	施設関係車両への低公害車の使用及びエコドライブの徹底 施設関係車両のうち、通勤バスやシャトルバス、関係者連絡用社有車については、できる限りハイブリッド車等の低公害車を使用するとともに、社員の通勤車両についても、低公害車の使用を推奨する。また、その運行に当たっては、急発進、急加速を避けるなど、エコドライブを徹底する。	施設関係車両からの騒音が低減できる。
	設備騒音	「機械等の稼働」	囲いの設置 騒音発生設備を設置する建物の屋上には、囲いを設置する。	設備からの騒音が低減できる。

表 3-1 (3) 環境保全措置

環境要素		影響要因	環境保全措置と実施の内容	環境保全措置の効果
動物	ミゾゴイ、ハチクマ、サシバ	「建設機械の稼働等」	工事内容の配慮 工事中の影響を低減するため、専門家の指導及び助言を得ながら、営巣期の工事計画等を十分検討するとともに、対象種の営巣期には、必要に応じ、工事の部分的な一時中断や作業員の営巣場所付近への立入を制限するなどの工事内容を配慮する。	営巣期において、対象種の生息環境の変化が低減できる。
	ムササビ、テン、アナグマ	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、植生転換により樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の生息が期待できる樹林環境を創出・向上する。	対象事業実施区域において、対象種の良い生息環境が確保されることにより生息環境の変化が低減できる。
	カヤネズミ		高茎草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、高茎草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる高茎草地環境を創出・向上する。	
	サシバ		水田・湿地環境の創出・向上 既主要行動圏内等において、現況の休耕田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で適度な代掻きや減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる水田・湿地環境を創出・向上する。 なお、水田・湿地環境の創出に当たっては、サシバがカエル等を採餌しやすいように、畦幅を広くするとともに、はざかけ等の止まり木を設置する。	
			樹林環境の創出・向上 既営巣地周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺での植生転換により営巣木となるアカマツや生息環境となる樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の生息が期待できる樹林環境を創出・向上する。	
	コサメビタキ		樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、植生転換により樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の生息が期待できる樹林環境を創出・向上する。	

表 3-1(4) 環境保全措置

環境要素		影響要因	環境保全措置と実施の内容	環境保全措置の効果
動物	シロマダラ	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、植生転換により樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の生息が期待できる樹林環境を創出・向上する。	対象事業実施区域において、対象種の良好な生息環境が確保されることにより生息環境の変化が低減できる。
	アカハライモリ、ツチガエル		水田・湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の休耕田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる水田・湿地環境を創出・向上する。	
	ホトケドジョウ		承水路・水路環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、湧水周辺の水田脇で素掘水路等を整備するとともに、水田等で減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる承水路・水路環境を創出・向上する。 なお、承水路環境の創出・向上に当たっては、水路等との移動がしやすいよう落差を小さくする。	
	メダカ		湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿地環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐ適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる湿地環境を創出・向上する。	
	オオアメンボ		溜池環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、溜池環境を整備するとともに、土手の維持管理や適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる溜池環境を創出・向上する。	
	コオイムシ、ヒメタイコウチ、クロゲンゴロウ、エゾコガムシ		湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿地環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐ適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる湿地環境を創出・向上する。	
	オオカモドキサシガメ		樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、植生転換により樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の生息が期待できる樹林環境を創出・向上する。	

注：メダカは、レッドリストあいち 2015（2015 年 1 月）で、従来のメダカがミナミメダカとキタノメダカに細分化され、愛知県にはミナミメダカが分布することから、「ミナミメダカ」に和名変更されたが、本書においては、評価書の記載に合わせ、「メダカ」と表記する。

表 3-1(5) 環境保全措置

環境要素		影響要因	環境保全措置と 実施の内容	環境保全措置の 効果
動 物	イトウホソバトビ ケラ	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	水路環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、水路環境を保護するなど、本種の生息が期待できる水路環境を創出・向上する。	対象事業実施区域において、対象種の良い生息環境が確保されることにより生息環境の変化が低減できる。
	クロヒカゲモドキ		林縁の高茎草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林縁の高茎草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる林縁の高茎草地環境を創出・向上する。	
	オオヒカゲ		林内の湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林内の湿地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる林内の湿地環境を創出・向上する。	
	カネコトタテグモ		崖地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、林道等を整備する際は、現況の地形を考慮し、安全性を確保した上で林道周辺等で新たに崖地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる崖地環境を創出・向上する。	
	コガネグモ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ、アカイロトリノフンダマシ		林縁の高茎草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林縁の高茎草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる林縁の高茎草地環境を創出・向上する。	
	ミナミコモリグモ		湿潤な草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿潤な草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる湿潤な草地環境を創出・向上する。	
	ヒラベッコウ、トウカイビロウドマイマイ		湿潤な樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺において、現況の地形及び植生等を考慮し、早期緑化等により湿潤な樹林環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐため強度間伐は控えるなど、本種の生息が期待できる湿潤な樹林環境を創出・向上する。	

注：トウカイビロウドマイマイは、環境省の第4次レッドリスト（2012年8月）で、他のビロウドマイマイ属の4種とあわせて「ビロウドマイマイ」に統合されたが、本書においては、評価書の記載に合わせ、「トウカイビロウドマイマイ」と表記する。

表 3-1 (6) 環境保全措置

環境要素		影響要因	環境保全措置と実施の内容	環境保全措置の効果
植 物	コヒロハシケシダ	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	湿潤な樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺において、現況の地形及び植生等を考慮し、早期緑化等により湿潤な樹林環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐため強度間伐は控えるなど、本種の生育が期待できる湿潤な樹林環境を創出・向上する。	対象事業実施区域において、対象種の良好な生育環境が確保されることにより生育環境の変化が低減できる。
	コミゾソバ、サトヤマタデ、ミズオオバコ		湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿地環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐ適度な草刈等を実施するなど、本種の生育が期待できる湿地環境を創出・向上する。	
	スズサイコ、キキョウ、ウンヌケモドキ、ウンヌケ		草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生育が期待できる草地環境を創出・向上する。	
	ヒルムシロ		水路環境の創出・向上 現況の地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺に新たに流れの緩やかな水路環境を整備するとともに、周辺の水田等で減農薬を実施するなど、本種の生育が期待できる水路環境を創出・向上する。	
			移植 新たに創出する水路環境に移植する。 なお、移植に当たっては、移植先周辺の環境を攪乱しないよう、1か所に多くの個体を移植しない。	移植先において、対象種の良好な生育環境が確保されることにより生育個体の消失が代償できる。
	ヒメコヌカグサ		湿潤な草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿潤な草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生育が期待できる湿潤な草地環境を創出・向上する。	対象事業実施区域において、対象種の良好な生育環境が確保されることにより生育環境の変化が低減できる。
	ナガエミクリ		溜池環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、溜池環境を整備するとともに、土手の維持管理や適度な草刈等を実施するなど、本種の生育が期待できる溜池環境を創出・向上する。	
	キンラン		林縁環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林縁環境を整備するとともに、ササの下草刈りを実施するなど、本種の生育が期待できる林縁環境を創出・向上する。	

表 3-1(7) 環境保全措置

環境要素		影響要因	環境保全措置と実施の内容	環境保全措置の効果
生態系	サシバ	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	水田・湿地環境の創出・向上 既主要行動圏内等において、現況の休耕田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で適度な代掻きや減農薬を実施するなど、本種の採餌が期待できる水田・湿地環境を創出・向上する。 なお、水田・湿地環境の創出に当たっては、サシバがカエル等を採餌しやすいように、畦幅を広くするとともに、はざかけ等の止まり木を設置する。	対象事業実施区域において、対象種の良い採餌環境が確保されることにより採餌環境の変化が低減できる。
			樹林環境の創出・向上 既営巣地周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺での植生転換により営巣木となるアカマツや採餌環境となる樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の採餌が期待できる樹林環境を創出・向上する。	
	キキョウ		草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生育が期待できる草地環境を創出・向上する。	対象事業実施区域において、対象種の良い生育環境が確保されることにより生育環境の変化が低減できる。
	ホトケドジョウ		承水路・水路環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、湧水周辺の水田脇で素掘水路等を整備するとともに、水田等で減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる承水路・水路環境を創出・向上する。 なお、承水路環境の創出・向上に当たっては、水路等との移動がしやすいよう落差を小さくする。	対象事業実施区域において、対象種の良い生息環境が確保されることにより生息環境の変化が低減できる。

表 3-1 (8) 環境保全措置

環境要素	影響要因	環境保全措置と実施の内容	環境保全措置の効果
廃棄物等	「建設機械の稼働等」及び「掘削、盛土等の土工」	建設資材等の省梱包化 建設資材等について、工事業者、納入業者等と調整し、省梱包化を図る。	廃棄物等の発生量・処分量が低減できる。
	「環境に負荷を与える活動」	<u>厨芥生ごみの再生利用</u> <u>厨芥生ごみについては、畜産業者等と調整し、家畜飼料や有機肥料等として再生利用を図る。</u>	<u>廃棄物の処分量が低減できる。</u>
温室効果ガス等	「資材等の搬入及び搬出」及び「建設機械の稼働等」	工事関係車両台数・建設機械稼働時間の削減及びエコドライブの徹底 工事計画の詳細設定に当たって、工程及び作業内容の調整を行い、工事関係車両については、積載量の最適化や資材等の搬入車両と廃棄物等の搬出車両の兼用等による台数を削減するとともに、建設機械については、使用の効率化・最適化等による稼働時間の削減を行う。また、工事関係車両の運行に当たって、急発進、急加速を避けるとともに、建設機械については、待機中の機関停止（アイドリングストップ）、空ぶかしの防止等のエコドライブを徹底する。	工事関係車両・建設機械からの温室効果ガスの発生量が低減できる。
		建物の高断熱化 建物設計において、建物を高断熱化し、空調用のエネルギー使用量の削減を図る。	施設の稼働による温室効果ガスの発生量が低減できる。
	「環境に負荷を与える活動」	感応式の自動照明の採用 事務室、トイレ等に感応式の自動照明を採用し、節電を図る。	
		施設関係車両への低燃費車の使用及びエコドライブの徹底 施設関係車両のうち、通勤バスやシャトルバス、関係者連絡用社有車については、できる限りハイブリッド車等の低燃費車を使用するとともに、社員の通勤車両についても、低燃費車の使用を推奨する。また、その運行に当たっては、急発進、急加速を避けるなど、エコドライブを徹底する。	施設関係車両からの温室効果ガスの発生量が低減できる。

注：下線で示す厨芥生ごみの再生利用は、社会情勢等の変化により実施を取り止め、事業地内の食堂におけるセントラルキッチン方式の採用による厨芥生ごみの発生抑制や減容処理等により、廃棄物の処分量の低減を図ることとした。

4 事後調査の全体計画

環境保全措置を確実に実施しますが、その一部に効果の不確実性があることなどから、事後調査を実施することとしました。

評価書に記載された事後調査の計画は表 4-1 に示すとおりです。また、事後調査の全体計画と実績については表 4-2 に示すとおりです。

なお、調査の実施に当たっては、専門家の指導及び助言を得ることとしたため、各分野の専門家を構成員とする「トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境監視委員会」（以下「環境監視委員会」とします。）を 2012 年 3 月に設置しました。

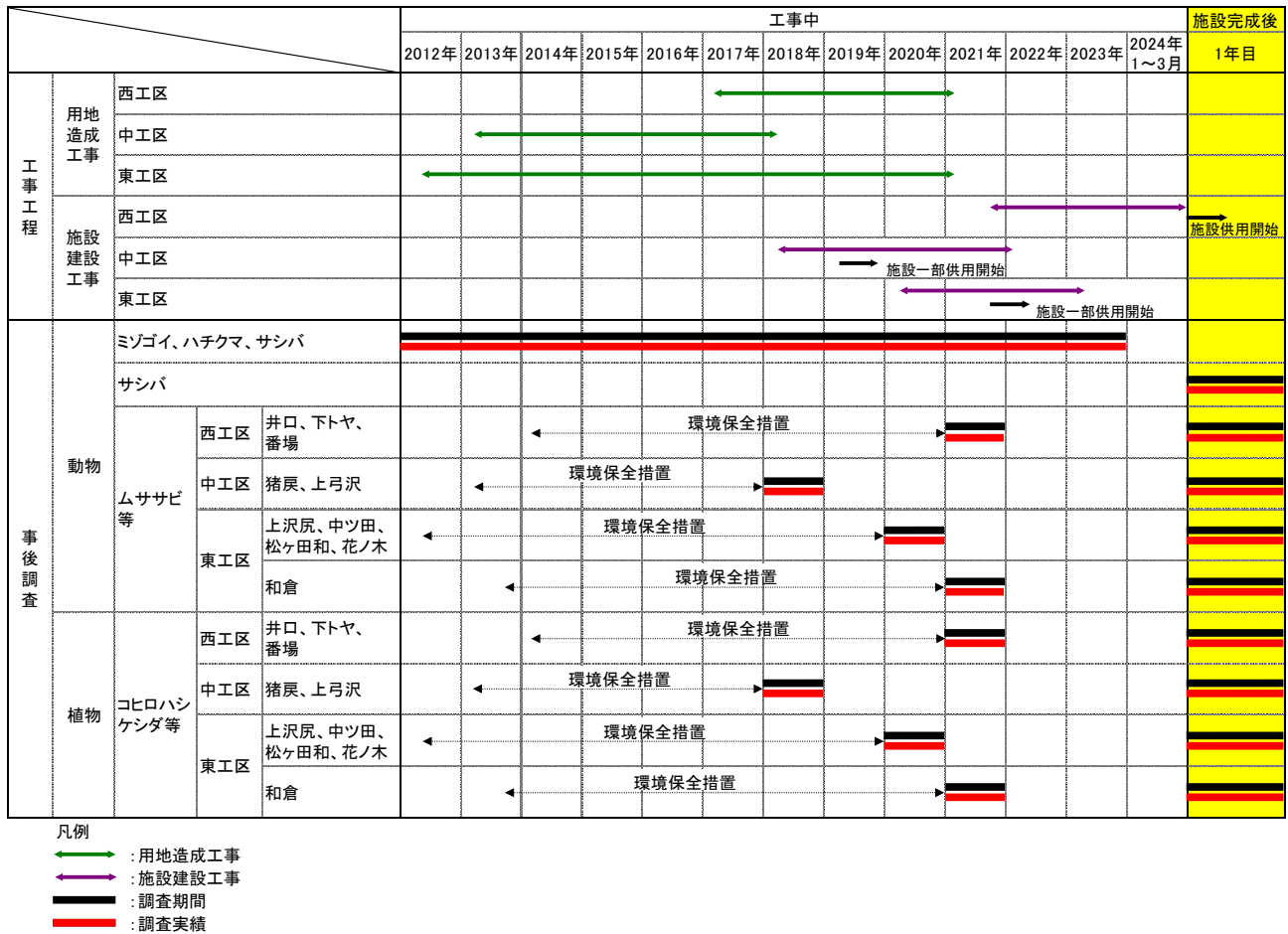
また、事後調査は、用地造成工事の実施時期は愛知県が実施し、その後はトヨタが実施しています。

表 4-1 事後調査の計画

調査項目		調査地域・地点	調査期間等	調査方法
動物	ミゾゴイ、ハチクマ、サシバ	工事区域及びその周辺	工事の実施期間 (毎年、繁殖期)	営巣確認調査、 繁殖状況調査
	サシバ	対象事業実施区域及びその周辺	施設の完成した時期 (施設完成後の1年、適期)	
	ムササビ、カヤネズミ、テン、アナグマ、サシバ、コサメビタキ、シロマダラ、アカハライモリ、ツチガエル、ホトケドジョウ、メダカ、オオアメンボ、コオイムシ、ヒメタイコウチ、オオカモドキ、サシガメ、クロゲンゴロウ、エゾコガムシ、イトウホソバトビケラ、クロヒカゲモドキ、オオヒカゲ、カネコトタテグモ、コガネグモ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ、アカイロトリノフンダマシ、ミナミコモリグモ、ヒラベッコウ、トウカイビロウドマイマイ（以下「ムササビ等」とする。）	環境保全措置の実施地区	工事の実施期間 (環境保全措置の実施後の1年、適期)	生息確認調査、 生息環境調査
植物	コヒロハシケシダ、コミゾソバ、サトヤマタデ、スズサイコ、キキョウ、ミズオオバコ、ヒルムシロ、ヒメコヌカグサ、ウンヌケモドキ、ウンヌケ、ナガエミクリ、キンラン（以下「コヒロハシケシダ等」とする。）	環境保全措置の実施地区	施設の完成した時期 (施設完成後の1年、適期)	
			工事の実施期間 (環境保全措置の実施後の1年、適期)	生育確認調査、 生育環境調査
植物	コヒロハシケシダ、コミゾソバ、サトヤマタデ、スズサイコ、キキョウ、ミズオオバコ、ヒルムシロ、ヒメコヌカグサ、ウンヌケモドキ、ウンヌケ、ナガエミクリ、キンラン（以下「コヒロハシケシダ等」とする。）	環境保全措置の実施地区	施設の完成した時期 (施設完成後の1年、適期)	
			工事の実施期間 (環境保全措置の実施後の1年、適期)	生育確認調査、 生育環境調査

注：生態系の注目種「サシバ」、「ホトケドジョウ」及び「キキョウ」については、動物及び植物に含めて整理した。

表 4-2 事後調査の全体計画と実績



注：動物（ムササビ等）及び植物（コヒロハシケンダ等）の事前調査は、猪屎地区、上弓沢地区、上沢尻地区、中ツ田地区、松ヶ田和地区、花ノ木地区及び和倉地区では2013年に、井口地区は2014年に、下トヤ地区及び番場地区は2015年に実施した。

5 事後調査の項目及び手法（施設完成後 1 年目）

事後調査の概要（施設完成後 1 年目）は、表 5-1 に示すとおりです。

施設完成後 1 年目^注においては、動物（サシバ、ムササビ等）及び植物（コヒロハシケンダ等）の調査を実施しました。

表 5-1 事後調査の概要（施設完成後 1 年目）

調査項目		調査地域・地点	調査期間等	調査方法
動物	サシバ	対象事業実施区域から約 1km の範囲 (約 2,000ha)	【飛翔確認調査】 2024 年 2 月 22 日～24 日、 3 月 21 日～23 日、 4 月 11 日～13 日、25 日～27 日、 5 月 6 日～8 日、20 日～22 日、 6 月 6 日～8 日、26 日～28 日、 7 月 4 日～6 日、18 日～20 日、 8 月 8 日～10 日、26 日～28 日 【林内踏査調査】 2024 年 4 月 11 日～13 日、 25 日～27 日、 5 月 6 日～8 日、20 日～22 日、 6 月 6 日～8 日、26 日～28 日、 7 月 4 日～6 日、18 日～20 日、 8 月 8 日～10 日、26 日～28 日	営巣確認調査 (飛翔確認調査、 林内踏査調査)
			営巣確認後から巣立ちまでの間	繁殖状況調査 (目視観察調査)
	ムササビ等	環境保全措置の実施地区	ムササビ等の生息等の確認に適切な時期	生息確認調査、 生息環境調査
植物	コヒロハシケンダ等	環境保全措置の実施地区	コヒロハシケンダ等の生育等の確認に適切な時期	生育確認調査、 生育環境調査

^注 施設完成後 1 年目の調査結果について、過去との比較においては「2024 年」と示す。

6 事後調査の結果（施設完成後 1 年目）

（1）動物

ア サシバ

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

地形改変並びに造成地及び工作物の存在

b 調査項目

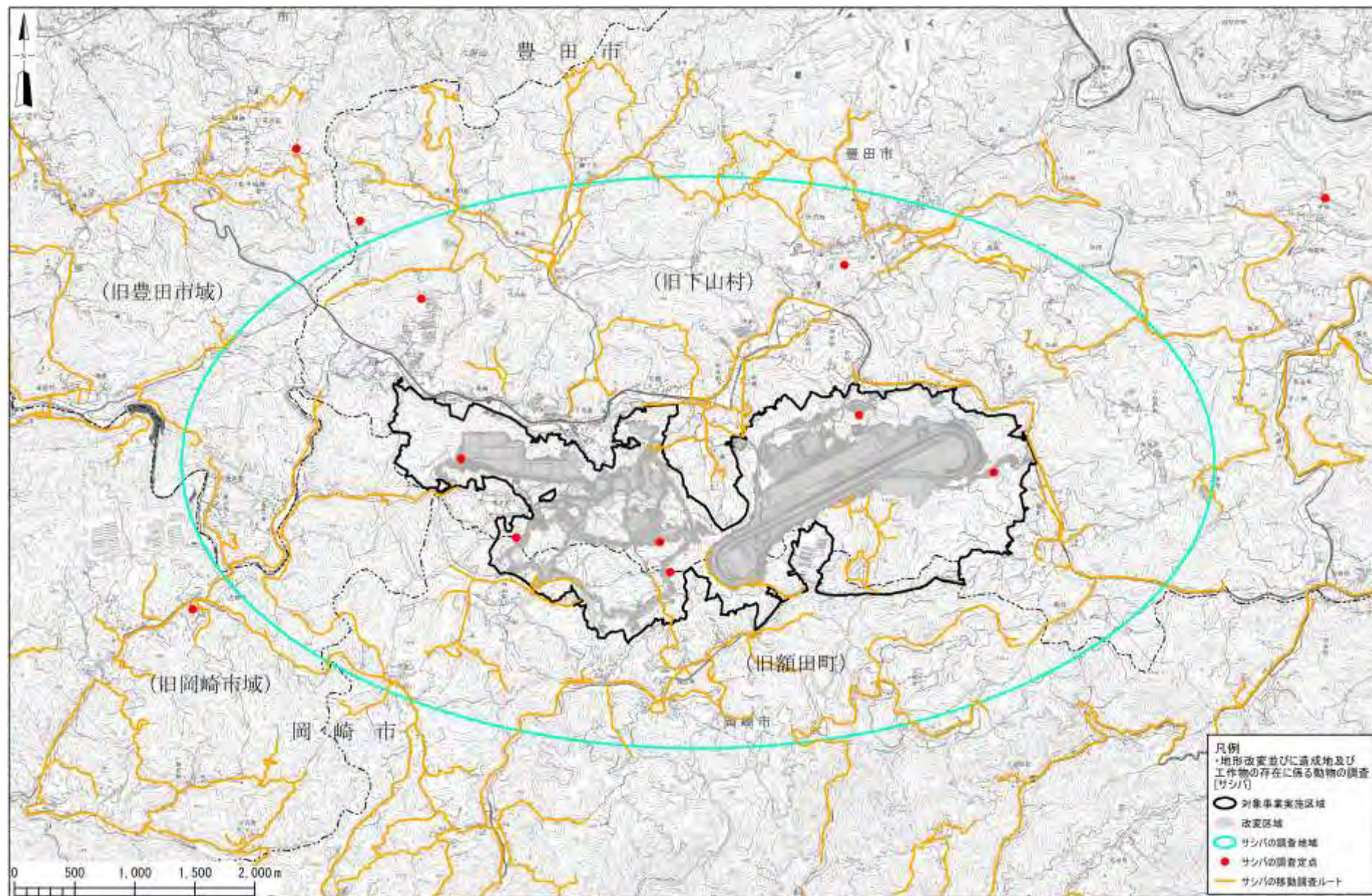
サシバ

（イ）調査地域・地点、調査期間等及び調査方法

a 営巣確認調査（飛翔確認調査、林内踏査調査）

（a）調査地域・地点

猛禽類の行動圏の広さを勘案して、対象事業実施区域から約 1km の範囲（約 2,000ha）を設定しました（図 6-1 参照）。



注：調査定点及び移動ルートは、過去の調査結果、今年に確認された飛翔等を踏まえ、調査地域の飛翔を適切に把握できるように設定した。

図 6-1 サシバの調査地域

(b) 調査期間等

飛翔確認調査の調査期間等は、表 6-1 に示すとおり、2 月及び 3 月は月 1 回、4 月から 8 月までは月 2 回、1 回当たり 3 日間の調査を実施しました。

林内踏査調査の調査期間等は、表 6-2 に示すとおり、4 月から 8 月までに月 2 回、1 回当たり 3 日間の調査を実施しました。

表 6-1 飛翔確認調査の調査期間等

調査回	調査期間
2 月	2024 年 2 月 22 日～24 日
3 月	2024 年 3 月 21 日～23 日
4 月 1 回目	2024 年 4 月 11 日～13 日
4 月 2 回目	2024 年 4 月 25 日～27 日
5 月 1 回目	2024 年 5 月 6 日～ 8 日
5 月 2 回目	2024 年 5 月 20 日～22 日
6 月 1 回目	2024 年 6 月 6 日～ 8 日
6 月 2 回目	2024 年 6 月 26 日～28 日
7 月 1 回目	2024 年 7 月 4 日～ 6 日
7 月 2 回目	2024 年 7 月 18 日～20 日
8 月 1 回目	2024 年 8 月 8 日～10 日
8 月 2 回目	2024 年 8 月 26 日～28 日

表 6-2 林内踏査調査の調査期間等

調査回	調査期間
4 月 1 回目	2024 年 4 月 11 日～13 日
4 月 2 回目	2024 年 4 月 25 日～27 日
5 月 1 回目	2024 年 5 月 6 日～ 8 日
5 月 2 回目	2024 年 5 月 20 日～22 日
6 月 1 回目	2024 年 6 月 6 日～ 8 日
6 月 2 回目	2024 年 6 月 26 日～28 日
7 月 1 回目	2024 年 7 月 4 日～ 6 日
7 月 2 回目	2024 年 7 月 18 日～20 日
8 月 1 回目	2024 年 8 月 8 日～10 日
8 月 2 回目	2024 年 8 月 26 日～28 日

（c） 調査方法

飛翔確認調査は、定点調査及び移動調査により、1日8時間の目視確認を行いました。飛翔が確認された場合には、時刻、成鳥・亜成鳥・幼鳥の別、飛翔ルート、止まり場所、行動等を記録しました。

林内踏査調査は、飛翔確認調査の結果を参考に、繁殖への影響を考慮し、対象種の繁殖前期には林道等から鳴声を確認するなど営巣場所の大まかな推定を行い、繁殖後期には動物への調査圧に留意しながら、営巣木の特定を行いました。なお、6月から8月までを繁殖後期の目安としました。

b 繁殖状況調査（目視観察調査）**（a） 調査地域・地点**

営巣確認調査において、サシバの営巣が確認された地点としました。

（b） 調査期間等

サシバの営巣確認後から巣立ちまでの間、林内踏査調査時に調査を実施しました。

（c） 調査方法

繁殖状況調査は、できる限り調査圧をかけないように目視確認を行い、繁殖に関する指標行動（繁殖ステージ、忌避行動）、繁殖結果（巣立ち雛数）等を記録しました。

（ウ） 調査結果**a 営巣確認調査（飛翔確認調査、林内踏査調査）**

サシバの営巣確認調査結果は、表6-3に示すとおりです。

サシバの営巣は、7箇所で確認されました。その内訳は、対象事業実施区域が3箇所、周辺地域が4箇所でした。

表6-3 サシバの営巣確認調査結果

（単位：箇所）

調査項目	対象事業実施区域	周辺地域	計
サシバ	3	4	7

注：周辺地域は調査地域（約2,000ha）から対象事業実施区域（650.8ha）を除く範囲を示す。

b 繁殖状況調査（目視観察調査）

サシバについては、対象事業実施区域で営巣が確認された3箇所のうち2箇所において、それぞれ幼鳥1羽、若しくは、2羽の巣立ちが確認されました。残りの1箇所については、巣内に巣材を搬入した痕跡があり、繁殖の痕跡を確認しましたが、その後の調査で雛・幼鳥とも確認されなかったため、繁殖途中に失敗したと判断しました。また、周辺地域で営巣が確認された4箇所において、それぞれ幼鳥1羽、若しくは、2羽の巣立ちが確認されました。

（エ）調査結果の評価

a 評価方法

事後調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表6-4に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う動物への影響を総合的に評価しました。

表 6-4 サシバの評価指標

調査項目	調査方法	評価指標
サシバ	営巣確認調査 （飛翔確認調査、林内踏査調査）	営巣状況 ※過去の営巣状況との比較等
	繁殖状況調査 （目視観察調査）	繁殖状況 ※繁殖ステージ、忌避行動の有無等

b 環境保全措置の実施状況

環境保全措置の実施状況は、表 6-5 に示すとおりです。

表 6-5 環境保全措置の実施状況

環境要素	影響要因	環境保全措置と実施の内容	環境保全措置の実施状況
動物 (サシバ)	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	樹林環境の創出・向上 既営巣地周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺での植生転換により営巣木となるアカマツや生息環境となる樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の生息が期待できる樹林環境を創出・向上する。 水田・湿地環境の創出・向上 既主要行動圏内等において、現況の休耕田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で適度な代掻きや減農薬を実施するなど、本種の採餌が期待できる水田・湿地環境を創出・向上する。 なお、水田・湿地環境の創出に当たっては、サシバがカエル等を採餌しやすいように、畦幅を広くするとともに、はざかけ等の止まり木を設置する。	樹林環境の創出・向上 評価書及び工事着工前までの調査で確認された営巣地周辺等において、地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺での植生転換により営巣木となるアカマツや生息環境となる樹林の広葉樹林化を図るため、適度な間伐等を実施するなど、樹林環境を整備した。 水田・湿地環境の創出・向上 評価書時の休耕田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で適度な代掻きや減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる水田・湿地環境を整備した。 なお、水田・湿地環境の創出に当たっては、サシバがカエル等を採餌しやすいように、畦幅を広くするとともに、止まり木を設置した。 また、樹林環境の創出・向上及び水田・湿地環境の創出・向上以外に、草刈等の作業員に対して営巣箇所近傍の採餌場所への立入を一時的に制限した。

c 調査結果の整理・解析

(a) 営巣確認調査（飛翔確認調査、林内踏査調査）

工事前（2008 年から 2011 年まで）、工事中（2012 年から 2023 年まで）及び施設完成後 1 年目（2024 年）におけるサシバの営巣状況は、表 6-6 及び図 6-2 に示すとおりです。

施設完成後 1 年目（2024 年）におけるサシバの営巣は、7 箇所を確認されました。その内訳は、対象事業実施区域が 3 箇所、周辺地域が 4 箇所でした。工事前には 7 箇所から 12 箇所までの営巣が確認されており、その内訳は、対象事業実施区域が 2 箇所、若しくは、3 箇所、周辺地域が 5 箇所から 9 箇所までであり、年によって変動しています。

表 6-6 工事前、工事中及び施設完成後 1 年目におけるサシバの営巣状況

(単位：箇所)

調査項目			工事前				工事中												施設完成 後1年目
			2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
サシバ	営巣状況		7	11	12	8	6	8	6	6	6	5	6	7	6	6	6	6	7
	内 訳	対象事業 実施区域	2	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3
		周辺地域	5	8	9	5	4	6	5	5	5	4	5	6	4	5	5	5	4

注：周辺地域は調査地域（約 2,000ha）から対象事業実施区域（650.8ha）を除く範囲を示す。

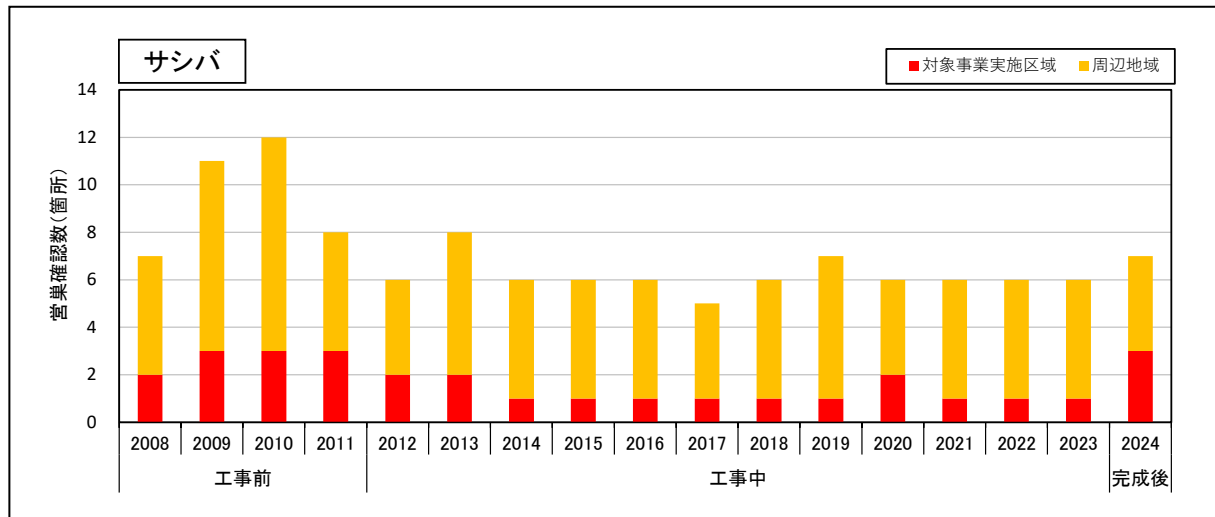


図 6-2 工事前、工事中及び施設完成後 1 年目におけるサシバの営巣状況

(b) 繁殖状況調査（目視観察調査）

施設完成後 1 年目（2024 年）におけるサシバの繁殖については、7 ペアの繁殖が確認され、繁殖途中で失敗した 1 ペアを除き 9 羽の幼鳥の巣立ちが確認されました。工事前には 7 ペアから 12 ペアまでの繁殖が確認され、繁殖途中で失敗したものを除き 5 羽から 16 羽までの幼鳥の巣立ちが確認されており、年によって変動しています。

d 評価結果

動物（サシバ）に関する営巣状況は、工事前と同程度でした。工事前においても営巣確認数は年によって変動しています。

また、動物（サシバ）に関する繁殖状況は、7 ペアの繁殖が確認され、繁殖途中で失敗した1ペアを除き9羽の幼鳥の巣立ちが確認されました。工事前においても繁殖確認数は年によって変動しています。

なお、環境保全措置については、評価書及び工事着工前までの調査で確認された営巣地周辺等において、地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺での植生転換により営巣木となるアカマツや生息環境となる樹林の広葉樹林化を図るため、適度な間伐等を実施するなど、樹林環境の創出・向上を行いました。また、評価書時の休耕田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で適度な代掻きや減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる水田・湿地環境の創出・向上を行いました。

また、樹林環境の創出・向上及び水田・湿地環境の創出・向上以外に、草刈等の作業員に対して営巣箇所近傍の採餌場所への立入を一時的に制限しました。

以上のことから、施設完成後1年目の事後調査結果においては、動物（サシバ）の営巣状況及び繁殖状況はこれまでの年変動の範囲内にあり、地形改変並びに造成地及び工作物の存在による影響は小さいと判断します。

今後については、森林・谷津田（里山）の整備・維持管理を継続し、森林・谷津田（里山）環境の指標種として、本種の生息環境が維持され、継続的に利用しているかを把握するためのモニタリング調査を実施する予定です。

イ ムササビ等

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

地形改変並びに造成地及び工作物の存在

b 調査項目

ムササビ、カヤネズミ、テン、アナグマ、サシバ、コサメビタキ、シロマダラ、アカハライモリ、ツチガエル、ホトケドジョウ、メダカ、オオアメンボ、コオイムシ、ヒメタイコウチ、オオカモドキサシガメ、クロゲンゴロウ、エゾコガムシ、イトウホソバトビケラ、クロヒカゲモドキ、オオヒカゲ、カネコトタテグモ、コガネグモ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ、アカイロトリノフンダマシ、ミナミコモリグモ、ヒラベッコウ及びトウカイビロウドマイマイ

（イ）調査地域・地点

対象事業実施区域内で環境保全措置を実施した10地区としました（図6-3参照）。

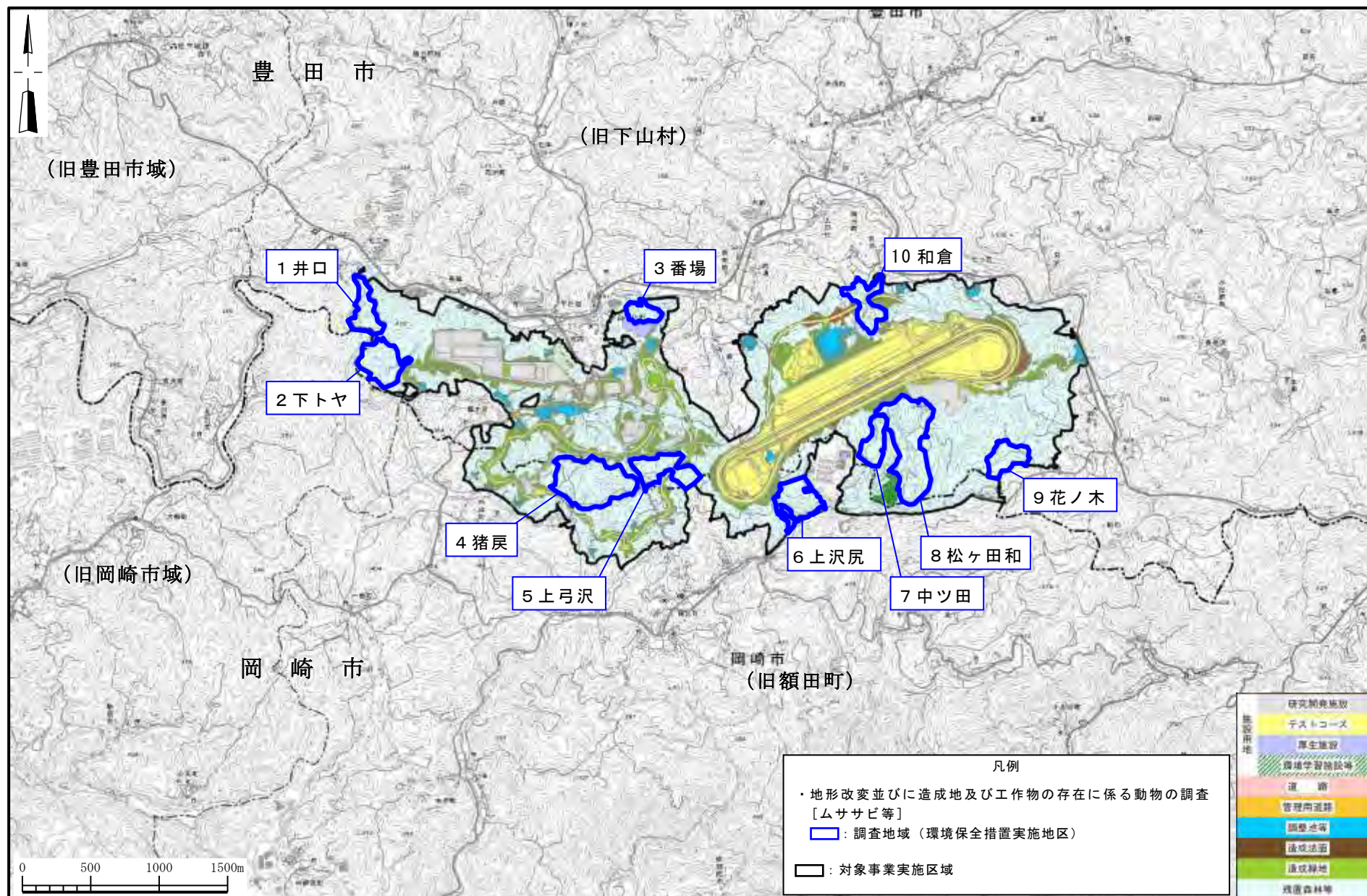


図 6-3 ムササビ等の調査地域

（ウ）調査期間等

対象種の生態を踏まえ、表 6-7 に示すとおり、ムササビ等の生息等の確認に適切な時期としました。

表 6-7 ムササビ等の調査期間等

分類	調査実施日
哺乳類	秋季：2024 年 10 月 2～5 日、11 月 11～14 日 冬季：2025 年 1 月 22～24 日、2 月 10～13 日
鳥類	春季：2024 年 4 月 11～13、25～27 日、5 月 1～3、6～10、18～22 日 夏季：2024 年 6 月 6～8、26～28 日、7 月 4～6、18～20 日、8 月 8～10、26～28 日
は虫類	春季：2024 年 5 月 29 日 夏季：2024 年 7 月 18 日 秋季：2024 年 10 月 14 日
両生類	春季：2024 年 5 月 27 日 夏季：2024 年 6 月 19、20 日
魚類	夏季：2024 年 8 月 10、11 日 秋季：2024 年 10 月 21～25 日
昆虫類	春季：2024 年 4 月 8、9 日、5 月 9、21、22、27、30、31 日、2025 年 3 月 13、14 日 夏季：2024 年 7 月 8 日、8 月 6、19～21 日 秋季：2024 年 9 月 23～25 日 冬季：2025 年 2 月 17、18 日
クモ類	夏季：2024 年 6 月 3～5 日、7 月 29～31 日、8 月 19、20 日
陸産貝類	春季：2024 年 5 月 15、16、24 日 夏季：2024 年 7 月 9、11、18 日 秋季：2024 年 9 月 10、17、19 日

（エ）調査方法

a 生息確認調査

生息確認調査は、以下の方法を基本としました。

哺乳類：フィールドサイン調査

鳥類：ラインセンサス調査、ポイントセンサス調査、任意観察調査

は虫類：任意観察調査

両生類：採集調査、任意観察調査

魚類：採集調査

昆虫類：採集調査

クモ類：採集調査、任意観察調査

陸産貝類：採集調査

b 生息環境調査（同環境生息・生育種調査）

生息環境調査（同環境生息・生育種調査）は、以下の方法を基本として、生息確認調査と一体で調査を実施しました。

哺乳類：フィールドサイン調査、トラップ調査

鳥類：ラインセンサス調査、ポイントセンサス調査、任意観察調査

は虫類：任意観察調査

両生類：採集調査、任意観察調査

魚類：採集調査

昆虫類：採集調査、任意観察調査

クモ類：採集調査、任意観察調査

陸産貝類：採集調査

c 生息環境調査（生息場調査）

生息環境調査（生息場調査）は、植生調査及び湿地調査等を実施しました。

（オ）調査結果

a 生息確認調査

ムササビ等の生息確認調査結果は、表 6-8 に示すとおりです。

ムササビ等の生息確認調査の調査項目については、29 項目のうち、21 項目において生息が確認されました。

表 6-8(1) ムササビ等の生息確認調査結果

分類	調査項目	定量化の方法	単位	全地区
哺乳類	ムササビ	調査回数当たりの確認数 (確認頻度)により定量	確認回数／調査 回数	11／24
	テン			10／28
	アナグマ			1／28
	カヤネズミ	調査面積当たりの確認数 (巣の数)により定量	巣の数／ha	10.0
鳥類	サシバ (営巣)	調査面積当たりの確認数 (営巣数)により定量	営巣数／地区	0.0
	サシバ (採餌)	調査回数当たりの確認数 (採餌行動の回数)により 定量	採餌行動の回数 ／調査回数	1／16
	コサメビタキ	調査回数当たりの確認数 (確認頻度)により定量	確認回数／調査 回数	8／21
は虫類	シロマダラ	調査回数当たりの確認数 (確認頻度)により定量	確認回数／調査 回数	0／3
両生類	アカハライモリ	調査面積当たりの確認数 (個体数)により定量	個体数／ha	6.3
	ツチガエル	調査面積当たりの確認数 (地点数)により定量	地点数（オスの 個体数）／ha	2.2
魚類	ホトケドジョウ	調査面積当たりの確認数 (個体数)により定量	個体数／m ²	1.0
	メダカ			1.7

注：メダカは、レッドリストあいち 2015（2015 年 1 月）で、従来のメダカがミナミメダカとキタノメダカに細分化され、愛知県にはミナミメダカが分布することから、「ミナミメダカ」に和名変更されたが、本書においては、評価書の記載に合わせ、「メダカ」と表記する。

表 6-8(2) ムササビ等の生息確認調査結果

分類	調査項目	定量化の方法	単位	全地区
昆虫類	オオアメンボ	調査回数当たりの確認数 (確認頻度)により定量	確認回数／調査 回数	4／6
	コオイムシ			2／2
	ヒメタイコウチ	調査面積当たりの確認数 (個体数)により定量	個体数／100m ²	0.1
	クロゲンゴロウ	調査回数当たりの確認数 (確認頻度)により定量	確認回数／調査 回数	3／4
	エゾコガムシ			4／4
	オオカモドキサ シガメ			0／4
	イトウホソバト ビケラ			6／6
	クロヒカゲモド キ			0／6
	オオヒカゲ			0／6
クモ類	カネコトタテグ モ	調査面積当たりの確認数 (巣穴の数)により定量	巣穴の数／m ²	0.03
	コガネグモ	調査回数当たりの確認数 (確認頻度)により定量	確認回数／調査 回数	3／9
	トリノフンダマ シ			0／12
	シロオビトリノ フンダマシ			0／12
	アカイロトリノ フンダマシ			2／12
	ミナミコモリグ モ			1／1
陸産貝類	ヒラベッコウ	調査回数当たりの確認数 (確認頻度)により定量	確認回数／調査 回数	0／3
	トウカイビロウ ドマイマイ			11／12

注：トウカイビロウドマイマイは、環境省の第4次レッドリスト（2012年8月）で、他のビロウドマイマイ属の4種とあわせて「ビロウドマイマイ」に統合されたが、本書においては、評価書の記載に合わせ、「トウカイビロウドマイマイ」と表記する。

b 生息環境調査（同環境生息・生育種調査）

ムササビ等の生息環境調査（同環境生息・生育種調査）結果は、表6-9に示すとおりです。

ムササビ等の同環境生息・生育種については、同環境生息・生育種が設定されている24項目のうち、23項目において生息・生育が確認されました。

表6-9(1) ムササビ等の生息環境調査（同環境生息・生育種調査）結果

分類	調査項目	同環境生息・生育種	全地区
哺乳類	ムササビ (1種確認)	ニホンリス	○
		テン	○
	テン (1種確認)	ムササビ	○
		アカネズミ	○
		ヒメネズミ	○
		ハタネズミ	×
		スミスネズミ	×
	アナグマ (1種確認)	タヌキ	○
		キツネ	○
	カヤネズミ (1種確認)	ジネズミ	×
		アカネズミ	○
		ハタネズミ	×
鳥類	サシバ（営巣） (1種確認)	コサメビタキ	○
		サンショウクイ	○
		イカル	○
	サシバ（採餌） (1種確認)	コサメビタキ	○
		サンショウクイ	○
	コサメビタキ (1種確認)	サシバ	○
		サンショウクイ	○
		イカル	○
は虫類	シロマダラ (複数種確認)	ヒバカリ	×
		ヤマカガシ	×
		マムシ	×
		ヒガシニホントカゲ	○
		ニホンカナヘビ	○

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 同環境生息・生育種の確認状況は対象地区の調査年における別調査の結果を含む。

表 6-9(2) ムササビ等の生息環境調査（同環境生息・生育種調査）結果

分類	調査項目	同環境生息・生育種	全地区
両生類	アカハライモリ (全種確認)	ヤマアカガエル	○
		トノサマガエル	○
		ツチガエル	○
		ニホンアマガエル	○
		シュレーゲルアオガエル	○
	ツチガエル (全種確認)	ヤマアカガエル	○
		トノサマガエル	○
		ニホンアマガエル	○
		シュレーゲルアオガエル	○
		アカハライモリ	○
魚類	ホトケドジョウ (1種確認)	ドジョウ	○
		オオカクツツトビケラ	○
		ムラサキトビケラ	×
	メダカ (1種確認)	ドジョウ	○
		マツモムシ	○
		ヒメアメンボ	○
		シマアメンボ	○
昆虫類	オオアメンボ	該当なし	
	コオイムシ	該当なし	
	ヒメタイコウチ (1種確認)	ミナミコモリグモ	×
		キバラコモリグモ	○
		トウカイコモウセンゴケ	×
		ハッチョウトンボ	×
		ミミカキグサ	×
	クロゲンゴロウ (1種確認)	エゾコガムシ	○
		オオコオイムシ	×
	エゾコガムシ (1種確認)	オオコオイムシ	×
		クロゲンゴロウ	○
	オオカモドキサシガメ (1種確認)	ヒメマダラカモドキサシガメ (マダラカモドキサシガメ)	×
		<i>Empicoris</i> 属	×
	イトウホソバトビケラ	該当なし	
	クロヒカゲモドキ	該当なし	
	オオヒカゲ	該当なし	

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 同環境生息・生育種の確認状況は対象地区の調査年における別調査の結果を含む。

表 6-9(3) ムササビ等の生息環境調査（同環境生息・生育種調査）結果

分類	調査項目	同環境生息・生育種	全地区
クモ類	カネコトタテグモ (1種確認)	ナミハグモ属	○
		ハンミョウ類（幼虫）	○
		ウスバカゲロウ（幼虫）	○
	コガネグモ (1種確認)	バッタ類	○
		ナガコガネグモ	○
		チュウガタコガネグモ	○
		コガタコガネグモ	×
	トリノフンダマシ (1種確認)	シロオビトリノフンダマシ	×
		アカイロトリノフンダマシ	○
		オオトリノフンダマシ	×
	シロオビトリノフン ダマシ (1種確認)	トリノフンダマシ	○
		アカイロトリノフンダマシ	○
		オオトリノフンダマシ	×
	アカイロトリノフン ダマシ (1種確認)	トリノフンダマシ	○
		シロオビトリノフンダマシ	×
		オオトリノフンダマシ	×
	ミナミコモリグモ (1種確認)	キバラコモリグモ	×
		トウカイコモウセンゴケ	×
		ヒメタイコウチ	○
		ハッチョウトンボ	×
		ミミカキグサ	×
陸産貝類	ヒラベッコウ (1種確認)	ヒメベッコウ	○
		ヒダリマキゴマガイ	○
		ウラジロベッコウ	×
		キビガイ	○
		ツムガタギセル	×
	トウカイビロウドマ イマイ (1種確認)	ヒメベッコウ	○
		ヒダリマキゴマガイ	○
		ウラジロベッコウ	○
		キビガイ	○
		ツムガタギセル	×

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 同環境生息・生育種の確認状況は対象地区の調査年における別調査の結果を含む。

c 生息環境調査（生息場調査）

ムササビ等の生息環境調査（生息場調査）結果の概要は、表 6-10 に示すとおりです。

表 6-10(1) ムササビ等の生息環境調査（生息場調査）結果の概要

調査方法	環境保全措置	調査項目	生息環境調査（生息場調査）結果の概要
植生調査	樹林環境の創出・向上	ムササビ、テン、アナグマ、サシバ、コサメビタキ、シロマダラ、オオカモドキサシガメ	樹林環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区内の広葉樹林（コナラ林）の分布状況は 22.5ha であった。 また、樹林環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートの下層において、多数の広葉樹林構成種が確認された。
	湿潤な樹林環境の創出・向上	ヒラベッコウ、トウカイビロウドマイマイ	環境保全措置実施地区内の湿潤な樹林環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、湿潤環境生育種が確認された。
	林縁の高茎草地環境の創出・向上	クロヒカゲモドキ、コガネグモ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ、アカイトトリノフンダマシ	環境保全措置実施地区内の林縁の高茎草地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、高茎草本群落構成種が確認された。
	高茎草地環境の創出・向上	カヤネズミ	高茎草地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区内の高茎草地（ネザサ・ススキ群落、ヨシ群落、ススキ群落）の分布状況は 1.51ha であった。 また、高茎草地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、高茎草本群落構成種が確認された。
	湿潤な草地環境の創出・向上	ミナミコモリグモ	環境保全措置実施地区内の湿潤な草地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、多数の低茎湿性草本群落構成種が確認された。
	林内の湿地環境の創出・向上	オオヒカゲ	林内の湿地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区内の林内のスゲ類群落の分布状況（スゲ類の優占する林床の面積）は 0.01ha であった。 また、林内の湿地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、スゲ類等湿性草本群落の構成種が確認された。
	湿地環境の創出・向上	ヒメタイコウチ	湿地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区内の低茎湿性草本群落（アギナシ・ヤナギスズタ群落）の分布状況は 0.24ha であった。 また、湿地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、多数の低茎湿性草本群落構成種が確認された。
	水路環境の創出・向上	イトウ・ホソバトビケラ	環境保全措置実施地区内の水路環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、広葉樹林構成種が確認された。

注：生息環境調査（生息場調査）として各調査を実施した環境保全措置実施地区における結果を示す。

表 6-10(2) ムササビ等の生息環境調査（生息場調査）結果の概要

調査方法	環境保全措置	調査項目	生息環境調査（生息場調査）結果の概要
採餌行動調査	水田・湿地環境の創出・向上	サシバ	サシバの採餌環境として水田・湿地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区においてサシバが採餌している状況が確認された。 また、一部の地区において、当該地区の近傍でサシバが営巣しており、繁殖中のサシバは巣の近傍で採餌することが知られているため、当該地区内で採餌していると推測される。
水域調査	水田・湿地環境の創出・向上	アカハライモリ、ツチガエル	水田・湿地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区における水深が維持された止水環境は5.93haであった。
承水路・水路調査	承水路・水路環境の創出・向上	ホトケドジョウ	承水路・水路環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区における承水路・水路環境は42区画0.19haであった。
水温・水深調査			承水路・水路環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区における創出した溜池及び承水路の水温及び水深（水位）は、ホトケドジョウの現生息地（溜池）の水温及び水深（水位）と同程度であった。
湿地調査	湿地環境の創出・向上	メダカ、コオイムシ、クロゲンゴロウ、エゾコガムシ	湿地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区における湿地の開放水面は0.74ha、うち、水深が維持された湿地環境は0.03haであった。
溜池調査	溜池環境の創出・向上	オオアメンボ	溜池環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区における溜池の開放水面は0.01haであった。
崖地調査	崖地環境の創出・向上	カネコタテグモ	崖地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区における崖地の総延長距離は207mであった。

注：生息環境調査（生息場調査）として各調査を実施した環境保全措置実施地区における結果を示す。

（カ）調査結果の評価

a 評価方法

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 6-11 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う動物への影響を総合的に評価しました。

表 6-11 ムササビ等の評価指標

調査項目	調査方法	評価指標
ムササビ等	生息確認調査	対象種の生息状況（生息の有無、分布状況等） ※過去の生息状況との比較等
	生息環境調査 （同環境生息・生育種調査）	同環境生息・生育種の生息状況（生息の有無、分布状況等）による生息環境 ※過去の生息状況との比較等による生息環境の変化
	生息環境調査 （生息場調査）	対象種の生息基盤となる植生等 ※過去の植生等との比較等による生息環境の変化

b 環境保全措置の実施状況

評価書において実施することとした環境保全措置は、表 6-12 に示すとおりです。また、専門家の指導及び助言を得て、評価書以降に実施することとした環境保全措置の実施状況は、表 6-13 に示すとおりです。

表 6-12(1) 評価書において実施することとした環境保全措置

環境要素		影響要因	環境保全措置と実施の内容
動物	ムササビ、テン、アナグマ	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、植生転換により樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の生息が期待できる樹林環境を創出・向上する。
	カヤネズミ		高茎草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、高茎草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる高茎草地環境を創出・向上する。
	サシバ		水田・湿地環境の創出・向上 既主要行動圏内等において、現況の休耕田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で適度な代掻きや減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる水田・湿地環境を創出・向上する。 なお、水田・湿地環境の創出に当たっては、サシバがカエル等を採餌しやすいように、畦幅を広くするとともに、止まり木を設置した。
	コサメビタキ		樹林環境の創出・向上 既営巣地周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺での植生転換により営巣木となるアカマツや生息環境となる樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の生息が期待できる樹林環境を創出・向上する。
	シロマダラ		樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、植生転換により樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の生息が期待できる樹林環境を創出・向上する。
	アカハライモリ、ツチガエル		水田・湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の休耕田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる水田・湿地環境を創出・向上する。
	ホトケドジョウ		承水路・水路環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、湧水周辺の水田脇で素掘水路等を整備するとともに、水田等で減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる承水路・水路環境を創出・向上する。 なお、承水路環境の創出・向上に当たっては、水路等との移動がしやすいよう落差を小さくした。
	メダカ		湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿地環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐ適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる湿地環境を創出・向上する。

注：「豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業環境影響評価書」（2012年1月、愛知県）より引用した。なお、ホトケドジョウ、メダカ及びオオカモドキサシガメについては、専門家の指導により、評価書以降に環境保全措置の内容を変更した。

表 6-12(2) 評価書において実施することとした環境保全措置

環境要素		影響要因	環境保全措置と実施の内容
動物	オオアメンボ	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	溜池環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、溜池環境を整備するとともに、土手の維持管理や適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる溜池環境を創出・向上する。
	コオイムシ、ヒメタイコウチ、クロゲンゴロウ、エゾコガムシ		湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿地環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐ適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる湿地環境を創出・向上する。
	オオカモドキサシガメ		樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、植生転換により樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、本種の生息が期待できる樹林環境を創出・向上する。
	イトウホソバトビケラ		水路環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、水路環境を保護するなど、本種の生息が期待できる水路環境を創出・向上する。
	クロヒカゲモドキ		林縁の高茎草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林縁の高茎草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる林縁の高茎草地環境を創出・向上する。
	オオヒカゲ		林内の湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林内の湿地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる林内の湿地環境を創出・向上する。
	カネコトタテグモ		崖地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、林道等を整備する際は、現況の地形を考慮し、安全性を確保した上で林道周辺等で新たに崖地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる崖地環境を創出・向上する。
	コガネグモ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ、アカイロトリノフンダマシ		林縁の高茎草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林縁の高茎草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる林縁の高茎草地環境を創出・向上する。
	ミナミコモリグモ		湿潤な草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿潤な草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生息が期待できる湿潤な草地環境を創出・向上する。
	ヒラベッコウ、トウカイビロウドマイマイ		湿潤な樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺において、現況の地形及び植生等を考慮し、早期緑化等により湿潤な樹林環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐため強度間伐は控えるなど、本種の生息が期待できる湿潤な樹林環境を創出・向上する。

注：「豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業環境影響評価書」（2012年1月、愛知県）より引用した。なお、ホトケドジョウ、メダカ及びオオカモドキサシガメについては、専門家の指導により、評価書以降に環境保全措置の内容を変更した。

表 6-13 評価書以降に実施することとした環境保全措置の実施状況

環境要素		影響要因	環境保全措置の実施状況
動物	ムササビ	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	巣箱の設置 ムササビがねぐらとして利用できる樹洞のある大径木の育成には時間がかかるため、暫定的に対象種の営巣場所となる巣箱を樹林（老齢針葉樹林、針広混交林及び落葉広葉樹林）内に設置した。
	サシバ		止まり木の設置 サシバが採餌できる止まり木として利用できるアカマツや落葉広葉樹の立ち枯れ木が現れるまでの暫定的措置として、水田・湿地環境に伐採木を利用した止まり木を設置した。
	サシバ、アカハライモリ、ツチガエル		復田工事の実施 サシバの餌生物であるカエル等が多く生息する水田や、アカハライモリ及びツチガエルの幼体、成体の生息場所や越冬場所となる水深が維持された水田や水溜まり等の止水環境を整備するため、水田・湿地環境において、放棄水田の復田（畦幅の拡張を含む）を実施した。
	ホトケドジョウ		水域ネットワークの整備 ホトケドジョウの繁殖地及び越冬地として機能するネットワーク化された承水路・水路環境を整備するため、承水路・水路環境において、承水路・溜池の整備、復田した休耕田管理地と水路のネットワーク化、水田魚道の設置等を実施した。
	ヒラベッコウ、トウカイビロウドマイマイ		伐採木の設置 ヒラベッコウ及びトウカイビロウドマイマイの生息環境となる倒木や落ち葉が豊富な林床を伴った林内の湿潤な環境を整備することを目的に、対象種の隠れ場所となるよう、湿潤な樹林内に、近隣の森林整備で発生した落葉広葉樹の伐採木をいかだ状に並べて設置した。
			ササの刈払い 一部の環境保全措置実施地区において、ササ等が密生し藪化していたことから、生息・生育場の保全のため、ササの刈払いを実施した。

注：専門家の指導及び助言を得て、評価書以降に実施することとした環境保全措置を示す。

c 調査結果の整理・解析

ムササビ等の調査結果は、表 6-11 に示す評価指標を踏まえ、調査計画書（基本方針）巻末の参考資料（表 1）を基本に整理・解析を行いました。

具体的には、整理・解析に当たって、対象種の生息確認調査結果を優先的に扱いました。ただし、自然系の調査結果は、年変動が大きいことや環境保全措置の効果が直ちには現れにくい場合もあることから、対象種の生息が確認されない場合に限り、同環境生息・生育種の生息状況や、対象種の生息基盤となる植生等の生息環境調査結果について整理・解析を行いました。

ムササビ等の調査結果の整理・解析は、表 6-14 に示すとおりです。

ムササビ等については、29 項目のうち、21 項目において生息が確認されました。

生息が確認された項目について、生息確認調査の結果を事前調査の調査結果と比較すると、テン、サシバ（採餌）、アカハライモリ、ツチガエル、ヒメタイコウチ、クロゲンゴロウ及びアカイトトリノフンダマシの 7 項目では事前調査より減少していましたが、事前調査では確認されなかったアナグマ及びカネコトタテグモの 2 項目が確認され、カヤネズミ、コサメビタキ、ホトケドジョウ、メダカ、オオアメンボ、エゾコガムシ、イトウホソバトビケラ、コガネグモ及びトウカイビロウドマイマイの 9 項目では事前調査より増加していました。

生息が確認された 21 項目のうち、事前調査では確認されなかったアナグマ及びカネコトタテグモの 2 項目、事前調査より増加していたカヤネズミ、コサメビタキ、ホトケドジョウ、メダカ、オオアメンボ、エゾコガムシ、イトウホソバトビケラ、コガネグモ及びトウカイビロウドマイマイの 9 項目については、対象種の生息が確認され、対象種の個体数等が増加したことから、環境保全措置の効果があったと考えられます。また、事前調査より減少していたテン、サシバ（採餌）、アカハライモリ、ツチガエル、ヒメタイコウチ、クロゲンゴロウ及びアカイトトリノフンダマシの 7 項目については、他の調査における対象種の確認状況等を踏まえると、一時的な減少と考えられることから、環境保全措置の効果はあったものと考えられます。

生息が確認されなかった 8 項目のうち、サシバ（営巣）については、環境保全措置実施地区の近傍で営巣が確認されました。シロマダラ、オオヒカゲ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ及びヒラベッコウについては、事前調査では生息が確認されていましたが、オオカモドキサシガメ及びクロヒカゲモドキについては、事前調査においても生息が確認されていませんでした。

また、同環境生息・生育種が設定されているサシバ（採餌）、シロマダラ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ及びヒラベッコウについては、それぞれ同環境生息・生育種の生息・生育が確認されましたが、オオカモドキサシガメについては、同環境生息・生育種も確認されませんでした。なお、サシバ（採餌）、クロヒカゲモドキ、オオヒカゲ及びヒラベッコウについては生息場の面積が減少していました。

なお、施設完成後 1 年目に実施した別調査において、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ及びヒラベッコウについては、対象事業実施区域内で対象種の生息が確認されました。

生息が確認されなかった 8 項目のうち、同環境生息・生育種が確認されたサシバ

（営巣）、シロマダラ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ及びヒラベッコウの5項目については、同環境生息・生育種が確認されたことから、環境保全措置により対象種の生息環境は創出・向上されつつあると考えられます。また、同環境生息・生育種が確認されず、対象種の生息環境の拡大が確認されたオオカモドキサシガメについては、環境保全措置により対象種の生息環境は創出・向上されつつあると考えられます。また、同環境生息・生育種が設定されておらず、対象種の生息環境の拡大に至らなかったクロヒカゲモドキ、オオヒカゲの2項目については、環境保全措置は適切に実施したものの、事前調査における確認数も少ないことから、個体数が少なく、周辺からの個体群の進入が進まなかったものと考えられます。

表 6-14(1) ムササビ等の調査結果の整理・解析

分類	調査項目	生息確認調査					生息環境調査	
		定量化の方法	単位	総合			同環境生息・生育種調査	生息場調査
				事前調査	事後調査（環境保全措置実施後）	事後調査（施設完成後1年目）		
哺乳類	ムササビ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量	確認回数／調査回数	11／24	14／24	11／24	-	-
	テン（1種確認）			12／28	6／28	10／28	-	-
	アナグマ（1種確認）			0／28	2／28	1／28	-	-
	カヤネズミ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（巣の数）により定量	巣の数／ha	8.6	10.5	10.0	-	-
鳥類	サシバ（営巣）（1種確認）	調査面積当たりの確認数（営巣数）により定量	営巣数／地区	0.0	0.2	0.0	○	○（減少）
	サシバ（採餌）（1種確認）	調査回数当たりの確認数（採餌行動の回数）により定量	採餌行動の回数／調査回数	5／16	0／12*	1／16	-	-
	コサメビタキ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量	確認回数／調査回数	4／21	7／21	8／21	-	-
は虫類	シロマダラ（複数種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量	確認回数／調査回数	1／3	0／3	0／3	○	○（横這い）
両生類	アカハライモリ（全種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量	個体数／ha	8.6	3.2	6.3	-	-
	ツチガエル（全種確認）	調査面積当たりの確認数（地点数）により定量	地点数（オスの個体数）／ha	3.8	1.6	2.2	-	-
魚類	ホトケドジョウ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量	個体数／m ²	0.9	1.0	1.0	-	-
	メダカ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量	個体数／m ²	0.7	1.4	1.7	-	-

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 生息確認調査の結果は、各調査年の事後調査対象地区における合計又は平均を示す。

3. 生息環境調査の結果は、事後調査（施設完成後1年目）において調査項目が確認されなかった場合に示す。

4. 同環境生息・生育種の確認状況は、施設完成後1年目における別調査の結果を含む。

5. 「*」のサシバの採餌行動調査は、当該地区内のサシバの営巣に配慮したため、実施していない地区がある。ただし、当該地区において営巣が確認されたことから、当該地区内の水田において採餌している可能性が高い。

表 6-14(2) ムササビ等の調査結果の整理・解析

分類	調査項目	生息確認調査					生息環境調査	
		定量化の方法	単位	総合			同環境生息・生育種調査	生息場調査
				事前調査	事後調査（環境保全措置実施後）	事後調査（施設完成後1年目）		
昆虫類	オオアメンボ	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	2／6	2／6	4／6		-
	コオイムシ	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	2／2	2／2	2／2		-
	ヒメタイコウチ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／100m ²	0.7	0.7	0.1	-	-
	クロゲンゴロウ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	4／4	4／4	3／4	-	-
	エゾコガムシ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	3／4	3／4	4／4	-	-
	オオカモドキザシガメ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	0／4	0／4	0／4	×	○（増加）
	イトウホソバトビケラ	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	4／6	6／6	6／6		-
	クロヒカゲモドキ	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	0／6	0／6	0／6		○（減少）
	オオヒカゲ	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	1／6	0／6	0／6		○（減少）
クモ類	カネコトタテグモ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（巣穴の数）により定量化	巣穴の数／m ²	0.00	0.02	0.03	-	-
	コガネグモ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	2／9	7／9	3／9	-	-
	トリノフンダマシ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	2／12	1／12	0／12	○	○（増加）
	シロオビトリノフンダマシ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	3／12	3／12	0／12	○	○（増加）
	アカイロトリノフンダマシ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	8／12	7／12	2／12	-	-
	ミナミコモリグモ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	1／1	1／1	1／1	-	-
陸産貝類	ヒラベッコウ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	1／3	0／3	0／3	○	○（減少）
	トウカイビロウドマイマイ（1種確認）	調査回数当たりの確認数（確認頻度）により定量化	確認回数／調査回数	5／12	11／12	11／12	-	-

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 生息確認調査の結果は、各調査年の事後調査対象地区における合計又は平均を示す。

3. 生息環境調査の結果は、事後調査（施設完成後1年目）において調査項目が確認されなかった場合に示す。

4. 同環境生息・生育種の確認状況は、施設完成後1年目における別調査の結果を含む。

d 評価結果

動物（ムササビ等）に関する生息確認の状況は、29 項目のうち、21 項目において生息が確認されました。生息が確認された 21 項目のうち、7 項目では事前調査より減少していましたが、事前調査では確認されなかった 2 項目が確認され、9 項目では事前調査より増加していました。

また、動物（ムササビ等）に関する生息環境の状況は、同環境生息・生育種が設定されている 24 項目のうち、23 項目において生息・生育が確認されました。

環境保全措置については、専門家の指導及び助言を得ながら、各対象種に対して環境保全措置を実施しました。

以上のことから、動物（ムササビ等）の生息確認の状況は、一部の種において事前調査より減少していましたが、他の調査における対象種の確認状況等を踏まえると、一時的な減少と考えられることから、環境保全措置の効果はあったものと考えられます。また、一部の種においては事前調査より増加しており、環境保全措置の効果が発現している可能性があります。生息が確認されなかった種のうち、同環境生息・生育種が確認された種又は対象種の生息環境の拡大が確認された種については、環境保全措置により対象種の生息環境は創出・向上されつつあると考えられます。一方、同環境生息・生育種が設定されておらず、対象種の生息環境の拡大に至らなかった種については、環境保全措置は適切に実施したものの、周辺からの個体群の進入が進まなかったものと考えられます。そのため、総合的には、環境保全措置により、地形改変並びに造成地及び工作物の存在による影響を低減できたと判断します。

今後については、森林・谷津田（里山）の整備・維持管理を継続し、動物（ムササビ等）の生息環境の保全に努めます。

（2）植物

ア コヒロハシケシダ等

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

地形改変並びに造成地及び工作物の存在

b 調査項目

コヒロハシケシダ、コミゾソバ、サトヤマタデ、スズサイコ、キキョウ、ミズオオバコ、ヒルムシロ、ヒメコヌカグサ、ウンヌケモドキ、ウンヌケ、ナガエミクリ及びキンラン

（イ）調査地域・地点

対象事業実施区域内で環境保全措置を実施した 10 地区としました（図 6-4 参照）。

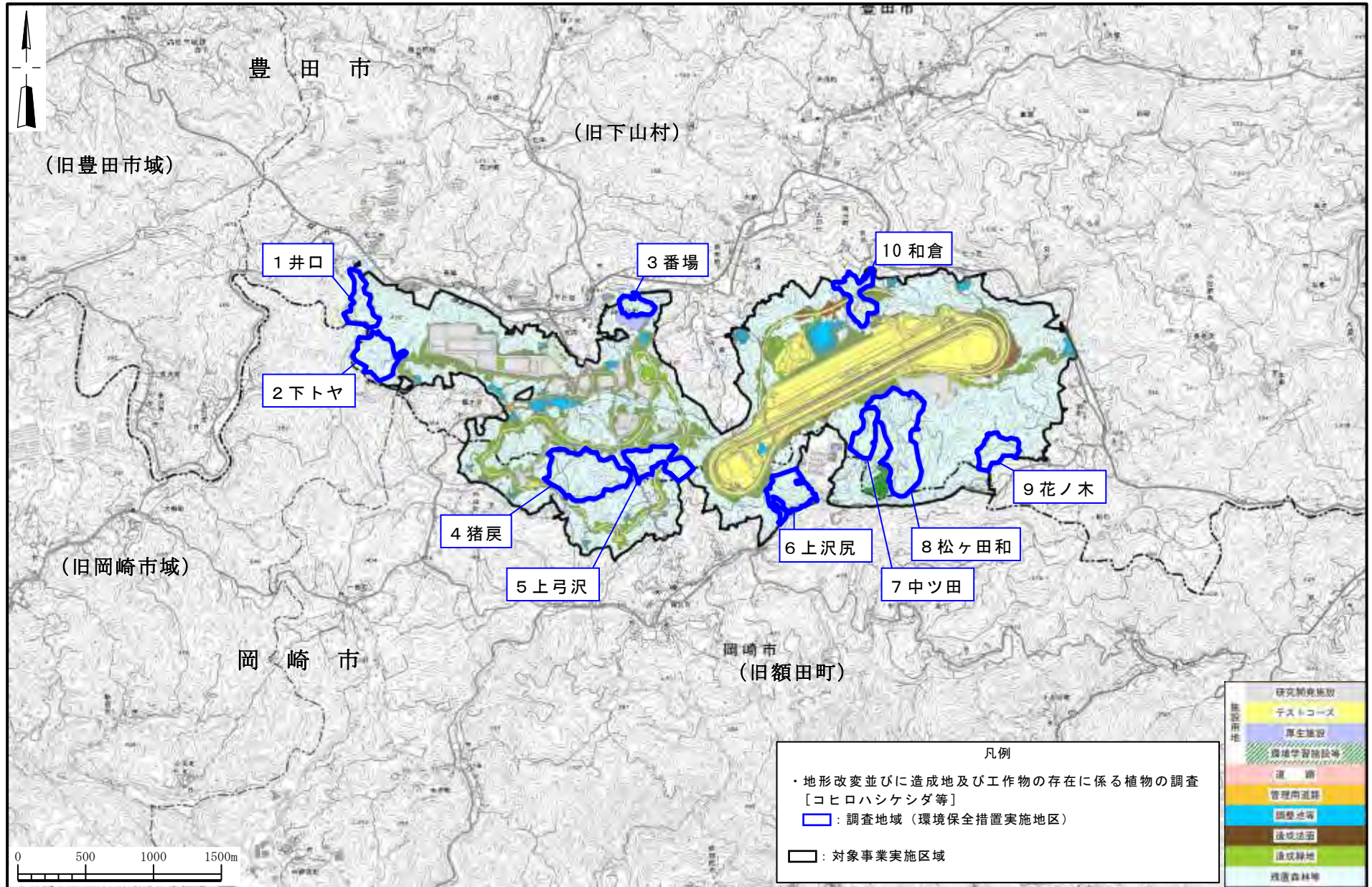


図 6-4 コヒロハシケンダ等の調査地域

（ウ）調査期間等

対象種の生態を踏まえ、表 6-15 に示すとおり、コヒロハシケシダ等の生育等の確認に適切な時期としました。

表 6-15 コヒロハシケシダ等の調査期間等

分類	調査実施日
植物	夏季：2024 年 6 月 3 日、8 月 5、6 日 秋季：2024 年 9 月 17～19 日

（エ）調査方法

コヒロハシケシダ等の調査は、対象種の生育確認調査、生育環境調査（同環境生息・生育種調査）及び生育環境調査（植生調査）を実施しました。

生育確認調査及び生育環境調査（同環境生息・生育種調査）は、目視観察調査を基本として、一体で調査を実施しました。

生育環境調査（植生調査）は、植生調査及び湿地調査を実施しました。

（オ）調査結果

a 生育確認調査

コヒロハシケシダ等の生育確認調査結果は、表 6-16 に示すとおりです。

コヒロハシケシダ等の生育確認調査の調査項目については、12 項目のうち、8 項目において生育が確認されました。

表 6-16 コヒロハシケシダ等の生育確認調査結果

分類	調査項目	定量化の方法	単位	全地区
植物	コヒロハシケシダ	調査面積当たりの確認数（パッチごとの葉の枚数）により定量	パッチごとの葉の枚数／地区	0.0
	コミゾソバ	調査面積当たりの確認数（出現した区画の数）により定量	出現した区画（1m ² ）の数／調査区画数	74／303
	サトヤマタデ			148／303
	ミズオオバコ	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量	個体数／地区	1.0
	スズサイコ	調査面積当たりの確認数（花序数）により定量	花序数／地区	0.0
	キキョウ	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量	個体数／地区	18.4
	ウンヌケモドキ			0.0
	ウンヌケ			0.0
	ヒルムシロ	調査面積当たりの確認数（葉の占める面積）により定量	葉の占める面積（m ² ）／地区	300.3
	ヒメコヌカグサ	調査面積当たりの確認数（花序数）により定量	花序数／地区	1.5
	ナガエミクリ	調査面積当たりの確認数（花序数及び生育面積）により定量	花序数・生育面積（m ² ）／地区	30・17
	キンラン	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量	個体数／地区	16.0

b 生育環境調査（同環境生息・生育種調査）

コヒロハシケシダ等の生育環境調査（同環境生息・生育種調査）結果は、表 6-17 に示すとおりです。

コヒロハシケシダ等の同環境生息・生育種については、同環境生息・生育種が設定されている 12 項目のうち、11 項目において生息・生育が確認されました。

表 6-17(1) コヒロハシケシダ等の生育環境調査（同環境生息・生育種調査）結果

分類	調査項目	同環境生息・生育種	全地区
植物	コヒロハシケシダ (1 種確認)	フモトシケシダ	×
	コミゾソバ (1 種確認)	サトヤマタデ	○
	サトヤマタデ (1 種確認)	コミゾソバ	○
	ミズオオバコ (1 種確認)	ホッスモ	○
		ヤナギスブタ	○
		スブタ	×
		イヌタヌキモ	○
	スズサイコ (1 種確認)	キキョウ	○
		ウンヌケモドキ	×
		ウンヌケ	×
		ヤマハギ	×
		オミナエシ	×
		ワレモコウ	×
		リンドウ	×
		カワラナデシコ	○
	キキョウ (1 種確認)	スズサイコ	×
		ウンヌケモドキ	×
		ウンヌケ	×
		ヤマハギ	×
		オミナエシ	○
		ワレモコウ	×
		リンドウ	○
		カワラナデシコ	○

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 同環境生息・生育種の確認状況は対象地区の調査年における別調査の結果を含む。

表 6-17(2) コヒロハシケシダ等の生育環境調査（同環境生息・生育種調査）結果

分類	調査項目	同環境生息・生育種	全地区
植物	ウンヌケモドキ (1 種確認)	キキョウ	○
		スズサイコ	×
		ウンヌケ	×
		ヤマハギ	×
		オミナエシ	○
		ワレモコウ	×
		リンドウ	×
		カワラナデシコ	×
	ウンヌケ (1 種確認)	キキョウ	○
		スズサイコ	×
		ウンヌケモドキ	×
		ヤマハギ	×
		オミナエシ	○
		ワレモコウ	×
		リンドウ	×
		カワラナデシコ	×
	ヒルムシロ (1 種確認)	ホッスモ	○
		ヤナギスブタ	×
		スブタ	×
	ヒメコヌカグサ (1 種確認)	サワギキョウ	○
		ミズギボウシ	○
		キセルアザミ	○
	ナガエミクリ (1 種確認)	フトヒルムシロ	○
		ホソバミズヒキモ	○
		イヌタヌキモ	○
	キンラン (1 種確認)	ギンラン	○

注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。

2. 同環境生息・生育種の確認状況は対象地区の調査年における別調査の結果を含む。

c 生育環境調査（植生調査）

コヒロハシケシダ等の生育環境調査（植生調査）結果の概要は、表 6-18 に示すとおりです。

表 6-18 コヒロハシケシダ等の生育環境調査（植生調査）結果の概要

調査方法	環境保全措置	調査項目	生育環境調査（植生調査）結果の概要
植生調査	湿潤な樹林環境の創出・向上	コヒロハシケシダ	環境保全措置実施地区内の湿潤な樹林環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、シダ類等の湿潤環境生育種が確認された。
	林縁環境の創出・向上	キンラン	環境保全措置実施地区内の林縁環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、草本群落構成種が確認された。
	草地環境の創出・向上	スズサイコ、キキョウ、ウンヌケモドキ、ウンヌケ	草地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区内の草地（ネザサ-ススキ群集、メリケンカルカヤ群落）の分布状況は 1.46ha であった。 また、草地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、草本群落構成種が確認された。
	湿潤な草地環境の創出・向上	ヒメコヌカグサ	環境保全措置実施地区内の湿潤な草地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、低茎湿性草本群落構成種が確認された。
	湿地環境の創出・向上	コミゾソバ、サトヤマタデ	湿地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区内の低茎湿性草本群落（アギナシ-ヤナギスズタ群落）の分布状況は 0.03ha であった。 また、湿地環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、多数の低茎湿性草本群落構成種が確認された。
	水路環境の創出・向上	ヒルムシロ	環境保全措置実施地区内のヒルムシロ移植地において、抽水植物群落構成種が確認された。
	溜池環境の創出・向上	ナガエミクリ	溜池環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区内の溜池の抽水植物群落（ヒルムシロクラス）の分布状況は 0.02ha であった。 また、溜池環境に当てはめている地点に設置した永久コドラートにおいて、抽水植物群落構成種が確認された。
湿地調査	湿地環境の創出・向上	ミズオオバコ	湿地環境の創出・向上を行う環境保全措置実施地区における湿地の開放水面は 0.39ha であった。

注：生育環境調査（植生調査）として各調査を実施した環境保全措置実施地区における結果を示す。

（カ）調査結果の評価

a 評価方法

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 6-19 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う植物への影響を総合的に評価しました。

表 6-19 コヒロハシケンダ等の評価指標

調査項目	調査方法	評価指標
コヒロハシケンダ等	生育確認調査	対象種の生育状況（生育の有無、分布状況等） ※過去の生育状況との比較等
	生育環境調査 （同環境生息・生育種調査）	同環境生息・生育種の生育状況（生育の有無、分布状況等） ※過去の生育状況との比較等による生育環境の変化
	生育環境調査 （植生調査）	対象種の生育基盤となる植生等 ※過去の植生との比較等による生育環境の変化

b 環境保全措置の実施状況

評価書において実施することとした環境保全措置は、表 6-20 に示すとおりです。また、専門家の指導及び助言を得て、評価書以降に実施することとした環境保全措置の実施状況は、表 6-21 に示すとおりです。

表 6-20 評価書において実施することとした環境保全措置

環境要素		影響要因	環境保全措置と実施の内容
植 物	コヒロハシケシダ	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	湿潤な樹林環境の創出・向上 既確認地点周辺において、現況の地形及び植生等を考慮し、早期緑化等により湿潤な樹林環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐため強度間伐は控えるなど、本種の生育が期待できる湿潤な樹林環境を創出・向上する。
	コミゾソバ、サトヤマタデ、ミズオオバコ		湿地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿地環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐ適度な草刈等を実施するなど、本種の生育が期待できる湿地環境を創出・向上する。
	スズサイコ、キキョウ、ウンヌケモドキ、ウンヌケ		草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生育が期待できる草地環境を創出・向上する。
	ヒルムシロ		水路環境の創出・向上 現況の地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺に新たに流れの緩やかな水路環境を整備するとともに、周辺の水田等で減農薬を実施するなど、本種の生育が期待できる水路環境を創出・向上する。
	ヒメコヌカグサ		移植 新たに創出する水路環境に移植した。 なお、移植に当たっては、移植先周辺の環境を攪乱しないよう、1 か所に多くの個体を移植しない。
	ナガエミクリ		湿潤な草地環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿潤な草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、本種の生育が期待できる湿潤な草地環境を創出・向上する。
	キンラン		溜池環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、溜池環境を整備するとともに、土手の維持管理や適度な草刈等を実施するなど、本種の生育が期待できる溜池環境を創出・向上する。
			林縁環境の創出・向上 既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林縁環境を整備するとともに、ササの下草刈りを実施するなど、本種の生育が期待できる林縁環境を創出・向上する。

注：「豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業環境影響評価書」（2012 年 1 月、愛知県）より引用した。

表 6-21 評価書以降に実施することとした環境保全措置の実施状況

環境要素		影響要因	環境保全措置の実施状況
植物	キンラン	「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」	保護柵の設置 生育するキンランをニホンジカ等の食害から保護するため、キンランの生育が確認された箇所に食害防止柵を設置した。

注：専門家の指導及び助言を得て、評価書以降に実施することとした環境保全措置を示す。

c 調査結果の整理・解析

コヒロハシケシダ等の調査結果は、表 6-19 に示す評価指標を踏まえ、調査計画書（基本方針）巻末の参考資料（表 1）を基本に整理・解析を行いました。

具体的には、整理・解析に当たって、対象種の生育確認調査結果を優先的に扱いました。ただし、自然系の調査結果は、年変動が大きいことや環境保全措置の効果が直ちには現れにくい場合もあることから、対象種の生育が確認されない場合に限って、同環境生息・生育種の生育状況や、対象種の生育基盤となる植生等の生育環境調査結果について整理・解析を行いました。

コヒロハシケシダ等の調査結果の整理・解析は、表 6-22 に示すとおりです。

コヒロハシケシダ等については、12 項目のうち、8 項目において生育が確認されました。

生育が確認された項目について、生育確認調査の結果を事前調査の調査結果と比較すると、コミゾソバ、ミズオオバコ及びヒメコヌカグサの 3 項目では事前調査より減少していましたが、サトヤマタデ、キキョウ、ヒルムシロ、ナガエミクリ及びキンランの 5 項目では事前調査より増加していました。

生育が確認された 8 項目のうち、事前調査では確認されなかったナガエミクリ、事前調査より増加していたサトヤマタデ、キキョウ、ヒルムシロ及びキンランの 4 項目については、対象種の生育が確認され、対象種の個体数等が増加したことから、環境保全措置の効果があったと考えられます。また、事前調査より減少していたコミゾソバ、ミズオオバコ及びヒメコヌカグサの 3 項目については、シカによる食害等の自然的な影響による生育環境の変化が確認されているため、環境保全措置の効果が十分に発揮されなかったものと考えられます。

生育が確認されなかった 4 項目のうち、スズサイコについては、事前調査では生育が確認されており、事後調査においても同環境生息・生育種の生息・生育が確認され、生育環境（植生）に大きな変化はありませんでした。なお、スズサイコを保全対象とする地区では、シカによる食害等の自然的な影響による生育環境の変化が確認されているため、環境保全措置の効果が十分に発揮されなかったものと考えられます。また、ウンヌケモドキ及びウンヌケの 2 項目については、事前調査においても生育が確認されておらず、環境保全措置を実施することにより、周辺地域からの進入による新たな個体の生育を期待しましたが、施設完成後 1 年目の調査において対象種の生育が確認されませんでした。なお、事前調査において生育が確認され

た周辺地域においては、事後調査でも生育が確認されています。また、コヒロハシケシダについては、事前調査では生育が確認されていましたが、事後調査においては同環境生息・生育種の生息・生育が確認されず、生育環境（植生）も減少していました。なお、コヒロハシケシダを保全対象とする地区では、湿潤な樹林環境の創出・向上を図りましたが、シカによる食害等の自然的な影響による生育環境の変化が確認されているため、環境保全措置の効果が十分に発揮されなかったものと考えられます。また、一部の個体については、施設の安全性確保のために実施した一部樹木の伐採による影響もあったと考えられます。

表 6-22 コヒロハシケシダ等の調査結果の整理・解析

分類	調査項目	生育確認調査					生育環境調査	
		定量化の方法	単位	事前調査	総合		同環境生息・生育種調査	植生調査
					事後調査（環境保全措置実施後）	事後調査（施設完成後1年目）		
植物	コヒロハシケシダ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（パッチごとの葉の枚数）により定量化	パッチごとの葉の枚数／地区	2.5	1.8	0.0	×	○（減少）
	コミゾソバ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（出現した区画の数）により定量化	出現した区画（1m ² ）の数／調査区画数	155／303	78／303	74／303	-	-
	サトヤマタデ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（出現した区画の数）により定量化	出現した区画（1m ² ）の数／調査区画数	107／303	161／303	148／303	-	-
	ミズオオバコ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／地区	50.0	40.0	1.0	-	-
	スズサイコ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（花序数）により定量化	花序数／地区	1.0	0.5	0.0	○	○（増加）
	キキョウ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／地区	4.4	12.4	18.4	-	-
	ウンヌケモドキ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／地区	0.0	0.0	0.0	○	○（増加）
	ウンヌケ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／地区	0.0	0.0	0.0	○	○（増加）
	ヒルムシロ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（葉の占める面積）により定量化	葉の占める面積（m ² ）／地区	0.1	1.5	300.3	-	-
	ヒメコヌカグサ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（花序数）により定量化	花序数／地区	6.5	8.0	1.5	-	-
	ナガエミクリ（1種確認）	調査面積当たりの確認数（花序数及び生育面積）により定量化	花序数・生育面積（m ² ）／地区	0・10	20・79	30・17	-	-
	キンラン（1種確認）	調査面積当たりの確認数（個体数）により定量化	個体数／地区	3.0	9.0	16.0	-	-

- 注：1. 調査項目欄の（ ）内は、対象種が確認されなかった場合の評価の際に考慮する同環境生息・生育種の確認種数を示す。
 2. 生育確認調査の結果は、各調査年の事後調査対象地区における合計又は平均を示す。
 3. 生育環境調査の結果は、事後調査（施設完成後1年目）において調査項目が確認されなかった場合に示す。
 4. 同環境生息・生育種の確認状況は、施設完成後1年目における別調査の結果を含む。

d 評価結果

植物（コヒロハシケシダ等）に関する生育確認の状況は、12項目のうち、8項目において生育が確認されました。生育が確認された8項目のうち、3項目では事前調査より減少していましたが、5項目では事前調査より増加していました。

また、植物（コヒロハシケシダ等）に関する生育環境の状況は、同環境生息・生育種が設定されている12項目のうち、11項目において生息・生育が確認されました。

環境保全措置については、専門家の指導及び助言を得ながら、各対象種に対して環境保全措置を実施しました。

以上のことから、植物（コヒロハシケシダ等）の生育確認の状況は、一部の種において事前調査より増加しており、環境保全措置の効果があったと考えられます。また、一部の種においては事前調査より減少していましたが、シカによる食害等の自然的な影響による生育環境の変化が確認されているため、環境保全措置の効果が十分に発揮されなかったものと考えられます。生育が確認されなかった種については、1種を除き、同環境生息・生育種の生息・生育が確認され、生育環境（植生）に大きな変化はありませんでした。なお、事前調査においても生育が確認されなかった種については、環境保全措置を実施することにより、周辺地域からの進入による新たな個体の生育を期待しましたが、対象種の生育が確認されませんでした。また、事前調査では確認されていた種については、シカによる食害等の自然的な影響による生育環境の変化が確認されているため、環境保全措置の効果が十分に発揮されなかったものと考えられます。なお、コヒロハシケシダについては、施設の安全性確保のために実施した一部樹木の伐採による影響もあったと考えられますが、既存の生育箇所近傍で再度生育する可能性もあるため、経過を観察する予定です。そのため、総合的には、環境保全措置により、地形改変並びに造成地及び工作物の存在による影響を低減できたと判断します。

今後については、森林・谷津田（里山）の整備・維持管理を継続し、植物（コヒロハシケシダ等）の生育環境の保全に努めます。

7 環境保全措置の内容、効果及び不確実性の程度

(1) 環境保全措置の内容

サシバについて、評価書及び工事着工前までの調査で確認された営巣地周辺等において、地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺での植生転換により営巣木となるアカマツや生息環境となる樹林の広葉樹林化を図るため、適度な間伐等を実施するなど、樹林環境の創出・向上を行いました。また、樹林環境の創出・向上以外に、草刈等の作業員に対して営巣箇所近傍の採餌場所への立入を一時的に制限しました。

ムササビ等及びコヒロハシケンシダ等について、表 6-12 及び表 6-20 に示した環境保全措置を実施するとともに、専門家の指導及び助言を得て、評価書以降に実施することとした環境保全措置を表 6-13 及び表 6-21 のとおり講じました。環境保全措置の具体的な実施状況については、表 7-1～表 7-4 に示すとおりです。なお、草刈等の環境保全措置は継続して実施しています。

表 7-1(1) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	ムササビ、テン、アナグマ	
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在	
環境保全措置	樹林環境の創出・向上	

■概要

既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、植生転換により樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、ムササビ、テン、アナグマの生息が期待できる樹林環境の創出・向上を図った。

具体的には、ムササビの生息環境や採餌環境となる大径木の存在する連続した高木や広葉樹が多い樹林環境、テンの生息環境や採餌環境となる大径木の存在する広葉樹が多い樹林環境、アナグマの生息環境や採餌環境となる連続した広葉樹が多い樹林環境の創出・向上を図った。

■実施内容

- ・スギ・ヒノキ植林を中心とする人工林において間伐を実施し、下層植生の豊かな針葉樹林（老齢針葉樹林）や針広混交林へと誘導し、間伐による立木密度の適正化によって大径木の成長を促す取り組みを実施した。
- ・落葉広葉樹林において、かつての薪炭林のように定期的に更新される明るい樹林環境の創出を図るため、小面積皆伐を毎年異なる場所で行った。
- ・一部の区画については、自然の植生遷移により、階層構造を持った落葉広葉樹林へ誘導した。

項目	実施前	実施後
間伐 (老齢針葉樹林)		
間伐 (針広混交林)		
小面積皆伐 (若齢落葉広葉樹林)		

表 7-1(2) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	カヤネズミ											
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在											
環境保全措置	高茎草地環境の創出・向上											
■概要												
既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、高茎草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、カヤネズミの生息環境となるススキやヨシ、カヤツリグサ科植物が優占する高茎草地環境の創出・向上を図った。												
■実施内容												
・草刈は、カヤネズミの生息に配慮し、冬季（11～1月）に実施した。												
・草地を複数箇所に分け、2年に1回、隣接するエリアで年をずらして草刈することにより、刈り残し箇所を残し、避難できるように配慮した。												
・低木やササ、外来種のセイタカアワダチソウが繁茂した草地について、低木の伐採や草刈を実施した。												
対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
カヤネズミ												
繁殖期												
坑道生活期												
草刈												
項目	実施前						実施後					
草刈												
低木の伐採												

表 7-1(3) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	サシバ（採餌環境）
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在
環境保全措置	水田・湿地環境の創出・向上

■概要

既主要行動圏内等において、現況の放棄水田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で適度な代掻きや減農薬を実施するなど、サシバの採餌環境となるカエル等の餌生物が多い水田・湿地環境の創出・向上を図った。

また、サシバがカエル等を採餌しやすいように、畦幅を広くするなどの配慮を行った。

■実施内容

・里山の営みとして現地になじみのある水田作業となるように配慮して、水田耕作、休耕田管理、年間湛水水田の管理、畦地部分の草刈を実施した。

項目	実施内容
水田耕作	耕起、水入れ、代掻き、田植え、中干、水落とし、稲刈り、草刈の各作業を実施した。 農薬や化学肥料はできる限り使用を抑えるよう配慮した。
休耕田管理	基本的には水管理と草刈を実施した。 稲作水田と同様に不透水層（泥層）の維持と、植生遷移を抑制するため、年に1回程度定期的に代掻きを実施した。
年間湛水の水田	水田耕作については水田内承水路の整備を、休耕田については水抜きの時期を複数の水田で交互に実施することにより、年間を通じた水環境を創出した。（年間を通じて湛水が必要な対象種への対応）
畦地部分の草刈	畦地部分の草刈は、水田耕作、休耕田管理に共通の作業として実施し、現地で慣行的に行われている草刈時期、手法を継続して実施した。

項目	実施前	実施後
水田耕作		
休耕田管理		

表 7-1(4) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	サシバ（営巣環境）	
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在	
環境保全措置	樹林環境の創出・向上	
■概要		
既営巣地周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺での植生転換により営巣木となるアカマツや生息環境となる樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、サシバの生息環境や採餌環境となるアカマツ等の高木が存在する広葉樹が多い樹林環境の創出・向上を図った。		
■実施内容		
・スギ・ヒノキ植林を中心とする人工林において間伐を実施し、下層植生の豊かな針葉樹林（老齢針葉樹林）や針広混交林へと誘導し、間伐による立木密度の適正化を図る取り組みを実施した。 ・落葉広葉樹林において、かつての薪炭林のように定期的に更新される明るい樹林環境の創出を図るため、小面積皆伐を毎年異なる場所で行った。 ・アカマツ・落葉広葉樹混交林において、約 0.05～0.5ha の規模で小面積皆伐を実施した。尾根筋ではアカマツが天然更新する基盤とするために落葉や腐植を取り除く地がきを行った。 ・一部の区画については、自然の植生遷移により、階層構造を持った落葉広葉樹林へ誘導した。		
項目	実施前	実施後
間伐 （老齢針葉樹林）		
間伐 （針広混交林）		
小面積皆伐 （若齢落葉広葉樹林）		

表 7-1(5) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	コサメビタキ	
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在	
環境保全措置	樹林環境の創出・向上	
■ 概 要		
既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、植生転換により樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、コサメビタキの採餌環境となる明るい広葉樹が多い樹林環境の創出・向上を図った。		
■ 実施内容		
・スギ・ヒノキ植林を中心とする人工林において間伐を実施し、針広混交林へと誘導する取り組みを実施した。		
・落葉広葉樹林において、かつての薪炭林のように定期的に更新される明るい樹林環境の創出を図るため、小面積皆伐を毎年異なる場所で行った。		
・一部の区画については、自然の植生遷移により、階層構造を持った落葉広葉樹林へ誘導した。		
項目	実施前	実施後
間伐 (針広混交林)		
小面積皆伐 (若齢落葉広葉樹林)		

表 7-1(6) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	シロマダラ	
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在	
環境保全措置	樹林環境の創出・向上	

■概要

既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、植生転換により樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、シロマダラの採餌環境となる餌生物（ヘビ・トカゲ類）が多い樹林環境の創出・向上を図った。

■実施内容

・スギ・ヒノキ植林を中心とする人工林において間伐を実施し、下層植生の豊かな針葉樹林（老齢針葉樹林）や針広混交林へと誘導し、間伐による立木密度の適正化を図る取り組みを実施した。

・一部の区画については、自然の植生遷移により、階層構造を持った落葉広葉樹林へ誘導した。

項目	実施前	実施後
間伐 (老齢針葉樹林)		
間伐 (針広混交林)		

表 7-1(7) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	アカハライモリ、ツチガエル
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在
環境保全措置	水田・湿地環境の創出・向上

■ 概要

既確認地点周辺等において、現況の休耕田、放棄水田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で減農薬を実施するなど、アカハライモリ、ツチガエルの生息が期待できる水田・湿地環境の創出・向上を図った。

具体的には、アカハライモリの生息環境となる水田、水路、溜池等の止水環境が多い水田・湿地環境、ツチガエルの生息環境となる水深が維持された水田や水溜り等の止水環境が多い水田・湿地環境の創出・向上を図った。

■ 実施内容

・里山の営みとして現地になじみのある水田作業となるように配慮して、水田耕作、休耕田管理、年間湛水水田の管理、畦地部分の草刈を実施した。

項目	実施内容
水田耕作	耕起、水入れ、代掻き、田植え、中干、水落とし、稲刈り、草刈の各作業を実施した。 農薬や化学肥料はできる限り使用を抑えるよう配慮した。
休耕田管理	基本的には水管理と草刈を実施した。 稲作水田と同様に不透水層（泥層）の維持と、植生遷移を抑制するため、年に1回程度定期的に代掻きを実施した。
年間湛水の水田	水田耕作については水田内承水路の整備を、休耕田については水抜きの時期を複数の水田で交互に実施することにより、年間を通じた水環境を創出した。（年間を通じて湛水が必要な対象種への対応）
畦地部分の草刈	畦地部分の草刈は、水田耕作、休耕田管理に共通の作業として実施し、現地で慣行的に行われている草刈時期、手法を継続して実施した。

項目	実施前	実施後
水田耕作		
休耕田管理		

表 7-1(8) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	ホトケドジョウ	
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在	
環境保全措置	承水路・水路環境の創出・向上	

■概要

既確認地点周辺等において、湧水周辺の水田脇で素掘水路等を整備するとともに、水田等で減農薬を実施するなど、ホトケドジョウの生息環境となる流れの緩い水温の上がない承水路・水路環境の創出・向上を図った。

承水路環境の創出・向上に当たっては、水路等との移動がしやすいよう承水路と水路や水路内の落差を解消した。

■実施内容

- ・既存の水田脇の湧水周辺に素掘の承水路を整備した。
- ・自然水路や既設水路については、ホトケドジョウの移動を阻害する落差の解消を図った。

項目	実施前	実施後
承水路の整備		
落差の解消 (自然水路)		

表 7-1(9) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	メダカ											
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在											
環境保全措置	湿地環境の創出・向上											

■ 概要

既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿地環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐ適度な草刈等を実施するなど、メダカの生息環境となる水深が維持された湿地環境の創出・向上を図った。

■ 実施内容

- ・2年に1回、10月に草刈を実施した。
- ・草刈時期は、産卵期を避けた時期に設定した。
- ・ヨシ等の大型草本や低木類の成長が旺盛で、それらの植被率が草刈対象箇所の約50%以上を占めるようになった場合は、植被率が50%未満になるよう、それらの根茎を除去した。

対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
メダカ												
産卵期												
仔魚・稚魚												
未成魚												
成魚												
草刈												

項目	実施前	実施後
草刈		

表 7-1(10) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	オオアメンボ											
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在											
環境保全措置	溜池環境の創出・向上											
■概要												
既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、溜池環境を整備するとともに、土手の維持管理や適度な草刈等を実施するなど、オオアメンボの生息環境となる開放水面が広い溜池環境の創出・向上を図った。												
■実施内容												
・2年に1回、8月に草刈（草抜き）を実施した。												
・草刈（草抜き）時期は、オオアメンボは越冬世代が春から夏にかけて産卵・成長し、その後は夏季から秋季にかけて何世代かを繰り返すと考えられるため、少なくとも越冬世代の繁殖期を避けた時期に設定した。												
・ヨシ等の大型草本や、フトヒルムシロやジュンサイ等の浮葉植物の植被率が溜池の約75%以上を占めた場合は、それらの植被率が 75%未満になるように抜き取りを行った。												
・オオアメンボは開放水面を生息場とするが、水草に産卵することから、水草全ての抜き取りは行わないよう配慮した。												
対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
オオアメンボ												
卵期												
幼虫期												
成虫期												
草刈												
項目												
実施前												
実施後												
草刈 (草抜き)												
												
												

表 7-1(11) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	コオイムシ、クロゲンゴロウ、エゾコガムシ											
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在											
環境保全措置	湿地環境の創出・向上											

■概要

既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿地環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐ適度な草刈等を実施するなど、コオイムシ、クロゲンゴロウ、エゾコガムシの生息環境や採餌環境となる開放水面の広い餌生物（水生生物）が多い湿地環境の創出・向上を図った。

■実施内容

- ・2年に1回、10月に草刈を実施した。
- ・草刈時期は、昆虫類の卵期を避け、孵化後の10月に設定した。
- ・ヨシ等の大型草本や低木類の成長が旺盛で、それらの植被率が草刈対象箇所の約50%以上を占めるようになった場合は、植被率が50%未満になるよう、それらの根茎を除去した。
- ・湿地の創出・向上に当たり、湿地に侵入している低木やスギ等の伐採を実施した。

対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
コオイムシ												
卵期												
幼虫期												
成虫期												
クロゲンゴロウ												
卵期												
幼虫期												
蛹期												
成虫期												
エゾコガムシ												
卵期												
幼虫期												
蛹期												
成虫期												
草刈												

項目	実施前	実施後
草刈		

表 7-1(12) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	ヒメタイコウチ
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在
環境保全措置	湿地環境の創出・向上

■概要

既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿地環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐ適度な草刈等を実施するなど、ヒメタイコウチの生息環境や採餌環境となる泥質の餌生物（クモ類等）が多い湿地環境の創出・向上を図った。

■実施内容

- ・2年に1回、10月に草刈を実施した。
- ・草刈時期は、昆虫類の卵期を避け、孵化後の10月に設定した。
- ・ヨシ等の大型草本や低木類の成長が旺盛で、それらの植被率が草刈対象箇所の約50%以上を占めるようになった場合は、植被率が50%未満になるよう、それらの根茎を除去した。
- ・湿地の創出・向上に当たり、湿地に侵入している低木等の伐採を実施した。

対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
ヒメタイコウチ												
卵期												
幼虫期												
成虫期												
草刈												

項目	実施前	実施後
草刈		
低木の伐採		

表 7-1(13) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	オオカモドキサシガメ	
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在	
環境保全措置	樹林環境の創出・向上	

■ 概要

既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、植生転換により樹林の広葉樹林化など樹林環境を整備するとともに、適度な間伐等を実施するなど、オオカモドキサシガメの生息環境となる広葉樹が多い樹林環境の創出・向上を図った。

■ 実施内容

・スギ・ヒノキ植林を中心とする人工林において間伐を実施し、針広混交林へと誘導する取り組みを実施した。

・一部の区画については、自然の植生遷移により、階層構造を持った落葉広葉樹林へ誘導した。

項目	実施前	実施後
間伐 (針広混交林)		

項目	2013 年	2020 年
自然の植生遷移 (落葉広葉樹林)		

表 7-1(14) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	イトウホソバトビケラ	
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在	
環境保全措置	水路環境の創出・向上	

■概要

既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、水路環境を保護するなど、イトウホソバトビケラの生息環境となる広葉樹の落ち葉溜まりが多い水路環境の創出・向上を図った。

■実施内容

・イトウホソバトビケラの生息が期待できる広葉樹の落葉や落枝の堆積する水路環境を維持するため、生息地にあえて手を加えず、自然の成り行きに任せて水路環境の保護に努めた。

項目	2014 年	2024 年
水路環境の保護		

表 7-1(15) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	クロヒカゲモドキ
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在
環境保全措置	林縁の高茎草地環境の創出・向上

■概要

既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林縁の高茎草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、クロヒカゲモドキの生息環境となる成虫の身を隠す場が多い林縁の高茎草地環境の創出・向上を図った。

■実施内容

- ・2年に1回、7月に草刈を実施した。
- ・草刈時期は、幼虫期と蛹期を避け、クロヒカゲモドキの餌となるススキ等のイネ科の植物が十分に成長した後の時期に設定した。
- ・草地を複数箇所に分け、2年に1回、隣接するエリアで年をずらして草刈することにより、刈り残し箇所を残し、避難できるように配慮した。

対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
クロヒカゲモドキ												
卵期												
幼虫期												
蛹期												
成虫期												
草刈												

項目	実施前	実施後
草刈		

表 7-1(16) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	オオヒカゲ
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在
環境保全措置	林内の湿地環境の創出・向上

■概要

既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林内の湿地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、オオヒカゲ（幼虫）の採餌環境となるスゲ類が優占する林内の湿地環境の創出・向上を図った。

■実施内容

- ・2年に1回、8月に草刈を実施した。
- ・草刈時期は、オオヒカゲの幼虫期と蛹期及びオオヒカゲの餌となるカサスゲ等の花が咲く時期を避けた時期に設定した。
- ・オオヒカゲの食草となるスゲ類は群落ごと刈り残し、ヨシ等の大型草本やセイタカアワダチソウが侵入した場合は根茎を除去した。
- ・草刈は、高茎草本や低木類が侵入していない場合は、定期的な草刈は実施せず、ヨシ等の大型草本や低木類の植被率が実施箇所の約25%以上になった時に実施した。

対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
オオヒカゲ												
卵期												
幼虫期												
蛹期												
成虫期												
カサスゲ（食草）												
休眠期												
発芽成長期												
開花結実期												
草刈												

項目	実施前	実施後
草刈		
低木の伐採		

表 7-1(17) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	カネコトタテグモ	
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在	
環境保全措置	崖地環境の創出・向上	

■ 概要

既確認地点周辺等において、林道等を整備する際は、現況の地形を考慮し、安全性を確保した上で林道周辺等で新たに崖地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、カネコトタテグモの生息環境となる裸地の多い崖地環境の創出・向上を図った。

■ 実施内容

- ・カネコトタテグモが生息している崖地等を保全するため、林道を整備する際には、崖地を崩さないように配慮した。
- ・カネコトタテグモの生息場となるよう、林道周辺で新たに裸地状の崖地を創出した。
- ・創出した崖地に草が繁茂しないよう、適宜草刈を実施した。

項目	実施前	実施後
崖地の創出		
草刈		

表 7-1(18) 環境保全措置の実施状況（動物）

環境要素	コガネグモ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ、アカイロトリノフンダマシ											
影響要因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在											
環境保全措置	林縁の高茎草地環境の創出・向上											

■概要

既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林縁の高茎草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、クモ類の生息環境となるススキや低木類が優占する林縁の高茎草地環境の創出・向上を図った。

■実施内容

- ・2年に1回、11～1月に草刈を実施した。
- ・草刈時期は、繁殖期である成体期、卵期を避け、ある程度成長したその後の分散期や繁殖期前の移動能力を持ち合わせている時期に設定した。
- ・草地を複数箇所に分け、2年に1回、隣接するエリアで年をずらして草刈することにより、刈り残し箇所を残し、避難できるように配慮した。
- ・林縁の高茎草地環境の創出・向上に当たり、侵入している低木の伐採を実施した。

対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
コガネグモ												
卵期												
幼体期												
成体期												
トリノフンダマシ類												
卵期												
幼体期												
成体期												
草刈												

注:トリノフンダマシ類は、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ、アカイロトリノフンダマシである。

項目	実施前	実施後
草刈		
低木の伐採		

表 7-1(19) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	ミナミコモリグモ											
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在											
環境保全措置	湿潤な草地環境の創出・向上											

■ 概要

既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿潤な草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、ミナミコモリグモの生息環境となる低茎の湿性草本が優占する湿潤な草地環境の創出・向上を図った。

■ 実施内容

- ・1年に1回、11～1月に草刈を実施した。
- ・草刈は、繁殖期である成体期、卵期を避け、その後の分散期に生息地となる明るい水面を確保することを目的として実施した。

対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
ミナミコモリグモ												
卵期												
幼体期												
成体期												
草刈												

項目	実施前	実施後
草刈		

表 7-1(20) 環境保全措置の実施状況（動物）

環 境 要 素	ヒラベッコウ、トウカイビロウドマイマイ	
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在	
環境保全措置	湿潤な樹林環境の創出・向上	

■概要

既確認地点周辺において、現況の地形及び植生等を考慮し、早期緑化等により湿潤な樹林環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐため強度間伐は控えるなど、ヒラベッコウ、トウカイビロウドマイマイの生息環境となる林床の落ち葉が多い湿潤な樹林環境の創出・向上を図った。

■実施内容

・手を加えずに、湿潤な林内環境のある針広混交林の維持に努めた。

・一部の区画については、自然の植生遷移により、階層構造を持った落葉広葉樹林へ誘導した。

項目	2013 年	2024 年
湿潤な樹林環境 の維持		

表 7-2(1) 環境保全措置の実施状況（植物）

環 境 要 素	コヒロハシケシダ						
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在						
環境保全措置	湿潤な樹林環境の創出・向上						
■ 概要 既確認地点周辺において、現況の地形及び植生等を考慮し、早期緑化等により湿潤な樹林環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐため強度間伐は控えるなど、コヒロハシケシダの生育環境となるシダ類の多い湿潤な樹林環境の創出・向上を図った。 ■ 実施内容 ・コヒロハシケシダの生育が期待できる湿潤な樹林環境を創出・向上するため、生育地においてはあえて手を加えず、自然の成り行きに任せて湿潤な環境に発達する林床植生の維持に努めた。 ・コヒロハシケシダが確認された工事用道路の近傍の範囲を明示し、踏荒らし等に対する注意喚起を行った。							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th><th>実施後</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>林床植生の維持 (確認場所)</td><td></td></tr> <tr> <td>工事中の配慮</td><td></td></tr> </tbody> </table>		項目	実施後	林床植生の維持 (確認場所)		工事中の配慮	
項目	実施後						
林床植生の維持 (確認場所)							
工事中の配慮							

表 7-2(2) 環境保全措置の実施状況（植物）

環 境 要 素	コミゾソバ、サトヤマタデ、ミズオオバコ											
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在											
環境保全措置	湿地環境の創出・向上											

■ 概要

既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿地環境を整備するとともに、乾燥化を防ぐ適度な草刈等を実施するなど、コミゾソバ、サトヤマタデの生育環境となる低茎の湿性草本が優占する湿地環境、ミズオオバコの生育環境となる浅い開放水面が維持された湿地環境の創出・向上を図った。

■ 実施内容

- ・ 2 年に 1 回、10 月に草刈を実施した。
- ・ 草刈時期は、コミゾソバ等の対象種については、春季から夏季にかけて成長し、秋には十分に成長しているため、個体の確認に適した 10 月に設定した。
- ・ ヨシ等の大型草本や低木類の成長が旺盛で、それらの植被率が草刈対象箇所の約 50% 以上を占めるようになった場合は、植被率が 50% 未満になるよう、それらの根茎を除去した。

対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
コミゾソバ												
休眠期												
発芽成長期												
開花結実期												
サトヤマタデ												
休眠期												
発芽成長期												
開花結実期												
ミズオオバコ												
休眠期												
発芽成長期												
開花結実期												
草刈												

項目	実施前	実施後
草刈		

表 7-2(3) 環境保全措置の実施状況（植物）

環 境 要 素	スズサイコ、キキョウ、ウンヌケモドキ、ウンヌケ											
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在											
環境保全措置	草地環境の創出・向上											

■ 概要

既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、スズサイコ、キキョウ、ウンヌケモドキ、ウンヌケの生育環境となる日当たりの良い低茎草本が優占する草地環境の創出・向上を図った。

■ 実施内容

- ・1年に2回、草刈を実施した。
- ・スズサイコ、キキョウは、開花結実期である夏（7～8月）を避け、その前後の5月（1回目）に生育場所の光条件を良くすることを目的として、10～1月（2回目）には翌年の発芽時期に発芽を促すために草刈を実施した。
- ・ウンヌケモドキ、ウンヌケは、開花結実期である秋（9～10月）を避け、その前後の7月（1回目）、11～1月（2回目）に草刈を実施した。

対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
スズサイコ												
休眠期												
発芽成長期												
開花結実期												
キキョウ												
休眠期												
発芽成長期												
開花結実期												
草刈												

対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
ウンヌケモドキ												
休眠期												
発芽成長期												
開花結実期												
ウンヌケ												
休眠期												
発芽成長期												
開花結実期												
草刈												

項目	実施前	実施後
草刈		

表 7-2(4) 環境保全措置の実施状況（植物）

環 境 要 素	ヒルムシロ
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在
環境保全措置	水路環境の創出・向上、移植

■ 概要

現況の地形及び植生等を考慮し、水田・湿地環境周辺に新たに流れの緩やかな水路環境を整備するとともに、周辺の水田等で減農薬を実施するなど、ヒルムシロの生育環境となる水路環境の創出・向上を図った。

ヒルムシロは、新たに創出する水路環境に移植した。なお、移植に当たっては、移植先周辺の環境を攪乱しないよう、1箇所にも多くの個体を移植しないこととした。

■ 実施内容

- ・移植地は、移植元となるヒルムシロ生育地の環境を確認し、生育地と同様の水田、水路を有することや、移植後の経過確認のしやすさから、非改変区域の日当たりの良い水路及び休耕田を選定した。
- ・移植場所の水路については、土砂の掘削等を行った。
- ・移植元のヒルムシロ生育地において殖芽を採取し、底泥とともに移植した。
- ・ヒルムシロを移植した上流の水田については、減農薬を実施した。

項目	実施前	実施後
移植 (水路)		
移植 (休耕田)		

注：水路に移植した個体は、移植後1年目以降確認されず、定着しなかったと判断した。

表 7-2(5) 環境保全措置の実施状況（植物）

環 境 要 素	ヒメコヌカグサ											
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在											
環境保全措置	湿潤な草地環境の創出・向上											
■ 概要												
既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、湿潤な草地環境を整備するとともに、適度な草刈等を実施するなど、ヒメコヌカグサの生育環境となる低茎の湿性草本が優占する湿潤な草地環境の創出・向上を図った。												
■ 実施内容												
・1年に1回、10～1月に草刈を実施した。												
・草刈は、開花結実期である春～初夏（5～6月）を避け、翌年の発芽時期の光条件を良くすることを目的として実施した。												
・ヒメコヌカグサが生育する場所は、貧栄養な湿地状の場所であるため、踏みつけなどにより、その場を攪乱しないように注意した。												
対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
ヒメコヌカグサ												
休眠期												
発芽成長期												
開花結実期												
草刈												

項目	実施前	実施後
草刈		

表 7-2(6) 環境保全措置の実施状況（植物）

環 境 要 素	ナガエミクリ											
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在											
環境保全措置	溜池環境の創出・向上											
■概要												
既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、溜池環境を整備するとともに、土手の維持管理や適度な草刈等を実施するなど、ナガエミクリの生育環境となる水深の浅い溜池環境の創出・向上を図った。												
■実施内容												
・2年に1回、8月に草刈（草抜き）を実施した。												
・草刈（草抜き）時期は、ナガエミクリが春から夏にかけて成長し、秋にかけて結実するため、競合種の成長を抑えることを目的に夏季に設定した。												
・競合種となるヨシ等の大型草本や、フトヒルムシロやジュンサイ等の浮葉植物の植被率が溜池の約 75%以上を占めた場合は、それらの植被率が 75%未満になるように抜き取りした。												
対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
ナガエミクリ												
休眠期												
発芽成長期												
開花結実期												
草刈												

項目	実施前	実施後
草刈 (草抜き)		

表 7-2(7) 環境保全措置の実施状況（植物）

環 境 要 素	キンラン											
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在											
環境保全措置	林縁環境の創出・向上											
■ 概要												
既確認地点周辺等において、現況の地形及び植生等を考慮し、林縁環境を整備するとともに、ササの下草刈を実施するなど、キンランの生育環境となる低茎草本が優占する林縁環境の創出・向上を図った。												
■ 実施内容												
・ 1 年に 2 回、7 月及び 11～1 月に草刈を実施した。												
・ 草刈は、開花結実期を避け、7 月は植生遷移の進行を抑制するため、11～1 月は翌年の発芽時期の条件改善のために実施した。												
対象種の生活史	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
キンラン												
休眠期												
発芽成長期												
開花結実期												
草刈（林縁部）												
項目	実施前						実施後					
草刈												

表 7-3(1) 環境保全措置の実施状況（評価書以降に実施することとした措置）（動物）

環 境 要 素	ムササビ								
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在								
環境保全措置	巣箱の設置								
■概要 ムササビがねぐらとして利用できる樹洞のある大径木の育成には時間がかかるため、暫定的に対象種の営巣場所となる巣箱を樹林（老齢針葉樹林、針広混交林及び落葉広葉樹林）内に設置した。 ■実施内容 ・巣箱は、本事業で出た間伐材を利用して製作した。 ・行動圏を 5ha として考え、対象とした範囲の面積に応じて、樹林（老齢針葉樹林、針広混交林及び落葉広葉樹林）内の比較的高い木に巣箱を 5～15 箇所程度設置した。									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項 目</th><th>実施後</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>巣箱の設置 (老齢針葉樹林)</td><td></td></tr> <tr> <td>巣箱の設置 (針広混交林)</td><td></td></tr> <tr> <td>巣箱の設置 (落葉広葉樹林)</td><td></td></tr> </tbody> </table>		項 目	実施後	巣箱の設置 (老齢針葉樹林)		巣箱の設置 (針広混交林)		巣箱の設置 (落葉広葉樹林)	
項 目	実施後								
巣箱の設置 (老齢針葉樹林)									
巣箱の設置 (針広混交林)									
巣箱の設置 (落葉広葉樹林)									

表 7-3(2) 環境保全措置の実施状況（評価書以降に実施することとした措置）（動物）

環 境 要 素	サシバ	
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在	
環境保全措置	止まり木の設置	

■ 概要

サシバが採餌できる止まり木として利用できるアカマツや落葉広葉樹の立ち枯れ木が現れるまでの暫定的措置として、水田・湿地環境に伐採木を利用した止まり木を設置した。

■ 実施内容

- ・造成事業による間伐材（広葉樹）を利用して止まり木を設置した。
- ・止まり木は、防腐加工は行わず、横木として利用する枝を残して枝払いを行った。
- ・止まり木の高さは約 6m とした。

項目	実施前	実施後
止まり木の設置		

表 7-3(3) 環境保全措置の実施状況（評価書以降に実施することとした措置）（動物）

環 境 要 素	サシバ、アカハライモリ、ツチガエル	
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在	
環境保全措置	復田工事の実施	

■ 概要

サシバの餌生物であるカエル等が多く生息する水田や、アカハライモリ及びツチガエルの幼体、成体の生息場所や越冬場所となる水深が維持された水田や水溜まり等の止水環境を創出するため、水田・湿地環境において、工事により放棄水田の復田（畦幅の拡張を含む）を実施した。

■ 実施内容

- ・畦跡で挟まれた休耕田、放棄水田及び湿地を、工事により復田した。
- ・復田工事に当たっては、複数枚の休耕田等を1枚の水田にする等、適度な代掻きや減農薬が実施できるように考慮するとともに、承水路等の創出を行った。
- ・サシバの採餌環境として創出した水田の畦幅は、サシバが採餌しやすいように 1.5m とした。
- ・復田工事に当たっては、整備後の水田管理の弊害となるような暗渠等については撤去した。

項目		
復田工事の 実施	実施前	
	実施後	

表 7-3(4) 環境保全措置の実施状況（評価書以降に実施することとした措置）（動物）

環 境 要 素	ホトケドジョウ	
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在	
環境保全措置	水域ネットワークの整備	

■ 概要

ホトケドジョウの繁殖地及び越冬地として機能するネットワーク化された承水路・水路環境を整備するため、承水路・水路環境において、承水路・溜池の整備、復田した休耕田管理地と水路のネットワーク化、水田魚道の設置等を実施した。

■ 実施内容

- ・水路と水田等の水域について、落差や傾斜の大きな水路等による分断を解消し、水田魚道の設置、既存水路の改修等を行うことにより、水域ネットワークを整備した。
- ・水田と湿地、復田箇所等を繋げてネットワーク化を図り、繁殖地・越冬地として機能するよう、溜池の整備を行った。

項目	実施前	実施後
水域ネットワーク の整備 (水田魚道の設置)		
水域ネットワーク の整備 (既存水路の改修)		
水域ネットワーク の整備 (溜池の整備)		

表 7-3(5) 環境保全措置の実施状況（評価書以降に実施することとした措置）（動物）

環 境 要 素	ヒラベッコウ、トウカイビロウドマイマイ	
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在	
環境保全措置	伐採木の設置	

■概要

ヒラベッコウ及びトウカイビロウドマイマイの生息環境となる倒木や落ち葉が豊富な林床を伴った林内の湿潤な環境を整備することを目的に、対象種の隠れ場所となるよう、湿潤な樹林内に、近隣の森林整備で発生した落葉広葉樹の伐採木をいかだ状に並べて設置した。

■実施内容

- 針葉樹林の湿潤な林床に、対象種の生息場となるよう、造成工事に伴い伐採した落葉広葉樹の伐採木を対象種の隠れ場所として設置した。
- 伐採木は、直径 10cm～20cm、長さ 1m 程度に切断し、配置した。
- 伐採木の配置に当たっては、枕木となる材に対して垂直に、かつ、重ならないように配置したり、落葉等が自然に溜まるよう、綺麗に並べずに設置したり、配置形状を工夫した。

項目	実施前	実施後
伐採木の設置 (整列配置)		
伐採木の設置 (適度な配置)		

表 7-3(6) 環境保全措置の実施状況（評価書以降に実施することとした措置）（動物）

環 境 要 素	—	
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在	
環境保全措置	ササの刈払い	

■概要

一部の環境保全措置実施地区において、ササ等が密生し藪化していたことから、生息・生育場の保全のため、ササの刈払いを実施した。

■実施内容

一部の環境保全措置において、生息・生育環境の創出・向上を図るエリアに侵入したササ等について、今後の分布範囲の拡大を防ぐため、ササの刈払い、竹の駆除を実施した。

項目	実施前	実施後
ササの刈払い		
竹の駆除		

表 7-4 環境保全措置の実施状況（評価書以降に実施することとした措置）（植物）

環 境 要 素	キンラン
影 響 要 因	地形改変並びに造成地及び工作物の存在
環境保全措置	保護柵の設置

■概要

生育するキンランをニホンジカ等の食害から保護するため、キンランの生育が確認された箇所に食害防止柵を設置した。

■実施内容

- ・キンランをニホンジカの食害から保護するため、個体周辺にナイロン製ネットで作成した保護柵を設置した。
- ・保護柵の下部からの小動物の侵入を防ぐため、地面との間に隙間が生じないように、硬質の樹脂製ネットを保護柵の下部に取り付けた。

項目	実施前	実施後
保護柵の設置		
保護柵の設置 （小動物の侵入防止策）		

(2) 環境保全措置の効果及び不確実性の程度

サシバについては、環境保全措置として、過去の営巣箇所周辺等において、営巣木となるアカマツや生息環境となる樹林の広葉樹林化を図るため、適度な間伐等を実施するなど、樹林環境の創出・向上を行いました。また、休耕田等を復田等により水田・湿地環境を整備するとともに、水田等で適度な代掻きや減農薬を実施するなど、本種の生息が期待できる水田・湿地環境の創出・向上を行いました。その結果、対象種の繁殖が確認され、環境保全措置に一定の効果があったと判断します。

ムササビ等及びコヒロハシケシダ等については、各対象種における環境保全措置を実施しました。その結果、ムササビ等については、29 項目のうち、21 項目において生息が確認され、7 項目では事前調査より減少していましたが、事前調査では確認されなかった 2 項目が確認され、9 項目では事前調査より増加していました。また、コヒロハシケシダ等については、12 項目のうち、8 項目において生育が確認され、3 項目では事前調査より減少していましたが、5 項目では事前調査より増加していました。

動物及び植物については、サシバについて、環境保全措置に一定の効果があったと判断します。また、ムササビ等及びコヒロハシケシダ等については、調査結果の増減は、環境保全措置や自然変動等が要因として考えられますが、対象種の生息・生育に適した環境は創出・向上できていると考えられるため、環境保全措置について一定の効果があったと判断します。

(3) 事後調査の結果により判明した環境の状況に応じて講ずる環境保全措置の内容、効果及び不確実性の程度

施設完成後 1 年目の事後調査の結果、新たに環境保全措置を講ずる必要は認められませんでした。

8 専門家の助言内容と専門分野等

事後調査及び環境保全措置に係る専門家の指導及び助言の内容は、表 8-1 に示すとおりです。

この指導及び助言は、環境監視委員会から得たものであり、各委員の専門分野等は表 8-2 に示すとおりです。

表 8-1 専門家の指導及び助言の内容

対象	専門家の指導及び助言の内容
環境保全措置の 効果及び不 確実性の程度	- 全国的に里山環境が劣化している中で、事業により大規模な改変がされたにもかかわらず、評価書において、「地形改変並びに造成地及び工作物の存在」に伴う生息・生育環境の変化があると予測された動物及び植物について、施設完成後 1 年目の事後調査の結果、全体的に一定程度維持されていることを考慮すると、環境保全措置に一定の効果があったとの判断で良い。 - コヒロハシケンダについては、シカによる食害等の自然的な影響による生育環境の変化が確認されているため、環境保全措置の効果が十分に発揮されなかったものと考えられる。一部の個体について、施設の安全性確保のために実施した一部樹木の伐採による影響もあったと考えられるが、既存の生育箇所近傍で再度生育する可能性もあるため、経過を観察することで良い。
環境保全措置	事後調査終了後も森林・谷津田（里山）の整備・維持管理を継続し、里山に生息・生育する動植物の生息・生育環境の保全に努めること。

表 8-2 環境監視委員会の委員及び専門分野等

区分	氏名	所属等	専門分野
委員長	芹沢 俊介	愛知教育大学名誉教授	植物分類学、地域環境論
副委員長	鷺見 哲也	大同大学教授	流域水文学
委員	大畑 孝二	公益財団法人日本野鳥の会参与	鳥類保全、自然保護
委員	織田 銑一	元名古屋大学教授	保全育種学・哺乳類
委員	北田 敏廣	豊橋技術科学大学名誉教授	大気環境工学
委員	佐野 泰之	愛知工業大学教授	環境騒音・振動
委員	洲崎 燈子	豊田市矢作川研究所主任研究員	森林生態学
委員	高橋 伸夫	愛知県野鳥保護連絡協議会議長	鳥類全般、鳥類保全
委員	谷口 義則	名城大学教授	魚類、河川生態学
委員	柳澤 紀夫	公益財団法人山階鳥類研究所評議員	鳥類・猛禽保全

注：2026 年 1 月 15 日時点、敬称略、委員長・副委員長を除き五十音順に示す。

9 事後調査を委託された者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

事後調査を委託された者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地は、表 10 に示すとおりです。

表 10 事後調査を委託された者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

委託された者の名称、代表者の氏名 及び主たる事務所の所在地	委託された主な内容
いであ株式会社 名古屋支店 代表者 支店長 田中 浩一 名古屋市港区入船一丁目7番15号	・ 事後調査報告書の作成
エヌエス環境株式会社 中部支社 代表者 支社長 中村 稔 名古屋市守山区瀬古東二丁目907番地	・ 調査（動物、植物）

注：五十音順に示す。

9 事後調査を委託された者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

2026 年 月 発行

豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業

環境影響評価に係る事後調査報告書（施設完成後 1 年目）

編集・発行：トヨタ自動車株式会社プラント・環境技術部生産環境室

〒471-8571 豊田市トヨタ町 1 番地

TEL : 0565-23-3887

2026 年
トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境監視委員会
<会議録>

1 日時

2026 年 1 月 15 日（木） 午前 10 時 00 分～午前 11 時 40 分

2 場所

安保ホール 3 階 301 会議室

3 報告

- (1) 2024 年第 1 回委員会における指摘事項及びその対応
- (2) 各種計画書に基づく取組状況（施設完成後 1 年目）

4 議事

- (1) 環境調査報告書（施設完成後 1 年目）
- (2) 事後調査報告書（施設完成後 1 年目）

5 配布資料

- ・ 2024 年第 1 回環境監視委員会（2024 年 5 月 15 日）における指摘事項及びその対応
[資料 1]
- ・ 各種計画書に基づく取組状況（施設完成後 1 年目）（案） [資料 2]
- ・ トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境調査報告書（施設完成後 1 年目）（案） [資料 3]
- ・ 豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業環境影響評価に係る事後調査報告書（施設完成後 1 年目）（案） [資料 4]

一部非公開

6 出席者

(1) 委員（五十音順）

大畑 孝二	委員	(公益財団法人日本野鳥の会参与)
織田 銑一	委員	(元名古屋大学教授)
北田 敏廣	委員	(豊橋技術科学大学名誉教授)
佐野 泰之	委員	(愛知工業大学教授)
洲崎 燈子	委員	(豊田市矢作川研究所主任研究員)
鷺見 哲也	副委員長	(大同大学教授)
芹沢 俊介	委員長	(愛知教育大学名誉教授)
高橋 伸夫	委員	(愛知県野鳥保護連絡協議会議長)
谷口 義則	委員	(名城大学教授)
柳澤 紀夫	委員	(公益財団法人山階鳥類研究所評議員)

(2) 事務局

トヨタ自動車株式会社 等

- (3) 傍聴人等
傍聴人 0 名

7 会議の概要

(1) 開会

(2) 報告

ア 2024 年第 1 回委員会における指摘事項及びその対応

- ・資料 1 について、事務局から報告した。

イ 各種計画書に基づく取組状況（施設完成後 1 年目）

- ・資料 2 について、事務局から報告した。
- ・各種計画書に基づく取組状況（施設完成後 1 年目）について、委員の承認を受けた。

(3) 議事

ア 環境調査報告書（施設完成後 1 年目）

イ 事後調査報告書（施設完成後 1 年目）

- ・資料 3 及び資料 4 について、事務局から説明した。

< 質疑応答 >

(芹沢委員長) ハチクマの営巣状況について、全体の繁殖つがい数は維持されているものの、対象事業実施区域内では 2017 年以降営巣が確認されていない。このことから、地形改変による影響があったと考えるのが妥当ではないか。ハチクマは環境変化への適応力があるため工事後の回復も期待されるが、鳥類を専門とする委員の意見を求めたい。

(高橋委員) ハチクマは行動範囲が広いと、工事の騒音で営巣を避けた可能性はあるが、環境が落ち着き、餌資源があれば戻る可能性が高い。サシバが残っているなら、ハチクマも残れると考える。

(大畑委員) 工事中の営巣数の減少は気になっていたが、ハチクマは、サシバほど営巣場所に固執せず、自然の状態でも営巣場所を変えることがよくあるため、判断が難しい。評価の「影響が小さい」という表現については、データ不足や生態特性から明確な判断は難しい。

(鷺見副委員長) 評価の前提について確認したい。環境調査報告書の評価は、施設完成後 1 年目のデータに基づく記載と認識しているが、過去 14 年分のデータも掲載されているため、それらを含めて評価するのか、施設完成後 1 年目のみで評価するのか。

(芹沢委員長) 評価は施設完成後 1 年目に限定されるが、工事中の結果も考慮すべきと考える。総合的には、「地形改変及び工作物の存在による影響は多少ある可能性があるものの、大きくないと判断する」程度の表現が適切と考える。

(事務局) ハチクマは 2016 年に対象事業実施区域内で営巣が確認されたが、営巣木の伐採により、以降は営巣が確認されていない。一方、飛翔は一定程度確認されている。営巣数としては工事による影響があった可能性は否定できないが、調査範囲での営巣数は工事前と大きく変わっていないため、地域個体群の観点から本事業の影響は小さいと考えている。

- (芹沢委員長) それでは、「地形改変及び工作物の存在による影響は、地域個体群全体としては小さいと判断します」と記載してはどうか。
- (大畑委員) 飛翔図を見ると、テストコース周辺で飛翔が少なくなっているが、生息範囲が周辺にずれている可能性もあるため、芹沢委員長の表現に賛同する。
- (柳澤委員) 芹沢委員長の意見に賛同する。
- (高橋委員) 周囲に餌資源となるスズメバチ等が繁殖できる環境ができれば、ハチクマは戻ってくる可能性が高いと考える。
- (芹沢委員長) 委員の意見を踏まえ、可能であれば、事務局でも表現を検討して欲しい。
- (事務局) 地域個体群全体としての影響は小さいとの方向で文言を検討したい。
- (織田委員) 植物（コヒロハシケシダ等）について、ニホンジカによる影響で種の減少があった可能性があるとの記載があったが、事業者としては、獣害対策フェンスを設置する等、複数の対策を実施している。しかし、報告書にはそのことが記載されていないので、記載して欲しい。
- (高橋委員) 事業地内ではシカやイノシシが増加しているため、植物への影響はあると考える。特にシカは個体数が多く、事業地は獣害対策フェンスに囲われているため、更なる対策が必要と考える。
- (事務局) シカの対策としては、今後も捕獲等を継続する。
- (織田委員) 本事業の経験から、アセスメント等においては、当初からそのような対策を意識して実施すべきと感じた。単にニホンジカの影響があったと記載するのみでは、今後の参考として不十分である。対策の実施状況も記載し、環境保全を実施していることを示した方が良い。
- (芹沢委員長) 獣害対策フェンスは地域住民の要望による設置であり、環境保全措置とは異なるため、報告書への記載は難しいと考える。事業地内では駆除をしているため、結果的には事業地外から入って来ない効果の方が大きかったと思う。
- (事務局) 植物の重要種であるキンランに対しては、食害防止柵を設置しており、その内容は環境保全措置として記載している。しかし、事業地全体の植物に対する食害軽減策は実施していない。
- (芹沢委員長) 事務局で内容を検討し、変更可能な部分があれば修正し、場合によっては現状の記載のままとすることで了承したい。
- (大畑委員) 動物（動物相）及び植物（植物相）の評価として、調整池等や造成緑地等の新たな生息・生育環境が創出されているとある。ビオトープ型の調整池が創出されたことにより、鳥類ではトモエガモ等の貴重な種が確認されたことは評価できる。造成緑地で確認された植物については、外来種ばかりだったのか、在来種が一定程度確認されているのか、概要を教えて欲しい。
- (事務局) 造成緑地には、外来種が侵入しやすい開放的な環境もあるが、郷土種の広葉樹を植栽した法面もあり、一定程度の在来種が生育している。
- (芹沢委員長) 環境調査報告書及び事後調査報告書を承認してもよろしいか。
- (各委員) 承認する。

(4) その他

<質疑応答>

(芹沢委員長) 森林整備について、調査結果を見ると針広混交林化は困難であると感じる。むしろ老齢針葉樹林を目標とすることが望ましいと考えるが、洲崎委員の見解を聞きたい。

(洲崎委員) 当初、針広混交林と老齢針葉樹林を別々の目標とすることを提案したが、両者に明確な境界はなく、連続的に変化する。今回の調査結果及び豊田市内の人工林の調査結果を踏まえると、相当な強間伐を行わない限り針広混交林化は困難である。また、間伐によって林床植生が増加しても、シカの食害による減少が生じ、最悪の場合は間伐の効果がマイナスになることもあり得る。必要な管理は概ね共通しているため、各場所での適切な管理が望ましいことに関しては変わらない。

(芹沢委員長) 引き続き、洲崎委員の指導の下、適宜対処して欲しい。

<委員会の終結に際して>

(芹沢委員長) 今回の環境アセスメントは、他に類例がないような大規模なものであった。本委員会を通じて、多様な意見を尊重しながら建設的な議論を行い、環境問題としての自動車の燃費改善の重要性も踏まえ、地域の里山保全に向けた共通の認識を得ることができた。結果として、大規模な開発行為にもかかわらず、全体として動植物の保全と維持が達成されたと評価している。環境アセスメントは終了するが、各委員には今回の経験を生かして今後のアセスメントに取り組んでいただきたい。

(事務局) 2006年に環境アセスメントの取組を開始した当初は、多くの反対意見が寄せられたが、関係者、専門家、地域の皆様と対話を重ね、多様な意見を踏まえた環境保全の取組を構築してきた。2012年3月の第1回環境監視委員会以降は、委員の指導・助言を得て環境保全に努めてきた。施設の供用開始と環境保全の取組を無事継続できたことは、委員の皆様のご支援の賜物であり、14年にわたるご指導に心より感謝する。本日をもって環境監視委員会は終了するが、施設の運営及び環境保全の取組は引き続き継続する。今後も問題発生時は委員の皆様に相談させていただきたく、変わらぬ支援をお願いしたい。

(5) 閉会

以上