

四日市足見川メガソーラー事業に係る
環境影響評価事後調査報告書
(令和7年度)

令和8年 5月

四日市足見川メガソーラー合同会社

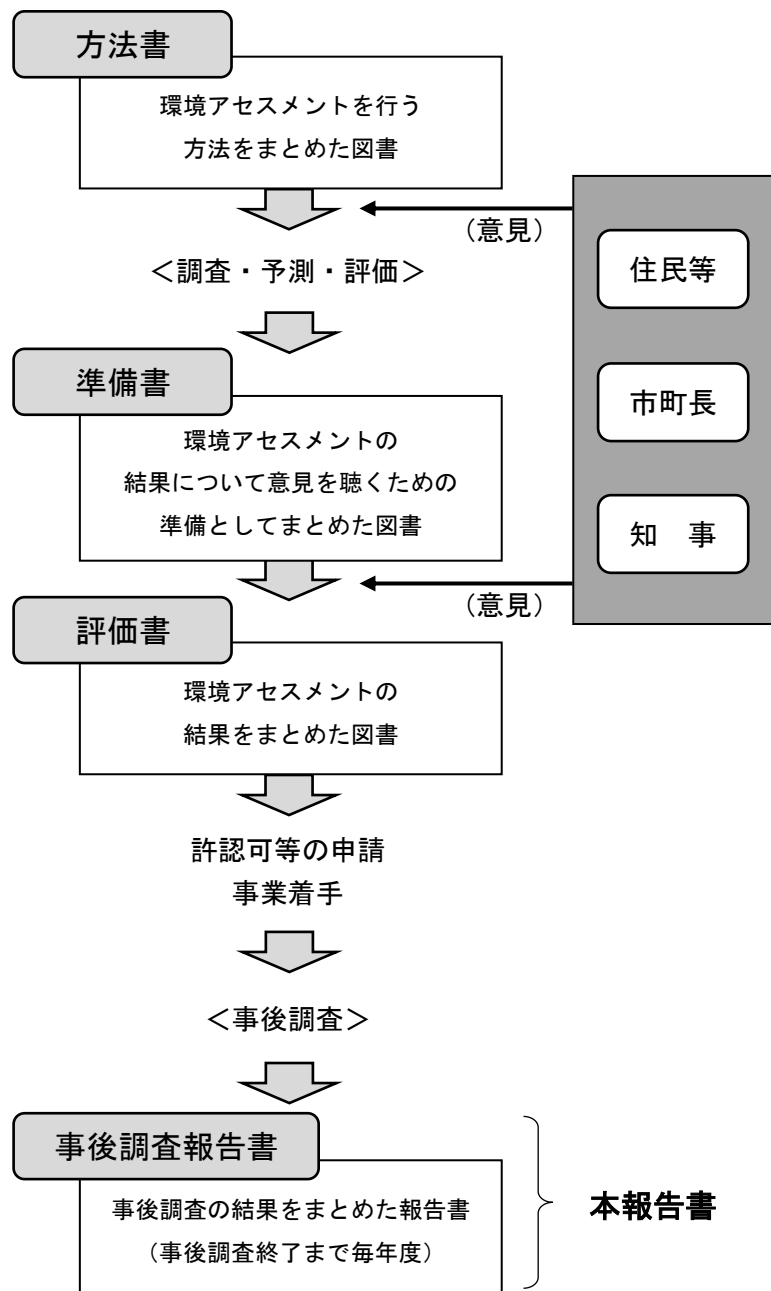
はじめに

本報告書は、「四日市足見川メガソーラー事業」に係る令和7年度の環境影響評価事後調査の結果を取りまとめたものです。

本事業は、三重県環境影響評価条例（平成10年三重県条例第49号）が定める対象事業（条例別表第15号「宅地その他の用地の造成事業」）に該当することから、次頁に示したとおり環境影響評価手続きを実施しており、平成30年8月に「四日市足見川メガソーラー事業に係る環境影響評価書」（平成30年8月 四日市足見川メガソーラー合同会社）（以下、「評価書」という。）を三重県知事、四日市市長に送付しました。

本報告書に取りまとめた事後調査は、三重県環境影響評価条例第34条及び三重県環境影響評価条例施行規則第53条に基づき、評価書の「事後調査計画」に記載した項目を実施したものであり、施設供用後4年目に行うこととした、陸生動物（フクロウ、キビタキ、ムカシヤンマ等、ヒメタイコウチの残置森林内の利用・定着状況）、生態系の上位性注目種（サシバの繁殖状況・餌資源量）及び生態系の特殊性注目種（ホトケドジョウの定着状況）についての調査結果を記載しています。

三重県環境影響評価条例に基づく
環境アセスメントの流れ



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

目 次

第1章 事業の概況	9
1. 事業者の氏名及び住所	9
2. 事業規模	9
2-1 対象事業の名称	9
2-2 対象事業の種類	9
2-3 対象事業の規模	9
2-4 対象事業実施区域の位置	9
3. 対象事業の手続き状況	11
3-1 環境影響評価方法書	11
3-2 環境影響評価準備書	11
3-3 環境影響評価書	11
3-4 事業内容の変更	11
4. 対象事業の進捗状況	15
5. 事後調査の工程	15
6. 調査委託機関	15
第2章 調査結果	18
1. 鳥類の重要種（フクロウ、キビタキ）	18
1-1 調査概要	18
1-2 調査範囲及び調査地点	19
1-3 調査時期	19
1-4 調査手法	20
1-5 調査結果	23
1-6 まとめ	40
2. 陸生動物の重要種（ムカシヤンマ等）	41
2-1 調査概要	41
2-2 調査範囲及び調査地点	42
2-3 調査時期	44
2-4 調査手法	44
2-5 調査結果	45
2-6 まとめ	49
3. 昆虫類（ヒメタイコウチ）	50
3-1 調査概要	50
3-2 調査範囲及び調査地点	52

3-3	調査時期	54
3-4	調査手法	55
3-5	調査結果	56
3-6	まとめ	69
4.	生態系の上位性注目種（サシバ）	70
4-1	調査概要	70
4-2	調査範囲	72
4-3	調査時期	72
4-4	調査手法	74
4-5	調査結果	74
4-6	まとめ	112
5.	生態系の特殊性注目種（ホトケドジョウ）	113
5-1	調査概要	113
5-2	調査範囲及び調査地点	115
5-3	調査時期	117
5-4	調査手法	117
5-5	調査結果	118
5-6	まとめ	122
【市協定】		
1.	大気質（設備機器の稼働に伴う気温）	123
1-1	調査内容	123
1-2	調査範囲及び調査地点	123
1-3	調査時期	123
1-4	調査手法	127
1-5	調査結果	129
1-6	まとめ	139
2.	騒音・低周波音（設備機器の稼働に伴う騒音・低周波音）	140
2-1	調査内容	140
2-2	調査範囲及び調査地点	140
2-3	調査項目及び調査手法	140
2-4	調査時期	140
2-5	調査結果	143
2-6	まとめ	145
3.	水質（生活環境項目等）	146
3-1	調査内容	146

3-2	調査範囲及び調査地点	147
3-3	調査項目及び分析方法	147
3-4	調査時期	147
3-5	調査結果	149
3-6	まとめ	150
4.	地下水（地下水位・水質）	151
4-1	調査内容	151
4-2	調査範囲及び調査地点	151
4-3	調査時期	151
4-4	調査手法	153
4-5	調査結果	153
4-6	まとめ	155

【資料編】

第1章 事業の概況

1. 事業者の氏名及び住所

名 称：四日市足見川メガソーラー合同会社
住 所：東京都千代田区永田町2丁目9番8号
パレ・ロワイヤル永田町 1101号室
代表者の氏名：代表社員 カネダホールディングス株式会社
職務執行者 金田 直己

2. 事業規模

2-1 対象事業の名称

四日市足見川メガソーラー事業（以下、「本事業」という。）

2-2 対象事業の種類

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

2-3 対象事業の規模

事業実施区域の面積：97.55 ha（改変区域：68.23 ha、残置：29.32 ha）
（評価書時の面積：98.10 ha、改変区域：73.66 ha、残置：24.44 ha）

2-4 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域は図1-2-1に示したとおり、四日市市山田町、波木町及び小林町地内に位置しています。

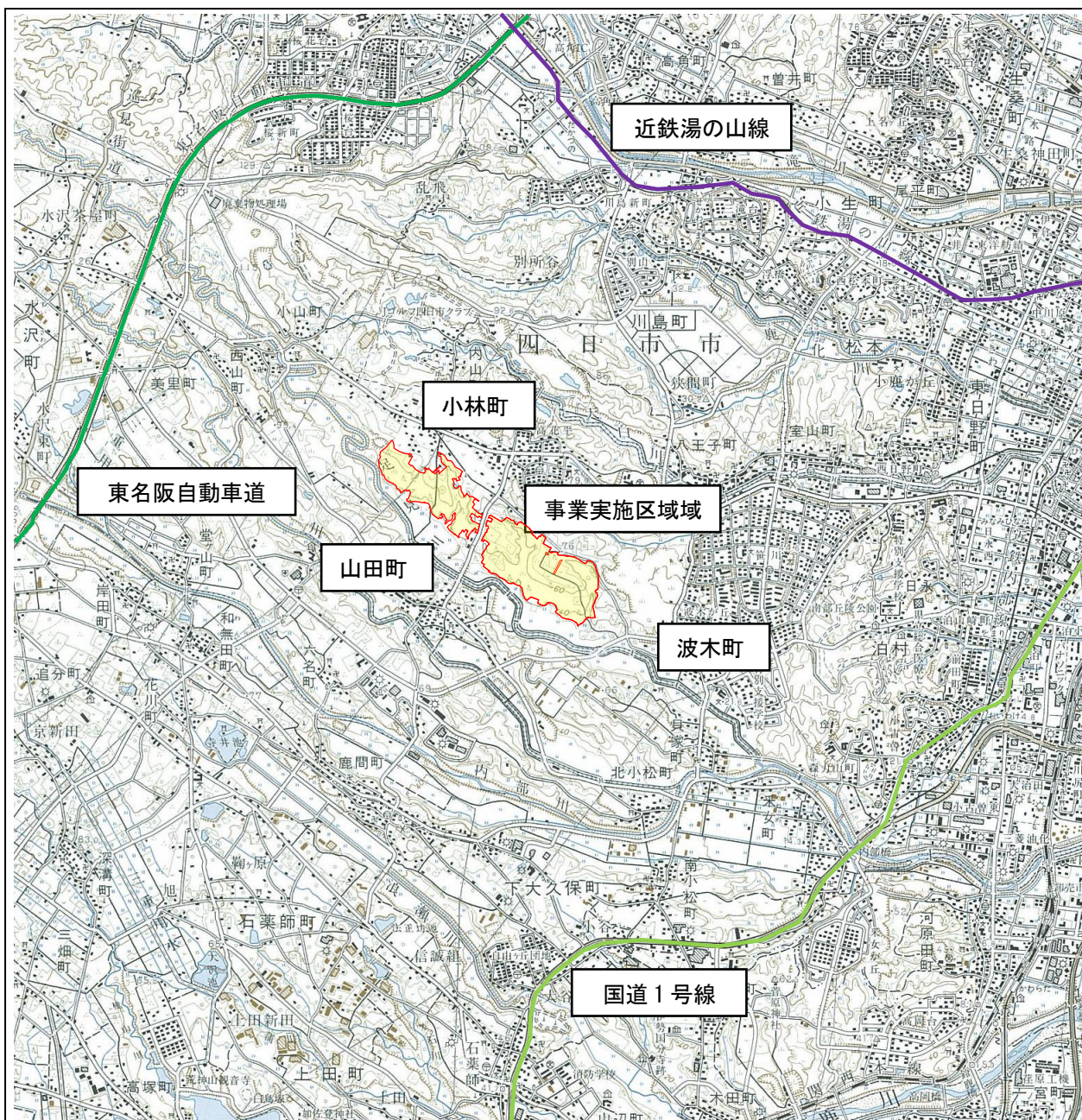
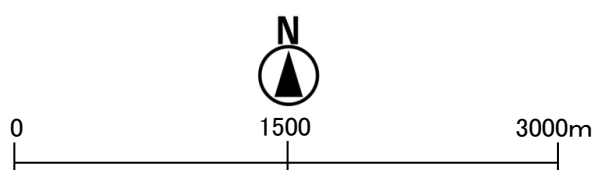


図 1-2-1 事業実施区域位置

凡 例

: 事業実施区域



3. 対象事業の手続き状況

3-1 環境影響評価方法書

平成 28 年 5 月 9 日公告、同日より平成 28 年 6 月 22 日まで縦覧
平成 28 年 10 月 12 日、同方法書に対する三重県知事意見

3-2 環境影響評価準備書

平成 29 年 7 月 19 日公告、同日より平成 29 年 9 月 1 日まで縦覧
平成 30 年 1 月 18 日、同準備書に対する三重県知事意見

3-3 環境影響評価書

平成 30 年 8 月 29 日公告、同日より平成 30 年 10 月 12 日まで縦覧

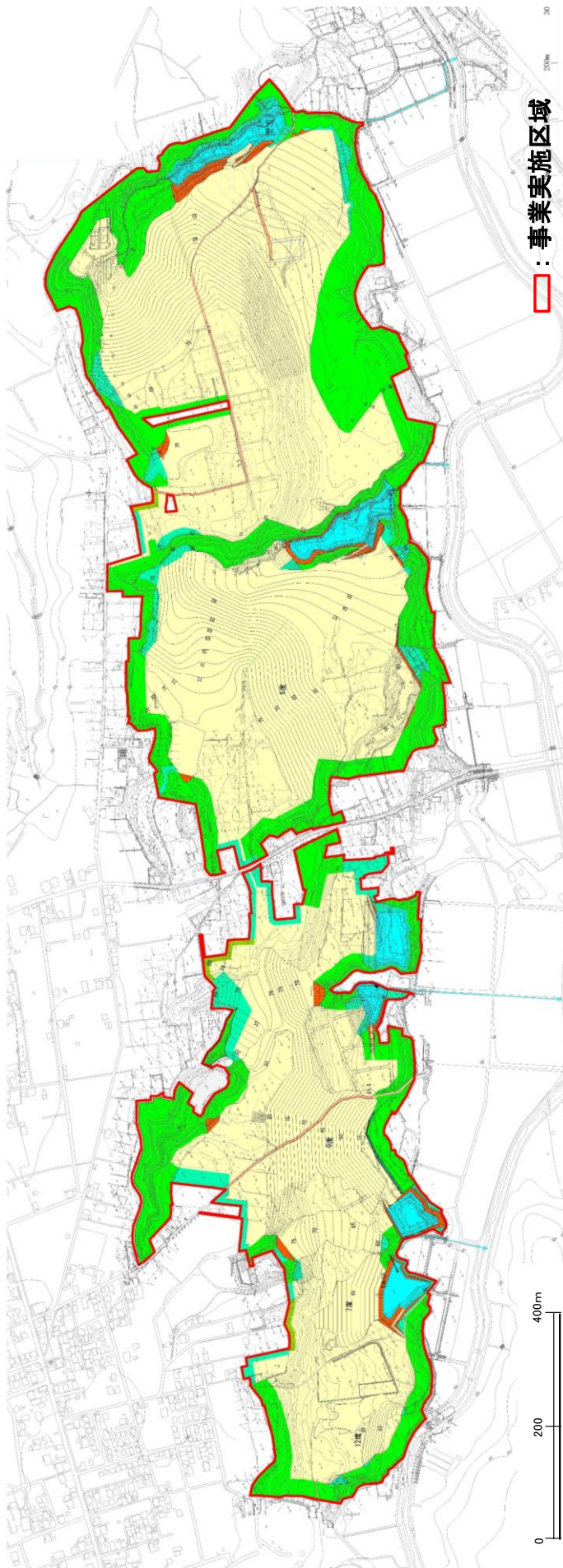
3-4 事業内容の変更

① 第 1 回目変更

評価書縦覧後、後述する生態系の上位性注目種（サシバ）への影響を回避・低減するため、
改変区域の面積を縮小することを目的として事業内容（土地利用計画）を図 1-3-1 から図 1-3-
2 へと変更。

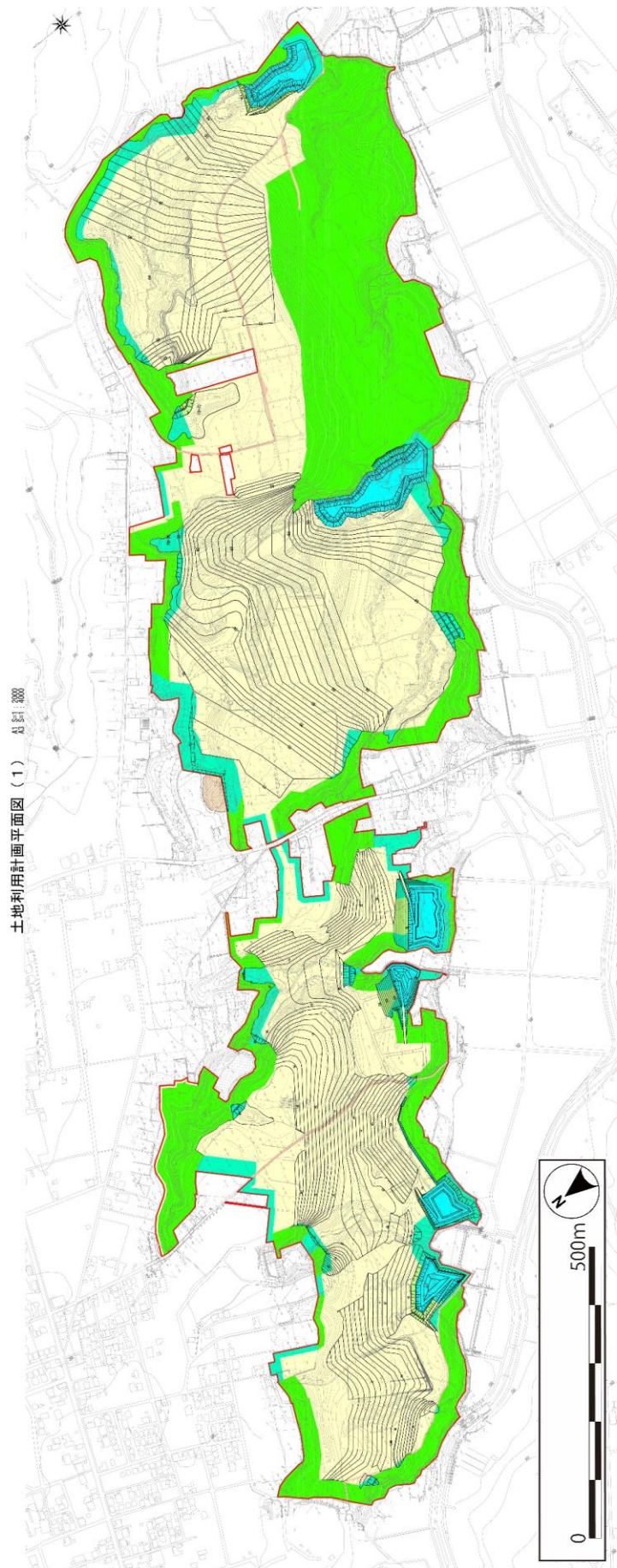
② 第 2 回目変更

パネル計画範囲の造成計画の見直しに伴い、事業内容（土地利用計画）を図 1-3-2 から図 1-
3-3 へと変更。



凡 例	名 称	西エリア		東エリア		合 計	
		面積 (ha)		面積 (ha)		面積 (ha)	割合 (%)
改変区域	パネル計画範囲	22.44		41.75		64.19	65.43
	調整池	1.59		1.6		3.19	3.25
	造成森林	2.52		1.85		4.37	4.45
	その他	0.56	面	0.74		1.3	1.33
		0.26	公衆用道路	0.35		0.61	0.62
	(改変区域計)	(27.37)		(46.29)		(73.66)	(75.09)
非改変区域	残置森林	8.13		16.31		24.44	24.91
	合 計	35.50		62.60		98.10	100.00

図 1-3-1 土地利用計画平面図 (評価書時点)



凡 例	名 称	西エリア 面 積 (ha)	東エリア 面 積 (ha)	合 計 面 積 (ha)	割 合 (%)
	残 置 森 林	7.9382	21.8360	29.3242	30.06
	調 整 池	1.6910	1.9154	3.6064	3.70
	法 面	0.3971	0.1444	0.5415	0.55
	パ ー ン 計 画 範 囲	22.1170	34.8758	56.9928	58.42
	造 成 森 林	3.0501	3.4244	6.4745	6.64
	公 衆 用 道 路	0.2641	0.3496	0.6137	0.63
	合 計	35.4575	62.0956	97.5531	100.00

図 1-3-2 土地利用計画平面図 (第 1 回変更後)

土地利用計画平面図

A1 §1 : 2000
A3 §1 : 4000



西エリア 東エリア

凡例	名称	1工区 面積(ha)	2工区 面積(ha)	合計 面積(ha)	割合(%)
	残置森林	8.5871	22.4942	31.0813	31.86
	調整池	1.7186	1.8619	3.5805	3.67
	法面	0.3711	0.4592	0.8303	0.85
	ハコ計画範囲	21.5013	34.0130	55.5143	56.91
	造成森林	3.0303	2.9606	5.9909	6.14
	公衆用道路	0.2491	0.3067	0.5558	0.57
	合計	35.4575	62.0956	97.5531	100.00

図 1-3-3 土地利用計画平面図 (第 2 回変更後)

4. 対象事業の進捗状況

本事業の工事工程は、表 1-4-1 に示したとおりです。

平成 31 年 2 月 18 日から対象事業の工事に着手しており、基礎・架台・パネル工事及び電気工事等が完了したことから、令和 4 年 4 月より営業運転を開始しており、令和 8 年 3 月末現在で施設供用 4 年目です。

5. 事後調査の工程

本事業に係る事後調査の工程は、表 1-5-1 に示したとおりです。

本報告書は施設供用後 4 年目における調査結果を取りまとめたものであり、陸生動物（フクロウ、キビタキ、ムカシヤンマ等、ヒメタイコウチの残置森林内の利用・定着状況）、生態系の上位性注目種（サシバ）及び生態系の特殊性注目種（ホトケドジョウの定着状況）についての調査結果を記載しています。

6. 調査委託機関

（陸生動物の重要種（鳥類）、生態系（上位性注目種））

事業者の名称：一般財団法人三重県環境保全事業団

代表者の氏名：理事長 森 靖洋

主たる事業所の所在地：三重県津市河芸町上野 3258 番地

（陸生動物の重要種（鳥類を除く）、生態系（特殊性注目種））

事業者の名称：和建技術株式会社

代表者の氏名：代表取締役 今田 由美子

主たる事業所の所在地：和歌山県和歌山市紀三井寺 532 番地 2

表 1-4-1 工事工程表

	1年目												2年目												3年目												4年目													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		
土木工事																																																		
基礎・架台・パネル工事																																																		
電気工事																																																		
試運転																																																		
営業運転																																																		

表 1-5-1 事後調査工程表

項目	工事前			工事中												供用後												
	H30年度			R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度			R12年度	R13年度	R14年度	R15年度	R16年度	R17年度	R18年度	R19年度	R20年度			
	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
大気質	気温・地温調査	○																										
	資材運搬車両等に伴う道路交通騒音																											
	騒音等																											
	設備機器の稼働に伴う騒音・低周波音																											
	土地造成に伴う濁水(SS等)																											
	水質等モニタリング(生活環境項目等)																											
地下水	地下水位(既設井戸・ため池)																											
	フロウ・キバタキ																											
陸生動物	ニホンイシガメ																											
	コガネグモ等4種																											
	コガネグモ残存生息環境(草地)の維持																											
	捕獲・移植																											
	ムカシヤンマ																											
	定着状況																											
	捕獲・移植																											
	ムカシヤンマ(再移植)																											
	定着状況																											
	移植地整備																											
ヒメタイコウチ	捕獲																											
	飼育																											
	仮移植																											
	移植																											
	定着状況																											
	生息状況																											
	採取・移植																											
	活着状況																											
	採取・移植																											
	活着状況																											
陸生植物	マツバラシ、ヤナギイロ																											
	コズチ等7種																											
	自生樹木の植栽・林縁部の保護植栽																											
	上位性注目種(サシバ)																											
	繁殖状況																											
	餌資源量(両生類等)																											
生態系	移植地整備																											
	捕獲																											
	飼育																											
	仮移植																											
	移植																											
	定着状況																											
景観	生息状況																											
	太陽光パネルによる反射																											

- ※ 1 : = 今回報告分
- ※ 2 : ◎ = 調査実施済 ○ = 次年度以降調査予定 ◀▶ = 継続的調査 (実施済) ◀▶▶ = 継続的調査 (次年度以降予定)
- ※ 3 : ◀▶▶ = 調査予定時期が工事の状況等により、次年度以降又は年度内の他時期に持ち越したことを示した。
- ※ 4 : 濁水調査は計画していた年度に実施できなかったため、次年度に繰り越して実施した。
- ※ 5 : ムカシヤンマは再捕獲・再移植を行ったことから、当該個体の定着確認を新たに実施した。
- ※ 6 : ヒメタイコウチの移植は計画していた年度に実施できなかったため、次年度に繰り越して実施した。
- ※ 7 : ホトケドジョウの移植は計画していた年度に実施できなかったため、次年度に繰り越して実施した。
- ※ 8 : 自生樹木の植栽/林縁部の保護植栽については、採取・移植と活着状況を施設供用後に合わせて調査・報告する。

第2章 調査結果

1. 鳥類の重要種（フクロウ、キビタキ）

1-1 調査概要

環境影響評価時に事業実施区域内での繁殖可能性が示唆された鳥類重要種であるフクロウ及びキビタキについては、工事の実施による営巣環境の減少や繁殖活動への影響等が予測されたことから、低騒音・低振動型重機の使用や、残置森林への代替巣の設置等の環境保全措置を講じることにより、影響を低減・代償する計画としています。

事後調査のフローは図 2-1-1 に示したとおり、施設の供用は令和 4 年度から開始されているものの、供用後に迎える繁殖期は令和 5 年度が初回となることから、これを 1 年目と位置づけ、今年度は 3 年目とします。

繁殖状況の確認として、平成 30 年度に設置した代替巣の利用状況確認を行うとともに、フクロウは代替巣設置位置ならびにその周辺の生息状況確認のために夜間調査を、キビタキは代替巣設置位置近傍での鳴き声等による生息確認調査を行うこととしました。

調査対象種の詳細は表 2-1-1 に示したとおりです。

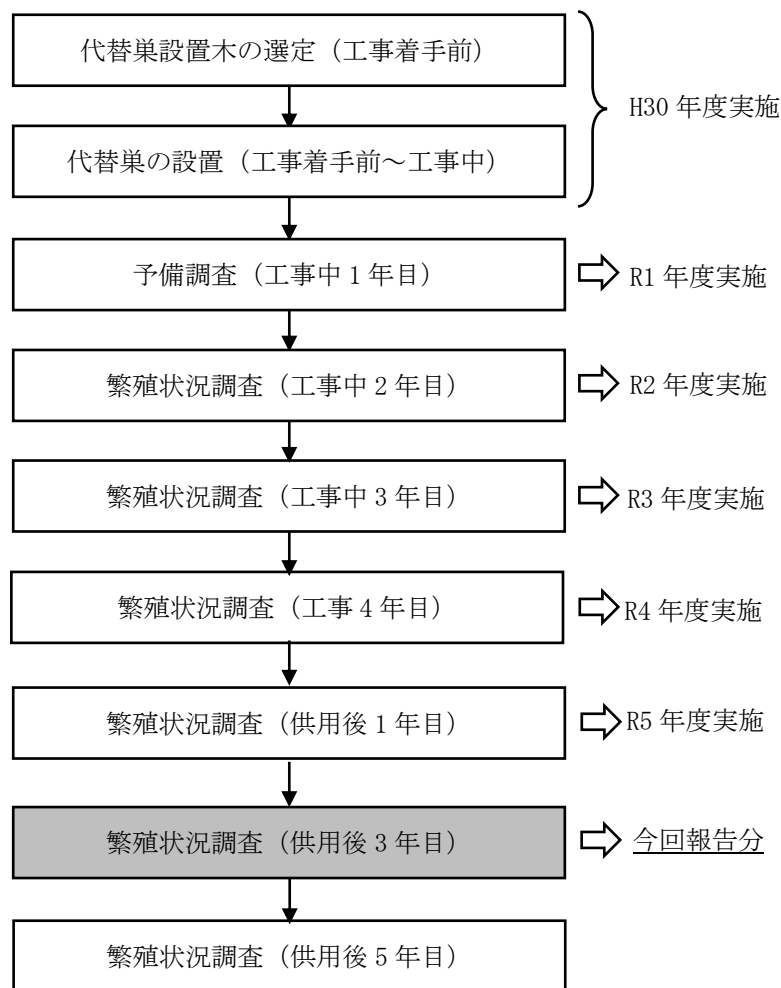


図 2-1-1 事後調査フロー

表 2-1-1 調査対象種

分類	種名	重要種指定状況※
		三重県 RDB
鳥類	フクロウ	NT
	キビタキ	NT

※重要種のカテゴリーは以下のとおり。

三重県 RDB：「三重県レッドデータブック 2015」（三重県、平成 27 年）掲載種

NT＝準絶滅危惧

1-2 調査範囲及び調査地点

調査範囲は図 2-1-2 に示したとおり、事業実施区域内の残置森林の代替巣設置木 7 地点（フクロウ 3 地点、キビタキ 4 地点）及びその周辺の樹林地としました。

1-3 調査時期

調査実施時期は表 2-1-2 に示したとおりです。

代替巣の利用状況確認は、両種の繁殖期中に 4 回の調査を実施しました。

それぞれの繁殖実態を踏まえ、フクロウは第 1 回ならびに第 2 回の調査時に代替巣の利用が確認されなかった場合、以降の利用状況の確認は行わず、キビタキは 5 月以降となる第 2 回から第 4 回に実施しました。また、同調査時にあわせてキビタキの生息確認調査やフクロウの生息痕跡の確認調査を実施し、サシバ等他項目の調査時に確認した鳴き声等も補足データとして加えました。

表 2-1-2(1) 巣箱の利用状況等の確認日時

種名	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回
・フクロウ ・キビタキ	令和 7 年 4 月 24 日	令和 7 年 5 月 15 日	令和 7 年 6 月 5 日	令和 7 年 7 月 4 日

表 2-1-2(2) フクロウ調査の実施日時

調査日	調査時間	調査地点				調査内容	天候
		2'	6'	7'	移動		
令和7年4月10日	8:00～16:00	●		●		定点観察	曇時々晴か雨
令和7年4月11日	8:00～16:00	●	●			定点観察	晴時々曇
令和7年4月24日	8:00～16:00	●	●			定点観察	晴
令和7年4月25日	8:00～16:00	●		●		定点観察	曇一時晴
令和7年5月15日	8:00～16:00	●	●			定点観察	曇時々晴
令和7年5月16日	8:00～16:00	●		●		定点観察	曇
令和7年6月19日	8:00～16:00	●		●	●	定点観察	晴
令和7年6月20日	8:00～16:00	●	●		●	定点観察・林内踏査	晴
令和7年7月18日	8:00～16:00	●		●		定点観察	曇のち晴一時雨
令和7年7月19日	8:00～16:00	●	●			定点観察	曇のち晴

1-4 調査手法

代替巣の利用状況調査は、伸縮ポールの先端にデジタルカメラを取り付け、代替巣内を撮影し、内部の巣材、食痕、羽毛等の確認に努めました。また、その際に代替巣及び外敵の登攀・侵入を防止するために設置した波板等の状況を確認し、破損や脱落等が見られた場合は、補修・再設置を行うこととしました。

フクロウの夜間調査は、代替巣設置位置やその周辺の樹林地の周辺を踏査または適切な位置に留まって、鳴き声の確認に努めました。鳴き声を確認した際には確認時刻とおおよその位置、鳴き声の内容等を記録し、抱卵期以降の時期には鳴き声が集中や特別な鳴き声（鳴き交わしや餌乞声、呼び込み声等）が確認された場合、確認場所やその周辺で林内踏査を実施し、巣や雛及び痕跡物の確認を行いました。

キビタキの調査は、代替巣設置位置周辺の樹林内を踏査し、鳴き声及び目視によりキビタキの確認に努めました。鳴き声を確認した際には確認時刻とおおよその位置、鳴き声の内容やその時点の状況等を記録し、個体を視認した場合は、確認時刻と確認位置、性齢、行動の状況等を記録しました。

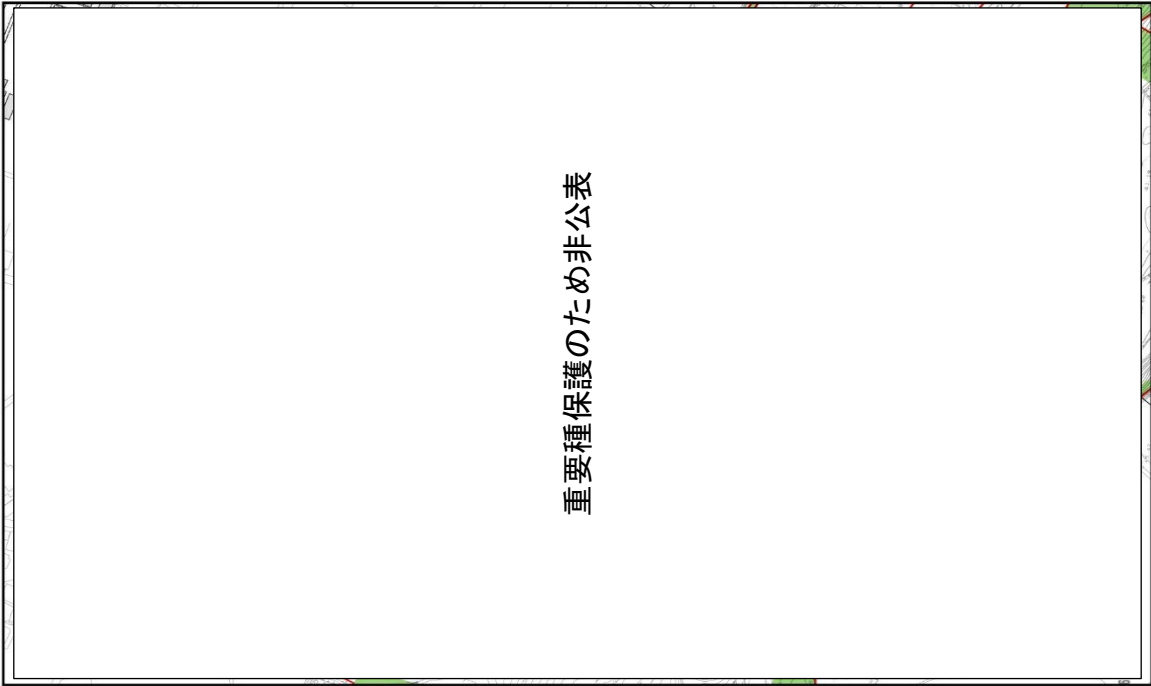
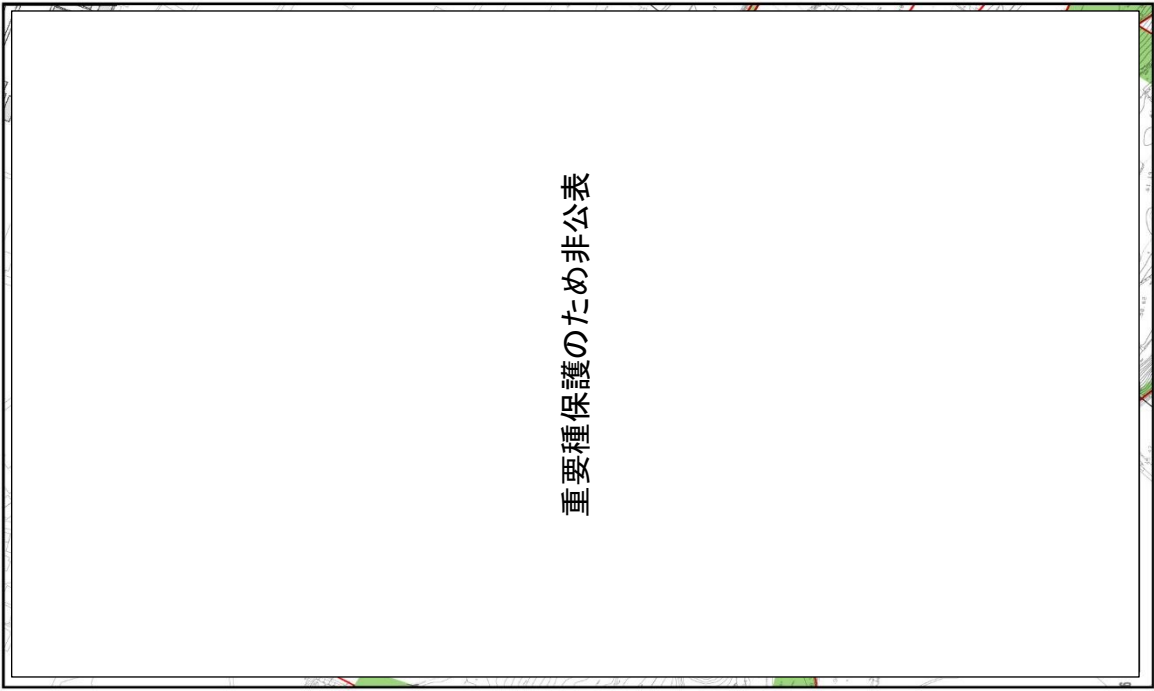


図 2-1-2(1) 代替巣設置木位置図（フクロウ）



重要種保護のため非公表



重要種保護のため非公表

図 2-1-2(2) 代替巣設置木位置図 (キビタキ)

1-5 調査結果

① フクロウ

代替巣設置後、7 期目の繁殖期の調査結果は表 2-1-3、4 に示したとおりです。

調査の結果、山田地区側のエリア A に設置された代替巣 (F-1、F-2) についてはフクロウの利用痕跡は確認されませんでした。一方、波木地区側のエリア B に設置された代替巣 (F-3) では、4 月調査時にフクロウのものとみられる羽毛が巣内に散乱しており、巣の開口部に出入りした際に出来たとみられる傷みがみられました (写真 2-1-1)。また、巣の直下で卵殻が確認され (写真 2-1-2)、これを DNA 分析した結果、フクロウの卵殻であることがわかりました。



写真 2-1-1 開口部の傷みが目立つ代替巣



写真 2-1-2 代替巣直下で確認された卵殻

表 2-1-3(1) 繁殖期中のフクロウの利用状況及び繁殖状況(第1回)

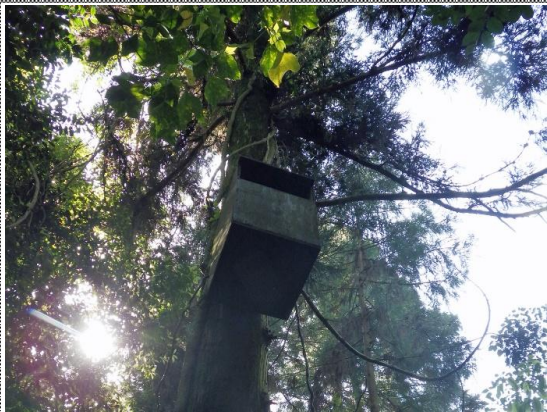
対象種	巣No.	概況	
フクロウ	F-1	【周辺の環境】特段の変化は見られない。巣箱前の広葉樹の枝葉が繁茂し、巣箱への出入りをやや阻害するかも。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】損傷等は見られない。 【利用の状況】内外ともに利用痕跡は見られない。巣箱自体、経年による傷みが幾分見られる。 【その他痕跡】糞痕、食痕、ペリット等も確認出来ない。 【個体の確認】成鳥、幼鳥ともに確認出来ない。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況
	F-2	【周辺の環境】特段の変化は見られない。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】損傷等は見られない。 【利用の状況】内外ともに利用痕跡は見られない。巣箱自体、経年による傷みが幾分見られる。 【その他痕跡】糞痕、食痕、ペリット等も確認出来ない。 【個体の確認】成鳥、幼鳥ともに確認出来ない。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況

表 2-1-3 (2) 繁殖期中のフクロウの利用状況及び繁殖状況 (第 1 回)

対象種	巣No.	概況	
フクロウ	F-3	【周辺の環境】特段の変化は見られない。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】出入口の板に複数の損傷が見られる。また、巣箱自体、経年による傷みが幾分見られる。 【利用の状況】巣内にフクロウの体羽と見られる羽が散乱。 【その他痕跡】巣箱直下でフクロウのものとみられる卵殻を確認。一方向のみ穴が開いており、孵化したものかも。 【個体の確認】成鳥、幼鳥ともに確認出来ない。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況

表 2-1-4(1) 繁殖期中のフクロウの利用状況及び繁殖状況(第2回)

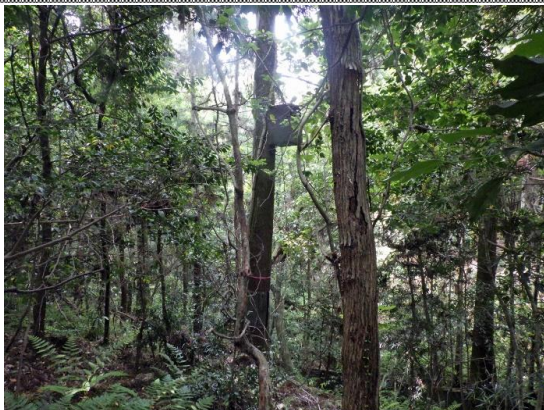
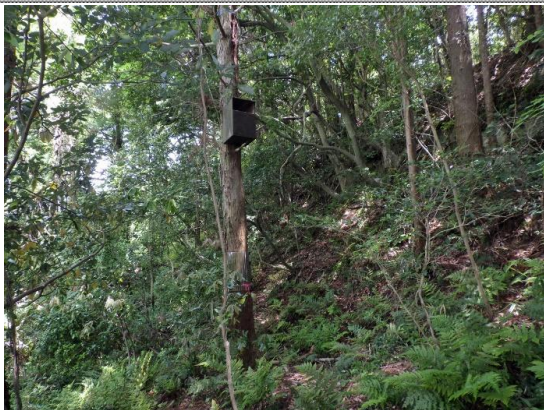
対象種	巣No.	概況	
フクロウ	F-1	【周辺の環境】特段の変化は見られない。巣箱前の広葉樹の枝葉が繁茂し、巣箱への出入りをやや阻害するかも。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】損傷等は見られない。 【利用の状況】内外ともに利用痕跡は見られない。巣箱自体、経年による傷みが幾分見られる。 【その他痕跡】糞痕、食痕、ペリット等も確認出来ない。 【個体の確認】成鳥、幼鳥ともに確認出来ない。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況
	F-2	【周辺の環境】特段の変化は見られない。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】損傷等は見られない。 【利用の状況】内外ともに利用痕跡は見られない。巣箱自体、経年による傷みが幾分見られる。 【その他痕跡】糞痕、食痕、ペリット等も確認出来ない。 【個体の確認】成鳥、幼鳥ともに確認出来ない。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況

表 2-1-4 (2) 繁殖期中のフクロウの利用状況及び繁殖状況 (第 2 回)

対象種	巣No.	概況	
フクロウ	F-3	【周辺の環境】特段の変化は見られない。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】出入り口の板に複数の損傷が見られる。また、巣箱自体、経年による傷みが幾分見られる。 【利用の状況】巣内にフクロウの体羽と見られる羽が散乱。 【その他痕跡】巣箱直下でフクロウのものとみられる卵殻を確認。4月時点より損傷が目立った。 【個体の確認】成鳥、幼鳥ともに確認出来ない。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況

また、夜間調査時の鳴き声の確認ならびに林内踏査時の痕跡の確認状況は表 2-1-5 及び図 2-1-3 に示したとおりです。なお、フクロウの鳴き声の機能の例を表 2-1-6 に示しました。

鳴き声の確認は、事業実施区域西側の山田地区では過年度と同様、足見川右岸側河畔林での確認が大部分を占めており、2月ならびに3月調査時に雌の餌乞声とみられる鳴き声も3例確認されましたが、代替巣を設置したエリア A 付近等、施設北側の残置森林では殆ど鳴き声の確認されませんでした。

一方、事業実施区域東側の波木地区では、過年度と同様に足見川右岸側の河畔林に加え施設に隣接する残置森林で度々鳴き声の確認されました。また、7月1日の夜間調査時に施設南側の残置森林林縁部で本年巣立った幼鳥とみられる鳴き声が2個体分確認されました。

これらの結果を受けて、フクロウが抱卵に入る4月以降、鳴き声が集中した場所や雌の鳴き声の確認された場所を中心に林内踏査を実施しましたが、前述の代替巣 (F-3) 以外にフクロウの営巣・繁殖を示唆する情報は得られませんでした。

表 2-1-5 夜間調査ならびに林内踏査時のフクロウの確認状況

No.	調査日	確認時刻	種名	性別	確認内容	確認状況
1	令和7年2月6日	17:36	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と断続的に鳴き続ける(18:00頃まで)。鳴きやんだ後も散発的に鳴いていた様子。
2	令和7年2月6日	17:49	フクロウ	AF	餌乞い?	“ギャッ ギャッ……”と間隔をあけて複数回(17:50頃まで)。No.1の鳴き声に反応している様子。
3	令和7年2月6日	19:20	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と一声。CallBackの声に反応したのかも。
4	令和7年2月6日	21:40	フクロウ	AF	餌乞い?	“ギャッ ギャッ……”と断続的に複数回(21:42頃まで)。声が小さく聞き取りづらい。
5	令和7年2月20日	17:58	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と明瞭に2回。その後、くぐもった小さい声で2回ほど(17:59)。
6	令和7年2月20日	18:06	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”とやや間隔を開けて複数回(18:08頃まで)。最初に2回の後、声のする位置が遠ざかったように感じられ、やや移動したのかも。
7	令和7年2月20日	18:34	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”とやや間隔を開けて10回程度鳴き続ける(18:40頃まで)。
8	令和7年2月20日	21:10	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”とやや間隔を開けて複数回(21:15頃まで)。やや声が遠いようにも感じられ、実際はもう少し遠い位置か、林内で鳴いていた可能性。
9	令和7年2月20日	21:25	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”とやや間隔を開けて断続的に鳴き続ける(21:37頃まで)。No.8の鳴き声に反応したのかも。
10	令和7年2月20日	21:29	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と間隔を開けて3回(21:30頃まで)。
11	令和7年3月6日	18:29	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”一声。“ホッホッ”は明瞭だったが、その後が不明瞭。
12	令和7年3月6日	22:12	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”一声。
13	令和7年3月24日	17:56	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”断続的に複数回(17:59頃まで)。
14	令和7年3月24日	18:06	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”一声。No.13と同じ付近。
15	令和7年3月24日	19:35	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”断続的に複数回(19:37頃まで)。やや聞き取り辛い。
16	令和7年3月24日	20:53	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”一声。
17	令和7年3月24日	22:06	フクロウ	AF	餌乞い?	“ギャッ ギャッ……”と断続的に複数回(22:10頃まで)。
18	令和7年3月24日	23:29	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と間隔を開けて3回(23:30頃まで)。
19	令和7年3月24日	23:33	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と間隔を開けて2回(23:35頃まで)。
20	令和7年3月24日	23:35	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”断続的に複数回(23:41頃まで)。
21	令和7年4月7日	18:44	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と間隔を開けて2回(18:45頃まで)。
22	令和7年4月7日	19:34	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”連続的に複数回(19:40頃まで)。
23	令和7年4月7日	19:57	フクロウ	AM?	囀り?	“ホッホッ ホロホッホォー”断続的に複数回(20:02頃まで)。遠いのかやや聞き取り辛い。
24	令和7年4月7日	21:09	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”一声。
25	令和7年4月7日	22:06	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”連続的に複数回(22:09頃まで)。
26	令和7年4月7日	22:15	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と連続的に3回(22:16頃まで)。やや遠い。
27	令和7年4月7日	22:17	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と連続的に2回(22:18頃まで)。やや遠い。
28	令和7年4月7日	22:26	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”断続的に複数回22:30頃まで。やや遠い。
29	令和7年4月7日	22:37	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”断続的に複数回22:40頃まで。No.25より声が遠い。
30	令和7年4月7日	23:21	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と連続的に2回。その後、やや南東側に移動して2回(23:23頃まで)。少し移動した様子。
31	令和7年4月7日	0:06	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”一声。
32	令和7年4月10日	14:10	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と間隔を開けて2回(14:11頃まで)。
33	令和7年4月10日	14:21	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と間隔を開けて2回(14:22頃まで)。
34	令和7年4月10日	15:33	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と間隔を開けて2回(15:34頃まで)。
35	令和7年4月10日	15:40	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と一声。
36	令和7年4月10日	15:44	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と間隔を開けて4回(15:47頃まで)。
37	令和7年5月7日	20:05	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と一声。
38	令和7年5月7日	22:52	フクロウ	AM	呼び込み?	“ホッホッホッホッホッ”と連続的に複数回(22:53頃まで)。
39	令和7年5月7日	23:01	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と間隔を開けて3回(23:02頃まで)。
40	令和7年5月7日	23:07	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と間隔を開けて複数回(23:10頃まで)。
41	令和7年5月7日	23:39	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と連続的に鳴き続ける(23:50頃まで)。
42	令和7年5月7日	0:33	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と間隔を開けて3回。最後に“ホッホッ”と一声(0:35頃まで)。途中、別場所で“ギャッ”と鳴いたように聞こえたが詳細不明。
43	令和7年5月15日	11:51	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と間隔を開けて2,3回(11:52頃まで)。
44	令和7年6月2日	19:15	フクロウ	AM?	囀り?	“ホッホッ”のみ一声。
45	令和7年6月2日	21:00	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と一声。
46	令和7年6月2日	23:48	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と間隔を開けて複数回(24:51頃まで)。
47	令和7年6月2日	0:45	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と一声。
48	令和7年6月5日	12:25	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と一声。
49	令和7年6月16日	19:43	フクロウ	AM	囀り 呼び込み?	“ホッホッ ホロホッホォー”と断続的に鳴いた後、“ホッホッホッ……”と3度ほど続ける。その後、再び“ホッホッ ホロホッホォー”と断続的に鳴く(19:54頃まで)。
50	令和7年6月16日	19:54	フクロウ	AM	囀り	“ホッホッ ホロホッホォー”と断続的に鳴き続ける(20:01頃まで)。
51	令和7年6月16日	20:01	フクロウ	AM	囀り 呼び込み?	“ホッホッ ホロホッホォー”と断続的に鳴く。時々、“ホッホッホッ……”の鳴き声が混じる(20:15頃まで)。状況からNo.49～51は同一個体とみられる。
52	令和7年7月1日	19:43	フクロウ	UU	目撃	水田上空を南寄りに飛翔。シルエットのみだが、大きさや体型、近傍を通過しながら羽音が全くなかったことから本種と判断。おそらく成鳥と思うが薄暮時のため特定に至らず。
53	令和7年7月1日	21:24	フクロウ	JU×2	Call	残置森林林縁部で“ギャーツ”もしくは“ビャーツ”と断続的に鳴き続ける。声の状況から2個体いる様子。21:47頃から1個体がより奥の方に移動。21:50頃に移動し、声が聞こえなくなったが、それまでは終始鳴き続けていた。

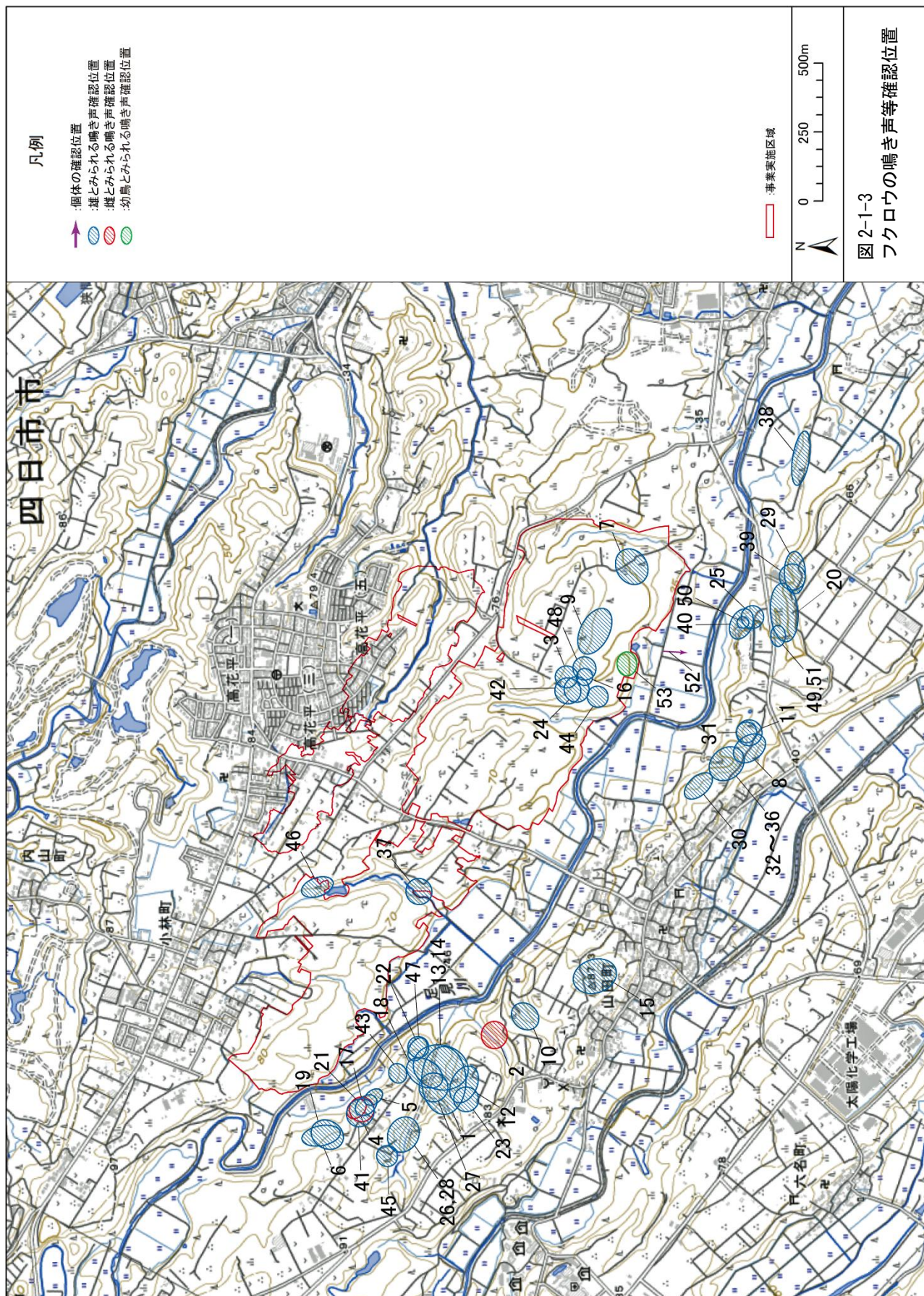
注)性別は次のとおり。 AM：雄成鳥、AF：雌成鳥、AU：性不明成鳥、UU：性別不明、JU：幼鳥

表 2-1-6 フクロウのおもな鳴き声とその機能

種類	聞きなし	機能
囀り（オス）	ホッホ、ゴロスケホッホ	求愛・縄張り宣言
呼び込み（オス）	ホホホホホホ	メスへのアピール
囀り（メス）	ホッホ、ゴロスケホッホ	求愛（？）オスより濁った声
餌乞（メス）	ギャー、ギャー	オスへのアピール
警戒声	ギャー、ギャー ワン、ワン	威嚇・雛への警告
嘴打	パチ、パチ	威嚇・警戒
餌乞（雛）	ピギャー	給餌の催促

注) 出典は以下のとおり。

むくどり通信 2016 年 3 月号（日本野鳥の会 大阪支部）



② キビタキ

繁殖期中の代替巣の利用状況の調査結果は、表 2-1-7～9 に示したとおりです。

調査の結果、キビタキの利用痕跡はいずれの代替巣でも確認されませんでした。なお、設置から時間が経過しているため、全般に傷みが目立っていたことから補修を行ったうえで再設置しました。

表 2-1-7(1) 繁殖期中のキビタキの利用状況及び繁殖状況(第2回)

対象種	巣No.	概況	
キビタキ	K-1	【周辺の環境】モウソウチクの侵入がやや目立つ。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】損傷等は見られないが、経年による傷みが目立ってきた。 【利用の状況】巣材の搬入等、利用痕跡は見られない。 【その他痕跡】糞痕等も確認出来ない。 【個体の確認】巣箱調査中、個体や囀りの確認無し。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況
	K-2	【周辺の環境】近傍に枯死した広葉樹が散見される。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】損傷等は見られないが、経年による傷みが目立ってきた。 【利用の状況】巣材の搬入等、利用痕跡は見られない。 【その他痕跡】糞痕等も確認出来ない。 【個体の確認】巣箱調査中、個体や囀りの確認無し。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況

表 2-1-7(2) 繁殖期中のキビタキの利用状況及び繁殖状況（第2回）

対象種	巣No.	概況	
キビタキ	K-3	【周辺の環境】特段の変化は見られない。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】損傷等は見られないが、経年による傷みが目立ってきた。 【利用の状況】巣材の搬入等、利用痕跡は見られない。 【その他痕跡】糞痕等も確認出来ない。 【個体の確認】巣箱調査中、個体や囀りの確認無し。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況
	K-4	【周辺の環境】特段の変化は見られない。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】底板がやや緩んでいる様子。この他、経年による傷みが目立ってきた。 【利用の状況】巣材の搬入等、利用痕跡は見られない。 【その他痕跡】糞痕等も確認出来ない。 【個体の確認】巣箱調査中、個体や囀りの確認無し。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況

表 2-1-8(1) 繁殖期中のキビタキの利用状況及び繁殖状況(第3回)

対象種	巣No.	概況	
キビタキ	K-1	【周辺の環境】モウソウチクの侵入がやや目立つ。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】損傷等は見られないが、経年による傷みが目立ってきた。 【利用の状況】巣材の搬入等、利用痕跡は見られない。 【その他痕跡】糞痕等も確認出来ない。 【個体の確認】巣箱調査中、個体や囀りの確認無し。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況
	K-2	【周辺の環境】近傍に枯死した広葉樹が散見される。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】損傷等は見られないが、経年による傷みが目立ってきた。 【利用の状況】巣材の搬入等、利用痕跡は見られない。 【その他痕跡】糞痕等も確認出来ない。 【個体の確認】巣箱調査中、個体や囀りの確認無し。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況

表 2-1-8 (2) 繁殖期前のキビタキの利用状況及び繁殖状況 (第 3 回)

対象種	巣No.	概況	
キビタキ	K-3	【周辺の環境】特段の変化は見られない。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】損傷等は見られないが、経年による傷みが目立ってきた。 【利用の状況】巣材の搬入等、利用痕跡は見られない。 【その他痕跡】糞痕等も確認出来ない。 【個体の確認】巣箱調査中、個体や囀りの確認無し。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況
	K-4	【周辺の環境】特段の変化は見られない。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】底板の剥がれが顕著になってきた。この他、経年による傷みが目立ってきた。 【利用の状況】巣材の搬入等、利用痕跡は見られない。 【その他痕跡】糞痕等も確認出来ない。 【個体の確認】巣箱調査中、個体や囀りの確認無し。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況

表 2-1-9(1) 繁殖期中のキビタキの利用状況及び繁殖状況(第4回)

対象種	巣No.	概況	
キビタキ	K-1	【周辺の環境】モウソウチクの侵入がやや目立つ。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】損傷等は見られないが、経年による傷みが目立ってきた。 【利用の状況】巣材の搬入等、利用痕跡は見られない。 【その他痕跡】糞痕等も確認出来ない。 【個体の確認】巣箱調査中、個体や囀りの確認無し。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況
	K-2	【周辺の環境】近傍に枯死した広葉樹が散見される。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】損傷等は見られないが、経年による傷みが目立ってきた。 【利用の状況】巣材の搬入等、利用痕跡は見られない。 【その他痕跡】糞痕等も確認出来ない。 【個体の確認】巣箱調査中、個体や囀りの確認無し。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況

表 2-1-9 (2) 繁殖期前のキビタキの利用状況及び繁殖状況 (第 4 回)

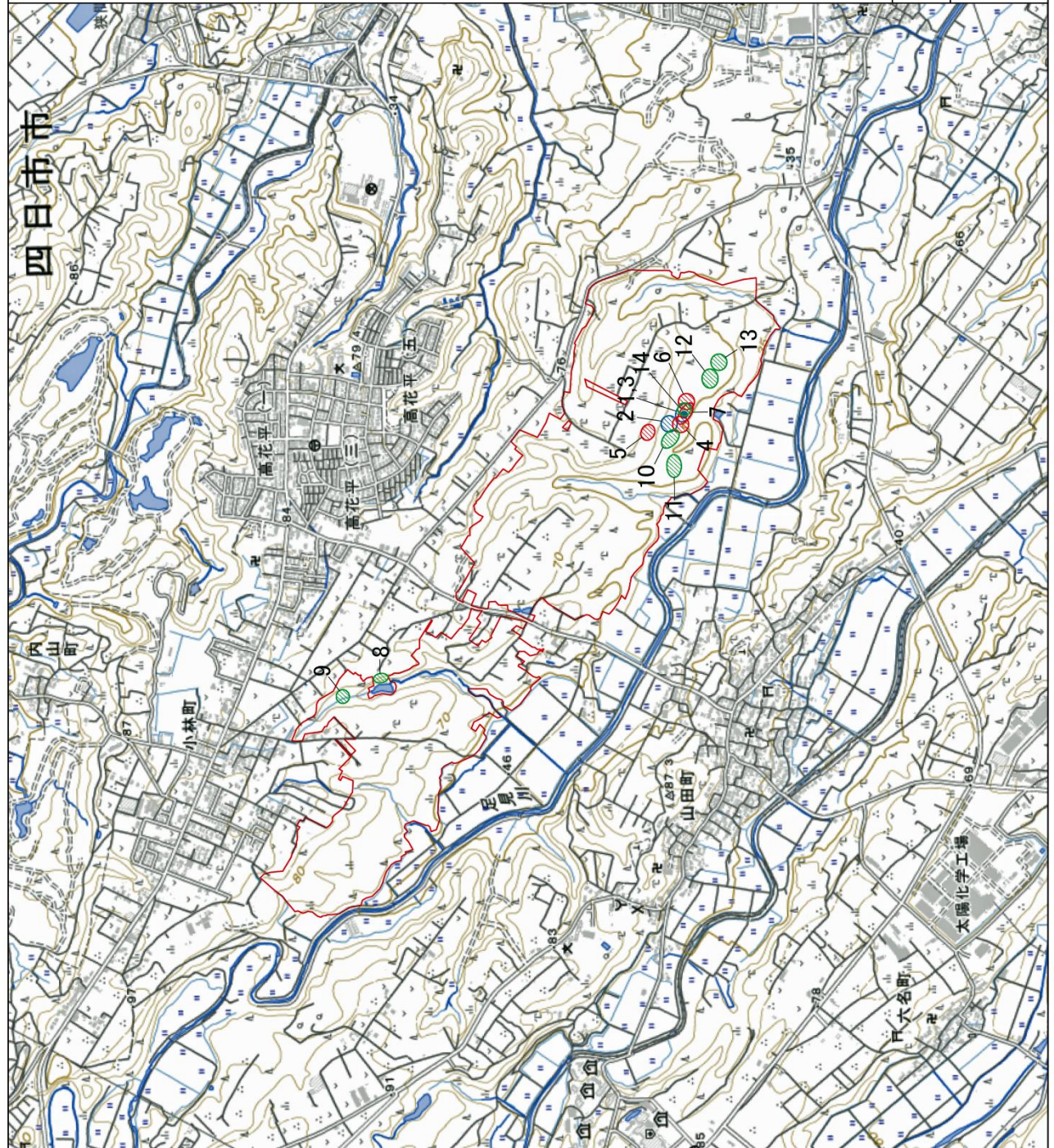
対象種	巣No.	概況	
キビタキ	K-3	【周辺の環境】特段の変化は見られない。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】損傷等は見られないが、経年による傷みが目立ってきた。 【利用の状況】巣材の搬入等、利用痕跡は見られない。 【その他痕跡】糞痕等も確認出来ない。 【個体の確認】巣箱調査中、個体や囀りの確認無し。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況
	K-4	【周辺の環境】特段の変化は見られない。 【設置対象木】特段の変化は見られない。 【巣箱の状況】底板の剥がれが顕著。脱落の可能性有り。この他、経年による傷みが目立ってきた。 【利用の状況】巣材の搬入等、利用痕跡は見られない。 【その他痕跡】糞痕等も確認出来ない。 【個体の確認】巣箱調査中、個体や囀りの確認無し。	 巣箱内の状況
		 周辺樹林の状況	 設置対象木と巣箱の状況

また、鳴き声の確認状況は表 2-1-10 及び図 2-1-4 に示したとおりです。

代替巣の調査時ならびにフクロウ調査等の調査時には過年度と同様、近傍の残地森林内で本種の囀りや個体を確認しました。過年度の調査時と比較すると、波木地区側のエリア B では調査期間を通じて雄の囀りが頻繁に確認され、姿の目撃例もあり、過年度と同様の出現傾向を示していましたが、山田地区側のエリア A では鳴き声等の確認頻度が低く、繁殖期終盤の 7 月調査時に雄の囀りが 2 例確認されたのみでした。なお、代替巣調査時を始めとした林内踏査時に本種の巣や巣立った幼鳥等は確認されませんでした。

表 2-1-10 キビタキの確認状況

No.	調査日	確認時刻	種名	確認内容	備考
1	令和7年5月15日	13:54	キビタキ	囀り	連続的に(移動のため14:10頃に打ち切り)。
2	令和7年5月15日	15:10	キビタキ	囀り	連続的に(移動のため15:21頃に打ち切り)。
3	令和7年5月15日	15:10	キビタキ	目撃・囀り	連続的に。目撃は雄成鳥。おそらくNo.1と同一個体(移動のため15:23頃に打ち切り)。
4	令和7年6月5日	11:40	キビタキ	囀り	断続的に(11:46頃まで。11:14頃から聞こえた声もおそらく同じ個体)。
5	令和7年6月5日	12:36	キビタキ	囀り	断続的に(12:41頃まで。12:43頃にも同所で囀り)。
6	令和7年6月5日	13:07	キビタキ	囀り	断続的に(13:13頃まで。おそらくNo.4と同一個体)。
7	令和7年6月20日	9:32	キビタキ	囀り	断続的に(9:42頃まで。途中、声が西寄りに移動)。
8	令和7年7月4日	9:14	キビタキ	囀り	連続的に(9:18頃まで。途中、声が北寄りに移動)。
9	令和7年7月4日	9:27	キビタキ	囀り	断続的に(9:30頃まで)。
10	令和7年7月4日	11:25	キビタキ	囀り	連続的に(移動のため11:37頃に打ち切り。途中、声が北西寄りに移動)。
11	令和7年7月4日	11:31	キビタキ	囀り	連続的に(移動のため11:37頃に打ち切り。途中、声が西寄りに移動)。
12	令和7年7月4日	11:47	キビタキ	囀り	断続的に(11:50頃まで。少しずつ声が移動している様子)。
13	令和7年7月11日	9:27	キビタキ	囀り	連続的に(9:32頃に打ち切り。その後も鳴き続けていた様子)。
14	令和7年7月11日	10:05	キビタキ	囀り	連続的に(10:09頃打ち切り。その後も鳴き続けていた様子)。



凡例

- 確認位置(5月調査時)
- 確認位置(6月調査時)
- 確認位置(7月調査時)



図 2-1-4
キビタキの鳴き声等確認位置

1-6 まとめ

事業によるフクロウ及びキビタキの営巣環境への影響を代償することを目的に、平成 30 年度に残置森林内に代替巣を設置しており、今年度は施設供用後 3 年目の巣箱の利用状況の確認及び、各々の生息状況を確認する調査を実施しました。

フクロウは、エリア B に設置した代替巣 (F-3) において開口部の傷みや代替巣内の羽毛の散乱、直下で卵殻が確認されるなど、本年度の利用を示唆する情報が確認されました。しかし、巣内に雛が存在している時期の 4 月調査時に雛の姿が確認されなかったことから、同巣内で産卵が行われたものの何らかの要因で繁殖活動が中断されたと考えられます。また、夜間調査の結果では、過年度と同様に足見川右岸側の河畔林をはじめとして施設に隣接する残置森林でも度々鳴き声が確認され、7 月 1 日の夜間調査で波木地区側の残置森林 (エリア B) において本年巣立った幼鳥と考えられる 2 個体分の鳴き声が確認されたことから、事業実施区域周辺には複数の個体が定着しており、波木地区側の残置森林では営巣・繁殖した可能性があると考えられます。

これらのことから、波木地区側の残置森林はその周辺環境も含めて、現時点で本種の生息に適した環境が維持されているものと考えられます。

キビタキは、過年度と同様に設置した 4 箇所のいずれもが利用は確認されませんでした。代替巣を設置した周辺の樹林内 (エリア B) では同時に複数箇所から囀りが聞こえる等の事例が度々確認されたことから、複数のペアが渡来し、営巣・繁殖していると考えられます。なお、現時点で利用している営巣環境が安定していれば、巣箱を必要としない可能性も有り、今後環境が変化して営巣に適さない状況になれば、近隣に定着していることから、巣箱を利用して繁殖活動を行う可能性はあると考えられます。

令和 9 年度に予定している次回調査でも引き続き、代替巣利用状況及び繁殖状況調査を実施し、保全措置の効果を検証するとともに、必要に応じて追加の保全措置を検討することとします。

2. 陸生動物の重要種（ムカシヤンマ等）

2-1 調査概要

現地調査において事業実施区域の改変区域内で生息が確認され、事業に伴う影響の回避が困難であると予測された種について、改変区域内の生息個体を捕獲し、残置森林内に移植地を整備し、移植することで代償措置を講じる計画としています。

事後調査のフローは図 2-2-1 に示したとおり、令和 7 年度は「ムカシヤンマの定着確認」、「コガネグモの環境整備」を実施しています。なお、調査対象種は表 2-2-1 に示したとおりです。

また、対象種の捕獲、移植先の選定、移植の各段階において、表 2-2-2 に示した専門家に意見聴取しながら計画を進めました。

なお、昆虫類のヒメタイコウチ、魚類のホトケドジョウについては別の項において扱うこととします。

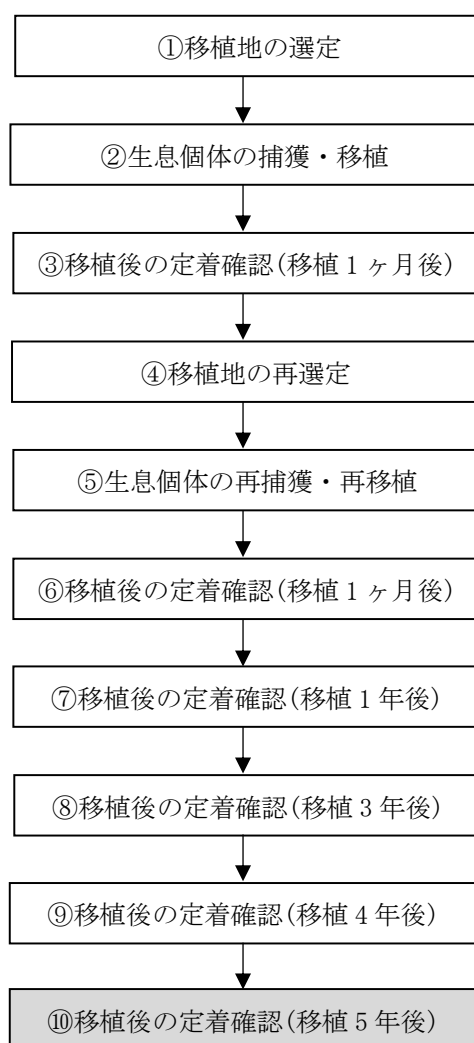


図 2-2-1 事後調査フロー

※1 環境影響評価書に記載の事後調査計画では、今回の対象種の中ではムカシヤンマ、ヒメタイコウチが移植個体の定着確認として、移植1ヶ月後、1年後、3年後、5年後に実施することとなっています。それ以外のニホンイシガメ、コガネグモ、タカキビ、ビロウドマイマイ、ゴホントゲザトウムシについては、移植のみとし、草刈り等移植先の適切な維持管理により定着を促進させることとします。

表 2-2-1 移植対象種

分類	種名	重要種指定状況※	移植地
		三重県 RDB	
昆虫類	ムカシヤンマ	VU	東-1
クモ類	コガネグモ	NT	東-4
計	2 種	2 種	

※ 重要種のカテゴリーは以下のとおり。

三重県 RDB：「三重県レッドデータブック 2015」（三重県 平成 27 年）掲載種

VU：絶滅危惧Ⅱ類

NT：準絶滅危惧

表 2-2-2 対象種の捕獲・移植等に関して指導を求めた専門家

氏 名	所 属	学 位	専門分野	意見を求めた対象種
中尾 史郎 (なかお しろ)	京都府立大学 生命 環境学部 生命環境科学研究科 教授	農学博士	応用昆虫学、昆虫進化生態学、景観昆虫学。京都府における希少野生生物保全専門委員、レッドデータ検討委員など歴任。自然環境保全に関する多数の実績、著作を有する。	ムカシヤンマ コガネグモ

2-2 調査範囲及び調査地点

調査範囲は図 2-2-2 に示したとおりです。生息域・個体数の把握は事業実施区域内各地で、生息個体の捕獲は改変区域内で、移植地の選定・環境整備は残置森林内で実施しました。なお、図中には、現況調査時及び評価書作成後の現地視察等において本種が確認された地点を示しました。



図 2-2-2 陸生動物 重要種の現況調査確認地点（東エリア）

2-3 調査時期

調査実施時期は表 2-2-3 に示したとおり、生態的特性等を考慮して実施しました。

表 2-2-3 調査実施時期

対象種	生息個体の移植	移植個体の 再確認調査 (5 年後)	経緯
【昆虫類】 ムカシヤンマ	令和 2 年 9 月 3 日	令和 7 年 9 月 18 日	令和元年 7 月 1 日に移植したが、1 ヶ月後にはイノシシによる被害を受け生息を確認できなかったため、令和 2 年 9 月に再度捕獲・移植し、1 ヶ月後の 10 月に生息確認した。 さらに、令和 7 年 9 月 18 日に 5 年後の調査を実施した。
【クモ類】 コガネグモ	令和元年 7 月 1 日	再確認調査は実施せず、草刈りによる生息環境整備のみ実施	令和元年 7 月 1 日に 1 個体を移植し、それ以降年 1～2 回程度の草刈りを秋季に実施・継続。 令和 7 年は 7 月 24 日に草刈りを実施し、環境整備した。

2-4 調査手法

2-4-1 移植個体の定着確認

ムカシヤンマは、移植先の水が浸みだす湿潤な法面の巣穴入口を観察し、生息・定着状況を確認しました。ムカシヤンマの移植は令和 2 年 9 月 3 日に、3 年後定着確認は令和 5 年 9 月 8 日に、5 年後定着確認は令和 7 年 9 月 18 日に実施しました。

2-4-2 移植地の環境整備

コガネグモの環境整備として、移植先である東エリア南境界部の残置森林の境界部を刈払い、開放的な草地環境を維持しました。移植地の環境整備は、令和 7 年 7 月 24 日に実施しました。

また、作業時にコガネグモ等が確認された場合は記録することとしました。

2-5 調査結果

2-5-1 移植地の環境

移植地として選定した地点の状況は、表 2-2-4 及び図 2-2-3 に示したとおりです。

移植地は、事業実施区域の東エリア残置森林の林縁部で 1 ヶ所（東-1、東-4）を各移植対象種の生息環境に応じて選定しました。

表 2-2-4 移植地の環境

移植地	環境の概要	移植対象種
東-1	現地調査で確認されたムカシヤンマ幼虫の生息地と土壌基盤やコケの状態も類似しており、湿潤な土壌環境である。 山肌からの染み出し水も確認でき本種の移植先として適していると考えた。	ムカシヤンマ
東-4	現地調査で確認されたコガネグモの生息地と植生生育環境が類似しており、風通しの良い林縁部である。 生息環境が類似しているコガタコガネグモの確認数も多く、本種の移植先として適していると考えた。	コガネグモ

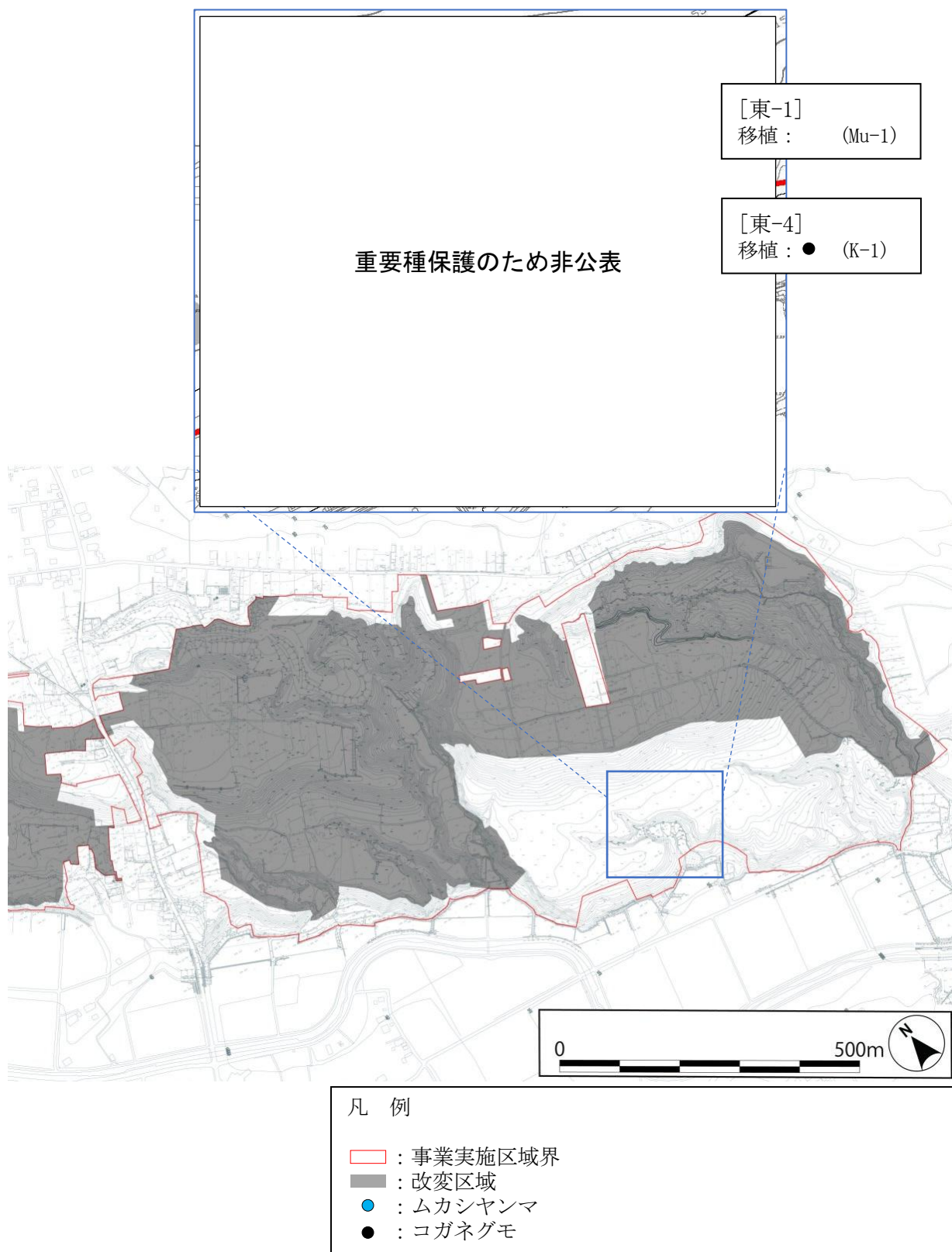


図 2-2-3 移植地位置図（東エリア）

2-5-2 調査結果

令和元年と令和2年に実施した対象種の個体の採取・移植の結果は表2-2-5に、今年度の調査結果は下記に、作業状況は表2-2-6～7に示したとおりです。

表 2-2-5 採取・移植作業の結果

種名	確認地点	採取個体数	移植個体数	
			東-1	東-4
ムカシヤンマ	Mu-1	5	5	—
コガネグモ	K-1	1	—	1

① ムカシヤンマ

【5年後定着調査】

ムカシヤンマの定着確認は、令和7年9月18日に実施しましたが、穿孔した巣穴では生息が確認できませんでした。また、移植地周辺の類似した環境についても踏査しましたが、巣穴や成虫の飛翔も確認できませんでした。

② コガネグモ

【刈払いによる開放的な環境維持】

コガネグモの刈払いによる開放的な環境維持として、令和7年7月24日に刈払いを実施しました。特に林縁部のセイタカアワダチソウやネザサ等の刈払いを行い、風通しを良くして開放的な環境を整備しました。コガネグモは確認されませんでしたが、今後も適度な刈込により本種の繁殖や他所からの移動などが期待できるものと推察されます。なお、同科のコガタコガネグモやナガコガネグモの生息が確認されました。

表 2-2-6 ムカシヤンマ移植地 定着確認

	
調査時の 状況	調査時の 状況
移植先の東-1。移植先環境の遠景。 (令和7年9月18日)	穿孔した巣穴が塞がっている。 (令和7年9月18日)

表 2-2-7 コガネグモ移植地 刈払い・個体確認

	
調査時の 状況	調査時の 状況
東エリア南側残置森林の林縁部の刈払い前。 (令和7年7月24日)	刈払い後。(令和7年7月24日)
	
調査時の 状況	調査時の 状況
ナガコガネグモを確認。 (令和7年8月27日)	コガタコガネグモを確認。 (令和7年8月27日)

2-6 まとめ

本事業による陸生動物の重要種への影響を代償するため、工事着手前に影響を受けると予測された個体の移植を実施し、その定着状況を確認しました。

ムカシヤンマは、移植 5 年後の定着状況では確認されませんでした。

ムカシヤンマの生態を考慮すると、成虫になるまで 3～5 年を要することから令和 2 年 9 月に移植した個体が終齢幼虫付近（4 個体）であり、令和 5 年 9 月・10 月の 3 年後定着状況調査ではすでに成虫になっている可能性もあります。

移植個体が羽化した形跡やムカシヤンマ成虫の飛翔等は確認されませんでした。これはムカシヤンマ成虫のもっとも出現しやすい時期である夏季はサシバの繁殖期にあたり、その繁殖行動への影響を避ける必要があることから谷奥まで立ち入り調査をしていないことが要因の可能性があります。移植先の環境はムカシヤンマの生息には適していると判断されるため、生息は維持できていたと考えます。

なお、ムカシヤンマにおける事後調査としては、5 年後の定着確認調査である今回をもって終了となります。

また、コガネグモは東エリア南側残置森林の林縁部の刈払いによる風通しの良い開放空間の整備を行ったものの、その生息は確認できませんでしたが、同科のコガタコガネグモやナガコガネグモの生息は確認できました。令和 2 年度の移植 1 年後定着調査では、移植場所から 50m 程度離れた場所でコガネグモの生息を確認できていることから、コガネグモの生息に適した環境は維持されていると考えられます。

3. 昆虫類（ヒメタイコウチ）

3-1 調査概要

現地調査において事業実施区域の改変区域内で生息が確認されたヒメタイコウチは、三重県自然環境保全条例（平成 15 年 4 月 1 日施行）第 18 条に基づく三重県指定希少野生動植物種に指定されています（平成 29 年 3 月 31 日指定）。また、評価書においても、事業に伴う影響の回避が困難であると予測された改変区域内の生息個体を捕獲するとともに、西エリアの残置森林内に環境整備地として移植先を整備し、移植することで代償措置を講じる計画としています。

事後調査のフローは図 2-3-1 に示したとおり、令和 7 年度は、令和 3 年度に捕獲・飼育した個体を移植地に放虫した 4 年目にあたり、事後調査計画外ですがその定着確認と移植先の環境整備（補足整備）を行いました。

なお、調査対象種は表 2-3-1 に示したとおりです。

【令和 2 年】

令和元年に個体を捕獲・仮移植・飼育しましたが、越冬前までに成虫になったのが 8 個体と少なく、移植先の環境についても整備後期間が短く、ヒメタイコウチの餌動物や生息環境が整っていないことから飼育個体の移植は断念し、環境整備（補足整備）を継続することとしました。

【令和 3 年】

令和 2 年秋に改変予定区域から再捕獲し、飼育した成虫 36 個体と東エリアの残置森林内に仮移植していた成虫 6 個体の計 42 個体を 9 月 22 日に環境整備地へ移植し、1 ヶ月後調査を 10 月 18 日に実施し 2 個体を確認しました。また、環境整備地において、令和 4 年 3 月 24 日に越冬状況調査を実施し、雄 1 個体を確認できました。

【令和 4 年】

環境整備地における 1 年後調査に先立ち 6 月 24 日、29 日、1 年後として 9 月 21 日、さらに 10 月 14 日にも調査を実施しましたが、生息を確認できませんでした。

【令和 5 年】

7 月 12 日に環境整備地における 2 年後調査（事後調査計画外）を実施しましたが、生息を確認できませんでした。また、東エリアの残置森林下流のため池から南東方向における小規模な湿地において、ヒメタイコウチ幼虫 7 個体（2 齢～4 齢）を採捕し、移植地へ移動させました。さらに、同一湿地において 9 月 8 日にヒメタイコウチ 7 個体（成虫：5、5 齢幼虫：2）を採捕し、環境整備地へ移動させました。10 月 16 日にこれら 2 回の移動後の定着確認を行いました。が、生息を確認できませんでした。

【令和 6 年】

7 月 17 日、10 月 11 日に環境整備地における 3 年後調査を実施しましたが、生息を確認できませんでした。また、東エリアの残置森林下流のため池から南東方向における小規模な湿地において、令和 5 年に計 14 個体のヒメタイコウチを確認していますが、当年は乾燥化も進んでおり確認に至りませんでした。

【令和 7 年】

7 月 25 日、10 月 17 日に環境整備地における移植 4 年後調査を実施しましたが、生息を確認できませんでした。

また、本種の飼育、移植先の環境整備の各段階において、表 2-3-2 に示した専門家に意見聴取しながら計画を進めました。

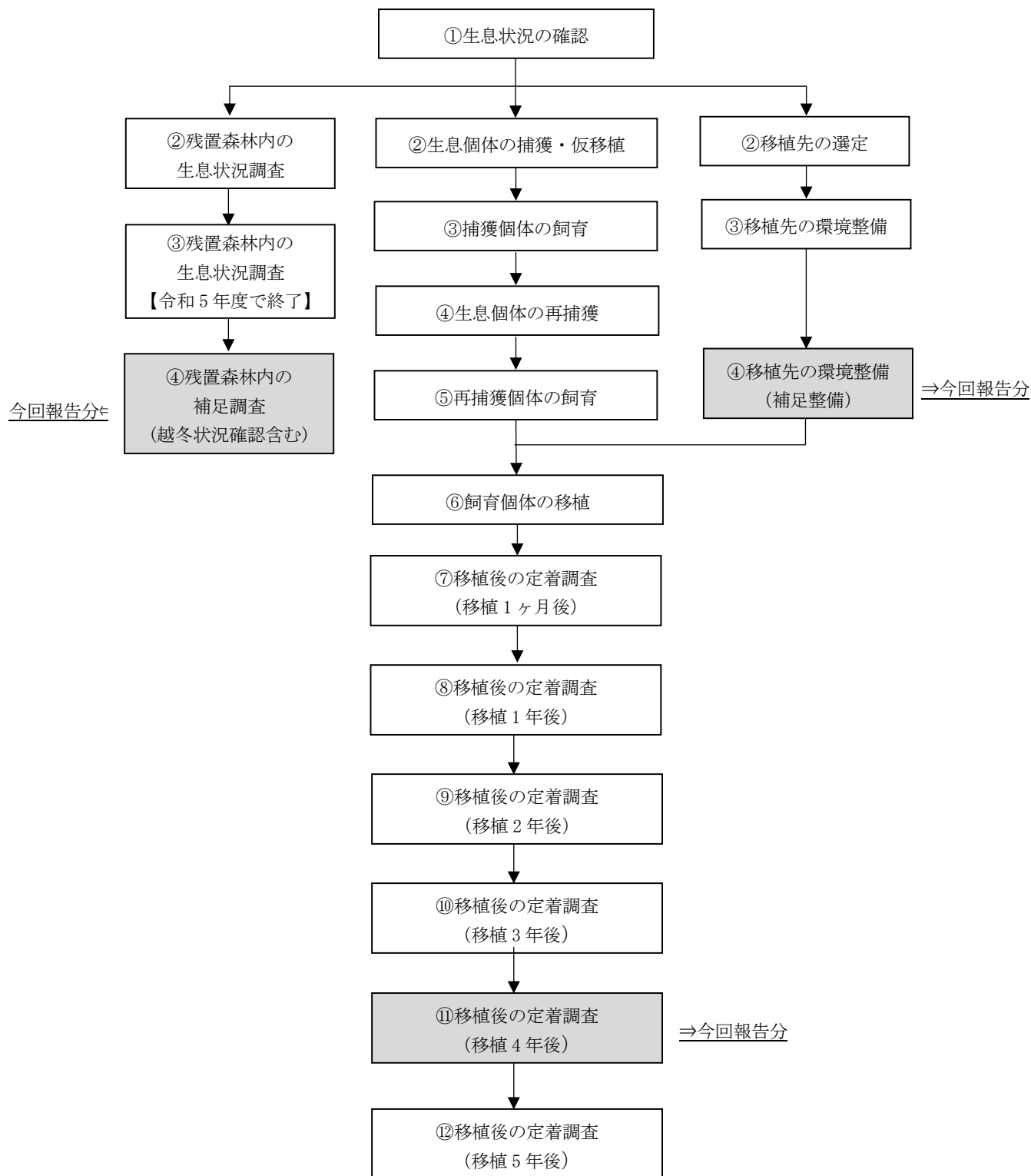


図 2-3-1 事後調査フロー

表 2-3-1 移植対象種

分類	種名	重要種指定状況※	
		県希少種	三重県 RDB
昆虫類	ヒメタイコウチ	指定	CR

※ 重要種のカテゴリーは以下のとおり。

県希少種：三重県自然環境保全条例（三重県、平成 15 年）により「三重県指定希少野生動植物種」に指定されている種（平成 30 年 3 月 31 日現在）

指定：三重県指定希少野生動植物種

三重県 RDB：「三重県レッドデータブック 2015」（三重県、平成 27 年）掲載種

CR：絶滅危惧 I A 種

表 2-3-2 ヒメタイコウチの捕獲・移植等に関して指導を求めた専門家

氏 名	所 属	学 位	専門分野
中尾 史郎 (なかお しろう)	京都府立大学 生命環境学部 生命環境科学研究科 教授	農学博士	応用昆虫学、昆虫進化生態学、景観昆虫学。京都府における希少野生生物保全専門委員、レッドデータ検討委員など歴任。ヒメタイコウチの保全対策についても実績、著作を有する。

3-2 調査範囲及び調査地点

調査範囲は図 2-3-2 に示したとおり、環境整備は西エリアの環境整備地で実施しました。また、東エリアの残置森林内における生息状況の把握は令和 5 年度で終了していますが、令和 7 年 8 月、9 月に補足調査、令和 8 年 2 月に越冬状況調査を実施しました。なお、図中には、現況調査時及び評価書作成後の現地視察等において本種が確認された地点を示しました。

重要種保護のため非公表

図 2-3-2 ヒメタイコウチの調査地域と生息・定着状況調査地点

3-3 調査時期

調査実施時期は表 2-3-3 に示したとおり、本種の生態的特性等を考慮して実施しました。

表 2-3-3 調査実施時期

対象種	生息状況の把握 及び 移植後の定着確認	捕獲個体の飼育 【改変予定区域 より移動】	環境整備	経 緯
ヒメタイコウチ	【生息状況把握】 ○残置森林内 令和 7 年 8 月 27 日 9 月 18 日 (事後調査計画外であるが、補足調査として実施) 令和 8 年 2 月 27 日 (越冬状況の確認として) 【定着状況確認】 ○環境整備地 令和 7 年 7 月 25 日 9 月 19 日 令和 8 年 2 月 27 日 (越冬状況の確認として)	【捕獲】 令和 2 年 10 月 2 日 【飼育】 令和 2 年 10 月 3 日 ～※令和 3 年 9 月 21 日まで飼育	【環境整備】 令和 2 年 4 月完成後、水張りや除草を継続して、適した湿地環境に誘導中。 令和 7 年度は 7 月 24 日、10 月 17 日の 2 回実施。刈払い以外に 1 回、イノシシの掘り返しによる漏水補修を実施。 残置森林内において、9 月 18 日の補足調査時に 8 月の少雨により湿地内の乾燥化が進行していることから、水路への流入水の一部を下流湿地へ導水するための分水路整備の必要性を確認。令和 8 年 4 月に分水路整備を実施予定。	生息状況の把握・捕獲作業等は本種の当年成虫が概ね出揃う夏季から秋季にかけて実施した。 令和 3 年度は、令和 2 年秋に再捕獲・産卵・飼育した成虫 36 個体と残置森林内に仮移植していた成虫 6 個体の計 42 個体を環境整備地へ移植。 【補足移植】 令和 5 年度に残置森林近隣の小規模な湿地から 7 月 12 日に幼虫 7 個体、9 月 8 日に成虫 5 個体、幼虫 2 個体の計 7 個体を環境整備地へ移植。 これと並行して、移植地の環境整備を継続中。

3-4 調査手法

3-4-1 生息状況の把握

改変されない区域である東エリア南側残置森林内において、ヒメタイコウチの生息状況を把握する調査（越冬状況のみ）を実施しました。

なお、越冬状況の調査では、湿地内において越冬している可能性は低く、水際から 50cm 程度離れた落葉の下などに潜り込んでいるため、湿地内コドラート調査は行わず見つけ採り法としました。

3-4-2 移植後の定着調査(4 年後)

ヒメタイコウチの環境整備地における移植 4 年後調査は、令和 7 年 7 月 25 日、9 月 19 日に実施しました。環境整備地はホトケドジョウ生息地も兼ねた水深のある湿地環境であることから、ヒメタイコウチの生息に適した水深 2cm 程度までの湿地や畔の水際などをくまなく調査しました。

3-4-3 移植先の環境整備

選定したヒメタイコウチの移植先において、移植対象を受け入れることが可能な規模及び質を確保することを目的とし、環境整備（補足整備）を実施し「なじみ」期間でより適した湿地環境へ誘導中です。詳細は調査結果の項で述べることにします。

3-5 調査結果

3-5-1 生息状況の把握

残置森林内湿地における調査は令和7年8月27日、9月19日、令和8年2月27日（越冬状況：コドラート調査は実施せず）の計3回実施しました。令和8年2月27日に越冬状況把握のため調査対象湿地の法面の落葉の下等を調査した結果、越冬個体を確認できませんでした。調査の状況は表2-3-4に示したとおりです。

調査開始した令和元年度から徐々に生息密度が低くなり、令和4年度では生息が確認できなくなりました。令和5年度では、9月8日の調査で4個体、10月16日は確認できませんでした。

令和6年度は調査対象外の年ですが、生息個体数が減少傾向であると推察されるため、生息状況把握のためみつけ採り法により10月11日に3個体を確認しました。

令和7年度も調査対象外の年ですが、前年に引き続き生息状況把握のため更に綿密にみつけ採り法を実施し、8月27日に9個体、9月18日に49個体を確認しました。9月18日における確認個体数について、図2-3-3に段毎の確認個体数を整理しました。

また、調査の状況は表2-3-5～7に示したとおりです。



図2-3-3 残置森林内の段毎の確認個体数（9月18日）

表 2-3-4 ヒメタイコウチ越冬状況調査(残置森林湿地)

			
調査時の状況	湿地から離れた落葉が堆積した法尻付近を調査。(令和8年2月27日)	調査時の状況	倒木の下を調査。(令和8年2月27日)
			
調査時の状況	越冬場所整備のため敷設した板の下を調査。(令和8年2月27日)		

表 2-3-5 ヒメタイコウチ生息状況補足調査(残置森林湿地)

			
調査時の 状況	1 段目の湿地状況。ミゾソバ等が繁茂。 (令和 7 年 9 月 18 日)	調査時の 状況	成虫 13 個体、幼虫 2 個体 (令和 7 年 9 月 18 日) 生息確認数は最も多い 15 個体
		—	
調査時の 状況	2 段目の湿地状況。完全に乾燥している。 (令和 7 年 9 月 18 日)	調査時の 状況	採捕個体なし (令和 7 年 9 月 18 日)
			
調査時の 状況	3 段目の湿地状況。植生はまばら。 (令和 7 年 9 月 18 日)	調査時の 状況	成虫 3 個体、幼虫 5 個体 (令和 7 年 9 月 18 日)

表 2-3-6 ヒメタイコウチ生息状況補足調査(残置森林湿地)

			
調査時の 状況	4 段目の湿地状況。植生はまばら。 (令和 7 年 9 月 18 日)	調査時の 状況	幼虫 3 個体 (令和 7 年 9 月 18 日)
			
調査時の 状況	5 段目の湿地状況。植生はまばら。 (令和 7 年 9 月 18 日)	調査時の 状況	成虫 3 個体、幼虫 5 個体 (令和 7 年 9 月 18 日) 生息確認数は 2 番目に多い 11 個体
			
調査時の 状況	6 段目の湿地状況。植生はまばら。 (令和 7 年 9 月 18 日)	調査時の 状況	成虫 1 個体、幼虫 3 個体 (令和 7 年 9 月 18 日)

表 2-3-7 ヒメタイコウチ生息状況補足調査(残置森林湿地)

			
調査時の 状況	7 段目の湿地状況。植生はまばら。 (令和 7 年 9 月 18 日)	調査時の 状況	成虫 6 個体、幼虫 2 個体 (令和 7 年 9 月 18 日)
	—		
調査時の 状況	7 段目の上流側。ため池の通水口が崩壊した堤体から撮影。(令和 7 年 9 月 18 日)	調査時の 状況	採捕個体なし (令和 7 年 9 月 18 日)
			
調査時の 状況	7 段目をため池堤体から撮影。流量を確認。(令和 7 年 9 月 18 日)	調査時の 状況	最下流のため池に水が溜まっている。 (令和 7 年 9 月 18 日)

すでに施設の供用状態となり、湿地への水の供給源となる降雨は、表面排水により地中に浸透しにくく、湿地内の乾燥化やヒメタイコウチの生息環境の悪化が懸念されました。この対策として、令和4年3月に上流側湿地から水路に入るルートの一部を下流側湿地へ導水する施工（人力工で可能なレベル）を実施した結果、湿地の乾燥化が改善されましたが、表2-3-8に示したように令和6年9月及び令和7年8月には記録的な少雨で水供給量が減少傾向にあるのが懸念事項です。なお、夏季の少雨による周辺の状況は表2-3-9に示したとおりです。

表 2-3-8 四日市市における令和6年、7年の降雨量と平均降雨量(1991～2020年)

単位：mm

月 年	5月	6月	7月	8月	9月
令和6年	197.0	313.0	216.0	404.0	<u>99.0</u>
令和7年	339.0	292.5	257.0	<u>55.5</u>	410.5
平均降雨量	189.3	249.0	208.0	<u>158.8</u>	<u>286.9</u>

出典：気象庁HP

令和7年9月18日の補足調査で現地に入った際は、14日間で388.5mmのまとまった降雨のため、水路の流量も回復しており、湿地も湿潤状態でした。できるだけ流下してくる水を湿地の方へ導水し、湿地の湿潤状態を維持するため、水路がはじまる下から6段目において土嚢で湿地内流路を堰止め、下流湿地へ導水する水量を確保します。また、多量の降雨があった場合でも、1段目や2段目の湿地から隣接する水路へ流下するため完全に湿地が水没することはないと考えます（図2-3-4）。

施工時期としては令和8年度の春季に実施する予定です。



図 2-3-4 残置森林内における湿地への導水計画

表 2-3-9 夏季の少雨による影響の状況(残置森林湿地)

	
調査時の状況	最下流のため池。水面がわずかに見える程度まで上流からの流量が減少。 (令和7年8月27日) 調査時の状況 最下段の湿地に生育するミゾソバ。乾燥化のため草丈が低く生育状態は悪い。 (令和7年8月27日)
	
調査時の状況	水路の最下流。水量が少なく瀬切れを起こしている。 (令和7年8月27日) 調査時の状況 水路の中流部。水量がない状況。 (令和7年8月27日)
	
調査時の状況	3段目の湿地状況。完全に乾燥している。 (令和7年8月27日) 調査時の状況 6段目の湿地状況。完全に乾燥している。 (令和7年8月27日)

3-5-2 移植後の定着調査（4年後）

移植後からの経緯として、令和3年10月18日に環境整備地へ移植した全42個体（飼育個体：36、残置森林内湿地：6）のヒメタイコウチの1ヶ月後定着調査では、再捕獲できたのは2個体（雌雄各1個体）でした。

【1年後定着調査】

令和4年3月24日に実施した越冬状況調査では雄1個体のみの確認であり、産卵～繁殖している可能性を想定して、9ヶ月後定着確認（令和4年6月）及び1年後定着調査（令和4年10月）を実施しましたが、定着を確認できませんでした。この原因として、湿地内に整備した排水口周辺の植生の繁茂、排水位置の高さにより、全体的に湿地内の水深が深くなったことで、ヒメタイコウチの生息には適さなくなり、コオイムシ属が周辺より飛来し優先したと考えられます。

【2年後定着調査】

2年後定着調査は、令和5年7月13日、10月16日に実施しました。令和4年度にみられたコオイムシ属は少なくなり、湿地の水深は適切な状況で植生の繁茂状況や餌動物が発生する腐植層もみられたにもかかわらず、ヒメタイコウチの定着は確認できませんでした。

また、令和6年3月8日に西エリアの環境整備地において越冬状況調査を実施し、畔に接した水際の枯草の下などを調査しましたが、越冬状態の個体は確認できませんでした。

【3年後定着調査】

3年後定着調査は、令和6年7月17日、8月21日、10月11日に実施しました。令和5年度同様、コオイムシ属は少なく、湿地の水深は適切な状況で植生の繁茂状況や餌動物が発生する腐植層もみられたにもかかわらず、ヒメタイコウチの定着は確認できませんでした。

また、令和7年3月5日に西エリアの環境整備地において越冬状況調査を実施し、畔に接した水際の枯草の下などを調査しましたが、越冬状態の個体は確認できませんでした。

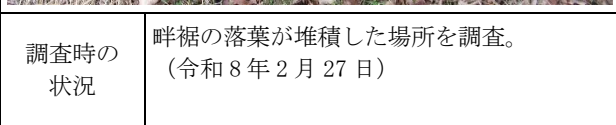
【4年後定着調査】

4年後定着調査は、令和7年7月25日、9月19日に実施しました。令和6年度同様、コオイムシ属は少なく、湿地の水深は適切な状況で植生の繁茂状況や餌動物が発生する腐植層もみられましたが、ヒメタイコウチの定着は確認できませんでした。

また、令和8年2月27日に西エリアの環境整備地において越冬状況調査を実施し、畔に接した水際の枯草の下などを調査しましたが、越冬状態の個体は確認できませんでした。

定着調査時の状況は表2-3-10に示したとおりです。

表 2-3-9 移植後の定着調査(4 年後)の状況(環境整備地)

	
調査時の状況	刈りくずの植生下などを調査。水深 0.5cm、湿潤で生息には適した環境。 (令和 7 年 7 月 25 日)
	
調査時の状況	調査時の状況
	ミゾソバ植生を軽く踏み付け、刺激を与えてから調査。(令和 7 年 9 月 19 日) 越冬時期のヒメタイコウチの生態から湿地内の刈りくず下などを調査。 (令和 8 年 2 月 27 日)
	調査時の状況
調査時の状況	畔裾の落葉が堆積した場所を調査。 (令和 8 年 2 月 27 日)

3-5-3 残地森林湿地及び環境整備地の環境整備

残置森林湿地は最も下流側にある段が湿地面積も大きく、確認個体数も多い場所であるが、胸高直径 40cm を超える巨大なコナラの枯れ木が周囲の竹などを巻き込んで湿地側へ倒れこんでいたため、樹冠部にあたる枝や巻き込んだ竹を除去し、ヒメタイコウチの餌生物発生源となるよう、エコスタックとして集積しました。

残置森林内における環境整備の状況は表 2-3-11 に示したとおりです。

環境整備地は令和 2 年 3 月から基盤整備を行い、畔への低木樹の植え付けやミゾソバやセリ、カサスゲなどの湿地植生を植栽し、草刈りや陸化を促進する植物（ススキ、セイタカアワダチソウやガマ等）の除去や草刈りを適宜実施し、水深管理を行いました。令和 7 年 7 月に排水口周辺がイノシシによる掘り返し被害を受けたため、ベントナイトと現地の土を混ぜて塞ぎ、漏水を防止しました。また、湿地内のミゾソバが繁茂したことによる排水機能の低下による湛水を防止するため、水路出口から排水口まで通水路を整備しました。近年はウキクサに加えて、特定外来生物であるオオフサモの繁茂を確認したので、湿地から陸揚げし枯らす措置を取っています。

環境整備地における整備時の状況は表 2-3-12～13 に示したとおりです。

整備初年度と比較して、概ね湿地植生も安定してきており、繁茂しすぎた植生を刈払いする状況です。刈くずにも約 0.5m×0.5m 四方にヒメフナムシやワラジムシ等を 5～10 個体確認しており、ヒメタイコウチに対する餌環境も満足していると考えられます。

表 2-3-11 残置森林湿地における整備状況

			
整備時の 状況	倒木の除去前の下流側からみた状況。 (令和7年4月4日)	整備時の 状況	倒木の除去後の下流側からみた状況。 (令和7年4月4日)
			
整備時の 状況	倒木の除去前の上流側からみた状況。 (令和7年4月4日)	整備時の 状況	倒木の除去後の上流側からみた状況。 (令和7年4月4日)
			
整備時の 状況	除去した枝の一部を集積してエコスタック を形成。(令和7年4月4日)	整備時の 状況	倒木した枝や竹の作業状況。 (令和7年4月4日)

表 2-3-12 環境整備地における整備状況(湿地)

整備時の 状況	揚水ポンプ周辺を刈払い。 (令和7年7月24日)	整備時の 状況	揚水ポンプ周辺の刈払い後の状況。 (令和7年7月24日)
整備時の 状況	水路から連続する湿地内の水の流れの流末の排水口周辺を清掃する前は、流下障害状態である。(令和7年7月25日)	整備時の 状況	堆積した底泥と排水口周辺の清掃により流れが復活。(令和7年8月27日)
整備時の 状況	イノシシによる畔部の掘り起しにより漏水を確認。(令和7年7月24日)	整備時の 状況	漏水箇所をベントナイトと土で埋めて、塞ぎ漏水を防止。(令和7年7月24日)

表 2-3-13 環境整備地における整備状況(湿地)

			
整備時の 状況	水路流出直後の湿地でウキクサを確認。 (令和 7 年 8 月 27 日)	整備時の 状況	湿地内のウキクサを除去。 (令和 7 年 9 月 18 日)
			
整備時の 状況	特定外来生物であるオオフサモを確認。 (令和 7 年 10 月 17 日)	整備時の 状況	オオフサモを陸揚げして、枯らす措置を とった。(令和 7 年 10 月 17 日)

3-6 まとめ

評価書において移植を実施することで代償措置を講じることとした三重県指定希少野生動植物であるヒメタイコウチについて、改変区域内の生息個体を捕獲し、飼育下において維持管理するとともに、その間に移植先の環境整備（補足整備）を実施し、令和3年9月に残置森林湿地から再捕獲した6個体と飼育個体36個体の計42個体を環境整備地へ放虫しました。

放虫した42個体のヒメタイコウチは、令和3年10月18日の1ヶ月後調査では2個体（マーキングなし：再捕獲個体）が確認されました。また、令和4年3月24日の越冬状況調査では1個体（マーキングあり：飼育個体）が確認されました。

移植したヒメタイコウチは、令和4年3月まで確認できましたが、それ以降個体の確認はできていません。令和4年6月の調査では、主に生息が確認されたのはコオイムシ属で30cm×30cm 枠を想定すると最大10個体程度確認できました。池中心部の深い箇所は不明ですが、コオイムシ属の個体数は150～200個体程度と推定しました。コオイムシ属はヒメタイコウチより水深のある環境にも生息でき、排水口付近の植生の繁茂等により水位が高くなったことで、コオイムシ属が優占した要因だと考えられます。

令和5年7月、10月の調査では、コオイムシ属の生息数は令和4年度より減少がみられたものの、ヒメタイコウチの個体や補足移植した個体の定着は確認できませんでした。

環境整備地における移植3年後の定着状況調査（令和6年）では、定着を確認できませんでした。残置森林湿地（東エリア）近隣の小湿地においても、令和5年（幼虫9、成虫5を確認）に引き続きヒメタイコウチの生息状況を調査しましたが、乾燥化が著しいこともあり確認には至りませんでした。

移植4年後の定着状況調査（令和7年）でも、定着を確認できませんでした。一方、残存している事業地内生息地である残置森林内湿地では、令和6年は3個体、令和7年は49個体を確認でき、湿地の植生や湿潤状態を含めた生息環境は徐々に回復傾向にあると考えます。残置森林内湿地は、全7段で形成されている水田跡であり、最上段に崩壊したため池跡があります。そのため池跡に集水した水が順次流下しますが、下から6段目からは湿地と山際に沿う水路に分かれて水が流下する形状です（図2-3-3）。

残置森林内湿地ではヒメタイコウチが生息していることから、ここを保全・維持することが重要と考えます。したがって、集水される水を効率よく湿地へ導水するエコアップ施工を行う必要があります。具体的には水路がはじまる下から6段目において土嚢で湿地内流路を堰止め、下流湿地へ導水する水量を確保します（令和8年春季に実施予定）。また、多量の降雨があった場合、下から1段目や2段目の湿地から隣接する水路へ流下するため完全に湿地が水没することはないと考えます。

これらを踏まえ、今後の方針として、残置森林内の湿地にのみ生息するヒメタイコウチを環境整備地へ移動させることは本来の目的からは外れ、さらに残置森林内の個体群にとってマイナス要因となります。残置森林内の湿地環境の涵養状況や水分状態を良くし、湿性植生が繁茂するようエコアップに努め、今ある個体数の増加・維持に繋げることが重要だと考えます。

したがって、元の事後調査計画である環境整備地への定着確認（移植後5年）は、令和8年度調査で終了とします。

4. 生態系の上位性注目種（サシバ）

4-1 調査概要

評価書の生態系の項では、事業実施区域及びその周辺の2ヶ所においてサシバの営巣（波木ペア及び山田ペア）が確認されたことを受け、本種を生態系の上位性注目種に選定するとともに、事業の実施による影響を予測しました。その結果、波木ペアについては営巣地が大幅に減少するものと予測されたことから、環境影響評価手続き後に造成計画の見直しやパネル配置の効率化などを再検討し、新たに事業実施区域東エリアの南側の残置森林を大幅に拡大し、営巣地周辺の森林を残存させる計画を採用しました（図2-4-2）。

上記の計画変更に伴って波木ペアの影響は大幅に低減されたものと考えられますが、営巣地の近傍において造成工事が行われることによる影響等について、サシバがどのような挙動を示すかについては不確実性があると考えられます。このことから、評価書に記載した事後調査計画の繁殖状況調査については、工事期間中及び施設供用時において計画どおり実施することとしました。

事後調査のフローは図2-4-1に示したとおり、施設の供用は令和4年度から開始されているものの、供用後に迎える繁殖期は令和5年度が初回となることから、これを1年目と位置づけ、今年度は3年目とし、繁殖状況調査及び餌資源量調査を実施しました。

調査対象種の詳細は表2-4-1に示したとおりです。

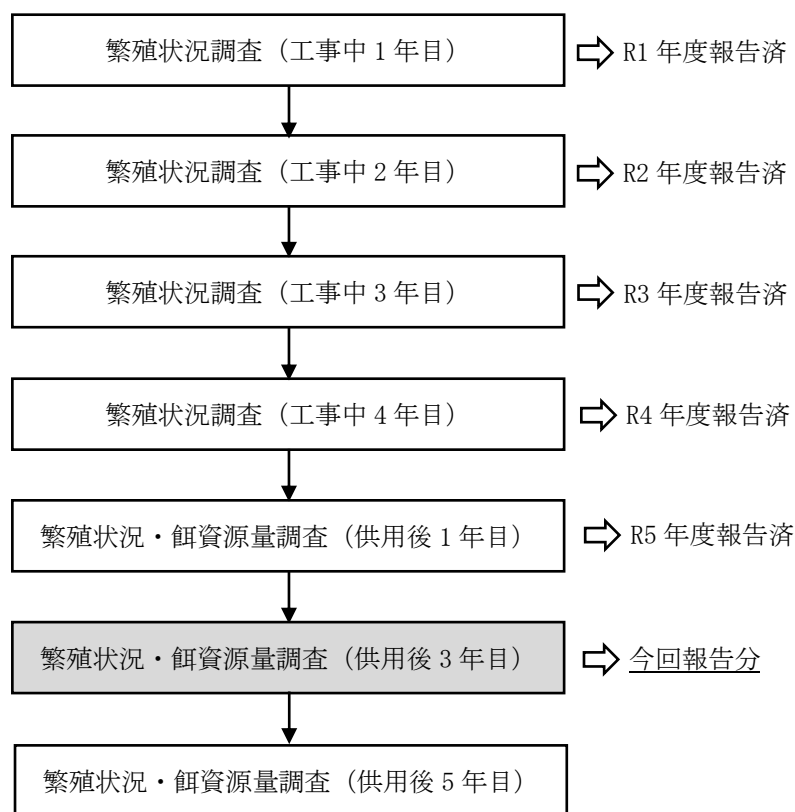


図2-4-1 事後調査フロー

重要種保護のため非公表

図 2-4-2 サシバ保全林の計画図

表 2-4-1 調査対象種

分類	種名	重要種指定状況※		
		環境省 RL	三重県 RDB	県希少種
鳥類	サシバ	VU	EN	指定

※重要種のカテゴリーは以下のとおり。

環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020<鳥類>」（環境省、令和 2 年）

VU＝絶滅危惧Ⅱ類

三重県 RDB：「三重県レッドデータブック 2015」（三重県、平成 27 年）

EN＝絶滅危惧ⅠB 類

県希少種：三重県自然環境保全条例（三重県、平成 15 年）により「三重県指定希少野生動植物種」に指定されている種（平成 30 年 3 月 31 日現在）

指定：三重県指定希少野生動植物種

4-2 調査範囲

調査範囲は図 2-4-3 に示したとおり、サシバの既知の営巣地 2 ヶ所（事業実施区域東エリア及び同区域外の西側）を中心に、事業実施区域一帯を視野内に収める調査地点を設定し、現地調査を実施しました。

4-3 調査時期

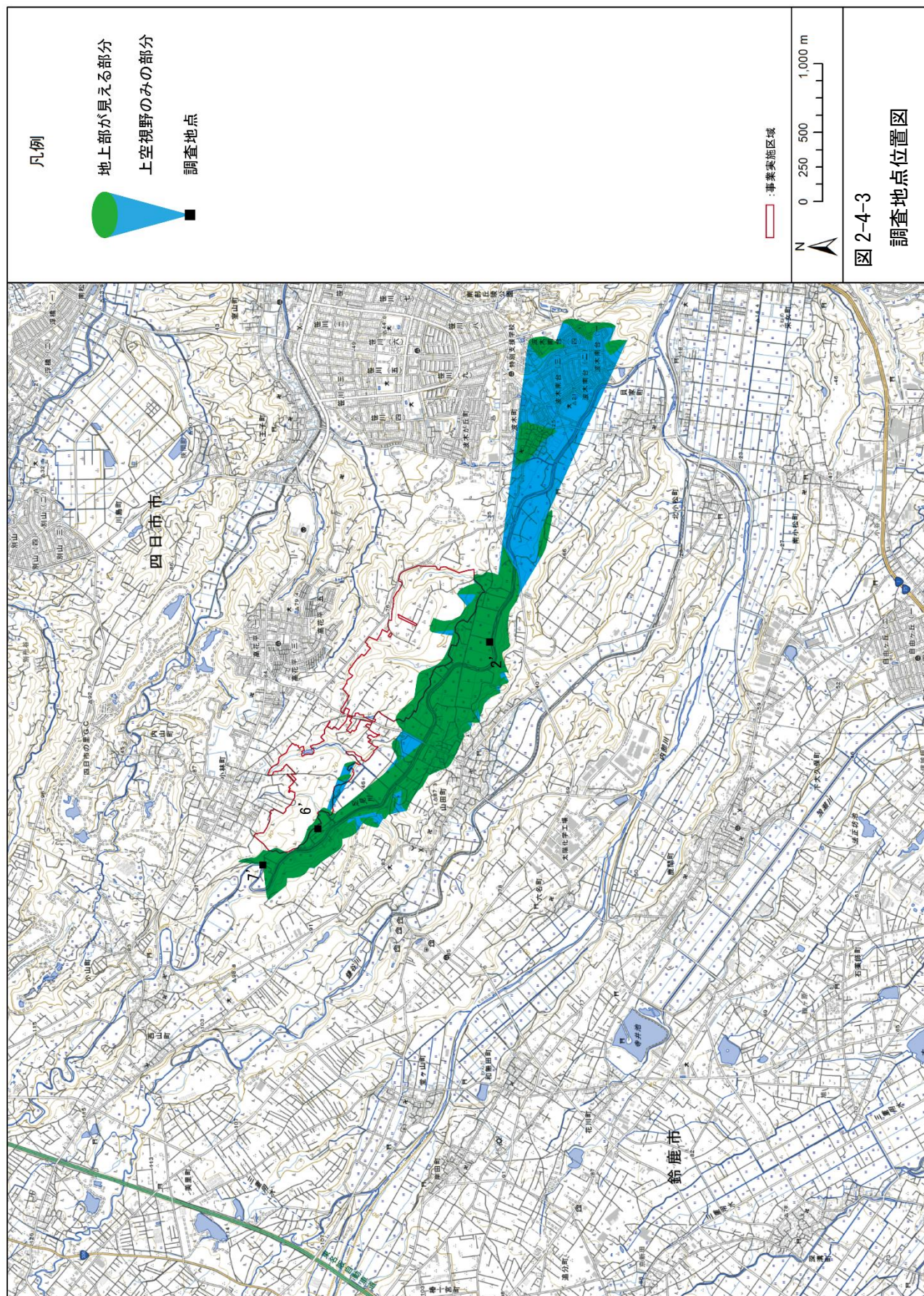
調査実施時期は、表 2-4-2 に示したとおりです。

繁殖状況調査は、対象種であるサシバが渡来し繁殖活動が始める 4 月から幼鳥が巣立つ 7 月まで毎月 2 日間ずつ実施しました。なお、4 月は求愛行動や造巣から抱卵までの行動が活発になることから、前半と後半に分けて調査を実施しました。

表 2-4-2 現地調査の実施状況

調査日	調査時間	調査地点				調査内容	天候
		2'	6'	7'	移動		
令和7年4月10日	8:00～16:00	●		●		定点観察	曇時々晴か雨
令和7年4月11日	8:00～16:00	●	●			定点観察	晴時々曇
令和7年4月24日	8:00～16:00	●	●			定点観察	晴
令和7年4月25日	8:00～16:00	●		●		定点観察	曇一時晴
令和7年5月15日	8:00～16:00	●	●			定点観察	曇時々晴
令和7年5月16日	8:00～16:00	●		●		定点観察	曇
令和7年6月19日	8:00～16:00	●		●	●	定点観察	晴
令和7年6月20日	8:00～16:00	●	●		●	定点観察・林内踏査	晴
令和7年7月18日	8:00～16:00	●		●		定点観察	曇のち晴一時雨
令和7年7月19日	8:00～16:00	●	●			定点観察	曇のち晴

注)表中の●は終日の実施。



4-4 調査手法

調査は基本的に定点観察により実施しました。調査状況を写真 2-4-1～4 に示したとおりです。

各調査員は 8 倍から 10 倍程度の双眼鏡ならびに 20 倍から 60 倍程度の望遠鏡を用いて出現する猛禽類の種・個体数・性齢・行動等を記録し、他の調査員と無線機により交信しながら猛禽類の行動をより詳細に把握しました。また、営巣地の存在が示唆された場合、林内踏査を実施して営巣木の確認を行うこととしました。



写真 2-4-1 調査状況 (St. 2')



写真 2-4-2 調査状況 (St. 6')



写真 2-4-3 調査状況 (St. 7')



写真 2-4-4 調査状況 (林内踏査)

4-5 調査結果

4-5-1 調査結果概要

現地調査の結果、対象種であるサシバがあわせて 141 例確認され、今年度も波木ペア、山田ペアの営巣・繁殖が確認され幼鳥も巣立ちました。また、山田地区の従来の営巣地より東側一帯で山田地区のつがいとは別の個体の定着も確認されました。

その他の猛禽類では、オオタカ、ノスリの 2 種が確認され、いずれも通期で 1～2 例の確認にとどまりました。

これら猛禽類の確認状況を表 2-4-3 に、重要種の選定基準を表 2-4-4 に、各々の詳細を以下に示しました。

表 2-4-3 猛禽類の確認状況

注)近畿レッドデータブックのランク 4 のうち、要注目種に該当しない種は表記していない。

分類									該当する選定基準					
目	科	種	4月①	4月②	5月	6月	7月	合計	a	b	c	d	e	f
タカ	タカ	オオタカ	1	1				2				NT	EN	
		サシバ	40	30	18	42	11	141			指定	VU	EN	3(繁殖)
		ノスリ		1				1						

表 2-4-4 重要種の選定基準

	指定区分	法律または出典
a	天然記念物 特別天然記念物	文化財保護法 (昭和25年5月30日 法律第214号)
b	国内希少野生動植物種	絶滅の恐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)
c	県指定希少野生動植物種	三重県自然環境保全条例 (平成25年12月27日改正 三重県条例第89号)
d	絶滅(EX) 野生絶滅(EW) 絶滅危惧ⅠA類(CR) 絶滅危惧ⅠB類(EN) 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 準絶滅危惧(NT) 情報不足(DD) 絶滅のおそれのある地域個体群(LP)	レッドデータブック2020<鳥類> (環境省 令和2年3月27日報道発表)
e	絶滅(EX) 野生絶滅(EW) 絶滅危惧ⅠA類(CR) 絶滅危惧ⅠB類(EN) 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 準絶滅危惧(NT) 情報不足(DD) 低懸念(LC)	三重県レッドリスト2024 (三重県 令和6年12月27日発表)
f	ランク1;危機的絶滅危惧種 ランク2;絶滅危惧種 ランク3;準絶滅危惧種 ランク4;特に危険なし(一部、要注目種) (繁殖個体群、越冬個体群、通過個体群に分けて)	近畿地区・鳥類レッドデータブック ー絶滅危惧種判定システムの開発 (山岸哲監修 平成14年)

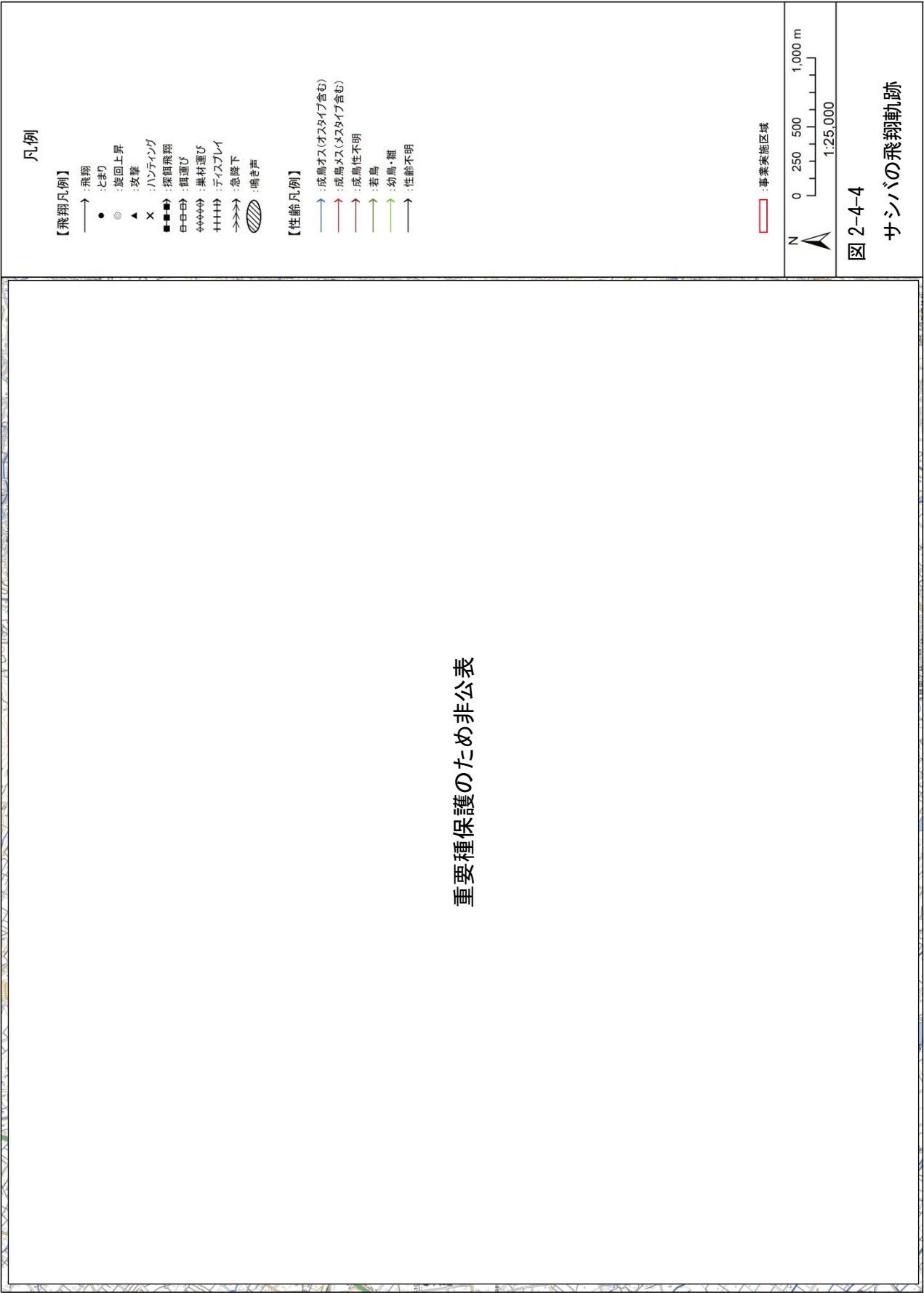
4-5-2 サシバの確認状況

現地調査の結果、事業実施区域付近の一帯であわせて 141 例が確認されました。個体の確認位置を図 2-4-4 に示したとおりです。

前述のとおり、過年度の調査で営巣が確認された波木地区、山田地区の既知の営巣地付近で今年度も各々ペアが定着し、繁殖活動を行いました。なお、波木ペアは前年までと同じ営巣木（スギ）を利用しましたが、山田ペアは、営巣木をこれまでよりやや北西側の別木（タブノキ）に変えていました。また、いずれの巣についても目撃または鳴き声や糞痕等の痕跡で幼鳥の存在が確認されました。なお、山田地区の従来の営巣地より南東側で、波木地区との間にあたる足見川右岸側では交尾行動が確認され、その後、同所で波木地区、山田地区のつがいとは別個体の定着が確認されました。

個体の確認状況について営巣ペア毎に以下に示したとおりです。

重要種保護のため非公表



① 波木ペア

4 月前半ならびに 4 月後半調査時は、既知の営巣地付近で雄成鳥とみられる個体（写真 2-4-5）が度々出現し、深い羽ばたき等の誇示飛翔等、侵入個体に対する排除行動（写真 2-4-6）、探餌、ハンティング、既知の営巣地付近への餌運搬が確認されました。なお、確実に雌成鳥と判断できる個体は確認されず、交尾等の行動は確認されませんでした。

抱卵期にあたる 5 月調査時にも雄成鳥とみられる個体が度々出現し、探餌、ハンティング、既知の営巣地方向への餌運搬が確認されました。

巣内育雛期にあたる 6 月調査時には、既知の営巣地付近でつがいとみられる個体が確認されました。4 月、5 月調査では確認事例の大部分が雄成鳥とみられる個体で、雌成鳥と判断される事例はありませんでしたが、6 月は雌成鳥とみられる事例が 2 例確認されました（写真 2-4-7）。なお、前月以前と同様、探餌、ハンティング、既知の営巣地への餌運搬が確認され（写真 2-4-8）、侵入個体に対する排除行動として、雄とみられる成鳥が深い羽ばたきを交えた誇示飛翔を行うのも確認されました。また、定点調査時にあわせて実施した林内踏査の結果、令和 3 年以降利用してきた同じスギで営巣しており、鳴き声等から少なくとも 1 個体以上の雛（または幼鳥）が巣内にいることが確認されました。

巣立ち後の時期にあたる 7 月調査時には、既知の営巣地付近では当該成鳥とみられる 2 例の飛翔が確認されたのみで、巣立ち後の幼鳥は確認されませんでした。なお、定点調査に先立って実施した林内踏査時には、営巣木付近から幼鳥とみられる個体が飛び立ち、近傍の木にとまって鳴く声が確認されました。



写真 2-4-5 木にとまる雄成鳥



写真 2-4-6 侵入個体を追う雄成鳥（後）



写真 2-4-7 木にとまる雌成鳥



写真 2-4-8 餌を咥えて飛翔する雄成鳥

② 山田ペア

4 月前半調査時は、既知の営巣地付近で当該雌雄とみられる 2 個体（写真 2-4-9, 10）が度々出現し、既知の営巣地付近の樹林への出入りや近傍での採餌、ハンティング等が頻繁に確認されました。なお、交尾等の行動は確認されませんでした。

4 月後半調査時にも既知の営巣地付近で頻繁に出現し、採餌、ハンティング、餌運搬等が確認された（写真 2-4-11）他、近傍を飛行していたカラスを追い払うのが確認されました。なお、確認された個体はいずれも雄とみられる個体であり、明らかに雌と判断される個体は確認されませんでした。

抱卵期にあたる 5 月調査時にも既知営巣地付近で雄成鳥とみられる個体が出現し、採餌等を行う他、5 月調査時と同様、近傍を飛行するカラスに攻撃するのが確認されました。

巣内育雛期にあたる 6 月調査時には、既知の営巣地付近で雌雄とみられる成鳥の樹林への出入りや採餌、ハンティング、餌運搬等が確認された他、侵入個体とみられるサシバやトビに対する排除行動も確認されました。確認事例の多くは雄成鳥とみられますが、雌成鳥とみられる個体も確認されました。なお、定点調査時にあわせて実施した林内踏査の結果、令和 5 年まで利用していたスギよりも北西側小谷脇に立つタブノキに架巢しており、巣内で少なくとも 2 個体以上の雛（または幼鳥）が確認されました（写真 2-4-12）。

巣立ち後の時期にあたる 7 月調査時には、6 月調査時に確認された営巣地付近を中心に当該つがいとみられる成鳥が度々確認され、採餌やハンティング、トビに対する排除行動等が確認されました。また、巣立った幼鳥が営巣地付近で飛行しているのが確認された他、成鳥出現時に営巣地付近から幼鳥とみられる鳴き声が確認されました。



写真 2-4-9 飛行する雄成鳥



写真 2-4-10 飛行する雌成鳥



写真 2-4-11 餌を咥えて飛行する雄成鳥



写真 2-4-12 新たな巣と巣内の雛（幼鳥）

③ 新規の定着個体

4 月後半調査時に山田地区の既知の営巣地から 800m 程南東側の足見川右岸川で交尾行動が確認されました。この際、雌成鳥（写真 2-4-13）については特徴が不明でしたが、雄成鳥（写真 2-4-14）については欠損状況等から確認されている山田地区の雄成鳥とは別個体と判断され、既知の波木ペア、山田ペアとは別つがいの存在が示唆されました。

その後、6 月調査時に交尾が確認された付近で定点観察を行った結果、波木ペア及び山田ペアとは異なる雄成鳥（写真 2-4-15）が頻繁に確認され、同所付近で既知の 2 ペアとは別の個体の定着が確認されました。なお、同調査時に明らかに雌成鳥とみられる個体は確認されず、雄とみられる成鳥がもう 1 個体確認されました（写真 2-4-16）。また、定点調査時に併せて実施した林内踏査で新たな巣は確認されませんでした。



写真 2-4-13 木にとまる雌成鳥



写真 2-4-14 飛翔する雄成鳥



写真 2-4-15 飛翔する雄成鳥



写真 2-4-16 飛翔する雄とみられる成鳥

④ 営巣位置

今回の調査で確認された巣の状況は表 2-4-5 に、確認位置は図 2-4-5 に示したとおりです。

今年度は波木地区、山田地区ともに営巣・繁殖が確認されました。

波木地区では令和 3 年度以降に利用されていたものと同じスギが利用されていました。過年度と比較して巣周辺の枝葉が空いて巣が見やすくなったものの、巣の上部付近は引き続き枝葉が混み合っていて巣内の様子は不明でした。なお、巣から聞こえる鳴き声等の状況から少なくとも 1 個体以上の幼鳥がいるとみられました（写真 2-4-13）。また、巣の直下には多数の糞痕が確認されました（写真 2-4-14）。

山田地区では過年度と異なり、令和 5 年度に利用した営巣木からやや北西側の小谷脇に生えるタブノキが利用されていました。波木地区の巣と同様、巣内の詳細は不明ですが、頭部に綿羽が残った雛（または幼鳥）が少なくとも 2 個体以上いるのが確認されました（写真 2-4-15）。また、波木地区と同様、巣の直下には多数の糞痕が確認されました（写真 2-4-16）。

表 2-4-5 今年度確認された巣・営巣木の状況

	波木地区巣	山田地区巣
樹 種	スギ	タブノキ
樹 高	約20m	約15m
胸高直径	49.5cm	29.6cm
立 地	緩斜面	小谷斜面
架 巢 高	約15m	約13m
架 巢 型	又型(推定)	又型
巢 径	約60×70cm	約60×60cm
巢 高	約60cm	約30cm

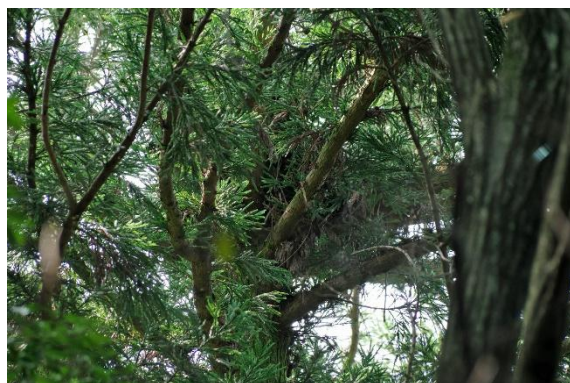


写真 2-4-13 今年度利用の巣



写真 2-4-14 営巣木直下の糞痕

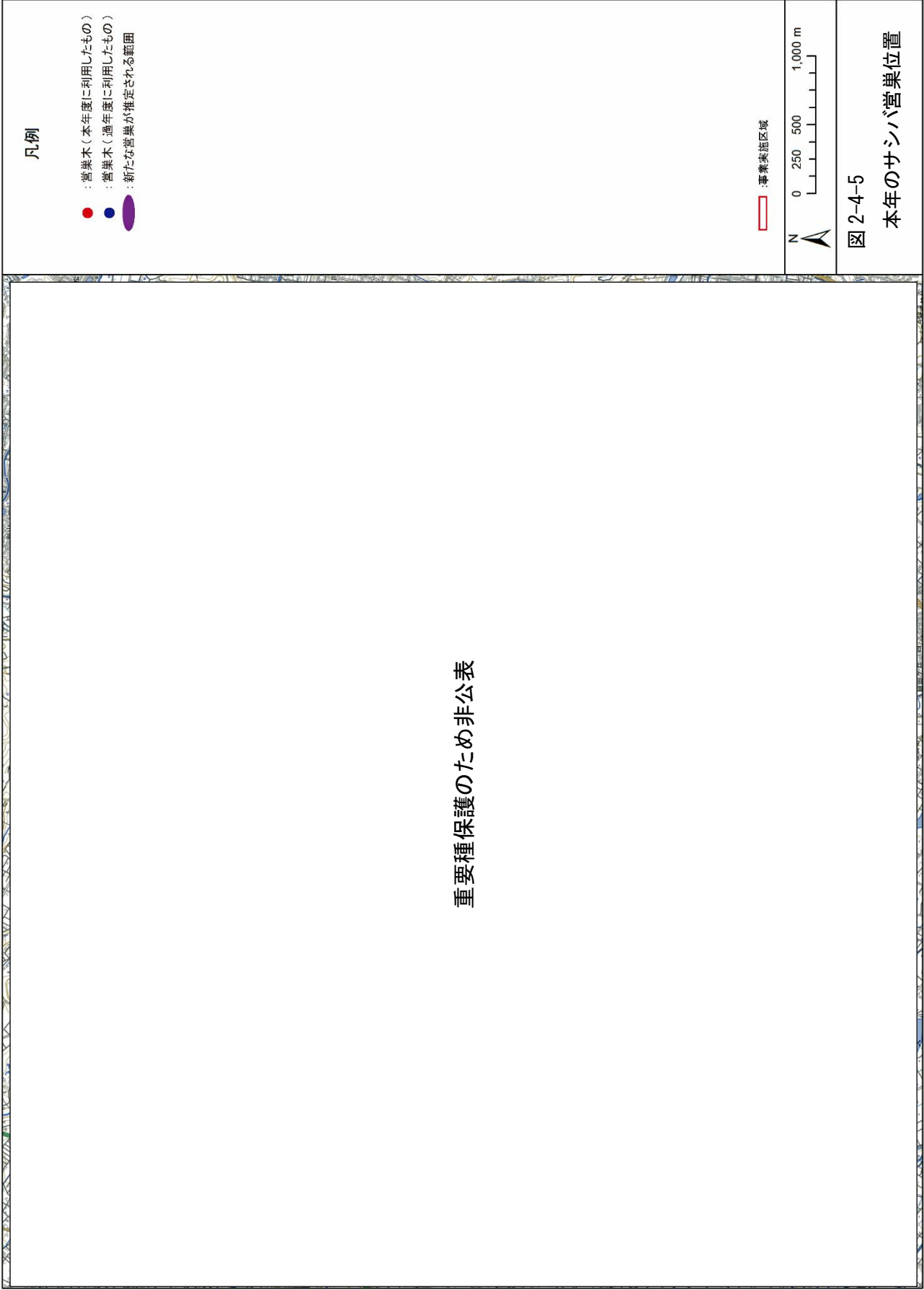


写真 2-4-15 今年度利用の巣



写真 2-4-16 営巣木直下の糞痕

重要種保護のため非公表



⑤ 過年度の繁殖状況

事後調査を開始した令和元年（2019 年）以降の繁殖状況は表 2-4-6 に示したとおりです。

これを見ると事後調査を開始して以降、令和元年（2019 年）の山田地区を除いて毎年幼鳥の巣立ちが確認されました。

営巣木については、波木地区では現況調査時から令和 3 年（2021 年）まで毎年営巣木を変えていましたが、それ以降は同じ木を利用しています。一方、山田地区は令和 3 年（2021 年）以外同じ営巣木（スギ）を利用してきましたが、今年度は営巣木を変えて繁殖を成功させています。なお、繁殖を中断した令和元年（2019 年）も令和 2 年（2020 年）、令和 4 年（2022 年）と同じ木を利用した痕跡が確認されていました。なお、両地区とも営巣木は変わっても比較的狭い範囲での移動であり、営巣地が大きく変わることはありませんでした。また、幼鳥についても確認が 1 個体のみのある年もありましたが、概ね 2、3 個体が巣立っています。以上のことから、各ペアの繁殖状況はこれまで安定して推移していると考えられます。

表 2-4-6 事後調査時の繁殖状況

	2019	2020	2021	2022	2023	2025
波木	○	○	○	○	○	○
	アカマツ	スギ (2018 と同木)	スギ (前年 と 別木)	→	→	→
山田	△	○	○	○	○	○
	—	スギ (2018 と同木)	タブノキ	スギ (2020 と同木)	→	タブノキ

○：繁殖成功

△：繁殖活動が確認されたが中断もしくは成否不明

⑥ 各ペアの行動範囲

今回の調査でも可能な限り個体の写真撮影を行うなど、個体識別に努めました。この個体識別の結果と各個体の行動から波木ペア、山田ペアの特定に努め、それら個体の飛翔軌跡を各巢の当該個体毎に色分けして図 2-4-6 に示しました。

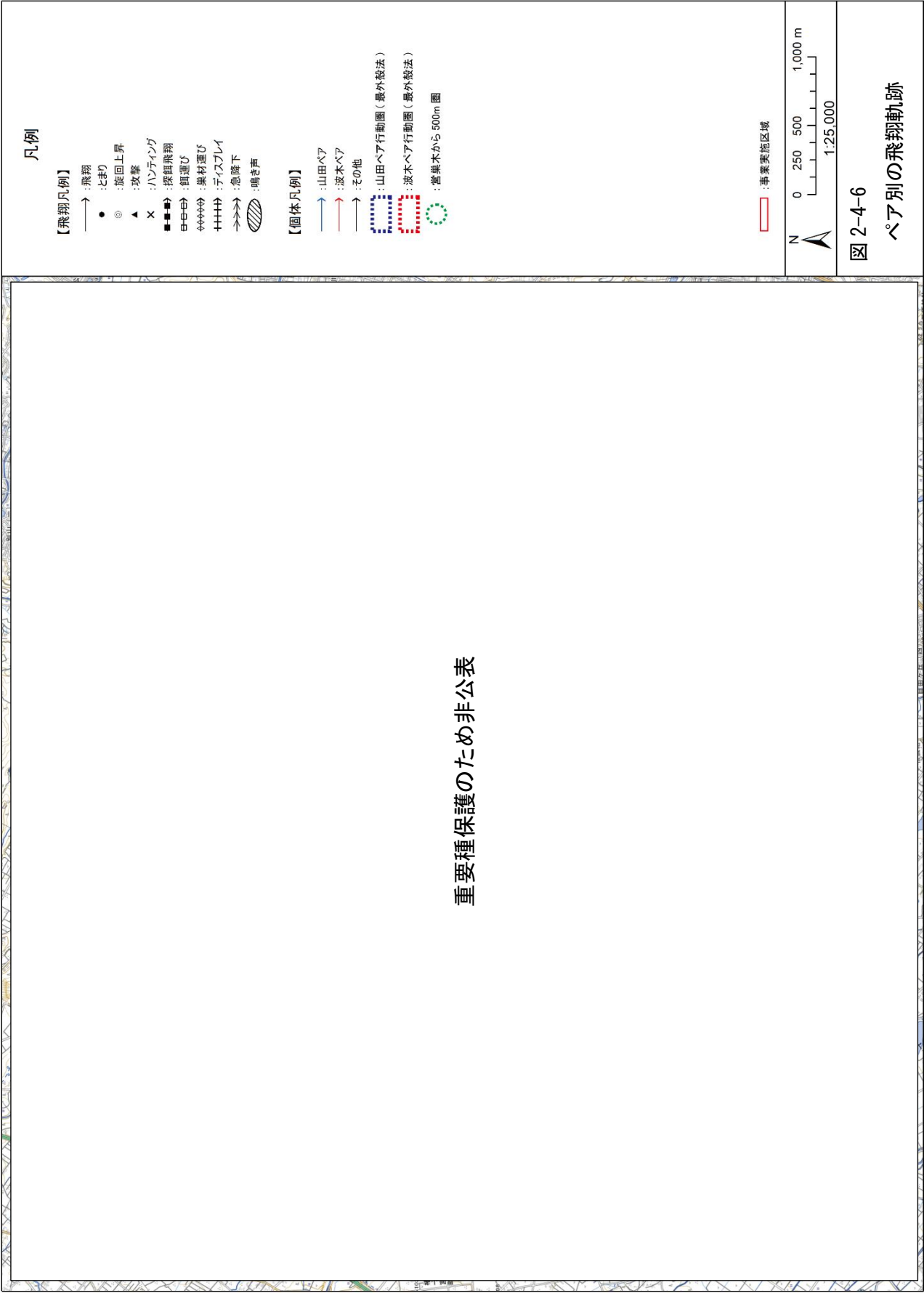
これを見ると、波木ペアの行動範囲は、営巣地を中心に周囲に広がり、侵入個体を追って遠方まで飛翔する事例を除くと、主に営巣地の南～西側に広がり、南～南西方向の足見川右岸側まで達していました。この状況は、東方向に向かう事例や足見川右岸に向かう事例が過年度と比較してやや少ないものの、概ね過年度と同様の傾向でした。また、ソーラーパネルが設置された改変区域付近は、調査地点から視野外となることから確認情報は少ないものの、同所林縁部の木の梢でのとまりや、上空を飛翔して探餌を行う等の事例が複数回みられており、狩り場として利用していると考えられます。

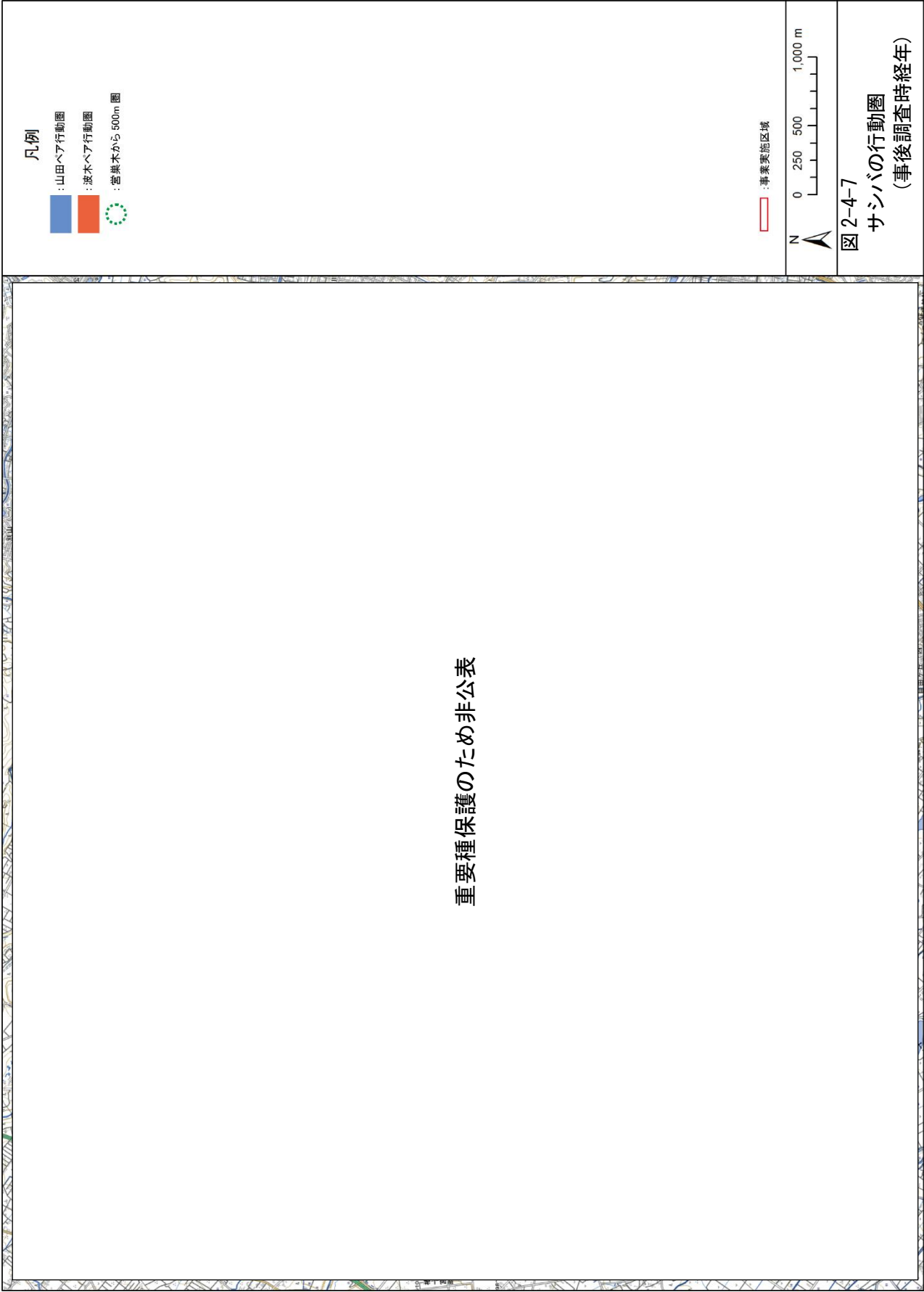
山田ペアの行動範囲は、営巣地を中心に周囲に広がり、主に営巣地が位置する足見川右岸側の斜面沿いに飛翔する事例が度々確認されたことは過年度と概ね同様でしたが、今年度は営巣地がこれまでより 100m 程北西方向へ移動したこと、南東側に別個体が定着したとみられることから、過年度より南東方向へ飛翔する事例がやや少ない傾向がみられました。また、既設の調査地点から視野外となる足見川両岸の斜面より上部の一带では、各々の方向への飛翔または同方向から戻る事例が複数回確認されていることから、波木地区同様に同所を狩り場として利用していると考えられます。

ここで、事後調査開始後 6 年分の調査で確認された波木ペア、山田ペアの行動圏（最外殻法による）を重ね合わせたものを図 2-4-7 に示しました。これを見ると年によって周辺地域への広がり方に多少の差異はありますが、営巣地に大きな変動はなく、主たる行動圏の範囲に変化はみられていません。また、一般的に本種の行動圏の目安は営巣木から約 500m の範囲とされ、山田ペアは概ねこの範囲内に収まっています。波木ペアについても 500m を越えて営巣地の南～南西側の足見川右岸側に広がる傾向はみられますが、主たる行動圏は概ねこの範囲内に収まっています。これらのことから、各調査地点からの視野の制約から、事業実施区域北側等より広域の詳細は不明ですが、これらペアの行動圏は一般的に示される本種の行動圏の範囲と概ね同様であり、この点からも各ペアの行動圏に大きな変化はないと考えられます。

なお、本年度調査で山田地区の足見川右岸側で新たな定着個体が確認されましたが、これらは山田ペアの営巣地から 800m 程南東側の谷部を中心に行動しており、東西方向よりも北東方向の事業実施区域方向への飛翔が多くみられました。今後、同個体が経年的に同所へ渡来し、定着した場合、営巣場所が比較的近い山田ペアは南東方向への行動が制限され、その行動圏が変化する可能性があります。

重要種保護のため非公表





⑦ 狩り行動の確認状況

今回調査で確認された採餌、ハンティング、餌運搬等や狩りにかかわる行動の確認位置を抽出しました。その内容は表 2-4-7、確認位置は図 2-4-8 に示したとおりです。

これを見ると、本年度は 34 例の狩りにかかわる行動が確認され、うち 28 例は波木地区及び山田地区の当該ペアとみられる個体によるものでした。

波木ペアでは 15 例確認され、採餌・ハンティングが 12 例、餌運搬が 4 例（採餌・ハンティングに続く事例を含む）でした（重複あり）。採餌やハンティングの事例は、営巣地近傍の残置森林やその南側林縁部での確認が多いものの、足見川右岸側の林縁部、ソーラーパネルが設置された残置森林北側林縁部やその上空でも複数確認されました。なお、餌運搬については、足見川右岸側や事業実施区域南東側から営巣地方向へと飛翔する事例が 4 例中 3 例を占め、1 例は営巣地付近での動きでした。また、4 例のうち餌の種類が判別できたのは 2 例で、1 例はカエル類でもう 1 例はカエル類または昆虫類でした。

山田ペアでは 13 例確認され、採餌・ハンティングが 11 例、餌運搬が 3 例（採餌・ハンティングに続く事例を含む）でした（重複あり）。採餌やハンティングの事例は、営巣地近傍、河畔林やその林縁部、足見川沿いの耕作地（水田、茶畑等）脇で度々確認されました。なお、餌運搬については林縁に沿って南東方向から営巣地方向へ向かう事例が 1 例、足見川左岸側から足見川を越えて飛翔する事例が 2 例確認されました。また 3 例のうち餌の種類が判別できたのは 2 例で、トカゲ類、カエル類がそれぞれ 1 例ずつでした。

次に、過去 6 年分の調査で確認された採餌行動（採餌及びハンティング）の確認位置別の確認数の経年推移を表 2-4-8 に示します。採餌位置の区分として、足見川右岸側河畔林とその林縁部、残置森林とその林縁部、両樹林間の耕作地及び住宅地、ソーラーパネル設置範囲と隣接する林縁部としました。

これについて、波木ペアは足見川右岸側河畔林とその林縁部及び残置森林とその林縁部での確認頻度が多い傾向がみられますが、調査年によって内訳には変化がみられます。事業実施区域内で伐採・造成工事が行われていた令和元年（2019 年）度及び令和 2 年（2020 年）度の調査では残置森林付近での採餌行動は比較的少なく、足見川右岸側河畔林付近での採餌行動が頻繁に確認されていましたが、造成工事から施設工事に移行した令和 3 年（2021 年）頃から残置森林付近での採餌行動の確認が増え、令和 4 年（2022 年）度以降は足見川右岸側河畔林付近より、残置森林付近での確認が多い状況が続いています。また、令和 3 年（2021 年）頃からソーラーパネル設置範囲上空での採餌飛翔や同林縁部で採餌している事例が度々確認される様になりました。

一方、山田ペアは、足見川右岸側河畔林に営巣地があり、同河畔林とその林縁部での確認が多く、ソーラーパネル設置範囲付近での確認はありませんでしたが、令和 2 年（2020 年）以降、ソーラーパネル設置範囲を囲む残置森林付近での採餌行動が確認され、令和 4 年（2022 年）以降はソーラーパネル設置範囲付近から餌を携えて営巣地方向へ飛翔する事例が毎回確認されています。

上記の結果から、事業実施範囲内の残置森林に営巣地が位置する波木ペアは、伐採・造成等の騒音・振動を発生する工事実施中はその近傍での行動を避け、足見川右岸側の河畔林付近の利用頻

度が高かったものの、造成工事が終了した後は営巣地に近い残置森林付近での利用頻度が上がり、足見川右岸側の利用頻度が低下する傾向がみられました。また、ソーラーパネル設置範囲付近で、波木ペアは採餌行動がしばしば確認され、山田ペアは同所方向から餌を携えて帰巢する事例が確認されていることから、事業によって出現した新たな林縁部や草地等の環境が本種の狩り場として利用されているものと考えられます。

表 2-4-7 確認された狩りにかかわる行動

No.	調査日	確認時刻	消失時刻	雌雄	成功	個体名	特記行動	行動詳細
667	2025/4/10	8:21:33	8:30:58	♂	成鳥	波木 a	採餌?	斜面上から中程の枝に東向きにとまり、しきりに周囲を見回しているが、時々下方を見ている(採餌か)。
672	2025/4/10	11:41:30	11:43:58	♂	成鳥	山田 a	採餌 ハテイング?	樹林内のスギ 頂部に北西向きにとまり、しきりに周辺下方を見回しており、採餌している様子。その後、飛び立ち、北西方向へ滑翔・降下。ハテイング?とみられる。
673	2025/4/10	12:11:54	12:17:45	♂	成鳥	山田 a	採餌	落葉広葉樹の枝に南東向きにとまり、しきりに周辺下方を見回しており、採餌している様子。
676	2025/4/10	13:37:31	13:41:43	♂	成鳥	山田 a	採餌 ハテイング?	樹林内のスギ 頂部に北西向きにとまり、しきりに周辺下方を見回して採餌している様子。その後、飛び立ち、北西方向へ滑翔・降下。この時、脚にカエビ類を掴んでいる。その後、嘴にくわえなおして、飛び立ち北西方向へ滑翔。
681	2025/4/10	15:27:02	15:28:21	♂	成鳥	波木 a	ハテイング?	樹林内のスギ 頂部に東向きにとまり、しきりに周囲を見回す。その後、翻るよう飛び立ち、北東方向へ降下。おそらくハテイング?。
683	2025/4/11	9:11:04	9:15:00	♂	成鳥	山田 a	採餌 ハテイング? 餌運搬(カエビ類)	林縁部のスギ 上部の枝に北東向きにとまり、周囲を見回して採餌している様子。その後、飛び立ち、南寄りに降下し、近傍の落葉広葉樹の枝に降り立つがとまらずにすぐに飛び立ち、北寄りに捕翔。林縁部のヒノキ頂部に北向きにとまる。この時、脚にカエビ類を掴んでいる。その後、嘴にくわえなおして、飛び立ち北西方向へ滑翔。
684	2025/4/11	9:21:50	9:33:22	♂	成鳥	山田 a	採餌	林縁部のスギ 枯木頂部に南東向きにとまり、周辺下方を見回しており採餌している様子。
685	2025/4/11	9:41:00	9:47:56	♀	成鳥	山田 b	採餌	林縁部の落葉広葉樹の枝に東向きにとまっている。すぐに枝移りして北向きにとまらなほし、しきりに周囲を見回しており採餌している様子。
714	2025/4/24	10:16:48	10:16:56	♂	成鳥	波木 a	餌運搬(不明)	残置森林上空で脚に餌(種不明)を掴んで北西方向に捕翔と滑翔を交えて飛翔。そのまま直進し、手前樹林陰に入り消失。
722	2025/4/24	15:03:54	15:07:30	不明	成鳥	山田 d	採餌? ハテイング?	ソーラーパネル付近上空で旋回・帆翔し、徐々に上昇しながら南西方向へ移動。そのまま耕作地や足見川上空を通過し、右岸川尾根付近上空から南西方向へ両翼を閉じて急降下。
728	2025/4/25	10:08:02	10:11:20	♂	成鳥	山田 a	採餌 ハテイング?	樹林内のスギ 枝に東向きにとまり、周辺下方を見回しており採餌している様子。その後、飛び立ち、南東方向へ急降下休耕地付近に降下しておりハテイング?とみられる。
729	2025/4/25	10:51:10	11:02:25	♂	成鳥	波木 a	採餌 ハテイング?	林縁部の広葉樹の枝に西向きにとまり、周囲を見回し採餌している様子。その後、飛び立ち、北東方向へ滑翔・降下し、耕作地に降り立つ。
732	2025/4/25	12:47:44	12:48:07	♂	成鳥	山田 a	餌運搬(トナリ 類)	樹林地上空から南西方向へ滑翔。この時、嘴に餌(トナリ 類)を咥えていた。足見川を越えたところで一度旋回した後、南寄りに急降下。
737	2025/5/15	8:39:19	8:39:34	♂	成鳥	波木 a	餌運搬(種不明)	脚に餌とみられるものを掴んで北寄りに捕翔。そのまま直進。
738	2025/5/15	9:20:14	9:20:32	♂	成鳥	山田 a	採餌	林縁部スギ 頂部に東向きにとまり、周辺下方を見回し採餌を始める。
744	2025/5/15	11:56:35	12:00:16	♂	成鳥	波木 a	採餌 ハテイング?	林縁部のスギ 頂部に東向きにとまり、周辺下方を見回し採餌している様子。その後、飛び立ち、南東方向へ滑翔・降下し、地上に降り立つ。おそらくハテイング?。
745	2025/5/15	12:48:40	12:52:52	♂	成鳥	波木 a	採餌 ハテイング?	林縁部の落葉広葉樹の枝に南向きにとまり、周囲を見回す。その後、飛び立ち、東寄りに捕翔し、スギ 頂部に東向きにとまる。再び周辺下方を見回しており、採餌している様子。その後、飛び立ち、南東方向へ急降下。おそらくハテイング?。
759	2025/6/19	8:58:56	9:01:52	♂	成鳥	山田 a?	採餌	樹林内スギ 頂部に西向きにとまり、時々下方を注視し採餌している様子。
765	2025/6/19	10:35:18	10:39:39	♂	成鳥	山田 a?	採餌 ハテイング?	樹林内のスギ 頂部に東向きにとまり、周辺下方を見回し採餌している様子。その後、飛び立ち、東寄りに飛翔し降下し、耕作地に降り立つ。ハテイング?か? 飛び立ち、南寄りに捕翔し上昇。耕作地脇の枕頭部に北東向きにとまる。再び周辺下方を見回す(採餌か)。飛び立ち、南東方向へ降下。
766	2025/6/19	10:55:31	11:02:02	♀タイ?	成鳥	波木 b?	採餌 ハテイング? 餌運搬(昆虫類 またはカエビ類)	樹林内スギ 頂部に東向きにとまり、周辺下方を見回し採餌している様子。その後、飛び立ち、南寄りに滑翔・降下。落葉広葉樹に突っ込み、両翼をバタつかせる。何かをとらえて嘴にくわえる。その後、飛び立ち、北西方向へ捕翔しやや上昇。嘴に緑色の餌(昆虫類またはカエビ類)をくわえている。いったん樹林内のスギ 頂部に北向きにとまるが、餌をくわえたまま飛び立ち、北東方向へ捕翔。
768	2025/6/19	11:21:52	11:29:11	♂	成鳥	波木 a	採餌 ハテイング?	河畔林の落葉広葉樹の枝に北東向きにとまり、周辺下方を見回し採餌している様子。その後、飛び立ち、北寄りに急降下。
770	2025/6/19	11:31:16	11:33:13	♂	成鳥	波木 a	餌運搬(カエビ類)	河畔林上空を東寄りに捕翔。この時、嘴にカエビ類をくわえている。足見川付近上空で旋回・帆翔に転じ上昇した後、北寄りに滑翔・降下。
774	2025/6/19	13:28:56	15:29:24	♂タイ?	成鳥	山田 g	採餌 ハテイング?	谷の口付近ヒノキ頂部に南東向きにとまり、しばしば周辺下方を見回しており採餌している様子。その後、飛び立ち、刈り取り後の麦畑に降下。
775	2025/6/19	14:07:35	14:29:54	♂	成鳥	山田 a	採餌	樹林内のスギ 頂部に北東向きにとまり、採餌している様子。その後、飛び立ち、北東方向へ捕翔し、斜面上枯木頂部に南東向きにとまる。この間も周辺下方を見回している。
778	2025/6/20	8:00:00	8:03:36	不明	成鳥	波木 a or波木	採餌	林縁部のスギ 頂部に南西向きにとまり、周辺下方を見回しており採餌している様子。
781	2025/6/20	8:57:58	8:58:03	不明	不明	山田 a or山田	餌運搬(種不明)	足見川付近上空で捕翔を交えた滑翔で南寄りに直進。この時、脚に餌とみられるものを掴んでいる。
782	2025/6/20	9:12:53	9:17:31	♂タイ?	成鳥	波木 a?	採餌	林縁部常緑広葉樹頂部に南西向きにとまり、周辺下方を見回して採餌している様子。
783	2025/6/20	9:38:02	9:39:24	♂タイ?	成鳥	山田 g	採餌 ハテイング?	樹林内スギ 頂部に南東向きにとまり、周辺下方を見回しており採餌している様子。その後、飛び立ち、北東方向へ急降下。ハテイング?とみられる。
784	2025/6/20	9:39:38	9:42:54	♂タイ?	成鳥	山田 g	餌運搬(種不明)	No.783消失位置付近から出現し南東方向へ捕翔で上昇。脚に餌(種不明)を掴んでいる。樹林内の落葉広葉樹の枝に南東向きにとまり、掴んでいた餌を食べる。
787	2025/6/20	10:40:15	10:49:31	♂	成鳥	波木 a?	採餌 ハテイング?	河畔林内のスギ 頂部に北東向きにとまり、周辺下方を見回しており採餌している様子。その後、飛び立ち、東寄りに両翼を広げてゆっくりと降下。
788	2025/6/20	11:19:24	11:25:41	♂	成鳥	波木 a	採餌	林縁部の常緑広葉樹頂部に北東向きにとまり、周辺下方を見回し採餌している様子。
792	2025/6/20	13:07:39	13:10:18	♂タイ?	成鳥	波木 a?	採餌 ハテイング?	足見川右岸側河畔林のスギ 頂部に南西向きにとまり、周辺下方を見回しており採餌している様子。北側下方を注視した後、飛び立ち、北方向へ降下。ハテイング?とみられる。
797	2025/7/18	8:08:53	8:20:56	不明	成鳥	—	採餌 ハテイング?	河畔林内のスギ 頂部に南東向きにとまり、周辺下方を見回しており、採餌している様子。その後、飛び降りる様に飛び立つ。
801	2025/7/19	8:03:01	8:10:05	不明	成鳥	—	採餌?	残置森林の林縁部付近の上空で旋回・帆翔し、徐々に西寄りに移動。この時、下方を見ている様子だったので、採餌していたのかも。

注)表中の行の彩色のうちピンク色は波木ペア、水色は山田ペアと見られる事例。

重要種保護のため非公表

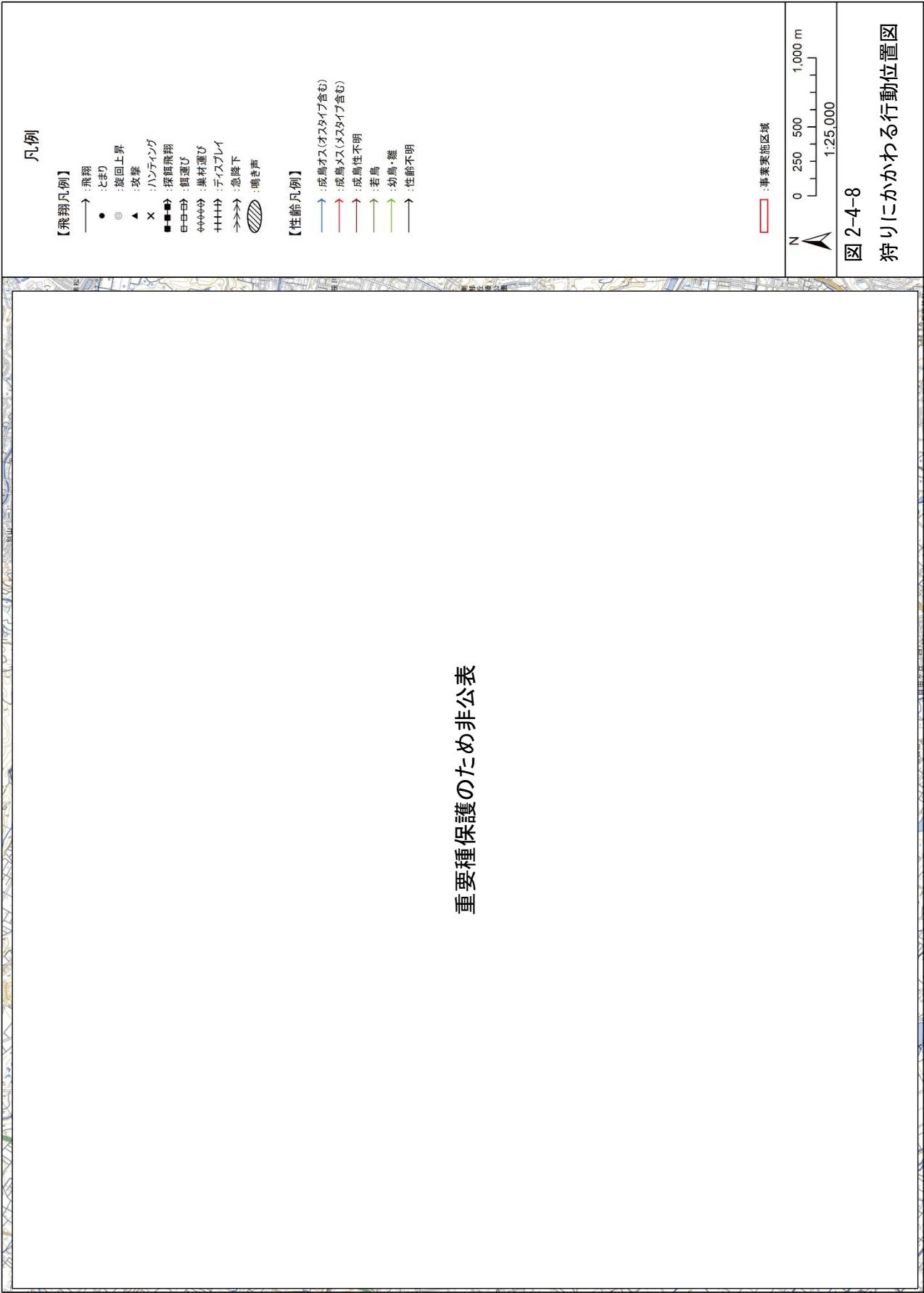


表 2-4-8 場所別の採餌行動確認数

調査年	調査月	波木				山田				その他			
		a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
平成31年 /令和元年	3月	1											
	4月前半					3							
	4月後半	2		1		2							
	5月	1		1		1							
	6月			1	1	3							
	7月	2											
	年度計	6	0	3	1	9	0	0	0	0	0	0	0
令和2年	4月前半	1		1		1	1	1					
	4月後半	3	2			6	1						
	5月					1	1						
	6月				1	1							
	7月前半	4	1										
	7月後半	2		4				1					
	年度計	10	3	5	1	9	3	2	0	0	0	0	0
令和3年	4月前半												
	4月後半	5	3	2		3	3	1					
	5月	2			1	3	2						
	6月	1	3	6	1	6	1	2				1	
	7月					5							1
	年度計	8	6	8	2	17	6	3	0	0	0	1	1
令和4年	4月前半		1	3		4	1	2					
	4月後半					1		1		1	1	1	
	5月			1		1							
	6月前半					2							
	6月後半	3		5	1	2	4	1					
	7月前半					2							
	7月後半				1	2							
	年度計	3	1	9	2	14	5	4	0	1	1	1	0
令和5年	4月前半					3		1					
	4月後半	1		1	2	2	1			2			
	5月	1		4	1	1	1	2					
	6月			5	1	4	1	1					
	7月	1				2							
	年度計	3	0	10	4	12	3	4	0	2	0	0	0
令和7年	4月前半	1		1		6							
	4月後半		1	1		1							
	5月		2	2									
	6月	3		1	3	3	1	1		2			
	7月				1	1							
	年度計	4	3	5	4	11	1	1	0	2	0	0	0

注)採餌場所の区分 a～d は以下のとおり。

a：足見川右岸川河畔林とその林縁部(林縁部は樹林端から約 10mの範囲)。

b：足見川沿いの耕作地、住宅地等(林縁部は除く)。

c：事業地側の残置森林とその林縁部(林縁部の範囲は a と同様。ソーラーパネル側樹林端は d に含む)。

d：ソーラーパネル設置範囲とそれに隣接する林縁部及び樹林部。

4-5-3 サシバの餌資源量調査

事業実施区域及びその周辺におけるサシバの生息においてその基盤となる餌資源量について調査を行いました。

サシバが捕食する動物は、既存文献によるとシマヘビやニホンカナヘビ等の爬虫類、ニホンアカガエル等の両生類、トノサマバッタやアブラゼミ、ヤママユガの幼虫等の昆虫類が主なものとして挙げられています。また、関東地方の調査では、クビキリギス（キリギリス科）が採食動物の33%を占めていたという報告もあることから、昆虫類の中でもバッタ目が特に好まれると考えられます。

以上のことから、把握すべき主要な餌動物の資源量としては、両生類・爬虫類及びバッタ目と、比較的体長の大きい個体が生息している可能性があるカマキリ目を対象としました。

各調査方法の詳細は以下に、調査状況の一覧は表 2-2-9 に示したとおりです。

表 2-4-9 餌資源調査の日程

調査時季	調査日
春 季	令和7年5月29、30日
夏 季	令和7年7月14、18日

① 現地調査の概要

a) 調査範囲

サシバは行動範囲が広いことから、予測範囲を事業実施区域及びその周辺約 500m の範囲としました。

b) 植生基盤の把握

餌生物の生息状況はその場所の植生に因る部分が大きいことから、事業実施区域及びその周辺の植生基盤の把握を行いました。

植生基盤の把握には、事業実施区域及びその周辺については現地調査で作成された現存植生図を、それ以外については環境省の植生図を用いました。

各植生は定量化しやすいように環境類型区分に統合し、環境類型区分図を作成しました。環境類型区分はこのエリアの基盤環境を代表する樹林地、草地、畑地、水田・水域、市街地・造成地の 5 区分に統合しました。

各環境類型区分の一覧表は表 2-4-10 に、事業実施区域周辺の植生状況は図 2-4-9 に、環境類型区分図は図 2-4-10 に示したとおりです。

表 2-4-10 環境類型区分と植生図の関係性

類型区分	凡例	類型区分	凡例
樹林地	カナメモチーコジイ群集	草地	クズ群落
	タブノキ群落		路傍・空地雑草群落
	ケヤキームクノキ群集		セイタカアワダチソウ群落
	ハンノキ群落		耕作放棄地
	シイ・カシ二次林		メヒシバーアキノエノコログサ群落
	コナラ群落		ヒメムカシヨモギ群落
	エノキーセンダン群落		放棄水田・休耕田雑草群落
	アカメガシワ群落		自然裸地
	モチツツジアカマツ群集		果樹園・植栽樹林群
	スギ・ヒノキ植林	畑	茶畑
	竹林		畑地
草地	ネザサ群落	水田・水域	水田
	ススキ群団		開放水域
	チガヤ群落	市街地・造成地	宅地・道路・造成地
	ヨシ群落		緑の多い住宅地
	ツルヨシ群落		工場地帯
	ゴルフ場・芝地		造成地
	牧草地		

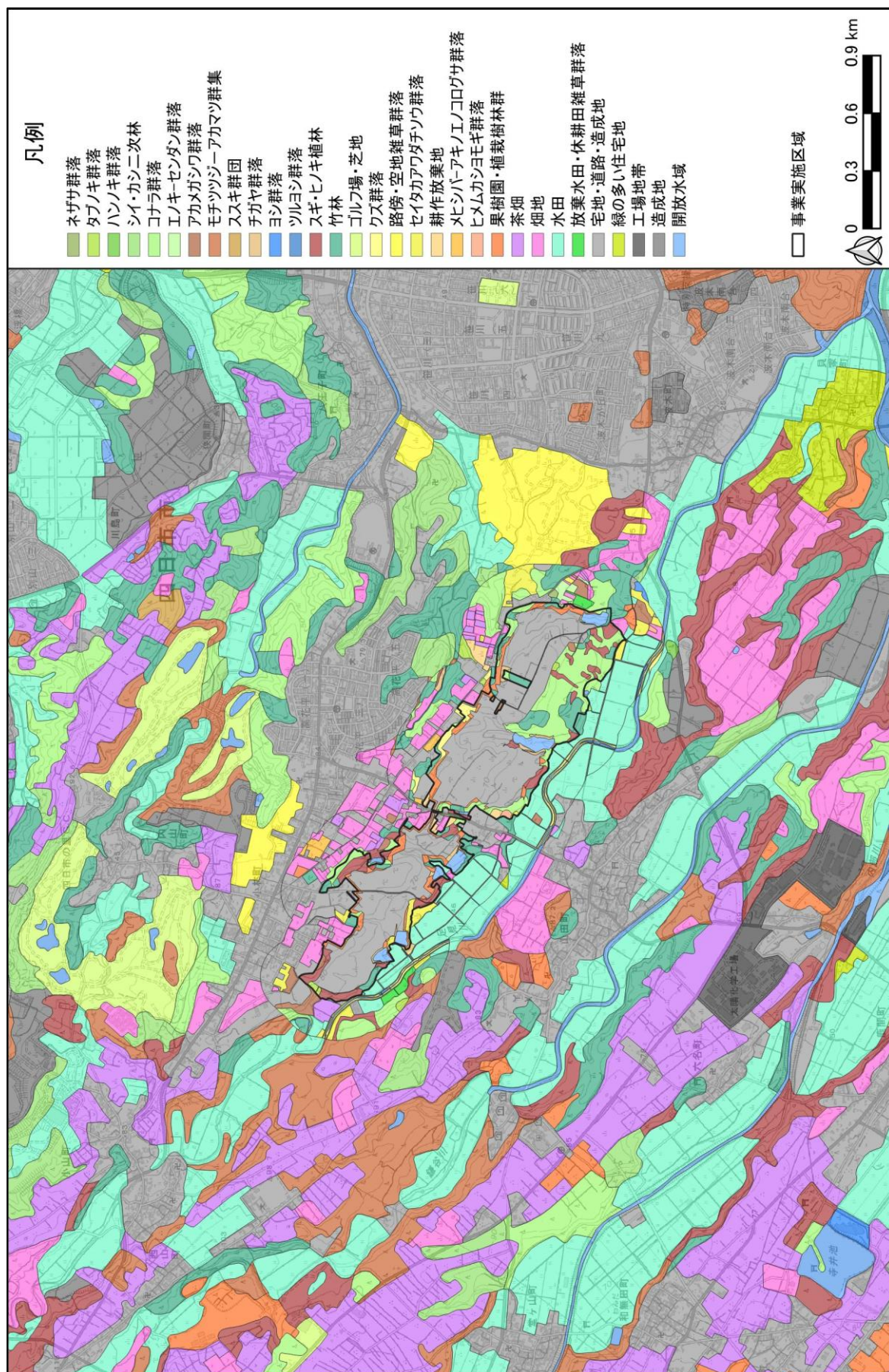


図 2-4-9 事業実施区域周辺の現存植生図

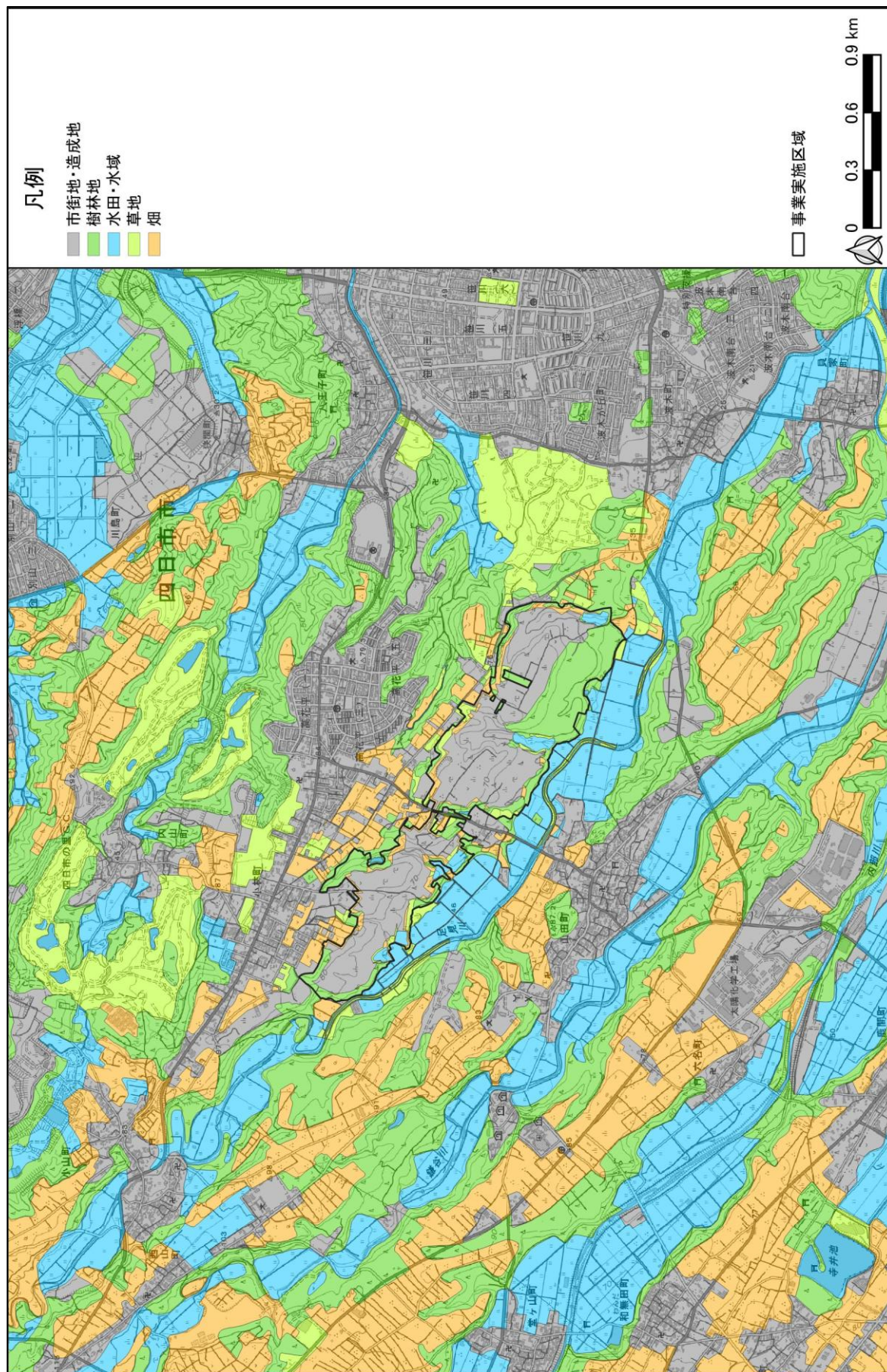


図 2-4-10 事業実施区域周辺の環境類型区分図

c) 現地調査手法

[両生類・爬虫類]

調査範囲内に存在する環境類型区分を網羅するように踏査ルートを設定し、片側 1m（両側 2m）の範囲に出現した両生類、爬虫類の種名、個体数、およその体サイズ（大・中・小）を記録しました。

調査ルートは、「市街地・造成地」を除く 4 区分にルートを設定し、「樹林地」及び「水田・水域」では各 2 ルート、「草地」及び「畑地」では各 1 ルートの合計 6 ルートを設定しました。

設定した調査ルートは、図 2-4-11 に示したとおりです。

確認した両生類・爬虫類は可能な限り現地で体サイズごとにサンプリングして湿重量を計測し、類型区分ごとの単位面積あたりの餌資源量を算出する基準としました。現地で湿重量を計測できない場合は、他種の重量並びに文献資料等を用いた推定重量を湿重量としました。

なお、サシバの餌として利用されにくいカエル目の幼生は対象としませんでした。

[バッタ類]

調査範囲内に存在する環境類型区分を網羅するように調査ルートを設定し、片側 0.5m（両側 1m）の範囲のスウィーピング及びビーティングを行い、捕獲されたバッタ目及びカミキリ目の種名、個体数、体サイズ（大・中・小）を計数し、その湿重量を算出しました。

調査ルートは、「市街地・造成地」を除く 4 区分にルートを設定し、「樹林地」及び「水田・水域」では各 2 ルート、「草地」及び「畑地」では各 1 ルートの合計 6 ルートを設定しました。

設定した調査ルートは、図 2-4-12 に示したとおりです。

樹林環境の類型区分における調査ルートは林縁部に設定し、概ね 4m 程度の長竿が届く範囲の葉を叩きながらルートを歩き、飛び出した個体を確認、大まかな分類（キリギリス科、ツユムシ類、クダマキモドキ類等）、体サイズ（3cm 程度等）と個体数を記録しました。草地環境では捕虫網を用いたスウィーピングを行い、捕獲された個体と飛び出して逃げた個体の個体数をそれぞれ計数しました。

確認したバッタ目及びカミキリ目はできる限り現地で体サイズごとにサンプリングして湿重量を計測し、類型区分ごとの単位面積あたりの餌資源量を算出する基準としました。現地で湿重量を計測できない場合は、他種の重量等を参考とした推定重量を湿重量としました。

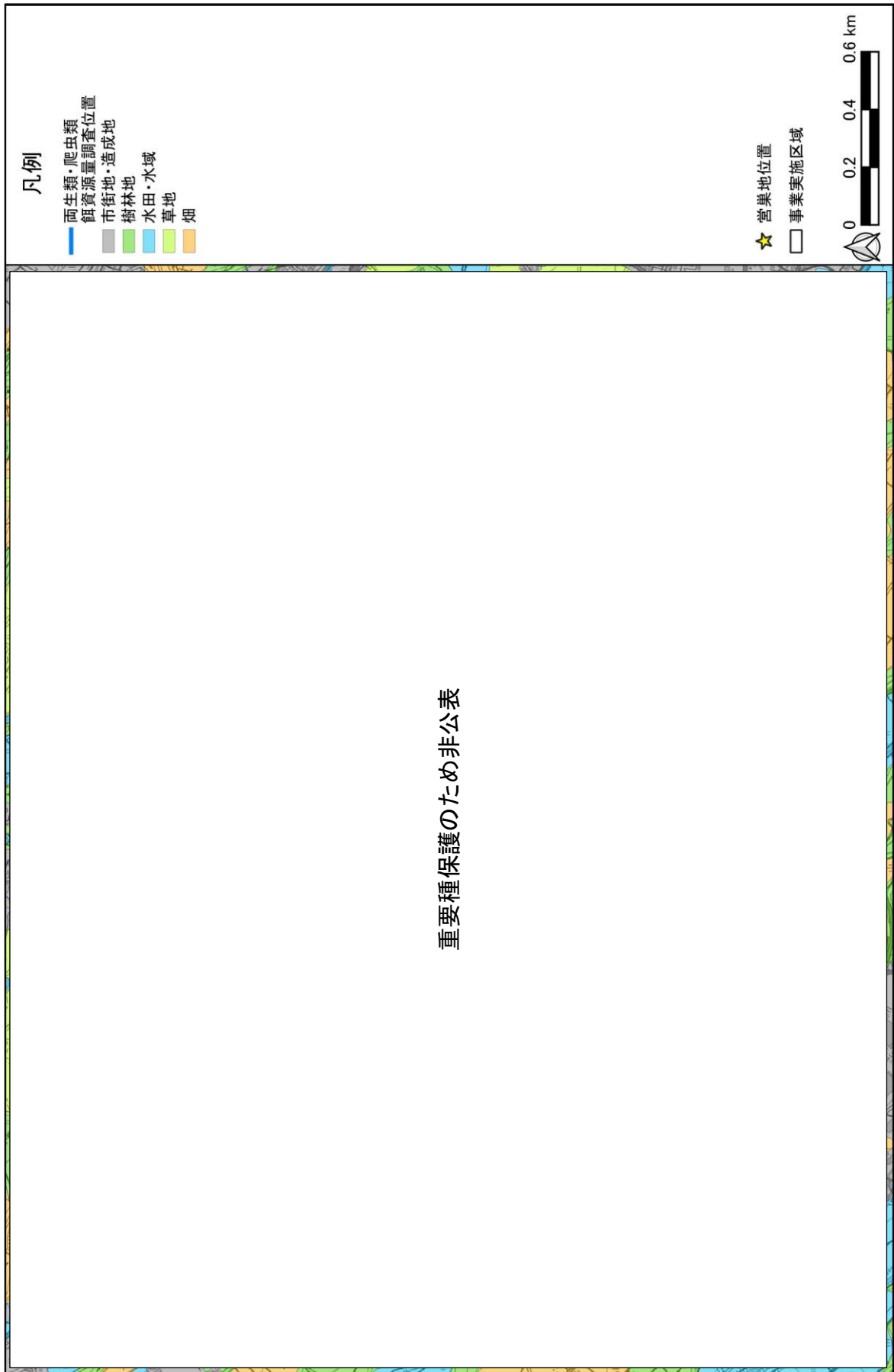


図 2-4-11 餌資源調査のルート（両生類・爬虫類）

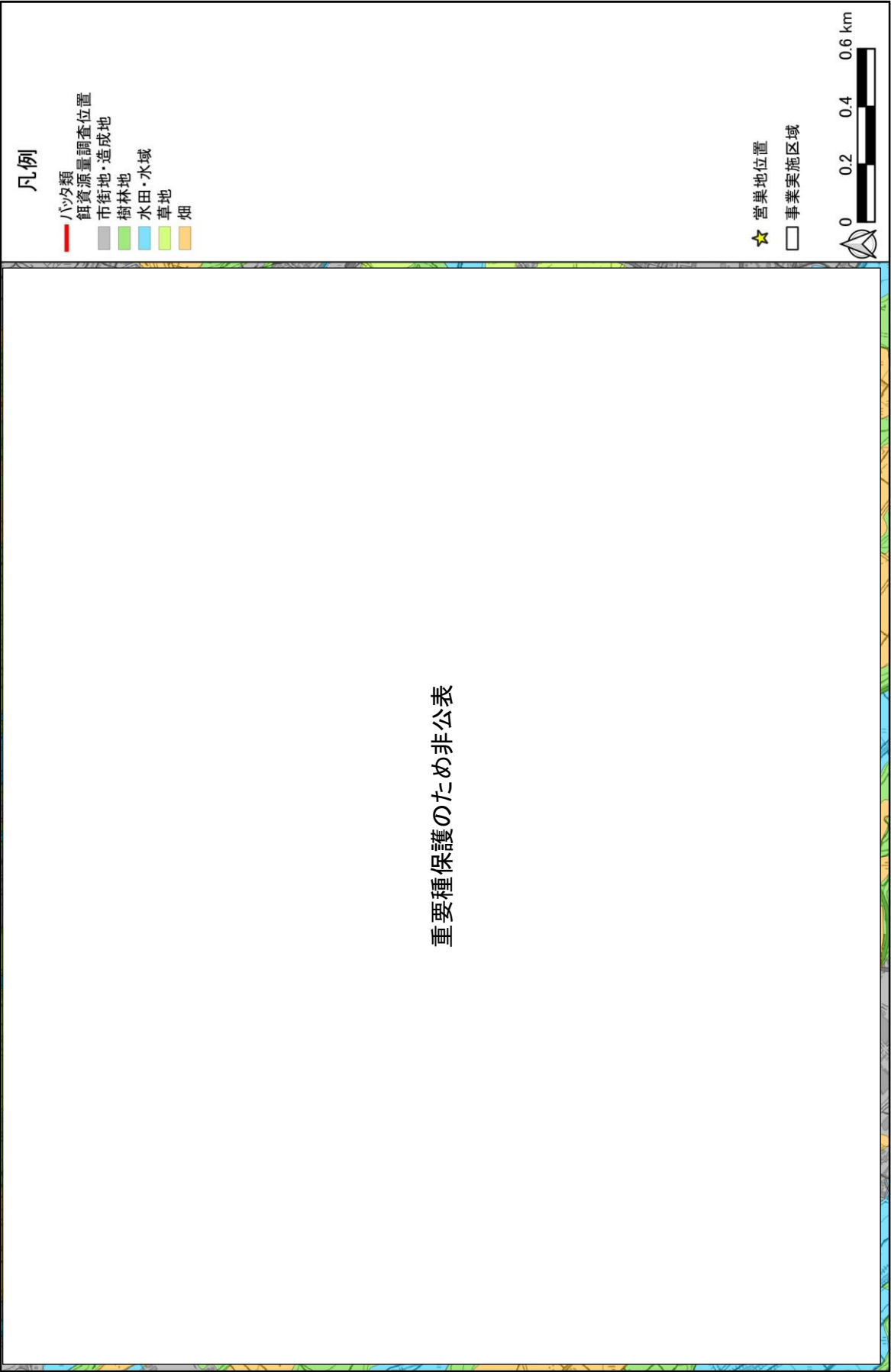


図 2-4-12 餌資源調査のルート（ハタタ類）

② 調査結果の解析

a) サシバの行動圏の解析

山田ペアと波木ペアの2ペアは毎年繁殖活動を継続しており、今回の解析では供用後の2025年4月～7月の繁殖状況調査の結果を用いました。

「サシバ保護の進め方」（環境省 平成25年）によれば、サシバの行動圏の内部構造は、表2-4-11に示したとおり、営巣場所を中心とした営巣中心域と高利用域から構成されます。

営巣中心域は、営巣場所を中心に、交尾や発声、求愛給餌等の繁殖行動が頻繁に確認される可能性が高い半径200mの範囲で円を描き、幼鳥の行動圏や繁殖行動、周囲の地形や植生等を考慮して特定しました。

高利用域は、営巣場所もしくは営巣場所があると推定される場所を中心に半径500mの円を描き、周囲の地形やサシバが選好する採食環境及び営巣環境を考慮して特定しました。

各ペアの行動圏内部構造の状況を、以下に示しました。

表 2-4-11 サシバの行動圏解析で求める利用区域の定義

利用区域	定 義
営巣中心域	営巣場所の営巣木を中心に、交尾や求愛行動（発声、求愛給餌など）が行われ、また、巣立ち後の幼鳥が独り立ちするまでの重要な区域である。この区域への人の立ち入りや工事の実施は、繁殖に及ぼす影響が大きいとため、慎重に取り扱われるべきである。
高利用域	繁殖するペアが高頻度で利用する範囲であり、営巣中心域とともに主要な採食地を含む区域である。環境改変等によりこの区域に影響を及ぼすことは、採食環境の悪化にもつながるため、注意が必要である。 高利用域は、サシバの行動圏が営巣木から概ね500m以内である（東ほか 1998）ことを基準に設定した。

参照：サシバ保護の進め方（環境省 平成25年）

[波木ペア]

波木ペアの営巣地は事業実施区域内東側の樹林内にあり、ペアの行動圏はこの営巣地を中心に東西約 2.4km、南北約 1.4km の範囲に及び、その行動は主に事業実施区域内東側の樹林帯及び足見川沿いの水田地帯で多く確認されました。当該ペアの出現位置は図 2-4-12 に、行動圏解析の結果は図 2-4-14 に示したとおりです。

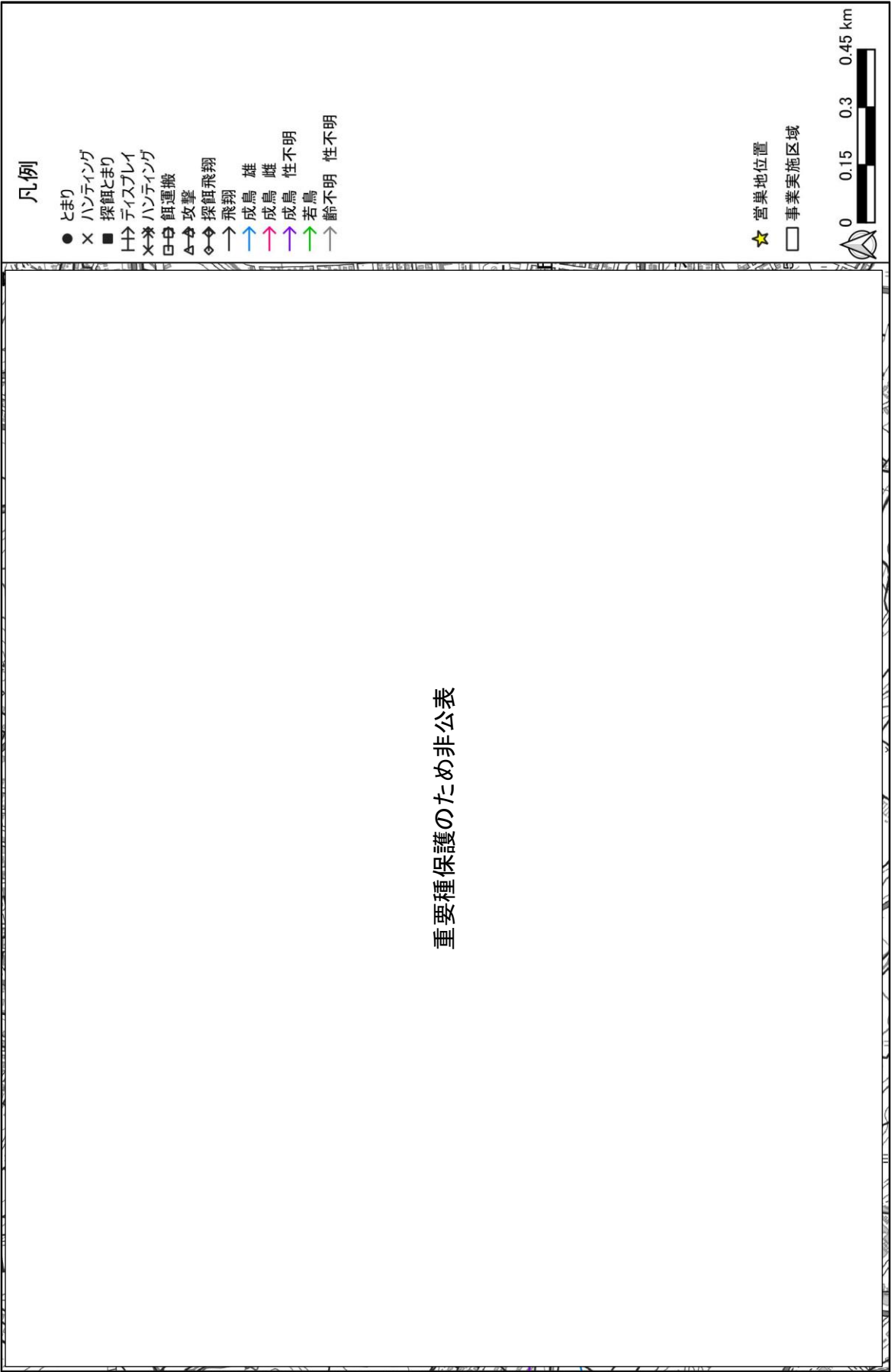
採餌行動は、主に営巣林近傍の残置森林やその南側林縁部で行っていましたが、その他に足見川右岸側の林縁部やソーラーパネルが設置された残置森林北側林縁部やその上空でも採餌やハンティング行動を行うのが複数確認されました。また、足見川右岸側や事業実施区域南東側から餌を運ぶ行動が複数確認されました。

推定された行動圏内部構造の面積は表 2-4-12 に示したとおり、営巣中心域は事業実施区域内の残置林を中心とした 16.53ha でした。また、高利用域は事業実施区域のおおよそ東半分を含んでおり、残置林や足見川右岸の段丘斜面を含む樹林地 46.64ha、足見川沿いに広がる水田・水域 34.40ha、パネル施工範囲も含む市街地・造成地 43.35ha 等、合計 140.16ha と推定されました。

表 2-4-12 波木ペアの行動圏内部構造面積（単位：ha）

類型区分	行動圏面積（ha）	
	営巣中心域	高利用域
樹林地	16.50	46.64
草地	0.00	7.58
畑	0.00	8.19
水田・水域	0.00	34.40
市街地・造成地	0.02	43.35
合計面積	16.53	140.16

※数値の四捨五入等により、合計が合わない場合がある。



重要種保護のため非公表

図 2-4-13 波木ペアの出現位置 (2025 年)

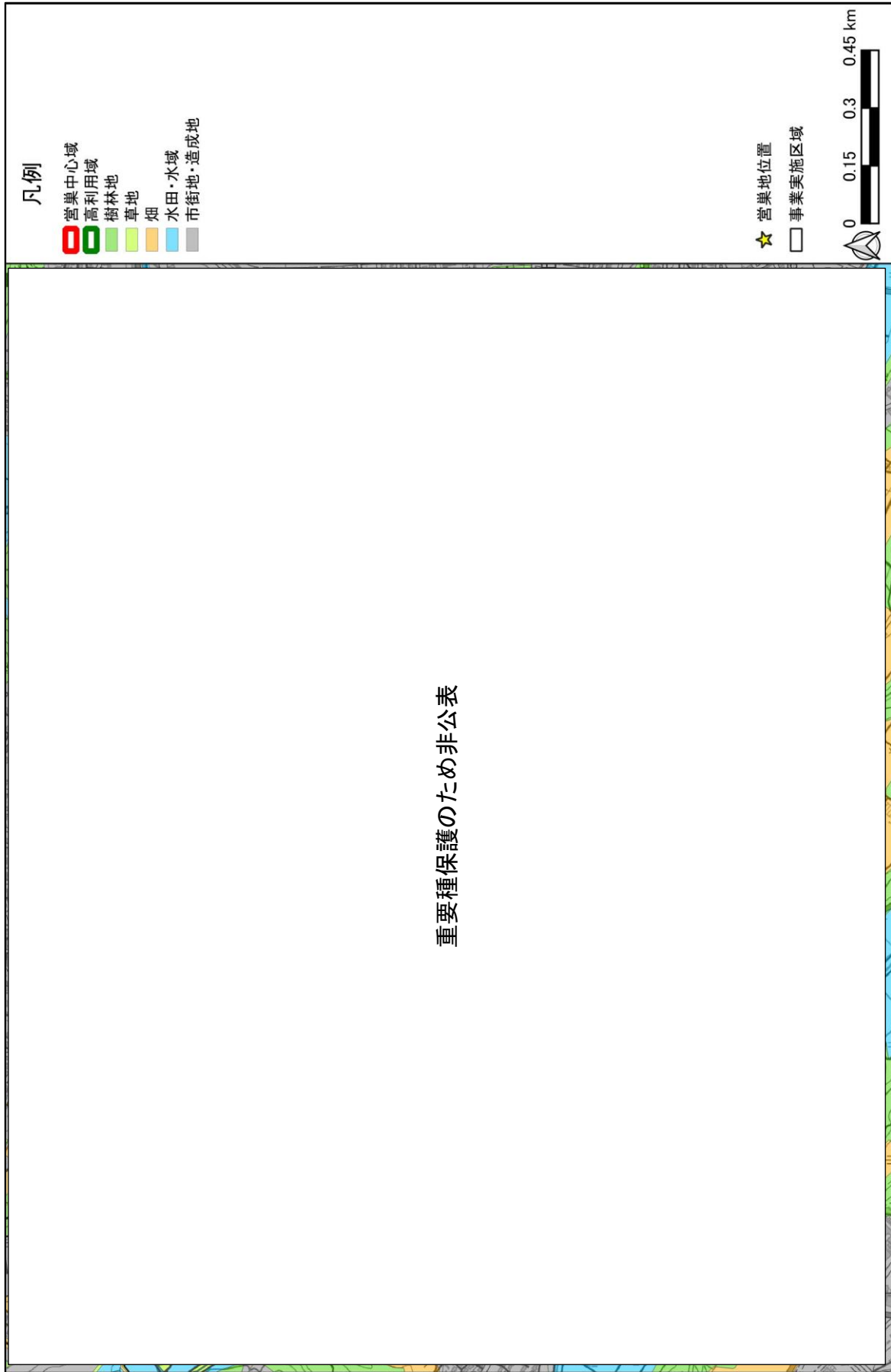


図 2-4-14 波木ペアの行動圏解析の結果（2025 年）

②山田ペア

山田ペアの営巣地は事業実施区域外南西側の樹林内にあり、ペアの行動圏は営巣地を中心に東西約 1.6km、南北約 1.9km の範囲に及び、その行動は主に足見川沿いに帯状に広がる段丘斜面の樹林帯や足見川沿いの水田地帯で多く確認されました。また、営巣地から足見川を挟んだ対岸に位置する事業実施区域内の南西端の樹林帯も利用していました。当該ペアの出現位置は図 2-4-15 に、行動圏解析の結果は図 2-4-16 に示したとおりです。

採餌行動は主に営巣地近傍の河畔林やその林縁部、足見川沿いの耕作地（水田、茶畑等）脇で行っており、樹林の林縁にとまって採餌を行っていました。また、営巣地の南東側や足見川を挟んだ左岸側から餌を運ぶ事例も複数回確認されました。

推定された行動圏内部構造の面積は表 2-4-13 に示したとおり、営巣中心域は営巣地のある段丘斜面の樹林帯並びに幼鳥の飛翔が確認された事業実施区域南西端付近の樹林帯を中心に 6.14ha でした。また、高利用域は事業実施区域の西側の一部を含んでおり、足見川左右岸の段丘斜面を含む樹林地 33.42ha、足見川沿いに帯状に分布する水田・水域 13.64ha、パネル施工範囲を含む市街地・造成地 6.95ha など、合計 72.26ha と推定されました。

表 2-4-13 山田ペアの行動圏内部構造面積（単位：ha）

類型区分	行動圏面積（ha）	
	営巣中心域	高利用域
樹林地	6.14	33.42
草地	0.00	2.76
畑	0.00	15.48
水田・水域	0.00	13.64
市街地・造成地	0.00	6.95
合計面積	6.14	72.26

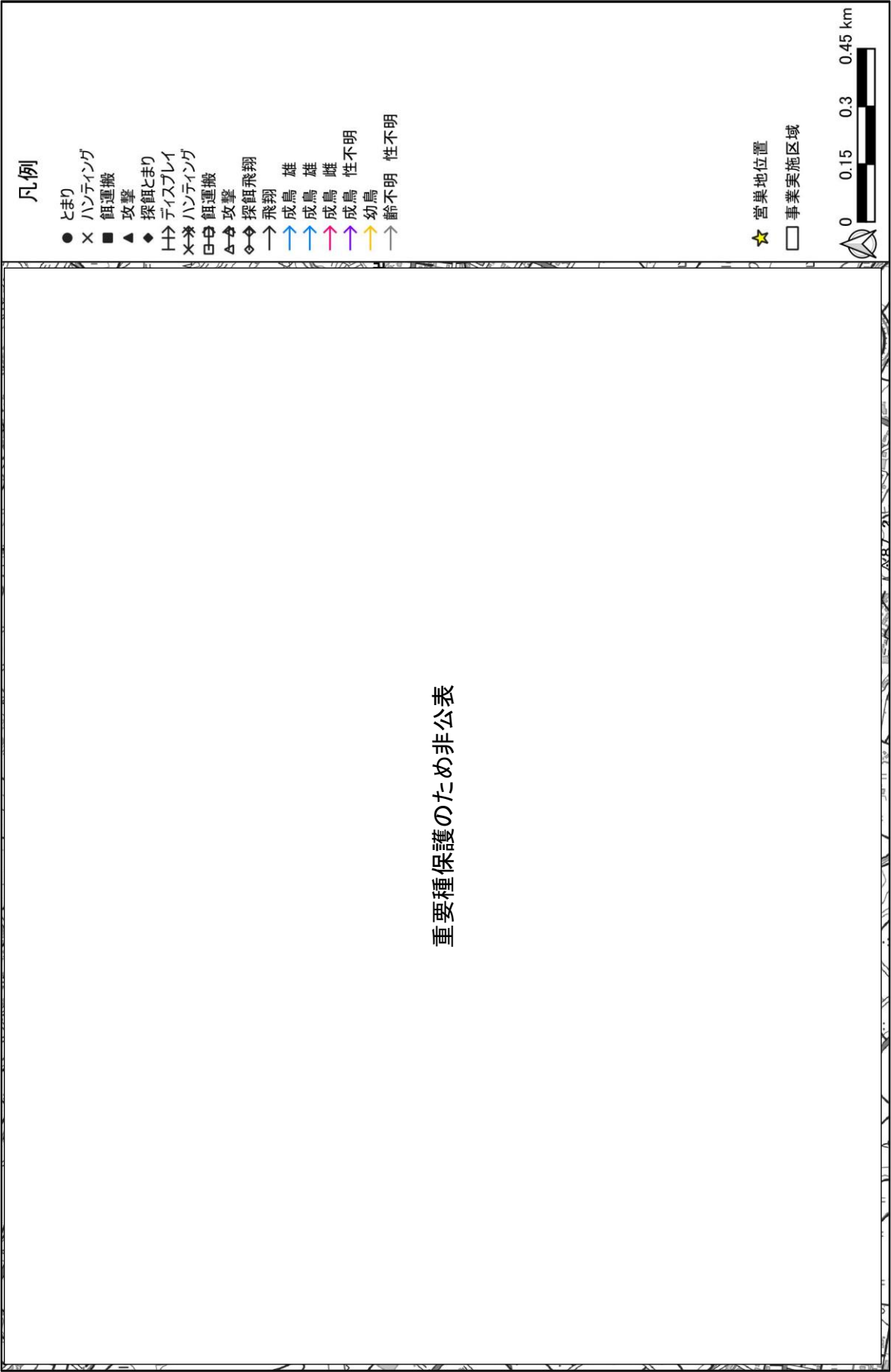


図 2-4-15 山田ペアの出現位置 (2025 年)

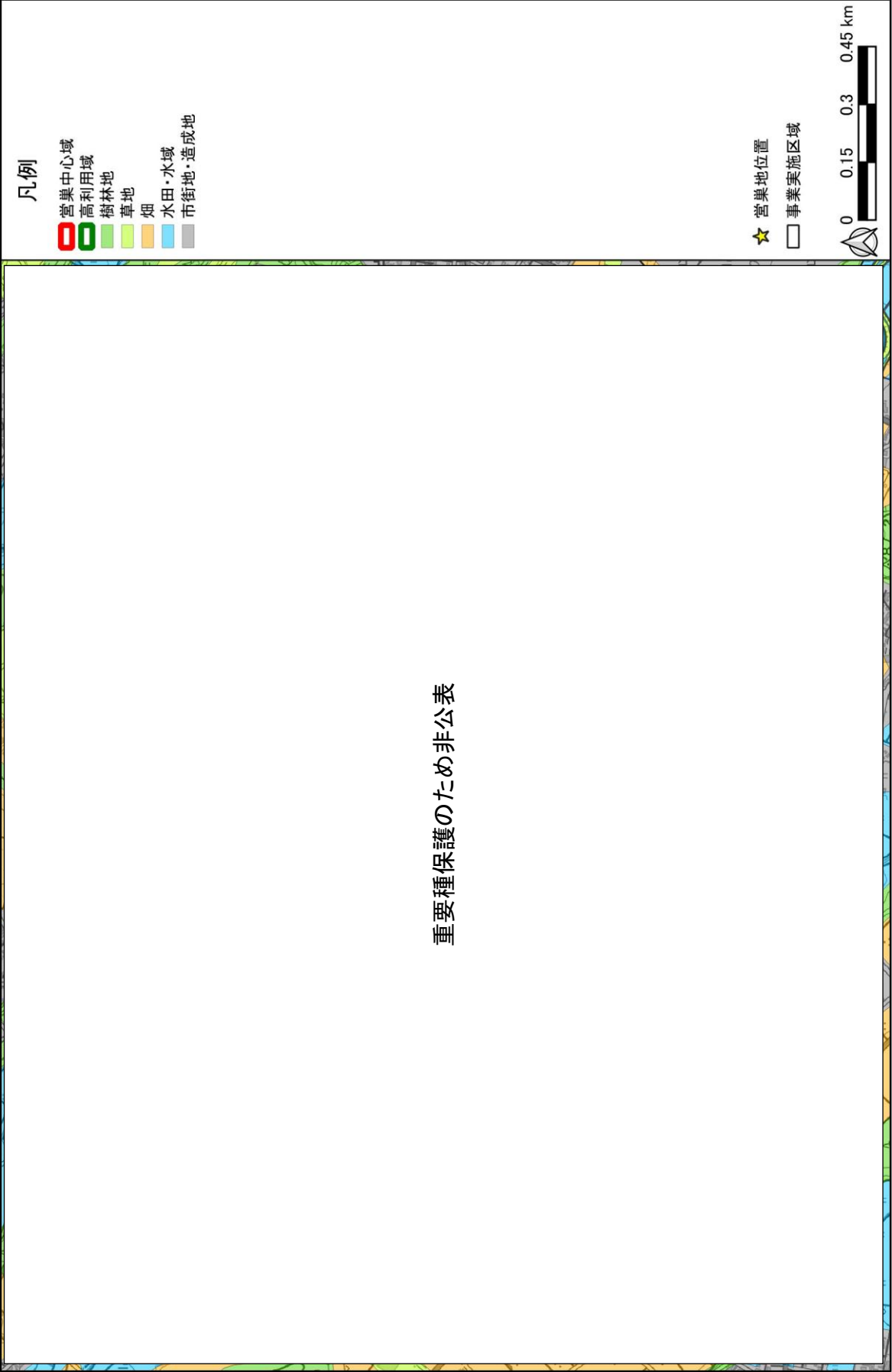


図 2-4-16 山田 ペアの行動圏解析の結果 (2022 年、2023 年)

b) 餌資源量調査結果

現地調査の結果から、両生類・爬虫類及びバッタ類の類型区分毎の餌資源量を把握しました。個体数の集計結果及び湿重量の集計結果は、資料編に示しました。

[両生類・爬虫類]

両生類はヌマガエル、トノサマガエル、ヒガシニホンアマガエルの順に多く、いずれも水田に生息するカエル類が多く、爬虫類ではニホンカナヘビ、ヤマカガシ、アオダイショウが確認されました。

時季別の餌資源湿重量集計結果は、表 2-4-14 に示したとおりです。ルートごとの平均湿重量（2 季の平均）から、重い順に樹林-II（615.62g）、水田-II（141.33g）、水田-I（31.91g）の順で、最も少なかったのは畑-I（0.00g）でした。

類型区分毎の平均湿重量（g/㎡）は、重い順に「樹林地」の 0.31 g/㎡、「水田・水域」の 0.09 g/㎡、「草地」の 0.03 g/㎡、「畑地」の 0.00 g/㎡でした。

表 2-4-14(1) 餌資源量調査（両生類・爬虫類）の湿重量集計結果

調査 時期	種名	樹林地						草地			合計
		樹林-I			樹林-II			草地-I			
		小	中	大	小	中	大	小	中	大	
春季	ヒガシニホンアマガエル				1.83						31.49
	ニホンアカガエル							9.70	15.50		25.20
	トノサマガエル					8.53			8.53		34.12
	ヌマガエル	2.10						4.25	3.86		52.18
	シュレーゲルアオガエル		5.88								5.88
	ニホンカナヘビ										8.00
	ヤマカガシ						600.00				600.00
	小計	2.10	5.88	0.00	1.83	8.53	600.00	13.95	27.89	0.00	756.87
夏季	ヒガシニホンアマガエル	6.76									8.59
	トノサマガエル	16.65				8.53					86.23
	ヌマガエル				4.25	8.10		2.83	10.30		208.41
	ニホンカナヘビ										4.00
	アオダイショウ						600.00				600.00
	小計	23.41	0.00	0.00	4.25	16.63	600.00	2.83	10.30	0.00	907.23
	合計	25.51	5.88	0.00	6.08	25.16	1200.00	16.79	38.19	0.00	1664.10
	ルートごとの平均湿重量(g)	15.70			615.62			27.49			92.45
	ルートごとの調査面積(m ²)	1003.51			1003.12			1003.72			1003.47
	1m ² あたりの湿重量(g/m ²)	0.02			0.61			0.03			0.09
	類型区分毎平均湿重量(g/m ²)	0.31						0.03			0.11

表 2-4-14(2) 餌資源量調査（両生類・爬虫類）の湿重量集計結果

調査 時期	種名	畑地			水田・水域						合計	
		畑地-Ⅰ			水田-Ⅰ			水田-Ⅱ				
		小	中	大	小	中	大	小	中	大		
春季	ヒガシニホンアマガエル				0.56				7.32	21.78		31.49
	ニホンアカガエル											25.20
	トノサマガエル									17.06		34.12
	ヌマガエル				36.30				5.67			52.18
	シュレーゲルアオガエル											5.88
	ニホンカナヘビ										8.00	8.00
	ヤマカガシ											600.00
	小計	—	—	—	36.86	0.00	0.00	12.99	38.84	8.00	756.87	
夏季	ヒガシニホンアマガエル				1.83							8.59
	トノサマガエル								61.05			86.23
	ヌマガエル					25.14			111.85	45.94		208.41
	ニホンカナヘビ									4.00		4.00
	アオダイショウ											600.00
	小計	—	—	—	1.83	25.14	0.00	172.90	49.94	0.00	907.23	
	合計	—	—	—	38.69	25.14	0.00	185.89	88.78	8.00	1664.10	
	ルートごとの平均湿重量(g)	0.00			31.91			141.33			138.68	
	ルートごとの調査面積(m ²)	1003.72			1004.24			1002.48			1003.47	
	1m ² あたりの湿重量(g/m ²)	0.00			0.03			0.14			0.14	
	類型区分毎平均湿重量(g/m ²)	0.00						0.09			0.11	

[バッタ類]

バッタ類は草地や水田を中心に、キリギリス科 sp. や、ツチイナゴ、ショウリヨウバッタなど、草地に生息する種が多く確認され、樹林ではキリギリス科 sp. やハラビロカマキリが確認されましたが、個体数は少数に留まりました。

時季別の餌資源湿重量集計結果は表 2-4-15 に示したとおりです。ルートごとの平均湿重量（2 季の平均）から、重い順に水田-A（20.25g）、草地-A（10.77g）、水田-B（3.27g）の順となり、最も少なかったのは樹林-B（0.08g）でした。

類型区分毎の平均湿重量（g/ m²）は重い順に「水田・水域」が 0.12 g/m²、「草地」が 0.11 g/m²、「畑地」が 0.02 g/m²、「樹林地」が 0.00 g/m²でした。

表 2-4-15(1) 餌資源量調査 (バッタ類) の湿重量集計結果

調査 時期	種名	樹林地						草地			合計
		樹林-A			樹林-B			草地-A			
		小	中	大	小	中	大	小	中	大	
春季	クビキリギス										1.26
	キリギリス科sp. (幼虫)	0.52						2.46			7.30
	トノサマバッタ (幼虫)										1.40
	バッタ科sp. (幼虫)							0.30			0.30
	ツチイナゴ								6.53		8.75
	小計	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.76	6.53	0.00	19.01
夏季	ハラビロカマキリ (幼虫)					0.15					0.15
	オオカマキリ属 (幼虫)							0.34			6.64
	ウスイロササキリ							0.12			0.12
	ヒメギス										0.73
	ヒガシキリギリス										19.43
	エンマコオロギ (幼虫)										0.29
	ショウリョウバッタ (雄)								3.01		8.04
	ショウリョウバッタ (幼虫)								0.27		1.36
	クルマバッタモドキ										1.18
	ツマグロバッタ										1.51
	イボバッタ							0.12			0.40
	イナゴ属sp. (幼虫)							5.64			5.74
	ツチイナゴ								2.35		9.01
	オンブバッタ (幼虫)							0.39			0.39
	小計	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	6.61	5.63	0.00	54.99
合計		0.52	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	9.37	12.16	0.00	74.00
ルートごとの平均湿重量 (g)		0.26			0.08			10.77			6.17
ルートごとの調査面積 (㎡)		101.37			101.59			101.61			101.38
1㎡あたりの湿重量 (g/㎡)		0.00			0.00			0.11			0.06
類型区分毎平均湿重量 (g/㎡)		0.00						0.11			0.06

表 2-4-15(2) 餌資源量調査 (バッタ類) の湿重量集計結果

調査 時期	種名	畑地			水田・水域						合計
		畑地-B			水田-A			水田-B			
		小	中	大	小	中	大	小	中	大	
春季	クビキリギス					1.26					1.26
	キリギリス科sp. (幼虫)				0.84			2.25	1.23		7.30
	トノサマバッタ (幼虫)	0.35				1.05					1.40
	バッタ科sp. (幼虫)										0.30
	ツチイナゴ		2.22								8.75
	小計	0.35	2.22	0.00	0.84	2.31	0.00	2.25	1.23	0.00	19.01
夏季	ハラビロカマキリ (幼虫)										0.15
	オオカマキリ属 (幼虫)		0.37			5.93					6.64
	ウスイロササキリ										0.12
	ヒメギス							0.73			0.73
	ヒガシキリギリス					19.43					19.43
	エンマコオロギ (幼虫)							0.29			0.29
	ショウリョウバッタ (雄)		0.37			2.99			1.67		8.04
	ショウリョウバッタ (幼虫)					0.77			0.32		1.36
	クルマバッタモドキ		1.18								1.18
	ツマグロバッタ					1.51					1.51
	イボバッタ	0.28									0.40
	イナゴ属sp. (幼虫)				0.05			0.05			5.74
	ツチイナゴ					6.66					9.01
	オンブバッタ (幼虫)										0.39
小計	0.28	1.92	0.00	0.05	37.29	0.00	1.07	1.99	0.00	54.99	
合計		0.63	4.14	0.00	0.89	39.60	0.00	3.32	3.22	0.00	74.00
ルートごとの平均湿重量 (g)		2.39			20.25			3.27			6.17
ルートごとの調査面積 (㎡)		101.41			100.74			101.53			101.38
1㎡あたりの湿重量 (g/㎡)		0.02			0.20			0.03			0.06
類型区分毎平均湿重量 (g/㎡)		0.02			0.12						0.06

③ 解析結果による評価

a) 波木ペア

現地調査により確認された両生類・爬虫類及びバッタ類の合計湿重量から推定した餌資源量は、表 2-4-16 に示したとおりです。

単位面積当たりの餌資源量 (kg/ha) は、樹林地が 3.16kg/ha で最も豊富であり、次いで水田・水域の 2.03kg/ha、草地の 1.33kg/ha、畑地の 0.24kg/ha の順となりました。当該ペアの高利用域に含まれる類型区分は、樹林地 46.64ha、草地 7.58ha、畑地 8.19ha、水田・水域 34.40ha であり、それぞれの面積に餌資源量を掛け合わせると、当該ペアの高利用域には 229.39kg の餌資源が存在すると推定されました。

当該ペアの高利用域の餌資源量を評価書時点と比較してみると、餌資源を生産すると仮定する 4 類型のうち、草地を除く 3 類型で面積が減少し合計 10.30ha 減少しました。また、単位面積当たりの餌資源量は樹林地、草地で増加し、水田・水域で減少、畑で微減しており、樹林地の増加量が特に大きい結果となりました。評価書時点の高利用域内餌資源量は 163.50kg に対し、今回の餌資源量はそれを 65.89kg 上回る 229.39kg でした。

既存資料に基づいてサシバの体重から必要エネルギー量を推定し、それを満たすために必要な餌資源量を推定しました。推定結果は表 2-4-17 に示したとおりです。

サシバの平均体重から推定式を用いてエネルギー量を推定すると、サシバ 1 個体が 1 日に必要とするエネルギー量は 276kJ/日となります。このエネルギー量は、餌生物（両生・爬虫類及び昆虫類）1g あたりのエネルギー量の平均値から餌資源量 63.3g に相当し、サシバの想定年間滞在期間 214 日（最大で）では 1 個体あたり 13.55kg の餌資源を必要とすると推定されます。サシバは滞在期間中つがいで行動すると仮定すると、1 つがいあたり滞在期間必要餌資源量は 27.1kg となります。また、サシバの繁殖が成功した巣あたり、概ね 2 羽が巣立ちます（「サシバの保護の進め方」環境省、平成 25 年）。したがって、各行動圏内では繁殖が成功した場合で 4 個体分の 54.2kg が必要と推定されます。

これを当該ペアの推定餌資源量と比較すると、推定餌資源量は供用後も十分に確保されていることが明らかとなりました。

表 2-4-16 サシバ波木ペア高利用域における推定餌資源量の評価書との比較（単位：kg）

類型区分	評価書			事後調査(2025)			推定餌資源量の増減
	湿重量(kg/ha)	高利用域面積	推定餌資源量	湿重量(kg/ha)	高利用域面積	推定餌資源量	
樹林地	0.44	91.35	40.19	3.16	46.64	147.53	367%
草地	0.93	5.29	4.92	1.33	7.58	10.11	205%
畑	0.27	13.78	3.72	0.24	8.19	1.93	52%
水田・水域	3.11	36.82	114.66	2.03	34.40	69.82	61%
市街地・造成地	0.00	3.18	0.00	0.00	43.35	0.00	－
合計	4.75	150.46	163.50	6.76	140.16	229.39	140%

表 2-4-17 エネルギー量に基づくサシバの必要餌資源量の算出過程

エネルギー量または餌資源量		算定方法等
サシバ 1 個体の体重 (W)	460g	430～490g の平均 ¹⁾
サシバ 1 個体が 1 日に必要とするエネルギー量 (E_{day})	276kJ	$E_{\text{day}}=5.45*W^{0.640}$ ²⁾
餌生物の 1g あたりのエネルギー量 (E_{bird})	4.36kJ	文献の両生・爬虫類と昆虫類の平均値
サシバ 1 個体が 1 日に必要とする餌資源量 (F_{day})	63.3g	$F_{\text{day}}=E_{\text{day}}/E_{\text{bird}}$
サシバ 1 個体が必要とする年間餌資源量 (F_{year})	13.55kg	$F_{\text{year}}=F_{\text{day}}*214/1,000$
サシバつがいが必要とする滞在期間餌資源量 (F)	27.1kg	$F=F_{\text{year}}*2$

1) フィールドガイド日本の猛禽類 vol2 サシバ (西本眞理子植物画工房マカロン、平成 25 年)

2) 鳥類の食物連鎖と住環境に関する一考察 (大成建設技術研究所報第 33 号: 81-84、平成 12 年)

b) 山田ペア

現地調査により確認された両生類・爬虫類及びバッタ類の合計湿重量から推定した餌資源量は、表 2-4-18 に示したとおりです。

単位面積当たりの餌資源量 (kg/ha) は、樹林地が 3.16kg/ha で最も豊富であり、次いで水田・水域の 2.03kg/ha、草地の 1.33kg/ha、畑地の 0.24kg/ha の順となりました。当該ペアの高利用域に含まれる類型区分は、樹林地 33.42ha、草地 2.76ha、畑地 15.48ha、水田・水域 13.64ha であり、それぞれの面積に餌資源量を掛け合わせると、当該ペアの高利用域には 140.72kg の餌資源が存在すると推定されました。

当該ペアの高利用域の餌資源量を評価書時点と比較では、餌資源を生産すると仮定する 4 類型の全てで合計 66.53ha 減少したものの、単位面積当たりの餌資源量は樹林地および草地で増加しており、特に樹林地の増加量が大い結果となりました。評価書時点の高利用域内餌資源量は 138.76kg に対し、今回の餌資源量はそれを 1.96kg 上回る 140.72kg でした。

既存資料に基づいてサシバの体重から必要エネルギー量を推定し、それを満たすために必要な餌資源量を推定しました。

サシバ 1 つがいあたりの滞在期間必要餌資源量は、表 2-4-17 に示した波木ペアと同じ計算により 27.1kg と推定され、各行動圏内では繁殖が成功した場合で概ね 4 個体分の 54.2kg が必要と推定されます。

これを当該ペアの推定餌資源量と比較すると、推定餌資源量は供用後も十分に確保されていることが明らかになりました。

表 2-4-18 サシバ山田ペア高利用域における推定餌資源量の評価書との比較 (単位: kg)

類型区分	評価書			事後調査(2025)			推定餌資源量の増減
	湿重量 (kg/ha)	高利用域面積	推定餌資源量	湿重量 (kg/ha)	高利用域面積	推定餌資源量	
樹林地	0.44	69.33	30.50	3.16	33.42	105.72	347%
草地	0.93	9.80	9.11	1.33	2.76	3.68	40%
畑	0.27	29.11	7.86	0.24	15.48	3.64	46%
水田・水域	3.11	29.35	91.29	2.03	13.64	27.68	30%
市街地・造成地	0.00	1.20	0.00	0.00	6.95	0.00	－
合計	4.75	138.79	138.76	6.76	72.26	140.72	101%

4-5-4 その他の猛禽類の確認状況

本年度の調査ではサシバ以外の猛禽類としてオオタカ、ノスリの2種が確認されました。確認されたこれら2種については、確認事例が極めて少ないうえ、特記すべき行動も確認されませんでした。したがって近傍地域に定着し営巣・繁殖している可能性は低く、渡りの時期に飛来した通過個体等であると考えられます。

各種の確認状況を以下に示しました。

① オオタカ

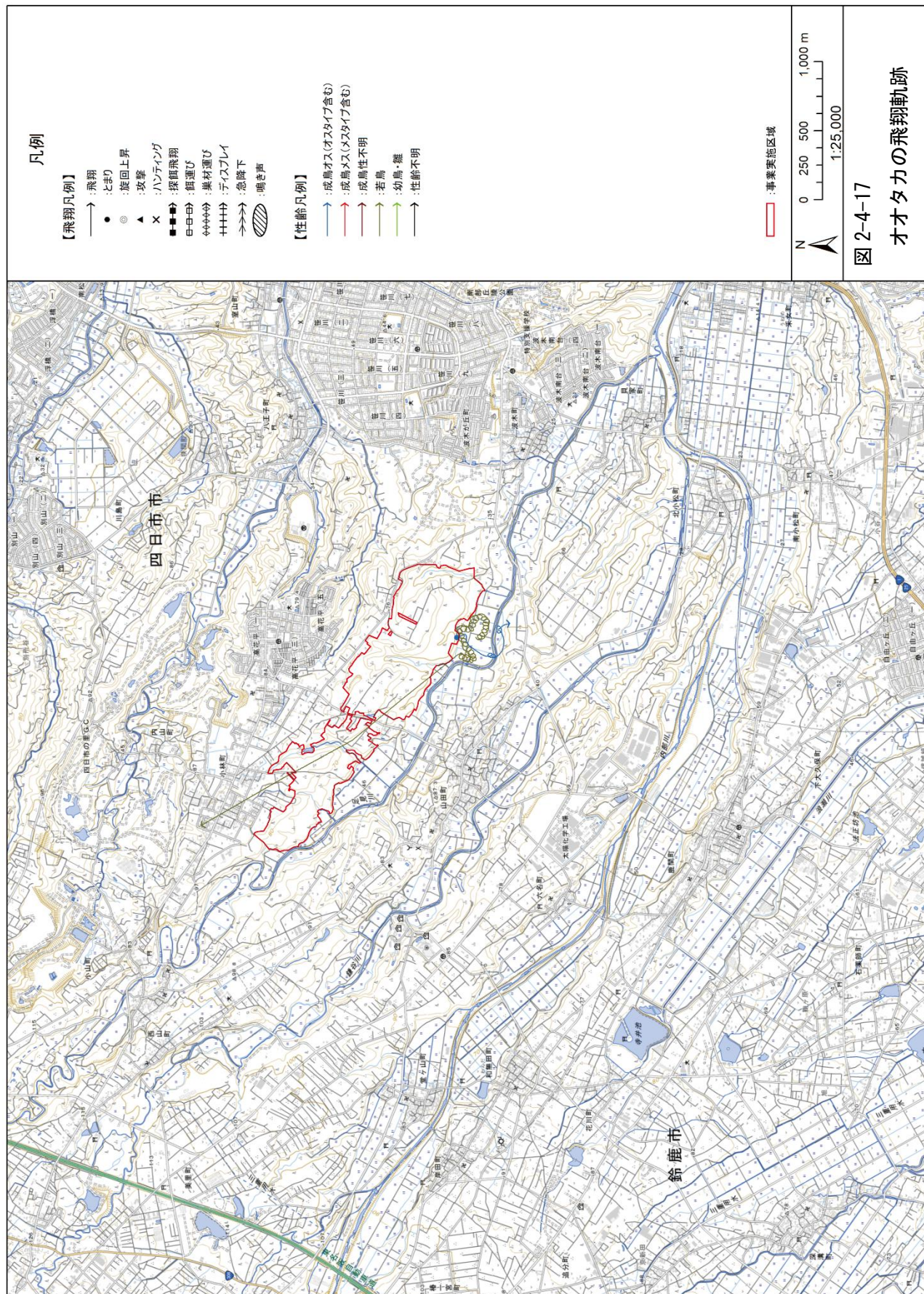
本種は、4月前半、4月後半調査時にあわせて2例が確認されました。確認位置は図2-4-17に示したとおりです。

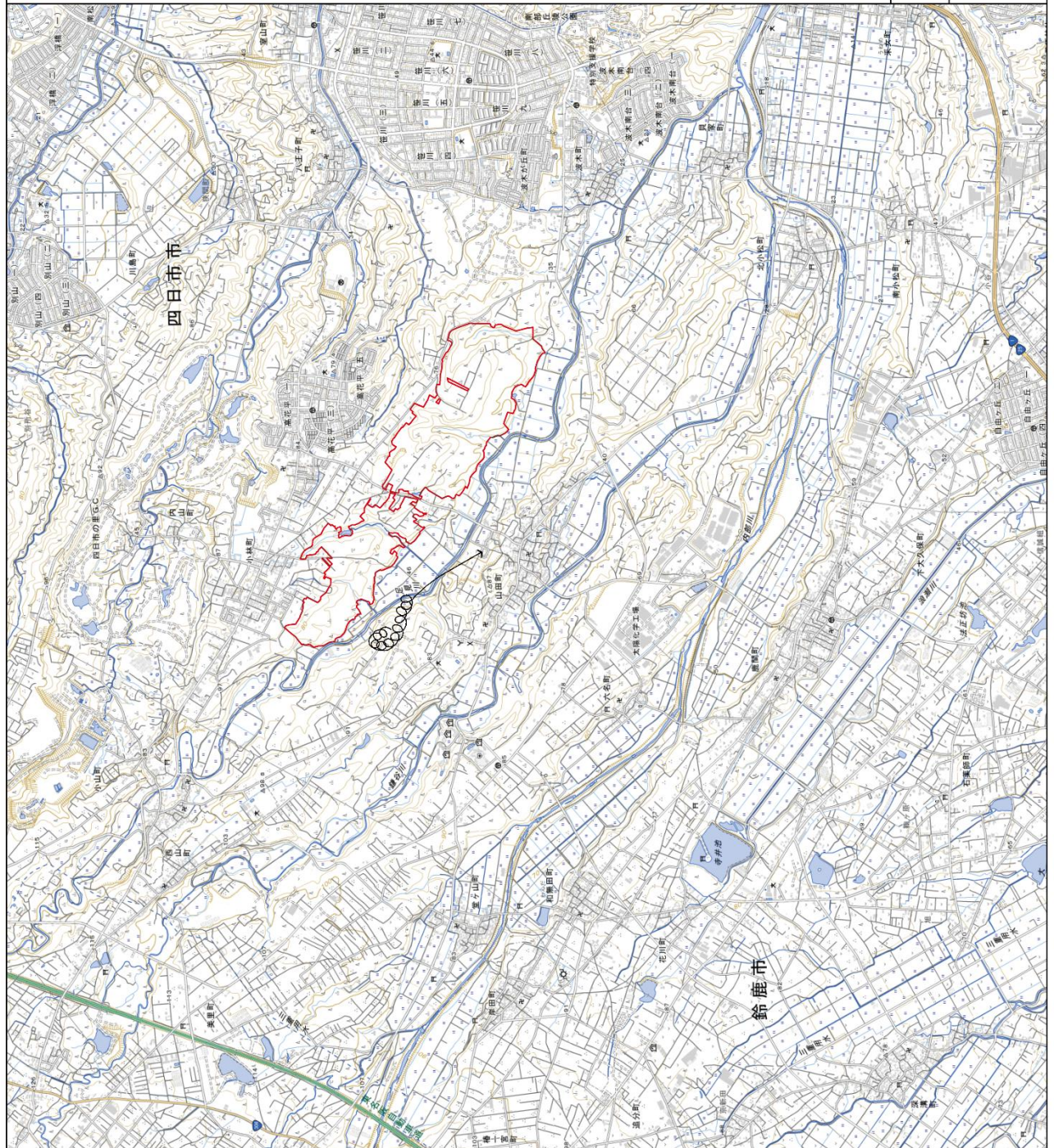
確認された個体のうち1例が性不明の若鳥、1例が雄とみられる成鳥でした。確認位置は性不明の若鳥は波木地区の耕作地上空でカラスに追われて旋回・帆翔した後、北西方向に飛去しました。また、雄と見られる成鳥は波木地区の林縁部で探餌・ハンティングした後、南寄りに飛去しました。

② ノスリ

本種は、4月後半調査時に1例が確認されました。確認位置は図2-4-18に示したとおりです。

確認された個体は性齢不明の個体で、山田地区の尾根付近上空で旋回・帆翔した後、南東方向へ飛去しました。





凡例

【飛翔凡例】

- : 飛翔
- : とまり
- ◎ : 旋回上昇
- ▲ : 攻撃
- X : ハンディング
- : 探餌飛翔
- 白→白 : 餌運び
- +++++ : 糞材運び
- +++++ : ディスプレイ
- : 急降下
- /// : 鳴き声

【性齢凡例】

- : 成鳥オス(オスタイプ含む)
- : 成鳥メス(メスタイプ含む)
- : 成鳥性不明
- : 成鳥
- : 若鳥・雛
- : 性齢不明

事業実施区域

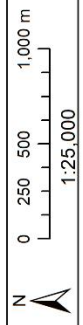


図 2-4-18

ノスリの飛翔軌跡

4-6 まとめ

今年度調査の結果、事業実施区域及びその周辺地域では過年度の調査時と同じ波木地区、山田地区の 2 箇所に加え、その中間にあたる地域を含めた 3 箇所でサシバの渡来・定着を確認しました。このうち、波木地区では過年度と同じ営巣木、山田地区では新たな営巣木を利用して営巣・繁殖していました。

平成 31 年・令和元年（2019 年）度に事後調査を開始して以降、波木地区、山田地区ともに毎回ペアの渡来と定着を確認しており、初年度の山田地区を除いて毎回繁殖活動及び幼鳥の巣立ちを確認しています。この間、営巣木の変化はあったものの、営巣地、行動範囲に大きな変化はみられていません。また、本年度は従来の波木ペア、山田ペアにくわえて新たな個体の定着が示唆されており、事業地やその周辺地域は、本種の生息環境が維持されていると考えられます。

また、両ペアの行動圏における餌資源量においても、評価書時と比較して類型区分による増減はみられましたが、施設供用後も十分な餌資源量が確保されていました。

なお、樹林地を伐開し、ソーラーパネルを設置した範囲でも探餌等の行動が度々確認され、同所方向から餌を携えた個体が出現している事などから、サシバの狩り場環境として一定の役割を果たしているものと考えられます。

今後の調査としては、供用後 5 年目の繁殖状況調査が予定されており、引き続き事業実施区域及びその周辺でのサシバの生息状況の把握に努めることとします。

5. 生態系の特殊性注目種（ホトケドジョウ）

5-1 調査概要

現地調査において事業実施区域の改変区域内で生息が確認されたホトケドジョウは、当該地域にみられる湧水に由来する細流や小規模な湿地等に生息する種で、生息場所も限られている生態系特殊性の注目種です。評価書では、事業に伴う影響の回避が困難であると予測された改変区域内の生息個体は捕獲し、西エリアの残置森林内に移植先を整備して移植することで代償措置を講じる計画としています。

事後調査のフローは図 2-5-1 に示したとおり、令和 7 年度は、令和元年度から捕獲・飼育した個体を移植地に放流した 4 年目にあたり、事後調査計画外ですがその定着確認と移植先の環境整備（補足整備）を行いました。なお、調査対象種は表 2-5-1 に示したとおりです。

本種の飼育、移植先の環境整備の各段階において、表 2-5-2 に示した専門家に意見聴取しながら計画を進めました。

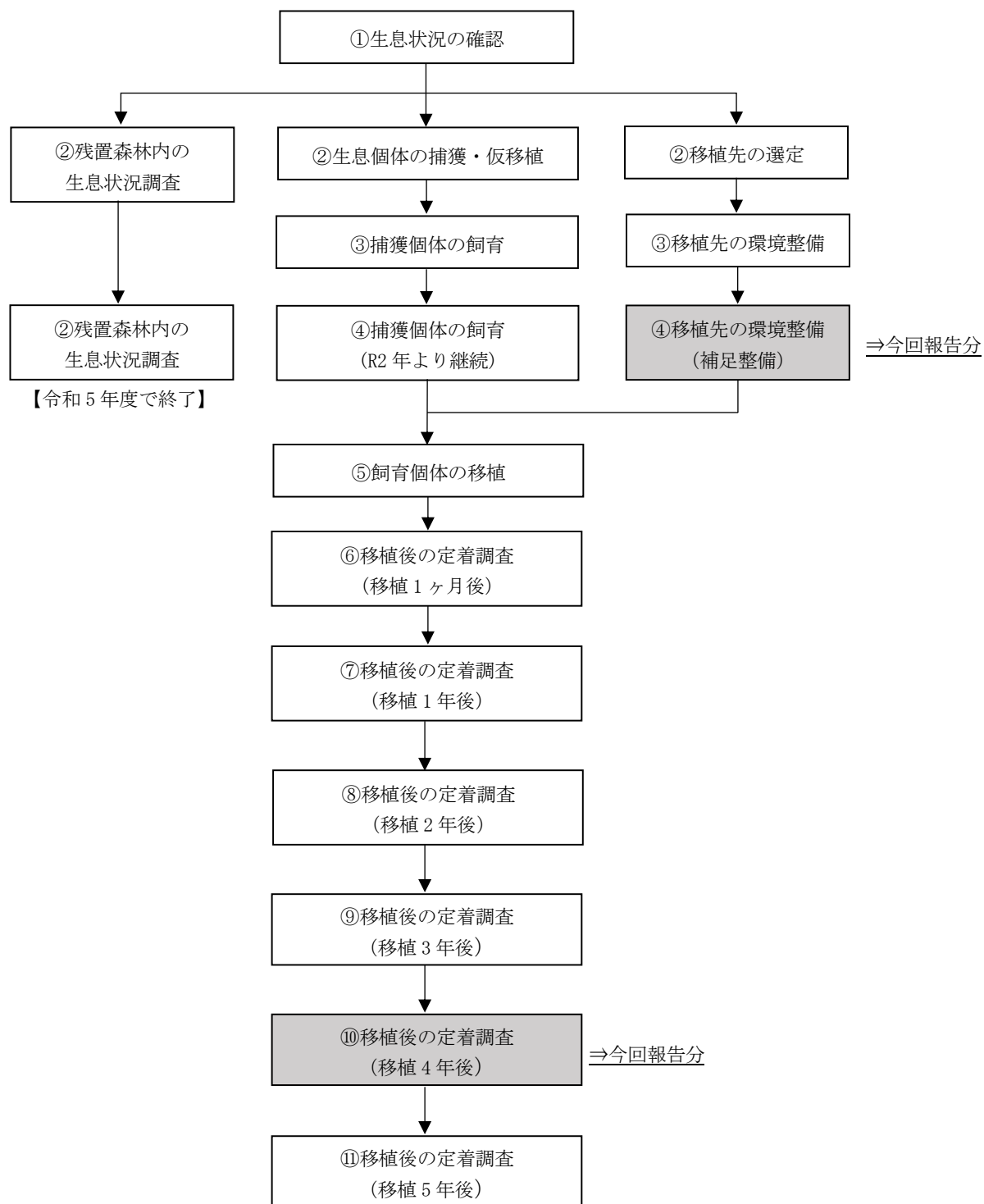


図 2-5-1 事後調査フロー

表 2-5-1 移植対象種

分類	種名	重要種指定状況※
		三重県 RDB
魚類	ホトケドジョウ	VU

※ 重要種のカテゴリーは以下のとおり。

三重県 RDB：「三重県レッドデータブック 2015」（三重県、平成 27 年）掲載種

VU：絶滅危惧Ⅱ種

表 2-5-2 ホトケドジョウの捕獲・移植等に関して指導を求めた専門家

氏 名	所 属	学 位	専門分野
中尾 史郎 (なかお しろう)	京都府立大学 生命環境学部 生命環境科学研究科 教授	農学博士	応用昆虫学、昆虫進化生態学、景観昆虫学。京都府における希少野生生物保全専門委員、レッドデータ検討委員など歴任。希少種の保全対策についても実績、著作を有する。

5-2 調査範囲及び調査地点

調査範囲は図 2-5-2 に示したとおり、移植個体の定着確認は環境整備地で実施しました。

なお、東エリアの残置森林内における生息状況の把握は令和 5 年度で終了しています。

重要種保護のため非公表

図 2-5-2 ホトケドジョウの調査地域と生息・定着状況調査地点

5-3 調査時期

調査実施時期は表 2-5-3 に示したとおり、本種の生態的特性等を考慮して実施しました。

表 2-5-3 調査実施時期

対象種	生息状況の把握 及び 移植後の定着確認	生息個体の飼育 【改変予定区域内】	環境整備	備考
ホトケドジョウ	【生息状況把握】 ○残置森林内 実施せず 【定着状況確認】 ○環境整備地 令和 6 年 7 月 1 日 10 月 11 日	【捕獲】 令和元年 10 月 31 日 【飼育】 令和元年 10 月 31 日 ～令和 3 年 10 月 17 日	【環境整備】 令和 2 年 4 月上旬 に植栽等が完成 水張りや除草を継 続して、適した湿 地・水路環境に誘 導中 令和 7 年 7 月 24 日、25 日、8 月 27 日、9 月 19 日、10 月 17 日に水路内に堆積 した鉄分を含んだ 堆積泥の泥上げ、 ホテイアオイやウ キクサ等の除去を 実施。	生息状況の把握は夏季 から秋季にかけて実施 した。 令和元年に捕獲した 22 個体を令和 3 年まで飼 育し、10 月に移植地 である環境整備地へ放 流。 飼育個体は水温管理や 長日処理を行い産卵を 促し、産卵に至らな かったが、すべて放流 まで生存していた。

5-4 調査手法

5-4-1 移植後の定着調査(4 年後)

調査はたも網を用いた捕獲法により、水路内を移動しながら実施しました。ホトケドジョウの移植先である環境整備地における 4 年後定着調査は、令和 7 年 7 月 25 日、9 月 19 日に実施しました。詳細は調査結果の項で述べることにします。

5-4-2 移植地の環境整備

選定した移植先において、移植対象種を受け入れることが可能な規模及び生息環境を確保することを目的とし、環境整備（補足整備）を実施しました。詳細は調査結果の項で述べることにします。

5-5 調査結果

5-5-1 移植後の定着調査（4年後）

令和3年10月18日に環境整備地へ移植した全43個体のホトケドジョウの1年後定着調査を令和4年9月20日、10月14日に実施しました。調査は主に水路周辺において実施し、9月で6個体、10月で3個体の定着を確認できました。

令和5年9月8日、10月17日に2年後定着調査を実施し、9月で63個体、10月で67個体の定着を確認できました。

令和6年7月18日、10月11日に3年後定着調査を実施し、7月で97個体、10月で103個体の定着を確認できました。

令和7年7月25日、9月19日に4年後定着調査を実施し、7月で123個体、9月で56個体の定着を確認できました。9月の確認個体数が7月の約半数であったのは、水路の流下障害となっているホテイアオイを除去したところ、その根などを生息場所としていたが9月の調査ではホテイアオイはほとんど確認できなかったため、湿地の深い方へ移動していたことが考えられます。

各定着調査では齢の異なるホトケドジョウが確認され、調査日により捕獲数に若干増減はあるものの移植時の個体数より多くなっていることからこの水路内で完全に定着し、生活史を完結できていると考えます。なお、捕獲作業は水路内のみで実施しましたが、流下先の湿地のやや水深のある箇所でも目視で確認できており、総生息数はさらに多いと考えられます。今後とも、適宜確認に努める予定です。

調査時の状況は表2-5-4に示したとおりです。

表 2-5-4 移植後の定着調査（4 年後）の状況（環境整備地）

	
調査時の状況 たも網を用いて捕獲されたアメリカザリガニ。捕獲できしだい、系外へ除去した。（令和 7 年 7 月 25 日）	調査時の状況 123 個体のホトケドジョウを確認。小さい個体もみられ、この水路で繁殖できていることを確認。（令和 7 年 7 月 25 日）
	
調査時の状況 ホトケドジョウの餌動物となり得る若齢のアメリカザリガニを確認。系外へ除去した。（令和 7 年 9 月 19 日）	調査時の状況 合計 56 個体のホトケドジョウを確認。小さい個体もみられ、この水路で繁殖できていることを確認。（令和 7 年 9 月 19 日）

5-5-3 環境整備地における整備状況（水路）

環境整備地における整備状況は、ヒメタイコウチの項で説明していますので、ここではホトケドジョウの主な生息地である水路について詳述します。

移植先の環境整備で重要なことは、水温上昇を抑制することです。令和2年、現地では環境整備として高木はそのまま残し、日陰の提供範囲を広くし、水路南側の畦畔にはウツギなど葉が広く枝垂れやすい樹形のものを多めに植栽しました。また、それ以外に湿地植生としてミゾソバを主体としてセリやカサスゲなども植栽し、産卵床となる環境を整備しました。

掘削した水路には、ボーリング孔を1本（地下60m）掘削し、常時水中ポンプで揚水（30L/分）するよう整備し、水路へ放水しています。放水先は2箇所とし、水路に石組みを配置することで溶存酸素を増加させる配慮も行いました。

令和3年は、春季から水路周辺の水生植物が繁茂し、流れが滞りアオミドロが発生する状況となったため、ホトケドジョウが紛れ込んでいないか確認しながら、アオミドロを除去しました。

ホトケドジョウを移植した水路では、令和4年度ではアオミドロに代わりウキクサが繁茂し、さらに、水路内の窒素分を固定・除去する目的のため6月にホテイアオイを試験的に配置した結果、9月ではウキクサの繁茂状況も抑制され効果がみられました。

令和5年度は、水路内に植生が繁茂し、水路内のウキクサが繁茂したため、水路内の流下を阻害している繁茂したカサスゲやホトケドジョウの隠れ家として配置した石などを除去し、流れを回復させました。

令和6年度は、水路内に配置したホテイアオイが繁茂し、水路内の流下を阻害しているため9月にこれを除去し、併せて鉄分を含んだ底泥やカサスゲなども除去し、流れを回復させました。

令和7年度も前年と同様、水路内に配置したホテイアオイによる流下阻害を回復させるため7月にこれを除去し、併せて鉄分を含んだ底泥も除去し、流れを回復させました。

整備時の状況は表2-5-5～6に示したとおりです。

表 2-5-5 環境整備地における整備状況（水路）

	
整備時の状況	R4.6 にウキクサの生育抑制のため、窒素・リン吸着用のホテイアオイを配置。繁殖著しく流下を阻害。（令和 7 年 7 月 25 日）
	
整備時の状況	陸揚げし乾燥させたホテイアオイを集め、系外へ除去。（令和 7 年 8 月 27 日）
	
整備時の状況	流下を阻害させている水路内の植生や底泥を除去。その都度、ホトケドジョウが採捕されていないか確認。（令和 7 年 7 月 25 日）
	水路から湿地への水の流れを回復させて、スムーズな流れを整備。（令和 7 年 8 月 27 日）

表 2-5-6 環境整備地における整備状況（水路）

	
整備時の状況 揚水している地下水水温の確認。夏季でも17.3℃で安定しており、ホトケドジョウの適温内である。（令和7年8月27日）	整備時の状況 揚水後の水路内での水温の確認。真夏でも20.0℃で安定しており、ホトケドジョウの適温内である。（令和7年8月27日）

5-6 まとめ

評価書では移植を実施することで代償措置を講じることとしたホトケドジョウについて、改変区域内の生息個体を捕獲し、飼育下において維持管理するとともに、その間に移植先の環境整備（補足整備）を実施し、東エリア残置森林湿地から再捕獲した21個体と飼育個体22個体の計43個体を環境整備地へ放流し、定期的に定着調査を実施しました。

放流したホトケドジョウは、令和4年9月20日の調査で若齢～終齢個体の合計6個体の生息が確認でき、令和4年10月14日の調査では3個体を確認しました。若齢個体の生息が確認できたことから、環境整備地の水路では定着していると判断しました。

2年後定着調査として、令和5年9月8日、10月17日に実施した結果、9月で63個体、10月で67個体の定着を確認できました。令和3年の移植時の個体数より多く確認されていることからこの水路内で定着し、産卵・成長していると考えられます。

3年後定着調査として、令和6年7月18日、10月11日に実施した結果、7月で97個体、10月で103個体の定着を確認できました。令和3年度から順調に個体数は増加し、水路内で完全に定着していると考えます。

4年後定着調査として、令和7年7月25日、9月19日に実施した結果、7月で123個体、9月で56個体の定着を確認できました。移植後から順調に個体数は増加し、水路内で完全に定着し、生活史を完結できていると考えます。なお、捕獲作業は水路内のみで実施しましたが、流下先の湿地のやや水深のある箇所でも目視で確認できており、総生息数はさらに多いと推察されます。

今後も現生息地の植生環境、水環境を反映させた生息環境の順応的管理を実施していきます。実施した保全措置の効果については、継続的な監視により明らかにしていく必要があると考え、次年度に予定されている移植後の定着状況調査により保全措置の効果を検証し、その結果に応じて追加の保全措置を検討します。

四日市足見川メガソーラー事業に係る
環境保全協定による事後調査

はじめに

環境影響評価手続き後に弊社と四日市市との間で締結された「四日市足見川メガソーラー事業に係る環境保全協定」（平成 30 年 11 月 19 日。以下「市協定」という。）において、「施設の稼働による周辺環境への影響」を把握するための調査項目及び基準値を設定しました。

以下、市協定により設定した調査項目の結果について報告します。

1. 大気質（設備機器の稼働に伴う気温）

1-1 調査内容

事業の実施に伴う事業実施区域及びその周辺の気温・地温等の気象の変化について、評価書において影響は小さいと予測されたものの、先行事例等の知見が乏しく、予測の不確実性の程度が大きいと判断されることから、事後調査により影響を把握する計画としています。

評価書に係る事後調査の結果、事業の実施に伴う気温・地温等の周辺への影響は極めて小さいものと考えられ、新たに講じるべき保全措置もないことから、評価書当時の事後調査計画のとおり、本調査項目は令和4年度をもって終了しました。

本調査は市協定による大気質（設備機器の稼働に伴う気温）調査の位置づけとなります。

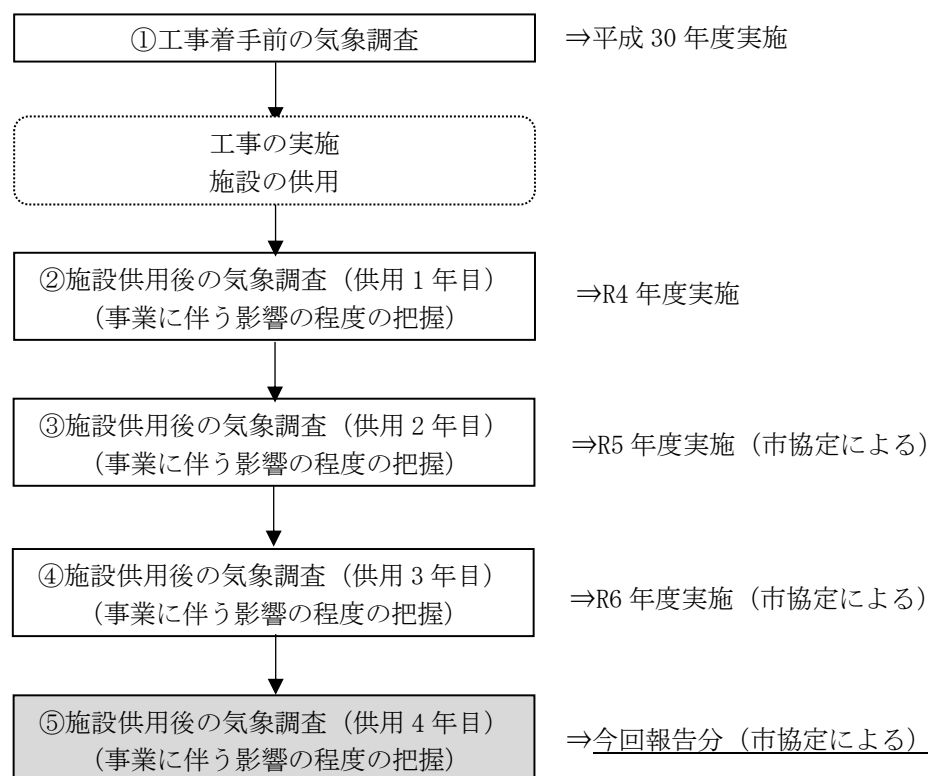


図1-1 事後調査フロー

1-2 調査範囲及び調査地点

調査地点の設置条件は表1-1に、設置位置は図1-2に示したとおり、工事着手前と同一の周辺集落を代表する8地点（T-1～8）としました。なお、調査地点近傍の環境については事業実施前後で大きな変化はありません。

1-3 調査時期

調査実施時期は工事着手前と同じく気温上昇による影響が最も顕著になると想定される夏季とし、以下に示した期間に調査を実施しました。

調査期間：令和7年8月1日～8月31日（31日間）

表 1-1 (1) 設置条件

地点	写真	調査地点周辺の概要	測定項目
T-1		事業実施区域（西エリア）の事業実施区域から、北側へ約 200m の小林町内に位置する草地であり、西側には小規模な太陽光発電施設が存在する。 機械高：1.5m 標高：89m	気温・湿度 風向・風速
T-2		事業実施区域（西エリア）の北側にあたり、残置森林林縁部（外）に位置する。西側には小規模な太陽光発電施設が存在する。 機械高：1.5m 標高：85m	気温・湿度 風向・風速
T-3		事業実施区域（西エリア）の南側にあたり、山田町内に位置する。地点の周辺は湿潤な水田地帯となっている。 機械高：1.5m 標高：45m	気温・湿度 風向・風速
T-4		事業実施区域の西エリアと東エリアを境とする県道 643 号線近くに位置する。 機械高：1.5m 標高：63m	気温・湿度 風向・風速
T-5		事業実施区域（東エリア）南側、事業実施区域外の県道 643 号近くの足見川に面した製茶工場前に位置し、足見川の対岸には水田地帯が広がっている。 機械高：1.5m 標高：40m	気温・湿度 風向・風速

表 1-1 (2) 設置条件

地点	写真	調査地点周辺の概要	測定項目
T-6		事業実施区域（東エリア）北側残置森林背後に位置する。 機械高：1.5m 標高：76m	気温・湿度 風向・風速
T-7		事業実施区域（東エリア）南側、事業実施区域外にあたり、山田町内に位置する。地点は休耕田であるが、周辺は湿潤な水田地帯となっている。 機械高：1.5m 標高：32m	気温・湿度 風向・風速
T-8		事業実施区域（東エリア）の南東、事業実施区域外の波木町公民館敷地内に位置する。周辺は宅地及び水田地帯となっている。 機械高：1.5m 標高：25m	気温・湿度 風向・風速

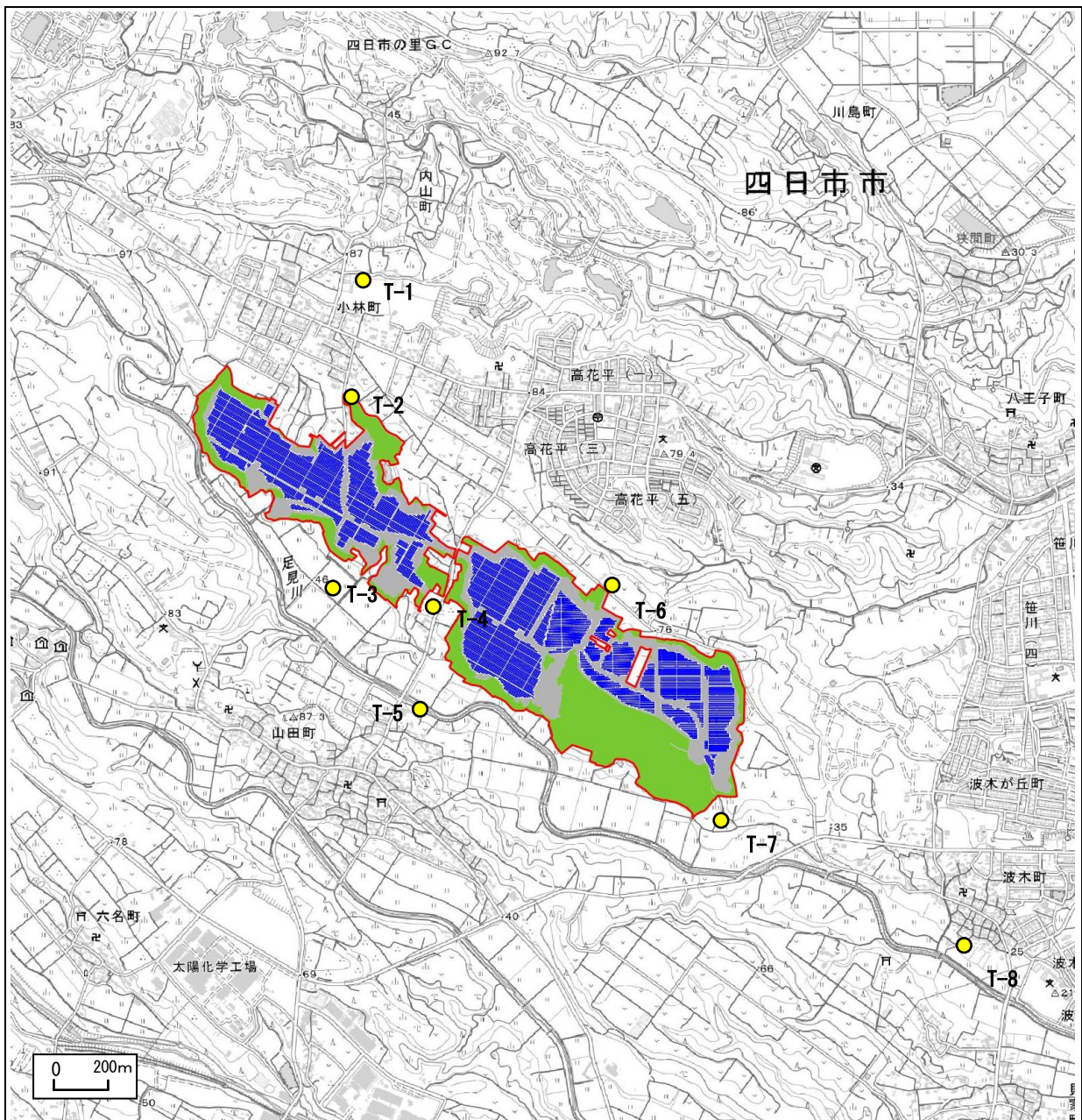


図 1-2 気象調査地点

凡 例

- : 事業実施区域
- : 太陽光パネル
- : 改変区域
- : 残置森林
- : 気象調査地点



0 0.5 1km

1-4 調査手法

調査はメモリー式の気象計器を各地点に設置し、10 分毎に気温・湿度、風向・風速を観測し、記録しました。得られたデータは気象観測統計指針（R4. 12 月改正）に基づき毎正時の時間データ（24 個）を整理し、日平均データに集計しました。なお、最高・最低気温は、1 日当たりの 10 分データ（144 個）の最高気温及び最低気温をそれぞれ抽出しました。また、最寄りの気象観測所である四日市特別地域気象観測所（以下、四日市観測所とする）の気象データについても整理し、各地点との比較を行いました。四日市観測所の位置は図 1-3 に示したとおりです。

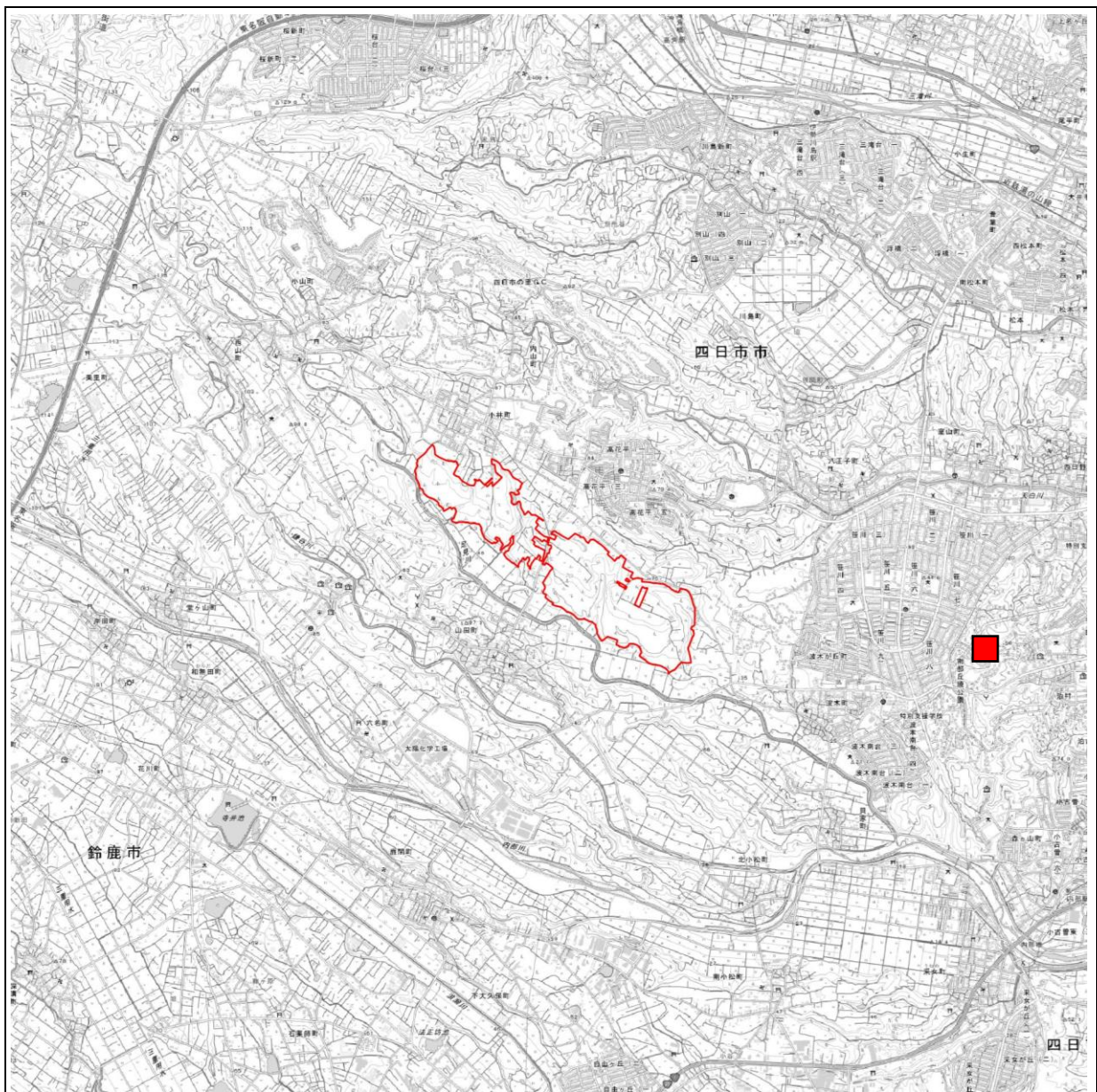
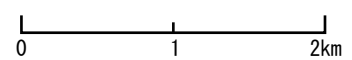


図 1-3 気象観測所位置

凡 例

- : 事業実施区域
- : 四日市特別地域気象観測所



1-5 調査結果

1-5-1 事業地周辺（T-1～T-8）の気温

調査結果は日雨量とあわせ、表 1-2 に示したとおりです。また、日の出から日没の時間帯（4：00～19：00）の毎正時における平均気温は表 1-4 に示しました。毎正時のデータは巻末資料集に添付します。なお、事業実施前後を比較するため、工事着手前の同様のデータを表 1-3 及び 1-5 に示しました。

各調査地点の調査結果の概況は以下のとおりです。

ア）四日市観測所

調査期間中の日平均気温は 26.0～31.0℃、最高気温は 37.7℃、最低気温は 22.0℃であり、調査期間中の平均気温は 29.0℃、日最高気温の平均値は 34.3℃、日最低気温の平均値は 25.1℃でした。

毎時平均気温（4:00～19:00）は 25.5～33.2℃で、14 時に最も気温が高くなりました。

イ）T-1（小林町）

調査期間中の日平均気温は 26.0～31.9℃、最高気温は 38.4℃、最低気温は 22.6℃であり、調査期間中の平均気温は 29.6℃、日最高気温の平均値は 35.1℃、日最低気温の平均値は 25.5℃でした。

毎時平均気温（4:00～19:00）は 25.7～34.2℃で、14 時に最も気温が高くなりました。

ウ）T-2（小林町）

調査期間中の日平均気温は 25.4～30.7℃、最高気温は 38.3℃、最低気温は 22.1℃であり、調査期間中の平均気温は 28.7℃、日最高気温の平均値は 35.3℃、日最低気温の平均値は 24.6℃でした。

毎時平均気温（4:00～19:00）は 24.9～34.5℃で、15 時に最も気温が高くなりました。

エ）T-3（山田町）

調査期間中の日平均気温は 25.6～30.4℃、最高気温は 37.3℃、最低気温は 19.7℃であり、調査期間中の平均気温は 28.4℃、日最高気温の平均値は 34.7℃、日最低気温の平均値は 23.4℃でした。

毎時平均気温（4:00～19:00）は 23.8～33.6℃で、14 時に最も気温が高くなりました。

オ）T-4（山田町）

調査期間中の日平均気温は 25.5～30.6℃、最高気温は 37.3℃、最低気温は 19.9℃であり、調査期間中の平均気温は 28.6℃、日最高気温の平均値は 34.8℃、日最低気温の平均値は 23.7℃でした。

毎時平均気温（4:00～19:00）は 24.0～33.9℃で、14 時に最も気温が高くなりました。

カ) T-5 (山田町)

調査期間中の日平均気温は 25.2～30.8℃、最高気温は 37.8℃、最低気温は 19.6℃であり、調査期間中の平均気温は 28.6℃、日最高気温の平均値は 34.8℃、日最低気温の平均値は 23.7℃でした。

毎時平均気温 (4:00～19:00) は 24.1～33.8℃で、14 時に最も気温が高くなりました。

キ) T-6 (波木町)

調査期間中の日平均気温は 25.7～30.9℃、最高気温は 37.4℃、最低気温は 21.7℃であり、調査期間中の平均気温は 28.6℃、日最高気温の平均値は 34.1℃、日最低気温の平均値は 24.7℃でした。

毎時平均気温 (4:00～19:00) は 25.0～33.4℃で、14 時に最も気温が高くなりました。

ク) T-7 (山田町)

調査期間中の日平均気温は 25.7～30.4℃、最高気温は 38.4℃、最低気温は 19.7℃であり、調査期間中の平均気温は 28.4℃、日最高気温の平均値は 35.3℃、日最低気温の平均値は 23.3℃でした。

毎時平均気温 (4:00～19:00) は 23.7～34.3℃で、14 時～15 時に最も気温が高くなりました。

ケ) T-8 (山田町)

調査期間中の日平均気温は 26.0～31.1℃、最高気温は 37.4℃、最低気温は 20.6℃であり、調査期間中の平均気温は 28.8℃、日最高気温の平均値は 34.3℃、日最低気温の平均値は 24.0℃でした。

毎時平均気温 (4:00～19:00) は 24.4～33.5℃で、14 時に最も気温が高くなりました。

表 1-2 地点別日平均・最高・最低気温及び日雨量（施設供用後）

単位: 気温℃、降雨量mm

地点 測定日		T-1			T-2			T-3			T-4			T-5			T-6			T-7			T-8			四日市				
		日平均	最高	最低	日平均	最高	最低	日平均	最高	最低	日平均	最高	最低	日平均	最高	最低	日平均	最高	最低	日平均	最高	最低	日平均	最高	最低	日平均	最高	最低	降雨量	
測定日	8月1日	31.2	37.1	25.9	30.2	36.9	25.0	29.8	37.0	22.8	30.4	37.0	23.6	30.4	37.0	23.6	30.4	37.4	24.9	29.8	37.9	22.7	30.3	37.4	23.4	30.5	36.4	25.1	--	
	8月2日	31.5	36.6	26.7	30.7	36.7	25.5	29.7	36.3	23.3	30.1	36.3	23.9	30.3	36.9	24.1	30.9	37.3	25.4	29.8	37.4	23.2	30.5	36.6	24.2	31.0	36.2	26.0	--	
	8月3日	31.4	37.6	26.3	30.7	38.3	25.6	30.2	37.1	23.8	30.5	37.3	24.2	30.8	37.8	24.5	30.5	36.7	25.4	30.3	37.2	23.7	30.5	36.3	24.4	30.8	36.1	26.2	--	
	8月4日	30.8	35.7	27.6	30.3	36.5	27.0	29.6	34.9	25.9	29.8	34.9	26.1	30.1	35.3	26.6	29.9	34.6	27.3	29.8	35.9	25.9	30.2	34.8	26.7	30.2	34.3	27.6	--	
	8月5日	31.5	36.3	27.0	30.6	37.1	26.1	30.1	36.3	25.1	30.4	36.3	25.3	30.3	36.0	25.7	30.3	35.1	26.2	30.2	36.9	25.1	30.7	35.5	25.7	30.7	35.4	26.5	--	
	8月6日	31.9	38.4	26.0	30.6	38.2	25.4	30.4	37.3	24.3	30.6	37.1	24.6	30.3	36.8	24.3	30.6	36.3	25.6	30.4	37.6	24.3	31.1	36.8	25.2	30.8	35.9	26.0	0.0	
	8月7日	28.5	34.7	24.4	27.6	34.6	23.5	27.5	33.9	23.7	27.5	34.8	23.5	27.2	34.5	23.2	27.7	34.7	23.8	27.4	34.3	23.7	28.0	34.6	24.4	28.0	34.8	24.2	4.0	
	8月8日	28.2	33.2	22.6	27.0	33.4	22.1	27.0	32.7	19.7	27.2	32.8	19.9	26.9	32.5	19.6	27.2	32.1	21.7	27.0	33.6	19.7	27.6	32.5	20.6	27.9	32.2	22.0	--	
	8月9日	27.5	27.6	24.4	26.6	26.9	23.9	26.2	27.7	23.6	26.4	27.6	23.6	26.1	27.3	23.3	26.4	27.2	24.1	26.3	28.1	23.6	26.7	28.1	24.1	26.9	27.7	24.5	0.0	
	8月10日	26.0	31.3	24.3	25.4	30.8	23.8	25.6	32.0	24.2	25.5	32.0	23.9	25.2	31.7	23.6	25.7	30.2	24.1	25.7	31.9	24.3	26.0	31.5	24.4	26.0	30.6	24.4	6.5	
	8月11日	27.0	32.0	24.9	26.1	31.8	24.3	26.6	31.5	24.1	26.5	32.1	24.0	26.2	31.8	23.7	26.4	30.9	24.5	26.6	32.4	24.2	26.8	31.8	24.5	26.7	31.8	25.0	21.0	
	8月12日	27.6	32.8	24.8	26.9	31.4	24.2	26.9	32.8	24.1	27.0	33.0	24.0	26.7	32.7	23.7	26.9	31.4	24.6	27.1	33.3	24.2	27.5	32.4	24.6	27.4	31.6	25.0	7.5	
	8月13日	27.7	32.4	25.3	26.9	33.5	24.5	27.2	32.1	23.8	27.1	32.4	24.1	26.8	32.1	23.8	27.0	31.4	24.9	27.2	32.8	23.8	27.4	31.1	24.5	27.2	31.3	25.0	12.0	
	8月14日	27.5	35.1	25.2	27.3	34.8	24.5	27.0	34.6	22.8	27.1	34.4	23.2	26.8	34.1	22.9	26.9	34.7	24.7	27.3	35.8	22.7	27.4	35.1	23.7	27.2	34.7	25.2	0.0	
	8月15日	29.5	34.4	24.8	28.4	35.1	24.0	28.2	33.9	22.7	28.3	33.9	22.9	28.0	33.6	22.6	28.5	33.0	24.3	28.3	34.8	22.7	28.6	33.7	23.2	29.0	32.9	24.3	0.0	
	8月16日	29.6	35.9	25.8	28.7	36.0	24.8	28.2	35.7	22.6	28.4	36.0	22.9	28.1	35.7	22.6	28.4	36.2	24.9	28.4	35.8	22.4	28.3	34.8	23.5	28.7	34.7	25.4	--	
	8月17日	30.2	35.9	25.8	29.3	36.0	24.8	28.6	35.7	22.6	28.9	36.0	22.9	28.6	35.7	22.6	29.0	36.2	24.9	28.5	35.8	22.3	29.0	34.8	23.4	29.2	34.7	25.4	--	
	8月18日	30.6	36.5	24.3	29.1	36.9	23.4	28.4	36.3	21.7	28.8	35.9	22.1	28.5	35.6	21.8	28.8	34.9	23.7	28.3	36.4	21.7	28.7	35.7	22.3	29.2	34.7	23.9	--	
	8月19日	30.4	35.8	25.8	29.4	36.5	24.5	28.5	34.7	23.1	29.1	35.1	23.6	29.0	35.4	23.3	28.9	34.3	24.6	28.7	35.6	22.8	28.9	34.3	23.4	29.1	34.6	24.5	--	
	8月20日	30.5	36.6	25.2	29.3	36.8	23.8	28.7	35.7	22.4	29.2	35.5	22.8	29.5	36.3	23.0	29.1	34.8	23.9	28.9	36.1	22.4	29.2	34.9	23.1	29.5	34.8	24.4	--	
	8月21日	31.2	37.3	25.6	30.0	37.5	24.1	29.2	36.7	22.9	29.8	37.3	23.3	29.8	37.2	23.5	29.7	36.3	24.2	29.1	36.8	22.8	29.6	36.8	23.5	30.0	36.0	24.7	0.0	
	8月22日	30.7	36.1	25.7	29.8	36.5	24.5	28.8	35.3	22.8	29.2	35.6	23.2	29.3	35.4	23.4	29.3	34.4	24.4	28.8	36.1	22.6	29.1	34.5	23.1	29.7	35.1	24.9	--	
	8月23日	29.4	34.2	25.8	28.8	34.9	25.4	28.6	33.9	24.4	28.6	34.0	24.7	28.9	34.4	25.2	28.5	32.9	25.7	28.4	34.6	23.8	28.9	33.4	25.1	29.7	35.1	24.9	--	
	8月24日	30.7	35.9	26.9	30.0	36.4	26.4	29.6	35.8	25.3	29.7	36.0	25.8	30.0	36.3	26.3	29.7	34.9	26.6	29.6	35.9	25.4	29.7	35.6	26.1	30.1	35.2	27.2	--	
	8月25日	30.0	35.0	27.3	29.4	35.8	26.5	29.2	34.6	25.3	29.3	34.8	25.7	29.5	34.8	26.1	29.1	33.7	26.7	29.4	35.7	25.2	29.4	33.9	25.9	29.6	34.6	27.6	--	
	8月26日	29.6	34.1	26.7	29.0	35.4	25.6	28.9	33.9	25.1	29.1	34.1	25.2	29.5	34.6	25.8	29.1	33.2	25.9	29.3	34.7	25.4	29.5	33.3	25.8	29.5	34.2	26.4	--	
	8月27日	28.5	35.3	25.3	27.4	35.1	24.6	27.6	35.4	23.4	27.6	35.7	23.4	27.9	35.9	24.0	27.5	34.1	24.4	27.7	35.7	23.6	27.8	34.4	24.0	27.9	34.3	24.7	4.5	
	8月28日	28.6	34.7	23.9	27.6	35.4	22.5	27.5	34.3	21.7	27.5	34.8	21.8	27.8	34.1	22.2	27.3	33.6	22.7	27.5	34.7	21.8	27.6	33.7	22.3	28.1	34.4	23.5	--	
	8月29日	29.3	33.9	26.2	28.5	34.4	24.9	28.0	32.9	24.1	28.5	33.7	24.6	28.6	33.6	24.9	28.2	32.6	25.3	28.2	33.7	24.1	28.4	32.8	24.9	28.7	33.6	25.9	0.0	
	8月30日	31.2	37.5	25.1	29.9	37.3	23.8	29.1	37.1	22.6	29.9	37.2	22.9	29.5	37.4	23.3	30.0	37.1	24.2	29.0	38.4	22.3	29.5	37.1	23.2	30.5	37.7	24.7	--	
	8月31日	30.8	36.7	24.5	29.7	37.9	23.4	28.8	36.5	21.4	29.4	36.8	21.8	29.3	36.8	22.0	29.4	35.7	23.6	28.7	37.3	20.9	29.1	35.7	21.8	29.9	36.5	23.8	--	
平均気温		29.6			28.7			28.4			28.6			28.6			28.6			28.4			28.8			29.0			合計	
最高气温／(平均)		38.4	／	35.1	38.3	／	35.3	37.3	／	34.7	37.3	／	34.8	37.8	／	34.8	37.4	／	34.1	38.4	／	35.3	37.4	／	34.3	37.7	／	34.3	37.7	55.5
最低气温／(平均)		22.6	／	25.5	22.1	／	24.6	19.7	／	23.4	19.9	／	23.7	19.6	／	23.7	21.7	／	24.7	19.7	／	23.3	20.6	／	24.0	22.0	／	25.1	25.1	

注1) 四日市観測所: 四日市特別地域気象観測所気温データ

注2) 一: 雨量なし

注3) 日平均: 海王橋の観測値(24回)の平均値 最高・最低気温: 1日の毎10分間(144回)の極値

注4) 平均気温: 期間中の日平均気温の平均値

注5) (平均): 期間中の最高・最低気温の平均値: 四日市特別気象観測所データ

注6) 日雨量: 四日市特別気象観測所データ

表 1-3 地点別日平均・最高・最低気温及び日雨量（工事着手前）

単位：気温℃、降雨量mm

地点		T-1 (小林町)				T-2 (小林町)				T-3 (山田町)				T-4 (山田町)				T-5 (山田町)				T-6 (波木町)				T-7 (山田町)				T-8 (波木町)				四日市観測所																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高	最低	最高	最低	日平均	最高

注1) 四日市観測所：四日市特別気象観測所気温データ

注2) ー：雨量なし

注3) 日平均：毎正時の観測値(24回)の平均値 最高・最低気温：1日の毎10分間(144個)の極値

注4) 平均気温：期間中の日平均気温の平均値

注5) (平均)：期間中の最高・最低気温の平均値；四日市特別気象観測所データ

注6) 日雨量：四日市特別気象観測所データ

表 1-4 毎時平均気温（施設供用後）

単位:℃

時間 地点	毎時平均気温(℃) 4:00～19:00															
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
四日市観測所	25.6	25.5	25.7	27.2	28.8	30.0	31.0	32.1	32.8	33.1	33.2	33.1	32.2	31.2	30.3	29.1
T-1(小林町)	25.9	25.7	26.0	27.8	29.3	30.6	31.5	32.6	33.2	33.9	34.2	34.1	33.5	32.7	31.4	30.0
T-2(小林町)	25.0	24.9	24.9	25.9	27.1	28.5	29.7	31.0	32.2	33.5	34.2	34.5	33.9	33.0	31.1	29.0
T-3(山田町)	23.9	23.8	24.3	27.3	29.3	30.6	31.6	32.4	33.1	33.5	33.6	33.5	33.1	32.2	30.4	27.7
T-4(山田町)	24.1	24.0	24.4	27.2	29.3	30.8	31.7	32.8	33.3	33.8	33.9	33.6	33.1	32.0	30.3	28.4
T-5(山田町)	24.2	24.1	24.5	27.0	29.0	30.3	31.4	32.4	33.1	33.6	33.8	33.7	33.2	32.2	30.6	28.4
T-6(波木町)	25.1	25.0	25.1	26.3	27.8	29.6	30.4	31.5	32.1	32.9	33.4	33.2	32.4	31.4	30.2	28.9
T-7(山田町)	23.9	23.7	24.0	26.1	29.0	30.6	31.9	33.1	33.9	34.1	34.3	34.3	33.6	32.3	30.1	27.6
T-8(波木町)	24.6	24.4	24.8	27.2	29.2	30.6	31.6	32.4	33.0	33.4	33.5	33.3	32.9	31.9	30.6	28.9

表 1-5 毎時平均気温（工事着手前）

時間 地点	毎時平均気温 (4:00～19:00)															
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
四日市観測所	24.7	24.5	24.8	26.2	27.9	28.9	29.8	30.3	31.0	30.9	30.9	30.7	30.3	29.4	28.2	27.4
T-1(小林町)	24.4	24.1	24.8	26.5	28.6	29.6	30.4	31.1	31.7	31.8	31.8	31.6	31.3	30.4	29.1	27.8
T-2(小林町)	24.5	24.4	24.4	25.4	27.0	28.2	29.1	30.2	31.4	31.9	32.2	32.1	31.8	30.9	29.5	27.7
T-3(山田町)	23.6	23.5	23.7	25.8	28.4	29.4	30.0	30.5	31.2	31.2	31.1	31.0	30.7	29.9	28.2	26.5
T-4(山田町)	24.0	23.8	23.9	26.2	28.6	29.6	30.4	31.0	31.7	31.9	31.7	31.5	31.3	30.4	28.8	27.3
T-5(山田町)	24.0	23.9	24.4	26.5	28.8	29.8	30.5	31.2	31.9	32.0	32.0	31.8	31.4	30.6	28.9	27.4
T-6(波木町)	24.3	24.1	24.3	25.5	27.7	29.3	29.7	30.3	30.9	31.2	31.2	30.8	30.2	29.7	28.8	27.2
T-7(山田町)	23.3	23.1	23.4	25.1	28.3	29.7	30.5	31.3	32.0	31.9	31.7	31.5	31.4	30.2	28.1	26.2
T-8(波木町)	24.3	24.1	24.4	26.5	28.9	29.9	30.4	31.1	31.8	31.8	31.6	31.3	31.1	30.5	28.9	27.6

【調査期間中の気温変化の比較】

各地点の調査期間中の気温の変化を把握するため、日平均気温、日最高気温及び日最低気温の推移はグラフにして図 1-4 に、調査期間中の平均気温、平均最高気温及び平均最低気温は図 1-6 に示したとおりです。なお、事業実施前後を比較するため、工事着手前の同様のデータを図 1-5 及び図 1-7 に示しました。

今年度は日平均気温、日最高気温、日最低気温において、四日市観測所を含むほとんどの地点が類似して推移しており、施設供用後に実施した過年度の調査と同様の傾向がみられていますが、日平均気温、日最低気温で市街地である T-1 が他地点よりやや高く推移する点で変化がみられました。これは、T-1 が私有地であり、建設現場の土場として利用されていることから、利用状況の変化等により、今年度は夜間に気温が下がらなかったことが要因と考えられます。

今年度と工事着手前の気温の推移と比較すると、上記と同様にほとんどの地点が四日市観測所と類似して推移しており、工事着手前にみられた日平均気温、日最低気温で、水田地帯である T-3 及び T-7 が他地点よりやや低い値で推移する傾向も同様でした。

今年度と工事着手前の日平均気温、日最高気温、日最低気温の平均値を比較すると、四日市観測所を含むいずれの地点でも各項目の上昇がみられ、四日市観測所では日最高気温が 2.1℃、日平均気温が 1.4℃、日最低気温が 1.3℃上昇しており、各地点で日最高気温が 1.7～2.3℃、日平均気温が 0.9～1.7℃、日最低気温が 0.7～2.1℃の範囲で上昇がみられました。このように、過年度に引き続き今年度も全国的な猛暑により、四日市観測所及び他の調査地点の気温は底上げされた状況がみられました。

以上のことから調査期間中の各調査地点の気温変化の傾向は概ね四日市観測所と類似した動向を示しており、全国的な猛暑によって地域全体の気温が比較的高い水準にあったことの他には、特に大きな変化はみられませんでした。

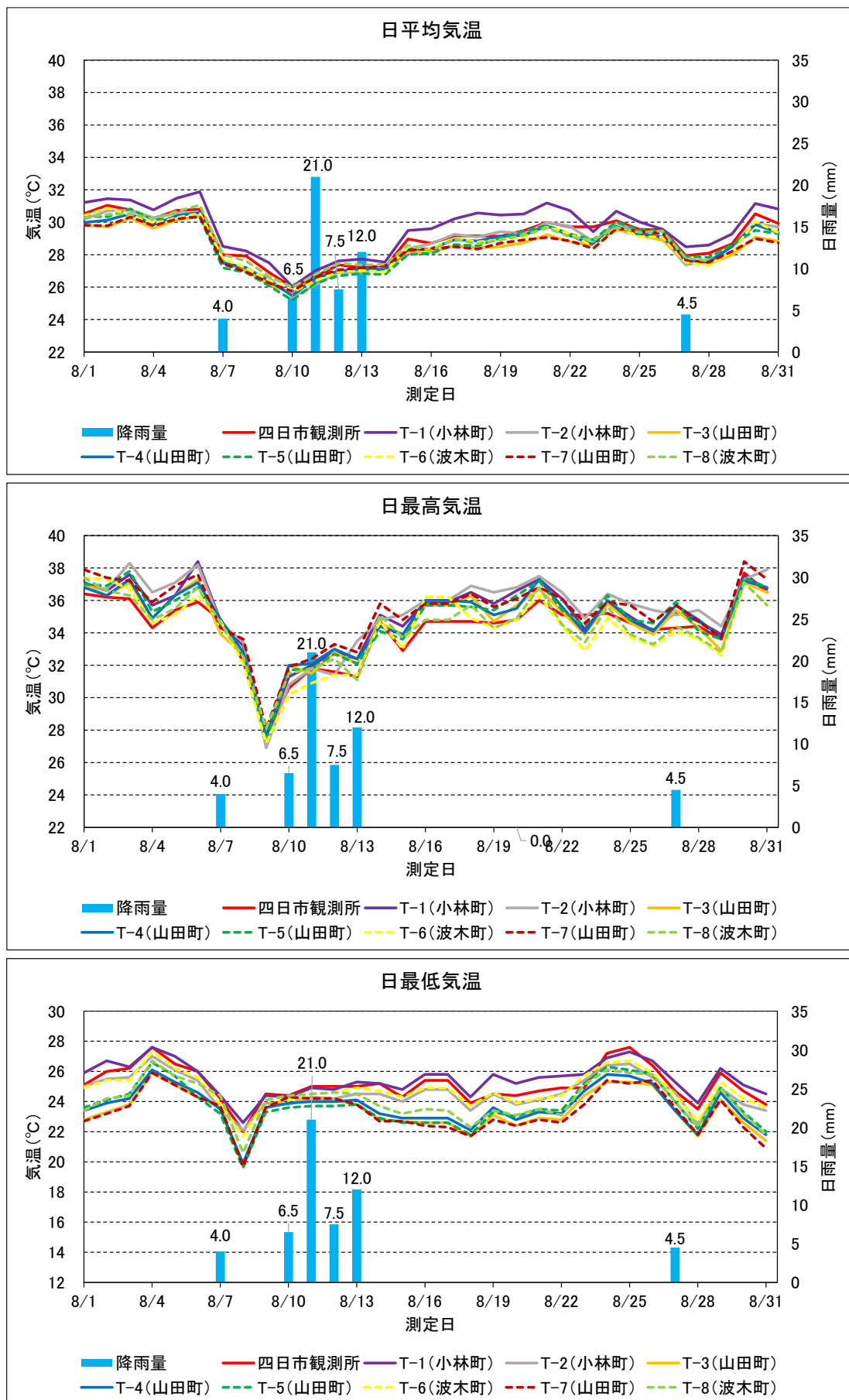


図 1-4 日平均・最高・最低気温及び日雨量（施設供用後）

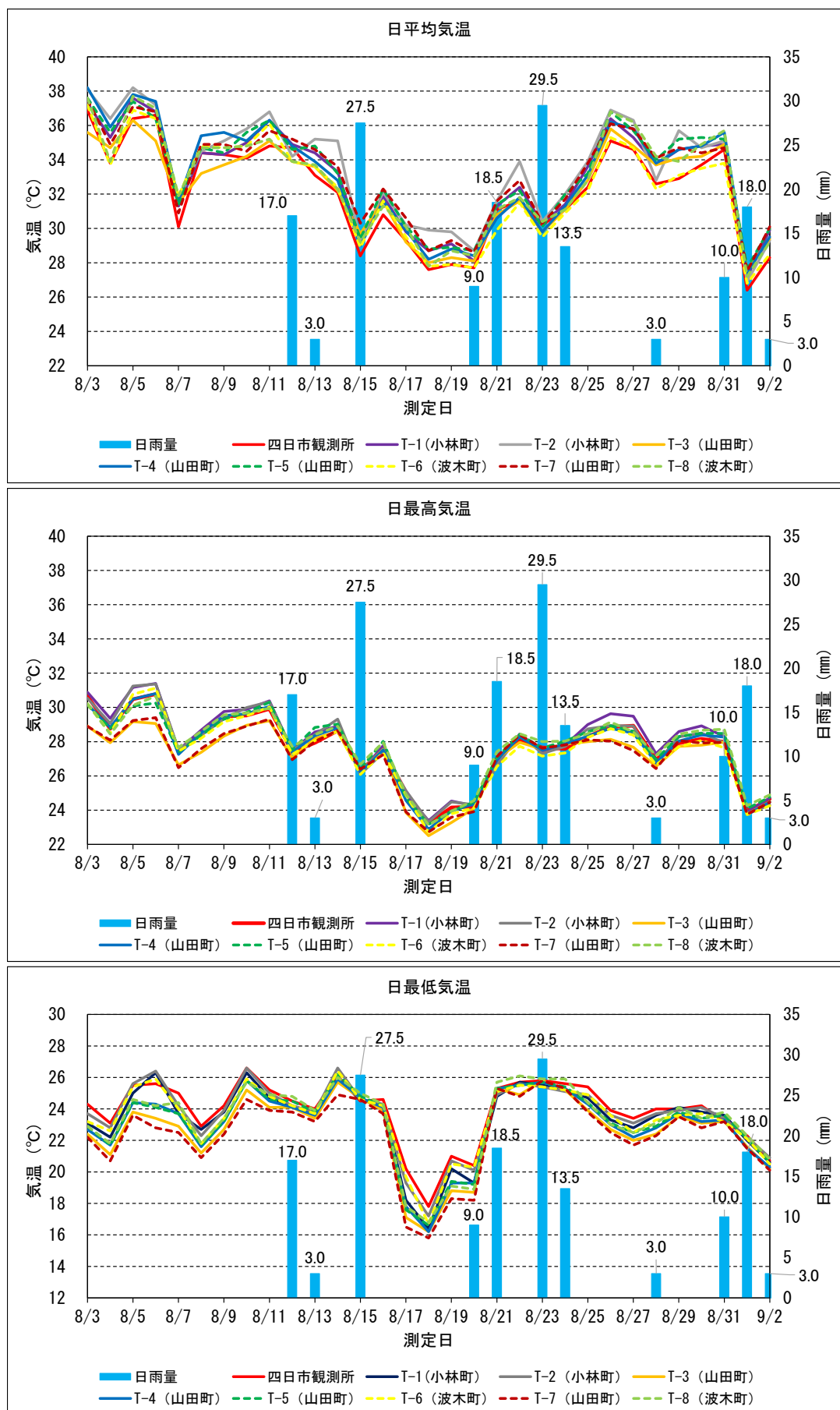


図 1-5 日平均・最高・最低気温及び日雨量（工事着手前）

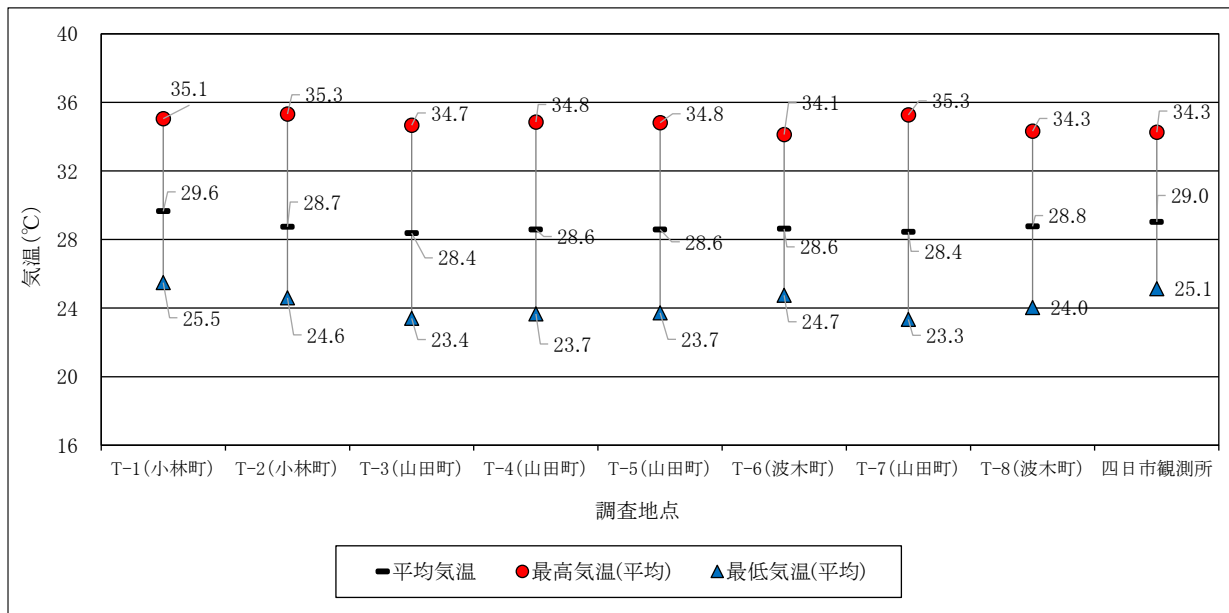


図 1-6 平均気温、日最高・最低気温の平均値（施設供用後）

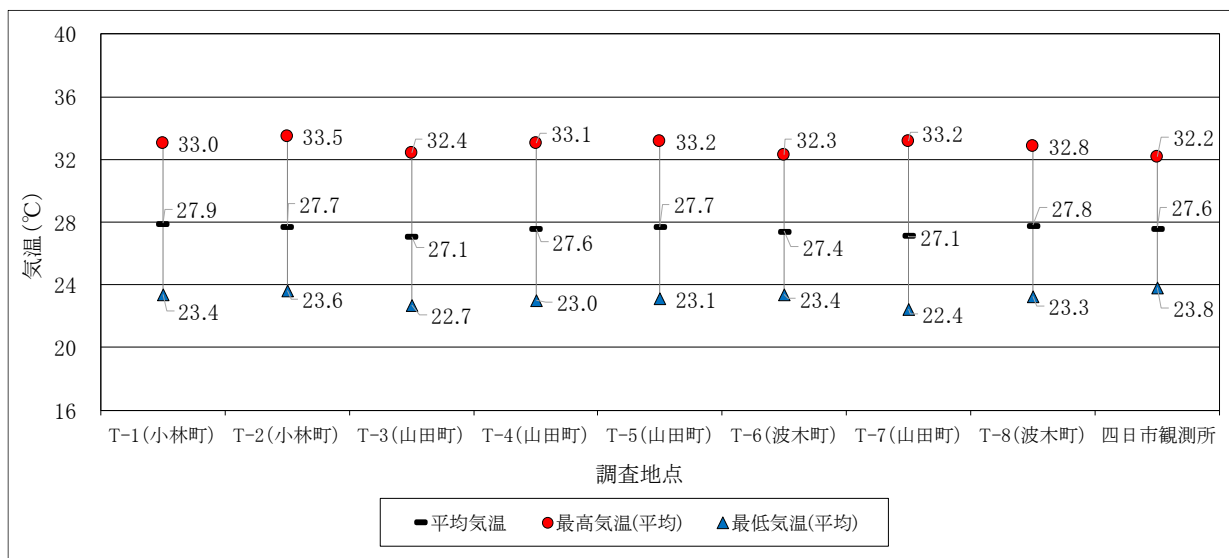


図 1-7 平均気温、日最高・最低気温の平均値（工事着手前）

【日中の気温変化の傾向】

本事業と類似した太陽光発電施設における調査結果¹では太陽光発電パネル設置箇所の中央部において、日の出から日没までの時間帯で周囲よりも気温が高くなる傾向がみられています。そのため、調査結果のうち、日の出から日没まで（4:00～19:00）の毎正時における平均気温の推移を図 1-8 に、事業実施前後を比較するため工事着手前の同様のデータを図 1-9 に併せて示します。

施設供用後の各地点の毎正時平均気温の推移をみると、工事着手前と比較して、いずれの地点でも全体的に気温が 0.5～1.0℃程度上昇し、各地点間の差が大きくなっていました。これは前述したように、全国的な猛暑により四日市観測所及び他の調査地点の気温が底上げされたことが要因と考えられます。

また、図 1-9 の各地点における温度グラフをより詳細に確認すると、地点ごとの気温変化の傾向の特徴が確認されました。具体的には、午前中には樹林の陰となる T-2 では他地点より遅れて気温が上昇し、15 時ごろに最高気温に到達すること、樹林の北側に位置する T-6 では一日を通してやや気温が低く、四日市観測所とほぼ同じ傾向で推移することが過年度と同様にみられ、これは工事着手前と共通した傾向でした。

以上のことから、本年度は全国的な猛暑の影響があり、調査地点や四日市観測所共に全体的に気温が高かったものの、日中の気温変化の傾向について、大きな変化は生じていないと考えられます。

¹ 四日市足見川メガソーラー事業に係る環境影響調査準備書 平成 29 年 7 月 四日市足見川メガソーラー合同会社

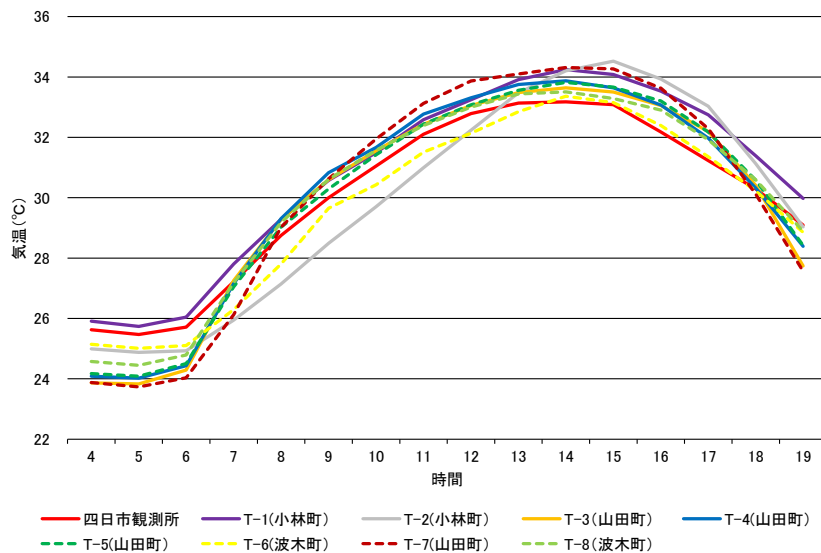


図 1-8 毎時平均気温（供用開始後）

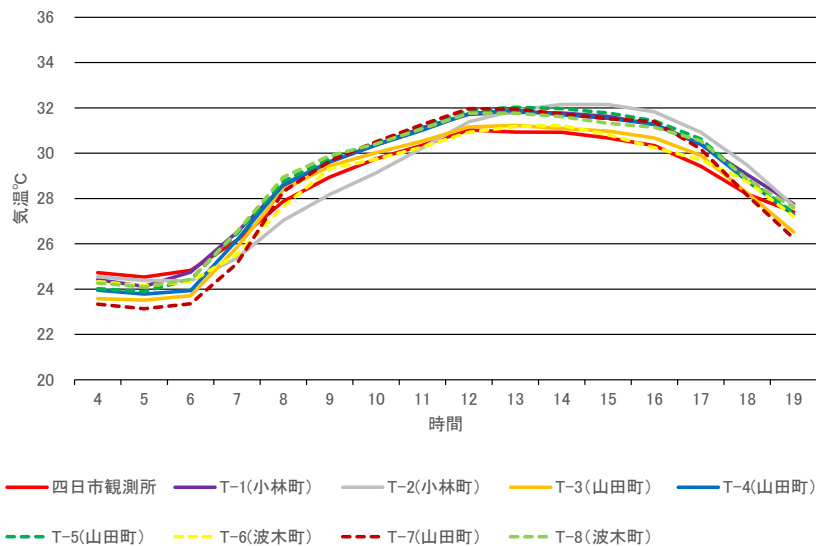


図 1-9 毎時平均気温（工事着手前）

1-6 まとめ

事業の実施に伴う事業実施区域及びその周辺の気温について、施設供用後の調査により影響の程度を把握しました。

その結果、工事着手前と比較して、全国的な猛暑であったことが要因と考えられる差はみられたものの、太陽光発電パネルの存在に起因する気温上昇を含め、明確な気温の変化はみられませんでした。

2. 騒音・低周波音（設備機器の稼働に伴う騒音・低周波音）

2-1 調査内容

施設の供用に伴うパワーコンディショナーや特別高圧変電施設からの騒音や低周波音による周辺集落への影響は評価書の予測結果では現況と同程度になると判断されました。しかし、予測結果の不確実性を考慮し、施設の供用時において予測結果を検証する計画としています。

評価書に係る事後調査の結果、事業実施に伴う騒音や低周波音の周辺への影響は極めて小さいものと考えられ、新たに講じるべき保全措置もないことから、評価書当時の事後調査計画のとおり、本調査項目は令和4年度をもって終了しました。

本調査は市協定による騒音・低周波音調査の位置づけになります。

2-2 調査範囲及び調査地点

調査地点は図2-1に示した市協定で定められた敷地境界15地点（K-1～15）及び図2-2に示した評価書の現況調査時の調査地点である周辺集落4地点（S-1～4）としました。

2-3 調査項目及び調査手法

調査項目及び調査手法は表2-1に示したとおりです。

表 2-1 調査項目及び調査手法

調査項目	調査の手法	調査地点
環境騒音	JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」	事業実施区域近傍 敷地境界：K-1～15
低周波音	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年環境庁大気保全局）	事業実施区域近傍 周辺集落等：S-1～4

2-4 調査時期

調査実施時期は表2-2に示したとおり、太陽光発電施設の稼働が定常状態で、かつその他の騒音等発生要因の影響が少ない時期として、早春季に実施しました。

表 2-2 調査実施時期

調査項目	調査時期
環境騒音	令和7年3月27日（平日各地点10分計測（昼・夜））
低周波音	令和7年3月27日（平日各地点10分計測（昼・夜））

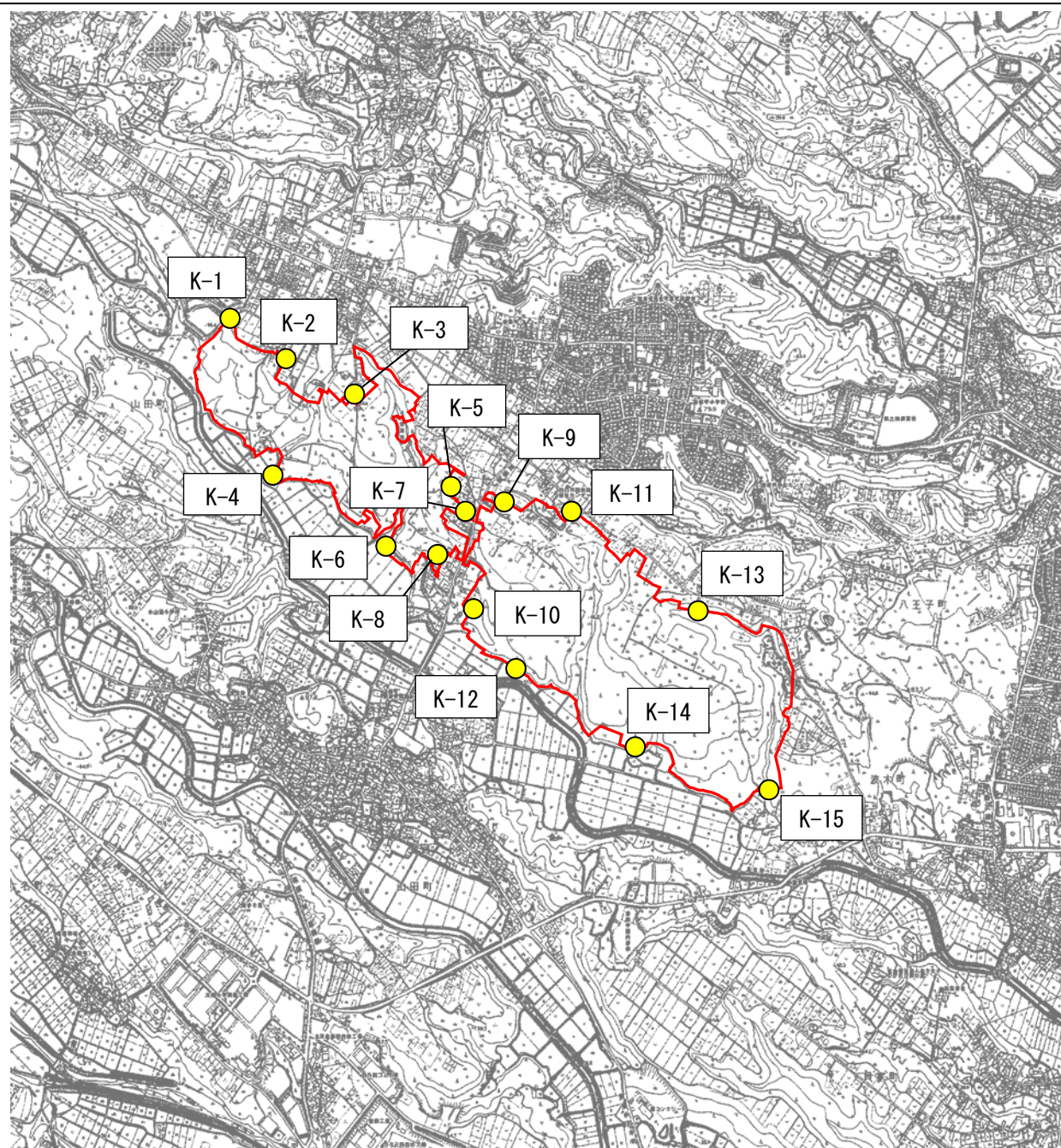


図 2-1 市協定に基づく騒音調査地点（敷地境界）

凡 例

- : 騒音調査地点
- : 事業実施区域



0 500 1000m

この地図は国土地理院発行の1万分の1地形図を基に作成した。

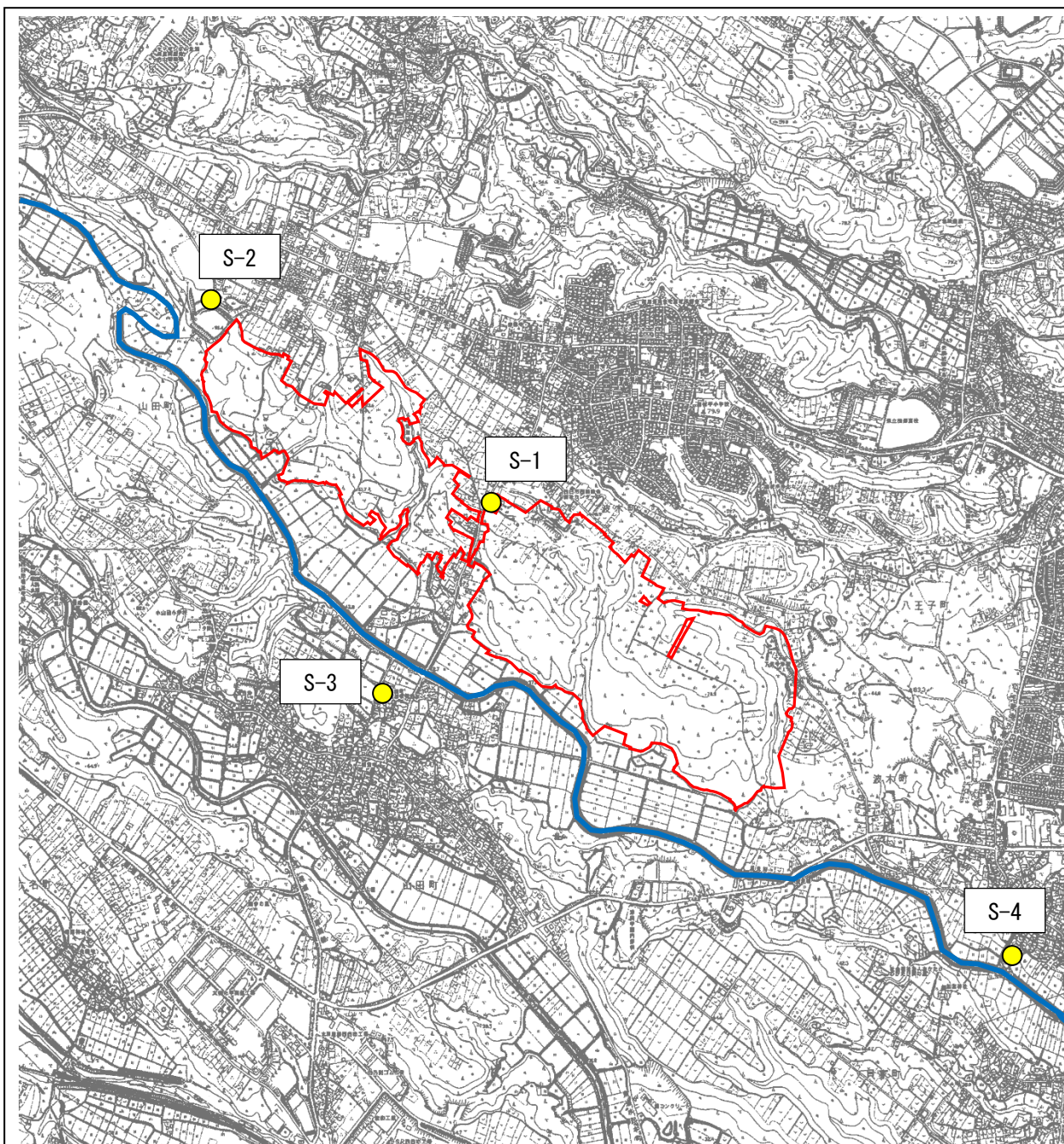


図 2-2 低周波音調査地点（周辺集落）

凡 例

- : 低周波音調査地点
- : 事業実施区域



0 500 1000m

この地図は国土地理院発行の1万分の1地形図を基に作成した。

2-5 調査結果

2-5-1 設備機器の稼働に伴う騒音

事後調査の結果、評価書の予測結果及び環境基準値(参考基準)は表 2-3 に示したとおりです。

調査の結果、敷地境界の騒音レベル (L_{A5}) は、いずれの地点でも市協定基準を満足したものの、K-1、4、13、15 においては評価書の予測値を上回る値が確認されました。

表 2-3 敷地境界における騒音の調査結果(評価書予測及び施設供用時の値)

単位: dB

地点	評価書 予測値	令和 7 年度		市協定基準値*
		昼間	夜間	
K-1	41	43	38	昼間: 55 夜間: 45
K-2	47	35	34	
K-3	47	33	33	
K-4	44	48	43	
K-5	50	33	34	
K-6	44	39	38	
K-7	49	34	32	
K-8	44	39	36	
K-9	46	43	32	
K-10	45	40	33	
K-11	47	42	31	
K-12	45	40	38	
K-13	46	50	45	
K-14	46	41	40	
K-15	42	47	38	

※: 時間区分 昼間: 6 時～22 時、夜間: 22 時～6 時

■: 評価書の予測値を上回る値

2-5-2 低周波音

1/3 オクターブバンド周波数分析結果は表 2-4 及び図 2-3 に、評価書の現況及び予測結果は表 2-5 に示したとおりです。なお、調査地点別の調査結果一覧は資料編に示します。

調査の結果、1/3 オクターブバンド音圧レベルについては、50～80Hz の一部において「心身に係る苦情に関する参照値」について超過がみられました。

この結果については評価書の現況調査時と同様の傾向であり、大きな変化はないと考えられます。

表 2-4 1/3 オクターブバンド周波数分析結果（施設供用時 4 年目）

単位：dB

地点	測定時刻	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)																			
		1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
S-1	10:03	59	57	55	55	54	52	52	49	47	46	47	51	50	49	49	47	47	47	46	47
S-2	12:02	60	56	53	51	49	49	48	47	45	45	45	46	47	48	47	47	50	46	48	44
S-3	12:35	46	45	44	44	43	44	44	42	42	42	45	46	47	48	48	51	53	54	56	45
S-4	12:46	45	44	45	43	43	43	42	41	40	41	45	46	47	47	46	44	43	44	42	42
心身に係る苦情に関する参照値												92	88	83	76	70	64	57	52	47	41
物的苦情に関する参照値									70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99		

※1日のデータからG特性レベル L_{Geq} が最も高い時間帯を採用。

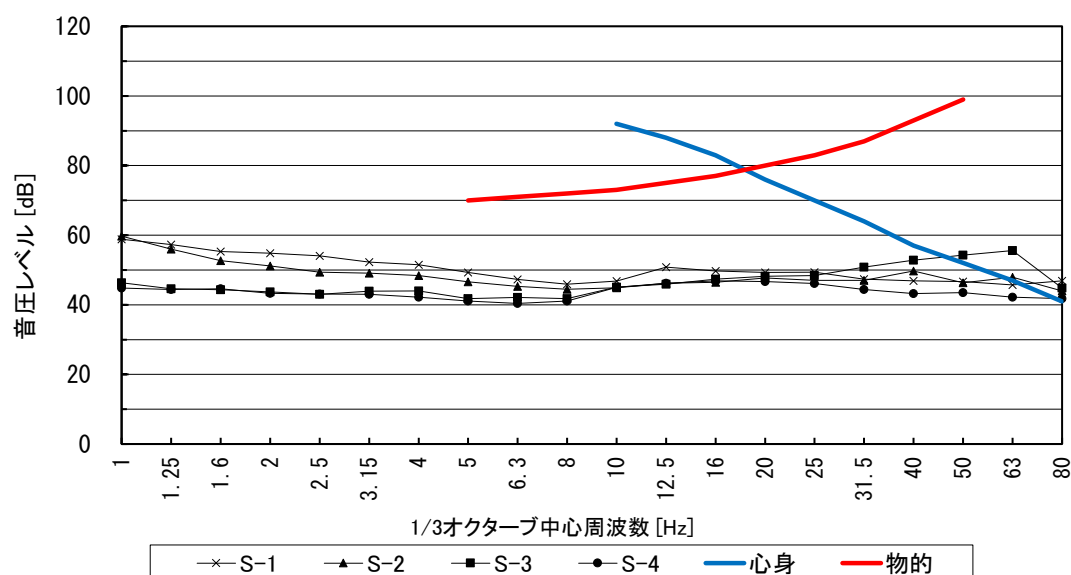


図 2-3 1/3 オクターブバンド周波数分析結果（施設供用時 4 年目）

表 2-5(1) 1/3 オクターブバンド周波数分析結果（評価書の現況調査結果）

単位：dB

1/3オクターブバンド 中心周波数 (Hz)	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
S-1	68	65	67	65	62	61	59	58	55	52	50	47	45	44	44	42	42	41	43	52
S-2	69	68	67	65	64	63	62	61	60	60	62	65	62	61	59	58	57	54	55	55
S-3	63	63	63	61	60	59	57	56	54	52	52	51	51	51	49	48	45	43	46	38
S-4	75	75	74	73	72	71	70	69	69	70	67	65	66	67	63	64	60	59	64	63
心的苦情に関する 参照値											92	88	83	76	70	64	57	52	47	41
物的苦情に関する 参照値								70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99		

注) 平日で最も高い値が発生した第1回調査の値。

表 2-5(2) 1/3 オクターブバンド周波数分析結果（評価書の予測結果）

単位：dB

1/3オクターブバンド 中心周波数 (Hz)	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
S-1	68	65	67	65	62	61	59	58	55	52	50	47	45	44	44	42	42	41	43	52
S-2	69	68	67	65	64	63	62	61	60	60	62	65	62	61	59	58	57	54	55	55
S-3	63	63	63	61	60	59	57	56	54	52	52	51	51	51	49	48	45	43	46	38
S-4	75	75	74	73	72	71	70	69	69	70	67	65	66	67	63	64	60	59	64	63
心的苦情に関する 参照値											92	88	83	76	70	64	57	52	47	41
物的苦情に関する 参照値								70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99		

2-6 まとめ

施設の供用時の騒音・低周波音の影響を把握するため、施設の稼働が安定した時期に調査を実施しました。

調査の結果、設備機器の稼働に伴う騒音は、一部で評価書の予測値を上回る値がみられましたが、参考基準値（市協定）は満足していました。

また、低周波音の 1/3 オクターブバンド周波数分析結果は、50～80Hz の一部において「心身に係る苦情に関する参照値」について超過がみられましたが、現況調査時でも同様の傾向がみられており、大きな変化はないと考えられます。

3. 水質（生活環境項目等）

3-1 調査内容

生活環境項目等の水質については事業特性上、大きな影響を及ぼすような排水は生じないことから影響評価項目から除外していましたが、四日市市との協定により水質変化を懸念する指摘を受けたことを踏まえ、工事期間中及び施設の供用後のモニタリングを実施することで、影響の程度を把握する計画としています。

評価書に係る事後調査の結果、事業の実施に伴う水質への影響は極めて小さいものと考えられ、新たに講じるべき保全措置もないことから、評価書当時の事後調査計画のとおり、本調査項目は令和4年度をもって終了しました。

本調査は市協定による水質調査の位置づけになります。

事後調査のフローは図3-1に示したとおり、今年度は、施設供用後（4年目）の水質（生活環境項目等）を把握することを目的として調査を実施しました。

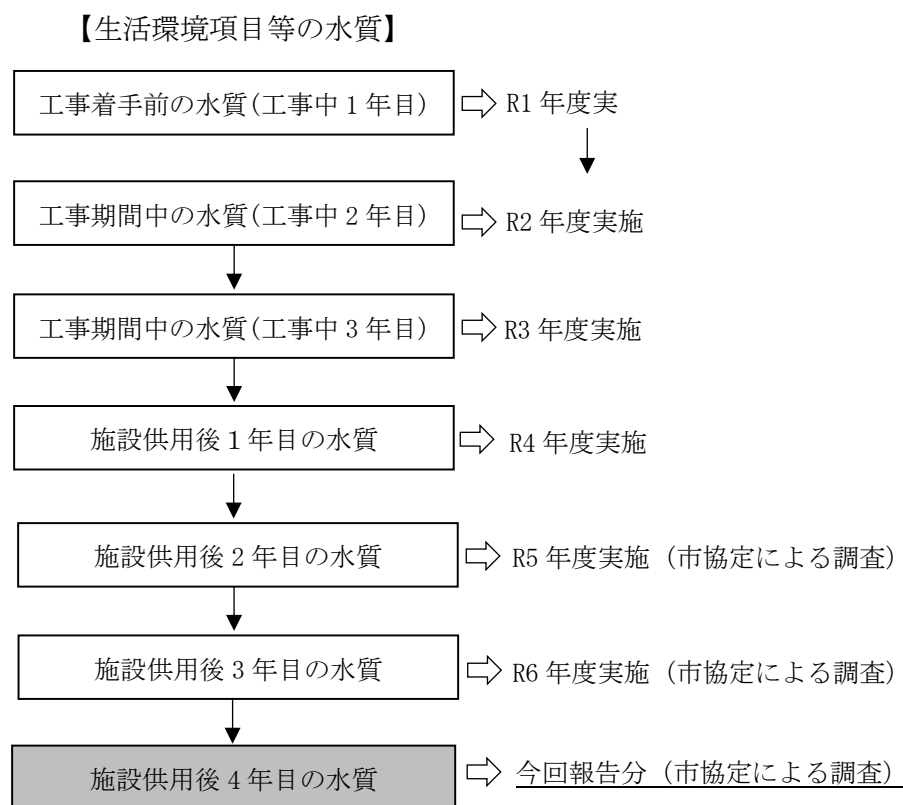


図3-1 事後調査フロー

3-2 調査範囲及び調査地点

調査地点は図 3-2 に示したとおり、事業実施区域内の調整池放流先である 4 地点（R-1～4）と、その下流河川である足見川の 1 地点（現況調査を実施した地点のうち、事業実施区域最下流側の地点（W-5））の計 5 地点としました。

3-3 調査項目及び分析方法

市協定に基づき、調査項目及び分析方法は表 3-1 に示したとおりです。

表 3-1 調査項目及び調査手法

調査項目		分析方法
生活環境 項目	水素イオン濃度 (pH)	JIS K0102-1 12
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	JIS K0102-1 18
	溶存酸素 (DO)	JIS K0102-1 21.5
	浮遊物質量 (SS)	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 8
健康項目	鉛	JIS K0102-3 13.5
	セレン	JIS K0102-3 26.4
水生生物 保全項目	全亜鉛 (Zn)	JIS K0102-3 12.5
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸 及びその塩 (LAS)	JIS K0102-4 6.2.5
	ノニルフェノール	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 9
流量		JIS K0094 8

3-4 調査時期

調査は表 3-2 に示したとおり、晴天時に 1 回実施しました。

表 3-2 調査実施時期

調査項目	調査時期
水質調査	令和 8 年 3 月 6 日

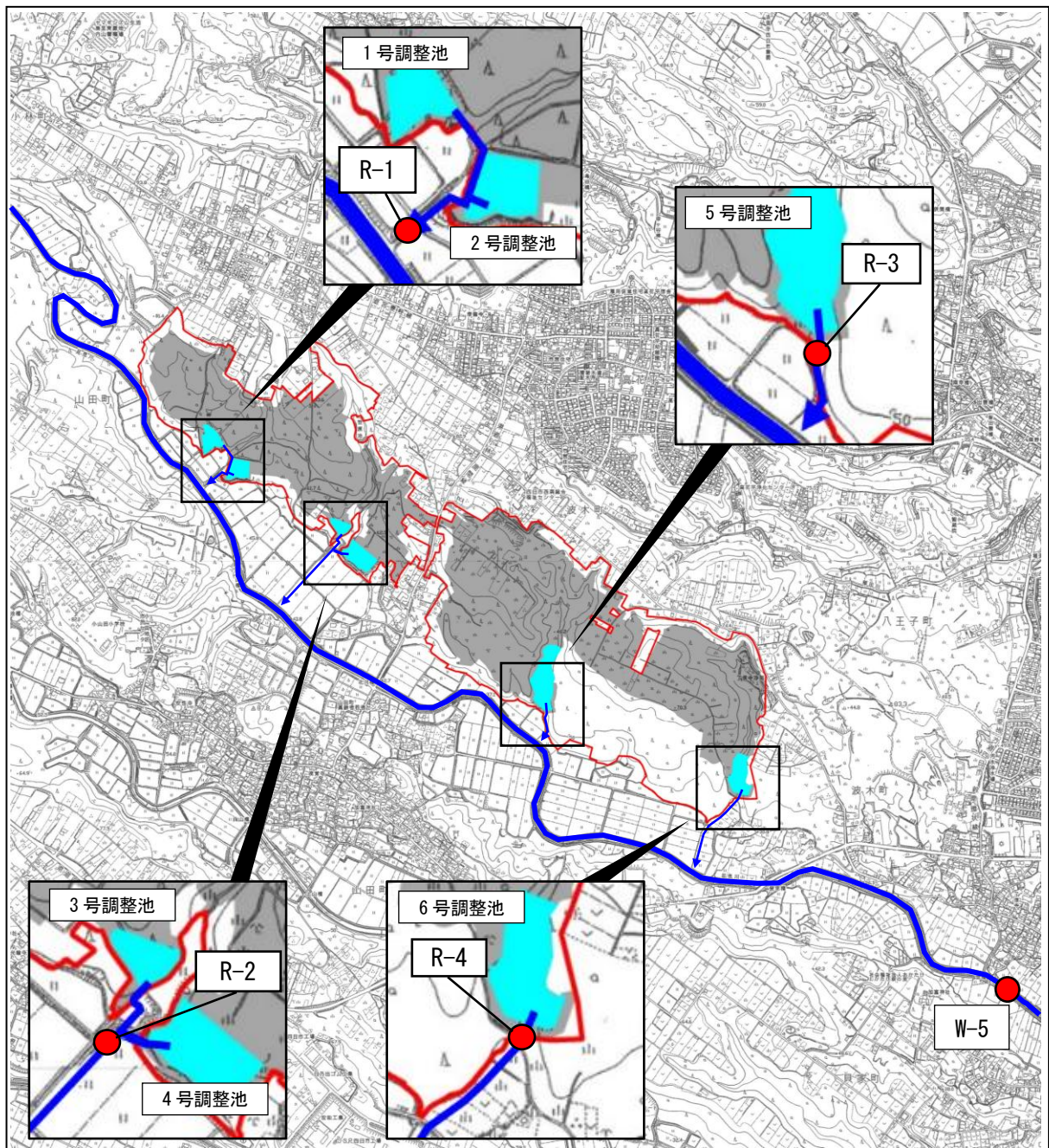
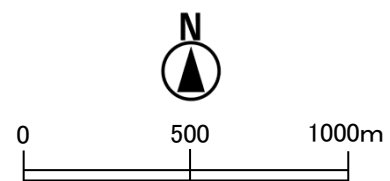


図 3-2 調査地点

凡 例

● : 水質調査地点 (R-1～4、W-5)

□ : 事業実施区域



この地図は国土地理院発行の1万分の1地形図を基に作成した。

3-5 調査結果

3-5-1 生活環境項目等の水質

調査結果は、表 3-3 に示したとおりです。

足見川には、水質及び水生生物等の環境基準は設定されていませんが、流入先である内部川については河川の環境基準として A 類型、水生生物の保全に係る水質環境基準として生物 A 類型が指定されています。そのため、各類型の基準値を参考基準として、調査結果と比較しました。また、R-2～4 と同一水路内で現況調査を実施した W-6～8 と、足見川本川の W-5 については、平成 28 年 11 月 7 日の調査結果（表 3-4）とも比較しました。

参考基準値と比較すると、R-3 において BOD が参考基準値を上回りました。これは、SS が高い値を示したことから、1 月及び 2 月の少雨により調整池の水位が低下し、池底に堆積した有機物が巻き上げられたことが要因と考えられます。一方、それ以外の項目については、参考基準値を満たしていました。また、現況調査結果との比較においても特筆すべき変化は認められず、下流河川である足見川の W-5 においても、水質に大きな変化はみられませんでした。なお、流量については、全地点で現況調査時と概ね同程度の値を示しました。

表 3-3 水質調査結果

調査項目		単位	参考基準値	調査地点				
				R-1	R-2	R-3	R-4	W-5
生活環境項目	pH	—	6.5～8.5	7.5	7.9	7.9	7.1	7.6
	BOD	mg/L	2 以下	1.5	1.0	7.6	1.8	1.7
	SS	mg/L	25 以下	2.5	<1.0	22.0	8.0	2.3
	DO	mg/L	7.5 以上	10	10	10	9.8	10
水生生物保全項目	Zn	mg/L	0.03 以下	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
	LAS	mg/L	0.03 以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	ノニルフェノール	mg/L	0.001 以下	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006
健康項目※	鉛	mg/L	0.01 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	セレン	mg/L	0.01 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
流量		m³/分	—	0.03	0.23	1.00	0.17	8.9
水温		℃	—	11.2	12.4	9.8	10.2	14.5

※) 市協定の中で取り決めた鉛及びセレンの 2 項目を対象とした。

■ : 参考基準値を越えるもの

表 3-4 現況調査結果（平成 28 年 11 月 7 日）

調査項目		単位	参考基準値	調査地点			
				W-6	W-7	W-8	W-5
生活環境項目	pH	—	6.5～8.5	7.6	7.9	7.0	7.4
	BOD	mg/L	2 以下	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	SS	mg/L	25 以下	1.4	<1.0	11	<1.0
	DO	mg/L	7.5 以上	8.5	8.5	8.4	9.4
水生生物保全項目	Zn	mg/L	0.03 以下	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	LAS	mg/L	0.03 以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	ノニルフェノール	mg/L	0.001 以下	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
流量		m³/分	—	0.30	0.19	0.27	11.58

注) W-6 は R-2 と、W-7 は R-3 と、W-8 は R-4 と同一水路内で現況調査が実施されている。

3-6 まとめ

生活環境項目等の水質については、BOD において 1 地点で参考基準値を上回りましたが、それ以外は参考基準値を満たしており、下流河川においても同様の結果でした。このことから、事業の実施に伴う影響は生じていないものと考えられます。

4. 地下水（地下水位・水質）

4-1 調査内容

事業の実施に伴う地下水位の変化について、評価書で予測を行った結果、周辺井戸の湧出量及び地下水位への影響は小さいと判断されましたが、その不確実性を考慮し、工事期間中及び工事後（施設の供用後）1年間のモニタリングを実施することで、影響の程度を把握するとともに予測結果を検証する計画としています。

評価書に係る事後調査の結果、工事期間中から工事後1年間の期間で実施することとしており、令和4年度の調査において事業の影響が確認されなかったこと、また、施設の特性上、今後新たな地下水位への影響要因も発生しないと考えられることから、事業の実施に伴う地下水位への影響は極めて小さいものと考えられるため、本調査項目は令和4年度をもって終了しました。

本調査は市協定による地下水調査の位置づけになります。

また、市協定により水質の濁度と電気伝導度について項目を追加し調査を実施しました。



図 4-1 事後調査フロー

4-2 調査範囲及び調査地点

調査地点は図 4-2 に示したとおり、現況調査時に近傍集落で確認された4箇所の既設井戸のうち、No.1（自噴井）及びNo.2（浅井戸）を選定しました。

4-3 調査時期

調査対象とする井戸には現況調査時より自記水位計を設置しており、平成27年11月から現在まで連続測定を実施しています。また、地下水の水質については、春季に1回実施しました。

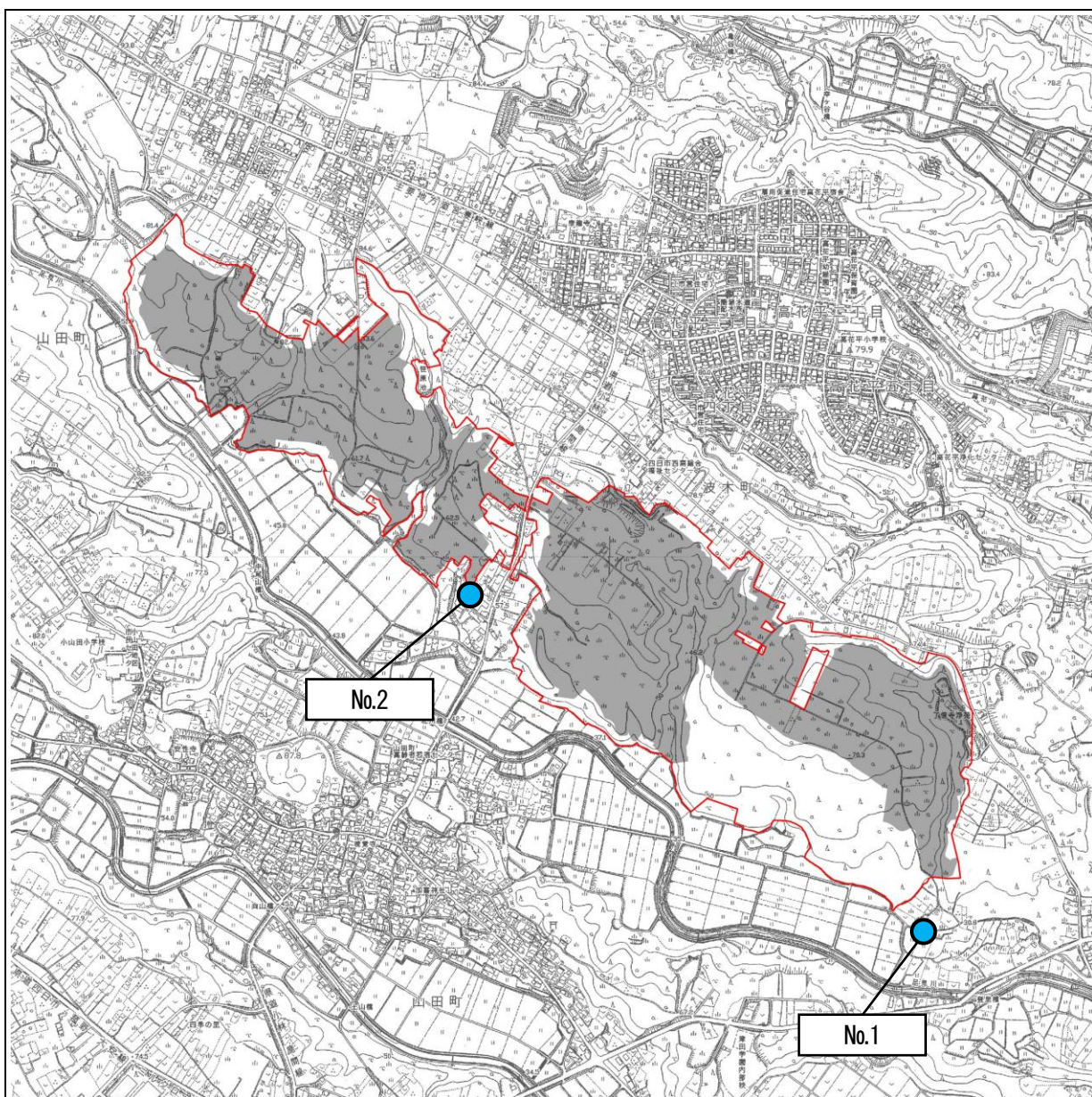
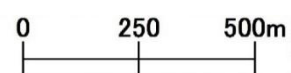


図 4-2 地下水調査地点

凡 例

: 事業実施区域

● : 調査地点



4-4 調査手法

調査手法は表 4-1 に示したとおり、評価書で予測を行った地点のうち、地域を代表する井戸 2 箇所に設置した自記式水位観測計にて、観測期間中の毎正時に 1 回水位の観測を実施しました。このうち 1 箇所は自噴井であるため、噴出した水を三角ノッチに受け、自記水位計にてノッチ高の水位を観測し湧出量として記録しました。

また、水質は採水法により試料を採取しました。

表 4-1 調査手法

調査項目	分析方法
地下水位	自記水位計による連続測定 自記水位計：株式会社測商技研製 SD1M-PSA 水位センサー：株式会社測商技研製 JST010（分解能：0.2mm）(No.1) 株式会社測商技研製 ST100（分解能：2mm）(No.2)
水 質	採水法による（令和 8 年 3 月 6 日） 濁度：JIS K 0102-1 9.5 電気伝導度：JIS K 0102-1 13

4-5 調査結果

4-5-1 地下水位

自記水位計により記録した地下水位と、事業実施区域の最寄りの気象観測所である四日市気象観測所の降水量の関係を図 4-3 に示しました。

今年度の調査は、工事後（施設の供用後）として位置付けられるものですが、調査を開始した平成 27 年 11 月から平成 31 年 2 月までの工事着手前及び平成 31 年 2 月から令和 3 年度までの工事期間中と比較して、大きな変化はみられませんでした。

事業実施区域南東の自噴井である No.1 では、過年度から現在まで湧出量は比較的大きくばらつきながらも一定量を維持しており、特異な水位低下等もみられませんでした。なお、令和 8 年 2 月に水位の低下がみられましたが、測定器の目詰まりによるものであり、その後回復がみられています。

また、事業実施区域中央付近の集落内の浅井戸である No.2 では、降水量に連動した水位の変化とあわせて、庭水や洗濯といった二次生活用水として利用に伴う水位の急激な低下が頻繁にみられました。

以上のように、調査期間を通して降雨に伴う水位の変化や、二次生活用水としての利用とみられる水位の低下等はみられましたが、工事期間中及び工事後（施設の供用後）の湧出量及び水位が工事着手前、工事期間中と比べて低下する傾向はみられませんでした。

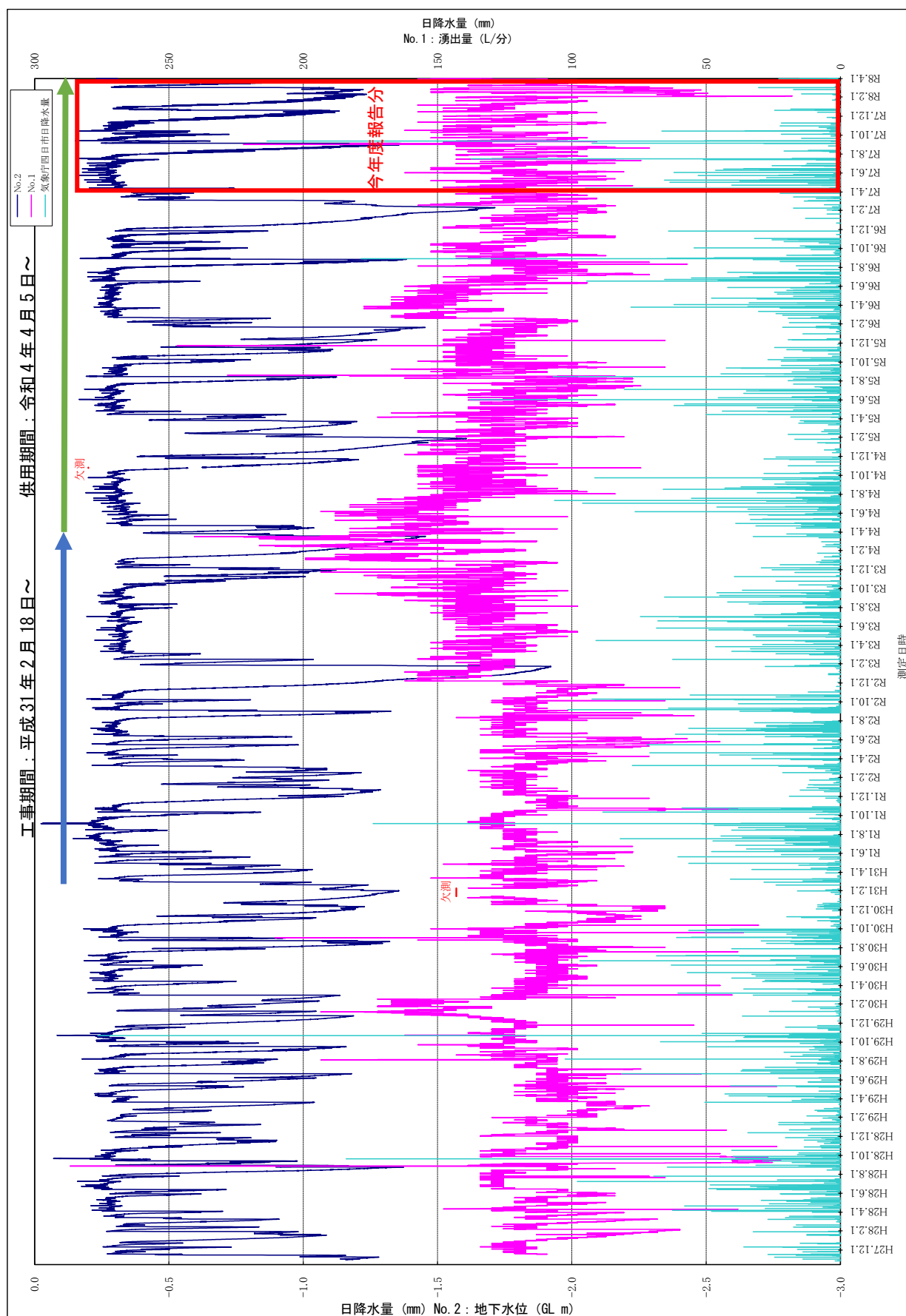


図 4-3 地下水位及び湧出量と降水量の状況

※気象庁 HP 四日市観測所データより引用

4-5-2 水質

地下水の水質分析結果は表 4-2 に示したとおり、濁度、電気伝導度とも参考基準値を満たしていました。

表 4-2 水質分析結果

調査項目	単位	参考基準値	調査地点	
			No. 1	No. 2
濁 度	—	2 度以下※1	<1.0	1.9
電気伝導度	mS/m	30ms/m 以下※2	13	17

※1：水道基準項目 ※2：農業用水基準

4-6 まとめ

調査の結果、No.1（自噴井）及びNo.2（浅井戸）については、工事着手前と工事期間中の湧出量及び水位変動の傾向は同様であることが確認され、現時点において工事後（施設の供用後 4 年目）による地下水位等への影響は確認されませんでした。

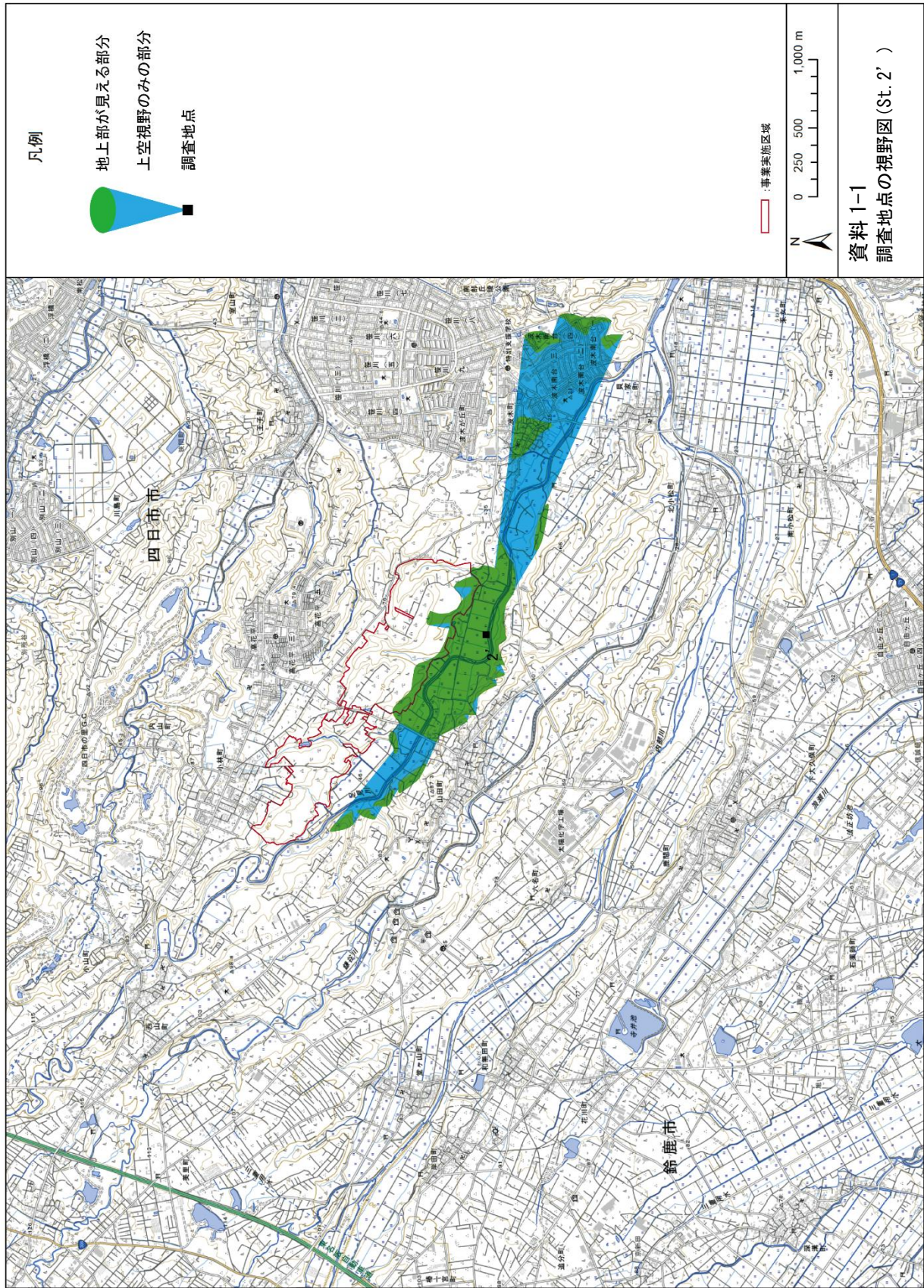
また、水質の分析結果についても参考とした基準値以下であり、影響は確認されませんでした。

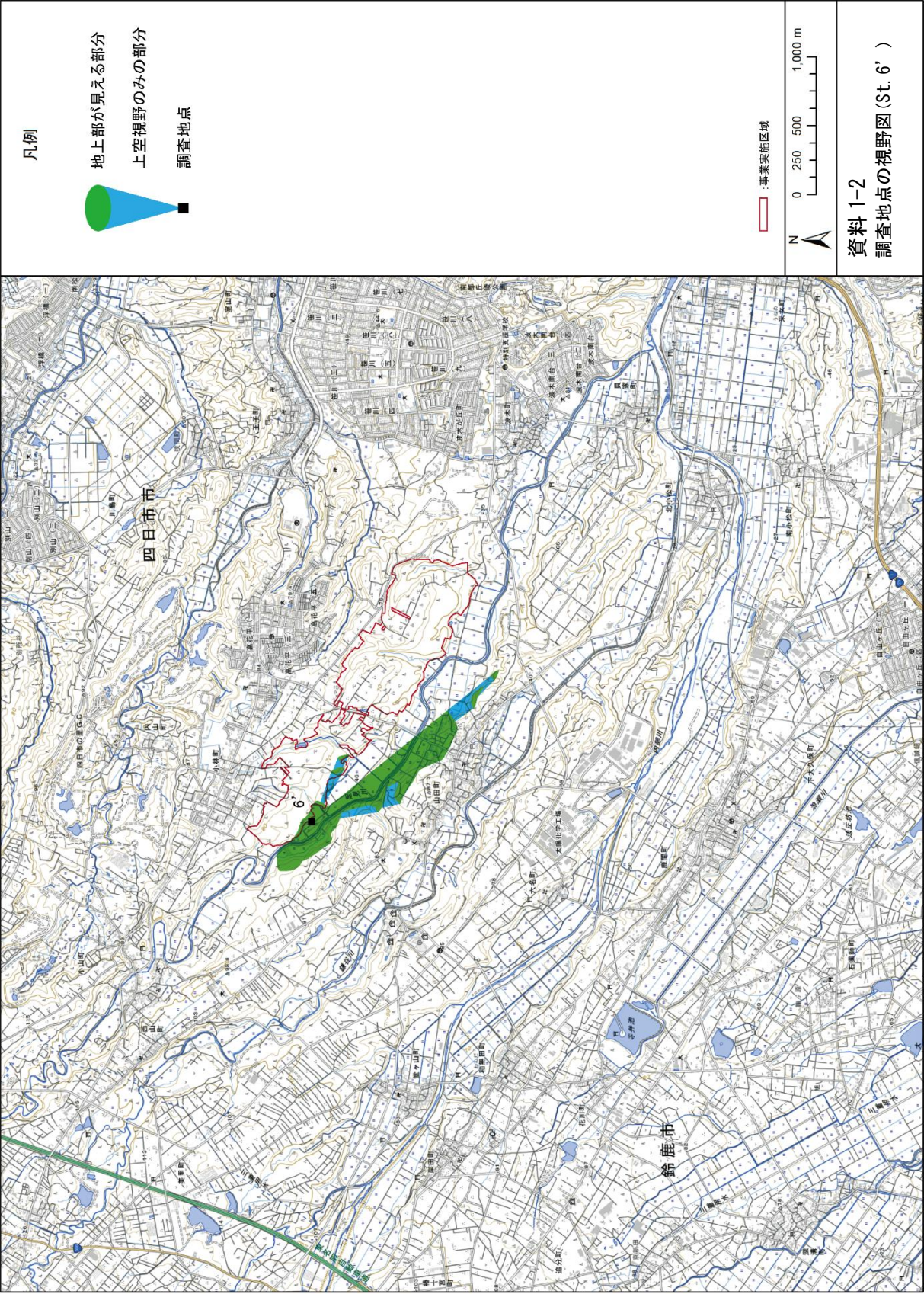
資料編

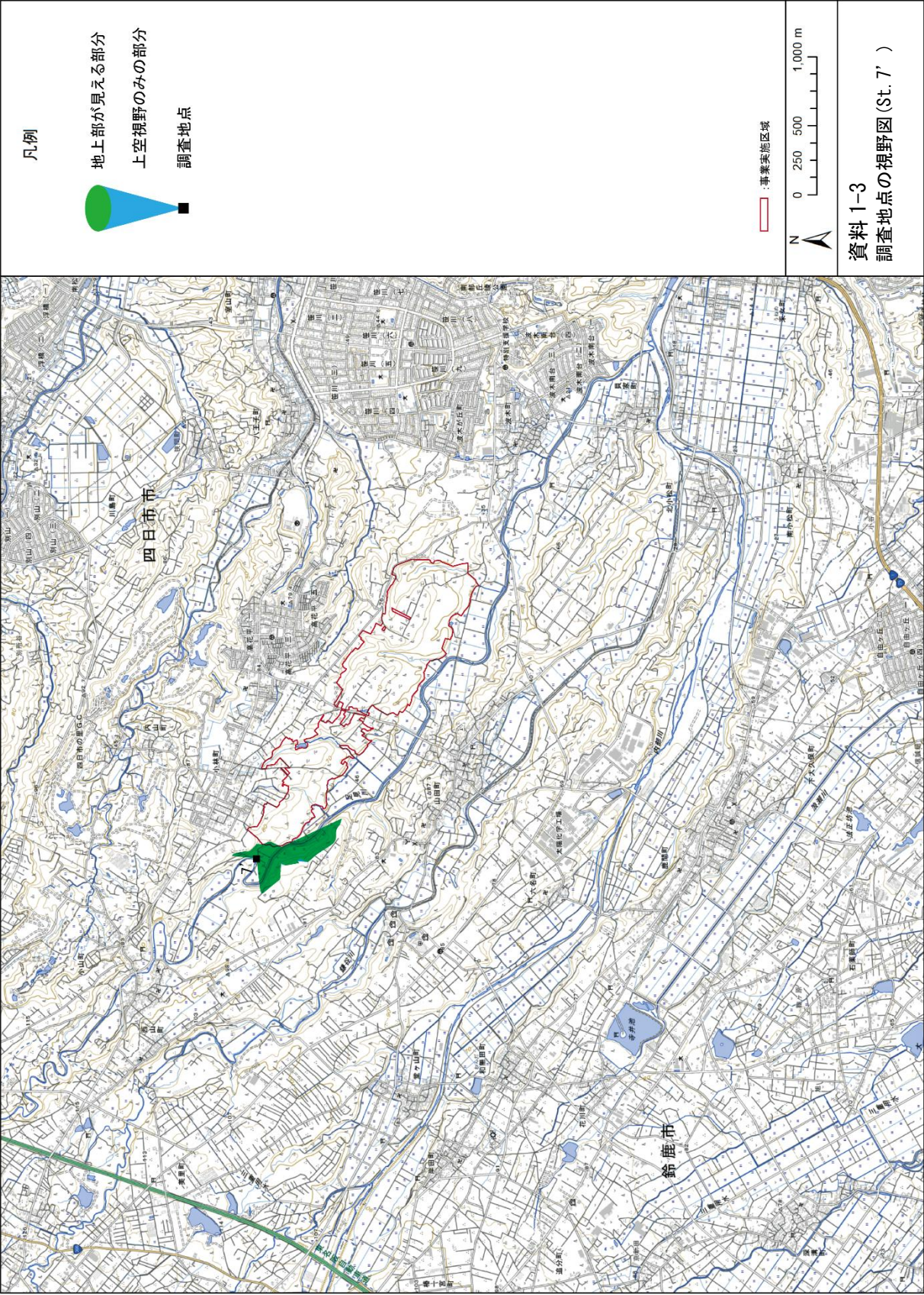
【本編】

1. 生態系の上位性注目種（サシバ）

1. 生態系の上位性注目種（サシバ）





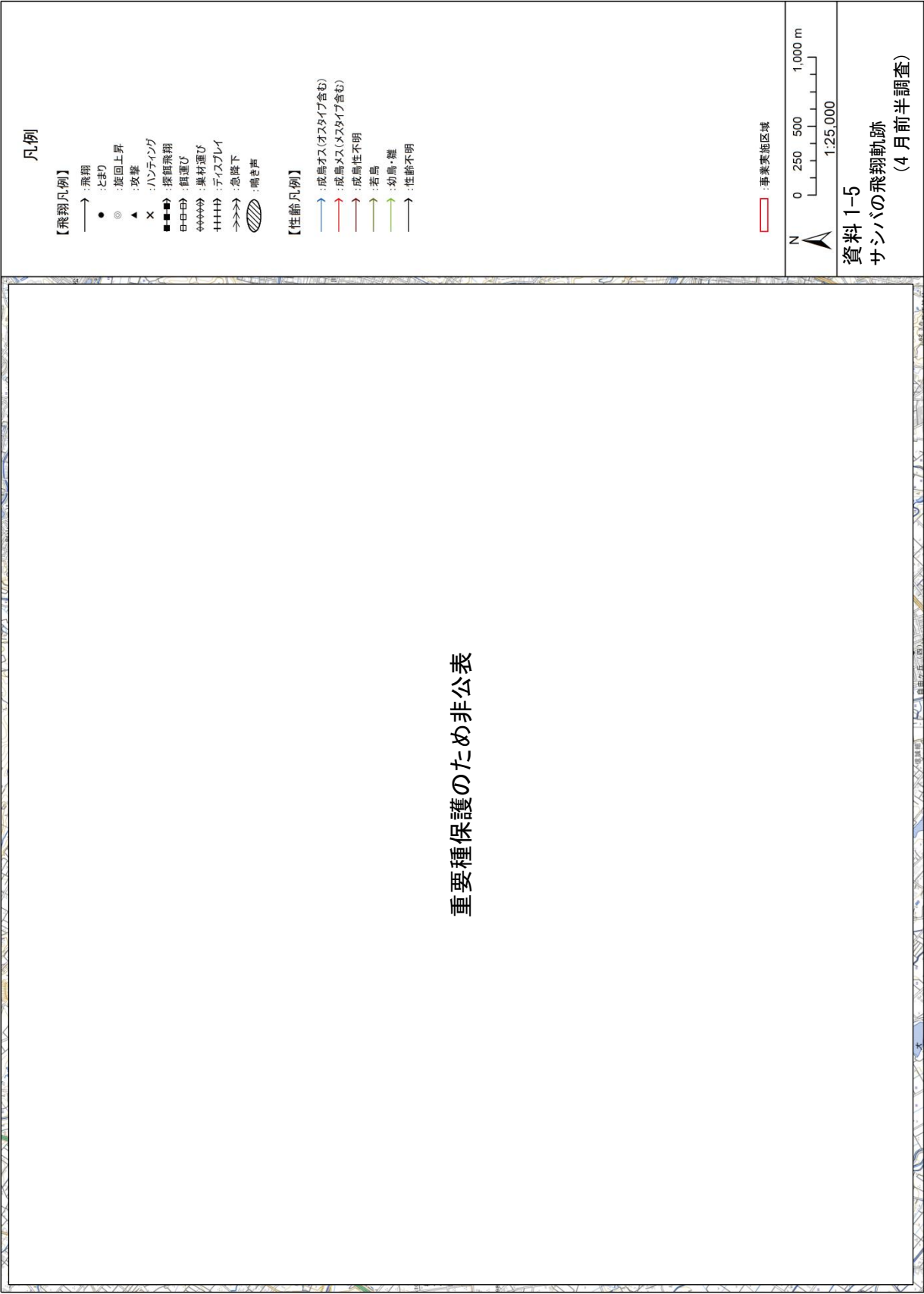


資料 1-4(1) サシバの確認状況 (4 月前半調査)

No.	調査日	確認時刻	消失時刻	雌雄	成幼	個体名	特記行動	行動詳細
667	2025/4/10	8:21:33	8:30:58	♂	成鳥	波木a	探餌?	耕作地上空を南寄りに滑翔。 8:21:39,斜面上オナラ中程の枝に東向きにとまる。とまっている間、しきりに周囲を見回しているが、時々下方を見ている(探餌か)。 8:30:43,飛び立ち、斜面に沿って東寄りに搏翔。徐々に進路を南東方向に変えて飛翔し、手前樹林陰に入り消失。
668	2025/4/10	9:26:54	9:36:19	不明	成鳥	波木a?	誇示飛翔?	樹林越しの上空で西寄りに搏翔後、時々搏翔を交えながら旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら西寄りに移動。この間、時々下方を見ている。その後、旋回をやめ北東方向へ滑翔開始。途中から両翼を閉じて急降下。手前尾根陰に入り消失。
669	2025/4/10	9:40:25	9:52:27	♂	成鳥	山田a	Call	樹林上空で鳴きながら北寄りに搏翔。 9:40:28,樹林内のヒサ頂部に北西向きにとまる。とまっている間、時々周囲を見回すが余り動かない。 9:52:22,飛び立ち、西寄りに搏翔。すぐに手前樹林陰に入り消失。
670	2025/4/10	9:55:04	10:04:30	♀	成鳥	山田b		樹林内の枯れかけたヒサ頂部に北西向きにとまっている。とまっている間、あまり動かず。 10:04:26,飛び立ち、北西方向へ搏翔。すぐに手前樹林陰に入り消失。
671	2025/4/10	9:55:22	9:55:24	不明	不明	—	林内出入(消失)	林縁部で東寄りに搏翔し上昇。そのまま直進し、尾根上樹林内に入り消失。林縁部の耕作地から飛び立った様な格好。
672	2025/4/10	11:41:30	11:43:58	♂	成鳥	山田a	探餌 ハンティング	樹林内のスギ頂部に北西向きにとまっている。とまっている間、しきりに周辺下方を見回しており、探餌している様子。 11:43:55,飛び立ち、北西方向へ滑翔・降下。手前樹木陰に入り消失。ハンティングとみられる。
673	2025/4/10	12:11:54	12:17:45	♂	成鳥	山田a	探餌 林内出入(消失)	樹林上空で南東方向へ搏翔。 12:11:57,落葉広葉樹の枝に南東向きにとまる。とまっている間、しきりに周辺下方を見回しており、探餌している様子。 12:17:44,飛び立ち、南寄りに搏翔。すぐに付近の樹林内に入り消失。
674	2025/4/10	12:12:58	12:27:21	♂	成鳥	波木a	Call 深い羽ばたき?	鳴きながら耕作地上空を北東方向へ搏翔後、林縁に沿って東寄りに搏翔。谷の口付近で反転後、旋回・帆翔。その後、東寄りに搏翔。 12:14:15,樹林内のスギ頂部に東向きにとまる。とまっている間、落ち着きなく周囲を見回し、鳴き続けている。 12:15:01,飛び立ち、東寄りに搏翔後、搏翔したまま旋回に転じ徐々に上昇しながら西寄りに移動。この間も終始鳴いている。その後、12:17頃からは鳴かなくなり、旋回・帆翔でさらに上昇しながら西寄りに移動。その後、西寄りに滑翔するが、すぐに旋回に転じるこの頃、旋回中に深い羽ばたきを交えているようにも見えたが、高空のため詳細不明)。Na675に接近するが接触は無し。Na675が消失後もしばらく旋回を続けていたが、その後、旋回をやめ東寄りに滑翔開始。途中から進路を北東方向に変えながら滑翔し徐々に降下。樹林越しの上空(オーターハネル付近さらに北側)で再び旋回・帆翔。途中で視界から外れ消失。
675	2025/4/10	12:22:17	12:23:10	不明	不明	—		Na674観察中に視界内に入ってくる。Na674西側のやや上空で旋回・帆翔し西寄りに移動。途中、高空で視界から外れて消失。
676	2025/4/10	13:37:31	13:41:43	♂	成鳥	山田a	探餌 ハンティング	樹林上空で北西方向へ搏翔。 13:37:35,樹林内のスギ(Na672と同じ木)頂部に北西向きにとまる。とまっている間、しきりに周辺下方を見回しており、探餌している様子。 13:41:40,飛び立ち、北西方向へ滑翔・降下。この時、脚を出している。そのまま降下し、手前樹木陰に入り消失。ハンティングとみられる。
677	2025/4/10	13:53:32	14:02:48	不明	成鳥	波木a?	深い羽ばたき 階段状降下?	樹林越し上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら西寄りに移動。途中から深い羽ばたきを交え始める。この後、深い場炊きを交えながら旋回・帆翔し、短い滑翔を挟んで概ね西へ北西方向へ移動しながら徐々に上昇。その後、旋回をやめ北東方向へ滑翔後、進路を南寄りに変えて急降下。いったん急降下をやめて東寄りに滑翔し、反転を繰り返した後、南東方向へ急降下。手前尾根陰に入り消失。
678	2025/4/10	14:09:42	14:09:55	不明	不明	山田a or山田b	Call	茶畑付近上空で鳴きながら旋回・帆翔。近傍でドビが飛翔しており、これを警戒している様子。その後、南西方向へ急降下。手前樹林陰に入り消失。消失後、消失位置付近からしばらく鳴き声が聞こえる。
679	2025/4/10	14:44:37	14:45:24	♂タイプ	成鳥	波木a?	Call	鳴きながら林縁部を東寄りに搏翔後、尾根端付近で旋回・帆翔しやや上昇した後、旋回をやめて西寄りに搏翔。林縁に沿って西寄りに飛翔し、徐々に進路を北西方向に変え谷付近上空を飛翔中、手前樹林陰に入り消失。
680	2025/4/10	15:23:28	15:24:10	♂	成鳥	山田a		茶畑上空で南西方向へ搏翔しやや降下。 15:23:38,樹林内の落葉広葉樹の枝に南向きにとまる。とまっている間、あまり動かず。 15:24:06,飛び立ち、南寄りに搏翔。すぐに手前樹林陰に入り消失。
681	2025/4/10	15:27:02	15:28:21	♂	成鳥	波木a	ハンティング?	樹林上空で東寄りに搏翔。 15:27:13,樹林内スギ(Na674と同じ木)頂部に東向きにとまる。とまっている間、しきりに周囲を見回す。 15:28:20,翻るよう飛び立ち、北東方向へ降下。とまっていたスギの陰に入り消失。おそらくハンティング。
682	2025/4/11	8:40:14	8:54:45	♂	成鳥	波木a	Call 深い羽ばたき	オーターハネル付近の上空で搏翔を交えて旋回・帆翔し徐々に上昇。この間、時々鳴いている。その後、急速に上昇。高空に達すると旋回・帆翔のまま上昇と降下を繰り返すような動きとなる。その後、深い羽ばたきを交えて旋回・帆翔した後、耕作地上空から北西方向へ急降下。手前尾根上樹林陰に入り消失。
683	2025/4/11	9:11:04	9:15:00	♂	成鳥	山田a	探餌 ハンティング 餌運搬(カエル類)	林縁部のスギ上部の枝に北東向きにとまっている。直前に同所にとまった様子。とまっている間、周囲を見回して探餌している様子。 9:14:15,飛び立ち、南寄りに降下。 9:14:16,近傍の落葉広葉樹の枝に降り立つがとまらずにすぐに飛び立ち、北寄りに搏翔。 9:14:26,林縁部のヒサ頂部に北向きにとまる。この時、脚にカエル類を掴んでいるのを確認。その後、嘴にくわえなおす。 9:14:52,飛び立ち北西方向へ搏翔。スギ林を巻くように南西方向へ進路を変え、同スギ林陰に入り消失。
684	2025/4/11	9:21:50	9:33:22	♂	成鳥	山田a	探餌 Call	樹林内スギ頂部に南東向きにとまっている。とまっている間、目立った動きは見られない。 9:22:24,飛び立ち、南東方向へ搏翔。 9:22:28,林縁部のスギ枯木頂部に南東向きにとまる。とまっている間は、周辺下方を見回しており探餌している様子。その後、一時鳴く。 9:32:19,飛び立ち、南東方向へ搏翔。すぐに樹林陰に入り一時消失(9:32:20)。 9:32:30,消失位置から出現し、林縁部上空で旋回・帆翔しやや上昇した後、北西方向へ滑翔・降下。スギ林裏に降下し、同スギ林陰に入り消失。付近にとまった可能性もあるが姿は見えず。
685	2025/4/11	9:41:00	9:47:56	♀	成鳥	山田b	探餌	林縁部の落葉広葉樹の枝に東向きにとまっている。直前にとまった様子。すぐに枝移しし北向きにとまらなす。とまっている間は、しきりに周囲を見回しており探餌している様子。 9:46:56,飛び立ち、林縁部に沿って北西方向へ搏翔。その後、出現したNa689とともに林縁部上空で旋回・帆翔し、やや上昇した後、先行したNa689を追うように林縁部に沿って南東方向へ搏翔。途中、Na689観察の間に視界から外れて消失。林縁部樹林内に入った可能性はあるが姿は見えず。
686	2025/4/11	9:41:28	9:46:08	不明	成鳥	波木a?	Call 誇示飛翔?	耕作地付近上空でNa687とつかず離れずの距離感で旋回・帆翔している。この時、尾翼を閉じており、やや両翼を閉じ気味にした滑翔や搏翔を交えながら旋回・帆翔を続けて徐々に上昇。終始、鳴いている。その後、出現したNa688も交えた3個体で旋回・帆翔し、耕作地上空を移動。途中から旋回しながらやや降下。その後、旋回をやめ北寄りに急降下。そのまま樹林地付近まで降下し、手前樹林陰に入り消失。

資料 1-4 (2) サシバの確認状況 (4 月前半調査)

No.	調査日	確認時刻	消失時刻	雌雄	成幼	個体名	特記行動	行動詳細
687	2025/4/11	9:41:28	9:52:14	不明	成鳥	波木c	Call 誇示飛翔?	耕作地付近上空でNo.686とつかず離れずの距離感で旋回・帆翔している。この時、尾翼を閉じており、やや両翼を閉じ気味にした滑翔や搏翔を交えながら旋回・帆翔を続けて徐々に上昇。終始、鳴いている。その後、出現したNo.688も交えた3個体で旋回・帆翔し、耕作地上空を移動。途中から旋回しながらやや降下。No.686が急降下した後、尾翼を閉じたり、両翼を閉じ気味にすることをやめて旋回・帆翔を続け西寄りに移動。その後、旋回をやめ西寄りに滑翔・降下。遠方上空に達したところで手前樹林陰に入り消失。
688	2025/4/11	9:42:11	9:44:50	不明	不明	—	Call?	No.686,687観察中に視界内に入ってくる。No.686,687と同様、尾翼を閉じており、やや両翼を閉じ気味にした滑翔や搏翔を交えながら旋回・帆翔を続けて徐々に上昇。この間、鳴いているようだが確認に至らず。その後、No.686,687から徐々に離れて南東方向へ移動した後、同方向へ滑翔・降下。そのまま直進し、手前樹林陰に入り消失。
689	2025/4/11	9:47:14	9:49:17	♂	成鳥	山田a		No.685観察中に視界内に入ってくる。南東方向へ搏翔し、No.685と合流して林縁部上空で旋回・帆翔しやや上昇。その後、No.685に先行して林縁部に沿って南東方向へ搏翔した後、旋回・帆翔。旋回をやめると再び南東方向へ搏翔。 9:48:39、林縁部のスギ頂部に南東向きにとまる。とまっている間の行動の詳細は不明。その後、一瞬目を離れた間に姿を消す。
690	2025/4/11	10:05:31	10:05:36	不明	不明	山田a or山田b		樹林地上空で北寄りに搏翔するが、すぐに反転して南寄りに搏翔。すぐに手前スギ林陰に入り消失。
691	2025/4/11	10:19:14	10:19:27	不明	不明	山田a or山田b		樹林地上空で旋回・帆翔した後、南寄りに滑翔。そのまま直進し手前スギ林陰に入り消失。
692	2025/4/11	10:29:04	10:32:40	♂	成鳥	山田a		休耕地上空の低空を西寄りに搏翔するが、すぐに反転し南寄りに飛翔して上昇。付近から飛び立った可能性。 10:29:11、林縁部の落葉広葉樹(No.685と同じ木)の枝に東向きにとまる。 10:29:50、飛び立ち、付近上空で2度程旋回・帆翔した後、北西方向へ搏翔。林縁部のスギ林を巻くように反転するが、スギ林を抜けて出てきてここでも2度程旋回した後、南東方向へ搏翔。 10:30:43、林縁部のスギ枯木(No.684と同じ木)頂部に南東向きにとまる。 10:32:22、飛び立ち、北寄りに搏翔するがすぐに反転し、南西方向へ搏翔。スギの間を抜けて落葉広葉樹林方向へ飛翔し、手前樹林陰に入り消失。
693	2025/4/11	10:44:26	10:45:02	♂	成鳥	山田a		林縁部上空で旋回・帆翔し徐々に上昇した後、旋回をやめて南西方向へ滑翔・降下。手前樹林陰に入り消失。
694	2025/4/11	11:05:08	11:12:00	♂タイプ	成鳥	山田c		スギ林上空から北東方向へゆつとりと滑翔。後方のやや下方にNo.695がおり、No.695に先行した後、足見川左岸上空でNo.695とともに旋回・帆翔し徐々に上昇。この間、近傍で飛翔するが特に接触は無し。高空に達したところでNo.685と離れて北東方向へゆつとりと滑翔。そのまま直進するが、No.695観察の間に視界から外れて消失。
695	2025/4/11	11:05:13	11:12:13	♂	成鳥	山田a		No.694観察中に視界内に入ってくる。No.694の後方や下方でNo.684を追うように滑翔した後、足見川左岸上空でNo.694とともに旋回・帆翔し徐々に上昇。この間、近傍で飛翔するが特に接触は無し。No.694が滑翔を始めても引き続き旋回・帆翔を続けていたが、その後、旋回をやめ西寄りに滑翔開始。すぐに両翼を閉じて急降下。手前樹林陰に入り消失。
696	2025/4/11	11:28:44	11:32:20	♀	成鳥	山田b		樹林陰から出現し、林縁部上空で旋回・帆翔。その後、出現したNo.697とともに旋回・帆翔した後、南東方向へ搏翔。 11:29:23、尾根上スギ頂部に南東向きにとまる。とまっている間、しきりに周囲を見回している。 11:32:12、飛び立ち、樹冠の直上を北西方向へ飛翔。手前樹林陰に入り消失。
697	2025/4/11	11:29:07	11:29:48	♂	成鳥	山田a		No.696観察中に視界内に入ってくる。No.696とともに旋回・帆翔し徐々に上昇した後、旋回をやめ両翼を閉じて北西方向へ急降下。手前スギ林陰に入り消失。
698	2025/4/11	11:52:36	11:53:10	♀	成鳥	山田b		樹林地上空で旋回・帆翔し、徐々に南寄りに移動。そのまま南寄りに移動し手前スギ林陰に入り消失。
699	2025/4/11	11:54:40	12:04:30	不明	不明	—	深い羽ばたき	尾根付近上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら西寄りに移動。途中から深い羽ばたきを交えるようになる。その後も旋回・帆翔を続け徐々に北寄りに移動。途中、短い滑翔を交えながら旋回・帆翔を続けてさらに上昇。高空で視界から外れて消失。
700	2025/4/11	12:36:57	12:39:39	♂	成鳥	波木a	Call	耕作地上空で搏翔を交えながら旋回・帆翔し南寄りに移動。この間、尾翼を閉じており、しきりに鳴いている。No.701が出現すると同個体に接近するが特に接触は無く、鳴きながら近傍を飛翔する。この間、やや上昇。その後、No.701から離れて北東方向へ滑翔・降下。その後、進路を西寄りに変えてさらに滑翔・降下し、手前樹林陰に入り消失。
701	2025/4/11	12:37:10	12:38:34	不明	不明	—		No.700観察中に視界内に入ってくる。足見川付近の上空で旋回・帆翔し、接近してきたNo.700から離れるように東寄りに移動し徐々に上昇。その後、No.700観察中に視界から外れて消失。
702	2025/4/11	12:37:36	12:39:48	不明	不明	—		尾根付近上空で北西方向へゆつとりと滑翔。やや後方の下方にNo.703がおり、これに先行するような格好で直進。途中で速度が落ちたNo.703と離れて滑翔を続け、手前樹林陰に入り消失。
703	2025/4/11	12:37:45	12:39:59	不明	不明	—		No.702観察中に視界内に入ってくる。No.702のやや後方の下方でNo.702を追うようにゆつとりと滑翔。途中、滑翔速度がさらに落ちてNo.702と少し離れるが、その後、再び速度を上げてNo.702を追うように滑翔。手前樹林陰に入り消失。
704	2025/4/11	14:10:10	14:10:50	♂	成鳥	山田a		樹林地上空で旋回・帆翔していたが、その後、旋回をやめ南寄りに滑翔。手前樹林陰に入り消失。
705	2025/4/11	14:29:23	14:30:56	不明	若鳥	波木d		足見川付近上空で搏翔を交えた旋回・帆翔で徐々に上昇しながら東寄りに移動。途中、No.706が接近してくるが特に接触は無し。その後、No.706観察の間に視界から外れて消失。
706	2025/4/11	14:29:34	14:33:02	不明	成鳥	波木a?	Call	No.705観察中に視界内に入ってくる。しきりに鳴きながら搏翔を交えて旋回・帆翔し、No.705に接近するが特に接触は無し。この間、尾翼は閉じており、徐々に上昇。その後、北寄りに搏翔を交えて滑翔しやや降下。この間も鳴いている。再び旋回・帆翔に転じてやや上昇した後、北寄りに滑翔。手前樹林陰に入り消失。



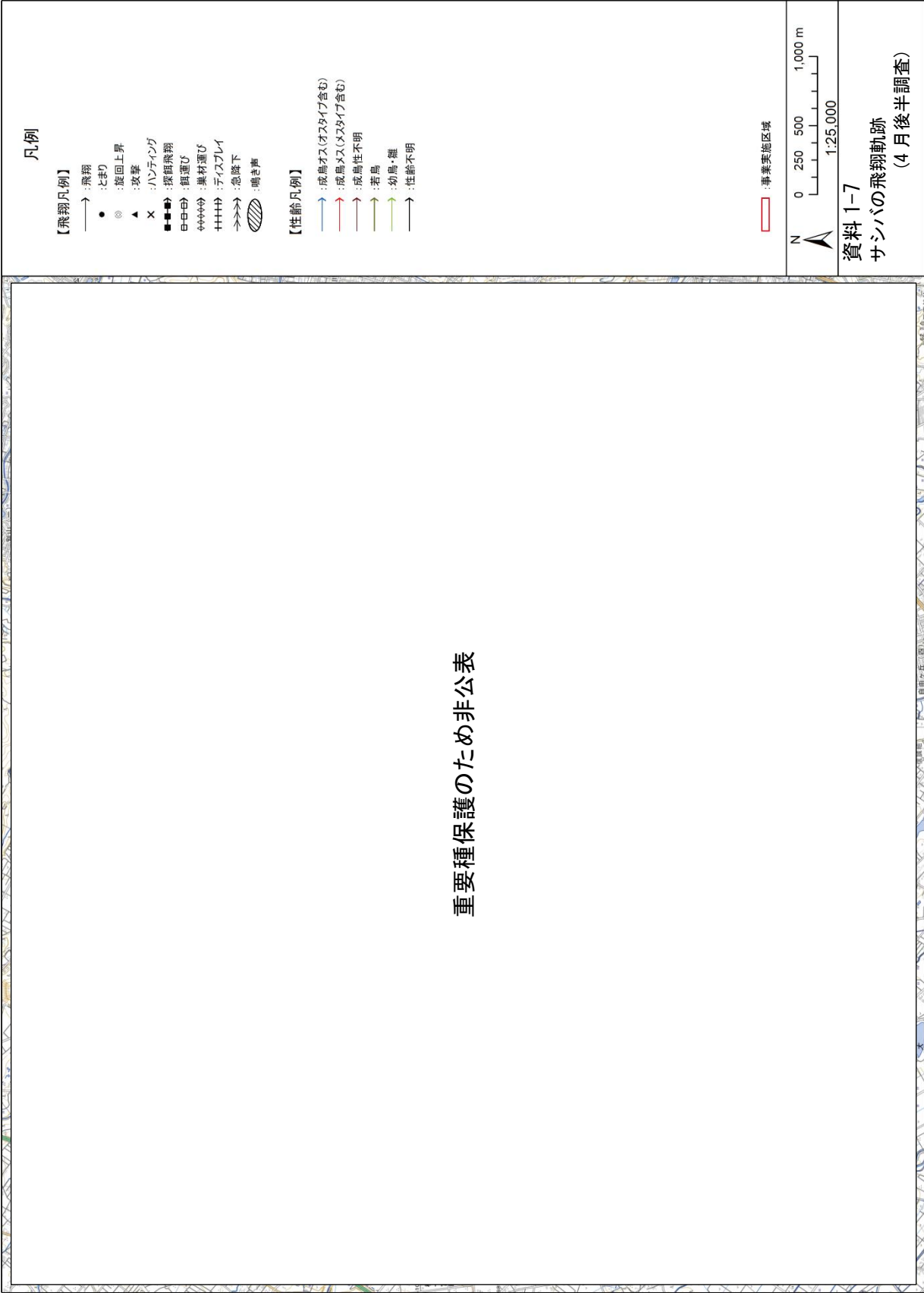
資料 1-6(1) サシバの確認状況 (4 月後半調査)

No.	調査日	確認時刻	消失時刻	雌雄	成幼	個体名	特記行動	行動詳細
707	2025/4/24	8:44:42	8:45:56	不明	成鳥	—	Call	谷付近上空で鳴きながら旋回・帆翔し徐々に上昇しながら南寄りに移動。途中、No.708 が出現し、同個体観察中に視界から外れて消失。
708	2025/4/24	8:45:56	9:48:27	♀	成鳥	—	交尾(No.709,711)	No.707観察中に視界内に入ってくる。北西方向へ搏翔した後、反転し南東方向へ。さらに反転を繰り返す。 8:47:28,斜面上スギ頂部に北西向きにとまる。その後、同所にとまっていたが、飛来したNo.709に乘られて交尾(9:04:28)。交尾後、No.709が飛去すると南東向きにとまりなおす。その後、飛来したNo.711に乘られて交尾(9:35:10)。交尾を終えNo.711が飛去するとあまり動かなくなる。 9:48:02,飛び立ち、東寄りに搏翔した後、進路を北東方向に変えて滑翔。手前樹木陰に入り消失。
709	2025/4/24	9:04:27	9:04:36	♂	成鳥	山田d?	交尾(No.708) 林内出入(消失)	No.708観察中に視界内に入ってくる。 9:04:28,No.708の上に乗り交尾。 9:04:35,交尾を終えると飛び立ち、西寄りに搏翔。すぐに斜面上樹林内に入り消失。
710	2025/4/24	9:05:12	9:06:02	♂	成鳥	山田d?	林内出入(出現)	No.709消失位置付近から出現し、南東へ東寄りに搏翔。その後、進路を北東方向に変え旋回・帆翔した後、同方向へ滑翔。手前樹木陰に入り消失。
711	2025/4/24	9:35:09	9:37:32	♂	成鳥	山田d?	交尾(No.708)	No.708観察中に視界内に入ってくる。 9:35:10,No.708の上に乗り交尾。比較的長時間交尾を行う。 9:35:27,交尾を終えると飛び立ち、南東方向へ搏翔後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら北西方向へ移動。その後、旋回をやめ西寄りに滑翔開始。そのまま直進し、手前尾根陰に入り消失。
712	2025/4/24	9:40:24	9:42:10	♂タイプ	成鳥	山田d?		尾根付近上空で北東方向へ滑翔後、旋回を交えつつ南東方向へ移動。その後、旋回・帆翔で北東方向へ移動した後、同方向へ滑翔。手前樹木陰に入り消失。
713	2025/4/24	10:00:17	10:05:41	♂	成鳥	波木a		残置森林付近の上空で時々搏翔を交えながら旋回・帆翔し徐々に上昇しながら東へ西寄りに移動。その後、旋回をやめ東寄りに滑翔し、途中から急降下。手前樹林陰に入り消失。
714	2025/4/24	10:16:48	10:16:56	♂	成鳥	波木a	餌運搬(不明)	残置森林上空で脚に餌(種不明)を掴んで北西方向に搏翔と滑翔を交えて飛翔。そのまま直進し、手前樹林陰に入り消失。
715	2025/4/24	10:35:39	10:42:44	♂タイプ	成鳥	—		残置森林付近からNo.716に追われながら南西方向へ搏翔。その後、搏翔を交えながら旋回・帆翔し徐々に上昇。いったん旋回をやめ西寄りに滑翔後、再び旋回・帆翔に転じ、徐々に上昇しながら南西方向へ移動。高空で視界から外れて消失。最終、No.716に追われていた。
716	2025/4/24	10:35:39	10:42:44	♂	成鳥	波木a	攻撃(No.715) Call	残置森林付近からNo.715を追うように南西方向へ搏翔と滑翔で飛翔。この時、激しく鳴いている様子。その後、搏翔を交えながら旋回・帆翔し徐々に上昇。いったん旋回をやめ西寄りに滑翔後、再び旋回・帆翔に転じ、徐々に上昇しながら南西方向へ移動。高空で視界から外れて消失。確認中、直接的な接触は無いが、終始No.715を追い立てるように飛翔。また、尾翼は終始閉じていた。
717	2025/4/24	11:18:04	11:27:53	♂	成鳥	山田a	Call	斜面上樹林上空で鳴きながら旋回・帆翔(この間、別個体が下方で飛翔したがすぐに消失)。徐々に上昇した後、北西方向へ滑翔・降下。 11:23:32,樹林内スギ頂部に北向きにとまる。とまっている間、目立った動き無し。 11:27:52,飛び立ち、北寄りに降下。手前尾根陰に入り消失。
718	2025/4/24	12:00:56	12:19:31	♂	成鳥	波木a	攻撃(ヒ) Call 深い羽ばたき	耕作地上空で南寄りに搏翔。足見側を渡ったところでヒに突っかかり、激しく鳴きながら追い回す。その後、ヒと離れて西寄りに搏翔と滑翔を繰り返して飛翔。 12:02:32,斜面上スギ頂部に北向きにとまる。とまっている間、落ち着かない様子できりに周囲を見回す。 12:04:16,飛び立ち、北東方向へ搏翔と滑翔でやや上昇後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら東寄りに移動。その後、旋回をやめ北寄りに滑翔・降下。残置森林上空に達すると再び旋回・帆翔に転じ、深い羽ばたきを交えながら旋回を続けて徐々に上昇。途中から短い滑翔を交え、上下しながらも上昇し、高空に達すると、その後は、少しずつ行動を下げてゆく。この間、時々鳴いている。その後、旋回をやめると南東方向へ急降下。手前樹林陰に入り消失。
719	2025/4/24	13:18:41	13:22:59	♂	成鳥	波木a	Call 深い羽ばたき	耕作地上空で南寄りに搏翔し徐々に上昇。この時、鳴いている。その後、出現したNo.720を追いかけはじめ、搏翔を交えて旋回・帆翔し南寄りに移動。途中から深い羽ばたきを交えるようになるが、その後、No.720と離れたところで太陽に重なり見失う。最終、尾翼は閉じていた。
720	2025/4/24	13:18:48	13:25:44	♂タイプ	成鳥	波木e		No.719観察中に視界内に入ってくる。耕作地上空で旋回・帆翔し徐々に上昇していたが、No.719が接近してくると、これに追い立てられ始める。その後、No.719が離れると、しばらく旋回・帆翔を続けた後、北寄りに滑翔開始。すぐに進路を西寄りに変えたと直進しやや降下。山田町の集落付近上空で再び旋回・帆翔に転じ上昇した後、西寄りに滑翔し徐々に降下。遠方上空に達したところで手前尾根陰に入り消失。
721	2025/4/24	14:51:18	14:52:09	不明	成鳥	—		河畔林上空で旋回・帆翔しやや上昇した後、西寄りに滑翔。手前尾根陰に入り消失。
722	2025/4/24	15:03:54	15:07:30	不明	成鳥	山田d	探餌? ハンティング?	ソーテベネ付近上空で旋回・帆翔し、徐々に上昇しながら南西方向へ移動。そのまま耕作地や足見川上空を通過し、右岸川尾根付近上空から南西方向へ両翼を閉じて急降下。手前尾根陰に入り消失。
723	2025/4/25	8:38:57	8:39:48	♂	成鳥	山田a		足見川沿い電柱頂部に西向きにとまっている。とまっている間はあまり動かず。 8:39:40,飛び立ち、西寄りに搏翔しやや上昇。手前樹林陰に入り消失。
724	2025/4/25	8:47:14	8:49:13	♂	成鳥	山田a		樹林内のヒキ頂部に北向きにとまっている。とまっている間はあまり動かず。 8:49:10,ガラスに突っかめられて飛び立ち、南寄りに搏翔。すぐに樹林陰に入り消失。
725	2025/4/25	9:17:24	9:18:47	♂	成鳥	波木a		樹林陰から出現。北側下方から上昇してくる。 9:17:25,樹林内スギ頂部に北西向きにとまる。とまっている間はしばしば風にあおられバラスをとるような動き。 9:18:42,飛び立ち、北寄りに滑翔。手前樹林陰に入り消失。
726	2025/4/25	9:26:08	9:26:25	♂タイプ	成鳥	山田a?	Call	林縁部上空を鳴きながら北西方向へ搏翔。そのまま直進し、手前樹林陰に入り消失。
727	2025/4/25	9:59:16	10:00:39	♂	成鳥	波木a		耕作地上空で北東方向へ滑翔した後、旋回・帆翔に転じる。短い滑翔を挟んで旋回・帆翔で北東方向へ進んだ後、同方向へ滑翔。手前樹林陰に入り消失。
728	2025/4/25	10:08:02	10:11:20	♂	成鳥	山田a	探餌 ハンティング	樹林内スギの枝に東向きにとまっている。とまっている間、周辺下方を見回しており探餌している様子。 10:11:17,飛び立ち、南東方向へ急降下。手前建物陰に入り消失。休耕地付近に降下しておりハンティングとみられる。
729	2025/4/25	10:51:10	11:02:25	♂	成鳥	波木a	探餌 ハンティング 林内出入(消失)	残置森林上空で西寄りに滑翔し徐々に降下。 10:51:18,林縁部の広葉樹の枝に西向きにとまる。とまっている間、周囲を見回し探餌している様子。 11:02:02,飛び立ち、北東方向へ滑翔・降下。 11:02:14,耕作地に降り立つ。 11:02:18,飛び立ち、北東方向へ搏翔で上昇。この時、何も持っておらずハンティングは失敗した様子。そのまま林縁部の木にとまるような格好で樹林内に入り消失。
730	2025/4/25	11:23:21	11:24:03	♂	成鳥	山田a	攻撃(ガラス)	林縁部上空で搏翔と滑翔を繰り返して北西方向へ飛翔しやや上昇した後、付近を飛翔していたガラスを追い立てる。その後、反転し旋回・帆翔でやや上昇しながら南東方向へ移動した後、南東方向へ急降下。手前樹林陰に入り消失。
731	2025/4/25	12:03:12	12:03:27	♂	成鳥	山田a		林縁部上空から北東方向へ搏翔しやや上昇。そのまま直進し、手前樹木陰に入り消失。

資料 1-6 (2) サシバの確認状況 (4 月後半調査)

No.	調査日	確認時刻	消失時刻	雌雄	成幼	個体名	特記行動	行動詳細
732	2025/4/25	12:47:44	12:48:07	♂	成鳥	山田a	餌運搬(カゲ類)	樹林地上空から南西方向へ滑翔。この時、嘴に餌(カゲ類)を咥えていた。足見川を越えたところで一度旋回した後、南寄りに急降下。手前樹林陰に入り消失。
733	2025/4/25	13:47:14	13:47:25	♂	成鳥	山田a		河畔林上空から北東方向へ搏翔。徐々に進路を東寄りに変えながら搏翔を続け手前樹木陰に入り消失。
734	2025/4/25	14:00:01	14:00:27	♂	成鳥	山田a		ソーラーパネル付近上空から搏翔と滑翔を繰り返して西寄りに飛翔した後、足見川を越えた辺りから旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら西寄りに移動。その後、旋回をやめ南西方向へ急降下。手前樹林陰に入り消失。
735	2025/4/25	14:29:41	14:29:49	不明	不明	—		林縁沿いの耕作地上空、かなり低い位置で北東方向へ搏翔しやや上昇。そのまま林縁部の植生陰に入り消失。
736	2025/4/25	14:59:46	15:00:01	不明	成鳥	波木a?		耕作地上空で北寄りに搏翔。そのまま直進し残置森林上空に達したところで手前樹林陰に入り消失。

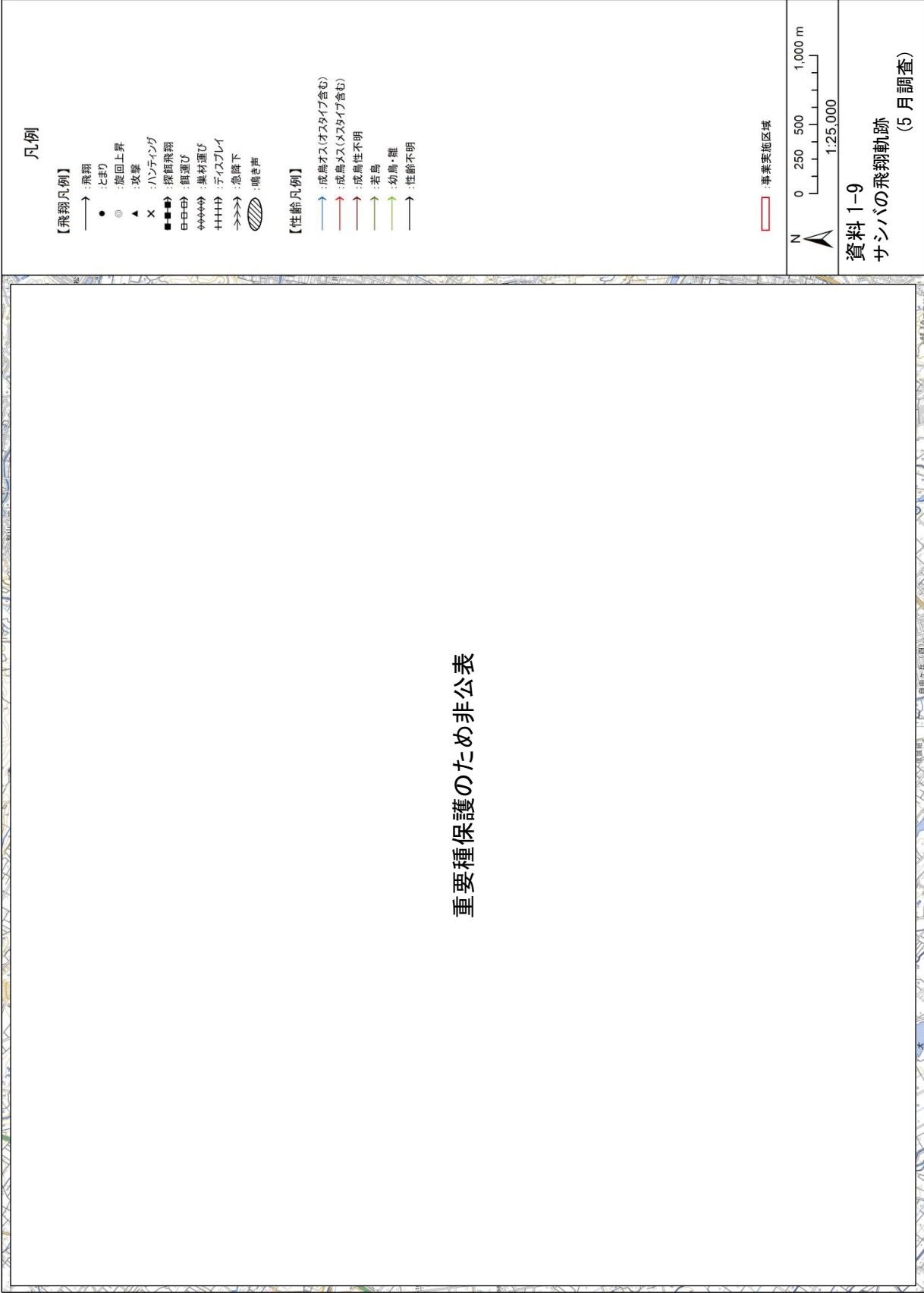
重要種保護のため非公表



資料 1-8 サシバの確認状況 (5 月調査)

No.	調査日	確認時刻	消失時刻	雌雄	成幼	個体名	特記行動	行動詳細
737	2025/5/15	8:39:19	8:39:34	♂	成鳥	波木a	餌運搬(種不明)	脚に餌とみられるものを掴んで北寄りに捕翔。そのまま直進し、残置森林上空に達したところで手前樹林陰に入り消失。
738	2025/5/15	9:20:14	9:20:32	♂	成鳥	山田a	探餌	河畔林上空で南東方向へ捕翔。 9:20:32,林縁部スギ頂部に東向きにとまる。とまった直後、しばらく羽づくろいを行った後、周辺下方を見回し探餌を始める。 9:26:52,飛び立ち、南寄りに捕翔。すぐに樹林陰に入り消失。
739	2025/5/15	9:22:54	9:24:49	♂	成鳥	波木f		林縁部のスギ頂部に南東向きにとまっている。とまっている間はあまり動かず。 9:24:49,飛び立ち、東寄りに捕翔。すぐに進路を北寄りに変え、手前樹林陰に入り消失。
740	2025/5/15	9:32:54	9:33:18	♂	成鳥	山田a	攻撃(カラス)	河畔林内を捕翔。近傍にとまっていた、飛び立ったカラスを追いかけている様子。その後、樹冠直上の高さでカラスを追跡し北西方向へ飛翔した後、カラスに突っかかる。その後もカラスを追って北西方向へ飛翔し、手前樹林陰に入り消失。
741	2025/5/15	10:28:25	10:34:17	不明	不明	—		残置森林上空で時々捕翔を交えながら旋回・帆翔。その後、近傍から飛び立ったNa742に追われる様に飛翔し、旋回・帆翔で徐々に上昇した後、時々捕翔を交えた滑翔で北へ北東方向へ飛翔しやや降下。その後、再び旋回・帆翔に転じ、徐々に上昇しながら北寄りに移動。途中、視界から外れて消失。終始、Na742に追われていた。
742	2025/5/15	10:28:27	10:35:34	♂タイプ	成鳥	波木a?	排除行動 深い羽ばたき	残置森林内のスギ頂部に南向きにとまっている。近傍でNa741が飛翔しており、これを警戒している様子。 10:29:12,飛び立ち、西寄りに捕翔し、Na741に接近すると時々捕翔を交えた旋回・帆翔に転じ、Na741を追いかけるように飛翔しながら徐々に上昇。その後、Na741を追って北へ北東方向へ捕翔を交えて滑翔しやや降下。再び旋回・帆翔に転じるとNa741を追いつけるように徐々に上昇しながら北寄りに移動。途中から深い羽ばたきを交え始める。その後、Na741が視界外に消失するが、引き続き深い羽ばたきを交えて旋回・帆翔し上昇。高空に達し見失う。終始、尾翼は閉じていた。
743	2025/5/15	10:31:32	10:33:31	不明	不明	—	深い羽ばたき	Na741,742観察中に視界内に入ってくる。両個体の近傍で深い羽ばたきを交えながら旋回・帆翔し北寄りに移動しながら徐々に上昇。この時、尾翼は閉じている。そのまま北寄りに移動していたが、途中視界から外れて消失。
744	2025/5/15	11:56:35	12:00:16	♂	成鳥	波木a	Call 探餌 ハンティング	捕翔と滑翔を繰り返して西寄りに直進。 11:57:00,林縁部のスギ頂部に東向きにとまる。とまった直後、2度鳴く。その後、周辺下方を見回し探餌している様子。 11:58:29,飛び立ち、南東方向へ滑翔・降下。 11:58:37,地上に降り立つが手前草陰で姿が見えない。おそらくハンティング。 11:58:42,飛び立ち、西寄りに捕翔後、仙界・帆翔で上昇した後、東寄りに滑翔。 11:59:15,元のスギ頂部に東向きにとまる。 11:59:31,飛び立ち、東寄りに滑翔後、旋回・帆翔しやや上昇。その後、東寄りに捕翔しやや降下。手前樹林陰に入り消失。特に餌とみられるものは持っていないかった。
745	2025/5/15	12:48:40	12:52:52	♂	成鳥	波木a	探餌 ハンティング 林内出入(消失)	林縁付近で旋回・帆翔した後、東寄りに滑翔。 12:48:47,林縁部の落葉広葉樹の枝に南向きにとまる。とまっている間、周囲を見回す。 12:49:20,飛び立ち、東寄りに捕翔。 12:49:27,Na744と同じスギ頂部に東向きにとまる。とまっている間、周辺下方を見回しており、探餌している様子。 12:52:11,飛び立ち、南東方向へ急降下。 12:52:18,地上に降り立つが手前草陰で姿が見えない。おそらくハンティング。 12:52:46,飛び立ち、東寄りに捕翔。この時、何か餌を携えているか否か確認できず。進路をやや北東方向に変え、残置森林内に入り消失。
746	2025/5/15	14:15:30	14:16:05	♂	成鳥	波木a		足見川右岸川河畔林に沿って東寄りに捕翔と滑翔を交えて飛翔。その後、進路をやや南東方向に変え、手前樹林陰に入り消失。
747	2025/5/15	14:19:45	14:20:21	♂	成鳥	波木a		足見川右岸川上空から北寄りに捕翔しやや上昇。この時、特に何も携えていない。そのまま北寄りに直進し、残置森林上空に達したところで手前樹林陰に入り消失。
748	2025/5/15	14:20:24	14:23:18	♂	成鳥	山田a		林縁部上空で南寄りに捕翔した後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら北寄りに移動。その後、旋回をやめて西寄りに滑翔。最後は両翼を閉じ急降下気味に降下。手前樹林陰に入り消失。
749	2025/5/16	8:34:25	8:34:41	不明	成鳥	山田a or山田b		河畔林内のスギ頂部に北東向きにとまっている。 8:34:28,すぐに飛び立ち、東寄りに捕翔。 8:34:31,樹林内の枯木上部の枝にとまるが、手前の枝葉の陰に入り姿が殆ど見えない。 8:34:39,飛び立ち、南寄りに捕翔。すぐに手前樹林陰に入り消失。
750	2025/5/16	8:54:17	8:54:35	♂	成鳥	山田a		河畔林上空で北寄りに捕翔。 8:54:19,河畔林内のスギ頂部に北西向きにとまる。 8:54:33,飛び立ち、南東方向へ捕翔。すぐに手前樹林陰に入り消失。
751	2025/5/16	9:05:54	9:08:20	♂	成鳥	山田a		河畔林上空で北寄りに捕翔。 9:05:56,樹林内の枯木頂部に東向きにとまる。とまっている間、あまり動かず、時々周囲を見回したり羽づくろいをする程度。 9:08:17,飛び立ち、北へ出た後、すぐに東寄りに進路を変え捕翔。徐々に進路を南寄りに変え、手前樹林陰に入り消失。
752	2025/5/16	9:16:36	9:16:48	不明	成鳥	波木a?		残置森林内のスギ頂部に北東向きにとまっている。この時、両翼を半ば開いている。 9:16:43,飛び立ち、北寄りに滑翔。手前樹林陰に入り消失。
753	2025/5/16	10:44:54	11:03:39	♂	成鳥	山田a		耕作地上空で南寄りに捕翔。 10:45:00,林縁部の落葉広葉樹の枝に東向きにとまる。枝葉の陰で姿が見づらい。 10:45:21,飛び立ち、西寄りに捕翔。 10:45:23,枯木上部の枝に南向きにとまる。とまっている間、時々周囲を見回したり羽づくろいしたりする。 10:51:48,飛び立ち、北西方向へ捕翔しやや上昇。 10:51:52,河畔林内のスギ頂部に西向きにとまる。とまっている間、時々周囲を見回したり羽づくろいしたりする。 11:03:37,飛び立ち、西寄りに捕翔。手前樹林陰に入り消失。
754	2025/5/16	12:24:28	14:27:12	♂	成鳥	山田a		河畔林付近上空で旋回・帆翔し、徐々に上昇しながら北寄りに移動。その後、旋回をやめ南寄りに滑翔・降下。そのまま直進し、手前樹林陰に入り消失。

重要種保護のため非公表



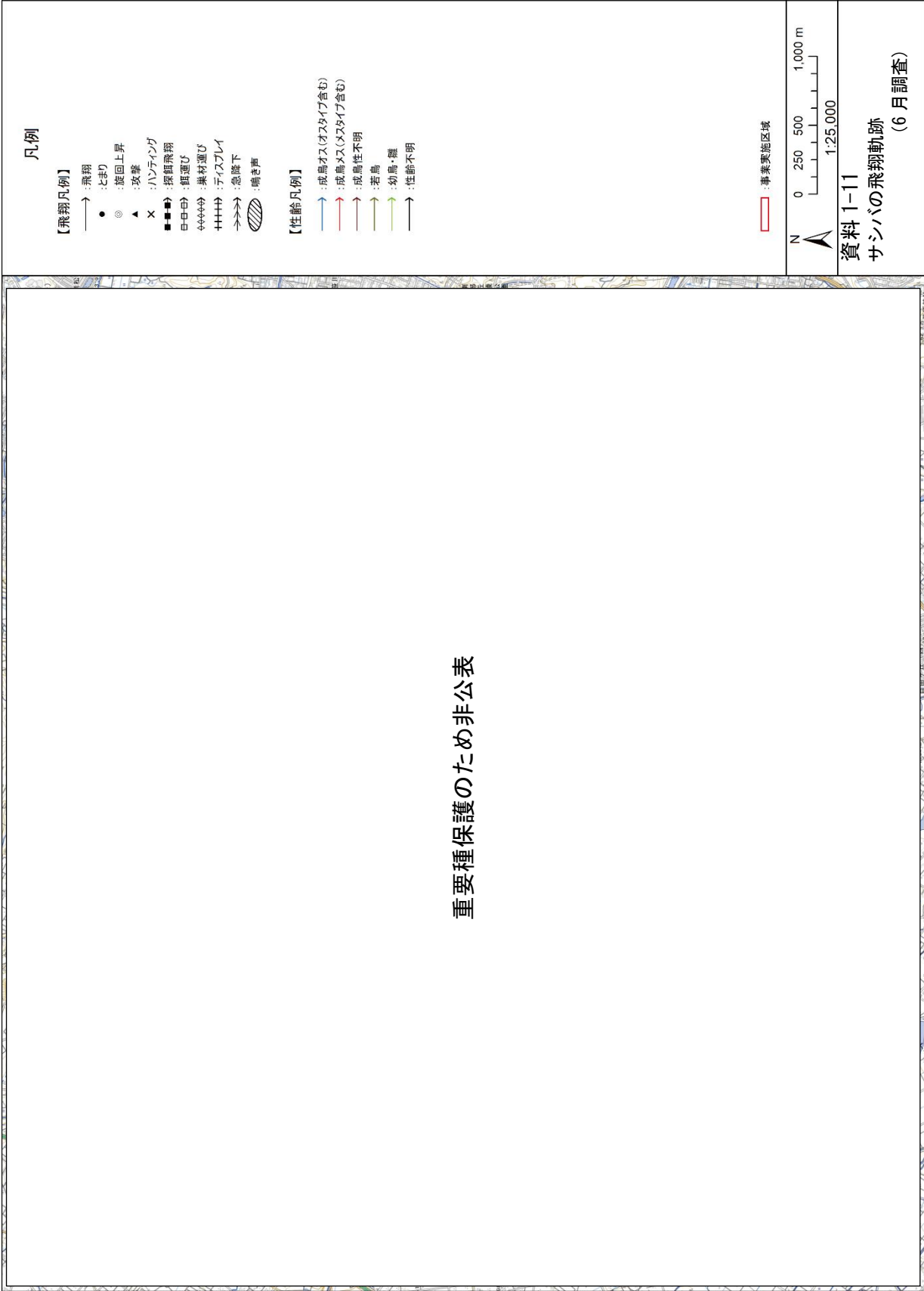
資料 1-10(1) サシバの確認状況 (6 月調査)

No.	調査日	確認時刻	消失時刻	雌雄	成幼	個体名	特記行動	行動詳細
755	2025/6/19	8:01:11	8:03:18	♂	成鳥	山田a?		樹林上空で南寄りに搏翔。 8:41:14, 樹林内のスギ頂部に南東向きにとまる。とまっている間、羽づくろい等を行う。そのままと所にとまっていたが他方向観察の間に姿を消す。
756	2025/6/19	8:13:27	8:50:13	♂タイプ	成鳥	波木a?	Call 深い羽ばたき	樹林内のスギ頂部に南向きにとまっている。とまっている間、あまり動かさず時々周囲を見回す。 8:23:11, 飛び立ち、南西方向へ搏翔。 8:23:13, スギ頂部に西向きにとまる。とまっている間、あまり動かさず。 8:30:33, 飛び立ち、南東方向へ搏翔。 8:30:39, スギ頂部に南向きにとまる。とまっている間、あまり動かさず。 8:32:11, 飛び立ち、南東方向へ搏翔。 8:32:14, スギ頂部に東向きにとまる。とまっている間、落ち着かない様子で時々鳴く。 8:33:58, 飛び立ち、南東方向へ搏翔と滑翔を繰り返して飛翔し徐々に上昇した後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。途中から深い羽ばたきを交える。その後、旋回をやめ北西～西寄りに搏翔と滑翔を繰り返して飛翔。再び旋回・帆翔に転じ、深い羽ばたきを交えながら徐々に上昇した後、旋回をやめて西～北西方向へ滑翔。その後、三度旋回・帆翔に転じ時々深い羽ばたきを交えながら上昇し、徐々に南寄りに移動。この間、No.757, 758 が相次いで出現するが、本個体は深い羽ばたきを交えた旋回・帆翔でさらに上昇した後、旋回をやめ南寄りに滑翔し徐々に降下。足見川を越えた南側上空で旋回・帆翔に転じ、深い羽ばたきを交えて南西方向へ移動。その後、手前樹林陰に入り消失。なお、飛翔中は時々鳴いていた様子。
757	2025/6/19	8:44:44	8:48:11	不明	不明	—		No.756 観察中に視界内に入ってくる。No.756 とはつかず離れずの距離感で搏翔を交えた旋回・帆翔で飛翔し徐々に上昇。この間、No.758 が出現するが、同個体とも特に接触は無し。その後、旋回をやめ南寄りに滑翔。途中、視界から外れて消失。
758	2025/6/19	8:46:14	8:48:07	不明	不明	—		No.756, 757 観察中に視界内に入ってくる。No.756, 757 とはつかず離れずの距離感で搏翔を交えた旋回・帆翔で飛翔し徐々に上昇。途中、視界から外れて消失。
759	2025/6/19	8:58:56	9:01:52	♂	成鳥	山田a?	Call 探餌	樹林内スギ頂部に西向きにとまっている。当初鳴いていたが、その後、時々下方を注視し探餌している様子。 9:01:40, 飛び立ち、北西方向へ搏翔。途中、手前樹林陰に入り消失。
760	2025/6/19	9:00:30	9:15:58	♂	成鳥	山田e	Call 深い羽ばたき	鳴きながら谷内から北東方向に搏翔した後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら北東方向へ移動。出現したNo.761 とつかず離れずの距離感で旋回・帆翔しさらに上昇。この間、接触はなかったが本個体が時々鳴く。No.761 が離れると旋回・帆翔のまま西寄りに移動。この頃から時々深い羽ばたきを交える。この後、深い羽ばたきを交えた旋回・帆翔で足見川右岸川上空を複雑に移動。その後、旋回をやめ深い羽ばたきを交えながら東寄りに滑翔。旋回を交えて反転し南西～西寄りに滑翔。足見川右岸上空に達すると再び深い羽ばたきを交えた滑翔で東寄りに飛翔。林縁部上空でいったん反転し南寄りに進んだ後、再び反転し北東方向へ滑翔し徐々に降下。手前樹林陰に入り消失。
761	2025/6/19	9:02:50	9:04:50	不明	若鳥	山田f		No.760 観察中に視界内に入ってくる。北西側から滑翔してきてNo.760 に接近するとつかず離れずの距離感で旋回・帆翔し徐々に上昇。この間、接触は無し。その後、No.760 と離れて南東方向へ搏翔を交えた滑翔で直進。遠方上空で視界から外れて消失。
762	2025/6/19	9:42:14	9:52:19	♂	成鳥	山田e	Call 深い羽ばたき	鳴きながら林縁部付近から北東方向へ搏翔した後、反転し林縁部付近で東西に飛翔。その後、搏翔を交えながら旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら北西方向へ移動。尾根付近上空で高空に達すると深い羽ばたきを交え始め、さらに上昇しながら北～東寄りに移動。その後、旋回をやめ東寄りにゆづりりと滑翔。上空で視界から外れて消失。
763	2025/6/19	9:54:22	10:01:31	♀	成鳥	山田b?		樹林地上空で南東方向へ搏翔。 9:54:24, スギ頂部に南東向きにとまる。とまっている間、周囲を見回しているが特に南東方向を注視。 10:01:29, 飛び立ち、南寄りに搏翔。手前樹林陰に入り消失。
764	2025/6/19	10:31:33	10:36:44	不明	成鳥	山田a or山田b	深い羽ばたき	樹林地上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら南寄りに移動。その後、滑翔を交えながら旋回・帆翔で南北に移動。この間、No.765 が出現すると、深い羽ばたきを2度交える。その後、通常の旋回・帆翔と滑翔で南寄りに移動した後、南寄りに急降下。手前樹林陰に入り消失。
765	2025/6/19	10:35:18	10:39:39	♂	成鳥	山田a?	林内出入(出現) 探餌 ハンティング? Call	No.764 観察中に視界内に入ってくる。樹林内から出現。 10:36:20, 樹林内のスギ頂部にとまる。とまっている間、周辺下方を見回し探餌している様子。 10:38:07, 飛び立ち、東寄りに飛翔し降下。 10:38:11, 耕作地に降り立つ。ハンティングか? この時、鳴く。 10:38:48, 飛び立ち、南寄りに搏翔し上昇。この時、何も持っていない様子。 10:38:52, 耕作地脇の杭頂部に北東向きにとまる。時々、調査者の方を見ながら周辺下方を見回す。探餌か。 10:39:38, 飛び立ち、南東方向へ降下。河畔の草陰に入り消失。
766	2025/6/19	10:55:31	11:02:02	♀タイプ	成鳥	波木b?	探餌 ハンティング 餌運搬(昆虫類またはカエル類)	樹林内スギ頂部(No.756の最初の本)に東向きにとまっている。周辺下方を見回し探餌している様子。 11:01:04, 飛び立ち、南寄りに滑翔・降下。 11:01:08, 落葉広葉樹に突っ込み、両翼をバタつかせる。何かをとらえた様で嘴にくわえる。 11:01:19, 飛び立ち、北西方向へ搏翔しやや上昇。嘴に緑色の餌(昆虫類またはカエル類)をくわえている。 11:01:23, 樹林内のスギ頂部(No.756の2番目の本)に北向きにとまる。 11:01:57, 餌をくわえたまま飛び立ち、北東方向へ搏翔。手前樹木陰に入り消失。
767	2025/6/19	11:13:30	11:15:27	不明	成鳥	山田g?	攻撃(カラス)	谷斜面スギ頂部に北東向きにとまっている。 11:13:33, 飛び立ち、北西方向へ搏翔。接近してきたカラスを追って反転し、南寄りに搏翔。 11:13:47, とまっていた尾根陰に入り一時消失。 11:13:56, 消失位置付近から出現。 11:13:57, 元のスギ頂部に北西向きにとまる。とまっている間、梢でハラスをとり落ち着かない様子。 11:15:26, 飛び立ち、北東方向へ滑翔・降下。すぐに視界から外れ消失。樹林陰に入った様子。
768	2025/6/19	11:21:52	11:29:11	♂	成鳥	波木a	探餌 ハンティング	河畔林の落葉広葉樹の枝に北東向きにとまっている。とまっている間、周辺下方を見回し探餌している様子。 11:29:08, 飛び立ち、北寄りに急降下。手前樹木陰に入り消失。
769	2025/6/19	11:29:47	11:29:52	不明	成鳥	山田a?	Call 林内出入(消失)	足見川付近から鳴きながら南寄りに搏翔し上昇。そのまま河畔林内に入り消失。
770	2025/6/19	11:31:16	11:33:13	♂	成鳥	波木a	餌運搬(カエル類)	河畔林上空を東寄りに搏翔。この時、嘴にカエル類をくわえている。足見川付近上空で旋回・帆翔に転じ上昇した後、北寄りに滑翔・降下。残置森林付近上空に達したところで手前樹木陰に入り消失。
771	2025/6/19	12:03:01	12:03:07	不明	成鳥	山田a or山田b	林内出入(消失)	河畔林上空で南東方向へ搏翔。そのまま直進し、河畔林内に入り消失。
772	2025/6/19	13:22:20	13:27:47	♂	成鳥	山田e		林縁部の樹冠直上で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら北西方向へ移動。途中、搏翔を交えた後、再び旋回・帆翔に転じさらに上昇しながら北西～北寄りに移動。その後、接近してきたNo.773 に追われる様に東寄りに滑翔・降下。その後、林縁部付近で進路を南東方向へ変えた後、反転。北西方向に戻した後、さらに進路を北寄りに変えて滑翔・降下。手前樹林陰に入り消失。
773	2025/6/19	13:26:13	13:26:46	不明	不明	山田a or山田b	攻撃(No.772)?	No.772 観察中に視界内に入ってくる。旋回・帆翔でNo.772 に接近した後、No.772 を追う様に東寄りに滑翔。No.772 が逃れる様に滑翔するとすぐに速度を落としてNo.772 と離れ、視界から外れて消失。

資料 1-10(2) サシバの確認状況 (6 月調査)

No.	調査日	確認時刻	消失時刻	雌雄	成幼	個体名	特記行動	行動詳細
774	2025/6/19	13:28:56	15:29:24	♂タイプ	成鳥	山田g	Call 探餌 ハンティング	谷内から出現し、鳴きながら林縁部を西寄りに捕翔。 13:29:01,林縁部のヒノキ頂部に南東向きにとまる。とまっている間、しきりに鳴いている。 13:29:35,飛び立ち、南東方向へ捕翔しやや上昇。 13:29:35,谷の口付近ヒノキ頂部に南東向きにとまる。とまっている間、しばしば周辺下方を見回しており探餌している様子。 14:08:00,南向きにとまりおした後、飛び立ち、取り取り後の麦畑に降下。 14:08:06,手前畦陰に入り一時消失。 14:08:12,飛び立ち、畦陰から出現。南西方向へ捕翔し徐々に上昇。林縁部に西寄りに進路を変えた後、反転。 14:08:54,林縁部スギ頂部に南東向きにとまる。特に何も持っていない様子。 14:09:30,飛び立ち、南東方向へ捕翔。 14:09:43,尾根付近ヒノキ頂部に南東向きにとまる。その後は周囲を見回す他、時々羽づくろい。そのまま同所にとまり続け、その後、南向きにとまり直していたが、他方向観察の間に姿を消している。
775	2025/6/19	14:07:35	14:29:54	♂	成鳥	山田a	探餌	樹林内のスギ頂部に北東向きにとまっている。周辺を見回しており、探餌している様子。 14:11:41,飛び立ち、北東方向へ捕翔。 14:11:47,斜面上枯木頂部に南東向きにとまる。とまっている間、周辺下方を見回している他、時々羽づくろい。 14:29:46,飛び立ち、南西方向へ捕翔。足見川を越え、河畔林陰に入り消失。
776	2025/6/19	15:29:24	15:33:44	♂	成鳥	山田e	Call	鳴きながら南西方向へ捕翔し直進。 15:29:53,谷の口付近スギ頂部に南東向きにとまる。とまっている間、時々羽づくろいを行う等、比較的落ち着いている様子。 15:33:00,飛び立ち、北東方向へ捕翔。途中、一声鳴く。その後、進路をやや東寄りに変え、手前樹林陰に入り消失。
777	2025/6/19	15:30:53	15:33:04	♀タイプ	成鳥	波木b?		№776の最初にとまっていたスギ頂部に東向きにとまる。とまっている間、落ち着いた様子で時々周囲を見回す程度。 15:33:00,飛び立ち、東寄りに捕翔。手前樹木陰に入り消失。
778	2025/6/20	8:00:00	8:03:36	不明	成鳥	波木a or波木b	探餌	林縁部のスギ頂部に南西向きにとまっている。とまっている間、周辺下方を見回しており探餌している様子。 8:03:34,飛び立ち、北西方向へ飛翔。すぐに手前樹林陰に入り消失。
779	2025/6/20	8:00:14	8:00:44	不明	成鳥	山田a or山田b	攻撃(ヒ)	河畔林上空でヒを追いかけて南東方向へ滑翔。途中、追うのをやめて反転し北西方向へ滑翔後、急降下。手前樹林陰に入り消失。
780	2025/6/20	8:52:01	8:56:34	不明	成鳥	—	Call	残置森林上空で鳴きながら旋回・帆翔し徐々に上昇しながら南寄りに移動した後、南寄りに滑翔・降下。足見川を越え、手前樹林陰に入り消失。
781	2025/6/20	8:57:58	8:58:03	不明	不明	山田a or山田b	餌運搬(種不明)	足見川付近上空で捕翔を交えた滑翔で南寄りに直進。この時、脚にと餌とみられるものを掴んでいる。そのまま直進し、河畔林付近で樹林陰に入り消失。
782	2025/6/20	9:12:53	9:17:31	♂タイプ	成鳥	波木a?	探餌	林縁部常緑広葉樹頂部に南西向きにとまっている。とまっている間、周辺下方を見回しており探餌している様子。 9:17:30,飛び立ち、北西方向へ飛翔。すぐに手前樹林陰に入り消失。
783	2025/6/20	9:38:02	9:39:24	♂タイプ	成鳥	山田g	探餌 ハンティング 林内出入(消失)	林縁部で北西方向へ捕翔。 9:38:13,樹林内スギ頂部に南東向きにとまる。とまっている間、周辺下方を見回しており探餌している様子。 9:39:20,飛び立ち、北東方向へ急降下。そのまま樹林内に入り消失。ハンティングとみられる。
784	2025/6/20	9:39:38	9:42:54	♂タイプ	成鳥	山田g	餌運搬(種不明)	№783消失位置付近から出現し南東方向へ捕翔で上昇。脚に餌(種不明)を掴んでいる。 9:39:41,樹林内の落葉広葉樹の枝に南東向きにとまる。とまっている間、掴んでいた餌を食べる。食べ終えると、落ち着いた様子であら動かず、時々周囲を見回す。 9:42:35,飛び立ち、東寄りに捕翔後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら南東方向へ移動。手前樹林陰に入り消失。
785	2025/6/20	9:48:57	9:50:40	♂タイプ	成鳥	山田g		尾根付近上空で北寄りに捕翔。 9:49:02,尾根上スギ頂部に東向きにとまる。とまっている間、時々羽づくろいしたり、周囲を見回したりしている。 9:50:36,飛び立ち、南寄りに捕翔。手前樹林陰に入り消失。
786	2025/6/20	9:52:49	9:57:44	♂タイプ	成鳥	山田g?		足見川付近上空で北寄りに捕翔しやや上昇した後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら北西方向へ移動。その後、北西方向に滑翔し徐々に降下。遠方上空に達するが手前樹林陰に入り消失。
787	2025/6/20	10:40:15	10:49:31	♂	成鳥	波木a?	探餌 ハンティング?	河畔林内のスギ頂部に北東向きにとまっている。とまっている間、周辺下方を見回しており探餌している様子。 10:44:47,飛び立ち、南東方向へ捕翔。 10:44:56,近傍の別のスギ頂部に東向きにとまる。再び探餌を行う。 10:49:26,飛び立ち、東寄りに両翼を広げてゆっくりと降下。手前樹林陰に入り消失。
788	2025/6/20	11:19:24	11:25:41	♂	成鳥	波木a	探餌	林縁部の常緑広葉樹頂部に北東向きにとまっている。とまっている間、周辺下方を見回しており探餌している様子。時々羽づくろい。 11:22:34,飛び立ち、東寄りに滑翔した後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら東寄り、その後、西寄りに移動。途中上空で視界から外れて消失。
789	2025/6/20	11:30:00	11:33:30	不明	雛×3?	—	巢内	新たに確認した巢内にとどまっている。巢材の陰から2個体の頭部が見え、うち1個体は調査員の方を注視している。この他、巢材の陰でもう1個体はいそうな様子。その後、親鳥が近傍に戻ってきて、激しく警戒声で鳴いたため観察を終了。
790	2025/6/20	11:31:47	11:32:01	不明	成鳥	山田a or山田b	Call	河畔林上空で東寄りに滑翔後、反転して西寄りに滑翔・降下。手前樹林陰に入り消失。その後、消失位置方向から連続して鳴き声が聞こえた。
791	2025/6/20	12:17:27	12:31:58	♂	成鳥	波木a		林縁部の常緑広葉樹頂部に南東向きにとまっている。とまっている間、羽づくろいを行う。 12:31:38,飛び立ち、西寄りに捕翔後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら東寄りに移動。その後、旋回をやめ東寄りに滑翔・降下。手前樹林陰に入り消失。
792	2025/6/20	13:07:39	13:10:18	♂タイプ	成鳥	波木a?	探餌 ハンティング	残置森林上空で旋回・帆翔した後、南西方向へ捕翔を交えた滑翔で直進。 13:08:39,足見川右岸側河畔林のスギ頂部に南西向きにとまる。とまっている間、周辺下方を見回しており探餌している様子。その後、北側下方を注視。 13:10:15,飛び立ち、北方向へ降下。手前草地の陰に入り消失。ハンティングとみられる。
793	2025/6/20	13:53:41	13:57:32	♂	成鳥	山田e		樹林地上空で南東方向へ捕翔と滑翔で直進しやや上昇。その後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら北西方向へ移動。途中№794が出現し、同個体観察中に視界から外れて消失。
794	2025/6/20	13:57:30	13:59:45	♂タイプ	成鳥	山田g?	Call	№753観察中に視界内に入ってくる。鳴きながら東寄りに捕翔。 13:57:33,尾根上スギ頂部に東向きにとまり、鳴き続ける。 13:59:43,飛び立ち、南寄りに捕翔。手前樹林陰に入り消失。
795	2025/6/20	14:16:52	14:25:15	♂タイプ	成鳥	山田g	Call	河畔林上空で捕翔と滑翔を繰り返して南東へ南～東寄りに飛翔し徐々に降下。この間、しきりに鳴いている。 14:17:30,尾根上スギ頂部に東向きにとまる。とまっている間もしきりに鳴いている。 14:23:16,飛び立ち、東寄りに出た後、進路を北寄りに変え、捕翔と滑翔を繰り返して徐々に上昇。その後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら北東方向へ移動した後、東寄りに滑翔・降下。徐々に進路を北東方向に変えて滑翔を続け、手前樹林陰に入り消失。
796	2025/6/20	14:34:03	14:34:28	不明	成鳥	波木a or波木b	Call	耕作地上空で鳴きながら北東方向へ飛翔。カサシに追われていた。そのまま北東方向へ滑翔し徐々に降下。残置森林上空に達したところで手前樹林陰に入り消失。

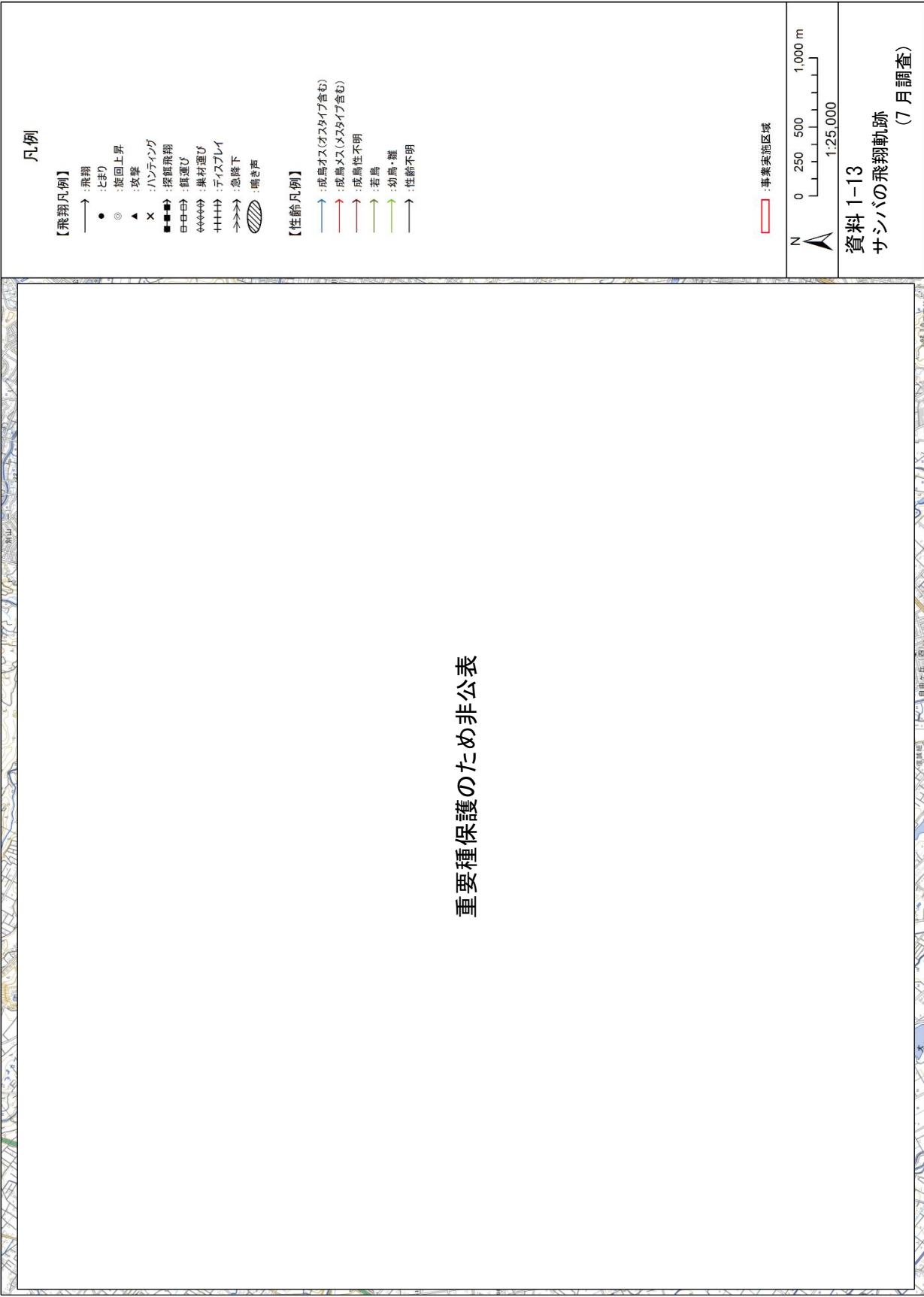
重要種保護のため非公表



資料 1-12 サシバの確認状況（7 月調査）

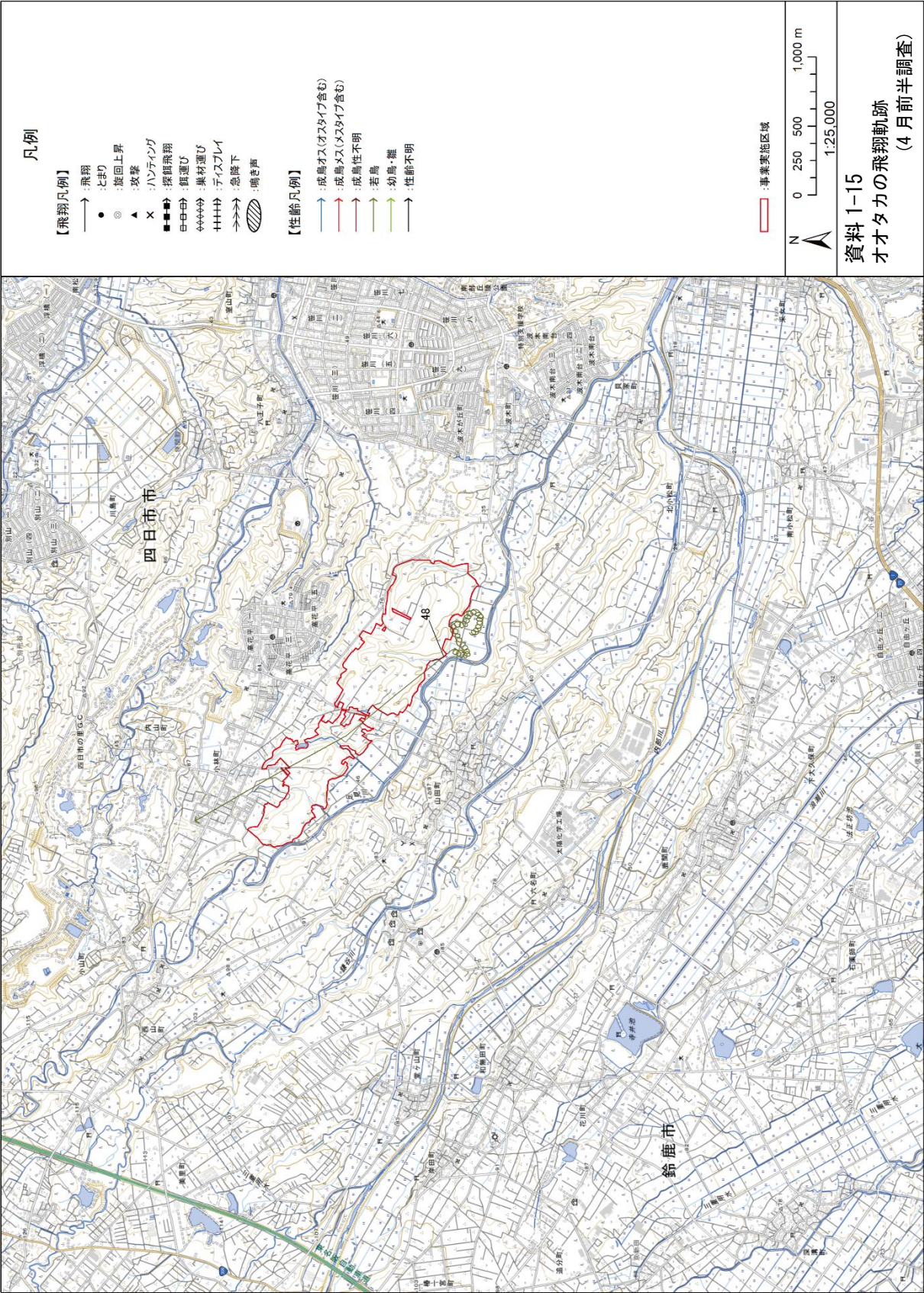
No.	調査日	確認時刻	消失時刻	雌雄	成幼	個体名	特記行動	行動詳細
797	2025/7/18	8:08:53	8:20:56	不明	成鳥	—	探餌 ハンティング?	河畔林内のスキ頂部に南東向きにとまっている。とまっている間、周辺下方を見回しており、探餌している様子。 8:20:55,飛び降りる様に飛び立ち、すぐに手前樹林陰に入り消失。
798	2025/7/18	8:42:06	8:42:53	♂タイプ	成鳥	山田h	Call	河畔林上空で東寄りに時々滑翔を変えながら搏翔。この時、しきりに鳴いている。そのまま直進し、手前樹林陰に入り消失。
799	2025/7/18	8:55:03	8:57:01	♂タイプ	成鳥	山田i		河畔林上空で旋回・帆翔し、複雑に進路を変えながら徐々に上昇。その後、旋回・帆翔しながら北西方向へ移動。手前樹林陰に入り消失。
800	2025/7/18	12:57:50	12:58:08	不明	成鳥	—		河畔林上空で南東方向へ搏翔。そのまま直進し、手前河畔林陰に入り消失。
801	2025/7/19	8:03:01	8:10:05	不明	成鳥	—	探餌?	残置森林の林縁部付近の上空で旋回・帆翔し、徐々に西寄りに移動。この時、下方を見ている様子だったので、探餌していたのかも。その後、徐々に上昇しながら北西方向へ移動。旋回をやめ北寄りに滑翔を始めたところで、視界から外れて消失。
802	2025/7/19	10:49:31	10:52:39	♂	成鳥	山田j		尾根付近上空で旋回・帆翔しながら東寄りに移動。途中、付近を飛翔していたトビに接近するが、特に接触はなくすぐに離れて東寄りに滑翔。この時、他方向から鳴き声が聞こえたので同方向観察のため目を離し消失。
803	2025/7/19	10:56:53	10:57:33	不明	成鳥	山田k		尾根に沿って南東方向におもに滑翔で飛翔。そのまま飛翔し、手前尾根陰に入り消失。
804	2025/7/19	11:55:46	11:55:48	不明	幼鳥	—	林内出入(出現・消失)	河畔林内から出現し、西寄りに少し搏翔するがすぐに樹林陰に入り消失。
805	2025/7/19	12:11:14	12:12:54	不明	成鳥	—		残置森林の林縁付近上空で旋回・帆翔した後、南東方向へ滑翔し徐々に降下。手前樹林陰に入り消失。
806	2025/7/19	12:23:13	12:28:31	♀	成鳥	山田l	Call 排除行動(トビ)	竹林付近上空で鳴きながらトビの周囲で旋回・帆翔し、トビを威嚇する。その後、トビから離れて北東方向に滑翔。風の影響でゆっくりと進むが、手前樹林陰に入り消失。
807	2025/7/19	12:53:15	12:53:18	♂	成鳥	山田a?	林内出入(消失)	林縁際の休耕田上空を高速で搏翔し北西方向へ飛翔後、反転して南寄りに高速で搏翔しやや上昇。河畔林内に入り消失。

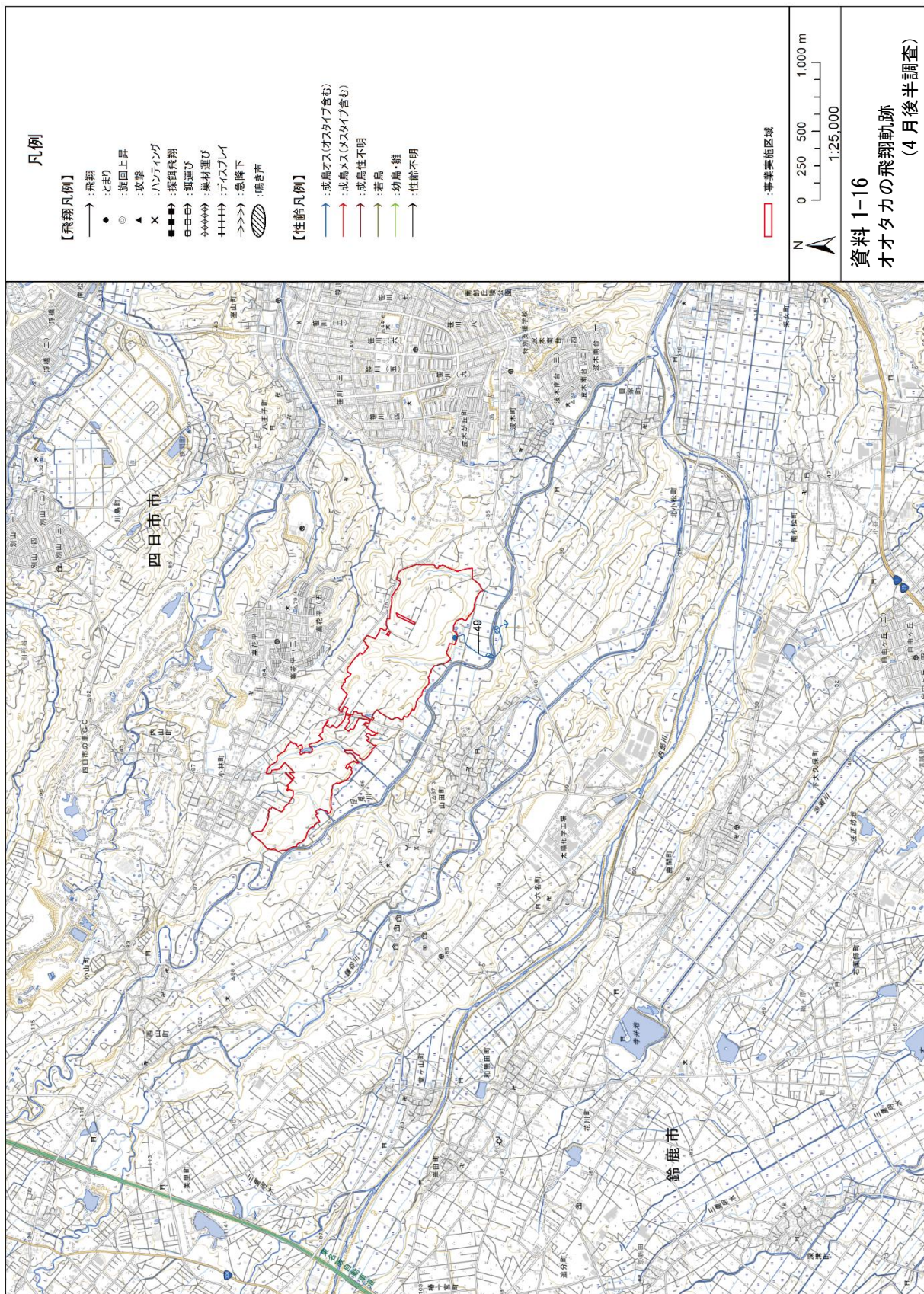
重要種保護のため非公表



資料 1-14 オオタカの確認状況（4 月前半・4 月後半調査）

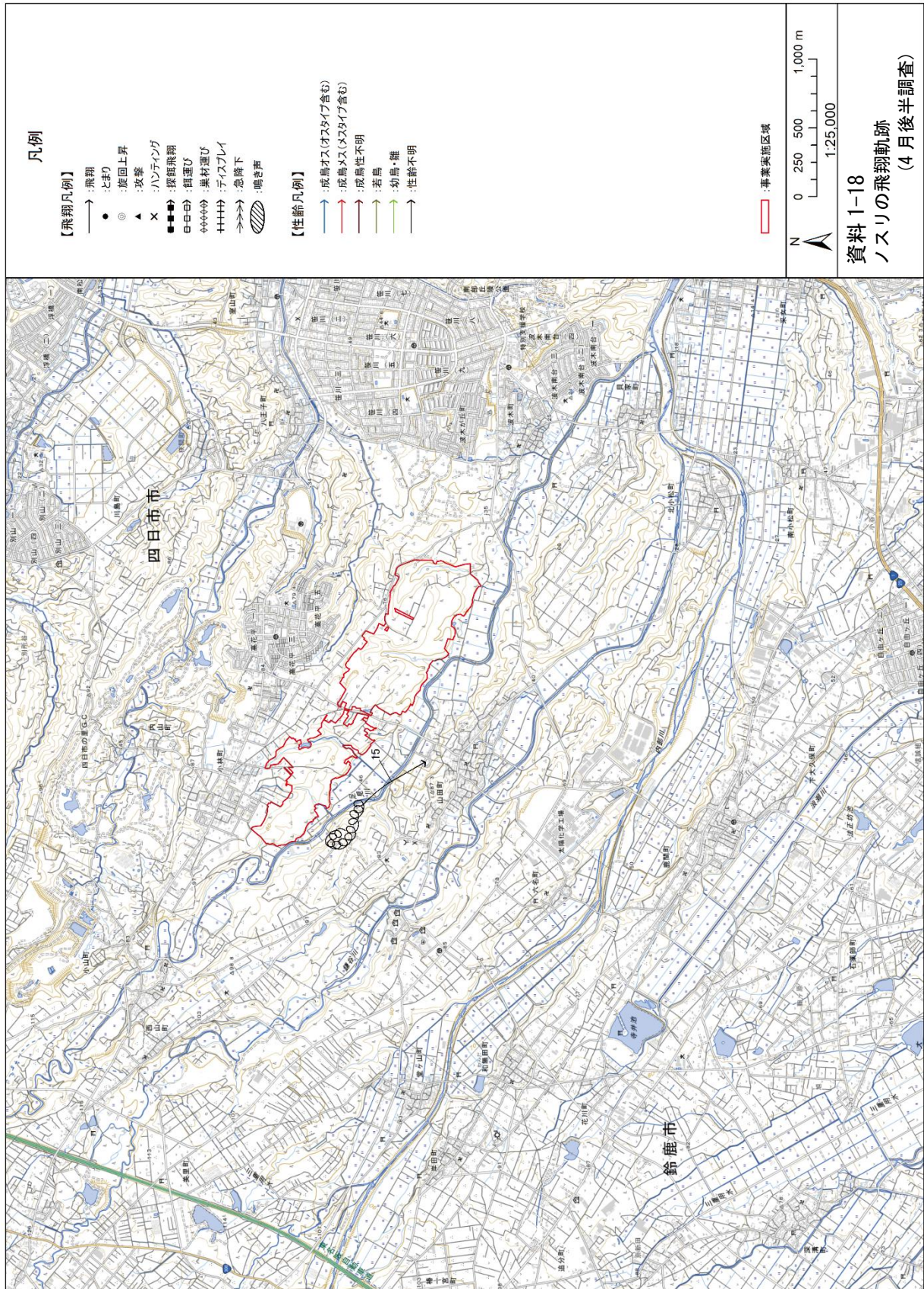
No.	調査日	確認時刻	消失時刻	雌雄	成幼	個体名	特記行動	行動詳細
48	2025/4/11	9:06:58	9:18:52	不明	若鳥	—		耕作地上空で搏翔を交えて旋回・帆翔し徐々に上昇。途中、カラス2羽に追われはじめ、逃れるように旋回・帆翔で上昇した後、北西方向へ滑翔開始。搏翔を交えて直進し徐々に降下。この間、カラスと離れる。そのまま北西方向へ滑翔と搏翔を繰り返して直進し遠方上空で視界から外れて消失。
49	2025/4/25	12:37:26	12:58:52	♂タイプ	成鳥	—	探餌 ハンティング	林縁部の落葉広葉樹の枝に南東向きにとまっている。とまっている間、周囲を見回しており、東寄りの下方をよく見ている様子。 12:57:32, 前傾後、飛び立ち南東方向へ滑翔・降下。地表付近で小鳥を追い反転。ハンティングに失敗すると南寄りに搏翔で上昇した後、旋回・帆翔と滑翔で東寄りに移動。その後、南東方向に滑翔し、手前樹林陰に入り消失。



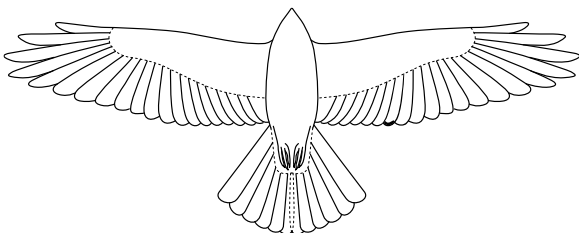
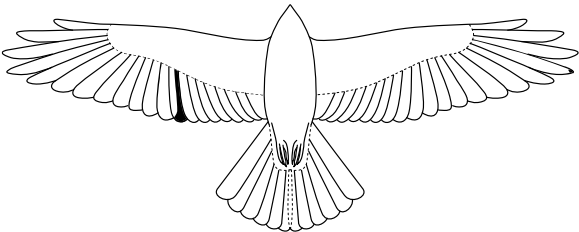
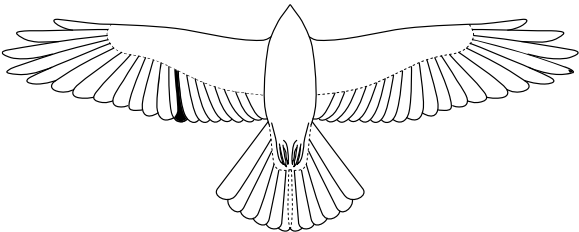
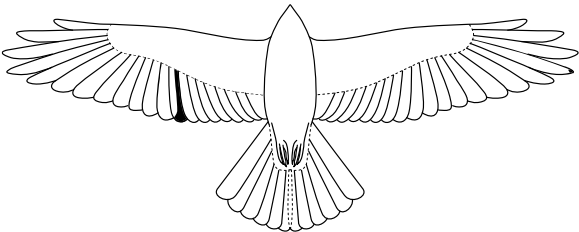


資料 1-17 ノスリの確認状況（4 月後半調査）

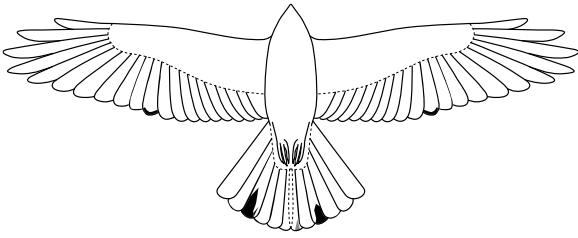
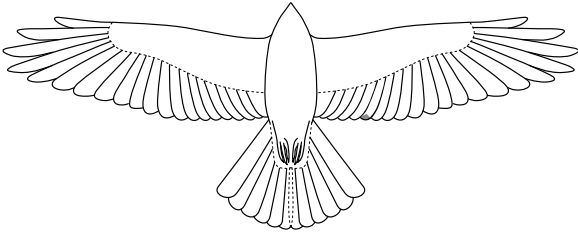
No.	調査日	確認時刻	消失時刻	雌雄	成幼	個体名	特記行動	行動詳細
15	2025/4/24	12:15:34	12:18:07	不明	不明	—		尾根付近上空に出現し、旋回・帆翔で徐々に上昇しながら南東方向へ移動した後、旋回をやめ南東方向へ滑翔。途中で視界から外れて消失。



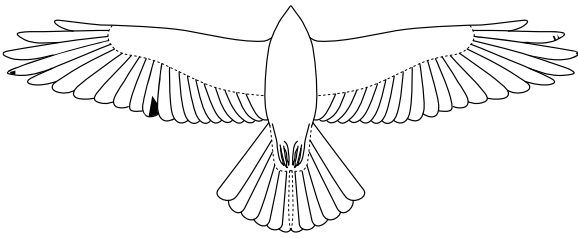
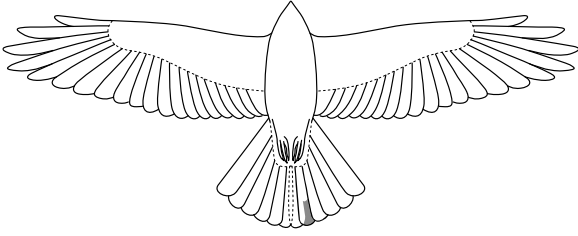
資料 1-19(1) サシバの個体識別状況 (4 月前半調査)

個体名	波木a	雌雄	雄	成幼	成鳥	確認日	2025/4/10,11
模式図				個体写真			
							
右翼	目立つ欠落無し。						
左翼	S4がやや短い。凹んで見える。						
尾翼	詳細不明。						
その他	ほぼ眉班は見えない。						
出現状況・備考	4/10に3度(Na.667,674,681)、4/11に2度出現(Na.682,700)。この他、4/10のNa.668,677,679、4/11のNa.686,706も本個体の可能性が高い。また、4/10のNa.671も本個体の可能性がある。			2025/4/10にSt.2'より撮影(Na.674)			
模式図				個体写真			
							
右翼	S3が脱落している様子。透けて見える。併せてS2がやや突出して見える。						
左翼	P7先端に微細な欠損。						
尾翼	詳細不明。						
その他	ほぼ眉班は見えない。						
出現状況・備考	4/10に5度(Na.669,672,673,676,680)、4/11に8度出現(Na.683,684,689,692,693,695,697,704)。この他、4/10のNa.678、4/11のNa.690,691も本個体の可能性がある。			2025/4/11にSt.2'より撮影(Na.700)			
模式図				個体写真			
							
右翼	S3が脱落している様子。透けて見える。併せてS2がやや突出して見える。						
左翼	P7先端に微細な欠損。						
尾翼	詳細不明。						
その他	ほぼ眉班は見えない。						
出現状況・備考	4/10に5度(Na.669,672,673,676,680)、4/11に8度出現(Na.683,684,689,692,693,695,697,704)。この他、4/10のNa.678、4/11のNa.690,691も本個体の可能性がある。			2025/4/11にSt.6'より撮影(Na.684)			
模式図				個体写真			
							
右翼	S3が脱落している様子。透けて見える。併せてS2がやや突出して見える。						
左翼	P7先端に微細な欠損。						
尾翼	詳細不明。						
その他	ほぼ眉班は見えない。						
出現状況・備考	4/10に5度(Na.669,672,673,676,680)、4/11に8度出現(Na.683,684,689,692,693,695,697,704)。この他、4/10のNa.678、4/11のNa.690,691も本個体の可能性がある。			2025/4/11にSt.6'より撮影(Na.689)			

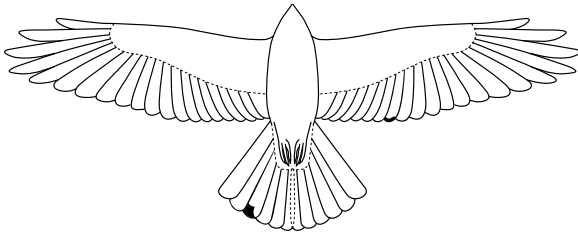
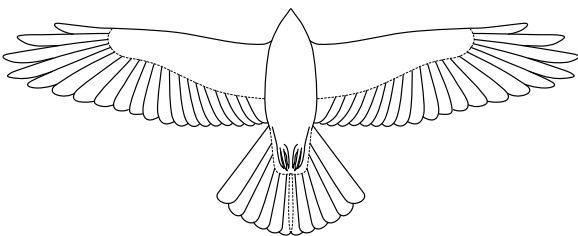
資料 1-19(2) サシバの個体識別状況 (4 月前半調査)

個体名	山田b	雌雄	雌	成幼	成鳥	確認日	2025/4/10,11
模式図				個体写真			
							
右翼	S1がやや短い。凹んで見える。						
左翼	S1がやや短い。凹んで見える。						
尾翼	右R4、左R3に欠損。その他、右R3、左R1にも欠損がある様子。						
その他	明瞭な眉班。胸部も山田aに比べて横班が目立つ。						
出現状況 ・備考	4/10に1度(No.670)、4/11に3度出現(No.685,696,698)。この他、4/10のNo.678、4/11のNo.690,691も本個体の可能性がある。			2025/4/11にSt.6'より撮影(No.696)			
個体名	波木c	雌雄	不明	成幼	成鳥	確認日	2025/4/11
模式図				個体写真			
							
右翼	目立つ欠落無し。						
左翼	S6付近に欠損かも。やや凹んで見える。						
尾翼	詳細不明。						
その他							
出現状況 ・備考	4/11に1度出現(No.687)。			2025/4/11にSt.2'より撮影(No.687)			

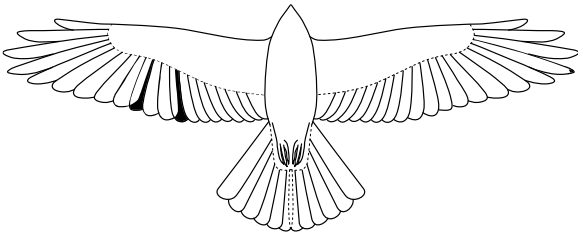
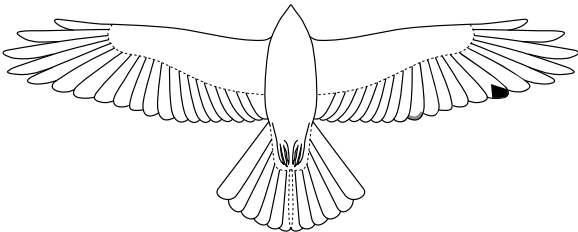
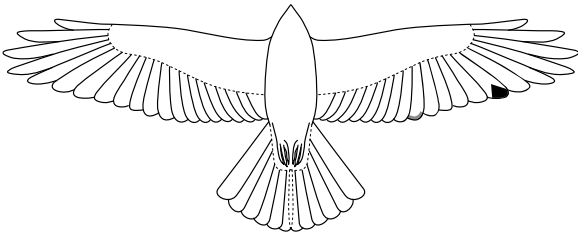
資料 1-19(3) サシバの個体識別状況 (4 月前半調査)

個体名	波木d	雌雄	不明	成幼	若鳥	確認日	2025/4/11
模式図				個体写真			
							
右翼	P7先端に小欠損。 S1に目立つ欠損。			2025/4/11にSt.2'より撮影(No.705)			
左翼	P8,9先端に微細な欠損。						
尾翼	詳細不明。						
その他	胸部～腹部にかけて明瞭な縦斑。						
出現状況 ・備考	4/11に1度出現(No.705)。						
個体名	山田c	雌雄	雄タイプ	成幼	成鳥	確認日	2025/4/11
模式図				個体写真			
							
右翼	目立つ欠落は無し。			2025/4/11にSt.6'より撮影(No.694)			
左翼	目立つ欠落は無し。						
尾翼	左R2が伸長中(または欠損)。						
その他	眉斑や頭部の色調等から雄の可能性が高い。						
出現状況 ・備考	4/11に1度出現(No.694)。						
							
				2025/4/11にSt.6'より撮影(No.694)			

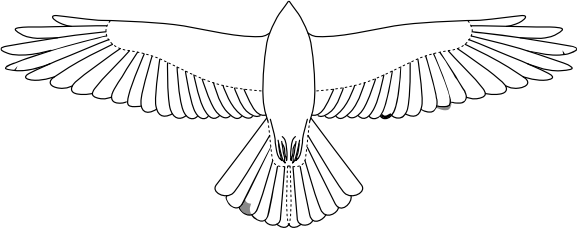
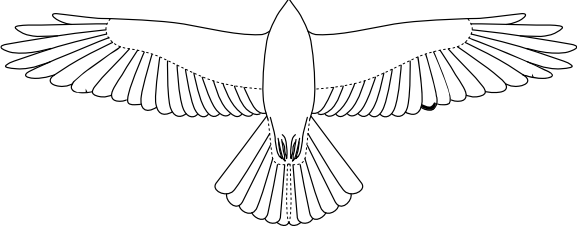
資料 1-20(1) サシバの個体識別状況 (4 月後半調査)

個体名	波木a	雌雄	雄	成幼	成鳥	確認日	2025/4/24,25
模式図				個体写真			
							
右翼	目立つ欠落無し。						
左翼	S4がやや短い。凹んで見える。						
尾翼	右R4に欠損。						
その他	ほぼ眉班は見えない。						
出現状況・備考	4/24に5度(No.713,714,716,718,719)、4/25に3度出現(No.725,727,729)。この他、4/25のNo.736も本個体の可能性が高い。			2025/4/25にSt.2'より撮影(No.727)			
個体名	波木e	雌雄	雄タイプ	成幼	成鳥	確認日	2025/4/24
模式図				個体写真			
							
右翼	目立つ欠落無し。						
左翼	目立つ欠落無し。						
尾翼	詳細不明。						
その他							
出現状況・備考	4/24に1度出現(No.720)。			2025/4/24にSt.2'より撮影(No.720/前方の個体)			

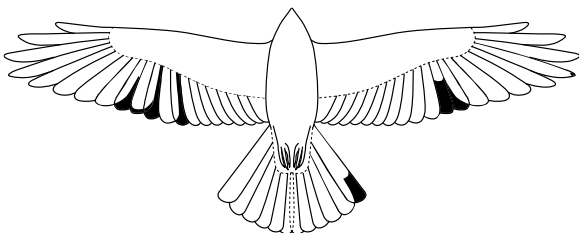
資料 1-20(2) サシバの個体識別状況 (4 月後半調査)

個体名	山田a	雌雄	雄	成幼	成鳥	確認日	2025/4/24,25
模式図				個体写真			
							
右翼	P1,S3が脱落している様子。透けて見える。						
左翼	P7先端に微細な欠損。P1,2が重なり気味になる時がある。						
尾翼	詳細不明。						
その他	ほぼ眉班は見えない。						
出現状況 ・備考	4/24に1度(No.717)、4/25に8度出現(No.723,724,728,730～734)。この他、4/25のNo.726も本個体の可能性が高い。また、4/24のNo.721も本個体の可能性がある。			2025/4/25にSt.7'より撮影(No.732)			
							
右翼	目立つ欠落は無し。						
左翼	P4に欠損。 S2がやや短い(欠損か?)。やや段付いて見える。						
尾翼	目立つ欠落は無し。						
その他	雄の可能性有り。						
出現状況 ・備考	4/24に1度出現(No.722)。この他、4/24のNo.709～712も本個体の可能性が高い。			2025/4/25にSt.7'より撮影(No.734)			
個体名	山田d	雌雄	不明	成幼	成鳥	確認日	2025/4/24
模式図				個体写真			
							
右翼	目立つ欠落は無し。						
左翼	P4に欠損。 S2がやや短い(欠損か?)。やや段付いて見える。						
尾翼	目立つ欠落は無し。						
その他	雄の可能性有り。						
出現状況 ・備考	4/24に1度出現(No.722)。この他、4/24のNo.709～712も本個体の可能性が高い。			2025/4/24にSt.6'より撮影(No.722)			

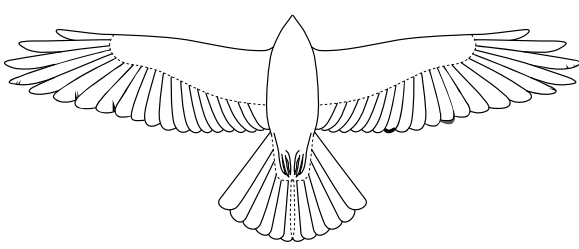
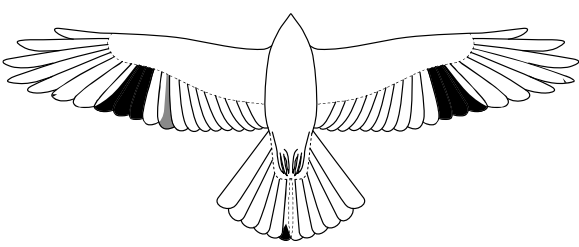
資料 1-21 (1) サシバの個体識別状況 (5 月調査)

個体名	波木a	雌雄	雄	成幼	成鳥	確認日	2025/5/15
模式図				個体写真			
							
右翼	目立つ欠落無し。			2025/5/15にSt.2'より撮影(No.746)			
左翼	P1がやや突出して見える時がある。P8に微細な欠損。S4がやや短い。凹んで見える。						
尾翼	詳細不明。			2025/5/15にSt.2'より撮影(No.746)			
その他	ほぼ眉班は見えない。						
出現状況 ・備考	5/15に5度出現(No.737,744~747)。この他、5/15のNo.742、5/16のNo.752も本個体の可能性が高い。						
個体名	波木f	雌雄	雄	成幼	成鳥	確認日	2025/5/15
模式図				個体写真			
							
右翼	P6に微細な欠損。S1がやや短い。凹んで見える。			2025/5/15にSt.2'より撮影(No.739)			
左翼	P4に微細な欠損。						
尾翼	詳細不明。			2025/5/15にSt.2'より撮影(No.739)			
その他	ほぼ眉班は見えない。						
出現状況 ・備考	5/15に1度出現(No.739)。状況から5/15のNo.741も本個体の可能性がある。						

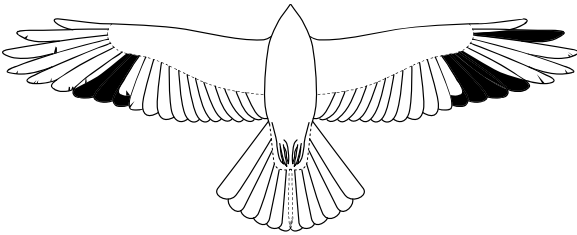
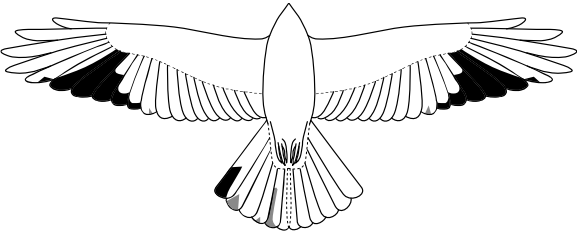
資料 1-21 (2) サシバの個体識別状況 (5 月調査)

個体名	山田a	雌雄	雄	成幼	成鳥	確認日	2025/5/15,16
模式図				個体写真			
							
右翼	P1が伸長中。P2が脱落。 S1,S3が脱落している様子。						
左翼	P1が伸長中。P2が脱落。P7先端に微細な欠損。						
尾翼	左R6が伸長中(または欠損)。						
その他	ほぼ眉班は見えない。						
出現状況 ・備考	5/15に3度(No.738,740,748)、5/16に4度出現(No.750,751,753,754)。この他、5/16のNo.749も本個体の可能性がある。						
				2025/5/16にSt.7'より撮影(No.754)			

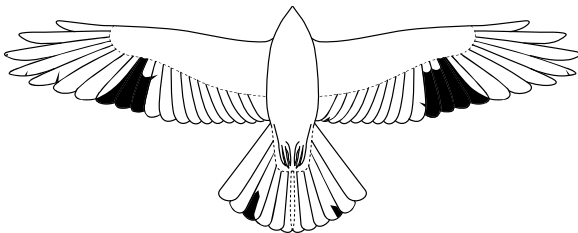
資料 1-22(1) サシバの個体識別状況 (6月調査)

個体名	波木a	雌雄	雄	成幼	成鳥	確認日	2025/6/19,20
模式図				個体写真			
							
右翼	P3,5,7に微細な内弁欠損。P2,3が重なって見える。						
左翼	P1がやや突出して見える時がある。P6,8に微細な欠損。 S4がやや短い。凹んで見える。						
尾翼	詳細不明。						
その他	ほぼ眉班は見えない。						
出現状況 ・備考	6/19に2度(No.768,770)、6/20に2度出現(No.788,791)。この他、6/19のNo.756、6/20のNo.782,787,792も本個体の可能性が高く、7/20のNo.778,796も本個体の可能性がある。			2025/6/20にSt.2'より撮影(No.788)			
個体名	山田b	雌雄	雌	成幼	成鳥	確認日	2025/6/5
模式図				個体写真			
							
右翼	P1～3が脱落。P5先端に微細な欠損。						
左翼	P1～3が脱落。P7先端に微細な欠損。						
尾翼	右R1付近に欠損がある様子。						
その他	眉班が明瞭。 既知の営巣地付近から出現したことで、眉班等の特徴から山田地区の雌と判断。						
出現状況 ・備考	6/5に特殊調査時の任意観察時に確認(参考データ)。6/19のNo.7636が本個体の可能性が高く、6/19のNo.764,771、6/20のNo.779,781,790も本個体の可能性がある。			2025/6/5に移動より撮影(No.無し)			

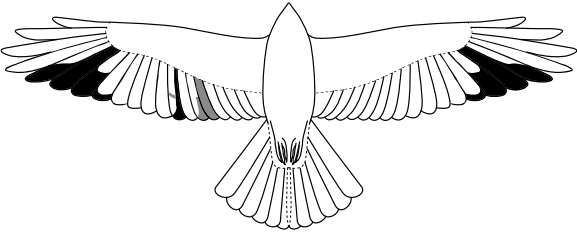
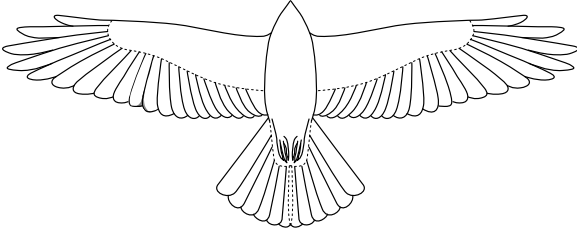
資料 1-22 (2) サシバの個体識別状況 (6 月調査)

個体名	山田e	雌雄	雄	成幼	成鳥	確認日	2025/6/19,20
模式図				個体写真			
							
右翼	P2が伸長中。P3,4が脱落。P1,5～9に微細な欠損。			2025/6/19に移動より撮影 (No.762)			
左翼	P2が伸長中。P3～5,9が脱落。P6～8に微細な欠損。						
尾翼	詳細不明。			2025/6/19に移動より撮影 (No.776)			
その他	眉班がほぼ見えず、顔の灰色味が強い。						
出現状況 ・備考	6/19に4度 (No.760,762,772,776)、6/20に1度出現 (No.793)。 出現状況から新たな定着個体の可能性が高く、4/24に確認の山田dと同一個体の可能性がある。						
個体名	山田f	雌雄	不明	成幼	若鳥	確認日	2025/6/19
模式図				個体写真			
							
右翼	P1～3が伸長中。P4,5が脱落。P6に欠損。			2025/6/19に移動より撮影 (No.761)			
左翼	P1～3が伸長中。P4,5が脱落。P6に欠損。 S1先端に欠損がある様子。						
尾翼	右R6に欠損。この他、右R1,2,5付近にも欠損がある様子。						
その他	腹面は明瞭な縦斑。						
出現状況 ・備考	6/19に1度出現 (No.761)。 通過個体とみられる。						

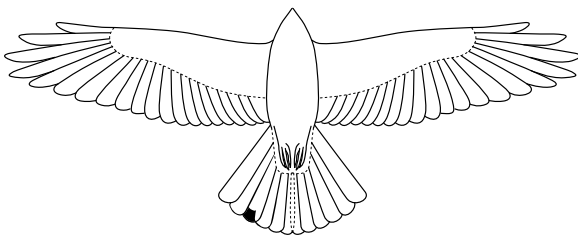
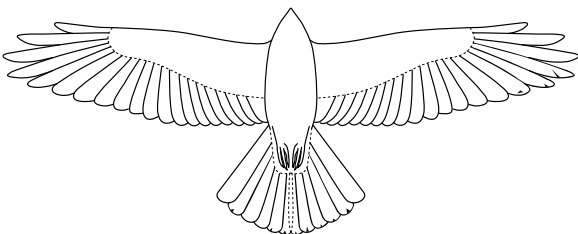
資料 1-22 (3) サシバの個体識別状況 (6 月調査)

個体名	山田g	雌雄	雄タイプ	成幼	成鳥	確認日	2025/6/19,20
模式図				個体写真			
							
右翼	P1が伸長中。P2.3が脱落(P1が伸長しきっており、P2伸長中、P3脱落かも)。P6～8に微細な欠損。S1外弁にも欠損(割れかも)。			2025/6/19に移動より撮影 (No.774)			
左翼	P1が伸長中。P2.3が脱落。P7に微細な欠損。S1が伸長中。S2外弁に欠損(割れかも)。						
尾翼	右R4に目立つ欠損。左R4にも欠損がある様子。						
その他	眉班が目立たないが、写真によっては後端部が白く見える時がある。						
出現状況・備考	6/19に1度(No.774)、6/20に5度出現(No.783～786, 795)。この他、6/19のNo.767、6/20のNo.794も本個体の可能性が高く、6/20のNo.780も本個体の可能性がある。出現状況から新たな定着個体の可能性がある。			2025/6/20にSt.6'より撮影(No.786)			

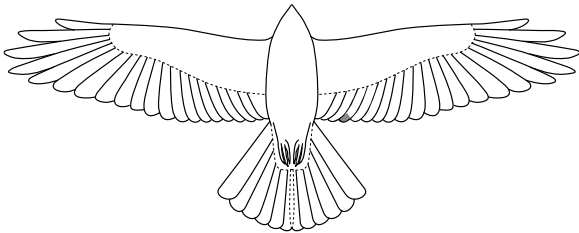
資料 1-23(1) サシバの個体識別状況 (7月調査)

個体名	山田h	雌雄	雄タイプ	成幼	成鳥	確認日	2025/7/18
模式図				個体写真			
							
右翼	P5,6が脱落。P3,4が伸長中。S3が脱落。S6付近も脱落している様子。S2に欠損。S5は伸長中(または欠損)か。			2025/7/18にSt.7'より撮影(No.798)			
左翼	P5,6が脱落。P3,4が伸長中。						
尾翼	詳細不明。			2025/7/18にSt.7'より撮影(No.798)			
その他	眉斑が不明瞭(殆ど見えない)。						
出現状況 ・備考	7/18に1度出現(No.798)。 この他、7/18のNo.800、7/19のNo.807も本個体の可能性がある。また、出現状況等から山田aと同一個体の可能性がある。						
個体名	山田i	雌雄	雄タイプ	成幼	成鳥	確認日	2025/7/18
模式図				個体写真			
							
右翼	目立つ欠落は見られない。初・次列間がやや開いて見えることがある。			2025/7/18にSt.7'より撮影(No.799)			
左翼	目立つ欠落は見られない。						
尾翼	目立つ欠落は見られない。			2025/7/18にSt.7'より撮影(No.799)			
その他	腹面に縦斑が混じっているようにも見える。						
出現状況 ・備考	7/18に1度出現(No.799)。 換羽をほぼ終えた2暦年目の個体の可能性有り。						

資料 1-23 (2) サシバの個体識別状況 (7 月調査)

個体名	山田j	雌雄	雄	成幼	成鳥	確認日	2025/7/19
模式図				個体写真			
							
右翼	目立つ欠落は見られない。						
左翼	目立つ欠落は見られない。						
尾翼	右R3先端に欠損(または伸長中)。						
その他							
出現状況 ・備考	7/19に1度出現(No.802)。						
				2025/7/19にSt.6'より撮影(No.802)			
個体名	山田k	雌雄	不明	成幼	成鳥	確認日	2025/7/19
模式図				個体写真			
							
右翼	P5～7先端付近に微細な欠損。						
左翼	目立つ欠落は見られない。						
尾翼	多くの尾翼先端に微細な欠損。						
その他	腹面に縦斑が混じっているようにも見える。						
出現状況 ・備考	7/19に1度出現(No.803)。 換羽をほぼ終えた2暦年目の個体の可能性有り。						
				2025/7/19にSt.6'より撮影(No.803)			

資料 1-23(3) サシバの個体識別状況 (7 月調査)

個体名	山田1	雌雄	雌	成幼	成鳥	確認日	2025/7/19
模式図				個体写真			
							
右翼	目立つ欠落は見られない。						
左翼	S8付近に欠損(または伸長中)。			2025/7/19にSt.6'より撮影(No.806)			
尾翼	目立つ欠落は見られない。						
その他							
出現状況 ・備考	7/19に1度出現(No.806)。 出現状況から山田bと同一の可能性もあるが、換羽の状況を見ると整合がとりづらく、別個体の可能性が高いと考えられる。			2025/7/19にSt.6'より撮影(No.806)			

資料 4-24 餌資源量調査(両生・は虫類)確認湿重量

調査 時期	種名	樹林地						草地			畑地			水田・水域						合計							
		樹林-I			樹林-II			草地-I			畑地-I			水田-I			水田-II										
		小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大								
春季	ヒガシニホンアマガエル				1.83												0.56						7.32	21.78			31.49
	ニホンアカガエル											9.70	15.50														25.20
	トノサマガエル						8.53						8.53														34.12
	スマガエル	2.10										4.25	3.86				36.30						5.67	17.06			52.18
	シュレーゲルアオガエル																										5.88
	ニホンカナヘビ																										8.00
夏季	ヤマカガシ										600.00																600.00
	小計	2.10	5.88	0.00	1.83	8.53	600.00	13.95	27.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.86	0.00	0.00	12.99	38.84	8.00				756.87	
	ヒガシニホンアマガエル	6.76															1.83										8.59
	トノサマガエル	16.65					8.53																61.05				86.23
	スマガエル				4.25		8.10	2.83	10.30								25.14						111.85	45.94			208.41
	ニホンカナヘビ																										4.00
合計	アオダイショウ										600.00																600.00
	小計	23.41	0.00	0.00	4.25	16.63	600.00	2.83	10.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.83	25.14	0.00	172.90	49.94	0.00				907.23	
	ルートごとの平均湿重量(g)	25.51	5.88	0.00	6.08	25.16	1200.00	16.79	38.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.69	25.14	0.00	185.89	88.78	8.00				1664.10	
	ルートごとの調査面積 (㎡)		15.70			615.62			27.49						0.00			31.91				141.33				138.68	
	1㎡あたりの湿重量(g/㎡)		1003.51			1003.12			1003.72					1003.72				1004.24				1002.48				1003.47	
	類型区分毎平均湿重量(g/㎡)		0.02			0.61			0.03					0.00			0.03			0.03	0.14					0.14	0.11

資料 4-25 餌資源量調査(昆虫類)確認湿重量

調査 時期	種名	樹林地						草地			畑地			水田・水域						合計
		樹林-A			樹林-B			草地-A			畑地-B			水田-A			水田-B			
		小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大	
春季	クビキリギス														1.26					1.26
	キリギリス科sp.(幼虫)	0.52						2.46						0.84			2.25	1.23		7.30
	トノサマバッタ(幼虫)										0.35				1.05					1.40
	バッタ科sp.(幼虫)							0.30												0.30
	ツチイナゴ											2.22								8.75
夏季	小計	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.76	6.53	0.00	0.35	2.22	0.00	0.84	2.31	0.00	2.25	1.23	0.00	19.01
	ハラビロカマキリ(幼虫)																			0.15
	オオカマキリ属(幼虫)							0.34				0.37			5.93					6.64
	ウスイロササキリ							0.12									0.73			0.12
	ヒメギス																			0.73
	ヒガシキリギリス														19.43					19.43
	エンマコオロギ(幼虫)															0.29				0.29
	シヨウリョウバッタ(雄)								3.01			0.37			2.99			1.67		8.04
	シヨウリョウバッタ(幼虫)								0.27						0.77			0.32		1.36
	クルマバッタモドキ											1.18								1.18
	ツマグロバッタ														1.51					1.51
	イボバッタ							0.12			0.28									0.40
	イナゴ属sp.(幼虫)							5.64						0.05			0.05			5.74
	ツチイナゴ									2.35					6.66					9.01
	オンブバッタ(幼虫)							0.39												0.39
	小計	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.61	5.63	0.00	0.28	1.92	0.00	0.05	37.29	0.00	1.07	1.99	0.00	54.99
合計	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.37	12.16	0.00	0.63	4.14	0.00	0.89	39.60	0.00	3.32	3.22	0.00	74.00	
ルートごとの平均湿重量(g)		0.26						10.77			2.39			20.25			3.27		6.17	
ルートごとの調査面積(m ²)		101.37						101.61			101.41			100.74			101.53		101.38	
1m ² あたりの湿重量(g/m ²)		0.00						0.11			0.02			0.20			0.03		0.06	
類型区分毎平均湿重量(g/m ²)			0.00					0.11			0.02				0.12				0.06	

5. 計量証明書（写し）

第74-A2502953-001号

2026年4月8日

計 量 証 明 書

〒 -
住所

氏名 四日市足見川メガソーラー合同会社 様



計量証明事業登録

三重県知事 濃 度 第 93号

三重県知事 音 圧 レ ベ ル 第104号

三重県知事 振動加速度レ ベ ル 第219号

一般財団法人 三重県環境保全事業団

理事長 森 靖 洋

三重県津市河芸町上野3-9番地

TEL (059) 245-7508/FAX (059) 245-7509



2026年3月26日にご依頼の騒音レベルの計量結果を下記のとおり証明いたします。

記

1. 業務名 : 四日市足見川メガソーラー事業に係る環境影響評価事後調査業務
2. 測定場所 : K-1～K-15
3. 測定年月日 : 2026年3月26日
4. 計量結果 : 別紙 第74-A2502953-001-1号～第74-A2502953-001-2号のとおり
5. 計量の方法 :
「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日 環告64)
等価騒音レベル(L_{Aeq})については、JIS Z 8731 4.9による。
6. 使用機器 :
騒音計: リオンNL-42, NL-21 記録計: メモリーカード データ処理器: リオン解析ソフト
7. 添付書類 :
気象の状況
測定地点図

環境計量士 瀬古 直樹



測定場所	K-1～K-15
測定日時	2026年3月26日(木) 昼間

地点名	測定時間	騒音レベル (L_{Aeq})	L_{MAX}	L_5	L_{50}	L_{95}	単位	備考
K-1	11時56分～12時06分	43	72	43	35	33	dB (A)	鳥の鳴き声含む
K-2	11時49分～11時59分	35	51	39	34	31	dB (A)	
K-3	11時45分～11時55分	33	48	37	32	29	dB (A)	
K-4	11時41分～11時51分	48	53	50	48	47	dB (A)	水路からの音含む
K-5	10時55分～11時05分	33	49	38	30	28	dB (A)	
K-6	11時36分～11時46分	39	50	41	38	37	dB (A)	
K-7	10時57分～11時07分	34	47	40	31	<28	dB (A)	
K-8	11時01分～11時11分	39	60	43	36	31	dB (A)	鳥の鳴き声含む
K-9	9時58分～10時08分	43	57	49	40	36	dB (A)	近隣道路からの車音含む
K-10	10時25分～10時35分	40	61	41	32	29	dB (A)	鳥の鳴き声含む
K-11	12時39分～12時49分	42	58	48	36	30	dB (A)	鳥の鳴き声含む
K-12	13時07分～13時17分	40	60	42	38	37	dB (A)	鳥の鳴き声含む
K-13	10時18分～10時28分	50	59	54	49	35	dB (A)	蛙の鳴き声含む
K-14	13時01分～13時14分	41	55	46	37	32	dB (A)	鳥の鳴き声含む
K-15	12時54分～13時04分	47	50	48	47	47	dB (A)	水路からの音含む

※ L_{Aeq} についてはパワー平均とする。

※ L_5 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 、 L_{95} については算術平均とする。

※ L_{MAX} については時間帯内の最大値とする。

測定場所	K-1～K-15
測定日時	2026年3月26日(木) 夜間

地点名	測定時間	騒音レベル (L_{Aeq})	L_{MAX}	L_5	L_{50}	L_{95}	単位	備考
K-1	23時00分～23時10分	38	41	39	37	36	dB (A)	
K-2	22時40分～22時50分	34	38	36	34	33	dB (A)	
K-3	22時33分～22時43分	33	42	37	32	30	dB (A)	
K-4	22時06分～22時16分	43	50	45	43	42	dB (A)	水路からの音含む
K-5	22時40分～22時50分	34	41	36	34	32	dB (A)	
K-6	22時02分～22時12分	38	44	39	37	37	dB (A)	
K-7	22時40分～22時50分	32	38	34	32	30	dB (A)	
K-8	22時44分～22時54分	36	42	38	36	35	dB (A)	
K-9	22時00分～22時10分	32	41	35	31	29	dB (A)	
K-10	22時03分～22時13分	33	40	35	33	31	dB (A)	
K-11	23時05分～23時15分	31	40	33	31	29	dB (A)	
K-12	23時15分～23時25分	38	45	40	37	37	dB (A)	
K-13	22時07分～22時17分	45	56	50	40	32	dB (A)	蛙の鳴き声含む
K-14	23時20分～23時30分	40	48	43	40	35	dB (A)	蛙の鳴き声含む
K-15	23時23分～23時33分	38	45	42	36	35	dB (A)	水路からの音含む

※ L_{Aeq} についてはパワー平均とする。

※ L_5 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 、 L_{95} については算術平均とする。

※ L_{MAX} については時間帯内の最大値とする。

氣象觀測結果

觀測年月日：2026 年 3 月 26 日

觀測時刻	天候	氣溫 (℃)	濕度 (%)	風向	風速 (m/s)
10:00	曇	12.7	85	N	0.8
11:00	曇	16.1	74	E	0.7
12:00	曇	16.3	68	NE	1.1
13:00	晴	15.6	68	WSW	1.3
22:00	晴	9.7	72	WNW	0.9
23:00	晴	8.2	78	WNW	0.8

計量証明書

第 22-A2502914-001 号

2026年04月02日

計量証明事業登録

三重県知事 濃 度 第 93号

三重県知事 音 圧 レ ベ ル 第104号

三重県知事 振動加速度レベル 第219号



一般財団法人 三重県環境保全事業団

理事長 森

三重県津市河芸町

TEL<059>245-7508 FAX<059>245-7516



〒 -

住 所

氏 名 四日市足見川メガソーラー合同会社 様

業務名 四日市足見川メガソーラー事業に係る環境影響評価事後調査(2025年度分)

試料名称	調整池放流水	採取日時	2026年03月06日 11時35分
採取場所	R-1	受付方法	出張採取

(注) 受付方法が収集・持込・託送の場合、上記事項は、ご依頼者のお申し出により記入しました。

2026年03月06日 にご依頼のありました試料の計量の結果は、次のとおりです。

計 量 の 対 象	計 量 結 果	単 位	計 量 の 方 法
* 水温	11.2	℃	JIS K 0102-1 6.3
水素イオン濃度(pH)/測定時水温	7.5/20	/℃	JIS K 0102-1 12
生物化学的酸素要求量(BOD)	1.5	mg/L	JIS K 0102-1 18
浮遊物質質量(SS)	2.5	mg/L	昭和46年環告59号付表8
溶存酸素/水温℃	10/11.2	mg/L	JIS K 0102-1 21.5
亜鉛	0.01未満	mg/L	JIS K 0102-3 12.5
鉛	0.005未満	mg/L	JIS K 0102-3 13.5
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	0.0006未満	mg/L	JIS K 0102-4 6.2.5
ノニルフェノール	0.00006未満	mg/L	昭和46年環告59号付表9
セレン	0.002未満	mg/L	JIS K 0102-3 26.4
* 流量	0.03	m ³ /分	JIS K 0094 8
			以下 余白

(特記事項) *印の項目は計量証明の対象外です。

環境計量士 瀬古 直樹



計量証明書

第 22-A2502914-002 号

2026年04月02日

計量証明事業登録

三重県知事 濃 度 第 93号

三重県知事 音 圧 レ ベ ル 第104号

三重県知事 振動加速度レベル 第219号



一般財団法人 三重県環境保全事業団

理事長 森

三重県津市河芸町

TEL<059>245-7508 FAX<059>245-7516



〒 -

住 所

氏 名 四日市足見川メガソーラー合同会社 様

業務名 四日市足見川メガソーラー事業に係る環境影響評価事後調査(2025年度分)

試料名称	調整池放流水	採取日時	2026年03月06日 11時16分
採取場所	R-2	受付方法	出張採取

(注) 受付方法が収集・持込・託送の場合、上記事項は、ご依頼者のお申し出により記入しました。

2026年03月06日 にご依頼のありました試料の計量の結果は、次のとおりです。

計 量 の 対 象	計 量 結 果	単 位	計 量 の 方 法
* 水温	12.4	℃	JIS K 0102-1 6.3
水素イオン濃度(pH)/測定時水温	7.9/20	/℃	JIS K 0102-1 12
生物化学的酸素要求量(BOD)	1.0	mg/L	JIS K 0102-1 18
浮遊物質(SS)	1.0未満	mg/L	昭和46年環告59号付表8
溶存酸素/水温℃	10/12.4	mg/L	JIS K 0102-1 21.5
亜鉛	0.01未満	mg/L	JIS K 0102-3 12.5
鉛	0.005未満	mg/L	JIS K 0102-3 13.5
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	0.0006未満	mg/L	JIS K 0102-4 6.2.5
ノニルフェノール	0.00006未満	mg/L	昭和46年環告59号付表9
セレン	0.002未満	mg/L	JIS K 0102-3 26.4
* 流量	0.23	m ³ /分	JIS K 0094 8
			以下 余白

(特記事項) *印の項目は計量証明の対象外です。

環境計量士 瀬古 直樹



計 量 証 明 書

第 22-A2502914-003 号

2026年04月02日

計量証明事業登録

三重県知事 濃 度 第 93号

三重県知事 音 圧 レ ベ ル 第104号

三重県知事 振動加速度レベル 第219号



〒 -

住 所

氏 名 四日市足見川メガソーラー合同会社 様

一般財団法人 三重県環境保全推進センター

理事長 森

三重県津市河芸町

TEL<059>245-7508 FAX<059>245-7516



業務名 四日市足見川メガソーラー事業に係る環境影響評価事後調査(2025年度分)

試 料 名 称	調整池放流水	採 取 日 時	2026年03月06日 10時58分
採 取 場 所	R-3	受 付 方 法	出張採取

(注) 受付方法が収集・持込・託送の場合、上記事項は、ご依頼者のお申し出により記入しました。

2026年03月06日 にご依頼のありました試料の計量の結果は、次のとおりです。

計 量 の 対 象	計 量 結 果	単 位	計 量 の 方 法
* 水温	9.8	℃	JIS K 0102-1 6.3
水素イオン濃度(pH)/測定時水温	7.9/20	/℃	JIS K 0102-1 12
生物化学的酸素要求量(BOD)	7.6	mg/L	JIS K 0102-1 18
浮遊物質(SS)	22	mg/L	昭和46年環告59号付表8
溶存酸素/水温℃	10/9.8	mg/L	JIS K 0102-1 21.5
亜鉛	0.01未満	mg/L	JIS K 0102-3 12.5
鉛	0.005未満	mg/L	JIS K 0102-3 13.5
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	0.0006未満	mg/L	JIS K 0102-4 6.2.5
ノニルフェノール	0.00006未満	mg/L	昭和46年環告59号付表9
セレン	0.002未満	mg/L	JIS K 0102-3 26.4
* 流量	1.0	m ³ /分	JIS K 0094 8
			以下 余白

(特記事項) *印の項目は計量証明の対象外です。

環境計量士

瀬古 直樹



計 量 証 明 書

第 22-A2502914-004 号

2026年04月02日

計量証明事業登録

三重県知事 濃 度 第 93号

三重県知事 音 圧 レ ベ ル 第104号

三重県知事 振動加速度レベル 第219号



〒 -
住 所

氏 名 四日市足見川メガソーラー合同会社 様

一般財団法人 三重県環境保全推進機構

理事長 森

三重県津市河芸町

TEL<059>245-7508 FAX<059>245-7516



業務名 四日市足見川メガソーラー事業に係る環境影響評価事後調査(2025年度分)

試 料 名 称	調整池放流水	採 取 日 時	2026年03月06日 10時38分
採 取 場 所	R-4	受 付 方 法	出張採取

(注) 受付方法が収集・持込・託送の場合、上記事項は、ご依頼者のお申し出により記入しました。

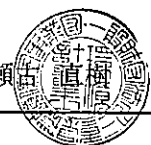
2026年03月06日 にご依頼のありました試料の計量の結果は、次のとおりです。

計 量 の 対 象	計 量 結 果	単 位	計 量 の 方 法
* 水温	10.2	℃	JIS K 0102-1 6.3
水素イオン濃度(pH)/測定時水温	7.1/20	/℃	JIS K 0102-1 12
生物化学的酸素要求量(BOD)	1.8	mg/L	JIS K 0102-1 18
浮遊物質(SS)	8.0	mg/L	昭和46年環告59号付表8
溶存酸素/水温℃	9.8/10.2	mg/L	JIS K 0102-1 21.5
亜鉛	0.02	mg/L	JIS K 0102-3 12.5
鉛	0.005未満	mg/L	JIS K 0102-3 13.5
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	0.0006未満	mg/L	JIS K 0102-4 6.2.5
ノニルフェノール	0.00006未満	mg/L	昭和46年環告59号付表9
セレン	0.002未満	mg/L	JIS K 0102-3 26.4
* 流量	0.17	m ³ /分	JIS K 0094 8
			以下 余白

(特記事項) *印の項目は計量証明の対象外です。

環境計量士

瀬古



計量証明書

第 22-A2502914-005 号

2026年04月02日

計量証明事業登録

三重県知事 濃 度 第 93号
三重県知事 音 圧 レベル 第104号
三重県知事 振動加速度レベル 第219号



一般財団法人 三重県環境保全推進機構

理事長 森

三重県津市河芸町

TEL<059>245-7508 FAX<059>245-7516



住 所

氏 名 四日市足見川メガソーラー合同会社 様

業務名 四日市足見川メガソーラー事業に係る環境影響評価事後調査(2025年度分)

試料名称	調整池放流水	採取日時	2026年03月06日 12時01分
採取場所	W-5	受付方法	出張採取

(注) 受付方法が収集・持込・託送の場合、上記事項は、ご依頼者のお申し出により記入しました。

2026年03月06日 にご依頼のありました試料の計量の結果は、次のとおりです。

計 量 の 対 象	計 量 結 果	単 位	計 量 の 方 法
* 水温	14.5	℃	JIS K 0102-1 6.3
水素イオン濃度(pH)/測定時水温	7.6/20	/℃	JIS K 0102-1 12
生物化学的酸素要求量(BOD)	1.7	mg/L	JIS K 0102-1 18
浮遊物質質量(SS)	2.3	mg/L	昭和46年環告59号付表8
溶存酸素/水温℃	10/14.5	mg/L	JIS K 0102-1 21.5
亜鉛	0.01未満	mg/L	JIS K 0102-3 12.5
鉛	0.005未満	mg/L	JIS K 0102-3 13.5
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	0.0006未満	mg/L	JIS K 0102-4 6.2.5
ノニルフェノール	0.00006未満	mg/L	昭和46年環告59号付表9
セレン	0.002未満	mg/L	JIS K 0102-3 26.4
* 流量	8.9	m ³ /分	JIS K 0094 8
			以下 余白

(特記事項) *印の項目は計量証明の対象外です。

環境計量士

瀬古



検査成績書

第 22-A2502913-001 号

2026 年 03 月 10 日

住 所

氏 名 四日市足見川メガソーラー合同会社 様

一般財団法人 三重県環境保全推進機構
理事長 森 靖洋
三重県津市河芸町上野
TEL<059>245-7508 FAX<059>245-7516

業務名 四日市足見川メガソーラー事業に係る環境影響評価事後調査(2025年度分)

試料名称	地下水	採取日時	2026年03月06日 10時25分
採取場所	No.1	受付方法	出張採取

(注) 受付方法が収集・持込・託送の場合、上記事項は、ご依頼者のお申し出により記入しました。

2026年03月06日 にご依頼のありました試料の検査の結果は、次のとおりです。

検査項目	検査結果	単位	検査方法
濁度	1.0未満	度	JIS K 0102-1 9.5
電気伝導率	13	mS/m	JIS K 0102-1 13
			以下 余白

(特記事項)

検査責任者 瀬古 直樹

