北近畿豊岡自動車道
豊岡道路に係る環境影響評価

事後監視調査結果報告書［豊岡～豊岡南］

（豊岡都市計画道路　1.4.3 号　北近畿豊岡自動車道北線）

令和８年１０月

国土交通省　近畿地方整備局
豊岡河川国道事務所

— 目　次 —

1. 対象事業等の概要 1
1.1. 事業者の名称及び住所並びにその代表者の氏名 1
1.2. 対象事業等の概要 1

2. 対象事業等の進行状況 2

3. 事後監視調査の期間 2

4. 事後監視調査の内容 4
4.1. 環境の保全と創造のための措置 4
4.1.1. 侵略的外来種７種の生育状況 4
4.1.2. ハチクマ、サシバの繁殖状況 9
4.2. 事業の進捗に伴い、影響監視が必要と考えられるもの 16
4.2.1. 改変区域周辺の貴重な植物の生育状況 16
4.2.2. 改変区域周辺の貴重な動物の生息状況 23

5. 事後監視調査の実施体制及び委託先 48
5.1. 事後監視調査の実施体制 48
5.2. 事後監視調査の委託先 48

6. 環境の保全と創造のために講じた措置の概要 49

※本報告書においては、重要種の保護の観点から、位置情報は表示していません。

はじめに

北近畿豊岡自動車道は、高規格幹線道路整備計画の一環として位置づけられた兵庫県北部を縦貫する主要幹線道路で、一般国道 483 号として整備する自動車専用道路です。

北近畿豊岡自動車道 豊岡道路事業（豊岡出石 IC～但馬空港 IC 区間）（以下、「豊岡道路」という。）は、既に供用中の近畿自動車道敦賀線、播但連絡道路、北近畿豊岡自動車道（春日和田山道路・和田山八鹿道路・八鹿日高道路・日高豊岡南道路）及び事業中の北近畿豊岡自動車道（(仮)豊岡北 JCT・IC～豊岡出石 IC 区間）（以下、「豊岡道路(Ⅱ期)」という。）等と一体となったネットワークを形成し、広域交通を分担することにより、交通流動の円滑化、災害時の代替性を確保するとともに、交差する主要な幹線道路と連結を行うことにより、兵庫県北部地域の産業経済活動の発展及び豊富な観光資源の利用促進・開発等に寄与することを目的としています。

このうち、豊岡道路を含む北近畿豊岡自動車道（豊岡市新堂～豊岡市上佐野間）については、事業の実施が環境に及ぼす影響を明らかにするため環境影響評価を実施し、「環境影響評価書（豊岡都市計画道路 1.4.3 号 北近畿豊岡自動車道北線）平成 27 年 5 月兵庫県」（以下、「評価書」と記す。）としてとりまとめられています。

本報告書は、北近畿豊岡自動車道北線のうち、先行着手した豊岡道路について、評価書に基づき、豊岡道路及びその周辺における生活環境、自然環境、その他、地域の環境の状況を把握することを目的として、令和 7 年度に実施した事後監視調査の結果等をとりまとめたものです。

1. 対象事業等の概要

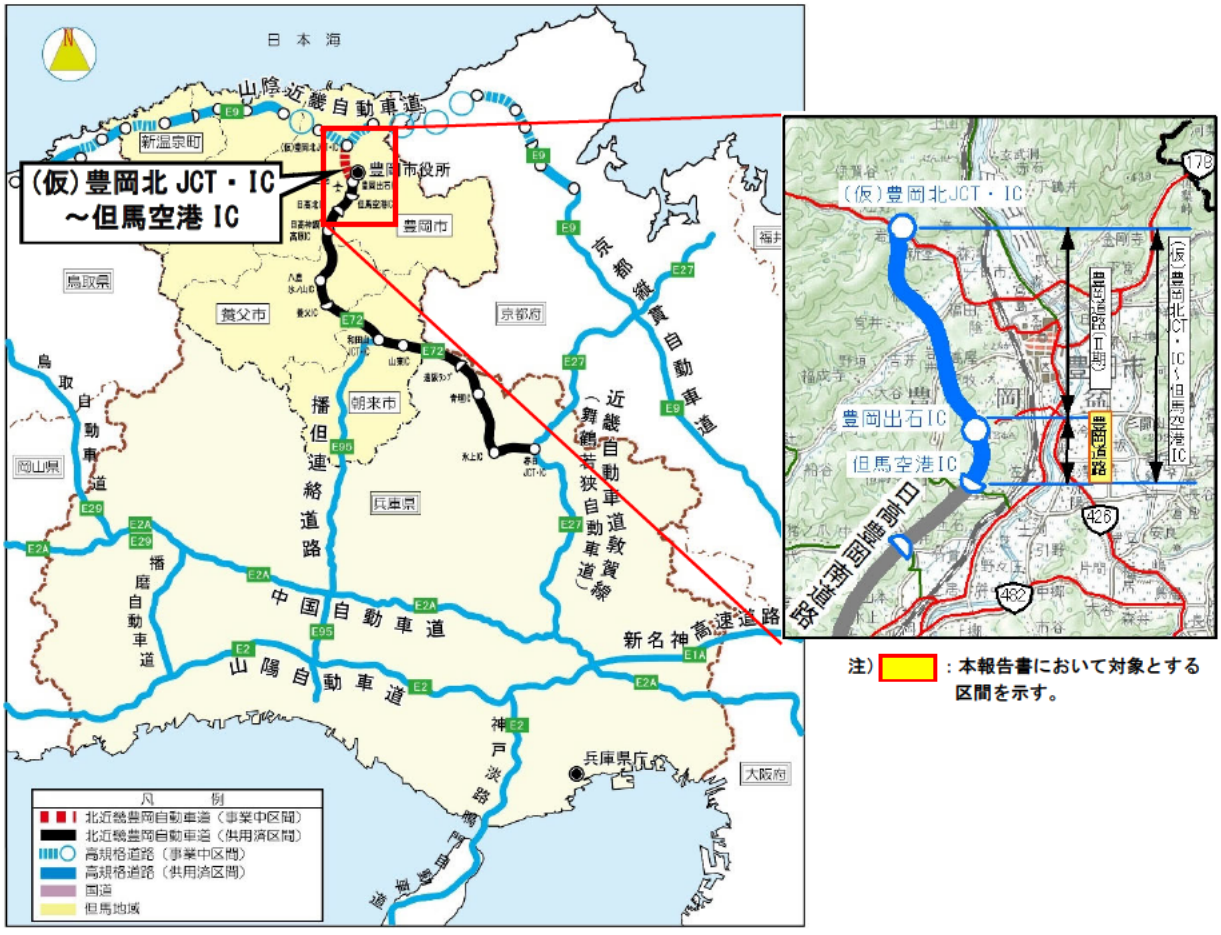
1.1. 事業者の名称及び住所並びにその代表者の氏名

事業者の名称　　：国土交通省　近畿地方整備局
事業者の住所　　：大阪府大阪市中央区大手前三丁目 1 番 41 号
代表者の氏名　　：近畿地方整備局長　　小林　賢太郎

都市計画決定権者の名称：兵庫県
都市計画決定権者の住所：兵庫県神戸市中央区下山手通五丁目 10 番 1 号
代表者の氏名　　：兵庫県知事　　齋藤　元彦

1.2. 対象事業等の概要

都市計画対象道路事業の名称　：豊岡都市計画道路　1.4.3 号　北近畿豊岡自動車道北線
都市計画対象道路事業の予定地：兵庫県豊岡市（図 1-1 参照）
都市計画対象道路事業の種類　：環境影響評価に関する条例施行規則別表第 1　1 の項
「道路の建設」（(3)4 車線以上の自動車専用道路の新設）
都市計画対象道路事業の規模　：延長約 7.1km（豊岡出石 IC～但馬空港 IC 区間　延長 2.0km）



注）　：本報告書において対象とする区間を示す。

図 1-1　対象事業の位置

2. 対象事業等の進行状況

豊岡道路は、平成 30 年度に先行して工事に着手し、令和 6 年 9 月に暫定 2 車線での供用を開始しました。

3. 事後監視調査の期間

評価書に記載されている事後監視調査項目のうち、豊岡道路に該当する項目の実施時期を表 3-1 に示します。

令和 7 年度に実施した事後監視調査の内容については、本報告書「4. 事後監視調査の内容」に記載し、実施した環境保全措置については、本報告書「4. 事後監視調査の内容」及び「6. 環境の保全と創造のために講じた措置の概要」に記載しています。

表 3-1　事後監視調査実施時期【豊岡道路】

調査項目					調査地点・範囲	調査時期		
						工事前	工事中	供用後
a.環境の保全と創造のための措置（保全措置の実施状況と保全効果の確認）	大気汚染	工事用車両の運行に係る粉じんの発生状況	保全措置の実施状況の確認	工事用車両のタイヤ洗浄	上佐野		保全措置実施時	
				工事用車両の分散化			保全措置実施時	
			保全効果の確認	粉じんの濃度			工事用車両数の多い1季	
				風向・風速			工事用車両数の多い1季	
	騒音	建設機械の稼働に係る騒音の発生状況	保全措置の実施状況の確認	防音シート	上佐野		保全措置実施時	
			保全効果の確認	騒音レベル			工事の最盛期：橋梁－鋼橋架設作業時	
	植物	タニヘゴ・ハンゲショウの生育状況[注1]	保全措置の実施状況の確認	移植	移植の対象とした生育地及びその周辺	移植時		
			保全効果の確認	生育状況の確認		移植前	移植後	
		侵略的外来種7種の生育状況	保全措置の実施状況の確認	焼却処分等	生育地及びその周辺		保全措置実施時	
			保全効果の確認	生育状況の確認		夏季		夏季
	動物	ミサゴ、ハチクマ、サシバの繁殖状況[注2]	保全措置の実施状況及び保全効果の確認	繁殖状況の確認	営巣地周辺	渡来及び育雛期	渡来及び育雛期	渡来及び育雛期
b.事業の進捗に伴い、影響監視が必要と考えられるもの	水質汚濁	工事中の水の濁り		流量	公共用水域及び排水口		工事の最盛期	
				SS			工事の最盛期	
	騒音	工事用車両の運行に係る騒音		騒音レベル	上佐野		工事用車両数の多い時期	
		供用後の騒音		騒音レベル	上佐野			供用開始後
	植物	改変区域周辺の貴重な種の生育状況		生育状況の確認	改変区域100m以内	春、夏、秋季		春、夏、秋季
	動物	改変区域周辺の貴重な種の生息状況（移動能力の小さい両生類・は虫類・昆虫類・クモ類[注3]・陸産貝類、および工事中の濁水の流入の影響を受ける可能性が考えられる魚類・底生動物）		生息状況の確認	改変区域250m以内	両生・は虫類：春、夏、秋、早春季 昆虫・クモ類：春、夏、秋 陸産貝類：夏季 魚類：夏季 底生生物：夏季	工事の最盛期 両生・は虫類：春、夏、秋、早春季 昆虫・クモ類：春、夏、秋 陸産貝類：夏季 魚類：夏季 底生生物：夏季	両生・は虫類：春、夏、秋、早春季 昆虫・クモ類：春、夏、秋、 陸産貝類：夏季 魚類：夏季 底生生物：夏季

注1）豊岡道路周辺では、ハンゲショウの生育は確認されていないため、対象外とします。
注2）豊岡道路周辺では、ミサゴの営巣は確認されていないため、対象外とします。
注3）クモ類については、環境影響評価書では「改変区域周辺の貴重な種の生息状況」に記載されていませんが、改変区域周辺で確認されており、事業による影響の可能性があるため追加しています。
注4）赤枠は、令和7年度に実施した事後監視調査（本報告書で記載している内容）を示します。

4. 事後監視調査の内容

4.1. 環境の保全と創造のための措置

4.1.1. 侵略的外来種 7 種の生育状況

(1) 対象種

主な対象種は、環境影響評価時に改変区域及びその周辺において確認された侵略的外来種 7 種としました。なお、7 種のうち 3 種は、環境影響評価時に、豊岡道路の改変区域で確認されていませんが、改変区域周囲において確認されたため、3 種を含めた 7 種全てを対象種としました。なお、調査においては、対象種以外の種を見つけた場合も記録しました。

侵略的外来種 7 種を表 4-2 に示します。

表 4-2　対象種（侵略的外来種 7 種の生育状況）

調査項目	種名
侵略的外来種 7 種の生育状況	オオブタクサ、セイタカアワダチソウ[注)]、メリケンカルカヤ[注)]、ハルガヤ、カモガヤ、シナダレスズメガヤ[注)]、モウソウチク[注)]

注）環境影響評価時に、豊岡道路の改変区域で確認された種

(2) 調査地点

調査地域は、環境影響評価時の確認地点を中心とした改変区域及びその周辺としました。

調査地点を表 4-3 に示します。

表 4-3　調査地点（侵略的外来種 7 種の生育状況）

調査項目		調査時期	調査地点
侵略的外来種 7 種の生育状況	保全効果の確認（生育状況調査）	供用後	改変区域内の生育地及びその周辺[注)] 並びに保全措置実施箇所

注）改変区域内を踏査し、見渡せる程度の範囲（100m 以内）

(3) 調査方法

生育状況調査は、環境影響評価時の確認地点及びその周辺を踏査し、直接観察及び採取により、侵略的外来種 7 種の生育状況（個体数、生育範囲）を把握しました。特定外来生物以外の個体については、可能な範囲で現地にて除去を行いました。

(4) 調査時期

調査時期は、侵略的外来種 7 種の確認が可能な令和 7 年 7 月の 1 回としました。

調査時期を表 4-4 に示します。

表 4-4　調査時期（侵略的外来種 7 種の生育状況）

調査項目		調査時期	調査頻度
侵略的外来種 7 種の生育状況	保全効果の確認（生育状況調査）	供用後（令和 7 年 7 月 7 日～8 日）	1 回

(5) 調査結果

本調査において、表 4-5 に示すとおり、侵略的外来種に該当する 6 科 7 種が確認されました。このうち、環境影響評価時の現地調査で確認された種はシナダレスズメガヤ、モウソウチク及びセイタカアワダチソウの 3 種であり、これらは地域全体として継続的に定着しているものと考えられます。一方、環境影響評価時及び工事前調査で確認されたメリケンカルカヤ、カモガヤ、オオブタクサは確認されず、除去等による一定の効果があったものと考えられます。現地調査において確認された侵略的外来種の位置は、図 4-1 に示すとおりです。

表 4-5　環境影響評価時、工事前及び供用後の調査で確認された侵略的外来種

No.	科名	種名	確認状況[注1]			
			環境影響評価時	工事前(平成 29 年度)	工事前[注2](平成 30 年度)	供用後(令和 7 年度)
1	イネ科	メリケンカルカヤ	○	○	○	
2		ハルガヤ	○			
3		カモガヤ	○	○	○	
4		シナダレスズメガヤ	○		○	○
5		モウソウチク	○	○	○	○
6	トウダイグサ科	ナンキンハゼ				○
7	ニガキ科	ニワウルシ				○
8	オオバコ科	オオカワヂシャ				○
9	クマツヅラ科	アレチハナガサ				○
10	キク科	オオブタクサ	○	○		
11		オオキンケイギク		○		
12		セイタカアワダチソウ	○	○	○	○
合計			7 種	6 種	5 種	7 種

注 1）○：豊岡道路の改変区域より 100m 以内で確認された種　　空欄：調査で確認されなかった種

注 2）平成 30 年度調査では、平成 29 年度に改変区域周辺で確認された個体のうち、平成 30 年度、31 年度の工事箇所を対象に、生育状況調査及び保全措置の実施のためのマーキングを実施しました。



シナダレスズメガヤ



セイタカアワダチソウ



ナンキンハゼ



アレチハナガサ

写真 4-1　侵略的外来種の確認状況（供用後）

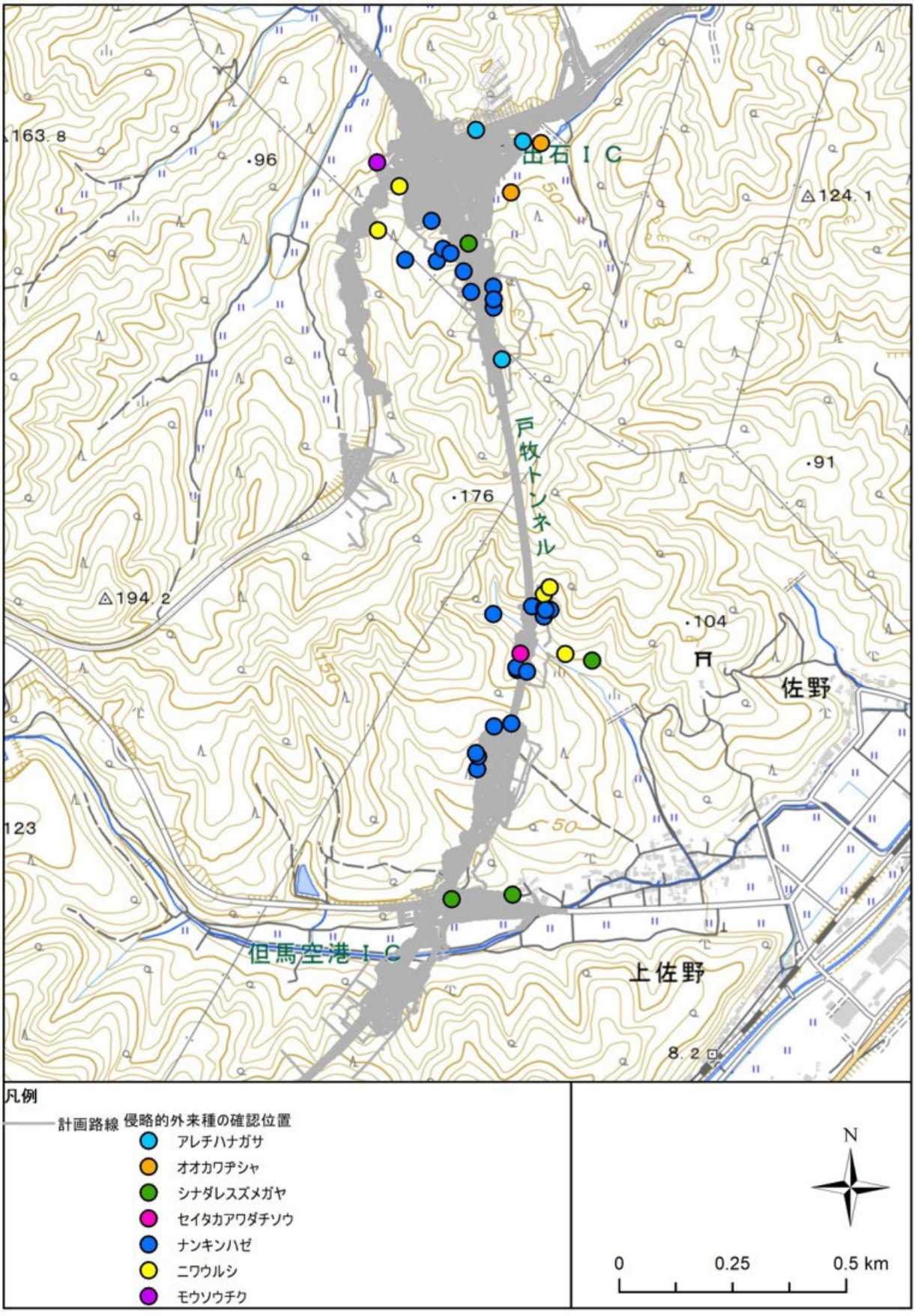


図 4-1　侵略的外来種の確認位置（令和 7 年度調査）

(6) 事後監視調査結果の評価

事後監視調査結果の評価は、環境保全目標の達成状況について、見解を明らかにすることにより行いました。環境保全目標は、表 4-6 に示すとおりです。

侵略的外来種 7 種の生育状況の調査を通し、現地における除去や施工業者への情報共有を実施し、侵略的外来種の排除・抑制に一定の効果が見られました。よって、環境保全目標である「侵略的外来種の排除・抑制に配慮すること」を達成したものと評価します。

なお、供用後に新たに確認された種は、街路樹や庭木から野生化したナンキンハゼ、ニワウルシ、荒れ地・水辺等の日当たりのよい場所で見られるアレチハナガサ及びオオカワヂシャであり、供用後の現地調査において、可能な限り現地で駆除を行うことにより、更なる排除・抑制への配慮を行いました。

表 4-6　環境保全目標（侵略的外来種 7 種の生育状況）

調査項目		環境保全目標
植物	侵略的外来種 7 種の生育状況	侵略的外来種の排除・抑制に配慮すること

4.1.2. ハチクマ、サシバの繁殖状況

(1) 対象種

対象種は、環境影響評価時に、豊岡道路周辺において営巣が確認されたハチクマ及びサシバとしました。

(2) 調査範囲

ハチクマ、サシバの繁殖状況に係る調査範囲は、環境影響評価時に事業実施区域周辺で確認された営巣地周辺としました。定点観察の調査地点は、猛禽類の生態的な特性を踏まえ、可視領域が確保でき、事業実施区域及びその周辺に生息する種を確認しやすい場所として 5 地点を設定しました。

環境影響評価時に確認された営巣地及び調査地点位置図を図 4-2 に示します。

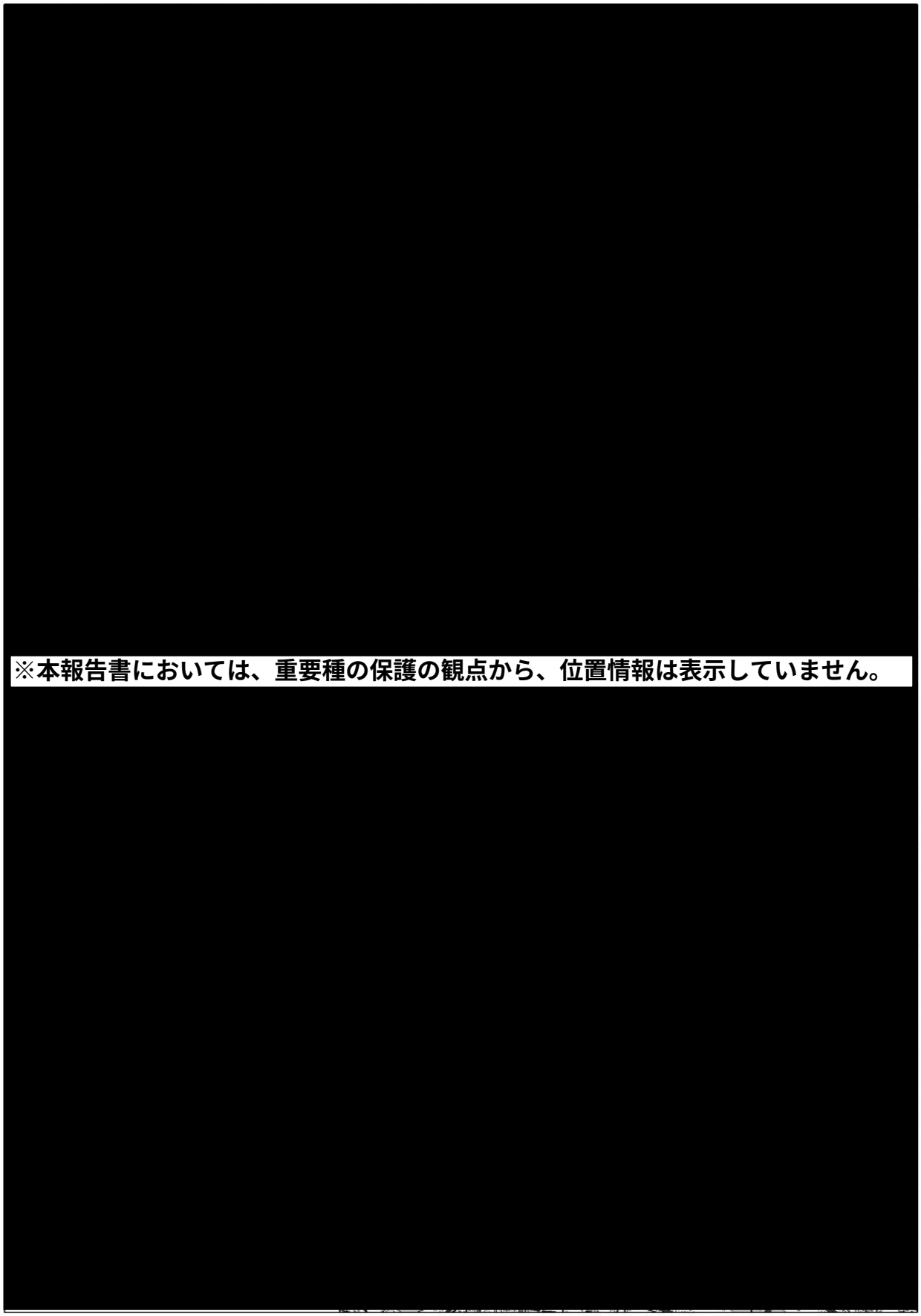


図 4-2　環境影響評価時における猛禽類営巣地点及び調査地点位置図【豊岡道路】

(3) 調査方法

調査は、定点観察法によって実施しました。

調査員は、野帳、8～10 倍程度の双眼鏡、20 倍程度の望遠鏡、トランシーバーを装備し、猛禽類が確認された際には、個体数・飛翔経路・時間・行動等を野帳に記録しました。また、複数の地点で調査を行う場合には、無線により連絡を取り合いながら、長時間観察できるよう努めました。

調査時間は、一般的に猛禽類の活動が活発な 8:00～16:00 を基本として行いました。猛禽類の出現状況に応じて適宜調査地点を移動し、繁殖行動や採餌行動等の確認に努めました。

現地調査で猛禽類の出現状況から定点の追加が必要と判断された場合、定点の追加を検討しました。なお、コウノトリ及びハチクマ、サシバ以外の猛禽類（トビを除くタカ目とハヤブサ目）が確認された場合にも、記録を行いました。

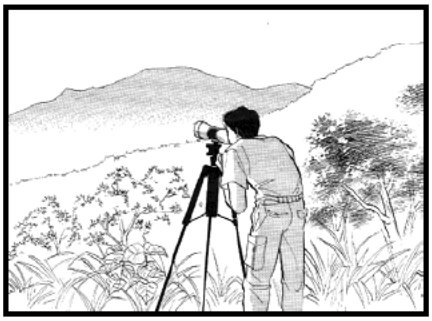


図 4-3　定点観察法

(4) 調査時期

令和 7 年繁殖期を対象として、供用後の調査を実施しました。調査時期は、渡来の時期及び育雛期である 4 月、6 月、7 月及び 8 月の各月 1 回としました。なお、今後も供用後（令和 8～9 年繁殖期）において調査を実施します。

調査時期は、表 4-7 に示すとおりです。

表 4-7　調査時期（ハチクマ、サシバの繁殖状況）

調査項目	調査時期	
ハチクマ、サシバの繁殖状況	供用後	令和 7 年繁殖期：　4 月 24 日～27 日、6 月 9 日～12 日、7 月 1 日～2 日、8 月 7 日～8 日

(5) 調査結果

環境影響評価時・工事前（平成 29～30 年）、工事中（令和元～6 年）及び供用後（令和 7 年）の調査における、猛禽類及びコウノトリの確認結果を表 4-8 に、各調査における調査時期を表 4-9 に示します。なお、表 4-8 中の「環境影響評価時」の確認結果は、平成 17 年～平成 25 年までの調査のうち、4 月～8 月の調査結果によるものです。

令和 7 年繁殖期における猛禽類の繁殖状況は、表 4-10 及び図 4-4 に示すとおりです。令和 7 年繁殖期は、ハチクマについては、近傍での繁殖は確認されませんでしたが、サシバについては、[redacted]の 2 か所で営巣地が特定されました。

調査地域において過去に繁殖が確認された希少猛禽類（ハチクマ、サシバ）について、繁殖状況の経年変化を表 4-11 に示します。過年度の繁殖状況のうち、「繁殖成功」、あるいは「繁殖成功の可能性が高い」と判断された地区数を整理したところ、これら 2 種の合計で、アセス時及び工事前に 1 年あたり 0～3 地区だったものが、工事開始後は 1～2 地区、供用後 1 年目の令和 7 年度は 2 地区となり、概ね同等の繁殖数が維持されていること、自動車走行騒音等に係る忌避行動は見られなかったことから、現時点では自動車の走行の影響は小さいものと考えられます。

なお、調査範囲においてサシバの繁殖が確認されましたが、影響が懸念される範囲には営巣地が存在しておらず、自動車走行の影響は小さいと考えられたことから、環境の保全と創造のための措置の実施には至りませんでした。引き続き供用後（令和 8 年繁殖期以降）の調査を実施することにより、自動車走行の影響を確認していくこととします。

表 4-8　猛禽類及びコウノトリの確認結果

No.	目名	科名	種名	渡り区分	確認状況								
					環境影響評価時[注]	工事前		工事中					供用後
						H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
1	コウノトリ目	コウノトリ科	コウノトリ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○		○
2	タカ目	タカ科	ミサゴ	留鳥	○	○	○		○	○		○	○	○
3			ハチクマ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4			ツミ	留鳥	○		○							
5			ハイタカ	留鳥	○							○		○
6			オオタカ	留鳥	○	○	○	○						○
7			サシバ	夏鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8			ノスリ	留鳥	○	○		○		○			○	○
9			クマタカ	留鳥	○				○					○
10	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	冬鳥								○		
11			ハヤブサ	留鳥	○		○				○			
合計				—	5～9 種	6 種	7 種	5 種	5 種	5 種	4 種	6 種	4 種	8 種

注）環境影響評価時の調査のうち、4 月～8 月の間に、豊岡道路の改変区域周辺で確認された種を示します。

表 4-9　各調査における調査時期

繁殖期		調査時期				
		4 月	5 月	6 月	7 月	8 月
環境影響評価時	平成 17 年	○		○	○	○
	平成 18 年	○		○	○	○
	平成 19 年		○	○	○	○
	平成 20 年	○	○	○	○	○
	平成 21 年	○	○		○	○
	平成 25 年		○	○	○	○
工事前	平成 29 年	○		○	○	
	平成 30 年	○		○	○	
工事中	令和元年	○		○	○	○
	令和 2 年	○		○	○	○
	令和 3 年	○		○	○	○
	令和 4 年	○		○	○	○
	令和 5 年	○		○	○	○
	令和 6 年	○		○	○	○
供用後	令和 7 年	○		○	○	○

表 4-10　猛禽類の繁殖状況（供用後）

調査日程		種名	確認地区
令和7年	4/24～27 6/9～12 7/1～2 8/7～8	サシバ	繁殖成功：[redacted] 繁殖成功の可能性が高い：[redacted]

表 4-11　希少猛禽類の繁殖状況

種名	地区名	本調査対象年	希少猛禽類の繁殖成否[注1]																	
		供用後	工事中							工事前					アセス時					
		R7	R6	R5	R4	R3	R2	R1	H30	H29	H28	H27	H26	H25	H21	H20	H19	H18	H17
ハチクマ	[redacted]	－	△	△	◎	○	△	△	△	△	－	○	△		◎	△	－	－	－
	[redacted]	－	－	－	△	▲	▲	△	△	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	◎、○の数	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
サシバ	[redacted]	－	－	－	－	×	×	×		△	×	◎	△	－	－	△	△	◎	△
	[redacted]	◎	○	◎	◎	×	○	×	△	△	－	－	△	◎	－	△	△	◎	－
	[redacted]	○	△	△	▲	×	×	◎	×	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	[redacted]	－	▲	－	▲	－	×	×	×	－	－	－	－	◎	－	－	－	－	－
	[redacted]	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	△	△	◎	◎	－
	◎、○の数	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	2	1	0	1	3	0
合計	◎、○の数	2	1	1	2	1	1	1	0	2	0	2	0	2	1	0	1	3	0

注 1）経年の繁殖成否の記号の内容は以下のとおりです。
◎：繁殖成功、○：繁殖成功の可能性が高い、△：繁殖成否不明（繁殖に関わる行動を確認）、
▲：繁殖成否不明（繁殖に関わる行動を未確認）、×：繁殖失敗の可能性が高い
－：繁殖の可能性のある個体の確認はない、空欄：確認なし
注 2）アセス時:豊岡道路のアセス時の調査（H17～H22,H25）又は日高豊岡南道路を対象とした H24 調査で確認
注 3）アセス書では[redacted]と記載されています。



サシバ雄成鳥（[redacted]）



サシバ巣内雛（[redacted]）



サシバ雄成鳥（[redacted]）



サシバ巣内雛（[redacted]）

写真 4-2　猛禽類の確認状況（令和 7 年繁殖期）

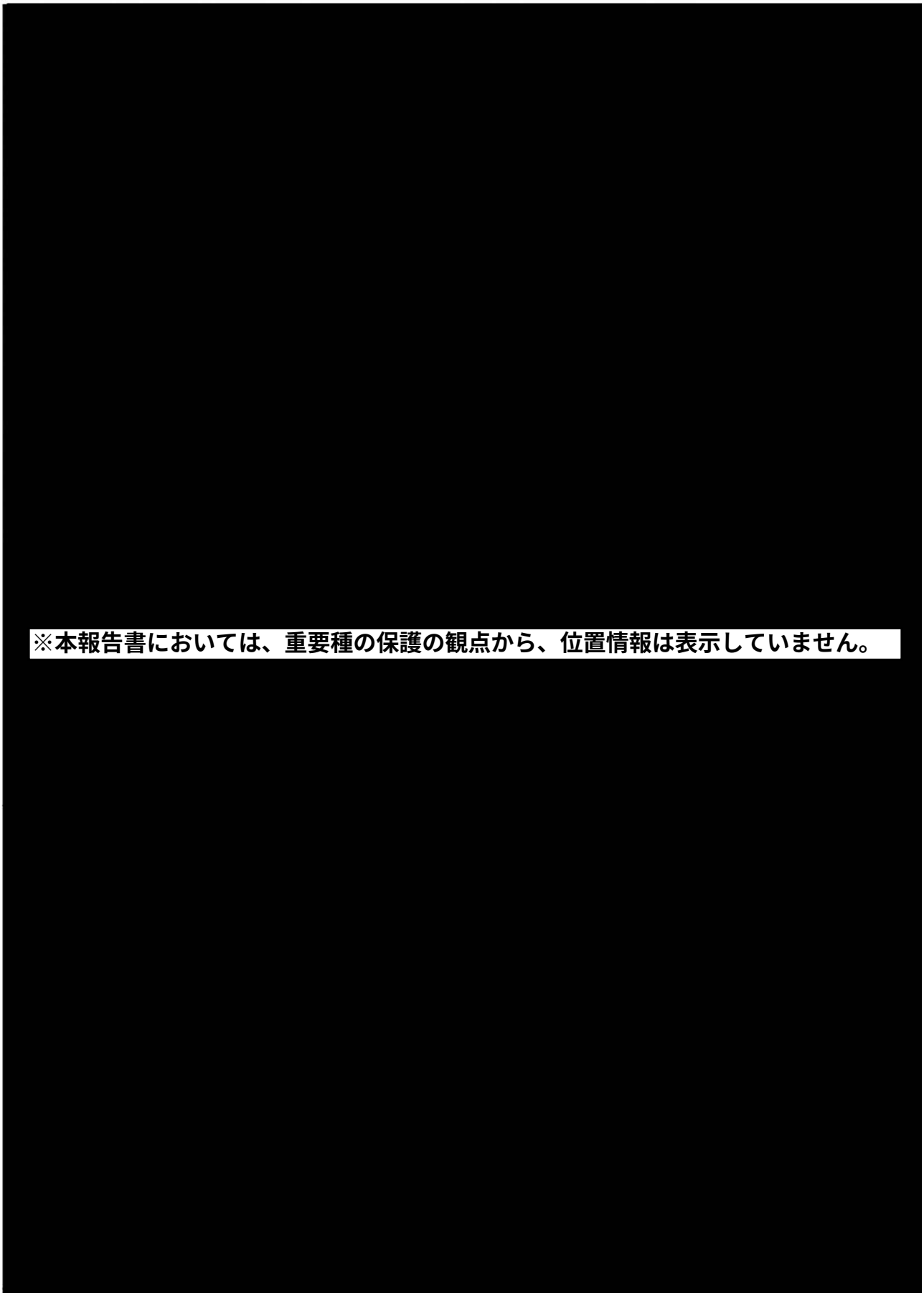


図 4-4 猛禽類営巣地等位置図（令和 7 年繁殖期）

4.2. 事業の進捗に伴い、影響監視が必要と考えられるもの

4.2.1. 改変区域周辺の貴重な植物の生育状況

(1) 対象種

対象種は、環境影響評価時に豊岡道路の改変区域より 100m 以内で確認された 7 種としました。

対象種を表 4-12 に示します。なお、調査中に対象種以外の種が確認された場合も記録を行いました。

表 4-12　対象種（改変区域周辺の貴重な植物の生育状況）

調査項目	種名
改変区域周辺の貴重な植物の生育状況（7 種）	ミズスギ、ヒメミズワラビ[注)]、タニヘゴ、タチカモメヅル、デワノタツナミソウ、オケラ、クシバタンポポ

注）過年度調査時では「ミズワラビ」としていましたが、「ミズワラビ」には 2 系統あることが明らかとなり、兵庫県に分布する種には「ヒメミズワラビ」の和名があてられたため、ここでは「ヒメミズワラビ」と記載しました。

(2) 調査範囲

調査範囲は、豊岡道路の環境影響評価時の確認地点を中心とした改変区域より 100m 以内としました。調査範囲を図 4-5 に示します。

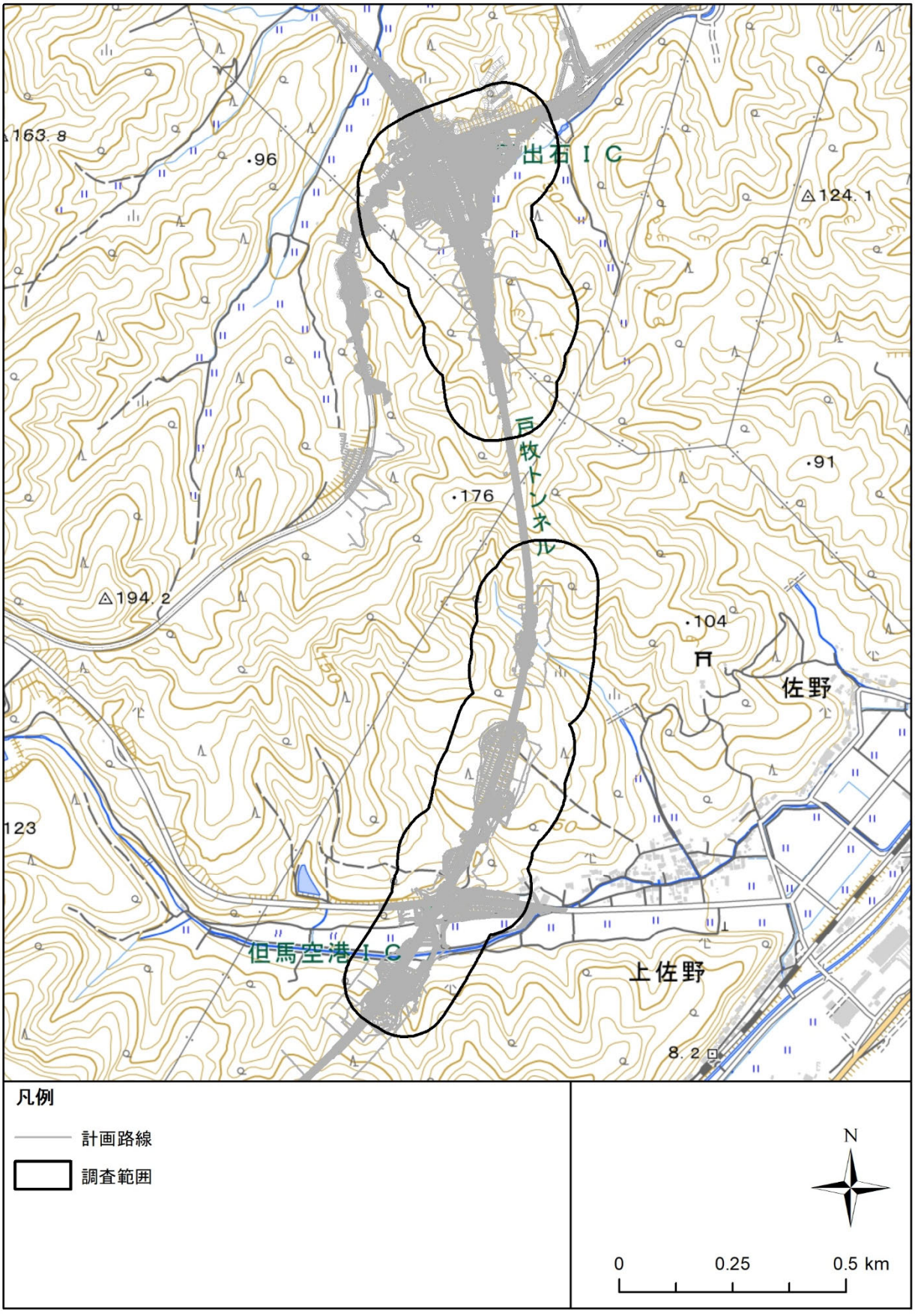


図 4-5　改変区域周辺の貴重な植物の生育状況に係る調査範囲

(3) 調査方法

環境影響評価時の確認地点を中心に改変区域より 100m 以内を踏査し、直接観察及び採取により、貴重な植物の生育状況（個体数、生育環境）を把握しました。

(4) 調査時期

工事前の調査は、令和 7 年 5 月、7 月、9 月、令和 8 年 3 月に実施しました。調査時期を表 4-13 に示します。

表 4-13　調査時期（改変区域周辺の貴重な植物の生育状況）

調査項目	調査時期	
改変区域の貴重な植物の生育状況	供用後	令和 7 年 5 月 26 日～28 日、7 月 7 日～10 日、 9 月 17 日～19 日 令和 8 年 3 月 23 日～24 日

(5) 調査結果

供用後の調査において、貴重な植物の選定基準に該当する種は表 4-14 に示すとおり 4 科 4 種が確認されました。確認位置は図 4-6 に示すとおりです。

[redacted]に湿地が点在しており、タチカメモヅル、ミズスギの生育が確認されました。また [redacted]の谷部樹林下でエビネの生育が確認されました。

過年度確認されている種のうちヒメミズワラビ、タニヘゴ、デワノタツナミソウ、オケラ、クシバタンポポの 5 種については今年度の現地調査で再確認できませんでした。このうち、工事前の調査でも確認されたヒメミズワラビ及びタニヘゴについては調査範囲外に引き続き確認されました（タニヘゴは、環境保全措置として、改変区域に生育する個体を調査範囲外へ移植しています）。デワノタツナミソウ、オケラ、クシバタンポポについては、工事前の調査でも確認されておらず、消失した要因は不明であるものの、本事業の影響ではないことが想定されました。

表 4-14　環境影響評価時、工事前及び供用後の調査で確認された貴重な植物

No.	科名	種名	確認状況[注1]		
			環境影響評価時	工事前	供用後
1	ヒカゲノカズラ科	ミズスギ	○	○	○
2	イノモトソウ科	ヒメミズワラビ[注3]	○	○	
3	オシダ科	タニヘゴ	○	○	（移植）
4	ラン科	エビネ	－	○	○
5	キョウチクトウ科	タチカモメヅル	○	○	○
6	シソ科	デワノタツナミソウ	○		
7	キク科	オケラ	○		
8		クシバタンポポ	○		
9	カワモズク科	アオカワモズク属			○
合計			7 種	5 種	4 種

注 1）○：豊岡道路の改変区域より 100m 以内で確認された種
－：周辺では確認されたが、豊岡道路の改変区域より 100m 以内には確認されなかった種
空欄：調査で確認されなかった種

注 2）種名および配列は「令和 7 年度版河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 7 年 11 月 27 日更新 公益財団法人リバーフロント研究所）に準拠します。

注 3）過年度調査時では「ミズワラビ」としていましたが、「ミズワラビ」には 2 系統あることが明らかとなり、兵庫県に分布する種には「ヒメミズワラビ」の和名があてられたため、ここでは「ヒメミズワラビ」と記載しました。



ミズスギ



タチカモメヅル



エビネ



アオカワモズク属

写真 4-3　貴重な植物の確認状況（供用後）

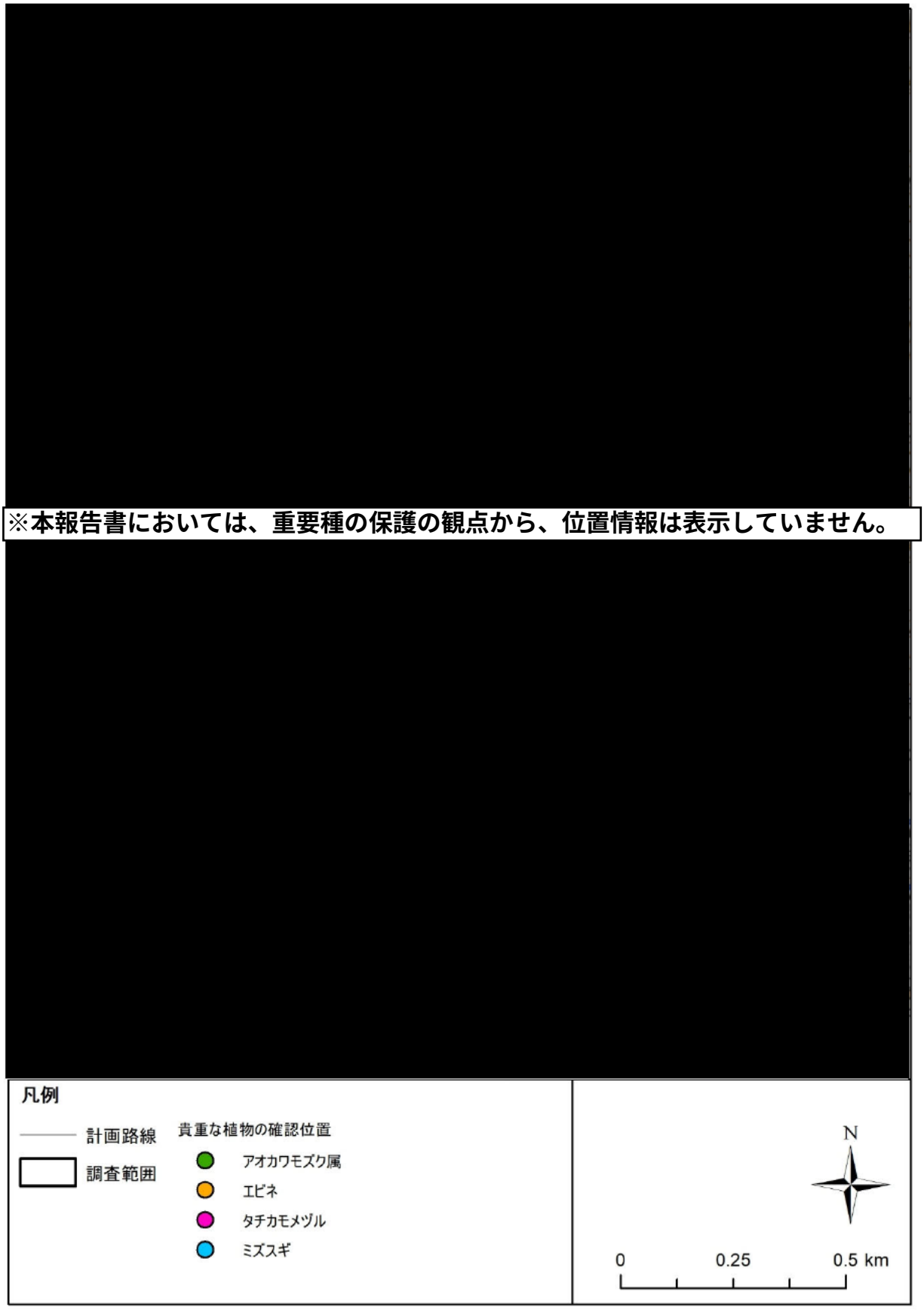


図 4-6　希少植物の確認位置

(6) 事後監視調査結果の評価

事後監視調査結果の評価は、環境保全目標の達成状況について、見解を明らかにすることにより行いました。環境保全目標は、表 4-15 に示すとおりです。

改変区域周辺の貴重な植物の生育状況の調査結果において、環境保全措置（移植）の実施等により貴重な植物の生育が概ね維持されていることを確認できました。よって、環境保全目標である「努めて保全すること」を達成したものと評価します。

表 4-15　環境保全目標（改変区域周辺の貴重な植物の生育状況）

調査項目		環境保全目標
植物	改変区域周辺の貴重な植物の生育状況	努めて保全すること

4.2.2. 改変区域周辺の貴重な動物の生息状況

(1) 対象種

対象種は、環境影響評価時に豊岡道路の改変区域より 250m 以内で確認された 37 種としました。

対象種を表 4-16 に示します。なお、調査中に対象種以外の種が確認された場合も記録を行いました。

表 4-16　対象種（改変区域周辺の貴重な動物の生息状況）

分類	種名
は虫類（2 種）	イシガメ、ジムグリ
両生類（7 種）	アカハライモリ、タゴガエル、ニホンアカガエル、ヤマアカガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエル、モリアオガエル
魚類（1 種）	ドジョウ
昆虫類（23 種）	ムカシヤンマ、サラサヤンマ、ハッチョウトンボ、アキアカネ、ヒメアカネ、ヒゲシロスズ、スズムシ、ハルゼミ、マダラコガシラミズムシ、クロゲンゴロウ、シマゲンゴロウ、スジヒラタガムシ、ミユキシジミガムシ、コガムシ、ガムシ、ヘイケボタル、スゲハムシ（キヌツヤミズクサハムシ）、ケブカツヤオオアリ、トゲアリ、クロマルハナバチ、ウラゴマダラシジミ、ウラナミアカシジミ、ゴイシシジミ
クモ類（1 種）	キンヨウグモ
陸産貝類（1 種）	ヤマタカマイマイ
底生動物（2 種）	ミナミヌマエビ[注 1, 注 2]、モクズガニ

注 1）ミナミヌマエビは、最新の「兵庫県版レッドデータブック 2014（貝類・その他無脊椎動物）」に掲載されていませんが、評価書において重要種としていたため、対象としています。

注 2）ミナミヌマエビは、移入種であるカワリヌマエビ属と形態による同定が困難であることから、カワリヌマエビ属として記録します。

(2) 調査範囲

調査範囲は、豊岡道路の改変区域より 250m 以内としました。

調査範囲を図 4-7 に示します。

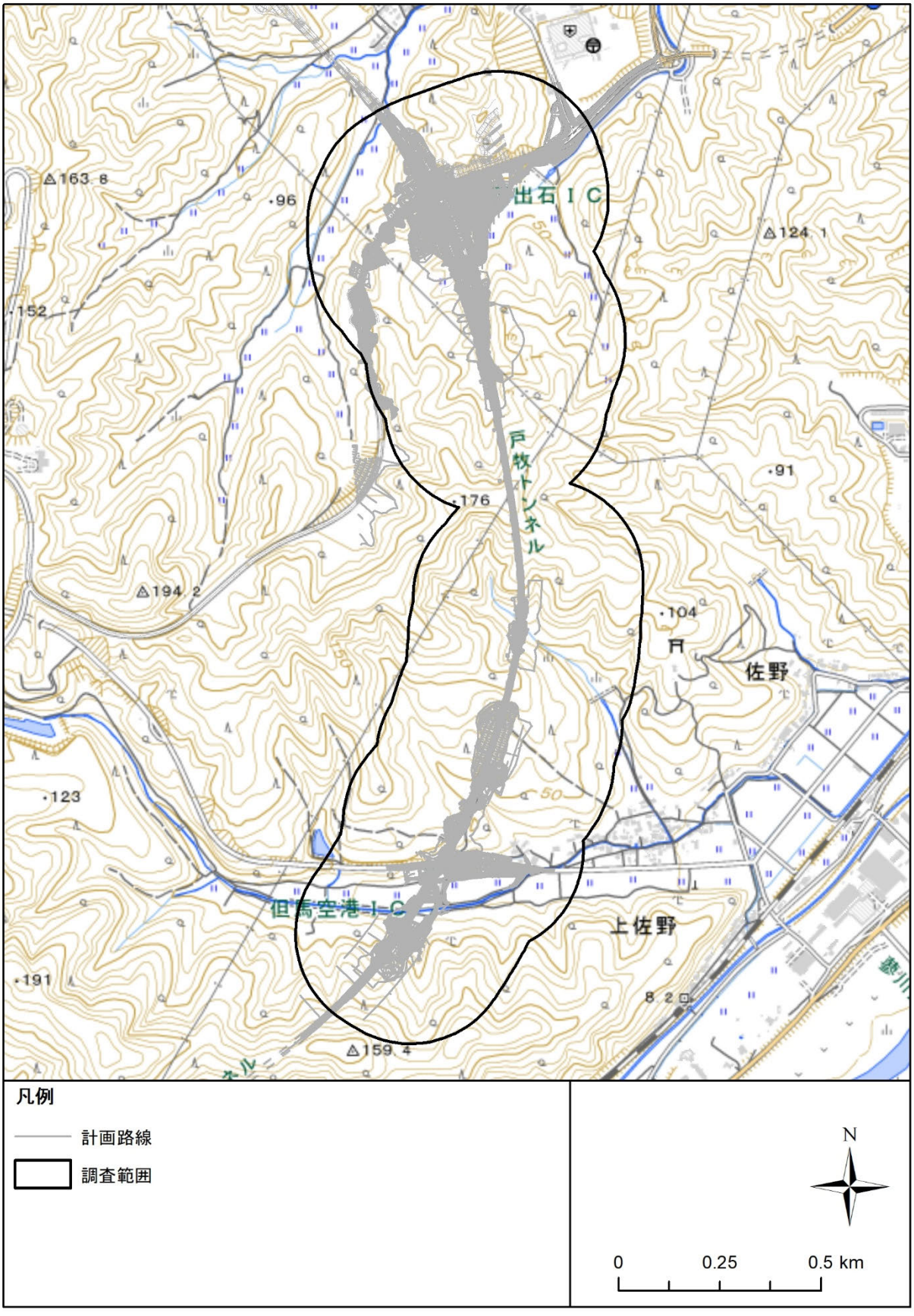


図 4-7　改変区域周辺の貴重な動物の生息状況に係る調査範囲

(3) 調査方法

a） 両生類・は虫類調査

両生類・は虫類調査は、直接観察及び採取において実施しました。

環境影響評価時の確認地点を中心に踏査し、目視及び鳴き声、卵塊、幼生などの確認を行い、生息種を把握しました。

踏査は、両生類の生息密度が高いと考えられる池、水田、谷部といった水環境を中心に行い、は虫類については、これらの環境に加えて、樹林や林縁、草地などでも行いました。

なお、環境影響評価時に確認されていないものの、調査地域周辺に生息している可能性のあるアベサンショウウオ等の小型サンショウウオ及びオオサンショウウオの生息・繁殖確認に留意しました。

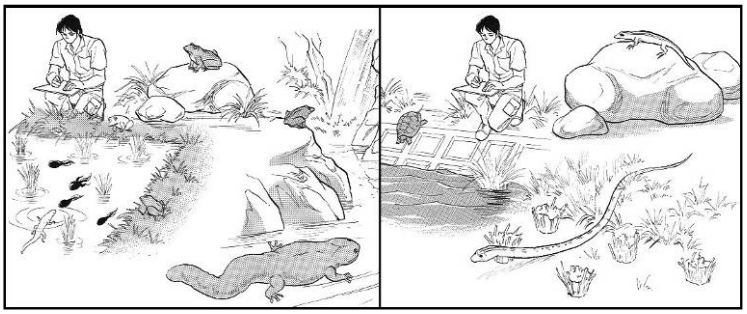


図 4-8　直接観察及び採取（は虫類・両生類）

b） 魚類調査

魚類調査は、直接観察及び採取において実施しました。

環境影響評価時の確認地点を中心に踏査し、岸辺からの直接観察や、タモ網を用いた捕獲採取を行い、生息種を確認しました。

淵や瀬など様々な環境を網羅するように踏査しながら調査を行いました。



図 4-9　直接観察及び採取（魚類）

c） 昆虫類・クモ類調査

昆虫類・クモ類調査は、直接観察及び採取において実施しました。

環境影響評価時の確認地点を中心に踏査し、直接観察により採集に努める「見つけ採り法」、捕虫網で樹木や草の葉をすくったり、飛行中の種を採集したりする「スウィーピング法」、樹木の枝葉を叩いて落下する種を採集する「ビーティング法」などにより生息種の把握を行いました。

また、ホタル類が確認される夏季には、別途、夜間調査を実施しました。

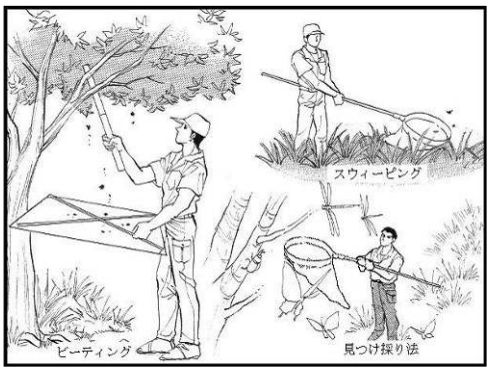


図 4-10　直接観察及び採取（昆虫類・クモ類）

d） 陸産貝類調査

陸産貝類調査は、直接観察及び採取において実施しました。

環境影響評価時の確認地点を中心に踏査し、生息種の把握を行いました。

陸産貝類の出現頻度が高いと考えられる沢・渓流沿いや谷部、ため池周辺、水田周辺等の湿度の高い場所や、スギ植林や二次林等の林床に腐葉土の堆積が多く湿度の高い場所を中心に踏査を行いました。

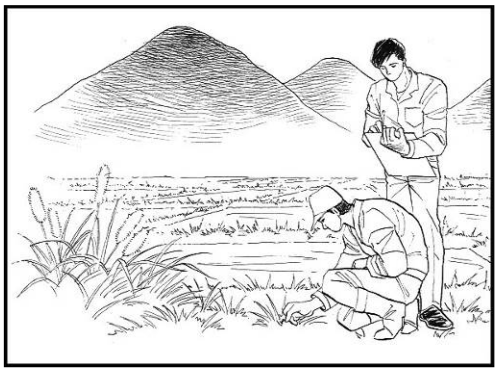


図 4-11　直接観察及び採取（陸産貝類）

e） 底生動物調査

底生動物調査は、直接観察及び採取において実施しました。

環境影響評価時の確認地点を中心に踏査し、タモ網を用いて任意採集を行いました。採集に際しては、瀬や淵、抽水植物が生育する場所等、様々な環境を網羅するよう留意しました。

採集したサンプルは調査地点毎に 10%ホルマリン溶液で固定して持ち帰り、室内で同定を行いました。



図 4-12　直接観察及び採取（魚類）

(4) 調査時期

調査は対象種の確認が可能な時期に実施しました。調査時期を表 4-17 に示します。

表 4-17　調査時期（改変区域周辺の貴重な動物の生息状況）

調査項目	調査時期	
は虫類・ 両生類	供用後	令和 7 年 5 月 26 日～28 日、7 月 8 日～10 日 10 月 15 日～17 日、3 月 23 日～25 日
昆虫類・ クモ類	供用後	令和 7 年 5 月 26 日～28 日、6 月 17 日～18 日 7 月 8 日～10 日、10 月 15 日～17 日
陸産貝類	供用後	令和 7 年 7 月 8 日～10 日
魚類	供用後	令和 7 年 7 月 7 日～10 日
底生動物	供用後	令和 7 年 7 月 7 日～10 日

(5) 調査結果

a) は虫類・両生類

調査の結果、貴重な動物の選定基準に該当するは虫類・両生類として、表 4-18 及び表 4-19 に示すは虫類 2 目 3 科 4 種、両生類 2 目 3 科 7 種が確認されました。は虫類と両生類ともに過年度現地調査で確認された種が今年度も全て再確認されました。

は虫類は、ニホンイシガメ、ジムグリ、ヒバカリが水田等の湿地環境やその周辺で確認され、ニホンヤモリは[redacted]の住宅地周辺で確認されました。

両生類は、アカハライモリ、シュレーゲルアオガエル、トノサマガエルが低地周辺の湿地環境を中心として複数箇所で確認されました。ニホンアカガエルやヤマアカガエル、タゴガエルは山地の谷筋で確認されました。また、[redacted]の放棄田において、ニホンアカガエルもしくはヤマアカガエルの卵塊も確認されており、調査範囲内で再生産を行っていることも確認されました。同様に、林縁部や水路沿いなどでモリアオガエルの卵塊も確認されています。

確認位置は図 4-13 及び図 4-14 に示すとおりです。

表 4-18　環境影響評価時、工事前、工事中及び供用後の調査で確認された貴重な動物（は虫類）

No.	目名	科名	種名	確認状況[注1]			
				環境影響評価時	工事前	工事中	供用後（本調査）
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ	○	○	○	○
2	有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ	○	○		○
3		ナミヘビ科	ジムグリ			○	○
4			ヒバカリ				○
合計				2 種	2 種	2 種	4 種

注 1）○：豊岡道路の改変区域より 250m 以内で確認された種　空欄：調査で確認されなかった種
注 2）確認時期について、仕様上は本分類群の調査時期には当たらない月でも、他分類群の調査中に特筆すべき種（モニタリング対象種など）が確認された場合には記録を行いました。

表 4-19　環境影響評価時、工事前、工事中及び供用後の調査で確認された貴重な動物（両生類）

No.	目名	科名	種名	確認状況[注1]			
				環境影響評価時	工事前	工事中	供用後（本調査）
1	有尾目	イモリ科	アカハライモリ	○	○	○	○
2	無尾目	アカガエル科	タゴガエル	○	○	○	○
3			ニホンアカガエル	○	○	○	○[注2]
4			ヤマアカガエル	○	○	○	○[注2]
5			トノサマガエル	○	○	○	○
6		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	○	○	○	○
7			モリアオガエル	○	○	○	○
合計				7 種	7 種	7 種	7 種

注 1）○：豊岡道路の改変区域より 250m 以内で確認された種
注 2）「ニホンアカガエル」もしくは「ヤマアカガエル」のいずれかと考えられる卵塊による確認は、「アカガエル属」として写真及び図に示しました。
注 3）確認時期について、本分類群の調査時期には当たらない月でも、他分類群の調査中に特筆すべき種（モニタリング対象種など）が確認された場合には記録を行いました。



ニホンイシガメ



ニホンヤモリ



ジムグリ



ヒバカリ



アカハライモリ



タゴガエル



ニホンアカガエル



ヤマアカガエル



アカガエル属(卵塊)



トノサマガエル



シュレーゲルアオガエル
(卵塊)



モリアオガエル（卵塊）

写真 4-4　貴重な動物（は虫類・両生類）の確認状況（供用後）

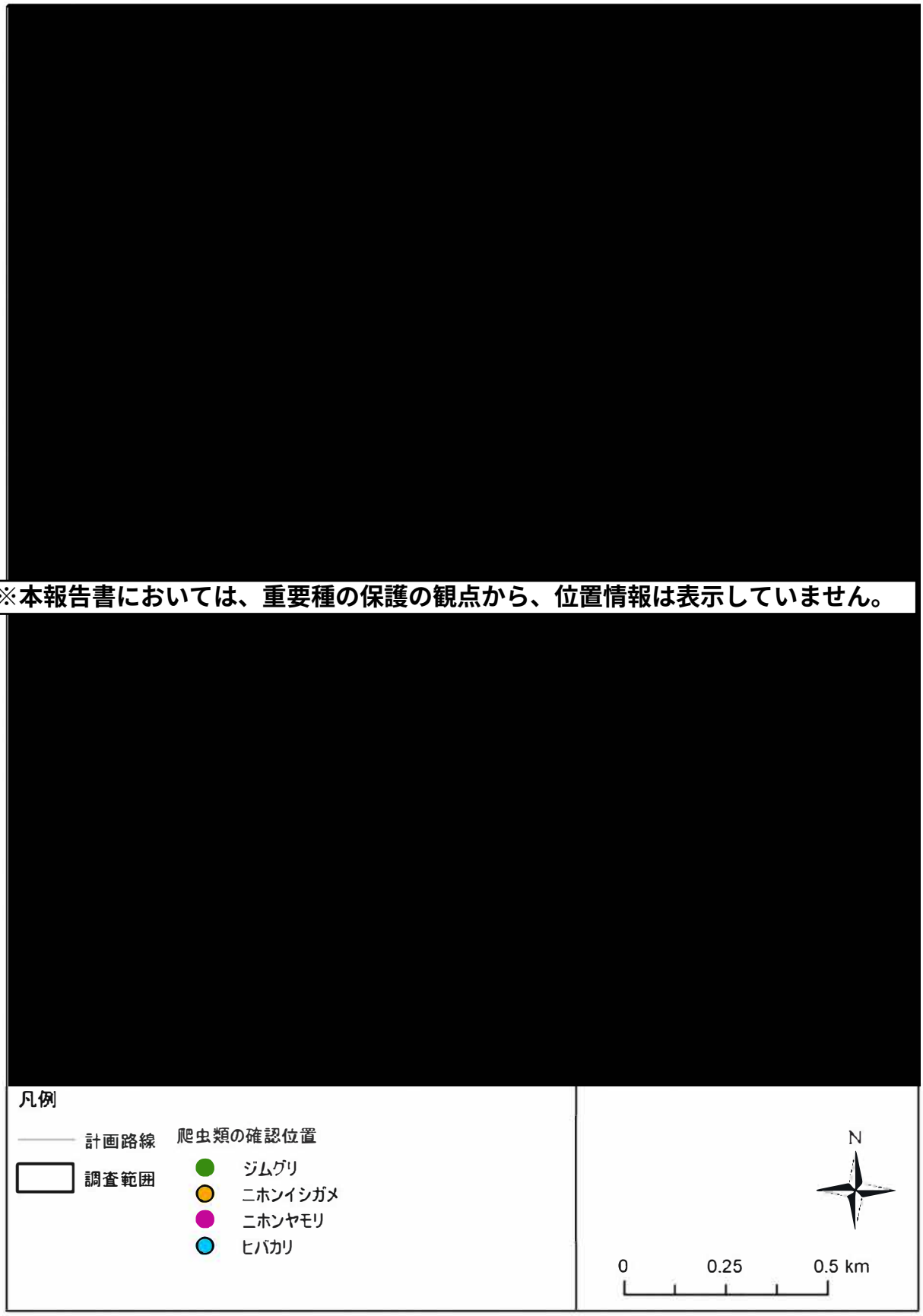


図 4-13　は虫類の確認位置

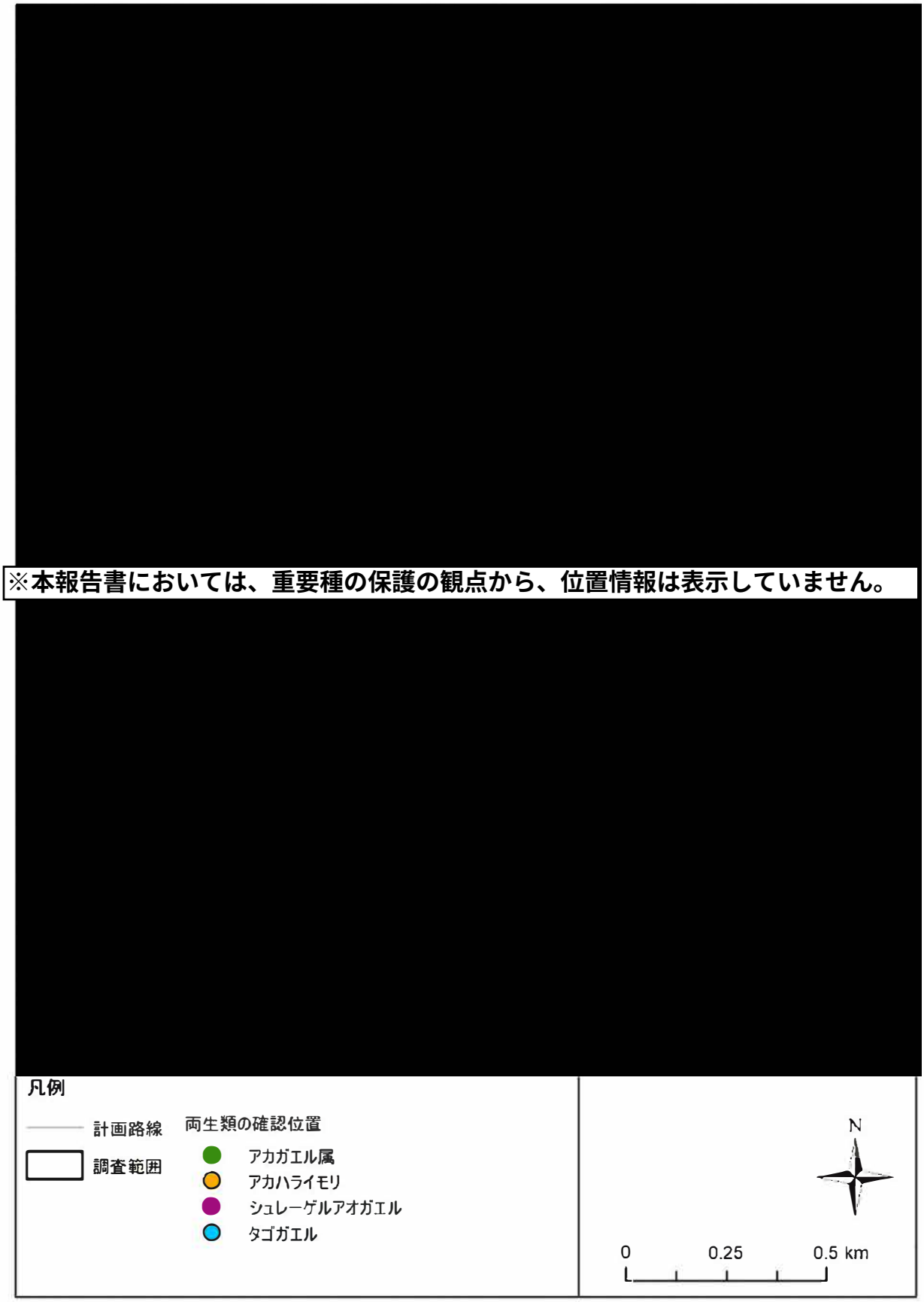


図 4-14（1）両生類の確認位置

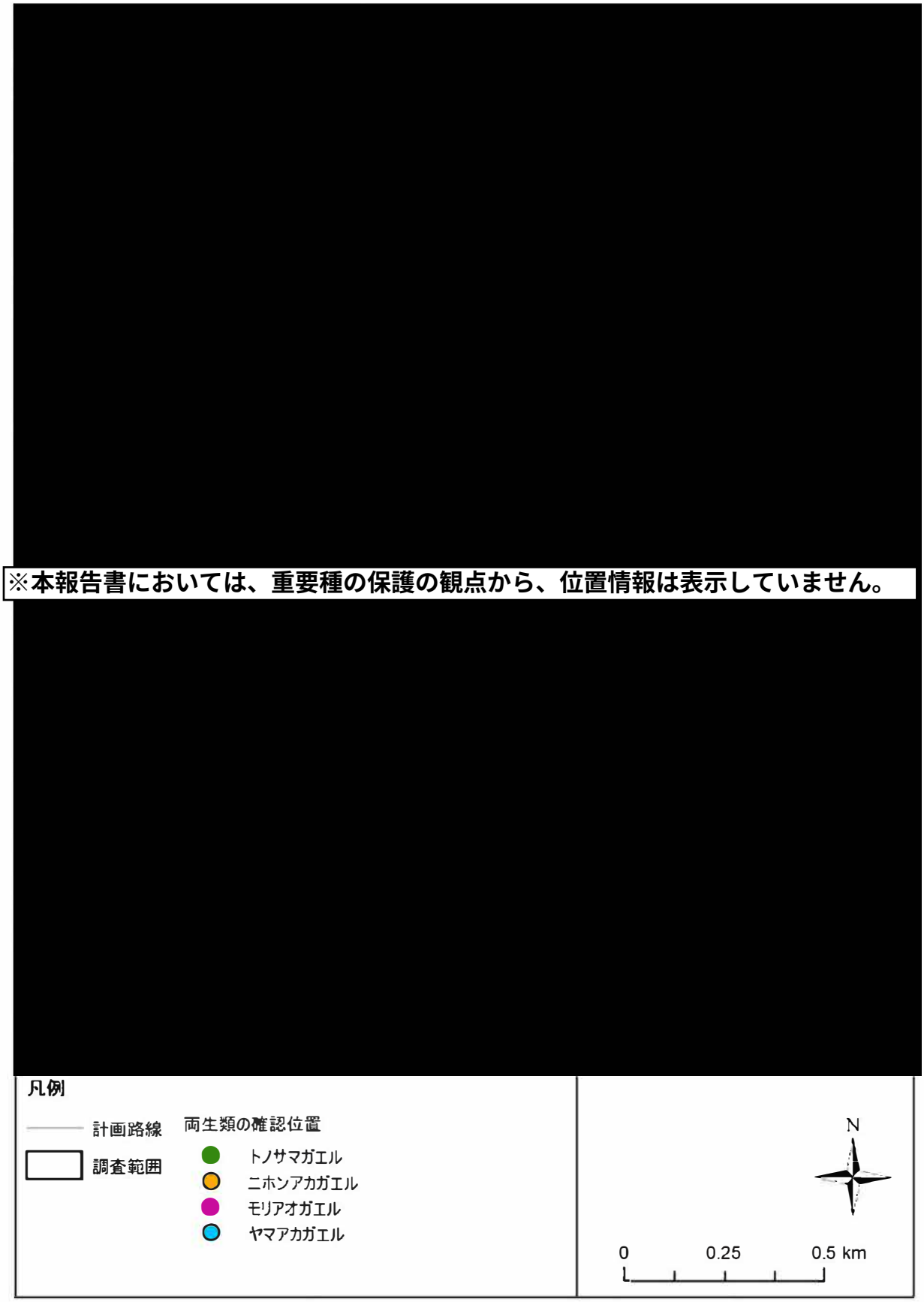


図 4-14（2）両生類の確認位置

b） 魚類

調査の結果、貴重な動物の選定基準に該当する魚類として、表 4-20 に示す 1 目 1 科 1 種が確認されました。確認位置の周辺には水田が多く、ドジョウは植物残渣が堆積したような農業用水路内で確認されました。

工事前調査で確認された「トウヨシノボリ種群（旧和名：トウヨシノボリ（宍道湖型））」は本調査で生息が確認されませんでした。工事前は[redacted]及び[redacted]、工事中は[redacted]にて確認されており、当該地周辺に生息可能と思われる環境は引き続き存在するものの、生息密度が低く確認に至らなかった可能性があると考えられました。

確認位置は図 4-15 に示すとおりです。

表 4-20　環境影響評価時、工事前、工事中及び供用後の調査で確認された貴重な動物（魚類）

No.	目名	科名	種名	確認状況[注2]			
				環境影響評価時	工事前	工事中	供用後（本調査）
1	コイ目	ドジョウ科	ドジョウ(中国大陸系統)				○
－			ドジョウ類[注3]	○	○	○	
2	スズキ目	ハゼ科	シマヒレヨシノボリ	－		○	
3			トウヨシノボリ種群[注4]	－	○	○	
合計				1 種	2 種	3 種	1 種

注 1）種名および配列は「令和 7 年度版河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 7 年 11 月 27 日更新 公益財団法人リバーフロント研究所）に準拠します。

注 2）○：豊岡道路の改変区域より 250m 以内で確認された種
－：周辺では確認されたが、豊岡道路の改変区域より 250m 以内には確認されなかった種
空欄：調査で確認されなかった種

注 3）ドジョウには、在来系統と外来系統が含まれています。両者の区分は 2020 年に明らかとなったことから、ここに含まれる過年度データはいずれも両者を分けていないものと推察されます。よって過去記録の「ドジョウ」は全て「ドジョウ類」と扱いました。なお、モニタリング対象の「ドジョウ」は系統の区分がなされていないため、ここでは全ての系統を対象と扱いました。

注 4）過年度データにおいてトウヨシノボリ(宍道湖型)として記載されていましたが、上記リストの種和名変更の変更に従い、本表記としました。



ドジョウ

写真 4-5　貴重な動物（魚類）の確認状況（供用後）

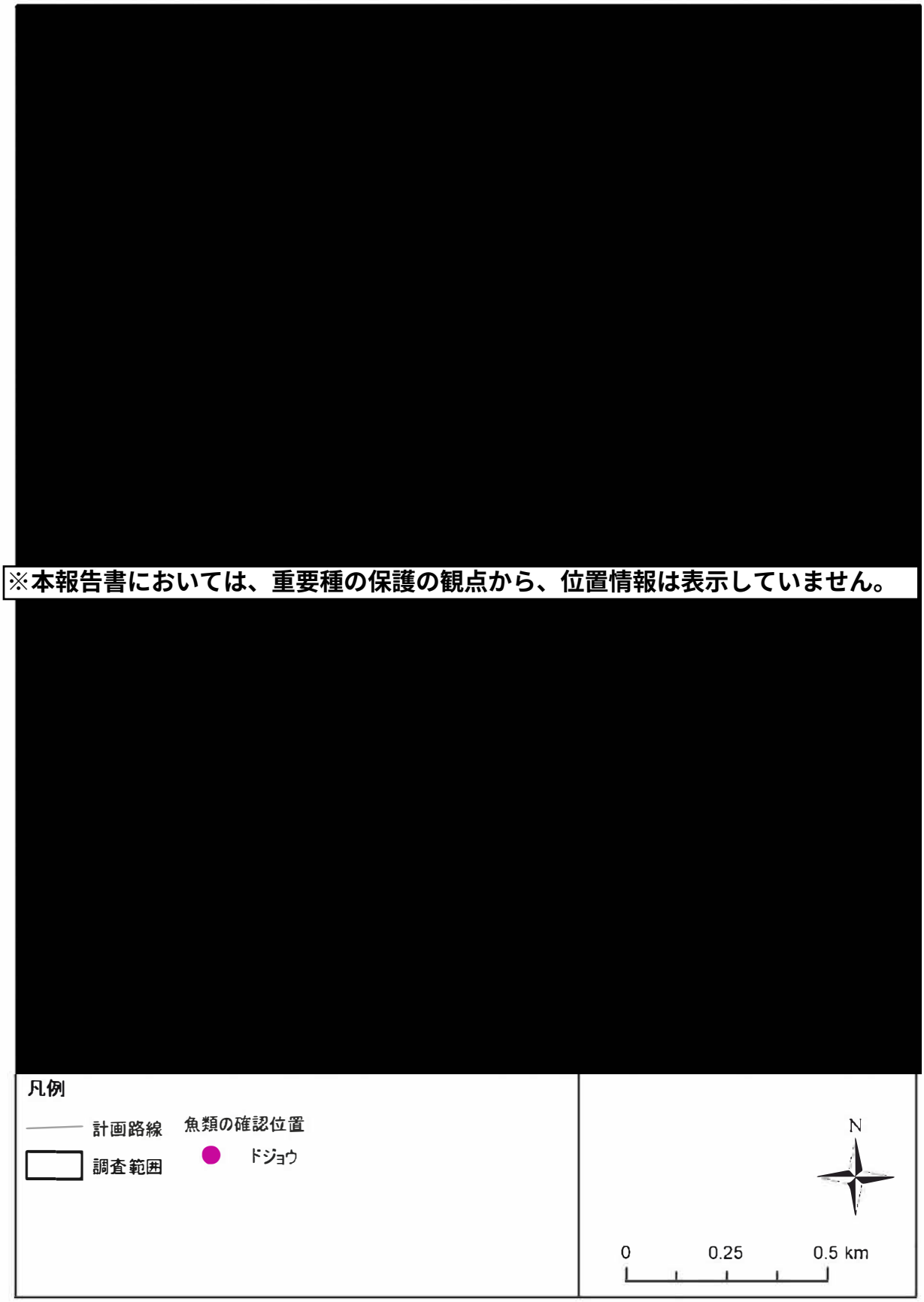


図 4-15　魚類の確認位置

c） 昆虫類・クモ類

調査の結果、貴重な動物の選定基準に該当する昆虫類・クモ類として、表 4-21、表 4-22 に示す 6 目 15 科 21 種でした。なお、貴重なクモ類は確認されませんでした。

環境影響評価時又は工事前の調査で確認された種のうち、昆虫類は、ナゴヤサナエ、ヨツボシトンボ、ヒメアカネ、ヒゲシロスズ、ヤホシホソマダラ、ウラナミアカシジミ、ゴイシシジミ、ツマグロキチョウ、マルガタゲンゴロウ、マダラコガシラミズムシ、スゲハムシ（キヌツヤミズクサハムシ）、ケブカツヤオオアリ、モンスズメバチ、クロマルハナバチの 14 種について、クモ類は、キンヨウグモの 1 種について、令和 7 年度の現地調査では再確認できませんでした。なお、新たに記録された貴重な昆虫類は、ハッチョウトンボ、コオイムシ、ホソバセセリ、キマダラルリツバメ、メスグロヒョウモン、ヒメボタルの 6 種が確認されました。なお、これらの種については、過年度の未確認種および選定基準の更新により貴重な種類として新たに記録対象となっている種類が含まれます。

確認位置は図 4-16 に示すとおりです。

環境影響評価時の調査で確認されていたものの、本調査では確認できなかった種については、生息可能と思われる環境は存在するものの、生息密度が低く確認に至らなかった可能性があることに加え、昆虫類のヒメアカネ、ヤホシホソマダラ、ウラナミアカシジミ、マダラコガシラミズムシ、クロマルハナバチの 5 種およびクモ類のキンヨウグモについては工事前の平成 29 年度調査以降の調査で確認されていないことから、生息数が少なく、発見に至ってない可能性が考えられました。

なお、調査範囲周辺では、モートンイトトンボ、ハッチョウトンボ、コオイムシ、クロゲンゴロウ、シマゲンゴロウ、スジヒラタガムシ、ヘイケボタルなどの湿地環境を利用する種が継続して確認されました。森林を主な生息環境とする種ではハルゼミやトゲアリが継続して確認されました。

表 4-21　環境影響評価時、工事前、工事中及び供用後の調査で確認された貴重な動物（昆虫類）

No.	目名	科名	種名	確認状況[注]			
				環境影響評価時	工事前	工事中	供用後（本調査）
1	ﾄﾝﾎﾞ目	ｲﾄﾄﾝﾎﾞ科	ﾓｰﾄﾝｲﾄﾄﾝﾎﾞ		○	○	○
2		ﾔﾝﾏ科	ｻﾗｻﾔﾝﾏ	○	○	○	○
3		ｻﾅｴﾄﾝﾎﾞ科	ｷｲﾛｻﾅｴ	－		○	
4			ﾅｺﾞﾔｻﾅｴ		○	○	
5		ﾑｶｼﾔﾝﾏ科	ﾑｶｼﾔﾝﾏ	○	○	○	○
6		ﾄﾝﾎﾞ科	ﾖﾂﾎﾞｼﾄﾝﾎﾞ	○	○	○	
7			ﾊｯﾁｮｳﾄﾝﾎﾞ			－	○
8			ｱｷｱｶﾈ	○	○	○	○
9			ﾋﾒｱｶﾈ	○		－	
10	ｶﾏｷﾘ目	ｶﾏｷﾘ科	ﾋﾅｶﾏｷﾘ			○	
11	ﾊﾞｯﾀ目	ﾏﾂﾑｼ科	ｽｽﾞﾑｼ	○	○	○	○
12		ﾋﾊﾞﾘﾓﾄﾞｷ科	ﾋｹﾞｼﾛｽｽﾞ	○	○	○	
13	ｶﾒﾑｼ目	ｾﾐ科	ﾊﾙｾﾞﾐ	○		○	○
14		ｺｵｲﾑｼ科	ｺｵｲﾑｼ			○	○
15	ﾁｮｳ目	ﾏﾀﾞﾗｶﾞ科	ﾔﾎｼﾎｿﾏﾀﾞﾗ	○		○	
16		ｾｾﾘﾁｮｳ科	ﾎｿﾊﾞｾｾﾘ				○
17		ｼｼﾞﾐﾁｮｳ科	ｳﾗﾅﾐｱｶｼｼﾞﾐ	○			
18			ｷﾏﾀﾞﾗﾙﾘﾂﾊﾞﾒ				○
19			ｺﾞｲｼｼｼﾞﾐ	○	○		
20		ﾀﾃﾊﾁｮｳ科	ﾒｽｸﾞﾛﾋｮｳﾓﾝ				○
21		ｼﾛﾁｮｳ科	ﾂﾏｸﾞﾛｷﾁｮｳ	－	○	○	
22	ｺｳﾁｭｳ目	ｹﾞﾝｺﾞﾛｳ科	ｸﾛｹﾞﾝｺﾞﾛｳ	○	○	○	○
23			ﾏﾙｶﾞﾀｹﾞﾝｺﾞﾛｳ		○	○	
24			ｼﾏｹﾞﾝｺﾞﾛｳ	○	○	○	○
25		ｺｶﾞｼﾗﾐｽﾞﾑｼ科	ﾏﾀﾞﾗｺｶﾞｼﾗﾐｽﾞﾑｼ	○			
26		ｶﾞﾑｼ科	ｽｼﾞﾋﾗﾀｶﾞﾑｼ	○	○	○	○
27			ｺｶﾞﾑｼ	○		○	○
28			ｶﾞﾑｼ	○	○	○	○
29			ﾐﾕｷｼｼﾞﾐｶﾞﾑｼ	○	○	○	○
30		ﾎﾀﾙ科	ﾍｲｹﾎﾞﾀﾙ	○	○	○	○
31			ﾋﾒﾎﾞﾀﾙ				○
32		ﾊﾑｼ科	ｽｹﾞﾊﾑｼ（ｷﾇﾂﾔﾐｽﾞｸｻﾊﾑｼ）	○	○	○	
33	ﾊﾁ目	ｱﾘ科	ｹﾌﾞｶﾂﾔｵｵｱﾘ	○	○	○	
34			ﾄｹﾞｱﾘ	○	○	○	○
35		ｽｽﾞﾒﾊﾞﾁ科	ﾔﾏﾄｱｼﾅｶﾞﾊﾞﾁ	－	○	○	○
36			ﾓﾝｽｽﾞﾒﾊﾞﾁ	－	○	－	
37		ｸﾓﾊﾞﾁ科	ｽｷﾞﾊﾗｸﾓﾊﾞﾁ			○	
38		ﾐﾂﾊﾞﾁ科	ｸﾛﾏﾙﾊﾅﾊﾞﾁ	○			
合計				23 種	22 種	27 種	21 種

注）○：豊岡道路の改変区域より 250m 以内で確認された種
　　－：周辺では確認されたが、豊岡道路の改変区域より 250m 以内には確認されなかった種
　　空欄：調査で確認されなかった種

表 4-22　環境影響評価時、工事前、工事中及び供用後の調査で確認された貴重な動物（クモ類）

No.	目名	科名	種名	確認状況[注]			
				環境影響評価時	工事前	工事中	供用後（本調査）
1	クモ目	アシナガグモ科	キンヨウグモ	○			
合計				1 種	0 種	0 種	0 種

注）○：豊岡道路の改変区域より 250m 以内で確認された種　　空欄：調査で確認されなかった種



モートンイトトンボ



サラサヤンマ



ムカシヤンマ



ハッチョウトンボ



アキアカネ



スズムシ



コオイムシ



ホソバセセリ



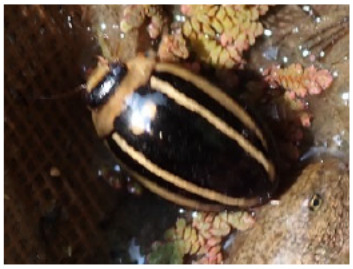
キマダラルリツバメ



メスグロヒョウモン



クロゲンゴロウ



シマゲンゴロウ



スジヒラタガムシ

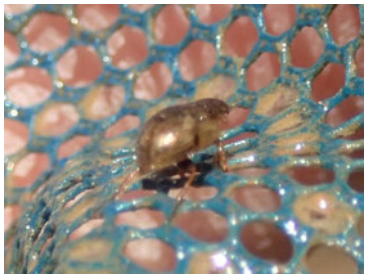


コガムシ



ガムシ

写真 4-6(1)　貴重な動物（昆虫類）の確認状況（供用後）



ミユキシジミガムシ



ヘイケボタル



トゲアリ



ヤマトアシナガバチ

写真 4-6(2)　貴重な動物（昆虫類）の確認状況（供用後）

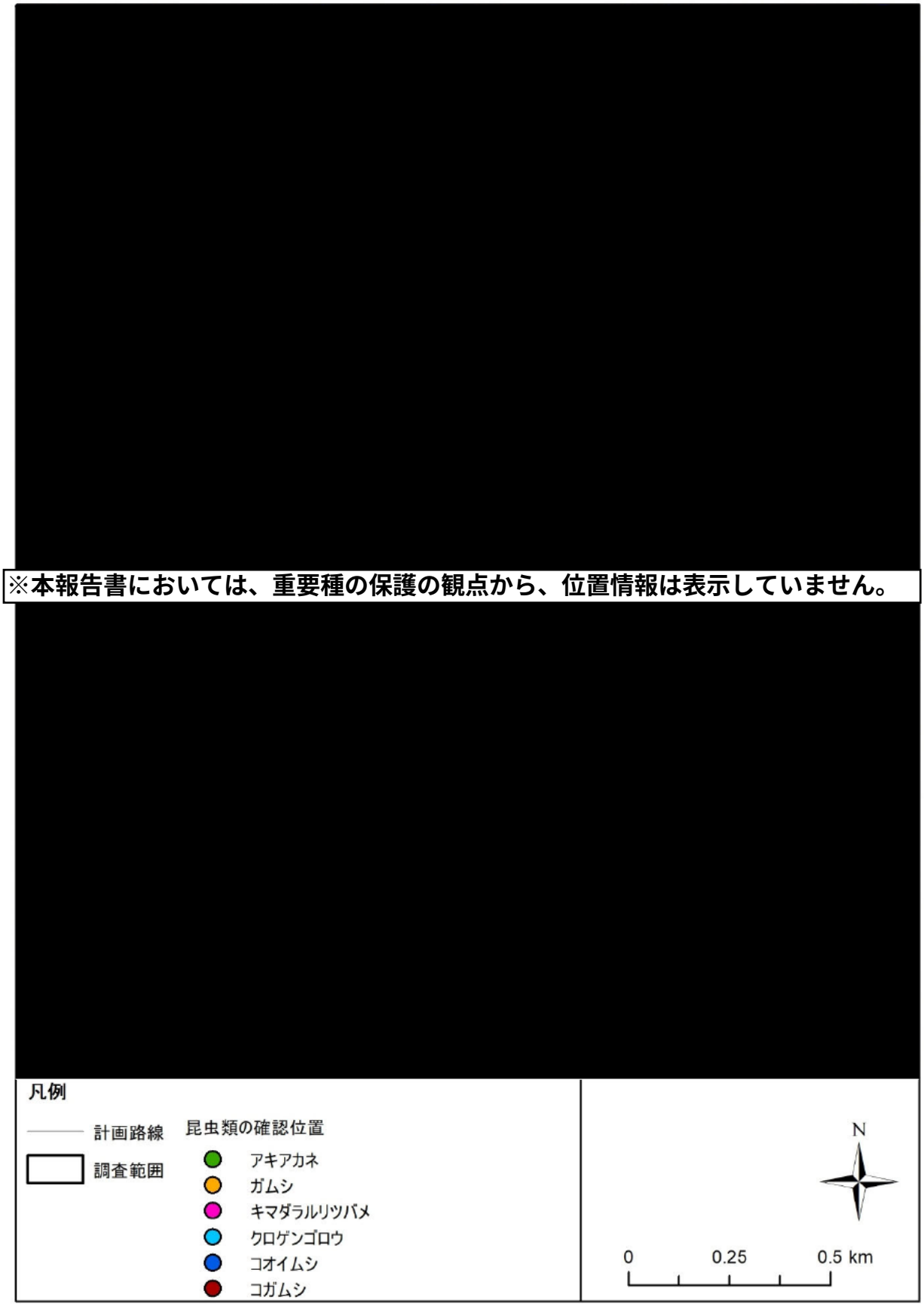


図 4-16（1）昆虫類の確認位置

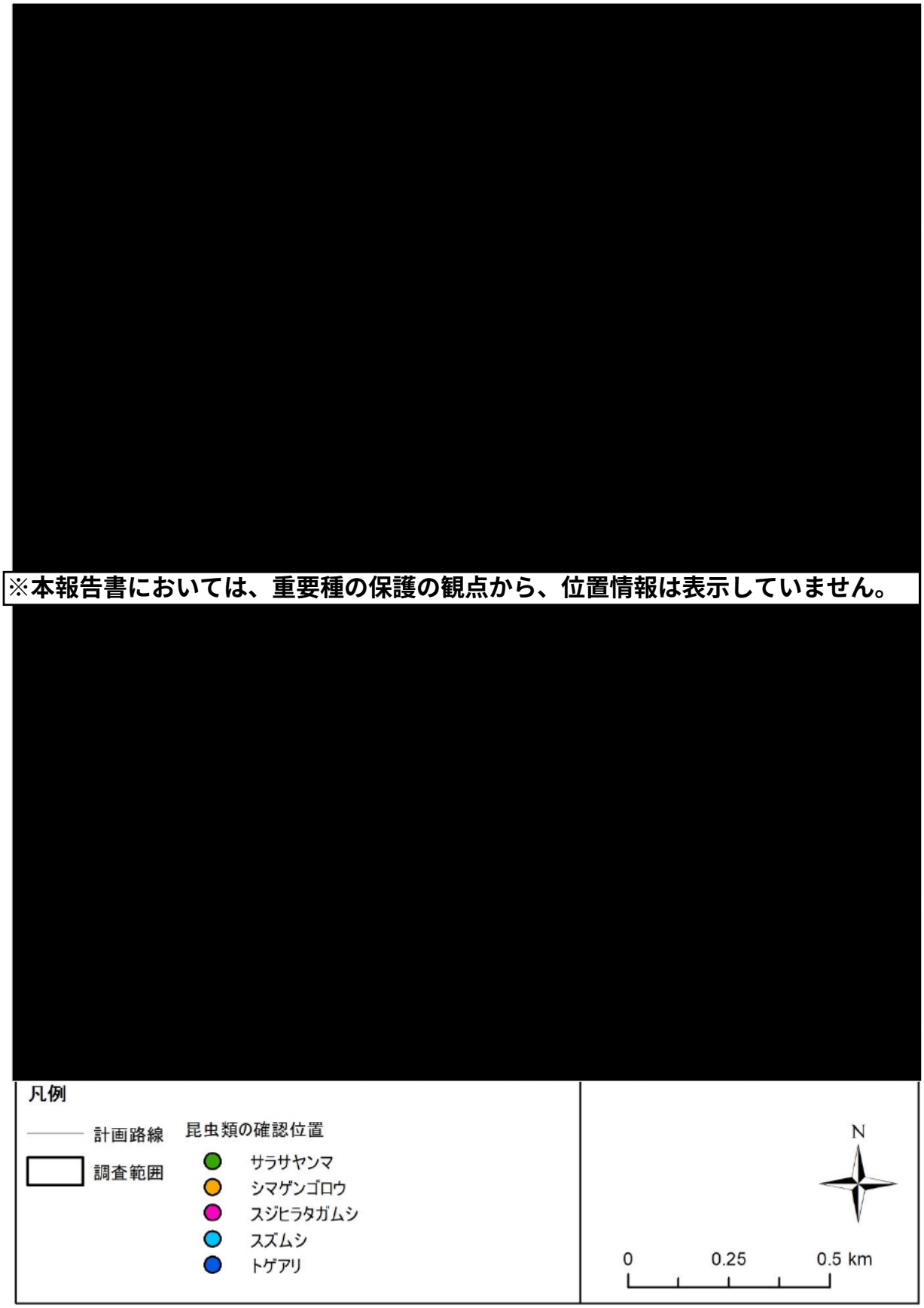


図 4-16（2）昆虫類の確認位置

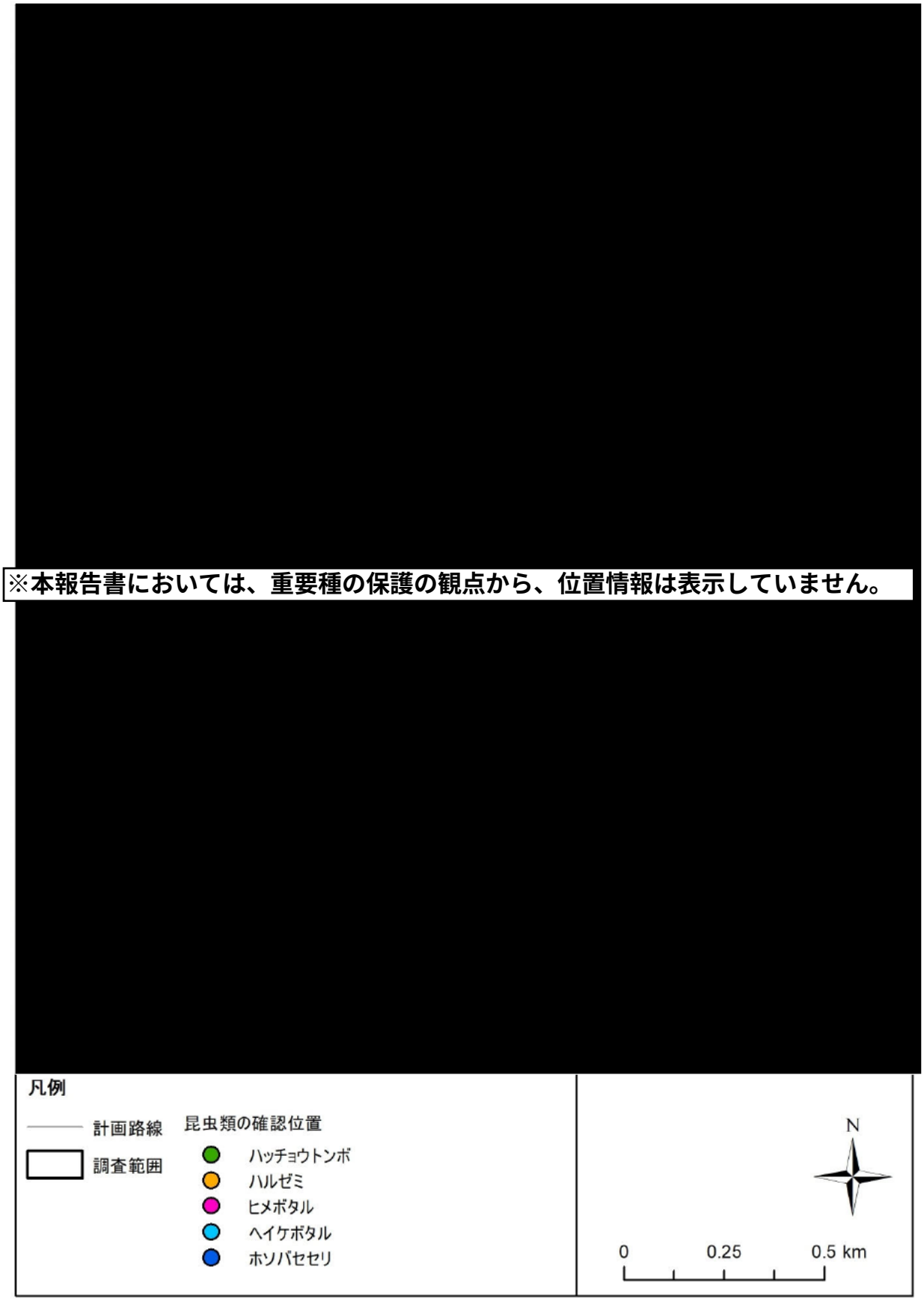


図 4-16（3）昆虫類の確認位置

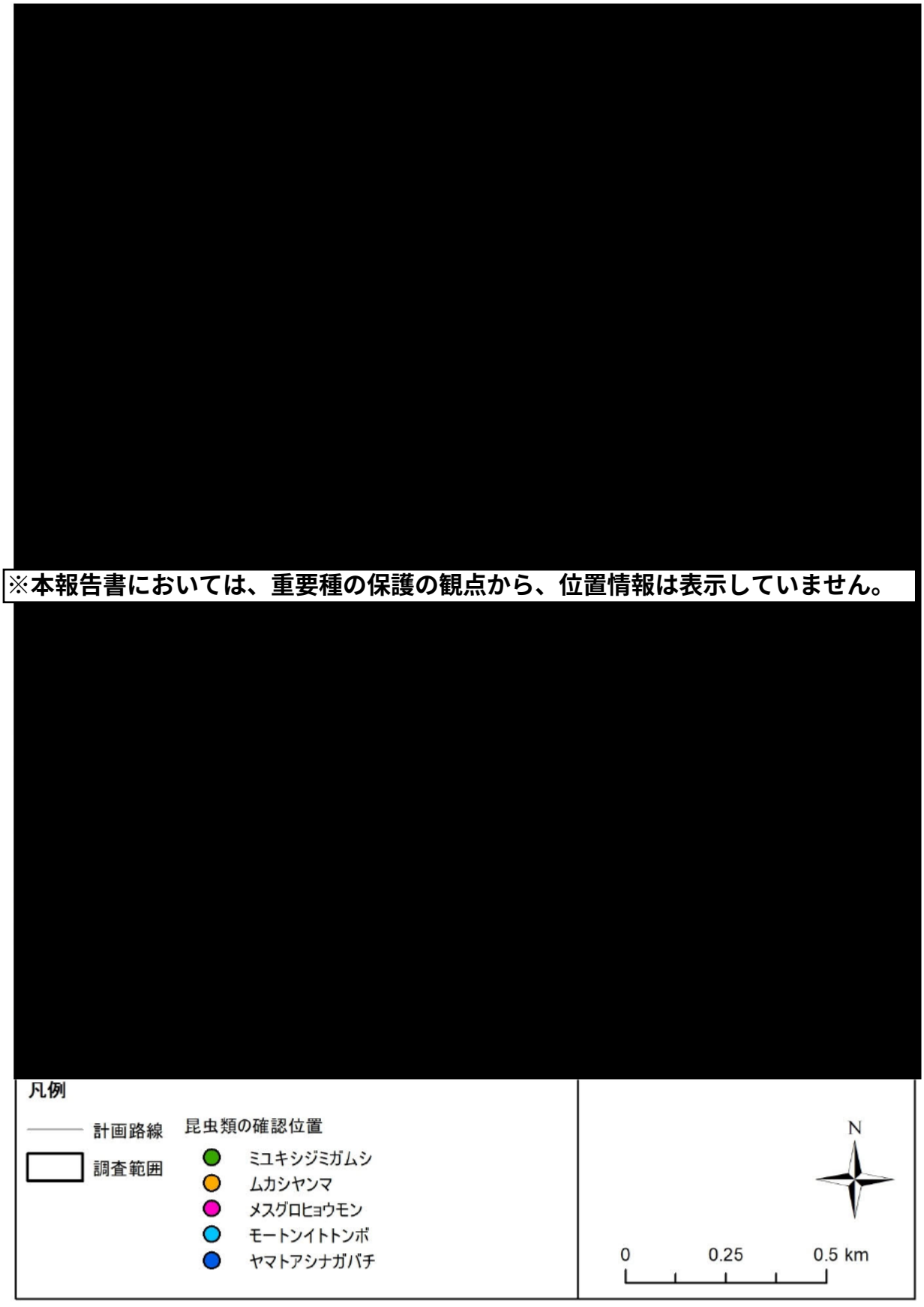


図 4-16（4）昆虫類の確認位置

d） 陸産貝類

調査の結果、貴重な動物の選定基準に該当する陸産貝類は、表 4-23 に示すとおり 1 目 1 科 1 種でした。確認位置は図 4-17 に示すとおりです。

ヤマタカマイマイは、[redacted]の林内及び林縁部で確認されました。

表 4-23　環境影響評価時、工事前、工事中及び供用後の調査で確認された貴重な動物（陸産貝類）

No.	目名	科名	種名	確認状況[注]			
				環境影響評価時	工事前	工事前	供用後（本調査）
1	マイマイ目	ナンバンマイマイ科	サンインコベソマイマイ			○	
2			ヤマタカマイマイ	○	○		○
合計				1 種	1 種	1 種	1 種

注）○：豊岡道路の改変区域より 250m 以内で確認された種　　空欄：調査で確認されなかった種



ヤマタカマイマイ（死殻）

写真 4-7　貴重な動物（陸産貝類）の確認状況（供用後）

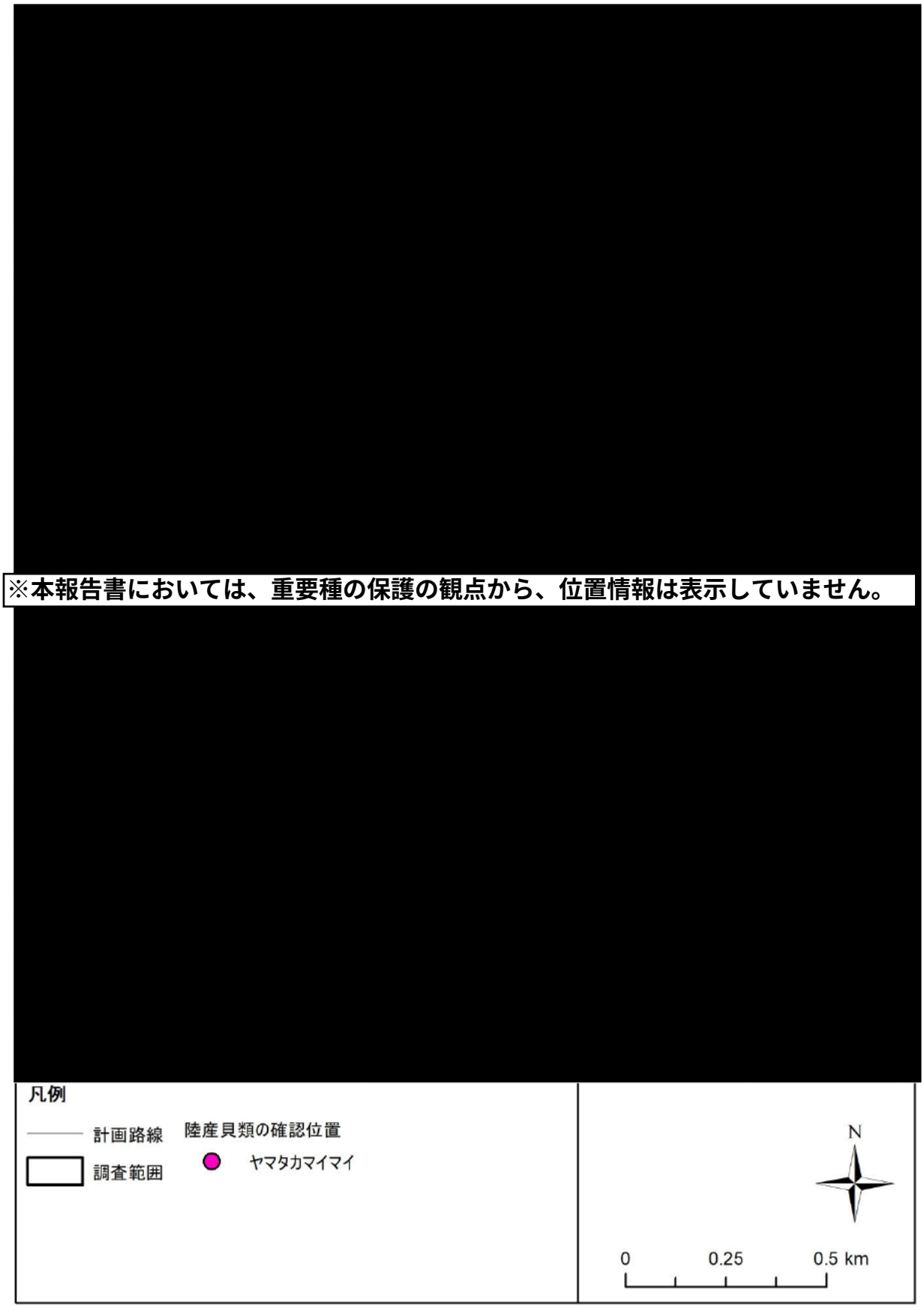


図 4-17　陸産貝類の確認位置

e） 底生動物

調査の結果、貴重な動物の選定基準に該当する底生動物は、表 4-24 に示すとおり 1 目 2 科 2 種でした。今年度の調査では、環境影響評価時及び工事前の調査で確認された全ての種が再確認されました。

調査範囲の低地は、水田や放棄田が広く存在しその付近には農業用水路が存在しており、これらの環境でカワリヌマエビ属とモクズガニの 2 種が継続して確認されました。また、山地の谷間を流れる沢でもカワリヌマエビ属が確認されており、本種は調査範囲内に広く分布していました。

確認位置は図 4-18 に示すとおりです。

表 4-24　環境影響評価時、工事前、工事中及び供用後の調査で確認された貴重な動物（底生動物）

No.	目名	科名	種名	確認状況[注1]			
				環境影響評価時	工事前	工事中	供用後（本調査）
1	エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属[注2,3]	○	○	○	○
2		モクズガニ科	モクズガニ	○	○	○	○
3	コウチュウ目	ガムシ科	ミユキシジミガムシ			○	
合計				2 種	2 種	3 種	2 種

注 1）○：豊岡道路の改変区域より 250m 以内で確認された種　空欄：調査で確認されなかった種
注 2）ミナミヌマエビは、最新の「兵庫県版レッドデータブック 2014（貝類・その他無脊椎動物）」に掲載されていませんが、評価書において重要種としていたため、対象としています。
注 3）ミナミヌマエビは、移入種であるカワリヌマエビ属と形態による同定が困難であることから、カワリヌマエビ属として記録します。



カワリヌマエビ属　　モクズガニ

写真 4-8　貴重な動物（底生動物）の確認状況（供用後）

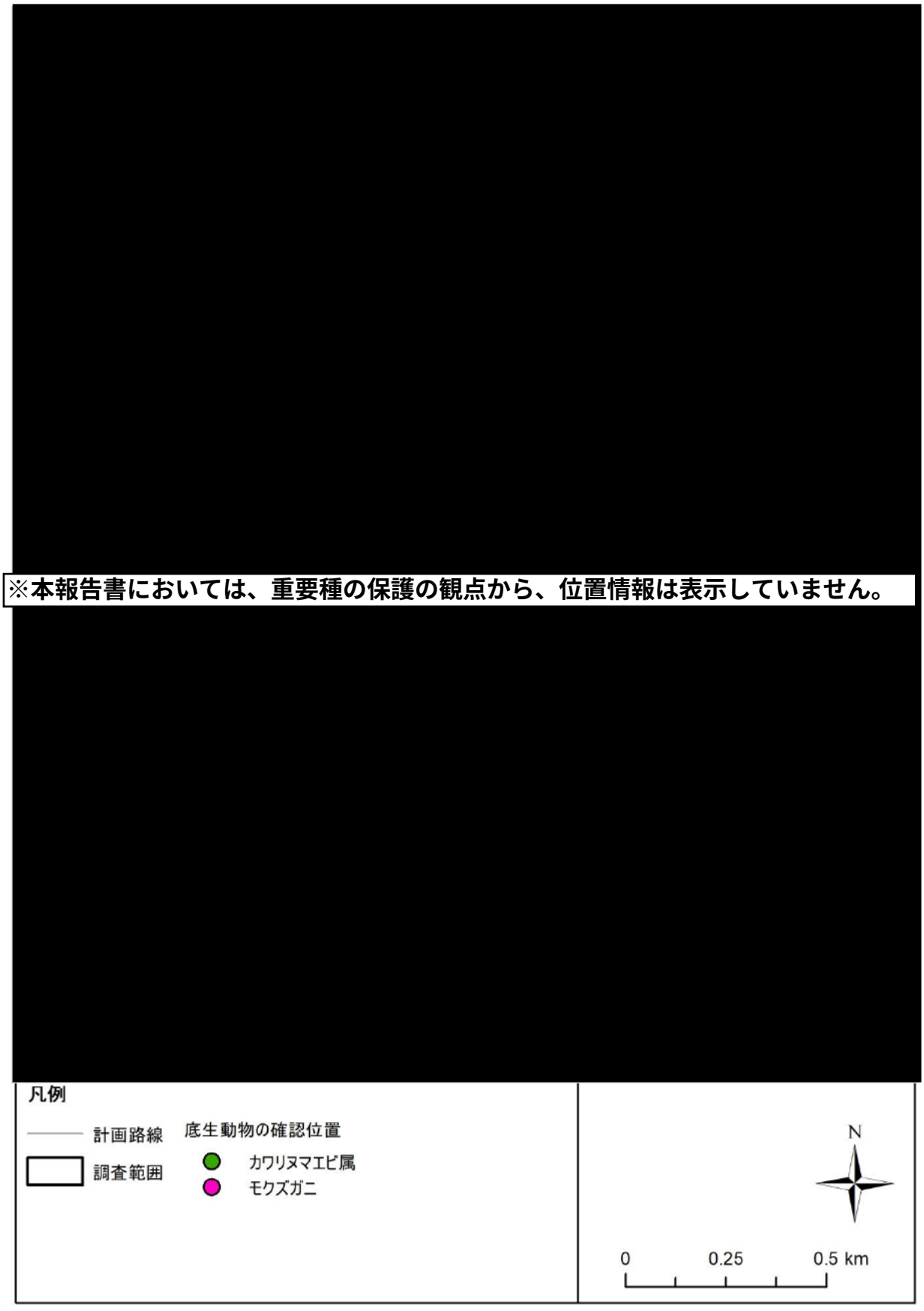


図 4-18　底生動物の確認位置

(6) 事後監視調査結果の評価

事後監視調査結果の評価は、環境保全目標の達成状況について、見解を明らかにすることにより行いました。環境保全目標は、表 4-25 に示すとおりです。

改変区域周辺の貴重な動物の生息状況の調査結果において、地域全体として貴重な動物の生息環境が概ね維持されていることを確認できました。よって、環境保全目標である「努めて保全すること」を達成したものと評価します。

表 4-25　環境保全目標（改変区域周辺の貴重な動物の生息状況）

調査項目		環境保全目標
動物	改変区域周辺の貴重な動物の生息状況	努めて保全すること （対象:移動能力の小さい両生類･は虫類･昆虫類･クモ類･陸産貝類、及び工事中の濁水の流入の影響を受ける可能性が考えられる魚類･底生動物）

5. 事後監視調査の実施体制及び委託先

5.1. 事後監視調査の実施体制

事業者の名称　　：国土交通省　近畿地方整備局
事業者の住所　　：大阪府大阪市中央区大手前三丁目 1 番 41 号
代表者の氏名　　：近畿地方整備局長　　小林　賢太郎

5.2. 事後監視調査の委託先

委託先　　：　日本工営株式会社
委託先の住所　　：　東京都千代田区麹町 5-4
代表者の氏名　　：　福岡　知久

6. 環境の保全と創造のために講じた措置の概要

環境の保全と創造のために講じた措置の概要は、表 6-1 に示すとおりです。

表 6-1　環境の保全と創造のために講じた措置の概要【豊岡道路】

項目		環境の保全と創造のための措置	実施状況
大気汚染	工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に係る粉じん	1. 工事用車両のタイヤ洗浄 上佐野を走行する工事用車両について、工事現場内にタイヤ洗浄装置を設置し、粉じんの発生を低減する。	過年度実施済み
		2. 工事用車両の分散化 上佐野を走行する工事用車両について、車両台数の分散化を行い、粉じんの発生を低減する。	過年度実施済み
騒音	工事（建設機械の稼働）に伴う騒音	1. 防音シートの設置 上佐野の住居等の保全対象が近接する工事区域において、施工範囲周辺に防音シートを設置する。	完成形の工事において実施予定 （工事の最盛期：橋梁－鋼橋架設作業時）
植物	工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）及び道路の存在に伴う植物	1. 移植 今後事業の実施に当たり、タニヘゴへの改変の程度を確認し、移植を行うこととする。移植の手法等については、専門家の指導・助言を得て検討を行う。	過年度実施済み
		2. 侵略的外来種の焼却処分等 今後事業の実施に当たり、オオブタクサ、セイタカアワダチソウ、メリケンカルカヤ、ハルガヤ、カモガヤ、シナダレスズメガヤ、モウソウチクの拡散の可能性を確認し、焼却処分等を行うこととする。具体的な手法については、専門家の指導・助言を得ながら検討する。	過年度実施済み
動物	工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）及び道路の存在に伴う動物	1. サシバの繁殖行動の阻害の回避 工事前、工事中及び供用開始後に適宜繁殖状況調査を行い、事業実施区域内で繁殖が確認された場合は、専門家の指導・助言を得て、必要に応じて繁殖期の工事中断や新たな営巣場所の確保等、繁殖環境保全のための措置を講じる。また、事業実施区域周辺に、繁殖が確認された場合は繁殖期の工事中断等を含めた適切な環境の保全と創造のための措置を講じる。	工事箇所近傍に営巣木が確認されず、繁殖行動への著しい影響も見られなかったため未実施 （詳細については、本報告書「4.1.2. 」に記載）
		2. ハチクマの繁殖行動の阻害の回避 工事前、工事中及び供用開始後に適宜繁殖状況調査を行い、繁殖が確認された場合には、専門家の指導・助言を得て、必要に応じて繁殖期の工事中断等を含めた適切な環境の保全と創造のための措置を講じる。	工事箇所近傍に営巣木が確認されず、繁殖行動への著しい影響も見られなかったため未実施 （詳細については、本報告書「4.1.2. 」に記載）