

桑名市多度力尾土地区画整理事業
（工業地の造成）に係る
事後調査報告書

－平成23年度 工事中1年目－

平成24年5月

桑名市多度町力尾土地区画整理組合

目 次

はじめに	1
調査の目的	2
第1章 騒音・振動調査	3
1. 騒音調査	3
1. 1 調査の項目	3
1. 2 住居地域での環境騒音	3
1. 3 事業実施区域敷地境界での建設作業騒音	5
2. 振動調査	6
2. 1 調査の項目	6
2. 2 住居地域での環境振動	6
2. 3 事業実施区域敷地境界での建設作業振動	7
第2章 水 質	9
1. 仮設沈砂池出口での水質	9
2. 調査結果	9
3. 今後の予定	9
第3章 陸生動物	10
1. ヒメタイコウチ調査(移殖対象種1種)	10
1. 1 ヒメタイコウチ調査(移殖対象種)	10
(1) 調査項目	10
(2) 調査日	10
(3) 調査範囲	10
(4) 調査方法	10
1. 2 調査結果	12
1. 3 移殖地の整備	17
1. 4 今後の予定	17
2. オオタカ調査(他1種)	18
2. 1 オオタカ調査(他1種)	18
(1) 調査項目	18

(2) 調査期間	18
(3) 調査範囲	18
(4) 調査方法	18
2. 2 調査結果	18
2. 3 今後の予定	21
第4章 水生生物調査	22
(1) 調査項目	22
(2) 調査月日	22
(3) 調査地点	22
(4) 調査方法	22
(5) 調査対象種	22
(6) 調査結果	24

はじめに

本調査は、「桑名市多度力尾土地区画整理事業」において、環境影響評価書に基づき工事中の各段階にて環境保全措置として実施する以下の5項目について実施状況を報告するものである。

- ① 騒音
- ② 振動
- ③ 水質
- ④ 陸生動物（移殖対象1種及び他1種）
- ⑤ 水生生物（調査対象8種）

調 査 の 目 的

本報告書は、「桑名市多度力尾土地区画整理事業」の実施に当たって、公害の防止及び自然環境の適正な保全のために、当該事業に係る環境影響調査において示された環境保全のための措置及び事後調査実施計画のうち、工事中の平成23年度（平成23年4月～平成24年3月）についての調査を実施し、その結果をとりまとめたものである。工事は平成23年3月に着工し、平成23年4月から平成24年3月までの期間は、土木造成工事実施中である。

第1章 騒音・振動調査

1. 騒音調査

1.1 調査の項目

調査の対象項目は、次のとおりとした。

- (a) 住居地域での環境騒音の状況
- (b) 事業実施区域敷地境界での建設作業騒音の状況

1.2 住居地域での環境騒音

① 調査地点及び調査時期

調査の対象範囲は、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると考えられる地域とし、調査地点は事後調査計画で設定した事業実施区域に近い住居地域3地点とした。調査地点を表1-1及び図1-1に示す。調査日は工事の進捗状況に合わせ、事業実施区域内北側を工事中にENV-1地点、南側を工事中にENV-2地点及びENV-3地点を調査した。調査は工事の実施される昼間の時間区分の測定とし、騒音測定は調査日前日に調査機器を設置し、調査日翌日に調査機器を回収した。

表1-1 住居地域での調査地点及び調査日

調査地点	調査日及び測定時間
ENV-1 (住居地域北側)	平成23年11月9日 (6時~22時)
ENV-2 (住居地域南側)	平成24年3月8日 (6時~22時)
ENV-3 (住居地域西側)	平成24年3月8日 (6時~22時)

② 調査方法

環境騒音レベルの測定は、「騒音に係る環境基準について」(平成10年環境庁告示第64号)により定められているJIS Z 8731及び「騒音に係る環境基準の評価マニュアルⅢ. 地域評価編(一般地域)」(平成11年 環大企第207号・環大二第68号)に準じて行った。測定器はJIS C 1509-1に定めるクラス2の騒音計を使用し、10分間毎の等価騒音レベル(L_{Aeq})及び時間率騒音レベル(L_{AN})等の演算処理を行った。

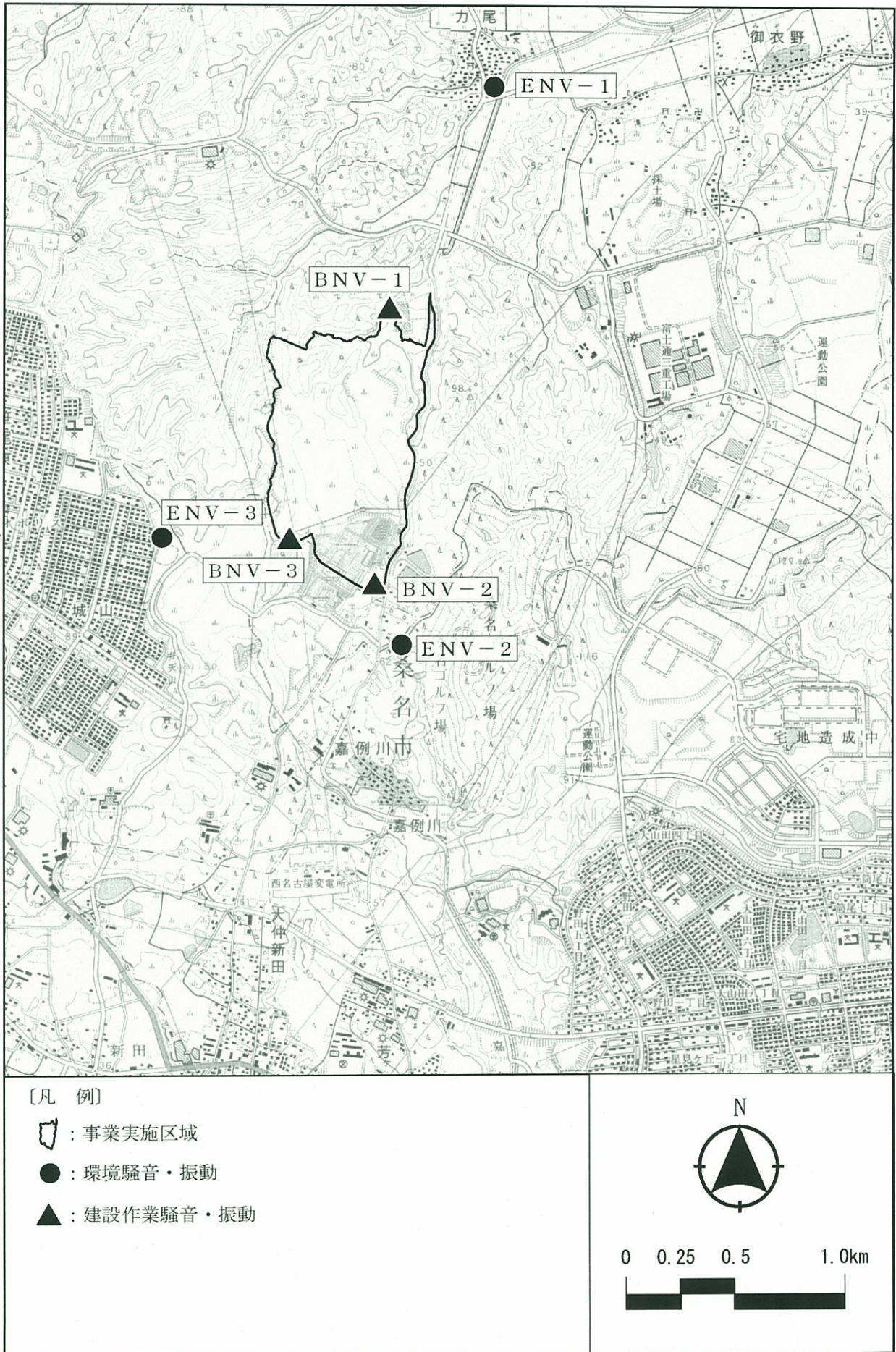


図1-1 調査地点図(騒音・振動)

③ 調査結果

環境騒音レベルの現地調査結果を表1-2に示す。調査結果の詳細は計量証明書参照。

現地調査結果と環境基本法の規定に基づく環境基準との対比は、等価騒音レベル(L_{Aeq})で行った。各調査地点の時間別平均等価騒音レベル(L_{Aeq})は、ENV-1が48dB(A)、ENV-2が47dB(A)、ENV-3が50dB(A)であった。環境基準の地域類型のあてはめの指定が行われているENV-3(住居地域西側)の平均等価騒音レベル(L_{Aeq})は、昼間の環境基準に適合する結果であった。

表1-2 住居地域環境騒音レベルの調査結果

調査地点	時間区分	平均等価騒音レベル L_{Aeq} (dB(A))	時間率騒音レベル (dB(A)) (実測時間値の平均値)			環境基準		
			90%レンジ		中央値	地域類型	基準値	適合有無
			上端値	下端値				
			L_{A5}	L_{A95}	L_{A50}			
ENV-1	昼間	48	53	37	41	なし	-	-
ENV-2	昼間	47	51	39	43	なし	-	-
ENV-3	昼間	50	49	35	40	A	55	○

1.3 事業実施区域敷地境界での建設作業騒音

① 調査地点及び調査時期

調査地点は、事業実施区域敷地境界上の3地点とした。区域境界に近づけない地点に関しては事業実施区域内側での調査とした。調査地点を表1-3及び前述の図1-1に示す。調査日は住居地域での調査日と同じとした。

表1-3 事業実施区域敷地境界での調査地点及び調査日

調査地点	調査日及び測定時間
BNV-1 (敷地境界北側)	平成23年11月9日
BNV-2 (敷地境界南側)	平成24年3月8日
BNV-3 (敷地境界西側)	平成24年3月8日

② 調査方法

敷地境界騒音レベルの測定は、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」(昭和43年厚生省・建設省告示第1号)により定められているJIS Z 8731に準じて行い、測定記録の読み取り、データ処理により騒音レベルの90%レンジの上端値(L_{A5})、下端値(L_{A95})及び中央値(L_{A50})を求めた。

③ 調査結果

敷地境界騒音レベルの現地調査結果を表1-4に示す。

事業実施区域は、造成工事中であり「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に基づく規制基準の基準値（85dB以下）の適用を受ける。なお、現地調査結果と基準値との比較は、騒音レベルの90%レンジ上端値（ L_{A5} ）で行った。

各地点の騒音レベルの90%レンジ上端値（ L_{A5} ）は、BNV-1が58dB(A)、BNV-2が54dB(A)、BNV-3が50dB(A)であった。これらの結果を規制基準と比較すると、全ての地点で規制基準に適合する値であった。

表1-4 敷地境界騒音レベルの調査結果

調査地点	時間区分	騒音レベル (dB (A))			規制基準	
		90%レンジ		中央値 L_{A50}	基準値	適合有無
		上端値 L_{A5}	下端値 L_{A95}			
BNV-1	昼間	58	52	55	85	○
BNV-2	昼間	54	50	52	85	○
BNV-3	昼間	50	45	47	85	○

2. 振動調査

2.1 調査の項目

調査の対象項目は、次のとおりとした。

- (a) 住居地域での環境振動の状況
- (b) 事業実施区域敷地境界での建設作業振動の状況

2.2 住居地域での環境振動

① 調査地点及び調査時期

調査の対象範囲は、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると考えられる地域（同地点）とし、調査地点を表1-5及び図1-1に示す。調査日は騒音測定と同日とした。

振動測定は工事実施時間での測定とした。

表1-5 住居地域での調査地点及び調査日

調査地点	調査日及び測定時間
ENV-1（住居地域北側）	平成23年11月9日（6時～22時）
ENV-2（住居地域南側）	平成24年3月8日（6時～22時）
ENV-3（住居地域西側）	平成24年3月8日（6時～22時）

② 調査方法

環境振動レベルの測定は、「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」（昭和51年環境庁告示第90号）に定める方法及びJIS Z 8735に準じて行い、測定記録の読み取り、データ処理をして振動レベルの80%レンジの上端値（ L_{10} ）、下端値（ L_{90} ）及び中央値（ L_{50} ）を求めた。

③ 調査結果

環境振動レベルの調査結果を表1-6に示す。環境振動については、環境基準等の基準が定められていない。このため調査結果の評価は、80%レンジ上端値（ L_{10} ）の振動レベルが、人体へ生理的影響を与えるレベルや被害の状況に対応するレベルの指標と対比して、どの程度のレベルであるかを把握することにより行った。なお、この指標によると、人体が振動を感じ始める閾値は55dBとされている。

振動レベル（ L_{10} ）調査結果は、全ての調査地点において人体が振動を感じ始める閾値（55dB）を下回っていた。

表1-6 住居地域環境振動レベルの調査結果

調査地点	時間区分	振動レベル (dB)		
		80%レンジ		中央値
		上端値	下端値	
		L_{10}	L_{90}	L_{50}
ENV-1	昼間	32	<30	<30
ENV-2	昼間	<30	<30	<30
ENV-3	昼間	33	<30	<30

2.3 事業実施区域敷地境界での建設作業振動

① 調査地点及び調査時期

調査地点は、事業実施区域境界上の3地点とした。区域境界に近づけない地点に関しては事業実施区域内側での調査とした。調査地点を表1-7及び前述の図1-1に示す。調査日は住居地域での調査日と同じとした。

表1-7 事業実施区域敷地境界での調査地点及び調査日

調査地点	調査日及び測定時間
BNV-1 (敷地境界北側)	平成23年11月9日
BNV-2 (敷地境界南側)	平成24年3月8日
BNV-3 (敷地境界西側)	平成24年3月8日

② 調査方法

敷地境界振動レベルの測定は、前述の「2. 住居地域での環境振動」の振動調査方法と同様の方法で行った。

③ 調査結果

敷地境界振動レベルの現地調査結果を表1-8に示す。

事業実施区域は、造成工事中であり「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」に基づく規制基準の基準値（75dB以下）の適用を受ける。なお、現地調査結果と基準値との比較は、振動レベルの80%レンジ上端値（ L_{A10} ）で行った。

各地点の振動レベルの80%レンジ上端値（ L_{A10} ）は、BNV-1が40dB(A)、BNV-2が30dB(A)未満、BNV-3が30dB(A)未満であった。これらの結果を規制基準と比較すると、全ての地点で規制基準に適合する値であった。

表1-8 敷地境界振動レベルの調査結果

調査地点	時間区分	振動レベル (dB)			規制基準	
		80%レンジ		中央値	基準値	適合有無
		上端値	下端値			
		L_{10}	L_{90}	L_{50}		
BNV-1	昼間	40	31	35	75	○
BNV-2	昼間	<30	<30	<30	75	○
BNV-3	昼間	<30	<30	<30	75	○

第2章 水質

1. 仮設沈砂池出口での水質

(1) 調査項目

調査の項目は仮設沈砂池出口での浮遊物質質量(SS)とした。なお、平成24年3月時点で洪水調整池は工事中であり、供用を開始していない。また、濁度に関しては、現地の土壌を用いて目安となる浮遊物質質量による濁りのサンプルを作成し、工事実施日の毎日、仮設沈砂池出口での目視確認を行った。

(2) 調査期間

調査期間は、仮設沈砂池の供用が開始された平成23年6月～平成24年3月の降雨後とした。

(3) 調査地点

調査地点は、仮設沈砂池出口とした。

2. 調査結果

調査結果は表2-1に示すとおりである。全て農業用水基準の「浮遊物質質量(SS):100mg/l以下」であった。

表2-1 水質(浮遊物質質量)調査結果

単位: mg/l

調査年月日	仮設沈砂池出口
平成23年6月24日	6
平成23年7月29日	7
平成23年8月26日	38
平成23年9月28日	34
平成23年10月26日	6
平成23年11月23日	49
平成23年12月27日	2
平成23年1月23日	12
平成24年2月15日	31
平成24年3月8日	36
平均	22
最大	49

3. 今後の予定

洪水調整池の供用開始後は、調査地点を洪水調整池出口に変更して工事完了までの期間に調査を実施する。

第3章 陸生動物

1. ヒメタイコウチ調査（移殖対象種1種）

1. 1 ヒメタイコウチ調査（移殖対象種）

平成21年度に環境保全措置として移殖を実施したヒメタイコウチについて、移殖先湿地内での生息状況を把握し、保護管理計画の資料とする。

(1) 調査項目

移殖地でのヒメタイコウチの生息状況

(2) 調査日

平成23年7月29日及び平成23年9月26日

(3) 調査範囲

調査範囲及び地点は、平成21年10月2日に移殖を行った、北側残存緑地内整備湿地及び北西端残存緑地内整備湿地のヒメタイコウチ移殖場所とした。図3-1に調査地点を示した。

(4) 調査方法

各調査地点においてコドラート枠(1.0m×0.5m)を任意に設置し、枠内で採集されたヒメタイコウチの個体数を記録した。なお、1地点当たりのコドラート数は原則として4カ所としたが、ヒメタイコウチの出現状況により、適宜追加した。採集された個体は、調査終了後に地点内で放逐した。写真-1にコドラート枠の設置状況を示した。



写真-1 コドラート枠の設置状況

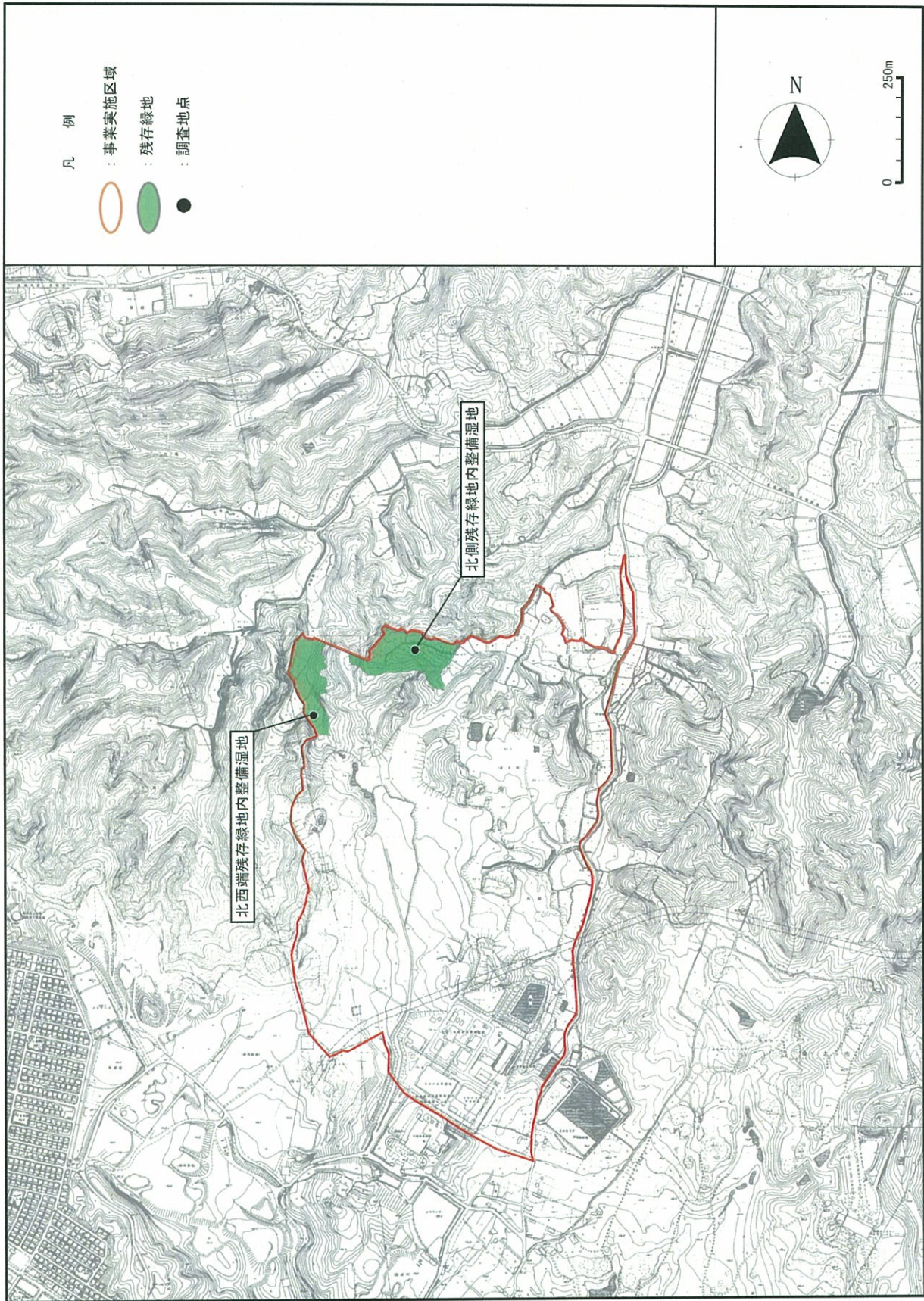


図3-1 ヒメタイコウチ事後調査地点

1. 2 調査結果

平成23年度の現地調査では、表3-1に示すとおり、北側残存緑地内整備湿地で23個体、北西端残存緑地内整備湿地で8個体のヒメタイコウチが確認された。また、調査結果から算出した1m²当たりの生息密度は、北側残存緑地内整備湿地が15.33個体、北西端残存緑地内整備湿地が3.33個体であった。

表3-1 平成23年度ヒメタイコウチ事後調査結果

調査日	調査地点及び確認個体数 北側残存緑地内整備湿地						調査日	調査地点及び確認個体数 北西端残存緑地内整備湿地					
	成虫		幼虫			計		成虫		幼虫			計
	♂	♀	5令	4令	3令			♂	♀	4令	3令	2令	
平成23年7月29日 天候：晴 気温：29.0℃ 水温：20.5℃	1	—	3	1	9	14	平成23年7月29日 天候：晴 気温：27.2℃ 水温：20.0℃	—	—	1	1	2	4
平成23年9月26日 天候：曇 気温：18.5℃ 水温：17.4℃	5	4	—	—	—	9	平成23年9月26日 天候：曇 気温：19.0℃ 水温：17.1℃	3	1	—	—	—	4
合計	6	4	3	1	9	23	合計	3	1	1	1	2	8
生息密度	23個体 15.33個体/m ²						生息密度	8個体 3.33個体/m ²					

注1) 北側では1令及び2令幼虫、北西端では1令及び5令幼虫は確認されなかった。

2) 両地点とも3コドラート(1m×50cm)で調査を実施した。

3) 北西端の合計個体数にはコドラート外の3個体(♂2、♀1)を含むが、生息密度計算からは除外した。

各調査地点におけるヒメタイコウチの確認状況を以下に記すとともに、図3-1には調査結果の一覧を示した。

① 北側残存緑地内整備湿地

7月調査では、3カ所のコドラート枠内で、合計14個体のヒメタイコウチが確認された。調査地点内はミゾソバが繁茂し、水量、土壌の湿り具合は共に良好であった。

9月調査では、3カ所のコドラート枠内で、合計9個体のヒメタイコウチが確認された。調査地点内はミゾソバが生育していたが、8月に実施した草刈り作業により、草丈は比較的低かった。水量、土壌の湿り具合は共に良好であり、ヒメタイコウチの生息環境としては適した状態であった。

表3-2及び写真-2~3に確認状況を示した。

表3-2 ヒメタイコウチの確認状況(北側残存緑地内整備湿地)

調査日	コドラート No.	成虫		幼虫					計
		♂	♀	5令	4令	3令	2令	1令	
平成23年7月29日	①	1	—	1	—	1	—	—	3
	②	—	—	1	—	3	—	—	4
	③	—	—	1	1	5	—	—	7
	計	1	0	3	1	9	0	0	14
平成23年9月26日	①	4	2	—	—	—	—	—	6
	②	1	1	—	—	—	—	—	2
	③	—	1	—	—	—	—	—	1
	計	5	4	0	0	0	0	0	9

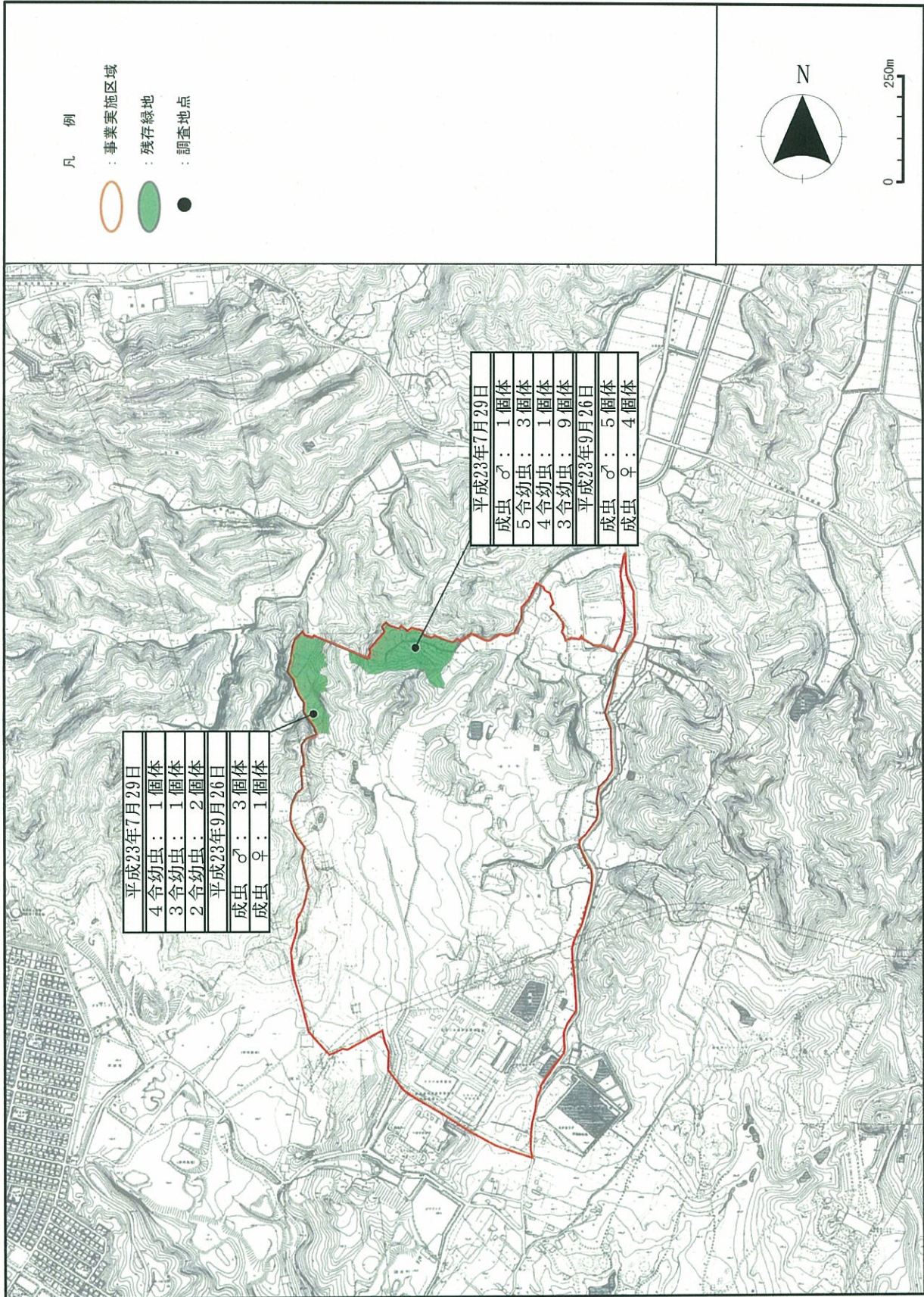


図 3-2 平成 23 年度ヒメタイコウチ事後調査結果



写真-2 北側残存緑地内整備湿地のヒメタイコウチ (平成 23 年 7 月 29 日)



写真-3 北側残存緑地内整備湿地のヒメタイコウチ (平成 23 年 9 月 26 日)

② 北西端残存緑地内整備湿地

7月調査では、3カ所のコドラート枠内で、合計4個体のヒメタイコウチが確認された。調査地点内はミゾソバやヨシが繁茂し、水量、土壌の湿り具合は共に良好であった。

9月調査では、3カ所のコドラート枠内で、合計1個体のヒメタイコウチが確認された。確認個体数が少なかったため、任意確認を行い、コドラート外で3個体を確認した。調査地点内はミゾソバが生育していたが、8月に実施した草刈り作業により、草丈は比較的低かった。調査前の降雨の影響もあり、水量、土壌の湿り具合は全体的にやや過湿であった。

表3-3及び写真-4~5に確認状況を示した。

表3-3 ヒメタイコウチの確認状況(北西端残存緑地内整備湿地)

調査日	コドラート No.	成虫		幼虫					計
		♂	♀	5令	4令	3令	2令	1令	
平成23年7月29日	①	-	-	-	-	1	-	-	1
	②	-	-	-	-	-	1	-	1
	③	-	-	-	1	-	1	-	2
	計	0	0	0	1	1	2	0	4
平成23年9月26日	①	-	-	-	-	-	-	-	0
	②	-	-	-	-	-	-	-	0
	③	1	-	-	-	-	-	-	1
	任意	2	1	-	-	-	-	-	3
	計	3	1	0	0	0	0	0	4



写真3-4 北西端残存緑地内整備湿地のヒメタイコウチ(平成23年7月29日)



写真-5 北西端残存緑地内整備湿地のヒメタイコウチ (平成 23 年 9 月 26 日)

1. 3 移殖地の整備

平成23年8月16日～平成23年8月18日にかけて移殖地の草刈りを実施し、湿地内のミゾソバ、ヨシ等の繁茂を抑制した。

1. 4 今後の予定

(1) モニタリング調査内容等

調査期間：移殖後10年間（平成22年～31年）

調査時期：7月及び9月の年2回

調査場所：移殖地点1（北側）及び移殖地点2（北西側）

調査方法：任意採取による生息分布状況の確認

環境条件（水温、気温、植生等）の確認

調査実施主体：土地区画整理組合が実施する。

土地区画整理組合解散前に解散後の調査実施主体を桑名市と協議することとする。

(2) 生息環境の維持管理内容等

維持管理期間：移殖後10年間（平成22年～31年）

維持管理時期：6月～10月

維持管理場所：移殖地点1（北側）及び移殖地点2（北西側）周辺

維持管理方法：高茎草本の草刈り・除去

維持管理主体：土地区画整理組合が実施する。

土地区画整理組合解散前に解散後の維持管理主体を桑名市と協議することとする。

2. オオタカ調査（他1種）

2.1 オオタカ調査（他1種）

オオタカの生息状況、営巣・繁殖の可否及び狩り場環境等を把握し、その結果を踏まえて必要な環境保全措置を講ずるため、以下に示す現地調査を実施した。

(1) 調査項目

オオタカの生息状況

(2) 調査期間

平成23年調査：平成23年4月16日～8月17日

平成24年調査：平成24年2月27日～3月21日

(3) 調査範囲

調査範囲は、平成19年に確認されたオオタカの営巣木を中心とした周辺地域を対象とした。

(4) 調査方法

現地調査は定点観察法とした。オオタカの生息状況、営巣・繁殖状況及び主要な狩り場等の把握を主目的とし、平成22年調査時に繁殖が確認された営巣林を中心に観察することが可能である定点を設定し調査を行った。

なお、調査地点の詳細については図示しない。

2.2 調査結果

① 確認状況

平成23年4月から8月及び平成24年2月から3月にかけて実施した現地調査で、合計9回の飛翔及び止まりが確認された。調査回毎の確認回数を表3-4に、確認状況の概要を表3-5、確認状況の詳細を表3-6に、個体写真等を表3-7に示した。

各調査回における確認回数は、第2回調査（5月）が5回、第3回調査（6月）が1回、第6回調査（2月）が3回、その他の調査回では、オオタカは確認されなかった。

主に、事業実施区域周辺で飛翔及び止まりが確認され、過年度に営巣が確認された古巣近傍の鉄塔においても止まりが確認されたが、確認回数は少なく、また、繁殖に係る行動は確認されなかった。

表 3 - 4 調査回毎の確認回数

調査回		確認内容		合 計
		飛 翔	止まり	
第 1 回	平成 23 年 4 月 15 日			0
第 2 回	平成 23 年 5 月 16 日	5	4	5
第 3 回	平成 23 年 6 月 13 日	1	1	1
第 4 回	平成 23 年 7 月 6 日			0
第 5 回	平成 23 年 8 月 17 日			0
第 6 回	平成 24 年 2 月 27 日	3	1	3
第 7 回	平成 24 年 3 月 21 日			0
合 計		9	6	9

注) 同一確認例において、確認内容における行動が複数にわたる場合、確認内容数と合計数が一致しない。





表 3 - 5 オオタカの確認状況の概要

調査時期	確認回数	確認状況の概要	繁殖に係る行動
第 1 回 平成 23 年 4 月 15 日	確認無し	確認無し	無
第 2 回 平成 23 年 5 月 16 日	雄個体 (5 回)	合計 5 回の飛翔及び止まりが確認された。 また、事業実施区域内の枯れ木及び鉄塔で止まりが 4 回確認された。 その他に、事業実施区域外東側の鉄塔で 1 回の止まりが確認された。	無
第 3 回 平成 23 年 6 月 13 日	雄個体 (1 回)	合計 1 回の飛翔及び止まりが確認された。 事業実施区域内の低木で止まりが 1 回確認された。	無
第 4 回 平成 23 年 7 月 6 日	確認無し	確認無し	無
第 5 回 平成 23 年 8 月 17 日	確認無し	確認無し	無
第 6 回 平成 24 年 2 月 27 日	雄または雄と思われる個体 (3 回)	合計 3 回の飛翔及び止まりが確認された。 事業実施区域外東側の鉄塔で止まりが 1 回確認された。	ディスプレイ 飛 翔
第 7 回 平成 24 年 3 月 21 日	確認無し	確認無し	無

表 3 - 6 オオタカ確認状況の詳細

確認日		時間		個体特徴			行動
		確認	消失	年齢	性別	欠損等	
①	H23. 5. 16	8:24	8:47	成鳥	雄	眉班が長く切れ上がっている	事業実施区域内北東側の枯木に止まる個体を確認。止まる間中、しきりに西側に顔を向け、時折羽づくろいをする。8:47に西方向へ飛び立ち、樹林陰へ飛去。
②	H23. 5. 16	8:53	9:08	成鳥	雄	眉班が長く切れ上がっている	古巣北側の鉄塔頂部に止まる個体を確認。周囲を見回し、時折羽づくろいをする。9:08に南西方向へ飛び立ち、羽ばたきながら降下。樹林内へ飛去。
③	H23. 5. 16	9:12	9:22	成鳥	雄	眉班が長く切れ上がっている	古巣南西側樹林上空を西北西方向へ飛翔し、①が止まっていたのと同じ枯木に止まる。止まる間中、周囲を気にする様子。9:22に周囲観察中に周辺へ飛去。
④	H23. 5. 16	14:52	14:55	成鳥	雄	不明	事業実施区域内西側の鉄塔頂部へ止まる個体を確認。11:20にカラスにモビングされ、南方向へ飛翔、降下。樹林陰へ飛去。
⑤	H23. 5. 16	15:36	15:47	成鳥	雄	不明	①及び③が止まっていた枯木に止まる個体を確認。15:47に北方向へ降下し、樹林陰へ飛去。
⑥	H23. 6. 13	13:54	13:57	若鳥	雄	不明	事業実施区域内東側の草地上空を北西方向へ飛翔し、草地内の低木に止まる個体を確認。止まる間、枝移りを繰り返す。13:57に北西方向へ飛び立ち、竹やぶ交じりの灌木陰へ飛去。
⑦	H24. 2. 27	8:35	8:55	成鳥	雄	不明	事業実施区域外東側の鉄塔頂部に止まる個体を確認。周囲を見回す。8:55に飛び立ち、南東方向へ降下し、尾根陰へ飛去。
⑧	H24. 2. 27	9:43	9:47	成鳥	雄	不明	古巣東側上空で旋回し、徐々に南方向へ移動し、すぐに旋回上昇する。旋回上昇中に羽ばたきながらディスプレイ飛翔をする。東方向へ急降下後、北方向へゆるやかに降下し、尾根陰へ飛去。
⑨	H24. 2. 27	14:07	14:07	成鳥	雄	不明	古巣南側上空で急降下中、翼を閉じて直線的に降下し、古巣林内へ飛去。

表 3 - 7 オオタカの個体写真

	
① 成鳥雄個体 (H23. 5. 16 撮影)	④ 成鳥雄個体 (H23. 5. 16 撮影)
	
⑤ 成鳥雄個体 (H23. 5. 16 撮影)	⑥ 若鳥雄個体 (H23. 6. 13 撮影)

2. 3 今後の予定

造成工事期間中、オオタカの繁殖期（2月～8月）に、1日／月の頻度で営巣木の利用状況を調査する。

第4章 水生生物調査

(1) 調査項目

調査は、環境影響評価書で設定した淡水魚類・底生動物・付着藻類とした。

(2) 調査月日

夏 季：平成 23 年 8 月 10 日

冬 季：平成 24 年 1 月 13 日

(3) 調査地点

図4-1に調査地点を示す。調査は、事業実施区域より下流の沢地川、落合川、肱江川で実施した。

(4) 調査方法

① 淡水魚類

各調査地点において投網、タモ網の網漁具やセルピンを用いて採捕を行った。なお、投網については、各地点の状況に応じて、適宜使用した。

採捕した魚類は、現地にて同定・計数・写真撮影を実施した。

② 底生動物

調査地点において、タモ網を用いて任意に採捕を行った。

③ 付着藻類

調査地点において、任意に観察を行った。

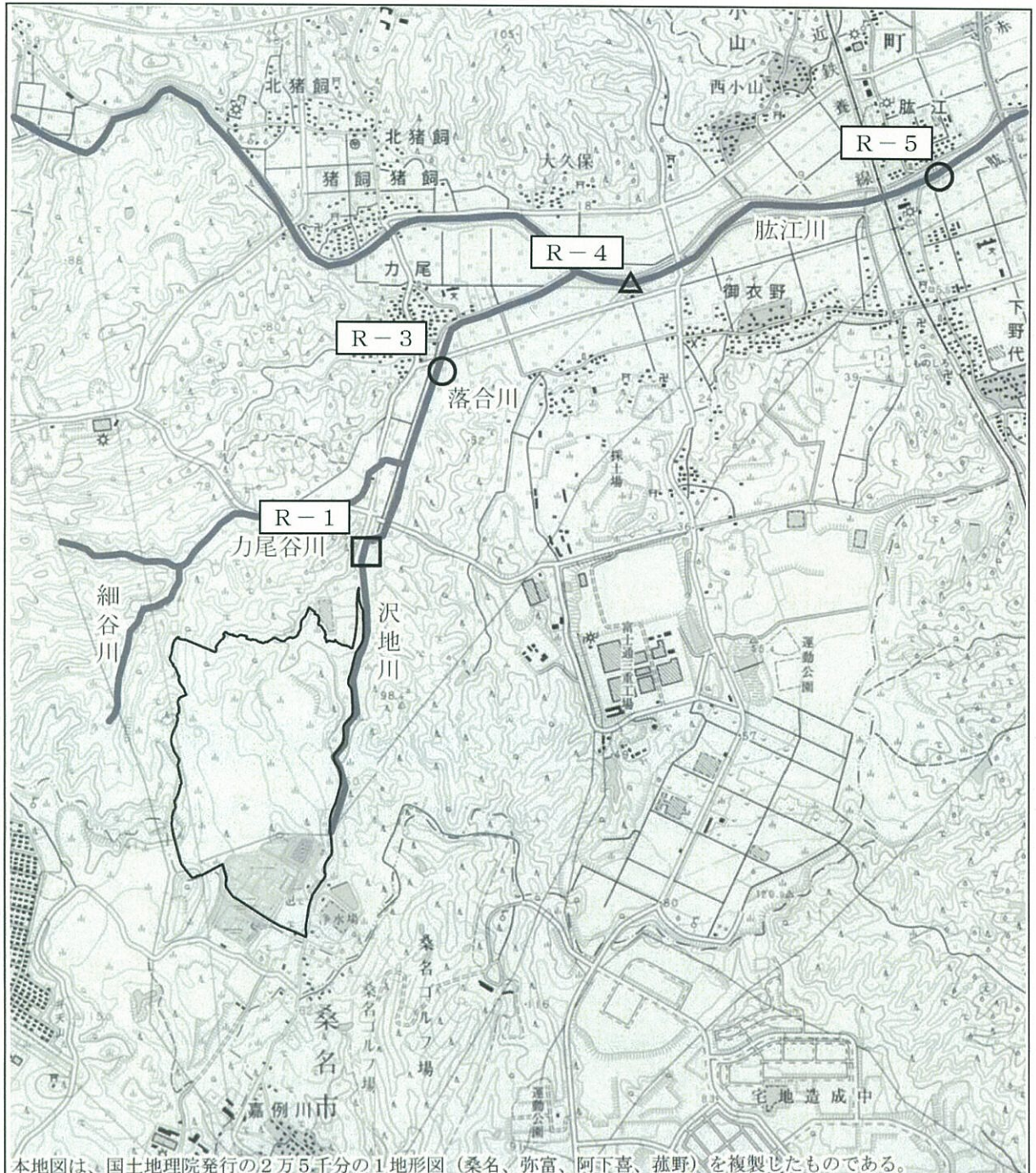
(5) 調査対象種

調査対象種を表4-1に示した。

表4-1 調査対象種

項 目		調査対象種
水生生物	淡水魚類	ウナギ、カワヒガイ、ツチフキ、スジシマドジョウ、メダカ、カマキリ
	底生動物	マルタニシ
	付着藻類	アオカワモズク

注) 表中のスジシマドジョウは、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト〔平成 22 年度 河川・ダム湖統一版〕」（(財)ダム水源地整備センター、平成 22 年 12 月）に従うと、スジシマドジョウ小型種東海型となる。



[凡 例]

- ◻ : 事業実施区域
- : 淡水魚類調査地点
- ◻ : 底生動物調査地点
- △ : 付着藻類調査地点



0 0.25 0.5 1.0km



図4-1 水生生物調査地点

(6) 調査結果

① 淡水魚類

本調査の結果、調査対象種6種のうち、ウナギ、カワヒガイ、スジシマドジョウ小型種東海型、メダカ、カマキリの合計5種が確認された。確認された調査対象種の確認状況を表4-2に、確認位置を図4-2に示した。

なお、調査対象種のほかに確認された種を、調査対象種と併せて表4-3に示した。

表4-2 調査対象種の生息確認状況

調査対象種	確認状況
ウナギ	夏季調査において、R-5で合計2個体が確認された。
カワヒガイ	夏季調査において、R-5で、1個体が確認された。
ツチフキ	本調査では確認されなかった。
スジシマドジョウ小型種東海型	夏季調査において、R-3で9個体、R-5で1個体が確認された。また、冬季調査において、R-3で3個体、R-5で8個体が確認された。
メダカ	夏季調査において、R-5で1個体が確認された。また、冬季調査において、R-5で2個体が確認された。
カマキリ	夏季調査において、R-5で1個体が確認された。

表4-3 生息確認種目録

番号	科名	種名		夏季		冬季		調査対象種
		和名	学名	R-3	R-5	R-3	R-5	
1	ウナギ	ウナギ	<i>Anguilla japonica</i>		○			○
2	コイ	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>		○			
3		ギンブナ	<i>Carassius auratus langsdorfii</i>	○			○	
4	フナ属	フナ属	<i>Carassius sp.</i>		○			
5		オイカワ	<i>Zacco platypus</i>		○		○	
6	カワムツ	<i>Zacco temminckii</i>	○	○	○	○		
7	モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	○					
8	カワヒガイ	<i>Sarcocheilichthys variegatus variegatus</i>		○			○	
9	タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>	○	○	○			
10	カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>		○	○			
11	スゴモロコ属	<i>Squalidus sp.</i>		○				
12	ドジョウ	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	○		○		
13	スジシマドジョウ小型種東海型	スジシマドジョウ小型種東海型	<i>Cobitis sp. 2 subsp. 2</i>	○	○	○	○	○
14	ナマズ	ナマズ	<i>Silurus asotus</i>	○				
15	アユ	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>		○			
16	メダカ	メダカ	<i>Orzias latipes</i>		○		○	○
17	カジカ	カマキリ	<i>Cottus kazika</i>		○			○
18	サンフィッシュ	オオクチバス (ブラックバス)	<i>Micropterus salmoides</i>		○			
19	ボラ	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>		○			
20	ハゼ	スミウキゴリ	<i>Gymnogobius petschiliensis</i>		○			
21		ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>		○			
22	マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>		○				
23	ゴクラクハゼ	<i>Rhinogobius giurinus</i>		○			○	
24	シマヨシノボリ	<i>Rhinogobius sp. CB</i>		○			○	
25	トウヨシノボリ (型不明)	<i>Rhinogobius sp. OR (morph. unident.)</i>		○			○	
26	カワヨシノボリ	<i>Rhinogobius flumineus</i>	○	○	○			
27	ヌマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>					○	
合計	10科		26種	8種	23種	6種	9種	5種

注) 種名及び分類は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト〔平成22年度 河川・ダム湖統一版〕」(財)ダム水源地整備センター、平成22年12月)に従った。

② 底生動物

本調査の結果、調査対象種であるマルタニシは確認されなかった。

③ 付着藻類

本調査の結果、調査対象種であるアオカワモズクが、冬季調査において、R-4の堰やその上流側の石上に生育しているのが確認された。確認位置を図4-2に示した。

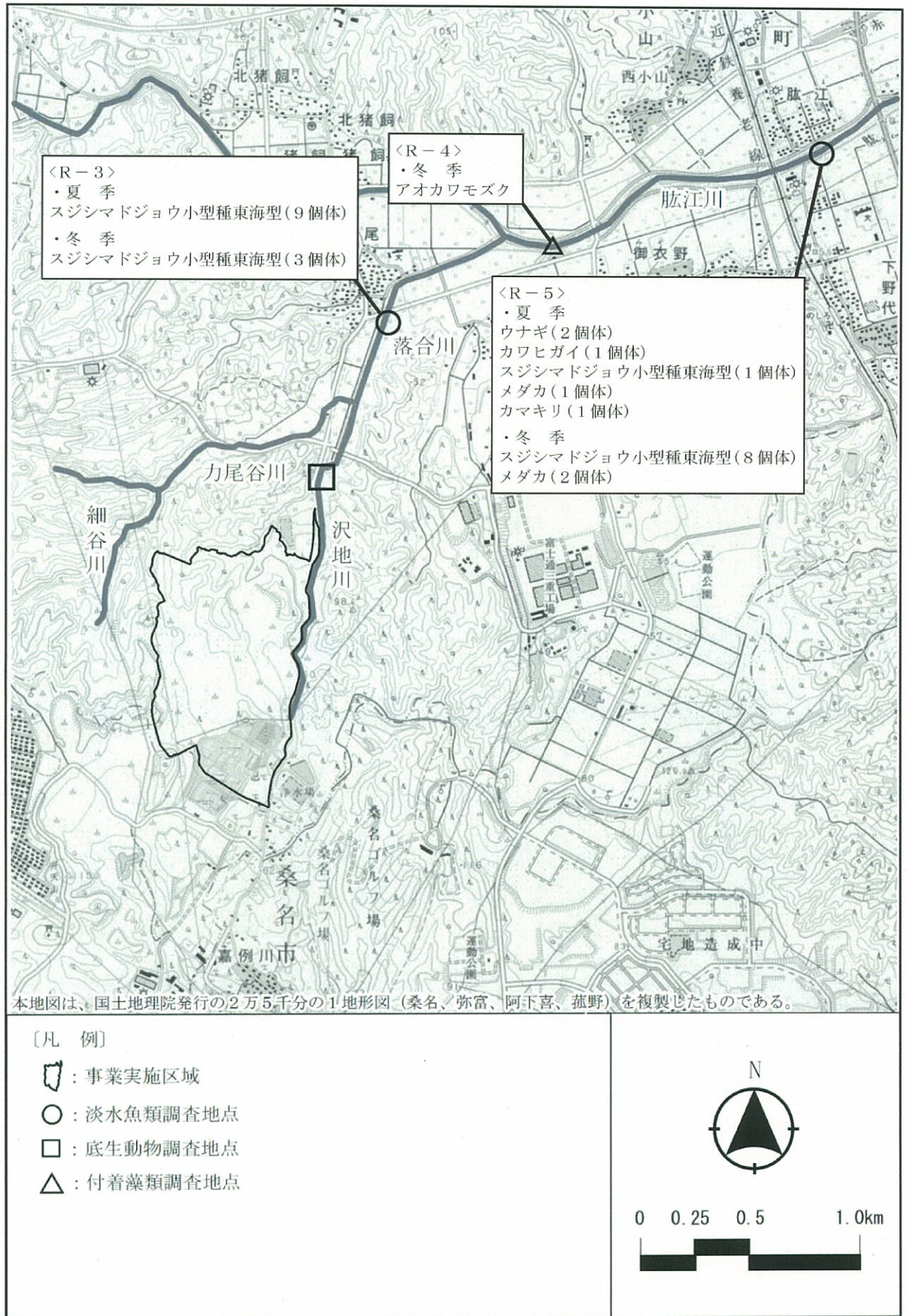


図4-2 水生生物確認位置