

第6章 動物・植物に係る調査結果

第1節 特筆すべき動物

第1項 オオタカ・ハイタカ

1-1 調査日時及び調査内容

調査は表6-1-1に示したとおり、平成24年4月及び平成25年1月から3月にかけて各月1回実施した。

表6-1-1 調査日時及び調査内容

調査回	調査日	調査時間	調査内容
第1回	平成24年 4月24日	6:00～13:00	生息確認調査
第2回	平成25年 1月29日	7:00～13:00	
第3回	平成25年 2月26日	6:30～13:00	
第4回	平成25年 3月14日	6:30～13:00	

1-2 調査地点

調査地点は図6-1-1に示したとおりであり、最終処分場区域及びその周辺を広く見渡せる2地点で実施した。

1-3 調査方法

調査は定点観察（8倍程度の双眼鏡及び25～30倍程度の望遠鏡を使用）により行い、オオタカ及びハイタカの飛翔が確認された場合は無線機を用いて調査員間で連絡を取り合い、行動をより詳細に把握することとした。

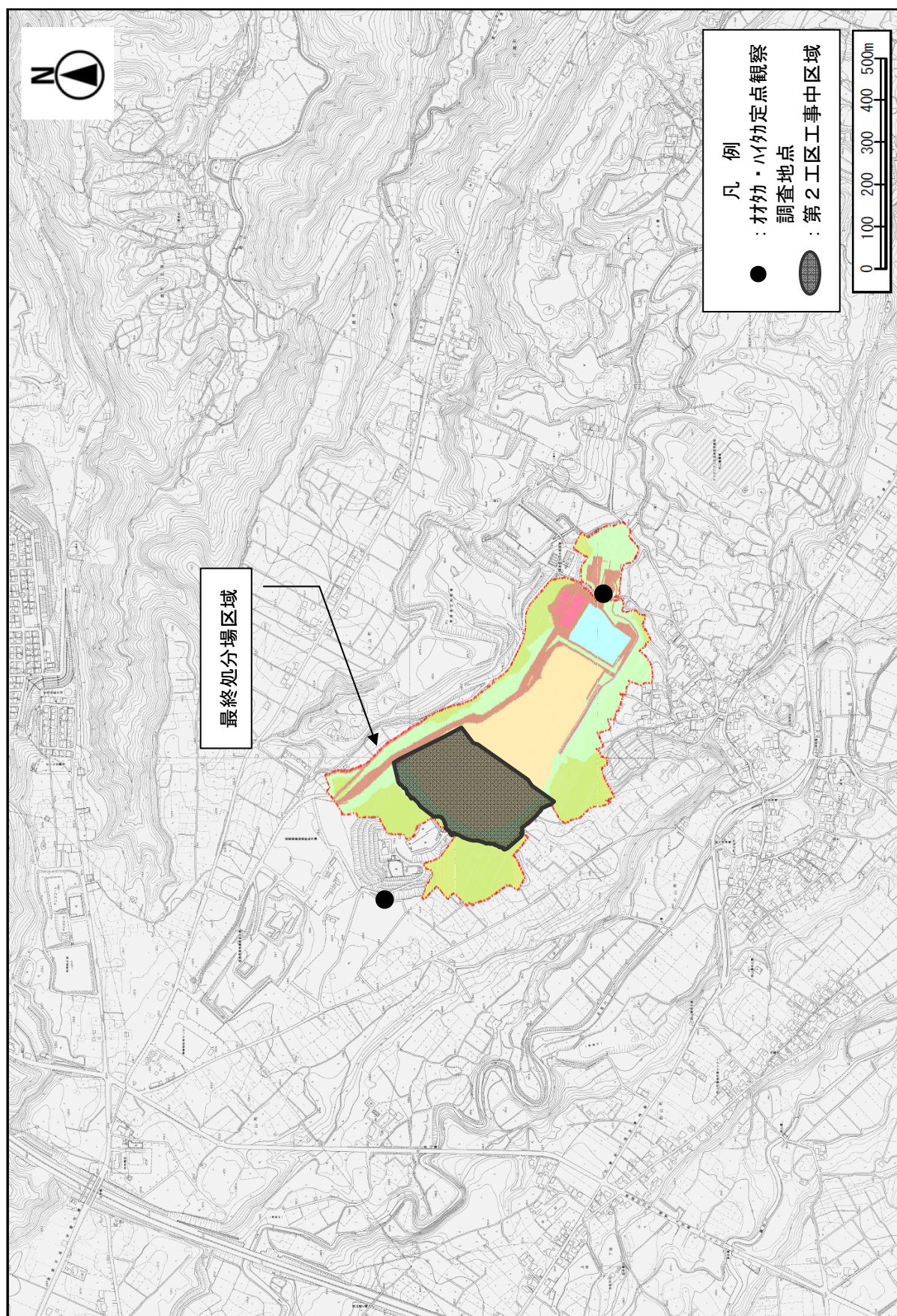


図6-1-1-1 オオタカ・ハイタカ調査地点

1-4 調査結果

調査の結果、表 6-1-2 に示したとおり、ハイタカを 1 例確認した。

確認状況は、いずれも飛翔のみで、繁殖を示唆する行動（餌運び、巣材運び等）は確認できなかった。

確認位置は、図 6-1-2 に示したとおりである。

表 6-1-2 オオタカ・ハイタカ確認状況

No.	種名	確認年月日	確認時間	雌雄・齢	確認状況
1	ハイタカ	平成 25 年 2 月 26 日	10:10～10:12	不明・不明	最終処分場区域の東側上空で、カラスに追尾されている個体を確認。旋回しながら南方向へ飛去した。

注：表中のNo.は図 6-1-2 のNo.に対応する。

1-5 まとめ

調査の結果、調査対象としたハイタカを確認した。

確認状況は、飛翔のみであることから、最終処分場区域内又はその周辺での繁殖の可能性はないものと考えられる。

また、最終処分場区域内は平成 24 年 12 月の一部施設供用後も引き続き建設工事が進んでおり、重機等が稼働している状況であることと、その北側に位置する四日市市南部埋立処分場をねぐらとして利用しているハシブトガラス及びハシボソガラスが本地域周辺に多数生息していることなどから、本地域はオオタカ、ハイタカ等の猛禽類の採餌行動範囲の一部となる可能性はあるが、繁殖等の主要な生息地には適さない環境であると考えられる。

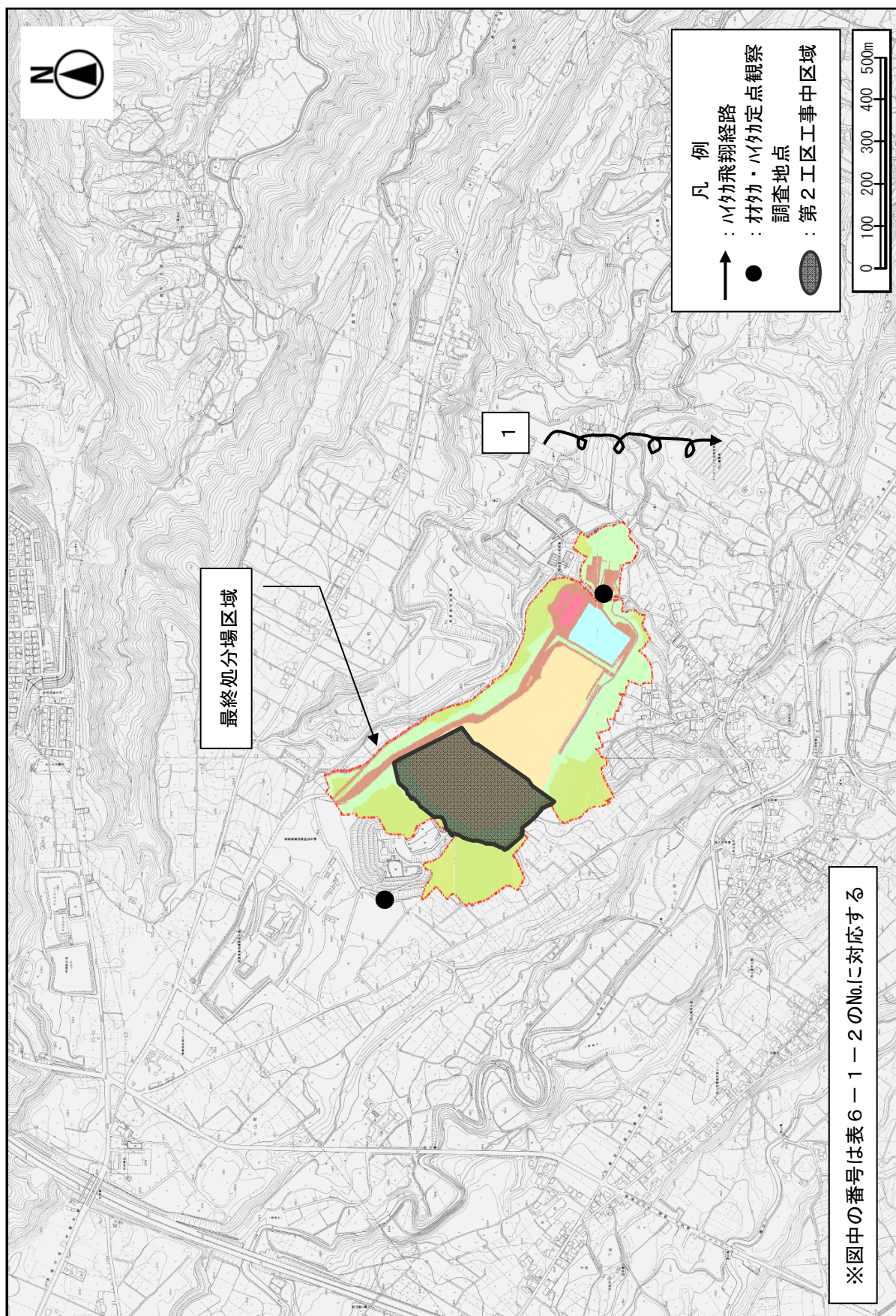


図6-1-1-2 ハイタカ確認状況

第2項 チュウサギ・サンショウクイ・タゲリ・サシバ等

2-1 調査年月日及び調査内容

調査は表6-1-3に示したとおり、渡り鳥として確認される可能性のあるサシバ等、夏鳥であるチュウサギ、サンショウクイを6月に、冬鳥であるタゲリを12月に、夜行性の種であるアオバズクを6月の夜間に実施した。

表6-1-3 調査年月日及び調査内容

調査対象種	調査年月日	調査内容
チュウサギ サンショウクイ サシバ コチドリ コマドリ キビタキ	平成24年 6月11日	任意観察調査
タゲリ	平成24年12月27日	
アオバズク	平成24年 6月18日 (夜間)	

2-2 調査範囲及び調査方法

調査範囲は図6-1-3に示したとおり、最終処分場区域及びその周辺とし、調査範囲内を任意に踏査する任意観察法により実施した。

2-3 調査結果

調査の結果、本種を対象とした調査では、8種（チュウサギ・サンショウクイ・サシバ・コチドリ・コマドリ・キビタキ・タゲリ・アオバズク）とも生息の確認はできなかったが、4月に実施したオオタカ・ハイタカ調査時にコチドリ1個体を図6-1-4に示した最終処分場区域東側の水田で確認した。その他の種は確認することができなかった。

2-4 まとめ

最終処分場区域内は平成24年12月の一部施設供用後も引き続き建設工事が進んでおり、当該地域内におけるこれらの種の生息環境は、一部の樹林性の種（コマドリ、キビタキ等）の生息環境を除き消失している。

したがって、今後は樹林性以外の種は最終処分場の周辺区域に移動するものと考えられる。また、樹林性の種についても最終処分場区域内の樹林のまとまりが少なくなっていることを考慮すると、周辺地域を主な生息地として、偶然的に飛来することがある程度と考えられる。

今回確認したコチドリについても、主要な生息地は中流域から下流域の礫質の河川区域であるため、今後も周辺の水田や河川を採餌場所として利用しているのが確認される程度と考えられる。

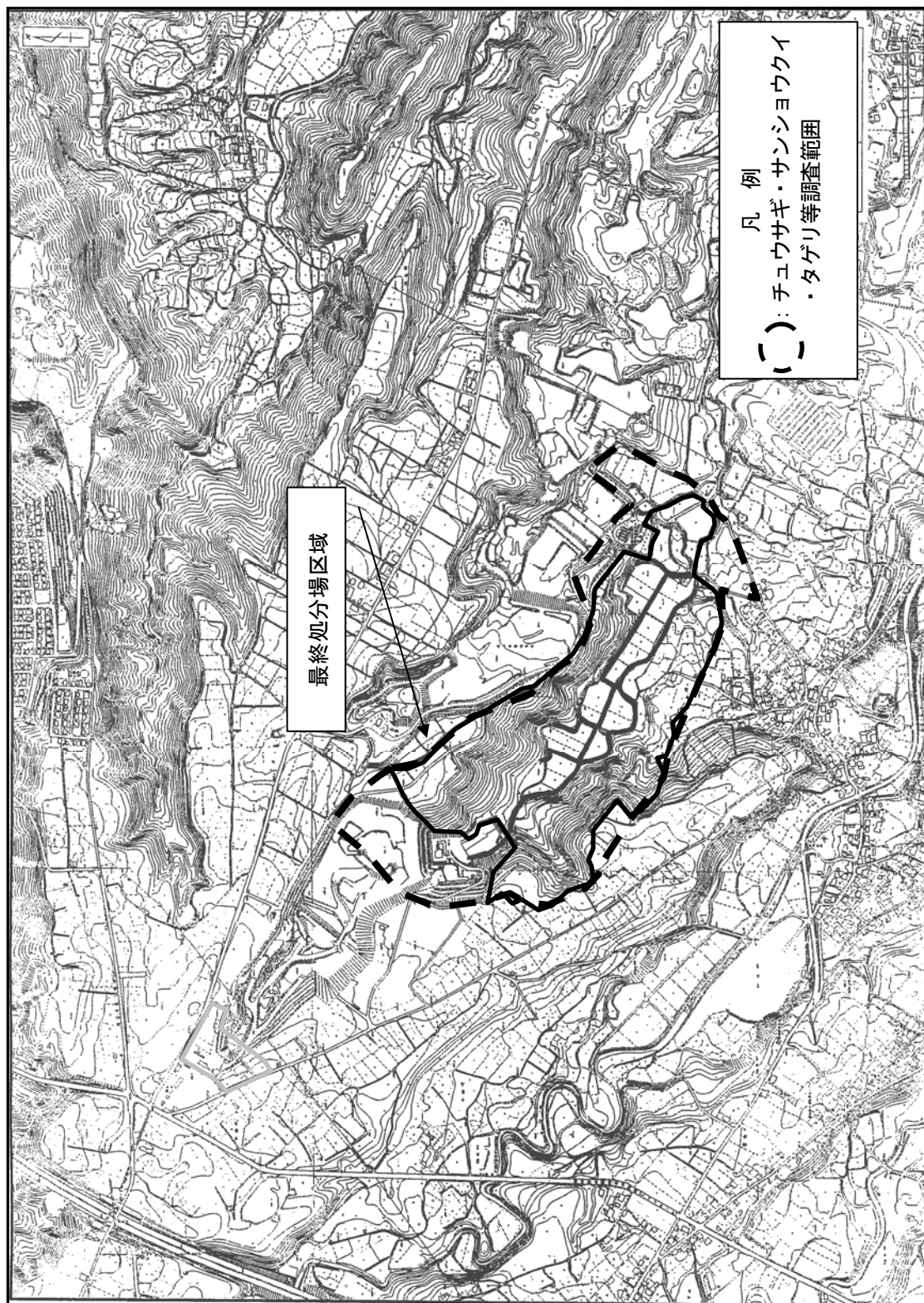


図6-1-3 チュウサギ・サンショウクイ・タゲリ等調査範囲

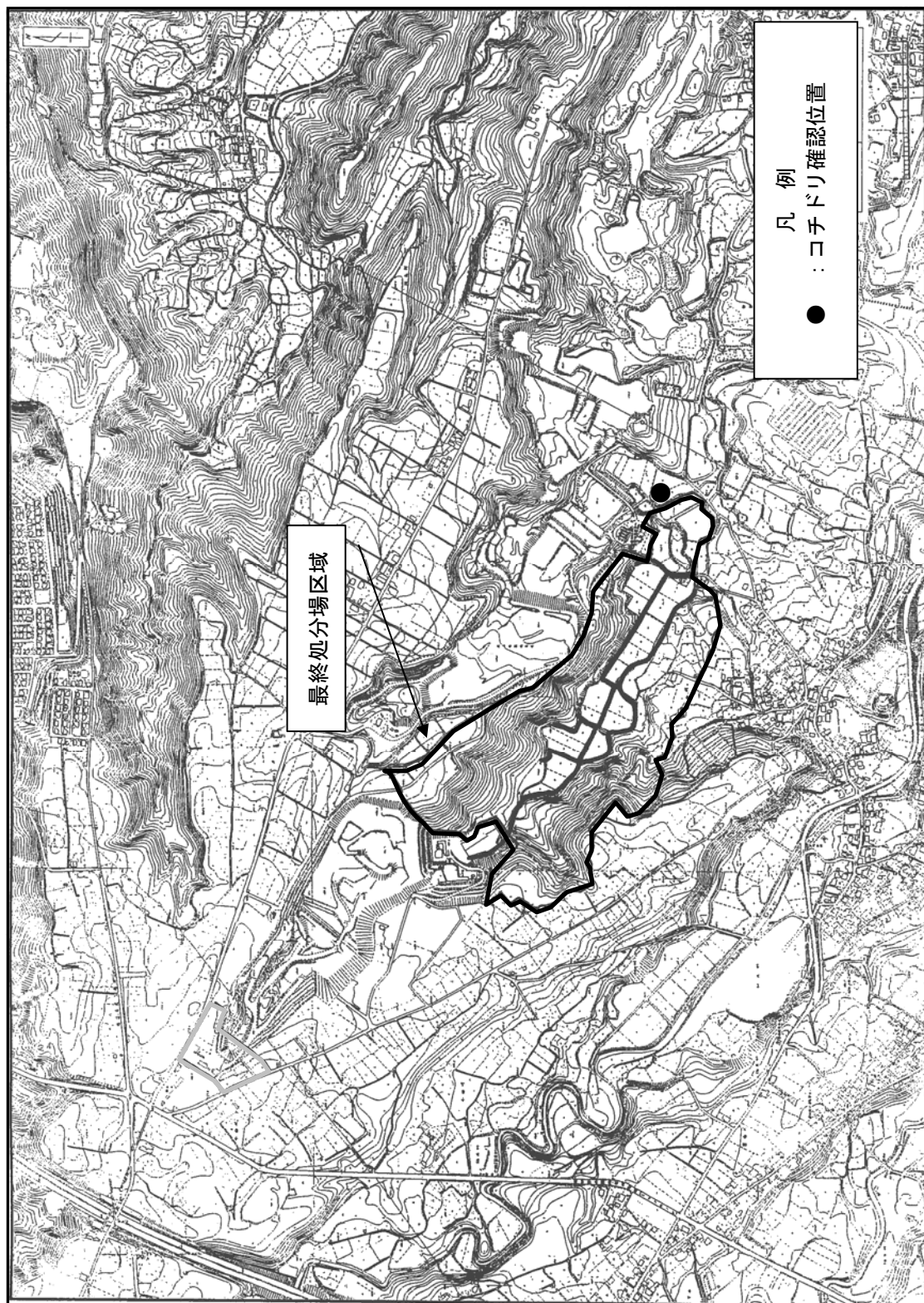


図 6-1-1-4 コチドリ確認位置

第3項 フクロウ

3-1 調査日時及び調査内容

調査は表6-1-4に示したとおり、平成23年4月及び平成24年1月から3月にかけて各月1回実施した。

表6-1-4 調査日時及び調査内容

調査回	調査日	調査時間	調査内容
第1回	平成24年4月24日	17:00～21:00	生息確認調査
第2回	平成25年1月30日	17:00～21:00	
第3回	平成25年2月28日	17:00～21:00	
第4回	平成25年3月14日	17:00～21:00	

3-2 調査範囲

調査範囲は図6-1-5に示したとおりであり、評価書における現況調査で本種の飛翔等を確認した場所を中心にして、最終処分場区域及びその周辺で実施した。

3-3 調査方法

調査は夜間に実施し、調査範囲内を任意に踏査する任意観察により実施した。

3-4 調査結果

調査の結果、4月調査時に図6-1-6に示した最終処分場区域北西側の森林内で鳴き声を3回確認した。

3-5 まとめ

最終処分場区域内は平成24年12月の一部施設供用後も引き続き建設工事が進んでおり、重機等が稼働している状況であることと、その北側に位置する四日市市南部埋立処分場をねぐらとして利用しているハシブトガラス及びハシボソガラスが本地域周辺に多数生息している。

今回の調査で、鳴き声による確認をしたが、最終処分場区域及びその周辺の森林には、本種の繁殖地となる樹洞のあるような大径木はみられない。

以上のことから、本地域は本種の採餌行動範囲の一部となる可能性はあるが、繁殖等の主要な生息地には適さない環境であると考えられる。

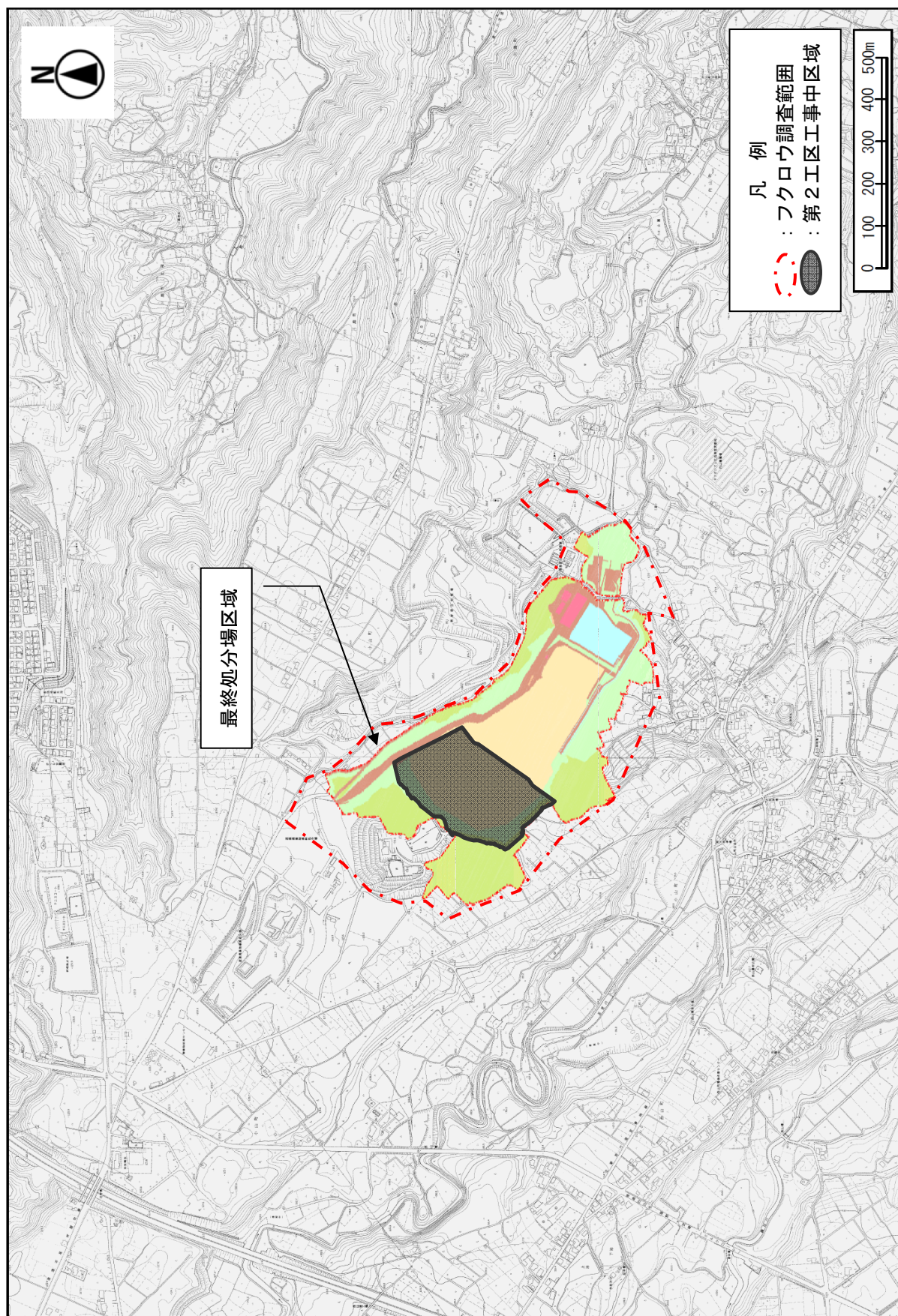


図 6-1-5 フクロウ調査範囲

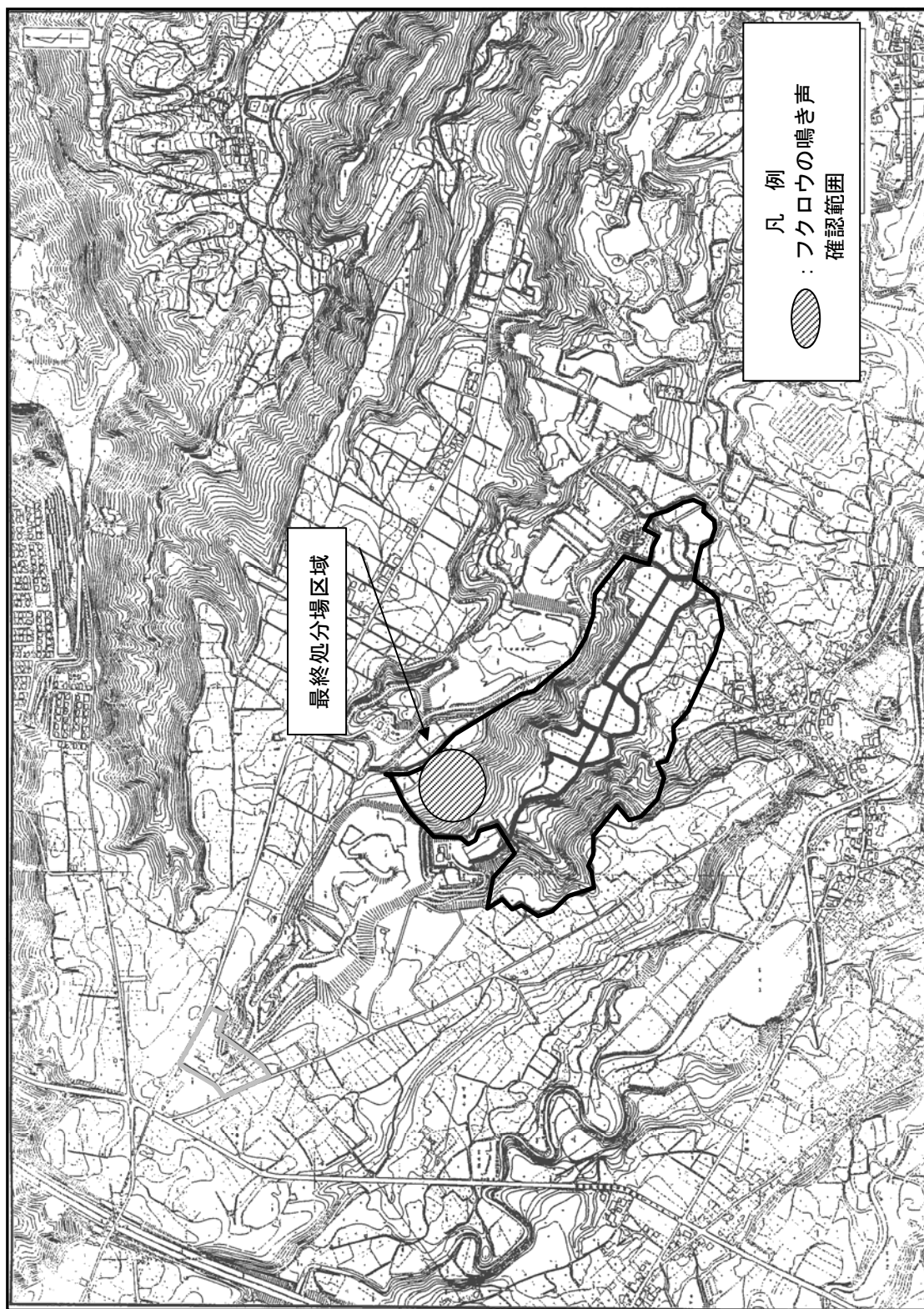


図6-1-1-6 フクロウ確認位置

第4項 アカハライモリ・ニホンイシガメ

4-1 調査年月日及び調査内容

調査年月日及び調査内容は表6-1-5に示したとおりである。

表6-1-5 調査年月日及び調査内容

分類	調査対象種	調査年月日	調査内容
両生類	アカハライモリ	平成24年7月13日、14日	生息確認調査
爬虫類	ニホンイシガメ		

4-2 調査範囲

調査範囲は図6-1-7に示したとおりであり、最終処分場区域及びその周辺で実施した。

4-3 調査方法

調査は調査範囲内を任意に踏査する任意観察により実施した。

4-4 調査結果

調査の結果、本種を対象とした調査では、アカハライモリ、ニホンイシガメとも生息の確認はできなかったが、5月に実施した淡水魚類調査時及び8月に実施した水生生物調査時にニホンイシガメを各1個体確認した。

確認地点は図6-1-8に示したとおりである。

4-5 まとめ

最終処分場区域内は平成24年12月の一部施設供用後も引き続き建設工事が進んでおり、最終処分場区域内には当該種の生息環境は消失し、生息していた個体は一時的に周辺に退避しているものと考えられる。

最終処分場の供用後には東側に調整池等が整備され、ニホンイシガメ及び今回確認できなかったアカハライモリの生息環境が創出される計画であることから、両種とも再び当該地域を生息地として利用することが可能になるものと考えられる。

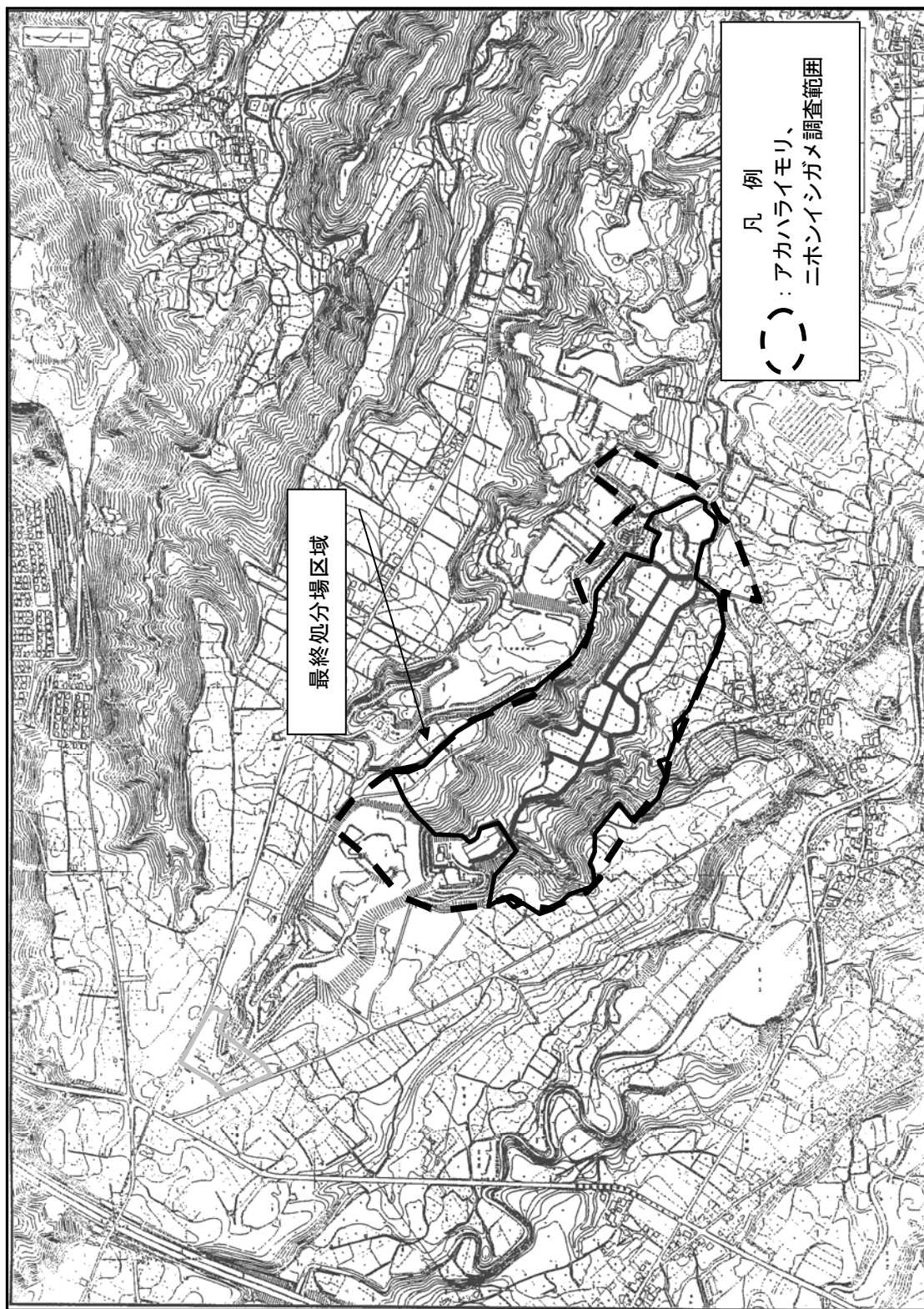


図 6-1-7 アカハライモリ・ニホンシガメの調査範囲

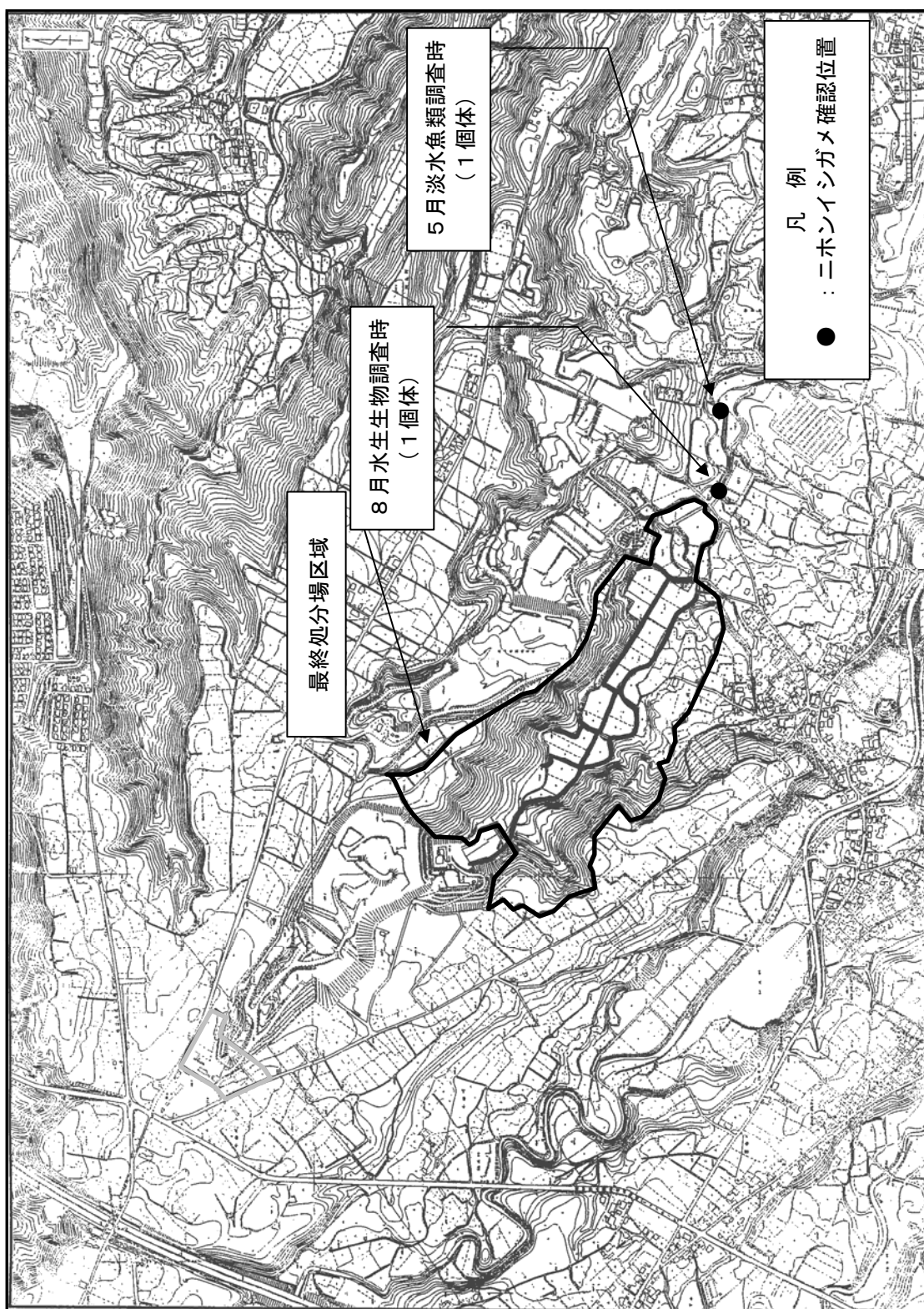


図6-1-8 ニホンイシガメの確認地点

第5項 ムカシヤンマ・オオクワガタ・コガネグモ等

5-1 調査年月日及び調査内容

調査年月日及び調査内容は表6-1-6に示したとおりである。

表6-1-6 調査年月日及び調査内容

分類	調査対象種	調査年月日	調査内容
昆虫類	ムカシヤンマ オオクワガタ ミカドガガンボ ミズアブ オオイシアブ アオメアブ	平成23年7月13日、 14日	生息確認調査
クモ類	コガネグモ カワベコモリグモ アシナガカニグモ		
陸産貝類	ヒラベッコウガイ ヒメビロウドマイマイ		

5-2 調査範囲

調査範囲は図6-1-9に示したとおりであり、評価書における現況調査で本種を確認した場所を中心にして、最終処分場区域及びその周辺で実施した。

5-3 調査方法

調査は調査範囲内を任意に踏査する任意観察により実施した。

なお、クモ類については、任意観察調査の他、地上徘徊性の種を対象としたベイトトラップ（誘引餌を入れたプラスチックコップを地中に埋め、1晩放置した後、翌朝回収）による調査も実施した。

5-4 調査結果

調査の結果、調査対象としたムカシヤンマ等11種のいずれの種も生息の確認はできなかった。

5-5 まとめ

最終処分場区域内は平成24年12月の一部施設供用後も引き続き建設工事が進んでおり、最終処分場区域内には当該種の生息環境は消失していることから、これらの種のうち移動能力の高い種は一時的に周辺に退避しているものと考えられる。

最終処分場の供用後には残存緑地や最終処分場東側に整備される調整池等の水辺環境等にこれらの種の生息環境が整備される計画であることから、これらの種が再び当該地域を生息地として利用することが可能になるものと考えられる。

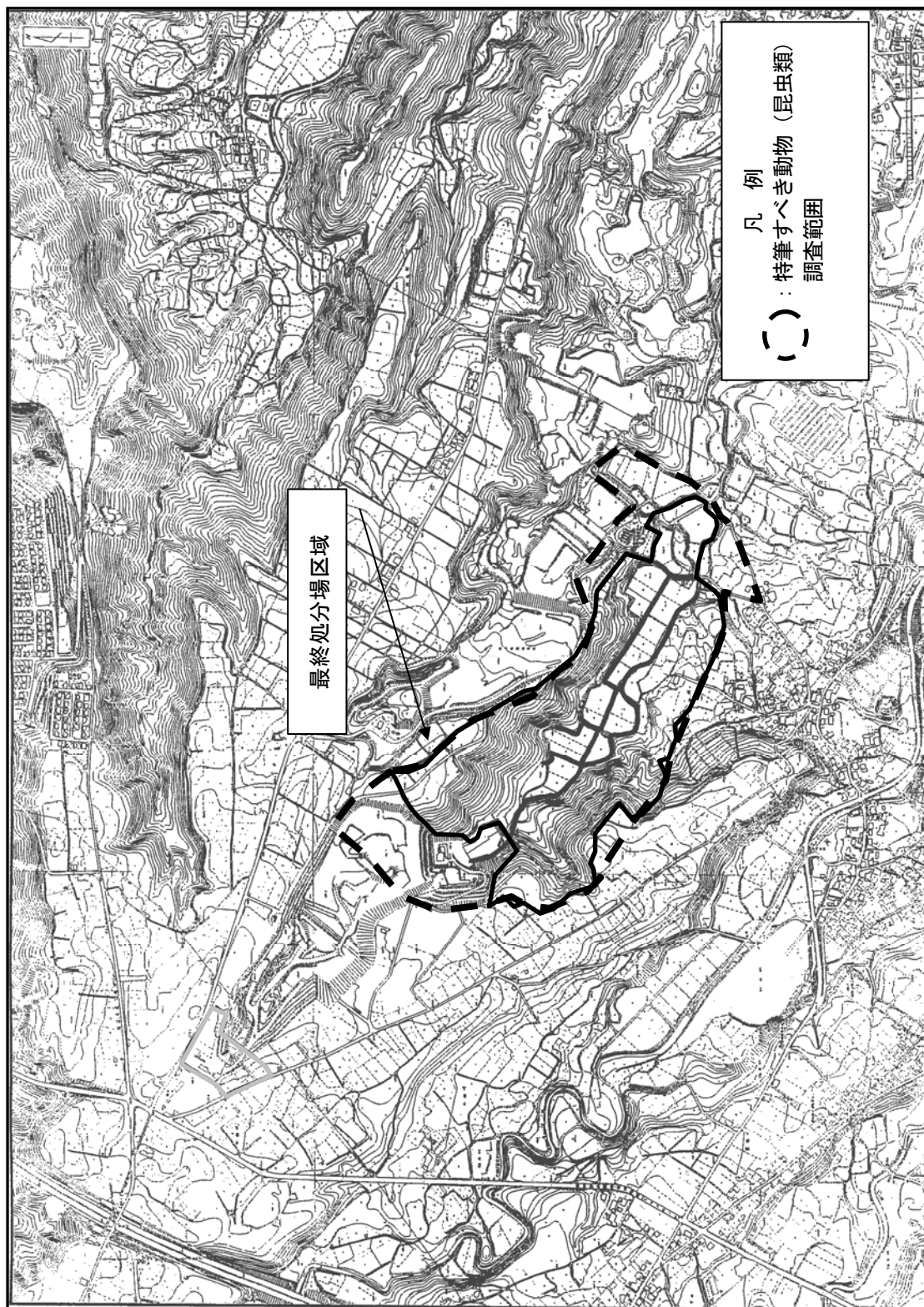


図 6-1-9 ムカシヤンマ・オオクワガタ等調査範囲

第2節 水生生物

第1項 特筆すべき水生生物

1-1 調査年月日及び調査内容

調査年月日及び調査内容は表6-2-1に示したとおりである。

表6-2-1 調査年月日及び調査内容

調査対象種	調査年月日	調査内容
ヒラマキミズマイマイ ヒラマキガイモドキ ナガオカモノアラガイ マシジミ ドブシジミ コオイムシ	平成24年 8月 3日	生息確認調査

1-2 調査場所

調査は評価書の調査で実施した天白川の調査地点で実施した。

調査地点は図6-2-1に示したとおりである。

1-3 調査方法

調査は調査地点周辺を任意に踏査する任意観察により行い、対象種の確認に努めた。

1-4 調査結果

調査の結果、ヒラマキガイモドキをSt. 4、5の2地点で、ナガオカモノアラガイをSt. 4の1地点で、マシジミをSt. 2、St. 4～7の5地点で、ドブシジミをSt. 4～7の4地点で確認した。

確認地点は図6-2-2に示したとおりである。

1-5 まとめ

調査の結果、調査対象とした6種（ヒラマキミズマイマイ、マシジミ、コオイムシ等）のうち、ヒラマキガイモドキ、ナガオカモノアラガイ、マシジミ、ドブシジミの4種の生息を確認した。

今後、最終処分場建設工事の進捗を受けて、当該区域近辺の生息個体は天白川水域を下流側へ移動する等して当該地域周辺では見られなくなる可能性がある。しかし最終処分場供用後、天白川の水環境が安定すれば再びこれら水生生物の生息環境も回復し、下流へ移動した個体もゆっくりと戻ってくることが期待されるものと考えられる。

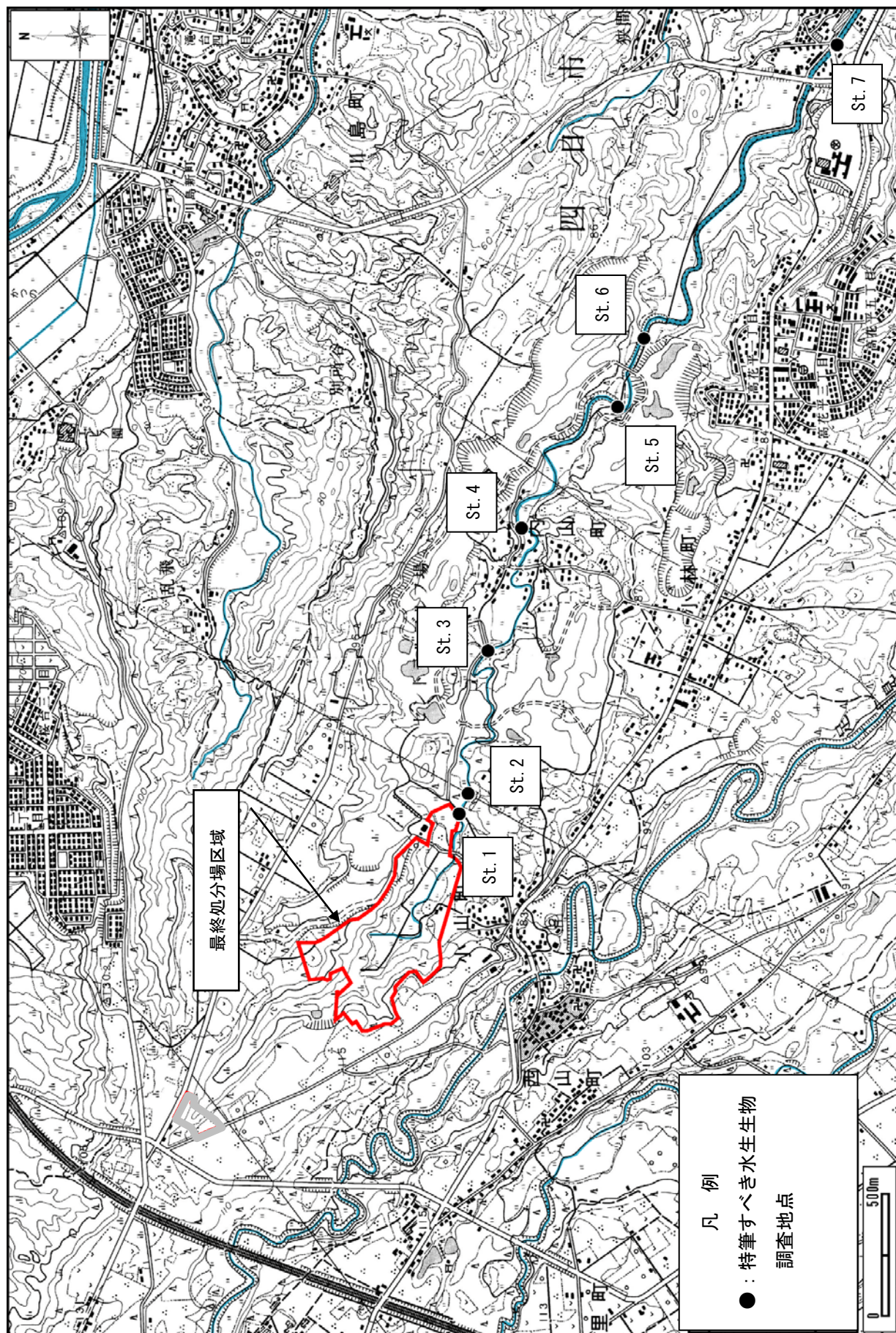
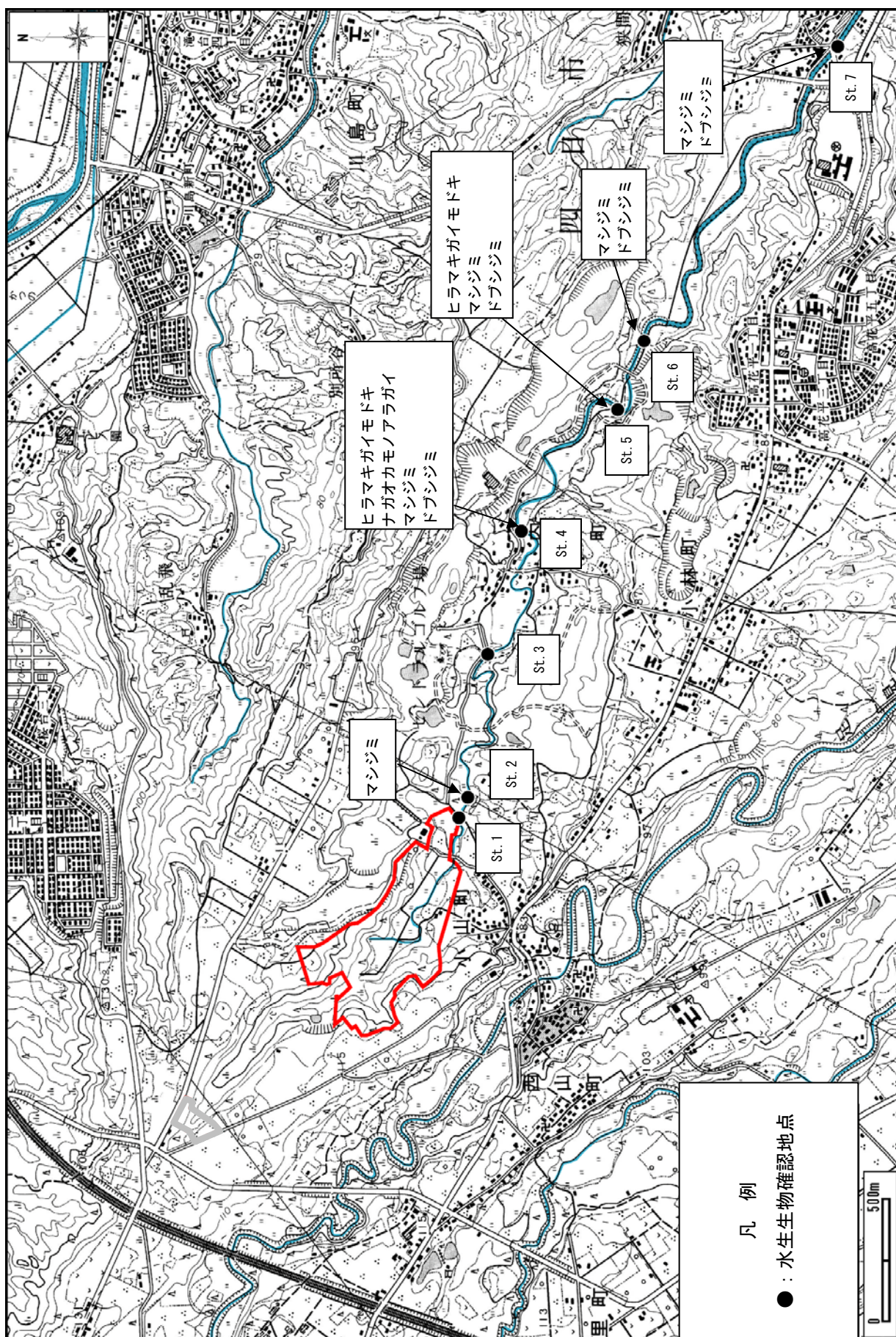


図6-2-1 特筆すべき水生生物調査地点



第2項 淡水魚類

2-1 調査年月日及び調査内容

調査年月日及び調査内容は表6-2-2に示したとおりである。

表6-2-2 調査年月日及び調査内容

調査時季	調査年月日	調査内容
春 季	平成24年 5月 8日	捕獲調査、 目視観察調査、 任意調査
夏 季	平成24年 8月 7日	
秋 季	平成24年11月14日	
冬 季	平成25年 2月21日 (P.3) 平成25年 3月28日 (P.1、P.2)	

2-2 調査地点

調査は図6-2-3に示した3地点 (P.1、P.2、P.3) で実施した。

2-3 調査方法

2-3-1 捕獲調査

調査地点にカゴ網、セルビン各2個を設置して採集し、生息種の捕獲・確認を行った。

カゴ網、セルビンは1時間設置し、餌として市販の練餌及びサナギ粉を用いた。

2-3-2 目視観察調査

岸边や橋上から目視により観察を行い、生息種の確認を行った。

2-3-3 任意調査

上記の調査方法に加えて、調査地点周辺をタモ網を用いて任意に採集し、生息種の確認をする任意調査も実施した。

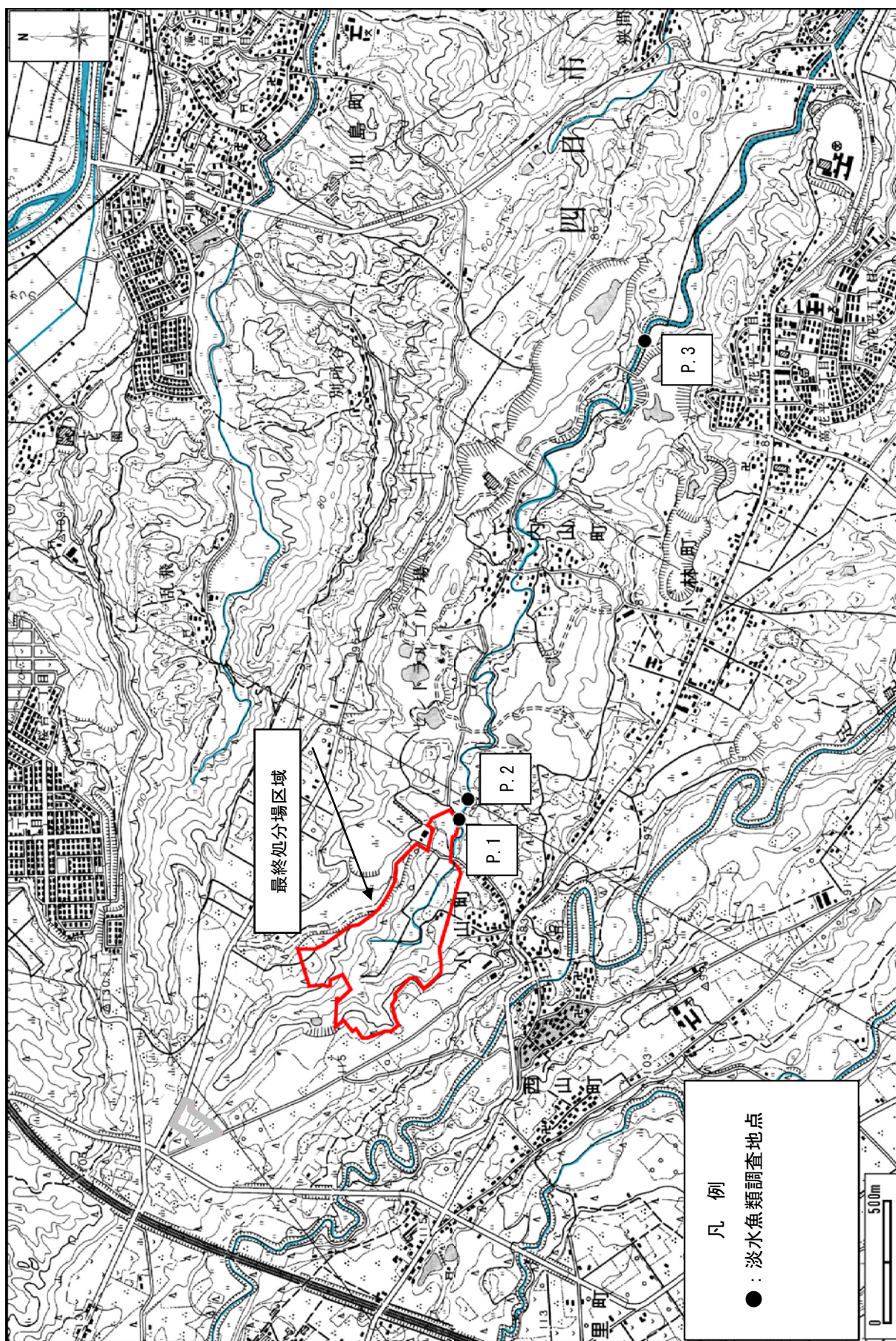


図 6-2-3 淡水魚類調査地点

2-4 調査結果

2-4-1 捕獲調査・任意調査結果

カゴ網、セルビンによる捕獲調査及びタモ網による任意調査により、表6-2-3に示したとおりギンブナ、オイカワ、カワムツ、タモロコ、モツゴ、ドジョウ、カワヨシノボリの7種の淡水魚類を確認した。

カゴ網による調査では、春季はP.1でオイカワの1種を、夏季はP.1、P.2でオイカワ1種を、P.3でギンブナ、モツゴ、タモロコの3種を、秋季はP.1、P.2、P.3でオイカワ1種を捕獲し、冬季はいずれの地点も魚類の捕獲はできなかった。

セルビンによる調査では、春季はいずれの地点も魚類の捕獲はできなかった。夏季P.1、P.2でオイカワ1種を、P.3でタモロコ1種を、秋季はいずれも地点も魚類の捕獲はできなかった。冬季はP.3でカワヨシノボリ1種を捕獲した。

タモ網による任意調査では、オイカワ、カワヨシノボリが冬季のP.1を除き、各調査時季の各地点で確認されており、本河川に広く生息しているものと考えられる。

その他、P.1でドジョウを、P.2でタモロコ、ドジョウを、P.3でモツゴ、タモロコ、ギンブナ、カワムツを確認した。

表6-2-3(1) 魚類捕獲調査結果

調査方法	種 名	春季(H24. 5. 8)			夏季(H24. 8. 7)			
		調査地点						
		P. 1	P. 2	P. 3	P. 1	P. 2	P. 3	
カゴ網	ギンブナ		捕獲なし					1
	オイカワ	1				5	3	
	モツゴ							1
	タモロコ							33
	種 数	1				1	1	3
	個体数	1				5	3	35
セルビン	オイカワ	捕獲なし			1	2		
	タモロコ						1	
	種 数				1	1	1	
	個体数				1	2	1	
タモ網	オイカワ	○	○	○	○	○	○	
	モツゴ						○	
	タモロコ					○	○	
	ドジョウ	○				○		
	カワヨシノボリ	○	○	○	○	○	○	
	種 数	3	2	2	2	4	4	

注：タモ網による捕獲個体数は、その作業量に比例して多くなるため、種類のみの確認とした。

表 6－2－3 (2) 魚類捕獲調査結果

調査方法	種 名	秋季(H24. 11. 14)			冬季		
		調査地点					
		P. 1	P. 2	P. 3	P. 1 (3月 28 日)	P. 2 (3月 28 日)	P. 3 (2月 21 日)
カゴ網	オイカワ	2	3	2	捕獲なし		
	種 数	1	1	1			
	個体数	2	3	2			
セルビン	カワヨシノボリ	捕獲なし			捕獲なし		1
	種 数						1
	個体数						1
タモ網	ギンブナ			○	捕獲なし		
	オイカワ	○	○	○		○	○
	カワムツ						○
	ドジョウ	○					
	カワヨシノボリ	○	○	○		○	○
	種 数	3	2	3		2	3

注：タモ網による捕獲個体数は、その作業量に比例して多くなるため、種類のみの確認とした。

2－4－2 目視観察調査結果

各季に実施した調査では、各地点とも魚影を確認することはできなかった。

2-5 まとめ

調査の結果、表6-2-4に示したとおり、2目3科7種の淡水魚類を確認した。

季節別では夏季が6種と多く、地点別では、P.1が3種、P.2が4種、P.3が6種であった。

表6-2-4 魚類捕獲調査結果（確認種）

目名	科名	種名	調査時季				調査地点		
			春季	夏季	秋季	冬季	P.1	P.2	P.3
コイ	コイ	ギンブナ		○	○				○
		オイカワ	○	○	○	○	○	○	○
		カワムツ				○			○
		モツゴ		○					○
		タモロコ		○				○	○
	ドジョウ	ドジョウ	○	○	○		○	○	
スズキ	ハゼ	カワヨシノボリ	○	○	○	○	○	○	○
2目3科7種		種数	3	6	4	3	3	4	6

また、今回の調査結果を、表6-2-5に示した昨年度（平成23年度）の調査結果と比べてみると、季節別・地点別とも、昨年度と同程度の結果であった。

確認種は今年度の夏季にギンブナを確認した以外は同じであり、当該水域に生息する魚類相に大きな変化はみられなかった。

表6-2-5 魚類捕獲調査結果（確認種：平成23年度の調査）

目名	科名	種名	調査時季				調査地点		
			春季	夏季	秋季	冬季	P.1	P.2	P.3
コイ	コイ	オイカワ	○	○	○	○	○	○	○
		カワムツ	○	○		○	○	○	○
		モツゴ			○				○
		タモロコ		○	○	○			○
	ドジョウ	ドジョウ			○		○		
スズキ	ハゼ	カワヨシノボリ	○	○	○	○	○	○	○
2目3科6種		種数	3	4	5	4	4	3	5

第3節 植物（特筆すべき植物活着確認調査）

1-1 調査年月日及び調査内容

移植を行った種について、移植後3年後の活着の状況を調査した。

調査内容及び調査年月日は表6-3-1に示したとおりである。

また、本調査以降の調査（移植5年後）については、平成26年度に実施する予定である。

表6-3-1 調査内容及び調査年月日

種 名	調査内容及び調査年月日
	移植3年後活着確認
ミズワラビ	平成24年10月 3日
ミズマツバ	平成24年10月 3日
カラタチバナ	平成24年 6月 6日
シソクサ	平成24年10月 3日
ササユリ	平成24年 6月 6日
ギンラン	平成24年 6月 6日
アキザキヤツシロラン	平成24年10月 3日

1-2 調査地点及び調査方法

調査は最終処分場区域内の移植先で実施したが、調査地点については、盗掘等を防ぐため掲載を控えた。

調査方法は各移植地において、対象種の生育状況を観察し、記録した。

1-3 調査結果

移植を行った種の移植後3年後の活着の状況は下記及び表6-3-2に示したとおりである。

なお、移植対象種の移植当初からの推移は表6-3-3に示したとおりである。

- ①ミズワラビは今回確認できなかった。本種の仮移植地では、地表をはうようにして広がるイボクサが繁茂しており、このため、本種の生育が困難であったと考えられる。しかしながら、本種の胞子は土中に存在し、休眠状態であると考えられ、現在の仮移植から今後本移植を実施し、環境条件が整えば生育が確認できるものと考えられる。
- ②ミズマツバについては、今回の調査では7個体を確認した。移植個体数からは確認数が減少しているが、ミズワラビと同様、現在の仮移植から今後本移植を実施し、環境条件が整えば生育が確認できるものと考えられる。
- ③カラタチバナについては、今回の調査では移植地Aで4個体が確認された。移植1年後調査時より1個体増えたが、これは移植個体の種子から新たに発芽した実生個体であると考えられる。
- ④シソクサについては、今回の調査で1個体を確認した。移植時の個体数からは確認数が減少

しているが、ミズワラビと同様、現在の仮移植から今後本移植を実施し、環境条件が整えば生育が確認できるものと考えられる。

- ⑤ササユリについては、移植3ヵ月後以降確認できず、今回の調査でも確認できなかった。移植した2個体がいずれも本種としては開花しない程度の小さな個体であった。仮に盗掘されたものではなく、球根が残っているとすると、数年は発芽と、枯れや動物による捕食等を繰り返し、少しずつ生長がみられるものと考えられる。
- ⑥ギンランについては、今回の調査で移植地Aは1個体、移植地Bは6個体を確認した。
- ⑦アキザキヤツシロランについては、今回の調査では確認できなかった。本種の生育環境は難しく、他の植物が繁茂する環境では生育ができないことから、今後は確認調査と併せて除草等の環境整備も行い、生育環境を保全することとする。

表 6－3－2 調査結果

種 名	移植3年後活着確認
ミズワラビ	生育確認できず
ミズマツバ	7個体生育確認
カラタチバナ	4個体生育確認
シソクサ	1個体生育確認
ササユリ	生育確認できず
ギンラン	7個体生育確認
アキザキヤツシロラン	生育確認できず

表 6－3－3 移植個体の活着状況推移

種 名	移植時からの経過				
	移植当初	1ヵ月後	3ヵ月後	6ヵ月後	1年後
ミズワラビ	36個体	36個体確認	21個体確認	確認できず	確認できず
ミズマツバ	25個体	2個体確認	確認できず	確認できず	11個体確認
カラタチバナ	8個体	8個体確認	8個体確認	8個体確認	3個体確認
シソクサ	120個体	100個体確認	70個体確認	確認できず	36個体確認
ササユリ	2個体	1個体確認	確認できず	確認できず	確認できず
ギンラン	26個体	26個体確認	21個体確認	18個体確認	7個体確認
アキザキヤツシロラン	24個体	2個体確認	1個体確認	確認できず	1個体確認