

中勢北部サイエンスシティ第1期事業計画
に係る事後調査報告書

〈平成28年度〉

平成29年 3月

津 市

はじめに

本報告書は、中勢北部サイエンスシティ第1期事業が実施されるにあたり、当該事業に係る環境影響評価書（以下、「評価書」という）において示した環境保全を期するための環境モニタリング調査について、平成28年度に実施した調査結果をとりまとめたものです。

なお、調査及びとりまとめは、一般財団法人三重県環境保全事業団が行いました。

目 次

1	事業の概要	1
1-1	事業者の氏名及び住所	1
1-2	事業の名称、実施場所及び規模等	1
1-3	工事の進捗状況	1
2	環境保全のための措置の実施状況	3
2-1	水 質	3
2-2	環境整備	3
3	調査項目及び作業内容	3
4	調査内容	5
4-1	特筆すべき植物	5
4-1-1	調査概要	5
4-1-2	調査結果	5
4-1-3	まとめ	7
4-2	オオタカ・ハイタカ	10
4-2-1	調査概要	10
4-2-2	調査結果	12
4-2-3	まとめ	12
4-3	チュウサギ	14
4-3-1	調査概要	14
4-4-2	調査結果	14
4-4-3	まとめ	14
4-4	カスミサンショウウオ	16
4-4-1	調査概要	16
4-4-2	調査結果	18
4-5	トゲアリ	27
4-5-1	調査概要	27
4-5-2	調査結果	27
4-5-3	まとめ	27
4-6	水 質	29
4-6-1	調査概要	29
4-6-2	調査結果	33
4-7	騒 音	40
4-7-1	調査概要	40

4-7-2 調査結果	42
4-8 環境整備	44
4-8-1 整備概要	44
4-8-2 整備結果	47
4-8-3 まとめ	47

1 事業の概要

1-1 事業者の氏名及び住所

氏 名：津 市 津市土地開発公社
住 所：津市西丸之内 23-1 津市河芸町浜田 808 番地
代 表 者：津市長 前葉 泰幸 理事長 盆野 明弘

1-2 事業の名称、実施場所及び規模等

名 称：中勢北部サイエンスシティ第1期事業
種 類：宅地その他用地の造成事業
実施場所：津市あのとつ台地区
規 模：総面積 165 ha

1-3 工事の進捗状況

中勢北部サイエンスシティ第1期事業全体では、平成14年度に、公園区域（中勢グリーンパーク）の一部、中勢バイパス沿いの区域及び住宅区域（集合住宅区域）を除き工事を完了し、供用を開始しています。その後平成19年度から平成22年度において未着手区域の流通区域（L区画）の一部と産業区域（MN区画）の追加造成を行い、分譲及び供用を開始しています。

また、平成25年度より中勢バイパス沿いの未着手区域の追加造成工事を開始しました。その他住宅区域（集合住宅区域）については平成23年度より順次工事を行っています。各区域別の状況は、次のとおりです。（それぞれの位置は図1-1参照）

- (1) 津オフィス・アルカディア区域（地域振興整備公団（現 中小企業基盤整備機構））
 - ・平成12年度造成工事完了。
 - ・平成13年度より分譲及び供用開始。
- (2) 産業・流通・住宅区域（津市土地開発公社）
 - ・平成12年度より順次分譲及び供用開始。
 - ・平成22年度に中勢バイパス沿いの産業区域及び流通区域の一部を除き造成工事完了。
 - ・平成23年度より住宅区域（集合住宅区域）の工事開始。
 - ・平成25年度より中勢バイパス沿いの流通区域の一部の造成工事を開始し、平成26年度に工事完了。
- (3) 公園区域（津市津北工事事務所）
 - ・平成13年4月より一部開園しており、平成27年3月1日現在、11.0haが供用開始している。

中勢北部サイエンスシティ平面図

○印は、操業している区画です。

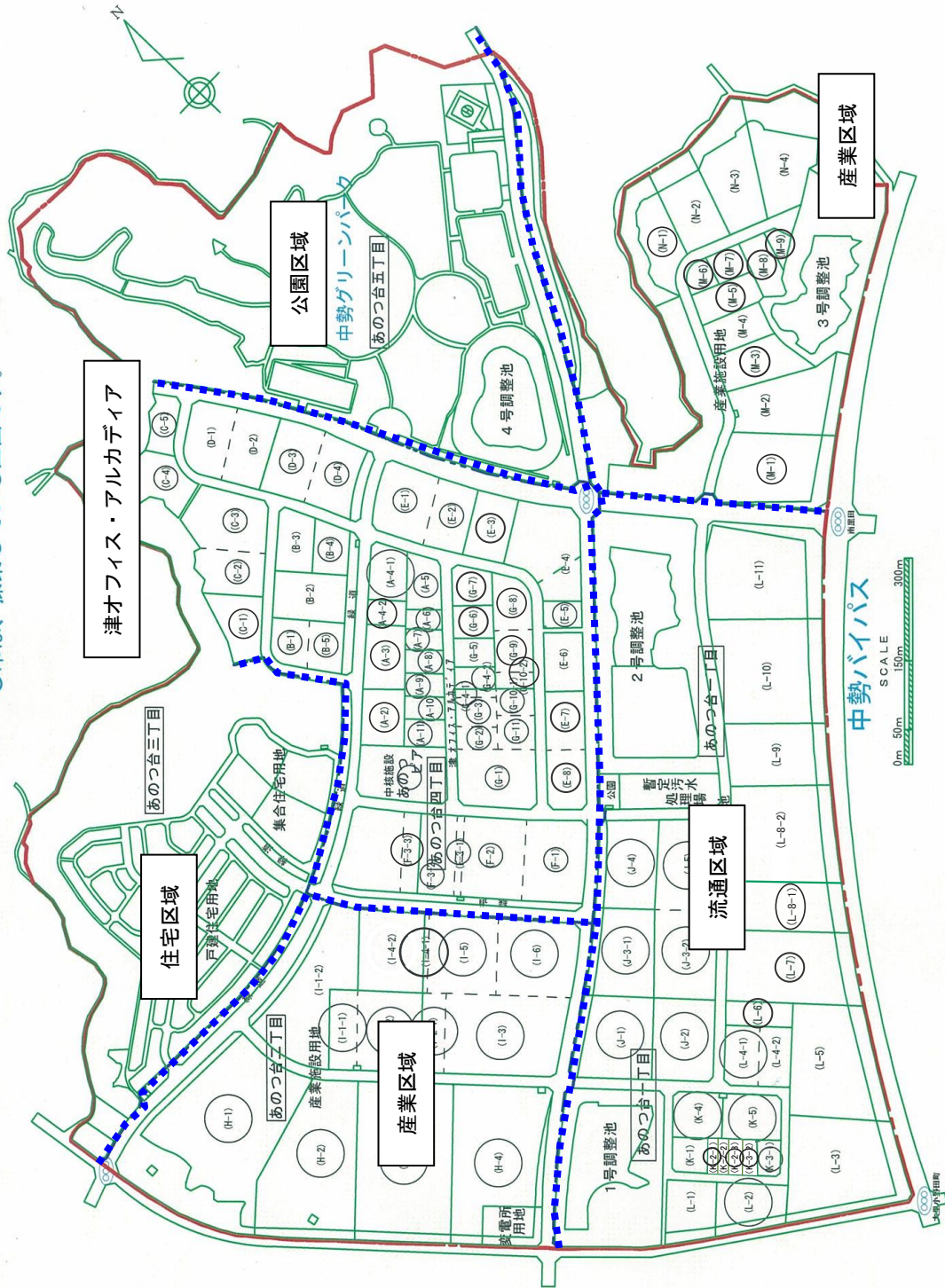


図 1-1 事業用地平面図

2 環境保全のための措置の実施状況

2-1 水 質

- ・3号調整池・2号調整池では、適宜堆積土砂を浚渫し、沈砂容量を確保しました。
- ・完成宅地には、それぞれ仮設の沈砂柵を設置しました。(継続対策)
- ・2号調整池のオリフィス流入部に砕石によるフィルターを設置しました。(継続対策)
- ・2号調整池上流側において、竹そだによる濁水防止工を設置しました。(継続対策)

2-2 環境整備

- ・カスミサンショウウオの生息環境保全のため、放棄水田において除草、耕起等の環境整備を実施しました。(継続対策)

3 調査項目及び作業内容

平成28年度における調査項目及び作業内容は、以下のとおりです。

・水質調査

降雨による事業区域からの濁水の影響を把握するための「濁水調査」及び環境保全目標を設定している環境基準点（今井橋）における水質の変動を把握するための「供用後の水質調査」の2調査を実施しました。

・植物：特筆すべき植物

特筆すべき植物については、計画区域全体での移植作業は既に完了し、一定期間の活着確認調査も終了していることから平成18年度調査をもって一時終了していましたが、本年度をもってすべての工事が完了したことから、最終の調査を実施することとしました。

調査項目として、平成8年度に移植した6種及び平成13年度に移植した1種の活着状況を調査するとともに、保全区域におけるその他の特筆すべき種の生育状況を調査しました。

- ・動物：特筆すべき動物

特筆すべき動物については、移殖を実施した種については一定期間の活着確認調査が終了していること、また飛来する鳥類についても工事着工から一定期間の生息調査が実施されたことから、平成18年度調査をもって一時終了していましたが、本年度をもってすべての工事が完了したことから、最終の生息認調査を実施しました。

- ・騒音調査

事業の実施による周辺への騒音影響を把握するための「環境騒音調査」及び「建設騒音調査」の2調査を実施しました。

- ・環境整備

特筆すべき動物であるカスミサンショウウオの生息環境を維持するため、その生息地環境の整備として「除草・耕起工」を実施しました。

4 調査内容

4-1 特筆すべき植物

4-1-1 調査概要

(1) 調査範囲及び調査地点

調査は、平成 8 年度に移植した 6 種（オオイワカガミ、リンドウ、シライトソウ、ミズギボウシ、ササユリ、シュンラン）および、平成 13 年度に移植した 1 種（タツナミソウ）について保全区域内の移植地点において活着状況の調査を実施しました。

また、保全区域において、生育の可能性のあるカワラナデシコ、コモウセンゴケ、フデリンドウ、タツナミソウ、オミナエシ、シライトソウについて生育確認調査を実施しました。

移植地点及び調査範囲は図 4-1-1 に示しました。

(2) 調査回数及び時期

調査回数及び時期は下記のとおりです。

- ・調査回数：2 回
- ・調査時期：平成 28 年 6 月 8 日（初夏期）
平成 28 年 10 月 20 日（秋季）

(3) 調査方法

過年度に移植を実施した特筆すべき植物については、保全区域内の移植地点において目視及び写真撮影により活着状況を記録しました。なお、本年度の調査は、平成 8 年度に移植した 6 種については移植後 20 年目、平成 13 年に移植した 1 種については移植後 15 年目に当たります。

また、保全区域において、移植個体以外の特筆すべき種の生育状況についても同様に調査を実施しました。

4-1-2 調査結果

①活着状況

平成 8 年度に移植した 6 種は、ミズギボウシ及びシュンランのみ生育を確認しましたが、その他の種については確認できませんでした。移植個体を確認できなかった移植地では、ネザサの繁茂などが顕著であったことから、いずれも里山の管理放棄に伴う植生の遷移が衰退の主な原因ではないかと考えられます。

移植した種の年度毎の確認状況を表 4-1-1、2 に示しました。

表 4-1-1 活着確認状況（平成 8 年度移植分）

種 名	移植株数	確認株数											備考	
	H8年	H9年	H10年	H11年	H12年	H13年	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H28年		
オオイカガミ	9	4	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	確認できなかった。
リントウ	7	4	4	6	3	7	7	3	0	0	0	0	0	ネザサの繁茂が顕著であり、確認できなかった。
シライトソウ	15	12	11	12	14	13	13	10	20	20	5	0	0	確認できなかった。
ミズギボウシ	8	8	14	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	生育状態は良好であり、株数の増加がみられた。
ササユリ	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	ネザサの繁茂が顕著であり、確認できなかった。
キンラン	4	4	6	6	8	8	8	8	8	8	9	2	2	株数は減少していたが、生育状態は良好であった。

表 4-1-2 活着確認状況（平成 13 年度移植分）

種 名	移植株	確認株数								備考
	H13年	H13年 (1ヶ月後)	H13年 (3ヶ月後)	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H28年	
タツナミソウ	23	23	23	20	10	6	5	6	17	株数が増加しており、6月の調査時には果実もみられ、生育状態は良好であった。

②保全区域における移植個体以外の特筆すべき種の生息状況

保全区域における特筆すべき種の生育状況は次のとおりです。

確認位置を図 4-1-2 に、生育状況を写真 4-1-1～8 に示しました。

- カワラナデシコ・・・過年度に本種が確認された地点はいずれもネザサ等の高茎草本が繁茂しており、確認することができませんでした。
- コモウセンゴケ・・・生育を確認することはできませんでした。
- フデリンドウ・・・生育を確認することはできませんでした。
- タツナミソウ・・・保全区域 A の 2 ヶ所（確認地点 A、D）で計 50 株前後を確認しました。確認地点 D では草刈りが行われた直後であり、本種の一部も刈り取られていましたが、両地点とも果実を付けており、生育状態は良好でした。その他の過年度に本種が確認された地点では、今回は確認することができませんでした。
- オミナエシ・・・生育を確認することはできませんでした。
- シライトソウ・・・生育地点はタケ類の繁茂により薄暗く、倒木も多い状況であり、本種の生育を確認することはできませんでした。

また、過年度に確認されていなかった特筆すべき種として、移植地 4 の付近において、ササユリ 4 個体、キンラン 5 個体の生育を新たに確認したので、上記と同様に図と写真に示しました。

4-1-3 まとめ

(1) 活着状況

平成 8 年度及び平成 13 年度に移植した 7 種のうち、生育が確認できたのはミズギボウシ、シュンランの 2 種のみでした。その他の移植種の衰退については、現地調査における移植地点周辺の生育環境から判断して、前回の調査時から 10 年が経過し、植生の遷移が進んだことが主な原因だと考えられます。

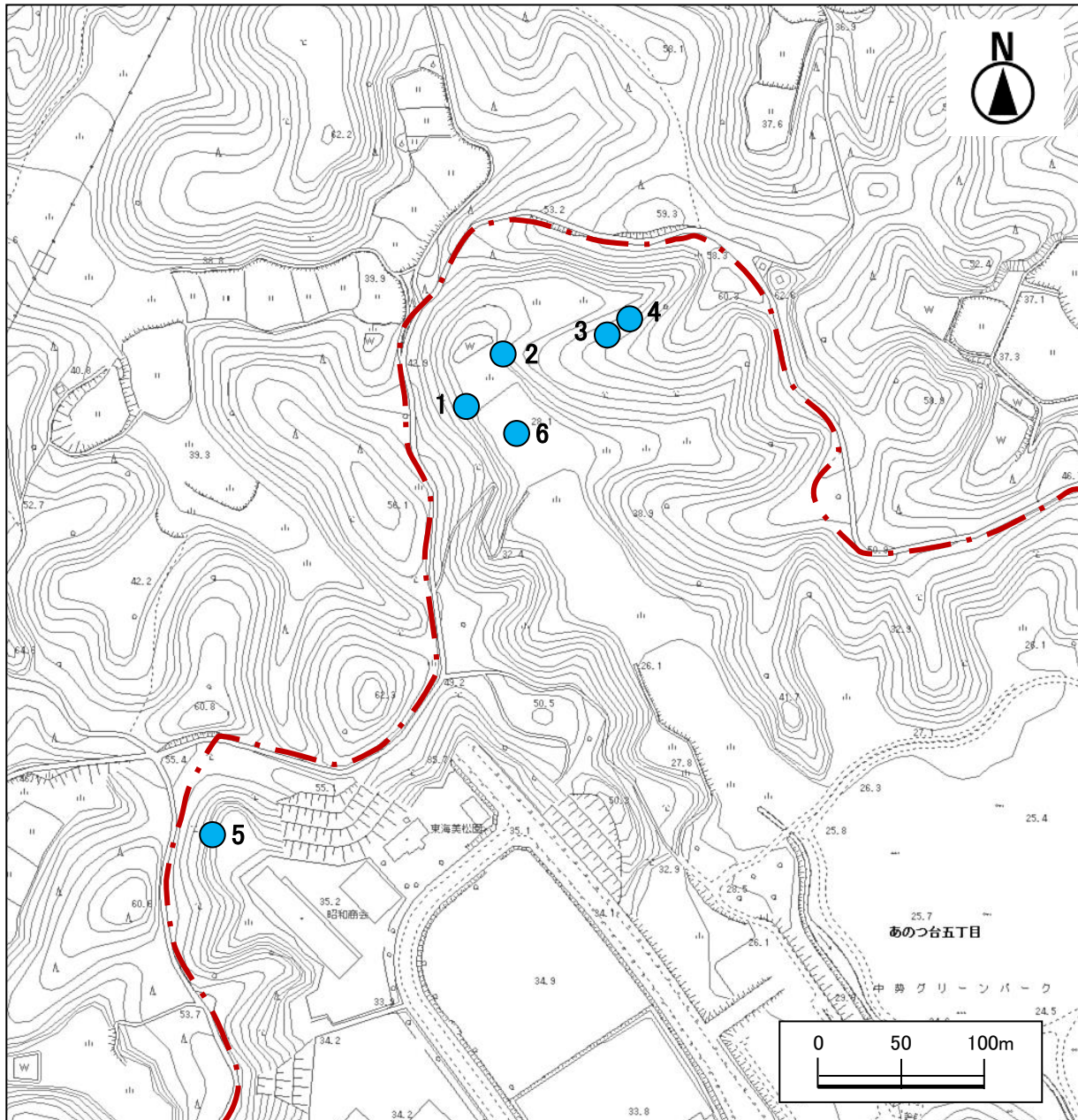
いずれの種も開放的な里山環境を好む種であることから、これらの種の維持のためには間伐や下草刈りといった人為的な管理の必要性が示唆されます。

(2) 保全区域における特筆すべき種の生育状況

保全区域における特筆すべき種の生息状況については、過年度と同地点でタツナミソウの生育を確認した他、新たにササユリ及びキンランの生育を確認しました。なお、確認個体の生育状態はいずれも良好でした。

その他の特筆すべき種については、上記の移植種と同様に、植生の遷移が進んだことにより衰退したものと考えられます。

なお、次年度以降は評価書において示した環境モニタリング調査計画に基づき、施設供用後に行うとした調査を実施することとし、特筆すべき植物の調査はこれで終了いたします。



凡 例

┌──┐ : 調査範囲

● : 移植地

1. シュンラン
ミズギボウシ

2. ササユリ
リンドウ

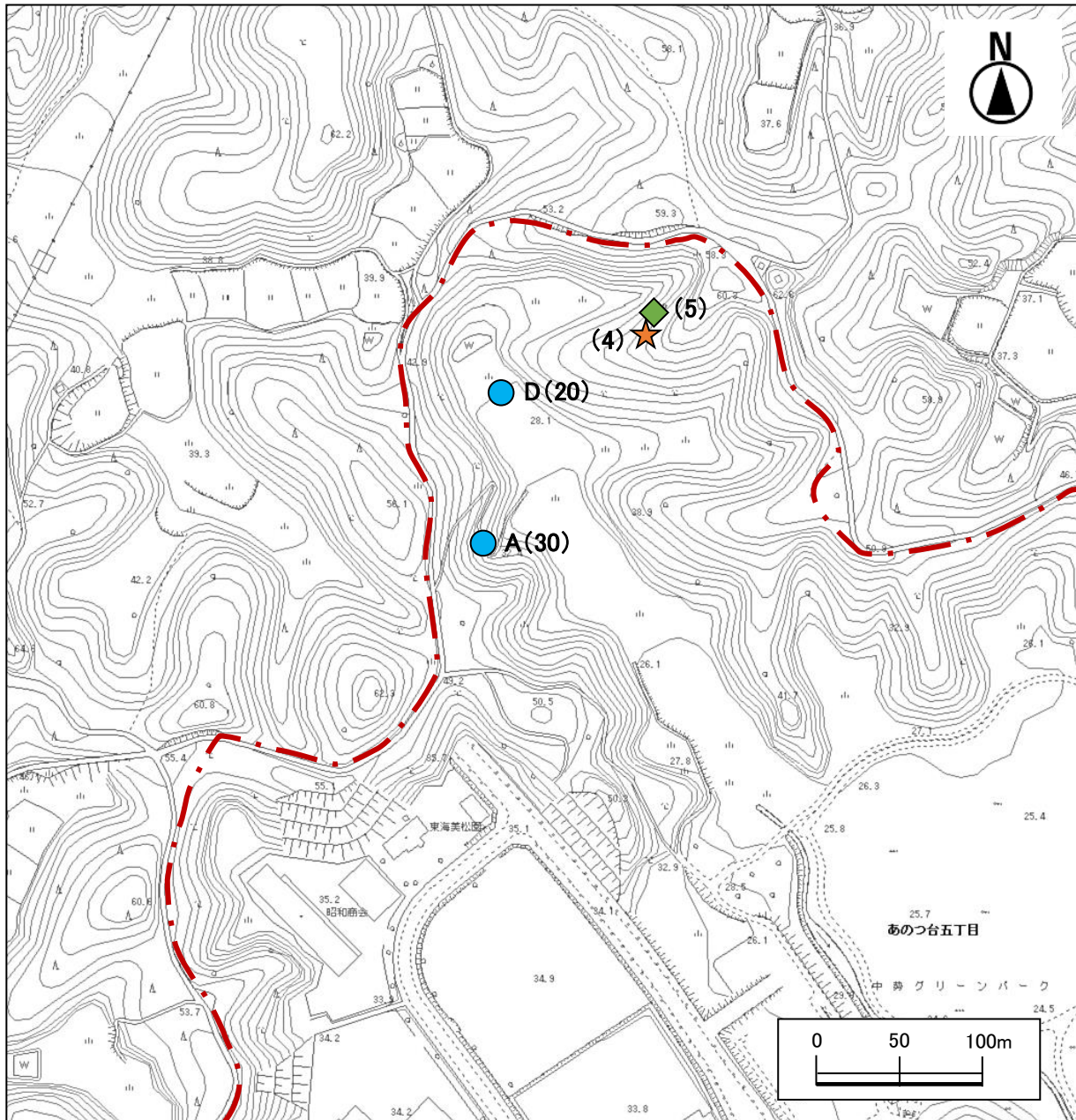
3. オオイワカガミ

4. シュンラン

5. シライトソウ

6. タツナミソウ

図 4-1-1 特筆すべき植物移植地点



凡例

- - - : 調査範囲
- : タツナミソウ確認地点 (数字は確認株数)
- ★ : ササユリ確認地点 (数字は確認株数)
- ◆ : キンラン確認地点 (数字は確認株数)

図 4-1-2 特筆すべき植物確認位置

4-2 オオタカ・ハイタカ

4-2-1 調査概要

(1) 調査場所

調査範囲は事業区域及びその周辺とし、調査地点は図 4-2-1 に示した通り調査範囲を広く見渡せる 2 地点を設定しました。

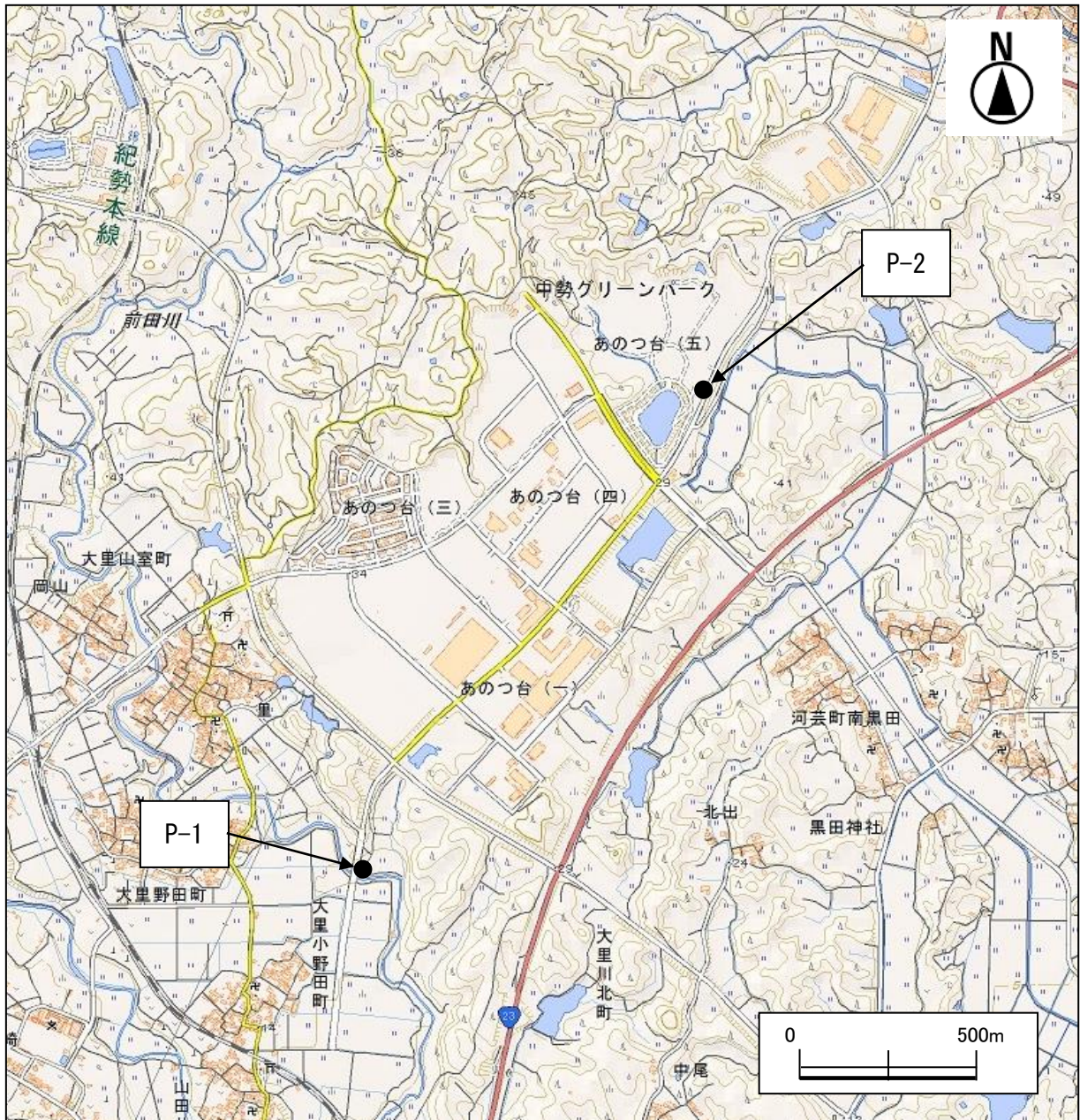
(2) 調査回数及び時期

調査は早春季に実施しました。調査回数及び調査時期は下記のとおりです。

- ・調査回数：1 回
- ・調査時期：平成 29 年 3 月 3 日

(3) 調査方法

調査は、定点観察とし、8～10 倍程度の双眼鏡、20～30 倍程度の望遠鏡を用いて実施しました。



凡 例

- : 定点観察地点

図 4-2-1 調査地点

4-2-2 調査結果

調査の結果、調査対象種 2 種（オオタカ、ハイタカ）を確認しました。

確認状況は表 4-2-1、図 4-2-2 に示したとおりです。

調査状況は写真 4-2-1、2 に示しました。

表 4-2-1 オオタカ・ハイタカ確認状況

No.	種名	雌雄・齢	確認時間	確認状況
①	オオタカ	雄・成鳥	10:45～10:05	定点 P-1 の北東の尾根場を旋回、やや西へ飛んだ後、北東へ低く飛び、尾根を越えて消失。
②	オオタカ	雄・成鳥	10:42～10:43	定点 P-1 の南東尾根場を低き北へ飛ぶ。北西へ向きを変え、尾根を越えて消失。
③	オオタカ	雄・不明	11:02～11:02	定点 P-1 の北西方向で、カラスに追われながら飛ぶ。北へ飛び、山の陰に入り消失。
④	オオタカ	雄・成鳥	11:45～11:46	定点 P-1 の東方向、北へ向かって風に煽られながらディスプレイ飛翔をする。その後、低く飛び、山の陰に入り消失。
⑤	オオタカ	不明・不明	13:05～13:05	定点 P-1 の北東方向の尾根場を北西へ飛び、その後、北東へ低く飛び、尾根の裏へ入り消失。
⑥	ハイタカ	不明・不明	15:29～15:29	定点 P-1 の東方向の上空高いところを飛び、南東へ移動。そのまま遠方へと飛び、消失。

※：表中のNo.は、図 4-2-2 のNo.に対応する。

4-2-3 まとめ

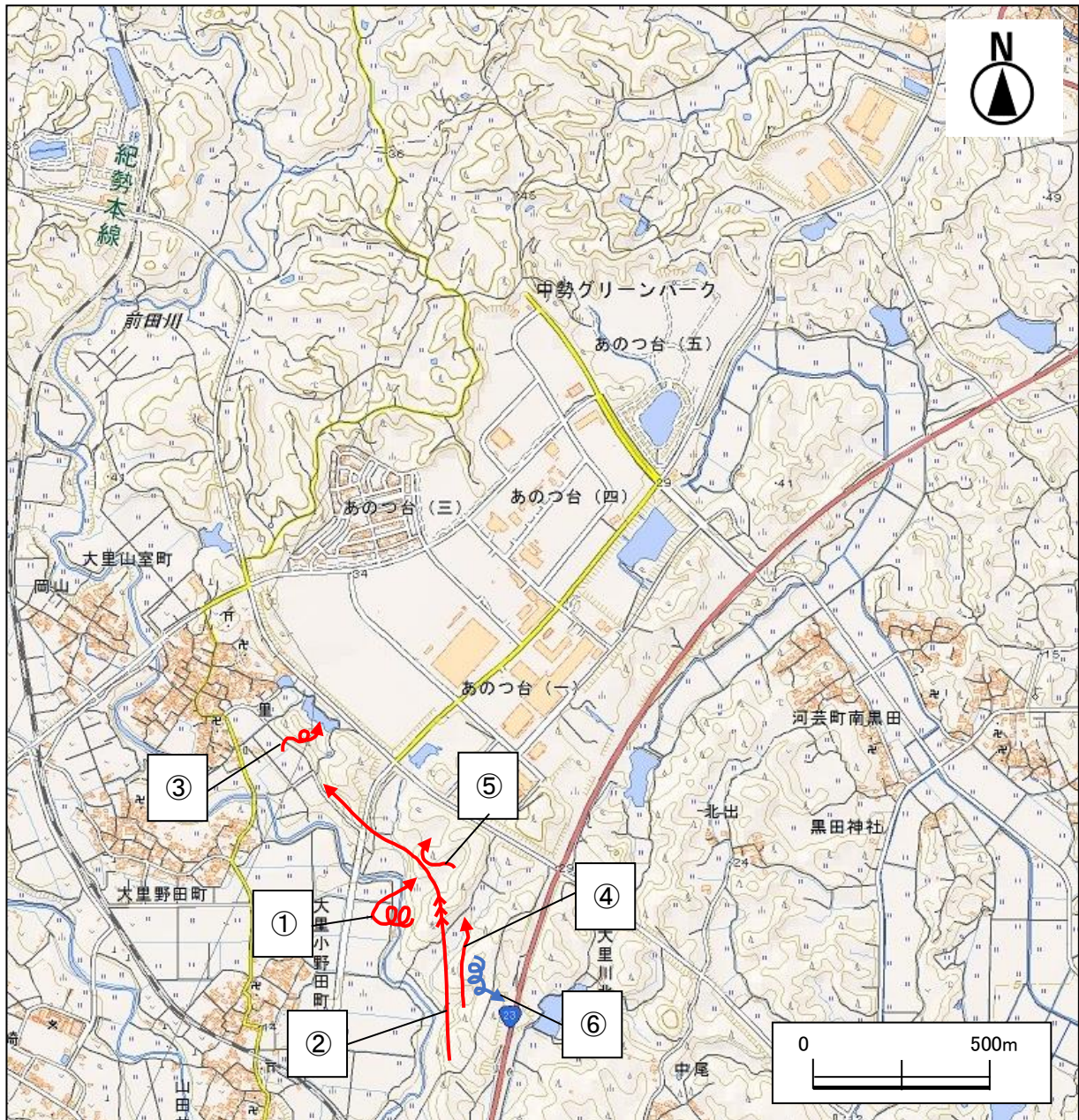
今回の調査では、オオタカ、ハイタカ 2 種の生息を確認しました。

確認状況としては、飛翔のみでなく、繁殖を示唆する行動としてディスプレイ飛翔が確認できたため、事業実施区域及びその周辺で繁殖の可能性があると考えられます。

本調査で確認されたオオタカの飛翔は、事業実施区域の南側に面する 30ha 程度の中勢バイパスより西側の樹林地に集中しており、この樹林地周辺にはオオタカの採餌環境となる開けた平地（田畑）に面する林縁部も多く存在しています。以上のことから、上記の樹林地にてオオタカが繁殖している可能性があると考えられます。

しかし、今回オオタカの飛翔を確認した定点 P-1 からは上記の樹林地より東方向の視野はありません。樹林地から中勢バイパスを挟んで東側には 100ha 程の同様な環境が連続的に広がっており、中勢バイパスより東側の樹林地で繁殖している可能性は否定できません。

そのため、平成 29 年度の調査では、事業実施区域の南側に面する樹林地（東西合わせて計 120ha 程度）においてオオタカについての繁殖調査を実施し、オオタカの詳細な生息状況の把握に努める予定です。



凡 例

- : オオタカ飛翔軌跡
- : オオタカ飛翔軌跡 (ディスプレイ飛翔)
- : ハイタカ飛翔軌跡

図 4-4-2 オオタカ及びハイタカの確認状況

4-3 チュウサギ

4-3-1 調査概要

(1) 調査場所

調査は、事業区域及びその周辺の水田や放棄水田を中心に実施しました。

調査場所は図 4-3-1 に示しました。

(2) 調査回数及び時期

調査は秋季に実施しました。調査回数及び調査時期は以下のとおりです。

- ・ 調査回数：1 回
- ・ 調査時期：平成 28 年 9 月 29 日

(3) 調査方法

調査は、事業区域及びその周辺の水田や放棄水田を中心に任意に踏査し実施しました。

調査には 8～10 倍程度の双眼鏡、20～30 倍程度の望遠鏡を用いました。

4-4-2 調査結果

今回の調査では、本種の生息等は確認できませんでした。

調査状況は写真 4-3-1 に示しました。

4-4-3 まとめ

今回の調査では、本種の生息は確認できませんでした。

しかし、事業区域周辺には本種の主な餌場となる水田が広がっていることや、同一環境を餌場として利用するダイサギが確認されたことから、本調査時には確認できなかったが、この地域が餌場の一部として本種に利用されている可能性があると考えられます。

なお、次年度以降は評価書において示した環境モニタリング調査計画に基づき、施設供用後に行うとした調査を実施することとします。

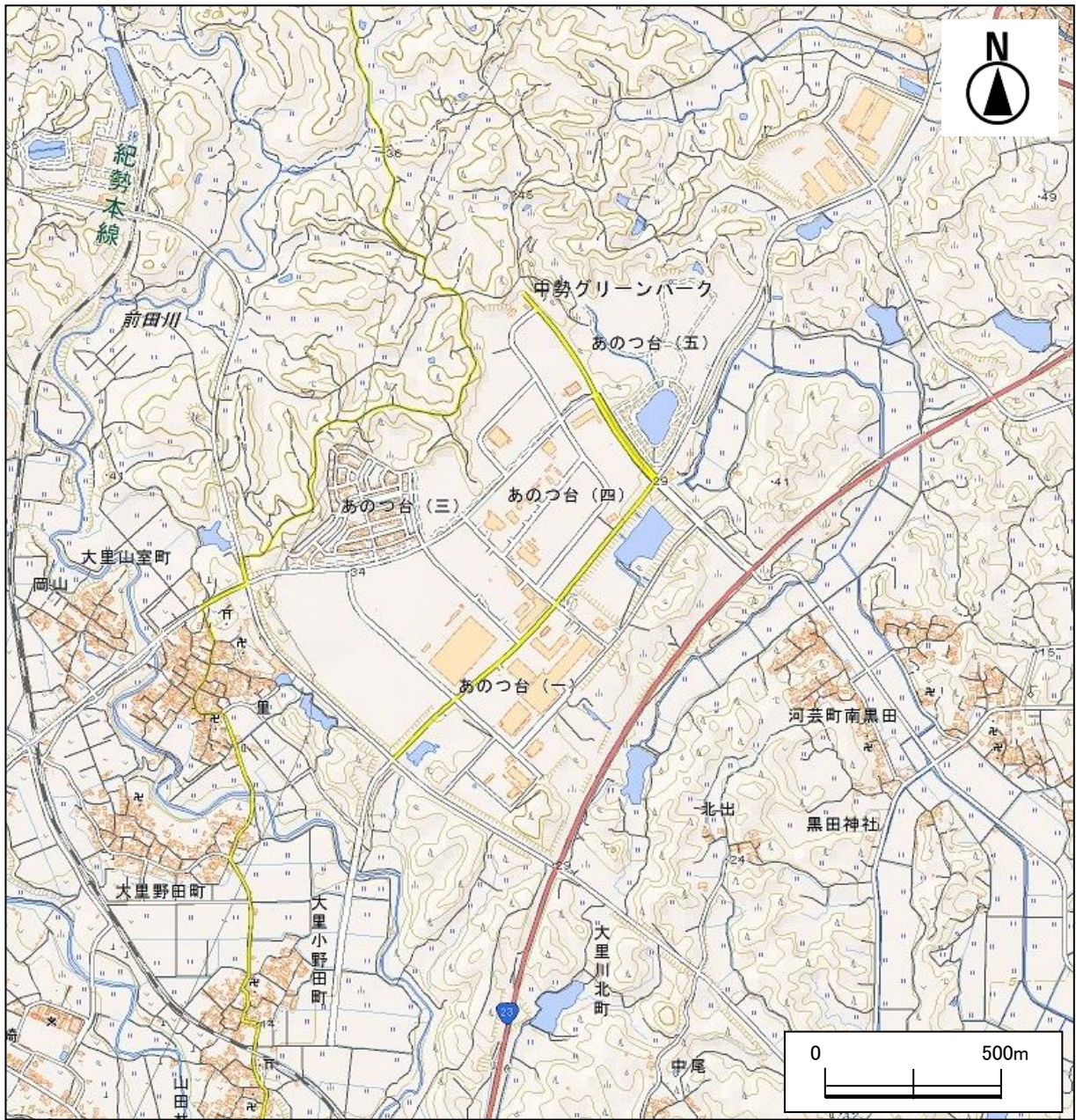


図 4-3-1 調査場所

4-4 カスミサンショウウオ

4-4-1 調査概要

(1) 調査範囲

調査は、第一期事業区域の保全区域Aで実施しました。

調査範囲は図 4-4-1 に示したとおりです。

(2) 調査回数及び時期

調査は、産卵期の2月から3月にかけて実施し、本種の卵塊及び成体の確認に努めました。調査時期は、表 4-4-1 に示したとおりです。

表 4-4-1 調査日

調査回	調査時期	調査内容
第1回	平成29年2月15日	生息状況調査 (保全区域A)
第2回	平成29年2月22日	
第3回	平成29年3月1日	
第4回	平成29年3月8日	
第5回	平成29年3月14日	

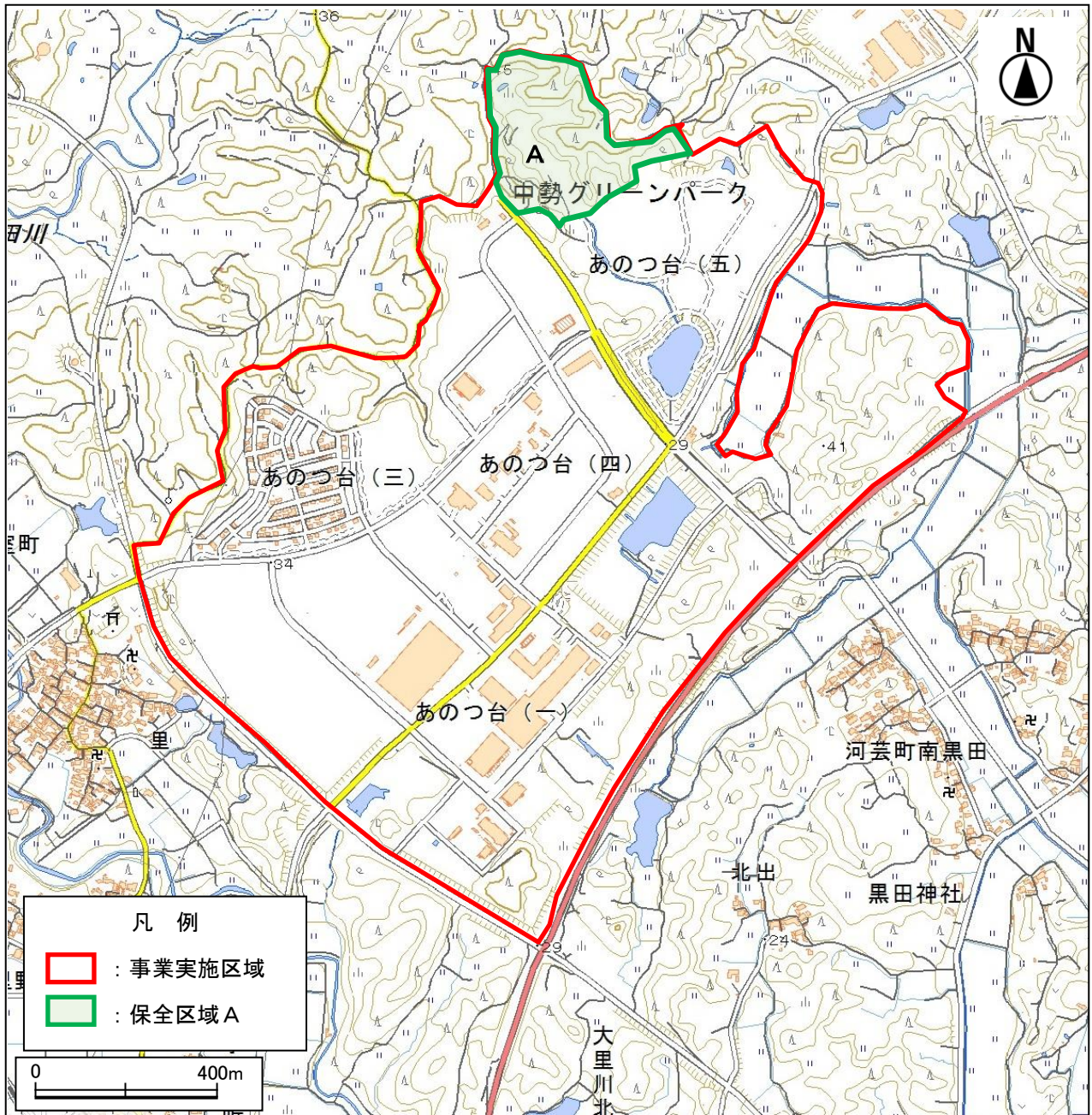


図 4-4-1 調査区域位置図 (保全区域 A)

(3) 調査方法

調査は、保全区域での産卵等の生息状況を把握するため、山際の溝、放棄水田、溜池等を踏査し、本種の卵囊、幼生、成体を目視により確認しました。確認地点では、卵囊数、幼生数、成体数（雌雄の区別、体長等を記録）及び環境の状況（水温、植生等）を測定し、野帳に記録しました。

また、合わせて確認地点の位置を図面上に記録しました。

4-4-2 調査結果

(1) 生息状況の調査

① 生息環境の状況

a) 地形・植生等

保全区域Aでは、水田は全て耕作が放棄されていますが、保全区域であるため、水路整備のほか、除草や放棄水田の耕起等を実施しています。耕起等の管理が行われていない場所はセイタカアワダチソウやネザサの進入した湿性草地に変化し、一部ではハンノキやヤナギ低木林となっている場所も見られます。

谷部を取り囲む樹林地には雑木林やモウソウチク林が分布していましたが、現在ではモウソウチク林の面積が拡大しています。人手はほとんど入っていないため、斜面はネザサが繁茂し、藪状の場所が多くなっています。

b) 環境要因

生息状況調査における環境要因の測定結果の概要を表 4-4-2 に示しました。

気温 6.2～9.7℃、水温 4.2～8.5℃となっており、卵の発生や幼生にとって良好な環境でした。

生息・産卵環境については、水路等の整備を実施していることからほとんど変化は無いと考えられます。

保全区域Aの概要は、図 4-4-2 に示しました。

表 4-4-2 環境要因測定結果

調査項目 調査日	天候	気温 (°C)	水温 (°C)	底質堆積物
第 1 回調査 (2 月 15 日)	晴	6.2	4.2	軟泥
第 2 回調査 (2 月 22 日)	晴	9.3	5.5	軟泥
第 3 回調査 (3 月 1 日)	曇	8.9	6.2	軟泥
第 4 回調査 (3 月 8 日)	晴	9.1	6.7	軟泥
第 5 回調査 (3 月 14 日)	晴	9.7	8.5	軟泥


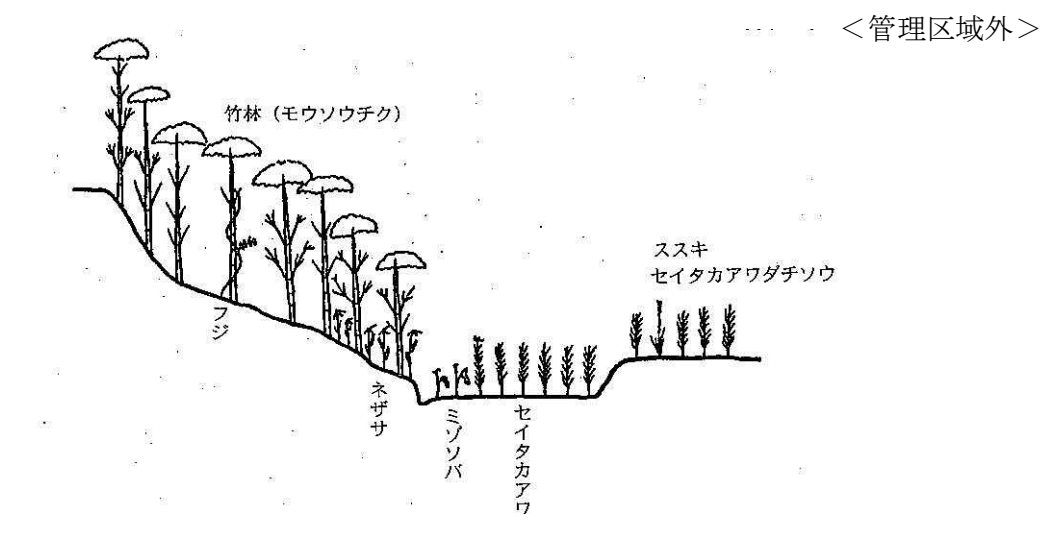
場所：保全区域A	環境要素：竹林、コナラ林、ネザサ、放棄水田
環境の概要	<p>水田はすべて放棄され、管理区域を除き湿性草地に変化している。また、水田耕作に用いられた用水路や溝のほとんどは、泥が堆積し埋まりつつある。</p> <p>谷戸と取り囲む樹林地は、モウソウチク林が多く分布する他、コナラなどの雑木も見られるが、人手がほとんど入っていないため、ネザサが繁茂し、ヤブ状になっている場所が多く見られる。</p> <p>なお、本区域は保全区域であるため、放棄水田の除草・耕起や水路整備等を実施している。</p>
環境の外観	
断面模式図	

図 4-4-2 代表的生息環境の断面模式図（保全区域A）

②生息状況調査結果

調査結果を表 4-4-3 に、卵囊別の確認卵数等は表 4-4-4 に、また、全体の確認地点及び各調査の確認地点は図 4-4-3～7 に示しました。

合計で卵囊は 5 対確認されました。卵囊の確認地点はいずれも、放棄水田の最奥、西側の手掘り水路で確認されました。いずれの調査日でも成体の確認はできませんでした。

また、卵数は 645 卵が確認されました。また、1 卵囊あたりの卵数は、129 個でした。

なお、次年度以降は評価書において示した環境モニタリング調査計画に基づき、施設供用後に行うとした調査を実施することとします。

表 4-4-3 生息状況調査結果

調査区域		第 1 期事業計画区域
調査日		保全区域 A
第 1 回調査 平成 29 年 2 月 15 日	卵囊	1.0 (100)
	幼生	
	成体	
第 2 回調査 平成 29 年 2 月 22 日	卵囊	1.0 (104)
	幼生	
	成体	
第 3 回調査 平成 29 年 3 月 1 日	卵囊	
	幼生	
	成体	
第 4 回調査 平成 29 年 3 月 8 日	卵囊	2.0 (318)
	幼生	
	成体	
第 5 回調査 平成 29 年 3 月 14 日	卵囊	1.0 (123)
	幼生	
	成体	
合 計	卵囊	5.0 (645)
	幼生	
	成体	

注) 卵囊欄の数値は対を、() の数値は卵数を表す

表 4-4-4 確認卵囊別卵数等

調査日	卵囊No.	対		発生段階
		生卵数	(死卵数)	
第 1 回(2 月 15 日)	①	47 (0)	53 (0)	A
第 2 回(2 月 22 日)	②	54 (0)	50 (0)	A
第 4 回 (3 月 8 日)	③	90 (0)	88 (0)	A
	④	71 (0)	69 (0)	A
第 5 回(3 月 14 日)	⑤	58 (0)	65 (0)	A

注) 発生段階は、東北山椒魚の派生段階図（ぐろす文庫私版，1947）を参考に、6 段階（A～F）区分して示した。

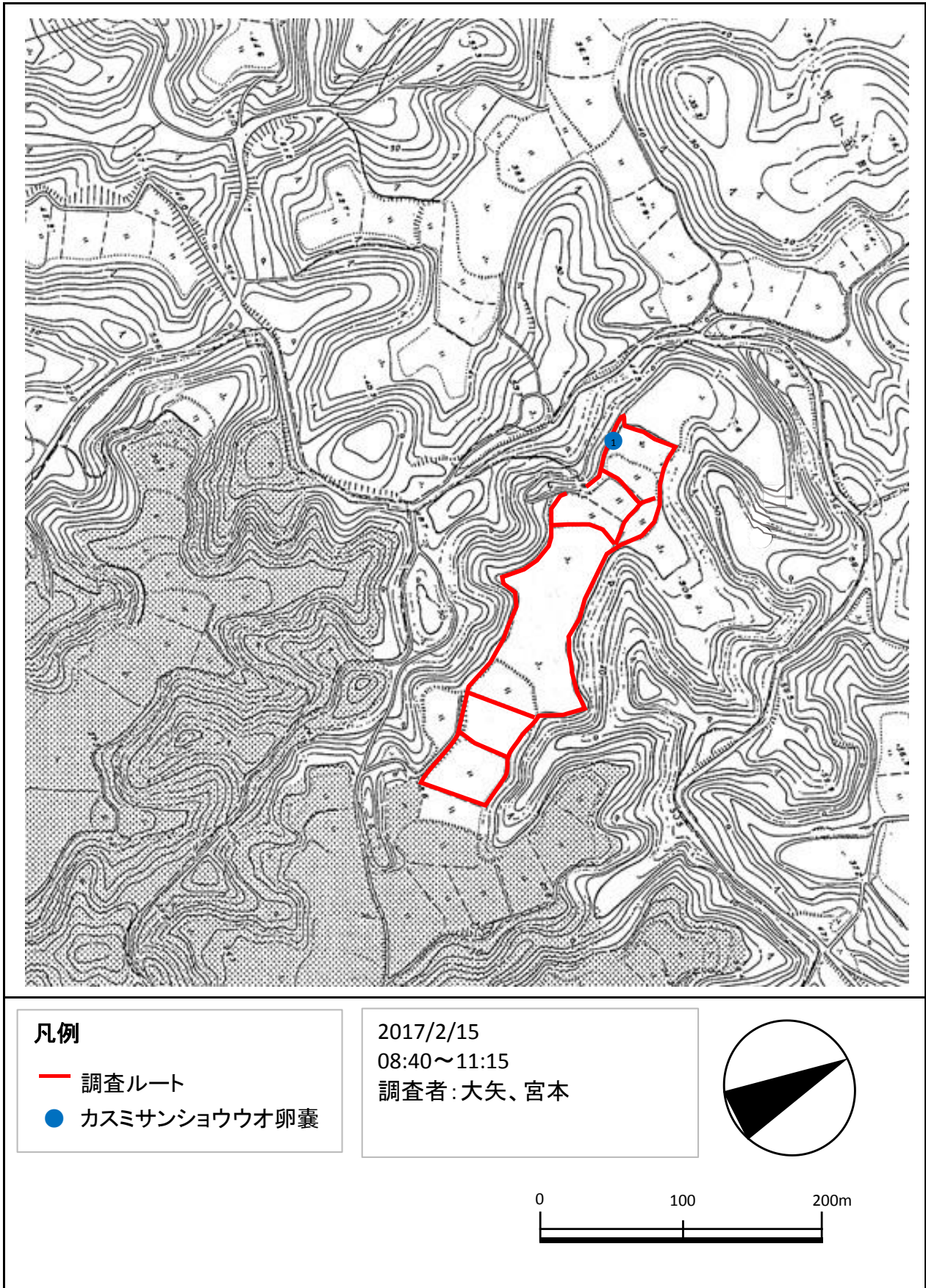


図 4-4-3 カスミサンショウウオ確認地点図（第 1 回調査）

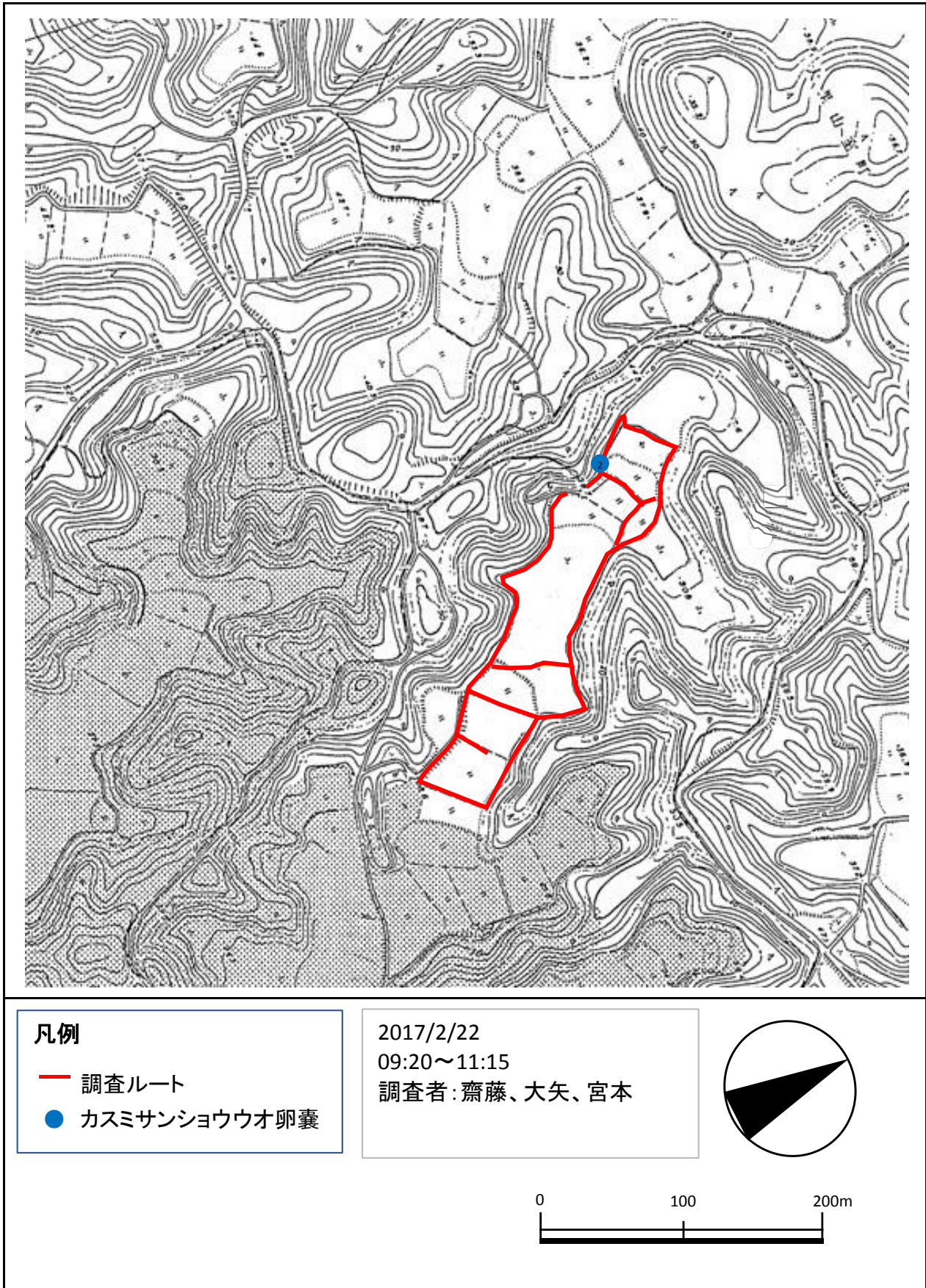


図 4-4-4 カスミサンショウウオ確認地点図 (第 2 回調査)



図 4-4-5 カスミサンショウウオ確認地点図 (第 4 回調査)



図 4-4-6 カスミサンショウウオ確認地点図 (第 5 回調査)

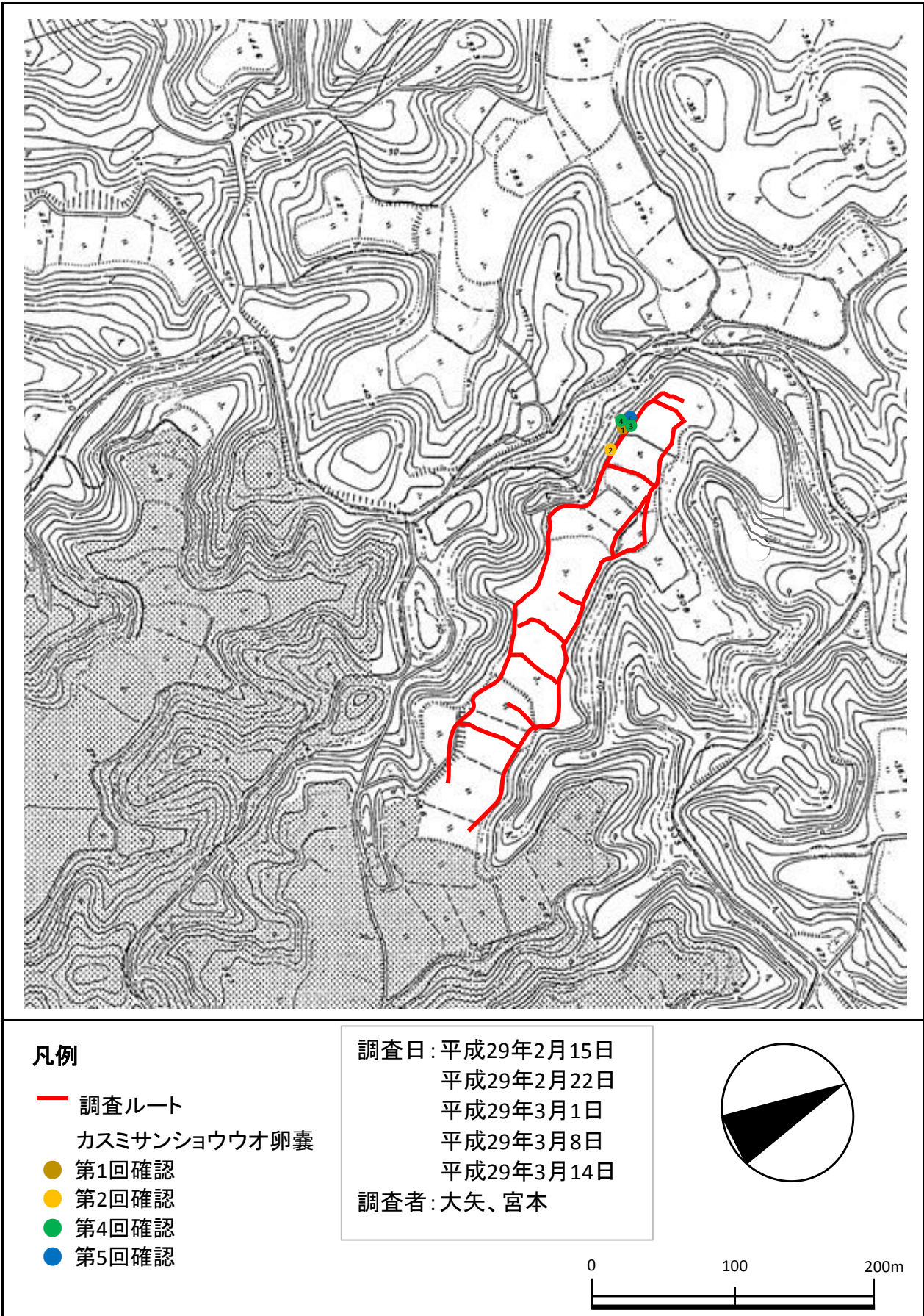


図4-4-7 カスミサンショウウオ確認地点図（平成28年度全調査分）

4-5 トゲアリ

4-5-1 調査概要

(1)調査範囲

調査は、本種を移殖した保全区域Aの谷部において実施しました。
移殖地点等は、図 4-5-1 に示しました。

(2)調査回数及び時期

調査回数及び時期は、下記のとおりです。

- ・調査回数：1回
- ・調査時期：平成28年6月22日

(3)調査方法

調査は、これまでの営巣確認地点を中心に生息状況を調査しました。また、別の場所に移動して営巣していることも考えられることから、周辺の営巣可能な樹木においても調査しました。

4-5-2 調査結果

現地調査の結果、本種の生息は確認できませんでした。

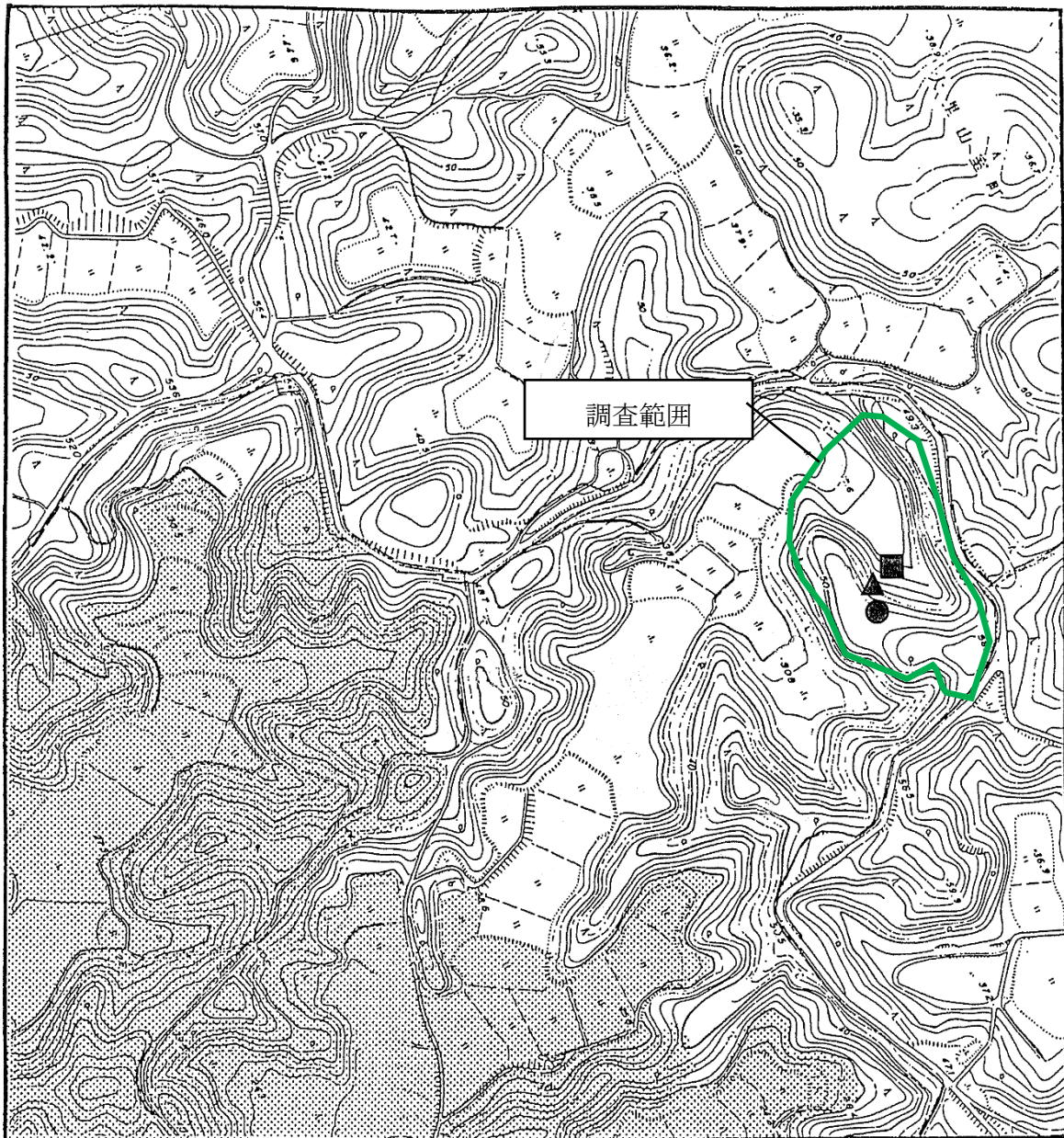
調査範囲内において、コナラ等の大木を中心に毎木調査を実施しましたが、本種及び他のアリ類についても確認することはできませんでした。

4-5-3 まとめ

平成18年度調査においても本種の営巣は確認できていません。

平成18年度調査時には雑木林が広がり、竹林の進入が認められているものの大きな環境の変化はみられませんでした。しかし、本調査時では、調査範囲全体にモウソウチク林が全体に広がり、鬱閉した環境となり、本種が営巣するコナラやクヌギの雑木がナラ枯れとみられる症状により立ち枯れている状況でした。

なお、次年度以降は評価書において示した環境モニタリング調査計画に基づき、施設供用後に行うとした調査を実施することとします。



凡 例

- : トゲアリ調査範囲
- : 平成8年 移殖地点
- ▲ : 平成9年、10年 営巣確認地点
- : 平成12年、13年、14年営巣確認地点

図 4-5-1 トゲアリ調査範囲及び移殖地点並びに過去の営巣確認地点

4-6 水 質

4-6-1 調査概要

(1) 調査地点

水質調査の調査位置は、図 4-6-1 に示したとおりです。

濁水調査は、2号調整池出口、志登茂川（志登茂橋）、3号調整池出口及び横川（横川橋）の4地点で、供用後に係る水質調査は、志登茂川（今井橋付近）の1地点で実施しました。

なお、供用後に係る水質調査では、参考として前田川汚水放流口付近においても調査を実施しました。

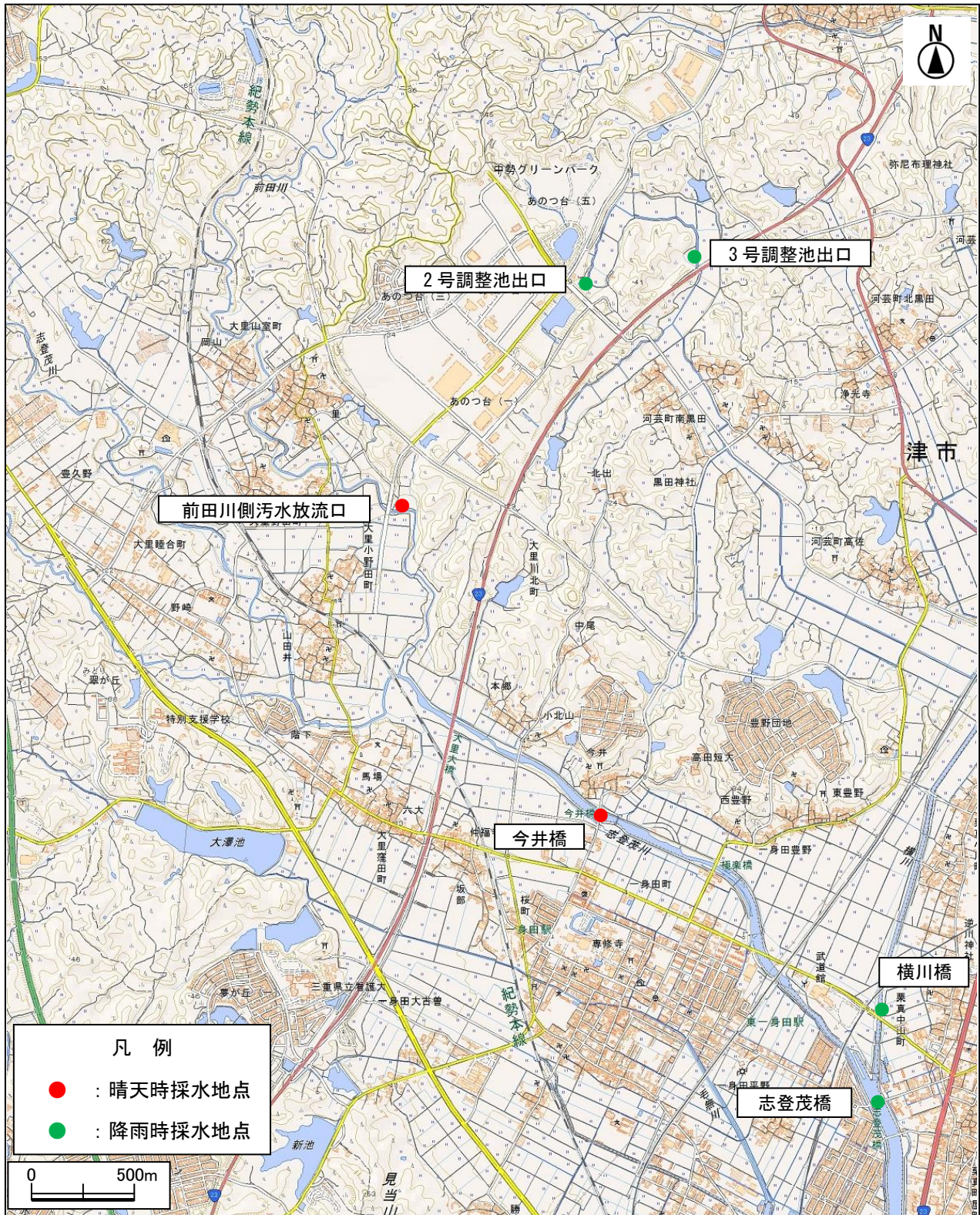


図 4-6-1 水質調査地点

(2) 調査の概要

①濁水調査

調査回数：14回

調査時期

2号調整池、志登茂橋、3号調整池、横川橋	
通常降雨時 豪雨時	1. 平成28年6月13日(豪雨時*) 2. 平成28年6月23日(豪雨時*) 3. 平成28年7月27日 4. 平成28年9月14日 5. 平成28年9月29日 6. 平成28年10月4日 7. 平成28年10月17日 8. 平成28年11月15日 9. 平成28年12月14日 10. 平成29年2月6日 11. 平成29年2月21日 12. 平成29年2月23日 13. 平成29年3月2日 14. 平成29年3月21日

※：豪雨時調査については、後述の表4-1-3に示した降雨状況により、調査2日前より当日までの合計雨量の多い2回を豪雨時として整理した。

・調査項目及び分析方法

調査項目	分析方法
浮遊物質量(SS) 濁度	昭和46年環境庁告示59号付表9 JIS K0101 9.4

②供用後調査

調査回数：12回

調査時期

調査項目	調査時期
環境基準点での水質調査 (今井橋付近) ※参考として実施した前田川側も、 一部を除き同一日に実施	1. 平成28年6月10日 2. 平成28年7月29日 3. 平成28年8月8日 4. 平成28年9月30日 5. 平成28年10月27日 6. 平成28年11月29日 7. 平成28年12月19日 8. 平成29年1月20日 9. 平成29年2月7日 10. 平成29年2月28日 11. 平成29年3月6日 12. 平成29年3月10日

・調査項目及び分析方法

調査項目	分析方法
水素イオン濃度 (pH)	JIS K0102 12.1
生物化学的酸素要求量 (BOD)	JIS K0102 21 及び 32.3
化学的酸素要求量 (COD)	JIS K0102 17
浮遊物質 (SS)	昭和 46 環告 59 号付表 9
n-ヘキサン	昭和 46 環告 59 号付表 14
全窒素	JIS K0102 45.6
全リン	JIS K0102 46.3.4
溶存酸素 (DO)	JIS K0102 32.1
塩化物イオン	JIS K0102 35.1
大腸菌群数 (MPN)	昭和 46 環告 59 号別表 2
カドミウム	JIS K0102 55.4
全シアン	JIS K0102 38.1.2 及び 38.3
鉛	JIS K0102 54.3
六価クロム	JIS K0102 65.2.4
ヒ素	JIS K0102 61.3
総水銀	昭和 46 環告 59 号付表 1
アルキル水銀	昭和 46 環告 59 号付表 2
PCB	昭和 46 環告 59 号付表 3
セレン	JIS K0102 67.3
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	JIS K0102 43
ふっ素	JIS K0102 34.1
ほう素	JIS K0102 47.3
トリクロロエチレン	JIS K0125 5.2
テトラクロロエチレン	JIS K0125 5.2
ジクロロメタン	JIS K0125 5.2
四塩化炭素	JIS K0125 5.2
1,2-ジクロロエタン	JIS K0125 5.2
1,1-ジクロロエチレン	JIS K0125 5.2
シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K0125 5.2
1,1,1-トリクロロエタン	JIS K0125 5.2
1,1,2-トリクロロエタン	JIS K0125 5.2
1,3-ジクロロプロペン	JIS K0125 5.2
ベンゼン	JIS K0125 5.2
シマジン	昭和 46 環告 59 号付表 5 第 1
チウラム	昭和 46 環告 59 号付表 4
チオベンカルブ	昭和 46 環告 59 号付表 5 第 1
1,4-ジオキサン	昭和 46 環告 59 号付表 7

4-6-2 調査結果

①濁水調査結果

濁水調査結果を表 4-6-1、2 に、濁水調査時の降雨状況を表 4-6-3 に示しました。

通常降雨時と豪雨時については、調査 2 日前から調査当日までの合計雨量の多い 2 回を豪雨時とし、その他を通常降雨時としました。

通常降雨時における SS 濃度は $1.0\sim 51\text{mg/L}$ 、豪雨時における SS 濃度は $6.1\sim 76\text{mg/L}$ の範囲でした。

また、濁度では、通常降雨時は $1.0\sim 31$ 度、豪雨時は $5.1\sim 83$ 度の範囲でした。

SS 濃度の値が最も高かった地点は、通常降雨時では 2 号調整池下流の志登茂橋、豪雨時では 3 号調整池下流の横川橋でした。濁度の値が最も高かった地点は、通常降雨時では 2 号調整池下流の志登茂橋及び 3 号調整池下流の横川橋、豪雨時では 3 号調整池下流の横川橋でした。

今回の SS 濃度の調査結果を評価書の予測結果と比較すると、予測時の設定雨量と調査時の雨量が異なりますが、通常降雨時・豪雨時とも予測結果を下回る値でした。

志登茂橋・横川橋では一部の月で高い値がみられますが、それぞれの上流にあたる 2 号調整池・3 号調整池出口の値がそれよりも小さく、また、明確な相関が見られないことから、本事業実施区域以外からの濁水の影響を受けているものと想定されます。

2 号・3 号調整池出口の値については、今後、宅地や企業の誘致がすすむことにより裸地部の割合が少なくなることから、同調整池出口での値についても今後低減されるものと考えられますが、宅地化されず裸地部のままの区域も存在していることから、本調査は今後も継続して実施することとします。

調査状況を写真 4-6-1～56 に示した。

表 4-6-1 濁水調査結果（浮遊物質量：SS）

年月日		項目	SS (mg/L)			
			2号調整池	志登茂橋	3号調整池	横川橋
通常時	平成 28 年 7 月 27 日		10	15	5.0	12
	平成 28 年 9 月 14 日		8.6	28	8.0	24
	平成 28 年 9 月 29 日		11	29	5.7	41
	平成 28 年 10 月 4 日		12	20	7.0	18
	平成 28 年 10 月 17 日		10	39	7.3	37
	平成 28 年 11 月 15 日		12	18	3.3	13
	平成 28 年 12 月 14 日		17	51	13	45
	平成 29 年 2 月 6 日		12	7.0	5.0	19
	平成 29 年 2 月 21 日		14	7.6	1.8	20
	平成 29 年 2 月 23 日		16	9.1	4.3	9.1
	平成 29 年 3 月 2 日		9.0	12	<1.0	20
	平成 29 年 3 月 21 日		12	42	4.8	41
		評価書 SS 予測結果 (40mm/日)		68	—	53
豪雨時	平成 28 年 6 月 13 日		6.1	28	8.1	32
	平成 28 年 6 月 23 日		13	57	12	76
		評価書 SS 予測結果 (197mm/日)		170	—	152

表 4-6-2 濁水調査結果（濁度）

年月日		項目	濁度(度)			
			2号調整池	志登茂橋	3号調整池	横川橋
通常時	平成 28 年 7 月 27 日		6.1	7.1	2.7	6.0
	平成 28 年 9 月 14 日		5.0	15	3.3	8.2
	平成 28 年 9 月 29 日		5.2	10	2.9	15
	平成 28 年 10 月 4 日		6.4	10	2.7	9.3
	平成 28 年 10 月 17 日		5.7	12	3.3	9.5
	平成 28 年 11 月 15 日		8.6	4.3	1.6	6.6
	平成 28 年 12 月 14 日		16	31	16	31
	平成 29 年 2 月 6 日		12	4.3	4.0	9.0
	平成 29 年 2 月 21 日		23	4.3	<1.0	7.3
	平成 29 年 2 月 23 日		5.7	5.2	2.8	5.6
	平成 29 年 3 月 2 日		7.9	4.8	<1.0	5.6
	平成 29 年 3 月 21 日		8.9	16	3.2	23
豪雨時	平成 28 年 6 月 13 日		5.1	30	4.6	24
	平成 28 年 6 月 23 日		10	56	8.3	83

表 4-6-3 降雨状況

単位 (mm/日)

年月日	項目	日降雨量					2 日前からの雨量
		当日	1 日前	2 日前	3 日前	4 日前	
通常降雨時	平成 28 年 7 月 27 日	0.0	18.5	0.0	0.0	0.0	18.5
	平成 28 年 9 月 14 日	0.5	28.0	6.0	0.0	0.0	34.5
	平成 28 年 9 月 29 日	23.0	13.5	0.0	0.0	0.0	36.5
	平成 28 年 10 月 4 日	0.0	14.5	1.0	2.5	5.0	15.5
	平成 28 年 10 月 17 日	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0
	平成 28 年 11 月 15 日	5.0	9.0	0.0	0.0	2.5	14.0
	平成 28 年 12 月 14 日	1.0	36.5	0.0	0.0	0.0	37.5
	平成 29 年 2 月 6 日	0.0	11.5	0.0	0.0	0.0	11.5
	平成 29 年 2 月 21 日	0.0	6.0	0.0	0.0	1.5	6.0
	平成 29 年 2 月 23 日	6.5	1.5	0.0	6.0	0.0	8.0
	平成 29 年 3 月 2 日	1.0	4.5	0.0	0.0	0.0	5.5
	平成 29 年 3 月 21 日	43.5	0.0	0.0	0.0	0.0	43.5
豪雨	平成 28 年 6 月 13 日	79.5	12.5	0.0	0.0	2.0	92.0
	平成 28 年 6 月 23 日	11.0	6.0	35.5	0.0	16.0	52.5

出典：津地方气象台、気象庁ホームページ

②環境基準点（今井橋）での水質結果

放流水流入河川である志登茂川の環境基準点である今井橋での調査結果は表 4-6-4(1)、(2)に、評価書の現況調査時の水質調査結果は表 4-6-5 に示したとおりです。

また、参考として実施した放流口（前田川污水放流口付近）での調査結果は表 4-6-6(1)、(2)に示したとおりです。

今井橋での結果について、環境基準の生活環境項目 (pH、BOD、SS、DO) では、8 月、3 月の pH 及び 3 月の BOD が環境基準 (C 類型) をやや上回りましたが、その他は全て環境基準を満足していました。

なお pH が高くなったことの要因については、参考として示した前田川污水放流口付近での同一の調査日において pH の上昇が見られないことから、当該事業実施区域外からの影響の可能性もあると推測されます。

健康項目においては、すべての結果が環境基準に適合していました。

また、評価書の現況調査時との比較においては、pH 及び大腸菌群数でやや高い値を示しているものの、その他の項目では概ね現況調査時よりも良好な値もみられました。

現時点での当該事業実施区域からの排水は、施設の供用がまだ一部の区域であることから、今後も継続的に調査を実施していくものとします。

なお、調査状況は写真 4-6-57～80 に示したとおりです。

表 4-6-4(1) 環境基準点(今井橋)での水質結果(生活環境項目)

項目	単位	環境基準	平成 28 年					
			6月10日	7月29日	8月8日	9月30日	10月27日	11月29日
水素イオン濃度(pH)	—	6.5～8.5	7.7	7.5	9.0	7.5	8.2	7.6
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg-O/L	5以下	2.8	4.0	2.2	0.8	1.6	1.1
化学的酸素要求量(COD)	mg-O/L	—	5.9	4.2	6.7	4.5	4.7	4.4
浮遊物質量(SS)	mg/L	50以下	4.1	6.9	8.0	5.9	2.9	3.1
n-ヘキサン抽出物質(油分等)	mg/L	—	検出せず (0.5未満)	検出せず (0.5未満)	検出せず (0.5未満)	検出せず (0.5未満)	検出せず (0.5未満)	検出せず (0.5未満)
全窒素	mg-N/L	—	1.9	1.8	1.5	2.5	3.3	3.7
全磷	mg-P/L	—	0.25	0.24	0.26	0.21	0.38	0.33
溶存酸素(DO)	mg-O/L	5以上	7.0	7.1	11	8.8	11	11
塩化物イオン	mg/L	—	15	12	14	11	15	18
大腸菌群数(MPN)	MPN/100ml	—	280	1600	220	35000	5400	4900

項目	単位	環境基準	平成 28 年	平成 29 年				
			12月19日	1月20日	2月7日	2月28日	3月6日	3月10日
水素イオン濃度(pH)	—	6.5～8.5	7.7	7.5	7.4	7.7	8.4	9.2
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg-O/L	5以下	0.6	2.1	1.4	2.5	2.8	5.4
化学的酸素要求量(COD)	mg-O/L	—	3.0	3.9	4.2	4.7	5.1	8.1
浮遊物質量(SS)	mg/L	50以下	1.7	2.0	4.1	5.7	7.2	7.0
n-ヘキサン抽出物質(油分等)	mg/L	—	検出せず (0.5未満)	検出せず (0.5未満)	検出せず (0.5未満)	検出せず (0.5未満)	検出せず (0.5未満)	検出せず (0.5未満)
全窒素	mg-N/L	—	4.1	4.2	4.0	3.8	4.7	4.3
全磷	mg-P/L	—	0.42	0.43	0.38	0.38	0.48	0.49
溶存酸素(DO)	mg-O/L	5以上	11	12	11	12	14	16
塩化物イオン	mg/L	—	25	31	19	21	24	23
大腸菌群数(MPN)	MPN/100ml	—	3300	1600	1700	540	2400	240

表 4-6-4(2) 環境基準点(今井橋)での水質結果(健康項目)

項目	単位	10月27日	環境基準
カドミウム	mg/L	<0.0003	0.01mg/ℓ 以下
全シアン	mg/L	検出せず <0.1	検出されないこと
鉛	mg/L	<0.005	0.01mg/ℓ 以下
六価クロム	mg/L	<0.02	0.05mg/ℓ 以下
砒素	mg/L	<0.005	0.01mg/ℓ 以下
総水銀	mg/L	<0.0005	0.0005mg/ℓ 以下
アルキル水銀	mg/L	検出せず <0.0005	検出されないこと
PCB	mg/L	検出せず <0.0005	検出されないこと
セレン	mg/L	<0.002	0.01 mg/ℓ 以下
ふっ素	mg/L	<0.08	0.8 mg/ℓ 以下
ほう素	mg/L	<0.02	1 mg/ℓ 以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.03 mg/ℓ 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	0.01 mg/ℓ 以下
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.02 mg/ℓ 以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	0.002 mg/ℓ 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	0.004 mg/ℓ 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 mg/ℓ 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	0.04 mg/ℓ 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	1 mg/ℓ 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	0.006 mg/ℓ 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	0.002 mg/ℓ 以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	0.01 mg/ℓ 以下
シマジン	mg/L	<0.0003	0.003 mg/ℓ 以下
チウラム	mg/L	<0.0006	0.006 mg/ℓ 以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.02 mg/ℓ 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	2.6	10 mg/ℓ 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.05 mg/ℓ 以下

表 4-6-5 評価書の現況調査時の水質結果(今井橋)

	単位	H5. 8. 30	H5. 10. 29	H5. 12. 20	H6. 2. 28	H6. 4. 27	H6. 6. 22
水素イオン濃度(pH)		7.0	7.6	7.4	7.4	7.4	7.1
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg-O/ℓ	3.6	1.7	4.7	7.3	5.2	3.2
化学的酸素要求量(COD)	mg-O/ℓ	7.6	6.6	7.5	10	9.9	6.7
浮遊物質(SS)	mg/ℓ	21	3.2	8.3	16	6.8	3.9
n-ヘキサン抽出物質(油分等)	mg/ℓ	—	<0.5	—	—	<0.5	—
全窒素	mg-N/ℓ	4.7	8.9	7.4	8.6	9.8	3.7
全燐	mg-P/ℓ	0.89	1.1	0.93	1.1	1.1	0.41
溶存酸素(DO)	mg-O/ℓ	6.1	4.4	10	8.7	5.0	7.0
大腸菌群数(MPN)	MPN/100mℓ	1.7×10^3	1.7×10^2	2.2×10^2	7×10	1.7×10^2	1.1×10^3

表 4-6-6(1) 放流口調査結果(生活環境項目)(参考)

採水場所：前田川污水放流口付近(サイエンス前田川側)

項目	単位	水濁法※ (参考)	平成 28 年					
			6月10日	7月29日	8月8日	9月30日	10月27日	12月9日
水素イオン濃度 (pH)	-	5.8~8.6	7.5	7.9	7.8	7.5	7.5	7.2
生物化学的酸素 要求量(BOD)	mg-O/L	130(100)	8.3	0.5未満	5.8	4.6	8.3	11
化学的酸素要求 量(COD)	mg-O/L	130(100)	9.5	1.3	3.8	7.8	13	13
浮遊物質(SS)	mg/L	130(100)	11	2.3	6.5	7.1	4.5	1.9
n-ヘキサン抽出 物質含有量	mg/L	5(鉱物) 30(動植)	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
窒素含有量	mg-N/L	120(60)	4.3	0.6	4.6	5.7	4.2	5.4
磷含有量	mg-P/L	16(8)	0.46	0.09	0.56	0.98	0.53	0.21
溶存酸素(DO)	mg-O/L	-	9.0	7.8	6.9	7.8	7.6	6.8
塩化物イオン	mg/L	-	96	26	34	110	47	87
大腸菌群数	個/cm3	-	58	13	89	48	25000	370

項目	単位	水濁法※ (参考)	平成 28 年	平成 29 年				
			12月19日	1月20日	2月7日	2月28日	3月6日	3月14日
水素イオン濃度 (pH)	-	5.8~8.6	7.5	7.2	7.4	7.3	7.3	7.4
生物化学的酸素 要求量(BOD)	mg-O/L	130(100)	5.1	18	5.8	4.3	5.9	8.0
化学的酸素要求 量(COD)	mg-O/L	130(100)	8.7	16	7.9	6.7	16	9.4
浮遊物質(SS)	mg/L	130(100)	4.5	4.9	2.2	3.8	8.1	7.5
n-ヘキサン抽出 物質含有量	mg/L	5(鉱物) 30(動植)	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
窒素含有量	mg-N/L	120(60)	1.8	4.7	2.4	18	10	4.6
磷含有量	mg-P/L	16(8)	0.07	0.28	0.16	0.45	0.90	0.55
溶存酸素(DO)	mg-O/L	-	9.6	6.3	8.2	9.2	8.5	7.7
塩化物イオン	mg/L	-	400	77	110	200	140	93
大腸菌群数	個/cm3	-	81	3	0	220	220	39

※「水濁法」：「水質汚濁防止法(昭和45年法律第138号)」に基づく排水基準(排水基準を定める省令：昭和46年6月21日総理府令第35号)

注：水濁法の()は日平均値

表 4-6-6(2) 放流口調査結果(健康項目)(参考)

採水場所：前田川汚水放流口付近（サイエンス前田川側）

項目	単位	10月27日	環境基準
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.003	0.01mg/l 以下
シアン化合物（全シアン）	mg/L	<0.1	検出されないこと
鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	0.01mg/l 以下
六価クロム化合物	mg/L	<0.05	0.05mg/l 以下
砒素及びその化合物	mg/L	<0.01	0.01mg/l 以下
水銀・アルキル水銀他水銀化合物	mg/L	<0.0005	0.0005mg/l 以下
アルキル水銀化合物	mg/L	検出せず <0.0005	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	検出されないこと
セレン及びその化合物	mg/L	<0.01	0.01 mg/l 以下
ふっ素及びその化合物	mg/L	<0.5	0.8 mg/l 以下
ほう素及びその化合物	mg/L	0.1	1 mg/l 以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.01	0.03 mg/l 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.01	0.01 mg/l 以下
ジクロロメタン	mg/L	<0.02	0.02 mg/l 以下
四塩化炭素	mg/L	<0.002	0.002 mg/l 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.004	0.004 mg/l 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.02	0.1 mg/l 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.04	0.04 mg/l 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.3	1 mg/l 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.006	0.006 mg/l 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	0.002 mg/l 以下
ベンゼン	mg/L	<0.01	0.01 mg/l 以下
シマジン	mg/L	<0.003	0.003 mg/l 以下
チウラム	mg/L	<0.006	0.006 mg/l 以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.02	0.02 mg/l 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.33	10 mg/l 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.05	0.5 mg/l 以下

4-7 騒音

4-7-1 調査概要

(1) 調査地点

工事中の重機類による騒音が周辺環境に与える影響を把握するため、周辺集落 2 地点 (No. 1、2) において環境騒音調査を、敷地境界 4 地点 (No.3~6) において建設騒音調査を実施しました。

また、事業実施区域内での建設に係る騒音の状況を把握するため、7 月、11 月、3 月調査時には事業実施区域内 1 ヶ所 (No.7) においても調査を実施しました。

調査地点は図 4-7-1 に示したとおりです。

(2) 調査回数及び時期

調査回数及び時期は下記に示したとおりです。

- ・調査回数：6 回
- ・調査時期：平成 28 年 5 月 26 日
平成 28 年 7 月 11 日
平成 28 年 9 月 28 日
平成 28 年 11 月 22 日
平成 29 年 1 月 18 日
平成 29 年 3 月 23 日

(3) 調査項目及び調査方法

調査項目は環境騒音及び建設騒音としました。

調査方法は、環境騒音については「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月 30 日 環告 64）、等価騒音レベルについては「JIS Z 8731 5.4」により実施しました。

建設騒音については「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 11 月 27 日 厚生省・建設省告示第 1 号）により実施しました。

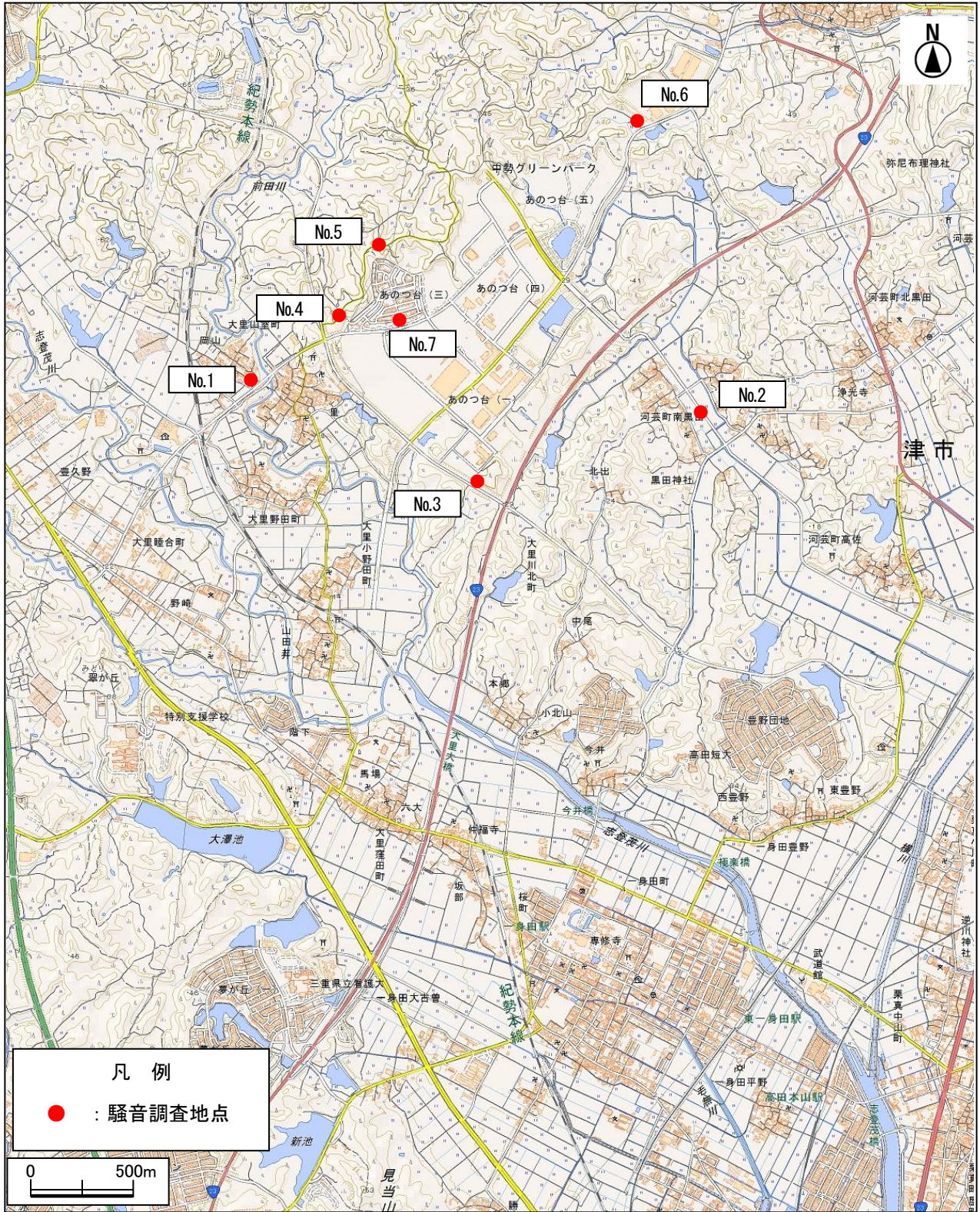


図 4-7-1 騒音調査地点

4-7-2 調査結果

調査結果は表 4-7-1 に示したとおりです。

工事期間中の周辺集落(地点：No.1、No.2)における騒音については、No.1 が 40～47dB(A) ($L_{Aeq, 10min}$)、No.2 が 37～45dB(A) ($L_{Aeq, 10min}$)で、最大値はNo.1 の 5 月及びNo.2 の 11 月調査時の 47dB ($L_{Aeq, 10min}$) でした。

また、今回の結果を評価書に記載した工事用重機類の周辺集落付近での予測結果 (L_{50} : No.1 で 53dB(A)、No.2 で 55dB(A))と比較してみると、今回の測定結果 (L_{50}) はNo.1 で 37～45dB(A)、No.2 で 40～46dB(A) であり、いずれも予測結果と同レベルか、下回る値でした。

なお、環境騒音については、平成 11 年より等価騒音レベル (L_{Aeq}) で評価することになっていますが、評価書の現況調査当時は L_{50} での評価であったため、当該調査においても L_{50} での測定を実施して比較することとしています。

次に、工事期間中の敷地境界(地点：No.3、No.4、No.5、No.6)における騒音は 38～58dB(A) であり、最大値はNo.4 の 11 月調査時の 58dB(A) でしたが、評価書において環境保全目標として定めた 85dB(A) を大きく下回る値でした。

また、評価書に記載した工事用重機類の敷地境界付近での予測結果 (68～71dB(A)) についても、全地点で下回る値でした。(表 4-7-2 参照)

No.7(事業実施区域内)での騒音は 48～52dB(A) でした。

調査風景については資料編の写真 4-7-1～39 に示したとおりです。

表 4-7-1 騒音調査結果

測定地点	測定項目	単位	5月26日	7月11日	9月28日	11月22日	1月18日	3月23日	範囲
No.1	等価騒音レベル (LAeq・10min)	dB	47	40	45	44	41	45	40~47
	騒音レベル (L ₅₀)		45	37	49	43	41	43	37~45
No.2	等価騒音レベル (LAeq・10min)		41	41	41	47	40	43	40~47
	騒音レベル (L ₅₀)		40	41	44	46	40	43	40~46
No.3	騒音レベル (L ₅)		45	46	49	51	50	49	38~58
No.4			40	53	49	58	45	47	
No.5			45	49	45	52	43	39	
No.6			41	52	51	46	41	42	
No.7			—	48	—	52	—	52	
気象	天候		—	晴	晴	晴	晴	晴	晴
	気温	℃	25.1	34.5	29.1	20.2	12.3	11.4	
	湿度	%	65	62	35	48	40	34	
	風向	—	ESE	ESE	NW	NW	WNW	NNW	
	風速	m/s	6.9	2.2	3.8	4.4	3.9	5.7	

※1：No.7 は事業実施区域内の地点。

※2：各調査日の気象はNo.1 での記録。

表 4-7-2 評価書における騒音レベル予測値

[単位：dB(A)]

敷地境界付近				集落周辺	
北	東	南	西	大里山室町 (No.1)	南黒田 (No.2)
68	68	68	71	53	55

4-8 環境整備

4-8-1 整備概要

(1) 整備範囲

除草工、耕起工及び水路の泥除去工等を保全区域Aにおいて実施しました。

環境整備地域である保全区域Aの位置は図 4-8-1 に、整備内容別区域は図 4-8-2 に示したとおりです。

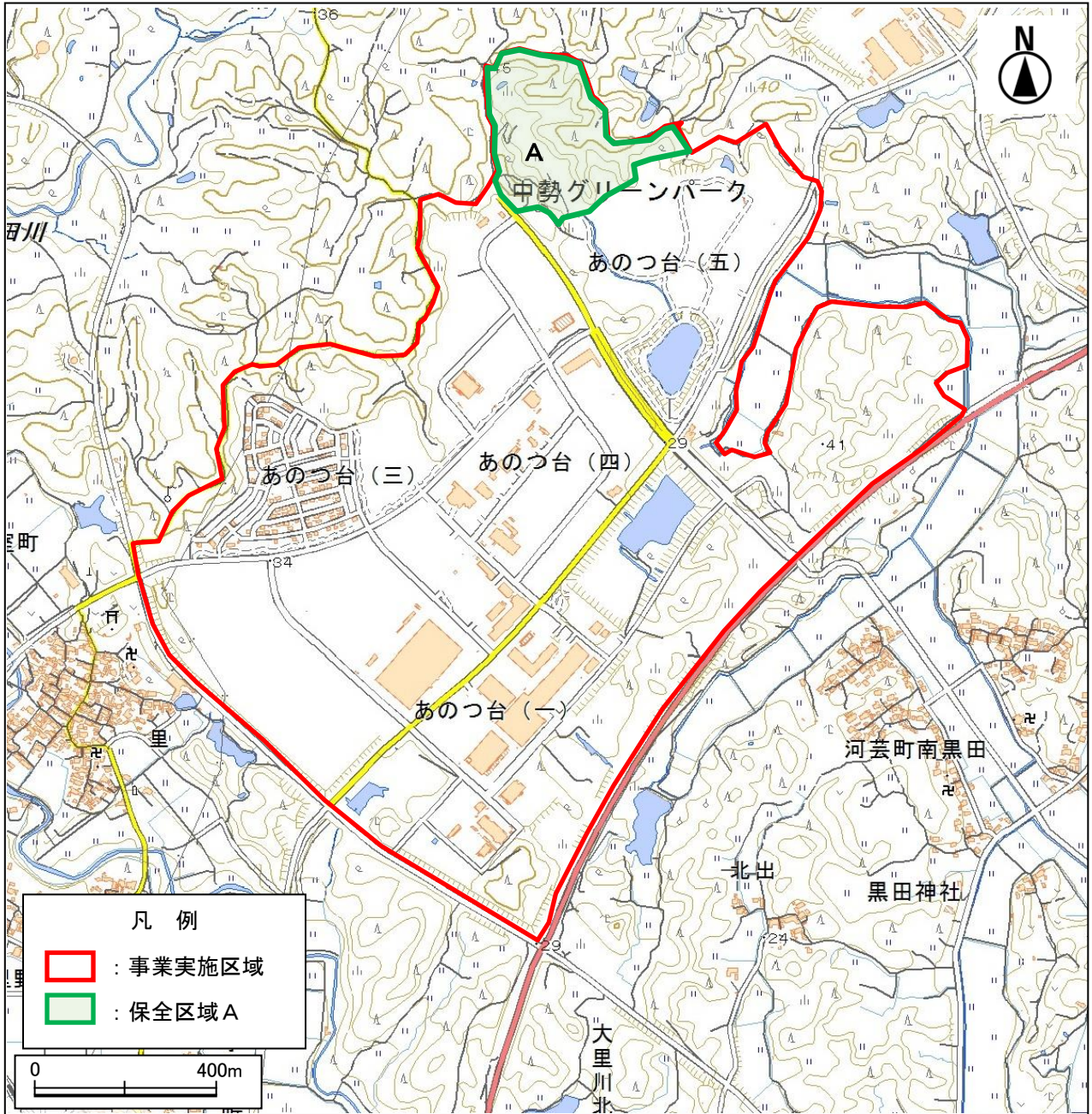


図 4-8-1 保全区域 A

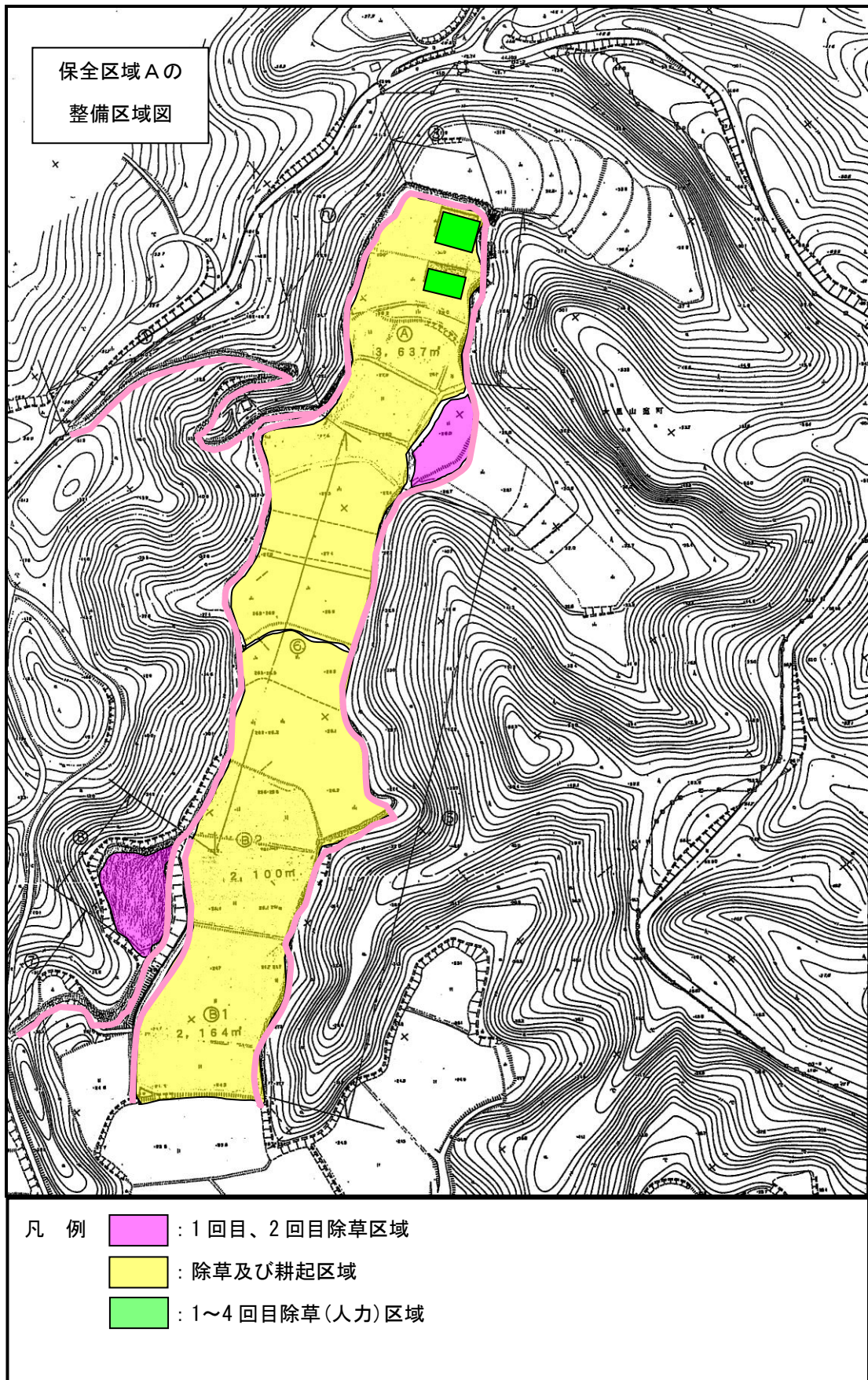


図4-8-2 整備内容別区域

(2) 整備回数及び時期

整備回数及び時期は、下記のとおりです。

- ・整備回数：除草工(機械) 3回
(人力) 4回
耕起工 1回
- ・整備時期：除草工(機械) 平成28年6月2日～7日(1回目：通路、畦等)
平成28年8月20日(2回目：通路、畦等)
平成28年11月29日～平成29年2月8日(3回目：田面)
(人力) 平成28年6月2日～15日(1回目)
平成28年8月20日～27日(2回目)
平成28年9月30日～10月1日(3回目)
平成28年11月28日～29日(4回目)
耕起工 平成29年2月8日～3月1日

(3) 整備方法

事業区域内の保全区域Aでは、カスミサンショウウオ等の生息地として湿地環境を維持する必要があるため、放棄水田において除草・耕起を実施しました。

また、最上部の放棄水田に植栽した花菖蒲(300株)周辺の除草については、人力により実施しました。

4-8-2 整備結果

整備状況は写真4-8-1～20に示したとおりです。

4-8-3 まとめ

保全区域Aについて、動植物の良好な環境として維持していくためには、今後も定期的な除草、耕起や水管理等の適正な管理の必要があると考えられるため、今後も同作業を実施することとします。