

トヨタ自動車新研究開発施設に係る  
環境調査計画書（施設完成後1年目）

2023年10月

トヨタ自動車株式会社



## はじめに

豊田・岡崎地区研究開発施設用地造成事業（以下「本事業」とします。）の対象事業実施区域は、森林が大半を占めるとともに谷津田が分布する里山環境を呈しており、重要な猛禽類であるサシバを始めとした多様な動植物の生息・生育場となっています。

このため、本事業の実施に伴う環境影響の回避・低減の観点から、環境影響評価手続きの中で、当初の土地利用構想を大幅に見直す等の環境配慮事項や環境保全措置を検討し、環境影響評価書（以下「評価書」とします。）に取りまとめて公表しました。

本事業の実施に当たっては、これら環境影響の回避・低減のための環境配慮の取組や環境保全措置を適切に実施していきます。

また、森林・谷津田については、多様な動植物の生息・生育場となっているものの、森林は木材価格の低迷等により、人工林の大半が不健全林となっており、谷津田は休耕・放棄され、荒廃が進みつつあります。このため、「自然環境保全技術検討会」（以下「検討会」とします。）において、土地利用構想の見直しに伴い、対象事業実施区域に約6割残る森林・谷津田（里山）の保全対策や維持管理手法等について検討しました。検討会の検討結果に基づき、森林の整備や水田の維持管理等を適切に実施していくことにより、今後も引き続き開発と環境の両立を目指していきます。

一方、本事業の実施に当たっては、前述の環境配慮の取組や環境保全措置の効果を確認するとともに、本事業が及ぼす環境への影響を把握し、その結果を適切に環境保全対策に反映し、事業の実施に伴う環境への影響の低減を図るために、工事中から施設の供用までの間、事後調査及び環境監視（以下「環境調査」とします。）を行うこととしています。

この「トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境調査計画書（施設完成後1年目）」は、「トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境監視委員会」の指導・助言を得て、「トヨタ自動車新研究開発施設に係る環境調査計画書（基本方針）」（以下「調査計画書（基本方針）」とします。）に基づき、施設完成後1年目の環境調査の計画を取りまとめたものです。



# 目 次

1	環境調査の目的	1
2	土地利用及び施設供用の概要	1
3	環境調査項目	5
4	環境調査計画	7
(1)	騒音	7
(2)	振動	11
(3)	水質	13
(4)	動物	17
(5)	植物	28



## 1 環境調査の目的

環境調査は、評価書に取りまとめた環境配慮事項及び環境保全措置等の効果を確認するとともに、本事業が及ぼす環境への影響を把握し、その結果を適切に環境保全対策に反映し、本事業の実施に伴う環境への影響の低減を図ることを目的として実施するものです。

## 2 土地利用及び施設供用の概要

本事業の土地利用は表 2-1 及び図 2-1 に、研究開発施設等の配置は図 2-2 に示すとおりです。

表 2-1 土地利用

用 途		面積 (ha)	構成 (%)	備 考
施 設 用 地	研究開発施設	41.3	6.3	実験棟、事務管理棟、駐車場、連絡路等
	テストコース	112.4	17.3	各種テストコース、付帯施設等
	厚生施設	2.1	0.3	グラウンド
	環境学習施設等	2.7	0.4	環境学習センター等
	小 計	158.5	24.4	
道 路		6.3	1.0	公道
管 理 用 道 路		4.0	0.6	維持管理用
調 整 池 等		14.9	2.3	調整池、ため池、ビオトープ、付替河川
造 成 法 面		5.0	0.8	
造 成 緑 地		76.6	11.8	
残 置 森 林 等		385.6	59.3	森林、林道等
合 計		650.8	100	

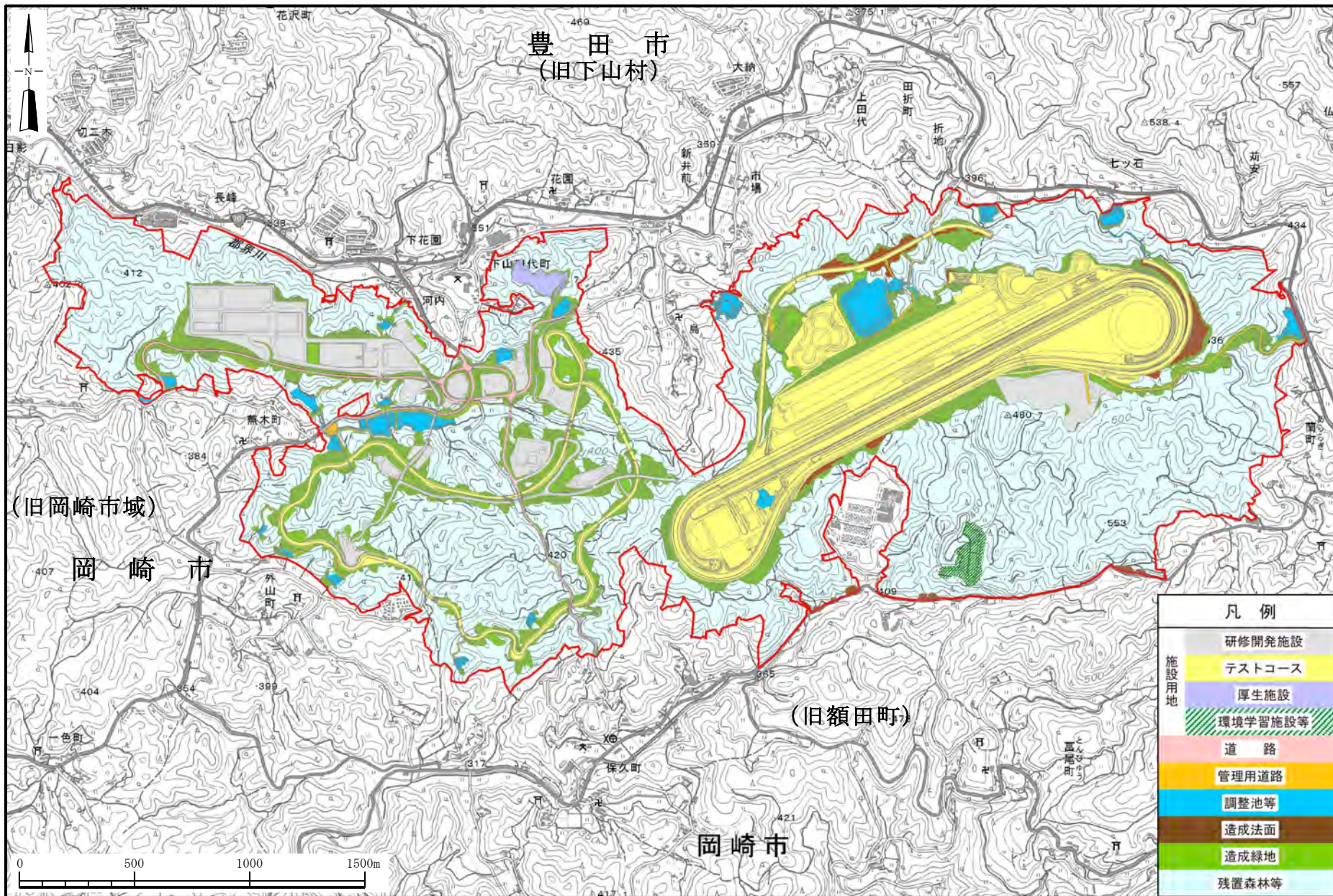


図 2-1 土地利用図



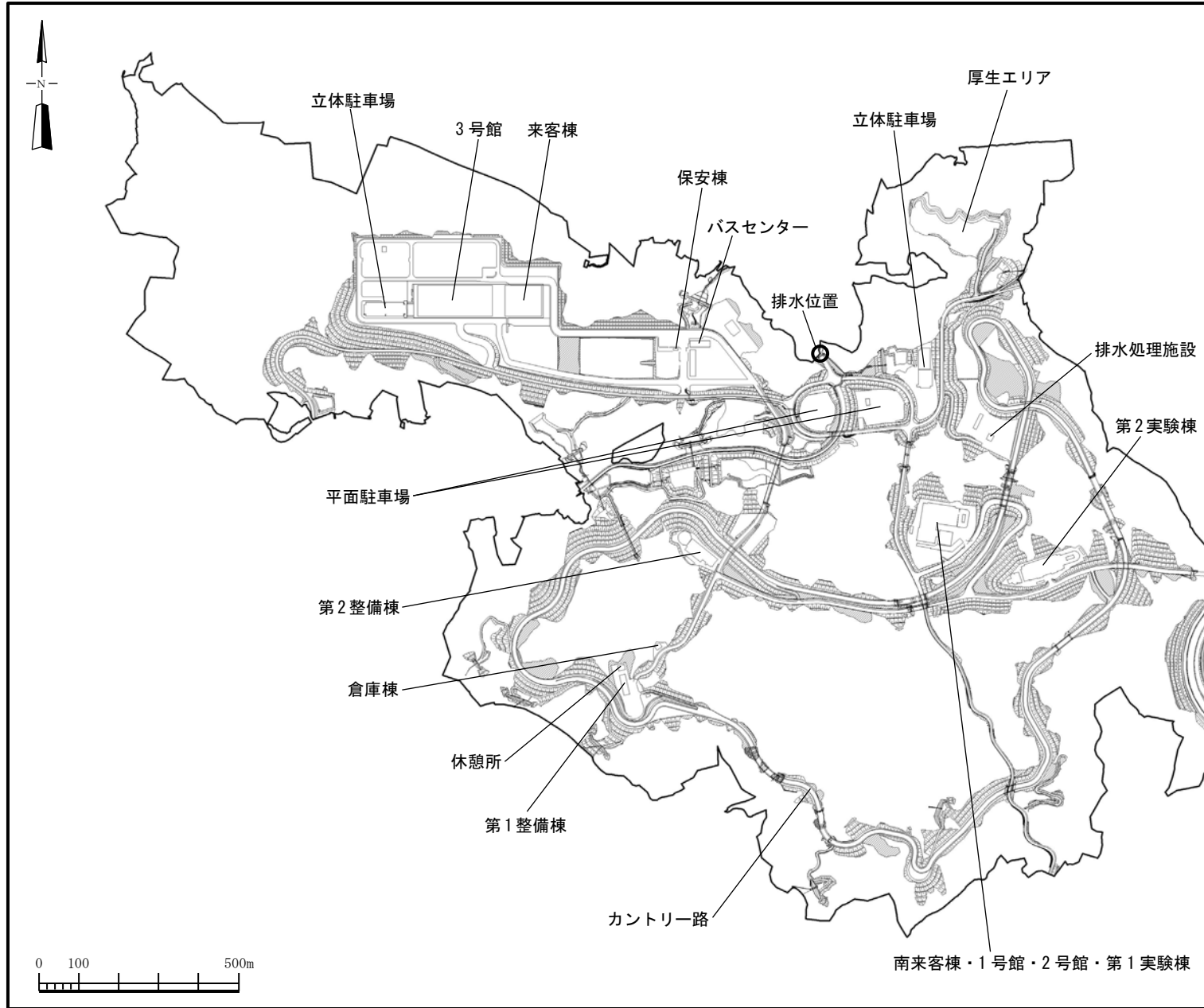


図 2-2 (1) 研究開発施設等の配置図 (西側)

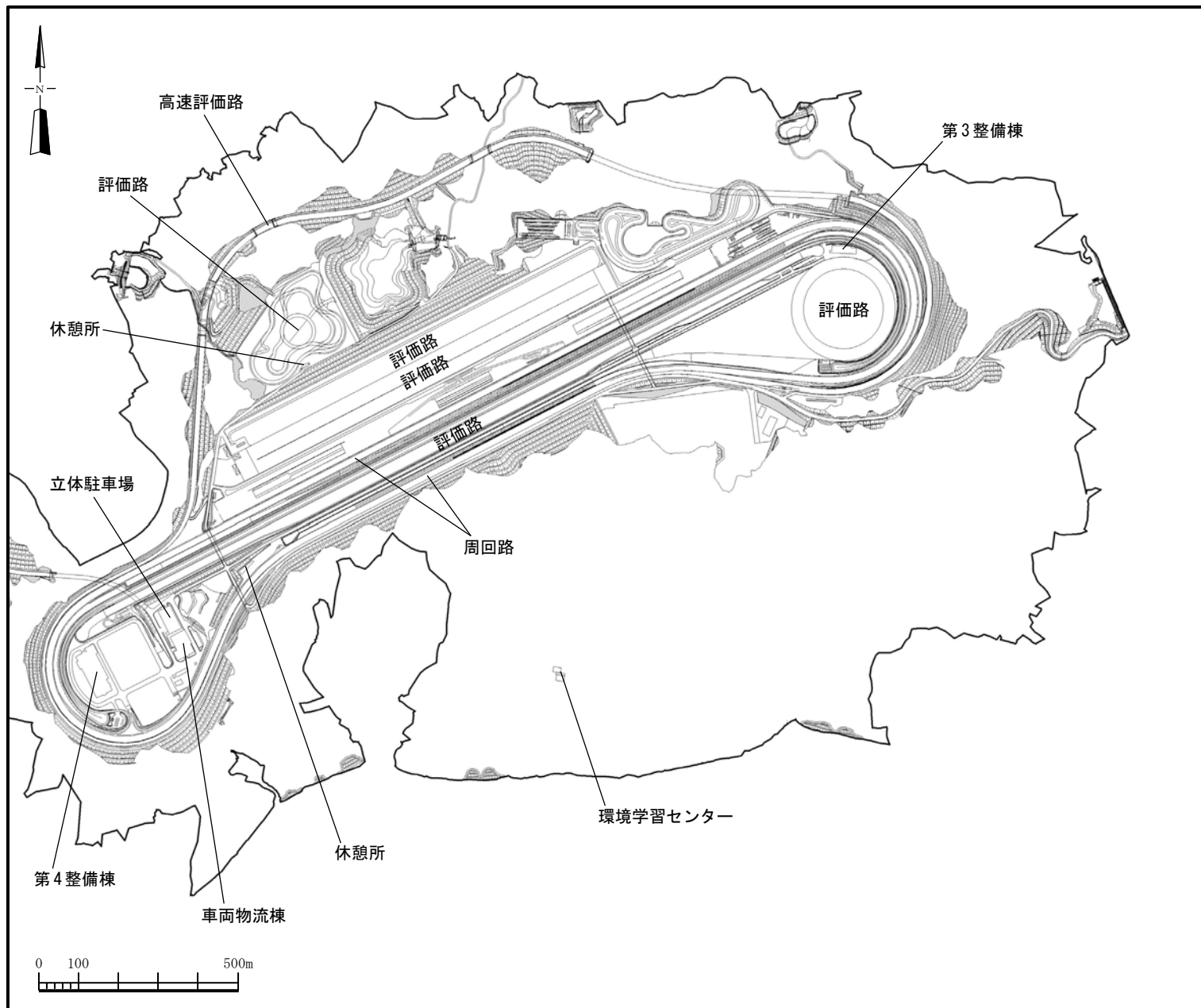


図 2-2(2) 研究開発施設等の配置図 (東側)

### 3 環境調査項目

施設完成後 1 年目の環境調査の計画は表 3-1 に、環境調査の全体計画は表 3-2 に示すとおりです。

施設完成後 1 年目においては、調査計画書（基本方針）に基づき、騒音（沿道）、騒音・振動（一般環境）、騒音（施設）、水質（濁水）、水質（排水処理施設からの排水）、動物（ミゾゴイ、ハチクマ及びサシバ）、動物（ムササビ、カヤネズミ、テン、アナグマ、サシバ、コサメビタキ、シロマダラ、アカハライモリ、ツチガエル、ホトケドジョウ、メダカ、オオアメンボ、コオイムシ、ヒメタイコウチ、オオカモドキサシガメ、クロゲンゴロウ、エゾコガムシ、イトウホソバトビケラ、クロヒカゲモドキ、オオヒカゲ、カネコトタテグモ、コガネグモ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ、アカイロトリノフンダマシ、ミナミコモリグモ、ヒラベッコウ及びトウカイビロウドマイマイ（以下「ムササビ等」とします。）、動物（動物相）、植物（コヒロハシケシダ、コミゾソバ、サトヤマタデ、スズサイコ、キキョウ、ミズオオバコ、ヒルムシロ、ヒメコヌカグサ、ウンヌケモドキ、ウンヌケ、ナガエミクリ及びキンラン（以下「コヒロハシケシダ等」とします。）及び植物（植物相）の調査を実施します。

表 3-1 施設完成後 1 年目の環境調査計画

		2024年												2025年			
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
環境調査	騒音・振動	騒音（沿道）				↔								↔			
		騒音・振動（一般環境）				↔								↔			
		騒音（施設）												↔			
	水質	濁水				←	→	←	→	←	→	←	→	←	→	←	→
		排水処理施設からの排水				↔		↔			↔			↔			
	動物	ミゾゴイ、ハチクマ、サシバ		←	→												
		ムササビ等				←	→	←	→	←	→	←	→	←	→	←	→
		動物相				←	→	←	→	←	→	←	→	←	→	←	→
	植物	コヒロハシケシダ等				←	→	←	→	←	→	←	→	←	→	←	→
		植物相				←	→	←	→	←	→	←	→	←	→	←	→

注：動物相及び植物相の調査は 2024 年 4 月から 2025 年 3 月までの 1 年を基本とするが、一部については、早春季の生息・生育状況を把握するため、2024 年 3 月からの 1 年とする場合がある。

表 3-2 環境調査の全体計画

			工事中												施設完成後						
			2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年 1~3月	1年目					
工事工程	用地造成工事	西工区						←	→												
		中工区		←	→																
		東工区	←	→																	
	施設建設工事	西工区												←	→		施設供用開始				
		中工区							←	→											
		東工区										←	→								
環境調査	大気質	一般環境																			
		沿道(騒音)																			
		騒音・振動	工事(騒音)																		
			一般環境(騒音・振動)	←	→																
			発破(騒音・振動)	←	→																
			施設(騒音)																		
	水質	濁水																			
		排水処理施設からの排水																			
	動物	ミゾゴイ、ハチクマ、サシバ																			
		ムササビ等	西工区	井口、下トヤ、番場																	
			中工区	猪辰、上弓沢	←	→															
			東工区	上沢尻、中ツ田、松ヶ田和、花ノ木	←	→															
				和倉	←	→															
		動物相																			
		植物	コヒロハシケシダ等	西工区	井口、下トヤ、番場																
				中工区	猪辰、上弓沢	←	→														
				東工区	上沢尻、中ツ田、松ヶ田和、花ノ木	←	→														
					和倉	←	→														
			サンショウモ等																		
			植物相																		

- 凡例
- ← → : 用地造成工事
  - ← → : 施設建設工事
  - : 調査期間
  - ← → : 当該期間中、適宜調査実施

## 4 環境調査計画

### (1) 騒音

#### ア 騒音 (沿道)

##### (ア) 影響要因及び調査項目

##### a 影響要因

製品、廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行

##### b 調査項目

等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )

##### (イ) 調査地域・地点

評価書で示した道路交通騒音の現地調査地点であること、製品、廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の通行ルートであることを踏まえ、騒音 (沿道) への影響を把握するため3地点を選定します (図 4-1 参照)。

##### (ウ) 調査期間等

施設の供用が開始された4月及び10月の平日に、連続24時間の調査を実施します。

##### (エ) 調査方法

騒音の調査は、JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に基づき、実施します。

##### (オ) 評価

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-1 に示す評価指標に加えて、過去の調査結果等を勘案して、本事業の実施に伴う騒音への影響を総合的に評価します。

表 4-1 騒音 (沿道) の評価指標

調査項目	評価指標
等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )	昼間：70dB 以下 夜間：65dB 以下  ※「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) に基づく環境基準 (調査地点は、環境基準の地域の類型が当てはめられていないが、参考として幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準を評価指標とする。)

イ 騒音（一般環境）

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

製品、廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行  
機械等の稼働

b 調査項目

等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）

（イ）調査地域・地点

製品、廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行並びに機械等の稼働の状況、評価書で示した一般環境騒音の現地調査地点を踏まえ、対象事業実施区域周辺の学校・住宅等における騒音（一般環境）への影響を把握できる2地点を選定します（図4-1参照）。

（ウ）調査期間等

施設の供用が開始された4月及び10月の平日に、連続24時間の調査を実施します。

（エ）調査方法

騒音の調査は、JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に基づき、実施します。

（オ）評価

環境調査結果は、施設の供用及び環境配慮事項等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表4-2に示す評価指標に加えて、過去の調査結果等を勘案して、本事業の実施に伴う騒音への影響を総合的に評価します。

表4-2 騒音（一般環境）の評価指標

調査項目	評価指標
等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )	昼間：55dB 以下 夜間：45dB 以下  ※「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）に基づく環境基準 （調査地点は、環境基準の地域の類型が当てはめられていないが、参考としてB類型 <sup>注</sup> の環境基準を評価指標とする。）

注：「B類型」を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域である。

## ウ 騒音（施設）

## （ア）影響要因及び調査項目

## a 影響要因

機械等の稼働

## b 調査項目

90%レンジ上端値（ $L_{A5}$ ）

## （イ）調査地域・地点

評価書の予測結果等を踏まえ、機械等の稼働による騒音レベルが比較的高いと考えられる2地点を選定します（図4-1参照）。

## （ウ）調査期間等

施設の供用が開始された10月の平日に、連続24時間の調査を実施します。

## （エ）調査方法

騒音の調査は、JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に基づき、実施します。

## （オ）評価

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表4-3に示す評価指標等を勘案して、本事業の実施に伴う騒音への影響を総合的に評価します。

表4-3 騒音（施設）の評価指標

調査項目	評価指標
90%レンジ上端値 ( $L_{A5}$ )	昼間：60dB以下 朝・夕：55dB以下 夜間：50dB以下  ※「生活環境保全条例」に基づく特定工場に係る規制基準 （調査地点は、その他の地域 <sup>注</sup> に該当する。）

注：「その他の地域」は、工業専用地域及び都市計画区域以外を示す。

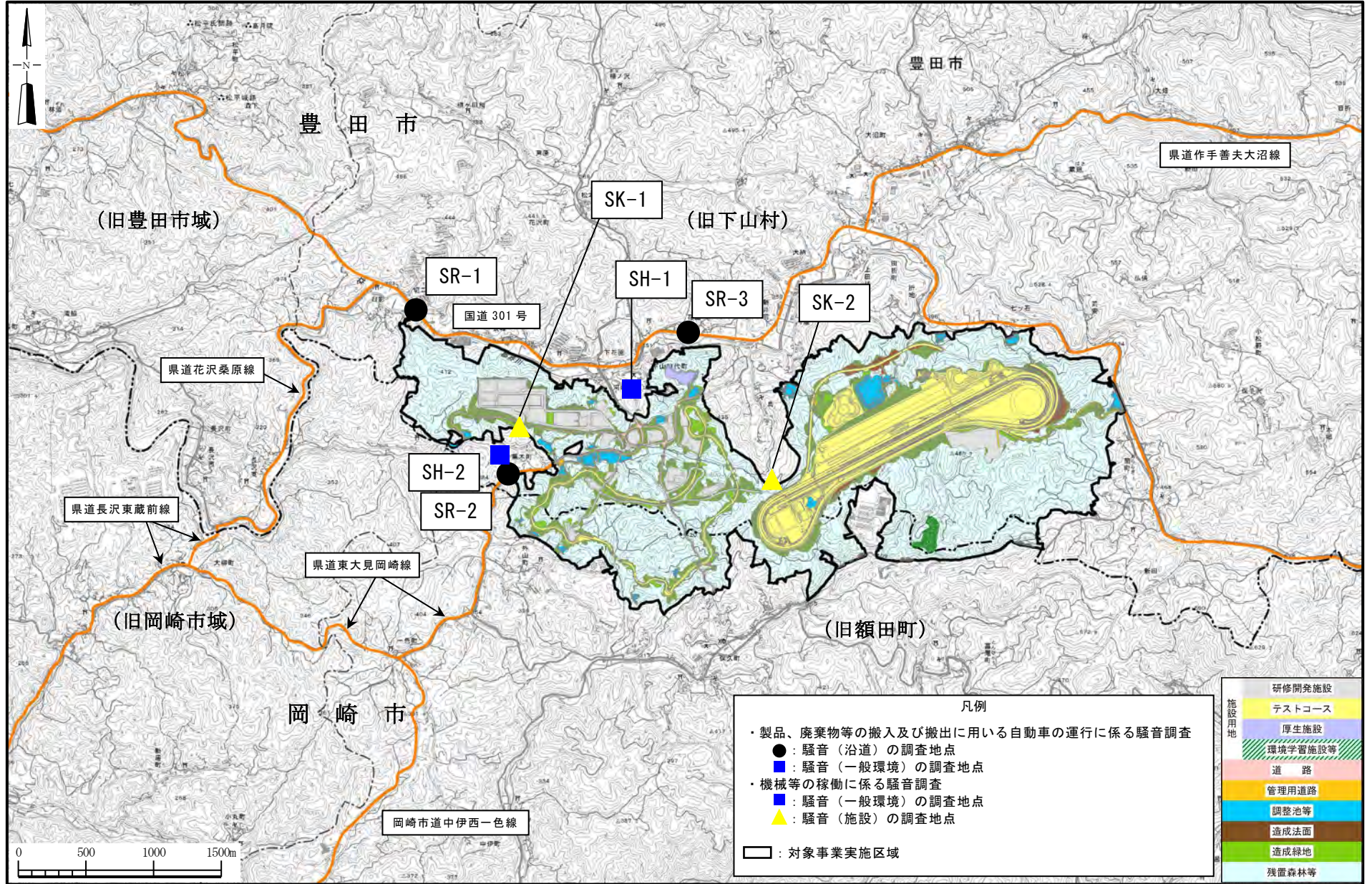


図 4-1 騒音の調査地点



## (2) 振動

## ア 振動 (一般環境)

## (ア) 影響要因及び調査項目

## a 影響要因

製品、廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行

## b 調査項目

80%レンジ上端値 ( $L_{10}$ )

## (イ) 調査地域・地点

製品、廃棄物等の搬入及び搬出に用いる自動車の運行の状況、評価書で示した一般環境振動の現地調査地点を踏まえ、対象事業実施区域周辺の学校、住宅等における振動 (一般環境) への影響を把握できる2地点を選定します (図 4-2 参照)。

## (ウ) 調査期間等

施設の供用が開始された4月及び10月の平日に、連続24時間の調査を実施します。

## (エ) 調査方法

振動の調査は、JIS Z 8735「振動レベル測定方法」に基づき、実施します。

## (オ) 評価

環境調査結果は、施設の供用及び環境配慮事項等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-4 に示す評価指標に加えて、過去の調査結果等を勘案して、本事業の実施に伴う振動への影響を総合的に評価します。

表 4-4 振動 (一般環境) の評価指標

調査項目	評価指標
80%レンジ上端値 ( $L_{10}$ )	55dB 以下  ※振動感覚閾値

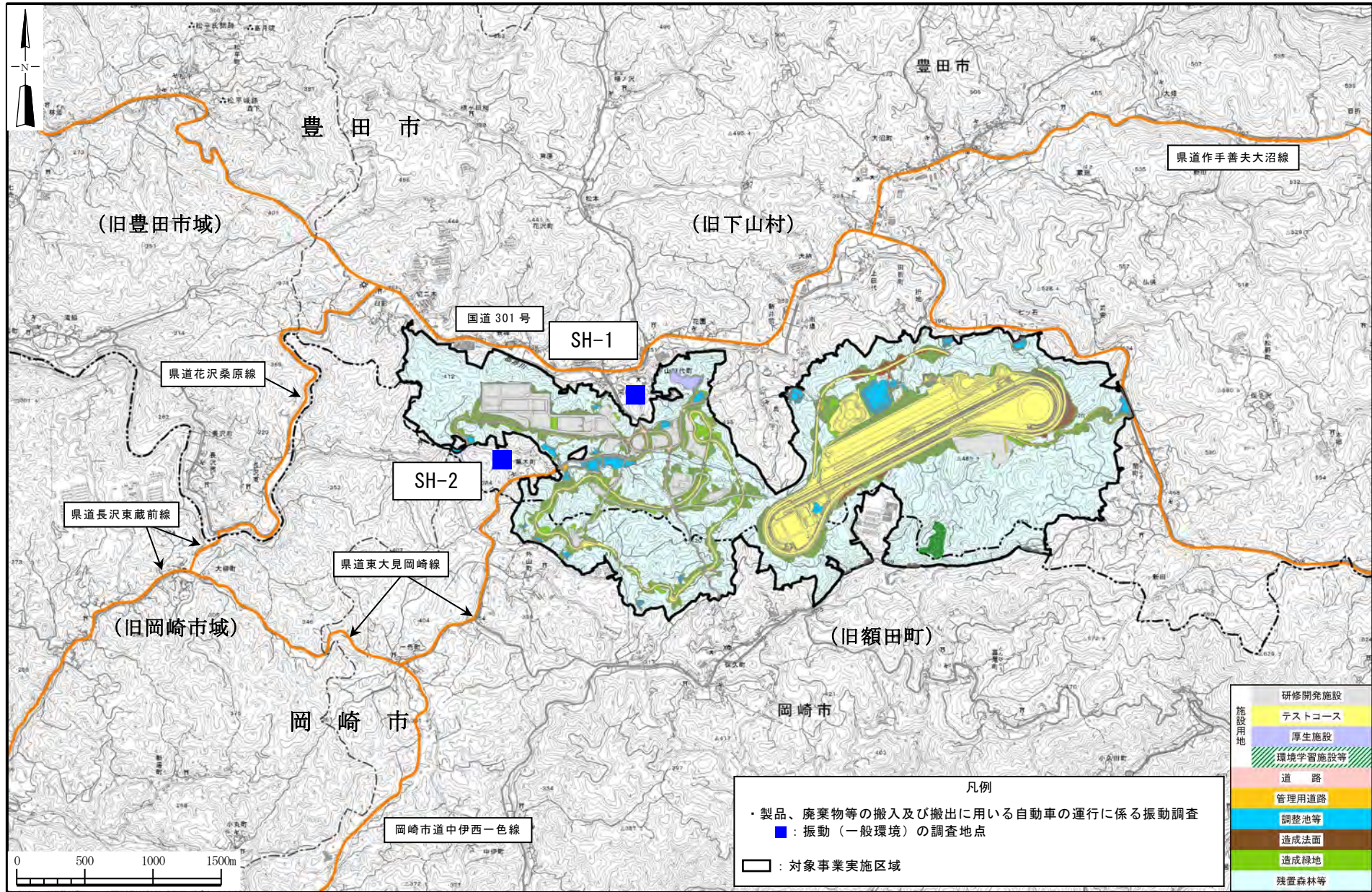


図 4-2 振動の調査地点

## (3) 水質

## ア 水質 (濁水)

## (ア) 影響要因及び調査項目

## a 影響要因

掘削、盛土等の土工

## b 調査項目

濁度

## (イ) 調査地域・地点

評価書で示した水質の現況調査地点であることを踏まえ、各調整池から排出される濁水の影響が把握できるよう、郡界川、保久川及び蕪木川の最下流の3地点を選定します (図 4-3 参照)。

## (ウ) 調査期間等

調整池から排出される濁水の影響が大きくなると想定される降雨時に1回、降雨による濁水の影響が把握できる期間の調査を実施します。

## (エ) 調査方法

濁度の調査は、JIS K 0101「工業用水試験方法」に基づき、実施します。

## (オ) 評価

環境調査結果は、施設の供用及び環境配慮事項等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-5 に示す評価指標に加えて、過去の調査結果等を勘案して、本事業の実施に伴う水質への影響を総合的に評価します。

表 4-5 水質 (濁水) の評価指標

調査項目	評価指標
濁度	造成前 (評価書) における降雨時の現況調査結果の最大値以下  ※造成前 (評価書) における降雨時の現況値との比較

**イ 水質（排水処理施設からの排水）**

**（ア）影響要因及び調査項目**

**a 影響要因**

汚水の排出

**b 調査項目**

水素イオン濃度、生物化学的酸素要求量、浮遊物質、全窒素、全燐

**（イ）調査地域・地点**

排水処理施設からの排出口の位置を踏まえ、水質（排水処理施設からの排水）への影響の程度が的確に把握できる1地点を選定します（図4-3参照）。

**（ウ）調査期間等**

水質（排水処理施設からの排水）への影響を継続的に把握するため、季節ごとに1回、調査を実施します。

**（エ）調査方法**

水素イオン濃度、生物化学的酸素要求量、浮遊物質、全窒素及び全燐の調査は、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）に基づく方法等により、実施します。

## （オ）評価

環境調査結果は、施設の供用及び環境配慮事項等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-6 に示す評価指標に加えて、過去の調査結果等を勘案するとともに、排水処理施設等から排出する放流水の水質状況も踏まえ、本事業の実施に伴う水質への影響を総合的に評価します。

表 4-6 水質（排水処理施設からの排水）の評価指標

調査項目	評価指標
水素イオン濃度	6.5 以上 8.5 以下  ※「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に基づく環境基準 （調査地点は、生活環境の保全に関する環境基準の類型指定がなされていないが、参考として下流の巴川、乙川が指定されている A 類型の基準値を評価指標とする。）
生物化学的酸素要求量	2mg/L 以下  ※「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に基づく環境基準 （調査地点は、生活環境の保全に関する環境基準の類型指定がなされていないが、参考として下流の巴川、乙川が指定されている A 類型の基準値を評価指標とする。）
浮遊物質量	25mg/L 以下  ※「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に基づく環境基準 （調査地点は、生活環境の保全に関する環境基準の類型指定がなされていないが、参考として下流の巴川、乙川が指定されている A 類型の基準値を評価指標とする。）
全窒素、全燐	造成前（評価書）における現況調査結果  ※造成前（評価書）における現況値との比較

注：全窒素及び全燐の評価に当たっては、評価書で予測を実施した地点の結果も考慮する。

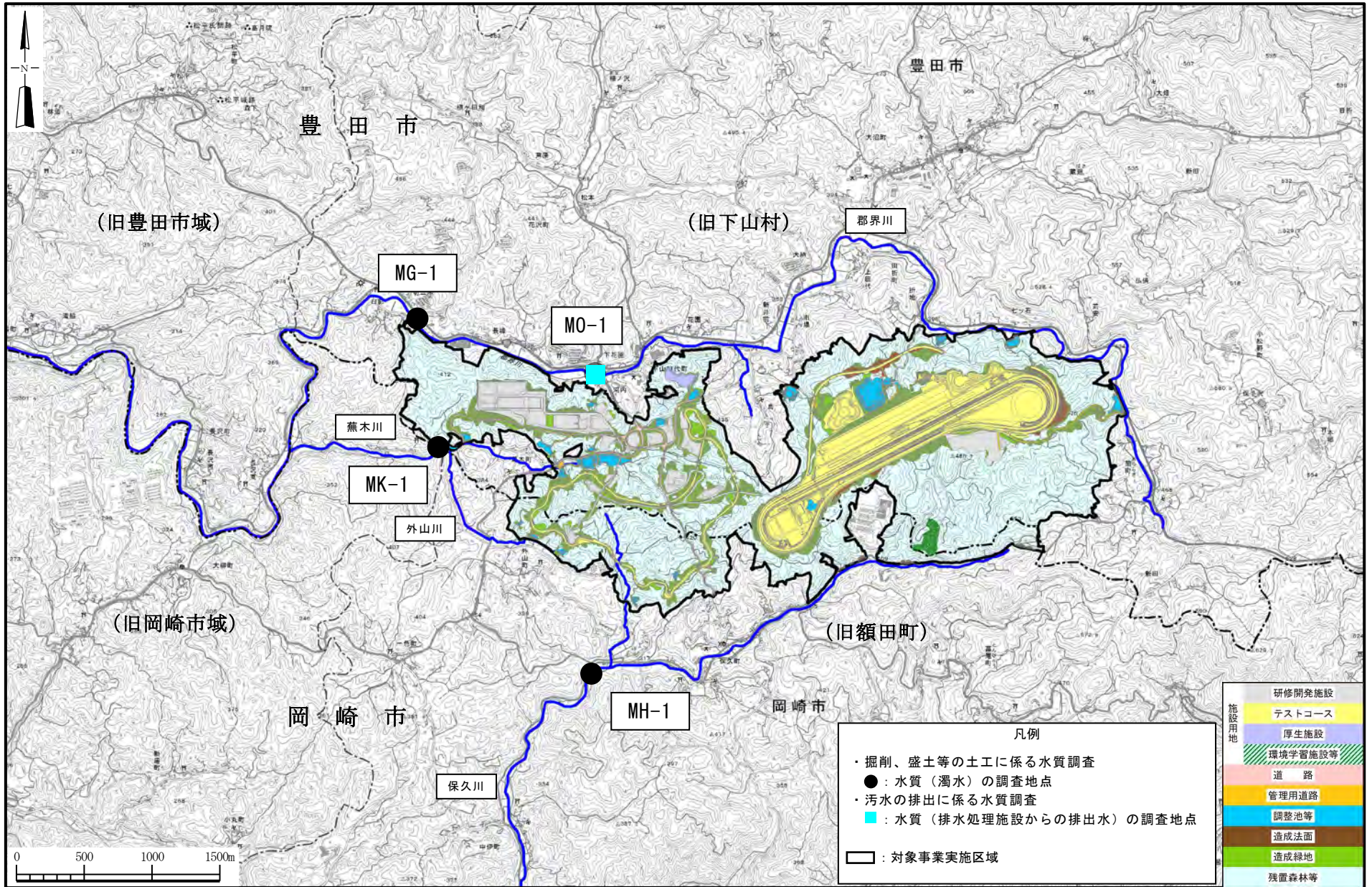


図 4-3 水質の調査地点

## （4）動物

### ア ミゾゴイ

#### （ア）影響要因及び調査項目

- a 影響要因  
地形改変並びに造成地及び工作物の存在
- b 調査項目  
ミゾゴイ

#### （イ）調査地域・地点、調査期間等及び調査方法

##### a 営巣確認調査（鳴声確認調査、林内踏査調査）

###### （a）調査地域・地点

鳴声確認調査は、対象事業実施区域及びその周辺を含む区域とし、過去の調査結果を勘案して、77メッシュ（1メッシュは約1km四方）を設定します（図4-4参照）。

林内踏査調査は、流域単位を基本とし、対象事業実施区域を囲む尾根線や水域界を勘案して約2,000haを設定します（図4-4参照）。

###### （b）調査期間等

鳴声確認調査は、4月上旬から5月下旬にかけて、各メッシュで10回の調査を実施します。

林内踏査調査は、6月中旬から事業実施区域周辺で2回、7月以降に調査地域・地点全体で1回の調査を実施します。

なお、6月の調査は、鳴声確認調査結果を踏まえ、特に調査圧に留意して調査期間等の見直しを行います。

###### （c）調査方法

鳴声確認調査は、1メッシュにつき30分間の調査を1回とし、日の出及び日の入り前後の各2時間を中心に、公道等において調査を実施します。鳴声が確認された場合には、時刻、位置、行動等を記録します。

林内踏査調査は、林内をくまなく歩き、目視確認により営巣の有無の調査を実施します。

なお、この調査において、営巣が確認された場合には、繁殖状況調査を実施します。

##### b 繁殖状況調査（目視確認調査）

###### （a）調査地域・地点

営巣確認調査において、ミゾゴイの営巣が確認された地点とします。

###### （b）調査期間等

ミゾゴイの営巣確認後から巣立ちまでの間、調査を実施します。

（c） 調査方法

繁殖状況調査は、できる限り調査圧をかけないように目視確認を行い、繁殖に関する指標行動（繁殖ステージ、忌避行動）、繁殖結果（巣立ち雛数）等を記録します。

（ウ） 評価

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-7 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う動物への影響を総合的に評価します。

表 4-7 ミゾゴイ（営巣確認）の評価指標

調査項目	調査方法	評価指標
ミゾゴイ	営巣確認調査 （鳴声確認調査、林内踏査調査）	鳴声状況 営巣状況  ※過去の鳴声状況及び営巣状況との比較等
	繁殖状況調査 （目視確認調査）	繁殖状況  ※繁殖ステージ、忌避行動の有無等



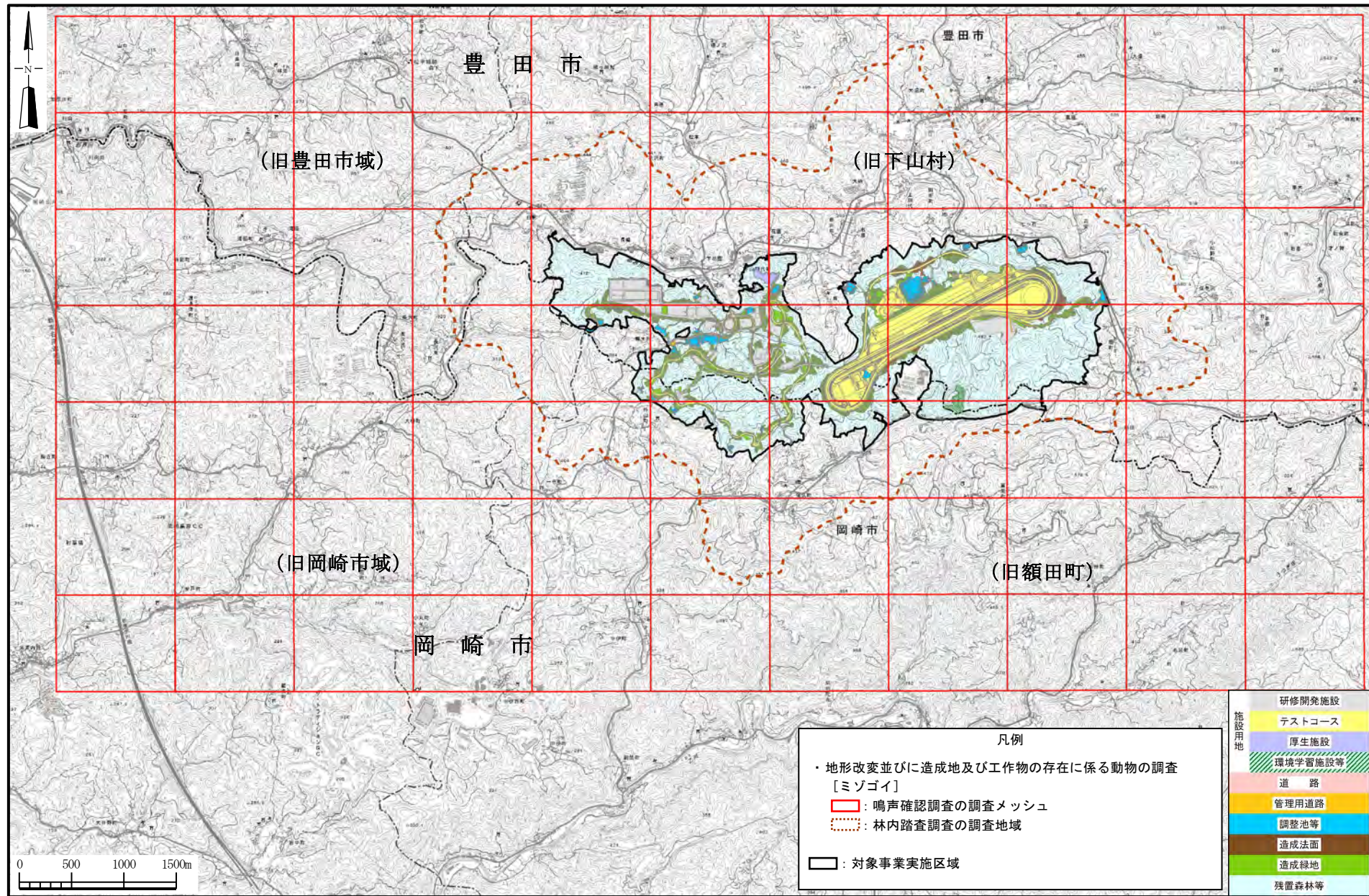


図 4-4 ミゾゴイの調査地域

## イ ハチクマ、サシバ

### （ア）影響要因及び調査項目

- a 影響要因  
地形改変並びに造成地及び工作物の存在
- b 調査項目  
ハチクマ、サシバ

### （イ）調査地域・地点、調査期間等及び調査方法

#### a 営巣確認調査（飛翔確認調査、林内踏査調査）

##### （a）調査地域・地点

猛禽類の行動圏の広さを勘案して、対象事業実施区域から約1kmの範囲（約2,000ha）を設定します（図4-5参照）。

なお、調査定点及び移動調査ルートは、図4-5に示す位置を基本としますが、ハチクマ及びサシバの確認状況等により変更することがあります。

##### （b）調査期間等

飛翔確認調査は、2月及び3月は月1回、4月から8月までは月2回、1回当たり3日間の調査を実施します。

林内踏査調査は、4月から8月まで月2回、1回当たり3日間の調査を実施します。

なお、4月及び5月の調査は、飛翔確認調査結果を踏まえ、特に調査圧に留意して調査期間等の見直しを行います。

##### （c）調査方法

飛翔確認調査は、定点調査及び移動調査により、1日8時間の目視確認を行います。飛翔が確認された場合には、時刻、成鳥・亜成鳥・幼鳥の別、飛翔ルート、止まり場所、行動等を記録します。

林内踏査調査は、飛翔確認調査の結果を参考に、繁殖への影響を考慮し、対象種の繁殖前期には林道等から鳴声を確認するなど営巣場所の大まかな推定を行い、繁殖後期には動物への調査圧に留意しながら、営巣木の特定を行います。サシバは6月から8月まで、ハチクマは7月から8月までを繁殖後期の目安とします。

なお、この調査において、営巣が確認された場合には、繁殖状況調査を実施します。

#### b 繁殖状況調査（目視確認調査）

##### （a）調査地域・地点

営巣確認調査において、ハチクマ又はサシバの営巣が確認された地点とします。

##### （b）調査期間等

ハチクマ又はサシバの営巣確認後から巣立ちまでの間、調査を実施します。

（c） 調査方法

繁殖状況調査は、できる限り調査圧をかけないように目視確認を行い、繁殖に関する指標行動（繁殖ステージ、忌避行動）、繁殖結果（巣立ち雛数）等を記録します。

（ウ） 評価

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-8 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う動物への影響を総合的に評価します。

表 4-8 ハチクマ、サシバの評価指標

調査項目	調査方法	評価指標
ハチクマ、 サシバ	営巣確認調査 (飛翔確認調査、林内踏査調査)	営巣状況  ※過去の営巣状況との比較等
	繁殖状況調査 (目視確認調査)	繁殖状況  ※繁殖ステージ、忌避行動の有無等

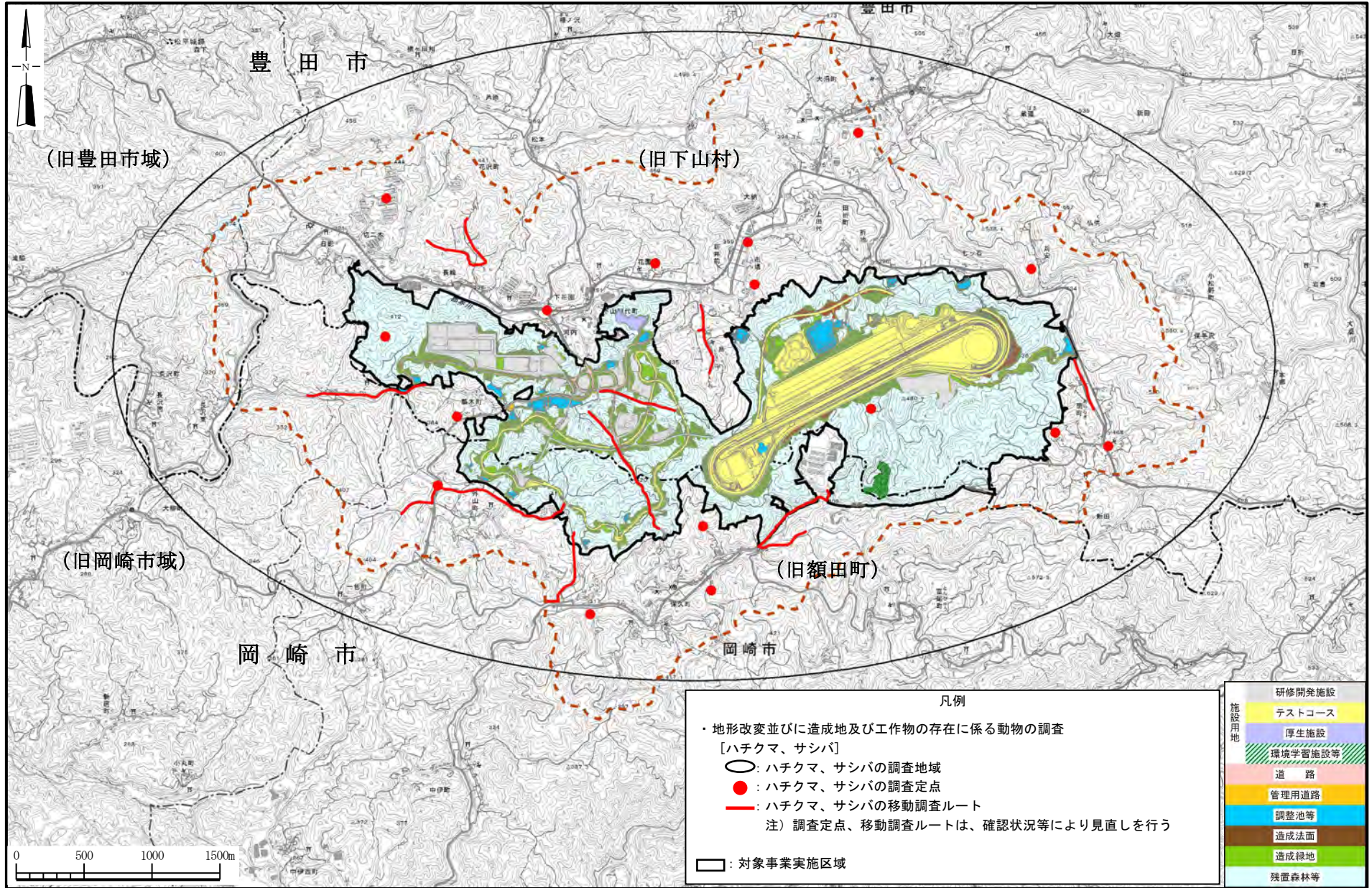


図 4-5 ハチクマ、サシバの調査地域

## ウ ムササビ等

### （ア）影響要因及び調査項目

#### a 影響要因

地形改変並びに造成地及び工作物の存在

#### b 調査項目

ムササビ、カヤネズミ、テン、アナグマ、サシバ、コサメビタキ、シロマダラ、アカハライモリ、ツチガエル、ホトケドジョウ、メダカ、オオアメンボ、コオイムシ、ヒメタイコウチ、オオカモドキサシガメ、クロゲンゴロウ、エゾコガムシ、イトウホソバトビケラ、クロヒカゲモドキ、オオヒカゲ、カネコトタテグモ、コガネグモ、トリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ、アカイロトリノフンダマシ、ミナミコモリグモ、ヒラベッコウ及びトウカイビロウドマイマイ

### （イ）調査地域・地点

対象事業実施区域内で環境保全措置を実施した 10 地区とします（図 4-6 参照）。

### （ウ）調査期間等

環境保全措置対象種の生態を踏まえ、ムササビ等の生息等の確認に適切な時期とします。

### （エ）調査方法

#### a 生息確認調査

生息確認調査は、以下の方法を基本とします。

哺乳類：フィールドサイン調査

鳥類：ラインセンサス調査、ポイントセンサス調査、任意観察調査

は虫類：任意観察調査

両生類：採集調査、任意観察調査

魚類：採集調査

昆虫類：採集調査

クモ類：採集調査、任意観察調査

陸産貝類：採集調査

#### b 生息環境調査（同環境生息・生育種調査）

生息環境調査（同環境生息・生育種調査）は、以下の方法を基本として、生息確認調査と一体で調査を実施します。

哺乳類：フィールドサイン調査、トラップ調査

鳥類：ラインセンサス調査、ポイントセンサス調査、任意観察調査

は虫類：任意観察調査

両生類：採集調査、任意観察調査

魚類：採集調査

昆虫類：採集調査、任意観察調査

クモ類：採集調査、任意観察調査

## 陸産貝類：採集調査

## c 生息環境調査（生息場調査）

生息環境調査（生息場調査）は、植生調査及び湿地調査等を実施します。なお、各環境保全措置対象種の調査方法は、基本方針巻末の参考資料に示すとおりです。

## （オ）評価

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-9 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う動物への影響を総合的に評価します。

表 4-9 ムササビ等の評価指標

調査項目	調査方法	評価指標
ムササビ等	生息確認調査	環境保全措置対象種の生息状況（生息の有無、分布状況等）  ※過去の生息状況との比較等
	生息環境調査 （同環境生息・生育種調査）	同環境生息・生育種の生息・生育状況（生息・生育の有無、分布状況等）による生息環境  ※過去の生息・生育状況との比較等による生息・生育環境の変化
	生息環境調査 （生息場調査）	環境保全措置対象種の生息基盤となる植生等  ※過去の植生等との比較等による生息環境の変化

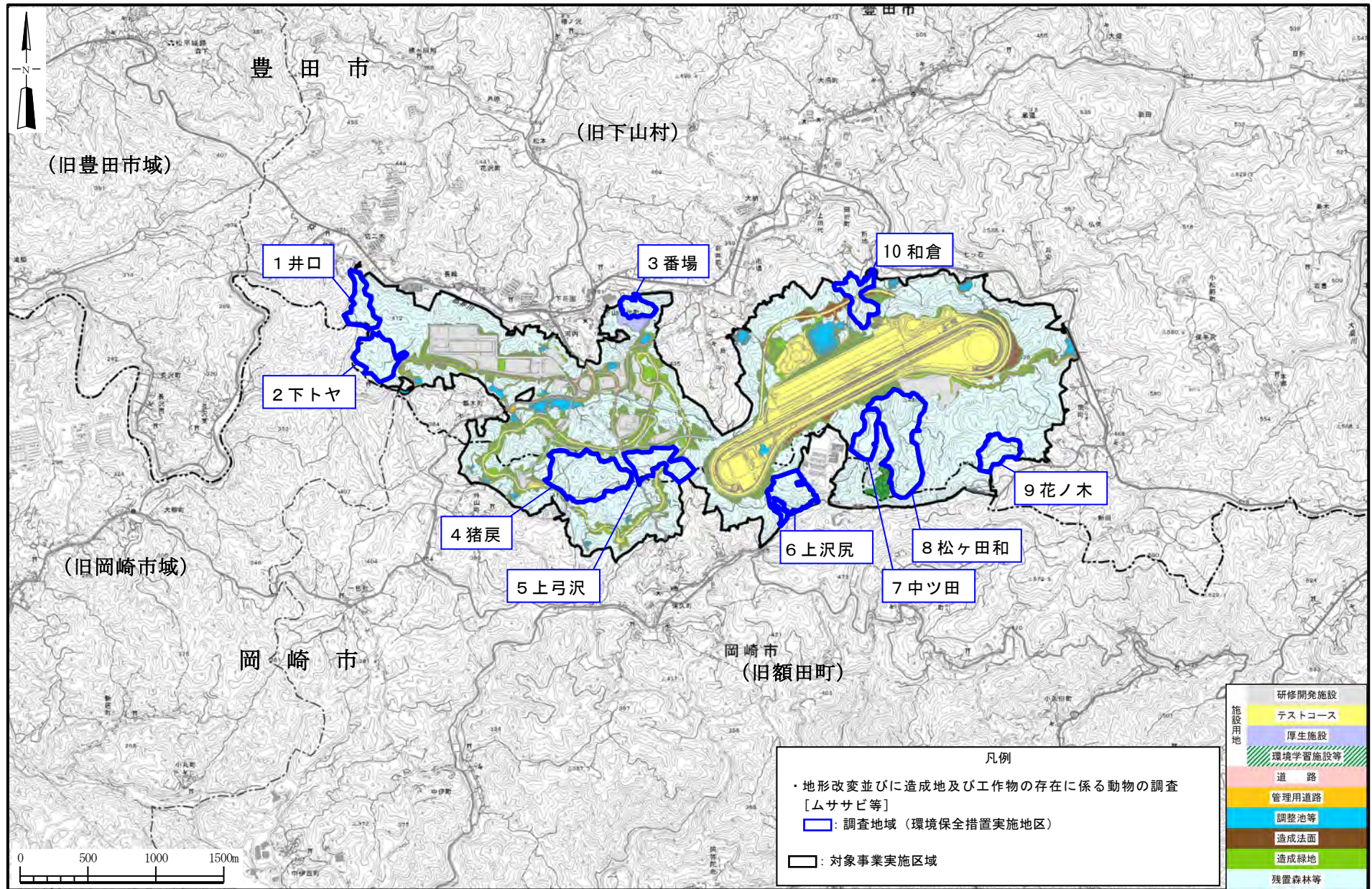


図 4-6 ムササビ等の調査地域

**エ 動物相**

**（ア）影響要因及び調査項目**

**a 影響要因**

地形改変並びに造成地及び工作物の存在

**b 調査項目**

動物相

**（イ）調査地域・地点**

評価書における調査を踏まえ、対象事業実施区域を囲む尾根線や水域界を勘案して約 2,000ha を基本として設定します（図 4-7 参照）。ただし、施設の供用に当たって立ち入りを制限する区域は対象としません。

**（ウ）調査期間等**

評価書における調査を踏まえ、動物相が適切に把握できる時期とします。

**（エ）調査方法**

動物相の調査は、以下の方法を基本とします。

哺乳類：フィールドサイン調査、トラップ調査、コウモリ調査

鳥類：ラインセンサス調査、ポイントセンサス調査、任意観察調査

は虫類：目視観察調査、採集調査

両生類：目視観察調査、採集調査

魚類：目視観察調査、採集調査

昆虫類：採集調査

底生動物：目視観察調査、採集調査

クモ類：採集調査

陸産貝類及び淡水産貝類：採集調査

**（オ）評価**

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-10 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う動物相への影響を総合的に評価します。

表 4-10 動物相の評価指標

調査項目	評価指標
動物相	種構成 種の出現状況  ※過去の動物の種構成等の比較等



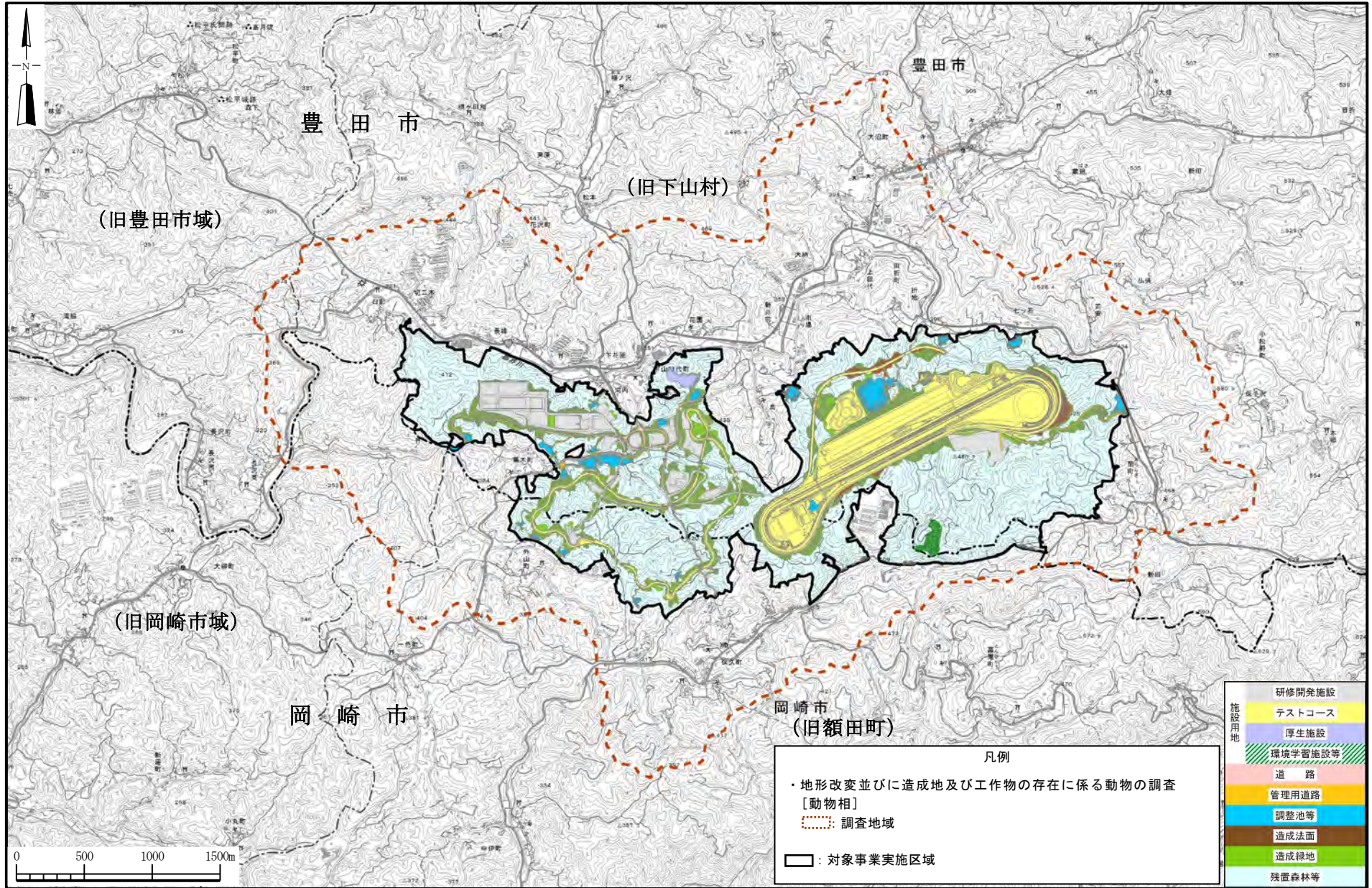


図 4-7 動物相の調査地域

（5）植物

ア コヒロハシケシダ等

（ア）影響要因及び調査項目

a 影響要因

地形改変並びに造成地及び工作物の存在

b 調査項目

コヒロハシケシダ、コミゾソバ、サトヤマタデ、スズサイコ、キキョウ、ミズオオバコ、ヒルムシロ、ヒメコヌカグサ、ウンヌケモドキ、ウンヌケ、ナガエミクリ及びキンラン

（イ）調査地域・地点

対象事業実施区域内で環境保全措置を実施した 10 地区とします（図 4-8）。

（ウ）調査期間等

環境保全措置対象種の生態を踏まえ、コヒロハシケシダ等の生育等の確認に適切な時期とします。

（エ）調査方法

コヒロハシケシダ等の調査は、環境保全措置対象種の生育確認調査、生育環境調査（同環境生息・生育種調査）及び生育環境調査（植生調査）を実施します。

生育確認調査及び生育環境調査（同環境生息・生育種調査）は、目視観察調査を基本として、一体で調査を実施します。

生育環境調査（植生調査）の調査方法は、基本方針巻末の参考資料に示すとおりです。

## （オ）評価

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-11 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う植物への影響を総合的に評価します。

表 4-11 コヒロハシケシダ等の評価指標

調査項目	調査方法	評価指標
コヒロハシケシダ等	生育確認調査	環境保全措置対象種の生育状況（生育の有無、分布状況等）  ※過去の生育状況との比較等
	生育環境調査 （同環境生息・生育種調査）	同環境生息・生育種の生息・生育状況（生息・生育の有無、分布状況等）  ※過去の生息・生育状況との比較等による生息・生育環境の変化
	生育環境調査 （植生調査）	環境保全措置対象種の生育基盤となる植生等  ※過去の植生との比較等による生育環境の変化

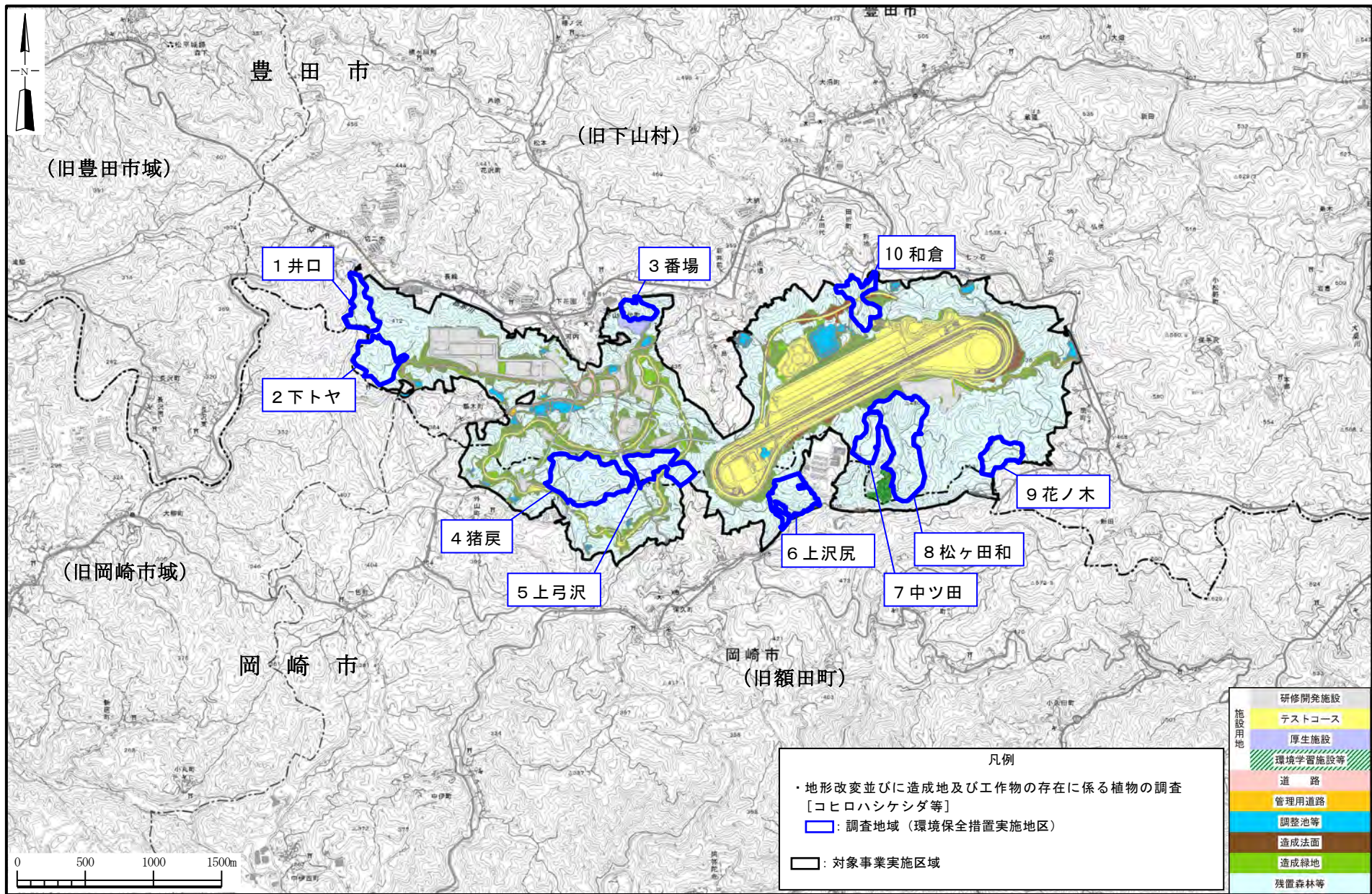


図 4-8 コヒロハシケンダ等の調査地域

## イ 植物相

## （ア）影響要因及び調査項目

## a 影響要因

地形改変並びに造成地及び工作物の存在

## b 調査項目

植物相

## （イ）調査地域・地点

評価書における調査を踏まえ、対象事業実施区域を囲む尾根線や水域界を勘案して約 2,000ha を基本として設定します（図 4-9 参照）。ただし、施設の供用に当たって立ち入りを制限する区域は対象としません。

## （ウ）調査期間等

評価書における調査を踏まえ、植物相が適切に把握できる時期とします。

## （エ）調査方法

植物相の調査は、目視観察調査を実施します。

## （オ）評価

環境調査結果は、施設の供用、環境配慮事項及び環境保全措置等の実施状況を把握した上で、整理・解析を行い、表 4-12 に示す評価指標を踏まえ、本事業の実施に伴う植物相への影響を総合的に評価します。

表 4-12 植物相の評価指標

調査項目	評価指標
植物相	種構成 種の出現状況  ※過去の植物の種構成等の比較等

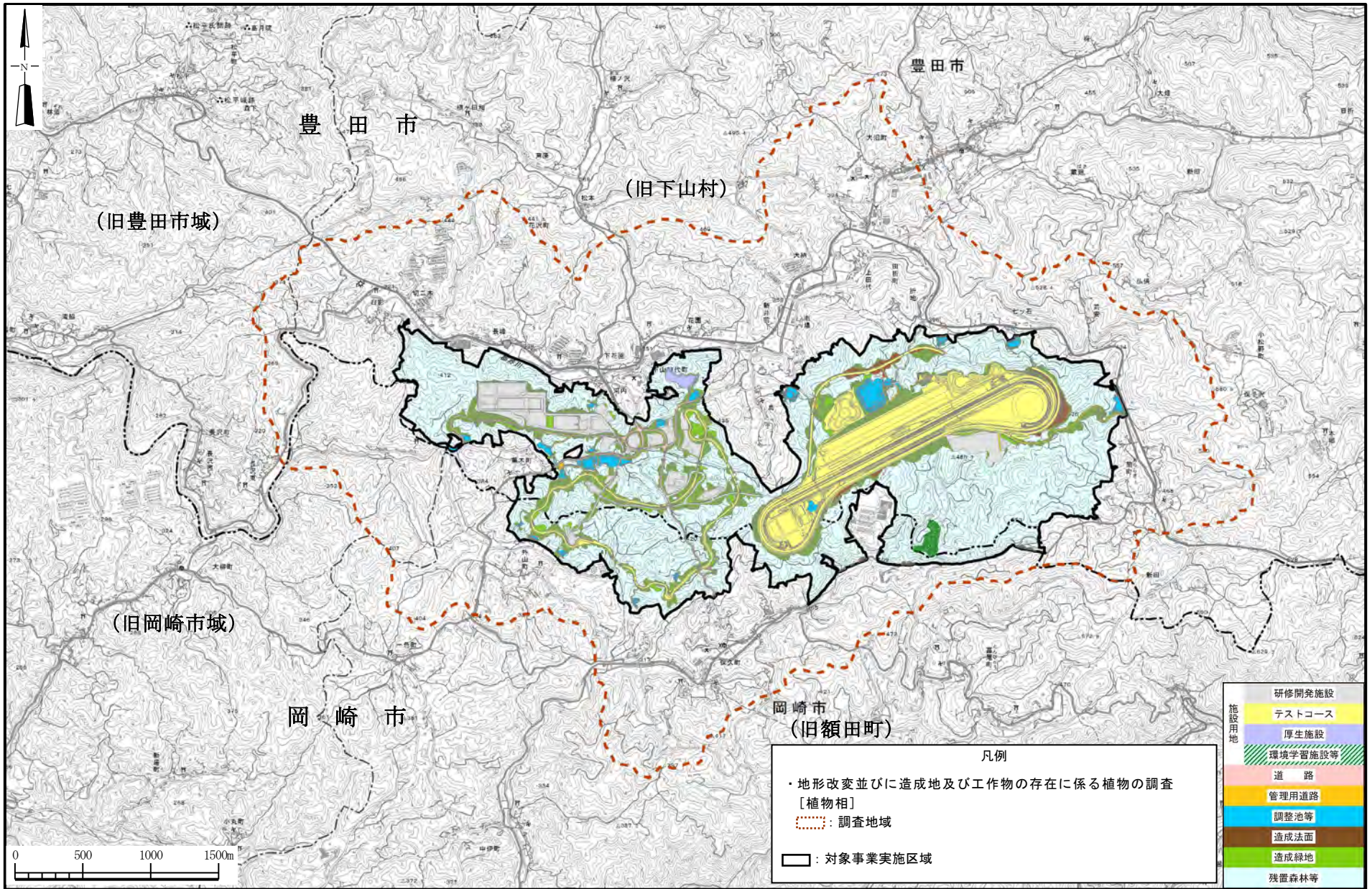


図 4-9 植物相の調査地点

