

## 12.1.4 動物

### 1. 重要な種及び注目すべき生息地

#### (1) 調査結果の概要

#### ① 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、陸産貝類、魚類及び底生動物に関する動物相の状況

##### a. 哺乳類の状況

#### (a) 文献その他の資料調査

#### 7. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

#### 4. 調査方法

調査補法は、表 12.1.4-1 に示す文献その他の資料から、対象事業実施区域及びその周囲において生息記録のある種を抽出した。

表 12.1.4-1 哺乳類に係る文献その他の資料

No.	文献その他の資料	調査範囲及び調査対象
1	「平成 28 年度仙台市自然環境に関する基礎調査報告書」（仙台市 HP、閲覧：令和 5 年 12 月）	「西部丘陵地・田園地域※」に該当する減少種を抽出した。
2	「令和 3 年度仙台市自然環境に関する基礎調査報告書」（仙台市 HP、閲覧：令和 5 年 12 月）	「西部丘陵地・田園地域※」に該当する減少種を抽出した。
3	「宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物-RED DATA BOOK MIYAGI 2016-」（宮城県 HP、閲覧：令和 5 年 12 月）	「仙台市太白区秋保町」で確認されている種を抽出した。
4	「モニタリング 1000 森林・草原調査」（環境省 HP、閲覧：令和 5 年 12 月）	二口林道（一般サイト）
5	「宮城県の野生哺乳動物」（宮城野野生動物研究会、平成 8 年）	「仙台市太白区秋保町」で確認されている種を抽出した。

注：1. 「第 3 章 表 3.1-22 文献その他の資料による調査範囲（動物）」より、哺乳類に係る文献を抜粋した。  
2. 文献記載の「地域区分」において対象事業実施区域及びその周囲は、図 3.1-20 のとおり地域区分「西部丘陵地・田園地域」に位置していることから調査対象を「西部丘陵地・田園地域」とし、種を抽出した。

#### ウ. 調査結果

文献その他の資料調査の結果、7 目 15 科 41 種の哺乳類が確認された（第 3 章 3.1.5 動物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物の生息の状況 (1) 動物相の概要 参照）。

(b) 現地調査

7. 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲 500m の範囲とした。

4. 調査地点

哺乳類の調査位置は、フィールドサイン調査の踏査ルート、小型哺乳類捕獲調査地点（各季 13 地点：T1～T10、K1～K3）・自動撮影調査地点（各季 10 地点：T1～T10）とした。

調査地点は図 12. 1. 4-1、各調査地点の環境及び地点概要は表 12. 1. 4-2 のとおりである。



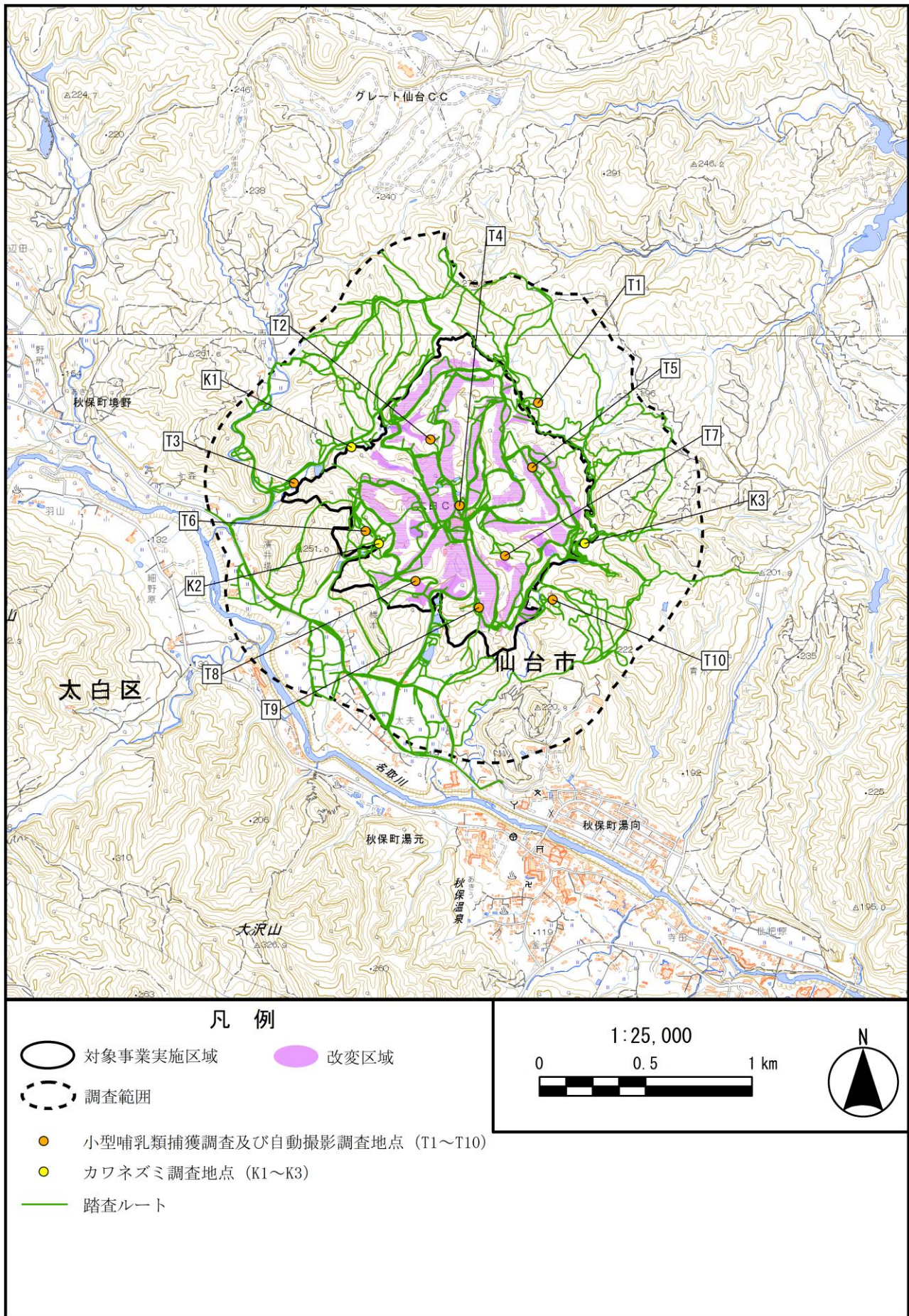


図 12.1.4-1 哺乳類の調査地点 (フィールドサイン・小型哺乳類捕獲・自動撮影)

表 12.1.4-2 哺乳類調査地点の地点概要（小型哺乳類捕獲調査・自動撮影調査）

調査手法		調査地点	地点概要	
捕獲調査	自動撮影調査			
捕獲調査対象種：小型哺乳類				
○	○	T1	コナラ群落	対象事業実施区域外北東部のコナラ群落における生息状況を把握するための地点。
○	○	T2	アカマツ群落	対象事業実施区域北部のアカマツ群落における生息状況を把握するための地点。
○	○	T3	ヨシ群落	対象事業実施区域外西部のヨシ群落における生息状況を把握するための地点。
○	○	T4	シバ植栽地	対象事業実施区域中央部のシバ植栽地における生息状況を把握するための地点。
○	○	T5	シバ植栽地	対象事業実施区域北東部のシバ植栽地における生息状況を把握するための地点。
○	○	T6	コナラ群落	対象事業実施区域西部のコナラ群落における生息状況を把握するための地点。
○	○	T7	コナラ群落	対象事業実施区域東部のコナラ群落における生息状況を把握するための地点。
○	○	T8	コナラ群落	対象事業実施区域南西部のコナラ群落における生息状況を把握するための地点。
○	○	T9	シバ植栽地	対象事業実施区域南部のシバ植栽地における生息状況を把握するための地点。
○	○	T10	スギ・ヒノキ・サワラ植林	対象事業実施区域外南東部のスギ・ヒノキ・サワラ植林における生息状況を把握するための地点。
捕獲調査対象種：カワネズミ				
○	—	K1	コナラ群落	対象事業実施区域外北西部のコナラ群落及び水辺における生息状況を把握するための地点。
○	—	K2	ケヤキ群落	対象事業実施区域西部のケヤキ群落及び水辺における生息状況を把握するための地点。
○	—	K3	コナラ群落	対象事業実施区域外東部のコナラ群落及び水辺における生息状況を把握するための地点。



## ウ. 調査期間

### (7) フィールドサイン調査

秋季：令和2年 10月 28日 ～ 30日

冬季：令和3年 2月 8日 ～ 10日

春季：令和3年 6月 7日 ～ 9日

夏季：令和3年 7月 12日 ～ 14日

### (4) 小型哺乳類捕獲調査

秋季：令和2年 10月 28日 ～ 30日

11月 11日 ～ 13日

春季：令和3年 6月 7日 ～ 10日

夏季：令和3年 7月 12日 ～ 15日

### (7) 自動撮影調査

秋季：令和2年 10月 28日 ～ 30日

11月 11日 ～ 13日

冬季：令和3年 2月 8日 ～ 10日

春季：令和3年 6月 7日 ～ 10日

夏季：令和3年 7月 12日 ～ 15日

## Ⅰ. 調査方法

### (7) フィールドサイン調査

調査範囲を踏査し、生息個体の足跡、糞、食痕等の痕跡（フィールドサイン）や死体等の確認により、出現種を記録した。重要な種及び注目すべき生息地が確認された場合は、その個体数、確認位置、生息環境等を記録した。

また、日没から夜間にかけては、音声解析可能なバットディテクターを使用し、コウモリ類の生息状況を確認した。

### (イ) 小型哺乳類捕獲調査

小型哺乳類捕獲調査では、各調査地点にシャーマントラップを 20 個、約 10m おきに 1 晩設置し、フィールドサイン調査では確認し難いネズミ類等の小型哺乳類を捕獲した。捕獲した種については、種の判定根拠となるよう部位の計測を行い、種名、性別、頭胴長、尾長、後足長、耳長、体重、個体数を記録し、写真撮影後、速やかに放逐した。

また、河川、沢付近の調査地点においては、カワネズミ等を対象としたかご罠を 1 地点当たり 5 個設置し、カワネズミ等の確認に努めた。

### (ウ) 自動撮影調査

自動撮影調査では、自動撮影カメラ（赤外線センサーにより感知された動物を撮影する装置（機種名：モルトリーM40、ストライクプロ X 等）を 1 地点当たり 1 機 2 晩設置し、日中や夜間に撮影された写真から生息種を確認した。

## オ. 調査結果

### (ア) フィールドサイン調査、小型哺乳類捕獲調査及び自動撮影調査

対象事業実施区域及びその周囲における哺乳類の現地調査結果は表 12.1.4-3 のとおりであり、6目13科21種が確認された。

フィールドサイン調査では、シバ植栽地や耕作地等の草地において、アズマモグラ、ハタネズミ、キツネ、テン、ハクビシン、ニホンジカ等が確認された。落葉広葉樹林では、ニホンリスやニホンノウサギ、ニホンアナグマ、ツキノワグマ等が確認されたほか、樹林内の沢沿いにおいてイタチが確認された。スギ植林内ではムササビやカモシカが確認された。その他、樹林から草地、水田や放棄水田等の湿地といった多様な環境で、タヌキやイノシシが確認された。

バットディテクターを用いた夜間調査では、樹林においてキクガシラコウモリが、樹林や草地、水田上空等でヒナコウモリ科1及びヒナコウモリ科2が確認された。

### (イ) 小型哺乳類捕獲調査

シャーマントラップを用いた小型哺乳類捕獲調査では、ヒミズはスギ植林で1個体、アカネズミは落葉広葉樹林やスギ植林、草地の多様な環境で計12個体、ヒメネズミは落葉広葉樹林で1個体が捕獲された。小型哺乳類の捕獲調査の結果はの表12.1.4-4とおりである。

### (ウ) 自動撮影調査

自動撮影調査では、ツキノワグマ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ、ニホンアナグマ、ハクビシン、イノシシの8種が確認された。落葉広葉樹林では8種全てが確認されたほか、スギ植林ではタヌキ、キツネの2種が、草地ではタヌキ、キツネ、テン、ハクビシン、イノシシの5種が確認された。



表 12.1.4-3 哺乳類の調査結果

No.	目名	科名	種名	確認形態	調査時期				
					秋季	冬季	春季	夏季	
1	モグラ(食虫)	モグラ	ヒミズ	捕獲			○		
2			アズマモグラ	塚	○	○	○	○	
3	コウモリ(翼手)	キクガシラコウモリ	キクガシラコウモリ	バットディテクター			○		
4			ヒナコウモリ	ヒナコウモリ科 1 <sup>※1</sup>	バットディテクター	○		○	○
5			ヒナコウモリ科 2 <sup>※2</sup>	バットディテクター	○		○	○	
6	ウサギ	ウサギ	ニホンノウサギ	足跡、糞	○	○	○	○	
7	ネズミ(齧歯)	リス	ニホンリス	足跡、食痕	○	○	○	○	
8			ムササビ	食痕		○		○	
9		ネズミ	ハタネズミ	目撃				○	
10			アカネズミ	捕獲、食痕	○		○	○	
11			ヒメネズミ	捕獲	○				
12	ネコ(食肉)	クマ	ツキノワグマ	爪痕、自動撮影	○	○	○	○	
13			イヌ	タヌキ	目撃、足跡、糞、自動撮影	○	○	○	○
14		キツネ		目撃、足跡、糞、自動撮影	○	○	○	○	
15		イタチ	テン	足跡、糞、自動撮影	○	○	○	○	
16			イタチ	糞、自動撮影	○		○	○	
17			ニホンアナグマ	糞、自動撮影			○	○	
18		ジャコウネコ	ハクビシン	足跡、糞、自動撮影	○		○	○	
19	ウシ(偶蹄)	イノシシ	イノシシ	目撃、死体、足跡、糞、掘り返し、自動撮影	○	○	○	○	
20			シカ	ニホンジカ	目撃、糞	○			○
21		ウシ	カモシカ	目撃、糞	○		○		
-		-	ウシ目 <sup>※3</sup>	足跡	○	○	○	○	
-	6 目	13 科	21 種	-	16 種	9 種	17 種	17 種	

注：1. 種名及び配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、令和3年）に準拠した。

2. 表中の※については以下のとおりである。

※1：ヒナコウモリ科 1 は、確認した周波数のピークが「20～25kHz」であった。バットディテクターの入感音、確認環境や分布情報等によりヤマコウモリまたはヒナコウモリの可能性が高い。ヒナコウモリ科 2 とは別種である可能性が高いため、種数の合計に計上する。

※2：ヒナコウモリ科 2 は、確認した周波数のピークが「40～50kHz」であった。ヤマコウモリ及びヒナコウモリを除く、多くのヒナコウモリ科の周波数は「40～50kHz」を含むため、種を推定することは困難である。ヒナコウモリ科 1 とは別種である可能性が高いため、種数の合計に計上する。

※3：確認された足跡の形状や状態によってイノシシ、ニホンジカ及びカモシカとの判別が困難であった場合はウシ目とした。いずれかの種が確認されている場合、種数の合計には計上しない。

表 12.1.4-4 小型哺乳類の捕獲調査結果

No.	目名	科名	種名	個体数	確認環境
1	モグラ(食虫)	モグラ	ヒミズ	1	スギ植林
2	ネズミ(齧歯)	ネズミ	アカネズミ	12	落葉広葉樹林、スギ植林、草地
3			ヒメネズミ	1	落葉広葉樹林
合計	2 目	2 科	3 種	14	-

注：種名及び配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、令和3年）に準拠した。

## b. 鳥類の状況

### (a) 文献その他の資料調査

#### 7. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

#### 4. 調査方法

調査方法は、表 12.1.4-5 に示す文献その他の資料から、対象事業実施区域及びその周囲において生息記録のある種を抽出した。

表 12.1.4-5 鳥類に係る文献その他の資料

No.	文献その他の資料	対象データの範囲
1	「平成 28 年度仙台市自然環境に関する基礎調査報告書」（仙台市 HP、閲覧：令和 5 年 12 月）	「西部丘陵地・田園地域※」に該当する減少種を抽出した。
2	「令和 3 年度仙台市自然環境に関する基礎調査報告書」（仙台市 HP、閲覧：令和 5 年 12 月）	「西部丘陵地・田園地域※」に該当する減少種を抽出した。
3	「宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物-RED DATA BOOK MIYAGI 2016-」（宮城県 HP、閲覧：令和 5 年 12 月）	「仙台市太白区秋保町」で確認されている種を抽出した。
4	「宮城県猛禽類生息状況調査報告書（環境影響生物基礎調査）」（宮城県、平成 28 年）	対象事業実施区域及びその周囲が含まれるメッシュ
5	「モニタリング 1000 森林・草原調査」（環境省 HP、閲覧：令和 5 年 12 月）	二口林道（一般サイト）
6	「宮城県の鳥類分布 2002 年」（（財）日本野鳥の会宮城県支部、平成 14 年）	「仙台市太白区秋保町」で確認されている種を抽出した。

注：1. 「第 3 章 表 3.1-22 文献その他の資料による調査範囲（動物）」より、鳥類に係る文献を抜粋した。

2. 文献記載の「地域区分」において対象事業実施区域及びその周囲は、図 3.1-20 のとおり地域区分「西部丘陵地・田園地域」に位置していることから調査対象を「西部丘陵地・田園地域」とし、種を抽出した。

#### ウ. 調査結果

文献その他の資料調査の結果、16 目 48 科 161 種の鳥類が確認された（第 3 章 3.1.5 動物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物の生息の状況 (1) 動物相の概要 参照）。

(b) 現地調査（鳥類）

7. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲 500m の範囲とした。

4. 調査地点

調査地点は、ラインセンサス法による調査のルート（4 ルート：RP1～RP4）、ポイントセンサス法による調査の調査地点（各季 10 地点：P1～P10）、夜間録音調査の調査地点（I1～I2）、任意観察調査の踏査ルートとした。

調査位置は図 12. 1. 4-2、各調査地点の環境及び地点概要は表 12. 1. 4-6 のとおりである。



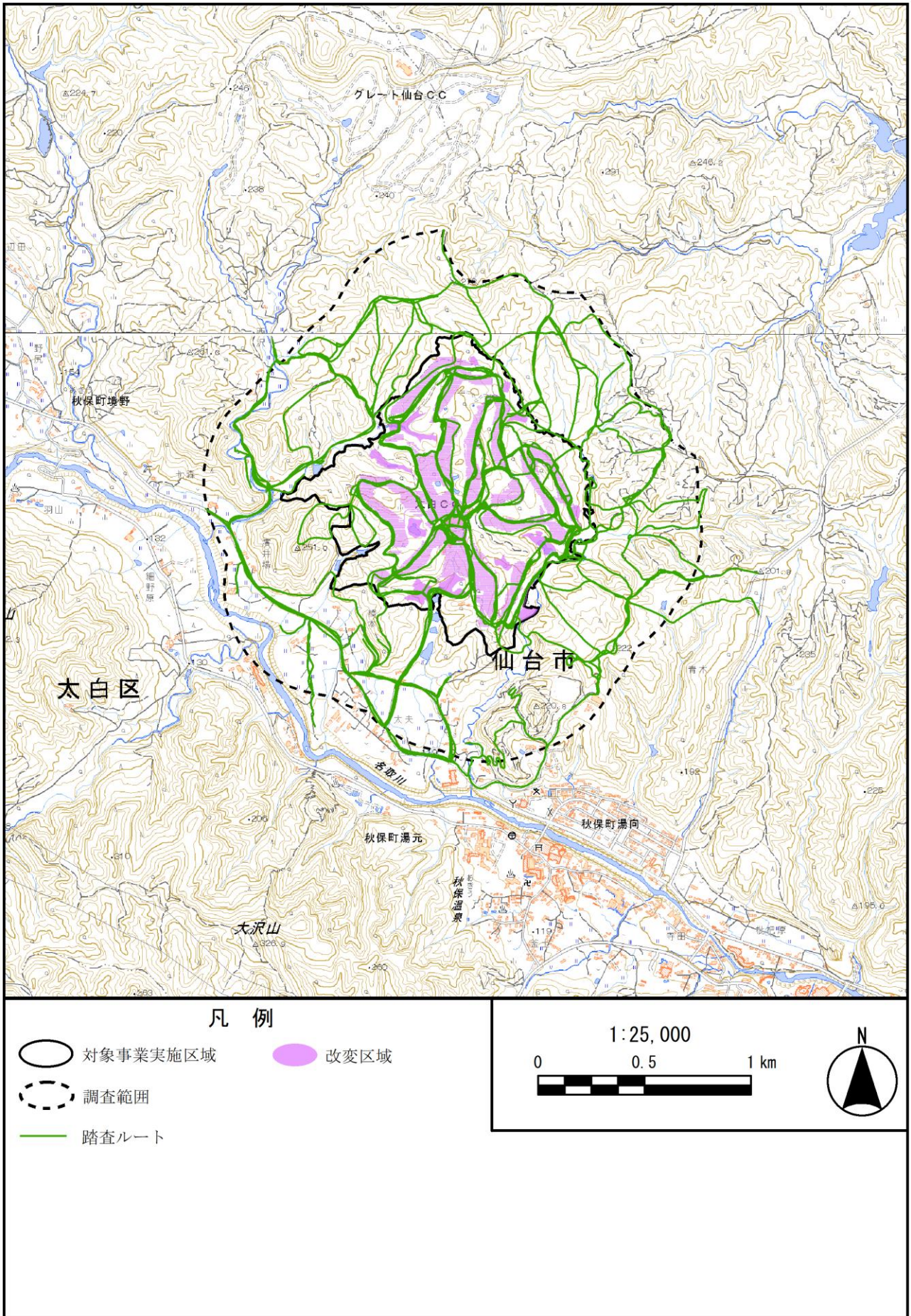


図 12.1.4-2(1) 鳥類の調査地点 (任意観察)



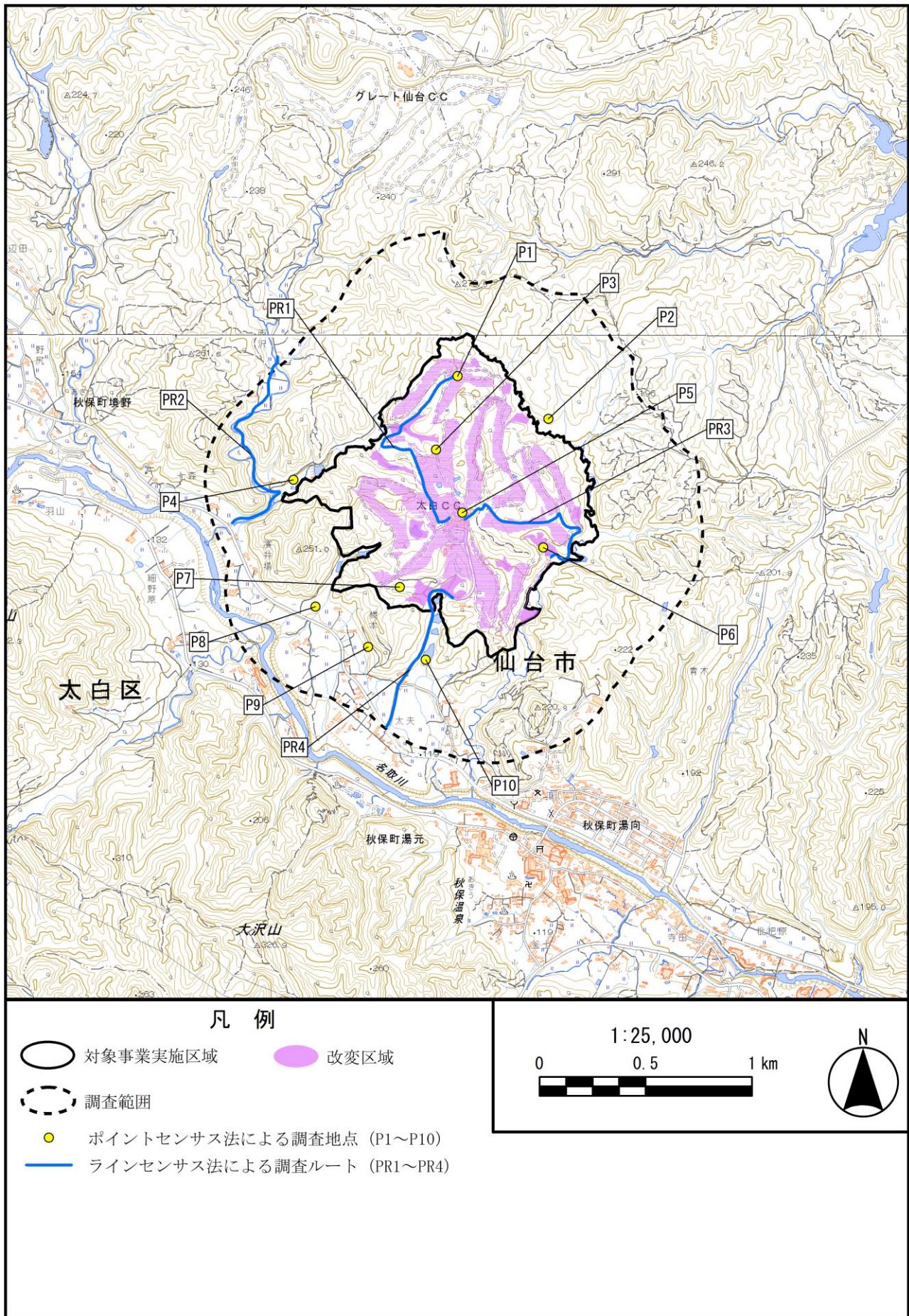


図 12.1.4-2(2) 鳥類の調査地点 (ポイントセンサス法・ラインセンサス法)



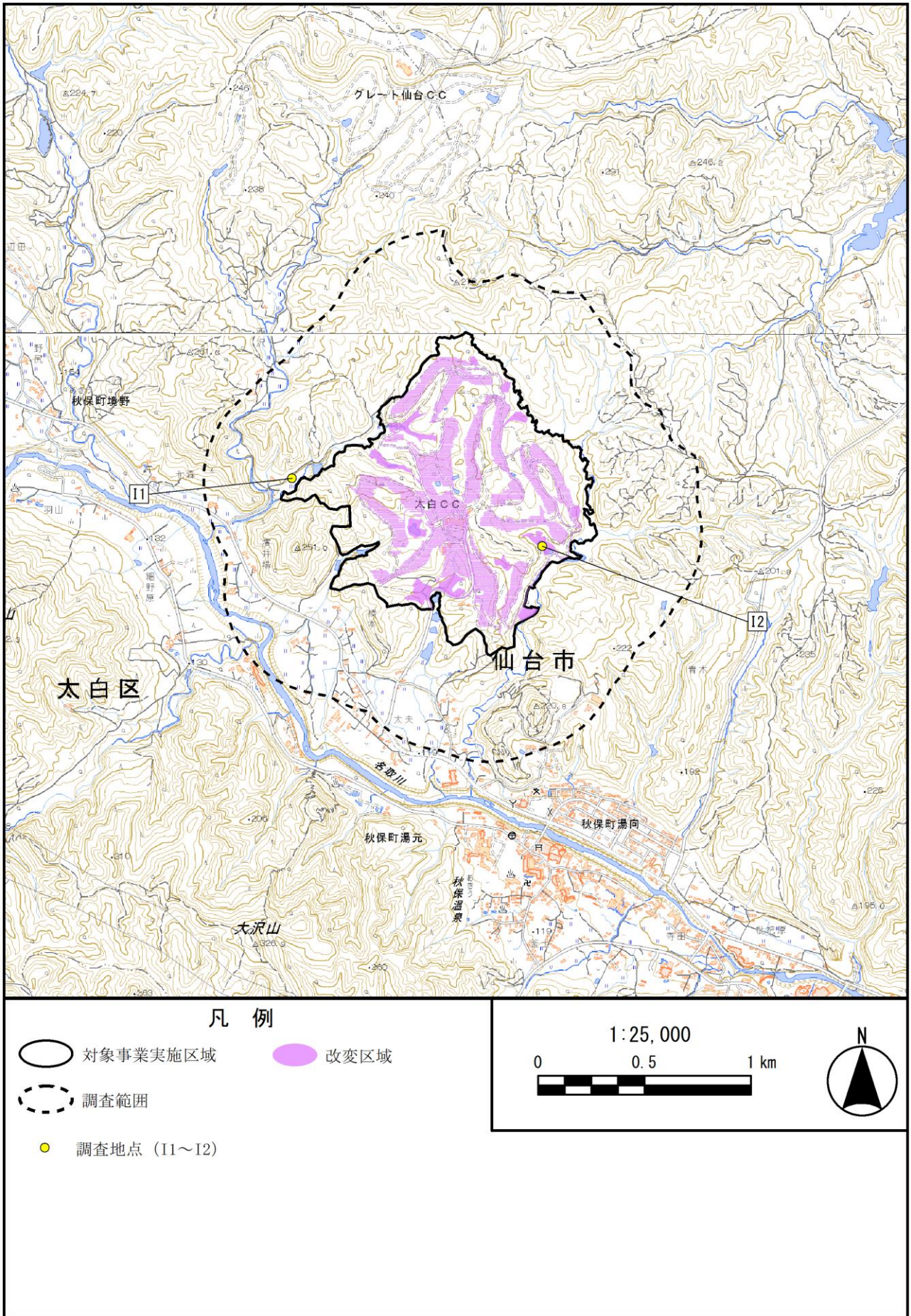


図 12.1.4-2(3) 鳥類の調査地点 (夜間録音調査)



表 12.1.4-6(1) 鳥類調査地点の地点概要（ラインセンサス法による調査）

調査ライン	環境（植生）	地点概要
PR1	モミ群落、コナラ群落、アカマツ群落、ササ群落、シバ植栽地、開放水域	対象事業実施区域北部～中央部を中心としたモミ群落、コナラ群落、アカマツ群落、ササ群落、シバ植栽地、開放水域における生息状況を把握するための地点。
PR2	コナラ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、路傍・空地雑草群落、畑雑草群落、放棄水田雑草群落、市街地	対象事業実施区域外西部を中心としたコナラ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、路傍・空地雑草群落、畑雑草群落、放棄水田雑草群落、市街地における生息状況を把握するための地点。
PR3	コナラ群落、アカマツ群落、シバ植栽地	対象事業実施区域中央部～東部を中心としたコナラ群落、アカマツ群落、シバ植栽地における生息状況を把握するための地点。
PR4	コナラ群落、放棄水田雑草群落、市街地	対象事業実施区域内外南部を中心としたコナラ群落、放棄水田雑草群落、市街地における生息状況を把握するための地点。

表 12.1.4-6(2) 鳥類調査地点の地点概要（ポイントセンサス法による調査）

調査地点	環境（植生）	地点概要
P1	コナラ群落、アカマツ群落、シバ植栽地	対象事業実施区域北部の主にシバ植栽地における生息状況を把握するための地点。
P2	コナラ群落	対象事業実施区域外北東部のコナラ群落における生息状況を把握するための地点。
P3	コナラ群落、アカマツ群落、シバ植栽地	対象事業実施区域北部の主にコナラ群落における生息状況を把握するための地点。
P4	コナラ群落、ササ群落、ヨシ群落、サンカクイ群落	対象事業実施区域外西部の主にコナラ群落における生息状況を把握するための地点。
P5	コナラ群落、モミ群落、アカマツ群落、シバ植栽地、市街地	対象事業実施区域中央部の主にシバ植栽地における生息状況を把握するための地点。
P6	コナラ群落、シバ植栽地、開放水域	対象事業実施区域東部の主に開放水域における生息状況を把握するための地点。
P7	コナラ群落、ササ群落、ススキ群落、シバ植栽地	対象事業実施区域南西部の主にススキ群落における生息状況を把握するための地点。
P8	コナラ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、ススキ群落、放棄畑雑草群落、オギ群落、水田雑草群落、市街地	対象事業実施区域外南西部の主にススキ群落における生息状況を把握するための地点。
P9	コナラ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、竹林、放棄水田雑草群落	対象事業実施区域外南西部の主にコナラ群落における生息状況を把握するための地点。
P10	コナラ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、竹林、ササ群落、ヨシ群落、市街地、水生植物群落	対象事業実施区域外南部の主に水生植物群落における生息状況を把握するための地点。

表 12.1.4-6(3) 鳥類調査地点の地点概要（夜間録音調査）

調査地点	地点概要
I1	対象事業実施区域西部周辺における生息状況を把握するための地点。
I2	対象事業実施区域東部周辺における生息状況を把握するための地点。

## ウ. 調査期間

### (7) 任意観察調査

秋季：令和2年 10月 28日 ～ 30日

冬季：令和3年 1月 18日 ～ 20日

春季：令和3年 6月 7日 ～ 9日

夏季：令和3年 7月 12日 ～ 14日

### (4) ラインセンサス法及びポイントセンサス法による調査

秋季：令和2年 10月 28日 ～ 30日

冬季：令和3年 1月 18日 ～ 20日

春季：令和3年 6月 7日 ～ 9日

夏季：令和3年 7月 12日 ～ 14日

### (ウ) 夜間録音調査

春季：令和3年 6月 7日 ～ 9日

## エ. 調査方法

### (7) 任意観察調査

調査範囲を任意に踏査し、目視や鳴き声により確認された種を記録した。また、フクロウ類等の夜行性鳥類を確認するため、夜間における調査も実施した。

### (イ) ラインセンサス法及びポイントセンサス法による調査

ラインセンサス法による調査では、予め設定したルートを一定速度で歩きながら、片側 50m 範囲内に出現する鳥類を目視及び鳴き声により確認し、種名、個体数、確認位置、飛翔高度、生息環境等を記録した。

ポイントセンサス法による調査では、設定したポイントにおいて、10 分の観察を実施し、周囲半径 50m 内に出現する鳥類を目視及び鳴き声等により確認し、種名、個体数、確認位置、飛翔高度、生息環境等を記録した。調査時間は早朝から数時間とし、各ポイントで 2 回調査を実施した。

### (ウ) 夜間録音調査

ミゾゴイやフクロウ等の夜行性の鳥類を主な対象として、日没前後から日の出前後まで録音を行い、録音された鳴き声等から出現した種名、科名及び属名等を記録した。

## オ. 調査結果

対象事業実施区域及びその周囲における鳥類の現地調査結果は表 12.1.4-7 のとおりであり、15 目 36 科 75 種が確認された。

確認種の多くは樹林環境を好む種で、調査範囲の大部分を占める常緑広葉樹林ではキジバトやヒヨドリ、カケス、サンショウクイ、ウグイス、メジロ等が確認された。針葉樹林ではシジュウカラやヤマガラ、コゲラ、アオゲラ、ヒヨドリなどが確認された。また芝地ではキジやハクセキレイ、スズメ、ハシブトガラス、ハシボソガラスなどが確認された。

夜間調査では、フクロウやヨタカといった夜間に活動する種が確認された。

表 12.1.4-7(1) 一般鳥類の調査結果

No.	目名	科名	種名	確認時期			
				令和			
				2年	3年		
				秋季	冬季	春季	夏季
1	キジ	キジ	ヤマドリ	○	○		○
2			キジ	○	○	○	○
3	カモ	カモ	カルガモ	○		○	○
4	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	○			○
5	ハト	ハト	キジバト	○	○	○	○
6	カツオドリ	ウ	カワウ				○
7	ペリカン	サギ	アオサギ	○		○	○
8			ダイサギ		○	○	○
9	ツル	クイナ	オオバン	○			
10	カッコウ	カッコウ	ホトトギス			○	
11			ツツドリ			○	
12	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ			○	
13	アマツバメ	アマツバメ	アマツバメ				○
14	タカ	タカ	トビ	○	○		○
15			サシバ			○	○
16			ノスリ	○	○	○	○
17	フクロウ	フクロウ	フクロウ	○		○	
18	ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン				○
19			カワセミ	○		○	○
20	キツツキ	キツツキ	コゲラ	○	○	○	○
21			オオアカゲラ	○			
22			アカゲラ	○	○		○
23			アオゲラ	○	○	○	○
24			スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ		
25	カササギヒタキ	サンコウチョウ				○	○
26	モズ	モズ		○	○	○	○
27	カラス	カケス		○	○	○	○
28		ハシボソガラス		○	○	○	○
29		ハシブトガラス		○	○	○	○
30	キクイタダキ	キクイタダキ		○	○		
31	シジュウカラ	コガラ		○	○		○
32		ヤマガラ		○	○	○	○
33		ヒガラ		○	○		
34		シジュウカラ		○	○	○	○
35	ツバメ	ツバメ				○	○
36	ヒヨドリ	ヒヨドリ		○	○	○	○
37	ウグイス	ウグイス		○		○	○
38		ヤブサメ			○	○	
39	エナガ	エナガ	○	○	○	○	
40	ムシクイ	センダイムシクイ			○		
41	メジロ	メジロ	○	○	○	○	
42	ゴジュウカラ	ゴジュウカラ	○	○			
43	ミソサザイ	ミソサザイ		○			
44	ムクドリ	ムクドリ				○	
45	カワガラス	カワガラス				○	
46	ヒタキ	トラツグミ				○	
47		クロツグミ				○	
48		マミチャジナイ	○				
49		シロハラ	○	○			
50		ツグミ		○			
51		コルリ					○

表 12.1.4-7(2) 一般鳥類の調査結果

No.	目名	科名	種名	確認時期			
				令和			
				2年	3年		
				秋季	冬季	春季	夏季
52	スズメ	ヒタキ	ルリビタキ		○		
53			ジョウビタキ	○	○		
54			キビタキ			○	○
55			オオルリ			○	○
56		スズメ	スズメ	○	○	○	○
57		セキレイ	キセキレイ	○		○	○
58			ハクセキレイ	○	○	○	○
59			セグロセキレイ	○	○	○	○
60			ビンズイ	○			
61		アトリ	アトリ	○	○		
62			カワラヒロ	○	○	○	○
63			マヒロ	○	○		
64			ベニマシコ	○	○		
65			イスカ	○			
66			ウソ		○		
67			シメ	○	○		
68			イカル		○	○	○
69		ホオジロ	ホオジロ	○	○	○	○
70			ホオアカ				○
71			カシラダカ	○	○		
72			ミヤマホオジロ		○		
73			アオジ	○	○		○
74			クロジ	○	○		○
75		チメドリ	ガビチョウ	○	○	○	○
合計		15 目	36 科	75 種	48 種	43 種	39 種

注：1. 種名及び配列は、原則として「日本鳥類目録 第7版」（日本鳥学会、平成24年）に準拠した。

(7) ラインセンサス法による調査結果

各ラインの季節別確認種数及び個体数の整理結果は表 12. 1. 4-8 のとおりである。

ラインセンサス調査範囲の主な環境は、PR1、PR3 では落葉広葉樹林、針葉樹林、乾性草地等、PR2 では落葉広葉樹林、針葉樹林等、PR4 では落葉広葉樹林、湿性草地等である。

各ラインの確認種数は、PR3 が最も少なく 27 種、PR1 が最も多く 42 種であった。また他の地点に関しては大きな違いはみられなかった。

各ラインにおける種数や個体数は、概ね春季や秋季に多い傾向にあった。

なお、確認環境については、上空を飛行通過したものも含めて整理を行った。

表 12. 1. 4-8 各ラインの季節別確認種数及び個体数

調査時期		令和				合計
		2年	3年			
		秋季	冬季	春季	夏季	
目数		6	5	5	7	
科数		19	15	19	19	
種数		34	26	27	31	
PR1	落葉広葉樹林、針葉樹林、乾性草地	22種	14種	15種	17種	42種
		90個体	61個体	63個体	36個体	250個体
PR2	落葉広葉樹林、針葉樹林	20種	14種	18種	10種	37種
		68個体	44個体	42個体	25個体	179個体
PR3	落葉広葉樹林、針葉樹林、乾性草地	15種	6種	11種	11種	27種
		32個体	11個体	27個体	27個体	97個体
PR4	落葉広葉樹林、湿性草地	12種	12種	16種	15種	34種
		41個体	46個体	28個体	36個体	151個体

ライン毎の環境類型区分及び季節別の出現種は表 12. 1. 4-9 のとおりである。

ラインセンサス調査範囲には、スギ・ヒノキ・サワラ植林やコナラ群落、シバ植栽地、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落、市街地、開放水域などが含まれる。

このうち「スギ・ヒノキ・サワラ植林」といった針葉樹林では、留鳥のカケスやハシブトガラス、シジュウカラ、夏鳥のサンショウクイやサンコウチョウなどが確認された。

「コナラ群落」といった落葉広葉樹林では、留鳥のヒヨドリ、アオゲラ、夏鳥のキビタキやオオルリ、クロツグミ、ホトトギスなどが確認された。

「シバ植栽地」、「路傍・空地雑草群落」といった乾性草地では、留鳥のキジやホオジロ、ハクセキレイ、ハシブトガラス、夏鳥のツバメなどが確認されたほか、冬鳥のカシラダカやベニマシコなどが確認された。

「水田雑草群落」といった湿性草地では、留鳥のダイサギやスズメ、ハシブトガラス、冬鳥のツグミなどが確認された。

「市街地」といった人工地では、スズメやハシブトガラス、ハクセキレイ、キジバト、ホオジロなどが確認された。

「開放水域」といった沢・開放水面では、留鳥のカワセミやカイツブリなどが確認された。



表 12.1.4-9(1) ラインセンサスにおける環境類型区分・季節別の出現種  
PR1 (落葉広葉樹林、針葉樹林、乾性草地、沢・開放水面)

No.	種名	調査時期			
		令和			
		2年	3年		
		秋季	冬季	春季	夏季
1	キジ	5			
2	カルガモ				1
3	カイツブリ				1
4	キジバト	1		1	
5	ホトトギス			2	
6	ツツドリ			1	
7	ノスリ		1		
8	コゲラ		2	3	
9	アカゲラ				1
10	アオゲラ	1	1		
11	サンショウクイ			4	
12	モズ	1			
13	カケス		1		
14	ハシボソガラス			1	
15	ハシブトガラス	1			
16	キクイタダキ	2			
17	ヤマガラ	3	6	5	1
18	シジュウカラ		4	1	2
19	ツバメ				1
20	ヒヨドリ	25	2	18	12
21	ウグイス	3		5	2
22	ヤブサメ				1
23	エナガ		3		
24	メジロ	4		3	3
25	トラツグミ				1
26	クロツグミ				1
27	シロハラ	1			
28	ツグミ		2		
29	オオルリ				1
30	スズメ	1		10	1
31	ハクセキレイ				1
32	セグロセキレイ	1	1		
33	ビンズイ	1			
34	アトリ		3		
35	カワラヒワ	4		5	
36	マヒワ	10	25		
37	イスカ	9			
38	シメ	1			
39	ホオジロ	8	4	3	5
40	カシラダカ	2	6		
41	アオジ	4			1
42	ガビチョウ	2		1	
種数合計		22種	14種	15種	17種
個体数合計		90個体	61個体	63個体	36個体

表 12.1.4-9(2) ラインセンスにおける環境類型区分・季節別の出現種  
PR2 (落葉広葉樹林、針葉樹林、乾性草地、湿性草地、人工地)

No.	種名	調査時期			
		令和			
		2年	3年		
		秋季	冬季	春季	夏季
1	キジ	1			
2	キジバト	2	1	3	
3	ホトトギス			1	
4	ツツドリ			1	
5	トビ	1			
6	コゲラ		1		1
7	アカゲラ	1			
8	アオゲラ				1
9	サンショウクイ			1	
10	サンコウチョウ			1	
11	カケス	1	1		
12	ハシボソガラス				1
13	ハシブトガラス	2	4		1
14	コガラ	2			
15	ヤマガラ	2	2	2	2
16	シジュウカラ	7		1	
17	ヒヨドリ	3	4	14	11
18	ウグイス	1		1	
19	ヤブサメ			1	1
20	エナガ	5			
21	メジロ	4		4	5
22	ミソサザイ		1		
23	マミチャジナイ	3			
24	ルリビタキ		1		
25	ジョウビタキ	1			
26	キビタキ			2	
27	オオルリ			1	
28	キセキレイ			1	
29	セグロセキレイ		1		
30	カワラヒワ		5	2	
31	ベニマシコ	1	1		
32	イカル			2	
33	ホオジロ	14	8	2	1
34	カシラダカ	10	12		
35	アオジ	1			
36	クロジ	6	2		
37	ガビチョウ			2	1
種数合計		20種	14種	18種	10種
個体数合計		68個体	44個体	42個体	25個体

表 12.1.4-9(3) ラインセンサスにおける環境類型区分・季節別の出現種  
PR3(落葉広葉樹林、針葉樹林、乾性草地)

No.	種名	調査時期			
		令和			
		2年	3年		
		秋季	冬季	春季	夏季
1	カルガモ	2			
2	トビ	1			
3	ノスリ				1
4	カワセミ				1
5	コゲラ	2	2	2	
6	アカゲラ				1
7	キツツキ科	2			
8	サンショウクイ			1	
9	カケス			2	
10	ハシブトガラス		1		2
11	コガラ				1
12	ヤマガラ	3		1	
13	シジュウカラ	2	5	1	
14	ヒヨドリ	2		4	7
15	ウグイス	1		3	5
16	メジロ				4
17	ミソサザイ		1		
18	キビタキ			1	1
19	ヒタキ科	2			
20	セグロセキレイ	1			
21	カワラヒワ	1		5	
22	マヒワ	1			
23	イスカ	7			
24	ホオジロ	3		3	2
25	カシラダカ		1		
26	アオジ	1			
27	ガビチョウ	1	1	4	2
	種数合計	15種	6種	11種	11種
	個体数合計	32個体	11個体	27個体	27個体

表 12.1.4-9(4) ラインセンスにおける環境類型区分・季節別の出現種  
PR4(落葉広葉樹林、湿性草地、人工地)

No.	種名	調査時期			
		令和			
		2年	3年		
		秋季	冬季	春季	夏季
1	キジ		1	1	
2	キジバト	2		1	
3	ダイサギ				2
4	ホトトギス			2	
5	ツツドリ			1	
6	トビ		1		
7	コゲラ		2	1	1
8	アカゲラ	1			
9	アオゲラ	1			
10	サンショウクイ			1	
11	モズ				1
12	カケス		1		
13	ハシブトガラス	1	2	1	2
14	キクイタダキ		3		
15	ヤマガラ	6	2		4
16	シジュウカラ		7	2	
17	ツバメ			3	9
18	ヒヨドリ	7		4	6
19	ウグイス	1		2	3
20	センダイムシクイ			1	
21	メジロ	5			
22	ミソサザイ		1		
23	キビタキ				1
24	スズメ			2	2
25	ハクセキレイ			1	1
26	セグロセキレイ				1
27	カワラヒワ			3	1
28	マヒワ	5	15		
29	ウソ		8		
30	ホオジロ		3		
31	ホオアカ				1
32	カシラダカ	6			
33	アオジ	5			
34	ガビチョウ	1		2	1
種数合計		12種	12種	16種	15種
個体数合計		41個体	46個体	28個体	36個体

#### 【秋季調査結果】

全ラインの合計ではヒヨドリの確認个体数が最も多く、次いでホオジロ、カシラダカ、マヒワ等が多く確認された。

各ライン毎の調査結果では、PR1 及び PR4 ではヒヨドリ、PR2 ではホオジロの確認个体数が多かった。また、PR3 では確認された鳥類の个体数に大きな違いは見られなかった。

#### 【冬季調査結果】

全ラインの合計ではマヒワの確認个体数が最も多く、次いでカシラダカ、ホオジロ、シジュウカラ等が多く確認された。

各ライン毎の調査結果では、PR1 及び PR4 ではマヒワ、PR2 ではカシラダカの確認个体数が多かった。PR3 では確認された鳥類の个体数に大きな違いは見られなかった。

#### 【春季調査結果】

全ラインの合計ではヒヨドリの確認个体数が最も多く、次いでカワラヒワ、スズメ、ウグイス、ホオジロ等が多く確認された。

各ライン毎の調査結果では、PR1 及び PR2 ではヒヨドリ、PR3 ではカワラヒワの確認个体数が多かった。PR4 では確認された鳥類の个体数に大きな違いは見られなかった。

#### 【夏季調査結果】

全ラインの合計ではヒヨドリの確認个体数が最も多く、次いでメジロ、ウグイス、ツバメ等が多く確認された。

各ライン毎の調査結果では、PR1 及び PR2 ではヒヨドリ、PR4 ではツバメの確認个体数が多かった。また、PR3 では確認された鳥類の个体数に大きな違いは見られなかった。

(イ) ポイントセンサス法による調査

各ポイントの季節別確認種数及び個体数の整理結果は表 12. 1. 4-10 のとおりである。

各ポイントの確認種数は、P2 及び P9 が最も少なく 15 種、P6 が最も多く 28 種であった。

各ポイントにおける種数や個体数に顕著な違いは見られなかった。

なお、各調査地点の環境については、調査地点から半径 50m 以内に分布している植生を記載しており、確認環境については、上空を飛行通過したのものも含めて整理を行った。

表 12. 1. 4-10 各ポイントの季節別確認種数及び個体数

調査時期		令和				合計
		2 年	3 年			
		秋季	冬季	春季	夏季	
目数		7	5	6	5	
科数		19	15	21	20	
種数		33	27	28	27	
P1	コナラ群落、アカマツ群落、シバ植栽地	8 種	6 種	13 種	14 種	22 種
		38 個体	21 個体	35 個体	22 個体	116 個体
P2	コナラ群落	5 種	1 種	8 種	10 種	15 種
		15 個体	2 個体	16 個体	18 個体	51 個体
P3	コナラ群落、アカマツ群落、シバ植栽地	13 種	7 種	8 種	12 種	24 種
		31 個体	7 個体	31 個体	22 個体	91 個体
P4	コナラ群落、ササ群落、ヨシ群落、サンカクイ群落	12 種	5 種	16 種	7 種	23 種
		26 個体	12 個体	35 個体	11 個体	84 個体
P5	コナラ群落、モミ群落、アカマツ群落、シバ植栽地、市街地	15 種	10 種	11 種	10 種	24 種
		37 個体	27 個体	20 個体	40 個体	124 個体
P6	コナラ群落、シバ植栽地、開放水域	12 種	10 種	13 種	15 種	28 種
		18 個体	10 個体	22 個体	35 個体	85 個体
P7	コナラ群落、ササ群落、ススキ群落、シバ植栽地	7 種	5 種	9 種	9 種	22 種
		10 個体	8 個体	27 個体	22 個体	67 個体
P8	コナラ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、ススキ群落、放棄畑雑草群落、オギ群落、水田雑草群落、市街地	7 種	5 種	13 種	7 種	22 種
		14 個体	89 個体	29 個体	16 個体	148 個体
P9	コナラ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、竹林、放棄水田雑草群落	5 種	8 種	9 種	4 種	15 種
		11 個体	21 個体	21 個体	8 個体	61 個体
P10	コナラ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、竹林、ササ群落、ヨシ群落、市街地、水生植物群落	14 種	7 種	11 種	7 種	26 種
		26 個体	13 個体	35 個体	25 個体	99 個体

環境類型区分毎の季節別確認種及び個体数は表 12. 1. 4-11 のとおりである。

ポイントセンサス調査範囲には、スギ・ヒノキ・サワラ植林やコナラ群落、シバ植栽地、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落、市街地、開放水域などが含まれる。

このうち「スギ・ヒノキ・サワラ植林」では留鳥のウグイスやエナガ、シジュウカラ、夏鳥のホトトギスやサンコウチョウなどが確認された。

「コナラ群落」といった落葉広葉樹林では、留鳥のカケスやヒヨドリ、コゲラ、アオゲラ、イカル、夏鳥のヤブサメ、キビタキやサンコウチョウ、クロツグミ、ホトトギスなどが確認された。

「シバ植栽地」、「路傍・空地雑草群落」といった乾性草地では、留鳥のモズやホオジロ、ハクセキレイ、ハシブトガラス、夏鳥のツバメなどが確認されたほか、冬鳥のカシラダカやベニマシコなどが確認された。

「水田雑草群落」といった湿性草地では、留鳥のダイサギやスズメ、ハシブトガラス、冬鳥のツグミなどが確認された。

「開放水域」といった沢・開放水面では、留鳥のダイサギやトビなどが確認された。



表 12.1.4-11(1) ポイントセンサスにおける環境類型区分・季節別の出現種  
P1(落葉広葉樹林、針葉樹林、乾性草地)

No.	種名	調査時期				合計
		令和				
		2年	3年			
		秋季	冬季	春季	夏季	
1	ホトトギス			2		2
2	ツツドリ			2		2
3	トビ		1		1	2
4	コゲラ	2	1	2		5
5	アカゲラ				2	2
6	サンショウクイ			1	1	2
7	モズ	1			1	2
8	カケス		2			2
9	ハシブトガラス	2		1	1	4
10	ヤマガラ	2	1	2	1	6
11	シジュウカラ		12	3	2	17
12	ヒヨドリ	26		6	4	36
15	ウグイス			2	2	4
16	エナガ			4		4
17	メジロ			7	1	8
18	キビタキ			1	2	3
19	カワラヒワ	1			1	2
20	ベニマシコ	1				1
21	イカル				1	1
22	ホオジロ	3	4	2	2	11
種数合計		8種	6種	13種	14種	22種
個体数合計		38個体	21個体	35個体	22個体	116個体

表 12.1.4-11(2) ポイントセンサスにおける環境類型区分・季節別の出現種  
P2(落葉広葉樹林)

No.	種名	調査時期				合計
		令和				
		2年	3年			
		秋季	冬季	春季	夏季	
1	ホトトギス			1		1
2	アカゲラ	1			1	2
3	シジュウカラ			2	1	3
4	ヒヨドリ	3		2	6	11
5	ウグイス	1		5	1	7
6	エナガ				4	4
7	センダイムシクイ			1		1
8	メジロ	5			1	6
9	コルリ				1	1
10	キビタキ			2	1	3
11	カワラヒワ		2	2		4
12	マヒワ	5				5
13	ホオジロ			1		1
14	クロジ				1	1
15	ガビチョウ				1	1
種数合計		5種	1種	8種	10種	15種
個体数合計		15個体	2個体	16個体	18個体	51個体

表 12.1.4-11(3) ポイントセンサスにおける環境類型区分・季節別の出現種  
P3(落葉広葉樹林、針葉樹林、乾性草地)

No.	種名	調査時期				合計
		令和				
		2年	3年			
		秋季	冬季	春季	夏季	
1	キジバト			1		1
2	コゲラ				2	2
3	アオゲラ				1	1
-	キツツキ科	1				1
4	モズ				1	1
5	ハシボソガラス	2				2
6	ハシブトガラス	2			1	3
7	ヤマガラ	4	1			5
8	ヒガラ	2				2
9	シジュウカラ	1			1	2
10	ヒヨドリ	1		9	6	16
11	ウグイス	1		5	3	9
12	メジロ			4	1	5
13	ミソサザイ		1			1
14	ツグミ		1			1
15	ジョウビタキ	1				1
16	キビタキ			1		1
17	カワラヒワ	5		4	1	10
18	マヒワ	5	1			6
19	ベニマシコ		1			1
20	ウソ		1			1
21	シメ		1			1
22	イカル				1	1
23	ホオジロ	5		5	3	13
24	ガビチョウ	1		2	1	4
種数合計		13種	7種	8種	12種	24種
個体数合計		31個体	7個体	31個体	22個体	91個体

表 12.1.4-11(4) ポイントセンサスにおける環境類型区分・季節別の出現種  
P4(落葉広葉樹林、乾性草地、湿性草地)

No.	種名	調査時期				合計
		令和				
		2年	3年			
		秋季	冬季	春季	夏季	
1	ホトトギス			2		2
2	ツツドリ			2		2
3	コゲラ	2	1		1	4
4	アオゲラ			2		2
-	キツツキ科	1				1
5	サンショウクイ			2		2
6	サンコウチョウ			1		1
7	カケス	1		1		2
8	ハシブトガラス			1	1	2
9	コガラ	1	3			4
10	ヤマガラ			2		2
11	シジュウカラ	4	3			7
12	ヒヨドリ	4	4	11	2	21
13	ウグイス	2		2	2	6
14	ヤブサメ			2		2
15	メジロ			1	2	3
16	ゴジュウカラ	1				1
17	ジョウビタキ	1				1
18	キビタキ			2	1	3
19	シメ		1			1
20	イカル			1		1
21	ホオジロ	4		2	2	8
22	アオジ	2				2
23	ガビチョウ	3		1		4
種数合計		12種	5種	16種	7種	23種
個体数合計		26個体	12個体	35個体	11個体	84個体

表 12.1.4-11(5) ポイントセンサスにおける環境類型区分・季節別の出現種  
P5(落葉広葉樹林、針葉樹林、乾性草地、人工地)

No.	種名	調査時期				合計
		令和				
		2年	3年			
		秋季	冬季	春季	夏季	
1	キジバト				1	1
2	ダイサギ		2			2
3	ホトトギス			1		1
4	ノスリ	1				1
5	コゲラ			1		1
6	アカゲラ				1	1
-	キツツキ科	1				1
7	カケス	1				1
8	ハシブトガラス	2		1	1	4
9	ヤマガラ	3	4	2		9
10	ヒガラ	2				2
11	シジュウカラ		5	1		6
12	ツバメ				1	1
13	ヒヨドリ	8	1	3	4	16
14	ウグイス			3	4	7
15	センダイムシクイ			1		1
16	メジロ	5	4		3	12
17	ツグミ		2			2
-	ヒタキ科	2				2
18	スズメ	4	4	3	21	32
19	カワラヒワ	2		2		4
20	ウソ		2			2
21	シメ	1	2			3
22	ホオジロ	1		2	3	6
23	カシラダカ	3				3
24	ガビチョウ	1	1		1	3
種数合計		15種	10種	11種	10種	24種
個体数合計		37個体	27個体	20個体	40個体	124個体

表 12.1.4-11(6) ポイントセンサスにおける環境類型区分・季節別の出現種  
P6(落葉広葉樹林、乾性草地、沢・開放水面)

No.	種名	調査時期				合計
		令和				
		2年	3年			
		秋季	冬季	春季	夏季	
1	キジバト				1	1
2	ダイサギ				1	1
3	ホトトギス			1		1
4	コゲラ			1	2	3
5	アオゲラ			1	1	2
6	サンショウクイ			1		1
7	サンコウチョウ				1	1
8	モズ	1			1	2
9	カケス		2			2
10	ハシブトガラス	1	1			2
11	ヤマガラ	1				1
12	シジュウカラ	1		2	2	5
13	ヒヨドリ	3	2	3	11	19
14	ウグイス	1		2	4	7
15	エナガ				3	3
16	メジロ			3	2	5
17	ミソサザイ		1			1
18	ルリビタキ		1			1
19	ジョウビタキ	1				1
20	キビタキ			1	1	2
21	オオルリ				1	1
22	セグロセキレイ	2				2
23	カワラヒワ			2		2
24	マヒワ	2	2			4
25	ベニマシコ	2				2
26	イカル			1	1	2
27	ホオジロ	1		3	3	7
28	ガビチョウ	2	1	1		4
	種数合計	12種	7種	13種	15種	28種
	個体数合計	18個体	10個体	22個体	35個体	85個体

表 12.1.4-11(7) ポイントセンサスにおける環境類型区分・季節別の出現種  
P7(落葉広葉樹林、乾性草地)

No.	種名	調査時期				合計
		令和				
		2年	3年			
		秋季	冬季	春季	夏季	
1	キジバト			1		1
2	ホトトギス			2		2
3	コゲラ			1	1	2
4	アカゲラ		1			1
5	アオゲラ				1	1
6	サンショウクイ				1	1
7	モズ				5	5
8	カケス	1				1
9	ハシボソガラス			1		1
10	ハシブトガラス	1			1	2
11	ヤマガラ		2			2
12	シジュウカラ	1				1
13	ヒヨドリ	2	3	8	4	17
14	ウグイス			2	2	4
15	メジロ			8	3	11
16	ゴジュウカラ		1			1
17	シロハラ	2				2
-	ヒタキ科	1				1
18	カワラヒワ			2		2
19	ベニマシコ		1			1
20	ホオジロ				4	4
21	アオジ	1				1
22	ガビチョウ	1		2		3
種数合計		7種	5種	9種	9種	22種
個体数合計		10個体	8個体	27個体	22個体	67個体

表 12.1.4-11(8) ポイントセンサスにおける環境類型区分・季節別の出現種  
P8(落葉広葉樹林、針葉樹林、乾性草地、湿性草地、人工地)

No.	種名	調査時期				合計
		令和				
		2年	3年			
		秋季	冬季	春季	夏季	
1	キジバト			1	1	2
2	ダイサギ			1		1
3	ホトトギス			3		3
4	ツツドリ			1		1
5	トビ				1	1
6	モズ	2				2
7	ハシボソガラス			2		2
8	ハシブトガラス			3	2	5
9	シジュウカラ			1		1
10	ヒヨドリ	5	2	5	3	15
11	ウグイス	1		3		4
12	メジロ			2		2
13	ジョウビタキ	2				2
14	スズメ				6	6
15	ハクセキレイ	1				1
16	セグロセキレイ				1	1
17	カワラヒワ			4		4
18	マヒワ		20			20
19	ベニマシコ		1			1
20	ホオジロ	1	13	1	2	17
21	カシラダカ	2	53			55
22	ガビチョウ			2		2
	種数合計	7種	5種	13種	7種	22種
	個体数合計	14個体	89個体	29個体	16個体	148個体



表 12.1.4-11(9) ポイントセンサスにおける環境類型区分・季節別の出現種  
P9(落葉広葉樹林、針葉樹林、竹林、湿性草地)

No.	種名	調査時期				合計
		令和				
		2年	3年			
		秋季	冬季	春季	夏季	
1	キジ		1	1		2
2	ホトトギス			2		2
3	モズ	2		1	1	4
4	ハシブトガラス			1		1
5	シジュウカラ	3				3
6	ヒヨドリ	4	1	3	3	11
7	ウグイス	1		4	2	7
8	シロハラ		1			1
9	ツグミ		3			3
10	カワラヒワ		2	4		6
11	マヒワ		3			3
12	ホオジロ			3		3
13	カシラダカ		5			5
14	アオジ	1	5			6
15	ガビチョウ			2	2	4
種数合計		5種	8種	9種	4種	15種
個体数合計		11個体	21個体	21個体	8個体	61個体

表 12.1.4-11(10) ポイントセンサスにおける環境類型区分・季節別の出現種  
P10(落葉広葉樹林、針葉樹林、竹林、乾性草地、湿性草地、人工地、沢・開放水面)

No.	種名	調査時期				合計
		令和				
		2年	3年			
		秋季	冬季	春季	夏季	
1	キジ			2		2
2	カルガモ	3				3
3	カイツブリ	2				2
4	キジバト	1				1
5	オオバン	2				2
6	トビ	1				1
7	コゲラ			1	1	2
8	サンショウクイ			1		1
9	モズ	1				1
10	カケス	1	1			2
11	ハシブトガラス	2	1	1		4
12	シジュウカラ			3		3
13	ツバメ			11	1	12
14	ヒヨドリ	2	2	4	10	18
15	ウグイス			2	1	3
16	メジロ				3	3
17	ミソサザイ		2			2
18	ジョウビタキ	1				1
19	スズメ				5	5
20	カワラヒワ	3		5	4	12
21	ベニマシコ	2				2
22	シメ		1			1
23	ホオジロ			3		3
24	カシラダカ	4	4			8
25	アオジ	1				1
26	ガビチョウ		2	2		4
種数合計		14種	7種	11種	7種	26種
個体数合計		26個体	13個体	35個体	25個体	99個体

(ウ) 夜間録音調査

夜間録音調査の結果は表 12.1.4-12 のとおりである。調査の結果、夜間録音調査ではホトトギスの1種が確認された。

表 12.1.4-12 夜間録音調査結果

No.	目名	科名	種名
1	ホトトギス	ホトトギス	ホトトギス
合計	1目	1科	1種

### (c) 現地調査（希少猛禽類）

希少猛禽類の生息状況を把握するため、対象事業実施区域及びその周囲を対象として現地調査を実施した。

## 7. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲 1.5km の範囲とした。

## 4. 調査地点

調査地点は、対象事業実施区域及びその周囲に 12 地点設定した（図 12.1.4-3 参照）。

各地点の設定においては、当該地域を広域に見渡せる地点を複数に設定し、生息状況を把握することとした。また、繁殖活動が示唆される行動が確認された場合には、営巣地もしくは行動圏を把握できるように適宜地点を配置しながら調査を行った。

各調査地点の地点概要は表 12.1.4-13、配置状況は表 12.1.4-14 のとおりである。

なお、調査地点については、猛禽類の出現状況等を加味しながら適宜調整を行ったため、各調査地点の使用頻度には差が生じている。

表 12.1.4-13 鳥類調査地点の地点概要（希少猛禽類調査）

調査地点	地点概要
St.1	対象事業実施区域北部周辺における希少猛禽類の生息状況を把握するための地点。
St.2	対象事業実施区域西部周辺における希少猛禽類の生息状況を把握するための地点。
St.3	対象事業実施区域中央部周辺における希少猛禽類の生息状況を把握するための地点。
St.4	対象事業実施区域南西部周辺における希少猛禽類の生息状況を把握するための地点。
St.5	対象事業実施区域南東部周辺における希少猛禽類の生息状況を把握するための地点。
St.6	対象事業実施区域外北西部周辺における希少猛禽類の生息状況を把握するための地点。
St.7	対象事業実施区域外東部周辺における希少猛禽類の生息状況を把握するための地点。
St.8	対象事業実施区域外南部周辺における希少猛禽類の生息状況を把握するための地点。
St.9	対象事業実施区域北西部周辺における希少猛禽類の生息状況を把握するための地点。
St.10	対象事業実施区域北西部周辺における希少猛禽類の生息状況を把握するための地点。
St.11	対象事業実施区域東部周辺における希少猛禽類の生息状況を把握するための地点。
St.12	対象事業実施区域北部周辺における希少猛禽類の生息状況を把握するための地点。

表 12.1.4-14(1) 調査地点の配置状況 (希少猛禽類調査：令和2年3月～8月)

時期	年月日	調査時間	定点 (St.)											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2020/3/22	8:00 ~ 16:00	○	○	○		○	○	○	○				
	2020/3/23	8:00 ~ 16:00	○	○	○		○		○	○				
	2020/3/24	8:00 ~ 16:00	○	○	○						○	○	○	
	2020/4/20	8:00 ~ 16:00	○	○	○						○	○	○	
	2020/4/21	8:00 ~ 16:00	○	○	○						○	○	○	
	2020/4/22	8:00 ~ 16:00	○	○	○						○	○	○	
	2020/5/28	8:00 ~ 16:00	○	○	○							○	○	○
	2020/5/29	8:00 ~ 16:00	○	○	○							○	○	○
	2020/5/30	8:00 ~ 16:00	○	○	○					○		○	○	
夏季	2020/6/15	8:00 ~ 16:00	○	○							○	○	○	○
	2020/6/16	8:00 ~ 16:00	○	○							○	○	○	○
	2020/6/17	8:00 ~ 16:00	○	○							○	○	○	○
	2020/7/8	8:00 ~ 16:00	○	○							○	○	○	○
	2020/7/9	8:00 ~ 16:00	○	○							○	○	○	○
	2020/7/10	8:00 ~ 16:00	○	○							○	○	○	○
	2020/8/26	8:00 ~ 16:00	○	○							○	○	○	○
	2020/8/27	8:00 ~ 16:00	○	○							○	○	○	○
	2020/8/28	8:00 ~ 16:00	○	○							○	○	○	○

表 12.1.4-14(2) 調査地点の配置状況 (希少猛禽類調査：令和3年3月～8月)

時期	年月日	調査時間	定点 (St.)												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
春季	2021/3/8	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/3/9	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/3/10	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/4/6	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/4/7	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/4/8	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/5/10	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/5/11	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/5/12	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
夏季	2021/6/14	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/6/15	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/6/16	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/7/5	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/7/6	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/7/7	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/8/10	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
	2021/8/11	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○
2021/8/12	8:00 ~ 16:00	○	○							○		○	○	○	

## ウ. 調査期間

### 【令和2年】

令和2年 3月 22日 ～ 24日

令和2年 4月 20日 ～ 22日

令和2年 5月 28日 ～ 30日

令和2年 6月 15日 ～ 17日

令和2年 7月 8日 ～ 10日

令和2年 8月 26日 ～ 28日

### 【令和3年】

令和3年 3月 8日 ～ 10日

令和3年 4月 6日 ～ 8日

令和3年 5月 10日 ～ 12日

令和3年 6月 14日 ～ 16日

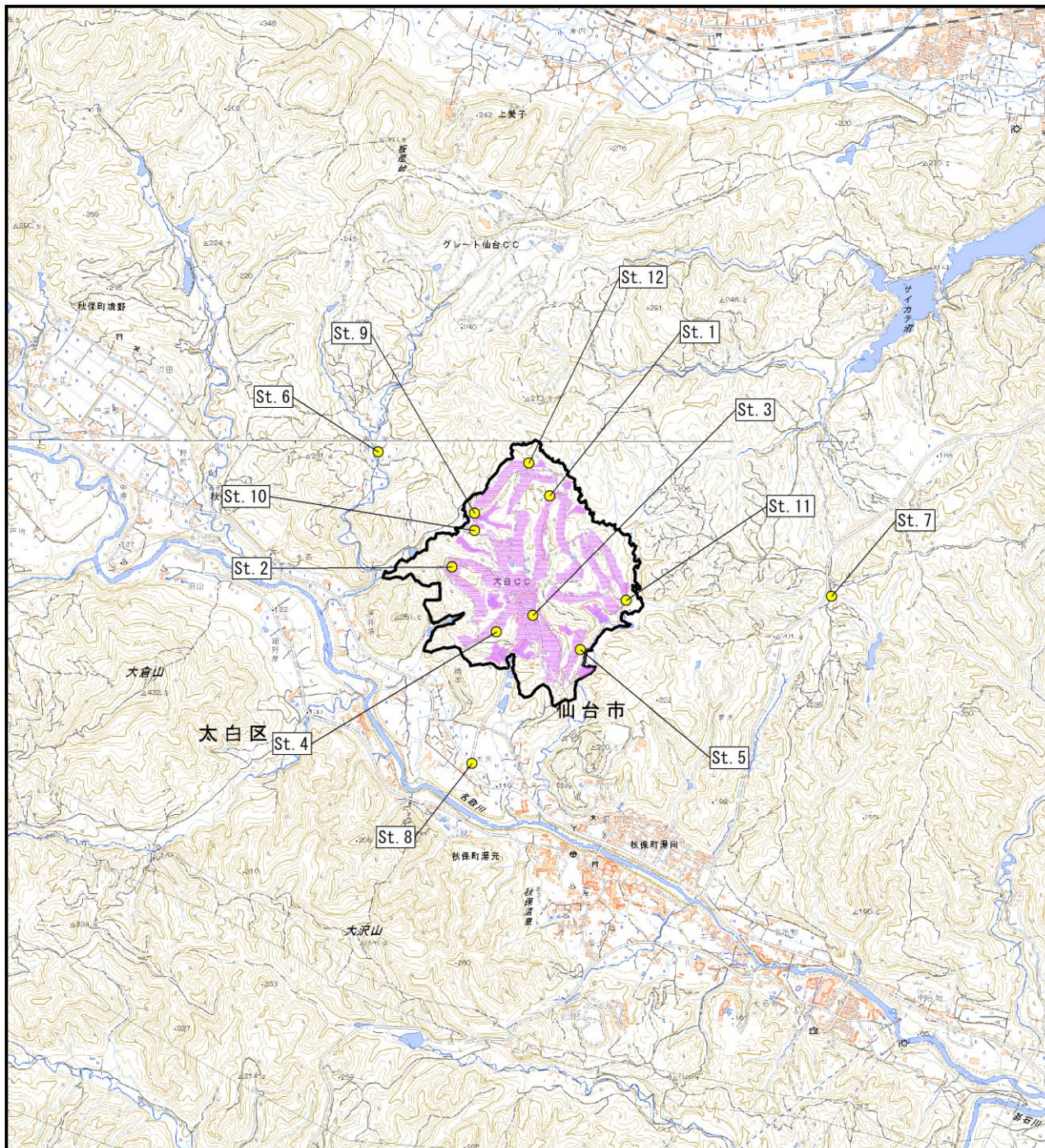
令和3年 7月 5日 ～ 7日

令和3年 8月 10日 ～ 12日

## エ. 調査方法

調査方法は、対象事業実施区域及びその周囲を広域に見渡せる複数の地点より定点観察を行い、希少猛禽類が確認された場合には、種名、年齢、性別、観察時間、行動内容、飛翔軌跡及び飛翔高度等の記録を行った。





凡例

- 対象事業実施区域
- 変更区域
- 定点観察調査地点 (St. 1~St. 12)

1:35,000

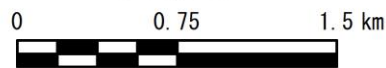


図 12.1.4-3(1) 希少猛禽類の調査地点



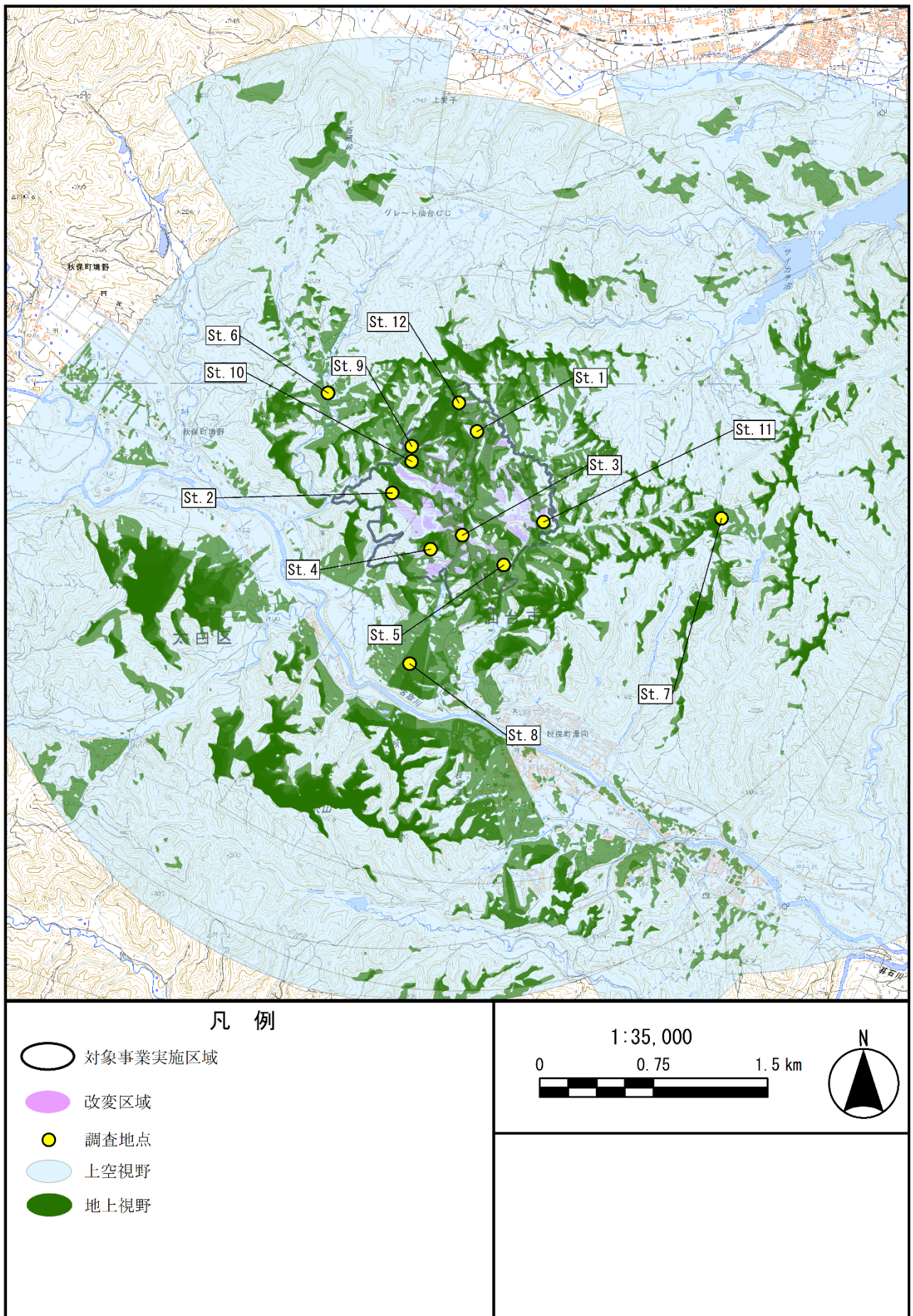


図 12.1.4-3(2) 希少猛禽類の調査地点



ホ. 調査結果

対象事業実施区域及びその周囲で確認された希少猛禽類は、ミサゴ、ハチクマ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、クマタカ、チョウゲンボウ、ハヤブサの10種であった。

確認種一覧は表 12. 1. 4-15、月別の確認状況は表 12. 1. 4-16 のとおりである。

表 12. 1. 4-15 希少猛禽類確認種一覧

No.	目名	科名	種名
1	タカ	ミサゴ	ミサゴ
2		タカ	ハチクマ
3			ツミ
4			ハイタカ
5			オオタカ
6			サシバ
7			ノスリ
8			クマタカ
9	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ
10			ハヤブサ
合計	2目	3科	10種

注：種名及び配列は「日本鳥類目録 改訂第7版」（日本鳥学会、平成24年）に準拠した。

表 12. 1. 4-16 希少猛禽類の確認概要

(単位：回)

種名	令和2年度						令和3年度						合計
	3月	4月	5月	6月	7月	8月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
ミサゴ	3	6	4	6	11	1		2	1	7	1	2	44
ハチクマ			25	6	5	10			4	6	12		68
ツミ						2							2
ハイタカ	5	3			1	4	1	2				2	18
オオタカ	6	4			1	1	2						14
サシバ		2			1	10		4	3	1	3	18	42
ノスリ	39	18	41	25	14	10	28	28	22	24	18	14	281
クマタカ	4	1											5
チョウゲンボウ						1							1
ハヤブサ	1	2					1		2	17	5		28
合計	58	36	70	37	33	39	32	36	32	55	39	36	503

### c. 爬虫類の状況

#### (a) 文献その他の資料調査

##### 7. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

##### 4. 調査方法

調査方法は、表 12. 1. 4-17 に示す文献その他の資料から、対象事業実施区域及びその周囲において生息記録のある種を抽出した。

表 12. 1. 4-17 爬虫類に係る文献その他の資料

No.	文献その他の資料	対象データの範囲
1	「平成 28 年度仙台市自然環境に関する基礎調査報告書」(仙台市 HP、閲覧：令和 5 年 12 月)	「西部丘陵地・田園地域 <sup>*</sup> 」に該当する減少種を抽出した。
2	「令和 3 年度仙台市自然環境に関する基礎調査報告書」(仙台市 HP、閲覧：令和 5 年 12 月)	「西部丘陵地・田園地域 <sup>*</sup> 」に該当する減少種を抽出した。
3	「宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物-RED DATA BOOK MIYAGI 2016-」(宮城県 HP、閲覧：令和 5 年 12 月)	「仙台市太白区秋保町」で確認されている種を抽出した。
4	「モニタリング 1000 森林・草原調査」(環境省 HP、閲覧：令和 5 年 12 月)	二口林道(一般サイト)
5	「宮城県の両生類・は虫類」(宮城野野生動物研究会、平成 12 年)	「仙台市太白区秋保町」で確認されている種を抽出した。

注：1. 「第 3 章 表 3. 1-22 文献その他の資料による調査範囲(動物)」より、爬虫類に係る文献を抜粋した。

2. 文献記載の「地域区分」において対象事業実施区域及びその周囲は、図 3. 1-20 のとおり地域区分「西部丘陵地・田園地域」に位置していることから調査対象を「西部丘陵地・田園地域」とし、種を抽出した。

##### ウ. 調査結果

文献その他の資料調査の結果、1 目 5 科 10 種の爬虫類が確認された(第 3 章 3. 1. 5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物の生息の状況 (1)動物相の概要 参照)。

(b) 現地調査

7. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲 500m の範囲とした。

4. 調査地点

調査地点（当該地域の生息種を把握するための踏査ルート）は、図 12.1.4-4 のとおりである。

ウ. 調査期間

秋季：令和2年 10月 28日～ 30日

春季：令和3年 6月 7日～ 9日

夏季：令和3年 7月 12日～ 14日

エ. 調査方法

(7) 直接観察調査

調査範囲を踏査して直接観察、抜け殻、死体などを確認し、出現種を記録した。重要な種及び注目すべき生息地が確認された場合はその個体数、確認位置、確認された環境などを記録した。



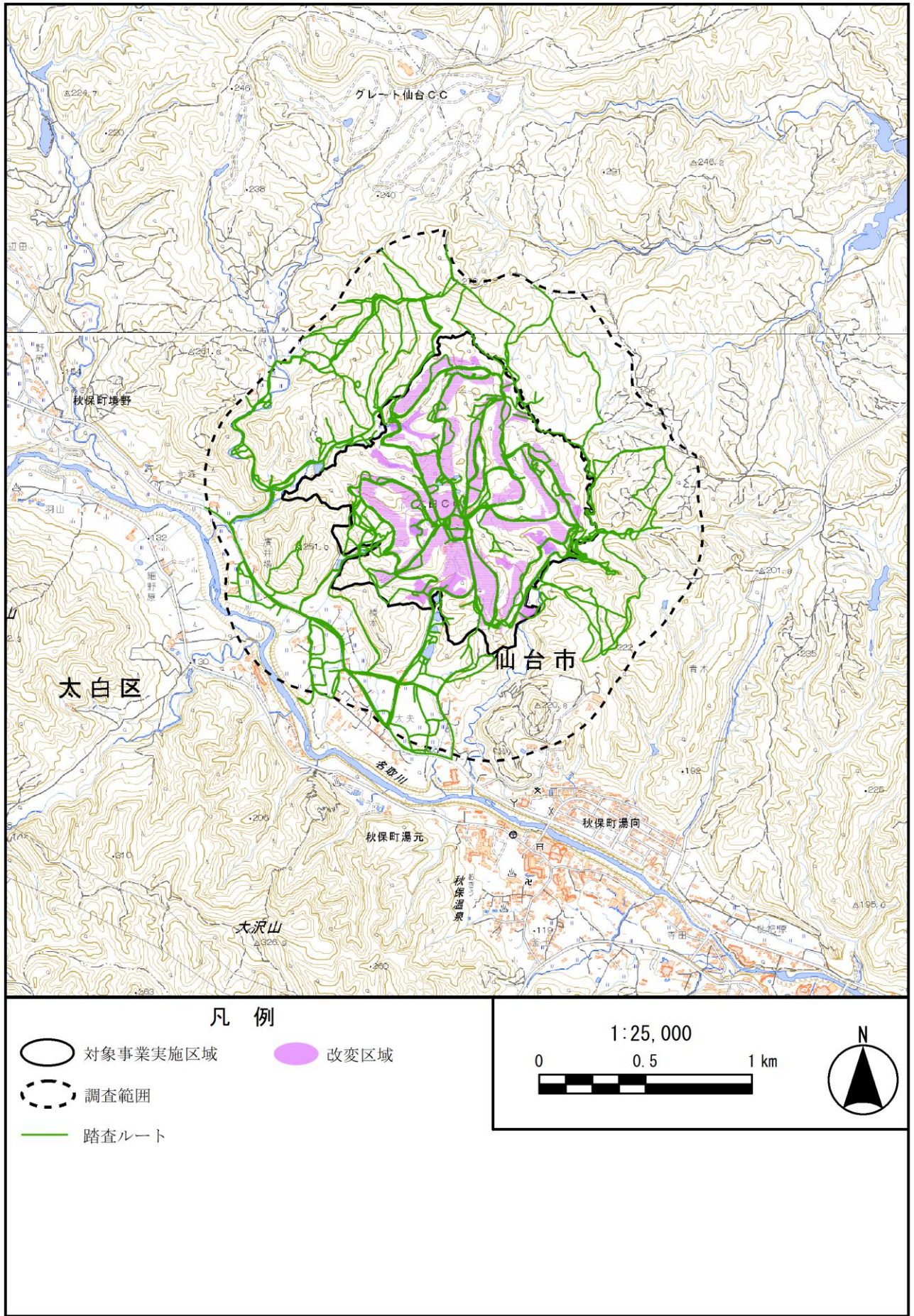


図 12.1.4-4 爬虫類の調査地点

## オ. 調査結果

対象事業実施区域及びその周囲における爬虫類の現地調査結果は表 12. 1. 4-18 のとおりであり、2 目 5 科 7 種が確認された。

対象事業実施区域の南側に位置する水田脇の用水路においてクサガメが確認された。シノ植栽地や道路等の日当たりの良い草地環境では、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、ヤマカガシ、ニホンマムシの 6 種が確認された。また、落葉広葉樹林ではニホンカナヘビ、シマヘビ、アオダイショウが確認されたほか、溜め池周辺の湿地環境ではニホンマムシが確認された。

表 12. 1. 4-18 爬虫類の調査結果

No.	目名	科名	種名	確認形態	調査時期		
					秋季	春季	夏季
1	カメ	イシガメ	クサガメ	成体		○	
2	有鱗	トカゲ	ヒガシニホントカゲ	幼体、成体			○
3		カナヘビ	ニホンカナヘビ	成体	○	○	○
4		ナミヘビ	シマヘビ	幼体、成体、死体(成体)、抜け殻	○	○	○
5			アオダイショウ	成体、抜け殻		○	○
6			ヤマカガシ	幼体、成体	○		○
7		クサリヘビ	ニホンマムシ	成体		○	○
-		2 目	5 科	7 種	-	3 種	5 種

注：種名及び配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、令和3年）に準拠した。

#### d. 両生類の状況

##### (a) 文献その他の資料調査

###### 7. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

###### 4. 調査方法

調査方法は、表 12. 1. 4-19 に示す文献その他の資料から、対象事業実施区域及びその周囲において生息記録のある種を抽出した。

表 12. 1. 4-19 両生類に係る文献その他の資料

No.	文献その他の資料	調査範囲及び調査対象
1	「平成 28 年度仙台市自然環境に関する基礎調査報告書」(仙台市HP、閲覧：令和5年12月)	「西部丘陵地・田園地域※」に該当する減少種を抽出した。
2	「令和3年度仙台市自然環境に関する基礎調査報告書」(仙台市HP、閲覧：令和5年12月)	「西部丘陵地・田園地域※」に該当する減少種を抽出した。
3	「宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物-RED DATA BOOK MIYAGI 2016-」(宮城県HP、閲覧：令和5年12月)	「仙台市太白区秋保町」で確認されている種を抽出した。
4	「モニタリング 1000 森林・草原調査」(環境省HP、閲覧：令和5年12月)	二口林道(一般サイト)
5	「宮城県の両生類・は虫類」(宮城野野生動物研究会、平成12年)	「仙台市太白区秋保町」で確認されている種を抽出した。

注：1. 「第3章 表3.1-22 文献その他の資料による調査範囲(動物)」より、両生類に係る文献を抜粋した。

2. 文献記載の「地域区分」において対象事業実施区域及びその周囲は、表3.1-24(4)のとおり地域区分「西部丘陵地・田園地域」に位置していることから調査対象を「西部丘陵地・田園地域」とし、種を抽出した。

###### ウ. 調査結果

文献その他の資料調査の結果、2目6科15種の両生類が確認された(第3章3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物の生息の状況 (1)動物相の概要 参照)。



## (b) 現地調査

### 7. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲500mの範囲とした。

### 4. 調査地点

調査地点（当該地域の生息種を把握するための踏査ルート）は、図12.1.4-5のとおりである。

### ウ. 調査期間

秋 季：令和2年10月28日～30日

早春季：令和3年4月6日～8日

春 季：令和3年6月7日～9日

夏 季：令和3年7月12日～14日

## エ. 調査方法

### (7) 直接観察調査

調査範囲を踏査し、直接観察、鳴き声、死体などを確認し、出現種を記録した。また、繁殖に適した水域の有無等を記録した。重要な種及び注目すべき生息地が確認された場合はその個体数、確認位置、生息環境などを記録した。また、夜間における調査も実施した。



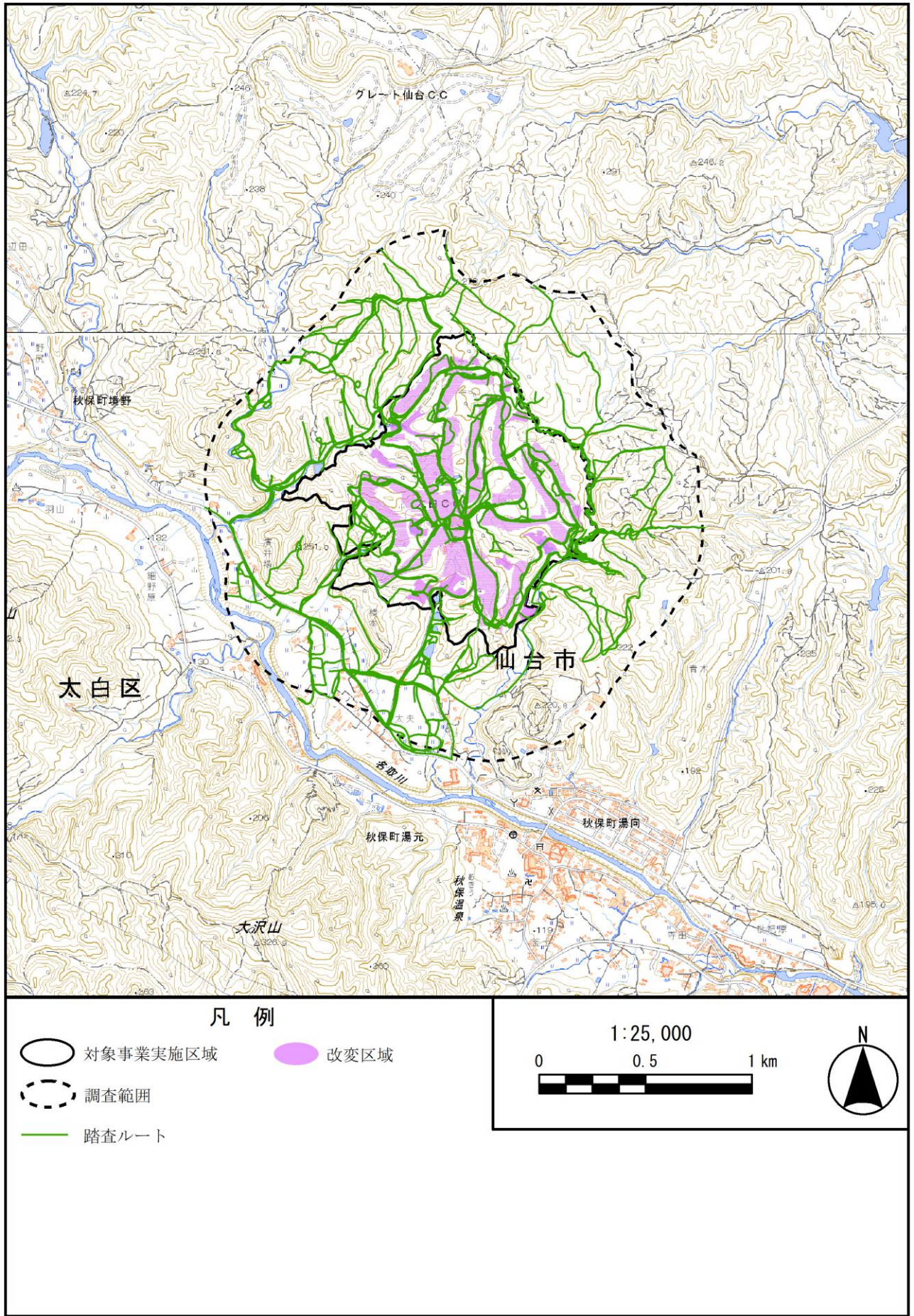


図12.1.4-5 両生類の調査地点

## ホ. 調査結果

対象事業実施区域及びその周囲における両生類の現地調査結果は表 12. 1. 4-20 のとおりであり、2 目 6 科 12 種が確認された。

樹林環境では、トウホクサンショウウオやサンショウウオ属、タゴガエル、カジカガエル等が確認された。これらの種は樹林内の沢で繁殖するため、沢で確認されることが多かった。溜め池や水田等では、アカハライモリやトウキョウダルマガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル等の止水環境や湿地を主な生息環境とする種が確認された。また、水田等で産卵し、変態後は樹林で生活するニホンアカガエルやヤマアカガエルは、水田等の湿地から樹林までの多様な環境で確認された。この他、草地や樹林、溜め池、水田等の多様な環境の広域でニホンアマガエルが確認された。

表 12. 1. 4-20 両生類の調査結果

No.	目名	科名	種名	確認形態	調査時期				
					秋季	早春季	春季	夏季	
1	有尾	サンショウウオ	トウホクサンショウウオ	卵のう、成体	○	○			
-			サンショウウオ属※	幼生			○	○	
2		イモリ	アカハライモリ	幼体、成体	○		○	○	
3	無尾	ヒキガエル	アズマヒキガエル	卵塊、幼生、幼体、成体		○	○	○	
4			アマガエル	ニホンアマガエル	幼生、幼体、成体、鳴き声	○		○	○
5			アカガエル	タゴガエル	幼体、成体、鳴き声	○	○	○	○
6				ニホンアカガエル	卵塊、幼生、幼体、成体	○	○	○	○
7				ヤマアカガエル	卵塊、幼生、幼体、成体	○	○	○	○
8				トウキョウダルマガエル	幼体、成体			○	○
9				ツチガエル	幼生、幼体、成体、鳴き声	○	○	○	○
10			アオガエル	シュレーゲルアオガエル	幼生、成体、鳴き声		○	○	○
11				モリアオガエル	卵塊、幼生、鳴き声			○	○
12				カジカガエル	幼生、幼体、成体、鳴き声			○	○
-	2 目	6 科	12 種	-	7 種	7 種	12 種	12 種	

注：1. 種名及び種記列は原則として河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和3年度生物リスト（河川環境データベース 国土交通省、令和3年））に準拠した。

2. 表中の※については以下のとおりである。

※：サンショウウオ属は、トウホクサンショウウオまたはクロサンショウウオである。幼生での確認は同定形質が不明瞭であったため、種を特定するには至らなかった。トウホクサンショウウオが確認されている場合は種数の合計に計上しない。

3. ツチガエルについては、令和4年にムカシツチガエルとして新たに別種として分類された。生息域を踏まえると、本調査で確認されたツチガエルはムカシツチガエルに該当すると考えられる。



## e. 昆虫類の状況

### (a) 文献その他の資料調査

#### 7. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

#### 4. 調査方法

調査方法は、表 12. 1. 4-21 に示す文献その他の資料から、対象事業実施区域及びその周囲において生息記録のある種を抽出した。

表 12. 1. 4-21 昆虫類に係る文献その他の資料

No.	文献その他の資料	調査範囲及び調査対象
1	「平成 28 年度仙台市自然環境に関する基礎調査報告書」(仙台市 HP、閲覧：令和 5 年 12 月)	「西部丘陵地・田園地域※」に該当する減少種を抽出した。
2	「令和 3 年度仙台市自然環境に関する基礎調査報告書」(仙台市 HP、閲覧：令和 5 年 12 月)	「西部丘陵地・田園地域※」に該当する減少種を抽出した。
3	「宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物-RED DATA BOOK MIYAGI 2016-」(宮城県 HP、閲覧：令和 5 年 12 月)	「仙台市太白区秋保町」で確認されている種を抽出した。
4	「モニタリング 1000 森林・草原調査」(環境省 HP、閲覧：令和 5 年 12 月)	二口林道 (一般サイト)
5	「宮城県の甲虫」(日本鞘翅学会、平成元年)	「仙台市太白区秋保町」で確認されている種を抽出した。
6	「宮城県蛾類目録」(宮城昆虫地理研究会、平成 21 年)	「仙台市太白区秋保町」で確認されている種を抽出した。
7	「宮城県トンボ目録」(柳田則明、平成 29 年)	「仙台市太白区秋保町」で確認されている種を抽出した。
8	「宮城県昆虫分布資料 1、3～7、11～16」(座間 彰、平成元年～平成 14 年)	「仙台市太白区秋保町」で確認されている種を抽出した。

注：1. 「第 3 章 表 3. 1-22 文献その他の資料による調査範囲 (動物)」より、昆虫類に係る文献を抜粋した。

2. 文献記載の「地域区分」において対象事業実施区域及びその周囲は、表 3. 1-24(4)のとおり地域区分「西部丘陵地・田園地域」に位置していることから調査対象を「西部丘陵地・田園地域」とし、種を抽出した。

#### ウ. 調査結果

文献その他の資料調査の結果、9 目 120 科 1,196 種の昆虫類が確認された (第 3 章 3. 1. 5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物の生息の状況 (1)動物相の概要 参照)。

(b) 現地調査

7. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲 500m の範囲とした。

4. 調査地点

調査地点は、一般採集調査の踏査ルート、ベイトトラップ法による調査地点（各季 10 地点：N1～N10）、ライトトラップ法による調査地点（夏季のみ実施 10 地点：N1～N10）とした。

調査ルート及び調査地点は図 12. 1. 4-6、各調査地点の環境及び地点概要は表 12. 1. 4-22 のとおりである。

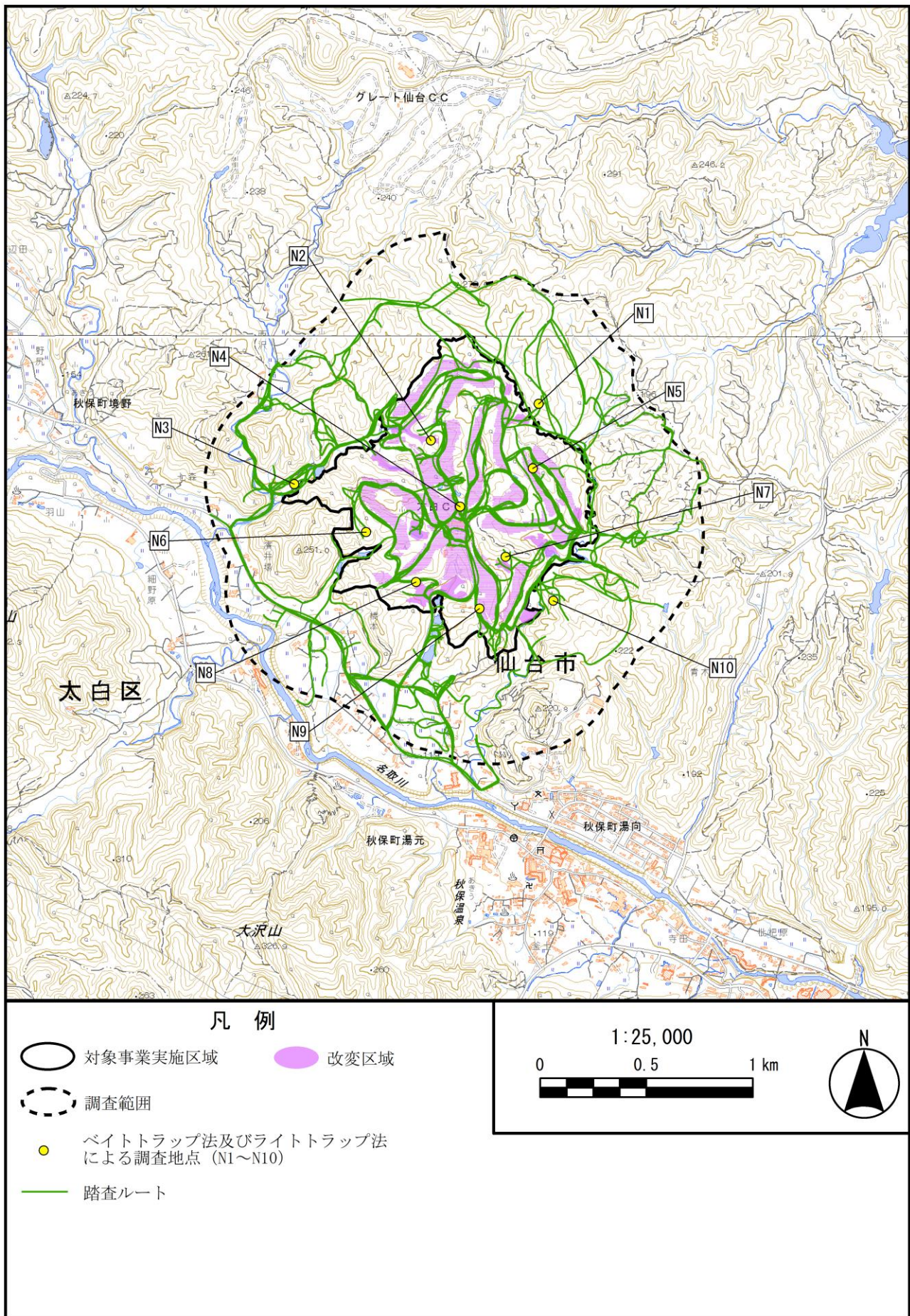


図12.1.4-6 昆虫類の調査地点



表 12. 1. 4-22 昆虫類調査地点の地点概要

調査手法	調査地点	地点概要
ベイトトラップ法、 ライトトラップ法による調査	N1	コナラ群落 対象事業実施区域外北東部のコナラ群落における生息状況を把握するための地点。
	N2	アカマツ群落 対象事業実施区域北部のアカマツ群落における生息状況を把握するための地点。
	N3	ヨシ群落 対象事業実施区域外西部のヨシ群落における生息状況を把握するための地点。
	N4	シノ植栽地 対象事業実施区域中央部のシノ植栽地における生息状況を把握するための地点。
	N5	シノ植栽地 対象事業実施区域北東部のシノ植栽地における生息状況を把握するための地点。
	N6	コナラ群落 対象事業実施区域西部のコナラ群落における生息状況を把握するための地点。
	N7	コナラ群落 対象事業実施区域東部のコナラ群落における生息状況を把握するための地点。
	N8	コナラ群落 対象事業実施区域南西部のコナラ群落における生息状況を把握するための地点。
	N9	シノ植栽地 対象事業実施区域南部のシノ植栽地における生息状況を把握するための地点。
	N10	スギ・ヒノキ・サワラ植林 対象事業実施区域外南東部のスギ・ヒノキ・サワラ植林における生息状況を把握するための地点。

## ウ. 調査期間

### (7) 一般採集調査

秋季：令和2年 10月 28日 ～ 30日

早春季：令和3年 4月 6日 ～ 8日

春季：令和3年 6月 7日 ～ 9日

夏季：令和3年 8月 24日 ～ 27日

### (イ) ベイトトラップ法による調査

秋季：令和2年 10月 28日 ～ 30日

春季：令和3年 6月 7日 ～ 9日

夏季：令和3年 8月 24日 ～ 27日

### (ウ) ライトトラップ法による調査

夏季：令和3年 8月 25日 ～ 27日

## エ. 調査方法

### (7) 一般採集法による調査

調査範囲を踏査し、直接観察法、スウィーピング法、ビーティング法など様々な方法を駆使して採集を行った。重要な種及び注目すべき生息地が確認された場合はその個体数、確認位置、生息環境等を記録した。採集された昆虫類は基本的に室内で検鏡・同定した。

### (イ) ベイトトラップ法による調査

調査地点において、誘引物をプラスチックコップ等に入れ、口が地表面と同じになるように埋設し、地表徘徊性の昆虫類を捕獲した。1地点あたりのトラップ個数は20個とした。採集された昆虫類は室内で検鏡・同定した。

### (ウ) ライトトラップ法による調査

調査地点において、ブラックライトを用いた捕虫箱を設置し（ボックス法）、夜行性の昆虫類を誘引し、捕獲した。捕虫箱は夕方から日没時にかけて設置し、翌朝回収した。採集された昆虫類は室内で検鏡・同定した。



## オ. 調査結果

対象事業実施区域及びその周囲における昆虫類の現地調査結果の概要は表 12. 1. 4-23 のとおりであり、17 目 226 科 1, 062 種が確認された。

調査地中央に位置するゴルフ場として利用されている草地では、芝生を餌とするスジキリヨトウやマメコガネ、明るい草地環境を好むマダラスズやジャノメチョウなどが確認された。

調査地域周囲の樹林では、樹液に来るスジクワガタ、カブトムシ等のコウチュウ類、コアシナガバチやオオスズメバチ等のハチ類などが見られたほか、ミンミンゼミやニイニイゼミ等のセミ類の鳴き声を確認した。調査地内に点在する溜め池では、クロイトトンボやオオルリボシヤンマ等のトンボ類が飛翔し、マツモムシやクロズマメゲンゴロウといった水生昆虫が多数確認された。また水田や休耕田等の湿地では、キイトトンボやハラビロトンボ等の湿地環境を好むトンボ類が多数確認された。

ベイトトラップ法による調査では、主にクロオサムシ東北地方中部亜種、アトボシアオゴミムシ、ヨリトモナガゴミムシといったオサムシ科の地表徘徊性甲虫、センチコガネ、ムネビロスナゴミムシダマシ等の腐食性昆虫、アズマオオズアリ、アメイロアリ、クロヤマアリ等のアリ類が確認された。

ライトトラップ法による調査では、イノプスヤマトビケラ、ニンギョウトビケラ、ゴマダラヒゲナガトビケラ等のトビケラ類、アカマダラメイガ、ウラモンアカエダシヤク、スジキリヨトウ等のガ類が確認された。

表 12.1.4-23 昆虫類の調査結果概要

目名	全体		調査時期								主な確認種
			秋季		早春季		春季		夏季		
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	
イシノミ	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	Pedetontus 属
カゲロウ (虻幼)	4	5	0	0	2	2	2	2	1	1	フタスジモンカゲロウ、ナミヒラタカゲロウ
トンボ (蜻蛉)	10	39	4	8	4	5	9	23	9	22	オツネントンボ、キイトンボ、クロイトトンボ、オオルリボシヤンマ、オニヤンマ、ハラビロトンボ、アキアカネ
カマキリ (螳螂)	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	コカマキリ、オオカマキリ
ハサミムシ (草翅)	1	2	0	0	0	0	1	2	1	2	エゾハサミムシ、クギヌキハサミムシ
カワゲラ (セキ翅)	4	7	1	1	1	3	3	5	1	1	オナシカワゲラ、ヤマトカワゲラ
バッタ (直翅)	13	36	8	17	1	2	5	7	11	27	ウスイロササキリ、クサキリ、ハラオカメコオロギ、マダラスズ、シバズズ、ナキイナゴ
ナナフシ (竹節虫)	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	エダナナフシ
カメムシ (半翅)	34	152	24	52	16	23	25	82	26	78	ベッコウハゴロモ、ミンミンゼミ、ニイニゼミ、ツマジロカメムシ、マルカメムシ、オオコオイムシ、マツモムシ
ヘビトンボ	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	トウホククロセンブリ
アミメカゲロウ (脈翅)	4	7	1	1	1	1	3	5	4	5	ヒロバカゲロウ、ヤマトクサカゲロウ、ウスバカゲロウ
シリアゲムシ (長翅)	1	2	0	0	0	0	1	2	1	1	ヤマトシリアゲ、プライアシリアゲ
トビケラ (毛翅)	16	22	4	6	1	2	5	5	12	15	イノブサヤマトビケラ、ニンギョウトビケラ、ゴマダラヒゲナガトビケラ、トビイロトビケラ、ムラサキトビケラ
チョウ (鱗翅)	29	235	11	28	8	24	12	42	28	190	ミヤマセセリ、ベニシジミ、ヒカゲチョウ、ジャノメチョウ、アカマダラメイガ、ウラモンアカエダシヤク、イカリモンガ、カノコガ、スジキリヨトウ
ハエ (双翅)	35	103	22	46	16	28	23	46	24	47	Tipula 属、シマハナアブ、ヒゲナガヤチバエ、ツマグロキンバエ、ヒメフンバエ
コウチュウ (鞘翅)	51	370	17	55	17	39	43	247	28	120	クロオサムシ東北地方中部亜種、アトボシアオゴミムシ、キンモリヒラタゴミムシ、ヨリトモナガゴミムシ、マガタマハンミョウ、クロズマメゲンゴロウ、ヒメゲンゴロウ、オオセンチコガネ、センチコガネ、スジクワガタ、マメコガネ、カブトムシ、ムネビロスナゴミムシダマシ、ドウガネツヤハムシ、コフキゾウムシ
ハチ (膜翅)	20	77	8	29	10	21	11	40	15	50	クロヤマアリ、アメイロアリ、アズマオオズアリ、コアシナガバチ、オオスズメバチ、ニホンミツバチ、トラマルハナバチ本土亜種、オオハキリバチ
17 目	226 科	1,062 種	101 科	245 種	77 科	150 種	145 科	510 種	162 科	560 種	—

注：種名及び種別は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、令和3年）に準拠した。

f. 陸産貝類の状況

(a) 現地調査

7. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲 500m の範囲とした。

4. 調査地点

調査地点は、図 12. 1. 4-7 のとおり、一般採集調査の踏査ルートとした。





## ウ. 調査期間

### (7) 一般採集調査

夏季：令和3年 8月24日～27日

## エ. 調査方法

### (7) 一般採集法による調査

調査範囲を踏査し、直接観察法、スウィーピング法、石起こし法など様々な方法を駆使して採集を行った。重要な種及び注目すべき生息地が確認された場合はその個体数、確認位置、生息環境等を記録した。現地での同定が困難な種については、室内で検鏡・同定した。

## オ. 調査結果

対象事業実施区域及びその周囲における陸産貝類の現地調査結果は表 12.1.4-24 のとおりであり、1目5科6種が確認された。

森林環境内の石の上や草本の葉上ではニッポンマイマイが、低木やササ類の葉上ではオオタキキビが、広葉樹の樹幹ではヒダリマキマイマイやヒカリギセルが確認された。また、ため池付近の草本の葉上ではオカモノアラガイが、クラブハウス等の人工地付近ではオカモノアラガイやウスカワマイマイが確認された。

表 12.1.4-24 陸産貝類の調査結果概要

No.	目名	科名	種名	調査時期
				夏季
1	柄眼	オカモノアラガイ	オカモノアラガイ	○
2		キセルガイ	ヒカリギセル	○
3		ベッコウマイマイ	オオタキキビ	○
4		ニッポンマイマイ (ナンバンマイマイ)	ニッポンマイマイ	○
5		オナジマイマイ	ウスカワマイマイ	○
6			ヒダリマキマイマイ	○
合計	1目	5科	6種	6種

注：種名及び並びは原則として「日本産野生生物目録 無脊椎動物編Ⅲ」（環境庁、平成10年）に従った。



## g. 魚類の状況

### (a) 文献その他の資料調査

#### 7. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

#### 4. 調査方法

調査方法は、表 12. 1. 4-25 に示す文献その他の資料から、対象事業実施区域及びその周囲において生息記録のある種を抽出した。

表 12. 1. 4-25 魚類に係る文献その他の資料

No.	文献その他の資料	対象データの範囲
1	「平成 28 年度仙台市自然環境に関する基礎調査報告書」(仙台市HP、閲覧：令和5年12月)	「西部丘陵地・田園地域 <sup>※</sup> 」に該当する減少種を抽出した。
2	「令和 3 年度仙台市自然環境に関する基礎調査報告書」(仙台市HP、閲覧：令和5年12月)	「西部丘陵地・田園地域 <sup>※</sup> 」に該当する減少種を抽出した。
3	「宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物-RED DATA BOOK MIYAGI 2016-」(宮城県HP、閲覧：令和5年12月)	「仙台市太白区秋保町」で確認されている種を抽出した。
4	「モニタリング 1000 森林・草原調査」(環境省HP、閲覧：令和5年12月)	二口林道(一般サイト)

- 注：1. 「第3章 表3.1-22 文献その他の資料による調査範囲(動物)」より、魚類に係る文献を抜粋した。  
2. 文献記載の「地域区分」において対象事業実施区域及びその周囲は、表3.1-24(4)のとおり地域区分「西部丘陵地・田園地域」に位置していることから調査対象を「西部丘陵地・田園地域」とし、種を抽出した。

#### ウ. 調査結果

文献その他の資料調査の結果、8目19科56種の魚類が確認された(第3章3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 1. 動物の生息の状況 (1) 動物相の概要 参照)。

(b) 現地調査

7. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲約500mの範囲の小河川を対象とした。

4. 調査地点

調査地点は、図 12.1.4-8 のとおり、捕獲調査地点（16 地点：W1～W16）とした。

各調査地点の地点概要は表 12.1.4-26 のとおりである。

表 12.1.4-26 魚類調査地点の地点概要

調査地点	地点概要
W1	対象事業実施区域北部の開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W2	対象事業実施区域北部の開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W3	対象事業実施区域北西部の改変を受ける開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W4	対象事業実施区域北西部の改変を受ける開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W5	対象事業実施区域中央部の開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W6	対象事業実施区域中央部の開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W7	対象事業実施区域中央部の開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W8	対象事業実施区域東部の開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W9	対象事業実施区域西部の改変を受ける開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W10	対象事業実施区域西部の改変を受ける開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W11	対象事業実施区域南東部の改変を受ける開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W12	対象事業実施区域南東部の改変を受ける開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W13	対象事業実施区域外西部の名取川に流れる支流の生息状況を把握するための地点。
W14	対象事業実施区域外西部の開放水域（池）の生息状況を把握するための地点。
W15	対象事業実施区域外南部の開放水域（池）の生息状況を把握するための地点。
W16	対象事業実施区域外南部の名取川に流れる支流の生息状況を把握するための地点。



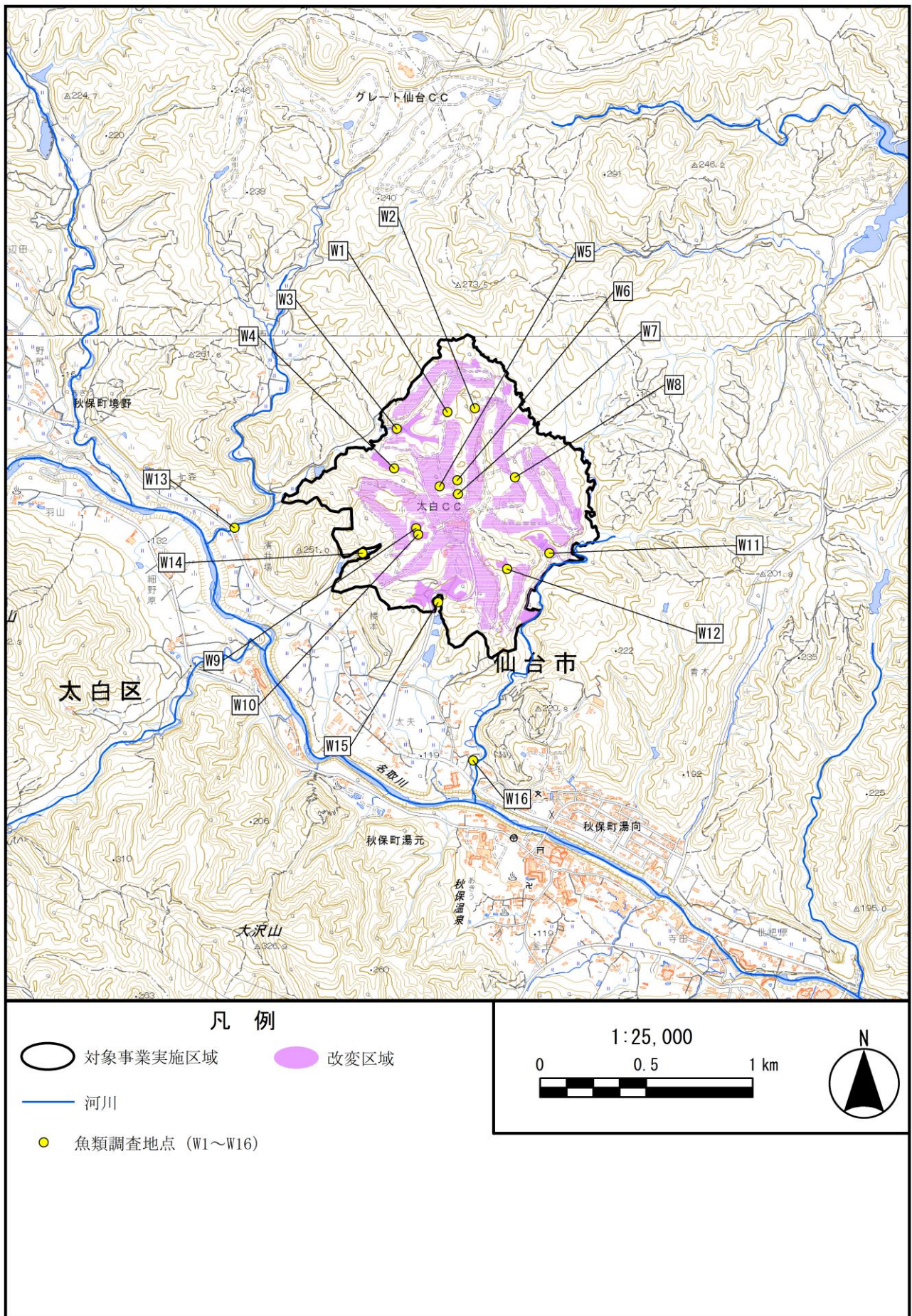


図 12.1.4-8 魚類調査地点

ウ. 調査期間

秋季：令和2年 11月 20日～ 27日

春季：令和3年 6月 7日～ 11日

夏季：令和3年 8月 23日～ 27日

エ. 調査方法

(7) 目視観察及び捕獲調査

目視観察調査を行うとともに、表 12.1.4-27 に示す漁具を用いて捕獲調査を行った。目視により確認した魚類については、種名と個体数の記録を行った。捕獲した魚類については、種を同定し、最大及び最小の体長計測、個体数の計数、写真撮影を行い、放流した。

表 12.1.4-27 使用漁具

漁具名		規格
投網	規格1	目合：12mm 網裾：半径2.5m
	規格2	目合：18mm 網裾：半径2.5m
たも網		目合：1mm 口径：底35cm 柄の長さ：1m
定置網		袖網：3m 袋網：3m 袖丈：1.25m、 目合：袖網6.5mm/袋網4mm

オ. 調査結果

対象事業実施区域及びその周囲における魚類の現地調査結果は表 12.1.4-28 のとおりであり、1目3科5種が確認された。

ゴルフ場内及びその付近に点在する溜め池ではコイ(改良品種)、キンブナ、フナ属、ホトケドジョウが確認された。また、対象事業実施区域の南側の河川ではホトケドジョウが、対象事業実施区域西側の河川ではアブラハヤ、ドジョウ類、ホトケドジョウが確認された。

表 12.1.4-28 魚類の調査結果

No.	目名	科名	種名	調査時期		
				秋季	春季	夏季
1	コイ	コイ	コイ(改良品種型)		○	○
2			キンブナ	○		
-			フナ属	○	○	○
3			アブラハヤ	○	○	○
4			ドジョウ	ドジョウ類*	○	○
5	フクドジョウ	ホトケドジョウ	○	○	○	
-	1目	3科	5種	4種	5種	4種

注：1. 種名及び並び順は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、令和3年）に準拠した。

2. 表中の※については、以下のとおりである。

※：ドジョウ類は、ドジョウ、キタドジョウのいずれかである。



## h. 底生動物

### (a) 現地調査

#### 7. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲約500mの範囲の河川と溜め池を対象とした。

#### 4. 調査地点

調査地点は、図 12. 1. 4-9 のとおり定量採集及び定性採集地点（16 地点：W1～W16）とした。

各調査地点の地点概要は表 12. 1. 4-29 のとおりである。

表 12. 1. 4-29 底生動物調査地点の地点概要

調査地点	地点概要
W1	対象事業実施区域北部の開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W2	対象事業実施区域北部の開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W3	対象事業実施区域北西部の改変を受ける開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W4	対象事業実施区域北西部の改変を受ける開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W5	対象事業実施区域中央部の開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W6	対象事業実施区域中央部の開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W7	対象事業実施区域中央部の開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W8	対象事業実施区域東部の開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W9	対象事業実施区域西部の改変を受ける開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W10	対象事業実施区域西部の改変を受ける開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W11	対象事業実施区域南東部の改変を受ける開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W12	対象事業実施区域南東部の改変を受ける開放水域（池）における生息状況を把握するための地点。
W13	対象事業実施区域外西部の名取川に流れる支流の生息状況を把握するための地点。
W14	対象事業実施区域外南西部の開放水域（池）の生息状況を把握するための地点。
W15	対象事業実施区域外南部の開放水域（池）の生息状況を把握するための地点。
W16	対象事業実施区域外南部の名取川に流れる支流の生息状況を把握するための地点。



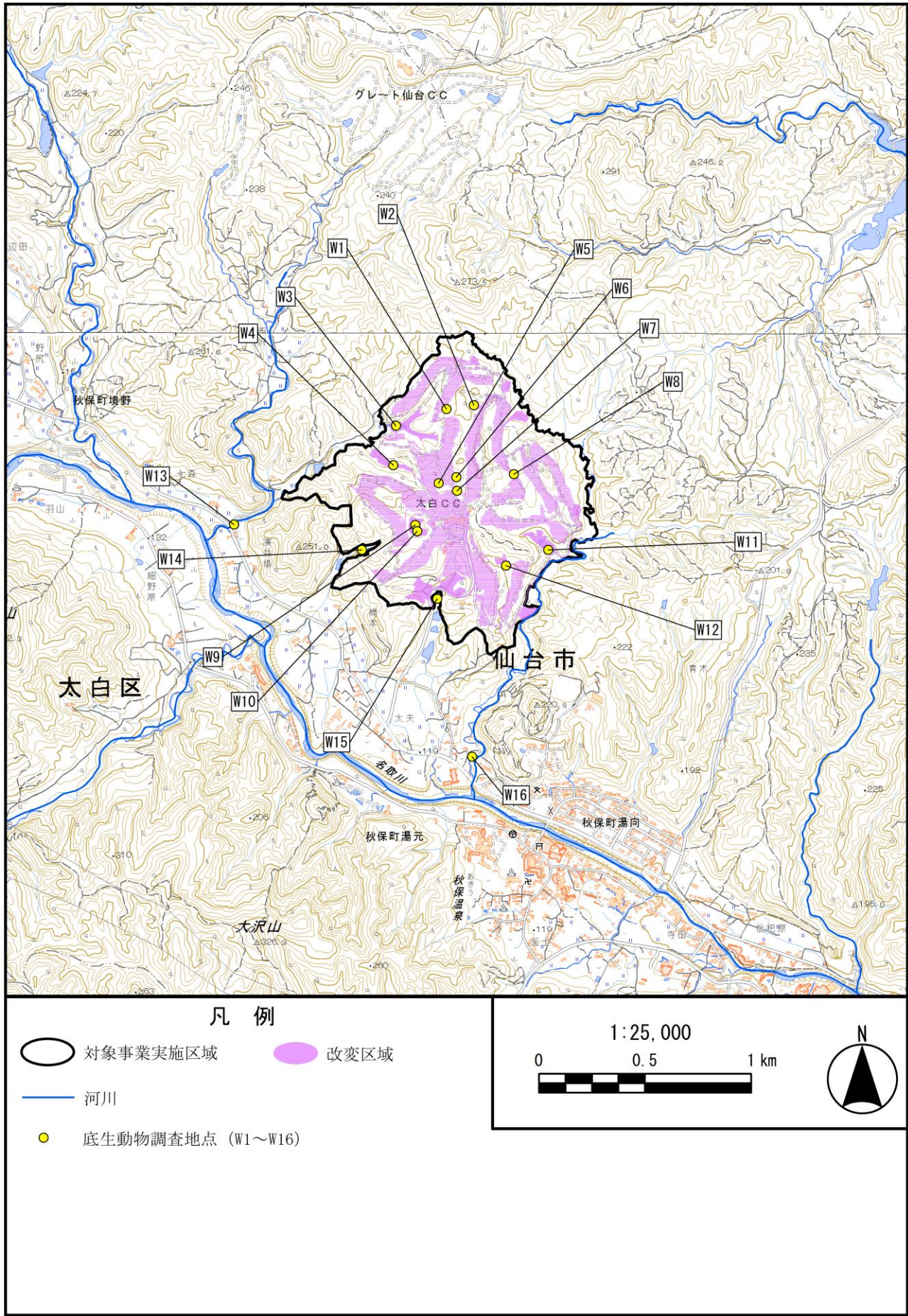


図 12.1.4-9 底生動物の調査地点

## ウ. 調査期間

秋季：令和2年 11月 20日～ 27日

春季：令和3年 6月 7日～ 11日

夏季：令和3年 8月 23日～ 27日

## エ. 調査方法

### (7) 定性採集調査

石礫の間や下、砂泥、落葉の中、抽水植物群落内等の環境を対象とし、たも網等を用いて採集を行った。

### (4) コドラー法による調査(定量調査法)

河川ではサーバーネット付きコドラー(25cm×25cm)を用いて礫底に生息する底生動物の採集を行った。ため池ではエクマンバージ採泥器(15cm×15cm)を用いて泥底に生息する底生動物の採集を行った。

## オ. 調査結果

対象事業実施区域及びその周囲における底生動物の現地調査結果の概要は表 12.1.4-30 のとおりであり、7網19目84科180種が確認された。

対象事業実施区域外の河川では、瀬の礫底でシロハラコカゲロウやチラカゲロウ、クロタニガワカゲロウ、ヘビトンボ、ヒゲナガカワトビケラ等、礫の隙間や下面に生息する種が確認された。岸際の植物帯等の流れの緩やかな環境ではモンカゲロウ、ミヤマカワトンボ、オニヤンマ、マルガムシ等、障害物による隠れ場所の多い環境を好む種や砂の中に生息する種が確認された。

ゴルフ場内及びその付近に点在するため池では、水面上でアメンボ、マツモムシ、ミズスマシ等が、泥底でイトミミズ亜科、ユスリカ属、アシマダラユスリカ属等が、抽水植物帯でクロイトトンボやギンヤンマ、ヒメゲンゴロウ等が確認された。

表 12.1.4-30 底生動物の調査結果

綱名	目名	全体		調査時期						主な確認種
				秋季		春季		夏季		
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	
有棒状体	三岐腸	1	1	1	1	1	1	1	1	ナミウズムシ
腹足	新生腹足	2	3	1	1	2	3	2	3	マルタニシ、オオタニシ、カワニナ
	汎有肺	3	4	2	2	3	4	2	3	モノアラガイ、ヒダリマキモノアラガイ
二枚貝	マルスダレガイ	2	2	0	0	2	2	2	2	マメシジミ属、ドブシジミ
ミミズ	オヨギミミズ	1	1	1	1	1	1	1	1	オヨギミミズ科
	イトミミズ	1	2	1	2	1	2	1	2	ミズミミズ亜科、イトミミズ亜科
ヒル	吻蛭	1	2	0	0	1	2	0	0	ハバビロビル、ヌマビル
	吻無蛭	1	1	1	1	1	1	1	1	シマイシビル
軟甲	ワラジムシ	1	1	1	1	1	1	1	1	ミズムシ(甲)
	エビ	4	4	3	3	3	3	4	4	ヌカエビ、スジエビ、アメリカザリガニ
昆虫	カゲロウ (蜻蛉)	9	32	6	18	9	24	6	13	キイロカワカゲロウ、モンカゲロウ、シロハラコカゲロウ、フタバカゲロウ属、チラカゲロウ、クロタニガワカゲロウ
	トンボ (蜻蛉)	9	20	7	12	9	14	7	15	アオイトトンボ、ミヤマカワトンボ、ニホンカワトンボ、ギンヤンマ、コシボソヤンマ、オニヤンマ、タカネトンボ
	カワゲラ (セキ翅)	5	8	4	5	3	5	2	4	クロカワゲラ科、フサオナシカワゲラ属、カミムラカワゲラ属
	カメムシ (半翅)	5	12	5	6	4	9	5	10	オオアメンボ、アメンボ、シマアメンボ、エサキコミズムシ、コオイムシ、マツモムシ
	ヘビトンボ	2	3	2	3	1	1	2	3	タイリククロスジヘビトンボ、ヘビトンボ、センブリ科
	トビケラ (毛翅)	15	20	10	12	12	13	9	9	ウルマーシマトビケラ、ヒゲナガカワトビケラ、コバントビケラ、クロズエグリトビケラ、ムラサキトビケラ
	チョウ(鱗翅)	1	2	0	0	0	0	1	2	マダラミズメイガ、キオビミズメイガ
	ハエ(双翅)	13	45	6	14	11	35	5	24	ホソオビヒメガガンボ属、ヌカカ科、アシマダラユスリカ属、ユスリカ属、ツヤムネユスリカ属
	コウチュウ (鞘翅)	8	17	3	6	7	12	7	12	クロゲンゴロウ、ヒメゲンゴロウ、ミズスマシ、マルガムシ、ヘイケボタル
7 綱	19 目	84 科	180 種	54 科	88 種	72 科	133 種	59 科	110 種	-

注：種名及び配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」(河川環境データベース 国土交通省、令和3年)に準拠した。