

## 9.12 生態系

### 9.12.1 調査結果の概要

#### (1) 調査結果

##### ① 動植物その他の自然環境に係る概況

##### ア. 動物相の状況

動物相の状況の現地調査結果は、表 9.12-1 に示すとおりです。

表 9.12-1 動物相の確認種の概要

分類	主な確認種
哺乳類 (9種)	アズマモグラ、ヒナコウモリ科の一種、アカネズミ、ハツカネズミ、ドブネズミ、ネズミ科の一種※、アライグマ、タヌキ、イタチ科の一種、ハクビシン
鳥類 (一般鳥類) (66種)	キジ、カルガモ、キジバト、カワウ、アオサギ、ホトトギス、アマツバメ、オオタカ、カワセミ、コゲラ、モズ、ハシボソガラス、ヤマガラ、ヒバリ、ツバメ、ヒヨドリ、ウグイス、エナガ、メジロ、オオヨシキリ、セッカ、ムクドリ、ツグミ、スズメ、ハクセキレイ、カワラヒワ、ホオジロ、コジュケイ、ワカケホンセイインコ等
鳥類 (フクロウ類・ 夜行性鳥類) (1種)	フクロウ
鳥類 (猛禽類) (8種)	ミサゴ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、チョウゲンボウ、ハヤブサ
両生類 (3種)	アズマヒキガエル、ニホンアマガエル、シュレーゲルアオガエル
爬虫類 (7種)	ニホンヤモリ、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、ヒバカリ、ヤマカガシ
昆虫類 (1,178種)	シオカラトンボ、エンマコオロギ、トノサマバッタ、ヒゲジロハサミムシ、オオヨコバイ、ヒメトビウンカ、アメンボ、アワダチソウグンバイ、ヨツボシクサカゲロウ、アオオサムシ、コウゾチビタマムシ、クロツヤテントウ、ヒメクロトラカミキリ、ヒメアリ、コアシナガバチ、セイヨウミツバチ、アオスジアゲハ、モンシロチョウ、ベニシジミ等
クモ類 (117種)	ハラクロコモリグモ、チュウガタシロカネグモ、キザハシオニグモ、シロスジショウジョウグモ、ドヨウオニグモ、ワカバグモ、ハナグモ、ガザミグモ、ヨコフカニグモ、ネコハエトリ、マミジロハエトリ、ヤハズハエトリ、カラスハエトリ等
魚類 (6種)	アブラハヤ、ドジョウ、ヒガシシマドジョウ、ホトケドジョウ、ミナミメダカ、クロダハゼ
底生動物 (143種)	アメリカツノウズムシ、カワニナ、ヨゴレミズミミズ、シマイシビル、ヌマイシビル、フロリダマミズヨコエビ、アメリカザリガニ、フタモンコカゲロウ、シオカラトンボ、シマアメンボ、エサキコミズムシ、ナガレユスリカ属等
陸産貝類 (24種)	スナガイ、ミジンマイマイ、ナミコギセル、オカチョウジガイ、バツラマイマイ、ヒメコハクガイ、ノハラナメクジ、ヒメベッコウ、ニッポンマイマイ、ウスカワマイマイ等

※：ネズミ科の一種は、他のネズミ科（アカネズミ、ハツカネズミ及びドブネズミ）が確認されているため、種数に数えません。

## イ. 植物相の状況

植物相の状況の現地調査結果は、表 9.12-2 に示すとおりです。

表 9.12-2 植物相の確認種の概要

分類	主な確認種
維管束植物 (678 種)	スギナ、ゼンマイ、リョウメンシダ、オクマワラビ、ホシダ、スギ、ヒノキ、イヌガヤ、スダジイ、コナラ、イヌビワ、コハコベ、アケビ、ドクダミ、ヤブツバキ、ナズナ、ユキノシタ、ヘビイチゴ、シロツメクサ、カタバミ、タチツボスミレ、ミツバ、ネズミモチ、ホトケノザ、オオバコ、ハルジオン、ヤブラン、チガヤ、シュロ等
付着藻類 (85 種)	<i>Melosira varians</i> , <i>Eunotia formica</i> , <i>Amphora pediculus</i> , <i>Gomphonema parvulum</i> , <i>Navicula cryptocephala</i> , <i>Navicula cryptotenella</i> , <i>Navicula minima</i> , <i>Rhoicosphenia abbreviata</i> , <i>Achnanthes coarctata</i> , <i>Cladophora</i> (緑藻綱) 等
蘚苔類 (85 種)	ヒメスギゴケ、ホソバオキナゴケ、ハマキゴケ、ホンモンジゴケ、ヒナノハイゴケ、アゼゴケ、ホソウリゴケ、ギンゴケ、コツボゴケ、コゴメゴケ、ノミハニワゴケ、ツクシナギゴケ、ハイゴケ、ヒメトサカゴケ、ジャゴケ、サビイロハタケゴケ等

## ウ. 地形・地質、水系、土地利用、植生の状況

地形・地質、水系、土地利用、植生の状況の調査結果は、表 9.12-3 に示すとおりです。

表 9.12-3 地形・地質、水系、土地利用、植生の状況

項目	状況
地形・地質	対象事業実施区域の地形は、主に武蔵野段丘面群となっています。標高は、おおむね 60m 以上 80m 未満であり、東側に標高 80m 以上～100m 未満の丘陵地があります。 対象事業実施区域には武蔵野ローム層、相模層群・下末吉ローム層、立川ローム層等が分布しており、川沿いには沖積層が分布しています。周辺は主に第三紀鮮新世～第四紀更新世の上総層群の泥岩・砂岩・礫岩を基盤とし、相模層群の粘土・砂・礫層、武蔵野砂礫層、立川・武蔵野・下末吉・多摩ローム層から構成されています。なお、境川沿いの谷底平野部には、主に沖積層の粘土・砂・砂礫が分布しています。
水系	対象事業実施区域内には、大門川及び相沢川が流れています。周辺では、東側には堀谷戸川、帷子川、南側には和泉川、西側には境川が流れています。
土地利用	対象事業実施区域内は旧米軍施設跡地や農用地、道路などとなっています。周辺は、南側から西側にかけて主に低層建物、北側は工場となっており、物流施設が集積しています。南東側は森林及びゴルフ場となっています。
植生	対象事業実施区域内の特徴的な植生としては、メヒンバーエノコログサ群落等の草地、畑地、植栽樹群が広くみられました。小河川の周辺にはムクノキエノキ群落やアズマネザサ群落がみられたほか、相沢川周辺には水田や休耕地が一部に存在しています。

## エ. 地域を特徴づける生態系の概況

地域を特徴づける生態系の概況の調査結果は、表 9.12-4 に示すとおりです。

表 9.12-4 地域を特徴づける生態系の概況

生態系	植生、土地利用	分布状況
低地の樹林・畑地・草地の生態系	メヒシバーエノコログサ群落、畑地が優占するほか、コナラ群落、スギ・ヒノキ植林及びムクノキエノキ群落が分布します。人により利用されている場所が多いです。	畑地及び草地は、対象事業実施区域に広く分布しています。樹林は対象事業実施区域南東部に分布するほか、南西部、相沢川及び大門川沿いに分布します。
湿性低地・河川の生態系	水田、休耕田が優占するほか、オギ群落分布します。人により利用されている場所が多いです。	対象事業実施区域の北端から南端に流れる相沢川、大門川沿いに分布します。

## ② 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係及び生息・生育環境の状況

### ア. 複数の注目種等の選定

地域を特徴づける生態系の注目種等について、「上位性」、「典型性」及び「特殊性」の観点から、現地調査結果、及び表 9.12-4 で示した地域を特徴づける生態系の環境類型区分を踏まえて選定しました。

表 9.12-5 地域を特徴づける生態系の注目種等

地域を特徴づける生態系	区分	注目種等	選定の理由
低地の樹林・畑地・草地の生態系	上位性	オオタカ	里山環境の食物連鎖の上位種であり、生息情報を確認しています。
	典型性	タヌキ	里山環境に一般に生息する種であり、調査範囲にも生息しています。
		ヒバリ	畑地・草地環境に一般的に生息する種であり、調査範囲にも生息しています。
		トノサマバッタ	畑地・草地環境に一般的に生息する種であり、調査範囲にも生息しています。
		落葉広葉樹林	里山環境に一般的にみられる植物群集であり、調査範囲にも分布しています。
湿性低地・河川の生態系	上位性	シマヘビ	水田等によく見られる種であり、調査範囲にも生息しており、生態系では食物連鎖の上位種になります。
	典型性	シオカラトンボ	水田等によくみられる種であり、調査範囲にも生息しています。
	特殊性	ホトケドジョウ	湧水に限定して生息する種であり、調査範囲にも生息しています。

## イ. 注目種等の選定

動植物調査において確認された、地域を特徴づける生態系の注目種等の生態は、表 9. 12-6 に示すとおりです。

表 9. 12-6(1) 注目種等の一般生態と確認状況

区分	注目種等	一般生態	現地調査での確認状況
上位性	オオタカ	<p>留鳥として山麓から丘陵地の森林に生息し、主に中・小型の鳥類を捕食します。</p> <p>スギ、マツ類等の針葉樹の高木に営巣することが多く、普通 3～4 個卵を産みます。北海道と本州で繁殖し、冬期は漂行する個体も多くいます。</p>	<p>重要な種の保護の観点から、非表示としております。</p>
	シマヘビ	<p>北海道から九州まで広く分布しています。開けた平地から山地の林縁部等、明るい環境を好みます。動きは俊敏で、カエルを多く食べますが、他にも、ネズミ、鳥類の卵やヒナ、ヘビ、トカゲ等、様々な動物を捕食します。</p>	<p>夏季に旧米軍施設の人工構造物（廃屋）でニホンヤモリを捕食する幼体を 1 個体、堀谷戸川周辺の墓地の擁壁で脱皮殻が 1 例、秋季に旧米軍施設と耕作地の境界にある低茎草地で成体が 1 個体、夏季(平成 31 年)に瀬谷市民の森周辺の湿性草地で成体が 1 個体確認されました。確認例数が少なく確認地点もまばらですが、調査範囲の北東部で確認される傾向がみられたことから、河川や耕作地などの水辺の他に、餌となる小動物が生息していれば、やや乾燥した環境も利用していると考えられます。</p>

表 9.12-6(2) 注目種等の一般生態と確認状況

区分	注目種等	一般生態	現地調査での確認状況
典型性	タヌキ	<p>沖縄県を除く全都道府県に分布しています。平地から標高 2,000m を超える亜高山帯までの林や林縁、里山に住み、水辺近くの下生えの密生する広葉樹林を好みます。雑食性で夜行性です。</p> <p>交尾期は 2～4 月、出産期は 5～6 月で、一夫一妻制です。ふつう 4～5 子を出産します。</p>	<p>平成 30 年夏季から平成 31 年夏季までの任意踏査によって目撃の他、足跡やため糞などのフィールドサインが、合計 41 例確認されました。確認地点は調査範囲内の市街地を除くほぼ全域で確認されています。また、自動撮影カメラによっても広い範囲で、延べ 17 例が確認されています。以上の事から、タヌキは年間を通じて調査範囲内の樹林や畑地、草地を広く利用していると考えられます。</p>
	ヒバリ	<p>留鳥あるいは漂鳥として北海道から九州に分布し、南西諸島では冬鳥として生息しています。広い草地のある河川敷や農耕地、牧場、造成地等に生息しており、背の低い草本が優占し、ところどころ地面が露出する程度のまばらな乾いた草原を特に好みます。</p> <p>繁殖期間は 4～7 月です。イネ科などの植物の株際の地上や株内の低い位置に巣をつくります。</p>	<p>合計 116 地点 160 個体（一般鳥類調査：89 地点 129 個体、猛禽類調査：17 地点 31 個体）が確認されました。主に草地、耕作地といった環境で広範囲に確認されています。本種が繁殖や採食に利用する環境が調査範囲には広がっており、調査範囲周辺では、夏季から冬季にも確認されていることから、一年を通して利用しているものと考えられます。</p>
	トノサマバッタ	<p>沖縄から北海道まで広く分布します。繁殖のためにえさ場としてのイネ科の草本と産卵場としての裸地の両方が必要なため、川原、草のまばらな草原、開発中の住宅分譲地、運動場、サトウキビやトウモロコシの畑などに生息します。</p>	<p>夏季から秋季までの調査で、特に秋季に成虫が多数確認されました。確認地点は、広範囲にみられる草地環境や耕作地周辺、未舗装の道路脇など開放的な環境であり、中でも、草刈りがされている草地環境や耕作地周辺で多く確認されました。</p>
	落葉広葉樹林	<p>コナラ科の落葉広葉樹高木であるコナラと、ニレ科の落葉広葉樹であるムクノキやエノキが優占する二次林です。樹林に生息する動物の餌資源や生息場所として重要な役割を担っています。</p>	<p>落葉広葉樹林は、コナラ群落及びムクノキ-エノキ群落の 2 つが主に確認されました。コナラ群落は主に対象事業実施区域外にみられ、南東部にやや広く分布していました。ムクノキ-エノキ群落は相沢川上流部にやや広く分布しているほか、小河川の周辺に小さな群落がみられました。</p>

表 9.12-6(3) 注目種等の一般生態と確認状況

区分	注目種等	一般生態	現地調査での確認状況
典型性	シオカラトンボ	<p>北海道から九州まで広く分布し、平地から低山地に至る挺水植物が繁茂する池沼や湿地の滞水、休耕田、ほとんど流れのない溝川等、広範な止水域に生息します。</p> <p>幼虫は挺水植物の根際や植物性沈積物の陰に隠れたり、柔らかい泥の中に潜って生息しています。</p>	<p>幼虫が夏季に相沢川及び相沢川上流付近の水田脇で計4個体、秋季に相沢川上流付近の水田脇で計6個体、冬季に和泉川源流の小水路と相沢川上流付近の水田脇で計3個体、春季に和泉川源流の小水路と相沢川上流付近の水田脇で計6個体が確認されました。また、成虫が春季から秋季にかけて相沢川周辺の水田付近で少数確認されています。池沼や水田、流れの緩い小河川に生息する種で、調査範囲の水田や河川周辺が主な生息・繁殖環境となっているものと考えられます。</p>
特殊性	ホトケドジョウ	<p>流れの緩やかな谷戸の源流域や湧水のある水路等に生息しています。雑食性で水生小動物等を捕食しています。水温が低下すると湧水域に集まり集団で越冬します。</p> <p>繁殖期は春から夏で、多回産卵で水草や植物の根等にはばらと産み付けます。</p>	<p>夏季に和泉川源流の小水路で58個体、堀谷戸川で37個体、秋季に和泉川源流の小水路で18個体、堀谷戸川で18個体、冬季に和泉川源流の小水路で3個体、堀谷戸川で2個体が確認されました。本種は湧水環境を好む種であり、湧水の流れる和泉川源流の小水路は主要な生息環境となっているものと考えられます。ただし、湧水量は少なく流路も短いため生息環境としては脆弱といえます。堀谷戸川はコンクリート三面張りの河川であり、ここで確認されたホトケドジョウは、周辺水域からの流下個体であると考えられます。</p>

ウ. 他の動植物との関係及び生息・生育環境の状況

a. 低地の樹林・畑地・草地の生態系

対象事業実地区域及びその周辺は、畑地・草地在大部分を占めており、こうした中に樹林地が小規模ながら点在し、南東部には比較的規模の大きな樹林地がみられます。このように対象事業実地区域及びその周辺には、いくつかの環境構成要素が混在しており、これらの環境を利用する生物にとって選択できる多様な条件を含んでいます。このため、低地の樹林・畑地・草地において、典型性種（タヌキ、ヒバリ、トノサマバッタ）が広く多数確認されており、上位性種、オオタカによる利用頻度も高く、狩場として広範囲に利用されていました。

低地の樹林・畑地・草地の生態系における断面模式図は図 9.12-1 に、食物連鎖の模式図は図 9.12-2 に示すとおりです。

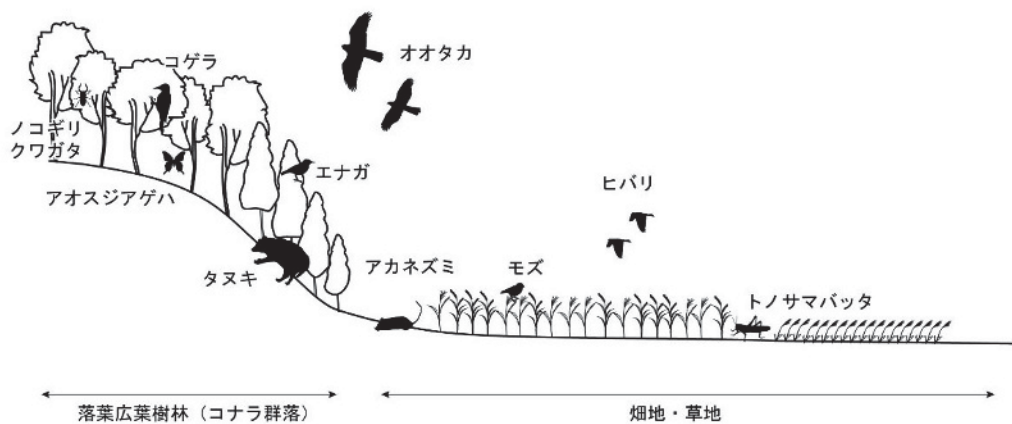


図 9.12-1 低地の樹林・畑地・草地の生態系における断面模式図

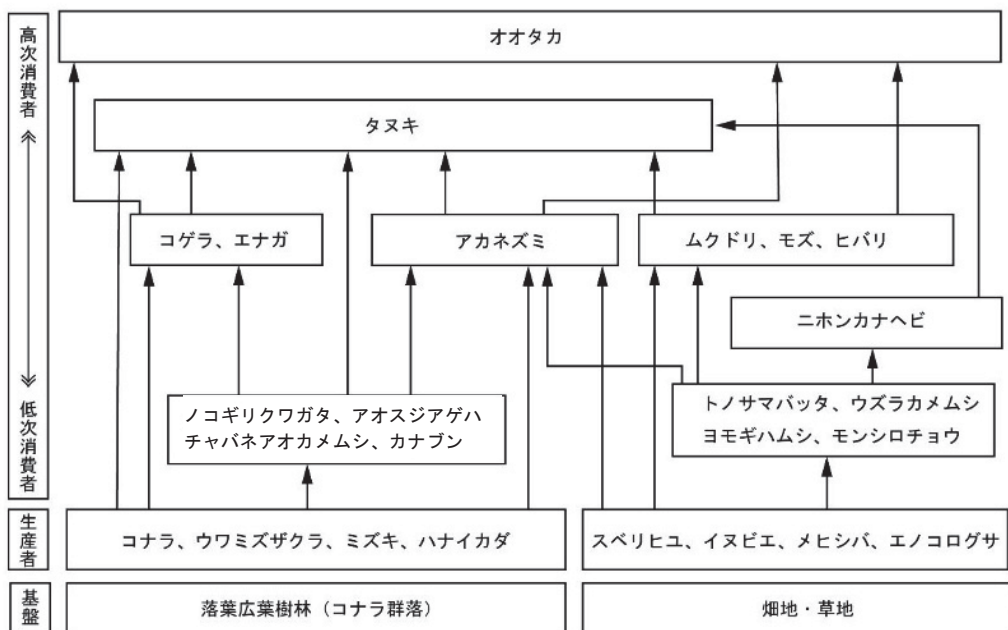


図 9.12-2 低地の樹林・畑地・草地の生態系における食物連鎖の模式図

## b. 湿性低地・河川の生態系

対象事業実地区域及びその周辺における河川の多くはコンクリート三面張りであることから、単調な環境になっています。このため、典型性種（シオカラトンボ）をはじめとする水生生物の生息環境は脆弱であり、湿性低地・河川の生態系は貧弱であると考えられます。

上位性種であるシマヘビは確認数が少なく、確認地点がまばらであった要因としては、主な餌となる両生類の生息環境（水辺）が良好でないことが考えられます。また、河川はコンクリート三面張りが多いため、カエル類等の樹林と水田とを移動する生物にとっては、移動の障害となっている可能性があります。

一方で、湧水に由来する水辺環境が局所的に存在し、比較的きれいな水を好む生物の数少ない生息環境になっています。特に、護岸の施されていない和泉川源流の小水路は、湧水量が少なく流路も短いものの、特殊性種であるホトケドジョウの主要な生息環境となっています。

湿性低地・河川の生態系における断面模式図は図 9. 12-3 に、食物連鎖の模式図は図 9. 12-4 に示すとおりです。

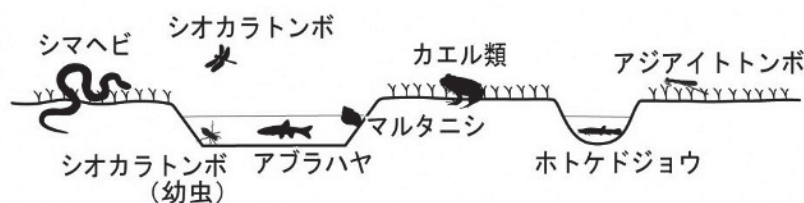


図 9. 12-3 湿性低地・河川の生態系における断面模式図

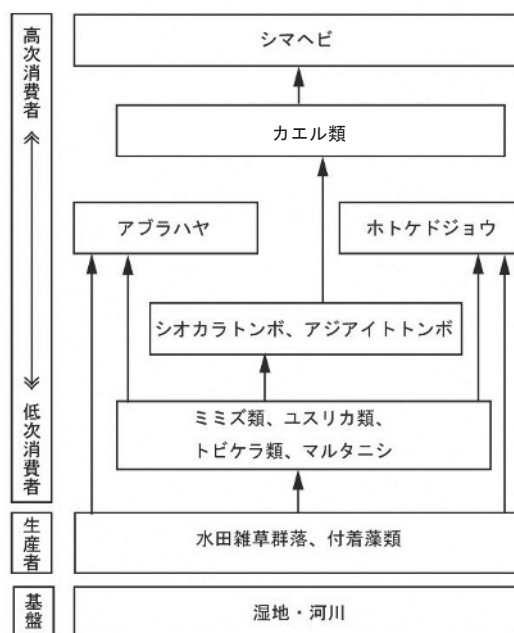


図 9. 12-4 湿性低地・河川の生態系における食物連鎖の模式図



## 9.12.2 予測及び評価の結果

### (1) 予測

#### ① 予測結果

##### ア. 低地の樹林・畑地・草地の生態系

事業の実施による注目種等及び地域を特徴づける生態系の予測結果は、表 9.12-7 に示すとおりです。

なお、表中の「○」は生息環境への影響は小さく、生息環境は維持あるいは保全されると予測したもの及び生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測したもの、「△」は影響があると予測したもの、「×」は影響が大きいと予測したものです。

表 9.12-7(1) 予測結果（低地の樹林・畑地・草地の生態系）

分類	種名	影響予測	
		工事の実施	存在及び供用
		造成工事	敷地の存在 (土地の改変)
上位性	オオタカ	重要な種の保護の観点から、非表示としております。	
典型性	タヌキ	○	○
	ヒバリ	×	○
	トノサマバッタ	×	○
	落葉広葉樹林	×	×

表 9.12-7(2) 地域を特徴づける生態系の影響予測（低地の樹林・畑地・草地の生態系）

項目	内容
該当する環境類型区分	低地の樹林・畑地・草地
該当する生息・生育環境	樹林（落葉高木樹林：コナラ群落、ムクノキエノキ群落） 畑地（畑地） 草地（乾性草地：メヒシパーエノコログサ群落、チガヤ群落）
抽出した注目種等	上位性：オオタカ（鳥類） 典型性：タヌキ（哺乳類）、ヒバリ（鳥類）、トノサマバッタ（昆虫類）、落葉広葉樹林（植生） 特殊性：該当なし
事業による影響 ・工事の実施（造成工事の実施） ・土地又は工作物の存在及び供用（敷地の存在（土地の改変））	低地の樹林・畑地・草地の生態系では、樹林（落葉高木樹林：コナラ群落、ムクノキエノキ群落）、畑地（畑地）、草地（乾性草地：メヒシパーエノコログサ群落、チガヤ群落）が主な生息・生育基盤となり、ノコギリクワガタ、アオスジアゲハ、トノサマバッタ、モンシロチョウ等の昆虫類、ニホンカナヘビ等の爬虫類、アカネズミ、タヌキ等の哺乳類、コゲラ、エナガ、ムクドリ、モズ、ヒバリ等の鳥類等、多様な種が生息します。そして、オオタカ（鳥類）が生態系の上位に位置します。  ◆工事の実施による影響 工事の実施に伴い、対象事業実施区域内に分布する樹林、畑地、草地の大部分が造成されることから、造成工事による低地の樹林・畑地・草地の生態系への影響は大きいと予測します。  ◆土地又は工作物の存在及び供用による影響 土地の改変に伴い、主に対象事業実施区域内の樹林・畑地・草地が消失し、生息・生育環境の変化が生じます。しかし、対象事業実施区域内に農業振興地区を整備することから、土地の改変による低地の樹林・畑地・草地の生態系への影響は小さいと予測します。

## イ. 湿性低地・河川の生態系

事業の実施による注目種等及び地域を特徴づける生態系の予測結果は、表 9.12-8 に示すとおりです。

なお、表中の「○」は生息環境への影響は小さく、生息環境は維持あるいは保全されると予測したもの及び生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測したもの、「△」は影響があると予測したもの、「×」は影響が大きいと予測したものです。

表 9.12-8(1) 予測結果（湿性低地・河川の生態系）

分類	種名	影響予測	
		工事の実施	存在及び供用
		造成工事	敷地の存在 (土地の改変)
上位性	シマヘビ	×	△
典型性	シオカラトンボ	×	×
特殊性	ホトケドジョウ	×	×

表 9.12-8(2) 地域を特徴づける生態系の影響予測（湿性低地・河川の生態系）

項目	内容
該当する環境類型区分	湿性低地・河川
該当する生息・生育環境	水田、河川
抽出した注目種等	上位性：シマヘビ（爬虫類） 典型性：シオカラトンボ（昆虫類） 特殊性：ホトケドジョウ（魚類）
事業による影響 ・工事の実施（造成工事の実施） ・土地又は工作物の存在及び供用（敷地の存在（土地の改変））	<p>湿性低地・河川の生態系では、水田、河川が主な生息・生育基盤となり、ミミズ類、ユスリカ類、トビケラ類、マルタニシ等の底生動物、シオカラトンボ、アジアイトトンボ等の昆虫類、アブラハヤ、ホトケドジョウ等の魚類、ニホンアマガエル等の両生類、シマヘビ等の爬虫類が生態系の上位に位置します。</p> <p>◆工事の実施による影響 工事の実施に伴い、河川の暗渠化及び対象事業実施区域内に分布する水田・休耕田は100%が造成されることから、造成工事による湿性低地・河川の生態系への影響は大きいと予測します。 なお、対象事業実施区域外に対しては、仮設調整池、土砂流出防止柵等を設置する計画であり、これにより排水中の浮遊物質（SS）の低減が図られることから、対象事業実施区域外における湿性低地・河川への影響は小さいと予測します。</p> <p>◆土地又は工作物の存在及び供用による影響 土地の改変に伴い、河川の暗渠化及び対象事業実施区域内に分布する水田・休耕田環境は100%が改変されることから、土地の改変による湿性低地・河川の生態系への影響は大きいと予測します。 なお、対象事業実施区域外に対しては、調整池に雨水を集水して河川に放流するため、対象事業実施区域からの水の流入量は維持されと考えられることから、対象事業実施区域外における水収支の変化による影響は小さく、湿性低地・河川への影響も小さいと予測します。</p>

## (2) 環境保全措置の検討

表 9.12-9 に示すとおり、環境保全措置を実施します。

なお、事業者の実行可能な範囲内でできる限り、環境影響を回避又は低減することを目的として行った環境保全措置の検討として、環境保全措置の実施想定場所を図 9.12-5 に示します。また、損なわれる環境の有する価値を代償するための措置を検討しました。

表 9.12-9(1) 環境保全措置の実施の内容（造成工事の実施—地域を特徴づける生態系）

影響要因	保全対象種	影響	検討の視点	環境保全措置			実施主体	効果の不確実性	他の環境への影響
				内容	効果	区分			
工事の実施	造成工事の実施	ホトケドジョウ	生態系への影響 注目種の生息・生育環境の保全・創出	工事中の保全対象種の調査	ホトケドジョウの生息状況が変化した場合に順応的な対策の検討が期待できません。	回避	事業者	なし	なし
		ホトケドジョウ		保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出	保全対象種の生息環境である「湧水起源の小水路環境」を創出することで、保全対象の生息環境の代償効果が見込まれます。	代償	事業者	あり	なし
	ヒバリ、トノサマバツタ、シマヘビ、シオカラトンボ	保全対象種の生息環境（湿地環境と草地環境）の創出		保全対象種の生息環境である「湿地環境と草地環境」を創出することで、保全対象種の生息環境の代償効果が見込まれます。	代償	事業者	あり	なし	
	シオカラトンボ（幼虫）	保全対象種の個体の移動		移動能力の低い保全対象種の個体や卵囊・卵塊を工事区域以外の生息適地に移動させることで、個体の保全が期待できません。	代償	事業者	あり	なし	
	オオタカ、ヒバリ、トノサマバツタ、シマヘビ	逃避経路の確保と工事の分散化		動物の逃避経路の確保に配慮した施工に努め、建設機械の稼働が集中しないような工事計画を策定することにより、人圧等による動物への影響の低減が見込まれます。	低減	事業者	あり	なし	

表 9.12-9(2) 環境保全措置の実施の内容（造成工事の実施—地域を特徴づける生態系）

影響 要因	保全対象種	影響	検討の 視点	環境保全措置			実施主体	効果の 不確実性	他の環境 への影響	
				内容	効果	区分				
工事の 実施	造成工事の 実施	保全対象種全般	生態系への 影響	注目種 の生息・ 生育環境 の保全・ 創出	作業時間の順 守	夜間作業は原則 として行わず、 照明等による夜 行性動物への影 響をできる限り 回避します。ま た、作業員の出 入りや重機の稼 働時間を規定す ることで、周辺 に生息する動物 への人圧低減効 果が見込まれま す。	低減	事業者	あり	なし
					工事従事者へ の講習・指導	工事区域外への 不必要な立ち入 り等を制限する ことで、踏みつ け等による保全 対象種への影響 の回避が見込ま れます。	回避	事業者	あり	なし
	落葉広葉樹林				外来種の拡大 抑制	工事車両のタイ ヤ洗浄や工事後 の施工ヤードの 速やかな在来種 による緑化等に 努め、外来種の 拡大を抑制する ことで、生育環 境への影響の回 避又は低減が見 込まれます。	回避 低減	事業者	なし	なし

表 9.12-9(3) 環境保全措置の実施の内容

(敷地の存在(土地の改変) - 地域を特徴づける生態系)

影響 要因	保全対象種	影響	検討 の 視点	環境保全措置			実施主体	効果の 不確実性	他の環境 への影響	
				内容	効果	区分				
土地 又は 工作物 の存在 及び 供用	敷 地 の 存 在 (土 地 の 改 変 )	オオタカ、ヒバリ、トノサマバツタ、落葉広葉樹林、シマヘビ	生 態 系 へ の 影 響	緑 地 及 び 地 形 の 保 全	周辺 の 緑 と の 連 続 性 に 配 慮 し た 緑 地 の 創 出	周辺 の 緑 と の 連 続 性 や 生 物 の 移 動 、 生 物 の 生 息 ・ 生 育 環 境 の 繋 が り に 配 慮 し て 、 で き る 限 り 緑 地 を 創 出 す こ と に よ り 重 要 な 種 の 生 息 環 境 へ の 影 響 の 低 減 が 見 込 ま れ ま す 。	代 償	事 業 者	な し	な し



① 保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出

保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出については、和泉川の源流部で確認されたホトケドジョウのハビタットタイプを整理し、必要な環境区分を抽出した結果、表 9. 12-10 に示す小水路の環境区分が必要となります。

保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出に係る断面イメージ図は図 9. 12-6 に示すとおりです。

保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出に際し、以下の点に留意して実施します。

- ・産卵環境や稚魚の生息環境を創出するため、水草が繁茂した環境とします。
- ・ホトケドジョウは雑食性であるため、水生昆虫や藻類等が生息・生育できる環境とします。
- ・水面への緑陰の形成や昆虫類等の餌資源供給のため、水際は草地環境とします。
- ・現在の湧水地から湧水を導水する計画とし、水質は現状を維持します。

今後、公園整備事業等の関連事業と調整を図りながら、具体点な配置などの詳細について検討していきます。

表 9. 12-10 保全対象種の生息・生育環境（湧水起源の小水路環境）区分整理

環境区分	保全対象種
小水路環境 (浅い水域、緩やかな流れ、砂泥底)	魚類：ホトケドジョウ

【東西断面】



図 9. 12-6 保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出に係る断面イメージ図

## ② 保全対象種の生息環境（湿地環境と草地環境）の創出

保全対象種の生息・生育環境（湿地環境と草地環境）の創出については、相沢川沿いで確認された重要な種のハビタットタイプを種ごとに整理し、必要な環境区分を抽出した結果、大きくは湿地環境、湿性草地、水路、樹林、乾性草地の5つの環境区分が必要となります。さらに、湿地環境は水深、湿性草地は草丈、水路は水深及び河床材料に変化を持たせた複数の環境区分が必要となることから、表 9.12-11 に示す①～⑧の8つの環境区分を設定します。

成長段階によって生息環境が異なる種、豊富な餌量と多様な環境を必要とする種が生息し、世代交代を行い、地域個体群を維持していくためには、環境区分①～⑧に示す環境区分を配置し、多様な環境を創出する必要があります。

そのため、対象事業実施区域南側の谷戸地形において、公園整備事業区域内の概ね 1.5ha（東西方向：約 60m～70m、南北方向：約 220m～230m）のエリアに、現況の地形及び土地利用を活かした保全対象種の生息・生育環境を創出します。現在の土地利用が水田と畑地又は休耕地がモザイク状に分布していることから、湿地と草地をモザイク状に配置し、草地については湿性草地と乾性草地を創出する計画としています。

保全対象種の生息環境（湿地環境と草地環境）の創出に係る平面イメージ図は図 9.12-7、断面イメージ図は図 9.12-8 に示すとおりです。

保全対象種の生息環境（湿地環境と草地環境）の創出に際し、以下の点に留意して実施します。

- ・湿地環境については、水深の異なる湿地を配置します。
- ・水路については、現況の3面張りから多自然水路とし、水の流れに変化を持たせるとともに、周辺には湿地環境や草地環境を創出することで、質の向上を図ります。
- ・樹林を西側に創出します。
- ・水路、草地、湿地、樹林という環境区分を連続的に推移させることで、様々なハビタットタイプの保全対象種が生息・生育できる環境を創出します。
- ・湿地環境の周辺には湿性草地を配置するなど、各環境が緩やかに移行するような配置・構造を検討します。
- ・樹林や乾性草地は、瀬谷市民の森、周辺の緑との連続性に配慮した緑地の創出、農業振興地区等を有機的に繋げることにより、生物の移動に配慮します。

今後、公園整備事業等の関連事業と調整を図りながら、具体的な配置などの詳細について検討していきます。



表 9.12-11 保全対象種の生息・生育環境（湿地環境と草地環境）区分整理

環境区分	保全対象種
①湿地環境 (水深 5 cm、泥底)	昆虫類：シオカラトンボ（幼虫）
②湿性草地 (草丈の低い草地)	生態系で該当する重要な種はありません。
③水路 (水深 20～40cm、砂礫底)	生態系で該当する重要な種はありません。
④湿地環境 (水深 10～20cm、泥底)	生態系で該当する重要な種はありません。
⑤湿性草地 (草丈の高い草地)	生態系で該当する重要な種はありません。
⑥水路 (水深 10～20cm、砂泥底)	生態系で該当する重要な種はありません。
⑦樹林 (落葉広葉樹)	(他の環境区分との連続性により保全されるため、対象種は下記で記載します)
⑧乾性草地	生態系で該当する重要な種はありません。
⑤⑥⑦ 水路周辺の湿性草地、樹林のまとまり	生態系で該当する重要な種はありません。
①～⑦ 湿地環境、水路、湿性草地等のまとまり	生態系で該当する重要な種はありません。
①②④⑤⑦ 湿地環境、湿性草地、樹林のまとまり	爬虫類：シマヘビ 昆虫類：シオカラトンボ（成虫）

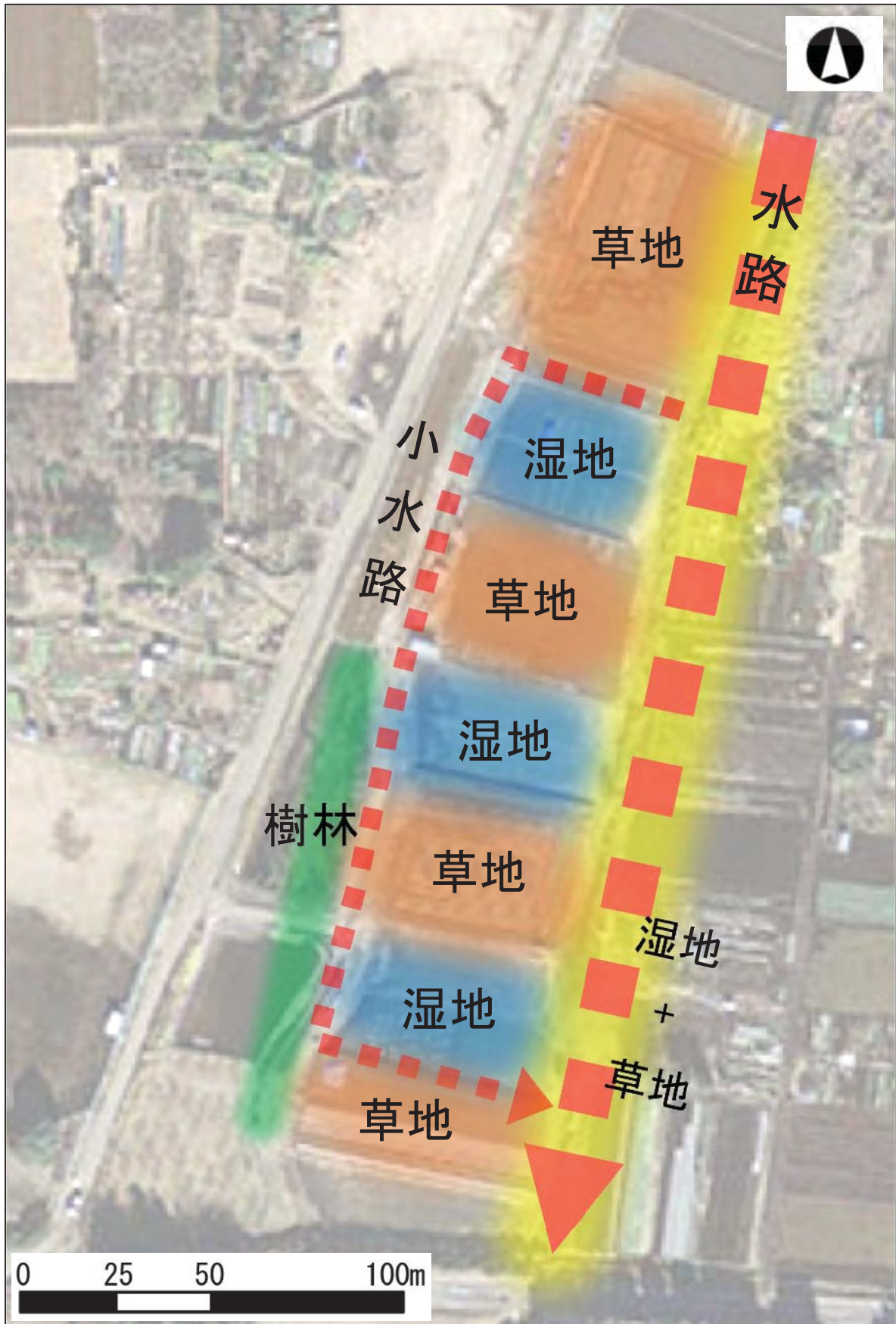


図 9.12-7 保全対象種の生息・生育環境（湿地環境と草地環境）の創出に係る平面イメージ図

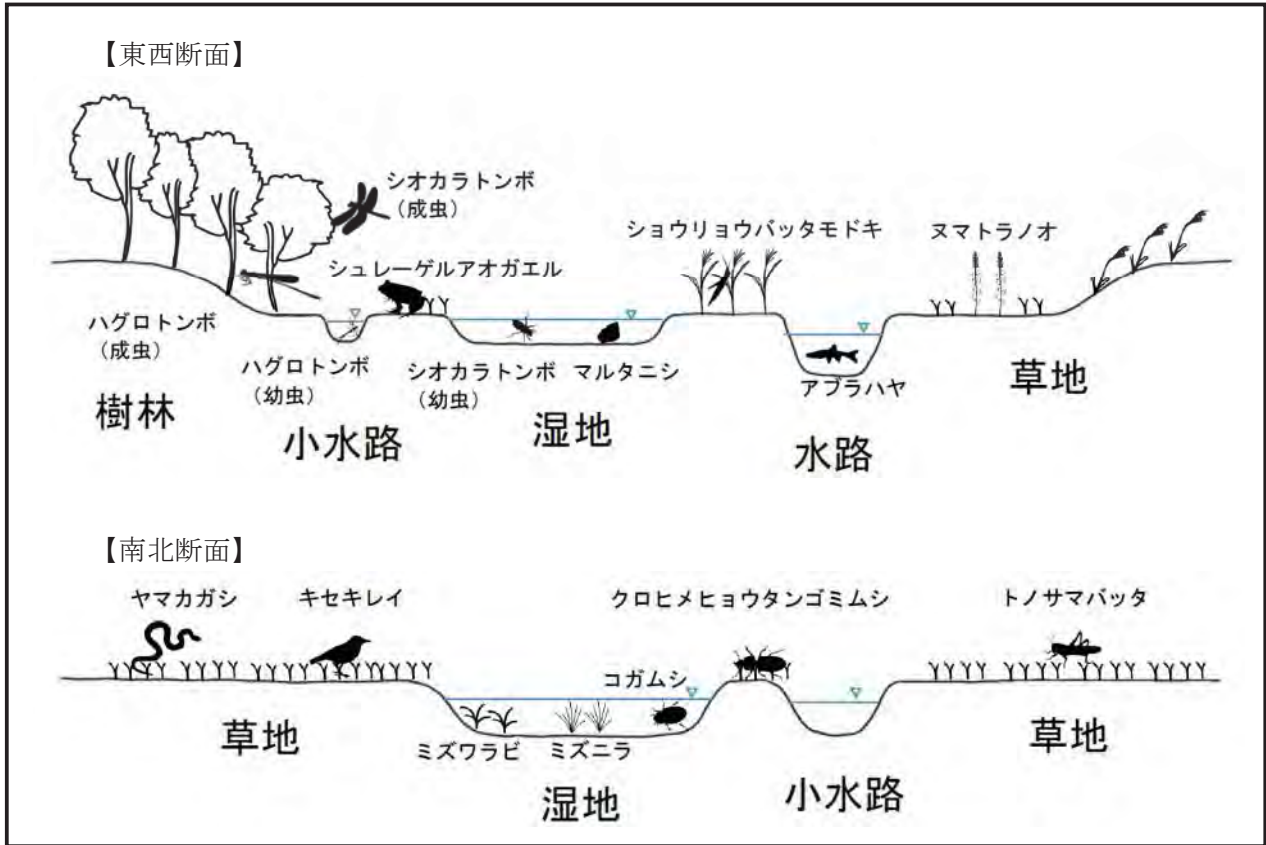


図 9.12-8 保全対象種の生息・生育環境（湿地環境と草地環境）の創出に係る断面イメージ図

### (3) 評価

#### ① 評価結果

##### ア. 環境影響の回避、低減に係る評価

地域を特徴づける生態系の改変の程度については、「工事中の保全対象種の調査」、「逃避経路の確保と工事の分散化」、「作業時間の順守」、「工事従事者への講習・指導」、「外来種の拡大抑制」によって回避、低減を図るほか、「保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出」、「保全対象種の生息環境（湿地環境と草地環境）の創出」、「保全対象種の個体の移動」、「周辺の緑との連続性に配慮した緑地の創出」等によって損なわれる環境の有する価値を代償することから、事業者の実行可能な範囲でできる限り、環境影響の低減が図られると評価します。

#### (4) 事後調査

都市計画対象事業の実施による生態系への影響は、環境保全措置を実施することにより影響を回避又は低減できるものと予測します。

しかし、保全対象種の生息環境の創出について内容をより詳細なものとする必要があり、個体の移動等の代償措置の効果に不確実性があるものが存在することから、環境影響評価法に基づく事後調査を実施します。

事後調査の項目等は、表 9.12-12 に示すとおりです。

なお、事後調査の結果、事業の実施に伴い生態系への著しい影響が認められる場合、専門家の意見等を踏まえ、更なる環境保全措置を検討します。

また、生態系への影響については、工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始において環境保全措置の内容をより詳細なものとする必要があることから、後掲表 11-1(3) (P. 11-4) に示すとおりモニタリングを行います。

表 9.12-12 事後調査の項目等（生態系）

環境影響評価項目		事後調査の 時期及び頻度	事後調査を行う こととした理由	事後調査の項目	事後調査の手法	
環境要素	影響要因					
生態系	地域を特徴づける生態系	造成工事、敷地の存在（土地の改変）	工事中、工事の完了後における適切な時期・頻度とし、保全対象種の生活サイクル・生息・生育状況を勘案して設定します。	保全対象種について、本事業による生息・生育環境の変化があること、また、工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始において環境保全措置の内容をより詳細なものとする必要があり、代償措置については効果の不確実性があるため。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事中における保全対象種の生息状況</li> <li>・工事の完了後における保全対象種の生息状況</li> <li>・必要に応じて更なる環境保全措置を講じます。</li> </ul>	現地調査（目視確認等）による確認