

## 9.11 生態系

### 9.11.1 調査

#### (1) 調査内容

既存資料の収集・整理を行うとともに、調査地域及びその周辺の動物・植物に関わる生息・生育環境の状況等を把握し、影響を受けるおそれのある生態系の状況等を把握する為、現地調査を実施した。

上位性、典型性、特殊性の観点から抽出した注目種等について、その生態および他の動植物との関係及び生息・生育場所との関係を地域特性に応じて調査した。

調査地域は、動物及び植物と同様とし、計画地周辺 200m の範囲を基本とし、図 9.11-1 に示す範囲とした。

#### (2) 調査実施概要

動植物その他の自然環境の動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とし、「動物」「植物」と同様とした。

#### (3) 調査方法

各調査内容の調査方法は表 9.11-1 に示すとおりである。

文献その他の資料及び現地調査による最新の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とし、現地調査については「動物」「植物」に合わせて実施した。

表 9.11-1 調査方法

項目	調査方法
生態系の概況	<ul style="list-style-type: none"><li>・文献その他の資料及び動物・植物の現地調査から、生態系の主要な構成要素である動物と植物の生息・生育状況を把握した。</li><li>・動物、植物、調査地域周辺の環境要素の調査結果に基づき、「環境類型区分」を作成した。</li></ul>
調査地域の注目種等	<ul style="list-style-type: none"><li>・動物、植物の現地調査で得られたデータを元に「注目種」を選定し、種間関係や生息・生育環境の現況をとりまとめた。</li></ul>

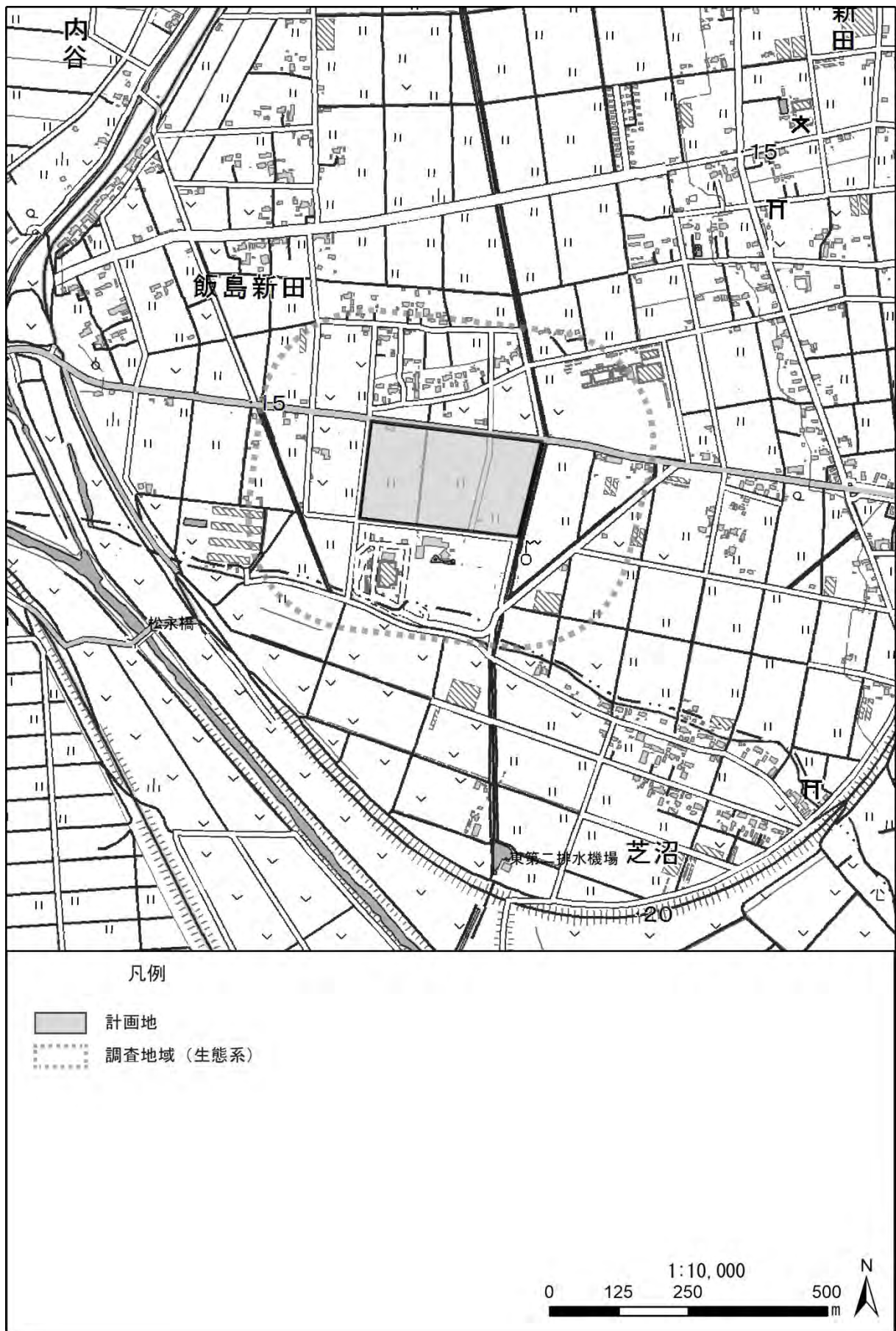


図 9.11-1 生態系調査地域

(4) 調査結果

(a) 生態系の概況

(ア) 動物相の状況

調査地域における動物相の確認状況は、表 9.11-2 に示すとおりである。

表 9.11-2 動物相の確認状況

項目	確認種数	主な確認種
哺乳類	3 目 6 科 7 種	哺乳類は、アズマモグラやホンドタヌキ、ホンドキツネやハクビシン、ホンドイタチ等が確認された。
鳥類	12 目 28 科 50 種	鳥類は、オオヨシキリやセッカ、ホオジロ、ゴイサギ、アオサギ、チョウゲンボウ、コゲラやシジュウカラ等が確認された。
爬虫類	2 目 4 科 6 種	爬虫類は、ニホンカナヘビやヤマカガシ、ヒバカリ、アオダイショウ、クサガメ等が確認された。
両生類	1 目 4 科 6 種	両生類は、ヌマガエルやトウキョウダルマガエル、ニホンアマガエル等が多数確認されたほか、シュレーゲルアオガエル、ツチガエルが確認された。
昆虫類	15 目 147 科 468 種	昆虫類は、トノサマバッタ、クマスズムシ、ヒメナガカメムシ、ツマグロヒョウモン、ウスアカクロゴモクムシ、ギンヤンマ、コムシジ本州以南亜種、コガムシ等が確認された。
魚類	3 目 5 科 15 種	魚類は、モツゴ、旧ヨシノボリ類、ジュズカケハゼが広範囲で多数確認されたほか、コイやゲンゴロウブナ、タモロコやスゴモロコ等が確認された。
底生動物	17 目 25 科 39 種	水路では、サカマキガイやドブガイ属、ヒメタニシ、外来種のスクミリンゴガイ等、水路などの緩流域に生息する貝類や、カワリヌマエビ属、外来種のアメリカザリガニ等の甲殻類が確認された。

(イ) 植物相の状況

調査地域における植物相の確認状況は、表 9.11-3 に示すとおりである。

表 9.11-3 植物相の確認状況

項目	確認種数	主な確認種
植物	66 科 225 種	調査地域は、平地の水田や畑地が広く分布しており、確認種は、耕作地や道端に普通にみられる種が多かった。コナギ、ヒロハズメノウガラシ、ミヅハコベ、イヌホタルイ、タカサブロウなどの水田雑草類や、メヒシバ、アキノエノコログサ、シロツメクサなどの路傍雑草類が確認された。

(ウ) 植生の状況

調査地域で確認された植生の状況は表 9.11-4 に示すとおりである。調査地域の植生は、9 群落・6 土地利用単位の計 15 区分が確認された。植生は、水田が大半を占めており、その周辺には畑地雑草群落やセイタカアワダチソウ群落、ヨモギーメドハギ群落などの草本群落が分布している。公園には部分的に植栽植樹林が分布している。

表 9.11-4 植生一覧

No.	基本分類	群落名	面積(ha)
1	一年生草本群落	メヒシバーエノコログサ群落	1.43
2		オオイヌタデーオオクサキビ群落	0.31
3	多年生広葉草本群落	ヨモギーメドハギ群落	0.33
4		セイタカアワダチソウ群落	0.69
5		ヤブガラシ群落	0.02
6	単子葉草本群落・オギ群落	オギ群落	0.13
7	単子葉草本群落・その他の単子葉草本群落	セイバンモロコシ群落	0.13
8	ヤナギ高木林	ジャヤナギーアカメヤナギ群集 (低木林)	0.06
9	植林地(その他)	植栽樹林群	2.2
10	畑	畑地(畑地雑草群落)	5.14
11	水田	水田	12.88
12	グラウンドなど	公園・グラウンド	1.41
13	人工構造物	構造物	5.09
14		道路	6.56
15	開放水面	開放水面	0.44

## (工) その他の環境要素

調査地域周辺のその他の環境要素は表 9.11-5 に示すとおりである。

表 9.11-5 調査地域周辺の環境要素

項目	内容
気候	調査地域の位置する吉見町は、埼玉県の中央に位置し、夏に雨が多く、冬に乾燥する太平洋側気候に属している。夏はかなりの高温となり冬はやや厳しい寒さの内陸性気候となっている。平年値は、気圧 1,010.2hPa、年間降水量は 1,286.3mm、平均気温は 15.0℃、平均風速は 2.4m/s、最多風向は北西となっている。
地形	調査地域は荒川低地に属し、その地形区分は河原となっている。計画地東側の荒川以東は北足立台地主部(大宮台地)に属し、火山灰台地が広がっている。
地質	調査地域周辺は、砂泥からなる未固堆積物が広く分布している。また、計画地東側の荒川以東はロームからなる火山性堆積物が広がっている。
土壌	調査地域は、すべて細粒灰色低地土壌(平塚統)が分布している。
水象	調査地域周辺の一級河川としては、計画地の東約 800m の距離に荒川が北から南へ流下し、計画地の南西約 300m の距離に市野川が北西から南東へ流下している。荒川水系である市野川は大里郡寄居町牟礼付近に源を發し、計画地南西側を南東方向へ流れ、川島町東野付近で荒川右岸に合流する。
土地利用	調査地域周辺は、その大部分が市街化調整区域であり、農用地区域が多くを占めている。調査地域の北西部には市街化区域があり、東部には森林地域が点在している。調査地域は農業地域であり農用地区域となっている。

(オ) 生態系の類型区分

調査地域は、周辺が水田雑草群落及び住宅地の広がる農業地域であり、調査地域も主に水田、及び水田雑草群落、畑地雑草群落が存在している。調査地域の自然環境にみられる動植物の生息・生育基盤は、樹林地、乾性草地、湿性草地、開放水面の環境要素に区分できる。しかし、樹林地や開放水面は小規模であり、地域を特徴づける生態系としては、それらの環境要素を集約した一つの生態系である、「水田生態系」として類型区分した。調査地域の生態系の概要は表 9.11-6(1)～(2)に、各類型区分における主な動植物の確認状況は表 9.11-7 に示すとおりである。

表 9.11-6(1) 生態系の概要

類型区分	生態系の概要
水田生態系	<p data-bbox="395 779 1385 913">【分布】調査地域全域を、低地に形成されている小規模な樹林地、開放水面を含め、水田や耕作地といった動植物の生息・生育基盤で構成された「水田生態系」として区分する。</p> <p data-bbox="395 927 1385 1205">植生 調査地域の植生は、水田の土地利用区分が大半を占め、メヒシバーエノコログサ群落、オオイヌタデーオオクサキビ群落、ヨモギーメドハギ群落、セイタカアワダチソウ群落、ヤブガラシ群落、オギ群落、セイバンモロコシ群落の草本群落及び畑地雑草群落で構成される。樹林地は、グラウンド周辺や住宅地周辺のクスノキやトウネズミモチなどの植樹林で、調査地域の東側には開放水面(水路)が分布している。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p data-bbox="662 1574 715 1603">水田</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p data-bbox="986 1574 1225 1603">樹林地(植栽植樹林)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p data-bbox="528 1971 890 2000">乾性草地(メヒシバーエノコログサ群落)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p data-bbox="1066 1971 1177 2000">開放水面</p> </div> </div>

表 9.11-6(2) 生態系の概要

類型 区分	生態系の概要	
水田生態系	動物	<p>水田及びその周辺の草地環境には、コバネイナゴやカメムシ類等の陸生昆虫類や、トンボ類等の水生昆虫類がみられ、それらを捕食するニホンアマガエルやヌマガエルがみられる。また、カエル類を餌とするヤマカガシ、両生類や昆虫類、甲殻類を捕食するアオサギ等のサギ類等がみられる。</p> <p>草地には、イネ科植物の葉等を餌とするトノサマバッタやショウリョウバッタ等のバッタ類や、草地を主な生息場所とする雑食性のコオロギ類やゴミムシ類がみられ、これらの昆虫類や植物の種子を餌とするヒバリやセッカ、ホオジロ、カワラヒワ、スズメ等の鳥類がみられた。また、アカネズミが確認され、周辺ではネズミ類を捕食する爬虫類のアオダイショウや哺乳類のホンドイタチやホンドタヌキがみられた。さらに、昆虫類、小型哺乳類、小型鳥類等を捕食するチョウゲンボウの餌運びや探餌行動も確認された。</p> <p>樹林地(植栽植樹林)には、アブラゼミやカネタタキ等が生息し、これらの昆虫類や植物の種子等を餌とするヒヨドリやキジバトがみられた。</p> <p>開放水面(水路)では、陸生昆虫類や水生昆虫類、魚類がみられ、それらを捕食するウシガエルがみられ、これら両生類や昆虫類、甲殻類、魚類を捕食するアオサギ等のサギ類がみられた。</p>



表 9.11-7 各類型区分における主な動植物

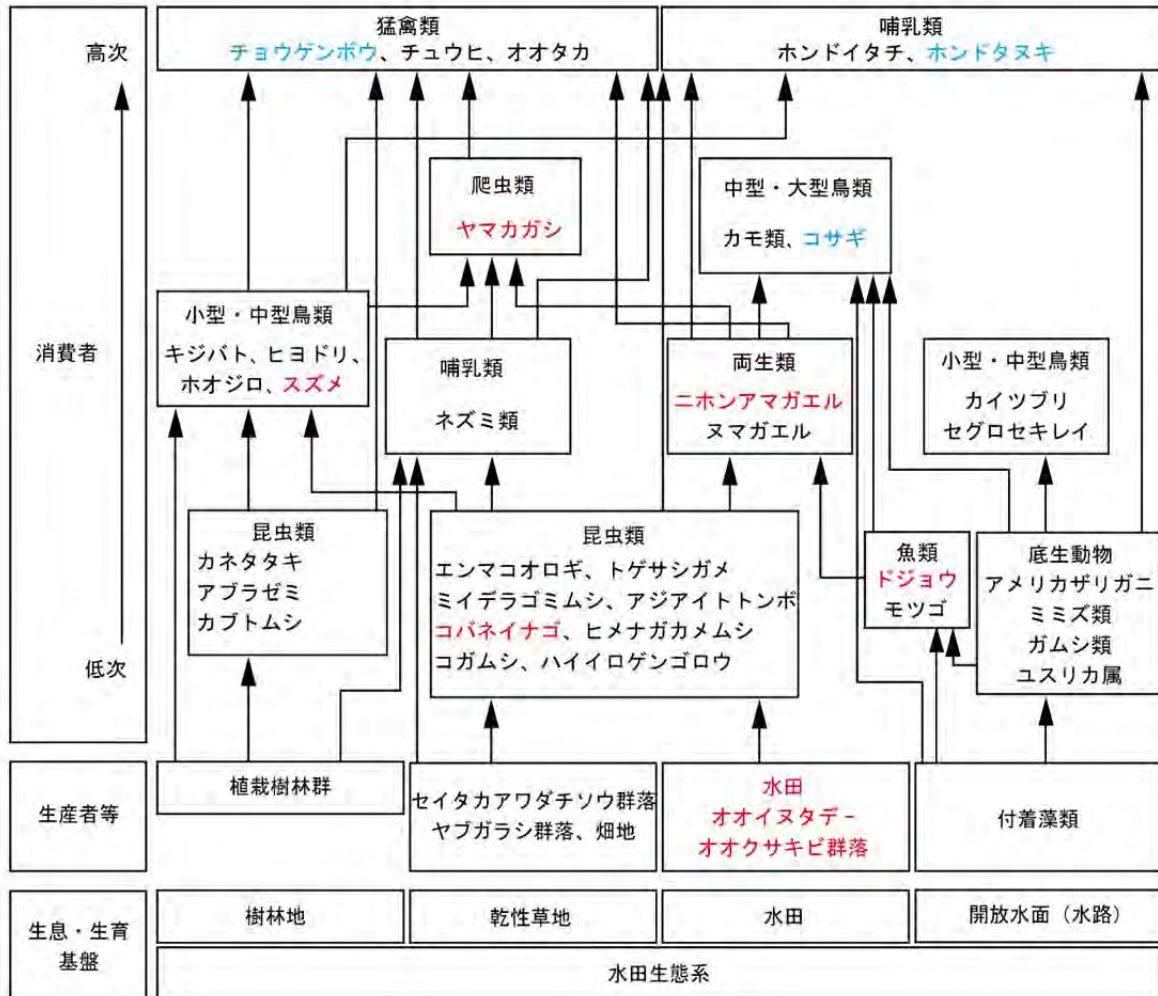
類型区分	動植物の生息・生育基盤	植生分布状況	植生凡例	植物	哺乳類	鳥類・猛禽類	爬虫類・両生類	昆虫類	魚類	底生動物	
水田生態系	樹林地 (植樹帯)	調査区域の公園内や住宅地周辺に植栽植樹林が帯状に分布している。	植栽樹林群	クスノキ トウネズミモチ マテバシイ トベラ	ホンドキツネ ホンドタヌキ ホンドイタチ アカネズミ アズマモグラ	メジロ ジョウビタキ コゲラ エナガ シジュウカラ ヒヨドリ	ヤマカガシ アオダイショウ ニホンヤモリ ニホンアマガエル ヌマガエル	カネタタキ アブラゼミ カブトムシ イコマケシツチゾウムシ	—	—	
	乾性草地	水田周辺には、小規模な乾性草地や湿性草地が分布している。	セイタカアワダチソウ群落 メヒシバ-エノコログサ群落 ヨモギ-メドハギ群落 ヤブガラシ群落 畑地雑草群落	メヒシバ チガヤ ヤブガラシ セイタカアワダチソウ		ツグミ ヒバリ セッカ カワラヒワ スズメ		チョウゲンボウ チュウヒ オオタカ	エンマコオロギ トゲサシガメ ミイデラゴミムシ ジュウサンホシテントウ	—	—
	水田	調査地域周辺は、水田や休耕田の湿性草地が広く分布している。	水田 オオイヌタデ-オオクサキビ群落	コナギ ヒロハスズメノトウガラシ タカサブロウ ヒメミズワラビ		コサギ アマサギ アオサギ ケリ		アジアイトトンボ コバネイナゴ ヒメナガカメムシ コガムシ ハイイロゲンゴロウ	モツゴ ミナミメダカ ドジョウ 旧トウヨシノボリ類	ヒメタニシ ドブガイ属 カワリヌマエビ属 ミミズ類	
	開放水面	調査地域の東側などに水路が流れている。水路内にはほとんど植生はみられない。	開放水面	—		カモ類 カワウ		ギンヤンマ ショウジョウトンボ アメンボ エサキコムズムシ	タイリクバラタナゴ タモロコ オイカワ	テナガエビ スジエビ シオカラトンボ ユスリカ類	

注) 予測対象とする注目種は文字色を変えて表示している：青字：上位性 赤字：典型性



(カ) 生態系の構造及び機能

調査地域の生態系における主な動植物について、現地調査における確認状況や各種の生態特性を踏まえて、調査地域における食物連鎖の状況を想定した。調査地域における食物連鎖のイメージは図 9.11-2 に示すとおりである。



注) 予測対象とする注目種は文字色を変えて表示している : 青字 : 上位性 赤字 : 典型性

図 9.11-2 食物連鎖イメージ図

(b) 調査地域の注目種等

(ア) 注目種の生態及びその生態

生息・生育環境の状況及び食物連鎖の状況を踏まえ、当地域の生態系の機能の特徴付ける注目種を、表 9.11-8 に示す上位性、典型性、特殊性の 3 つの観点から選定した。選定した注目種の生態及び現地での確認状況を表 9.11-9(1)～(2)に整理した。なお、調査地域には特殊性に該当する環境がなく、抽出していない。

表 9.11-8 注目種の抽出基準

区分	抽出基準
上位性	生態系を形成する生物群集において栄養段階の上位に位置する種を対象とする。該当する種は相対的に栄養段階の上位の種で、生態系の環境変化などの影響を受けやすい種が該当する。また、対象地域における生態系内での様々な食物連鎖にも留意し、小規模な水路等の食物連鎖にも着目する。そのため、哺乳類、鳥類など行動圏が広い大型の脊椎動物以外に、爬虫類、魚類などの小型の脊椎動物や、昆虫類等の無脊椎動物も対象とする。
典型性	対象地域の生態系の中で重要な機能的役割をもつ種・群集や、生物の多様性を特徴づける種・群集(例えば、植物では現存量や占有面積の大きい種、動物では個体数が多い種や個体重が大きい種、代表的なギルドに属する種など)、生物群集の多様性を特徴づける種などが対象となる。また、環境の階層的構造にも着目して選定する。
特殊性	小規模な湿地、洞窟、噴気孔の周辺、石灰岩地域などの特殊な環境や、対象地域において占有面積が比較的小規模で周囲にはみられない環境に注目し、そこに生息する種・群集に該当する種。群集としては、特殊な環境要素や特異な場の存在に生息が強く規定される種・群集があげられる。

出典:「環境アセスメントガイド 生態系」

(平成 14 年、生物の多様性分野の環境影響評価技術検討会)

表 9.11-9(1) 注目種

類型区分	区分	注目種・群集	選定理由
水田生態系	上位性	チョウゲンボウ 鳥類	本種は、平地から高山の草地、農耕地、河原、埋立地などでみられる全長 50cm 程度の猛禽類である。農耕地や草地、河原で、主として地上にいるネズミ類、鳥類、昆虫などを捕食し、上位性種として位置づけられる。 現地調査では調査地域で飛翔及び探餌行動、餌運びが確認されたことから、上位性の注目種に選定する。
		コサギ 鳥類	本種は、水田、河川、湖沼、湿地、干潟等の水辺に広く生息する全長 61cm 程度の鳥類である。川の浅瀬や水田を歩いて、魚類やカエル、アメリカザリガニなどを捕食し、上位性種として位置づけられる。 現地調査では、水田周辺で確認されたことから、上位性の注目種に選定する。

表 9.11-9(2) 注目種

類型区分	区分	注目種・群集		選定理由
水田生態系	上位性	ホンダタヌキ	哺乳類	<p>本種は、低地帯から亜高山帯まで広く分布する頭胴長 50～60cm の哺乳類である。鳥類、ノネズミ類などの小型動物、昆虫、野生果実類、甲虫の幼虫やミミズ類などを採食する。</p> <p>現地調査では、調査地域で通年確認されており、水田環境の上位種を示す種として選定する。</p>
	典型性	スズメ	鳥類	<p>本種は、平地の里山で田畑のある集落付近や都市部の草地など、人家周辺で見られる、全長約 15cm 程度の鳥類である。食性は雑食性で、主にイネ科を中心とした植物の種子や昆虫を採餌するが、チョウゲンボウ等の猛禽類やカラスの餌となる。</p> <p>現地調査では、調査地域の広範囲で多数確認されており、平地の田畑周辺の草地環境に典型性を示す種として選定する。</p>
		ヤマカガシ	爬虫類	<p>本種は、平地から山地まで広くに生息する全長 1,000mm 程度を超える大型のヘビ類である。カエル類を主な餌資源とし、水田や湿地、池沼などの水辺に依存している。</p> <p>現地調査では、水田周辺の草地環境で確認されており、水田環境に典型性を示す種として選定する。</p>
		ニホンアマガエル	両生類	<p>本種は、平野や低山の水田で見られる全長 40mm 程度の両生類である。産卵には、水田、沼地や湿地などが利用される。また、ヤマカガシなどヘビ類やコサギなどサギ類の餌となる。</p> <p>現地調査では、水田周辺で多数確認されており、水田環境に典型性を示す種として選定する。</p>
		コバネイナゴ	昆虫類	<p>本種は、水田やその周辺草地に普通に見られる全長 40mm 程度のバッタ類である。カエル類やヘビ類の餌となる。</p> <p>現地調査では調査範囲内の、水田及び周辺草地で確認されたことから、水田環境の典型性を示す種として選定する。</p>
		ドジョウ	魚類	<p>本種は、水田や湿地、周辺の細流に生息する魚類である。産卵は、水田および周辺の用水路が利用される。コサギなどサギ類の餌となる。</p> <p>現地調査では、水田及びその周辺水路の典型性を示す種として選定する。</p>
		オオイヌタデー オオクサキビ群落	植物	<p>営農中の水田やあぜ道、休耕田の雑草群落であるオオイヌタデーオオクサキビ群落では、オオイヌタデー、コナギ、ヒロハスズメノトウガラシ、タカサブロウ、ヒメズワラビなどの湿生植物(水田雑草類)が多くみられる。水田生態系の典型性を示す群落として選定する。</p>

## 9.11.2 予測

### (1) 予測内容

事業に伴う注目種の生息・生育環境の変化の程度から、生態系への直接的・間接的影響の程度を予測した。

### (2) 予測方法

本事業の計画による改変位置と注目種の生息・生育する環境類型の重ね合わせにより、注目種の生息・生育環境の変化、生態系への直接的・間接的影響の程度を定性的に予測した。

### (3) 予測地域

予測地域は、調査地域のうち、動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて、注目種等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、調査地域と同様とした。なお、工事の実施により直接改変を受ける範囲は図 9.11-3 に示すとおりである。

予測項目は、計画地の影響要因と地域を特徴づける生態系(水田生態系)の特性を考慮して選定した。選定結果は表 9.11-10 に示すとおりである。

表 9.11-10 生態系の影響要因と予測項目

影響要因		予測項目
工事の実施	土地の改変	・地域を特徴づける生態系(水田生態系)における動植物の生息・生育基盤への影響 ・地域の生態系を特徴づける注目種(上位性、典型性)の生息・生育環境への影響
存在及び供用	施設の存在	・地域の生態系を特徴づける注目種(上位性、典型性)の生息・生育環境への影響

### (4) 予測対象時期

予測対象時期は、動植・植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて予測地域における注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期として、各要因の影響が最大になる時期を検討した。予測対象時期は表 9.11-11 に示すとおりである。

表 9.11-11 生態系の影響要因とその予測対象時期

影響要因		予測対象時期
工事の実施	土地の改変	・工事最盛期
存在及び供用	施設の存在	・工事が完了し時間の経過とともに環境が安定した時期

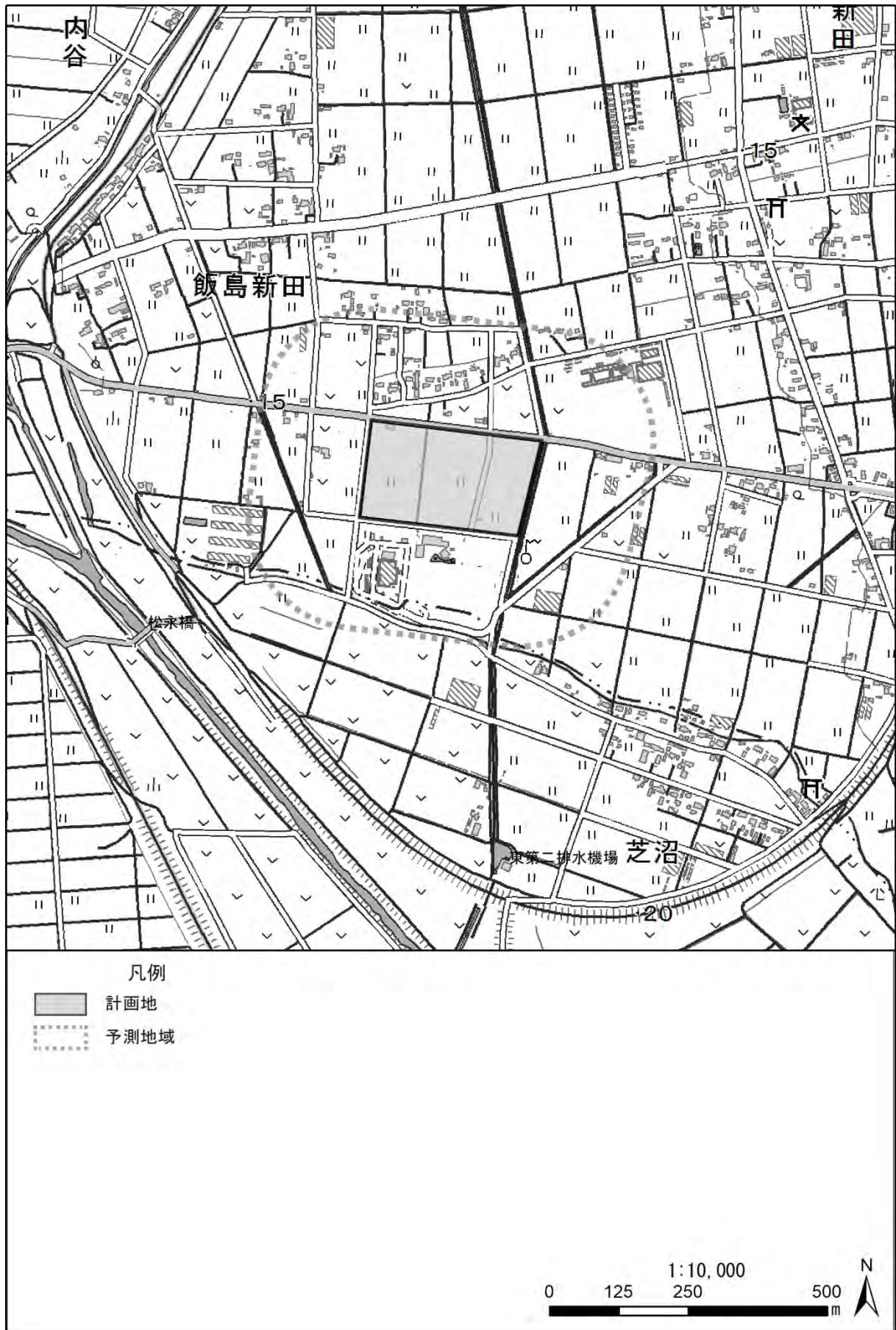


図 9.11-3 予測地域図(生態系)

(5) 予測条件

(a) 工事中の環境保全計画

水質汚濁防止対策、騒音・振動対策、工事用車両の走行に関する環境保全対策などに係る工事中の環境保全計画は、第2章に示すとおりである。

(b) 供用後の環境保全計画

(ア) 給水・排水計画及び水質汚濁防止計画

供用後の水質汚濁防止計画は、第2章に示すとおりである。

(イ) 騒音・低周波音、振動防止計画

供用後の騒音・低周波音、振動防止計画は、第2章に示すとおりである。

(ウ) 車両運行計画

供用後の車両運行計画は、第2章に示すとおりである。

## (6) 予測結果

### (a) 事業実施により想定される生態系への影響

地域を特徴づける生態系に対して、事業計画から想定される影響の種類は、表 9.11-12 に示すとおりである。

### (ア) 計画地への影響の程度

直接的で最も大きい影響は、造成工事等により、計画地内の動物・植物種の生息・生育環境は消失することである。これにより、移動能力の低い動物種(ニホンアマガエル、ヤマカガシ、コバネイナゴを含む)および植物(計画地に生育する植物種全て)については、個体数が減少する。工事は、段階的施工を実施することから、移動能力の高い動物種(ホンダタヌキ、チョウゲンボウ、コサギ、スズメを含む)については、計画地外や工事未着手範囲へ逃避するものと予測する。

造成工事等の土地の改変による直接的な影響のほかに、工事中は、移動経路の分断、建設機械の稼働による騒音・振動の発生、濁水流出による水質の変化、夜間照明による光環境の変化による間接的な影響を及ぼす可能性があると予測される。なお、工事中の環境保全計画によると、水質汚濁対策、騒音・振動対策、工事車両の走行に関する環境保全対策について徹底することが示されており、これらについては、工事中の影響は低減されるものと考えられる。

施設の存在により、計画地の動物・植物の生息・生育環境は改変され、計画地を生息環境の一部としている動物、植物種の生息・生育環境は消失すると予測される。なお、現在計画地は水田環境が大半を占めているが、供用後は周囲に植栽による緑地が整備され、緑地に隣接した位置に水湿地環境が創出されることから、水湿地環境及びその周辺環境を利用する動植物種の生息・生育環境や、動物種の移動経路は回復していくことが期待される。

### (イ) 計画地外への影響の程度

造成工事等の工事中は、交通量の増加による動物(ホンダタヌキ、ニホンアマガエル、ヤマカガシ、コバネイナゴを含む)のロードキル頻度の増加、建設機械の稼働等による騒音・振動の発生、濁水流出による水質の変化、夜間照明による光環境の変化等、間接的な影響が考えられる。移動能力の高い動物種(チョウゲンボウ、コサギ、スズメを含む)については、計画地付近を一時的に逃避する可能性があるため、移動先では在来個体との生息バランスに影響を及ぼす影響がある。

一方、計画地の外周に整備する緩衝緑地は、計画地外の緑地と連続性の確保に寄与するものと予測する。



表 9.11-12 地域を特徴づける生態系について想定される影響の種類と時期

影響の種類	想定される影響	工事中	存在・供用時	影響要因	影響を受ける生息環境等
直接的な影響	生息・生育環境の消失	○	○	(工事中) ・造成等の工事  (存在・供用時) ・施設の存在	・計画地内の保全すべき動物・植物種の生息・生育環境は消失する。
間接的な影響	移動経路の分断	△	△	(工事中) ・資材運搬等の車両の通行  (存在・供用時) ・ごみ処理施設の稼働に伴う車両の通行	・工事中は工事車両、存在・供用時はごみ処理施設の稼働に伴う車両の通行により、車両が増加し、動物の移動経路の分断が生じる。 ・計画地を利用している動物の移動経路の分断が生じる。
	騒音・振動	△	△	(工事中) ・建設機械の稼働 ・資材運搬等の車両の走行  (存在・供用時) ・施設の稼働 ・自動車交通騒音の発生	・工事中は、建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行により、騒音・振動が発生する。騒音、振動により計画地およびその周辺の利用を一時的に忌避する可能性がある。工事中の環境保全計画の騒音振動対策を徹底し、影響が低減されると予測される。 ・存在・供用時は、事業活動および関係車両により騒音・振動が発生する。騒音、振動により計画地およびその周辺の利用を忌避する可能性がある。ごみ処理施設供用時の騒音・低周波音、振動防止計画の実施により、影響が低減されると予測される。
	水質の変化	△	×	(工事中) ・造成等の工事  (存在・供用時) ・施設の存在	・工事中は濁水が発生するが、仮設水路、仮設沈砂池により、土粒子を沈降させ、上澄みを排水する計画であるが、降雨時などに濁水が一時的に流出する可能性がある。 ・存在・供用時は、ごみ処理に伴って発生する排水は施設内で再利用し、生活排水は隣地の農業集落排水施設へ排水、雨水排水は計画地敷地内の雨水調整池に引き込み、流量調整後、公共用水域へ排水するため、計画地外への事業排水はない。
	光環境の変化	×	△	(工事中) ・造成等の工事  (存在・供用時) ・施設の稼働	・工事中は、原則として建設機械の稼働は午前8時～午後5時としており、夜間照明の使用は極力減らす構造とするため、タヌキ等の夜行性動物への影響は低減されると予測される。 ・存在・供用時は、集光性の昆虫類などへの影響が懸念されるが、光源に紫外光が少ないLEDを積極採用し、昆虫類の誘因を抑制することで、影響は低減されると予測される。

※表中の凡例

○:影響が想定される。

△:影響はあるが、最大となる影響は一時的であり、影響は小さいと考えられる。もしくは、工事計画や事業計画から、影響は小さいと考えられる。

×:本事業では影響は限定的であり、影響はほとんどないと考えられる。

(b) 生態系の基盤環境の変化

予測地域内の土地の改変に伴い、水田生態系の基盤環境（動植物の生息・生育環境）が一部消失する。植物群落別の改変の状況は表 9.11-13 に示すとおりである。

計画地は多くが水田（約 70%）で、そのほかにメヒシバーエノコログサ群落（約 12%）、道路（約 7%）、構造物（約 3%）、セイバンモロコシ群落（約 2%）などである。水田は、予測地域のうち約 30%が改変される。

表 9.11-13 生態系基盤環境（植生）の群落別改変状況

類型 区分	群落名	予測地域		計画地		改変割合 (B/A) ×100%
		面積 (ha) (A)	割合	面積 (ha) (B)	割合	
水田生態系	<b>メヒシバーエノコログサ群落</b>	<b>1.43</b>	<b>3.88%</b>	<b>0.67</b>	<b>12.81%</b>	<b>46.85%</b>
	オオイヌタデーオオクサキビ群落	0.31	0.84%	0.03	0.57%	9.68%
	ヨモギーメドハギ群落	0.33	0.90%	0.00	0.00%	0.00%
	セイタカアワダチソウ群落	0.69	1.87%	0.00	0.00%	0.00%
	ヤブガラシ群落	0.02	0.05%	0.00	0.00%	0.00%
	オギ群落	0.13	0.35%	0.00	0.00%	0.00%
	<b>セイバンモロコシ群落</b>	<b>0.13</b>	<b>0.35%</b>	<b>0.13</b>	<b>2.49%</b>	<b>100.00%</b>
	ジャヤナギーアカメヤナギ群集(低木林)	0.06	0.16%	0.00	0.00%	0.00%
	植栽樹林群	2.2	5.98%	0.02	0.38%	0.91%
	畑地(畑地雑草群落)	5.14	13.96%	0.09	1.72%	1.75%
	<b>水田</b>	<b>12.88</b>	<b>34.98%</b>	<b>3.79</b>	<b>72.47%</b>	<b>29.43%</b>
	公園・グラウンド	1.41	3.83%	0.00	0.00%	0.00%
	構造物	5.09	13.82%	0.14	2.68%	2.75%
	道路	6.56	17.82%	0.36	6.88%	5.49%
	開放水面	0.44	1.20%	0.00	0.00%	0.00%
合計面積・割合	36.82	100%	5.23	100%	—	



凡例	No.	基本分類	群落名
	1	一年生草本群落	メヒシパーエノコログサ群落
	2		オオイヌタデーオオクサキビ群落
	3	多年生広葉草本群落	ヨモギ・メドハギ群落
	4		セイタカアワダチソウ群落
	5		ヤブガラシ群落
	6	単子葉草本群落・オギ群落	オギ群落
	7	単子葉草本群落・その他の単子葉草本群落	セイバンモロコシ群落
	8	ヤナギ高木林	ジャヤナギ・アカメヤナギ群集(低木林)
	9	植林地(その他)	植栽樹林群
	10	畑	畑地(畑地雑草群落)
	11	水田	水田
	12	グラウンドなど	公園・グラウンド
	13	人工構造物	構造物
	14		道路
	15	開放水面	開放水面

□ 計画地

図 9.11-4 環境類型区分とその計画地

(c) 生態系の注目種

生態系の注目種の生息環境について想定される影響は表 9.11-14 に示すとおりである。

計画地の大部分(約 70%)を水田は占めており、湿性植物やそれを餌とするコバネイナゴなどの昆虫類の生息・生育基盤となっている。水田ではニホンアマガエルなどのカエル類が多数確認され、その周辺ではスズメなどの小型鳥類が多数確認された。それらを捕食するチョウゲンボウやヤマカガシなどの上位種もみられる。水路にはドジョウなどの魚類がみられ、それを捕食するコサギなどのサギ類が飛来している。また、ホンドタヌキは、計画地およびその周辺で多数確認されており、生息環境として利用していると考えられる。

これら生態系の注目種の生息基盤は工事により改変され、ホンドタヌキなど移動能力の高い種の移動経路が分断されることが予測される。また、騒音・振動、水質の変化、光環境の変化による間接的な影響による生息環境の質的变化が予測される。

表 9.11-14 注目種の生息・生育環境について想定される影響

分類	注目種	区分	直接的な影響	間接的な影響				
			生息・生育環境の消失	移動経路の分断	騒音・振動	水質の変化	光環境の変化	
哺乳類	ホンドタヌキ	上位性	●	●	△	×	△	
鳥類	チョウゲンボウ		●	△	△	×	×	
	コサギ		●	△	△	△	×	
	スズメ		●	△	△	×	×	
爬虫類	ヤマカガシ	典型性	●	△	△	△	×	
両生類	ニホンアマガエル		●	△	△	△	×	
昆虫類	コバネイナゴ		●	△	△	×	×	
魚類	ドジョウ		●	×	△	△	×	
植物	オオイヌタデーオオクサキ 水田		●	/				

※表中の凡例

●:影響が大きい

△:影響はあるが、最大となる影響は一時的であり、影響は小さいと考えられる。

もしくは、工事計画や事業計画から、影響は小さいと考えられる。

×:本事業では影響は限定的であり、影響はほとんどないと考えられる。

※水田およびオオイヌタデ-オオクサキ群落は、本事業の計画地で消失するため、間接的な影響は予測対象外とした。

直接改変による注目種の予測結果概要は表 9.11-15 に、各注目種(上位性、典型性)の予測結果は表 9.11-16～表 9.11-24 に示すとおりである。主な生息環境の面積は、一般的な生態から予測地域に占める面積を示し、割合は現況の予測地域(計画地周辺約 200m)の面積から求めた。

事業により、計画地の大部分を占める水田が消失することにより、ニホンアマガエルの繁殖環境及び採餌環境、生息環境は失われ、予測地域のうち約 30%が消失する。ホンドタヌキの生息環境の一部が消失し、移動経路が分断される。

事業によりセイバンモロコシ群落などの緑地や畑地が消失し、ホンドタヌキやスズメの採餌環境が消失する。また、工事や事業に伴う交通量の増加により、ホンドタヌキなど移動能力の高い種の移動経路の分断化が進行する。

なお、計画地内には開放水面を有する湿地環境や、緑地については、計画地内に緑地や植栽による緩衝緑地が創出されることから、計画地内の一部は、動植物の生息環境として代替環境として利用され、移動経路としても機能することが期待される。

表 9.11-15 注目種の予測結果概要

分類	注目種	区分	確認例数		主な生息環境の面積		
			計画地内	計画地外	現況(ha)	消失(ha)	割合(%)
哺乳類	ホンドタヌキ	上位性	14	50	36.4	5.2	14.3
鳥類	チョウゲンボウ		1	8	36.8	5.2	14.1
	コサギ		0	1	13.3	3.8	28.6
	スズメ	典型性	5	189	36.4	5.2	14.3
爬虫類	ヤマカガシ		2	5	35.4	5.2	14.7
両生類	ニホンアマガエル		26	60	21.1	4.7	22.2
昆虫類	コバネイナゴ		0	3	21.1	4.7	22.2
魚類	ドジョウ		0	4	13.3	3.8	28.6
植物	オオイスタデーオオクサキ ビ群落、水田		—	—	13.2	3.8	28.8



表 9.11-16 注目種(上位性)の予測結果(ホンダタヌキ)

項目	内容				
主な生息環境	本来の営巣地は絶壁等のくぼみである。採食環境として原野や草地等の開けた場所を好む。				
	予測地域 (ha)	36.4	計画地 (ha)	5.2	予測地域に対する消失の割合(%)
現地確認状況	予測地域内の広範囲で多数確認された。夏季に7例、秋季に20例、冬季に16例、早春季に10例、春季に11例が確認された。				
	計画地内	14例	計画地外	50例	
予測結果	<p>計画地周辺で確認されたホンダタヌキ 64 例のうち、本事業による計画地で 14 例確認された。繁殖に関わる行動は確認されなかったものの、計画地周辺には、本種の営巣環境が存在し、計画地周辺を生息環境として利用していると考えられ、造成工事および施設の存在により一部消失し、移動経路も分断される。</p> <p>計画地外については、工事实施において適切な施工区域を設定する等により、採餌環境の変化は小さいと予測され、影響はほとんどないと考えられる。計画地内においては、工事中に採餌環境が消失するが、本種は移動能力が大きく、工事を段階的に進めることで、計画地周辺へ逃避すると考えられる。</p> <p>また、工事中及び供用時の伴う自動車交通量の増加により、哺乳類の移動経路の分断、ロードキル発生が考えられる。</p> <p>工事中は、騒音・振動、濁水等の流入といった生息環境の質的变化が生じる可能性があるが、工事中の環境保全計画により、使用重機の配慮、工事用車両の運行管理、適切な濁水・排水対策により影響は低減されることから、それらの影響は限定的と考えられる。</p> <p>供用時には、計画地内に移動経路として機能する緩衝緑地や、採餌環境として利用できる開放水面を有する水湿地環境を創出し、生息環境を代償することにより影響を低減できると考えられる。</p>				

確認位置

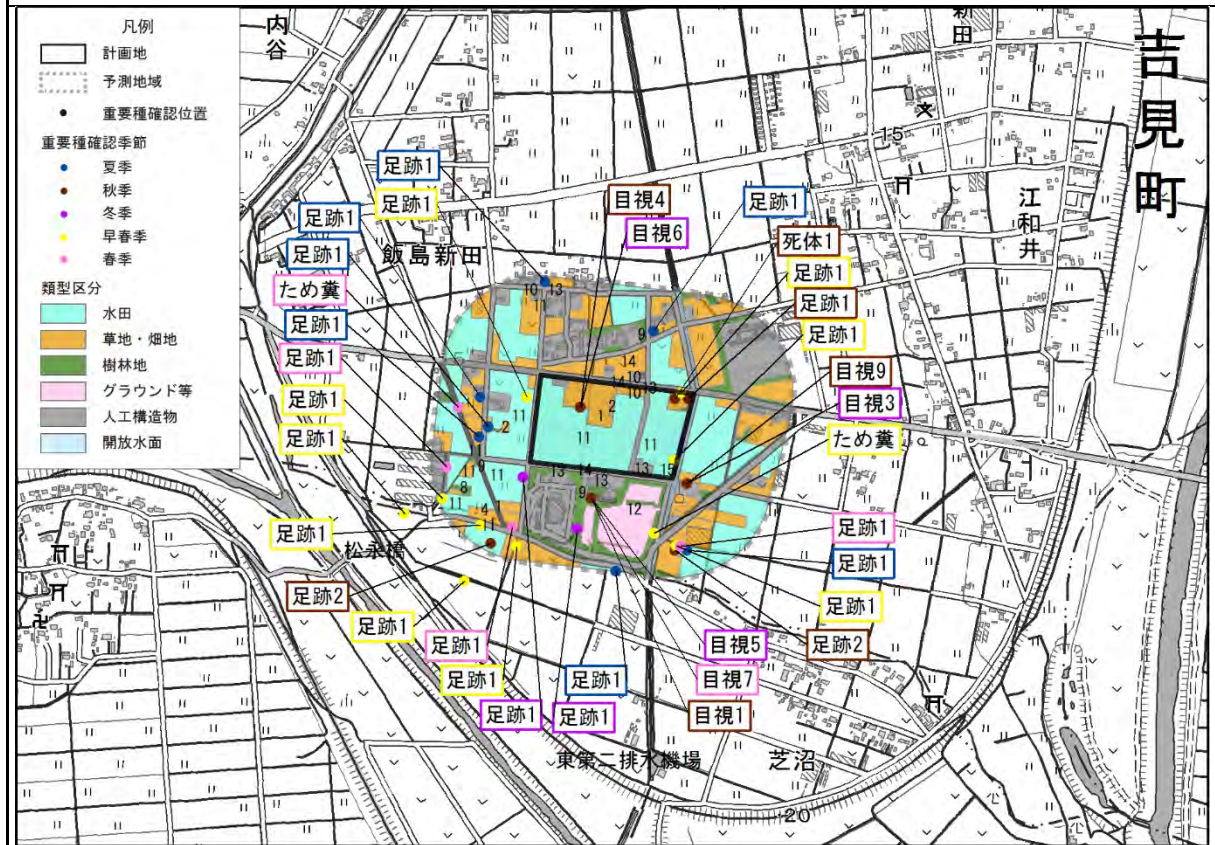


表 9.11-17 注目種(上位性)の予測結果(チョウゲンボウ)

項目	内容				
主な生息環境	本来の営巣地は絶壁等のくぼみである。採食環境として原野や草地等の開けた場所を好む。				
	予測地域 (ha)	36.8	計画地 (ha)	5.2	予測地域に対する消失の割合(%)
現地確認状況	予測地域上空で飛翔及び餌運び(秋季10月に1例)が確認された。初夏季に2例、秋季に5例、冬季に2例が確認された。				
	計画地内	1例	計画地外	8例	
予測結果	<p>計画地周辺で確認されたチョウゲンボウ 9 例のうち、本事業による計画地上空の飛翔が 1 例確認された。繁殖に関わる行動は確認されなかったものの、計画地周辺には、本種の営巣環境となる農耕地周辺の人工構造物の棚状の部分や橋桁等が存在している。また、計画地周辺を採餌環境として利用していると考えられ、造成工事および施設の存在により一部消失する。計画地外については、工事実施において適切な施工区域を設定する等により、採餌環境の変化は小さいと予測され、影響はほとんどないと考えられる。計画地内においては、工事中に採餌環境が消失するが、本種は移動能力が大きく、工事を段階的に進めることで、計画地周辺へ逃避すると考えられる。</p> <p>工事中は、騒音・振動、濁水等の流入といった生息環境の質的变化が生じる可能性があるが、工事中の環境保全計画により、使用重機の配慮、工事用車両の運行管理、適切な濁水・排水対策により影響は低減されることから、それらの影響は限定的と考えられる。</p> <p>供用時には、計画地内に休息地や採餌環境として利用できる緩衝緑地や開放水面を有する水湿地環境を創出し、生息環境を代償することにより影響を低減できると考えられる。</p>				

確認位置

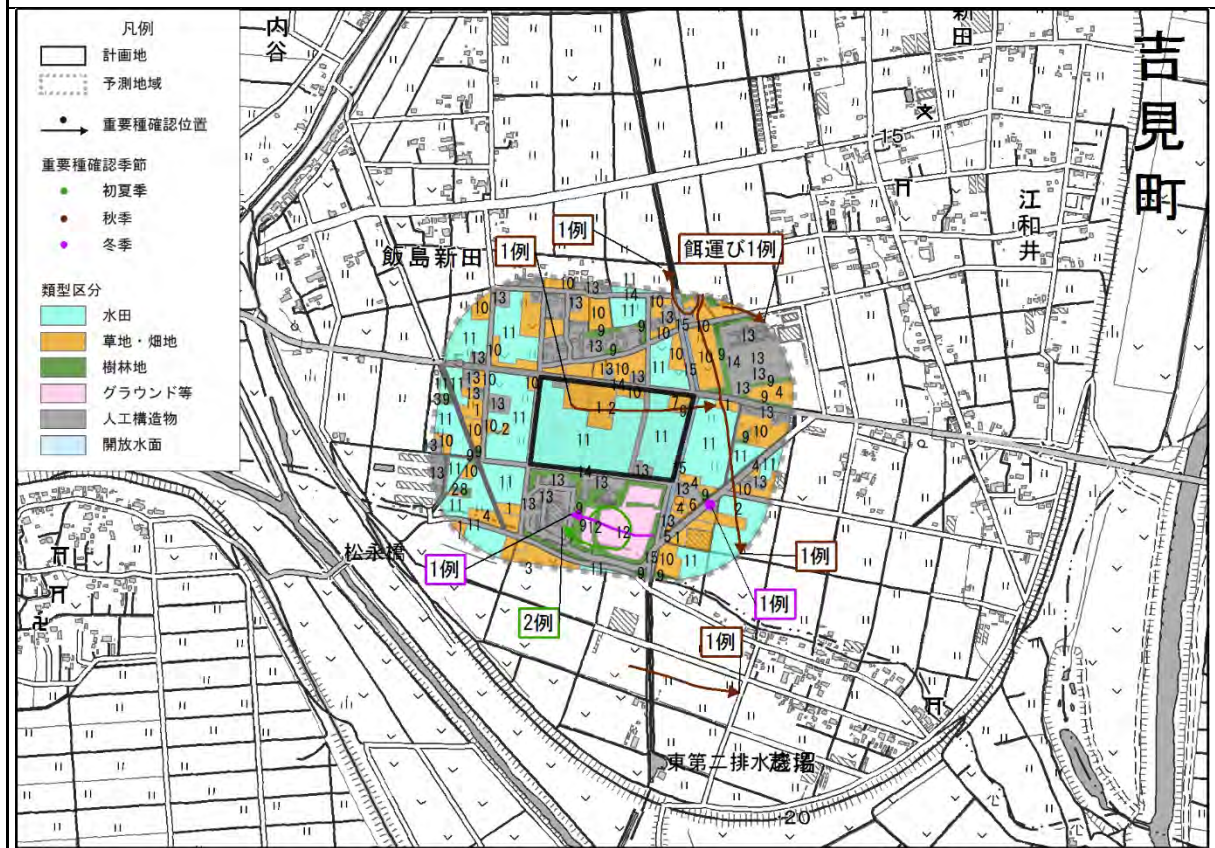




表 9.11-18 注目種(上位性)の予測結果(コサギ)

項目	内容				
主な生息環境	水田、河川、湖沼、干潟、湿地。				
	予測地域 (ha)	13.3	計画地 (ha)	3.8	予測地域に対する消失の割合(%)
現地確認状況	主に水田及びその周辺で初夏季に1例が確認された。				
	計画地内	確認なし	計画地外	1例	
予測結果	<p>計画地周辺で確認されたコサギは1例で、本事業による計画地内および予測地域(計画地周囲 200m)内では確認されなかった。本種の主な生息環境は水田及びその周辺と考えられ、造成工事および施設の存在により一部消失する。</p> <p>計画地外については、工事实施において適切な施工区域を設定する等により、生息環境の変化は小さいと予測され、影響はほとんどないと考えられる。計画地内においては、工事中に生息環境が消失するが、本種は移動能力が大きく、工事を段階的に進めることで、計画地周辺へ逃避すると考えられる。</p> <p>工事中は、騒音・振動、濁水等の流入といった生息環境の質的变化が生じる可能性があるが、工事中の環境保全計画により、使用重機の配慮、適切な濁水・排水対策により影響は低減されることから、それらの影響は限定的と考えられる。</p> <p>供用時には、計画地内に採餌環境として利用できる開放水面を有する水湿地環境を創出し、生息環境を代償することにより影響を低減できると考えられる。</p>				

確認位置

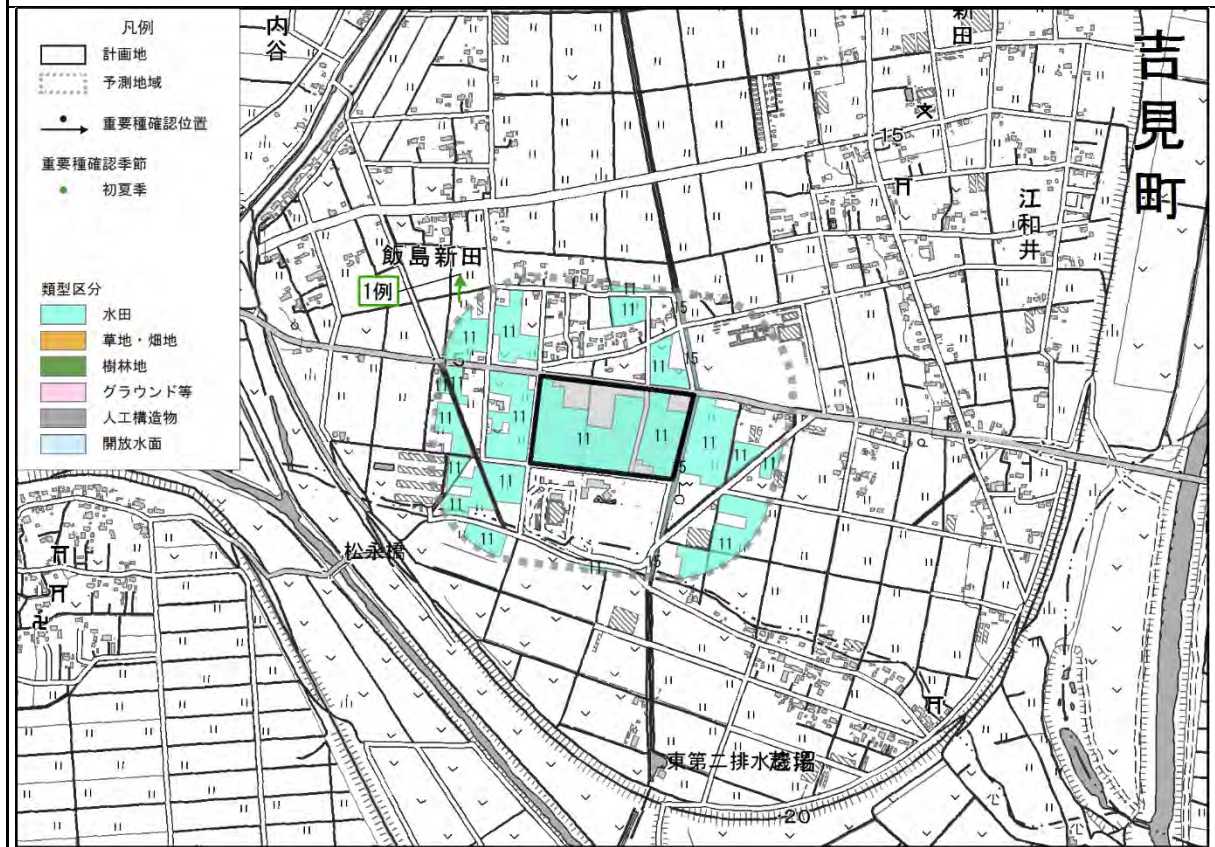


表 9.11-19 注目種(典型性)の予測結果(スズメ)

項目	内容				
主な生息環境	人家とその周辺の樹林、農耕地、草地、河原				
	予測地域 (ha)	36.4	計画地 (ha)	5.2	予測地域に対する消失の割合(%)
現地確認状況	予測地域の広範囲で、初夏に 13 例、秋季に 115 例、冬季に 13 例、春季に 43 例が確認された。				
	計画地内	5 例	計画地外	189 例	
予測結果	<p>計画地周辺で確認されたスズメ194例のうち、本事業による計画地内で確認されたのは5例である。スズメは、計画地周辺の広範囲で多数確認されており、計画地の畑地や周辺の草地、水田周辺などを採餌・生息環境として利用している。生息環境の一部(約14%)が消失する。</p> <p>計画地外については、工事実施において適切な施工区域を設定する等により、生息環境の変化は小さいと予測され、影響はほとんどないと考えられる。計画地内においては、工事中に生息環境が消失するが、本種は移動能力が大きく、工事を段階的に進めることで、計画地周辺へ逃避すると考えられる。</p> <p>工事中は、騒音・振動、濁水等の流入といった生息環境の質的变化が生じる可能性があるが、工事中の環境保全計画により、使用重機の配慮、工事用車両の運行管理、適切な濁水・排水対策により影響は低減できると考えられる。</p> <p>供用時には、計画地内に休息地や採餌環境として利用できる緩衝緑地や水湿地環境を創出し、生息環境を代償することにより影響を低減できると考えられる。</p>				

確認位置

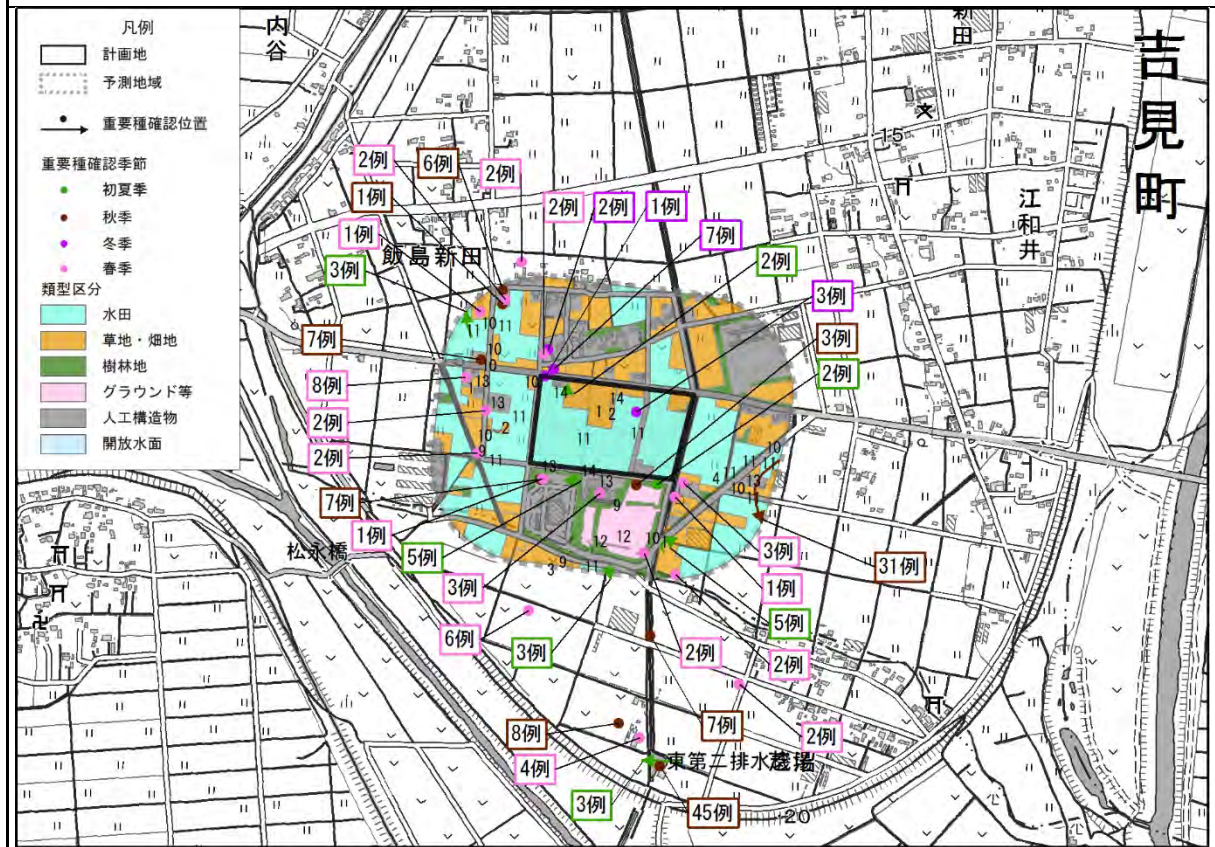




表 9.11-20 注目種(典型性)の予測結果(ヤマカガシ)

項目	内容				
主な生息環境	低地から山地まで広く生息している。水田、河川敷、林地、畑地、湿地、池沼の周辺など多様な環境。				
	予測地域 (ha)	35.4	計画地 (ha)	5.2	予測地域に対する消失の割合(%)
現地確認状況	水田周辺の草地環境で成体、亜成体、幼蛇が確認された。初夏に2例、夏季に1例、秋季に4例が確認された。				
	計画地内	2例	計画地外	5例	
予測結果	<p>計画地周辺で確認されたヤマカガシ7例のうち、本事業による計画地内で確認されたのは2例である。本種の主な生息環境は水田及び住宅地、周辺樹林地を含む平野部の水田環境と考えられ、造成工事および施設の存在により一部消失する。</p> <p>計画地外については、工事实施において適切な施工区域を設定する等により、生息環境の変化は小さいと予測され、影響はほとんどないと考えられる。計画地内においては、工事中に生息環境が消失するが、本種は移動能力が大きく、工事を段階的に進めることで、計画地周辺へ逃避すると考えられる。</p> <p>工事中は、騒音・振動、濁水等の流入といった生息環境の質的变化が生じる可能性があるが、工事中の環境保全計画により、使用重機の配慮、工事用車両の運行管理、適切な濁水・排水対策により影響は低減されることから、それらの影響は限定的と考えられる。</p> <p>供用時には、計画地内に採餌環境として利用できる緩衝緑地や開放水面を有する水湿地環境を創出し、生息環境を代償することにより影響を低減できると考えられる。</p>				

確認位置



表 9.11-21 注目種(典型性)の予測結果(ニホンアマガエル)

項目	内容					
主な生息環境	低山や平野の水田環境。					
	予測地域 (ha)	21.1	計画地 (ha)	4.7	予測地域に対する 消失の割合(%)	22.2
現地確認状況	主に水田及びその周辺で幼体、成体、亜成体が確認された。初夏に 3 例、夏季に 36 例、秋季に 29 例、春季 15 例が確認された。					
	計画地内	26 例	計画地外	60 例		
予測結果	<p>計画地周辺で確認されたニホンアマガエル 86 例のうち、本事業による計画地内で確認されたのは 26 例である。ニホンアマガエルは、計画地周辺の水田環境で主に確認された。本種の主な生息・産卵環境は水田及びその周辺と考えられる。生息環境の一部(約 20%)が消失し、生息地は縮小されると考えられる。</p> <p>計画地外については、工事实施において適切な施工区域を設定する等により、生息環境の変化は小さいと予測され、影響はほとんどないと考えられる。計画地内においては、工事中に生息環境が消失する。また、本種は移動能力が大きいいため、段階的的施工を実施しても、計画地周辺へ逃避することができず、工事の進捗に応じて個体が消失すると考えられる。</p> <p>工事中は、騒音・振動、濁水等の流入といった生息環境の質的变化が生じる可能性があるが、工事中の環境保全計画により、使用重機の配慮、工事車両の運行管理、適切な濁水・排水対策により影響は低減されることから、それらの影響は限定的と考えられる。</p> <p>供用時には、計画地内に生息地および繁殖地として機能する開放水面を有する水湿地環境を創出し、生息環境を代償することにより影響を低減できると考えられる。</p>					

確認位置

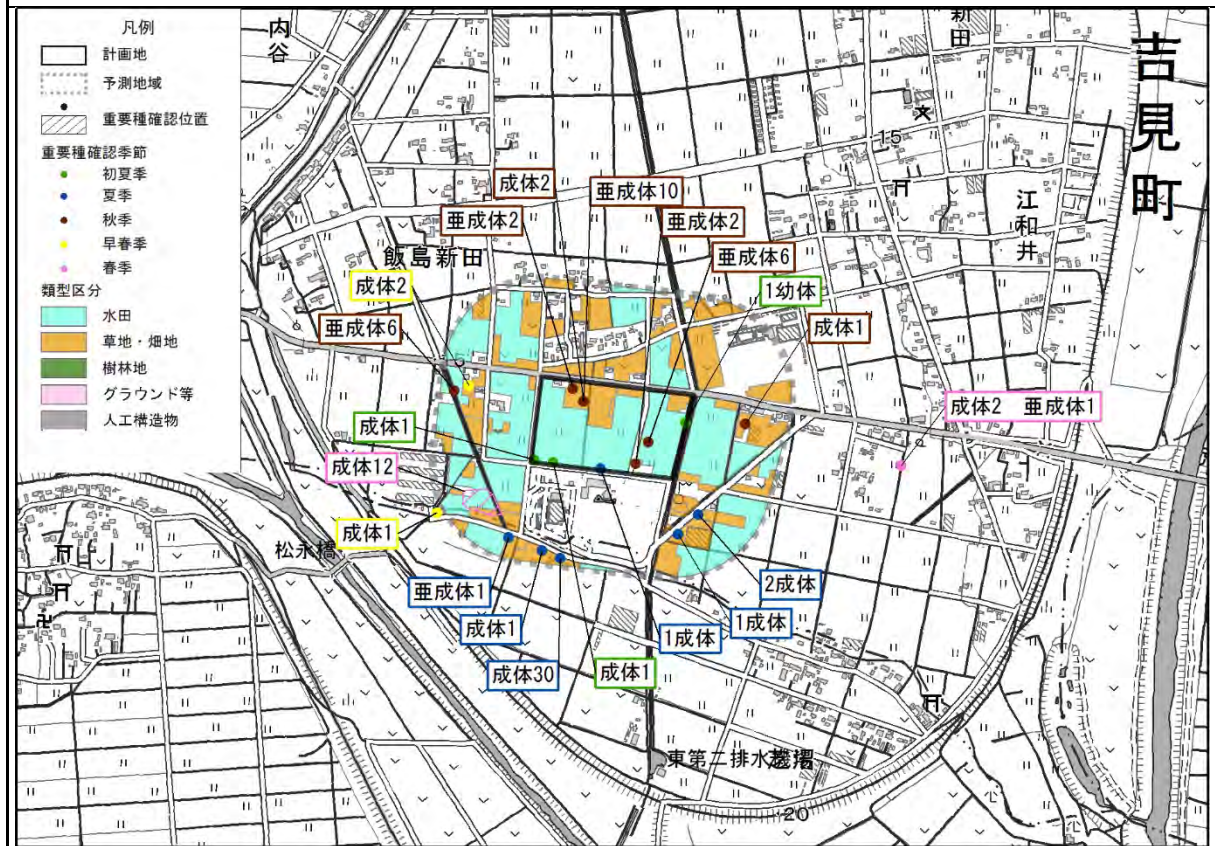




表 9.11-22 注目種(典型性)の予測結果(コバネイナゴ)

項目	内容					
主な生息環境	水田周辺や林縁の草地					
	予測地域 (ha)	21.1	計画地 (ha)	4.7	予測地域に対する消失の割合(%)	22.2
現地確認状況	調査区域内の水田周辺の草地環境で成虫が確認された。秋季に2個体、夏季に1個体が確認された。					
	計画地内	確認なし	計画地外	3例		
予測結果	<p>計画地周辺で確認されたコバネイナゴ 3 例で、本事業による計画地内では確認されなかった。コバネイナゴは、計画地の草地環境で確認されており、本種の主要な生息環境は、水田周辺の草地と考えられる。生息環境の一部(約 20%)が消失する。</p> <p>計画地外については、工事实施において適切な施工区域を設定する等により、生息環境の変化は小さいと予測され、影響はほとんどないと考えられる。計画地内においては、工事中に生息環境が消失する。また、本種は移動能力が小さいため、段階的的施工を実施しても、計画地周辺へ逃避することができず、工事の進捗に応じて個体が消失すると考えられる。</p> <p>工事中は、騒音・振動、濁水等の流入といった生息環境の質的变化が生じる可能性があるが、工事中の環境保全計画により、適切な濁水・排水対策により影響は低減されることから、それらの影響は限定的と考えられる。</p> <p>供用時には、計画地内にヨシ原のある水湿地環境を創出し、生息環境を代償することにより影響を低減できると考えられる。</p>					

確認位置

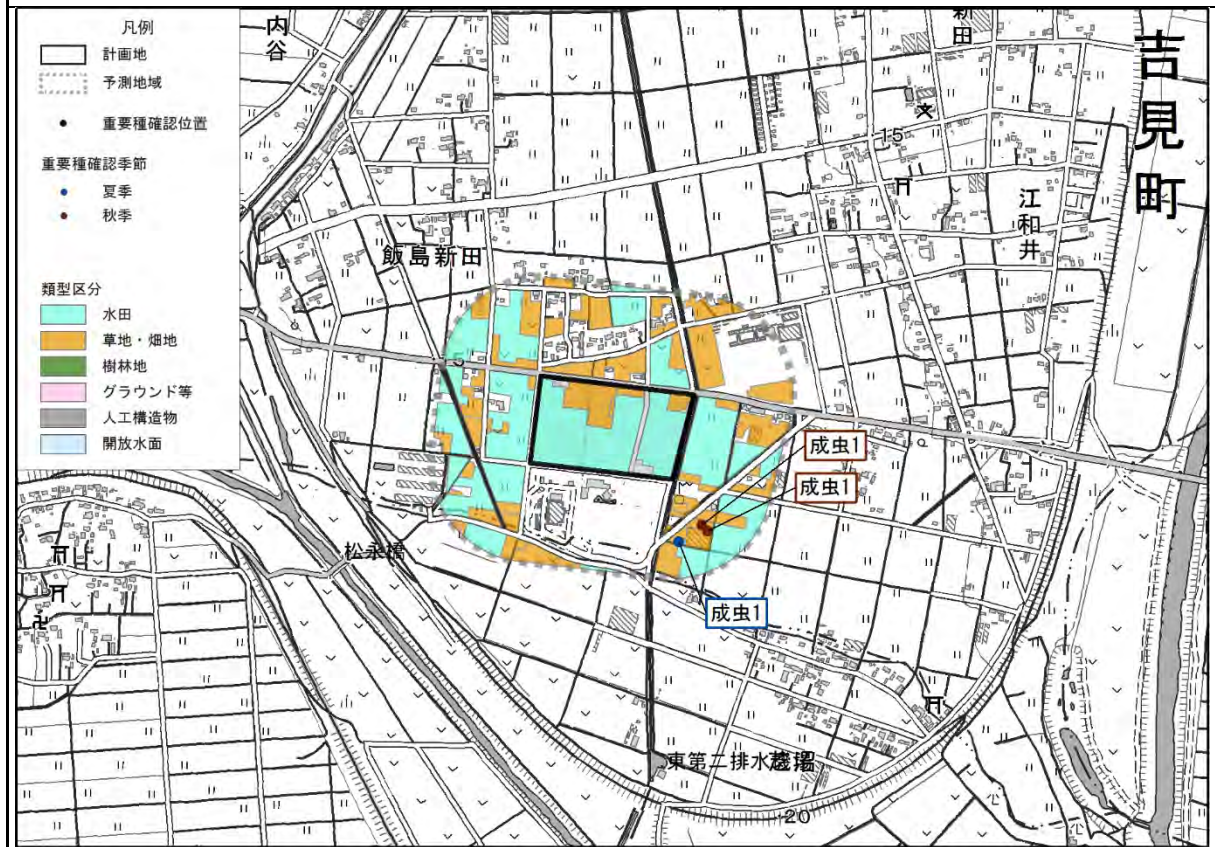


表 9.11-23 注目種(典型性)の予測結果(ドジョウ)

項目	内容				
主な生息環境	河川中・下流域、用水路などの流れの緩やかな泥底にすみ、初夏に水田など浅い湿地に侵入して産卵する。				
	予測地域 (ha)	13.3	計画地 (ha)	3.8	予測地域に対する消失の割合(%)
現地確認状況	調査地点外の水田周辺水路で夏季に4個体が確認された。ドジョウ属は、カラドジョウ、ドジョウの可能性はあるが、個体が小さく種の同定には至らなかった。				
	計画地内	確認なし	計画地外	4個体	
予測結果	<p>計画地周辺で確認されたドジョウ属は4個体で、本事業による計画地内では確認されなかった。本種は予測地域の水田及び周辺水路や市野川などの水域を生息環境としている。</p> <p>本種の生息する水路および市野川は、計画地外であり、事業の造成工事による直接的な影響はないと考えられるが、計画地内の水田は消失する。</p> <p>工事中は、濁水等の流入により生息環境の質的变化が生じる可能性があるが、工事中の環境保全計画により、適切な濁水・排水対策により影響は低減されることから、それらの影響は限定的と考えられる。また、施工中は上下流へ逃避可能と考えられることから、影響は小さいと考えられる。</p> <p>供用時は、水路および市野川は計画地外であり、生息環境は確保されることから、影響はほとんどないと考えられる。</p>				

確認位置

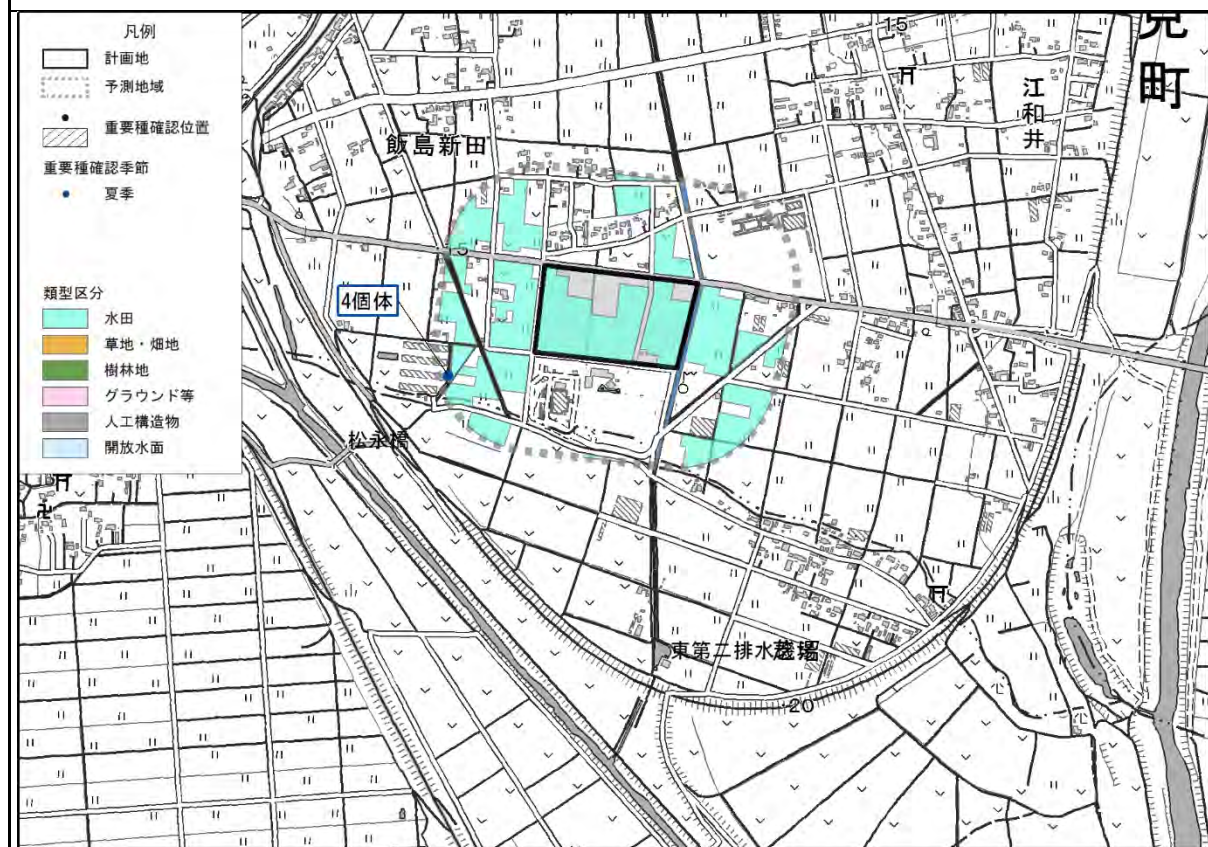
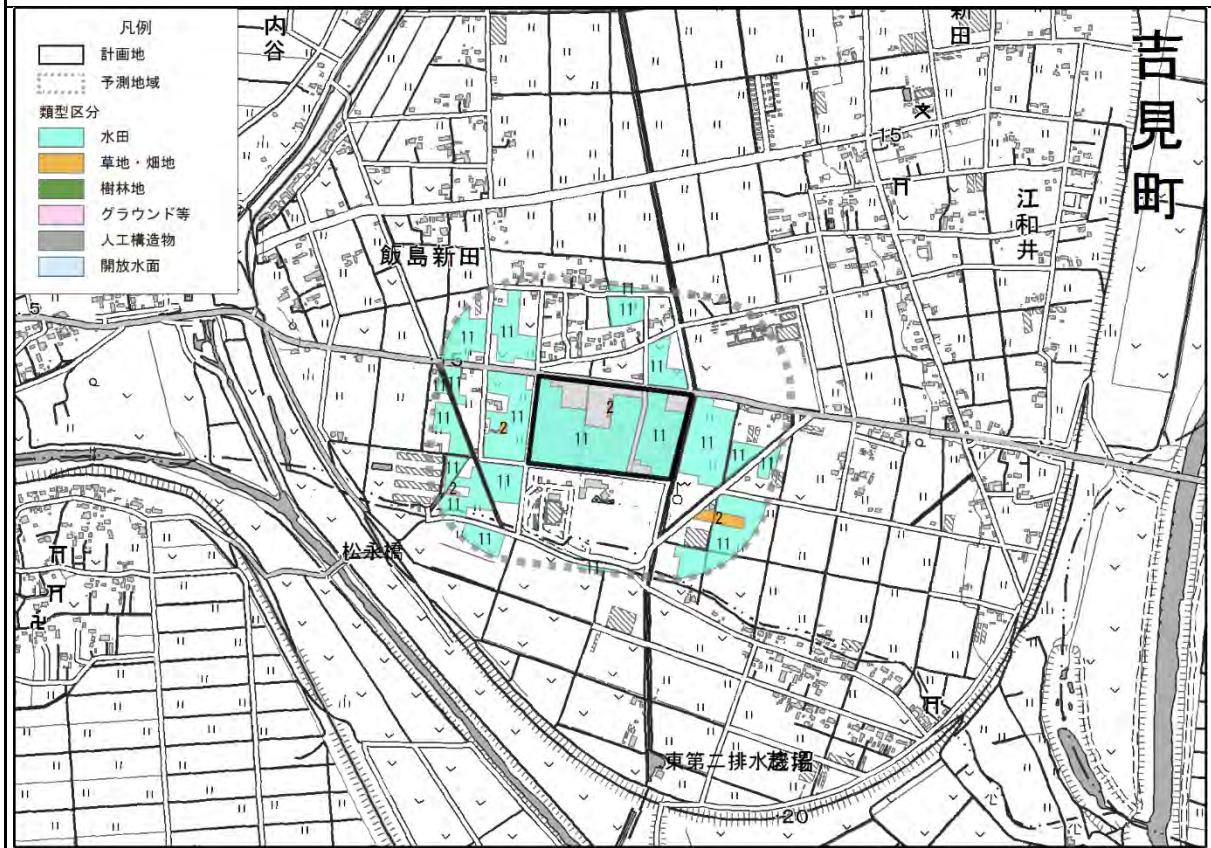




表 9.11-24 注目種(典型性)の予測結果(水田、オオイヌタデ-オオクサキビ群落)

項目	内容				
主な植生	予測地域の約 70%を占める水田と、水田周辺の草地環境としてオオイヌタデ-オオクサキビ群落を注目種とした。				
	予測地域 (ha)	13.2	計画地 (ha)	3.8	予測地域に対する 消失の割合(%)
予測結果	工事により改変される水田の計画地に対する面積割合は約 30%程度である。水田環境の生育・生息基盤としての消失の割合は大きい。 計画地外については、工事实施において適切な施工区域を設定する等により、生育基盤の変化は小さいと予測され、影響はほとんどないと考えられる。計画地内においては、工事中に水田及びその周辺環境が消失する。				

確認位置





(d) 注目種と関係種との関係への影響

計画地内における注目種と関係種との関係への影響は表 9.11-25(1)～(3)に示すとおりである。事業により計画地内の動物・植物の生息・生育環境が変化するため、注目種、関係種とも個体数や利用頻度は大幅に減少し、食物連鎖のバランスも失われると予測される。

表 9.11-25(1) 注目種と関係種の関係への影響

注目種	注目種を捕食する種	注目種と餌等で競争する種	注目種と類似した環境に生息する種	注目種の餌となる種
ホンドタヌキ	—	<p>〈ホンドイタチ〉</p> <p>餌となるカエル類等の動物の大幅な減少や、造成に伴う移動経路の分断により、現在の利用環境は消失する。 なお、計画地に整備される植栽等による緩衝緑地や湿性環境は、移動経路および採餌環境として機能することが期待される。</p>	—	<p>〈昆虫類、植物〉 造成工事等により一旦消失するが、計画地内に整備される緑地等により、一部回復すると予測される。</p> <p>〈ネズミ類、カエル類〉 造成工事等により計画地内の生息は困難となるが、供用後は、計画地内の緑地や開放水面を有する湿地環境の創出により、生息環境への影響は低減されると予測される。</p> <p>〈魚類、甲殻類〉 水路は基本的に改変されないため、現況のまま利用される。</p>
チョウゲンボウ	—	<p>〈チュウビ〉 餌となる小型～中型の鳥類やカエル類が減少するため、造成工事中は計画地を採餌場として利用しなくなる可能性がある。 供用後は、計画地内の緑地や開放水面を有する湿地環境の創出により、採餌環境への影響は低減されると予測される。</p>	—	<p>〈ネズミ類、カエル類〉 造成工事等により計画地内の環境が消失し、一時的に生息は困難となる。供用後は、計画地内の緑地や開放水面を有する湿地環境の創出により、生息環境への影響は低減されると予測される。</p> <p>〈鳥類〉 造成工事等により計画地内の環境が消失し、生息は困難となり、逃避する可能性がある。 供用後は、計画地内の緑地や開放水面を有する湿地環境の創出により、生息環境への影響は低減されると予測される。</p>
コサギ (サギ類)	—	<p>〈カワセミ〉 水路は基本的に改変されないため、現況のまま利用される。</p>	<p>〈コウノトリ〉 餌となるカエル類が減少するため、造成工事中は計画地を採餌場として利用しなくなる可能性がある。 供用後は、計画地内の緑地や開放水面を有する湿地環境の創出により、採餌環境への影響は低減されると予測される。</p>	<p>〈魚類、甲殻類〉 水路は基本的に改変されないため、現況のまま利用される。</p> <p>〈カエル類〉 造成工事等により計画地内の環境が消失し、一時的に生息は困難となる。供用後は、計画地内の緑地や開放水面を有する湿地環境の創出により、生息環境への影響は低減されると予測される。</p>

表 9.11-25(2) 注目種と関係種の関係への影響

注目種	注目種を捕食する種	注目種と餌等で競争する種	注目種と類似した環境に生息する種	注目種の餌となる種
スズメ (小型鳥類)	〈オオタカ、チョウゲンボウ等の猛禽類〉 造成工事中は、餌となる小型鳥類が逃避し、計画地内の利用はなくなると予測される。供用後は、緑地整備により採餌環境として利用すると予測される。	—	〈ムクドリ〉 造成工事等により計画地内の環境が消失し、生息は困難となり、逃避する可能性がある。 供用後は、計画地内の緑地や開放水面を有する湿地環境の創出により、生息環境への影響は低減されると予測される。	〈昆虫類、植物〉 造成工事等により一旦消失するが、計画地内に整備される緑地等により、一部回復すると予測される。
ヤマカガシ (ヘビ類)	〈チュウビ等の猛禽類〉 造成工事中は、餌となるヘビ類が逃避もしくは減少し、計画地内の利用はなくなると予測される。供用後は、緑地整備により採餌環境として利用すると予測される。	—	—	〈魚類、甲殻類〉 水路は基本的に改変されないため、現況のまま利用される。  〈カエル類〉 造成工事等により計画地内の環境が消失し、一時的に生息は困難となる。供用後は、計画地内の緑地や開放水面を有する湿地環境の創出により、生息環境への影響は低減されると予測される。
ニホンアマ ガエル (カエル類)	〈チョウゲンボウ、ホンドタヌキ、ホンドイタチ、ヘビ類〉 造成工事中は、餌となるカエル類が逃避もしくは減少し、計画地内の利用はなくなると予測される。供用後は、緑地整備により採餌環境として利用すると予測される。	〈ニホンカナヘビ〉 造成工事等により計画地内の環境が消失し、一時的に生息は困難となる。供用後は、計画地内の緑地や開放水面を有する湿地環境の創出により、生息環境への影響は低減されると予測される。	〈クサガメ〉 造成工事等により計画地内の環境が消失し、一時的に生息は困難となる。供用後は、計画地内の緑地や開放水面を有する湿地環境の創出により、生息環境への影響は低減されると予測される。	〈昆虫類、クモ類等〉 造成工事等により計画地内の環境が消失し、一時的に生息は困難となる。供用後は、計画地内の緑地や開放水面を有する湿地環境の創出により、生息環境への影響は低減されると予測される。
コバネ イナゴ	〈チョウゲンボウ、ホンドタヌキ、ホンドイタチ、ヘビ類、カエル類〉 造成工事中は、餌となる昆虫類が逃避もしくは減少し、計画地内の利用はなくなると予測される。供用後は、緑地整備により採餌環境として利用すると予測される。	—	〈イネクロカメムシ〉 造成工事等により計画地内の環境が消失し、一時的に生息は困難となる。供用後は、計画地内の開放水面を有する湿地環境の創出により、生息環境への影響は低減されると予測される。	〈イネ科植物〉 造成工事等により計画地内の環境が消失し、生育は困難となる。供用後は、計画地内の開放水面を有する湿地環境にイネ科植物の生育環境を創出する予定である。
ドジョウ	〈サギ類、ホンドタヌキ、ホンドイタチ、ヘビ類〉 造成工事中は、餌となるドジョウ類が計画地から逃避もしくは減少し、計画地内の利用はなくなると予測される。供用後は、開放水面を有する湿地環境の創出により採餌環境として利用すると予測される。	—	—	〈動植物プランクトン、小甲殻類、ミズ類、珪藻〉 水路は基本的に改変されないため、水路は現況のまま利用される。

表 9.11-25(3) 注目種と関係種の関係への影響

注目種	注目種を捕食する種	注目種と餌等で競争する種	注目種と類似した環境に生息する種	注目種の餌となる種
水田、オオイヌタデーオオクサキビ群落	〈草食性昆虫類〉 造成工事等により計画地内の草地は消失するため、生息が困難となる。	—	—	—

(e) 計画地内における生態系の変化

「(a)事業実施により想定される生態系への影響」、「(b)生態系の基盤環境の変化」、「(c)生態系の注目種」、「(d)注目種と関係種との関係への影響」の予測結果を統合し、計画地内における生態系の変化を整理した結果は、表 9.11-26(1)～(2)に示すとおりである。

計画地内は、全て改変されることから、計画地内における生態系は、注目種等が生息・生育する水田を中心とする生態系から大きく変化するものと予測する。

表 9.11-26(1) 計画地内における生態系の変化

注目種	注目種の生育・生息環境への影響	注目種と関係種との関係への影響	計画地内における生態系の変化
ホンドタヌキ	●	●	●: 造成工事等の改変により、採餌環境が消失し、移動経路の分断が生じる。また、餌となる動物や植物も造成工事により消失し、関係種も利用できなくなるため、本種を上位種とする生態系は維持できない。 供用後は、植栽樹による緑地の整備や開放水面を有する湿地環境の創出による一部回復が期待され、本種を上位種とする生態系は一部において維持されると予測する。
チョウゲンボウ	●	●	●: 造成工事等の改変により、生息環境および採餌環境が消失する。また、関係種も利用できなくなるため、本種群を上位種とする生態系は維持できない。 供用後は、植栽樹による緑地の整備や開放水面を有する湿地環境の創出による一部回復が期待され、本種を上位種とする生態系は一部において維持されると予測する。
コサギ	●	●	
スズメ	●	●	●: 造成工事等の改変により、採餌及び繁殖環境は消失し、本種を餌とする猛禽類も、周辺に移動する。このため、本種群が典型性となる生態系は維持できない。 供用後は、植栽樹による緑地が創出され、広域的に生息している種であるため、本種群を典型性とする生態系は維持されると予測する。
ヤマカガシ	●	●	●: 造成工事等の改変により、採餌及び繁殖環境は消失し、本種を餌とする猛禽類等も、周辺に移動する。このため、本種群が典型性となる生態系は維持できない。 供用後は、緑地や開放水面を有する湿地環境が創出されるが、一部であり、本種群を典型性とする生態系は一部において維持されると予測される。
ニホンアマガエル	●	●	●: 造成工事等の改変により、採餌及び繁殖環境は消失し、本種を餌とするサギ類やヘビ類等も、周辺に移動する。このため、本種群が典型性となる生態系は維持できない。 供用後は、開放水面を有する湿地環境が創出されるが、一部であり、本種群を典型性とする生態系は一部において維持されると予測される。

表 9.11-26(2) 計画地内における生態系の変化

注目種	注目種の生育・生息環境への影響	注目種と関係種との関係への影響	計画地内における生態系の変化
コバネイナゴ	●	●	●: 造成工事等の改変により、採餌及び繁殖環境は消失し、本種を餌とするカエル類、ヘビ類も、周辺に移動もしくは消失する。このため、本種群が典型性となる生態系は維持できない。 供用後は、湿地環境の周辺にヨシ原が創出されるが、一部であり、本種群を典型性とする生態系は一部において維持されると予測される。
ドジョウ	△	△	△: 造成工事等の改変により、繁殖環境となる水田は消失し、本種を餌とするサギ類やヘビ類、哺乳類は周辺に移動する。このため、本種群が典型性となる生態系は維持できない。 なお、本種群の主な生息環境は計画地外の水路であり、水路は改変されない予定であることから、本種群を典型性とした生態系は維持されると予測される。
オオイヌタデー オオクサキビ群落 水田	●	●	●: 計画地の約 70%を占める生息・生育基盤は水田環境であり、造成工事等の改変により全て消失する。本群落を餌とする草食性昆虫類も周辺に移動もしくは消失すると考えられる。 供用後は、新たな緑地や湿地の創出により草食性昆虫の一部は回復されることが期待されるが、本群落を典型性とした生態系は維持できないと予測する。

注 1)「注目種の生育・生息環境への影響」の判断は以下のとおりである。

- : 大幅に減少、または変化し、計画地内を利用しなくなる可能性がある。
- △: 減少または変化し、計画地内を利用する個体数が減少する可能性がある。
- ×: 変化せず、計画地内を利用する個体数も現状を維持する。

注 2)「注目種と関係種との関係への影響」の判断は以下のとおりである。

- : 影響は大きい。
- △: 影響を及ぼすおそれがある。
- ×: 影響はほとんどない。

注 3)「計画地内における生態系の変化」の判断は以下のとおりである。

- : 現状を維持できない。
- △: ほとんど変化しない。
- ×: 良好なまま維持される。

## (7) 環境保全措置

### (a) 環境保全措置の検討

本事業で実施する環境保全措置の概要は表 9.11-27(1)～(3)に示すとおりである。

#### 【回避・低減措置】

計画地内の動物、植物、生態系にとって最も影響の大きい、生息・生育環境の消失・縮小を回避するため、計画地の水田や草地環境を、事業者が実行可能な範囲で残存できるか検討を行ったが、面整備事業という事業特性上、計画地の再設定や最小化は困難であり、事業計画の変更による回避及び低減による環境保全措置の実行は困難と判断された。

#### 【低減措置】

移動能力の高い動物については、段階的施工を行う事で、計画地外への逃避を可能にする。一方、移動能力の低い動物については、工事実施前に可能な限り見つけ採りを行い、計画地外に放野することで、直接的改変による個体数減少への影響を低減する。また、工事中や供用時は、環境保全計画に基づき、騒音・振動の抑制、濁水の発生を抑制、夜間照明への配慮などの低減措置により、質的变化への低減措置を徹底して実施する。

#### 【代替措置】

計画地内に開放水面を有する湿地環境を創出し、事業により失われる水環境および湿地環境を代替環境として機能させるとともに、計画地内の動植物の生息・生育環境を創出し、影響を低減する。開放水面を有する湿地環境は、在来植物や、両生類、水生昆虫類の生息環境を創出する。

計画地の緑地は、「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」(昭和 54 年 3 月 15 日条例第 10 号)に基づき、必要な緑化面積を確保し、緑地および緩衝緑地を可能な限り広くとる。緑化で植栽する植栽木については、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」(平成 18 年 3 月、埼玉県環境部みどり自然課)に記載される在来植物を中心に植栽し、出来る限り、当該地に近くで自生している苗木を使用することとした。緑地および緩衝緑地の整備により、植物の新たな生育基盤として機能し、その生育基盤が動物の休息場や採餌場や、移動経路として利用されることが期待され、生息環境を創出すると考えられる。

表 9.11-27(1) 環境保全措置の検討

影響要因	環境保全措置の区分	影響	環境保全措置の概要	環境保全措置による影響の低減の程度	
造成等の工事	回避	生息・生育環境の消失	対象事業実施区域の変更、造成計画の変更等により、動植物の生息・生育環境への影響を回避する。	動植物種の生息・生育環境の消失回避するため、計画地の環境を事業者が実行可能な範囲で残存できるかの検討を行ったが、面整備事業という事業特性上、計画地の再選定や最小化は困難であり、事業計画の変更による回避及び低減による環境保全措置の実行は困難と判断された。	
	回避・低減	移動経路の分断 生息・生育環境の質的变化	構造等の変更による地形改変の最小化により影響を低減する。		
	低減	生息環境の消失	生息環境の消失	保全すべき動物種については、工事開始前に可能な限り見つけ採りを行い、計画地外で影響範囲外に放野することにより、工事中の個体の生息の保全を図る。	計画地内で確認されている保全すべき動物種については、越冬期に入る前に、可能な限り見つけ採りを行い、放野することにより、工事中の個体への影響を低減されることが考えられる。
			生息環境の消失 生息環境の質的变化	工事工程の調整、時期、区域の制限による繁殖・冬眠期を避けた施工により生息環境への影響を低減する。	哺乳類、鳥類、猛禽類については、計画地にのみ依存して繁殖、越冬している種は確認されていないため、繁殖期、もしくは越冬期を避けた施工による環境保全措置の対象とする種が存在しない。
		移動経路の分断	移動経路の分断	保全対象種を始め、移動能力が高い動物種の計画地外への移動を容易にするため、段階施工を行い、周辺の周辺環境への逃避を可能にする。	保全すべき動物種を含め、移動能力の高い動物種については、段階的施工を行う事で、工事区域から周辺環境へ逃避すると考えられるため、影響は低減されることが考えられる。
			移動経路の分断	衝突防止ポールや誘導植生の設置、進入防止柵を設置し、移動経路を誘導してロードキルを回避・低減する。  資材運搬等の工事関係車両の運転従事者に対して、哺乳類のロードキル等、動物への配慮をするよう指導する。	工事前に実施する周辺地域への放野、創造した湿地環境への個体の移設や移植により、また段階的施工により工事区域には保全すべき種は、残存しないものと考えられる。さらに、工事区域に進入しないよう、進入防止柵などで移動経路を誘導することにより、影響は低減されることが考えられる。また、工事関係車両の運転従事者に対する動物への配慮を指導することにより、ロードキルの発生を抑制し、影響が低減されることが考えられる。
	水質の変化	水質の変化	水質の変化	工事中に発生する濁水は仮設沈砂池で土粒子を沈降させ、上澄みを排水し、影響を低減する。	土砂の流出を防止するための各種対策を講じることから、周辺水域への生物への影響は低減されることが考えられる。
			水質の変化	造成箇所は、速やかに転圧を行うとともに、敷地境界付近には必要に応じて防災小堤、板柵等を整備し、降雨による土砂流出を防止し、影響を低減する。	

表 9.11-27(2) 環境保全措置の検討

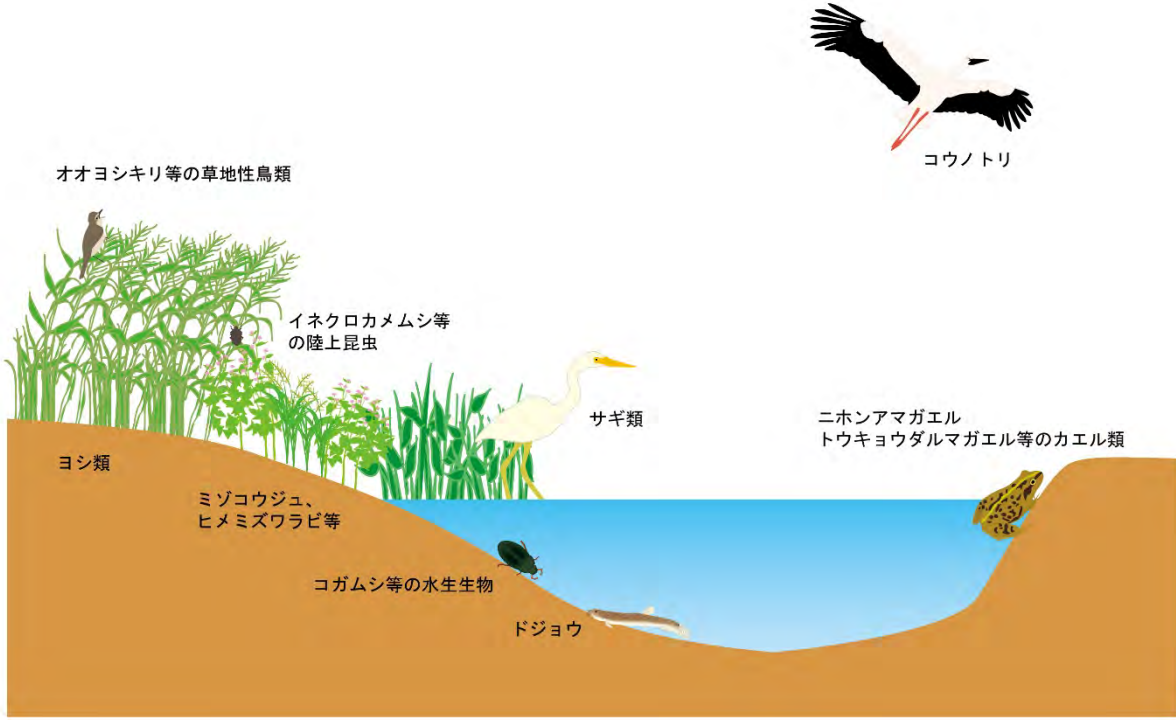

影響要因	環境保全措置の区分	影響	環境保全措置の概要	環境保全措置による影響の低減の程度
造成等工事	低減	騒音・振動	<p>造成工事に使用する建設機器は、低騒音、低振動型の使用を徹底し、騒音、振動の影響を低減する。また、大きな騒音を発生する機器は防音構造の室内に収納し、必要に応じて消音器の設置や防音扉の設置等の対策を行うことで、外部への騒音の伝搬を抑制する。</p> <p>資材等運搬車両の運行は、計画的、かつ効率的な運行管理に努め、搬出入が一時的に集中しないように配慮するほか、車両の点検・整備、アイドリングストップの励行や空ぶかしを行わない等、運転手の教育・指導を徹底する。</p>	<p>低騒音・低振動型の建設機械を使用することから、造成工事にかかる影響は低減されると考えられる。</p> <p>資材運搬に供する車両についても、効率的な運行管理のほか、各種の対策を講じることから、騒音・振動の影響の低減が図れると考えられる。</p>
		光環境の変化	<p>タヌキ等夜行性動物への影響を考慮し、工事時間は原則として8時から17時とし、照明の使用は極力減らし、夜間照明からの光の漏洩を抑制する。</p>	<p>夜間の照明は可能な限り抑制されるため、夜行性動物への影響は低減されると考えられる。</p>
施設の存在	低減	水質の変化	<p>供用後のプラント排水は再利用し、生活排水は隣接する農業集落排水処理施設で処理する。また、雨水は計画地敷地内の雨水調整池に引込んで流量調整を行い、公共用水域へ排水し、水質変化への影響を低減する。</p>	<p>施設供用時は、ごみ処理に伴って発生する排水は処理後、施設内で再利用する。生活排水は、隣地に存在する農業集落排水処理施設へ排水する。また、雨水排水は、計画地敷地内の雨水調整池に引込んで流量調整を行い、公共用水域へ排水するため、周辺水域への影響は低減されると考えられる。</p>
		光環境の変化	<p>光源に紫外光が少ないLEDを積極採用し、光走性を有する昆虫類の誘因を抑制する。</p>	<p>夜間照明は紫外光が少ないLEDを採用するため、光行性昆虫への影響は低減されると考えられる。</p>



表 9.11-27(3) 環境保全措置の検討

影響要因	環境保全措置の区分	影響	環境保全措置の概要	環境保全措置による影響の低減の程度
施設の存在	代償	生息環境の消失	<p>「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物を中心に植栽し、生息環境を創出する。</p>	<p>緑地面積の確保や、在来植物を中心とした植栽により、植物の新たな生育基盤が創出される。また、それらの生長により、適応する草本類が侵入し、植物に対して代償機能を有するものと考えられる。</p> <p>また、動物が利用しやすい環境が創出され、動物の生息環境についても代償機能を有するものと考えられる。</p>
			<p>「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」に基づく必要な緑化面積を確保する。</p>	
			<p>植栽木については、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物を可能な限り使用し、動物の生息環境を創出する。</p>	
		移動経路の確保	<p>計画地内に、湿地環境を創出し、両生類や水生昆虫類、昆虫類の生息環境、湿性植物の生育環境を創出する。</p>	<p>湿地環境には、計画地およびその周辺を利用する昆虫類や両生類の生息が考えられ、それらを餌とする鳥類等の利用が考えられる。計画地の大半を占め、造成地の存在により消失する湿地環境が創出され、代償機能を有するものと考えられる。</p>
<p>計画地の外周に連続した緩衝緑地を設け、動物の移動経路を確保する。</p>	<p>計画地を縦断する連続した緑地を整備することにより、周辺の水田環境を結ぶ動物の移動経路を確保することとなり、代償機能を有するものと考えられる。</p>			

表 9.11-28 代替措置の概要(イメージ図)

代替措置	湿地環境の創出
留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サギ類やコウノトリの採食環境、両生類の繁殖環境、コガムシ等の水生生物の生息・繁殖環境等、水湿地の動物の生息基盤の代替環境として機能させることを目指す。</li> <li>・湿地環境の隣地にはイネ科を中心としたヨシ原を創造し、イネクロカメムシやトゲサシガメ等の陸上昆虫類や、オオヨシキリなど、草地を利用する動物の生息基盤の代替環境として機能させることを目指す。</li> </ul>
	
代替措置	緑地の創出
留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・林縁性の鳥類の生息環境、哺乳類や爬虫類、両生類の移動経路や隠れ場、採餌環境として機能させることを目指す。</li> <li>・地域の在来種の常緑樹、落葉樹を中心に、高木・中木・低木を植樹することで階層構造を持たせる。</li> </ul>
	

### 9.11.3 評価

#### (1) 評価の手法

##### (a) 回避・低減の観点

対象事業の実施による地域を特徴づける生態系への影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかを明らかにすることにより評価した。

##### (b) 基準・目標との整合の観点

整合を取るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 9.11-29 生態系に係る整合と図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等
「埼玉県環境基本計画(第4次)」 (平成29年3月、埼玉県)	【長期的な目標】 恵み豊かなみどりや川に彩られ、生物の多様性に富んだ自然共生社会づくり ・川の保全と再生 ・緑の保全と再生 ・森林の整備と保全 ・生物多様性の保全
「第4次埼玉県国土利用計画」 (平成22年12月、埼玉県)	【県土利用の基本方針】 ・県土の有効利用 ・人と自然が共生し、美しくゆとりある県土利用 ・安心・安全な県土利用 ・多様な主体の参画、計画的な県土利用
「埼玉県5ヵ年計画 希望・活躍・うるおいの埼玉」 (平成29年7月、埼玉県)	【川越比企地域の施策展開】 ■豊かな自然と共生する社会をつくる ・平地林の保全・活用 ・トラスト保全地など身近な緑地の保全 ・みどりの三富地域づくりの推進 ・間伐や枝打ちなどによる適正な森林整備 ・市町村などと連携した水辺空間の利活用の促進
「第2次埼玉県広域緑地計画」 (平成29年3月、埼玉県)	【緑の将来像】 ・『緑とともに暮らす、ゆとり・安らぎ「埼玉」』 【地形別の緑のあり方】 低地では、広大な水田を代表とする農地を基調として、河川・水路、屋敷林や社寺林等が一体となった田園景観のような緑を目指す
「まちづくり埼玉プラン」 (平成30年2月、埼玉県)	・都市と自然・田園との共生
「田園都市産業ゾーン基本方針」 (平成30年5月、埼玉県)	・地区の外周部に高木を植栽(高木植栽空間) ・「屋敷林」をイメージした緑地創出 ・地区計画の地区施設としての位置付け ・既存の樹林地を含む場合は一定の割合を保全
「関東地域におけるコウノトリ・トキを指標とした生態系ネットワーク形成基本計画～コウノトリ・トキの舞う魅力的な地域づくりを目指して～」 (平成28年3月、関東エコロジカル・ネットワーク推進協議会)	【基本方針】 採餌環境としての河川・湿地・水田等、営巣・孵卵環境としての樹林地について、コウノトリ・トキの生息条件を満たす環境の整備が必要であり、それらを支える地域の人々の理解と協力に基づく取組みを進めます。

## (2) 評価結果

### (a) 回避・低減の観点

生態系に対する環境保全措置は表 9.11-30(1)～(2)に示すとおりである。

注目種を中心とする計画地内の動物、植物、生態系にとって最も影響の大きい生息・生育環境の消失を回避するため、水田を中心とする計画地の環境を、事業者により実行可能な範囲で残存可能か検討したが、面整備事業の特性上、回避及び低減措置を行う事は困難である。

そこで、代替措置として生息環境となりうる開放水面を有する湿地環境を創出し、造成等の工事及び施設の存在により消失する水田、水田周辺の環境を一部復元し、代替環境として機能させる。また、計画地周辺の緩衝緑地は、潜在自然植生や屋敷林の構成種を参考に、在来植物を中心とした植栽を実施する。植栽は、高木・中木・低木を織り交ぜた階層構造を持たせることで、新たな植物の生育基盤が創出され、それらの植物が生長することにより、動物の移動経路や隠れ場、採餌環境として機能することが期待される。

その他、工事中及び供用後の環境保全計画により、騒音・振動の抑制、濁水流出の抑制、照明による光の漏洩抑制、ロードキルの発生抑制等の低減措置を徹底して実施する。

これらの環境保全措置を講ずることにより、生態系への影響は、事業の特性を踏まえ、事業者の実行可能な範囲内で低減または代償されているものと評価する。

表 9.11-30(1) 生態系に関する環境保全措置

影響要因	影響	環境保全措置	環境保全措置の概要	環境保全措置の区分
造成などの工事	生息・生育環境の消失	周辺地域への放野	保全すべき動物種については、工事開始前に可能な限り見つけ採りを行い、計画地外で影響範囲外に放野することにより、工事中の個体の生息の保全を図る。	低減
	移動経路の分断	造成区域外への逃避	保全対象種を始め、移動能力が高い種の計画地外への移動を容易にするため、段階施工を行い、周辺環境への逃避を可能にする。	
		ロードキルの発生抑制	衝突防止ポールや誘導植生の設置、進入防止柵を設置し、移動経路を誘導してロードキルを回避・低減する。 資材運搬等の工事関係車両の運転従事者に対して、哺乳類のロードキル等、動物への配慮をするよう指導する。	
	水質の変化	濁水の発生抑制	工事中に発生する濁水は仮設沈砂池で土粒子を沈降させ、上澄みを排水し、影響を低減する。 造成箇所は、速やかに転圧を行うとともに、敷地境界付近には必要に応じて防災小堤、板柵等を整備し、降雨による土砂流出を防止し、影響を低減する。	

表 9.11-30(2) 環境保全措置の検討

影響要因	影響	環境保全措置	環境保全措置の概要	環境保全措置の区分
造成などの工事	騒音・振動	騒音・振動の影響緩和	造成工事に使用する建設機器は、低騒音、低振動型の使用を徹底し、騒音、振動の影響を低減する。また、大きな騒音を発生する機器は防音構造の室内に収納し、必要に応じて消音器の設置や防音扉の設置等の対策を行うことで、外部への騒音の伝搬を抑制する。 資材等運搬車両の運行は、計画的、かつ効率的な運行管理に努め、搬出入が一時的に集中しないように配慮するほか、車両の点検・整備、アイドリングストップの励行や空ぶかしを行わない等、運転手の教育・指導を徹底する。	低減
	光環境の変化	照明からの光の漏洩を抑制	タヌキ等夜行性動物への影響を考慮し、工事時間は原則として 8 時から 17 時とし、照明の使用は極力減らし、夜間照明からの光の漏洩を抑制する。	
施設の存在	水質の変化	水質保全	用後のプラント排水は再利用し、生活排水は隣接する農業集落排水処理施設で処理する。また、雨水は計画地敷地内の雨水調整池に引込んで流量調整を行い、公共用水域へ排水し、水質変化への影響を低減する。	低減
	光環境の変化	照明からの光の漏洩を抑制	光源に紫外光が少ない LED を積極採用し、光走性を有する昆虫類の誘因を抑制する。	
	生息・生育環境の消失	生息環境の創出	「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物を中心に植栽し、生息環境を創出する。	代償
			「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」に基づく必要な緑化面積を確保する。	
移動経路の分断	移動経路の確保	植栽木については、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物を可能な限り使用し、生息環境を創出する。	代償	
		計画地内に、湿地環境を創出し、両生類や水生昆虫類、昆虫類の生息環境、湿性植物の生育環境を創出する。		
移動経路の分断	移動経路の確保	計画地の外周に連続した緩衝緑地を設け、動物の移動経路を確保する	代償	

## (b) 基準・目標との整合の観点

整合を図るべき基準等とした上位計画の目標等について、「注目種等の生息・生育環境の保全」の観点から、予測結果との整合が図られているかどうかを評価した。

事業の実施により、計画地内においては、水田及び水田周辺の環境が消失する。そのため、代替措置として、計画地の一部に開放水面を有する湿地環境を創出し、事業により失われる水田及び周辺草地の代替環境として機能させるとともに、地域のシンボルとなるコウノトリを含む鳥類や爬虫類の採餌環境、両生類の生息環境、水生昆虫や陸上昆虫類の生息環境を創出する。加えて、条例等に基づき、緑地面積の確保、緩衝緑地の整備を実施する。緑地は、基本的に在来植物を中心とした植栽とし、高木・中木・低木を織り交ぜた階層構造とし、植物の新たな生育基盤が創出される。また、その生育基盤が動物の生息環境や移動経路となるよう、連続性を確保する。

ホンダタヌキ等の動物の移動に関しては、計画地周辺の移動経路確保のほかに、ロードキルの抑制に配慮した検討を進めていく方針であり、工事中、供用後は実態に応じて運転者への注意喚起を徹底する。

低減措置としては、工事中の水質汚濁防止対策、騒音・振動対策、工事用車両の走行に関する環境保全対策、夜間照明への配慮などに係る工事中の環境保全対策を徹底して実施し、間接的な影響についても影響を低減する。

これらのことから、整合を図るべき基準等との整合は図られていると評価する。