

## 第10節 生態系

### 1. 調査

#### 1.1. 調査する情報

生態系の調査する項目は、以下の3項目とした。

- ① 調査地域の基盤環境
- ② 調査地域の基盤環境と生物群集の関係
- ③ 生態系の構造及び機能

#### 1.2. 調査手法

文献その他の資料及び現地調査による情報の収集・整理・解析とした。なお、現地調査は動物及び植物と同時に実施し、それらの調査結果を活用した。

##### (1) 調査地域の基盤環境

既存資料と現地調査により地形、地質、植生に関する情報を収集・整理し、調査地域の生態系の類型区分図を作成した。

##### (2) 調査地域の基盤環境と生物群集の関係

現地調査結果や文献・資料等の整理・類似事例の整理などにより、「(1) 調査地域の基盤環境」で整理した基盤環境と、植物群落・動植物相・動植物種の間関係を整理した。

##### (3) 生態系の構造及び機能

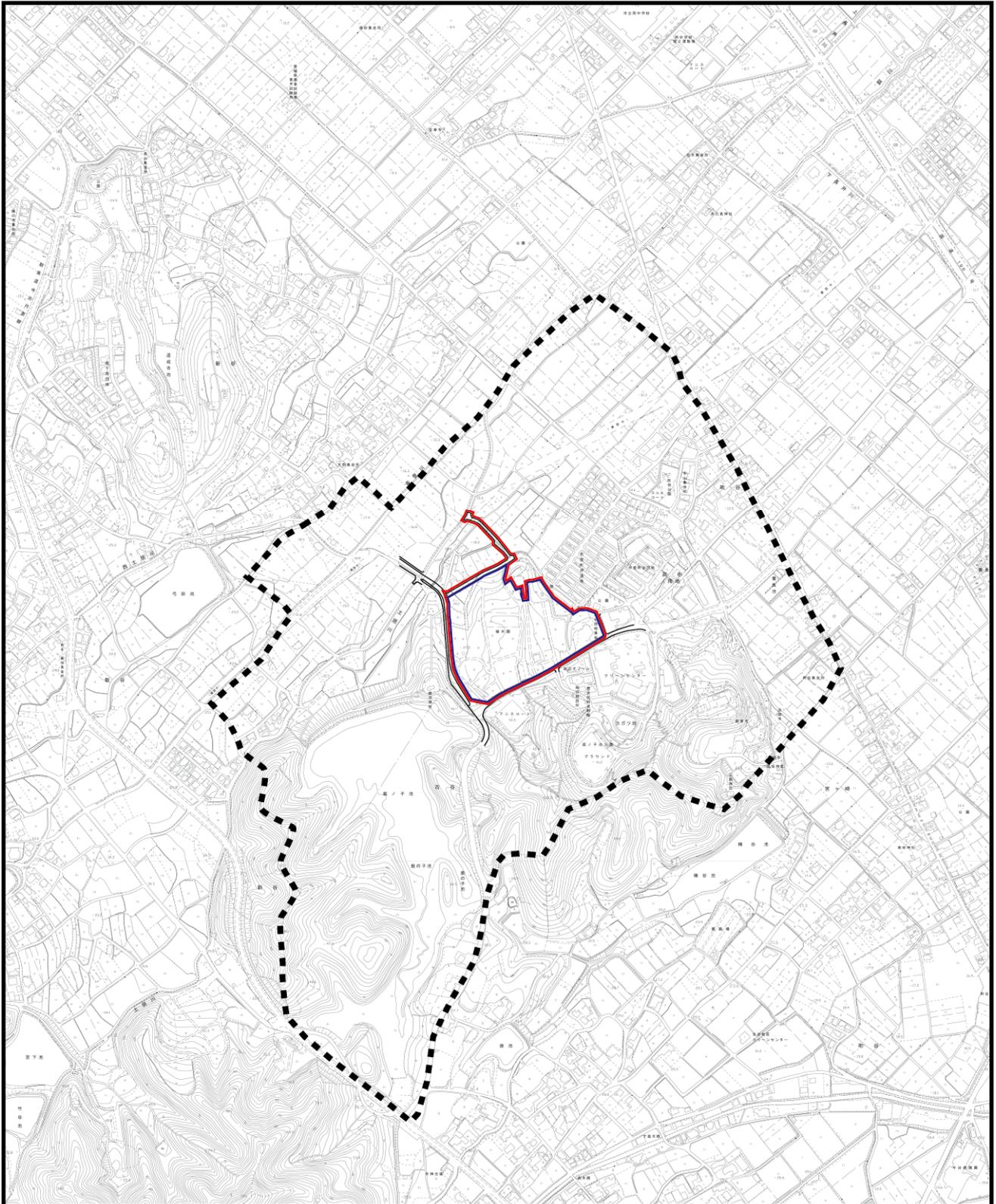
現地調査結果や文献・資料等の整理・類似事例の整理などにより、「(1) 調査地域の基盤環境」で整理した基盤環境を対象として、生態系の構造及び機能の概略を検討した。

#### 1.3. 調査地域・地点

調査地域は、「動物」及び「植物」と同様とし、対象事業実施区域及び周辺地域の土地利用状況等を考慮して、対象事業実施区域から250mの範囲を基本として、その他、土地利用や環境区分に応じて広げた範囲とした。(図 5.10.1-1 参照)。

#### 1.4. 調査期間

現地調査は、「動物」及び「植物」の調査実施時に併せて実施した。現地調査実施日は「動物」及び「植物」の項に示すとおりである。



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域

図 5.10.1-1 調査地域



## 1.5. 調査結果

### (1) 調査地域の基盤環境

#### ア. 地形・地質・土壌

対象事業実施区域の地形は花崗岩類の丘陵地形となっており、土壌は肥沃な褐色森林土壌で構成されている。

対象事業実施区域周辺の地形は扇状地や谷底平野、氾濫原などの低地となっており、土壌は灰色低地土に分類される宝田統や清武統で構成されている。

#### イ. 土地利用及び植生

対象事業実施区域及び周辺は、古くから人の手が入った地域であり、自然植生はほとんど存在せず、代償植生で占められていた。丘陵地形では、針葉樹を主とするアカマツーモチツツジ群集、神社周辺ではやや遷移が進んだ常緑広葉樹林であるアラカシ群落となっていた。また、丘陵地の広い範囲で、公園や造園業者の樹園地として利用されていた。また、丘陵地の地形を利用した大規模なため池（鹿ノ子池）が形成され、その集水域に樹林環境が残されているのが当地域の特徴と言える。

低地では、主に水田を主体とする耕作地となっているほか、緑の多い住宅地も見られる。

#### ウ. 生態系の類型区分

地形・地質・土壌、土地利用・植生等の要素を勘案し、当地の生態系を、①ため池及び周辺樹林、②緑の多い改変地、③平地の耕作地の3類型に区分した。

調査地域内の各類型区分の分布状況を図 5.10.1-2 に、確認された生態系の基盤環境の断面図を図 5.10.1-3 及び図 5.10.1-4 に、各類型区分の代表景観写真を以下に示す。



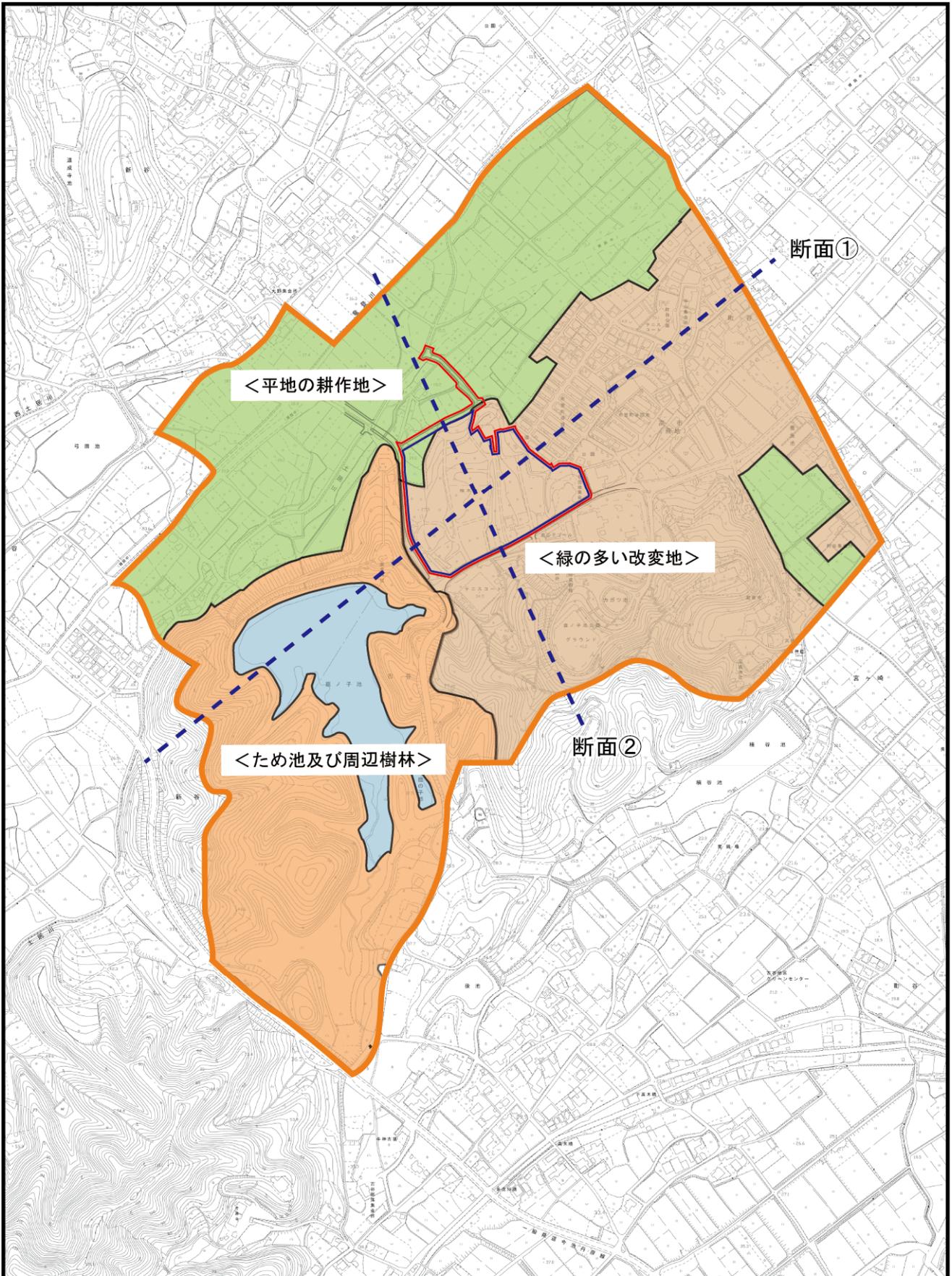
①ため池及び周辺樹林



②緑の多い改変地



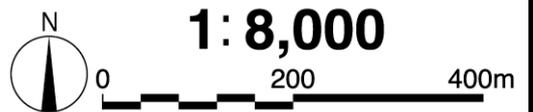
③平地の耕作地



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域

図 5.10.1-2 各類型区分の分布状況



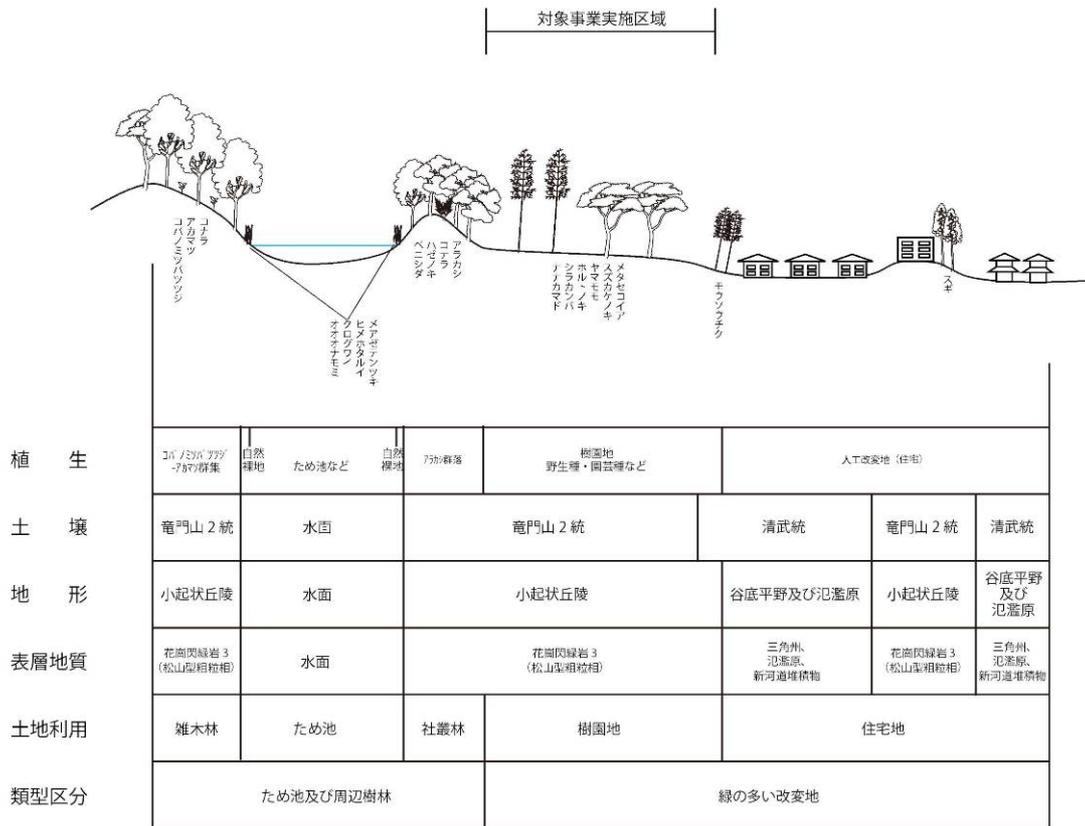


図 5. 10. 1-3 生態系基盤環境の断面模式図 (断面①)

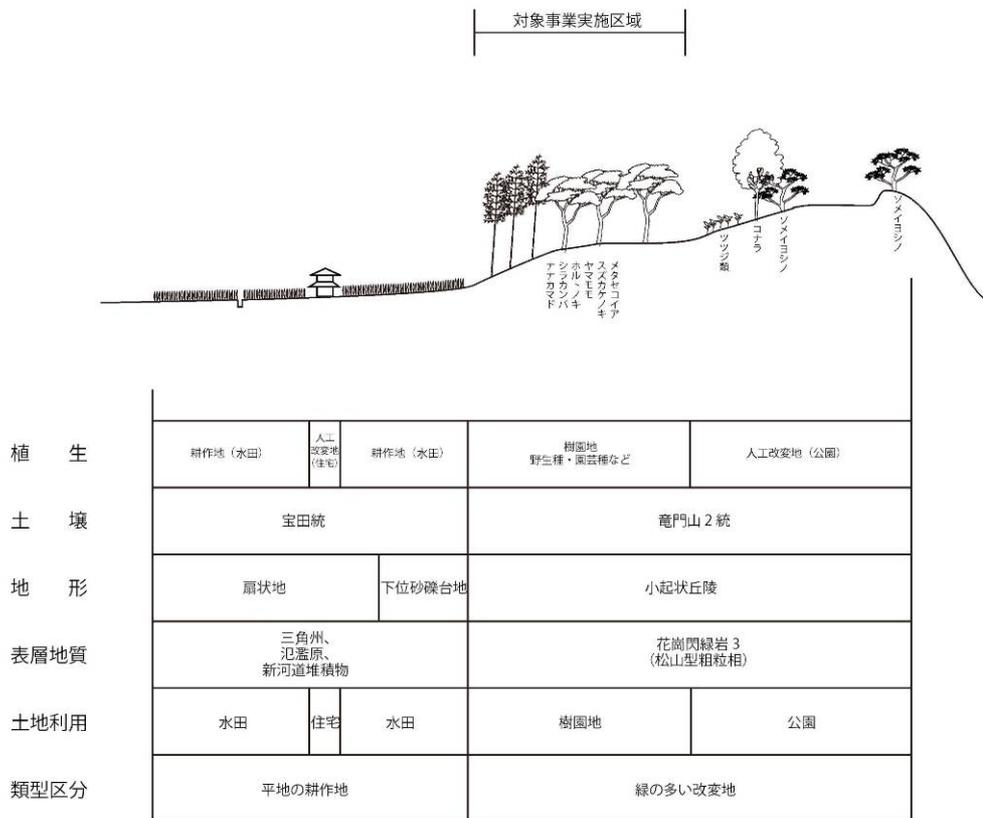


図 5. 10. 1-4 生態系基盤環境の断面模式図 (断面②)



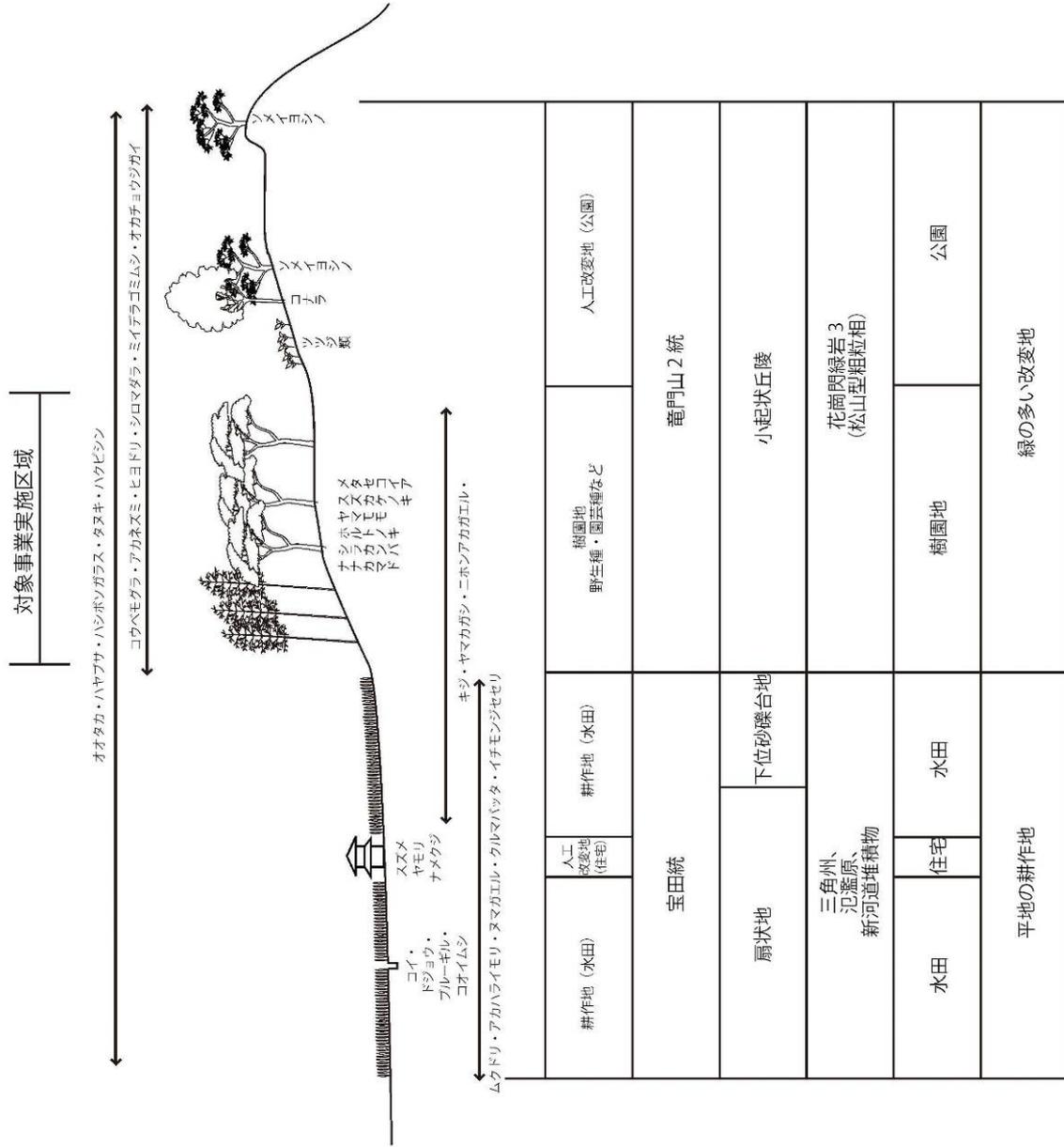


図 5.10.1-6 調査地域の生態系断面模式図 (断面②)

### (3) 生態系の構造及び機能

調査地域の生態系構造として、食物連鎖のイメージは図 5. 10. 1-7 に示すとおりである。

また、当地域の生態系の機能を特徴付ける指標種を、上位性、典型性、特殊性の3つの観点から抽出した。抽出した指標種は、表 5. 10. 1-1 に示すとおりである。なお、食物連鎖イメージ図においても赤字で示している。

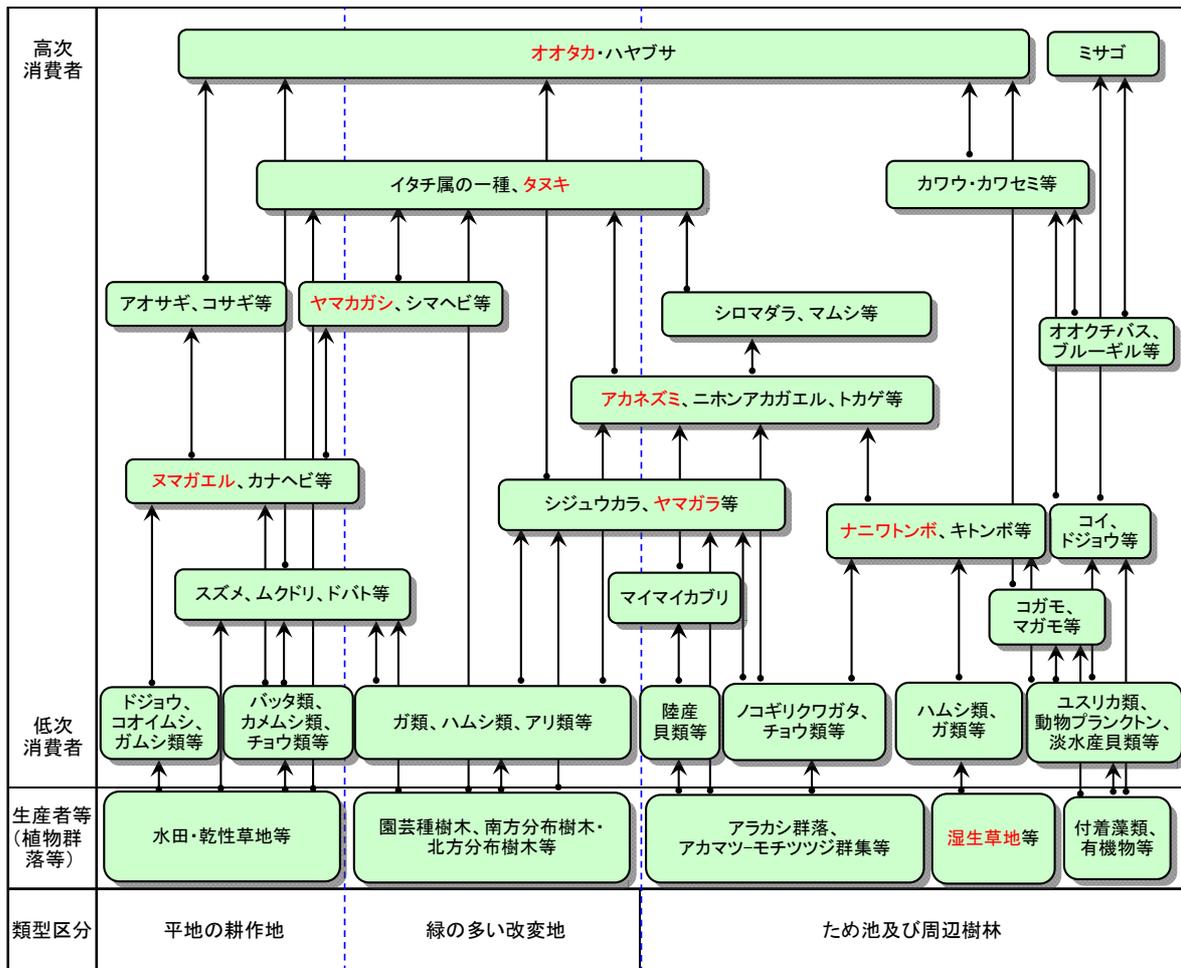


図 5. 10. 1-7 調査地域における食物連鎖イメージ図

表 5. 10. 1-1 (1) 生態系の機能の特徴付ける指標種及びその確認状況

指標性	種名	確認状況
上位性	タヌキ (哺乳類)  写真：日本の哺乳類 (東海大学出版会)	哺乳類調査において、冬季、春季、夏季、秋季の各調査において、糞や足跡などの痕跡が確認された。ただし出現頻度は低く、個体数もさほど多くないものと考えられる。
	オオタカ (鳥類) 	猛禽類調査において、2月に9例、3月に25例、4月に14例、5月に4例、6月に6例の計58例が確認されたほか、鳥類相調査において、冬季に3例、初夏に1例の計4例が確認された。 対象事業実施区域及び周辺の広い範囲の樹林地や耕作地で確認された。対象事業実施区域周辺の耕作地では主に若い個体による探餌行動やハンティングが確認された。
	ヤマカガシ (は虫類) 	両生類・は虫類調査において、春季に1箇所、初夏に1箇所、秋季に2箇所の計4箇所の対象事業実施区域内及び周辺の草地・路上・コンクリート擁壁で成体 (死体を含む) が確認された。

表 5. 10. 1-1 (2) 生態系の機能の特徴付ける指標種及びその確認状況

指標性	種名	確認状況
典型性	アカネズミ (哺乳類) 	哺乳類調査において、春季及び夏季調査において、トラップ法により捕獲された。 トラップによる捕獲率が高く、生息密度は高いものと考えられる。
	ヤマガラ (鳥類)  写真：山溪カラー名鑑 日本の野鳥 (山と溪谷社)	鳥類相調査において、冬季、春季、夏季、秋季の各調査において、ラインセンサス法及び任意調査法により確認された。
	スマガエル (両生類) 	両生類・は虫類調査において、冬季、春季、夏季、秋季の各調査において、成体や幼生などが確認された。水田水路を中心に相当数が確認された。
特殊性	ナニワトンボ (昆虫類) 	昆虫類等調査において、夏季に対象事業実施区域周辺のため池及び周辺樹林の4箇所、秋季に対象事業実施区域周辺のため池の2箇所の計6箇所で成虫が確認された。 瀬戸内海周辺地域に特産し、生息する場所も秋季に水を抜く豊水期と落水期の水位差のあるため池を生息環境とする特殊な生態を持つ。
	湿生草地 (植物群落) 	秋季の植生調査において確認された。ため池の上流側流入部付近の池底に出現した。当群集が確認された箇所は、豊水期は水中に没しており、落水する秋季にのみ出現した特殊な群落である。 構成群落は、一年生草本群落のサナエタデ群落やオシロガヤツリーアゼナ群集、多年生草本群落のカサスゲ群落、ヒメホタルイ群落、クログワイ群落等である。

## 2. 予測

### 2.1. 予測項目

予測項目は、以下のとおりとした。

- ① 生態系の注目種・群集の状況
- ② 生態系の構造及び機能の状況

### 2.2. 予測の基本的手法

事業の実施により基盤環境と生物群集及びその関係に及ぼす影響について、生態系の構成要素と相互関係の変化に関する研究事例や類似事例の知見を参考とし予測を行った。

生態系の状況と降雨時の濁水についての予測結果を基に生態系への影響の程度について、類似事例の引用等による予測を行った。

### 2.3. 予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

### 2.4. 予測対象時期等

予測対象時期は、対象事業に係る工事の実施時及び完了後、一定時間をおいた時点として、安定化すると考えられる時期（約1年間）とした。

## 2.5. 予測結果

### (1) 生態系の注目種・群集の状況

生態系の注目種・群集の分布、生息の状況及び生息環境について、各種の生態等、分布・生息の状況及び生息環境の状況及び予測結果は以下に示すとおりである。

種名	タヌキ（哺乳類）	
生態等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全身白毛が少しまだらに入った灰黒色で、長い差し毛がある。尾はふさふさし、目の周囲には黒色のやや濃いバンダ模様がある。頭胴長 50～60cm、尾長 15cm、体重 3～5kg。</li> <li>・郊外の住宅地周辺から山地まで広く分布するが、亜高山帯以上に生息することは少ない。鳥類、ノネズミ類等の小形動物、昆虫、野菜果実類等を採食するが、甲虫の幼虫、ミミズ類等の土壌動物の採取量が多い。親子あるいは家族が近い距離に集まり生活、行動する。</li> <li>・春に 3～5 頭を出産する。秋まで家族群で行動する。</li> </ul>	
分布・生息の状況及び生息環境の状況	哺乳類調査において、冬季、春季、夏季、秋季の各調査において、糞や足跡などの痕跡が確認された。ただし出現頻度は低く、個体数もさほど高くないものと考えられる。	
予測結果	工事の実施	<p>本種は、対象事業実施区域周辺を行動圏の一部として利用しているが、対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、餌生物への影響はほとんどない。</p> <p>したがって、工事の実施による本種への影響は軽微であると予測される。</p>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>本種は、対象事業実施区域周辺を行動圏の一部として利用しているが、本事業の実施にあたっては、現在の土地利用と同等程度の環境を創出されるものと考えられる。また、本事業計画では、本種の移動を妨げる構造等はなく生息地の分断は生じない。</p> <p>したがって、土地又は工作物の存在及び供用による本種に対する影響は軽微であると予測される。</p>

種名	オオタカ（鳥類）	
生態等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長雄 50～雌 56cm。翼開長雄 106～雌 131cm。カラスとほぼ同大。</li> <li>・低山の林で繁殖する。餌は主に鳥類で哺乳類なども捕る。越冬期には寒冷地の個体が温暖地に移動。</li> <li>・越冬期には県内全域に見られる。県内で繁殖期に記録がある。</li> </ul>	
分布・生息の状況及び生息環境の状況	<p>猛禽類調査において、2月に9例、3月に25例、4月に14例、5月に4例、6月に6例の計58例が確認されたほか、鳥類相調査において、冬季に3例、初夏季に1例の計4例が確認された。</p> <p>対象事業実施区域及び周辺の広い範囲の樹林地や耕作地で確認された。対象事業実施区域周辺の耕作地では主に若い個体による採餌行動やハンティングが確認された。</p> <p>繁殖に関わる行動としては、営巣地を防衛するような誇示行動（とまり・ディスプレイ飛翔・カラスへの攻撃など）やペア間のディスプレイ飛翔などが確認されたが、対象事業実施区域から1.5km以上離れた山地に集中していた。また、オオタカ同士のなわばりを誇示するような行動も確認されたことから、さらに離れた地点において別ペアの生息可能性も示唆された。</p>	
予測結果	工事の実施	<p>推定された本種の繁殖エリアは対象事業実施区域から十分離れており、工事の実施による繁殖への影響はない。</p> <p>本種は、対象事業実施区域周辺を餌場の一部として利用しているが、対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、餌生物への影響はほとんどない。</p> <p>したがって、工事の実施による本種への影響は軽微であると予測される。</p>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>本種は、対象事業実施区域周辺を行動圏の一部として利用しているが、本事業の実施にあたっては、現在の土地利用と同等程度の環境を創出されるものと考えられる。また、本事業計画では、本種の移動を妨げる構造物はなく生息地の分断は生じない。</p> <p>したがって、土地又は工作物の存在及び供用による本種に対する影響は軽微であると予測される。</p>

種名	ヤマカガシ (は虫類)	
生態等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 600～1500mm。斑紋や色彩は変異に富むが、本県産では、背面は褐色またはオリーブ色地で不規則な黒紋が並び、その間に赤い模様が入り混じる個体が普通。稀に赤・黄色を欠く青色型が発見されることがある。腹面は明るい黄色。幼蛇では、首の回りに鮮やかな黄色斑紋がある。</li> <li>・低地から山地に生息し、水辺に多い。頸腺と奥の牙には毒をもつ。</li> <li>・山間部においては、個体数の著しい減少は認められないが、低地においては、生息に適した環境の破壊や、餌となるカエルなどの減少によって個体数が減少している。</li> </ul>	
分布・生息の状況及び生息環境の状況	<p>両生類・は虫類調査において、春季に1箇所、初夏に1箇所、秋季に2箇所の計4箇所の対象事業実施区域内及び周辺の草地・路上・コンクリート擁壁で成体(死体を含む)が確認された。</p> <p>本種は行動圏が広くないことから、対象事業実施区域周辺の樹林地において繁殖している可能性がある。</p>	
予測結果	工事の実施	<p>本種は、対象事業実施区域周辺を行動圏の一部として利用しているが、対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、本種の主な生息地である樹林地及び水田等の改変は限られることから餌生物への影響はほとんどない。</p> <p>したがって、工事の実施による本種への影響は軽微であると予測される。</p>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>本種は、対象事業実施区域周辺を行動圏の一部として利用しているが、本事業の実施にあたっては、現在の土地利用と同等程度の環境を創出されるものと考えられる。また、本事業計画では、本種の移動を妨げる構造物はなく生息地の分断は生じない。</p> <p>したがって、土地又は工作物の存在及び供用による本種に対する影響は軽微であると予測される。</p>

種名	アカネズミ (哺乳類)	
生態等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・背面は褐色から橙褐色で腹面は白色である。頭胴長 80～140mm、尾長 70～130mm、体重 20～60g。</li> <li>・食物は種子・昆虫が中心で、植物根茎、緑体部も食べる。基本的には夜行性で、活動のピークは日没から3時間までである。活動がほとんどは林床である。</li> <li>・交尾期は春秋2回が基本だが、照葉樹林地帯では秋から春に行なわれる。年1～2回、地下巣で出産する。1腹産子数は本州では1～8子。</li> </ul>	
分布・生息の状況及び生息環境の状況	<p>哺乳類調査において、春季及び夏季調査において、トラップ法により捕獲された。トラップによる捕獲率が高く、生息密度は高いものと考えられる。</p>	
予測結果	工事の実施	<p>本種は、対象事業実施区域周辺を行動圏の一部として利用しているが、対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、本種の主な生息地である樹林地の改変は行なわないことから餌生物への影響はほとんどない。</p> <p>したがって、工事の実施による本種への影響は軽微であると予測される。</p>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>本種は、対象事業実施区域周辺を行動圏の一部として利用しているが、本事業の実施にあたっては、現在の土地利用と同等程度の環境を創出されるものと考えられる。また、本事業計画では、本種の移動を妨げる構造物はなく生息地の分断は生じない。</p> <p>したがって、土地又は工作物の存在及び供用による本種に対する影響は軽微であると予測される。</p>

種名	ヤマガラ（鳥類）	
生態等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 14cm。頭部は黒とバフ色の斑、背と腹は茶褐色、肩羽と翼は暗青灰色。</li> <li>・樹木の高いよく茂った常緑広葉樹林を好み、落葉広葉樹林にも生息するが、数が少ない。主に林の上層で生活し、枝から枝へ移動しながら葉の茂みにいつガの幼虫などを食べる。秋冬には木の実も良く食べる。秋には木の実を、幹の割れ目や朽木に埋め込んで蓄える習性を持っている。</li> <li>・年間を通じてつがいで生活し、一定の行動圏からほとんど移動しない。樹洞や巣箱の中に、コケ類を運び込んで椀型の巣を作る。産卵期は 3～6 月、卵数は 3～8 個、抱卵日数は 12～14 日ほど、巣立ちまでの日数は 18～20 日くらい。</li> </ul>	
分布・生息の状況及び生息環境の状況	鳥類相調査において、冬季、春季、夏季、秋季の各調査において、ラインセンサス法及び任意調査法により確認された。	
予測結果	工事の実施	本種は、対象事業実施区域周辺を行動圏の一部として利用しているが、対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、本種の主な生息地である常緑紅葉種林の改変は行なわれないことから餌生物への影響はほとんどない。したがって、工事の実施による本種への影響は軽微であると予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	本種は、対象事業実施区域周辺を行動圏の一部として利用しているが、本事業の実施にあたっては、現在の土地利用と同等程度の環境を創出されるものと考えられる。また、本事業計画では、本種の移動を妨げる構造物はなく生息地の分断は生じない。したがって、土地又は工作物の存在及び供用による本種に対する影響は軽微であると予測される。

種名	ヌマガエル（両生類）	
生態等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沿岸部から、標高 250～300m までの水田やハス田に生息する。</li> <li>・繁殖期は 5-6 月ごろ、しかし、鳴き声は 8 月ごろまで聞かれる。産卵は日の出ごろから午前 10 時ごろまで、水田などの浅い止水域を、抱接したままで移動し、何回にも分けて産む。変態は 6 月下旬ごろから始まり、8 月中旬までにはすべて変態する。翌年には、雌雄とも成熟し繁殖に参加する。</li> </ul>	
分布・生息の状況及び生息環境の状況	両生類・は虫類調査において、冬季、春季、夏季、秋季の各調査において、成体や幼生などが確認された。水田水路を中心に相当数が確認された。	
予測結果	工事の実施	本種は、対象事業実施区域周辺の耕作地等を繁殖地及び成体や幼体の生息地として利用しているが、対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、本種の主な生息地である耕作地等の改変は限られることから繁殖及び生息への影響はほとんどない。したがって、工事の実施による本種への影響は軽微であると予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用	本種は、対象事業実施区域周辺の耕作地等を繁殖地及び成体や幼体の生息地として利用しているが、対象事業実施区域内では生息環境は確認されなかった。また、本種は行動圏が狭く、対象事業実施区域を横断することはないと考えられる。また、本事業計画では、対象事業実施区域内に調整池を設けることから、新たな生息地が出現する可能性がある。したがって、土地又は工作物の存在及び供用による本種に対する影響は軽微であると予測される。

種名	ナニワトンボ（昆虫類）	
生態等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 29mm 内外で、黒地に黄色の斑紋がある。オスは成熟すると黒化し、さらに胸部腹部が青白粉を帯びようになる。赤化しないアカネ属の1種である。</li> <li>・成虫の出現期は6-11月である。平地や丘陵地の池に生息し、羽化後は近隣の林で過ごし、オスは成熟すると池畔の樹陰で縄張りを持つ。産卵は連結または単独打空産卵で空中から卵をばらまく。ため池では、秋の減水によってできた裸地的な湿地に好んで産卵する。</li> <li>・日本固有種で、近畿、中国および四国の瀬戸内海側に分布する。本種が生息する池の特徴としては、池の際まで樹木が茂っていること、および夏の終わりから秋にかけて水位が大きく低下し、池底が広く露出することが挙げられる。</li> </ul>	
分布・生息の状況及び生息環境の状況	<p>昆虫類等調査において、夏季に対象事業実施区域周辺のため池及び周辺樹林の4箇所、秋季に対象事業実施区域周辺のため池の2箇所の計6箇所で成虫が確認された。</p> <p>本種は行動圏が広くないことから、対象事業実施区域周辺のため池において繁殖しているものと考えられる。</p>	
予測結果	工事の実施	<p>本種は、対象事業実施区域周辺のため池を繁殖地繁殖地として利用し、周辺の樹林地を成虫の主な生活場所としてしていると考えられるが、対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、成虫の主な生息場所である樹林地の改変は限られ、主な繁殖地であるため池の改変はない。また、工事中においても、地形条件より工事中の濁水は鹿ノ子池へ流入はないことから本種の繁殖及び生息への影響はほとんどない。</p> <p>したがって、工事の実施による本種への影響は軽微であると予測される。</p>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>本種は、対象事業実施区域周辺のため池を繁殖地繁殖地として利用し、周辺の樹林地を成虫の主な生活場所としてしていると考えられるが、本事業の実施にあたっては、現在の土地利用と同等程度の環境を創出されるものと考えられる。</p> <p>したがって、土地又は工作物の存在及び供用による本種に対する影響は軽微であると予測される。</p>

種名	湿生草地（植物群落）	
生態等	<p>秋季のため池落水後に、池底の干出部の広い範囲に一時的に出現する群集である。当群集が確認された箇所は、豊水期は水中に没しており、落水する秋季にのみ出現した特殊な群落である。豊水時は埋土種子や地下茎として、池底で休眠しているものと考えられる。</p>	
分布・生息の状況及び生息環境の状況	<p>秋季の植生調査において確認された。ため池の上流側流入部付近の池底に出現した。当群集が確認された箇所は、豊水期は水中に没しており、落水する秋季にのみ出現した特殊な群落である。</p> <p>構成群落は、一年生草本群落のサナエタデ群落やオオシロガヤツリアゼナ群集、多年生草本群落のカササゲ群落、ヒメホタルイ群落、クログワイ群落等である。</p>	
予測結果	工事の実施	<p>本群集は、対象事業実施区域周辺のため池で生育が確認されているが、対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、本群集の主な生育地であるため池の改変はない。また、工事中においても、地形条件により工事中の濁水は鹿ノ子池へ流入はないことから本群集の生育への影響はない。</p> <p>したがって、工事の実施による本群集への影響は軽微であると予測される。</p>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>本群集は、対象事業実施区域周辺のため池で生育が確認されているが、対象事業実施区域内には生育環境はない。</p> <p>したがって、土地又は工作物の存在及び供用による本種に対する影響はないと予測される。</p>

## (2) 生態系の構造及び機能の状況

対象事業実施区域及び周辺地域で確認された生態系の類型区分ごとの生態系の特徴、分布状況、生態系の構造及び機能の状況への予測結果は以下に示すとおりである。

類型区分	①ため池及び周辺樹林
生態系の特徴	丘陵地に形成された、ため池及び周辺の樹林地により構成された類型区分である。調査範囲で確認された生態系の類型区分の中では最も自然度の高い環境といえるが、自然植生は存在せず、代償植生となっている。 樹林地と生息地とする種と、水辺を生息地とする種及び、両方の複合環境を必要とする種がみられた。 上位性の種としてタヌキ及びオオタカが、典型性の種としてアカネズミ及びヤマガラが、特殊性の種としてナニワトンボ及び湿生草が抽出された。
分布状況	調査範囲南西側の丘陵地に分布している。
予測結果 ・工事の実施 ・土地又は工作物の存在及び供用	本生態系は、対象事業実施区域外に成立しており、事業においては対象事業実施区域の周辺部に地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、本生態系区分の改変はない。また、工事中においても、地形条件より工事中の濁水は本生態系の主要な構成要素である鹿ノ子池へ流入はない。 また、上位性、典型性、特殊性の構成種において大きな影響を受ける種はないものと予測される。 したがって、工事の実施及び、土地又は工作物の存在及び供用による本生態系に対する影響は軽微であると予測される。
類型区分	②緑の多い改変地
生態系の特徴	丘陵地及び平地に形成された、樹園地、公園、住宅地により構成された類型区分である。人工改変地により形成されており自然度は低い。 ①ため池及び周辺樹林の及び③平地の耕作地に接しており、樹林性の種及び草地性の種ともに確認された。 上位性の種としてタヌキ及びオオタカ、ヤマカガシが、典型性の種としてヤマガラ及びアカネズミが抽出された。特殊な生態系は確認されなかった。
分布状況	調査範囲北東側の丘陵地及び平地に分布している。
予測結果 ・工事の実施 ・土地又は工作物の存在及び供用	本生態系は、対象事業実施区域のほとんどをその範囲内に含んでいる。しかし、主な改変環境である樹園地内は、自然種や園芸種の樹木が等間隔に植栽されており雑草の駆除が徹底されているなど、自然の森林で見られるような階層構造や複合環境から成るエコトーンといった複雑な動物・植物の生息環境は見られず、脆弱な生態系を呈した地域といえる。また、本事業の実施にあたっては、現在の土地利用と同等程度の環境を創出されるものと考えられる。 また、上位性、典型性の構成種において大きな影響を受ける種はないものと予測される。 したがって、工事の実施及び、土地又は工作物の存在及び供用による本生態系に対する影響は軽微であると予測される。
類型区分	③平地の耕作地
生態系の特徴	平地に形成された、耕作地（水田）、耕作地（畑）、住宅地等により構成された類型区分である。主に人間活動により利用される環境であり自然度は低い。主に草地性の種が確認された。 上位性の種としてタヌキ及びオオタカ、ヤマカガシが、典型性の種としてヌマガエルが抽出された。特殊な生態系は確認されなかった。
分布状況	調査範囲北西側の平地を中心に分布している。
予測結果 ・工事の実施 ・土地又は工作物の存在及び供用	本生態系は、対象事業実施区域の一部をその範囲内に含んでいる。しかし、主な改変環境である耕作地（水田）、耕作地（畑）、ネザサーススキークズ群落は、主に人間活動により利用される環境であり自然度は低い地域といえる。また、本事業の実施にあたっては、現在の土地利用と同等程度の環境を創出されるものと考えられる。また、工事中においても、周辺の水路等に高濁度の濁水を排出しないよう保全措置をとることから魚類や底生動物、湿生植物に対する影響も少ない。 また、上位性、典型性の構成種において大きな影響を受ける種はないものと予測される。 したがって、工事の実施及び、土地又は工作物の存在及び供用による本生態系に対する影響は軽微であると予測される。

### 3. 評価

#### 3.1. 環境保全措置

##### (1) 事業計画上予め見込んだ環境保全措置

- ① 高木植栽等により緑化に努め、緑地面積は25%以上確保するものとする。
- ② 植栽樹種は対象事業実施区域周辺の在来種から選定する。

#### 3.2. 評価

##### (1) 評価の手法

###### ア. 環境影響の回避・低減に係る評価

各予測項目に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内で回避・低減されているか否かについて、事業者が行う環境保全措置について評価した。

##### (2) 評価の結果

###### ア. 環境影響の回避・低減に係る評価

本事業の実施にあたっては、敷地内に植栽等が施され、現在の土地利用と同等の環境を創出できるものと考えられ、動物の生息環境を保全することとしている。また、本事業計画では、移動能力の高い哺乳類や鳥類、両生類、は虫類、昆虫類等の移動を妨げる構造物はなく生息地の分断も最小限であると考えられる。

また、対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、工事中においても、周辺の水路等に高濃度の濁水を排出しないよう保全措置をとり、魚類や底生動物、湿生植物に対する影響も少ない。

以上のとおり、対象事業実施区域及び周辺における「生態系の注目種・群集の状況」及び「生態系の構造及び機能の状況」への影響は軽微であると予測され、対象事業実施区域内に植栽を施すなどの環境保全措置をとることにより、その生育・生息環境を良好に保持できるものと考えられる。

魚類や底生動物、湿生植物については、本事業の実施により、直接的な影響はなく、環境保全措置を図ることにより、さらに影響は低減できるものと考えられる。