

## 第10節 生態系

都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺には地域を特徴づける生態系が存在し、土地又は工作物の存在及び供用として道路（地表式、掘割式、嵩上式）の存在に係る影響、工事の実施に伴う工事施工ヤードの設置に係る影響、工事用道路等の設置に係る影響が考えられるため、生態系の調査、予測及び評価を行った。

### 10.1 道路（地表式、掘割式、嵩上式）の存在、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置に係る生態系

#### 10.1.1 調査結果の概要

##### 1) 調査した情報

- ・動植物その他の自然環境に係る概況
- ・複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況（以下、地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況とする）

##### 2) 調査の手法

###### (1) 動植物その他の自然環境に係る概況

動植物に係る概況は、「第8章 第8節 動物」（以下、「第8節 動物」）の動物相及び「第8章 第9節 植物」（「第9節 植物」）の植物相における調査結果を用いた。

その他の自然環境に係る概況は、現地調査において主要な微地形、水系等自然環境の概況について目視確認し、植物群落に関しては「第9節 植物」の植生における調査結果を用いた。

###### (2) 地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況調査の手法

注目種・群集の生態、注目種・群集とその他の動植物の食物連鎖上の関係及び共生の関係は、図鑑、研究論文、その他の資料を参考に整理した。

注目種・群集の分布、生息・生育状況については、「第8節 動物」の動物相及び「第9節 植物」の植物相の調査時に併せて調査を行った。

注目種・群集の生息環境もしくは生育環境については、注目種・群集の生活の場となる微地形、水系等の状況を目視確認することを基本とし、植物群落に関しては、「第9節 植物」の植生調査結果を用いた。

##### 3) 調査地域及び調査地点

調査地域及び調査地点は、「第8節 動物」（p.8-8-7参照）及び「第9節 植物」（p.8-9-4参照）と同様とした。

#### 4) 調査期間等

調査期間は、「第8節 動物」(p.8-8-8参照)及び「第9節 植物」(p.8-9-6参照)と同様とした。

#### 5) 調査結果

##### (1) 動植物その他の自然環境に係る概況

都市計画対象道路事業実施区域周辺における動植物その他の自然環境に係る概況は、表8-10-1に示すとおりである。

表8-10-1 自然環境の概況

項目	主な状況
地形	<p>都市計画対象道路事業実施区域周辺の地形的特徴は、甲府市と甲斐市の境界を流れる荒川を境として大きく2つに分類される。</p> <p>荒川の東側は比較的勾配が急な山地地形となっており、この山地地形区間のほぼ中央には、相川及び十郎川によって形成された扇状地が分布する。</p> <p>荒川より西側は、台地・低地地形、あるいは谷底平野となっている。</p>
水系	<p>都市計画対象道路事業実施区域周辺を流れる河川は、全て釜無川(富士川)に属している。</p> <p>釜無川の支流として、塩川、荒川、相川といった中規模河川、六反川、坊沢川、高倉川、十郎川等の小規模河川が分布している。</p> <p>湖沼等の環境としては、千代田湖(丸山ため池)、矢木羽湖(後沢ため池)、久保入ため池、伊豆ノ宮ため池といった中小のため池がみられる。</p>
植生	<p>都市計画対象道路事業実施区域周辺の植生は、山地に、コナラ・クヌギを主体とした落葉広葉樹林、山地の尾根にアカマツ林がまとまって成立している。</p> <p>台地や低地、扇状地には、果樹園、水田、住宅地としての土地利用が多く、畑地雑草群落等の草本群落が中心となっている。</p> <p>河川では、ツルヨシ、ガマ等の抽水植物群落、河川敷や中州にハリエンジュ等の落葉広葉樹林がみられる。</p> <p>ため池は、水生植物の植生に乏しく、伊豆ノ宮ため池にヤナギ類を中心とした抽水・湿性植物群落が成立している。</p>
動物	<p>都市計画対象道路事業実施区域周辺に生息する動物は、山地の落葉広葉樹林にツキノワグマやニホンリス等の哺乳類、ブッポウソウ等の鳥類、オオムラサキ等のチョウ類がみられる。</p> <p>山地を流れる小河川では、カワヨシノボリ、オジロサナエ等が生息している。</p> <p>低地や台地に多い果樹園や農耕地では、近接する樹林を複合的に利用しながら生息するキツネやイタチ、鳥類ではオオルリ、サンコウチョウ、ムクドリ、爬虫類ではカナヘビ、両生類ではアマガエル等が生育している。</p> <p>水田には、イタチやトノサマガエル、アオダイショウ、タンボコオロギ、エゾイナゴがみられる。</p> <p>河川では、カワセミ、セグロセキレイ等の鳥類、ツチガエル、カジカガエル等の両生類、アブラハヤやオイカワ等の魚類、オニヤンマ、カワラバッタ等の昆虫類が生息している。</p> <p>ため池では、ギンヤンマやコシアキトンボ等の止水環境に特徴的な種が生息しているものの、ウシガエル、オオクチバス、アメリカザリガニ等の外来種も多く生息している。</p> <p>市街地では、ハツカネズミ、ツバメ、スズメ、ナミアゲハ等が生息している。</p> <p>このほか、猛禽類のオオタカが生息しており、山地から低地・台地にかけて広がる樹林、果樹園、畑地、水田といった環境を利用しながら、樹林内に営巣している。</p>

(2) 地域を特徴づける生態系の状況

a) 地域を特徴づける生態系の区分

現地調査によって得られた現存植生図（図8-9-4）及び環境影響評価方法書で作成した自然環境類型区分図（図4-1-29）を基に、地形、水系、植物群落の種類及び分布を整理して、地域を特徴づける生態系を整理した。

地域を特徴づける生態系の区分及び概要を表8-10-2に、地域を特徴づける生態系の分布状況を図8-10-1に示す。

表8-10-2 (1) 地域を特徴づける生態系の区分及び概要

地域を特徴づける生態系の区分	主な植生区分	主な地形区分	生態系の概要
山地の樹林生態系 【面積：527.4ha】	樹林	山地(傾斜地)	<p>荒川以東の山地に広がるクヌギ、コナラ等の落葉広葉樹林やアカマツ林主体の大規模な樹林環境であり、谷部の細流等の小規模な水域も内包する。主に樹林性の動植物の生息・生育がみられる。樹林環境の規模や連続性、秩父山地に至る樹林帯の末端部である点等から、台地・平地の樹林と比較してより自然度の高い異なる生態系であるとみなされる。</p> <p><b>【主要な動物種】</b>            [哺乳類] キツネ、テン、アカネズミ、ニホンイノシシ、モグラ、ニホンリス、ムササビ、ツキノワグマ            [鳥類] オオタカ、シジュウカラ、ヒヨドリ、キビタキ、メジロ、ホオジロ、イカル            [両生類・爬虫類] トカゲ、カナヘビ            [昆虫類] オオムラサキ、ヤマトタマムシ、ルリボシカミキリ、アカハナカミキリ、アカシジミ、ウラナミアカシジミ、ハルゼミ、ヒグラシ、チッチゼミ</p> <p><b>【主要な植生・植物種】</b>            [植生] アカマツ群落、コナラ群落、ケヤキ群落、アラカシ群落、伐跡群落、スギ・ヒノキ植林            高木：アカマツ、クヌギ、コナラ、エノキ、ケヤキ、カスミザクラ、スギ、ヒノキ            低木：ヤマブキ、コゴメウツギ、アオキ、ヤマウルシ、クマノミズキ、ハナイカダ、エゴノキ、マルバアオダモ、ムラサキシキブ、ヤマウグイスカグラ、ガマズミ            草本：オオバノイノモトソウ、クマワラビ、オケラ、シラヤマギク、コウヤボウキ、オオバジャノヒゲ、サルトリイバラ、タチドコロ、アズマネザサ、コチヂミザサ、シュンラン</p>

※主な地形区分での「山地（傾斜地）」と「台地・低地（平坦地）」については、土地利用等を考慮に入れて、概ね傾斜角度8°以上の地域を「山地（傾斜地）」、傾斜角度8°未満の地域を「台地・低地（平坦地）」として大別している。



表8-10-2 (3) 地域を特徴づける生態系の区分及び概要

地域を特徴づける生態系の区分	主な植生区分	主な地形区分	生態系の概要
水田の生態系 【面積：110.9ha】	水田耕作地・高茎草地	台地・低地(平坦地)	水田や水路の水辺、畦の草地からなる比較的湿潤な草地環境である。ほとんどが平坦地にのみ分布する。 <b>【主要な動物種】</b> [哺乳類] イタチ、カヤネズミ、タヌキ [鳥類] オオタカ、チョウゲンボウ、ムクドリ、ツグミ、スズメ [両生類・爬虫類] トノサマガエル、アマガエル、カナヘビ、アオダイショウ [昆虫類] ヤチスズ、タンボコオロギ、ウスイロササキリ、エゾイナゴ、ヘイケボタル [その他の無脊椎動物] ヒメタニシ、サカマキガイ <b>【主要な植生・植物種】</b> [植生] 水田、ヨシ群落、ガマ群落、水田雑草群落(放棄水田) 草本：チョウジタデ、アゼナ、オオヂシバリ、コナギ、コブナグサ、イヌビエ、チガヤ、ヨシ、ヒメガマ、ガマ、ヒメクグ、イネ その他：付着藻類
大規模河川の生態系 (釜無川・塩川) 【面積：31.9ha】	河畔林・高茎草地・自然裸地・開放水域	河川・水辺	大規模河川である釜無川・塩川の水域とその水辺にみられる草地環境、河畔林、砂礫地等の裸地環境を内包する。 <b>【主要な動物種】</b> [哺乳類] タヌキ [鳥類] チョウゲンボウ、ダイサギ、アオサギ、イソシギ、ツバメ、イワツバメ、セグロセキレイ、カワラヒワ、ホオジロ、スズメ、イカルチドリ [両生類・爬虫類] カナヘビ、ツチガエル [魚類] アブラハヤ、オイカワ [昆虫類] ヒラタクワガタ、オオコフキコガネ、ヒゲナガカワトビケラ、カゲロウ類、ハグロトンボ、カワラバッタ、ハマスズ、ニセハネナガヒシバッタ、セグロバッタ、トノサマバッタ、シロヘリツチカメムシ、カワラゴミムシ、シブイロカヤキリモドキ、イチモンジセセリ <b>【主要な植生・植物種】</b> [植生] ハリエンジュ群落、オギ群落、ススキ・チガヤ群落、ススキ・クズ群落、シナダレスズメガヤ群落、砂礫河原(自然裸地)、開放水域 高木：ヤナギ類、ハリエンジュ 低木：エノキ 草本：オオイスタデ、カラスノエンドウ、クズ、カナムグラ、ヤブジラミ、オトコヨモギ、カワラサイコ、シナダレスズメガヤ、クサヨシ、オギ、ススキ、チガヤ、ツルヨシ、イチゴツナギ その他：付着藻類、デトリタス

※主な地形区分での「山地(傾斜地)」と「台地・低地(平坦地)」については、土地利用等を考慮に入れて、概ね傾斜角度8°以上の地域を「山地(傾斜地)」、傾斜角度8°未満の地域を「台地・低地(平坦地)」として大別している。

表8-10-2 (4) 地域を特徴づける生態系の区分及び概要

地域を特徴づける生態系の区分	主な植生区分	主な地形区分	生態系の概要
中規模河川の生態系 (荒川) 【面積：9.0ha】	抽水植物・開放水域	河川・水辺	<p>中規模河川である荒川の水域とその水辺にみられる草地環境である。堰堤や人工護岸等の構造物が多くみられる。</p> <p>【主要な動物種】                      [哺乳類] アカネズミ                      [鳥類] オオタカ、ダイサギ、アオサギ、カルガモ、セグロセキレイ                      [両生類・爬虫類] カジカガエル                      [魚類] アブラハヤ、アユ                      [昆虫類] ヒゲナガカワトビケラ、カゲロウ類、ハネナガイナゴ、ウスイロササキリ、イネミズゾウムシ、ミヤマカワトンボ、ヘビトンボ</p> <p>【主要な植生・植物種】                      [植生] ツルヨシ群落、開放水域                      草本：ミゾソバ、ツルヨシ                      その他：付着藻類、デトリタス</p>
ため池の生態系 【面積：31.2ha】	樹林・抽水植物・湿生植物・開放水域	河川・水辺	<p>ため池に成立した止水環境の生態系である。水域及び水辺の植生帯で構成される。伊豆ノ宮ため池以外の代表的な場所としては千代田湖や矢木羽湖といったため池があげられるが、これらはいずれも水辺植生の生育が乏しい状況にある。</p> <p>【主要な動物種】                      [哺乳類] イタチ                      [鳥類] オオタカ、ダイサギ、アオサギ、カルガモ、セグロセキレイ、モズ、シジュウカラ                      [両生類・爬虫類] ウシガエル、クサガメ                      [魚類] ブラックバス、ブルーギル、トウヨシノボリ                      [昆虫類] コシアキトンボ、ガムシ、ホソミイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、ユスリカ類、オオヤマトンボ、ウスイロササキリ、エゾイナゴ、ヤナギルリハムシ                      [その他の無脊椎動物] ヒメタニシ、アメリカザリガニ</p> <p>【主要な植生・植物種】                      [植生] 抽水植物群落、湿生植物群落、アカメヤナギ林、開放水域                      低木：アカメヤナギ                      草本：オオイヌタデ、イヌビエ、クサヨシ、ヒメガマ                      その他：付着藻類、デトリタス</p>
市街地の生態系 【面積：241.5ha】	市街地	山地(傾斜地)  ----- 台地・低地(平坦地)	<p>主に住宅や資材置き場、採石跡地等からなる人為環境主体の生態系である。一部は傾斜地にもみられるが、大部分は平坦地に分布しており、いずれも環境条件や生息・生育する動植物に大きな差はみられないことから、地形に係わらず、一つの生態系として扱った。</p> <p>【主要な動物種】                      [哺乳類] ヒナコウモリ科の一種、ハツカネズミ                      [鳥類] スズメ、ムクドリ、ドバト                      [両生類・爬虫類] アマガエル、カナヘビ                      [昆虫類] アオマツムシ、ルリチュウレンジ、ナミアゲハ、ヤマトシジミ</p> <p>【主要な植生・植物種】                      [植生] 市街地の植物相 (オオミゾソバ群落、造成地雑草群落、人工草地、植栽樹群、鉄道・道路、工場・資材置場、住宅地・建造物、人工裸地・グラウンド)                      高木：イチョウ、ソメイヨシノ                      低木：サザンカ、アジサイ、サツキ、カキノキ                      草本：スギナ、イヌタデ、ツメクサ、イヌガラシ、ヘビイチゴ、カタバミ、ヤエムグラ、ヒルガオ、イヌホオズキ、ノゲシ、オニタビラコ、エノコログサ、カヤツリグサ</p>

※主な地形区分での「山地(傾斜地)」と「台地・低地(平坦地)」については、土地利用等を考慮に入れて、概ね傾斜角度8°以上の地域を「山地(傾斜地)」、傾斜角度8°未満の地域を「台地・低地(平坦地)」として大別している。

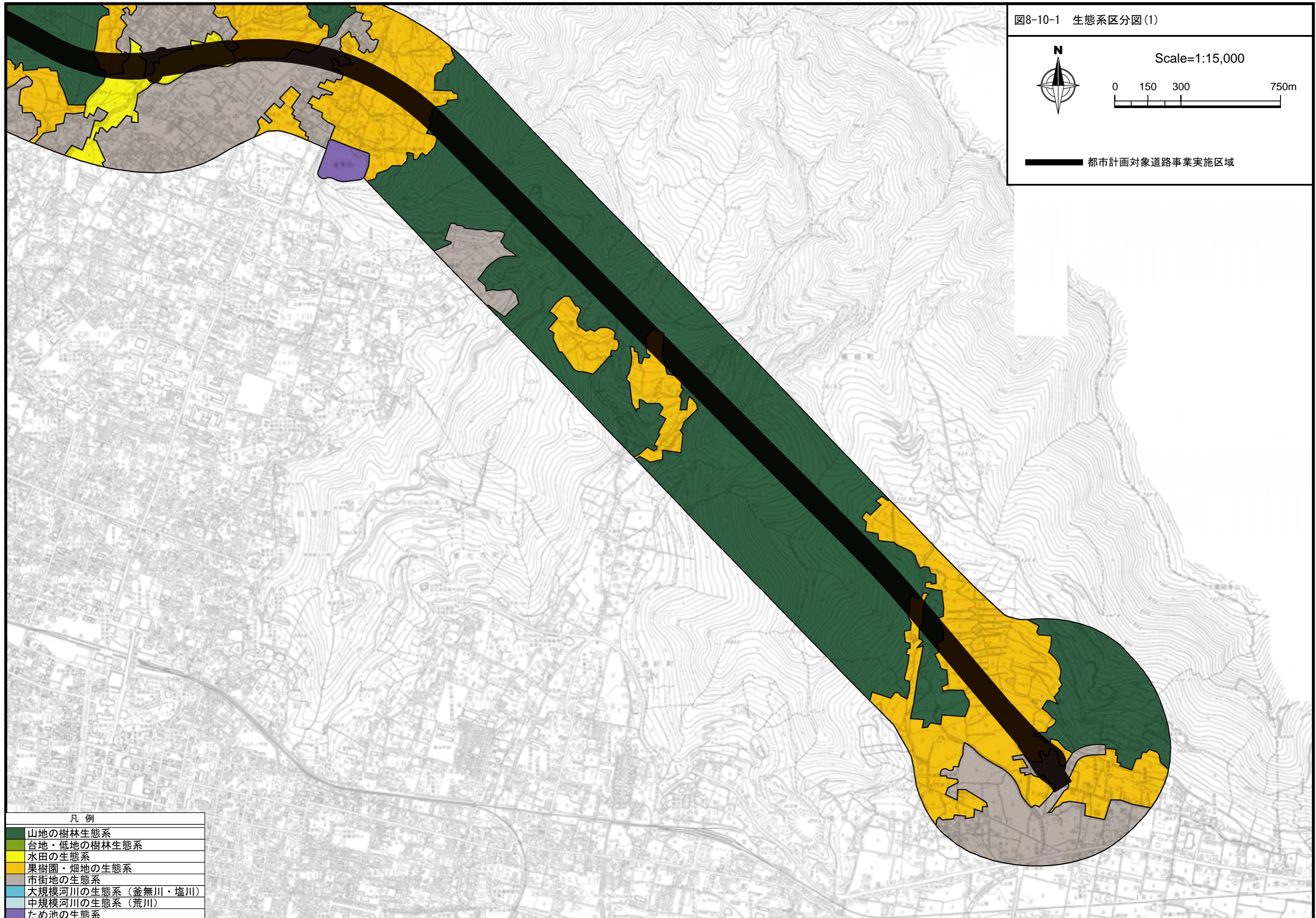
図8-10-1 生態系区分図(1)



Scale=1:15,000



都市計画対象道路事業実施区域



凡例

山地の樹林生態系
台地・低地の樹林生態系
水田の生態系
果樹園・畑地の生態系
市街地の生態系
大規模河川の生態系 (釜無川・塩川)
中規模河川の生態系 (荒川)
ため池の生態系

図8-10-1 生態系区分図(2)



Scale=1:15,000



都市計画対象道路事業実施区域



凡例

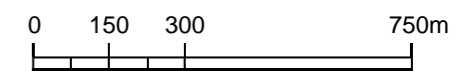
山地の樹林生態系
台地・低地の樹林生態系
水田の生態系
果樹園・畑地の生態系
市街地の生態系
大規模河川の生態系(釜無川・塩川)
中規模河川の生態系(荒川)
ため池の生態系



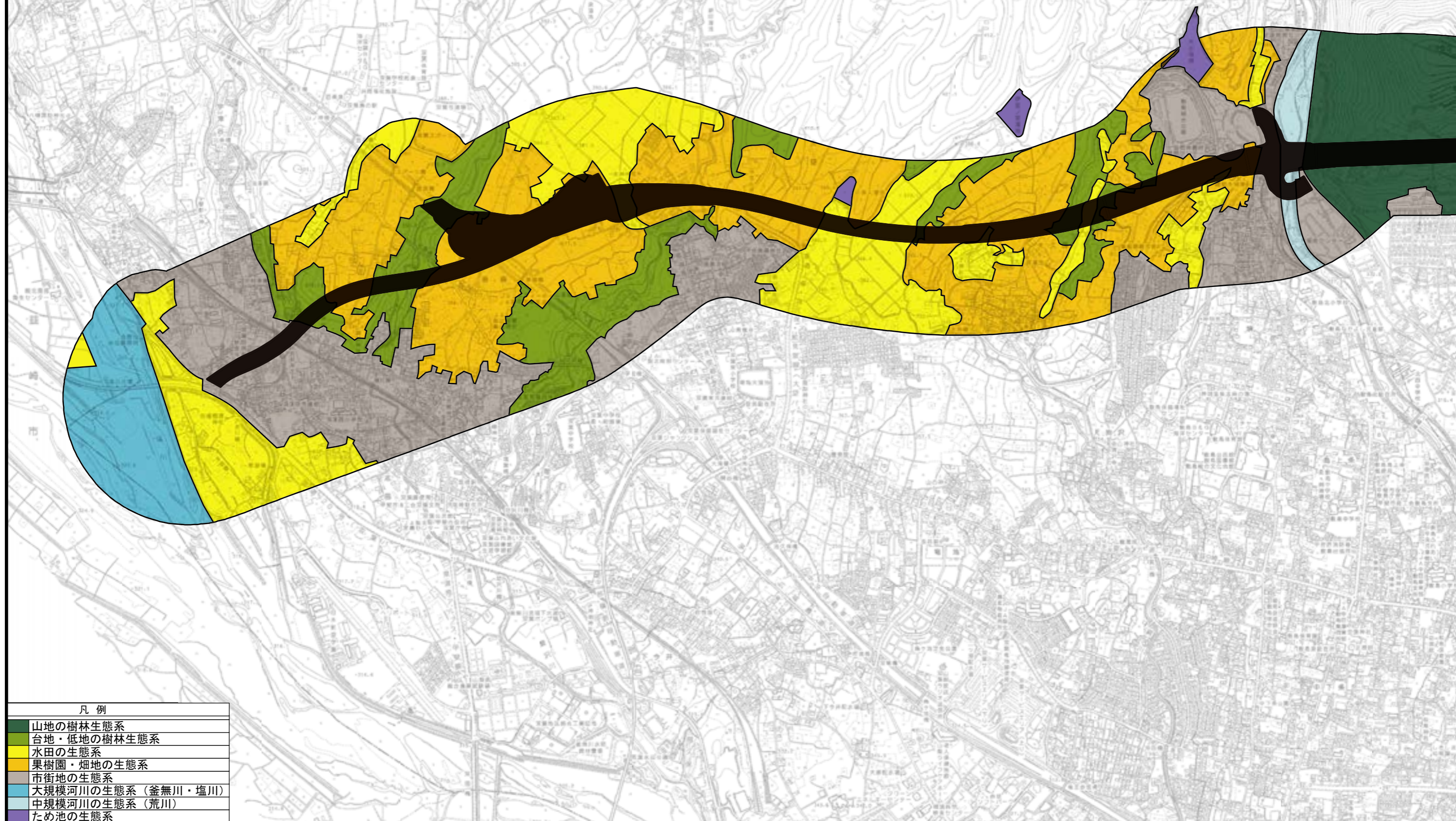
図8-10-1 生態系区分図(3)



Scale=1:15,000



都市計画対象道路事業実施区域



凡例

山地の樹林生態系
台地・低地の樹林生態系
水田の生態系
果樹園・畑地の生態系
市街地の生態系
大規模河川の生態系(釜無川・塩川)
中規模河川の生態系(荒川)
ため池の生態系

## b) 地域を特徴づける生態系の状況

### (a) 山地の樹林生態系

本生態系における動植物の基盤環境は、荒川以東の山地地形に連続して分布する大規模な樹林環境及び谷部を流下する細流と考えられ、この基盤環境に樹林性の動植物が生息・生育している。

生態系を構成する植生要素は、主に落葉広葉樹林と常緑針葉樹林とに大別される。

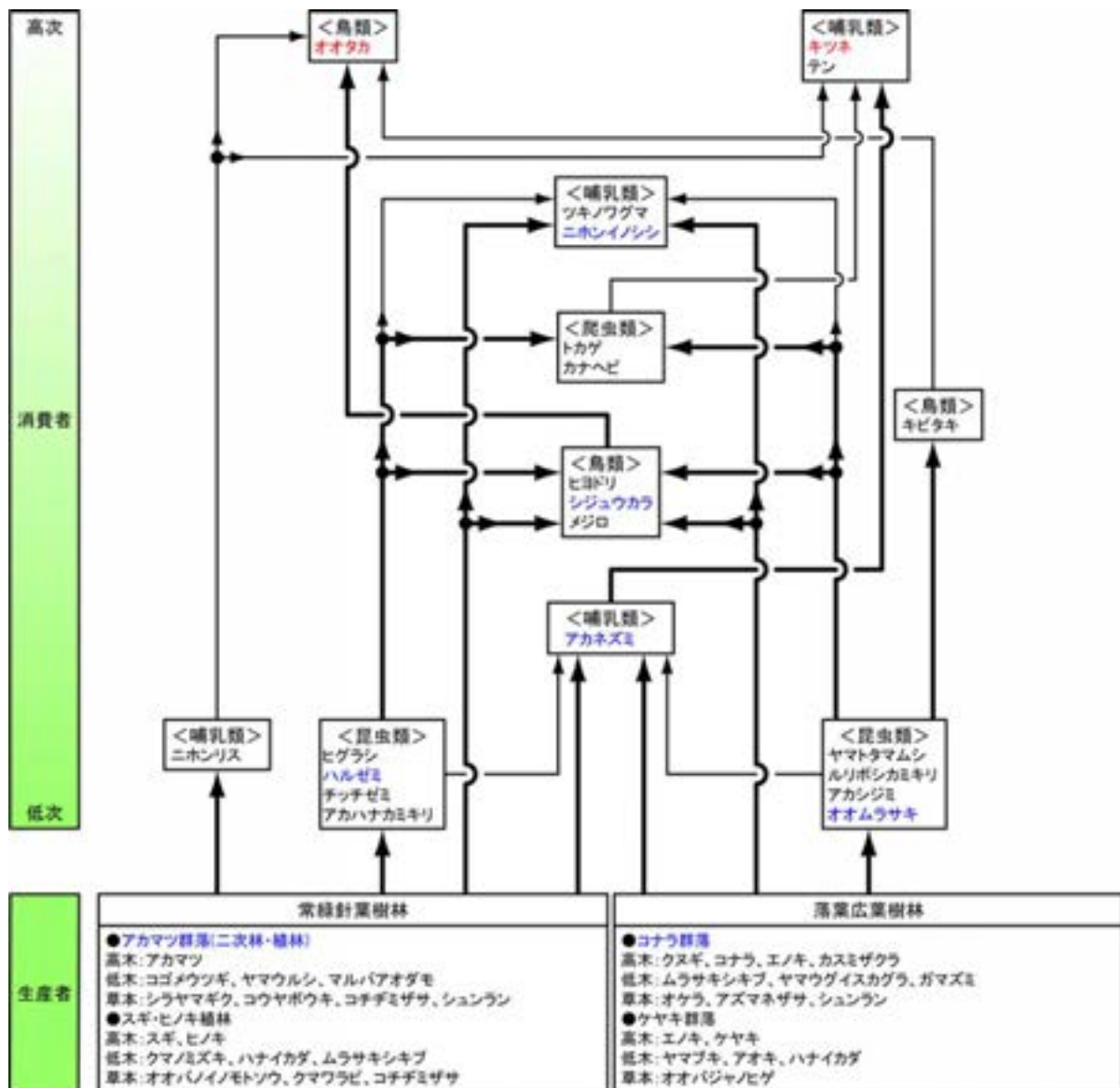
落葉広葉樹林では、コナラ群落、ケヤキ群落、伐跡群落等がある。特にコナラ群落は、当該地域の農業活動に伴って古くから維持されてきた雑木林の代表的な植生で、本生態系において最も大きな面積を占める樹林群落であり、多様な動植物の生息・生育基盤となっている。

常緑針葉樹林では、アカマツ群落（二次林・植林）、スギ・ヒノキ植林があり、特にアカマツ群落（二次林・植林）は、コナラ群落に次いで大きな面積を占める樹林群落となっており、同様に多様な動植物の生息・生育基盤となっている。

落葉広葉樹林では、クヌギやコナラ等を食樹とするアカシジミやウラナミアカシジミ、エノキを食樹とするオオムラサキといったチョウ類をはじめ、ヤマトタムシやルリボシカミキリ等が生息している。

雑食性の種や二次消費者以上の動物は、特定の植物種や群集との直接的な繋がりは少なく、樹林地を広く利用し、そこに生息・生育する生物を餌としている。樹林環境を広く利用する種としては、ムササビやアカネズミ等の哺乳類、ヒヨドリ、シジュウカラ、メジロ等の鳥類、トカゲやカナヘビといった爬虫類が挙げられる。ただし、特定の植生との結びつきが強い種もみられ、落葉広葉樹林ではキビタキ、アカマツ林ではニホンリスが特徴的である。このほか、山地の樹林生態系では、まとまりのある樹林地を背景として、ツキノワグマ等の行動圏の大きな大型哺乳類が生息している。

さらに、ツキノワグマ等の大型哺乳類以外の生物は樹林生態系の高次捕食者であるキツネやオオタカに捕食される。キツネは樹林地やそれに隣接する果樹園・畑地といった広域的な複合環境を採食場所として利用しており、オオタカは樹林地や果樹園・畑地、水田といった広域的な複合環境を採食場所として利用している。なお、キツネは樹林地や草地等に穴を掘って繁殖し、オオタカはアカマツやスギ等の針葉樹林を営巣地とすることが多いことから、繁殖場所としても重要な環境になっている。



### 山地の樹林生態系

※この食物連鎖は、現地調査で確認された動植物より、本生態系にみられる特徴的な種を選定して作成した概念図である。  
 このため、低次捕食者などでは必ずしも直接的な捕食・被食関係にあるとは限らない。  
 ※赤色の種名は生態系注目種(上位性)であることを示す。  
 ※青色の種名は生態系注目種(典型性)であることを示す。  
 ※太線は特に重要な捕食・被食関係であることを示す。

図8-10-2 山地の樹林生態系における食物連鎖の模式図

## (b) 台地・低地の樹林生態系

本生態系における動植物の基盤環境は、里山環境である。荒川以西の台地・低地の主に台地段丘斜面に分布し、帯状に続く樹林と、隣接する水域、農耕地とが一体となって機能している。主に樹林性の動植物の生息・生育がみられる。

生態系を構成する植生要素は主に落葉広葉樹林であり、一部にアカマツ主体の常緑針葉樹林もみられる。

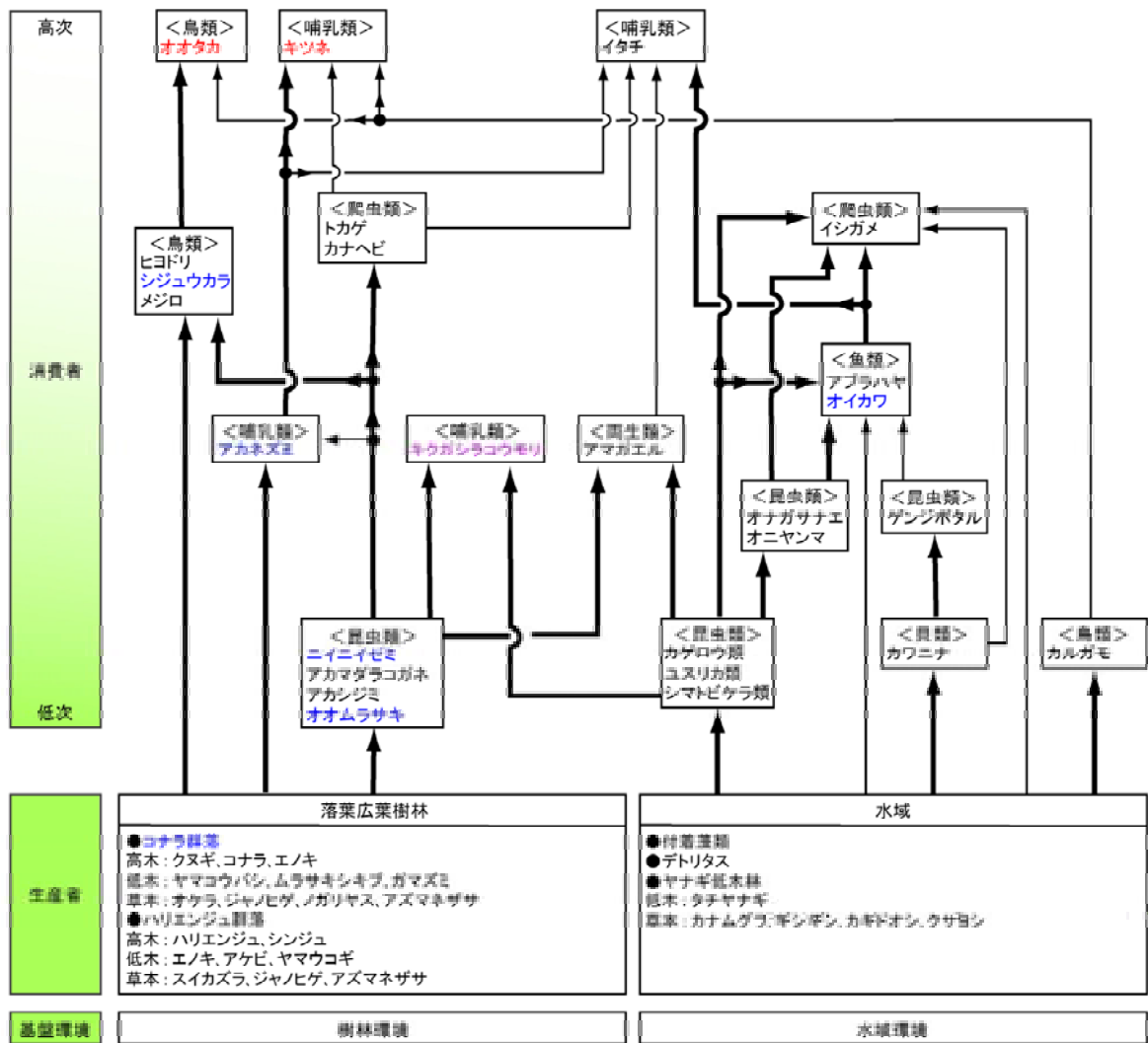
落葉広葉樹林では、コナラ群落、オニグルミ群落、ハリエンジュ群落、ヤナギ低木林があり、特にコナラ群落は、当該地域の農業活動に伴って古くから維持されてきた雑木林の代表的な植生で、本生態系において最も大きな面積を占める樹林群落であり、多様な動植物の生息・生育基盤となっている。ハリエンジュ群落は段丘斜面上部や台地上の一部にまとまって成立している。オニグルミ群落、ヤナギ低木林は、小河川沿いに小面積で点在している。

落葉広葉樹林では、クスギやコナラ等を食樹とするアカシジミや、エノキを食樹とするオオムラサキといったチョウ類が生息しているほか、サクラを中心とする落葉広葉樹林にはニイニイゼミ、隣接する小河川には付着藻類を餌とするカワニナやカゲロウ類等が生息している。

雑食性の種や二次消費者以上の動物は、特定の植物種や群集との直接的な繋がりには少なく、アカネズミ等の哺乳類、ヒヨドリ、シジュウカラ、メジロ等の鳥類、トカゲやカナヘビといった爬虫類が生息している。水域では水生昆虫類を餌とするオニヤンマや、カワニナを餌とするゲンジボタルが生息しており、これらは里山環境の典型的な種である。また、台地・低地の樹林の特徴として、山地の樹林とは異なり、河岸斜面に沿って細長く、かつ、分断傾向が強いことが挙げられる。

さらに、これらの生物は樹林生態系の高次捕食者であるキツネやオオタカに捕食される。キツネは樹林地やそれに隣接する果樹園・畑地といった広域的な複合環境を採食場所として利用しており、オオタカは樹林地や果樹園・畑地、水田といった広域的な複合環境を採食場所として利用している。なお、キツネは樹林地や草地等に穴を掘って繁殖し、オオタカはアカマツやスギ等の針葉樹林を営巣地とすることが多いことから、繁殖場所としても重要な環境になっている。

このほか、特殊な環境を利用する種として、キクガシラコウモリが生息している。本種は、樹林地斜面に残存する防空壕をねぐらとしており、樹林内を餌場として昆虫類等を捕食している。



台地・低地の樹林生態系

※この食物連鎖は、現地調査で確認された動物より、本生態系にみられる特徴的な種を選定して作成した概念図である。  
 このため、低次捕食者などでは必ずしも同種的な捕食・被食関係にあるとは限らない。  
 ※赤色の種名は生態系注目種（上位性）であることを示す。  
 ※青色の種名は生態系注目種（中間性）であることを示す。  
 ※紫色の種名は生態系注目種（基幹性）であることを示す。  
 ※太線は特に重要な捕食・被食関係であることを示す。

図8-10-3 台地・低地の樹林生態系における食物連鎖の模式図

### (c) 果樹園・畑地の生態系

本生態系における動植物の基盤環境は、比較的乾燥した耕作地である。主に南向き緩斜面と平坦地に分布し、主に耕作地や草地等を選好する動植物が生息・生育している。

生態系を構成する植生要素は、果樹園や畑を主体とする耕作地と、放棄耕作地にみられる草地である。

耕作地の多くは、モモ、ウメ、ブドウ等の果樹園や桑畑であり、果菜・葉菜・根菜の畑が各所に散在する。

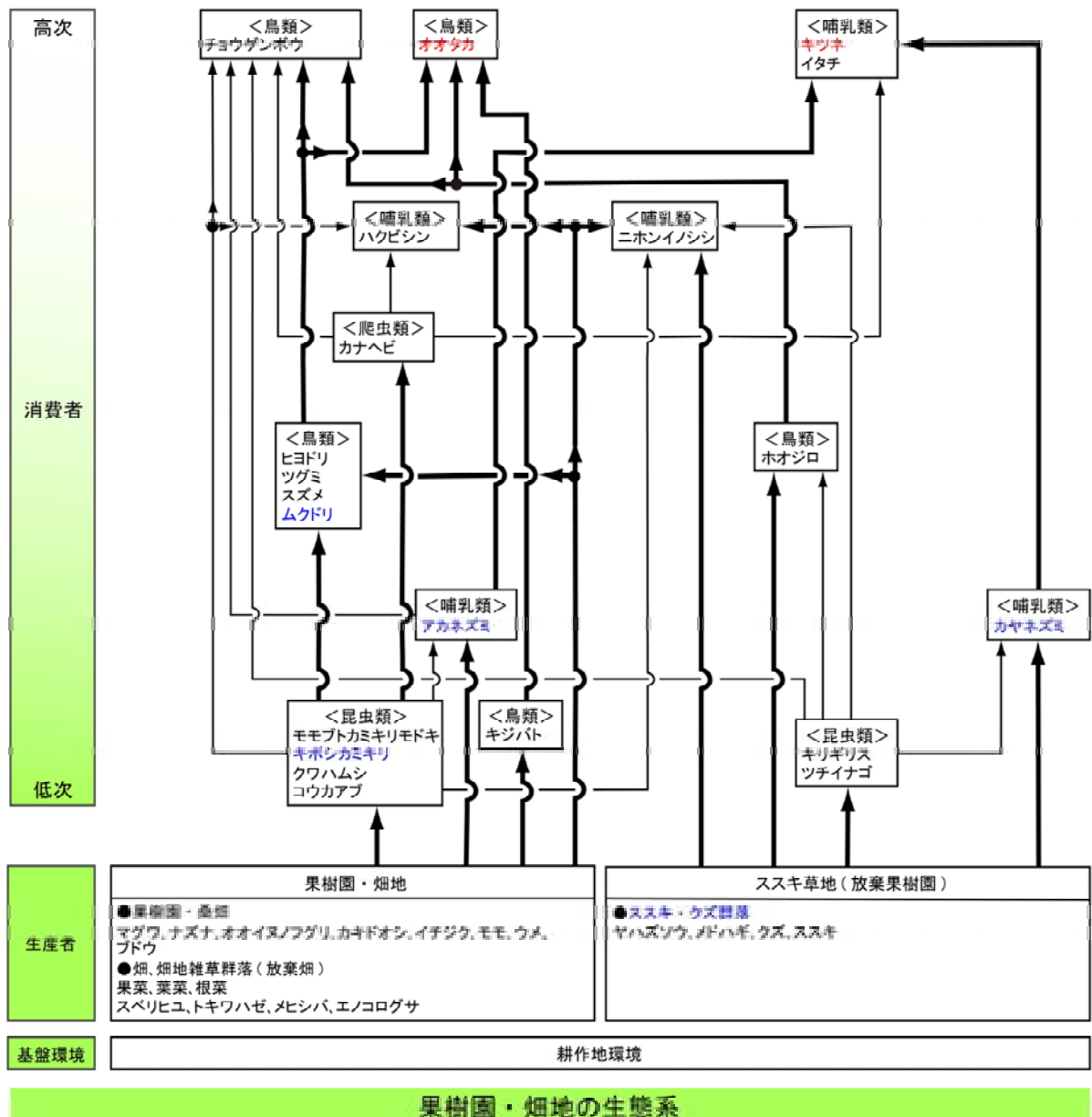
草地は、放棄果樹園を中心にススキ草地(ススキ・クズ群落)が成立しており、草地性の動植物の主要な生息・生育基盤となっている。

果樹園・畑地では、一次消費者として、マグワやイチジクといった果樹を食樹とするキボシカミキリやクワハムシをはじめ、モモブトカミキリモドキ、コウカアブ等の昆虫類が生息している。また、草食性鳥類のキジバトも生息している。一方、放棄果樹園に成立しているススキ草地では、一次消費者として、ススキ・クズ等の草本を餌とするツチイナゴをはじめ、キリギリス等の昆虫類が生息している。

二次消費者以上の動物については、植物や昆虫類等を幅広く餌とする雑食性の動物として、主に果樹園・畑地ではツグミ、スズメ、ムクドリ等の鳥類、アカネズミ等の小型哺乳類、ハクビシン等の中型哺乳類が生息しており、これら動物の多くが果実等の農作物に依存して生活している。また、主にススキ草地ではホオジロ等の鳥類、カヤネズミ等の小型哺乳類が生息している。このほか、果樹園・畑地からススキ草地までを幅広く横断的に利用している雑食性の大型動物としてニホンイノシシが生息している。さらに、昆虫類等の動物質の餌に依存している小型動物として、果樹園・畑地を中心にカナヘビが生息している。

これら二次消費者以上の動物のうち、大型哺乳類のニホンイノシシや中型哺乳類のハクビシンを除く各種は、オオタカやチョウゲンボウ、キツネ、イタチ等の高次捕食者により捕食されている。特にオオタカやチョウゲンボウはキジバト、ツグミ、スズメ、ムクドリ等の鳥類、キツネ、イタチはアカネズミやカヤネズミ等の小型哺乳類との捕食・被食関係が強い。

本生態系は開放的な環境で構成されており、かつ人為的要素が強いことから、樹林地を繁殖場所・ねぐらとするオオタカ、キツネのような高次捕食者やニホンイノシシのような大型哺乳類にとっては、繁殖基盤としては不適な条件である。これらの動物は大きな行動圏を持つことから、隣接する樹林生態系を繁殖基盤とする個体が餌場として本生態系の環境を樹林地等と共に広域的かつ複合的に利用している。



※この食物連鎖は、現地調査で確認された動植物より、本生態系にみられる特徴的な種を選定して作成した概念図である。  
 このため、低次消費者などでは必ずしも直接的な捕食・被食関係にあるとは限らない。  
 ※赤色の種名は生態系注目種(上位性)であることを示す。  
 ※青色の種名は生態系注目種(典型性)であることを示す。  
 ※太線は特に重要な捕食・被食関係であることを示す。

図8-10-4 果樹園・畑地の生態系における食物連鎖の模式図

#### (d) 水田の生態系

本生態系における動植物の基盤環境は、水辺環境を内包する耕作地環境である。主に荒川以西や相川の扇状地にまとまって分布し、耕作地や草地、水辺環境等を選好する動植物が生息・生育している。

生態系を構成する植生要素は、水田耕作地及び高茎草地(放棄水田)である。

水田耕作地は、水田、水路の水辺、畦の草地、放棄水田に成立した雑草群落からなる比較的湿潤な草地環境である。水田や水路の水辺環境は水生動物及び水辺環境を選好する動植物の生息・生育基盤となっているほか、水田周囲に位置する畦の草地は定期的な刈り取りによって維持されたチガヤ等を主体とした低茎草地であり、開放的な草地環境を選好する動植物の生息・生育基盤となっている。

高茎草地は、水田耕作地周辺に小面積で点在する放棄水田に成立したヨシ群落、ガマ群落といった湿性草地であり、湿地や高茎草地を選好する動植物の生息・生育基盤となっている。

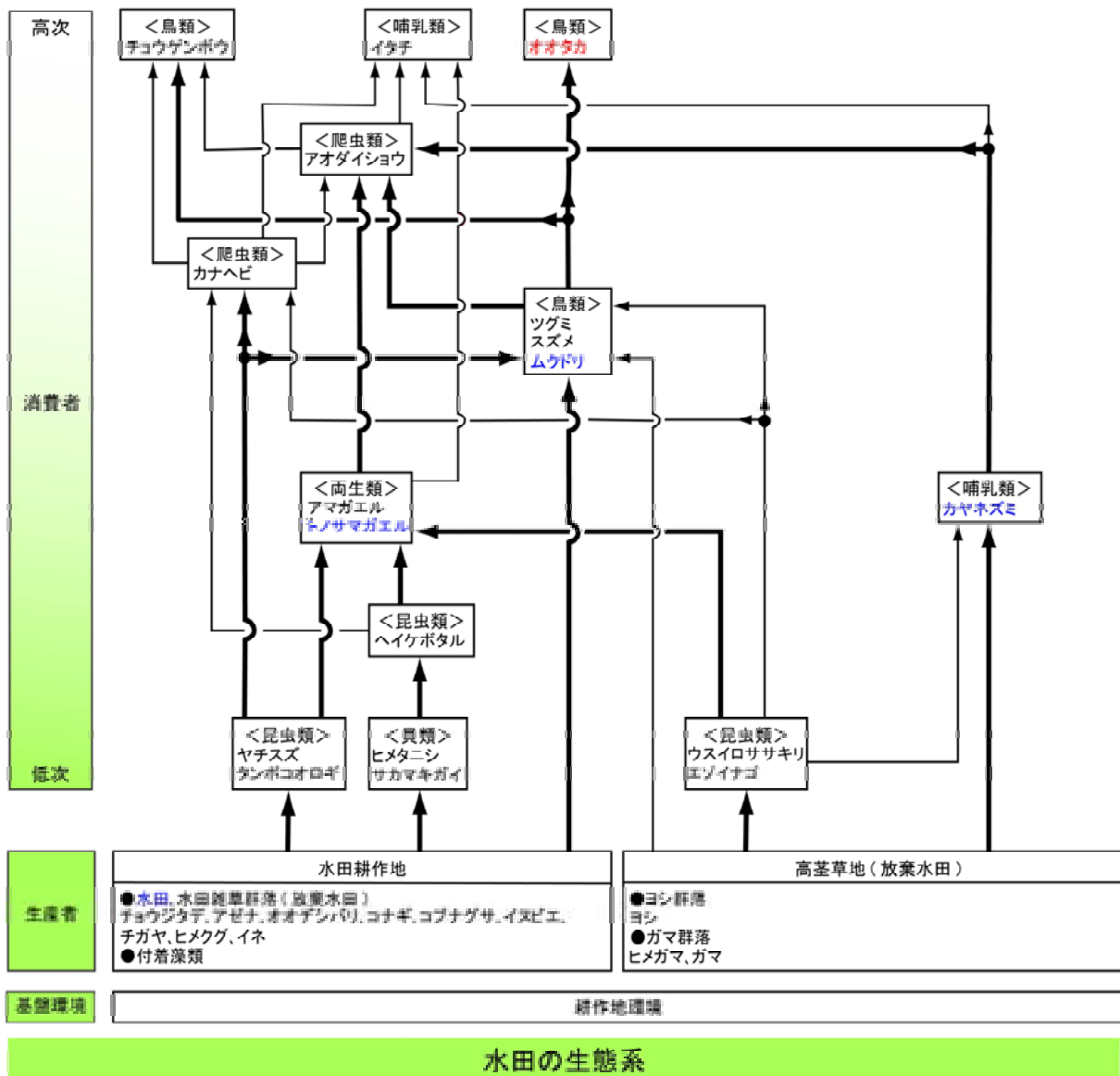
水田耕作地では、一次消費者として、畦草地の草本植物を餌とするヤチスズやタンボコオロギ等の昆虫類が生息するほか、水田内や水路では、付着藻類等を餌とするヒメタニシ、サカマキガイ等の貝類が生息している。また、高茎草地では、イネ科草本類を餌とするエゾイナゴやウスイロササキ等の昆虫類が生息している。

二次消費者以上の動物については、植物や昆虫類等を幅広く餌とする雑食性の動物として水田耕作地を中心にツグミ、スズメ、ムクドリ等の鳥類が生息しており、高茎草地では、小型哺乳類のカヤネズミが生息している。また、昆虫類や貝類等の動物質の餌に依存している小型動物として、水田内や水路といった水辺環境ではアマガエルやトノサマガエル等の両生類、ヘイケボタル等の水生昆虫類、カナヘビ等の小型爬虫類が生息している。これら鳥類や小型哺乳類、小型爬虫類、両生類は、より大型の爬虫類であるアオダイショウに捕食されている。特にアオダイショウはスズメ、ムクドリ等の鳥類、アマガエルやトノサマガエル等の両生類、カヤネズミとの捕食・被食関係が強い。

さらに、アオダイショウを含む二次消費者以上の動物はオオタカやチョウゲンボウ、イタチ等の高次捕食者により捕食されている。特にオオタカ、チョウゲンボウはツグミ、スズメ、ムクドリ等の鳥類との捕食・被食関係が強い。

本生態系は開放的な環境で構成されており、かつ人為的要素が強いことから、樹林地を繁殖場所・ねぐらとするオオタカのような高次捕食者にとっては、本生態系の環境は繁殖基盤としては不適な条件である。オオタカは大きな行動圏を持つことから、隣接する樹林生態系を繁殖基盤とする個体が餌場として本生態系の環境を樹林地等と共に広域的かつ複合的に利用している。





※この食物連鎖は、現地調査で確認された動植物より、本生態系にみられる特徴的な種を選定して作成した概念図である。  
 このため、低次消費者などでは必ずしも直接的な捕食・被食関係にあるとは限らない。  
 ※赤色の種名は生態系注目種(上位性)であることを示す。  
 ※青色の種名は生態系注目種(典型性)であることを示す。  
 ※太線は特に重要な捕食・被食関係であることを示す。

図8-10-5 水田の生態系における食物連鎖の模式図

### (e) 大規模河川（釜無川・塩川）の生態系

本生態系における動植物の基盤環境は、大規模河川である釜無川・塩川の水域環境とその水辺にみられる草地環境及び樹林環境であり、水生動植物や水辺環境を選好する動植物、草地性及び樹林性の動植物の生息・生育がみられる。

生態系を構成する植生要素は、河畔林、高茎草地、自然裸地、開放水域である。

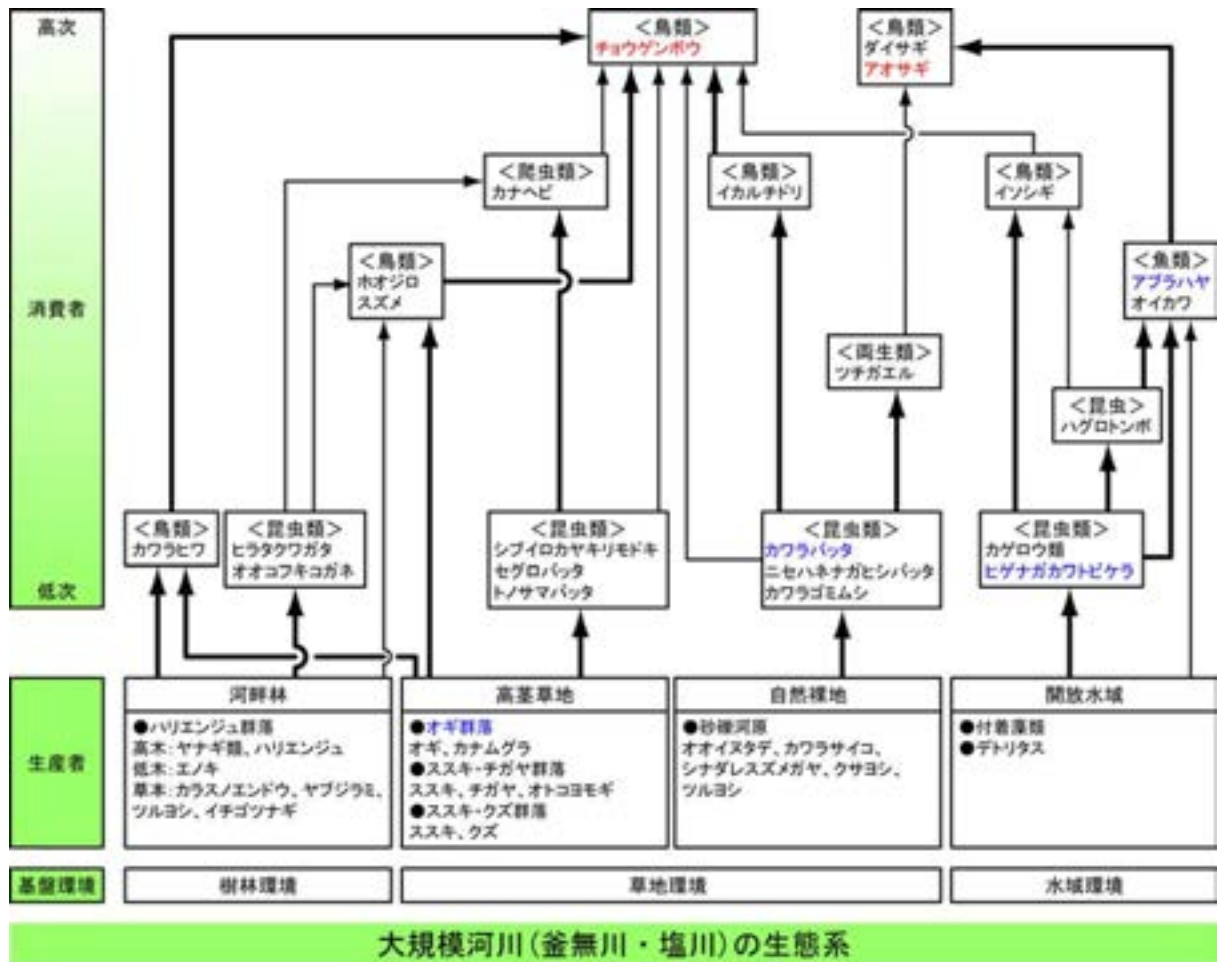
河畔林では、河川敷の比較的安定した砂礫堆積地に、外来植物であるハリエンジュが優占するハリエンジュ群落が集まって分布しており、ヤナギ類やエノキ低木等も内包している。これらの樹木は樹林性動植物の生息・生育基盤となっている。高茎草地では、オギ群落、ススキ・クズ群落、ススキ・チガヤ群落等が各所に集まって見られる。これら草地群落は草地性動植物の生息・生育基盤となっている。また、水際付近には、砂礫の堆積により形成された洲の自然裸地があり、オオイヌタデやクサヨシ、シナダレスズメガヤ等の草本が疎らに生育しており、裸地環境を選好する動植物や草本類を餌とする動物の生息・生育基盤となっている。開放水域の河床は礫主体で構成されおり、付着藻類やデトリタスが広くみられ、水生動植物や水辺環境を選好する動植物の生息・生育基盤となっている。

河畔林では、一次消費者として、ハリエンジュ群落内に点在するヤナギの樹液を餌とするヒラタクワガタをはじめ、オオコフキコガネ等の昆虫類が生息している。また、草食性鳥類のカワラヒワも生息している。高茎草地では、一次消費者として、シブイロカヤキリモドキ、セグロバツタ、トノサマバツタ等の草本類を餌とする昆虫類が生息しているほか、草食性鳥類のカワラヒワも採餌に訪れる。自然裸地では、一次消費者として、カワラバツタ、ニセハネナガヒシバツタ、カワラゴミムシ等の草本類を餌とする昆虫類が生息している。開放水域では、一次消費者として、カゲロウ類やヒゲナガカワトビケラ等の水生昆虫類が生息している。

二次消費者以上の動物については、陸域環境(樹林環境、高茎草地)では、植物や昆虫類等を幅広く餌とする雑食性の動物として、ホオジロ、スズメ等の鳥類が生息している。また、昆虫類等の動物質の餌に依存している小型動物として、イカルチドリ等の鳥類、カナヘビ等の爬虫類、ツチガエル等の両生類が生息している。

一方、水域環境では付着藻類等や水生昆虫類等を幅広く餌とする雑食性の動物として、アブラハヤ、オイカワ等の魚類が生息している。また、昆虫類等の動物質の餌に依存している小型動物として、イソシギ等の鳥類、ハグロトンボ等の肉食性昆虫類が生息している。

これら二次消費者以上の動物のうち、陸域環境に生息する動物の多くは、高次捕食者であるチョウゲンボウにより捕食されており、一部ツチガエル等の両生類はダイサギ、アオサギ等の大型サギ類に捕食されている。また、水域環境に生息する動物のうち、魚類はダイサギ、アオサギ等のサギ類に捕食されており、イソシギ等の鳥類は陸域の鳥類と同様にチョウゲンボウに捕食されている。特にチョウゲンボウはイカルチドリ、ホオジロ、スズメ等の鳥類、ダイサギ、アオサギはアブラハヤ、オイカワ等の魚類と捕食・被食関係が強い。



※この食物連鎖は、現地調査で確認された動植物より、本生態系にみられる特徴的な種を選定して作成した概念図である。  
 このため、低次捕食者などでは必ずしも直接的な捕食・被食関係にあるとは限らない。  
 ※赤色の種名は生態系注目種(上位性)であることを示す。  
 ※青色の種名は生態系注目種(典型性)であることを示す。  
 ※太線は特に重要な捕食・被食関係であることを示す。

図8-10-6 大規模河川(釜無川・塩川)の生態系における食物連鎖の模式図

#### (f) 中規模河川（荒川）の生態系

本生態系における動植物の基盤環境は、中規模河川である荒川の水域環境とその水辺に見られる草地環境であり、水生動植物や水辺環境を選好する動植物、草地性の動植物の生息・生育がみられる。

生態系を構成する植生要素は、荒川の水辺に分布する抽水植物及び開放水域である。

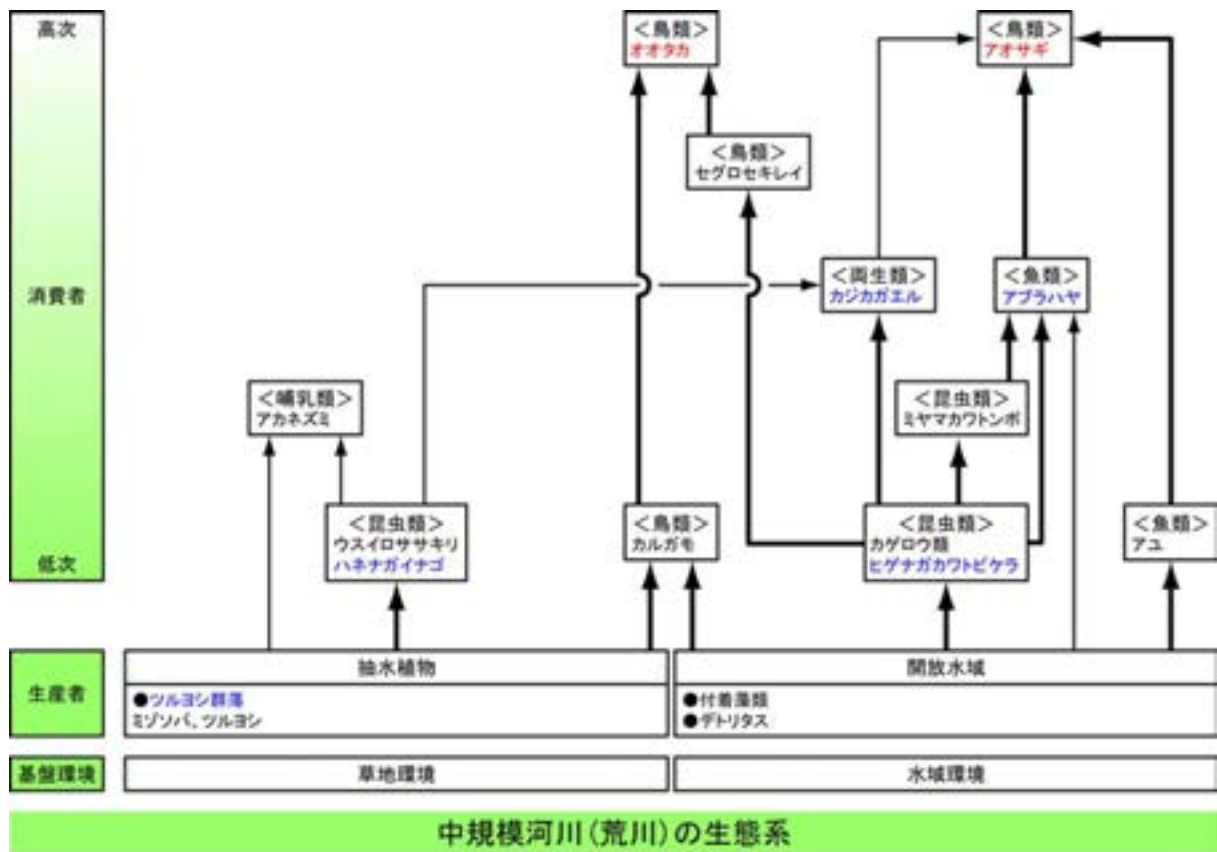
抽水植物は河川中流域の環境に応じて、ツルヨシ群落の高茎草地在荒川の両岸に広く発達している。ツルヨシ群落は、本生態系において最も広い面積を占める植生であり、草地性の動植物の生息・生育基盤となっている。また、開放水域の河床は礫主体で構成されており、付着藻類やデトリタスが広くみられ、水生動植物や水辺環境を選好する動植物の生息・生育基盤となっている。

ツルヨシ群落では、一次消費者として、ウスイロササキリやハネナガイナゴ等の草本類を餌とする昆虫類が生息している。また、開放水域では、一次消費者として、カゲロウ類やヒゲナガカワトビケラ等の水生昆虫類や付着藻類を餌とする魚類のアユが生息している。このほか、ツルヨシ群落から開放水域にかけての河川環境全体を横断的に利用する草食性鳥類のカルガモも生息している。

二次消費者以上の動物については、ツルヨシ群落では植物の種子や昆虫類を餌とするアカネズミ等の小型哺乳類が生息している。また、開放水域では、付着藻類等や水生昆虫類等を幅広く餌とする雑食性の動物としてアブラハヤ等の魚類が生息しているほか、昆虫類等の動物質の餌に依存している小型動物としてセグロセキレイ等の鳥類やミヤマカワトンボ等の水生昆虫類、カジカガエル等の両生類が生息している。

これら二次消費者以上の動物のうち、陸域環境に生息する鳥類はオオタカ、水域環境に生息する魚類や両生類はアオサギ等の高次捕食者により捕食されている。特にオオタカはセグロセキレイやカルガモ等の鳥類、アオサギはアブラハヤやアユ等の魚類との捕食・被食関係が強い。

なお、陸域環境に生息する二次消費者のうち、アカネズミ等の小型哺乳類については、これらを積極的に捕食するキツネやイタチ等の高次捕食者の利用痕跡が本生態系においてはほとんどみられず、アカネズミ等に対する天敵が実質的に不在に近い状況となっている。この要因としては、荒川河川敷の環境、特にアカネズミが生息するツルヨシ群落が市街地に囲まれているという立地条件のために、鳥類以外の高次捕食者(地上徘徊性の哺乳類等)が他の生態系より移動して侵入することが難しくなっていることが考えられる。



※この食物連鎖は、現地調査で確認された動植物より、本生態系にみられる特徴的な種を選定して作成した概念図である。  
 このため、低次捕食者などでは必ずしも直接的な捕食・被食関係にあるとは限らない。  
 ※赤色の種名は生態系注目種(上位性)であることを示す。  
 ※青色の種名は生態系注目種(高摂性)であることを示す。  
 ※太線は特に重要な捕食・被食関係であることを示す。

図8-10-7 中規模河川(荒川)の生態系における食物連鎖の模式図

### (g) ため池の生態系

本生態系における動植物の基盤環境は、各地に点在するため池の周囲に成立している樹林環境や草地環境及びため池内の水域環境であり、主に水生動植物や水辺環境を嗜好する動植物の生息・生育がみられる。

生態系を構成する植生要素は、止水の水辺に成立した落葉広葉樹林、抽水・湿生植物帯、開放水域である。

落葉広葉樹林は、アカメヤナギ等からなるヤナギ林である。小面積なため、生息・生育する動植物の種数は多くはないものの、一部の樹林性の動植物の生息・生育基盤となっている。抽水・湿生植物帯はヒメガマ主体の抽水植物群落や、イヌビエ等からなる湿性草地があり、いずれも小規模なため、生息・生育する動植物の種数は多くはないものの、一部の草地性動植物や水辺を嗜好する動植物の生息・生育基盤となっている。開放水域は、池底が砂泥質主体の止水環境であり、付着藻類やデトリタスがみられる。

落葉広葉樹林では、一次消費者として、ヤナギ類を食樹とするヤナギルリハムシ等の昆虫類が生息している。抽水・湿生植物帯では、一次消費者として、イネ科草本類を餌とするエゾイナゴやウスイロササキリ等の昆虫類が生息しているほか、草食性鳥類のカルガモが生息している。開放水域では、ユスリカ等の水生昆虫類やヒメタニシ等の貝類が生息しているほか、草食性鳥類のカルガモが生息している。

二次消費者以上の動物については、落葉広葉樹林から抽水・湿生植物帯にかけては、昆虫類等の動物質の餌に依存している肉食性鳥類のモズが生息しているが、二次消費者以上の動物は少ない状況にある。一方、開放水域では、付着藻類等や水生昆虫類等、さらには魚類や貝類等を幅広く餌とする雑食性の動物として、ガムシ等の水生昆虫類、トウヨシノボリ等の魚類、甲殻類のアメリカザリガニ、クサガメ等の爬虫類が生息している。また、昆虫類等の動物質の餌に依存している小動物として、オオヤマトンボやコシアキトンボ等の水生昆虫類が生息している。さらに、これら水生動物はより大型の肉食性水生動物であるウシガエル、ブラックバス等に幅広く捕食されている。

これら二次消費者以上の動物は、陸域環境(樹林環境、草地環境)に生息する鳥類はオオタカ等の高次捕食者に捕食され、水域環境に生息する水生動物はアオサギやイタチ等の高次捕食者により捕食されている。特にアオサギとブラックバス等の魚類やウシガエル、アメリカザリガニとの捕食・被食関係が強く、また、イタチとアメリカザリガニとの捕食・被食関係も強い。

なお、二次消費者以上の肉食性若しくは動物質を主要な餌とする水生動物には、ウシガエル、ブラックバス、アメリカザリガニといった外来種が多くみられる。これら外来種が捕食者として食物連鎖上において主要な位置を占めている点が、本生態系の大きな特徴である。

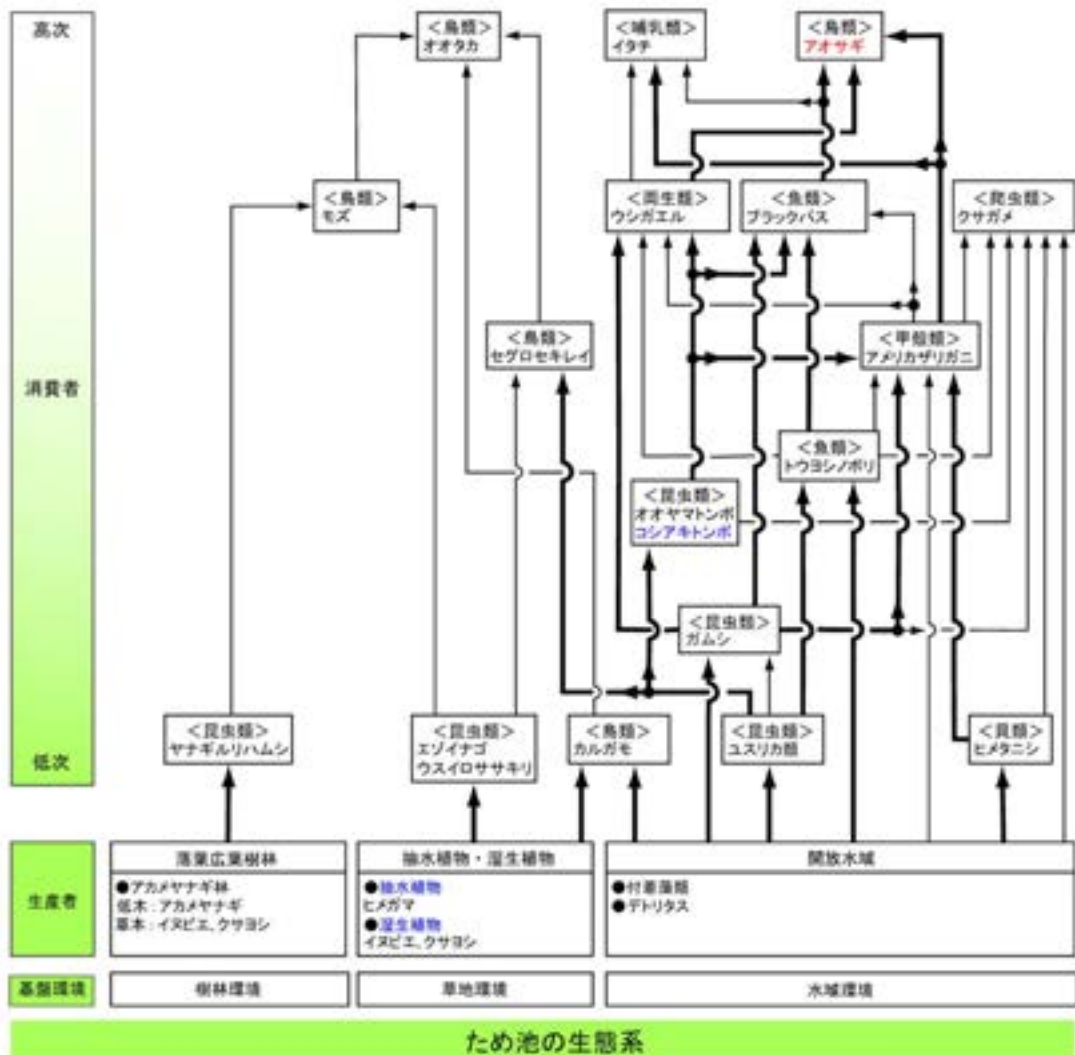


図8-10-8 ため池の生態系における食物連鎖の模式図

(h) 市街地の生態系

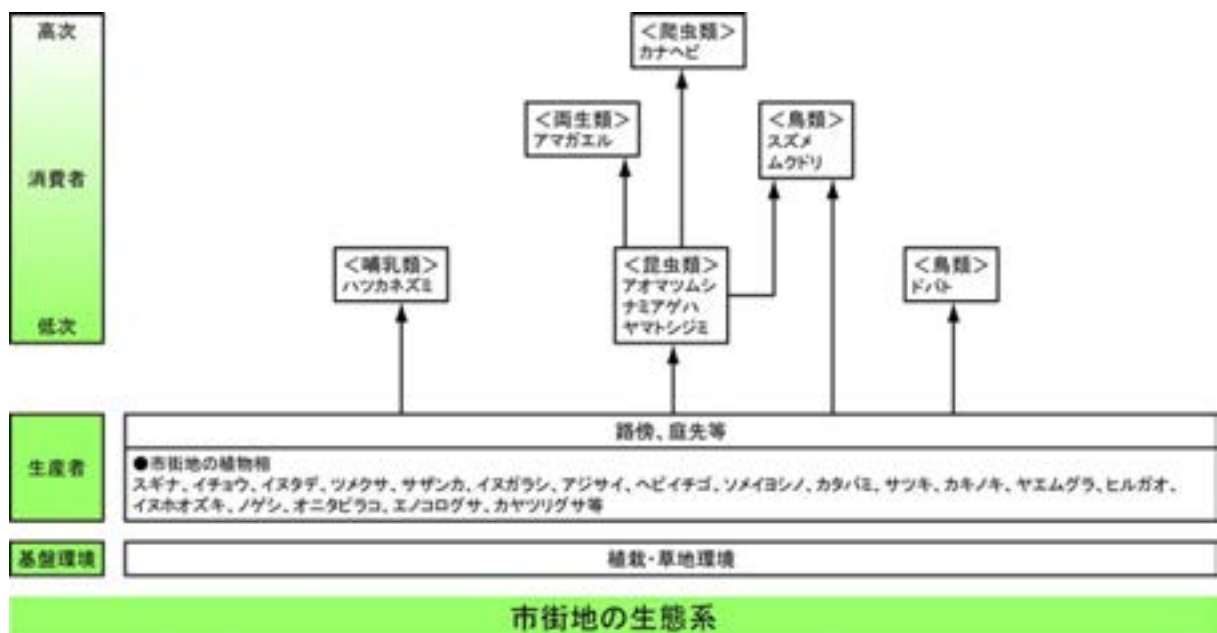
本生態系における動植物の基盤環境は、主に住宅や資材置き場、採石跡地等からなる人為環境であり、そのなかに点在する植栽・草地環境を利用して、市街地でも一般的にみられる動植物が生息・生育している。

生態系を構成する植生要素は、主に路傍や庭先、公園、空き地等にあり、植栽木からなる樹木群、路傍雑草で構成される草地等である。自然環境としての自然性・多様性は高くはないのが現状である。

市街地に生息する動物は、植生基盤が貧弱であることから利用する種も限られている。一次消費者としては、ハツカネズミ等の小型哺乳類やアオマツムシ、ナミアゲハ、ヤマトシジミ等の昆虫類、草食性鳥類のドバトが生息している。

二次消費者以上の動物は、植物や昆虫類等を幅広く餌とする雑食性の動物として、スズメ、ムクドリ等の鳥類が生息している。また、昆虫類等の動物質の餌に依存している動物としては、両生類ではアマガエル、爬虫類ではカナヘビが少数ながら生息しているのみである。

市街地の生態系は、生物の生息基盤となる緑地が乏しく、生態系の構造が単純化している。また、人為的影響の強い環境である。そのため、猛禽類やサギ類、肉食性哺乳類といった高次捕食者の主要な生息環境としては利用されていないのが現状である。



※この食物連鎖は、現地調査で確認された動植物より、本生態系にみられる特徴的な種を選定して作成した概念図である。このため、低次捕食者などでは必ずしも直接的な捕食・被食関係にあるとは限らない。

図8-10-9 市街地の生態系における食物連鎖の模式図



### c) 地域を特徴づける生態系の注目種・群集

地域を特徴づける生態系の注目種・群集について、現地調査の結果に基づき、その生息・生育基盤ごとに整理して選定を行った。地域を特徴づける生態系の注目種・群集の選定の観点は表8-10-3に示すとおりである。

生態系の観点から指標となりうる種（同様な生息・生育場所や環境条件要求性をもつ種群を代表する種）の生息・生育基盤別の生息・生育状況を表8-10-4に示すとともに、注目種の選定の理由を表8-10-5に示す。

注目種・群集の選定にあたっては、その種が消失すると、生物群集や生態系が異なるものに変質してしまうと考えられるような生物間の相互作用や、多様性の要をなしている種、食物連鎖の最高位に位置する消費者で生息基盤の必要面積が大きい種、あるいはその地域の象徴的な種といった観点により注目種の絞り込みを行った。

なお、市街地の生態系は、他の生態系と比較して生物の生息基盤となる緑地が乏しく、生態系の構造が単純化しているとともに、生息・生育している生物についても外来種が多く、高次捕食者の利用もみられない。以上のことから、市街地の生態系については、注目種・群集の選定は行わないこととした。

表8-10-3 注目種・群集の選定の観点

区 分	注目種・群集の選定の観点
上位性	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>該当するものは、相対的に栄養段階の上位の種で、生態系の攪乱や環境変動等の影響を受けやすい種が対象となる。</li> <li>また、調査地域における生態系内での様々な食物連鎖にも留意し、小規模な湿地やため池等での食物連鎖にも着目する必要がある。</li> </ul>
典型性	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査地域の生態系の中で、重要な機能的役割を持つ種・群集や、生物の多様性を特徴づける種・群集を対象とする。</li> <li>該当するものは、生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を担うような種・群集（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* に属する種等）、生物群集の多様性を特徴づける種や生態遷移を特徴づける種等が対象となる。</li> <li>また、環境の階層的構造にも着目し、選定する必要がある。</li> </ul>
特殊性	<ul style="list-style-type: none"> <li>小規模な湿地、洞窟等の特殊な環境において、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・群集を選定する。</li> <li>該当するものは、これらの環境要素や環境条件に生息が強く規定される種・群集が挙げられる。</li> </ul>

出典：「環境アセスメント技術ガイド（生態系）」（平成14年 財団法人自然環境研究センター）

\*ギルド：同一の栄養段階に属し、ある共通の資源に依存して生活している複数の種または個体群

表8-10-4(1) 生態系の観点から指標となりうる種の生息・生育基盤別の構成

地域を特徴づける生態系	生息・生育基盤の種類	上位性種	典型性種	特殊性種
山地の樹林生態系	落葉広葉樹林	【哺乳類】 <b>キツネ</b> テン 【鳥類】 <b>オオタカ</b>	【植生】 <b>コナラ群落</b> 、ケヤキ群落、伐跡群落 高木：クヌギ、コナラ、エノキ、ケヤキ、カスミザクラ 低木：ヤマブキ、コゴメウツギ、アオキ、ハナイカダ、エゴノキ、マルバアオダモ、ムラサキシキブ、ヤマウグイスカグラ、ガマズミ 草本：オケラ、オオバジャノヒゲ、サルトリイバラ、タチドコロ、アズマネザサ、シュンラン 【哺乳類】 <b>アカネズミ</b> 、 <b>ニホンイノシシ</b> 、モグラ、ニホンリス、ムササビ、ツキノワグマ 【鳥類】 <b>シジュウカラ</b> 、ヒヨドリ、キビタキ、メジロ、ホオジロ 【両生類・爬虫類】トカゲ、カナヘビ 【昆虫類】 <b>オオムラサキ</b> 、ヤマトタマムシ、ルリボシカミキリ、アカシジミ	—
	常緑針葉樹林	【哺乳類】 <b>キツネ</b> テン 【鳥類】 <b>オオタカ</b>	【植生】 <b>アカマツ群落</b> 、スギ・ヒノキ植林 高木：アカマツ、スギ、ヒノキ 低木：コゴメウツギ、ヤマウルシ、クマノミズキ、ハナイカダ、マルバアオダモ、ムラサキシキブ 草本：オオバノイノモトソウ、クマワラビ、シラヤマギク、コウヤボウキ、コチヂミザサ、シュンラン 【哺乳類】 <b>アカネズミ</b> 、 <b>ニホンイノシシ</b> 、モグラ、ニホンリス、ムササビ、ツキノワグマ 【鳥類】 <b>シジュウカラ</b> 、ヒヨドリ、メジロ、ホオジロ、イカル 【両生類・爬虫類】トカゲ、カナヘビ 【昆虫類】 <b>ハルゼミ</b> 、ヒグラシ、チッチゼミ、アカハナカミキリ	—
台地・低地の樹林生態系	落葉広葉樹林	【哺乳類】 <b>キツネ</b> イタチ 【鳥類】 <b>オオタカ</b>	【植生】 <b>コナラ群落</b> 、オニグルミ群落、ハリエンジュ群落 高木：オニグルミ、クヌギ、コナラ、エノキ、ハリエンジュ、シンジュ 低木：ヤマコウバシ、アケビ、ノイバラ、コマユミ、ヤマウコギ、ムラサキシキブ、ヤマウグイスカグラ、ガマズミ、エノキ 草本：ヤブマメ、スイカズラ、カキドオシ、オケラ、ジャノヒゲ、ノガリヤス、チヂミザサ、アズマネザサ 【哺乳類】 <b>アカネズミ</b> 、モグラ 【鳥類】 <b>シジュウカラ</b> 、ヒヨドリ、メジロ 【両生類・爬虫類】アマガエル、トカゲ、カナヘビ 【昆虫類】 <b>ニイニゼミ</b> 、 <b>オオムラサキ</b> 、アカマダラコガネ、アカシジミ	<b>キクガシラコウモリ</b>
	水域	【哺乳類】イタチ	【植生】ヤナギ低木林、クサヨシ群落 低木：タチヤナギ 草本：カナムグラ、ギンギシ、カキドオシ、クサヨシ 【哺乳類】— 【鳥類】カルガモ 【両生類・爬虫類】イシガメ 【魚類】 <b>オイカワ</b> 、アブラハヤ 【昆虫類】カゲロウ類、オナガサナエ、オニヤンマ、ゲンジボタル、シマトビケラ類、ユスリカ類 【その他の無脊椎動物】カワニナ	—

注) 表中の太字・下線で示した種は、注目種として選定した種を示す。

表8-10-4(2) 生態系の観点から指標となりうる種の生息・生育基盤別の構成

地域を特徴づける生態系	生息・生育基盤の種類	上位性種	典型性種	特殊性種
果樹園・畑地の生態系	果樹園	【哺乳類】 <b>キツネ</b> 【鳥類】 <b>オオタカ</b> チョウゲンボウ	【植生】果樹園・桑畑 マグワ、ナズナ、オオイヌノフグリ、カキドオシ、イチジク、モモ、ウメ、ブドウ 【哺乳類】モグラ、ハクビシン 【鳥類】 <b>ムクドリ</b> 、キジバト、ヒヨドリ、スズメ 【両生類・爬虫類】アマガエル、カナヘビ 【昆虫類】 <b>キボシカミキリ</b> 、クワハムシ、クマバチ、コウカアブ	—
	畑地	【哺乳類】 <b>キツネ</b> イタチ 【鳥類】 <b>オオタカ</b> チョウゲンボウ	【植生】畑、畑地雑草群落（放棄畑） スベリヒユ、トキワハゼ、メヒシバ、エノコログサ、果菜、葉菜、根菜 【哺乳類】モグラ、ニホンイノシシ 【鳥類】 <b>ムクドリ</b> 、ツグミ、スズメ 【両生類・爬虫類】カナヘビ 【昆虫類】モモトカミキリモドキ、オオモンクロベッコウ、コウカアブ	—
	ススキ草地	【哺乳類】 <b>キツネ</b> イタチ 【鳥類】 <b>オオタカ</b> チョウゲンボウ	【植生】 <b>ススキ・クズ群落</b> ヤハズソウ、メドハギ、クズ、ススキ 【哺乳類】 <b>アカネズミ</b> 、 <b>カヤネズミ</b> 【鳥類】ホオジロ、スズメ 【両生類・爬虫類】カナヘビ 【昆虫類】キリギリス、キバネツノトンボ、ツチイナゴ	—
水田の生態系	水田環境	【哺乳類】 イタチ 【鳥類】 <b>オオタカ</b>	【植生】 <b>水田</b> 、ヨシ群落、ガマ群落、水田雑草群落（放棄水田） チョウジタテ、アゼナ、オオヂシバリ、コナギ、コブナグサ、イヌビエ、チガヤ、ヨシ、ヒメガマ、ガマ、ヒメクグ、イネ 【哺乳類】 <b>カヤネズミ</b> 、タヌキ 【鳥類】 <b>ムクドリ</b> 、ツグミ、スズメ 【両生類・爬虫類】 <b>トノサマガエル</b> 、アマガエル、カナヘビ、アオダイショウ 【昆虫類】ヤチスズ、タンボコオロギ、ウスイロササキリ、エゾイナゴ、ヘイケボタル 【その他の無脊椎動物】ヒメタニシ、サカマキガイ	—
大規模河川の生態系（釜無川・塩川）	水域	【鳥類】 ダイサギ <b>アオサギ</b>	【鳥類】イソシギ、ツバメ、イワツバメ、セグロセキレイ 【両生類・爬虫類】ツチガエル 【魚類】 <b>アブラハヤ</b> 、オイカワ 【昆虫類】 <b>ヒゲナガカワトビケラ</b> 、カゲロウ類、ハグロトンボ	—
	河畔林	【鳥類】 <b>チョウゲンボウ</b>	【植生】ハリエンジュ群落 高木：ヤナギ類、ハリエンジュ 低木：エノキ 草本：カラスノエンドウ、ヤブジラミ、ツルヨシ、イチゴツナギ 【哺乳類】タヌキ 【鳥類】カワラヒワ 【両生類・爬虫類】カナヘビ 【昆虫類】ヒラタクワガタ、オオコフキコガネ	—
	高茎草地（オギ・ススキ草地）	【鳥類】 <b>チョウゲンボウ</b>	【植生】 <b>オギ群落</b> 、ススキ・チガヤ群落、ススキ・クズ群落 オギ、ススキ、チガヤ、クズ、カナムグラ、オトコヨモギ 【哺乳類】— 【鳥類】ホオジロ、スズメ 【両生類・爬虫類】カナヘビ 【昆虫類】シブイロカヤキリモドキ、セグロバツタ、トノサマバツタ、イチモンジセセリ	—
	自然裸地（砂礫地）	【鳥類】 <b>チョウゲンボウ</b>	【植生】砂礫河原、シナダレスズメガヤ群落 オオイスタデ、カワラサイコ、シナダレスズメガヤ、クサヨシ、ツルヨシ 【鳥類】イカルチドリ 【両生類・爬虫類】カナヘビ、ツチガエル 【昆虫類】 <b>カワラバツタ</b> 、ハマスズ、ニセハネナガヒシバツタ、シロヘリツチカメムシ、カワラゴミムシ	—

注)表中の太字・下線で示した種は、注目種として選定した種を示す。

表8-10-4(3) 生態系の観点から指標となりうる種の生息・生育基盤別の構成

地域を特徴づける生態系	生息・生育基盤の種類	上位性種	典型性種	特殊性種
中規模河川の生態系(荒川)	水域	【鳥類】 ダイサギ <b>アオサギ</b>	【鳥類】 カルガモ、セグロセキレイ 【両生類・爬虫類】 <b>カジカガエル</b> 【魚類】 <b>アブラハヤ</b> 、アユ 【昆虫類】 <b>ヒゲナガカワトビケラ</b> 、カゲロウ類、ミヤマカワトンボ、ヘビトンボ	—
	抽水植物	【鳥類】 <b>オオタカ</b>	【植生】 <b>ツルヨシ群落</b> ミゾソバ、ツルヨシ 【哺乳類】 アカネズミ 【鳥類】 カルガモ 【両生類・爬虫類】 — 【昆虫類】 <b>ハネナガイナゴ</b> 、ウスイロササキリ、イネミズゾウムシ	—
ため池の生態系	水域	【哺乳類】 イタチ  【鳥類】 ダイサギ <b>アオサギ</b>	【鳥類】 カルガモ 【両生類・爬虫類】 ウシガエル、クサガメ 【魚類】 ブラックバス、ブルーギル、トウヨシノボリ 【昆虫類】 <b>コシアキトンボ</b> 、ガムシ、ホソミイトトンボ、ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、ユスリカ類、オオヤマトンボ 【その他の無脊椎動物】 ヒメタニシ、アメリカザリガニ	—
	抽水・湿生植物群落(一部落葉広葉樹林含む)	【鳥類】 オオタカ	【植生】 <b>抽水・湿生植物群落</b> アカメヤナギ、オオイヌタデ、イヌビエ、クサヨシ、ヒメガマ 【哺乳類】 イタチ 【鳥類】 セグロセキレイ、モズ、シジュカラ 【両生類・爬虫類】 — 【昆虫類】 ウスイロササキリ、エゾイナゴ、ヤナギルリハムシ	—
市街地の生態系	市街地の植物相	—	【植生】 市街地の植物相 スギナ、イチョウ、イヌタデ、ツメクサ、サザンカ、イヌガラシ、アジサイ、ヘビイチゴ、ソメイヨシノ、カタバミ、サツキ、カキノキ、ヤエムグラ、ヒルガオ、イヌホオズキ、ノグシ、オニタビラコ、エノコログサ、カヤツリグサ等 【哺乳類】 ヒナコウモリ科の一種、ハツカネズミ 【鳥類】 スズメ、ムクドリ、ドバト 【両生類・爬虫類】 アマガエル、カナヘビ 【昆虫類】 アオマツムシ、ルリチュウレンジ、ナミアゲハ、ヤマトシジミ	—

注)表中の太字・下線で示した種は、注目種として選定した種を示す。

表8-10-5(1) 注目種の選定理由

地域を特徴づける生態系	区分	注目種・群集		選定の理由
山地の 樹林生態系	上位性	哺乳類	キツネ	<p>栄養段階の上位に位置し、樹林や農耕地に生息・生育する動植物を食物資源として幅広く利用する。また、食物資源の変化による影響を受けやすいことから、山地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p> <p>なお、本種は行動圏が大きく、台地・低地の樹林生態系や、果樹園・畑地等の生態系といった周辺生態系においても上位性の種となる。</p>
		鳥類	オオタカ	<p>調査地域及び周辺地域で繁殖が確認されており、当生態系区分は餌場等の主要な行動圏に含まれている。また、食物連鎖の上位に位置し、餌動物等の変化による影響を受けやすい種であることから、山地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p> <p>なお、本種は行動圏が大きく、台地・低地の樹林生態系や、果樹園・畑地の生態系、水田の生態系といった周辺生態系においても上位性の種となる。</p>
	典型性	哺乳類	ニホンイノシシ	<p>大型の哺乳類であり、個体の重量が大きいことに加え、山地の樹林における確認例数も多く、食物連鎖上、重要な位置付けとなっているものと考えられることから、山地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p> <p>なお、本種は行動圏が大きく、果樹園・畑地の生態系も餌場として利用している。</p>
			アカネズミ	<p>樹林環境をはじめ、耕作地や河川敷の草地環境等に幅広く生息する。昆虫類及び植物を餌とするとともに、中型哺乳類や猛禽類等の食物資源となり、食物連鎖上、重要な位置付けとなっていることから、山地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p> <p>なお、本種は環境適応性が高く、台地・低地の樹林生態系や、果樹園・畑地の生態系といった周辺生態系においても典型性の種となる。</p>
		鳥類	シジュウカラ	<p>主に樹林環境に生息し、昆虫類及び植物を餌とするとともに、上位性種であるオオタカの主要な餌動物となっていることから、食物連鎖上、重要な位置付けとなっていると考えられる。また、樹洞を繁殖場所とするため、樹林伐採による影響を受けやすいことから、山地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p> <p>なお、本種は樹林地を好適な生息環境とすることから、台地・低地の樹林生態系においても典型性の種である。</p>
		昆虫類	オオムラサキ	<p>落葉広葉樹林に生息し、幼虫はエノキ、成虫は樹液を餌とする。また、生息基盤としてまとまった落葉広葉樹林が必要であることから、山地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p> <p>なお、本種は落葉広葉樹林を好適な生息環境とすることから、台地・低地の樹林生態系においても典型的な種である。</p>
			ハルゼミ	<p>アカマツ等の針葉樹林に生息し、成虫・幼虫ともにアカマツ林を生息基盤として利用している。アカマツ林に特徴的な種であることから山地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p>
		植物	コナラ群集	<p>本生態系において最も大きな面積を占める樹林群落である。当該地域の農業活動に伴って古くから維持されてきた雑木林の代表的な植生で、多様な動植物の生息・生育基盤となっていることから、山地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p>
			アカマツ群落 (二次林・植林)	<p>本生態系においてコナラ群落に次いで大きな面積を占める樹林群落である。コナラ群落と共に多様な動植物の生息・生育基盤となっていることから、山地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p>

表8-10-5(2) 注目種の選定理由

地域を特徴づける生態系	区分	注目種・群集		選定の理由
台地・低地の 樹林生態系	上位性	哺乳類	キツネ	<p>栄養段階の上位に位置し、樹林や農耕地に生息・生育する動植物を食物資源として幅広く利用する。また、食物資源の変化による影響を受けやすいことから、台地・低地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p> <p>なお、本種は行動圏が大きく、山地の樹林生態系や、果樹園・畑地の生態系といった周辺生態系においても上位性種となる。</p>
		鳥類	オオタカ	<p>調査地域及び周辺地域で繁殖が確認されており、本生態系は餌場等の主要な行動圏に含まれている。また、食物連鎖の最上位に位置し、餌動物等の変化による影響を受けやすい種であることから、台地・低地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p> <p>なお、本種は行動圏が大きく、山地の樹林生態系や、果樹園・畑地の生態系、水田の生態系といった周辺生態系においても上位性種となる。</p>
	典型性	哺乳類	アカネズミ	<p>樹林環境をはじめ、耕作地や河川敷の草地環境等に幅広く生息する。昆虫類及び植物を餌とするとともに、中型哺乳類や猛禽類等の食物資源となり、食物連鎖上、重要な位置付けとなっていることから、台地・低地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p> <p>なお、本種は環境適応性が高く、山地の樹林生態系や、果樹園・畑地の生態系等の周辺生態系においても典型的な種である。</p>
		鳥類	シジュウカラ	<p>主に樹林環境に生息し、昆虫類及び植物を餌とするとともに、上位性種であるオオタカの主要な餌動物となっていることから、食物連鎖上、重要な位置付けとなると考えられる。また、樹洞を繁殖場所とするため、樹林伐採による影響を受けやすいことから、台地・低地の樹林の生態系への影響を把握するのに適している。</p> <p>なお、本種は樹林地を好適な生息環境とすることから、山地の樹林生態系においても典型的な種である。</p>
		魚類	オイカワ	<p>流れの緩やかな平瀬から緩流域に生息する種で、食物連鎖上、重要な位置付けとなると考えられることから、台地・低地の樹林の生態系への影響を把握するのに適している。</p>
		昆虫類	ニイニイゼミ	<p>サクラを中心とする落葉広葉樹林に多く生息し、個体数が多いことから、食物連鎖上、重要な位置付けとなると考えられる。谷地形の多い台地・低地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p>
			オオムラサキ	<p>落葉広葉樹林に生息し、幼虫はエノキ、成虫は樹液を餌とする。また、生息基盤としてまとまった落葉広葉樹林が必要であることから、台地・低地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p> <p>なお、本種は落葉広葉樹林を好適な生息環境とすることから、山地の樹林生態系においても典型的な種である。</p>
		植物	コナラ群集	<p>本生態系において最も大きな面積を占める樹林群落である。当該地域の農業活動に伴って古くから維持されてきた雑木林の代表的な植生で、多様な動植物の生息・生育基盤となっていることから、台地・低地の樹林生態系への影響を把握するのに適している。</p>
		特殊性	哺乳類	キクガシラコウモリ

■用語の説明■

洞穴性：生息の活動（採餌・採食、休息、ねぐら、繁殖、成長）の一部又は全てを、洞窟（光がなく、温度が一定で、湿度が高い環境）に依存する性質のこと。

表8-10-5(3) 注目種の選定理由

地域を特徴づける生態系	区分	注目種・群集		選定の理由
果樹園・畑地の生態系	上位性	哺乳類	キツネ	栄養段階の上位に位置し、樹林や農耕地に生息・生育している動植物を食物資源として幅広く利用する。また、食物資源の変化による影響を受けやすいことから、果樹園・畑地の生態系への影響を把握するのに適している。 なお、本種は行動圏が大きく、山地や台地・低地の樹林生態系といった周辺生態系においても上位性種となる。
		鳥類	オオタカ	調査地域及び周辺地域で繁殖が確認されており、本生態系は餌場等の主要な行動圏に含まれている。また、食物連鎖の最上位に位置し、餌動物等の変化による影響を受けやすい種であることから、果樹園・畑地の生態系への影響を把握するのに適している。 なお、本種は行動圏が大きく、山地や台地・低地の樹林生態系や、水田の生態系といった周辺生態系においても上位性種となる。
	典型性	哺乳類	アカネズミ	樹林環境をはじめ、耕作地や河川敷の草地環境等に幅広く生息する。中型哺乳類や猛禽類等の主要な食物資源となり、食物連鎖上、重要な位置付けとなっていることから、果樹園・畑地の生態系への影響を把握するのに適している。 なお、本種は環境適応性が高く、山地や台地・低地の樹林生態系といった周辺生態系においても典型的な種である。
			カヤネズミ	放棄畑や果樹園に隣接する草地群落等に特異的に生息し、果樹園・畑の生態系を代表とする種であることから、果樹園・畑の生態系への影響を把握するのに適している。 なお、本種は草地群落等を好適な生息環境とすることから、水田の生態系においても典型的な種である。
		鳥類	ムクドリ	農耕地や市街地等の人工的な環境に依存している種であり、昆虫類等小動物及び植物を餌とする。上位性種であるオオタカの主要な餌動物となっていることから、食物連鎖上、重要な位置付けとなっていると考えられる。 なお、本種は農耕地等を好適な生息環境とすることから、水田の生態系においても典型的な種である。
		昆虫類	キボシカミキリ	クワやイチジクを食樹とし、繁殖場所としても利用している。これらが栽培されている果樹園に特徴的な種であることから果樹園・畑地の生態系への影響を把握するのに適している。
		植物	ススキ・クズ群落	放棄果樹園を中心に分布し、本生態系における主要な草地環境である。草地性の動植物の主要な生息・生育基盤となっていることから、果樹園・畑地の生態系への影響を把握するのに適している。
水田の生態系	上位性	鳥類	オオタカ	調査地域及び周辺地域で繁殖が確認されており、本生態系は餌場等の主要な行動圏に含まれている。また、食物連鎖の最上位に位置し、餌動物等の変化による影響を受けやすい種であることから、水田の生態系への影響を把握するのに適している。 なお、本種は行動圏が大きく、山地や台地・低地の樹林生態系や、果樹園・畑地の生態系といった周辺生態系においても上位性種となる。
	典型性	哺乳類	カヤネズミ	放棄水田や水田に隣接する草地群落等に特異的に生息し、水田の生態系を代表とする種であることから、水田の生態系への影響を把握するのに適している。 なお、本種は草地群落等を好適な生息環境とすることから、果樹園・畑地の生態系においても典型的な種である。

表8-10-5(4) 注目種の選定理由

地域を特徴づける生態系	区分	注目種・群集		選定の理由
水田の生態系	典型性	鳥類	ムクドリ	農耕地や市街地等の人工的な環境に依存している種であり、昆虫類等小動物及び植物を餌とする。上位性種であるオオタカの主要な餌動物となっていることから、食物連鎖上、重要な位置付けとなっていると考えられる。 なお、本種は農耕地等を好適な生息環境とすることから、果樹園・畑地の生態系においても典型的な種である。
		両生類	トノサマガエル	水田に広く生息し、昆虫類を主な餌としている。土地の改変、構造物の設置による移動阻害による影響を受けやすいことから、水田の生態系への影響を把握するのに適している。
		植物	水田	当該生態系を特徴づける耕作地環境である。水辺・湿地性、あるいは草地性の動植物の主要な生息・生育基盤である。
大規模河川（釜無川・塩川）の生態系	上位性	鳥類	アオサギ	河川や湖沼を採食場所とし、魚類等を捕食するため、水辺環境とのつながりが強い種である。食物連鎖の上位に位置することから、餌動物等の変化による影響を受けやすい種であり、大規模河川（釜無川・塩川）の生態系への影響を把握するのに適している。 なお、本種は中規模河川（荒川）の生態系やため池の生態系といった生態系においても上位性の種となる。
			チョウゲンボウ	河川敷や農耕地、草地等に生息し、小型鳥類や爬虫類、昆虫類等を餌とする。釜無川・塩川の橋梁を繁殖地として利用している可能性が高く、釜無川・塩川の河川敷を採食環境として利用しているものと考えられる。食物連鎖の上位に位置するため、餌動物等の変化による影響を受けやすい種であり、大規模河川（荒川）の生態系への影響を把握するのに適している。
	典型性	魚類	アブラハヤ	流れの緩やかな平瀬から緩流域に生息する。平瀬や水際に緩流部が存在する荒川とは、生息環境の面で整合性が高く、また現存量も多いことから、大規模河川（釜無川・塩川）の生態系への影響を把握するのに適している。 なお、本種は中規模河川の生態系においても典型的な種である。
		昆虫類	カワラバタ	大規模河川の礫河原に特異的に生息する。河川形態の指標性が高く、大規模河川（釜無川・塩川）の生態系への影響を把握するのに適している。
			ヒゲナガカワトビケラ	河川の中流域に特徴的な種で、幼虫は流れの速い礫底の瀬に生息する。食物連鎖上、餌動物として重要な位置付けになっていると考えられることから、大規模河川の生態系への影響を把握するのに適している。 本種は中規模河川（荒川）の生態系においても典型性の種となる。
	植物	オギ群落	大規模河川中流域の高水敷に発達する主要な草本群落である。草地性の動植物の主要な生息・生育基盤となっていることから、大規模河川（釜無川・塩川）の生態系への影響を把握するのに適している。	
	中規模河川（荒川）の生態系	上位性	鳥類	アオサギ



表8-10-5(5) 注目種の選定理由

地域を特徴づける生態系	区分	注目種・群集		選定の理由
中規模河川（荒川）の生態系	上位性	鳥類	オオタカ	調査地域及び周辺地域で繁殖が確認されており、本生態系は餌場等の主要な行動圏に含まれている。また、食物連鎖の最上位に位置し、餌動物等の変化による影響を受けやすい種であることから、中規模河川（荒川）の生態系への影響を把握するのに適している。 なお、本種は行動圏が大きく、山地や台地・低地の樹林生態系や、果樹園・畑地の生態系、水田生態系といった周辺生態系においても上位性種となる。
	典型性	両生類	カジカガエル	河川及びその周辺の樹林に生息し、河川内で繁殖を行うなど、水辺環境との結びつきが強く、濁水の影響を受けやすいことから、中規模河川（荒川）の生態系への影響を把握するのに適している。
		魚類	アブラハヤ	流れの緩やかな平瀬から緩流域に生息する。平瀬や水際に緩流部が存在する荒川とは、生息環境の面で整合性が高く、また現存量も多いことから、中規模河川（荒川）の生態系への影響を把握するのに適している。 なお、本種は大規模河川の生態系においても典型的な種である。
		昆虫類	ハネナガイナゴ	湿性草地に生息し、種々のイネ科植物を餌としている。本調査ではツルヨシ群落等で多数確認されており、餌動物としても重要であることから、中規模河川（荒川）の生態系への影響を把握するのに適している。
			ヒゲナガカワトビケラ	河川の中流域に特徴的な種で、幼虫は流れの速い礫底の瀬に生息する。食物連鎖上、餌動物として重要な位置付けになっていると考えられることから、中規模河川の生態系への影響を把握するのに適している。 なお、本種は大規模河川（釜無川・塩川）の生態系生態系においても典型性の種となる。
植物	ツルヨシ群落	本生態系において最も大きな面積を占める植生である。河川の上・中流域に発達する主要な草本群落であり、草地性の動植物の主要な生息・生育基盤となっていることから、中規模河川（荒川）の生態系への影響を把握するのに適している。		
ため池の生態系	上位性	鳥類	アオサギ	河川や湖沼を採食場所とし、魚類等を捕食するため、水辺環境とのつながりが強い種である。食物連鎖の上位に位置することから、餌動物等の変化による影響を受けやすい種であり、ため池の生態系への影響を把握するのに適している。 なお、本種は大規模河川（釜無川・塩川）・中規模河川（荒川）の生態系といった水域を中心とする生態系においても上位性種となる。
	典型性	昆虫類	コシアキトンボ	開放的なため池等に生息する種である。幼虫の生息場所としての止水環境に加えて、羽化直後の未熟成虫の生息場所となる水域に隣接した樹林が必要であることから、ため池の生態系への影響を把握するのに適している。
		植物	抽水・湿生植物群落	止水の水辺に応じて発達する植生であり、草地性、あるいは抽水植物群落内を利用する種の主要な生息・生育基盤となっていることから、ため池の生態系への影響を把握するのに適している。

d) 注目種・群集の生態的特性

地域を特徴づける生態の上位性、典型性及び特殊性により選定された注目種・群集の生態的特性は表8-10-6～表8-10-12に、これら注目種・群集の生息・生育基盤の利用状況図は図8-10-10に示すとおりである。

表8-10-6(1) 山地の樹林生態系における注目種・群集の生態的特性

区分	注目種・群集	項目	内容
上位性	キツネ	生息基盤の利用状況	山地及び台地・低地の樹林を繁殖場所、採食場所として利用するほか、果樹園・畑地を採食場所として利用している。
		行動圏	広範囲に移動しながら様々な環境を利用する種であり、既存文献の事例では、357ha～631haの行動圏をもつとされる。
		定住性・繁殖	樹林や草地において、巣穴を掘り繁殖を行う。交尾期は12～2月、出産期は3～4月、1回の産子数は2～7頭である。
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	ノウサギやネズミ類等の哺乳類、鳥類、昆虫類、ミミズ類を捕食するほか、果実や種子等を採食する。
	オオタカ	生息基盤の利用状況	調査地域及び周辺地域のアカマツ林5箇所で営巣が確認されており、調査地域及び周辺地域のアカマツ林が本種の繁殖の基盤となっている。また、山地から台地・低地の樹林、農耕地、草地等の幅広い環境を採食場所として利用している。
		行動圏	調査地域及び周辺地域で繁殖している個体は、繁殖期行動圏の面積が約1070ha～1580haである。また、このうち高利用域は約200ha～280haである。
		定住性・繁殖	留鳥として生息し、主に針葉樹林の大径木に営巣する。繁殖期(求愛期から巣外育雛期)は1月～8月であり、3月頃より造巣を始め、4月～7月が抱卵・巣内育雛期である。7月～8月にかけて約1ヶ月程度の巣外育雛期を経て、幼鳥は分散する。繁殖終了後の個体は、非繁殖期も営巣地近傍にとどまる場合と他地域に分散する場合とがある。
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	樹林地や樹林地林縁部、農耕地周辺等でキジ、ハト類、シジュウカラ、ムクドリ等の小型・中型鳥類を捕食するほか、ネズミ類も捕食する。
典型性	ニホンイノシシ	生息基盤の利用状況	山地の樹林(広葉樹林・針葉樹林)を繁殖場所、採食場所として利用するほか、果樹園・畑地を採食場所として利用する。
		定住性・繁殖	くぼ地に落ち葉をひき、ドーム型の巣を作り繁殖を行う。交尾期は12月下旬～3月上旬、出産期は4月下旬～7月上旬である。産子数は2～8頭である。
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	昆虫類、ミミズ類、タニシ類、カエル類、ヘビ類等を捕食するほか、クズ、ヤマノイモ、ススキの根茎や各種の葉、果実、堅果等を採食する。幼獣は、キツネや猛禽類に捕食されることがある。
	アカネズミ	生息基盤の利用状況	山地や台地・低地の樹林、果樹園・畑地を繁殖場所、採食場所として利用する。
		定住性・繁殖	交尾期は基本的に春季、秋季の2回で、1回の産子数は1～8頭である。
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	植物の根茎部、実生、果実、しょう果、昆虫類を採食する。捕食者としては、キツネ、テン、イタチ等の中型哺乳類や猛禽類が挙げられる。

表8-10-6(2) 山地の樹林生態系における注目種・群集の生態的特性

区分	注目種・群集	項目	内容
典型性	シジュウカラ	生息基盤の利用状況	山地や台地・低地の樹林に多く生息しており、繁殖場所及び採食環境として利用している。
		定住性・繁殖	留鳥として生息し、主に樹洞で営巣する。繁殖期は4月～7月頃で、2回繁殖する個体も存在する。1ヶ月ほど家族群で生活した後に幼鳥の多くは分散する。成鳥は、非繁殖期に周辺の個体が集まった冬季群を構成し、繁殖期より広い行動圏を持つ。繁殖期には、冬季群の行動圏の中につがいの縄張りを構える。
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	成鳥は昆虫類やクモ類、植物の種子・果実等を採食し、ヒナには鱗翅目の幼虫等を与える。捕食者としては、オオタカ等の猛禽類やシマヘビ等の爬虫類が挙げられる。
オオムラサキ	オオムラサキ	生息基盤の利用状況	山地及び台地・低地にみられるクヌギやコナラを主体とする落葉広葉樹林を生息基盤としており、採食場所、繁殖場所として利用している。
		定住性・繁殖	成虫は初夏～夏に出現し、落葉広葉樹林内で繁殖を行う。雄成虫は樹林に縄張りを作る。幼虫は食樹となるエノキを利用している。
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	成虫の食性は、クヌギ・コナラの樹液、腐果等で、幼虫はエノキを食樹とする。捕食者としては、鳥類等が挙げられる。
ハルゼミ	ハルゼミ	生息基盤の利用状況	アカマツ等の針葉樹林を生息基盤としており、採食、繁殖の場として利用している。
		定住性・繁殖	成虫は春～初夏に出現し、針葉樹林内で繁殖を行う。
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	主にアカマツの樹液を吸汁する。捕食者としては、鳥類等が挙げられる。
コナラ群落	コナラ群落	立地の状況	山地・丘陵地の斜面一帯に成立している。
		群落等の相観	高木層にはコナラのほか、クヌギ、エノキ、カスミザクラ等がみられる落葉広葉樹林である。亜高木・低木層にはムラサキシキブ、ヤマウグイスカグラ、ガマズミ等がみられる。
		分布域	本生態系全体で269.6ha、本生態系全体に占める面積の割合は約51.6%である。荒川以東の山地・丘陵地斜面一帯に広く分布している。
アカマツ群落（二次林・植林）	アカマツ群落（二次林・植林）	立地の状況	山地・丘陵地の斜面から尾根部にかけて成立している。
		群落等の相観	高木層にアカマツが優占する常緑針葉樹林である。低木層にはコゴメウツギ、ヤマウルシ、マルバアオダモ等がみられる。
		分布域	本生態系全体で141.5ha、本生態系全体に占める面積の割合は約27.1%である。荒川以東の山地・丘陵地の斜面から尾根部にかけて広く分布している。

表8-10-7 台地・低地の樹林の生態系における注目種・群集の生態的特性

区分	注目種・群集	項目	内容	
上位性	キツネ	「山地の樹林生態系」参照		
	オオタカ	「山地の樹林生態系」参照		
典型性	アカネズミ	「山地の樹林生態系」参照		
	シジュウカラ	「山地の樹林生態系」参照		
	オイカワ	生息基盤の利用状況	台地・低地を流れる河川の平瀬～緩流部を生息場所としている。	
		定住性・繁殖	繁殖期は5月～8月頃で、流れの緩やかな平瀬の砂礫内に産卵する。	
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	付着藻類から底生動物、流下昆虫等を餌とする雑食性の種である。捕食者としては、イタチやカワセミといった種が挙げられる。	
	ニイニゼミ	生息基盤の利用状況	落葉広葉樹林を生息基盤としており、採食場所、繁殖場所として利用している。	
		定住性・繁殖	成虫は夏に出現し、落葉広葉樹林内で繁殖を行う。	
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	各種樹木の樹液を吸汁する。捕食者としては、鳥類等が挙げられる。	
	オオムラサキ	「山地の樹林生態系」参照		
	コナラ群落	立地の状況	低地に面した斜面や、台地を削って流下する小規模河川沿いの斜面に帯状に成立している。	
群落等の相観		高木層にはコナラの他、クヌギ、エノキ等がみられる落葉広葉樹林である。亜高木層や低木層にはヤマコウバシ、ムラサキシキブ、ガマズミ等がみられる。		
分布域		本生態系全体で26.1ha、本生態系全体に占める面積の割合は約41.8%である。甲斐市大久保の谷戸斜面、坊沢川・東川沿い斜面等に分布している。		
特殊性	キクガシラコウモリ	生息基盤の利用状況	甲斐市の台地斜面に掘られた防空壕を繁殖場所及びねぐらとして利用している。	
		定住性・繁殖	夏季に妊娠獣を中心とした雌が特定の洞窟に集結し、数十頭～200頭程度の出産保育コロニーを形成して約40日間にわたって保育する。交尾期は秋季で、翌年夏季に出産する。冬眠期は単独あるいは粗群でみられることが多い。	
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	樹林内で主としてチョウ目やコウチュウ目等の夜行性飛翔昆虫類を捕食する。	

表8-10-8 果樹園・畑地の生態系における注目種・群集の生態的特性

区分	注目種・群集	項目	内容
上位性	キツネ		「山地の樹林生態系」参照
	オオタカ		「山地の樹林生態系」参照
典型性	アカネズミ		「山地の樹林生態系」参照
	カヤネズミ	生息基盤の利用状況	草地を採食場所や繁殖場所として利用する。
		定住性・繁殖	イネ科植物等の葉を編み込んで草上に球型の巣を作り繁殖を行う。繁殖期は主に春季と秋季である。産子数は2～8頭である。
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	イネ科植物の種子や草の実を採食するほか、昆虫類を捕食する。捕食者としては、ノスリ、チュウヒ、チョウゲンボウ、コミミズク等の猛禽類、モズ、ヘビ類、イタチ等が挙げられる。
	ムクドリ	生息基盤の利用状況	人工的な環境に依存している種であり、主に台地・低地の農耕地周辺を採食場所として利用している。採食場所となる農耕地に隣接した集落内の民家や倉庫等の建物や公園等が繁殖場所やねぐらとして利用されている。
		定住性・繁殖	繁殖期は3月～7月頃、年に1～2回繁殖する。樹洞や建造物の隙間、キツツキ類の古巣等で繁殖する。繁殖後は群で生活し、秋から冬には大群でねぐらに集まる。
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	雑食性で、ミミズや両生類、昆虫類、クモ類、種子、果実等を採食する。育雛期のヒナには鱗翅目の幼虫など動物質の餌を与える。捕食者は、オオタカやチョウゲンボウ等の猛禽類、アオダイショウ等の爬虫類が挙げられる。
	キボシカミキリ	生息基盤の利用状況	クワやイチジク等の生育する果樹園を生息基盤としており、採食場所、繁殖場所として利用している。
		定住性・繁殖	成虫は初夏～夏に出現し、クワやイチジク等の樹木上またはその周辺で繁殖を行う。
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	クワ、イチジク、柑橘類、ヤツデ、クサギ等の生木の樹皮や葉を餌とする。捕食者としては、鳥類等が挙げられる。
	ススキ・クズ群落	立地の状況	主に放棄果樹園に成立している。
		群落等の相観	クズ、ススキが優占する高茎草本群落である。
		分布域	本生態系全体で27.7ha、本生態系全体に占める面積の割合は約8.6%である。主に山地の緩斜面や台地上の果樹園周辺にモザイク状に分布している。

表8-10-9 水田の生態系における注目種・群集の生態的特性

区分	注目種・群集	項目	内容
上位性	オオタカ		「山地の樹林生態系」参照
典型性	カヤネズミ		「果樹園・畑地の生態系」参照
	ムクドリ		「果樹園・畑地の生態系」参照
	トノサマガエル	生息基盤の利用状況	水田や水田周辺の草地、樹林を採食場所として利用しているほか、水田を繁殖場所や冬眠場所として利用している。
		定住性・繁殖	4月頃～7月頃にかけて繁殖期をむかえ、水田や湿地などの浅い止水域に産卵する。
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	双翅目、鞘翅目、鱗翅目の幼虫等ほとんどあらゆる昆虫、クモ、陸貝等を餌としている。捕食者としては、サギ類、イタチ等が挙げられる。
	水田	立地の状況	主に低地や台地上の平坦地、扇状地の緩斜面に分布している。
		群落等の相観	稲作を行っている水田である。イネの他、水田内にはアゼナ、コナギ、イヌビエ等、畦草地にはチョウジタデ、オオヂシバリ、チガヤ、ヒメクグ等が生育する。冬季には完全に水を落とす乾田が多い。
分布域		本生態系全体で72.2ha、本生態系全体に占める面積の割合は約65.1%である。荒川以西の低地や台地上、谷戸の谷底に多く分布する。荒川以東では、相川の扇状地にモザイク状に分布している。	

表8-10-10 大規模河川(釜無川・塩川)の生態系における注目種・群集の生態的特性

区分	注目種・群集	項目	内容
上位性	アオサギ	生息基盤の利用状況	調査地域では釜無川・塩川や荒川といった河川、各所のため池等の開放水域を採食環境として利用している。
		行動圏	広範囲を移動する種であり、ねぐらから採食場所まで最大で30km程度移動することもある。釜無川等の規模の大きな河川では調査地域を含む上下流を広範囲に行き来しながら採食活動を行っているものと考えられる。
		定住性・繁殖	繁殖期は4月～9月で、集団繁殖地(コロニー)を形成する。高木の樹上に皿形の巣を作り、2～5個の卵を産む。繁殖終了後は広い地域に分散する。
		種間関係(食性・連鎖・共生等)	河川や池沼等で魚類・両生類・甲殻類等を捕食する。
	チョウゲンボウ	生息基盤の利用状況	調査地域では主に台地・低地の河川敷、農耕地周辺に生息しており、草地環境を含む開放的な環境を採食場所として利用している。
		行動圏	調査地域全域の広範囲で確認されているが、特に営巣地があると考えられる釜無川・塩川の河川敷での出現頻度が高く、繁殖個体については、営巣地を中心とした河川敷周辺が主要な行動圏であると考えられる。
		定住性・繁殖	本来は海岸や河岸の断崖の横穴や岩棚等に営巣するが、近年では橋梁やビル等の建造物への営巣例が多くなっている。繁殖期は4月～7月で、繁殖終了後は一部の個体は繁殖地周辺にとどまるが、多くはより温暖な地域に移動する。
		種間関係(食性・連鎖・共生等)	河川敷、農耕地、草地等でネズミ類や小型鳥類、昆虫類、爬虫類等を捕食する。
典型性	アブラハヤ	生息基盤の利用状況	台地・低地を流れる河川の平瀬～緩流部を生息場所として利用している。
		定住性・繁殖	繁殖期は春から初夏にかけてで、淵や平瀬の砂泥底または砂礫底に産卵する。
		種間関係(食性・連鎖・共生等)	付着藻類から底生動物、流下物を餌とする雑食性である。捕食者としては、イタチやサギ類、カワセミといった種が挙げられる。
	カワラバツタ	生息基盤の利用状況	大河川の礫河原を生息基盤にしており、採食場所や繁殖場所として利用している。
		定住性・繁殖	成虫は初夏～秋に出現し、礫河原から離れずに一生を過ごす。
		種間関係(食性・連鎖・共生等)	ツルヨシの葉やトンボ類等の昆虫類の死骸を餌とする。捕食者としては、キツネやイタチ、チョウゲンボウ等の鳥類、カエル類、トカゲ類等が挙げられる。
	ヒゲナガカワトビケラ	生息基盤の利用状況	河川の上流～中流域の礫底の瀬に生息する。幼虫は摂食のための捕獲網と固着巣を石面上に作り生活する。成虫は、日中は水辺の樹林や草地に潜み、早朝と夕刻に活動する。
		定住性・繁殖	繁殖期は通常、4月～5月頃、8月～10月頃にかけての年2回であり、礫の裏側に産卵する。
		種間関係(食性・連鎖・共生等)	幼虫は流下してきた植物破片や水生昆虫の脱皮殻等を捕獲網で濾過し、餌とする。捕食者としては、幼虫期は魚類、他の大型水生昆虫、成虫では鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類等が挙げられる。
	オギ群落	立地の状況	河川中流域の、比較的安定した砂質の高水敷や洲に成立している。
		群落等の相観	オギが優占する高茎草本群落である。
		分布域	本生態系全体で1.6ha、本生態系全体に占める面積の割合は約5.1%である。塩川左岸の高水敷や、釜無川との合流点付近の洲に分布している。

表8-10-11 中規模河川(荒川)の生態系における注目種・群集の生態的特性

区分	注目種・群集	項目	内容
上位性	アオサギ	「大規模河川(釜無川・塩川)の生態系」参照	
	オオタカ	「山地の樹林生態系」参照	
典型性	カジカガエル	生息基盤の利用状況	河川や河川周辺の樹林を採食場所として利用しているほか、河川を繁殖場所や冬眠場所として利用している。
		定住性・繁殖	4月頃～8月頃にかけて繁殖期をむかえ、溪流の石の下に産卵する。
		種間関係(食性・連鎖・共生等)	幼生は岩に付着する藻類を餌とし、成体は双翅目、クモ等を捕食する。捕食者としては、イタチやサギ類等が挙げられる。
	アブラハヤ	「釜無川・塩川の生態系」参照	
	ハネナガイナゴ	生息基盤の利用状況	湿地を生息基盤にしており、採食場所や繁殖場所として利用している。
		定住性・繁殖	成虫は夏～秋に出現し、湿地で繁殖を行う。
		種間関係(食性・連鎖・共生等)	クサヨシ、ツルヨシ、マコモ等の水辺に生育するイネ科草本を採食する。捕食者としては、カエル類、鳥類、キツネ、イタチ等が挙げられる。
	ヒゲナガカワトビケラ	「釜無川・塩川の生態系」参照	
	ツルヨシ群落	立地の状況	河川中流域の河岸で、しばしば増水による攪乱を受ける環境に成立する。
		群落等の相観	ツルヨシが優占する高茎草本群落である。その他、ミゾソバ等の湿生植物が生育する。
		分布域	本生態系全体で1.6ha、本生態系全体に占める面積の割合は約17.9%である。荒川の河岸に広く分布している。



表8-10-12 ため池の生態系における注目種・群集の生態的特性

区分	注目種・群集	項目	内容
上位性	アオサギ		「釜無川・塩川の生態系」参照
典型性	コシアキトンボ	生息基盤の利用状況	ため池等の止水環境を生息基盤にしており、採食場所、繁殖場所として利用している。
		定住性・繁殖	成虫は初夏～秋に出現し、成熟した雄は池面を岸沿いにパトロールして雌を探し、繁殖を行う。
		種間関係（食性・連鎖・共生等）	幼虫は小型の水生昆虫類等、成虫は小型の昆虫類を捕食する。捕食者としては、鳥類、カエル類、トカゲ類等が挙げられる。
	抽水・湿生植物群落	立地の状況	ため池の浅水域から、水際の陸域の湿った立地にかけて成立している。
		群落等の相観	浅水域に発達する、ヒメガマ等からなる高茎の抽水植物群落、水際の湿った立地に成立する、オオイヌタデ、イヌビエ等からなる湿生植物群落、アカメヤナギ等からなるヤナギ低木・高木林である。
		分布域	伊豆ノ宮ため池の水辺に分布している。