

8-4-3 生態系

(1) 調査

1) 調査の基本的な手法

調査項目	調査の手法及び調査地域等
・動植物その他の自然環境に係る概況 ・複数の注目種・群集の生態、他の動植物との関係又はハビタット（生息・生育環境）の状況	文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を基本とし、現地踏査により補足した。 調査地域：対象事業実施区域及びその周囲の内、都市トンネル、山岳トンネル、非常口（都市部、山岳部）、変電施設及び保守基地を対象に工事の実施及び鉄道施設の存在に係る生態系への影響が生じるおそれがあると認められる地域とした。 調査期間：現地調査は、地域の動植物の生息及び生育特性を踏まえて、調査地域における生態系を把握できる時期とした。

2) 調査結果

ア. 動植物その他の自然環境に係る概況

ア) 動植物の概況

動植物の概況は表 8-4-3-1 に示す。

表 8-4-3-1 動植物の概況

区分	項目	概況
動植物	動物	<p>対象事業実施区域及びその周囲に生息する動物相の概要を以下に示す。</p> <p>春日井市の山地から丘陵地・台地にかかる地域では、ホンドタヌキ、ホンドキツネ、ニホンリス、ニホンイノシシ等の哺乳類、オオタカ、コゲラ、モズ、ホオジロ等の鳥類、ニホンイシガメ、アオダイショウ、ヒバカリ等の爬虫類、ツチガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエル等の両生類、アサヒナカワトンボ、ハルゼミ、ヒメタイコウチ、ギフチョウ等の昆虫類、ジョロウグモ、シロオビトリノフンダマシ、ドヨウオニグモ等のクモ類、オカチョウガイ、ヒメベッコウガイ、ヒラマイマイ等の陸産貝類が見られる。また河川には、オイカワ、カワムツ、ドジョウ、メダカ等の魚類、カワニナ、サワガニ、フタモンコカゲロウ、ウルマーシマトビケラ等の底生動物が生息していた。</p> <p>春日井市西南部から名古屋市の市街地にあたる地域には、コウベモグラ、アブラコウモリ、ホンドタヌキ等の哺乳類、アオサギ、ケリ、ヒバリ、ドバト等の鳥類、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ等の爬虫類、ニホンアマガエル、ヌマガエル等の両生類、シオカラトンボ、アブラゼミ、エンマコオロギ、ジャコウアゲハ等の昆虫類、オオヒメグモ、アシナガグモ、ササグモ、ワカバグモ等のクモ類、ホソオカチョウジガイ、チャコウラナメクジ、ウスカワマイマイ等の陸産貝類が見られる。水域には、コイ、ナマズ、カダヤシ、オオクチバス等の魚類、ミズミズ類、アメリカザリガニ、ユスリカ類等の底生動物が生息していた。</p>
	植物 (植生)	<p>対象事業実施区域及びその周囲に生育する植物相の概要は以下に示す。</p> <p>春日井市の山地から丘陵地にかかる地域では東北部の斜面一帯をコナラ群落覆っている他、尾根付近を中心にアカマツ群落も広く見られる。これらの樹林に囲まれて、ため池跡地や湿地を涵養する湧水は要素の中心的环境である小規模な湿地群（ヌマガヤオーダー、貧養地小型植物群落）が見られる。東北部ではゴルフ場の面積も広く、ここではアカマツ植林、芝地がまとまって見られる。平野部は市街地が広がるなかに、水田雑草群落、畑地雑草群落、その他の雑草群落及びため池等が分布していた。</p> <p>春日井市から名古屋市の市街地にあたる地域は平野となっており、大部分は市街地や残存・植栽樹群で占められるが、水田雑草群落、畑雑草群落もみられ、さらに芝地、ススキ群集、オギ群集や路傍・空地雑草群落が点在している。また、庄内川や耕作地帯には小水路等の水域が見られることから、河辺一年生草本群落等の草本群落も分布していた。</p>

イ) その他の自然環境に係る概況

その他の自然環境に係る概況は表 8-4-3-2 に示す。

表 8-4-3-2 その他の自然環境の概況

区分	項目	主な概況
その他の自然環境	地形	対象事業実施区域及びその周囲には、概ね北東側から南西部に向かって、山地、丘陵地、台地、低地が見られる。岐阜県境付近の対象事業実施区域の東部には猿投山地、西部には犬山山地が見られる。犬山山地に近接して愛岐丘陵、瀬戸・小牧丘陵がある。愛岐丘陵は、岐阜県東濃地方から連なる丘陵地の西端を占め、起伏量は比較的大きい丘陵地である。瀬戸・小牧丘陵は、小河川によって分断されている低起伏の丘陵地である。これら丘陵地の南西に向かって広く濃尾平野が覆っている。濃尾平野は、丘陵地の近くには春日井・小牧台地が、その南部の名古屋市街地には名古屋東部台地が分布している。対象事業実施区域は、これら山地、丘陵地、台地の間を通り、北東部では内津川付近の扇状地性低地、南西部では庄内川、矢田川の三角州性低地、名古屋市街地には広く埋立地・盛土がひろがっていた。
	水系	対象事業実施区域及びその周囲の水系としては、庄内川水系となる。庄内川水系の主な河川は、庄内川、内津川、地蔵川があり、庄内川は岐阜県恵那市夕立山を源流(岐阜県内では土岐川)とし、その支川である内津川や地蔵川は愛知県と岐阜県境の内津峠や県北部の地域に分布し、春日井市、名古屋市へ向かって流下していた。

a) 地勢による地域区分

表 8-4-3-3 に示すとおり、①東北部の山地から丘陵地にかかる地域〔春日井市東北部〕、②春日井市から名古屋市の市街地にあたる地域〔春日井市西南部・名古屋市〕の2地域に区分される。

表 8-4-3-3 地勢による地域区分の考え方

	地域区分の名称	地域区分した範囲	地域区分の考え方
①	春日井市東北部	岐阜県境から春日井市上野町にかけての愛岐丘陵地、春日井市・小牧台地にあたる地域	春日井市東北部の山地、丘陵地の広葉樹林、針葉樹林等の森林、ため池・湿地等の水辺及び谷底平野の水田、耕作地等で構成される地域を1つの地域として考える。
②	春日井市西南部・名古屋市	春日井市熊野町から名古屋市の市街地にかけての尾張低地・市街地にあたる地域	春日井市・小牧台地から尾張低地及び名古屋市の市街地にあたる地域を1つの地域として考える。

b) 地域を特徴づける生態系の概要

地域を特徴づける生態系に生息・生育する主要な動植物種、生息・生育基盤の状況を表8-4-3-4に整理した。

表 8-4-3-4(1) 地域を特徴づける生態系の状況

地域区分	地域を特徴づける生態系	生息・生育基盤	面積 ^{注1} (ha)	生態系の状況
春日井市 東北部	里地・ 里山の 生態系	常緑広 葉樹林	2.1	<p>当該地域には山地から丘陵地に分布している森林と平野部に広がる水田、耕作地、さらに丘陵部を中心に点在する湿地・ため池が含まれ、「里地・里山の生態系」として位置づけられる。丘陵地森林の大部分は落葉広葉樹林となっているが、針葉樹林が尾根部を中心に、植林が緩やかな谷間に分布している。これらの森林の間に点在する水辺には東海丘陵要素の中心をなす「貧栄養小型植物群落」がみられ、その周辺環境と併せて地域に特有の生態系を形成している。山間部には自然草地に加え、ゴルフ場の人工草地が広く分布している。山間底部の庄内川沿いには市街地、水田、耕作地が見られる。このほか、常緑広葉樹林、竹林、果樹園・桑畑・茶畑、自然裸地がわずかに分布していた。</p> <p>○確認された主な動物種 【哺乳類】 モグラの一種、ホンダタヌキ、ホンドキツネ、イタチの一種、ニホンイノシシ、ニホンリス、ホンシュウカヤネズミ、ホンドアカネズミ等 【鳥類】 オオタカ、コゲラ、サンショウクイ、モズ、エナガ、キビタキ、イカル、ホオジロ等 【爬虫類】 ニホンイシガメ、ニホンヤモリ、ニホンカナヘビ、アオダイショウ、ヒバカリ等 【両生類】 ニホンアマガエル、ツチガエル、トノサマガエル、ニホンアカガエル、ヌマガエル、シュレーゲルアオガエル等 【昆虫類】 アサヒナカワトンボ、ムカシヤンマ、オニヤンマ、ケラ、マツムシ、ショウリョウバッタモドキ、ハルゼミ、ヒメタイコウチ、ミカワオサムシ、ミヤマクワガタ、ヤマトタマムシ、ギフチョウ、ルリタテハ等 【クモ類】 アシナガグモ、ジョロウグモ、シロオビトリノフンダマシ、ドヨウオニグモ、ササグモ、ワカバグモ等 【陸産貝類】 オカチョウジガイ、ナメクジ、チャコウラナメクジ、ウスカワマイマイ等 【魚類】 オイカワ、カワムツ、ドジョウ、メダカ、アユ、カワヨシノボリ等 【底生動物】 ナミウズムシ、カワニナ、サワガニ、フタモンコカゲロウ、コシボソヤンマ、ヒメクロサナエ、シマアメンボ、ウルマーシマトビケラ等</p> <p>○確認された主な植生・植物種 【落葉広葉樹林】 植生：コナラ群落、ハンノキ群落 植物種：コナラ、アベマキ、アカマツ、ハンノキ、シキミ、ヒサカキ、ソヨゴ、タカノツメ、リョウブ、コバノミツバツツジ、クロバイ、ミヤマガマズミ、コシダ、シシガシラ、ネザサ等 【針葉樹林】 植生：アカマツ群落 植物種：アカマツ、ソヨゴ、コナラ、コバノミツバツツジ、ネジキ、ヒサカキ、タカノツメ、ヤマウルシ、サルトリイバラ、コシダ等 【植林地】 植生：スギ・ヒノキ・サワラ植林、アカマツ植林 植物種：スギ、ヒノキ、アカマツ、リョウブ、エノキ、タカノツメ、アラカシ、サカキ、ヤブツバキ、コマユミ、コバノガマズミ、クサギ、イチヤクソウ、ウラジロ、ベニシダ等 【草地】 植生：クズ群落、ススキ群落、路傍・空地雑草群落、放棄畑雑草群落、放棄水田雑草群落、人工草地 植物種：ワラビ、イシミカワ、ミゾソバ、コマツナギ、シロツメクサ、セリ、ヘクソカズラ、オオアレチノギク、ススキ、アキノエノコログサ等 【水辺】 植生：ヌマガヤオーダー、ヒルムシロクラス、貧養地小型植物群落 植物種：ヌマガヤ、ミカツキグサ、トウカイコモウセンゴケ、ミミカキグサ、イトイヌノハナヒゲ等 【水田】 植生：水田雑草群落 植物種：コナギ、イボクサ、ミゾカクシ、アゼナ、キカシグサ、ヤノネグサ等 【耕作地】 植生：畑雑草群落 植物種：スベリヒユ、タネツケバナ、エノキグサ、ホソバヒメミソハギ、キカシグサ、ミズマツバ、チョウジタデ、ノチドメ、キュウリグサ、エゴマ、キクモ、アゼナ、コオニタビラコ、コナギ、イボクサ等 【市街地】 植生：なし 植物種：ホトケノザ、ブタクサ、スミレ、アレチノギク、セイヨウタンポポ、ヘラオオバコ等 【開放水域】 植生：なし 植物種：ジュンサイ、ヒシ、フトヒルムシロ、キショウブ、ヤマトミクリ等</p>
		落葉広 葉樹林	39.8	
		針葉樹 林	7.5	
		植林地	6.3	
		竹林	7.1	
		果樹園・ 桑畑・茶畑	4.5	
		草地	41.4	
		水辺	1.5	
		水田	17.3	
		耕作地	12.8	
市街地	82.9			
開放水 域	3.0			

注1. 表中の面積は調査エリアにおける生息・生育基盤を集計したものである。なお、非常口（山岳部）、保守基地の南北に示す湿地を涵養する湧水はの小湿地群の調査の面積は含まれていない

表 8-4-3-4(2) 地域を特徴づける生態系の状況

地域区分	地域を特徴づける生態系	生息・生育基盤	面積 ^{注1} (ha)	生態系の状況
春日井市 西南部・ 名古屋市	耕作地・ 市街地の 生態系	常緑広葉樹林	0.2	<p>当該地域は広く人為の影響下にあり、市街地が面積の大部分を占める。市街地を貫流する庄内川沿いの低地部には耕作地・水田や草地在り、「耕作地・市街地の生態系」として位置づけられる。名城公園等の残存・植栽樹群は一体となって、広範囲に広がる市街地中での生物の生息・生育環境となっている。耕作地、水田も人工的な環境であるが、より多様な生物が生息・生育する環境となっている。庄内川高水敷や耕作放棄地には草地在り。また庄内川や名城公園の堀部等は水辺、開放水域に該当する。このほか常緑広葉樹林、落葉広葉樹林、植林地、果樹園・桑畑・茶畑がわずかに見られた。</p> <p>○確認された主な動物種</p> <p>【哺乳類】 ココウベモグラ、アブラコウモリ、ホンドタヌキ、イタチの一種、ホンシュウカヤネズミ等</p> <p>【鳥類】 キジ、カワウ、アオサギ、コサギ、ケリ、イソシギ、ヒバリ、ドバト等</p> <p>【爬虫類】 クサガメ、アカミミガメ、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ等</p> <p>【両生類】 ニホンアマガエル、ウシガエル、トノサマガエル、ヌマガエル</p> <p>【昆虫類】 シオカラトンボ、エンマコオロギ、トノサマバッタ、アブラゼミ、クマゼミ、ヒメハラナガツチバチ、クロヤマアリ、セイヨウミツバチ、シオヤアブ、ジャコウアゲハ、ナミアゲハ、モンキチョウ、ヤマトシジミ等</p> <p>【クモ類】 オオヒメグモ、トガリアシナガグモ、アシナガグモ、ジョロウグモ、ナガコガネグモ、ササグモ、ハナグモ等</p> <p>【陸産貝類】 チャコウラナメクジ、ウスカワマイマイ、ヒラマイマイ等</p> <p>【魚類】 コイ、オイカワ、タモロコ、ドジョウ、ナマズ、カダヤシ、オオクチバス等</p> <p>【底生動物】 ミズミズズ科、アメリカザリガニ、コオニヤンマ、アメンボ、ヒメアメンボ等</p> <p>○確認された主な植生・植物種</p> <p>【草地】 植生：クズ群落、路傍・空地雑草群落、放棄畑雑草群落、放棄水田雑草群落</p> <p>植物種：クズ、カナムグラ、クサマオ、カナビキソウ、シヤクチリソバ、アレチヌスビトハギ、コメツブツメクサ、アレチハナガサ、セイタカアワダチソウ、ヒメジョオン、カモジグサ、メリケンカルカヤ、カラスミギ、ホソムギ、ヒエガエリ、ミコシガヤ等</p> <p>【水辺】 植生：ツルヨシ群集、オギ群集、河辺一年生草本群落</p> <p>植物種：イシミカワ、オオイヌタデ、ヒメムカシヨモギ、ツルヨシ、オギ、コツブキンエノコロ等</p> <p>【水田】 植生：水田雑草群落</p> <p>植物種：コナギ、イボクサ、ミゾカクシ、アゼナ、キカシグサ、ヤノネグサ等</p> <p>【耕作地】 植生：畑雑草群落</p> <p>植物種：クサネム、ヒレタゴボウ、チドメグサ、ホトケノザ、シソ、トキワハゼ、ムシクサ、キツネノマゴ、タカサブロウ、ミノゴメ、イヌビエ、メリケンガヤツリ、カヤツリグサ、ハマスゲ、テンツキ等</p> <p>【市街地】 植生：なし</p> <p>植物種：ホトケノザ、ブタクサ、スミレ、アレチノギク、セイヨウタンポポ、ヘラオオバコ等</p> <p>【残存・植栽樹群】 植生：緑の多い住宅地、残存・植栽樹群を持った公園・墓地等、残存・植栽樹群</p> <p>植物種：カニクサ、イノモトソウ、イチョウ、クロマツ、イヌマキ、クスノキ、ソメイヨシノ、ユキヤナギ、ムラサキツメクサ、コニシキソウ、メマツヨイグサ、セイヨウキツタ、コヒルガオ、ブタクサ、アレチノギク等</p> <p>【開放水域】 植生：なし</p> <p>植物種：オオカナダモ、セキシウモ、ヒルムシロ、ナガエミクリ、オオフサモ等</p>
		落葉広葉樹林	1.4	
		竹林	0.2	
		果樹園・桑畑・茶畑	0.4	
		草地	35.4	
		水辺	4.5	
		水田	8.5	
		耕作地	14.2	
		市街地	273.9	
		残存・植栽樹群	36.2	
開放水域	15.0			

注 1. 表中の面積は調査エリアにおける生息・生育基盤を集計したものである。

イ. 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又はハビタット（生息・生育環境）の状況

ア) 複数の注目種等の選定とその生態

a) 注目種等の選定の観点

地域を特徴づける生態系の注目種等について、表 8-4-3-5 に示す「上位性」、「典型性」及び「特殊性」の観点から選定を行う。

表 8-4-3-5 注目種等の選定の観点

区分	選定の視点
上位性の注目種	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、生態系の攪乱や環境変化等の影響を受けやすい種が対象となる。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、小規模な湿地やため池等での食物連鎖にも着目する。そのため、哺乳類、鳥類等の行動圏の広い大型の脊椎動物以外に、爬虫類、魚類等の小型の脊椎動物や、昆虫類等の無脊椎動物も対象とした。
典型性の注目種	対象地域の生態系の中で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（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 ⁽¹⁾ 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。また、環境の階層構造にも着目して選定した。
特殊性の注目種	小規模な湿地、洞窟、噴気口の周辺、石灰岩地域等の特殊な関係や、砂泥海域に孤立した岩礁や貝殻礁等の対象地域において、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・群集を選定する。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・群集があげられた。

資料：「環境アセスメント技術ガイド 生態系」（2002年10月、財団法人 自然環境研究センター）

⁽¹⁾「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又は個体群。

b) 注目種等の選定

表 8-4-3-4 で示した地域を特徴づける生態系の概況を踏まえ、表 8-4-3-5 における注目種等の選定の観点により表 8-4-3-6 に示す注目種等を選定した。

表 8-4-3-6(1) 注目種等の選定とその理由

地域区分	地域を特徴づける生態系	注目種の観点	注目種等	選定の理由
春日井市 東北部	里地・里山の生態系	上位性	オオタカ（鳥類）	<ul style="list-style-type: none"> 食物連鎖の上位に位置する肉食の鳥類で、丘陵地等の樹林で繁殖し、周辺の様々な環境で鳥類や小型の哺乳類等を捕食する。 営巣可能な規模の大きな樹林環境の存在や、獲物となる多様な動物種が生息可能な環境であることの指標となる。
			典型性	ホンドアカネズミ（哺乳類）
		シジュウカラ（鳥類）		<ul style="list-style-type: none"> 様々な樹林に生息し、枯れ枝や枯れ木の穴に巣を作る。樹木が多ければ集落の中でも繁殖することから、樹林環境の指標となる。普通にみられ、確認も容易である。
		トノサマガエル（両生類）		<ul style="list-style-type: none"> 水田で見られる代表的なカエルで、平野や低山の池沼や水田に広く生息する。地域により減少が見られるが、当該地では普通に分布していると考えられ調査しやすい。
		コナラ群落（植生）		<ul style="list-style-type: none"> 地域を代表する植物群落であり、多くの動植物種の生育・生息基盤となっている。生育基盤中において落葉広葉樹の大部分を占める。
		特殊性	ヒメタイコウチ（昆虫類）	<ul style="list-style-type: none"> 東海丘陵要素を代表する準固有のカメムシの一種。丘陵地の低湿地周辺に生息する。
シデコブシ（植物）	<ul style="list-style-type: none"> 東海丘陵要素を代表する地域固有種である。丘陵地の貧栄養型の低湿地周辺に分布し、礫が散らばり水路を形成する斜面に生育する。 			

表 8-4-3-6(2) 注目種等の選定とその理由

地域区分	地域を特徴づける生態系	注目種の観点	注目種等	選定の理由
春日井市 西南部・ 名古屋市	耕作地・市街地の生態系	上位性	ホンドタヌキ（哺乳類）	<ul style="list-style-type: none"> 食物連鎖の上位に位置する肉食の動物で、平地から山地の森林部に広く生息し、行動範囲が広い。 食性の幅が広く、多様な生物が生息する環境を指標する種と考えられる。
			典型性	スズメ（鳥類）
		ケリ（鳥類）		<ul style="list-style-type: none"> 東海地域の水田域では普通に見られる。留鳥で、繁殖も行われており、確認も容易である。
		ニホンカナヘビ（爬虫類）		<ul style="list-style-type: none"> 市街地から草地までの広い範囲で確認される。市街地では樹林のある草地や生垣等を生息場として利用しており、確認も容易である。
		ニホンアマガエル（両生類）		<ul style="list-style-type: none"> 市街地から水田域の水辺に普通に生息する。人工的な環境に適応している。生息数が比較的多く、確認も容易である。

注 1. 特殊性の注目種は該当種なし

c) 注目種等の生態

注目種等に関する一般生態（生活史、食性、繁殖習性、行動習性、生息・生育地の特徴等）について既存資料を用いて表 8-4-3-7 のように整理した。

表 8-4-3-7(1) 注目種等の生態一覧

注目種等の観点	注目種等	項目	一般生態の内容
上位性	オオタカ (鳥類)	分布状況	本種は留鳥として九州以北に分布する。
		行動圏	カーネル行動圏で253haから6,604ha。
		繁殖場所・食性等の生態特性	平地から山地の林、耕作地に生息する。北海道、本州北・中部がおもな繁殖地として知られていたが、近年、本州西部でも個体数が増えつつあり、九州でも繁殖が確認されている。アカマツやモミ、スギ等の針葉樹に営巣することが多いが、時には落葉や常緑の広葉樹にも営巣する。食性はほとんどが小型～中型の鳥類である。捕獲対象は、ドバト、ムクドリ、カケス、カラス、ヒヨドリ、スズメ等林縁部に生息する種類が多い。
	現地調査での確認状況	春日井市西尾町付近、春日井市坂下町一丁目・上野町付近で成鳥、幼鳥、鳴声を確認された。また、春日井市西尾町付近、春日井市坂下町一丁目・上野町付近で営巣も確認された。	
	ホンドタヌキ (哺乳類)	分布状況	本種は北海道、本州、四国、九州の全域に分布する。
		行動圏	10haから約600ha。
繁殖場所・食性等の生態特性		郊外の住宅地周辺から山地まで広く生息するが、亜高山帯以上に生息することは少ない。野鳥、ノネズミ類等の小型動物、昆虫、野生果実類等を食するが、ホンドキツネ、ホンドイタチ類に比べ、甲虫の幼虫、ミミズ等土壌動物の捕食量が多い。	
現地調査での確認状況	春日井市の森林、耕作地等で広く、痕跡（糞、足跡）により確認された。		
典型性	ホンドアカネズミ (哺乳類)	分布状況	本種は北海道、本州、四国、九州の全域に分布する。
		行動圏	本種の行動距離は50m程度である。
		繁殖場所・食性等の生態的特徴	低地から高山帯まで広く分布し、森林を中心に社寺林、耕作地、河川敷等に生息する。おもに地上で生活し、巣穴を地中につくる。食性は植物の種子、昆虫等の無脊椎動物が主であり、植物の根茎部や果実等も食べる。
	現地調査での確認状況	春日井市のトラップ調査地点で各季にトラップ捕獲により確認された。	
	シジュウカラ (鳥類)	分布状況	本種は北海道、本州、四国、九州の全域に分布する。
		行動圏	本種の行動圏は12.6ha前後とされている。
繁殖場所・食性等の生態的特徴		山地の林から市街地の樹木が比較的多い公園まで広く見られる。繁殖期以外は小群で生活するものが多い。樹上や地上で昆虫類、クモ類、草木の種子や実等を採食する。非繁殖期にはほかの小型鳥類と混群をつくり行動する。	
現地調査での確認状況	春日井市、名古屋市の広い範囲で各季に、様々な樹林環境において普通に確認された。		

表 8-4-3-7(2) 注目種等の生態一覧

注目種の観点	注目種等	項目	一般生態の内容
典型性	トノサマガエル (両生類)	分布状況	本種は本州(仙台平野から関東平野を除いた地域)、四国、九州に分布する。北海道の一部にも人為的に移入されたものが見られる。
		行動圏	行動圏は十分に知られていないが、近縁種トウキョウダルマガエルの状況等から、水域周辺の175m程の範囲と考えられる。
		繁殖場所・食性等の生態的特徴	本種の行動圏は十分に知られていないが、近縁のトウキョウダルマガエルの移動距離は平均85.5m、最大175.8m。
		現地調査での確認状況	春季から秋季において、春日井市の水田で多数確認されたほか、春日井市の水田や水域周辺及び名古屋市内の一部においても成体や鳴声等で確認された。
	コナラ群落(植生)	分布状況	当該地のケネザサーコナラ群集、アバマキーコナラ群集は中部地方南部以西に分布する。
		生育場所等の生態的特徴	丘陵から低山地に成立する落葉広葉樹の二次林。高木層にコナラ、亜高木層にリョウブ、ソヨゴ、低木層にヒサカキ、シキミ等が生育する。
		現地調査での確認状況	里地・里山の生態系のなかで、落葉広葉樹林と区分したものと一致する。西尾町の樹林のなかで最も広く分布していた。
	スズメ(鳥類)	分布状況	本種は北海道、本州、四国、九州の全域に分布する。
		行動圏	本種の行動圏は繁殖期と非繁殖期で変化し、1haから3.3ha程度とされている。
		繁殖場所・食性等の生態的特徴	市街地から山地の人家、農耕地や河原等に生息する。人の生活と密接な関係があり、家屋の戸袋や壁板のすきま、梁の間隙等に巣を作る。樹上や地上で昆虫類、草木の種子等を採食する。
	ケリ(鳥類)	分布状況	本種は留鳥として近畿地方以北の本州に分布し、本州北部では夏鳥、本州中部では留鳥として繁殖している。九州、中国、四国では冬鳥又は旅鳥である。
		行動圏	行動圏は知られていない。
		繁殖場所・食性等の生態的特徴	水田、畑地、河川敷、草地等、平坦で開けた場所に生息する。巣には、地面に浅いくぼみを掘って枯れ草やコケ類、木片、小石等を敷き、そこに産卵する。 餌は主に昆虫類、軟体動物、ミミズ、カエル等であるが、植物の種子や穀類も食する。
		現地調査での確認状況	各季に、春日井市等の耕作地及び春日井市西南部の庄内川の川岸等で確認された。
	ニホンアマガエル(両生類)	分布状況	本種は北海道、本州、四国、九州の全域に分布する。
		行動圏	平均100mから200mで最大200mから600m程度(小型・中型のカエル類)。
		繁殖場所・食性等の生態的特徴	海岸から市街地公園の植え込みまで広く分布し、湖沼、池、河川、水田等の水辺に生息する。指先に吸盤が発達しており、地上から草木の上まで活動場所は多様である。主に昆虫類、クモ類、軟体動物、ミミズ等の小動物を採食する。
		現地調査での確認状況	各季に、春日井市、名古屋市のため池や水田等で普通に確認された。また、名城公園の堀周辺でも確認された。

表 8-4-3-7(3) 注目種等の生態一覧

注目種の観点	注目種等	項目	一般生態の内容
典型性	ニホンカナヘビ (爬虫類)	分布状況	本種は北海道、本州、四国、九州の全域に分布する。
		行動圏	行動圏は広くなく、半径13m程度である。
		繁殖場所・ 食性等の生態 的特徴	芝や草の根元の土中に1度に2から6個の卵を、年1から6回産卵する。幼体は一年で成熟する。帰家性が高く、行動範囲は広くない場合が多い。主に昆虫類やクモ類を採食する。
		現地調査での 確認状況	各季に、春日井市の草地等で普通に確認された。また、名古屋市の一部でも確認されている。
特殊性	ヒメタイコウチ (昆虫類)	分布状況	「8-2-2地下水の水質及び水位」に示すとおり湿地を涵養する湧水要素を代表する準固有種である。愛知県、岐阜県、三重県、兵庫県に分布し、最近になって香川県、奈良県からも発見された。
		繁殖場所・ 食性等の生態 的特徴	伏流水が滲み出す湿った土地、湧水地のコケや落葉間に生息する。タイコウチの仲間であるが水中生活に適していない陸上昆虫である。地上性の小昆虫類、クモ類等を捕食する。またコケの間に産卵する。
		現地調査での 確認状況	夏季から秋季に春日井市の湿地で確認された。
	シデコブシ (植物)	分布状況	「8-2-2地下水の水質及び水位」に示すとおり湿地を涵養する湧水要素を代表する地域固有種であり、愛知県、岐阜県、三重県に分布する。
		生育場所等 の生態的特徴	標高50から600mの丘陵地に分布する。丘陵地の貧栄養型の低湿地周辺で、礫が散らばり水路を形成する斜面に主に生育する。
		現地調査での 確認状況	春季から秋季に春日井市、小牧市大山、犬山市八曾の湿地・ため池周辺の谷間で確認された。特に北部の愛岐丘陵地では多数の生育が確認された。

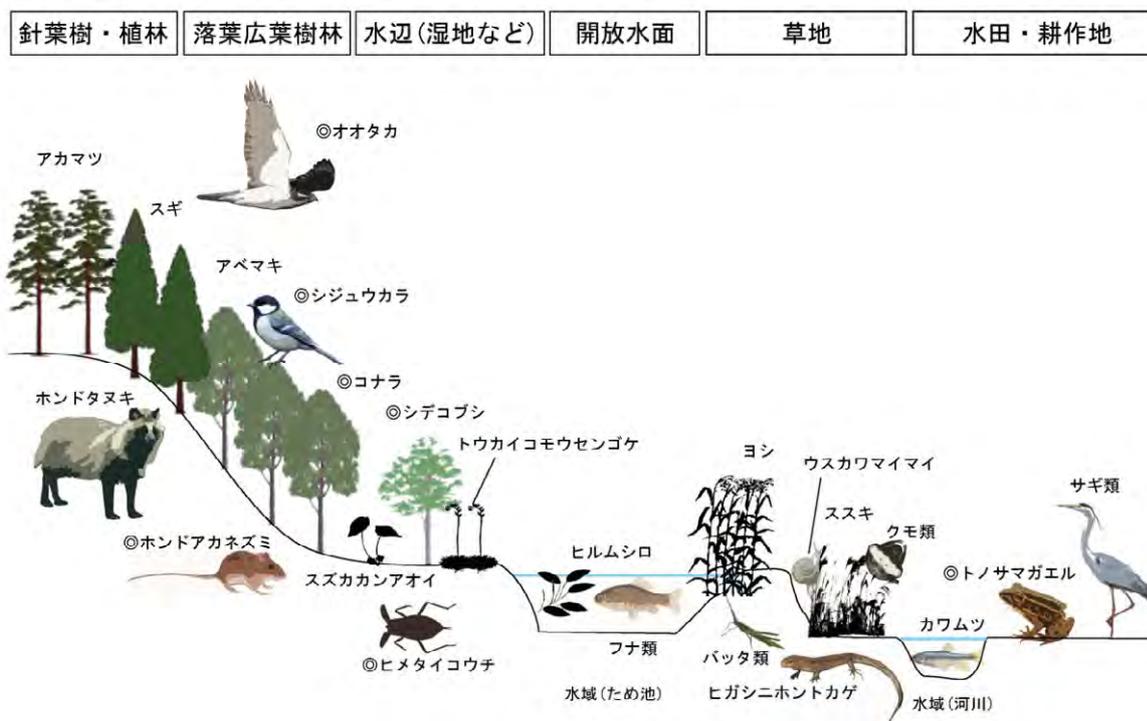
4) 他の動植物との関係又はハビタット（生息・生育環境）の状況

動植物の既存資料調査、現地踏査結果を踏まえ地域を特徴づける生態系について、注目種等との他の動植物との代表的な食物連鎖上の関係は図 8-4-3-1 から図 8-4-3-4 に示す。

a) 里地・里山の生態系（春日井市東北部地域）

当該地域は、山地から丘陵地にかけては森林、平野部では水田、耕作地、草地として土地利用がなされ、森林の大部分はコナラ群落となり尾根部を中心にアカマツ群落広がっている。また谷間の一部には、スギ・ヒノキ・サワラ植林が成立し、社叢林としてシイ・カシの二次林がわずかに分布している。これらの樹林地ではタヌキ、キツネ、コゲラ、シジュウカラ等が生息し、アカマツ林では上位性の代表種であるオオタカの営巣が確認されている。平野部では耕作地や水田のほか、放棄地や人工草地等の草地が見られ、水田ではカエル類、サギ類等、耕作地ではアズマモグラ等、草地では草食性昆虫、ヘビ類、アカネズミ等、開放水面ではフナ類、カワムツ等が確認されている。さらに山地と丘陵部の谷間には本地域の特徴である湧水涵養による小湿地群が形成され、シデコブシ、シラタマホシクサ等東海丘陵要素を代表する植物種のほか、ヒメタイコウチ、トウカイコモウセンゴケ、サギソウやオオミズゴケ等多くの湿地性の動植物が確認されている。

山地から丘陵地にあたる当該地域では、上位種としてオオタカ、典型性の種としてアカネズミ、シジュウカラ、トノサマガエル、コナラ群落、特殊性の種として東海丘陵要素を代表する種であるシデコブシやヒメタイコウチが挙げられる。

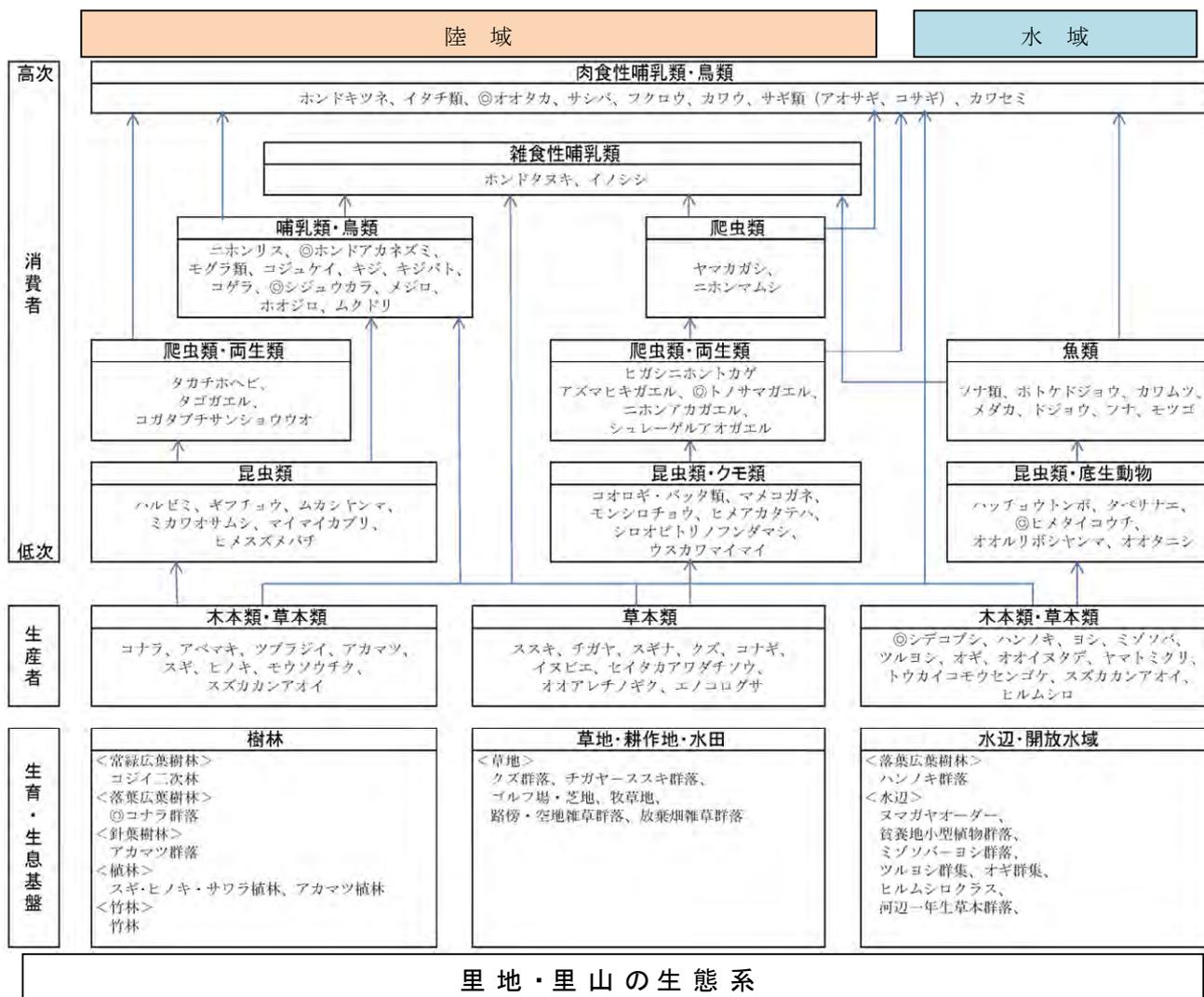


注 1. 掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

図 8-4-3-1 里地・里山の生態系（春日井市東北部地域）における生態系模式断面図

当該地域の生態系は、落葉広葉樹林、針葉樹林、植林地、草地、水田、耕作地、水辺、開放水面が主な生育・生息基盤となっており、落葉広葉樹林はコナラ、アベマキ、針葉樹林はアカマツ、植林地はスギ・ヒノキ・サワラ、草地・水田・耕作地はススキ、チガヤ等、水辺域はミゾソバ、ヨシ等が生産者となっている。これらを食す草食性昆虫のバッタ類、チョウ類等の昆虫類が低次消費者、これらの昆虫類や種子等を採餌する雑食性もしくは肉食性のホンダアカネズミ、ホンダタヌキ、小型鳥類、カエル類、ヘビ類等が二次消費者として位置している。また、複数のハビタットを広く利用する高次の消費者として、ホンドキツネ、オオタカ、フクロウ等があげられる。開放水面では、ヨシ、ツルヨシ等が生産者となり、一次消費者にサワガニ等が、二次消費者としてカワムツが生息している。これらの水生生物はより高次の消費者のカウウやサギ類等により捕食される。

〔春日井市東北部〕



注1. 掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

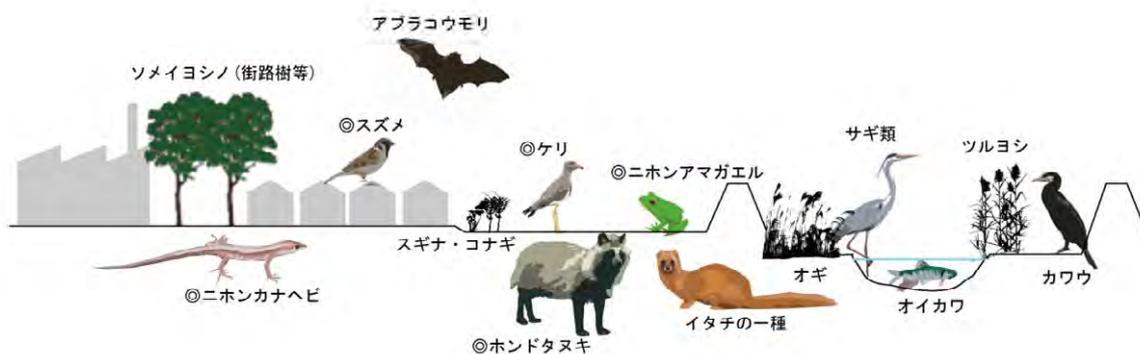
図 8-4-3-2 里地・里山の生態系 (春日井市東北部地域) における食物連鎖の模式図

b) 耕作地及び市街地の生態系（春日井市西南部・名古屋市地域）

当該地域は人為的影響下にあり、ほとんどが市街地となっており、植生の乏しい部分が多いが、名城公園・街路樹等のように残存・植栽樹が立ち並んでいる地域も見られる。低地部や河川沿いの地域は、水田、耕作地、草地が各所に点在し、水田雑草群落、畑雑草群落、オギ群集、クズ群落、河辺一年生草本群落等が広がっている。

当該地域では上位種としてホンドタヌキ、典型性の種としてはスズメ、ケリ、ニホンカナヘビ、ニホンアマガエルが挙げられる。

市街地 残存・植栽樹	水田・耕作地	草地	水辺・開放水域
------------	--------	----	---------

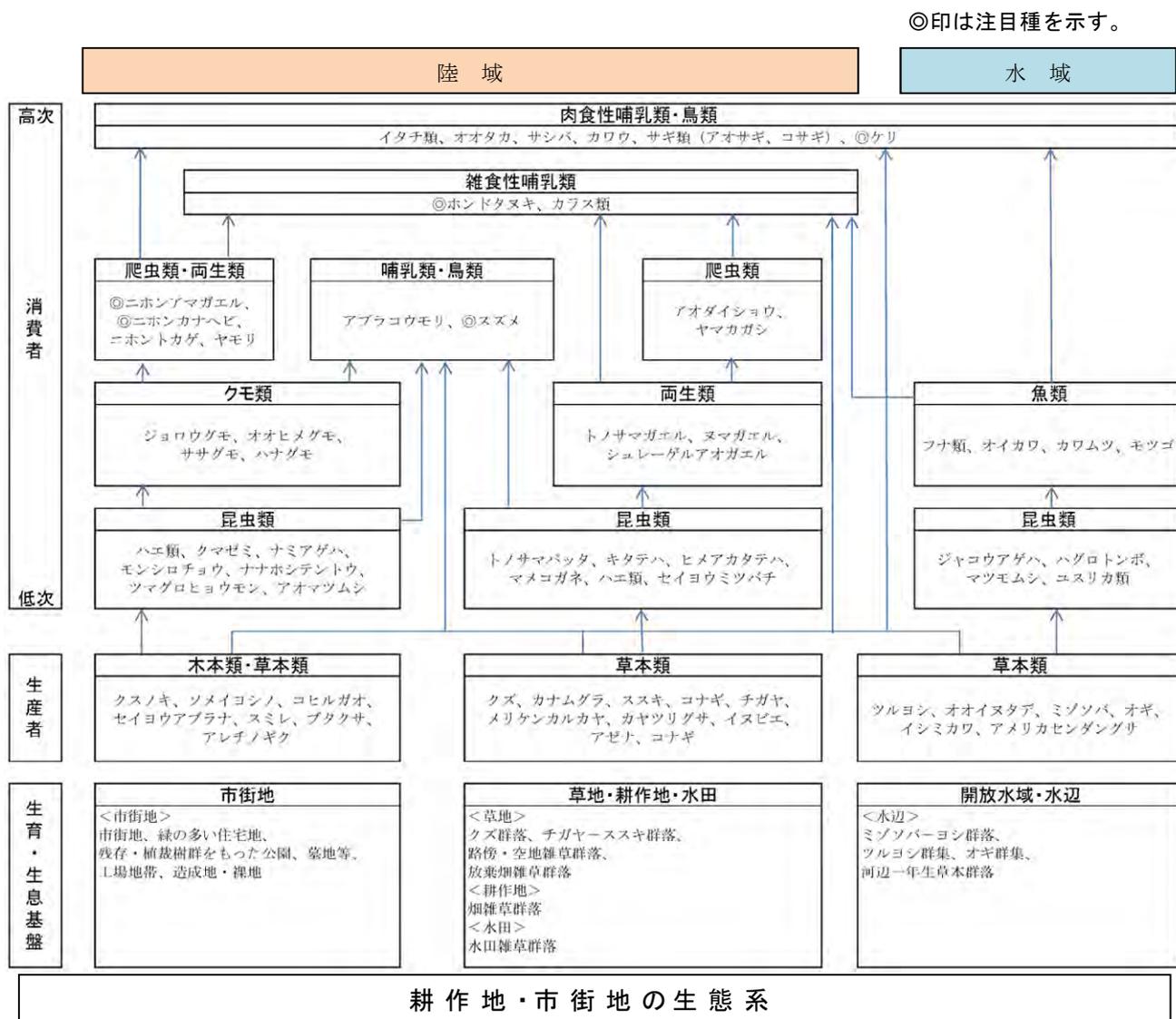


注1. 掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

図 8-4-3-3 耕作地及び市街地の生態系（春日井市西南部・名古屋市地域）における生態系模式断面図

当該地域の生態系は、陸域は市街地、草地、耕作地、水田、水域は開放水域・水辺を主な生育・生息基盤とし、市街地にはブタクサ、スマレ、アレチノギク等、草地・耕作地・水田にはクズ、カナムグラ、ススキ、コナギ等、開放水域・水辺ではミゾソバ、ヨシ、ツルヨシ等が生産者となっている。それらを食す草食性のバッタ類、チョウ類等の昆虫類が一次消費者、これらの昆虫類や種子等を採餌する雑食性もしくは肉食性のホントタヌキ、カエル類、ニホンカナヘビ・ヘビ類、淡水魚類等が二次消費者として位置している。また、複数のハビタットを広く利用する高次の消費者として、肉食性哺乳類のイタチの一種、鳥類の内、サギ類等があげられる。

〔春日井市西南部・名古屋市地域〕



注1. 掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

図 8-4-3-4 耕作地・市街地の生態系（春日井市西南部・名古屋市地域）における食物連鎖の模式図

(2) 予測及び評価

1) 予測

ア. 予測項目等

予測項目	予測の手法及び予測地域等
・工事の実施及び鉄道施設（トンネル、非常口（都市部、山岳部）、換気施設、変電施設、保守基地）に係る生態系への影響	予測手法：既存の知見の引用又は解析により予測するものとし、重要な種及び地域個体群への影響の種類、影響の箇所、影響の程度について予測した。 予測地域：工事の実施及び鉄道施設（トンネル、非常口（都市部、山岳部）、換気施設、変電施設、保守基地）に係る注目種等のハビタット（生息・生育環境）に係る影響を受けるおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とした。 予測時期：予測対象時期は、工事の実施に係るものは工事中、鉄道施設（トンネル、非常口（都市部、山岳部）、変電施設、保守基地）の存在に係るものは鉄道施設の完成時とすした。

7) 影響予測の手順

影響予測は図 8-4-3-5 に示す手順に基づき行う。

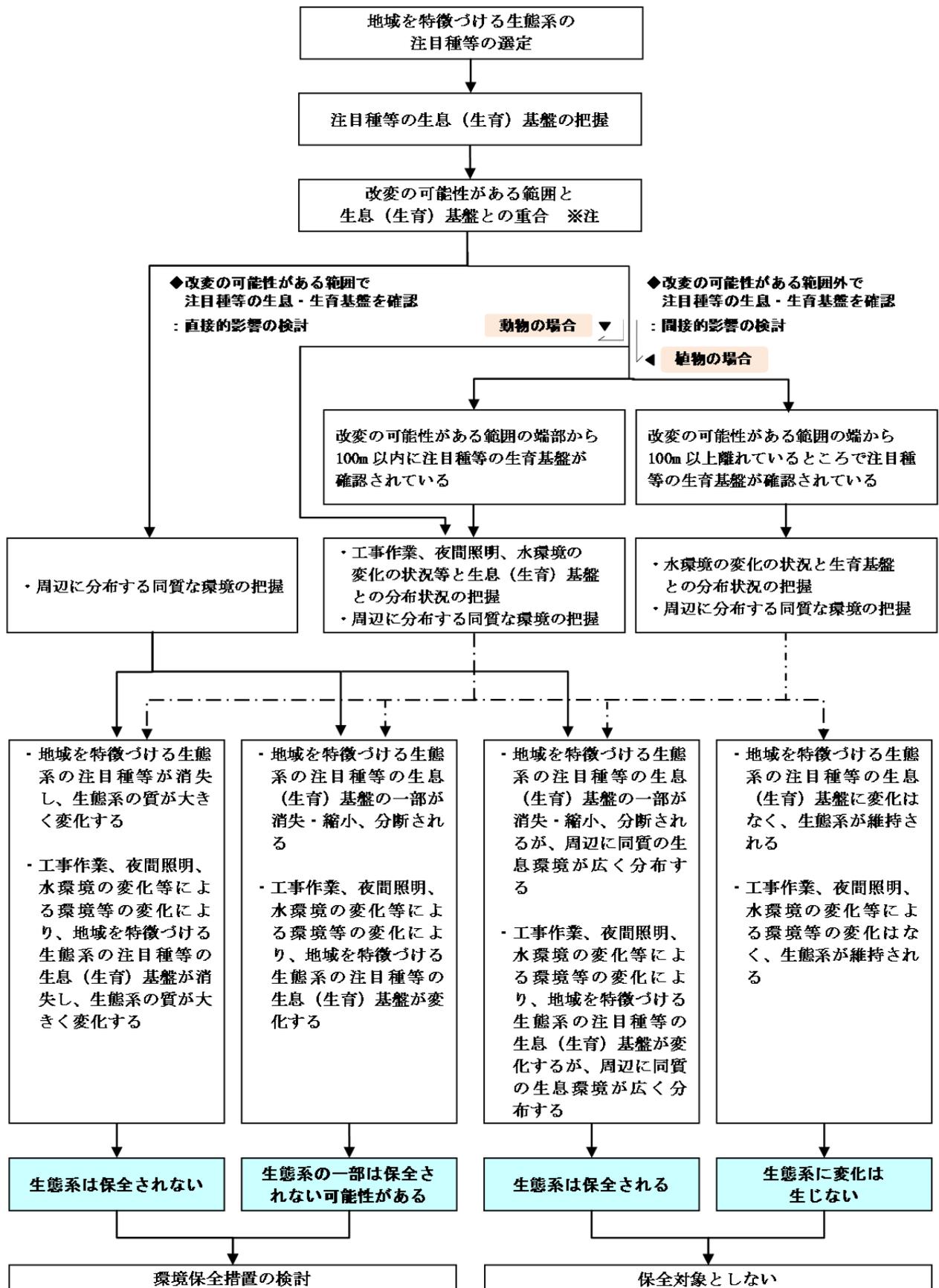


図 8-4-3-5 予測の基本的な考え方

注1. 注目種等のハビタット（生息・生育環境）の予測手法

既存の知見の引用又は解析により、地域を特徴づける生態系として上位性、典型性、特殊性の観点から地域を特徴づける生態系として選定した注目種等のハビタット（生息・生育環境）への影響を予測した。選定した注目種等のハビタット（生息・生育環境）は、現地での確認状況及び既存の知見をもとに推定した。注目種等によっては、その生活史（繁殖期・非繁殖期、又は成長段階）や利用形態（採餌環境、移動環境、繁殖環境等）で選好性が異なる場合があることから、それらを考慮してハビタット（生息・生育環境）の推定を行った。なお、予測の対象とするハビタット（生息・生育環境）は、既存の知見をもとに推定された注目種等の行動範囲及び地形や植生等の環境の連続性を勘案して注目種ごとに設定した。ただし、ハビタットが周囲に非常に広く分布している場合には、ハビタットの予測範囲を山地稜線部、谷部、河川、道路等の地勢的境界までで区切ることにした。

イ) 予測結果

a) 注目種等のハビタット（生息・生育環境）への影響総括

注目種等に対する予測結果は、表 8-4-3-8 に整理した。

表 8-4-3-8(1) 注目種等の予測結果

地域区分	地域を特徴づける生態系	生態系の観点	注目種等	影響要因	影響内容	予測結果		
春日井市 東北部	里地・ 里山の 生態系	上位性	オオタカ	工事の 実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 予測評価の対象とした地区においては、主なハビタットはおよそ 1,350.1ha 存在し、この内事業により 10.2ha (約 0.8%) が改変を受ける。 上野ペアでは改変部が営巣地から離れた場所であることから、ハビタットは保全されると予測する。 一方西尾ペアではハビタットの一部分が消失、縮小されるため、ハビタットは保全されない可能性があるとして予測する。 		
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 一部の地域の主なハビタットの一部分が縮小・消失する可能性があるため、ハビタットの質的变化が生じる可能性があるとして予測する。 したがって、一部の地域のハビタットは保全されない可能性がある。 		
					移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 したがって、ハビタットは保全されると予測する。 		
				鉄道 施設の 存在	ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットの質的变化は生じない。 したがって、ハビタットは保全されると予測する。 		
					移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 したがって、ハビタットは保全されると予測する。 		
					ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 予測評価の対象とした地区においては、主なハビタットはおよそ 597.2ha 存在し、この内事業により 8.9ha (約 1.5%) が改変を受ける可能性がある。 したがって、大部分のハビタットは保全されると予測する。 		
		典型性	ホンドアカ ネズミ			工事の 実施	ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットの質的变化の影響の程度は小さいと予測する。 したがって、ハビタットは保全されると予測する。
							移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 したがって、ハビタットは保全されると予測する。
							ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットの質的变化は生じない。 したがって、ハビタットは保全されると予測する。
						鉄道 施設の 存在	移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 したがって、ハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-8(2) 注目種等の予測結果

地域区分	地域を特徴づける生態系	生態系の観点	注目種等	影響要因	影響内容	予測結果
春日井市 東北部	里地・ 里山の 生態系	典型性	シジュウカラ	工事の 実施	ハビタットの 縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・予測評価の対象とした地区においては、主なハビタットはおよそ951.2ha存在し、この内事業により8.7ha(約0.9%)が改変を受ける可能性がある。 ・したがって、大部分のハビタットは保全されると予測する。
					ハビタットの 質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的变化の影響の程度は小さいと予測する。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
					移動経路の 分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
				鉄道 施設の 存在	ハビタットの 質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的变化は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
					移動経路の 分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
					ハビタットの 縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・予測評価の対象とした地区においては、ハビタットはおよそ200.3ha存在し、この内事業により5.8ha(約2.9%)が改変を受ける可能性があるが、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、大部分のハビタットは保全されると予測する。
			トノサマガエル	工事の 実施	ハビタットの 質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの一部が縮小・消失する可能性があるが、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの質的变化の程度は小さいと予測する。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
					移動経路の 分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
				鉄道 施設の 存在	ハビタットの 質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的变化は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
					移動経路の 分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-8(3) 注目種等の予測結果

地域区分	地域を特徴づける生態系	生態系の観点	注目種等	影響要因	影響内容	予測結果	
春日井市 東北部	里地・里山の生態系	典型性	コナラ群落	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・予測評価の対象とした地区においては、主なハビタットはおよそ345.7ha存在し、この内事業による2.7ha(約0.8%)改変を受ける可能性がある。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。 	
					ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的変化の影響の程度は小さいと予測する。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。 	
				鉄道施設の存在	ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの環境の質的変化は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。 	
			特殊性	ヒメタイコウチ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・予測評価の対象とした地区においては、主なハビタットはおよそ0.1ha存在し、この内事業により改変を受ける範囲はない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
						ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的変化は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
						移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
		鉄道施設の存在			ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ・供用に伴うハビタットの質的変化は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。 	
			移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。 			

表 8-4-3-8(4) 注目種等の予測結果

地域区分	地域を特徴づける生態系	生態系の観点	注目種等	影響要因	影響内容	予測結果
春日井市 東 北 部	里地・ 里山の 生態系	特殊性	シデコブシ	工事の 実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・予測評価の対象とした地区においては、ハビタットは200株以上存在するが、事業により改変を受ける範囲はない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
					ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的変化は生じない。 ・山岳トンネルの工事においては、「8-2-2 地下水の水質及び水位」に示すとおり湿地を涵養する湧水は確認されるものの、湿地を涵養する湧水は表層の地下水により涵養されることから、ハビタットへの影響は及ばない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
				鉄道 施設の 存在	ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的変化は生じない。 ・山岳トンネルの供用においては、「8-2-2 地下水の水質及び水位」に示すとおり湿地を涵養する湧水は確認されるものの、湿地を涵養する湧水は表層の地下水により涵養されることから、ハビタットへの影響は及ばない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-8(5) 注目種等の予測結果

地域区分	地域を特徴づける生態系	生態系の観点	注目種等	影響要因	影響内容	予測結果
春日井市 西南部・ 名古屋市	耕作地・ 市街地の 生態系	上位性	ホンドタヌキ	工事の 実施	ハビタットの 縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・予測評価の対象とした地区においては、主なハビタットはおよそ794.2ha存在し、この内事業により6.3ha(約0.8%)が改変を受ける可能性がある。 ・したがって、大部分のハビタットは保全されると予測する。
					ハビタットの 質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的变化の影響の程度は小さいと予測する。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
					移動経路の 分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
				鉄道 施設の 存在	ハビタットの 質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的变化は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
					移動経路の 分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
		典型性	スズメ	工事の 実施	ハビタットの 縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・予測評価の対象とした地区においては、主なハビタットはおよそ2136.7ha存在し、この内事業により12.6ha(約0.6%)が改変を受ける可能性がある。 ・したがって、大部分のハビタットは保全されると予測する。
					ハビタットの 質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的变化の影響の程度は小さいと予測する。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
					移動経路の 分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
				鉄道 施設の 存在	ハビタットの 質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・供用に伴うハビタットの質的变化は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
移動経路の 分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。 					

表 8-4-3-8(6) 注目種等の予測結果

地域区分	地域を特徴づける生態系	生態系の観点	注目種等	影響要因	影響内容	予測結果
春日井市 西南部・ 名古屋市	耕作地・ 市街地の 生態系	典型性	ケリ	工事の 実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・予測評価の対象とした地区においては、主なハビタットはおよそ208.1ha存在し、この内事業により0.6ha(約0.3%)が改変を受ける可能性があるが、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットは保全されると予測する。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの一部が縮小・消失する可能性があるが、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの質的变化の程度は小さいと予測する。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
				鉄道 施設の 存在	ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的变化は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
					移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
			ニホンアマガエル	工事の 実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・予測評価の対象とした地区においては、主なハビタットはおよそ582.3ha存在し、この内事業により6.3ha(約1.1%)が改変を受ける可能性がある。 ・したがって、大部分のハビタットは保全されると予測する。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的变化の影響の程度は小さいと予測する。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
				鉄道 施設の 存在	ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的变化は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
					移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-8(7) 注目種等の予測結果

地域区分	地域を特徴づける生態系	生態系の観点	注目種等	影響要因	影響内容	予測結果
春日井市 西南部・ 名古屋市	耕作地・ 市街地の 生態系	典型性	ニホンカナヘビ	工事の 実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・予測評価の対象とした地区においては、主なハビタットはおよそ133.0ha存在し、この内事業により0.7ha(約0.5%)が改変を受ける。 ・したがって、大部分のハビタットは保全されると予測する。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的变化の影響の程度は小さいと予測する。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
					移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
				鉄道 施設の 存在	ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットの質的变化は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。
					移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されると予測する。

b) 地域を特徴づける生態系への影響

①春日井市東北部地域

春日井市東北部地域における里地・里山の生態系への影響は、表 8-4-3-9 に示すとおり予測する。

表 8-4-3-9 里地・里山の生態系への影響

項目	内容
該当する自然環境類型区分	里地・里山
該当する主な生息・生育基盤	落葉広葉樹林、針葉樹林、植林地、草地、水辺、水田、耕作地、市街地、開放水域
生態系の特徴	春日井市西尾町等に断片的に広がる山林二次林及び散在する二次草原からなる環境
選定した注目種等	上位性：オオタカ(鳥類) 典型性：シジュウカラ(鳥類)、ホンダアカネズミ(哺乳類)、トノサマガエル(両生類)、コナラ群落(植生) 特殊性：ヒメタイコウチ(昆虫類)、シデコブシ(植物)
事業の実施による影響 (工事の実施、鉄道施設の存在)	<p>里地・里山の生態系では、事業の実施によって改変される環境は、草地、果樹園、水田の一部であり、これら改変の可能性がある面積は、10.2ha で、里地・里山の生態系の全体に占める割合は、4.5%となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 建設機械の稼働による影響 建設機械の稼働に伴う騒音・振動等により、上位性種オオタカへの影響が予測される。 ○ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音・振動等により、上位性種オオタカへの影響が予測される。 ○ 切土工事又は既存の工作物の除去、トンネルの工事による影響 切土工事又は既存の工作物の除去、トンネルの工事に伴う非常口(都市部、山岳部)からの排水等により、排水河川に生息する魚類・底生動物への影響が予測される。しかし、本地域において注目すべき生態系に該当する魚類・底生動物は選定されていない。 また「8-2-2 地下水の水質及び水位」に示すとおり湿地を涵養する湧水は表層の地下水により涵養されているため、深層の基盤岩をトンネルで通過することによる生息・生育環境への影響はないと予測する。 ○ 工事施工ヤードの設置による影響 工事施工ヤードの設置により、草地、果樹園、水田の一部が改変される。しかしその改変の程度はわずかであり、周囲には注目種の生息・生育環境が多く残される。ただし、上位性種オオタカでは生息環境の一部が消失・縮小することによる影響が予測される。 ○ 鉄道施設(都市トンネル、山岳トンネル、非常口(都市部、山岳部)、変電施設及び保守基地)の存在による影響 鉄道施設(都市トンネル、山岳トンネル、非常口(都市部、山岳部)、変電施設及び保守基地)の存在に伴う土地の改変及び地下水等の変化はほとんどなく、生態系への影響はないと予測する。 <p>以上のことから工事の実施及び構造物の存在により、地域を特徴づける上位性種であるオオタカに影響が生じる可能性がある。しかしながら、8-4-1 動物の項でも示した通り、改変の可能性がある範囲は、オオタカが営巣に利用するような高木の樹林がない耕作地になっており、繁殖環境への直接的影響はない。また、その周辺には建物やゴルフ場等のすでに改変された区域が存在するほか、国道 19 号線が存在しており、すでに騒音が発生する環境にあることから、工事作業による騒音の影響は小さいと予測する。加えて、確認された営巣エリアは、改変の可能性がある範囲から尾根をまたぐ場所にあるため、夜間照明等による影響は小さいと予測する。さらに、改変の可能性がある範囲において採餌行動の確認は少ないこと、当地のオオタカが鳥類を主食としていることから、狩場としての重要性は低いと考えられるため、採餌環境への影響は小さいと予測する。</p>

②春日井市西南部・名古屋市地域

春日井市西南部・名古屋市地域における耕作地・市街地の生態系への影響を、表8-4-3-10に示すとおり予測する。

表 8-4-3-10 耕作地・市街地の生態系への影響

項目	内容
該当する 自然環境類型区分	耕作地、市街地
該当する 主な生息・生育基盤	草地、水辺、水田、耕作地、残存・植栽樹林、開放水域
生態系の特徴	春日井市西南部から名古屋市市街地に断片的に分布する水田・畑地及び河川沿いの草地環境
選定した注目種等	上位性：ホンダタヌキ(哺乳類) 典型性：スズメ(鳥類)、ケリ(鳥類)、ニホンアマガエル(両生類)、 ニホンカナヘビ(爬虫類) 特殊性：該当なし
事業の実施による影響 (工事の実施、鉄道施設の存在)	<p>耕作地・市街地の生態系では、事業の実施によって改変される環境は、草地、市街地の一部であり、これら改変の可能性がある面積は、12.6haで、耕作地・市街地の生態系の全体に占める割合は、3.2%となる。</p> <p>○ 建設機械の稼働による影響 建設機械の稼働に伴う騒音・振動等に伴い、工事箇所の近隣に生息する動物が忌避行動をとることにより生態系への影響が予測される。しかし、直接改変地域及びその周辺を主な繁殖地とする注目すべき生態系の該当種はなく、また、工事箇所周辺には広範囲に同様の生息地が存在するため、影響はほとんどないと予測する。</p> <p>○ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い、工事箇所の近隣に生息する動物が忌避行動をとることにより生態系への影響が予測される。しかし、直接改変地域及びその周辺を主な繁殖地とする注目すべき生態系の該当種はなく、また、工事箇所周辺には広範囲に同様の生息地が存在するため、影響はほとんどないと予測する。</p> <p>○ 切土工事又は既存の工作物の除去、トンネルの工事による影響 切土工事又は既存の工作物の除去、トンネルの工事に伴う非常口(都市部)からの排水等により、排水河川に生息する魚類・底生動物への影響が予測される。しかし、本地域において注目すべき生態系に該当する魚類・底生動物は選定されていない。</p> <p>○ 工事施工ヤードの設置による影響 工事施工ヤードの設置により、草地の一部が改変される。しかしその改変の程度はわずかであり、周辺に同様の環境が多く残される。このため生態系への影響はほとんどないと予測する。</p> <p>○ 鉄道施設(都市トンネル、非常口(都市部)、変電施設)の存在による影響 鉄道施設(都市トンネル、非常口(都市部)、変電施設)の存在に伴う土地の改変及び地下水等の変化はほとんどなく、生態系への影響はほとんどないと予測する。</p> <p>以上のことから工事の実施及び構造物の存在により、対象事業実施区域近隣地に生息する陸上動物に影響が生じる可能性はほとんどなく、耕作地・市街地の生息、生育環境は保全されると予測する。</p>

2) 環境保全措置

本事業では、計画の立案の段階において、生態系に係る環境影響を回避又は低減するため「重要な種の生息地の全体又は一部を回避」「資材運搬等の適切化」「防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用」「トンネル坑口への防音扉の設置」及び「工事従事者への講習・指導」について検討した。さらに、事業者により実行可能な範囲内で、工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に伴う車両の運行、切土工又は既存の工作物の除去、トンネルの工事又は工事施工ヤード及び工事用道路の設置）及び鉄道施設（トンネル、変電施設、保守基地）の存在による生態系に係る環境影響を回避又は低減することを目的として、表 8-4-3-11 に示す環境保全措置を実施する。

表 8-4-3-11 環境保全措置の検討の状況

環境保全措置	保全対象種	実施の適否	適否の理由
重要な種の生息地の全体又は一部を回避	オオタカ	適	重要な種の生息地への影響を回避、低減できることから、環境保全措置として採用する。
資材運搬等の適切化	オオタカ	適	車両の運行ルート、配車計画を適切に行うことにより動物全般への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	オオタカ	適	鳥類等の生息環境への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
トンネル坑口への防音扉の設置	オオタカ	適	鳥類等の生息環境への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
工事従事者への講習・指導	オオタカ	適	不用意な林内への立ち入りやゴミ捨ての禁止等について工事従事者に指導することで、人為的な攪乱による影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。

3) 事後調査

ア. 事後調査を行うこととした理由

本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低減できるものと予測する。

しかし、オオタカの環境保全措置の効果に不確実性があることから、事後調査を実施するものとする。

イ. 事後調査の項目及び手法

実施する事後調査の内容は表 8-4-3-12 に示す。

表 8-4-3-12 事後調査の概要

調査項目	調査内容
上位性種であるオオタカの生息状況調査	○調査時期・期間 工事中及び工事後の繁殖期 ○調査地域・地点 生息地周辺 ○調査方法 定点観測法

ウ. 事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが判明した場合の対応

事前に予測し得ない環境上の著しい程度が生じた場合は、事業者が関係機関と協議し、専門家の助言を得ながら、必要に応じて追加調査等適切な措置を講じるものとする。

エ. 事後調査の結果の公表の方法

事後調査結果の公表は、原則として環境保全措置を実施する事業者が行うものとするが、公表時期・方法等は、関係機関とも連携しつつ、適切に実施するものとする。

4) 評価

ア. 評価の手法

評価手法	<ul style="list-style-type: none">・回避又は低減に係る評価 事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減がなされているか否かについて見解を明らかにすることにより評価を行った。
------	---

イ. 評価結果

7) 回避又は低減に係る評価

計画路線は、大部分の区間をトンネル構造にする等して、注目種等への影響の回避、低減を図っている。

一部の注目種等は、生息・生育環境が保全されない可能性があると予測されたが、低騒音型・低振動型機械の使用等の環境保全措置を実施することで、影響の回避、低減に努める。

なお、注目種等に係る環境保全措置は、その効果に不確実性が生じるため、事後調査を実施する。また、予測し得ない影響が生じた場合は、専門家の助言等を踏まえて、別途対策を検討する。

このことから、環境への影響は事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されていると評価する。