

8-4-3 生態系

工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事並びに工事施工ヤード及び工所用道路の設置）又は鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、変電施設、保守基地）の存在により、対象事業実施区域及びその周囲で地域を特徴づける生態系への影響が生じるおそれがあることから、環境影響評価を行った。なお、工事施工ヤードには、発生土置き場を含む。

(1) 調査

1) 調査すべき項目

ア. 動植物、その他の自然環境に係る概況

調査項目は、調査地域に生息・生育する主な動植物の生息・生育環境、その他の自然環境の分布状況とした。

イ. 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

調査項目は、注目される動植物の種又は生物群集（以下、「注目種等」という。）の生態、注目種等と他の動植物との関係、注目種等のハビタット（生息・生育環境）とした。

2) 調査の基本的な手法

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。

3) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲の内、山岳トンネル、非常口（山岳部）、地表式又は掘割式、高架橋、橋梁、地上駅、変電施設、保守基地を対象に工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事並びに工事施工ヤード及び工所用道路の設置）又は鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、変電施設、保守基地）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。

4) 調査期間等

現地踏査は、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。

5) 調査結果

ア. 動植物その他の自然環境に係る概況

7) 動植物の概況

動植物の概況を表 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の概要を以下に示す。</p> <p>山地樹林にはニホンツキノワグマ、ニホンジカ、ホンドキツネ、ホンドヒメネズミ等の哺乳類、クマタカ、オオルリ、ウグイス、キセキレイ等の鳥類、シマヘビ、ヒガシニホントカゲ等の爬虫類、アズマヒキガエル、タゴガエル等の両生類、ヘリグロツユムシ、エゾハルゼミ、オオセンチコガネ、ゴホンダイコクコガネ、ミヤマクワガタ、オオムラサキ、ミヤマカラスシジミ等の昆虫類が見られる。また、山地を流れる小河川では、溪流性のカジカガエル、ニッコウイワナ、アマゴ等が生息している。</p> <p>甲府盆地内を流れる笛吹川、釜無川では、ホンドキツネ、ホンシユウカヤネズミ等の哺乳類、チョウゲンボウ、アオサギ、ヒバリ、キジ等の鳥類、ヤマカガシ、ニホンカナヘビ等の爬虫類、ニホンアマガエル等の両生類、カワラバッタ、シロヘリツチカメムシ、オサムシモドキ、アオメアブ、ミヤマチャバネセセリ等の昆虫類が生息している。さらに、水域にはオイカワ、アブラハヤ、カワヨシノボリ等の魚類、カゲロウ類、トビケラ類、コオイムシ、コガムシ等の水生昆虫が生息している。甲府盆地に広がる市街地、耕作地、果樹園では、ホンドタヌキ、スズメ、ニホンカナヘビ、ニホンアマガエル、ケラ、コオイムシ、コガムシ等が生息している。</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（植生）の概要を以下に示す。</p> <p>上野原市では、山地斜面にはコナラ林のほか、植林地等が広がっている。谷部には安寺沢川が流れるほか、集落、果樹園が一部に見られる。</p> <p>都留市では、山地斜面にはクヌギ、コナラ等からなる落葉広葉樹林や、植林地等が見られる。谷底部では中小河川の高川が流れ、その周辺に小規模な集落、果樹園が見られる。</p> <p>甲府盆地内を流れる笛吹川、釜無川ではツルヨシ、ヨシ、オギ、ススキ等からなる高茎草本類、ヤナギ類、オニグルミ等からなる河畔林が見られる。また、甲府盆地内は、盆地の辺縁には果樹園が、中心部には水田、工場、住宅地等の土地利用がなされている。</p> <p>富士川町では、山地斜面にはクヌギ、コナラ等からなる落葉広葉樹林、植林地が見られるほか、一部の斜面では果樹園として土地利用がなされている。また、谷部には小柳川が流れるほか、小規模な集落、水田が見られる。</p> <p>早川町では、山地は急傾斜地が広がり、斜面にはコナラ、ミズナラ等からなる落葉広葉樹林、植林地が見られる。谷部はV字谷で、早川、内河内川沿いに自然裸地が見られるほか、フサザクラ林、オニグルミ林等が生育している。</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を表 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の地形的特徴は、山梨県中西部に位置する甲府盆地と、その東西に広がる山地帯の大きく 3 つに区分される。甲府盆地の東側は、二十六夜山、赤鞍ヶ岳、九鬼山等からなる 2,000m 級の関東山地と、高川山、三ツ峠山、御坂山等からなる御坂山地の山地地形となっている。甲府盆地は富士川水系の河川によって形成された扇状地、低地となっている。甲府盆地の西側は、櫛形山、源氏山、御殿山等からなる巨摩山地と、別当代山、白剥山、策ヶ岳等からなる 3,000m 級の赤石山脈の山地地形である。
	水系	対象事業実施区域及びその周囲の水系としては、相模川水系と富士川水系の大きく 2 つの水系が存在する。相模川水系の河川は、桂川（相模川）とその支川が笹子峠、御坂峠等を境に県東部の地域に分布し、神奈川県へ向かって流下している。富士川水系の河川は、甲府盆地を流れる笛吹川、釜無川（富士川）と早川及びそれらの支川が、甲府盆地から県西部の地域に分布し、静岡県に向かって流下している。

ウ) 地域を特徴づける生態系の状況

動植物、その他自然環境に係る概況から、地域を特徴づける生態系の状況を地勢による地域区分及び自然環境による類型区分（植生、地形、水系）をもとに整理した。

a) 地勢による地域区分

地域を特徴づける生態系の類型区分を行う前に、対象事業実施区域及びその周囲の地勢について整理を行った。山梨県内における対象事業実施区域及びその周囲の地勢は、表 8-4-3-3 のとおり、①神奈川県境から金川（笛吹市）にかけての関東山地及び御坂山地にあたる地域〔東部・御坂〕、②金川から富士川町にかけての甲府盆地にあたる地域〔甲府〕、③富士川町から静岡県境にかけての巨摩山地、赤石山脈にあたる地域〔巨摩・赤石〕の 3 地域に区分した。

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	東部・御坂	神奈川県境から金川にかけての関東山地、御坂山地にあたる地域	関東山地及び御坂山地一帯を 1 つの地域として考える。
②	甲府	金川から富士川町にかけての甲府盆地にあたる地域	甲府盆地一帯を 1 つの地域として考える。
③	巨摩・赤石	富士川町から静岡県境にかけての巨摩山地、赤石山脈にあたる地域	巨摩山地及び赤石山脈一帯を 1 つの地域として考える。

b) 地域を特徴づける生態系の区分

表 8-4-3-3 で整理した地勢による地域区分を考慮し、植生、地形及び水系の自然環境の類型化（自然環境類型区分）を行い、地域を特徴づける生態系を図 8-4-3-1 及び図 8-4-3-2 に示すように区分をした。

地域区分	巨摩・赤石		甲 府	東部・御坂		
地域を特徴づける生態系	山地の生態系	里地・里山の生態系	河川、河川敷及び耕作地の生態系 果樹園の生態系	山地の生態系	里地・里山の生態系	山地の生態系
植 生	落葉広葉樹林 植林地	落葉広葉樹林 植林地 果樹園 水田雑草	水田雑草 果樹園 市街地 開放水域	落葉広葉樹林 植林地	落葉広葉樹林 植林地 果樹園 水田雑草	落葉広葉樹林 植林地
地 形	赤石山脈	巨摩山地	甲府盆地	御坂山地	関東山地	
水 系	富士川水系			相模川水系		

図 8-4-3-1 地域を特徴づける生態系の区分と概要の総括

東部・御坂

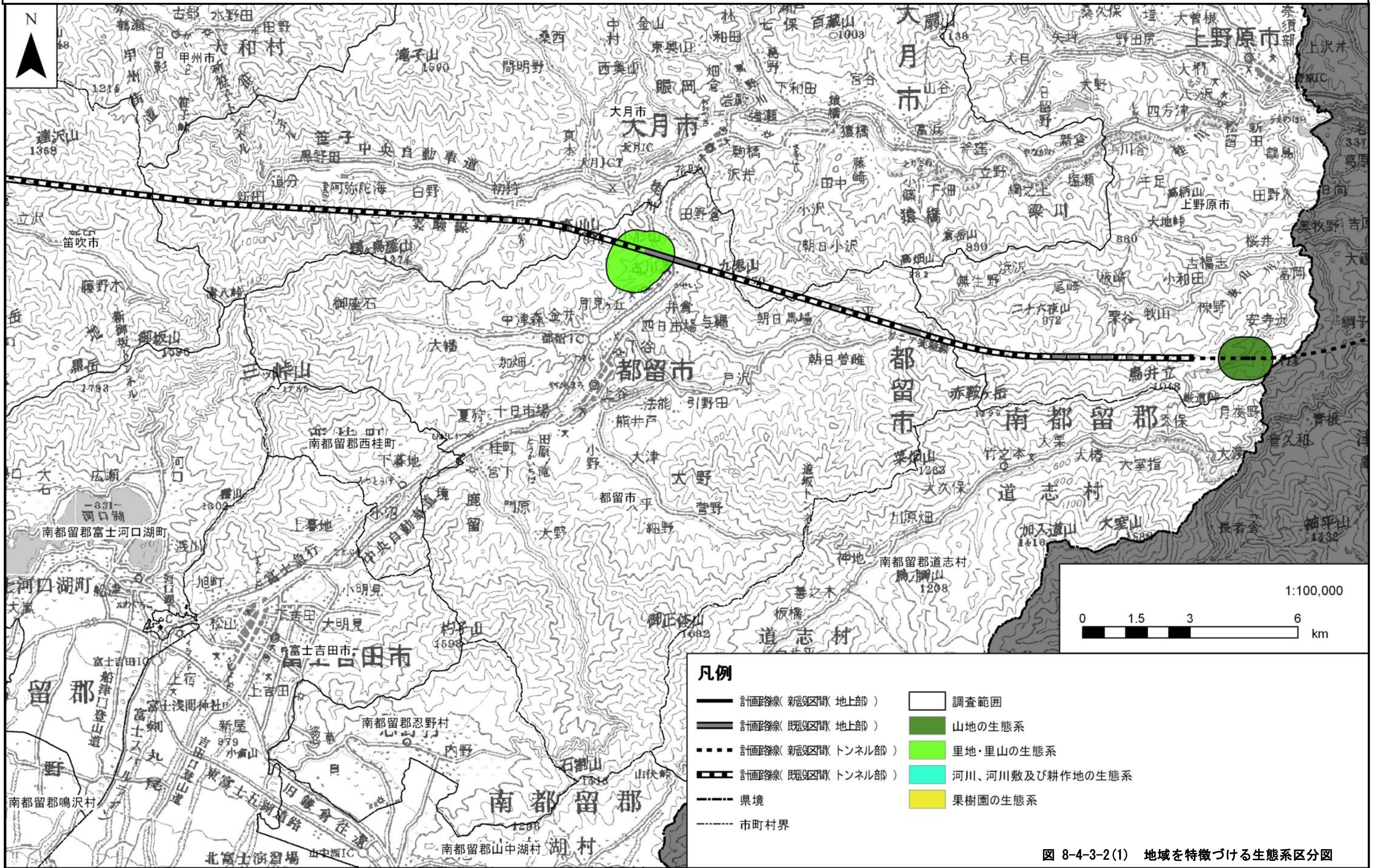


図 8-4-3-2(1) 地域を特徴づける生態系区分図

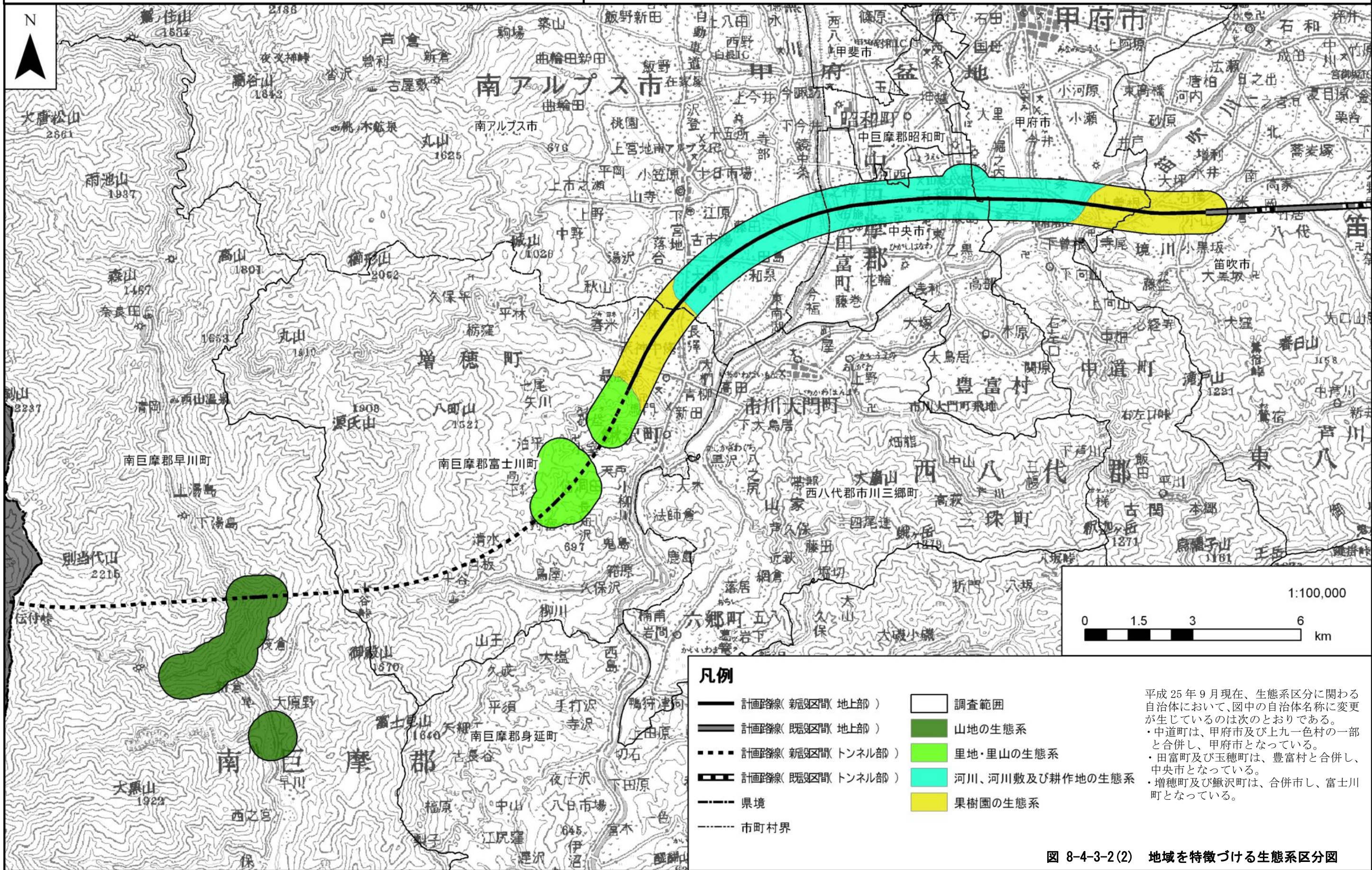


図 8-4-3-2(2) 地域を特徴づける生態系区分図

c) 地域を特徴づける生態系の概要

生態系の構造、機能を把握するため、地域を特徴づける生態系の状況、現地踏査の結果から、地域を特徴づける生態系に生息又は生育する主な動物種、植生及び生息・生育基盤の状況を表 8-4-3-4 に整理した。また、ハビタット（生息・生育環境）図を、図 8-4-3-3 から図 8-4-3-8 に示す。

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
東部・御坂	山地の生態系	落葉広葉樹林	88.4	<p>当該地域は、神奈川県との県境に位置し、急峻な山地が広がっている。山地の尾根、斜面にはコナラ等の落葉広葉樹林が分布し、斜面下部及び谷部にはスギの植林が帯状に見られる。谷筋には安寺沢川及び金波美沢等の河川が流下している。溪流の周辺には小規模な果樹園、耕作地が見られる他、民家が散在している。</p> <p>当該地域の生態系は、樹林性、山地性、溪流性の動植物を中心に構成されている。山深い地域であるが、耕作地、植林地として利用されていることから、人の働きかけが少なからず存在している。しかし、近年は過疎化とともにその働きかけは徐々に減少していると考えられる。</p> <p>○ 確認された主な動物種</p> <p>【哺乳類】モグラ属、ホンダタヌキ、ニホンアナグマ、ニホンイノシシ、ニホンジカ、ホンドアカネズミ、ホンドリヒメネズミ</p> <p>【鳥類】クマタカ、シジュウカラ、アオジ、ホオジロ、ウソ、オオルリ、ヤマガラ、ヒヨドリ、ウグイス、キセキレイ</p> <p>【爬虫類】ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、アオダイショウ、シマヘビ</p> <p>【両生類】アカハライモリ、アズマヒキガエル、タゴガエル、ヤマアカガエル、モリアオガエル</p> <p>【昆虫類】フタスジモンカゲロウ、ミヤマカワトンボ、ミルンヤンマ、メスアカフキバツタ、ナキイナゴ、ヒグラシ、エサキオサムシ、カブトムシ、ケブカツヤオオアリ、ウスバシロチョウ、クモガタヒョウモン、オオムラサキ</p> <p>【魚類】ヤマメ、カジカ</p> <p>【底生動物】ナミウズムシ、サワガニ、オオクママダラカゲロウ、シロハラコカゲロウ、ムカシトンボ、クロサナエ、ノギカワゲラ、ウルマーシマトビケラ、ヒメアマカ</p> <p>○ 主な植生</p> <p>【落葉広葉樹林】クヌギ・コナラ群集、クレーコナラ群集</p> <p>【植林地】スギ・ヒノキ・サワラ植林、アカマツ群落 (VII)</p> <p>【草地】アズマネザサーススキ群集、伐採跡地群落 (VII)</p> <p>【耕作地】畑雑草群落</p> <p>【市街地】市街地、造成地</p> <p>【水辺】フサザクラ群落、ツルヨシ群集</p> <p>【果樹園・桑畑・茶畑】果樹園</p>
		植林地	42.3	
		草地	12.5	
		市街地	2.4	
		水辺	1.9	
		耕作地	1.9	
		果樹園・桑畑・茶畑	1.5	
		竹林	0.2	

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。



凡例

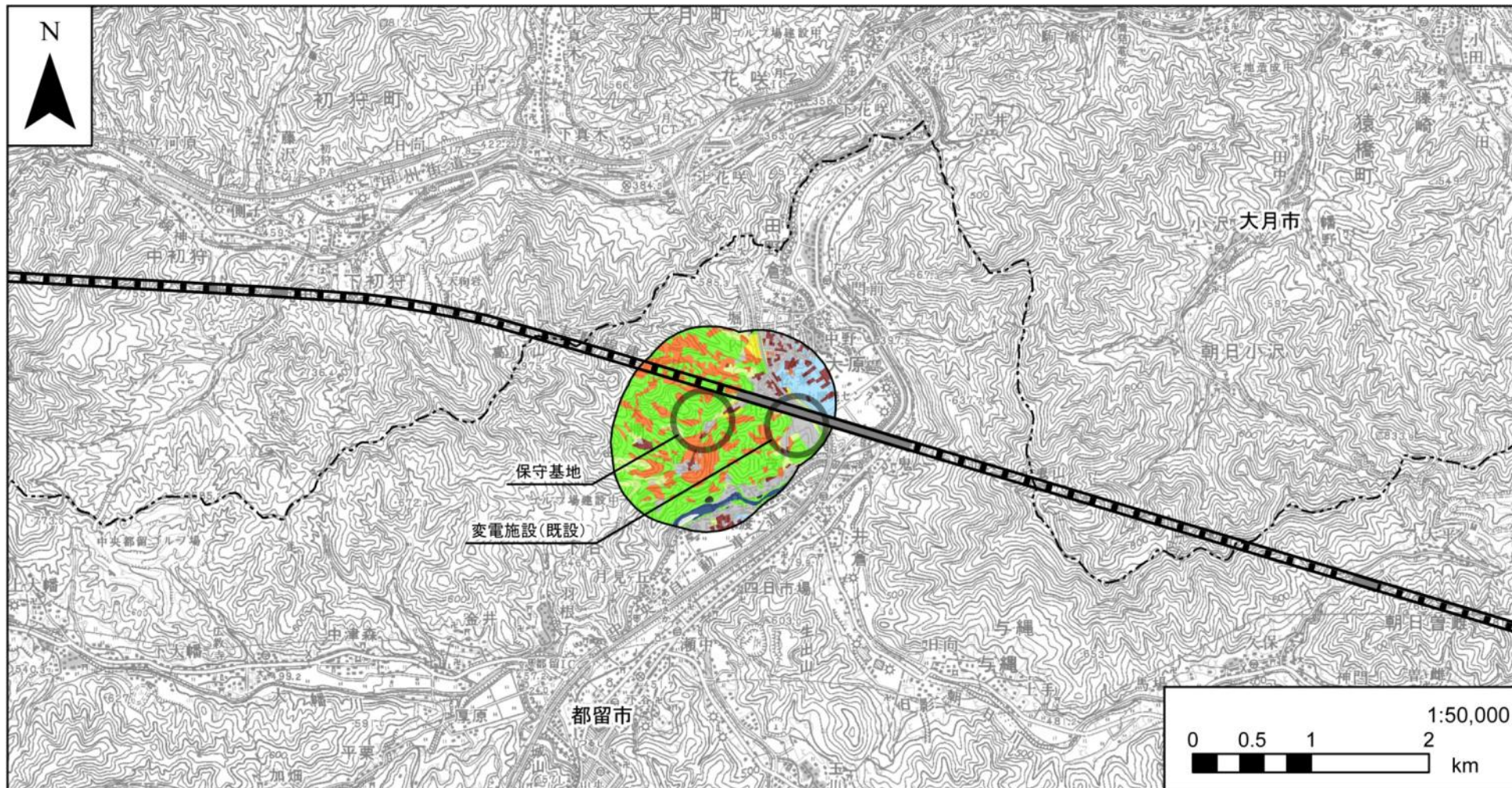
- | | | | | |
|---------------------|----------|-------------|--------|--------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | --- 都県境 | ■ 果樹園・桑畑・茶畑 | □ 自然裸地 | □ 調査範囲 |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | --- 市町村境 | ■ 水辺 | ■ 草地 | |
| ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | ■ 針葉樹林 | ■ 水田 | ■ 開放水域 | |
| ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | ■ 落葉広葉樹林 | ■ 耕作地 | ■ 竹林 | |
| ●●● 工事用道路 | ■ 植林地 | ■ 市街地 | | |

図 8-4-3-3 山地の生態系
生息・生育基盤図(東部・御坂)

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
東部・御坂	里地・里山の生態系	落葉広葉樹林	108.4	<p>当該地域は、桂川の左岸に位置し、高川山周辺の山地樹林である。山地斜面にはコナラ、クヌギ等の落葉広葉樹林が広がり、谷筋にはケヤキ林、スギ植林、尾根にはアカマツ植林が見られる。クヌギ、コナラ等の雑木林は、かつて薪、炭、堆肥として利用されていたと考えられる。また、桂川が流れる谷底平野には田畑が広がり、それらに隣接するようにまとまった集落が存在する。なお、谷部には小規模な河川である高川が流れ、下流で桂川に合流している。周辺にはゴルフ場がいくつか見られる。</p> <p>里地・里山の生態系を構成する動植物は、樹林に依存する種から耕作地を利用する種、河川を利用する種等様々である。当該地域は、里地・里山として、人の営みを通じて形成されてきた生態系である。しかし、近年は過疎化及び生活様式の変化により、人の働きかけが減少しつつある。</p> <p>○ 確認された主な動物種</p> <p>【哺乳類】カワネズミ、モグラ属、ホンドザル、ホンドタヌキ、ニホンイノシシ、ニホンジカ、ノウサギ、ホンドアカネズミ</p> <p>【鳥 類】オオタカ、ノスリ、シジュウカラ、アオジ、ホオジロ、オオルリ、ヤマガラ、ヒヨドリ、ツバメ、フクロウ、ブッポウソウ</p> <p>【爬虫類】ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、シマヘビ</p> <p>【両生類】ニホンアマガエル、ヤマアカガエル、カジカガエル</p> <p>【昆虫類】フタスジモンカゲロウ、ミルンヤンマ、アシグロツユムシ、メスアカフキバッタ、アカスジキンカメムシ、アオオサムシ、ルイスオサムシ、ウスバシロチョウ、クモガタヒョウモン、オオムラサキ</p> <p>【魚 類】アブラハヤ、カジカ</p> <p>【底生動物】ナミウズムシ、カワニナ、ニセミズミミズ属、サワガニ、ヒメシロカゲロウ属、シロハラコカゲロウ、クロサナエ、オニヤンマ、ヘビトンボ、ゲンジボタル</p> <p>○ 主な植生</p> <p>【落葉広葉樹林】クヌギ・コナラ群集、ケヤキ群落 (VI)</p> <p>【植林地】スギ・ヒノキ・サワラ植林、アカマツ群落 (VII)</p> <p>【市街地】市街地、造成地、残存・植栽樹群をもった公園、墓地等</p> <p>【耕作地】畑雑草群落</p> <p>【水 田】水田雑草群落</p> <p>【草 地】アズマネザサ・ススキ群集、クズ群落</p> <p>【果樹園・桑畑・茶畑】果樹園</p> <p>【水 辺】ニセアカシア群落</p>
		植林地	54.5	
		市街地	40.0	
		草地	14.7	
		水田	13.9	
		耕作地	11.6	
		開放水域	4.8	
		果樹園・桑畑・茶畑	2.9	
		自然裸地	0.7	
竹林	0.5			

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。



凡例

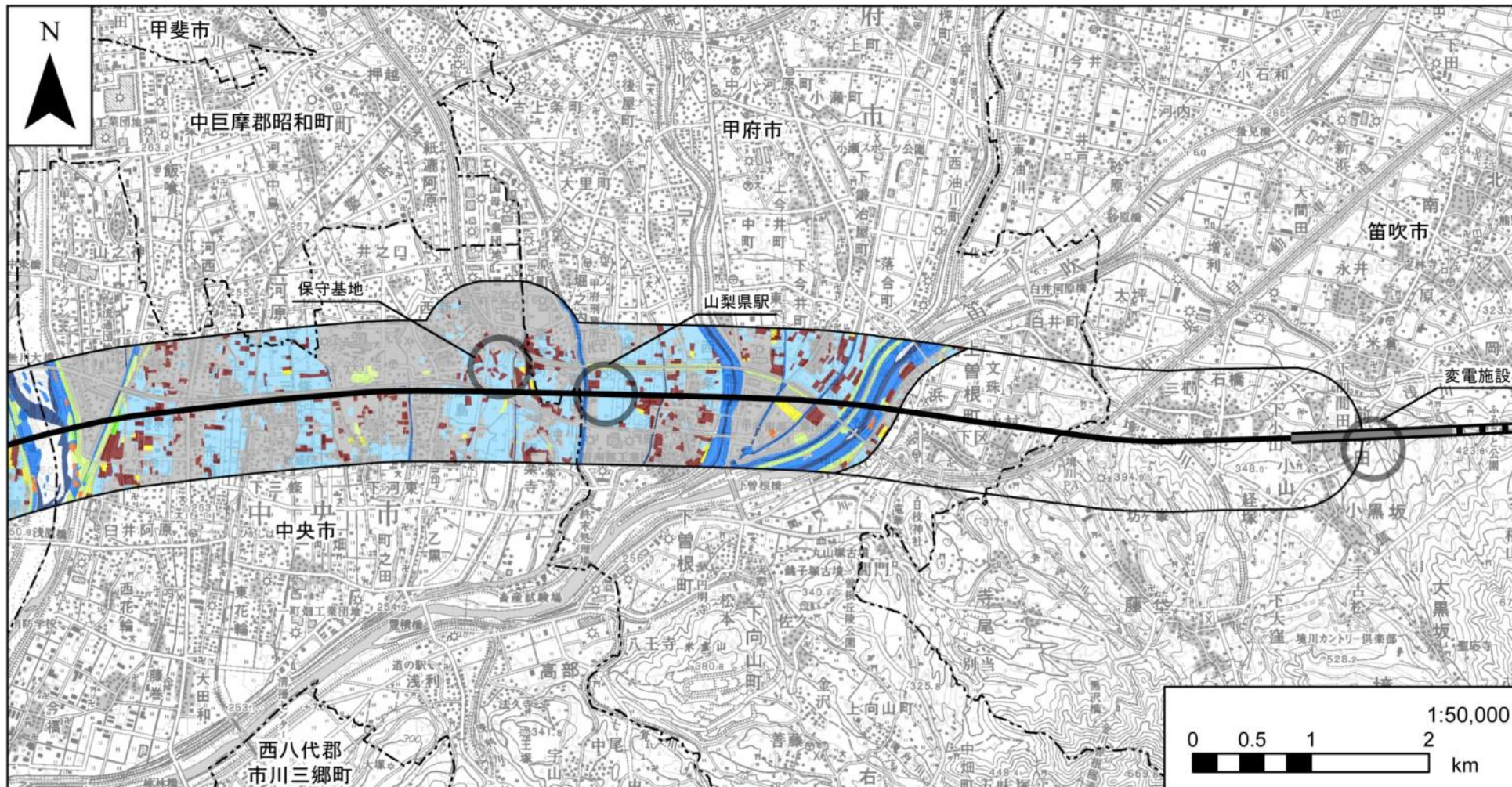
- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▬ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> □ 調査範囲 |
|---|--|---|--|--|

図 8-4-3-4 里地・里山の生態系
生息・生育基盤図(東部・御坂)

表 8-4-3-4(3) 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
甲 府	河川、河川敷及び耕作地の生態系	市街地	742.2	<p>当該地域は、甲府盆地を流れる釜無川及び笛吹川とその周辺の水田、畑等の耕作地、果樹園、住宅地、工場等の市街地がモザイク状に分布する地域である。釜無川は多列砂州で、瀬と淵が連続し、攪乱頻度が高いために、低水敷には植生が少なく礫河原が広がっている。笛吹川は瀬と淵が連続し、ところどころに砂州が見られる。釜無川と笛吹川の高水敷にはオギ等の高茎草本が繁茂し、一部にはヤナギ類、ハリエンジュ等の樹林化が進んでいる。また、旧河道のワンド、止水域、常永川、濁川、蛭沢川等の流入する中小河川等、多様な河川環境を有している。特に中小河川では、水際に抽水植物、水中に沈水植物の繁茂が見られる。周辺の耕作地は、水稻栽培が中心であるが、田植えが遅く、春から初夏には水が張られていない状況であった。また、まとまった樹林はほとんどみられない。</p> <p>当該地域は人の暮らしと深く関わる生態系であり、動植物相も市街地に適応した種が多く見られる。一方で河川は出水による攪乱と遷移が繰り返されて成立した生態系である。当該地域のような中流域の河川、河川敷及び耕作地の生態系は、魚類、底生動物を中心とした水域の生態系、礫河原、草地、水田、耕作地、河畔林等を基盤とする陸域の生態系があり、さらにその水域と陸域の生態系が様々なつながりを持って、大きな生態系をなしている。</p> <p>○ 確認された主な動物種</p> <p>【哺乳類】モグラ属、ホンドキツネ、ホンダタヌキ、ホンDOIタチ、ホンダアカネズミ、ホンシュウカヤネズミ</p> <p>【鳥 類】チョウゲンボウ、アオバズク、キジ、カワウ、コアジサシ、コサギ、アオサギ、カルガモ、ヒドリガモ、ホオジロ、カシラダカ、ヒバリ、ツバメ、スズメ、オオヨシキリ、ムクドリ、カワラヒワ、ケリ、ハクセキレイ、アオサギ</p> <p>【爬虫類】ニホンカナヘビ、クサガメ、ニホンスッポン、シマヘビ、アオダイショウ</p> <p>【両生類】ニホンアマガエル、ツチガエル</p> <p>【昆虫類】シオカラトンボ、オナガササキリ、ヒガシキリギリス、ケラ、ショウリョウバッタ、セグロイナゴ、カワラバッタ、アワダチソウグンバイ、ウズラカメムシ、ノグチアオゴミムシ、ナナホシテントウ、アオドウガネ、ミヤマチャバネセセリ、ベニシジミ</p> <p>【魚 類】コイ、オイカワ、アブラハヤ、カマツカ、タモロコ、ドジョウ、ナマズ、メダカ南日本集団、カワヨシノボリ</p> <p>【底生動物】ミズムシ、サワガニ、シロハラコカゲロウ、ハグロトンボ、アジアイトトンボ、ダビドサナエ、コヤマトンボ、コオイムシ、ミズカマキリ、ヒゲナガカワトビケラ、コガタシマトビケラ、ツヤユスリカ属</p> <p>○ 主な植生</p> <p>【市街地】市街地、造成地</p> <p>【水 田】水田雑草群落</p> <p>【耕作地】畑雑草群落</p> <p>【果樹園・桑畑・茶畑】果樹園</p> <p>【水 辺】オギ群集、ツルヨシ群集、ニセアカシア群落</p> <p>【草 地】チガヤーススキ群落、クズ群落</p> <p>【開放水域】開放水域</p> <p>【自然裸地】自然裸地</p>
		水田	368.3	
		耕作地	106.2	
		果樹園・桑畑・茶畑	83.7	
		水辺	72.7	
		草地	40.3	
		開放水域	36.4	
		自然裸地	22.0	
		植林地	2.9	
落葉広葉樹林	1.4			

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。

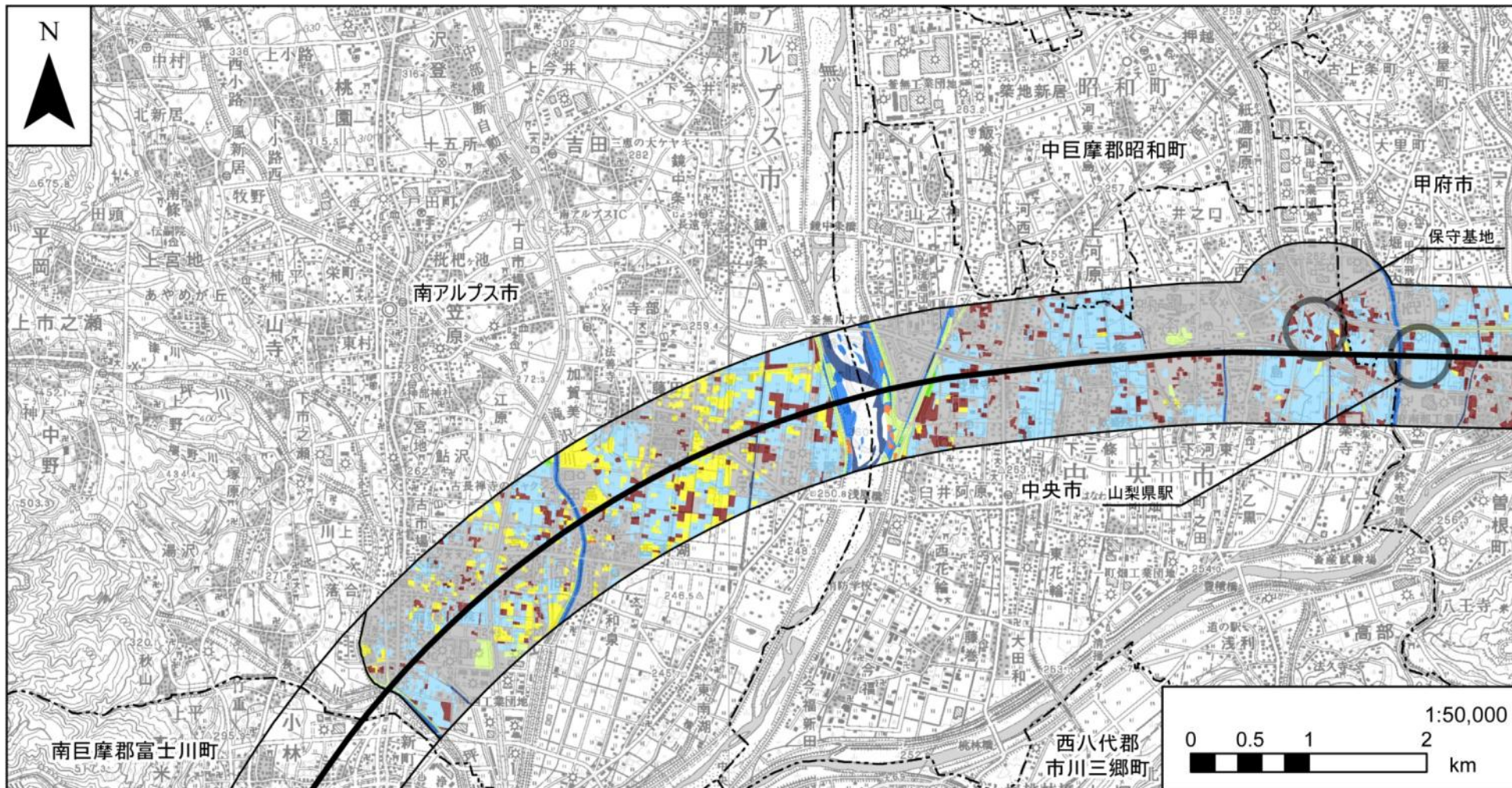


凡例

- | | | | | |
|---------------------------|--------------|-------------|--------|--------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | ■ 果樹園・桑畑・茶畑 | □ 自然裸地 | □ 調査範囲 |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - · - · 市町村境 | ■ 水辺 | ■ 草地 | |
| · · · · 計画路線(新設区間(トンネル部)) | ■ 針葉樹林 | ■ 水田 | ■ 開放水域 | |
| □ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | ■ 落葉広葉樹林 | ■ 耕作地 | ■ 竹林 | |
| ●●● 工事用道路 | ■ 植林地 | ■ 市街地 | | |

図 8-4-3-5(1)

河川、河川敷及び耕作地の生態系
生息・生育基盤図(甲府)(1)



凡例

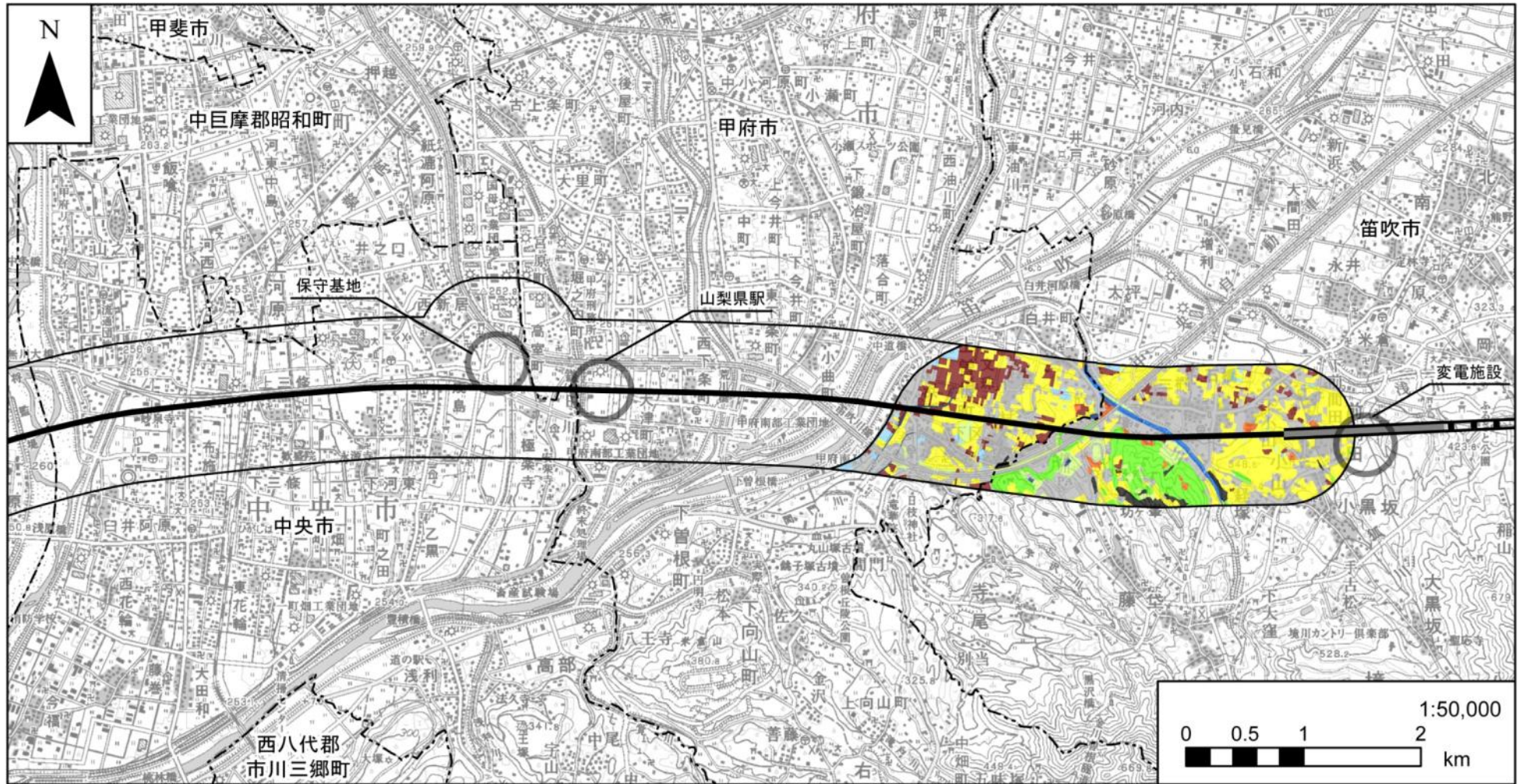
- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ▭ 調査範囲 |
|---|--|---|--|--|

図 8-4-3-5(2)
河川、河川敷及び耕作地の生態系
生息・生育基盤図(甲府)(2)

表 8-4-3-4(4) 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
甲府	果樹園の生態系	市街地	373.7	<p>当該地域は、甲府盆地の辺縁に位置し、平地部にはブドウ、モモ等の果樹園、市街地がモザイク状に分布している。坊ヶ峯では果樹園のほかに、クヌギ、コナラ等からなる落葉広葉樹林、竹林が見られる。また、境川等小規模な河川が甲府盆地に注いでおり、河道内にオギ、ツルヨシ、ヨシ等からなる高茎草本が繁茂している。</p> <p>土地利用が果樹園、耕作地、市街地等が中心のため、当該地域の生態系を構成する動植物は、市街地、人里で見られるものが多い。</p> <p>○確認された主な動物種</p> <p>【哺乳類】モグラ属、ホンダタヌキ、ニホンイノシシ、ホンダアカネズミ</p> <p>【鳥類】ハチクマ、オオタカ、ノスリ、ホオジロ、カシラダカ、スズメ、カワラヒワ、メジロ、ヒヨドリ、ムクドリ、シメ、ウグイス、アオバズク、フクロウ</p> <p>【爬虫類】ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、アオダイショウ</p> <p>【両生類】ニホンアマガエル</p> <p>【昆虫類】クマズムシ、ショウリョウバッタ、セアカヒラタゴミムシ、アオドウガネ、キボシカミキリ</p> <p>【魚類】コイ、オイカワ、アブラハヤ、モツゴ、ドジョウ、ナマズ、メダカ南日本集団、カワヨシノボリ</p> <p>【底生動物】ミズムシ、サワガニ、シロハラコカゲロウ、ハグロトンボ、アジアイトトンボ、ダビドサナエ、コヤマトンボ、シオカラトンボ、コオイムシ、ミズカマキリ、コガタシマトビケラ、ツヤユスリカ属、モンキマメゲンゴロウ</p> <p>○主な植生</p> <p>【市街地】市街地、造成地</p> <p>【果樹園・桑畑・茶畑】果樹園</p> <p>【耕作地】畑雑草群落</p> <p>【水田】水田雑草群落</p> <p>【落葉広葉樹林】クヌギーコナラ群集</p> <p>【草地】アズマネザサーススキ群集、チガヤーススキ群落</p> <p>【水辺】オギ群落、ツルヨシ群集</p> <p>【開放水域】開放水域</p> <p>【竹林】竹林</p> <p>【植林地】スギ・ヒノキ・サワラ植林</p>
		果樹園・桑畑・茶畑	221.0	
		耕作地	60.2	
		水田	55.3	
		落葉広葉樹林	38.6	
		草地	18.3	
		水辺	14.1	
		開放水域	8.5	
		植林地	7.5	
		竹林	6.6	

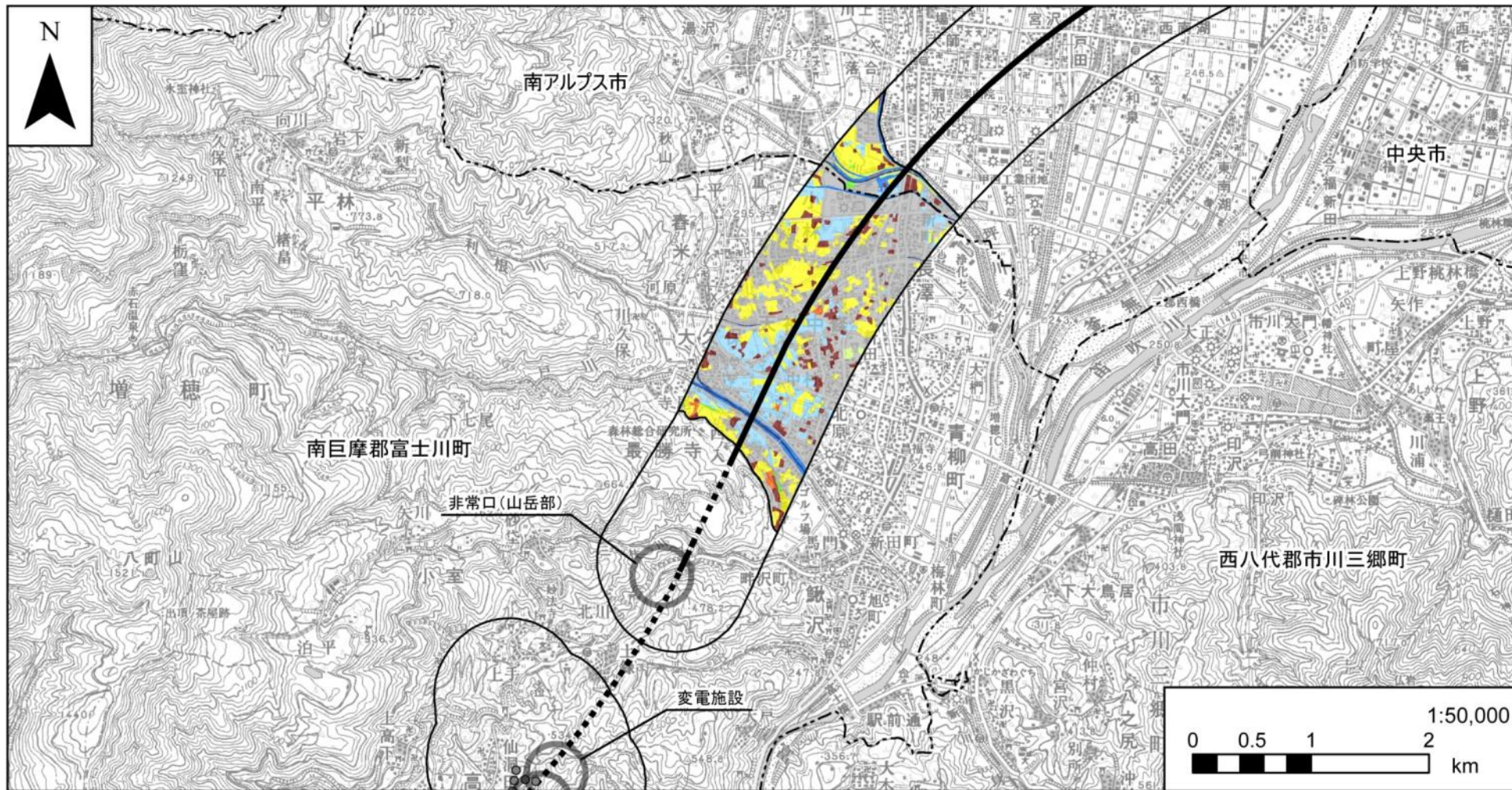
注1：表中の面積は調査エリアにおける生息・生育基盤を集計したものである。



凡例

- | | | | | |
|----------------------|------------|-----------|------|------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | 果樹園・桑畑・茶畑 | 自然裸地 | 調査範囲 |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | 水辺 | 草地 | |
| ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | 針葉樹林 | 水田 | 開放水域 | |
| ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | 落葉広葉樹林 | 耕作地 | 竹林 | |
| ●●● 工事用道路 | 植林地 | 市街地 | | |

図 8-4-3-6(1) 果樹園の生態系
生息・生育基盤図(甲府)(1)



凡例

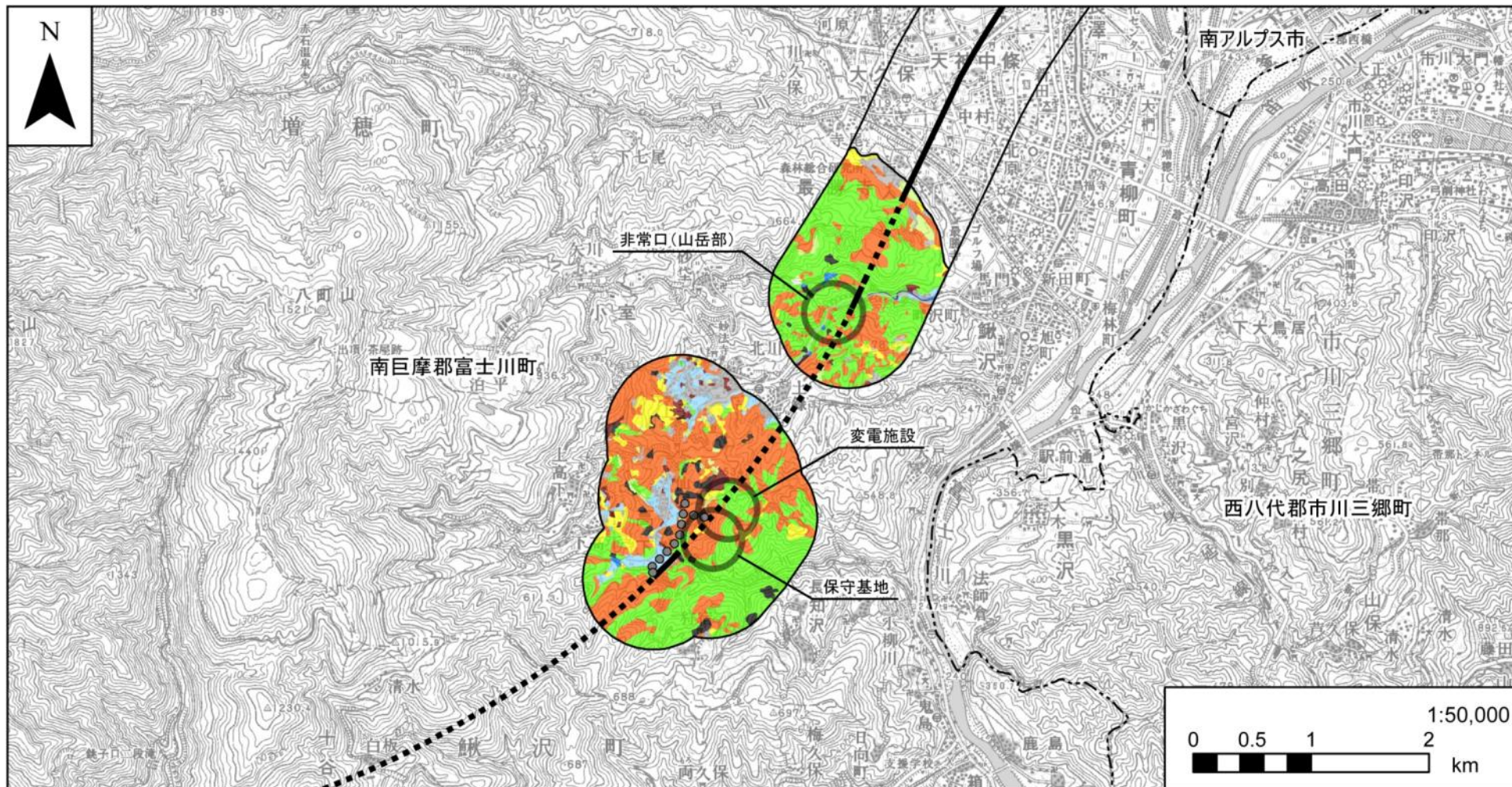
- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ▭ 調査範囲 |
|---|--|---|--|--|

図 8-4-3-6(2) 果樹園の生態系
生息・生育基盤図(甲府)(2)

表 8-4-3-4(5) 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
巨摩・赤石	里地・里山の生態系	落葉広葉樹林	241.5	<p>当該地域は、赤石山脈の前縁に位置する巨摩山地で、甲府盆地の外縁の山地である。赤石山脈ほどではないが山地斜面は急峻であり、広く分布している。山地斜面にはクヌギ、コナラ等の落葉広葉樹林、スギ、ヒノキ、アカマツ植林等が見られる。クヌギ、コナラ等の雑木林は、かつて薪、炭、堆肥として利用されていたと考えられる。そのほか、山地斜面、尾根部には果樹園がみられ、谷底部には水田が分布するほか、小規模に集落が見られる。また、谷部には小柳川、畔沢川等の小規模な河川が流れている。</p> <p>里地・里山の生態系を構成する動植物は、樹林に依存する種から耕作地を利用する種、河川を利用する種等様々である。当該地域は里地・里山として、人の営みを通じて形成されてきた生態系である。しかし、近年は過疎化及び生活様式の変化により、人の働きかけが減少しつつある。</p> <p>○ 確認された主な動物種</p> <p>【哺乳類】モグラ属、ホンダザル、ホンダタヌキ、ホンダキツネ、ニホンアナグマ、ニホンイノシシ、ニホンジカ、ホンダアカネズミ、ノウサギ</p> <p>【鳥類】オオタカ、サシバ、クマタカ、ホオジロ、カシラダカ、カワラヒワ、メジロ、ヒヨドリ、シジュウカラ、カヤクグリ、コゲラ、シメ、キビタキ、ツバメ、サンコウチョウ、スズメ、フクロウ、アオバズク</p> <p>【爬虫類】ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、ヒバカリ、シロマダラ、ヤマカガシ</p> <p>【両生類】アカハライモリ、ニホンアマガエル、シュレーゲルアオガエル、カジカガエル、タゴガエル、モリアオガエル</p> <p>【昆虫類】フタスジモンカゲロウ、ホソミイトトンボ、ホソミオツネトンボ、ヒガシキリギリス、ヤブキリ、アシグロツユムシ、メスアカフキバタ、ナキイナゴ、ナナフシ、マルウンカ、ヒグラシ、ハルゼミ、アカスジキンカメムシ、ルイスオサムシ、ノコギリクワガタ、カブトムシ、キボシカミキリ、リンゴヒゲナガゾウムシ、ケブカツヤオオアリ、トゲアリ、モンズメバチ、モンキアゲハ、ウスバシロチョウ、オオムラサキ、コシロシタバ、ゲンジボタル</p> <p>【魚類】アブラハヤ、アマゴ、カジカ、カワヨシノボリ</p> <p>【底生動物】ナミウズムシ、サワガニ、フタバコカゲロウ、シロハラコカゲロウ、クロサナエ、オジロサナエ、ノギカワゲラ、コオイムシ、ヘビトンボ、ウルマーシマトビケラ、ヒメアミカ</p> <p>○ 主な植生</p> <p>【落葉広葉樹林】クヌギ・コナラ群集、ケヤキ群落 (VI)</p> <p>【植林地】スギ・ヒノキ・サワラ植林、アカマツ群落 (VII)</p> <p>【市街地】市街地、造成地</p> <p>【果樹園・桑畑・茶畑】果樹園</p> <p>【水田】水田雑草群落、放棄水田雑草群落</p> <p>【耕作地】畑雑草群落</p> <p>【竹林】竹林</p> <p>【草地】アズマネザサーススキ群落</p> <p>【水辺】ヤナギ高木群落 (VI)</p> <p>【開放水域】開放水域</p>
		植林地	221.7	
		市街地	29.8	
		果樹園・桑畑・茶畑	27.5	
		水田	22.0	
		竹林	14.0	
		草地	8.9	
		耕作地	8.4	
		水辺	1.5	
		開放水域	0.5	
		自然裸地	0.3	
		針葉樹林	0.1	

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。



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> — 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ▭ 調査範囲 |
|--|--|---|--|--|

図 8-4-3-7 里地・里山の生態系
生息・生育基盤図(巨摩・赤石)

表 8-4-3-4(6) 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
巨摩・赤石	山地の生態系	落葉広葉樹林	497.7	<p>当該地域は、巨摩山地西部及び赤石山脈東部に位置し、V字谷の急峻な山地が広がっている。山地斜面にはコナラ林、ミズナラ林等の落葉広葉樹林、スギ、ヒノキ等の植林が分布している。谷地形、沢沿いにはケヤキ、オニグルミ、ヤナギ類、フサザクラ等が見られる。</p> <p>また、急峻な地形のため、所々で崩壊地等に自然裸地、崩壊地植生が見られるほか、沢沿い等の露頭では岩壁に着生する岩壁植生が部分的に見られる。なお、早川沿いの比較的まとまった平地部を中心に集落、耕作地等が分布している。また、早川が南北に流れており、河道内は出水による攪乱で植生はほとんどみられず、大小さまざまな礫が堆積している。早川の支流である内河内川は瀬と淵が連続しており、溪流環境を呈している。</p> <p>当該地域は山深く、ニホンツキノワグマ、ニホンカモシカ、クマタカ等、山地を特徴づける動植物が多く確認されている。一方で、耕作地、植林地として利用されていることから、人の働きかけが存在している。しかし、近年は過疎化とともにその働きかけは徐々に減少していると考えられる。</p> <p>○ 確認された主な動物種</p> <p>【哺乳類】モグラ属、ニホンキクガシラコウモリ、ニホンテングコウモリ、ニホンコテングコウモリ、ホンドザル、ホンドキツネ、ホンドテン、ニホンツキノワグマ、ニホンイノシシ、ニホンジカ、ニホンカモシカ、ニホンリス、ムササビ、ホンドアカネズミ、ホンドヒメネズミ、ヤマネ</p> <p>【鳥類】アカゲラ、コゲラ、ホオジロ、イカル、シジュウカラ、オオルリ、クマタカ、ヒヨドリ、キセキレイ、フクロウ</p> <p>【爬虫類】ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、ヒバカリ、ヤマカガシ、ニホンマムシ</p> <p>【両生類】アズマヒキガエル、ニホンアマガエル、タゴガエル、モリアオガエル、カジカガエル</p> <p>【昆虫類】ハネナシコロギス、アシグロツユムシ、ヘリグロツユムシ、ハネナガフキバタ、メスアカフキバタ、ナナフシ、エゾハルゼミ、タケウチトゲアワフキ、アカスジキンカメムシ、ツノアオカメムシ、ミヤマクワガタ、オオセンチコガネ、ゴホンダイコクコガネ、ジュウシチホシハナムグリ、ケブカツヤオオアリ、トゲアリ、アイノミドリシジミ、クロツバメシジミ、オオムラサキ</p> <p>【魚類】アブラハヤ、ニッコウイワナ、アマゴ、カジカ</p> <p>【底生動物】サワガニ、シロハラコカゲロウ、ヒメヒラタカゲロウ属、クロサナエ、ハモンユスリカ属、ヒメアマミカ、ツヤヒメドロムシ</p> <p>○ 主な植生</p> <p>【落葉広葉樹林】クリーコナラ群集、ミズナラ群落 (V)</p> <p>【植林地】スギ・ヒノキ・サワラ植林、アカマツ群落 (VII)</p> <p>【自然裸地】自然裸地</p> <p>【市街地】市街地、造成地</p> <p>【開放水域】開放水域</p> <p>【水 辺】河辺ヤシャブシ群落、ニセアカシア群落</p> <p>【草 地】ヨモギ・メドハギ群落</p> <p>【耕作地】畑雑草群落</p> <p>【果樹園・桑畑・茶畑】果樹園</p> <p>【針葉樹林】ツガ群落、モミ群落 (VI)</p> <p>【水 田】水田雑草群落</p>
		植林地	138.8	
		自然裸地	27.3	
		市街地	21.0	
		水辺	19.0	
		開放水域	18.8	
		草地	6.6	
		耕作地	2.5	
		果樹園・桑畑・茶畑	1.8	
		針葉樹林	1.8	
		水田	1.2	
		岩盤植生	0.8	
		竹林	0.1	

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。

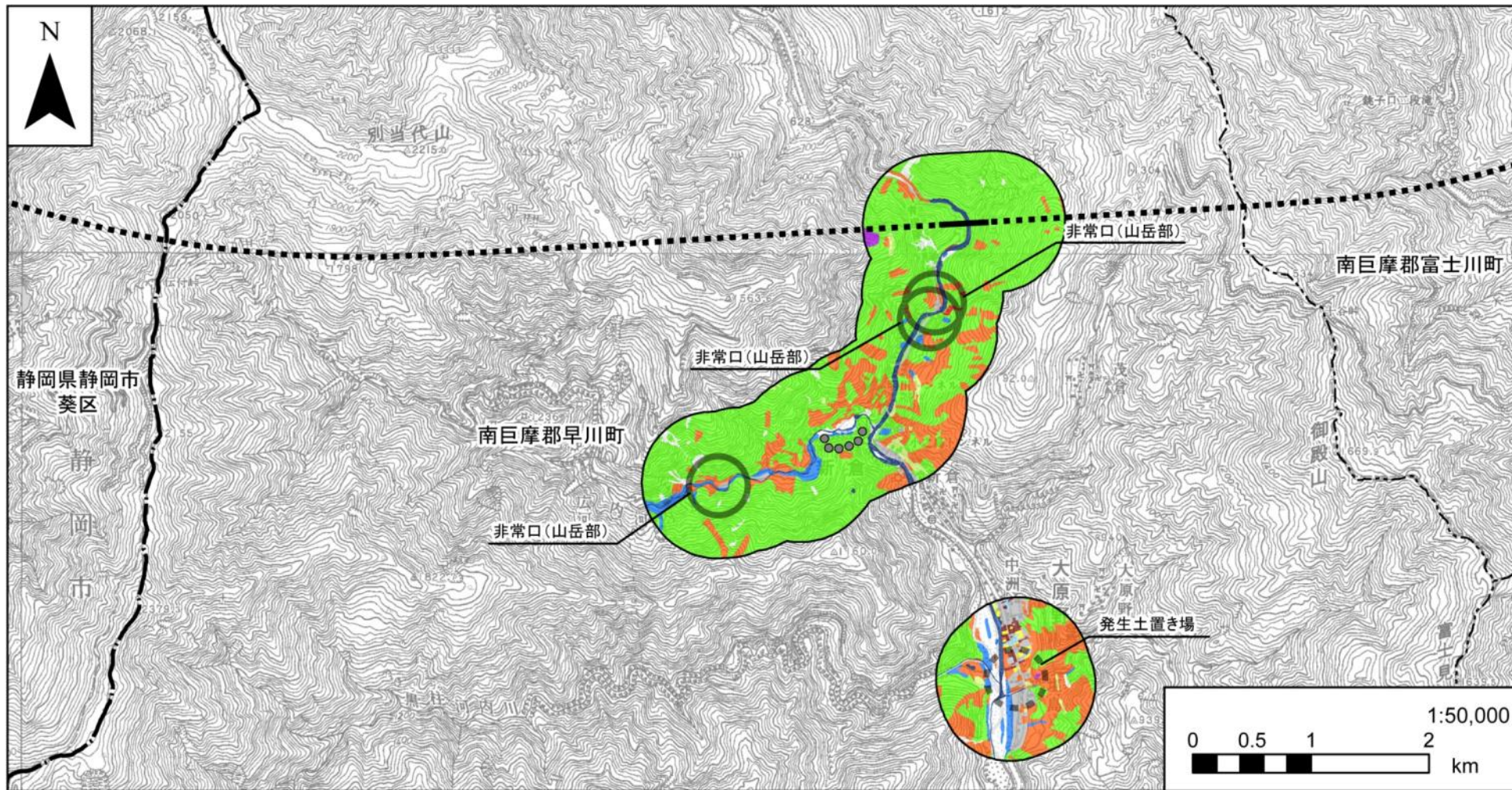


図 8-4-3-8 山地の生態系
 生息・生育基盤図 (巨摩・赤石)

凡例

- | | | | | |
|---------------------|------------|-------------|--------|--------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | ■ 果樹園・桑畑・茶畑 | □ 自然裸地 | □ 調査範囲 |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | ■ 水辺 | ■ 草地 | |
| ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | ■ 針葉樹林 | ■ 水田 | ■ 開放水域 | |
| □ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | ■ 落葉広葉樹林 | ■ 耕作地 | ■ 竹林 | |
| ●●● 工事用道路 | ■ 植林地 | ■ 市街地 | | |

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、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、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、昆虫類等の無脊椎動物も対象とする。
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、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、占有面積の大きい種、動物では個体数が多い種、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、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、選定する。
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、砂泥海域に孤立した岩礁、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辺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、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。

資料：「環境アセスメント技術ガイド 生態系」

（平成 14 年 10 月、財団法人自然環境研究センター） p. 34～35

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。

なお、注目種は、異なる生態系区分において、それぞれ上位性、典型性、特殊性の観点から該当する生態系区分を指標する種を選定しており、双方の生態系区分で同じ種が確認されていても、必ずしも注目種に選定されない場合がある。

巨摩・赤石地域の里地・里山の生態系では、谷部に複数の計画施設があることから、地区全体の状況を踏まえた環境保全措置の検討が特に有効であると考えられる。このため、里地・里山の生態系において、谷部とその周辺の湿地環境・樹林環境等を利用するミゾゴイを、典型性の注目種として選定することとした。

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
東部・御坂	山地の生態系	上位性	ホンドタヌキ (哺乳類)	<ul style="list-style-type: none"> ・小型動物、昆虫類、果実類等を食する雑食性の哺乳類で、食物連鎖の上位に位置する。餌資源となる多様な生物が生息する自然環境を必要とする。 ・郊外の住宅地周辺から山地までみられ、自然環境が広い面積で分布する必要がある。 ・当該地域では、同じ雑食性の中型哺乳類のニホンアナグマも確認されているが、確認地点数が少ないことから選定しなかった。
			クマタカ (鳥類)	<ul style="list-style-type: none"> ・中から小型の哺乳類、鳥類、ヘビ類等を餌とし、食物連鎖の上位に位置する猛禽類である。 ・哺乳類、鳥類等の餌資源が豊富で、営巣するための大径木のある自然豊かな山地樹林が必要となる。
		典型性	ホンドヒメネズミ (哺乳類)	<ul style="list-style-type: none"> ・低地から高山帯まで広く分布し、半樹上生活をしている。 ・主に種子・果実類、節足動物を食する。餌となる植生、昆虫類が豊かな森林環境が必要となる。 ・猛禽類、中型肉食哺乳類の餌資源となる。 ・当該地域では、同属のホンドアカネズミが確認されているが、森林、耕作地、河川敷等様々な環境で生息が可能であり、山地を特徴づける種ではないことから選定しなかった。
			シジュウカラ (鳥類)	<ul style="list-style-type: none"> ・低地から山地において、主に樹林環境に広く生息する。 ・小樹洞で繁殖し、昆虫類、木本の種子を採餌する等、森林の多様な資源を利用する。 ・猛禽類等に捕食される。 ・当該地域では、カラ類としてコガラ、ヤマガラ、ヒガラが確認されているが、確認地点数が少ないことから選定しなかった。
			アズマヒキガエル (両生類)	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸から高山まで様々な環境に生息する。繁殖は山道の水たまり、溝、湿地、湖、池、湿原、水田等の止水で行う。 ・ミミズ、昆虫類等を餌としており、それらが豊富に生息している環境が必要である。 ・ヘビ類等の餌資源となる。 ・当該地域では、樹林を利用するカエル類として、ヤマアカガエル、モリアオガエル等が確認されているが、確認地点数が少ないことから選定しなかった。

注1：特殊性の注目種は該当種なし。

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
東部・御坂	里地・里山の生態系	上位性	カワネズミ (哺乳類)	<ul style="list-style-type: none"> 魚類、水生昆虫類、サワガニ等の水生生物を捕食し、水辺の生態系の上位に位置する種である。 山間の岩、倒木の多い溪流付近に生息し、河畔の土中、石の下等に巣を作るため、自然度の高い河川環境を必要とする。
			フクロウ (鳥類)	<ul style="list-style-type: none"> ネズミ類を主食とし、小鳥、昆虫類等も捕食する、食物連鎖の上位に位置する種である。 平地から山地の林、社寺林等の大径木がある場所に分布する。 ネズミ類等の餌資源が豊富で、大径木がある樹林環境が必要である。
		典型性	ホンドアカネズミ (哺乳類)	<ul style="list-style-type: none"> 森林環境、耕作地、河川の草地環境等様々な環境に生息する。 植物の種子、実生、昆虫等を食する。餌資源が豊かな自然環境が必要である。 猛禽類、中型肉食哺乳類の餌資源となっている。 現地調査で確認地点数が多い種である。
			シジュウカラ (鳥類)	<ul style="list-style-type: none"> 低地から山地において、主に樹林環境に広く生息する。 小樹洞で繁殖し、昆虫類、木本の種子を食する等、森林の多様な資源を利用する。 猛禽類等に捕食される。 当該地域では、カラ類としてコガラ、ヤマガラ、ヒガラが確認されているが、確認地点数が少ないことから選定しなかった。
			ゲンジボタル (昆虫類・底生動物)	<ul style="list-style-type: none"> 幼虫は流水域に生息する。成虫は水辺周辺の樹林、草地等を利用する。産卵は水際のコケに行く。また、水際の土の中で蛹となる。水域と陸域の双方の環境が整っていることが必要となる。 幼虫はカワニナを捕食する。幼虫のサイズに合わせて、様々な大きさのカワニナが必要となる。 現地調査で確認地点数が多い種である。

注1：特殊性の注目種は該当種なし。

表 8-4-3-6(3) 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
甲 府	河川、河川敷及び耕作地の生態系	上位性	ホンドキツネ (哺乳類)	<ul style="list-style-type: none"> ・ネズミ類、鳥類、昆虫類等を捕食し、食物連鎖の上位に位置する中型の肉食哺乳類である。これらの餌資源となる小動物が豊富な自然環境が必要となる。 ・行動範囲が広く、山地樹林、河川敷等でまとまった面積が必要となる。 ・当該河川では、同じ中型哺乳類であるホンドタヌキを確認しているが、より肉食性の強いホンドキツネを選定した。
			アオバズク (鳥類)	<ul style="list-style-type: none"> ・昆虫類等を餌資源とする食物連鎖の上位に位置する猛禽類である。餌となる昆虫類等が豊富な自然環境を必要とする。 ・営巣のため樹洞のある大径木が必要となる。
		典型性	ホンシュウ カヤネズミ (哺乳類)	<ul style="list-style-type: none"> ・イネ科、カヤツリグサ科の植物が密生し、湿潤な環境が必要である。 ・ホンドキツネ、ホンドイタチ等の餌資源となる。 ・現地調査で確認地点数が多い種である。
			ニホン アマガエル (両生類)	<ul style="list-style-type: none"> ・耕作地（水田）、池とその周辺の草地、林縁等に広く分布する。 ・ホンドイタチ、ホンドタヌキ等の哺乳類、サギ類等の鳥類、ヘビ類等に捕食され、様々な高次捕食者の餌資源となっている。 ・ミミズ、昆虫類等を捕食する。水辺、草地等にミミズ、昆虫類等の餌資源が多数生息できる自然環境が必要である。 ・産卵及び幼生期に利用する水田、池、幼体及び成体が利用する草地、林縁等のハビタットが必要となる。また、水辺と陸域の連続性が必要となる。 ・現地調査で確認地点数が多い種である。
			オイカワ (魚類)	<ul style="list-style-type: none"> ・大河川の中下流域から中小河川に生息する。早瀬、水際の植生、ワンド等様々な環境を利用する。 ・付着藻類、水生昆虫類、落下昆虫類等の餌資源が豊富な河川環境が必要である。 ・高次捕食者であるサギ類、カワセミ、ホンドイタチ等の貴重な餌資源となる。 ・当該地域では、アブラハヤ、モツゴ、カマツカ等コイ科魚類を確認したが、確認地点数が最も多い種であるオイカワを選定した。
			カワラバッタ (昆虫類)	<ul style="list-style-type: none"> ・河川中流域の礫河原に特徴的なバッタである。 ・イネ科の植物を食する。 ・鳥類等の餌資源となる。 ・当該地域では、ショウリョウバッタ、トノサマバッタ等のバッタ類を確認したが、礫河原に特徴的なカワラバッタを選定した。

注1：特殊性の注目種は該当種なし。

表 8-4-3-6(4) 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
甲 府	果樹園の生態系	上位性	ホンドタヌキ (哺乳類)	<ul style="list-style-type: none"> 小型動物、昆虫類、ミミズ、果実類等を食する雑食性の哺乳類で、食物連鎖の上位に位置する。餌資源となる多様な生物が生息する自然環境を必要とする。 郊外の住宅地周辺から山地までみられ、それらが広い面積で分布する必要がある。
			オオタカ (鳥類)	<ul style="list-style-type: none"> 小鳥、ネズミ等を餌とする食物連鎖の上位に位置する猛禽類である。小鳥類、ネズミ類等の豊富な餌資源が必要となる。 アカマツ林、コナラとアカマツの混交林に営巣する。営巣のための大径木のあるまとまった樹林が必要である。 当該地域では、猛禽類ではオオタカ、ハチクマ、ノスリの繁殖の可能性があった。この3種の中で最も確認例数が多い種であるオオタカを選定した。
		典型性	ホンド アカネズミ (哺乳類)	<ul style="list-style-type: none"> 森林環境、耕作地、河川の草地環境等様々な環境に生息する。 植物の種子、実生、昆虫等を採餌する。餌資源が豊かな自然環境が必要である。 猛禽類、中型肉食哺乳類の餌資源となっている。 現地調査で確認地点数が多い種である。
			ニホン アマガエル (両生類)	<ul style="list-style-type: none"> 耕作地（水田）、池とその周辺の草地、林縁等に広く分布する。 ホンドイタチ、ホンドタヌキ等の哺乳類、サギ類等の鳥類、ヘビ類等に捕食され、様々な高次捕食者の餌資源となっている。 ミミズ、昆虫類等を捕食する。水辺、草地等にミミズ、昆虫等の餌資源が多数生息できる自然環境が必要である。 産卵及び幼生期に利用する水田、池、幼体及び成体が利用する草地、林縁等のハビタットが必要となる。また、水辺と陸域の連続性が必要となる。 現地調査で確認地点数が多い種である。
			アブラハヤ (魚類)	<ul style="list-style-type: none"> 大河川の中上流域から中小河川に生息する。早瀬、水際の植生、ワンド等様々な環境を利用する。 付着藻類、水生昆虫類、落下昆虫類等の餌資源が豊富な河川環境が必要である。 高次捕食者であるサギ類、カワセミ、ホンドイタチ等の貴重な餌資源となる。 当該地域では、オイカワ、モツゴ、タモロコ等コイ科魚類を確認したが、確認地点数が最も多い種であるアブラハヤを選定した。

注1：特殊性の注目種は該当種なし。

表 8-4-3-6(5) 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
巨摩・赤石	里地・里山の生態系	上位性	ホンドキツネ (哺乳類)	<ul style="list-style-type: none"> ・ネズミ類、鳥類、昆虫類等を餌とする食物連鎖の上位に位置する中型の肉食哺乳類である。これらの餌資源となる小動物が豊富な自然環境が必要となる。 ・行動範囲が広く、山地樹林、河川敷等でまとまった面積が必要となる。 ・当該地域では、同じ中型哺乳類としてホンドタヌキ、ニホンアナグマを確認しているが、より肉食性の強いホンドキツネを選定した。
			サシバ (鳥類)	<ul style="list-style-type: none"> ・ヘビ類を好んで捕食するほか、ネズミ、モグラ、小鳥、カエル、バッタ等の昆虫も捕食し、食物連鎖の上位に位置する猛禽類である。 ・低山から丘陵の森林に生息し、周辺の水田等の開けた環境で狩りをすることから、山地樹林と耕作地が入り組んだ里地里山の環境を必要とする。 ・営巣するための大径木を有する山地樹林、餌となるヘビ類をはじめとする小動物の豊富な水田環境が、広域に分布することが必要である。 ・当該地域では、猛禽類はサシバ、クマタカ、オオタカを多く確認している。クマタカ、オオタカよりもより里地・里山の環境に依存する猛禽類としてサシバを選定した。
		典型性	ミゾゴイ (鳥類)	<ul style="list-style-type: none"> ・谷間の溪流、山ぎわの湖沼のふち等で、サワガニ、ミミズ、魚類等を捕食する。 ・里地・里山の水辺環境を象徴する鳥類である。 ・現地調査での確認地点数が多い種である。
			シジュウカラ (鳥類)	<ul style="list-style-type: none"> ・低地から山地において、主に樹林環境に広く生息する。 ・小樹洞で繁殖し、昆虫類、木本の種子を採餌する等、森林の多様な資源を利用する。 ・猛禽類等に捕食される。 ・当該地域では、カラ類としてコガラ、ヤマガラ、ヒガラが確認されているが、確認地点数が少ないことから選定しなかった。
			アカハライモリ (両生類)	<ul style="list-style-type: none"> ・水田、その周辺の水路、小河川に生息する。開発等によるハビタットの悪化、喪失により各地で個体数が減少しているが、生息適地では個体数が多く、水田とその周辺の環境を代表する種である。目視により容易に確認することができる。 ・産卵及び幼生期には止水域、成体は樹林環境が必要となる。また、それら水域と陸域の連続性が必要となる。 ・餌資源となるミミズ、昆虫類等は豊かな水辺が必要となる。 ・当該地域では、水田を利用する他の両生類として、シュレーゲルアオガエル、ニホンアマガエルがあげられるが、ジャンプ力のあるカエル類と比べ移動能力が低く、環境の変化に脆弱なアカハライモリを選定した。
			オオムラサキ (昆虫類)	<ul style="list-style-type: none"> ・幼虫はエノキ類を食草とし、成虫はクヌギ、コナラの樹液を吸う等、雑木林に特徴的なチョウである。 ・手入れのされた雑木林を好み、里地・里山を代表する種である。 ・当該地域では、雑木林を利用する他の昆虫類として、ヒグラシ、ノコギリクワガタ等が確認されているが、幼虫と成虫で利用する樹種が異なり、多様な環境を必要とするオオムラサキを選定した。

注1：特殊性の注目種は該当種なし。

表 8-4-3-6(6) 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
巨摩・赤石	山地の生態系	上位性	ホンドキツネ (哺乳類)	<ul style="list-style-type: none"> ・ネズミ類、鳥類、昆虫類等を餌とする食物連鎖の上位に位置する中型の肉食哺乳類である。これらの餌資源となる小動物が豊富な自然環境が必要となる。 ・行動範囲が広く、山地樹林、河川敷等でまとまった面積が必要となる。 ・当該地域には、中型の哺乳類としてホンドタヌキ、ホンドテンを確認したが、確認地点数の多いホンドキツネを選定した。
			クマタカ (鳥類)	<ul style="list-style-type: none"> ・中から小型の哺乳類、中から大型の鳥類、ヘビ類等を餌とし、食物連鎖の上位に位置する猛禽類である。 ・哺乳類、鳥類等の餌資源が豊富で、営巣するための大径木のある自然豊かな山地樹林が必要となる。
		典型性	ニホンツキノワグマ (哺乳類)	<ul style="list-style-type: none"> ・森林をハビタットとする種で、草本類、木の若芽、堅果²等を食物としている。 ・個体重が大きく、本地域に広く分布している。 ・現地調査での確認地点数が多い種である。
			カジカガエル (両生類)	<ul style="list-style-type: none"> ・溪流を代表するカエル類である。 ・産卵及び幼生期には流水域、成体は周辺の樹林環境が必要とする。また、それら水域と陸域の連続性が必要となる。 ・餌資源となる水生昆虫、陸上昆虫等が豊かな溪流環境を代表する種である。 ・現地調査での確認地点数が多い種である。
			クリーコナラ群集 (植生)	<ul style="list-style-type: none"> ・当該地域で広い面積を占め、代表的な落葉広葉樹林である。 ・堅果が様々な動物の餌資源として利用されている。 ・様々な動植物の生息・生育基盤となっている植生である。

注 1：特殊性の注目種は該当種なし。

² 「堅果」：シイ、カシ、クリ等にある果皮が堅い果実。いわゆるドングリの類。

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

注目種の観点	注目種等	項目	一般生態の内容
上位性	ホンドキツネ (哺乳類)	分布状況	北海道、本州、四国、九州等
		行動圏	10ha から 2,000ha
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	里山から高山までの森林に生息し、林縁部の草原、農耕地にも出てくる。ノネズミ類、鳥類、大型のコガネムシ類等おもに小型動物を捕食しているが、コクワ等果実類等も食する。畑のトウモロコシ、ニワトリ、家畜死体、人家のゴミを食することもある。
		現地調査での 確認状況	早川町及び富士川町の落葉広葉樹林、針葉樹林の山地樹林、釜無川、笛吹川の草地、耕作地等、様々な環境において、広範囲に痕跡、目撃により確認した。早川町の山地樹林内で幼獣を確認した。笛吹川、釜無川等の大河川の河川敷でも痕跡、目撃により確認した。また、釜無川では巣穴を確認した。
	ホンドタヌキ (哺乳類)	分布状況	北海道、本州、四国、九州
		行動圏	10ha から約 600ha
		繁殖場所等 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、昆虫類、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	早川町、富士川町、上野原市、都留市等の山地の樹林、河川敷の高茎草地、砂地、甲府盆地の果樹園、耕作地等、様々な環境で確認した。確認は痕跡、無人撮影等であった。
	カワネズミ (哺乳類)	分布状況	本州、九州
		行動圏	巣を中心として川沿いに移動し、オスは平均 600m、メスは平均 300m。
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	山間の岩、倒木の多い溪流付近にすむ。河畔の土中、石の下に巣を作り、春と秋に 1 頭から 6 頭の子を産む。昼夜を問わず活動し、小魚、水生昆虫、ヒル、ミミズ、サワガニ等を捕食する。
		現地調査での 確認状況	10 月において、都留市の高川で目撃した。
	オオタカ (鳥類)	分布状況	四国の一部及び本州、北海道の広い範囲に分布するが、繁殖記録は東日本で多く、西日本では少ない。留鳥として年中生息するが、秋から冬になると高地及び山地のもの一部は低地、暖地に移動する。県内では広く生息する。
		行動圏	Kernel 行動圏 ³ で 253ha から 6,604ha
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	平地から亜高山帯（秋・冬は低山帯）の林、丘陵地のアカマツ林、コナラとアカマツの混交林に生息し、獲物を求めて農耕地、牧草地、水辺等の開けた場所にも頻繁に飛来する。ツグミ等の小鳥、中型・大型の鳥、ネズミ、ウサギ等を捕食する。巣づくりは早いものでは 2 月上旬に始まり、産卵期は 4 月から 6 月である。営巣木は、幹の上部が大きく又状に枝分かれした太いアカマツを好み、枝を積み重ねて厚みのある皿状の巣を作る。
		現地調査での 確認状況	甲府盆地から山地樹林まで広く確認した。ディスプレイ、攻撃、餌運び等の行動も確認した。

³ 「kernel 行動圏」：観察地点の情報からそれぞれの地点の利用確率を確率密度関数で記述する方法によって求められた行動圏。

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
上位性	サシバ (鳥類)	分布状況	夏鳥として3月から4月ごろ渡来し、九州から青森県にかけて分布する。一部は西表島、宮古島で越冬する。
		行動圏	巣から500m程度
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	低山から丘陵の森林に生息し、周辺の水田等の開けた環境で狩りをする。ヘビ類を好んで食する他、小型哺乳類、小鳥、カエル、昆虫類も捕食する。繁殖期は4月から7月。森林、丘陵地の奥まった谷のマツ、スギの枝上に、枯れ枝を積み重ねて皿形の巣を作る。
		現地調査での 確認状況	富士川町、早川町等の山地樹林を中心に広く多数を確認した。
	クマタカ (鳥類)	分布状況	北海道、本州、四国、九州に留鳥として分布する。
		行動圏	10km ² から45km ²
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	低山帯及び亜高山帯の針葉樹林、落葉広葉樹林に生息する。中・小型の哺乳類、中・大型の鳥類、ヘビ類等を餌とする。繁殖期は4月から7月ごろ。巣は大木の又の上に枯れ枝を重ねて作る。針葉樹の中層から上層部の幹寄りを使うことが多いが、枝先、樹頂に作ることもある。
		現地調査での 確認状況	山地で広く確認した。ディスプレイ、攻撃、繁殖等の行動も確認し、上野原市、富士川町、早川町では繁殖つがいが生息している。
	フクロウ (鳥類)	分布状況	ユーラシア大陸の中・高緯度地方に分布する。日本では北海道から本州、四国、九州にかけて見られる留鳥である。
		行動圏	4km ²
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	低地、低山地から亜高山帯にかけて、いろいろなタイプの樹林にすみ、特に大きい樹木のある落葉広葉樹林、針広混交林を好む。濃密に茂った針葉樹林でも見られる。夜行性で、林縁で下枝の少ない樹林等で捕食する。ネズミ類、小型哺乳類、鳥類等を食する。繁殖期は3月から5月ごろ。巣は、樹洞やカラス等の古巣等を利用する。給餌物はネズミ、モグラ等の哺乳類、コゲラ等の鳥類、昆虫類等の多数に亘ったが、その多くはヒメネズミ、アカネズミ等の哺乳類であった。
		現地調査での 確認状況	5月、6月において、都留市、富士川町、早川町等、人里近い山地樹林で鳴き声を確認した。
アオバズク (鳥類)	分布状況	ウスリーからインド、東南アジアに分布し、北部のものは、冬は東南アジアで過ごす。日本ではほぼ全土で繁殖し、大部分の地域で夏鳥であるが、沖縄県では越冬する。県内では、平地から山地の林、寺社林等に生息する。	
	行動圏	営巣木から150m~200mの範囲	
	繁殖場所等 食性等の 生態特性	低地及び低山地の大きい樹木のある樹林にすみ、巨木があれば、公園、社寺林にもすみつく。落葉広葉樹林、針葉樹林、針広混交林等どんな林でもよいが、特に常緑広葉樹林を好む。繁殖期は5月から8月。巣は樹洞を使うことが多い。夜行性で、主として昆虫食である。セミ、タガメ、カミキリムシ、トンボ類等の大型昆虫を、空中で飛びながら捕えて食する。	
	現地調査での 確認状況	中央市の社寺林で目撃、鳴き声により記録された。	

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	ニホンツキノワグマ (哺乳類)	分布状況	本州、四国
		行動圏	年間の行動圏は平均して、オスで70km ² (60km ² から110km ²)、メスで40km ² (30km ² から50km ²)程度。また、北アルプスにおける報告では、最外郭法による行動圏面積の平均はオスが42.4km ² 、メスが15.9km ² 。
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	冷温帯落葉広葉樹林(ブナ林)を中心に生息する。平成11年から平成12年に山梨県が実施した生息実態調査結果から、県内の生息個体数は400頭と推定されている。12月から4月まで冬眠する。越冬場所としては、ブナ・天然スギ等の大木の樹洞、あるいは岩穴、土穴を利用する。冬眠中に2年から3年間隔で1頭から2頭(平均1.7頭)の子を出産する。春はブナの若芽、草本類、夏はアリ、ハチ等の昆虫類、秋はクリ、ミズナラ、コナラ等の堅果を多く食する。ニホンジカ、ニホンカモシカ等の死体、時には子ジカを捕食することもある。
		現地調査での 確認状況	上野原市、都留市、富士川町、早川町の山地を中心に広く確認した。爪痕による確認がほとんどであるが、クマ剥ぎ、目撃による確認もあった。
	ホンドアカネズミ (哺乳類)	分布状況	北海道、本州、四国、九州等
		行動圏	平均518m ² から1,426m ²
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	低地から高山帯まで広く分布し、森林に生息するが、河川敷の下生えが密生しているところにも多数見られる。水田の畦、畑にも出現する。柔らかい植物の根茎部、実生、種実、漿果、昆虫類を食する。特に、秋から春にかけては植物の柔らかい根茎部、実生をよく利用する。
		現地調査での 確認状況	耕作地から河川敷、山地樹林等広い範囲で確認した。捕獲調査による確認のほか、食痕による確認が多かった。
	ホンドヒメネズミ (哺乳類)	分布状況	北海道、本州、四国、九州等
		行動圏	平均605m ² から986m ²
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	低地から高山帯まで広く分布し、極相林の特徴である落葉・落枝層が厚いところを選択している。主に種子・果実類、節足動物を食する。
		現地調査での 確認状況	上野原市、富士川町、早川町において、落葉広葉樹林、針葉樹林、針広混交林等の山地の樹林環境で確認した。捕獲調査での捕獲等により確認した。
ホンシュウカヤネズミ (哺乳類)	分布状況	本州太平洋側では宮城県以南、日本海側では新潟県・石川県以南及び九州、四国等に分布する。県内では、平地から山地にかけて広くまばらに生息する。低地から標高1,200mあたりまで広く生息する。	
	行動圏	20m×20m程度	
	繁殖場所等 食性等の 生態特性	低地の草地、水田、畑、休耕地、沼沢地等のイネ科、カヤツリグサ科の植物が密生し湿潤な環境に多く生息する。繁殖期は大部分の地域では春と秋に出産のピークが見られることが多いが、まれに夏にも繁殖する。野外での食物調査はないが、飼育下のおもな食物はヒエ・アワ・アサ・ヒマワリの種子、サツマイモ、煮干、バッタ類等である。水面を泳ぐ。冬季には地表の堆積物、地下に坑道を掘り、畦道でも採集される。	
	現地調査での 確認状況	甲府盆地内の河川周辺の高茎草地を中心に確認した。巣(球巣)による確認がほとんどであるが、トラップによる捕獲、死体での確認もあった。	

表 8-4-3-7(4) 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	ミゾゴイ (鳥類)	分布状況	夏鳥として4月上旬ごろ渡来し、九州から青森県にかけて分布する。
		行動圏	巣から200mの範囲内
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	里地、里山の暗い林に生息し、谷にせり出した枝の上等に営巣する。谷間の溪流や山ぎわの湖沼のふち等で、サワガニ、ミミズ、魚類等を捕食する。
		現地調査での 確認状況	落葉広葉樹林内の谷部において、谷にせり出したケヤキやサワグルミ等の枝上で複数の古巣が確認されたほか、鳴き声や林内を移動する個体が確認された。
	シジュウカラ (鳥類)	分布状況	ユーラシア大陸の温帯を中心に広く分布する。日本でもほぼ全国で留鳥として繁殖している。
		行動圏	0.7ha から 15.9ha
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	落葉広葉樹を好むが、平地から山地のいろいろな林に広く生息し、樹木のある市街地でも見られる。樹洞、石垣のすき間等に、大量の蘚類を運び込んで椀形の巣を作る。昼間はしばしば他のカラ類と混群を作り、林の中を移動する。
		現地調査での 確認状況	落葉広葉樹林、植林地、市街地で目撃、鳴き声により確認された。
	アカハラ イモリ (両生類)	分布状況	本州、四国、九州等
		行動圏	水域から平均17.23m
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	池・水田・湿地等の水中に多い。林道の側溝等でも見られる。基本的に流れのある川には生息しないが、大きな川でも川岸のたまり水で見ることがある。非常に貪食で、動物質なら種類は選ばず捕食する。春から初夏にかけて、水中の草、枯れ葉等に1卵ずつ産卵する。粘着性のある卵を葉の間に産卵、付着させる。
		現地調査での 確認状況	富士川町では水田で多数確認したほか、針葉樹林、落葉広葉樹林内の斜面下部の湿地環境で確認した。確認は成体がほとんどであった。
アズマ ヒキガエル (両生類)	分布状況	近畿以東の本州、中国、紀伊半島の一部に分布する。	
	行動圏	水域から27m～1.5km	
	繁殖場所等 食性等の 生態特性	生息場所は広く、海岸から高山まで広範囲に及び、都市部の公園、人家の庭等でも確認できる。 繁殖期は2月から7月頃と地域、標高によりばらつきがある。産卵期には比較的狭い産卵場所に多数の個体が集まり雌の奪い合いをする。繁殖期間の長さは地域により差があり、それぞれの繁殖地できわめて短い期間に産卵が行われる。	
	現地調査での 確認状況	上野原市、富士川町、早川町等で、樹林内等で成体を確認した。	
ニホン アマガエル (両生類)	分布状況	北海道、本州、四国、九州等	
	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)	
	繁殖場所等 食性等の 生態特性	海岸付近から高山帯、市街地から草原まで生息している。吸盤が発達しており、地上から草木の上までと活動場所は多様である。 繁殖期は3月から9月と地域、環境により異なる。産卵には、水田、沼、湿地、雨後の水たまり等の止水が利用される。	
	現地調査での 確認状況	甲府盆地、富士川町等の水田で多数を確認したほか、河川敷、畑、果樹園、草地等で幼生、成体とも多数を確認した。	

表 8-4-3-7(5) 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	カジカガエル (両生類)	分布状況	本州、四国、九州
		行動圏	水辺から 10m 程度
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	平野部から山地の河川、溪流周辺に生息している。 繁殖期は 4 月から 8 月で、溪流中の岩石、瀬の転石等の下に潜って卵塊を産み付ける。幼生は川底の岩等についた藻類を食して成長する。成体は繁殖期以外では河川の周辺の草原、森林で生活する。成体はクモ、ハエ類等を食する。
		現地調査での 確認状況	富士川町、早川町の河川、その周辺樹林等で多数を確認した。確認は成体が多数であったが、幼生も確認した。
	ゲンジボタル (昆虫類・底生動物)	分布状況	本州、四国、九州
		行動圏	河川及びその周辺
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	自然が保たれた河川等に生息する。幼虫はカワニナ類を餌とする成虫は 5 月から 7 月に出現する。
		現地調査での 確認状況	都留市、富士川町で確認した。都留市の高川では幼虫を確認したほか、その周辺の樹林等で成虫を確認した。また、高下の水田及びその周辺で成虫を確認した。
	オオムラサキ (昆虫類)	分布状況	北海道から九州まで分布する。県内では、甲府盆地周辺各地、早川町、大月市、上野原市等、広範囲に分布する。
		行動圏	400m から 600m
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	クヌギの樹液等を集まる。幼虫の食樹はエノキ、エゾエノキ等のニレ科植物。成虫は 6 月から 8 月頃まで見られる。
		現地調査での 確認状況	富士川町を中心に、上野原市、都留市、笛吹市、早川町等、山地樹林で広く確認した。夏季に成虫を確認したほか、春季ではエノキの葉についている幼虫を確認した。
	カワラバッタ (昆虫類)	分布状況	本州、四国、九州
		行動圏	平均 428m±315m、最頻値 252m、最小値 162m、最大 1,831m であり、810m までで 95% が出現
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	河原のこぶし大の石ころが目立つところにいる。中流域で大きな河原が残るような河川にしか見られなくなっている。土中に産卵する。イネ科植物も食するが、クレソン等も食する。鳥類等の餌となっていることが考えられる。
		現地調査での 確認状況	釜無川で夏季及び秋季に確認した。
	オイカワ (魚類)	分布状況	北陸、関東地方以西の本州、四国の瀬戸内海、九州の河川中・下流域、及び湖沼に広く分布する。
		行動圏	—
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	浅く開けた場所に多く、中流、下流の平瀬から淵にかけて多い。食性は広く、付着藻類を中心に、流下・落下昆虫、底生動物を食する雑食性。 ニホンウナギ、ナマズ等のほか、水鳥にも捕食される。
		現地調査での 確認状況	甲府盆地の笛吹川、釜無川とその支川で広く多数確認した。幼魚から成魚まで確認されており、当該地域で再生産がなされていると考えられる。

表 8-4-3-7(6) 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	アブラハヤ (魚類)	分布状況	日本海側では青森県から福井県にかけて、太平洋・瀬戸内海側では一部を除いて青森県から岡山県まで分布する。
		行動圏	—
		繁殖場所等 食性等の 生態特性	河川の上流から中流、山間の湖沼等に生息する。 食性は広く、落下昆虫、底生動物、付着藻類を食する。 ニホンウナギ、ナマズ等のほか、水鳥にも捕食される。
		現地調査での 確認状況	甲府盆地の笛吹川、釜無川とその支川で広く多数確認した。幼魚から成魚まで確認されており、当該地域で再生産がなされていると考えられる。
	クリ-コナラ群集 (植生)	分布状況	東北地方の太平洋側、中部、関東地方の内陸に分布する。
		生育場所等 の生態的特徴	クヌギ-コナラ群集よりさらに内陸の高海拔地に生育するコナラ林。堅果が様々な動物の餌資源として利用されている。
		現地調査での 確認状況	早川町の山地を中心に確認された。

1) 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

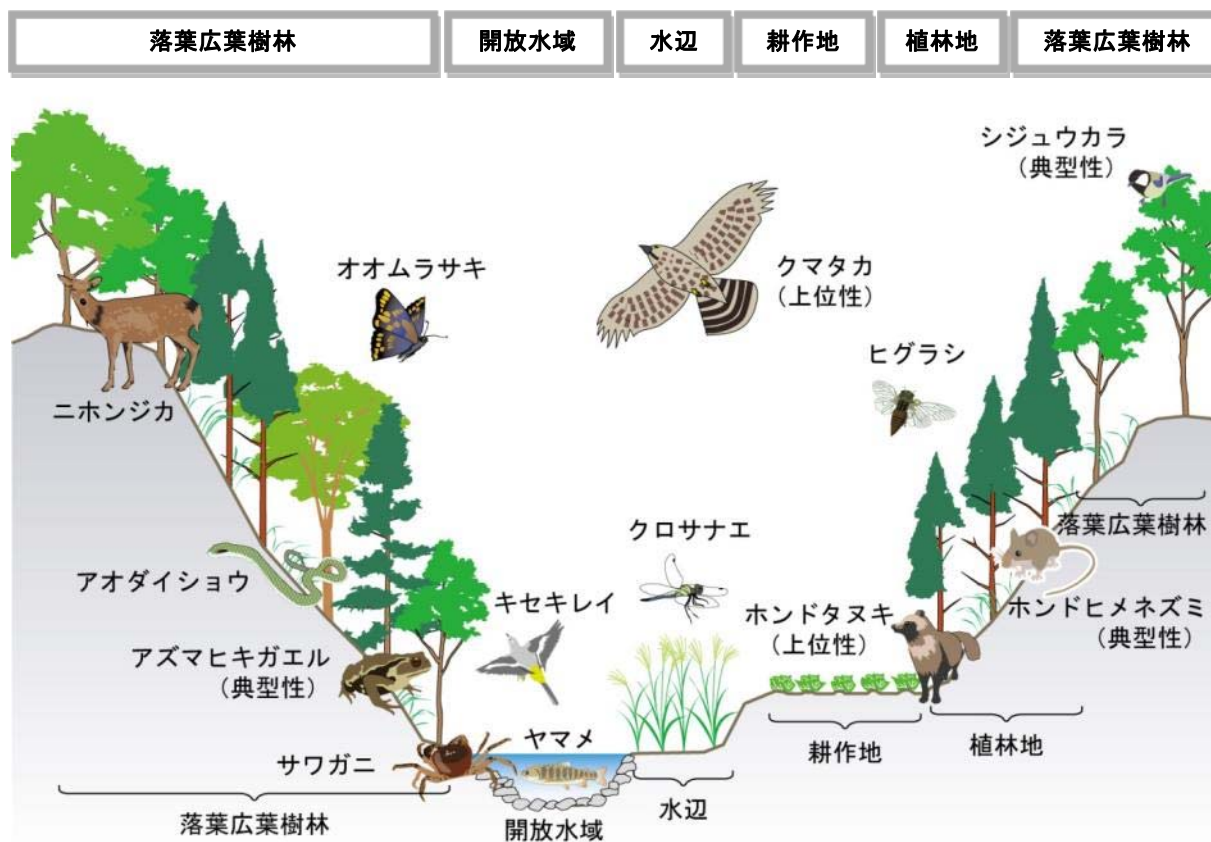
動植物の既存資料調査、現地踏査結果を踏まえ地域を特徴づける生態系について、注目種等と他の動植物との代表的な食物連鎖上の関係を図 8-4-3-9 から図 8-4-3-20 に整理した。

a) 山地の生態系（東部・御坂地域）

当該地域は、神奈川県との県境に位置し、急峻な山地が広がっている。山地の尾根、斜面にはコナラ等の落葉広葉樹林が分布し、斜面下部、谷部にはスギの植林が帯状に見られる。谷筋には安寺沢川及び金波美沢等の河川が流下している。溪流の周辺には小規模な果樹園、耕作地が見られる他、民家が散在している。

当該地域の生態系は、樹林性、山地性、溪流性の動植物を中心に構成されている。山深い地域であるが、耕作地、植林地として利用されていることから、人の働きかけが少なからず存在している。しかし、近年は過疎化とともにその働きかけは徐々に減少していると考えられる。

樹林には、ホンドリヒメネズミ、シジュウカラ、クマタカ、オオムラサキ等が生息しており、安寺沢川等の河川には、ヤマメ、サワガニ等が生息している。また、樹林、耕作地、河川等の複数のハビタットを利用する種として、ホンドリタヌキ、アズマヒキガエル等が生息している。



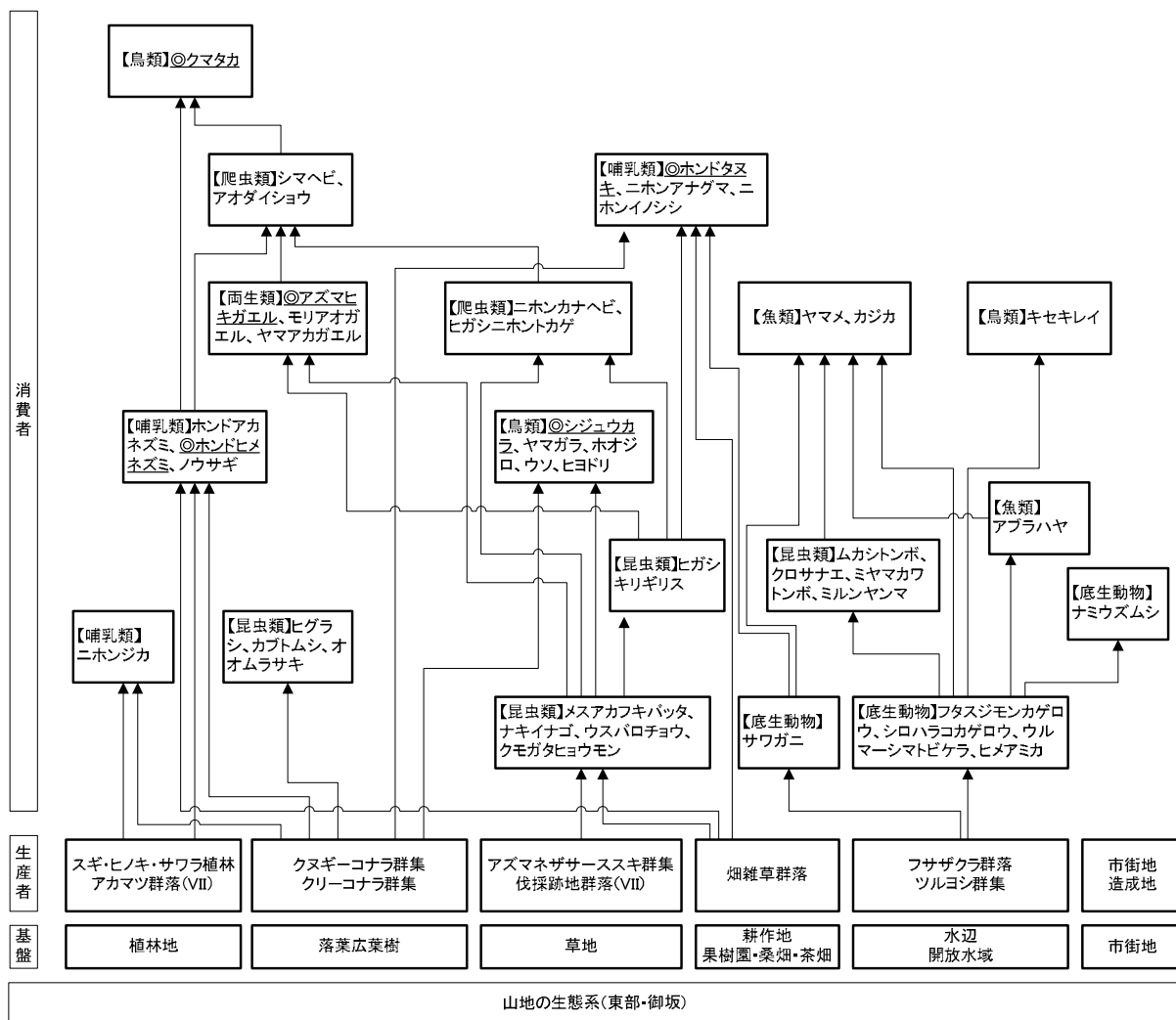
注1：掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

図 8-4-3-9 山地の生態系（東部・御坂地域）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、植林地、草地を主な生息・生育基盤とし、落葉広葉樹林ではクヌギーコナラ群集、クリーコナラ群集、植林地ではスギ・ヒノキ・サワラ植林等、草地ではアズマネザサーススキ群集等が主な生産者となっている。それらを食すメスアカフキバツタ、オオムラサキ等の昆虫類、ノウサギ等の草食性哺乳類が一次消費者、これらの昆虫類、植物の種子等を食する肉食性もしくは雑食性のホンドヒメネズミ、シジュウカラ、ニホンカナヘビ、ヒガシキリギリス等が二次消費者に位置している。これらの消費者は、ホンドタヌキ、クマタカ、アオダイショウ等のより上位の消費者に捕食される。また、主な捕食者はいないが、草食性哺乳類のニホンジカが一次消費者、雑食性哺乳類のニホンアナグマ、ニホンイノシシが二次消費者に位置している。

また、河川では水辺のフサザクラ群落、ツルヨシ群集、河床の付着藻類が生産者となり、一次消費者にフタスジモンカゲロウ、ウルマーシマトビケラ等が、二次消費者にアブラハヤ、クロサナエ等が位置している。これらの消費者は、ヤマメ、カジカ等のより上位の消費者に捕食される。

◎印は注目種等を示す。



注1：掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

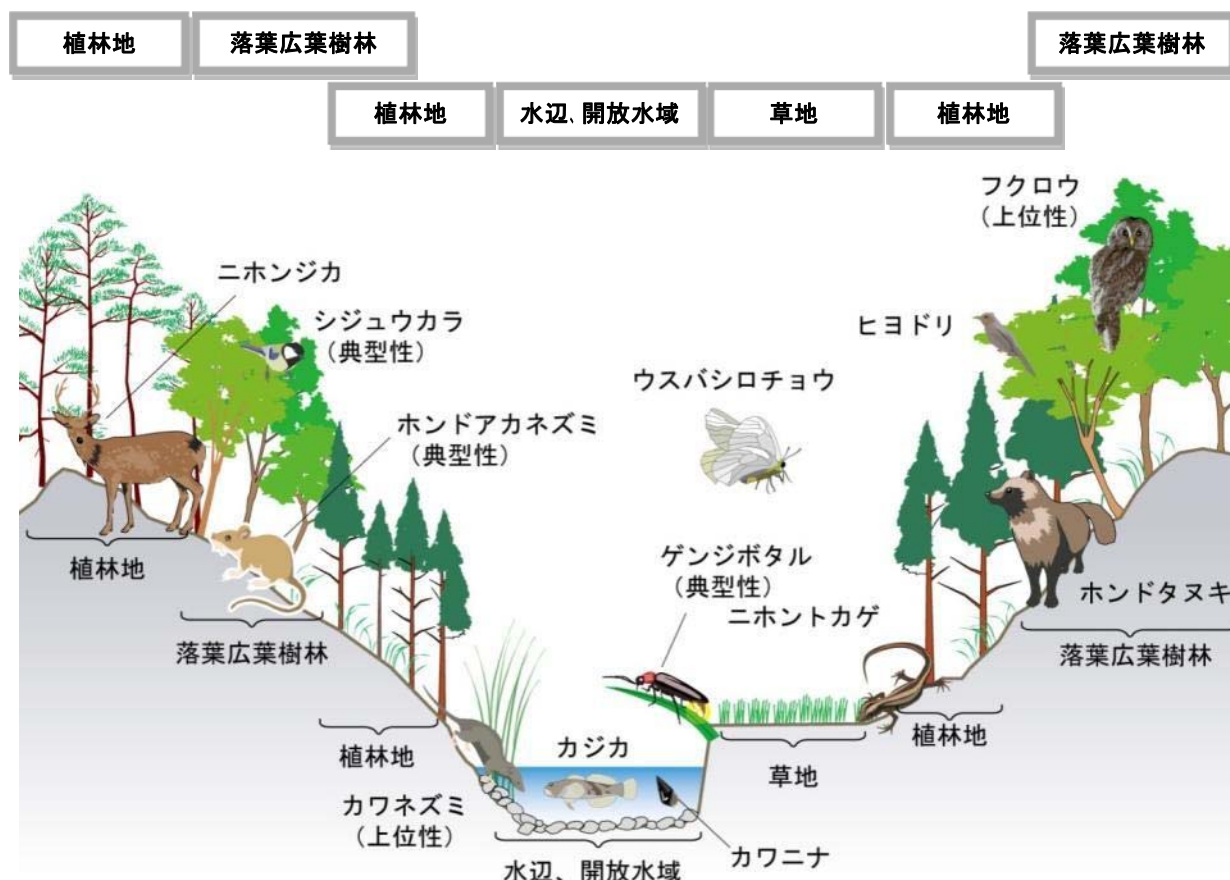
図 8-4-3-10 山地の生態系（東部・御坂地域）における食物連鎖の模式図

b) 里地・里山の生態系（東部・御坂地域）

当該地域は、桂川の左岸に位置し、高川山周辺の山地樹林である。山地斜面にはコナラ、クヌギ等の落葉広葉樹林が広がっており、谷筋にはケヤキ林、スギ植林、尾根にはアカマツ植林が見られる。クヌギ、コナラ等の雑木林は、かつて薪、炭、堆肥として利用されていたと考えられる。また、桂川が流れる谷底平野には田畑が広がり、それらに隣接するようにまとまった集落が存在する。なお、谷部には小規模な河川である高川が流れ、下流で桂川に合流している。周辺にはゴルフ場が見られる。

里地・里山の生態系を構成する動植物は、樹林に依存する種から耕作地を利用する種、河川を利用する種等様々である。当該地域は、里地・里山として、人の営みを通じて形成されてきた生態系である。しかし、近年は過疎化、生活様式の変化により、人の働きかけが減少しつつある。

樹林にはホンダアカネズミ、フクロウ、シジュウカラ等が生息しており、高川等の河川にはカワネズミ、ゲンジボタル、カワニナ等が生息している。また、樹林、耕作地、河川等の複数のハビタットを利用する種として、ホンダタヌキ、フクロウ等が生息している。



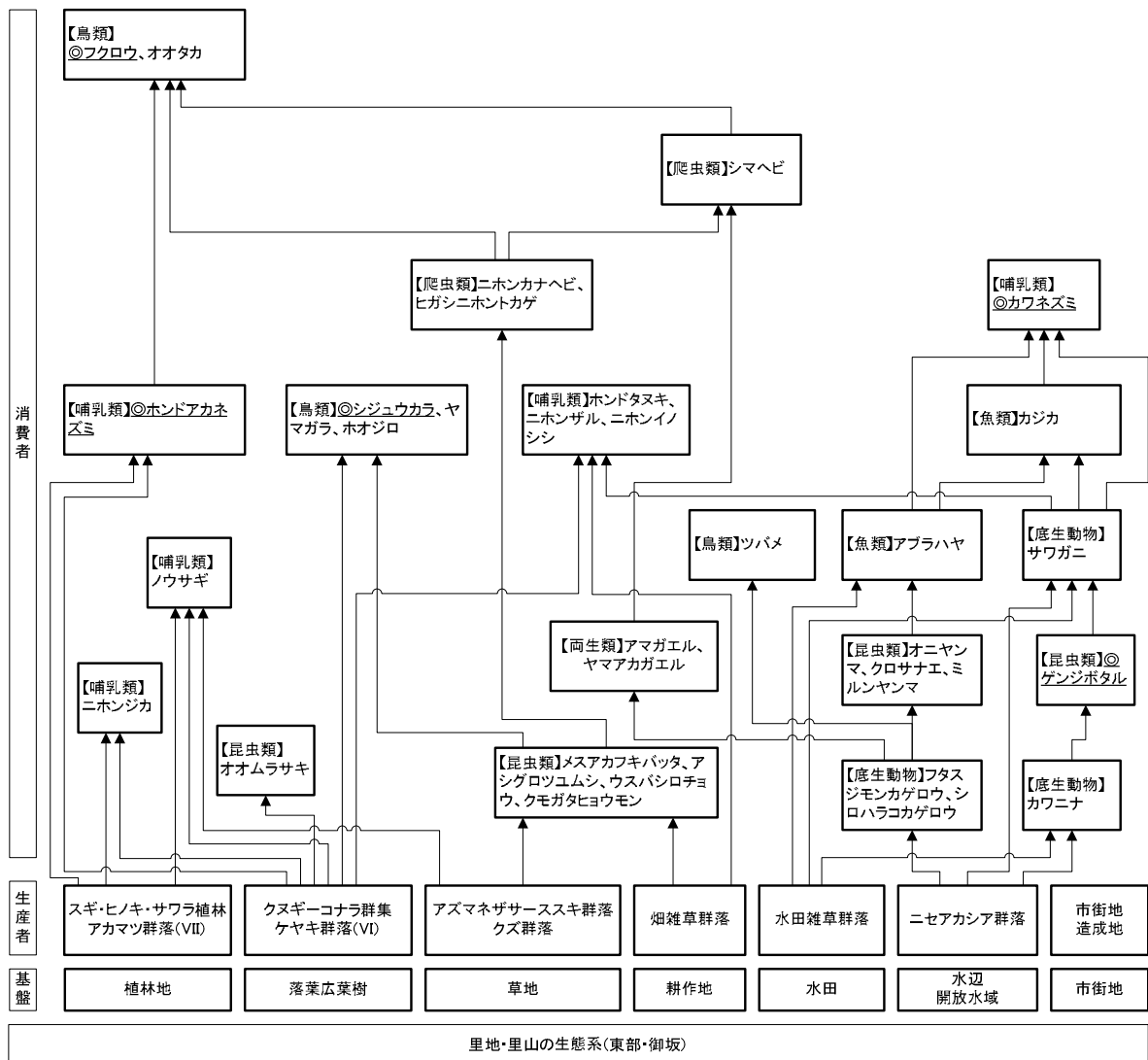
注1：掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

図 8-4-3-11 里地・里山の生態系（東部・御坂地域）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、植林地、耕作地、水田、草地を主な生息・生育基盤とし、落葉広葉樹林ではクヌギーコナラ群集等、植林地ではスギ・ヒノキ・サワラ植林等、耕作地では畑雑草群落、水田では水田雑草群落、草地ではアズマネザサーススキ群落等が主な生産者となっている。それらを食すオオムラサキ、アシグロツユムシ、ウスバシロチョウ等の昆虫類、ノウサギ等の草食性哺乳類が一次消費者、これらの昆虫類、植物の種子等を食する肉食性もしくは雑食性のホンダアカネズミ、シジュウカラ、ニホンカナヘビ、ヤマアカガエル、オニヤンマ等が二次消費者に位置している。これらの消費者は、オオタカ、フクロウ、シマヘビ等のより上位の消費者に捕食される。また、主な捕食者はいないが、草食性哺乳類のニホンジカが一次消費者、雑食性哺乳類のホンダザル、ニホンイノシシが二次消費者に位置している。

また、河川では水辺のニセアカシア群落、河床の付着藻類が生産者となり、一次消費者にフタスジモンカゲロウ、カワニナ等が、二次消費者にアブラハヤ、オニヤンマ、ゲンジボタル等が位置している。さらにこれらの消費者は、カワネズミ等のより上位の消費者に捕食される。

◎印は注目種等を示す。



注1：掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

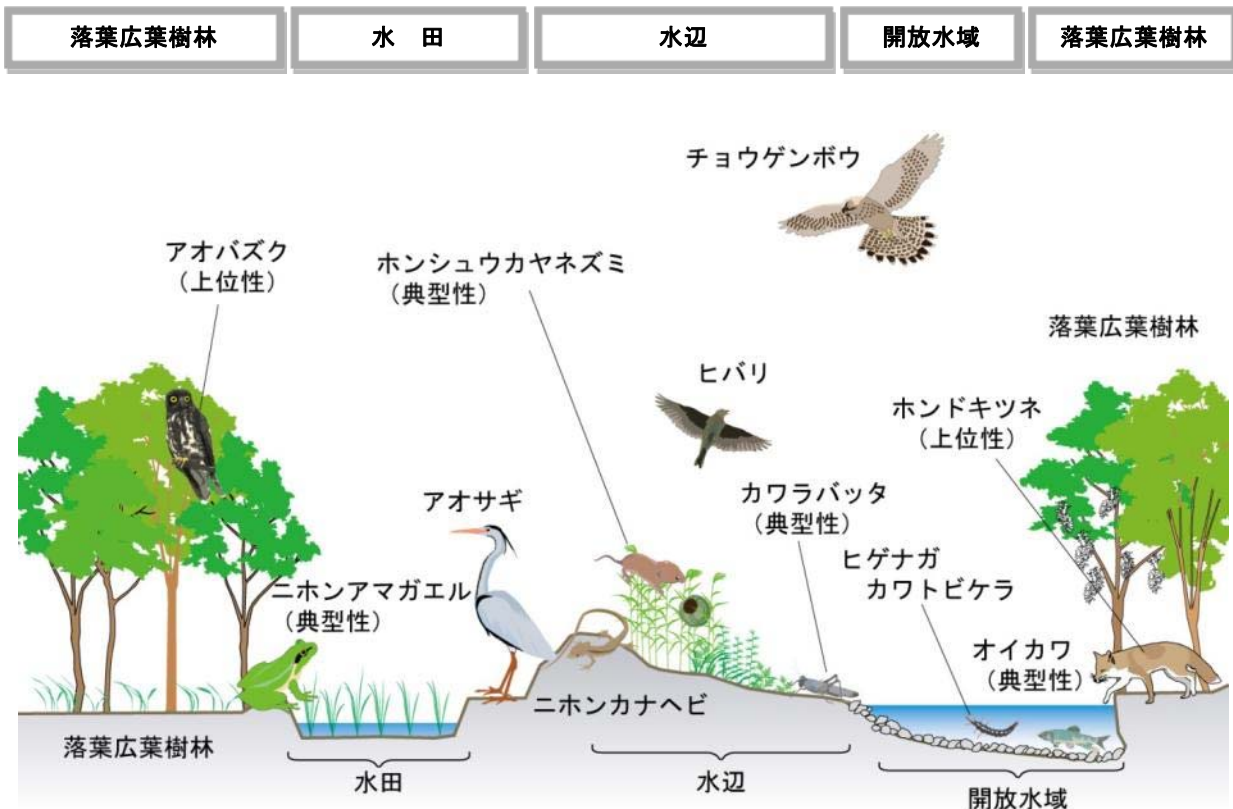
図 8-4-3-12 里地・里山の生態系（東部・御坂地域）における食物連鎖の模式図

c) 河川、河川敷及び耕作地の生態系（甲府地域）

当該地域は、甲府盆地を流れる釜無川及び笛吹川とその周辺の水田、畑等の耕作地、果樹園、住宅地、工場等の市街地がモザイク状に分布する地域である。釜無川は多列砂州で、瀬と淵が連続し、攪乱頻度が高いために、低水敷には植生が少なく、礫河原が広がっている。笛吹川は瀬と淵が連続し、ところどころに砂州が見られる。釜無川と笛吹川の高水敷にはオギ等の高茎草本が繁茂し、一部にはヤナギ類、ニセアカシア等の樹林化が進んでいる。また、旧河道のワンド、止水域、常永川、濁川、蛭沢川等の流入する河川等、多様な河川環境を有している。特にこれらの河川では、水際に抽水植物、水中に沈水植物の繁茂が見られる。周辺の耕作地は、水稻栽培が中心であるが、田植えが遅く、春から初夏には水が張られていない状況であった。また、まとまった樹林はほとんどみられない。

当該地域は最も人の暮らしと密接に関係している生態系であり、動植物相も市街地に適応した種が多くみられている。一方で河川は出水による攪乱と遷移が繰り返すことにより成立つ生態系である。当該地域のような中流域の河川生態系は、魚類、底生動物を中心とした水域の生態系、礫河原、草地、水田、耕作地、河畔林等を基盤とする陸域の生態系があり、さらには、その水域と陸域の生態系が様々なつながりを持って、大きな生態系をなしている。

市街地、水田、耕作地を主体として様々な生息・生育基盤がモザイク状に分布しており、アオバズク、ニホンカナヘビ、ニホンアマガエル等が生息している。笛吹川、釜無川及びその支流の中小河川にはオイカワ、ヒゲナガカワトビケラ等が生息するほか、冬季にはカモ類の昼間の休息場所として利用されている。また、水辺にはホンドキツネ、ホンシュウカヤネズミ、チョウゲンボウ、アオサギ、カワラバッタ等が生息している。



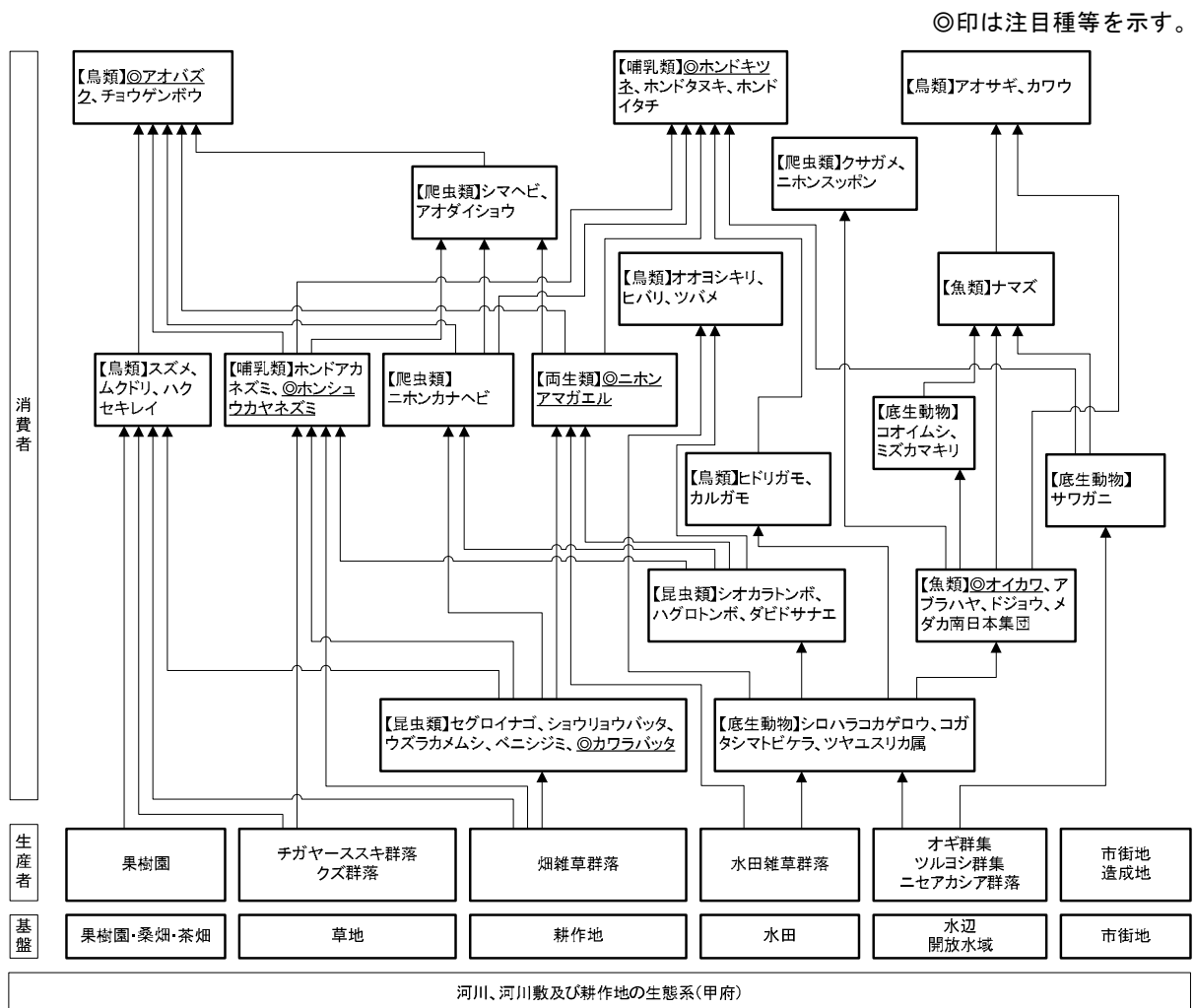
注1：掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

図 8-4-3-13 河川、河川敷及び耕作地の生態系（甲府地域）における生態系模式断面図

当該地域の生態系は、水田、耕作地、果樹園・桑畑・茶畑、水辺、開放水域、市街地を主な生息・生育基盤とし、水田では水田雑草群落、耕作地では畑雑草群落、果樹園・桑畑・茶畑では果樹園、水辺ではオギ群集等が主な生産者となっている。

それらを食すセグロイナゴ、ショウリョウバッタ、ウズラカメムシ、ベニシジミ等の昆虫類が一次消費者、これらの昆虫類、植物の種子等を食する肉食性もしくは雑食性のホンドアカネズミ、ホンシュウカヤネズミ、スズメ、ムクドリ、オオヨシキリ、ニホンカナヘビ、ニホンアマガエル等が二次消費者に位置している。これらの消費者はホンドキツネ、ホンダタヌキ、アオバズク、チョウゲンボウ等のより上位の消費者に捕食される。

また、河川では水辺のオギ群集、ツルヨシ群集等、ニセアカシア群落等が主な生産者となり、一次消費者にシロハラコカゲロウ、コガタシマトビケラ等、二次消費者にオイカワ、アブラハヤ、ダビドサナエ等が二次消費者に位置している。これらの消費者は、ニホンスッポン、カワウ、アオサギ等のより上位の消費者に捕食される。



注1：掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

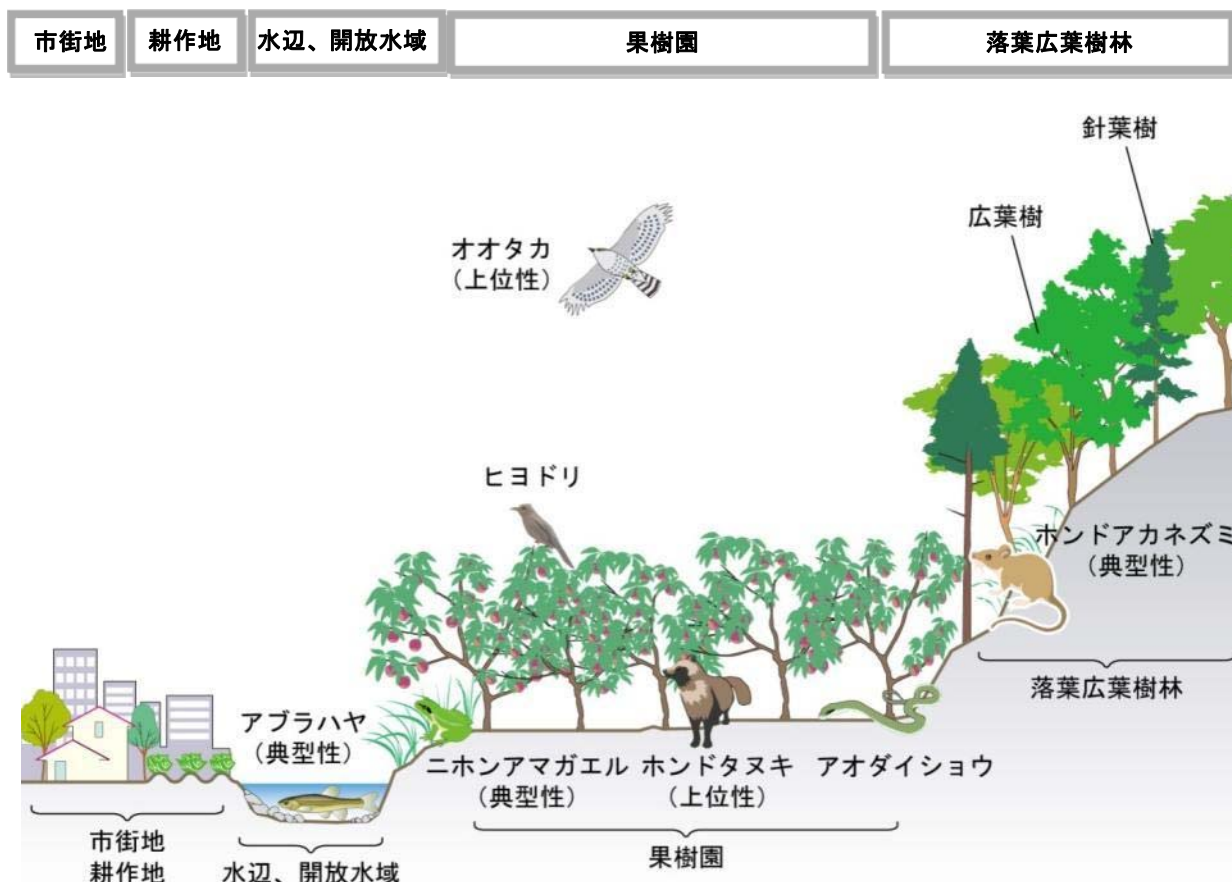
図 8-4-3-14 河川、河川敷及び耕作地（甲府地域）の生態系における食物連鎖の模式図

d) 果樹園の生態系（甲府地域）

当該地域は、甲府盆地の外縁に位置し、平地部にはブドウ、モモ等の果樹園、市街地がモザイク状に分布している。坊ヶ峯では果樹園のほかに、クヌギ、コナラ等の落葉広葉樹林、竹林が見られる。また、境川等小規模な河川が甲府盆地に注いでおり、河道内にオギ、ツルヨシ、ヨシ等の高茎草本が繁茂している。

土地利用が果樹園、耕作地、市街地等が中心のため、当該地域の生態系を構成する動植物は、市街地、人里で見られるものが多い。

樹林、果樹園には、ホンダアカネズミ、ヒヨドリ等が生息しており、河川、水田には、ニホンアマガエル、アブラハヤ等が生息している。また、樹林、水田、河川等の複数のハビタットを利用する種として、ホンダタヌキ、オオタカ等が生息している。



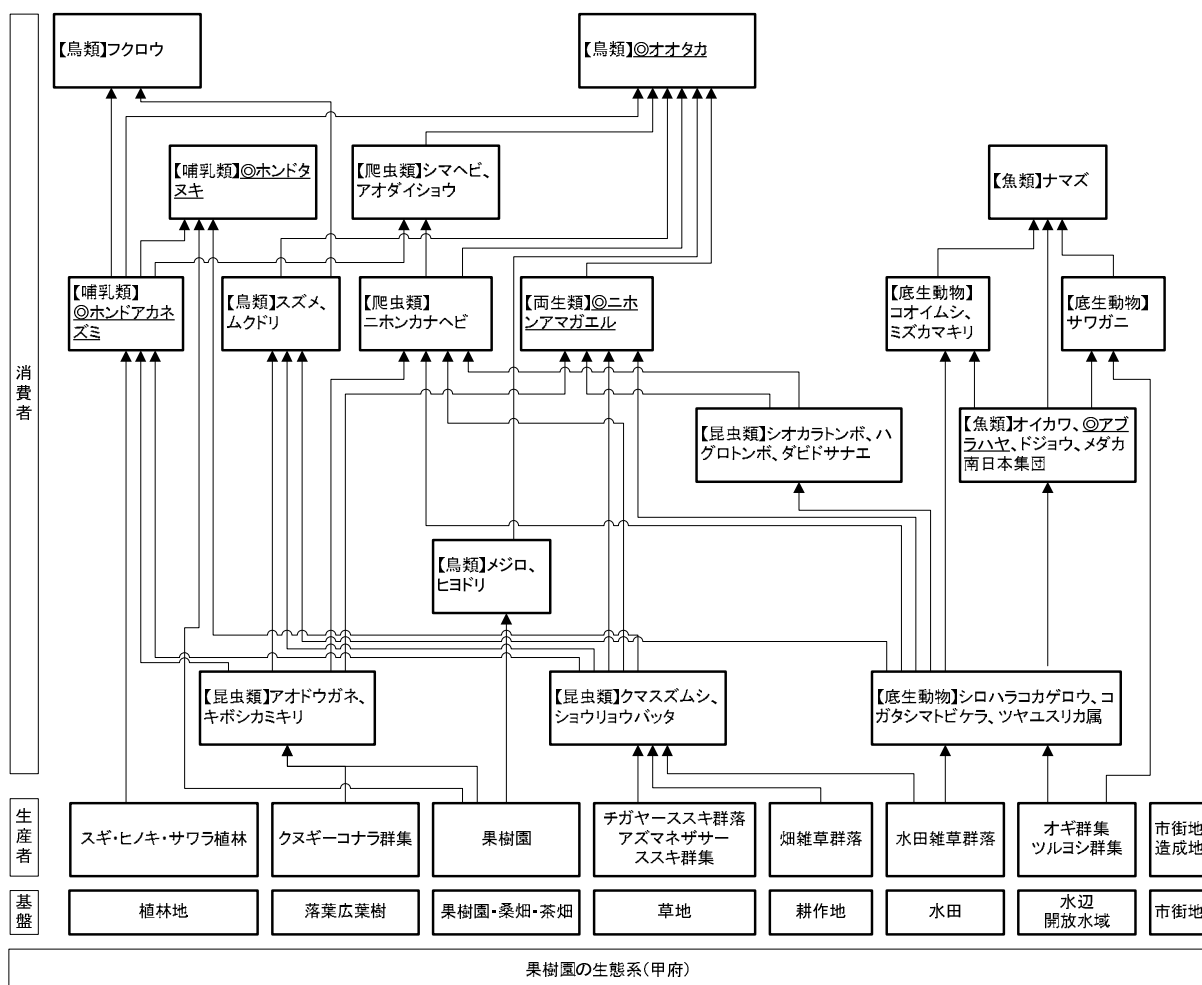
注1：掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

図 8-4-3-15 果樹園の生態系（甲府地域）における生態系模式断面図

当該地域の生態系は、果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、落葉広葉樹林、市街地を主な生息・生育基盤とし、果樹園・桑畑・茶畑では果樹園、水田では水田雑草群落、耕作地では畑雑草群落、落葉広葉樹林ではクヌギーコナラ群集が主な生産者となっている。それらを食すショウリョウバッタ、アオドウガネ等の昆虫類が一次消費者、これらの昆虫類、植物の種子を食する肉食性もしくは雑食性のホンダアカネズミ、ムクドリ、ニホンカナヘビ、ニホンアマガエル等が二次消費者に位置している。これらの消費者はホンダタヌキ、オオタカ、フクロウ等のより上位の消費者に捕食される。

また、河川では水辺のオギ群集、ツルヨシ群集が主な生産者となり、一次消費者にシロハラコカゲロウ、コガタシマトビケラ等が、二次消費者にオイカワ、アブラハヤ等が位置している。これらの消費者はナマズ等のより上位の消費者に捕食される。

◎印は注目種等を示す。



注1：掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

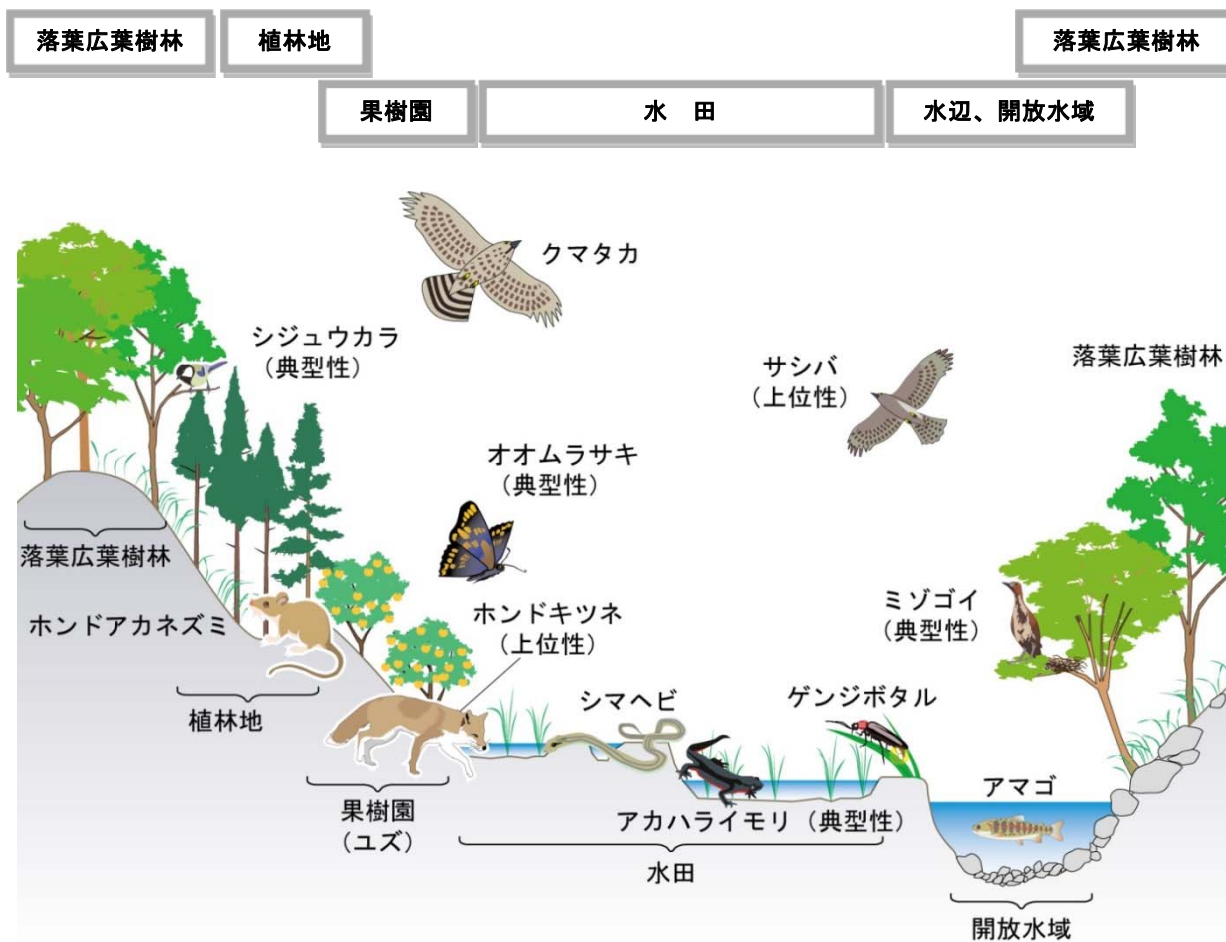
図 8-4-3-16 果樹園の生態系（甲府地域）における食物連鎖の模式図

e) 里地・里山の生態系（巨摩・赤石地域）

当該地域は、赤石山脈の前縁に位置する巨摩山地で、甲府盆地の外縁の山地である。赤石山脈ほどではないが山地斜面は急峻であり、広く分布している。山地斜面にはクヌギ、コナラ等の落葉広葉樹林、スギ、ヒノキ、アカマツ植林等が見られる。クヌギ、コナラ等の雑木林は、かつて薪、炭、堆肥として利用されていたと考えられる。その他、山地斜面、尾根部には果樹園がみられ、谷底部には水田が分布するほか、小規模に集落が見られる。また、谷部には小柳川、畔沢川等の小規模な河川が流れている。

里地・里山の生態系を構成する動植物は、樹林に依存する種から耕作地を利用する種、河川を利用する種等様々である。当該地域は里地・里山として、人の営みを通じて形成されてきた生態系である。しかし、近年は過疎化、生活様式の変化により、人の働きかけが減少しつつある。

樹林にはホンドアカネズミ、ミゾゴイ、シジュウカラ、オオムラサキ等が生息しており、河川、水田にはアカハライモリ、アマゴ、ゲンジボタル等が生息している。また、樹林、水田、河川等の複数のハビタットを利用する種として、ホンドキツネ、クマタカ、サシバ等が生息している。



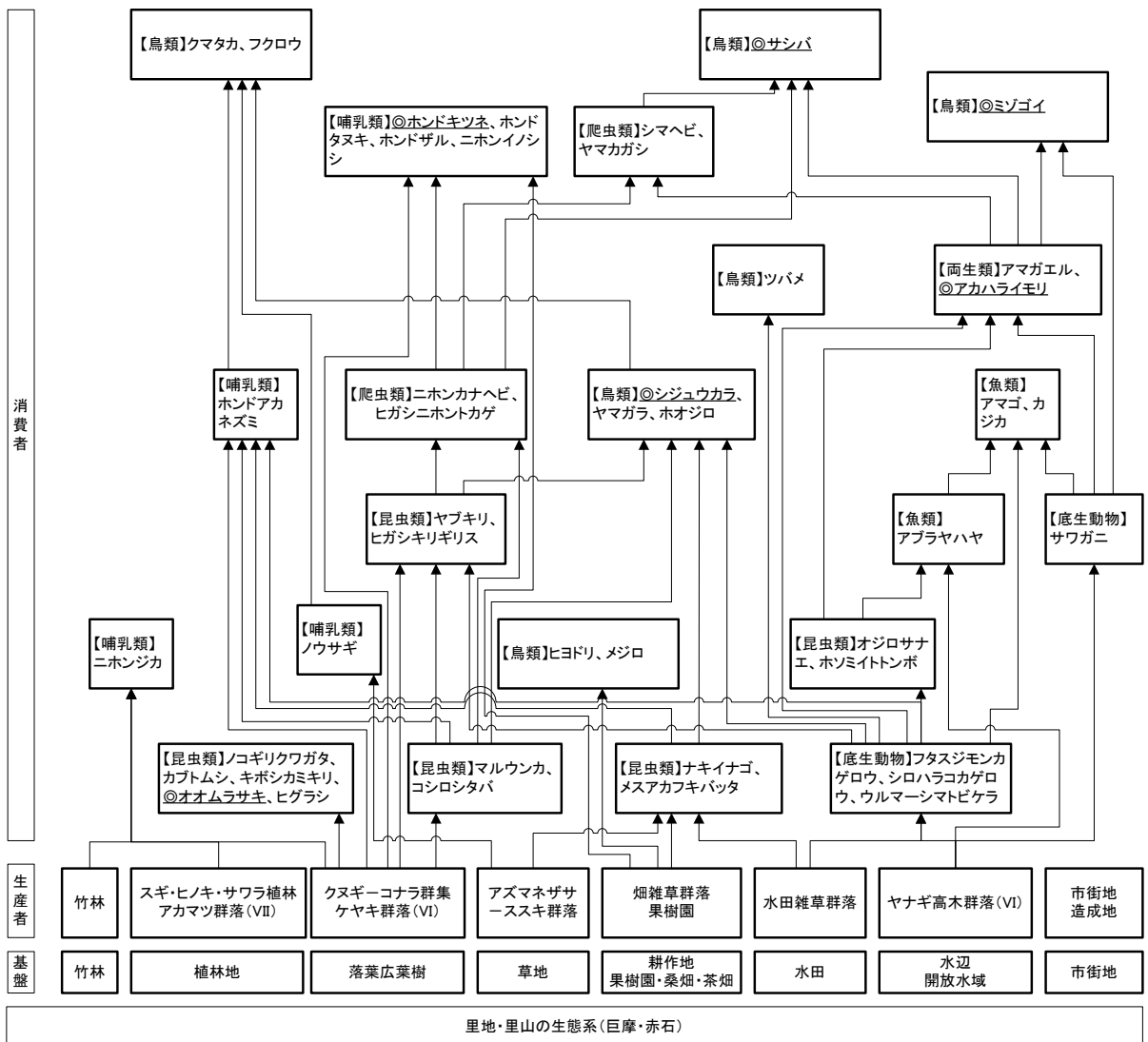
注1：掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

図 8-4-3-17 里地・里山の生態系（巨摩・赤石地域）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、植林地、果樹園・桑畑・茶畑、水田、水辺が主な生息・生育基盤となり、落葉広葉樹ではクヌギーコナラ群集等、植林地ではスギ・ヒノキ・サワラ植林等、果樹園・桑畑・茶畑では果樹園、水田では水田雑草群落、水辺ではヤナギ高木群落（VI）が主な生産者となっている。それらを食すオオムラサキ、ヒグラシ、コシロシタバ、メスアカフキバツタ等の昆虫類が一次消費者、これらの昆虫類、植物の種子を採餌する肉食性もしくは雑食性のホンドアカネズミ、シジュウカラ、シマヘビ、アカハライモリ等が二次消費者として位置している。これらの消費者はホンドキツネ、クマタカ、サシバ等のより上位の消費者に捕食される。また、主な捕食者はいないが、草食性哺乳類のニホンジカが一次消費者、雑食性哺乳類のホンドザル、ニホンイノシシ、ミゾゴイが二次消費者に位置している。

また、河川では、ヤナギ高木群落（VI）等が主な生産者となり、一次消費者にフタスジモンカゲロウ、シロハラコカゲロウ等が、二次消費者にオジロサナエ、アブラヤハヤ等が位置している。これらの消費者はカジカ等のより上位の消費者に捕食される。

◎印は注目種等を示す。



注1：掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

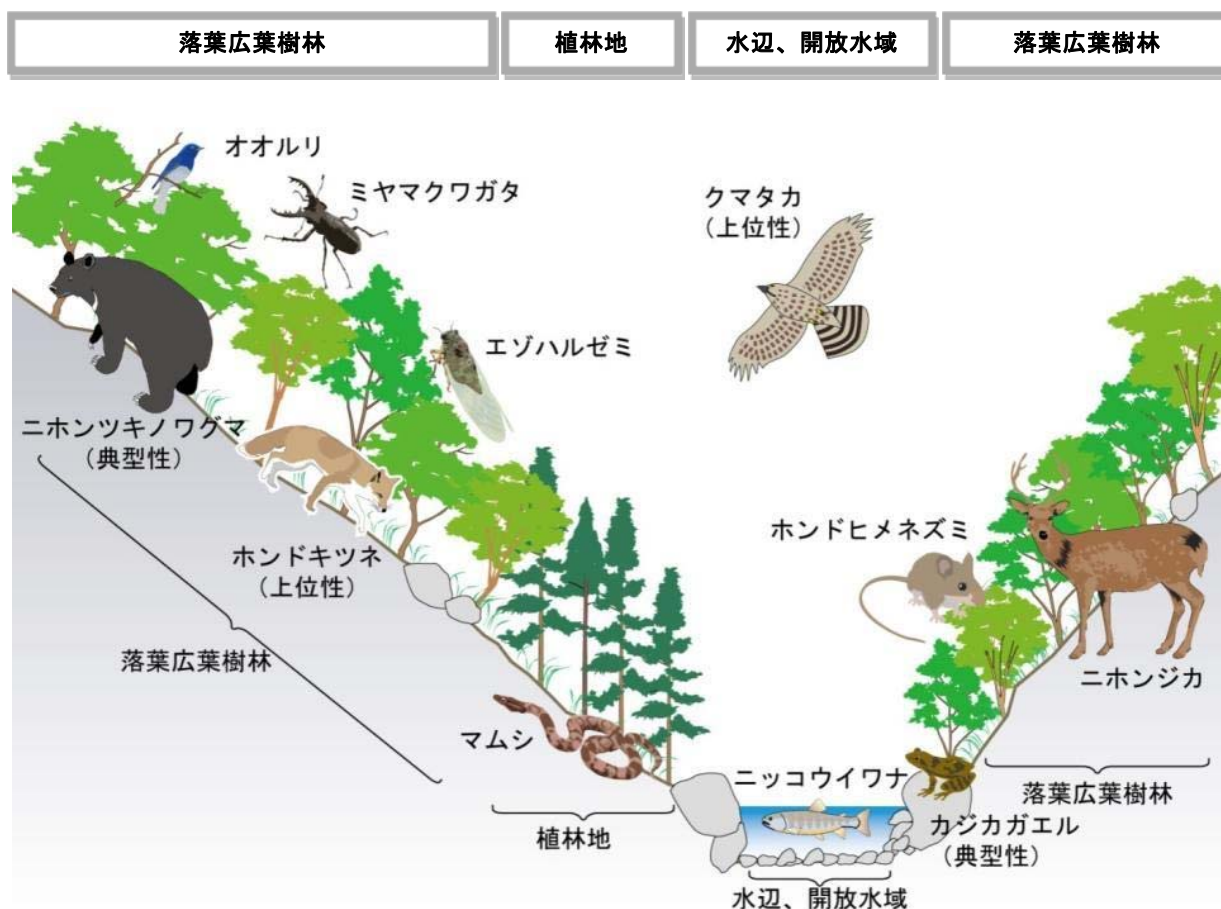
図 8-4-3-18 里地・里山の生態系（巨摩・赤石地域）における食物連鎖の模式図

f) 山地の生態系（巨摩・赤石地域）

当該地域は、赤石山脈東部に位置し、V字谷の急峻な山地が広がっている。山地斜面にはコナラ、クリ、ミズナラ等の落葉広葉樹林、スギ、ヒノキ等の植林が分布している。谷地形、沢沿いにはケヤキ、オニグルミ、ヤナギ類、フサザクラ等が見られる。また、急峻な地形のため、所々で崩壊地等に自然裸地、崩壊地植生が見られるほか、沢沿い等の露頭では岩壁に着生する岩壁植生が部分的に見られる。なお、早川沿いの比較的まとまった平地部を中心に集落、耕作地等が分布している。また、早川が南北に流れており、河道内は出水等による攪乱で植生はほとんどみられず、大小さまざまな礫が堆積している。早川の支流である内河内川は瀬と淵が連続しており、溪流環境を呈している。

当該地域は山深く、ニホンツキノワグマ、クマタカ等、山地を特徴づける動植物が多く確認されている。なお、耕作地、植林地として利用されていることから、人の働きかけが少なからず存在している。しかし、近年は過疎化とともにその働きかけは徐々に減少していると考えられる。

このほかに、樹林ではホンドリヒメネズミ、オオルリ、ミヤマクワガタ等が生息しており、河川にはカジカガエル、ニッコウイワナ等が生息している。また、樹林、河川等の複数のハビタットを利用する種として、ホンドキツネ等が生息している。



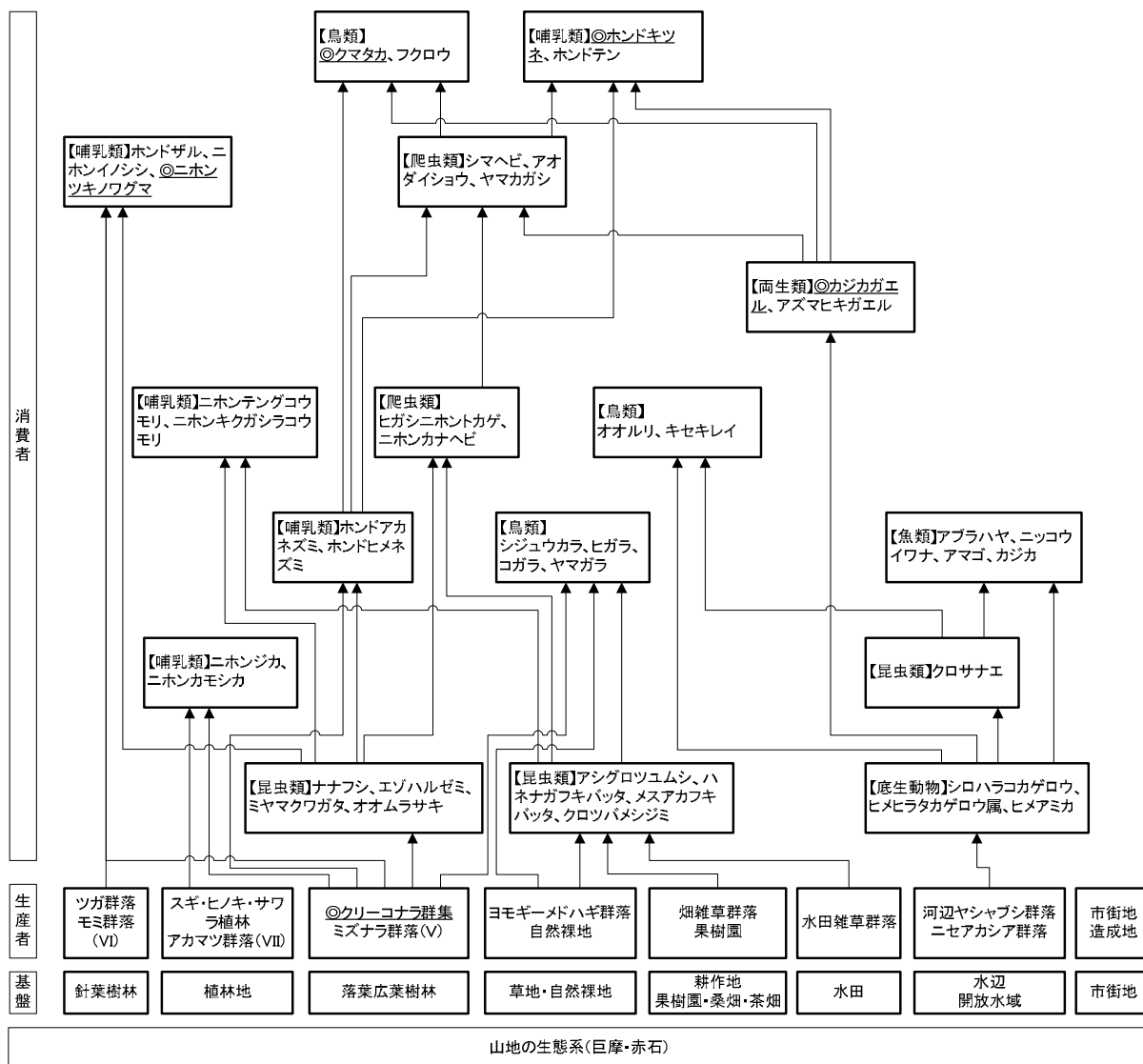
注1：掲載種は、代表的な種を取り上げて模式的に表した。

図 8-4-3-19 山地の生態系（巨摩・赤石地域）における生態系模式断面図

当該地域の生態系は、落葉広葉樹林と植林地が主な生息・生育基盤となり、落葉広葉樹林ではクリーコナラ群集、ミズナラ群落、植林地ではスギ・ヒノキ・サワラ植林等が主な生産者となっている。それらを食するナナフシ、ミヤマクワガタ、オオムラサキ等の昆虫類が一次消費者、これらの昆虫類、植物の種子等を食する肉食性もしくは雑食性のホンドアカネズミ、ホンドヒメネズミ、ニホンキクガシラコウモリ、シジュウカラ、ヒガシニホントカゲ等が二次消費者に位置している。これらの消費者はホンドキツネ、ホンドテン、クマタカ、フクロウ、シマヘビ等のより上位の消費者に捕食される。また、主な捕食者はいないが、草食性哺乳類のニホンジカが一次消費者、雑食性哺乳類のホンドザル、ニホンイノシシ、ニホンツキノワグマが二次消費者に位置している。

また、河川では、水辺の河辺ヤシヤブシ群落等が生産者となり、一次消費者にシロハラコカゲロウ等が、二次消費者にアブラハヤ、クロサナエ等が位置している。

◎印は注目種等を示す。



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 8-4-3-20 山地の生態系（巨摩・赤石地域）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

工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事並びに工事施工ヤード及び工事用道路の設置）、鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、変電施設、保守基地）の存在に係る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。

調査結果の状況を踏まえ、注目種等のハビタット（生息・生育環境）の変化の程度を把握し、これらの結果によって指標される生態系への影響を予測した。

イ. 予測の基本的な手法

工事の実施、鉄道施設の存在と地域を特徴づける生態系の注目種等のハビタット（生息・生育環境）の分布から、ハビタット（生息・生育環境）が縮小・消失する範囲並びにその程度、注目種等の移動経路が分断される区間並びにその程度を把握した。

次に、それらが注目種等のハビタット（生息・生育環境）の変化（「生息・生育環境の縮小」、「移動経路の分断」、「生息・生育環境の質的变化」）及びそれに伴う地域を特徴づける生態系に及ぼす影響の程度を注目種等の生態並びに注目種等と他の動物・植物との関係を踏まえ、既存の知見を参考に予測した。図 8-4-3-21 に予測の基本的な考え方を示した。

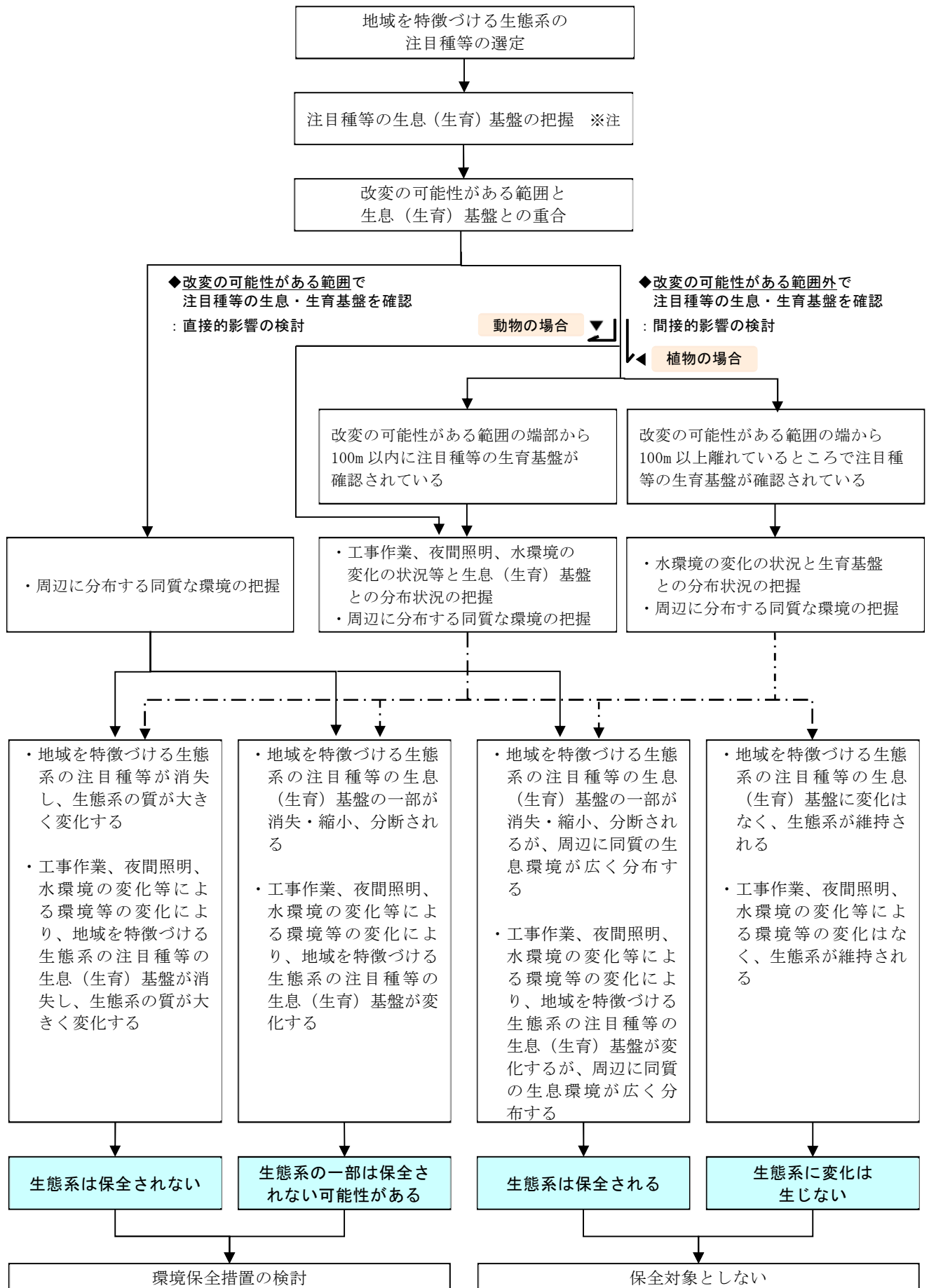


図 8-4-3-21 予測の基本的な考え方 (生態系)

※注 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）、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、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。

ウ. 予測地域

予測地域は、工事の実施、鉄道施設の存在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。

エ. 予測対象時期等

予測対象時期は、工事の実施に係るものは工事中、鉄道施設の存在に係るものは鉄道施設の完成時とした。

オ. 予測結果

ア) 予測対象とする地域を特徴づける生態系における注目種等

予測対象とした地域を特徴づける生態系における注目種等を表 8-4-3-8 に示す。

表 8-4-3-8 予測対象とする地域を特徴づける生態系における注目種等の一覧

地域区分	地域を特徴づける生態系	生態系の観点	注目種等の名称	参照頁
東部・御坂	山地の生態系	上位性	ホンドタヌキ (哺乳類)	P. 8-4-3-53
			クマタカ (鳥類)	P. 8-4-3-56
		典型性	ホンドヒメネズミ (哺乳類)	P. 8-4-3-58
			シジュウカラ (鳥類)	P. 8-4-3-61
			アズマヒキガエル (両生類)	P. 8-4-3-64
	里地・里山の生態系	上位性	カワネズミ (哺乳類)	P. 8-4-3-67
			フクロウ (鳥類)	P. 8-4-3-70
		典型性	ホンドアカネズミ (哺乳類)	P. 8-4-3-73
			シジュウカラ (鳥類)	P. 8-4-3-76
			ゲンジボタル (昆虫類・底生動物)	P. 8-4-3-79
甲府	河川、河川敷及び耕作地の生態系	上位性	ホンドキツネ (哺乳類)	P. 8-4-3-82
			アオバズク (鳥類)	P. 8-4-3-86
		典型性	ホンシュウカヤネズミ (哺乳類)	P. 8-4-3-88
			ニホンアマガエル (両生類)	P. 8-4-3-92
			オイカワ (魚類)	P. 8-4-3-96
	果樹園の生態系	上位性	ホンドタヌキ (哺乳類)	P. 8-4-3-104
			オオタカ (鳥類)	P. 8-4-3-108
		典型性	ホンドアカネズミ (哺乳類)	P. 8-4-3-111
			ニホンアマガエル (両生類)	P. 8-4-3-115
			アブラハヤ (魚類)	P. 8-4-3-119
巨摩・赤石	里地・里山の生態系	上位性	ホンドキツネ (哺乳類)	P. 8-4-3-123
			サシバ (鳥類)	P. 8-4-3-126
		典型性	ミゾゴイ (鳥類)	P. 8-4-3-129
			シジュウカラ (鳥類)	P. 8-4-3-133
			アカハライモリ (両生類)	P. 8-4-3-136
	山地の生態系	上位性	オオムラサキ (昆虫類)	P. 8-4-3-139
			ホンドキツネ (哺乳類)	P. 8-4-3-142
		典型性	クマタカ (鳥類)	P. 8-4-3-145
			ニホンツキノワグマ (哺乳類)	P. 8-4-3-148
			カジカガエル (両生類)	P. 8-4-3-151
クリーコナラ群集 (植生)	P. 8-4-3-154			

1) 選定した注目種等のハビタット（生息・生育環境）の状況

選定した注目種のアビタット（生息・生育環境）の状況を整理した。動物のアビタットの整理にあたっては、既存資料から得られた行動圏の情報を利用した。複数の情報が存在する場合には、事業による影響が最も厳しい評価となる最小の値を採用した。なお、既存資料における動物の行動圏が面積で示されている場合は、徳江ら(2011)⁴に倣い、その面積を真円とし、その直径（換算直径）を移動分散の距離と仮定した。また、猛禽類は、環境省自然環境局野生生物課（2012）⁵を参考として行動圏を設定した。

植生は、既存資料及び現地調査から得られた情報を利用した。

⁴ 徳江義宏・大沢啓志・今村史子 2011. 都市域のエコロジカルネットワーク計画における動物の移動分散の距離に関する考察. 日本緑化工学会誌, 37(1): 203-206.

⁵ 環境省自然環境局野生生物課 2012. 猛禽類保護の進め方（改訂版）—特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて—. 環境省自然環境局野生生物課, 86pp.

a) 山地の生態系（東部・御坂地域）

① ホンドタヌキのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したホンドタヌキのハビタットの選好性を表 8-4-3-9 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-10 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

ホンドタヌキは、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種である。雑食性で、野鳥、ノネズミ類、昆虫、野生果実類等を食する。繁殖にはホンドキツネ、ニホンアナグマの古巣、岩の隙間等を利用することが多い。現地調査では、落葉広葉樹林内の複数の地点で糞が確認されたほか、夜間撮影による調査でも落葉広葉樹林内を移動する個体が撮影された。日高(1996)⁶、佐伯(2008)⁷、金子ら(2008)⁸、山本ら(1994)⁹、園田ら(2004)¹⁰によると、行動圏は10ha（換算直径約357m）から609.5ha（換算直径約2,786m）以上であるが、都市公園では平均72.6ha（換算直径約961m）、里地・里山では平均280ha（換算直径約1,888m）、亜高山帯では平均609.5ha（換算直径約2,786m）と報告されており、地域による違いが見られる。これらを踏まえ、ホンドタヌキのハビタットは、繁殖活動の中心的な場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-22 に示す。

表 8-4-3-9 ホンドタヌキのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	樹林	○	○	○	○	落葉広葉樹林、植林地とした。
生息可能性エリア	樹林、耕作地、水辺等	○	○	○	—	繁殖可能性エリアに、竹林、果樹園・桑畑・茶畑、耕作地、草地、水辺を加えたエリアとした。

表 8-4-3-10 ホンドタヌキの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	現地調査ではホンドタヌキの巣は確認されていないが、一般的な生態から、樹林を繁殖可能性エリアとした。ホンドタヌキは河川敷の高茎草地等においても繁殖を行うことが知られているが、予測の対象とする範囲にはこれらの場が存在しないため対象としなかった。なお、繁殖可能性エリアは、生息可能性エリアとしても利用される。
生息可能性エリア	現地調査では主に落葉広葉樹林でホンドタヌキが確認されたが、一般的な生態から、繁殖可能性エリアに竹林、果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、草地、水辺を加えたエリアを生息可能性エリアとした。

⁶日高敏隆（監修） 1996. 日本動物大百科 第1巻 哺乳類I. 平凡社, 156pp.

⁷佐伯緑 2008. 里山の動物の生態—ホンドタヌキ IN: 高槻成紀・山極寿一（編）日本の哺乳類学 2 中大型哺乳類・霊長類. 東京大学出版会, 東京, 321-345.

⁸金子賢太郎・丸山将吾・永野 治 2008. 国営昭和記念公園周辺に生息するタヌキの生息地利用について. ランドスケープ研究, 71(5): 859-864.

⁹山本祐治・寺尾晃二・堀口忠恭・森口美由紀・谷地森秀二 1994. 長野県入笠山におけるホンドタヌキの行動圏と分散. 自然環境科学研究, 7: 53-61.

¹⁰園田陽一・倉本宣 2004. PHSによるホンドタヌキの移動追跡. 川崎市青少年科学館紀要, 15: 5-7.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-11 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリアが 351.8ha、生息可能性エリアが 369.8ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 4.6ha (1.3%)、生息可能性エリアは 6.1ha (1.6%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-22 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性がある範囲の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は小さい。

当該地域では、計画路線は予測されたハビタットの大部分をトンネル構造で通過するため、ハビタットの面積に対して改変の可能性がある面積は小さく、工事期間中は改変の可能性がある範囲の周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 4.6ha (1.3%)、生息可能性エリアは 6.1ha (1.6%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-22 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

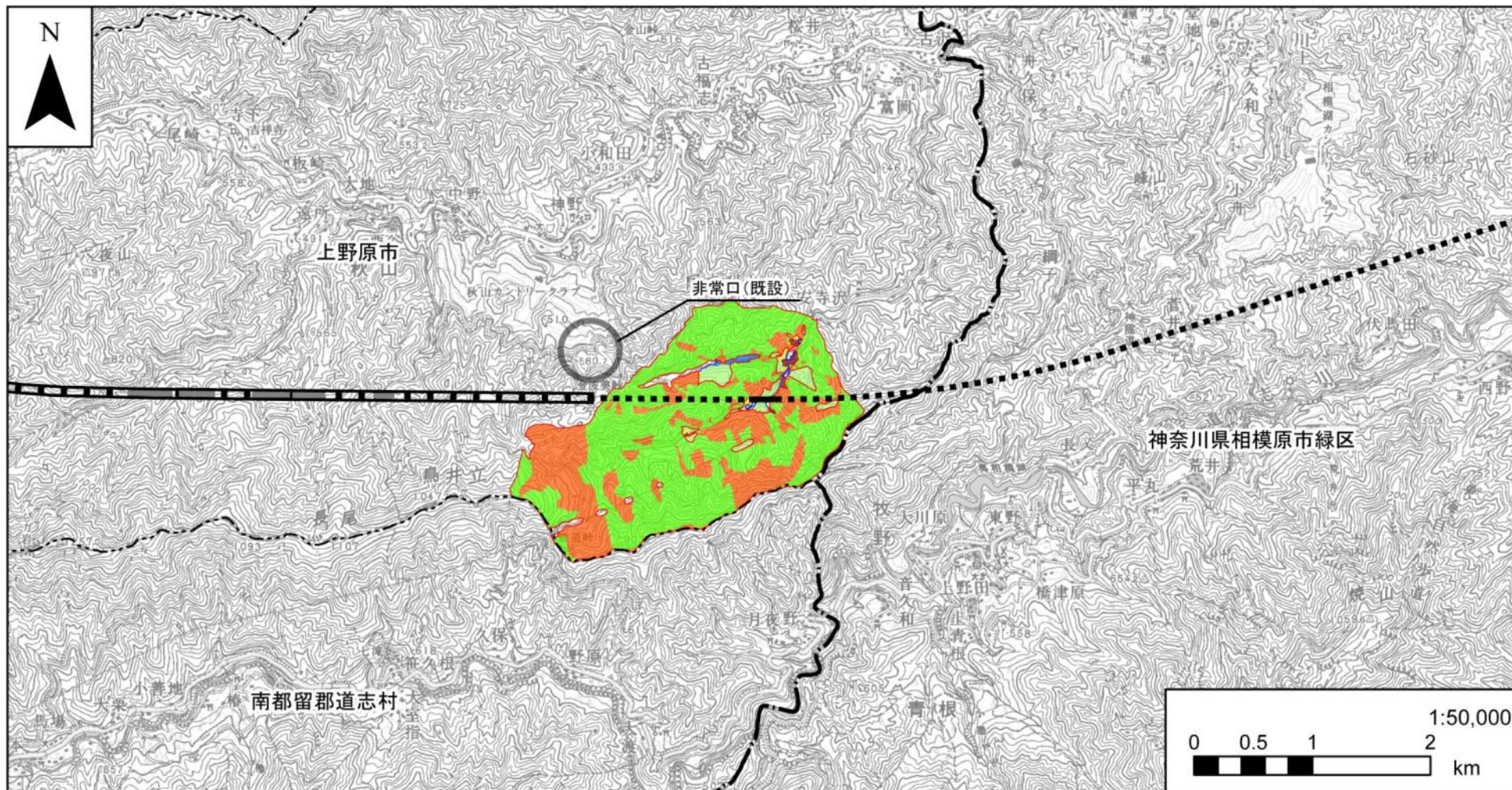
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は予測されたハビタットの大部分がトンネル構造で通過するほか、地上部は橋梁構造で通過するため、ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、ホンダタヌキのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-11 ホンドタヌキの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	351.8	4.6	1.3	
生息可能性エリア	369.8	6.1	1.6	繁殖可能性エリアを含む



凡例

- | | | | | |
|---------------------|----------|-------------|--------|------------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | --- 都県境 | ■ 果樹園・桑畑・茶畑 | □ 自然裸地 | □ 繁殖可能性エリア |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | --- 市町村境 | ■ 水辺 | ■ 草地 | □ 生息可能性エリア |
| ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | ■ 針葉樹林 | ■ 水田 | ■ 開放水域 | |
| ▬ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | ■ 落葉広葉樹林 | ■ 耕作地 | ■ 竹林 | |
| ●●● 工事用道路 | ■ 植林地 | ■ 市街地 | | |

図 8-4-3-22 予測対象範囲の
ホンダタヌキのハビタット図

②クマタカの本ヒタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料もとに整理したクマタカの本ヒタットの選好性を表 8-4-3-12 に、推定本ヒタットの考え方を表 8-4-3-13 に示す。なお、予測の対象とする本ヒタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

クマタカは、低山帯及び亜高山帯の針葉樹林、落葉広葉樹林に生息する。肉食性で、中・小型の哺乳類、中・大型の鳥類、へビ類等を捕食する。繁殖は4月から7月頃に、針葉樹の大木の又の上に枯れ枝を重ねた巣で行うことが多い。現地調査では、東部・御坂地域の山地の生態系において、対象事業実施区域及びその周囲における巣は特定されていないが、多数の飛翔が確認された。環境省自然環境局野生生物課（2012）¹¹によると、行動圏は狭いもので約10km²（換算直径約3,568m）、広いものになると約35km²（換算直径約6,676m）場合によっては45km²（換算直径約7,569m）を超えることもあるものと考えられる。また、森岡ら（1995）¹²は、広島県での調査によると、5つがいのホーム・レンジはそれぞれ11.25km²、12.4km²、13.3km²、14.1km²、14.8km²、平均13.7km²であり、最小だったものには活動が集中する地域（4.6km²）がみとめられたとしている。これらを踏まえ、クマタカの本ヒタットは、繁殖なわばりとしての営巣地と考えられる繁殖エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息エリアに区分した。

なお、本種の推定本ヒタットと対象事業実施区域の関係は、重要種保護の観点から掲載しない。

表 8-4-3-12 クマタカの本ヒタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖 (産卵)	
繁殖エリア	高頻度利用域	○	○	○	○	繁殖なわばりとしての営巣地
生息エリア	最大行動圏	○	○	○	—	

表 8-4-3-13 クマタカの推定本ヒタットの考え方

	推定本ヒタットの考え方
繁殖エリア	現地調査では東部・御坂地域の山地の生態系におけるクマタカの巣は特定されていないため、繁殖期に高い頻度で利用された範囲として、生息の95%を占める範囲（95%行動圏）の内、上位50%を占める範囲を繁殖エリアとした。
生息エリア	予測の対象とした範囲内で、成鳥の行動が確認された区域を生息エリアとした。

¹¹環境省自然環境局野生生物課 2012. 猛禽類保護の進め方（改訂版）—特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて— 環境省自然環境局野生生物課, 86pp.

¹²森岡照明・叶内拓哉・川田隆・山形則男 1995. 図鑑 日本のワシタカ類. 文一総合出版, 632pp.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-14 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖エリアが 248.8ha、生息エリアが 1,093.4ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアは 6.4ha (0.6%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応は、当該地域では、本種は改変を受ける可能性がある地域を広い行動圏の一部として利用しているが、現地調査結果から営巣地は改変を受ける可能性がある地域から十分に離れていると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアは 6.4ha (0.6%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

したがって、クマタカの本種ハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-14 クマタカの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖エリア	248.8	0.0	0.0	
生息エリア	1,093.4	6.4	0.6	繁殖エリアを含む

③ホンドヒメネズミのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したホンドヒメネズミのハビタットの選好性を表 8-4-3-15 に、推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-16 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

ホンドヒメネズミは、樹上活動に適応しており、低地から高山帯までの落葉・落枝層が厚い樹林に生息する。雑食性で、主に種子・果実類、節足動物を食する。繁殖は年に 1 回から 2 回、地中に掘った巣穴又は樹洞で行う。現地調査では落葉広葉樹林及び植林地に設置したトラップにより確認された。Oka (1992)¹³によると、行動圏は繁殖期でオスは平均 986±199m²、メスは平均 663±232m²、非繁殖期でオスは平均 605±221m²、メスは平均 709±166m² である。これらを踏まえ、ホンドヒメネズミのハビタットは、生活史に応じた区分は行わず、ホンドヒメネズミが生息していると考えられる生息可能性エリアのみとして扱うこととした。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-23 に示す。

表 8-4-3-15 ホンドヒメネズミのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
生息可能性エリア	樹林	○	○	○	○	落葉広葉樹林及び植林地とした。

表 8-4-3-16 ホンドヒメネズミの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
生息可能性エリア	現地調査でホンドヒメネズミの生息が確認された落葉広葉樹林及び植林地を生息可能性エリアとした。

¹³Oka T. 1992. Home range and mating system of two sympatric field mouse species, *Apodemus speciosus* and *Apodemus argenteus*. Ecological Research, 7(2): 163-169.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-17 に示す。予測の対象とした範囲には、生息可能性エリアが 351.8ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、生息可能性エリアは 4.6ha (1.3%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-23 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性がある範囲の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は小さい。

当該地域では、計画路線は予測されたハビタットの大部分をトンネル構造で通過するため、ハビタットの面積に対して改変の可能性がある面積は小さく、工事期間中は改変の可能性がある範囲の周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、生息可能性エリアは 4.6ha (1.3%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-23 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

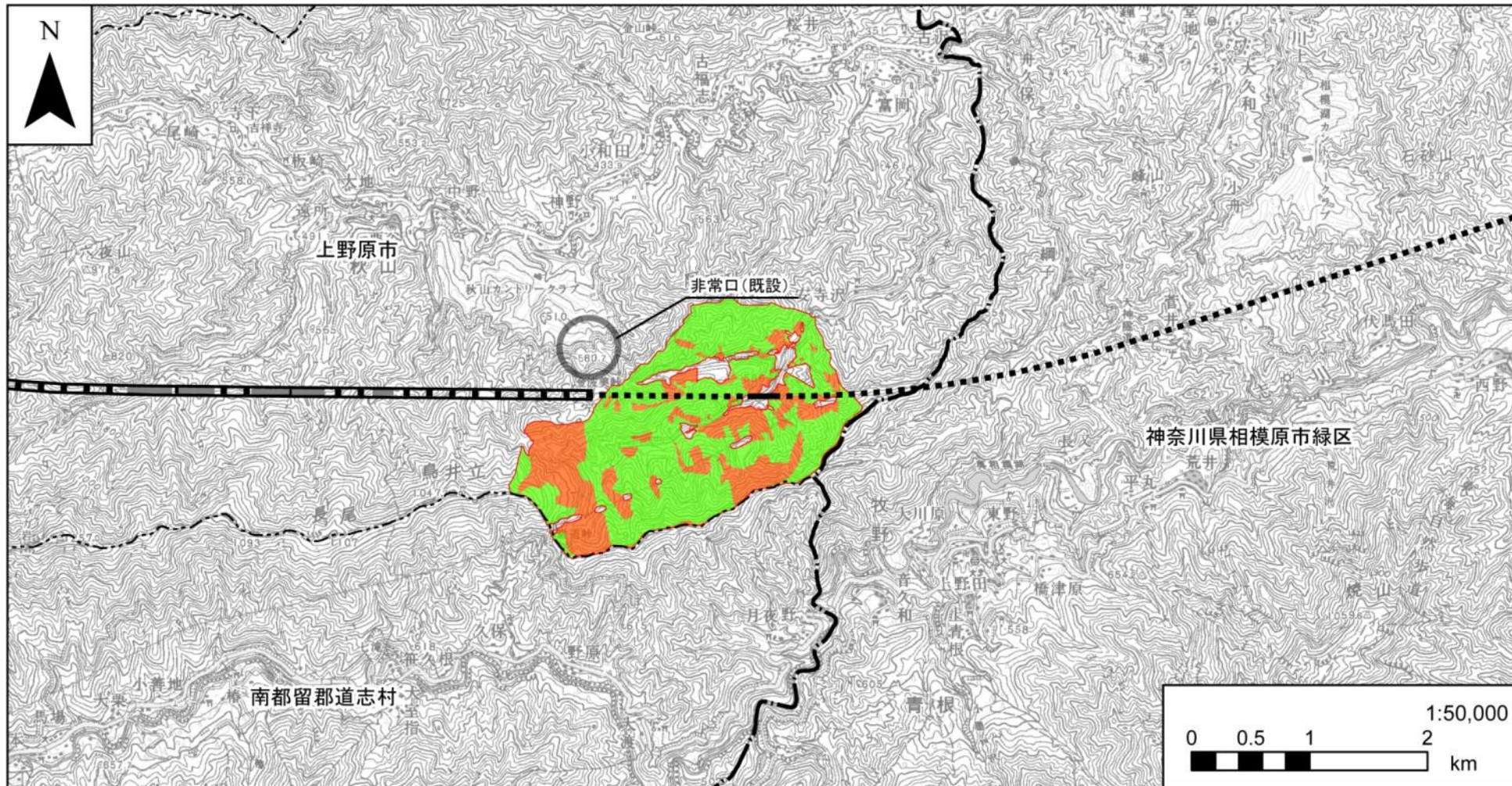
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は予測されたハビタットの大部分をトンネル構造で通過するほか、地上部は橋梁構造で通過するため、ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、ホンドリメネズミのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-17 ホンドリメネズミの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
生息可能性エリア	351.8	4.6	1.3	



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> — 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 生息可能性エリア |
|--|--|---|--|--|

図 8-4-3-23 予測対象範囲の
ホンドヒメネズミのハビタット図

④シジュウカラのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したシジュウカラのハビタットの選好性を表 8-4-3-18 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-19 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

シジュウカラは落葉広葉樹林を好むが、平地から山地までの様々な樹林に広く生息し、樹木のある市街地でも見られる。雑食性で、主にチョウ目の幼虫、クモ類を捕食し、秋から冬の期間は木の実もよく食する。繁殖は樹洞、石垣のすき間等に作った巣で行う。現地調査では、ラインセンサス調査で落葉広葉樹林、植林地で目撃、鳴き声により記録された。橋本・夏原（2002）¹⁴によると、繁殖期の行動圏は巣から 200m 程度であり、Saitou（1979）¹⁵によると、非繁殖期の行動圏は 0.7ha（換算直径約 94m）から 15.9ha（換算直径約 450m）である。これらを踏まえ、シジュウカラのハビタットは、繁殖活動の中心的な場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-24 に示す。

表 8-4-3-18 シジュウカラのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	落葉広葉樹林	○	○	○	○	落葉広葉樹林とした。
生息可能性エリア	樹林	○	○	○	—	繁殖可能性エリアに、植林地、果樹園・桑畑・茶畑を加えたエリアとした。

表 8-4-3-19 シジュウカラの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	現地調査ではシジュウカラの巣は確認されていないが、一般的な生態からシジュウカラの好む落葉広葉樹林を繁殖可能性エリアとした。なお、繁殖可能性エリアは生息可能性エリアとしても利用される。
生息可能性エリア	現地調査では落葉広葉樹林及び植林地でシジュウカラが確認されたことから、繁殖可能性エリアである落葉広葉樹林に、植林地を加えたエリアを生息可能性エリアとした。また、予測の対象とする範囲における果樹園・桑畑・茶畑は全て果樹園であることから樹林環境と見なし、生息可能性エリアに含めた。

¹⁴橋本啓史・夏原由博 2002. ロジスティック回帰をもちいた都市におけるシジュウカラのハビタット適合度モデル. ランドスケープ研究, 65(5): 539-542.

¹⁵Saitou T. 1979. Ecological study of social organization in the Great Tit, *Parus minor* L. III. Home range of the basic flocks and dominance relationship of the members in a basic flock. 山階鳥類研究所研究報告, 11: 149-171.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-20 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリアが 238.1ha、生息可能性エリアが 353.3ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 1.5ha (0.6%)、生息可能性エリアは 5.1ha (1.4%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-24 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性がある範囲の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は小さい。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 1.5ha (0.6%)、生息可能性エリアは 5.1ha (1.4%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部が改変を受ける可能性はあるが、改変の可能性がある範囲の図 8-4-3-24 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

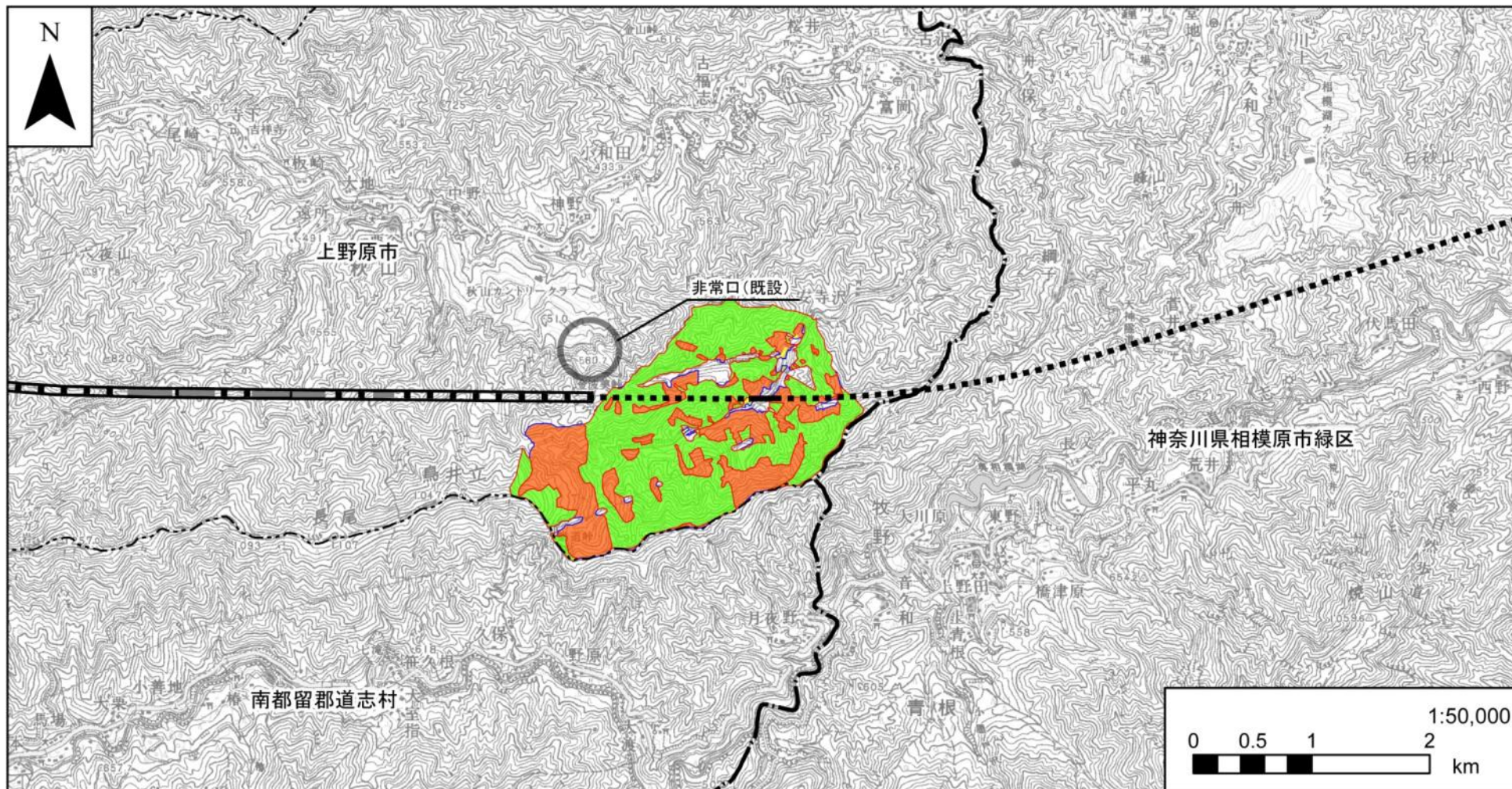
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

したがって、シジュウカラのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-20 シジュウカラの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	238.1	1.5	0.6	
生息可能性エリア	353.3	5.1	1.4	繁殖可能性エリアを含む



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> — 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア ■ 生息可能性エリア |
|--|--|---|--|--|



図 8-4-3-24 予測対象範囲のシジュウカラのハビタット図

⑤アズマヒキガエルのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したアズマヒキガエルのハビタットの選好性を表 8-4-3-21 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-22 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

アズマヒキガエルは、海岸から高山まで広範囲に生息している。肉食性で、オサムシ、アリ等の地表性の昆虫、サワガニ、ミミズ等をよく捕食する。繁殖は水たまり、池、巨岩のくぼみ、水田等の止水で行い、水中に産卵する。現地調査では、落葉広葉樹林、植林地で成体が確認されたほか、河川沿いの水たまり等で卵が確認された。Kusano ら(1995)¹⁶によると、分散距離は生まれた池からの直線距離で 27m から 260m で、大半は 200m 以内である。また、現地調査の際に東部・御坂地域の山地の生態系で確認された個体の内、水域から最も離れた地点で確認されたものは、直線距離で約 180m であった。なお、Kusano ら(1998)¹⁶によれば、産卵のために 1.5km 移動した例が知られるが、その他の多くの事例をもとに池から 200m 以内に留まるとしている。これらを踏まえ、アズマヒキガエルのハビタットは、産卵及びその後の幼生が生息すると考えられる繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアと、上陸後の個体が生息すると考えられる幼体・成体の生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-25 に示す。

表 8-4-3-21 アズマヒキガエルのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖(産卵)	
繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリア	河川沿いの水たまり	○	○	○	○	類型区分図では河川が表現されないため、現地の状況を踏まえ、川幅 5m の河川を設定した。
幼体・成体の生息可能性エリア	河川等	—	○	—	○	同上
	河川に隣接する樹林、草地等	○	○	○	—	河川に隣接する落葉広葉樹林、植林地、果樹園・桑畑・茶畑、耕作地、草地、水辺とした。

表 8-4-3-22 アズマヒキガエルの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリア	現地調査では安定的な止水環境は確認されず、河川沿いの水たまりでアズマヒキガエルの卵が確認されたことから、アズマヒキガエルの繁殖活動は河川沿いに一時的に生じた水たまり等で行われているものと考えられたため、開放水域を繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアとした。なお、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは幼体・成体の生息可能性エリアとしても利用される。
幼体・成体の生息可能性エリア	現地調査では落葉広葉樹林及び植林地において成体が確認されたが、一般的な成体から果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、草地、水辺についても対象とし、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアである開放水域から 200m の範囲を幼体・成体の生息可能性エリアとした。なお、周辺 200m の環境の内、アズマヒキガエルのハビタットとして適さない市街地、自然裸地は除いた。

¹⁶Kusano T., Maruyama K. and Kaneko S. 1995. Post-breeding dispersal of the Japanese toad, *Bufo japonicusformosus* (Amphibia: Bufonidae). Journal of Herpetology, 29(4): 633-638.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-23 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアが 1.6ha、幼体・成体の生息可能性エリアが 125.8ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは改変を受ける可能性はないが、幼体・成体の生息可能性エリアは 6.1ha (4.8%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-25 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、ハビタットへの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は予測されたハビタットの大部分をトンネル構造で通過するため、ハビタットの面積に対して改変の可能性がある面積は小さく、工事期間中は改変の可能性がある範囲の周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは改変を受ける可能性はないが、幼体・成体の生息可能性エリアは 6.1ha (4.8%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-25 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

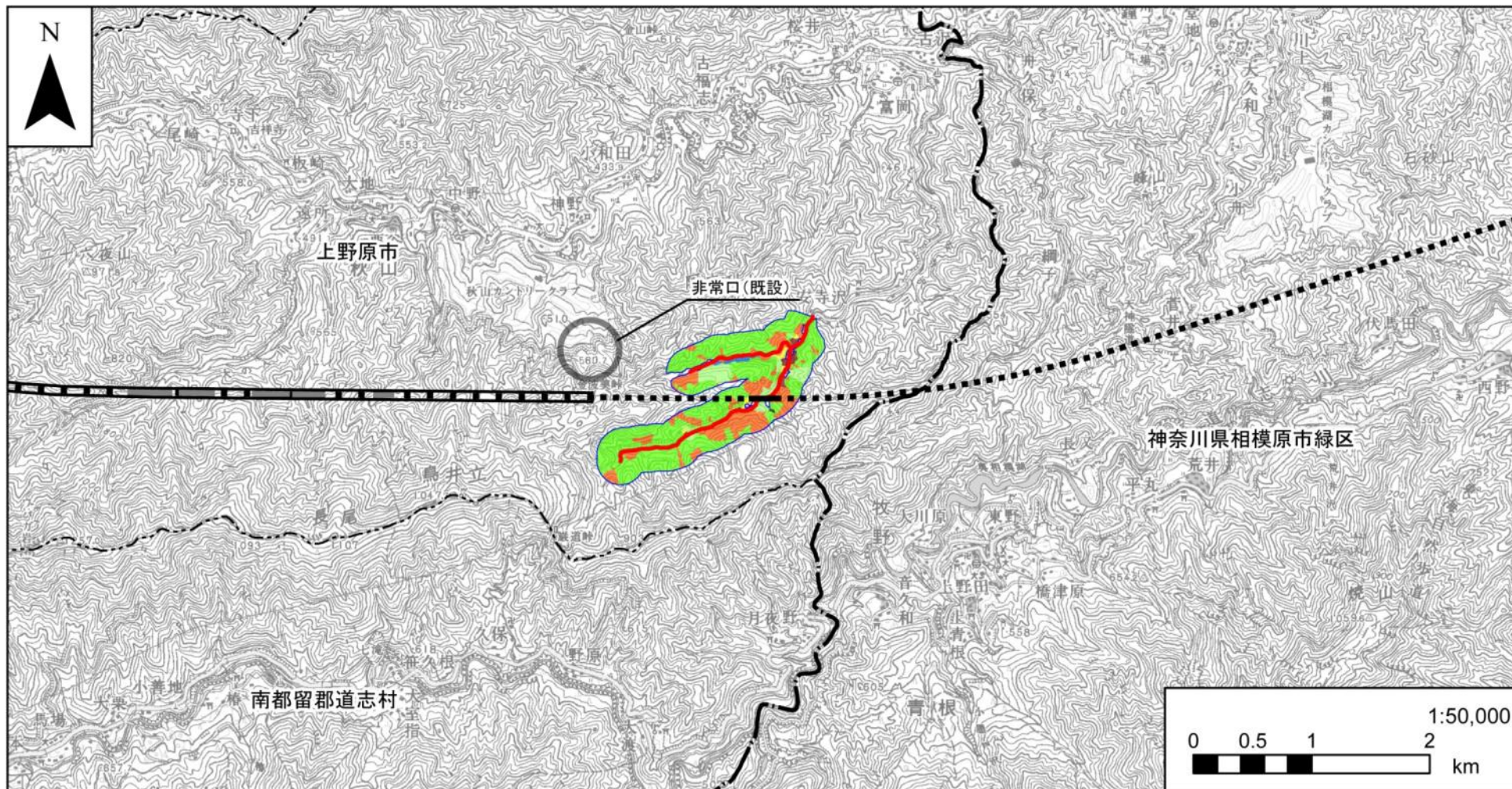
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は予測されたハビタットの大部分をトンネル構造で通過するほか、地上部は橋梁構造で通過するため、ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、アズマヒキガエルのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-23 アズマヒキガエルの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリア	1.6	0.0	0.0	
幼体・成体の生息可能性エリア	125.8	6.1	4.8	繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアを含む



凡例

<ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 	<ul style="list-style-type: none"> — 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリア ■ 幼体・成体の生息可能性エリア
--	--	---	--	--

図 8-4-3-25 予測対象範囲の
アズマヒキガエルのハビタット図

b) 里地・里山の生態系（東部・御坂地域）

①カワネズミのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したカワネズミのハビタットの選好性を表 8-4-3-24 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-25 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

カワネズミは、岩、倒木の多い山間の溪流に生息する種である。肉食性で、小魚、水生昆虫、ヒル、ミミズ、サワガニ等を捕食する。繁殖は河畔の土中、石の下に作った巣で行う。現地調査では、高川で目撃された。横畑ら（2008）¹⁷によると、カワネズミの行動圏は巣を中心として川沿いに、オスは平均 600m 程度、メスは平均 300m 程度である。これらを踏まえ、カワネズミのハビタットは、生活史に応じた区分は行わず、カワネズミが生息していると考えられる生息可能性エリアのみとして扱うこととした。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-26 に示す。

表 8-4-3-24 カワネズミのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
生息可能性エリア	溪流	○	○	○	○	河川の内、溪流環境の見られる範囲とした。

表 8-4-3-25 カワネズミの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
生息可能性エリア	現地調査ではカワネズミの巣は確認されていないが、一般的な成体から、河川の内、溪流環境の見られる範囲を生息可能性エリアとした。なお、河川は、現地の状況を考慮し、川幅は 5m として取り扱うこととした。

¹⁷横畑泰志・川田伸一郎・一柳英隆 2008. 増補版食虫類の自然史 7. カワネズミの生態と保全 最近の知見. 哺乳類科学, 48(1): 175-176.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-26 に示す。予測の対象とした範囲には、生息可能性エリアが 0.6ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、生息可能性エリアは 0.2ha (33.3%) が改変を受ける可能性がある。このため、図 8-4-3-26 に示すとおり、工事の実施により本種のハビタットの一部が縮小・消失する可能性がある。

ハビタットの一部が改変を受ける可能性がある範囲に含まれるため、工事の実施に伴う騒音及び振動により、ハビタットの質的变化が生じる可能性がある。

生息可能性エリアである溪流環境が、工事の実施により上流と下流に分断される可能性があることから、移動経路の一部が分断される可能性がある。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、生息可能性エリアは 0.2ha (33.3%) が改変を受ける可能性がある。このため、図 8-4-3-26 に示すとおり、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部が縮小・消失する可能性がある。

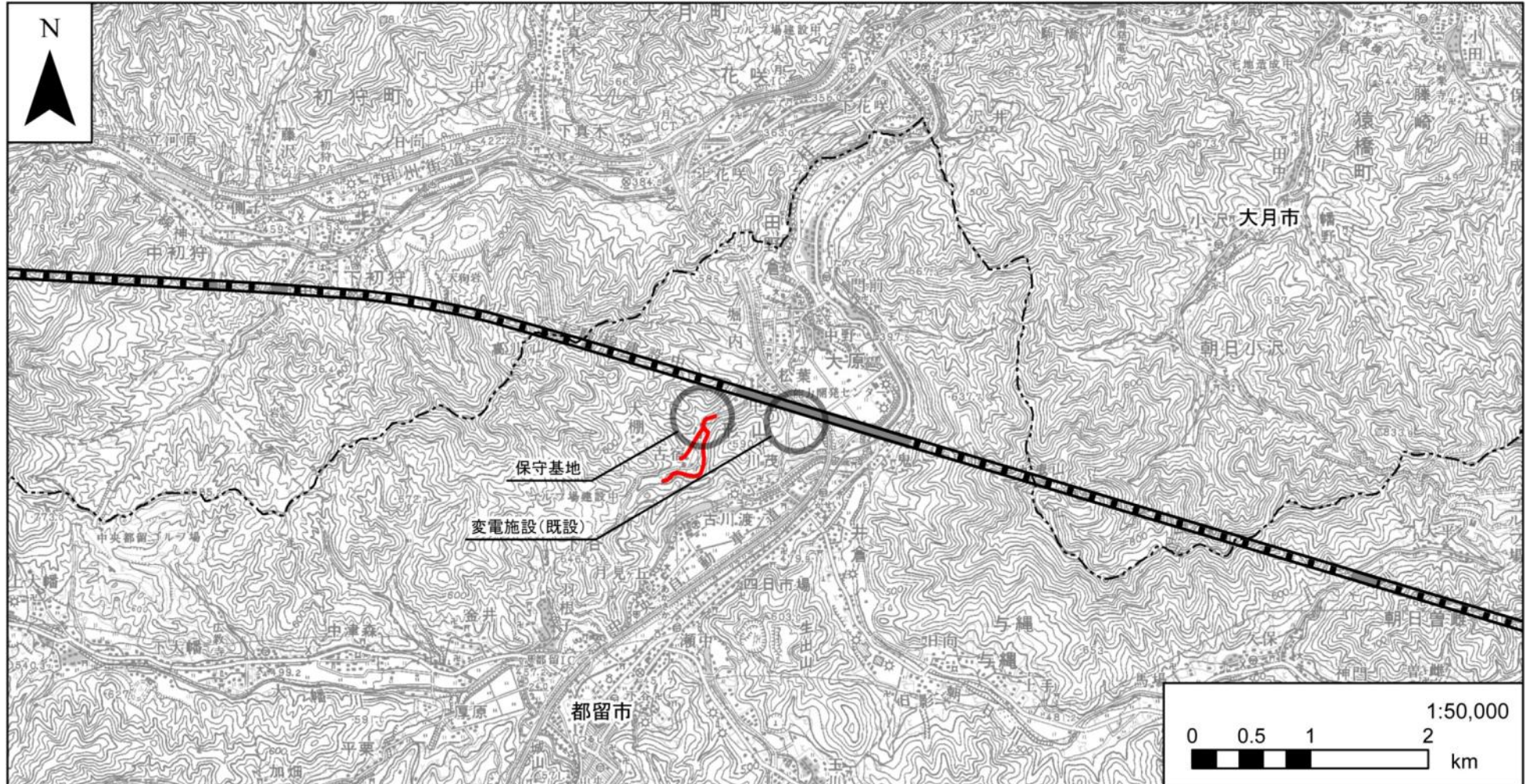
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

生息可能性エリアである溪流環境が、鉄道施設の存在により上流と下流に分断される可能性があることから、移動経路の一部が分断される可能性がある。

したがって、カワネズミのハビタットの一部は保全されない可能性があると予測する。

表 8-4-3-26 カワネズミの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
生息可能性エリア	0.6	0.2	33.3	



凡例

<ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▬ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 	<ul style="list-style-type: none"> — 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 生息可能性エリア
---	--	---	--	--

図 8-4-3-26 予測対象範囲の
カワネズミのハビタット図

②フクロウのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したフクロウのハビタットの選好性を表 8-4-3-27 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-28 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

フクロウは、低地から亜高山帯の様々な樹林に生息し、特に大きい樹木のある落葉広葉樹林、針広混交林を好む。肉食性で、夜間に林縁及び下枝の少ない樹林の樹上等で待ち伏せ、ネズミ類、鳥類を捕食する。繁殖は3月から5月頃に、樹洞、カラス等の他の鳥類の古巣を利用して行う。現地調査では、落葉広葉樹林と植林地で確認された。樋口ら（2000）¹⁸によると、本種は、平地から山地にかけての森林を生息圏とし、餌として、その多くはホンダアカネズミとされ、巣立ち後、約1ヵ月間、雛は営巣木から約200m以内に留まっているとの報告がある。また、阿部ら（2004）¹⁹によると、行動圏は4km²（換算直径約2,257m）である。これらを踏まえ、フクロウのハビタットは、繁殖活動の中心的な場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-27 に示す。

表 8-4-3-27 フクロウのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	樹林	○	○	○	○	落葉広葉樹林、植林地とした。
生息可能性エリア	樹林、耕地、草地等	○	○	—	—	樹林に接する水田、耕地、草地とした。

表 8-4-3-28 フクロウの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	現地調査では予測の対象とする範囲からフクロウの巣は確認されていないが、一般的な生態から樹林を繁殖可能性エリアとした。なお、繁殖可能性エリアは、生息可能性エリアとしても利用される。
生息可能性エリア	現地調査では落葉広葉樹林及び植林地でフクロウが確認されたが、一般的な生態から繁殖可能性エリアに、樹林に接する水田、耕地、草地、水辺を加えたエリアを生息可能性エリアとした。

¹⁸ 樋口亜紀・青木進 2000. 「緑の回廊評価に関する研究-フクロウ (*Strix uralensis*) を事例として」, 第9期プロ・ナトゥーラ・ファンダ助成成果報告書: 7-13

http://www.env.go.jp/policy/assess/5-2tech/1seibutsu/seibutu_iinkai13_1/chap2_14_1.html

¹⁹ 阿部 學、荒川茂樹、水越利春、桜井良樹 2004. テレメトリー法によるフクロウの行動調査. 日本鳥学会2004年度大会ポスターセッション

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-29 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリアが 208.7ha、生息可能性エリアが 222.0ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 11.2ha (5.4%)、生息可能性エリアは 12.1ha (5.5%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-27 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性がある範囲の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は小さい。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 11.2ha (5.4%)、生息可能性エリアは 12.1ha (5.5%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-27 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

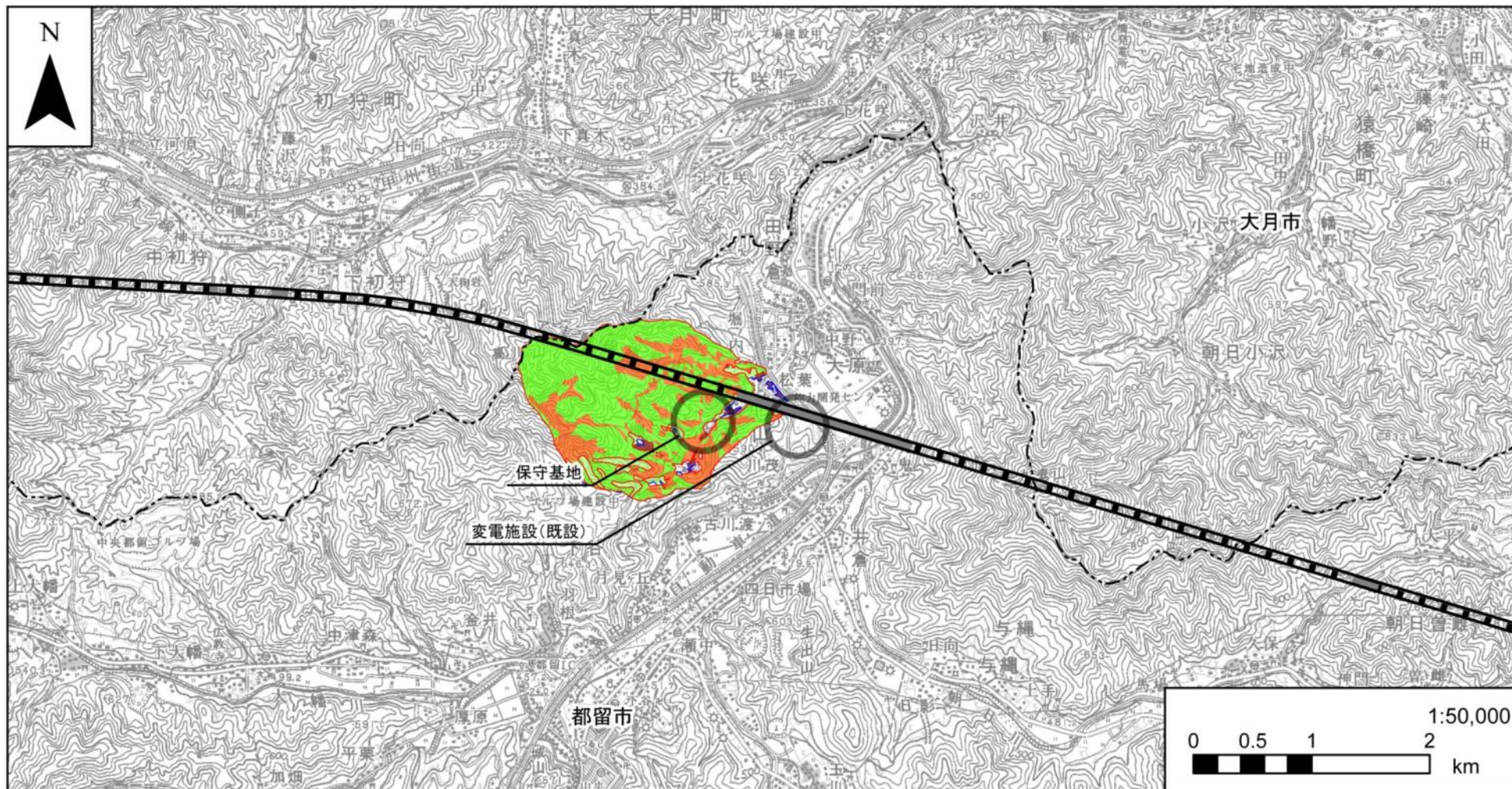
鉄道施設からの夜間照明に対する忌避反応は、影響が生じる範囲は鉄道施設近傍に限られると考えられ、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの質的变化は小さい。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

したがって、フクロウのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-29 フクロウの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	208.7	11.2	5.4	
生息可能性エリア	222.0	12.1	5.5	繁殖可能性エリアを含む



凡例

- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア ■ 生息可能性エリア |
|---|--|---|--|--|

図 8-4-3-27 予測対象範囲のフクロウのハビタット図

③ホンドアカネズミのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したホンドアカネズミのハビタットの選好性を表 8-4-3-30 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-31 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

ホンドアカネズミは、低地から高山帯まで広く分布し、主に森林及び河川敷の下生えが密生しているところに生息するほか、耕作地でも見られる。雑食性で、植物の種子、実生、柔らかい根茎部、昆虫類等を食する。繁殖は年に1から2回、地中に掘った巣穴で行う。現地調査では、落葉広葉樹林、植林地で食跡が多数確認されたほか、トラップでも確認された。黒田・勝野（2007）²⁰によると、行動圏は樹林から50m程度の範囲である。また、Oka（1992）²¹によると、行動圏は繁殖期でオスは平均1426±555m²、メスは平均697±153m²、非繁殖期でオスは平均518±140m²、メスは平均539±194m²である。これらを踏まえ、ホンドアカネズミのハビタットは、繁殖活動の中心的な場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-28 に示す。

表 8-4-3-30 ホンドアカネズミのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	樹林	○	○	○	○	落葉広葉樹林、植林地とした。
生息可能性エリア	水田、耕作地、草地等	○	○	○	—	樹林に隣接する竹林、果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、草地、水辺とした。

表 8-4-3-31 ホンドアカネズミの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	ホンドアカネズミを巣穴で同定することは難しいため、現地調査ではホンドアカネズミの巣の記録はないが、巣穴と考えられるものは多数目撃されている。現地調査では落葉広葉樹林、植林地で食跡が多数確認され、トラップで個体も捕獲されていることから、落葉広葉樹林、植林地を繁殖可能性エリアとした。また、ホンドアカネズミは下生えが密生した河川敷でも繁殖を行うことが知られているが、予測の対象とするエリアには存在しないため、エリアには含めなかった。
生息可能性エリア	現地調査では落葉広葉樹林と植林地で確認されたが、一般的な生態から、繁殖可能性エリアに竹林、果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、草地、水辺を加えたエリアとした。ただし、ホンドアカネズミの行動圏を踏まえ、繁殖可能性エリアから50m以内を生息可能性エリアとした。

²⁰黒田貴綱・勝野武彦 2007. 都市近郊域における異なる土地利用タイプとアカネズミの生息との関係. ランドスケープ研究, 70(5): 479-482.

²¹Oka T. 1992. Home range and mating system of two sympatric field mouse species, *Apodemus speciosus* and *Apodemus argenteus*. Ecological Research, 7(2): 163-169.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-32 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリアが 208.7ha、生息可能性エリアが 226.1ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 11.2ha (5.4%)、生息可能性エリアは 12.3ha (5.4%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-28 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性がある範囲の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は小さい。

改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布するため、工事期間中は周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 11.2ha (5.4%)、生息可能性エリアは 12.3ha (5.4%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-28 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

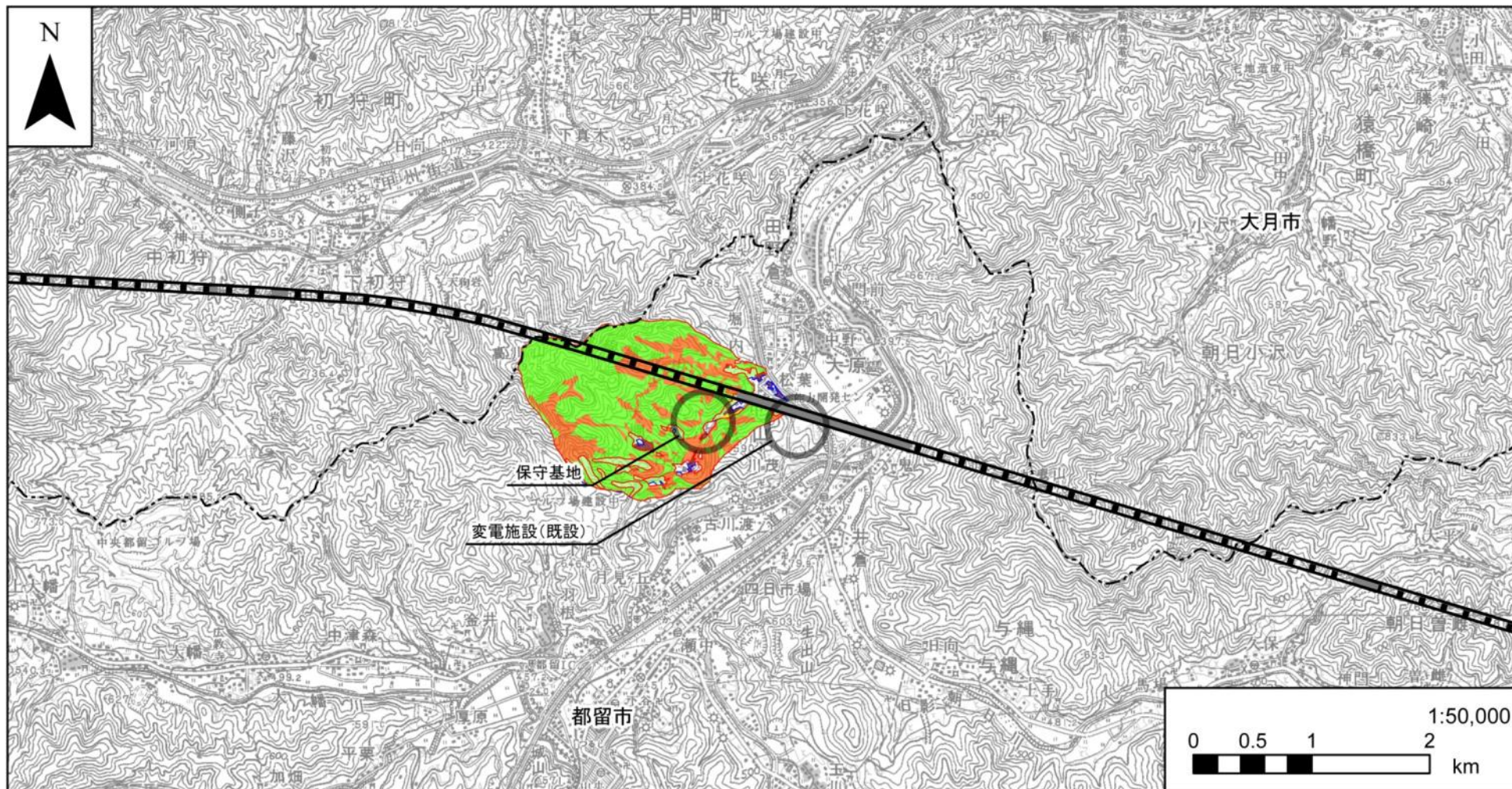
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

周辺に同質のハビタットが広く分布するため、移動経路の多くは継続して利用可能であると考えられることから、移動経路の分断は生じる可能性は低い。

したがって、ホンドアカネズミのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-32 ホンドアカネズミの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	208.7	11.2	5.4	
生息可能性エリア	226.1	12.3	5.4	繁殖可能性エリアを含む



凡例

- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> - - - 都県境 - - - 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア ■ 生息可能性エリア |
|---|--|---|--|--|

図 8-4-3-28 予測対象範囲の
ホンダアカネズミのハビタット図

④シジュウカラのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したシジュウカラのハビタットの選好性を表 8-4-3-33 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-34 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

シジュウカラは落葉広葉樹林を好むが、平地から山地までの様々な樹林に広く生息し、樹木のある市街地でも見られる。雑食性で、主にチョウ目の幼虫、クモ類を捕食し、秋から冬の期間は木の実もよく食する。繁殖は樹洞、石垣のすき間等に作った巣で行う。現地調査では、ラインセンサス調査で落葉広葉樹林、植林地、市街地で目撃、鳴き声により記録された。橋本・夏原（2002）²²によると、繁殖期の行動圏は巣から 200m 程度であり、Saitou（1979）²³によると、非繁殖期の行動圏は 0.7ha（換算直径約 94m）から 15.9ha（換算直径約 450m）である。これらを踏まえ、シジュウカラのハビタットは、繁殖活動の中心的な場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-29 に示す。

表 8-4-3-33 シジュウカラのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	落葉広葉樹林	○	○	○	○	
生息可能性エリア	樹林	○	○	○	—	繁殖可能性エリアに、植林地、果樹園・桑畑・茶畑を加えたエリアとした。

表 8-4-3-34 シジュウカラの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	現地調査ではシジュウカラの巣は確認されていないが、一般的な生態からシジュウカラの好む落葉広葉樹林を繁殖可能性エリアとした。なお、繁殖可能性エリアは生息可能性エリアとしても利用される。
生息可能性エリア	現地調査では落葉広葉樹林、植林地、市街地でシジュウカラが確認されたことから、繁殖可能性エリアである落葉広葉樹林に、植林地及び市街地を加えたエリアを生息可能性エリアとした。また、予測の対象とする範囲における果樹園・桑畑・茶畑は全て果樹園であることから樹林環境と見なし、生息可能性エリアに含めた。

²²橋本啓史・夏原由博 2002. ロジスティック回帰をもちいた都市におけるシジュウカラのハビタット適合度モデル. ランドスケープ研究, 65(5): 539-542.

²³Saitou T. 1979. Ecological study of social organization in the Great Tit, *Parus minor* L. III. Home range of the basic flocks and dominance relationship of the members in a basic flock. 山科鳥類研究所研究報告, 11: 149-171.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-35 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリアが 143.6ha、生息可能性エリアが 209.6ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 7.8ha (5.4%)、生息可能性エリアは 11.4ha (5.4%) が改変を受ける可能性がある。以上より、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-29 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性がある範囲の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は小さい。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 7.8ha (5.4%)、生息可能性エリアは 11.4ha (5.4%) が改変を受ける可能性がある。以上より、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-29 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

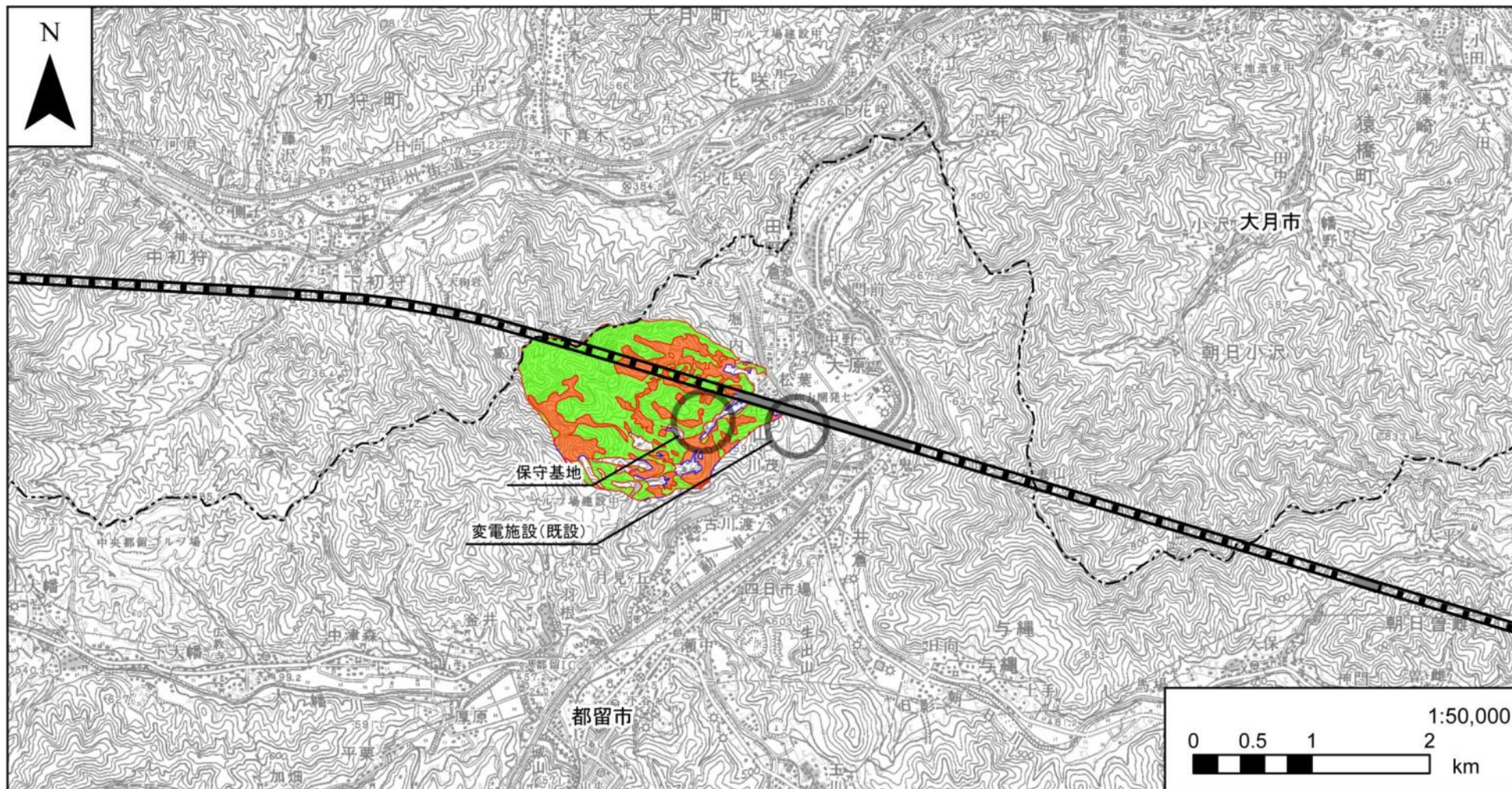
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

したがって、シジュウカラのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-35 シジュウカラの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	143.6	7.8	5.4	
生息可能性エリア	209.6	11.4	5.4	生息可能性エリアに繁殖可能性エリアが含まれる



凡例

- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> - - - 都県境 - - - 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア ■ 生息可能性エリア |
|---|--|---|--|--|

図 8-4-3-29 予測対象範囲のシジウカラのハビタット図

⑤ゲンジボタルのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したゲンジボタルのハビタットの選好性を表 8-4-3-36 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-37 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

ゲンジボタルは、自然が保たれた河川等に生息する。幼虫期は水中で過ごし、その後陸上の湿った土中で蛹となった後、成虫となる。幼虫は肉食性で、主にカワニナを捕食するが、成虫は夜露を吸うのみで捕食しない。繁殖は水際で行い、メスは水際のコケ等に産卵する。現地調査では、高川の広い範囲で成虫が確認された。宮下ら（1998）²⁴によると、蛹になるために上陸した幼虫は、ほとんどが水面からの高さが 1m 以下の場所で蛹となった。これらを踏まえ、ゲンジボタルのハビタットは、幼虫の生息場と考えられる幼虫の生息可能性エリア、蛹となる場であると考えられる蛹化可能性エリア、成虫が繁殖活動を行うと考えられる繁殖可能性エリアに区分される。解析スケールを考慮して、これらのエリア区分を生息可能性エリアとして一体に取り扱った。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-30 に示す。

表 8-4-3-36 ゲンジボタルのハビタットの選好性

		利用形態					備考
		採食	移動	休息	繁殖	蛹化	
生息可能性エリア	河川	○	○	○	○	○	蛹化は河川直近の陸上で行うが、解析スケールの都合から河川と一体に取り扱うこととした。

表 8-4-3-37 ゲンジボタルの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
生息可能性エリア	現地調査では、高川で多数のゲンジボタルが確認されたため、高川の内、現地の状況からゲンジボタルが生息可能と考えられる範囲を生息可能性エリアとした。

²⁴宮下 衛・小栗幸雄・房前和朋 1998. ゲンジボタル上陸幼虫の行動と河床・護岸の形態との関係. 環境システム研究, 26: 29-36.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-38 に示す。予測の対象とした範囲には、生息可能性エリアが 1.4ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、生息可能性エリアは 0.3ha (21.4%) が改変を受ける可能性がある。このため、図 8-4-3-30 に示すとおり、工事の実施により本種のハビタットの一部が縮小・消失する可能性がある。

工事の実施に伴う排水は必要に応じて沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、ハビタットへの質的变化はない。

ハビタットの一部が縮小・消失する可能性があることから、移動経路の一部が分断される可能性がある。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、生息可能性エリアは 0.3ha (21.4%) が改変を受ける可能性がある。このため、図 8-4-3-30 に示すとおり、鉄道施設の存在によって本種のハビタットの一部が縮小・消失する可能性がある。当該地域では鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部が改変を受ける可能性がある。

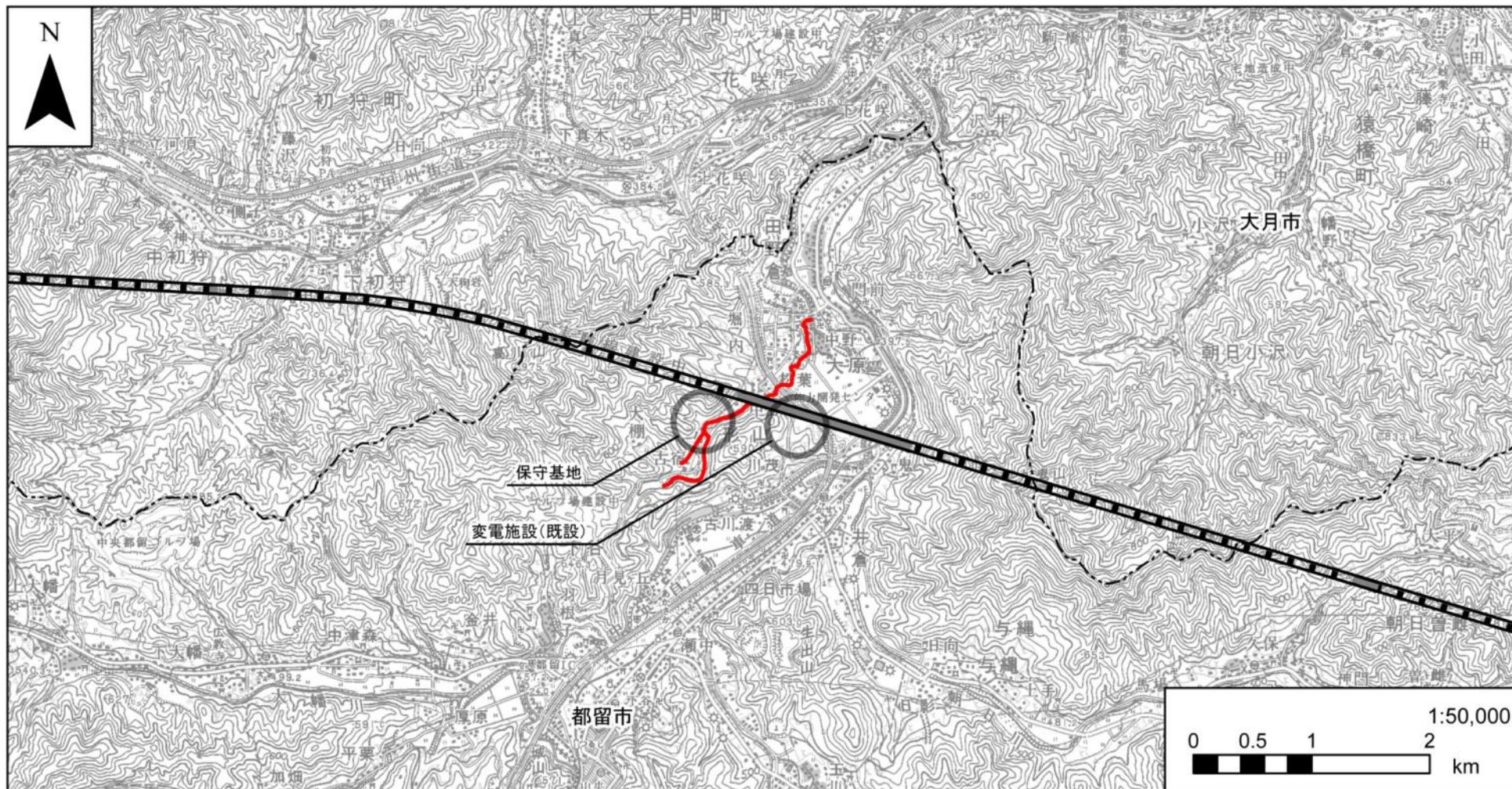
本種は微弱な光を用いて他個体とのコミュニケーションを行うことから、鉄道施設からの夜間照明により、ハビタットの一部に質的变化が生じる可能性がある。

ハビタットの一部が縮小・消失する可能性があることから、移動経路の一部が分断される可能性がある。

したがって、ゲンジボタルのハビタットの一部は保全されない可能性があると予測する。

表 8-4-3-38 ゲンジボタルの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
生息可能性エリア	1.4	0.3	21.4	



凡例

- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 生息可能性エリア |
|---|--|---|--|--|

図 8-4-3-30 予測対象範囲の
ゲンジボタルのハビタット図

c) 河川、河川敷及び耕作地の生態系（甲府地域）

① ホンドキツネのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したホンドキツネのハビタットの選好性を表 8-4-3-39 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-40 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

ホンドキツネは、里山から高山までの森林に生息し、林縁部の草原、農耕地でも見られる。肉食性の強い雑食性で、ノネズミ類、鳥類、大型のコガネムシ類等の小型動物を捕食するが、コクワ等果実類も食する。繁殖は樹林、河川敷等の地面に掘った巣穴で行う。現地調査では、釜無川右岸の草地で巣穴が確認されたほか、耕作地、草地等から糞、足跡が確認されたほか、夜間撮影による調査でも草地で個体が撮影された。日高（1996）²⁵によると、行動圏は10ha（換算直径約357m）から2,000ha（換算直径5,046m）である。これらを踏まえ、ホンドキツネのハビタットは、繁殖活動の中心的な場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-31 に示す。

表 8-4-3-39 ホンドキツネのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	河川沿いの草地、水辺	○	○	○	○	
生息可能性エリア	草地、耕作地、水辺等	○	○	○	—	繁殖可能性エリアに、果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、自然裸地を加えたエリアとした。

表 8-4-3-40 ホンドキツネの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	現地調査で釜無川右岸の草地でホンドキツネの巣穴が確認されたことから、河川周辺の草地を繁殖可能性エリアとした。ホンドキツネは樹林においても繁殖を行うことが知られているが、予測の対象とする範囲内に樹林が存在しないため対象としなかった。なお、繁殖可能性エリアは、生息可能性エリアとしても利用される。
生息可能性エリア	現地調査では、主に耕作地、草地等でホンドキツネが確認されたが、一般的な生態から、繁殖可能性エリアに、果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、自然裸地を加えたエリアを生息可能性エリアとした。

²⁵日高敏隆（監修） 1996. 日本動物大百科 第1巻 哺乳類 I. 平凡社, 156pp.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-41 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリアが 357.1ha、生息可能性エリアが 1,835.1ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 2.1ha (0.6%)、生息可能性エリアは 20.3ha (1.1%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-31 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性がある範囲の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は小さい。

改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布するため、工事期間中は周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 2.1ha (0.6%)、生息可能性エリアは 20.3ha (1.1%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-31 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

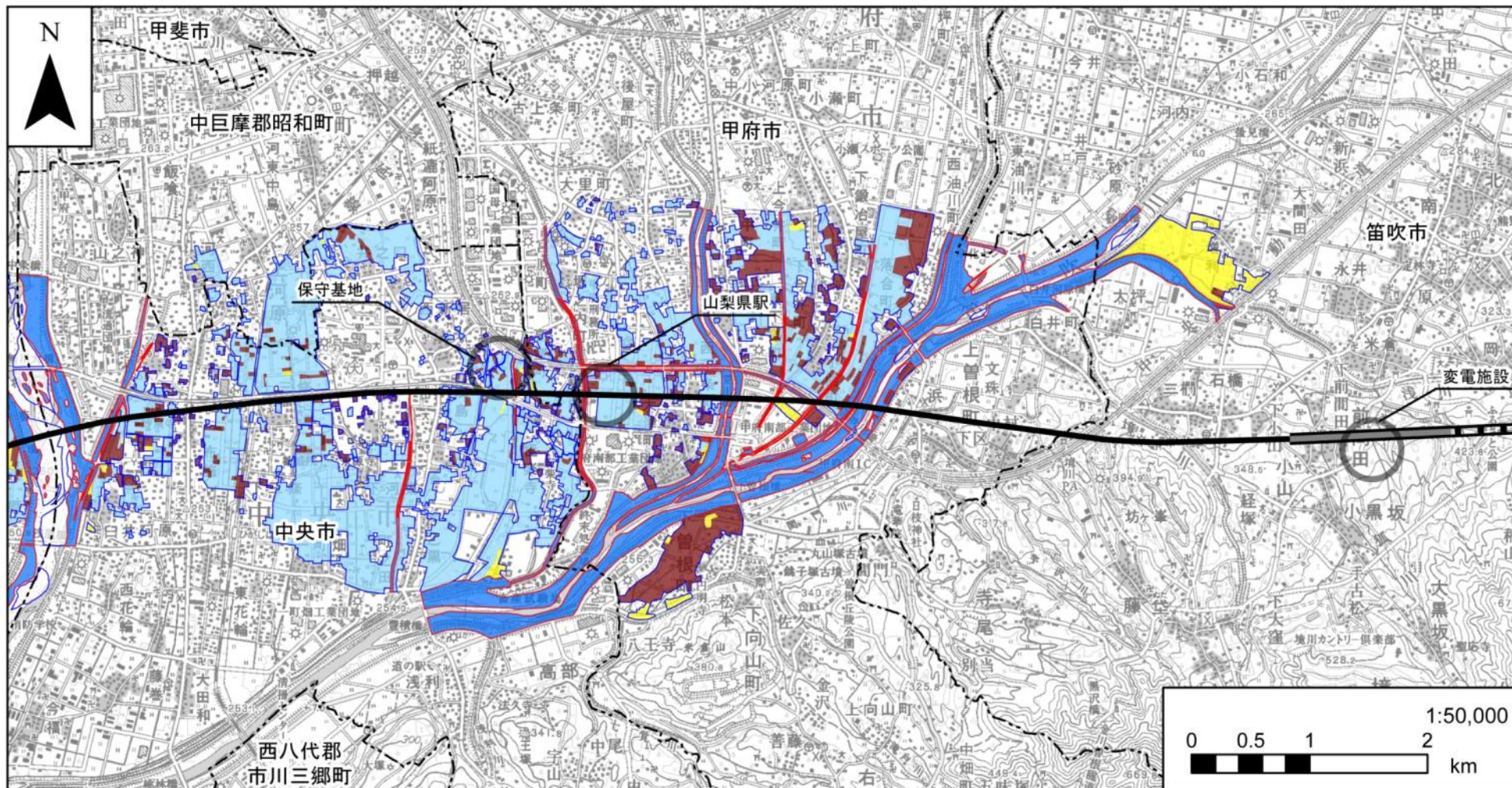
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は高架橋又は橋梁構造で通過するため、桁下に移動経路が確保され、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、ホンドキツネのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-41 ホンドキツネの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

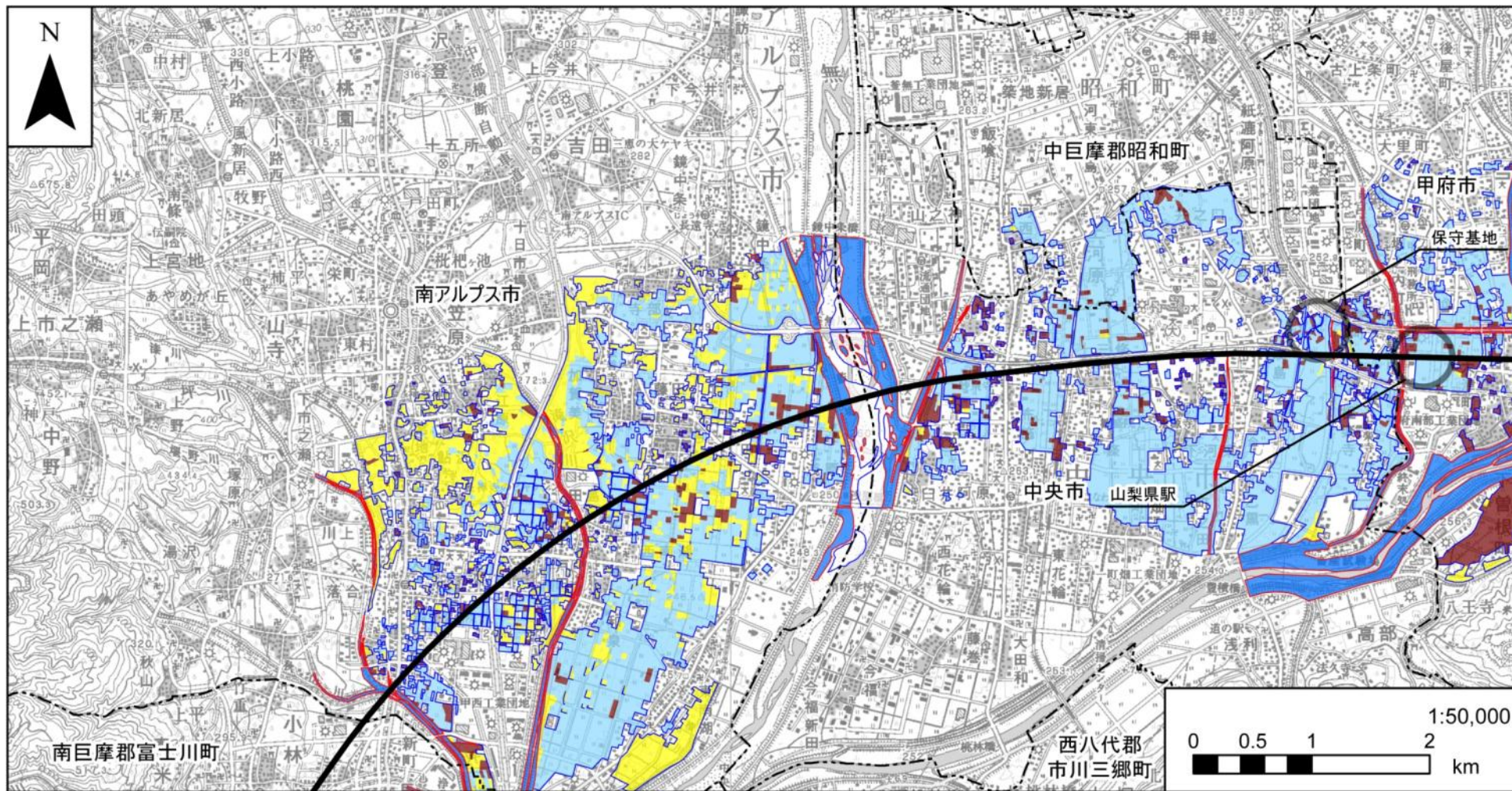
	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	357.1	2.1	0.6	
生息可能性エリア	1,835.1	20.3	1.1	生息可能性エリアに繁殖可能性エリアが含まれる



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア ■ 生息可能性エリア |
|--|--|---|--|--|

図 8-4-3-31(1) 予測対象範囲の
ホンドキツネのハビタット図(1)



凡例

- | | | | | |
|----------------------|------------|-------------|--------|------------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | ■ 果樹園・桑畑・茶畑 | □ 自然裸地 | ■ 繁殖可能性エリア |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | ■ 水辺 | ■ 草地 | ■ 生息可能性エリア |
| ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | ■ 針葉樹林 | ■ 水田 | ■ 開放水域 | |
| ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | ■ 落葉広葉樹林 | ■ 耕作地 | ■ 竹林 | |
| ●●● 工事用道路 | ■ 植林地 | ■ 市街地 | | |

図 8-4-3-31(2) 予測対象範囲の
ホンドキツネのハビタット図(2)

②アオバズクのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したアオバズクのハビタットの選好性を表 8-4-3-42 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-43 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

アオバズクは、低地、低山地の大きい樹木のある樹林に生息し、巨木があれば、公園、社寺林でも見られる。肉食性で、夜間にセミ類、カミキリムシ類、トンボ類等の大型昆虫を捕食する。繁殖は5月から8月に樹洞で行うことが多い。現地調査では、社寺林の広葉樹で目撃、鳴き声により記録された。日高（1997）²⁶によると、行動圏は営巣木から150mから200mの範囲である。これらを踏まえ、アオバズクのハビタットは、繁殖活動の中心的な場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

なお、本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係は、重要種保護の観点から掲載しない。

表 8-4-3-42 アオバズクのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	樹林	○	○	○	○	落葉広葉樹林
生息可能性エリア	樹林、耕作地、草地等	○	○	—	—	樹林に接する植林地、水田、耕作地、草地、自然裸地、水辺とした。

表 8-4-3-43 アオバズクの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	現地調査では予測の対象とする範囲からアオバズクの巣は確認されていないが、一般的な生態から樹林を繁殖可能性エリアとした。予測の対象とする範囲内に見られる樹林は落葉広葉樹林のみであるため、植林地等はエリアには存在しないため対象としなかった。なお、繁殖可能性エリアは、生息可能性エリアとしても利用される。
生息可能性エリア	現地調査では落葉広葉樹林でアオバズクが確認されたが、一般的な生態から水田、耕作地、草地、草地、水辺についても対象とし、営巣可能性エリアから150mの範囲を生息可能性エリアとした。

²⁶日高敏隆（監修） 1997. 日本動物大百科 第4巻 類II. 平凡社, 180pp.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-44 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリアが 4.8ha、生息可能性エリアが 55.1ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 0.1ha (2.1%)、生息可能性エリアは 1.1ha (2.0%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、改変の可能性のある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性のある範囲の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は小さい。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 0.1ha (2.1%)、生息可能性エリアは 1.1ha (2.0%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、改変の可能性のある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

鉄道施設からの夜間照明に対する忌避反応は、影響が生じる範囲は鉄道施設近傍に限られると考えられ、改変の可能性のある範囲の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は小さい。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

したがって、アオバズクのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-44 アオバズクの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性のある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
営巣可能性エリア	4.8	0.1	2.1	
生息可能性エリア	55.1	1.1	2.0	繁殖可能性エリアを含む

③ホンシュウカヤネズミのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したホンシュウカヤネズミのハビタットの選好性を表 8-4-3-45 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-46 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

ホンシュウカヤネズミは、低地の草地、水田等のイネ科、カヤツリグサ科植物が密生し、水気のあるところに多く生息する。野外での食物調査結果はないが、飼育下のおもな食物はヒエ・アワ・アサ・ヒマワリの種子、サツマイモ、煮干、バッタ類等である。繁殖は春と秋にイネ科、カヤツリグサ科植物に巣球と呼ばれる球状の巣で行う。現地調査では、河川敷の高茎草地で多数の巣球が確認された。Suffolk Wilde Trust (2011)²⁷によると、通常の行動圏は15m から20m 程度であるが、移動に適した経路がある場合には50m 離れたハビタットに移動することもある。これらを踏まえ、ホンシュウカヤネズミのハビタットは、生活史に応じた区分は行わず、ホンシュウカヤネズミが生息していると考えられる生息可能性エリアのみとして扱うこととした。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-32 に示す。

表 8-4-3-45 ホンシュウカヤネズミのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
生息可能性エリア	水辺の高茎草地	○	○	○	○	水辺とした。

表 8-4-3-46 ホンシュウカヤネズミの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
生息可能性エリア	河川沿いに高茎草地が生育すると考えられる水辺を生息可能性エリアとした。

²⁷Suffolk Wild Trust 2011. Suffolk' s Harvest Mice in Focus. Suffolk Wild Trust, 42pp.
URL: http://www.ptes.org/files/1613_harvest_mice-_suffolk-_final_report.pdf

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-47 に示す。予測の対象とした範囲には、生息可能性エリアが 279.1ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、生息可能性エリアは 1.2ha (0.4%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-32 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性がある範囲の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は小さい。

改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布するため、工事期間中は周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、生息可能性エリアは 1.2ha (0.4%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-32 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

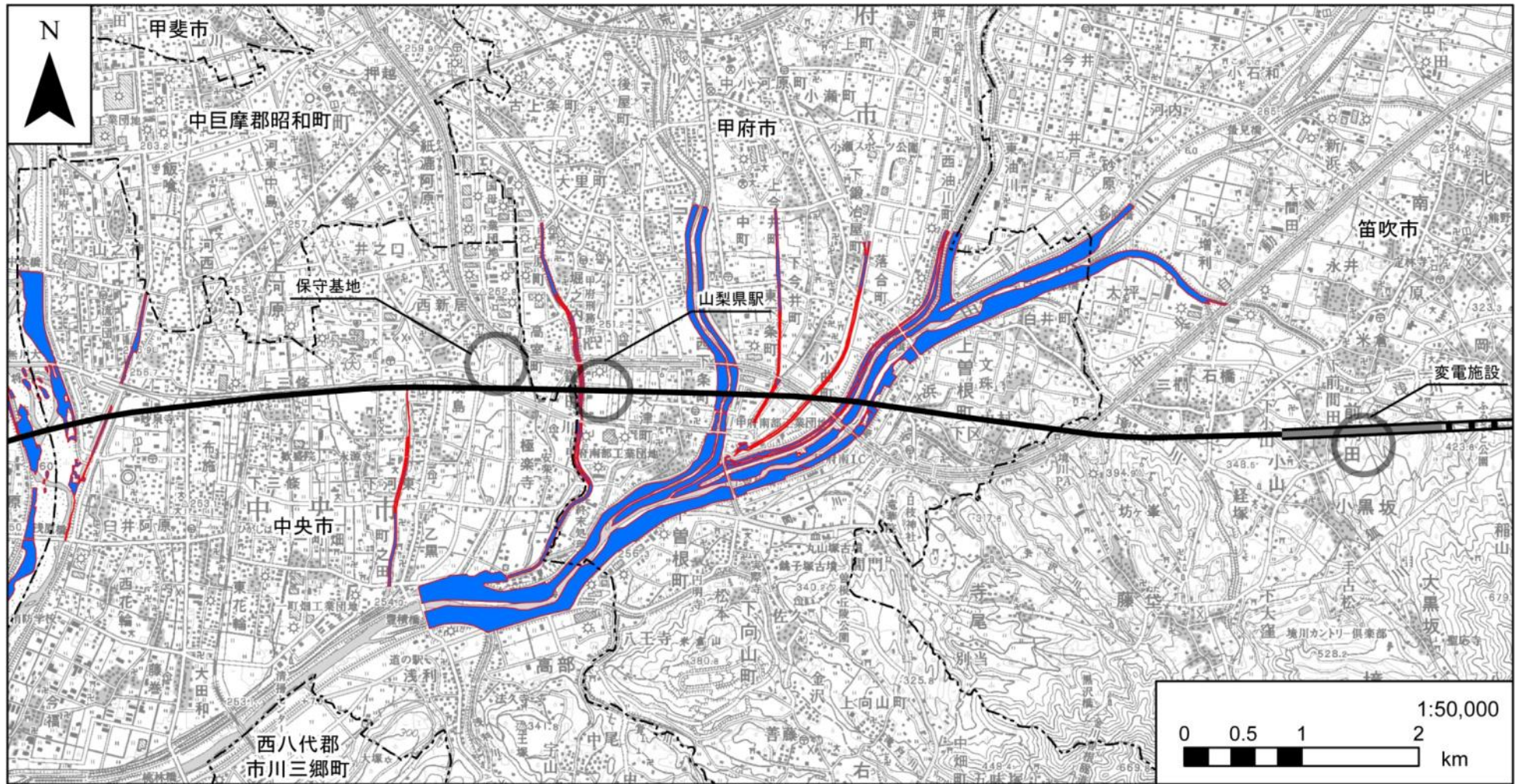
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は高架橋又は橋梁構造で通過するため、桁下に移動経路が確保され、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、ホンシュウカヤネズミのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-47 ホンシュウカヤネズミの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

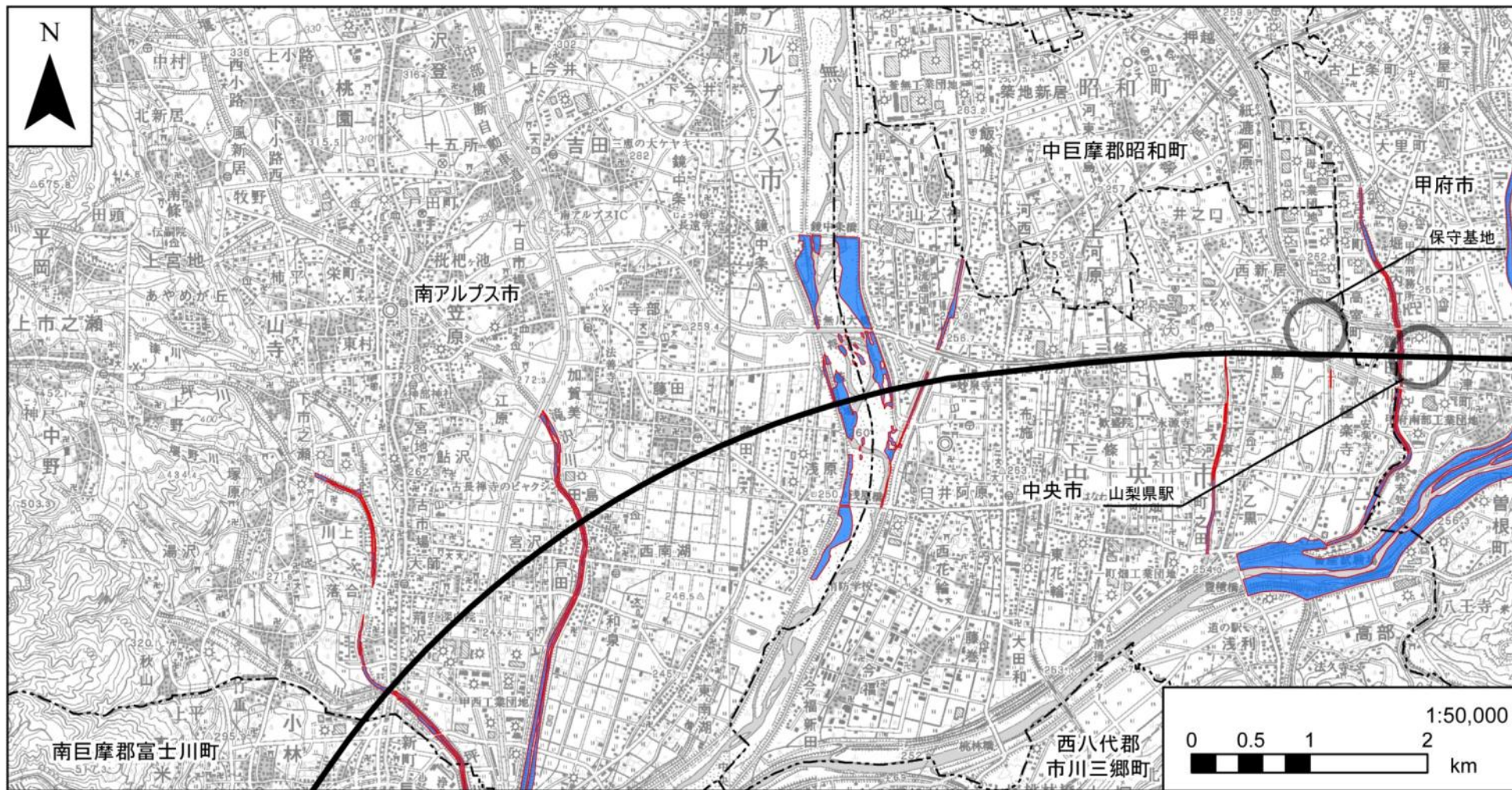
	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
生息可能性エリア	279.1	1.2	0.4	生息可能性エリアに繁殖可能性エリアが含まれる



凡例

- | | | | | |
|----------------------|------------|-----------|------|----------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | 果樹園・桑畑・茶畑 | 自然裸地 | 生息可能性エリア |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | 水辺 | 草地 | |
| ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | 針葉樹林 | 水田 | 開放水域 | |
| ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | 落葉広葉樹林 | 耕作地 | 竹林 | |
| ●●● 工事用道路 | 植林地 | 市街地 | | |

図 8-4-3-32(1) 予測対象範囲の
ホンシュウカヤネズミのヒタット図(1)



凡例

- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 生息可能性エリア |
|---|--|---|--|--|

図 8-4-3-32(2) 予測対象範囲の
ホンシュウカヤネズミのヒタット図(2)

④ニホンアマガエルのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したニホンアマガエルのハビタットの選好性を表 8-4-3-48 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-49 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

ニホンアマガエルは、海岸付近から高山帯、市街地から草地まで広く生息する。肉食性で、小型の昆虫、クモ類を捕食する。産卵には水田、池沼、雨後の水たまり等の止水が利用される。現地調査では、水田、耕作地で多数の個体が確認されたほか、水田では多数の幼生も確認された。ニホンアマガエルの行動圏に関する十分な知見はないが、徳江ら（2011）²⁸によると、中型から小型のカエル類は平均 100m から 200m で、最大 200m から 600 m 程度の移動分散が可能と考えられる。これらを踏まえ、ニホンアマガエルのハビタットは、産卵及びその後の幼生が生息すると考えられる繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアと、上陸後の個体が生息すると考えられる幼体・成体の生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-33 に示す。

表 8-4-3-48 ニホンアマガエルのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖（産卵）	
繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリア	水田	○	○	○	○	
幼体・成体の生息可能性エリア	水田	○	○	○	○	
	水田、耕作地、草地等	○	○	○	—	水田に 100m 以内で隣接する果樹園・桑畑・茶畑、耕作地、草地、水辺とした。

表 8-4-3-49 ニホンアマガエルの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリア	現地調査では水田でニホンアマガエルの幼生が多数確認されたことから、水田を繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアとした。ニホンアマガエルは、雨後の水たまり等の一時的な止水でも繁殖が可能であるが、これらの把握は困難であるため、主な繁殖場所と考えられる水田のみを取り扱うこととした。なお、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは幼体・成体の生息可能性エリアとしても利用される。
幼体・成体の生息可能性エリア	現地調査では、水田、耕作地、水辺でニホンアマガエルが多数確認されたことから、水田、耕作地、水辺を幼体・成体の生息可能性エリアとした。

²⁸徳江義宏・大沢啓志・今村史子 2011. 都市域のエコロジカルネットワーク計画における動物の移動分散の距離に関する考察. 日本緑化学会誌, 37(1): 203-206.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-50 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアが 915.6ha、幼体・成体の生息可能性エリアが 1,494.4ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは 12.9ha (1.4%)、幼体・成体の生息可能性エリアは 18.7ha (1.2%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-33 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、ハビタットへの質的变化はない。

改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布するため、工事期間中は周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは 12.9ha (1.4%)、幼体・成体の生息可能性エリアは 18.7ha (1.2%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-33 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

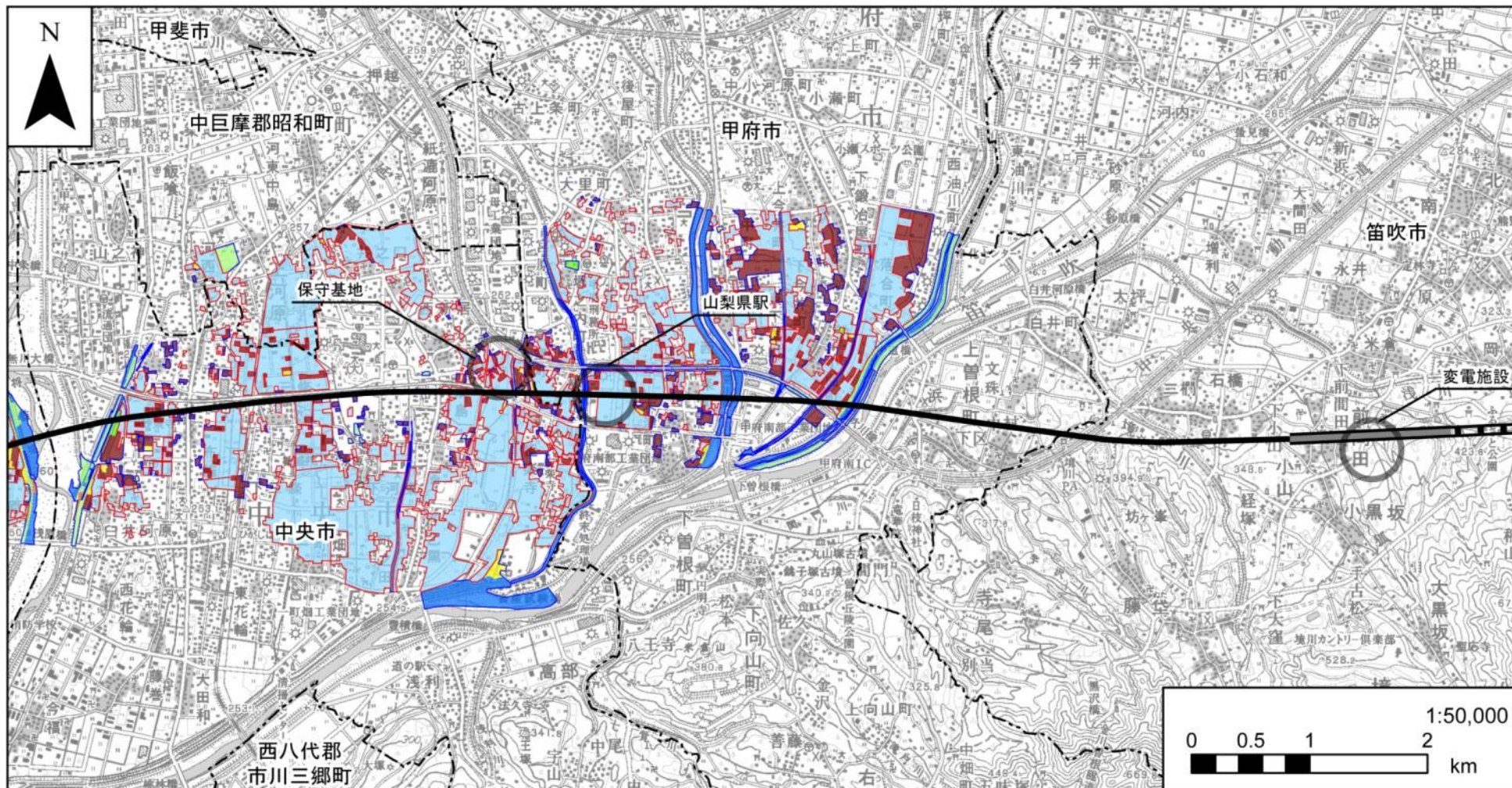
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は高架橋又は橋梁構造で通過するため、桁下に移動経路が確保され、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、ニホンアマガエルのハビタットは保全されると予測する。

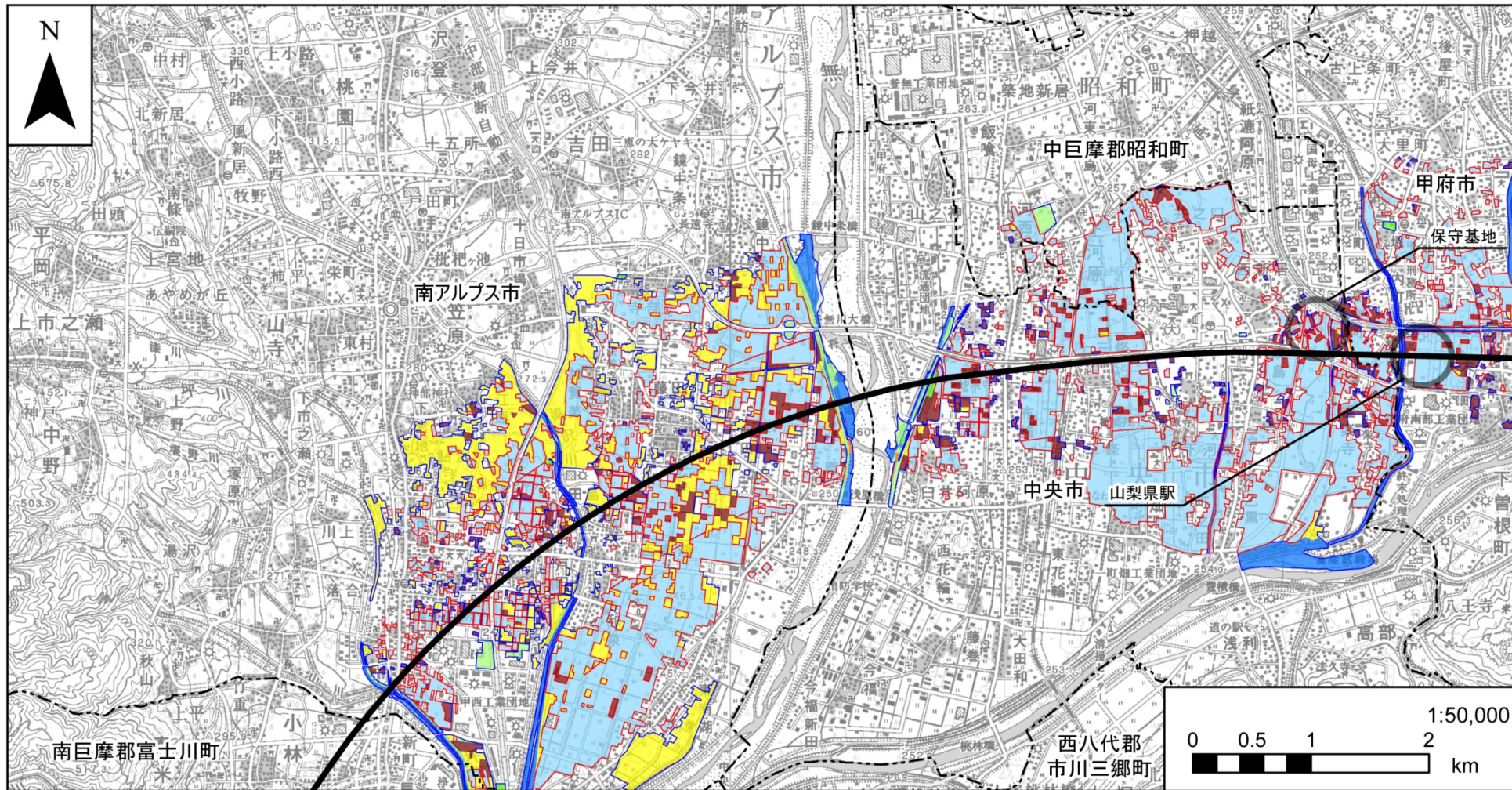
表 8-4-3-50 ニホンアマガエルの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリア	915.6	12.9	1.4	
幼体・成体の生息可能性エリア	1,494.4	18.7	1.2	繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアを含む



- 凡例
- | | | | | |
|----------------------|------------|-------------|--------|------------------------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | ■ 果樹園・桑畑・茶畑 | □ 自然裸地 | □ 繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリア |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | ■ 水辺 | ■ 草地 | □ 幼体・成体の生息可能性エリア |
| ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | ■ 針葉樹林 | ■ 水田 | ■ 開放水域 | |
| ▬ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | ■ 落葉広葉樹林 | ■ 耕作地 | ■ 竹林 | |
| ●●● 工事用道路 | ■ 植林地 | ■ 市街地 | | |

図 8-4-3-33(1) 予測対象範囲のニホンアマガエルのハビタット図(1)



凡例

- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリア ■ 幼体・成体の生息可能性エリア |
|---|--|---|--|--|

図 8-4-3-33(2) 予測対象範囲のニホンアマガエルのハビタット図(2)

⑤オイカワのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したオイカワのハビタットの選好性を表 8-4-3-51 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-52 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

オイカワは、河川の中流から下流に生息する種である。雑食性で、付着藻類を中心に、流下・落下昆虫、底生動物も摂食する。産卵は、5月から8月に岸寄りの流れがゆるい平瀬の砂礫底で行われる。現地調査では、笛吹川、釜無川及びその支川から広く確認された。これらを踏まえ、オイカワのハビタットは、生活史に応じた区分は行わず、オイカワが生息していると考えられる生息可能性エリアのみとして扱うこととした。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-34 に示す。

表 8-4-3-51 オイカワのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
生息可能性エリア	河川	○	○	○	○	河川を対象とした。

表 8-4-3-52 オイカワの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
生息可能性エリア	現地調査におけるオイカワの確認地点の状況及び一般的な生態から、河川中流域に見られることから、河川を生息可能性エリアとした。

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-53 に示す。予測の対象とした範囲には、生息可能性エリアが 118.0ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、生息可能性エリアは 0.5ha (0.4%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-34 より、改変の可能性のある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、ハビタットへの質的変化はない。

工事による河川の分断はなく、工事中も河川の連続性は確保されるため、ハビタットの分断は生じない。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、生息可能性エリアは 0.5ha (0.4%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-34 より、改変の可能性のある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

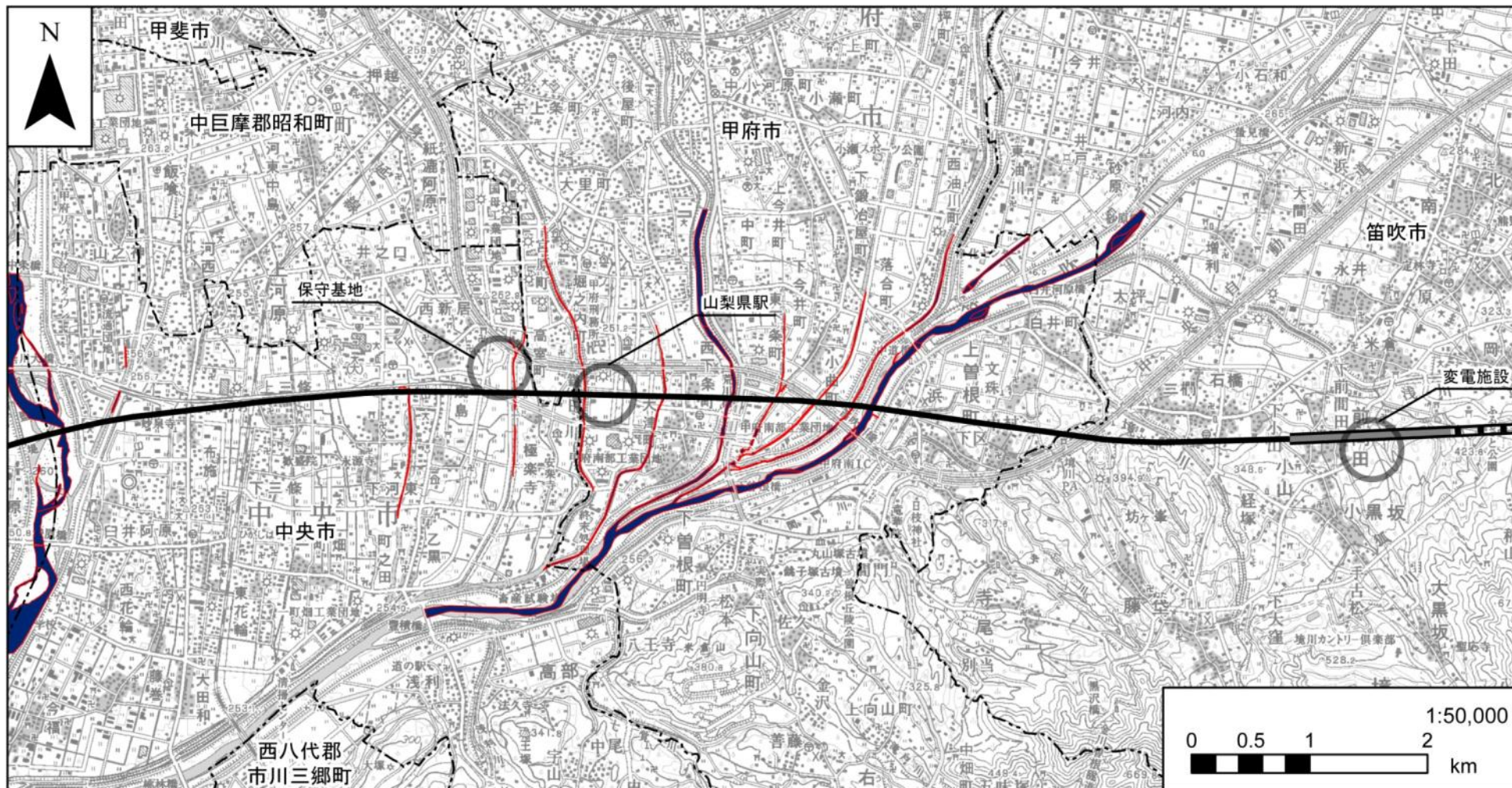
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的変化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的変化はない。

当該地域では、計画路線は河川を高架橋又は橋梁構造で通過するため、河川の連続性が確保されることから、ハビタットの分断は生じない。

したがって、オイカワのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-53 オイカワの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

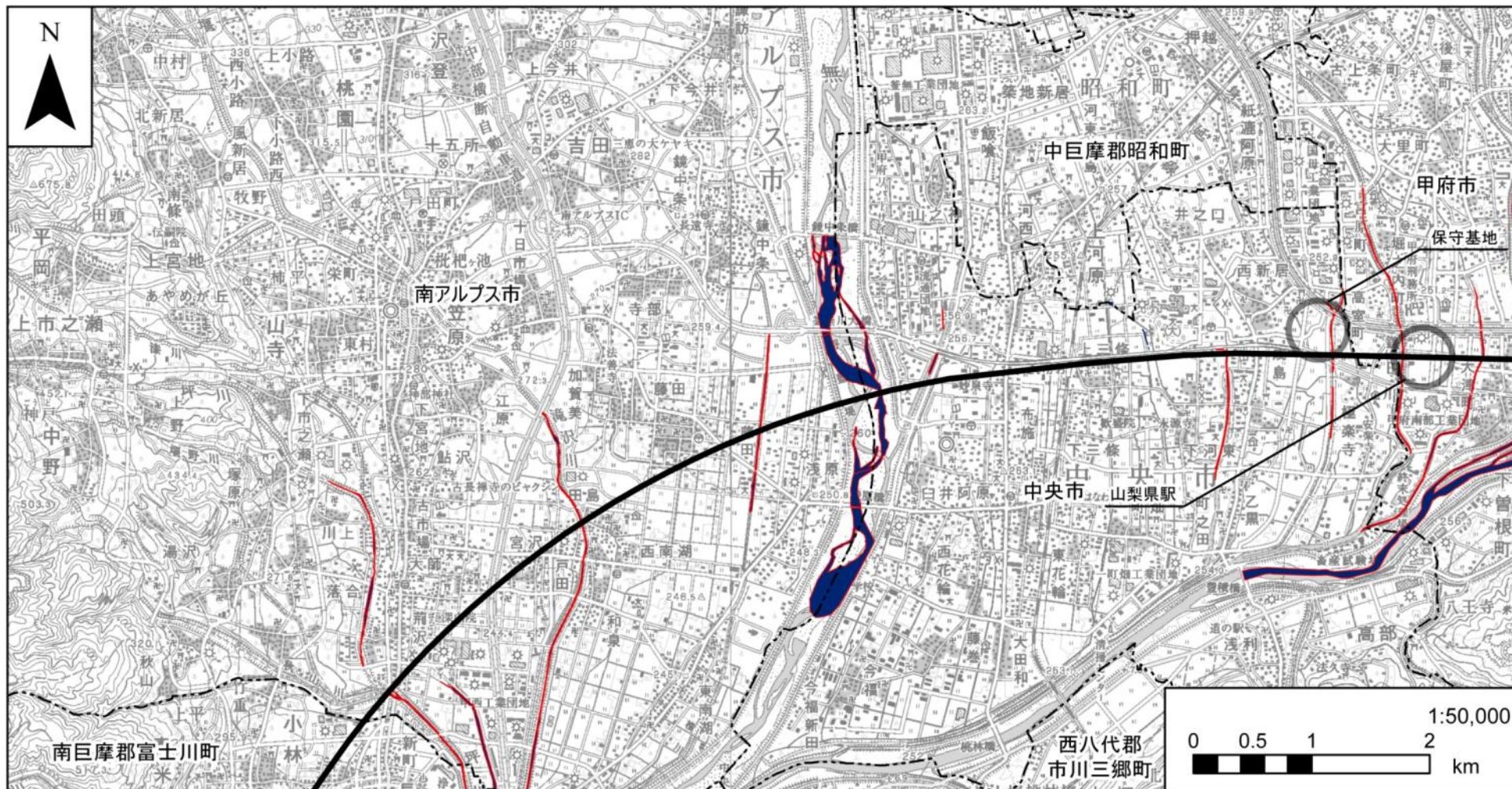
	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性のある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
生息可能性エリア	118.0	0.5	0.4	



凡例

- | | | | | |
|---------------------|------------|-------------|--------|------------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | ■ 果樹園・桑畑・茶畑 | □ 自然裸地 | □ 生息可能性エリア |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | ■ 水辺 | ■ 草地 | |
| ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | ■ 針葉樹林 | ■ 水田 | ■ 開放水域 | |
| ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | ■ 落葉広葉樹林 | ■ 耕作地 | ■ 竹林 | |
| ●●● 工事用道路 | ■ 植林地 | ■ 市街地 | | |

図 8-4-3-34(1) 予測対象範囲の
オйкаワのハビタット図(1)



凡例

- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 生息可能性エリア |
|---|--|---|--|--|

図 8-4-3-34(2) 予測対象範囲の
オйкаワのハビタット図(2)

⑥カワラバッタのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したカワラバッタのハビタットの選好性を表 8-4-3-54 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-55 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

カワラバッタは、河川中流域の礫河原に生息する。イネ科の植物を主に摂食する。産卵は河原の土中に行う。現地調査では、釜無川の河原で確認された。野村・倉本(2005)²⁹によると、移動距離は平均 428m±315m、最頻値 252m である。最小値は 162m、最大 1,831m であるが、810m までで 95%に達する。これらを踏まえ、カワラバッタのハビタットは、生活史に応じた区分は行わず、カワラバッタが生息していると考えられる生息可能性エリアのみとして扱うこととした。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-35 に示す。

表 8-4-3-54 カワラバッタのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
生息可能性エリア	礫河原及びその周辺の草地	○	○	○	○	水辺及び河川に隣接する自然裸地とした。

表 8-4-3-55 カワラバッタの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
生息可能性エリア	現地調査では、釜無川の河原で確認された。一般的な生態を踏まえ、水辺及び河川に隣接する自然裸地を生息可能性エリアとした。

²⁹野村康弘・倉本 宣 2005. 多摩川におけるカワラバッタの分布状況と生息地間ネットワークに関する研究. 環境システム研究論文集, 33: 73-78.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-56 に示す。予測の対象とした範囲には、生息可能性エリアが 90.7ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、生息可能性エリアは 1.2ha (1.3%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-35 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、改変の可能性がある範囲の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はない。

改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布するため、工事期間中は周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、生息可能性エリアは 1.2ha (1.3%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-35 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

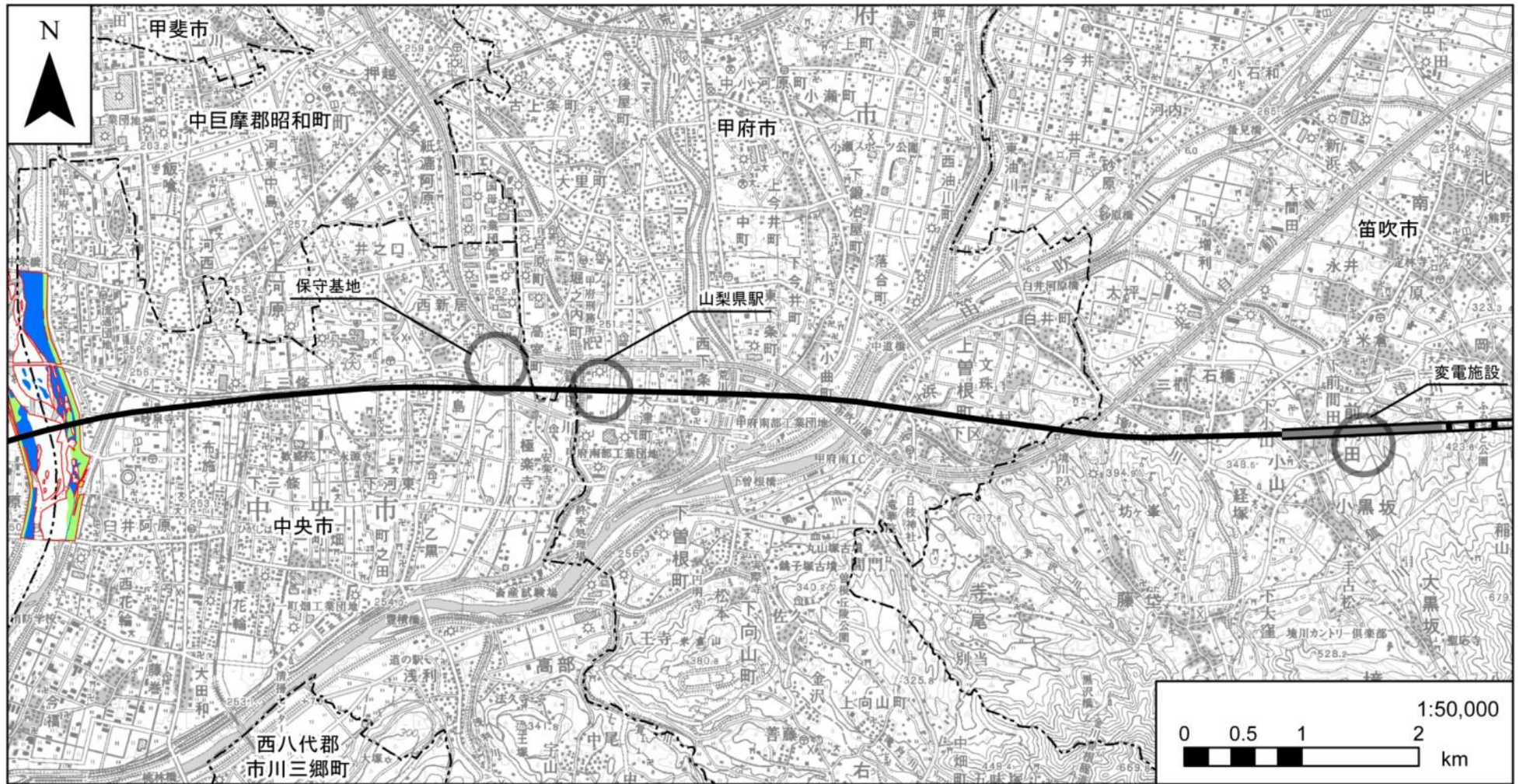
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は高架橋又は橋梁構造で通過するため、桁下に移動経路が確保され、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、カワラバッタのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-56 カワラバッタの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

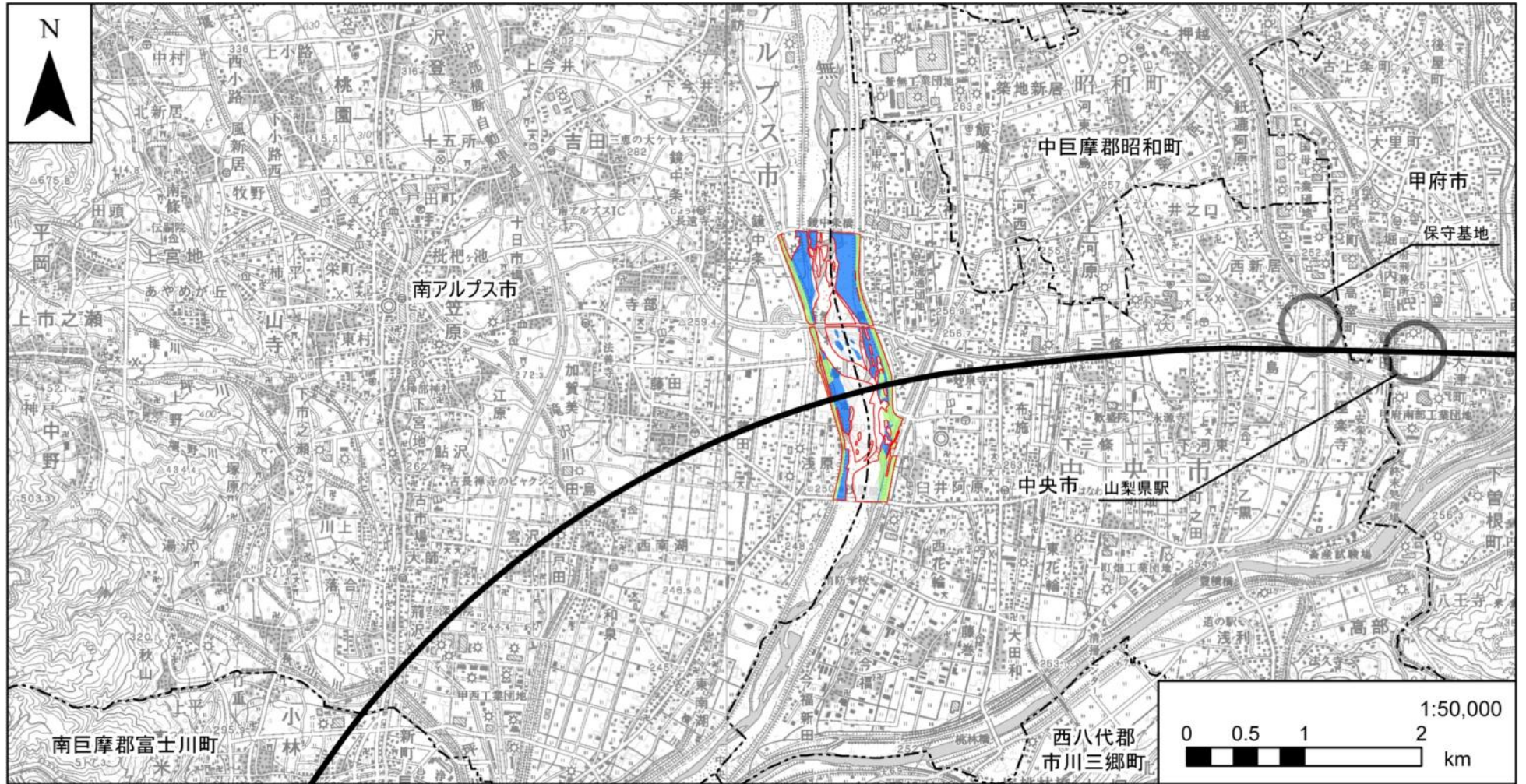
	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
生息可能性エリア	90.7	1.2	1.3	



凡例

- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 生息可能性エリア |
|---|--|---|--|--|

図 8-4-3-35(1) 予測対象範囲の
カワラバタのハビタット図(1)



凡例

- | | | | | |
|----------------------|------------|-----------|------|----------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | 果樹園・桑畑・茶畑 | 自然裸地 | 生息可能性エリア |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | 水辺 | 草地 | |
| ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | 針葉樹林 | 水田 | 開放水域 | |
| ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | 落葉広葉樹林 | 耕作地 | 竹林 | |
| ●●● 工事用道路 | 植林地 | 市街地 | | |

図 8-4-3-35(2) 予測対象範囲の
カワラバッタのハビタット図(2)

d) 果樹園の生態系（甲府地域）

① ホンドタヌキのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したホンドタヌキのハビタットの選好性を表 8-4-3-57 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-58 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

ホンドタヌキは、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種である。雑食性で、野鳥、ノネズミ類、昆虫、野生果実類等を食する。繁殖にはホンドキツネ、ニホンアナグマの古巣、岩の隙間等を利用することが多い。現地調査では、落葉広葉樹林、耕作地、果樹園等で糞、足跡が確認された。日高(1996)³⁰、佐伯(2008)³¹、金子ら(2008)³²、山本ら(1994)³³、園田ら(2004)³⁴によると、行動圏は10ha（換算直径約357m）から609.5ha以上であるが、都市公園では平均72.6ha（換算直径約961m）、里地・里山では平均280ha（換算直径約1,888m）、亜高山帯では平均609.5ha（換算直径約2,786m）と報告されており、地域による違いが見られる。これらを踏まえ、ホンドタヌキのハビタットは、繁殖活動の中心的な場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-36 に示す。

表 8-4-3-57 ホンドタヌキのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	樹林、水辺	○	○	○	○	落葉広葉樹林、水辺とした。
生息可能性エリア	樹林、耕作地、水辺等	○	○	○	—	繁殖可能性エリアに、果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、草地を加えたエリアとした。

表 8-4-3-58 ホンドタヌキの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	現地調査ではホンドタヌキの巣は確認されていないが、一般的な生態から、樹林及び水辺を繁殖可能性エリアとした。なお、繁殖可能性エリアは、生息可能性エリアとしても利用される。
生息可能性エリア	現地調査では主に落葉広葉樹林、耕作地でホンドタヌキが確認されたが、一般的な生態から、繁殖可能性エリアに植林地、竹林、果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、草地、水辺を加えたエリアを生息可能性エリアとした。

³⁰日高敏隆（監修） 1996. 日本動物大百科 第1巻 哺乳類I. 平凡社, 156pp.

³¹佐伯緑 2008. 里山の動物の生態—ホンドタヌキ IN: 高槻成紀・山極寿一（編）日本の哺乳類学 2 中大型哺乳類・霊長類. 東京大学出版会, 東京 321-345.

³²金子賢太郎・丸山将吾・永野 治 2008. 国営昭和記念公園周辺に生息するタヌキの生息地利用について. ランドスケープ研究, 71(5): 859-864.

³³山本祐治・寺尾晃二・堀口忠恭・森口美由紀・谷地森秀二 1994. 長野県入笠山におけるホンドタヌキの行動圏と分散. 自然環境科学研究, 7: 53-61.

³⁴園田陽一・倉本宣 2004. PHSによるホンドタヌキの移動追跡. 川崎市青少年科学館紀要, 15: 5-7.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-59 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリアが 155.9ha、生息可能性エリアは 1,144.6ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 1.0ha (0.6%)、生息可能性エリアは 8.0ha (0.7%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-36 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性がある範囲の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は小さい。

改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布するため、工事期間中は周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 1.0ha (0.6%)、生息可能性エリアは 8.0ha (0.7%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-36 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

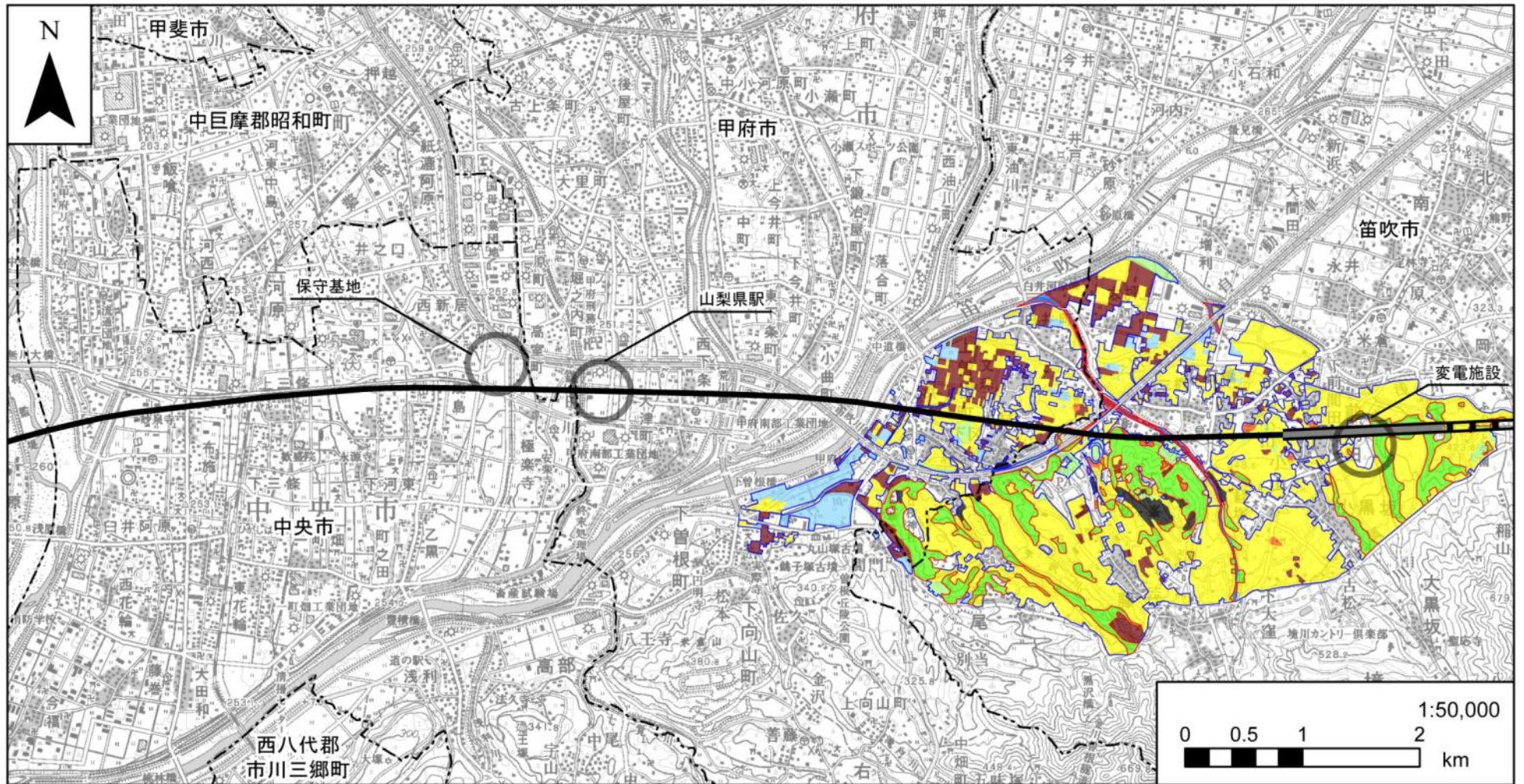
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は高架橋又は橋梁構造で通過するため、桁下に移動経路が確保され、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、ホンドタヌキのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-59 ホンドタヌキの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

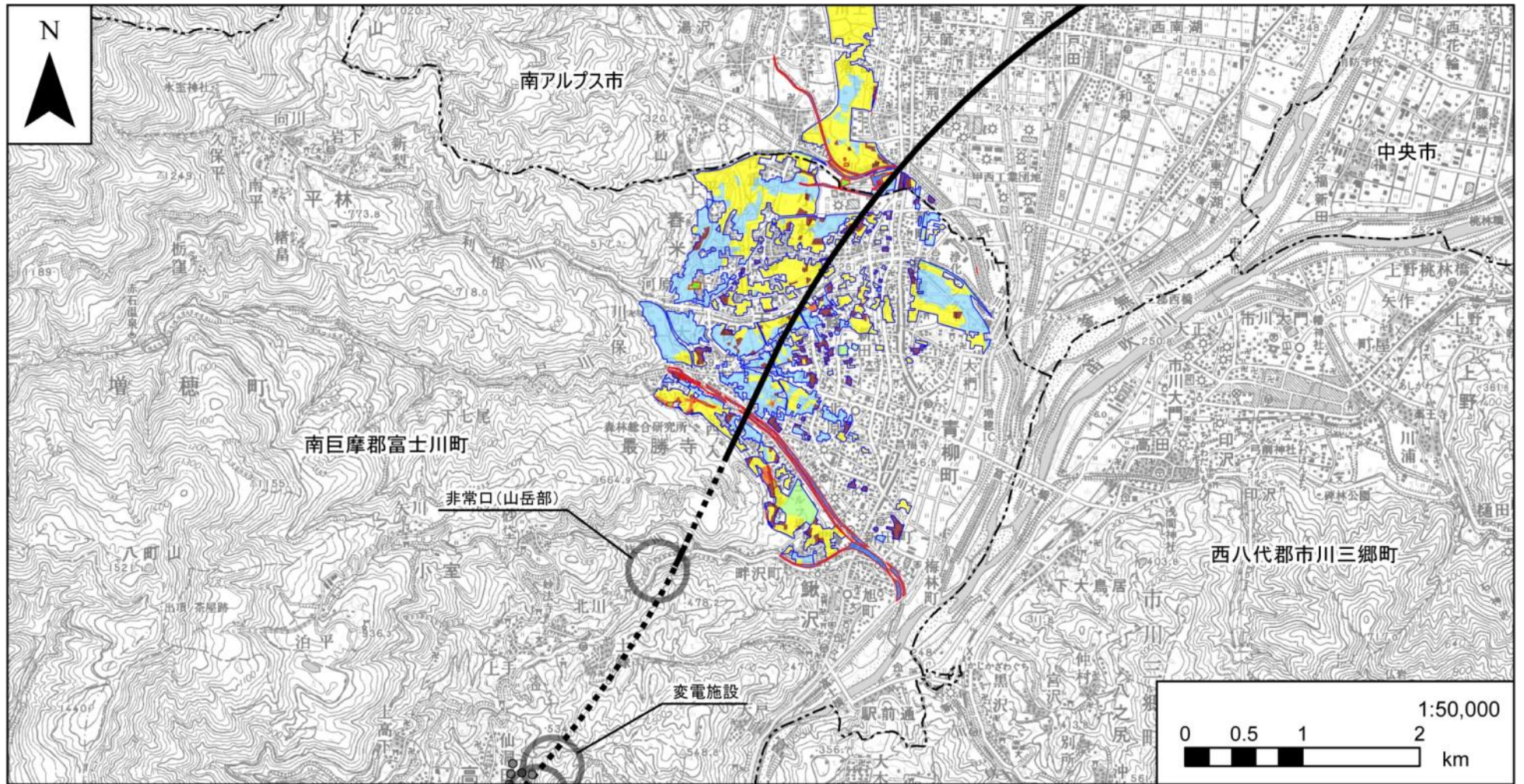
	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	155.9	1.0	0.6	
生息可能性エリア	1,144.6	8.0	0.7	繁殖可能性エリアを含む



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア ■ 生息可能性エリア |
|--|--|---|--|--|

図 8-4-3-36(1) 予測対象範囲の
ホンダタヌキのハビタット図(1)



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> - - - 都県境 - - - 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア ■ 生息可能性エリア |
|--|--|---|--|--|

図 8-4-3-36 (2) 予測対象範囲の
ホンダタヌキのハビタット図(2)

②オオタカのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したオオタカのハビタットの選好性を表 8-4-3-60 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-61 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

オオタカは、平地から亜高山帯の林、丘陵地のアカマツ林、コナラとアカマツの混交林に生息し、しばし獲物を求めて農耕地、牧草地、水辺等の開けた場所にも飛来する。肉食性で、ツグミ等の小鳥、中型・大型の鳥、ネズミ、ウサギ等を摂食する。繁殖は、針葉樹等に枝を積み重ねた皿状の巣で行う。営巣木には幹の上部が大きく又状に枝分かれした太いアカマツが好まれる。現地調査では、2ペアの営巣が確認された。環境省自然環境局野生生物課（2012）³⁵によると、行動圏は最外郭行動圏³⁶で 551ha（換算直径約 2,649m）から 13,700ha（換算直径約 13,207m）、Kernel 行動圏で 253ha（換算直径約 1,795m）から 6,604ha（換算直径約 9,170m）であった。これらを踏まえ、オオタカのハビタットは、営巣木を含む樹林のまとまりと考えられる営巣エリアと、繁殖なわばりとしての営巣地と考えられる繁殖エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息エリアに区分した。

なお、本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係は、重要種保護の観点から掲載しない。

表 8-4-3-60 オオタカのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖 (産卵)	
営巣エリア	営巣中心域	○	○	○	○	
繁殖エリア	高頻度利用域	○	○	○	○	繁殖なわばりとしての営巣地
生息エリア	最大行動圏	○	○	○	—	

表 8-4-3-61 オオタカの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
営巣エリア	営巣木を中心に、営巣期に巣を監視するとり場所、餌処理場所、幼鳥が滞在し、給餌を受ける範囲のまとまりを営巣エリアとした。
繁殖エリア	営巣木を中心として、繁殖期に高い頻度で利用する範囲として、生息の 95%を占める範囲（95%行動圏）の内、上位 50%を占める範囲を繁殖エリアとした。
生息エリア	予測の対象とした範囲内で成鳥の行動が確認された区域を生息エリアとした。

³⁵環境省自然環境局野生生物課 2012. 猛禽類保護の進め方（改訂版）—特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて—。環境省自然環境局野生生物課，86pp.

³⁶「最外郭行動圏」：確認された飛翔の最も外側の点を結んで凸多角形をつくる方法によって求められた行動圏。

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-62 に示す。果樹園の生態系（甲府地域）では 2 ペアのオオタカの生息が確認されているため、予測においては α ペア、 β ペアとした。予測の対象とした範囲には、 α ペアでは営巣エリアが 24.5ha、繁殖エリアが 222.5ha、生息エリアが 1,145.2ha 存在し、 β ペアでは繁殖エリアが 216.1ha、生息エリアが 1,060.7ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、 α ペアでは営巣エリアは 0.7ha (2.9%)、繁殖エリアは 3.0ha (1.3%)、生息エリアは 5.2ha (0.5%) が改変を受ける可能性がある。 β ペアでは繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアは 15.3ha (1.4%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、営巣エリアが改変を受ける可能性がある α ペアでは、営巣エリア内に既に人工構造物が存在する環境となっており、オオタカはアンテナ等をとまり場として利用している。また、改変の可能性のある範囲は営巣エリアの端部であることから、繁殖環境への影響は小さいと考えられる。また、改変の可能性のある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタット全体に対する縮小・消失の程度は小さい。

α ペアの営巣エリアの一部が改変を受ける可能性がある範囲に含まれることから、工事の実施に伴う騒音及び振動により繁殖環境への影響が生じる可能性がある。一方で、 β ペアは、改変を受ける可能性がある地域を広い行動圏の一部として利用しているが、現地調査結果から営巣地は改変を受ける可能性がある地域から十分に離れていると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、 α ペアでは営巣エリアは 0.7ha (2.9%)、繁殖エリアは 3.0ha (1.3%)、生息エリアは 5.2ha (0.5%) が改変を受ける可能性がある。 β ペアでは繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアは 15.3ha (1.4%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、改変の可能性のある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタット全体に対する縮小・消失の程度は小さい。

鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

したがって、オオタカのハビタットの一部分は保全されない可能性があると予測する。

表 8-4-3-62 オオタカの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

αペア

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性 がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
営巣エリア	24.5	0.7	2.9	
繁殖エリア	222.5	3.0	1.3	繁殖なわばりとしての営巣地
生息エリア	1,145.2	5.2	0.5	

βペア

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性 がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖エリア	216.1	0.0	0.0	繁殖なわばりとしての営巣地
生息エリア	1,060.7	15.3	1.4	

③ホンドアカネズミのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したホンドアカネズミのハビタットの選好性を表 8-4-3-63 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-64 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

ホンドアカネズミは、低地から高山帯まで広く分布し、主に森林及び河川敷の下生えが密生しているところに生息するほか、耕作地でも見られる。雑食性で、植物の種子、実生、柔らかい根茎部、昆虫類等を食する。繁殖は年に1回から2回、地中に掘った巣穴で行う。現地調査では、落葉広葉樹林、草地に設置したトラップ等で確認された。黒田・勝野（2007）³⁷によると、行動圏は樹林から50m程度の範囲である。また、Oka（1992）³⁸によると、行動圏は繁殖期でオスは平均 1,426±555m²、メスは平均 697±153m²、非繁殖期でオスは平均 518±140m²、メスは平均 539±194m²である。これらを踏まえ、ホンドアカネズミのハビタットは、繁殖活動の中心的な場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-37 に示す。

表 8-4-3-63 ホンドアカネズミのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	樹林、下生えが密生した河川敷	○	○	○	○	落葉広葉樹林、植林地及び水辺（高茎草地、河畔林）とした。
生息可能性エリア	水田、耕作地、草地等	○	○	○	—	樹林に隣接する果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、草地、竹林、水辺とした。

表 8-4-3-64 ホンドアカネズミの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	ホンドアカネズミを巣穴で同定することは難しいため、現地調査ではホンドアカネズミの巣の記録はないが、一般的な生態から、落葉広葉樹林、植林地、水辺の内、高茎草地又は河畔林に該当するものを繁殖可能性エリアとした。
生息可能性エリア	現地調査では落葉広葉樹林と草地で確認されたが、一般的な生態から、繁殖可能性エリアに竹林、果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、草地、水辺を加えたエリアとした。ただし、ホンドアカネズミの行動圏を踏まえ、繁殖可能性エリアから50m以内を生息可能性エリアとした。

³⁷黒田貴綱・勝野武彦 2007. 都市近郊域における異なる土地利用タイプとアカネズミの生息との関係. ランドスケープ研究, 70(5): 479-482.

³⁸Oka T. 1992. Home range and mating system of two sympatric field mouse species, *Apodemus speciosus* and *Apodemus argenteus*. Ecological Research, 7(2): 163-169.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-65 に示す。予測の対象とする範囲には、繁殖可能性エリアが 165.0ha、生息可能性エリアが 1,144.6ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 1.4ha (0.8%)、生息可能性エリアは 8.0ha (0.7%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-37 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性がある範囲の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は小さい。

改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布するため、工事期間中は周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 1.4ha (0.8%)、生息可能性エリアは 8.0ha (0.7%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-37 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

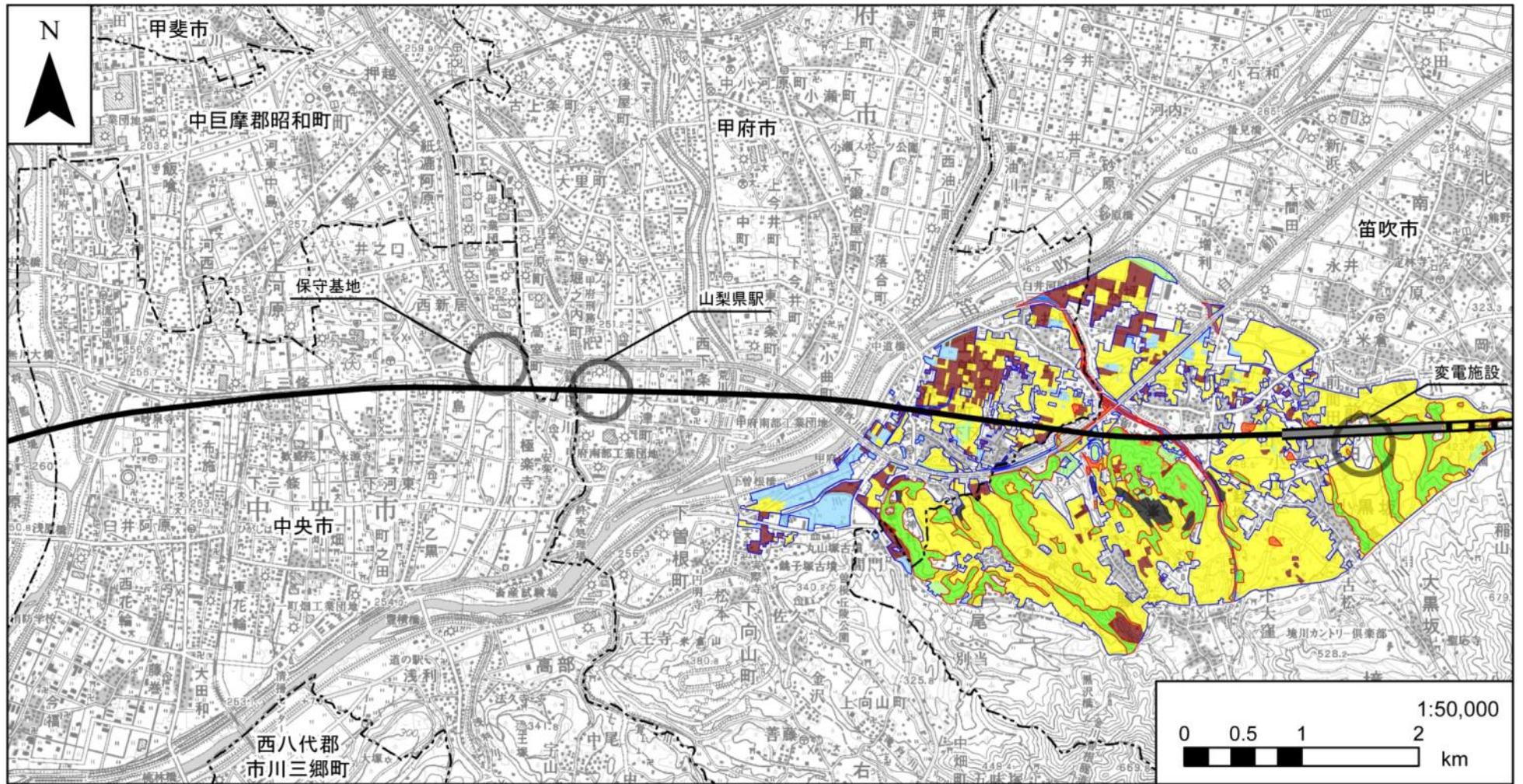
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は高架橋又は橋梁構造で通過するため、桁下に移動経路が確保され、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、ホンドアカネズミのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-65 ホンドアカネズミの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

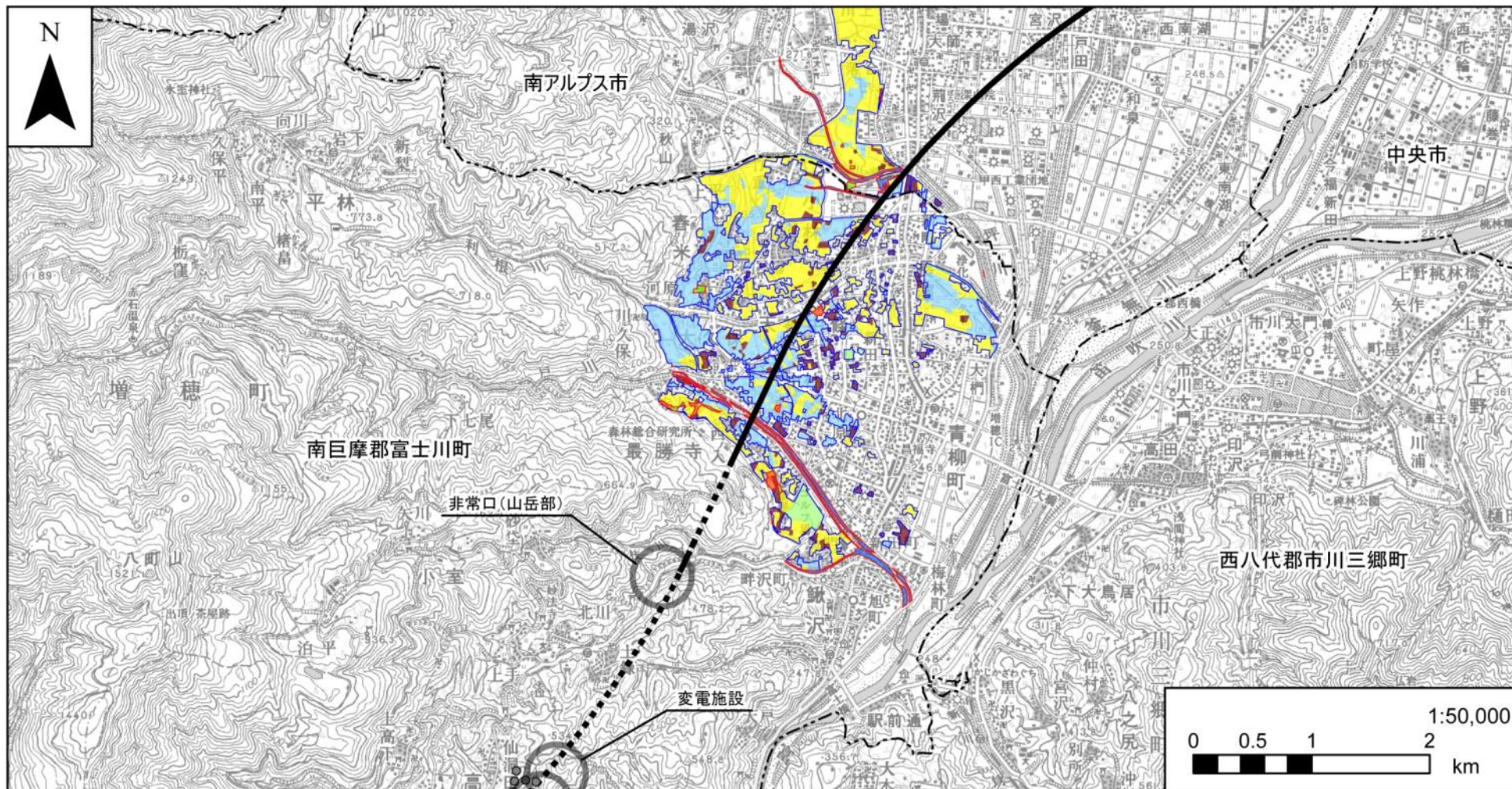
	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	165.0	1.4	0.8	
生息可能性エリア	1,144.6	8.0	0.7	繁殖可能性エリアを含む



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア ■ 生息可能性エリア |
|--|--|---|--|--|

図 8-4-3-37(1) 予測対象範囲の
ホンダアカネズミのハビタット図(1)



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア ■ 生息可能性エリア |
|--|--|---|--|--|

図 8-4-3-37(2) 予測対象範囲の
ホンダアカネズミのハビタット図(2)

④ニホンアマガエルのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したニホンアマガエルのハビタットの選好性を表 8-4-3-66 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-67 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

ニホンアマガエルは、海岸付近から高山帯、市街地から草地まで広く生息する。肉食性で、小型の昆虫、クモ類を捕食する。産卵には水田、池沼、雨後の水たまり等の止水が利用される。現地調査では、水田、耕作地で多数の個体が確認されたほか、水田では多数の幼生も確認された。ニホンアマガエルの行動圏に関する十分な知見はないが、徳江ら（2011）³⁹によると、中型から小型のカエル類は平均 100m から 200m で、最大 200m から 600 m 程度の移動分散が可能と考えられる。これらを踏まえ、ニホンアマガエルのハビタットは、産卵及びその後の幼生が生息すると考えられる繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアと、上陸後の個体が生息すると考えられる幼体・成体の生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-38 に示す。

表 8-4-3-66 ニホンアマガエルのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖(産卵)	
繁殖可能性エリア ／幼生の生息可能性エリア	水田	○	○	○	○	
幼体・成体の生息可能性エリア	水田	○	○	○	○	
	水田、耕作地、草地等	○	○	○	—	水田に 100m 以内で隣接する果樹園・桑畑・茶畑、耕作地、草地、水辺とした。

表 8-4-3-67 ニホンアマガエルの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア ／幼生の生息可能性エリア	現地調査では水田でニホンアマガエルの幼生が多数確認されたことから、水田を繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアとした。ニホンアマガエルは、雨後の水たまり等の一時的な止水でも繁殖が可能であるが、これらの把握は困難であるため、主な繁殖場所と考えられる水田のみを取り扱うこととした。なお、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは幼体・成体の生息可能性エリアとしても利用される。
幼体・成体の生息可能性エリア	現地調査では、水田、耕作地、水辺でニホンアマガエルが多数確認されたことから、水田、耕作地、水辺を幼体・成体の生息可能性エリアとした。

³⁹徳江義宏・大沢啓志・今村史子 2011. 都市域のエコロジカルネットワーク計画における動物の移動分散の距離に関する考察, 日本緑化工学会誌, 37(1): 203-206.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-68 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアが 150.0ha、幼体・成体の生息可能性エリアが 648.3ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは 1.6ha (1.1%)、幼体・成体の生息可能性エリアは 5.8ha (0.9%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-38 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、ハビタットへの質的变化はない。

改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布するため、工事期間中は周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは 1.6ha (1.1%)、幼体・成体の生息可能性エリアは 5.8ha (0.9%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-38 より、改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

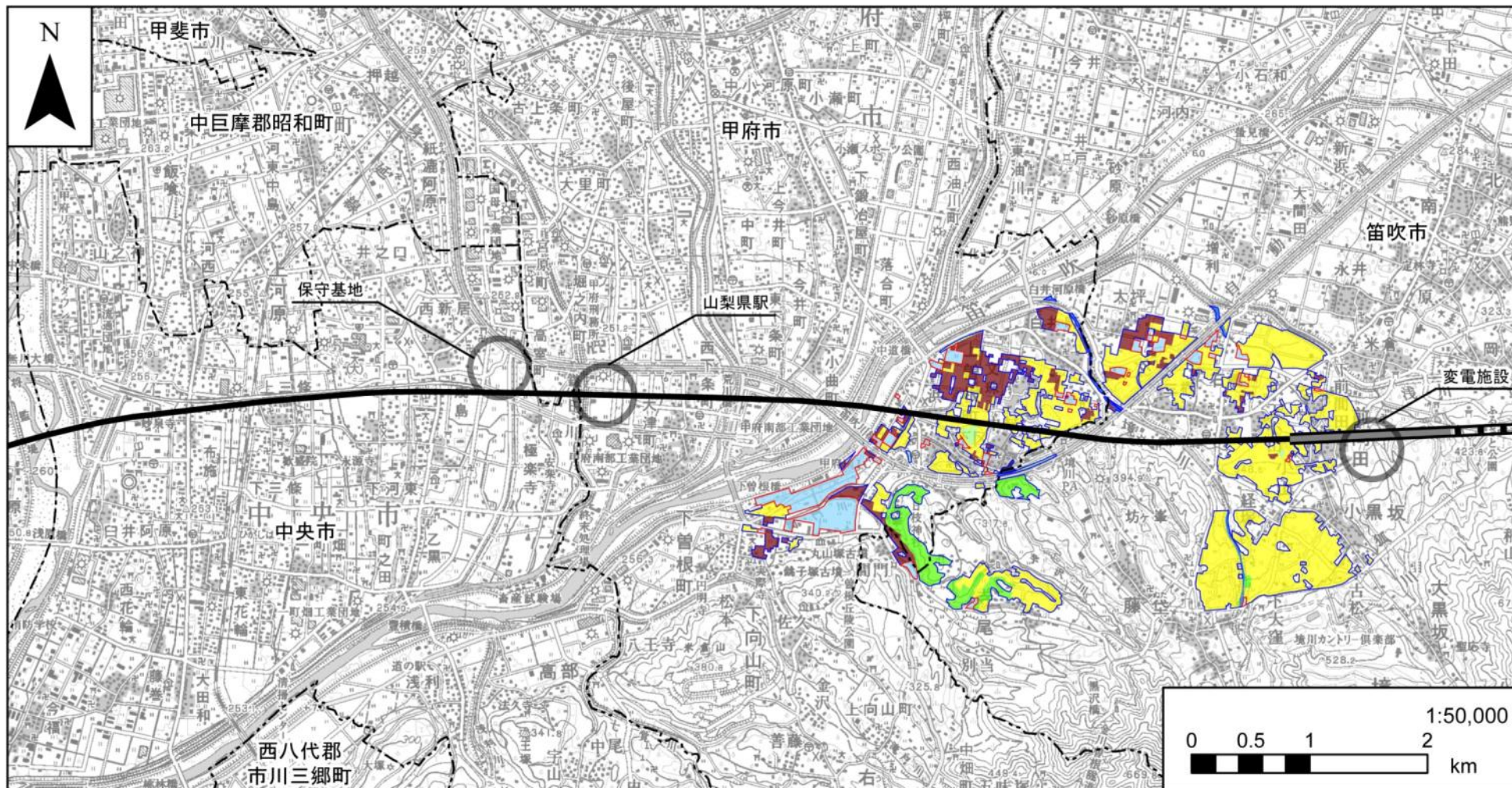
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は高架橋又は橋梁構造で通過するため、桁下に移動経路が確保され、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、ニホンアマガエルのハビタットは保全されると予測する。

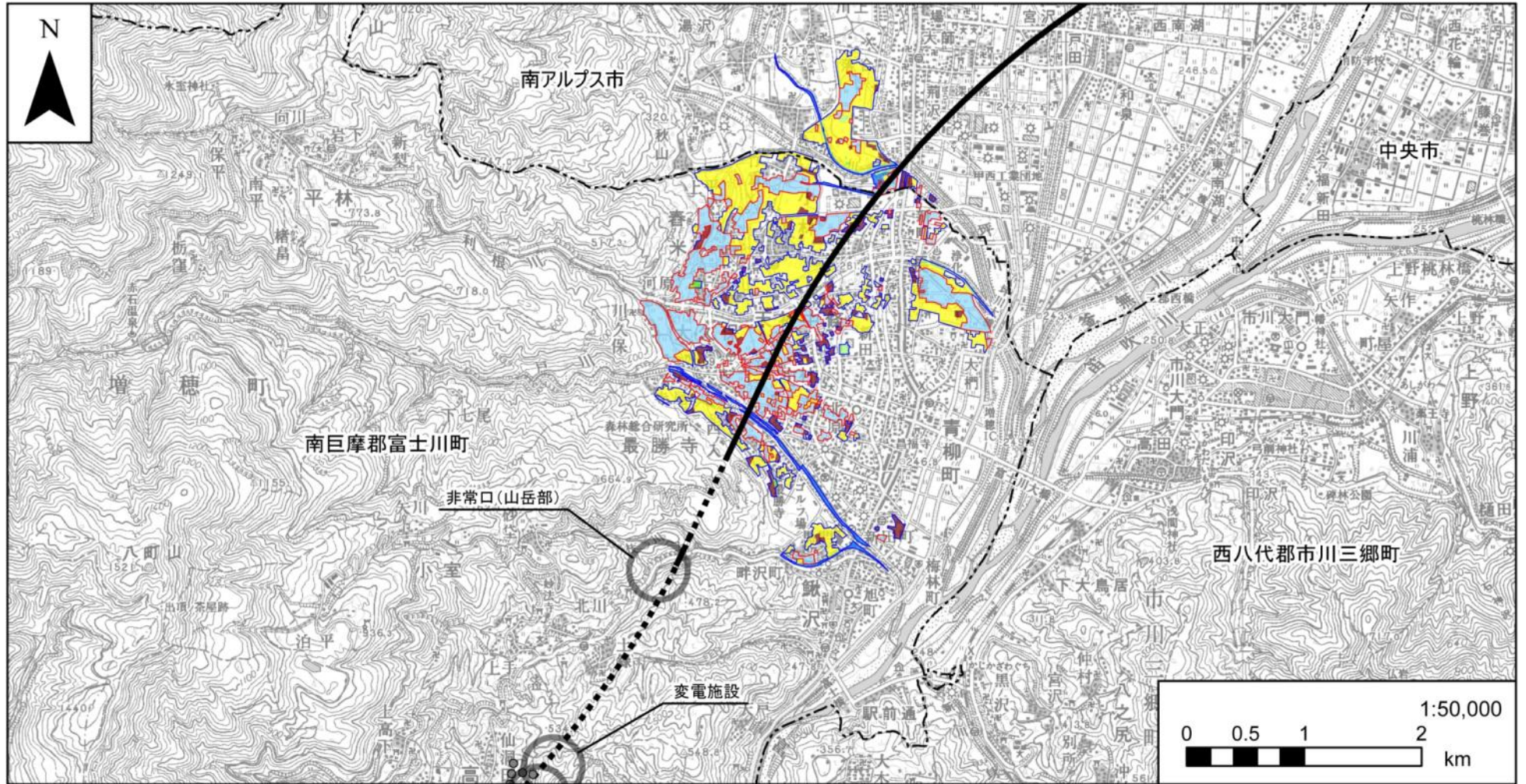
表 8-4-3-68 ニホンアマガエルの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリア	150.0	1.6	1.1	
幼体・成体の生息可能性エリア	648.3	5.8	0.9	繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアを含む



凡例				
— 計画路線(新設区間(地上部))	--- 都県境	■ 果樹園・桑畑・茶畑	□ 自然裸地	■ 繁殖可能性エリア/幼生の生息可能性エリア
— 計画路線(既設区間(地上部))	--- 市町村境	■ 水辺	■ 草地	■ 幼体・成体の生息可能性エリア
⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部))	■ 針葉樹林	■ 水田	■ 開放水域	
▭ 計画路線(既設区間(トンネル部))	■ 落葉広葉樹林	■ 耕作地	■ 竹林	
●●● 工事用道路	■ 植林地	■ 市街地		

図 8-4-3-38(1) 予測対象範囲のニホンアママガエルのハビタット図(1)



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリア ■ 幼体・成体の生息可能性エリア |
|--|--|---|--|--|

図 8-4-3-38(2) 予測対象範囲のニホンアマガエルのハビタット図(2)

⑤アブラハヤのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したアブラハヤのハビタットの選好性を表 8-4-3-69 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-70 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

アブラハヤは、河川の上流から中流、山間の湖沼等に生息する種である。雑食性で、流下・落下昆虫、底生動物、付着藻類等を摂食する。産卵は、4月下旬から5月下旬に淵、平瀬の砂泥底又は砂礫底で行われる。現地調査では、境川、戸川等で確認された。これらを踏まえ、アブラハヤのハビタットは、生活史に応じた区分は行わず、アブラハヤが生息していると考えられる生息可能性エリアのみとして扱うこととした。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-39 に示す。

表 8-4-3-69 アブラハヤのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
生息可能性エリア	河川	○	○	○	○	河川を対象とした。

表 8-4-3-70 アブラハヤの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
生息可能性エリア	現地調査におけるアブラハヤの確認地点の状況及び一般的な生態から、河川中流域に見られることから、河川を生息可能性エリアとした。

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-71 に示す。予測の対象とした範囲には、生息可能性エリアが 18.1ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、生息可能性エリアは 0.1ha (0.6%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-39 より、改変の可能性のある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、ハビタットへの質的变化はない。

工事による河川の分断はなく、工事中も河川の連続性は確保されるため、ハビタットの分断は生じない。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、生息可能性エリアは 0.1ha (0.6%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-39 より、改変の可能性のある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

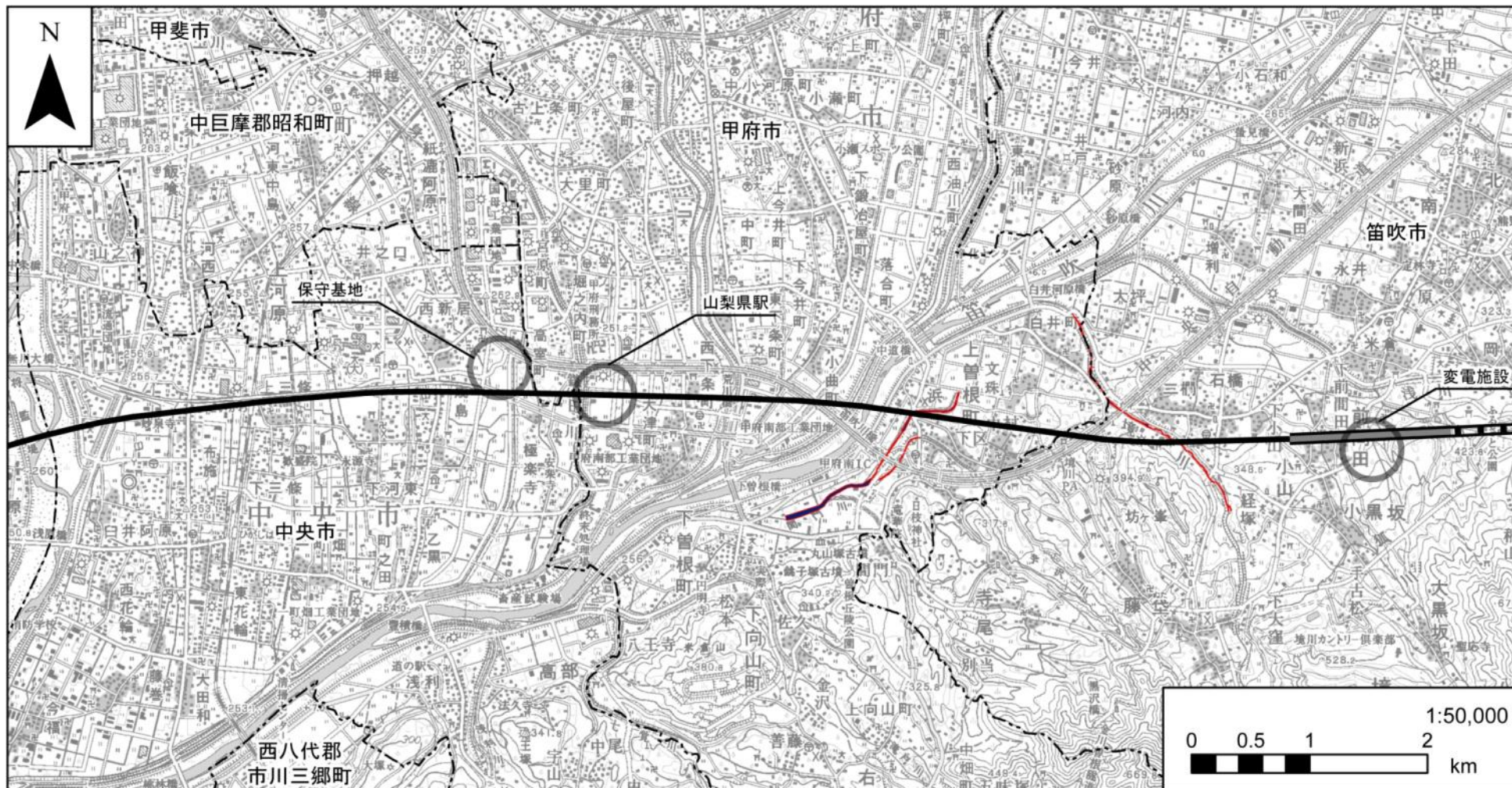
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は河川を高架橋又は橋梁構造で通過するため、河川の連続性が確保されることから、ハビタットの分断は生じない。

したがって、アブラハヤのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-71 アブラハヤの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

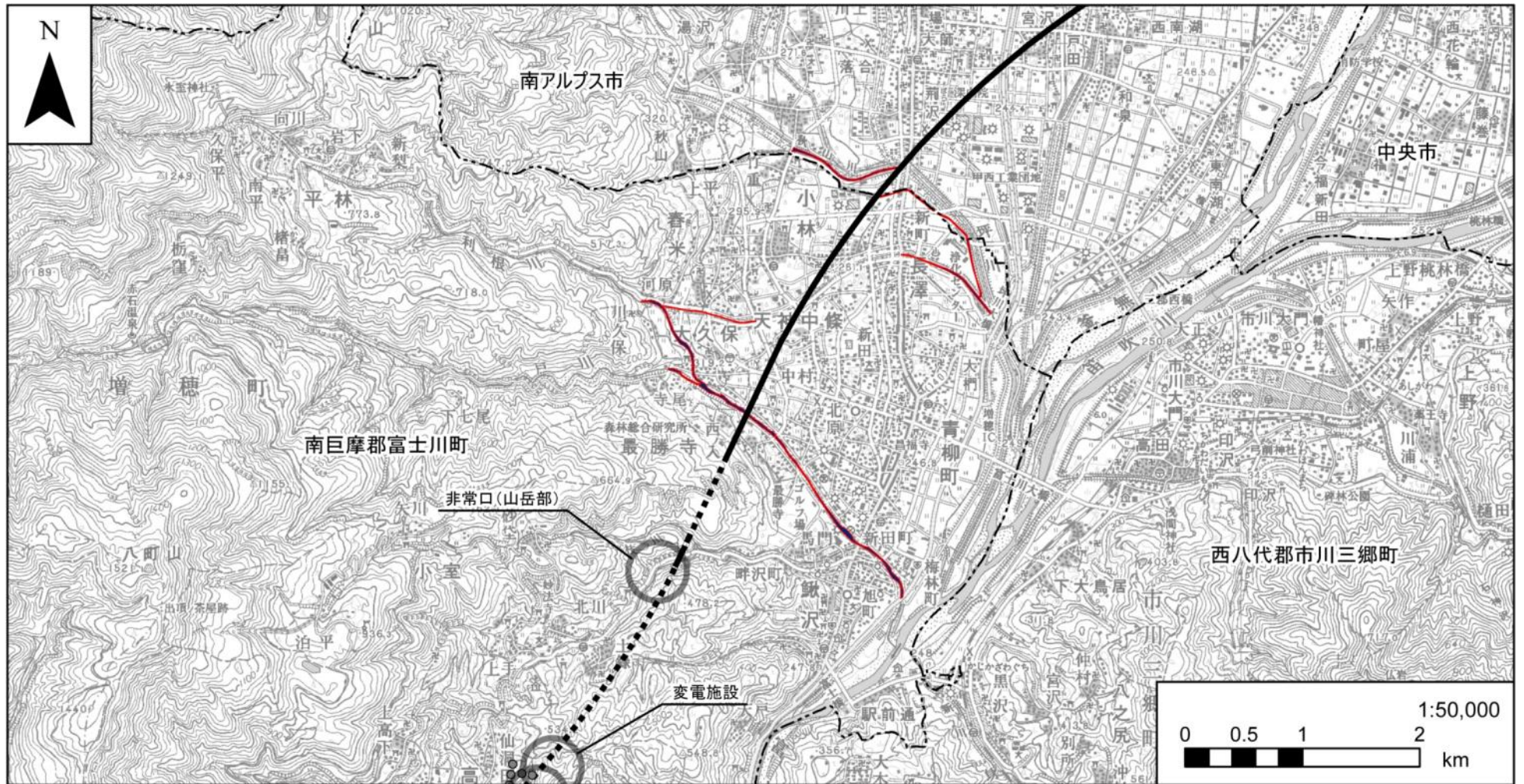
	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性のある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
生息可能性エリア	18.1	0.1	0.6	



凡例

- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 生息可能性エリア |
|---|--|---|--|--|

図 8-4-3-39(1) 予測対象範囲の
アブラハヤのヒタット図(1)



凡例

- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> — 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 生息可能性エリア |
|---|--|---|--|--|

図 8-4-3-39(2) 予測対象範囲の
アブラハヤのハビタット図(2)

e) 里地・里山の生態系（巨摩・赤石地域）

① ホンドキツネのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したキツネのハビタットの選好性を表 8-4-3-72 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-73 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

ホンドキツネは、里山から高山までの森林に生息し、林縁部の草原、農耕地でも見られる。肉食性の強い雑食性で、ノネズミ類、鳥類、大型のコガネムシ類等の小型動物を捕食するが、コクワ等果実類も食する。繁殖は樹林、河川敷等の地面に掘った巣穴で行う。現地調査では、落葉広葉樹林、耕作地で糞、足跡が確認されたほか、植林地に設置した夜間撮影による調査で個体が撮影された。日高（1996）⁴⁰によると、行動圏は10ha（換算直径約357m）から2,000ha（換算直径5,046m）である。これらを踏まえ、ホンドキツネのハビタットは、繁殖活動の中心的な場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-40 に示す。

表 8-4-3-72 ホンドキツネのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	樹林	○	○	○	○	落葉広葉樹林、植林地とした。
生息可能性エリア	草地、耕作地、水辺等	○	○	○	—	繁殖可能性エリアに、果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、自然裸地を加えたエリアとした。

表 8-4-3-73 ホンドキツネの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	現地調査では予測の対象とする範囲で巣穴は確認されていないが、一般的な生態から落葉広葉樹林、植林地を繁殖可能性エリアとした。ホンドキツネは河川敷の草地等においても繁殖を行うことが知られているが、予測の対象とする範囲内では河川敷に草地等がほとんど存在しないため対象としなかった。なお、繁殖可能性エリアは、生息可能性エリアとしても利用される。
生息可能性エリア	現地調査では、主に耕作地、草地等でホンドキツネが確認されたが、一般的な生態から、繁殖可能性エリアに、果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、自然裸地を加えたエリアを生息可能性エリアとした。

⁴⁰日高敏隆（監修） 1996. 日本動物大百科 第1巻 哺乳類 I. 平凡社, 156pp.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-74 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリアが 1,781.3ha、生息可能性エリアが 1,970.4 ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 43.6ha (2.4%)、生息可能性エリアは 50.2ha (2.5%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-40 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性がある範囲の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は小さい。

当該地域では、計画路線は予測されたハビタットの大部分をトンネル構造で通過するため、ハビタットの面積に対して改変の可能性がある面積は小さく、工事期間中は改変の可能性がある範囲の周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 43.6ha (2.4%)、生息可能性エリアは 50.2ha (2.5%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-40 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

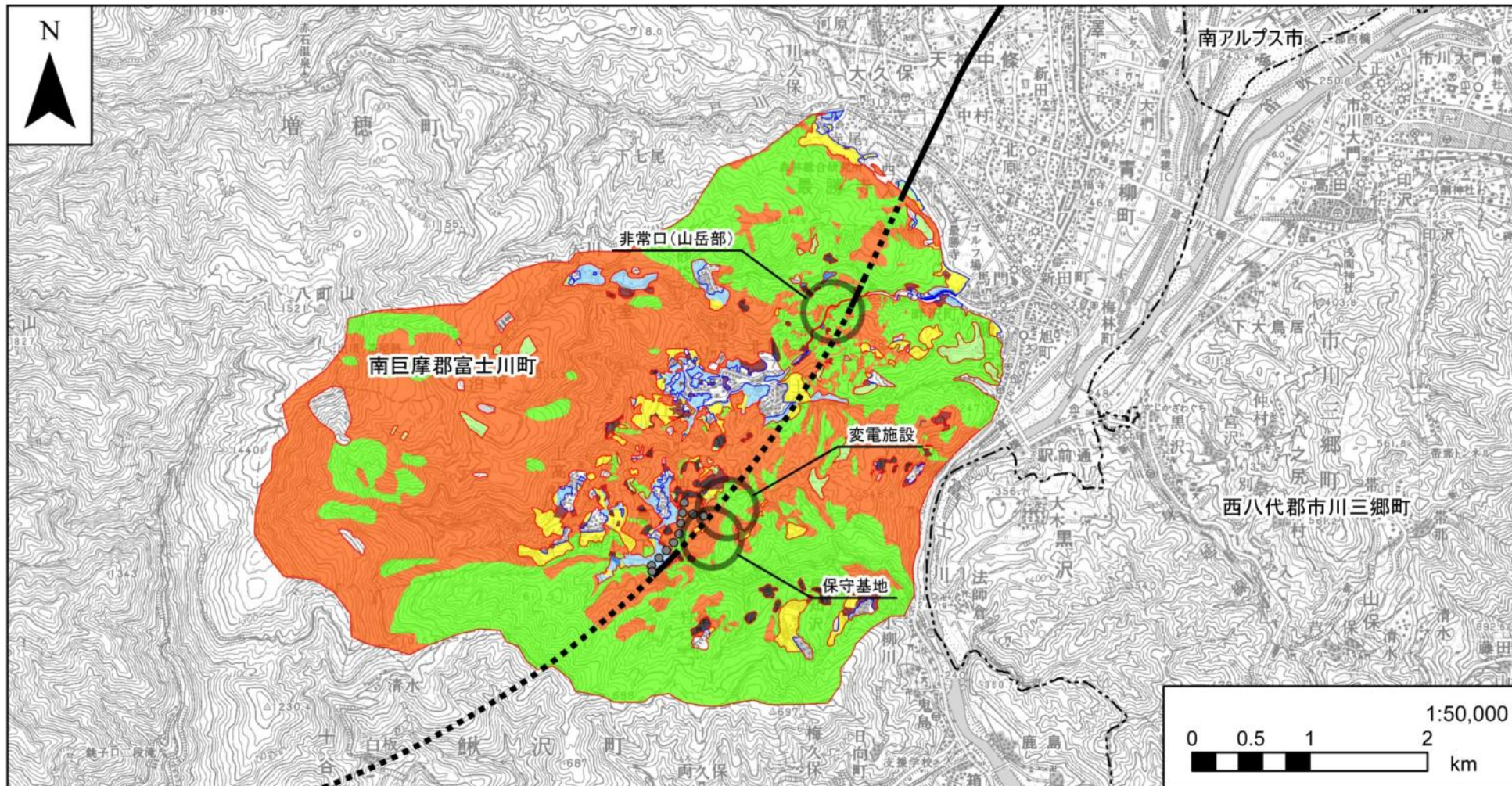
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は予測されたハビタットの大部分をトンネル構造で通過するほか、地上部は高架橋又は橋梁構造で通過するため、ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、高架橋又は橋梁の桁下に移動経路が確保され、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、ホンドキツネのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-74 ホンドキツネの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	1,781.3	43.6	2.4	
生息可能性エリア	1,970.4	50.2	2.5	繁殖可能性エリアを含む



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> — 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア ■ 生息可能性エリア |
|--|--|---|--|--|

図 8-4-3-40 予測対象範囲の
ホンデキツネのハビタット図

②サシバのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したサシバのハビタットの選好性を表 8-4-3-75 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-76 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

サシバは、低山から丘陵の森林に生息する種である。ヘビを好んで食するほか、ネズミ、モグラ、小鳥、カエル、バッタ等の昆虫も捕食する。繁殖は4月から7月に森林、丘陵地の奥まった谷のマツ、スギの枝上に、枯れ枝を積み重ねた皿形の巣で行う。東ら（1998）⁴¹によると、サシバは巣から 500m 程度の範囲にほぼ行動圏が収まる。現地調査では、樹林で複数の巣が確認されたほか、多数の飛翔が確認された。これらを踏まえ、サシバのハビタットは、繁殖活動の中心的な場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-41 に示す。

表 8-4-3-75 サシバのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	樹林	○	○	○	○	落葉広葉樹林、植林地とした。
生息可能性エリア	樹林、水田、耕作地	○	○	○	—	繁殖可能性エリアに、水田、耕作地、自然裸地、草地を加えたエリアとした。

表 8-4-3-76 サシバの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	現地調査でサシバの巣が確認された落葉広葉樹林を繁殖可能性エリアとした。なお、繁殖可能性エリアは、生息可能性エリアとしても利用される。
生息可能性エリア	現地調査では狩りの情報は得られなかったが、一般的な生態から繁殖可能性エリアから 500m の範囲の水田、耕作地、自然裸地、草地を加えたエリアとした。

⁴¹東 淳樹・武内和彦・恒川篤史 1998. 谷津環境におけるサシバの行動と生息条件. 第 12 回環境情報科学論文集: 239-244.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-77 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリアが 1,781.3ha、生息可能性エリアが 1,882.0 ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 43.6ha (2.4%)、生息可能性エリアは 48.6ha (2.6%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性がある。図 8-4-3-41 より、周辺に同質のハビタットが広く分布するが、本種は他の希少猛禽類に比べて行動圏が狭く、計画路線周辺の既知の繁殖エリアの一部分が改変を受ける可能性があることから、ハビタットの一部分が縮小・消失する可能性がある。

既知の営巣地周辺のハビタットの一部分が改変を受ける可能性のある範囲に含まれることから、工事の実施に伴う騒音及び振動により繁殖環境への影響が生じる可能性がある。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 43.6ha (2.4%)、生息可能性エリアは 48.6ha (2.6%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性がある。図 8-4-3-41 より、周辺に同質のハビタットが広く分布するが、本種は他の希少猛禽類に比べて行動圏が狭く、既知の営巣地周辺のハビタットの一部分が改変を受ける可能性があることから、ハビタットの一部分が縮小・消失する可能性がある。

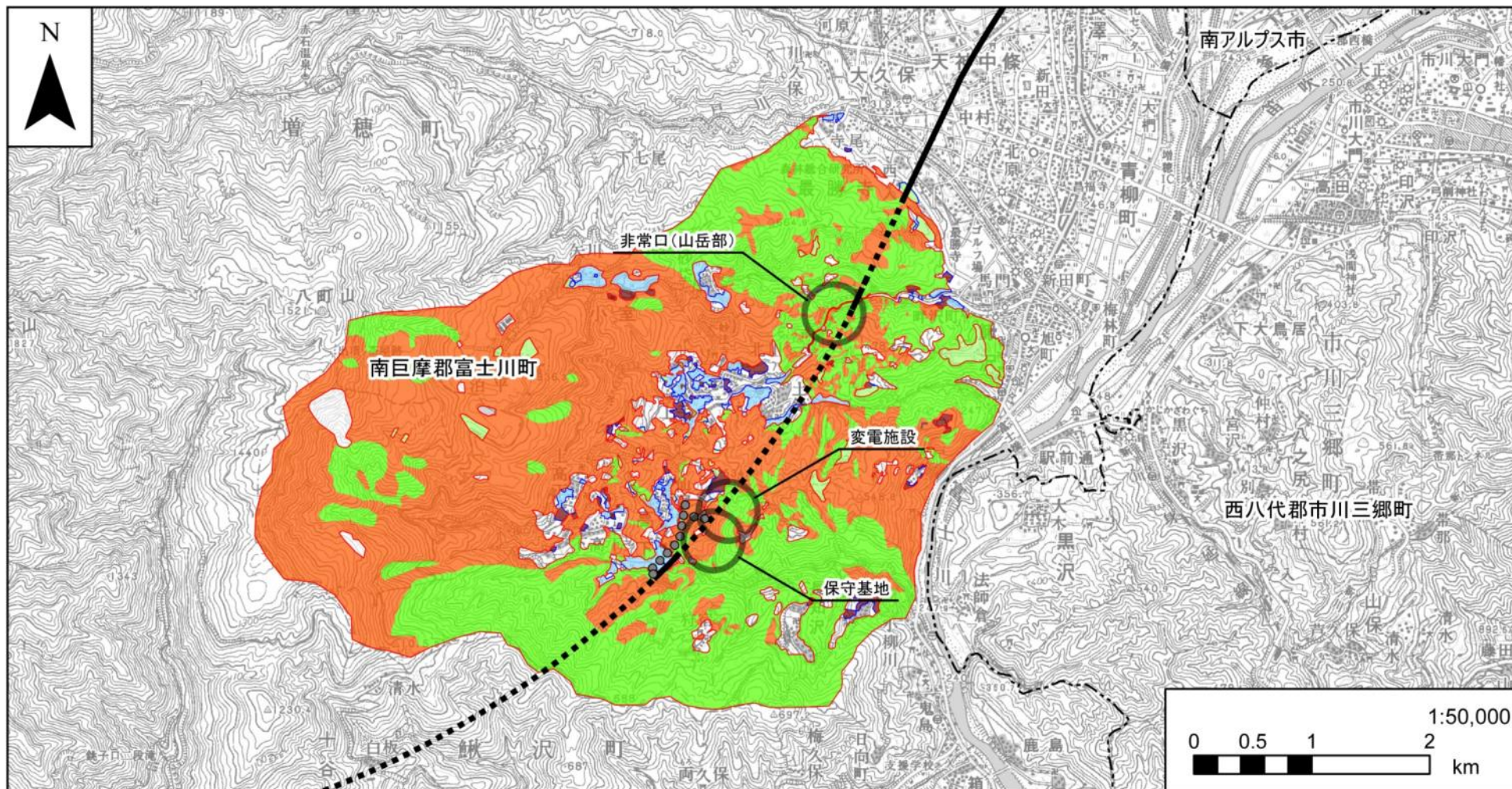
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

したがって、サシバのハビタットの一部分は保全されない可能性があるとして予測する。

表 8-4-3-77 サシバの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性のある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	1,781.3	43.6	2.4	
生息可能性エリア	1,882.0	48.6	2.6	繁殖可能性エリアを含む



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> --- 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア ■ 生息可能性エリア |
|--|--|---|--|--|

図 8-4-3-41 予測対象範囲のサシバのヒビタツ図

③ミゾゴイのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したミゾゴイのハビタットの選好性を表 8-4-3-78 に、また、推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-79 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

ミゾゴイは里地、里山の暗い林に生息する種である。肉食性で、谷間の溪流、山ぎわの湖沼のふち等で、サワガニ、ミミズ、魚類等を捕食する。谷にせり出した枝の上等に営巣する。現地調査では、落葉広葉樹林内の谷部において、谷にせり出したケヤキやサワグルミ等の枝上で複数の古巣が確認されたほか、林内を移動する個体が確認された。川名（2012）⁴²によると、巣から 200m の範囲内で頻繁に確認されたが、実際の行動範囲は数キロ以上に及ぶと推定している。これらを踏まえ、ミゾゴイのハビタットは、繁殖活動の中心的な場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域との関係を図 8-4-3-42 に示す。

表 8-4-3-78 ミゾゴイのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	谷部の樹林	○	○	○	○	落葉広葉樹林のうち、谷部に該当するものとした。
生息可能性エリア	樹林、耕作地、水辺等	○	○	—	—	繁殖可能性エリアに、果樹園・桑畑・茶畑、水辺、水田、耕作地、草地を加えたエリアとした。

表 8-4-3-79 ミゾゴイの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	現地調査でミゾゴイの巣が確認された環境として、谷の落葉広葉樹林を繁殖可能性エリアとした。谷は、現地の状況及び地形解析による尾根谷度 ⁴³ （千葉・鈴木 2004） ⁴⁴ を踏まえて抽出した。なお、繁殖可能性エリアは、生息可能性エリアとしても利用される。
生息可能性エリア	現地調査では、餌場等の情報は得られなかったが、一般的な生態から繁殖可能性エリアに果樹園・桑畑・茶畑、水辺、水田、耕作地、市街地、草地を加えたエリアとした。

⁴²川名国男 2012. ミゾゴイ～その生態と習性～. 著者自刊, 165pp.

⁴³「尾根谷度」: 尾根か谷かを示す指標の一つで、着目点と地形断面上の点を結ぶ直線の角度の最大値と最小値の平均値として定義されたものである。地上開度と地下開度との関係から求められ、尾根部では正、谷部では負、平地では 0 となる。値が大きいほど急峻な尾根、小さいほど深い谷となる。

⁴⁴千葉達朗、鈴木雄介 2004. 「赤色立体地図－新しい地形表現手法」、応用測量論文集, vol. 15 : 81-89

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-80 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリアが 147.6ha、生息可能性エリアが 1,970.4ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 5.9ha (4.0%)、生息可能性エリアは 50.2ha (2.5%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部が改変を受ける可能性がある。図 8-4-3-42 より、周辺に同質のハビタットが広く分布するが、変電施設の建設に係る造成工事により、ミゾゴイの繁殖可能性エリアである谷部の一部が面的に改変を受ける可能性があることから、ハビタットの一部が縮小・消失する可能性がある。

既知の営巣地周辺が面的に改変を受ける可能性のある範囲に含まれることから、工事の実施に伴う騒音及び振動により繁殖環境への影響が生じる可能性がある。

本種は上空を移動することができるが、地上を歩行することも多い種である。しかし、当該地域では、計画路線は予測されたハビタットの大部分をトンネル構造で通過するため、ハビタットの面積に対して改変の可能性がある面積は小さく、工事期間中は周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 5.9ha (4.0%)、生息可能性エリアは 50.2ha (2.5%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部が改変を受ける可能性がある。図 8-4-3-42 より、周辺に同質のハビタットが広く分布するが、変電施設の建設に係る造成工事により、ミゾゴイの繁殖可能性エリアである谷部の一部が面的に改変を受ける可能性があることから、ハビタットの一部が縮小・消失する可能性がある。

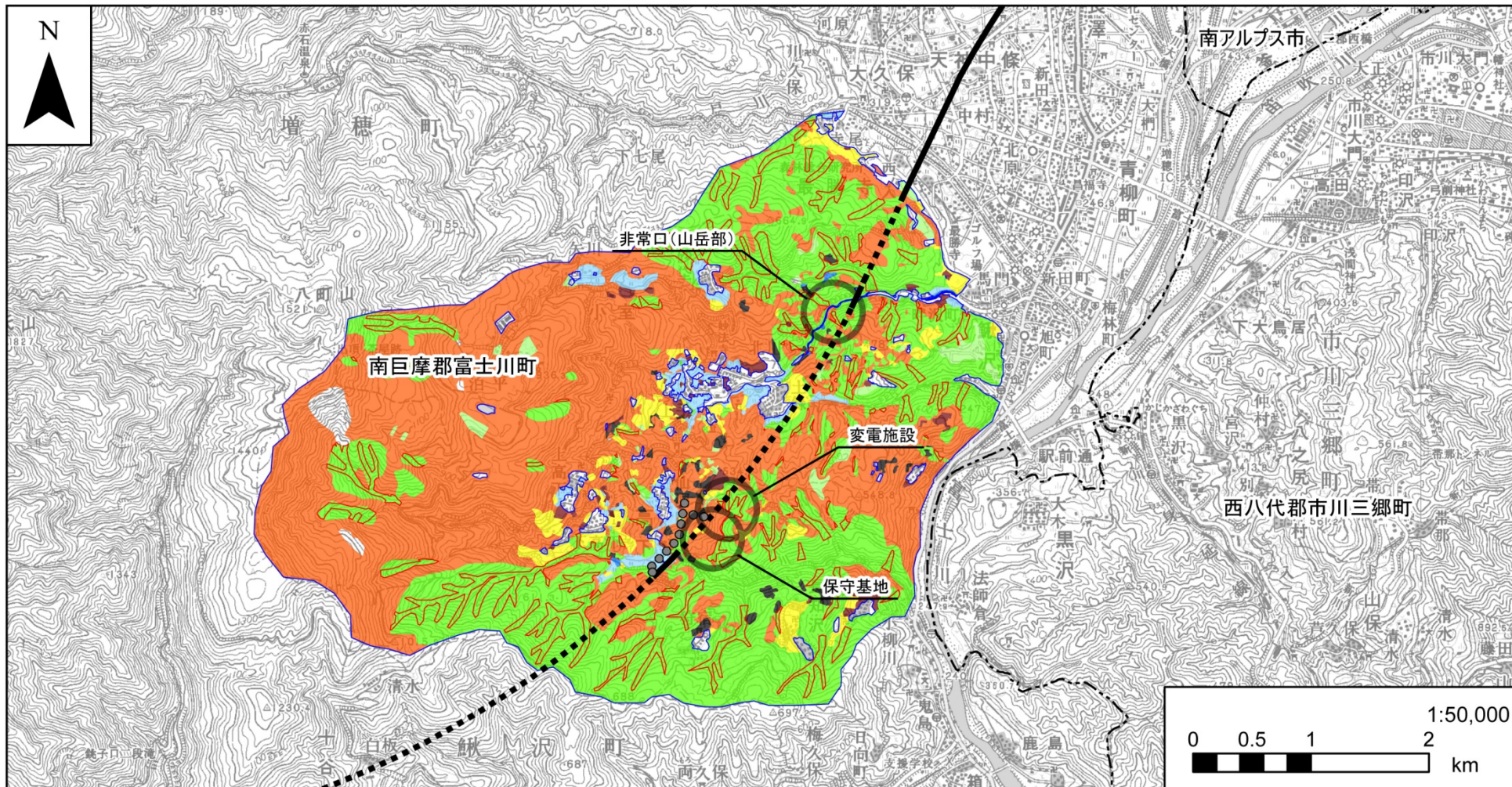
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

本種は上空を移動することができるが、地上を歩行することも多い種である。しかし、当該地域では、計画路線は予測されたハビタットの大部分をトンネル構造で通過するため、ハビタットの面積に対して改変の可能性がある面積は小さく、工事期間中は周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、ミゾゴイのハビタットの一部は保全されない可能性があると予測する。

表 8-4-3-80 ミソゴイの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象 としたハビタッ トの面積 (ha)	B. 改変の可能性 がある範囲内のハ ビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	147.6	5.9	4.0	
生息可能性エリア	1,970.4	50.2	2.5	繁殖可能性エリアを含む



凡例

- | | | | | |
|---------------------------|--------------|-------------|--------|------------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | ■ 果樹園・桑畑・茶畑 | □ 自然裸地 | ■ 繁殖可能性エリア |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - · - · 市町村境 | ■ 水辺 | ■ 草地 | ■ 生息可能性エリア |
| · · · · 計画路線(新設区間(トンネル部)) | ■ 針葉樹林 | ■ 水田 | ■ 開放水域 | |
| ■ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | ■ 落葉広葉樹林 | ■ 耕作地 | ■ 竹林 | |
| ●●● 工事用道路 | ■ 植林地 | ■ 市街地 | | |



図 8-4-3-42 予測対象範囲の
ミゾゴイのハビタット図

④シジュウカラのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したシジュウカラのハビタットの選好性を表 8-4-3-81 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-82 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

シジュウカラは落葉広葉樹林を好むが、平地から山地までの様々な樹林に広く生息し、樹木のある市街地でも見られる。雑食性で、主にチョウ目の幼虫、クモ類を捕食し、秋から冬の期間は木の実もよく食する。繁殖は樹洞、石垣のすき間等に作った巣で行う。現地調査では、ポイントセンサス調査及びラインセンサス調査で落葉広葉樹林、植林地で目撃、鳴き声により記録された。橋本・夏原（2002）⁴⁵によると、繁殖期の行動圏は巣から 200 m 程度であり、Saitou（1979）⁴⁶によると、非繁殖期の行動圏は 0.7ha（換算直径約 94m）から 15.9ha（換算直径約 450m）である。これらを踏まえ、シジュウカラのハビタットは、繁殖活動の中心的な場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-43 に示す。

表 8-4-3-81 シジュウカラのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	落葉広葉樹林	○	○	○	○	落葉広葉樹林とした。
生息可能性エリア	樹林	○	○	○	—	繁殖可能性エリアに、植林地、果樹園・桑畑・茶畑を加えたエリアとした。

表 8-4-3-82 シジュウカラの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	現地調査ではシジュウカラの巣は確認されていないが、一般的な生態からシジュウカラの好む落葉広葉樹林を繁殖可能性エリアとした。なお、繁殖可能性エリアは生息可能性エリアとしても利用される。
生息可能性エリア	現地調査では落葉広葉樹林、植林地、市街地でシジュウカラが確認されたことから、繁殖可能性エリアである落葉広葉樹林に、植林地及び市街地を加えたエリアを生息可能性エリアとした。また、予測の対象とする範囲における果樹園・桑畑・茶畑は全て果樹園であることから樹林環境と見なし、生息可能性エリアに含めた。

⁴⁵橋本啓史・夏原由博 2002. ロジスティック回帰をもちいた都市におけるシジュウカラのハビタット適合度モデル. ランドスケープ研究, 65(5): 539-542.

⁴⁶Saitou T. 1979. Ecological study of social organization in the Great Tit, *Parus minor* L. III. Home range of the basic flocks and dominance relationship of the members in a basic flock. 山階鳥類研究所研究報告, 11: 149-171.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-83 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリアが 792.4ha、生息可能性エリアが 1,834.8ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 23.1ha (2.9%)、生息可能性エリアは 43.7ha (2.4%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-43 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性のある範囲の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は小さい。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 23.1ha (2.9%)、生息可能性エリアは 43.7ha (2.4%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-43 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

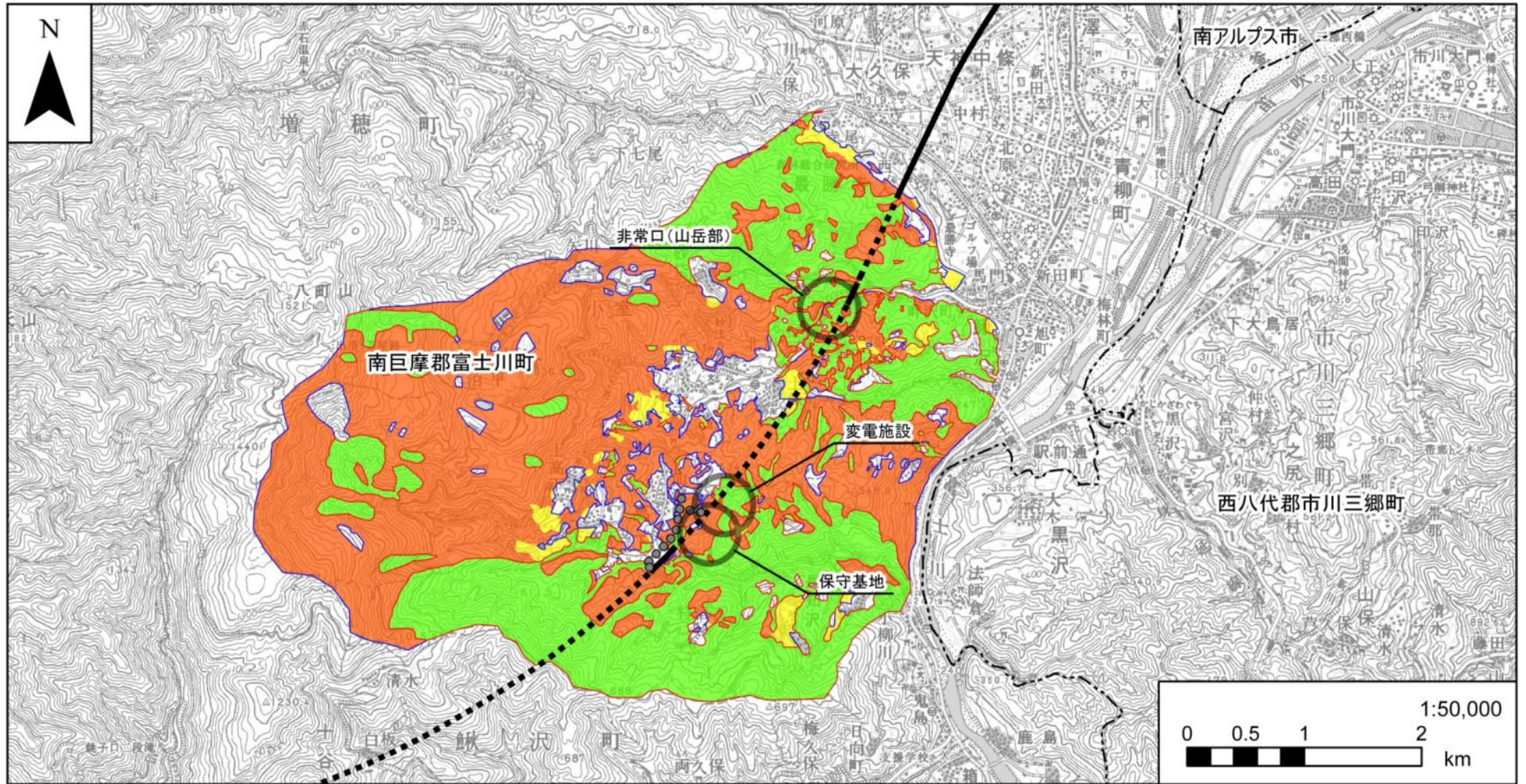
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

したがって、シジュウカラのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-83 シジュウカラの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性のある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	792.4	23.1	2.9	
生息可能性エリア	1,834.8	43.7	2.4	繁殖可能性エリアを含む



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> — 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア ■ 生息可能性エリア |
|--|--|---|--|--|

図 8-4-3-43 予測対象範囲のシジウカラのハビタット図

⑤アカハライモリのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したアカハライモリのハビタットの選好性を表 8-4-3-84 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-85 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

アカハライモリは、池、水田、湿地等の水中に多く生息する。基本的に流れのある川には生息しないが、大きな川でも川岸のたまり水で見られることがある。肉食性で、動物質なら種類は選ばず捕食する。繁殖は、春から初夏にかけて行い、水中の草、枯れ葉等に粘着性のある卵を産み付ける。アカハライモリの行動圏に関する十分な知見はないが、竹内ら（2008）⁴⁷によると、再捕獲した 41 個体の平均移動距離は 17.23m であった。また、小林（2009）⁴⁸によると、再捕獲した個体の内、最も遠くまで移動したものは 45m であった。これらを踏まえ、アカハライモリのハビタットは、産卵及びその後の幼生が生息すると考えられる繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアと、上陸後の個体が生息すると考えられる幼体・成体の生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-44 に示す。

表 8-4-3-84 アカハライモリのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖 (産卵)	
繁殖可能性エリア ／幼生の生息可能性エリア	水田、流れの緩やかな河川・水路	○	○	○	○	生息が確認されている地域の水田、流れの緩やかな河川・水路
幼体・成体の生息可能性エリア	水田、流れの緩やかな河川・水路	○	○	○	—	生息が確認されている地域の水田、流れの緩やかな河川・水路
	樹林（水田、流れの緩やかな河川・水路周辺）	○	○	○	—	湿った林床

表 8-4-3-85 アカハライモリの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア ／幼生の生息可能性エリア	現地調査ではアカハライモリの卵、幼生は確認されていないが、一般的生態から水田等の水深の浅い止水的環境を繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアとした。なお、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは幼体・成体の生息可能性エリアとしても利用される。
幼体・成体の生息可能性エリア	繁殖行動、卵、幼生のいずれかが確認された地点を含む同じ環境の範囲を幼体・成体の生息可能性エリアとした。さらに、本種の行動範囲を考慮して、水田、流れの緩やかな河川・水路の周辺の樹林等を幼体・成体の生息可能性エリアとした。なお、周辺の環境の内、ハビタットとして適さない市街地等は除いた。

⁴⁷竹内将俊・岡野 紹・関口周一・飯嶋一浩 2008. 神奈川県秦野市内の一部谷戸水域におけるアカハライモリの生息数. 神奈川自然史資料, 29: 91-93.

⁴⁸小林朋道 2009. アカハライモリの幼体及び成体の陸上での分布の状況. 自然環境科学研究, (22) : 33-38.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-86 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアが 27.2ha、幼体・成体の生息可能性エリアが 43.1ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは 3.1ha (11.4%)、幼体・成体の生息可能性エリアは 4.3ha (10.0%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-44 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、ハビタットへの質的变化はない。

改変の可能性がある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布するほか、本種は主に水田とその周辺の限られた範囲を利用することから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは 3.1ha (11.4%)、幼体・成体の生息可能性エリアは 4.3ha (10.0%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-44 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

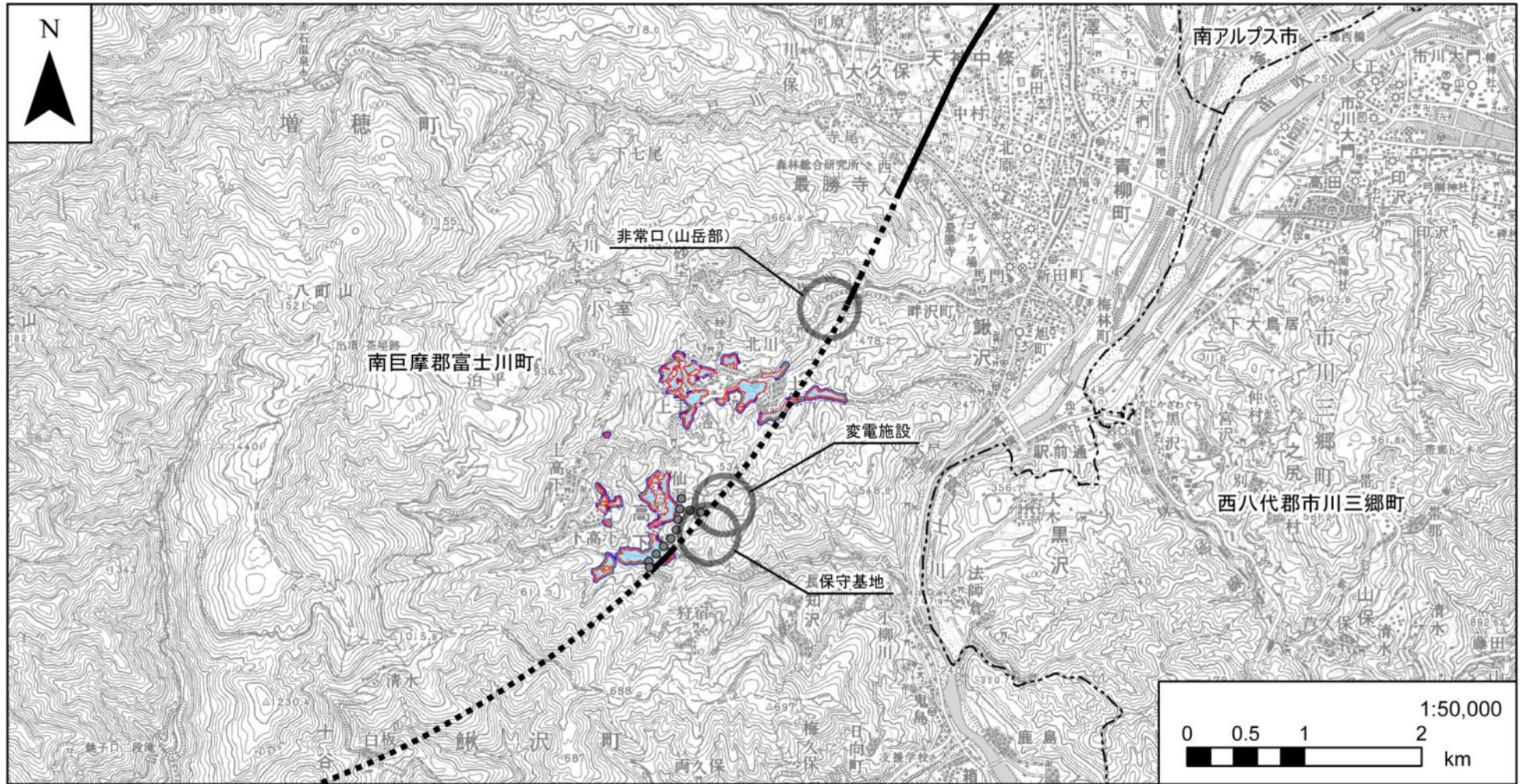
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は高架橋又は橋梁構造で通過するため、桁下に移動経路が確保されることに加え、本種は移動能力が低く、主に水田とその周辺の限られた範囲を利用することから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、アカハライモリのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-86 アカハライモリの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリア	27.2	3.1	11.4	
幼体・成体の生息可能性エリア	43.1	4.3	10.0	繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアを含む



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> — 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリア ■ 幼体・成体の生息可能性エリア |
|--|--|---|--|--|

図 8-4-3-44 予測対象範囲のアカハライモリのハビタット図

⑥オオムラサキのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したオオムラサキのハビタットの選好性を表 8-4-3-87、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-88 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

オオムラサキは、雑木林に生息する種である。成虫はクヌギ等の樹液に集まる。幼虫はエノキ、エゾエノキ等を食樹とする。現地調査では、落葉広葉樹林、果樹園で確認された。オオムラサキの行動圏に関する十分な知見はないが、徳江ら（2011）⁴⁹によると、チョウ類では最大 400m から 600m の移動分散が可能と考えられる。これらを踏まえ、オオムラサキのハビタットは、エノキ等が生育し、幼虫が生息すると考えられる幼虫の生息可能性エリアと、その周辺において成虫が生息すると考えられる成虫の生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-45 に示す。

表 8-4-3-87 オオムラサキのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
幼虫の生息可能性エリア	エノキ、エゾエノキが生育している樹林	○	—	—	○	落葉広葉樹林とした。
成虫の生息可能性エリア	幼虫の生息可能性エリアから 400m 以内の樹林	○	○	○	—	落葉広葉樹林、植林地、果樹園・桑畑・茶畑、水辺、水田、耕作地、自然裸地、草地とした。

表 8-4-3-88 オオムラサキの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
幼虫の生息可能性エリア	現地調査でオオムラサキの幼虫が確認された樹林及び、植物調査でエノキ、エゾエノキが確認された樹林を幼虫の生息可能性エリアとした。なお、幼虫の生息可能性エリアは、成虫の生息可能性エリアとしても利用される。
成虫の生息可能性エリア	現地調査では主に落葉広葉樹林でオオムラサキが確認されたことから、本種の行動圏を踏まえ、幼虫の生息可能性エリアである落葉広葉樹林から 400m 以内の市街地を除く環境を成虫の生息可能性エリアとした。

⁴⁹徳江義宏・大沢啓志・今村史子 2011. 都市域のエコロジカルネットワーク計画における動物の移動分散の距離に関する考察. 日本緑化工学会誌, 37(1): 203-206.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-89 に示す。予測の対象とした範囲には、幼虫の生息可能性エリアが 792.4ha、成虫の生息可能性エリアが 1,884.4ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、幼虫の生息可能性エリアは 23.1ha (2.9%)、成虫の生息可能性エリアは 50.2ha (2.7%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-45 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、改変の可能性のある範囲の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はない。

本種は飛翔により移動するため移動経路の分断は生じない。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、幼虫の生息可能性エリアは 23.1ha (2.9%)、成虫の生息可能性エリアは 50.2ha (2.7%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-45 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

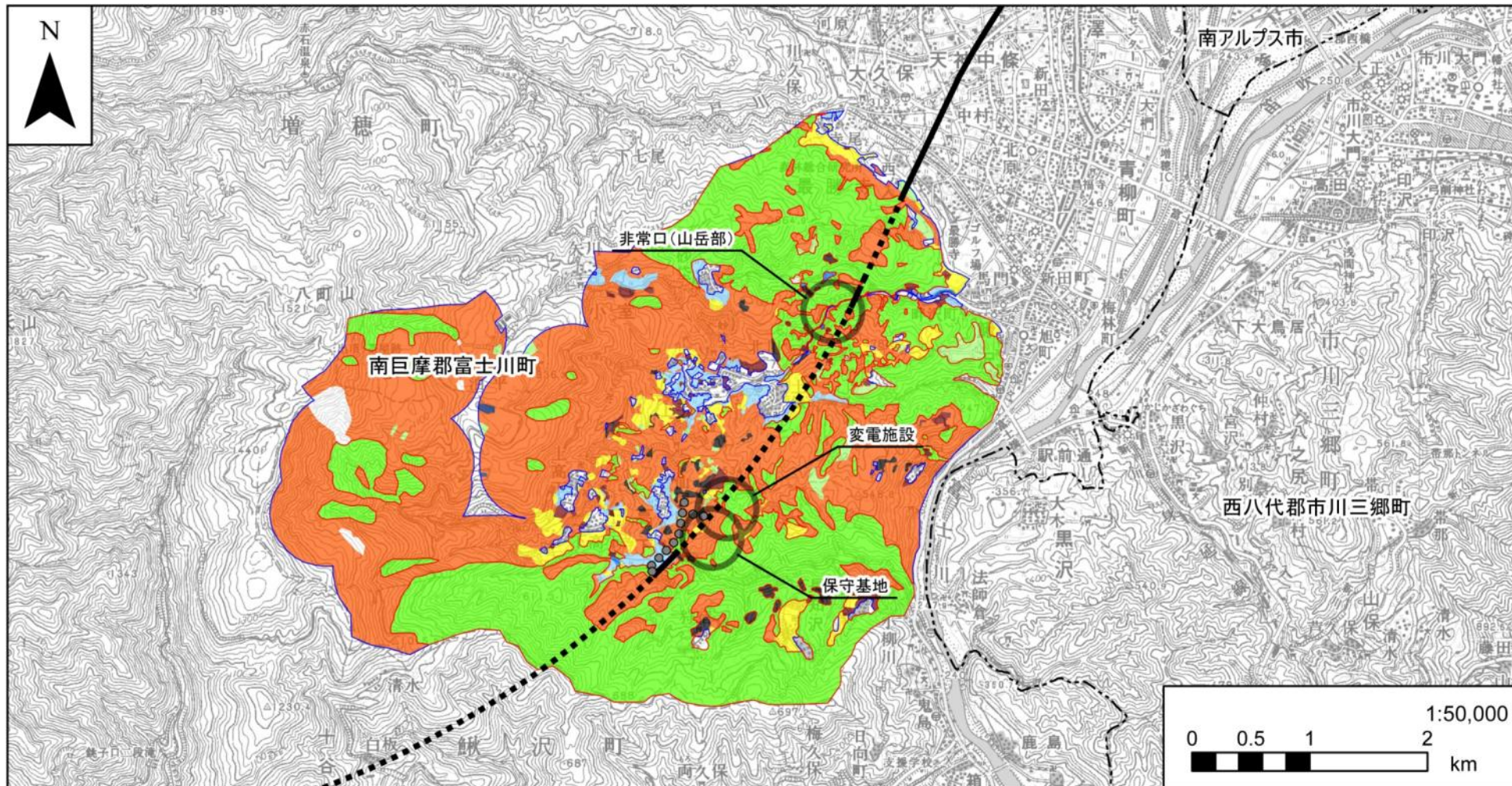
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

本種は飛翔により移動するため移動経路の分断は生じない。

したがって、オオムラサキのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-89 オオムラサキの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
幼虫の生息可能性エリア	792.4	23.1	2.9	
成虫の生息可能性エリア	1,884.4	50.2	2.7	幼虫の生息可能性エリアを含む



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> — 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 幼虫の生息可能性エリア ■ 成虫の生息可能性エリア |
|--|--|---|--|--|

図 8-4-3-45 予測対象範囲のオオムラサキのヒタット図

f) 山地の生態系（巨摩・赤石地域）

① ホンドキツネのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したホンドキツネのハビタットの選好性を表 8-4-3-90 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-91 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

ホンドキツネは、里山から高山までの森林に生息し、林縁部の草原、農耕地でも見られる。肉食性の強い雑食性で、ノネズミ類、鳥類、大型のコガネムシ類等の小型動物を捕食するが、コクワ等果実類も食する。繁殖は樹林、河川敷等の地面に掘った巣穴で行う。現地調査では、落葉広葉樹林、植林地で、糞、足跡が確認されたほか、落葉広葉樹林に設置した夜間撮影による調査で個体が撮影された。日高（1996）⁵⁰によると、行動圏は 10ha（換算直径約 357m）から 2,000ha（換算直径 5,046m）である。これらを踏まえ、ホンドキツネのハビタットは、繁殖活動の中心となる場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-46 に示す。

表 8-4-3-90 ホンドキツネのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	樹林	○	○	○	○	落葉広葉樹林、植林地、針葉樹林とした。
生息可能性エリア	草地、耕作地、水辺等	○	○	○	—	繁殖可能性エリアに、果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、自然裸地を加えたエリアとした。

表 8-4-3-91 ホンドキツネの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	現地調査では予測の対象とする範囲で巣穴は確認されていないが、一般的な生態から落葉広葉樹林、植林地を繁殖可能性エリアとした。ホンドキツネは河川敷の草地等においても繁殖を行うことが知られているが、予測の対象とする範囲内では河川敷に草地等がほとんど存在しないため対象としなかった。なお、繁殖可能性エリアは、生息可能性エリアとしても利用される。
生息可能性エリア	現地調査では、主に耕作地、草地等でホンドキツネが確認されたが、一般的な生態から、繁殖可能性エリアに、果樹園・桑畑・茶畑、水田、耕作地、自然裸地を加えたエリアを生息可能性エリアとした。

⁵⁰日高敏隆（監修） 1996. 日本動物大百科 第1巻 哺乳類 I. 平凡社, 156pp.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-92 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリアが 1,511.4ha、生息可能性エリアが 1,583.7 ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 17.5ha (1.2%)、生息可能性エリアは 20.1ha (1.3%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-46 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性がある範囲の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は小さい。

当該地域では、計画路線は予測されたハビタットの大部分をトンネル構造で通過するため、ハビタットの面積に対して改変の可能性がある面積は小さく、工事期間中は改変の可能性がある範囲の周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 17.5ha (1.2%)、生息可能性エリアは 20.1ha (1.3%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-46 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

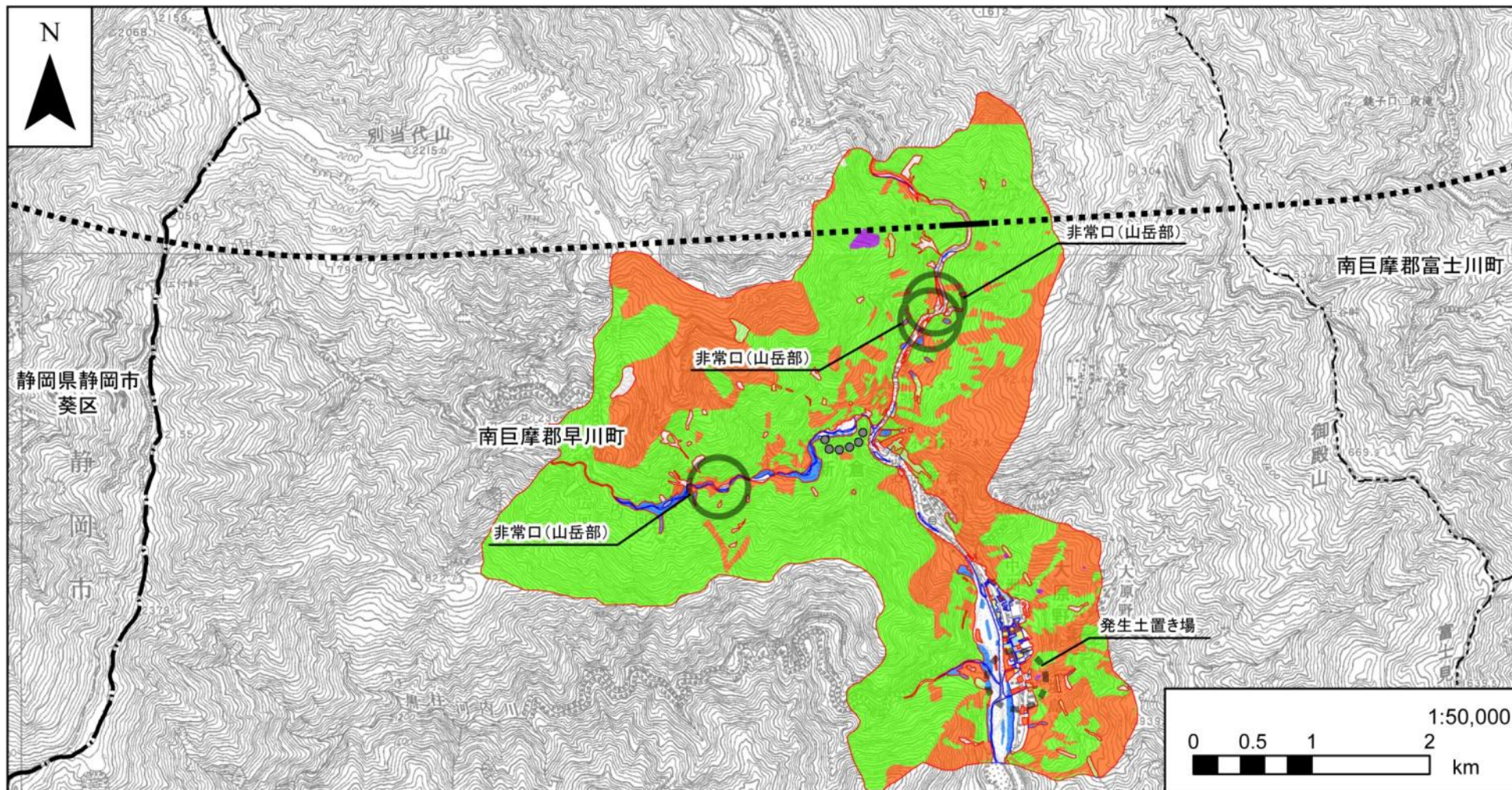
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は予測されたハビタットの大部分をトンネル構造で通過するほか、地上部は橋梁構造で通過するため、ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、ホンドキツネのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-92 ホンドキツネの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	1,511.4	17.5	1.2	
生息可能性エリア	1,583.7	20.1	1.3	繁殖可能性エリアを含む



凡例

- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> — 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア ■ 生息可能性エリア |
|---|--|---|--|--|

図 8-4-3-46 予測対象範囲の
ホンドキツネのハビタット図

②クマタカのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料もとに整理したクマタカのハビタットの選好性を表 8-4-3-93 に、推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-94 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

クマタカは、低山帯、亜高山帯の針葉樹林、落葉広葉樹林に生息する。肉食性で、中・小型の哺乳類、中・大型の鳥類、へび類等を捕食する。繁殖は4月から7月頃に、針葉樹の大木の又の上に枯れ枝を重ねた巣で行うことが多い。現地調査では、複数の巣が確認されたほか、多数の飛翔が確認された。環境省自然環境局野生生物課（2012）⁵¹によると、行動圏は狭いもので約10km²（換算直径約3,568m）、広いものになると約35km²（換算直径約6,180m）場合によっては45km²（換算直径約7,569m）を超えることもあるものと考えられる。また、森岡ら（1995）⁵²は、広島県での調査によると、5つがいのホーム・レンジはそれぞれ11.25km²、12.4km²、13.3km²、14.1km²、14.8km²、平均13.7km²であり、最小だったものには活動が集中する地域（4.6km²）がみとめられたとしている。これらを踏まえ、クマタカのハビタットは、営巣木を含む樹林のまとまりと考えられる営巣エリアと、繁殖なわばりとしての営巣地と考えられる繁殖エリアと、採食、移動等に利用されると考えられ生息エリアに区分した。

なお、本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係は、重要種保護の観点から掲載しない。

表 8-4-3-93 クマタカのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖 (産卵)	
営巣エリア	営巣中心域	○	○	○	○	
繁殖エリア	高頻度利用域	○	○	○	○	繁殖なわばりとしての営巣地
生息エリア	最大行動圏	○	○	○	—	

表 8-4-3-94 クマタカの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
営巣エリア	営巣木を中心に、営巣期に巣を監視するとまり場所、餌処理場所、幼鳥が滞在し、給餌を受ける範囲のまとまりを営巣エリアとした。
繁殖エリア	営巣木を中心として、繁殖期に高い頻度で利用する範囲として、生息の95%を占める範囲（95%行動圏）の内、上位50%を占める範囲を繁殖エリアとした。
生息エリア	予測の対象とした範囲内で成鳥の行動が確認された区域を生息エリアとした。

⁵¹環境省自然環境局野生生物課 2012. 猛禽類保護の進め方（改訂版）—特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて—。環境省自然環境局野生生物課，86pp.

⁵²森岡照明・叶内拓哉・川田隆・山形則男 1995. 図鑑 日本のワシタカ類。文一総合出版，632pp.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-95 に示す。山地の生態系（巨摩・赤石地域）は範囲が広く、改変の可能性がある範囲の周辺には4ペアのクマタカの生息が確認されているため、予測においては α ペア、 β ペア、 γ ペア、 δ ペアとした。 α ペアは営巣エリアが33.6ha、繁殖エリアが268.8ha、生息エリアが1,094.7ha、 β ペアは繁殖エリアが157.3ha、生息エリアが924.3ha、 γ ペアは繁殖エリアが209.8ha、生息エリアが832.5ha、 δ ペアは繁殖エリアが177.0ha、生息エリアが825.9ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、 α ペアの営巣エリアは改変を受ける可能性はないが、繁殖エリアは4.5ha（1.7%）、生息エリアは10.8ha（1.0%）、 β ペアの繁殖エリアは2.4ha（1.5%）、生息エリアは16.5ha（1.8%）、 γ ペアの繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアは3.1ha（0.4%）、 δ ペアの繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアは3.1ha（0.4%）が改変を受ける可能性がある。工事の実施により本種のハビタットの一部が改変を受ける可能性はあるが、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度はいずれも小さい。

α ペア及び β ペアでは、繁殖エリアの一部が改変を受ける可能性がある範囲に含まれることから、工事の実施に伴う騒音及び振動により繁殖環境への影響が生じる可能性がある。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、 α ペアの営巣エリアは改変を受ける可能性はないが、繁殖エリアは4.5ha（1.7%）、生息エリアは10.8ha（1.0%）、 β ペアの繁殖エリアは2.4ha（1.5%）、生息エリアは16.5ha（1.8%）、 γ ペアの繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアは3.1ha（0.4%）、 δ ペアの繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアは3.1ha（0.4%）が改変を受ける可能性がある。鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部が改変を受ける可能性はあるが、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度はいずれも小さい。

鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

本種は上空を移動するため移動経路の分断は生じない。

したがって、クマタカのハビタットの一部は保全されない可能性があると予測する。

表 8-4-3-95 クマタカの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

α ペア

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
営巣エリア	33.6	0.0	0.0	
繁殖エリア	268.8	4.5	1.7	
生息エリア	1,094.7	10.8	1.0	

β ペア

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖エリア	157.3	2.4	1.5	
生息エリア	924.3	16.5	1.8	

γ ペア

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖エリア	209.8	0.0	0.0	
生息エリア	832.5	3.1	0.4	

δ ペア

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖エリア	177.0	0.0	0.0	
生息エリア	825.9	3.1	0.4	

③ニホンツキノワグマのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したニホンツキノワグマのハビタットの選好性を表 8-4-3-96 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-97 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

ニホンツキノワグマは、ブナ林を中心に生息する種である。雑食性で、春はブナの若芽、草本類、夏はアリ、ハチ等の昆虫類、秋はクリ、ミズナラ、コナラ、サワグルミ等堅果を多く食する。越冬場所にブナ・天然スギ等の大木の樹洞、あるいは岩穴、土穴を利用し、冬眠中に2年から3年間隔で1頭から2頭の子を出産する。現地調査では、落葉広葉樹林、植林地で多数の爪痕が確認されたほか、糞、目撃によっても確認された。日高（1996）⁵³によると、行動圏はオスで70km²（換算直径約9,440m）、メスで40km²（約7,140m）程度である。泉山ら（2009）⁵⁴による北アルプスにおける報告によると、最外郭法による行動圏面積の平均はオスが42.4km²（換算直径約7,347m）、メスが15.9km²（換算直径約4,499m）であり、オスの方が有意に広がったと報告している。これらを踏まえ、ニホンツキノワグマのハビタットは、繁殖環境の中心的な場と考えられる繁殖可能性エリアと、採食、移動等に利用されると考えられる生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-47 に示す。

表 8-4-3-96 ニホンツキノワグマのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖	
繁殖可能性エリア	ブナ林	○	○	○	○	落葉広葉樹林とした。
生息可能性エリア	森林	○	○	○	—	繁殖可能性エリアに、針葉樹林、植林地を加えた。

表 8-4-3-97 ニホンツキノワグマの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア	現地調査ではニホンツキノワグマの巣穴は確認されていないが、一般的な生態から、落葉広葉樹林を繁殖可能性エリアとした。なお、繁殖可能性エリアは、生息可能性エリアとしても利用される。
生息可能性エリア	現地調査では主に落葉広葉樹林と植林地でニホンツキノワグマが確認されたことから、一般的な生態を踏まえ、繁殖可能性エリアに針葉樹林、植林地を加えたエリアを生息可能性エリアとした。

⁵³日高敏隆（監修） 1996. 日本動物大百科 第1巻 哺乳類 I. 平凡社, 156pp.

⁵⁴泉山茂之・白石俊明・望月敬史 2009. 北アルプスに生息するニホンツキノワグマ (*Ursus thibetanus*) の季節的環境利用. 信州大学農学部 AFC 報告 (7), 55-62.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-98 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリアが 1,028.9ha、生息エリアが 1,511.4ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリアは 16.8ha (1.6%)、生息可能性エリアは 17.5ha (1.2%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-47 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う騒音及び振動に対する一時的な忌避反応の影響が生じる範囲は、工事区域近傍に限られると考えられ、改変の可能性がある範囲の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は小さい。

当該地域では、計画路線は予測されたハビタットの大部分をトンネル構造で通過するため、ハビタットの面積に対して改変の可能性がある面積は小さく、工事期間中は改変の可能性がある範囲の周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリアは 16.8ha (1.6%)、生息可能性エリアは 17.5ha (1.2%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-47 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

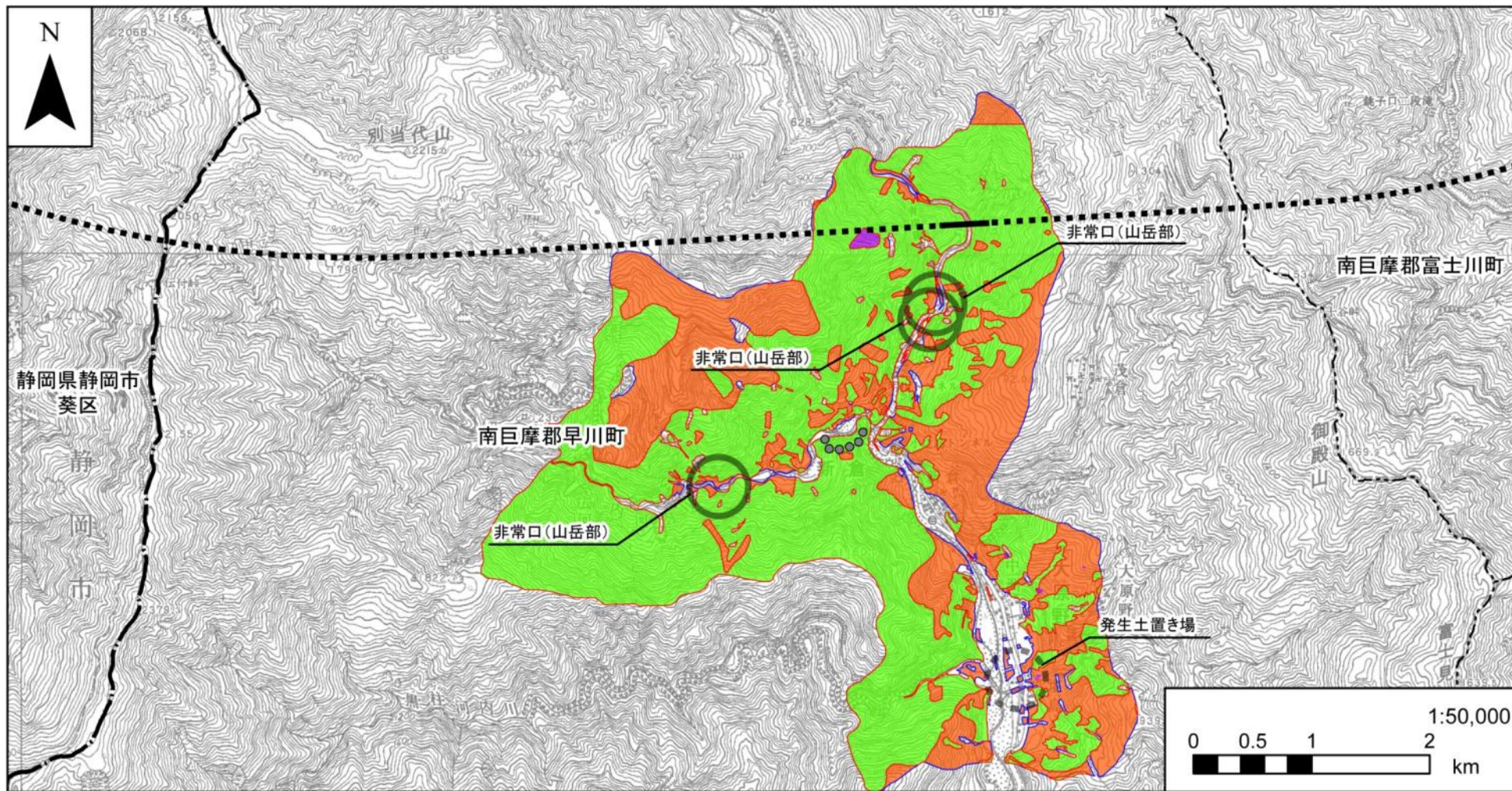
鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は予測されたハビタットの大部分をトンネル構造で通過するほか、地上部は橋梁構造で通過するため、ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、ニホンツキノワグマのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-98 ニホンツキノワグマの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	1,028.9	16.8	1.6	
生息可能性エリア	1,511.4	17.5	1.2	繁殖可能性エリアを含む



凡例

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — 計画路線(新設区間(地上部)) — 計画路線(既設区間(地上部)) ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) ●●● 工事用道路 | <ul style="list-style-type: none"> — 都県境 --- 市町村境 ■ 針葉樹林 ■ 落葉広葉樹林 ■ 植林地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 果樹園・桑畑・茶畑 ■ 水辺 ■ 水田 ■ 耕作地 ■ 市街地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 自然裸地 ■ 草地 ■ 開放水域 ■ 竹林 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 繁殖可能性エリア ■ 生息可能性エリア |
|--|--|---|--|--|

図 8-4-3-47 予測対象範囲のニホンツキノワグマのハビタット図

④カジカガエルのハビタット（生息環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したカジカガエルのハビタットの選好性を表 8-4-3-99 に、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-100 に示す。なお、予測の対象とするハビタットの範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

カジカガエルは、平野部から山地の河川、溪流周辺に生息する種である。繁殖期以外では河川の周辺の草原、森林に生息する。幼生は川底の岩等についた藻類を食べて成長する。成体は肉食性で、昆虫類、クモ類を捕食する。繁殖は4月から8月に河川で行う。現地調査では、河川で卵及び幼生が確認されたほか、河川を中心に多数の個体を確認された。カジカガエルの行動圏に関する十分な知見はないが、千田ら(2006)⁵⁵によると、繁殖期は河川の縦断方向に5.3～80m、横断方向に3～7mの移動を確認しており、雄は水際から全く離れず、雌も水面から10m以内に滞在するとまとめている。これらを踏まえ、カジカガエルのハビタットは、産卵及びその後の幼生が生息すると考えられる繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアと、上陸後の個体が生息すると考えられる幼体・成体の生息可能性エリアに区分した。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-48 に示す。

表 8-4-3-99 カジカガエルのハビタットの選好性

		利用形態				備考
		採食	移動	休息	繁殖(産卵)	
繁殖可能性エリア ／幼生の生息可能性エリア	河川	○	○	○	○	開放水域とした。
幼体・成体の生息可能性エリア	河川	○	○	○	○	開放水域とした。
	河川、樹林等	○	○	○	—	繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアに隣接する落葉広葉樹林、植林地、草地、水辺とした。

表 8-4-3-100 カジカガエルの推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
繁殖可能性エリア ／幼生の生息可能性エリア	現地調査ではカジカガエルの卵及び幼生が河川で確認されたことから、河川を繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアとした。なお、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは幼体・成体の生息可能性エリアとしても利用される。
幼体・成体の生息可能性エリア	現地調査ではカジカガエルが河川で確認されたことから、河川と河原（自然裸地）を幼体・成体の生息可能性エリアとした。

⁵⁵千田庸哉・有馬聡三・森 慎吾・山崎俊哉・中野 晋 2006. カジカガエルの繁殖期 24 時間行動追跡結果とテレメトリー法を用いた冬眠場所の特定. 日本爬虫両棲類学会第 45 回大会.

対象事業の実施による本種の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-101 に示す。予測の対象とした範囲には、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアが 24.6ha、幼体・成体の生息可能性エリアが 45.5ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは 2.9ha (11.8%)、幼体・成体の生息可能性エリアは 3.7ha (8.1%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本種のハビタットの一部が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-48 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、ハビタットへの質的变化はない。

工事中も河川の連続性は確保され、また改変の可能性のある範囲の周辺に同質のハビタットが広く分布するため、工事期間中は周辺の他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

○ 鉄道施設の存在

鉄道施設の存在による影響として、繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは 2.9ha (11.8%)、幼体・成体の生息可能性エリアは 3.7ha (8.1%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本種のハビタットの一部が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-48 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

鉄道施設の存在により本種のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されないことから、ハビタットの質的变化はない。

当該地域では、計画路線は橋梁構造で通過するため、河川及び河川敷の連続性は確保されることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。

したがって、カジカガエルのハビタットは保全されると予測する。

表 8-4-3-101 カジカガエルの予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性のある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリア	24.6	2.9	11.8	
幼体・成体の生息可能性エリア	45.5	3.7	8.1	繁殖可能性エリアを含む

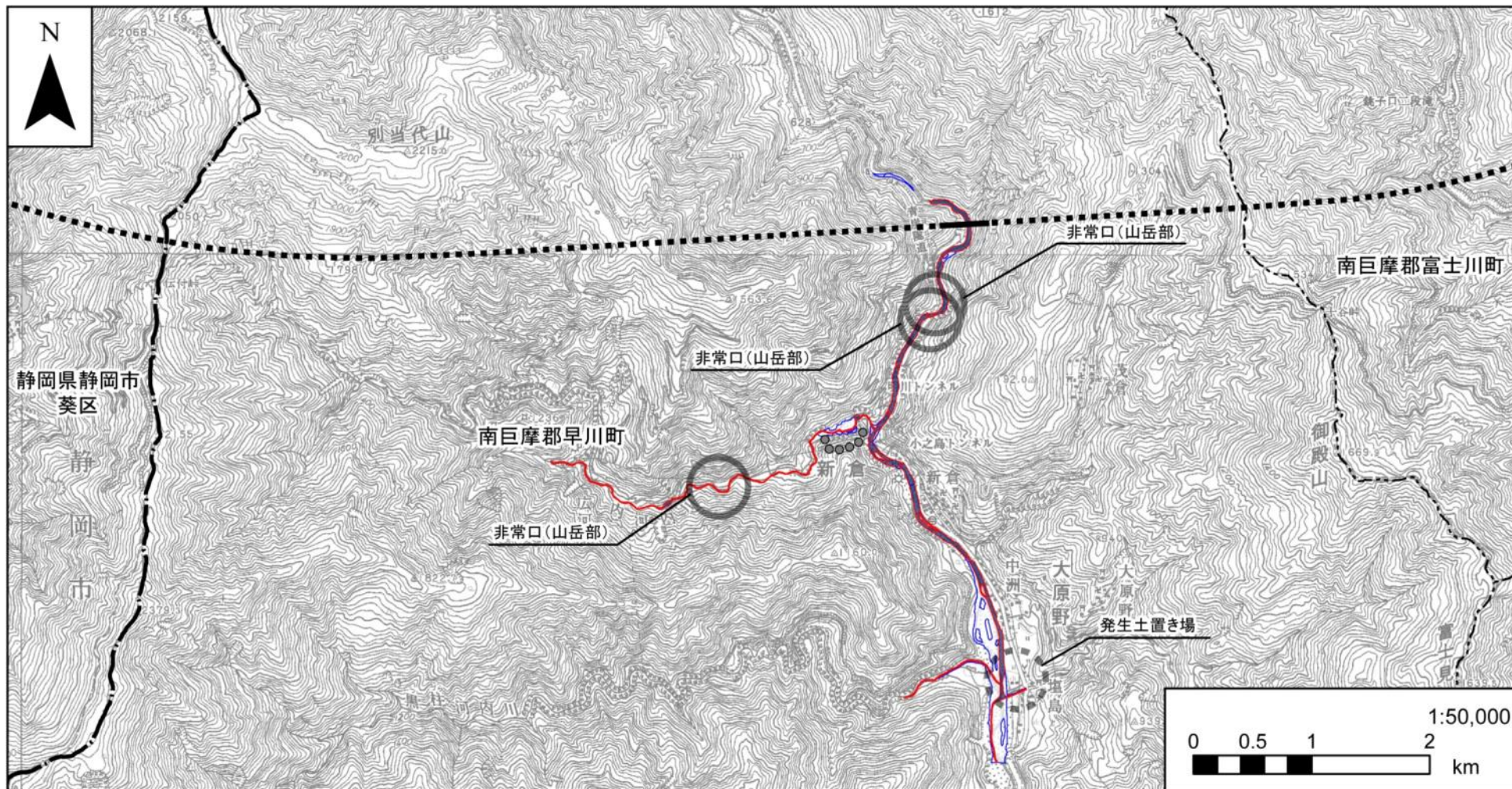


図 8-4-3-48 予測対象範囲のカジカガエルのハビタット図

⑤クリーコナラ群集のハビタット（生育環境）の状況

現地調査結果及び既存資料をもとに整理したクリーコナラ群集のハビタットの選好性を表 8-4-3-102、また推定ハビタットの考え方を表 8-4-3-103 に示す。なお、予測の対象とする生育環境の範囲は、現地調査結果及び既存資料をもとに設定した。

クリーコナラ群集は、クヌギーコナラ群集よりさらに内陸の高海拔地に生育するコナラ林である。クリーコナラ群集は、ホンドキツネ、ニホンツキノワグマのハビタットとして利用されるほか、堅果は多くの雑食性動物及び草食性動物の餌資源として利用される。現地調査では、早川町の山林に広く分布が確認された。現地調査結果を踏まえ、クリーコナラ群集のハビタットは、群落の範囲とした。

本種の推定ハビタットと対象事業実施区域の関係を図 8-4-3-49 に示す。

表 8-4-3-102 クリーコナラ群集のハビタットの選好性

		利用形態	備考
		生育	
生育エリア	クリーコナラ群集	○	

表 8-4-3-103 クリーコナラ群集の推定ハビタットの考え方

	推定ハビタットの考え方
生育エリア	植生調査の結果から、クリーコナラ群集の生育地をハビタットとした。

対象事業の実施による本群集の推定ハビタットへの影響の程度を表 8-4-3-104 に示す。予測の対象とした範囲には、生育エリアが 601.0ha 存在する。

○ 工事の実施

工事の実施による影響として、生育エリアは 12.3ha (2.0%) が改変を受ける可能性がある。このため、工事の実施により本群集のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-49 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

工事の実施により本群集のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、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はない。

○ 鉄道施設の存在

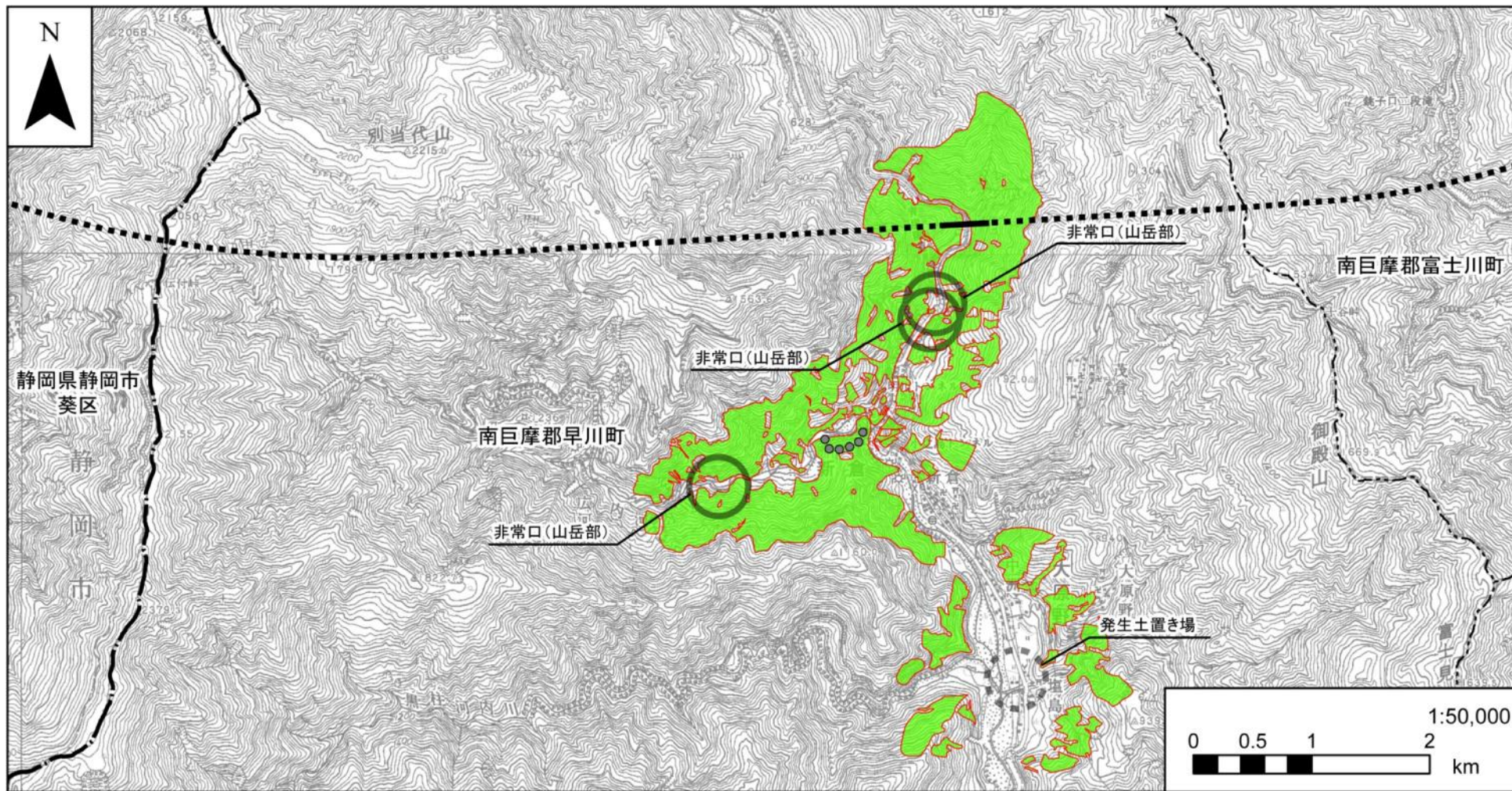
鉄道施設の存在による影響として、生育エリアは 12.3ha (2.0%) が改変を受ける可能性がある。このため、鉄道施設の存在により本群集のハビタットの一部分が改変を受ける可能性はあるが、図 8-4-3-49 より、周辺に同質のハビタットが広く分布することから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。

鉄道施設の存在により本群集のハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、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はない。

したがって、クリーコナラ群集の生育環境は保全されると予測する。

表 8-4-3-104 クリーコナラ群集の予測範囲におけるハビタット分布面積と改変の程度

	A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)	B. 改変の可能性のある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
生育エリア	601.0	12.3	2.0	



凡例

- | | | | | |
|----------------------|------------|-------------|--------|---------|
| — 計画路線(新設区間(地上部)) | - - - 都県境 | ■ 果樹園・桑畑・茶畑 | □ 自然裸地 | □ 生育エリア |
| — 計画路線(既設区間(地上部)) | - - - 市町村境 | ■ 水辺 | ■ 草地 | |
| ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部)) | ■ 針葉樹林 | ■ 水田 | ■ 開放水域 | |
| ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部)) | ■ 落葉広葉樹林 | ■ 耕作地 | ■ 竹林 | |
| ●●● 工事用道路 | ■ 植林地 | ■ 市街地 | | |

図 8-4-3-49 予測対象範囲の
クリーコナラ群集のハビタット図

り) 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の概要を、表 8-4-3-105 に整理した。

表 8-4-3-105(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
東部・御坂	山地の生態系	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"> 繁殖可能性エリアの B/A は 1.3%、生息可能性エリアの B/A は 1.6%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。 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"> 他の移動経路を利用することが可能であると考慮されることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアの B/A は 1.3%、生息可能性エリアの B/A は 1.6%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
			クマタカ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖エリアは改変を受ける可能性はなく、生息エリアの B/A は 0.6%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 営巣地は改変を受ける可能性がある地域から十分に離れていると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。 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"> 上空を移動するため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。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアの B/A は 0.6%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> 上空を移動するため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。

注 1. 「B/A」:B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha) /A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105(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
東部・御坂	山地の生態系	典型性	ホンドヒメネズミ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・生息可能性エリアのB/Aは1.3%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。 ・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"> ・他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ・したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・生息可能性エリアのB/Aは1.3%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 ・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"> ・ハビタットの面積に対し変更の可能性がある面積は小さく、橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ・したがって、ハビタットは保全される。
			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"> ・繁殖可能性エリアのB/Aは0.6%、生息可能性エリアのB/Aは1.4%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。 ・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"> ・上空を移動するため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。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・繁殖可能性エリアのB/Aは0.6%、生息可能性エリアのB/Aは1.4%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 ・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"> ・上空を移動するため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。

注1. 「B/A」:B. 変更の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha) /A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105(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
東部・御坂	山地の生態系	典型性	アズマヒキガエル	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは改変を受ける可能性はなく、幼体・成体の生息可能性エリアの B/A は 4.8%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> 排水は必要に応じて処理を行うため、ハビタットへの質的変化はない。 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"> 他の移動経路を利用することが可能であると考えることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリア／幼生の生息可能性エリアは改変を受ける可能性はないが、幼体・成体の生息可能性エリアの B/A は 4.8%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的変化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的変化はない。 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"> ハビタットの面積に対し改変の可能性のある面積は小さく、橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
里地・里山の生態系	上位性	カワネズミ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 生息可能性エリアの B/A は 33.3%であることから、ハビタットの一部が縮小・消失する可能性がある。 したがって、ハビタットの一部は保全されない可能性がある。 	
				ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットの一部が改変を受ける可能性がある範囲に含まれることから、騒音及び振動によりハビタットの質的変化が生じる可能性がある。 したがって、ハビタットの一部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"> 溪流環境が上流と下流に分断される可能性があることから、移動経路の一部が分断される可能性がある。 したがって、ハビタットの一部は保全されない可能性がある。 	
			鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 生息可能性エリアの B/A は 33.3%であることから、ハビタットの一部が縮小・消失する可能性がある。 したがって、ハビタットの一部は保全されない可能性がある。 	
				ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的変化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的変化はない。 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"> ハビタットの一部が縮小・消失する可能性があることから、移動経路の一部が分断される可能性がある。 したがって、ハビタットの一部は保全されない可能性がある。 	

注 1. 「B/A」: B. 改変の可能性のある範囲内のハビタット面積 (ha) / A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105(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
東部・御坂	里地・里山の生態系	上位性	フクロウ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは5.4%、生息可能性エリアのB/Aは5.5%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられるため、ハビタットの質的变化は小さい。 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"> 上空を移動するため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。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは5.4%、生息可能性エリアのB/Aは5.5%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 影響が生じる範囲は鉄道施設近傍に限られると考えられるため、ハビタットの質的变化は小さい。 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"> 上空を移動するため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。
		典型性	ホンダアカネズミ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは5.4%、生息可能性エリアのB/Aは5.4%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。 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"> 他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは5.4%、生息可能性エリアのB/Aは5.4%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> 移動経路の多くは継続して利用可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。

注1. 「B/A」: B. 変更の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha) / A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105(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
東部・御坂	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"> 繁殖可能性エリアのB/Aは5.4%、生息可能性エリアのB/Aは5.4%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。 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"> 上空を移動するため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。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは5.4%、生息可能性エリアのB/Aは5.4%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> 上空を移動するため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。
			ゲンジボタル	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 生息可能性エリアのB/Aは21.4%であることから、ハビタットの一部が縮小・消失する可能性がある。 したがって、ハビタットの一部は保全されない可能性がある。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 排水は必要に応じて処理を行うため、ハビタットへの質的变化はない。 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"> ハビタットの一部が縮小・消失する可能性があることから、移動経路の一部が分断される可能性がある。 したがって、ハビタットの一部は保全されない可能性がある。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 生息可能性エリアのB/Aは21.4%であることから、ハビタットの一部が縮小・消失する可能性がある。 したがって、ハビタットの一部は保全されない可能性がある。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 夜間照明により、ハビタットの一部に質的变化が生じる可能性がある。 したがって、ハビタットの一部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"> ハビタットの一部が縮小・消失する可能性があることから、移動経路の一部が分断される可能性がある。 したがって、ハビタットの一部は保全されない可能性がある。

注1. 「B/A」:B. 変更の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha) /A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105(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
甲府	河川、河川敷及び耕作地の生態系	上位性	ホンドキツネ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは0.6%、生息可能性エリアのB/Aは1.1%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。 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"> 他の移動経路を利用することが可能であると考慮されることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは0.6%、生息可能性エリアのB/Aは1.1%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、高架橋又は橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
			アオバズク	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは2.1%、生息可能性エリアのB/Aは2.0%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられるため、ハビタットの質的变化は小さい。 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"> 上空を移動するため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。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは2.1%、生息可能性エリアのB/Aは2.0%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 鉄道施設からの夜間照明に対する忌避反応は、影響が生じる範囲は鉄道施設近傍に限られると考えられるため、改変の可能性がある範囲の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は小さい。 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"> 上空を移動するため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。

注1. 「B/A」: B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha) / A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105(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
甲府	河川、河川敷及び耕作地の生態系	典型性	ホンシュウカヤネズミ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・生息可能性エリアのB/Aは0.4%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ・影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられることから、ハビタットの質的変化は小さい。 ・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"> ・他の移動経路を利用することが可能であると考慮されることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ・したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・生息可能性エリアのB/Aは0.4%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットに質的変化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的変化はない。 ・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"> ・ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、高架橋又は橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ・したがって、ハビタットは保全される。
			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"> ・繁殖可能性エリア/幼生の生息可能性エリアのB/Aは1.4%、幼体・成体の生息可能性エリアのB/Aは1.2%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ・排水は必要に応じて処理を行うため、ハビタットへの質的変化はない。 ・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"> ・他の移動経路を利用することが可能であると考慮されることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ・したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・繁殖可能性エリア/幼生の生息可能性エリアのB/Aは1.4%、幼体・成体の生息可能性エリアのB/Aは1.2%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットに質的変化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的変化はない。 ・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"> ・ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、高架橋又は橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ・したがって、ハビタットは保全される。

注1. 「B/A」:B.改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha) /A.予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105 (8) 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
甲府	河川、河川敷及び耕作地の生態系	典型性	オイカワ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	・生息可能性エリアのB/Aは0.4%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	・排水は必要に応じて処理を行うため、ハビタットへの質的变化はない。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					移動経路の分断	・河川の連続性が確保されることから、ハビタットの分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	・生息可能性エリアのB/Aは0.4%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	・ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					移動経路の分断	・河川の連続性が確保されることから、ハビタットの分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全される。
			カワラバタ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	・生息可能性エリアのB/Aは1.3%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	・ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					移動経路の分断	・他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ・したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	・生息可能性エリアのB/Aは1.3%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	・ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					移動経路の分断	・ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、高架橋又は橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ・したがって、ハビタットは保全される。

注1. 「B/A」:B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha) /A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105(9) 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
甲府	果樹園の生態系	上位性	ホンダタヌキ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは0.6%、生息可能性エリアのB/Aは0.7%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。 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"> 他の移動経路を利用することが可能であると考慮されることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは0.6%、生息可能性エリアのB/Aは0.7%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、高架橋又は橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。

注1. 「B/A」:B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha) /A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105(10) 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
甲府	果樹園の生態系	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"> ・αペアの営巣エリアのB/Aは2.9%、繁殖エリアのB/Aは1.3%、生息エリアのB/Aは0.5%である。βペアの繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアのB/Aは1.4%である。このため、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・αペアの営巣エリアの一部が改変を受ける可能性がある範囲に含まれることから、騒音及び振動により繁殖環境への影響が生じる可能性がある。 ・したがって、ハビタットは一部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"> ・上空を移動するため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。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・αペアの営巣エリアのB/Aは2.9%、繁殖エリアのB/Aは1.3%、生息エリアのB/Aは0.5%である。βペアの繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアのB/Aは1.4%である。このため、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 ・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"> ・上空を移動するため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。

注1. 「B/A」:B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha) /A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105(11) 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
甲府	果樹園の生態系	典型性	ホンドアカネズミ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは0.8%、生息可能性エリアのB/Aは0.7%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。 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"> 他の移動経路を利用することが可能であると考慮されることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは0.8%、生息可能性エリアのB/Aは0.7%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、高架橋又は橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
			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"> 繁殖可能性エリア/幼生の生息可能性エリアのB/Aは1.1%、幼体・成体の生息可能性エリアのB/Aは0.9%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 排水は必要に応じて処理を行うため、ハビタットへの質的变化はない。 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"> 他の移動経路を利用することが可能であると考慮されることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリア/幼生の生息可能性エリアのB/Aは1.1%、幼体・成体の生息可能性エリアのB/Aは0.9%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、高架橋又は橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。

注1. 「B/A」: B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha) / A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105(12) 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
甲府	果樹園の生態系	典型性	アブラハヤ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・生息可能性エリアのB/Aは0.6%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・排水は必要に応じて処理を行うため、ハビタットへの質的变化はない。 ・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"> ・河川の連続性が確保されることから、ハビタットの分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・生息可能性エリアのB/Aは0.6%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 ・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"> ・河川の連続性が確保されることから、ハビタットの分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全される。
巨摩・赤石	里地・里山の生態系	上位性	ホンドキツネ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・繁殖可能性エリアのB/Aは2.4%、生息可能性エリアのB/Aは2.5%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。 ・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"> ・他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ・したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・繁殖可能性エリアのB/Aは2.4%、生息可能性エリアのB/Aは2.5%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 ・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"> ・ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、高架橋又は橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ・したがって、ハビタットは保全される。

注1. 「B/A」: B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha) / A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105 (13) 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
巨摩・赤石	里地・里山の生態系	上位性	サシバ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアの B/A は 2.4%、生息可能性エリアの B/A は 2.6%であるが、既知の営巣地周辺のハビタットの一部分が改変を受ける可能性があることから、ハビタットの一部分が縮小・消失する可能性がある。 したがって、ハビタットの一部分は保全されない可能性がある。
					ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> 既知の営巣地周辺のハビタットの一部分が改変を受ける可能性のある範囲に含まれることから、騒音及び振動により繁殖環境への影響が生じる可能性がある。 したがって、ハビタットの一部分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"> 上空を移動するため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。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアの B/A は 2.4%、生息可能性エリアの B/A は 2.6%であるが、既知の営巣地周辺のハビタットの一部分が改変を受ける可能性があることから、ハビタットの一部分が縮小・消失する可能性がある。 したがって、ハビタットの一部分は保全されない可能性がある。
					ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的変化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的変化はない。 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"> 上空を移動するため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。

注 1. 「B/A」: B. 改変の可能性のある範囲内のハビタット面積 (ha) / A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105(14) 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
巨摩・赤石	里地・里山の生態系	典型性	ミゾゴイ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは4.0%、生息可能性エリアのB/Aは2.5%であるが、繁殖可能性エリアの一部が面的に消失することから、ハビタットの一部分が縮小・消失する可能性がある。 したがって、ハビタットの一部分は保全されない可能性がある。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 既知の営巣地周辺が面的に改変を受けることから、騒音及び振動により繁殖環境への影響が生じる可能性がある。 したがって、ハビタットの一部分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"> 他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは4.0%、生息可能性エリアのB/Aは2.5%であるが、繁殖可能性エリアの一部が面的に消失することから、ハビタットの一部分が縮小・消失する可能性がある。 したがって、ハビタットの一部分は保全されない可能性がある。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> 他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
			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"> 繁殖可能性エリアのB/Aは2.9%、生息可能性エリアのB/Aは2.4%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。 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"> 上空を移動するため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。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは2.9%、生息可能性エリアのB/Aは2.4%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> 上空を移動するため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。

注1. 「B/A」:B. 改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha) /A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105 (15) 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
巨摩・赤石	里地・里山の生態系	典型性	アカハライモリ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリア/幼生の生息可能性エリアの B/A は 11.4%、幼体・成体の生息エリアの B/A は 10.0%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 排水は必要に応じて処理を行うため、ハビタットへの質的变化はない。 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"> 主に水田をその周辺の限られた範囲を利用することから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリア/幼生の生息可能性エリアの B/A は 11.4%、幼体・成体の生息エリアの B/A は 10.0%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> 主に水田をその周辺の限られた範囲を利用することから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
			オオムラサキ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 幼虫の生息可能性エリアの B/A は 2.9%、成虫の生息可能性エリアの B/A は 2.7%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> 飛翔により移動するため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。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 幼虫の生息可能性エリアの B/A は 2.9%、成虫の生息可能性エリアの B/A は 2.7%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> 本種は飛翔により移動するため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。

注 1. 「B/A」: B. 変更の可能性のある範囲内のハビタット面積 (ha) / A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105(16) 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
巨摩・赤石	山地の生態系	上位性	ホンドキツネ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・繁殖可能性エリアのB/Aは1.2%、生息可能性エリアのB/Aは1.3%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。 ・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"> ・他の移動経路を利用することが可能であると考慮されることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ・したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・繁殖可能性エリアのB/Aは1.2%、生息可能性エリアのB/Aは1.3%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 ・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"> ・ハビタットの面積に対し改変の可能性がある面積は小さく、橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ・したがって、ハビタットは保全される。

注1. 「B/A」: B. 改変の可能性のある範囲内のハビタット面積 (ha) / A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105 (17) 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
巨摩・赤石	山地の生態系	上位性	クマタカ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> αペアの営巣エリアは改変を受ける可能性はないが、繁殖エリアのB/Aは1.7%、生息エリアのB/Aは1.0%である。βペアの繁殖エリアのB/Aは1.5%、生息エリアのB/Aは1.8%である。γペアの繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアのB/Aは0.4%である。δペアの繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアのB/Aは0.4%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度はいずれも小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> αペア、βペアとも繁殖エリアの一部が改変を受ける可能性がある範囲に含まれることから、騒音及び振動により繁殖環境への影響が生じる可能性がある。 したがって、ハビタットは一部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"> 上空を移動するため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。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> αペアの営巣エリアは改変を受ける可能性はないが、繁殖エリアのB/Aは1.7%、生息エリアのB/Aは1.0%である。βペアの繁殖エリアのB/Aは1.5%、生息エリアのB/Aは1.8%である。γペアの繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアのB/Aは0.4%である。δペアの繁殖エリアは改変を受ける可能性はないが、生息エリアのB/Aは0.4%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度はいずれも小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> 上空を移動するため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。

注1. 「B/A」:B.改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha) /A.予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105(18) 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
巨摩・赤石	山地の生態系	典型性	ニホンツキノワグマ	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは1.6%、生息可能性エリアのB/Aは1.2%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられることから、ハビタットの質的变化は小さい。 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"> 他の移動経路を利用することが可能であると考慮されることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリアのB/Aは1.6%、生息可能性エリアのB/Aは1.2%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> ハビタットの面積に対し改変の可能性のある面積は小さく、橋梁の桁下に移動経路が確保されるため、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
			カジカガエル	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリア/幼生の生息可能性エリアのB/Aは11.8%、幼体・成体の生息可能性エリアのB/Aは8.1%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 排水は必要に応じて処理を行うため、ハビタットへの質的变化はない。 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"> 工事中も河川の連続性は確保され、また他の移動経路を利用して生息することが可能であると考慮されることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖可能性エリア/幼生の生息可能性エリアのB/Aは11.8%、幼体・成体の生息可能性エリアのB/Aは8.1%であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットに質的变化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的变化はない。 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"> 河川及び河川敷の連続性は確保されることから、移動経路の分断が生じる可能性は低い。 したがって、ハビタットは保全される。

注1. 「B/A」: B. 改変の可能性のある範囲内のハビタット面積 (ha) / A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

表 8-4-3-105 (19) 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
巨摩・赤石	山地の生態系	典型性	クリーコナラ群集	工事の実施	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・生育エリアの B/A は 2.0% であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットに質的変化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的変化はない。 ・したがって、ハビタットは保全される。
				鉄道施設の存在	ハビタットの縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・生育エリアの B/A は 2.0% であることから、ハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ・したがって、ハビタットは保全される。
					ハビタットの質的変化	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットに質的変化を及ぼす要因は想定されず、ハビタットの質的変化はない。 ・したがって、ハビタットは保全される。

注 1. 「B/A」: B. 変更の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha) / A. 予測の対象としたハビタットの面積 (ha)

I) 地域を特徴づける生態系への影響

a) 東部・御坂地域

東部・御坂地域における山地の生態系への影響を表 8-4-3-106(1)に、里地・里山の生態系への影響を表 8-4-3-106(2)に示す。

表 8-4-3-106(1) 山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	山地の生態系（東部・御坂地域）
該当する主な生息・生育基盤	落葉広葉樹林、植林地、草地、市街地、水辺、耕作地、果樹園・桑畑・茶畑、竹林
生態系の特徴	上野原市安寺沢地区に広がる山地樹林からなる環境
選定した注目種等	上位性：ホンダタヌキ（哺乳類）、クマタカ（鳥類） 典型性：ホンドリヒメネズミ（哺乳類）、シジウカラ（鳥類）、アズマヒキガエル（両生類） 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>山地の生態系（東部・御坂地域）では、事業の実施によって改変される可能性のある環境は、クヌギ・コナラ群集及びスギ・ヒノキ・サワラ植林等の一部であり、これらの改変の可能性のある面積は 6.4ha で、山地の生態系の全体に占める割合は 4.2%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及び振動に対して注目種に一時的な忌避反応が生じる可能性があるが、影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられる。注目種のハビタットに対する質的变化は、周辺に同質のハビタットが広く分布することから小さい。 ○ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音及び振動に対して注目種に一時的な忌避反応が生じる可能性があるが、影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられる。注目種のハビタットに対する質的变化は、周辺に同質のハビタットが広く分布することから小さい。また、周辺には同質のハビタットが広く分布するため、注目種は他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、注目種の移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ○ 切土工等又は既存の工作物の除去による影響 橋梁の工事に伴う排水等により、排出河川に生息する注目種への影響が懸念されるが、工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、注目種のハビタットの質的变化はない。 ○ トンネルの工事 トンネルの工事に伴う排水等により、排出河川に生息する注目種への影響が懸念されるが、工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、注目種のハビタットへの質的变化はない。 ○ 工事施工ヤード及び工事用道路の設置 工事施工ヤード及び工事用道路の設置に伴う土地の改変により、注目種のハビタットの一部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、注目種のハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ○ 鉄道施設の存在による影響 鉄道施設の存在に伴う土地の改変により、注目種のハビタットの一部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、注目種のハビタットの縮小・消失の程度は小さい。また当該地域では、計画路線は橋梁構造で通過するため、橋梁の桁下に注目種の移動経路が確保されることから、分断は生じない。 <p>以上のことから、注目種のハビタットは保全され、また山地の生態系（東部・御坂地域）の生息・生育基盤である落葉広葉樹林、植林地等は、工事の実施及び鉄道施設の存在により一部改変されるが、同質の生息・生育基盤が周辺に広く存在するため、山地の生態系を構成する動植物の種組成及び食物連鎖網の構成はほとんど変化しないと考えられる。したがって、地域を特徴づける生態系としての山地の生態系（東部・御坂地域）は保全されると予測する。</p>

表 8-4-3-106(2) 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・里山の生態系（東部・御坂地域）
該当する 主な生息・生育基盤	落葉広葉樹林、植林地、市街地、耕作地、水田、草地、開放水域、果樹園・桑畑・茶畑、水辺
生態系の特徴	都留市大原地区・川茂地区等に広がる山地樹林、水田、果樹園、集落等からなる環境
選定した注目種等	上位性：カワネズミ（哺乳類）、フクロウ（鳥類） 典型性：ホンダアカネズミ（哺乳類）、シジュウカラ（鳥類）、ゲンジボタル（昆虫類・底生動物） 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>里地・里山の生態系（東部・御坂地域）では、事業の実施によって改変される可能性のある環境は、クヌギーコナラ群集及び路傍・空地雑草群落等の一部であり、これらの改変の可能性のある面積は13.4haで、里地・里山の生態系の全体に占める割合は5.3%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及び振動に対して、カワネズミのハビタットの大部分が工事の実施により改変を受ける可能性のある範囲に含まれるため、カワネズミに一時的な忌避反応が生じる可能性がある。 ○ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音及び振動に対して、カワネズミのハビタットの大部分は工事の実施により改変を受ける可能性のある範囲に含まれるため、カワネズミに一時的な忌避反応及び移動経路の分断が生じる可能性がある。 ○ 切土工等又は既存の工作物の除去による影響 高架橋、保守基地の工事に伴う排水等により、排出河川に生息する注目種の影響が懸念されるが、工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、注目種のハビタットの質的变化はない。 ○ トンネルの工事 トンネルの工事は計画していないため予測を実施しない。 ○ 工事施工ヤード及び工事用道路の設置 工事施工ヤード及び工事用道路の設置に伴う土地の改変により、カワネズミ及びゲンジボタルのハビタットが改変の影響を受ける可能性がある。 ○ 鉄道施設の存在による影響 鉄道施設の存在に伴う土地の改変により、カワネズミ及びゲンジボタルのハビタットが改変の影響を受ける可能性がある。 <p>以上のことから、里地・里山の生態系（東部・御坂地域）の生息・生育基盤である落葉広葉樹林、植林地等の内、工事の実施及び鉄道施設の存在により、地域を特徴づける上位性種であるカワネズミ及び典型性種であるゲンジボタルの生息基盤である開放水域及び隣接する樹林等に影響が生じる可能性がある。したがって、地域を特徴づける生態系としての里地・里山の生態系（東部・御坂地域）の一部が保全されない可能性があると予測する。</p>

b) 甲府地域

甲府地域における河川、河川敷及び耕作地の生態系への影響を、表 8-4-3-107(1)に、果樹園の生態系への影響を表 8-4-3-107(2)に示す。

表 8-4-3-107(1) 河川、河川敷及び耕作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	河川、河川敷及び耕作地の生態系（甲府地域）
該当する 主な生息・生育基盤	市街地、水田、耕作地、果樹園・桑畑・茶畑、水辺、草地、開放水域
生態系の特徴	笛吹市、甲府市、中央市、南アルプス市の甲府盆地に広がる、水田及び市街地からなる環境
選定した注目種等	上位性：ホンドキツネ（哺乳類）、アオバズク（鳥類） 典型性：ホンシュウカヤネズミ（哺乳類）、ニホンアマガエル（両生類）、オイカワ（魚類）、カワラバッタ（昆虫類） 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>河川、河川敷及び耕作地の生態系（甲府地域）では、事業の実施によって改変される可能性のある環境は、水田雑草群落及びチガヤーススキ群落等の一部であり、これらの改変の可能性のある面積は 34.0ha で、河川、河川敷及び耕作地の生態系の全体に占める割合は 2.3%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及び振動に対して注目種に一時的な忌避反応が生じる可能性があるが、影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられる。注目種のハビタットに対する質的变化は、周辺に同質のハビタットが広く分布することから小さい。 ○ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音及び振動に対して注目種に一時的な忌避反応が生じる可能性があるが、影響が生じる範囲は工事区域近傍に限られると考えられる。注目種のハビタットに対する質的变化は、周辺に同質のハビタットが広く分布することから小さい。また、周辺には同質のハビタットが広く分布するため、注目種は他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、注目種の移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ○ 切土工等又は既存の工作物の除去による影響 高架橋、橋梁、地上駅の工事に伴う排水等により、排出河川に生息する注目種への影響が懸念されるが、工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、注目種のハビタットの質的变化はない。 ○ トンネルの工事 トンネルの工事は計画していないため予測を実施しない。 ○ 工事施工ヤード及び工事用道路の設置 工事施工ヤード及び工事用道路の設置に伴う土地の改変により、注目種のハビタットの一部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、注目種のハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ○ 鉄道施設の存在による影響 鉄道施設の存在に伴う土地の改変により、注目種のハビタットの一部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、注目種のハビタットの縮小・消失の程度は小さい。また当該地域では、計画路線は高架橋、橋梁構造で通過するため、高架橋、橋梁の桁下に注目種の移動経路が確保されることから、分断は生じない。 <p>以上のことから、注目種のハビタットは保全され、また河川、河川敷及び耕作地の生態系（甲府地域）の生息・生育基盤である水田、耕作地等は、工事の実施及び鉄道施設の存在により一部改変されるが、同質の生息・生育基盤が周辺に広く存在するため、河川、河川敷及び耕作地の生態系を構成する動植物の種組成及び食物連鎖網の構成はほとんど変化しないと考えられる。したがって、地域を特徴づける生態系としての河川、河川敷及び耕作地の生態系（甲府地域）は保全されると予測する。</p>

表 8-4-3-107(2) 果樹園の生態系への影響

項目	内容
該当する 自然環境類型区分	果樹園の生態系（甲府地域）
該当する 主な生息・生育基盤	市街地、果樹園・桑畑・茶畑、耕作地、水田、落葉広葉樹林、草地、水辺、開放水域、植林地、竹林
生態系の特徴	笛吹市、南アルプス市、富士川町最勝寺地区に広がる、市街地及び果樹園からなる環境
選定した注目種等	上位性：ホンダタヌキ（哺乳類）、オオタカ（鳥類） 典型性：ホンダアカネズミ（哺乳類）、ニホンアマガエル（両生類）、アブラハヤ（魚類） 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>果樹園の生態系（甲府地域）では、事業の実施によって改変される可能性のある環境は、果樹園雑草群落及び畑地雑草群落等の一部であり、これらの改変の可能性がある面積は 13.5ha で、耕作地の生態系の全体に占める割合は 1.7%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及び振動に対して、オオタカの営巣エリアの一部が工事の実施により改変を受ける可能性がある範囲に含まれることから、オオタカの繁殖環境に影響が生じる可能性がある。 ○ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音及び振動に対して、オオタカの営巣エリアの一部が工事の実施により改変を受ける可能性がある範囲に含まれることから、オオタカの繁殖環境に影響が生じる可能性がある。なお、周辺には同質のハビタットが広く分布するため、注目種は他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、注目種の移動経路の分断が生じる可能性は低い。 ○ 切土工等又は既存の工作物の除去による影響 高架橋、橋梁の工事に伴う排水等により、排出河川に生息する注目種への影響が懸念されるが、工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、注目種のハビタットの質的变化はない。 ○ トンネルの工事 トンネルの工事は計画していないため予測を実施しない。 ○ 工事施工ヤード及び工事用道路の設置 工事施工ヤード及び工事用道路の設置に伴う土地の改変により、注目種のハビタットの一部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、注目種のハビタットの縮小・消失の程度は小さい。 ○ 鉄道施設の存在による影響 鉄道施設の存在に伴う土地の改変により、注目種のハビタットの一部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、注目種のハビタットの縮小・消失の程度は小さい。また当該地域では、計画路線は高架橋、橋梁構造で通過するため、高架橋、橋梁の桁下に注目種の移動経路が確保されることから、分断は生じない。 <p>以上のことから、果樹園の生態系（甲府地域）の生息・生育基盤である果樹園・桑畑・茶畑、耕作地等の内、工事の実施及び鉄道施設の存在により、地域を特徴づける上位性種であるオオタカの繁殖環境に影響が生じる可能性がある。したがって、地域を特徴づける生態系としての果樹園の生態系（甲府地域）の一部が保全されない可能性があるとして予測する。</p>

c) 巨摩・赤石地域

巨摩・赤石地域における里地・里山の生態系への影響を表 8-4-3-108(1)に、山地の生態系への影響を表 8-4-3-108(2)に示す。

表 8-4-3-108(1) 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・里山の生態系（巨摩・赤石地域）
該当する主な生息・生育基盤	落葉広葉樹林、植林地、市街地、果樹園・桑畑・茶畑、水田、竹林、草地、耕作地、水辺、開放水域、自然裸地、針葉樹林
生態系の特徴	富士川町最勝寺地区、高下地区等に広がる、山地樹林、水田、果樹園、集落からなる環境
選定した注目種等	上位性：ホンドキツネ（哺乳類）、サシバ（鳥類） 典型性：ミゾゴイ（鳥類）、シジュウカラ（鳥類）、アカハライモリ（両生類）、オオムラサキ（昆虫類） 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>里地・里山の生態系（巨摩・赤石地域）では、事業の実施によって改変される可能性のある環境は、クヌギ・コナラ群集及びスギ・ヒノキ・サワラ植林等の一部であり、これらの改変の可能性のある面積は、51.1ha で、山地の生態系の全体に占める割合は、8.9%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及び振動に対して、サシバ及びミゾゴイの営巣地周辺のハビタットの一部分が工事の実施により改変を受ける可能性がある範囲に含まれることから、サシバ及びミゾゴイの繁殖環境に影響が生じる可能性がある。 ○ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音及び振動に対して、サシバ及びミゾゴイの繁殖可能性エリアの一部分が工事の実施により改変を受ける可能性がある範囲に含まれることから、サシバ及びミゾゴイの繁殖環境に影響が生じる可能性がある。 ○ 切土工等又は既存の工作物の除去による影響 高架橋、橋梁の工事に伴う排水等により、排出河川に生息する注目種への影響が懸念されるが、工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、注目種のハビタットの質的変化はない。 ○ トンネルの工事 トンネルの工事に伴う排水等により、排出河川に生息する注目種への影響が懸念されるが、工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、注目種のハビタットへの質的変化はない。 ○ 工事施工ヤード及び工事用道路の設置 工事施工ヤード及び工事用道路の設置に伴う土地の改変により、他の希少猛禽類に比べて行動圏が狭いサシバのハビタットの一部分が改変を受ける可能性があること、またミゾゴイの既知の営巣地の一部分が面的に消失することから、サシバ及びミゾゴイのハビタットの縮小・消失の程度は大きい。 ○ 鉄道施設の存在による影響 鉄道施設の存在に伴う土地の改変により、他の希少猛禽類に比べて行動圏が狭いサシバのハビタットの一部分が改変を受ける可能性があることから、サシバのハビタットの縮小・消失の程度は大きい。 <p>以上のことから、里地・里山の生態系（巨摩・赤石地域）の生息・生育基盤である落葉広葉樹林、植林地等の内、工事の実施及び鉄道施設の存在により、地域を特徴づける上位性種であるサシバ及び典型性種であるミゾゴイの繁殖環境に影響が生じる可能性がある。したがって、地域を特徴づける生態系としての里地・里山の生態系（巨摩・赤石地域）の一部が保全されない可能性があるとして予測する。</p>

表 8-4-3-108(2) 山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	山地の生態系（巨摩・赤石地域）
該当する 主な生息・生育基盤	落葉広葉樹林、植林地、自然裸地、市街地、水辺、開放水域、草地、耕作地、果樹園・桑畑・茶畑、針葉樹林、水田、岩壁植生、竹林
生態系の特徴	早川町新倉地区、大原野地区等に広がる山地樹林からなる環境
選定した注目種等	上位性：ホンドキツネ（哺乳類）、クマタカ（鳥類） 典型性：ニホンツキノワグマ（哺乳類）、カジカガエル（両生類）、クリーコナラ群集（植生） 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>山地の生態系（巨摩・赤石地域）では、事業の実施によって改変される可能性のある環境は、クリーコナラ群集及びスギ・ヒノキ・サワラ植林等の一部であり、これらの改変の可能性のある面積は、30.2ha で、山地の生態系の全体に占める割合は、4.2%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及び振動に対して、クマタカの繁殖エリアの一部が工事の実施により改変を受ける可能性がある範囲に含まれることから、クマタカの繁殖環境に影響が生じる可能性がある。</p> <p>○資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音及び振動に対して、クマタカの繁殖エリアの一部が工事の実施により改変を受ける可能性がある範囲に含まれることから、クマタカの繁殖環境に影響が生じる可能性がある。なお、周辺には同質のハビタットが広く分布するため、注目種は他の移動経路を利用することが可能であると考えられることから、注目種の移動経路の分断が生じる可能性は低い。</p> <p>○切土工等又は既存の工作物の除去による影響 橋梁の工事に伴う排水等により、排出河川に生息する注目種への影響が懸念されるが、工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、注目種のハビタットの質的变化はない。</p> <p>○トンネルの工事 トンネルの工事に伴う排水等により、排出河川に生息する注目種への影響が懸念されるが、工事の実施に伴う排水は必要に応じて仮設沈砂池、濁水処理装置を配置し処理を行うため、注目種のハビタットへの質的变化はない。</p> <p>○工事施工ヤード及び工事用道路の設置 工事施工ヤード及び工事用道路の設置に伴う土地の改変により、注目種のハビタットの一部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、注目種のハビタットの縮小・消失の程度は小さい。</p> <p>○鉄道施設の存在による影響 鉄道施設の存在に伴う土地の改変により、注目種のハビタットの一部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、注目種のハビタットの縮小・消失の程度は小さい。また当該地域では、計画路線は橋梁構造で通過するため、橋梁の桁下に注目種の移動経路が確保されることから、分断は生じない。</p> <p>以上のことから、山地の生態系（巨摩・赤石地域）の生息・生育基盤である落葉広葉樹林、植林地等の内、工事の実施及び鉄道施設の存在により、地域を特徴づける上位性種であるクマタカの繁殖環境に影響が生じる可能性がある。したがって、地域を特徴づける生態系としての山地の生態系（巨摩・赤石地域）の一部が保全されない可能性があるとして予測する。</p>

2) 環境保全措置の検討

ア. 環境保全措置の検討の状況

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「注目種の生息地の全体又は一部を回避」、「工事に伴う改変区域をできる限り小さくする」、「小動物が脱出可能な側溝の設置」、「資材運搬等の適正化」、「汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置」、「防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用」、「照明の漏れ出しの抑制」、「工事従事者への講習・指導」及び「工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による注目種の生息環境の確保」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、切土工等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できる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行った。

検討にあたっては、「注目種の生息地の全体又は一部を回避」、「工事に伴う改変区域をできる限り小さくする」を基本とした上で、さらに影響を低減させる措置を実施する。また、その結果を踏まえ、必要な場合には、損なわれる環境の有する価値を代償するための措置を検討した。

環境保全措置の検討の状況を、表 8-4-3-109 に示す注目種等を対象に、表 8-4-3-110 に示す。

表 8-4-3-109 環境保全措置の検討対象とする注目種等の選定

地域を特徴づける生態系	区分	注目種等		選定の理由
里地・里山の生態系 (東部・御坂地域)	上位性	哺乳類	カワネズミ	工事の実施及び鉄道施設の存在によるハビタットの縮小・消失の程度が大きいほか、移動経路の分断が生じる可能性があるため。また、工事の実施に伴う騒音及び振動によりハビタットへの影響が生じる可能性があるため。
	典型性	昆虫類・ 底生動物	ゲンジボタル	工事の実施及び鉄道施設の存在によるハビタットの縮小・消失の程度が大きい。また、夜間照明によりハビタットの一部に質的变化が生じる可能性があるため。
果樹園の生態系 (甲府地域)	上位性	鳥類	オオタカ	工事の実施に伴う騒音及び振動により、繁殖環境への影響が生じる可能性があるため。
里地・里山の生態系 (巨摩・赤石地域)	上位性	鳥類	サンバ	工事の実施及び鉄道施設の存在によるハビタットの縮小・消失の程度が大きい。また、工事の実施に伴う騒音及び振動により、繁殖環境への影響が生じる可能性があるため。
	典型性	鳥類	ミゾゴイ	工事の実施及び鉄道施設の存在によるハビタットの縮小・消失の程度が大きい。また、工事の実施に伴う騒音及び振動により、繁殖環境への影響が生じる可能性があるため。
山地の生態系 (巨摩・赤石地域)	上位性	鳥類	クマタカ	工事の実施に伴う騒音及び振動により、繁殖環境への影響が生じる可能性があるため。

表 8-4-3-110(1) 環境保全措置の検討の状況（生態系）

環境保全措置	保全対象種	実施の適否	適否の理由
注目種の生息地の全体又は一部を回避	保全対象種全般	適	注目種の生息地の全体又は一部を回避することで、注目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。
工事に伴う改変区域をできるだけ小さくする	保全対象種全般	適	工事ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することなどにより、生息環境の改変をできる限り小さくすることで、注目種への影響を回避、低減できることから、環境保全措置として採用する。
小動物が脱出可能な側溝の設置	ミゾゴイ	適	ミゾゴイの餌となる小動物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。
資材運搬等の適正化	保全対象種全般	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。
営巣環境の整備	オオタカ、クマタカ	適	人工巣の設置を実施するとともに、必要に応じて、営巣林の整備を実施することにより、注目種（猛禽類）の繁殖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。
汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	カワネズミ、ゲンジボタル、ミゾゴイ	適	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置により汚濁水の発生が抑えられることで、注目種（哺乳類・鳥類・昆虫類）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。
防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	オオタカ、サシバ、クマタカ、ミゾゴイ	適	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用により、騒音、振動の発生が抑えられることで、注目種（鳥類）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。
照明の漏れ出しの抑制	ゲンジボタル、ミゾゴイ	適	専門家等の助言を得つつ、設置する照明については、極力外部に向けないような配慮による漏れ光の抑制、昆虫類等の誘引効果が少ない照明の採用、適切な照度の設定等を行うとともに、管理上支障のない範囲で夜間は消灯するなど点灯時間への配慮を行うことで、注目種（鳥類・昆虫類）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。
コンディショニングの実施	オオタカ、クマタカ	適	段階的に施工規模を大きくし、徐々に工事に伴う騒音等に慣れさせること等により、注目種（猛禽類）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	保全対象種全般	適	不用意な林内への立ち入り、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。
工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による注目種の生息環境の確保	保全対象種全般	適	改変する区域の一部に工事の実施に際し、周辺の植生を考慮した上で、使用した工事施工ヤード等の定期的な下刈りや、適切に管理しながら林縁保護植栽等を図り、その効果を確認することにより、林内環境への影響を軽減し、注目種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。

表 8-4-3-110(2) 環境保全措置の検討の状況（生態系）

環境保全措置	保全対象種	実施の適否	適否の理由
放流時の放流箇所及び水温の調整	トンネルからの湧水を放流する河川を生息環境とする保全対象種全般	適	トンネルからの湧水量が多く河川・沢の温度への影響の可能性があるような場合は、河川・沢の流量を考慮して放流箇所を調整するとともに、難しい場合は外気に晒して温度を河川と同程度にしてから放流することで、魚類等の重要な種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。
付替え河川における多自然川づくり	カワネズミ、ゲンジボタル	適	回避、低減のための措置を講じても生息環境の一部がやむを得ず消失する場合において、当該河川の多自然化を図ることで、注目種の生息環境への影響を代償できることから、環境保全措置として採用する。

工事計画を検討するにあたり、注目種の生息環境と専門家等の助言を踏まえ、環境影響を可能な限り回避又は低減し、必要な場合には損なわれる環境の有する価値を代償するための措置を講じていく。

両生類の内、一部の冬眠する注目種については、過去の事例や専門家の意見も踏まえ、確認位置から注目種の生息地の分布範囲を推定し、改変の可能性がある範囲との関係から、一部改変の可能性がある範囲で確認されるものの殆どは同質の生息環境が広がり、地域個体群に影響を与える程度ではなく、種として生息環境は保全されると予測している。個体レベルでの影響については、環境保全措置である「工事に伴う改変区域をできる限り小さくする」や「工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による注目種の生息環境の確保」などを実施することで、改変の可能性がある範囲で確認されている個体への影響の低減を図るが、今後、事業計画を具体的に検討する段階において、必要に応じて専門家の助言を受け、さらに検討を進める。

イ. 環境保全措置の実施主体、方法その他の環境保全措置の実施の内容

本事業では、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、切土工等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低減させるため、環境保全措置として「注目種の生息地の全体又は一部を回避」、「工事に伴う改変区域をできる限り小さくする」、「小動物が脱出可能な側溝の設置」、「資材運搬等の適正化」、「営巣環境の整備」、「汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置」、「防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用」、「照明の漏れ出しの抑制」、「コンディショニングの実施」、「工事従事者への講習・指導」、「工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による注目種の生息環境の確保」、「放流時の放流箇所及び水温の調整」及び「付替え河川における多自然川づくり」を実施する。

また、工事排水の排出先となる河川においては、モニタリングを実施し、排水による影

響を監視していく計画としている。

なお、「営巣環境の整備」については複数の種が巣を競合するという知見もあるため、今後の継続調査の結果や専門家意見を踏まえ、詳細な設置検討を行っていく。

特に、「付替え河川における多自然川づくり」の具体的な内容については、工事実施計画認可後に行う測量や設計等及び河川管理者との協議により、詳細な計画が決まっていく中で、専門家の技術的助言を踏まえながら決定していく。

環境保全措置の内容を表 8-4-3-111 に示す。

表 8-4-3-111(1) 環境保全措置の内容 (生態系)

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
保全対象種	保全対象種全般	
実施内容	種類・方法	注目種の生息地の全体又は一部を回避
	位置・範囲	注目種の生息地
	時期・期間	工事前
環境保全措置の効果	注目種の生息地の全体又は一部を回避することで、注目種の生息地への影響を回避、低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-4-3-111(2) 環境保全措置の内容 (生態系)

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
保全対象種	保全対象種全般	
実施内容	種類・方法	工事に伴う変更区域をできる限り小さくする
	位置・範囲	工事施工箇所
	時期・期間	工事前
環境保全措置の効果	工事ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することなどにより、生息環境の変更をできる限り小さくすることで、注目種への影響を回避、低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-4-3-111(3) 環境保全措置の内容 (生態系)

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
保全対象種	ミゾゴイ	
実施内容	種類・方法	小動物が脱出可能な側溝の設置
	位置・範囲	事業の適地
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	ミゾゴイの餌となる小動物への影響を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-4-3-111(4) 環境保全措置の内容 (生態系)

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
保全対象種	保全対象種全般	
実施内容	種類・方法	資材運搬等の適正化
	位置・範囲	資材運搬ルート上
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	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。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-4-3-111(5) 環境保全措置の内容（生態系）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
保全対象種	オオタカ、クマタカ	
実施内容	種類・方法	営巣環境の整備
	位置・範囲	営巣地
	時期・期間	工事前
環境保全措置の効果	人工巣の設置を実施するとともに、必要に応じて、営巣林の整備を実施することにより、注目種（鳥類）の繁殖環境への影響を低減できる。	
効果の不確実性	あり	
他の環境への影響	なし	

表 8-4-3-111(6) 環境保全措置の内容（生態系）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
保全対象種	カワネズミ、ミゾゴイ、ゲンジボタル	
実施内容	種類・方法	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置
	位置・範囲	事業区域及びトンネル坑口等
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置により汚濁水の発生が抑えられることで、注目種（カワネズミ、ミゾゴイ、ゲンジボタル）の生息環境への影響を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-4-3-111(7) 環境保全措置の内容（生態系）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
保全対象種	オオタカ、サシバ、クマタカ、ミゾゴイ	
実施内容	種類・方法	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用
	位置・範囲	事業区域
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用により、騒音、振動の発生が抑えられることで、注目種（鳥類）の生息環境への影響を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-4-3-111(8) 環境保全措置の内容（生態系）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
保全対象種	ミゾゴイ、ゲンジボタル	
実施内容	種類・方法	照明の漏れ出しの抑制
	位置・範囲	山岳部における事業区域及びその周辺
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	専門家等の助言を得つつ、設置する照明については、極力外部に向けないような配慮による漏れ光の抑制、昆虫類等の誘引効果が少ない照明の採用、適切な照度の設定等を行うとともに、管理上支障のない範囲で夜間は消灯するなど点灯時間への配慮を行うことで、注目種（鳥類、昆虫類）への影響を回避、低減できる。	
効果の不確実性	あり（背光性の昆虫類について効果の不確実性がある）	
他の環境への影響	なし	

表 8-4-3-111(9) 環境保全措置の内容（生態系）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
保全対象種	オオタカ、クマタカ	
実施内容	種類・方法	コンディショニングの実施
	位置・範囲	事業区域及びその周辺
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	段階的に施工規模を大きくし、徐々に工事に伴う騒音等に慣れさせること等により、注目種（猛禽類）への影響を低減できる。	
効果の不確実性	あり	
他の環境への影響	なし	

表 8-4-3-111(10) 環境保全措置の内容（生態系）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
保全対象種	保全対象種全般	
実施内容	種類・方法	工事従事者への講習・指導
	位置・範囲	事業区域及びその周辺
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	不用意な林内への立ち入り、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。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-4-3-111(11) 環境保全措置の内容（生態系）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
保全対象種	保全対象種全般	
実施内容	種類・方法	工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による注目種の生息環境の確保
	位置・範囲	工事施工ヤード、工事用道路の必要箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	改変する区域の一部に工事の実施に際し、周辺の植生を考慮した上で、使用した工事施工ヤード等の定期的な下刈りや、適切に管理しながら林縁保護植栽等を図り、その効果を確認することにより、林内環境への影響を軽減し、注目種の生息環境への影響を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-4-3-111(12) 環境保全措置の内容（生態系）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
保全対象種	トンネルからの湧水を放流する河川を生息環境とする保全対象種全般	
実施内容	種類・方法	放流時の放流箇所及び水温の調整
	位置・範囲	トンネルの工事を実施する箇所
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	トンネルからの湧水量が多く河川・沢の温度への影響の可能性があるような場合は、河川・沢の流量を考慮して放流箇所を調整するとともに、難しい場合は外気に晒して温度を河川と同程度にしてから放流することで、注目種の生息環境への影響を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	なし	

表 8-4-3-111(13) 環境保全措置の内容（生態系）

実施主体	東海旅客鉄道株式会社	
保全対象種	カワネズミ、ゲンジボタル	
実施内容	種類・方法	付替え河川における多自然川づくり
	位置・範囲	事業区域及びその周辺
	時期・期間	工事中
環境保全措置の効果	回避、低減のための措置を講じても生息環境の一部がやむを得ず消失する場合において、当該河川の多自然化を図ることで、注目種の生息環境への影響を代償できる。	
効果の不確実性	あり	
他の環境への影響	なし	

ウ. 環境保全措置の効果及び当該環境保全措置を講じた後の環境の変化の状況

環境保全措置の効果を表 8-4-3-111 に示す。環境保全措置を実施することで、生態系に係る環境影響が低減される。

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、一部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 8-4-3-112 に示す。

表 8-4-3-112 事後調査の概要（生態系）

調査項目	調査内容
オオタカの生息状況調査 (果樹園の生態系：甲府地域；αペア)	○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 定点観察法 ※専門家の助言を踏まえながら実施する。
クマタカの生息状況調査 (山地の生態系：巨摩・赤石地域；αペア、βペア)	○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 定点観察法 ※専門家の助言を踏まえながら実施する。
カワネズミの生息状況調査 (里地・里山の生態系：東部・御坂地域)	○調査時期・期間 工事後の確認適期に1回 ○調査地域・地点 多自然川づくり行った付替え河川 ○調査方法 任意観察及びセンサーカメラ等による生息状況の確認 ※専門家の助言を踏まえながら実施する。
ゲンジボタルの生息状況調査 (里地・里山の生態系：東部・御坂地域)	○調査時期・期間 工事後の初夏期に1回 供用開始後の初夏期に1回 ○調査地域・地点 多自然川づくりを行った付替え河川 供用時の保守基地における照明設置場所及びその周辺 ○調査方法 夜間の任意観察による生息状況の確認 ※専門家の助言を踏まえながら実施する。

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

事後調査の結果について、環境影響の程度が著しいと判明した場合は、その原因の把握に努めるとともに、専門家の助言も踏まえ、必要な場合には種の特性に合わせた改変時期の設定や改変期間の短縮についても検討し、改善を図るものとする。

エ. 事後調査の結果の公表の方法

事後調査結果の公表は、原則として事業者が行うものとし、公表時期・方法等については、関係機関と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

ア) 回避又は低減に係る評価

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、見解を明らかにすることにより行った。

イ. 評価結果

ア) 回避又は低減に係る評価

計画路線は、計画段階において、大部分をトンネル構造にする等して、改変面積を極力小さくする計画とし、注目種等への影響の回避、低減を図っている。また、地上部区間においては、できる限り注目種等が生息・生育する地域を避け、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、生息環境の一部が保全されない可能性がある。これに対しては、濁水処理施設及び仮設沈砂池の設置、防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用等の環境保全措置を確実に実施することで、影響の回避、低減に努める。

なお、付替え河川における多自然川づくり等は、環境保全措置の効果に不確実性が生じるため、事後調査を実施する。

さらに、列車の走行に関する騒音等が野生動物に及ぼす影響に関しては、現時点で十分な知見が蓄積されていないが、影響の把握や保全措置等について、整備新幹線での対応状況もみながら検討を進めていく。

このことから、生態系に係る環境影響の回避又は低減が図られていると評価する。

