

## 11.9 動物

実施区域及びその周辺には重要な動物種の生息地及び注目すべき生息地があり、建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る重要な種及び注目すべき生息地への影響を及ぼすおそれがあることから、動物の調査、予測及び評価を行いました。

### 11.9.1 調査結果の概要

#### 1) 動物

##### (1) 調査項目

調査項目は、以下に示すとおりとしました。

##### ① 動物相の状況

・哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類、昆虫類・クモ類、底生動物、陸産貝類の状況

##### ② 重要な種等の状況

- ・重要な種等の生態の状況
- ・重要な種等の生息及び分布の状況
- ・重要な種等の生息環境の状況

##### (2) 調査手法

##### ① 動物相の状況

動物相の状況については、文献その他資料により把握するほか、現地調査において、個体や痕跡の目視、鳴き声の聞き取り、必要に応じ個体の採取により把握しました。

現地調査の手法は、表 11.9.1-1 に示すとおりです。

表 11.9.1-1 (1) 調査手法

項目		調査手法	調査手法の概要
哺乳類		フィールドサイン法 直接観察（夜間調査を含む）	調査範囲内を網羅的に踏査し、直接観察もしくはフィールドサイン（糞、足跡、営巣の跡等）を確認し、種名等を記録しました。また、コウモリ類や中大型哺乳類等の夜行性哺乳類を確認するため、夜間調査を実施しました。夜間に調査範囲内を車及び徒歩で移動し、コウモリ類の出現しそうな環境（橋梁下等）ではバットディテクターによるエコーロケーションの確認に努めるほか、ライトで照らし出されるなどした哺乳類を確認することによって種名等を記録しました。
		トラップによる捕獲	任意踏査では確認が困難なネズミ類等を対象としたトラップによる捕獲調査を実施しました。トラップは、シャーマン型トラップを使用し、1 調査地点あたり 5 個程度を一晩設置しました。トラップの餌にはピーナッツやオートミール等を用いました。
		無人撮影法	中大型哺乳類は基本的に夜行性であることから、実個体の確認頻度を上げるため、自動撮影装置による調査を実施しました。自動撮影装置は、赤外線センサーとシャッターを連動させ、カメラの前を通過する動物を自動的に撮影する装置です。設置場所は、獣道や水場など、哺乳類の出現が期待される場所とし、撮影装置の前方には誘引剤としてマヨネーズやゴマ油等を散布しました。
	コウモリ類	目撃法及び捕獲法	コウモリ類のねぐらとなり得る環境を踏査し、直接観察により、種名等を記録しました。また、必要に応じて捕獲を行い、種の同定を行いました。このとき、無理して開翼するなどして個体を死傷させないように注意しました。
鳥類		ラインセンサス法	予め設定した調査ルートを時速 1.5~2.0km 程度で緩歩行し、調査ルートの片側 25m（両側 50m）の範囲に出現した全ての個体について、種名等を記録しました。調査の時間帯は、季節ごとに鳥類の行動が活発な時間（主に早朝から午前中）に実施しました。
		定点観察法	調査範囲の環境を網羅できるよう、見通しが良い場所やある種の鳥類の生息が期待できる特定の環境に調査定点を定め、30分程度留まり、種名等を記録しました。
		任意観察 （夜間調査を含む）	調査範囲内を任意で踏査し、上記手法で出現していない種や重要種、個体数の少ない種等の確認に努めました。また、フクロウ等の夜行性鳥類を確認するため、夜間調査を実施しました。夜間に調査範囲内を車及び徒歩で移動しつつ、主に鳴き声の確認によって種名等を記録する他、必要な場合はコールバック調査を併用して確認に努めました。ただし、コールバック調査は最低限の実施に留めるものとなりました。
猛禽類	ワシタカ類	定点観察法	双眼鏡及び望遠鏡を用いて重要なワシタカ類の行動を観察しました。重要なワシタカ類を確認した場合は、個体の追跡観察を行い、種名、確認状況（確認位置、確認時間等）、行動、個体の特徴を記録しました。
	フクロウ類	直接観察（コールバック法含む）	フクロウ類の生息状況を確認するため、夜間調査を実施しました。夜間に調査範囲内を車及び徒歩で移動しつつ、主に鳴き声の確認によって種名、確認状況（確認位置、確認時間等）、行動を記録する他、必要な場合はコールバック調査を併用して確認に努めました。ただし、コールバック調査は最低限の実施に留めるものとなりました。

表 11.9.1-1 (2) 調査手法

項目	調査手法	調査手法の概要
爬虫類	直接観察 (夜間調査を含む)	調査範囲内を網羅的に踏査し、直接観察により種名等を記録しました。また、夜間に活発に活動する爬虫類を確認するため、夜間調査を実施しました。夜間に調査範囲内を車及び徒歩で移動しつつ、林道上等に出現した個体の直接観察によって種名等を記録しました。
	トラップによる捕獲	調査範囲内の水域において、カメ類を対象としたトラップ調査を実施しました。なお、トラップは市販のカニかごを使用し、カメ類を誘引する餌として、魚の切り身など動物質のものを入れました。また、カメ類のトラップによる溺死を防ぐため、カニかごに浮き(ペットボトル等)を付ける等の配慮をしました。
両生類	直接観察 (夜間調査を含む)	調査範囲内を網羅的に踏査し、直接観察により種名等を記録しました。また、夜間に活発に活動するカエル類を確認するため、夜間調査を実施しました。夜間に調査範囲内を車及び徒歩で移動しつつ、カエル類の鳴き声等を確認したほか、林道上等に出現した個体の直接観察によって種名等を記録しました。
魚類	直接観察及び採取	調査範囲内の水域において、直接観察又は採取された個体の種名等を記録しました。採取方法は投網、タモ網、サデ網、小型定置網、はえ縄、セルビン、かご網等の中から、調査地点の環境に応じ適宜選択して実施しました。
昆虫類・クモ類	直接観察及び採取	調査範囲内を網羅的に踏査し、直接観察又は採取された個体の種名等を記録しました。採取は主に「見つけ採り法」、「スウィーピング法」、「ビーティング法」、「石おこし採取」により行いました。なお、現地にて同定できない種は、持ち帰り、室内分析により種を把握しました。
	ピットフォールトラップ法	直接観察及び採取では確認しにくい地表徘徊性の昆虫類及びクモ類の採取を目的にピットフォールトラップ調査を実施しました。調査範囲の環境を考慮し、異なる環境においてプラスチックコップを1地点あたり20個地面に埋め、1昼夜設置した後、落下した個体を採取し種名等を記録しました。
	ライトトラップ法	夜行性(走光性)の昆虫類を対象としてライトトラップ調査を実施しました。調査範囲の環境を考慮し、異なる環境においてライトトラップ(ボックス法)を1地点あたり1台設置し、1晩点灯した後、トラップされた個体を採取し種名等を記録しました。
底生動物	直接観察及び採取	調査範囲内の水域において、直接観察または採取によって確認された個体の種名等を記録しました。採取には、Dフレームネット、サデ網、エクマン・バージ型採泥器等を用いました。なお、現地にて同定できない種は、持ち帰り、室内分析により種を把握しました。
	コドラート法	調査範囲内の水域において、サーバーネット(網目2mm以下)を設置し、枠内に生息する底生動物をすべて採取しました。採取した個体は、持ち帰り、室内分析により種を把握しました。
陸産貝類	直接観察及び採取	調査範囲内を網羅的に踏査し、直接観察により種名等を記録しました。採取は主に「見つけ採り法」、「スウィーピング法」、「ビーティング法」、「石おこし採取」により行いました。なお、現地にて同定できない種は、持ち帰り、室内分析により種を把握しました。

## ② 重要な種等の状況

### a) 重要な種等の生態

重要な種等の生態については、文献その他資料により把握しました。

### b) 重要な種等の分布の状況及び生息の状況

重要な種等の分布の状況及び生息の状況については、文献その他資料により把握するほか、現地調査において、個体や痕跡等の目視や鳴き声の聞き取り、必要に応じ個体の採取により把握しました。

重要な種の選定基準は、表 11.9.1-2 に示すとおりです。

表 11.9.1-2 重要な種の選定基準（動物）

番号	法律及び文献	選定基準及びランク
I	「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号） 「大分県文化財保護条例」（昭和 30 年条例第 12 号） 「大分市文化財保護条例」（昭和 51 年条例第 3 号） 「豊後大野市文化財保護条例」（平成 17 年条例第 126 号） 「臼杵市文化財保護条例」（平成 17 年条例第 208 号）	特天：国指定特別天然記念物 国天：国指定天然記念物 県天：県指定天然記念物 市天：市指定天然記念物
II	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）	国際：国際希少野生動植物種 国内：国内希少野生動植物種 第一種：特定第一種国内希少野生動植物種 第二種：特定第二種国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種
III	「大分県希少野生動植物の保護に関する条例」（平成 18 年 3 月大分県条例第 14 号）	指定：指定希少野生動植物種
IV	「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（令和 2 年 3 月、環境省）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
V	「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（平成 29 年 3 月、環境省）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
VI	「レッドデータブックおおいた 2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」（平成 23 年、大分県）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
VII	「レッドデータブックおおいた 2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」（令和 4 年 3 月、大分県）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
VIII	「第 5 次レッドリスト（植物・菌類）の公表について（お知らせ）」（令和 7 年 3 月、環境省）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

注）重要種選定基準のうち、Vは海洋生物に、VIIIは植物のみに適用されます。

※）「レッドデータブックおおいた 2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」（令和 4 年 3 月、大分県）では、クモ類に係るランクが設定されていないため、クモ類のランクについては、時点最新のランク（2011 年）を参照し記載しました。なお、その他の種については最新のランク（2022 年）を参照しました。

c) 重要な種等の生息環境の状況

重要な種等の生息環境の状況については、文献その他資料により把握するほか、現地調査において、微地形、水系、植物群落等の種類及び分布を目視確認することにより把握し、植物群落の状況に関しては、「11.10 植物」の現地調査結果を利用するものとしました。

(3) 調査地域

調査地域は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）国総研資料 第714号 13.1」（平成25年3月、国土交通省 国土技術政策総合研究所・独立行政法人 土木研究所）において動物に係る調査地域の目安が実施区域及びその端部から250m程度の範囲とされていることを参考に、方法書段階の実施区域及びその端部から250m程度の範囲を目安としました。なお、調査範囲は必要に応じて適宜拡大しており、行動圏の広い猛禽類の調査において、ワシタカ類の調査では方法書段階の実施区域及びその端部から2km程度、フクロウ類の調査では700m程度を目安に範囲を拡大しました。

調査地域は、後述する「(4) 調査地点」の図 11.9.1-1～図 11.9.1-9 に示すとおりです。

(4) 調査地点

動物相の状況の調査地点は、調査地域に生息する動物の生態的特徴、地形や植生等の生息基盤等を踏まえ確認しやすい場所としました。重要な種の状況の調査地点は、重要な種の生態を踏まえ、調査地域において重要な種が生息する可能性の高い場所としました。

調査地点及び設定理由は、表 11.9.1-3 に示すとおりです。また、調査地点及び踏査ルート的位置は、図 11.9.1-1～図 11.9.1-9 に示すとおりです。

表 11.9.1-3 (1) 調査地点及び設定理由

調査項目	調査手法	地点数	調査地点の設定理由
哺乳類	フィールドサイン法 直接観察 (夜間調査を含む)	—	文献調査により、調査地域内に生息する哺乳類は樹林、耕作地等多様な環境に生息することが予想されたため、自然環境類型区分を網羅できるような踏査ルートを選定したほか、土壌が軟らかく足跡が残り易い箇所等、フィールドサインの確認に適した環境も踏査ルート上に含めました。
	トラップによる捕獲 無人撮影法	13地点	文献調査により、調査地域内に生息する哺乳類は樹林、耕作地等多様な環境に生息することが予想されたため、自然環境類型区分を網羅できるような地点を複数選定したほか、獣道等哺乳類の通行が予想され、捕獲や無人撮影に適した設置場所を検討しました。 T-1：調査範囲北部に位置する耕作地に設定。 T-2：調査範囲北部に位置する樹林（アカマツを含む広葉樹二次林）に設定。 T-3：調査範囲北部に位置する樹林（シイ・カシ二次林）に設定。 T-4：調査範囲北部に位置する樹林（竹林）に設定。 T-5：調査範囲北部に位置する樹林（スギ・ヒノキ植林）に設定。 T-6：調査範囲中央部に位置する樹林（スギ・ヒノキ植林）に設定。 T-7：調査範囲中央部に位置する耕作地に設定。 T-8：調査範囲北部に位置する樹林（コナラ群落）に設定。 T-9：調査範囲中央部に位置する樹林（シイ・カシ二次林）に設定。 T-10：調査範囲中央部の大野川沿いに位置する草地に設定。 T-11：調査範囲南部に位置する樹林（シイ・カシ二次林）に設定。 T-12：調査範囲南部に位置する耕作地に設定。 T-13：調査範囲南部に位置する樹林（スギ・ヒノキ植林）に設定。
コウモリ類	目撃法及び捕獲法	—	調査地域にはコウモリ類のねぐらとなり得る地下水路があるため、調査地域内の地下水路を調査地点として設定しました。

表 11.9.1-3 (2) 調査地点及び設定理由

調査項目	調査手法		地点数	調査地点の設定理由
鳥類	ライセンス法		8ルート	<p>文献調査により、調査地域内に生息する鳥類は樹林、耕作地、水域等多様な環境に生息することが予想されたため、自然環境類型区分を網羅できるよう複数ルートを設定しました。</p> <p>L-1：調査範囲北部の耕作地、樹林（植林地）、水域（河川）、市街地を通るルートとして設定。</p> <p>L-2：調査範囲北部の耕作地、樹林（二次林、植林地）、水域（ため池）を通るルートとして設定。</p> <p>L-3：調査範囲中央部の樹林（植林地）、耕作地を通るルートとして設定。</p> <p>L-4：調査範囲中央部の耕作地、市街地を通るルートとして設定。</p> <p>L-5：調査範囲中央部の耕作地、樹林（二次林、植林地）、水域（河川）市街地を通るルートとして設定。</p> <p>L-6：調査範囲中央部の耕作地、樹林（二次林、植林地）、水域（河川）を通るルートとして設定。</p> <p>L-7：調査範囲南部の耕作地、樹林（二次林、植林地）、市街地を通るルートとして設定。</p> <p>L-8：調査範囲南部の耕作地、樹林（二次林、植林地）、市街地を通るルートとして設定。</p>
	定点観察法		9地点	<p>文献調査により、調査地域内に生息する鳥類は樹林、耕作地、水域等多様な環境に生息することが予想されたため、自然環境類型区分を網羅できるかつ広範囲を観察できる見晴らしのよい地点を複数設定しました。</p> <p>P-1：調査範囲北部に位置する耕作地に設定。</p> <p>P-2：調査範囲北部に位置する耕作地に設定。</p> <p>P-3：調査範囲中央部に位置する樹林に設定。</p> <p>P-4：調査範囲中央部に位置する耕作地に設定。</p> <p>P-5：調査範囲中央部に位置する耕作地に設定。</p> <p>P-6：調査範囲中央部に位置する草地に設定。</p> <p>P-7：調査範囲中央部に位置する大野川沿いの草地に設定。</p> <p>P-8：調査範囲南部に位置する耕作地に設定。</p> <p>P-9：調査範囲南部に位置する耕作地に設定。</p>
	任意観察 (夜間調査を含む)		—	<p>文献調査により、調査地域内に生息する鳥類は樹林、耕作地、水域等多様な環境に生息することが予想されたため、自然環境類型区分を網羅できるような踏査ルートを設定しました。</p>
猛禽類	ワシタカ類	定点観察法	24地点	<p>調査地域において重要なワシタカ類が生息している可能性がある樹林、耕作地、水域等を網羅的に観察するため、広範囲を観察できる見晴らしのよい地点を複数設定しました。</p>
	フクロウ類	直接観察 (コールバック法含む)	—	<p>調査地域においてフクロウ類が生息している可能性がある樹林、耕作地、水域等を網羅的に観察するため、自然環境類型区分を網羅できるような踏査ルートを設定しました。</p>

表 11.9.1-3 (3) 調査地点及び設定理由

調査項目	調査手法	地点数	調査地点の設定理由
爬虫類	直接観察 (夜間調査を含む)	—	文献調査により、調査地域内に生息する爬虫類は樹林、耕作地、水域等多様な環境に生息することが予想されたため、自然環境類型区分を網羅できるような踏査ルートを設定しました。
	トラップによる捕獲	19 地点	対象道路と交差する又は近傍に位置する水域におけるカメ類の生息状況を把握するため、対象道路と交差する又は近傍に位置する水域ごとに調査地点を設定しました。 W-1：調査範囲北部を流れる河川（丹生川）に設定。 W-2：調査範囲北部におけるため池（仲村溜池）に設定。 W-3：調査範囲北部を流れる河川（大内川）に設定。 W-4：調査範囲北部を流れる河川（佐柳川）に設定。 W-5：調査範囲中央部におけるため池（無田溜池）に設定。 W-6：調査範囲中央部を流れる河川（小筒井川）に設定。 W-7：調査範囲中央部を流れる河川（吉野川）に設定。 W-8：調査範囲中央部におけるため池（下池溜池）に設定。 W-9：調査範囲中央部を流れる河川（大野川）に設定。 W-10：調査範囲南部を流れる河川（稲積川）に設定。 W-11：調査範囲南部を流れる河川（柴北川）に設定。 W-12：調査範囲北部を流れる河川（大谷川）に設定。 W-13：調査範囲北部を流れる河川（宮谷川）に設定。 W-14：調査範囲北部を流れる河川（深迫川）に設定。 W-15：調査範囲北部を流れる河川（和田川）に設定。 W-16：調査範囲中央部に位置するため池（河内溜池）に設定。 W-17：調査範囲南部を流れる河川（佐柳川、戸次谷川）に設定。 W-18：調査範囲南部を流れる河川（花鶴川）に設定。 W-19：調査範囲南部を流れる河川（宇津尾木川）に設定。
両生類	直接観察 (夜間調査を含む)	—	文献調査により、調査地域内に生息する両生類は樹林、耕作地、水域等多様な環境に生息することが予想されたため、自然環境類型区分を網羅できるような踏査ルートを設定しました。
魚類	直接観察及び採取	19 地点	対象道路と交差する又は近傍に位置する水域における魚類の生息状況を把握するため、対象道路と交差する又は近傍に位置する水域ごとに調査地点を設定しました。 W-1：調査範囲北部を流れる河川（丹生川）に設定。 W-2：調査範囲北部におけるため池（仲村溜池）に設定。 W-3：調査範囲北部を流れる河川（大内川）に設定。 W-4：調査範囲北部を流れる河川（佐柳川）に設定。 W-5：調査範囲中央部におけるため池（無田溜池）に設定。 W-6：調査範囲中央部を流れる河川（小筒井川）に設定。 W-7：調査範囲中央部を流れる河川（吉野川）に設定。 W-8：調査範囲中央部におけるため池（下池溜池）に設定。 W-9：調査範囲中央部を流れる河川（大野川）に設定。 W-10：調査範囲南部を流れる河川（稲積川）に設定。 W-11：調査範囲南部を流れる河川（柴北川）に設定。 W-12：調査範囲北部を流れる河川（大谷川）に設定。 W-13：調査範囲北部を流れる河川（宮谷川）に設定。 W-14：調査範囲北部を流れる河川（深迫川）に設定。 W-15：調査範囲北部を流れる河川（和田川）に設定。 W-16：調査範囲中央部に位置するため池（河内溜池）に設定。 W-17：調査範囲南部を流れる河川（佐柳川、戸次谷川）に設定。 W-18：調査範囲南部を流れる河川（花鶴川）に設定。 W-19：調査範囲南部を流れる河川（宇津尾木川）に設定。

表 11.9.1-3 (4) 調査地点及び設定理由

調査項目	調査手法	地点数	調査地点の設定理由
昆虫類・クモ類	直接観察及び採取	—	文献調査により、調査地域内に生息する昆虫類・クモ類は樹林、耕作地等多様な環境に生息することが予想されたため、自然環境類型区分を網羅できるような踏査ルートを設定しました。
	ピットフォールトラップ法 ライトトラップ法	13 地点	文献調査により、調査地域内に生息する昆虫類・クモ類は樹林、耕作地等多様な環境に生息することが予想されたため、自然環境類型区分を網羅できるような地点を複数設定しました。 T-1：調査範囲北部に位置する耕作地に設定。 T-2：調査範囲北部に位置する樹林（アカマツを含む広葉樹二次林）に設定。 T-3：調査範囲北部に位置する樹林（シイ・カシ二次林）に設定。 T-4：調査範囲北部に位置する樹林（竹林）に設定。 T-5：調査範囲北部に位置する樹林（スギ・ヒノキ植林）に設定。 T-6：調査範囲中央部に位置する樹林（スギ・ヒノキ植林）に設定。 T-7：調査範囲中央部に位置する耕作地に設定。 T-8：調査範囲北部に位置する樹林（コナラ群落）に設定。 T-9：調査範囲中央部に位置する樹林（シイ・カシ二次林）に設定。 T-10：調査範囲中央部の大野川沿いに位置する草地に設定。 T-11：調査範囲南部に位置する樹林（シイ・カシ二次林）に設定。 T-12：調査範囲南部に位置する耕作地に設定。 T-13：調査範囲南部に位置する樹林（スギ・ヒノキ植林）に設定。
底生動物	直接観察及び採取 コドラート法	13 地点	対象道路と交差する又は近傍に位置する水域における底生動物の生息状況を把握するため、対象道路と交差する又は近傍に位置する水域ごとに調査地点を設定しました。 W-1：調査範囲北部を流れる河川（丹生川）に設定。 W-2：調査範囲北部におけるため池（仲村溜池）に設定。 W-3：調査範囲北部を流れる河川（大内川）に設定。 W-4：調査範囲北部を流れる河川（佐柳川）に設定。 W-5：調査範囲中央部におけるため池（無田溜池）に設定。 W-6：調査範囲中央部を流れる河川（小筒井川）に設定。 W-7：調査範囲中央部を流れる河川（吉野川）に設定。 W-8：調査範囲中央部におけるため池（下池溜池）に設定。 W-9：調査範囲中央部を流れる河川（大野川）に設定。 W-10：調査範囲南部を流れる河川（稲積川）に設定。 W-11：調査範囲南部を流れる河川（柴北川）に設定。 W-12：調査範囲北部を流れる河川（大谷川）に設定。 W-13：調査範囲北部を流れる河川（宮谷川）に設定。 W-14：調査範囲北部を流れる河川（深迫川）に設定。 W-15：調査範囲北部を流れる河川（和田川）に設定。 W-16：調査範囲中央部に位置するため池（河内溜池）に設定。 W-17：調査範囲南部を流れる河川（佐柳川、戸次谷川）に設定。 W-18：調査範囲南部を流れる河川（花鶴川）に設定。 W-19：調査範囲南部を流れる河川（宇津尾木川）に設定。
陸産貝類	直接観察及び採取	—	文献調査により、調査地域内に生息する陸産貝類は主に湿潤な樹林に生息することが予想されたため、調査地域内の樹林を網羅できるような踏査ルートを設定しました。

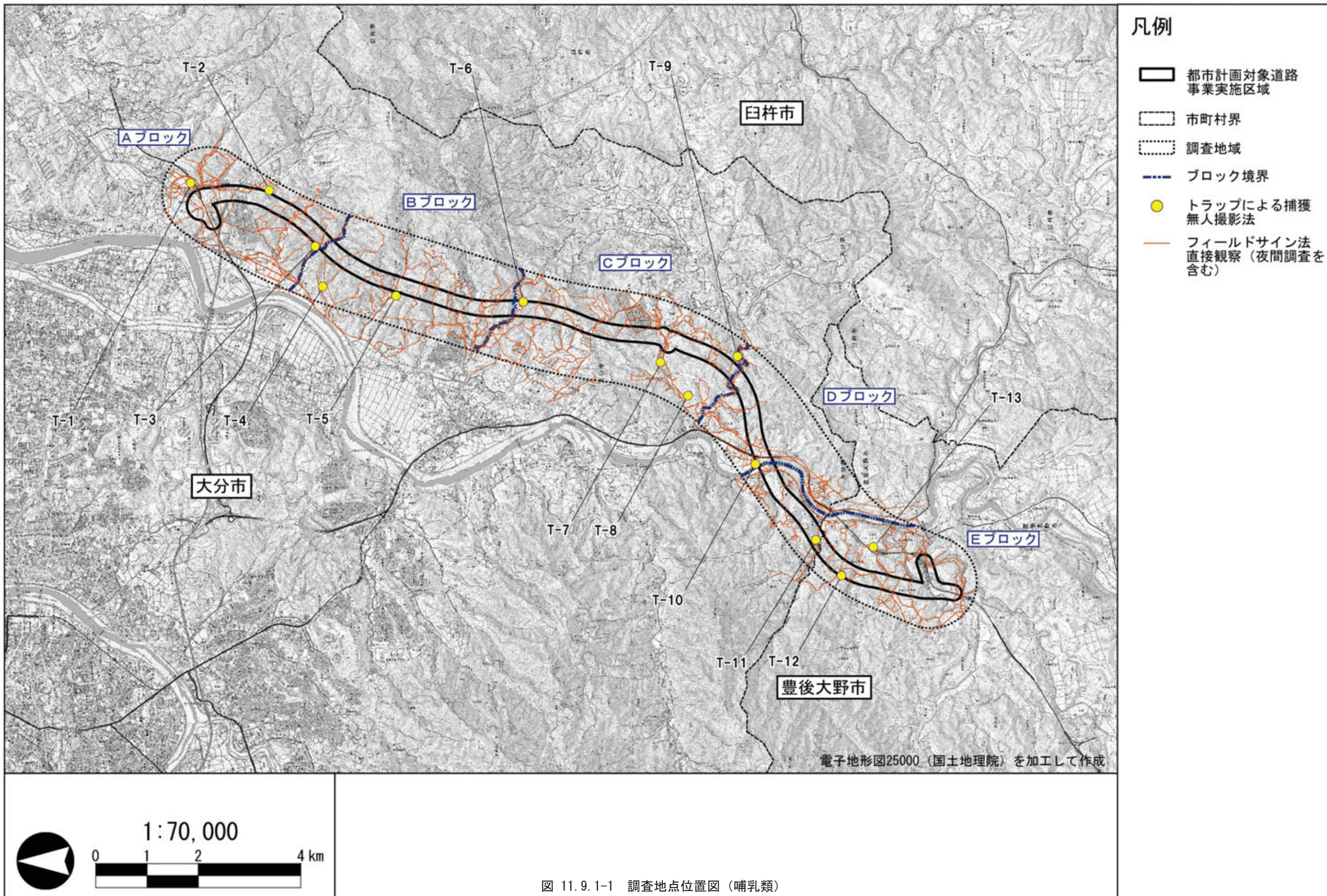


図 11.9.1-1 調査地点位置図（哺乳類）

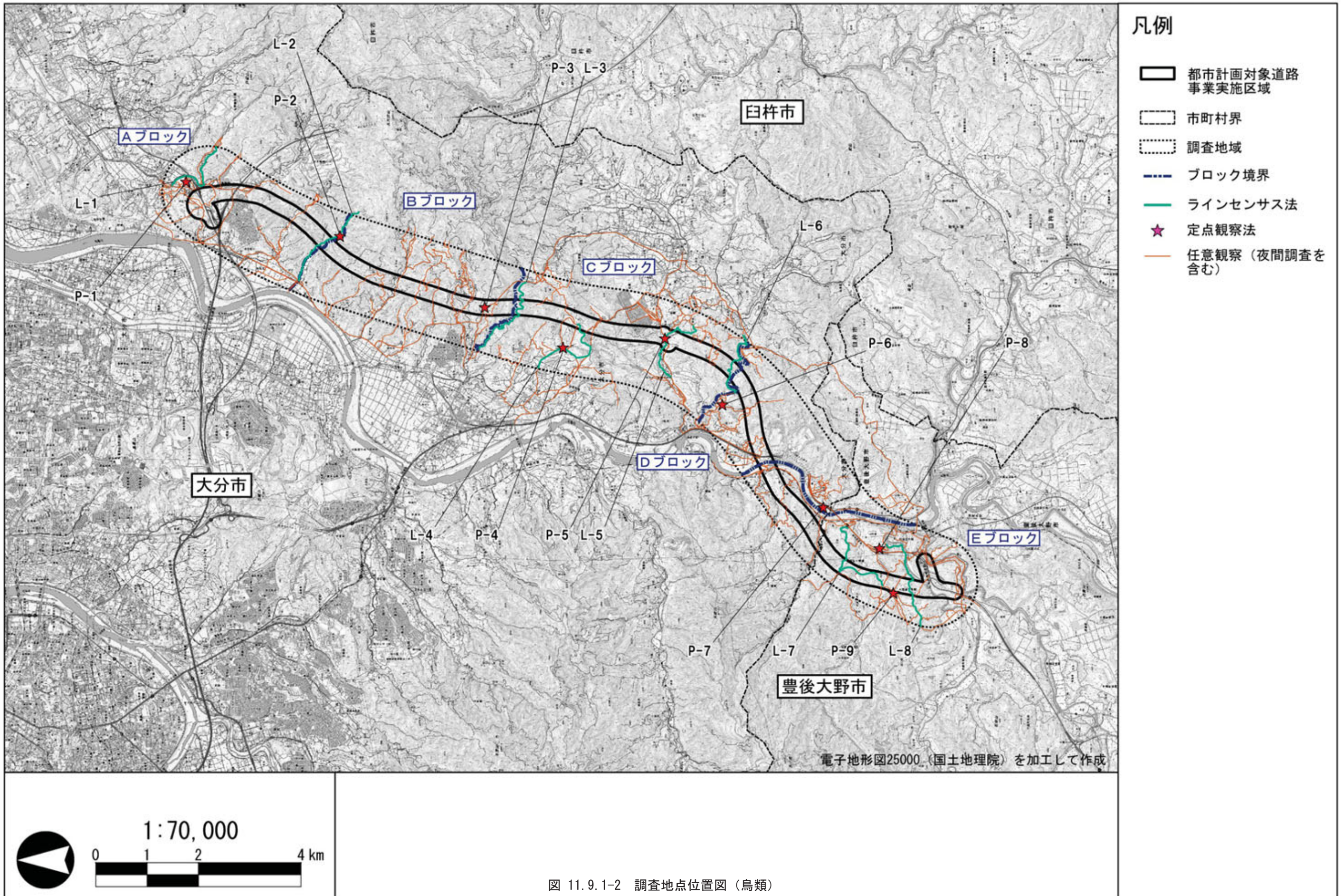


図 11.9.1-2 調査地点位置図（鳥類）

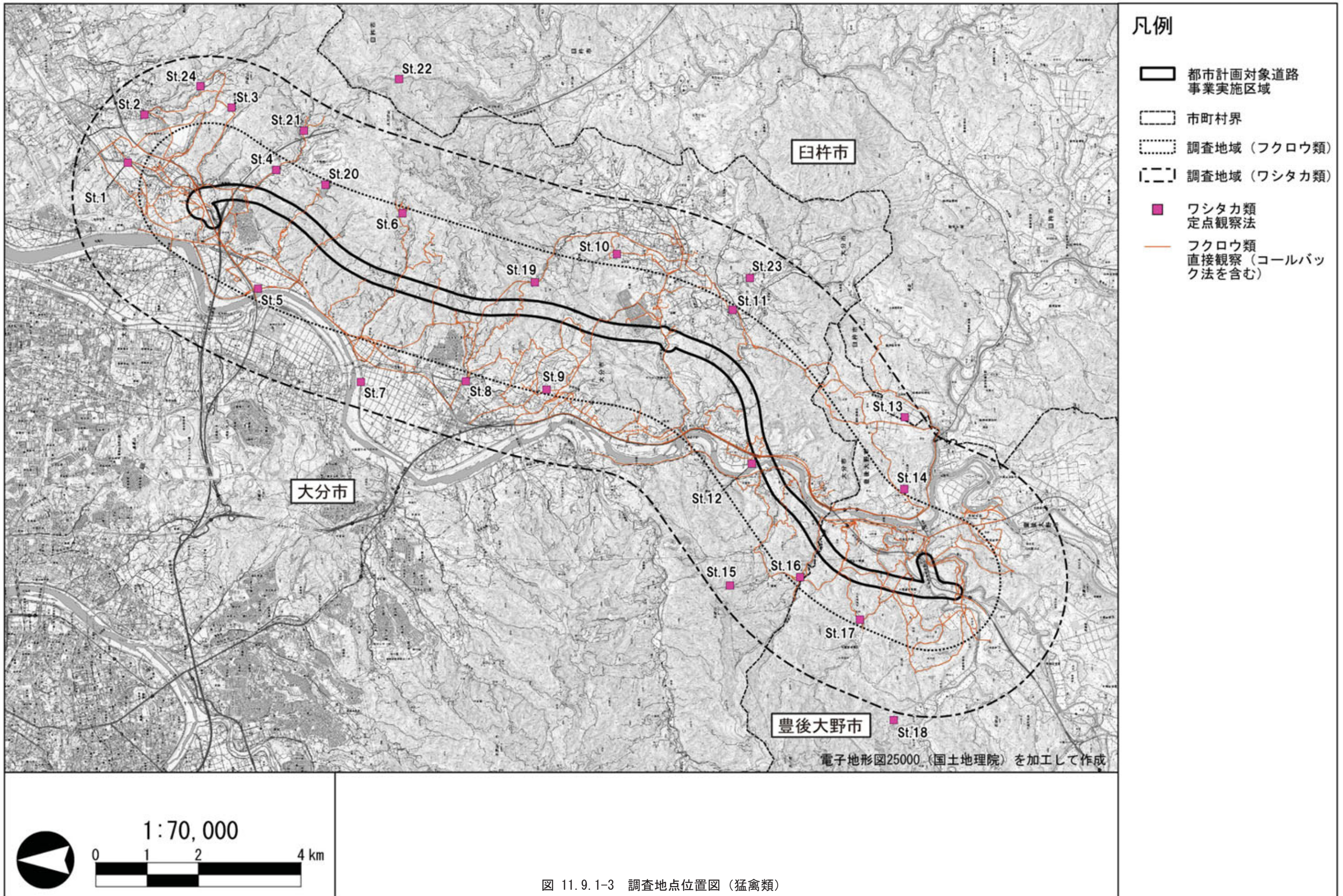


図 11.9.1-3 調査地点位置図 (猛禽類)

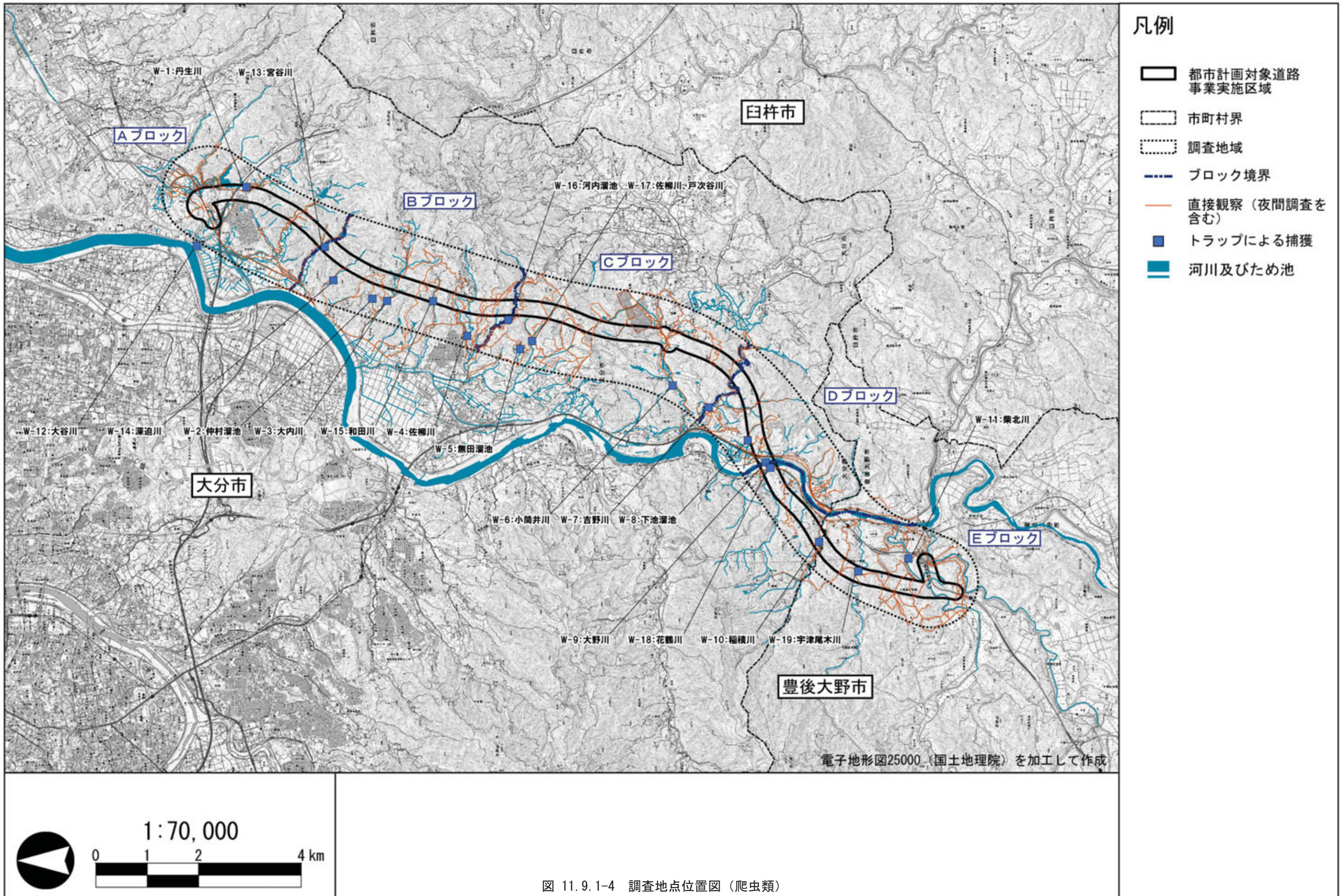


図 11.9.1-4 調査地点位置図（爬虫類）

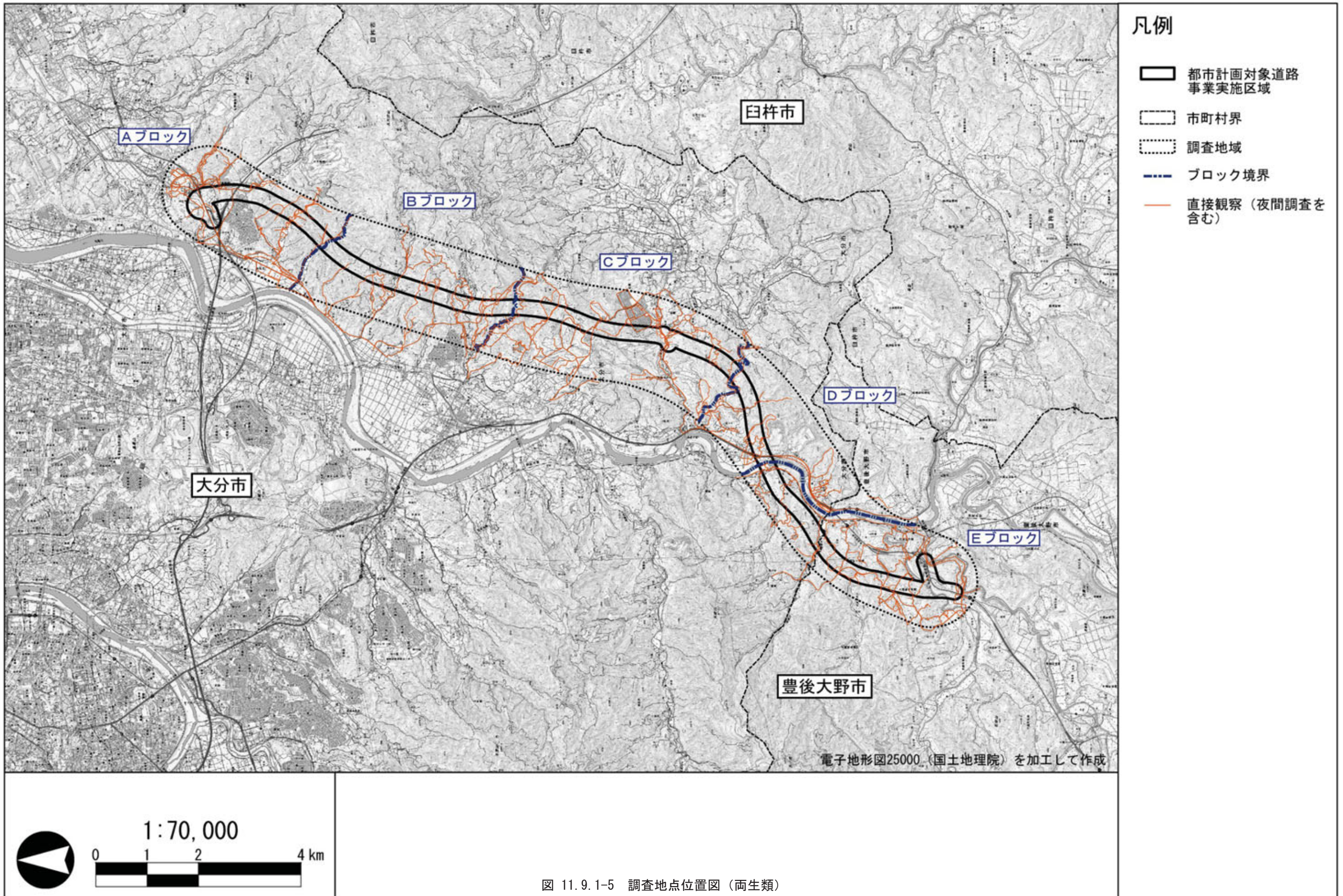


図 11.9.1-5 調査地点位置図（両生類）

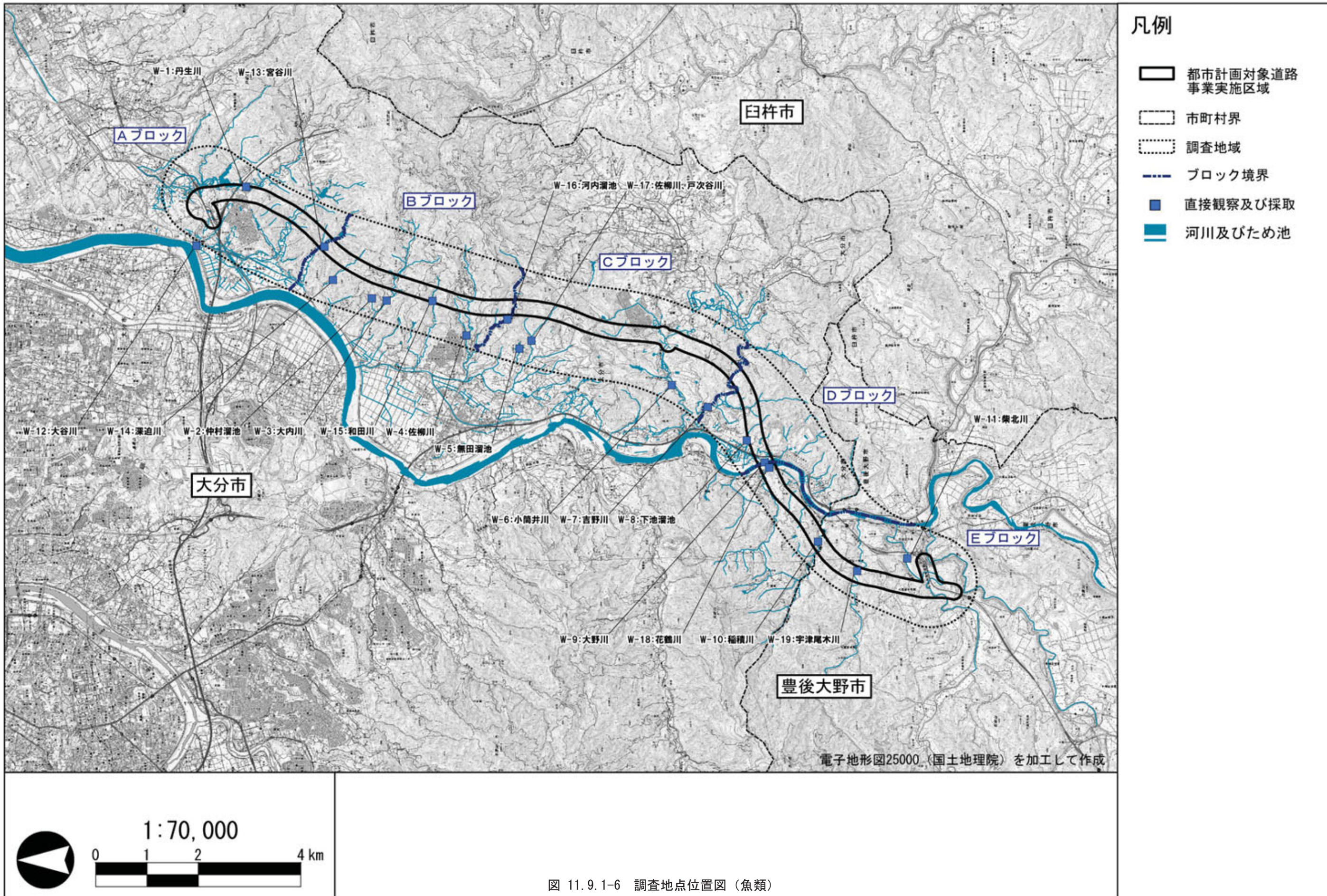


図 11.9.1-6 調査地点位置図 (魚類)

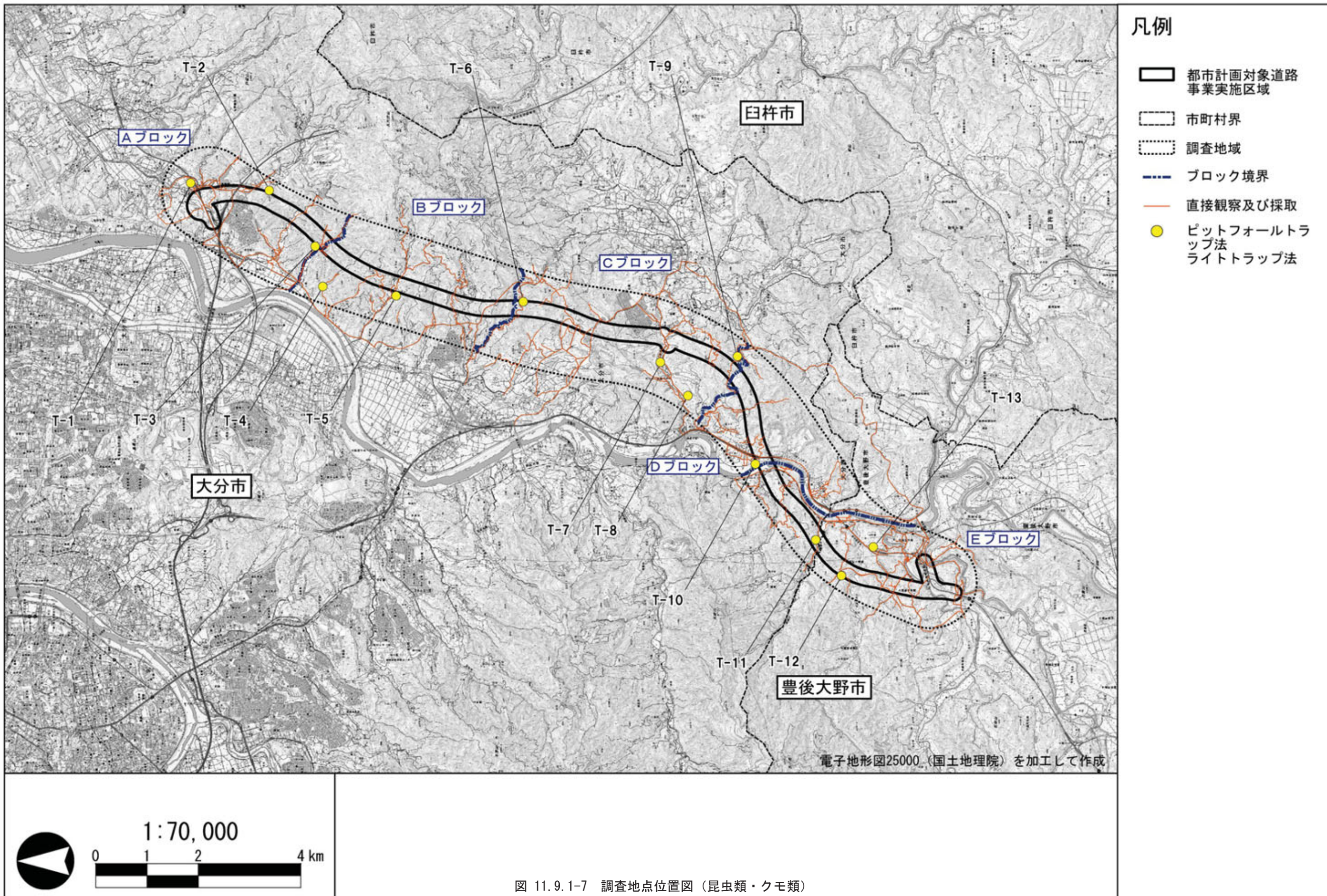


図 11.9.1-7 調査地点位置図 (昆虫類・クモ類)

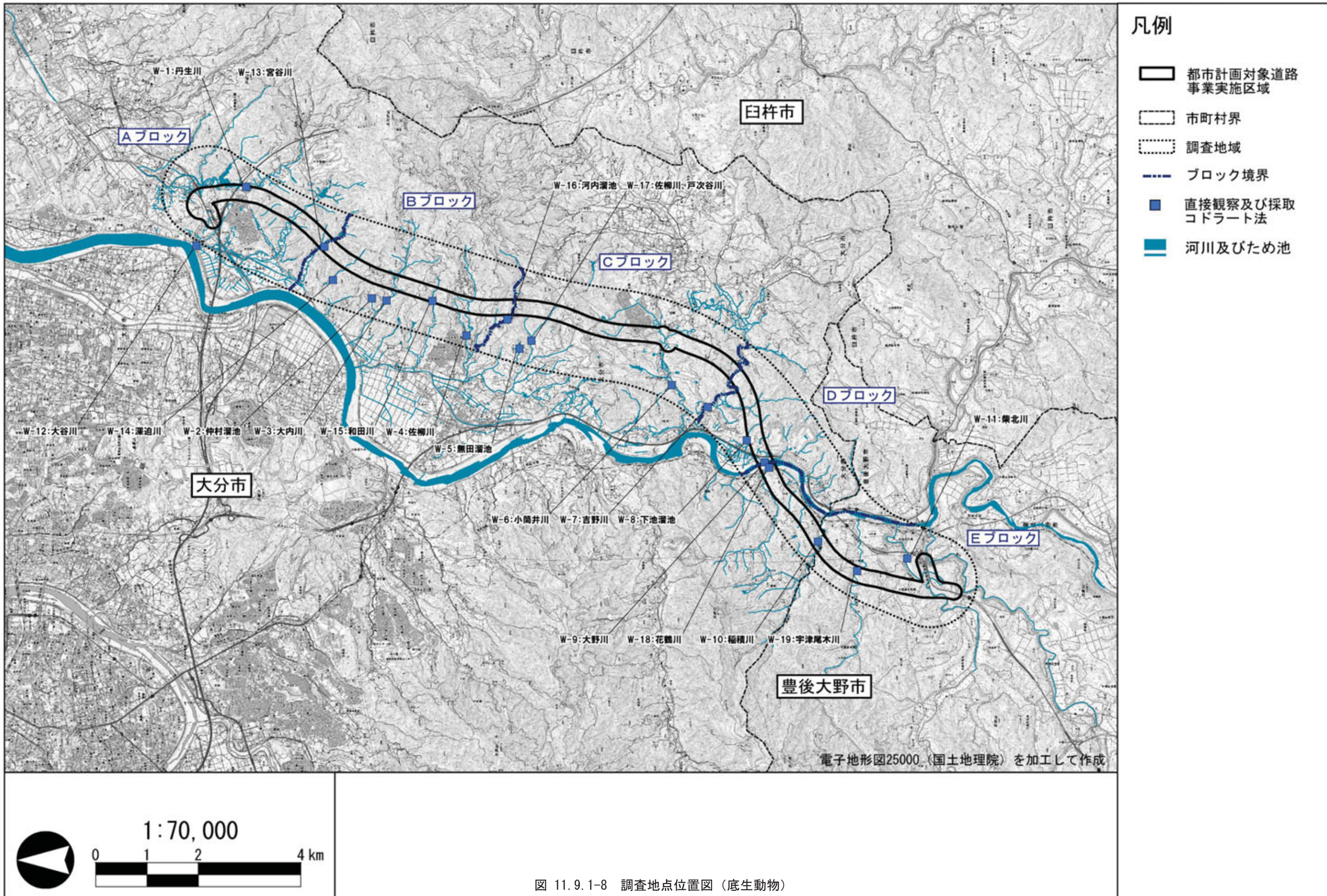


図 11.9.1-8 調査地点位置図 (底生動物)

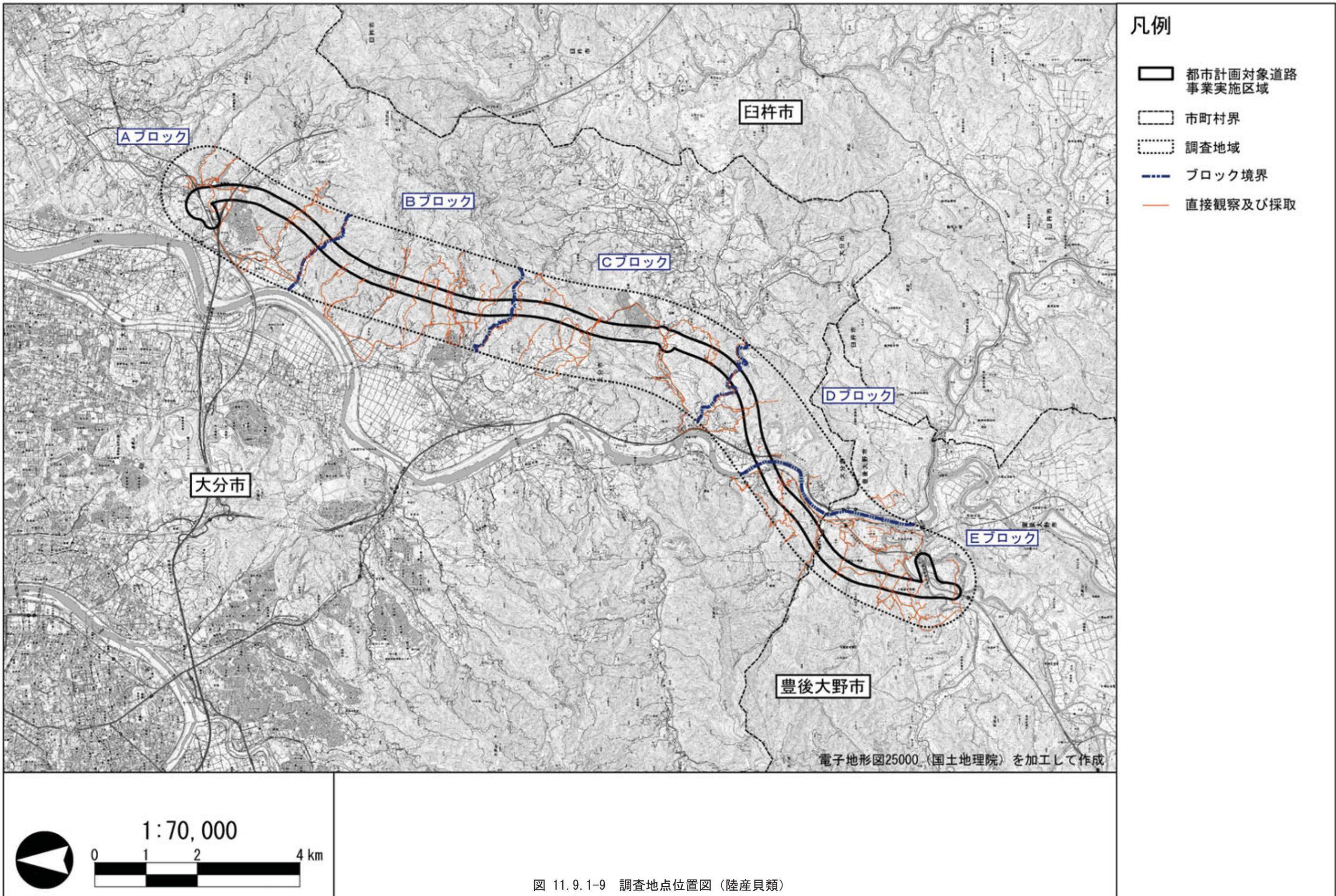


図 11.9.1-9 調査地点位置図 (陸産貝類)

(5) 調査期間等

調査期間等は、文献調査で確認された調査地域に生息する可能性がある動物種の生態を考慮し、確認しやすい時期及び時間帯としました。なお、猛禽類については繁殖状況を適切に把握できるよう調査期間を2営巣期としました。

調査期間等は、表 11.9.1-4 に示すとおりです。

表 11.9.1-4 (1) 調査期間等

項目		調査手法	調査年	調査時期	
哺乳類		フィールドサイン法 直接観察（夜間調査を含む） トラップによる捕獲 無人撮影法	令和6年	春季	5月20日（月）～23日（木）
				秋季	10月28日（月）～31日（木）
			令和7年	冬季	2月18日（火）～21日（金）
			コウモリ類	目撃法及び捕獲法	令和6年
令和7年	冬季	1月28日（火）～29日（水）			
鳥類		ラインセンサス法 定点観察 任意観察（夜間調査を含む）	令和6年	春季	5月8日（水）～10日（金）
					5月20日（月）
				夏季	6月17日（月）～20日（木）
			秋季	10月29日（火）～31日（木）	
令和7年	冬季	1月29日（水）～31日（金）			

表 11.9.1-4 (2) 調査期間等

項目		調査手法	調査年	調査時期	
鳥類	猛禽類	ワシタカ類	定点観察法	令和6年 第1 営巣期	1月29日(月)～31日(水) 2月27日(火)～29日(木) 3月26日(火)～28日(木) 4月15日(月)～17日(水) 5月20日(月)～22日(水) 6月17日(月)～19日(水) 7月10日(水)～12日(金) 7月18日(水)～19日(金) 8月5日(月)～6日(火) 8月22日(木)～23日(金) 11月12日(火)～13日(水) 12月5日(木)～6日(金)
				令和7年 第2 営巣期	1月15日(水)～17日(金) 2月26日(水)～28日(金) 3月12日(水)～14日(金) 4月14日(月)～16日(水) 5月19日(月)～21日(水) 6月23日(月)～25日(水) 7月3日(木)～4日(金) 7月14日(月)～16日(水) 8月6日(水)～7日(木) 11月11日(火)～12日(水) 12月9日(火)～10日(水)
				令和6年 第1 営巣期	1月30日(火) 2月28日(水) 3月27日(水) 4月16日(火) 5月20日(月) 6月18日(火) 7月10日(水) 7月18日(木)
				令和7年 第2 営巣期	1月15日(水)～16日(木) 2月26日(火)～27日(水) 3月11日(火)、13日(木) 4月14日(月)～15日(火) 5月19日(月)～20日(火) 6月23日(月)～24日(火) 7月14日(月)～15日(火)
		フクロウ類	直接観察 (コールバ ック法含 む)	令和6年 第1 営巣期	1月30日(火) 2月28日(水) 3月27日(水) 4月16日(火) 5月20日(月) 6月18日(火) 7月10日(水) 7月18日(木)
				令和7年 第2 営巣期	1月15日(水)～16日(木) 2月26日(火)～27日(水) 3月11日(火)、13日(木) 4月14日(月)～15日(火) 5月19日(月)～20日(火) 6月23日(月)～24日(火) 7月14日(月)～15日(火)

表 11.9.1-4 (3) 調査期間等

項目	調査手法	調査年	調査時期	
爬虫類	直接観察（夜間調査を含む）	令和6年	春季	5月20日（月）～22日（水）
			夏季	7月22日（月）～24日（水）
		令和7年	春季	5月27日（火）～29日（木）
			夏季	7月15日（火）～18日（金）
	トラップによる捕獲	令和6年	春季	5月20日（月）～23日（木）
			夏季	8月6日（火）～9日（金）
			秋季	10月28日（月）～31日（木）
		令和7年	春季	5月27日（火）～29日（木）
			夏季	7月15日（火）～18日（金）
			秋季	10月21日（火）～24日（金）
両生類	直接観察（夜間調査を含む）	令和6年	春季	5月20日（月）～22日（水）
			夏季	7月22日（月）～24日（水）
		令和7年	早春季	2月19日（水）～21日（金）
魚類	直接観察及び採取	令和6年	春季	5月20日（月）～23日（木）
			夏季	8月6日（火）～9日（金）
			秋季	10月28日（月）～31日（木）
		令和7年	早春季	3月11日（火）～14日（金）
			春季	5月27日（火）～29日（木）
			夏季	7月15日（火）～18日（金）
			秋季	10月21日（火）～24日（金）
昆虫類・クモ類	直接観察及び採取 ピットフォールトラップ法 ライトトラップ法	令和6年	春季	5月8日（水）～10日（金） 5月20日（月）～23日（木）
			夏季	7月2日（火）～5日（金）
			秋季	10月28日（月）～31日（木）
底生動物	直接観察及び採取 コドラート法	令和6年	夏季	8月6日（火）～9日（金）
			秋季	10月28日（月）～31日（木）
		令和7年	早春季	3月11日（火）～14日（金）
			夏季	7月15日（火）～18日（金）
			秋季	10月21日（火）～24日（金）
陸産貝類	直接観察及び採取	令和6年	夏季	6月17日（月）～20日（木）
			秋季	11月19日（火）～21日（木）

## (6) 調査結果

### ① 既存資料調査結果

既存資料調査における動物相の状況及び重要な種の状況の調査結果は、「第 4 章 4.1 自然的状況 4.1.5 動植物種の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示すとおりです。

### ② 現地調査結果

#### a) 哺乳類

##### (a) 動物相の状況

現地調査結果の概要は、表 11.9.1-5 に示すとおりです。現地調査により、全季を通して 6 目 12 科 24 種の哺乳類が確認されました。

調査地域には、山地、台地、低地にかけて、自然林・二次林や植林地を含む樹林、草地・耕作地、市街地等、淡水域といった環境が分布しています。これらの環境を反映し、樹林では、モモジロコウモリ、ノウサギ、アカネズミ、ヒメネズミ、ニホンジカ等が、草地・耕作地では、カヤネズミ、キツネ等が、市街地等では、ハツカネズミ、タヌキ等が、淡水域では、イタチ属等が確認されました。

表 11.9.1-5 現地調査結果の概要（哺乳類）

調査時期	確認種数	主な確認種
春季	6 目 11 科 22 種	モモジロコウモリ、ノウサギ、アカネズミ、ヒメネズミ、カヤネズミ、ハツカネズミ、タヌキ、キツネ、イタチ属 <sup>*</sup> 、ニホンジカ 等
夏季	3 目 3 科 3 種	ジネズミ、ノウサギ、アライグマ
秋季	6 目 11 科 20 種	モモジロコウモリ、ノウサギ、アカネズミ、カヤネズミ、タヌキ、キツネ、イタチ属 <sup>*</sup> 、ニホンジカ 等
冬季	6 目 11 科 19 種	モモジロコウモリ、ノウサギ、アカネズミ、ヒメネズミ、カヤネズミ、タヌキ、キツネ、イタチ属 <sup>*</sup> 、ニホンジカ 等
全季		6 目 12 科 24 種

注) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 7 年度生物リスト）」（令和 7 年、国土交通省）に基づき記載しています。

※) イタチ属にはシベリアイタチとニホンイタチの 2 種が含まれると考えられますが、両種の生息環境が同様であることから、まとめてイタチ属として表記しました。

##### (b) 重要な種の状況

現地調査により、全季を通して 3 目 5 科 9 種の重要な哺乳類が確認されました。

現地で確認された重要な哺乳類及びその選定基準は表 11.9.1-6 に、確認位置は図 11.9.1-10 に示すとおりです。

なお、重要な哺乳類の生態及び生息環境の状況は、「11.9.2 建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工専用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物 1) 予測の結果」に示すとおりです。

表 11.9.1-6 重要な哺乳類

番号	目名	科名	種名	重要種選定基準								
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	モグラ	トガリネズミ	ジネズミ					—	—	NT	—	
2	コウモリ	キクガシラコウモリ	コキクガシラコウモリ (ニホンコキクガシラコウモリ)					—	—	NT	—	
3			ヒナコウモリ	モモジロコウモリ					—	—	NT	—
4				ノレンコウモリ				VU	—	—	VU	—
5				ホオヒゲコウモリ属				※1	—	—	※1	—
6				ユビナガコウモリ					—	—	NT	—
7				テングコウモリ					—	—	EN	—
8				ヒナコウモリ科 1				※2	—	—	※2	—
9				ヒナコウモリ科 2				※3	—	—	※3	—
10			ネズミ	リス	ムササビ					—	—	NT
11	ネズミ	カヤネズミ						—	—	NT	—	
合計 3目5科9種				0種	0種	0種	2種	—	—	9種	—	

注 1) 重要種選定基準

I : 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)、「大分県文化財保護条例」(昭和 30 年条例第 12 号)、「大分市文化財保護条例」(昭和 51 年条例第 3 号)、「豊後大野市文化財保護条例」(平成 17 年条例第 126 号)、「臼杵市文化財保護条例」(平成 17 年条例第 208 号)

特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物、県天：県指定天然記念物、市天：市指定天然記念物

II : 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)

国際：国際希少野生動植物種、国内：国内希少野生動植物種、第一種：特定第一種国内希少野生動植物種、第二種：特定第二種国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

III : 「大分県希少野生動植物の保護に関する条例」(平成 18 年 3 月大分県条例第 14 号)

指定：指定希少野生動植物種

IV : 「環境省レッドリスト 2020 の公表について」(令和 2 年 3 月、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

V : 「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」(平成 29 年 3 月、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VI : 「レッドデータブックおおいた 2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(平成 23 年、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VII : 「レッドデータブックおおいた 2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(令和 4 年 3 月、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VIII : 「第 5 次レッドリスト(植物・菌類)の公表について(お知らせ)」(令和 7 年 3 月、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

注 2) 重要種選定基準 V は海洋生物に、VI はクモ類に、VIII は植物にのみ適用されます。

注 3) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和 7 年度生物リスト)」(令和 7 年、国土交通省)に基づき記載しています。

注 4) 重複の可能性がある種は種数合計から外しました。

※1) ホオヒゲコウモリ属は、ホオヒゲコウモリ属に属する個体ではあるものの、目視による確認で種同定ができなかった個体を示します。モモジロコウモリ、ノレンコウモリのいずれか、もしくは両種が含まれる可能性があり、いずれも重要種に該当します。

モモジロコウモリ (VII : NT)、ノレンコウモリ (IV : VU、VII : VU)

※2) ヒナコウモリ科 1 は、ヒナコウモリ科に属する個体ではあるものの、バットディテクターでの確認で種同定ができなかった個体を示します。モモジロコウモリ、テングコウモリほか複数種が含まれる可能性があり、以下の種であった場合は重要種に該当します。

モモジロコウモリ (VII : NT)、ノレンコウモリ (IV : VU、VII : VU)、テングコウモリ (VII : EN)

※3) ヒナコウモリ科 2 は、ヒナコウモリ科に属する個体ではあるものの、バットディテクターでの確認で種同定ができなかった個体を示します。ヤマコウモリ、ヒナコウモリのいずれかの可能性があり、いずれも重要種に該当します。

ヤマコウモリ (IV : VU、VII : DD)、ヒナコウモリ (VII : DD)

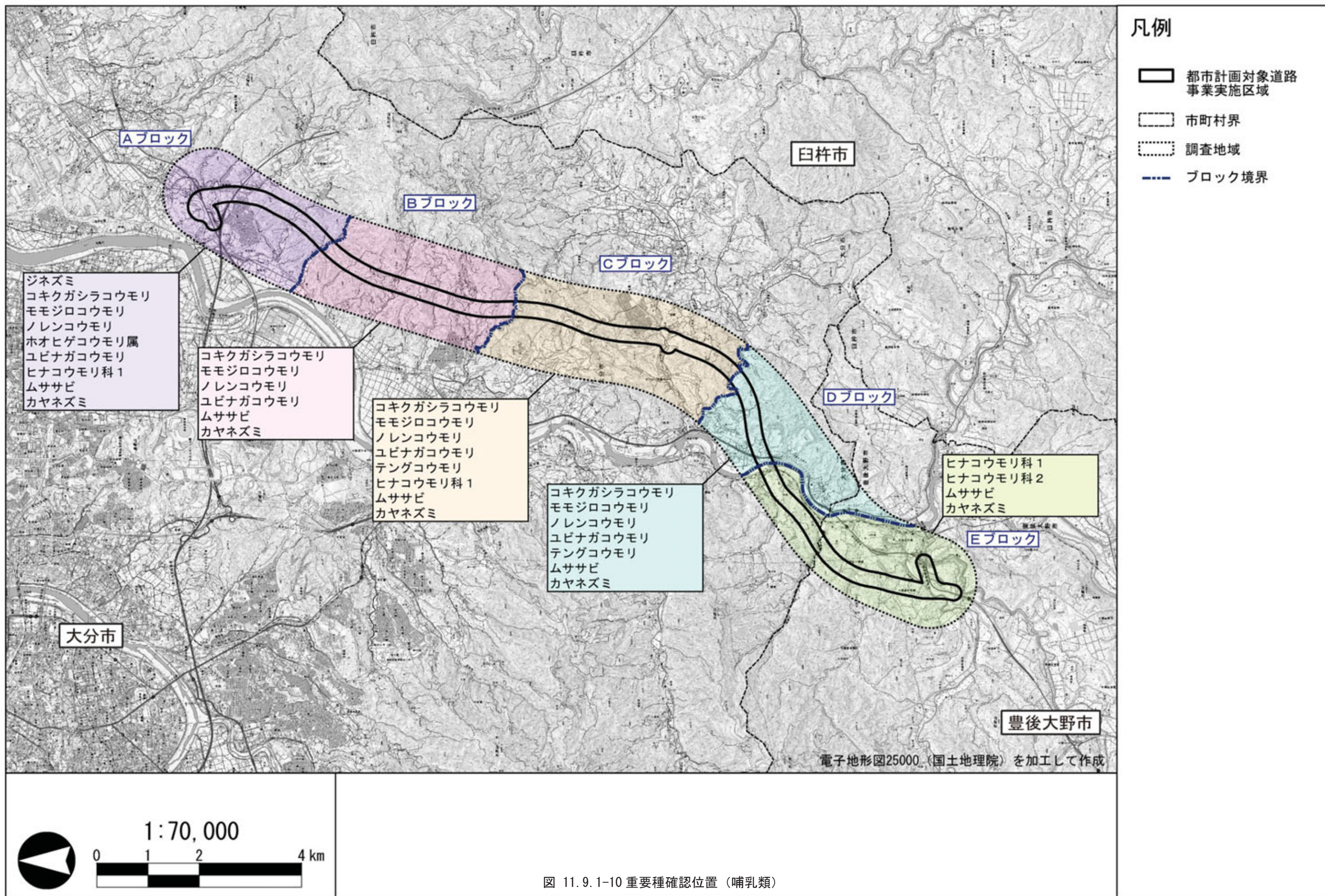


図 11.9.1-10 重要種確認位置 (哺乳類)

b) 鳥類

(a) 動物相の状況

現地調査結果の概要は、表 11.9.1-7 及び表 11.9.1-8 に示すとおりです。現地調査により、全季を通して鳥類調査では 15 目 39 科 106 種の鳥類、猛禽類調査では 3 目 4 科 12 種の猛禽類が確認されました。なお、現地調査で確認された猛禽類のうち、調査地域では重要な猛禽類 6 種（ミサゴ、ハチクマ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）の繁殖が確認されました。

調査地域には、山地、台地、低地にかけて、自然林・二次林や植林地を含む樹林、草地・耕作地、市街地等、淡水域といった環境が分布しています。これらの環境を反映し、樹林では、ヤマドリ、アオバト、オオタカ、クマタカ、コゲラ、カケス等が、草地・耕作地では、キジバト、サシバ、フクロウ、ヒバリ、オオヨシキリ、ホオジロ等が、市街地等では、カワラバト（ドバト）、シジュウカラ、ツバメ、ヒヨドリ、スズメ等が、淡水域では、マガモ、カルガモ、アオサギ、ダイサギ、コサギ、イソシギ、ミサゴ、カワセミ等が確認されました。

表 11.9.1-7 現地調査結果の概要（鳥類）

調査時期	確認種数	主な確認種
春季	14 目 36 科 59 種	ヤマドリ、カルガモ、カワラバト（ドバト）、キジバト、アオバト、アオサギ、ダイサギ、コサギ、イソシギ、ミサゴ、サシバ、フクロウ、カワセミ、コゲラ、カケス、シジュウカラ、ヒバリ、ツバメ、ヒヨドリ、オオヨシキリ、スズメ、ホオジロ 等
夏季	15 目 33 科 56 種	ヤマドリ、カルガモ、カワラバト（ドバト）、キジバト、アオバト、アオサギ、ダイサギ、コサギ、オオタカ、フクロウ、カワセミ、コゲラ、カケス、シジュウカラ、ヒバリ、ツバメ、ヒヨドリ、スズメ、ホオジロ 等
秋季	13 目 31 科 65 種	ヤマドリ、マガモ、カルガモ、カワラバト（ドバト）、キジバト、アオバト、アオサギ、ミサゴ、カワセミ、コゲラ、カケス、シジュウカラ、ツバメ、ヒヨドリ、スズメ、ホオジロ 等
冬季	14 目 31 科 68 種	ヤマドリ、マガモ、カルガモ、カワラバト（ドバト）、キジバト、アオバト、アオサギ、ダイサギ、コサギ、イソシギ、ミサゴ、クマタカ、フクロウ、カワセミ、コゲラ、カケス、シジュウカラ、ヒバリ、ヒヨドリ、スズメ、ホオジロ 等
全季		15 目 39 科 106 種

注) 種名及びその記載順は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 7 年度生物リスト）」（令和 7 年、国土交通省）に基づき記載しています。

表 11.9.1-8 現地調査結果の概要（猛禽類）

調査時期	確認種数	確認種
第 1 営巣期	3 目 4 科 12 種	ミサゴ、ハチクマ、ハイイロチュウヒ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、クマタカ、フクロウ、アオバズク、ハヤブサ
第 2 営巣期	3 目 4 科 12 種	ミサゴ、ハチクマ、ハイイロチュウヒ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、クマタカ、フクロウ、アオバズク、ハヤブサ
全期		3 目 4 科 12 種

注) 種名及びその記載順は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 7 年度生物リスト）」（令和 7 年、国土交通省）に基づき記載しています。

#### (b) 重要な種の状況

現地調査により、全季を通して鳥類調査では 10 目 13 科 23 種の重要な鳥類、猛禽類調査では 3 目 4 科 12 種の重要な猛禽類が確認されました。

現地で確認された重要な鳥類及びその選定基準は表 11.9.1-9 に、確認位置は図 11.9.1-11 に示すとおりです。また、現地で確認された重要な猛禽類及びその選定基準は表 11.9.1-10 に示すとおりです。

なお、重要な鳥類及び重要な猛禽類の生態及び生息環境の状況は、「11.9.2 建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物 1) 予測の結果」に示すとおりです。

表 11.9.1-9 重要な鳥類（鳥類）

番号	目名	科名	種名	重要種選定基準							
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	キジ	キジ	ヤマドリ				NT	—	—	NT	—
2	カモ	カモ	オシドリ				DD	—	—	NT	—
3	ペリカン	サギ	ミズゴイ				VU	—	—	EN	—
4	ツル	クイナ	ヒクイナ				NT	—	—	VU	—
5	チドリ	チドリ	コチドリ					—	—	NT	—
6	タカ	ミサゴ	ミサゴ				NT	—	—	NT	—
7		タカ	ツミ					—	—	VU	—
8			ハイタカ				NT	—	—	NT	—
9			オオタカ				NT	—	—	VU	—
10			サシバ				VU	—	—	VU	—
11			ノスリ					—	—	NT	—
12			クマタカ		国内		EN	—	—	EN	—
13	フクロウ	フクロウ	フクロウ					—	—	VU	—
14			アオバズク			指定		—	—	VU	—
15	ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン					—	—	VU	—
16			ヤマセミ					—	—	NT	—
17	ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ		国内		VU	—	—	VU	—
18	スズメ	カササギヒタキ	サンコウチョウ					—	—	NT	—
19		ウグイス	ヤブサメ					—	—	NT	—
20		ヒタキ	トラツグミ					—	—	NT	—
21			クロツグミ					—	—	NT	—
22			コルリ					—	—	VU	—
23			キビタキ					—	—	NT	—
合計 10目13科23種				0種	2種	1種	10種	—	—	23種	—

注1) 重要種選定基準

I：「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）、「大分県文化財保護条例」（昭和30年条例第12号）、「大分市文化財保護条例」（昭和51年条例第3号）、「豊後大野市文化財保護条例」（平成17年条例第126号）、「臼杵市文化財保護条例」（平成17年条例第208号）

特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物、県天：県指定天然記念物、市天：市指定天然記念物

II：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律第75号）

国際：国際希少野生動植物種、国内：国内希少野生動植物種、第一種：特定第一種国内希少野生動植物種、第二種：特定第二種国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

III：「大分県希少野生動植物の保護に関する条例」（平成18年3月大分県条例第14号）

指定：指定希少野生動植物種

IV：「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧I類、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

V：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（平成29年3月、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VI：「レッドデータブックおおいた2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(平成23年、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VII：「レッドデータブックおおいた2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(令和4年3月、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VIII：「第5次レッドリスト（植物・菌類）の公表について（お知らせ）」(令和7年3月、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

注2) 重要種選定基準Vは海洋生物に、VIはクモ類に、VIIIは植物にのみ適用されます。

注3) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和7年度生物リスト）」(令和7年、国土交通省)に基づき記載しています。

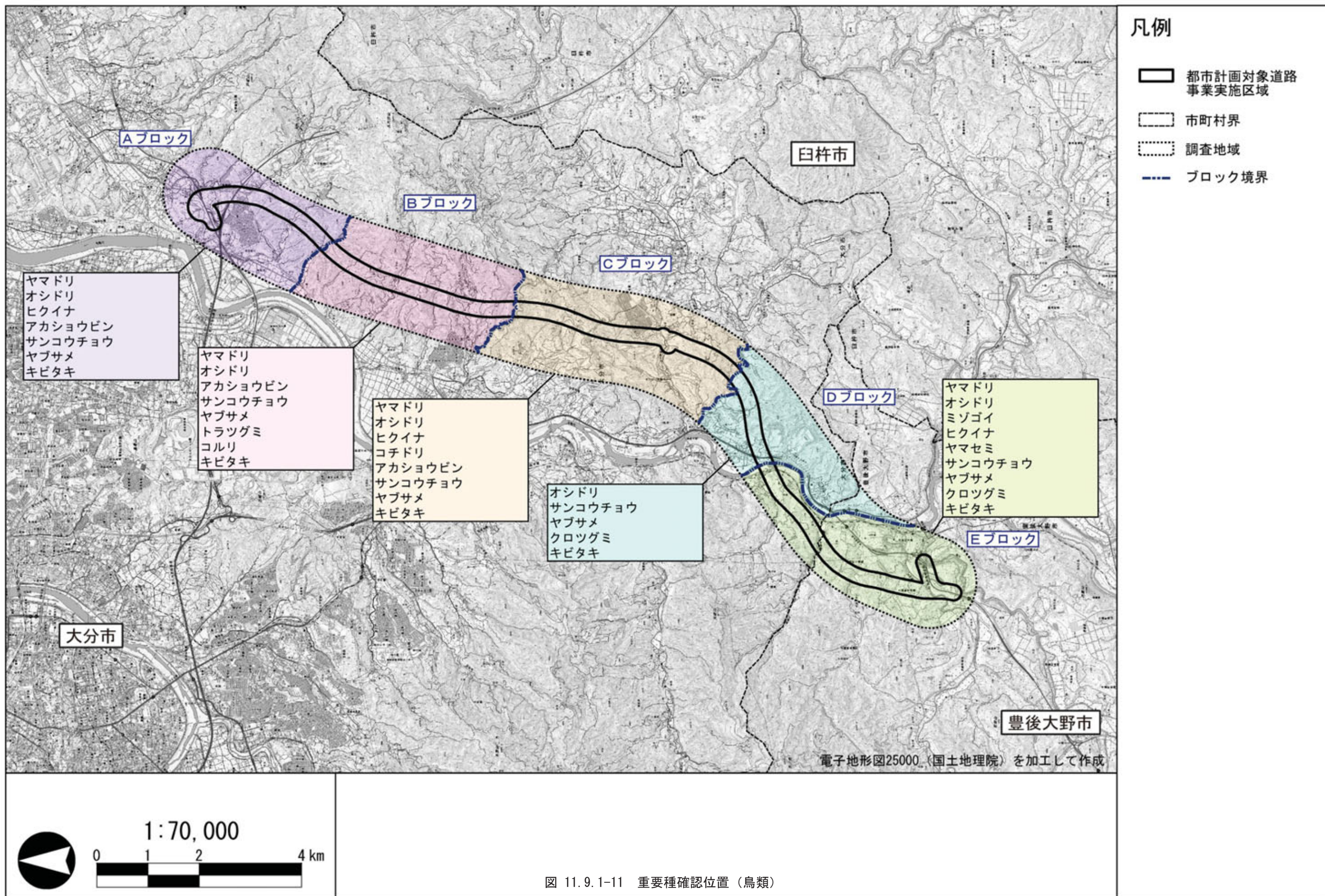


図 11.9.1-11 重要種確認位置 (鳥類)

表 11.9.1-10 重要な鳥類（猛禽類）

番号	目名	科名	種名	重要種選定基準							
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	タカ	ミサゴ	ミサゴ				NT	—	—	NT	—
2		タカ	ハチクマ				NT	—	—	NT	—
3			ハイイロチュウヒ					—	—	NT	—
4			ツミ					—	—	VU	—
5			ハイタカ				NT	—	—	NT	—
6			オオタカ				NT	—	—	VU	—
7			サシバ				VU	—	—	VU	—
8			ノスリ					—	—	NT	—
9			クマタカ		国内		EN	—	—	EN	—
10	フクロウ	フクロウ	フクロウ					—	—	VU	—
11			アオバズク			指定		—	—	VU	—
12	ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ		国内		VU	—	—	VU	—
合計 3目4科12種				0種	2種	1種	7種	—	—	12種	—

注1) 重要種選定基準

I：「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）、「大分県文化財保護条例」（昭和30年条例第12号）、「大分市文化財保護条例」（昭和51年条例第3号）、「豊後大野市文化財保護条例」（平成17年条例第126号）、「臼杵市文化財保護条例」（平成17年条例第208号）

特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物、県天：県指定天然記念物、市天：市指定天然記念物

II：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律第75号）

国際：国際希少野生動植物種、国内：国内希少野生動植物種、  
第一種：特定第一種国内希少野生動植物種、第二種：特定第二種国内希少野生動植物種、  
緊急：緊急指定種

III：「大分県希少野生動植物の保護に関する条例」（平成18年3月大分県条例第14号）

指定：指定希少野生動植物種

IV：「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧I類、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、  
VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

V：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（平成29年3月、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、  
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VI：「レッドデータブックおおいた2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(平成23年、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、  
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VII：「レッドデータブックおおいた2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(令和4年3月、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、  
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VIII：「第5次レッドリスト（植物・菌類）の公表について（お知らせ）」(令和7年3月、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、  
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

注2) 重要種選定基準Vは海洋生物に、VIはクモ類に、VIIIは植物にのみ適用されます。

注3) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和7年度生物リスト）」(令和7年、国土交通省)に基づき記載しています。

### c) 爬虫類

#### (a) 動物相の状況

現地調査結果の概要は、表 11.9.1-11 に示すとおりです。現地調査により、全季を通して 2 目 8 科 14 種の爬虫類が確認されました。

調査地域には、山地、台地、低地にかけて、自然林・二次林や植林地を含む樹林、草地・耕作地、市街地等、淡水域といった環境が分布しています。これらの環境を反映し、樹林では、ニホンカナヘビ、タカチホヘビ等が、草地・耕作地では、ニホントカゲ、アオダイショウ等が、市街地等では、ニホンヤモリ等が、淡水域では、クサガメ、ニホンスッポン等が確認されました。

表 11.9.1-11 現地調査結果の概要（爬虫類）

調査時期	確認種数	主な確認種
春季	2 目 7 科 13 種	クサガメ、ニホンスッポン、ニホンヤモリ、ニホントカゲ、ニホンカナヘビ、タカチホヘビ、アオダイショウ 等
夏季	2 目 8 科 12 種	クサガメ、ニホンスッポン、ニホンヤモリ、ニホントカゲ、ニホンカナヘビ、タカチホヘビ 等
秋季	1 目 1 科 1 種	ニホンスッポン
全季		2 目 8 科 14 種

注) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 7 年度生物リスト）」（令和 7 年、国土交通省）に基づき記載しています。

(b) 重要な種の状況

現地調査により、全季を通して2目4科6種の重要な爬虫類が確認されました。

現地で確認された重要な爬虫類及びその選定基準は表 11.9.1-12に、確認位置は図 11.9.1-12に示すとおりです。

なお、重要な爬虫類の生態及び生息環境の状況は、「11.9.2 建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工専用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物 1) 予測の結果」に示すとおりです。

表 11.9.1-12 重要な爬虫類

番号	目名	科名	種名	重要種選定基準							
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	カメ	イシガメ	ニホンイシガメ				NT	—	—	VU	—
2		スッポン	ニホンスッポン				DD	—	—	DD	—
3	有隣	タカチホヘビ	タカチホヘビ					—	—	VU	—
4		ナミヘビ	ジムグリ					—	—	NT	—
5			シロマダラ					—	—	NT	—
6			ヒバカリ					—	—	NT	—
合計 2目4科6種				0種	0種	0種	2種	—	—	6種	—

注1) 重要種選定基準

I：「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）、「大分県文化財保護条例」（昭和30年条例第12号）、「大分市文化財保護条例」（昭和51年条例第3号）、「豊後大野市文化財保護条例」（平成17年条例第126号）、「臼杵市文化財保護条例」（平成17年条例第208号）

特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物、県天：県指定天然記念物、市天：市指定天然記念物

II：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律第75号）

国際：国際希少野生動植物種、国内：国内希少野生動植物種、第一種：特定第一種国内希少野生動植物種、第二種：特定第二種国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

III：「大分県希少野生動植物の保護に関する条例」（平成18年3月大分県条例第14号）

指定：指定希少野生動植物種

IV：「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧I類、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

V：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（平成29年3月、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VI：「レッドデータブックおおいた2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(平成23年、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VII：「レッドデータブックおおいた2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(令和4年3月、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VIII：「第5次レッドリスト（植物・菌類）の公表について（お知らせ）」(令和7年3月、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

注2) 重要種選定基準Vは海洋生物に、VIはクモ類に、VIIIは植物にのみ適用されます。

注3) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和7年度生物リスト）」(令和7年、国土交通省)に基づき記載しています。

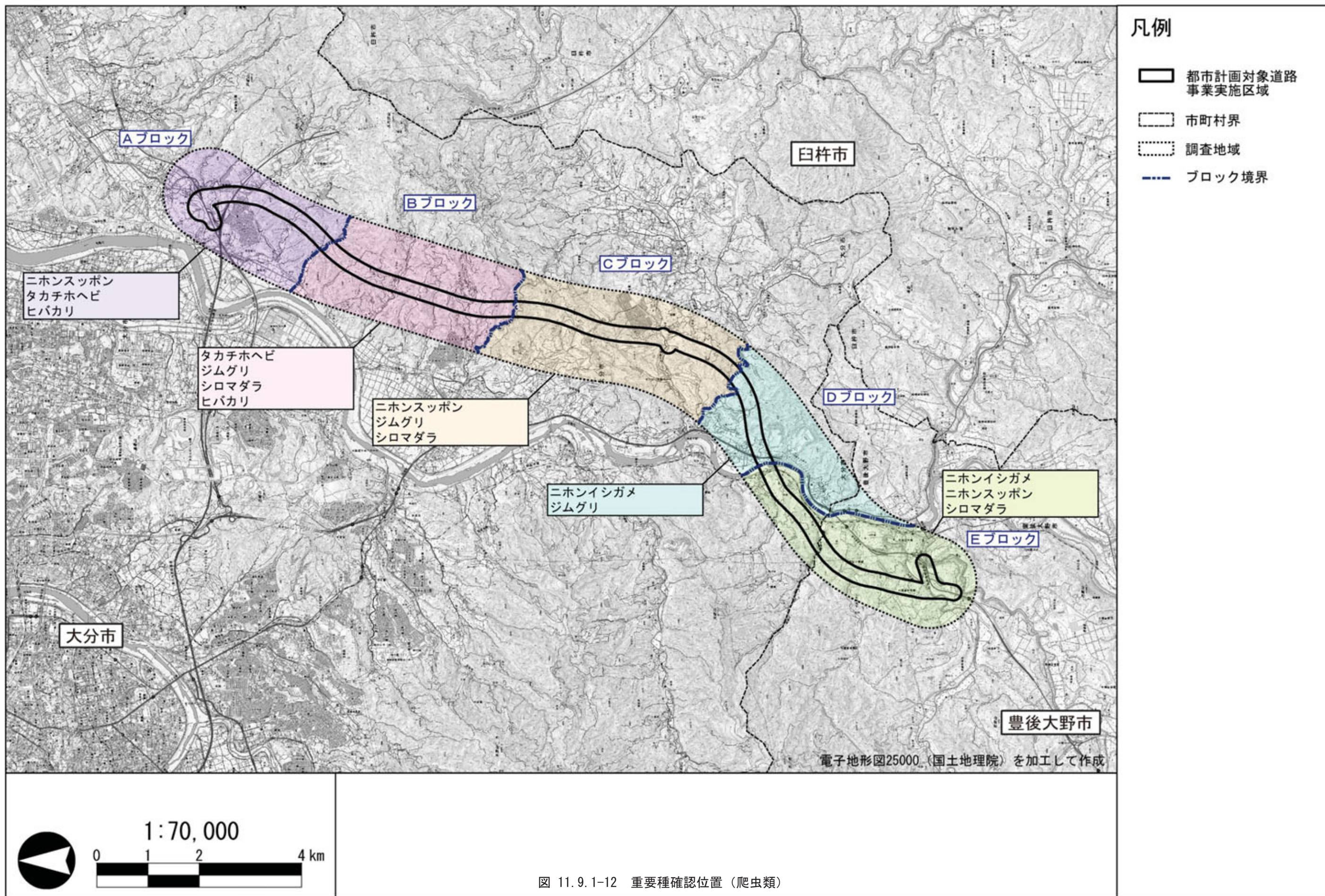


図 11.9.1-12 重要種確認位置 (爬虫類)

d) 両生類

(a) 動物相の状況

現地調査結果の概要は、表 11.9.1-13 に示すとおりです。現地調査により、全季を通して 2 目 7 科 12 種の両生類が確認されました。

調査地域には、山地、台地、低地にかけて、自然林・二次林や植林地を含む樹林、草地・耕作地、市街地等、淡水域といった環境が分布しています。これらの環境を反映し、樹林では、オオイタサンショウウオ（アマベサンショウウオを含む可能性があります）、タゴガエル、ヤマアカガエル等が、草地・耕作地では、ニホンヒキガエル、ツチガエル等が、市街地等では、ニホンアマガエル、ヌマガエル等が、淡水域では、カジカガエル等が確認されました。

表 11.9.1-13 現地調査結果の概要（両生類）

調査時期	確認種数	主な確認種
春季	2 目 7 科 12 種	オオイタサンショウウオ※、ニホンヒキガエル、ニホンアマガエル、タゴガエル、ヤマアカガエル、ツチガエル、ヌマガエル、カジカガエル 等
夏季	2 目 7 科 11 種	オオイタサンショウウオ※、ニホンヒキガエル、ニホンアマガエル、タゴガエル、ヤマアカガエル、ツチガエル、ヌマガエル、カジカガエル 等
早春季	2 目 4 科 7 種	オオイタサンショウウオ※、ニホンヒキガエル、ヤマアカガエル、ツチガエル、ヌマガエル 等
全季		2 目 7 科 12 種

注) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 7 年度生物リスト）」（令和 7 年、国土交通省）に基づき記載しています。

※) 令和 5 年に新種記載されたアマベサンショウウオを含む可能性があります。

(b) 重要な種の状況

現地調査により、全季を通して2目4科4種の重要な両生類が確認されました。

現地で確認された重要な両生類及びその選定基準は表 11.9.1-14に、確認位置は図 11.9.1-13に示すとおりです。

なお、重要な両生類の生態及び生息環境の状況は、「11.9.2 建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工専用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物 1) 予測の結果」に示すとおりです。

表 11.9.1-14 重要な両生類

番号	目名	科名	種名	重要種選定基準							
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	有尾	サンショウウオ	オオイタサンショウウオ※1		国内 二種		VU	—	—	VU	—
2		イモリ	アカハライモリ				NT	—	—		—
3	無尾	ヒキガエル	ニホンヒキガエル				—	—	—	NT	—
4		アカガエル	ニホンアカガエル※2				—	—	—	—	—
5			アカガエル属※3				—	—	—	—	—
合計 2目4科4種				0種	1種	0種	2種	—	—	2種	—

注 1) 重要種選定基準

I：「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）、「大分県文化財保護条例」（昭和 30 年条例第 12 号）、「大分市文化財保護条例」（昭和 51 年条例第 3 号）、「豊後大野市文化財保護条例」（平成 17 年条例第 126 号）、「臼杵市文化財保護条例」（平成 17 年条例第 208 号）

特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物、県天：県指定天然記念物、市天：市指定天然記念物

II：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）

国際：国際希少野生動植物種、国内：国内希少野生動植物種、第一種：特定第一種国内希少野生動植物種、第二種：特定第二種国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

III：「大分県希少野生動植物の保護に関する条例」（平成 18 年 3 月大分県条例第 14 号）

指定：指定希少野生動植物種

IV：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（令和 2 年 3 月、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

V：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（平成 29 年 3 月、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VI：「レッドデータブックおおいた 2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」（平成 23 年、大分県）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VII：「レッドデータブックおおいた 2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」（令和 4 年 3 月、大分県）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VIII：「第 5 次レッドリスト（植物・菌類）の公表について（お知らせ）」（令和 7 年 3 月、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

注 2) 重要種選定基準 V は海洋生物に、VI はクモ類に、VIII は植物にのみ適用されます。

注 3) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 7 年度生物リスト）」（令和 7 年、国土交通省）に基づき記載しています。

注 4) 重複の可能性がある種は種数合計から外しました。

※1) 令和 5 年に新種記載されたアマベサンショウウオを含む可能性があります。

※2) 本調査で確認されたニホンアカガエルについては、一般種ではありますが、専門家より「ニホンアカガエルは重要種でないが減少傾向にあるため、予測対象に含めることが望ましい」との助言を得たため、本事業では重要な両生類として位置付けています。

※3) アカガエル属は、卵塊での確認のうち、破損等により種同定できなかったものであり、本事業で重要種として位置付けたニホンアカガエルである可能性があります。

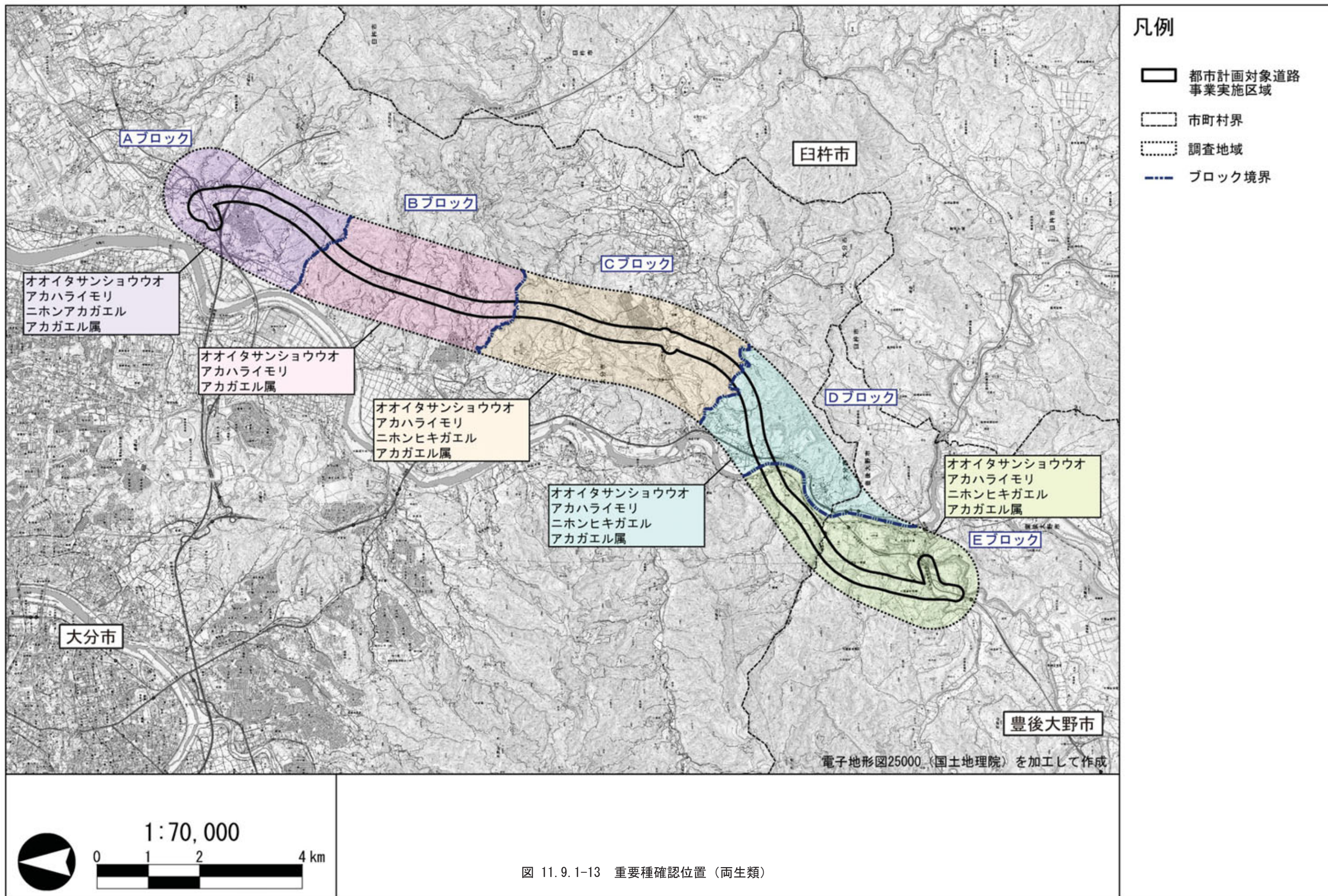


図 11.9.1-13 重要種確認位置 (両生類)

e) 魚類

(a) 動物相の状況

現地調査結果の概要は、表 11.9.1-15に示すとおりです。現地調査により、全季を通して7目10科28種の魚類が確認されました。

調査地域には、淡水域の河川やため池といった環境が分布しています。これらの環境を反映し、河川では、カワムツ、ナマズ、ドンコ等が、ため池では、フナ属、ミナミメダカ等が確認されました。

表 11.9.1-15 現地調査結果の概要（魚類：直接観察及び採取）

調査時期	確認種数	主な確認種
春季	6目9科23種	フナ属、カワムツ、ナマズ、ミナミメダカ、ドンコ 等
夏季	6目8科21種	フナ属、カワムツ、ナマズ、ミナミメダカ、ドンコ 等
秋季	6目9科25種	フナ属、カワムツ、ナマズ、ミナミメダカ、ドンコ 等
早春季	7目10科24種	フナ属、カワムツ、ナマズ、ミナミメダカ、ドンコ 等
全季		7目10科28種

注) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和7年度生物リスト）」（令和7年、国土交通省）に基づき記載しています。

(b) 重要な種の状況

現地調査により、全季を通して5目6科6種の重要な魚類が確認されました。

現地で確認された重要な魚類及びその選定基準は表 11.9.1-16に、確認位置は図 11.9.1-14に示すとおりです。

なお、重要な魚類の生態及び生息環境の状況は、「11.9.2 建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物 1) 予測の結果」に示すとおりです。

表 11.9.1-16 重要な魚類

番号	目名	科名	種名	重要種選定基準							
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	ミナミスナヤツメ				VU		—	EN	—
2	ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ				EN		—		—
3	コイ	コイ	フナ属						—	※1	—
4		ドジョウ	ドジョウ				NT		—		—
5	ダツ	メダカ	ミナミメダカ				VU		—		—
6	スズキ	ハゼ	シマヒレヨシノボリ				NT		—		—
7			ヨシノボリ属				※2		—		—
合計 5目6科6種				0種	0種	0種	5種	0種	—	2種	—

注1) 重要種選定基準

I：「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）、「大分県文化財保護条例」（昭和30年条例第12号）、「大分市文化財保護条例」（昭和51年条例第3号）、「豊後大野市文化財保護条例」（平成17年条例第126号）、「臼杵市文化財保護条例」（平成17年条例第208号）

特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物、県天：県指定天然記念物、市天：市指定天然記念物

II：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律第75号）

国際：国際希少野生動植物種、国内：国内希少野生動植物種、  
第一種：特定第一種国内希少野生動植物種、第二種：特定第二種国内希少野生動植物種、  
緊急：緊急指定種

III：「大分県希少野生動植物の保護に関する条例」（平成18年3月大分県条例第14号）

指定：指定希少野生動植物種

IV：「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧I類、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、  
VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

V：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（平成29年3月、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、  
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VI：「レッドデータブックおおいた2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(平成23年、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、  
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VII：「レッドデータブックおおいた2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(令和4年3月、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、  
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VIII：「第5次レッドリスト（植物・菌類）の公表について（お知らせ）」(令和7年3月、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、  
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

注2) 重要種選定基準Vは海洋生物に、VIはクモ類に、VIIIは植物にのみ適用されます。

注3) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和7年度生物リスト）」(令和7年、国土交通省)に基づき記載しています。

注4) 重複の可能性がある種は種数合計から外しました。

※1) フナ属は、フナ属に属する個体ではあるものの、目視による確認で種同定ができなかった個体を示します。オオキンブナほか複数種が含まれる可能性があり、以下の種であった場合は重要種に該当します。  
オオキンブナ（選定基準VII：DD）

※2) ヨシノボリ属は、ヨシノボリ属に属する個体ではあるものの、目視による確認で種同定ができなかった個体を示します。シマヒレヨシノボリほか複数種が含まれる可能性があり、以下の種であった場合は重要種に該当します。

シマヒレヨシノボリ（選定基準IV：NT）

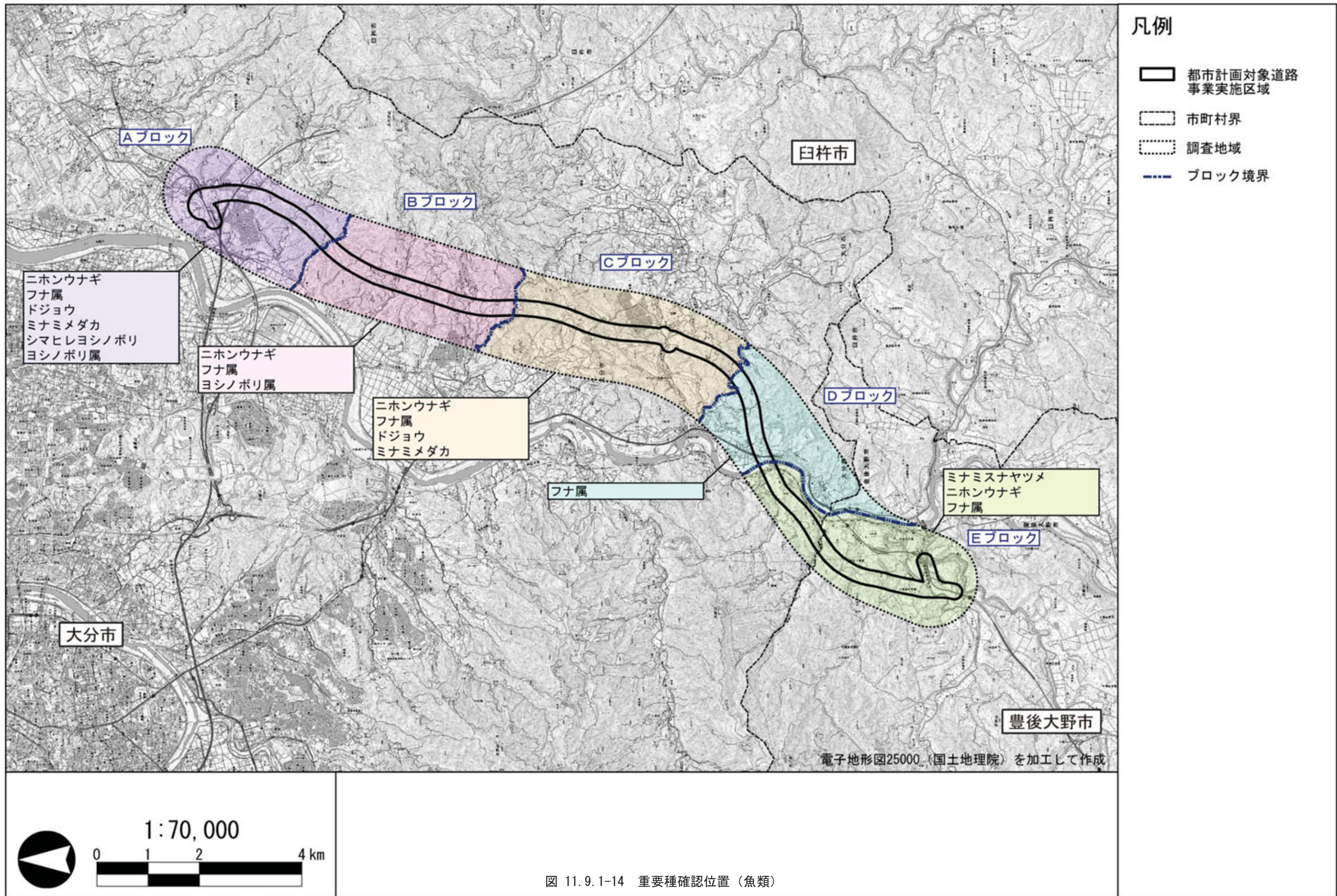


図 11.9.1-14 重要種確認位置 (魚類)

f) 昆虫類・クモ類

(a) 動物相の状況

現地調査結果の概要は、表 11.9.1-17 に示すとおりです。現地調査により、全季を通して 22 目 329 科 1,893 種の昆虫類・クモ類が確認されました。

調査地域には、山地、台地、低地にかけて、自然林・二次林や植林地を含む樹林、草地・耕作地、市街地等、淡水域といった環境が分布しています。これらの環境を反映し、樹林では、ハラビロカマキリ、ヤマトフキバツタ、ヒメハルゼミ、ヒグラシ、チャバネアオカメムシ、ムラサキツバメ、ゴマダラチョウ本土亜種、マイマイカブリ、ヒメオサムシ、ドウガネブイブイ、タマムシ、ノコギリカミキリ、ベニカミキリ、オオスズメバチ等が、草地・耕作地では、ジョロウグモ、ウスバキトンボ、オナガササキリ、ショウリョウバッタ、チャバネセセリ、コアシナガバチ等が、市街地等では、キマダラカメムシ、クロマダラソテツシジミ、ツマグロヒョウモン、シオヤアブ、キアシナガバチ本土亜種等が、淡水域では、チラカゲロウ、ナミコガタシマトビケラ、コガタノゲンゴロウ、ゲンジボタル等が確認されました。

表 11.9.1-17 現地調査結果の概要（昆虫類・クモ類）

調査時期	確認種数	主な確認種
春季	18 目 228 科 984 種	ジョロウグモ、チラカゲロウ、ギンヤンマ、ウスバキトンボ、ハラビロカマキリ、オナガササキリ、キマダラカメムシ、チャバネアオカメムシ、ナミコガタシマトビケラ、ツマグロヒョウモン、ゴマダラチョウ本土亜種、マイマイカブリ、ヒメオサムシ、コガタノゲンゴロウ、ゲンジボタル、ベニカミキリ、コアシナガバチ、オオスズメバチ 等
夏季	22 目 242 科 1,091 種	ジョロウグモ、チラカゲロウ、ギンヤンマ、ウスバキトンボ、ショウリョウバッタ、ヤマトフキバツタ、ヒメハルゼミ、ヒグラシ、チャバネアオカメムシ、ナミコガタシマトビケラ、チャバネセセリ、ムラサキツバメ、ツマグロヒョウモン、シオヤアブ、ヒメオサムシ、ドウガネブイブイ、タマムシ、ノコギリカミキリ、キアシナガバチ本土亜種、コアシナガバチ、オオスズメバチ 等
秋季	17 目 192 科 618 種	ジョロウグモ、チラカゲロウ、ウスバキトンボ、ハラビロカマキリ、オナガササキリ、ショウリョウバッタ、キマダラカメムシ、チャバネアオカメムシ、チャバネセセリ、クロマダラソテツシジミ、ツマグロヒョウモン、オオスズメバチ 等
全季		22 目 329 科 1,893 種

注) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 7 年度生物リスト）」（令和 7 年、国土交通省）及び「レッドデータブックおおいた 2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」（平成 23 年、大分県）に基づき記載しています。

(b) 重要な種の状況

現地調査により、全季を通して 8 目 25 科 35 種の重要な昆虫類・クモ類が確認されました。

現地で確認された重要な昆虫類・クモ類及びその選定基準は表 11.9.1-18 に、確認位置は図 11.9.1-15 に示すとおりです。

なお、重要な昆虫類・クモ類の生態及び生息環境の状況は、「11.9.2 建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工所用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物 1) 予測の結果」に示すとおりです。

表 11.9.1-18 (1) 重要な昆虫類・クモ類

番号	目名	科名	種名	重要種選定基準								
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	クモ	ハラフシグモ	<i>Heptathela</i> 属				※1	—	※1	—	—	
2		トタテグモ	キノボリトタテグモ				NT	—	CR	—	—	
3		ヒメグモ	ツクネグモ					—	NT	—	—	
4		サラグモ	チビアカサラグモ					—	※2	—	—	
5			エビノマルサラグモ					—	LP	—	—	
6			キュウシュウアリマネグモ						—	LP	—	—
7			セスジアカムネグモ						—	※3	—	—
8		コガネグモ	コガネグモ						—	NT	—	—
9			チュウガタコガネグモ						—	NT	—	—
10		アシダカグモ	カマスグモ						—	NT	—	—
11		カニグモ	ヤミイロカニグモ						—	※4	—	—
12		ハエトリグモ	ヤガタアリグモ						—	※5	—	—
13			ヤサアリグモ						—	※5	—	—
14			アリグモ						—	※5	—	—
15			クワガタアリグモ						—	※5	—	—
16			オオクマアメイロハエトリ						—	NT	—	—
17	トンボ	イトトンボ	ベニイトトンボ				NT	—	—		—	
18		カワトンボ	アオハダトンボ				NT	—	—		—	
19		ヤンマ	アオヤンマ				NT	—	—	NT	—	
20		サナエトンボ	タベサナエ				NT	—	—		—	
21	カメムシ	カメムシ	ヒラタトガリカメムシ <sup>※6</sup>				NT	—	—		—	
22		コオイムシ	コオイムシ				NT	—	—		—	
23	トビケラ	アシエダトビケラ	クチキトビケラ				NT	—	—		—	
24	チョウ	タテハチョウ	オオムラサキ				NT	—	—	NT	—	
25		シロチョウ	ツマグロキチョウ				EN	—	—	NT	—	
26		ヤガ	キスジウスキョトウ				VU	—	—	NT	—	
27	ハエ	ハナアブ	ベッコウハナアブ					—	—	NT	—	
28	コウチュウ	ゲンゴロウ	コガタノゲンゴロウ				VU	—	—	NT	—	
29		ガムシ	スジヒラタガムシ				NT	—	—		—	
30			ミユキンジミガムシ				NT	—	—	NT	—	

表 11.9.1-18 (2) 重要な昆虫類・クモ類

番号	目名	科名	種名	重要種選定基準							
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
31	ハチ	セイボウ	オオセイボウ				DD	—	—	NT	—
32		アリ	トゲアリ				VU	—	—		—
33		スズメバチ	ヤマトアシナガバチ				DD	—	—		—
34			モンズズメバチ				DD	—	—		—
35		クモバチ	アオスジクモバチ				DD	—	—		—
合計 8目 25科 35種				0 種	0 種	0 種	20 種	—	16 種	8 種	—

注1) 重要種選定基準

I : 「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)、「大分県文化財保護条例」(昭和30年条例第12号)、「大分市文化財保護条例」(昭和51年条例第3号)、「豊後大野市文化財保護条例」(平成17年条例第126号)、「臼杵市文化財保護条例」(平成17年条例第208号)

特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物、県天：県指定天然記念物、市天：市指定天然記念物

II : 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年法律第75号)

国際：国際希少野生動植物種、国内：国内希少野生動植物種、  
第一種：特定第一種国内希少野生動植物種、第二種：特定第二種国内希少野生動植物種、  
緊急：緊急指定種

III : 「大分県希少野生動植物の保護に関する条例」(平成18年3月大分県条例第14号)

指定：指定希少野生動植物種

IV : 「環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年3月、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、  
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

V : 「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」(平成29年3月、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、  
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VI : 「レッドデータブックおおいた2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(平成23年、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、  
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VII : 「レッドデータブックおおいた2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(令和4年3月、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、  
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VIII : 「第5次レッドリスト(植物・菌類)の公表について(お知らせ)」(令和7年3月、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、  
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

注2) 重要種選定基準Vは海洋生物に、VIはクモ類に、VIIIは植物にのみ適用されます。

注3) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和7年度生物リスト)」(令和7年、国土交通省)及び「レッドデータブックおおいた2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(平成23年、大分県)に基づき記載しています。

※1) *Heptathela* 属は、*Heptathela* 属に属する個体ではあるものの、目視による確認で種同定ができなかった個体を示します。キムラグモ、ブンゴキムラグモのいずれかの可能性があり、いずれも重要種に該当します。

キムラグモ (IV：キムラグモ(広義)として VU、VI：LP)、ブンゴキムラグモ (IV：キムラグモ(広義)として VU、VI：LP)

※2) チビアカサラグモは、「RDBおおいた2011」に掲載されている「チビサラグモの1種(*Nematogmus* sp.)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。

チビサラグモの1種 (VI：DD)

※3) セスジアカムネグモは、「RDBおおいた2011」に掲載されている「アカムネグモの1種(*Ummeliata* sp.)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。

アカムネグモの1種 (VI：DD)

※4) ヤマイロカニグモは、「RDBおおいた2011」に掲載されている「クロボシカニグモの1種(*Xysticus* sp.)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。

クロボシカニグモの1種 (VI：DD)

※5) ヤガタアリグモ、ヤサアリグモ、アリグモ、クワガタアリグモは、「RDBおおいた2011」に掲載されている「アリグモの1種(*Myrmarachne* sp.)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。

アリグモの1種 (VI：DD)

※6) ヒラタトガリカメムシは重要種の選定基準に該当しますが、調査地域が本来の生息地とは異なるため、予測対象種として扱わないこととしました。

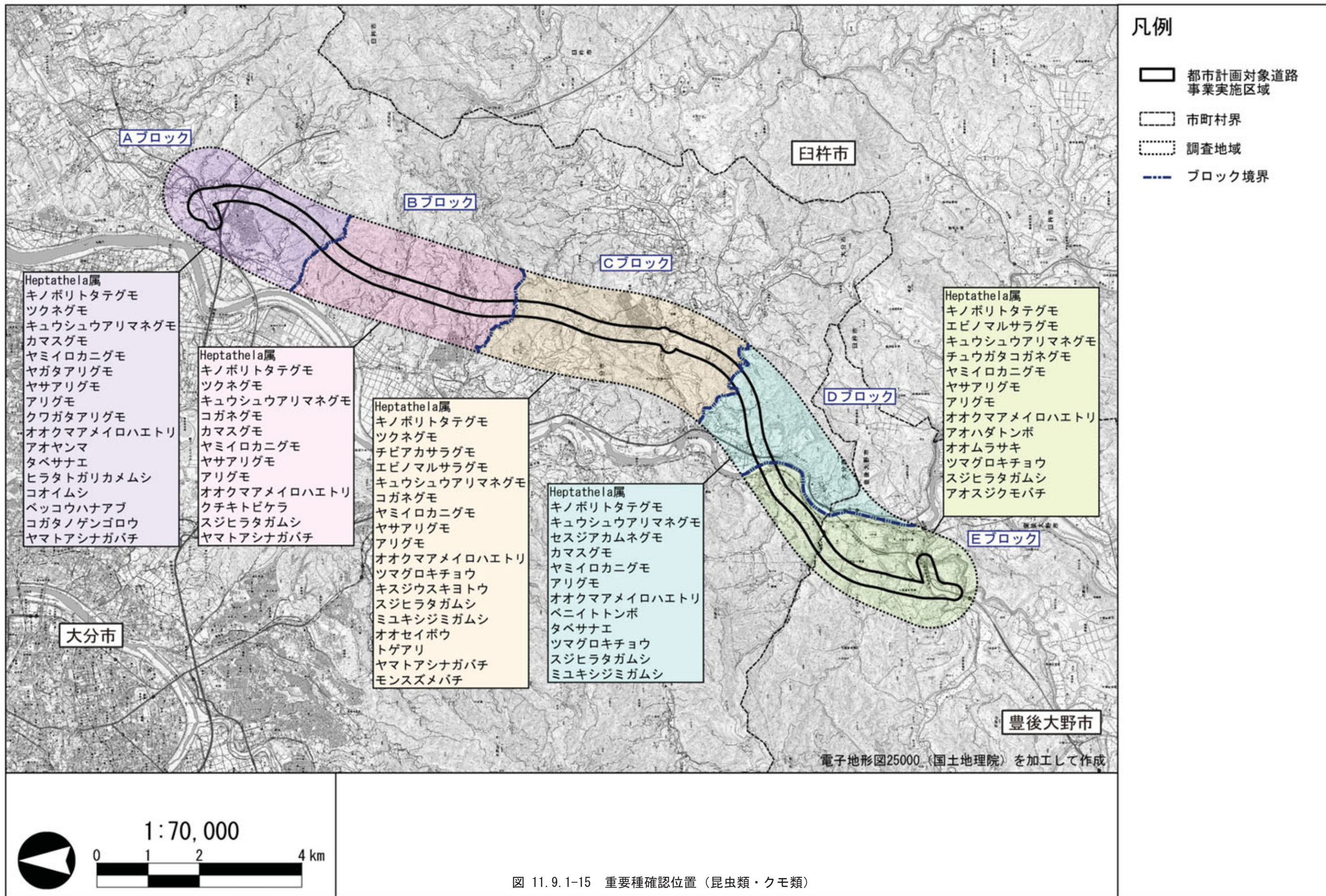


図 11.9.1-15 重要種確認位置 (昆虫類・クモ類)

g) 底生動物

(a) 動物相の状況

現地調査結果の概要は、表 11.9.1-19に示すとおりです。現地調査により、全季を通して32目121科349種の底生動物が確認されました。

調査地域には、淡水域の河川やため池といった環境が分布しています。これらの環境を反映し、河川では、カワニナ、スジエビ、モクズガニ等が、ため池では、マルタニシ、サワガニ、ミズカマキリ等が確認されました。

表 11.9.1-19 現地調査結果の概要（底生動物）

調査時期	確認種数	主な確認種
夏季	25目 89科 233種	カワニナ、スジエビ、サワガニ、モクズガニ、ミズカマキリ 等
秋季	29目 97科 251種	カワニナ、スジエビ、サワガニ、モクズガニ、ミズカマキリ 等
早春季	27目 100科 274種	マルタニシ、カワニナ、スジエビ、サワガニ、モクズガニ、ミズカマキリ 等
全季		32目 121科 349種

注) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和7年度生物リスト）」（令和7年、国土交通省）に基づき記載しています。

(b) 重要な種の状況

現地調査により、全季を通して9目14科17種の重要な底生動物が確認されました。

現地で確認された重要な底生動物及びその選定基準は表 11.9.1-20に、確認位置は図 11.9.1-16に示すとおりです。

なお、重要な底生動物の生態及び生息環境の状況は、「11.9.2 建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事中道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物 1) 予測の結果」に示すとおりです。

表 11.9.1-20 重要な底生動物

番号	目名	科名	種名	重要種選定基準							
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	タニシ	タニシ	マルタニシ				VU	—	—	NT	—
2	エゾタマキビ	エゾマメタニシ	ヒメマルマメタニシ				VU	—	—	VU	—
3	モノアラガイ	ヒラマキガイ	ヒラマキミズマイマイ				DD	—	—		—
4	吻蛭	ヒラタビル	ミドリビル				DD	—	—		—
5	エビ	ベンケイガニ	ベンケイガニ					NT	—		—
6	トンボ	モノサシトンボ	グンバイトンボ				NT	—	—		—
7		サナエトンボ	タベサナエ				NT	—	—		—
8		エゾトンボ	キイロヤマトンボ				NT	—	—	VU	—
9	カメムシ	タイコウチ	ヒメミズカマキリ					—	—	NT	—
10	トビケラ	アシエダトビケラ	クチキトビケラ				NT	—	—		—
11	コウチュウ	ゲンゴロウ	キボシケンゲンゴロウ				DD	—	—	NT	—
12			コガタノゲンゴロウ				VU	—	—	NT	—
13		ミズスマシ	ミズスマシ				VU	—	—	NT	—
14			コオナガミズスマシ				VU	—	—	EN	—
15		ガムシ	スジヒラタガムシ				NT	—	—		—
16	ヒメドロムシ	ヨコミゾドロムシ				VU	—	—		—	
17		ゴトウミゾドロムシ					—	—	NT	—	
合計 9目 14科 17種				0種	0種	0種	14種	1種	—	9種	—

注 1) 重要種選定基準

I : 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)、「大分県文化財保護条例」(昭和 30 年条例第 12 号)、「大分市文化財保護条例」(昭和 51 年条例第 3 号)、「豊後大野市文化財保護条例」(平成 17 年条例第 126 号)、「臼杵市文化財保護条例」(平成 17 年条例第 208 号)

特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物、県天：県指定天然記念物、市天：市指定天然記念物

II : 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)

国際：国際希少野生動植物種、国内：国内希少野生動植物種、第一種：特定第一種国内希少野生動植物種、第二種：特定第二種国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

III : 「大分県希少野生動植物の保護に関する条例」(平成 18 年 3 月大分県条例第 14 号)

指定：指定希少野生動植物種

IV : 「環境省レッドリスト 2020 の公表について」(令和 2 年 3 月、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

V : 「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」(平成 29 年 3 月、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VI : 「レッドデータブックおおいだ 2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(平成 23 年、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VII : 「レッドデータブックおおいだ 2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(令和 4 年 3 月、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VIII : 「第 5 次レッドリスト(植物・菌類)の公表について(お知らせ)」(令和 7 年 3 月、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

注 2) 重要種選定基準 V は海洋生物に、VI はクモ類に、VIII は植物にのみ適用されます。

注 3) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和 7 年度生物リスト)」(令和 7 年、国土交通省)に基づき記載しています。

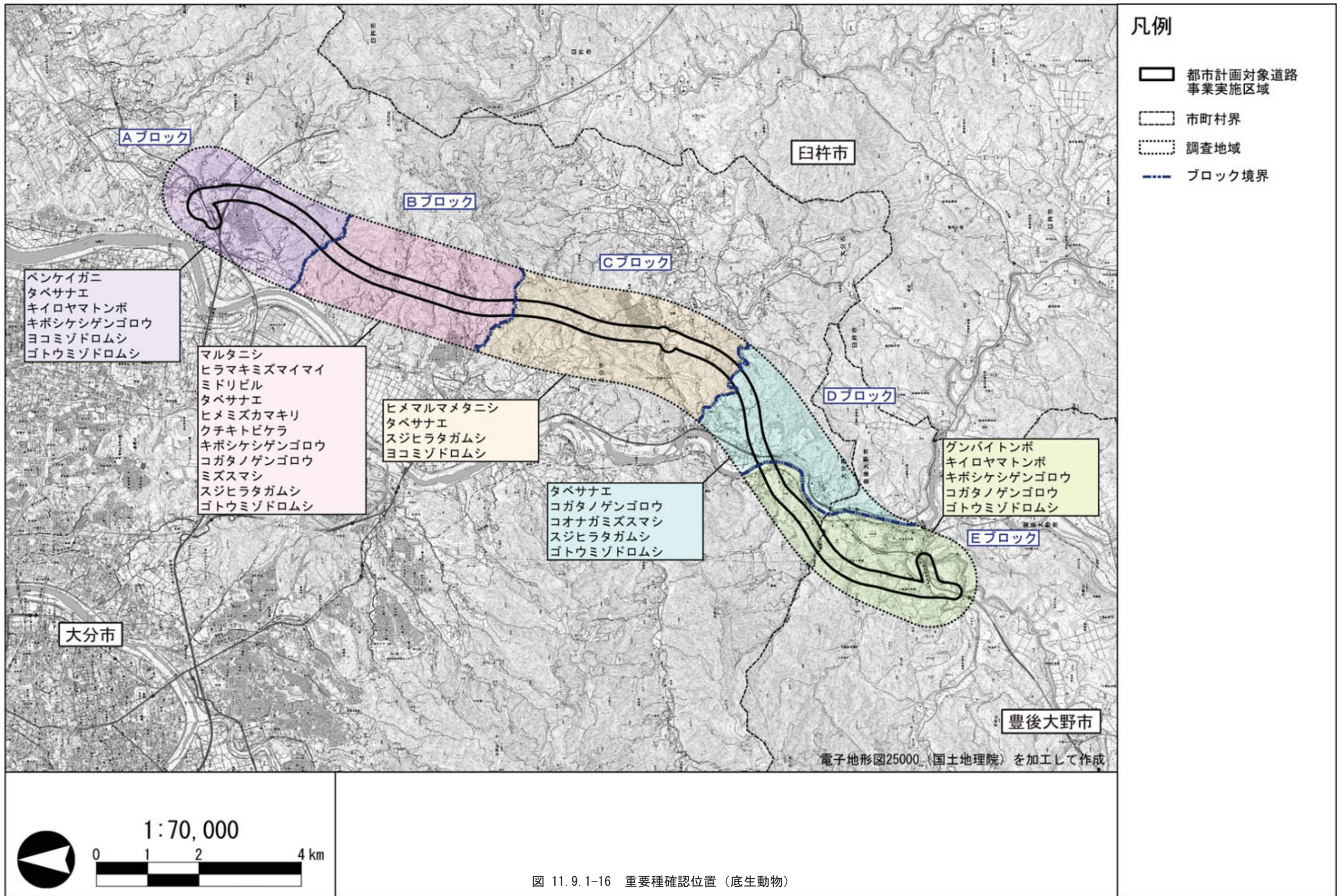


図 11.9.1-16 重要種確認位置 (底生動物)

## h) 陸産貝類

### (a) 動物相の状況

現地調査結果の概要は、表 11.9.1-21 に示すとおりです。現地調査により、全季を通して 4 目 17 科 47 種の陸産貝類が確認されました。

調査地域には、山地、台地、低地にかけて、自然林・二次林や植林地を含む樹林、草地・耕作地、市街地等、淡水域といった環境が分布しています。これらの環境を反映し、樹林では、ヤマタニシ、アツブタガイ、ナミギセル、ヤマナメクジ、コベソマイマイ等が、草地・耕作地では、ウスカワマイマイ、ツクシマイマイ等が、市街地等では、ナメクジ等が確認されました。

表 11.9.1-21 現地調査結果の概要（陸産貝類）

調査時期	確認種数	主な確認種
夏季	2 目 13 科 35 種	ヤマタニシ、アツブタガイ、ナミギセル、ナメクジ、ヤマナメクジ、コベソマイマイ、ウスカワマイマイ、ツクシマイマイ 等
秋季	4 目 14 科 39 種	ヤマタニシ、ナミギセル、ナメクジ、ヤマナメクジ、コベソマイマイ、ウスカワマイマイ、ツクシマイマイ 等
全季		4 目 17 科 47 種

注) 種名及びその記載順序は「日本産野生生物目録-本邦産野生動植物の種の現状-」（平成 10 年、環境庁）に基づき記載しています。

(b) 重要な種の状況

現地調査により、全季を通して3目4科8種の重要な陸産貝類が確認されました。

現地で確認された重要な陸産貝類及びその選定基準は表 11.9.1-22 に、確認位置は図 11.9.1-17 に示すとおりです。

なお、重要な陸産貝類の生態及び生息環境の状況は、「11.9.2 建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物 1) 予測の結果」に示すとおりです。

表 11.9.1-22 重要な陸産貝類

番号	目名	科名	種名	重要種選定基準							
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	オキナエビス	ゴマオカタニシ	ゴマオカタニシ				NT	—	—	NT	—
2	ニナ	ヤマタニシ	サドヤマトガイ				NT	—	—		—
3	マイマイ	キセルガイ	キュウシュウナミコギセル					—	—	NT	—
4		ベッコウマイマイ	ヒラベッコウガイ				DD	—	—		—
5			レンズガイ				VU	—	—		—
6			ヒゼンキビ				NT	—	—		—
7			ウメムラシタラガイ				NT	—	—		—
8			ヒメカサキビ				NT	—	—		—
合計 3目4科8種				0種	0種	0種	7種	—	—	2種	—

注1) 重要種選定基準

I：「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）、「大分県文化財保護条例」（昭和30年条例第12号）、「大分市文化財保護条例」（昭和51年条例第3号）、「豊後大野市文化財保護条例」（平成17年条例第126号）、「臼杵市文化財保護条例」（平成17年条例第208号）

特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物、県天：県指定天然記念物、市天：市指定天然記念物

II：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律第75号）

国際：国際希少野生動植物種、国内：国内希少野生動植物種、第一種：特定第一種国内希少野生動植物種、第二種：特定第二種国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

III：「大分県希少野生動植物の保護に関する条例」（平成18年3月大分県条例第14号）

指定：指定希少野生動植物種

IV：「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧I類、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

V：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（平成29年3月、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VI：「レッドデータブックおおいた2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(平成23年、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VII：「レッドデータブックおおいた2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(令和4年3月、大分県)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

VIII：「第5次レッドリスト（植物・菌類）の公表について（お知らせ）」(令和7年3月、環境省)

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

注2) 重要種選定基準Vは海洋生物に、VIはクモ類に、VIIIは植物にのみ適用されます。

注3) 種名及びその記載順序は「日本産野生生物目録-本邦産野生動植物の種の現状-」（平成10年、環境庁）に基づき記載しています。

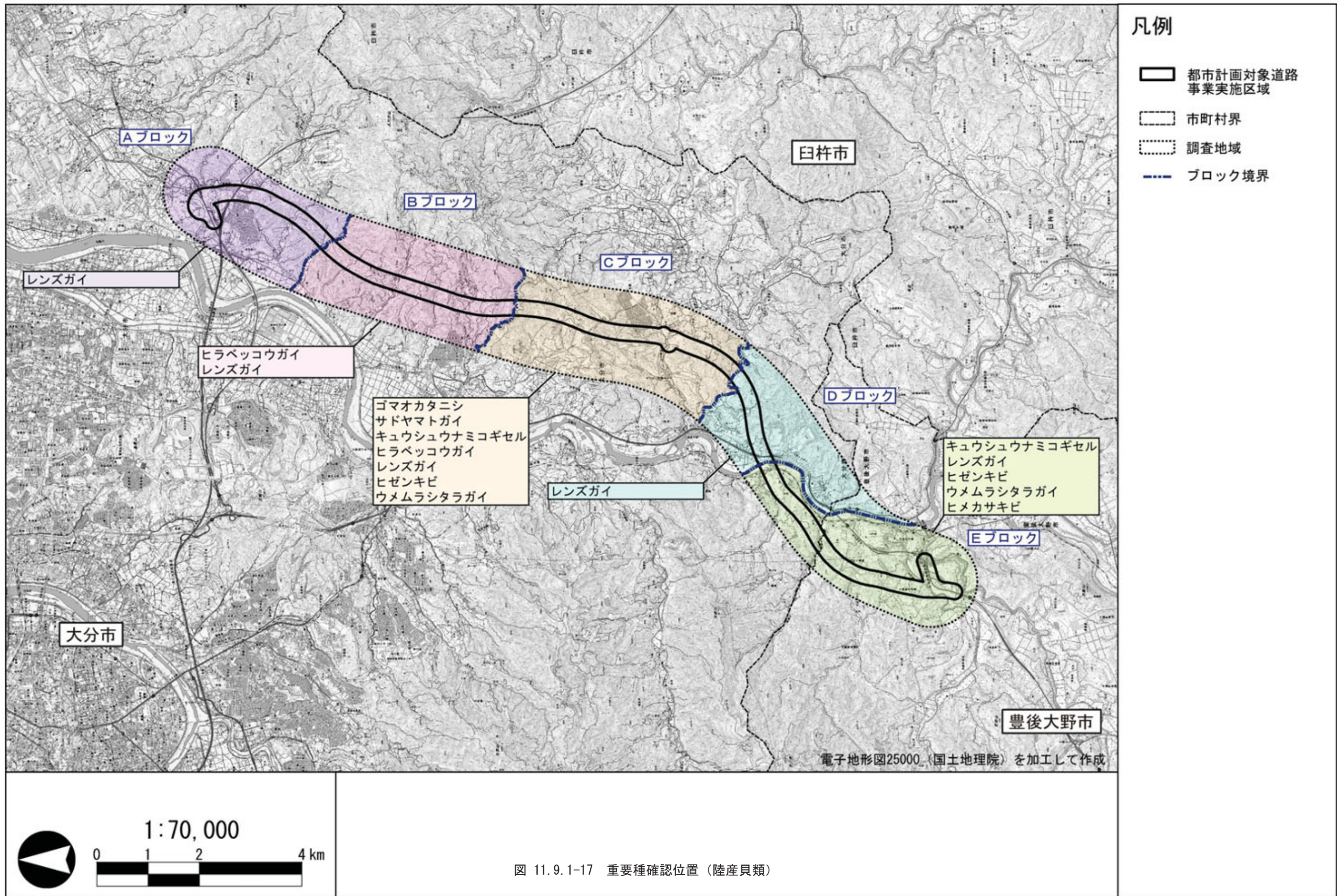


図 11.9.1-17 重要種確認位置 (陸産貝類)

## 2) 注目すべき生息地

### (1) 調査項目

調査項目は、以下に示すとおりとしました。

- ・ 注目すべき生息地の分布の状況

### (2) 調査手法

注目すべき生息地の状況については、文献その他資料により把握するほか、現地調査において目視確認することにより把握しました。

### (3) 調査地域

調査地域は、「1) 動物 (3) 調査地域」に示す調査地域と同様としました。

### (4) 調査地点

調査地点は、「1) 動物 (4) 調査地点」に示す調査地点と同様としました。

### (5) 調査期間等

現地調査の調査期間は、「1) 動物 (5) 調査期間等」に示す調査期間と同様としました。

### (6) 調査結果

#### ① 既存資料調査結果

既存資料調査における注目すべき生息地の状況の調査結果は、「第 4 章 4.1 自然的状況 4.1.5 動植物種の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示すとおりです。

実施区域周辺には注目すべき生息地である「松岡および敷戸のため池群」がありますが、調査地域には分布していません。

#### ② 現地調査結果

現地調査では、注目すべき生息地は確認されませんでした。

## 11.9.2 建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事中道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物

### 1) 予測の結果

#### (1) 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事中道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物としました。

#### (2) 予測手法

建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事中道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在に係る動物への影響の予測は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）国総研資料 第 714 号 13.1、13.2、13.3」（平成 25 年 3 月、国土交通省 国土技術政策総合研究所・独立行政法人 土木研究所）に基づき行いました。

また、自動車の走行に係る動物への影響の予測は、「大分県環境影響評価条例第四条第一項の技術的事項に係る指針（大分県告示第 534 号）」に基づき行いました。

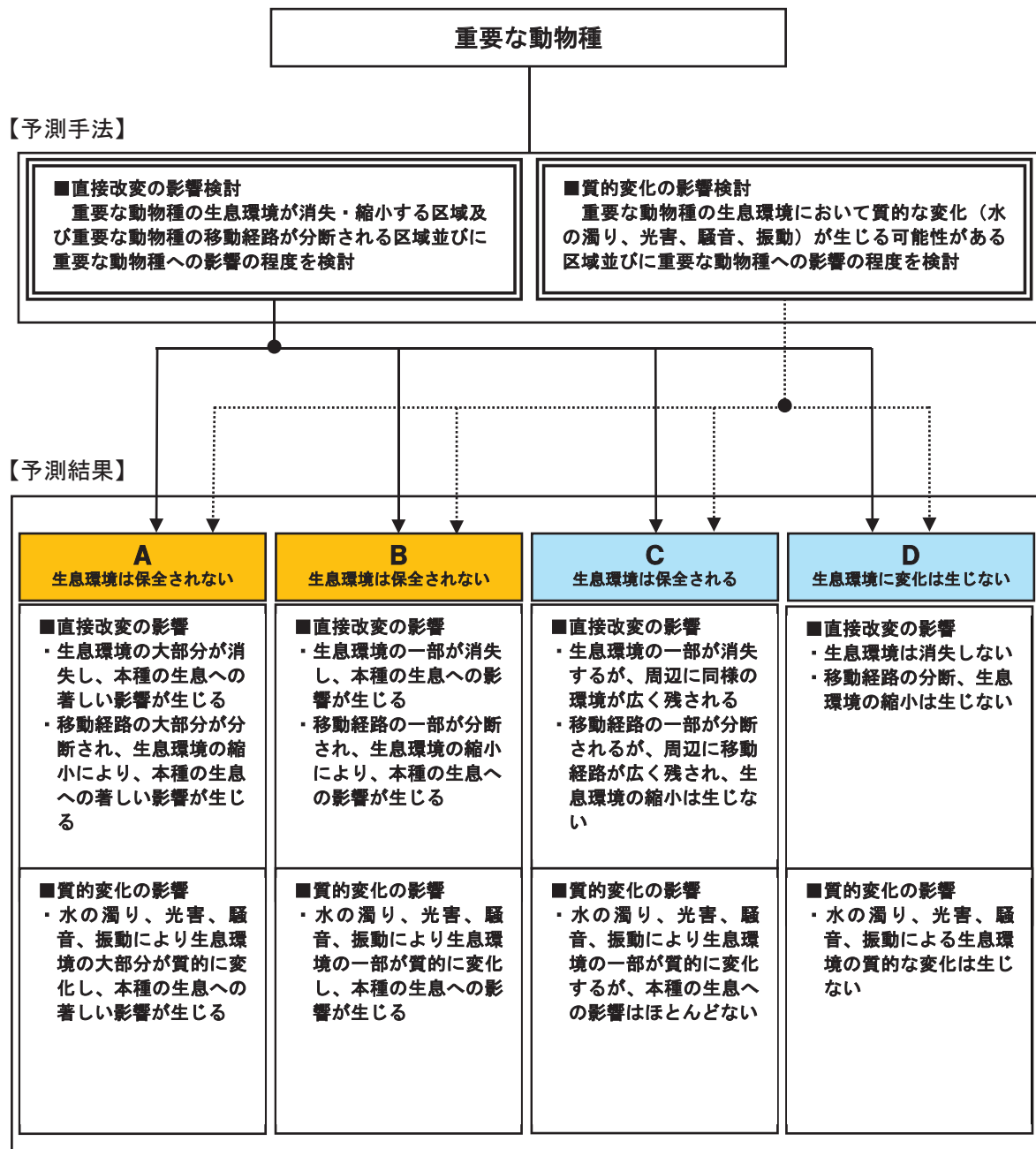
#### ① 予測手順

対象道路事業に伴う土地の改変範囲と重要な動物種の分布範囲から、生息環境（猛禽類の場合、営巣環境も含む）が消失・縮小する区域及び重要な動物種の移動経路が分断される区域並びにその程度を把握しました。

また、建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事中道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物の生態を踏まえた生息環境の質的变化の程度（水の濁り、光害、騒音、振動）を把握しました。

次に、それらが重要な動物種に及ぼす影響の程度を、科学的な知見や類似事例を参考に予測しました。

予測手順は、図 11.9.2-1 に示すとおりです。



注 1) 環境影響の程度 (A~D) については、直接変更と質的变化の影響について確認状況や現地の環境を考慮し検討するとともに、専門家等の意見を踏まえ検討した結果としています。

注 2) 本フローは予測の考え方を分かり易く表現するために作成したものです。予測は個別の種毎に行っており、詳細は個別の予測結果に示すとおりです。

図 11.9.2-1 予測手順

### (3) 予測地域

予測地域は、事業の実施に伴い、重要な動物種の生息環境が消失・縮小することによる影響、又は質的变化による影響を強く受ける可能性のある範囲として、調査地域の範囲としました。

### (4) 予測対象時期等

予測対象時期は、事業特性及び重要な動物種の生態を踏まえ、建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物への影響が最大になる時期としました。

### (5) 予測対象種の選定

予測対象種は、現地調査で確認された重要な動物種としました。

予測対象種は表 11.9.2-1 に、予測対象種と関係する主な影響要因は表 11.9.2-2 に示すとおりです。

表 11.9.2-1 (1) 予測対象種

番号	分類	目名	科名	種名	
1	哺乳類	モグラ	トガリネズミ	ジネズミ	
2		コウモリ	キクガシラコウモリ	コキクガシラコウモリ (ニホンコキクガシラコウモリ)	
3				モモジロコウモリ	
4				ノレンコウモリ	
5				ホオヒゲコウモリ属 <sup>※1</sup>	
6				ユビナガコウモリ	
7				テングコウモリ	
8				ヒナコウモリ科 <sup>1※2</sup>	
9				ヒナコウモリ科 <sup>2※3</sup>	
10				ネズミ	リス
11		ネズミ	カヤネズミ		
1	鳥類	キジ	キジ	ヤマドリ	
2		カモ	カモ	オシドリ	
3		ペリカン	サギ	ミゾゴイ	
4		ツル	クイナ	ヒクイナ	
5		チドリ	チドリ	コチドリ	
6		タカ	ミサゴ	ミサゴ	
7			タカ	ハチクマ	
8				ハイイロチュウヒ	
9				ツミ	
10				ハイタカ	
11				オオタカ	
12				サシバ	
13				ノスリ	
14				クマタカ	
15		フクロウ	フクロウ	フクロウ	
16				アオバズク	
17		ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン	
18				ヤマセミ	
19		ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ	
20		スズメ	カササギヒタキ	サンコウチョウ	
21				ウグイス	ヤブサメ
22				ヒタキ	トラツグミ
23					クロツグミ
24					コルリ
25					キビタキ
1	爬虫類	カメ	イシガメ	ニホンイシガメ	
2			スッポン	ニホンスッポン	
3		有鱗	タカチホヘビ	タカチホヘビ	
4				ナミヘビ	ジムグリ
5				シロマダラ	
6				ヒバカリ	

表 11.9.2-1 (2) 予測対象種

番号	分類	目名	科名	種名	
1	両性類	有尾	サンショウウオ	オオイタサンショウウオ <sup>※4</sup>	
2			イモリ	アカハライモリ	
3		無尾	ヒキガエル	ニホンヒキガエル	
4			アカガエル	ニホンアカガエル <sup>※5</sup>	
5				アカガエル属 <sup>※6</sup>	
1	魚類	ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	ミナミスナヤツメ	
2		ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ	
3		コイ	コイ	フナ属 <sup>※7</sup>	
4			ドジョウ	ドジョウ	
5		ダツ	メダカ	ミナミメダカ	
6		スズキ	ハゼ	シマヒレヨシノボリ	
7				ヨシノボリ属 <sup>※8</sup>	
1	昆虫類・ クモ類	クモ	ハラフシグモ	<i>Heptathela</i> 属 <sup>※9</sup>	
2			トタテグモ	キノボリトタテグモ	
3			ヒメグモ	ツクネグモ	
4			サラグモ		チビアカサラグモ <sup>※10</sup>
5					エビノマルサラグモ
6					キュウシュウアリマネグモ
7					セスジアカムネグモ <sup>※11</sup>
8			コガネグモ	コガネグモ	
9				チュウガタコガネグモ	
10			アシダカグモ	カマスグモ	
11			カニグモ	ヤミイロカニグモ <sup>※12</sup>	
12			ハエトリグモ		ヤガタアリグモ <sup>※13</sup>
13					ヤサアリグモ <sup>※13</sup>
14					アリグモ <sup>※13</sup>
15					クワガタアリグモ <sup>※13</sup>
16					オオクマアメイロハエトリ
17		トンボ	イトトンボ	ベニイトトンボ	
18			カワトンボ	アオハダトンボ	
19			ヤンマ	アオヤンマ	
20			サナエトンボ	タベサナエ	
21		カメムシ	コオイムシ	コオイムシ	
22		トビケラ	アシエダトビケラ	クチキトビケラ	
23		チョウ	タテハチョウ	オオムラサキ	
24			シロチョウ	ツマグロキチョウ	
25			ヤガ	キスジウスキヨトウ	
26		ハエ	ハナアブ	ベッコウハナアブ	
27		コウチュウ	ゲンゴロウ	コガタノゲンゴロウ	
28			ガムシ	スジヒラタガムシ	
29				ミユキシジミガムシ	
30		ハチ	セイボウ	オオセイボウ	
31			アリ	トゲアリ	
32			スズメバチ		ヤマトアシナガバチ
33					モンズズメバチ
34			クモバチ	アオスジクモバチ	

表 11.9.2-1 (3) 予測対象種

番号	分類	目名	科名	種名
1	底生動物	タニシ	タニシ	マルタニシ
2		エゾマメタニシ	エゾマメタニシ	ヒメマルマメタニシ
3		ヒラマキガイ	ヒラマキガイ	ヒラマキミズマイマイ
4		吻蛭	ヒラタビル	ミドリビル
5		エビ	ベンケイガニ	ベンケイガニ
6		トンボ	モノサシトンボ	グンバイトンボ
7			サナエトンボ	タベサナエ
8			エゾトンボ	キイロヤマトンボ
9		カメムシ	タイコウチ	ヒメミズカマキリ
10		トビケラ	アシエダトビケラ	クチキトビケラ
11		コウチュウ	ゲンゴロウ	キボシケシゲンゴロウ
12				コガタノゲンゴロウ
13			ミズスマシ	ミズスマシ
14				コオナガミズスマシ
15			ガムシ	スジヒラタガムシ
16			ヒメドロムシ	ヨコミゾドロムシ
17				ゴトウミゾドロムシ
1	陸産貝類		オキナエビス	ゴマオカタニシ
2		ニナ	ヤマタニシ	サドヤマトガイ
3		マイマイ	キセルガイ	キュウシュウナミコギセル
4			ベッコウマイマイ	ヒラベッコウガイ
5			レンズガイ	
6			ヒゼンキビ	
7			ウメムラシタラガイ	
8		ヒメカサキビ		

注) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和7年度生物リスト)」(令和7年、国土交通省)、「レッドデータブックおおいた 2011~大分県の絶滅のおそれのある野生生物~」(平成23年、大分県)、「日本産野生生物目録-本邦産野生動植物の種の現状-」(平成10年、環境庁)に基づき記載しています。

※1) ホオヒゲコウモリ属は、ホオヒゲコウモリ属に属する個体ではあるものの、目視による確認で種同定ができなかった個体を示します。モモジロコウモリ、ノレンコウモリのいずれか、もしくは両種が含まれる可能性があり、いずれも重要種に該当します。

モモジロコウモリ (VII:NT)、ノレンコウモリ (IV:VU、VII:VU)

※2) ヒナコウモリ科1は、ヒナコウモリ科に属する個体ではあるものの、バットディテクターでの確認で種同定ができなかった個体を示します。モモジロコウモリ、テングコウモリほか複数種が含まれる可能性があり、以下の種であった場合は重要種に該当します。

モモジロコウモリ (VII:NT)、ノレンコウモリ (IV:VU、VII:VU)、テングコウモリ (VII:EN)

※3) ヒナコウモリ科2は、ヒナコウモリ科に属する個体ではあるものの、バットディテクターでの確認で種同定ができなかった個体を示します。ヒナコウモリ、ヤマコウモリのいずれかの可能性があり、いずれも重要種に該当します。

ヒナコウモリ (VII:DD)、ヤマコウモリ (IV:VU、VII:DD)

※4) 令和5年に新種記載されたアマベサンショウウオを含む可能性があります。

※5) 本調査で確認されたニホンアカガエルについては、一般種ですが、専門家より「ニホンアカガエルは重要種でないが減少傾向にあるため、予測対象に含めることが望ましい」との助言を得たため、本事業では重要な両生類として位置付けています。

※6) アカガエル属は、卵塊での確認のうち、破損等により種同定できなかったものであり、本事業で重要種として位置付けたニホンアカガエルである可能性があります。

※7) フナ属は、フナ属に属する個体ではあるものの、目視による確認で種同定ができなかった個体を示します。オオキンブナほか複数種が含まれる可能性があり、以下の種であった場合は重要種に該当します。

オオキンブナ (選定基準VII:DD)

※8) ヨシノボリ属は、ヨシノボリ属に属する個体ではあるものの、目視による確認で種同定ができなかった個体を示します。シマヒレヨシノボリほか複数種が含まれる可能性があり、以下の種であった場合は重要種に該当します。

シマヒレヨシノボリ (選定基準IV:NT)

- ※9) *Heptathela* 属は、*Heptathela* 属に属する個体ではあるものの、目視による確認で種同定ができなかった個体を示します。キムラグモ、ブンゴキムラグモのいずれかの可能性があり、いずれも重要種に該当します。
- キムラグモ (IV : キムラグモ (広義) として VU、VI : LP) 、  
ブンゴキムラグモ (IV : キムラグモ (広義) として VU、VI : LP)
- ※10) チビアカサラグモは、「RDB おおいた 2011」に掲載されている「チビサラグモの 1 種 (*Nematogmus* sp.)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。  
チビサラグモの 1 種 (VI : DD)
- ※11) セスジアカムネグモは、「RDB おおいた 2011」に掲載されている「アカムネグモの 1 種 (*Ummeliata* sp.)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。  
アカムネグモの 1 種 (VI : DD)
- ※12) ミイロカニグモは、「RDB おおいた 2011」に掲載されている「クロボシカニグモの 1 種 (*Xysticus* sp.)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。  
クロボシカニグモの 1 種 (VI : DD)
- ※13) ヤガタアリグモ、ヤサアリグモ、アリグモ、クワガタアリグモは、「RDB おおいた 2011」に掲載されている「アリグモの 1 種 (*Myrmarachne* sp.)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。  
アリグモの 1 種 (VI : DD)

表 11.9.2-2 (1) 予測対象種と関係する主な影響要因 (重要な動物種)

番号	分類	種名	主な影響要因										
			工事の実施					土地又は工作物の存在及び共用					
			工事施工ヤード及び工事用道路等の設置			建設機械の稼働		道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在			自動車の走行		
			直接改変	質的变化		質的变化		直接改変	質的变化	直接改変	質的变化		
			生息環境の消失	水の濁り	光害	騒音	振動	生息環境の消失	移動経路の分断	光害	生息環境の縮小	騒音	振動
1	哺乳類	ジネズミ	○					○	○		○		
2		コキクガシラコウモリ (ニホンコキクガシラコウモリ)	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
3		モモジロコウモリ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
4		ノレンコウモリ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
5		ホオヒゲコウモリ属	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
6		ユビナガコウモリ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
7		テングコウモリ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
8		ヒナコウモリ科1	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
9		ヒナコウモリ科2	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
10		ムササビ	○		○			○	○	○	○		
11		カヤネズミ	○					○	○		○		
1	鳥類	ヤマドリ	○					○	○		○		
2		オシドリ	○	○				○	○		○		
3		ミゾゴイ	○		○			○	○	○	○		
4		ヒクイナ	○		○			○	○	○	○		
5		コチドリ	○					○	○		○		
6		ミサゴ	○	○	○*	○*		○	○	○*	○	○*	
7		ハチクマ	○		○*	○*		○	○	○*	○	○*	
8		ハイイロチュウヒ	○					○	○		○		
9		ツミ	○					○	○		○		
10		ハイタカ	○					○	○		○		
11		オオタカ	○		○*	○*		○	○	○*	○	○*	
12		サシバ	○		○*	○*		○	○	○*	○	○*	
13		ノスリ	○					○	○		○		
14		クマタカ	○		○*	○*		○	○	○*	○	○*	
15		フクロウ	○		○*	○*		○	○	○*	○	○*	
16		アオバズク	○		○			○	○	○	○		
17		アカショウビン	○	○				○	○		○		
18		ヤマセミ	○	○				○	○		○		
19		ハヤブサ	○					○	○		○		
20		サンコウチョウ	○					○	○		○		
21		ヤブサメ	○					○	○		○		
22		トラツグミ	○					○	○		○		
23		クロツグミ	○					○	○		○		
24		コルリ	○					○	○		○		
25		キビタキ	○					○	○		○		

表 11.9.2-2 (2) 予測対象種と関係する主な影響要因 (重要な動物種)

番号	分類	種名	主な影響要因										
			工事の実施					土地又は工作物の存在及び共用					
			工事施工ヤード及び工事用道路等の設置			建設機械の稼働		道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在			自動車の走行		
			直接 改変	質的 変化		質的 変化		直接 改変	質的 変化	直接 改変	質的 変化		
			生息 環境の 消失	水 の濁り	光 害	騒 音	振 動	生息 環境の 消失	生息 環境の 縮小	移動 経路の 分断	光 害	生息 環境の 縮小	移動 経路の 分断
1	爬虫類	ニホンインガメ	○	○				○	○		○		
2		ニホンスッポン	○	○				○	○		○		
3		タカチホヘビ	○					○	○		○		
4		ジムグリ	○					○	○		○		
5		シロマダラ	○					○	○		○		
6		ヒバカリ	○					○	○		○		
1	両生類	オオイタサンショウウオ	○	○				○	○		○		
2		アカハライモリ	○	○				○	○		○		
3		ニホンヒキガエル	○	○				○	○		○		
4		ニホンアカガエル	○	○				○	○		○		
5		アカガエル属	○	○				○	○		○		
1	魚類	ミナミスナヤツメ	○	○				○	○		○		
2		ニホンウナギ	○	○				○	○		○		
3		フナ属	○	○				○	○		○		
4		ドジョウ	○	○				○	○		○		
5		ミナミメダカ	○	○				○	○		○		
6		シマヒレヨシノボリ	○	○				○	○		○		
7		ヨシノボリ属	○	○				○	○		○		

表 11.9.2-2 (3) 予測対象種と関係する主な影響要因 (重要な動物種)

番号	分類	種名	主な影響要因										
			工事の実施					土地又は工作物の存在及び共用					
			工事施工ヤード及び工事用道路等の設置			建設機械の稼働		道路(地表式又は掘削式、嵩上式)の存在			自動車の走行		
			直接 改変	質的 変化		質的 変化		直接 改変	質的 変化	直接 改変	質的 変化		
			生息 環境の 消失	水の 濁り	光害	騒音	振動	生息 環境の 消失	移動 経路の 分断 縮小	光害	生息 環境の 縮小	騒音	振動
1	昆虫類・クモ類	Heptathela 属	○					○	○		○		
2		キノボリトタテグモ	○					○	○		○		
3		ツクネグモ	○					○	○		○		
4		チビアカサラグモ	○					○	○		○		
5		エビノマルサラグモ	○					○	○		○		
6		キュウシュウアリマネグモ	○					○	○		○		
7		セスジアカムネグモ	○					○	○		○		
8		コガネグモ	○					○	○		○		
9		チュウガタコガネグモ	○					○	○		○		
10		カマスグモ	○					○	○		○		
11		ヤミイロカニグモ	○					○	○		○		
12		ヤガタアリグモ	○					○	○		○		
13		ヤサアリグモ	○					○	○		○		
14		アリグモ	○					○	○		○		
15		クワガタアリグモ	○					○	○		○		
16		オオクマアメイロハエトリ	○					○	○		○		
17		ベニイトトンボ	○	○				○	○		○		
18		アオハダトンボ	○	○				○	○		○		
19		アオヤンマ	○	○				○	○		○		
20		タベサナエ	○	○				○	○		○		
21		コオイムシ	○	○				○	○		○		
22		クチキトビケラ	○	○	○			○	○	○	○		
23		オオムラサキ	○					○	○		○		
24		ツマグロキチョウ	○					○	○		○		
25		キスジウスキヨトウ	○		○			○	○	○	○		
26		ベッコウハナアブ	○					○	○		○		
27		コガタノゲンゴロウ	○	○	○			○	○	○	○		
28		スジヒラタガムシ	○	○	○			○	○	○	○		
29		ミュキシジミガムシ	○	○	○			○	○	○	○		
30		オオセイボウ	○					○	○		○		
31		トゲアリ	○					○	○		○		
32		ヤマトアシナガバチ	○					○	○		○		
33		モンズズメバチ	○		○			○	○	○	○		
34		アオスジクモバチ	○					○	○		○		

表 11.9.2-2 (4) 予測対象種と関係する主な影響要因 (重要な動物種)

番号	分類	種名	主な影響要因										
			工事の実施					土地又は工作物の存在及び共用					
			工事施工ヤード及び工事用道路等の設置			建設機械の稼働		道路 (地表式又は掘割式、嵩上式) の存在			自動車の走行		
			直接 改変	質的 変化		質的 変化		直接 改変	質的 変化	直接 改変	質的 変化		
			生息 環境の 消失	水の 濁り	光害	騒音	振動	生息 環境の 消失	移動 経路の 分断 縮小	光害	生息 環境の 縮小	騒音	振動
1	底生動物	マルタニシ	○	○				○	○		○		
2		ヒメマルマメタニシ	○	○				○	○		○		
3		ヒラマキミズマイマイ	○	○				○	○		○		
4		ミドリビル	○	○				○	○		○		
5		ベンケイガニ	○	○				○	○		○		
6		グンバイトンボ	○	○				○	○		○		
7		タベサナエ	○	○				○	○		○		
8		キイロヤマトンボ	○	○				○	○		○		
9		ヒメミズカマキリ	○	○				○	○		○		
10		クチキトビケラ	○	○	○			○	○	○	○		
11		キボシケシゲンゴロウ	○	○				○	○		○		
12		コガタノゲンゴロウ	○	○	○			○	○	○	○		
13		ミズスマシ	○	○	○			○	○	○	○		
14		コオナガミズスマシ	○	○	○			○	○	○	○		
15		スジヒラタガムシ	○	○	○			○	○	○	○		
16		ヨコミゾドロムシ	○	○				○	○		○		
17		ゴトウミゾドロムシ	○	○				○	○		○		
1	陸産貝類	ゴマオカタニシ	○					○	○		○		
2		サドヤマトガイ	○					○	○		○		
3		キュウシュウナミコギセル	○					○	○		○		
4		ヒラベッコウガイ	○					○	○		○		
5		レンズガイ	○					○	○		○		
6		ヒゼンキビ	○					○	○		○		
7		ウメムラシタラガイ	○					○	○		○		
8		ヒメカサキビ	○					○	○		○		

※) 対象となるつがいへの影響としてのみ予測する項目を示します。

(6) 予測結果

建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物の予測結果の概要は表 11.9.2-3に、種別の予測結果は表 11.9.2-4～表 11.9.2-11に示すとおりです。

表 11.9.2-3 (1) 重要な動物種の予測結果の概要

番号	分類	種名	主な生息環境	直接変化が生じる面積 (万 m <sup>2</sup> ) [割合]	予測結果
1	哺乳類	ジネズミ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園	49.73 [1.98%]	C
2		コキクガシラコウモリ (ニホンコキクガシラコウモリ)	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川	45.01 [1.90%]	B
3		モモジロコウモリ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川	45.01 [1.90%]	B
4		ノレンコウモリ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川 (丹生川、吉野川、影ノ木川、大野川、柴北川、茜川を除く)	44.94 [1.93%]	B
5		ホオヒゲコウモリ属	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川	45.01 [1.90%]	B
6		ユビナガコウモリ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	47.21 [1.88%]	B
7		テングコウモリ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川 (丹生川、吉野川、影ノ木川、大野川、柴北川、茜川を除く)	44.94 [1.93%]	B
8		ヒナコウモリ科 1	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川	45.01 [1.90%]	B

表 11.9.2-3 (2) 重要な動物種の予測結果の概要

番号	分類	種名	主な生息環境	直接改変が生じる面積 (万 m <sup>2</sup> ) [割合]	予測結果
9	哺乳類	ヒナコウモリ科 2	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園	47.59 [1.87%]	<b>B</b>
10		ムササビ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林	37.52 [1.85%]	<b>C</b>
11		カヤネズミ	ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園	4.78 [1.44%]	<b>C</b>
1	鳥類	ヤマドリ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落 ※山地・台地に限ります。	45.59 [2.00%]	<b>C</b>
2		オシドリ	河川、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)、水田雑草群落 ※山地・台地に限ります。	0.42 [0.45%]	<b>C</b>
3		ミゾゴイ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林 ※山地・台地に限ります。	36.62 [1.92%]	<b>C</b>
4		ヒクイナ	ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落、畑雑草群落	3.86 [1.26%]	<b>C</b>
5		コチドリ	自然裸地	0.00 [0.00%]	<b>D</b>
6		ミサゴ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)	45.01 <sup>*</sup> [1.89%]	<b>B</b>
				45.01 <sup>*</sup> [1.89%]	
7		ハチクマ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	49.73 <sup>*</sup> [1.87%]	<b>C</b>
	49.73 <sup>*</sup> [1.87%]				
8	ハイイロチュウヒ	ヨシクラス、ツルヨシ群集、開放水域、自然裸地 ※大野川沿いに限ります。	0.01 [0.03%]	<b>C</b>	

表 11.9.2-3 (3) 重要な動物種の予測結果の概要

番号	分類	種名	主な生息環境	直接改変が生じる面積 (万 m <sup>2</sup> ) [割合]	予測結果
9	鳥類	ツミ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落、ゴルフ場・芝地、市街地、緑の多い住宅地、太陽光発電施設、工場地帯、造成地	51.51 [1.66%]	C
10		ハイタカ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、畑雑草群落、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)	47.22 [1.88%]	C
11		オオタカ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	49.73 <sup>*</sup> [1.98%]	B
	19.20 <sup>*</sup> [0.68%]				
12		サシバ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)	46.60 <sup>*</sup> [1.89%]	A
	0.94 <sup>*</sup> [0.73%]				
13		ノスリ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園、自然裸地	47.53 [1.89%]	C
14		クマタカ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林 ※山地・台地に限ります。	36.62 <sup>*</sup> [1.92%]	B
	4.87 <sup>*</sup> [0.38%]				
15		フクロウ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園	40.11 <sup>*</sup> [1.81%]	B
	3.40 <sup>*</sup> [2.21%]				
	5.43 <sup>*</sup> [3.12%]				
16		アオバズク	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林	37.52 [1.85%]	C
17		アカショウビン	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)	23.30 [1.77%]	C

表 11.9.2-3 (4) 重要な動物種の予測結果の概要

番号	分類	種名	主な生息環境	直接改変が生じる面積 (万 m <sup>2</sup> ) [割合]	予測結果
18	鳥類	ヤマセミ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス） ※山地・台地に限ります。	0.12 [0.19%]	C
19		ハヤブサ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落（VII）、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、河川	39.79 [1.80%]	C
20		サンコウチョウ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林	37.52 [1.85%]	C
21		ヤブサメ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林 ※山地・台地に限ります。	43.49 [2.01%]	C
22		トラツグミ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林 ※山地・台地に限ります。	36.62 [1.92%]	C
23		クロツグミ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林 ※山地・台地に限ります。	36.62 [1.92%]	C
24		コルリ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林 ※山地・台地に限ります。	43.49 [2.01%]	C
25		キビタキ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林 ※山地・台地に限ります。	36.62 [1.92%]	C
1		爬虫類	ニホンイシガメ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.29 [0.47%]
2	ニホンスッポン		河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.29 [0.47%]	C
3	タカチホヘビ		アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林	44.94 [1.93%]	C

表 11.9.2-3 (5) 重要な動物種の予測結果の概要

番号	分類	種名	主な生息環境	直接改変が生じる面積 (万 m <sup>2</sup> ) [割合]	予測結果
4	爬虫類	ジムグリ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	47.14 [1.91%]	C
5		シロマダラ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林	44.94 [1.93%]	C
6		ヒバカリ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落	48.80 [1.88%]	C
1	両生類	オオイタサンショウウオ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、河川 (丹生川、吉野川、影ノ木川、大野川、柴北川、茜川を除く)、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	47.69 [1.91%]	B
2		アカハライモリ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	47.69 [1.91%]	C
3		ニホンヒキガエル	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)	46.60 [1.89%]	C
4		ニホンアカガエル	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落 ※低地に限ります。	2.75 [1.68%]	C
5		アカガエル属	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落 ※低地に限ります。	2.75 [1.68%]	C

表 11.9.2-3 (6) 重要な動物種の予測結果の概要

番号	分類	種名	主な生息環境	直接改変が生じる面積 (万 m <sup>2</sup> ) [割合]	予測結果
1	魚類	ミナミスナヤツメ	河川	0.12 [0.25%]	C
2		ニホンウナギ	河川	0.12 [0.25%]	C
3		フナ属	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.29 [0.47%]	C
4		ドジョウ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.29 [0.47%]	C
5		ミナミメダカ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.29 [0.47%]	C
6		シマヒレヨシノボリ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.29 [0.47%]	C
7		ヨシノボリ属	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.29 [0.47%]	C
1	昆虫類・クモ類	<i>Heptathela</i> 属	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林	44.94 [1.93%]	C
2		キノボリトタゲモ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林	44.94 [1.93%]	C
3		ツクネグモ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林	44.94 [1.93%]	C
4		チビアカサラグモ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落（VII）、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落	48.80 [1.88%]	C
5		エビノマルサラグモ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林	17.64 [2.14%]	C
6		キュウシュウアリマネグモ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林	17.64 [2.14%]	C
7		セスジアカムネグモ	ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落（VII）、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落、ゴルフ場・芝地、市街地、緑の多い住宅地、太陽光発電施設、工場地帯、造成地	6.57 [0.84%]	C
8		コガネグモ	ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落（VII）、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園、ゴルフ場・芝地、市街地、緑の多い住宅地、太陽光発電施設、工場地帯、造成地	7.49 [0.89%]	C

表 11.9.2-3 (7) 重要な動物種の予測結果の概要

番号	分類	種名	主な生息環境	直接改変が生じる面積 (万 m <sup>2</sup> ) [割合]	予測結果
9	昆虫類・クモ類	チュウガタコガネグモ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林	44.94 [1.93%]	C
10		カマスグモ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ゴルフ場・芝地、市街地、緑の多い住宅地、太陽光発電施設、工場地帯、造成地	47.65 [1.68%]	C
11		ヤミイロカニグモ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ゴルフ場・芝地、市街地、緑の多い住宅地、太陽光発電施設、工場地帯、造成地	47.65 [1.68%]	C
12		ヤガタアリグモ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	47.14 [1.91%]	C
13		ヤサアリグモ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園	47.53 [1.89%]	C
14		アリグモ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園、ゴルフ場・芝地、市街地、緑の多い住宅地、太陽光発電施設、工場地帯、造成地	50.24 [1.67%]	C
15		クワガタアリグモ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	47.14 [1.91%]	C
16		オオクマアメイロハエトリ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林	44.94 [1.93%]	C
17		ベニイトトンボ	ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)	0.00 [0.00%]	D
18		アオハダトンボ	河川	0.12 [0.25%]	C
19	アオヤンマ	河川、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)	0.29 [0.47%]	C	
20	タバサナエ	河川、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	2.81 [1.28%]	C	

表 11.9.2-3 (8) 重要な動物種の予測結果の概要

番号	分類	種名	主な生息環境	直接改変が生じる面積 (万 m <sup>2</sup> ) [割合]	予測結果
21	昆虫類・クモ類	コオイムシ	ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	2.75 [1.56%]	C
22		クチキトビケラ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	1.15 [1.25%]	C
23		オオムラサキ	ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI） ※山地・台地に限ります。	5.44 [1.17%]	C
24		ツマグロキチョウ	ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落（VII）、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	2.20 [1.51%]	C
25		キスジウスキトウ	水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	2.75 [1.68%]	C
26		ベッコウハナアブ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林	44.94 [1.93%]	C
27		コガタノゲンゴロウ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.29 [0.47%]	C
28		スジヒラタガムシ	ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	1.09 [2.20%]	C
29		ミュキシジミガムシ	水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	2.75 [1.68%]	C
30		オオセイボウ	ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落（VII）、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	2.20 [1.51%]	C
31		トゲアリ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）	23.30 [1.77%]	C
32		ヤマトアシナガバチ	ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落（VII）、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	2.20 [1.51%]	C
33		モンスズメバチ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落（VII）、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	47.14 [1.91%]	C
34		アオスジクモバチ	ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落（VII）、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、自然裸地	2.20 [1.41%]	C
1	底生動物	マルタニシ	ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	2.75 [1.56%]	C
2		ヒメマルマメタニシ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	2.81 [1.28%]	C
3		ヒラマキミズマイマイ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）、水田雑草群落	1.73 [0.95%]	C

表 11.9.2-3 (9) 重要な動物種の予測結果の概要

番号	分類	種名	主な生息環境	直接改変が生じる面積 (万 m <sup>2</sup> ) [割合]	予測結果	
4	底生動物	ミドリビル	河川	0.12 [0.25%]	C	
5		ベンケイガニ	河川	0.00007 [0.002%]	C	
6		グンバイトンボ	河川	0.12 [0.25%]	C	
7		タバサナエ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落	2.81 [1.28%]	C	
8		キイロヤマトンボ	河川	0.12 [0.25%]	C	
9		ヒメミズカマキリ	ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.00 [0.00%]	D	
10		クチキトビケラ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.12 [0.19%]	C	
11		キボシケシゲンゴロウ	河川	0.12 [0.25%]	C	
12		コガタノゲンゴロウ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.12 [0.19%]	C	
13		ミズスマシ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.12 [0.19%]	C	
14		コオナガミズスマシ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.12 [0.19%]	C	
15		スジヒラタガムシ	ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.00 [0.00%]	D	
16		ヨコミゾドロムシ	河川、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）	0.12 [0.19%]	C	
17		ゴトウミゾドロムシ	河川	0.12 [0.25%]	C	
1		陸産貝類	ゴマオカタニシ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林	44.94 [1.93%]	C
2			サドヤマトガイ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林 ※山地・台地に限ります	43.49 [2.01%]	C
3			キュウシュウナミコギセル	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、畑雑草群落	45.02 [1.91%]	C
4	ヒラベッコウガイ		アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落（VII）、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落（VI）、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林	44.94 [1.93%]	C	

表 11.9.2-3 (10) 重要な動物種の予測結果の概要

番号	分類	種名	主な生息環境	直接改変が生じる面積 (万 m <sup>2</sup> ) [割合]	予測結果
5	陸産貝類	レンズガイ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林 ※山地・台地に限ります	43.49 [2.01%]	C
6		ヒゼンキビ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林	44.94 [1.93%]	C
7		ウメムラシタラガイ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林 ※山地・台地に限ります	43.49 [2.01%]	C
8		ヒメカサキビ	アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林	44.94 [1.93%]	C

注1) 表中の「面積」及び「割合」は小数点第3位で四捨五入した値を基本としています。

注2) 環境影響の程度 (A~D) については、直接改変と質的变化の影響について確認状況や現地の環境を考慮し検討するとともに、専門家等の意見を踏まえ検討した結果としています。

※) ミサゴ、ハチクマ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウの直接改変が生じる面積及び割合については、上段が繁殖を行っていない個体及び非繁殖期における対象となるつがいの生息環境のうち直接改変が生じる面積及び割合を、下段が繁殖期における対象となるつがいの行動圏のうち直接改変が生じる面積及び割合を示します。

① 哺乳類

重要な哺乳類の予測結果は、表 11.9.2-4に示すとおりです。

表 11.9.2-4 (1) 予測結果 (重要な哺乳類)

番号	1	分類群	哺乳類	種名	ジネズミ <i>Crocidura dsinezumi</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、見島、隠岐諸島、佐渡、伊豆諸島、種子島、屋久島、福岡県沖の島、トカラ列島に分布する。				
	形態・生息場所	毛色は変異に富み、背面は暗赤褐色または暗褐色で腹面は淡色または淡灰褐色。低地の河畔、水辺、農耕地周辺のヤブ、低山帯の低木林などに生息し、小型昆虫類やクモ類、ジムカデなども捕食する。				
	繁殖生態	春から秋に1~5頭の仔を産む。				
	参考文献	「日本の哺乳類 [改訂2版]」(平成20年7月、阿部永)				
現地確認状況	確認概要	昆虫類トラップで計1例確認されました。				
	確認時期	夏季(7月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落(VII)、クスギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落(VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-4 (2) 予測結果 (重要な哺乳類)

番号	2	分類群	哺乳類	種名	コキクガシラコウモリ (ニホンコキクガシラコウモリ) <i>Rhinolophus cornutus</i> ( <i>P. c. cornutus</i> )	B
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州、佐渡、伊豆大島、三宅島、対馬、壱岐、福江島、屋久島、沖永良部島等に分布する。				
	形態・生息場所	昼間は洞穴で、100頭を超える大きな集団で休息している。日没後に出洞して採餌を行い、日出前に帰洞する。河川では水面、小丘陵地帯では地表面すれすれの場所での採餌が観察されている。食物は主に小型の飛翔昆虫類であり、ガ類などの柔らかい体をもった昆虫が多い。				
	繁殖生態	洞穴内で初夏に1仔を出産する。				
	参考文献	「日本の哺乳類 [改訂2版]」(平成20年7月、阿部永)				
現地確認状況	確認概要	水路上で鳴き声や、水路内で計45例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、秋季(11月)、冬季(1月)				
	確認例数	45例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落(VII)、クスギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は2箇所で交差する可能性があり、交差部付近では、工事の実施(建設機械の稼働)に伴い発生する騒音及び振動による生息及び繁殖への影響が生じる可能性が考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されないと予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は2箇所で交差する可能性があり、交差部付近では、自動車の走行に伴い騒音及び振動が発生すると考えられますが、自動車が恒常的に走行すると予想されること、周辺に同様の環境が広く残されることから、将来的には順応するものと考えられます。そのため、自動車の走行に伴い発生する騒音及び振動による影響はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-4 (3) 予測結果 (重要な哺乳類)

番号	3	分類群	哺乳類	種名	モモジロコウモリ <i>Myotis macrodactylus</i>	B
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州、佐渡、対馬、徳之島などに分布する。				
	形態・生息場所	暗い黒褐色系の毛色。昼間の隠れ家は洞穴で、100頭以上の大きな集団を作る。日没後、洞穴から出て活動し、飛翔する昆虫類を捕食し、日出前に帰洞する。捕食場所は河川、丘陵地、森林。				
	繁殖生態	洞穴内で初夏に1仔を出産する。				
	参考文献	「日本の哺乳類 [改訂2版]」(平成20年7月、阿部永)				
現地確認状況	確認概要	水路内で計65例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、秋季(10月、11月)、冬季(1月、2月)				
	確認例数	65例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は2箇所で交差する可能性があり、交差部付近では、工事の実施(建設機械の稼働)に伴い発生する騒音及び振動による生息及び繁殖への影響が生じる可能性が考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されないと予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は2箇所交差する可能性があり、交差部付近では、自動車の走行に伴い騒音及び振動が発生すると考えられますが、自動車が恒常的に走行すると予想されること、周辺に同様の環境が広く残されることから、将来的には順応するものと考えられます。そのため、自動車の走行に伴い発生する騒音及び振動による影響はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-4 (4) 予測結果 (重要な哺乳類)

番号	4	分類群	哺乳類	種名	ノレンコウモリ <i>Myotis nattereri</i>	B
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	毛色は暗い暗褐色で、腿間膜の後縁に細毛を列生する。昼間の隠れ家は洞穴で、樹洞も利用するようである。採餌は森林内のおもに低層で行われ、飛翔している昆虫類を捕食しているようである。				
	繁殖生態	初夏に1仔を出産する。				
	参考文献	「日本の哺乳類 [改訂2版]」(平成20年7月、阿部永)				
現地確認状況	確認概要	水路内で計29例確認されました。				
	確認時期	秋季(11月)、冬季(1月)				
	確認例数	29例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキーエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカーラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川(丹生川、吉野川、影ノ木川、大野川、柴北川、茜川を除く)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は2箇所で見交差する可能性があり、交差点付近では、工事の実施(建設機械の稼働)に伴い発生する騒音及び振動による生息及び繁殖への影響が生じる可能性が考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されないと予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は2箇所で見交差する可能性があり、交差点付近では、自動車の走行に伴い騒音及び振動が発生すると考えられますが、自動車が恒常的に走行すると予想されること、周辺に同様の環境が広く残されることから、将来的には順応するものと考えられます。そのため、自動車の走行に伴い発生する騒音及び振動による影響はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-4 (5) 予測結果 (重要な哺乳類)

番号	5	分類群	哺乳類	種名	ホオヒゲコウモリ属* Myotis sp.	B
一般生態	分布状況	【モモジロコウモリ】北海道、本州、四国、九州、佐渡、対馬、徳之島などに分布する。【ノレンコウモリ】北海道、本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	【モモジロコウモリ】暗い黒褐色系の毛色。昼間の隠れ家は洞穴で、100 頭以上の大きな集団を作る。日没後、洞穴から出て活動し、飛翔する昆虫類を捕食し、日出前に帰洞する。捕食場所は河川、丘陵地、森林。【ノレンコウモリ】毛色は暗い暗褐色で、腿間膜の後縁に細毛を列生する。昼間の隠れ家は洞穴で、樹洞も利用するようである。採餌は森林内のおもに低層で行われ、飛翔している昆虫類を捕食しているようである。				
	繁殖生態	【モモジロコウモリ】洞穴内で初夏に 1 仔を出産する。【ノレンコウモリ】初夏に 1 仔を出産する。				
	参考文献	「日本の哺乳類 [改訂 2 版]」(平成 20 年 7 月、阿部永)				
現地確認状況	確認概要	水路内で計 1 例確認されました。				
	確認時期	秋季 (11 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クスギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する、工事施工ヤードは対象道路上、工所用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は 2 箇所で交差する可能性があり、交差部付近では、工事の実施 (建設機械の稼働) に伴い発生する騒音及び振動による生息及び繁殖への影響が生じる可能性が考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されないと予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は 2 箇所で交差する可能性があり、交差部付近では、自動車の走行に伴い騒音及び振動が発生すると考えられますが、自動車が恒常的に走行すると予想されること、周辺に同様の環境が広く残されることから、将来的には順応するものと考えられます。そのため、自動車の走行に伴い発生する騒音及び振動による影響はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

※) ホオヒゲコウモリ属は、ホオヒゲコウモリ属に属する個体ではあるものの、目視による確認で種同定ができなかった個体を示します。モモジロコウモリ、ノレンコウモリのいずれか、もしくは両種が含まれる可能性があり、いずれも重要種に該当します。

モモジロコウモリ (VII : NT)、ノレンコウモリ (IV : VU、VII : VU)

表 11.9.2-4 (6) 予測結果 (重要な哺乳類)

番号	6	分類群	哺乳類	種名	ユビナガコウモリ <i>Miniopterus fuliginosus</i>	B
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、対馬、佐渡に分布する。				
	形態・生息場所	体毛はこげ茶色で、狭くて長い翼をもつ。昼間の隠れ家は洞穴で、数百頭以上の大群を形成する。日没後、飛翔する昆虫類を捕食し、日出前に帰洞する。河川、丘陵地帯、森林地帯、時には草原でも捕食する。				
	繁殖生態	洞穴内で初夏に1仔を出産する。				
	参考文献	「日本の哺乳類 [改訂2版]」(平成20年7月、阿部永)				
現地確認状況	確認概要	水路上で鳴き声や、水路内で計31例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、秋季(10月、11月)、冬季(1月)				
	確認例数	31例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クスギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川、ネザサ-ススキ群集、牧草地、伐採跡地群落(VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は2箇所で交差する可能性があり、交差部付近では、工事の実施(建設機械の稼働)に伴い発生する騒音及び振動による生息及び繁殖への影響が生じる可能性が考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されないと予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は2箇所で交差する可能性があり、交差部付近では、自動車の走行に伴い騒音及び振動が発生すると考えられますが、自動車が恒常的に走行すると予想されること、周辺に同様の環境が広く残されることから、将来的には順応するものと考えられます。そのため、自動車の走行に伴い発生する騒音及び振動による影響はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-4 (7) 予測結果 (重要な哺乳類)

番号	7	分類群	哺乳類	種名	テングコウモリ <i>Murina hilgendorfi</i>	B
一般生態	分布状況		北海道、本州、四国、九州に分布する。			
	形態・生息場所		灰褐色系の体毛で、刺毛の先端は銀色の金属光沢をもつ。鼻孔は管状で、外側やや前方に突出する。大木の多い地域では樹洞を昼間の隠れ家とするが、洞穴内でもよく見つかる。夜には隠れ家を出て、飛翔する昆虫類を捕食する。			
	繁殖生態		出産は初夏に行われる。			
	参考文献		「日本の哺乳類 [改訂2版]」(平成20年7月、阿部永)			
現地確認状況	確認概要		水路内で計2例確認されました。			
	確認時期		春季(5月)、冬季(1月)			
	確認例数		2例			
予測結果	主な生息環境		調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川(丹生川、吉野川、影ノ木川、大野川、柴北川、茜川を除く)が主な生息環境であると考えられます。			
	工事の実施		<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工専用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は2箇所で交差する可能性があり、交差点付近では、工事の実施(建設機械の稼働)に伴い発生する騒音及び振動による生息及び繁殖への影響が生じる可能性が考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されないと予測されます。</p>			
	土地又は工作物の存在及び供用		<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は2箇所で交差する可能性があり、交差点付近では、自動車の走行に伴い騒音及び振動が発生すると考えられますが、自動車が恒常的に走行すると予想されること、周辺に同様の環境が広く残されることから、将来的には順応するものと考えられます。そのため、自動車の走行に伴い発生する騒音及び振動による影響はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>			

表 11.9.2-4 (8) 予測結果 (重要な哺乳類)

番号	8	分類群	哺乳類	種名	ヒナコウモリ科 1** Vespertilionidae	B
一般生態	分布状況	【モモジロコウモリ】北海道、本州、四国、九州、佐渡、対馬、徳之島などに分布する。【ノレンコウモリ】北海道、本州、四国、九州に分布する。【テングコウモリ】北海道、本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	【モモジロコウモリ】暗い黒褐色系の毛色。昼間の隠れ家は洞穴で、100 頭以上の大きな集団を作る。日没後、洞穴から出て活動し、飛翔する昆虫類を捕食し、日出前に帰洞する。捕食場所は河川、丘陵地、森林。【ノレンコウモリ】毛色は暗い暗褐色で、腿間膜の後縁に細毛を列生する。昼間の隠れ家は洞穴で、樹洞も利用するようである。採餌は森林内のおもに低層で行われ、飛翔している昆虫類を捕食しているようである。【テングコウモリ】灰褐色系の体毛で、刺毛の先端は銀色の金属光沢をもつ。鼻孔は管状で、外側やや前方に突出する。大木の多い地域では樹洞を昼間の隠れ家とするが、洞穴内でもよく見つかる。夜には隠れ家を出て、飛翔する昆虫類を捕食する。				
	繁殖生態	【モモジロコウモリ】洞穴内で初夏に 1 仔を出産する。【ノレンコウモリ】初夏に 1 仔を出産する。【テングコウモリ】出産は初夏に行われる。				
	参考文献	「日本の哺乳類 [改訂 2 版]」(平成 20 年 7 月、阿部永)				
現地確認状況	確認概要	河川上や水路上、道路上、ため池上等で鳴き声が計 8 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)、秋季 (10 月)				
	確認例数	8 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は 2 箇所で交差する可能性があり、交差点付近では、工事の実施 (建設機械の稼働) に伴い発生する騒音及び振動による生息及び繁殖への影響が生じる可能性が考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されないと予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は 2 箇所で交差する可能性があり、交差点付近では、自動車の走行に伴い騒音及び振動が発生すると考えられますが、自動車が恒常的に走行すると予想されること、周辺に同様の環境が広く残されることから、将来的には順応するものと考えられます。そのため、自動車の走行に伴い発生する騒音及び振動による影響はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

※) ヒナコウモリ科 1 は、ヒナコウモリ科に属する個体ではあるものの、バットディテクターでの確認で種同定ができなかった個体を示します。モモジロコウモリ、テングコウモリほか複数種が含まれる可能性があり、以下の種であった場合は重要種に該当します。

モモジロコウモリ (VII : NT)、ノレンコウモリ (IV : VU、VII : VU)、テングコウモリ (VII : EN)

表 11.9.2-4 (9) 予測結果 (重要な哺乳類)

番号	9	分類群	哺乳類	種名	ヒナコウモリ科 <sup>2</sup> Vespertilionidae	B
一般生態	分布状況	【ヤマコウモリ】北海道、本州、四国、九州、対馬などに分布する。 【ヒナコウモリ】北海道、本州、四国、九州から記録がある。				
	形態・生息場所	【ヤマコウモリ】光沢をもつ濃い褐色系の体毛をもつ。昼間の隠れ家は樹洞で、日没後に餌を求めて飛び出す。【ヒナコウモリ】黒褐色系の体毛に刺毛の先端の白っぽい毛が多数混ざり、霜降り状に見える。大木の多い地域では1年中集団で樹洞を昼間の隠れ家に行っているが、家屋や海蝕洞なども利用する。日没後まもなく隠れ家から飛び出し、飛翔している昆虫類を捕食する。				
	繁殖生態	【ヤマコウモリ】多くは2仔を初夏に出産する。出産・哺育は雌だけの20~50頭以上の大きな集団で行われる。【ヒナコウモリ】初夏に1~3仔、多くは2仔を雌親ばかりの100頭を超える出産・保育集団で出産する。				
	参考文献	「日本の哺乳類 [改訂2版]」(平成20年7月、阿部永)				
現地確認状況	確認概要	河川上や耕作地上で鳴き声が計2例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、秋季(10月)				
	確認例数	2例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカン群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は2箇所で交差する可能性があり、交差部付近では、工事の実施(建設機械の稼働)に伴い発生する騒音及び振動による生息及び繁殖への影響が生じる可能性が考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されないと予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>本種は調査地域において地下水路を主なねぐらとしており、地下水路にて繁殖する可能性があります。対象道路と地下水路は2箇所で交差する可能性があり、交差部付近では、自動車の走行に伴い騒音及び振動が発生すると考えられますが、自動車が恒常的に走行すると予想されること、周辺に同様の環境が広く残されることから、将来的には順応するものと考えられます。そのため、自動車の走行に伴い発生する騒音及び振動による影響はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

※) ヒナコウモリ科<sup>2</sup>は、ヒナコウモリ科に属する個体ではあるものの、バットディテクターでの確認で種同定ができなかった個体を示します。ヒナコウモリ、ヤマコウモリのいずれかの可能性があり、いずれも重要種に該当します。

ヤマコウモリ (IV: VI, VII: DD)、ヒナコウモリ (VII: DD)

表 11.9.2-4 (10) 予測結果 (重要な哺乳類)

番号	10	分類群	哺乳類	種名	ムササビ <i>Petaurista leucogenys</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	飛膜が首から前肢、前後肢の間、後肢と尾の間に発達する。自然林、発達した二次林や針葉樹植林などに生息する。夜行性で、樹上で活動する。ほぼ完全な植物食で、木の芽、葉、花、果実、種子を食べる。				
	繁殖生態	春と秋の2回、1度に1~4仔、通常2仔を出産する。				
	参考文献	「日本の哺乳類 [改訂2版]」(平成20年7月、阿部永)				
現地確認状況	確認概要	鳥類調査時に目撃、樹林内や道路上で糞や食痕が計26例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、秋季(10月)、冬季(2月)				
	確認例数	26例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落(VII)、クスギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工専用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-4 (11) 予測結果 (重要な哺乳類)

番号	11	分類群	哺乳類	種名	カヤネズミ <i>Micromys minutus</i>	C
一般生態	分布状況	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、および九州、四国、隠岐諸島、対馬、福江島などに分布する。				
	形態・生息場所	背面は暗褐色で腹面は白色。低地から標高 1200mあたりまで広く分布する。通常、低地の草地、水田、畑、休耕地、沼沢地などのイネ科、カヤツリグサ科植物が密生する水気のあるところに多い。鳥が作るような球形の巣を作る。				
	繁殖生態	春と秋の年2山型であるが、まれに夏にも繁殖する。1回に生まれる仔の数は2~8頭で、平均5.4頭。				
	参考文献	「日本の哺乳類 [改訂2版]」(平成20年7月、阿部永)				
現地確認状況	確認概要	河川敷草地や草地で巣が計40例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、秋季(10月)、冬季(2月)				
	確認例数	40例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落(VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

② 鳥類

重要な鳥類の予測結果は、表 11.9.2-5に示すとおりです。

表 11.9.2-5 (1) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	1	分類群	鳥類	種名	ヤマドリ <i>Syrnaticus soemmerringii</i>	C
一般生態	分布状況	北海道を除き、本州、四国、九州に留鳥として生息し、ふつうに繁殖する。				
	形態・生息場所	丘陵から標高 1500m 以下の山地のよく茂った林で見られ、沢沿いの暗い林に多い。交互歩行しながら、地上にある植物の芽・葉・種子や、動物では昆虫、クモ類、多足類、軟体動物などを食べる。				
	繁殖生態	4～6 月頃にかけて林の中の木の根元や石の陰、草むらなどの地上に巣を作る。一巣卵数は 7～13 個である。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>」(平成 7 年 3 月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林内や草地で、ほろ打ちや個体が計 9 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)、夏季 (6 月)、秋季 (10 月)、冬季 (1 月)				
	確認例数	9 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、山地・台地のアラカン群落、イチイガン群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工食用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-5 (2) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	2	分類群	鳥類	種名	オシドリ <i>Aix galericulata</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、九州、沖縄で繁殖し、冬は本州以南で過ごす。				
	形態・生息場所	冬鳥として飛来する。低地から亜高山帯にかけて広く見られる。冬は山間の河川、ダム湖、湖沼、樹林に囲まれた池、溜池などで見られる。雑食性だが、主として植物食である。草の種子、樹木の果実、水生昆虫などを食べるが、とくにシイ・カシ・ナラ類のどんぐりを好む。夜行性で、夜間に水田や湿地などに採食に出る。				
	繁殖生態	繁殖期は4~7月、一夫一妻で繁殖する。巣は大木の樹洞内に作ったり、地上に作ったりする。一巣卵数は7~12個である。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>」(平成7年3月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	河川やため池で計13例確認されました。				
	確認時期	夏季(6月)、秋季(10月)、冬季(1月)				
	確認例数	13例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、山地・台地の河川、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)、水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保するほか、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹木の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-5 (3) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	3	分類群	鳥類	種名	ミゾゴイ <i>Gorsachius goisagi</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州と伊豆諸島の低山帯で繁殖する。				
	形態・生息場所	夏鳥として飛来する。山地のスギ、ヒノキなどの針葉樹の密林や、クリ、ナラなどの落葉広葉樹の密林に生息する。暗い林を好む。沢筋や谷間の溪流、山ぎわの湖沼のふちなどで、サワガニ、ミミズ、魚類を捕食する。夜行性で、主に夕方から夜間にかけて採餌する。				
	繁殖生態	繁殖期は4~7月、年に一回、一夫一妻で繁殖する。樹枝、樹根などを主材にして樹上に巣を作る。一巣卵数は3個の例が多く、抱卵日数は2~27日である。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>」(平成7年3月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林内で鳴き声が計1例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、山地・台地のアラカン群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工食用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-5 (4) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	4	分類群	鳥類	種名	ヒクイナ <i>Porzana fusca</i>	C
一般生態	分布状況	ほぼ全国的に繁殖する。				
	形態・生息場所	夏鳥として飛来する。平地から低山の湖沼、河川、水田などの水辺の湿地の草むらや、ヨシやマコモが密生する場所に生息する。水辺近くの畑や草原にまで出てくることがある。湿地を歩いたり泳いだりしながら、昆虫、クモ、カエル、エビ、小魚などをついばむ。植物質ではタデ科、イネ科、キク科などの草の種子も食べる。				
	繁殖生態	繁殖期は5~8月、年に1~2回、一夫一妻で繁殖すると考えられる。湖沼、河川、水田の水辺やヨシ原などの湿地に巣をつくるが、低木の低い枝に作ることもある。一巣卵数は5~9個、雌雄交代で約20日抱卵する。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>」(平成7年3月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	草地や水田で鳴き声が計4例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(6月)、秋季(10月)				
	確認例数	4例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落(VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落、畑雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保するほか、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹木の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-5 (5) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	5	分類群	鳥類	種名	コチドリ <i>Charadrius dubius</i>	D
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州などに渡来して繁殖する。				
	形態・生息場所	夏鳥として飛来する。河川敷内の中州、水辺、河口の三角州や干潟、海岸の砂浜、植生が疎らで裸出土の多い荒地などで見られる。水辺に多く、砂泥地や砂礫地を好むが、かならずしも水辺である必要はなく、どこか近くに水域があればよいらしい。砂泥地の表面から、昆虫の成虫・幼虫をくわえとる。				
	繁殖生態	繁殖期名 4~7 月、一夫一妻で繁殖する。巣は砂地に作り、一巢卵数は 3~5 個である。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>」(平成 7 年 3 月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	裸地で計 1 例確認されました。				
	確認時期	夏季 (6 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、自然裸地が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。 また、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保するほか、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹木の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-5 (6) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	6	分類群	鳥類	種名	ミサゴ <i>Pandion haliaetus</i>	B
一般生態	分布状況	北海道から沖縄で少数が繁殖する。				
	形態・生息場所	海岸、大きな川、湖などで採食し、人気のない海岸の岩の上や岩棚、水辺に近い大きな木の上に巣を作る。ボラ、スズキ、トビウオ、イワシなどの魚類だけを食べる。				
	繁殖生態	繁殖期は4～7月、年に一回、一夫一妻で繁殖する。岩棚などに巣を作り、一巢卵数は2～3個、抱卵は雌雄交代で34～40日行う。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林上空、河川上空やため池上空で計69例確認されました。				
	確認時期	1月、2月、3月、4月、5月、6月、7月、10月、11月、12月				
	確認例数	69例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クスギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、河川、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス) が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	対象となるつがい	<p>工事の実施により対象となるつがいの生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>工事は対象となるつがいの生息環境のうち、雛のための餌を採る場所等、繁殖活動に重要な場所で実施する可能性があります。そのため、工事の実施 (建設機械の稼働) に伴い発生する騒音により繁殖への影響が生じる可能性が考えられます。</p> <p>以上のことから、対象となるつがいの生息環境は保全されないと予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
対象となるつがい	<p>道路の存在により対象となるつがいの生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>対象となるつがいの生息環境において対象道路上を自動車が走行しますが、自動車が恒常的に走行すると予想されること、周辺に同様の環境が広く残されることから、将来的には順応するものと考えられます。そのため、自動車の走行に伴い発生する騒音による繁殖への影響はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、対象となるつがいの生息環境は保全されると予測されます。</p>					

表 11.9.2-5 (7) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	7	分類群	鳥類	種名	ハチクマ <i>Pernis ptilorhynchus</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州で繁殖し、秋と春に渡りをする。				
	形態・生息場所	標高 1500m 以下の丘陵地や低山の山林に生息し、ナラなどの落葉広葉樹林やアカマツなどの針葉樹林で繁殖する。林内や林縁、林間の空地などで昆虫類、両生類、爬虫類やネズミなどを捕食し、特にハチ類を好む。				
	繁殖生態	繁殖期は5月下旬から9月、年に1回、一夫一妻で繁殖する。低山帯の大木の枝上に、ほかの猛禽類の古巣を利用して皿型の巣を作る。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦) 「ワシタカ・ハヤブサ識別図鑑」(平成24年12月、真木 広造)				
現地確認状況	確認概要	尾根上や耕作地上空などで計44例確認されました。				
	確認時期	5月、6月、7月、8月				
	確認例数	44例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クスギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工食用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	対象となるつがい	工事の実施により対象となるつがいの生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する、工事施工ヤードは対象道路上、工食用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。 工事は対象となるつがいの生息環境で実施する可能性があります。繁殖活動に重要な場所では実施しません。そのため、工事の実施(建設機械の稼働)に伴い発生する騒音による繁殖への影響はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、対象となるつがいの生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
対象となるつがい	道路の存在により対象となるつがいの生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。 対象となるつがいの生息環境において対象道路上を自動車が走行しますが、自動車が恒常的に走行すると予想されること、周辺に同様の環境が広く残されることから、将来的には順応するものと考えられます。そのため、自動車の走行に伴い発生する騒音による繁殖への影響はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、対象となるつがいの生息環境は保全されると予測されます。					

表 11.9.2-5 (8) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	8	分類群	鳥類	種名	ハイロチュウヒ <i>Circus cyaneus</i>	C
一般生態	分布状況	冬鳥として全国に渡来する。				
	形態・生息場所	平地の広い草原、ヨシ原、農耕地や牧草地に生息する。ネズミ、小鳥類、カエル等を捕食する。				
	繁殖生態	ヨーロッパでの産卵期は4月下旬から5月下旬。一夫一妻で繁殖する。ヨシやスキなどの茎を粗雑に積み重ねて基礎部分を作り、その上部にやわらかいイネ科の枯れ葉を皿型に浅く敷き詰めて産座する。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	河川上空などで計4例確認されました。				
	確認時期	1月、3月				
	確認例数	4例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、大野川沿いのヨシクラス、ツルヨシ群集、開放水域、自然裸地が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。 また、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保するほか、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹木の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-5 (9) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	9	分類群	鳥類	種名	ツミ <i>Accipiter gularis</i>	C
一般生態	分布状況	全国各地で繁殖し、暖地では留鳥として、積雪の多い寒地のものは暖地に移動して越冬する。				
	形態・生息場所	平地から亜高山帯の林に生息する。水田地帯や牧草地、住宅街、およびその周辺など、比較的開けた環境でも繁殖記録が得られている。主にスズメ、ツバメ、ムクドリなどの小鳥を捕食するが、小型のネズミや昆虫も食べる。				
	繁殖生態	産卵期は 4~5 月。針葉樹の枝に枯れ枝を積み重ねて皿形の巣を作る。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成 7 年 2 月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林内で鳴き声が計 7 例確認されました。				
	確認時期	4 月、5 月、10 月、12 月				
	確認例数	7 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカーラズザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落、ゴルフ場・芝地、市街地、緑の多い住宅地、太陽光発電施設、工場地帯、造成地が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-5 (10) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	10	分類群	鳥類	種名	ハイタカ <i>Accipiter nisus</i>	C
一般生態	分布状況	本州以北で留鳥として繁殖し、少数は冬は暖地に移動する。				
	形態・生息場所	平地から亜高山帯の林に生息し、林内、林縁の高地や草地などで獲物を捕える。秋と冬には海岸近くの農耕地やヨシ原まで出てくることがある。主にツグミくらいの小鳥を狩るが、ネズミやヒミズなどを捕えることもある。				
	繁殖生態	産卵期は5月。カラマツ等の枝を主材に皿形の巣を作る。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林上空や畑地上空、ため池上空で計93例確認されました。				
	確認時期	1月、2月、3月、4月、10月、11月、12月				
	確認例数	93例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、畑雑草群落、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス) が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工所用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-5 (11) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	11	分類群	鳥類	種名	オオタカ <i>Accipiter gentilis</i>	B
一般生態	分布状況	四国の一部及び本州、北海道の広い範囲で繁殖する。				
	形態・生息場所	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やコナラとアカマツの混交林に生息し、しばしば獲物を求めて農耕地、牧草地や水辺などの開けた場所にも飛来する。獲物は主にツグミ級の小鳥で、ハト、カモ、シギ、キジなどの中・大型の鳥や、ネズミ、ウサギなども餌にする。				
	繁殖生態	巣作りは早いもので2月上旬に始まり、産卵期は4月、あるいは5~6月。年に一回、一夫一妻で繁殖する。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が好まれる。一巣卵数は2~4個である。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	鉄塔や樹林内で、鳴き声や個体が計126例確認されました。				
	確認時期	1月、2月、3月、4月、5月、6月、7月				
	確認例数	126例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラサザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園、ネザサ-ススキ群集、牧草地、伐採跡地群落(VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	対象となるつがい	<p>工事の実施により対象となるつがいの生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>工事は対象となるつがいの生息環境のうち、雛のための餌を採る場所等、繁殖活動に重要な場所で実施する可能性があります。そのため、工事の実施(建設機械の稼働)に伴い発生する騒音により繁殖への影響が生じる可能性が考えられます。</p> <p>以上のことから、対象となるつがいの生息環境は保全されないと予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
対象となるつがい	<p>道路の存在により対象となるつがいの生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>対象となるつがいの生息環境において対象道路上を自動車が走行しますが、自動車が恒常的に走行すると予想されること、周辺に同様の環境が広く残されることから、将来的には順応するものと考えられます。そのため、自動車の走行に伴い発生する騒音による繁殖への影響はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、対象となるつがいの生息環境は保全されると予測されます。</p>					

表 11.9.2-5 (12) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	12	分類群	鳥類	種名	サシバ <i>Buteo indicus</i>	A
一般生態	分布状況	九州から青森県にかけて繁殖する。				
	形態・生息場所	夏鳥として飛来する。低地から丘陵の森林に生息し、生息地周辺の水田などの開けた環境で狩りをする。蛇を好んで食べるほか、ネズミ、モグラ、小鳥、カエルやバッタなどの昆虫もよく食べる。秋の渡りの時期には昆虫が主食となる。				
	繁殖生態	繁殖期は4~7月、年に一回、一夫一妻で繁殖する。森林や丘陵地の奥まった谷のマツやスギの枝状に巣を作る。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林上空で計140例確認されました。				
	確認時期	3月、4月、5月、6月、7月、8月				
	確認例数	140例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	対象となるつがい	工事の実施により対象となるつがいの生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。 工事は対象となるつがいの生息環境のうち、巣や子育てを行う場所の近傍で実施する可能性があります。そのため、工事の実施(建設機械の稼働)に伴い発生する騒音により繁殖への著しい影響が生じる可能性が考えられます。 以上のことから、対象となるつがいの生息環境は保全されないと予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
対象となるつがい	道路の存在により対象となるつがいの生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。 対象となるつがいの生息環境において対象道路上を自動車が走行しますが、自動車が恒常的に走行すると予想されること、周辺に同様の環境が広く残されることから、将来的には順応するものと考えられます。そのため、自動車の走行に伴い発生する騒音による繁殖への影響はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。					

表 11.9.2-5 (13) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	13	分類群	鳥類	種名	ノスリ <i>Buteo buteo</i>	C
一般生態	分布状況	北海道から四国で繁殖し、秋・冬には全国に分散する。				
	形態・生息場所	平地から亜高山の林に生息し、付近の荒地、河原、耕地、干拓地で狩りをする。ネズミなどの小哺乳類、カエル、ヘビ、昆虫、鳥などを木の枝にとまって待ったり、帆翔しながら探す。				
	繁殖生態	産卵期は5~6月、林内の大木の枝の叉に枯れ枝を積み重ねて皿形の巣をつくる。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林地や耕作地上空、鉄塔、樹林上空等で計 161 例確認されました。				
	確認時期	1月、2月、3月、4月、7月、10月、11月				
	確認例数	161 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園、自然裸地が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-5 (14) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	14	分類群	鳥類	種名	クマタカ <i>Nisaetus nipalensis</i>	B
一般生態	分布状況		北海道から九州で繁殖する。			
	形態・生息場所		留鳥として生息する。低山帯や亜高山帯の針葉樹林、広葉樹林に生息し、特に高木の多い原生林を好む。急峻な山腹のある、深い渓谷でよく見られる。ノウサギ、タヌキなどの中・小型の哺乳類、ヤマドリ、カケスなどの中・大型の鳥類、ヘビ類などを食べる。			
	繁殖生態		繁殖期は4~7月ごろ。巣は大木の枝の又の上に枯れ枝を重ねて作る。			
	参考文献		「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)			
現地確認状況	確認概要		樹林上空で計500例確認されました。			
	確認時期		1月、2月、3月、4月、5月、6月、7月、8月、11月、12月			
	確認例数		500例			
予測結果	主な生息環境		調査地域においては、山地・台地のアラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林が主な生息環境であると考えられます。			
	工事の実施		工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。			
	対象となるつがい		工事の実施により対象となるつがいの生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。 工事は対象となるつがいの生息環境のうち、雛のための餌を採る場所等、繁殖活動に重要な場所で実施する可能性があります。そのため、工事の実施 (建設機械の稼働) に伴い発生する騒音により繁殖への影響が生じる可能性が考えられます。 以上のことから、対象となるつがいの生息環境は保全されないと予測されます。			
土地又は工作物の存在及び供用			道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。			
	対象となるつがい		道路の存在により対象となるつがいの生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。 対象となるつがいの生息環境において対象道路上を自動車が走行しますが、自動車が恒常的に走行すると予想されること、周辺に同様の環境が広く残されることから、将来的には順応するものと考えられます。そのため、自動車の走行に伴い発生する騒音による繁殖への影響はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。			

表 11.9.2-5 (15) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	15	分類群	鳥類	種名	フクロウ <i>Strix uralensis</i>	B
一般生態	分布状況	北海道から本州、四国、九州にかけて見られ、個体数は多くないが普通にいる留鳥である。				
	形態・生息場所	低地、低山帯から亜高山帯にかけて、いろいろなタイプの樹林にすみ、とくに大きい樹木のある落葉広葉樹林や針広混交林を好む。濃密に茂った針葉樹林でも見られる。夜行性で、林縁や下枝の少ない樹林などで採食する。ネズミ類、小哺乳類、鳥類などを食べる。とくに地上の匍匐潜行型のネズミ類やモモンガが多い。				
	繁殖生態	繁殖期は3~5月、一夫一妻で繁殖する。巣は樹洞借用型で一巣卵数は3~4個である。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	耕作地や樹林内で、鳴き声や個体が計251例確認されました。				
	確認時期	1月、2月、3月、4月、5月、6月、7月				
	確認例数	251例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	対象となるつがい	<p>工事の実施により対象となるつがいの生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>工事は対象となるつがいの生息環境のうち、雛のための餌を採る場所等、繁殖活動に重要な場所で実施する可能性があります。そのため、工事の実施 (建設機械の稼働) に伴い発生する騒音により繁殖への影響が生じる可能性が考えられます。</p> <p>以上のことから、対象となるつがいの生息環境は保全されないと予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	対象となるつがい	<p>道路の存在により対象となるつがいの生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>対象となるつがいの生息環境において対象道路上を自動車が走行しますが、自動車が恒常的に走行すると予想されること、周辺に同様の環境が広く残されることから、将来的には順応するものと考えられます。そのため、自動車の走行に伴い発生する騒音による繁殖への影響はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、対象となるつがいの生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-5 (16) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	16	分類群	鳥類	種名	アオバズク <i>Ninox scutulata</i>	C
一般生態	分布状況	ほぼ全土で繁殖する。大部分の地域で夏鳥であるが、沖縄県で越冬する。				
	形態・生息場所	低地や低山帯の大きい樹木のある樹林にすみ、巨木があれば公園や社寺林にもすみつく。落葉広葉樹林、針葉樹林、針広混交林などどんな林でも良いが、常緑広葉樹林をとくに好み、西南日本に多い。夜行性で、主として昆虫食である。夕方や明け方に採食し、セミ、タガメ、カミキリムシ、トンボ類などの大型昆虫を空中で飛びながら捕食する。他に小鳥やコウモリ、カエルなども食べる。				
	繁殖生態	繁殖期は5~8月、一夫一妻で繁殖する。巣は洞穴借用型で、一巣卵数は2~5個である。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林内で鳴き声が計3例確認されました。				
	確認時期	6月、7月				
	確認例数	3例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-5 (17) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	17	分類群	鳥類	種名	アカシヨウビン <i>Halcyon coromanda</i>	C
一般生態	分布状況	北海道から南西諸島までに繁殖し、とくに本州中部から西南部、八重山諸島にかけて多い。				
	形態・生息場所	夏鳥として飛来する。低地や低山帯の常緑広葉樹林、落葉広葉樹林などにすみ、樹林内の小さい溪流沿い、あるいは小さい湖沼のふちで生活する。よく繁って薄暗い、大木のある谷間の樹林を好む。小魚、サワガニ、カエル、オタマジャクシなどを捕らえるほか、ゴミムシ、コオロギ、カタツムリ、トカゲなども食べる。				
	繁殖生態	繁殖期は5～7月、一夫一妻で繁殖する。巣は樹洞借用型で一巣卵数は5～6個、雌雄交代で約21日抱卵する。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林内で、鳴き声や個体が計3例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(6月)				
	確認例数	3例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカーラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工所用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-5 (18) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	18	分類群	鳥類	種名	ヤマセミ <i>Megaceryle lugubris</i>	C
一般生態	分布状況	北海道から九州の各地で留鳥または漂鳥として生息。				
	形態・生息場所	山地の溪流や湖沼に生息する。河川では上流部の渓谷にすみ、中流以下はまれである。餌は主に川魚で、ヤマメ、ウグイ、フナなどを食べるが、カエル、サワガニ、昆虫も捕える。				
	繁殖生態	繁殖期は3~8月。年に1回がふつうで、一夫一妻で繁殖する。土質の崖に横穴を掘って営巣する。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	河川で計1例確認されました。				
	確認時期	冬季(1月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、山地・台地の河川、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保するほか、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹木の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-5 (19) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	19	分類群	鳥類	種名	ハヤブサ <i>Falco peregrinus</i>	C
一般生態	分布状況	北海道から九州北西部の当初に至るまで広く分布し、とくに東北地方と北海道の沿岸部に多い。				
	形態・生息場所	広い空間で狩りをするため、海岸や海岸に近い山の断崖や急斜面、広大な水面のある地域や広い草原、原野などを生活域にする。獲物はほとんどがヒヨドリ級の中型鳥類で、まれに地上でネズミやノウサギを捕らえる。				
	繁殖生態	産卵期は日本海側南西部では3月上旬～4月上旬、東北地方以北では3月下旬～4月中旬、一夫一妻で繁殖する。海岸や海岸に近い山地の断崖の岩棚のくぼみに巣を作り、一巢卵数は3～4個、抱卵日数は30～33日である。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	河川上空や鉄塔、樹林上空で計41例確認されました。				
	確認時期	1月、2月、3月、4月、5月、6月、7月、10月、11月				
	確認例数	41例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、河川が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-5 (20) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	20	分類群	鳥類	種名	サンコウチョウ <i>Terpsiphone atrocaudata</i>	C
一般生態	分布状況	本州から屋久島までの各地で普通に繁殖する。				
	形態・生息場所	夏鳥として飛来する。平地から標高 1000m 以下の山地の暗い林に生息する。もともとは常緑広葉樹林を主な生活場所にしてきたと考えられるが、今日ではスギの植林地でもよく見かける。沢沿いの谷や傾斜のある山地に多い。飛翔する昆虫を捕獲する。				
	繁殖生態	繁殖期は 5~8 月、年に 1~2 回、一夫一妻で繁殖する。巣は周りに葉のない枝の二叉か三叉の部分に作り、一巣卵数は 3~5 個、抱卵日数は 12~14 日である。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成 7 年 2 月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林内で、鳴き声や個体が計 37 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)、夏季 (6 月)				
	確認例数	37 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クスギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-5 (21) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	21	分類群	鳥類	種名	ヤブサメ <i>Urosphena squameiceps</i>	C
一般生態	分布状況	屋久島から北海道までの全国各地で繁殖する。				
	形態・生息場所	夏鳥として渡来する。低山や丘陵の雑木林、スギ林などの林床に藪やササが密に生い茂った暗い林に生息する。常緑樹林を好むようで、常に林の下層で生活しているため姿を見ることは難しい。植物につく昆虫を捕食する。				
	繁殖生態	4月下旬から8月にかけて、年1~2回繁殖する。基本的には一夫一妻で繁殖するが、継続的に一妻多夫の場合もある。灌木林や落葉広葉樹林の地上に営巣する。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林内や竹林内で、鳴き声や個体が計20例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(6月)、秋季(10月)				
	確認例数	20例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、山地・台地のアラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クスギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-5 (22) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	22	分類群	鳥類	種名	トラツグミ <i>Zoothera dauma</i>	C
一般生態	分布状況	全国的に分布し、積雪の多い地方のものは冬に暖地の雑木林に漂行する。				
	形態・生息場所	丘陵地から低山帯の山地の暗い広葉樹林や針広混交林で繁殖する。主にミミズや昆虫類を食べる。				
	繁殖生態	繁殖期は4~8月。主に夜間、口笛のような声でさえずる。木の枝の上にコケ類や枯れ枝で椀形の巣をつくる。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林内で計1例確認されました。				
	確認時期	秋季(10月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、山地・台地のアラカン群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-5 (23) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	23	分類群	鳥類	種名	クロツグミ <i>Turdus cardis</i>	C
一般生態	分布状況	夏鳥として九州以北の各地に分布する。主に本州中部以北で繁殖する。				
	形態・生息場所	低山帯の林から標高1,000m以下の山地に生息する。広葉樹林、スギなどの造林針葉樹林の地上をはね歩きながら採餌する。ミミズやゴミムシなどの昆虫や、ヤマザクラ、ノブドウ、ヒサカキなどの果実を食べる。				
	繁殖生態	繁殖期は5~7月。年に1~2回繁殖する。木の枝の上に、コケ類や枯れ草、土などを材料に椀形の巣をつくる。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林内で鳴き声が計2例確認されました。				
	確認時期	秋季(10月)				
	確認例数	2例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、山地・台地のアラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-5 (24) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	24	分類群	鳥類	種名	コルリ <i>Luscinia cyane</i>	C
一般生態	分布状況	主に本州中部以北から北海道で繁殖する。				
	形態・生息場所	夏鳥として飛来する。ササ藪が茂った低山から亜高山の落葉広葉樹林で繁殖する。森林に生息し、暗い密林や藪を好む。藪の中を伝いながら移動し、昆虫やクモ類を捕らえる。				
	繁殖生態	繁殖期は5~7月、年に1回、一夫一妻で繁殖する。草木の根元、倒木の下、崖地などの地上に巣を作り、一巣卵数は3~5個である。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林内で鳴き声が計1例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、山地・台地のアラカン群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-5 (25) 予測結果 (重要な鳥類)

番号	25	分類群	鳥類	種名	キビタキ <i>Ficedula narcissina</i>	C
一般生態	分布状況	ほぼ全国的に分布する。				
	形態・生息場所	夏鳥として飛来する。丘陵や山地の常緑樹林、落葉樹林、針広混交林に生息する。薄暗い林を好み、木がある程度大きくて樹幹の下に空間があり、中層から下層がある程度茂っている林内に生息する。木の葉の裏面にいる虫や空中を飛翔する昆虫を食べる。				
	繁殖生態	繁殖期は5～8月、年に1～2回、一夫一妻で繁殖する。巣は樹洞や樹木の裂け目、茂った葉や蔓の間などに作り、一巣卵数は4～5個、抱卵日数は12～13日である。				
	参考文献	「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年2月、中村登流・中村雅彦)				
現地確認状況	確認概要	樹林内で、鳴き声や個体が計140例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(6月)、秋季(10月)				
	確認例数	140例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、山地・台地のアラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クスギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

③ 爬虫類

重要な爬虫類の予測結果は、表 11.9.2-6に示すとおりです。

表 11.9.2-6 (1) 予測結果 (重要な爬虫類)

番号	1	分類群	爬虫類	種名	ニホンイシガメ <i>Mauremys japonica</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、佐渡島、淡路島、五島列島などに分布する。				
	形態・生息場所	背甲は褐色か暗褐色で、きわめて不明瞭な暗色の雲状紋があり、卵形で、表面があまり隆起せず、後縁はにぶい鋸歯状を呈する。河川や湖沼等に生息する。平野部より山間部に多く見られる傾向があるが、下流部や河口近くにも生息する。雑食性で藻類や陸上の植物、貝、昆虫、甲殻類、鳥類の死体など幅広く食べる。				
	繁殖生態	5月末から8月初期に1~3回、長径36mm、短径22mmぐらいの卵を1回あたり1~12個を産む。				
	参考文献	「新 日本両生爬虫類図鑑」(令和3年9月、松井正文・森哲) 「野外観察のための日本産爬虫類図鑑 第3版」(令和4年6月、関慎太郎・疋田努)				
現地確認状況	確認概要	河川で計2例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(7月)				
	確認例数	2例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。なお、ため池を生息環境としている個体は、他のため池へ移動することはありません。そのため、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小は生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-6 (2) 予測結果 (重要な爬虫類)

番号	2	分類群	爬虫類	種名	ニホンスッポン <i>Pelodiscus sinensis</i>	C
一般生態	分布状況	本州以南に分布する。				
	形態・生息場所	背甲には亀甲がなく薄い皮で覆われている。首が長く伸び、吻も長く先端に鼻孔を有し、水かきが発達している等、独特な形態をもつ。河川や湖沼などに生息し、川底の砂礫の中に潜ることもある。肉食傾向が強く、貝、甲殻類、昆虫、魚類などを捕食する。				
	繁殖生態	産卵期は5～7月ごろ。卵は球状で直径20mmぐらい。一度に20～50個ぐらいの卵を産む。				
	参考文献	「新 日本両生爬虫類図鑑」(令和3年9月、松井正文・森哲) 「野外観察のための日本産爬虫類図鑑 第3版」(令和4年6月、関慎太郎・疋田努)				
現地確認状況	確認概要	河川で計6例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(7月)、秋季(10月)				
	確認例数	6例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。なお、ため池を生息環境としている個体は、他のため池へ移動することはありません。そのため、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小は生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-6 (3) 予測結果 (重要な爬虫類)

番号	3	分類群	爬虫類	種名	タカチホヘビ <i>Achalinus spinalis</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州およびその周辺の島嶼に分布する。				
	形態・生息場所	地色は黒紫色や黄褐色で背中中央に黒い縦条があり、細長い頭で頸部のくびれはほとんどない。光沢のあるビーズのような鱗をしている。低地から亜高山帯の林の中に生息する。夜行性で、日中は倒木や石、落ち葉の下などに隠れている。主にミミズを捕食する。				
	繁殖生態	5～7月に3～13個産卵する。				
	参考文献	「新 日本両生爬虫類図鑑」(令和3年9月、松井正文・森哲) 「野外観察のための日本産爬虫類図鑑 第3版」(令和4年6月、関慎太郎・疋田努)				
現地確認状況	確認概要	樹林内で計2例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(7月)				
	確認例数	2例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-6 (4) 予測結果 (重要な爬虫類)

番号	4	分類群	爬虫類	種名	ジムグリ <i>Euprepiophis conspicillatus</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州および周辺の島嶼に分布する。				
	形態・生息場所	頭は小型で頸部のくびれはほとんどなく、胴は太い。鼻先が丸く、上唇が下唇に覆いかぶさっている。地色は赤味がかかった褐色や茶褐色で、黒点が散在する個体と散在しない個体がいる。主に昼行性で、低地から亜高山帯の林の中で見かける。野外食性は主に小型の哺乳類からなる。				
	繁殖生態	交尾期は4~5月で、3~7個ほど産む。				
	参考文献	「新 日本両生爬虫類図鑑」(令和3年9月、松井正文・森哲) 「野外観察のための日本産爬虫類図鑑 第3版」(令和4年6月、関慎太郎・疋田努)				
現地確認状況	確認概要	草地や沢で計3例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(7月)				
	確認例数	3例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落(VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工所用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-6 (5) 予測結果 (重要な爬虫類)

番号	5	分類群	爬虫類	種名	シロマダラ <i>Lycodon orientalis</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州および周辺の島嶼に分布する。				
	形態・生息場所	地色は灰色から薄い茶褐色で黒い横帯が入り、縦長で楕円形の眼をしている。夜行性で、日中は倒木や石の下、石垣の中などに隠れている。主な野外食性はトカゲや小さなヘビからなる。				
	繁殖生態	6～8月に1～9個産卵する。				
	参考文献	「新 日本両生爬虫類図鑑」(令和3年9月、松井正文・森哲) 「野外観察のための日本産爬虫類図鑑 第3版」(令和4年6月、関慎太郎・疋田努)				
現地確認状況	確認概要	石垣や道路法面、樹林内で計6例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(7月)				
	確認例数	6例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-6 (6) 予測結果 (重要な爬虫類)

番号	6	分類群	爬虫類	種名	ヒバカリ <i>Hebius vibakari vibakari</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州および周辺の島嶼に分布する。				
	形態・生息場所	地色は薄い褐色か暗褐色で頸部周辺に白い模様が斜めに入る。腹面は薄い黄色で両端に黒斑が入る。低地から亜高山帯の林の中や水田などでよく見かける。とくに水辺を好み、主な野外食性はカエルをはじめミミズや魚類からなる。				
	繁殖生態	交尾期は5~6月で、4~10個ほど産む。				
	参考文献	「新 日本両生爬虫類図鑑」(令和3年9月、松井正文・森哲) 「野外観察のための日本産爬虫類図鑑 第3版」(令和4年6月、関慎太郎・疋田努)				
現地確認状況	確認概要	草地や道路上、林縁で計5例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)				
	確認例数	5例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサースキ群集、牧草地、伐採跡地群落(VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事中道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

④ 両生類

重要な両生類の予測結果は、表 11.9.2-7に示すとおりです。

表 11.9.2-7 (1) 予測結果 (重要な両生類)

番号	1	分類群	両生類	種名	オオイタサンショウウオ* <i>Hynobius dunni</i>	B
一般生態	分布状況	九州（大分県、熊本県、宮崎県）に限って分布する。				
	形態・生息場所	背面の体色は緑褐色または黄褐色で、暗色の斑点が入る個体もいる。平地や丘陵地、一部地域では山地に生息する。				
	繁殖生態	12月下旬から3月下旬に、池や水田の小溝、道路脇の側溝などの止水に産卵する。6月から9月頃に変態、上陸する。				
	参考文献	「新 日本両生爬虫類図鑑」(令和3年9月、松井正文・森哲) 「野外観察のための日本産両生類図鑑 第3版」(令和3年2月、関慎太郎・松井正文)				
現地確認状況	確認概要	水たまりや沢内、湿地や水路等で計101例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(7月)、早春季(2月)				
	確認例数	101例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落(VII)、クスギ植林、アカメガシワーカーラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、河川(丹生川、吉野川、影ノ木川、大野川、柴北川、茜川を除く)、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工食用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種への直接改変や質的変化による影響は小さいと予測されますが、予測地域における重要性等を鑑みて、生息環境は保全されないものとして扱うこととしました。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種への直接改変や質的変化による影響は小さいと予測されますが、予測地域における重要性等を鑑みて、生息環境は保全されないものとして扱うこととしました。</p>				

※) 令和5年に新種記載されたアマベサンショウウオを含む可能性があります。

表 11.9.2-7 (2) 予測結果 (重要な両生類)

番号	2	分類群	両生類	種名	アカハライモリ <i>Cynops pyrrhogaster</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、佐渡島、隠岐島、壱岐、大隅諸島などに分布する。				
	形態・生息場所	体色は黒褐色で、腹面は赤色に黒色の斑紋があるが、個体変異は大きい。低地から山地の水田、池、溪流、溝などにみられる。				
	繁殖生態	産卵期は地方によって多少変わり、4月から7月頃までにわたる。池や水溜りなどの止水の水草に、原則として1個ずつ産みつけられる。				
	参考文献	「新 日本両生爬虫類図鑑」(令和3年9月、松井正文・森哲) 「野外観察のための日本産両生類図鑑 第3版」(令和3年2月、関慎太郎・松井正文)				
現地確認状況	確認概要	沢内や湿地、水田や水たまり等で計14例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(7月)				
	確認例数	14例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落(VII)、クスギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工食用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-7 (3) 予測結果 (重要な両生類)

番号	3	分類群	両生類	種名	ニホンヒキガエル <i>Bufo japonicus japonicus</i>	C
一般生態	分布状況	本州西南部、四国、九州、大隅諸島などに分布する。				
	形態・生息場所	体色は茶褐色、黄土色、赤褐色等が多くみられるが模様や斑点は様々。全身にイボがあり、目の後ろに大きな耳腺がある。平地にも山地にもすむ。				
	繁殖生態	繁殖期は普通 2 月から 4 月頃、山地では 5 月以降に及ぶ。産卵は池や水溜りなどの止水に行われ、長さが 10m にも及ぶひも状の卵塊を産む。				
	参考文献	「新 日本両生爬虫類図鑑」(令和 3 年 9 月、松井正文・森哲) 「野外観察のための日本産両生類図鑑 第 3 版」(令和 3 年 2 月、関慎太郎・松井正文)				
現地確認状況	確認概要	道路法面やトンネル内、堰堤上やため池で計 9 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)、夏季 (7 月)、早春季 (2 月)				
	確認例数	9 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クスギ植林、アカメガシワーカーラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス) が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工専用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-7 (4) 予測結果 (重要な両生類)

番号	4	分類群	両生類	種名	ニホンアカガエル <sup>※</sup> <i>Rana japonica</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、大隅諸島などに分布する。				
	形態・生息場所	体色は黒褐色から赤茶色で、吻端はとがる。背中に黒い斑紋が出ることもあるが、腹面にはない。目から体側に伸びる背側線はほぼ直線的でヤマアカガエルと区別ができる。平地から丘陵地の水田や湿地に見られる。				
	繁殖生態	繁殖期は12月～4月の冬期から早春にかけて行われる。水田や湿地に、ややつぶれた球形の卵塊を生む。				
	参考文献	「野外観察のための日本産両生類図鑑 第3版」(令和3年2月、関慎太郎・松井正文)				
現地確認状況	確認概要	池畔で計2例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、早春季(2月)				
	確認例数	2例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、低地のアラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカーラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工食用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 なお、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

※) 本調査で確認されたニホンアカガエルについては、一般種であるが、専門家より「ニホンアカガエルは重要種でないが減少傾向にあるため、予測対象に含めることが望ましい」との助言を得たため、本事業では重要な両生類として位置付けています。

表 11.9.2-7 (5) 予測結果 (重要な両生類)

番号	5	分類群	両生類	種名	アカガエル属* <i>Rana</i> sp.	C
一般生態	分布状況	【ニホンアカガエル】本州、四国、九州、大隅諸島などに分布する。				
	形態・生息場所	【ニホンアカガエル】体色は黒褐色から赤茶色で、吻端はとがる。背中に黒い斑紋が出ることもあるが、腹面にはない。目から体側に伸びる背側線はほぼ直線的でヤマアカガエルと区別ができる。 平地から丘陵地の水田や湿地に見られる。				
	繁殖生態	【ニホンアカガエル】繁殖期は12月～4月の冬期から早春にかけて行われる。水田や湿地に、ややつぶれた球形の卵塊を生む。				
	参考文献	「野外観察のための日本産両生類図鑑 第3版」(令和3年2月、関慎太郎・松井正文)				
現地確認状況	確認概要	水田、水溜まり、湿地等で計14例確認されました。				
	確認時期	早春季(2月)				
	確認例数	14例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、低地のアラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クスギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 なお、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

※) アカガエル属は、卵塊での確認のうち、破損等により種同定できなかったものであり、本事業で重要種として位置付けたニホンアカガエルである可能性があります。

⑤ 魚類

重要な魚類の予測結果は、表 11.9.2-8に示すとおりです。

表 11.9.2-8 (1) 予測結果 (重要な魚類)

番号	1	分類群	魚類	種名	ミナミスナヤツメ <i>Lethenteron hattai</i>	C
一般生態	分布状況	秋田県檜木内川以南の本州、四国、九州北部に分布する。				
	形態・生息場所	成魚の全長は15～20cm前後。内部側唇歯は2尖頭で3対だが、退化的。体は黒褐色で黄色の光沢がある。第2背鰭と尾鰭は淡色。一生を純淡水域で過ごし、主に河川中流部の流れの緩やかな場所に生息する。アンモニーテスは湧水があり、流速が小さく河川水が増水しても影響の少ないところに生息し、夜行性。				
	繁殖生態	4～6月に産卵する。卵は19℃で10日前後して孵化、45日で全長8.5mmになり摂餌を開始。3年間の幼生生活の後、変態。変態後は全長14～19cm前後だが、餌をとらず13～16cmに収縮し、産卵して死ぬ。				
	参考文献	「山溪ハンディ図鑑 日本の淡水魚」(平成27年12月、細谷和海) 「小学館の図鑑Z 日本の魚類館」(平成30年3月、中坊徹次)				
現地確認状況	確認概要	河川で計1例確認されました。				
	確認時期	早春季(3月)				
	確認例数	1例				
予測結果	推定される主な生息環境	調査地域においては、河川が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-8 (2) 予測結果 (重要な魚類)

番号	2	分類群	魚類	種名	ニホンウナギ <i>Anguilla japonica</i>	C
一般生態	分布状況	琉球列島以北の本州、四国、九州とその周辺諸島。北海道太平洋側。				
	形態・生息場所	体形は棒状。成魚の体色は背部が黄褐色から黒色、腹部が白色から黄白色。腹びれを欠き、背びれ、尾びれ、臀びれがつながる。成魚の全長は50～60cm程度。最大で1m。成魚は沿岸部から上流部に幅広く生息する。動物食性で、甲殻類、魚類などを幅広く摂餌する。				
	繁殖生態	降河回遊を行い、海で産卵、孵化後、透明なレプトケファルスの段階を経て、シラスウナギとなって晩秋から初冬頃、河川遡上を開始する。体が色づく10cm程度のクロコと呼ばれる段階で活発に遡上を続け、やがて定着する。5～10年ほど生活した後、秋に産卵場所である深海への移動を開始する。				
	参考文献	「山溪ハンディ図鑑 日本の淡水魚」(平成27年12月、細谷和海)				
現地確認状況	確認概要	河川で計12例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(7月、8月)、秋季(10月)、早春季(3月)				
	確認例数	12例				
予測結果	推定される主な生息環境	調査地域においては、河川が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-8 (3) 予測結果 (重要な魚類)

番号	3	分類群	魚類	種名	フナ属* Carassius sp.	C
一般生態	分布状況	【オオキンブナ】中部地方以西の本州、四国、九州に生息する。				
	形態・生息場所	【オオキンブナ】体形は側扁する。同所的に生息するギンブナに比べると、体高が小さい、鰓耙や背鰭条数が少ないといった点が異なる。体色は黄褐色で、ギンブナに似るがより大型になる。成魚の全長は15~20cm、最大35cmほどになる。生息場所は、河川の中・下流域から、池沼、湿地帯、農業水路と幅広い。著しい雑食性。				
	繁殖生態	【オオキンブナ】繁殖期は3~6月。抽水植物帯で産卵し、雌雄比は1対1。				
	参考文献	「山溪ハンディ図鑑 日本の淡水魚」(平成27年12月、細谷和海)				
現地確認状況	確認概要	河川やため池で計17例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(7月、8月)、秋季(10月)、早春季(3月)				
	確認例数	17例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。なお、ため池を生息環境としている個体は、他のため池へ移動することはありません。そのため、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小は生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

※) フナ属は、フナ属に属する個体ではあるものの、目視による確認で種同定ができなかった個体を示します。オオキンブナほか複数種が含まれる可能性があり、以下の種であった場合は重要種に該当します。  
オオキンブナ (選定基準Ⅶ: DD)

表 11.9.2-8 (4) 予測結果 (重要な魚類)

番号	4	分類群	魚類	種名	ドジョウ <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	C
一般生態	分布状況	日本全国に分布。				
	形態・生息場所	体形は細長い。背部、体側に褐色の不明瞭な斑紋があるが、個体変異が激しい。背びれと尾びれにも小さな斑紋がある。口ひげは5対。オス成魚の胸びれは伸びて尖り、基部に骨質盤ができる。成魚の全長は10~15cm程度。最大で20cmを超える。腸呼吸をすることができる。水田や農業水路、湿地帯などの流れのない泥底の環境に生息する。				
	繁殖生態	初夏に、水田やたまりなどの一時的水域に遡上して産卵を行う。				
	参考文献	「山溪ハンディ図鑑 日本の淡水魚」(平成27年12月、細谷和海)				
現地確認状況	確認概要	河川で計3例確認されました。				
	確認時期	夏季(8月)、秋季(10月)、早春季(3月)				
	確認例数	3例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。なお、ため池を生息環境としている個体は、他のため池へ移動することはありません。そのため、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小は生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-8 (5) 予測結果 (重要な魚類)

番号	5	分類群	魚類	種名	ミナミメダカ <i>Oryzias latipes</i>	C
一般生態	分布状況	日本海側では京都府以西、太平洋側では岩手県以西の本州、四国、九州、琉球列島。隠岐や老岐、対馬などの島嶼にも分布する。				
	形態・生息場所	口は上を向く。胸びれは高い位置にあり、背びれは後方についている。オスは背びれに切れ込みがあり、臀びれが大きく長方形になる。雑食性。平野部の河川、池沼、水田、農業水路などの流れの緩やかで、水生植物が豊かな場所に生息する。浅い水域を好み、表層を群泳する。				
	繁殖生態	繁殖期は4~8月で、毎日10~30個の卵を産む。卵には付着糸があり、メスがしばらく塊のまま腹につけて保護するが、やがて水草などに何度かに分けて付着させる。				
	参考文献	「山溪ハンディ図鑑 日本の淡水魚」(平成27年12月、細谷和海) 「小学館の図鑑Z 日本魚類館」(平成30年3月、中坊徹次)				
現地確認状況	確認概要	河川やため池で計16例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(7月、8月)、秋季(10月)、早春季(3月)				
	確認例数	16例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。なお、ため池を生息環境としている個体は、他のため池へ移動することはありません。そのため、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小は生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-8 (6) 予測結果 (重要な魚類)

番号	6	分類群	魚類	種名	シマヒレヨシノボリ <i>Rhinogobius tyoni</i>	C
一般生態	分布状況	和歌山県北部から広島県および徳島県から愛媛県の瀬戸内海側。静岡県から三重県の本州太平洋側、兵庫県日本海側にも不連続分布しているが、自然分布かどうかは不明。				
	形態・生息場所	第1背びれは伸長せず、台形を示す。頭部に前鰓蓋骨が存在する。尾びれに点列が存在する。オスの尻びれに赤色系縦帯がある。体側中央には楕円形の暗色斑が7~8個存在する。生時の体色は暗褐色から淡褐色。ヨシノボリ属のなかでは小型で全長3~5cm、最大で6cm程度。陸封型で、河川下流域やワンド、また池沼や水路などの流れの緩やかな場所に生息する。比較的泥底を好む。湖沼性。				
	繁殖生態	5月から7月頃、雄が砂に埋まった石の下に穴を掘り、そこに雌を迎えて産卵する。				
	参考文献	「山溪ハンディ図鑑 日本の淡水魚」(平成27年12月、細谷和海) 「小学館の図鑑Z 日本の魚類館」(平成30年3月、中坊徹次)				
現地確認状況	確認概要	河川で計2例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(8月)				
	確認例数	2例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。なお、ため池を生息環境としている個体は、他のため池へ移動することはありません。そのため、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小は生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-8 (7) 予測結果 (重要な魚類)

番号	7	分類群	魚類	種名	ヨシノボリ属* Rhinogobius sp.	C
一般生態	分布状況	【シマヒレヨシノボリ】和歌山県北部から広島県および徳島県から愛媛県の瀬戸内海側。静岡県から三重県の本州太平洋側、兵庫県日本海側にも不連続分布しているが、自然分布かどうかは不明。				
	形態・生息場所	【シマヒレヨシノボリ】第1背びれは伸長せず、台形を示す。頭部に前鰓蓋菅が存在する。尾びれに点列が存在する。オスの尻びれに赤色系縦帯がある。体側中央には楕円形の暗色斑が7~8個存在する。生時の体色は暗褐色から淡褐色。ヨシノボリ属のなかでは小型で全長3~5cm、最大で6cm程度。陸封型で、河川下流域やワンド、また池沼や水路などの流れの緩やかな場所に生息する。比較的泥底を好む。湖沼性。				
	繁殖生態	5月から7月頃、雄が砂に埋まった石の下に穴を掘り、そこに雌を迎えて産卵する。				
	参考文献	「山溪ハンディ図鑑 日本の淡水魚」(平成27年12月、細谷和海) 「小学館の図鑑Z 日本の魚類館」(平成30年3月、中坊徹次)				
現地確認状況	確認概要	河川やため池で計2例確認されました。				
	確認時期	秋季(10月)、早春季(3月)				
	確認例数	2例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。なお、ため池を生息環境としている個体は、他のため池へ移動することはありません。そのため、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小は生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

※) ヨシノボリ属は、ヨシノボリ属に属する個体ではあるものの、目視による確認で種同定ができなかった個体を示します。シマヒレヨシノボリほか複数種が含まれる可能性があり、以下の種であった場合は重要種に該当します。

シマヒレヨシノボリ (選定基準IV : NT)

⑥ 昆虫類・クモ類

重要な昆虫類・クモ類の予測結果は、表 11.9.2-9に示すとおりです。

表 11.9.2-9 (1) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	1	分類群	昆虫類・クモ類	種名	Heptathela 属* Heptathela sp.	C
一般生態	分布状況	【キムラグモ】熊本県東部、南部、大分県西部、鹿児島県西部 【ブンゴキムラグモ】福岡県南部、熊本県北部および東部、大分県、宮崎県北部				
	形態・生息場所	【キムラグモ (広義)】体長は9~13 mm。体は黄褐色ないし黒褐色で、腹部背面には12枚のキチン板がある。崖地や森林の林床などの地中に、横または斜めの方向に深さ5~15 cmの穴を掘って、入口に片開きの扉をつけた住居を作って生活している。雄触肢器官がキムラグモとブンゴキムラグモで異なる。				
	繁殖生態	【キムラグモ (広義)】成虫の出現期は雌一年中、雄9~11月。				
	参考文献	「写真・日本クモ類大図鑑」(平成20年11月、千国安之輔) 「日本産クモ類」(平成21年8月、小野展嗣) 「ネイチャーガイド 日本のクモ Spiders of Japan」(平成22年6月、新海栄一)				
現地確認状況	確認概要	林縁部で計13例確認されました。				
	確認時期	秋季(10月)				
	確認例数	13例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

※) Heptathela 属は、Heptathela 属に属する個体ではあるものの、目視による確認で種同定ができなかった個体を示します。キムラグモ、ブンゴキムラグモのいずれかの可能性があり、いずれも重要種に該当します。  
キムラグモ (IV:キムラグモ (広義)として VU、VI:LP)、ブンゴキムラグモ (IV:キムラグモ (広義)として VU、VI:LP)

表 11.9.2-9 (2) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	2	分類群	昆虫類・クモ類	種名	キノボリトタテグモ <i>Conothele fragaria</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、南西諸島、伊豆諸島、小笠原父島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌 9~11 mm、雄 6~8 mm。 体は黒色ないし暗紫色で、腹部背面に斑紋がない。 神社や寺院、旧家の庭、古い公園、林道などの太い樹木の表面、日の当たらない石垣、岩壁の表面のくぼみなどに生息する。				
	繁殖生態	成虫の出現期は雌一年中、雄 5~7 月。				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成 21 年 8 月、小野展嗣) 「ネイチャーガイド 日本のクモ Spiders of Japan」(平成 22 年 6 月、新海栄一)				
現地確認状況	確認概要	スギ林で計 11 例確認されました。				
	確認時期	秋季(10月)				
	確認例数	11 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (3) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	3	分類群	昆虫類・クモ類	種名	ツクネグモ <i>Phoroncidia pilula</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌 1.5~2.5 mm、雄 1.5~2 mm。 色彩や斑紋は変異が多い。 山地に生息する。樹林地の周辺、林道などの樹木の枝葉間や草間に 10cm 前後の 1 本の糸を引いただけの糸網を張る。				
	繁殖生態	成虫の出現期は 4~11 月。				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成 21 年 8 月、小野展嗣) 「ネイチャーガイド 日本のクモ Spiders of Japan」(平成 22 年 6 月、新海栄一) 「日本産クモ類生態図鑑 自然史と多様性」(平成 30 年 8 月、小野展嗣・緒方清人)				
現地確認状況	確認概要	林縁部やスギ林で計 5 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)、秋季 (10 月)				
	確認例数	5 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工所用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (4) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	4	分類群	昆虫類・クモ類	種名	チビアカサラグモ <sup>※</sup> <i>Nematogmus sanguinolentus</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、南西諸島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌 1.7~2.2 mm、雄 1.5~2 mm。雄の大きな黒色の触肢がよく目立つ。 平地~山地まで広く生息する。庭園、草地、河原、樹林地の中やその周辺、水田の周辺、林道などに見られる。草間の根元付近、下草の間や葉裏、落葉の中や上、芝生の中、地表のくぼみなどに小さなシート網を張る。				
	繁殖生態	成虫の出現期は 3~6 月と 10~12 月。年に数回の発生が見られる普通種。				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成 21 年 8 月、小野展嗣) 「ネイチャーガイド 日本のクモ Spiders of Japan」(平成 22 年 6 月、新海栄一) 「日本産クモ類生態図鑑 自然史と多様性」(平成 30 年 8 月、小野展嗣・緒方清人)				
現地確認状況	確認概要	林道脇で計 1 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

※) チビアカサラグモは、「RDB おおいた 2011」に掲載されている「チビサラグモの 1 種 (*Nematogmus* sp.)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。  
チビサラグモの 1 種 (VI : DD)

表 11.9.2-9 (5) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	5	分類群	昆虫類・クモ類	種名	エビノマルサラグモ <i>Saaristoa ebinoensis</i>	C
一般生態	分布状況	九州に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌雄 1.7~2.6 mm。 コジイなど照葉樹林の林床、落葉層などやや暗環境になった地表 面付近に生息する。				
	繁殖生態	不明				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成 21 年 8 月、小野展嗣) 「レッドデータブックおおいた 2011~大分県の絶滅のおそれのある 野生生物~」(平成 23 年 3 月、大分県)				
現地確認 状況	確認概要	樹林や林縁部で計 2 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)、秋季 (10 月)				
	確認例数	2 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・ カシ二次林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の 環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構 造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤ ードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで 土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されま す。				
	土地又は工作物の存在及び 供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の 環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構 造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としていま す。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過するこ とで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道 路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等によ り連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走 行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じない ものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されま す。				

表 11.9.2-9 (6) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	6	分類群	昆虫類・クモ類	種名	キュウシュウアリマネグモ <i>Solenysa reflexilis</i>	C
一般生態	分布状況	九州に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌雄 1.1~1.3 mm。 乾燥した照葉樹林の林床に生息する。				
	繁殖生態	不明				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成 21 年 8 月、小野展嗣) 「レッドデータブックおおいた 2011~大分県の絶滅のおそれのある野生生物~」(平成 23 年 3 月、大分県)				
現地確認状況	確認概要	林道脇や道路脇で計 10 例確認されました。				
	確認時期	秋季 (10 月)				
	確認例数	10 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (7) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	7	分類群	昆虫類・クモ類	種名	セスジアカムネグモ* <i>Ummeliata insecticeps</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州、南西諸島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌雄 2.5~3.2 mm。 平地に多く生息する。水田周辺の草の間、地表のくぼみ、倒木や石の間、河原の草間などに小型のシート網を張る。市街地の緑地にも生息する。				
	繁殖生態	年間を通して成虫が見られる。冬季は稲株のすき間や根元付近、切株の間、水田に置かれた藁の下、朽ち木のすき間、落葉の下、地表のすき間などで越冬する。				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成 21 年 8 月、小野展嗣) 「ネイチャーガイド 日本のクモ Spiders of Japan」(平成 22 年 6 月、新海栄一) 「日本産クモ類生態図鑑 自然史と多様性」(平成 30 年 8 月、小野展嗣・緒方清人)				
現地確認状況	確認概要	草地で計 2 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)、夏季 (7 月)				
	確認例数	2 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落、ゴルフ場・芝地、市街地、緑の多い住宅地、太陽光発電施設、工場地帯、造成地が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生育環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。 また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

※) セスジアカムネグモは、「RDB おおいた 2011」に掲載されている「アカムネグモの 1 種 (*Ummeliata sp.*)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。  
アカムネグモの 1 種 (VI : DD)

表 11.9.2-9 (8) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	8	分類群	昆虫類・クモ類	種名	コガネグモ <i>Argiope amoena</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、南西諸島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌 20~30 mm、雄 5~7 mm。腹部上面には黄色と褐色の幅の広い横縞模様がある。 郊外の人家の周辺、樹林地の周辺、水田、河原、草原などの日当たりのよい樹間、草間に 50 cm~1 m の垂直円網を張る。				
	繁殖生態	成虫の出現期は 5~9 月。幼虫で越冬。				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成 21 年 8 月、小野展嗣) 「ネイチャーガイド 日本のクモ Spiders of Japan」(平成 22 年 6 月、新海栄一) 「日本産クモ類生態図鑑 自然史と多様性」(平成 30 年 8 月、小野展嗣・緒方清人)				
現地確認状況	確認概要	道路脇で計 2 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)、夏季 (7 月)				
	確認例数	2 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園、ゴルフ場・芝地、市街地、緑の多い住宅地、太陽光発電施設、工場地帯、造成地が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。 また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (9) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	9	分類群	昆虫類・クモ類	種名	チュウガタコガネグモ <i>Argiope boesenbergi</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、南西諸島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌 15～18 mm、雄 5～6 mm。腹部上面には黒色と黄色の横縞模様があるが、黄色の横縞は黒色部によって中央と両側の 3 つの部分に分けられている。 里山～山地に生息する。樹林地の周辺、林道などの草間、低木の間に垂直円網を張る。				
	繁殖生態	成虫の出現期は 6～8 月。幼虫で越冬。				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成 21 年 8 月、小野展嗣) 「ネイチャーガイド 日本のクモ Spiders of Japan」(平成 22 年 6 月、新海栄一) 「日本産クモ類生態図鑑 自然史と多様性」(平成 30 年 8 月、小野展嗣・緒方清人)				
現地確認状況	確認概要	林縁部で計 1 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (10) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	10	分類群	昆虫類・クモ類	種名	カマスグモ <i>Thelcticopis severa</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、南西諸島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌 18~22 mm、雄 15~16 mm。 平地~山地の森林、里山に生息する。神社、寺院、墓地、人家の周辺、樹林地、林道などの樹木に見られる。昼間は幹と枝の重なり、葉の密生箇所、枯葉の中、大型の葉の重なり等に袋状住居を作る。				
	繁殖生態	成虫の出現期は3~10月。				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成21年8月、小野展嗣) 「ネイチャーガイド 日本のクモ Spiders of Japan」(平成22年6月、新海栄一) 「日本産クモ類生態図鑑 自然史と多様性」(平成30年8月、小野展嗣・緒方清人)				
現地確認状況	確認概要	林縁部や林道脇、クヌギ林等で計8例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(7月)、秋季(10月)				
	確認例数	8例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカーラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ゴルフ場・芝地、市街地、緑の多い住宅地、太陽光発電施設、工場地帯、造成地が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (11) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	11	分類群	昆虫類・クモ類	種名	ヤミイロカニグモ <sup>※</sup> <i>Xysticus croceus</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌 5~10 mm、雄 4~7 mm。前二脚は太くて長い。日本のカニグモを代表する普通種で、平地から低山地にかけて広く生息し、神社、寺院、公園などの林、雑木林、林道などの下草間、草間、落葉上などを歩き回って獲物を探す。				
	繁殖生態	出現期は 4~10 月。比較的高齢の幼虫で越冬し、成虫は春から初夏にかけて見られる。				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成 21 年 8 月、小野展嗣) 「ネイチャーガイド 日本のクモ Spiders of Japan」(平成 22 年 6 月、新海栄一) 「日本産クモ類生態図鑑 自然史と多様性」(平成 30 年 8 月、小野展嗣・緒方清人)				
現地確認状況	確認概要	林縁部や林道脇等で計 8 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)、夏季 (7 月)				
	確認例数	8 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカーラズザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ゴルフ場・芝地、市街地、緑の多い住宅地、太陽光発電施設、工場地帯、造成地が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

※) ヤミイロカニグモは、「RDB おおいた 2011」に掲載されている「クロボシカニグモの 1 種 (*Xysticus* sp.)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。  
クロボシカニグモの 1 種 (VI : DD)

表 11.9.2-9 (12) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	12	分類群	昆虫類・クモ類	種名	ヤガタアリグモ* <i>Myrmarachne elongata</i>	C
一般生態	分布状況	本州、九州、南西諸島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌 5~6 mm、雄 4~5 mm。腹部後方の中央に白い矢印模様が認められることがある。 平地に生息する。草原、樹林地とその周辺などの草や樹木の葉上、枝や茎の間に見られ、北海道を除く各地で採集されている。				
	繁殖生態	成虫は一年中見られる。				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成 21 年 8 月、小野展嗣) 「ネイチャーガイド 日本のクモ Spiders of Japan」(平成 22 年 6 月、新海栄一) 「クモ基本 60 Spider Life」(平成 27 年 5 月、新海 栄一)				
現地確認状況	確認概要	道路脇で計 1 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

※) ヤガタアリグモ、ヤサアリグモ、アリグモ、クワガタアリグモは、「RDB おおいた 2011」に掲載されている「アリグモの 1 種 (*Myrmarachne* sp.)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。

アリグモの 1 種 (VI : DD)

表 11.9.2-9 (13) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	13	分類群	昆虫類・クモ類	種名	ヤサアリグモ※ <i>Myrmarachne inermichelis</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、南西諸島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌 4.7~6 mm、雄 4~6 mm。体は一様に黒色で光沢があり、全体に細く見える。 平地~山地まで生息し、市街地の林、里山~山地にかけての樹林地とその周辺の樹木や草本の葉上に普通に見られる。				
	繁殖生態	成虫の出現期は 5~9 月。				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成 21 年 8 月、小野展嗣) 「ネイチャーガイド 日本のクモ Spiders of Japan」(平成 22 年 6 月、新海栄一) 「日本産クモ類生態図鑑 自然史と多様性」(平成 30 年 8 月、小野展嗣・緒方清人)				
現地確認状況	確認概要	林縁部や道路脇等で計 4 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)、夏季 (7 月)				
	確認例数	4 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工食用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

※) ヤガタアリグモ、ヤサアリグモ、アリグモ、クワガタアリグモは、「RDB おおいた 2011」に掲載されている「アリグモの 1 種 (*Myrmarachne* sp.)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。

アリグモの 1 種 (VI : DD)

表 11.9.2-9 (14) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	14	分類群	昆虫類・クモ類	種名	アリグモ※ <i>Myrmarachne japonica</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州、南西諸島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌 6~8 mm、雄 5~6 mm。 都市部の公園~山地まで広く生息する。人家の塀、神社・寺院の林、庭園の樹木、生け垣、里山の雑木林、林道など様々な場所に見られる。				
	繁殖生態	成虫の出現期は 5~11 月。				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成 21 年 8 月、小野展嗣) 「ネイチャーガイド 日本のクモ Spiders of Japan」(平成 22 年 6 月、新海栄一) 「日本産クモ類生態図鑑 自然史と多様性」(平成 30 年 8 月、小野展嗣・緒方清人)				
現地確認状況	確認概要	道路脇や林道脇、樹林内等で計 10 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)、夏季 (7 月)				
	確認例数	10 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、水田雑草群落、畑雑草群落、果樹園、ゴルフ場・芝地、市街地、緑の多い住宅地、太陽光発電施設、工場地帯、造成地が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

※) ヤガタアリグモ、ヤサアリグモ、アリグモ、クワガタアリグモは、「RDB おおいた 2011」に掲載されている「アリグモの 1 種 (*Myrmarachne* sp.)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。

アリグモの 1 種 (VI : DD)

表 11.9.2-9 (15) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	15	分類群	昆虫類・クモ類	種名	クワガタアリグモ <sup>※</sup> <i>Myrmarachne kuwagata</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、南西諸島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌 4.5~5 mm、雄 3.5~4 mm。アリグモに似るが、やや小型。 平地~山地まで生息する。草原、樹林地とその周辺、林道などの草や樹木の葉上、枝の間に見られる。				
	繁殖生態	成虫の出現期は5~10月。				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成21年8月、小野展嗣) 「ネイチャーガイド 日本のクモ Spiders of Japan」(平成22年6月、新海栄一) 「日本産クモ類生態図鑑 自然史と多様性」(平成30年8月、小野展嗣・緒方清人)				
現地確認状況	確認概要	林縁部で計1例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカーラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落(VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

※) ヤガタアリグモ、ヤサアリグモ、アリグモ、クワガタアリグモは、「RDB おおいた 2011」に掲載されている「アリグモの1種 (*Myrmarachne* sp.)」に含まれる可能性があるため、本事業では重要なクモ類として位置付けています。

アリグモの1種 (VI: DD)

表 11.9.2-9 (16) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	16	分類群	昆虫類・クモ類	種名	オオクマアメイロハエトリ <i>Synagelides annae</i>	C
一般生態	分布状況	四国、九州、南西諸島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は雌 3.5~4 mm、雄 3~3.5 mm。 体色は明るく、腹部背面に対になった白色線条がある。 山地に分布する。林道、溪流の川原、樹林地などに生息する。冬季は樹皮下に袋状住居を作って営巣する。				
	繁殖生態	成虫の出現期は 6~8 月。				
	参考文献	「日本産クモ類」(平成 21 年 8 月、小野展嗣) 「ネイチャーガイド 日本のクモ Spiders of Japan」(平成 22 年 6 月、新海栄一)				
現地確認状況	確認概要	林縁部で計 10 例確認されました。				
	確認時期	秋季 (10 月)				
	確認例数	10 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クスギ植林、アカメガシワーカーラズザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工食用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (17) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	17	分類群	昆虫類・クモ類	種名	ベニイトトンボ <i>Ceragrion nipponicum</i>	D
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	全長は 32～45 mm。 主に平地～丘陵地の抽水植物や浮葉植物の繁茂する池沼に生息する。				
	繁殖生態	成虫の出現期は 5～10 月。卵期間 1～2 週間程度、幼虫期間半年～1 年程度。幼虫で越冬する。交尾は水辺の植物に止まって行い、水面に浮いた植物組織内に産卵する。				
	参考文献	「ネイチャーガイド 日本のトンボ」(平成 24 年 7 月、尾園暁・川島逸郎・二橋亮)				
現地確認状況	確認概要	溜池で計 1 例確認されました。				
	確認時期	夏季 (7 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス) が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-9 (18) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	18	分類群	昆虫類・クモ類	種名	アオハダトンボ <i>Calopteryx japonica</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	全長は 55～63 mm。 平地～丘陵地の抽水植物や沈水植物が豊富な、砂底の河川中流域に生息する。				
	繁殖生態	成虫の出現期は 4～9 月。卵期間 10 日～3 週間程度、幼虫期間 1 年程度。幼虫で越冬する。成熟雄は水辺の植物などに止まって縄張りをもち、他の雄が接近すると激しく追い払い、雌が現れると目の前で翅の輝きと腹部先端の白い部分を見せ、時に水面に浮かび数秒間流されてアピールしたのち、翅の偽縁紋を目印に雌を捉える。産卵は雌が単独でごく浅い水中の植物組織内に行うが、しばしば集団産卵や潜水産卵も行う。				
	参考文献	「ネイチャーガイド 日本のトンボ」(平成 24 年 7 月、尾園暁・川島逸郎・二橋亮)				
現地確認状況	確認概要	河川で計 1 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-9 (19) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	19	分類群	昆虫類・クモ類	種名	アオヤンマ <i>Aeschnophlebia longistigma</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	全長は66～79 mm。 平地～丘陵地のヨシやガマ、マコモなど、背丈の高い抽水植物の繁茂する池沼や湿地に生息する。しばしば河川敷でも見られる。				
	繁殖生態	成虫の出現期は4～9月。卵期間2～7週間程度、幼虫期間1～2年程度。幼虫で越冬する。雌単独でヨシやマコモの茎につかまり、腹部を強く曲げて産卵管を刺し、茎内に多くの卵を産みこむ。水面から1m以上の高さで行うことも多い。孵化した前幼虫は産卵孔から出ると、落下して水中に入る。				
	参考文献	「ネイチャーガイド 日本のトンボ」(平成24年7月、尾園暁・川島逸郎・二橋亮)				
現地確認状況	確認概要	河川で計1例確認されました。				
	確認時期	夏季(6月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-9 (20) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	20	分類群	昆虫類・クモ類	種名	タバサナエ <i>Trigomphus citimus tabei</i>	C
一般生態	分布状況	本州 (静岡県以西)、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	全長は 43~47 mm。 平地~丘陵地の樹林に囲まれた池沼や湿地、緩やかな流れに生息する。				
	繁殖生態	成虫の出現期は 3~5 月。卵期間 2~3 週間程度、幼虫期間 2 年程度。幼虫で越冬する。雌を見つけた雄はつかみかかって連結し、空中で交尾態となって周囲の植物に止まる。雌は単独で水際の草地を訪れ、ホバリングして卵塊をつくり、強い打空動作を行って放卵する。				
	参考文献	「ネイチャーガイド 日本のトンボ」(平成 24 年 7 月、尾園暁・川島逸郎・二橋亮)				
現地確認状況	確認概要	溜池や耕作地で計 2 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)、夏季 (6 月)				
	確認例数	2 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-9 (21) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	21	分類群	昆虫類・クモ類	種名	コオイムシ <i>Appasus japonicus</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州、対馬に分布する。				
	形態・生息場所	体長は17～20 mm。体は扁平な卵形で、淡黄褐色～淡褐色。水田や池沼など比較的浅い開放水域に生息する。産地はやや局地的だが、生息地での個体数は多い。				
	繁殖生態	繁殖期は春～夏で、雌が雄の背中に卵塊を産みつける。雄は孵化まで卵の世話をを行う。年1～2化で、早くに成虫になった個体は、その年の夏に繁殖する。				
	参考文献	「日本産水生昆虫-科・属・種への検索【第二版】」(平成30年3月、川合禎次・谷田一三) 「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(令和2年2月、中島淳・林成多・石田和男・北野忠・吉富博之)				
現地確認状況	確認概要	溜池で計1例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工所用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-9 (22) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	22	分類群	昆虫類・クモ類	種名	クチキトビケラ <i>Ganonema uchidai</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に広く分布するが、産地は局限される。				
	形態・生息場所	体長は12~13 mm。体は黒褐色で雄の触角は長く前翅長の2.5倍、雌の触角は前翅長の1.3倍である。 山地溪流や細流の緩流部に幼虫は生息するが、池、湿地、中流部や湧水にも生息する。産地はやや局限されるが、産地では個体数が多いこともある。				
	繁殖生態	成虫の出現期は5~7月。				
	参考文献	「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5昆虫類」(平成27年2月、環境省) 「日本産水生昆虫-科・属・種への検索【第二版】」(平成30年3月、川合禎次・谷田一三)				
現地確認状況	確認概要	湿地で計1例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-9 (23) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	23	分類群	昆虫類・クモ類	種名	オオムラサキ <i>Sasakia charonda charonda</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	大型のタテハチョウ。 主に丘陵地～低山地の落葉広葉樹林、里山の雑木林や河畔林でよく見られる。山地のブナ林でも見ることがある。日中、雌雄ともにクヌギやコナラなどの樹液によく集まるほか、果実で吸汁したり湿った場所で吸水したりすることも多い。				
	繁殖生態	幼虫の食草はエノキなどのアサ科。年1回の発生で、暖地ではふつう6月中～下旬から発生する。				
	参考文献	「日本産蝶類標準図鑑」(平成18年8月、志村隆) 「フィールドガイド 増補改訂版 日本のチョウ」(平成31年1月、須田真一・永幡嘉之・中村康弘・長谷川大・矢後勝也)				
現地確認状況	確認概要	河川沿いの林縁部で計1例確認されました。				
	確認時期	夏季(8月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、山地・台地のムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工所用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (24) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	24	分類群	昆虫類・クモ類	種名	ツマグロキチョウ <i>Eurema laeta betheseba</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	主に平地～山地の丈の低い草地、採草地や農地の畔、河川堤防など草刈りが頻繁に行われる場所や、河川の攪乱頻度が高くカワラケツメイの生える河川敷などで見られる。メドハギ、ヤハズソウ、ミヤコグサなど各種の花を訪れるほか、雄は吸水も盛んに行い、集団もよく見られる。				
	繁殖生態	幼虫の食草はカワラケツメイ、アレチケツメイ (マメ科)。年3～4回の発生で、夏型は5月下旬～6月上旬頃より出現、以後発生を繰り返し、9月頃より11月にかけて秋型が発生する。				
	参考文献	「日本産蝶類標準図鑑」(平成18年8月、志村隆) 「フィールドガイド 増補改訂版 日本のチョウ」(平成31年1月、須田真一・永幡嘉之・中村康弘・長谷川大・矢後勝也)				
現地確認状況	確認概要	道路脇の林縁部や草地で計4例確認されました。				
	確認時期	秋季(10月)				
	確認例数	4例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落(VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。 また、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保するほか、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹木の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (25) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	25	分類群	昆虫類・クモ類	種名	キスジウスキヨトウ <i>Globia sparganii</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州、対馬に分布する。				
	形態・生息場所	開張は29～44 mm。大きさの変異が著しい。後翅は黄白色から褐色まで変異があり、わずかに外横線と横脈紋があらわれる個体もある。 湿地環境に生息する。				
	繁殖生態	寄主植物はガマ (ガマ科) やミクリ (ミクリ科)。成虫は6月下旬～9月に出現する。				
	参考文献	「日本産蛾類標準図鑑Ⅳ」(平成25年6月、那須義次・広渡俊哉・岸田泰則) 「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5昆虫類」(平成27年2月、環境省)				
現地確認状況	確認概要	耕作地で計1例確認されました。				
	確認時期	夏季(7月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。 また、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保するほか、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹木の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (26) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	26	分類群	昆虫類・クモ類	種名	ベッコウハナアブ <i>Volucella jeddona</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	体長は17～20 mm。雌は帯黄色で比較的多毛、複眼には黒色微毛がある。 里山の林辺に生息する。				
	繁殖生態	幼虫はハチの巣に寄生し、死んだ幼虫や蛹を食べる。				
	参考文献	「学研生物図鑑 昆虫Ⅲ[バッタ・ハチ・セミ・トンボほか]」(昭和58年3月、石原保) 「新訂 原色昆虫大図鑑 第三巻(トンボ目・カワゲラ目・バッタ目・カメムシ目・ハエ目・ハチ目 他)」(平成20年1月、平嶋義宏・森本桂) 「レッドデータブックおおいた 2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(令和4年3月、大分県)				
現地確認状況	確認概要	林縁部で計1例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカーラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (27) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	27	分類群	昆虫類・クモ類	種名	コガタノゲンゴロウ <i>Cybister tripunctatus lateralis</i>	C
一般生態	分布状況	本州 (関東地方以西)、四国、九州、対馬、南西諸島、小笠原諸島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は 20~29 mm。背面は緑色味のある褐色。頭部前縁、前胸背と上翅の側縁は黄褐色。腹面は赤色味のある黒褐色だが、部分的に黄褐色になる個体もいる。体型はやや細長い楕円形。水生植物が豊富な浅い止水域を好むが、水生植物がない水たまりや、河川の岸際の植生帯などでも見られる。				
	繁殖生態	秋には新成虫がまとまって見られる。幼虫は主に初夏に確認されている。				
	参考文献	「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(令和 2 年 2 月、中島淳・林成多・石田和男・北野忠・吉富博之)				
現地確認状況	確認概要	溜池で計 1 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス) が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-9 (28) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	28	分類群	昆虫類・クモ類	種名	スジヒラタガムシ <i>Helochares nipponicus</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	体長は3.8~4.5 mm。背面は赤褐色。眼間~吻端は黒色。前胸背と上翅の中央はやや暗色。上翅には10条の点刻列がある。中胸腹板は後方にこぶ状の隆起がある。体型はやや丸い楕円形。止水域に生息し、水質が良好で植物が豊富な湿地を好む。産地はやや局所的で、平野部や都市近郊では少ない。				
	繁殖生態	メスは腹端に卵のうを付着させ、孵化まで保持したまま活動する。幼虫は4~9月に確認されている。				
	参考文献	「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(令和2年2月、中島淳・林成多・石田和男・北野忠・吉富博之)				
現地確認状況	確認概要	湿地で計7例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(7月)、秋季(10月)				
	確認例数	7例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-9 (29) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	29	分類群	昆虫類・クモ類	種名	ミユキシジミガムシ <i>Laccobius inopinus</i>	C
一般生態	分布状況	本州 (関東地方以西)、四国、九州、屋久島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は 2.8~3.3 mm。頭部と前胸背は緑色味のある黒褐色。上翅は黄褐色で、暗色斑と点刻列がある。雄交尾器側片の先端部にトゲがあり、中央片はとがる。 平地の水生植物が豊富なごく浅い湿地に生息し、水際の水中の泥の上を動き回っている様子が観察されるが、遊泳も巧みである。				
	繁殖生態	不明				
	参考文献	「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(令和 2 年 2 月、中島淳・林成多・石田和男・北野忠・吉富博之)				
現地確認状況	確認概要	湿地や耕作地脇で計 3 例確認されました。				
	確認時期	春季 (5 月)、秋季 (10 月)				
	確認例数	3 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-9 (30) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	30	分類群	昆虫類・クモ類	種名	オオセイボウ <i>Stilbum cyanurum</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、対馬、南西諸島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は7~20 mm。 平地~山地の草地や林に生息し、本種の存続はスズバチやトックリバチ類に大きく依存している。				
	繁殖生態	スズバチやトックリバチ類の巣に寄生し、寄主の幼虫を食べて育つ。オオフタオビドロバチやアメリカジガバチへの寄生例もある。				
	参考文献	「新訂 原色昆虫大図鑑 第三卷(トンボ目・カワゲラ目・バッタ目・カメムシ目・ハエ目・ハチ目 他)」(平成20年1月、平嶋義宏・森本桂) 「レッドデータブックおおいた 2022~大分県の絶滅のおそれのある野生生物~」(令和4年3月、大分県)				
現地確認状況	確認概要	道路脇の草地で計1例確認されました。				
	確認時期	夏季(7月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落(VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。 また、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保するほか、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹木の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (31) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	31	分類群	昆虫類・クモ類	種名	トゲアリ <i>Polyrhachis lamellidens</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、屋久島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は7~8 mm。 立木のうろの中、特に根際付近の空洞によく営巣する。働きアリの探餌個体は樹上に多く見られ、幹上をよく歩行している。				
	繁殖生態	女王が他の種のアリの巢中に侵入し、相手の女王を殺すことでその巢を奪う一時的社会寄生を行う。本州では宿主としてクロオオアリとムネアカオオアリが記録されている。				
	参考文献	「日本産アリ類図鑑」(平成26年7月、寺山守・久保田敏・江口克之)				
現地確認状況	確認概要	林道脇の林縁部で計1例確認されました。				
	確認時期	秋季(10月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落(VII)、クスギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (32) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	32	分類群	昆虫類・クモ類	種名	ヤマトアシナガバチ <i>Polistes japonicus</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州、南西諸島に分布する。				
	形態・生息場所	体長は16～22 mm。 平地、低山地に生息するが、栃木県、埼玉県、群馬県、茨城県、東京都、神奈川県各県など全国的に減少。				
	繁殖生態	草本の葉裏や樹木の細枝、時には人家の軒下、壁にも営巣する。				
	参考文献	「新訂 原色昆虫大図鑑 第三卷(トンボ目・カワゲラ目・バッタ目・カメムシ目・ハエ目・ハチ目 他)」(平成20年1月、平嶋義宏・森本桂) 「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5昆虫類」(平成27年2月、環境省)				
現地確認状況	確認概要	道路脇や林縁部、林道脇等で計4例確認されました。				
	確認時期	春季(5月)、夏季(7月)、秋季(10月)				
	確認例数	4例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落(VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。 また、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保するほか、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹木の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (33) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	33	分類群	昆虫類・クモ類	種名	モンズズメバチ <i>Vespa crabro</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	体長は 21～29 mm。 平地～山地の草地や林に生息し、主にセミを狩る。他種と違い夜間にも活動する習性がある。				
	繁殖生態	樹洞、天井裏、壁間、戸袋などの閉鎖的な場所に営巣する。				
	参考文献	「新訂 原色昆虫大図鑑 第三卷(トンボ目・カワゲラ目・バッタ目・カメムシ目・ハエ目・ハチ目 他)」(平成 20 年 1 月、平嶋義宏・森本桂) 「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5 昆虫類」(平成 27 年 2 月、環境省)				
現地確認状況	確認概要	道路脇の草地で計 1 例確認されました。				
	確認時期	夏季 (7 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落 (VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 また、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-9 (34) 予測結果 (重要な昆虫類・クモ類)

番号	34	分類群	昆虫類・クモ類	種名	アオスジクモバチ <i>Paracyphononyx alienus</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	体長は13 mm内外。 河川敷や海岸など水辺に近く開放的な環境に生息するとみられる。				
	繁殖生態	徘徊性クモ類に寄生し、コモリグモ科のクモが利用されることが判明している。				
	参考文献	「新訂 原色昆虫大図鑑 第Ⅲ巻(トンボ目・カワゲラ目・バッタ目・カメムシ目・ハエ目・ハチ目 他)」(平成20年1月、平嶋義宏・森本桂) 「茨城県におけるアオスジベッコウの新産地ならびにその子殺し行動の観察 ニッチェ・ライフ Niche Life 第10号 p33-35」(令和4年10月、小松貴)				
現地確認状況	確認概要	草地で計1例確認されました。				
	確認時期	夏季(7月)				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ネザサーススキ群集、牧草地、伐採跡地群落(VII)、路傍・空地雑草群落、クズ群落、放棄畑雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落、自然裸地が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。 また、橋梁部では橋下の飛翔空間を確保するほか、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹木の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

⑦ 底生動物

重要な底生動物の予測結果は、表 11.9.2-10に示すとおりです。

表 11.9.2-10 (1) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	1	分類群	底生動物	種名	マルタニシ <i>Cipangopaludina chinensis laeta</i>	C
一般生態	分布状況	北海道から琉球列島にかけて全国に生息する。				
	形態・生息場所	自然湖沼やため池では最大で殻長 60mm 程度に達するが、水田環境では 40mm 程度までが普通である。縫合は深く、体層をはじめ各螺層が丸くふくらんでいる。自然湖沼、湿原、ため池、水田などを主な生息環境としている。				
	繁殖生態	不明				
	参考文献	「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-6 貝類」(平成 26 年 9 月、環境省) 「日本産淡水貝類図鑑①琵琶湖・淀川産の淡水貝類 改訂版」(平成 21 年 10 月、内山りゅう・紀平肇・松田征也)				
現地確認状況	確認概要	ため池で計 3 例確認されました。				
	確認時期	早春季 (3 月)、夏季 (7 月)、秋季 (10 月)				
	確認例数	3 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。</p> <p>本種はため池を主な生息環境としており、他のため池へ移動することはありません。そのため、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小は生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (2) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	2	分類群	底生動物	種名	ヒメマルマメタニシ <i>Gabbia kiusiensis</i>	C
一般生態	分布状況	岐阜県以西の本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	殻長 6.0mm、殻径 7.0mm 前後で、螺層の膨らみはやや弱い。水田やその周辺水路、ため池周辺の水路や湿地など、浅くて流れがほとんどない場所に生息する。				
	繁殖生態	不明				
	参考文献	「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-6 貝類」(平成 26 年 9 月、環境省)				
現地確認状況	確認概要	河川で計 1 例確認されました。				
	確認時期	秋季 (10 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。なお、ため池を生息環境としている個体は、他のため池へ移動することはありません。そのため、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小は生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (3) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	3	分類群	底生動物	種名	ヒラマキミズマイマイ <i>Gyraulus spirillus</i>	C
一般生態	分布状況	ほぼ日本全国に分布する。				
	形態・生息場所	殻径 6mm 前後のものが多く、最大 8mm くらいになる。殻は円盤状平巻形をしていて、他の種に比べ各螺層はしだいに細く巻いている。体層の周縁には角があり、殻表にはわずかに殻皮毛を生ずるものもある。池沼、河川、水田、クリーク、細流などの水草や礫に付着している。				
	繁殖生態	不明				
	参考文献	「日本産淡水貝類図鑑①琵琶湖・淀川産の淡水貝類 改訂版」(平成 21 年 10 月、内山りゅう・紀平肇・松田征也)				
現地確認状況	確認概要	河川で計 1 例確認されました。				
	確認時期	早春季 (3 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)、水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。なお、ため池を生息環境としている個体は、他のため池へ移動することはありません。そのため、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小は生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (4) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	4	分類群	底生動物	種名	ミドリビル <i>Ancyrobdella smaragdina</i>	C
一般生態	分布状況	関東 (東京都) から中部、四国、九州にかけて分布の報告がある。				
	形態・生息場所	体長は最大で 20mm 程度。体色は淡緑色から淡桃黄色。体は背腹面に扁平な矛先型。体表に突起はない。眼点は 2 対。口吻先端に鈎状突起をもつ。 流れの緩やかな川底の石の表面や二枚貝の殻上に付着生活する。				
	繁殖生態	不明				
	参考文献	「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-7 その他無脊椎動物」(平成 26 年 9 月、環境省)				
現地確認状況	確認概要	ため池で計 2 例確認されました。				
	確認時期	早春季 (3 月)、秋季 (10 月)				
	確認例数	2 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (5) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	5	分類群	底生動物	種名	ベンケイガニ <i>Orisarma intermedium</i>	C
一般生態	分布状況	千葉県 (太平洋側)・秋田県 (日本海側) ~南西諸島にかけて見られる。				
	形態・生息場所	甲幅約 35mm に達する。頭胸甲は四角形で、表面は滑らかである。眼窩外歯の後方には 1 つの明瞭な前側縁歯がある。河川の下流から中流の川岸や海岸近くの草地、湿地、水田の周辺などに巣穴を掘って生息する。				
	繁殖生態	産卵期は 7~9 月で、雌は約 1 か月抱卵した後、川岸や海岸へ移動し、幼生を放つ。				
	参考文献	「日本産 淡水性・汽水性 エビ・カニ図鑑」(令和元年 11 月、豊田幸詞・駒井智幸)				
現地確認状況	確認概要	河川で計 2 例確認されました。				
	確認時期	夏季 (7 月)、秋季 (10 月)				
	確認例数	2 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (6) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	6	分類群	底生動物	種名	ゲンバイトンボ <i>Platycnemis foliacea sasakii</i>	C
一般生態	分布状況	本州 (宮城県以南)、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	体長は 10.5~11.7mm。 丘陵地や低山地の湧き水のある挺水植物や沈水植物などが繁茂する緩やかな清流に生息する。清冽な水が常に供給される止水域に生息する例もある。幼虫は緩やかな、淀みに近い流れに揺れる沈水植物の茂み、挺水植物の水中に没した茎や根際等につかまって生活しているが、水底の沈積物の隙間や柔らかい泥にごく浅く潜って生活していることもある。				
	繁殖生態	卵期間 10 日~2 週間程度、幼虫期間 1 年程度 (1 年 1 世代)。幼虫で越冬する。				
	参考文献	「日本産水生昆虫-科・属・種への検索【第二版】」(平成 30 年 3 月、川合禎次・谷田一三) 「写真でわかる! ヤゴの見分け方 全 130 種 本州・四国・九州本土で見られるヤゴの図鑑」(令和 5 年 3 月、梅田孝)				
現地確認状況	確認概要	河川で計 1 例確認されました。				
	確認時期	秋季 (10 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (7) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	7	分類群	底生動物	種名	タバサナエ <i>Trigomphus citimus tabei</i>	C
一般生態	分布状況	本州 (静岡県以西)、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	体長は 20.8~25.4mm。 平地や丘陵地の流れの緩やかな浅い小川や畦間の溝に生息し、しばしば灌漑用の溜め池にもみられる。コサナエを除いた同属中では最も山寄りまで生息している。幼虫は挺水植物の根際や水底で浅く泥に潜ったり、植物性沈積物の陰に潜んだりして生活している。				
	繁殖生態	卵期間 2~3 週間程度。幼虫期間 2 年程度。幼虫で越冬する。				
	参考文献	「日本産水生昆虫-科・属・種への検索【第二版】」(平成 30 年 3 月、川合禎次・谷田一三) 「写真でわかる! ヤゴの見分け方 全 130 種 本州・四国・九州本土で見られるヤゴの図鑑」(令和 5 年 3 月、梅田孝)				
現地確認状況	確認概要	河川やため池で計 13 例確認されました。				
	確認時期	夏季 (8 月)、秋季 (10 月)、早春季 (3 月)				
	確認例数	13 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス)、水田雑草群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、放棄水田雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (8) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	8	分類群	底生動物	種名	キイロヤマトンボ <i>Macromia daimoji</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	体長は 28.4~28.8mm。 丘陵地や低山地を流れるさらさらめの細かい砂底の河川に生息する。幼虫は比較的流れの緩やかな砂底の浅いくぼみにごく浅く体を埋めて生活している。				
	繁殖生態	卵期間 10 日程度。幼虫期間 2~3 年程度。幼虫で越冬する。				
	参考文献	「日本産水生昆虫-科・属・種への検索【第二版】」(平成 30 年 3 月、川合禎次・谷田一三) 「写真でわかる! ヤゴの見分け方 全 130 種 本州・四国・九州本土で見られるヤゴの図鑑」(令和 5 年 3 月、梅田孝)				
現地確認状況	確認概要	河川で計 4 例確認されました。				
	確認時期	夏季 (8 月)、秋季 (10 月)、早春季 (3 月)				
	確認例数	4 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (9) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	9	分類群	底生動物	種名	ヒメミズカマキリ <i>Ranatra unicolor</i>	D
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州、南西諸島（奄美群島～沖縄島）に分布する。				
	形態・生息場所	体長24～32mm（呼吸管を除く）。背面は淡黄褐色～黒褐色。前脚は鎌状で、腿節中央やや先方に2つの歯状突起がある。呼吸管はやや短く、体長の2/3程度。 止水域に生息し、ヒシなどの浮葉植物が豊富な環境を好む。				
	繁殖生態	繁殖期は初夏で、水中の抽水植物の茎に産卵する。幼虫は1か月ほどで成虫になり水中で成虫越冬する。				
	参考文献	「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」（令和2年2月、中島淳・林成多・石田和男・北野忠・吉富博之）				
現地確認状況	確認概要	ため池で計1例確認されました。				
	確認時期	早春季（3月）				
	確認例数	1例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ため池（開放水域、ヒルムシロクラス）が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (10) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	10	分類群	底生動物	種名	クチキトビケラ <i>Ganonema uchidai</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に広く分布する。				
	形態・生息場所	幼虫は山地溪流や細流の緩流部に生息するが、池、湿地、中流部や湧水にも生息する。ヨシや木の枝を利用してそのままの状態です。産地はやや局限されるが、産地では個体数が多いこともある。				
	繁殖生態	成虫の出現期は5~7月。				
	参考文献	「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5 昆虫類」(平成27年2月、環境省) 「日本産水生昆虫-科・属・種への検索【第二版】」(平成30年3月、川合禎次・谷田一三)				
現地確認状況	確認概要	河川で計2例確認されました。				
	確認時期	夏季(8月)、早春季(3月)				
	確認例数	2例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (11) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	11	分類群	底生動物	種名	キボシケシゲンゴロウ <i>Allopachria flavomaculata</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州、対馬、南西諸島（種子島、屋久島）に生息する。				
	形態・生息場所	体長は 2.4～2.5mm。頭部は黄褐色、前胸背と上翅は黒色。上翅には 1～3 対のよく目立つ黄色の斑紋があるが、産地によって変異がある。腹面は黄色～赤色味のある褐色。体は厚みがある。水質の良好な河川に生息し、岸際の植物、礫、落ち葉の間などを好む。大河川～細流までさまざまな流水環境で見られるものの、産地は局所的で一般に個体数も少ない。				
	繁殖生態	夏季に新成虫が羽化するものと思われる。				
	参考文献	「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(令和 2 年 2 月、中島淳・林成多・石田和男・北野忠・吉富博之) 「埼玉県におけるキボシケシゲンゴロウおよびキボシツブゲンゴロウの初記録」(令和 3 年 3 月、神田雅治・岩田泰幸・内田大貴)				
現地確認状況	確認概要	河川で計 5 例確認されました。				
	確認時期	夏季 (7 月、8 月)、秋季 (10 月)				
	確認例数	5 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (12) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	12	分類群	底生動物	種名	コガタノゲンゴロウ <i>Cybister tripunctatus lateralis</i>	C
一般生態	分布状況	本州 (関東地方以西)、四国、九州、対馬、南西諸島、小笠原諸島に生息する。				
	形態・生息場所	体長は 20mm~29mm。背面は緑色味のある褐色。頭部前縁、前胸背と上翅の側縁は黄褐色。腹面は赤色味のある黒褐色だが、部分的に黄褐色になる個体もいる。体型はやや細長い楕円形。水生植物が豊富な浅い止水域を好むが、水生植物がない水たまりや、河川の岸際の植生帯などでも見られる。				
	繁殖生態	4~7月に水草の茎に産卵する。孵化後約2か月で成虫となる。				
	参考文献	「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5 昆虫類」(平成27年2月、環境省) 「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(令和2年2月、中島淳・林成多・石田和男・北野忠・吉富博之)				
現地確認状況	確認概要	河川やため池で計5例確認されました。				
	確認時期	秋季(10月)、早春季(3月)				
	確認例数	5例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池(開放水域、ヒルムシロクラス)が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (13) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	13	分類群	底生動物	種名	ミズスマシ <i>Gyrinus japonicus</i>	C
一般生態	分布状況		本州、四国、九州に生息する。			
	形態・生息場所		体調は 6.0~7.5mm。背面は黒色。金属光沢があるが、近縁種と比べてやや弱い。背面はよく隆起する。オス交尾器中央片はやや太く、先端は裁断状。日本産同属種と比べてやや大きい。水質が良好な止水~緩流域に生息する。			
	繁殖生態		5~6月頃に水中の植物表面に産卵する。			
	参考文献		「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5 昆虫類」(平成 27 年 2 月、環境省) 「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(令和 2 年 2 月、中島淳・林成多・石田和男・北野忠・吉富博之)			
現地確認状況	確認概要		ため池で計 1 例確認されました。			
	確認時期		夏季 (7 月)			
	確認例数		1 例			
予測結果	主な生息環境		調査地域においては、河川、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス) が主な生息環境であると考えられます。			
	工事の実施		<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>			
	土地又は工作物の存在及び供用		<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>			

表 11.9.2-10 (14) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	14	分類群	底生動物	種名	コオナガミズスマシ <i>Orectochilus punctipennis</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に生息する。				
	形態・生息場所	体長は 5.5~6.2mm。背面は黒色で光沢があり、微細な金色の毛が密生する。頭部前半のしわ状点刻は不明瞭。腹面は褐色~暗褐色。体形は細長く、上翅端から腹部が尾のように伸びる。河川中流域のゆるやかな流れのある環境に生息し、それらに付随する流れ込みのある池沼でも見られる。				
	繁殖生態	成虫は夏季に多く見られる。				
	参考文献	「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5 昆虫類」(平成 27 年 2 月、環境省) 「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(令和 2 年 2 月、中島淳・林成多・石田和男・北野忠・吉富博之)				
現地確認状況	確認概要	河川で計 1 例確認されました。				
	確認時期	夏季 (8 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス) が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (15) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	15	分類群	底生動物	種名	スジヒラタガムシ <i>Helochaeres nipponicus</i>	D
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	体長は 3.8~4.5mm。背面は赤褐色。眼間~吻端は黒色。前胸背と上翅の中央はやや暗色。上翅には 10 条の点刻列がある。中胸腹板は後方にこぶ状の隆起がある。体型はやや丸い楕円形。止水域に生息し、水質が良好で植物が豊富な湿地を好む。産地はやや局所的で、平野部や都市近郊では少ない。				
	繁殖生態	メスは腹端に卵のうを付着させ、孵化まで保持したまま活動する。幼虫は 4~9 月に確認されている。				
	参考文献	「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(令和 2 年 2 月、中島淳・林成多・石田和男・北野忠・吉富博之)				
現地確認状況	確認概要	ため池で計 4 例確認されました。				
	確認時期	夏季 (8 月)、秋季 (10 月)、早春季 (3 月)				
	確認例数	4 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス) が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、夜間工事照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。</p> <p>また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保するとともに、橋下の飛翔空間を確保する、橋梁部及び土工部は路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>なお、道路照明については、光の漏れ出しを防止した構造及び昆虫等の誘引性の少ない照明の採用等を検討する計画としており、光害による生息環境の質的变化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (16) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	16	分類群	底生動物	種名	ヨコミゾドロムシ <i>Leptelmis gracilis</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に生息する。				
	形態・生息場所	体長は 2.4~3.0mm。背面は茶色味のある黒褐色。触角の基部と跗節は黄褐色。上翅に不明瞭な黄褐色の模様がある。前胸背は基部から 2/3 付近で強くくびれる。短翅型と長翅型がある。河川の中～下流域の岸際の植生帯や流木上に生息する。稀に小河川が流入する池沼でも採集される。				
	繁殖生態	成虫は 1 年中見られる。				
	参考文献	「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5 昆虫類」(平成 27 年 2 月、環境省) 「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(令和 2 年 2 月、中島淳・林成多・石田和男・北野忠・吉富博之)				
現地確認状況	確認概要	河川やため池で 4 例確認されました。				
	確認時期	夏季 (8 月)、秋季 (10 月)、早春 (3 月)				
	確認例数	4 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川、ため池 (開放水域、ヒルムシロクラス) が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。なお、ため池を生息環境としている個体は、他のため池へ移動することはありません。そのため、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小は生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

表 11.9.2-10 (17) 予測結果 (重要な底生動物)

番号	17	分類群	底生動物	種名	ゴトウミゾドロムシ <i>Ordobrevia gotoi</i>	C
一般生態	分布状況	北海道、本州、四国、九州、対馬、南西諸島 (種子島、屋久島) に生息する。				
	形態・生息場所	体長は 1.9~2.0mm。背面全体の顆粒が明瞭。前胸背はやや明色で、その中央はほとんど窪まない。上翅に赤色や黄色の斑紋はない。体型は細長い長方形。河川の上~中流域の瀬に生息し、開けた環境を好む。				
	繁殖生態	成虫は 1 年中見られる。				
	参考文献	「ネイチャーガイド 日本の水生昆虫」(令和 2 年 2 月、中島淳・林成多・石田和男・北野忠・吉富博之)				
現地確認状況	確認概要	河川で計 9 例確認されました。				
	確認時期	秋季 (10 月)、早春季 (3 月)、夏季 (7 月)				
	確認例数	9 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、河川が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	<p>工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>また、水域では、直接流水と接しない工事を行うとともに、工事に伴い生じた濁水が水域に直接流入しないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等を設置する計画としており、水質汚濁による生息環境の質的変化はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、対象道路が通過する河川及び水路については、橋梁で通過することにより水域の消失を最小化する計画としています。</p> <p>また、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。</p> <p>以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。</p>				

⑧ 陸産貝類

重要な陸産貝類の予測結果は、表 11.9.2-11に示すとおりです。

表 11.9.2-11 (1) 予測結果 (重要な陸産貝類)

番号	1	分類群	陸産貝類	種名	ゴマオカタニシ <i>Georissa japonica</i>	C
一般生態	分布状況	本州～九州、沖縄に分布する。				
	形態・生息場所	殻高 2mm、殻径 1.6mm。卵円錐形で淡紅色。各層はよく膨らみ、縫合は深い。森林の落葉中や石の下などに生息する。				
	繁殖生態	不明				
	参考文献	「復刻版 新日本動物図鑑」(平成 16 年 8 月、岡田要・内田清之助・内田亨) 「レッドデータブックおおいた 2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(令和 4 年 3 月、大分県)				
現地確認状況	確認概要	林縁部で計 1 例確認されました。				
	確認時期	秋季 (11 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-11 (2) 予測結果 (重要な陸産貝類)

番号	2	分類群	陸産貝類	種名	サドヤマトガイ <i>Japonia sadoensis</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	殻高 5mm、殻径 7mm。円錐形で暗褐色。薄質で脆い。各層はよく膨らみ、縫合は深い。褐色の粗い殻皮で被われ、数列の細長い殻皮毛の螺条を有す。山地の森林の落ち葉の下に生息する。				
	繁殖生態	不明				
	参考文献	「復刻版 新日本動物図鑑」(平成 16 年 8 月、岡田要・内田清之助・内田亨) 「原色日本陸産貝類図鑑 増補改訂版」(平成 7 年 8 月、東正雄) 「福岡県の希少野生生物—福岡県レッドデータブック 2014—爬虫類／両生類／魚類／昆虫類／貝類／甲殻類その他／クモ形類等—」(平成 26 年 8 月、福岡県)				
現地確認状況	確認概要	林縁部で計 1 例確認されました。				
	確認時期	夏季 (6 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、山地・台地のアラカン群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工食用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されま				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されま				

表 11.9.2-11 (3) 予測結果 (重要な陸産貝類)

番号	3	分類群	陸産貝類	種名	キュウシュウナミコギセル <i>Euphaedusa tau subaculus</i>	C
一般生態	分布状況	九州に分布する。				
	形態・生息場所	殻高 15mm、殻径 3mm。細長く紡錘形。殻口の主板がほとんど発達しない。平野部の畑作地周辺や、丘陵地の林内の落ち葉の下に生息する。				
	繁殖生態	不明				
	参考文献	「復刻版 新日本動物図鑑」(平成 16 年 8 月、岡田要・内田清之助・内田亨) 「レッドデータブックおおいた 2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(令和 4 年 3 月、大分県)				
現地確認状況	確認概要	林縁部で計 3 例確認されました。				
	確認時期	秋季 (11 月)				
	確認例数	3 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クスギ植林、アカメガシワーカラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林、畑雑草群落が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工所用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-11 (4) 予測結果 (重要な陸産貝類)

番号	4	分類群	陸産貝類	種名	ヒラベッコウガイ <i>Bekkochlamys micrograpta</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	殻高4.2~4.6mm、殻径8.3~9.0mm程度の平らな円盤状の小型種。殻はきわめて薄く、黄褐色で光沢が著しく強い。森林の落葉下や朽木の裏に付着する。沢沿いなどの保湿性の高い環境を好む種。				
	繁殖生態	不明				
	参考文献	「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち2020-動物編-」(令和2年3月、愛知県)				
現地確認状況	確認概要	樹林内と林縁部で計2例確認されました。				
	確認時期	秋季(11月)				
	確認例数	2例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、ラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-11 (5) 予測結果 (重要な陸産貝類)

番号	5	分類群	陸産貝類	種名	レンズガイ <i>Otseopsis japonica</i>	C
一般生態	分布状況	本州、九州に分布する。				
	形態・生息場所	殻高 7.5mm、殻径 13.5mm。半透明黄褐色、薄いが比較的硬い。光沢がある。周縁には竜角状の角をめぐらす。山地の林床の落ち葉の下に生息。				
	繁殖生態	食性、産卵期などの詳しい生態は解明されていない。				
	参考文献	「復刻版 新日本動物図鑑」(平成 16 年 8 月、岡田要・内田清之助・内田亨) 「福岡県の希少野生生物—福岡県レッドデータブック 2014-爬虫類／両生類／魚類／昆虫類／貝類／甲殻類その他／クモ形類等-」(平成 26 年 8 月、福岡県)				
現地確認状況	確認概要	樹林内で計 26 例確認されました。				
	確認時期	夏季(6月)、秋季(11月)				
	確認例数	26 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、山地・台地のアラカン群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-11 (6) 予測結果 (重要な陸産貝類)

番号	6	分類群	陸産貝類	種名	ヒゼンキビ <i>Parakaliella hizenensis</i>	C
一般生態	分布状況	東北地方から九州に分布する。				
	形態・生息場所	殻長 1.8 mm、殻径 2.0 mm程度の丸みを帯びた低円錐形。殻は薄く黄褐色。平地から山地までの良好な環境が維持された森林に生息する。林床の落葉層下に生息。				
	繁殖生態	繁殖期などは解明されていない。				
	参考文献	「愛知県 of 絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2020-動物編-」(令和 2 年 3 月、愛知県)				
現地確認状況	確認概要	林縁部で計 1 例確認されました。				
	確認時期	夏季 (6 月)				
	確認例数	1 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クスギ植林、アカメガシワ・カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-11 (7) 予測結果 (重要な陸産貝類)

番号	7	分類群	陸産貝類	種名	ウメムラシタラガイ <i>Sitalina japonica</i>	C
一般生態	分布状況	本州、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	殻高1.2mm、殻径1.8mm程度の低円錐状の微小種。主に低山地や山麓の環境にみられ、林床の落葉下に生息する。				
	繁殖生態	不明				
	参考文献	「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち2020-動物編-」(令和2年3月、愛知県)				
現地確認状況	確認概要	林縁部で計3例確認されました。				
	確認時期	秋季(11月)				
	確認例数	3例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、山地・台地のアラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキエノキ群落、コナラ群落(VII)、クヌギ植林、アカメガシワ-カラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落(VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されます。				

表 11.9.2-11 (8) 予測結果 (重要な陸産貝類)

番号	8	分類群	陸産貝類	種名	ヒメカサキビ <i>Trochochlamys subcrenulata subcrenulata</i>	C
一般生態	分布状況	本州、三宅島、八丈島、四国、九州に分布する。				
	形態・生息場所	カサキビより小型で低い円錐形。殻高 2mm、殻径 3mm。落葉下に生息する。海岸林や低山地、山麓などの環境に生息する種である。スギ植林、広葉樹林などの林床の落葉堆積下に生息する。常緑樹林の若干乾き気味の林床の落葉堆積下にも見られる。				
	繁殖生態	不明				
	参考文献	「復刻版 新日本動物図鑑」(平成 16 年 8 月、岡田要・内田清之助・内田亨) 「原色日本陸産貝類図鑑 増補改訂版」(平成 7 年 8 月、東正雄) 「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2020-動物編一」(令和 2 年 3 月、愛知県)				
現地確認状況	確認概要	林縁部と樹林内で計 3 例確認されました。				
	確認時期	夏季 (6 月)、秋季 (11 月)				
	確認例数	3 例				
予測結果	主な生息環境	調査地域においては、アラカシ群落、イチイガシ群落、シイ・カシ二次林、ムクノキ・エノキ群落、コナラ群落 (VII)、クヌギ植林、アカメガシワーカーラスザンショウ群落、ヤナギ低木群落 (VI)、スギ・ヒノキ植林、外国産樹種植林、竹林が主な生息環境であると考えられます。				
	工事の実施	工事の実施により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化するほか、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されま				
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在により生息環境の一部が消失しますが、周辺に同様の環境が広く残されます。さらに、樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の消失を最小化する計画としています。 また、対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や河川及び水路については、橋梁又はカルバートの設置等により連続性を確保する計画としており、道路の存在及び自動車の走行による移動経路の分断及び生息環境の縮小はほとんど生じないものと考えられます。 以上のことから、本種の生息環境は保全されると予測されま				

## 2) 環境保全措置の検討

### (1) 環境保全措置の検討

予測の結果から、建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物について、事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避又は低減すること、必要に応じ損なわれる環境の有する価値を代償することを目的として、環境保全措置の検討を行いました。検討した環境保全措置は、表 11.9.2-12 に示すとおりです。

環境保全措置の検討にあたっては、複数案の検討を行い、効果の確実性及び他の環境への影響等を検討した結果、「繁殖期に配慮した施工時期の検討」、「段階的な施工の実施（コンディショニング）」、「低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用」、「低振動型建設機械の採用」、「オオイタサンショウウオ（卵のう等）の移設」、「仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置」、「仮締切工法による直接流水に接しない施工」、「土工事における濁水発生への配慮」、「ロードキル対策」、「光の漏れ出しを防止した構造及び誘引性の低い照明の採用」を採用することとしました。

表 11.9.2-12 (1) 環境保全措置の検討

環境保全措置	効果の内容	環境保全措置の検討	他の環境への影響
繁殖期に配慮した施工時期の検討	重要な猛禽類の繁殖活動への影響の回避又は低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の回避又は低減が見込まれます。	対象道路近傍で営巣した重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）の繁殖期のうち、騒音等の影響に敏感な時期を避けて施工することにより、重要な猛禽類の繁殖活動への影響の回避又は低減が見込まれます。また、著しい影響が生じるおそれがある工事について、洞穴性コウモリ類のねぐら周辺にて、繁殖期及び冬眠時期を避けて施工することにより、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の回避又は低減が見込める環境保全措置です。	生態系への影響の回避又は低減が見込まれます。
段階的な施工の実施（コンディショニング）	重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。	対象道路近傍で営巣した重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）の非繁殖期から始め連続的に、且つ重要な猛禽類の営巣地の遠方から近傍に向けて段階的に施工を行うことにより、建設機械の稼働に伴う騒音等に馴化させ、重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類のねぐら周辺にて、洞穴性コウモリ類の非繁殖期又は冬眠前から連続的に、洞穴性コウモリ類のねぐらの遠方から近傍に向けて段階的に施工を行うことにより、建設機械の稼働に伴う騒音及び振動等に馴化させ、洞穴性コウモリ類の繁殖活動、冬眠への影響の低減が見込める環境保全措置です。	生態系への影響の低減が見込まれます。

表 11.9.2-12 (2) 環境保全措置の検討

環境保全措置	効果の内容	環境保全措置の検討	他の環境への影響
低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用 <sup>※1</sup>	重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。	低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械を採用し、騒音の発生を低減することにより、重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動、冬眠への影響の低減が見込める環境保全措置です。	騒音、生態系への影響の低減が見込まれます。
低振動型建設機械の採用	洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。	低振動型建設機械を採用し、振動の発生を低減することにより、洞穴性コウモリ類の繁殖活動、冬眠への影響の低減が見込める環境保全措置です。	振動、生態系への影響の低減が見込まれます。
オオイタサンショウウオ <sup>※2</sup> (卵のう等)の移設	オオイタサンショウウオ <sup>※2</sup> への影響の代償が見込まれます。	地形改変区域においてオオイタサンショウウオ <sup>※2</sup> が確認された場合、工事前に安全が確保できる場所に個体を移設することにより、オオイタサンショウウオ <sup>※2</sup> への影響の代償が見込める環境保全措置です。このとき、移設に伴う遺伝子攪乱に十分注意します。	—
仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置	公共用水域へ流入する汚濁負荷量の低減が見込まれるため、水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。	仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設を設置し、公共用水域への濁水の流入を抑制することにより、公共用水域へ流入する汚濁負荷量の低減が見込めるため、水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込める環境保全措置です。	水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。
仮締切工法による直接流水に接しない施工	水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。	河川内の工事に際し、止水性の高い仮締切工を行い、公共用水域への濁水の流入を抑制することにより、工事により発生する浮遊物質の周辺河川への流出の低減が見込めるため、水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込める環境保全措置です。	水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。
土工事における濁水発生への配慮	水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。	仮置きが極力発生しないような施工計画を策定するほか、必要に応じて速やかな法面整形や法面緑化を実施し、公共用水域への濁水の流入を抑制することにより、汚濁負荷量の低減が見込めるため、水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込める環境保全措置です。	水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。
ロードキル対策	重要な動物種への影響の低減が見込まれます。	侵入防止フェンス等により中型～大型哺乳類等のロードキル発生を抑制することにより、重要な動物種への影響の低減が見込める環境保全措置です。	生態系への影響の低減が見込まれます。
光の漏れ出しを防止した構造及び誘引性の低い照明の採用	夜行性又は走光性のある重要な動物種への影響の低減が見込まれます。	工事照明及び道路照明は、ブラインドやルーバー等の設置により光の漏れ出しを防止した構造にするとともに、誘引性の低い照明を採用することにより、夜行性又は走光性のある重要な動物種への影響の低減が見込める環境保全措置です。	生態系への影響の低減が見込まれます。

※1) 「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」(平成9年7月31日建設省告示第1536号、最終改正：平成13年4月9日国土交通省告示第487号)に基づき指定された建設機械。

※2) 令和5年に新種記載されたアマバサンショウウオを含む可能性があります。

## (2) 検討結果の検証

実施事例等により、環境保全措置の効果に係る知見は蓄積されていると判断されます。

## (3) 検討結果の整理

採用した環境保全措置について整理した結果は、表 11.9.2-13 に示すとおりです。

なお、環境保全措置の実施主体は、事業者です。

表 11.9.2-13 (1) 環境保全措置の検討結果の整理

実施内容	種類	繁殖期に配慮した施工時期の検討
	位置	対象道路近傍における重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）の営巣地周辺又は洞穴性コウモリ類のねぐら周辺
保全措置の効果		重要な猛禽類の繁殖活動への影響の回避又は低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の回避又は低減が見込まれます。
効果の不確実性		重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確です。また、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分です。
他の環境への影響		生態系への影響の回避又は低減が見込まれます。

注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。

表 11.9.2-13 (2) 環境保全措置の検討結果の整理

実施内容	種類	段階的な施工の実施（コンディショニング）
	位置	対象道路近傍における重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）の営巣地周辺又は洞穴性コウモリ類のねぐら周辺
保全措置の効果		重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。
効果の不確実性		重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確です。また、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分です。
他の環境への影響		生態系への影響の低減が見込まれます。

注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。

表 11.9.2-13 (3) 環境保全措置の検討結果の整理

実施内容	種類	低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用
	位置	工事実施区域全体
保全措置の効果		重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。
効果の不確実性		—
他の環境への影響		騒音、生態系への影響の低減が見込まれます。

注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。

表 11.9.2-13 (4) 環境保全措置の検討結果の整理

実施内容	種類	低振動型建設機械の採用
	位置	工事実施区域全体
保全措置の効果		洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。
効果の不確実性		—
他の環境への影響		振動、生態系への影響の低減が見込まれます。

注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。

表 11.9.2-13 (5) 環境保全措置の検討結果の整理

実施内容	種類	オオイタサンショウウオ※ (卵のう等) の移設
	位置	工事実施区域全体
保全措置の効果		オオイタサンショウウオ※への影響の代償が見込まれます。
効果の不確実性		オオイタサンショウウオ※は移動性があり、産卵場所も年により異なる可能性があり、実施位置が不明確です。
他の環境への影響		—

注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。

※) 令和5年に新種記載されたアマベサンショウウオを含む可能性があります。

表 11.9.2-13 (6) 環境保全措置の検討結果の整理

実施内容	種類	仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置
	位置	工事実施区域全体
保全措置の効果		水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。
効果の不確実性		—
他の環境への影響		水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。

注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。

表 11.9.2-13 (7) 環境保全措置の検討結果の整理

実施内容	種類	仮締切工法による直接流水に接しない施工
	位置	河川の改変及び水底の掘削を行う箇所
保全措置の効果		水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。
効果の不確実性		—
他の環境への影響		水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。

注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。

表 11.9.2-13 (8) 環境保全措置の検討結果の整理

実施内容	種類	土工事における濁水発生への配慮
	位置	工事実施区域全体
保全措置の効果		水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。
効果の不確実性		—
他の環境への影響		水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。

注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。

表 11.9.2-13 (9) 環境保全措置の検討結果の整理

実施内容	種類	ロードキル対策
	位置	対象道路のうち山林を地表式又は掘割式で通過する区間
保全措置の効果		重要な動物種への影響の低減が見込まれます。
効果の不確実性		—
他の環境への影響		生態系への影響の低減が見込まれます。

注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。

表 11.9.2-13 (10) 環境保全措置の検討結果の整理

実施内容	種類	光の漏れ出しを防止した構造及び誘引性の低い照明の採用
	位置	工事照明及び道路照明の設置箇所
保全措置の効果		夜行性又は走光性のある重要な動物種への影響の低減が見込まれます。
効果の不確実性		—
他の環境への影響		生態系への影響の低減が見込まれます。

注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、詳細設計の段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。

### 3) 事後調査

#### (1) 事後調査の必要性

工事の実施及び道路の存在に係る予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。また、採用した環境保全措置は既知の知見及び事例、専門家等の意見を参考に適切に実施することから、環境保全措置の効果の不確実性は小さいと考えられます。ただし、「繁殖期に配慮した施工時期の検討」、「段階的な施工の実施（コンディショニング）」については、重要な猛禽類が営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確であること、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分であることから、環境影響評価法に基づく事後調査を実施します。また、「オオイタサンショウウオ（卵のう等）の移設」については、オオイタサンショウウオ（令和5年に新種記載されたアマベサンショウウオを含む可能性があります）は移動性があり、産卵場所も年により異なる可能性があり、実施位置が不明確であることから、環境影響評価法に基づく事後調査を実施します。

事後調査の内容は、表 11.9.2-14 に示すとおりです。

なお、事後調査の実施時期及び実施方法等については、事業実施段階において、専門家等の意見を踏まえて検討し、適切に事後調査を実施します。

表 11.9.2-14 事後調査の内容（動物）

調査項目	調査内容	実施主体
重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）のモニタリング調査	○調査時期 工事前から工事中、工事後の繁殖期を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 定点観察法又は直接観察による繁殖状況の確認	国土交通省 九州地方整備局
洞穴性コウモリ類モニタリング調査	○調査時期 工事中の冬眠期及び哺育期*を基本 ○調査地域 対象道路近傍のねぐら ○調査方法 直接観察による分布状況の確認	国土交通省 九州地方整備局
オオイタサンショウウオ分布調査	○調査時期 工事前を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 直接観察による分布状況の確認	国土交通省 九州地方整備局

※) 哺育期におけるねぐらへの立ち入りによる繁殖への影響を考慮し、哺育期の後期に実施します。

#### (2) 事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針

当該対象道路事業に起因した、事前に予測し得ない環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、必要に応じて工事の一時中断等を行い、専門家等の意見及び指導を得ながら、関係機関と協議し、必要に応じて適切な措置を講じます。

#### (3) 事後調査の結果の公表方法

事後調査の公表については、原則として事業者が行います。対象道路事業に係る工事が完了した後、報告書を作成します。その際、工事の実施にあたって講じた環境保全措置の効果を確認した上で作成します。

#### 4) 評価の結果

##### (1) 評価手法

###### ① 回避又は低減に係る評価

回避又は低減に係る評価については、予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行に係る動物に関する影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価しました。

##### (2) 評価結果

###### ① 回避又は低減に係る評価

対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、注目すべき生息地をできる限り回避するとともに、自然環境及び土地の改変量を極力抑え、環境負荷を回避又は低減させた計画としています。対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や水路については、橋梁構造による横断及び桁下空間の確保やカルバート等の設置により機能を確保するとともに、必要に応じて動物の移動が可能な構造及び大きさとするにより、動物の移動経路を確保します。橋梁部及び土工部では、路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としています。

また、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。

さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「繁殖期に配慮した施工時期の検討」、「段階的な施工の実施（コンディショニング）」、「低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用」、「低振動型建設機械の採用」、「オオイタサンショウウオ（卵のう等）の移設」、「仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置」、「仮締切工法による直接流水に接しない施工」、「土工事における濁水発生への配慮」、「ロードキル対策」、「光の漏れ出しを防止した構造及び誘引性の低い照明の採用」を、事業実施段階において現地条件等を勘案し必要に応じて実施するとともに、「繁殖期に配慮した施工時期の検討」、「段階的な施工の実施（コンディショニング）」については、重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確であること、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分であること、「個体の移設」については、オオイタサンショウウオ（令和5年に新種記載されたアマベサンショウウオを含む可能性があります）は移動性があり、産卵場所も年により異なる可能性があり、実施位置が不明確であることを考慮し、環境影響評価法に基づく事後調査を実施します。

したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。