

## 第8節 動物

都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺には動物の重要な種及び注目すべき生息地が存在し、土地又は工作物の存在及び供用として道路（地表式、掘割式、嵩上式）の存在に係る影響、工事の実施として工事施工ヤードの設置に係る影響、工事中道路等の設置に係る影響、建設機械の稼働に係る影響が考えられるため、動物の調査、予測及び評価を行った。

### 8.1 道路（地表式、掘割式、嵩上式）の存在、工事施工ヤードの設置、工事中道路等の設置、建設機械の稼働に係る動物

#### 8.1.1 調査結果の概要

##### 1) 調査した情報

調査項目は以下のとおりとし、哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、魚類、昆虫類、底生動物の種名及び分布状況、重要な種等の生態、分布、生息状況及び生息環境等の状況について調査した。

- ・脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況（以下、「動物相の状況」とする）
- ・動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況（以下、「重要な種の分布及び生息環境等の状況」とする）
- ・注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の状況及び生息環境の状況（以下、「注目すべき生息地の分布及び生息環境等の状況」とする）

##### 2) 調査の手法

###### (1) 動物相の状況

動物相の調査は、表8-8-1に示す手法により現地調査を実施した。

表8-8-1(1) 調査の手法

調査項目	調査手法	
哺乳類	小型哺乳類 捕獲調査 (ネズミ類等)	ネズミ類等の小型哺乳類の生息確認を目的として、調査地域内にみられる樹林、草地等の様々な環境に地点を設定し、トラップを設置した。トラップにはシャーマントラップを使用し、餌はピーナッツ、ヒマワリの種子、クルミ等を用いた。シャーマントラップの設置数は30個／1地点で2晩設置した。
	小型哺乳類 捕獲調査 (カワネズミ)	カワネズミの生息確認を目的として、調査地域内に位置する河川にトラップを設置した。トラップにはカゴワナを使用し、餌は魚類を用いた。カゴワナの設置数は10箇所／1河川で2晩設置した。
	コウモリ類 捕獲調査	コウモリ類の生息種の確認及び生息状況の把握を目的として、調査地域内におけるコウモリ類のねぐらや通過経路と判断される場所において、カスミ網を用いて捕獲調査を実施した。カスミ網の設置箇所数は、夏季1箇所、秋季4箇所設置数は1～数枚とした。
	フィールドサイン ・任意観察調査	調査地域内を任意に踏査し、哺乳類の生息の根拠となる足跡、糞、食痕、掘り返し跡等のフィールドサイン（生息痕）の確認から、調査地域に生息する種の把握を行った。また、自動撮影装置を併用して、けもの道等の哺乳類の移動経路の把握に努めた。  夜間はバットディテクター（周波数確認）を用いてコウモリ類の生息有無や利用場所の確認を行ったほか、夜行性の中型哺乳類については、ライトを用いて林道等に出現する個体の確認を行った。
	小型哺乳類 巣箱調査 (ヤマネ・モモンガ確認調査)	樹洞性小型哺乳類であるヤマネ及びモモンガの生息確認を目的として、調査地域内の樹林地にそれぞれの種の利用に適した形状の巣箱を設置し、巣箱を利用する個体の確認、若しくは利用痕跡の確認を行った。巣箱設置数はヤマネ用・モモンガ用各15個（計30個）／1地点とし、5箇所各計75個（全計150個）を設置し、8月～11月に月1回・計4回確認を行った。
鳥類 (一般鳥類)	ラインセンサス調査	調査地域内に設定した調査ルート上を、時速2km程度で歩きながら一定範囲内（片側約25m）に出現する鳥類の種名及び個体数を記録した。調査にあたっては、8～10倍程度の双眼鏡を用いるとともに、姿や鳴き声により鳥類の確認を行った。調査時間帯は鳥類の活動が活発となる早朝に設定し、ルート数は9ルートとした。
	定点観察調査	観察地点を定め、双眼鏡や望遠鏡を用いて30分程度の観察を行い、姿や鳴き声により確認される鳥類の種名及び個体数を記録した。設置定点数は7地点とした。
	任意観察調査	調査地域内を任意に踏査し、出現した鳥類の種名を記録した。重要な種が確認された場合は、確認位置、個体数、行動等を記録した。また、フクロウ類等の夜行性鳥類の生息確認を目的とした夜間調査も実施した。

■用語の説明■

樹洞性：樹皮がはがれて木の中が腐るなどして隙間が開き、できた洞窟状の空間を、「休息、隠れ家、ねぐら、営巣、繁殖・育雛など」の場所として利用する性質のこと。

表8-8-1(2) 調査の手法

調査項目	調査手法	
鳥類 (猛禽類)	広域観察 <sup>注1)</sup>	甲府北部地域を広域的に観察し、オオタカの出現頻度の高い地域等の抽出を目的として、設定した定点（12地点）において簡易無線機による情報交換を行いながら、8～10倍程度の双眼鏡及び20～60倍程度の望遠鏡を用いて、飛翔行動などを確認した。
	林内調査 <sup>注1)</sup>	古巣及び営巣木を確認する事を目的として、生息の可能性が高い林内を歩き、樹林の状況、巣がかけられている営巣木の状況（樹種、樹高、胸高直径、地上〇mに営巣等）、巣の形状（直径、厚さ）、周辺の地形や植生等を記録した。
	定点観察 <sup>注1)</sup>	オオタカの営巣が考えられる地域について繁殖地特定のための行動の確認を目的として、設定した定点において簡易無線機による情報交換を行いながら、8～10倍程度の双眼鏡及び20～60倍程度の望遠鏡を用いて、飛翔行動などを確認した。
	行動圏調査 <sup>注1)</sup>	オオタカの行動圏の内部構造を解析する事を目的として、設定した定点において簡易無線機による情報交換を行いながら、8～10倍程度の双眼鏡及び20～60倍程度の望遠鏡を用いて、飛翔行動などを確認した。
	踏査調査 <sup>注1)</sup>	猛禽類の営巣を確認する事を目的として、林内を踏査し、目視又は双眼鏡で巣を探索した。
	モニタリング調査 <sup>注1) 注2)</sup>	行動圏解析が終了した営巣地を対象に、営巣状況の確認を目的として、定点観察及び林内での繁殖状況確認を実施した。
両生類 ・爬虫類	任意観察調査	調査地域内を任意に踏査し、目視観察及び捕獲、鳴き声等により確認された両生類・爬虫類の種名や個体数、確認位置等を記録した。 なお、昼間は目視により個体を確認し、夜間はカエル類の鳴き声を確認した。

注1) 新山梨環状道路（北部区間）が想定されている甲府北部地域を対象としたオオタカの生態を把握するために、山梨県の野鳥専門家からなる甲府北部オオタカ検討会（国土交通省 甲府河川国道事務所 主催）を開催し、平成12年～平成19年にかけて実施した調査内容である。

注2) 平成19年の甲府北部オオタカ検討会の終了後に継続実施した調査内容である。

表8-8-1(3) 調査の手法

調査項目	調査手法	
魚類	任意採取調査	調査地域内に設定した調査地点・範囲（河川、湖沼等の水域）において、各種漁具（タモ網、投網、セルビン、カゴ網、サデ網、定置網）を用いて任意に魚類を採取し、種名、個体数、確認環境等を記録した。また、現地での種の識別が困難なものについては、適宜採取した魚類をホルマリンで固定して標本として持ち帰り、同定を行った。
昆虫類	ベイトトラップ調査	主に地表徘徊性のコウチュウ類、アリ類等の確認を目的として、調査地域内にみられる樹林、草地等の様々な環境に地点を設定し、トラップを設置した。トラップは、誘引餌を入れたプラスチックコップを20個／1地点で地中に埋設し、2晩設置した後、回収した。
	ライトトラップ調査	<p>夜間に光に誘引されるコウチュウ類、ガ類等の確認を目的として、調査地域内にみられる代表的な環境において、ボックス法及びカーテン法によるライトトラップを実施した。</p> <p><b>【ボックス法】</b> 光源（ブラックライト等）の下に、捕虫器（ボックス）を付け、飛来した昆虫類が光源にぶつかり、捕虫器に落下した個体を捕獲した。設置は夕刻に行い、日没前に点灯を開始し、1晩放置した後、翌日、ボックス内の昆虫類を回収した。設置箇所数は5箇所とした。</p> <p><b>【カーテン法】</b> 光源（ブラックライト、白色蛍光灯等）の後ろに白い布を垂直に張り、飛来した昆虫類を捕虫網、毒管等を用いて捕獲した。設置は夕刻に行い、日没前に点灯を開始し、調査時間は夜間約3時間とした。設置箇所数は3箇所とした。</p>
	任意採取調査	調査地域内を任意に踏査し、目視観察及び鳴き声等で確認された昆虫類の種名を記録した。また、目視観察で種名の確認が困難な場合は、捕虫網等を用いて採取した。さらに、現地での種の識別が困難なものについては、標本として持ち帰り、同定を行った。
	マレーズトラップ調査	主に双翅目や膜翅目、その他の飛翔する昆虫類を、ネット式のトラップを地上に設置して採集した。トラップは4日間程度設置した後、回収した。設置箇所数は4箇所とした。
底生動物	定性採取調査	調査地域内に設定した調査地点・範囲（河川、湖沼等の水域）において、タモ網等を用いて任意に底生動物の採集を行った。採集した底生動物はホルマリンで固定して標本として持ち帰り、同定を行った。
	定量採取調査	定性採集を実施した14地点において、サーバーネット（25cm×25cm×2回）、又は、エクマンバージ式採泥器（15cm×15cm×4回）を用いて、一定面積内に生息する底生動物の採集を行った。採集した底生動物はホルマリンで固定して、標本として持ち帰り、同定を行った。

(2) 重要な種の分布及び生息環境等の状況

a) 重要な種の生態

重要な種の生態については、図鑑、研究論文、その他の資料の収集により整理した。

b) 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況

重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況については、表8-8-2に示す選定基準に該当する種について、動物相の調査と併せて行った。

表8-8-2 重要な種の選定基準

番号	文献及び法律		選定基準となる区分
	文献又は法律名	発行等	
1	文化財保護法	1950年 法律第214号	特：国指定特別天然記念物 天：国指定天然記念物 県：山梨県指定天然記念物 市：市指定天然記念物
2	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	1992年 法律第75号	内：国内希少野生動植物種 際：国際希少野生動植物種
3	環境省レッドリスト 哺乳類	2007年 環境省	EX：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
4	環境省レッドリスト 鳥類	2006年 環境省	
5	環境省レッドリスト 両生・爬虫類	2006年 環境省	
6	環境省レッドリスト 汽水・淡水魚類	2007年 環境省	
7	環境省レッドリスト 昆虫類	2007年 環境省	
8	環境省レッドリスト 貝類	2007年 環境省	
9	環境省レッドリスト その他無脊椎動物	2006年 環境省	EX：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
10	山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅の恐れのある野生生物	2005年 山梨県	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 N：要注目種
11	山梨県希少野生動植物の保護に関する条例	2007年 山梨県条例第34号	指：指定希少野生動植物種
12	学識経験者選定種		学識経験者意見により当該地域において重要と判断された種

### (3) 注目すべき生息地の分布及び生息環境等の状況

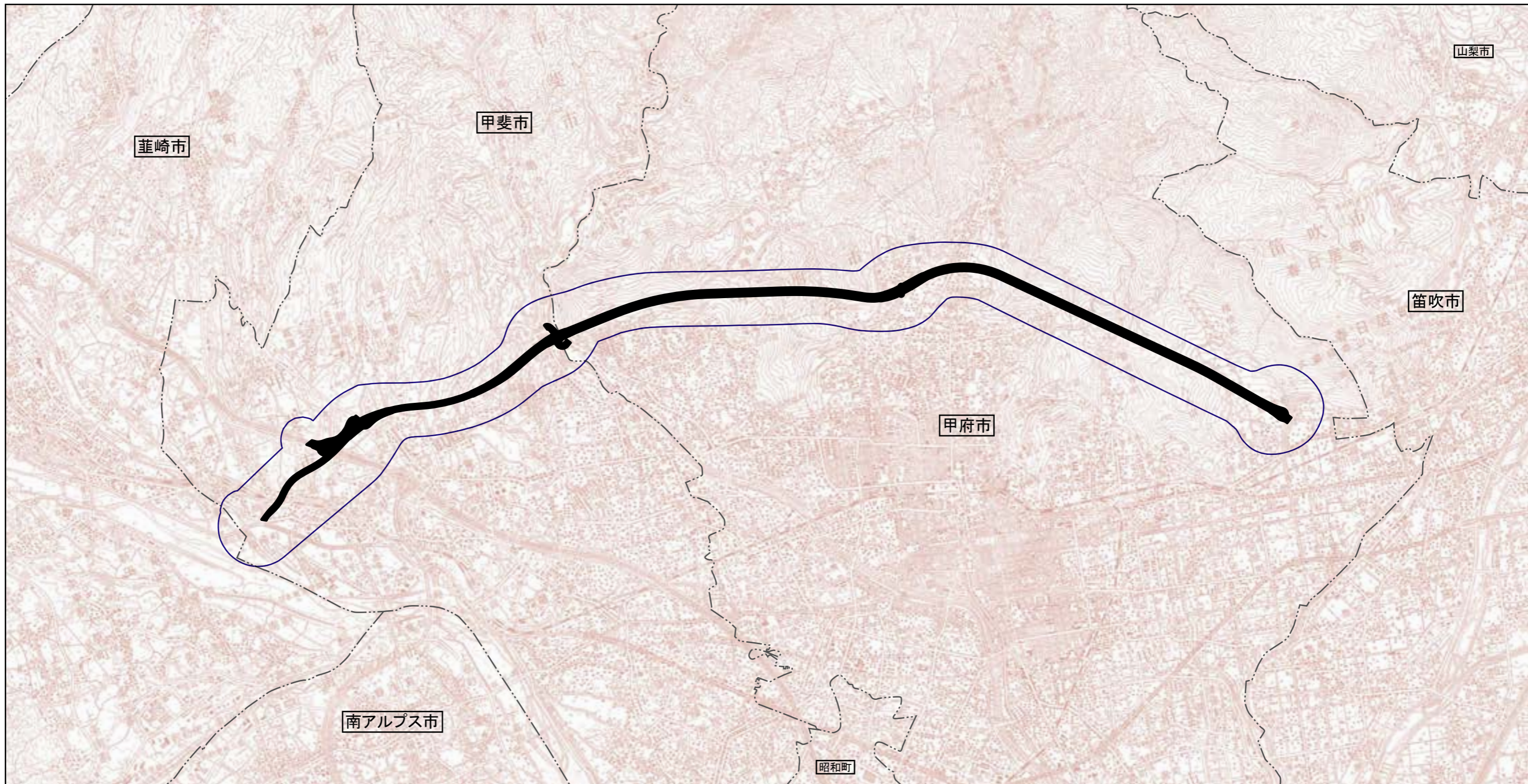
文献その他の資料により法令又は条例、条約等による生息地の指定状況を調査した。

### 3) 調査地域及び調査地点

調査地域は、都市計画対象道路事業実施区域端部から概ね250mの範囲を目安として動物の特性に応じて適宜拡大した。

調査地点及び調査経路は、調査対象動物の生態的な特性、周辺の地形状況、植生の連続性を踏まえ、調査地域に生息する動物を効率よく把握できる場所を設定した。

調査地域は図8-8-1に示すとおりである。また、各調査対象動物の調査地点及び経路は資料編に示す。



- 市町界
- 都市計画対象道路事業実施区域
- 調査地域

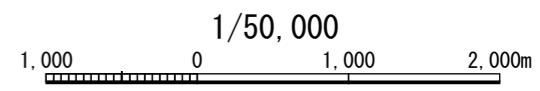


図8-8-1 動物調査範囲図

#### 4) 調査期間等

調査時期は、春・夏・秋・冬季の4季を基本とし、そこに生息する動物を効率よく確認できる時期とした。

各項目の調査時期は表8-8-3に示すとおりである。

表8-8-3(1) 調査時期(1)

項目	調査方法	調査実施日
哺乳類	小型哺乳類捕獲調査 (ネズミ類等のトラップ調査)	春季 : 平成18年5月15日～5月17日 夏季 : 平成18年8月21日～8月24日 秋季 : 平成18年10月23日～10月27日 冬季 : 平成18年12月19日～12月21日
	小型哺乳類捕獲調査 (カワネズミのトラップ調査)	夏季 : 平成18年8月21日～8月24日 秋季 : 平成18年10月23日～10月27日
	コウモリ類捕獲調査	夏季 : 平成18年8月3日 秋季 : 平成18年10月25日～26日
	フィールドサイン・ 任意観察調査	春季 : 平成18年5月15日～5月17日 夏季 : 平成18年8月21日～8月24日 秋季 : 平成18年10月23日～10月27日 冬季 : 平成18年12月19日～12月21日
	小型哺乳類巣箱調査 (ヤマネ・モモンガ 確認調査)	巣箱設置 : 平成18年7月26日～7月28日 確認1回目 : 平成18年8月28日～8月30日 確認2回目 : 平成18年9月20日～9月22日 確認3回目 : 平成18年10月18日～10月20日 確認4回目及び巣箱回収 : 平成18年11月13日～11月15日
鳥類 (一般鳥類)	ラインセンサス調査	早春季 : 平成18年3月21日～3月23日 春季 : 平成18年5月16日～5月18日 初夏季 : 平成18年7月6日～7月8日 夏季 : 平成18年8月2日～8月4日 秋季 : 平成18年9月26日～9月28日 冬季 : 平成18年12月11日～12月15日
	定点観察調査	早春季 : 平成18年3月20日～3月23日 春季 : 平成18年5月15日～5月18日 初夏季 : 平成18年7月5日～7月8日 夏季 : 平成18年8月1日～8月4日 秋季 : 平成18年9月25日～9月28日 冬季 : 平成18年12月11日～12月15日
	任意観察調査	早春季 : 平成18年3月20日～3月23日 春季 : 平成18年5月15日～5月18日 初夏季 : 平成18年7月5日～7月8日 平成23年7月9日 夏季 : 平成18年8月1日～8月4日 秋季 : 平成18年9月4日～9月5日 平成18年9月25日～9月28日 冬季 : 平成18年12月11日～12月15日



表8-8-3(2) 調査時期(2)

項目	調査手法	調査実施日
鳥類 (猛禽類)	広域観察 <sup>注1)</sup> 林内調査 <sup>注1)</sup> 定点観察 <sup>注1)</sup> 行動圏調査 <sup>注1)</sup> 踏査調査 <sup>注1)</sup> モニタリング調査 <sup>注1)</sup>	(平成12年～平成19年)
	モニタリング調査 <sup>注2)</sup>	繁殖期1：平成20年6月9日～6月10日 平成20年6月20日 平成20年6月25日～6月26日 平成20年7月7日 平成20年7月22日 繁殖期2：平成21年6月8日 平成21年6月11日～6月12日 平成21年6月22日～6月24日 平成21年7月6日～7月8日 繁殖期3：平成22年5月31日～6月2日 平成22年7月5日～7月7日 平成22年7月26日 繁殖期4：平成23年6月1日～6月3日 平成23年7月4日～7月6日
両生類・ 爬虫類	任意観察調査	早春季：平成18年3月20日～3月23日 春季：平成18年5月23日～5月26日 初夏季：平成18年7月4日～7月7日 夏季：平成18年8月4日 秋季：平成18年9月4日～9月5日 平成18年9月20日～9月23日
魚類	任意採取調査	早春季：平成18年3月20日～3月23日 春季：平成18年5月23日～5月26日 夏季：平成18年8月15日～8月18日 秋季：平成18年10月10日～10月13日 平成18年10月18日
昆虫類	ベイトトラップ調査	春季：平成18年5月23日～5月26日 夏季：平成18年7月24日～7月27日 平成18年8月14日～8月17日 秋季：平成18年9月25日～9月28日
	ライトトラップ調査 (ボックス法)	春季：平成18年5月23日～5月25日 夏季：平成18年7月24日～7月26日 平成18年8月14日～8月16日 秋季：平成18年9月25日～9月27日
	ライトトラップ調査 (カーテン法)	春季：平成18年5月8日～5月9日 夏季：平成18年7月24日～7月25日 平成18年8月14日～8月15日 秋季：平成18年9月26日～9月27日

注1) 新山梨環状道路(北部区間)が想定されている甲府北部地域を対象としたオオタカの生態を把握するために、山梨県の野鳥専門家からなる甲府北部オオタカ検討会((国土交通省 甲府河川国道事務所主催))を開催し、平成12年～平成19年にかけて実施した調査内容である。

注2) 平成19年の甲府北部オオタカ検討会の終了後に継続実施した調査内容である。

表8-8-3(3) 調査時期(3)

項目	調査手法	調査実施日
	任意採取調査	春季 : 平成18年5月8日～5月11日 初夏季 : 平成18年7月4日～7月7日 平成23年7月9日 夏季 : 平成18年7月24日～7月27日 平成18年8月14日～8月17日 秋季 : 平成18年9月6日～9月7日 平成18年9月25日～9月28日 冬季 : 平成18年12月19日～12月22日
	マレーズトラップ調査	春季 : 平成18年5月23日～5月26日 夏季 : 平成18年7月24日～7月27日 平成18年8月14日～8月17日 秋季 : 平成18年9月25日～9月28日
底生動物	定性採取調査	早春季 : 平成18年3月20日～3月23日 春季 : 平成18年5月23日～5月26日 夏季 : 平成18年8月15日～8月18日 秋季 : 平成18年10月10日～10月13日 平成18年10月18日
	定量採取調査	早春季 : 平成18年3月20日～3月23日 春季 : 平成18年5月23日～5月26日 夏季 : 平成18年8月15日～8月18日 秋季 : 平成18年10月10日～10月13日 平成18年10月18日

5) 調査結果

現地調査結果の概要は表8-8-4に示すとおりである。

表8-8-4 現地調査結果の概要

項目	確認種数	主な確認種
哺乳類	6目14科24種	モグラ、キクガシラコウモリ、ノウサギ、ヒメネズミ、カヤネズミ、ツキノワグマ、タヌキ、キツネ、イタチ、ニホンジカ等
鳥類	15目38科115種	カイツブリ、オオタカ、フクロウ、カワセミ、アカゲラ、ツバメ、ハクセキレイ、ヒヨドリ、ウグイス、オオヨシキリ、キビタキ、サンコウチョウ、ヤマガラ、シジュウカラ、メジロ、イカル、スズメ、ムクドリ、オナガ、ハシブトガラス等
両生類・爬虫類	両生類：1目4科9種 爬虫類：2目6科13種	アマガエル、トノサマガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル、カジカガエル等 クサガメ、アカミミガメ、トカゲ、カナヘビ、シマヘビ、マムシ等
魚類	5目8科19種	アユ、アブラハヤ、オイカワ、コイ、ゲンゴロウブナ、ドジョウ、オオクチバス、ブルーギル、カワヨシノボリ等
昆虫類	18目256科1,524種	ハグロトンボ、ギンヤンマ、シオカラトンボ、コシアキトンボ、ミヤマアカネ、カワラバッタ、ハマスズ、セグロバッタ、ミンミンゼミ、ハルゼミ、シロヘリツチカメムシ、コハンミョウ、アカマダラコガネ、ゲンジボタル、アカハナカミキリ、クマバチ、オオチャバネセセリ、オオムラサキ、サトキマダラヒカゲ等
底生動物	12綱26目98科254種	モノアラガイ、アメリカザリガニ、クロタニガワカゲロウ、オジロサナエ、オオルリボシヤンマ、オオヤマトンボ、タイコウチ、ミズカマキリ、ナベブタムシ、コガシラミズムシ、ガムシ、ヒゲナガカワトビケラ等

## (1) 哺乳類

### a) 哺乳類の生息状況

現地調査において6目14科24種の哺乳類が確認された。現地調査結果の概要は表8-8-5に示すとおりである。

哺乳類の生息環境は、樹林、河川敷の草地を含む水辺、水田・畑地・果樹園等の農耕地、市街地に大別される。

樹林では、ツキノワグマ、ニホンイノシシ、ニホンジカといった大型哺乳類が確認されたほか、ノウサギ、ムササビ、ヒメネズミ、キツネ、テン、アナグマ等の中型・小型哺乳類が確認された。

水辺では、アカネズミ、ハツカネズミ、タヌキ、イタチ、ハクビシン等が確認されたほか、特定外来生物に指定されているアライグマも確認された。

農耕地では、モグラ、タヌキ、キツネ、ハクビシン等が確認された。また、農耕地周辺にみられる草地環境では、カヤネズミが確認された。

市街地では、モグラ科の一種、ヒナコウモリ科の一種、イタチ科の一種が確認されたが、確認種数、確認例数とも少なかった。

このほか、特殊な環境として、洞穴性の種であるキクガシラコウモリ、ヒナコウモリ科の一種が残存する防空壕等で確認された。特にキクガシラコウモリについては、防空壕を繁殖場所として利用しているものと判断された。

表8-8-5 哺乳類現地調査結果の概要

調査時期	確認種数	主な確認種
春季	6目13科20種	モグラ、キクガシラコウモリ、ノウサギ、ムササビ、アカネズミ、ヒメネズミ、ハツカネズミ、ツキノワグマ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ、アナグマ、ハクビシン、ニホンイノシシ、ニホンジカ等
夏季	5目11科15種	キクガシラコウモリ、アカネズミ、ヒメネズミ、ツキノワグマ、タヌキ、キツネ、テン、アナグマ、ハクビシン、ニホンイノシシ、ニホンジカ等
秋季	5目12科19種	アブラコウモリ、アカネズミ、ヒメネズミ、カヤネズミ、ツキノワグマ、アライグマ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ、アナグマ、ハクビシン、ニホンイノシシ、ニホンジカ等
冬季	5目11科17種	ノウサギ、アカネズミ、ヒメネズミ、ハツカネズミ、カヤネズミ、ツキノワグマ、アライグマ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ、ハクビシン、ニホンイノシシ、ニホンジカ等

#### ■用語の説明■

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

## b) 重要な哺乳類

現地調査により確認された重要な哺乳類は3目5科5種であった。文献及び現地で確認された重要な哺乳類とその選定理由は表8-8-6に、確認位置は図8-8-2に示すとおりである。

なお、コウモリ目の一種については、種の特定に至らなかったが、ヤマコウモリ、ヒナコウモリ、オヒキコウモリのいずれかである可能性が考えられ、これら3種全てが選定基準に該当することから、ここでは重要な哺乳類として扱った。

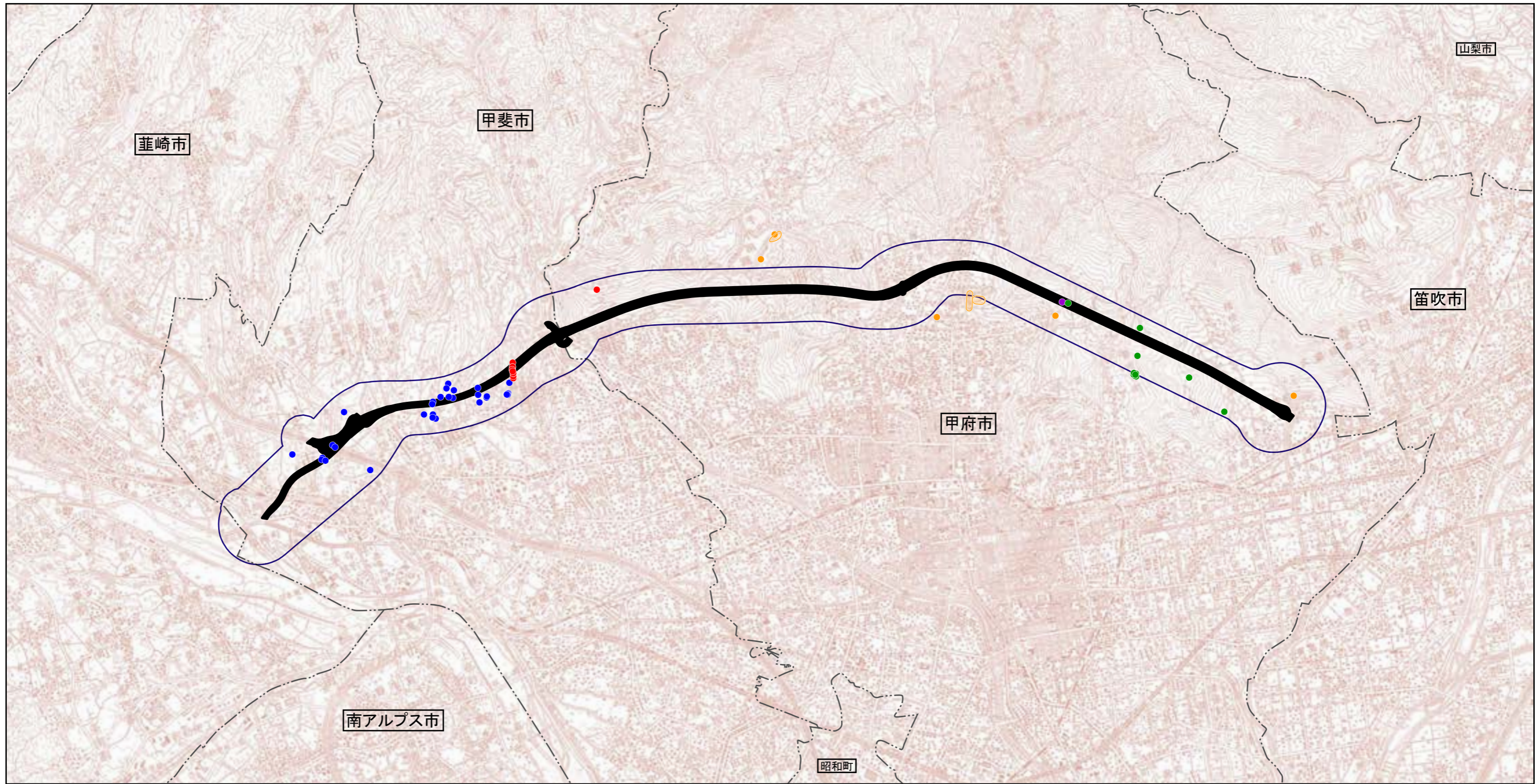
表8-8-6 重要な哺乳類

目名	科名	種名	現地 確認	文献 確認	選定基準					
					1	2	3	10	12	
モグラ	トガリネズミ	カワネズミ		●				N		
コウモリ	キクガシラコウモリ	キクガシラコウモリ	●					N		
	ヒナコウモリ	ニホンコテングコウモリ		●				VU		
		コウモリ目 の一種	(ヤマコウモリ)	注	●			NT	NT	
			(ヒナコウモリ)	注					NT	
オヒキコウモリ	(オヒキコウモリ)	注				EN	VU			
ネズミ	リス	ホンドモモンガ		●				NT		
		ムササビ	●					N		
	ヤマネ	ヤマネ		●	天		NT			
	ネズミ	カヤネズミ	●					N		
ネコ	クマ	ツキノワグマ	●	●				N		
	イタチ	オコジョ		●			NT			
ウシ	ウシ	カモシカ		●	天					
5目	9科 (10科)	11種 (13種)	5種	8種	2種	0種	4種	10種	0種	

注) 現地調査で確認されたコウモリ目の一種については、バットディテクターにより確認された超音波周波数帯から、ヤマコウモリ、ヒナコウモリ、オヒキコウモリのいずれかである可能性が考えられるが、種の特定には至らなかった。表中では1種として数えている。

### 【選定基準】

- 選定基準1 文化財保護法 (1950年 法律第214号)  
特：国指定特別天然記念物 天：国指定天然記念物
- 選定基準2 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 (1992年 法律第75号)  
内：国内希少野生動植物種 際：国際希少野生動植物種
- 選定基準3 環境省レッドリスト 哺乳類 (2007年 環境省)  
EX：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
- 選定基準10 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅の恐れのある野生生物 (2005年 山梨県)  
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 N：要注目種
- 選定基準12 学識経験者選定種  
学識経験者意見により当該地域において重要と判断された種



記号	名称
●	キクガシラコウモリ
○	コウモリ目の一種
●	ムササビ
●	カヤネズミ
●	ツキノワグマ

- 市町界
- 都市計画対象道路事業実施区域
- 調査地域

1/50,000  
 1,000 0 1,000 2,000m



図8-8-2 重要な哺乳類確認位置図

## (2) 鳥類

### a) 鳥類の生息状況

現地調査において15目38科115種の鳥類が確認された。現地調査結果の概要は表8-8-7に示すとおりである。

鳥類の生息環境は、樹林、河川やため池等の水辺、水田・畑地・果樹園等の農耕地、市街地に大別される。

樹林では、アカゲラ、ヒヨドリ、ウグイス、キビタキ、ヤマガラ、メジロ等の樹林環境を好む鳥類が多く確認された。特に山麓部の樹林では、フクロウ、ブッポウソウ、オオアカゲラ、サンショウクイ、サンコウチョウ等の重要な鳥類が多く確認された。

水辺では、カイツブリ、カワウ、サギ類、カモ類、バン、イソシギ、カワセミ等の水辺環境を好む鳥類が確認された。また、河川敷にみられる礫河原に、イカルチドリが確認された。

農耕地では、キジバト、ハクセキレイ、モズ、スズメ、ムクドリ、ハシボソガラス等の開放的な環境を好む種が多く確認された。また、農耕地周辺にみられる高茎草地では、草地環境を好むオオヨシキリが確認された。

市街地ではツバメ、ハクセキレイ、スズメ、ムクドリ、オナガ、ハシブトガラス、ドバト等、人為的環境を利用する種が多く確認された。

表8-8-7 鳥類現地調査結果の概要

調査時期	確認種数	主な確認種
早春季	12目28科58種	オオタカ、フクロウ、カワセミ、アカゲラ、ヒヨドリ、トラツグミ等
春季	15目34科77種	カイツブリ、ミゾゴイ、オオタカ、バン、アオバズク、フクロウ、カワセミ、ブッポウソウ、アカゲラ、ツバメ、サンショウクイ、トラツグミ、キビタキ、オオルリ、サンコウチョウ等
初夏季	15目32科62種	ミゾゴイ、オオタカ、イカルチドリ、アオバズク、フクロウ、カワセミ、ブッポウソウ、アオゲラ、ヒヨドリ、クロツグミ、ヤブサメ、ウグイス、オオヨシキリ、キビタキ、オオルリ、サンコウチョウ等
夏季	13目28科48種	カワウ、オオタカ、アオバズク、カワセミ、ブッポウソウ、アオゲラ、ハクセキレイ、ヒヨドリ、ウグイス、エナガ、ヤマガラ、シジュウカラ、メジロ、ホオジロ、イカル、ムクドリ、オナガ等
秋季	10目28科63種	カイツブリ、オオタカ、オオアカゲラ、キジバト、カワセミ、ヒヨドリ、モズ、ウグイス、シジュウカラ、スズメ等
冬季	11目29科66種	オオタカ、カワセミ、アカゲラ、ヒヨドリ、シジュウカラ等

b) 重要な鳥類

(a) 重要な鳥類

現地調査により確認された重要な鳥類は10目14科27種であった。文献及び現地で確認された重要な鳥類とその選定理由は表8-8-8に、確認位置は図8-8-3に示すとおりである。なお、重要な種の保護の観点から、一部の種については、その詳細な位置を示していない。

表8-8-8(1) 重要な鳥類

目名	科名	種名	現地 確認	文献 確認	選定基準					
					1	2	4	10	11	12
ミズナギドリ	ミズナギドリ	シロハラミズナギドリ		●			DD			
コウノトリ	サギ	サンカノゴイ		●			EN			
		ヨシゴイ		●			NT	NT		
		オオヨシゴイ		●			EN	DD		
		ミゾゴイ	●	●			EN	EN		○
		チュウサギ	●	●			NT			
カモ	カモ	マガン		●	天		NT			
		ヒシクイ	(ヒシクイ) <sup>注1)</sup>		●	天		VU		
			(オオヒシクイ) <sup>注1)</sup>				NT			
		オシドリ	●	●			DD			
		トモエガモ		●			VU			
		ヨシガモ	●	●						○
		アカハジロ		●			DD			
タカ	タカ	ミサゴ	●	●			NT	DD		
		ハチクマ	●	●			NT	VU		
		オオタカ	●	●		内	NT	NT		
		ツミ	●	●				NT		
		ハイタカ	●	●			NT	VU		
		サシバ	●	●			VU	NT		
		クマタカ	●	●		内	EN	EN		
		イヌワシ		●	天	内	EN	CR		
		チュウヒ		●			EN	DD		
		ハヤブサ	ハヤブサ	●	●		内	VU	VU	
	チゴハヤブサ		●	●						○
	コチョウゲンボウ		●	●				NT		
	チョウゲンボウ		●	●						○
	キジ	キジ		●			NT	DD		
ツル	クイナ	クイナ	●	●				DD		
		ヒクイナ		●			VU	DD		
チドリ	タマシギ			●				VU		
	チドリ	シロチドリ		●				NT		
		タゲリ		●						○
	シギ	アカアシシギ			●			VU		
		ホウロクシギ			●			VU		
		ヤマシギ			●				DD	
オオジシギ				●			NT	VU		



表8-8-8(2) 重要な鳥類

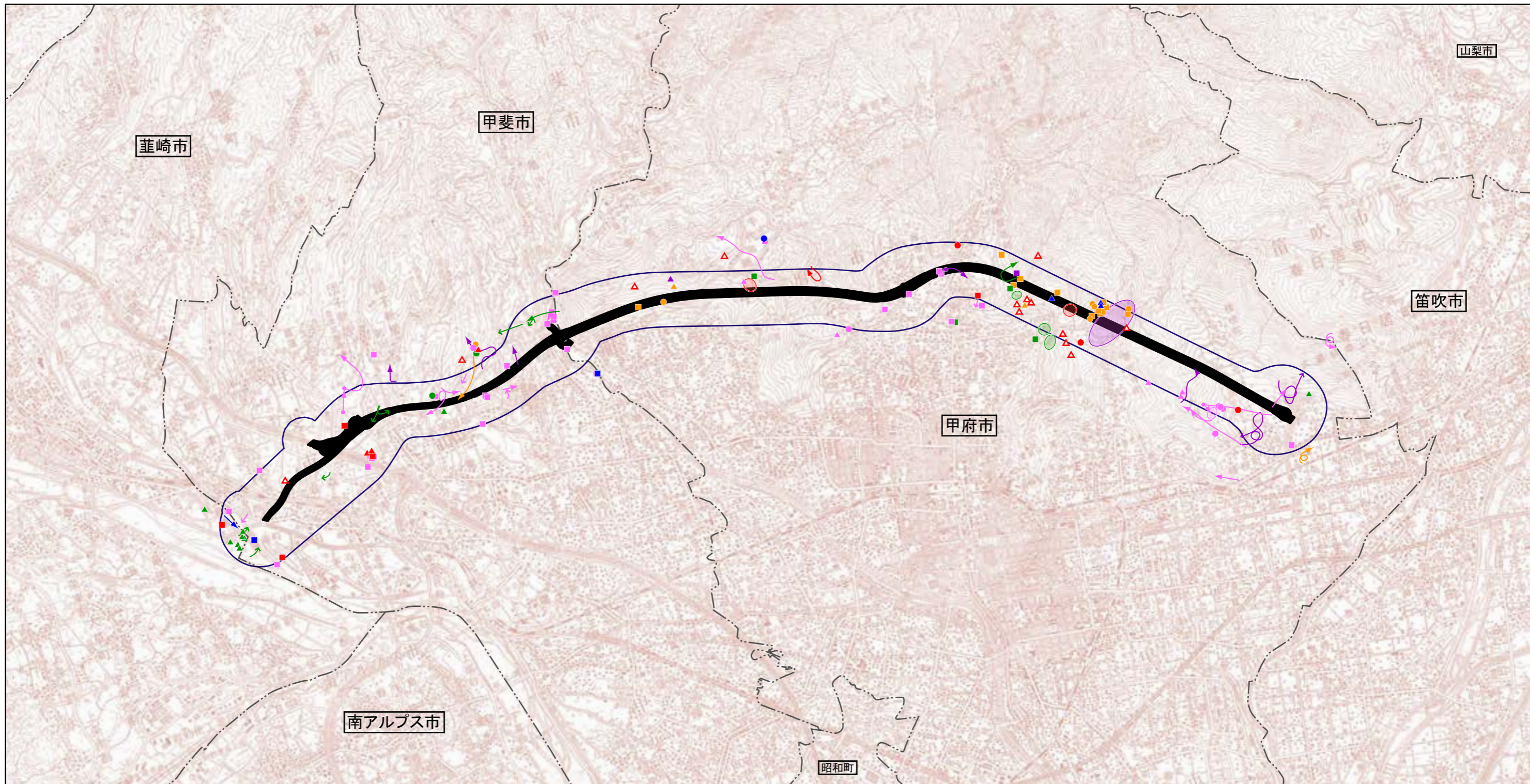
目名	科名	種名	現地 確認	文献 確認	選定基準						
					1	2	4	10	11	12	
チドリ	シギ	アオシギ		●				DD			
	カモメ	コアジサシ	●	●		際	VU	NT			
フクロウ	フクロウ	トラフズク		●				VU			
		コミミズク		●				NT			
		コノハズク		●					EN		
		オオコノハズク		●					VU		
		アオバズク	●	●					NT		
		フクロウ	●	●					NT		
ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ		●			VU	VU			
アマツバメ	アマツバメ	ハリオアマツバメ	●	●				DD			
ブッポウソウ	カワセミ	ヤマセミ 注2)		●						○	
		アカショウビン		●				EN			
		カワセミ	●	●	市						
	ブッポウソウ	ブッポウソウ	●	●			EN	EN			
キツツキ	キツツキ	オオアカゲラ	●	●				DD			
スズメ	ツバメ	コシアカツバメ		●				NT			
	サンショウウクイ	サンショウウクイ	●	●			VU	NT			
		モズ	チゴモズ		●			CR	EN		
	レンジャク	アカモズ		●			EN	VU			
		キレンジャク		●					NT		
	ヒタキ	ヒレンジャク		●					NT		
		マミジロ		●					NT		
	キバシリ	トラツグミ	●	●					NT		
		サンコウチョウ	●	●					NT		
		キバシリ	キバシリ		●				DD		
	ホオジロ	コジュリン		●				VU	DD		
		ミヤマホオジロ	●	●					NT		
		ノジコ		●				NT	NT		
		クロジ		●					DD		
アトリ	ハギマシコ		●							○	
	オオマシコ		●					DD			
	イスカ		●					DD			
13目	25科	67種	27種	67種	4種	5種	33(34)種	50種	0種	7種	

注1) 亜種は ( ) に示した

注2) 学識経験者へのヒアリング調査により、調査地域内において調査期間中の生息情報あり

【選定基準】

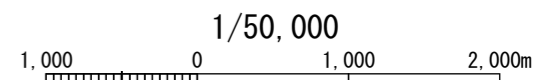
- 選定基準1 文化財保護法（1950年 法律第214号）  
 特：国指定特別天然記念物 天：国指定天然記念物 市：甲府市指定天然記念物
- 選定基準2 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（1992年 法律第75号）  
 内：国内希少野生動植物種 際：国際希少野生動植物種 緊：緊急指定種
- 選定基準4 環境省レッドリスト 鳥類（2006年 環境省）  
 EX：絶滅 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類 VU：絶滅危惧II類  
 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- 選定基準10 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅の恐れのある野生生物（2005年 山梨県）  
 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 N：要注目種
- 選定基準11 山梨県希少野生動植物の保護に関する条例（2007年 山梨県条例第34号）  
 指：指定希少野生動植物種
- 選定基準12 学識経験者選定種：学識経験者意見により当該地域において重要と判断された種



凡例

記号	名称	記号	名称
●	ミゾゴイ	●	コアジサシ
■	チュウサギ	■	アオバズク
▲	オシドリ	△	フクロウ
●	ヨシガモ	○	ハリオアマツバメ
▽	ミサゴ	◇	カワセミ
◇	ハチクマ	▲	ブッポウソウ
○	オオタカ	▲	オオアカゲラ
○	ハイタカ	■	サンショウクイ
■	サシバ	▲	トラツグミ
○	ハヤブサ	●	サンコウチョウ
△	チョウゲンボウ	▲	ミヤマホオジロ
■	クイナ		

- 市町界
- 都市計画対象道路事業実施区域
- 調査地域



注) 猛禽類の営巣箇所が特定されることを避けるために「鳥類(猛禽類)調査」で確認された位置は記載していない。図中には、「鳥類(一般鳥類)調査」における確認位置を記載している。

図8-8-3 重要な鳥類確認位置図

(b) 重要な鳥類（猛禽類）

現地調査により調査地域では合計5箇所でおオタカの営巣が確認されている。ただし、営巣確認位置については、おオタカ保護の観点から公表は控える。

おオタカの営巣木、営巣林、巣の大きさ等の営巣環境及び繁殖の状況は、表8-8-9に示すとおりである。

また、5箇所（A～E地区とする）の営巣地区のうち、A地区が明かり部に比較的近接した場所で確認されている。

表8-8-9 営巣環境及び繁殖の状況

営巣地区名		A	B	C	D	E
道路との水平距離 <sup>注1)</sup>		約500m	約2,500m	約1,800m	約2,400m	約600m
道路構造		明かり部	トンネル部			
営巣木	樹種	アカマツ	アカマツ	アカマツ	アカマツ	アカマツ
	樹高	約18m	約23m	約22m	約19m	約16m
	胸高直径	46cm	35cm	28cm	37cm	28cm
営巣林の主な植生		アカマツ林	アカマツ林	アカマツ・落葉広葉樹混交林	アカマツ・ヒノキ混交林	アカマツ・落葉広葉樹混交林
巣の大きさ		直径約100cm 厚さ約40cm	直径約100cm 厚さ約50cm	直径70～90cm 厚さ40～45cm	直径80～90cm 厚さ約50cm	直径80～100cm 厚さ約40cm
架巢高		地上約17m	地上約18m	地上約16m	地上約16m	地上約13m
繁殖状況	H14	成功(2羽)	成功(1羽)	—	—	—
	H15	成功(3羽)	成功(1羽)	—	—	—
	H16	成功(1羽)	成功(2羽)	成功(2羽)	成功(1羽)	—
	H17	繁殖せず	成功(3羽) <sup>注4)</sup>	成功(3羽)	繁殖せず	—
	H18	成功(1羽) <sup>注3)</sup>	成功(1羽)	成功(2羽)	中断 <sup>注5)</sup>	成功(2羽)
	H19	成功(2羽)	成功(1羽)	中断 <sup>注5)</sup>	繁殖せず	中断 <sup>注5)</sup>
	H20	成功(3羽)	成功(1羽)	成功(3羽)	繁殖せず	繁殖せず
	H21	成功(2羽) <sup>注6)</sup>	繁殖せず	繁殖せず	繁殖せず	繁殖せず
	H22	成功(2羽)	成功(1羽)	成功(1羽)	繁殖せず	繁殖せず
	H23	中断 <sup>注5)</sup>	繁殖せず	中断 <sup>注5)</sup>	繁殖せず	繁殖せず

注1) 道路との水平距離は、営巣地区毎に最も繁殖実績が新しい営巣木から、最も近い計画路線の改変部までの距離を表す。

注2) ( )内羽数は巣立ちが確認された幼鳥の羽数であり、全雛羽数ではない。

注3) 雛は3羽確認されているが、巣立ちを確認しているのは少なくとも1羽である。また、営巣木直下の痕跡から、少なくとも1羽は巣立ち前に落鳥したものと判断された。

注4) 巣立ち羽数の確認には至っていないが、7月に孵化後25～30日程度の雛3羽が確認された。

注5) 抱卵期から巣内育雛期の途中で、繁殖中断若しくは繁殖失敗したものと判断された。

注6) 巣の利用(抱卵、巣内の幼鳥を目視等)の確認には至っていないが、巣周辺で6月及び7月にすでに巣立っている幼鳥2羽が確認された。

### (3) 両生類・爬虫類

#### a) 両生類・爬虫類の生息状況

現地調査において1目4科9種の両生類、2目6科13種の爬虫類が確認された。現地調査結果の概要は表8-8-10に示すとおりである。

両生類・爬虫類の生息環境は、樹林、河川やため池等の水辺、水田や果樹園、畑といった農耕地、市街地に大別される。

樹林ではカナヘビ、ヤマカガシ、マムシが確認されたほか、林道においてトカゲ、シマヘビ等が確認された。

水辺では釜無川や坊沢川、荒川、相川等の河川敷やその周辺でトノサマガエル、ツチガエル、カジカガエル、イシガメ、トカゲ、カナヘビ、アオダイショウ等が確認された。また、ため池ではクサガメやアカミミガメ等が確認された。

農耕地では、アマガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエル、アオダイショウ等が確認された。

市街地ではアマガエル、カナヘビ等が確認された。

表8-8-10 両生類・爬虫類現地調査結果の概要

調査時期	確認種数	確認種
早春季	両生類： 1目3科3種	アズマヒキガエル、ヤマアカガエル、シュレーゲルアオガエル
	爬虫類： 1目1科1種	カナヘビ
春季	両生類： 1目3科6種	アマガエル、ヤマアカガエル、トノサマガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル、カジカガエル
	爬虫類： 2目5科10種	クサガメ、アカミミガメ、イシガメ、トカゲ、カナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、ヒバカリ、ヤマカガシ、マムシ
初夏季	両生類： 1目4科6種	アズマヒキガエル、アマガエル、トノサマガエル、ウシガエル、ツチガエル、カジカガエル
	爬虫類： 2目4科10種	クサガメ、アカミミガメ、イシガメ、トカゲ、カナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、シロマダラ、ヒバカリ、ヤマカガシ
夏季(注)	両生類： 1目2科3種	アマガエル、タゴガエル、トノサマガエル
	爬虫類： 2目3科4種	クサガメ、アカミミガメ、スッポン、カナヘビ
秋季	両生類： 1目3科3種	アズマヒキガエル、アマガエル、トノサマガエル
	爬虫類： 2目5科11種	クサガメ、アカミミガメ、トカゲ、カナヘビ、シマヘビ、ジムグリ、アオダイショウ、シロマダラ、ヒバカリ、ヤマカガシ、マムシ

注) 8月の補足調査及び他項目調査時の確認種

b) 重要な両生類・爬虫類

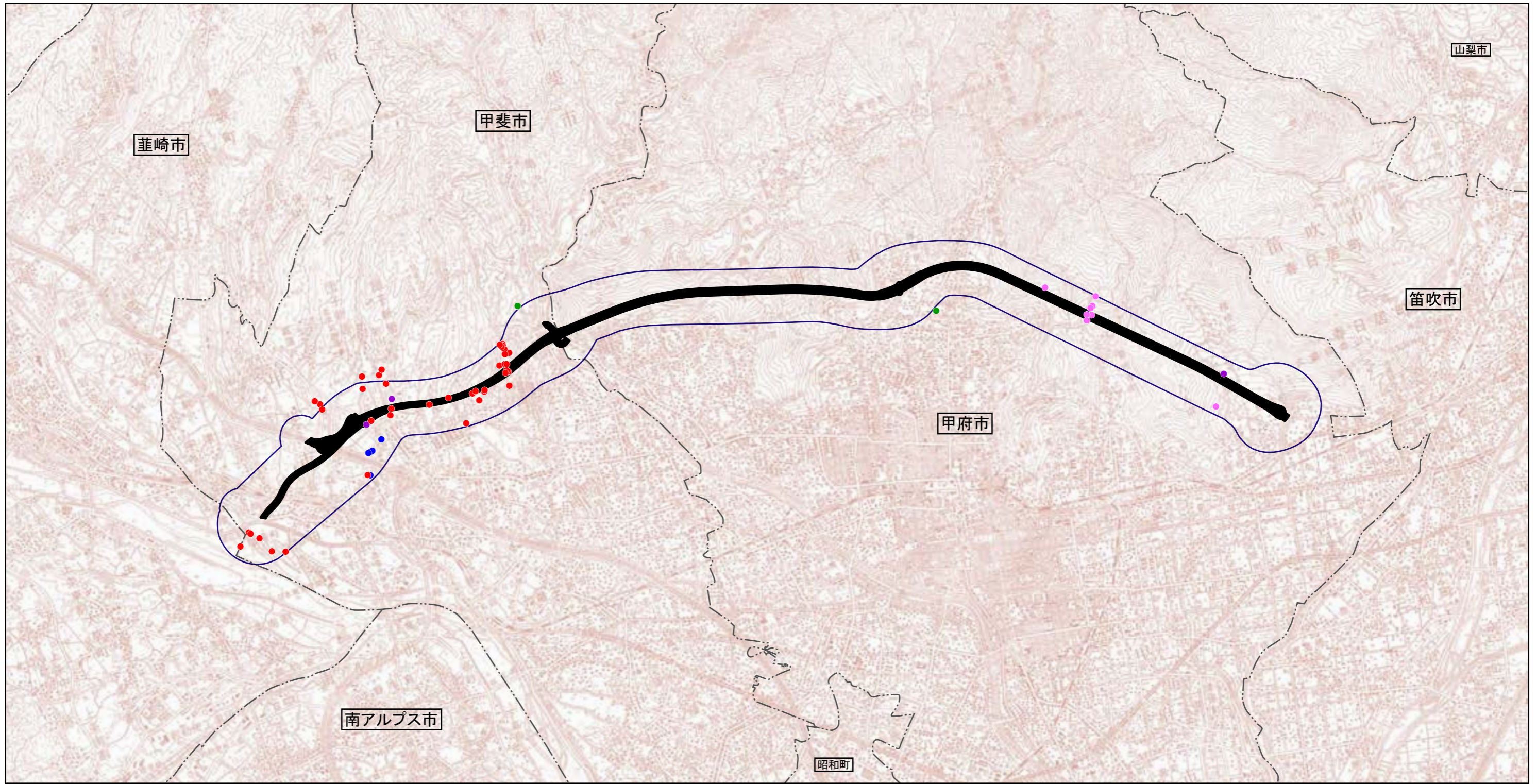
現地調査により確認された重要な両生類は1目1科1種（トノサマガエル）、重要な爬虫類は2目3科4種であった。文献及び現地で確認された重要な両生類・爬虫類とその選定理由は表8-8-11に、確認位置は図8-8-4に示すとおりである。

表8-8-11 重要な両生類・爬虫類

	目名	科名	種名	現地 確認	文献 確認	選定基準				
						1	2	5	10	12
両生類	サンショウウオ	イモリ	イモリ		●				VU	
	カエル	アカガエル	トノサマガエル	●	●				NT	
爬虫類	カメ	イシガメ	イシガメ	●	●			DD	VU	
		スッポン	スッポン	●	●			DD		
	トカゲ	ヘビ	シマヘビ	●	●				VU	
			シロマダラ	●	●				DD	
—	4目	5科	6種	5種	6種	0種	0種	2種	5種	0種

【選定基準】

- 選定基準1 文化財保護法（1950年 法律第214号）  
特：国指定特別天然記念物 天：国指定天然記念物
- 選定基準2 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（1992年 法律第75号）  
内：国内希少野生動植物種 際：国際希少野生動植物種
- 選定基準5 環境省レッドリスト 両生類・爬虫類（2006年 環境省）  
EX：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
- 選定基準10 山梨県レッドデータブック  
山梨県の絶滅の恐れのある野生生物（2005年 山梨県）  
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 N：要注目種
- 選定基準12 学識経験者選定種  
学識経験者意見により当該地域において重要と判断された種



凡例

記号	名称
● (Red)	トノサマガエル
● (Blue)	イシガメ
● (Green)	スッポン
● (Pink)	シマヘビ
● (Purple)	シロマダラ

- 市町界
- 都市計画対象道路事業実施区域
- 調査地域

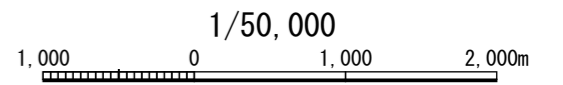


図8-8-4 重要な両生類・爬虫類確認位置図

#### (4) 魚類

##### a) 魚類の生息状況

現地調査において5目8科19種の魚類が確認された。現地調査結果の概要は表8-8-12に示すとおりである。

調査地域は、主に河川の中流域から上流域にあたり、魚類の生息環境は、河川の規模によって、大規模河川、中小規模河川、細流に大別されるほか、ため池や湖沼が存在する。

大規模河川に区分される塩川・釜無川では、アユやアブラハヤ、オイカワ、ヨシノボリ類等が確認された。

中規模河川に区分される六反川や坊沢川、荒川、相川では、アブラハヤ、オイカワ、ヨシノボリ類が多くの河川で確認された。

細流（西川、平等川）ではドジョウやカワヨシノボリが確認された。

ため池や湖沼に区分される千代田湖や伊豆ノ宮ため池ではコイ、ゲンゴロウブナのほか、特定外来種に指定されているオオクチバスやブルーギルが確認された。

表8-8-12 魚類現地調査結果の概要

調査時期	確認種数	確認種
早春季	5目7科15種	アブラハヤ、オイカワ、コイ、ドジョウ、ブルーギル、カワヨシノボリ等
春季	4目7科16種	アユ、アブラハヤ、オイカワ、コイ、ドジョウ、オオクチバス、ブルーギル、カワヨシノボリ、カジカ等
夏季	5目8科18種	アユ、アブラハヤ、オイカワ、コイ、ゲンゴロウブナ、ドジョウ、オオクチバス、ブルーギル、カワヨシノボリ等
秋季	5目8科18種	アユ、アブラハヤ、オイカワ、コイ、ゲンゴロウブナ、ドジョウ、オオクチバス、ブルーギル、カワヨシノボリ等

#### ■用語の説明■

特定外来種：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（2004年、法律78号）〔外来生物法〕」によって、飼育、栽培、譲渡、運搬、輸入、野外への放出などが規制された生物種（1科4属32種、37種類）。海外から導入された外来生物（移入種：対象とする地域や個体群の中に外部から入り込んだ個体の種）のうち、日本にもともとあった生態系、人の生命や健康、農林水産業に被害を及ぼす又は及ぼす恐れがある生物が指定されている。

b) 重要な魚類

現地調査により確認された重要な魚類は1目1科1種（カジカ）であった。文献及び現地で確認された重要な魚類とその選定理由は表8-8-13に、確認位置は図8-8-5に示すとおりである。

表8-8-13 重要な魚類

目名	科名	種名	現地 確認	文献 確認	選定基準				
					1	2	6	10	12
サケ	サケ	ヤマメ <sup>注1)</sup>		●			NT	LP	
		アマゴ <sup>注1)</sup>	<sup>注2)</sup>	●			NT	LP	
ウナギ	ウナギ	ウナギ		●			DD		
コイ	ドジョウ	スジシマドジョウ		●			CR・EN		
	コイ	キンブナ		●			NT		
ダツ	メダカ	メダカ		●			VU	VU	
カサゴ	カジカ	カジカ	●	●			NT	N	
5目	6科	7種	1種	7種	0種	0種	6種	4種	0種

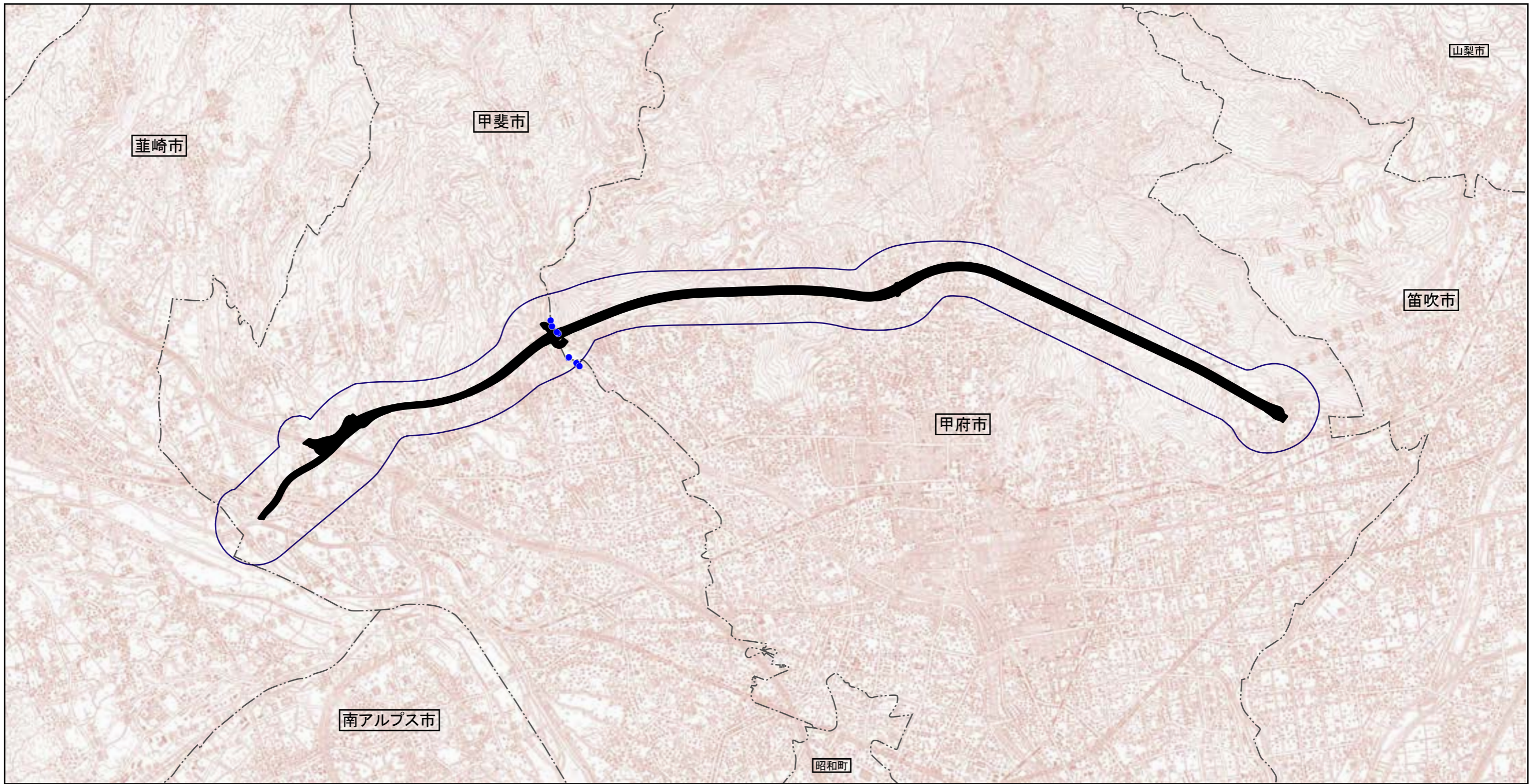
注1) 在来個体群ではない（放流個体又は移入個体）可能性が高いことから、現地調査結果においては、重要種としては扱わない。

注2) 現地調査で確認されているが、放流個体として考えられることから、重要種確認種数には含めない。

【選定基準】

- 選定基準1 文化財保護法（1950年 法律第214号）  
特：国指定特別天然記念物 天：国指定天然記念物
- 選定基準2 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（1992年 法律第75号）  
内：国内希少野生動植物種 際：国際希少野生動植物種
- 選定基準6 環境省レッドリスト 汽水・淡水魚類（2007年 環境省）  
EX：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
- 選定基準10 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅の恐れのある野生生物（2005年 山梨県）  
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 N：要注目種
- 選定基準12 学識経験者選定種  
学識経験者意見により当該地域において重要と判断された種





凡例

記号	名称
●	カジカ

- 市町界
- 都市計画対象道路事業実施区域
- 調査地域

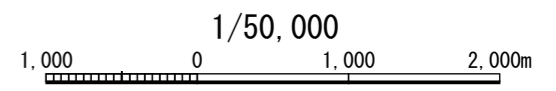


図8-8-5 重要な魚類確認位置図

## (5) 昆虫類

### a) 昆虫類の生息状況

現地調査において18目256科1,524種の昆虫類が確認された。現地調査結果の概要は表8-8-14に示すとおりである。

昆虫類の生息環境は、樹林、草地、礫河原等の自然裸地、果樹園、止水域、流水域に大別される。

樹林では、落葉広葉樹林とマツ林で昆虫相が異なり、落葉広葉樹林では、ミンミンゼミ、アカマダラコガネ、アカアシオオアオカミキリ、ミドリシジミ類、オオムラサキ、サトキマダラヒカゲ等が確認された。一方マツ林では、ハルゼミ、アカハナカミキリ等が確認された。

草地では、セグロバッタ、キバネツノトンボ、キクスイカミキリ、オオチャバネセセリ等が確認された。

自然裸地では、主に河川沿い、特に釜無川周辺で規模の大きいものが見られ、礫河原でカワラバッタ、砂地に点在する草地でハマスズ、ヒメヒゲナガヒナバッタ、シロヘリツチカメムシ等が確認された。また、点在している小規模の裸地では、コハンミョウ等が確認された。

果樹園では、クマバチが多数確認されたほか、ベッコウバチ類等が確認された。

ため池や水田といった止水域では、ギンヤンマ、オオヤマトンボ、シオカラトンボ、コシアキトンボ等のトンボ類が多数確認されたほか、コオイムシ、マダラコガシラミズムシ等が確認された。

荒川や塩川等の流水域では、ハグロトンボ、ミヤマカワトンボ、ミヤマアカネ等のトンボ類、ゲンジボタル等が確認された。

表8-8-14 昆虫類現地調査結果の概要

調査時期	確認種数	主な確認種
春季	16目181科770種	ハルゼミ、キバネツノトンボ、キクスイカミキリ、クマバチ等
初夏	12目132科485種	ハグロトンボ、ヒメヒゲナガヒナバッタ、シロヘリツチカメムシ、ゲンジボタル、オオムラサキ等
夏季	16目173科679種	セグロバッタ、コオイムシ、ミンミンゼミ、マダラコガシラミズムシ、アカアシオオアオカミキリ等
秋季	15目164科628種	セグロバッタ、コオイムシ等
冬季	6目8科10種	オオムラサキ等

b) 重要な昆虫類

現地調査により確認された重要な昆虫類は7目18科22種であった。文献及び現地で確認された重要な昆虫類とその選定理由は表8-8-15に、確認位置は図8-8-6に示すとおりである。

表8-8-15(1) 重要な昆虫類

目名	科名	種名	現地 確認	文献 確認	選定基準					
					1	2	7	10	12	
トンボ	カワトンボ	アオハダトンボ		●				N		
	オニヤンマ	オニヤンマ	●	●					○	
	ヤンマ	ギンヤンマ	●	●					○	
バッタ	バッタ	ヒメヒゲナガヒナバッタ	●				DD			
カメムシ	セミ	ミンミンゼミ (ミカドミンミン)	●					LP		
	コオイムシ	コオイムシ	●	●			NT			
	ツチカメムシ	シロヘリツチカメムシ	●	●			NT			
コウチュウ	コガシラミズムシ	マダラコガシラミズムシ	●				NT			
	クワガタムシ	オオクワガタ		●			VU	N		
		ヒラタクワガタ	●					N		
	ホタル	ゲンジボタル	●	●					○	
	カミキリムシ	アカアシオオアオカミキリ	●					N		
		トラフカミキリ	●	●				NT		
		ヒメビロウドカミキリ		●				DD		
コガネムシ	アカマダラコガネ	●	●			NT				
ハチ	スズメバチ	チャイロスズメバチ	●	●					○	
	アナバチ	ニッポンハナダカバチ	●				DD			
ハエ	クサアブ	ネグロクサアブ	●				DD			
チョウ	セセリチョウ	ホシチャバネセセリ		●			CR+ EN	EN		
		アカセセリ		●		VU	NT			
		オオチャバネセセリ	●				NT			
		スジグロチャバネセセリ		●			NT			
	アゲハチョウ	ヒメギフチョウ本州亜種		●			NT			
	シロチョウ	ツマグロキチョウ			●		VU	EN		
		ヤマキチョウ			●		VU			
		ヒメシロチョウ			●		VU	VU		
	シジミチョウ	ハヤシミドリシジミ			●					○
		クロミドリシジミ <sup>註)</sup>			●					○
		ミヤマシジミ			●		VU	VU		
		アサマシジミ中部地方・ 中山帯亜種			●		VU			
		ゴマシジミ中部地方・ 中山帯・中国地方・九州亜種			●		VU	VU		
		ヒメシジミ本州・九州亜種			●			NT		
クロツバメシジミ		●	●			NT				
ウラキンシジミ	●	●						○		

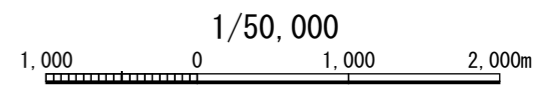
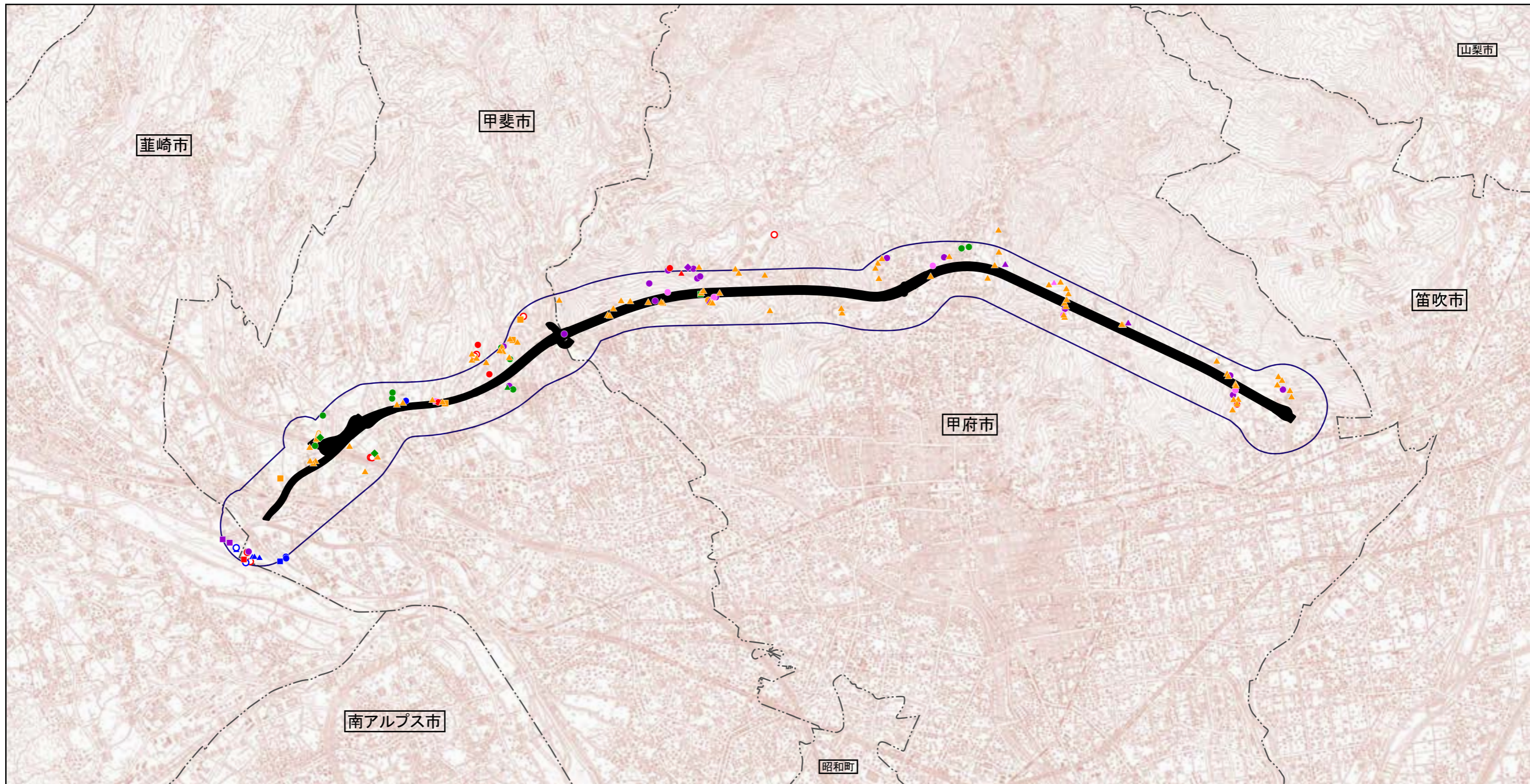
表8-8-15(2) 重要な昆虫類

目名	科名	種名	現地 確認	文献 確認	選定基準				
					1	2	7	10	12
チョウ	タテハチョウ	ヒョウモンチョウ		●			NT		
		本州中部亜種							
		ヒョウモンモドキ		●			CR +EN	CR	
		ウラギンスジヒョウモン	●	●			NT		
	ジャノメチョウ	オオムラサキ	●	●			NT	N	
		キマダラモドキ		●			NT	N	
		クロヒカゲモドキ	●	●			VU	NT	
		サトキマダラヒカゲ	●	●			NT		
7目	20科	39種	22種	33種	0種	0種	26種	20種	7種

注) 学識経験者へのヒアリング調査により、調査地域内において生息している可能性があるとの情報あり

【選定基準】

- 選定基準 1 文化財保護法（1950年 法律第214号）  
特：特別天然記念物 天：天然記念物
- 選定基準 2 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（1992年 法律第75号）  
内：国内希少野生動植物種 際：国際希少野生動植物種
- 選定基準 7 環境省レッドリスト 昆虫類（2007年 環境省）  
EX：絶滅 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ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
- 選定基準10 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅の恐れのある野生生物（2005年 山梨県）  
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 N：要注目種
- 選定基準12 学識経験者選定種  
学識経験者意見により当該地域において重要と判断された種



記号	名称	記号	名称
●	オニヤンマ	●	チャイロスズメバチ
○	ギンヤンマ	■	ニッポンハナダカバチ
■	ヒメヒゲナガヒナバッタ	▲	ネグロクサアブ
▲	ミンミンゼミ(ミカドミンミン)	●	オオチャバネセリ
●	コオイムシ	■	クロツバメシジミ
○	シロヘリツチカメムシ	▲	ウラキンシジミ
■	マダラコガシラミズムシ	◆	ウラギンスジヒョウモン
▲	ヒラタクワガタ	▲	オオムラサキ
●	ゲンジボタル	○	クロヒカゲモドキ
■	アカアシオアオカミキリ	■	サトキマダラヒカゲ
▲	トラフカミキリ		
◆	アカマダラコガネ		

- - - - - 市町界  
 ————— 都市計画対象道路事業実施区域  
 ————— 調査地域

図8-8-6 重要な昆虫類確認位置図

## (6) 底生動物

### a) 底生動物の生息状況

現地調査において12綱26目 98科254種の底生動物が確認された。現地調査結果の概要は表8-8-16に示すとおりである。

調査地域は、主に河川の中流域から上流域にあたり、底生動物の生息環境は、河川中流、河川上流及びため池や湖沼に大別される。

河川中流では、ヒゲナガカワトビケラやウルマーシマトビケラといったトビケラ類を中心に、シロタニガワカゲロウ等のヒラタカゲロウ類等が多数確認された。また、水際付近では、モノアラガイやナベブタムシ等が確認された。

河川上流では、クロタニガワカゲロウやミヤマシマトビケラ属の一種等が確認されたほか、オジロサナエ、ミルンヤンマ等のトンボ類が確認された。

ため池や湖沼では、オオルリボシヤンマやギンヤンマ、オオヤマトンボ、コシアキトンボ等のトンボ類が確認されたほか、タイコウチやミズカマキリ、コガシラミズムシ、ガムシ等が確認された。

このほか、アメリカザリガニ等の外来種が確認された。

表8-8-16 底生動物現地調査結果の概要

調査時期	確認種数	主な確認種
春季	12綱25目72科146種	モノアラガイ、ギンヤンマ、ゲンジボタル等
夏季	8綱21目76科160種	モノアラガイ、オジロサナエ、オオルリボシヤンマ等
秋季	7綱19目73科159種	シロタニガワカゲロウ、ミルンヤンマ、ナベブタムシ等
冬季	8綱19目71科154種	シロタニガワカゲロウ、ナベブタムシ、コガシラミズムシ、ガムシ、ヒゲナガカワトビケラ等

b) 重要な底生動物

現地調査により確認された重要な底生動物は2綱5目11科12種であった。文献及び現地で確認された重要な底生動物とその選定理由は表8-8-17に、確認位置は図8-8-7に示すとおりである。

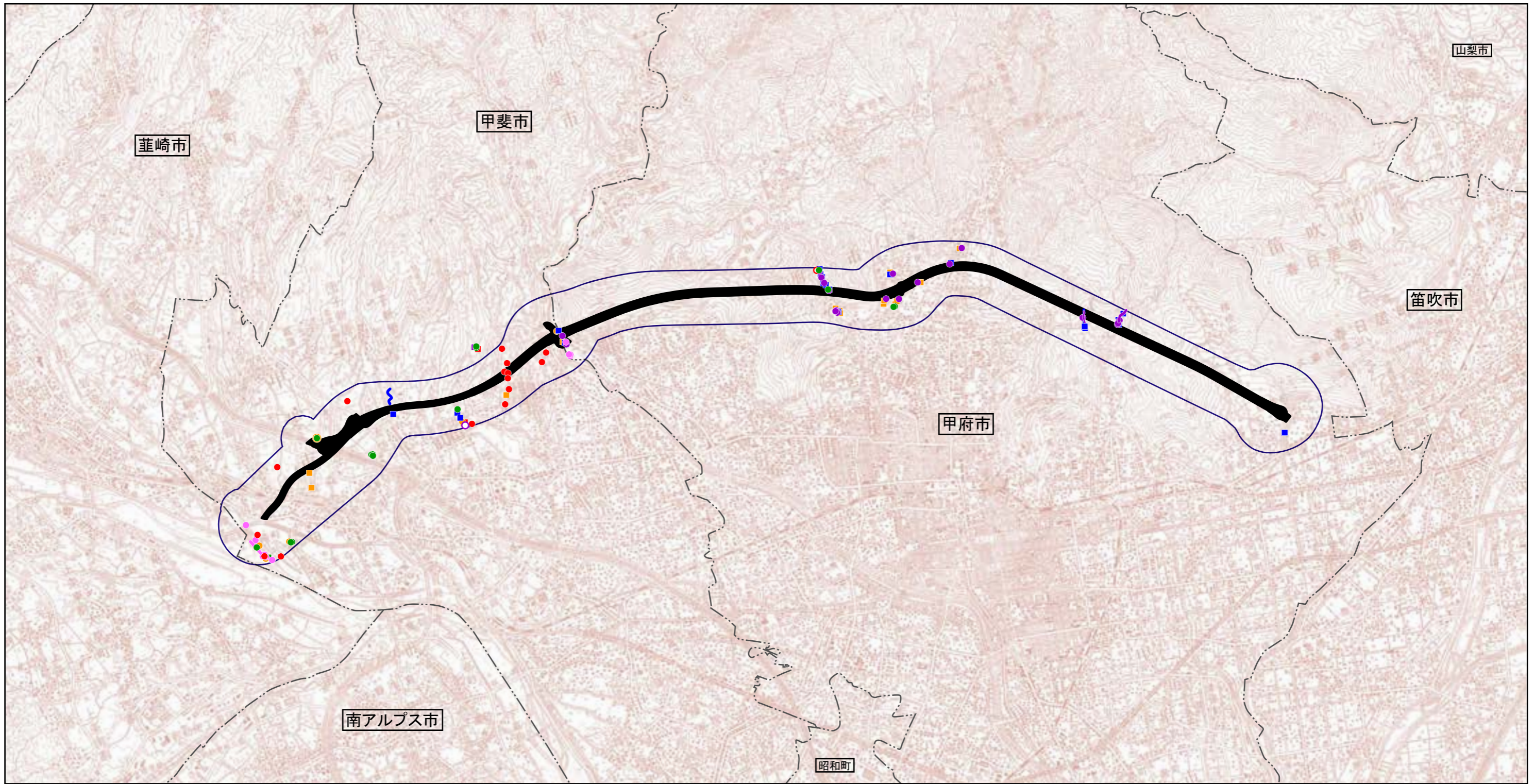
表8-8-17 重要な底生動物

綱名	目名	科名	種名	現地 確認	文献 確認	選定基準							
						1	2	7	8	9	10	12	
腹足	原始紐舌	タニシ	マルタニシ	●					NT				
	基眼	モノアラガイ	モノアラガイ	●	●				NT				
		ヒラマキガイ	ヒラマキミズマイマイ	●					DD				
	マルスダレガイ	シジミ	マシジミ属の一種	●	●				NT				
昆虫	トンボ	サナエトンボ	オジロサナエ	●							DD		
		オニヤンマ	オニヤンマ	●								○	
		ヤンマ	ギンヤンマ	●									○
			ヤブヤンマ	●								N	
	カメムシ	コオイムシ	コオイムシ	●	●				NT				
		ミズムシ	ホッケミズムシ	●					NT				
	コウチュウ	コガシラミズムシ	マダラコガシラミズムシ	●					NT				
		ヒメドロムシ	ケスジドロムシ	●					NT				
		ホタル	ゲンジボタル	●	●								○
2綱	6目	12科	13種	12種	4種	0種	0種	4種	4種	0種	2種	3種	

注) 現地調査で確認されたマシジミ目の一種については、種の特定には至らなかった。外来種のタイワンシジミの可能性が高いため、1種として数えていない。

【選定基準】

- 選定基準 1 文化財保護法（1950年 法律第214号）  
特：国指定特別天然記念物 天：国指定天然記念物
- 選定基準 2 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（1992年 法律第75号）  
内：国内希少野生動植物種 際：国際希少野生動植物種
- 選定基準 7 環境省レッドリスト 昆虫類（2007年 環境省）  
EX：絶滅 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ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
- 選定基準 8 環境省レッドリスト 貝類（2007年 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
- 選定基準 9 環境省レッドリスト その他無脊椎動物（2006年 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
- 選定基準 10 山梨県レッドデータブック 山梨県の絶滅の恐れのある野生生物（2005年 山梨県）  
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 N：要注目種
- 選定基準 12 学識経験者選定種  
学識経験者意見により当該地域において重要と判断された種



記号	名称
●	マルタニシ
●	モノアラガイ
○	ヒラマキミズマイマイ
●	オジロサナエ
■	オニヤンマ
●	ギンヤンマ
○	ヤブヤンマ
●	コオイムシ
■	ホッケミズムシ
■	マダラコガシラミズムシ
■	ケスジドROMシ
■	ゲンジボタル

- 市町界
- 都市計画対象道路事業実施区域
- 調査地域

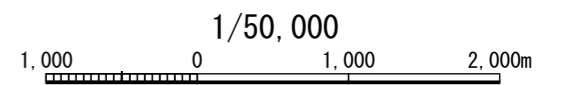


図8-8-7 重要な底生動物確認位置図



## 8.1.2 予測の結果

### 1) 予測の手法

道路の存在、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置及び建設機械の稼働に係る動物の予測は「道路環境影響評価の技術手法 国土技術政策総合研究所資料第393号及び第394号」（平成19年6月 国土技術政策総合研究所）に基づき行った。

#### (1) 予測手順

道路構造、工事施工ヤードや工事用道路等と動物の重要な種の生息地及び注目すべき生息地の分布範囲から、生息地が消失・縮小する区間及び重要な種等の移動経路が分断される区間並びにその程度を把握した。次に、それらが動物の重要な種等の生息に及ぼす影響の程度を、科学的知見及び類似事例を参考に予測した。

#### 2) 予測地域及び予測地点

地表面が改変され、直接的な影響を受ける地域として、「計画路線区域」を予測地域とした。

また、道路照明や工事作業による間接的な影響を受ける地域として、「計画路線区域周辺」を予測地域とした。

##### 予測地域及び地点

計画路線区域：直接改変を受ける計画路線予定地（供用後は法面や側道を含む道路用地境界まで、工事中は施工ヤードを含む）

計画路線区域周辺：計画路線区域から250mの範囲

#### 3) 予測の対象時期

予測の対象時期は、動物の生態的特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。

#### 4) 予測対象種の選定

予測対象種は、計画路線区域及び計画路線区域周辺において現地調査又は既存資料調査による具体的な位置情報があるか、生息の可能性が高いと考えられる重要な種及び生息地を選定した。

動物の重要な種及び生息地の予測対象種の選定結果は表8-8-18に示すとおりである。

また、文献調査により確認されているが位置情報がなく、生息の可能性も低いと判断される種については予測対象から除外した。

表8-8-18(1) 予測対象種の選定結果

分類	種名	確認状況		予測対象	備考	
		現地	文献			
哺乳類	カワネズミ		●		位置情報なし (資料編参照)	
	キクガシラコウモリ	●		●		
	ニホンコテングコウモリ		●		位置情報なし (資料編参照)	
	コウモリ 目の一種	(ヤマコウモリ)	注1)	●	●	
		(ヒナコウモリ)	注1)		●	
		(オヒキコウモリ)	注1)		●	
	ホンドモモンガ		●		位置情報なし (資料編参照)	
	ムササビ	●			生息位置が計画路線区域の250m以遠	
	ヤマネ		●		位置情報なし (資料編参照)	
	カヤネズミ	●		●		
	ツキノワグマ	●	●		生息位置が計画路線区域の250m以遠	
	オコジョ		●			
	カモシカ		●			
鳥類	シロハラミズナギドリ		●		位置情報なし (資料編参照)	
	サンカノゴイ		●			
	ヨシゴイ		●			
	オオヨシゴイ		●			
	ミゾゴイ	●	●		生息位置が計画路線区域の250m以遠	
	チュウサギ	●	●	●		
	マガン		●			
	ヒシクイ	(ヒシクイ) 注2)		●		位置情報なし (資料編参照)
		(オオヒシクイ) 注2)				
	オシドリ	●	●	●		
	トモエガモ		●		位置情報なし (資料編参照)	
	ヨシガモ	●	●		生息位置が計画路線区域の250m以遠	
	アカハジロ		●		位置情報なし (資料編参照)	
	ミサゴ	●	●	●		
	ハチクマ	●	●	●		
	オオタカ	●	●	●		
	ツミ	●	●	●		
	ハイタカ	●	●	●		
	サシバ	●	●	●		
	クマタカ	●	●	●		
	イヌワシ		●			
	チュウヒ		●		位置情報なし (資料編参照)	
	ハヤブサ	●	●	●		
	チゴハヤブサ	●	●	●		
	コチョウゲンボウ	●	●	●		
	チョウゲンボウ	●	●	●		
	ウズラ		●		位置情報なし (資料編参照)	
	クイナ	●	●	●		
	ヒクイナ		●			
	タマシギ		●			
	シロチドリ		●			
	タゲリ		●			
	アカアシシギ		●			
	ハウロクシギ		●		位置情報なし (資料編参照)	
	ヤマシギ		●			
	オオジシギ		●			
	アオシギ		●			
	コアジサシ	●	●	●		
	トラフズク		●			
	コミミズク		●		位置情報なし (資料編参照)	
コノハズク		●				
オオコノハズク		●				
アオバズク	●	●		生息位置が計画路線区域の250m以遠		
フクロウ	●	●	●			
ヨタカ		●		位置情報なし (資料編参照)		
ハリオアマツバメ	●	●	●			
ヤマセミ 注3)		●	●			
アカショウビン		●		位置情報なし (資料編参照)		
カワセミ	●	●	●			
ブッポウソウ	●	●				
オオアカゲラ	●	●		生息位置が計画路線区域の250m以遠		

表8-8-18(2) 予測対象種の選定結果

分類	種名	確認状況		予測対象	備考
		現地	文献		
鳥類	コシアカツバメ		●		位置情報なし（資料編参照）
	サンショウクイ	●	●		生息位置が計画路線区域の250m以遠
	チゴモズ		●		位置情報なし（資料編参照）
	アカモズ		●		
	キレンジャク		●		
	ヒレンジャク		●		
	マミジロ		●		
	トラツグミ	●	●		生息位置が計画路線区域の250m以遠
	サンコウチョウ	●	●		
	キバシリ		●		位置情報なし（資料編参照）
	コジュリン		●		
	ミヤマホオジロ	●	●		生息位置が計画路線区域の250m以遠
	ノジコ		●		位置情報なし（資料編参照）
	クロジ		●		
	ハギマシコ		●		
	オオマシコ		●		
	イスカ		●		
イモリ		●			
両生類	トノサマガエル	●	●	●	
爬虫類	イシガメ	●	●	●	
	スッポン	●	●		生息位置が計画路線区域の250m以遠
	シマヘビ	●	●		
	シロマダラ	●	●	●	
魚類	ヤマメ		●		放流又は移入個体と考えられるため、予測対象種として扱わない
	アマゴ	注5)	●		
	ウナギ		●		位置情報なし（資料編参照）
	スジシマドジョウ		●		
	キンブナ		●		
	メダカ		●		
	カジカ	●		●	
昆虫類	アオハダトンボ		●		位置情報なし（資料編参照）
	オジロサナエ	●	●	●	
	オニヤンマ	●	●	●	
	ギンヤンマ	●	●	●	
	ヤブヤンマ	●			生息位置が計画路線区域の250m以遠
	ヒメヒゲナガヒナバタ	●			
	ミンミンゼミ (ミカドミンミン) 注2)	●			
	コオイムシ	●	●	●	
	ホッケミズムシ	●			生息位置が計画路線区域の250m以遠
	シロヘリツチカメムシ	●	●		
	マダラコガシラミズムシ	●			
	オオクワガタ		●		位置情報なし（資料編参照）
	ヒラタクワガタ	●			生息位置が計画路線区域の250m以遠
	ケスジドROMシ	●			
	ゲンジボタル	●	●	●	
	アカアシオオアオカミキリ	●			生息位置が計画路線区域の250m以遠
	トラフカミキリ	●	●	●	
	ヒメビロウドカミキリ		●		位置情報なし（資料編参照）
	アカマダラコガネ	●		●	
	チャイロスズメバチ	●	●		生息位置が計画路線区域の250m以遠
	ニッポンハナダカバチ	●		●	
	ネグロクサアブ	●			生息位置が計画路線区域の250m以遠
	ホシチャバネセセリ		●		位置情報なし（資料編参照）
	アカセセリ		●		
	オオチャバネセセリ	●		●	
	スジグロチャバネセセリ		●		位置情報なし（資料編参照）
	ヒメギフチョウ本州亜種		●		
	ツマグロキチョウ		●		
	ヤマキチョウ		●		
	ヒメシロチョウ		●		
	ハヤシミドリシジミ		●		
	クロミドリシジミ 注4)		●	●	
	ミヤマシジミ		●		位置情報なし（資料編参照）

表8-8-18(3) 予測対象種の選定結果

分類	種名	確認状況		予測対象	備考
		現地	文献		
昆虫類	アサマジミ中部地方・中山帯亜種		●		位置情報なし（資料編参照）
	ゴマジミ中部地方・中山帯・中国地方・九州亜種		●		
	ヒメシジミ本州・九州亜種		●		
	クロツバメシジミ	●	●		生息位置が計画路線区域の250m以遠
	ウラキンシジミ	●	●		
	ヒョウモンチョウ・本州中部亜種		●		位置情報なし（資料編参照）
	ヒョウモンモドキ		●		
	ウラギンスジヒョウモン	●	●		生息位置が計画路線区域の250m以遠
	オオムラサキ	●	●	●	
	キマダラモドキ		●		位置情報なし（資料編参照）
	クロヒカゲモドキ	●	●		
サトキマダラヒカゲ	●	●	●		
底生動物	マルタニシ	●		●	
	モノアラガイ	●	●	●	
	ヒラマキミズマイマイ	●			生息位置が計画路線区域の250m以遠 外来種のタイワンシジミの可能性が高いため、予測対象として扱わない。
	マシジミ属の一種	●	●		

注1) バットディテクターにより確認された超音波周波数帯から、ヤマコウモリ、ヒナコウモリ、オヒキコウモリのいずれかであると判断されたが、種の判別には至らなかった。

注2) 亜種は（ ）に示した。

注3) 現地調査では確認されていないが、学識経験者へのヒアリング調査で、荒川（冬季）での生息情報を得た。

注4) 現地調査では確認されていないが、学識経験者へのヒアリング調査で、生息している可能性があるとの情報を得た。

注5) 現地調査で確認されたが、放流個体と考えられたため、重要種として含めない。

注6) 昆虫類の重要種は、底生動物の現地調査で確認された昆虫類を含んでいる。

### 5) 影響予測の手順

影響予測は図8-8-8に示す手順に基づき行った。

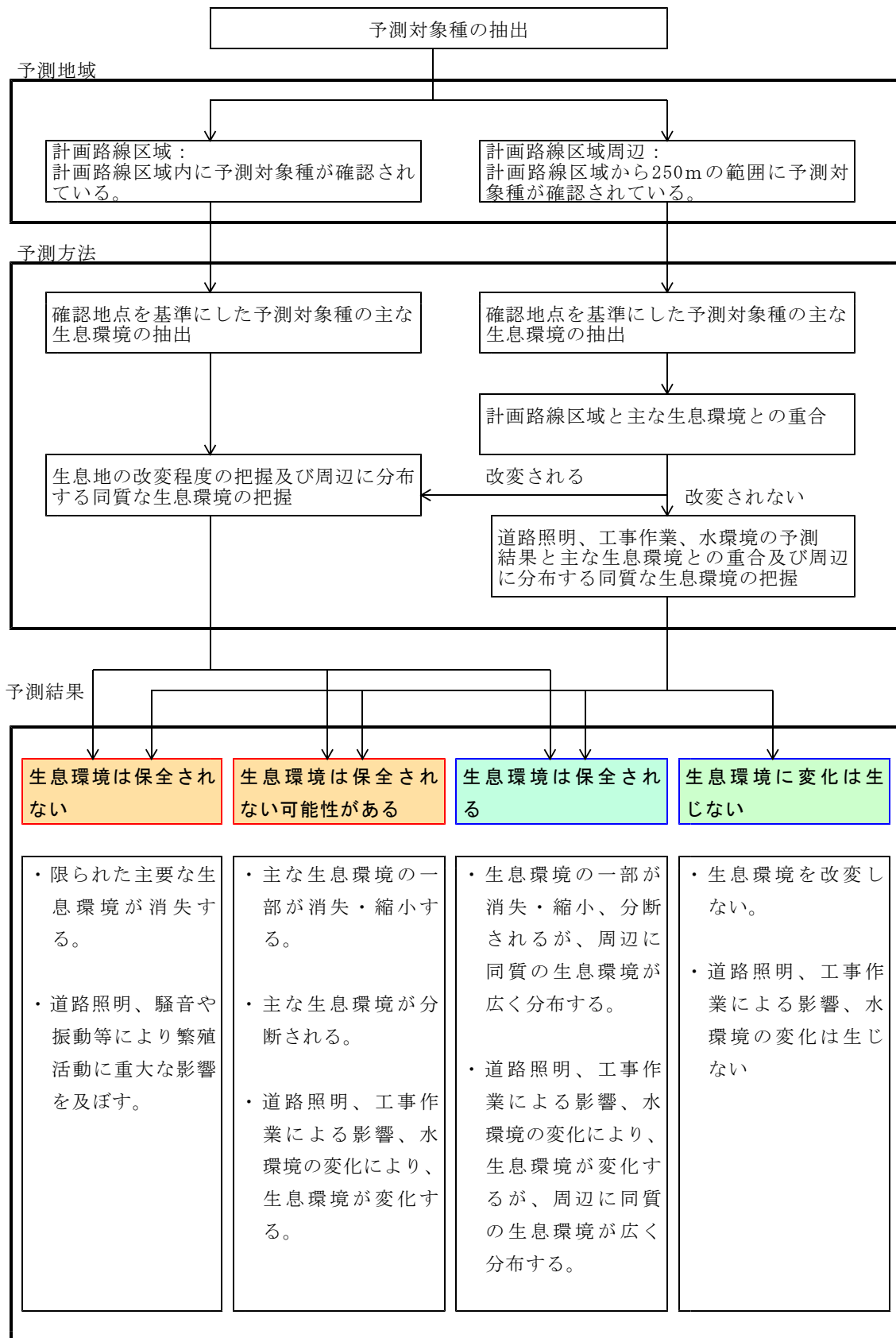


図8-8-8 予測手順

※「予測手順」は予測の考え方を分かりやすく表現するために作成したもので、予測は個別の種ごとに実施している。詳細については個別の予測結果を参照のこと

## 6) 予測結果

重要な種の予測結果の概要は表8-8-19に示すとおりである。

個別の種に対する詳細な予測結果は表8-8-20～表8-8-25に示すとおりである。

表8-8-19 (1) 重要な種の予測結果概要

区分	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		影響 の有無	生息環境への影響
				計画路 線区域	計画路線 区域周辺		
哺乳類	1	キクガシラコウモリ	防空壕を中心とした周辺の樹林	○	○	有	生息環境は保全されない
	2	ヤマコウモリ ヒナコウモリ オヒキコウモリ のいずれか	樹林	—	○	無	生息環境に変化は生じない
	3	カヤネズミ	耕作地周辺の草地	○	○	無	生息環境は保全される
鳥類	4	チュウサギ	水田、河川、池沼、湿地	—	○	無	生息環境は保全される
	5	オシドリ	樹林に囲まれた池沼・流れの少ない河川の広い淵	—	○	無	生息環境に変化は生じない
	6	ミサゴ	規模の大きな河川・湖沼、樹林	—	○	無	生息環境に変化は生じない
	7	ハチクマ	山地の樹林	○	○	無	生息環境は保全される
	8	オオタカ	樹林、農耕地、草地	○	○	有	生息環境は保全されない可能性がある
	9	ツミ	樹林、農耕地、草地	○	○	無	生息環境は保全される
	10	ハイタカ	樹林、農耕地、草地	○	○	無	生息環境は保全される
	11	サシバ	樹林、水田	○	○	無	生息環境は保全される
	12	クマタカ	山地の樹林	—	—	無	生息環境は保全される
	13	ハヤブサ	農耕地、草地、自然裸地、河川	○	○	無	生息環境は保全される

表8-8-19 (2) 重要な種の予測結果概要

区分	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		影響 の有無	生息環境への影響
				計画路 線区域	計画路線 区域周辺		
鳥類	14	チゴハヤブサ	農耕地、草地	○ <sup>※1</sup>	○ <sup>※1</sup>	無	生息環境に変化は生じない
	15	コチョウゲンボウ	農耕地、草地	—	○ <sup>※1</sup>	無	生息環境に変化は生じない
	16	チョウゲンボウ	農耕地、草地、 自然裸地	○	○	無	生息環境は保全される
	17	クイナ	釜無川・塩川 の水辺草地	—	○	無	生息環境に変化は生じない
	18	コアジサシ	ため池	—	○	無	生息環境に変化は生じない
	19	フクロウ	樹林	—	○	無	生息環境は保全される
	20	ハリオアマツバメ	調査地域には 本種の生息環境はみられない	—	○	無	生息環境に変化は生じない
	21	ヤマセミ	荒川（上流域）	—	—	無	生息環境に変化は生じない
	22	カワセミ	河川、池沼、 水田（放棄水田は除く）	—	○	無	生息環境は保全される
両生類・爬虫類	23	トノサマガエル	水田	○	○	無	生息環境は保全される
	24	イシガメ	水田、河川（上流～中流域）、 ため池	—	○	無	生息環境に変化は生じない
	25	シロマダラ	コナラ群落、 ケヤキ群落、 オニグルミ群落	—	○	無	生息環境は保全される
魚類	26	カジカ	河川（荒川）	○	○	無	生息環境に変化は生じない
昆虫類	27	オジロサナエ	山地の河川及び樹林	○	○	無	生息環境は保全される
	28	オニヤンマ	平地～山地の小川、樹林	○	○	無	生息環境は保全される

※1 通過個体を確認したと考えられる種である。

表8-8-19 (3) 重要な種の予測結果概要

区分	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		影響 の有無	生息環境への影響
				計画路 線区域	計画路線 区域周辺		
昆虫類	29	ギンヤンマ	河川、池沼、 樹林	—	○	無	生息環境は保全される
	30	コオイムシ	水辺環境（水 田・河川・湖 沼）	○	○	有	生息環境は保全され ない可能性がある
	31	ゲンジボタル	河川	○	○	有	生息環境は保全され ない可能性がある
	32	トラフカミキリ	果樹園・桑畑	—	○	有	生息環境は保全され ない可能性がある
	33	アカマダラコガネ	樹林	—	○	無	生息環境に変化は 生じない
	34	ニッポン ハナダカバチ	ススキ草地、 放棄水田、放 棄畑	—	○	無	生息環境は保全さ れる
	35	オオチャバネ セセリ	コナラ群落、 雑木林周辺の 林縁、草地	○	○	無	生息環境は保全さ れる
	36	クロミドリシジミ	コナラ群落	—	—	無	生息環境は保全さ れる
	37	オオムラサキ	コナラ群落、 ケヤキ群落、 オニグルミ群 落	—	○	無	生息環境は保全さ れる
	38	サトキマダラ ヒカゲ	コナラ群落	○	○	無	生息環境は保全さ れる
底生動物	39	マルタニシ	低地に広がる 水田及び河川、 水路	○	○	無	生息環境は保全さ れる
	40	モノアラガイ	流れの緩やかな 水路、河川 の淀み	○	○	無	生息環境に変化は 生じない



(1) 哺乳類

予測地域に生息地が存在すると考えられる重要な哺乳類の予測結果は、表8-8-20に示すとおりである。

表8-8-20(1) 重要な哺乳類の予測結果

キクガシラコウモリ (キクガシラコウモリ科)		
一般生態	北海道、本州、四国、九州及びその属島に分布する。洞穴性で、自然洞窟ほか、廃坑、防空壕等をねぐらとするが、人家を利用することもある。主に林内でチョウ目やコウチュウ目等の夜行性の飛翔昆虫類を捕食する。	
確認状況	計画路線区域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甲斐市（防空壕） 4箇所（春季に目撃が22個体、夏季捕獲調査時に捕獲が5個体、夏季任意踏査時に目撃が8個体）</li> <li>・夏季捕獲調査時には幼獣を確認</li> <li>・当該防空壕では、平成18年5月から6月に侵入防止のため、格子状の柵が設置された。</li> <li>・秋季調査以降、コウモリ類の生息は確認されていない。</li> </ul>
	計画路線区域周辺	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甲斐市（防空壕） 3箇所（春季に目撃が65個体以上、夏季捕獲調査時に捕獲が10個体、目撃が5個体）</li> <li>・夏季捕獲調査時には幼獣及び乳頭の発達した雌個体を確認</li> <li>・計画路線区域からの距離約10～60m</li> <li>・当該防空壕では、平成18年5月から6月に侵入防止のため、格子状の柵が設置された。</li> <li>・秋季調査以降、コウモリ類の生息は確認されていない。</li> </ul>
確認地点の生息環境	・防空壕を中心とした周辺の樹林（甲斐市大久保）	
周辺の同質な生息環境	・計画路線区域より250m以遠 合計1箇所（夏季1個体確認）	
影響予測	主な生息環境の改変面積：3.6ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置 <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域には、本種のねぐらや繁殖場所となる防空壕が存在し、工事の実施により4箇所の生息環境が消失する。</li> <li>・計画路線区域周辺には、本種のねぐらや繁殖場所となる3箇所の生息環境が存在するが、その防空壕は計画路線区域に近接しており（約10m）、工事作業による影響が生じるおそれがある。</li> <li>・また、周辺に本種のねぐらや繁殖場所となる同質な環境は分布していない。</li> <li>・したがって、生息環境は保全されない。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在 <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は本種の主な生息環境と考えられる甲斐市の防空壕を通過する。</li> <li>・計画路線区域周辺に残存する3箇所の生息環境は、道路の存在による道路照明の影響が生じるおそれがある。</li> <li>・したがって、生息環境は保全されない。</li> </ul>

表8-8-20(2) 重要な哺乳類の予測結果

コウモリ目の一種（ヤマコウモリ、ヒナコウモリ、オヒキコウモリのいずれか）		
一般生態	<p>【ヤマコウモリ（ヒナコウモリ科）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>北海道、本州、四国、九州、対馬、壱岐、福江島、沖縄島において確認記録があるが、近年の報告は、主に、北海道と本州の近畿地方以北に限られている。ねぐらは主に樹洞である。上空高くを飛翔しながら、飛翔昆虫類を捕食する高空捕食型のコウモリ類である。</li> </ul> <p>【ヒナコウモリ（ヒナコウモリ科）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>北海道、本州、四国、九州に分布する。本来は樹洞がねぐらであると考えられているが、近年は岩の割れ目、橋桁の隙間、社寺や工場、学校など構造物の屋根裏や隙間をねぐらとしていることも多い。主に上空高くを飛翔しながら、飛翔昆虫類を捕食する高空捕食型のコウモリである。</li> </ul> <p>【オヒキコウモリ（オヒキコウモリ科）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>北海道、本州、四国、九州に分布するが、西日本以外での確認は限られている。主に島の断崖の割れ目やビルの隙間で確認されている。高空を飛翔し、飛翔昆虫を捕食すると考えられている。</li> </ul>	
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	甲府市桜井町（計画路線からの距離約110m）
確認地点の生息環境	樹林	
周辺の同質な生息環境	樹林	
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.0ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計画路線区域周辺で確認された本種の生息環境は、地表部が改変される区域に含まれない。また、改変される区域と離れているため、工事作業による影響はほとんど生じない。</li> <li>したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計画路線は、本種の主な生息環境を通過しない。また、計画路線より離れているため、道路の存在による道路照明の影響も生じない。</li> <li>したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>

表8-8-20(3) 重要な哺乳類の予測結果

カヤネズミ (ネズミ科)		
一般生態	<p>本州の太平洋側では宮城県、日本海側では新潟県以南、四国、九州及びその属島に分布する。イネ科・カヤツリグサ科等の植物が密生した低地の草地、水田、畑地、耕作地、河川敷等に生息する。イネ科植物等の葉を編み込んで草上に球形の巣を作り、春季と秋季に繁殖する。冬季は地中に坑道を掘って生活する。食性としては、イネ科植物の種子や草の実を採食するほか、昆虫類を捕食する。</p>	
確認状況	計画路線区域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 甲斐市大袋 1箇所 (秋季に球巣が1例)</li> <li>・ 甲斐市岩森 3箇所 (秋季に球巣が3例)</li> </ul>
	計画路線区域周辺	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 甲斐市大久保 10箇所 (秋季に球巣が2例、冬季に捕獲が1個体、球巣が7例) 計画路線区域からの距離は約10～180m</li> <li>・ 甲斐市大袋 12箇所 (秋季に球巣が7例、冬季に球巣が4例) 計画路線区域からの距離は10～200m</li> <li>・ 甲斐市岩森 4箇所 (秋季に球巣が3例、冬季に球巣が1例) 計画路線区域からの距離は20～170m</li> </ul>
確認地点の生息環境	耕作地周辺の草地	
周辺の同質な生息環境	耕作地周辺の草地	
影響予測	主な生息環境の改変面積：3.5ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 計画路線区域及び計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、4箇所の確認地点が消失・縮小し分断されるが、周辺には草地が広がっており、同質の生息環境が広く分布しているため、生息環境は確保される。</li> <li>・ したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部縮小・分断が生じるが、周辺には草地が広がっており、同質な環境が広く分布している。また、橋梁部は桁下空間が確保され、盛土部は道路の機能保障のための横断ボックスを設置することから移動・分散経路は確保される。</li> <li>・ したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

## (2) 鳥類

予測地域に生息地が存在すると考えられる重要な鳥類の予測結果は、表8-8-21に示すとおりである。

表8-8-21(1) 重要な鳥類の予測結果

チュウサギ (サギ科)		
一般生態	冬季は南方に渡去する個体が多いが、少数は関東地方以南で越冬する。主に平地の草地や水田、湿地等に生息するが、河川にも出現することがある。水辺や湿潤な草地をゆっくり歩きながら、昆虫類や魚類、甲殻類、両生類等の小動物を捕食する。繁殖期は4～9月で、平地や丘陵の樹林地に他のサギ類とともにコロニーを形成し、マツ林や雑木林、竹林等の樹上に営巣する。	
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	・甲斐市岩森 2箇所 (夏季1個体、秋季1個体) 計画路線区域からの距離約70～110m
確認地点の生息環境		水田、河川、池沼、湿地
影響予測	主な生息環境の改変面積：4.5ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置 ・計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。河川においては、河幅の狭い河川では河道内に橋脚は設置せず、河幅の広い河川では改変範囲を極力少なくする。また、工事実施に伴い濁水の発生等の影響が考えられることから、工事の実施にあたっては濁水対策を実施する（資料編2.3章に記載）。 ・したがって、生息環境は保全される。
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在 ・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には水田や河川等が広がっており、同質な環境が広く分布している。道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響はほとんど生じない。 ・したがって、生息環境は保全される。

表8-8-21(2) 重要な鳥類の予測結果

オシドリ (カモ科)		
一般生態	全国で繁殖し、冬季には暖地に移動する個体もある。山間の溪流や湖沼等、樹林に囲まれた水域に生息し、大径木の樹洞等に営巣する。ナラ、カン類の堅果を好んで採食する。	
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	・甲斐市岩森 (坊沢川) 2箇所 (初夏1個体、秋季1個体) 計画路線区域からの距離約150～170m
確認地点の生息環境		樹林に囲まれた池沼・流れの少ない河川の広い淵 (坊沢川)
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.0ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置 ・計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、地表部が改変される区域に含まれない。また、改変される区域と生息環境は150m程度離れており、工事作業や水環境の変化による影響は生じない。 ・したがって、生息環境に変化は生じない。
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在 ・計画路線は、本種の主な生息環境を通過しない。また、道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響は生じない。 ・したがって、生息環境に変化は生じない。

表8-8-21(3) 重要な鳥類の予測結果

ミサゴ (タカ科)		
一般生態	日本全国に分布し、北日本では冬季に暖地へ移動する。海岸、大きな河川、湖等の周辺に生息し、魚類を捕食する。海岸の岩や岩棚、山地の尾根の大径木上に枯枝を積み重ね皿形の巣を作る。	
確認状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・春季調査時に葦崎市栄の塩川上空で飛翔が1例確認された。</li> <li>・千代田湖（甲府市下帯那町）や伊豆ノ宮ため池付近（甲斐市大岱）、荒川（甲斐市牛匂）付近等で飛翔が確認された。</li> <li>・計画路線区域及び計画路線区域周辺、その他のいずれにおいても繁殖は確認されていない。また、水域を採食場所として利用している可能性も考えられるが、確認例数は少ない。</li> </ul>	
確認地点の生息環境	規模の大きな河川（釜無川・塩川、荒川） 湖沼（伊豆ノ宮ため池、矢木羽湖、千代田湖）、樹林	
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.0ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置、建設機械の稼働</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本種の主な生息環境は、地表部が改変される区域に含まれない。</li> <li>・本種が確認されている河川のうち、荒川では河川区域内への橋脚の設置が必要となる可能性があるが、改変範囲は橋脚施工部のみであり、同質の環境が多く残る。その他の河川においては、河幅の狭い河川では河道内に橋脚は設置せず、河幅の広い河川では改変範囲を極力少なくする。また、工事実施に伴い濁水の発生等の影響が考えられることから、工事の実施にあたっては濁水対策を実施する（資料編2.3章に記載）。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境を通過する。</li> <li>・本種が周囲で確認されている河川のうち、荒川は高架構造で通過する計画であり、飛翔空間に障害が生じる可能性があるが、高架の上空を利用することが可能である。その他の釜無川・塩川や湖沼は通過しない。また、道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響はほとんど生じない。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>

表8-8-21(4) 重要な鳥類の予測結果

ハチクマ (タカ科)		
一般生態	夏鳥として渡来し、北海道と本州で繁殖する。低山～山地の林に生息し、クロスズメバチ等の地バチの巣を掘り返して幼虫を食べる習性が知られる。また、他にカエル、ヘビ類等を捕食する。	
確認状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5～9月にかけて調査地域の山地で頻繁に確認されているが、計画路線区域及び計画路線区域周辺での繁殖は確認されていない。</li> <li>・ 計画路線区域から250m以遠では、甲府市善光寺町の山地のアカマツ林内で平成15年6月に本種の繁殖行動が確認されたが（繁殖成否は不明）、その後の繁殖は確認されていない。</li> <li>・ また、繁殖兆候として、平成17年6月に甲斐市のオオタカの古巣に飛来する個体が確認されたが、繁殖には至らなかった。</li> </ul>	
確認地点の生息環境	山地の樹林 (甲府市平瀬町から塚原町及び下積翠寺町から桜井町にかけての樹林)	
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.4ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置、建設機械の稼働</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本種の主な生息環境の一部が、地表部が改変される区域に含まれる。しかし、生息環境の大部分はトンネル構造で通過するため、改変面積はわずかである。また、周辺に同質な環境が広く分布する。</li> <li>・ したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。しかし、生息環境の大部分はトンネル構造で通過するため、改変面積はわずかである。また、周辺に山地の樹林が広く分布する。</li> <li>・ したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

表8-8-21(5) 重要な鳥類の予測結果

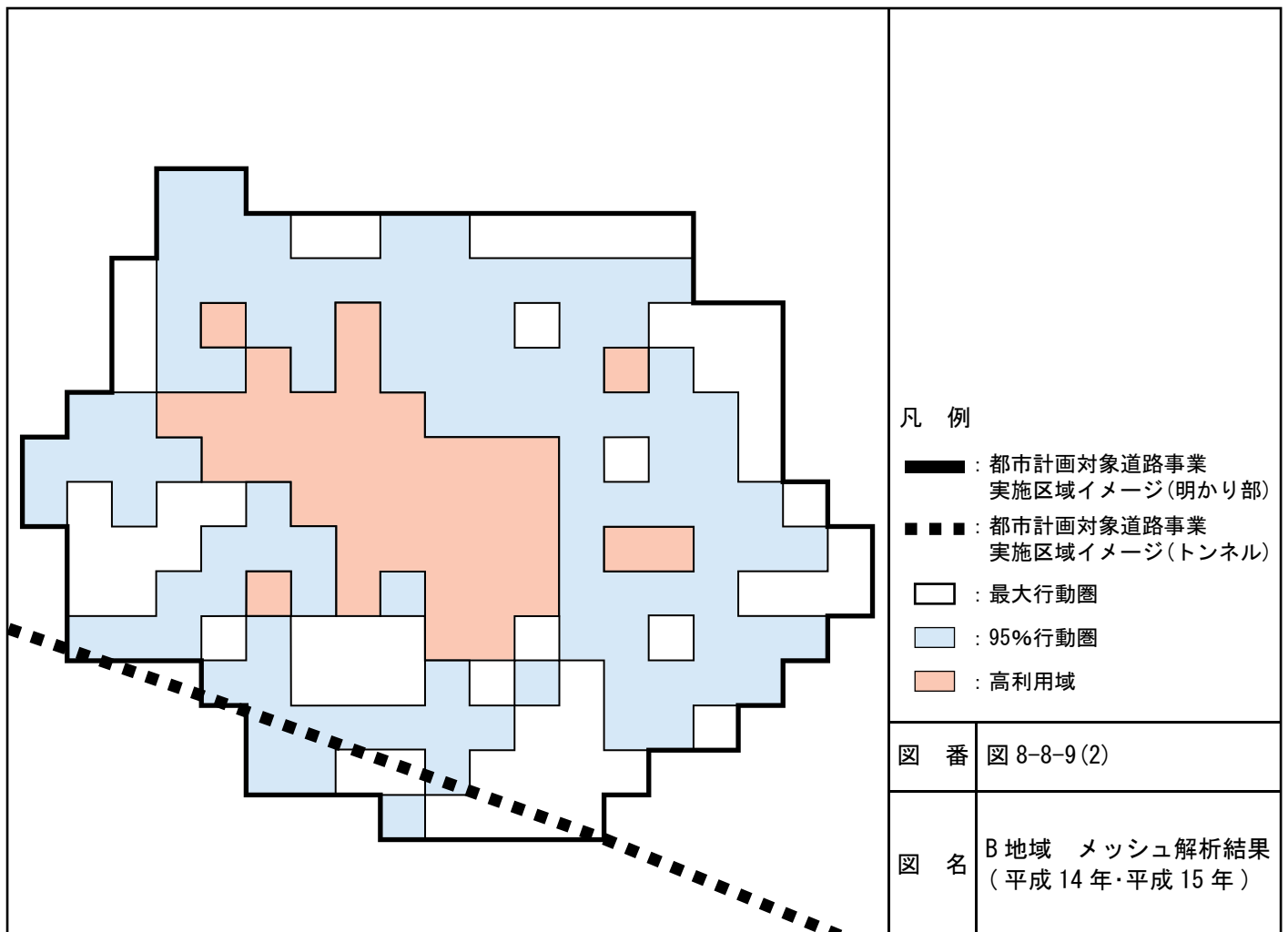
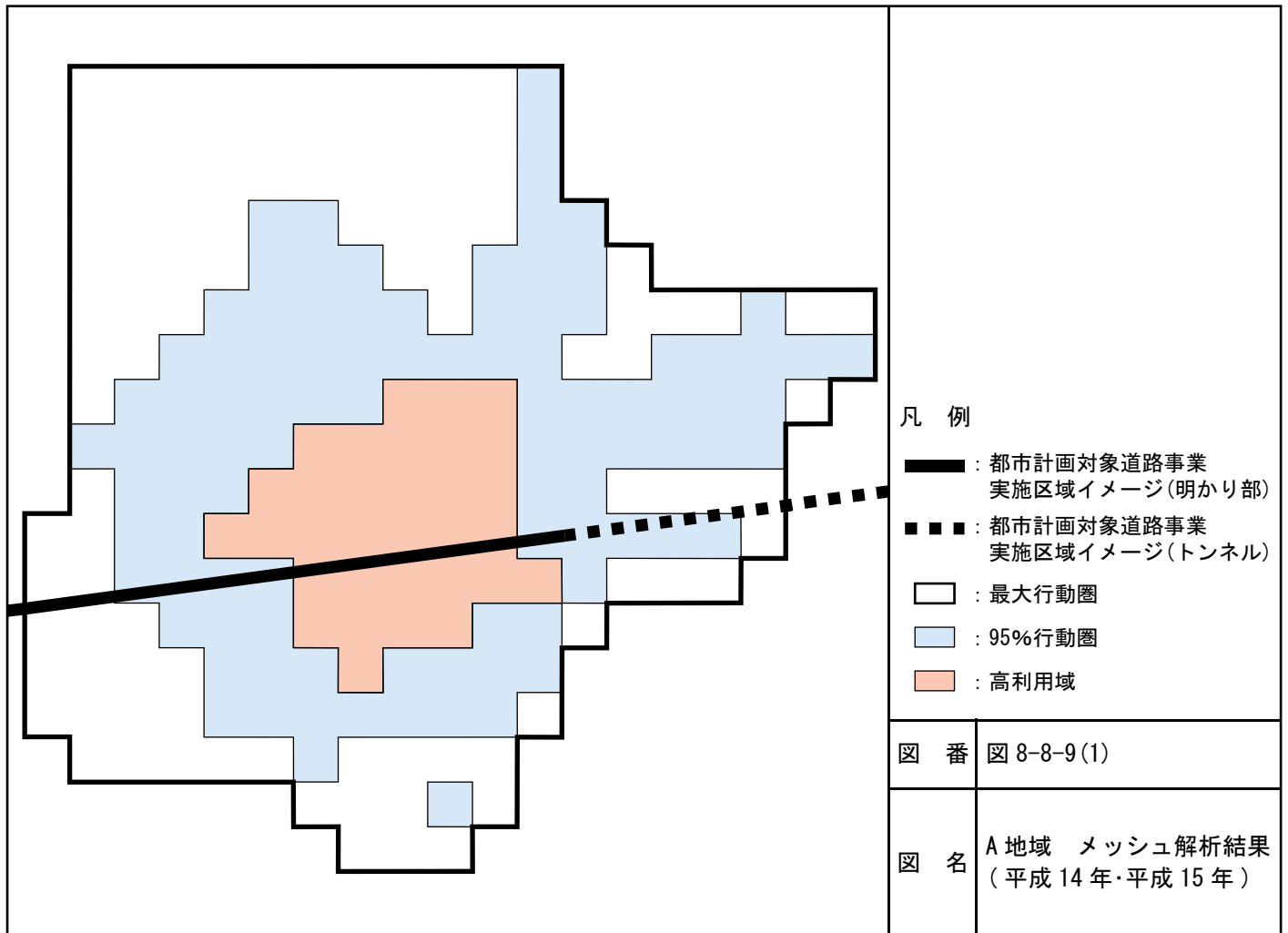
オオタカ (タカ科)																										
一般生態	<p>四国の一部及び本州、北海道で繁殖し、越冬期には全国で見られる。平地林や農耕地周辺に生息し、ツグミ大の小鳥、ハト、カモ等の中型～大型の鳥類を捕食するが、時にはネズミ、ウサギ等の哺乳類も捕食する。営巣期は3～7月頃で、主にマツ類やスギ、ヒノキ等の針葉樹林の樹上に枯枝を積み重ね営巣する。</p>																									
確認状況	<p>・その他の区域（計画路線区域から250m以遠）において合計5箇所繁殖が確認されている。各営巣地の計画路線区域（明かり部）からの距離は最も近いもので約500m、最も離れているもので約2,500mである。</p> <p>・各営巣地の行動圏の解析結果では、計画路線区域及び計画路線区域周辺に営巣中心域<sup>※2</sup>は存在しない。ただし、表(1)に示すようにA地区<sup>※1</sup>の繁殖つがいは計画路線区域及び計画路線区域周辺に、またE地区の繁殖つがいは計画路線区域及び計画路線区域周辺の一部に高利用域<sup>※3</sup>が含まれている。なお、E地区については平成19年以降、繁殖は確認されていない。</p> <p style="text-align: center;">表(1) 材刈行動圏解析結果概要</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>地区</th> <th>解析年</th> <th>繁殖状況</th> <th>路線(明かり部)から巣までの距離</th> <th>高利用域の分断状況</th> <th>高利用域の面積(マッシュ数)</th> <th>高利用域の改変面積(マッシュ数)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">A地区</td> <td>平成14年</td> <td>2羽が巣立ち</td> <td rowspan="2">約700m<sup>※4</sup></td> <td rowspan="2">南側を通過</td> <td rowspan="2">約200ha(32)</td> <td rowspan="2">約19ha(9)</td> </tr> <tr> <td>平成15年</td> <td>3羽が巣立ち</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">E地区</td> <td>平成18年</td> <td>2羽が巣立ち</td> <td rowspan="2">約600m<sup>※4</sup></td> <td rowspan="2">北東側をトコで通過</td> <td rowspan="2">約269ha(43)</td> <td rowspan="2">約3ha(1)</td> </tr> <tr> <td>平成19年</td> <td>抱卵期中に中断</td> </tr> </tbody> </table> <p>・その他の3箇所の繁殖つがいは、いずれも行動圏が山地の樹林が主体であり、計画路線区域及び計画路線区域周辺には高利用域が含まれない。また、D地区については平成17年以降、繁殖は確認されていない。</p>	地区	解析年	繁殖状況	路線(明かり部)から巣までの距離	高利用域の分断状況	高利用域の面積(マッシュ数)	高利用域の改変面積(マッシュ数)	A地区	平成14年	2羽が巣立ち	約700m <sup>※4</sup>	南側を通過	約200ha(32)	約19ha(9)	平成15年	3羽が巣立ち	E地区	平成18年	2羽が巣立ち	約600m <sup>※4</sup>	北東側をトコで通過	約269ha(43)	約3ha(1)	平成19年	抱卵期中に中断
地区	解析年	繁殖状況	路線(明かり部)から巣までの距離	高利用域の分断状況	高利用域の面積(マッシュ数)	高利用域の改変面積(マッシュ数)																				
A地区	平成14年	2羽が巣立ち	約700m <sup>※4</sup>	南側を通過	約200ha(32)	約19ha(9)																				
	平成15年	3羽が巣立ち																								
E地区	平成18年	2羽が巣立ち	約600m <sup>※4</sup>	北東側をトコで通過	約269ha(43)	約3ha(1)																				
	平成19年	抱卵期中に中断																								
確認地点の生息環境	樹林、農耕地、草地																									
影響予測	<p>主な生息環境の改変面積：29.2ha</p>																									
	<p>工事の実施</p> <p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置、建設機械の稼働</p>	<p>・本種の主な生息環境の一部が、地表部が改変される区域に含まれる。</p> <p>・計画路線区域及び計画路線区域周辺が高利用域<sup>※3</sup>に含まれるA地区の繁殖つがいは、改変箇所が採食場に存在しており工事の実施及びそれに伴う騒音や振動等により繁殖活動に影響を及ぼすと考えられる。</p> <p>・したがって、A地区の営巣地については、生息環境は保全されない。</p> <p>・計画路線区域及び計画路線区域周辺の一部が高利用域<sup>※3</sup>に含まれるE地区の繁殖つがいは、工事の実施による騒音や振動の発生等により繁殖活動に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>・したがって、E地区の営巣地については、生息環境は保全されない可能性がある。</p> <p>・その他の3箇所については、計画路線区域及び計画路線区域周辺に営巣中心域や高利用域が含まれないため、生息環境は保全される。</p>																								
<p>土地又は工作物の存在及び供用</p> <p>道路の存在</p>	<p>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。</p> <p>・A地区及びE地区の営巣地については、計画路線区域及び計画路線区域周辺に主な生息環境が存在し、道路の存在により採食場所が縮小する等、繁殖活動に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>・したがって、A及びE地区の営巣地については生息環境は保全されない可能性がある。</p> <p>・その他の3箇所については、計画路線区域及び計画路線区域周辺に営巣中心域や高利用域が含まれないため、生息環境は保全される。</p>																									

注1) A地区 : 5箇所の営巣地はオオタカ保護の観点から公表を控えている。このため、営巣地は便宜的にA～E地区と呼称する。

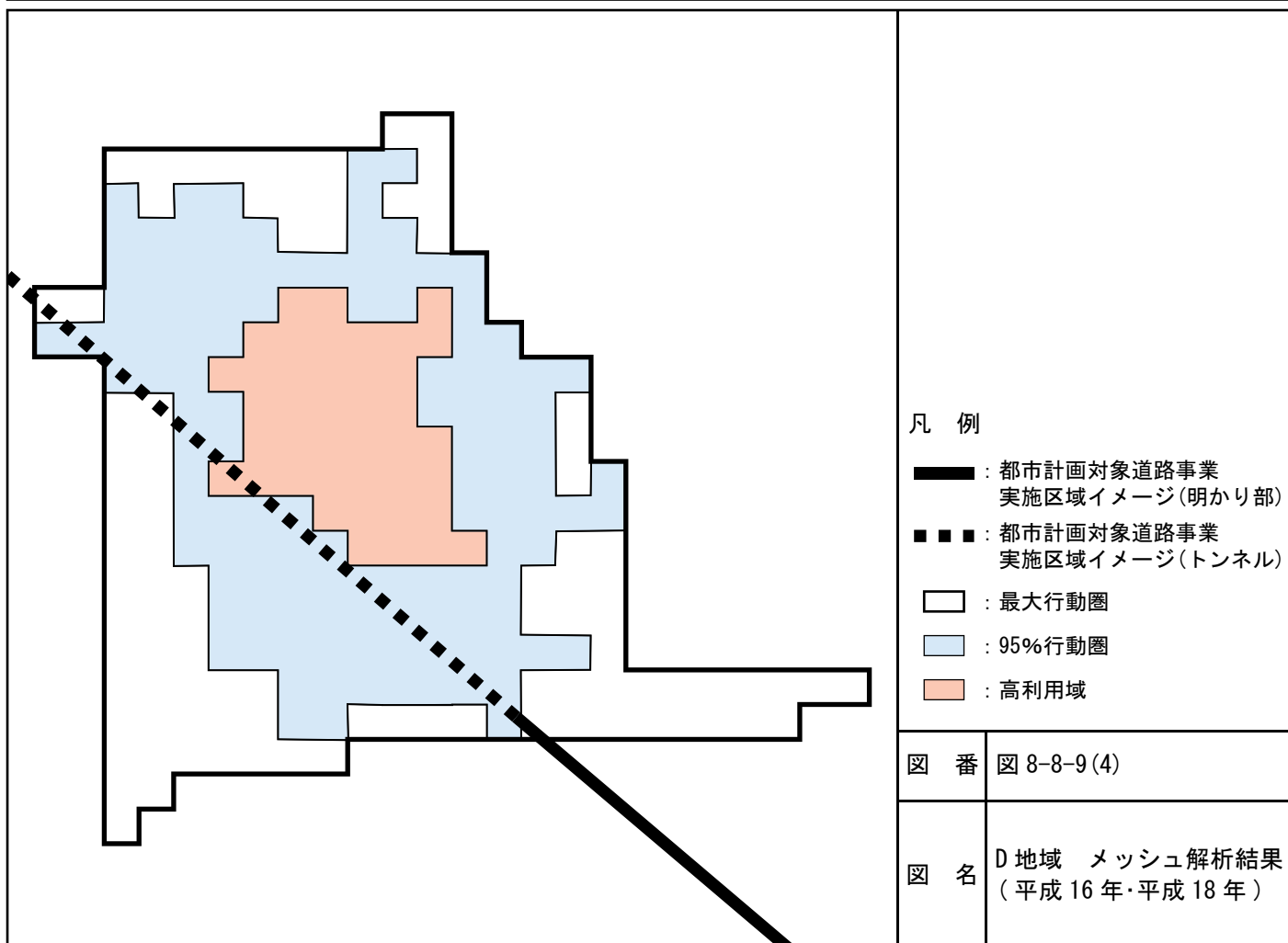
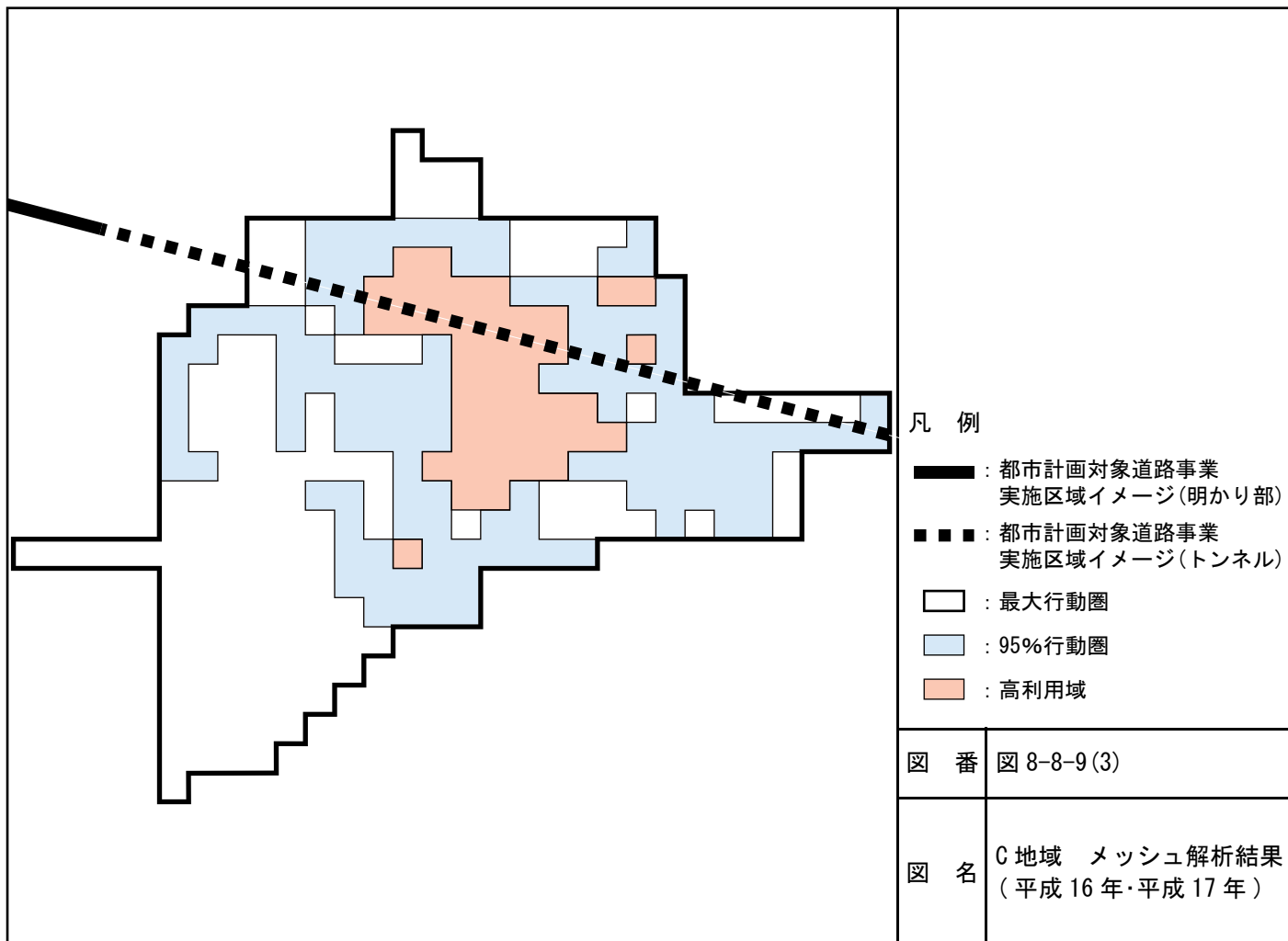
注2) 営巣中心域 : 営巣木を中心とした範囲で、巣を監視するとまり木、巣に近接したねぐら、防衛行動が頻繁に見られる地域、巣立ち後の幼鳥が滞在する範囲を含む区域。

注3) 高利用域 : 営巣期の採食場所、主な飛行ルート、主な旋回場所等を含む営巣期に主として利用する区域。

注4) 巣までの距離 : 路線(明かり部)から、解析を実施した年に利用した巣までの距離を記載。







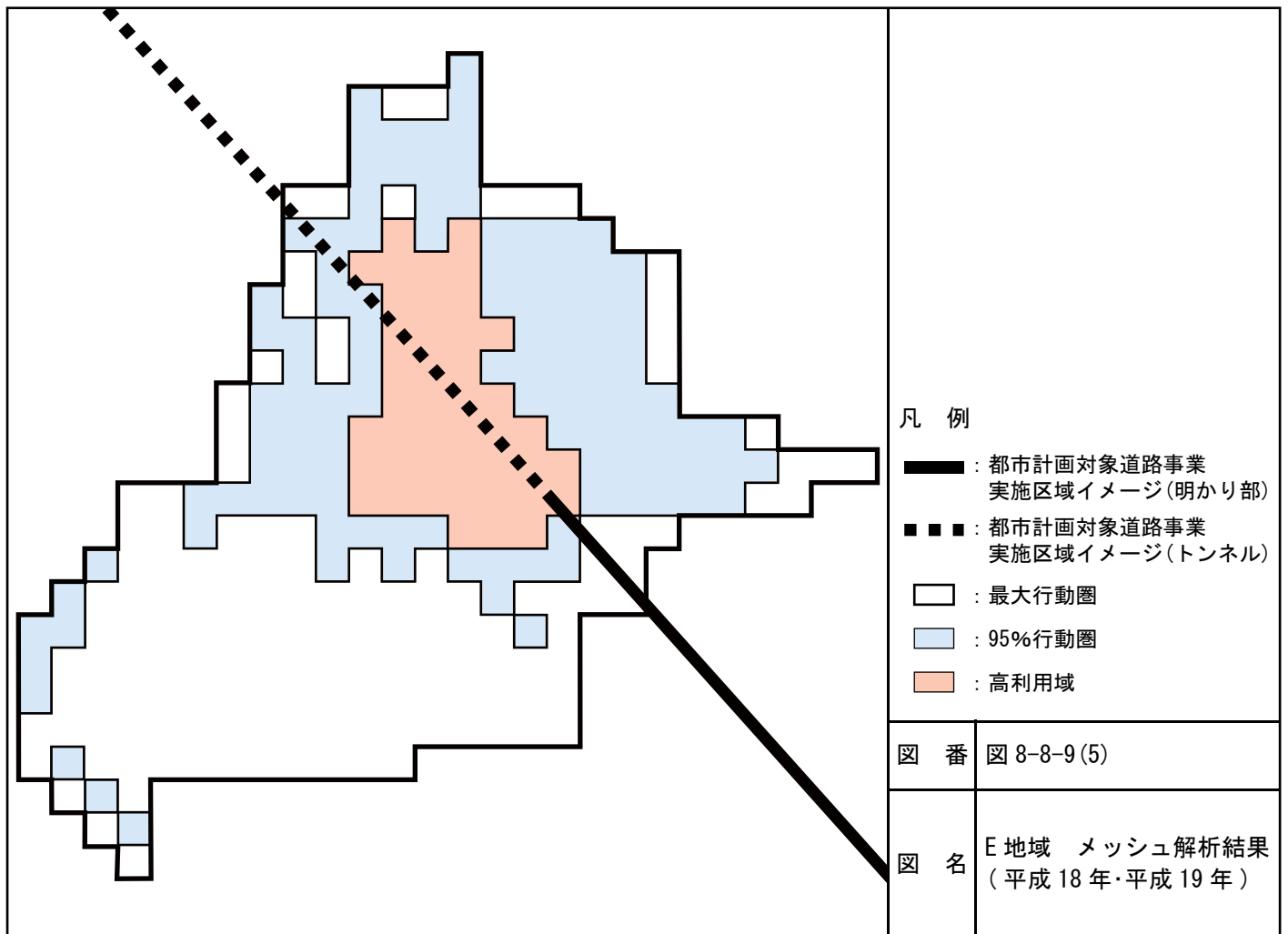


表8-8-21(6) 重要な鳥類の予測結果

ツミ (タカ科)		
一般生態	主に平地から山地にかけての樹林地に生息し、近年は市街地の緑地や小さな林・公園等でも繁殖を行う。主にスズメ程の小型鳥類を捕食する。営巣期は3～7月頃で、アカマツやスギ等の針葉樹、コナラやケヤキ等の落葉広葉樹林の樹上に枯枝を積み重ね営巣する。	
確認状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主に山地を中心に確認されている。</li> <li>・計画路線区域及び計画路線区域周辺で繁殖は確認されていないが、平成17年5月に甲府市小松町から塚原町にかけて餌を運ぶ個体が確認されていることから、計画路線区域周辺の樹林で繁殖した可能性が考えられる。ただし、平成18年の調査では、繁殖兆候は確認されなかった。</li> </ul>	
確認地点の生息環境	樹林、農耕地、草地	
影響予測	主な生息環境の改変面積：29.2ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置、建設機械の稼働</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本種の主な生息環境の一部が、地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には樹林や農耕地や草地が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

表8-8-21(7) 重要な鳥類の予測結果

ハイタカ (タカ科)		
一般生態	北海道及び本州の山地で繁殖し、冬季には全国に出現する。主に平地～亜高山帯の森林に生息する。スズメからツグミ程の大きさの小型鳥類を主に捕食するが、ネズミ類等の小型哺乳類を捕食することもある。営巣期は2～7月頃で、主にマツ類等の針葉樹林の樹上に枝を積み重ね営巣する。	
確認状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主に冬季に調査地域のほぼ全域で数多く確認されているが、調査地域では計画路線区域及び計画路線区域周辺、その他の区域（計画路線区域から250m以遠）いずれにおいても繁殖は確認されていない。</li> </ul>	
確認地点の生息環境	樹林、農耕地、草地	
影響予測	主な生息環境の改変面積：29.2ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置、建設機械の稼働</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本種の主な生息環境の一部が、地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には樹林や農耕地や草地が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

表8-8-21(8) 重要な鳥類の予測結果

サシバ (タカ科)		
一般生態	九州から青森にかけて夏鳥として渡来し、平地～低山・丘陵地の樹林で繁殖する。周辺の水田等、開けた環境で主にカエル類、ヘビ類、昆虫類、ネズミ類等を捕食する。	
確認状況	・全域で確認されているが、計画路線区域及び計画路線区域周辺で繁殖は確認されていない。	
確認地点の生息環境	樹林、水田	
影響予測	主な生息環境の改変面積：9.2ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置、建設機械の稼働</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本種の主な生息環境の一部が、地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には樹林や水田が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

表8-8-21(9) 重要な鳥類の予測結果

クマタカ (タカ科)		
一般生態	亜高山帯～低山の森林に生息する。ノウサギ等の中型哺乳類やヘビ類、キジ、キジバトなど中型以上の鳥類を多く捕食する。広い森林内のモミ、コメツガ等の大径木の枝上に枯枝を積み重ね巣を作り、繁殖する。	
確認状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域及び計画路線区域周辺、その他の区域（計画路線区域から250m以遠）いずれにおいても繁殖は確認されていない。</li> <li>・主に冬季に山地の樹林上空で散発的に確認されている。千代田湖より北側や甲府市善光寺町、横根町、桜井町の山地の主稜線付近等で確認例が多いが、湯村温泉付近（甲府市羽黒町、湯村、和田町）でも確認されている。いずれも調査地域より北側の山地に生息する個体が一時的に飛来したものと考えられる。</li> </ul>	
確認地点の生息環境	樹林	
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.4ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置、建設機械の稼働</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本種の生態的知見を考慮すると、計画路線区域及び計画路線区域周辺は種本来の生息環境ではなく、移動個体若しくは偶発的な個体が確認されたと考えられる。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本種の生態的知見を考慮すると、計画路線区域及び計画路線区域周辺は種本来の生息環境ではなく、移動個体若しくは偶発的な個体が確認されたと考えられる。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

表8-8-21(10) 重要な鳥類の予測結果

ハヤブサ (ハヤブサ科)		
一般生態	九州以北に留鳥として分布するが、北方や本州内陸部で繁殖する個体は冬季に暖地の海岸や平野部へ移動する。海岸、河川敷等の開けた場所に生息し、主に小型から中型の鳥類を捕食する。営巣期は3～7月頃で海岸や山地の断崖等に営巣する。近年は都市部のビルなど人工構造物での営巣例が確認されている。	
確認状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・早春に甲斐市大笹の水田上空を飛翔する個体1例が確認されたことから、越冬期の餌場等として利用している可能性も考えられる。</li> <li>・山地の樹林上空で散発的に確認されており、主に移動個体と考えられる。</li> <li>・また、甲府市横根町ではハンティングなどの行動が確認されている。</li> <li>・計画路線区域及び計画路線区域周辺、その他の区域（計画路線区域から250m以遠）いずれにおいても繁殖は確認されていない。</li> </ul>	
確認地点の生息環境	農耕地、草地、自然裸地、河川	
影響予測	主な生息環境の改変面積：24.5ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置、建設機械の稼働 <ul style="list-style-type: none"> <li>・本種の主な生息環境の一部が、地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在 <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には農耕地や草地等が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

表8-8-21(11) 重要な鳥類の予測結果

チゴハヤブサ (ハヤブサ科)		
一般生態	夏鳥として渡来し、主に北海道～東北地方で繁殖するが、近年、長野市や長野盆地の数箇所繁殖が確認され、国内繁殖地の南限とされている。農耕地や草原等の開放的な空間で狩りを行い、主にスズメ、ツバメ等の小型鳥類を捕食するが、トンボ、バッタ等の昆虫類やコウモリ類も捕食する。繁殖期は5～8月で、農耕地に隣接した疎林や市街地の公園緑地、社寺林等で繁殖する。	
確認状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域及び計画路線区域周辺、その他の区域（計画路線区域から250m以遠）いずれにおいても繁殖は確認されていない。</li> <li>・平成17年5月に甲府市和田町から塚原町にかけての山地上空で2例の飛翔、平成19年4月に甲斐市双葉町で高空を直線的に飛翔する様子が確認されたのみであり、渡り途中の通過個体と考えられる。</li> </ul>	
確認地点の生息環境	農耕地、草地	
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.0ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置、建設機械の稼働 <ul style="list-style-type: none"> <li>・本種の生態的知見を考慮すると、計画路線区域及び計画路線区域周辺は種本来の生息環境ではなく、移動個体が確認されたと考えられる。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在 <ul style="list-style-type: none"> <li>・本種の生態的知見を考慮すると、計画路線区域及び計画路線区域周辺は種本来の生息環境ではなく、移動個体が確認されたと考えられる。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>

表8-8-21(12) 重要な鳥類の予測結果

コチョウゲンボウ (ハヤブサ科)		
一般生態	全国に冬鳥として渡来する。河川敷や農耕地、草地など開けた場所に生息し、主に小型鳥類を捕食する。	
確認状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成15年1～3月に甲斐市大久保から甲斐市岩森にかけての農耕地で3例、ハンティングを行う個体が確認された。また、平成16年11月に甲府市善光寺町で3例が確認された。</li> <li>いずれも越冬個体若しくは渡り途中の個体が農耕地等を餌場として利用しているものと考えられる。</li> </ul>	
確認地点の生息環境	農耕地、草地	
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.0ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置、建設機械の稼働 <ul style="list-style-type: none"> <li>本種の生態的知見を考慮すると、計画路線区域及び計画路線区域周辺は、種本来の生息環境ではなく、移動個体が確認されたと考えられる。</li> <li>したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在 <ul style="list-style-type: none"> <li>本種の生態的知見を考慮すると、計画路線区域及び計画路線区域周辺は、種本来の生息環境ではなく、移動個体が確認されたと考えられる。</li> <li>したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>

表8-8-21(13) 重要な鳥類の予測結果

チョウゲンボウ (ハヤブサ科)		
一般生態	北海道、本州の東北～中部地方で繁殖し、冬季は日本各地に生息する。草原、灌木草原、農耕地、河川敷など開けた環境に生息する。小型哺乳類や小型鳥類、昆虫類を捕食するが、特にネズミ類が多い。繁殖期は4～7月で、崖の岩穴に営巣するほか、カラス類など他の鳥類の古巣を利用することもある。近年、鉄橋や高層ビルなど人工構造物での営巣例が増えている。	
確認状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>台地・低地の農耕地を中心に、全域で数多く確認されているが、計画路線区域で繁殖は確認されていない。ただし、計画路線区域周辺では、初夏に営巣の可能性が高い地点1箇所が確認された（甲斐市宇津谷の国道20号塩川大橋）。</li> </ul>	
確認地点の生息環境	農耕地、草地、自然裸地	
影響予測	主な生息環境の改変面積：24.5ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置、建設機械の稼働 <ul style="list-style-type: none"> <li>本種の主な生息環境の一部が、地表部が改変される区域に含まれる。</li> <li>計画路線区域に近い甲斐市宇津谷の国道20号の塩川大橋の周辺が主要な営巣地に含まれている可能性が高いことから、工事の実施に伴う騒音や振動等により生息環境に間接的な影響を及ぼす可能性が考えられる。しかしながら、塩川大橋の周辺は、国道20号を通過する自動車などの人為影響が発生している環境にある。また、本種の営巣地は、近年、鉄橋や高層ビルなど人工物での確認例が増えており、営巣地を直接改変するような工事が行われる場合には、移避する可能性が考えられるが、本事業による塩川大橋の直接改変はない。</li> <li>したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在 <ul style="list-style-type: none"> <li>計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には農耕地や草地等が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

表8-8-21(14) 重要な鳥類の予測結果

クイナ (クイナ科)		
一般生態	主に東北地方や北海道で繁殖するが、近年は関東地方での繁殖も確認されている。湖沼や河川の水辺、水田・湿地等に生息し、ヨシの茎等を重ねた皿形の巣を作る。雑食性で昆虫類や小魚、水草等の植物質まで様々なものを捕食する。	
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	・甲斐市宇津谷塩川 1箇所 (初夏季1個体) 計画路線区域からの距離約140m
確認地点の生息環境		釜無川・塩川の水辺草地
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.0ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置</p> <p>・計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、地表部が改変される区域に含まれない。河川については、河幅の狭い河川では河道内に橋脚は設置せず、河幅の広い河川では改変範囲を極力少なくする。また、工事実施に伴い濁水の発生等の影響が考えられることから、工事の実施にあたっては濁水対策を実施する(資料編2.3章に記載)。 ・したがって、生息環境に変化は生じない。</p>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <p>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過しない。また、道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響はほとんど生じない。 ・道路照明等による環境変化が考えられるが、釜無川・塩川の河川敷は広く同質の環境が広く分布する。 ・したがって、生息環境に変化は生じない。</p>

表8-8-21(15) 重要な鳥類の予測結果

コアジサシ (カモメ科)		
一般生態	本州以南に夏鳥として渡来する。湖沼、河川、河口等の大きな水系のある河原、砂州、砂浜等に生息する。主に体長10cm以下の小魚を捕食する。繁殖期は5～7月頃で、捕食者が近づきにくい小島や中州等の砂地に浅い窪みを掘って巣を作る。	
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	・甲斐市大袋 1箇所 (秋季1個体)
確認地点の生息環境		久保入ため池、伊豆ノ宮ため池
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.0ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置</p> <p>・本種の生態的知見を考慮すると、計画路線区域周辺は種本来の生息環境ではなく、移動個体が確認されたと考えられる。 ・したがって、生息環境に変化は生じない。</p>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <p>・本種の生態的知見を考慮すると、計画路線区域周辺は種本来の生息環境ではなく、移動個体が確認されたと考えられる。 ・したがって、生息環境に変化は生じない。</p>

表8-8-21(16) 重要な鳥類の予測結果

フクロウ (フクロウ科)		
一般生態	北海道、本州、四国、九州に分布する。平地～山地の樹林に留鳥として生息する。主に夜間に活動し、ネズミ類を主食とするほか、ノウサギや小型鳥類、大型の昆虫類等も捕食する。大径木の樹洞に営巣するが、カラス類やタカ類の古巣や、廃屋内や林床で営巣することもある。	
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	・甲斐市宇津谷 1箇所 (早春季 1個体) 計画路線区域からの距離約40m
確認地点の生息環境		樹林
影響予測	主な生息環境の改変面積：3.6ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置、建設機械の稼働</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には樹林が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>・道路照明等により生息環境の変化が考えられるが、周辺には同質の環境が広く分布しているため、生息環境は確保される。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

表8-8-21(17) 重要な鳥類の予測結果

ハリオアマツバメ (アマツバメ科)		
一般生態	本州の山地や北海道の森林等に夏鳥として渡来する。高速で飛びながら飛翔昆虫類等を捕食する。断崖の亀裂や樹洞で営巣し、枯草等を唾液で固めてカップ状の巣を作る。	
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甲府市桜井町 1箇所 (春季 1個体) 計画路線区域からの距離約70m</li> <li>・甲府市横根町 1箇所 (春季 1個体) 計画路線区域からの距離約80m</li> </ul>
確認地点の生息環境		調査地域には本種の生息環境はみられない。
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.0ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本種の生態的知見を考慮すると、計画路線区域周辺は種本来の生息環境ではなく、移動個体が確認されたと考えられる。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本種の生態的知見を考慮すると、計画路線区域周辺は種本来の生息環境ではなく、移動個体が確認されたと考えられる。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>



表8-8-21(18) 重要な鳥類の予測結果

ヤマセミ (カワセミ科)		
一般生態	留鳥として全国の平地～山地の河川、湖沼等の付近に生息し、特に山間の溪流沿いで多く見られる。水中に飛び込んで魚類を捕食する習性が知られ、崖や土手等の垂直に切り立った土の斜面に横穴を掘って営巣する。	
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	—
確認地点の生息環境	荒川（現地調査では確認されていないが、学識経験者によるヒアリングから冬季の荒川において生息情報を得た。）	
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.0ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置 <ul style="list-style-type: none"> <li>・学識経験者へのヒアリング調査で情報を得た本種の生息地である荒川（上流域）は、地表部が改変される区域に含まれない。</li> <li>・また、改変される区域と生息環境は離れているため、工事作業による影響はほとんど生じない。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在 <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、学識経験者へのヒアリング調査で情報を得た荒川（上流域）の生息地を通過しない。道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響はほとんど生じない。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>

表8-8-21 (19) 重要な鳥類の予測結果

カワセミ (カワセミ科)		
一般生態	<p>全国の平地～山地の池、湖沼、河川等の付近に生息する。営巣場所は主に水辺の崖や土手で、直径6～9cm、深さ50～100cmの横穴を掘る。繁殖期は3～8月頃である。餌は川魚が主であるが、カエル類、ザリガニ類、水生昆虫類等も捕食する。</p>	
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甲府市塚原町 (相川、窪川) 3箇所 (早春季1個体、春季1個体、夏季1個体) 計画路線区域からの距離約20～230m</li> <li>・甲府市山宮町 (荒川) 1箇所 (春季1個体) 計画路線区域からの距離約30m</li> <li>・甲府市牛匂 (荒川、水田) 4箇所 (春季1個体、初夏1個体、夏季1個体、秋季1個体) 計画路線区域からの距離約30～190m</li> <li>・甲斐市大久保 4箇所 (春季1個体、初夏1個体、夏季1個体、秋季1個体) 計画路線区域からの距離約10～110m</li> <li>・甲斐市大岱 2箇所 (春季2個体) 計画路線区域からの距離約80～160m</li> <li>・甲斐市岩森 (坊沢川) 5箇所 (早春季1個体、夏季1個体、秋季1個体、冬季2個体) 計画路線区域からの距離約130～150m</li> <li>・甲斐市宇津谷 (塩川) 1箇所 (冬季1個体) 計画路線区域からの距離約40m</li> </ul>
確認地点の生息環境		河川、池沼、水田 (放棄水田は除く)
影響予測	主な生息環境の改変面積：4.5ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。河川については、河幅の狭い河川では河道内に橋脚は設置せず、河幅の広い河川では改変範囲を極力少なくする。また、工事実施に伴い濁水の発生等の影響が考えられることから、工事の実施にあたっては濁水対策を実施する (資料編2.3章に記載)。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には河川や池沼等が広がっており、同質な環境が広く分布している。また、道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響はほとんど生じない。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

(3) 両生類・爬虫類

予測地域に生息地が存在すると考えられる重要な両生類・爬虫類の予測結果は、表8-8-22に示すとおりである。

表8-8-22(1) 重要な両生類・爬虫類の予測結果

トノサマガエル (アカガエル科)		
一般生態		北海道（移入）、本州（仙台平野～関東平野を除く）、四国、九州に分布する。平地～低山の水田や沼等に生息する。主に昆虫類、クモ類を主食とするほか、他のカエル等も捕食する。産卵は4～6月頃にかけて、主に水田、沼で産卵する。幼生は7～9月頃に変態して陸上生活に移行する。
確認状況	計画路線区域	<ul style="list-style-type: none"> <li>甲斐市大久保 3箇所（初夏季：成体8個体・幼体20個体以上、秋季：成体2個体）</li> <li>甲斐市大袋 1箇所（秋季：成体2個体）</li> </ul>
	計画路線区域周辺	<ul style="list-style-type: none"> <li>甲斐市大久保 13箇所（春季：成体5個体、初夏季：成体14個体・幼体7個体、夏季：幼体12個体、秋季成体3個体） 計画路線区域からの距離約20～240m</li> <li>甲斐市大袋 3箇所（春季：成体1個体、初夏季：成体1個体、秋季：成体1個体） 計画路線区域からの距離約20～70m</li> <li>甲斐市団子新居 1箇所（初夏季：幼生100個体以上） 計画路線区域からの距離約20m</li> <li>甲斐市宇津谷 3箇所（初夏季：成体3個体） 計画路線区域からの距離約150～170m</li> </ul>
確認地点の生息環境		水田
周辺の同質な環境		水田
影響予測	主な生息環境の改変面積：4.5ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置 <ul style="list-style-type: none"> <li>計画路線区域及び計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、大久保、大袋地区の生息環境は一部消失・縮小されるが、周辺に同質の環境が広く分布している。</li> <li>したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在 <ul style="list-style-type: none"> <li>計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には水田が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>また、道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響はほとんど生じない。</li> <li>したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

表8-8-22(2) 重要な両生類・爬虫類の予測結果

イシガメ (イシガメ科)		
一般生態		本州、四国、九州に分布する。平地～山地の池沼や水田、河川の上流～中流に生息する。雑食性で魚類、甲殻類、水生昆虫類、水草等を採食する。6～7月頃に、主に池畔、河岸の土手等で産卵する。産卵後、2～3ヶ月後に孵化し、地上に出る。
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	・甲斐市坊沢川 4箇所 (春季1個体、初夏2個体、秋季1個体) 計画路線区域からの距離約130～240m
確認地点の生息環境		坊沢川
周辺の同質な環境		水田、河川 (上流～中流域)、ため池
影響予測	主な生息環境の改変面積 : 0.0ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。本種が確認されている防沢川は、高架構造で通過する区間であり、河道内に橋脚は設置しない計画である。また、工事実施に伴い濁水の発生等の影響が考えられることから、工事の実施にあたっては濁水対策を実施する (資料編2.3章に記載)。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び共用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境を通過しない。本種が確認されている防沢川は、高架構造で通過する区間であり、河道内に橋脚は設置しない計画である。また、道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響は生じない。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>

表8-8-22 (3) 重要な両生類・爬虫類の予測結果

シロマダラ (ヘビ科)		
一般生態		北海道の一部、本州、四国、九州、佐渡島、隠岐、壱岐、五島列島、男女群島の女島、種子島、屋久島、硫黄島、伊豆大島に分布する。山地～平地の樹林等に生息する。夜行性で昼間は石の下や物陰に隠れている。主にトカゲ類や小型のヘビ等の爬虫類を捕食する。
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甲斐市団子新居 1箇所 (初夏季1個体) 計画路線区域からの距離約70m</li> <li>・甲斐市岩森 1箇所 (秋季1個体) 計画路線区域からの距離約20m</li> </ul>
確認地点の生息環境		コナラ群落、ケヤキ群落、オニグルミ群落
周辺の同質な環境		樹林
影響予測	主な生息環境の改変面積：2.1ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置 <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在 <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には樹林が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

#### (4) 魚類

予測地域に生息地が存在すると考えられる重要な魚類の予測結果は、表8-8-23に示すとおりである。

表8-8-23 重要な魚類の予測結果

カジカ (カジカ科)			
一般生態	本州、四国、九州北西部に分布し、河川上流域の石礫底に生息する。繁殖期は3～6月頃で、雄が瀬の石の下になわばりをつくり、雌がその石の下面に卵を付着させる。水生昆虫や流下昆虫、小魚等を捕食する。		
確認状況	計画路線区域	・荒川 2箇所 (夏季1個体、秋季4個体)	
	計画路線区域周辺及び下流域	・荒川 7箇所 (早春1個体、春季1個体、夏季2個体、秋季9個体) 計画路線区域からの距離約20～320m	
確認地点の生息環境	河川 (荒川)		
周辺の同質な環境	河川 (荒川)		
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.0ha		
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域及び計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、地表部が改変される区域に含まれない。</li> <li>・本種が確認されている荒川は、高架構造で通過する区間であり、河川区域内への橋脚の設置が必要となる可能性があるが、改変範囲は橋脚施工部のみであり、同質の環境が多く残る。また、工事実施に伴い濁水の発生等の影響が考えられることから、工事の実施にあたっては濁水対策を実施する(資料編2.3章に記載)。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種が確認された荒川を橋梁構造で通過する。</li> <li>・荒川は、河川区域内への橋脚の設置が必要となる可能性があるが、改変範囲は橋脚施工部の一部であり、周辺に同質な環境が広く分布している。</li> <li>・また、道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響はほとんど生じない。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>

(5) 昆虫類

予測地域に生息地が存在すると考えられる重要な昆虫類の予測結果については、底生動物調査で確認された昆虫類も含めて表8-8-24に示すとおりである。

表8-8-24(1) 重要な昆虫類の予測結果

オジロサナエ (サナエトンボ科)		
一般生態	<p>青森県を除く本州、四国、九州に分布し、主に丘陵地～低山地の抽水植物が生育する清流に生息する。幼虫は抽水植物の根際や落枝葉の堆積する淵や淀みに生息し、砂泥中に浅く潜ったり、落枝葉の陰に隠れたりして生活する。未熟な成虫は、羽化水域からやや離れた樹林の林縁に生息し、成熟した雄は、再び水辺に戻り、水際の石にとまって縄張りをもつ。幼虫・成虫ともに肉食性で、一般的に幼虫は水生昆虫類、成虫は小さな昆虫類を捕食する。産卵は産卵弁に卵を蓄えた後、流れの緩やかな水面上で水面を打って放卵する。</p>	
確認状況	計画路線区域	<p>【幼虫】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・相川 1箇所 (秋季1個体)</li> <li>・荒川 1箇所 (夏季1個体)</li> </ul>
	計画路線区域周辺及び下流域	<p>【幼虫】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・相川 1箇所 (春季10個体) 計画路線区域からの距離約25m</li> <li>・窪川 2箇所 (秋季7個体) 計画路線区域からの距離約20～140m</li> <li>・荒川 1箇所 (早春季1個体) 計画路線区域からの距離約10m</li> </ul>
確認地点の生息環境	<p>【幼虫・成虫】 調査地域の山地を流れる河川 【未熟成虫】 山地の樹林</p>	
周辺の同質な環境	<p>山地の河川及び樹林</p>	
影響予測	<p>主な生息環境の改変面積：0.4ha</p>	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域及び計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質な環境が広く分布している。</li> <li>・本種が確認されている河川のうち、荒川では河川区域内への橋脚の設置が必要となる可能性があるが、改変範囲は橋脚施工部のみであり、同質な環境が多く残る。また、工事実施に伴い濁水の発生等の影響が考えられることから、工事の実施にあたっては濁水対策を実施する（資料編2.3章に記載）。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には山地の河川や樹林が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>・本種が確認されている河川のうち、荒川では河川区域内への橋脚の設置が必要となる可能性があるが、改変範囲は橋脚施工部の一部である。</li> <li>・また、橋梁部は桁下空間の大部分が残るほか、道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響はほとんど生じない。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

表8-8-24(2) 重要な昆虫類の予測結果

オニヤンマ (オニヤンマ科)		
一般生態	北海道、本州、四国、九州及び離島に分布し、平地～山地の小川や湧水、湿地の滞水など、きわめて広範な環境に生息している。幼虫は水底の砂泥底や落ち葉等の落枝葉の下等に潜んで3～4年生活する。未熟な成虫は、羽化水域からやや離れた山の斜面等の開けた空間に集まる習性がある。成熟した雄は、流れの上を往復飛翔してパトロールするが、縄張りの占有については、あまり執着しない。幼虫・成虫ともに肉食性で、一般的に幼虫は水生昆虫類、成虫は小さな昆虫類を捕食する。産卵は砂泥中に産卵器官を突き立てるように行う。	
確認状況	計画路線区域	<b>【幼虫】</b> ・荒川 2箇所 (秋季3個体) 計画路線区域からの距離約80～100m
	計画路線区域周辺及び下流域	<b>【成虫】</b> ・甲斐市大久保 1箇所 (秋季1個体) 計画路線区域からの距離約80m ・甲斐市大袋 1箇所 (夏季1個体) 計画路線区域からの距離約10m <b>【幼虫】</b> ・十郎川 1箇所 (秋季1個体) 計画路線区域からの距離約120m ・貢川 2箇所 (早春季1個体、春季5個体) 計画路線区域からの距離約130～170m ・坊沢川 2箇所 (夏季4個体、秋季20個体) 計画路線区域からの距離約50～80m
確認地点の生息環境	<b>【幼虫・成虫】</b> 調査地域を流れる河川 (釜無川・塩川を除く) <b>【未熟成虫】</b> 調査地域全域の樹林	
周辺の同質な環境	平地～山地の小川、樹林	
影響予測	主な生息環境の改変面積：3.6ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置 ・計画路線区域及び計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。 ・本種が確認されている河川のうち、荒川では河川区域内への橋脚の設置が必要となる可能性があるが、改変範囲は橋脚施工部のみであり、同質の環境が多く残る。また、工事実施に伴い濁水の発生等の影響が考えられることから、工事の実施にあたっては濁水対策を実施する (資料編2.3章に記載)。 ・したがって、生息環境は保全される。
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在 ・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には平地～山地の小川や樹林が広がっており、同質な環境が広く分布している。 ・また、橋梁部は桁下空間の大部分が残るほか、道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響はほとんど生じない。 ・したがって、生息環境は保全される。



表8-8-24(3) 重要な昆虫類の予測結果

ギンヤンマ (ヤンマ科)		
一般生態	北海道～琉球列島の主要島嶼に分布し、主に平地や丘陵地、低山地の抽水植物や浮葉植物、沈水植物等が生育する比較的規模が大きく、開放的な池沼や湿地の滞水等に生息するほか、公園の池や社寺の境内池にも生息する。未熟な成虫は、羽化水域からかなり離れた場所まで移動することがある。成熟した雄は、再び水辺に戻り、植生の豊かな水面の一面を占有し、縄張りをもつ。幼虫・成虫ともに肉食性で、一般的に幼虫は水生昆虫類、成虫は小さな昆虫類を捕食する。産卵は抽水植物や浮葉植物、沈水植物等の水面付近の生体組織内に産卵するほか、水面に浮かんだ柔らかい朽木やダンボール、水辺の湿った土中に産卵することもある。	
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺及び下流域	<p>【成虫】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>甲斐市岩森 2箇所 (夏季5個体) 計画路線区域からの距離約120～190m</li> </ul> <p>【幼虫】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>相川 2箇所 (夏季6個体、秋季4個体) 計画路線区域からの距離約80～120m</li> <li>貢川 1箇所 (夏季1個体) 計画路線区域からの距離約85m</li> <li>坊沢川 3箇所 (早春季1個体、夏季1個体、秋季3個体) 計画路線区域からの距離約170～200m</li> <li>東川 2箇所 (夏季2個体、秋季3個体) 計画路線区域からの距離約40～70m</li> <li>六反川 2箇所 (春季1個体、夏季2個体) 計画路線区域からの距離約280～320m</li> <li>釜無川・塩川合流点 1箇所 (秋季2個体) 計画路線区域からの距離約250m</li> </ul>
確認地点の生息環境	【幼虫・成虫】調査地域に分布する池沼及び明るく開けた淵がみられる河川 【未熟成虫】調査地域全域の樹林	
周辺の同質な環境	河川、池沼、樹林	
影響予測	主な生息環境の改変面積：3.6ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。</li> <li>本種が確認されている河川のうち、東川では河川区域内への橋脚の設置が必要となる可能性があるが、改変範囲は橋脚施工部のみであり、同質の環境が多く残る。また、工事実施に伴い濁水の発生等の影響が考えられることから、工事の実施にあたっては濁水対策を実施する（資料編2.3章に記載）。</li> <li>したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には河川や池沼や樹林が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>本種が確認されている河川のうち、東川では河川区域内への橋脚の設置が必要となる可能性があるが、改変範囲は橋脚施工部の一部である。</li> <li>また、橋梁部は桁下空間の大部分が残るほか、道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響はほとんど生じない。</li> <li>したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

表8-8-24(4) 重要な昆虫類の予測結果

コオイムシ (コオイムシ科)		
一般生態	北海道、本州、四国、九州に分布し、谷戸を流れる細流や池沼、湿地、水田等の流れの緩やかな水深の浅い場所に生息する。繁殖期は4～6月頃で、雌は雄の背中に卵を産み付ける。雄は卵を背中に乗せたまま約1ヶ月間守り続ける。新成虫は7～8月頃に出現し、そのまま越冬する。本種は幼虫・成虫ともに肉食性で、他の水生昆虫類や貝類等を捕らえ体液を吸う。	
確認状況	計画路線区域	・荒川 1箇所 (秋季1個体)
	計画路線区域周辺及び下流域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・貢川 3箇所 (早春季1個体、夏季50個体、秋季1個体) 計画路線区域からの距離約260～280m</li> <li>・甲斐市大袋 (調節池) 1箇所 (秋季30個体以上) 計画路線区域からの距離約50～90m</li> <li>・東川 1箇所 (夏季2個体) 計画路線区域からの距離約60m</li> <li>・六反川 1箇所 (秋季1個体) 計画路線区域からの距離約320m</li> <li>・釜無川・塩川合流点 2箇所 (早春季1個体、夏季1個体) 計画路線区域からの距離約220～370m</li> </ul>
確認地点の生息環境	調査地域の低地に広がる水田及び低地に位置する水辺環境 (河川・湖沼・湿地)	
周辺の同質な環境	水辺環境 (水田・河川・湖沼)	
影響予測	主な生息環境の改変面積：4.5ha	
	工事の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事施工ヤード、工事用道路等の設置</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在
<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域及び計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。</li> <li>・本種が確認されている河川のうち、荒川及び東川では河川区域内への橋脚の設置が必要となる可能性があるが、改変範囲は橋脚施工部のみであり、同質の環境が多く残る。また、工事実施に伴い濁水の発生等の影響が考えられることから、工事の実施にあたっては濁水対策を実施する (資料編2.3章に記載)。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には水田や河川や湖沼が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>・本種が確認されている河川のうち、荒川及び東川では河川区域内への橋脚の設置が必要となる可能性があるが、改変範囲は橋脚施工部の一部である。</li> <li>・また、道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響はほとんど生じない。</li> <li>・しかし、本種は光に誘引される性質があるため、道路照明等により、生息環境が変化するおそれがある。</li> <li>・したがって、生息環境は保全されない可能性がある。</li> </ul>		

表8-8-24(5) 重要な昆虫類の予測結果

ゲンジボタル (ホタル科)			
一般生態	北海道、本州、四国、九州に分布するが、北海道は人為分布の可能性が高い。本種の幼虫は水質の比較的良好な礫～砂礫底の流水に生息し、カワニナを餌とする。蛹化期になると上陸し水際付近の湿った土中で蛹となる。成虫は流水沿いの樹林内に生息し、数日のうちに水際のコケ類に産卵する。成虫の出現時期は5～6月頃で、寒地では7月頃にみられる。		
確認状況	計画路線区域	<b>【成虫】</b> ・甲斐市岩森（東川周辺） 1箇所（初夏1個体） <b>【幼虫】</b> ・相川 1箇所（秋季3個体）	
	計画路線区域周辺及び下流域	<b>【成虫】</b> ・甲斐市大久保（天狗沢支流） 2箇所（初夏3個体） 計画路線区域からの距離約100～110m ・甲斐市団子新居（坊沢川周辺） 2箇所（初夏5個体） 計画路線区域からの距離約160～230m <b>【幼虫】</b> ・相川 2箇所（夏季1個体、秋季1個体） 計画路線区域からの距離約15～50m ・窪川 3箇所（秋季4個体） 計画路線区域からの距離約120～140m ・荒川 1箇所（春季1個体） 計画路線区域からの距離約20m ・甲斐市大久保（天狗沢支流） 1箇所（秋季1個体） 計画路線区域からの距離約200m ・東川 2箇所（早春季1個体、秋季2個体） 計画路線区域からの距離約45～210m	
確認地点の生息環境	調査地域を流れる河川（相川、荒川、坊沢川、東川）、細流（窪川、天狗沢支流）		
周辺の同質な環境	河川		
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.0ha		
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置	・計画路線区域及び計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、地表部が改変される区域に含まれない。 ・本種が確認されている河川のうち、荒川及び東川では河川区域内への橋脚の設置が必要となる可能性があるが、改変範囲は橋脚施工部のみであり、同質の環境が多く残る。また、工事実施に伴い濁水の発生等の影響が考えられることから、工事の実施にあたっては濁水対策を実施する（資料編2.3章に記載）。 ・したがって、生息環境に変化は生じない。
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在	・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。 ・本種が確認されている河川のうち、荒川及び東川では河川区域内への橋脚の設置が必要となる可能性があるが、改変範囲は橋脚施工部の一部である。 ・また、橋梁部は桁下空間の大部分が残るほか、道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響はほとんど生じない。 ・しかし、本種は光に誘引される性質があるため、道路照明等により、生息環境が変化するおそれがある。 ・したがって、生息環境は保全されない可能性がある。

表8-8-24(6) 重要な昆虫類の予測結果

トラフカミキリ (カミキリムシ科)		
一般生態	<p>全国に分布し、山梨県内では標高1,000m以下の場所ではほぼ全域に分布している。クワが幼虫の食樹となっているため、養蚕で栽培していたクワが民家の周りや山林、雑木林の林辺等に残っている場所では生息していることが多い。クワを食樹としているキボシカミキリやクワカミキリ等と共存していることが普通であるが、キボシカミキリが優位を占めることが一般的で、キボシカミキリの勢力が増すにつれ本種は生息域を極端に狭められている。</p>	
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甲斐市大久保 1箇所 (夏季1個体)</li> <li>計画路線区域からの距離約110m</li> </ul>
確認地点の生息環境		果樹園・桑畑
周辺の同質な環境		果樹園・桑畑・クワの生育する雑木林
影響予測	主な生息環境の改変面積：10.7ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には果樹園や桑畑やクワの生育する雑木林が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>・しかし、本種は光に誘引される性質があるため、道路照明により主な生息環境に間接的な影響を及ぼすおそれがある。</li> <li>・したがって、生息環境は保全されない可能性がある。</li> </ul>

表8-8-24(7) 重要な昆虫類の予測結果

アカマダラコガネ (コガネムシ科)		
一般生態	<p>全国に分布し、山梨県内では標高1,000m以下の場所ではほぼ全域に分布している。平地から低山地にかけて、クヌギやコナラなどの樹液や花の花粉に集まる。夏に羽化した幼虫が、夏の終わり頃に成虫となり活動を開始する。成虫で越冬する。</p>	
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甲斐市岩森 2箇所 (春季1個体、初夏季6個体、夏季30個体、秋季6個体)</li> <li>計画路線区域からの距離約50～240m</li> </ul>
確認地点の生息環境		段丘の樹林
周辺の同質な環境		樹林
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.0ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、地表部が改変される区域に含まれない。また、計画路線区域からの距離が50～240m程度と離れているため、工事作業による間接的な影響もほとんど生じない。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境を通過しない。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>

表8-8-24(8) 重要な昆虫類の予測結果

ニッポンハナダカバチ (アナバチ科)		
一般生態	北海道、本州、四国、九州、屋久島に分布する。海岸や河川域の乾いた砂地に営巣する。アブを狩り、最初の獲物を搬入した直後に卵を産み付ける。最初の獲物は卵を安定させる土台となる。母バチは卵の孵化まで入口を閉鎖して待つ。孵化するとすぐに新鮮な獲物を幼虫の成長に応じて給餌する。本種は集団で営巣することが多く、時には100～300匹のコロニーを作る。	
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甲斐市大袋 1箇所 (初夏季1個体、夏季1個体)</li> <li>・計画路線区域からの距離約40m</li> <li>※初夏季・夏季とも同一箇所での確認</li> </ul>
確認地点の生息環境	河川敷の砂礫地、ススキ草地、放棄水田、放棄畑	
周辺の同質な環境	ススキ草地、放棄水田、放棄畑	
影響予測	主な生息環境の改変面積：2.5ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置 <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在 <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺にはススキ草地や放棄水田等が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

表8-8-24(9) 重要な昆虫類の予測結果

オオチャバネセセリ (セセリチョウ科)		
一般生態	北海道、本州、四国、九州に分布する。山梨県内では、成虫の姿を見かけることが難しくなっており、分布が極限される傾向にある。里地の雑木林周辺の林縁部、疎林、ササ原、草地など比較的明るく、開放的な場所によく見られる。幼虫の食草は主としてアズマネザサ、メダケ、クマザサ等のタケ科であるが、イネ、ススキ等のイネ科植物も採食する。	
確認状況	計画路線区域	・甲府市平瀬町 1箇所 (初夏季1個体)
	計画路線区域周辺	・甲府市桜井町 1箇所 (初夏季1個体) 計画路線区域からの距離約210m ・甲斐市大久保 1箇所 (秋季1個体) 計画路線区域からの距離約100m
確認地点の生息環境	コナラ群落	
周辺の同質な環境	コナラ群落、雑木林周辺の林縁、草地	
影響予測	主な生息環境の改変面積：2.1ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域及び計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺にはコナラ群落や雑木林周辺の林縁等が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

表8-8-24(10) 重要な昆虫類の予測結果

クロミドリシジミ (シジミチョウ科)		
一般生態		本州、九州に分布し、暖帯性落葉広葉樹林に生息する。いずれの産地でも生息域が非常に極限されている。成虫は早朝と夕方に活動が活発になる。卵はクヌギ(稀にアベマキ)の大木の高い位置に産まれる。終齢幼虫は、摂食時以外は樹幹の太い部分に静止するようになる。
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	—
	その他	※現地調査では確認されていないが、学識経験者へのヒアリング調査により、生息の可能性があるとの情報を得た。
確認地点の生息環境		コナラ群落
周辺の同質な環境		コナラ群落
影響予測	主な生息環境の改変面積：2.1ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置 ・学識経験者へのヒアリング調査で情報を得た本種の生息環境は、地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。 ・したがって、生息環境は保全される。
	土地又は工作物の存在供用	道路の存在 ・計画路線は、学識経験者へのヒアリング調査で情報を得た本種の生息環境を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、同質な環境が広く分布している。 ・したがって、生息環境は保全される。

表8-8-24(11) 重要な昆虫類の予測結果

オオムラサキ (タテハチョウ科)		
一般生態	北海道、本州、四国、九州に分布する。年1回の発生で、暖地ではふつう6月中～下旬から、寒冷地（北海道や本州の山地・北部）では7月中・下旬から発生する。樹上をコムラサキ亜科特有の飛び方で旋回し、高飛することが多く、また好んでクヌギ等の樹液に集まる。訪花植物としてマツムシソウ、コバノチョウセンエノキの記録がある。幼虫の食樹はエノキ・エゾエノキ・コバノチョウセンエノキ等のニレ科である。	
確認状況	計画路線区域	—
	計画路線区域周辺	<p><b>【幼虫】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・甲府市塚原町 2箇所（冬季9個体） 計画路線区域からの距離約150～180m</li> <li>・甲斐市大久保 1箇所（冬季14個体） 計画路線区域からの距離約230m</li> <li>・甲斐市大袋 1箇所（冬季1個体） 計画路線区域からの距離約230m</li> <li>・甲斐市岩森 5箇所（早春季2個体、冬季18個体） 計画路線区域からの距離約30～230m</li> </ul> <p><b>【成虫】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・甲府市桜井町 3箇所（夏季7個体） 計画路線区域からの距離約120～220m</li> <li>・甲斐市大久保 1箇所（夏季5個体） 計画路線区域からの距離約120m</li> <li>・甲斐市大袋 2箇所（初夏季1個体、夏季1個体） 計画路線区域からの距離約50m</li> <li>・甲斐市団子新居 1箇所（夏季2個体） 計画路線区域からの距離約60m</li> <li>・甲斐市岩森 3箇所（夏季13個体） 計画路線区域からの距離約40～50m</li> </ul>
確認地点の生息環境	コナラ群落、ケヤキ群落、オニグルミ群落	
周辺の同質な環境	コナラ群落、ケヤキ群落、オニグルミ群落	
影響予測	主な生息環境の改変面積：2.1ha	
	工事の実施	<p>工事施工ヤード、工事用道路等の設置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在供用	<p>道路の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺にはコナラ群落やケヤキ群落等が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>



表8-8-24(12) 重要な昆虫類の予測結果

サトキマダラヒカゲ (ジャノメチョウ科)		
一般生態	北海道、本州、四国、九州に分布する。北海道や本州の寒冷地では年1回(7~8月)、暖地では年2回(4~6月、7~9月)の発生、北九州の平地~低山地域の観察では第1化の最盛期4~5月、第2化の最盛期は7~8月である。本州中部地方での調査によれば平地~標高1,000m付近までは年2化、標高1,000m以上の山地では年1化となる。花に来ることは稀である。蛹で越冬する。幼虫の食草は各種のタケ・ササ類(イネ科)である。	
確認状況	計画路線区域	・甲斐市大袋 1箇所(夏季1個体)
	計画路線区域周辺	・甲斐市岩森 1箇所(夏季5個体) 計画路線区域からの距離約10~160m ・甲斐市宇津谷 1箇所(夏季1個体) 計画路線区域からの距離約110m
確認地点の生息環境	コナラ群落	
周辺の同質な環境	コナラ群落	
影響予測	主な生息環境の改変面積: 2.1ha	
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域及び計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺にはコナラ群落が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

## (6) 底生動物

予測地域に生息地が存在すると考えられる重要な底生動物の予測結果については、表8-8-25に示すとおりである。なお、底生動物調査で確認された昆虫類については、前述の昆虫類の予測結果に含めた。

表8-8-25(1) 重要な底生動物（昆虫類を除く）の予測結果

マルタニシ（タニシ科）			
一般生態	北海道南部、及び本州～九州に分布し、比較的海に近い平野部の水田、池沼、用水路に生息する。繁殖期は6～8月頃で、雌は30個程度の仔貝を産出する。雑食性で、底泥や水生植物等に付着している藻類やリターを採食している。本種は乾燥に強く、冬季は殻の蓋をしっかりと閉じて、干上がった田圃の窪みや泥の中で越冬する。		
確認状況	計画路線区域	・甲斐市大久保 2箇所（秋季22個体）	
	計画路線区域周辺及び下流域	・甲斐市牛句 2箇所（秋季2個体） 計画路線区域からの距離約60～200m ・甲斐市大久保 3箇所（秋季32個体） 計画路線区域からの距離約10～190m ・甲斐市団子新居 1箇所（秋季3個体） 計画路線区域からの距離約140m ・甲斐市宇津谷 2箇所（秋季4個体） 計画路線区域からの距離約90～210m	
確認地点の生息環境	低地に広がる水田及び塩川		
周辺の同質な環境	低地に広がる水田及び河川、水路		
影響予測	主な生息環境の改変面積：4.5ha		
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域及び計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、一部が地表部が改変される区域に含まれる。工事の実施により、生息環境が一部消失・縮小するものの、周辺には同質の環境が広く分布している。河川については、河幅の狭い河川では河道内に橋脚は設置せず、河幅の広い河川では改変範囲を極力少なくする。また、工事実施に伴い濁水の発生等の影響が考えられることから、工事の実施にあたっては濁水対策を実施する（資料編2.3章に記載）。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。生息環境の一部消失・縮小が生じるが、周辺には低地に広がる水田や河川等が広がっており、同質な環境が広く分布している。</li> <li>・したがって、生息環境は保全される。</li> </ul>

表8-8-25(2) 重要な底生動物（昆虫類を除く）の予測結果

モノアラガイ（モノアラガイ科）			
一般生態		北海道、本州、四国、九州の日本各地に分布し、池や流れの緩やかな水路、河川の淀み等に生息する。殻高は約2.5cm程度で、雌雄同体である。繁殖期は水温が高くなる6月頃からで、水生植物の葉や茎に卵塊を産む。	
確認状況	計画路線区域	・荒川 1箇所（早春季2個体）	
	計画路線区域周辺及び下流域	・荒川 3箇所（早春季3個体、春季100個体、夏季2個体） 計画路線区域からの距離約110～180m ・釜無川・塩川合流点 7箇所（早春季5個体、春季10個体、夏季35個体、秋季30個体） 計画路線区域からの距離約70～370m	
確認地点の生息環境		釜無川・塩川及び荒川	
周辺の同質な環境		流れの緩やかな水路、河川の淀み	
影響予測	主な生息環境の改変面積：0.0ha		
	工事の実施	工事施工ヤード、工事用道路等の設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線区域及び計画路線区域周辺で確認された本種の主な生息環境は、地表部が改変される区域に含まれない。</li> <li>・本種が確認されている河川のうち、荒川では河川区域内への橋脚の設置が必要となる可能性があるが、改変範囲は橋脚施工部のみであり、同質の環境が多く残る。また、工事実施に伴い濁水の発生等の影響が考えられることから、工事の実施にあたっては濁水対策を実施する（資料編2.3章に記載）。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>
	土地又は工作物の存在及び供用	道路の存在	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画路線は、本種の主な生息環境の一部を通過する。</li> <li>・本種が確認されている河川のうち、荒川では河川区域内への橋脚の設置が必要となる可能性があるが、改変範囲は橋脚施工部の一部である。</li> <li>・また、道路の存在による水位や水質の変化は生じないと考えられるため、水環境等への影響はほとんど生じない。</li> <li>・したがって、生息環境に変化は生じない。</li> </ul>

### 8.1.3 環境保全措置の検討

#### 1) 保全対象

本事業により、計画路線区域近傍に生息し「生息環境は保全されない」または、「生息環境は保全されない可能性がある」と予測した、表8-8-26に示す重要な種を保全対象とした。

表8-8-26 保全対象とする重要な種

区分	種名
哺乳類	キクガシラコウモリ
鳥類	オオタカ
昆虫類	コオイムシ、ゲンジボタル、トラフカミキリ

#### 2) 環境保全措置の検討

道路の存在、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、建設機械の稼働による動物への環境負荷を低減するための環境保全措置として、表8-8-27に示す6案を検討した。

環境保全措置の検討の結果、「工事施工ヤード及び工事用道路の計画路線区域内利用」、「照明の漏れ出しの抑制」、「工事工程の検討及び段階的な土地の改変」、「低騒音型・低振動型機械の使用」、「工事従事者への講習・指導」、「締切・沈砂地等の濁水処理の実施」を採用する。

表8-8-27 環境保全措置の検討

環境保全措置	保全対象種	環境保全措置の効果	環境保全措置の検討結果
工事施工ヤード及び工事用道路の計画路線区域内利用	キクガシラコウモリ、オオタカ、コオイムシ、ゲンジボタル、トラフカミキリ	工事施工ヤードや工事用道路等を計画路線区域内に設置し、改変区域を極力少なくすることにより、動物の生息環境への影響を低減することができる。	改変される区域を極力少なくし、生息環境への影響を低減できる効果が見込めることから、環境保全措置として採用する。
照明の漏れ出しの抑制	キクガシラコウモリ、コオイムシ、ゲンジボタル、トラフカミキリ	設置する照明は極力外部に向けてないように配慮するとともに、照明上部に遮光板を設ける等の方法で光の漏れ出しを防ぐ。夜行性の種、光に誘引される習性をもつコウモリ類及び昆虫類の生活の攪乱を低減することができる。	道路照明の影響を回避することで、ゲンジボタルなど重要な種の生息地及び繁殖行動への影響を低減できる効果が見込めることから、環境保全措置として採用する。
工事工程の検討及び段階的な土地の改変	オオタカ、キクガシラコウモリ	対象種の繁殖地の近傍では、繁殖期間中には騒音や振動の発生する工事を実施しないことにより、繁殖活動への影響を回避出来る。また、改変される環境に適応できるよう、土地の改変を徐々に行う（コンディショニング）ことにより、生息環境への影響を低減することができる。	オオタカ、キクガシラコウモリに対して生息環境への影響を低減できる効果が見込めることから、環境保全措置として採用する。
低騒音型・低振動型機械の使用	オオタカ、キクガシラコウモリ	低騒音型・低振動型の建設機械を使用することにより、計画路線区域及び周辺を生息範囲とする種への影響を低減することができる。さらに、超低騒音型機械の使用も検討する。なお、低振動型に指定されている機械は限られているため、指定されている機械（パイプロハンマ）を用いる工事に限られた環境保全措置である。	オオタカ、キクガシラコウモリに対して騒音・振動による影響を低減することにより、計画路線区域及びその周辺に生息する種への影響を低減できる効果が見込めることから、環境保全措置として採用する。
工事従事者への講習・指導	キクガシラコウモリ、オオタカ、コオイムシ、ゲンジボタル、トラフカミキリ	工事区域外への立ち入りや重要な種の生息地への立ち入りを制限する等の指導を徹底することにより、計画路線近傍に生息する種への人為的な攪乱による影響を回避することができる。	オオタカ等に対する人為的な攪乱による影響を回避できる効果が見込めることから、環境保全措置として採用する。
締切・沈砂地等の濁水処理の実施	コオイムシ、ゲンジボタル	施工時における仮締切り、切り返し水路等の採用、沈砂地等の濁水処理を実施することにより、濁水の流出を防止し、水生生物の生息環境を保全することができる。	濁水処理を実施することにより、濁水の流出を防止し、水生生物の生息環境を保全する効果が見込めることから、環境保全措置として採用する。

### 3) 検討結果の検証

実施事例等（資料編2.2参照）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る。

ただし、キクガシラコウモリは、回避・低減に係る環境保全措置において検討した対策のみでの個体群維持が困難であると考えられるため、表8-8-28に示す代償措置について検討及び検証を行った。

代償措置に至る検討の経緯については、次に示すとおりである。

キクガシラコウモリは、計画路線区域内に生息が確認されているが、生息地を避けようとした場合、車両が安全に通行できる道路構造を確保できないため、生息地を回避することは困難である。

よって、主要な生息地である洞窟（防空壕）そのものが消失するため、個体群を存続させる低減措置を講じることができない。

表8-8-28 代償措置の検討及び検証（キクガシラコウモリ）

代償措置	代償措置の効果	代償措置の検証
ボックスカルバート等による繁殖環境等の創出	洞窟性コウモリ類の生息環境(防空壕)の代償環境として、ボックスカルバート等により繁殖場所・ねぐらの環境を人工的に創出することで失われる生息環境を代償することができる。	既存のボックスカルバートの利用例もあり、効果が見込めることから環境保全措置として採用する。 ただし、他の実施事例も対策後の期間が短く、代償措置の効果に不確実性が残る。

### 4) 検討結果の整理

環境保全措置に採用した「工事施工ヤード及び工事用道路の計画路線区域内利用」、「照明の漏れ出しの抑制」、「工事工程の検討及び段階的な土地の改変」、「低騒音型・低振動型機械の使用」、「工事従事者への講習・指導」、「締切・沈砂地等の濁水処理の実施」、「ボックスカルバート等による繁殖環境等の創出（代償措置）」の効果、実施位置、他の環境への影響について整理した結果は表8-8-29に示すとおりである。

なお、環境保全措置の実施にあたっては、専門家等の意見を聴取しながら適切に行うものとする。キクガシラコウモリの代償措置の具体的な内容については、これまでの調査結果や専門家等の意見を踏まえて十分に検討し、適切に措置を実施する。オオタカについては、工事着手前において繁殖状況の調査を実施し、環境保全措置として繁殖地の近傍において繁殖期間中に工事を実施しない等について、専門家等の意見を踏まえて十分に検討し、適切に環境保全措置を実施する。

#### ■用語の説明■

ボックスカルバート：道路等の路盤下を横断する箱型のトンネル（箱型の暗渠〔あんきょ〕）。

※ボックスカルバートは、タヌキ、イタチ、キツネなど、多くの動物が「道路等の横断の移動経路」として利用している（「国土技術政策総合研究資料 第393号-第395号（平成19年6月）」）。

※また、ボックスカルバートを利用して、コウモリ類の「ねぐら・繁殖場所」などの創出を行っている場合もある（資料編2.2参照）。

表8-8-29(1) 検討結果の整理

実施主体	国土交通省関東地方整備局	
保全対象	キクガシラコウモリ、オオタカ、コオイムシ、ゲンジボタル、トラフカミキリ	
実施内容	種類	工事施工ヤード及び工事用道路の計画路線区域内利用
	位置	計画路線区域内
環境保全措置の効果	改変区域を極力少なくすることにより、動物の生息環境への影響を低減することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	特になし	

表8-8-29(2) 検討結果の整理

実施主体	国土交通省関東地方整備局	
保全対象	キクガシラコウモリ、コオイムシ、ゲンジボタル、トラフカミキリ	
実施内容	種類	照明の漏れ出しの抑制
	位置	計画路線区域明かり部
環境保全措置の効果	夜行性の種、あるいは光に誘引される習性をもつ動物の生活の攪乱を低減することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	特になし	

表8-8-29(3) 検討結果の整理

実施主体	国土交通省関東地方整備局	
保全対象	オオタカ、キクガシラコウモリ	
実施内容	種類	工事工程の検討及び段階的な土地の改変
	位置	計画路線区域明かり部（対象種の繁殖地近傍） オオタカについては、調査箇所AとEを対象とする。
環境保全措置の効果	繁殖期を避けた工事工程の検討及び段階的に土地を改変することにより、対象種の生息への影響を低減することができる。	
効果の不確実性	建設機械の稼働に係る影響の知見が不十分であり、環境保全措置の効果に不確実性が生じる。	
他の環境への影響	特になし	

表8-8-29(4) 検討結果の整理

実施主体	国土交通省関東地方整備局	
保全対象	オオタカ、キクガシラコウモリ	
実施内容	種類	低騒音型・低振動型機械の使用
	位置	計画路線区域明かり部
環境保全措置の効果	騒音・振動による計画路線及び周辺を生息範囲とする種への影響を低減することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	特になし	

表8-8-29(5) 検討結果の整理

実施主体	国土交通省関東地方整備局	
保全対象	キクガシラコウモリ、オオタカ、コオイムシ、ゲンジボタル、トラフカミキリ	
実施内容	種類	工事従事者への講習・指導
	位置	生息地及びその周辺
環境保全措置の効果	計画路線近傍に生息する種への人為的な攪乱による影響を回避することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	特になし	

表8-8-29(6) 検討結果の整理

実施主体	国土交通省関東地方整備局	
保全対象	コオイムシ、ゲンジボタル	
実施内容	種類	締切・沈砂地等の濁水処理の実施
	位置	計画路線区域の水域
環境保全措置の効果	濁水の流出を防止し、水生生物の生息環境を保全することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	特になし	

表8-8-29(7) 検討結果の整理

実施主体	国土交通省関東地方整備局	
保全対象	キクガシラコウモリ	
実施内容	種類	ボックスカルバート等による繁殖環境等の創出（代償措置）
	位置	甲斐市（防空壕）
環境保全措置の効果	繁殖場所・ねぐらの環境を人工的に創出することで失われる生息環境を代償することができる。	
効果の不確実性	キクガシラコウモリの定着に不確実性が生じる。	
他の環境への影響	特になし	



#### 8.1.4 事後調査

##### 1) 事後調査の必要性

予測手法は、事業の実施に伴う改変範囲と重要な種の生息地及び注目すべき生息地の分布範囲を重ね合わせ、科学的知見及び類似事例を参考に予測しており、予測の不確実性は小さいと考えられる。

環境保全措置は、既存の知見及び事例、専門家等の意見を参考に実施するが、「工事工程の検討及び段階的な土地の改変」、「ボックスカルバート等による繁殖環境等の創出」については、環境保全措置の効果の不確実性があることから、事後調査を実施することとする。

実施する事後調査の概要は表8-8-30に示すとおりである。

表8-8-30 事後調査の概要

調査項目	調査内容	実施主体
オオタカの生息状況調査	○調査時期 施工中及び施工後の繁殖期 ○調査地域 営巣地周辺 ○調査方法 目視観察等による生息状況及び繁殖状況の確認	国土交通省 関東地方整備局
キクガシラコウモリの生息状況調査	○調査時期 施工中及び施工後の繁殖期 ○調査地域 繁殖箇所及び繁殖環境を創出した箇所 ○調査方法 目視観察又は捕獲調査による利用状況の確認	国土交通省 関東地方整備局

##### 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判明した場合の対応

事後調査の結果により、事業の実施による生息環境の大幅な変化等、事前に予測し得ない環境上の著しい影響が生じたことが判明した場合は、事業者が関係機関協議し、専門家の意見を得ながら、必要に応じて適切な措置を講じる。

##### 3) 事後調査結果の公表方法

事後調査結果の公表については、原則として事業者が行うものとするが、関係機関と連携しつつ、適切な時期・方法により公表する。

## 8.1.5 評価

### 1) 回避又は低減に係る評価

計画路線は道路の計画段階において、大部分をトンネル構造として改変面積を極力小さくする計画とし、動物への影響に配慮し、環境負荷の回避・低減を図っている。

一部の種で生息環境は保全されない又は保全されない可能性があるとして予測したが、工事施工ヤード及び工事用道路の計画路線区域内利用、照明の漏れ出しの抑制、工事工程の検討及び段階的な土地の改変、低騒音型・低振動型機械の使用、工事従事者への講習・指導、締切・沈砂地等の濁水処理の実施、ボックスカルバート等による繁殖環境等の創出（代償措置）の環境保全措置を実施することで、環境負荷の低減に努める。

なお、工事工程の検討及び段階的な土地の改変、ボックスカルバート等による繁殖環境等の創出については、環境保全措置の効果に不確実性が生じるため、事後調査を実施する。また、予測し得ない影響が生じた場合は別途対策を講じるものとする。

このことから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り、回避又は低減されているものと評価する。