

8-4 動物・植物・生態系

8-4-1 動物

(1) 調査

1) 調査の基本的な手法

調査項目	調査手法及び調査地域等
<ul style="list-style-type: none"> ・ 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物の状況 ・ 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 ・ 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生息の状況及び生息環境の状況 	<p>文献調査：文献調査により、地域に生息する動物関連の文献資料を収集し、整理した。なお、必要に応じて専門家ヒアリングを行った。</p> <p>現地調査：</p> <ul style="list-style-type: none"> 〈哺乳類〉 任意確認(フィールドサイン法)、夜間撮影、捕獲調査 〈鳥類 (一般鳥類)〉 任意確認(鳴声、目視、夜間)、ラインセンサス法、ポイントセンサス法 〈鳥類 (希少猛禽類)〉 定点観察法、営巣地調査 〈爬虫類・両生類〉 任意確認(直接観察(鳴声、目視、夜間)法) 〈昆虫類〉 任意採集(スウィーピング法、ビーティング法を含む)、ライトトラップ法(夜間)、ベイトトラップ法 〈魚類〉 任意採集(投網・タモ網・定置網等) 〈底生動物〉 任意採集(タモ網)、コドラート法(サーバーネット) <p>調査地域：対象事業実施区域及びその周囲の内、トンネル、非常口(山岳部)、掘割式、高架橋、橋梁、地上駅、変電施設、保守基地を対象に工事の実施(建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事又は工事施工ヤード及び工事用道路の設置)又は鉄道施設(トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、変電施設、保守基地)の存在に係る動物への影響が生じるおそれがあると認められる地域とした。なお、工事施工ヤードには、発生土置き場を含む。</p> <p>調査地点：調査地域の内、自然環境の状況及び利用状況等を考慮し、動物相の現状を適切に把握できる範囲に調査地点を設定した。調査範囲は、土地変更区域から概ね600mの範囲とし、猛禽類については「猛禽類保護の進め方(環境庁)」に基づき設定した。</p> <p>調査期間：</p> <ul style="list-style-type: none"> 哺乳類：4季(春季、夏季、秋季、冬季) 鳥類(一般鳥類)：5回(春季、繁殖期、夏季、秋季、冬季) ※繁殖期とは個別の鳥類の繁殖する時期を意味するものではなく、春季と夏季の間の期間をいう。 鳥類(希少猛禽類)：2営巣期(12月～8月、3日/月)、 1非営巣期(9月～11月に1回、3日) 爬虫類：3季(春季、夏季、秋季) 両生類：4季(早春季、春季、夏季、秋季) 昆虫類：4季(春季、夏季、秋季、冬季) 魚類：4季(春季、夏季、秋季、冬季) 底生動物：4季(春季、夏季、秋季、冬季)

ア. 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況

生息が確認された種の内、表8-4-1-1に示す基準に該当するものを重要な種として選定した。

なお、重要な種の選定にあたっては、必要に応じて専門家の指導・助言を受け、選定した。

表 8-4-1-1 重要な種及び注目すべき生息地の選定基準（動物）

番号	文献及び法令名	区分
①	文化財保護法（昭和 25 年、法律第 214 号）	特天：特別天然記念物 天：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 （平成 4 年、法律第 75 号）	国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種 緊急：緊急指定種
③	自然環境保全法（昭和 47 年、法律第 85 号）	○：指定の地域
④	特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約 （昭和 55 年）	○：指定湿地
⑤	世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約（平成 4 年）	○：自然遺産の登録基準に該当するもの
⑥	山梨県文化財保護条例（昭和 31 年、山梨県条例第 29 号） 上野原市文化財保護条例（平成 17 年、上野原市条例第 112 号） 大月市文化財保護条例（昭和 51 年、大月市条例第 24 号） 都留市文化財保護条例（昭和 62 年、都留市条例第 8 号） 改正（平成 17 年、都留市条例第 10 号） 笛吹市文化財保護条例（平成 16 年、笛吹市条例第 116 号） 甲府市文化財保護条例（平成 17 年、甲府市条例第 45 号） 昭和町文化財保護条例（昭和 52 年、昭和町条例第 3 号） 中央市文化財保護条例（平成 18 年、中央市条例第 96 号） 南アルプス市文化財保護条例 （平成 15 年、南アルプス市条例第 114 号） 富士川町文化財保護条例（平成 22 年、富士川町条例第 106 号） 早川町文化財保護条例（昭和 40 年、早川町条例第 10 号）	県天：県指定天然記念物 上：上野原市指定天然記念物 大：大月市指定天然記念物 都：都留市指定天然記念物 笛：笛吹市指定天然記念物 甲：甲府市指定天然記念物 昭：昭和町指定天然記念物 中：中央市指定天然記念物 南：南アルプス市指定天然記念物 富：富士川町指定天然記念物 早：早川町指定天然記念物
⑦	山梨県希少野生動植物種の保護に関する条例 （平成 19 年、山梨県条例第 34 号）	指定：指定希少野生動植物種 特定：特定希少野生動植物種
⑧	山梨県自然環境保全条例（昭和 46 年、山梨県条例第 38 号）	○：自然環境保全地域
⑨	環境省第 4 次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物（平成 24 年、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
	環境省第 4 次レッドリスト 汽水・淡水魚類 （平成 25 年、環境省）	
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 （平成 17 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	日本の地形レッドデータブック第 1 集 新装版－危機にある地形－ （平成 12 年 8 月、小泉武栄・青木賢人編） 日本の地形レッドデータブック第 2 集 －保存すべき地形－ （平成 14 年 3 月、小泉武栄・青木賢人編）	○：動物や植物の生息地としての重要な地形
⑫	専門家の助言により選定した種	○：選定種

2) 調査結果

哺乳類、鳥類（猛禽類を含む）、爬虫類、両生類、魚類及び底生動物について現地調査の結果を以下に示す。なお、確認地点における改変の可能性がある範囲からの位置関係は、表 8-4-1-2 に基づいて整理した。

表 8-4-1-2 改変区域と確認位置の距離に関する定義

用語		定義
範囲内	改変の可能性がある範囲	計画施設及び工事施工ヤードが設置され、改変される可能性がある範囲
範囲外	改変の可能性がある範囲の近傍	改変の可能性がある範囲外でかつ、改変の可能性がある範囲の周辺250m未満
	相当離れた地域	改変の可能性がある範囲外でかつ、改変の可能性がある範囲の周辺250m以上

ア. 動物相の状況

現地調査による確認種数は、哺乳類が 7 目 17 科 33 種、鳥類が 17 目 49 科 151 種、爬虫類が 2 目 7 科 14 種、両生類が 2 目 5 科 12 種、昆虫類が 22 目 327 科 2,547 種、魚類が 7 目 10 科 28 種、底生動物が 31 目 134 科 411 種であった。

イ. 重要な種の状況

文献調査及び現地調査により確認された重要な種は、哺乳類が 5 目 9 科 17 種、鳥類が 12 目 23 科 50 種、爬虫類が 2 目 3 科 5 種、両生類が 2 目 4 科 5 種、昆虫類が 6 目 26 科 41 種、魚類が 6 目 6 科 8 種、底生動物が 7 目 12 科 17 種であった。

7) 哺乳類

文献調査及び現地調査で確認された重要な哺乳類とその選定基準を表 8-4-1-3 に示す。
また、現地調査で確認された重要な哺乳類の確認地点を表 8-4-1-4 に示す。

表 8-4-1-3 重要な哺乳類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	確認状況		選定基準								
				文献	現地	①	②	⑥	⑦	⑨	⑩	⑫		
1	モグラ	トガリネズミ	カワネズミ	○	○						N			
2		モグラ	ミズラモグラ	○						NT	EN			
3	コウモリ	キクガシラコウモリ	ニホンキクガシラコウモリ	○	○						N			
4			ニホンコキクガシラコウモリ	○	○							N		
5		ヒナコウモリ	モモジロコウモリ	○								NT		
6			シナノホオヒゲコウモリ		○							EN		
7			ホンドノレンコウモリ		○						VU	CR		
8			ヤマコウモリ	○							VU	NT		
9			ニホンウサギコウモリ		○							NT		
10			ニホンテングコウモリ	○	○							VU		
11			ニホンコテングコウモリ		○							VU		
12			ネコ	クマ	ニホンツキノワグマ	○	○		国際				N	
13			ウシ	ウシ	ニホンカモシカ	○	○	特天						
14	ネズミ	リス	ホンドモモンガ	○	○						NT			
15			ニッコウムササビ	○	○							N		
16		ネズミ	ホンシュウカヤネズミ	○	○							N		
17		ヤマネ	ヤマネ	○	○	天						NT		
計	5 目	9 科	17 種	13 種	14 種	2 種	1 種	0 種	0 種	3 種	16 種	0 種		

- 注 1. 文献調査及び現地調査によって位置情報が確認された種について確認状況欄にそれぞれ○を記載した。
 注 2. 分類、配列等は、原則として「種の多様性調査（動物分布調査）対象種一覧」（平成 9 年、環境庁）に準拠した。
 注 3. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。
 ①「文化財保護法」
 特天：特別天然記念物、天：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」
 国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種
 ⑥山梨県文化財保護条例
 県天：県指定天然記念物

各市町指定の天然記念物は以下のとおり

上：上野原市文化財保護条例 大：大月市文化財保護条例 都：都留市文化財保護条例
 笛：笛吹市文化財保護条例 甲：甲府市文化財保護条例 昭：昭和町文化財保護条例
 中：中央市文化財保護条例 南：南アルプス市文化財保護条例
 富：富士川町文化財保護条例 早：早川町文化財保護条例

⑦山梨県希少野生動植物種の保護に関する条例

指定：指定希少野生動植物種

特定：特定希少野生動植物種

⑨「環境省第4次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」(平成24年、環境省)

「環境省第4次レッドリスト 汽水・淡水魚類」(平成25年、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

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 (平成17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

⑫専門家より指摘された種

○：選定種

表 8-4-1-4 現地調査で確認された重要な哺乳類の確認位置

分類	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		
				変更の可能 性がある範 囲	変更の可能性がある範囲外 変更の可能性 がある近傍	相当離れた 地域
哺乳類	1	カワネズミ	山間の溪流	○		
	2	ニホンキクガシラ コウモリ	河川、平地、丘陵、森林、草原 (洞穴性)	○	○	○
	3	ニホンコキクガシ ラコウモリ	森林、河川 (洞窟性)			○
	4	シナノホオヒゲコ ウモリ	森林 (樹洞性)			○
	5	ホンドノレンコウ モリ	森林 (洞穴性)		○	
	6	ニホンウサギコウ モリ	森林 (樹洞、洞穴、家屋)			○
	7	ニホンテングコウ モリ	森林 (樹洞、洞穴)		○	○
	8	ニホンコテングコ ウモリ	森林 (樹洞、洞穴)		○	○
	9	ニホンツキノワグ マ	落葉広葉樹林	○	○	○
	10	ニホンカモシカ	ブナ、ミズナラ等が優占する落 葉広葉樹林、針広混交林	○	○	○
	11	ホンドモモンガ	山地帯から亜高山帯の森林	○	○	○
	12	ニッコウムササビ	自然林、発達した二次林、針葉 樹植林	○	○	○
	13	ホンシュウカヤネ ズミ	草地、水田、畑、休耕地等のイ ネ科・カヤツリグサ科が密生し 水気のあるところ		○	○
	14	ヤマネ	ブナ、ミズナラ等が優占する落 葉広葉樹林、針広混交林		○	○

4) 鳥 類

文献調査及び現地調査で確認された重要な鳥類とその選定基準を表 8-4-1-5 に示す。また、現地調査で確認された重要な鳥類の確認地点を表 8-4-1-6 に示す。

表 8-4-1-5(1) 重要な鳥類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	確認状況		選定基準							
				文献	現地	①	②	⑥	⑦	⑨	⑩	⑫	
1	カモ	カモ	オシドリ	○	○					DD			
2			トモエガモ	○						VU			
3	ペリカン	サギ	ミゾゴイ	○	○					VU	EN		
4			チュウサギ	○	○					NT			
5	ツル	クイナ	クイナ	○							DD		
6	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ	○	○					NT	VU		
7	アマツバメ	アマツバメ	ハリオアマツバメ	○	○						DD		
8	チドリ	チドリ	ケリ	○	○					DD			
9			シロチドリ	○	○					VU	NT		
10		シギ	ヤマシギ	○							DD		
11			アオシギ	○							DD		
12			オオジシギ	○						NT	VU		
13			タカブシギ	○						VU			
14			ハマシギ	○						NT			
15			カモメ	コアジサシ	○	○			国際		VU	NT	
16		タカ	ミサゴ	○	○					NT	DD		
17			タカ	ハチクマ	○	○					NT	VU	
18				オオワシ		○	天	国内			VU	DD	
19				チュウヒ	○						EN	DD	
20				ハイイロチュウヒ	○							DD	
21				ツミ	○	○						NT	
22	ハイタカ			○	○					NT	VU		
23	オオタカ			○	○			国内		NT	NT		
24	サシバ			○	○					VU	NT		
25	イヌワシ			○	○	天	国内			EN	CR		
26	クマタカ			○	○			国内		EN	EN		
27	フクロウ	フクロウ	オオコノハズク	○	○						VU		
28			フクロウ	○	○						NT		
29			アオバズク	○	○						NT		
30			トラフズク	○							VU		
31			コミミズク	○							NT		
32	ブッポウソウ	カワセミ	アカショウビン	○	○						EN		
33			カワセミ	○	○				甲				
34	ブッポウソウ	ブッポウソウ	○	○					EN	EN			
35	キツツキ	キツツキ	オオアカゲラ	○	○						DD		
36	ハヤブサ	ハヤブサ	コチョウゲンボウ	○	○						NT		
37			ハヤブサ	○	○			国内		VU	VU		

表 8-4-1-5(2) 重要な鳥類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	確認状況		選定基準							
				文献	現地	①	②	⑥	⑦	⑨	⑩	⑫	
38	スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ	○	○						VU	NT	
39		カササギヒタキ	サンコウチョウ	○	○							NT	
40		ツバメ	コシアカツバメ	○								NT	
41		レンジャク	キレンジャク	○								NT	
42			ヒレンジャク	○	○							NT	
43		キバシリ	キバシリ	○	○							DD	
44		ヒタキ	マミジロ	○								NT	
45			トラツグミ	○	○							NT	
46		アトリ	オオマシコ	○	○							DD	
47			イスカ	○	○							DD	
48		ホオジロ	ミヤマホオジロ	○	○							NT	
49			ノジコ	○							NT	NT	
50			クロジ	○	○							DD	
計		12 目	23 科	50 種	49 種	35 種	2 種	6 種	1 種	0 種	24 種	43 種	0 種

注 1. 文献調査及び現地調査によって位置情報が確認された種について確認状況欄にそれぞれ○を記載した。

注 2. 分類、配列等は、原則として「日本鳥類目録 改訂第 7 版」(平成 24 年、日本鳥学会)に準拠した。

注 3. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。

①「文化財保護法」

特天：特別天然記念物、天：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」

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

⑥山梨県文化財保護条例

県天：県指定天然記念物

各市町指定の天然記念物は以下のとおり

上：上野原市文化財保護条例 大：大月市文化財保護条例 都：都留市文化財保護条例
 笛：笛吹市文化財保護条例 甲：甲府市文化財保護条例 昭：昭和町文化財保護条例
 中：中央市文化財保護条例 南：南アルプス市文化財保護条例
 富：富士川町文化財保護条例 早：早川町文化財保護条例

⑦山梨県希少野生動植物種の保護に関する条例

指定：指定希少野生動植物種

特定：特定希少野生動植物種

⑨「環境省第 4 次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」(平成 24 年、環境省)

「環境省第 4 次レッドリスト 汽水・淡水魚類」(平成 25 年、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

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 (平成 17 年、山梨県)

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、N：要注目種

⑫専門家より指摘された種

○：選定種

表 8-4-1-6(1) 現地調査で確認された重要な鳥類の確認位置

分類	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		
				改変の可能性 がある範囲	改変の可能性がある範囲外	
					改変の可能性 がある近傍	相当離れた 地域
鳥類	1	オシドリ	河川、湖沼			○
	2	ミゾゴイ	落葉広葉樹林、針葉樹林の 密林	○	○	○
	3	チュウサギ	水田、河川		○	○
	4	ヨタカ	明るい林、草原		○	
	5	ハリオアマツバ メ	山地の樹林や溪谷沿い、谷 間等			○
	6	ケリ	水田、河原、牧草地等、平 坦で開けた場所	○	○	○
	7	シロチドリ	河川、湖沼等の砂泥地			○
	8	コアジサシ	河原	○	○	○
	9	ミサゴ	大きな河川			○
	10	ハチクマ	丘陵地や低山の山林	○	○	○
	11	オオワシ	大きな河川		○	○
	12	ツミ	平地から亜高山帯の林		○	○
	13	ハイタカ	平地から亜高山帯の林		○	○
	14	オオタカ	平地から亜高山帯の林、丘 陵地のアカマツ林等	○	○	○
	15	サシバ	低地から丘陵の森林、周辺 の水田	○	○	○
	16	イヌワシ	山地の広葉樹林や針葉樹林		○	○
	17	クマタカ	低山帯や亜高山帯の針葉樹 林、広葉樹林	○	○	○
	18	オオコノハズク	低地や低山帯の樹林		○	
	19	フクロウ	低地から亜高山帯の樹林	○	○	○
	20	アオバズク	低地や低山地の大きい樹木 のある樹林		○	○
	21	アカショウビン	落葉広葉樹林、常緑広葉樹 林	○	○	○
	22	カワセミ	河川、湖沼等の水辺	○	○	○
	23	ブッポウソウ	広葉樹林、スギ・ヒノキ林、 モミ林等の巨木の多い樹林	○	○	○
	24	オオアカゲラ	低山帯から亜高山帯の樹林		○	○

注1. 希少猛禽類の確認位置については、巢の位置だけでなく、営巣エリア、繁殖エリアが改変の可能性のある範囲に含まれる場合は、改変の可能性のある範囲として扱った。

表 8-4-1-6(2) 現地調査で確認された重要な鳥類の確認位置

分類	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		
				改変の可能性 がある範囲	改変の可能性がある範囲外	
					改変の可能性 がある近傍	相当離れた 地域
鳥類	25	コチョウゲンボウ	河川敷や耕作地		○	
	26	ハヤブサ	断崖や急斜面、広い草原等		○	○
	27	サンショウクイ	山地、丘陵、平地の高い木のある広葉樹林	○	○	○
	28	サンコウチョウ	山地の暗い林	○	○	○
	29	ヒレンジャク	平地の集落や市街地付近			○
	30	キバシリ	低山帯上部から亜高山帯にかけての樹林		○	○
	31	トラツグミ	広葉樹林や針広混交林		○	
	32	オオマシコ	山地の落葉広葉樹林やカラマツ林		○	○
	33	イスカ	主にマツ林		○	
	34	ミヤマホオジロ	低山帯から亜高山帯		○	○
	35	クロジ	落葉広葉樹林、針広混交林、針葉樹林	○	○	○

注 1. 希少猛禽類の確認位置については、巣の位置だけでなく、営巣エリア、繁殖エリアが改変の可能性のある範囲に含まれる場合は、改変の可能性のある範囲として扱った。

7) 爬虫類

文献調査及び現地調査で確認された重要な爬虫類とその選定基準を表 8-4-1-7 に示す。
また、現地調査で確認された重要な爬虫類の確認地点を表 8-4-1-8 に示す。

表 8-4-1-7 重要な爬虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	確認状況		選定基準						
				文献	現地	①	②	⑥	⑦	⑨	⑩	⑫
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		
3	有鱗	ナミヘビ	タカチホヘビ	○	○						DD	
4			シマヘビ	○	○						VU	
5			シロマダラ	○	○						DD	
計	2 目	3 科	5 種	5 種	5 種	0 種	0 種	0 種	0 種	2 種	4 種	0 種

- 注 1. 文献調査及び現地調査によって位置情報が確認された種について確認状況欄にそれぞれ○を記載した。
注 2. 分類、配列等は、原則として「日本産爬虫両生類標準和名」(平成 24 年、日本爬虫両棲類学会)に準拠した。
注 3. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。
- ①「文化財保護法」
特天：特別天然記念物、天：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」
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種
- ⑥山梨県文化財保護条例
県天：県指定天然記念物
各市町指定の天然記念物は以下のとおり
上：上野原市文化財保護条例 大：大月市文化財保護条例 都：都留市文化財保護条例
笛：笛吹市文化財保護条例 甲：甲府市文化財保護条例 昭：昭和町文化財保護条例
中：中央市文化財保護条例 南：南アルプス市文化財保護条例
富：富士川町文化財保護条例 早：早川町文化財保護条例
- ⑦山梨県希少野生動植物種の保護に関する条例
指定：指定希少野生動植物種
特定：特定希少野生動植物種
- ⑨「環境省第 4 次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」(平成 24 年、環境省)
「環境省第 4 次レッドリスト 汽水・淡水魚類」(平成 25 年、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
- 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 (平成 17 年、山梨県)
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、N：要注目種
- ⑫専門家より指摘された種
○：選定種

表 8-4-1-8 現地調査で確認された重要な爬虫類の確認位置

分類	番号	種名	確認種の生息環境	確認位置		
				変更の可能性 がある範囲	変更の可能性がある範囲外	
			変更の可能性 がある近傍		相当離れた 地域	
爬虫類	1	ニホンイシガメ	山麓の池沼や水田、河川の上流から中流			○
	2	ニホンスッポン	河川の中流から下流、平地の池沼等、砂泥質の場所		○	○
	3	タカチホヘビ	平地から山地		○	○
	4	シマヘビ	山地、水田、山道、草原、畑、民家	○	○	○
	5	シロマダラ	山林	○		○

イ) 両生類

文献調査及び現地調査で確認された重要な両生類とその選定基準を表 8-4-1-9 に示す。
また、現地調査で確認された重要な両生類の確認地点を表 8-4-1-10 に示す。

表 8-4-1-9 重要な両生類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	確認状況		選定基準						
				文献	現地	①	②	⑥	⑦	⑨	⑩	⑫
1	有尾	サンショウウオ	ヒダサンショウウオ	○						NT	N	
2		イモリ	アカハライモリ	○	○					NT	VU	
3	無尾	アカガエル	トノサマガエル	○	○					NT	NT	
4			ナガレタゴガエル	○	○						N	
5		アオガエル	モリアオガエル	○	○			上				
計	2 目	4 科	5 種	5 種	4 種	0 種	0 種	1 種	0 種	3 種	4 種	0 種

注 1. 文献調査及び現地調査によって位置情報が確認された種について確認状況欄にそれぞれ○を記載した。
注 2. 分類、配列等は、原則として「日本産爬虫両生類標準和名」(平成 24 年、日本爬虫両棲類学会)に準拠した。

注 3. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。

①「文化財保護法」

特天：特別天然記念物、天：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」

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

⑥山梨県文化財保護条例

県天：県指定天然記念物

各市町指定の天然記念物は以下のとおり

上：上野原市文化財保護条例

大：大月市文化財保護条例

都：都留市文化財保護条例

笛：笛吹市文化財保護条例

甲：甲府市文化財保護条例

昭：昭和町文化財保護条例

中：中央市文化財保護条例

南：南アルプス市文化財保護条例

富：富士川町文化財保護条例

早：早川町文化財保護条例

⑦山梨県希少野生動植物種の保護に関する条例

指定：指定希少野生動植物種

特定：特定希少野生動植物種

⑨「環境省第 4 次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」(平成 24 年、環境省)

「環境省第 4 次レッドリスト 汽水・淡水魚類」(平成 25 年、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

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 (平成 17 年、山梨県)

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、N：要注目種

⑫専門家より指摘された種

○：選定種

表 8-4-1-10 現地調査で確認された重要な両生類の確認位置

分類	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		
				変更の可能性 がある範囲	変更の可能性がある範囲外	
					変更の可能性 がある近傍	相当離れた 地域
両生類	1	アカハライモリ	池・水田・湿地	○	○	○
	2	トノサマガエル	池や湿地、沼、河川、水田			○
	3	ナガレタゴガエル	低い山間部の森林、溪流	○		○
	4	モリアオガエル	水田、丘陵部から高山帯			○

カ) 昆虫類

文献調査及び現地調査で確認された重要な昆虫類とその選定基準を表 8-4-1-11 に示す。
また、現地調査で確認された重要な昆虫類の確認地点を表 8-4-1-12 に示す。

表 8-4-1-11(1) 重要な昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	確認状況		選定基準									
				文献	現地	①	②	⑥	⑦	⑨	⑩	⑫			
1	トンボ	ムカシトンボ	ムカシトンボ		○							N			
2		サナエトンボ	オジロサナエ	○	○							DD			
3		ヤンマ	サラサヤンマ	○									N		
4			ヤブヤンマ	○									N		
5		トンボ	チョウトンボ	○	○								NT		
6	カマキリ	カマキリ	ウスバカマキリ	○								DD			
7	カメムシ	コオイムシ	コオイムシ	○	○							NT			
8		ツチカメムシ	シロヘリツチカメムシ	○	○							NT			
9	コウチュウ	オサムシ	セアカオサムシ	○								NT			
10			クビナガヨツボシゴミムシ		○								DD		
11		ゲンゴロウ	キベリマメゲンゴロウ	○	○								NT		
12			シマゲンゴロウ	○									NT		
13		ガムシ	スジヒラタガムシ		○								NT		
14			コガムシ	○	○								DD		
15			ガムシ	○									NT		
16		クワガタムシ	ヒラタクワガタ	○									N		
17		コガネムシ	ゴホンダイコクコガネ		○									N	
18			アカマダラハナムグリ	○	○								DD		
19		ヒメドロムシ	ケスジドロムシ		○								VU		
20		カミキリムシ	ヨツボシカミキリ	○									EN	NT	
21			アカアシオオアカカミキリ	○										N	
22			トラフカミキリ	○	○									NT	
23		ハチ	コマユバチ	ウマノオバチ	○								NT		
24			ヒメバチ	ミズバチ		○								DD	
25			セイボウ	オオセイボウ	○									DD	
26			アリ	ケブカツヤオオアリ	○	○									DD
27				トゲアリ		○									VU
28			ベッコウバチ	フタモンベッコウ		○								NT	
29	スズメバチ		モンズズメバチ	○	○								DD		
30	ミツバチ		ナミルリモンハナバチ	○									DD		

表 8-4-1-11(2) 重要な昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	確認状況		選定基準								
				文献	現地	①	②	⑥	⑦	⑨	⑩	⑫		
31	チョウ	セセリチョウ	ギンイチモンジセセリ	○							NT			
32			オオチャバネセセリ	○	○							NT		
33		シジミチョウ	ミヤマシジミ	○							EN	VU		
34			クロツバメシジミ	○	○							NT		
35			シルビアシジミ	○								EN	EN	
36		タテハチョウ	ウラギンスジヒョウモン	○								VU		
37			オオムラサキ	○	○							NT	N	
38		ジャノメチョウ	サトキマダラヒカゲ	○	○								NT	
39		ヤガ	カギモンハナオイアツバ	○									NT	
40			コシロシタバ	○	○								NT	
計	6 目	26 科	41 種	32 種	24 種 (注5)	0 種	0 種	0 種	0 種	29 種	15 種	0 種		

注 1. 文献調査及び現地調査によって位置情報が確認された種について確認状況欄にそれぞれ○を記載した。

注 2. 分類、配列等は、原則として「日本産野生生物目録 無脊椎動物編Ⅱ」(平成 7 年、環境庁)に準拠した。

注 3. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。

①「文化財保護法」

特天：特別天然記念物、天：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」

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

⑥山梨県文化財保護条例

県天：県指定天然記念物

各市町指定の天然記念物は以下のとおり

上：上野原市文化財保護条例

大：大月市文化財保護条例

都：都留市文化財保護条例

笛：笛吹市文化財保護条例

甲：甲府市文化財保護条例

昭：昭和町文化財保護条例

中：中央市文化財保護条例

南：南アルプス市文化財保護条例

富：富士川町文化財保護条例

早：早川町文化財保護条例

⑦山梨県希少野生動植物種の保護に関する条例

指定：指定希少野生動植物種

特定：特定希少野生動植物種

⑨「環境省第 4 次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」(平成 24 年、環境省)

「環境省第 4 次レッドリスト 汽水・淡水魚類」(平成 25 年、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

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 (平成 17 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

⑫専門家より指摘された種

○：選定種

注 4. 重要な昆虫類には底生動物調査で確認された重要な昆虫類を含む。

注 5. 専門家の助言を受けて、希少動物保護の観点から、現地調査で確認された 24 種の内、一部の重要種は記載していない。

表 8-4-1-12 現地調査で確認された重要な昆虫類の確認位置

分類	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		
				変更の可能性 がある範囲	変更の可能性がある範囲外	
					変更の可能性 がある近傍	相当離れた 地域
昆虫類	1	ムカシトンボ	森林に囲まれた水温の低い急流	○		
	2	オジロサナエ	丘陵地ないし低山地の挺水植物が茂る清流	○	○	○
	3	チョウトンボ	平地や丘陵地の挺水植物が茂る腐食栄養型池沼			○
	4	コオイムシ	水田や池沼等、比較的浅い開放水面	○	○	○
	5	シロヘリツチカメムシ	日当たりの良い草原のカナビキノウ		○	
	6	クビナガヨツボシゴミムシ	河川敷		○	
	7	キベリマメゲンゴロウ	清流			○
	8	スジヒラタガムシ	池や水田等の止水水域		○	○
	9	コガムシ	植生の豊富な水田や湿地、池沼		○	○
	10	ゴホンダイコクコガネ	山地		○	○
	11	アカマダラハナムグリ	雑木林		○	
	12	ケスジドロムシ	大きい河川の中流域			○
	13	トラフカミキリ	クワの生木			○
	14	ミズバチ	清流環境に生息するニンギョウトビケラに寄生する			○
	15	ケブカツヤオオアリ	丘陵地から低山地、山麓や河岸	○	○	○
	16	トゲアリ	立木の根際	○	○	○
	17	フタモンベッコウ	草地		○	
	18	モンスズメバチ	平地から低山地		○	
	19	オオチャバネセセリ	里地の雑木林周辺の林縁部、疎林、ササ原、草地	○	○	○
	20	クロツバメシジミ	ツメレンゲ等の生える河川の護岸や露岩地		○	
	21	オオムラサキ	クヌギ、エノキ	○	○	○
	22	サトキマダラヒカゲ	樹林	○	○	
	23	コシロシタバ	里地環境を残すクヌギ等の二次林	○	○	

注 1. 重要種保護の観点から一部の重要種は記載していない。

注 2. 重要な底生動物のうち昆虫類については「昆虫類」の項で整理した。

か) 魚 類

文献調査及び現地調査で確認された重要な魚類とその選定基準を表 8-4-1-13 に示す。また、現地調査で確認された重要な魚類の確認地点を表 8-4-1-14 に示す。

表 8-4-1-13 重要な魚類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	確認状況		選定基準						
				文献	現地	①	②	⑥	⑦	⑨	⑩	⑫
1	ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ	○						EN		
2	コイ	ドジョウ	ドジョウ	○	○					DD		
3	ナマズ	アカザ	アカザ	○	○					VU	DD	
4	サケ	サケ	ニッコウイワナ	○	○					DD	LP	
5			ヤマメ	○	○					NT	LP	
6			アマゴ	○	○					NT	LP	
7	ダツ	メダカ	メダカ南日本集団	○	○					VU	VU	
8	カサゴ	カジカ	カジカ	○	○					NT	N	
計	6 目	6 科	8 種	8 種	7 種	0 種	0 種	0 種	0 種	8 種	6 種	0 種

注 1. 文献調査及び現地調査によって位置情報が確認された種について確認状況欄にそれぞれ○を記載した。
 注 2. 分類、配列等は、原則として「河川水辺の国勢調査 最新版 平成 24 年度版生物リスト」（平成 24 年、国土交通省）に準拠した。

注 3. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。

①「文化財保護法」

特天：特別天然記念物、天：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」

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

⑥山梨県文化財保護条例（昭和 31 年、山梨県条例第 29 号）

県天：県指定天然記念物

各市町指定の天然記念物は以下のとおり

上：上野原市文化財保護条例 大：大月市文化財保護条例 都：都留市文化財保護条例
 笛：笛吹市文化財保護条例 甲：甲府市文化財保護条例 昭：昭和町文化財保護条例
 中：中央市文化財保護条例 南：南アルプス市文化財保護条例
 富：富士川町文化財保護条例 早：早川町文化財保護条例

⑦山梨県希少野生動植物種の保護に関する条例（平成 19 年、山梨県条例第 34 号）

指定：指定希少野生動植物種

特定：特定希少野生動植物種

⑨「環境省第 4 次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」（平成 24 年、環境省）

「環境省第 4 次レッドリスト 汽水・淡水魚類」（平成 25 年、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

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（平成 17 年、山梨県）

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、N：要注目種

⑫専門家より指摘された種

○：選定種

表 8-4-1-14 現地調査で確認された重要な魚類の確認位置

分類	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		
				変更の可能性 がある範囲	変更の可能性がある範囲外	
					変更の可能性 がある近傍	相当離れた 地域
魚類	1	ドジョウ	水田や湿地と、周辺の細流		○	○
	2	アカザ	川の中流から上流下部の瀬		○	
	3	ニッコウイワナ	河川源流域		○	
	4	ヤマメ	源流部を除く溪流部	○	○	
	5	アマゴ	渓流域		○	
	6	メダカ南日本集団	平野部の河川や湖沼、水田地帯の用水路		○	○
	7	カジカ	河川上流の溪流環境	○	○	○

キ) 底生動物

文献調査及び現地調査で確認された重要な底生動物とその選定基準を表 8-4-1-15 に示す。また、現地調査で確認された重要な底生動物の確認地点を表 8-4-1-16 に示す。

表 8-4-1-15 重要な底生動物確認種一覧

No.	目名	科名	種名	確認状況		選定基準						
				文献	現地	①	②	⑥	⑦	⑨	⑩	⑫
1	原始紐舌	タニシ	マルタニシ	○						VU		
2	基眼	モノアラガイ	モノアラガイ		○					NT		
3		ヒラマキガイ	トウキョウヒラマキガイ		○					DD		
4		ヒラマキガイ	ヒラマキガイモドキ	○						NT		
5	マルスダレガイ	シジミ	マシジミ	○						VU		
6	トンボ	ムカシトンボ	ムカシトンボ		○						N	
7		サナエトンボ	オジロサナエ	○	○						DD	
8		ヤンマ	サラサヤンマ	○							N	
9			ヤブヤンマ	○							N	
10		トンボ	チョウトンボ	○							NT	
11	カメムシ	コオイムシ	コオイムシ	○	○					NT		
12	コウチュウ	ゲンゴロウ	キベリマメゲンゴロウ	○	○					NT		
13			シマゲンゴロウ	○							NT	
14		ガムシ	スジヒラタガムシ		○						NT	
15			コガムシ	○	○						DD	
16		ガムシ	○							NT		
17	ハチ	ヒメバチ	ミズバチ		○					DD		
計	7目	12科	17種	12種	9種	0種	0種	0種	0種	12種	5種	0種

注 1. 文献調査及び現地調査によって位置情報が確認された種について確認状況欄にそれぞれ○を記載した。

注 2. 分類、配列等は、原則として「河川水辺の国勢調査 最新版 平成 24 年度版生物リスト」（平成 24 年、国土交通省）に準拠した。

注 3. 重要な種の選定基準は以下のとおりである。

①「文化財保護法」

特天：特別天然記念物、天：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」

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

⑥山梨県文化財保護条例（昭和 31 年、山梨県条例第 29 号）

県天：県指定天然記念物

各市町指定の天然記念物は以下のとおり

上：上野原市文化財保護条例

大：大月市文化財保護条例

都：都留市文化財保護条例

笛：笛吹市文化財保護条例

甲：甲府市文化財保護条例

昭：昭和町文化財保護条例

中：中央市文化財保護条例

南：南アルプス市文化財保護条例

富：富士川町文化財保護条例

早：早川町文化財保護条例

⑦山梨県希少野生動植物種の保護に関する条例

指定：指定希少野生動植物種

特定：特定希少野生動植物種

- ⑨「環境省第4次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」(平成24年、環境省)
「環境省第4次レッドリスト 汽水・淡水魚類」(平成25年、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
- 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(平成17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
- ⑫専門家より指摘された種
○:選定種

表 8-4-1-16 現地調査で確認された重要な底生動物の確認位置

分類	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		
				変更の可能性 がある範囲	変更の可能性 がある範囲外	
					変更の可能性 がある近傍	相当離れた 地域
底生動物	1	モノアラガイ	小川、川の淀み、池沼、 水田		○	○
	2	トウキョウヒラ マキガイ	山中の池や溪流			○

**ウ. 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生息の状況
及び生息環境の状況**

調査の結果、注目すべき生息地は確認されなかった。

(2) 予測及び評価

1) 予測

ア. 予測項目等

予測項目	予測手法及び予測地域等
・現地調査で確認された重要な種及び注目すべき生息地に対する工事の実施又は鉄道施設の存在による影響	予測手法：既存の知見の引用又は解析により予測するものとし、重要な種及び地域個体群への影響の種類、影響の箇所、影響の程度について予測した。 予測地域：工事の実施又は鉄道施設の存在に係る重要な種の生息地への影響が生じるおそれがあると認められる地域として、調査地域と同様とした。 予測時期：工事の実施に係るものは工事期間中、鉄道施設の存在に係るものは鉄道施設の完成時とした。

イ. 影響予測の手順

影響予測は図 8-4-1-1 に示す手順に基づき行った。

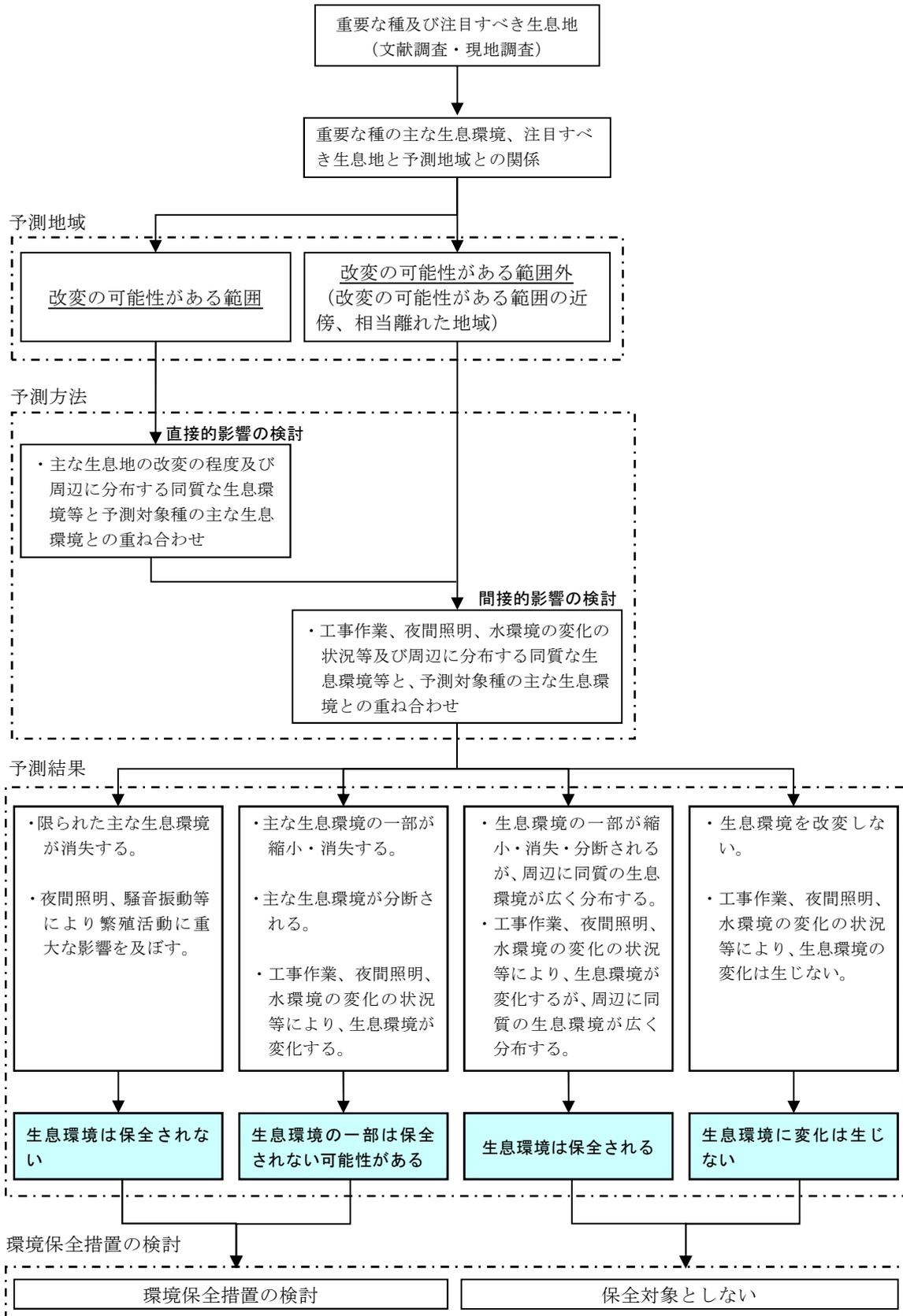


図 8-4-1-1 影響予測の手順

注 1. 「予測の基本的な考え方」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あり、予測は個別の種ごとに実施した。詳細については個別の種ごとの予測結果を参照のこと。

ウ. 予測結果

7) 現地調査で確認された重要な種に対する予測結果

現地調査で確認された重要な種の予測結果の概要を表 8-4-1-17 に示す。

表 8-4-1-17(1) 現地調査で確認された重要な種の予測結果の概要（動物）

分類	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		生息環境への影響
				変更の 可能性 がある 範囲	変更の 可能性 がある 範囲外	
哺乳類	1	カワネズミ	山間の溪流	○		生息環境の一部は保全されない可能性がある。
	2	ニホンキクガシラ コウモリ	河川、平地、丘陵、森林、草原（洞穴性）	○	○	生息環境は保全される。
	3	ニホンコキクガシ ラコウモリ	森林、河川（洞窟性）		○	生息環境に変化は生じない。
	4	シナノホオヒゲコ ウモリ	森林（樹洞性）		○	生息環境に変化は生じない。
	5	ホンドノレンコウ モリ	森林（洞穴性）		○	生息環境に変化は生じない。
	6	ニホンウサギコウ モリ	森林（樹洞、洞穴、家屋）		○	生息環境に変化は生じない。
	7	ニホンテングコウ モリ	森林（樹洞、洞穴）		○	生息環境に変化は生じない。
	8	ニホンコテングコ ウモリ	森林（樹洞、洞穴）		○	生息環境に変化は生じない。
	9	ニホンツキノワグ マ	落葉広葉樹林	○	○	生息環境は保全される。
	10	ニホンカモシカ	ブナ、ミズナラ等が優占する落葉広葉樹林、針広混交林	○	○	生息環境は保全される。
	11	ホンドモモンガ	山地帯から亜高山帯の森林	○	○	生息環境は保全される。
	12	ニッコウムササビ	自然林、発達した二次林、針葉樹植林	○	○	生息環境は保全される。
	13	ホンシュウカヤネ ズミ	草地、水田、畑、休耕地等のイネ科・カヤツリグサ科が密生し水気のあるところ		○	生息環境に変化は生じない。
	14	ヤマネ	ブナ、ミズナラ等が優占する落葉広葉樹林、針広混交林		○	生息環境に変化は生じない。

表 8-4-1-17(2) 現地調査で確認された重要な種の予測結果の概要（動物）

分類	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		生息環境への影響
				改変の 可能性 がある 範囲	改変の 可能性 がある 範囲外	
鳥類 注 1	1	オシドリ	河川、湖沼		○	生息環境に変化は生じない。
	2	ミゾゴイ	落葉広葉樹林、針葉樹林の密林	○	○	生息環境の一部は保全されない可能性がある。
	3	チュウサギ	水田、河川		○	生息環境に変化は生じない。
	4	ヨタカ	明るい林、草原		○	生息環境に変化は生じない。
	5	ハリオアマツバメ	山地の樹林や溪谷沿い、谷間等		○	生息環境に変化は生じない。
	6	ケリ	水田、河原、牧草地等、平坦で開けた場所	○	○	生息環境は保全される。
	7	シロチドリ	河川、湖沼等の砂泥地		○	生息環境に変化は生じない。
	8	コアジサシ	河原	○	○	生息環境は保全される。
	9	ミサゴ	大きな河川		○	生息環境は保全される。
	10	ハチクマ	丘陵地や低山の山林	○	○	生息環境の一部は保全されない可能性がある。
	11	オオワシ	大きな河川		○	生息環境は保全される。
	12	ツミ	平地から亜高山帯の林		○	生息環境は保全される。
	13	ハイタカ	平地から亜高山帯の林		○	生息環境は保全される。
	14	オオタカ	平地から亜高山帯の林、丘陵地のアカマツ林等	○	○	生息環境の一部は保全されない可能性がある。
	15	サシバ	低地から丘陵の森林、周辺の水田	○	○	生息環境の一部は保全されない可能性がある。
	16	イヌワシ	山地の広葉樹林や針葉樹林		○	生息環境は保全される。
	17	クマタカ	低山帯や亜高山帯の針葉樹林、広葉樹林	○	○	生息環境の一部は保全されない可能性がある。
	18	オオコノハズク	低地や低山帯の樹林		○	生息環境に変化は生じない。
	19	フクロウ	低地から亜高山帯の樹林	○	○	生息環境は保全される。
	20	アオバズク	低地や低山地の大きい樹木のある樹林		○	生息環境に変化は生じない。
	21	アカショウビン	落葉広葉樹林、常緑広葉樹林	○	○	生息環境は保全される。
	22	カワセミ	河川、湖沼等の水辺	○	○	生息環境は保全される。
	23	ブッポウソウ	広葉樹林、スギ・ヒノキ林、モミ林等の巨木の多い樹林	○	○	生息環境は保全される。
	24	オオアカゲラ	低山帯から亜高山帯の樹林		○	生息環境に変化は生じない。
	25	コチョウゲンボウ	河川敷や耕作地		○	生息環境に変化は生じない。

注 1. 希少猛禽類の確認位置については、巣の位置だけでなく、営巣エリア、繁殖エリアが改変の可能性がある範囲に含まれる場合は、改変の可能性がある範囲として扱った。

表 8-4-1-17(3) 現地調査で確認された重要な種の予測結果の概要（動物）

分類	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		生息環境への影響
				変更の 可能性 がある 範囲	変更の 可能性 がある 範囲外	
鳥類 注 1	26	ハヤブサ	断崖や急斜面、広い草原等		○	生息環境は保全される。
	27	サンショウクイ	山地、丘陵、平地の高い木のある広葉樹林	○	○	生息環境は保全される。
	28	サンコウチョウ	山地の暗い林	○	○	生息環境は保全される。
	29	ヒレンジャク	平地の集落や市街地付近		○	生息環境に変化は生じない。
	30	キバシリ	低山帯上部から亜高山帯にかけての樹林		○	生息環境に変化は生じない。
	31	トラツグミ	広葉樹林や針広混交林		○	生息環境に変化は生じない。
	32	オオマンコ	山地の落葉広葉樹林やカラマツ林		○	生息環境に変化は生じない。
	33	イスカ	主にマツ林		○	生息環境に変化は生じない。
	34	ミヤマホオジロ	低山帯から亜高山帯		○	生息環境に変化は生じない。
	35	クロジ	落葉広葉樹林、針広混交林、針葉樹林	○	○	生息環境は保全される。
爬虫類	1	ニホンイシガメ	山麓の池沼や水田、河川の上流から中流		○	生息環境に変化は生じない。
	2	ニホンスッポン	河川の中流から下流、平地の池沼等、砂泥質の場所		○	生息環境に変化は生じない。
	3	タカチホヘビ	平地から山地		○	生息環境に変化は生じない。
	4	シマヘビ	山地、水田、山道、草原、畑、民家	○	○	生息環境は保全される。
	5	シロマダラ	山林	○	○	生息環境は保全される。
両生類	1	アカハライモリ	池・水田・湿地	○	○	生息環境は保全される。
	2	トノサマガエル	池や湿地、沼、河川、水田		○	生息環境に変化は生じない。
	3	ナガレタゴガエル	低い山間部の森林、溪流	○	○	生息環境は保全される。
	4	モリアオガエル	水田、丘陵部から高山帯		○	生息環境に変化は生じない。

注 1. 希少猛禽類の確認位置については、巣の位置だけでなく、営巣エリア、繁殖エリアが変更の可能性のある範囲に含まれる場合は、変更の可能性のある範囲として扱った。

表 8-4-1-17(4) 現地調査で確認された重要な種の予測結果の概要（動物）

分類	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		生息環境への影響
				変更の 可能性 がある 範囲	変更の 可能性 がある 範囲外	
昆虫類 注1	1	ムカシトンボ	森林に囲まれた水温の低い急流	○		生息環境は保全される。
	2	オジロサナエ	丘陵地ないし低山地の挺水植物が茂る清流	○	○	生息環境の一部は保全されない可能性がある。
	3	チョウトンボ	平地や丘陵地の挺水植物が茂る腐食栄養型池沼		○	生息環境に変化は生じない。
	4	コオイムシ	水田や池沼等、比較的浅い開放水面	○	○	生息環境の一部は保全されない可能性がある。
	5	シロヘリツチカメムシ	日当たりの良い草原のカナビキソウ		○	生息環境に変化は生じない。
	6	クビナガヨツボシゴミムシ	河川敷		○	生息環境に変化は生じない。
	7	キベリマメゲンゴロウ	清流		○	生息環境に変化は生じない。
	8	スジヒラタガムシ	池や水田等の止水水域		○	生息環境に変化は生じない。
	9	コガムシ	植生の豊富な水田や湿地、池沼		○	生息環境に変化は生じない。
	10	ゴホンダイコクコガネ	山地		○	生息環境に変化は生じない。
	11	アカマダラハナムグリ	雑木林		○	生息環境に変化は生じない。
	12	ケスジドROMシ	大きい河川の中流域		○	生息環境に変化は生じない。
	13	トラフカミキリ	クワの生木		○	生息環境に変化は生じない。
	14	ミズバチ	清流環境に生息するニンギョウトビケラに寄生する		○	生息環境に変化は生じない。
	15	ケブカツヤオオアリ	丘陵地から低山地、山麓や河岸	○	○	生息環境は保全される。
	16	トゲアリ	立木の根際	○	○	生息環境は保全される。
	17	フタモンベッコウ	草地		○	生息環境に変化は生じない。
	18	モンスズメバチ	平地から低山地		○	生息環境に変化は生じない。
	19	オオチャバネセセリ	里地の雑木林周辺の林縁部、疎林、ササ原、草地	○	○	生息環境は保全される。
	20	クロツバメシジミ	ツメレンゲ等の生える河川の護岸や露岩地		○	生息環境に変化は生じない。
	21	オオムラサキ	クヌギ、エノキ	○	○	生息環境は保全される。
	22	サトキマダラヒカゲ	樹林	○	○	生息環境は保全される。
	23	コシロシタバ	里地環境を残すクヌギ等の二次林	○	○	生息環境は保全される。

注1. 重要種保護の観点から一部の重要種は記載していない。

表 8-4-1-17(5) 現地調査で確認された重要な種の予測結果の概要（動物）

分類	番号	種名	確認種の 生息環境	確認位置		生息環境への影響
				変更の 可能性 がある 範囲	変更の 可能性 がある 範囲外	
魚類	1	ドジョウ	水田や湿地と、周辺の細流		○	生息環境に変化は生じない。
	2	アカザ	川の中流から上流下部の瀬		○	生息環境に変化は生じない。
	3	ニッコウイワナ	河川源流域		○	生息環境に変化は生じない。
	4	ヤマメ	源流部を除く渓流部	○	○	生息環境は保全される。
	5	アマゴ	渓流域		○	生息環境に変化は生じない。
	6	メダカ南日本集団	平野部の河川や湖沼、水田地帯の用水路		○	生息環境に変化は生じない。
	7	カジカ	河川上流の渓流環境	○	○	生息環境の一部は保全されない可能性がある。
底生動物 注1	1	モノアラガイ	小川、川の淀み、池沼、水田		○	生息環境に変化は生じない。
	2	トウキョウヒラマキガイ	山中の池や溪流		○	生息環境に変化は生じない。

注1. 重要な底生動物のうち昆虫類については「昆虫類」の項で整理した。

イ) 文献調査でのみ確認された重要な種の生息環境への影響

文献調査により事業実施区域周辺に生息する可能性が高いと考えられる重要な種の内、現地調査では確認されなかった重要な種は、哺乳類 3 種、鳥類 15 種、爬虫類 0 種、両生類 1 種、昆虫類 17 種、魚類 1 種、底生動物 3 種であった。

工事の実施又は鉄道施設の存在により、これら重要な種の生息環境の一部が消失・縮小する可能性があるが、その程度はわずかであり、一般的な環境保全措置を実施すること、周辺に同質の生息環境が広く分布することから、生息環境は確保される。

したがって、事業の実施による影響の程度はわずかであり、重要な種の生息環境は保全されると予測する。

2) 環境保全措置

本事業では、計画の立案の段階において、動物に係る環境影響を回避又は低減するため「重要な種の生息地の全体又は一部を回避」、「工事に伴う改変区域をできる限り小さくする」、「侵入防止柵の設置」、「小動物が脱出可能な側溝の設置」、「資材運搬等の適正化」、「汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置」、「防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用」、「照明の漏れ出しの抑制」、「工事従事者への講習・指導」及び「工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による重要な種の生息環境の確保」について検討した。さらに、事業者により実行可能な範囲内で、工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に伴う車両の運行、切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事又は工事施工ヤード及び工事用道路の設置）又は鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、変電施設、保守基地）の存在による動物に係る環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置を実施する。

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

環境保全措置を表 8-4-1-18 に示す。

表 8-4-1-18 環境保全措置（動物）

環境保全措置	保全対象種	実施の 適否	適否の理由
重要な種の生息地の全体又は一部を回避	保全対象種全般	適	重要な種の生息地の全体又は一部を回避することで、重要な種への影響を回避、低減できることから、環境保全措置として採用する。
工事に伴う改変区域をできる限り小さくする	保全対象種全般	適	工事ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することなどにより、生息環境の改変をできる限り小さくすることで、重要な種への影響を回避、低減できることから、環境保全措置として採用する。
侵入防止柵の設置	哺乳類の保全対象種全般	適	中型及び大型の哺乳類等の侵入による影響を回避、低減できることから、環境保全措置として採用する。
小動物が脱出可能な側溝の設置	小型哺乳類、両生類及び爬虫類の保全対象種全般	適	側溝にスロープ等を設置することにより、小動物が脱出可能な構造とすることで、小型哺乳類や両生類、爬虫類等への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
資材運搬等の適正化	保全対象種全般	適	車両の運行ルートや配車計画を適切に行うことにより動物全般への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
営巣環境の整備	オオタカ、クマタカ	適	人工巣の設置を実施するとともに、必要に応じて、営巣林の整備を実施することにより、鳥類等の繁殖環境への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置	河川を生息環境とする保全対象種全般	適	汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置により汚濁水の発生が抑えられることで、魚類等の生息環境への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	保全対象とする鳥類(猛禽類等)全般	適	防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用により、騒音、振動の発生が抑えられることで、鳥類等の生息環境への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
照明の漏れ出しの抑制	保全対象種全般	適	専門家等の助言を得つつ、設置する照明については、極力外部に向けられないような配慮による漏れ光の抑制、昆虫類等の誘引効果が少ない照明の採用、適切な照度の設定等を行うとともに、管理上支障のない範囲で夜間は消灯するなど点灯時間への配慮を行うことで、走光性の昆虫類等への影響を回避、低減できることから、環境保全措置として採用する。
コンディショニングの実施	オオタカ、クマタカ	適	段階的に施工規模を大きくし、徐々に工事に伴う騒音等に慣れさせること等により、猛禽類等の重要な種への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
工事従事者への講習・指導	保全対象種全般	適	不用意な林内への立ち入りやゴミ捨ての禁止等について工事従事者に指導することで、人為的な攪乱による影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による重要な種の生息環境の確保	保全対象種全般	適	改変する区域の一部に工事の実施に際し、周辺の植生を考慮した上で、使用した工事施工ヤード等の定期的な下刈りや、適切に管理しながら林縁保護植栽等を図り、その効果を確認することにより、林内環境への影響を軽減し、重要な種の生息環境への影響を低減できることから環境保全措置として採用する。
放流時の放流箇所及び水温の調整	トンネルからの湧水を放流する河川を生息環境とする保全対象種全般	適	トンネルからの湧水量が多く河川・沢の温度への影響の可能性があるような場合は、河川・沢の流量を考慮して放流箇所を調整するとともに、難しい場合は外気に晒して温度を河川と同程度にしてから放流することで、魚類等の重要な種の生息環境への影響を低減できることから、環境保全措置として採用する。
付替え河川における多自然川づくり	カワネズミ、オジロサナエ、コオイムシ、カジカ	適	回避、低減のための措置を講じても生息環境の一部がやむを得ず消失する場合において、当該河川の多自然化を図ることで、重要な種の生息環境への影響を代償できることから、環境保全措置として採用する。

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

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

3) 事後調査

ア. 事後調査を行うこととした理由

本事業の実施による動物への影響については、環境保全措置を実施することにより影響を低減できるものと予測する。

しかし、一部の環境保全措置の効果に不確実性があることから、事後調査を実施するものとする。

イ. 事後調査の項目及び手法

実施する事後調査の内容を表 8-4-1-19 に示す。

表 8-4-1-19 事後調査の概要（動物）

調査項目	調査内容	実施主体
オオタカの生息状況調査 （笛吹市地区ペア）	○調査時期・期間 工事中及び工事後の繁殖期 ○調査地域・地点 生息地周辺 ○調査方法 定点観察法 ※専門家の助言を踏まえながら実施する。	東海旅客鉄道株式会社
クマタカの生息状況調査 （早川町新倉（青崖）地区ペア、早川町新倉（広河原）地区ペア）	○調査時期・期間 工事中及び工事後の繁殖期 ○調査地域・地点 生息地周辺 ○調査方法 定点観察法 ※専門家の助言を踏まえながら実施する。	東海旅客鉄道株式会社
照明の漏れ出し範囲における昆虫類等の生息状況	○調査時期・期間 工事中及び工事完了後 ○調査地域・地点 山岳部における工事施工ヤードや供用時の各種施設等における照明設置場所及びその周辺 ○調査方法 任意観察等による生息状況の確認 ※専門家の助言を踏まえながら実施する。	東海旅客鉄道株式会社
付替え河川における多自然川づくり（保全対象種等の生息状況調査）	○調査時期・期間 工事後の確認適期に1回 ○調査地域・地点 多自然川づくりを行った付替え河川 ○調査方法 任意観察による生息状況の確認 ※専門家の助言を踏まえながら実施する。	東海旅客鉄道株式会社

ウ. 事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが判明した場合の対応の方針

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

エ. 事後調査の結果の公表方法

事後調査の結果の公表は、原則として事業者が行うものとし、公表時期・方法等については、関係機関と連携しつつ適切に実施するものとする。

4) 評価

ア. 評価の手法

評価項目	評価手法
・工事の実施及び鉄道施設の存在に係る重要な種及び注目すべき生息地への影響	・回避又は低減に係る評価 事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減がなされているか、見解を明らかにすることにより行った。

イ. 評価結果

ア) 回避又は低減に係る評価

計画路線は、計画段階において、大部分をトンネル構造にする等して、改変面積を極力小さくする計画とし、動物への影響の回避、低減を図っている。また、地上部区間においては、できる限り重要な種等が生息する地域を避け、重要な種への影響の回避、低減を図っている。

一部の種については、生息環境の一部は保全されない可能性があるとして予測されたが、濁水処理施設及び仮設沈砂池の設置、防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用等の環境保全措置を確実に実施することで、影響の回避、低減に努める。

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

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

このことから、動物に係る環境影響の回避又は低減が図られていると評価する。