

確認調査結果【岐阜県】

1	確認調査（動物）	1-1
1-1	確認調査（鳥類（希少猛禽類））	1-2
1-2	確認調査（山岳トンネル上部における沢周辺の動物）	1-4
2	確認調査（植物）	2-1
2-1	確認調査（山岳トンネル上部における沢周辺の植物）	2-2

平成 27 年 6 月

東海旅客鉄道株式会社

1 確認調査（動物）

環境影響評価書（資料編）に記載した確認調査を実施した。確認調査の項目を表 1-1 に示す。

表 1-1 確認調査の項目（動物）

調査項目		備考	
鳥類	希少猛禽類	オオタカ（千旦林南ペア） ハチクマ（武並ペア） サンバ（久々利東ペア）	事業により影響の可能性が あるため実施
山岳トンネル上部に おける沢周辺の動物	哺乳類 鳥類（一般鳥類） 爬虫類 両生類 昆虫類 魚類 底生動物 陸産貝類	重要な種全般	山岳トンネル上部の沢周辺 において、重要な種が生息 する可能性があるため実施

1-1 確認調査（鳥類（希少猛禽類））

準備書において保全対象種とした鳥類（希少猛禽類）について、営巣が確認された中津川市千旦林地区、恵那市武並町藤地区、可児市久々利地区の地表式又は掘割式、高架橋・橋梁、車両基地付近を対象に確認調査範囲を設定した。

1-1-1 調査方法

調査方法を表 1-1-1-1 に示す。

表 1-1-1-1 動物の調査方法

調査項目	調査方法	
鳥類（希少猛禽類）	定点観察法	猛禽類の営巣が考えられる地域にお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、飛翔行動等を確認した。
	営巣地調査	古巣及び営巣木の確認を目的として、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、植生等を記録した。
	繁殖状況調査	繁殖巣が特定された場合には、抱卵行動、育雛行動、雛の成長、巣立ちの時期について調査した。巣の見える位置から8～10倍程度の双眼鏡及び20～60倍程度の望遠鏡を用いて、巣周辺を観察した。

1-1-2 調査期間

鳥類（希少猛禽類）の確認調査は表 1-1-2-1 に示す時期に実施した。

表 1-1-2-1 調査期間

調査項目	調査手法	調査実施日
鳥類（希少猛禽類）	定点観察法	平成26年3月26日～28日 平成26年4月24日～26日 平成26年5月20日～22日 平成26年6月17日～19日 平成26年7月14日～16日 平成26年8月4日～6日
	営巣地調査	平成26年4月22日 平成26年6月17日 平成26年6月19日 平成26年7月14日
	繁殖状況調査	平成26年4月23日 平成26年5月19日 平成26年5月23日～24日 平成26年6月16日、19日～20日 平成26年7月13日～15日 平成26年8月7日

注1. 調査は日中に行った。

1-1-3 調査結果

希少猛禽類の確認調査は、事業により影響の可能性のあるペアを対象に実施している。確認状況を表 1-1-3-1 に示す、なお、当該ペアについては事後調査を実施するまでの間、確認調査を継続的に行う予定である。

表 1-1-3-1 確認調査における猛禽類の確認状況（平成 26 年 3 月～8 月）

ペア名	確認状況
オオタカ（千旦林南ペア）	平成 25 年の調査で確認した営巣地において、繁殖の成功が確認された。今後も確認調査を実施し、専門家の意見を踏まえ必要に応じ環境保全措置を実施し、事業による影響を低減するよう努める。
ハチクマ（武並ペア）	平成 24 年の調査で確認した営巣地及びその近傍において、平成 25 年に引き続き、営巣は確認されなかったが、周辺での飛翔は確認された。今後も確認調査を実施し、専門家の意見を踏まえ必要に応じ環境保全措置を実施し、事業による影響を低減するよう努める。
サシバ（久々利東ペア）	平成 25 年の調査で確認した営巣地において、営巣は確認されたが、繁殖は確認されなかった。今後も確認調査を実施し、専門家の意見を踏まえ必要に応じ環境保全措置を実施し、事業による影響を低減するよう努める。

1-2 確認調査（山岳トンネル上部における沢周辺の動物）

山岳トンネル区間において重要な種が生息する可能性がある沢を選定し、調査範囲を設定した。

1-2-1 調査方法

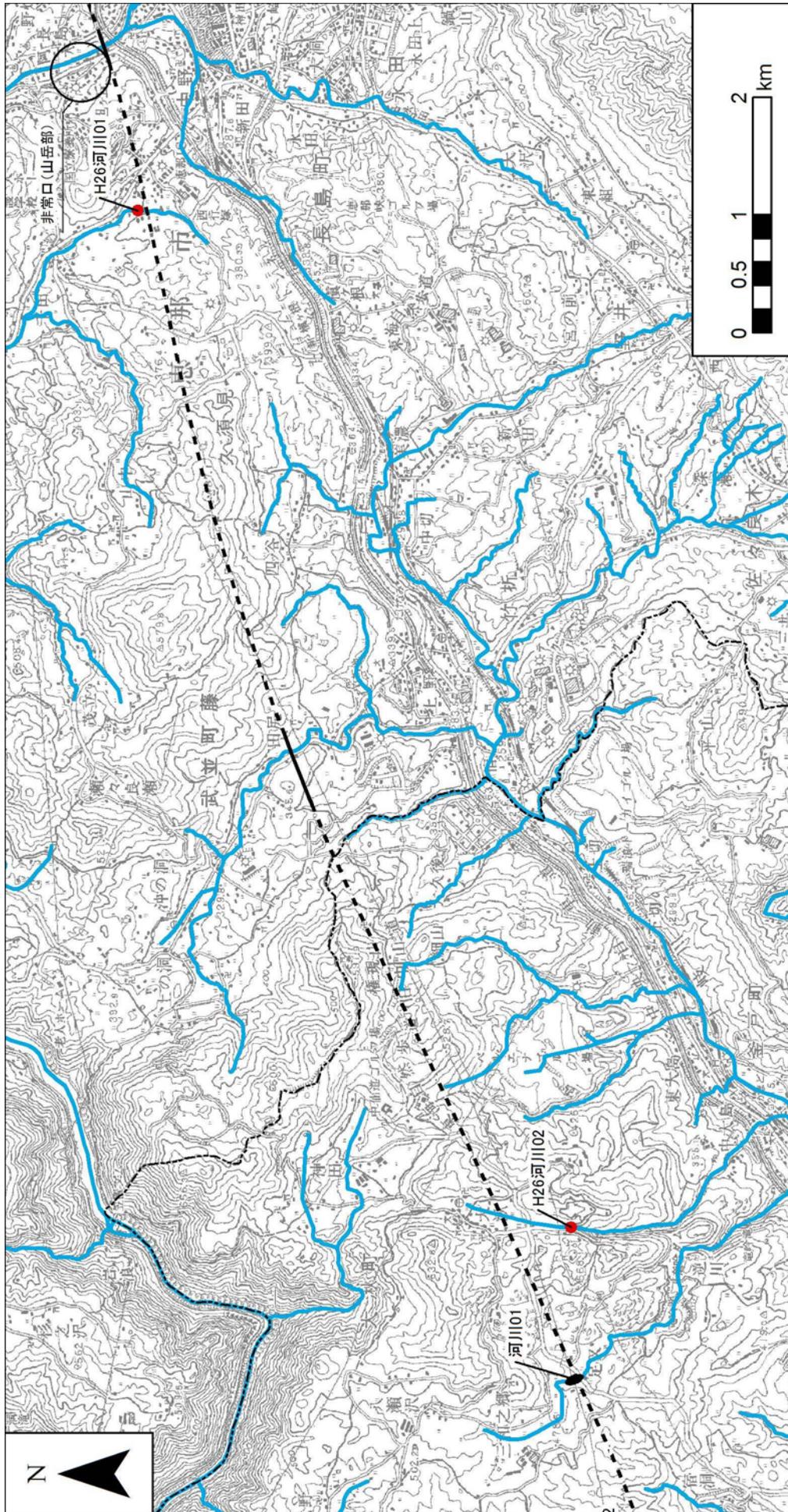
調査方法を表 1-2-1-1 に示す。

表 1-2-1-1 動物の調査方法

調査項目		調査方法
哺乳類	任意確認 (フィールドサイン法)	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。
	捕獲調査 (カワネズミ) (2晩設置)	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5箇所/1地点とし、2晩設置した。4地点で実施した。
鳥類	一般鳥類	任意確認
	一般鳥類	ラインセンサス法
爬虫類・両生類	任意確認	調査地域内を任意に踏査し、直接観察(鳴声、目視等)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た。
昆虫類	任意採集	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(スノーピング法、ビーティング法等)。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。
魚類	任意採集	調査地域内に設定した調査地点・範囲(河川等の水域)において、各種漁具(投網、タモ網、サデ網、トラップ(セルピン、カゴ網等))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は、採取した魚類をホルマリン等で固定して標本として持ち帰り、同定を行った。
底生動物	任意採集	調査地域内に設定した調査地点・範囲(河川等の水域)において、サーバーネット・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。
	コドラート法	定性採集を実施した4地点において、サーバーネット(25cm×25cm×3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。
陸産貝類	任意採集	調査地域内を任意に踏査し、熊手やライト等を用いて、目視観察及び捕獲により確認された陸産貝類の種名や個体数、確認位置等を記録した。また、微小な陸産貝類を対象に、リター層ごと採取して持ち帰り、同定を行った。

1-2-2 調査地点

調査範囲を図 1-2-2-1 に示す。



凡例

- 計画路線(トンネル部) H24調査地域
- 計画路線(地上部) H26調査地域
- - - 県境
- 市区町村境
- 河川

図 1-2-2-1(1) 調査範囲図

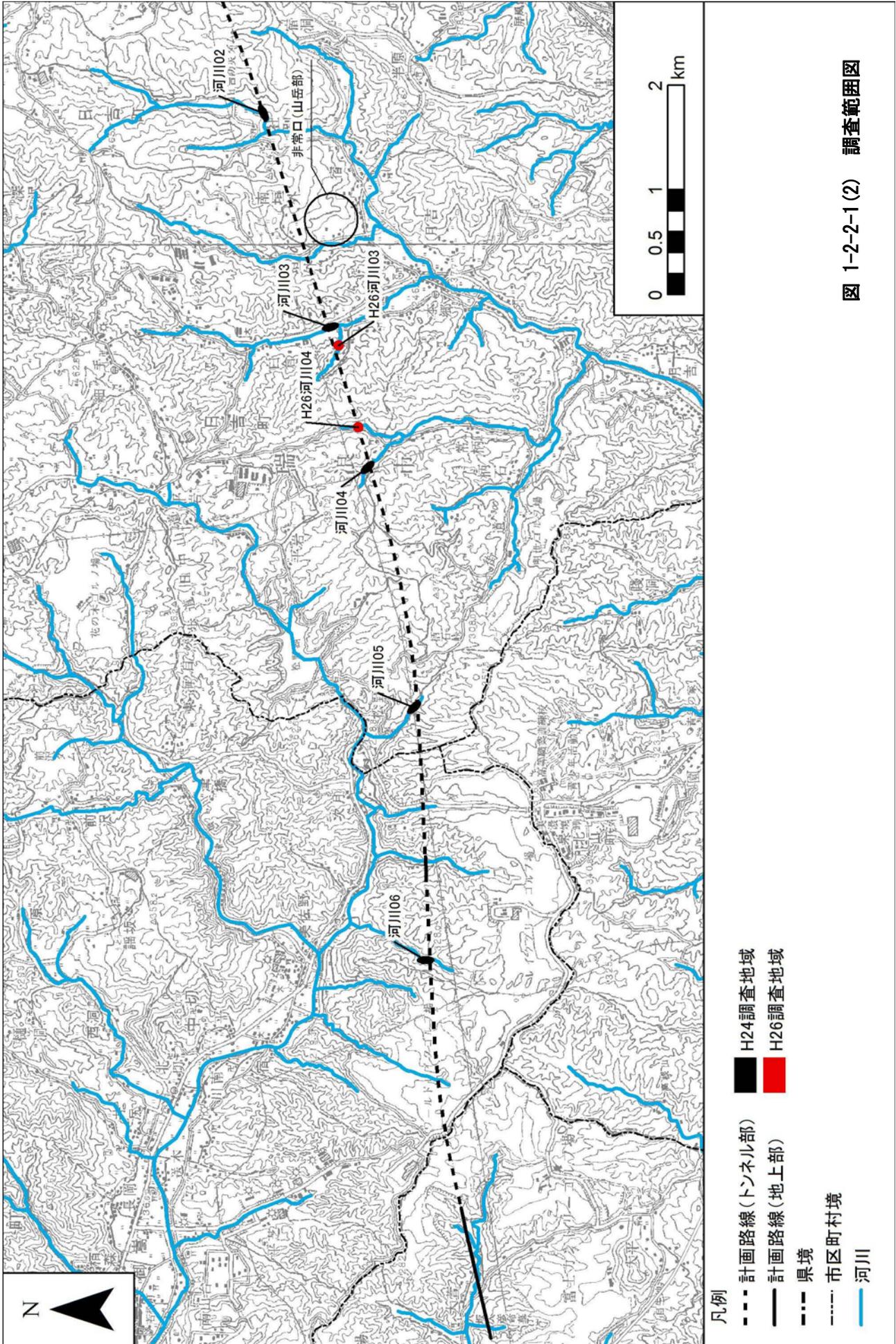
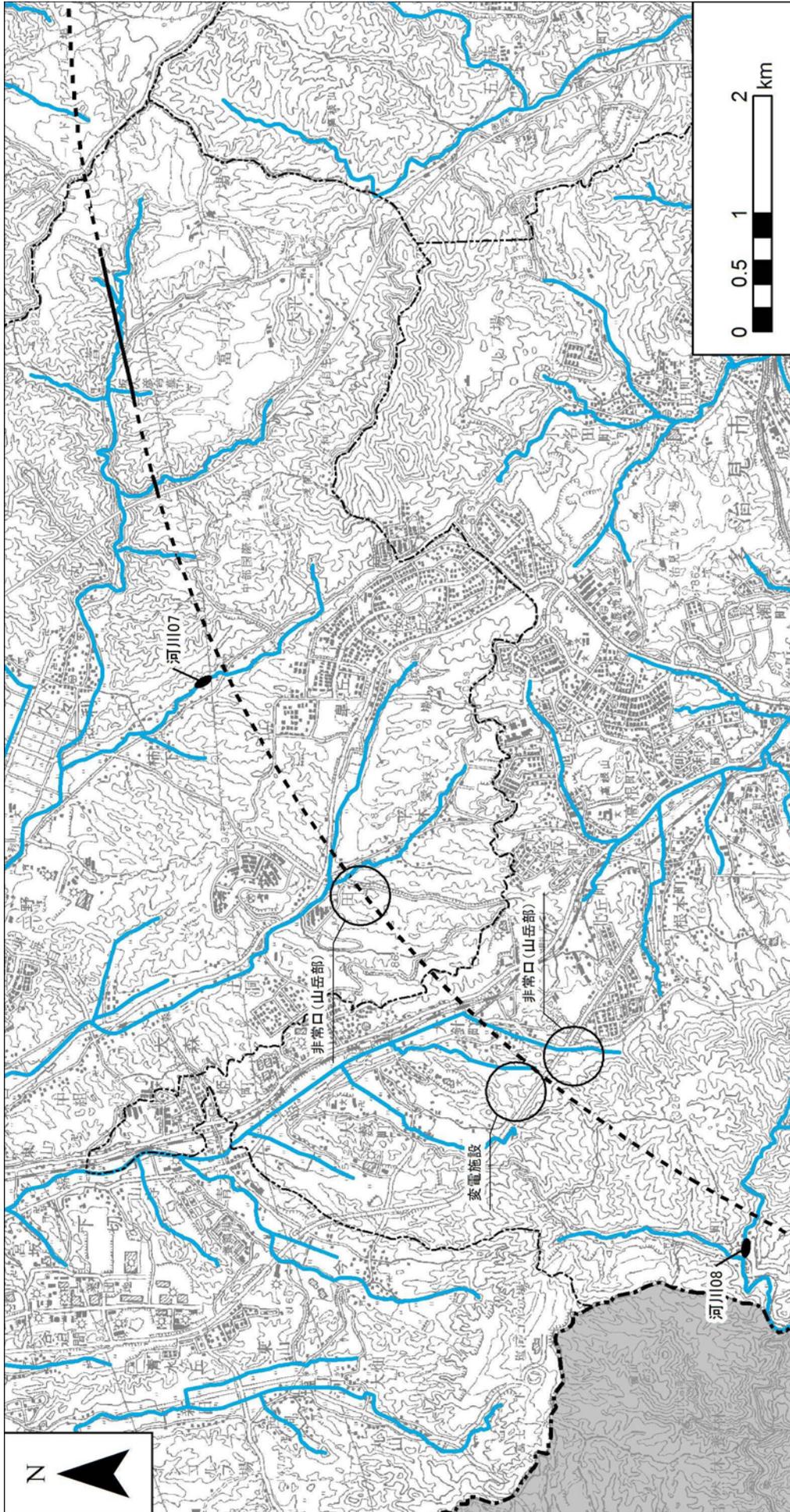


図 1-2-2-1(2) 調査範囲図



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 計画路線(地上部)
- 県境
- · - · 市区町村境
- 河川
- H24調査地域
- H26調査地域

図 1-2-2-1 (3) 調査範囲図

1-2-3 調査期間

動物の確認調査は表 1-2-3-1 に示す時期に実施した。

表 1-2-3-1 調査期間

調査項目		調査手法	調査実施日	
哺乳類		任意確認 (フィールドサイン法)	春季	平成 26 年 5 月 25 日～26 日
			夏季	平成 26 年 8 月 4 日
			秋季	平成 26 年 10 月 20 日
		捕獲調査 (カワネズミ) (2 晩設置)	春季	平成 26 年 5 月 24 日～26 日
			夏季	平成 26 年 8 月 4 日～6 日
			秋季	平成 26 年 10 月 20 日～22 日
鳥類	一般鳥類	任意確認 ラインセンサス法 (早朝に実施)	春季	平成 26 年 5 月 24 日
			繁殖期	平成 26 年 6 月 13 日
			夏季	平成 26 年 8 月 8 日
			秋季	平成 26 年 10 月 20 日～21 日
			春季	平成 26 年 5 月 24 日
			繁殖期	平成 26 年 6 月 13 日
			夏季	平成 26 年 8 月 8 日
			秋季	平成 26 年 10 月 20 日～21 日
爬虫類		任意確認	春季	平成 26 年 5 月 25 日
			夏季	平成 26 年 8 月 4 日
			秋季	平成 26 年 10 月 20 日
両生類		任意確認	春季	平成 26 年 5 月 25 日
			夏季	平成 26 年 8 月 4 日
			秋季	平成 26 年 10 月 20 日
			早春季	平成 27 年 4 月 9 日
昆虫類		任意採集	春季	平成 26 年 5 月 24 日
			夏季	平成 26 年 8 月 9 日
			秋季	平成 26 年 10 月 20 日
魚類		任意採集	春季	平成 26 年 5 月 29 日
			夏季	平成 26 年 8 月 9 日
			秋季	平成 26 年 10 月 20 日
底生動物		任意採集 コドラート法	春季	平成 26 年 5 月 29 日
			夏季	平成 26 年 8 月 9 日
			秋季	平成 26 年 10 月 20 日
陸産貝類		任意採集	春季	平成 26 年 5 月 29 日～30 日

注 1. 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類の任意確認、昆虫類、魚類、底生動物、陸産貝類の任意採集は日中に行った。

1-2-4 調査結果

調査結果は以下のとおりである。

なお、工事にあたっては、先進ボーリング等による地質及び地下水の状況を把握し、覆工コンクリート、防水シートの設置等を実施したうえで、必要に応じて薬液注入を実施することなどにより、河川や沢の流量への影響の回避・低減を図る。そのうえで、工事中は河川や沢の流量とともにトンネルの湧水を測定して、重要種が生息する箇所での減水の傾向が認められ、影響の可能性が考えられる場合は、その影響の程度や範囲に応じた動物のモニタリングを行う。その結果、重要種への影響が確認された場合は「動物個体の移植」などの環境保全措置を講じる。

(1) 哺乳類

確認調査により重要な哺乳類は確認されなかった。

(2) 鳥類（一般鳥類）

確認調査により確認された重要な鳥類は5目8科9種であった。現地で確認された重要な鳥類とその選定基準を表1-2-4-1に示す。確認された重要な鳥類のうち、サシバ、サンショウクイ、サンコウチョウ及びクロツグミについては、これまで同様に沢周辺を調査した中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【岐阜県】（資料編）（平成26年8月）「14-3 山岳トンネル上部における沢周辺の調査結果」においても確認されている。今後は得られた結果について専門家の助言を踏まえ、必要に応じて環境保全措置の実施を検討する。

表 1-2-4-1 重要な鳥類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	重要種の選定基準										
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
1	ハト	ハト	アオバト							○		DD	○	
2	ペリカン	サギ	ミゾゴイ								VU	VU		
3	タカ	ミサゴ	ミサゴ								NT			
4		タカ	ハチクマ								NT	NT	○	
5			サシバ								VU	NT	○	
6	キツツキ	キツツキ	アオゲラ							○			○	
7	スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ								VU	NT	○	
8		カササギヒタキ	サンコウチョウ							○		NT	○	
9		ヒタキ	クロツグミ							○			○	
	5目	8科	9種	0種	0種	0種	0種	0種	4種	5種	6種	7種	0種	

注1. 分類、配列などは原則として「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2. 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」(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
- ③「岐阜県文化財保護条例」(昭和29年、岐阜県条例第37号)
県天：県指定天然記念物
- ④「岐阜県希少野生生物保護条例」(平成15年、岐阜県条例第22号)
○：指定希少野生動植物
- ⑤「中津川市文化財保護条例」(昭和30年、中津川市条例第7号)
「恵那市文化財保護条例」(昭和52年、恵那市条例第6号)
「瑞浪市文化財保護条例」(昭和29年、瑞浪市条例第43号)
「御嵩町文化財保護に関する条例」(昭和51年、御嵩町条例第9号)
「可児市文化財保護に関する条例」(昭和30年、可児市条例第27号)
「多治見市文化財保護条例」(昭和52年、多治見市条例第29号)
市天：市指定天然記念物 町天：町指定天然記念物
- ⑥「御嵩町希少野生生物保護条例」(平成18年、御嵩町条例第17号)
○：指定希少野生生物
- ⑦「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)及び「環境省第4次レッドリスト 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
- ⑧「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編)改訂版—岐阜県レッドデータブック(動物編)」
(平成22年、岐阜県)
EX：絶滅、EW：野生絶滅、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
- ⑨御嵩町版レッドデータブック：御嵩町の絶滅のおそれのある野生生物2007(鳥類、蝶類、植物、魚類・貝類編)(平成19年、御嵩町)
○：掲載種
- ⑩「専門家より指摘された種」
○：指摘種

(3) 爬虫類

現地調査により重要な爬虫類は確認されなかった。

(4) 両生類

現地調査により確認された重要な両生類は 2 目 2 科 2 種であった。現地で確認された重要な両生類とその選定基準は表 1-2-4-2 に示す。確認された重要な両生類は、これまで同様に沢周辺を調査した中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【岐阜県】（資料編）（平成 26 年 8 月）「14-3 山岳トンネル上部における沢周辺の調査結果」においても確認されている。今後は得られた結果について専門家の助言を踏まえ、必要に応じて環境保全措置の実施を検討する。

表 1-2-4-2 重要な両生類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	重要種の選定基準										
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
1	有尾	イモリ	アカハライモリ								NT			
2	無尾	アカガエル	トノサマガエル								NT			
	2目	2科	2種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	2種	0種	0種	0種

注 1. 分類、配列などは、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 2. 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」（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
- ③ 「岐阜県文化財保護条例」（昭和 29 年、岐阜県条例第 37 号）
県天：県指定天然記念物
- ④ 「岐阜県希少野生生物保護条例」（平成 15 年、岐阜県条例第 22 号）
○：指定希少野生動植物
- ⑤ 「中津川市文化財保護条例」（昭和 30 年、中津川市条例第 7 号）
「恵那市文化財保護条例」（昭和 52 年、恵那市条例第 6 号）
「瑞浪市文化財保護条例」（昭和 29 年、瑞浪市条例第 43 号）
「御嵩町文化財保護に関する条例」（昭和 51 年、御嵩町条例第 9 号）
「可児市文化財保護に関する条例」（昭和 30 年、可児市条例第 27 号）
「多治見市文化財保護に関する条例」（昭和 52 年、多治見市条例第 29 号）
市天：市指定天然記念物 町天：町指定天然記念物
- ⑥ 「御嵩町希少野生生物保護条例」（平成 18 年、御嵩町条例第 17 号）
○：指定希少野生生物
- ⑦ 「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）及び「環境省第 4 次レッドリスト 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
- ⑧ 「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物（動物編）改訂版—岐阜県レッドデータブック（動物編）」（平成 22 年、岐阜県）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、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
- ⑨ 御嵩町版レッドデータブック：御嵩町の絶滅のおそれのある野生生物 2007（鳥類、蝶類、植物、魚類・貝類編）（平成 19 年、御嵩町）
○：掲載種
- ⑩ 「専門家より指摘された種」
○：指摘種

(5) 昆虫類

現地調査により確認された重要な昆虫類は3目6科6種であった。現地で確認された重要な昆虫類とその選定基準は表1-2-4-3に示す。確認された重要な昆虫類のうち、タバサナエ、コオイムシ及びヒメタイコウチについては、これまで同様に沢周辺を調査した中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【岐阜県】（資料編）（平成26年8月）「14-3 山岳トンネル上部における沢周辺の調査結果」においても確認されている。今後は得られた結果について専門家の助言を踏まえ、必要に応じて環境保全措置の実施を検討する。

表 1-2-4-3 重要な昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	重要種の選定基準									
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
1	トンボ	サナエトンボ	タバサナエ							○	NT		
2		トンボ	マイコアカネ									NT	
3	カメムシ	コオイムシ	コオイムシ								NT		
4		タイコウチ	ヒメタイコウチ									VU	
5	ハチ	スズメバチ	ヤマトアシナガバチ								DD		
6		ベッコウバチ	アオスジベッコウ								DD		
	3目	6科	6種	0種	0種	0種	0種	0種	1種	4種	2種	0種	0種

注1. 分類、配列などは原則として「日本産野生生物目録 無脊椎動物Ⅱ」（平成7年、環境庁）に準拠した。

注2. 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」（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
- ③ 「岐阜県文化財保護条例」（昭和29年、岐阜県条例第37号）
県天：県指定天然記念物
- ④ 「岐阜県希少野生生物保護条例」（平成15年、岐阜県条例第22号）
○：指定希少野生動植物
- ⑤ 「中津川市文化財保護条例」（昭和30年、中津川市条例第7号）
「恵那市文化財保護条例」（昭和52年、恵那市条例第6号）
「瑞浪市文化財保護条例」（昭和29年、瑞浪市条例第43号）
「御嵩町文化財保護に関する条例」（昭和51年、御嵩町条例第9号）
「可児市文化財保護に関する条例」（昭和30年、可児市条例第27号）
「多治見市文化財保護条例」（昭和52年、多治見市条例第29号）
市天：市指定天然記念物 町天：町指定天然記念物
- ⑥ 「御嵩町希少野生生物保護条例」（平成18年、御嵩町条例第17号）
○：指定希少野生生物
- ⑦ 「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）及び「環境省第4次レッドリスト 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
- ⑧ 「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物（動物編）改訂版—岐阜県レッドデータブック（動物編）」（平成22年、岐阜県）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、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
- ⑨ 御嵩町版レッドデータブック：御嵩町の絶滅のおそれのある野生生物2007（鳥類、蝶類、植物、魚類・貝類編）（平成19年、御嵩町）
○：掲載種
- ⑩ 「専門家より指摘された種」
○：指摘種

(6) 魚類

現地調査により確認された重要な魚類は1目1科2種であった。現地で確認された重要な魚類とその選定基準を表1-2-4-4に示す。今後は得られた結果について専門家の助言を踏まえ、必要に応じて環境保全措置の実施を検討する。

表 1-2-4-4 重要な魚類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	重要種の選定基準										
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
1	コイ	ドジョウ	ドジョウ								DD			
2			ホトケドジョウ							○	EN	NT	○	
	1目	1科	2種	0種	0種	0種	0種	0種	1種	2種	1種	1種	1種	

注1. 分類、配列などは原則として、「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、公益財団法人リバーフロント研究所）に準拠した。

注2. 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」（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
- ③ 「岐阜県文化財保護条例」（昭和29年、岐阜県条例第37号）
県天：県指定天然記念物
- ④ 「岐阜県希少野生生物保護条例」（平成15年、岐阜県条例第22号）
○：指定希少野生動植物
- ⑤ 「中津川市文化財保護条例」（昭和30年、中津川市条例第7号）
「恵那市文化財保護条例」（昭和52年、恵那市条例第6号）
「瑞浪市文化財保護条例」（昭和29年、瑞浪市条例第43号）
「御嵩町文化財保護に関する条例」（昭和51年、御嵩町条例第9号）
「可児市文化財保護に関する条例」（昭和30年、可児市条例第27号）
「多治見市文化財保護条例」（昭和52年、多治見市条例第29号）
市天：市指定天然記念物 町天：町指定天然記念物
- ⑥ 「御嵩町希少野生生物保護条例」（平成18年、御嵩町条例第17号）
○：指定希少野生生物
- ⑦ 「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）及び「環境省第4次レッドリスト 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
- ⑧ 「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物（動物編）改訂版—岐阜県レッドデータブック（動物編）」（平成22年、岐阜県）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、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
- ⑨ 御嵩町版レッドデータブック：御嵩町の絶滅のおそれのある野生生物2007（鳥類、蝶類、植物、魚類・貝類編）（平成19年、御嵩町）
○：掲載種
- ⑩ 「専門家より指摘された種」
○：指摘種

(7) 底生動物

現地調査により確認された重要な底生動物は1目1科2種であった。現地で確認された重要な底生動物とその選定基準は表 1-2-4-5 に示す。今後は得られた結果について専門家の助言を踏まえ、必要に応じて環境保全措置の実施を検討する。なお、底生動物の調査で確認されたコオイムシについては、昆虫類確認種一覧に記載している。

表 1-2-4-5 重要な底生動物確認種一覧

No.	目名	科名	種名	重要種の選定基準										
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
1	基眼	ヒラマキガイ	ヒラマキミズマイマイ								DD			
2			ヒラマキガイモドキ								NT			
	1目	1科	2種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	2種	0種	0種	0種

注1. 分類、配列などは原則として、「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、公益財団法人リバーフロント研究所）に準拠した。

注2. 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」（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
- ③ 「岐阜県文化財保護条例」（昭和29年、岐阜県条例第37号）
県天：県指定天然記念物
- ④ 「岐阜県希少野生生物保護条例」（平成15年、岐阜県条例第22号）
○：指定希少野生動植物
- ⑤ 「中津川市文化財保護条例」（昭和30年、中津川市条例第7号）
「恵那市文化財保護条例」（昭和52年、恵那市条例第6号）
「瑞浪市文化財保護条例」（昭和29年、瑞浪市条例第43号）
「御嵩町文化財保護に関する条例」（昭和51年、御嵩町条例第9号）
「可児市文化財保護に関する条例」（昭和30年、可児市条例第27号）
「多治見市文化財保護条例」（昭和52年、多治見市条例第29号）
市天：市指定天然記念物 町天：町指定天然記念物
- ⑥ 「御嵩町希少野生生物保護条例」（平成18年、御嵩町条例第17号）
○：指定希少野生生物
- ⑦ 「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）及び「環境省第4次レッドリスト 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
- ⑧ 「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物（動物編）改訂版—岐阜県レッドデータブック（動物編）」（平成22年、岐阜県）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、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
- ⑨ 御嵩町版レッドデータブック：御嵩町の絶滅のおそれのある野生生物2007（鳥類、蝶類、植物、魚類・貝類編）（平成19年、御嵩町）
○：掲載種
- ⑩ 「専門家より指摘された種」
○：指摘種

(8) 陸産貝類

現地調査により確認された重要な陸産貝類は1目3科5種であった。現地で確認された重要な陸産貝類とその選定基準は表 1-2-4-6 に示す。確認された重要な陸産貝類のうち、ナガオカモノアラガイ、オオウエキビ、ヒメカサキビ及び *Nipponochloritis* 属については、これまで同様に沢周辺を調査した中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【岐阜県】（資料編）（平成 26 年 8 月）「14-3 山岳トンネル上部における沢周辺の調査結果」においても確認されている。今後は得られた結果について専門家の助言を踏まえ、必要に応じて環境保全措置の実施を検討する。

表 1-2-4-6 重要な陸産貝類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	重要種の選定基準										
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
1	マイマイ（柄眼）	オカモノアラガイ	ナガオカモノアラガイ								NT			
2		ベッコウマイマイ	ヒラベッコウ								DD			
3			オオウエキビ								DD			
4			ヒメカサキビ									NT		
5		ニッポンマイマイ	<i>Nipponochloritis</i> 属 ^{注3}									注4	注4	
	1目	3科	5種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	5種	1種	0種	0種

注 1. 分類、配列は、原則として「原色日本陸産貝類図鑑 増補改訂版」保育社（1995 年）及び「日本産野生生物目録，無脊椎動物編Ⅲ」環境庁（1998）に準拠した。

注 2. 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」（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
- ③ 「岐阜県文化財保護条例」（昭和 29 年、岐阜県条例第 37 号）
県天：県指定天然記念物
- ④ 「岐阜県希少野生生物保護条例」（平成 15 年、岐阜県条例第 22 号）
○：指定希少野生動植物
- ⑤ 「中津川市文化財保護条例」（昭和 30 年、中津川市条例第 7 号）
「恵那市文化財保護条例」（昭和 52 年、恵那市条例第 6 号）
「瑞浪市文化財保護条例」（昭和 29 年、瑞浪市条例第 43 号）
「御嵩町文化財保護に関する条例」（昭和 51 年、御嵩町条例第 9 号）
「可児市文化財保護に関する条例」（昭和 30 年、可児市条例第 27 号）
「多治見市文化財保護条例」（昭和 52 年、多治見市条例第 29 号）
市天：市指定天然記念物 町天：町指定天然記念物
- ⑥ 「御嵩町希少野生生物保護条例」（平成 18 年、御嵩町条例第 17 号）
○：指定希少野生生物
- ⑦ 「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）及び「環境省第 4 次レッドリスト 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
- ⑧ 「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物（動物編）改訂版—岐阜県レッドデータブック（動物編）」（平成 22 年、岐阜県）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、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
- ⑨ 御嵩町版レッドデータブック：御嵩町の絶滅のおそれのある野生生物 2007（鳥類、蝶類、植物、魚類・貝類編）（平成 19 年、御嵩町）
○：掲載種
- ⑩ 「専門家より指摘された種」
○：指摘種

注3. 「Nipponochloritis 属」は、種の同定が困難な種であるため、本調査で確認された「Nipponochloritis 属」は、「Nipponochloritis 属」として整理した。

注4. 「Nipponochloritis 属」は、「環境省第4次レッドリスト 貝類」(平成24年、環境省)において、26種の記載があるが、岐阜県において分布が考えられる、「ヒメビロウドマイマイ」が「絶滅危惧Ⅱ類」、「ケハダビロウドマイマイ」、「キヌビロウドマイマイ」が「準絶滅危惧」、「エチゼンビロウドマイマイ」、「ビロウドマイマイ」が「情報不足」に該当する。また、「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編)改訂版-岐阜県レッドデータブック(動物編)改訂版-(平成22年、岐阜県)」において、「ケハダビロウドマイマイ」が「準絶滅危惧」、「イビビロウドマイマイ」が「情報不足」に該当する。

2 確認調査（植物）

環境影響評価書（資料編）に記載した確認調査を実施した。確認調査の項目を表 2-1 に示す。

表 2-1 確認調査の項目（植物）

調査項目			備考
山岳トンネル上部における 沢周辺の植物	植物相	重要な種全般	山岳トンネル上部の沢周辺において、重要な種が生育する可能性があるため実施

2-1 確認調査（山岳トンネル上部における沢周辺の植物）

山岳トンネル区間において重要な種が生育する可能性がある沢を選定し、調査範囲を設定した。

2-1-1 調査方法

調査方法を表 2-1-1-1 に示す。

表 2-1-1-1 植物の調査方法

調査項目	調査方法	
植物相	任意確認	調査地域内を任意に踏査し、確認された種を記載した。調査の対象はシダ植物以上の高等植物とし、現地での同定が困難な種については標本を採集し、室内で同定を行った。

2-1-2 調査地点

調査範囲は、動物調査と同様とした。

2-1-3 調査期間

植物の確認調査は表 2-1-3-1 に示す時期に実施した。

表 2-1-3-1 調査期間

調査項目	調査手法	調査実施日	
植物相	任意調査	春季	平成 26 年 5 月 24 日
		夏季	平成 26 年 8 月 6 日
		秋季	平成 26 年 10 月 21 日

2-1-4 調査結果

調査結果は以下のとおりである。

なお、工事にあたっては、先進ボーリング等による地質及び地下水の状況を把握し、覆工コンクリート、防水シートの設置等を実施したうえで、必要に応じて薬液注入を実施することなどにより、河川や沢の流量への影響の回避・低減を図る。そのうえで、工事中は河川や沢の流量とともにトンネルの湧水を測定して、重要種が生育する箇所での減水の傾向が認められ、影響の可能性が考えられる場合は、その影響の程度や範囲に応じた植物のモニタリングを行う。その結果、重要種への影響が確認された場合は「重要な種の移植」などの環境保全措置を講じる。

(1) 植物

現地調査により確認された重要な植物は 5 科 5 種であった。現地で確認された重要な植物とその選定基準は表 2-1-4-1 に示す。確認された重要な植物のうち、カザグルマ及びミズマツバについては、これまで同様に沢周辺を調査した中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【岐阜県】（資料編）（平成 26 年 8 月）「15-3 山岳トンネル上部における沢周辺の調査結果」においても確認されている。今後は得られた結果について専門家の助言を踏まえ、必要に応じて環境保全措置の実施を検討する。

表 2-1-4-1 重要な植物確認種一覧

No.	科名	種名	重要種の選定基準										
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
1	ブナ	フモトミズナラ							○				
2	キンボウゲ	カザグルマ							○	NT	VU	○	
3	ミソハギ	ミズマツバ							○	VU		○	
4	ガガイモ	スズサイコ							○	NT		○	
5	キク	オクモミジハグマ										○	
	5科	5種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	4種	3種	1種	4種	0種

注 1. 分類、配列などは原則として、「自然環境保全基礎調査 植物目録 1987」（昭和 62 年、環境庁）に準拠した。

注 2. 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」（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
- ③ 「岐阜県文化財保護条例」（昭和 29 年、岐阜県条例第 37 号）
県天：県指定天然記念物
- ④ 「岐阜県希少野生生物保護条例」（平成 15 年、岐阜県条例第 22 号）
○：指定希少野生動植物
- ⑤ 「中津川市文化財保護条例」（昭和 30 年、中津川市条例第 7 号）
「恵那市文化財保護条例」（昭和 52 年、恵那市条例第 6 号）
「瑞浪市文化財保護条例」（昭和 29 年、瑞浪市条例第 43 号）
「御嵩町文化財保護に関する条例」（昭和 51 年、御嵩町条例第 9 号）
「可児市文化財保護に関する条例」（昭和 30 年、可児市条例第 27 号）
「多治見市文化財保護条例」（昭和 52 年、多治見市条例第 29 号）
市天：市指定天然記念物 町天：町指定天然記念物
- ⑥ 「御嵩町希少野生生物保護条例」（平成 18 年、御嵩町条例第 17 号）
○：指定希少野生動植物

- ⑦「環境省第4次レッドリスト」 植物 I (維管束植物) (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 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
- ⑧「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物—岐阜県レッドデータブック—2001」 (平成 13 年、岐阜県)
「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物—岐阜県レッドデータブック—2014」 (平成 26 年、岐阜県)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、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
- ⑨「御嵩町レッドデータブック: 御嵩町の絶滅のおそれのある野生生物 2007 (鳥類、蝶類、植物、魚類・貝類編)」 (平成 19 年、御嵩町)
○: 掲載種
- ⑩「専門家より指摘された種」
○: 掲載種