

平成 27 年度  
南アルプス環境調査 結果報告書  
Ⅲ i 動植物調査

環境局環境創造課

平成 2 8 年 3 月

## 目次

1	調査の目的	III i -1
2	調査概要	III i -1
2-1	調査項目及び調査方法	III i -1
2-2	調査地点及び時期	III i -2
2-3	調査実施者	III i -2
3	調査結果	III i -4
3-1	哺乳類	III i -4
3-2	鳥類	III i -4
3-3	両生類・爬虫類	III i -5
3-4	淡水魚類	III i -6
3-5	昆虫類	III i -6
3-6	底生動物	III i -8
3-7	植物	III i -8
4	考察	III i -10
5	専門家の意見	III i -13
6	今後の調査計画の概要	III i -13

## 1 調査の目的

南アルプスユネスコエコパーク登録地域内で計画されている中央新幹線建設事業について、工事による自然環境への影響が懸念されていることから、自然環境の変化を予測するために必要な基礎データを収集することを目的に、施工場所周辺地域の工事着工前の動植物生息生育状況調査を実施した。

## 2 調査概要

### 2-1 調査項目及び調査方法

哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、淡水魚類、昆虫類、底生動物、植物の7分類群について、下表のとおり現地調査を実施した。

表1 調査手法及び対象

調査項目	調査手法		対象種
哺乳類	目視調査	調査区域を歩き回り、糞や足跡、食痕などを記録した。	哺乳類全種
	かすみ網	林道などにかすみ網を設置し、夕方から夜間にかけて捕獲調査を実施した。	コウモリ類
	各種罟調査	墜落缶、かご罟、シャーマントラップ等を用いて、捕獲調査を実施した。	小型哺乳類 カワネズミ
	自動撮影 カメラ調査	自動撮影のカメラを調査地点に1か月以上設置し、撮影記録から種類と生態を確認した。	哺乳類全種
鳥類	目視・鳴き声 確認調査	調査地点ごと、最低30分以上、複数人で歩き回り、目視や双眼鏡で見られた鳥類、鳴き声により判別された鳥類の種類と数を記録した。	鳥類全種
両生類・ 爬虫類	捕獲調査	調査地点を歩き回り、陸上や水中の石を動かして見つかった個体を記録した。	主にカエル類、サンショウウオ類
淡水魚類	捕獲調査	釣りにより、主に成魚の捕獲を行った。	主にイワナ類、アマゴ類、ウグイ類
昆虫類	捕獲調査	調査地点で捕虫網を持って歩き回り、見つけた昆虫を捕獲した。また、木を叩いて昆虫を落とし、昆虫を捕獲した。	昆虫類全種
	各種罟調査	墜落缶を用いて捕獲調査を実施した。また、ライトトラップを用いて、夜間に光に集まる昆虫類を捕獲した。	昆虫類全種
底生動物	捕獲調査	タモ網を用いた底生動物の採集と流下昆虫類の採集を行った。	底生動物全般
植物	目視調査	調査地点を踏査し、目視確認したシダ植物以上の維管束植物を記録した。	植物全種
	植生調査	コドラートを設定し、群落の構造と成立状況を記録した。	植生

## 2-2 調査地点及び時期

調査地点及び時期は、下表のとおりである。また、調査位置を図1に示す。なお、6月は林道崩落等により調査が実施できなかった。

表2 調査地点及び回数

調査種	調査時期 及び回数	調査 延べ人数	調査地点									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	
哺乳類	5.7.8.9.10月 5回	48人	(○)	○	○	○	○	○	(○)	(○)	(○)	(○)
鳥類	5.7.8.9.10月 7回	30人	(○)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
両生類 爬虫類	5.7.8.9.10月 7回	38人		○		○	○	○	○	○	○	○
淡水魚類	5.7.8.9.10月 17回	37人	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
昆虫類	5.7.8.9.10月 19回	91人	(○)	(○)	(○)	○	○	○	○	○	○	○
底生動物	8.10月 2回	12人		○	○	○		○	○			○
植物 (目視)	5.7.8.10月 6回	63人				○	○	○	○	○	○	○
植物 (植生)	8月 1回	6人				○	○					

注) ○調査実施、(○) 調査方法、時期を限り調査を実施

## 2-3 調査実施者

調査実施者は、次のとおりである。

業務名：平成27年度 環創委第5号 南アルプス動植物環境調査業務

受託者：株式会社 環境アセスメントセンター

住 所：静岡市葵区清閑町13番12号

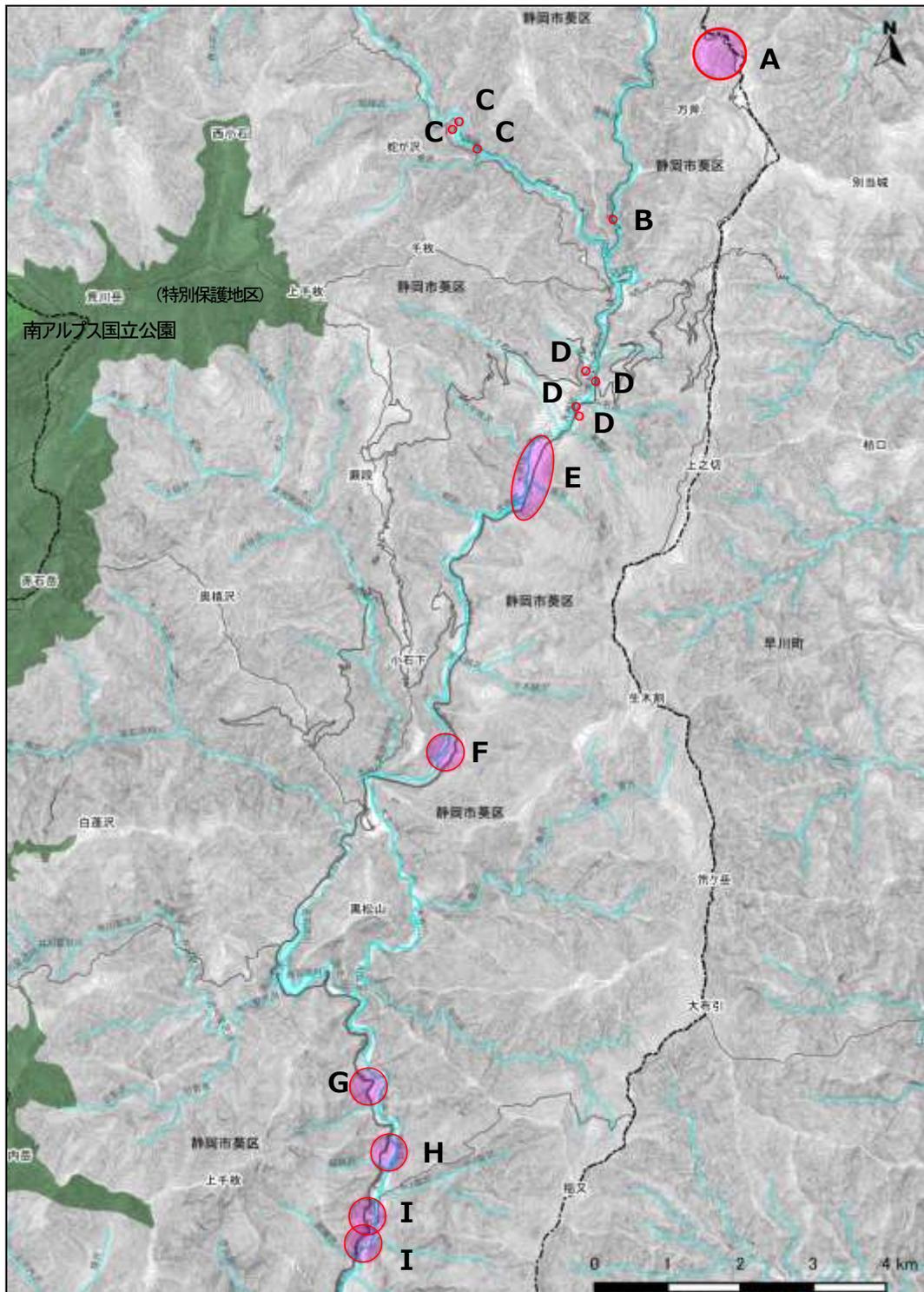


図1 調査位置図

### 3 調査結果

#### 3-1 哺乳類

##### (1) 生息種

確認した哺乳類は22種である。過年度も22種確認しているが、本年度4種（ヒミズ、キクガシラコウモリ、チチブコウモリ、ニホンモモンガ）は新規確認であった。

重要な種として、キクガシラコウモリ、ヒメホオヒゲコウモリ、チチブコウモリ、ウサギコウモリ、ニホンリス、ニホンモモンガ、ニホンカモシカの7種を確認した。このうち、チチブコウモリは、本調査地域の既往現地調査では記録の無い種である。

表3-1 確認した哺乳類重要種(\*印は昨年度非確認の種)

科名	種名	重要種選定基準			現地確認			備考
		①	②	③	リニア	H26	H27	
キクガシラコウモリ	キクガシラコウモリ *	-	-	NT	○		○	
ヒナコウモリ	ヒメホオヒゲコウモリ	-	-	DD	○	○	○	
	チチブコウモリ *	-	LP	N-III			○	新規
	ウサギコウモリ	-	-	N-III	○	○	○	
リス	ニホンリス	-	-	N-III	○	○	○	
	ニホンモモンガ *	-	-	DD	○		○	
ウシ	ニホンカモシカ	特天	-	-	○	○	○	
4科	7種	1種	1種	6種	6種	4種	7種	

①文化財保護法、②環境省RL(2015)、③静岡県RDB(2004)

特天：特別天然記念物

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、以下県独自カテゴリーN-III：要注目種(部会注目種)

##### (2) 生息状況

7種の重要種のうち、4種のコウモリ類は、調査地区およびその周辺では低密度に生息している、あるいは特定の時期に利用していると考えられ、生息状況に大きな変化はないと推察される。ニホンリス及びニホンモモンガは、主な生息環境である森林が広く分布していることから生息状況に大きな変化はないと推察される。一方、ニホンカモシカはこれまでの調査と比較すると確認が少ないが、偶然確認が少なかった可能性もあり、生息状況が悪化しているとは判断しがたい。

#### 3-2 鳥類

##### (1) 生息種

確認した鳥類は39種であった。ヤマドリ、オシドリ、ミサゴ、トラツグミ、ノビタキ、コサメビタキの6種は昨年度確認がなかった種である。

重要な種として5種、ヤマドリ、オシドリ、ミサゴ、ノビタキ、コサメビタキを確認した。

表3-2 確認した鳥類重要種

科名	種名	重要種選定基準		現地確認		
		①	②	リニア	H26	H27
キジ	ヤマドリ		NT	○		○
カモ	オシドリ	DD		○		○
ミサゴ	ミサゴ	NT	N-III	○		○
ヒタキ	ノビタキ		N-II	○		○
	コサメビタキ		VU	○		○
4科	5種	2種	4種	5種	0種	5種

①環境省 RL (2015)、②静岡県 RDB (2004)

VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足 以下県独自カテゴリー、N-II：要注目種(分布上注目種等)、N-III：要注目種(部会注目種)

### (2) 生息状況

重要種のうち、オシドリは5月8日に田代ダム湖でペアを確認したことから、その周辺で繁殖している可能性がある。ミサゴは河川沿いを移動していたとみられる。ノビタキは渡りの途中で立ち寄ったと思われ、リニア調査でも9月の記録があるため旅鳥として定常的な飛来があると考えられる。コサメビタキは夏鳥として生息し、秋の渡り時にも飛来すると考えられる。

## 3-3 両生類・爬虫類

### (1) 生息種

確認した両生類は6種、爬虫類は5種であった。

重要な種として、ヒダサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、アズマヒキガエル、ナガレタゴガエル、タゴガエル、カジカガエルの6種の両生類、爬虫類はヒガシニホントカゲ1種が確認された。このうち、タゴガエルはレッドリスト種ではないが、重点調査種とした種である。

表3-3 確認した両生類・爬虫類重要種

分類群	種名	重要種選定基準			現地確認		
		①	②	③	リニア	H26	H27
両生類	ヒダサンショウウオ	NT	VU	○	○	○	○
	ハコネサンショウウオ		VU	○	○	○	○
	アズマヒキガエル		N-III		○	○	○
	ナガレタゴガエル		DD		○		○
	タゴガエル			○	○	○	○
	カジカガエル		NT		○	○	○
種数	6種	1種	5種	3種	6種	5種	6種
爬虫類	ヒガシニホントカゲ		N-II		○	○	○
種数	1種	0種	1種	0種	1種	1種	1種

①環境省 RL (2015)、②静岡県 RDB (2004)、③「平成26年度環都委第7号 南アルプス登録申請地域内環境調査業務」により重点的に調査を行う種とされた種

VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足 以下県独自カテゴリー、N-III：要注目種(部会注目種)

(2) 生息状況

重要種のうち、ヒダサンショウウオは成体のほか幼体を確認した。ハコネサンショウウオは幼生を確認し、その付近で繁殖していると考えられた。アズマヒキガエルは産卵のために集まった成体と、卵塊及び幼生を確認したことから繁殖していることが確認された。ナガレタゴガエルは成体を1個体確認しただけで、生息・繁殖状況に関する情報は得られていない。タゴガエルは多くの場所で生体と幼体を確認した。カジカガエルは産卵のために集まった成体、卵塊及び幼生を確認したことから、繁殖していることが確認された。

3-4 淡水魚類

(1) 生息種

今回の調査で採集した魚は3種1亜種で、ヤマトイワナ、ニッコウイワナとその交雑個体を含むイワナ類、アマゴ、ウグイである。重要種は2種（ヤマトイワナ、アマゴ）を確認した。また、聞き取りによれば、赤石沢の調査では平成26年に引き続き平成27年の秋季にカジカを確認したとの情報が得られた。これを含めると4種1亜種となる。

なお、調査で確認しているニッコウイワナは、環境省版レッドデータブック（2015）で情報不足（DD）に選定されている。しかし、静岡県内では明らかに移植された種であるため重要種からは除外した。

表3-4 確認した淡水魚類重要種

科名	種名	重要種選定基準		現地確認		
		①	②	リニア	H26	H27
サケ	ヤマトイワナ		EN		○	○
	アマゴ		N-II	○	○	○
1科	2種	0種	2種	1種	2種	2種

(○)：聞き取りによる確認種

①環境省RL(2015)、②静岡県RDB(2004)

CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、NT：準絶滅危惧

(2) 生息状況

小西俣、北俣、中俣・西俣上流ではヤマトイワナが多い。西俣下流及びそれ以外の地域では、ニッコウイワナおよびニッコウイワナとの交雑が考えられる個体の割合が高くなる。

アマゴにおいては、確認した個体は、いずれもパーマークの形状が移植型に近い特徴を呈していた。

カジカは大井川水系における過去の調査では大井川本流をはじめ、赤石沢ほかいくつかの沢から記録されてきた（板井，1982；板井ら，2004）。現在では赤石沢以外では生息が確認されていない。

3-5 昆虫類

(1) 生息種

本年度調査で確認した昆虫類は、コウチュウ目が30科192種、チョウ目(ガ亜目)が22科373種、チョウ目(チョウ亜目)が5科55種そしてハチ目が9科23種で、全体では66科643種であった。

重要種は、オオチャイロハナムグリ、クモツマキチョウ、ミヤマシロチョウ、ミドリシジミ類(重要種のフジミドリシジミ、カラスシジミを含む)、コムラサキ、オオムラサキの6種の指標種のほか、

ベニヒカゲ、ウラジャノメ、エゾアカヤマアリ、ウスリーマルハナバチの4種の重要種を確認した。  
タカネヒナバッタ、アルプスニセヒメガガンボ、オオナガレトビケラ、オオイチモンジの4種の指  
標種は確認できなかった。

表3-5 確認した昆虫類重要種

科名	種名	重要種選定基準			現地確認			備考
		①	②	③*	リニア	H26	H27	
コガネムシ	オオチャイロハナムグリ	NT	DD	●	○		○	
アリ	エゾアカヤマアリ	VU					○	新規
ミツバチ	ウスリーマルハナバチ	DD					○	新規
シロチョウ	クモマツマキチョウ 八ヶ岳・南アルプス亜種	NT	VU	●	○	○	○	
	ミヤマシロチョウ	VU	N-II	●	○	○	○	
シジミチョウ*	フジミドリシジミ		N-III	●*			○	
	カラスシジミ		N-II			○	○	
	ウラゴマダラシジミ					○	○	
	ウラキンシジミ							○
	アカシジミ					○	○	○
	ミドリシジミ					○		○
	アイノミドリシジミ					○	○	○
	エゾミドリシジミ					○	○	○
タテハチョウ	コムラサキ		N-II	●	○	○	○	
	オオムラサキ	NT	N-III	●	○	○	○	
ジャノメチョウ	ベニヒカゲ本州亜種	NT	N-II		○		○	
	ウラジャノメ本州亜種		N-II		○	○	○	
7科	18種	7種	9種	6種	11種	10種	18種	

\*ミドリシジミ類で1指標種とする

①環境省RL(2015)、②静岡県RDB(2004)、③調査対象とした指標種

VU:絶滅危惧II類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足 以下県独自カテゴリー、N-II:要注目種(分布上注目種等)、N-III:要注目種(部会注目種)

注) H27年度はシジミチョウ(ミドリシジミ類)で1指標種として扱った。実際の重要種は2種で、合計11種の重要種の確認となる。

## (2) 生息状況

重要種のうち、クモマツマキチョウは以前と比較して明らかに個体数は減少しているが、河川敷、崩壊地、道路法面などを利用して広範囲ではあるが細々と生息している。

ミヤマシロチョウは、以前は多くの個体が生息していたが最近ではまれに見る程度となっている。  
ミドリシジミ類では、多く確認されたのはエゾミドリシジミで、車屋沢橋付近では多数テリトリーを張っていた。

コムラサキは、普段最も個体数の多い蝶の1種であるが2014年、2015年とも極めて少なかった。  
オオムラサキは、中の宿でエゾエノキから3頭の幼虫を発見した。

### 3-6 底生動物

#### (1) 生息種

調査の結果、底生動物 65 種を確認した。底生動物相のほとんど (63 種) は昆虫綱の種であり、特にハエ目、カゲロウ目の種数が多かった。

確認種の中には重要種に該当する種は含まれていなかった。

#### (2) 生息状況

確認種にはミヤマウズムシ、オナガヒラタカゲロウ、キタマダラカゲロウなど、高山帯や源流～山地溪流に生息する種がみられた。また、それ以外にも山地溪流から平地の河川までの広範囲に分布するサホコカゲロウ、シロハラコカゲロウ、オオマダラカゲロウなどを確認した。

### 3-7 植物

#### (1) 生育種

本年度調査で確認した指標種・重要種等は、計 23 種であった。これらのうち、3 種 (ホソバハナウド、タチキランソウ、オオウバユリ) は新規確認種で、既往調査(工事实施主体の調査、平成 26 年度調査)では確認されていない種であった。また、タチキランソウは、当該地域を対象とした文献調査においても生育記録の無い種であった。

表3-6 確認した植物重要種等

科名	種名	重要種等選定基準				現地確認			備考
		①	②	③	④	リニア	H26	H27	
ナデシコ	ヒゲネワチガイソウ	-	N-III	-	-	-	○	○	
メギ	ヒロハノヘビノボラズ	-	EN	-	-	○	○	○	
ウマノスズクサ	ウスバサイシン	-	N-III	-	-	○	-	○	
ボタン	ヤマシャクヤク	NT	NT	指定	-	○	○	○	
ケシ	ナガミノツルキケマン	NT	-	-	●	○	○	○	
バラ	サナギイチゴ	VU	-	-	-	○	○	○	
ジンチョウゲ	チョウセンナニワズ	VU	VU	-	-	○	○	○	
ウリ	ミヤマニガウリ	-	N-III	-	-	○	○	○	
アカバナ	トダイアカバナ	VU	-	指定	-	○	○	○	
セリ	ホソバハナウド	CR	VU	指定	-	-	-	○	新規
リンドウ	ホソバツルリンドウ	VU	EN	指定	-	○	○	○	
シソ	タチキランソウ	NT	NT	-	-	-	-	○	新規
レンプクソウ	レンプクソウ	-	N-III	-	-	○	○	○	
マツムシソウ	ナベナ	-	N-III	-	●	○	○	○	
キク	カワラニガナ	NT	NT	-	●	○	○	○	
ユリ	ヒメニラ	-	N-III	-	-	○	○	○	
ユリ	オオウバユリ	-	N-III	-	-	-	-	○	新規
サトイモ	ヒトツバテンナンショウ	-	VU	-	-	-	○	○	
ラン	ユウシュンラン	VU	EN	-	-	○	-	○	
ラン	イチヨウラン	-	VU	指定	●	○	-	○	
ラン	アオキラン	CR	-	指定	-	○	-	○	
ラン	クロクモキリソウ	EN	-	-	●	-	○	○	
ラン	ホザキイチヨウラン	-	N-III	指定	-	○	-	○	
	23 種	12 種	18 種	7 種	5 種	17 種	15 種	23 種	

①環境省 RL(2015)、②静岡県 RDB(2004)、③国立、国定公園特別地域内指定植物(環境庁, 1982)、④「平成26年度環都委第7号 南アルプス登録申請地域内環境調査業務」により重点的に調査を行う種とされた種

## (2) 各調査地区の確認状況

調査地点Dはウラジロモミ植林やカラマツ植林といった森林域のほか、伐採跡地群落、路傍・空地雑草群落などの草地環境が成立しているため、確認した指標種・重要種等の大部分は森林性植物だが、それ以外に林縁性や草原性の植物も含まれていた。

調査地点Eは森林域だけでなく、河川敷が含まれており、オオバヤナギードロノキ群集やヤマハンノキ群落、カワラヨモギ群落などの河辺や溪流辺の植生が成立していた。このため、確認した指標種・重要種等の大部分は森林性植物だが、それ以外にカワラニガナのような河原固有の植物やトダイアカバナのような溪流や岩場のような場所に生育する草原性植物も含まれていた。

調査地点Fは崖地を含む溪流があり、その周囲に溪畔林を中心とした森林域が広がっている。このため、確認した指標種・重要種等は森林性植物が中心となっていた。

調査地点Gは森林性と林縁性の指標種・重要種等の確認種数が同程度となった。また、カワラニガナのような河原固有の植物も含まれていた。

調査地点Hは、確認した指標種・重要種等の多くは林縁性植物であった。また、カワラニガナのような河原固有の植物も含まれていた。

調査地点Iは広い自然裸地を含む河川敷があるため、森林性の植物がより少なくなった。本調査地点においても、河原固有の植物であるカワラニガナが生育している。

### (3) 植生

重要種の生育環境である植生状況を把握するため、調査地点D及びEを対象に、コドラートを設置した定点調査を実施した。調査を実施した4群落で確認した植物種の生育特性を整理すると、高木性のウラジロモミ群落は森林性植物が多数を占めていた。同じ高木性の植物群落であるカラマツ植林は、高木層の植被率が低いため、ウラジロモミ群落に比べて林縁性植物や草原性植物の種数が多くなっていた。カワラヨモギーフジアザミ群落は、河川沿いの攪乱圧の高い砂礫地のため、草原性植物が多数を占め、かつ河原植物や溪岸性植物が出現していることが特徴的であった。タニガワハンノキ群落は、カワラヨモギーフジアザミ群落と同様に河川沿いの溪流地に成立する植物群落であるが、攪乱圧は高木の生育が可能な程度である。このため、草原性植物、林縁性植物、森林性植物の出現種数が同程度となっていることが特徴的であった。

確認した植物種のうち、外来植物に該当するのは、フサフジウツギ（重点対策外来種）、ヒメジョオン（その他の総合対策外来種）、メマツヨイグサ（新帰化植物、旧要注意外来生物）の3種のみであり、調査箇所全体でみた帰化率は2.4%であった。調査地点Eのカワラヨモギーフジアザミ群落を除き、高標高地で人為的な森林域の改変も少ないため、侵入・定着は進んでいなかった。

## 4 考察

今年度調査においては、全体で56種の重要種を確認した。平成26年度に比べると、10種多く確認した。これらのうち、28種は平成26年度確認していなかった新規確認種で、工事実施主体の現地調査で確認していない種は11種である。更に、工事実施主体の文献調査でも確認していない種を4種（チチブコウモリ、エゾアカヤマアリ、ウスリーマルハナバチ、タチキランソウ）確認した。重要種の分類群ごとの確認種数は、表4-1に示す。

これらのことから、調査地域においては今までに確認されていない重要な動植物が、まだ生息・生育していることが考えられる。そのほか、オオイチモンジ（昆虫類）のように過去に記録があるが、最近確認されていない重要種もある。なお、今年度調査で確認できなかった重要種の中には、個体数が少ないため確認が困難な種が多いと考えられるが、林道崩落等の事情により入れなかった場所で調査できなかったことが一因と考えられる種もある。

本調査地域では、重要種だけでなく多くの生物の生息・生育状況はその年の気象条件や調査日の天候により変動があるため、毎年同じ情報が得られることはない。しかし、比較的多くの情報が得られる重要種等については継続した調査を行うことにより生息状況の変化を捉えることが可能と考えられる。したがって、今後も同様の調査を行い重要種の情報を蓄積していくことが望まれる。

表4-1 重要種・指標種の確認状況

分類群	今年度 重要種 ・指標種	H26年度 確認なし	リニアアセス 現地確認 なし	リニアアセスの文献でも記録 なし(新規確認)	
哺乳類	7	3	1	1	チチブコウモリ
鳥類	5	5	0	0	
両生類・爬虫類	7	1	0	0	
淡水魚類	2	0	2	0	
昆虫類	18	8	7	2	エゾアカヤマアリ ウスリーマルハナバチ
底生動物	0	-	0	0	
植物	23	8	6	1	タチキランソウ
計	62	25	16	4	

【平成27年度調査で確認された重要な種】



チチブコウモリ (県N-III、環境省LP)



オシドリ (環境省DD)



ヒダサンショウウオ (県VU、環境省NT)



ヤマトイワナ (県EN)



クモマツマキチョウ (県VU、環境省NT)



オオチャイロハナムグリ (県DD、環境省NT)



ヤマシャクヤク (県NT、環境省NT)



タチキランソウ (県NT、環境省NT)

## 5 専門家の意見

生息確認がなかったカワネズミは、河川の汚染等河川環境の変化を指標することから今後も生息把握に努めることが必要である。生息状況に変化があると考えられる種にニホンカモシカがあげられたが、ニホンジカの増加との関連がある可能性があり、ニホンジカの生息状況にも注意する必要がある（三宅隆氏）。

淡水魚類は、その目的を南アルプスの多様性・遺伝的価値と工事による淡水魚類への影響の二つの観点を扱うのか、またはそれらのいずれかだけを選択するのが課題としてあげられる（板井隆彦氏）。

## 6 今後の調査計画の概要

平成26・27年度の調査結果を基にモニタリング計画を策定し、引き続き調査を行い現状把握する。