

令和2年度
南アルプス動植物環境調査 結果報告書

静岡市 環境局 環境創造課

令和3年9月

目次

1	調査の目的	2
2	調査概要	2
2-1	調査項目及び調査方法	2
2-2	調査時期及び地区	3
2-3	調査実施者	3
3	調査結果	5
3-1	植物（重要な植物の移植・播種モニタリング）	5
3-2	哺乳類（カワネズミの生息状況の把握）	7
3-3	両生類（サンショウウオ類の生息状況の把握）	7
3-4	淡水魚類（ヤマトイワナの生息状況の把握）	8
3-5	底生動物（底生動物の生息状況の把握）	8
4	考察	9

※重要種とは、文化財保護法、種の保存法及び環境省・静岡県版レッドリスト掲載種、国立公園指定植物から市が本調査において重要と位置付けた種を示す。

※指標種とは、上記重要種及びその他の種のうち、平成27年度南アルプス動植物環境調査よりモニタリング対象とした種を示す。

※表中、「JR調査」とあるものは、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書（平成26年8月）（静岡県）」、「確認調査結果【静岡県】（平成27年6月）（東海旅客鉄道株式会社）」及び「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書（平成26年8月）（静岡県）」に基づく事後調査報告書（導水路トンネル等に係る調査及び影響検討結果）資料編（平成29年1月）（東海旅客鉄道株式会社）」の各調査における現地調査で確認された種であることを示す。

※表中の記号は下記のとおり

カテゴリー	基本概念	記号
絶滅	既に絶滅したと考えられる種	EX
野生絶滅	飼育・栽培下でのみ存続している種	EW
絶滅危惧Ⅰ類 絶滅の危機に瀕している種		
ⅠA類	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの	CR
ⅠB類	ⅠAほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの	EN
絶滅危惧Ⅱ類	絶滅の危険が増大している種	VU
準絶滅危惧	存続基盤が脆弱な種	NT
情報不足	評価するだけの情報が不足している種	DD
絶滅のおそれのある地域個体群	地域的に孤立している地域個体群で、絶滅のおそれが高いもの	LP
要注目種 静岡県独自のカテゴリー		
現状不明	現状が不明な種	N-I
分布上注目種等	絶滅の危険性は小さいが、分布上注目される種	N-II
部会注目種	その他各部会で注目すべきと判断した種	N-III

1 調査の目的

平成26年に登録された南アルプスユネスコエコパーク（生物圏保存地域）は、登録地域内の自然環境等の状況について10年ごとにユネスコへの報告が求められており、登録地域内で計画されている中央新幹線建設事業による自然環境への影響が懸念されていることから、本業務では、動植物の生育・生息状況調査を実施し、自然環境の変化を把握する。

2 調査概要

2-1 調査項目及び調査方法

植物、哺乳類、両生類、淡水魚類、底生動物の5分類群を対象に、表2-1のとおり現地調査を実施した。

表2-1 調査手法及び対象

分類群	調査項目	調査手法		対象種
植物	重要な植物の移植・播種 モニタリング	踏査	東海旅客鉄道株式会社が環境保全措置として移植・播種を実施した種 [※] の一部を対象に、移植地を踏査し、対象種の生育状況を記録した。	移植・播種を実施した19種のうち10種
哺乳類	河川生物（カワネズミ）の生息状況の把握	環境DNA分析	採水した水試料からDNAを抽出し、データ解析を行い、カワネズミが生息する可能性について調べた。	カワネズミ
両生類	河川生物（サンショウウオ類）の生息状況の把握	環境DNA分析	採水した水試料からDNAを抽出し、データ解析を行い、サンショウウオ類が生息する可能性について調べた。	サンショウウオ類
淡水魚類	重要な種（ヤマトイワナ）の生息状況の把握	採捕調査	釣りによる採捕調査を実施し暫定的にヤマトイワナ及びニッコウイワナとの交雑個体に区分。R3には同捕獲個体のDNA分析を実施するため鱗サンプルを保管。	ヤマトイワナ
底生動物	底生動物の生息状況の把握	定性・定量採集	タモ網とサーバーネットによって底生動物の採集を実施した。	底生動物全般

※東海旅客鉄道株式会社が移植・播種を実施した種は以下の19種である。

ナガミノツルキケマン、ナバナ、カラニガナ、アオキラン、ホザキイチヨウラン、カサゴケモドキ、イチヨウラン、ヤシヤビシヤク、チョウセンナニワズ、ホソバツルリンドウ、ユウシュンラン、ヒロハノヘビノボラズ、ホソバハナウド、ヒトツバテンナンショウ、トダイアカバナ、クロクモキリソウ、ミヤマスマレ、タチキランソウ、トダイハハコ

2-2 調査時期及び地区

調査時期及び地区は、表2-2のとおりである。また、調査位置を図2-1に示す。

表2-2 調査時期及び地区

分類群	調査項目	調査時期	調査地区	調査人数 (実績)
植物	重要な植物の移植・播種 モニタリング	5月、9月	東海旅客鉄道株式会社による移植・播種先	8人日
哺乳類	哺乳類(カワネズミ)の 生息状況の把握	9月	悪沢、マンノー沢、二軒小屋ロッジ南の沢、 伝付林道付近の沢、上千枚沢上流の沢	8人日*
両生類	両生類(サンショウウオ類) の生息状況の把握	9月		
淡水魚類	淡水魚類(ヤマトイワナ)の 生息状況の把握	9月	中俣、北俣など	12人日
底生動物	底生動物の生息状況の把握	9月	蛇抜沢、柳沢、悪沢、マンノー沢、上千枚沢上 流の沢	8人日

※哺乳類、両生類は同地点にて同様の調査方法で実施したため、両者合わせた人日を記載している。

2-3 調査実施者

調査実施者は、次のとおりである。

業務名 : 令和2年度 環境創委第3号 南アルプス動植物環境調査業務

受託者 : 株式会社静環検査センター静岡支店

住 所 : 静岡県静岡市駿河区西脇610-3

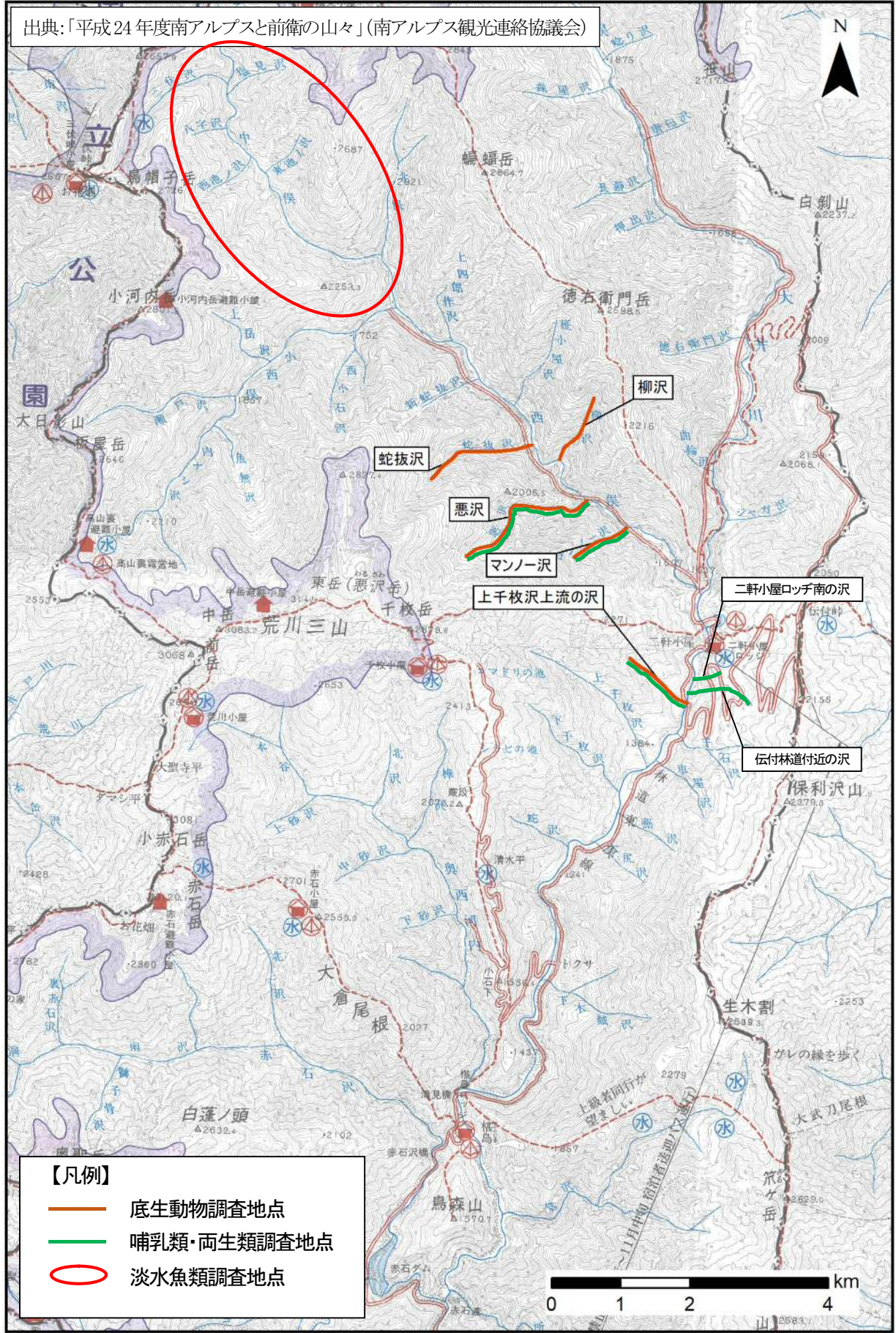


図2-1 調査位置図

3 調査結果

3-1 植物

《重要な植物の移植・播種モニタリング》

平成 30 年度調査までは、各調査地区を踏査し目視確認した指標種・重要種を記録していたが、平成 31 年度調査に引き続き令和 2 年度調査では、東海旅客鉄道株式会社が環境保全措置として移植・播種を実施した種(計 19 種)のうち、10 種を調査対象とし、それぞれの種の移植・播種先の一部において、移植・播種後の生育状況調査を記録した。

(モニタリング対象種の生育状況)

ヤシヤビシヤク、ミヤマスマレは移植個体の生存確認率が高く、生育状況は良好であった。タチキランソウは生存が確実な移植個体は確認できなかったものの、播種個体においては実生を確認した。

ラン科のイチヨウランは生存が確実な移植個体の数が少なく、生育状況はあまり良好ではなかった。またアオキランは、移植個体及び播種による実生の確認ができなかった。なお、ラン科植物(ユウシュンラン、イチヨウラン、アオキラン)の本年度現地調査を実施した移植・播種先において、周辺に自生株を確認した。

写真 3-1 移植・播種個体写真



表3-1 モニタリング対象種及びモニタリング調査結果

モニタリング対象種				市モニタリング調査結果 ^{※2}				
科名	種名 (19種)	重要種選定基準 ^{※1}		移植・播種地点	H31年度		R2年度	
		環境省	静岡県		移植	播種	移植	播種
メギ	ヒロハヘビノボラズ	-	EN	①	○	-		
				②	○	-		
ケシ	ナガミノツルキケマン	NT	EN	①			-	×
スグリ	ヤシャビシャク	NT	VU	①			○	-
				②				
ジンチョウゲ	チョウセンナニワズ	VU	VU	①	○	-		
				②	○	-		
スマレ	ミヤマスミレ	-	EN	①			○	×
アカバナ	トダイアカバナ	VU	VU	①				
				②				
セリ	ホソバハナウド	CR	VU	①	○	×		
リンドウ	ホソバツルリンドウ	VU	-	①			×	×
				②				
シソ	タチキランソウ	NT	NT	①			×	○
スイカズラ	ナベナ	-	N-III	①			-	×
キク	トダイハハコ	VU	VU	①				
	カワラニガナ	NT	NT	①			×	×
サトイモ	ヒトツバテンナンショウ	-	VU	①	×	○		
ラン	ユウシュンラン	VU	EN	①			×	×
				②			×	×
	イチョウラン	-	VU	①	△	×		
				②			△	×
	アオキラン	CR	N-III	①	×	×		
				②				
				③				
				④			×	×
	ホザキイチョウラン	-	N-III	①				
				②				
③								
クロクモキリソウ	EN	EN	①					
			②	△	○			
ハリガネゴケ	カサゴケモドキ	VU	-	①	○	-		

※1 重要種選定基準は以下のとおりである。

環境省：「環境省レッドリスト2019」（平成31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 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

静岡県：「静岡県レッドリスト2017」（平成29年/静岡県）

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-I：要注目種(現状不明) 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 市モニタリング調査結果

移植

○：経過良好

△：生存が確実な個体が少ない

×

○：実生個体を確認

×

-：東海旅客鉄道株式会社による移植の実施なし

播種

○：実生個体を確認

×

-：東海旅客鉄道株式会社による播種の実施なし

移植・播種地点は非公開のため、便宜上数字で表記する。

3-2 哺乳類

《河川生物（カワネズミ）の生息状況の把握》

調査地区周辺の小溪流で採水し、環境DNA分析を実施したが、カワネズミのDNAは検知されなかった。

表3-2 確認した指標種

指標種		確認状況結果 ^{※3}											
科名	種名	重要種選定基準 ^{※1}				JR調査 ^{※2}	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2
		文保法	環境省	静岡県	重点								
トガリネズミ	カワネズミ	-	-	NT	○	○	-	-	○	-	○	-	-

※1 重要種選定基準は以下のとおりである。
 文保法：「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
 環境省：「環境省レッドリスト2019」（平成31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 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
 静岡県：「まもりたい静岡県の野生生物2019—静岡県レッドデータブック〈動物編〉」（平成31年/静岡県）
 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-I：要注目種（現状不明） N-II：要注目種（分布上注目種等） N-III：要注目種（部会注目種）
 重点：「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して記載のある種

※2 JR調査 東海旅客鉄道株式会社が公表する調査結果（詳細は1頁参照）

※3 確認状況結果 ○：確認種 -：確認なし

3-3 両生類

《サンショウウオ類の生息状況の把握》

調査地区周辺の小溪流5か所でサンショウウオ類を対象とした環境DNA調査を実施した結果、ヒガシヒダサンショウウオ及びハコネサンショウウオのDNAをそれぞれ1か所で検知した。また、底生動物調査時に小溪流1か所でヒガシヒダサンショウウオの幼生を確認した。ハコネサンショウウオについては2か所で幼生を確認した。

表3-3 調査対象種及び確認した指標種

調査対象種		市調査（確認状況結果） ^{※3}										
科名	種名	重要種選定基準 ^{※1}			JR調査 ^{※2}	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2
		環境省	静岡県	重点								
サンショウウオ	ヒガシヒダサンショウウオ	NT [※]	VU	●	○	○	○	○	○	-	○	○
	アカイサンショウウオ	EN	CR	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	ハコネサンショウウオ	-	VU	●	○	○	○	-	○	○	○	○
1科	3種	2種	3種	3種	2種	2種	2種	1種	1種	2種	2種	

※1 重要種選定基準は以下のとおりである。
 環境省：「環境省レッドリスト2019」（平成31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 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
 ※「環境省レッドリスト2019」では、「ヒガシヒダサンショウウオ」については評価されていないため、「ヒダサンショウウオ」の
 カテゴリーを示す。
 静岡県：「まもりたい静岡県の野生生物2019—静岡県レッドデータブック〈動物編〉」（平成31年/静岡県）
 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-I：要注目種（現状不明） N-II：要注目種（分布上注目種等） N-III：要注目種（部会注目種）
 重点：「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して記載のある種

※2 JR調査 東海旅客鉄道株式会社が公表する調査結果（詳細は1頁参照）

※3 確認状況結果 ○：確認種 -：確認なし

3-4 淡水魚類

《ヤマトイワナの生息状況の把握》

主にヤマトイワナを対象として、中俣から北俣合流点までの本川およびその支川において釣りによる調査を実施し、ヤマトイワナ及びニッコウイワナとの交雑個体に区分した。

(判別状況)

外観的形質から型の判別を実施した結果、ヤマトイワナ的な特徴をもつものを「Y的」、ニッコウイワナの特徴をもつものを「N的」、ヤマトイワナとニッコウイワナの中間的特徴をもつものを「中間的」と3区分にまとめた。判別の結果、Y的個体が84.2%、中間的個体が15.8%、N的個体は0.0%であった。また、今回の調査ではイワナ類以外の魚類は確認されなかった。

3-5 底生動物

《底生動物の生息状況の把握》

小溪流5か所において、サーバーネットによる定量採集、タモ網による定性採集で底生動物を採集した。

(生息状況)

底生動物は65種を確認した。底生動物相のほとんどは昆虫綱に属する種であり、特にハエ目(26種)、カゲロウ目(13種)、トビケラ目(9種)の種が多かった。また、重要種に該当するものは確認されなかった。

確認種にはオナガヒラタカゲロウ、ミネトワダカワゲラ、ヤマトコマドアミカなど、高山帯や源流～山地溪流に生息する種がみられ、大井川源流域に位置する調査地の立地を反映していた。また、それら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シロハラコカゲロウ、エルモンヒラタカゲロウ、ユミモンヒラタカゲロウも確認した。

なお、JR調査及び平成28～29年度調査ではオオナガレトビケラを確認しているが、平成30～令和2年度では確認していない。

表3-4 確認した重要種

重要種					市調査(確認状況結果)※3					
科名	種名	重要種選定基準※1		JR調査※2	H27	H28	H29	H30	H31	R2
		環境省	静岡県							
ナガレトビケラ	オオナガレトビケラ	NT	-	○	-	○	○	-	-	-
アミカモドキ	ニホンアミカモドキ	VU	-	○	-	-	-	-	-	-
2科	2種	2種	0種	2種	0種	1種	1種	0種	0種	0種

※1 重要種選定基準以下のとおりである。

環境省：「環境省レッドリスト2019」(平成31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 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

静岡県：「まもりたい静岡県の野生生物2019—静岡県レッドデータブック—<動物編>」(平成31年/静岡県)

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-I：要注目種(現状不明) 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 JR調査 東海旅客鉄道株式会社が公表する調査結果(詳細は1頁参照)

※3 確認状況結果 ○：確認種 -：確認なし

4 考察

本年度現地調査では、6種の指標種・重要種を確認した。その分類群ごとの確認種は、植物（モニタリング）4種、両生類（サンショウウオ類）2種であった。なお、淡水魚類については、ヤマトイワナの特徴を持つイワナ類を確認した。哺乳類、底生動物については確認できなかった。

植物において、本年度は昨年度に引き続き、東海旅客鉄道株式会社が環境保全措置として移植・播種した植物（計19種）のうち10種を調査対象とし、移植・播種先の一部においてモニタリング調査を行い、4種の生育を確認した。

この調査結果から、ヤシャビシヤクは移植した個体すべてにおいて実生を確認し、移植は一定の効果があると考えられる。

また、ホソバツルリンドウ、アオキランの2種においては本年度の現地調査地点（移植・播種先）では生育を確認できなかった。この2種は別地点にも未調査の移植・播種先があるため、令和3年度調査において他の未確認の種と合わせて移植・播種の効果を確認していく必要がある。

本調査地域において、その年の気象条件により動植物の生息・生育状況が変動することや、林道崩落等の交通事情により適切な時期に現地調査が実施できない場合もあることから、毎年同じように指標種・重要種の情報が得られることはない。このため、今後も継続した調査を行い、各年度の指標種・重要種等の情報を蓄積していくことで、自然環境の変化を捉えていくことが必要である。

また、本年度は令和2年7月豪雨の影響により実施できなかった中央新幹線建設事業に関わる改変地周辺の植生の調査を今後継続して行っていく、その環境変化について長期的に注視していく必要がある。

表4-1 指標種・重要種の確認状況

分類群	R2 確認種数
植物（モニタリング）	4
哺乳類（カワネズミ）	0
両生類（サンショウウオ類）	2
淡水魚類（ヤマトイワナ）	0 ※
底生動物	0
計	6種

※ヤマトイワナの特徴をもつイワナ類を確認

【令和2年度調査で確認された指標種・重要種】



ヤシャビシヤク (県VU、環境省NT)
移植個体



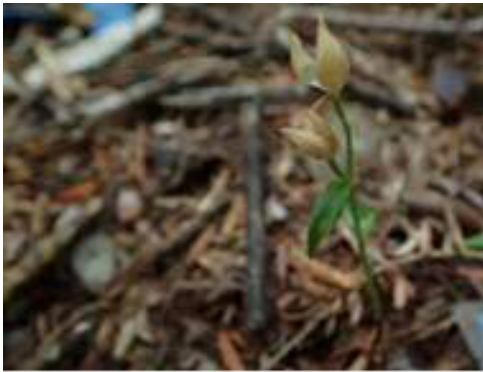
イチヨウラン (県VU)
移植箇所の開花個体



ミヤマスマイレ (県EN)
移植地の結実個体



ヒガシヒダサンショウウオ (県VU、環境省NT)



ユウシュンラン (自生株) (県EN、環境省VU)



タチキランソウ (県NT、環境省NT)



ハコネサンショウウオ (県VU)



イワナ類 (県CR)