

代償措置の考え方、進め方について

<本資料に記載の項目>

「今後の主な対話項目」（2024年2月5日 静岡県）抜粋

Ⅱ 生物多様性編

3 回避・低減措置及び代償措置

- (3) 生物への影響を予測し、「損なわれる環境の『量』と『質』を評価」した上での、
「それに見合う新たな環境の創出」等の環境保全措置

2025年8月

東海旅客鉄道株式会社

目 次

(1) 代償措置の考え方、進め方について	1
1) 代償措置の基本的な考え方	1
2) 個別に議論する取り組みとその進め方について	5
3) 取り組みに対する継続的な対応について	8

(1) 代償措置の考え方、進め方について

1) 代償措置の基本的な考え方

- ・代償措置の基本的な考え方について、2023 年 12 月の国土交通省リニア中央新幹線静岡工区 有識者会議において、以下のように示しています。

【従来の代償措置の考え方】

- ・回避・低減措置を講じたとしてもなお残ってしまう生態系の損失については、代償措置、ならびに新たな生物生息環境の創出を講じます。
- ・具体的な内容については、生物多様性オフセットの考え方も踏まえ、今後、静岡県、静岡市、地権者等の関係者の皆様のお話もお伺いしながら、検討、実施してまいります。

(有識者会議資料から抜粋して掲載)

- ・2024 年 8 月 5 日の第 13 回生物多様性専門部会における静岡県からの提案やその後の議論を踏まえ、南アルプスのネイチャーポジティブに貢献する取り組みを実施することとし、今後は、次の考え方のもと検討を進めます。

【今後の代償措置の考え方】

- ・トンネル掘削工事により損なわれる自然環境に対して、回避・低減措置を講じるとともに、従来の代償措置や生物多様性オフセットの考え方に基づく取り組みを実施するのみならず、南アルプス全域の自然環境に対して、その保全や調査・研究並びに持続的な利活用への支援のような取り組みも実施し、南アルプスのネイチャーポジティブに貢献します。
- ・なお、各取り組みについては、当社のみならず、静岡県、静岡市をはじめ、大学等の研究機関、地権者、地域で活動されている団体等と協力または委託する等して実施することを考えています。

- ・南アルプスのネイチャーポジティブに貢献するべく、工事による自然環境への影響全体に対して取り組みを検討します。
- ・ただし、重要種については外部の方を含めた対象種を専門とする方にご相談し、種ごとに取り組みを検討します。
- ・南アルプスのネイチャーポジティブに貢献するイメージを図 1 に、取り組みの案を表 1 に示します。

南アルプスのネイチャーポジティブに貢献する

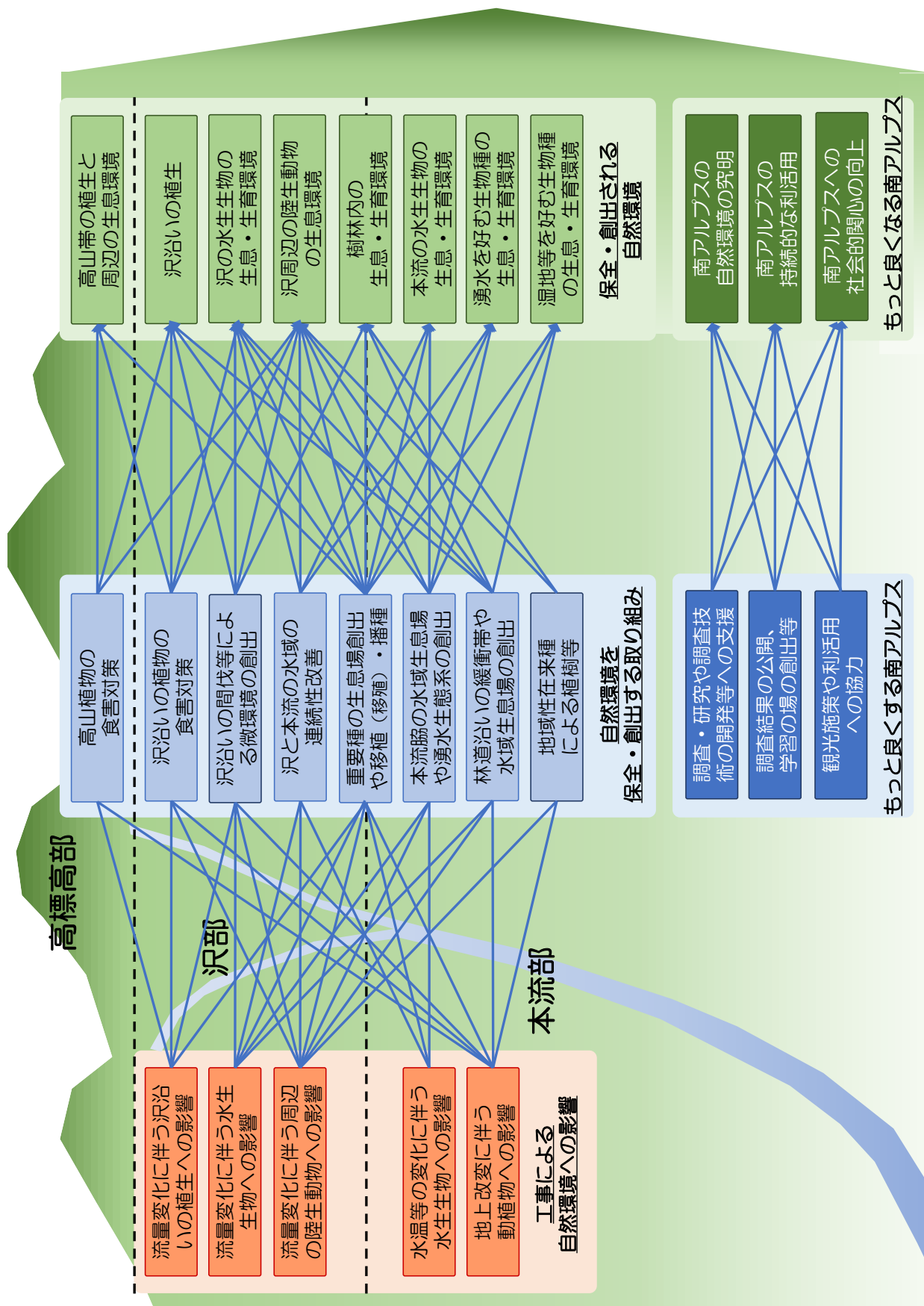


図 1 南アルプスのネイチャーポジティブに貢献するイメージ

表１（１）南アルプスのネイチャーポジティブに貢献する取り組みの案

本表は、南アルプスの自然環境に貢献し得るとして、JR 東海が考えた取り組みの案であり、今後、取り組みの計画を深度化していくに従い、内容の変更、取り組みの統廃合や追加等が生じることがあります。

取り組みの目的		取り組み	内容
水域生態系の保全・創出	沢の生態系の保全・創出	沢沿いの荒廃した人工林等の枝払いや間伐することによる水生生物の生息場の改善	沢沿いの大半が樹冠に覆われている区間において、周辺の荒廃した人工林等の枝払いや間伐を実施することにより、沢に日光が届きやすくとともに、枝払い材の活用等により微環境を創出し、水生生物の生息環境を改善する。
		既存工作物の活用による生息場の創出	林道沿いのボックスカルバート等の既存工作物を活用して沢水を滞留させる等により、湿地環境等を創出する。
		既存工作物の改修等による本流と支流の水域分断の解消	林道によって本流と支流の水域が分断された箇所において、林道沿いのボックスカルバート等の既存工作物の改修等により、水域の連続性を回復する。
		導水路トンネルを活用した湧水生態系の創出	導水路トンネル内に植石等による不均一な河床を設置し、湧水を好む生物の生息場を創出する。
	本流の生態系の保全・創出	導水路トンネル出口におけるトンネル湧水を活用した湧水生態系の創出	導水路トンネルの出口となる樫島において、大井川本流に接続するまでの区間や大井川本流川岸に、トンネル湧水を活用した湧水生態系を創出する。
		放流先河川との接続部における生息場の創出	ツバクロ発生土置き場において、調整池等から大井川への放流に際し、本流脇にワンド等の河川環境を創出する。
		好冷水性水生生物の生息場の保全	大井川と沢の合流部等、冷水環境が存在する箇所において、当該箇所に河川放流したトンネル湧水が流れ込まないようにする等の対策を実施することにより、好冷水性の水生生物の生息場を保全する。
重要種の保全	重要種の保全	工事により影響を受ける重要種の生息環境の保全または創出	当該重要種の生息場として適した環境を保全または創出することにより、当該種の保全へとつなげる。
		重要種の移植（または移殖）や播種による種の保全	重要種を当該種の生息に適した環境を有する箇所へ移植（または移殖）や播種を実施することにより、種を保全する。
		生息・生育区域外での重要種の保全	重要種を安全な施設等にて生息・生育させて保全する。
	高山帯の生態系の保全	防鹿柵の設置による高山植物の保全	高山植物の食害対策として防鹿柵を設置することにより、設置個所の植生の保全のみならず、流域の植物の保全へとつなげるとともに、それらを利用する昆虫類等も保全する。
	沢沿いの生態系の保全・創出	防鹿柵の設置による沢沿いの植物の保全	沢沿いの植物に対して、洪水等に対して強い工法を用いた防鹿柵を設置することにより当該種を保全するとともに、それらを利用する昆虫類等も保全する。流量減少しない箇所、乾燥に強い種等に対して実施する。
		沢沿いの荒廃した人工林等の枝払いや間伐することによる陸域の生物の生息場の改善	沢沿いの大半が樹冠に覆われている区間において、主に周辺の荒廃した人工林等の枝払いや間伐を実施し、沢に日光が届きやすくとともに、間伐した木材の活用や石の移動などにより微環境を創出し、昆虫類や林床植生等の生息・生育環境を改善する。
	森林の生態系の保全・創出	林道沿いの山際における水域生息場の創出	林道沿いの山際において、山側から林道側へ流出する細流等を活用し、たまり等の水域生息場を創出する
		林道の舗装等の改変範囲との境界における動植物の利用スペースの創出	林道の舗装端のような改変範囲の境において、改変範囲の際まで舗装等を行うのではなく、未舗装部分を設けることにより、植物、小型の動物、昆虫類等が利用できるスペースを創出する。また、動植物の交通被害の軽減や利用者の転石被害の軽減効果も見込む。
		在来種・在来系統による造成地等の緑化	造成地等を緑化する際に、種苗育成した在来種・在来系統の苗木による植樹を行う。
	陸域生態系の保全・創出		

表１（２）南アルプスのネイチャーポジティブに貢献する取り組みの案

本表は、南アルプスの自然環境に貢献し得るとして、JR 東海が考えた取り組みの案であり、今後、取り組みの計画を深度化していくに従い、内容の変更、取り組みの統廃合や追加等が生じることがあります。

取り組みの目的		取り組み	内容
南アルプスをもっと良くする取り組み	南アルプスの自然環境の保全活動や解明に向けた調査・研究への支援	南アルプスの自然環境の保全や利活用に関する調査・研究等の公募	南アルプスの自然環境の保全や利活用を目的とした調査・研究等を公募し、南アルプスの自然環境の保全や解明を進める。
		気象データ等の基礎データ蓄積への協力	降雨量、日照時間、積雪深、風速、気温等の気象関係基礎データの取得への協力を行い、南アルプスの現在の姿を明らかにする。
		気候変動の影響調査への協力	気候変動の影響により南アルプスの自然環境が受けている影響を調査し、対策の可否を含めて検討するための研究活動を支援する。
		環境調査技術発展に関わる研究等への協力	当社が取得した環境DNAの遺伝子情報をオープン利用できるように蓄積することや、放流魚との交雑が問題化している大井川のヤマトイワナをDNA判別するための研究への支援等、環境調査技術の発展に寄与するべく、当該研究や技術開発を行う社外の機関に対して協力または支援を行う。
		南アルプスの自然環境の保全や利活用に関する各種活動への支援	森林環境の保全等、南アルプスの自然環境の保全や利活用行っている団体に対して、当社が支援を行い、自然環境の保全に貢献する。
		社内外の機関による調査結果の活用への協力	当社および協力機関の調査結果、研究結果を広く活用できるような体制を構築することにより、南アルプスの自然環境の究明、保全及び利活用に貢献する。
		南アルプスにおける調査結果等の展示	当社の環境調査の結果やトンネル掘削により採取した地質資料等を展示するスペースを樫島（想定）に設置し、登山者等の一般の方にも南アルプスの自然環境に関する理解を深めてもらう。
	南アルプスの持続的な利活用や社会的関心の向上に向けた取り組みへの協力	自然体験・学習の場や利用上の価値の創出	植林活動等の自然体験や教育活動の場を創出することや、里山資源（果樹、山菜等）の栽培や収穫体験等、利用上の価値を創出することにより、南アルプスの自然環境への理解を深め、持続可能な利活用へつながるように取り組む。
		美化活動への協力	利活用に合わせて美化活動にも積極的（主体的）に取り組み、体験や教育と合わせて本活動の不要な南アルプスを目指す。
		観光施策への協力	交通アクセスの向上やSNS等を活用した魅力発信など、自治体等の南アルプスの観光施策への協力に取り組み、多くの人に南アルプスの自然環境を体験してもらう機会を提供することにより、その自然環境の保全活動への関心を向上させる。
		南アルプスの自然環境に関する積極的な広報活動	南アルプスの豊かな自然環境や各主体によるネイチャーポジティブの取り組み等を紹介する広報活動を行う。
		利用者の安全性・利便性の向上	荒廃した登山道の修繕や、林道東俣線の通信環境の改善のように、南アルプスに来訪する方の安全性、利便性向上のための取り組みを実施または協力することにより、南アルプスの魅力を向上させる。

2) 個別に議論する取り組みとその進め方について

- ・ 自然環境を保全・創出する取り組みは、それぞれ個別に議論する必要があり、生物多様性部会専門部会で議論する取り組み及び議論する内容については表2に、主たる取り組みのイメージについては図2に示します。
- ・ それらの取り組みについては、水域生態系については竹門委員を中心に、陸域生態系については増澤委員を中心に、重要種については外部の方を含めた対象種を専門とする方に、それぞれ個別に相談して検討を進めていきたいと考えています。また、その検討内容については、専門部会に報告いたします。

表 2 個別に議論する取り組みとその内容等

本表は、南アルプスの自然環境に貢献し得るとして、JR 東海が考えた取り組みの案であり、今後、取り組みの計画を深度化していくに従い、内容の変更、取り組みの統廃合や追加等が生じることがあります。取り組み計画を深度化するにあたっては、個々に専門の方に実施の可否を含めてご相談しながら検討を進め、その検討内容については、専門部会に報告します。

取り組みの目的		取り組み	内容	対象種	場所	規模
水域生態系の保全・創出	重要種の保全	既存工作物の活用による生息場の創出	林道沿いのボックスカルバート等の既存工作物を活用して沢水を滞留させる等により、湿地環境等を創出する。	○	・位置	・範囲（面積）
		既存工作物の改修等による本流と支流の水域分断の解消	林道によって本流と支流の水域が分断された箇所において、林道沿いのボックスカルバート等の既存工作物の改修等により、水域の連続性を回復する。	○	・位置	・範囲（面積）
		導水路トンネルを活用した湧水生態系の創出	導水路トンネル内に植石等による不均一な河床を設置し、湧水を好む生物の生息場を創出する。	○	・位置	・範囲（面積）
		本流の生態系の保全・創出	導水路トンネルの出口となる樺島において、大井川本流に接続するまでの区間や大井川本流川岸に、トンネル湧水を活用した湧水生態系を創出する。	○	・位置	・範囲（面積）
		放流先河川との接続部における生息場の創出	ツバクロ発生土置き場において、調整池等から大井川への放流に際し、本流への接続部にワンド等の河川環境を創出する。	○	・位置	・範囲（面積）
重要種の保全	重要種の保全	好冷水性水生生物の生息場の保全	大井川と沢の合流部等、冷水環境が存在する箇所において、当該箇所に河川放流したトンネル湧水が流れ込まないようにする等の対策を実施することにより、好冷水性の水生生物の生息場を保全する。	○	・位置	・範囲（面積）
		工事により影響を受ける重要種の生息環境の保全または創出	当該重要種の生息場として適した環境を保全または創出することにより、当該種の保全へとつなげる。	○	・位置	・範囲（面積）
		重要種の移植（または移植）や播種による種の保全	重要種を当該種の生息に適した環境を有する箇所へ移植（または移植）や播種を実施することにより、種を保全する。	○	・位置	・範囲（面積） ・詳細な位置
		高山帯の生態系の保全	高山植物の食害対策として防鹿柵を設置することにより、設置箇所の植生の保全のみならず、流域の植物の保全へとつなげるとともに、それらを利用する昆虫類等も保全する。	○	・位置	・範囲（面積）
		森林の生態系の保全・創出	林道沿いの山際において、山側から林道側へ流出する細流等を活用し、たまり等の水域生息場を創出する。	○	・位置	・範囲（面積）

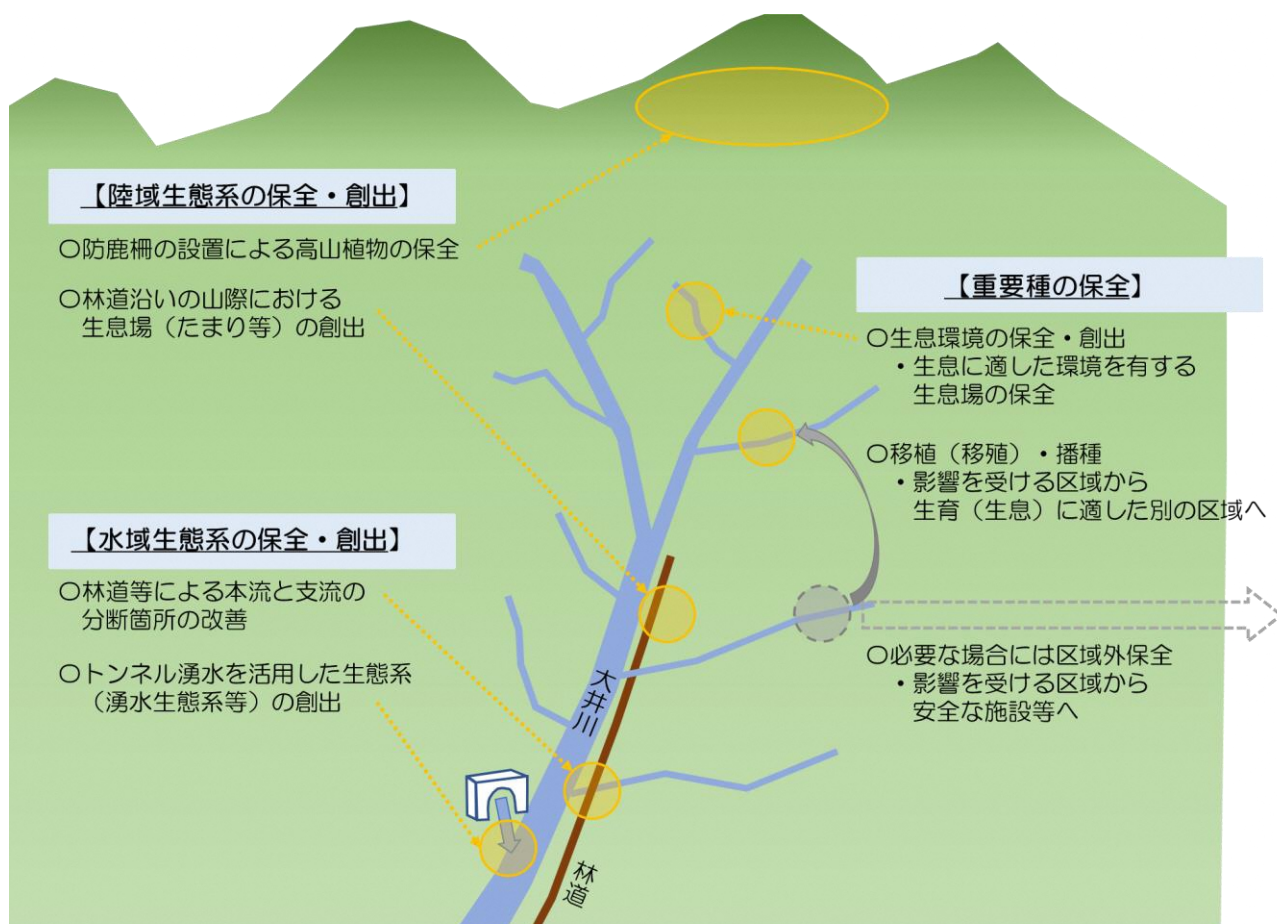


図2 主たる取り組み案のイメージ

3) 取り組みに対する継続的な対応について

- ・工事による影響を確認するためのモニタリングと併せて、自然環境を保全・創出する取り組みに対する継続的な確認として、生物と生息場の変遷のモニタリングを行います。
- ・モニタリングの結果から、取り組みにより保全・創出された自然環境を評価した上で、それらが工事の影響により損なわれた自然環境を上回ることを目標に、順応的に取り組みの見直しや追加を行います。
- ・上記に加え、社外の機関等にもモニタリングの結果をご活用いただくことにより、工事による影響や取り組みに対する評価の精度向上のほか、当社による調査・研究への支援等と合わせ、南アルプス全域の自然環境の解明に資することを目指します。
- ・このように、保全・創出の取り組み、南アルプスをもっと良くする取り組み、モニタリングとその結果の活用、これらを有効に組み合わせて実施することが、南アルプスのネイチャーポジティブに貢献することになると考えています。