資料1
生物多様性に関する環境保全措置

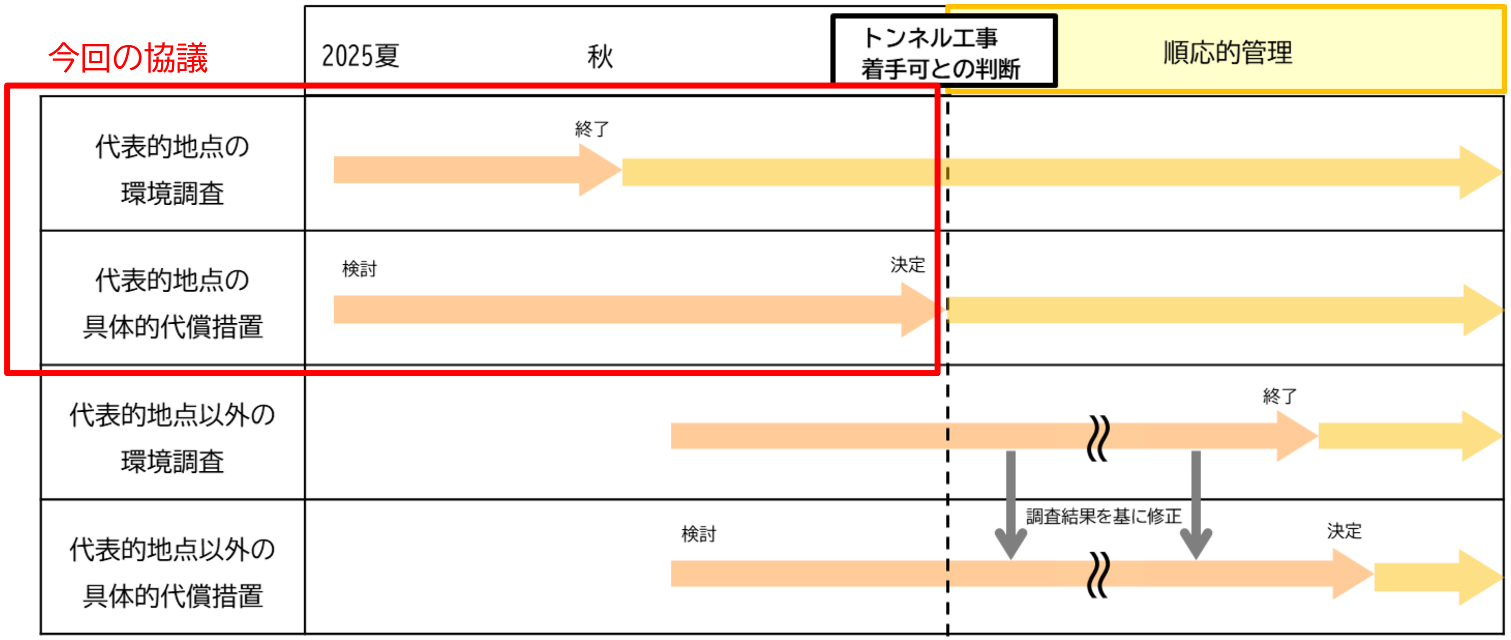
静岡市
2026年2月27日

【生態系保全について】静岡市協議会における今後の協議(静岡市の考え方)(第23回協議会　2025.7.18決定)

市協議会では、トンネル湧水の発生に伴い、地下水位の低下と表流水への影響が確実に起こることを前提に、生態系への影響について議論してきた。
現在、JR東海により代表的な沢の詳細な現地調査が行われているが、調査結果を待つことなく、調査と並行して具体的な代償措置の検討を進めていく。
まずは代表的地点で代償措置の検討を行う。代表的地点での代償措置の正当性が確認できたら、他の沢での代償措置の検討にも適用することができる。

今後の進め方

1．**代表的地点（特に影響が大きいと予測される沢：次ページ参照）**において、環境調査を行う。
2．環境調査を行いながら、具体的な代償措置を決定するための方法の考え方をあらかじめ整理しておく。
3．環境調査結果に基づき、代表的地点の具体的な代償措置を決定する。　**今回の協議**
4．代表的地点の具体的代償措置を参考にし、具体的代償措置の基本的考え方を決定。
5．全体の進め方と今後の追加調査、順応的管理計画について合意する。
6．ここまで詰めた上で、事業に着手可とする。
※　実施する調査やモニタリングの結果により、随時、対応や保全措置を変更していく（順応的管理）。



（参考）代表的地点（特に影響が大きいと予測される沢）（第23回協議会　2025.7.18決定）

国交省有識者会議では、35の沢について類型化や、流量変化の分析を行い、その結果を踏まえ、重点的なモニタリングを実施する沢（重点的な沢）を選定した。

重点的な沢の中でも、「蛇抜沢」「悪沢」「スリバチ沢」は流量減少が予測される沢である。

【重点的な沢】

類型１		類型2	類型3	類型4	類型5	類型6		類型7		類型8
02 魚無沢	09 悪沢	05 西小石沢	18 車屋沢	32 赤石沢	26 虎杖沢	03 瀬戸沢	07 蛇抜沢	12 曲輪沢	17スリバチ沢	31 奥西河内川

重点的な沢の中で「流量減少が予測される沢」（09 悪沢、07 蛇抜沢、17スリバチ沢）

（2025年度に、静岡県からの提案を基に、JR東海が15の沢を現地踏査し、上流域調査を行う沢を決定する。上流域調査の結果によっては、上記の重点的な沢3か所から更に沢を追加する可能性がある。）

※黄色枠内は、第22回市協議会での委員意見を反映し追加記述

まず、この3つの沢（「代表的地点」とする。）の環境調査と回避・低減・代償措置の検討を行う。

↓

代表的地点の具体的代償措置を参考にし、具体的代償措置の基本的考え方を決定。

↓

トンネル工事着手後、順応的管理を行いながら、「その他の沢」の詳細な環境調査の実施や代償措置の検討を行う。

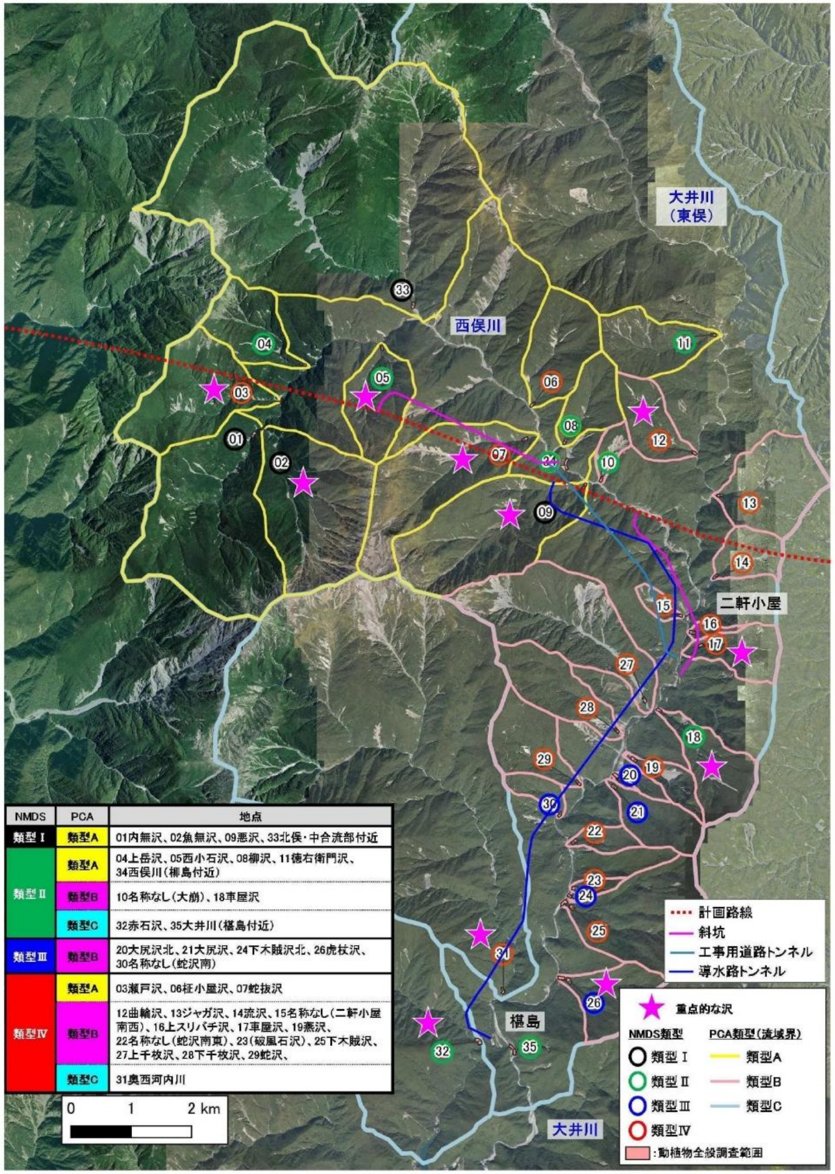


図１　重点的な沢のまとめ

出典：第24回リニア中央新幹線静岡工区　有識者会議（2023.7.26）　資料2　P10

代表的地点の追加

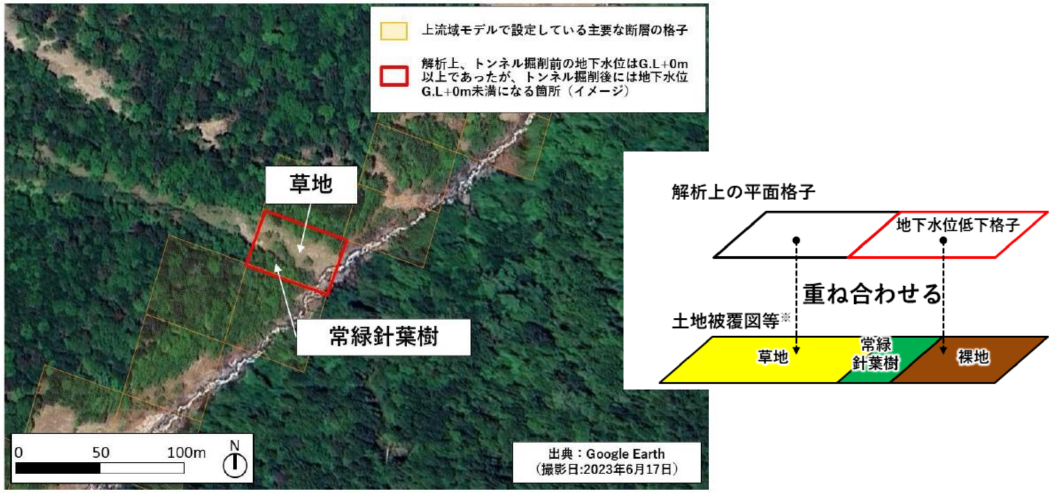
No	沢名称	草地	湿地	合計（草地＋湿地）
		ha	ha	ha
1	内無沢	0.00	0.00	0.00
2	魚無沢	0.00	0.00	0.00
3	瀬戸沢	0.00	0.00	0.00
4	上岳沢	0.00	0.00	0.00
5	西小石沢	0.00	0.00	0.00
6	柾小屋沢	0.00	0.00	0.00
7	蛇抜沢	0.44	0.02	0.46
8	柳沢	0.00	0.00	0.00
9	悪沢	0.00	0.00	0.00
10	名称なし(大崩)	0.00	0.00	0.00
11	徳右衛門沢	0.00	0.00	0.00
12	曲輪沢	0.00	0.00	0.00
13	ジャガ沢	0.04	0.00	0.04
14	流沢	0.08	0.24	0.32
15	名称なし(二軒小屋南西)	0.00	0.00	0.00
16	上スリバチ沢	0.00	0.00	0.00
17	スリバチ沢	0.00	0.00	0.00
18	車屋沢	0.00	0.00	0.00
19	燕沢	0.00	0.00	0.00
20	名称なし(大尻沢北)	0.00	0.00	0.00
21	大尻沢	0.00	0.00	0.00
22	名称なし(蛇沢南東)	0.00	0.00	0.00
23	破風石沢	0.00	0.00	0.00
24	名称なし(下木賊沢北)	0.00	0.00	0.00
25	下木賊沢	0.00	0.00	0.00
26	虎杖沢	0.00	0.00	0.00
27	上千枚沢	0.00	0.00	0.00
28	下千枚沢	0.00	0.00	0.00
29	蛇沢	0.00	0.00	0.00
30	名称なし(蛇沢南)	0.00	0.00	0.00
31	奥西河内川	0.00	0.00	0.00
32	赤石沢	0.00	0.00	0.00
33	北俣・中俣合流付近	0.00	0.00	0.00
合計※		0.56	0.27	0.82

※小数点以下第３位を四捨五入しているため、個々の面積の集計値とは一致しない

植生への影響面積（推定）

出典：第22回静岡市中央新幹線建設事業影響評価協議会（2025.4.9） 資料2 P6

第22回市協議会（2025.4.9）において、「流量減少により生態系への影響が生じる範囲を把握する」にあたり、JR東海から、**「植生への影響の最大量」**の予測結果が示された。



草地や湿地を抽出する方法のイメージ

出典：第22回静岡市中央新幹線建設事業影響評価協議会（2025.4.9） 資料2 P3

【予測結果】

- 植生への影響の最大面積は**0.82ha**と予測される。
- **蛇抜沢、ジャガ沢、流沢**において植生への影響が予測される。

「悪沢」、「蛇抜沢」、「スリバチ沢」に加え、**「ジャガ沢」、「流沢」を含めた5つの沢を代表的地点とする。**

南アルプスの自然環境保全の取り組みと代償措置の考え方 （第23回協議会 2025.7.18決定）

高山植物の減少

〇減少の原因と現状

・高山域に生息しているニホンジカの生息数が増加し、ニホンジカによる食害が起こっている。広範囲にわたるニホンジカの食害により、希少種を含む高山植物が減少し、「お花畑」が消滅すると同時に、土壌の裸地化が進んでいる。

・トンネル掘削による地下水位の低下により、高山植物が減少する可能性がある。

〇静岡市や社会の力によるこれまでの取り組み

・動植物環境調査の中で、植物相や希少種の調査を実施している。

・希少種を含む高山植物をニホンジカの食害から保全するために、防鹿柵を設置している。

〇今後の取り組み

・静岡市が国、県、保全団体等と協力し、防鹿柵の設置範囲の拡大やニホンジカの捕獲等の取り組みを検討する。

JR東海が、静岡市や保全団体等が行う保全措置の取り組みに協働することで、リニア事業の高山植物の減少を上回る高山植物の保全措置の実施が推進されるため、「代償措置」として機能すると判断する。

希少水生生物（ヤマトイワナ）の減少

〇減少の原因と現状

・過去に大井川上流域にニッコウイワナが放流されたことにより、純系ヤマトイワナ（以下は「純系」を省略）とニッコウイワナの交雑が起こった。現在、交雑も進んでいることにより、ヤマトイワナの数が減ると同時に、ヤマトイワナの生息範囲も減少している。

・トンネル掘削による地下水位の低下により、ヤマトイワナの生息域が減少する可能性がある。

〇静岡市のこれまでの取り組み

・動植物環境調査の中で、ヤマトイワナと交雑種の生息範囲の調査を実施しているが、ヤマトイワナの保全措置は行っていない。このままでは、ヤマトイワナの生息数がさらに減少してしまう可能性がある。

・リニア事業により、流量減少が大きい沢においては、今後、ヤマトイワナとニッコウイワナの交雑が進むことの抑制及びヤマトイワナの生息域の保全は困難（事実上できない）。

〇今後の取り組み

・静岡市がヤマトイワナの生息数、生息範囲を保全するための取り組みを行う。

JR東海が、静岡市が行う保全措置の取り組みに協働することで、ヤマトイワナの減少に対する「代償措置」として機能すると判断する。

沢の上流域における希少植物の消失

〇減少の原因

・トンネル掘削による地下水位の低下による、沢の流量減少、湿潤状態の変化により、沢の上流域の希少種が消失する可能性がある。

〇JR東海の取り組み

・沢の流量が減少すると予測される沢の上流域において、希少種の調査を行い、希少種の存在量と影響の有無について評価する。

・評価結果をもとに、事前に具体的な代償措置を決定し、モニタリングの結果等を踏まえ、必要に応じた代償措置を行う。代償措置は影響が出てからではなく、あらかじめ試みる。

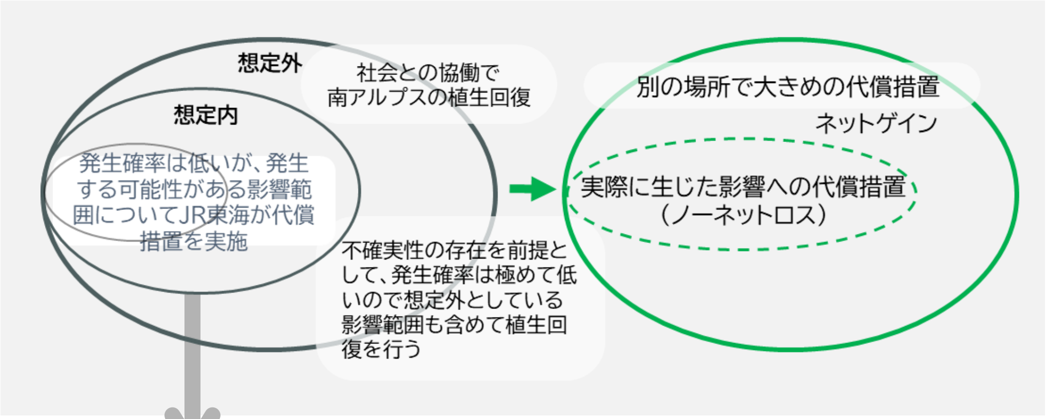
・影響の程度をモニタリングしつつ、順応的管理により代償措置を実施する。

高山植物の具体的な保全措置の進め方（基本方針）

【代償措置の基本的考え方】（第22回市協議会2025.4.9））

影響予測には不確実性があることを踏まえ、「想定内」を精緻に予測するのではなく、「想定外」まで含めて大きな影響が出るということを前提として、より大きな代償措置を行う。

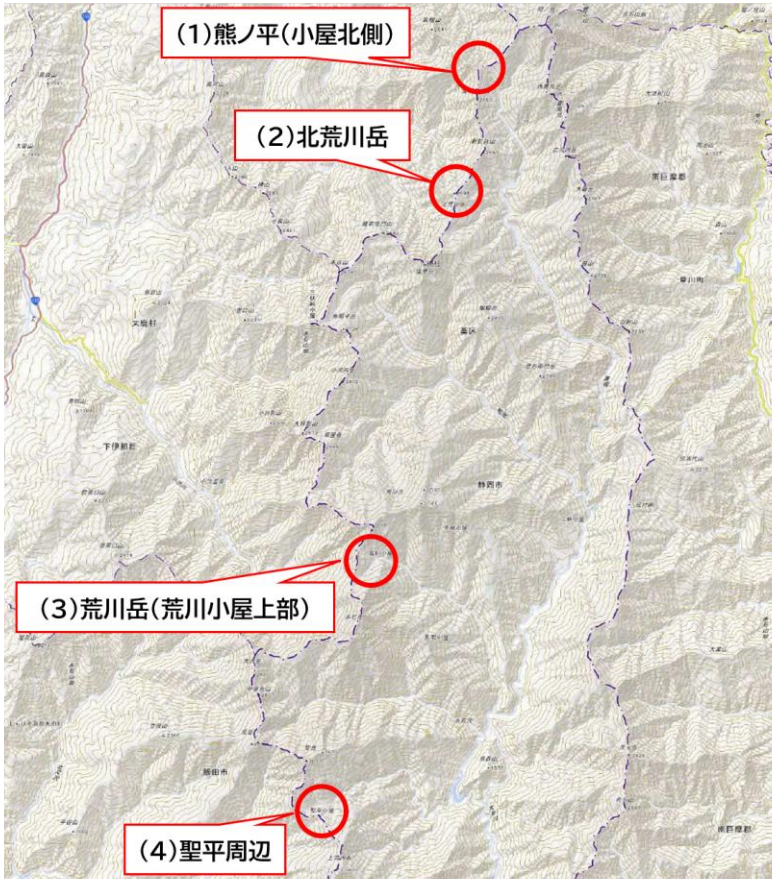
（ただし、<u>希少種</u>など、別の場所での代償措置で対応できないものについては、調査結果をもとに代償措置を決定する。）



植生への影響の最大面積は**0.82ha**と予測

（P3参照）

大きめの
代償措置を検討



防鹿柵候補地の位置図
（国土地理院地図に静岡市が作図）

※各設置候補地の面積については次ページ以降に記載。

○今後の進め方

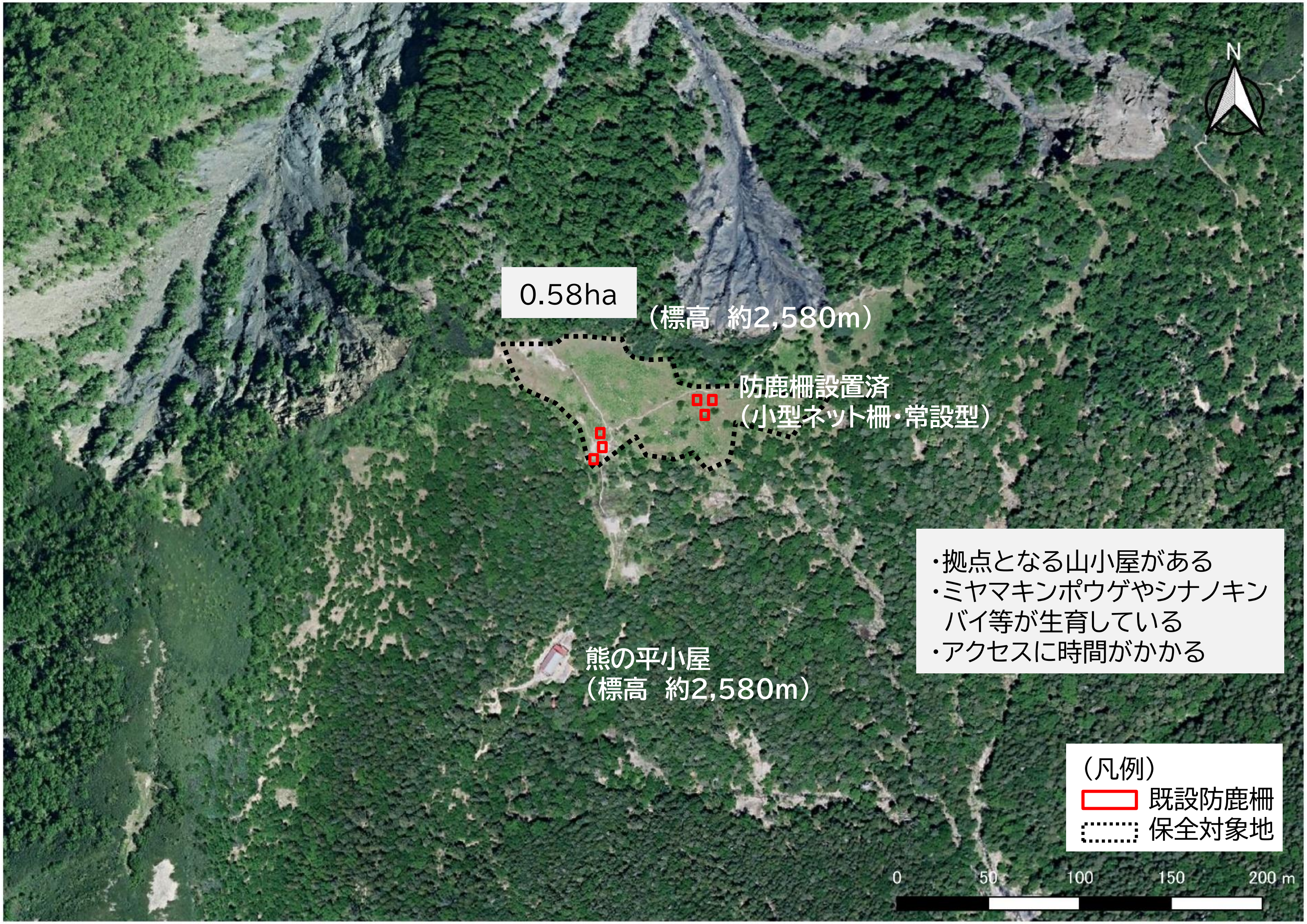
防鹿柵設置箇所の確定
（環境省、静岡県、保全団体等と相談の上、詳細な場所を決定）

▶

防鹿柵の設置
モニタリング

（1）熊ノ平（小屋北側）

出典：第19回静岡市中央新幹線建設事業影響評価協議会　資料3　P12
に保全対象地の面積と標高を加筆



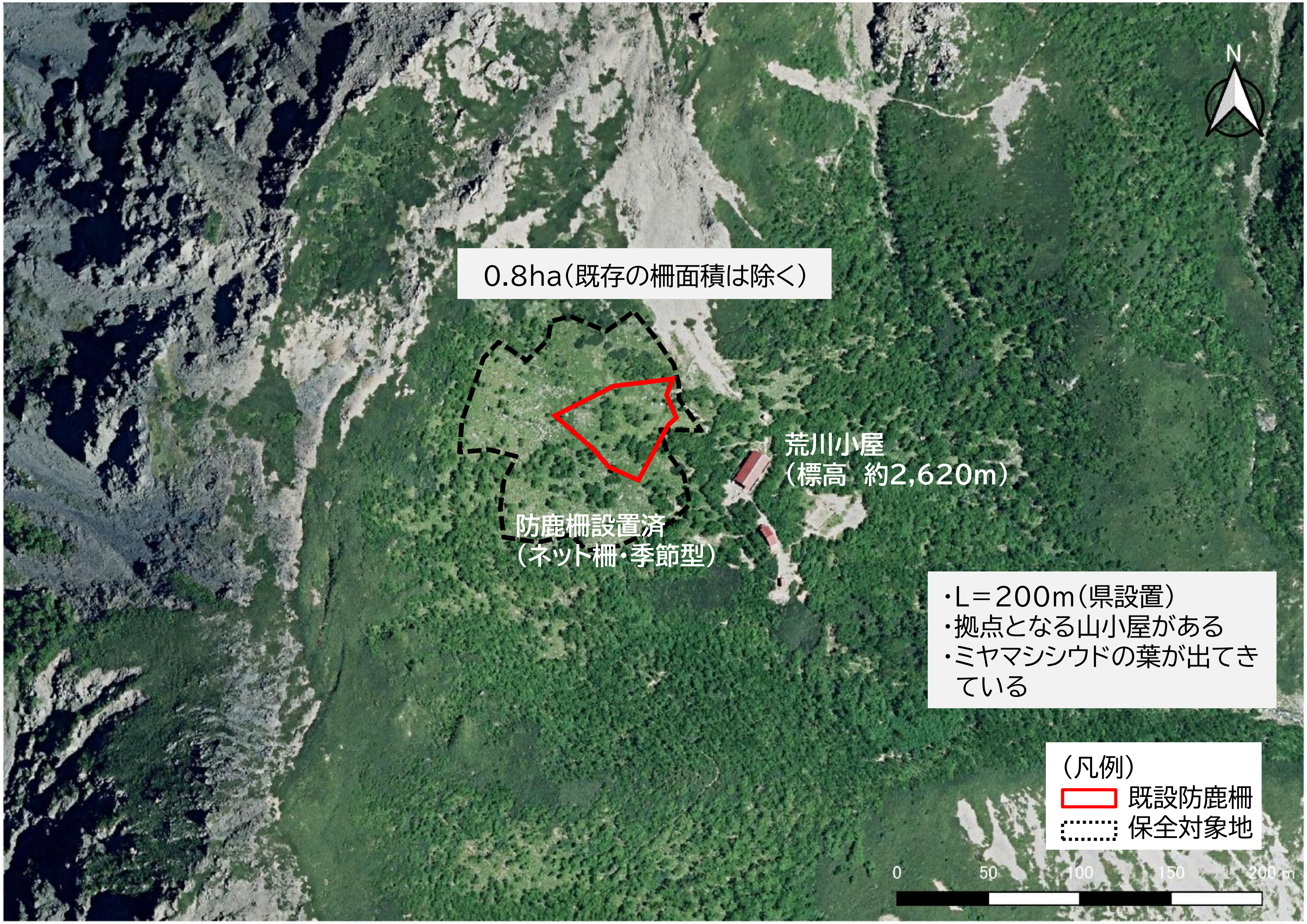
(2)北荒川岳

出典：第19回静岡市中央新幹線建設事業影響評価協議会　資料3　P13
に保全対象地の面積と標高を加筆

※融雪直後にネット柵を立ち上げるためには、大井川～雪投沢の旧道の整備が必要。
（現登山道を利用する場合、塩見岳や間ノ岳を越えなければならず、登山距離が長く、リスクが伴うため、登山基地から最短距離でいけるルートの整備が必要。）

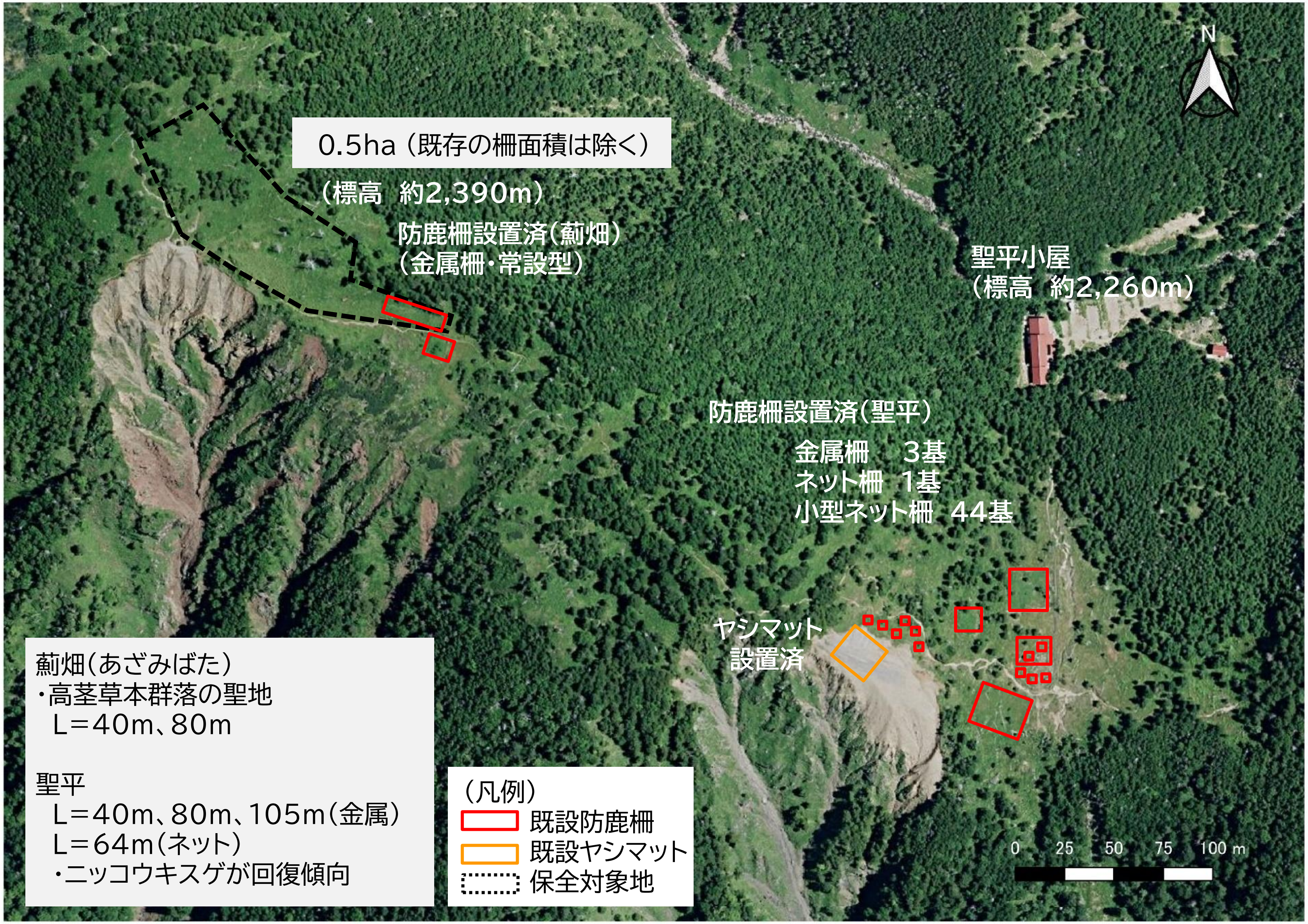
(3)荒川岳(荒川小屋上部)

出典:第19回静岡市中央新幹線建設事業影響評価協議会　資料3　P18
に保全対象地の面積と標高を加筆



(4)聖平周辺

出典:第19回静岡市中央新幹線建設事業影響評価協議会　資料3　P20
に保全対象地の面積と標高を加筆



ヤマトイワナの具体的な保全措置の進め方（基本方針）　（第23回協議会　2025.7.18決定）

○ヤマトイワナの生息範囲の確定

・特に流量減少が予測されている沢（悪沢・蛇抜沢・スリバチ沢）の上流域におけるヤマトイワナの生息の有無の再確認調査（最近の状況の把握）　※現地踏査の結果を踏まえて調査内容を検討

・落差の大きい地形や構造物等、生息環境の現地調査。人為が及ぶか否かの判断。

・遺伝子解析（ゲノム解析）による、ヤマトイワナとニッコウイワナの分類

これまでに静岡市及びJR東海が実施してきた捕獲調査で採取した、イワナ類の鰭サンプル（約300個体分）について、ゲノム解析を実施する予定。

○ヤマトイワナの交雑防止

・ヤマトイワナの純系が生息する場所を保全区域として設定する。

・純系のヤマトイワナが生息する範囲と、交雑種が生息する場所の境において、魚道を塞いで魚類の行き来を防ぐ。

・保全区域の一部については、下流部から保全区域への通行可能部に柵を設置し、上流部への関係者以外の出入りを防ぐ。

・ニッコウイワナや外来種の放流及びヤマトイワナの捕獲禁止の法的措置を検討する。

○今後の進め方

ヤマトイワナの生息範囲の確定（生息状況や生息環境の把握） → 保全区域の選定 → 保全措置 モニタリング

南アルプスの自然環境保全の取り組みと代償措置の考え方　（第23回協議会　2025.7.18決定）

高山植物の減少

〇減少の原因と現状

・高山域に生息しているニホンジカの生息数が増加し、ニホンジカによる食害が起こっている。広範囲にわたるニホンジカの食害により、希少種を含む高山植物が減少し、「お花畑」が消滅すると同時に、土壌の裸地化が進んでいる。

・トンネル掘削による地下水位の低下により、高山植物が減少する可能性がある。

〇静岡市や社会の力によるこれまでの取り組み

・動植物環境調査の中で、植物相や希少種の調査を実施している。

・希少種を含む高山植物をニホンジカの食害から保全するために、防鹿柵を設置している。

〇今後の取り組み

・**静岡市が国、県、保全団体等と協力し、防鹿柵の設置範囲の拡大やニホンジカの捕獲等の取り組みを検討する。**

JR東海が、静岡市や保全団体等が行う保全措置の取り組みに協働することで、リニア事業の高山植物の減少を上回る高山植物の保全措置の実施が推進されるため、「代償措置」として機能すると判断する。

希少水生生物（ヤマトイワナ）の減少

〇減少の原因と現状

・過去に大井川上流域にニッコウイワナが放流されたことにより、純系ヤマトイワナ（以下は「純系」を省略）とニッコウイワナの交雑が起こった。現在、交雑も進んでいることにより、ヤマトイワナの数が減ると同時に、ヤマトイワナの生息範囲も減少している。

・トンネル掘削による地下水位の低下により、ヤマトイワナの生息域が減少する可能性がある。

〇静岡市のこれまでの取り組み

・動植物環境調査の中で、ヤマトイワナと交雑種の生息範囲の調査を実施しているが、ヤマトイワナの保全措置は行っていない。このままでは、ヤマトイワナの生息数がさらに減少してしまう可能性がある。

・リニア事業により、流量減少が大きい沢においては、今後、ヤマトイワナとニッコウイワナの交雑が進むことの抑制及びヤマトイワナの生息域の保全は困難（事実上できない）。

〇今後の取り組み

・**静岡市がヤマトイワナの生息数、生息範囲を保全するための取り組みを行う。**

JR東海が、静岡市が行う保全措置の取り組みに協働することで、ヤマトイワナの減少に対する「代償措置」として機能すると判断する。

沢の上流域における希少植物の消失

〇減少の原因

・トンネル掘削による地下水位の低下による、沢の流量減少、湿潤状態の変化により、沢の上流域の希少種が消失する可能性がある。

〇JR東海の取り組み

・沢の流量が減少すると予測される沢の上流域において、希少種の調査を行い、希少種の存在量と影響の有無について評価する。

・評価結果をもとに、事前に具体的な代償措置を決定し、モニタリングの結果等を踏まえ、必要に応じた代償措置を行う。代償措置は影響が出てからではなく、あらかじめ試みる。

・影響の程度をモニタリングしつつ、順応的管理により代償措置を実施する。

南アルプスの自然環境保全の取り組みと代償措置の考え方（案）（2026.2.27）

（赤枠は第23回協議会　2025.7.18資料に加筆）

高山植物の減少

〇減少の原因と現状

・高山域に生息しているニホンジカの生息数が増加し、ニホンジカによる食害が起こっている。広範囲にわたるニホンジカの食害により、希少種を含む高山植物が減少し、「お花畑」が消滅すると同時に、土壌の裸地化が進んでいる。

・トンネル掘削による地下水位の低下により、高山植物が減少する可能性がある。

〇静岡市や社会の力によるこれまでの取り組み

・動植物環境調査の中で、植物相や希少種の調査を実施している。

・希少種を含む高山植物をニホンジカの食害から保全するために、防鹿柵を設置している。

〇今後の取り組み

・静岡市が国、県、保全団体等と協力し、防鹿柵の設置範囲の拡大やニホンジカの捕獲等の取り組みを検討する。

JR東海が、静岡市や保全団体等が行う保全措置の取り組みに協働することで、リニア事業の高山植物の減少を上回る高山植物の保全措置の実施が推進されるため、「代償措置」として機能すると判断する。

希少水生生物（ヤマトイワナ）の減少

〇減少の原因と現状

・過去に大井川上流域にニッコウイワナが放流されたことにより、純系ヤマトイワナ（以下は「純系」を省略）とニッコウイワナの交雑が起こった。現在、交雑も進んでいることにより、ヤマトイワナの数が減ると同時に、ヤマトイワナの生息範囲も減少している。

・トンネル掘削による地下水位の低下により、ヤマトイワナの生息域が減少する可能性がある。

〇静岡市のこれまでの取り組み

・動植物環境調査の中で、ヤマトイワナと交雑種の生息範囲の調査を実施しているが、ヤマトイワナの保全措置は行っていない。このままでは、ヤマトイワナの生息数がさらに減少してしまう可能性がある。

・リニア事業により、流量減少が大きい沢においては、今後、ヤマトイワナとニッコウイワナの交雑が進むことの抑制及びヤマトイワナの生息域の保全は困難（事実上できない）。

〇今後の取り組み

・静岡市がヤマトイワナの生息数、生息範囲を保全するための取り組みを行う。

JR東海が、静岡市が行う保全措置の取り組みに協働することで、ヤマトイワナの減少に対する「代償措置」として機能すると判断する。

沢の上流域における希少植物の消失

〇減少の原因

・トンネル掘削による地下水位の低下による、沢の流量減少、湿潤状態の変化により、沢の上流域の希少種が消失する可能性がある。

〇JR東海の取り組み

・沢の流量が減少すると予測される沢の上流域において、希少種の調査を行い、希少種の存在量と影響の有無について評価する。

・評価結果をもとに、事前に具体的な代償措置を決定し、モニタリングの結果等を踏まえ、必要に応じた代償措置を行う。代償措置は影響が出てからではなく、あらかじめ試みる。

・影響の程度をモニタリングしつつ、順応的管理により代償措置を実施する。

希少生物（植物・ヤマトイワナ以外）の減少

「今後の主な対話項目【生物多様性関連】」（静岡県）

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

次回以降、県生物多様性部会専門部会において、静岡市が議論してきた高山植物の『量』的代償措置、希少植物・ヤマトイワナの『質』的代償措置以外の保全措置等についても議論される予定となっている。

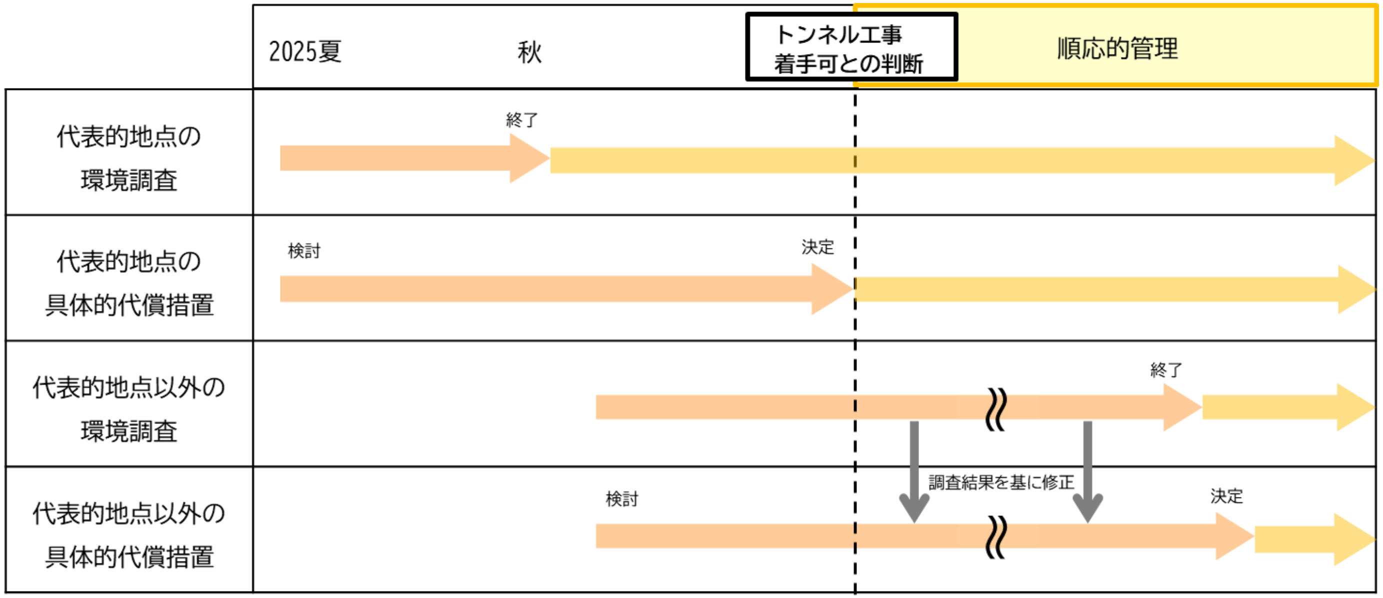
次回の市協議会において、県専門部会における希少生物の環境保全措置を確認した上で、代償措置全体の最終評価を行う。それを踏まえ、静岡市としての最終判断を行う。

【生態系保全について】静岡市協議会における今後の協議（案）（2026.2.27）

・市協議会では、トンネル湧水の発生に伴い、地下水位の低下と表流水への影響が確実に起こることを前提に、生態系への影響について議論してきた。
・JR東海により、代表的地点の詳細な現地調査が行われ、調査結果を待つことなく、調査と並行して具体的な代償措置の検討を進めてきた。
・代表的地点で代償措置の検討を行い、代表的地点での代償措置の正当性が確認できたら、他の沢での代償措置の検討にも適用することができる。

今後の進め方

1．**代表的地点（特に影響が大きいと予測される沢）**において、環境調査を行う。
2．環境調査を行いながら、具体的な代償措置を決定するための方法の考え方をあらかじめ整理しておく。
3．環境調査結果に基づき、代表的地点の具体的な代償措置を決定する。
4．代表的地点の具体的代償措置を参考にし、具体的代償措置の基本的考え方を決定。

2026.2.27以降の協議

5．県生物多様性部会専門部会における代償措置の基本的考え方について確認する。
6．全体の進め方と今後の追加調査、順応的管理計画について合意する。
7．ここまで詰めた上で、事業に着手可とする。
※　実施する調査やモニタリングの結果により、随時、対応や保全措置を変更していく（順応的管理）。