

令和5年11月1日

国土交通省

鉄道局長 村田 茂樹 様

静岡県中央新幹線対策本部長

静岡県副知事 森 貴志

リニア中央新幹線静岡工区有識者会議（環境保全有識者会議）に対する意見について

令和4年6月より、リニア中央新幹線静岡工区有識者会議（以下「国有識者会議」という。）において、南アルプスの自然環境の保全に向けた議論を進めていただき感謝申し上げます。

さて、令和5年9月26日に開催された第26回国有識者会議において、事務局から「リニア中央新幹線静岡工区に関する報告書（令和5年報告）～環境保全に関する検討～（案）」（以下「国報告書(案)」という。）が提示されました。

しかしながら、本県が、これまでに貴職に5回の意見書によりお伝えした留意点や課題点について、十分な議論をいただいております。そのため、静岡県中央新幹線環境保全連絡会議生物多様性部会専門部会（以下「県専門部会」という。）及び南アルプスの自然環境保全に関わる方々による意見交換会を、10月20日と10月24日にそれぞれ開催して意見を伺い、その内容やこれまでの意見書を踏まえ、別紙のとおり「今後も議論が必要と考える主な課題」を取りまとめました。

特に、「第3章 まとめと今後に向けた提言」等で提案されている「順応的管理」については、「当初の予測とは異なる状況が生じることがある」\*場合に備える手段であり、「不確実性の高いものに対し、評価（現状把握）とフィードバックを繰り返し、状況に合わせて適宜追加の対策を講じることに主眼を置いたリスク管理の考え方である」\*ことから、工事着手前の生態系への影響予測をしていない現在の案では、J R東海が順応的管理を適切に実施できないことが懸念されます。

この点については、令和5年9月22日付け県意見書に添付した鷲谷いづみ東京大学名誉教授からの助言でも「工事の影響が及ぶ環境に生息・生育を依存している生物種のうち指標となる環境変化への脆弱性が高い絶滅危惧種や希少種などを『環境保全上の重要種』として選択し、影響を事前に予測するべきである」と指摘されております。

併せて、前述の意見交換会においては、国報告書（案）に対しても、環境保全団体や地元関係者から、「自然環境は、一度壊されると戻すのが難しい」等の懸念する意見が複数ありました。

※道路環境影響評価の技術手法「13. 動物、植物、生態系」における環境保全のための取組に関する事例集（平成27年度版）：国土技術政策総合研究所より引用

南アルプスには、世界の南限とされる動植物が多数生息・生育し、守るべき極めて希少な生態系が存在します。また、周辺環境の変化の影響を受けやすく非常に脆弱であります。この点について、改めて御認識いただくようお願いします。

また、「第3章 まとめと今後に向けた提言」で示されました「静岡県、静岡市、専門家等による管理体制」等のように、これまでの国有識者会議において、十分に議論されないまま報告書に取りまとめられた内容もあるほか、「第2章2. 1 トンネル掘削に伴う地下水位変化による沢の水生生物等への影響と対策」では「これらの代償措置、新たな生物生息環境の創出に関する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、地権者等の関係者と連携しながら、JR東海において検討、実施することとした」と記載されているだけで、具体的な結論が今後の検討に委ねられている内容もあります。

もとより、国報告書（案）に記載されておりますように、国有識者会議は、「JR東海の説明に対して、県専門部会の委員や静岡県を始めとした関係者等の納得が得られない状況が続いたことから、JR東海の実施計画に対して具体的な助言・指導等を行うことを目的」として立ち上げられたものであります。県専門部会の委員の考えをまとめた、別紙「今後も議論が必要と考える主な課題」等が十分に議論されないまま報告書が確定することになれば、当初の目的にそぐわないのではないかと考えます。

仮に、そうした状況になった場合、県専門部会等において、有識者会議の議論を基に、具体的な課題解決に向け、再度議論・検討する必要が生じます。JR東海との対話において、重複して時間が必要となる事態について、強く懸念します。

つきましては、別紙「今後も議論が必要と考える主な課題」について、国有識者会議において十分な議論をしていただき、その結果を反映した国報告書を取りまとめられるよう、強くお願い申し上げます。

## 今後も議論が必要と考える主な課題

### 【論点1 トンネル掘削に伴う地下水位変化による沢の水生生物等への影響と対策】

#### 1 沢の水生生物等への影響予測が行われていない。

- ①順応的管理とは、当初の予測とは異なる状況が生じることがある場合に行うもので、不確実性の高いものに対し、評価（現状把握）とフィードバックを繰り返し、状況に合わせて適宜追加の対策を講じることに主眼を置いたリスク管理の考え方である（道路環境影響評価の技術手法「13. 動物、植物、生態系」における環境保全のための取組に関する事例集（平成27年度版）：国土技術政策総合研究所より引用）。
- ②適切に順応的管理を行うためには、生態系に及ぶ影響の「仮説」（当初の予測）を立てることが必要である。併せて、「仮説」に応じて実施する評価の手法や対策、並びに仮説が外れた場合の対応について、具体的な計画を立てておくべきである。
- ③「仮説」を適切に立てるためには、流量減少が想定される範囲における現状の水生生物等の生息・生育状況やその季節変化を調査した上で、重要種を把握するとともに、環境変化に敏感な指標種を抽出しておくべきである。現在、JR東海が国有識者会議で使用しているデータでは適切に指標種の抽出等ができないため、必要な調査を行うべきである。

#### （関連課題）

- ④薬液注入による水質等の環境への影響については、管理基準を定めて管理することのみ示されているが、具体的なリスク管理については示されていないので、検討すべきである。また、薬液注入により、沢の流量減少量を低減できるとしても、重要種や指標種に及ぶ影響を予測した上で、必要な場合は、更なる保全措置を検討すべきである。
- ⑤トンネル掘削による地下水の流出に伴い地下水位が低下し、沢の流量減少が起こることから、迅速な保全措置を講ずるため、沢の流量減少だけでなく、最初に変化が現れる地下水の流出量の変化も管理すべきである。

#### 2 生態系の損失に関する評価がされていない。

- ①国報告書（案）においては、「回避・低減措置を講じたとしてもなお残ってしまう沢の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ることとした」とある。しかし、例えば上流域には、沢ごとに独立した貴重な生態系が形成されている可能性があり、一度失われたら環境を評価することはできなくなることから、生物多様性オフセットの考え方を踏まえ、「損なわれる環境に見合う新たな環境」はどのようなものが適切か、事前に定めておくことが重要となる。具体的には、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、「その価値に見合う」環境保全措置を示すことが必要である。その示された環境保全措置について、工事着手前までに関係者が納得し、合意を図っていくことが求められる。

### 3 沢の上流域の生物調査が不足している。

- ① J R 東海は、地形等の現場条件が厳しいとの理由から、沢の上流域の生物調査を実施していない。しかし、トンネル掘削による沢の流量減少の影響は、上流域にも及ぶことが想定されている。県の調査で悪沢上流域で希少植物オオサクラソウの生育地が新たに確認されているように、沢の上流域には、これまで J R 東海が実施した沢の下流域の調査では判明していない動植物が生息・生育している可能性がある。
- ② また、令和 5 年 9 月 22 日付けの意見書でお伝えした鷺谷いづみ東京大学名誉教授からの助言にもあるとおり、「湧水は、特別な生息・生育環境を提供するので、生物多様性のホットスポットになっている可能性が大きいので、流域において湧水点やその周辺の詳細な生物リストを作成することは、保全措置の前提として重要」である。
- ③ こうしたことから、平成 26 年 7 月 18 日付け「中央新幹線（東京都・名古屋市間）に係る環境影響評価書に対する国土交通大臣意見」に付された、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）に係る環境影響評価書に対する環境大臣意見」にもあるとおり、「あらかじめ十分な情報を把握」し、「流量の少ない源流部や支流部も含めて複数の調査地点を設定し、工事の実施前から水生生物の生息状況」の調査を行うべきである。
- ④ 現在、国報告書（案）に示されている沢の類型化は、各沢の下流域における、秋期のみの底生動物の調査結果を基に行われたものであり、各沢の特徴を正しく捉えられていない可能性がある。現在、J R 東海が計画している「トンネル切羽が当該沢の流域内に到達する前の 1 年間」のモニタリングの内容を工事着手前に実施することとし、その結果を踏まえ、再度、類型化が適切か確認し、「重点的にモニタリングを実施する沢」を改めて選定するべきである。

#### （関連課題）

- ⑤ 「重点的にモニタリングを実施する沢」は、「流量減少の傾向がみられる沢」全てを対象とはされていない。流量減少が予測されている範囲の現状は把握しておくべきである。このため、「流量減少の傾向がみられる沢」の全てを「重点的にモニタリングを実施する沢」に選定すべきである。

### 4 流量変化の予測に影響する断層区分の設定根拠が明確にされていない。

- ① 現在の解析は、主に文献値を用いているが、より実態に即した予測・評価を行うため、ボーリング調査で得られている断層破碎帯の位置や幅、有効間隙率等の実測データを用いて解析を実施すべきである。
- ② 特に、GET F L O W S の解析による上流域モデルにおいて、重要でない断層は、主要な断層に比べて低い透水係数を用いてシミュレーションしているが、これらの断層区分の科学的根拠は示されていないため、根拠を明確にするべきである。その上で、今まで実施してきた地質調査結果等を踏まえ、トンネルと交差する重要でない断層についても、より現状を反映した透水係数を用いて沢の流量変化の分析を実施すべきである。

## 【論点2 トンネル掘削に伴う地下水位変化による高標高部の植生への影響と対策】

### 5 断層によって高標高部の湧水と地下水が繋がっていないことの検証が不十分である。

- ①高標高部のボーリング調査は、数箇所のみで行われたものであり、地形や湧水箇所等の物理的な植物の生育環境が面的に把握されていない中で、「山体全体として地下水位が30mより深い」と結論付け、高標高部全体において地表の湧水と地下水が繋がっていないとすることには疑問がある。
- ②千枚小屋付近には、1年中、枯れない湧水があり、湿性環境に生育する植物の群落が存在する。この湧水や植物への水分の供給経路は、断層を経由して地下水が上がってきたものであるか否か確認できていない。断層、破碎帯や地形、地質との関連性も含め、どこから供給されているものなのか明らかにすべきである。

## 【論点3 地上部分の改変箇所における環境への影響と対策】

### 6 水質・水温の変化により底生生物への被害が懸念される。

- ①大井川へのトンネル湧水等の放流は、南アルプスの現状の水質・水温で成立している生態系に影響が極力生じないような基準を定めて管理することを基本とすべきである。現在、JR東海は、水質汚濁防止法等で定められた「排水基準」、「排水基準の上乗せ基準」及び「環境基準」を水質の管理基準値として採用する計画であるが、生態系への影響を回避・低減するという目的に対して適切であるか検討が必要である。
- ②その検討結果を踏まえ、水質・水温の変化が、生態系にどのような影響を及ぼすのか予測・評価し、より安全側の管理基準値を設定すべきである。
- ③SS（濁度）については、現在、JR東海が計画している管理基準値の25mg/Lで排出される場合、底生動物の無被害濁度を超える値となることが予測されており、「トンネル湧水等の水質を適切に管理できることを確認した。」との表現は不適切である。
- ④水温については、JR東海の予測では、樫島ヤード付近の放流箇所での冬季水温が10℃を超える予測となっており、冬季における発育ゼロ点が5℃前後の底生生物への影響が懸念される。また、トンネル湧水の水温は「西俣付近の深井戸」（深度400m程度）の平均水温17.2℃を用いて、水温変化を予測しているが、山梨県内で行われている先進ボーリング（深度600m程度）では、2月末から10月下旬までの水温は、18.5～26.6℃の範囲にあり、予測水温（17.2℃）より高い値となっている。  
静岡県内のトンネルでは、地表から1000mを超える深度の路線の部分もあり、水温は更に高くなると予測されるため、この予測水温を見直し、底生生物への影響を再考すべきである。
- ⑤現在、JR東海が計画している底生生物への影響の回避・低減措置のみでは、上記③、④のとおり、予測されている濁度・水温になるとは考えにくい。その有効性を検証した上で、必要な追加措置を講じるべきである。

## 7 その他

- ①要対策土を藤島発生土置き場で処分する J R 東海の現計画は、「静岡県盛土等の規制に関する条例」上、認められないものである。
- ②無対策土をツバクロ発生土置き場で処分する J R 東海の計画は、現在、県専門部会で J R 東海と対話を行っている状況を踏まえると、現段階で、国報告書（案）において、この計画を前提とした見解を示すことは適当ではない。