

富国有徳の理想郷“ふじのくに”づくり

県の生物多様性部会専門部会における  
これまでの対話状況

2023年1月12日

静岡県

## 1 回避・低減が基本

- ・管理値を仮置きして何か影響が生じたら、代償措置をしますというフォアキャスト型の方ではなく、環境影響評価は影響の回避・低減を基本とすることを踏まえ、生態系への影響の回避・低減に必要な管理値を定めるバックキャスト型の管理をすべき
- ・まず求めるものは、影響の回避が前提で次に低減、最後に代償措置 とすべき

## 2 生態系への影響の明確化

- ・工事により、沢の流量等にどのような影響が予測され、生態系へのどの程度の影響が想定されるのか、また、対策を実施した場合に、どの程度まで抑えられるのかを明確化すべき
- ・生態系への影響を想定するには、影響範囲における現状の生態系を十分に把握すべき

## 3 生態系に影響を及ぼさない管理値の設定

- ・想定される工事による影響が、生態系が許容できるレベルまで抑えられていることを確認した上で、それを守るべき目標として管理値を定めるべき

## 4 リスクマネジメント

- ・想定範囲を超えた事態が発生した場合についても、リスクマネジメントとして、事前に対策方針や対応できる管理体制を定めておくべき
- ・生態系への影響は、時間を経て表面化することもあるため、適切に評価・対応できるようモニタリングを実施すべき

# 県生物多様性部会専門部会での対話 — 主要な論点 —

## ○ 地下水位低下に伴う生態系への影響

県：トンネル掘削により、トンネル付近では300m以上の地下水位が低下する予測。

これにより樫島より上流部での生態系への影響を懸念。影響を更に回避・低減する努力が必要。

JR東海：影響は回避できないので、代償措置で対応。

## ○ 発生土の処理

県：360万m<sup>3</sup>のトンネル掘削土が発生。発生土は大井川上流域に盛土。盛土の安全性と自然由来の重金属等を含む発生土の安全性や水質への影響を懸念。

JR東海：基準に基づき適切な盛土を行うので安全。

① 地下水位の低下、沢枯れ、河川流量の減少、濁水や有害物質を含む湧水の河川への戻し方による、希少種を含む生態系への影響

※この前提として、

トンネル掘削による湧水量や地下水位の変化の予測精度

② 大量に発生するトンネル掘削土の処理に伴う土砂や濁水、重金属等の流出等による生態系や生活環境への影響

## (参考) 県生物多様性部会専門部会での対話

### —トンネル掘削により想定される自然環境(沢部等)への影響の明確化—

(専門部会)

- ・トンネル掘削により、地表面や湧水箇所、沢部の流量に具体的にどの程度の影響を及ぼすことが想定されるのか。
- ・水収支解析には、不確実性が伴うことを前提に、最大限想定できる影響(影響の範囲、幅)を示してほしい。



(JR東海)

- ・地下水位の低下に伴い、トンネル掘削中にトンネル湧水を河川に流す位置より上流側では、河川や沢の流量減少、周辺植生の変化、動物の餌資源の減少等、動植物の生息、生育環境に影響が生じる可能性がある。その結果、体長や個体数等に減少が生じる可能性がある。
- ・GETFLOWSにより減水影響を想定  
(今後、TOWNBYによる影響範囲に広げて想定する予定)
- ・動物、植物に対して、これだけの水量が減ると生態系がこうなるというような流量の変化と生物の生存限界との関係を閾値などとし、定量的に結びつけるのは難しい。

# (参考) 県生物多様性部会専門部会での対話

## — 地下水位低下に伴う地表面の植生への影響の評価 —

(JR東海)

- ・カール部のお花畑の地表面付近は、地下水面からの毛管現象の影響をほとんど受けておらず、降雨等による土壌水分量への影響が大きいことから、一般的にはトンネル掘削により地下水位が低下した場合であっても、表層の土壌水分量への影響はわずかと考えられる。
- ・しかし、破砕帯等により、トンネル周辺の地下水の流動がトンネルから数キロ離れた地表部のお花畑付近まで局所的に繋がっていた場合には状況が異なる。
- ・その対応は、トンネル掘削して湧水量の増加が見られた場合、科学的な成分分析等の実施により、地表面と地下水の関連性を確認する。その結果により、薬液注入等により湧水低減対策を実施する。なお、工事前から土壌水分量の常時計測を行い、工事中に特異的な状況が見られた場合は、同様の低減対策を実施する。
- ・稜線沿いの植生についても、カール部と同様



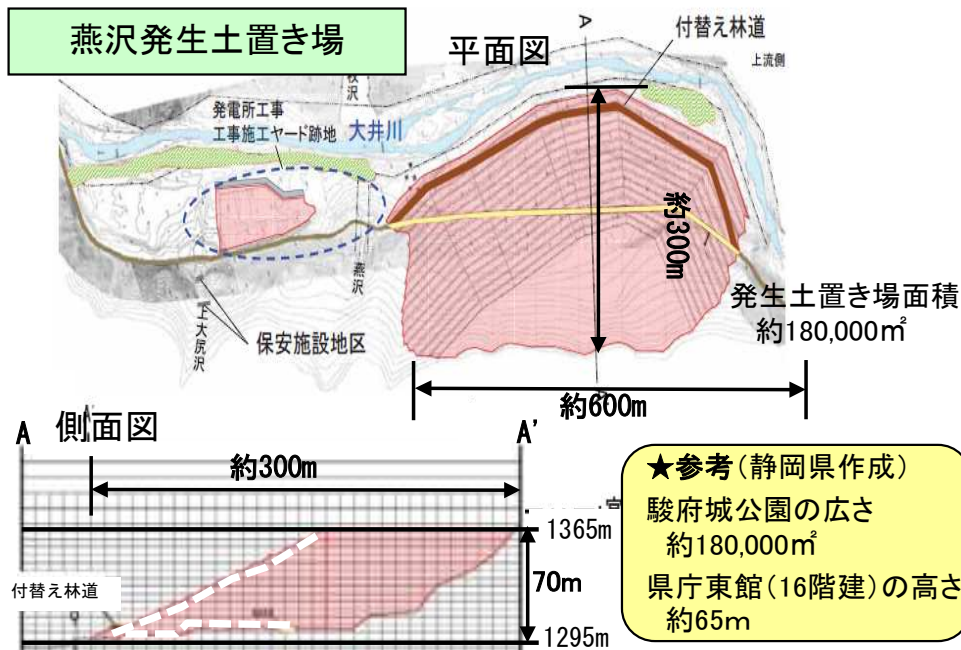
(専門部会)

- ・地下水と稜線付近のお花畑が繋がっていないというならば、科学的データを持って説明してほしい。
- ・地表の水と地下水とが繋がっているか否かを、成分分析で判断することであるが、何をもって判断するかを科学的に説明してほしい。
- ・工事を始めてしまったから、その途中でお花畑に何か問題が生じたため、地表面の水と地下水との関係を調べ、その結果がわかってから、対処するとなると、問題発生から対策完了までに相当の時間を要することが想定されるが如何なものか。

# (参考) 県生物多様性部会専門部会での対話

—トンネル掘削土の処理に伴う土砂や濁水、重金属等の流出等による生態系や生活環境への影響—

燕沢発生土置き場には**360万m<sup>3</sup>**が処理される



2016.3.28 第6回環境保全連絡会議 JR東海資料(静岡県が一部変更)



2017.1.17 環境影響評価事後調査報告書

トンネル掘削土が残置されることによる影響

- ・掘削土の崩壊・流出
- ・有害な重金属等の流出 等

土砂流出による濁水の発生回数の増加

掘削土の崩壊などにより、河川の閉塞(土砂ダム)を引き起こし、二次災害を発生させる可能性

掘削土からの重金属等の流出による川の水質の悪化

濁水が大井川上流部の**生態系に影響**を及ぼすおそれ  
南アルプス利用者や流域住民の活動、生活に影響を及ぼすおそれ

・工事前に**発生土置き場の安全性の確認**が必要

・**重金属等の確実な処理**を行うための**具体的な方法の確認**が必要

# 県生物多様性部会専門部会でのJR東海との対話の課題

区分	県	JR東海
①想定される影響	現時点で <b>最大限</b> 想定できる影響を示してほしい	静岡市モデルにより <b>減水影響</b> を想定（JR東海モデルの方が広範囲に影響）
②影響回避の考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然環境を改変する事業者の責務として、まずは<b>自然環境への影響を回避、回避ができないのであれば低減</b>する方策を示してほしい</li> <li>・薬液注入の施工の方法論だけでなく、<b>どの程度の湧水の低減効果</b>が期待できるのか示してほしい</li> </ul>	<b>薬液注入により地下水の低下は低減</b> する（回避はできない）が、できる確証はない
③影響把握と対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>影響の有無</b>について工事中、工事後に評価できるように<b>事前調査を実施</b>し、評価する体制を構築するとともに、影響が出た場合にどう対応するのか、具体的な方策を予め決めておくべき</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提案された調査は実施するが、<b>沢上部の生態系は調査できない</b></li> <li>・<b>影響が出そうになったら対策を検討</b>する</li> </ul>
④リスク管理の考え方	予め守るべき <b>設定目標を定め</b> 、その達成のために <b>管理値を決めた上で</b> 、 <b>影響把握と対応</b> を考えるべき	流量の変化と生物の生存限界との関係を定量的に結びつける根拠がないため、 <b>予め管理値を定めることはできない</b>