

(写)

令和6年6月4日

静岡県中央新幹線対策本部長
静岡県副知事 森 貴志 様

東海旅客鉄道株式会社
代表取締役副社長 宇野 護

「岐阜県内で発生した井戸等の水位低下の事象を踏まえた高速長尺先進ボーリングの対応等について」(ご回答)

令和6年5月31日付で貴職より頂いた、「岐阜県内で発生した井戸等の水位低下の事象を踏まえた高速長尺先進ボーリングの対応等について」に関し、下記のとおりご回答いたします。

引き続き、地域のご理解とご協力を得られるよう、双方向のコミュニケーションを大切にしながら、真摯に取り組んでまいります。

記

1. 岐阜県の事象の詳細とその対応状況(別紙1)

(1) 当該工事の概要

工事名称 中央新幹線日吉トンネル新設(南垣外工区)工事
工事場所 岐阜県瑞浪市日吉町及び^{おおくて}大湫町
工事延長 本線トンネル7.4km、その他(非常口(斜坑)等)

※当該工区では工事開始前に、地質等の調査に基づき影響予測を実施しておりますが、南アルプストンネルとは異なり、高速長尺先進ボーリングによる事前調査は実施しておらず、また、本線トンネル(本坑)のみで先進坑を設けない構造としています。

(2) 当該工事における水資源に関する環境保全措置の計画

- 平成28年10月に岐阜県及び瑞浪市に報告した「中央新幹線日吉トンネル新設(南垣外工区)工事における環境保全について」の中で、水資源(地下水位)に関する計画面での環境保全措置と対応について、以下を示しておりました。

○工事施工に先立ち事前に先進ボーリング等、最先端の探査技術を用いて地質や地下水の状況を把握したうえで、必要に応じて薬液注入を実施することや、覆工コンクリート、防水シートを施工する

- また、工事施工時の環境保全措置と対応について以下の3点を示しておりました。

- 工事着手前、工事中、工事完了後において、地下水の水位等の状況を定期的に監視し把握する
 - 地下水等の監視の状況から地下水位低下等の傾向が見られた場合に、速やかに給水設備等を確保する体制を整える
 - 低減のための環境保全措置を実施した上で、水量の不足などやむを得ず重要な水源の機能を確保できなくなった場合は、代償措置として、水源の周辺地域において、速やかにその他の水源を確保する
- ・なお、岐阜県など行政機関への連絡の方法については当社として明確に定めておりませんでした。

(3) トンネル湧水、井戸水位低下等の状況及びその対応状況

- ・瑞浪市^{おおくて}大湫町においてトンネル掘削を進めている際に、トンネル切羽の前方に位置する^{おおくて}大湫盆地周辺で地下水位の低下が発生しました。

<トンネル湧水の状況>

- ・トンネル湧水の状況を別紙2に示します。
- ・2023年12月中旬
湧水は12月7日頃から急激に増加したものの、12月23日頃に収束しました。
- ・2024年2月中旬
現在のトンネル切羽から約50～100m手前の区間において、湧水が発生し、5月中旬においても毎秒20リットル程度の湧水が湧出している状況でした。

<井戸水位低下等の状況と対応>

- ・2月20日に地下水位観測用の井戸の水位低下傾向を確認したため、地域の関係者に連絡し、地域の井戸等の状況を確認させていただくなどの対応を開始し、2月26日に共同水源の調査を行った結果、1箇所で減水を確認したため、同日、瑞浪市に報告し、その後も適宜報告を実施しています。
- ・3月10日には、地域の方へ説明を行った上で、共同水源に水位計を設置するとともに、アンケートを基に個人井戸の調査を行いました。調査を進めた結果、14箇所のため池、共同水源、井戸の水位低下等を確認しました。
- ・地域の方々にご不便をお掛けしないための応急措置として、井戸等の減水が確認されたご家庭のうち、希望されたご家庭については、上水道をご利用いただくための工事を開始しました。
- ・岐阜県には、5月1日に、5月13日開催予定の説明会資料を事前説明するとともに、今回の事象及び今後の対応についてご報告しました。
- ・地域の方に対しては、5月13日に説明会を開催し、応急対策の実施状況等を説明しました。
- ・^{おおくて}大湫盆地の手前まで慎重にトンネル掘削工事を進め、その後、工事を一旦止

めて、専門家の意見を踏まえ、水平ボーリング調査を実施したいと考えていましたが、5月20日に、地域のご不安と岐阜県・瑞浪市からのご要請を踏まえ、より慎重な対応としてトンネル掘削を中断しました。また、湧水箇所では湧水量の減少を図るため薬液注入を開始するとともに、代替水源として深井戸の掘削作業を開始しています。また、以前より設置していた3か所の観測用の井戸に加え、^{おおぐさ}大湫町内の水田地帯における地下水位を確認するための観測用の井戸を新たに設置し、5月21日から計測を開始しています。

(4) 今後の対応

- ・地域の方の水利用に支障が生じないように応急措置を既に実施したことに加え、深井戸の掘削完了後、給水設備、配管等の設置を行い、給水を開始いたします。また、浅井戸の設置も計画しています。
- ・引き続き薬液注入を実施し、トンネル湧水量の減少を図ります。
- ・トンネル切羽前方の地質確認のため、水平ボーリングを実施することを考えています。
- ・上記をはじめ、今後の対応については、岐阜県環境影響評価審査会の意見を踏まえて実施します。
- ・対応や検討の状況については、随時、地域の方々や岐阜県、瑞浪市に報告し、きめ細かくコミュニケーションを取りながら、真摯に対応してまいります。

2. 岐阜県の事象を踏まえた今後の高速長尺先進ボーリングに関する対応（湧水量等の静岡県への報告頻度、現在提案されている管理値等の技術的有効性及び追加措置の必要性等）

岐阜県の事象は、トンネル掘削工事現場付近で水位低下が発生し、周辺にある井戸等の水資源の利用に影響を及ぼしたものです。一方で、今回、静岡・山梨県境付近で実施する高速長尺先進ボーリングは、実施箇所付近に井戸等は無く、影響を与える可能性のある対象が自然環境であるという点が、岐阜県の事象とは異なると考えています。

2024年5月20日に再開した、静岡・山梨県境付近の高速長尺先進ボーリングにおいては、2024年5月13日の静岡県地質構造・水資源専門部会で説明した内容（別紙3）に基づき、湧水管理や静岡県等への報告を行い、リスク管理をしていくこととしておりました。

一方で、「岐阜県の事象を踏まえ、技術的観点からは、これまで専門部会において貴社から提示されたリスク管理の有効性を再確認し、必要に応じて追加の措置を検討していただく必要があると考えております。」という意見を貴県からいただいたことを踏まえ、南アルプスの自然環境の観点から、リスク管理を一層強化するため、以下のとおり対応してまいります。

- ① 県境に近い区間（県境から山梨県側へ 300mより西側）でボーリング調査を行っている間、常時計測を行っている田代観測井において、現地に出向く回数を1カ月に1回から、2週間に1回に頻度を増やし、地下水位のデータを確認します。（別紙4）
- ② 田代観測井で水位低下の傾向が確認された場合には、速やかに静岡県に報告するとともにスリバチ沢の流量を確認します。この場合やボーリング湧水量についてこれまでと異なる傾向を示す場合（例えば、管理値を下回るものの、急激に湧水量が増加し、1週間程度湧水量が減少しない場合）には、スリバチ沢の流量、田代観測井の地下水位の確認頻度を1週間に1回に増加させます。なお、ボーリング湧水量の傾向の判断に当たっては、静岡県や専門部会委員のご意見もお聞きしていきます。
- ③ 水質（水温、pH、電気伝導度）や地下水位の変動傾向を併せて確認し、専門家を含む関係者に対応をご相談し、その結果を踏まえて対応します。また、降雨等も考慮のうえで地下水位の低下に伴うスリバチ沢の流量の減少が確認される場合には、一旦ボーリング湧水を止めたうえで、ボーリング湧水と地表水との関連性を把握するために地下水の化学的な成分分析を実施します。なお、流量や地下水位の確認は現地に出向いて実施していますが、通信を利用した確認についても今後検討していきます。
- ④ 県境に近い区間をボーリング調査している間は、ボーリング湧水量、水質（水温、pH、電気伝導度）は毎日、静岡県に報告します。スリバチ沢の流量、田代観測井の地下水位は確認次第、速やかに静岡県に報告します。また、地下水位の低下やスリバチ沢の流量減少を確認した場合も速やかに静岡県に報告するとともに、専門家を含む関係者に相談します。