

中央新幹線瀬戸トンネル新設工事事故
に関する知事意見書

令和4年2月25日

岐阜県

1. 検証の経緯

令和3年10月27日、岐阜県中津川市のリニア中央新幹線瀬戸トンネルの工事において、肌落ちに伴う死傷事故が発生し、同年11月8日には長野県の伊那山地トンネルの工事においても、同様に肌落ちに起因する被災者が出る事故が発生した。

本県としては、東海旅客鉄道株式会社（以下「JR東海」という。）に対して、事故原因の究明、工事の安全対策の再点検及び再発防止策の取りまとめを要請した。

これに対して、JR東海より、令和3年12月22日に、瀬戸トンネルの検証結果及び再発防止策に加えて、施工中の県内トンネル工事（山口工区、南垣外工区、大森工区）に係る点検結果及び対応方策についての報告書、令和4年1月13日に、伊那山地トンネルの検証結果及び再発防止策についての報告書の提出があった。

これを受けて、本県では、環境保全措置及び工事の安全対策の観点から検証を進めてきた。そして、令和4年1月28日に岐阜県環境影響評価審査会からの意見書、2月9日に岐阜県リニア中央新幹線建設工事安全対策専門家会議からの検証結果報告書が提出された。さらに、JR東海の追加報告を受けるとともに、地元説明に対する関係市町からの意見も得られた。

それらを踏まえ、ここに本県としての意見を提出するものである。

リニア中央新幹線プロジェクトの事業者であるJR東海においては、本意見を踏まえ、速やかに、本県内トンネル工事における環境保全措置及び安全対策の強化・徹底を図り、事故の発生防止に万全を期されたい。

2. 確認された事項

<環境保全>

- (1) 肌落ちに伴う環境への影響（地盤沈下）は、現時点では認められないが、延伸方向（坑口から250m付近）には野久保断層など脆弱な部分が存在する。
- (2) 環境保全措置については、
 - ① 適切な構造及び工法が計画されていたが、肌落ち箇所では、補助ベンチ長が3mの計画から変更され、一時的に4.9mになっており、これに伴い、ロックボルトが3間分打設されておらず、一部計画と異なる工事が現場の判断で実施されていた。
 - ② J R 東海がこれらの事実を把握したのは、肌落ち発生後であった。
- (3) J R 東海と奥村組 J V（下請け業者も含む。）との間で、環境保全措置の実施状況に関する情報共有が適切に実施されていなかった。

<安全対策>

- (1) ずい道等の掘削等作業主任者が切羽観察を行い、他の作業員が追随、その際、切羽監視責任者は本来位置すべき場所におらず、現場の様子が十分に確認できていなかった。
- (2) 上記(2)①の施工計画変更にあたり、J R 東海と奥村組 J V（下請け業者も含む。）との間の協議方法や判断体制が曖昧であった。

3. 本県の意見

<基本的課題>

今回、肌落ち箇所において、環境保全措置が計画どおり適切に実施されていなかったことに加え、発注者である J R 東海がその状況を把握していなかったことは、極めて問題である。この点については、工事の安全性の確保において重要な要素となる。

瀬戸工区以外の工区も含め、今後の本県内のトンネル掘削工事に当たっては、J R 東海による積極的な関与のもと施工中の課題を的確に把握し、迅速に対応できる体制を整備するとともに、以下の意見に対して速やかに対処することを強く求める。

<環境保全措置に対する意見>

- (1) 肌落ち箇所の環境への影響（地盤沈下）の監視について

- ① 肌落ちした箇所への環境への影響（地盤沈下）について、今後も、トンネル内部の計測、地表面の監視を継続し、その結果を記録して保存しておくこと。
- ② 今後の計測により内空変位が大きくなった場合に、地表面の監視について目視だけでなく、定量的な調査を追加的に行う旨を工事再開前までに環境保全計画書に明示し、本県に報告すること。

(2) 瀬戸工区における環境保全措置について

瀬戸工区においては、野久保断層や破碎帯などの脆弱な箇所が存在することから、事前の地質調査を徹底したうえで、地盤沈下を防止するための適切な環境保全措置を選定すること。また、当該保全措置として採用した構造の施工中には、切羽観察や坑内計測によりリスク管理を徹底すること。

については、以下の項目における対応について、工事再開前までに環境保全計画書に記載し、本県に報告すること。

- ① 地表からの影響により脆弱な部分が生じているかを調査すること。
- ② J R 東海は、その調査の結果を施工者と共有した上で、施工中に生じた課題を的確に把握する体制を整備し、現場において、計画と異なる工事の実施が必要になった場合には、J R 東海、奥村組 J V（下請け事業者も含む。）間で事前に協議するなど、J R 東海が積極的に関与すること。
- ③ 延伸方向に野久保断層が存在することを踏まえると、今後、脆弱な部分に遭遇する可能性が高まることから、切羽観察や坑内計測により、地山状況に変化が生じていないか慎重に判断すること。
- ④ 地下水や、破碎帯の状況などを踏まえ、断層帯周辺での施工中のリスクへの対応を具体化すること。

(3) 瀬戸工区を含む本県内トンネル工事実施区における環境保全計画書について
今回の事案を受け、瀬戸工区を含めて、本県内すべての工区のトンネル工事開始（再開）前までに、以下の事項を環境保全計画書に記載（更新）し、本県に報告すること。

- ・ 設計段階で採用した構造及び工法とその選定理由
- ・ 地山状況を確認するための切羽観測や坑内計測の実施内容
- ・ 不安定な地山と判断する場合のメルクマール
- ・ 施工中に不安定な地山と判断した場合の具体的対策
- ・ 施工中の工法の変更、追加的な措置を講ずる必要がある場合を含めた、J R 東

海の管理監督体制

- (4) その後さらに、環境保全計画書において採用した構造又は工法を変更する必要が生じた場合には、その都度、環境保全計画書を更新し、本県に対し、速やかに、報告すること。

この場合、本県は、必要に応じて、審査会を開催の上、環境保全上の意見を提出する。その際、本県の意見が環境保全措置に十分反映されるまでは、工事を実施しないこと。

<安全対策に対する意見>

(1) 立入禁止範囲への立ち入り

- ① 切羽観察・監視に関わる作業主任者や切羽監視責任者の教育・訓練を進めるとともに、極力切羽に近づかない工夫や、やむを得ず近づく際には機械の活用などの対策を検討すること。
- ② 作業主任者と切羽監視責任者との意思疎通を図る取組みや、立入禁止範囲への立ち入り判断基準の明確化を含め、安全な作業手順について明文化し、作業員への周知徹底を行うこと。

(2) 肌落ち防止

- ① 地山の安定性の判断や切羽観察の結果などを踏まえ、現場状況に応じた支保工を選択できる体制を整備すること。
- ② 施工計画変更が必要になった場合などの判断に、JR東海が積極的に関与し、施工JV、下請け業者との十分な情報共有や協議体制を整備すること。また、必要に応じ専門技術者、第三者会議活用など現場責任者への支援を行う体制を整備すること。

(3) リスク管理

- ① 発注者、調査者、設計者、施工者が一体となって、リスク対策を検討する体制を整備し、それぞれの責任の所在について明確にすること。

(4) その他必要とされる対応

本県内の工区における工事の実施にあたり、今後、安全・安心な工事の遂行を阻害する恐れがある事象が発生した場合には、本県に対し、速やかに、報告すること。

この場合、本県は、必要に応じて、専門家会議を開催の上、安全対策上の意見を提出する。その際、専門家会議の対象となった工事については、本県の意見が

工事の安全対策に十分反映されるまでは、実施（再開）しないこと。

<関係市町への対応>

- (1) 瀬戸トンネルについては、今後地盤沈下などに発展し、生活環境に影響を及ぼすことがないよう、地表面等の監視を継続するとともに、地元への情報提供に努めること。
- (2) トンネル工事に限らず、建設発生土による盛土などを含め、環境保全措置や工事の安全対策について、随時積極的な情報提供と丁寧な説明を行い、地域住民の不安を取り除くよう努めること。

4. 今後の対応

(1) 本意見への対応

J R東海は、本意見を踏まえ、今後の工事における環境保全措置や工事の安全対策について十分な対応を講じ、その結果を本県へ報告すること。さらに、報告内容について、本県による確認及びJ R東海による沿線地域への説明が完了するまでは、工事を再開（開始）しないこと。

(2) フォローアップの実施

- ① 環境保全措置については、瀬戸工区を含む本県内すべてのトンネル工事実施工区について、本意見3（3）に係る環境保全措置の具体的な実施状況を年1回報告すること。
- ② 工事の安全対策については、本県内すべての工区のトンネル工事について、工事再開後1ヶ月の実施状況を本県に報告すること。その後は、四半期ごとに報告すること。
- ③ なお、瀬戸工区については、工事再開後に必要に応じ、本県による実地調査を実施する。