

## リニア中央新幹線に係るJR東海からの報告等について

## 1 環境影響評価準備書に対する知事意見で報告等を求めた事項

- (1) 工事期間中に新たな環境影響のおそれが生じた場合に県へ報告し、環境影響の回避・軽減のための追加措置に対する必要な助言を求めること。
- (2) 工事計画が具体化した時点で、工事用車両の発生集中交通量を削減した運行計画及び講じる環境保全措置を県へ報告し、必要な助言を求めること。
- (3) 地下水・水資源に係る詳細な事後調査計画について、作成した時点で県へ報告し、県の助言を踏まえて事後調査を実施すること。
- (4) 発生土に重金属が含まれていた場合の処理処分状況を県へ報告すること。
- (5) 工事用車両の運行計画が具体的に決まった段階で、交通への量の増加が著しい路線において動植物の調査を実施し、調査結果と重要種が確認された場合の環境保全措置を県へ報告し、必要な助言を求めること。
- (6) 大鹿村釜沢の南西側の非常口における動植物の調査が不足している範囲について、春夏だけでなく四季の動植物の調査を実施し、調査結果と重要種が確認された場合の環境保全措置を県に報告し、必要な助言を求めること。
- (7) 発生土置き場（仮置き場も含む。）の計画が具体的に決まった時点で、調査、予測及び評価を行い、その結果を公表するとともに、県に報告し、必要な助言を求めること。

## 2 今後の対応

JR東海では上記のいずれの項目についても県に報告する旨の見解を示しており、今後、事業計画の詳細が決まり上記項目について報告がなされた場合は、専門家の意見等を聴きながら、事業者による環境への配慮が十分に行われ、事業の実施に伴う環境への負荷が最大限低減されるよう求めてまいりたい。

## 【参考】これまでの状況

## ➤ 地下水・水資源に係る事後調査計画（1（3）関係）

- JR東海から「大鹿村における水資源に係る具体的な調査計画」が平成26年12月19日に提出され、県では長野県環境影響評価技術委員の意見等も踏まえ、12月25日に助言を行った。
- JR東海では、県の助言への対応方針を平成27年1月14日に提出したが、県の助言に沿った対応をする旨の見解を示している。
- 今後、他の市町村に係る水資源の具体的な調査計画が提出された際も、同様に技術委員の意見等を踏まえ、JR東海に対して必要な助言を行う。

## ➤ 動植物に係る確認調査結果（1（5）、（6）関係）

- JR東海が平成26年度中に実施した動植物に係る確認調査結果が平成27年6月12日に提出され、県では技術委員の意見等を踏まえ、9月16日に助言を行った。
- JR東海では、県の助言への対応方針を10月7日に提出したが、県の助言に沿った対応する旨の見解を示している。

中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価準備書【長野県】に対する知事意見  
及びそれに対する事業者見解

長野県知事からの意見	事業者の見解
<p>(4)準備書においては、個人井戸など個別の水源や、水辺への依存性が高い動植物への影響に係る調査が不足しており、影響が小さいとする予測評価結果には十分な根拠がない。</p> <p>については、それらの影響を明らかにするために必要な調査を事後調査として実施することとし、評価書には、工事着手前、工事中、工事後に行う事後調査の調査範囲、調査期間、調査方法を具体的に記載すること。事業計画が具体化しないと詳細な調査について決められない場合には、評価書には、調査の概要を記載するとともに、詳細な調査計画については、それを作成した時点で県に報告し、その助言を踏まえて調査を実施することを、明記すること。</p> <p>なお、事後調査計画の作成に当たっては、以下の点に留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地下水の予測検討範囲については、各非常口からの斜坑トンネルによる影響、高架橋等の基礎工事による影響も含めて設定すること。</li> <li>事後調査範囲として、高橋の水文学的方法による予測検討範囲内だけでは不十分であるため、その範囲外を含め、個々の水源の集水域を考慮し適切に設定すること。</li> <li>地下水流向や利用している帯水層の違いによって影響程度が変わることから、帯水層ごとに水位を把握できる地下水観測井を、計画ルートをはさむ両側に設置すること。</li> <li>水位観測は季節変動や日変動もあるため、自記水位計による連続観測とすること。</li> <li>調査結果は、個人情報など非公開情報を除き、すべて公表することとし、公表の方法を記載すること。</li> </ul>	<p>個人井戸の状況については、地元自治体へのヒアリング等により得られた情報に基づき第8章に記載しましたが、より詳細な事項については、工事着手前に関係自治体等の協力を得ながら必要となる調査を実施し把握していきます。</p> <p>準備書では天竜川から王竜寺川までの地域において、トンネルが通過する未固結層における地下水の一体的な滞水状況からトンネルの工事等により浅層の地下水の水位低下に起因して水資源へ影響を及ぼす可能性があるものと予測しています。</p> <p>また、資料編に記載のとおり、動植物について山岳トンネル上部における沢周辺の調査を実施し生息、生育状況を把握していますが、一部の断層付近の破碎帯等の地質が脆弱な部分をトンネルが通過する場合を除き地下水への影響は小さいと予測していることから、水辺周辺の動植物への影響は小さいと考えています。</p> <p>水資源の事後調査については、第8章及び第10章に記載のとおりです。更に資料編に記載のとおり、高橋の水文学的方法による予測検討範囲で、準備書において調査した箇所以外の沢についても、文献調査等により重要種が存在する可能性がある場合は、代表的な箇所を選定して調査を行います。また、工事中は、第8章において環境影響評価法に基づく事後調査として実施する予測検討範囲内にある河川や沢の流量とともにトンネルの湧水を測定し、減水の傾向が認められ水資源への影響の可能性が考えられる場合は、その影響の程度や範囲に応じた重要種のモニタリングを行います。なお、具体的な事後調査やモニタリングの計画を策定した時には長野県へ報告するとともに、県の助言を考慮して調査を実施します。</p> <p>事後調査の範囲は、本線トンネルと非常口を対象に高橋の水文学的方法で求めた予測検討範囲を基本とし、地域の意見や個々の水源の集水域を踏まえ、必要に応じて予測検討範囲の周囲においても調査地点を検討します。また、資料編に記載のとおり、高架橋等の地上部区間の井戸についてはモニタリングを実施します。</p> <p>地下水位の調査は、既存の井戸の位置、深度を調査、整理の上、基本的には既存の井戸から絞り込みを行い浅層地下水の帯水層の調査地点として、これまでトンネル周辺深度の地質調査で使用したボーリング孔を深層地下水の帯水層の観測井とする考えです。トンネルが水源に近い場合や一部の破碎帯周辺等の水資源に影響を及ぼす可能性のある箇所では、工事計画や今後の調査結果を踏まえ、必要に応じて観測井の設置を検討します。</p> <p>水位観測は、第8章及び第10章に記載のとおり月1回を基本と考えていますが、トンネル湧水や切羽の進捗などの工事の施工状況等を踏まえ、必要に応じ観測の頻度を高くすることを検討します。</p> <p>事後調査及びモニタリングの結果については、個人情報など非公開情報を除き、長野県と公表の方法を調整の上、公表します。</p>

大鹿村における水資源に係る具体的な調査の計画についての長野県からの助言と事業者の対応方針

長野県からの助言	事業者の対応方針
<p><b>1 調査地点について</b>                      (1)調査を行う具体的な地点については、現地の状況を十分に把握した上で、データを正確に測定することが可能な位置を選定すること。                      (2)調査地点の番号を事後調査地点とモニタリング地点で重複しないようにするなど、分かりやすい表記となるよう計画書を補正すること。</p>	<p>表流水の測定は河道の安定している地点で行うなど、現地の状況を十分に把握し、データを正確に測定することが可能な位置を選定します。                      事後調査、モニタリングとも、調査地点番号がそれぞれの表と図で対応するなど分かりやすさに配慮して作成しておりますが、より分かりやすくするため、調査地点番号を事後調査とモニタリングで重複しないような記載とします。</p>
<p>(3)環境影響評価書における予測結果と事後調査結果を比較して検討することが重要であるので、評価書において水収支解析を用いて予測した3地点（評価書補正版P8-3-4-36の表8-2-4-11）と、事後調査計画における調査地点の対応が分かるように計画書を補正すること。                      また、釜沢水源、上青木水源及び大河原水源については井戸・湧水の別を、井戸については深さを追記すること。</p>	<p>今回の計画書における事後調査地点06, 07は評価書における予測地点02に、08は03に、13, 14, 15は01に対応します。                      また、釜沢水源、上青木水源及び大河原水源の井戸・湧水の別は図1-1-1(1)に記載のとおり、釜沢水源、上青木水源、大河原水源ともに湧水です。                      なお、事後調査地点27, 30の井戸の深さは、聞き取りの結果、地点番号27が約50m、30が約65mです。                      以上の内容について、計画書に追記します。</p>
<p>(4)小日影沢より上流部の小河川など、利水への影響がないと考えられる地点についても、動植物・生態系への影響の観点から調査の実施を検討すること。</p>	<p>小日影沢より上流にて動植物の確認調査を実施しており、その結果、重要な種が確認され、かつ減水の傾向が認められた場合には、その影響の程度や範囲に応じた生態系や水生生物のモニタリングを実施します。                      また、小日影沢より上流における地表水の流量調査については、計画書に記載のとおり、工事開始前に現地踏査を行い、継続的に観測が可能であると判断した場合には、作業上の安全が確保できる頻度で定期的な観測を行います。</p>
<p><b>2 調査手法について</b>                      地下水及び湧水に係る調査を実施する透視度について、環境影響評価書における現地調査では最大50度（50cm計を使用）であったが、濁りが少ないことが想定される水質の変化を的確に把握するため、最大100度（1m計を使用）とすることを検討すること。</p>	<p>評価書における調査結果を踏まえ、透視度が50cmを超える地点が多いと想定し、今後の調査では1m計の使用を検討します。</p>
<p><b>3 調査頻度について</b>                      (1)工事中の調査頻度について「工事の進捗状況等を踏まえ、必要に応じて調査頻度は検討する」とあるが、影響が出てからでは遅いので、工事着手前から頻度を上げて調査することが必要である。少なくとも、重要な調査地点については、自記水位計等による連続観測を行うことを検討すること。</p>	<p>重要な井戸の調査地点のうち所有者や管理者の協力が得られ、水利用に支障を及ぼさない範囲で、自記水位計による連続観測を検討いたします。</p>
<p>(2)モニタリングとして調査を実施する地点の頻度は年2回とされているが、事後調査地点で頻度を上げて調査する場合は、関連するモニタリング地点の調査頻度も増やすこと。</p>	<p>事後調査地点で頻度を上げて調査する必要性が生じた場合には、関連するモニタリング地点の調査頻度も増やす考えです。</p>
<p><b>4 調査結果の公表について</b>                      (1)調査結果の公表の方法について、計画書を補正し、できるだけ詳細に記載すること。</p>	<p>評価書に記載のとおり、調査結果の公表は原則として事業者が行うものとしますが、公表時期・方法等については、調査の進捗に応じて大鹿村など関係機関と協議の上決定いたします。</p>
<p>(2)トンネルの掘削工事に伴い発生する排水の量は、地下水・水資源への影響を考える上で重要なデータであるので、併せて公表することを検討すること。</p>	<p>工事中はトンネルの湧水を継続的に測定するとともに、結果の公表についても検討してまいります。</p>
<p>(3)事後調査又はモニタリング調査の地点以外に自主的に調査を行う地点がある場合は、その調査結果についても公表を検討すること。</p>	<p>事後調査又はモニタリング以外の自主的な調査地点については、関係機関と調整の上、必要により公表してまいります。</p>

**5 環境への影響が確認された場合の対応について**

環境影響評価書では、環境への著しい影響が確認された場合、必要な措置を講ずるものとしているが、事後調査の結果において、どの程度の影響が確認された場合にどのような対応をするのか、計画書を補正し、調査項目別にできるだけ具体的に記載すること。

トンネル湧水については、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上で、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、防水シートを早期かつ適切に設置することにより、低減を図ってまいります。次のような事象が確認された場合には著しい影響と捉え、評価書にも記載のとおり、下記の対応を考えています。

工事中に減水・濁水などの兆候が認められ水利用への影響の恐れがある場合には、住民（水利用者）の生活に支障をきたさぬよう応急対策を実施します。具体的には、揚水井戸を設け水道設備に供給したり、トンネル湧水を活用したりする等の対策を実施します。その後も観測を継続し、水を利用される方と協議をしながら、必要な恒久対策を実施していきます。

以上の内容について、計画書に追記します。