

**「令和2年度における環境調査の結果等について【長野県】」に対する
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
1 全般 (1) 引き続き工事による環境影響を回避又は最大限低減するとともに、工事による環境影響を的確かつ早期に把握できるよう十分な調査を行うこと。	これまでも申し上げてきた通り、中央新幹線の事業の実施にあたっては、環境の保全に十分配慮しながら計画を進めることが重要であると考えており、引き続き、工事による環境影響を的確かつ早期に把握すべく適切な調査を実施しながら、事業者として実行可能な範囲内で環境影響を出来る限り回避又は低減するよう取り組んでいきます。
(2) 事後調査及びモニタリングの結果等について、工事による環境影響の有無及び程度がより分かりやすいものとなるよう、報告書において、丁寧かつ適切な記載に努めること。	事後調査及びモニタリングの結果等については、工事による環境影響の有無及び程度が分かりやすいものとなるよう、引き続き丁寧かつ適切な記載に努めます。
(3) 工事による地下水や希少な動植物等への影響がある場合又は影響のおそれがあると認められる場合には、直ちに必要な調査を実施して原因の究明に努め、必要な環境保全措置を講じるとともに、速やかに関係市町村、関係機関等と協議を行うこと。	これまでも申し上げてきた通り、環境への影響がある場合、又は影響のおそれがあると認められる場合には、関係機関等への情報提供及び協議を行います。また、必要により追加の調査を実施し、原因究明に努めるとともに、必要な環境保全措置を講じます。
(4) 施工状況、事後調査及びモニタリングの結果、環境保全措置の実施状況等を積極的に公表するとともに、地域住民に対して引き続き丁寧に説明を行うこと。	これまでも申し上げてきた通り、工事の施工状況等については、説明会や懇談会等の場を通じ、定期的に関係する自治体や地域の住民の方々にご説明しています。 事後調査及びモニタリングの結果、環境保全措置の実施状況等については、引き続き年度毎にとりまとめを行い、県等へ報告するとともに、当社ホームページへ掲載します。 今後も引き続き地域住民の方々のご理解を得るためのコミュニケーションに努め、丁寧な説明を心掛けていきます。
(5) 静岡県における南アルプストンネル工事及び岐阜県における中央アルプストンネル工事について、長野県内に影響を及ぼすおそれがあるため、その実施状況を次年度から報告書に記載すること。	中央アルプストンネルの内、岐阜県における工事の実施状況等については、当該工事の進捗状況を踏まえ、次年度の年次報告に記載します。また、南アルプストンネルの内、静岡県におけるトンネルの工事の実施状況等については、今後の工事の進捗状況を踏まえつつ、次年度以降の年次報告に記載することを検討します。
2 水資源 (1) 工区ごとに工事实施箇所と調査地点との関係が分かるよう図面に示すとともに、水資源に対する影響を解析し、報告書に記載すること。	水資源（山岳トンネル）の現地調査地点図について、工事实施箇所と井戸の水位等の現地調査地点との位置関係が分かるよう、次年度以降の年次報告において記載方を検討します。 また、工事の実施により水資源への影響がある場合、又は影響のおそれがあると認められる場合は、必要により追加の調査を実施して原因究明に努めるとともに、必要な環境保全措置を講じ、その結果を年次報告に記載します。

**「令和2年度における環境調査の結果等について【長野県】」に対する
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>(2) 長野県水環境保全条例の規定に基づく妻籠水道水源保全地区の水資源の調査における調査地点のうち、工事による水資源への影響を確認するために重要な地点について、水資源（山岳トンネル）に係るモニタリング地点に追加し、その調査結果を報告書に記載するよう検討すること。</p>	<p>長野県水環境保全条例の規定に基づく妻籠水道水源保全地区の水資源の調査における調査地点のうち、工事による水資源への影響を確認するための主な地点については、従前より水資源（山岳トンネル）に係る事後調査及びモニタリング地点として調査を実施し、その結果を年次報告に記載しています。</p>
<p>(3) 地表水の調査に当たっては、工事による影響を適切に評価するため、代表的な地点において水位の連続測定を実施すること。また、地表水及び地下水の連続測定を実施した地点について、引き続き測定結果の公表を検討すること。</p>	<p>地表水の水位の連続測定について、長野県内は流路や流水断面が安定しない河川が大半であるため、水位測定から流量を求めることが困難であると考えており、現時点では実施していません。また、地下水の水位等の連続測定は、令和元年度に実施した豊丘村、飯田市における合計11地点に加え、令和2年度には南木曾町の2地点においても開始しており、令和2年度までの結果を年次報告に月毎に記載しています。連続測定結果のより詳細な公表方法については、引き続き検討します。</p>
<p>(4) 地下水の水位、湧水の水量及び地表水の流量の調査結果について、工事による影響を明らかにするため、経年変化に併せて工事の実施状況及び降水量を示すとともに、トンネル湧水量を踏まえた解析結果を記載するなど、より分かりやすい報告書となるよう努めること。</p>	<p>今回の年次報告では、工事の実施状況、地下水の水位、湧水の水量及び地表水の流量に加え、トンネル湧水等の測定結果を記載しています。次年度以降の年次報告においては、これらに加え、降水量についても記載します。</p> <p>また、工事の実施により地下水の水位、湧水の水量及び地表水の流量への影響がある場合、又は影響のおそれがあると認められる場合は、トンネル上部の状況を確認し、必要により追加の調査を実施して原因究明に努めるとともに、必要な環境保全措置を講じ、その結果について年次報告に記載することを検討します。</p>
<p>(5) 地下水の水位、湧水の水量又は地表水の流量が経年的又は季節的に大きく変動している地点について、引き続き変動の要因の解析を進めること。</p>	<p>地下水の水位、湧水の水量又は地表水の流量が大きく変動した地点について、可能な範囲で考えられる理由を本年度も記載しており、次年度の報告でも引き続き記載する考えです。</p> <p>また、地下水の水位及び湧水の水量が経年的又は季節的に大きく変動している地点については、地質的な要因や当該地点における水利用の状況が関係していると考えられますが、引き続き関係自治体等との情報共有に努め、必要に応じて当該地点の事後調査及びモニタリング地点としての妥当性を検討します。</p>
<p>(6) 大鹿村内発生土仮置き場に係る地下水の水質の調査結果において、ふっ素及びほう素の測定結果が継続して環境基準値を超過している地点があるため、情報を整理し、要対策土（溶出量基準を超える自然由来の重金属等を含む発生土及び酸性化の可能性のある発生土をいう。以下同じ。）を仮置きした際の地下水への影響について適切に評価できるよう地下水の水質の評価方法を検討すること。</p>	<p>地下水の水質の調査結果が環境基準を超過している地点の仮置き場には、まだ要対策土を仮置きしていません。</p> <p>今後、要対策土を仮置き場合は、「大鹿村内発生土仮置き場における環境保全について」第5章に記載の配慮事項に基づき適切に管理していくため、地下水の水質への影響は生じないものと考えています。地下水の水質調査を継続するとともに、仮置き場の要対策土内排水路（敷地外への流出を防ぐ側溝）に流入した排水の水質についても調査頻度を上げて確認していきます。</p>

**「令和2年度における環境調査の結果等について【長野県】」に対する
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>3 土壌汚染 (1) 小渋川非常口の発生土について、土壌溶出量基準値を超えるほう素及びヒ素が確認されているため、要対策土の最終的な処理方法等を可能な限り早期に具体化し、明らかにすること。</p>	<p>トンネル掘削により発生する土は、坑口部を除き、土壌汚染対策法の対象外ですが、自主的に土壌汚染対策法に準ずる試験を実施し、土壌溶出量基準値を超える発生土は、「大鹿村内発生土仮置き場における環境保全について」第5章に記載の通り、発生土仮置き場（遮水型）において適切に管理しています。</p> <p>土壌汚染対策法の土壌溶出量基準値を超える発生土の最終的な処理方法等は、引き続き検討していきますが、自社用地内での封じ込めや自治体から許可を受けた業者に委託するなど関係法令等に基づき適切に処理を行います。</p> <p>なお、自社用地内での封じ込めについては、遮水工を設置し周辺環境に影響を及ぼさないように適切な対策を実施します。</p>
<p>(2) 要対策土を仮置きしている発生土仮置き場について、掘削土砂の適正な管理のために実施した土壌管理及び水質管理の具体的な内容を報告書に記載すること。また、モニタリング以外にも測定等を実施した場合は、その結果を報告書に記載するよう検討すること。</p>	<p>発生土仮置き場（遮水型）において実施している掘削土砂の土壌管理及び水質管理は、「大鹿村内発生土仮置き場における環境保全について」及び「豊丘村内発生土仮置き場（坂島）における環境保全について」（以下「仮置き場の環境保全」という）第5章に記載のとおりであり、その実施状況は、年次報告の「4環境保全措置の実施状況」に記載しています。</p> <p>また、「仮置き場の環境保全」に記載しているモニタリング項目以外の測定等を実施した場合には、その結果を年次報告に記載することを検討します。</p>
<p>4 動物、植物 (1) 希少猛禽類に係る調査結果の報告に当たっては、工事実施箇所と営巣地までの距離及び実施した具体的な環境保全措置の内容並びに年間を通じた繁殖スケジュールを明らかにすること。</p>	<p>工事実施箇所と猛禽類の営巣地の距離については、年次報告の非公開版に対象種ごとに飛行軌跡図を記載しており、実施した具体的な環境保全措置については、「4環境保全措置の実施状況」に工区毎に取りまとめて記載しています。</p> <p>また、工事の実施にあたっては、調査、影響検討の結果や専門家の助言を踏まえ、生息状況や生息環境、年間繁殖スケジュールを考慮したうえで、それぞれの工事場所に応じて環境保全措置を具体化し、猛禽類に影響を与える可能性のある作業の際には猛禽類の状況を監視しつつコンディショニングを行うなど、影響の低減に努めています。</p> <p>今後も「猛禽類保護の進め方」（平成8年8月 環境庁）や「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（平成24年12月 環境省）を基本に、工事場所に応じて猛禽類の調査を実施するとともに、その結果を踏まえて一部の希少な猛禽類の行動圏に係る解析を行い、猛禽類の生息状況や専門家の意見を踏まえながら環境保全措置を確実に実施していきます。</p>

**「令和2年度における環境調査の結果等について【長野県】」に対する
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>(2) 希少猛禽類の調査に当たり、繁殖に失敗したと判断した場合は、その要因を可能な限り解析し、報告書に記載すること。また、工事による希少猛禽類の生息及び繁殖への影響が考えられる場合は、影響を回避又は最大限低減するためにより効果的な環境保全措置を検討すること。</p>	<p>猛禽類の調査に当たっては、「猛禽類保護の進め方」（平成8年8月 環境庁）や「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（平成24年12月 環境省）を基本に調査を実施するとともに、その結果を踏まえて猛禽類の行動圏に係る解析を行い、専門家へご報告して、助言を得ています。</p> <p>また、工事による猛禽類への影響が考えられる場合は、専門家の助言を得て、必要に応じて環境保全措置の追加又は変更を行うなど、影響を回避又は最大限低減すべく対策を講じます。</p>
<p>(3) フトボナギナタコウジュについて、令和元年の播種地において結実を確認したことから事後調査を終了するとあるが、播種地における当該種の稔性を確認するため、事後調査を継続して行うこと。</p>	<p>フトボナギナタコウジュは、多くの種子を広範囲に散布し、生育場所を変えながら分布を広げる性質を持っています。また専門家からは、結実までの確認により当該種に係る環境保全措置の効果が確認されたと判断できることから、調査を終了してよいとの助言を得ており、事後調査を継続して行うことは考えていません。</p>
<p>(4) 環境保全措置として底泥を移設したシャジクモについて、次年度の報告書において、生育地及び移設先で実施した光環境等の環境調査の結果を示すこと。</p>	<p>シャジクモの生育地及び底泥の移設先で実施した光環境等の環境調査の結果について、次年度の年次報告に記載します。</p>
<p>(5) 移植又は播種を実施した植物について、適切な生育環境が維持されるよう下草刈り等の植生管理を行った場合は、その内容を併せて報告すること。</p>	<p>移植又は播種を実施する際には、専門家等の助言も踏まえて、対象種ごとに適切な場所を選定し、当該植物について、適切な生育環境が維持されるよう、生育状況確認時においても、必要に応じて下草刈り等を実施しています。</p>
<p>(6) 大鹿村内発生土置き場（青木川）において移設したアカハライモリの生息が確認されなかったことから、生息状況を継続して確認すること。また、今後の動植物の移設又は移植の実施に当たって、可能な限りリスク分散の考え方に立ち、適切な移設又は移植の場所、方法及び時期を選定すること。</p>	<p>アカハライモリは、陸上での移動が可能であることから生息が確認されなかった可能性も考えられますが、引き続き生息状況を調査するとともに、移設先の生息環境を把握し、必要に応じて追加の環境保全措置を検討します。また、これまでも動植物の移設・移植の実施に当たっては、専門家等の技術的助言を踏まえ、可能な限りリスク分散の考え方に立って、適切と考えられる場所へ適切な時期及び方法により移設・移植を実施し、生息・生育状況についてもご報告していますが、今後も引き続き適切な対応に努めていきます。</p>
<p>(7) 移設又は移植を実施した動植物の種のうち生息・生育状況が不良であった種については、原因の究明に努めるとともに、継続して生息・生育状況を確認し、必要に応じて追加の環境保全措置を検討すること。</p>	<p>移設・移植した動植物の種については、年次報告に記載のとおり、生息・生育状況を引き続き確認するとともに、専門家等の技術的助言を得て、必要に応じて追加の調査及び環境保全措置を検討していきます。</p>