

**「令和元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>1 全般 (1) 工事による環境影響を引き続き最大限回避又は低減できるように、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。</p>	<p>昨年度も申し上げたとおり、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、これまで通り、事業者として可能な限り環境影響の回避又は低減を図っていく所存です。 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。</p>
<p>(2) 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。</p>	<p>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。</p>
<p>(3) 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、その実施状況を記載すること。</p>	<p>中央アルプストンネル、南アルプストンネルの内、岐阜県及び静岡県における工事の実施状況等について、必要に応じて関連する部分を次年度以降の報告に記載することを検討します。</p>
<p>2 大気質 大鹿村内発生土置き場（旧荒川荘）における降下ばいじん量について、春季の測定結果が他の季節と比べ高くなっているため、原因の究明に努めること。</p>	<p>降下ばいじん量の予測は、「道路環境影響評価の技術手法 平成24年度版」（平成25年 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に基づき行っていますが、現況の量（バックグラウンド量）は加味していません。また、特に春季については予測値と比べ高い値が測定されましたが、建設機械の稼働台数は他の季節と大きく変わらないことや、平成30年度に大鹿村内にて行った除山非常口及び仮置き場等の調査結果においても、春季に他の季節より高い値が測定されていたことから、花粉や黄砂等自然的な要因による影響を受けていると考えています。 測定結果を踏まえ、降下ばいじん量を抑えるため、工事現場の清掃や散水等の従来の環境保全措置に加え、走行速度のさらなる抑制等の対策を行ってまいりました。</p>
<p>3 水資源 (1) 湧水の水量、地表水の流量及び地下水の水位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について解析を進めること。</p>	<p>湧水の水量や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いますが、次年度の報告にも引き続き記載することを検討します。 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妥当性を検討します。</p>

**「令和元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
(2) 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し、その結果から河川流量及び流出高を算出した上で、年ごと及び月ごとの流出率（流出高／降水量）を示すこと。また、地表水及び地下水の連続観測を実施した地点について、引き続き測定結果の公表方法を検討すること。	<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います。そのため、水資源への影響を把握すべく実施している河川流量や地下水位等の調査を今後も継続的に行うとともに、トンネル掘削の進捗に応じて河川流量の測定頻度を上げ、状況をより詳細に把握できるよう検討します。また、近年の局所的な豪雨等を踏まえつつ、流出率の有用性について、引き続き検討します。</p> <p>従前から連続測定を実施している地下水の水位については、年次報告に月毎の結果を記載していますが、地表水の水位の連続測定を実施した場合には、その結果と合わせ、公表方法について引き続き検討します。</p>
(3) トンネル掘削による湧水について、その量、水質等を明らかにすること。	<p>工事中はトンネルの湧水量について測定するとともに、水質を含めた結果の年次報告等での公表について検討します。</p>
(4) 漁業権が設定されている河川においては、魚類への影響を把握するため、亜鉛を水質の調査項目として追加するよう検討すること。	<p>工事に伴う放流水については、水質汚濁防止法に基づく上乘せ基準（長野県条例）を遵守するなど水生生物への影響が出来る限り小さくなるよう努めています。</p> <p>加えて、『建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（暫定版）』の中にカドミウムの含有量と亜鉛の含有量との間に相関性が認められる旨の記述があることから、亜鉛が発生するおそれのある場所を掘削していく場合で、土壌汚染のモニタリングにおいてカドミウムの含有量が基準値を超過した場合には、亜鉛の含有量を追加で調査することを検討します。</p>
(5) 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>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が環境基準を超過している地点を、区分土の仮置き場として使用する場合には、区分土に含まれる自然由来の重金属等の量やその推移に留意しつつ水質調査を継続していきます。</p> <p>また、仮置き場からの排水の水質についても調査頻度を上げて継続的に把握するほか、仮置き場における区分土の飛散防止策の徹底や定期的な巡回点検による設備管理を行います。</p>
<p>4 土壌汚染</p> <p>(1) 除山非常口の発生土について、土壌溶出量基準と同程度の濃度のヒ素が確認されているため、要対策土の発生に備え、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ます。</p> <p>試験の結果、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>

**「令和元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) 発生土に係る自然由来の重金属等の溶出量試験において、六価クロムの定量下限値と土壤溶出量基準値との差が小さいが、釜沢非常口の発生土から当該基準値に近い濃度の六価クロムが検出されているため、定量下限値を下げるよう努めること。</p>	<p>発生土に係る自然由来の重金属等の溶出試験において、釜沢非常口からの発生土に含まれる六価クロムは引き続き基準値以下であり、定量下限値は基準値の80%です。</p> <p>定量下限値を下げるには、別の試験方法で試験を行うこと等が考えられますが、限られた時間の中で試験結果を出すことは困難なことから、対応は難しいと考えています。</p> <p>引き続き発生土に含まれる自然由来の重金属等の1日1回の定期的な調査により、指定基準に適合しない発生土及び酸性化のおそれのある発生土は、選別して対象物質の種類や含有状況等に合わせた現場管理を行うとともに、関連法令に基づき処理、処分を行うことで、土壤汚染を回避するよう努めていきます。</p>
<p>5 動物</p> <p>猛禽類に係る環境保全措置の検討に当たっては、高利用域や営巣中心域等に改変される可能性のある範囲が含まれた場合にそれぞれどのような措置を講じるのか、年間を通した繁殖スケジュールを踏まえた具体的な対応方針をあらかじめ作成するよう努めること。</p>	<p>評価書や「発生土置き場における環境の調査及び影響検討の結果について」に記載の通り、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）を踏まえ、対象種に応じた繁殖スケジュールを考慮のうえ、2営巣期以上にわたる調査を実施するとともに、専門家の助言を踏まえて環境保全措置を検討しています。</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、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モニタリングを行うなど、影響の低減に努めています。</p> <p>今後も工事場所に応じて猛禽類の調査を実施するとともに、「猛禽類保護の進め方」等を基本に、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く考えであり、別途具体的な対応方針を作成することは考えていません。</p>
<p>6 植物</p> <p>(1) フトボナギナタコウジュ及びセンブリについて、移植地又は播種地における個体が確認されず、現時点では環境保全措置の効果が得られていないことから、原因の究明に努めるとともに、移植地又は播種地における生育状況を継続して確認すること。</p>	<p>フトボナギナタコウジュ及びセンブリは、移植地又は播種地において個体が確認されませんでした。センブリは本年7月の豪雨災害の影響で移植地が埋没してしまったため、追加で播種を行うことを検討します。フトボナギナタコウジュについては、移植した個体及び播種地の観察を引き続き行うとともに、必要に応じて専門家等の技術的助言を得て、追加の調査及び環境保全措置を講じます。</p>
<p>(2) 植物の移植及び播種に係る環境保全措置を行うに当たっては、引き続き、関係市町村、関係機関等と事前に必要な調整を行うこと。また、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実施すること。</p>	<p>植物の移植及び播種に係る環境保全措置を行うに当たっては、引き続き、関係市町村、関係機関等と事前に必要な調整を行います。また今後も、専門家等の技術的助言を頂きながら、必要に応じて追加の調査及び環境保全措置を講じていきます。</p>
<p>(3) 移植又は播種を実施した植物の生育状況の報告に当たっては、重要な種の個体数の減少が回避又は低減され、地域個体群の健全な存続が図られたことを確認するため、元の生育環境における個体数、移植又は播種により維持された個体数等を明らかにすること。</p>	<p>移植又は播種を実施した植物の生育状況については本年度も報告に記載していますが、元の生育環境における個体数、移植又は播種により維持された個体数等を次年度以降の報告に記載することを検討します。</p>