

**「中央新幹線、中央アルプストンネル(松川)外工事における環境保全について～中央アルプストンネル(松川)～」
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 発破工事により想定していない箇所に影響が生じるおそれがあることから、過去の事例を十分検証するとともに、検証結果を踏まえた工法等を積極的に実施することにより、住民の安全・安心に努めること。</p>	<p>発破工事に際しては、本書に記載の通り、坑口や土被りの小さい箇所等において、振動を抑制する掘削計画を検討する等、安全・安心な施工を行う計画です。</p>
<p>2 事業計画 (1) 工事前仮栈橋等の仮設工事を含めた土地の形質変更や伐採、抜根等の行為が土地の安定性に影響を与えないよう、山腹斜面の保全に十分配慮すること。</p>	<p>工事による土地の形質変更や伐採、抜根等については、現地の地質状況に合わせて決める等、山腹斜面の保全に配慮した施工を行う計画です。</p>
<p>(2) 直接放流域内の工事施工箇所からの土砂及び濁水の流出、仮栈橋から溶出する油脂類の対策並びに工事車両の搬入路の清掃・散水による排水の処理について、明らかにすること。</p>	<p>本書に記載の通り、施工ヤード外周および工事用道路には排水側溝等を設け、沈砂池を経由して排水することで、土砂及び濁水の直接の流出を防止する計画です。また、仮栈橋の基礎部には土砂等の流出防止策として板柵等を設置するほか、工事用車両は油脂類の漏れ等がないように点検を実施します。</p>
<p>(3) 濁水処理装置の処理能力及び調整池容量の算定に当たっては、森林の伐採や土地の形質変更による雨水排水量の増加を想定して適切に算出すること。</p>	<p>濁水処理設備及び沈砂池の容量については、「林地開発許可の手引き（平成29年4月 長野県林務部森林づくり推進課）に基づき、ヤード周辺の状況も考慮して算出しております。</p>
<p>3 大気質、騒音、振動、低周波音 (1) 発破工事により発生する騒音について、周辺環境を考慮した具体的な環境保全措置を記載すること。</p>	<p>発破により発生する騒音については、本書「3-4-1 大気質（大気質、騒音、振動）」に記載の通り、進捗状況に応じて防音扉を設置する計画としていますが、同箇所に機械掘削の実施や火薬量の調整等、坑口周辺の環境を考慮した掘削計画を検討する旨を追記しました。</p>
<p>(2) 工事用車両の運行ルートにおける工事中の粉じん、騒音及び振動について、今後の飯田市、地元住民の意向に応じて、モニタリングの実施を検討すること。</p>	<p>工事用車両の運行ルートにおけるモニタリングは、現在は県道飯田南木曾線にて実施することを計画しておりますが、実施にあたっては、飯田市および地元と調整の上で行います。</p>
<p>4 水環境 (1) 工事箇所が飯田市民の生活基盤となる松川の上流部に当たることから松川の水質の保全に最大限の配慮を行うこと。</p>	<p>飯田市の上水道が松川から取水していることを念頭におき、濁水処理設備を設置して、水質汚濁防止法に基づく上乘せ基準（長野県条例）を順守して放流する等、松川の水質保全に配慮して施工します。</p>
<p>(2) 工事排水の松川への排水口が、広く灌漑用として用いられ、伊賀良方面を潤している「大井」の取水口よりも上部に位置し、松川や大井の流速が速いことを踏まえ、必要に応じて工事排水の測定頻度の見直しを行うこと。</p>	<p>工事排水の測定結果により、必要な場合には工事排水の測定頻度の見直しを行います。</p>

<p>(3) 松川への工事排水について、下流の流下能力を確認し、河川管理者と協議の上、適切な環境保全措置を講じること。</p>	<p>工事排水の放流にあたっては、工事に伴う放流量を踏まえ、河川管理者と協議を行うとともに、放流前の濁水処理、放流水の水質確認など適切な措置を講じる計画としています。</p>
<p>(4) 仮設栈橋等の直接放流域内の仮設工事施工箇所からの土砂及び濁水の流出について、適切な環境保全措置を講じること。</p>	<p>仮設栈橋の基礎部には土砂等の流出防止策として板柵等を設置するとともに、施工ヤード外周および工事用道路には排水側溝を設け、沈砂池を經由して排水することで、土砂及び濁水の直接の流出を防止する計画としています。</p>
<p>(5) 地下水等の監視において、水位の低下、水量の変化等の早期の把握を徹底し、工事の影響が疑われる場合は、関係機関に直ちに連絡、協議の上、必要な環境保全措置を講ずること。</p>	<p>水資源の事後調査及びモニタリング等により、工事の影響が疑われる減水・濁水などの兆候が認められた場合は、関係機関に連絡の上、周辺の水利用に支障をきたさぬよう応急対策を実施します。</p>
<p>(6) 供用時においてトンネル湧水を松川へ継続して排水する場合は、トンネル湧水の処理対策について、関係機関と協議の上、必要な環境保全措置を講じること。</p>	<p>供用時のトンネル湧水の放流を実施する場合には、放流箇所および処理方法等について関係機関と協議の上で行います。</p>
<p>5 動物、植物、生態系 (1) 公共用水域への放流水の水質について、水産用水基準の確保のため、松川に生息している魚類等への影響を最小限にすること。また、当該河川の漁業権者である下伊那漁業協同組合及び当該河川の河川水を利用して養殖業等を営む者がいる場合は、その者と事前に協議を行うこと。特に松川は溪流魚の重要な漁場の一つであることに留意すること。</p>	<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）を順守するなど魚類への影響が出来る限り小さくなるよう努めます。また、下伊那漁業協同組合に対しては、これまでも工事概要や放流基準等についてご説明させて頂いておりますが、今後も関係する方々に対して説明を行ってまいります。</p>
<p>(2) 松川水域に生息する水生生物について、工事排水による影響を把握するため、工事中及び工事後の水生生物の調査を行うこと。また、工事前との比較により工事による影響が確認された場合は、適切な環境保全措置を講じること。</p>	<p>工事排水の水質調査結果により必要な場合は、松川水域に生息する水生生物に対する調査を、工事中及び工事完了後に実施します。調査の結果、工事の影響が認められる場合は、適切な環境保全措置を講じます。</p>
<p>(3) 夜間照明について、外部への影響を最小限にし、光源には正の走光性の強い生物への影響が少ない波長のものを使用すること。</p>	<p>夜間照明については、施工ヤード内側に向けて配置するとともに、昆虫類の誘因効果が小さい照明設備を使用します。</p>
<p>(4) 県絶滅危惧種シラチャウメノキゴケをはじめとする地衣類4種の移植・播種について、土壌水分と土湿度を測定・判定することとしているが、対象種は幹上及び岩上に分布していることから、空中湿度についても計測、比較することを検討すること。</p>	<p>ご意見を踏まえて、今回の移植対象種については、空中湿度の計測、比較を行うことを検討します。</p>
<p>(5) 切土法面及び工事後の施工ヤードの緑化について、地域の在来個体を使用するよう努めること。</p>	<p>切土法面及び工事後の施工ヤードの緑化については、地域の在来個体の使用に努めます。</p>

<p>6 景観 (1) 切土法面の緑化について、各法面の工事が終了した時点で緑化を実施していくことが分かるように記載すること。</p>	<p>本書「3-4-5 景観、人と自然のふれあいの活動の場」に、各箇所の工事完了後速やかに緑化を実施する旨を追記しました。</p>
<p>(2) 坑口側における切土法面についても緑化の実施を検討すること。</p>	<p>坑口側の切土法面の地質状況等に応じて、実施の可否を検討します。</p>
<p>7 廃棄物等 濁水処理装置における沈殿槽において生成される脱水ケーキの処理方法を明らかにすること。</p>	<p>濁水処理に伴い発生する脱水ケーキについては産業廃棄物としての処分を考えています。</p>
<p>8 その他 (1) 工事用車両が通行する県道及び市道においては、地元住民の生活環境の保全を図るとともに、一般車両、歩行者等の安全が確保できるよう、関係機関や地元住民と協議・調整により、必要な対策を講じること。</p>	<p>工事用車両の運行を含む、工事の実施に伴う安全の確保、環境影響の回避・低減に向け、本書に記載の環境保全措置や工事説明会等で地元へご説明した安全対策を適切に実施します。</p>
<p>(2) 水資源、土壌汚染等に係る事後調査、モニタリング及び環境保全措置の実施状況の結果の取扱いについて、現在年次報告として関係機関に報告されているが、工事中においては、環境影響が懸念されることから、主たる工事着手前に関係機関と協議を行い、緊急時や重大な調査結果が明らかになった際の連絡、協議方法を取り決めること。</p>	<p>工事中の事後調査及びモニタリングの結果において、緊急時や重大な結果が明らかになった場合の連絡方法等については、自治体等との打合せにより明確にしておきます。</p>