

「豊丘村内発生土置き場（戸中）における環境の調査及び影響検討の結果について」及び「中央新幹線伊那山地トンネル新設（戸中・壬生沢工区）工事における環境保全について～伊那山地トンネル（戸中）、発生土置き場（戸中）～」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（案）	事業者の対応方針
<p>1 全般</p> <p>(1) 工事の実施及び工事用車両の運行に当たっては、環境保全の計画に記載した環境保全措置を確実に実施するとともに、関係機関や地元住民等との連絡、調整又は協議を引き続き十分に行い、住民の生活環境等への影響を回避又は低減するよう努めること。 また、工事や環境保全措置の実施状況、事後調査及びモニタリングの結果等を積極的に公表するとともに、地元住民に対して引き続き丁寧な説明を行うこと。</p>	<p>工事の実施及び工事用車両の運行にあたり、環境保全措置を確実に実施し、住民の生活環境等への影響の低減に努めます。なお、環境保全措置の実施状況、事後調査及びモニタリングの結果等は、他の工事箇所と同様に年度毎に取りまとめ、長野県及び関係自治体へ報告する他、当社ホームページへも掲載します。また、地元住民への説明の方法については、豊丘村等と引き続き協議し、方針を決定してまいります。</p>
<p>(2) 近年の豪雨災害等を踏まえ、発生土置き場（戸中）の設置及び存在による災害が発生しないよう十分な安全対策を講じるとともに、設計に用いた流量計算の内容及び結果、排水設備の規模、調整池の容量の算定根拠等を明らかにし、住民の安全・安心に努めること。 また、関係機関と協議し、災害の発生などの緊急時に迅速な対応がとれるよう体制を整備すること。</p>	<p>発生土置き場（戸中）の設置及び存在について、十分な安全性が担保される設計であることをこれまでに地元住民の皆様へ説明してきました。 排水設備及び調整池の設計では、「林地開発許可申請の手引き（長野県）」に基づき、断面及び容量等を決定しています。加えて、「中央新幹線伊那山地トンネル新設（戸中・壬生沢工区）工事における環境保全について～伊那山地トンネル（戸中）、発生土置き場（戸中）～」(以下「環境保全について」という。)にも記載のとおり、より安全性を高めるために基準以上の降雨確率条件を用いて設計を実施することで、土地の安定性を確保する計画としています。 また、関係機関と協議の上、緊急時に迅速な対応ができる体制をあらかじめ整備し、「環境保全について」に記載のとおり、異常等を発見した場合には、連絡系統図に従い、関係各所に連絡を行います。</p>
<p>2 水環境</p> <p>(1) 工事施工ヤード及び発生土置き場（戸中）からの排水について、魚類及び水生生物を保全するため、水産用水基準に配慮した水質管理を徹底すること。 また、事業計画地が虻川に近接していることから、降雨時の濁水の発生による下流への影響及び土砂流出に十分留意し、適切な対策を講じること。</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排水基準（長野県条例）(以下「排水基準」という。)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、工事中は盛土工事の状況に合わせ、改変範囲を最小限にしたうえで、排水設備、仮設沈砂池及び調整池等を設置するとともに、盛土造成後は、排水設備や調整池等の点検・整備を実施し、降雨時の濁水の発生及び土砂流出の抑制に努めます。</p>
<p>(2) トンネル掘削により発生する湧水や工事排水の想定量とその算定根拠を明らかにした上で、河川放流方法について放流先河川の河川管理者や漁業権を管理する下伊那漁業協同組合等と十分な協議を行い、工事の状況に応じて適切な措置を講じること。</p>	<p>河川管理者へは、これまでも工事概要や工事排水の想定量等についてご説明し、下伊那漁業協同組合等へは、排水基準等についてもご説明しています。 今後も引き続き河川管理者や下伊那漁業協同組合等と放流方法等について協議してまいります。また、工事の状況に応じて適切な措置を講じてまいります。</p>
<p>(3) 発生土置き場（戸中）の設置により、下流域への水の濁りの影響が懸念されるため、当該影響を受けるおそれがあると認められる公共用水域において、工事終了後も一定の期間継続して浮遊物質量を調査すること。</p>	<p>「環境保全について」に記載のとおり、モニタリング結果を踏まえ、必要に応じて、工事完了後も影響が収束するまでの間、モニタリングを実施します。</p>

「豊丘村内発生土置き場（戸中）における環境の調査及び影響検討の結果について」及び「中央新幹線伊那山地トンネル新設（戸中・壬生沢工区）工事における環境保全について～伊那山地トンネル（戸中）、発生土置き場（戸中）～」に対する長野県からの助言と事業者の対応方針

<p>(4) 水質について、搬入元における土壌汚染のモニタリングの結果が土壌汚染対策法に定める基準等との差が小さい場合に自然由来の重金属等に係るモニタリングを実施するとされているが、どのような場合にモニタリングを実施するのか具体的な方針を記載すること。</p> <p>また、発生土置き場からの工事排水において水素イオン濃度の大幅な低下等がみられる場合は、基準等との差が小さい場合に限らず自然由来の重金属等に係るモニタリングの実施を検討すること。</p>	<p>「環境保全について」に記載のとおり、発生土置き場（戸中）へは、土砂ピットにおいて自然由来の重金属等の調査を行い土壌汚染対策法に定める基準等に適合することが確認された土のみを搬入します。自然由来の重金属等の項目ごとに、搬入した全土量に含まれる自然由来の重金属等の基準値に対する割合を、搬入の都度計算します。その割合が基準値の80%を超えた場合には、その後継続して自然由来の重金属等に係る発生土置き場からの工事排水の水質のモニタリングを実施します。</p> <p>また、発生土置き場からの工事排水において水素イオン濃度が排水基準の基準値に近づいた場合には、その原因究明に努めるとともに、必要に応じて自然由来の重金属等に係るモニタリングを実施します。</p>
<p>3 土地の安定性</p> <p>(1) 発生土置き場（戸中）は、虻川近傍の道路脇に設置されることから、計画地及びその周辺の地形及び地質の状況を適切に把握した上で、盛土の安定性を十分に確保し、盛土の崩壊等により下流域及び道路に影響が及ぶことがないように、責任を持って施工・管理すること。</p>	<p>「環境保全について」に記載のとおり、環境保全措置として、最新の設計基準に基づく大規模地震を想定した設計を行い、盛土や現況地盤が崩壊して下流に影響が及ぶことがないように土地の安定性を確保する計画としています。加えて、施工に際しては、草木の伐開・除根を実施し、支持地盤上に分布する崖錐堆積物を除去したうえで、盛土の敷均し締固めは30cmの層厚ごとを基本に実施していきます。またこれらの施工が適切に実施されるよう当社としても管理していきます。</p>
<p>(2) 災害の発生状況について、直近10年間のデータのみとしているが、計画地周辺における36災害等の過去数十年の土砂災害及び山地災害の発生状況を確認すること。</p>	<p>土地の安定性に係る検討においては、直近10年間の災害の発生状況のみではなく、計画地周辺にて専門家による現地踏査を行い、それらの結果も踏まえて実施しています。</p> <p>過去の災害状況については、今後もしもできる限り把握に努めるとともに、施工時にも改めて現地を確認し、必要に応じて対策を講じます。</p>
<p>(3) 除去する河床堆積物について、見込まれる発生量と除去後の処理方法を示すこと。</p>	<p>河床堆積物については、工事を進める中で現地を確認し、所定の強度を満たさないことが判明した場合に一旦除去し、一部を改良したうえで、盛土材として使用することを考えています。そのため、現時点で具体的な発生量は定まっていません。</p>
<p>4 動物・植物・生態系</p> <p>(1) 改変される可能性のある範囲において、モリアオガエルやオオコオイムシが確認された場合は、これらの種についても、移設など適切な環境保全措置を講じるよう検討すること。</p>	<p>モリアオガエル及びオオコオイムシは、アカハライモリと同じ地点及び近い地点で確認されているため、工事前の確認調査の際にモリアオガエル及びオオコオイムシが確認された場合には、専門家からの助言も踏まえ、移設など適切な環境保全措置を講じるよう検討します。</p>
<p>(2) ミスミソウの生育には光環境が重要であるため、春季に移植候補地の光環境を調査した上で適地に移植すること。</p> <p>また、ミスミソウ及びコムラサキの移植先において、継続して下草刈りを行うなど適切な環境が維持されるよう管理を行うこと。</p>	<p>自生地における生育環境の調査結果から、類似環境を持つ候補地を複数選定し、専門家からの助言を踏まえ移植先を絞り込んだうえで、移植を実施していきます。また、必要に応じて下草刈り等の実施を検討します。</p>

「豊丘村内発生土置き場（戸中）における環境の調査及び影響検討の結果について」及び「中央新幹線伊那山地トンネル新設（戸中・壬生沢工区）工事における環境保全について～伊那山地トンネル（戸中）、発生土置き場（戸中）～」に対する長野県からの助言と事業者の対応方針

<p>(3) 緑化工については、既存のガイドライン等を参考に、地域個体群の使用、表土の活用等の具体的な実施方針を明らかにすること。</p>	<p>発生土置き場（戸中）の盛土のり面等の緑化による植生等の具体的な工法は、環境影響評価書資料編に記載している、国内産在来種を使用することが可能な植生マット工等による緑化を考えています。 また、既存表土については、一部を発生土置き場（戸中）の場内に仮置きし、覆土として活用することを考えています。</p>
<p>(4) 発生土置き場（戸中）への外来種の侵入を防止するための対策を徹底すること。</p>	<p>「環境保全について」に記載の通り、外来種の侵入を防止するため、「タイヤの洗浄」や「周辺道路の清掃及び散水」、「工事従事者への講習・指導」を実施します。</p>
<p>(5) 猛禽類に係る環境保全措置の検討に当たっては、あらかじめ、改変される可能性のある範囲が高利用域や営巣中心域等に含まれた場合にそれぞれどのような措置を講じるのか具体的な対応方針を作成するよう努めること。</p>	<p>工事に伴う騒音・振動に対して、「資材運搬等の適切化」や「低騒音型建設機械の採用」等の環境保全措置を実施するため、工事の実施による猛禽類の生息環境への影響は小さいと考えていますが、猛禽類の調査結果や専門家からの助言を踏まえ、適切な対応を検討します。</p>
<p>(6) 発生土置き場（戸中）の設置に伴う底生生物への影響の検討に当たっては、沢の埋立てによる生息環境の変化が懸念されることから、計画地及びその周辺における底生生物に係る調査結果について、別の発生土置き場と比較し、種の類似度を確認することにより行うことを検討すること。</p>	<p>発生土置き場（戸中）からの工事中の排水は適切に処理し、下流へ流すため、沢の埋め立てによる生息環境の変化は生じないと考えています。必要に応じて、専門家のご意見を参考に、別の発生土置き場の底生生物の調査結果について比較し、種の類似度を確認することを検討します。</p>
<p>(7) 伐採に伴い新たに林縁が生じることによる影響を確認し、必要な措置を講じること。</p>	<p>必要と考えられる場所への林縁保護植栽を検討するとともに、「環境保全について」に記載のとおり「林縁保護植栽等による重要な種の生育環境の確保」の効果が得られるよう、適切に管理していきます。</p>
<p>5 景観、人と自然との触れ合い活動の場</p>	
<p>(1) 発生土置き場（戸中）の設置及び存在による景観への影響について、盛土のり面等の緑化による植生等の配慮によりその低減を図る場合は、その有効性を判断するため、具体的な工法、現状の写真、工事中及び緑化後の図面等を掲載すること。</p>	<p>4(3)で述べたとおり、発生土置き場（戸中）の盛土のり面等の緑化による植生等の具体的な工法として、植生マット工等による緑化を考えています。工事中及び緑化後の実施例の写真を「環境保全について」に追加しました。</p>
<p>(2) 施工に当たり、資機材等の運搬のために工事用車両が野田平キャンプ場への道路を通行することから、野田平キャンプ場を利用する一般車両の通行が妨げられないよう必要な措置を講じること。</p>	<p>豊丘村に野田平キャンプ場等を利用する方々を含めた1日当たりの最大通行車両台数を確認した上で、これに本事業に係る工事用車両の最大通行台数を加えても問題なく通行できるよう、道路の拡幅や待避所設置を行いました。</p>
<p>6 その他</p>	
<p>溶出基準値を超える自然由来の重金属等を含む発生土又は酸性化の可能性のある発生土について、確認された場合の搬出先などその取扱いを記載すること。</p>	<p>溶出基準値を超える自然由来の重金属等を含む発生土又は酸性化の可能性のある発生土が確認された場合には、自然由来の重金属等の流出、飛散及び地下水浸透を防止する環境保全措置を実施する発生土仮置き場（坂島）へ搬出します。</p>