

「大鹿村内発生土置き場(旧荒川荘)における環境の調査及び影響検討の結果並びに環境保全」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 事業計画 (1) 発生土運搬車両台数の算定根拠について、運搬車の積載重量及び発生土の想定単位体積重量を示すこと。</p>	<p>発生土運搬車両台数の算定の考え方については、P2-6「2-5 運搬に用いる車両の運行台数について」に記載のとおりです。積載重量は使用する車両仕様により若干異なりますが、最大積載量は約10t程度を想定しています。発生土の単位体積重量に関しては、実際の施工時に計量を実施し、適切な車両台数運行の管理に努めてまいります。</p>
<p>(2) 永久構造物として地すべり地形の一部や河川岸など危険性の高い場所に設置されることを十分に踏まえて、従前レベルの取組に加え新たな環境保全技術やより安全性の高い知見や技術を最大限採り入れるとともに、壁面にパネルの設置を検討するなど十分な補強土壁の耐久性を確保すること。</p>	<p>新たな環境保全技術やより安全性が高まるような知見や技術が得られた場合は、最大限取り入れることとします。また補強土壁については、道路構造物等で広く使用されている構造及び材料を採用する計画です。</p>
<p>(3) 計画地周辺は厳寒であることから、補強土壁の凍結融解による変状が起きるおそれがあるので、その対策についても適切に実施すること。</p>	<p>盛土材料となるトンネルずりについては、粒度試験を実施し、適切に施工管理を行い、盛土内の透水性を確保するため、凍結融解が発生する恐れは小さいと考えております。</p>
<p>2 水環境 (1) 発生土置き場の排水処理について、排水量を考慮した沈砂池を設置すること。また、発生土置き場外に速やかに排水するための水平排水工等の設置を講じること。</p>	<p>「大鹿村内発生土置き場(旧荒川荘)における環境保全について(以下、「環境保全について」という)」P5-2～5-3に記載のとおり、施工中は、排水量を考慮した沈砂池を設置することを考えており、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、必要の際には追加の環境保全措置を実施します。また、盛土の造成にあたっては水平排水工等を設置することを考えています。</p>
<p>(2) 計画地においては地下水位が高く、地盤の強度低下等により発生土置き場の安定性に影響するおそれがあることから、地下水による予測、影響検討を行い、必要な地下水の排除等の環境保全措置を講じること。</p>	<p>計画地における地下水位の考え方については、各ボーリング調査時の孔内水位を参考として、地層の分布等を踏まえ設定し、安定性の検討を行い、安全性を確保しています。また、盛土の設置にあたっては、周辺の地下水位の状況と降雨条件を踏まえた排水設備(水平排水材、地表面排水設備、暗渠排水、基盤排水層等)を設置する計画としています。また、ボーリング調査孔(M-2、M-3、M-5)には孔内水位計を設置しており、地下水位の変動や気温の変動、降雨については継続的に観測を実施します。具体的な計画については、今後、大鹿村や地権者等と十分に協議を行い、決定します。</p>
<p>3 地形地質 (1) 災害の発生状況について、計画地周辺の36災害等の過去数十年の土砂災害、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あたっては、直近10年間の災害の発生状況だけではなく、事前に現地踏査を行い、現地状況を踏まえ検討を行っています。また、過去の災害状況については、今後も情報の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>(2) 計画地及びその周辺において実施した全てのボーリング調査について、柱状図等の資料を添付すること。</p>	<p>計画地及びその周辺において実施した全てのボーリング調査について、資料編に追記しました。</p>
<p>(3) 計画地は砂岩粘板岩互層を主体とした基盤岩、崩積土が存する地すべり地形の端部にあり、万が一が地すべりが起こった場合、河川を閉塞するおそれがあることから、盛土が地すべりに対して抑制的に働くことを示す根拠として、計画地と地すべり地の関連性が分かる平面図、各ボーリング調査地点における現状の地質断面図、岩盤クレープ内の小ブロックの全体の地質状況及び河川近傍までの地盤の安定性を明らかにすること。また、その際の地下水位の設定の根拠を明らかにすること。</p>	<p>計画地周辺の地質平面図及び地質断面図、並びに岩盤クレープ内の小ブロックに関する安定性について、資料編へ記載しました。また、安定検討の際の地下水位の考え方については、各ボーリング調査時の孔内水位を参考として、地層の分布等を踏まえて設定しています。</p>
<p>(4) 盛土の安定性の計算に係る土質定数、支持力度、N値、降雨時の条件等を示すこと。また、各地層の土質定数の設定根拠について、具体的に記載すること。</p>	<p>盛土の安定性の計算に係る土質定数は、資料編環4-1-5に記載するとおりです。設定根拠に関しては環4-1-17、18に記載するとおりです。また、降雨条件は、設計基準(道路土工(盛土工指針))を基に考えており、今後関係機関等と協議を行います。</p>

**「大鹿村内発生土置き場(旧荒川荘)における環境の調査及び影響検討の結果並びに環境保全」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
(5) 盛土と地すべりの関係について、地層分布を踏まえた上で、記載すること。また、地下水面の変動について、その原因と盛土の安定性への影響について記載すること。	盛土と地すべりの関係について、地層分布を踏まえ資料編へ記載しました。 地下水位の変動については、主に降雨による上昇が考えられます。降雨による影響に関しては、ボーリング調査孔(M-2、M-3、M-5)に歪計及び孔内水位計を設置しており、地下水位の変動や気温の変動、降雨については継続的に観測を実施します。具体的な計画については、今後、大鹿村や地権者等と十分に協議を行い、決定します。
(6) 除去する崖錐堆積物について、見込まれる発生量と除去後の処理方法を示すこと。	除去を予定している崖錐堆積物については、地質平面図と平均的な厚さから求めると約700m ³ となります。処理方法は一時的に崖錐堆積物を他の発生土仮置き場へ移設し、盛土の安定性に寄与しない道路拡幅時の土羽等の擦り付け箇所等に再度利用することを考えています。
(7) 補強土壁の安定性の計算に係る土質定数、支持力度、N値、ジオテキスタイル敷設間隔、敷設長等を示すこと。また、補強土壁の滑動、転倒及び沈下について、地盤の支持力等の観点から記載すること。	補強土壁の安定性の計算に係る土質定数、N値等の設計条件は資料編にお示ししています。またジオテキスタイルの敷設の考え方、補強土壁の滑動、転倒、沈下及び地盤の支持力の検討状況を資料編へ追記しました。
(8) 発生土の性状のばらつきが想定され、締固めが不十分となることや補強材が損傷するおそれがあるため、搬入する発生土の具体的な管理方法を示すこと。	「環境保全について」P5-2に記載のとおり、現地においては試験盛土を実施することを考えています。具体的には盛土材としての適性を確認するための粒度試験を実施することを考えており、最大粒径を1層の締固め層厚以下として、締固め度は試験盛土結果に応じて適切に管理することを考えています。
4 動物、植物	
(1) 計画地付近の河川にはイワナ等が生息していることから、工事の実施に伴い発生する濁水を公共用水域へ排水する際には、水産用水基準に配慮すること。また、当該河川の漁業権者である下伊那協組合及び当該河川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。	工事の実施に伴う排水は、事前に水産用水基準を含め、排水の基準等について漁業権者等の関係者へ説明の上、関係機関等と協議を行ってまいります。
(2) 猛禽類に対する環境保全措置としては、産卵期や育雛初期は工事を中断する、又は工事工程を変更するなどの「工期の工夫」が最も有効である。低騒音・低振動型建設機械の採用等による「工法の工夫」及び「コンディショニングの実施」の他にも、「工期の工夫」について環境保全措置として記載するよう検討すること。	今回の発生土置き場の工事の実施にあたり、希少猛禽類について、生息状況や生息環境を確認し、低騒音・低振動型の建設機械の採用等の環境保全措置を実施することから、生息環境への影響は小さく生息環境は保全されると考えています。今後の工事の実施にあたっては、猛禽類の継続調査の結果や専門家等の助言を踏まえ、必要に応じて、追加の環境保全措置等も検討し、猛禽類への影響を低減してまいります。
(3) 植物の事後調査について、移植・播種した植物の生育状況の調査方法が「任意観察」となっているが、実際にどのような調査が行われるのか具体的な方法を示すこと。	「調査・影響検討結果」において移植・播種の対象としていたオオハナワラビについて、「環境保全について」P3-15に記載のとおり、詳細な工事施工ヤードの検討において生育地を回避したため、移植・播種を行う種はなくなりました。これに伴い移植・播種した植物の生育状況の調査もなくなりました。
(4) 盛土法面に使用する植生シートについて、地域の在来個体の種子を配合した植生シートの活用を検討すること。また、在来個体による植生を誘導するために、段切り等の施工を検討すること。	盛土法面の植生については、地域の在来個体を配合した植生シートの活用を検討します。また、植生を誘導するため鋼製壁面材の配置を工夫することで、平場の確保を検討します。
5 その他	
工事完了後の計画地の管理について、事業者が主体となり、大鹿村や地権者等と十分に協議を行い、補強土壁の変位及び変状の確認、補強材の点検、排水処理及び地下水排除工の管理等の維持管理が継続的に適切に行われるよう十分に調整すること。また、事業計画、事業による環境影響、工事完了後の維持管理の実施主体、方法等について、地元住民に丁寧に説明を行うこと。	工事完了後の管理については、大鹿村や地権者等と十分に協議を行い、管理者及び管理内容を決定します。また、補強土壁の変位等の施工管理については、設計施工の基準等に準じて適切に実施していきます。 これまでも地元自治会に対して計画等の説明を行っておりますが、引き続き懇談会の場等で丁寧な説明を行ってまいります。