

大鹿村内発生土仮置き場における 環境の調査及び影響検討の結果について



平成28年9月

東海旅客鉄道株式会社

1

目次

【本編】

- 第1章 本書の概要
- 第2章 工事概要
- 第3章 調査及び影響検討の手法
- 第4章 調査結果の概要並びに影響検討の結果
- 第5章 環境の保全のための措置
- 第6章 環境保全措置の効果に係る知見が不十分な場合の調査
- 第7章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

【資料編】

【非公開版】

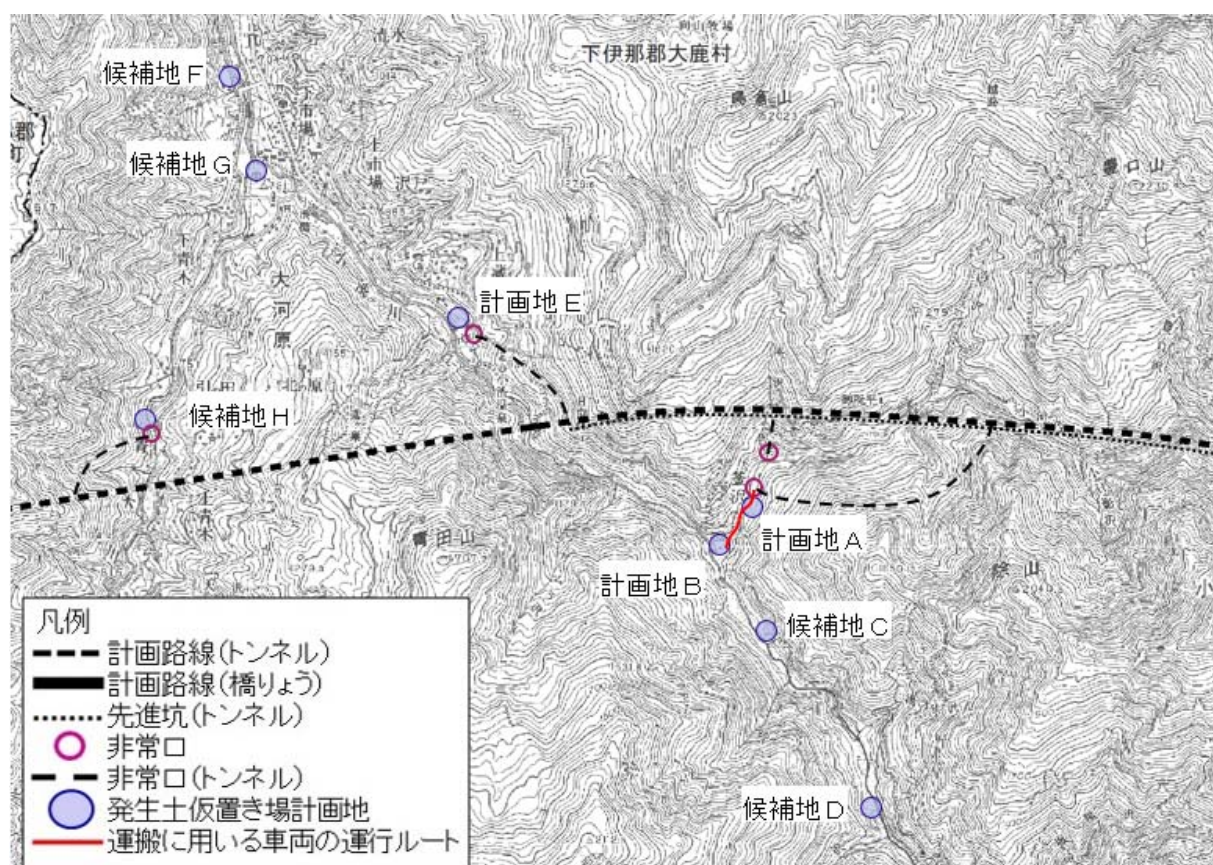
2

本書の概要

- 中央新幹線事業については、建設の指示以降、環境影響評価を実施し、平成26年8月に「中央新幹線(東京都・名古屋市間)環境影響評価書【長野県】」を取りまとめました。
- その後、トンネル工事に伴う発生土について、環境保全措置としてストックヤード(発生土仮置き場)の確保に努め、トンネル掘削土が多く発生する時には一時的に仮置き場に仮置きを行い、発生土置き場へ向かう運搬車両台数を調整することを検討してきました。
- 平成28年9月時点において、大鹿村内では3箇所の発生土仮置き場の計画が具体的となりました。
- 本書は、評価書において、発生土置き場等を新たに当社が今後計画する場合には、場所の選定、関係者との調整を行った後に、環境保全措置の内容を詳細なものとするための調査及び影響検討を実施するとしてことを受け、大鹿村内で計画が具体的となった発生土仮置き場について調査及び影響検討を行った結果を整理したものです。
- なお、保全措置の具体的な内容についても、工区毎の保全措置と合わせて工事着手までに報告、公表していく予定です。

3

工事概要(工事位置)

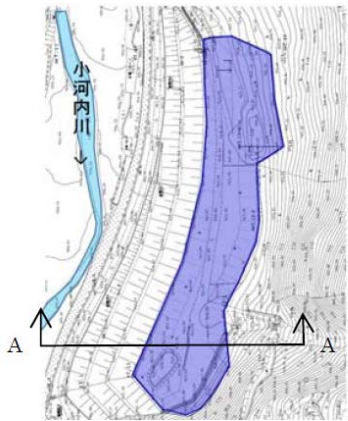


工事概要(発生土仮置き場計画地A)



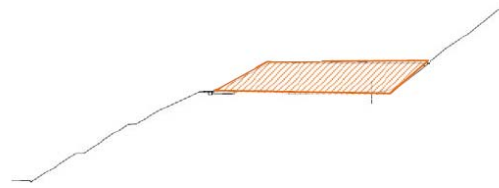
- ・面積 : 約5,100m²
- ・容量 : 約15,000m³
- ・最大盛土高: 約5m
- ・工事完了後の利用計画:
仮置き場のため、土砂搬出ののち原状に回復
(本置き場へ搬出後も発生集交通量削減のための
ストックヤードとして工事期間中継続使用する予定)

現況



計画平面図

A断面



計画断面図

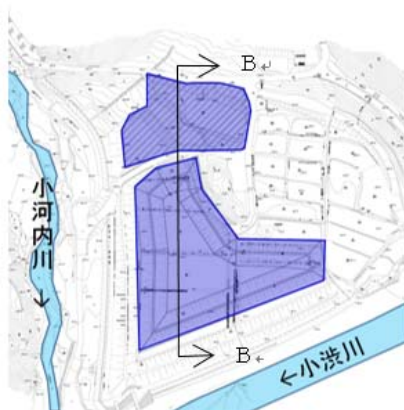
5

工事概要(発生土仮置き場計画地B)



- ・面積 : 約8,600m²
- ・容量 : 約55,000m³
- ・最大盛土高: 約10m
- ・工事完了後の利用計画:
仮置き場のため、土砂搬出ののち原状に回復

現況



計画平面図

B断面



計画断面図

6

工事概要(発生土仮置き場計画地E)



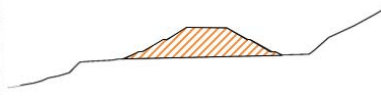
- ・面積 : 約20,000m²
- ・容量 : 約150,000m³
- ・最大盛土高: 約15m
- ・工事完了後の利用計画:
仮置き場のため、土砂搬出ののち、
土地造成を行い変電施設を設置

現況



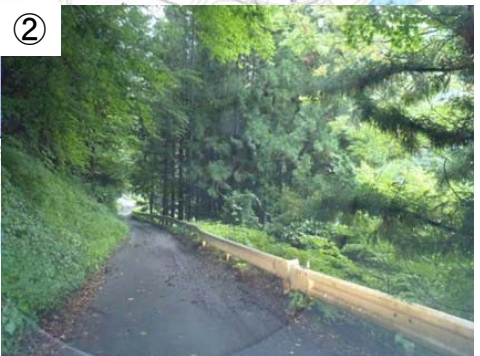
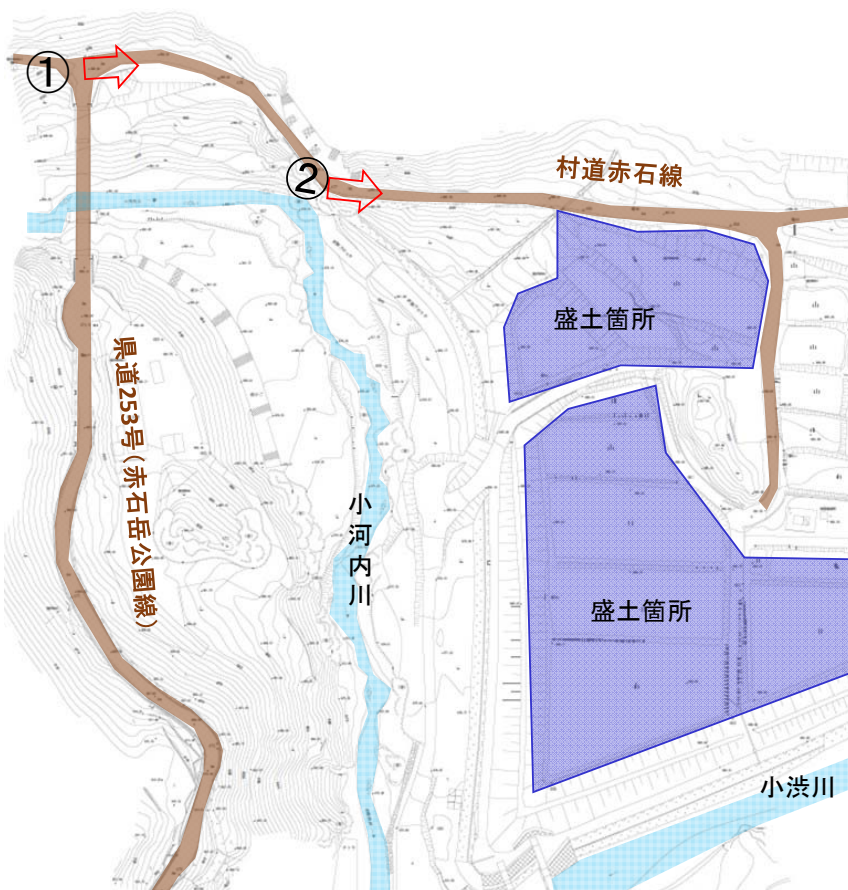
計画平面図

C断面



計画断面図

現地状況(発生土仮置き場計画地B)



現地状況(発生土仮置き場計画地B)



工事概要(工事工程)

- 今回の計画地は仮置き場なので、発生土は最終的には撤去して本置き場に移動します。
- 仮置き期間は、目安としては1~2年程度と想定しています。
- 仮置き場計画地Aは、本置き場へ搬出後も、発生集中交通量削減のためのストックヤードとして工事期間中継続使用する予定です。
- 仮置き場計画地Eは、仮置き場として使用した後、変電施設の工事を行います。

搬入期間	年度 平成28			平成29				平成30	平成31	平成32	平成33	平成34	平成35	平成36	平成37	平成38	置き場容量
	II	III	IV	I	II	III	IV										
仮置き場計画地A			■	■	■	■	■										1.5万 ^m
仮置き場計画地B				■	■	■	■										5.5万 ^m
仮置き場計画地E			■	■	■	■	■										15.0万 ^m

工事概要(工事工程)

- 発生土仮置き場計画地Bへの工事車両運行ルートにおける資機材や発生土の運搬に用いる車両の運行台数は、下表に示す通りです。
- 本表においては、発生土仮置き場計画地Bにおける作業開始時期を1年目開始時期として表記しています。
- なお、計画地A及びEへの発生土の運搬は、隣接する非常口から行う計画です。

工事位置	1年目							
	1/4		2/4		3/4		4/4	
	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年
発生土仮置き場計画地B	2090	3919	1872	4094	0	0	0	0

工事位置	2年目							
	1/4		2/4		3/4		4/4	
	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年
発生土仮置き場計画地B	0	0	0	0	0	0	0	0

工事位置	3年目			
	1/4		2/4	
	最大台数/月	総台数/(1/4)年	最大台数/月	総台数/(1/4)年
発生土仮置き場計画地B	1328	1328	3000	6685

11

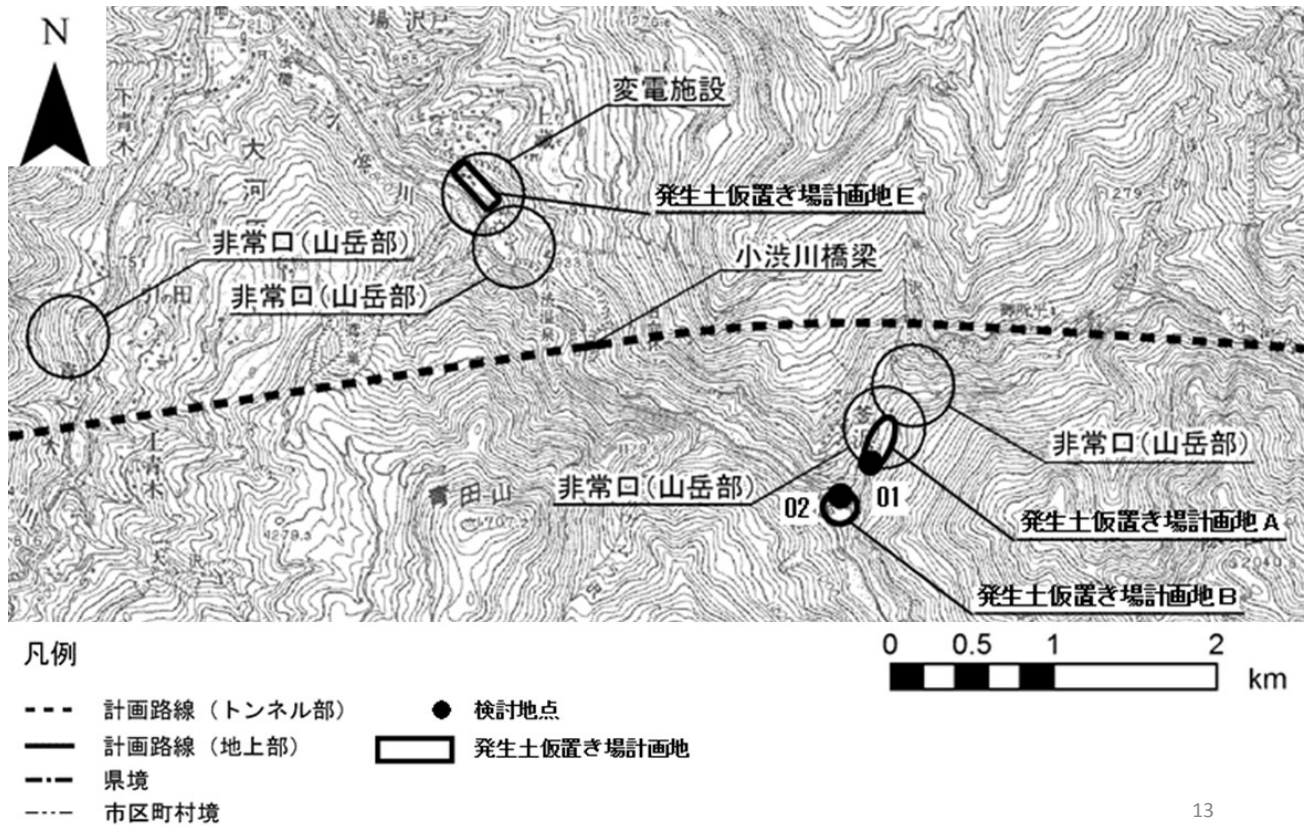
調査及び影響検討項目

検討項目	影響要因		
	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両	発生土仮置き場の設置
大気質	計画地 A、B	計画地 B	---
騒音	計画地 A、B	計画地 B	---
振動	計画地 A、B	計画地 B	---
水質(水の濁り)	---	---	計画地 A、B、E
重要な地形及び地質	---	---	計画地 A、B、E
土地の安定性	---	---	計画地 A、B、E
文化財	---	---	計画地 A、B、E
動物	計画地 A、B	計画地 B	計画地 A、B
植物	---	---	計画地 A、B
生態系	計画地 A、B	計画地 B	計画地 A、B、E
景観	---	---	計画地 A、B、E
人と自然との触れ合いの活動の場	---	---	計画地 A、B、E
温室効果ガス	計画地 A、B、E	計画地 B	---

- 建設機械の稼働について、計画地Eは、評価書における鉄道施設(変電施設)の地点であり、変電施設の工事实施時が最大となるため今回改めて検討していません。
- 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行について、計画地A及びEは非常口(山岳部)の隣接地であることから検討対象としていません。

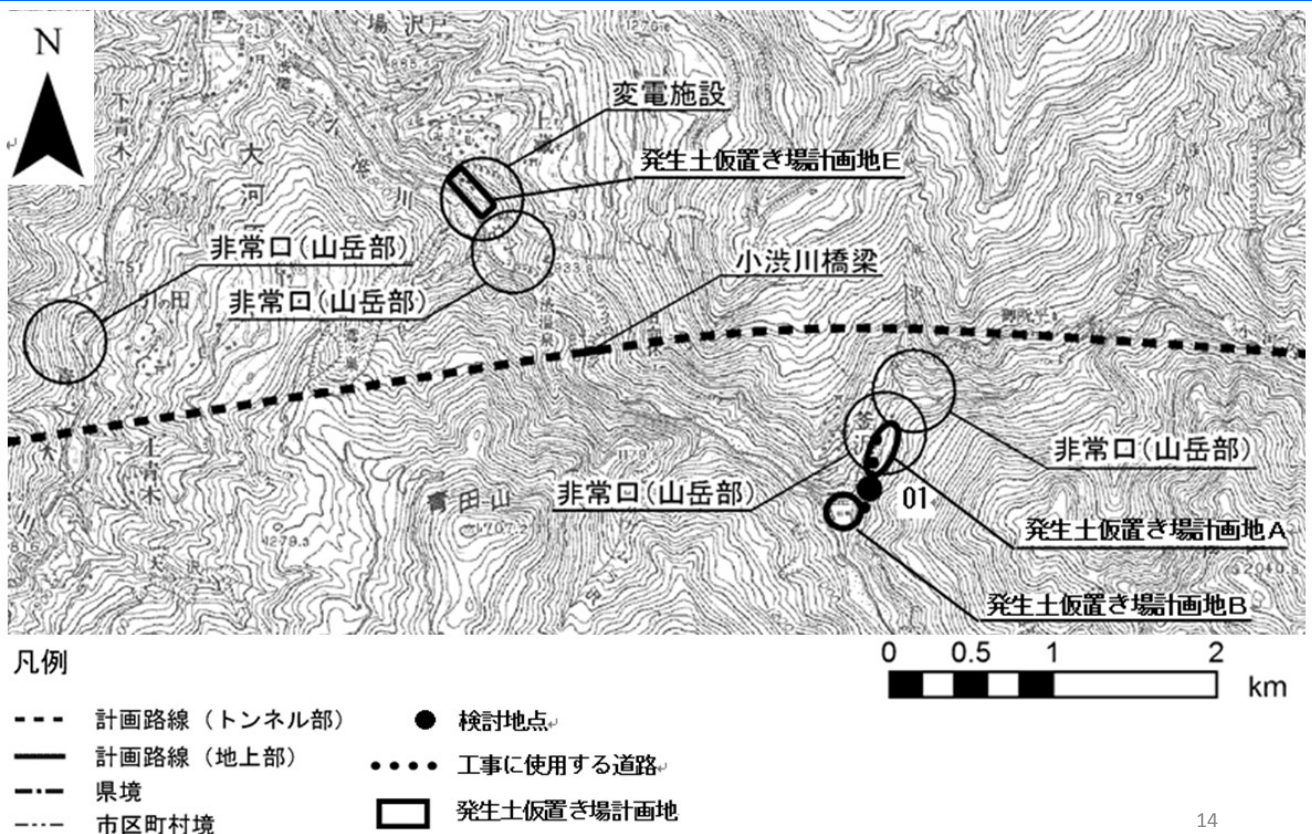
12

大気質・騒音・振動の検討地点（建設機械の稼働）



13

大気質・騒音・振動の検討地点 （資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）



14

大気質の検討結果

●工事の実施(建設機械の稼働)

- 二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び粉じん等については、発生土仮置き場計画地A及びBの付近(2地点)で検討を行いました。

■検討結果(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)

二酸化窒素			浮遊粒子状物質		
検討最大値	基準値	適合状況	検討最大値	基準値	適合状況
0.011ppm	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下	○	0.033mg/m ³	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m ³ 以下	○

■検討結果(粉じん等)

検討最大値	降下ばいじん量の参考値	適合状況
0.14 t/km ² /月以下	10 t/km ² /月	○

15

大気質の検討結果

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

- 二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び粉じん等については、発生土仮置き場計画地Bへの運行ルート上(1地点)で検討を行いました。

■検討結果(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)

二酸化窒素			浮遊粒子状物質		
検討結果	基準値	適合状況	検討最大値	基準値	適合状況
0.010ppm	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下	○	0.033mg/m ³	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m ³ 以下	○

■検討結果(粉じん等)

検討結果	降下ばいじん量の参考値	適合状況
1.40t/km ² /月	10 t/km ² /月	○

それぞれ、環境基準との整合が図られていることを確認しました。

16

大気質の主な環境保全措置

●工事の実施(建設機械の稼働)

- ・ 排出ガス対策型建設機械の採用
- ・ 工事規模に合わせた建設機械の設定
- ・ 建設機械の使用時における配慮
- ・ 建設機械の点検及び整備による性能維持
- ・ 工事に伴う改変区域をできる限り小さくする
- ・ 工事現場の清掃や散水
- ・ 工事従事者への講習・指導

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

- ・ 車両の点検及び整備による性能維持
- ・ 環境負荷低減を意識した運転の徹底
- ・ 発生集中交通量の削減
- ・ 工事従事者への講習・指導
- ・ 荷台への防じんシート敷設及び散水
- ・ 車両の出入り口や周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄

17

騒音の検討結果

●工事の実施(建設機械の稼働)

- ・ 発生土仮置き場計画地A及びBの付近(2地点)にて検討を行いました。

■検討結果

検討結果最大値	基準又は目標	適合状況
73dB	85dB	○

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

- ・ 発生土仮置き場計画地Bへの運行ルート上で検討を行いました。

■検討結果

現況値	寄与分	検討値	基準又は目標	適合状況
39dB	21.3dB	60dB	65dB	○

それぞれ、環境基準との整合が図られていることを確認しました。

騒音の主な環境保全措置

●工事の実施(建設機械の稼働)

- 低騒音型建設機械の採用
- 工事規模に合わせた建設機械の設定
- 建設機械の使用時における配慮
- 建設機械の点検及び整備による性能維持
- 工事に伴う改変区域をできる限り小さくする
- 工事従事者への講習・指導

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

- 車両の点検及び整備による性能維持
- 環境負荷低減を意識した運転の徹底
- 発生集中交通量の削減
- 工事従事者への講習・指導

19

振動の検討結果

●工事の実施(建設機械の稼働)

- 発生土仮置き場計画地A及びBの付近(2地点)にて検討を行い、環境基準との整合が図られていることを確認しました。

■検討結果

検討値最大値	基準又は目標	適合状況
64dB	75dB	○

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

- 発生土仮置き場計画地Bへの運行ルート上で検討を行いました。
- 検討結果の最大値は、34dBであり、振動規制法などの基準値以下になることから、環境基準との整合が図られていることを確認しました。

20

振動の主な環境保全措置

●工事の実施(建設機械の稼働)

- 低振動型建設機械の採用
- 工事規模に合わせた建設機械の設定
- 建設機械の使用時における配慮
- 建設機械の点検及び整備による性能維持
- 工事に伴う改変区域をできる限り小さくする
- 工事従事者への講習・指導

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

- 車両の点検及び整備による性能維持
- 環境負荷低減を意識した運転の徹底
- 発生集中交通量の削減
- 工事従事者への講習・指導

21

水質の検討結果・主な環境保全措置

●工事の実施(発生土仮置き場の設置)

- 発生土仮置き場の設置に係る水の濁りへの影響について、配慮事項を明らかにすることにより定性的に検討を行いました。
- 工事排水の適切な処理等の環境保全措置を実施することにより、水の濁りに係る環境影響の回避又は低減が図られていると評価しました。

●主な環境保全措置

- 工事排水の適切な処理
- 工事に伴う改変区域をできる限り小さくする
- 工事排水の監視
- 処理装置の点検・整備による性能維持

22

重要な地形及び地質の検討結果

●発生土仮置き場の設置

- 事業の実施に伴う重要な地形及び地質への影響を明らかにすることにより、定性的に検討を行いました。
- 発生土仮置き場計画地Eの検討地域には、重要な地形である「上蔵地域」の一部が改変の可能性のある範囲に存在していますが、本計画地は、段丘に改変を与えるものではないことから、重要な地形及び地質への影響は回避されていると評価しました。

23

土地の安定性の検討結果

●発生土仮置き場の設置

- 発生土仮置き場計画地Aについては、既設盛土の上に盛土を行うことから、安定解析により土地の安定性を確認しました。
- 発生土仮置き場計画地B及びEについては、法面の勾配を基準に従った勾配とすることにより、土地の安定性を確認しました。

●主な環境保全措置

- 適切な構造及び工法の採用
- 法面、斜面の保護
- 適切な施工管理

24

文化財の検討結果

●発生土仮置き場の設置

- 発生土仮置き場の設置に係る土地の改変区域と文化財の分布状況の重ね合わせにより、定性的に検討しました。
- 土地の改変の可能性のある範囲内に文化財は存在しないことから、文化財に係る環境影響の回避が図られていることを確認しました。

25

動物・植物・生態系の検討結果

●動物・植物・生態系

- 重要な動物・植物・重要な群落への影響は、生息環境に変化は生じない、もしくは生息環境に生じる影響の程度がわずかであることから、一部に留まると検討しました。
- 一部の重要な植物種(サナギイチゴ・カワラニガナ・イブキキンモウゴケ・イチョウウキゴケ)について、生育環境の一部は保全されない可能性があるものの、環境保全措置を実施することにより影響は小さいことを確認しました。
- 生態系については、評価書における事業に、発生土仮置き場の事業の実施における影響を加える手法で検討しました。



26

動物・植物・生態系の主な環境保全措置

- ・ 工事に伴う改変区域をできる限り小さくする
- ・ 資材運搬等の適切化
- ・ 低騒音・低振動型の建設機械の採用
- ・ 工事従事者への講習・指導
- ・ 照明の工夫
- ・ 外来種の拡大抑制
- ・ 重要な種の移植、播種

(以下、大鹿地域の事業全体に対する生態系に係る主な環境保全措置)

- ・ 小動物等の移動経路の確保
- ・ 代替巢の設置
- ・ 工事施工ヤード等の林縁保護植栽等による動物生息環境の確保

27

動物・植物・生態系の事後調査

一部の環境保全措置の効果に不確実性があることから、環境影響評価法に基づく事後調査を実施します。

- ・ 照明の漏れ出し範囲における昆虫類等の生息状況調査
- ・ 移植・播種した植物の生育状況の調査

(以下、大鹿地域の事業全体に対する生態系に係る事後調査)

- ・ 動物(両生類等)の移動経路の利用状況調査
- ・ 猛禽類の生息状況調査

28

景観の検討結果

●主要な眺望点及び日常的な視点場並びに景観資源の改変

- 主要な眺望点及び日常的な視点場並びに景観資源の改変はないことを確認しました。

●主要な眺望景観及び日常的な視点場からの景観の変化

- 主要な眺望景観及び日常的な視点場からの景観の変化について、変化の程度を定性的に検討しました。
- 県道253号(赤石岳公園線)の主要な眺望点である日向休からは、発生土仮置き場の設置箇所が遠景となり、ほぼ視認することができません。
- 一方、日常的な視点場からは、発生土仮置き場の設置箇所が視認できるものの、環境保全措置を実施することから、景観の変化に及ぼす影響は小さいと考えられます。

●主な環境保全措置

- 工事に伴う改変区域をできる限り小さくする
- 仮設物の色合いへの配慮

29

景観の検討結果

○日常的な視点場(村道釜沢中央線)からの景観イメージ



工事前



工事中

30

人と自然との触れ合い活動の場の検討結果・主な環境保全措置

- ・ 発生土仮置き場の設置に係る人と自然との触れ合いの活動の場への影響として、県道253号(赤石岳公園線)への影響を検討しました。
- ・ 利用性、快適性の変化が少なく、影響は小さいと検討しています。



県道253号: 終点手前の小河内沢川に架かる橋梁の状況



県道253号: 日向休からの眺望(赤石岳)の状況

● 主な環境保全措置

- ・ 工事に伴う改変区域をできる限り小さくする
- ・ 仮設物の色合いへの配慮
- ・ 工事従事者への安全運転教育

31

温室効果ガスの検討結果・主な環境保全措置

- ・ 評価書における対象事業の実施における予測及び評価の結果に発生土仮置き場の工事の実施における影響検討結果を加えました。
- ・ 発生土仮置き場の工事に伴う増加分は軽微ではありますが、低炭素型機械の採用等の環境保全措置を実施することにより、更なる低減が図られることを確認しました。

● 主な環境保全措置

- ・ 低炭素型建設機械の採用
- ・ 高負荷運転の抑制
- ・ 工事規模に合わせた建設機械の設定
- ・ 建設機械の点検・整備による性能維持
- ・ 資材及び機械の運搬に用いる車両の点検・整備による性能維持
- ・ 低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化
- ・ 工事従事者への講習・指導
- ・ 副産物の分別・再資源化

32