

京奈和碎石場拡張事業に係る 環境影響評価準備書

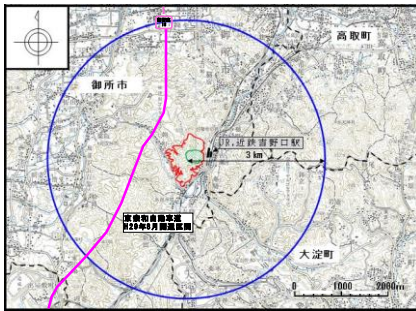
第1回 環境影響評価審査部会

山本商事 株式会社

事業概要(方法書からの変更点等)

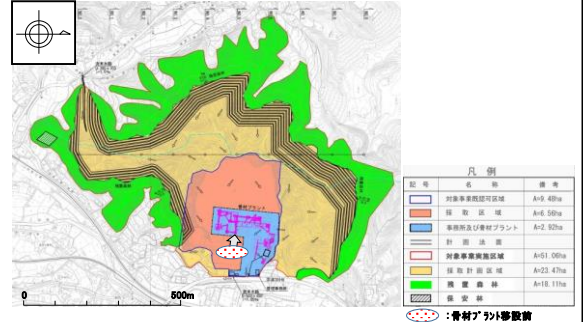
1. 対象事業の位置

対象事業実施区域はJr.近鉄吉野口駅の西側、京奈和自動車道の東側に位置します。(方法書からの変更はありません。)



2. 対象事業の規模

対象事業実施区域の面積の変更はないが、採取区域が約33.0ha→23.47ha
骨材プラント(製品プラント)を真部(西側)に移設。



3. 事業のスケジュール

知事意見を基に追加しました。

修景緑化の頻度を変更し、概ね5年に1回程度行い、定期的な管理を実施する。

申請	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	9回	10回	11回
年数	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
立木伐採											
表土採取											
岩石採取											
修景緑化											

4. 緑化手法

知事意見を基に追加しました。

法面部(斜面)

- ・施工箇所：最終緑地の斜面
- ・求められる効果：景観の改善 ⇒ 自然復旧
- ・目標とする景観：雑生、周辺樹林との一体化を形成する樹林
- ・種選別の選定：表土に含まれる種子を吹き付ける。



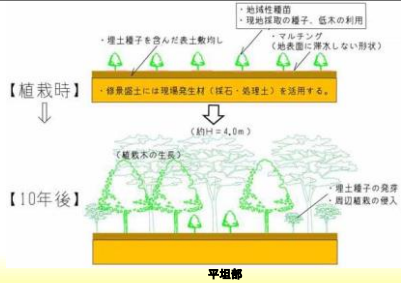
法面部(小段)

- ・施工箇所：最終緑地の小段
- ・求められる効果：景観の改善、生物多様性
- ・目標とする景観：雑生、周辺の樹林と一体化する樹林
- ・種選別の選定：周辺の自然環境と早期に固着する雑生樹種として環境適性の高い樹種(コナラ、クスギ、リュウブ等の常緑樹及びスダジイ、シラカシ、アラカシ等の常緑樹)を植栽する。

法面部

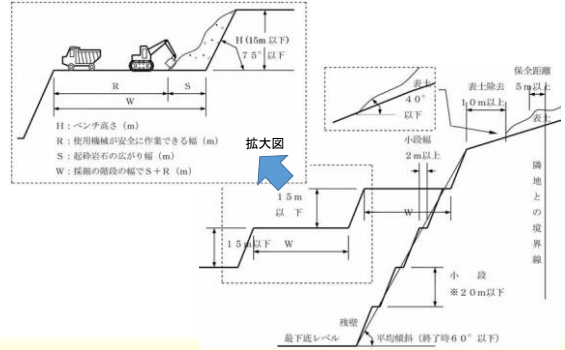
4. 緑化手法

- ・施工箇所：平坦部
- ・求められる効果：景観の改善、生物多様性 ⇒ 自然復旧
- ・目標とする景観・植生：生物の生育・生育環境の回復及び四季の変化に富んだ里山の景観形成
- ・植栽種の選定：平坦部に復旧種として、掘土用の常緑広葉樹林を植栽し、四季の花木を導入する。復旧種以外の平坦部には常緑広葉樹（高木種）と常緑広葉樹（高木種）を混合配植し、周辺雑草との調和を図る。



5. 原石採取方法

知事意見を基に追加しました。



6. 製品生産工程

知事意見を基に追加しました。

除去した表土は、対象事業実施区域内の仮置き場に運搬し、採石法及び森林法に基づき採取完了後の埋め戻しに利用する計画となっている。

- 樹木の伐採、伐根・表土処理
- ↓
- 原石の採取、運搬
- ↓
- 砕石・製砂プラント製品生産
- ↓
- 仮置き
- ↓
- 搬出



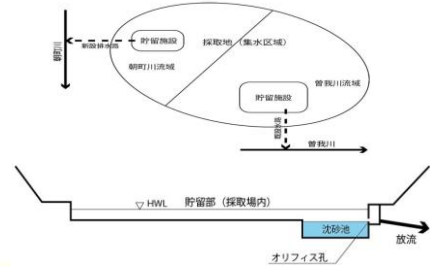
製品生産工程

製品置場の配置図

7. 排水処理計画

知事意見を基に追加しました。

貯留施設の下流への放流量（許容放流量）は、「大和川流域調整池技術基準（第1）」に基づき面積1ha当たり $Q/A=0.100 \text{ m}^3/\text{s}/\text{ha}$ （市街化調整区域）とするが、曾後川流域に関しては、現状の流末下流水速へ放流するため、この下流水速の下下能力を越えないように設定する。朝町川流域については、上記放流量を新たに整備する水路を経て直接朝町川に放流する計画である。

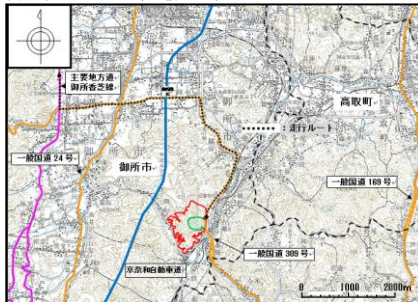


8. 搬入ルート等

知事意見を基に範囲を拡大しました。

関係車両の平均台数は、360台/日→357台/日

予測は、ピークの388台/日を用いた。



9. 環境保全対策及び防災・安全計画

知事意見を基に追加しました。

(1) 環境保全対策

①大気質

関係車両の運行、製品プラントの稼働、発塵、製品置き場、表土土壌発塵においては、粉じんの発生が考えられる。粉じんの発生・飛散防止・抑制のために以下の対策を講じる。

対象事業実施区域、既設可区域及び搬出入路については、必要に応じて散水を行う。

製品プラントの稼働時の粉じんについては、破砕工程で散水を行うため、ベルトコンベア搬送時、破砕機での粉じん発生は極めて少ない。夏季の猛暑時等、必要な場合は放水を行う。

製品プラントの稼働時の粉じんについては、破砕工程で散水を行うため、ベルトコンベア搬送時、破砕機での粉じん発生は極めて少ない。夏季の猛暑時等、必要な場合は放水を行う。

堆積場では、常に製品等の状態を確認し、必要に応じて散水を行うことで粉じんの抑止・防止に努める。

場内の出入り口付近にタイヤ洗浄機を設置し、場内の泥土を持ち出さないよう努める。

発塵時の粉じんについては、現状と同様に適正稼働量（過稼働にならない）での発塵により粉じんの発生を抑制する。

場内稼働中の建設機械や工事車両は、アイドリングストップを徹底する。

9. 環境保全対策及び防災・安全計画

(1) 環境保全対策

②騒音・振動
発破、機械掘削、製品プラントの稼働、関係車両の運行において、騒音・振動の発生が考えられるため以下の対策を講じる。

発破の際には近隣への影響をできるだけ小さくするように爆薬の種類や数量に配慮し、騒音の低減に努める。

施設で稼働する機械は、適切なメンテナンスの実施により、整備不良などによる異常音などの騒音の発生を防止する。

使用時間を午前8時から午後5時と定め、時間外の使用を控える。

対象事業実施区域南側の民家に対しては、矢張り騒音の抑制に有効に働いている他、一般国道309号との境界には柵の設置を行っており、騒音の抑制に努めている。

関係車両の適正稼働を遵守し、適切な走行速度を徹底する。

9. 環境保全対策及び防災・安全計画

(1) 環境保全対策

③水質・水質量の確保
雨水の対象事業実施区域外への流出、排水の調整を行うため以下の対策を実施する。

降雨時に伏流する際は、表土流出防止のための板敷を設置するなどの対策を講じる。

対象事業実施区域及び既設可区域の基下流部には、奈良県河川課と協議の上、奈良県林地開発許可制度に定められた沈砂池及び調整池を設け、可能な限り濁水の発生を防止する。

開発区域拡大により灌漑の区域が変わらないよう配慮する。やむを得ず流域が変わる場合は、周辺における水利利用の実態からみて必要な水量を確保できるような措置を講ずる。

濁水等の増大流出防止のため、十分な面積・容量の沈砂池を計画している。

9. 環境保全対策及び防災・安全計画

(2) 防災・安全計画

①土石採取に関する事項

岩石採取に先行して採掘箇所頂端から、水平距離10m以上の表土を除去する。

崩地の崩壊を防止するために保安区域として、採掘箇所頂端から水平距離 5m以上表土を除去しない区域を設ける。

保安区域に隣接する表土を除去した後の法面は40°以下とし、表土の崩壊が進行しない措置を取る。

起砕岩石、表土等が崩壊する恐れのある箇所、転落石が生じる恐れのある箇所には、転落石防止施設を設ける。

災害防止、残存保持、急率性の傾斜から階段探掘法（ベンチカット法）を採用し、傾斜面探掘法、坑道式探掘法等は行わない。

小段高さは10m以下、作業中小段幅は起砕岩石の広がり幅に2m以上を足した距離を維持する。また、掘削勾配は60°以下かつ、岩質を考慮した上で、十分に安全を保持しうる勾配とする。

9. 環境保全対策及び防災・安全計画

(2) 防災・安全計画

②発破に関する事項

発破を行うときは、あらかじめ危険区域を定め、同区域に通ずる道路に見張り人を配置し、同区域に発破関係者のほかは立ち入りぬよう措置をするともに、サイレンなどを用いて、発破予告、発破警報並びに発破終了の通報措置を講ずる。

発破孔のせん孔方向及び数量の適正化を図るとともに、隣接地等への飛散防止等の措置を講ずる。

使用する火薬類の適正化を図る。

③表土土堆積場に関する事項

1回の積み上げ高さは1m以下とし、十分に締め固めを行った後に、上層の積み上げを行う。

法面勾配は1:1.8以下とし、高さ10m以内毎に幅2m以上の小段を設ける。

堆積した表土は、最終的にすべて埋め戻しや覆土、盛土に再利用する。

④関係車両の交通安全に関する事項

通管線防止のため、一台ごとに計量管理を行うとともに、従業員・関係者に対して教育など必要な措置を取る。

交通事故防止のため、定期的な交通安全教育を行い、交通安全の啓発を図る。

10. 現況調査

知事意見を基に、下記に示すとおり、変更しました。

環境と施設騒音・振動調査については、骨材プラント（製品プラント）の移設前と移設後の2回実施した。（方法書では1回）

水質調査については、曾我川においてさらに下流域を1地点追加しました。調査池も調査地点に追加しました。降雨時の調査は、朝町川を1地点追加し、調査回数も1回（方法書）から4回に追加しました。

動物調査については、鳥類調査を年2回（春季と夏季）追加しました。

景観調査については、JR 近鉄吉野口駅及び京奈和自動車道、巨勢の道ハイキングコースからの地点等を追加しました。

11. 環境影響評価項目

方法書から赤丸の部分を変更した。

環境影響要因の区分	工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用					
		雨水の排水	発破作業	掘削の掘削機による振動	施設稼働の稼働機による振動	採掘区域の存在	運搬車両の走行
環境要素の区分							
大気質	粉じん等 二酸化窒素 浮遊粒子状物質		○	○	○		●
騒音	騒音		○	○	○		●
振動	振動		○	○	○		●
低周波音	低周波音		●				
水質	水の濁り	○	○				
地形及び地質	重要な地形及び地質					○	
動物	重要な種及び注目すべき生息地					○	
植物	重要な種及び群落					○	
生態系	地域を特徴づける生態系					○	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観					○	○
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場					○	○
文化遺産	文化財及び埋蔵文化財包蔵地					○	
廃棄物等	廃棄物	●			○		

注) ●: 技術指針の標準項目として示されていないが、選定する項目
○: 技術指針の標準項目として示されており、選定する項目

知事意見に対する事業者の見解

第5章 方法書に対する意見の概要と事業者の見解 知事意見に対する事業者の見解(1)

区分	知事意見	事業者の見解
1. 大気質について		粉じんの飛散予測については、本事業で環境影響が懸念される事項の一つであることから、影響の程度を可能な限り定量的に予測・評価を行うこと。
2. 騒音・振動について	ア 騒音・振動の詳細においては位置・距離関係が重要となることから、プラント等の稼働計画も踏まえ、最も近い民家等に配慮した上で調査・予測・評価を行うこと。 イ 環境保全計画に搬入・搬出車両の交通対策を記載すること。また、事業からの搬出トラックの走行ルートについては、範囲を拡大して準備書に記載すること。	粉じんの飛散予測については、可能な限り定量的に予測しました。 具体的には「第7章7-1大気質」に記載しました。 最も近い民家に配慮し、プラントの移設も考慮して、調査・予測・評価を行いました。 具体的には「第7章7-2騒音、7-3振動、7-4低周波音」に記載しました。 搬入・搬出車両の交通対策については「第2章2-3防災・安全計画(4)関係車両の交通安全に関する事項」に、走行ルートについては「第2章2-2-7関係車両の運行計画」に記載しました。 やむを得ず流域が変わる場合は、水利閉に資するために調整池等の有効性により一定量を確保する計画です。必要な調整池の設置計画と併せて、「第2章2-6(2)雨水排水、(3)調整池について」に記載しました。
3. 水質について	ア 採取区域拡大により、やむを得ず流域が変わる場合は、水利閉を確保できるような措置を講ずること。また、雨水流出抑制対策については調整池及び河川堰と併設し、必要な調整池の設置について準備書に記載すること。 イ 調整池の構造や雨水の流出や排水をどのように調整するか等明らかにし、調整池からの河川への流出状況について、豪雨時の状況を含めて準備書に記載すること。また、調整池における水の滞留時間が長くなる場合には、富栄養化や水質の悪化が懸念されることから、現在の状況を明らかにすること。これを踏まえ、流出への濁水流出や水質悪化の軽減を図る対策を準備書に記載すること。	やむを得ず流域が変わる場合は、水利閉に資するために調整池等の有効性により一定量を確保する計画です。必要な調整池の設置計画と併せて、「第2章2-6(2)雨水排水、(3)調整池について」に記載しました。 調整池の構造や調整方法について、「第2章2-6(2)雨水排水、(3)調整池について」に記載しました。 濁水及び水質悪化対策については「第2章2-3-1環境保全対策」に記載しました。

第5章 方法書に対する意見の概要と事業者の見解 知事意見に対する事業者の見解(2)

区分	知事意見	事業者の見解
3. 水質について	ウ 「濁水(濁度・浮遊物質)」の調査について、濁度や浮遊物質は季節により大きく変化することから、雨量に応じて複数回の調査を実施し、予測・評価を行うこと。 エ 水質調査地点について、曾根川においてはさらに下流に対象事業実施区域からの水の流入があると考えられることから、調整池下流の最下流部地点を調査地点に追加し、調査・予測・評価を行うこと。	雨量に応じ複数回の調査を実施し、予測・評価を行いました。 具体的には「第7章7-5水質」に記載しました。 集水域下流部に調査地点を追加し、調査・予測・評価を行いました。 具体的には「第7章7-5水質」に記載しました。
4. 地形・地質について	事業の拡張に伴い、大きく地形が変化することから、創設前地、土砂流出等の防止・安全対策を準備書に記載すること。	防災・安全対策について、「第2章2-3-2防災・安全対策」に記載しました。
5. 動物・植物・生態系について	ア 「対象事業が実施されるべき区域及びその周辺の現状」「動植物の生息又は生育、繁殖及び生態系の状況」の把握について、既存文献の活用に加え、現地調査の結果を踏まえて地域の生物多様性に配慮し、重要な種及びそのが生息又は生育する区域等を整理した上で予測・評価を行うこと。 イ 現況森林である対象事業実施区域において、河川への影響が小さいと判断し、河川から現地調査の項目に魚類を含め、調査・予測・評価を行うこと。 ウ 現状において、在来種を捕獲することとし、樹種の選定においては地域性や景観にも配慮すること。緑化の工法については種子交付以外の方法も検討すること。また、緑化においても地域景観や生態系への影響に配慮し、モニタリング調査を実施して適切な植生管理に努めること。	動物、植物、生態系については、既存文献の活用に加え、現地調査の結果を踏まえて地域の生息または生育する区域等を整理した上で予測・評価を行いました。 具体的には「第7章7-7動物、7-8植物、7-9生態系」に記載しました。 現地調査の項目に魚類を追加し、調査・予測・評価を行いました。 具体的には「第7章7-7動物」に記載しました。 樹種においては在来種を捕獲することとし、地域性や景観に配慮する計画です。また、緑化の工法、緑化後のモニタリング実施及び植生管理について「第2章2-10緑化計画」に記載しました。

第5章 方法書に対する意見の概要と事業者の見解 知事意見に対する事業者の見解(3)

区分	知事意見	事業者の見解
6. 景観について	ア 修景緑化は岩石採取終了後とされているが、事業期間が長期にわたることから、採取の完了した区域から修景緑化を行うよう、修景緑化計画を策定しました。「第2章2-4修景緑化スケジュール及び保栄石採取計画」また、景観の変化について予測・評価を行いました。 イ 京浜自動車道と対象事業実施区域との位置関係を準備書に記載し、調査・予測・評価を行うこと。	採取の完了した区域から修景緑化を行うよう、修景緑化計画を策定しました。「第2章2-4修景緑化スケジュール及び保栄石採取計画」また、景観の変化について予測・評価を行いました。 具体的には「第7章7-10景観」に記載しました。 京浜自動車道と対象事業実施区域との位置関係及び眺望について確認しました。 具体的には「第7章7-10景観」に記載しました。
7. 文化遺産について	ア 「対象事業が実施される区域及びその周辺の現状」に記載された「遺跡位置図」について、遺跡の名称や種類を把握し、その情報を踏まえた調査・予測・評価を行うこと。 イ 踏査については樹木が繁茂する時期は見落とし等が懸念されることから、調査に当たっては季節ごとの踏査を行う必要があること、古墳を含む遺跡が確認された場合は事前に本調査を行う必要があること等、留意すること。	遺跡の名称や種類を調査して記載し、この情報を踏まえて調査・予測・評価を行いました。 具体的には「第7章7-12文化遺産」に記載しました。 埋蔵文化財については、文化財保護法に基づき手続の遅れに留意し、御所市教育委員会に現地調査を依頼することとします。

第5章 方法書に対する意見の概要と事業者の見解 知事意見に対する事業者の見解(4)

区分	知事意見	事業者の見解
8. その他	ア 表土の除去方法、岩石の採掘方法、表土の処理計画、排水処理計画を準備書に記載すること。また、岩石の採取に伴う災害防止の方法を準備書に記載すること。 イ 対象事業の内容において、現在稼働している施設の破砕選別の工程を準備書に記載するとともに、移設施設について、設計計画及び施設の規模についても準備書に記載すること。併せて、破砕選別の工程で生じる泥土、現在の施設の解体撤去に伴い発生する不燃資材について、量及び処理方法を準備書に記載すること。	表土の除去方法、岩石の採掘方法、表土の処理計画、排水処理計画、また岩石の採取に伴う災害防止の方法を記載しました。 具体的には「第2章2-2-5製品生産工程と計画、2-2-6排水処理計画、2-3-1産業廃棄物処理計画、2-3-2環境保全対策及び防災・安全計画」に記載しました。 上記アを除外し、破砕選別の工程を「第2章2-2-5製品生産工程と計画、2-2-6排水処理計画、2-3-1産業廃棄物処理計画、2-3-2環境保全対策及び防災・安全計画」に記載しました。なお、施設の移設に伴う不燃資材はありません。

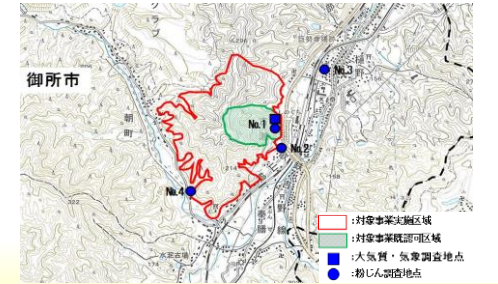
調査結果・予測結果・環境保全措置

第7章 環境影響評価の結果

(1) 大気質

① 現況調査結果

【大気質現地調査位置図】



第7章 環境影響評価の結果

(1) 大気質

① 現況調査結果【二酸化窒素 (NO₂) 等】

項目	季節				年平均値 (又は最高値)	環境基準
	秋	冬	春	夏		
二酸化窒素 (NO ₂)	期間平均値	0.006	0.011	0.006	0.003	0.007
	日平均値の最高値	0.008	0.017	0.008	0.005	0.017
一酸化窒素 (NO)	1時間値の最高値	0.020	0.036	0.017	0.009	0.036
	期間平均値	0.007	0.010	0.006	0.005	0.007
窒素酸化物 (NOx)	1時間値の最高値	0.035	0.042	0.031	0.022	0.042
	期間平均値	0.018	0.021	0.012	0.009	0.014
二酸化硫黄 (SO ₂)	1時間値の最高値	0.016	0.032	0.015	0.011	0.032
	期間平均値	0.040	0.069	0.046	0.026	0.069

注) 1. 環境基準: 1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
2. 期間平均値: 測定期間における1時間値の平均値である。

【浮遊粒子状物質 (SPM)】

項目	季節				年平均値 (又は最高値)	環境基準
	秋	冬	春	夏		
期間平均値	0.018	0.016	0.031	0.017	0.020	-
日平均値の最高値	0.022	0.030	0.039	0.026	0.039	0.10
1時間値の最高値	0.057	0.055	0.065	0.053	0.065	0.20

注) 1. 環境基準: 1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。
2. 期間平均値: 測定期間における1時間値の平均値である。

第7章 環境影響評価の結果

(1) 大気質

① 現況調査結果

【降下ばいじん量】

調査地点	秋	冬	春	夏	四半平均値	参考値 10
No.1 (対象事業実施区域内)	7.82	18.23	13.12	16.53	13.93	
No.2 (民家付近)	2.23	3.82	4.18	1.59	2.96	
No.3 (民家付近)	0.70	1.46	1.22	0.64	1.01	
No.4 (民家付近)	0.38	0.59	1.64	0.43	0.76	

注) 参考値
降下ばいじん量の基準は定められていないため、「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)に示される参考値を示す。

【風向・風速】

調査地点	区分	風速 (1時間値)		最多風向と出現頻度		静穏率 (%)
		平均風速 (m/s)	最大風速 (m/s)	風向	頻度 (%)	
No.1 (対象事業実施区域内)	秋季	1.7	4.3	SW	15.5	1.2
	冬季	1.8	5.9	SW	18.5	1.2
	春季	2.1	5.4	SW	20.8	0.0
	夏季	1.7	4.7	SW	32.7	0.6
四季	1.8	5.9	SW	21.9	0.7	

注) 静穏率は、風速0.3m未満を示す。

第7章 環境影響評価の結果

(1) 大気質

発破作業、採取の用に供する機械の稼働、施設の稼働に伴う粉じん等の影響

② 予測結果

【粉じん (降下ばいじん)】

予測地点	秋	冬	春	夏	参考値
St. 1 (民家付近)	10.42	12.00	14.41	2.99	10
St. 2 (民家付近)	4.39	1.88	1.65	0.44	
St. 3 (民家付近)	2.57	3.88	4.18	2.14	
St. 4 (民家付近)	1.34	1.46	1.22	0.64	
St. 5 (民家付近)	1.98	3.11	4.75	0.84	

注) 参考値
降下ばいじん量の基準は定められていないため、「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)に示される参考値を自導とした。



第7章 環境影響評価の結果

(1) 大気質

発破作業、採取の用に供する機械の稼働、施設の稼働に伴う粉じん等の影響

③ 環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
作業時間への配慮	事業者	St.1地点 【機械の稼働】 ・作業日数: 25日/月から20日/月に抑制。 ・作業時間: 8時間/日から5時間/日に抑制。	粉じん量の低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
散水	事業者	・対象事業実施区域(既認可区域を含む)、搬出入路、堆積場適宜散水。 ・破砕工程での散水、製品プラントへの適宜散水。 ・製品等の堆積場での適宜散水。	採取用機械の稼働による粉じんの飛散量の低減が見込まれる。施設の稼働による発生する粉じんの抑制が見込まれる。	水質への影響が懸念されるが、散水された水は調整池に集められ、その上澄水を散水に再利用していることから影響はない。

第7章 環境影響評価の結果

(1) 大気質

発破作業、採取の用に供する機械の稼働、施設の稼働に伴う粉じん等の影響

④ 評価

予測地点	季節	予測値	基準又は目標	基準又は目標との適合
St. 1 (民家付近)	秋季	6.40 (対策後)	10 (道路環境影響評価の 技術手法参考値)	○
	冬季	7.43 (対策後)		○
	春季	9.29 (対策後)		○
	夏季	1.97 (対策後)		○
St. 2 (民家付近)	秋季	4.39 (無対策)		○
	冬季	1.88 (無対策)		○
	春季	1.65 (無対策)		○
	夏季	0.44 (無対策)		○
St. 3 (民家付近)	秋季	2.57 (無対策)		○
	冬季	3.88 (無対策)		○
	春季	4.18 (無対策)	○	
	夏季	2.14 (無対策)	○	
St. 4 (民家付近)	秋季	1.34 (無対策)	○	
	冬季	1.46 (無対策)	○	
	春季	1.22 (無対策)	○	
	夏季	0.64 (無対策)	○	
St. 5 (民家付近)	秋季	1.98 (無対策)	○	
	冬季	3.11 (無対策)	○	
	春季	4.75 (無対策)	○	
	夏季	0.84 (無対策)	○	

第7章 環境影響評価の結果

(1)大気質 運搬車両の走行に伴い発生する二酸化窒素(NO₂)及び浮遊粒子状物質(SPM)の影響

②予測結果

【二酸化窒素(NO₂)】

予測地点	予測結果		基準又は目標
	年平均値	日平均値の年間90%値	
道路	0.007309	0.018	日平均値0.04~0.06以下 (環境基準)

【浮遊粒子状物質(SPM)】

予測地点	予測結果		基準又は目標
	年平均値	日平均値の2%換算値	
道路	0.020222	0.049	日平均値0.10以下 (環境基準)



NO₂、SPM 予測地点

第7章 環境影響評価の結果

(1)大気質 運搬車両の走行に伴い発生する二酸化窒素(NO₂)及び浮遊粒子状物質(SPM)の影響

③環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
低公害車の導入の促進	事業者	運搬車両の更新では、排出ガスの発生が少ない低公害車の導入を促進する。	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出量の低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
運行の適正化	事業者	運搬車両の適正積載及び法定速度の遵守を徹底させる。 不安な意欲かしないアイドリングを行わないように指導を徹底する。	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出量の低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
運行の平準化	事業者	運搬車両が集中しないように、適切な運行管理を行う。	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出量の低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
車両の整備	事業者	整備不良などによる異常な排出ガスの発生を防ぐ。	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出量の低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。

第7章 環境影響評価の結果

(1)大気質 運搬車両の走行に伴い発生する二酸化窒素(NO₂)及び浮遊粒子状物質(SPM)の影響

④評価

【二酸化窒素(NO₂)】

予測地点	予測結果		基準又は目標	基準又は目標との整合
	年平均値	日平均値の年間90%値		
道路	0.007309	0.018	日平均値0.04~0.06以下	○

注)年平均値は、状況濃度(バックグラウンド濃度)と一般車両、運搬車両の寄与濃度を加算した値である。

【浮遊粒子状物質(SPM)】

予測地点	予測結果		基準又は目標	基準又は目標との整合
	年平均値	日平均値の2%換算値		
道路	0.020222	0.049	日平均値0.10以下	○

注)年平均値は、状況濃度(バックグラウンド濃度)と一般車両、運搬車両の寄与濃度を加算した値である。

第7章 環境影響評価の結果

(2)騒音 ①現況調査結果

【環境騒音】

区分	調査地点	調査地点と発生源等との位置関係	時間区分	等価騒音レベル(L _{eq} :dB)	
				昼間	夜間
環境騒音	環境No.1 (民家付近)	移設前: 製品プラント中心より100m 移設後: 製品プラント中心より200m	昼間	55	55
			夜間	48	50
	環境No.2 (民家付近)	移設前: 製品プラント中心より178m 移設後: 製品プラント中心より120m	昼間	48	51
			夜間	41	42

注)時間区分: 昼間: 6:00~22:00, 夜間: 22:00~翌6:00
参考)環境基準(騒音)特定なし。参考としてB類の環境基準は昼間55dB, 夜間45dB

【道路交通騒音】

区分	調査地点	時間区分	等価騒音レベル(L _{eq} :dB)	
			昼間	夜間
道路交通騒音	道路No.1	昼間	66.3	
		夜間	60.8	

注)時間区分: 昼間: 6:00~22:00, 夜間: 22:00~翌6:00
参考)環境基準(幹線交通を担う道路に接続する空間) 昼間70dB, 夜間65dB



第7章 環境影響評価の結果

(2)騒音 ①現況調査結果

【施設・機械騒音】

区分	調査地点	調査地点と発生源等との位置関係	時間区分	騒音レベルの90%レンジの上限值(L ₅ :dB)	
				昼間	夜間
施設騒音	敷地境界No.1	移設前: 施設中心より100m 移設後: 施設中心より178m	昼間	57~63	55~59
			夕	43~70	52~56
			夜間	41~53	37~52
			朝	47~48	49~58
	敷地境界No.2	移設前: 施設中心より100m 移設後: 施設中心より200m	昼間	50~55	48~58
			夕	40~54	47~57
			夜間	30~43	37~45

注) 1. 時間区分は「特定工場等において発生する騒音の規制基準」(昭和46年12月28日 奈良県告示第468号)の区分であり、朝: 6:00~8:00, 昼間: 8:00~18:00, 夕: 18:00~22:00, 夜間: 22:00~翌6:00である。参考)第3種区域の規制基準 朝: 50dB, 昼間: 60dB, 夕: 50dB, 夜間: 45dB
2. 騒音レベル値の値は、各時間区分の1時間値の最小値~最大値の範囲を示す。



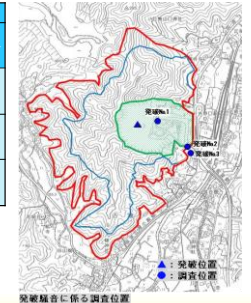
施設・機械騒音に係る調査位置

第7章 環境影響評価の結果

(2)騒音 ①現況調査結果

【発破騒音】

調査地点	調査地点と発生源等との位置関係	発破騒音	
		騒音レベルの最大値(L _{max} :dB)	発破騒音等価騒音レベル(L _{AE} :dB)
発破No.1 (発破地点近傍)	発破位置より90m	78.0	81.3
発破No.2 (敷地境界)	発破位置より297m	54.8	58.5
発破No.3 (周辺民家)	発破位置より329m	62.0	63.5



発破騒音に係る調査位置

第7章 環境影響評価の結果
(2) 騒音 発破作業に伴い発生する騒音

②予測結果

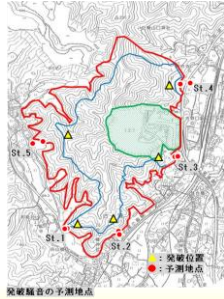
予測位置	発破位置からの 水平距離	予測結果	基準
St.1 (敷地境界)	33.0m	71.1	60 (昼間)
St.2 (敷地境界)	56.5m	66.5	
St.3 (敷地境界)	78.2m	59.0	
St.4 (敷地境界)	42.6m	77.5	
St.5 (敷地境界)	114.4m	59.7	

注) 基準は「特定工場において発生する騒音の規制に関する基準」のうち、第2種区域の昼間の基準を示す。

【民家付近】

予測位置	発破位置からの 水平距離	予測結果	基準
St.1 (民家付近)	42.4m	32.9	55 (環境基準 B型・昼間)
St.2 (民家付近)	66.8m	25.9	
St.3 (民家付近)	86.6m	22.6	
St.4 (民家付近)	86.1m	30.7	
St.5 (民家付近)	158.8m	17.4	

注) 予測位置周辺は環境基準の類型指定がなされていないため「騒音に係る環境基準」のうち、B型昼間の基準を当てはめた。



第7章 環境影響評価の結果
(2) 騒音 発破作業に伴い発生する騒音

③環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
発破不使用区域の設定	事業者	・特定工場の規制基準を遵守できない範囲は、発破不使用区域とし、発破作業は行わず、代わりに採取用機械によって採取を行う。	騒音レベルの低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
残壁を残しながら発破作業	事業者	・すべての地点で、ベンチ高2m以上の残壁を残しながら発破作業を行う。	音の回折により伝播する騒音レベルの低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
モニタリング調査	事業者	・発破騒音のモニタリング調査を実施する。	発破状況が異なり予測結果に著しい違いが生じた場合に、対応を講じることが可能になる。	他の環境への影響はない。
作業時間の徹底	事業者	・発破時間は午前8時から午後5時の間で午前1回、午後1回とする。	発生騒音レベルの低減及び夜間の発生騒音の抑制が見込まれる。	他の環境への影響はない。
発破作業の周知	事業者	・近接民家に十分な説明（発破時間と回数）を行う。	感受公害である騒音に対する住民感情の緩和が見込まれる。	他の環境への影響はない。

第7章 環境影響評価の結果
(2) 騒音 発破作業に伴い発生する騒音

④評価

【敷地境界】

予測位置	予測結果 (L _{eq})	基準又は目標	基準又は目標との整合
St.1 (敷地境界)	55.4(対策後)	60 (特定工場の規制基準)	○
St.2 (敷地境界)	59.0(対策後)		○
St.3 (敷地境界)	58.0(無対策)		○
St.4 (敷地境界)	58.0(対策後)		○
St.5 (敷地境界)	59.7(無対策)		○

【民家付近】

予測位置	予測結果 (L _{eq})	基準又は目標	基準又は目標との整合
St.1 (民家付近)	14.7(対策後)	55 (環境基準B型)	○
St.2 (民家付近)	22.4(対策後)		○
St.3 (民家付近)	22.6(無対策)		○
St.4 (民家付近)	15.4(対策後)		○
St.5 (民家付近)	17.4(無対策)		○

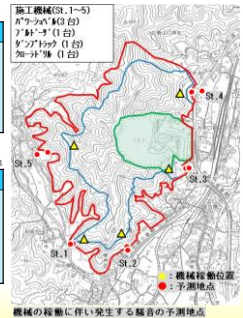
第7章 環境影響評価の結果
(2) 騒音 採取の用に供する機械の稼働に伴い発生する騒音

②予測結果

予測位置	予測結果	基準
St.1 (敷地境界)	74.2	60 (特定工場の規制基準)
St.2 (敷地境界)	68.7	
St.3 (敷地境界)	56.4	
St.4 (敷地境界)	82.4	
St.5 (敷地境界)	48.4	

【民家付近】

予測位置	予測結果	基準
St.1 (民家付近)	71.3	55 (環境基準B型)
St.2 (民家付近)	63.3	
St.3 (民家付近)	55.2	
St.4 (民家付近)	70.4	
St.5 (民家付近)	49.0	



第7章 環境影響評価の結果
(2) 騒音 採取の用に供する機械の稼働に伴い発生する騒音

③環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
防音壁または残壁の設置	事業者	・St.1は、採取区域と残置森林の境界に高さ3.0mの防音壁を設置するとともに、高さ3.0m以上の残壁を設置する。 ・St.2は、高さ3.0m以上の残壁を設置する。 ・St.4は、採取区域と残置森林の境界に高さ6.0mの防音壁を設置するとともに、高さ2.0m以上の残壁を設置する。	音の回折により伝播する騒音レベルの低減が見込まれる。	防音壁の設置により口開閉の影響が考えられるが、St.4の防音壁は民家から66.1m離れており、影響はない。
発破不使用区域(クローラードリルの不使用)の設定	事業者	・発破不使用区域でクローラードリルを使用しない。	発生騒音レベルの低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
モニタリング調査	事業者	・機械の稼働に伴う騒音のモニタリング調査を実施する。	機械の稼働状況が異なり、予測結果に著しい違いが生じた場合に、対応を講じることが可能になる。	他の環境への影響はない。
適切なメンテナンスの実施	事業者	・適切なメンテナンスの実施により騒音不良などによる異常音などの騒音の発生を防ぐ。	発生騒音レベルの低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
作業時間の徹底	事業者	・作業時間を午前8時から午後5時と定める。	発生騒音レベルの低減及び夜間の発生騒音の抑制が見込まれる。	他の環境への影響はない。

第7章 環境影響評価の結果
(2) 騒音 採取の用に供する機械の稼働に伴い発生する騒音

④評価

【敷地境界】

予測位置	予測結果 (L _{eq})	基準又は目標	基準又は目標との整合
St.1 (敷地境界)	59.9(対策後)	60 (特定工場規制基準)	○
St.2 (敷地境界)	58.2(対策後)		○
St.3 (敷地境界)	57.5(対策後)		○
St.4 (敷地境界)	59.2(対策後)		○
St.5 (敷地境界)	46.4(無対策)		○

【民家付近】

予測位置	予測結果 (L _{eq})	基準又は目標	基準又は目標との整合
St.1 (民家付近)	52.9(対策後)	55 (環境基準 B 型)	○
St.2 (民家付近)	51.8(対策後)		○
St.3 (民家付近)	53.6(対策後)		○
St.4 (民家付近)	47.6(対策後)		○
St.5 (民家付近)	49.0(無対策)		○

第7章 環境影響評価の結果
(2) 騒音 施設の稼働に伴い発生する騒音

②予測結果

【敷地境界】

予測ケース	予測位置	予測結果	基準
移設前	敷地境界№1	71	60 (特定工場の規制基準)
	敷地境界№2	55	
移設後	敷地境界№1	59	
	敷地境界№2	58	

単位: dB



●: 予測地点
施設の稼働に伴い発生する騒音の予測地点

【民家付近】

予測ケース	予測位置	予測結果	基準
移設前	環境№1	55	55 (環境基準B類型)
移設後	環境№1	55	

単位: dB

第7章 環境影響評価の結果
(2) 騒音 施設の稼働に伴い発生する騒音

④評価

【敷地境界】

予測ケース	予測位置	予測結果 (L ₁₀)	基準又は目標	基準又は目標との整合
移設前	敷地境界№1	71	60 (特定工場規制基準)	×
	敷地境界№2	55		○
移設後	敷地境界№1	59		○
	敷地境界№2	58		○

単位: dB

【民家付近】

予測ケース	予測位置	予測結果 (L ₁₀)	基準又は目標	基準又は目標との整合
移設前	環境№1	55	55 (環境基準B類型)	○
移設後	環境№1	55		○

単位: dB

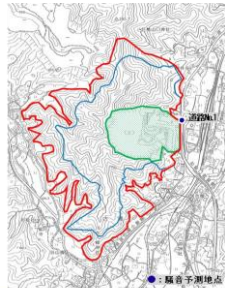
第7章 環境影響評価の結果
(2) 騒音 運搬車両の走行に伴い発生する騒音

②予測結果

【道路交通騒音 (道路敷地境界)】

予測地点	騒音レベル増加量	現地調査結果	予測結果	基準又は目標
道路№1 (道路敷地境界)	+0.5	66.3	66.8	環境基準 70

単位: dB



●: 騒音予測地点
運搬車両の走行に伴い発生する騒音の予測地点

第7章 環境影響評価の結果
(2) 騒音 運搬車両の走行に伴い発生する騒音

③環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
運行の適正化	事業者	関係車両の適正積載及び法定速度の遵守を徹底させる。	発生騒音レベルの低下が見込まれる。	他の環境への影響はない。
車両の整備	事業者	整備不良などによる異常音などの騒音の発生を防ぐ。		

④評価

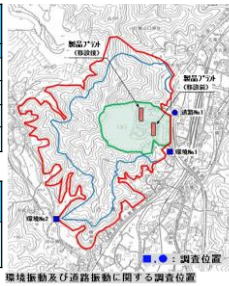
【評価結果 (道路敷地境界)】

予測地点	騒音レベル増加量 (dB)	現地調査結果 (dB)	予測結果 (L ₁₀ ; dB)	基準又は目標	基準又は目標との整合
№1道路 (道路敷地境界)	+0.5	66.3	66.8	環境基準 70dB	○

第7章 環境影響評価の結果
(3) 振動 ①現況調査結果

【環境振動】

調査地点	調査地点と発生源等との位置関係	時間区分	振動レベルの30%以上の増減 (L ₁₀ ; dB)	
			移設前	移設後
環境№1 (民家付近)	移設前: 製品770中心より130m	昼間	26	26
		夜間	<25	<25
環境№2 (民家付近)	移設前: 製品770中心より200m	昼間	<25	<25
		夜間	<25	<25



●: 調査位置
●: 調査位置
環境振動及び道路振動に関する調査位置

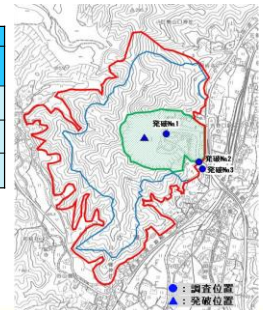
【道路交通振動】

調査地点	時間区分	振動レベルの30%以上の増減 (L ₁₀ ; dB)		地盤卓越地数 (ftz)
		昼間	夜間	
道路№1	昼間	38.3		20.5
	夜間	29.6		

第7章 環境影響評価の結果
(3) 振動 ①現況調査結果

【発破振動】

調査地点	調査地点と発破機等との位置関係	発破振動	
		発破機位置	振動レベルの最大値 (L ₁₀ ; dB)
発破№1 (発破地点近傍)	発破位置より163m	51.9	
発破№2 (敷地境界)	発破位置より297m	45.0	
発破№3 (民家付近)	発破位置より223m	41.7	

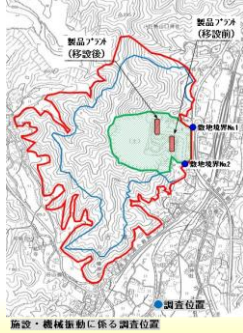


●: 調査位置
▲: 発破位置
発破振動に係る調査位置

第7章 環境影響評価の結果
(3)振動 ①現況調査結果

【施設・機械振動】

調査地点	調査地点と発生源等との位置関係	時間区分	振動レベルの増減 (L ₉₀ :dB)	
			移設前	移設後
敷地境界 No.1	移設前: 施設中心より103m	昼間	38~44	<25~27
	移設後: 施設中心より178m	夜間	<25~43	<25
敷地境界 No.2	移設前: 施設中心より100m	昼間	26~31	<25~25
	移設後: 施設中心より200m	夜間	<25~30	<25



第7章 環境影響評価の結果
(3)振動 発破作業に伴い発生する振動

②予測結果

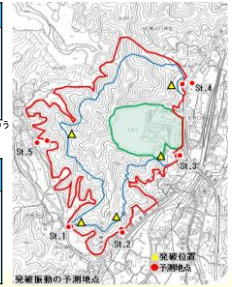
予測地点	予測位置	発破位置からの距離	予測結果	基準
1段当たり 8.25kg 総量 49.5kg	St.1(敷地境界)	33.0m	81.3	60 (昼間)
	St.2(敷地境界)	56.5m	72.0	
	St.3(敷地境界)	78.2m	66.3	
	St.4(敷地境界)	42.6m	76.9	
	St.5(敷地境界)	114.4m	59.7	

注) 基準は「特定工場において発生する振動の規制に関する基準」のうち、第1種区域の昼間の基準を示す。

【民家付近】

予測地点	予測位置	発破位置からの距離	予測結果	基準
1段当たり 8.25kg 総量 49.5kg	St.1(民家付近)	42.4m	76.9	60 (昼間)
	St.2(民家付近)	66.8m	69.1	
	St.3(民家付近)	86.6m	64.5	
	St.4(民家付近)	86.1m	64.6	
	St.5(民家付近)	158.8m	54.0	

注) 参考までに特定工場の規制基準を当てはめた。



第7章 環境影響評価の結果
(3)振動 発破作業に伴い発生する振動
③環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の結果	他の環境への影響
火薬量制限区域の設定	事業者	・発破時の火薬量を4.5kgに制限する区域を設定する。	発生振動レベルの低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
発破不使用区域の設定	事業者	・火薬量を制限しても特定工場の規制基準を遵守できない範囲は、発破不使用区域とし、発破作業を行わず、代わりに採掘用機械によって掘削を行う。	発生振動レベルの低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
モニタリング調査	事業者	・発破火薬量制限区域では発破直後のモニタリング調査を実施する。	発破状況が異なり、予測結果に著しい違いが生じた場合に、対応を講じることが可能になる。	他の環境への影響はない。
作業時間の徹底	事業者	・発破時間は午前8時から午後5時の間で午前1回、午後1回とする。	発生振動レベルの低減及び夜間の発生振動の抑制が見込まれる。	他の環境への影響はない。
発破作業の周知	事業者	・近接民家に十分な説明(発破時間と回数)を行う。	住民感情の緩和が見込まれる。	他の環境への影響はない。

第7章 環境影響評価の結果
(3)振動 発破作業に伴い発生する振動
④評価

【敷地境界】

予測位置	予測結果 (L ₉₀)	基準又は目標	基準又は目標との適合
St.1(敷地境界)	59.4(対策後)	60 (特定工場規制基準)	○
St.2(敷地境界)	59.6(対策後)		○
St.3(敷地境界)	59.3(対策後)		○
St.4(敷地境界)	59.4(対策後)		○
St.5(敷地境界)	59.7(無対策)		○

【民家付近】

予測位置	予測結果 (L ₉₀)	基準又は目標	基準又は目標との適合
St.1(民家付近)	57.7(対策後)	60 (特定工場規制基準)	○
St.2(民家付近)	57.8(対策後)		○
St.3(民家付近)	57.8(対策後)		○
St.4(民家付近)	52.7(対策後)		○
St.5(民家付近)	54.0(無対策)		○

第7章 環境影響評価の結果
(3)振動 採取の用に供する機械の稼働に伴い発生する振動
②予測結果

【敷地境界】

予測位置	予測結果	基準
St.1(敷地境界)	58.7	60 (特定工場の規制基準)
St.2(敷地境界)	51.5	
St.3(敷地境界)	48.2	
St.4(敷地境界)	54.9	
St.5(敷地境界)	44.6	

【民家付近】

予測位置	予測結果	基準
St.1(民家付近)	55.0	60 (特定工場の規制基準)
St.2(民家付近)	49.8	
St.3(民家付近)	47.2	
St.4(民家付近)	47.2	
St.5(民家付近)	41.6	

注) 振動には、騒音と異なり環境基準等の民家付近(住居地)を評価する基準がないため、敷地境界に適用する特定工場の規制基準を当てはめた。



第7章 環境影響評価の結果
(3)振動 採取の用に供する機械の稼働に伴い発生する振動
③環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の結果	他の環境への影響
適切なリフトの実施	事業者	・適切なリフトの実施により整備不良などによる異常振動の発生を防ぐ。	発生振動レベルの低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
作業時間の徹底	事業者	・作業時間を午前8時から午後5時と定める。	発生振動レベルの低減及び夜間の発生振動の抑制が見込まれる。	他の環境への影響はない。

④評価

予測位置	予測結果 (L ₉₀)	基準又は目標	基準又は目標との適合
St.1(敷地境界)	58.7	60	○
St.2(敷地境界)	51.5		○
St.3(敷地境界)	48.2		○
St.4(敷地境界)	54.9		○
St.5(敷地境界)	44.6		○

【民家付近】

予測位置	予測結果 (L ₉₀)	基準又は目標	基準又は目標との適合
St.1(民家付近)	55.0	60	○
St.2(民家付近)	49.8		○
St.3(民家付近)	47.2		○
St.4(民家付近)	47.2		○
St.5(民家付近)	41.6		○

第7章 環境影響評価の結果

(3) 振動 施設の稼働に伴い発生する振動

②予測結果

【敷地境界】			
区分	予測位置	予測結果	基準
製品プラント 移設前	敷地境界№1	44	60 (特定工場の 規制基準)
	敷地境界№2	31	
製品プラント 移設後	敷地境界№1	27	
	敷地境界№2	<25	

【民家付近】

区分	予測位置	予測結果	基準
製品プラント 移設前	環境№1	26	60 (特定工場の 規制基準)
製品プラント 移設後	環境№1	26	

注) 振動には、騒音と異なり環境基準等の民家付近(住居地帯)を評価する基準がないため、敷地境界に適用する特定工場の規制基準を当てはめた。



施設の稼働に伴い発生する振動の予測地点

第7章 環境影響評価の結果

(3) 振動 施設の稼働に伴い発生する振動

③環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
適切なメンテナンスの実施	事業者	・適切なメンテナンスの実施により整備不良などによる異常振動の発生を防ぐ。	発生振動レベルの低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
作業時間の徹底	事業者	・作業時間を午前8時から午後5時と定める。	発生振動レベルの低減及び夜間の発生振動の防止が見込まれる。	他の環境への影響はない。

第7章 環境影響評価の結果

(3) 振動 施設の稼働に伴い発生する振動

④評価

【敷地境界】				
区分	予測位置	予測結果	基準又は目標	基準又は目標との整合
製品プラント 移設前	敷地境界№1	44	60 (特定工場規制基準)	○
	敷地境界№2	31		○
製品プラント 移設後	敷地境界№1	27		○
	敷地境界№2	<25		○

【民家付近】

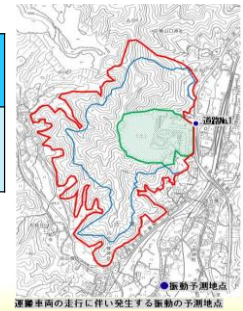
区分	予測位置	予測結果	基準又は目標	基準又は目標との整合
製品プラント 移設前	環境№1	26	60 (特定工場規制基準)	○
製品プラント 移設後	環境№1	26		○

第7章 環境影響評価の結果

(3) 振動 運搬車両の走行に伴い発生する振動

②予測結果

【道路交通振動(道路敷地境界)】					
予測地点	時間区分	振動レベル増加量	現地調査結果	予測結果	基準又は目標
道路№1 (敷地境界)	昼間	1.2	38.3	39.5	65 道路要限度
	夜間	0.9	29.6	30.5	60



運搬車両の走行に伴い発生する振動の予測地点

第7章 環境影響評価の結果

(3) 振動 運搬車両の走行に伴い発生する振動

③環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
運行の適正化	事業者	・関係車両の適正積載及び法定速度の遵守を徹底させる。	発生振動レベルの低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
車両の整備	事業者	・整備不良などによる異常振動の発生を防ぐ。	発生振動レベルの低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。

④評価

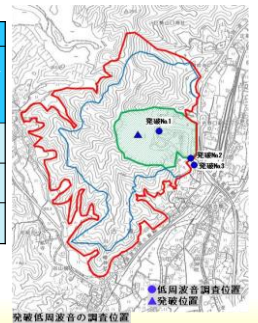
予測地点	時間区分	振動レベル増加量	現地調査結果	予測結果(L10)	基準又は目標	基準又は目標との整合
道路敷地境界	昼間	+1.2	38.3	39.5	65dB	○
	夜間	+0.9	29.6	30.5	60dB	○

第7章 環境影響評価の結果

(4) 低周波音

①現況調査結果

調査地点	調査地点と発生源等との位置関係	発破時の低周波音	
		1~80Hzの平均特性責任レベルの最大値(L _{max} ;dB)	G特性責任レベルの最大値(L _{max} ;dB)
発破№1 (発破地点近傍)	発破位置より90m	109.1	111.8
発破№2 (敷地境界)	発破位置より297m	94.0	94.9
発破№3 (民家付近)	発破位置より329m	91.8	91.5



発破低周波音の調査位置

第7章 環境影響評価の結果

(4) 低周波音 発破作業に伴い発生する低周波音

② 予測結果

【敷地境界】

予測位置	予測結果	参考となる値
St.1 (敷地境界)	116.6	130 (火薬学会調査値)
St.2 (敷地境界)	111.7	
St.3 (敷地境界)	110.0	
St.4 (敷地境界)	115.4	
St.5 (敷地境界)	105.9	

単位: dB



【民家付近】

予測位置	予測結果	参考となる値
St.1 (民家付近)	114.9	130 (火薬学会調査値)
St.2 (民家付近)	110.5	
St.3 (民家付近)	109.1	
St.4 (民家付近)	109.3	
St.5 (民家付近)	103.2	

単位: dB

第7章 環境影響評価の結果

(4) 低周波音 発破作業に伴い発生する低周波音

③ 環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
作業時間の徹底	事業者	発破時間は午前8時から午後5時の間で午前11回、午後1回とする。	発生低周波音の低減及び夜間の発生低周波音の抑制が見込まれる。	他の環境への影響はない。
発破作業の周知	事業者	近接民家に十分な説明(発破時間と回数)を行う。	住民感情の緩和が見込まれる。	他の環境への影響はない。

④ 評価

【敷地境界】

予測位置	予測結果 (L _{max})	基準又は目標	基準又は目標との適合
St.1 (敷地境界)	116.6	130	○
St.2 (敷地境界)	111.7	130	○
St.3 (敷地境界)	110.0	130	○
St.4 (敷地境界)	115.4	130	○
St.5 (敷地境界)	105.9	130	○

【民家付近】

予測位置	予測結果 (L _{max})	基準又は目標	基準又は目標との適合
St.1 (民家付近)	114.9	130	○
St.2 (民家付近)	110.5	130	○
St.3 (民家付近)	109.1	130	○
St.4 (民家付近)	109.3	130	○
St.5 (民家付近)	103.2	130	○

第7章 環境影響評価の結果

(5) 水質

① 現況調査結果

【周辺河川の水質】

調査	調査結果
生活環境項目	すべての調査項目において環境基準以下
健康項目	すべての調査項目において環境基準以下



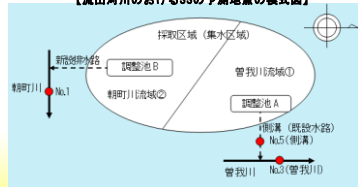
第7章 環境影響評価の結果

(5) 水質 樹木の伐採等及び雨水排水による水の濁り

② 予測結果

河川名等	予測トラス	降雨強度	前掲池出口		調整池水質		予測結果	
			濁水発生量 Q ₁ (m ³ /h)	SS流出濃度 C ₁ (mg/L)	濁り流量 Q ₂ (m ³ /h)	濁り水質 C ₂ (mg/L)	合流後流量 (m ³ /h)	合流後濃度 C (mg/L)
No.1 (朝町川)	A	3mm/h	234	2	576	71	860	48
	B	55mm/h	5,212	14	576	71	5,788	20
No.3 (曾我川)	A	3mm/h	605	1	8,626	250	9,231	234
	B	55mm/h	11,098	11	28,645	580	39,743	421
No.5 (朝溝)	A	3mm/h	605	1	173	5,700	778	1,268
	B	55mm/h	11,098	11	119	2,900	11,217	42

【流出河川におけるSSの予測地点の模式図】



第7章 環境影響評価の結果

(5) 水質 樹木の伐採等及び雨水排水による水の濁り

③ 環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
板橋の設置	事業者	・降雨時に樹木の伐採をする際は、表土流出防止のための板橋を設置するなどの対策を講じる。	樹木の伐採等による表土流出を削減できる。	他の環境への影響はない。
沈砂池、調整池の確保	事業者	・対象事業実施区域及び既許可区域の最下流部には、奈良県森林地開発許可制度に定められた沈砂池及び調整池を設け、可能な限り濁水の発生を防止する。設置に際しては、流入量、調整池容量等について町や県関係と協議を行う。	樹木の伐採等による濁水を滞留させ、土粒子を沈降除去できる。	他の環境への影響はない。
沈砂池の容量確保	事業者	・濁水等の場外流出防止のために十分な面積・容量の沈砂池を計画する。	樹木の伐採等による濁水を滞留させ、土粒子を沈降除去できる。	他の環境への影響はない。
調整池等の維持管理	事業者	・調整池等は、定期的に堆積物の浚渫を実施し、有効滞留容量を確保する。	樹木の伐採等による濁水を滞留させ、土粒子を沈降除去できる。	他の環境への影響はない。

第7章 環境影響評価の結果

(5) 水質 樹木の伐採等及び雨水排水による水の濁り

④ 評価

予測地点	予測結果 (mg/L)	基準又は目標 (mg/L)	基準又は目標との適合
No.1 (朝町川)	19~48	71	○
No.3 (曾我川)	234~509	250~580	○
No.5 (朝溝)	42~1,268	2,900~5,700	○

第7章 環境影響評価の結果
(7) 動物 採取区域の存在による影響

②予測結果
【両生類及び爬虫類】

分類	No.	予測対象種	確認位置		採取区域の存在による影響		
			対象事業実施区域内	採取区域	対象事業実施区域周辺	影響の可能性	予測結果
両生類 及 爬虫類	29	アカハライモリ			○	1, 3	1: 影響は小さい; 3: 影響がある
	30	トノサマガエル	○		○	1, 2, 3	1: 影響は小さい; 2: 影響は小さい; 3: 影響がある
	31	シレーグアルアマガエル			○	1, 2, 3	1: 影響は小さい; 2: 影響は小さい; 3: 影響がある
	32	ニホンシシガメ			○	1, 3	1: 影響は小さい; 3: 影響がある
	33	クサガメ			○	1, 3	1: 影響は小さい; 3: 影響がある
	34	アオダイショウ			○	—	影響はない
	35	ジムグリ		○	○	1	1: 影響は小さい
	36	ヤマカガシ			○	1, 3	1: 影響は小さい; 3: 影響がある
	37	ニホンマムシ		○	○	1, 3	1: 影響は小さい; 3: 影響がある

注1) 確認位置の「○」印は各区域で確認された位置を示す。
注2) 影響の可能性における番号の内容は以下に示すとおりであり、表中の数字は影響を受ける可能性のある番号を示している。
1: 「採取による地形の変化」、2: 「機械の稼働等による騒音等の発生」、3: 「採取区域からの土砂や流水の流入」、—: 影響の種類がない。

第7章 環境影響評価の結果
(7) 動物 採取区域の存在による影響

②予測結果
【昆虫類】

分類	No.	予測対象種	確認位置		採取区域の存在による影響		
			対象事業実施区域内	採取区域	対象事業実施区域周辺	影響の可能性	予測結果
昆虫類	38	ベニトトンボ			○	3	3: 影響がある
	39	キヒロサナエ			○	3	3: 影響がある
	40	タバサナエ			○	—	影響はない
	41	オグマサナエ			○	3	3: 影響がある
	42	クツムシ			○	1	1: 影響は小さい
	43	ジャコウアザハ本土毒蜂	○		○	1	1: 影響は小さい
	44	タマムシ			○	1	1: 影響は小さい
	45	ゲンジボタル			○	3	3: 影響がある
	46	ウマノオバチ			○	1	1: 影響は小さい
	47	ヤマトアシナガバチ			○	1	1: 影響は小さい

注1) 確認位置の「○」印は各区域で確認された位置を示す。
注2) 影響の可能性における番号の内容は以下に示すとおりであり、表中の数字は影響を受ける可能性のある番号を示している。
1: 「採取による地形の変化」、2: 「機械の稼働等による騒音等の発生」、3: 「採取区域からの土砂や流水の流入」、—: 影響の種類がない。

第7章 環境影響評価の結果
(7) 動物 採取区域の存在による影響

③環境保全措置

影響の種別	環境保全措置の種類	環境保全措置の内容	対象種	環境保全措置の効果
採取による地形の変化	採取区域の緑化	採取完了後は速やかに地域の状況類似になる自然環境復元を行い、自然環境の復元を図る。	対象種全般	本事業は長期に渡って実施することから、採取予定地は適やかに自然環境と調和を図りながら、緑化を図ることにより、周辺環境のエコアップに繋げることができる。
採取による騒音等の発生	採取実施中の緑化 採取区域の緑化 騒音等の発生 採取区域が閉じた場所に対する防音対策	採取実施中は可能な限り残置森林を広く設定し、周辺環境への騒音等の影響を最小限にする。 採取区域の一部に遮音壁又は緑壁を設置し、防音対策を講じる。また、施工機械は適切なメンテナンスの実施により騒音や臭気などによる異常音などの騒音の発生を防ぐ。	ホトトギス、アオガエル、サンショウウオ、クロコグモ、ヤブサメ、キボタキ、オオルリ、サンコウチョウ、イカル、トノサマガエル、シレーグアルアマガエル	特に対象事業実施区域及びその周辺で実施している可能性のあるホトトギス、アオガエル、サンショウウオ、クロコグモ、ヤブサメ、キボタキ、オオルリ、サンコウチョウ、イカルについては繁殖期間における鳴き声によるコミュニケーションの誘音を緩和させることができる。
採取区域から土砂や流水の流入	土砂流出及び排水発生防止対策	土砂流出が発生する可能性のある場所は土砂流出防止柵を設置し、採取区域内で発生した洪水は浸砂等により土砂の流出を防止する等の措置を講じる。	ミサコ、カワセミ、カワガラス、アカハライモリ、トノサマガエル、シレーグアルアマガエル、ニホンシシガメ、クサガメ、ヤマカガシ、ニホンマムシ、ベニトトンボ、キヒロサナエ、オグマサナエ、ゲンジボタル	土砂流出や排水等の発生防止に配慮することで、現状環境を維持することができる。
採取区域から土砂や流水の流入	土砂流出及び排水発生防止対策	土砂流出が発生する可能性のある場所は土砂流出防止柵を設置し、採取区域内で発生した洪水は浸砂等により土砂の流出を防止する等の措置を講じる。	ミサコ、カワセミ、カワガラス、アカハライモリ、トノサマガエル、シレーグアルアマガエル、ニホンシシガメ、クサガメ、ヤマカガシ、ニホンマムシ、ベニトトンボ、キヒロサナエ、オグマサナエ、ゲンジボタル	土砂流出や排水等の発生防止に配慮することで、現状環境を維持することができる。

第7章 環境影響評価の結果
(7) 動物 採取区域の存在による影響

④評価

一部の種は採取区域の存在に伴い影響があると予測されたが、各種の環境保全措置を実施することにより、回避又は低減が図られている。以上ことから、本事業における「採取区域の存在」による動物への影響については事業者の実行可能な範囲で、できる限り回避又は低減されていると評価する。

第7章 環境影響評価の結果
(8) 植物

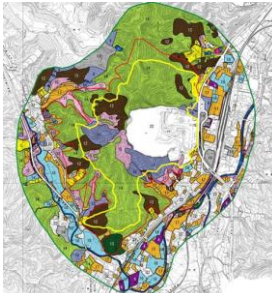
①現況調査結果

【植物相】

分類群	種数	代表種		
緑藻植物門	1科1種	シロツメ		
シダ植物門	19科65種	アサギク		
種子植物門	裸子植物亜門	5科7種	イヌヒ	
	被子植物亜門	蘭科	52科227種	ツバキ、ヒメツバキ
		合弁花亜綱	28科146種	アサギク、アサギク、イヌヒ
		離弁花亜綱	17科136種	シロツメ、アサギク、アサギク
合計	122科582種			

第7章 環境影響評価の結果
(8) 植物

①現況調査結果【植生】



※重要な植物群落は確認されなかった。

第7章 環境影響評価の結果
(8) 植物 採取区域の存在による影響

②予測結果

分類	種	予測対象種	調査位置		採取区域の存在による影響		
			対象事業実施区域内 採取区域	調査森林 採取区域	影響の 可能性	予測結果	
植物	1	シヤジウモ		100以上	—	影響はない	
	2	アマクサナダ	3	—	1	1:影響はある	
	3	イヌマキ	15	—	—	(植栽又は退出個体のため、考慮しない)	
	4	アツモ	—	100以上	—	影響はない	
	5	ビワ	—	1	—	(植栽又は退出個体のため、考慮しない)	
	6	モモ	—	5	—	(植栽又は退出個体のため、考慮しない)	
	7	イチヤクソウ	21	8	10	1, 2, 3	1:影響がある。2:影響は小さい
	8	カワヂシャ	—	4	3	3	3:影響がある
	9	イヌタヌキモ	—	100以上	3	3	3:影響がある
	10	シラン	—	50	—	—	(植栽又は退出個体のため、考慮しない)
	11	タシロラン	—	11	4	2	2:影響は小さい
	12	コクラシ	47	97	68	1, 2, 3	1:影響がある。2:影響は小さい

注1) 調査位置の「○」印は各区域で確認された位置を示す。
注2) 影響の可能性における番号の内容は以下に示すとおりであり、表中の数字は影響を受ける可能性のある番号を示している。
1: 「採取による地形の改変」、2: 「採取区域付近の気象の変化に伴う生育環境の変化」、3: 「採取区域からの土砂や濁水の流入」、—: 影響の種類がない

第7章 環境影響評価の結果
(8) 植物 採取区域の存在による影響

③環境保全措置

影響要因	影響の範囲	環境保全措置の種類	環境保全措置の内容	対象種	環境保全措置の効果	
直接 改変	採取による地形の改変	採取区域の緑化	重要な植物種の移植	生育地が消失する種は、熟成材内の選じた環境に移植する。	アマクサナダ、イチヤクソウ、コクラシ	移植を行うことにより、種の保全が可能である。
			採取区域の緑化	採取完了後は速やかに地域の現況植生に近しい自然回復緑化を行い、自然環境の復元を図る。	対象種全般	本事業は長期に渡って実施することから、事業終了時における自然環境と調和を図りながら、緑化を施すことにより、周辺環境のエコアップに繋げることができる。
直接 改変外	採取区域付近の微気象の変化	採取区域付近の微気象の変化に対する対策	採取区域の新たな出現する林縁部は可能な限り修景緑化を施して、林内の適度な日照を遮断する。	イチヤクソウ、タシロラン、コクラシ	林内の乾燥化を軽減することで、個体の消失、弱体化を抑制する。	
			採取区域からの土砂や濁水の流入	土砂流出及び濁水発生防止対策	イチヤクソウ、イヌタヌキモ、コクラシ	土砂流出や濁水等の発生防止に配慮することで、現状環境を維持することができる。

第7章 環境影響評価の結果
(8) 植物 採取区域の存在による影響

④評価

一部の種は採取区域の存在に伴い影響があると予測されたが、各種の環境保全措置を実施することにより、回避又は低減が図られている。

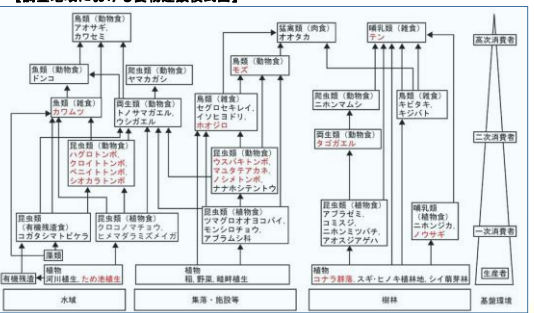
また、効果の不確実性が生じる重要な植物種の移植については事後調査を実施することで、必要に応じその他の方法による適切な対応が可能であるため、環境の保全についての配慮がなされている。

今後、本事業における事業実施計画を策定するにあたって、環境影響評価の結果に基づき環境保全に配慮して行うこととし、本環境影響評価の段階において予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合は、必要に応じて専門家の助言等を踏まえて、別途対策を検討する。

以上のことから、本事業における「採取区域の存在」による植物への影響については事業者の実行可能な範囲で、できる限り回避又は低減されていると評価する。

第7章 環境影響評価の結果
(9) 生態系 ①現況調査結果

【調査地域における食物連鎖網模式図】



第7章 環境影響評価の結果
(9) 生態系 採取区域の存在による影響

②予測結果

種	予測対象種	調査位置				採取区域の存在による影響	
		調査位置 採取区域	調査位置 採取区域	調査位置 採取区域	調査位置 採取区域	予測結果	
上位性	1. ゼン	○	○	○	○	1, 2, 4	1: 影響は小さい 2: 影響は小さい
	2. モズ	○	○	○	○	1, 2, 4	1: 影響は小さい 2: 影響はある
	1. アオサギ	○	○	○	○	1, 2, 4	1: 影響は小さい 2: 影響は小さい
	2. ホオジロ	○	○	○	○	1, 2, 4	1: 影響は小さい 2: 影響はある
	3. タゴガエル	○	○	○	○	1, 2, 4	1: 影響は小さい 2: 影響は小さい
典型性	4. トンボ類	○	○	○	○	1, 2, 4	1: 影響は小さい 4: 影響はある
	5. カワムツ	○	○	○	○	1, 2, 4	4: 影響はある
	6. カナダ野鳥	○	○	○	○	1, 3, 4	1: 影響は小さい 4: 影響はある
特殊性	7. 上の植物	○	○	○	○	1, 3, 4	4: 影響はある

注1) 各エリアの「○」印は各区域でハダコット(生態系管理)の分布が確認された位置を示す。
注2) 考慮する影響の種類及び影響がある種類における番号の内容は以下に示すとおりである。
1: 「採取による地形の改変」、2: 「採取による微気象の変化に伴う生育環境の変化」、3: 「採取区域付近の気象の変化に伴うハダコットの増減」、4: 「採取区域からの土砂や濁水の流入」、—: 影響の種類がない
注3) 予測結果は各影響の程度について予測した結果の概略を示した。

第7章 環境影響評価の結果
(9) 生態系 採取区域の存在による影響

③環境保全措置

影響要因	影響の範囲	環境保全措置の種類	環境保全措置の内容	対象種	環境保全措置の効果	
直接 改変	採取による地形の改変	採取区域の緑化	採取区域の緑化	採取完了後は速やかに地域の現況植生に近しい自然回復緑化を行い、自然環境の復元を図る。	対象種全般	本事業は長期に渡って実施することから、事業終了時における自然環境と調和を図りながら、緑化を施すことにより、周辺環境のエコアップに繋げることができる。
			採取区域の緑化	採取区域の緑化	採取完了後は速やかに地域の現況植生に近しい自然回復緑化を行い、自然環境の復元を図る。	対象種全般
直接 改変外	採取区域付近の微気象の変化	採取区域付近の微気象の変化に対する対策	採取区域の新たな出現する林縁部は可能な限り修景緑化を施して、林内の適度な日照を遮断する。	テン、モズ、ホオジロ	特に対象事業実施区域及びその周辺で繁殖している可能性のあるモズ、ホオジロについては実施期間中における鳴き声によるコミュニケーション(縄張り主張、求愛行動等)の妨害を緩和させることができる。	
			採取区域からの土砂や濁水の流入	土砂流出及び濁水発生防止対策	タゴガエル、トンボ類、カナダ野鳥、カワムツ	土砂流出や濁水等の発生防止に配慮することで、現状環境を維持することができる。

第7章 環境影響評価の結果
 (9) 生態系 採取区域の存在による影響
 ④ 評価

一部の種は採取区域の存在に伴い影響があると予測されたが、各種の環境保全措置を実施することにより、回避又は低減が図られている。以上ことから、本事業における「採取区域の存在」による生態系への影響については事業者の実行可能な範囲で、できる限り回避又は低減されていると評価する。

第7章 環境影響評価の結果
 (10) 景観 ① 現況調査結果



第7章 環境影響評価の結果
 (10) 景観 採取区域の存在及び跡地の存在による影響
 ② 予測結果【No.1】

事業完了時（平成85年時）には、現況と比較し、広い範囲で樹木等の伐採及び探掘による尾根部の消失等が確認される。
 事業実施区域の北側の尾根部の消失により、視認できる探掘場所の奥行きが深くなると予測される。また、段階的に修景緑化することから周辺の緑地と調和した眺望になると予測される。



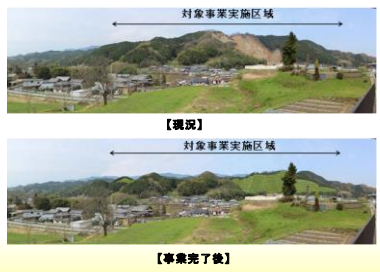
第7章 環境影響評価の結果
 (10) 景観 採取区域の存在及び跡地の存在による影響
 ② 予測結果【No.2】

事業完了時（平成85年時）には、現況と比較し、広い範囲で樹木等の伐採及び探掘による尾根部の消失等が確認される。
 事業実施区域の西側の尾根部の消失により、視認できる緑地が低くなると予測される。また、段階的に修景緑化することから周辺の緑地と調和した眺望になると予測される。



第7章 環境影響評価の結果
 (10) 景観 採取区域の存在及び跡地の存在による影響
 ② 予測結果【No.3】

事業完了時（平成85年時）には、現況と比較し、広い範囲で樹木等の伐採及び探掘による尾根部の消失等が確認される。
 事業実施区域の西側及び北側の尾根部の消失により、視認できる緑地が低くなり、背後の金剛山地が視認できる。また、段階的に修景緑化することから周辺の緑地と調和した眺望になると予測される。



第7章 環境影響評価の結果
 (10) 景観 採取区域の存在及び跡地の存在による影響
 ② 予測結果【No.4】

事業完了時（平成85年時）には、現況と比較し、眺望の変化する範囲は、山頂が滑らかなになる程度であり、探掘部が確認されることはない。



第7章 環境影響評価の結果
 (10)景観 採取区域の存在及び跡地の存在による影響
 ③環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
緑化	事業者	・土石採取が完了し、後年の土石採取に支障がない最終残壁は順次緑化を行う。 ・採掘後の平坦部において落葉広葉樹林の創出を目標とする草生土と植栽を行う。 ・植栽樹木については、生態系に十分配慮し、地域性種苗や現地採取の植木資源を可能な限り利用する。	順次緑化を行うこと 事業によって消失する樹木を代替することによって、景観への影響の低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。

④評価

以上より、景観への影響の低減を図ることから、採取区域の存在及び跡地の存在による景観への影響は、実行可能な範囲で低減されていると評価する。

第7章 環境影響評価の結果
 (11)人と自然との触れ合いの活動の場
 ①現況調査結果

名称	調査結果
巨勢の道ハイキングコース	巨勢の道ハイキングコースは、近鉄葛城駅～安楽寺～巨勢寺塔跡～四神寺～八幡神社～永定古墳～大穴持神社～御蔵神社～船宿寺～船路バス停までの約10kmである。巨勢寺塔跡付近で、利用人数は少ないものの散策する人がみられた。対象事業実施区域と隣接する⑧八幡神社は、毎年春の日の前日にヒキアイモ子行事が行われている。御蔵神社及び船宿寺は、ハイキングよりも車での利用が多くみられた。また、「御所市民運動公園」では、球技大会など多くの集客が確認されたが、運動車庫等とアクセスルートが重複することはなかった。



人と自然との触れ合いの活動の場の調査位置

第7章 環境影響評価の結果
 (11)人と自然との触れ合いの活動の場
 採取区域の存在及び跡地の存在による影響
 ②予測結果

予測対象	巨勢の道ハイキングコース
対象事業区域までの距離 (最も近接する距離)	最も近接する場所は、⑧八幡神社と隣接する。
活動内容や利用状況	現地調査の結果等から、巨勢の道ハイキングコースは、利用人数は少ないものの散策する人がみられた。対象事業実施区域と隣接する⑧八幡神社は、毎年春の日の前日にヒキアイモ子行事が行われている。御蔵神社及び船宿寺は、ハイキングよりも車での利用が多くみられた。また、「御所市民運動公園」では、球技大会など多くの集客が確認された。
快適性の変化	大気質、騒音、景観の予測結果より、触れ合い活動の快適性への影響はないと予測される。
大気質	発塵作業、採取の用に供する機械の稼働及び施設の稼働に伴い発生する粉じんは、対象事業実施区域の敷地境界及び周辺住宅で基準または目標を下回ることから大気汚染物質による快適性への影響はない。
騒音	発塵作業、採取の用に供する機械の稼働及び施設の稼働に伴い発生する騒音は、対象事業実施区域の周辺住宅で基準または目標を下回ることから騒音による快適性への影響はない。
景観	ハイキングコース上の地点から、対象事業実施区域を眺望できる地点は、⑦現権堂古墳、天安川神社、⑧八幡神社、⑩八幡寺及び近鉄葛城駅、及び近鉄吉野口駅等があるが、景観等への影響は軽微であることから、快適性への影響はないと予測される。
利用性の変化 (交通アクセス)	運動車庫の走行ルートとハイキングコースへのアクセスルートが一部重複するが、現状で著しい渋滞が発生していないこと、表2-2-12の運行計画で北向きの車庫台数は最大となる時期でも現況と変わらないことから交通アクセスへの影響を及ぼさないとみなされ、利用性の変化への影響はないと予測される。

第7章 環境影響評価の結果
 (11)人と自然との触れ合いの活動の場
 採取区域の存在及び跡地の存在による影響
 ③環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
運行の適正化	事業者	・関係車両の適正積載及び法定速度の遵守を徹底させる。	アクセスルートの利用性への影響の低減が見込める。	他の環境への影響はない。
運行の平準化	事業者	・運動車庫が集中しないように、適切な運行管理を行う。	アクセスルートの利用性への影響の低減が見込める。	他の環境への影響はない。

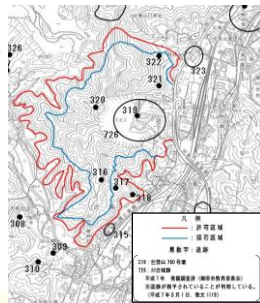
④評価

車両運行の適正化・平準化といった対策を講じることにより、場の利用性の変化への影響の低減を図ることから、採取区域の存在及び跡地の存在による人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、実行可能な範囲で低減されていると評価する。

第7章 環境影響評価の結果
 (12)文化遺産
 ①現況調査結果

既存資料調査

・対象事業実施区域内には、遺跡の分布が確認されている。なお、726(川合城跡)、319(巨勢山760号墳)は御所市教育委員会により発掘調査され、すでに遺跡が削平されていることが判明している。(平成7年8月1日、教文1119)



埋蔵文化財の分布状況

第7章 環境影響評価の結果
 (12)文化遺産 採取区域の存在による影響
 ②予測結果

指定文化財については、対象事業実施区域の北東側には国指定(史跡)の巨勢寺塔跡、県指定(史跡)の権現堂古墳、南西側には国指定(史跡)の水辺古墳があるが、対象事業実施区域には、指定文化財は存在しない。このため、本事業の実施に伴う影響はないと予測される。
 埋蔵文化財包蔵地については、資料調査により周知の遺跡がある古墳が存在しており、事業による影響が考えられる。
 なお、「奈良県遺跡地図web」の726(川合城跡)、319(巨勢山760号墳)は御所市教育委員会により発掘調査され、すでに遺跡が削平されていることが判明している。(平成7年8月1日、教文1119)

第7章 環境影響評価の結果
(12)文化遺産 採取区域の存在による影響
③環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
試験	御所市教育委員会	・遺構の可能性のある地点の土石採取を行う前には、御所市教育委員会に試験を依頼し、埋蔵文化財包蔵地等の確認を行った上で、確認されなかった場合には、土石採取する。 ・調査の結果は、県教育委員会、御所市教育委員会に報告を行う。	土石採取を行う前に試験を行うことにより、埋蔵文化財等への影響が回避又は低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
協議	御所市教育委員会	・試験の結果、埋蔵文化財包蔵地等が確認された場合には、県教育委員会、御所市教育委員会に協議し、適切な措置を講ずる。 ・協議の結果は、県教育委員会、御所市教育委員会に報告を行う。	教育委員会の指導に従うことにより、埋蔵文化財等への影響が回避又は低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。

④評価
 埋蔵文化財包蔵地については、文化財保護法に基づく手続きの流れに従い、御所市教育委員会による現地調査を依頼するとともに、確認された場合は、試験及び協議といった環境保全措置を実施することから、文化遺産への影響は実行可能な範囲内で回避低減されていると評価する。

第7章 環境影響評価の結果
(13)廃棄物等 樹木の伐採等による影響
②予測結果
【立木伐採量及び表土の採取量】

更新期	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回
期間	2019~2023	~2029	~2033	~2039	~2043	~2046
表土採取量 (m ³)	26,000	63,100	28,900	7,100	3,000	27,900
立木伐採量 (t)	地上部	339	820	376	92	39
	地下部	112	271	124	30	13
	計	450	1,091	500	122	52
更新期	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	計
期間	~2063	~2069	~2063	~2070	~2070	52年間
表土採取量 (m ³)	14,400	21,400	52,100	9,500	2,100	255,500
立木伐採量 (t)	地上部	187	278	677	124	27
	地下部	62	92	224	41	9
	計	249	370	901	165	36

第7章 環境影響評価の結果
(13)廃棄物等 樹木の伐採等による影響
③環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
伐採樹木の再資源化	事業者	・伐採樹木(伐根も含む)は、伐採業者に委託し、チップ処理を行う。	伐採樹木処分量の低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
表廃土石の再利用	事業者	・表廃土石は、対象事業実施区域内に仮置きし、盛土材として販売する他、採取完了後の覆土(盛土)、埋戻しに利用する。	表廃土石処分量の低減が見込まれる。	仮置きした表廃土石の流出により濁水等の発生が懸念されるが、流砂池の設置等の流出防止策を講じるため、影響はほとんどない。

④評価
 伐採樹木等は、伐採業者に委託しチップ処理を行う計画である。また、表廃土石については、対象事業実施区域内に仮置きし、盛土材として販売する他、採取完了後の覆土(盛土)、埋戻しに利用する計画である。
 以上より、伐採樹木及び表廃土石の処分量の削減を図ることから、樹木の伐採等により発生する伐採樹木及び表廃土石による影響は、実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

第7章 環境影響評価の結果
(13)廃棄物等 施設の整備による影響
②予測結果
【脱水土キ発生量】

区分	脱水土発生量 (t/月)	月あたり脱土量 (t/月)	脱水土キ発生量 (t/月)	処置方法等
2018~2023	982,114	81,840	4,910	「採石技術指導基準書(平成15年版)」(経済産業省資源エネルギー庁)に基づき、脱水土キを強度向上及び安定化するための措置等を行った上で、盛土材として販売するほか、対象事業実施区域内の覆土、埋戻し土や修繕緑化の客土等に再利用する。
~2028	984,086	82,010	4,920	
~2033	979,272	81,610	4,900	
~2038	987,044	82,250	4,940	
~2043	948,648	79,050	4,740	
~2048	606,970	50,580	3,030	
~2053	891,924	74,330	4,460	
~2058	1,056,238	88,020	5,280	
~2063	1,034,430	86,200	5,100	
~2068	1,019,698	84,970	5,170	
~2070	625,530	52,130	3,130	
平均値	976,500	81,370	4,880	

第7章 環境影響評価の結果
(13)廃棄物等 施設の整備による影響
③環境保全措置

項目	実施主体	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
脱水土の再利用	事業者	・「採石技術指導基準書(平成15年版)」(経済産業省資源エネルギー庁)に基づき、脱水土キを安定化するための措置等を行った上で、対象事業実施区域内で埋戻し等に再利用する。	脱水土キ処分量の低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。

④評価
 現状と同様に「採石技術指導基準書(平成15年版)」(経済産業省資源エネルギー庁)に基づき、脱水土キを安定化するための措置等を行った上で、盛土材として販売する他、事業実施区域内で埋戻し等として再利用を行うことから、施設の整備により発生する脱水土キによる影響は、実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

第8章 事後調査

【事後調査の内容】

調査対象	事後調査の項目	事後調査内容
大気質	初見	S1.1地点に採掘位置が近づく時期(当該範囲に係る5年間の年次)に実施する。 調査地点: S.t.1の1地点 調査回数: 4回/年程度
騒音	発破騒音調査	各地点(敷地境界)に発破位置が近づく時期(当該範囲に係る5年間の年次)に実施する。 調査地点: 敷地境界S.t.1.S.t.2.S.t.4の3地点 調査回数: 1回/年程度
	機械騒音調査	各地点に採掘位置が近づく時期(当該範囲に係る5年間の年次)に実施する。 調査地点: 敷地境界S.t.1.S.t.2.S.t.4の3地点、民家付近S.t.1.S.t.2.S.t.3.S.t.4の4地点 調査回数: 1回/年程度
振動	発破振動調査	各地点(敷地境界)に発破位置が近づく時期(当該範囲に係る5年間の年次)に実施する。 調査地点: 敷地境界S.t.1.S.t.2.S.t.3.S.t.4の4地点 調査回数: 1回/年程度
植物	重要な植物(アマクサダン、イチヤクソウ、コクラン)のモニタリング調査	基本は移植の約半年後、1年後、2年後、3年後の計4回とするが、各種の生活史及び生育特性等に応じて設定する。 調査地点: 移植を実施した植物の移植先の生育地とする。

ありがとうございました。

-102-