

環境影響評価準備書の概要

(徳本砕石工業株式会社採石場拡張事業)

目次

1. 環境影響評価項目 (P2)
2. 環境影響評価の結果 (P3～P99)
3. 事後調査 (P100)

1. 環境影響評価項目(※準備書123頁)

環境要素の区分	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						
		樹木の伐採等	雨水の排水	発破作業	機械の採掘に供する稼働	施設の稼働	採取区域の存在	運搬車両の走行	跡地の存在
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	廃棄物等	◎				○			

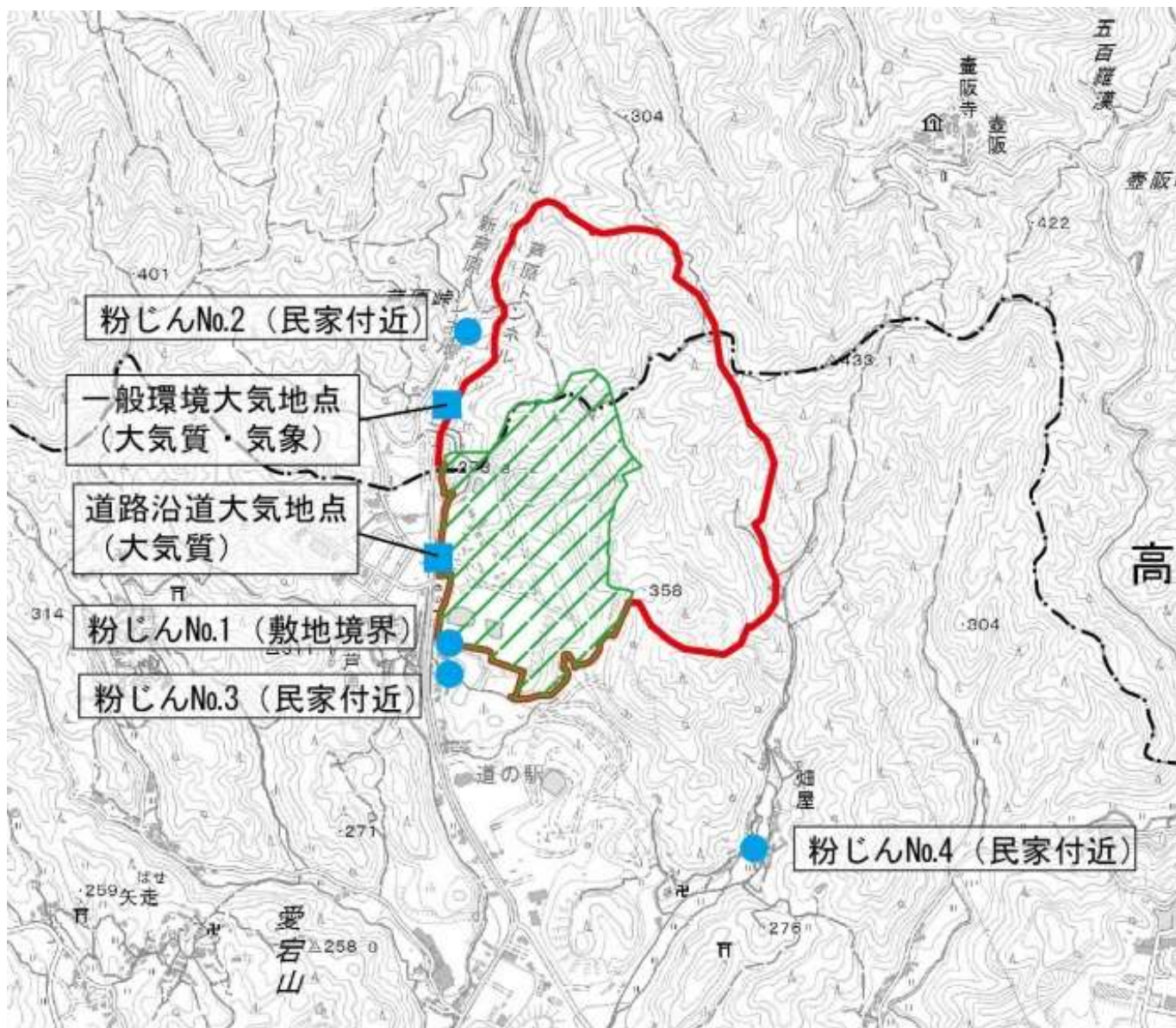
◎: 技術指針の標準項目として示されていないが、選定する項目

○: 技術指針の標準項目として示されており、選定する項目

2. 環境影響評価の結果

(1) 大気質 ①現況調査結果(※準備書152～154頁)

【大気質現地調査位置】



2. 環境影響評価の結果

(1) 大気質 ①現況調査結果(※準備書152～154頁)

【二酸化窒素(NO₂)等(一般環境大気地点)】

単位:ppm

項目		冬季	春季	夏季	秋季	平均値 (又は最高値)	環境基準
二酸化窒素 (NO ₂)	期間平均値	0.007	0.004	0.002	0.003	0.004	-
	日平均値の最高値	0.010	0.006	0.003	0.005	0.010	0.04～0.06 又はそれ以下
	1時間値の最高値	0.030	0.019	0.008	0.017	0.030	-
一酸化窒素 (NO)	期間平均値	0.003	0.001	0.001	0.003	0.002	-
	日平均値の最高値	0.007	0.002	0.002	0.005	0.007	-
	1時間値の最高値	0.079	0.021	0.018	0.048	0.079	-
窒素酸化物 (NO _x)	期間平均値	0.010	0.005	0.003	0.007	0.006	-
	日平均値の最高値	0.016	0.008	0.005	0.010	0.016	-
	1時間値の最高値	0.109	0.039	0.024	0.064	0.109	-

注) 1. 環境基準:1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppm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)(一般環境大気地点)】

単位:mg/m³

項目	冬季	春季	夏季	秋季	平均値 (又は最高値)	環境基準
期間平均値	0.019	0.024	0.011	0.034	0.022	-
日平均値の最高値	0.038	0.032	0.017	0.049	0.049	0.10
1時間値の最高値	0.064	0.060	0.037	0.076	0.076	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。

2. 環境影響評価の結果

(1) 大気質 ①現況調査結果(※準備書152～154頁)

【二酸化窒素(NO₂)等(道路沿道大気地点)】

単位: ppm

項目		冬季	環境基準
二酸化窒素 (NO ₂)	期間平均値	0.019	-
	日平均値の最高値	0.024	0.04～0.06 又はそれ以下
	1時間値の最高値	0.047	-
一酸化窒素 (NO)	期間平均値	0.034	-
	日平均値の最高値	0.046	-
	1時間値の最高値	0.167	-
窒素酸化物 (NO _x)	期間平均値	0.052	-
	日平均値の最高値	0.067	-
	1時間値の最高値	0.203	-

注) 1. 環境基準: 1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppm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)(道路沿道大気地点)】

単位: mg/m³

項目	冬季	環境基準
期間平均値	0.024	-
日平均値の最高値	0.040	0.10
1時間値の最高値	0.072	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。

2. 環境影響評価の結果

(1) 大気質 ①現況調査結果(※準備書152～144頁)

【降下ばいじん量】

単位:t/km²/月

調査地点	冬季	春季	夏季	秋季	四季平均値	参考値
粉じんNo.1 (敷地境界)	6.34	6.27	6.25	3.80	5.67	10
粉じんNo.2 (民家付近)	2.07	2.41	3.32	2.89	2.67	
粉じんNo.3 (民家付近)	5.79	6.16	4.31	3.23	4.87	
粉じんNo.4 (民家付近)	1.83	1.63	2.48	2.47	2.10	

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年度、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目標とした。

【風向・風速】

単位:mg/m³

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 (%)	
一般環境 大気地点	冬季	0.9	5.1	NNE	25.6	34.5
	春季	0.8	3.2	NNE	16.7	29.8
	夏季	1.0	5.9	NNE	20.2	29.2
	秋季	0.6	1.8	NNE	22.0	35.1
	四季	0.8	5.9	NNE	21.1	32.1
道路沿道 大気地点	冬季	0.6	2.8	N	18.5	48.8

2. 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(※準備書162頁)

粉じん 予測・評価結果

(単位:t/km²/月)

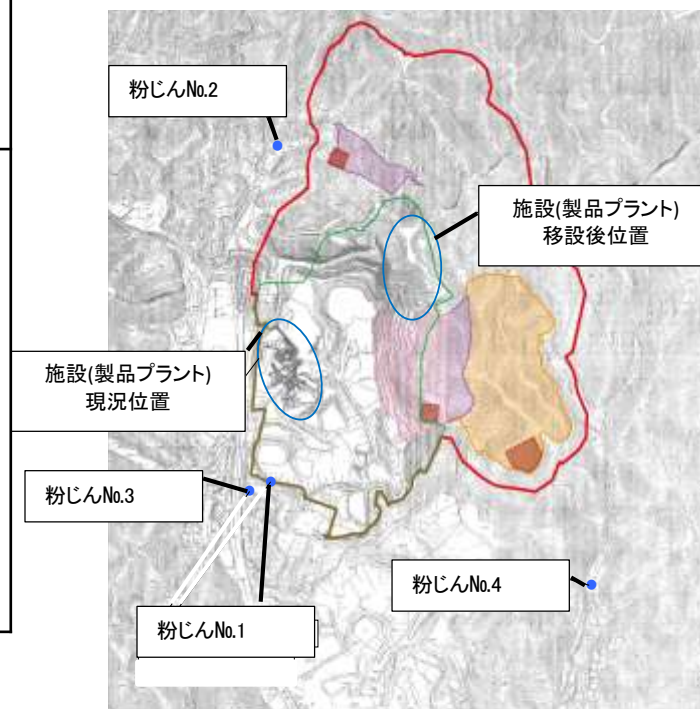
【粉じん(降下ばいじん)】

予測地点	春季	夏季	秋季	冬季	参考値
粉じんNo.1 (敷地境界)	6.27	6.44	3.80	6.48	10
粉じんNo.2 (民家付近)	2.41	3.32	2.89	2.07	
粉じんNo.3 (民家付近)	6.16	4.48	3.23	5.91	
粉じんNo.4 (民家付近)	2.12	2.83	3.85	1.83	

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年度、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目標とした。

粉じん 予測・評価位置



2. 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(※準備書163頁)

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
火薬量の制限	事業者	<ul style="list-style-type: none"> 適正装薬量での発破による粉じん抑制。 	発破による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	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域、既認可区域、搬出入路、堆積場の適宜散水。 破碎工程での散水、製品プラントへの適宜放水。 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。施設の稼働により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、その上澄水は散水に再利用していることから影響はない。

2. 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(※準備書163～164頁)

単位:t/km²/月

予測地点	季節	予測結果	基準又は目標	基準又は目標との整合
粉じんNo.1 (敷地境界)	春季	6.27	10 (道路環境影響評価の技術手法参考値)	○
	夏季	6.44		○
	秋季	3.80		○
	冬季	6.48		○
粉じんNo.2 (民家付近)	春季	2.41		○
	夏季	3.32		○
	秋季	2.89		○
	冬季	2.07		○
粉じんNo.3 (民家付近)	春季	6.16		○
	夏季	4.48		○
	秋季	3.23		○
	冬季	5.91		○
粉じんNo.4 (民家付近)	春季	2.12		○
	夏季	2.83		○
	秋季	3.85		○
	冬季	1.83		○

2. 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(※準備書173頁)

【二酸化窒素(NO₂)】

単位:ppm

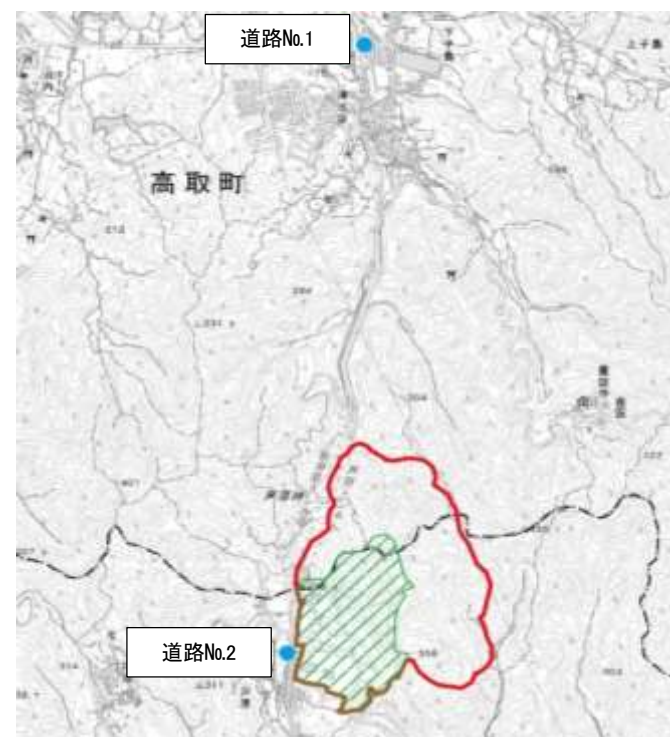
予測地点	予測結果		基準又は目標
	年平均値	日平均値の年間98%値	
道路No.1	0.006420	0.017	日平均値 0.04～0.06以下 (環境基準)
道路No.2	0.005458	0.016	

【浮遊粒子状物質(SPM)】

単位: mg/m³

予測項目	予測結果		基準又は目標
	年平均値	日平均値の2%除外値	
道路No.1	0.022072	0.054	日平均値 0.10以下 (環境基準)
道路No.2	0.022043	0.054	

NO₂、SPM予測地点



2. 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(※準備書174頁)

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。 ・不要な空ふかしやアイドリングを行わないように指導を徹底する。		
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。		
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。		

2. 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(※準備書174～175頁)

【二酸化窒素 (NO₂)】

単位: ppm

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98%値		
道路No.1	0.006420	0.017	日平均値0.04～0.06以下 (環境基準)	○
道路No.2	0.005458	0.016		○

注) 年平均値は、現況濃度(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)】

単位: mg/m³

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%除外値		
道路No.1	0.022072	0.054	日平均値0.10以下 (環境基準)	○
道路No.2	0.022043	0.054		○

注) 年平均値は、現況濃度(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。

2. 環境影響評価の結果

(2) 騒音 環境騒音、道路交通騒音

① 現況調査結果(※準備書181～183頁)

【環境騒音】

区分	調査地点	地点記号	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_{Aeq} :dB)
環境騒音	環境No.1 (民家付近)	A	骨材プラント 中心より501m	昼間	41.9
				夜間	34.9
	環境No.2 (民家付近)	B	骨材プラント 中心より286m	昼間	48.2
				夜間	39.5
	環境No.3 (民家付近)	C	骨材プラント 中心より947m	昼間	47.2
				夜間	45.6

注) 時間区分: 昼間: 6:00～22:00、夜間: 22:00～翌6:00

参考) 環境基準設定なし。参考としてB類型(住宅地域)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_{Aeq} :dB)
道路交通騒音	道路交通No.1	昼間	71.5
		夜間	66.4
	道路交通No.2	昼間	69.6
		夜間	63.5

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近接する空間) 昼間70dB、夜間65dB

環境及び道路交通騒音の調査地点



2. 環境影響評価の結果

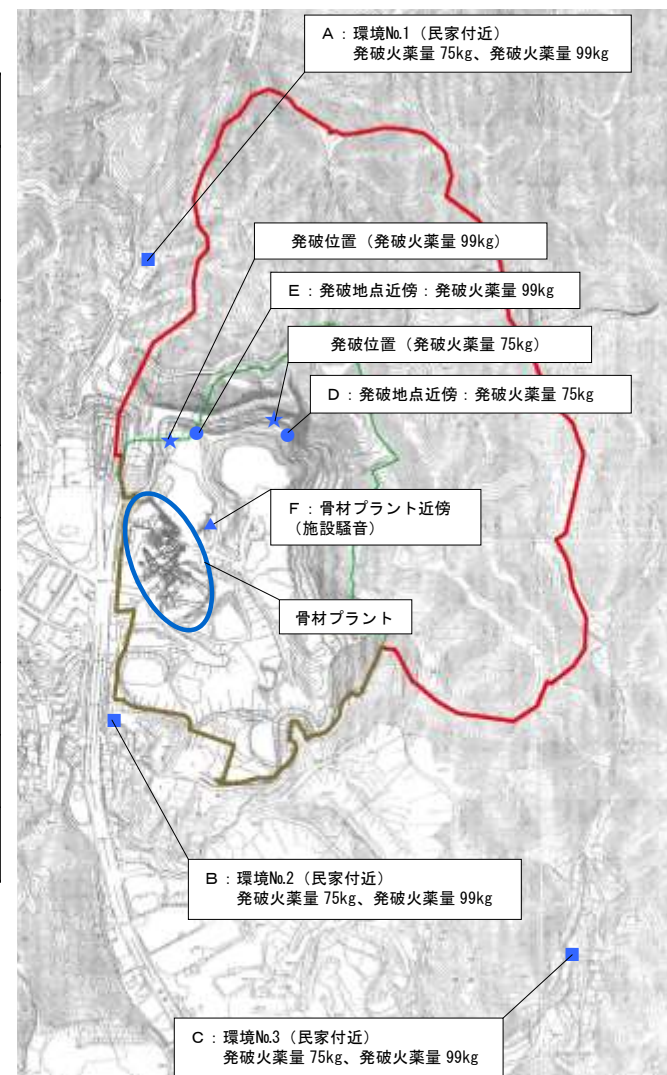
(2) 騒音

① 現況調査結果(※準備書181～183頁)

【発破騒音】

区分	調査地点	地点記号	調査地点と発生源等との位置関係	発破騒音		発破騒音を除く発破前後5分間の計10分間	
				騒音レベルの最大値 (L_{Amax} :dB)	単発暴露騒音レベル (L_{AE} :dB)	騒音レベルの最大値 (L_{Amax} :dB)	等価騒音レベル (L_{Aeq} :dB)
発破火薬量 75kg 通常の薬量	発破地点近傍	D	発破位置より73m	90.3	94.3	77.2	66.4
	環境No.1 (民家付近)	A	発破位置より328m	65.8	75.1	58.4	42.8
	環境No.2 (民家付近)	B	発破位置より573m	69.6	80.5	58.3	47.2
	環境No.3 (民家付近)	C	発破位置より1038m	64.8	76.4	55.3	47.2
発破火薬量 99kg 通常の薬量	発破地点近傍	E	発破位置より54m	100.5	96.5	64.1	54.7
	環境No.1 (民家付近)	A	発破位置より297m	55.7	73.3	53.8	45.0
	環境No.2 (民家付近)	B	発破位置より485m	64.6	77.8	56.3	46.8
	環境No.3 (民家付近)	C	発破位置より1102m	59.7	74.5	57.2	45.8

発破騒音にかかる調査位置



2. 環境影響評価の結果

(2) 騒音

① 現況調査結果(※準備書181～183頁)

【施設・機械騒音】

施設・機械の名称	調査地点	地点記号	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%レンジの上端値(LA5:dB)	等価騒音レベル(LAeq:dB)
骨材プラント	骨材プラント近傍	F	施設中心より85m	朝	59.2 (57.5～60.8)	73.0
				昼間	72.8 (53.2～79.4)	
				夕	48.4 (46.5～49.8)	
				夜間	43.7 (42.1～47.9)	
クローラドリル	機械近傍	-	機械中心より19m	-	94.0	90.6
ホイールローダー + ダンプトラック	機械近傍	-	機械中心より12m	-	82.3	75.0

注) 1. 骨材プラントは24時間連続測定を実施しており、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。

2. 騒音レベル欄の()内の値は、各時間区分の1時間値の最小値～最大値の範囲を示す。

3. クローラドリル及びホイールローダーは10分間測定値である。

施設・機械騒音にかかる調査位置



2. 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(※準備書190頁)

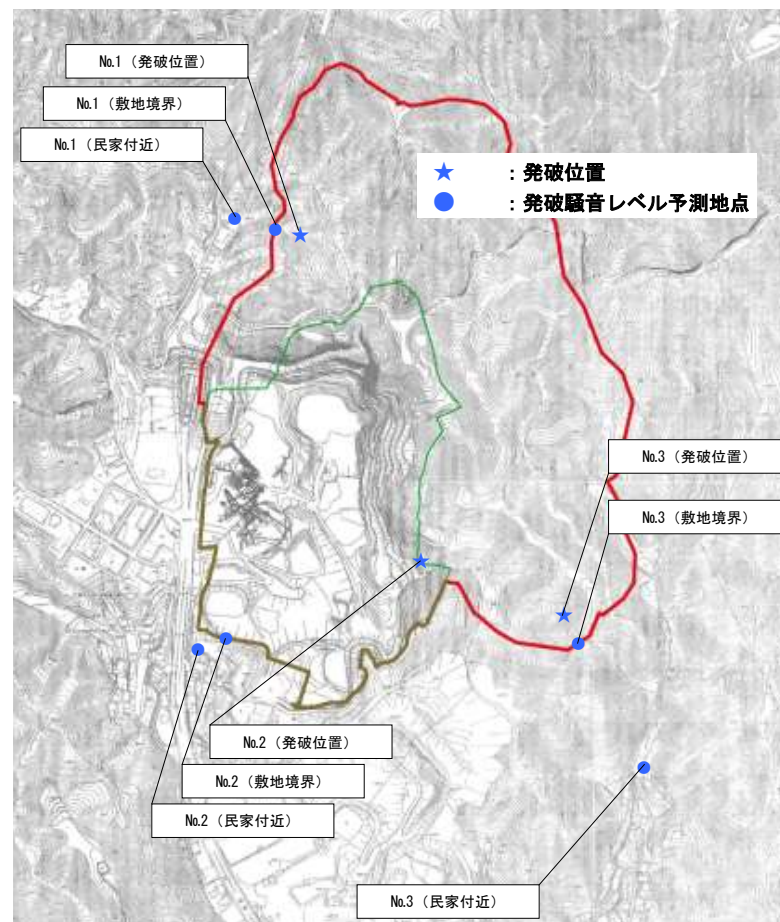
【敷地境界】

予測ケース	予測位置	予測結果 (単位:dB)	基準(dB)
通常の薬量 (75kg)	No.1(敷地境界)	90.9	60 (特定工場 規制基準)
	No.2(敷地境界)	75.4	
	No.3(敷地境界)	90.7	
通常の薬量 (99g)	No.1(敷地境界)	98.4	
	No.2(敷地境界)	82.9	
	No.3(敷地境界)	98.2	

【民家付近】

予測ケース	予測位置	予測結果 (単位:dB)	基準(dB)
通常の薬量 (75kg)	No.1(民家付近)	44.4	55 (環境基準 B類型)
	No.2(民家付近)	17.8	
	No.3(民家付近)	8.8	
通常の薬量 (99kg)	No.1(民家付近)	43.9	
	No.2(民家付近)	17.3	
	No.3(民家付近)	8.3	

発破騒音の予測地点



2. 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(※準備書191～192頁)

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
火薬量の制限	事業者	<ul style="list-style-type: none"> No.1地点、No.3地点付近では、発破時の火薬量を99kg以下とする。 	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	<ul style="list-style-type: none"> 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。	
作業時間の徹底	事業者	<ul style="list-style-type: none"> 発破時間は午前8時から午後5時までの間で、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止が見込まれる。	
発破作業の周知	事業者	<ul style="list-style-type: none"> 近隣民家に十分な説明(発破時間と回数)を行う。 	感覚公害である騒音に対する住民感情の緩和が見込まれる。	

2. 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(※準備書191頁)

【敷地境界】

予測位置	予測結果(L _{Amax} :dB)	基準又は目標(dB)	基準又は目標との整合
No.1(敷地境界)	98.4(無対策)	60 (特定工場規制基準)	×
	90.9(対策後)		×
No.2(敷地境界)	82.9(無対策)		×
No.3(敷地境界)	98.2(無対策)		×
	90.7(対策後)		×

注)環境保全対策の「火薬量の制限」は「火薬量を99kg以下とする」であるため、対策後の一例として、薬量75kgの結果を掲載した。

【民家付近】

予測位置	予測結果(L _{Aeq} :dB)	基準又は目標(dB)	基準又は目標との整合
No.1(民家付近)	44.4(無対策)	55 (環境基準B類型)	○
	43.9(対策後)		○
No.2(民家付近)	17.8(無対策)		○
No.3(民家付近)	8.3(無対策)		○
	8.8(対策後)		○

注)環境保全対策の「火薬量の制限」は「火薬量を99kg以下とする」であるため、対策後の一例として、薬量75kgの結果を掲載した。

2. 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

騒音に関する部会意見	事業者
<p>発破作業等に伴い発生する騒音について、周辺の民家付近において環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準」との整合性が図られているかで評価しているが、当該事業場は騒音規制法に基づく特定工場であるため、敷地の境界線において「特定工場等において発生する騒音の規制基準」との整合性が図られているかで評価し、必要に応じて環境保全措置を講ずること。</p>	<p>部会審議の内容をふまえ、当該敷地境界において事後調査を実施し、騒音規制法における特定工場規制基準を上回る場合は、騒音対策を講ずることとする。</p>

2. 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(※準備書198頁)

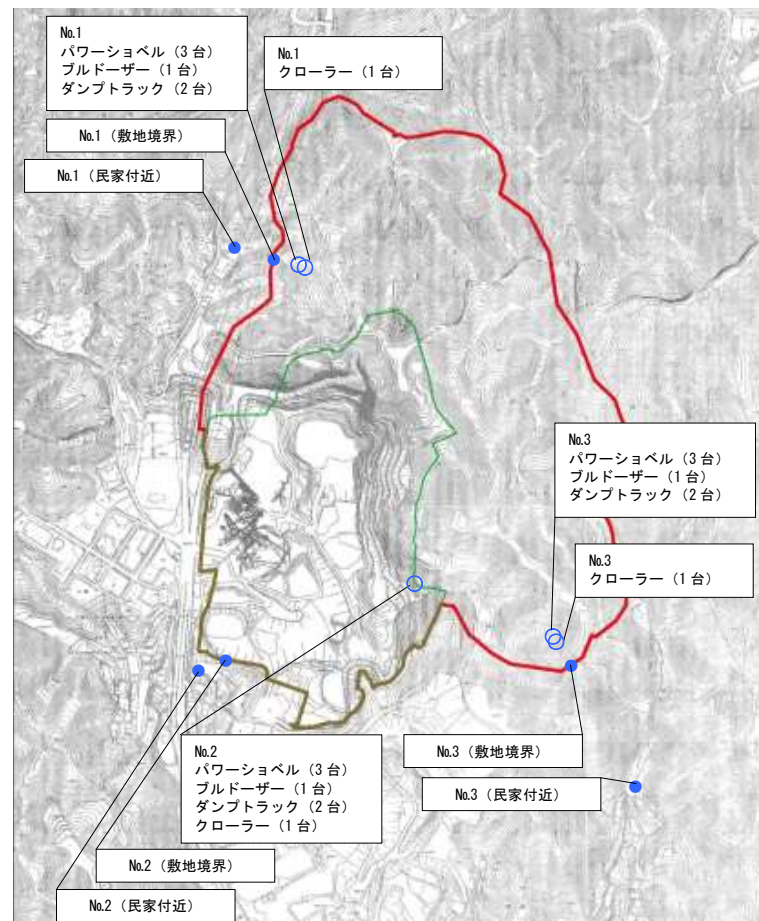
【敷地境界】

予測位置	予測結果 (単位:dB)	基準(dB)
No.1(敷地境界)	84.0	60 (特定工場規制基準)
No.2(敷地境界)	68.0	
No.3(敷地境界)	84.0	

【民家付近】

予測位置	予測結果 (単位:dB)	基準(dB)
No.1(民家付近)	70.1	55 (環境基準B類型)
No.2(民家付近)	43.4	
No.3(民家付近)	34.5	

機械の稼働に伴い発生する騒音の予測地点



2. 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(※準備書199～200頁)

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
遮音壁等の設置	事業者	<p>ベンチ高が遮蔽物となる下部の掘削を行うまでの期間、北西側のNo.1地点付近の敷地境界に遮音壁または残壁(H=5m)を設置する。</p>	音の回折により伝搬する騒音レベルの低減が見込まれる。	遮音壁の設置により日照障害の影響が考えられるが、民家位置と敷地境界は65m離れており、影響はほとんど無い。
適切なメンテナンスの実施	事業者	<p>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ぐ</p>	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	<p>作業時間を午前8時から午後5時と定める。</p>	発生騒音レベルの低減及び夜間の発生騒音の抑止が見込まれる。	他の環境への影響はない。

2. 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(※準備書200～201頁)

【敷地境界】

予測位置	予測結果(L _{A5} :dB)	基準(dB)	基準又は目標との整合
No.1(敷地境界)	84.0(無対策)	60 (特定工場規制基準)	×
	61.2(対策後)		×
No.2(敷地境界)	68.0(無対策)		×
No.3(敷地境界)	84.0(無対策)		×

【民家付近】

予測位置	予測結果(L _{Aeq} :dB)	基準(dB)	基準又は目標との整合
No.1(民家付近)	70.1(無対策)	55	×
	54.8(対策後)		○
No.2(民家付近)	43.4(無対策)		○
No.3(民家付近)	34.5(無対策)		○

騒音に関する部会意見	事業者
<p>発破作業等に伴い発生する騒音について、当該事業場は騒音規制法に基づく特定工場であるため、敷地の境界線において「特定工場等において発生する騒音の規制基準」との整合性が図られているかで評価し、必要に応じて環境保全措置を講ずること。</p>	<p>当該敷地境界において事後調査を実施し、騒音規制法における特定工場規制基準を上回る場合は、騒音対策を講ずることとする。</p>

2. 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(※準備書207頁)

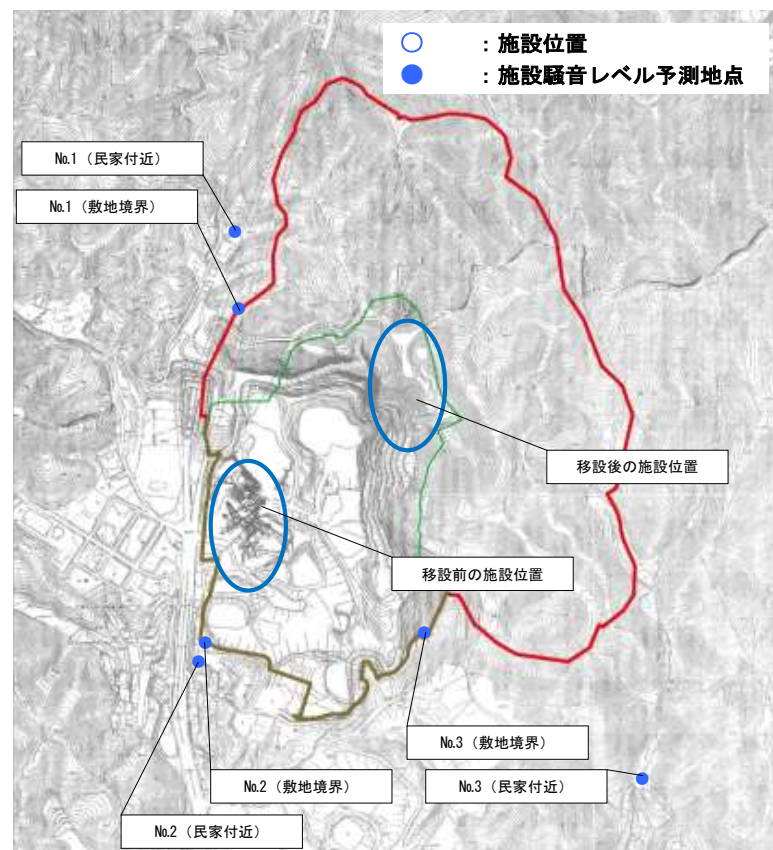
【敷地境界】

予測ケース	予測位置	予測結果 (単位:dB)	基準(dB)
移設前	No.1(敷地境界)	43.5	60 (特定工場規制基準)
	No.2(敷地境界)	69.2	
	No.3(敷地境界)	65.8	
移設後	No.1(敷地境界)	43.8	
	No.2(敷地境界)	62.3	
	No.3(敷地境界)	42.2	

【民家付近】

予測ケース	予測位置	予測結果 (単位:dB)	基準(dB)
移設前	No.1(民家付近)	32.4	55 (環境基準B 類型)
	No.2(民家付近)	44.0	
	No.3(民家付近)	20.5	
移設後	No.1(民家付近)	35.6	
	No.2(民家付近)	37.7	
	No.3(民家付近)	21.5	

施設の稼働に伴い発生する騒音の予測地点



2. 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

③環境保全措置(※準備書208頁)

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。	
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止が見込まれる。	他の環境への影響はない。

2. 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(※準備書208～209頁)

【敷地境界】

予測ケース	予測位置	予測結果(L _{A5} :dB)	基準又は目標(dB)	基準又は目標との整合
移設前	No.1(敷地境界)	43.5	60	○
	No.2(敷地境界)	69.2		×
	No.3(敷地境界)	65.8		×
移設後	No.1(敷地境界)	43.8		○
	No.2(敷地境界)	62.3		×
	No.3(敷地境界)	42.2		○

【民家付近】

予測ケース	予測位置	予測結果(L _{Aeq} :dB)	基準又は目標(dB)	基準又は目標との整合
移設前	No.1(民家付近)	32.4	55	○
	No.2(民家付近)	44.0		○
	No.3(民家付近)	20.5		○
移設後	No.1(民家付近)	35.6		○
	No.2(民家付近)	37.7		○
	No.3(民家付近)	21.5		○

2. 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

騒音に関する部会意見	事業者
<p>発破作業等に伴い発生する騒音について、周辺の民家付近において環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準」との整合性が図られているかで評価しているが、当該事業場は騒音規制法に基づく特定工場であるため、敷地の境界線において「特定工場等において発生する騒音の規制基準」との整合性が図られているかで評価し、必要に応じて環境保全措置を講ずること。</p>	<p>部会審議の内容をふまえ、当該敷地境界において事後調査を実施し、騒音規制法における特定工場規制基準を上回る場合は、騒音対策を講ずることとする。</p>

2. 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(※準備書215頁)

【道路交通騒音(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 (dB)	基準又は 目標(dB)
No.1(道路 敷地境界)	±0.0	71.5	71.5	現況を著しく 悪化させない
No.2(道路 敷地境界)	+0.4	69.6	70.0	環境基準 70

運搬車両の走行による騒音の 予測地点



2. 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(※準備書215頁)

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音などの騒音の発生を防ぐ。		

④評価(※準備書216頁)

【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 (dB)	基準又は目標	基準または目標との整合
No.1 (道路敷地境界)	±0.0	71.5	71.5	現況を著しく悪化させない	○
No.2 (道路敷地境界)	+0.4	69.6	70.0	環境基準 70	○

2. 環境影響評価の結果

(3) 振動 ①現況調査結果(※準備書223～225頁)

【環境振動】

調査地点	地点記号	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80%レンジの上端値(L10:dB)
環境No.1 (民家付近)	A	骨材プラント 中心より501m	昼間	<25
			夜間	<25
環境No.2 (民家付近)	B	骨材プラント 中心より286m	昼間	<25
			夜間	<25
環境No.3 (民家付近)	C	骨材プラント 中心より947m	昼間	<25
			夜間	<25

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	地点記号	時間区分	振動レベルの80%レンジの上端値(L10:dB)	地盤卓越振動数(Hz)
道路交通No.1	-	昼間	29.7～35.5	23.9
		夜間	<25～32.5	
道路交通No.2	-	昼間	<25～28.0	35.7
		夜間	<25	

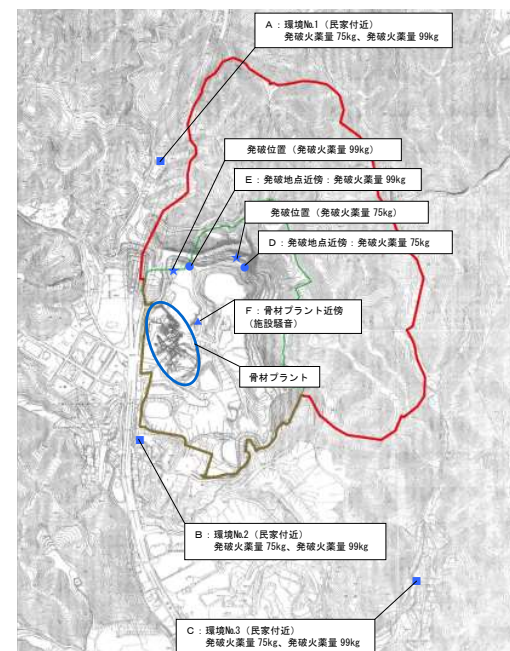
2. 環境影響評価の結果

(3) 振動 ①現況調査結果(※準備書223～225頁)

【発破振動】

区分	調査地点	地点記号	調査地点と発生源等との位置関係	発破振動	発破振動を除く発破前後5分間の計10分間	
				振動レベルの最大値 (L _{max} :dB)	振動レベルの最大値 (L _{max} :dB)	振動レベルの80%レンジの上端値 (L ₁₀ :dB)
発破火薬量 75kg 通常の前量	発破地点近傍	D	発破位置より 73m	62.2	<25	<25
	環境No.1 (民家付近)	A	発破位置より 328m	50.7	<25	<25
	環境No.2 (民家付近)	B	発破位置より 573m	42.1	<25	<25
	環境No.3 (民家付近)	C	発破位置より 1038m	<25	<25	<25
発破火薬量 99kg 通常の前量	発破地点近傍	E	発破位置より 54m	73.1	26.5	<25
	環境No.1 (民家付近)	A	発破位置より 297m	52.3	<25	<25
	環境No.2 (民家付近)	B	発破位置より 485m	61.4	<25	<25
	環境No.3 (民家付近)	C	発破位置より 1102m	30.7	<25	<25

発破振動（火薬量 75kg、99kg）に係る 調査位置



注) <25: 25dB未満は振動計の測定範囲外の値である。

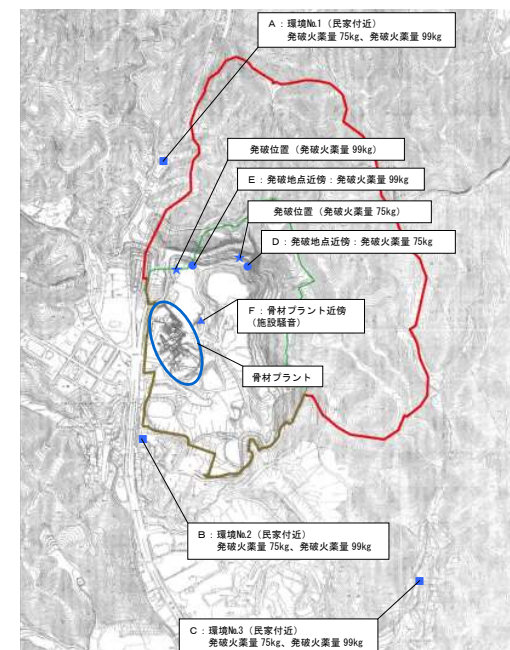
2. 環境影響評価の結果

(3) 振動 ①現況調査結果(※準備書223～225頁)

【施設・機械振動】

施設・機械の名称	地点記号	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80%レンジの上端値(L ₁₀ :dB)
骨材プラント	F	施設中心より110m	昼間	33.0 (<25～38.9)
			夜間	<25 (<25)
クローラードリル	-	機械中心より19m	-	33.4
ホイールローダー＋ダンプトラック	-	機械中心より12m	-	33.5

施設振動に係る調査位置



2. 環境影響評価の結果

(3) 振動 ①現況調査結果(※準備書223～225頁)

【道路交通振動・地盤卓越振動数】

区分	調査地点	地点記号	時間区分	振動レベルの80%レンジの上端値(L10:dB)	地盤卓越振動数(Hz)
道路交通振動	道路交通No.1	-	昼間	29.7～35.5	23.9
			夜間	<25～32.5	
	道路交通No.2	-	昼間	<25～28.0	35.7
			夜間	<25	

2. 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(※準備書230頁)

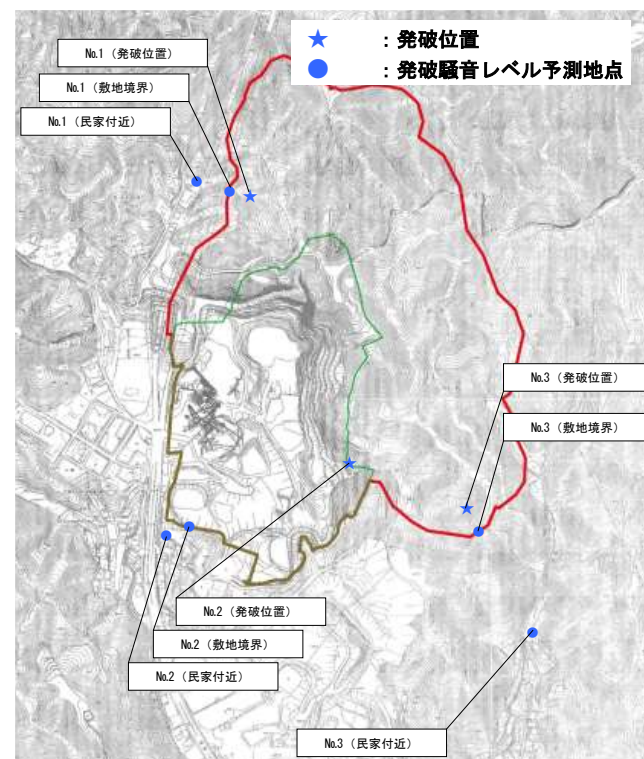
【敷地境界】

予測ケース	予測位置	予測結果 (単位:dB)	基準(dB)
通常の薬量 (75kg)	No.1(敷地境界)	62	60 (特定工場 規制基準)
	No.2(敷地境界)	49	
	No.3(敷地境界)	62	
通常の薬量 (99g)	No.1(敷地境界)	70	
	No.2(敷地境界)	57	
	No.3(敷地境界)	70	

【民家付近】

予測ケース	予測位置	予測結果 (単位:dB)	基準(dB)
通常の薬量 (75kg)	No.1(民家付近)	59	60 (特定工場 規制基準)
	No.2(民家付近)	48	
	No.3(民家付近)	53	
通常の薬量 (99kg)	No.1(民家付近)	67	
	No.2(民家付近)	56	
	No.3(民家付近)	61	

発破作業に伴い発生する振動予測地点



注1) 時間区分: 昼間: 6:00~22:00、夜間22:00~翌6:00

2) 各地点とも環境基準の類型指定はないが、参考として特定工場の規制基準を示す

2. 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(※準備書231頁)

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
火薬量の制限・モニタリング調査	事業者	<ul style="list-style-type: none"> No.1地点、No.3地点付近では、発破振動のモニタリング調査(事後調査)を実施し発破時の火薬量を検討する 	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。
作業時間の徹底	事業者	<ul style="list-style-type: none"> 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止が見込まれる。	
発破作業の周知	事業者	<ul style="list-style-type: none"> 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。	

2. 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(※準備書231～232頁)

	予測位置	予測結果 (L_{max} :dB)	基準又は目標	基準又は目標との 整合
【敷地境界】	No.1(敷地境界)	70(無対策)	60dB (特定工場規制基準)	×
		62(対策後)		×
	No.2(敷地境界)	57(無対策)		○
	No.3(敷地境界)	70(無対策)		×
		62(対策後)		×

	予測位置	予測結果 (L_{max} :dB)	基準又は目標	基準又は目標との 整合
【民家付近】	No.1(民家付近)	67(無対策)	60dB (特定工場規制基準)	×
		59(対策後)		○
	No.2(民家付近)	56(無対策)		○
	No.3(民家付近)	61(無対策)		×
		53(対策後)		○

2. 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(※準備書236頁)

【敷地境界】

予測位置	予測結果 (単位:dB)	基準(dB)
No.1(敷地境界)	56.5	60 (特定工場規制基準)
No.2(敷地境界)	39.4	
No.3(敷地境界)	56.5	

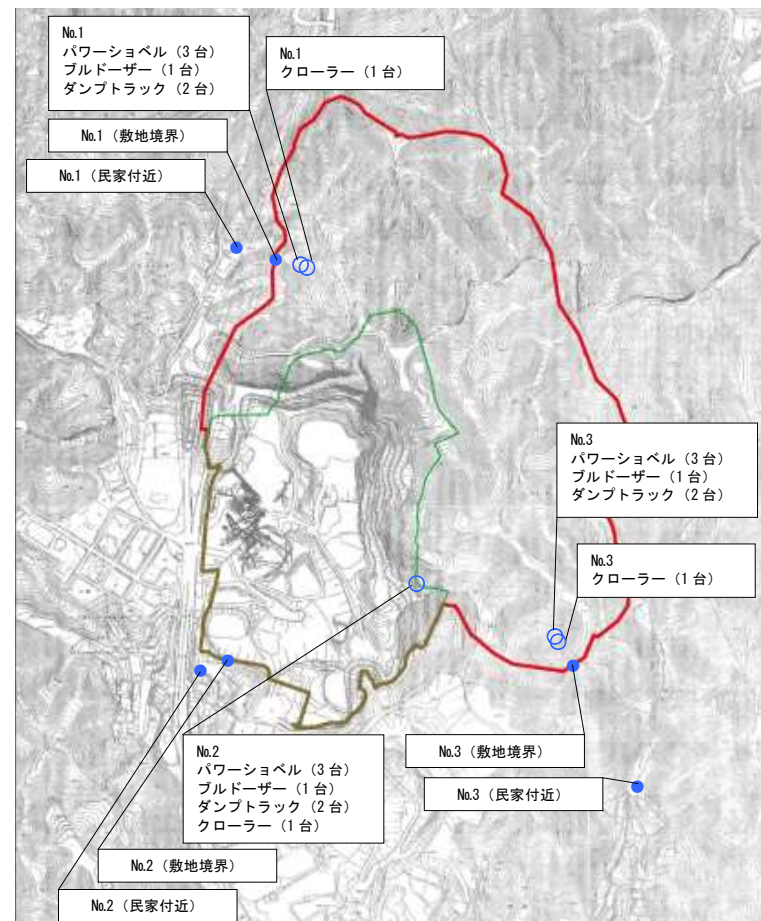
【民家付近】

予測位置	予測結果 (単位:dB)	基準(dB)
No.1(民家付近)	29.3	60 (特定工場規制基準)
No.2(民家付近)	18.3	
No.3(民家付近)	22.3	

注1) 時間区分: 昼間: 6:00~22:00、夜間22:00~翌6:00

2) 各地点とも環境基準の類型指定はないが、参考として特定工場の規制基準を示す

採取の用に供する機械の稼働に伴い発生する振動予測地点



2. 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(※準備書236頁)

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抑止が見込まれる。	

④評価(※準備書237頁)

【敷地境界】

予測地点	予測結果 (L ₁₀ :dB)	基準又は 目標 (dB)	基準又は 目標との整 合
No.1(敷地境界)	56.5	60	○
No.2(敷地境界)	39.4	(特定工場 規制基準)	○
No.3(敷地境界)	56.5		○

【民家付近】

予測地点	予測結果 (L ₁₀ :dB)	基準又は 目標 (dB)	基準又は 目標との整 合
No.1(民家付近)	29.3	60	○
No.2(民家付近)	18.3	(特定工場 規制基準)	○
No.3(民家付近)	22.3		○

2. 環境影響評価の結果

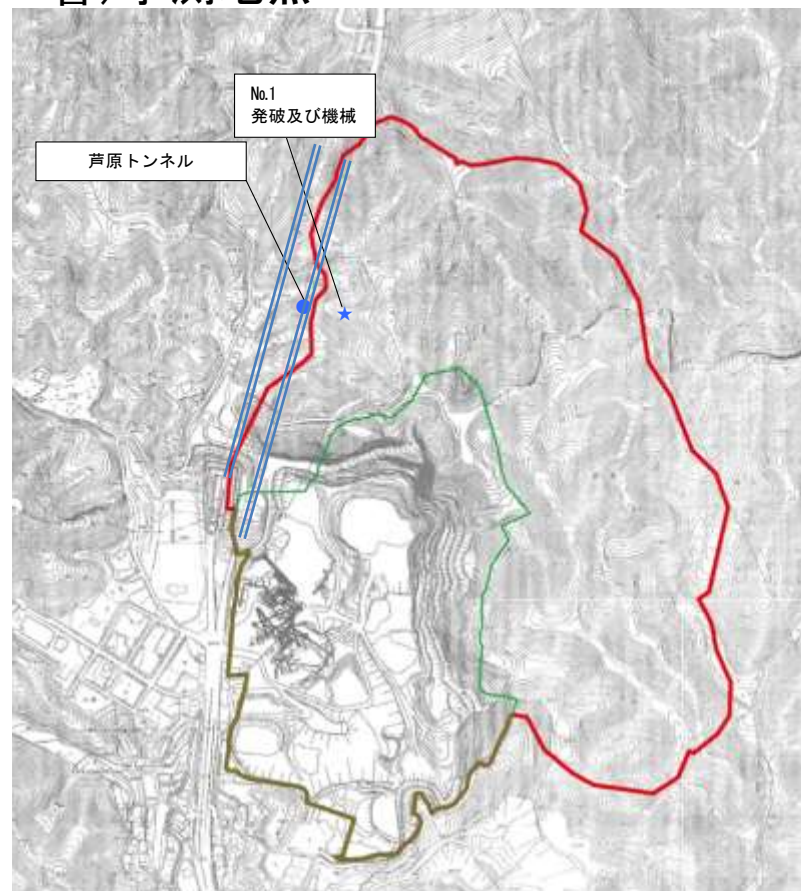
(3) 振動 発破振動及び採取の用に供する機械振動（トンネルへの影響）

② 予測結果（※準備書241～242頁）

【発破作業】

予測ケース	予測位置	発破位置からの距離	予測結果	基準
予測ケース1 (火薬量 172.5kg)	芦原トンネル	80m	2.31	許容振動速度 3cm/s (既設トンネル覆工 の健全度判定区分 A1,A2)
予測ケース2 (火薬量99kg)		80m	2.04	
予測ケース3 (火薬量75kg)		80m	1.90	
予測ケース4 (火薬量 225kg)		80m	2.58	

発破及び機械振動(トンネルへの影響)予測地点



【採取の用に供する機械の稼働】

予測位置	機械からの距離	予測結果	基準
芦原トンネル	80m	53	「振動規制法に基づく 道路交通振動の要 請限度 昼間65dB、夜間 60dB

2. 環境影響評価の結果

(3) 振動 発破振動及び採取の用に供する機械振動（トンネルへの影響）

③環境保全措置（※準備書242頁）

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。

④評価（※準備書242～243頁）

項目	予測位置	予測結果	基準又は目標	基準又は目標との整合
発破振動	芦原トンネル	1.90～2.58cm/s	3cm/s	○
機械振動	芦原トンネル	53dB	65dB	○

2. 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(※準備書247頁)

【敷地境界】

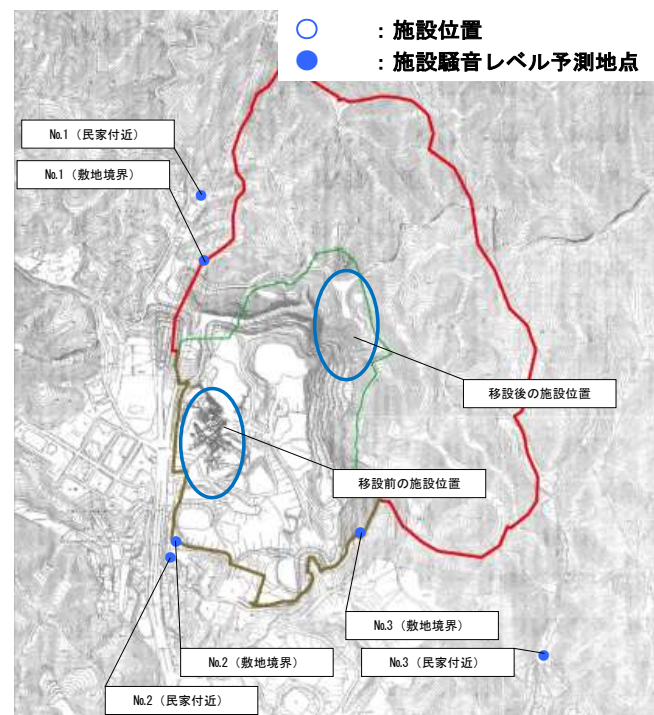
予測ケース	予測位置	予測結果 (dB)	基準(dB)
移設前	No.1(敷地境界)	28.6	60 (特定工場規制基準)
	No.2(敷地境界)	31.4	
	No.3(敷地境界)	27.9	
移設後	No.1(敷地境界)	29.4	
	No.2(敷地境界)	23.4	
	No.3(敷地境界)	23.8	

【民家付近】

予測ケース	予測位置	予測結果 (dB)	基準
移設前	No.1(民家付近)	25.6	60 (特定工場規制基準)
	No.2(民家付近)	30.7	
	No.3(民家付近)	19.0	
移設後	No.1(民家付近)	27.3	
	No.2(民家付近)	23.0	
	No.3(民家付近)	19.7	

注)各地点とも環境基準の類型指定はないが、参考として特定工場の規制基準を示す

施設の稼働に伴い発生する振動の予測地点



2. 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(※準備書248頁)

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	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">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止が見込まれる。	

2. 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(※準備書248～249頁)

【敷地境界】

予測ケース	予測位置	予測結果 (単位:dB)	基準(dB)	基準又は 目標との整合
移設前	No.1(敷地境界)	28.6	60 (特定工場 規制基準)	○
	No.2(敷地境界)	31.4		○
	No.3(敷地境界)	27.9		○
移設後	No.1(敷地境界)	29.4		○
	No.2(敷地境界)	23.4		○
	No.3(敷地境界)	23.8		○

【民家周辺】

予測ケース	予測位置	予測結果 (単位:dB)	基準(dB)	基準又は 目標との整合
移設前	No.1(民家付近)	25.6	60 (特定工場 規制基準)	○
	No.2(民家付近)	30.7		○
	No.3(民家付近)	19.0		○
移設後	No.1(民家付近)	27.3		○
	No.2(民家付近)	23.0		○
	No.3(民家付近)	19.7		○

2. 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(※準備書253頁)

予測地点	時間区分	振動レベル増加量(dB)	現地調査結果(dB)	予測結果(dB)	基準又は目標
No.1 (道路敷地境界)	昼間	±0.0	35.5	35.5	65 (道路要請限度)
	夜間	±0.0	32.5	32.5	60 (道路要請限度)
No.2 (道路敷地境界)	昼間	+0.8	28.0	28.8	65 (道路要請限度)
	夜間	+0.2	25.0	25.2	60 (道路要請限度)

運搬車両による振動の
予測地点



2. 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(※準備書253頁)

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。		

④評価(※準備書254頁)

予測地点	時間区分	振動レベル増加量(dB)	現地調査結果(dB)	予測結果(dB)	基準又は目標(dB)	基準又は目標との整合
No.1 (道路敷地境界)	昼間	±0.0	35.5	35.5	65	○
	夜間	±0.0	32.5	32.5	60	○
No.2 (道路敷地境界)	昼間	0.8	28.0	28.8	65	○
	夜間	0.2	25.0	25.2	60	○

審査部会における意見概要、事業者の見解(大気質・騒音・振動)

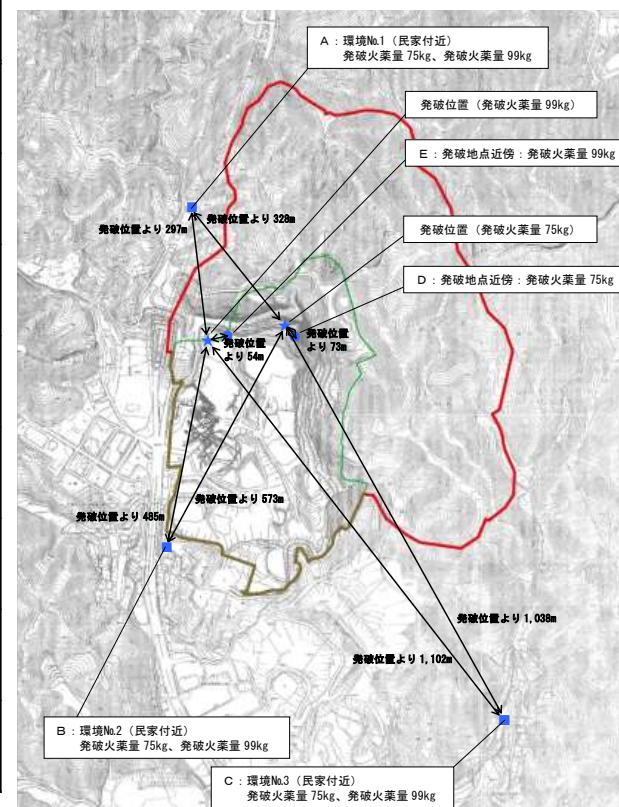
意見	事業者見解	部会意見(案)
<p>発破作業に伴い発生する騒音について、整合をはかるべき目標の評価をどのように考えているのか。また、評価書では事後調査で基準を上廻った場合の対応の方針を示すこと。</p>	<p>発破騒音については、保全対象となる民家付近における評価を優先的に考え、民家付近では環境基準を下回っているが、念のためモニタリング調査を実施することとしている。</p> <p>モニタリング調査で、環境基準を上回った場合の対応方針ですが、①発破騒音・振動の保全措置である「No.1、No.3での火薬量の制限」、②採取用機械の騒音の保全措置である「No.1付近の遮音壁の設置」があります。これらの保全措置が実施されることにより、環境基準を超える可能性は低いと考えられます。それでも環境基準を上回った場合には、事後調査の結果等から算出した環境基準を下回れる火薬量に制限してまいります。</p>	<p>発破作業等に伴い発生する騒音について、周辺の民家付近において環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準」との整合性が図られているかで評価しているが、当該事業場は騒音規制法に基づく特定工場であるため、敷地の境界線において「特定工場等において発生する騒音の規制基準」との整合性が図られているかで評価し、必要に応じて環境保全措置を講ずること。</p>
<p>環境アセスメントでは地境界上で検討するのが主である。</p>	<p>現状の採石法の認可区域における事業の実施により発生する騒音予測値は、敷地境界(No2)と敷地境界(No3)で規制基準を超過していることから騒音対策を講じる必要あり、また、敷地境界(No1)では、直ちに規制基準を超過しないもののいずれ採取区づくことにより、規制基準を超過すると予測されるが、今後、採掘区域が各地点(No2、No3)近づく認可時期において年に1回(直近地点は年に1回、それ以外の年に1回)、それ以外の時期は5年に1回当該敷地境界において事後調査を実施し、規制法における特定工場規制基準を上回る場合は、騒音対策を講じることを評価書に載します。</p>	
<p>機械の稼働に伴い発生する騒音、環境保全処置について内容を分かりやすく説明して下さい。</p>	<p>高さ5mの遮音壁または高さ5mの残壁を設置し、遮蔽物を設け騒音対策とします。取は、10m以下毎に小段を設けながら現地盤を掘り下げていくことから、ある深さまげた時、採取位置と敷地境界または民家付近の位置関係において、法面頂端部による効果が設置した遮音壁または残壁と同等の回折効果が得られるベンチ高となる時期があります。その時期より下部の地盤で採取を行う際にはベンチ高による回折効果が保持さるので、遮音壁または残壁の対策は不要となります。保全措置における「機械の適切なナンスの実施」は、整備不良などによる異常音などの騒音発生を防ぐことであり、発ベルの低減を見込んでいます。</p>	<p>委員の質問に対して、事業者が回答したものであり、部会意見(案)とはしない。</p>
<p>降下ばいじんの予測結果について、寄与値を含ても現況値とほとんど変わらないので、寄与値についてはあくまでプラスアルしたものという事を強調評価(表現)にしてはど</p>	<p>ご意見のとおり、評価書で修正致します。</p>	<p>事業者は、委員の意見のとおり、評価書で修正するとしており部会意見(案)とはしない。</p>

2. 環境影響評価の結果

(4) 低周波音 ① 現況調査結果(※準備書257頁)

区分	調査地点	地点記号	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の平坦特性音圧レベルの最大値 (L _{max} :dB)	G特性音圧レベルの最大値 (L _{Gmax} :dB)
発破火薬量 75kg	発破地点近傍	D	発破位置より73m	114.0	116.6
	環境No.1 (民家付近)	A	発破位置より328m	85.1	82.7
	環境No.2 (民家付近)	B	発破位置より573m	89.9	88.9
	環境No.3 (民家付近)	C	発破位置より1038m	85.2	72.8
発破火薬量 99kg	発破地点近傍	E	発破位置より54m	118.8	116.7
	環境No.1 (民家付近)	A	発破位置より297m	94.2	82.3
	環境No.2 (民家付近)	B	発破位置より485m	89.9	90.0
	環境No.3 (民家付近)	C	発破位置より1102m	82.7	70.8

発破低周波音の調査位置



2. 環境影響評価の結果

(4) 低周波 発破作業に伴い発生する低周波音

② 予測結果 (※準備書 261頁)

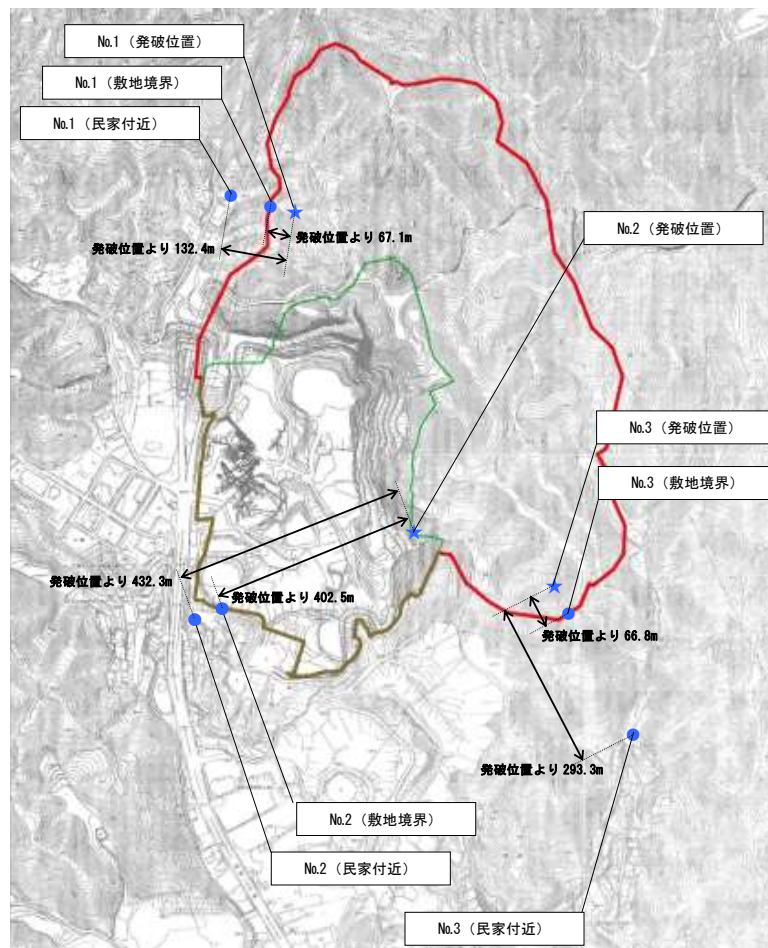
【敷地境界】

予測位置	予測結果(dB)	参考値(dB)
No.1(敷地境界)	116.8	130 (火薬学会提言値)
No.2(敷地境界)	101.2	
No.3(敷地境界)	116.6	

【民家付近】

予測位置	予測結果(dB)	参考値(dB)
No.1(民家付近)	110.8	130 (火薬学会提言値)
No.2(民家付近)	100.6	
No.3(民家付近)	103.9	

発破作業により発生する低周波音の予測地点



2. 環境影響評価の結果

(4) 低周波 発破作業に伴い発生する低周波音

③環境保全措置(※準備書262頁)

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止が見込まれる。	他の環境への影響はない。
発破作業の周知	事業者	・ 近隣民家に十分な説明(発破時間と回数)を行う。	住民感情の緩和が見込まれる。	

④評価(※準備書262～263頁)

【敷地境界】

予測地点	予測結果(L _{max}) (dB)	基準又は目標 (dB)	基準又は 目標との 整合
No.1 (敷地境界)	116.8	130 (火薬学会提 言値)	○
No.2 (敷地境界)	101.2		○
No.3 (敷地境界)	116.6		○

【民家付近】

予測地点	予測結果(L _{max}) (dB)	基準又は目標 (dB)	基準又は 目標との 整合
No.1 (民家付近)	110.8	130 (火薬学会提言 値)	○
No.2 (民家付近)	100.6		○
No.3 (民家付近)	103.9		○

2. 環境影響評価の結果

(5) 水質 ①現況調査結果 (※準備書267頁)

①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値以下
健康項目	すべての調査項目において環境基準値以下

②調整池の浮游物質 (SS)

調査	調査結果
日常的な降雨	最大値は32mg/L
強雨時	最大値は39mg/L

水質の調査位置



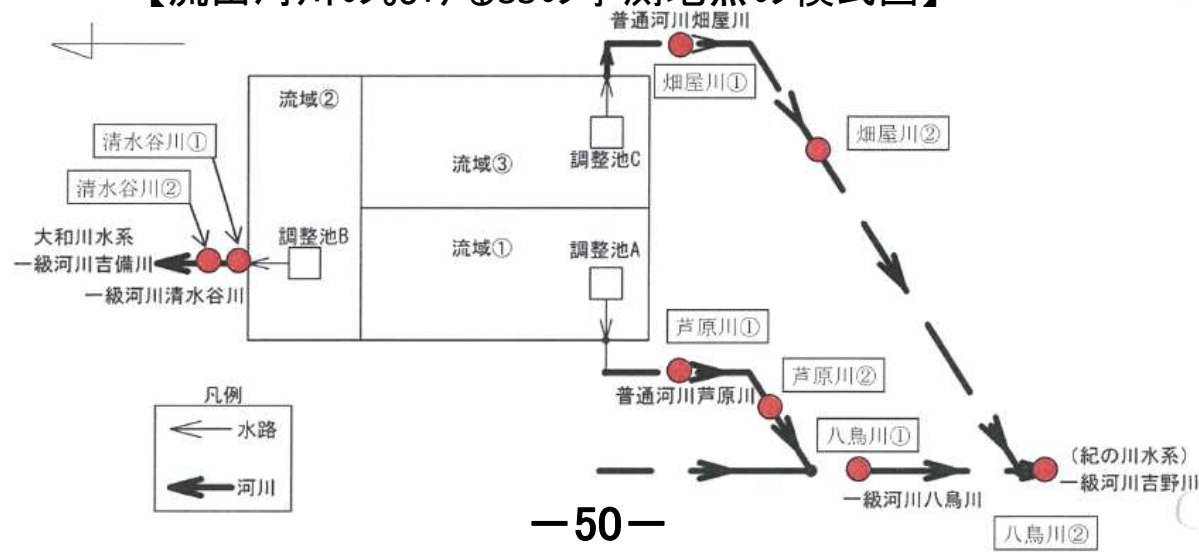
2. 環境影響評価の結果

(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(※準備書282～285頁)

河川名	予測ケース	降雨強度	調整池出口		現況水質		予測結果	
			濁水発生量 Qz m ³ /h	SS流出濃度 Cz mg/L	現況流量Qi m ³ /h	現況水質 Ci mg/L	合流後流量 Qz+Qi m ³ /h	合流後濃度 C mg/L
清水谷川①	A	3mm/h	379	3	14	450	393	19
	B	50mm/h	6311	19	281	4700	6592	218
芦原川①	A	3mm/h	842	4	129	17	971	6
	B	50mm/h	14033	23	1548	430	15581	63
八鳥川①	A	3mm/h	842	4	684	18	1526	10
	B	50mm/h	14033	23	6048	360	20081	124
畑屋川①	A	3mm/h	581	4	54	35	635	7
	B	50mm/h	9677	23	1224	550	10901	82

【流出河川におけるSSの予測地点の模式図】



2. 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(※準備書285頁)

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
板柵の設置	事業者	<ul style="list-style-type: none"> 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柵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	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域及び既許認可区域の最下流部には、奈良県森林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課と協議を行う。 	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。	
沈砂池の容量確保	事業者	<ul style="list-style-type: none"> 濁水等の場外流出防止のため、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。	
調整池等の維持管理	事業者	<ul style="list-style-type: none"> 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。	

2. 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(※準備書286頁)

【浮游物質(SS)】

予測地点	予測結果(mg/L)	基準又は目標(mg/L)	基準又は目標との整合
清水川①	19～480	450～4700	○
清水川②	28～348	77～730	○
芦原川①	6～102	17～430	○
芦原川②	12～167	31～400	○
八鳥川①	10～192	18～360	○
八鳥川②	15～176	24～270	○
畑屋川①	7～142	35～550	○
畑屋川②	8～151	23～330	○

2. 環境影響評価の結果

(5) 水質 施設の稼働による水の濁り

② 予測結果(※準備書287頁)

散水された水は最終的に調整池に集められ、その上澄水をまた散水に再利用していることから、場外へは散水による濁水は流出しない。将来においても、現在と同様の適切な量の散水を行うことから、濁水の影響はほとんどないと考えられる。

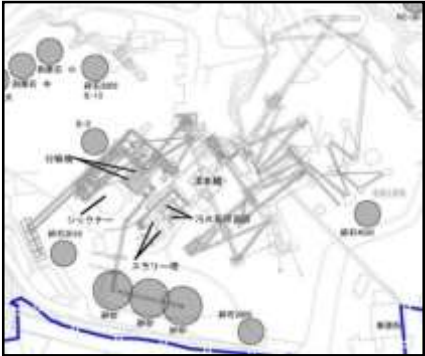
③ 環境保全措置(※準備書287頁)

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
適切な散水の管理	事業者	・ 適切な散水量の周知の徹底。	濁水の発生量の低減が見込まれる。	他の環境への影響はない。
		・ 巡回パトロールにより調整池の機能障害等の不良箇所を早期発見し対応する。		

④ 評価(※準備書287頁)

適切な散水の管理の対策を講じることにより、水の濁りの発生の低減を図る。このため、施設の稼働に伴う水の濁りの影響は実行可能な範囲内で低減されているものと評価する。

審査部会における意見概要、事業者の見解(水質)

意見	事業者見解	部会報告(案)
<p>砕砂の洗浄方法、および洗浄後の汚水の処理方法が明らかにされていない。P.34に「採石洗浄水処理施設(水洗式分別施設)」とあるが、どのような施設か、また「採石技術指導基準書に基づき脱水ケーキを措置」とあるが、それを具体的に説明して下さい。</p>	<p>水処理施設及びその配置を右図に示します。</p>  <p>図 処理施設及びその配置</p> <p>p22の図2-2-11、p23の図2-2-12における⑨ハスラー(3次破砕機)以降工程は、清水槽の水を洗浄水として使用しながら破砕、ふるい及び整粒を行っていきます。</p> <p>これらの破砕、選別、洗浄工程で出た濁水は分級機に送られ、さらに砕砂と濁水に分けられます。その後、濁水はシクナー(沈降槽)へ移送され、その上澄み水は清水槽に貯められ、再び洗浄水(循環水)として再利用します。</p> <p>一方、シクナーで沈殿された泥類はスラリー(攪拌)槽へ移送され、汚水処理施設でフィルタープレス(脱水機)によって脱水され、脱水ケーキとなります。ここで出てきた水は、清水槽に貯められ、洗浄水(循環水)として再利用するシステムとなっています。</p> <p>「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」に示された安定化するための措置としては、シクナー、フィルタープレス等の水洗施設による脱水、必要に応じた凝集剤の使用及び脱水ケーキの強度向上に必要な方法が示されています。脱水ケーキの強度向上に必要な方法とは、排水性のよい廃土若しくは廃石と適量混合又は石灰等改良材を適量添加し混合する、または、サンドイッチ工法とすることにより必要とされる物性を満たすように調整する方法です。</p>	<p>委員の質問に対して、事業者が回答したものであり、部会意見(案)とはしない。</p>
<p>上記事業者見解に記載の「図 処理施設及びその配置」とそれに付随する説明を評価書に記載してほしい。</p>	<p>ご意見のとおり、上記の事業者見解に記載した「図 処理施設及びその配置」とそれに付随する説明を評価書に記載致します。</p>	<p>事業者は、委員の意見のとおり、評価書で修正するとしており部会意見(案)とはしない。</p>

2. 環境影響評価の結果

(6) 地形及び地質 ①現況調査結果(※準備書288頁)

重要な地形及び地質	選定基準					出典	分布地域
	①	②	③	④	⑤		
河岸段丘及び段丘崖(吉野川)		○				自	周辺地域
非火山性孤峰(高取山)		○				自	周辺地域

注)出典は次の通りである。

自:奈良県自然環境情報図(第3回自然環境保全基礎調査)(平成元年、環境庁)

②予測結果(※準備書291頁)

採取区域の存在による影響

対象事業実施区域には、これらの重要な地形及び地質の分布はなく、本事業の実施に伴う重要な地形及び地質の改変はないと予測される。



2. 環境影響評価の結果

(6) 地形及び地質 採取区域の存在による影響

③環境保全措置(※準備書291頁)

予測の結果、本事業の実施により重要な地形及び地質の改変はないと予測された。従って、環境保全措置の検討は行わないこととした。

④評価(※準備書291頁)

予測の結果、本事業の実施により、重要な地形及び地質の改変はないと予測された。このことから、地形及び地質への影響は、実行可能な範囲で回避されているものと評価する。

審査部会における意見概要、事業者の見解(地形・地質)

意見	事業者見解	部会意見(案)
<p>図4-1-6「対象事業実施区域周辺の地形分図」の凡例に「活断層Ⅰ」との記載があるが、状の定義では活断層というデータはないので、評価書には単に「断層」という表記にしていきたい。</p>	<p>ご意見のとおり、準備書p63の「図4-1-6 対象事業実施区域周辺の地形分類図」の凡例の「活断層Ⅰ」については、評価書では「断」という表記に修正致します。</p>	<p>事業者は、委員の意見のとおり評価書で修正するとしており、部会意見(案)とはしない。</p>
<p>「対象事業実施区域周辺の重要な地形・地に中央構造線が描かれていないので、評価書に記載していただきたい。</p>	<p>ご意見のとおり、準備書p65の「図4-1-8 対象事業実施区域周辺の重要な地形・地質」に、評価書では中央構造線を追記致します。</p>	<p>事業者は、委員の意見のとおり評価書で修正するとしており、部会意見(案)とはしない。</p>

2. 環境影響評価の結果

(7) 動物 ①現況調査結果(※準備書306頁)

調査項目	確認種数	重要な種
哺乳類	6目13科20種	キクガシラコウモリ、ユビナガコウモリ
鳥類	13目32科64種	アオバト、ミゾゴイ、ヨタカ、サンショウクイ、 サンコウチョウ、エゾムシクイ、キバシリ、クロツムギ、 ルリビタキ、イソヒヨドリ、キビタキ、イカル、アオジ、 ハチクマ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ クマタカ、チョウゲンボウ、ハヤブサ
両生類、爬虫類	両生類:2目5科7種 爬虫類:2目6科9種	ニホンイシガメ、ニホンヤモリ、ジムグリ、 アオダイショウ、ヤマカガシ、ニホンマムシ、 アカハライモリ、トノサマガエル
昆虫類	21目214科725種	カヤキリ、ミズスマシ、ゲンジボタル、 プライヤシリアゲ
魚類	2目4科6種	ドジョウ、カワヨシノボリ
底生動物	7綱19目61科114種	アオサナエ、ゲンジボタル

2. 環境影響評価の結果

(7) 動物 樹木の伐採等による影響

② 予測結果(※準備書337～344頁)

【対象種ごとの予測結果】

予測項目	予測対象種	予測結果の概要	環境保全措置の概要
樹木の伐採 表土の除去	ミゾゴイ、樹林性小鳥類(サンコウ チョウ、キバシリ、クロツグミ、キビ タキ、イカル、ルリビタキ)、アオジ、 サシバ、アカハライモリ、トノサマガ エル	生息場所の一部である 樹林が消失する。	<u>緑化による樹林の創出</u>
	サシバ	営巣場所付近を改変す る時期(約20年後)の営 巣状況について不確実 性がある。	<u>モニタリング調査</u>
土砂の流出 濁水の発生	ニホンイシガメ、アカハライモリ、 トノサマガエル、ミズスマシ、 ゲンジボタル、ドジョウ、 カワヨシノボリ、アオサナエ	生息環境(沢筋やため 池)が消失または変化する 可能性がある。	<u>土砂流出、濁水発生の抑制</u>
	ミゾゴイ、サシバ、ニホンイシガメ、 アオダイショウ、ヤマカガシ、 ニホンマムシ、ゲンジボタル	餌生物の生息環境(沢筋 やため池)が消失または 変化し、間接的な影響を 受ける可能性がある。	

2. 環境影響評価の結果

(7) 動物 **樹木の伐採等による影響**

③環境保全措置(※準備書345頁)

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	<ul style="list-style-type: none"> ・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の創出を目標とする修景盛土と植栽を行う。 ・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物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林を代償することによって、動物への影響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	<ul style="list-style-type: none"> ・サシバの営巣の有無を確認するためのモニタリング調査を実施する。 	採掘時のサシバの営巣状況を確認し、適切な対応を講じることが可能になる。	
土砂流出、濁水発生の抑制	事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・表土流出防止柵や調整池・沈砂池、調整池の確保、沈砂池容量の確保、調整池の維持管理といった保全措置を実施する。 	土砂流出、濁水発生の抑制により、動物への影響の低減が見込まれる。	

2. 環境影響評価の結果

(7) 動物 樹木の伐採等による影響

④ 評価(※準備書346頁)

予測項目	評価結果
樹木の伐採、表土の除去	対象事業実施区域周辺の残置森林は樹林が残ること、採石後は順次緑化し、事業完了後は落葉広葉樹林を創出する計画であることから、事業による動物への影響は、実行可能な範囲でできる限り低減される。さらに、 <u>サシバの営巢の有無を確認するためのモニタリング調査を実施することから、環境保全についての配慮が適正になされていると評価する。</u>
土砂の流出、濁水の発生	<u>表土流出防止柵や沈砂池・調整池を設けること、採石に先行しての表土の除去、表土除去後の表土崩壊の防止措置、転落石防止施設等により、土砂の流出、濁水の発生は実行可能な範囲でできる限り回避または低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされていると評価する。</u>

動物に関する部会意見	事業者
<p>サシバについて、現況調査結果及び既存資料から生息環境や行動圏を整理するとともに、周辺地域の生息適地の分布状況についても評価書に記載すること。また、モニタリング調査について、2年毎に1回の調査で営巢が確認されなかった場合に調査を終了する旨準備書に記載されているが、これが終了したとしても現在確認されているサシバの営巢木に採取区域が最も近づく時期（当該地の認可手続まで）に、改めて営巢状況の調査を実施することを評価書に記載すること。</p>	<p>部会審議の内容を踏まえ、モニタリング調査を実施し、行動圏調査等を評価書に記載する。</p>

2. 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(※準備書348～354頁)

【対象種ごとの予測結果】

予測項目	予測対象種	予測結果の概要	環境保全措置の概要
採石による地形の改変	サシバ	営巣場所付近を改変する時期(約20年後)の営巣状況について不確実性がある。	<u>モニタリング調査</u>
機械の稼働等による騒音・振動の発生	樹林性小鳥類(サンコウチョウ、キバシリ、クロツグミ、キビタキ、イカル) アオバト、サンショウクイ、エゾムシクイ	繁殖の際に鳴き声を交わすため、騒音による影響を受けられる可能性がある。	<u>騒音・振動の発生抑制</u>

2. 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(※準備書355頁)

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
モニタリング調査	事業者	・サシバの営巣の有無を確認するためのモニタリング調査を実施する	採掘時のサシバの営巣状況を確認し、適切な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
騒音・振動の発生抑制	事業者	・発破の際の爆薬の適正な使用、使用時間の設定(午前8時～午後5時)といった「7-2騒音」及び「7-3振動」に示す環境保全措置を実施する	騒音・振動の発生の抑制により、動物への影響の低減が見込まれる。	

2. 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(※準備書356頁)

予測項目	評価結果
採石による地形の改変	<u>サシバの営巣の有無を確認するためのモニタリング調査</u> や騒音・振動の発生を抑制する環境保全措置を講じることから、地形の改変による影響は、実行可能な範囲でできる限り回避または低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされていると評価する。
機械の稼働等による騒音・振動の発生	<u>発破の際の爆薬の適正な使用、施設で稼働する機械の適切なメンテナンス、使用時間の設定(午前8時～午後5時)</u> 等により、機械の稼働等による騒音・振動の発生は実行可能な範囲でできる限り回避または低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされていると評価する。

動物に関する部会意見	事業者
サシバについて、現況調査結果及び既存資料から生息環境や行動圏を整理するとともに、周辺地域の生息適地の分布状況についても評価書に記載すること。また、モニタリング調査について、2年毎に1回の調査で営巣が確認されなかった場合に調査を終了する旨準備書に記載されているが、これが終了したとしても現在確認されているサシバの営巣木に採取区域が最も近づく時期(当該地の認可手続まで)に、改めて営巣状況の調査を実施することを評価書に記載すること。	部会審議の内容を踏まえ、モニタリング調査を実施し、行動圏調査等を評価書に記載する。

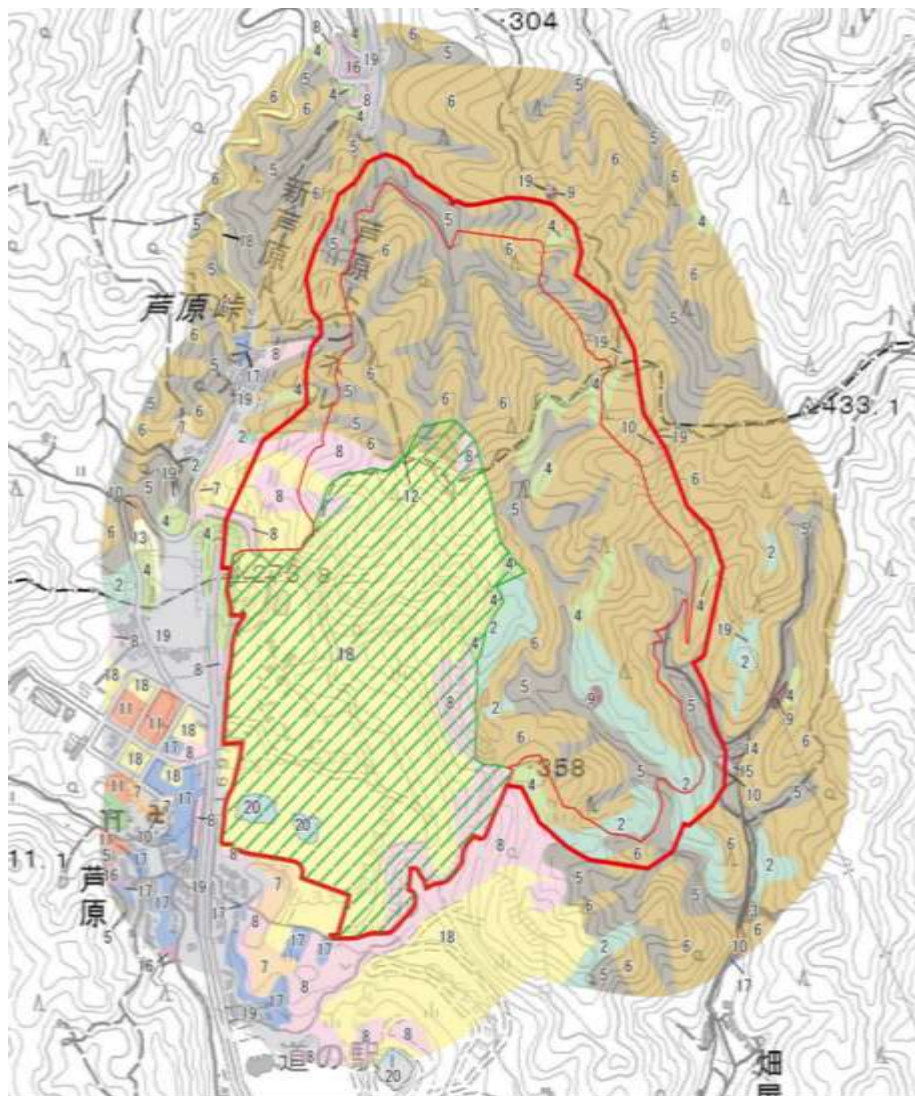
2. 環境影響評価の結果

(8) 植物 ①現況調査結果 (植物相) (※準備書365～366頁)

分類群			確認種数	重要な種	
シダ植物			18科79種	アマクサシダ、オオバノアマクサシダ	
種子植物	裸子植物		4科4種	-	
	被子植物	双子葉植物	離弁花類	57科249種	ヤマイバラ、コショウノキ
		合弁花類	27科149種	イチヤクソウ、スズサイコ、テイショウソウ	
	単子葉植物		13科138種	ホソバミズヒキモ、ヤマユリ、ササユリ、コメガヤ、シュンラン、ツチアケビ、コ克蘭、オオバトンボソウ	
合計			119科619種		

2. 環境影響評価の結果

(8) 植物 ①現況調査結果(植生) (※準備書367～368頁)



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 対象事業既認可区域
- : 変更区域
- 1. アラカシ群落
- 2. コナラ-アベマキ群落
- 3. ハリエンジュ群落
- 4. ヌルデ-アカメガシワ群落
- 5. スギ群落
- 6. ヒノキ群落
- 7. モウソウチク群落
- 8. クズ群落

(この地図は、国土地理院発行)

- 9. ネザサ群落
- 10. ススキ-ネザサ群落
- 11. ヒメジョオン群落
- 12. ナルトサワギク群落
- 13. ヤハズソウ群落
- 14. ヤナギタテ-ホソイ群落
- 15. ヒシ-ホソバミズヒキモ群落
- 16. 樹園地・果樹園
- 17. 畑・水田
- 18. 既認可区域・裸地など
- 19. 宅地・施設・道路・ゴルフ場・公園・鉄塔など
- 20. 調整池

※重要な植物群落は確認されなかった

2. 環境影響評価の結果

(8) 植物 ①現況調査結果（付着藻類）（※準備書369～370頁）

綱名	確認種数
藍藻綱	3目4科5種
紅藻綱	1目1科1種
珪藻綱	2目6科77種
緑藻綱	3目3科4種
合計	9目14科87種

※重要な種は確認されなかった



2. 環境影響評価の結果

(8) 植物 樹木の伐採等による影響

② 予測結果(※準備書381～386頁)

【植物相】

区分	予測項目	予測対象種	予測結果の概要	環境保全措置
改変区域内のみで確認された重要な種	樹木の伐採 表土の除去	オオバノアマクサシダ、 イチヤクソウ、テイショ ウソウ、ツチアケビ、オ オバノトンボソウ	遺伝的多様性の低下。	<u>重要な種の移植及び 移植後のモニタリング</u> <u>土砂流出、濁水発生 の抑制</u>
改変区域内と改変 区域外の両方で確 認された重要な種	樹木の伐採 表土の除去	ササユリ、シュンラン、 コ克蘭	遺伝的多様性の低下もしくは低 下の可能性がある。	
	土砂の流出 濁水の発生	コ克蘭	沢筋に生育。土砂の流出によ る影響を受ける可能性がある。	
	樹木の伐採 表土の除去によ る微気象の変化	コ克蘭、シュンラン	微気象の変化による影響を受 ける可能性がある。	
対象事業実施区域 外のみで確認され た重要な種	土砂の流出 濁水の発生	ホソバミズヒキモ	ため池に生育。濁水の発生に よる影響を受ける可能性がある。	
	樹木の伐採 表土の除去によ る微気象の変化	スズサイコ	定期的な草刈りが無くなると消 失する可能性がある。	

2. 環境影響評価の結果

(8) 植物 樹木の伐採等による影響

② 予測結果(※準備書387～389頁)

【植生】

予測項目	予測対象種	予測結果の概要	環境保全措置の概要
樹木の伐採 表土の除去	コナラ-アベマキ群落	まとまりのある群落が消失する。	<u>緑化</u>
土砂の流出 濁水の発生	スギ群落	沢沿いに多いため、影響を受ける可能性がある。	<u>土砂流出、濁水発生の抑制</u>

2. 環境影響評価の結果

(8) 植物 **樹木の伐採等による影響**

③環境保全措置(※準備書390～393頁)

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
重要な種の移植及びモニタリング	事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・改変区域内で確認された重要な種の個体を移植する。 ・残置森林内で確認された個体のうち、微気象の変化や土砂流出等の影響を受ける可能性が高い個体は移植する。 ・移植後のモニタリングを実施する。 ・残置森林で確認された個体のモニタリングを実施する。 ・対象事業実施区域近傍の特に重要な種のモニタリングを実施する。 	<p>個体の消失を抑制し、遺伝的多様性の低下による影響を低下する。</p> <p>また、モニタリング調査を実施することで、生育状況を確認し、適切な対応を講じることが可能になる。</p>	他の環境への影響はない
緑化	事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・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修景盛土と植栽を行う。 ・緑化樹種については、生態系に十分配慮し、在来郷土種を可能な限り利用する。 ・表土は除去後、対象事業実施区域内の仮置き場に運搬・保管し、採取完了後の緑化に利用する。 	<p>事業によって消失する樹林を代償する。</p>	
土砂流出、濁水発生の抑制	事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・表土流出防止柵や調整池・沈砂池、調整池の確保、沈砂池容量の確保、調整池の維持管理といった保全措置を実施する 	<p>土砂流出、濁水発生の抑制により、植物への影響の低減が見込まれる</p>	

2. 環境影響評価の結果

(8) 植物 樹木の伐採等による影響

④ 評価(※準備書394頁)

予測項目	評価結果
樹木の伐採、 表土の除去	消失が予測される重要な種を <u>残置森林に移植し、移植後のモニタリングを実施すること、残置森林に生育している種のモニタリングを実施すること、緑化により樹林を代償することから、環境保全についての配慮が適正になされていると評価する。</u>
土砂の流出、 濁水の発生	<u>表土流出防止柵や沈砂池・調整池を設けること、採石に先行しての表土の除去、表土除去後の表土崩壊の防止措置、転落石防止施設等により、土砂の流出、濁水の発生は実行可能な範囲でできる限り回避または低減されており、環境保全についての配慮が適正になされていると評価する。</u>
樹木の伐採、表土の除去による微気象の変化	対象事業実施区域周辺の <u>残置森林は樹林が残ること、残置森林内で確認された個体のうち、影響を受ける可能性が高い個体は移植することから環境保全についての配慮が適正になされていると評価する。</u>

2. 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 (※準備書396頁)

【植生】

予測項目	予測対象種	予測結果の概要	環境保全措置の概要
機械の稼働等による騒音・振動の発生	シュンラン、コ克蘭、ササユリ、ホソバミズヒキモ、スズサイコ、アマクサシダ、ヤマイバラ、コショウノキ、ヤマユリ、コメガヤ	機械の稼働等による影響はない	—
採取区域の存在による微気象の変化	シュンラン、コ克蘭	沢沿日照条件や風通し等の微気象の変化による影響を受ける可能性がある	<u>重要な種の移植及び移植後のモニタリング</u>

2. 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(※準備書397頁・398頁)

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
重要な種の移植及びモニタリング	事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・改変区域内で確認された重要な種の個体を移植する。 ・残置森林内で確認された個体のうち、微気象の変化や土砂流出等の影響を受ける可能性が高い個体は移植する。 ・移植後のモニタリングを実施する。 ・残置森林で確認された個体のモニタリングを実施する。 ・対象事業実施区域近傍の特に重要な種のモニタリングを実施する。 	<p>個体の消失を抑制し、遺伝的多様性の低下による影響を低下する。また、モニタリング調査を実施することで、生育状況を確認し、適切な対応を講じることが可能になる。</p>	他の環境への影響はない

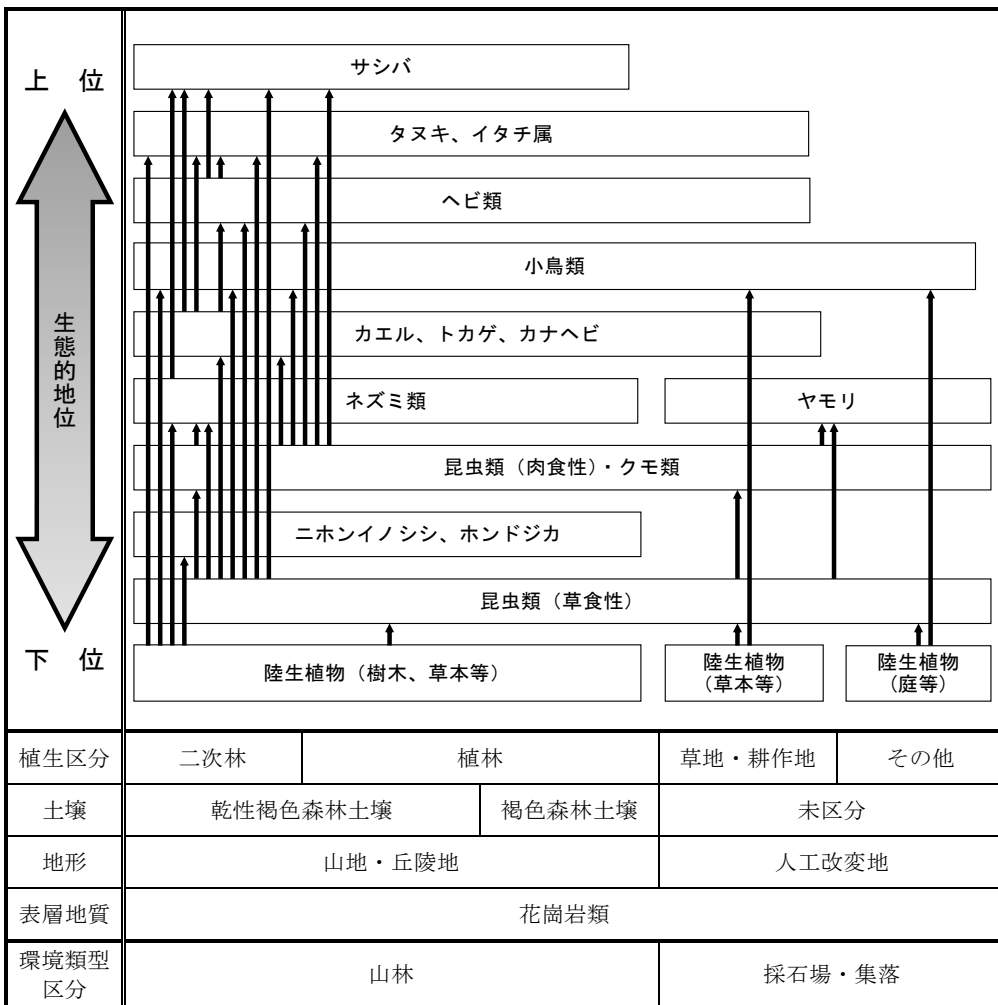
④評価(※準備書421～422頁)

予測項目	評価結果
機械の稼働等による騒音・振動の発生	騒音・振動により、植物が影響を受ける可能性はなく、採取機械の稼働による影響はないと考えられる。
採取区域の存在による微気象の変化	対象事業実施区域周辺の残置森林は樹林が残ること、残置森林内で確認された個体のうち、影響を受ける可能性が高い個体は移植することから環境保全についての配慮が適正になされていると評価する。

2. 環境影響評価の結果

(9) 生態系 ①現況調査結果(※準備書412頁)

【代表的な食物網の模式図】



【注目種等の選定結果】

選定項目	注目種等
上位性	サシバ、イタチ属
典型性	ヒヨドリ、エナガ、タコガエル、ホンドジカ スギ群落、ヒノキ群落
特殊性	ニホンイシガメ、ヤナギタデ-ホソイ群落 ヒシ-ホソバミズヒキモ群落

2. 環境影響評価の結果

(9) 生態系 樹木の伐採等による影響

② 予測結果(※準備書416～420頁)

予測項目	対象種	予測結果の概要	環境保全措置
樹木の伐採 表土の除去	サシバ	営巣場所付近を改変する時期(約20年後)の営巣状況について不確実性がある。	緑化
	イタチ類、ヒヨドリ、エナガ、 ホンドジカ	生息場所の一部が失われ、対象事業実施 区域周辺へ移動する。	
	タゴガエル	生息場所の一部が失われる。	
	スギ群落、ヒノキ群落	改変区域の植生は消失する。	
土砂の流出 濁水の発生	サシバ、イタチ類、タゴガエル 、ホンドジカ、ニホンイシ ガメ	餌生物の一部の生息状況が失われ、もしく は餌となる植物の生育状況が変化し、間接 的な影響を受ける可能性がある。	モニタリング調査
	タゴガエル、ニホンイシガメ、 ヤナギタデ-ホソイ群落、ヒ シ-ホソバミズヒキモ群落	生息地となっている沢や伏流水またはため 池が埋没するような場合は、生息環境が失 われる可能性がある。	土砂流出、濁水発生の抑制
	スギ群落	沢沿いに多いスギ群落で影響を受ける可 能性がある。	

2. 環境影響評価の結果

(9) 生態系 樹木の伐採等による影響

③ 環境保全措置(※準備書421～422頁)

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	<ul style="list-style-type: none"> ・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の創出を目標とする修景盛土と植栽を行う。 ・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物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林を代償することによって、動物への影響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	<ul style="list-style-type: none"> ・サシバの営巢の有無を確認するためのモニタリング調査を実施する。 	採掘時のサシバの営巢状況を確認し、適切な対応を講じることが可能になる。	
土砂流出、濁水発生の抑制	事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・表土流出防止柵や調整池・沈砂池、調整池の確保、沈砂池容量の確保、調整池の維持管理といった保全措置を実施する。 	土砂流出、濁水発生の抑制により、動物への影響の低減が見込まれる。	

④ 評価(※準備書421～422頁)

項目	評価
樹木の伐採、表土の除去	採石後の緑化により生態系(基盤環境や注目種の生息環境等)は回復すると考えられること、さらに、サシバの営巢の有無を確認するためのモニタリング調査を実施することで、生態系の保全についての配慮が適正になされていると評価する。
土砂の流出、濁水の発生	表土流出防止柵や沈砂池・調整池を設けること、採石に先行しての表土の除去、表土除去後の表土崩壊の防止措置、転落石防止施設等により、土砂の流出、濁水の発生は実行可能な範囲でできる限り回避または低減されており、生態系の保全についての配慮が適正になされていると評価する。

生態系に関する部会意見	事業者
生態系の上位性の注目種について、イタチ属を選定しているが、現況調査で在来種であると確認ができていないのであれば、注目種として選定すべきではなく、生態系の保全の観点から在来種を注目種として選定し、生態系への影響の低減を図る環境保全措置を講ずること。	部会審議の内容を踏まえ、注目種を選定し、環境保全措置を講ずる。

2. 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(※準備書424～426頁)

予測項目	対象種	予測結果	環境保全措置の概要
採石による地形の改変	サシバ	営巣場所付近を改変する時期(約20年後)の営巣状況について不確実性がある。	<u>モニタリング調査</u>
機械の稼働等による騒音・振動の発生	ヒヨドリ エナガ タゴガエル	過度の騒音が発生した場合は繁殖に影響を与える可能性があると予測される。	<u>騒音・振動の発生抑制</u>

2. 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(※準備書427頁)

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
モニタリング調査	事業者	・サシバの営巣の有無を確認するためのモニタリング調査を実施する。	採掘時のサシバの営巣状況を確認し、適切な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
騒音・振動の発生抑制	事業者	・発破の際の爆薬の適正な使用、使用時間の設定(午前8時～午後5時)等「7-2騒音」に示す環境保全措置を実施する。	騒音・振動の発生の抑制により、動物への影響の低減が見込まれる。	

④評価(※準備書427頁)

項目	評価
採石による地形の改変	<u>サシバの営巣の有無を確認するためのモニタリング調査を実施することから</u> 、地形の改変による影響は、実行可能な範囲でできる限り回避または低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされていると評価する。
機械の稼働等による騒音・振動の発生	<u>発破の際の爆薬の適正な使用</u> 、 <u>施設で稼働する機械の適切なメンテナンス</u> 、 <u>使用時間の設定(午前8時～午後5時)等</u> により、機械の稼働等による騒音の発生は実行可能な範囲でできる限り回避または低減されており、生態系の保全についての配慮が適正になされていると評価する。

生態系に関する部会意見	事業者
生態系の上位性の注目種について、イタチ属を選定しているが、現況調査で在来種であると確認ができていないのであれば、注目種として選定すべきではなく、生態系の保全の観点から在来種を注目種として選定し、生態系への影響の低減を図る環境保全措置を講ずること。	部会審議の内容を踏まえ、注目種を選定し、環境保全措置を講ずる。

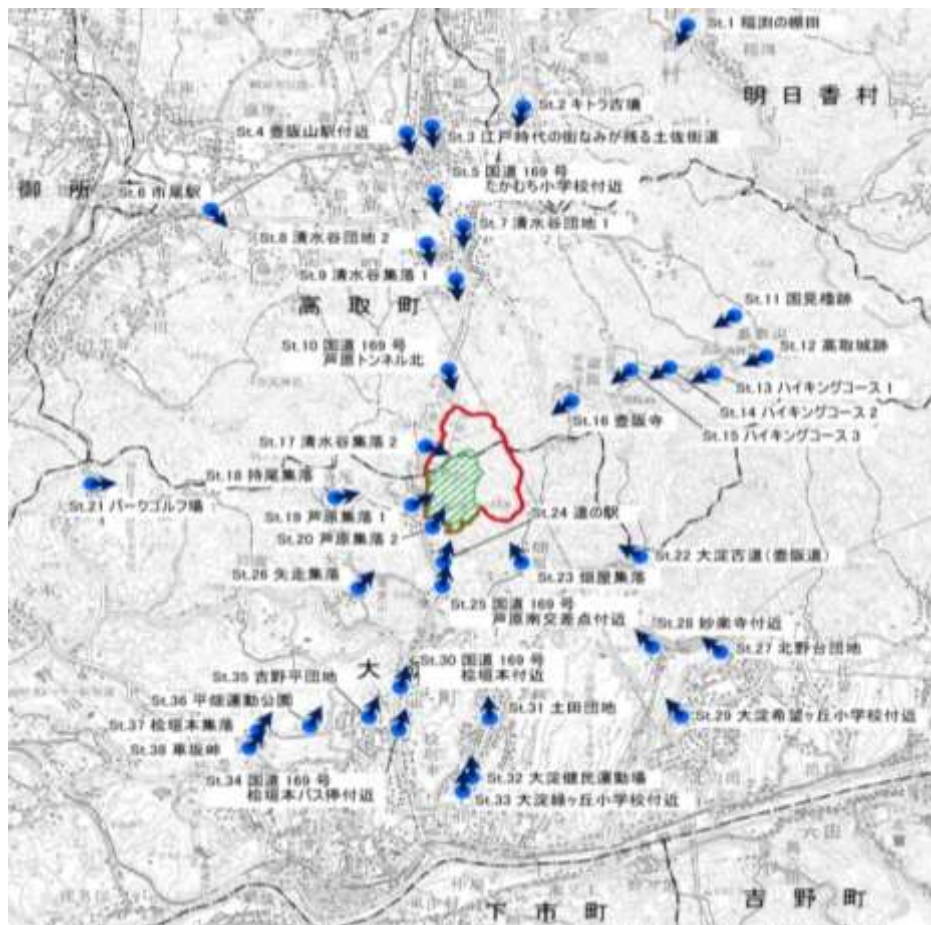
審査部会における意見概要、事業者の見解(動物・植物・生態系)

意見	事業者見解	部会意見(案)
イタチ属について、外来種を含んでいる種であれば、生態系の種目に書くべきではないのではないか。	ご指摘のとおり、評価書ではイタチ属を上位種から削除しま	生態系の上位性の注目種について、イタチ属を選定している現況調査で在来種であると確認ができていないのであれば、注として選定すべきではなく、生態系の保全の観点から在来種を種として選定し、生態系への影響の低減を図る環境保全措置をすること。
サシバについて、事業場周辺だけでなく広範囲でサシバの行動圏をしらべた方が良いのではないかと。例えば、平方メートルあれば1ペアができるのかというようなから、それと同じような環境がどうかで検討してはど	上記のとおり、2営巣期の調査を実施しておりますので、その結果と既存資料を参考に生息環境や行動圏を整理し、周辺地域の息適地の分布状況について検討します。	サシバについて、現況調査結果及び既存資料から生息環境や行動圏を整理するとともに、周辺地域の生息適地の分布状況についても評価書に記載すること。また、モニタリング調査について、1回の調査で営巣が確認されなかった場合に調査を終了する旨備書に記載されているが、これが終了したとしても現在確認するサシバの営巣木に採取区域が最も近づく時期(当該地の認可続まで)に、改めて営巣状況の調査を実施することを評価書にすること。
サシバについて、モニタリング調査を続けると書かれているが、どの程度の規模を考えておられるのか。事業中心にして何平方キロかは観察をしていくのはどうか。	平成27年に営巣を確認したサシバについては、平成28年の繁殖期において4km四方程度の広域調査を継続しております。この2営巣期の調査結果を踏まえ以下のモニタリング調査を評価書に記載します。 採取区域がサシバの営巣木に最も近づく時期である20年後現在の位置より事業地側に営巣していた場合には、3月～7毎月4km四方程度の範囲で調査を実施し、影響の程度を把	
サシバのモニタリングを続ける中で影響の程度を把することに加えて、必要に応じて環境保全対策を講じや、事業の進捗を考えるとといったことは、準備書に記載しているか説明してください。	すでに準備書に明記しているように、サシバのモニタリングしたうえで、影響が懸念される場合には、必要に応じて学識者と議も行い保全対策を講じます。	委員の質問に対して、事業者が回答したものであり、部会意見とはしない。
事業地周辺ではハイタカ・オオタカ・ハチクマなど禽類も飛来し、ディスプレイ行動がみられる。里山環含むこの地域が生物多様性という点から豊かな地域であるので、例えば「サシバ等大型猛禽類」のように、サシバの猛禽類を準備書p.412の図7-9-8の生態系の図やp.413の表7-9-13の上位性の注目種に、評価書で追記し、事後調査の対象とすることは可能か。無理な場合にはシバのみとする理由を明記していただきたい。	サシバと他の猛禽は生活型や食性が類似しており、環境要素の変化に対しても似た反応を示すと思われることから、サシバを上位種の代表的なものとして選定しています。サシバ以外の猛禽類については、ツミ、チョウゲンボウは確認事例がほとんどない、オオタカは対象事業実施区域及びその周辺の利用頻度がほとんどない、ハチクマ、ハイタカ、ノスリ、クマタカ、ハヤブサについては、調査結果からは一定の飛翔が見られるが、サシバと異なり、対象事業が影響を及ぼす可能性がある範囲内で繁殖行動を行っていないこと、対象事業実施区域内は主たる生息地もしくは狩場でないことから、事業による影響は小さいと考えられ、環境保全措置(事後調査)は不要と考えています。	
ミゾゴイについて、「対象事業の実施区域周辺にはの生息環境が広く分布しており」とあるがどこまで調るのか。また残置森林は事業実施区域からどれくらいを残すのか説明してください。	ミゾゴイの生息環境の分布状況について資料を別紙に整理しまた、残置森林は改変区域を囲むように30～50m程度の幅で定しております。	委員の質問に対して、事業者が回答したものであり、部会意見とはしない。
夏季調査のまとめのところで、「キクガシラコウモ～70kHz、ユビナガコウモリが50kHz(中略)であるら105kHz付近の確認はこれら以外の種と考えられるが、ユビナガコウモリも105kHzで聞こえる可能。むしろ20～25kHzの鳴き声がこれら以外の種とされるので、評価書に修正いただきたい。	準備書p306の「表7-7-8 哺乳類の調査結果 注1」の記載にては、ご意見のとおり修正するとともに、表中のコウモリ目の記いてもその結果に沿うよう修正致します。	事業者は、委員の意見のとおり、評価書で修正するとしており意見(案)とはしない。

2. 環境影響評価の結果

(10) 景観 ①現況調査結果(※準備書432～462頁)

【調査位置】



【予測地点】



2. 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(※準備書466～486頁)

事業完了時(平成72年時)には、現況と比較し、樹木の伐採及び採掘による尾根頂部の消失により、稜線の形がわずかに変化し、対象事業実施区域の南側の最終残壁の視認範囲はごくわずかであり、肉眼では眺望の変化を確認することは難しく、眺望の変化はほとんどないと予測される。

【景観予測結果 (St.2 国道169号たかむち小学校付近)】



【現 況】



【将 来】

2. 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(※準備書416～420頁)

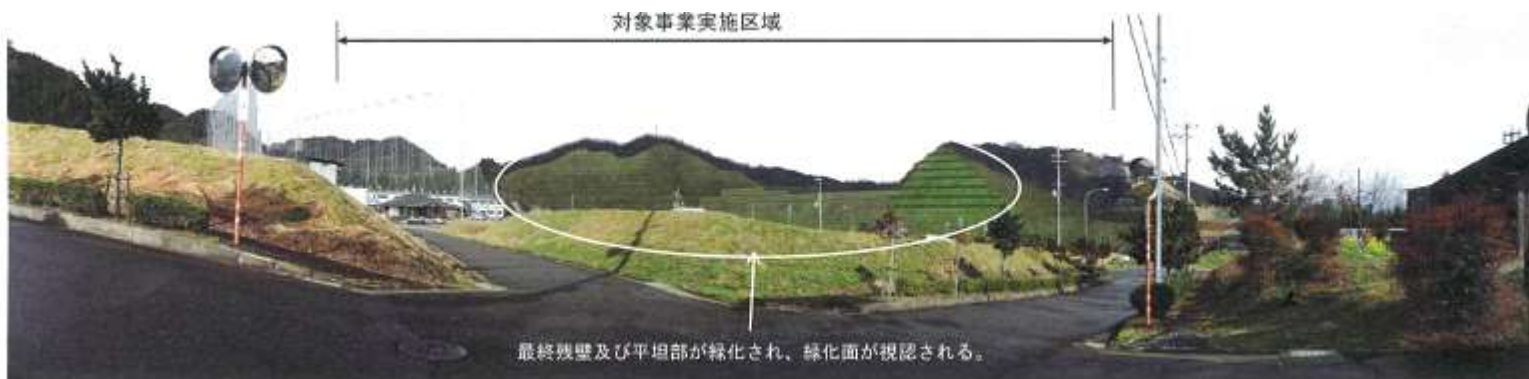
事業完了時(平成72年時)には、現況と比較し、樹木の伐採及び採掘により地盤高が低くなるとともに稜線の形は変化するが、採取面は全て緑化され、緑化法面及び平坦部の緑地が視認されると予測される。さらに樹木の成長により、周辺の緑地と調和した眺望になると予測される。

【景観予測結果 (St.19 芦原集落1)】

【現況】



【将来】



2. 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(※準備書416～420頁)

事業完了時(平成72年時)には、採取面は全て緑化され、緑化法面が視認されると予測される。現況と比較し、樹木の伐採及び採掘による尾根頂部の消失により、稜線がわずかに変化し、対象事業実施区域の南側の最終残壁(緑化法面)が視認されると予測されるが、樹木の成長により、周辺の緑地と調和した眺望になると予測される。

【景観予測結果 (St.30 国道169号桧垣本付近)】



【現況】



【将来】

2. 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(※準備書487頁)

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	<ul style="list-style-type: none">・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の創出を目標とする修景盛土と植栽を行う。・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物資源を可能な限り利用する。 (第2章 2-2-10 緑化計画 p35～p37に詳細内容)	順次緑化を行うこと、事業によって消失する樹林を代償することによって、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(※準備書487頁)

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。

2. 環境影響評価の結果

緑化計画(※準備書 p35)

(1) 緑化に向けての基本方針

① 法面部(最終残壁等)

〔斜面〕『森林表土を用いた工法による樹林化』… 改変区域から採取した森林表土を用いた工法により、表土に含まれる埋土種子の発芽による樹林化を目指す。これにより、周囲と一体的な緑の回復が見込まれる。

〔小段〕『現地採取の種子や低木を利用した植栽』… 可能な限り現地採取の種子や低木を利用した植栽を行う。これにより、生物多様性に配慮し、周辺樹林と一体的な緑の回復が見込まれる。

② 平坦部 『落葉広葉樹林の創出』… 事業によって消失する樹林に対する代償措置として、事業完了後の平坦部における落葉広葉樹林の創出をはかる。これにより、生物の生育・生息環境の回復及び四季の変化に富んだ里山の景観を回復する効果が見込まれる。

景観に関する部会意見

緑化計画における緑化手法について、景観への影響に配慮し、法面部と平坦部の植栽を区分して評価書に記載すること。

事業者

部会意見の内容を踏まえ、緑化計画を具体的に評価書に記載する。

審査部会における意見概要、事業者の見解(景観)

意見	事業者見解	部会意見(案)
<p>緑化計画について、アラヤシラカシなど常緑樹を入れる必要はないのではないかなどのような景観・生態系にたいのか、中身が見える緑計画にすべきではないか。</p>	<p>緑化対象は法面部と平坦部に大きく分けられますが法面部の小段では周辺樹林との調和した緑を早期に着させることを目的として落葉広葉樹に加え常緑樹栽する計画としています。</p> <p>一方、平坦部では、代償措置として落葉広葉樹林の出を計画しており、平坦部の一部に修景的な小山をし、落葉広葉樹やツツジ類等の花木を植栽する計画</p> <p>準備書p36の表2-2-16の「地域制種苗の利用」の項では、上記に示すように、法面部と平坦部の使い分わかる記載に修正します。また、緑化計画は目標と景観・植生がわかるような記載に評価書で修正しま</p>	<p>緑化計画における緑化手法について、地域の景観への影響に配慮し、法面部と平坦部の植栽を区分して評価書に記載すること。</p>

2. 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(※準備書490～492頁)

名称	写真撮影位置	現地状況の写真	調査結果
ハイキングコース (昔日の薫ただよう高取城跡と城下町)	図7-11-2	表7-11-5	<p>ハイキングコースは、近鉄壺阪山駅を起点として形成されており、途中、土佐街道、上子島砂防公園、高取城跡、壺阪寺といった眺望点、神社・仏閣等及び公園等を巡り再び近鉄壺阪山駅に戻るコースとなっている。ハイキングコースの半分は非舗装の地道、土佐街道は江戸時代の街並みが残り石畳が整備されている。またハイキングコースには案内看板に加え、休憩スペースや展望台が配置され、ハイキングを楽しむ人の姿が見られる。</p> <p>土佐街道には、夢創館(観光案内所)、街の駅城跡、くすり資料館、高取町観光駐車場があり、多くの観光客で賑わっている。</p> <p>加えて、「たかとり城まつり」の開催日には、児童公園での催し、土佐街道での出店などがあり、多くの集客があった。</p> <p>なお、近鉄壺阪山駅から壺阪寺までの路線バスがあり、壺阪寺の参拝に利用する人も見られた。</p>



2. 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(※準備書494頁)

予測対象	ハイキングコース (昔日の薫ただよう高取城跡と城下町)
対象事業実施区域までの距離 (最も近接する距離)	約600m
活動内容や利用状況	現地調査の結果から、ハイキングコースは、ウォーキングやハイキングに利用されていた。土佐街道、壺阪寺では、多くの観光客、参拝客が確認された。また、「たかとり城まつり」では多くの集客が確認された。
快適性の変化	大気質、騒音、景観の予測評価より、ふ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	発破作業、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および周辺住宅で基準または目標を下回る。ハイキングコースは、対象事業実施区域から約600m以上遠方に位置す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	発破作業、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。ハイキングコースは、対象事業実施区域から約600m以上遠方に位置す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及び高取城跡、壺阪寺からは、樹木や尾根に遮られて、対象事業実施区域は視認できないことから景観による快適性への影響はない。
利用性の変化 (交通アクセス)	運搬車両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2-30の運行計画で北向きの車両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。

2. 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(※準備書494頁)

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	・運搬車両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(※準備書494頁)

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。

2. 環境影響評価の結果

(12) 文化遺産

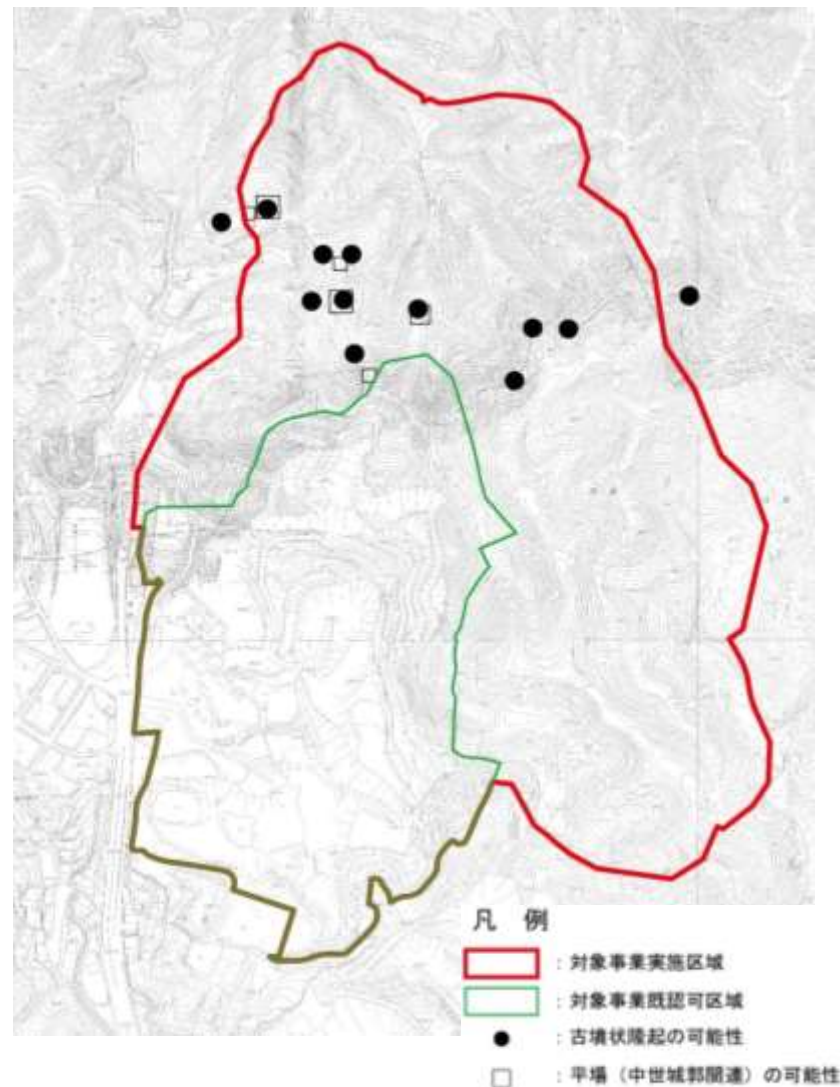
① 現況調査結果(※準備書496～501頁)

既存資料調査

- ・対象事業実施区域内に文化財及び埋蔵文化財包蔵地等は存在しない。

町教育委員会による現地踏査

- ・遺構の可能性のある地点が確認された。



2. 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(※準備書502頁)

指定文化財については、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、現地踏査の結果から、遺構の可能性のある地点として、古墳状隆起の可能性のある地点が12箇所、平場(中世城郭関連)の可能性のある地点が6箇所確認された。このうち、対象事業実施区域には、古墳状隆起の可能性のある地点が10箇所、平場(中世城郭関連)の可能性のある地点が6箇所あったことから事業による影響が予測された。

2. 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(※準備書503頁)

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
試掘	大淀町及び高取町教育委員会	・遺構の可能性のある地点の土石採取を行う前には、大淀町及び高取町教育委員会に試掘を依頼し、埋蔵文化財包蔵地等の確認を行った上で土石採取する。 ・調査の結果は、県及び関係市町村に報告を行う。	土石採取を行う前に試掘を行うことにより、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	大淀町及び高取町教育委員会	・試掘の結果、埋蔵文化財包蔵地等が確認された場合には、大淀町及び高取町教育委員会の指導に従い、適切な措置を講ずる。 ・協議の結果は、県及び関係市町村に報告を行う。	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(※準備書503頁)

本事業の実施に当たっては、表7-12-5に示したとおり試掘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で低減されていると評価する。

審査部会における意見概要、事業者の見解(文化遺産)

意見	事業者見解	部会意見(案)
<p>環境保全措置の記載について下記のとおり 価書に追記した方が良いのではないか</p> <p>【試掘】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(略)埋蔵文化財包蔵地等の確認を行った確認されなかった場合土石採取する ・調査の結果は、県教育委員会及び関係市町教育委員会に報告を行う。 <p>【協議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(略)大淀町及び高取町教育委員会、県教育委員会の指導に従い、現状保存や発掘調査の実施等、適切な措置を講ずる。 ・協議の結果は、県教育委員会及び関係市町教育委員会に報告を行う。 	<p>ご意見を受け、評価書では下記のように記載 いたします。</p> <p>【試掘】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(略)埋蔵文化財包蔵地等の確認を行っ て、確認されなかった場合には、土石採 る ・調査の結果は、県教育委員会、大淀町及 高取町教育委員会に報告を行う。 <p>【協議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(略)県教育委員会、大淀町及び高取町 育委員会の指導に従い、適切な措置を講 ずる。 ・協議の結果は、県教育委員会、大淀町及 高取町教育委員会に報告を行う。 	<p>事業者は、委員の意見のとおり、評 価書で修正するとしており部会意見 とはしない。</p>

2. 環境影響評価の結果

(13) 廃棄物等

① 現況調査結果(※準備書505頁)

【樹木量調査結果概要】

地点	植生	種数	株数	樹高(m)	胸高直径(cm)
No.1	コナラーアベマキ群落	19	108	1.4~23	0.5~31
No.2	ヒノキ群落	1	17	17~21	14.1~23.7
No.3	スギ群落	7	25	1.4~28	0.8~53.1
No.4	ヌルデーアカメガシワ群落	4	14	2.5~13	1~27.5

【樹木現存量】

植生	単位面積当たりの重量(t/ha)				面積(ha)		現存量(t)	
	幹枝重量	葉の重量	地下部重量	現存量	対象事業実施区域	改変部	対象事業実施区域	改変部
コナラーアベマキ群落	418.2	3.1	92.7	514	3.48	2.79	1788.8	1434.1
ヒノキ植林	237.9	14	73.1	325	22.89	17.25	7439.3	5606.3
スギ植林	636.7	19.6	177.2	833.6	12.18	8.32	10152.6	6935.1
ヌルデーアカメガシワ群落	109.5	3.1	24.8	137.4	2.31	1.54	317.3	211.6

2. 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(※準備書506～507頁)

【伐採樹木の発生量】

種類	原単位 (t/ha)	改変面積 (ha)	発生量 (t)	処理方法等
コナラーアベマキ群落	514	2.79	1434.1	【伐採樹木】 伐採業者に委託し、伐採後市場に売却する。 【枝葉(根も含む)】 伐採業者に委託しチップ処理を行う。
ヒノキ植林	325	17.25	5606.3	
スギ植林	833.6	8.32	6935.1	
ヌルデーアカメガシワ群落	137.4	1.54	211.6	
合計		29.9	14187.1	

【表廃土石の発生量】

区分	表廃土石量		処理方法等
	(m ³)	(t)	
H26.6～H29.2	131,040	327,600	対象事業実施区域内にて仮置きし、採取完了後の覆土(盛土)、埋戻しに利用する
H29.3～H34.2	207,760	519,400	
H34.3～H39.2	213,296	533,240	
H39.3～H44.2	221,600	554,000	
H44.3～H49.2	210,688	526,720	
H49.3～H54.2	220,784	551,960	
H54.3～H59.2	210,784	526,960	
H59.3～H64.2	197,904	494,760	
H64.3～H69.2	188,400	471,000	
合計	1,802,256	4,505,640	

注)表廃土石の発生量は、「第2章 2-2-7 関係車両の運行計画」p33の「表2-2-15 製品搬出関係車両運行計画」の表廃土石量の値を再掲した。

2. 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(※準備書507頁)

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	・伐採樹木は、伐採業者に委託し、伐採後市場に売却する。 ・枝葉(根も含む)も、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、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、沈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(※準備書507頁)

上記、環境保全措置に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、実行可能な範囲で低減されていると評価する。

2. 環境影響評価の結果

(13) 廃棄物等 施設の稼働による影響

② 予測結果(※準備書509頁)

【脱水ケーキ発生量】

区分	原石量 (t)	1ヶ月あたりの 原石量 (t)	1ヶ月あたりの 脱水ケーキ発生量 (t/月)	処理方法等
H26.6～H29.2	2,948,400	89,350	5,540	「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、脱水ケー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。
H29.3～H34.2	4,674,600	77,910	4,830	
H34.3～H39.2	4,799,160	79,990	4,960	
H39.3～H44.2	4,986,000	83,100	5,150	
H44.3～H49.2	4,740,480	79,010	4,900	
H49.3～H54.2	4,967,640	82,790	5,130	
H54.3～H59.2	4,742,640	79,040	4,900	
H59.3～H64.2	4,452,840	74,210	4,600	
H64.3～H69.2	4,239,000	70,650	4,380	
合計または平均	40,550,760	79,561	4,932	

注)1.原石量は、「第2章 2-2-7 関係車両の運行計画」p31の「表2-2-14 製品搬出関係車両運行計画」の原石量の値を再掲した。

2.脱水ケーキ発生量は、1ヶ月あたりの原石量に表7-13-8に示した脱水ケーキ発生率(6.2%)を乗じて算出した。

2. 環境影響評価の結果

(13) 廃棄物等 施設の稼働による影響

③環境保全措置(※準備書510頁)

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
脱水ケーキの再利用	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、脱水ケー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。	脱水ケーキの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(※準備書510頁)

上記、環境保全措置を行うことから施設の稼働により発生する脱水ケーキによる影響は、実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

審査部会における意見概要、事業者の見解(廃棄物等)

意見	事業者見解	部会意見(案)
<p>安定化するための措置等を行ったで、対象事業実施区域内で埋め戻しに再利用とあるが、いつの時点に、だけの量を、どこへ埋め戻すのか、少し具体的に説明し、評価書に記載してほしい。</p>	<p>脱水ケーキは、p25の図2-2-14に示す仮置場に仮置きするとともに、主にp12の表2-2-13に示す修景緑化を実施する時期に、p24の図2-2-13に示す埋め戻し土、または、p37の図2-2-13に示す修景盛土の基盤材として利用します。上のことを評価書に記載します。</p>	<p>委員の質問に対して、事業者が回答したも評価書で修正するとしており、部会意見はしない。</p>
<p>「産業廃棄物中間処理場は産業廃棄物である建設廃材の保管を行う区域あり、～」と記載されているが、中理場は保管場所だけでなく破碎機もむため適切な表現では無い。「産業廃棄物保管場は産業廃棄物である建設廃材の保管を行う区域であり、～」載してはどうか。</p>	<p>ご意見のとおり、評価書に記載いたします。</p>	<p>事業者は、委員の意見のとおり、評価書ですとしており部会意見(案)とはしない。</p>

3. 事後調査

事後調査の内容

環境要素	事後調査の項目	事後調査内容
騒音	発破騒音調査	各民家位置に最も発破位置が近づく時期に実施する。 調査地点:敷地境界3か所
騒音	機械騒音調査	各民家位置に最も採掘位置が近づく時期に実施する。 調査地点:敷地境界3か所
騒音	施設騒音調査	施設の移設前と移設後に実施する。 調査地点:敷地境界3か所
振動	発破振動調査	民家位置No.1 No.3地点で、5年間の年次ごとに最低1回測定する。
動物	サシバのモニタリング調査	サシバの営巣状況を2年毎に1回(6月頃)営巣が確認される限り、継続して調査を行う。
植物	重要な植物のモニタリング調査	移植した個体、残地森林に生育する個体及び特に重要な植物の生育状況を移植の約半年後、1年後、2年後、3年後の計4回を基本とする。
植物	緑化後のモニタリング調査	緑化に用いた植物の生育状況を施工の約半年後、1年後、3年後、5年後の計4回実施する。 (緑化は3回に分けて実施予定で、調査の回数のはのべ12回を予定。)