

第 10 章 対象事業に係る環境影響の総合評価

(空白)

第 10 章 対象事業に係る環境影響の総合評価

10.1 対象事業に係る環境影響の総合評価

10.1.1 項目別の総合評価結果

表 10.1.1-1～表 10.1.1-18 に示すとおり、環境影響評価項目の予測及び評価の結果、すべての項目で環境の保全に関する施策との整合性を満足する予測結果となっているとともに、各環境影響評価項目についての環境保全対策を講じることにより、環境への影響を実行可能な限り回避、最小化または代償しているという評価結果となった。

本環境影響評価では、ごみ焼却施設施設について複数の計画案があるため、総合評価において、複数案の環境影響評価項目の総合的、横断的な評価を行った。

表 10.1.1-1(1) 総合評価の結果（大気汚染）

環境影響評価項目	大気汚染				
	粉じん（降下ばいじん）、二酸化窒素(NO ₂)、浮遊粒子状物質(SPM)				
環境影響要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働				
現地調査結果	【一般環境大気質】 対象事業実施区域（環境大気 No. 1）及び周辺住宅地 4 地点（環境大気 No. 2～環境大気 No. 5）の合計 5 地点で調査を行った。				
	項 目		単位	調査結果（5 地点・4 季平均）	
	二酸化窒素(NO ₂)	期間平均値	ppm	0.002 ～ 0.005	
		日平均値の最高値	ppm	0.005 ～ 0.010	
		1 時間値の最高値	ppm	0.012 ～ 0.029	
	浮遊粒子状物質(SPM)	期間平均値	mg/m ³	0.014 ～ 0.015	
		日平均値の最高値	mg/m ³	0.031 ～ 0.035	
		1 時間値の最高値	mg/m ³	0.049 ～ 0.331	
	項 目		単位	調査結果（5 地点・4 季平均）	
	粉じん（降下ばいじん）	期間平均値	g/m ² /月	1.32 ～ 2.97	
【地上気象】 対象事業実施区域（気象 No. 1）における通年の風況は、年間平均風速 2.2m/s で北の風（出現頻度：18.1%）が卓越していた。					
環境配慮事項	【大気質】				
	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性
	排ガス対策機械の導入	排出ガス対策型建設機械の導入に努め、汚染物質の排出低減に努める。	排出ガス中の汚染物質濃度の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。 排出ガス対策型建設機械の使用割合については不明確であるが、使用されることは確実であり、排出ガスの低減には寄与するため、不確実性は小さいと考えられる。
	アイドリングストップ	適切な工程管理、作業管理を実施し、待機時間や停止時のアイドリングの低減に努める。	汚染物質を含む排出ガス量の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。 アイドリングストップの効果は定量的に把握できないが、排出ガスの低減には寄与するため、不確実性は小さいと考えられる。
	【環境保全措置の種類】（以降、省略） 回避：全部又は一部を行わないこと等により、影響を回避する。 低減：継続的な保護又は維持活動を行うこと等により、影響を低減する。 代償：代用的な資源もしくは環境で置き換え、又は提供すること等により、影響を代償する。				
	【粉じん（降下ばいじん）】				
	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性
	工事用車両の洗浄	工事車両は、場内で車輪、車体についた土砂を洗浄後に退出させ粉じんの発生低減に努める。	粉じんの飛散の抑制	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づけるため、実施について不確実性はないが、効果の程度については不確実性がある。
	散水、清掃	必要に応じた散水、搬入道路の洗浄等を行い、粉じんの飛散を防止する。	粉じんの飛散の抑制	最小化	
	土砂仮置の養生	掘削土砂を場内に仮置きする場合は、飛散防止や異物除去等の処理を行う。	粉じんの飛散の抑制	最小化	

表 10.1.1-1(2) 総合評価の結果（大気汚染）

環境影響 評価項目	大気汚染					
	粉じん（降下ばいじん）、二酸化窒素(NO ₂)、浮遊粒子状物質(SPM)					
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働					
予測結果	予測は、建設機械から発生する大気汚染物質の排出量を算出し、地上気象調査からモデル化された気象条件を用い、拡散計算により将来予測濃度（日平均値）を求める方法で行った。					
	【二酸化窒素（NO ₂ ）】					
	予測地点	バックグラウンド 濃度 (ppm) ①	排出ガス 寄与濃度 (ppm) ②	将来予測濃度 (ppm) ③＝①＋②	将来予測濃度 日平均値の年間 98%値 (ppm)	環境基準
	直近民家	0.005	0.0019	0.0052	0.022	1時間値の1日平均値が 0.04ppmから0.06ppmの ゾーン内又はそれ以下 であること。
	沿道大気 No. 1	0.005	0.0013	0.0047	0.021	
	注）1時間値の1日平均値との比較には、日平均値の年間98%値を用いる。					
	【浮遊粒子状物質（SPM）】					
	予測地点	バックグラウンド 濃度 (mg/m ³) ①	排出ガス 寄与濃度 (mg/m ³) ②	将来予測濃度 (mg/m ³) ③＝①＋②	将来予測濃度 日平均値の年間 2%値 (mg/m ³)	環境基準
	直近民家	0.005	0.0019	0.0052	0.022	1時間値の1日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であ り、かつ1時間値が 0.20mg/m ³ 以下である こと。
	沿道大気 No. 1	0.005	0.0013	0.0047	0.021	
注）1時間値の1日平均値との比較には、日平均値の年間2%除外値を用いる。						
【粉じん（降下ばいじん）】						
予測地点	時期	バックグラウンド (t/km ² /月) ①	降下ばいじん寄与 (t/km ² /月) ②	将来予測量 (t/km ² /月) ③＝①＋②	増加割合 (%)	参考値 ^注
直近民家	春季	1.94	0.47	2.41	24.3	期間平均値が 10t/km ² /月以下 であること。
	夏季	1.94	0.78	2.72	40.3	
	秋季	1.30	0.86	2.16	66.3	
	冬季	1.68	0.42	2.10	25.3	
沿道大気 No. 1	春季	1.94	0.59	2.53	30.2	
	夏季	1.94	0.92	2.86	47.3	
	秋季	1.30	0.90	2.20	69.2	
	冬季	1.68	0.57	2.25	33.8	
注）参考値は「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年11月 建設省都市局都市計画課監修）に示された値を示す。						
【予測結果の不確実性】						
建設機械からの大気汚染物質排出量と気象条件を用いて予測する手法は、建設機械による大気汚染への影響予測において、実績のあるものであり不確実性はないと考えられる。予測条件のうち、建設機械の台数及び位置については現時点での想定であるため、実際の条件とは異なる可能性があるが、影響が最大となる時点を想定した予測を行っているため、影響が予測結果より大きくなる可能性はなく、予測結果に不確実性はないと考えられる。						
建設機械の組み合わせ（ユニット）から生じる降下ばいじん量を設定して堆積量を求める予測手法は、建設機械の稼働による粉じん発生の予測において実績のあるものであり、不確実性はないと考えられる。影響が最大となる時点を想定した予測を行っているため、影響が予測結果より大きくなる可能性はなく、予測結果に不確実性は小さいと考えられる。						
環境保全 措置	環境保全のための措置の検討の結果、環境保全のための措置を講じる必要はないと判断されたため、新たに環境保全のための措置は行わない。					

表 10.1.1-1(3) 総合評価の結果（大気汚染）

環境影響 評価項目	大気汚染						
	粉じん（降下ばいじん）、二酸化窒素（NO ₂ ）、浮遊粒子状物質（SPM）						
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働						
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 環境配慮事項として実施する建設機械への排ガス対策機械の導入及びアイドリングストップの励行により、影響は低減されと考えられた。以上のことから、造成等の施工及び建設機械の稼働による大気質への影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。						
	【目標との整合性に関する評価】 予測の結果、二酸化窒素（NO ₂ ）及び浮遊粒子状物質（SPM）は環境基準を、粉じんは周辺の生活環境（直近民家）において参考値を満足し、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。						
	項 目	予測地点	単位	寄与濃度	予測結果 （日平均値の年間 98%値）	環境保全上 の目標	評価
	二酸化窒素 （NO ₂ ）	直近民家	ppm	0.0019	0.022	0.04 以下	○
		沿道大気 No. 1	ppm	0.0013	0.021		
	注 1）○は環境保全上の目標に適合していることを示す。 注 2）大気質への影響が大きい造成工事（パターン 1）の結果を示した。						
	項 目	予測地点	単位	寄与濃度	予測結果 （日平均値の年間%除外値）	環境保全上 の目標	評価
	浮遊粒子状 物質（SPM）	直近民家	mg/m ³	0.00013	0.034	0.10 以下	○
		沿道大気 No. 1	mg/m ³	0.00008	0.034		
	注 1）○は環境保全上の目標に適合していることを示す。 注 2）大気質への影響が大きい造成工事（パターン 1）の結果を示した。						
	項 目	予測地点	単位	寄与濃度	予測結果	環境保全上 の目標	評価
	粉じん （降下ばいじん）	直近民家	t/km ² /月	0.78	2.72	10 以下	○
		沿道大気 No. 1	t/km ² /月	0.92	2.86		
注 1）○は環境保全上の目標に適合していることを示す。 注 2）4 季のうち最も将来予測量が高い結果を示した。							

表 10.1.1-1(4) 総合評価の結果（大気汚染）

環境影響評価項目	大気汚染																																																
	二酸化窒素（NO ₂ ）、浮遊粒子状物質（SPM）、微小粒子状物質（PM2.5）																																																
環境影響要因	工事中：資機材運搬車両の走行																																																
現地調査結果	【沿道大気質】 資機材運搬車両が走行する周辺道路 5 地点（沿道大気 No. 1～沿道大気 No. 5）で調査を行った。なお、微小粒子状物質は既存資料調査のみとし、大気常時監視測定局（吉田局）の過去 5 年間を整理した。																																																
	<table><tr><th colspan="2">項 目</th><th colspan="3">調査結果（5 地点・4 季平均）</th></tr><tr><td rowspan="3">二酸化窒素（ppm）</td><td>期間平均値</td><td colspan="3">0.004 ～ 0.005</td></tr><tr><td>日平均値の最高値</td><td colspan="3">0.007 ～ 0.014</td></tr><tr><td>1 時間値の最高値</td><td colspan="3">0.017 ～ 0.054</td></tr><tr><td rowspan="3">浮遊粒子状物質（mg/m³）</td><td>期間平均値</td><td colspan="3">0.011 ～ 0.012</td></tr><tr><td>日平均値の最高値</td><td colspan="3">0.023 ～ 0.036</td></tr><tr><td>1 時間値の最高値</td><td colspan="3">0.032 ～ 0.086</td></tr><tr><td rowspan="3">微小粒子状物質（μg/m³）</td><td>年平均値</td><td colspan="3">6.7 ～ 7.2</td></tr><tr><td>日平均値の最高値</td><td colspan="3">21.2 ～ 38.6</td></tr><tr><td>1 時間値の最高値</td><td colspan="3">37 ～ 68</td></tr></table>					項 目		調査結果（5 地点・4 季平均）			二酸化窒素（ppm）	期間平均値	0.004 ～ 0.005			日平均値の最高値	0.007 ～ 0.014			1 時間値の最高値	0.017 ～ 0.054			浮遊粒子状物質（mg/m ³ ）	期間平均値	0.011 ～ 0.012			日平均値の最高値	0.023 ～ 0.036			1 時間値の最高値	0.032 ～ 0.086			微小粒子状物質（μg/m ³ ）	年平均値	6.7 ～ 7.2			日平均値の最高値	21.2 ～ 38.6			1 時間値の最高値	37 ～ 68		
	項 目		調査結果（5 地点・4 季平均）																																														
	二酸化窒素（ppm）	期間平均値	0.004 ～ 0.005																																														
		日平均値の最高値	0.007 ～ 0.014																																														
		1 時間値の最高値	0.017 ～ 0.054																																														
	浮遊粒子状物質（mg/m ³ ）	期間平均値	0.011 ～ 0.012																																														
		日平均値の最高値	0.023 ～ 0.036																																														
		1 時間値の最高値	0.032 ～ 0.086																																														
	微小粒子状物質（μg/m ³ ）	年平均値	6.7 ～ 7.2																																														
日平均値の最高値		21.2 ～ 38.6																																															
1 時間値の最高値		37 ～ 68																																															
【地上気象】 対象事業実施区域（気象 No. 1）における通年の風況は、年間平均風速 2.2m/s で北の風（出現頻度：18.1%）が卓越していた。																																																	
環境配慮事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性																																												
	残土の抑制	現況地形を活かしつつ、地質を考慮した造成形状を基本とし、残土の発生を少なくする。	残土排出量の抑制	回避 最小化	事業者選定の過程で残土の多寡を評価対象とすることにより、残土の搬出量が少ない工法を誘導する。全く搬出しない場合は回避、量を少なくできる場合は最小化となる。最終的な搬出量は工事施工事業者の設計により決定することになるが、想定している最大の量より確実に少なくなるため、効果の不確実性はない。																																												
	アイドリングストップ	適切な工程管理、作業管理を実施し、待機時間や停止時のアイドリングの低減に努める。	汚染物質を含む排出ガス量の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。無駄なアイドリングがなくなると想定されるため、不確実性は小さい。																																												
	搬入ルートの工夫	建設資材等の搬入は極力幹線道路を通過させ、住宅地や通学路の近くを通らないように指導する。 具体的には、資機材運搬車両は、以下の道路を通過しないルートを選択することとする。 ①一般国道 139 号と県道 718 号を結ぶ富士吉田市道小明見上暮地線 ②一般国道 139 号と県道 718 号を結ぶ西桂町道池ノ頭線	交通集中の抑制	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。環境配慮事項の実施により、資機材運搬車両が左記①、②の道路を通過することは確実に防止でき、不確実性はない。																																												

表 10.1.1-1(5) 総合評価の結果（大気汚染）

環境影響 評価項目	大気汚染						
	二酸化窒素（NO ₂ ）、浮遊粒子状物質（SPM）						
環境影響 要因	工事中：資機材運搬車両の走行						
予測結果	資機材運搬車両から発生する大気汚染物質の排出量を算出し、地上気象調査からモデル化された気象条件を用い、拡散計算により将来予測濃度を求める方法とした。						
	【造成工事（パターン 1）】 （二酸化窒素（NO ₂ ））						
	予測地点	バックグラウンド 濃度 (ppm) ①	車両寄与 濃度 (ppm) ②	将来予測 濃度 (ppm) ③＝①＋②	寄与率 （%） ②/③×100	将来予測濃度 日平均値の 年間 98%値 (ppm)	環境基準
	沿道大気 No. 1	0.005	0.00176	0.00674	25.8	0.016	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm のゾ ーン内又はそ れ以下である こと。
	沿道大気 No. 2	0.004	0.00082	0.00482	17.1	0.011	
	沿道大気 No. 3	0.005	0.00232	0.00732	31.7	0.017	
	沿道大気 No. 4	0.005	0.00132	0.00632	20.9	0.015	
	沿道大気 No. 5	0.005	0.00139	0.00639	21.7	0.015	
	注）1 時間値の 1 日平均値との比較には、日平均値の年間 98%値を用いる。						
	（浮遊粒子状物質（SPM））						
	予測地点	バックグラウンド 濃度 (mg/m ³) ①	車両寄与 濃度 (mg/m ³) ②	将来予測 濃度 (mg/m ³) ③＝①＋②	寄与率 （%） ②/③×100	将来予測濃度 日平均値の年間 2%除外値 (mg/m ³)	環境基準
	沿道大気 No. 1	0.012	0.00002	0.01202	0.2	0.029	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以 下であり、か つ 1 時間値が 0.20mg/m ³ 以 下であること。
	沿道大気 No. 2	0.011	0.00001	0.01101	0.1	0.028	
	沿道大気 No. 3	0.011	0.00001	0.01101	0.1	0.028	
	沿道大気 No. 4	0.012	0.00001	0.01201	0.1	0.029	
	沿道大気 No. 5	0.011	0.00001	0.01101	0.1	0.028	
	注）1 時間値の 1 日平均値との比較には、日平均値の 2%除外値を用いる。						
	【建設工事（コンクリート打設）】 （二酸化窒素（NO ₂ ））						
	予測地点	バックグラウンド 濃度 (ppm) ①	車両寄与 濃度 (ppm) ②	将来予測 濃度 (ppm) ③＝①＋②	寄与率 （%） ②/③×100	将来予測濃度 日平均値の 年間 98%値 (ppm)	環境基準
	沿道大気 No. 1	0.005	0.00154	0.00654	23.5	0.015	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm のゾ ーン内又はそ れ以下である こと。
	沿道大気 No. 2	0.004	0.00076	0.00476	16.0	0.011	
	沿道大気 No. 3	0.005	0.00226	0.00726	31.1	0.017	
	沿道大気 No. 4	0.005	0.00129	0.00629	20.5	0.015	
	沿道大気 No. 5	0.005	0.00130	0.00630	20.6	0.015	
	注）1 時間値の 1 日平均値との比較には、日平均値の年間 98%値を用いる。						
	（浮遊粒子状物質（SPM））						
	予測地点	バックグラウンド 濃度 (mg/m ³) ①	車両寄与 濃度 (mg/m ³) ②	将来予測 濃度 (mg/m ³) ③＝①＋②	寄与率 （%） ②/③×100	将来予測濃度 日平均値の年間 2%除外値 (mg/m ³)	環境基準
	沿道大気 No. 1	0.012	0.00002	0.01202	0.1	0.029	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以 下であり、か つ 1 時間値が 0.20mg/m ³ 以 下であること。
沿道大気 No. 2	0.011	0.00001	0.01101	0.1	0.028		
沿道大気 No. 3	0.011	0.00001	0.01101	0.1	0.028		
沿道大気 No. 4	0.012	0.00001	0.01201	0.1	0.029		
沿道大気 No. 5	0.011	0.00001	0.01101	0.1	0.028		
注）1 時間値の 1 日平均値との比較には、日平均値の 2%除外値を用いる。							

表 10.1.1-1(6) 総合評価の結果（大気汚染）

環境影響 評価項目	大気汚染																																																																	
	二酸化窒素（NO ₂ ）、浮遊粒子状物質（SPM）																																																																	
環境影響 要因	工事中：資機材運搬車両の走行																																																																	
予測結果 （続き）	<p>【微小粒子状物質（PM2.5）】 微小粒子状物質（PM2.5）は、粒径が概ね2.5μm以下の粒子であり、浮遊粒子状物質に含まれる。浮遊粒子状物質（SPM）の年平均値の寄与濃度は予測地点の最大値で0.53μg/m³（0.00053mg/m³）と予測されており、浮遊粒子状物質（SPM）がすべて微小粒子状物質（PM2.5）であると仮定すると、微小粒子状物質（PM2.5）の濃度は、一般環境中の濃度（吉田局の年平均値6.7μg/m³～7.2μg/m³）より低い濃度になると予測される。</p> <p>【予測結果の不確実性】 車両の走行台数から排出される大気汚染物質質量を設定し、現地調査結果に基づく気象条件を用いて拡散計算により大気汚染物質の濃度を推計する手法は、自動車排ガスの影響予測において実績のあるものである。 予測条件のうち、資機材運搬車両の走行台数は日によって異なる可能性があるが、走行台数が最大となる条件を想定しているため、不確実性は小さいと考えられる。</p>																																																																	
環境保全 措置	環境保全のための措置の検討の結果、環境保全のための措置を講じる必要はないと判断されたため、新たに環境保全のための措置は行わない。																																																																	
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】 環境配慮事項として実施する現況地形を活かした残土の抑制及びアイドリングストップの励行により、影響は低減されると考えられた。以上のことから、造成等の施工及び建設機械の稼働による大気質への影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。</p> <p>【目標との整合性に関する評価】 予測の結果、二酸化窒素（NO₂）及び浮遊粒子状物質（SPM）は環境基準を満足し、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項 目</th><th>予測地点</th><th>単位</th><th>車両 寄与濃度</th><th>予測結果 （日平均値の年間 98%値）</th><th>環境保全上 の目標</th><th>評価</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">二酸化窒素 （NO₂）</td><td>沿道大気 No. 1</td><td>ppm</td><td>0.00176</td><td>0.016</td><td rowspan="5">0.04 以下</td><td rowspan="5">○</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 2</td><td>ppm</td><td>0.00082</td><td>0.011</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 3</td><td>ppm</td><td>0.00232</td><td>0.017</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 4</td><td>ppm</td><td>0.00132</td><td>0.015</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 5</td><td>ppm</td><td>0.00139</td><td>0.015</td></tr> </tbody> </table> <p>注 1）○は環境保全上の目標に適合していることを示す。 注 2）大気質への影響が大きい造成工事（パターン 1）の結果を示した。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項 目</th><th>予測地点</th><th>単位</th><th>車両 寄与濃度</th><th>予測結果 （日平均値の年間 2%除外値）</th><th>環境保全上 の目標</th><th>評価</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">浮遊粒子状 物質（SPM）</td><td>沿道大気 No. 1</td><td>mg/m³</td><td>0.00002</td><td>0.029</td><td rowspan="5">0.10 以下</td><td rowspan="5">○</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 2</td><td>mg/m³</td><td>0.00001</td><td>0.028</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 3</td><td>mg/m³</td><td>0.00001</td><td>0.028</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 4</td><td>mg/m³</td><td>0.00001</td><td>0.029</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 5</td><td>mg/m³</td><td>0.00001</td><td>0.028</td></tr> </tbody> </table> <p>注 1）○は環境保全上の目標に適合していることを示す。 注 2）大気質への影響が大きい造成工事（パターン 1）の結果を示した。</p>						項 目	予測地点	単位	車両 寄与濃度	予測結果 （日平均値の年間 98%値）	環境保全上 の目標	評価	二酸化窒素 （NO ₂ ）	沿道大気 No. 1	ppm	0.00176	0.016	0.04 以下	○	沿道大気 No. 2	ppm	0.00082	0.011	沿道大気 No. 3	ppm	0.00232	0.017	沿道大気 No. 4	ppm	0.00132	0.015	沿道大気 No. 5	ppm	0.00139	0.015	項 目	予測地点	単位	車両 寄与濃度	予測結果 （日平均値の年間 2%除外値）	環境保全上 の目標	評価	浮遊粒子状 物質（SPM）	沿道大気 No. 1	mg/m ³	0.00002	0.029	0.10 以下	○	沿道大気 No. 2	mg/m ³	0.00001	0.028	沿道大気 No. 3	mg/m ³	0.00001	0.028	沿道大気 No. 4	mg/m ³	0.00001	0.029	沿道大気 No. 5	mg/m ³	0.00001	0.028
項 目	予測地点	単位	車両 寄与濃度	予測結果 （日平均値の年間 98%値）	環境保全上 の目標	評価																																																												
二酸化窒素 （NO ₂ ）	沿道大気 No. 1	ppm	0.00176	0.016	0.04 以下	○																																																												
	沿道大気 No. 2	ppm	0.00082	0.011																																																														
	沿道大気 No. 3	ppm	0.00232	0.017																																																														
	沿道大気 No. 4	ppm	0.00132	0.015																																																														
	沿道大気 No. 5	ppm	0.00139	0.015																																																														
項 目	予測地点	単位	車両 寄与濃度	予測結果 （日平均値の年間 2%除外値）	環境保全上 の目標	評価																																																												
浮遊粒子状 物質（SPM）	沿道大気 No. 1	mg/m ³	0.00002	0.029	0.10 以下	○																																																												
	沿道大気 No. 2	mg/m ³	0.00001	0.028																																																														
	沿道大気 No. 3	mg/m ³	0.00001	0.028																																																														
	沿道大気 No. 4	mg/m ³	0.00001	0.029																																																														
	沿道大気 No. 5	mg/m ³	0.00001	0.028																																																														

表 10.1.1-1(7) 総合評価の結果（大気汚染）

環境影響 評価項目	大気汚染																																									
	二酸化硫黄（SO ₂ ）二酸化窒素（NO ₂ ）、浮遊粒子状物質（SPM）、塩化水素（HCl）、ダイオキシン類、微小粒子状物質（PM2.5）、その他必要な項目（水銀）																																									
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働																																									
現地調査 結果	【一般環境大気質】 対象事業実施区域（環境大気 No. 1）及び周辺住宅地 4 地点（環境大気 No. 2～環境大気 No. 5）の合計 5 地点で調査を行った。なお、微小粒子状物質は既存資料調査のみとし、大気常時監視測定局（吉田局）の過去 5 年間を整理した。																																									
	<table><tr><th colspan="2">項 目</th><th>測定結果（5 地点・4 季平均）</th></tr><tr><td rowspan="3">二酸化硫黄 （ppm）</td><td>期間平均値</td><td>0.001</td></tr><tr><td>日平均値の最高値</td><td>0.001 ～ 0.002</td></tr><tr><td>1 時間値の最高値</td><td>0.002 ～ 0.004</td></tr><tr><td rowspan="3">二酸化窒素 （ppm）</td><td>期間平均値</td><td>0.002 ～ 0.005</td></tr><tr><td>日平均値の最高値</td><td>0.005 ～ 0.010</td></tr><tr><td>1 時間値の最高値</td><td>0.012 ～ 0.029</td></tr><tr><td rowspan="3">浮遊粒子状物質 （mg/m³）</td><td>期間平均値</td><td>0.014 ～ 0.015</td></tr><tr><td>日平均値の最高値</td><td>0.031 ～ 0.035</td></tr><tr><td>1 時間値の最高値</td><td>0.049 ～ 0.331</td></tr><tr><td>塩化水素（ppm）</td><td>日平均値の最高値</td><td>0.00007 ～ 0.00014</td></tr><tr><td>ダイオキシン類（pg-TEQ/m³）</td><td>期間平均値</td><td>0.0044 ～ 0.041</td></tr><tr><td>水銀及びその化合物（μg-Hg/m³）</td><td>期間平均値</td><td>0.002</td></tr><tr><td rowspan="3">微小粒子状物質（μg/m³）</td><td>年平均値</td><td>6.7 ～ 7.2</td></tr><tr><td>日平均値の最高値</td><td>21.2 ～ 38.6</td></tr><tr><td>1 時間値の最高値</td><td>37 ～ 68</td></tr></table>		項 目		測定結果（5 地点・4 季平均）	二酸化硫黄 （ppm）	期間平均値	0.001	日平均値の最高値	0.001 ～ 0.002	1 時間値の最高値	0.002 ～ 0.004	二酸化窒素 （ppm）	期間平均値	0.002 ～ 0.005	日平均値の最高値	0.005 ～ 0.010	1 時間値の最高値	0.012 ～ 0.029	浮遊粒子状物質 （mg/m ³ ）	期間平均値	0.014 ～ 0.015	日平均値の最高値	0.031 ～ 0.035	1 時間値の最高値	0.049 ～ 0.331	塩化水素（ppm）	日平均値の最高値	0.00007 ～ 0.00014	ダイオキシン類（pg-TEQ/m ³ ）	期間平均値	0.0044 ～ 0.041	水銀及びその化合物（μg-Hg/m ³ ）	期間平均値	0.002	微小粒子状物質（μg/m ³ ）	年平均値	6.7 ～ 7.2	日平均値の最高値	21.2 ～ 38.6	1 時間値の最高値	37 ～ 68
	項 目		測定結果（5 地点・4 季平均）																																							
	二酸化硫黄 （ppm）	期間平均値	0.001																																							
		日平均値の最高値	0.001 ～ 0.002																																							
		1 時間値の最高値	0.002 ～ 0.004																																							
	二酸化窒素 （ppm）	期間平均値	0.002 ～ 0.005																																							
		日平均値の最高値	0.005 ～ 0.010																																							
		1 時間値の最高値	0.012 ～ 0.029																																							
	浮遊粒子状物質 （mg/m ³ ）	期間平均値	0.014 ～ 0.015																																							
		日平均値の最高値	0.031 ～ 0.035																																							
		1 時間値の最高値	0.049 ～ 0.331																																							
	塩化水素（ppm）	日平均値の最高値	0.00007 ～ 0.00014																																							
	ダイオキシン類（pg-TEQ/m ³ ）	期間平均値	0.0044 ～ 0.041																																							
	水銀及びその化合物（μg-Hg/m ³ ）	期間平均値	0.002																																							
微小粒子状物質（μg/m ³ ）	年平均値	6.7 ～ 7.2																																								
	日平均値の最高値	21.2 ～ 38.6																																								
	1 時間値の最高値	37 ～ 68																																								
【地上気象】 対象事業実施区域（気象 No. 1）における通年の風況は、年間平均風速 2.2m/s で北の風（出現頻度：18.1%）が卓越していた。 年間の大気安定度出現頻度は、中立（D）に分類される結果が 34.3%であり最も多く、不安定（A～C-D）が 32.8%、安定（E～G）が 32.9%であった。																																										
【上層気象】 対象事業実施区域の上層風は、春季及び秋季は北東の風、夏季は西の風、冬季は西南西の風が多く吹く傾向にあった。 対象事業実施区域上空における 4 季の逆転層出現頻度は、指定高度を 100m とした場合の逆転層の状況では、昼夜共に上層逆転が最も多く出現していた。																																										
環境配慮 事項	環境配慮 事項	内容	効果	効果の 種類	効果の 不確実性																																					
	ばいじん 対策	ろ過式集じん器（バグフィルタ）によりばいじんを除去する。	ばいじん排出濃度の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。いずれの対策も、一般廃棄物処理施設の対策として実績のあり、効果が認められている手法であるため、不確実性はない。																																					
	硫黄酸化物、塩化水素対策	消石灰又はアルカリ系薬剤を使用した有害ガス除去設備により硫黄酸化物及び塩化水（HCl）を除去する。	硫黄酸化物、塩化水素排出濃度の低減	最小化																																						
	窒素酸化物対策	アンモニア又は尿素を使用した窒素酸化物除去設備により窒素酸化物（NO _x ）を除去する。その他、事業者からの触媒脱硝装置の提案があれば、採用する可能性がある。	窒素酸化物排出濃度の低減	最小化																																						
	ダイオキシン類対策	排ガスの温度管理を徹底し、ろ過式集じん器（バグフィルタ）によりダイオキシン類を除去する。その他、事業者から有効な提案があれば採用する可能性がある。	ダイオキシン類排出濃度の低減	最小化																																						
	水銀対策	排ガス中へ活性炭を吹き込み、吸着した水銀をろ過式集じん器（バグフィルタ）で除去する。 施設運営事業者は、直接搬入される処理対象物の検査や、廃棄物運搬車両等の中身を検査する展開検査を行い、搬入禁止物の混入を防止する。	水銀排出濃度の低減	最小化																																						
	粉じん対策	焼却灰等を搬出については、焼却灰と飛灰の搬出設備を極力一室にまとめて設置し、特に搬出時の粉じん対策には万全を期す。 マテリアルリサイクル推進施設の受入、選別、貯留施設には、気密性の確保や防じん対策を施し、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。	粉じん排出の低減	最小化																																						

表 10.1.1-1(8) 総合評価の結果(大気汚染)

環境影響 評価項目	大気汚染						
	二酸化硫黄 (SO ₂) 二酸化窒素 (NO ₂)、浮遊粒子状物質 (SPM)、塩化水素 (HCl)、 ダイオキシン類、微小粒子状物質 (PM2.5)、その他必要な項目 (水銀)						
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働						
予測結果	予測は、原則として「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成 12 年 12 月 公害研究 対策センター）に準拠した。						
	【長期平均濃度】（最大着地濃度地点 日平均値又は年平均値）						
	項目	単位	煙突 高さ	バックグラウンド 濃度	年平均 寄与濃度	年平均 予測濃度	日平均 予測濃度
	二酸化硫黄 (SO ₂)	ppm	59m	0.001	0.000150	0.00150	0.00200
			100m	0.001	0.000083	0.00108	0.00200
	二酸化窒素 (NO ₂)	ppm	59m	0.005	0.00074	0.00574	0.01350
			100m	0.005	0.00053	0.00553	0.01297
	浮遊粒子状物質 (SPM)	mg/m ³	59m	0.015	0.000150	0.01515	0.0340
			100m	0.015	0.000083	0.01508	0.0339
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	59m	0.041	0.000370	0.04137	—
			100m	0.041	0.000210	0.04121	—
	水銀	μ g/m ³	59m	0.002	0.00022	0.00222	—
			100m	0.002	0.00012	0.00212	—
	【煙突高さによる寄与濃度の変化（最大着地濃度地点）】						
	煙突高さ (m)	二酸化硫黄 (SO ₂) (ppm)	二酸化窒素 (NO ₂) (ppm)	浮遊粒子状物質 (SPM) (mg/m ³)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	水銀 (μ g/m ³)	
	30	0.00024	0.00444	0.00024	0.00059	0.00035	
	40	0.00020	0.00431	0.00020	0.00049	0.00029	
	59	0.00015	0.00415	0.00015	0.00037	0.00022	
	70	0.00013	0.00409	0.00013	0.00032	0.00019	
	80	0.00011	0.00403	0.00011	0.00027	0.00016	
	90	0.00010	0.00399	0.00010	0.00024	0.00014	
	100	0.00008	0.00394	0.00008	0.00021	0.00012	
環境基準等	0.04	0.04-0.06	0.10	0.6	0.04		
【短期高濃度】（1 時間値 最大着地濃度地点（上層逆転層発生時））							
対象物質	単位	煙突 高さ	バックグラウンド 濃度	1 時間値の 寄与濃度	1 時間値の 予測濃度		
二酸化硫黄 (SO ₂)	ppm	59m	0.002	0.0144	0.0164		
		100m	0.002	0.0121	0.0141		
二酸化窒素 (NO ₂)	ppm	59m	0.010	0.0512	0.0612		
		100m	0.010	0.0429	0.0529		
浮遊粒子状物質 (SPM)	mg/m ³	59m	0.035	0.0144	0.0494		
		100m	0.035	0.0121	0.0471		
塩化水素 (HCl)	ppm	59m	0.00033	0.0360	0.0380		
		100m	0.00033	0.0304	0.0307		
【微小粒子状物質 (PM2.5)】							
浮遊粒子状物質 (SPM) がすべて微小粒子状物質 (PM2.5) として、大気拡散予測での希釈倍率を 当てはめると、煙突からの排出濃度が 200 μ g/m ³ と仮定した場合、長期平均濃度は 0.00088 μ g/m ³ 、短期高濃度は 0.144 μ g/m ³ となり、既存資料による環境濃度（年平均値：6.7 μ g/m ³ ～7.2 μ g/m ³ 、日平均値の最高値：21.2 μ g/m ³ ～38.6 μ g/m ³ ）より低い濃度になると予測される。							

表 10.1.1-1(9) 総合評価の結果(大気汚染)

環境影響 評価項目	大気汚染						
	二酸化硫黄（SO ₂ ）二酸化窒素（NO ₂ ）、浮遊粒子状物質（SPM）、塩化水素（HCl）、ダイオキシン類、微小粒子状物質（PM2.5）、その他必要な項目（水銀）						
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働						
予測結果 （続き）	【予測結果の不確実性】 現地調査結果を基に、現地の気象条件を踏まえてガスの拡散計算を用いて予測する手法は、焼却施設等の排ガスの大気汚染への影響予測において実績のあるものであり、不確実性は小さいと考えられる。予測条件のうち、排ガス中の汚染物質の濃度については実際の排出濃度と異なることが考えられるが、予測で採用した排出濃度は、本組合が施設運営事業者に対して義務付ける公害防止基準として設定し、超えないように運用するための値であり、実際の排出濃度が設定値よりも高い濃度となる可能性はないため、予測の不確実性は小さいと考えられる。						
環境保全 措置	予測の結果、上層逆転層が発生する特殊な気象条件下では、塩化水素(HCl)の地上濃度が高くなる場所があることが示された。このため、あらかじめ環境に配慮することとした事項に加えて、本組合が施設運営事業者に対して義務付ける公害防止基準を見直して塩化水素(HCl)の排出上限値を50ppmから25ppmに変更する措置をとる。						
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 環境配慮事項として実施する排ガス処理により、影響は低減されることが考えられた。しかし、特殊な気象条件下において塩化水素(HCl)の濃度が高くなることが予測されたため、本組合が施設運営事業者に対して義務付ける公害防止基準として設定した塩化水素(HCl)の排出上限値を見直し、塩化水素(HCl)の着地濃度の低減を図ることとした。以上のことから、施設の稼働による大気質への影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。						
	【目標との整合性に関する評価】 予測の結果、長期平均濃度では、二酸化硫黄(SO ₂)、二酸化窒素(NO ₂)、浮遊粒子状物質(SPM)、ダイオキシン類、水銀のいずれも環境基準及び指針値を満足した。短期高濃度では、当初の予測では特殊な気象条件下において塩化水素(HCl)が目標濃度を超えると予測されたため、公害防止基準として設定した塩化水素(HCl)の排出上限値を見直すことで、目標濃度を満足することを確認した。以上のことから、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。						
	【長期平均濃度】（最大着地濃度地点 日平均値又は年平均値）						
	項 目		単位	予測結果		環境保全上 の目標	評価
				煙突高さ 59m	煙突高さ 100m		
	二酸化硫黄(SO ₂)		ppm	0.0020	0.0020	0.04 以下	○
	二酸化窒素(NO ₂)		ppm	0.0135	0.0130	0.04 以下	○
	浮遊粒子状物質(SPM)		mg/m ³	0.0340	0.0339	0.1 以下	○
	ダイオキシン類		pg-TEQ/m ³	0.0414	0.0412	0.6 以下	○
	水銀		μg/m ³	0.00222	0.00212	0.04 以下	○
注1) 二酸化硫黄(SO ₂)、二酸化窒素(NO ₂)、浮遊粒子状物質(SPM)の予測結果は、日平均値の年間98%値または日平均値の年間2%除外値を、ダイオキシン類、水銀は年平均値を示す。 注2) ○は環境保全上の目標に適合していることを示す。 注3) 最も着地濃度が高い最大着地濃度地点の結果を示した。							
【短期高濃度】（1時間値 最大着地濃度地点（上層逆転層発生時））							
項 目		単位	予測結果		環境保全上 の目標	評価	
			煙突高さ 59m	煙突高さ 100m			
二酸化硫黄(SO ₂)		ppm	0.0164	0.0141	0.1 以下	○	
二酸化窒素(NO ₂)		ppm	0.0612	0.0529	0.1 以下	○	
浮遊粒子状物質(SPM)		mg/m ³	0.0494	0.0471	0.20 以下	○	
塩化水素(HCl)		ppm	0.0380	0.0324	0.02 以下	×	
塩化水素(HCl)（対策ケース）		ppm	0.0190	0.0162	0.02 以下	○	
注1) ○は環境保全上の目標に適合していることを示す。 注2) 最も着地濃度が高い気象条件下での最大着地濃度地点を示した。							

表 10.1.1-1(10) 総合評価の結果（大気汚染）

環境影響 評価項目	大気汚染										
	二酸化硫黄（SO ₂ ）二酸化窒素（NO ₂ ）、浮遊粒子状物質（SPM）、塩化水素（HCl）、ダイオキシン類、微小粒子状物質（PM2.5）、その他必要な項目（水銀）										
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働										
評価結果 （続き）	また、排ガス中の塩化水素(HCl)の濃度を低減する環境保全措置を講じることから、環境保全措置等が成功したかどうかの判断に用いる成功基準を設け、事後調査により確認することとする。										
	<table><tr><th colspan="2">影響要因の区分</th><th>成功基準</th><th>設定根拠</th></tr><tr><td>工作物の存在 及び供用</td><td>施設の稼働 (短期高濃度)</td><td>【二酸化硫黄(SO₂)、二酸化窒素(NO₂)、浮遊粒子状物質(SPM)、ダイオキシン類、水銀、塩化水素(HCl)】 排ガス中の大気汚染物質濃度が公害防止基準を下回ること。</td><td>最大着地濃度地点はその時の気象条件により変わり続けることから、現地調査を最大着地濃度地点で実施することは困難である。 そのため、排出ガスそのものに成功基準を設けることとした。 排ガスの連続モニタリング結果を収集整理することにより、排ガス中の汚染物質濃度が公害防止基準未満で運用されていることを成功基準とした。</td></tr></table>			影響要因の区分		成功基準	設定根拠	工作物の存在 及び供用	施設の稼働 (短期高濃度)	【二酸化硫黄(SO ₂)、二酸化窒素(NO ₂)、浮遊粒子状物質(SPM)、ダイオキシン類、水銀、塩化水素(HCl)】 排ガス中の大気汚染物質濃度が公害防止基準を下回ること。	最大着地濃度地点はその時の気象条件により変わり続けることから、現地調査を最大着地濃度地点で実施することは困難である。 そのため、排出ガスそのものに成功基準を設けることとした。 排ガスの連続モニタリング結果を収集整理することにより、排ガス中の汚染物質濃度が公害防止基準未満で運用されていることを成功基準とした。
	影響要因の区分		成功基準	設定根拠							
工作物の存在 及び供用	施設の稼働 (短期高濃度)	【二酸化硫黄(SO ₂)、二酸化窒素(NO ₂)、浮遊粒子状物質(SPM)、ダイオキシン類、水銀、塩化水素(HCl)】 排ガス中の大気汚染物質濃度が公害防止基準を下回ること。	最大着地濃度地点はその時の気象条件により変わり続けることから、現地調査を最大着地濃度地点で実施することは困難である。 そのため、排出ガスそのものに成功基準を設けることとした。 排ガスの連続モニタリング結果を収集整理することにより、排ガス中の汚染物質濃度が公害防止基準未満で運用されていることを成功基準とした。								

表 10.1.1-1(11) 総合評価の結果（大気汚染）

環境影響 評価項目	大気汚染																																																																						
	二酸化窒素（NO ₂ ）、浮遊粒子状物質（SPM）、微小粒子状物質（PM2.5）																																																																						
環境影響 要因	存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行																																																																						
現地調査 結果	【沿道大気質】 廃棄物運搬車両が走行する周辺道路 5 地点（沿道大気 No. 1～No. 5）で調査を行った。なお、微小粒子状物質は既存資料調査のみとし、大気常時監視測定局（吉田局）の過去 5 年間を整理した。																																																																						
	<table><tr><th colspan="2">項 目</th><th colspan="5">調査結果（5 地点・4 季平均）</th></tr><tr><td rowspan="3">二酸化窒素 （ppm）</td><td>期間平均値</td><td colspan="5">0.004 ～ 0.005</td></tr><tr><td>日平均値の最高値</td><td colspan="5">0.007 ～ 0.014</td></tr><tr><td>1 時間値の最高値</td><td colspan="5">0.017 ～ 0.054</td></tr><tr><td rowspan="3">浮遊粒子状物質 （mg/m³）</td><td>期間平均値</td><td colspan="5">0.011 ～ 0.012</td></tr><tr><td>日平均値の最高値</td><td colspan="5">0.023 ～ 0.036</td></tr><tr><td>1 時間値の最高値</td><td colspan="5">0.032 ～ 0.086</td></tr><tr><td rowspan="3">微小粒子状物質 （μ g/m³）</td><td>年平均値</td><td colspan="5">6.7 ～ 7.2</td></tr><tr><td>日平均値の最高値</td><td colspan="5">21.2 ～ 38.6</td></tr><tr><td>1 時間値の最高値</td><td colspan="5">37 ～ 68</td></tr></table>							項 目		調査結果（5 地点・4 季平均）					二酸化窒素 （ppm）	期間平均値	0.004 ～ 0.005					日平均値の最高値	0.007 ～ 0.014					1 時間値の最高値	0.017 ～ 0.054					浮遊粒子状物質 （mg/m ³ ）	期間平均値	0.011 ～ 0.012					日平均値の最高値	0.023 ～ 0.036					1 時間値の最高値	0.032 ～ 0.086					微小粒子状物質 （μ g/m ³ ）	年平均値	6.7 ～ 7.2					日平均値の最高値	21.2 ～ 38.6					1 時間値の最高値	37 ～ 68				
	項 目		調査結果（5 地点・4 季平均）																																																																				
	二酸化窒素 （ppm）	期間平均値	0.004 ～ 0.005																																																																				
		日平均値の最高値	0.007 ～ 0.014																																																																				
		1 時間値の最高値	0.017 ～ 0.054																																																																				
	浮遊粒子状物質 （mg/m ³ ）	期間平均値	0.011 ～ 0.012																																																																				
		日平均値の最高値	0.023 ～ 0.036																																																																				
		1 時間値の最高値	0.032 ～ 0.086																																																																				
	微小粒子状物質 （μ g/m ³ ）	年平均値	6.7 ～ 7.2																																																																				
日平均値の最高値		21.2 ～ 38.6																																																																					
1 時間値の最高値		37 ～ 68																																																																					
【地上気象】 対象事業実施区域（気象 No. 1）における通年の風況は、年間平均風速 2.2m/s で北の風（出現頻度：18.1%）が卓越していた。																																																																							
環境配慮 事項	廃棄物運搬車両の走行による大気質への影響に関する環境配慮事項はない。																																																																						
予測結果	廃棄物運搬車両から発生する大気汚染物質の排出量を算出し、地上気象調査からモデル化された気象条件を用い、拡散計算により将来予測濃度（日平均値）を求める方法とした。																																																																						
	【二酸化窒素（NO ₂ ）】																																																																						
	予測地点	バックグラウンド 濃度 (ppm) ①	車両寄与 濃度 (ppm) ②	将来予測 濃度 (ppm) ③＝①＋②	寄与率 （%） ②/③×100	将来予測濃度 日平均値の 年間 98%値 (ppm)	環境基準																																																																
	沿道大気 No. 1	0.005	0.00120	0.00620	19.4	0.015	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm のゾ ーン内又はそ れ以下である こと。																																																																
	沿道大気 No. 2	0.004	0.00049	0.00449	10.9	0.010																																																																	
	沿道大気 No. 3	0.005	0.00188	0.00688	27.3	0.016																																																																	
	沿道大気 No. 4	0.005	0.00109	0.00609	17.9	0.014																																																																	
	沿道大気 No. 5	0.005	0.00110	0.00610	18.0	0.014																																																																	
	注）1 時間値の 1 日平均値との比較には、日平均値の年間 98%値を用いる。																																																																						
	【浮遊粒子状物質（SPM）】																																																																						
予測地点	バックグラウンド 濃度 (mg/m ³) ①	車両寄与 濃度 (mg/m ³) ②	将来予測 濃度 (mg/m ³) ③＝①＋②	寄与率 （%） ②/③×100	将来予測濃度 日平均値の 年間 98%値 (mg/m ³)	環境基準																																																																	
沿道大気 No. 1	0.012	0.000005	0.012005	0.0	0.029	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以 下であり、か つ 1 時間値が 0.20mg/m ³ 以 下であるこ と。																																																																	
沿道大気 No. 2	0.011	0.000001	0.011001	0.0	0.028																																																																		
沿道大気 No. 3	0.011	0.000000	0.011000	0.0	0.028																																																																		
沿道大気 No. 4	0.012	0.000001	0.012001	0.0	0.029																																																																		
沿道大気 No. 5	0.011	0.000001	0.011001	0.0	0.028																																																																		
注）1 時間値の 1 日平均値との比較には、日平均値の 2%除外値を用いる																																																																							
【微小粒子状物質（PM2.5）】 廃棄物運搬車両の走行による浮遊粒子状物質（SPM）の予測結果では、年平均値の寄与濃度は最大値で 0.28 μ g/m ³ （0.00028mg/m ³ ）と予測されており、浮遊粒子状物質（SPM）がすべて微小粒子状物質（PM2.5）であると仮定すると、微小粒子状物質（PM2.5）の濃度は、一般環境中の濃度（吉田局の年平均値 6.7 μ g/m ³ ～7.2 μ g/m ³ ）より低い濃度になると予測される。																																																																							

表 10.1.1-1(12) 総合評価の結果（大気汚染）

環境影響 評価項目	大気汚染																																																												
	二酸化窒素（NO ₂ ）、浮遊粒子状物質（SPM）、微小粒子状物質（PM2.5）																																																												
環境影響 要因	存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行																																																												
予測結果 （続き）	<p>【予測結果の不確実性】</p> <p>車両の走行台数から排出される大気汚染物質について既存資料を基に設定し、現地調査結果に基づく気象条件を用いて標準的に使用されている拡散計算式により大気汚染物質の濃度を推計する手法は、自動車排ガスの影響予測において実績のあるものであり、予測の不確実性は小さいと考えられる。</p> <p>予測条件のうち、資機材運搬車両の走行台数は最大となる時期の台数が1年間走行するものとして設定しており、実際の将来濃度が予測結果を上回ることはないと考えられることから、予測結果の不確実性はない。</p> <p>微小粒子状物質（PM2.5）については、浮遊粒子状物質（SPM）の予測結果を基に排出量をすべて浮遊粒子状物質（SPM）と想定して予測し、その値を現地調査結果と比較する方法を採用しているが、浮遊粒子状物質（SPM）の予測結果の不確実性は小さいこと、予測結果が現地調査結果より十分低いことから、予測結果の不確実性は小さいと考えられる。</p>																																																												
環境保全 措置	環境保全のための措置の検討の結果、環境保全のための措置を講じる必要はないと判断されたため、新たに環境保全のための措置は行わない。																																																												
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>事業の計画策定にあたって、実行可能で有効な措置はなく、また予測の結果から環境保全のための措置を講じる必要はないと判断された。以上のことから、廃棄物運搬車両の走行による大気質への影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。</p> <p>【目標との整合性に関する評価】</p> <p>予測の結果、二酸化窒素（NO₂）及び浮遊粒子状物質（SPM）は環境基準を満足し、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項 目</th><th>予測地点</th><th>単位</th><th>予測結果 （日平均値の年間 98%値）</th><th>環境保全上 の目標</th><th>評価</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">二酸化窒素 （NO₂）</td><td>沿道大気 No. 1</td><td>ppm</td><td>0.015</td><td rowspan="5">0.04 以下</td><td>○</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 2</td><td>ppm</td><td>0.010</td><td>○</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 3</td><td>ppm</td><td>0.016</td><td>○</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 4</td><td>ppm</td><td>0.014</td><td>○</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 5</td><td>ppm</td><td>0.014</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項 目</th><th>予測地点</th><th>単位</th><th>予測結果 （日平均値の年間 2%除外値）</th><th>環境保全上 の目標</th><th>評価</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">浮遊粒子状物質 （SPM）</td><td>沿道大気 No. 1</td><td>ppm</td><td>0.029</td><td rowspan="5">0.10 以下</td><td>○</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 2</td><td>ppm</td><td>0.028</td><td>○</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 3</td><td>ppm</td><td>0.028</td><td>○</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 4</td><td>ppm</td><td>0.029</td><td>○</td></tr> <tr> <td>沿道大気 No. 5</td><td>ppm</td><td>0.028</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注）○は環境保全上の目標に適合していることを示す。</p>					項 目	予測地点	単位	予測結果 （日平均値の年間 98%値）	環境保全上 の目標	評価	二酸化窒素 （NO ₂ ）	沿道大気 No. 1	ppm	0.015	0.04 以下	○	沿道大気 No. 2	ppm	0.010	○	沿道大気 No. 3	ppm	0.016	○	沿道大気 No. 4	ppm	0.014	○	沿道大気 No. 5	ppm	0.014	○	項 目	予測地点	単位	予測結果 （日平均値の年間 2%除外値）	環境保全上 の目標	評価	浮遊粒子状物質 （SPM）	沿道大気 No. 1	ppm	0.029	0.10 以下	○	沿道大気 No. 2	ppm	0.028	○	沿道大気 No. 3	ppm	0.028	○	沿道大気 No. 4	ppm	0.029	○	沿道大気 No. 5	ppm	0.028	○
項 目	予測地点	単位	予測結果 （日平均値の年間 98%値）	環境保全上 の目標	評価																																																								
二酸化窒素 （NO ₂ ）	沿道大気 No. 1	ppm	0.015	0.04 以下	○																																																								
	沿道大気 No. 2	ppm	0.010		○																																																								
	沿道大気 No. 3	ppm	0.016		○																																																								
	沿道大気 No. 4	ppm	0.014		○																																																								
	沿道大気 No. 5	ppm	0.014		○																																																								
項 目	予測地点	単位	予測結果 （日平均値の年間 2%除外値）	環境保全上 の目標	評価																																																								
浮遊粒子状物質 （SPM）	沿道大気 No. 1	ppm	0.029	0.10 以下	○																																																								
	沿道大気 No. 2	ppm	0.028		○																																																								
	沿道大気 No. 3	ppm	0.028		○																																																								
	沿道大気 No. 4	ppm	0.029		○																																																								
	沿道大気 No. 5	ppm	0.028		○																																																								

表 10.1.1-2(1) 総合評価の結果（悪臭）

環境影響 評価項目	悪臭																																		
	特定悪臭物質濃度、臭気指数（臭気濃度）																																		
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働（①煙突排ガスの影響、②施設からの悪臭の漏洩）																																		
現地調査 結果	【対象事業実施区域及び周辺の悪臭】 対象事業実施区域（悪臭 No. 1）及び周辺住宅地 4 地点（悪臭 No. 2～悪臭 No. 6）の合計 6 地点で調査を行った。 特定悪臭物質濃度においては、対象事業実施区域（悪臭 No. 1）で、アセトアルデヒドが微量に検出された以外は、いずれにおいても定量下限値未満であった。 臭気指数については以下に示す。																																		
	<table><tr><th>調査地点</th><th>臭気強度（においの質）</th><th>臭気濃度</th><th>臭気指数</th><th>臭気指数 規制値</th></tr><tr><td>悪臭 No. 1</td><td>3（草のにおい）</td><td>13</td><td>11</td><td rowspan="6">15</td></tr><tr><td>悪臭 No. 2</td><td>2（草のにおい）</td><td>13</td><td>11</td></tr><tr><td>悪臭 No. 3</td><td>2（草木のにおい）</td><td>13</td><td>11</td></tr><tr><td>悪臭 No. 4</td><td>1（特定できない）</td><td>20</td><td>13</td></tr><tr><td>悪臭 No. 5</td><td>2（草のにおい）</td><td>20</td><td>13</td></tr><tr><td>悪臭 No. 6</td><td>1（特定できない）</td><td>10 未満</td><td>10 未満</td></tr></table>					調査地点	臭気強度（においの質）	臭気濃度	臭気指数	臭気指数 規制値	悪臭 No. 1	3（草のにおい）	13	11	15	悪臭 No. 2	2（草のにおい）	13	11	悪臭 No. 3	2（草木のにおい）	13	11	悪臭 No. 4	1（特定できない）	20	13	悪臭 No. 5	2（草のにおい）	20	13	悪臭 No. 6	1（特定できない）	10 未満	10 未満
	調査地点	臭気強度（においの質）	臭気濃度	臭気指数	臭気指数 規制値																														
	悪臭 No. 1	3（草のにおい）	13	11	15																														
	悪臭 No. 2	2（草のにおい）	13	11																															
	悪臭 No. 3	2（草木のにおい）	13	11																															
	悪臭 No. 4	1（特定できない）	20	13																															
	悪臭 No. 5	2（草のにおい）	20	13																															
	悪臭 No. 6	1（特定できない）	10 未満	10 未満																															
	【臭気強度】（6段階臭気強度表示法） 0：無臭 1：やっと感知できるにおい 2：何のにおいかかわかる弱いにおい 3：らくに感知できるにおい 4：強いにおい 5：強烈なにおい																																		
【①煙突排ガスの影響】 煙突排ガスによる悪臭に関する環境配慮事項はない。																																			
【②施設からの悪臭の漏洩】																																			
<table><tr><th>環境配慮事項</th><th>内容</th><th>効果</th><th>効果の種類</th><th>効果の不確実性</th></tr><tr><td rowspan="3">ごみピットの臭気漏洩防止</td><td>焼却炉稼働時には、ごみピット内の臭気は吸引して燃焼用空気として利用することで、ごみピット内を陰圧にして漏洩を防止するとともに、臭気を酸化分解する。</td><td>悪臭の施設外への漏洩防止</td><td>最小化</td><td rowspan="5">環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。 悪臭の対策手法として確立され、実績もある手法であり、不確実性はない。</td></tr><tr><td>焼却炉全炉停止時には、ごみピット内の空気を吸引して脱臭装置に導入し、ごみピット内を陰圧にして漏洩を防止するとともに、臭気を吸着除去する。</td><td>悪臭の施設外への漏洩防止</td><td>最小化</td></tr><tr><td>資源化施設では、受入貯留ヤード等に脱臭装置を導入し、臭気対策を施す。</td><td>悪臭の施設外への漏洩防止</td><td>最小化</td></tr><tr><td>必要に応じた消臭剤の使用</td><td>ごみピット及びプラットホームに消臭剤の噴霧装置を配置し、必要に応じて噴霧する。</td><td>悪臭の発生の低減</td><td>最小化</td></tr><tr><td>悪臭の測定</td><td>悪臭について敷地境界で測定を行い、公害防止基準が守られていることを確認する。</td><td>悪臭漏洩の早期把握</td><td>最小化</td></tr></table>					環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性	ごみピットの臭気漏洩防止	焼却炉稼働時には、ごみピット内の臭気は吸引して燃焼用空気として利用することで、ごみピット内を陰圧にして漏洩を防止するとともに、臭気を酸化分解する。	悪臭の施設外への漏洩防止	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。 悪臭の対策手法として確立され、実績もある手法であり、不確実性はない。	焼却炉全炉停止時には、ごみピット内の空気を吸引して脱臭装置に導入し、ごみピット内を陰圧にして漏洩を防止するとともに、臭気を吸着除去する。	悪臭の施設外への漏洩防止	最小化	資源化施設では、受入貯留ヤード等に脱臭装置を導入し、臭気対策を施す。	悪臭の施設外への漏洩防止	最小化	必要に応じた消臭剤の使用	ごみピット及びプラットホームに消臭剤の噴霧装置を配置し、必要に応じて噴霧する。	悪臭の発生の低減	最小化	悪臭の測定	悪臭について敷地境界で測定を行い、公害防止基準が守られていることを確認する。	悪臭漏洩の早期把握	最小化							
環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性																															
ごみピットの臭気漏洩防止	焼却炉稼働時には、ごみピット内の臭気は吸引して燃焼用空気として利用することで、ごみピット内を陰圧にして漏洩を防止するとともに、臭気を酸化分解する。	悪臭の施設外への漏洩防止	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。 悪臭の対策手法として確立され、実績もある手法であり、不確実性はない。																															
	焼却炉全炉停止時には、ごみピット内の空気を吸引して脱臭装置に導入し、ごみピット内を陰圧にして漏洩を防止するとともに、臭気を吸着除去する。	悪臭の施設外への漏洩防止	最小化																																
	資源化施設では、受入貯留ヤード等に脱臭装置を導入し、臭気対策を施す。	悪臭の施設外への漏洩防止	最小化																																
必要に応じた消臭剤の使用	ごみピット及びプラットホームに消臭剤の噴霧装置を配置し、必要に応じて噴霧する。	悪臭の発生の低減	最小化																																
悪臭の測定	悪臭について敷地境界で測定を行い、公害防止基準が守られていることを確認する。	悪臭漏洩の早期把握	最小化																																
予測結果	【①煙突排ガスの影響】 予測は、大気汚染における煙突排ガスの影響の予測（短期高濃度）と同様の手法で行った。 最大着地濃度地点の臭気指数は、煙突高さ59m、100mともに12となり、現況より1上昇すると予測された。臭気濃度の寄与値は、煙突高さ59mよりも100mの方がやや低いものの、いずれも低い値であり、臭気指数の値に差は現れなかった。煙突高さにより最大着地濃度地点の位置は異なるが、いずれも煙突から東南東側の山地斜面となった。悪臭No. 1～悪臭No. 5の各予測地点における臭気濃度の寄与値は、最大着地濃度地点よりも低くなるため、いずれの予測地点においても臭気指数は現況と変わらず、影響は小さいと予測された。 予測手法は、排ガスの影響予測を行う上で実績がある方法であり、排ガスの臭気濃度も文献の最大値を用いているため、予測の不確実性はないと考えられる。																																		
	<table><tr><th>項 目</th><th>煙突高さ</th><th>臭気濃度の寄与値</th><th>予測結果</th><th>規制基準</th><th>評価</th></tr><tr><td rowspan="2">臭気指数（臭気濃度）</td><td>59m</td><td>14.3%</td><td>12</td><td rowspan="2">13 以下</td><td rowspan="2">○</td></tr><tr><td>100m</td><td>10.4%</td><td>12</td></tr></table>					項 目	煙突高さ	臭気濃度の寄与値	予測結果	規制基準	評価	臭気指数（臭気濃度）	59m	14.3%	12	13 以下	○	100m	10.4%	12															
	項 目	煙突高さ	臭気濃度の寄与値	予測結果	規制基準	評価																													
	臭気指数（臭気濃度）	59m	14.3%	12	13 以下	○																													
		100m	10.4%	12																															

表 10.1.1-2(2) 総合評価の結果（悪臭）

環境影響 評価項目	悪臭										
	特定悪臭物質濃度、臭気指数（臭気濃度）										
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働（①煙突排ガスの影響、②施設からの悪臭の漏洩）										
予測結果 （続き）	<p>【②施設からの悪臭の漏洩】</p> <p>計画施設の類似施設である富士吉田市環境美化センターごみ処理施設の敷地境界（調査地点：悪臭No.6）で実施した現地調査では、特定悪臭物質の濃度はすべて定量下限値未満であり、臭気指数も10未満であった。また、同焼却施設に関する悪臭の苦情等は寄せられていない。</p> <p>計画施設では環境配慮事項として、焼却施設のごみピットからの臭気の漏洩防止対策や資源化施設での臭気対策、消臭剤の噴霧による悪臭の低減を行う。また、敷地境界で悪臭の測定を行い、公害防止基準（臭気指数13）が守られていることを確認し、悪臭が漏洩していれば直ちに対応する体制となる。</p> <p>これらのことから、施設の敷地境界における特定悪臭物質濃度及び臭気指数は、13以下に維持され、対象事業実施区域周辺の住居環境への影響はないと予測された。</p> <p>ごみ処理焼却施設の悪臭防止対策については、多くの既存類似施設での採用実績があり、稼働後の事後調査においても対策の効果が確認されているため、予測の不確実性は小さい。</p>										
環境保全 措置	<p>【①煙突排ガスの影響】</p> <p>予測結果より、煙突排ガスの悪臭の影響は小さいと考えられたことから、環境保全措置を講じる必要はないと判断した。また、予測の不確実性はないと考えられたことから、事後調査は行わないこととした。</p> <p>【②施設からの悪臭の漏洩】</p> <p>予測結果より、施設からの悪臭の漏洩による影響は極めて小さいと考えられ、環境配慮事項の実施により悪臭の漏洩は十分に低減されることが考えられることから、環境配慮事項に加えて新たに環境保全措置を講じる必要はないと判断した。また、環境配慮事項は悪臭の対策手法として確立された実績のある手法であり、効果の不確実性はないことから、事後調査は行わないこととした。</p>										
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>①煙突排ガスの影響</p> <p>施設の稼働による煙突排ガスの悪臭の影響については、排ガス処理装置等により悪臭の原因となる大気汚染物質濃度の低減により、影響は低減されることが考えられた。以上のことから、煙突排ガスの悪臭の影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。</p> <p>②施設からの悪臭の漏洩</p> <p>施設の稼働による施設からの悪臭の漏洩の影響については、環境配慮事項の実施により、影響は低減されることが考えられた。以上のことから、施設からの悪臭の漏洩の影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。</p> <p>【目標との整合性に関する評価】</p> <p>①煙突排ガスの影響</p> <p>悪臭の状況については、山梨県告示第496号「悪臭原因物の排出規制地域及び規制基準（平成16年10月28日 山梨県告示第496号）」による規制基準である臭気指数15以下を環境保全上の目標とした。</p> <p>煙突排ガスの影響は、最大着地濃度地点においても臭気指数は12と予測され、環境保全目標との整合性は図られているものと評価した。</p> <p>②施設からの悪臭の漏洩</p> <p>悪臭の状況については、「悪臭原因物の排出規制地域及び規制基準（平成16年10月28日 山梨県告示第496号）」による規制基準である臭気指数15以下を環境保全上の目標とした。</p> <p>施設からの悪臭の漏洩については、環境配慮事項の実施により、臭気指数が敷地境界で13以下に維持されると予測され、環境保全目標との整合性は図られているものと評価した。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">影響要因の区分</th><th>環境保全上の目標</th><th>設定根拠</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>存在・供用時</td><td>施設の稼働</td><td>悪臭防止法に基づく「悪臭原因物の排出規制地域及び規制基準」（平成16年10月28日 山梨県告示第496号）より、臭気指数15未満とする。</td><td>悪臭防止法に基づき、山梨県が設定した悪臭の規制基準であり、目標として適切であると考えられる。</td></tr> </tbody> </table>			影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠	存在・供用時	施設の稼働	悪臭防止法に基づく「悪臭原因物の排出規制地域及び規制基準」（平成16年10月28日 山梨県告示第496号）より、臭気指数15未満とする。	悪臭防止法に基づき、山梨県が設定した悪臭の規制基準であり、目標として適切であると考えられる。
影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠								
存在・供用時	施設の稼働	悪臭防止法に基づく「悪臭原因物の排出規制地域及び規制基準」（平成16年10月28日 山梨県告示第496号）より、臭気指数15未満とする。	悪臭防止法に基づき、山梨県が設定した悪臭の規制基準であり、目標として適切であると考えられる。								

表 10.1.1-3(1) 総合評価の結果（騒音）

環境影響評価項目

騒音

騒音レベル

環境影響要因

工事中：造成等の施工、建設機械の稼働

現地調査結果

【環境騒音】

対象事業実施区域（環境騒音 No. 1）及び周辺住宅（環境騒音 No. 2）で平日と休日の調査を行った。

項目	調査地点	時間区分	調査結果 (dB)		環境基準 (dB)		
			平日	休日	地域類型	基準値	適合状況
等価騒音レベル L_{Aeq}	環境騒音 No. 1	昼間	51	49	指定なし (参考：B類型 道路に面する地域)	(65)	(○)
		夜間	49	45		(60)	(○)
	環境騒音 No. 2	昼間	55	59	指定なし (参考：B類型 道路に面する地域)	(65)	(○)
		夜間	54	58		(60)	(○)

注1) 時間区分は、環境基準における昼間：6時～22時、夜間：22時～翌6時を示す。

注2) 調査地点はいずれも地域類型の指定がない地域にあるため、周辺の土地利用状況を勘案し、B類型（主として住居の用に供される地域）の道路に面する地域の環境基準を参考基準値とした。なお、（）は参考基準値であることを示す。

注3) 環境基準の適合状況は、○が適合、×が不適合を示す。なお、（）は参考基準値による評価であることを示す。

項目	調査地点	時間区分	調査結果 (dB)		規制基準 (dB)		
			平日	休日	区域類型	基準値	適合状況
時間騒音レベル L_{A5}	環境騒音 No. 1	朝	53～54	49～52	第3種区域	60	○
		昼間	51～55	51～52		65	○
		夕	51～53	51		60	○
		夜間	50～52	46～50		50	平日：×、休日：○

注1) 時間区分は、騒音規制法における朝：6時～8時、昼間：8時～19時、夕：19時～22時、夜間：22時～翌6時を示す。

注2) 時間率騒音レベルの欄には、1時間ごとの時間率騒音レベル（ L_{A5} ）の各時間区分の範囲を示す。休日の夕の区分はすべての1時間値が51dBであった。

注3) 調査地点は騒音規制法の第3種区域の範囲内にある。

注4) 規制基準の適合状況は、○が適合、×が不適合を示す。

環境配慮事項

環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性
盛土量の最小化	土地造成の盛土を行う場合は、造成工事による周辺地域への影響を考慮して最小限の盛土量とする。	工事に伴い発生する騒音の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づけるため、実施については不確実性はないが、効果の程度については不確実性がある。
低騒音機械の導入	低騒音型建設機械の使用等により、騒音の発生の防止に努める。	工事に伴い発生する騒音の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。低騒音型建設機械は導入されるが、導入率には不確実線がある。
仮囲いの設置	工事範囲に仮囲いを設置し、騒音の軽減対策とする。 住居のある北西側の仮囲いには防音パネルを設置する。	工事に伴い発生する騒音の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づけるため、実施については不確実性はないが、効果の程度については不確実性がある。
環境管理と公開	工事中の騒音について、連続測定を行い、周辺住民等が外部から視認できる箇所で測定値を表示する。	工事に伴い発生する騒音の管理	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。基準値より厳しい管理値を設定し、測定結果が管理値を超過した場合に工事を中断することにより基準値超過を防止できるため、実施については不確実性はないが、効果の程度については不確実性がある。
アイドリングストップ	適切な工程管理、作業管理を実施し、待機時間や停止時のアイドリングの低減に努める。	工事に伴い発生する騒音の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。無駄なアイドリングがなくなると想定されるため、実施については不確実性はないが、効果の程度については不確実性がある。

表 10.1.1-3(2) 総合評価の結果（騒音）

環境影響評価項目	騒音						
	騒音レベル						
環境影響要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働						
予測結果	予測は、日本音響学会の建設工事騒音の予測モデル ASJ CN-Model 2007 の計算式を用いて建設作業の寄与騒音レベルを算出し、それらを現況の騒音レベルに上乗せして求める方法とした。予測に用いた現況騒音レベルは平日の昼間の値とした。						
	【予測結果】 (敷地境界、 L_{A5})						
	予測地点	単位	① 暗騒音	合棟、別棟の別	② 建設作業騒音の推計値	③ 予測値 (①+②)	規制基準値
	敷地境界 (最大地点)	dB	55	合棟建設	73.6	74 (73.7)	75
				別棟建設	69.0	69 (69.2)	
	環境騒音 No. 1 (敷地境界)	dB	55	合棟建設	67.2	68 (67.5)	75
				別棟建設	66.0	66 (66.3)	
	注) 評価基準に合わせて、時間率騒音レベル (L_{A5}) を示している。なお、敷地境界 (最大地点) の暗騒音は、環境騒音No. 1と同じとした。						
	(直近民家、 L_{Aeq})						
	予測地点	単位	① 暗騒音	合棟、別棟の別	② 建設作業騒音の推計値	③ 道路交通騒音の推計値	④ 予測値 (②+③)
環境騒音 No. 2 (直近民家)	dB	55	合棟建設	55.5	56.8	59 (59.2)	75
			別棟建設	56.1	56.8	60 (59.5)	
注1) 評価基準に合わせて、昼間 (6:00～22:00) の等価騒音レベル (L_{Aeq}) を示している。							
注2) ③の道路交通騒音の推計値は、資機材運搬車両の影響が大きい造成時 (パターン1) の場合の推計値であり、暗騒音に資機材運搬車両の影響による寄与分を加算した値。							
注3) ④の予測値は、②建設作業騒音、③道路交通騒音を合成した値。() 内の値は整数に丸める前の値。							
注4) 環境基準値 (参考) はB類型の道路に面する地域の環境基準値。							
対象事業実施区域の敷地境界における予測結果 (L_{A5}) は、建設作業騒音の影響による予測値 (表中の③) が、民家のある北西側の最大地点において合棟建設の場合は74dB、別棟建設の場合は69dB、環境騒音No. 1において合棟建設の場合は68dB、別棟建設の場合は66dBであり、いずれも山梨県生活環境の保全に関する条例に基づく、特定建設作業に係る規制基準値の75dBを下回っていた。							
環境騒音No. 2における予測結果 (L_{Aeq}) は、道路交通騒音を考慮した予測値 (表中の④) が、合棟建設の場合は59dB、別棟建設の場合は60dBであり、B類型の道路に面する地域の環境基準値の75dB (ただし類型指定のない地域であるため参考基準値) を下回っていた。							
合棟 (第1案) の建設工事と別棟 (第2案) の建設工事を比較すると、敷地境界の最大地点及び環境騒音No. 1においては合棟建設の方が2dB～5dB大きく、環境騒音No. 2においては別棟建設の方が1dB大きい。							
予測手法は建設機械の騒音予測において実績のあるものであり、不確実性は小さいと考えられるが、建物の配置や仮囲いの位置などの予測条件が確定していないことにより、予測結果には不確実性がある。なお、騒音源となる建設機械がすべて同時に稼働することは考えにくい、安全側の見地から、すべての建設機械が同時に稼働するものとして予測を行ったため、建設作業騒音が予測結果よりも大きくなることはないと考えられる。							
環境保全措置	環境配慮事項の実施により、騒音を低減することができ、工事中の基準値超過を防止できる。						
	予測結果より、対象事業実施区域の敷地境界においては、予測結果が規制基準値以下となり、直近民家の環境騒音No. 2においては予測結果が参考基準値以下であったことから、環境配慮事項に加えて新たに環境保全措置を講じる必要はないと判断した。						
	ただし、予測に不確実性があることから、事後調査を行うこととした。						

表 10.1.1-3(3) 総合評価の結果（騒音）

環境影響 評価項目	騒音				
	騒音レベル				
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働				
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>環境配慮事項として実施する盛土量の最小化、低騒音機械の導入、仮囲いの設置、環境管理と公開、アイドリングストップにより、影響は低減され则认为られることから、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償に沿って配慮が行われていると評価した。</p> <p>環境保全措置等の効果については、予測結果や効果の程度等について不確実性があることから、事後調査を行い、環境保全措置等の実施状況、効果を確認することとした。</p> <p>【目標との整合性に関する評価】</p> <p>予測の結果、敷地境界の最大地点における時間率騒音レベル（L_{A5}）が74dB、環境騒音No. 1における時間率騒音レベル（L_{A5}）が68dB、環境騒音No. 2における等価騒音レベル（L_{Aeq}）が59dBであり、いずれも環境保全に関する目標値以下であることから、環境保全目標との整合性は図られているものと評価した。</p> <p>ただし、予測に不確実性があることから、事後調査を行うこととした。</p>				
	予測地点	評価値	単位	予測値	環境保全に関する目標
	敷地境界（最大地点）	L_{A5}	dB	74	75 以下
	環境騒音 No. 1（敷地境界）	L_{A5}	dB	68	75 以下
	環境騒音 No. 2（直近民家）	L_{Aeq}	dB	59	65 以下
	<p>また、事後調査において、工事中に各予測地点の騒音レベルを調査し、成功基準と比較することにより、環境保全措置等の効果について評価する。</p>				
工事中	影響要因の区分		成功の基準		設定根拠
	造成等の施工 及び建設機械 の稼働	環境騒音 No. 1（敷地境界）における時間率騒音レベル（ L_{A5} ）が、71dB 以下であることとする。		民家に近い敷地境界である環境騒音 No. 1 における騒音レベルが予測値以下となることを基本とし、若干の誤差を考慮して成功基準を設定する。環境騒音 No. 1 における予測値が 68dB であることから、成功基準値を 71dB とする。	
		環境騒音 No. 2（直近民家）における昼間（6:00～22:00）の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）が、63dB 以下であることとする。		直近民家の環境騒音 No. 2 における騒音レベルが予測値以下となることを基本とし、若干の誤差を考慮して成功基準を設定する。環境騒音 No. 2 における予測値が 60dB であることから、成功基準値を 63dB とする。	

表 10.1.1-3(4) 総合評価の結果（騒音）

環境影響 評価項目	騒音								
	騒音レベル								
環境影響 要因	工事中：資機材運搬車両の走行								
現地調査 結果	【道路交通騒音】 資機材運搬車両が走行する周辺道路 5 地点（沿道騒音 No. 1～沿道騒音 No. 5）で調査を行った。								
	調査地点	調査日 区分	等価騒音レベル L_{Aeq} (dB)	基準値等 (dB)					
				地域類型	環境基準	適合状況	要請限度	適合状況	
	沿道騒音 No. 1	平日	63	指定なし (参考：幹線交通 を担う道路に 近接する空間)	(70)	(○)	75	○	
		休日	62			(○)		○	
	沿道騒音 No. 2	平日	70			(○)		○	
		休日	71			(×)		○	
	沿道騒音 No. 3	平日	72			(×)		○	
		休日	66			(○)		○	
	沿道騒音 No. 4	平日	62	指定なし (参考：B 類型 道路に面する地域)	(65)	(○)		○	
		休日	61			(○)		○	
	沿道騒音 No. 5	平日	68	C 類型 道路に 面する地域	65	×		○	
		休日	65			○		○	
	注1) 調査は工事関係車両または廃棄物運搬車両の走行する、昼間（6:00～22:00）の時間帯に実施した。 注2) 環境基準については、No. 1～No. 3はいずれも地域類型の指定がない地域であるため、周辺の土地利用状況を勘案し、幹線道路を担う道路に近接する空間における特例を参考基準値とした。No. 4は地域類型の指定がない地域であるため、周辺の土地利用状況を勘案し、B 地域の道路に面する地域の基準値を参考基準値とした。なお、（ ）は参考基準値であることを示す。 注3) 要請限度については、すべての調査地点が c 区域内にあるため、c 区域のうち車線を有する道路に面する区域の要請限度を示す。 注4) 基準値等は、昼間（6:00～22:00）の値を示す。 注5) 適合状況は、○が適合、×が不適合を示す。なお、（ ）は参考基準値による評価であることを示す。								
環境配慮 事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の 種類	効果の不確実性				
	資機材の搬入の分散	資機材の搬入車両等が集中しないよう、搬出入時期や時間の分散に努める。	資機材運搬車両の走行による騒音の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づけるため、実施について不確実性はないが、効果の程度については不確実性がある。				
	車両の運行管理	工事関係車両の運行管理を行い、車両の集中、走行台数の抑制を図る。	資機材運搬車両の走行による騒音の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づけるため、実施について不確実性はないが、効果の程度については不確実性がある。				
予測結果	予測は、道路交通騒音の予測モデル ASJ RTN-Model 2023 の計算式を用いて資機材運搬車両の走行による寄与騒音レベルを算出し、それらを現況の騒音レベルに上乗せして求める方法とした。 (造成工事 パターン 1 (L_{Aeq}))								
	単位：dB								
	予測地点	① 暗騒音	道路交通騒音					建設作業騒音の考慮	
			② 将来交通量 による推計 値	③ 現況交通量 による推計 値	④ 資機材運搬 車両の走行 の寄与レベル (②-③)	⑤ 道路交通騒 音の予測値 (①+④)	⑥ 建設作業騒 音の推計値	⑦ 予測値 (⑤+⑥)	
	沿道騒音 No. 1	63	69.6	67.1	2.5	65.5	合棟工事 55.5	66 (65.9)	(70)
							別棟工事 56.1	66 (66.0)	
	沿道騒音 No. 2	70	69.3	68.7	0.6	70.6	影響なし	71 (70.6)	(70)
	沿道騒音 No. 3	72	68.9	68.0	0.9	72.9	影響なし	73 (72.9)	(70)
	沿道騒音 No. 4	62	56.5	55.4	1.1	63.1	影響なし	63 (63.1)	(65)
	沿道騒音 No. 5	68	67.4	65.3	2.1	70.1	影響なし	70 (70.1)	65

表 10.1.1-3(5) 総合評価の結果（騒音）

環境影響 評価項目	騒音								
	騒音レベル								
環境影響 要因	工事中：資機材運搬車両の走行								
予測結果 (続き)	(建設工事 (L_{Aeq})) 単位：dB								
	予測地点	① 暗騒音	道路交通騒音				建設作業騒音の考慮		環境 基準値
			② 将来交通量 による推計 値	③ 現況交通量 による推計 値	④ 資機材運搬 車両の走行 の寄与レベル (②-③)	⑤ 道路交通騒 音の予測値 (①+④)	⑥ 建設作業騒 音の推計値	⑦ 予測値 (⑤+⑥)	
	沿道騒音 No. 1	63	68.2	67.1	1.1	64.1	合棟工事 55.5	65 (64.7)	(70)
							別棟工事 56.1	65 (64.7)	
	沿道騒音 No. 2	70	68.9	68.7	0.2	70.2	影響なし	70 (70.2)	(70)
	沿道騒音 No. 3	72	68.4	68.0	0.4	72.4	影響なし	72 (72.4)	(70)
	沿道騒音 No. 4	62	55.8	55.4	0.4	62.4	影響なし	62 (62.4)	(65)
	沿道騒音 No. 5	68	66.2	65.3	0.9	68.9	影響なし	69 (68.9)	65
	注1) ①の暗騒音は、現地調査の結果から得られた現況の騒音レベル。 (L_{Aeq}) 注2) ⑦予測値の () 内の値は整数に丸める前の値。 注3) 環境基準値のうち () で示した値は参考値。								
<p>沿道騒音No. 1は、対象事業実施区域の敷地境界から100m以内に位置しており、造成等の施工及び建設機械の稼働による騒音の影響を受けることから、沿道騒音No. 1における建設作業騒音も加算した。</p> <p>沿道騒音No. 1の騒音レベルの予測値は、合棟工事の場合も別棟工事の場合も、造成工事中が66dB、建設工事中が65dBであり、資機材運搬車両の走行及び建設作業騒音による増加量は2dB～3dBであった。</p> <p>沿道騒音No. 2の騒音レベルの予測値は、造成工事中が71dB、建設工事中が70dBであり、資機材運搬車両の走行による増加量は0dB～1dBであった。</p> <p>沿道騒音No. 3の騒音レベルの予測値は、造成工事中が73dB、建設工事中が72dBであり、資機材運搬車両の走行による増加量は0dB～1dBであった。</p> <p>沿道騒音No. 4の騒音レベルの予測値は、造成工事中が63dB、建設工事中が62dBであり、資機材運搬車両の走行による増加量は0dB～1dBであった。</p> <p>沿道騒音No. 5の騒音レベルの予測値は、造成工事中が70dB、建設工事中が69dBであり、資機材運搬車両の走行による増加量は1dB～2dBであった。</p> <p>造成工事中と建設工事中の予測値を比較すると、造成工事中の予測値の方が大きい、その差はいずれも1dB程度である。また、いずれの予測値も適用される環境基準値または参考とする環境基準値を下回っていた。</p> <p>また、沿道騒音 No. 1、沿道騒音 No. 4 の予測値は、参考とする環境基準値以下であった。沿道騒音 No. 2、沿道騒音 No. 3、沿道騒音 No. 5 の予測値は適用される環境基準値または参考とする環境基準値を上回っていたが、いずれも暗騒音（現地調査結果）が基準値を上回っているか基準値と同値であることが主な要因であり、資機材運搬車両の走行による暗騒音からの増加量は1dB～2dBであった。</p>									
環境保全 措置	<p>環境配慮事項の実施により、効率的に工事関係車両を運行することにより、不要な工事関係車両の走行を抑制し、道路交通騒音を平準化することができ、沿道騒音No. 4における道路交通騒音の増加は部分的に回避できる。</p> <p>予測結果はすべての予測地点の予測値が道路交通騒音に係る要請限度以下であり、沿道騒音No. 1、沿道騒音No. 4の予測値は参考基準値以下であった。沿道騒音No. 2、沿道騒音No. 3、沿道騒音No. 5の予測値は環境基準値または参考基準値を上回っていたが、いずれも暗騒音（現地調査結果）が基準値を上回っているか基準値と同値であることが主な要因であり、資機材運搬車両の走行による暗騒音からの増加量は1dB～2dBであった。これらのことから、環境配慮事項に加えて新たに環境保全措置を講じる必要はないと判断した。</p> <p>ただし、予測に不確実性があることから、事後調査を行うこととした。</p>								

表 10.1.1-3(6) 総合評価の結果（騒音）

環境影響 評価項目	騒音																																										
	騒音レベル																																										
環境影響 要因	工事中：資機材運搬車両の走行																																										
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>環境配慮事項として実施する資機材の搬入の分散、車両の運行管理により、影響は低減され ると考えられることから、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償に沿って配慮が行われてい ると評価した。</p> <p>環境保全措置等の効果については、予測結果や効果の程度等について不確実性があることか ら、事後調査を行い、環境保全措置等の実施状況、効果を確認することとした。</p> <p>【目標との整合性に関する評価】</p> <p>予測の結果、沿道騒音No. 1～沿道騒音No. 5における等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、いずれの予測 地点においても工事時期に関わらず環境保全に関する目標値以下であることから、環境保全目 標との整合性は図られているものと評価した。</p> <p>ただし、予測に不確実性があることから、事後調査を行うこととした。</p>																																										
	<table><tr><th rowspan="2">予測地点</th><th rowspan="2">単位</th><th colspan="2">予測値 (暗騒音+資機材運搬車両の走行による騒音)</th><th rowspan="2">環境保全に 関する目標</th><th rowspan="2">評価</th></tr><tr><th>造成時</th><th>コンクリート打設時</th></tr><tr><td>沿道騒音 No. 1</td><td>dB</td><td>66</td><td>65</td><td>70 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>沿道騒音 No. 2</td><td>dB</td><td>71</td><td>70</td><td>70 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>沿道騒音 No. 2</td><td>dB</td><td>73</td><td>72</td><td>75 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>沿道騒音 No. 3</td><td>dB</td><td>63</td><td>62</td><td>65 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>沿道騒音 No. 4</td><td>dB</td><td>70</td><td>69</td><td>75 以下</td><td>○</td></tr></table>					予測地点	単位	予測値 (暗騒音+資機材運搬車両の走行による騒音)		環境保全に 関する目標	評価	造成時	コンクリート打設時	沿道騒音 No. 1	dB	66	65	70 以下	○	沿道騒音 No. 2	dB	71	70	70 以下	○	沿道騒音 No. 2	dB	73	72	75 以下	○	沿道騒音 No. 3	dB	63	62	65 以下	○	沿道騒音 No. 4	dB	70	69	75 以下	○
	予測地点	単位	予測値 (暗騒音+資機材運搬車両の走行による騒音)		環境保全に 関する目標			評価																																			
			造成時	コンクリート打設時																																							
	沿道騒音 No. 1	dB	66	65	70 以下	○																																					
	沿道騒音 No. 2	dB	71	70	70 以下	○																																					
	沿道騒音 No. 2	dB	73	72	75 以下	○																																					
	沿道騒音 No. 3	dB	63	62	65 以下	○																																					
	沿道騒音 No. 4	dB	70	69	75 以下	○																																					
	注1) 沿道騒音No. 1 の予測値には、対象事業実施区域における建設作業騒音の影響も含む。																																										
	注2) 評価は、○が適合、×が不適合を示す。																																										
	また、事後調査において、工事中に各予測地点の騒音レベルを調査し、成功基準と比較する ことにより、環境保全措置等の効果について評価する。																																										
<table><tr><th colspan="2">影響要因の区分</th><th>成功の基準</th><th>設定根拠</th></tr><tr><td rowspan="2">工 事 中</td><td rowspan="2">資機材運搬 車両の走行</td><td>各 予 測 地 点 に お け る 昼 間 (6:00～22:00) 等価騒音レベ ル（L_{Aeq}）が、次の値以下であ ることとする。</td><td>各予測地点における騒音レベルが予測値以下と なることを基本とし、若干の誤差を考慮して成 功基準を設定する。</td></tr><tr><td>沿道騒音 No. 1：69dB 以下 沿道騒音 No. 2：74dB 以下 沿道騒音 No. 3：76dB 以下 沿道騒音 No. 4：66dB 以下 沿道騒音 No. 5：73dB 以下</td><td>沿道騒音 No. 1 における予測値が 66dB であるこ とから、成功基準値を 69dB とする。 沿道騒音 No. 2 における予測値が 71dB であるこ とから、成功基準値を 74dB とする。 沿道騒音 No. 3 における予測値が 73dB であるこ とから、成功基準値を 76dB とする。 沿道騒音 No. 4 における予測値が 63dB であるこ とから、成功基準値を 66dB とする。 沿道騒音 No. 5 における予測値が 70dB であるこ とから、成功基準値を 73dB とする。</td></tr></table>						影響要因の区分		成功の基準	設定根拠	工 事 中	資機材運搬 車両の走行	各 予 測 地 点 に お け る 昼 間 (6:00～22:00) 等価騒音レベ ル（ L_{Aeq} ）が、次の値以下であ ることとする。	各予測地点における騒音レベルが予測値以下と なることを基本とし、若干の誤差を考慮して成 功基準を設定する。	沿道騒音 No. 1：69dB 以下 沿道騒音 No. 2：74dB 以下 沿道騒音 No. 3：76dB 以下 沿道騒音 No. 4：66dB 以下 沿道騒音 No. 5：73dB 以下	沿道騒音 No. 1 における予測値が 66dB であるこ とから、成功基準値を 69dB とする。 沿道騒音 No. 2 における予測値が 71dB であるこ とから、成功基準値を 74dB とする。 沿道騒音 No. 3 における予測値が 73dB であるこ とから、成功基準値を 76dB とする。 沿道騒音 No. 4 における予測値が 63dB であるこ とから、成功基準値を 66dB とする。 沿道騒音 No. 5 における予測値が 70dB であるこ とから、成功基準値を 73dB とする。																												
影響要因の区分		成功の基準	設定根拠																																								
工 事 中	資機材運搬 車両の走行	各 予 測 地 点 に お け る 昼 間 (6:00～22:00) 等価騒音レベ ル（ L_{Aeq} ）が、次の値以下であ ることとする。	各予測地点における騒音レベルが予測値以下と なることを基本とし、若干の誤差を考慮して成 功基準を設定する。																																								
		沿道騒音 No. 1：69dB 以下 沿道騒音 No. 2：74dB 以下 沿道騒音 No. 3：76dB 以下 沿道騒音 No. 4：66dB 以下 沿道騒音 No. 5：73dB 以下	沿道騒音 No. 1 における予測値が 66dB であるこ とから、成功基準値を 69dB とする。 沿道騒音 No. 2 における予測値が 71dB であるこ とから、成功基準値を 74dB とする。 沿道騒音 No. 3 における予測値が 73dB であるこ とから、成功基準値を 76dB とする。 沿道騒音 No. 4 における予測値が 63dB であるこ とから、成功基準値を 66dB とする。 沿道騒音 No. 5 における予測値が 70dB であるこ とから、成功基準値を 73dB とする。																																								

表 10.1.1-3(7) 総合評価の結果（騒音）

環境影響 評価項目	騒音							
	騒音レベル							
環境影響 要因	存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行							
現地調査 結果	【道路交通騒音】 廃棄物運搬車両が走行する周辺道路 5 地点（沿道騒音 No. 1～沿道騒音 No. 5）で調査を行った。							
	調査地点	調査日 区分	等価騒音レベル L_{Aeq} (dB)	基準値等 (dB)				
				地域類型	環境基準	適合状況	要請限度	適合状況
	沿道騒音 No. 1	平日	63	指定なし (参考：幹線交通 を担う道路に 近接する空間)	(70)	(○)	75	○
		休日	62			(○)		○
	沿道騒音 No. 2	平日	70			(○)		○
		休日	71			(×)		○
	沿道騒音 No. 3	平日	72			(×)		○
		休日	66			(○)		○
	沿道騒音 No. 4	平日	62	指定なし (参考：B 類型 道路に面する地域)	(65)	(○)		○
休日		61	(○)			○		
沿道騒音 No. 5	平日	68	C 類型 道路に 面する地域	65	×	○		
	休日	65			○	○		
注1) 調査は工事関係車両または廃棄物運搬車両の走行する、昼間（6:00～22:00）の時間帯に実施した。 注2) 環境基準については、No. 1～No. 3はいずれも地域類型の指定がない地域であるため、周辺の土地利用状況を勘案し、幹線道路を担う道路に近接する空間における特例を参考基準値とした。No. 4は地域類型の指定がない地域であるため、周辺の土地利用状況を勘案し、B 地域の道路に面する地域の基準値を参考基準値とした。なお、（ ）は参考基準値であることを示す。 注3) 要請限度については、すべての調査地点が c 区域内にあるため、c 区域のうち車線を有する道路に面する区域の要請限度を示す。 注4) 基準値等は、昼間（6:00～22:00）の値を示す。 注 5) 適合状況は、○が適合、×が不適合を示す。なお、（ ）は参考基準値による評価であることを示す。								
環境配慮 事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性			
	搬入車両の騒音対策	組合構成市町村に対して、廃棄物運搬車両は極力幹線道路を通行させ、住宅地や通学路の近くを通らないように指導する。	廃棄物運搬車両の走行による騒音の低減	回避	環境配慮事項を確実に実施するよう、組合構成市町村に要請する。廃棄物運搬車両の走行ルートを幹線道路に誘導することにより生活道路における道路交通騒音の増加を一部回避できるため、実施について不確実性はないが、効果の程度については不確実性がある。			
予測結果	予測は、道路交通騒音の予測モデル ASJ RTN-Model 2023 の計算式を用いて廃棄物運搬車両の走行による寄与騒音レベルを算出し、それらを現況の騒音レベルに上乗せして求める方法とした。							
	(廃棄物運搬車両の走行による騒音) 単位：dB							
	予測地点	① 暗騒音	② 将来交通 量による 推計値			③ 現況交通 量による 推計値		環境 基準値
			④ 廃棄物車両の走行 の寄与レベル (②-③)			⑤ 道路交通騒音の予測値 (①+④)		
	沿道騒音 No. 1	63	67.6	67.1	0.5	63.5	合棟 40.7	(70)
							別棟 38.7	
	沿道騒音 No. 2	70	68.8	68.7	0.1	70.1	影響なし	(70)
	沿道騒音 No. 3	72	68.0	68.0	0.0	72.0	影響なし	(70)
	沿道騒音 No. 4	62	55.6	55.4	0.2	62.2	影響なし	(65)
	沿道騒音 No. 5	68	66.1	65.3	0.8	68.8	影響なし	65
注1) ①の暗騒音は、現地調査の結果から得られた現況の騒音レベル。(L_{Aeq}) 注2) ⑦予測値の（ ）内の値は整数に丸める前の値。 注3) 環境基準値のうち（ ）で示した値は参考値。								

表 10.1.1-3(8) 総合評価の結果（騒音）

環境影響 評価項目	騒音																																	
	騒音レベル																																	
環境影響 要因	存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行																																	
予測結果 (続き)	<p>沿道騒音No. 1は、対象事業実施区域の敷地境界から100m以内に位置しており、施設の稼働による騒音の影響を受けることから、沿道騒音No. 1における施設稼働騒音も加算した。</p> <p>沿道騒音No. 1の騒音レベルの予測値は、合棟の場合も別棟の場合も64dBであり、廃棄物運搬車両の走行及び施設稼働による増加量は1dBであった。</p> <p>沿道騒音No. 2の騒音レベルの予測値は70dBであり、廃棄物運搬車両の走行による増加量は0dBであった。</p> <p>沿道騒音No. 3の騒音レベルの予測値は72dBであり、廃棄物運搬車両の走行による増加量は0dBであった。</p> <p>沿道騒音No. 4の騒音レベルの予測値は62dBであり、廃棄物運搬車両の走行による増加量は0dBであった。</p> <p>沿道騒音No. 5の騒音レベルの予測値は69dBであり、資機材運搬車両の走行による増加量は1dBであった。</p> <p>いずれの予測値も適用される環境基準値または参考とする環境基準値を下回っていた。</p> <p>また、沿道騒音No. 1、沿道騒音No. 2、沿道騒音No. 4の予測値は、参考とする環境基準値以下であった。沿道騒音No. 3、沿道騒音No. 5の予測値は適用される環境基準値または参考とする環境基準値を上回っていたが、いずれも暗騒音（現地調査結果）が基準値を上回っていることが主な要因であり、資機材運搬車両の走行による暗騒音からの増加量は0dB～1dBであった。</p>																																	
環境保全 措置	<p>環境配慮事項の実施により、沿道騒音No. 4における道路交通騒音の増加は部分的に回避できるが、収集運搬車、直接搬入車を含む廃棄物運搬車両の台数、搬入時間等を計画的に制御することは困難であるため、廃棄物運搬車両の走行による騒音を効果的に低減する方法はなく、環境配慮事項に加えて新たに環境保全措置を講じることはできないと判断した。</p> <p>予測結果はすべての予測地点の予測値が道路交通騒音に係る要請限度以下であり、沿道騒音No. 1、沿道騒音No. 2、沿道騒音No. 4の予測値は参考基準値以下であった。沿道騒音No. 3、沿道騒音No. 5の予測値は環境基準値または参考基準値を上回っていたが、いずれも暗騒音（現地調査結果）が基準値を上回っていることが主な要因であり、廃棄物運搬車両の走行による暗騒音からの増加量は0dB～1dBであった。</p> <p>ただし、予測に不確実性があることから、事後調査を行うこととした。</p>																																	
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>環境配慮事項として実施する搬入車両の騒音対策により、影響は低減され则认为られることから、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償に沿って配慮が行われていると評価した。</p> <p>環境保全措置等の効果については、予測結果や効果の程度等について不確実性があることから、事後調査を行い、環境保全措置等の実施状況、効果を確認することとした。</p> <p>【目標との整合性に関する評価】</p> <p>予測の結果、沿道騒音No. 1～沿道騒音No. 5における等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、いずれの予測地点においても環境保全に関する目標値以下であることから、環境保全目標との整合性は図られているものと評価した。</p> <p>ただし、予測に不確実性があることから、事後調査を行うこととした。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th><th>単位</th><th>予測値 (暗騒音＋廃棄物運搬車両の走行による騒音)</th><th>環境保全に 関する目標</th><th>評価</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>沿道騒音 No. 1</td><td>dB</td><td>64</td><td>70 以下</td><td>○</td></tr> <tr> <td>沿道騒音 No. 2</td><td>dB</td><td>70</td><td>70 以下</td><td>○</td></tr> <tr> <td>沿道騒音 No. 3</td><td>dB</td><td>72</td><td>75 以下</td><td>○</td></tr> <tr> <td>沿道騒音 No. 4</td><td>dB</td><td>62</td><td>65 以下</td><td>○</td></tr> <tr> <td>沿道騒音 No. 5</td><td>dB</td><td>68</td><td>75 以下</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注1) 沿道騒音No. 1 の予測値には、施設稼働騒音の影響も含む。 注2) 評価は、○が適合、×が不適合を示す。</p>				予測地点	単位	予測値 (暗騒音＋廃棄物運搬車両の走行による騒音)	環境保全に 関する目標	評価	沿道騒音 No. 1	dB	64	70 以下	○	沿道騒音 No. 2	dB	70	70 以下	○	沿道騒音 No. 3	dB	72	75 以下	○	沿道騒音 No. 4	dB	62	65 以下	○	沿道騒音 No. 5	dB	68	75 以下	○
予測地点	単位	予測値 (暗騒音＋廃棄物運搬車両の走行による騒音)	環境保全に 関する目標	評価																														
沿道騒音 No. 1	dB	64	70 以下	○																														
沿道騒音 No. 2	dB	70	70 以下	○																														
沿道騒音 No. 3	dB	72	75 以下	○																														
沿道騒音 No. 4	dB	62	65 以下	○																														
沿道騒音 No. 5	dB	68	75 以下	○																														

表 10.1.1-3(9) 総合評価の結果（騒音）

環境影響 評価項目	騒音		
	騒音レベル		
環境影響 要因	存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行		
評価結果 (続き)	<p>また、事後調査において、施設供用中に各予測地点の騒音レベルを調査し、成功基準と比較することにより、環境保全措置等の効果について評価する。</p>		
	影響要因の区分	成功の基準	設定根拠
	存在・供用時 廃棄物運搬車両の走行	<p>各予測地点における昼間（6:00～22:00）等価騒音レベル（L_{Aeq}）が、次の値以下であることとする。</p> <p>沿道騒音 No. 1：67dB 以下 沿道騒音 No. 2：73dB 以下 沿道騒音 No. 3：75dB 以下 沿道騒音 No. 4：65dB 以下 沿道騒音 No. 5：72dB 以下</p>	<p>各予測地点における騒音レベルが予測値以下となることを基本とし、若干の誤差を考慮して成功基準を設定する。</p> <p>沿道騒音 No. 1 における予測値が 64dB であることから、成功基準値を 67dB とする。 沿道騒音 No. 2 における予測値が 70dB であることから、成功基準値を 73dB とする。 沿道騒音 No. 3 における予測値が 72dB であることから、成功基準値を 75dB とする。 沿道騒音 No. 4 における予測値が 62dB であることから、成功基準値を 65dB とする。 沿道騒音 No. 5 における予測値が 69dB であることから、成功基準値を 72dB とする。</p>

表 10.1.1-3(10) 総合評価の結果(騒音)

環境影響 評価項目	騒音									
	騒音レベル									
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働									
現地調査 結果	【環境騒音】 対象事業実施区域（環境騒音 No. 1）及び周辺住宅（環境騒音 No. 2）で平日と休日の調査を行った。									
	項目	調査地点	時間 区分	調査結果(dB)		環境基準(dB)				
				平日	休日	地域類型	基準値	適合状況		
			等価騒音 レベル L_{Aeq}	環境騒音 No. 1	昼間	51	49	指定なし (参考：B類型 道路に面する地域)	(65)	(○)
					夜間	49	45		(60)	(○)
		環境騒音 No. 2	昼間	55	59	指定なし (参考：B類型 道路に面する地域)	(65)	(○)		
			夜間	54	58		(60)	(○)		
		注1) 時間区分は、環境基準における昼間：6時～22時、夜間：22時～翌6時を示す。 注2) 調査地点はいずれも地域類型の指定がない地域にあるため、周辺の土地利用状況を勘案し、B類型（主として住居の用に供される地域）の道路に面する地域の環境基準を参考基準値とした。なお、（）は参考基準値であることを示す。 注3) 環境基準の適合状況は、○が適合、×が不適合を示す。なお、（）は参考基準値による評価であることを示す。								
		項目	調査地点	時間 区分	調査結果(dB)		規制基準(dB)			
	平日				休日	区域類型	基準値	適合状況		
	時間騒音 レベル L_{A5}			環境騒音 No. 1	朝	53～54	49～52	第3種区域	60	○
					昼間	51～55	51～52		65	○
			夕		51～53	51	60		○	
			夜間		50～52	46～50	50		平日：×、休日：○	
	注1) 時間区分は、騒音規制法における朝：6時～8時、昼間：8時～19時、夕：19時～22時、夜間：22時～翌6時を示す。 注2) 時間率騒音レベルの欄には、1時間ごとの時間率騒音レベル（ L_{A5} ）の各時間区分の範囲を示す。休日の夕の区分はすべての1時間値が51dBであった。 注3) 調査地点は騒音規制法の第3種区域の範囲内にある。 注4) 規制基準の適合状況は、○が適合、×が不適合を示す。									
環境配慮 事項	環境配慮 事項		内容			効果	効果の 種類	効果の不確実性		
	施設・設備の騒音対策	騒音が発生する機器は、原則として防音対策を講じた隔離された部屋に設置する。 騒音が発生する機器を配置する箇所の構造は、低周波音対策を踏まえて十分な検討を行う。 焼却施設の蒸気復水器の周囲には、十分な高さの遮音壁を設け、吸音材等による騒音対策を講ずる。			施設稼働騒音の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者及び施設運営事業者に対して仕様書等で義務づけるため、実施について不確実性はないが、効果の程度については不確実性がある。			
	騒音の測定	騒音について敷地境界で測定を行い、公害防止基準が守られていることを確認する。			施設稼働騒音の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づけるため、実施について不確実性はないが、効果の程度については不確実性がある。			

表 10.1.1-3(11) 総合評価の結果(騒音)

環境影響 評価項目	騒音							
	騒音レベル							
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働							
予測結果	予測は、音の伝搬理論に基づく計算式を用いて施設からの寄与騒音レベルを算出し、それらを現況の騒音レベルに上乗せして求める方法とした。予測に用いた現況騒音レベルは平日の値とした。							
	(敷地境界 (L_{Aeq}))							
	合棟・別棟	評価値	単位	時間区分	① 暗騒音	② 施設稼働騒音の推計値 (L_{Aeq})	規制基準値	
	合棟 (第1案)	L_{A5}	dB	朝	54	環境騒音 No. 1 : 46 (45.5) 最大地点 : 51 (50.8)	60	
				昼間	55		65	
				夕	53		60	
				夜間	52	環境騒音 No. 1 : 44 (44.4) 最大地点 : 49 (49.3)	50	
	別棟 (第2案)	L_{A5}	dB	朝	54	環境騒音 No. 1 : 43 (43.0) 最大地点 : 48 (48.0)	60	
				昼間	55		65	
				夕	53		60	
夜間				52	環境騒音 No. 1 : 41 (40.9) 最大地点 : 48 (47.9)	50		
注1) ①暗騒音：現地調査の結果から得られた、現況の騒音レベル。各時間帯の1時間値の中で最大の値を示している。								
注2) ②施設稼働騒音の推計値：施設稼働騒音の昼間（6：00～22：00）及び夜間（22：00～6：00）の等価騒音レベル。暗騒音は含まれていない。（ ）内の値は整数に丸める前の値。								
(周辺民家（環境騒音No. 2） (L_{Aeq}))								
合棟・別棟	評価値	単位	時間区分	① 暗騒音	② 施設稼働騒音の推計値	③ 道路交通騒音の推計値	④ 予測値 (②+③)	環境基準値
合棟 (第1案)	L_{Aeq}	dB	昼間	55	40(39.5)	55.4	56(55.5)	(65)
			夜間	54	37(37.2)	54.4	55(54.5)	(60)
別棟 (第2案)	L_{Aeq}	dB	昼間	55	38(38.0)	55.4	56(55.5)	(65)
			夜間	54	34(34.4)	54.4	54(54.4)	(60)
注1) ①暗騒音：現地調査の結果から得られた、現況の昼間（6：00～22：00）及び夜間（22：00～6：00）の等価騒音レベル。								
注2) ③施設稼働騒音の推計値：暗騒音に廃棄物運搬車両走行の寄与レベルを加算した値。暗騒音を含んでいる。								
注3) ④予測値：②施設稼働騒音の推計値と③道路交通騒音の推計値を合成した値。（ ）内の値は整数に丸める前の値。								
注4) 環境基準値は、B類型（主として住居の用に供される地域）の道路に面する地域の環境基準値。（ ）は参考基準値であることを示す。								
予測地点の環境騒音No. 2は中央自動車道、県道718号から100m以内に位置しており、道路交通騒音の影響を受けることから、環境騒音No. 2における道路交通騒音の予測値も加算した。								
敷地境界における施設稼働騒音の予測結果 (L_{Aeq}) は、環境騒音No. 1では41dB～46dB、最大地点では、48dB～51dBであった。								
環境騒音No. 1は対象事業実施区域の敷地境界に位置するため、事後調査により施設稼働騒音を評価する場合には、時間率騒音レベル (L_{A5}) の規制基準値により評価するが、施設稼働騒音や道路交通騒音の予測手法は等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測するための方法であり、時間率騒音レベル (L_{A5}) を予測することはできない。等価騒音レベル (L_{Aeq}) の値を、時間率騒音レベル (L_{A5}) の規制基準値で評価することはできないが、施設稼働騒音を定常音とみなして、 L_{A5} の値も L_{Aeq} 同程度であると仮定して比較すると、いずれの推計値も、朝、昼、夕、夜の規制基準値を下回っていた。								
周辺民家（環境騒音No. 2）における施設稼働騒音 (L_{Aeq}) は、周辺道路からの道路交通騒音を考慮した予測値が54dB～56dBであった。いずれも暗騒音からの増加量が1dB以下であり、環境基準値（参考値、B類型（主として住居の用に供される地域）の道路に面する地域の環境基準値）を下回っていた。								
合棟（第1案）と別棟（第2案）の予測値を比較すると、合棟（第1案）の予測値の方が大きいが同値であるが、その差はいずれも2dB未満である。								

表 10.1.1-3(12) 総合評価の結果(騒音)

環境影響 評価項目	騒音																																																				
	騒音レベル																																																				
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働																																																				
環境保全 措置	<p>環境配慮事項の実施により、施設の稼働に伴って発生する騒音を低減することができ、敷地境界での騒音の測定により、公害防止基準が守られていることを確認する。</p> <p>予測結果より、対象事業実施区域の敷地境界においては、施設稼働騒音の推計値が騒音規制法に基づく規制基準値以下となり、直近民家の環境騒音No. 2においては、施設稼働騒音、道路交通騒音の合成値が参考基準値以下であったことから、環境配慮事項に加えて新たに環境保全措置を講じる必要はないと判断した。</p> <p>ただし、予測に不確実性があることから、事後調査を行うこととした。</p>																																																				
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>環境配慮事項として実施する施設・設備の騒音対策により、影響は低減されと考えられることから、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償に沿って配慮が行われていると評価した。</p> <p>環境保全措置等の効果については、予測結果や効果の程度等について不確実性があることから、事後調査を行い、環境保全措置等の実施状況、効果を確認することとした。</p> <p>【目標との整合性に関する評価】</p> <p>予測結果は、環境騒音No. 1、環境騒音No. 2のすべての時間区分の予測値が環境保全に関する目標値以下であることから、環境保全目標との整合性は図られているものと評価した。</p> <p>ただし、予測に不確実性があることから、事後調査を行うこととした。</p>																																																				
	<table><tr><th>予測地点</th><th>単位</th><th>時間区分</th><th>予測値（L_{Aeq}）</th><th>環境保全に関する目標</th><th>評価</th></tr><tr><td rowspan="4">敷地境界 （最大地点）</td><td rowspan="4">dB</td><td>朝</td><td rowspan="3">51</td><td>60 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>昼間</td><td>65 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>夕</td><td>60 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>夜間</td><td>49</td><td>50 以下</td><td>○</td></tr><tr><td rowspan="4">環境騒音 No. 1 （敷地境界）</td><td rowspan="4">dB</td><td>朝</td><td rowspan="3">46</td><td>60 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>昼間</td><td>65 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>夕</td><td>60 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>夜間</td><td>44</td><td>50 以下</td><td>○</td></tr><tr><td rowspan="2">環境騒音 No. 2 （直近民家）</td><td rowspan="2">dB</td><td>昼間</td><td>56</td><td>65 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>夜間</td><td>55</td><td>60 以下</td><td>○</td></tr></table>					予測地点	単位	時間区分	予測値（ L_{Aeq} ）	環境保全に関する目標	評価	敷地境界 （最大地点）	dB	朝	51	60 以下	○	昼間	65 以下	○	夕	60 以下	○	夜間	49	50 以下	○	環境騒音 No. 1 （敷地境界）	dB	朝	46	60 以下	○	昼間	65 以下	○	夕	60 以下	○	夜間	44	50 以下	○	環境騒音 No. 2 （直近民家）	dB	昼間	56	65 以下	○	夜間	55	60 以下	○
	予測地点	単位	時間区分	予測値（ L_{Aeq} ）	環境保全に関する目標	評価																																															
	敷地境界 （最大地点）	dB	朝	51	60 以下	○																																															
			昼間		65 以下	○																																															
			夕		60 以下	○																																															
			夜間	49	50 以下	○																																															
	環境騒音 No. 1 （敷地境界）	dB	朝	46	60 以下	○																																															
			昼間		65 以下	○																																															
			夕		60 以下	○																																															
夜間			44	50 以下	○																																																
環境騒音 No. 2 （直近民家）	dB	昼間	56	65 以下	○																																																
		夜間	55	60 以下	○																																																
<p>注1) 環境騒音No. 1の予測値には、影響の大きい合棟（第1案）の場合の、施設稼働騒音の推計値を示す。ただし、施設稼働騒音については、時間率騒音レベル（L_{A5}）の予測手法がないことから、予測値には等価騒音レベル（L_{Aeq}）を示し、環境保全目標と比較した。</p> <p>注2) 環境騒音No. 2 の予測値には、施設稼働騒音、道路交通騒音の合成値を示す。</p> <p>注3) 評価は、○が適合、×が不適合を示す。</p>																																																					
<p>また、事後調査において、事後調査において、施設供用中に各予測地点の騒音レベルを調査し、成功基準と比較することにより、環境保全措置等の効果について評価する。</p>																																																					
<table><tr><th colspan="2">影響要因の区分</th><th>成功の基準</th><th>設定根拠</th></tr><tr><td rowspan="2">存在・ 供用時</td><td rowspan="2">施設の稼働</td><td>環境騒音 No. 1（敷地境界）における時間率騒音レベル（L_{A5}）が、次の値以下であることとする。 朝 ：57dB 以下 昼間：58dB 以下 夕 ：56dB 以下 夜間：55dB 以下</td><td>民家に近い敷地境界である環境騒音 No. 1 における騒音レベルが現況から変化しないことを基本とし、若干の誤差を考慮して成功基準を設定する。 環境騒音 No. 1 における予測値が昼間 46dB、夜間 44 であり、暗騒音が朝 54dB、昼間 55dB、夕 53dB、夜 52dB であることを踏まえ、成功基準値を、朝 57dB、昼間 58dB、夕 56dB、夜間 55dB とする。</td></tr><tr><td>環境騒音 No. 2（直近民家）における等価騒音レベル（L_{Aeq}）が、次の値以下であることとする。 昼間（6:00～22:00）：58dB 夜間（22:00～6:00）：57dB</td><td>直近民家の環境騒音 No. 2 における騒音レベルが現況から変化しないことを基本とし、若干の誤差を考慮して成功基準を設定する。 環境騒音 No. 2 における予測値が昼間 56dB、夜間 55dB であり、暗騒音が昼間 55dB、夜間 54dB であることを踏まえ、成功基準値を、昼間 58dB、夜間 57dB とする。</td></tr></table>						影響要因の区分		成功の基準	設定根拠	存在・ 供用時	施設の稼働	環境騒音 No. 1（敷地境界）における時間率騒音レベル（ L_{A5} ）が、次の値以下であることとする。 朝 ：57dB 以下 昼間：58dB 以下 夕 ：56dB 以下 夜間：55dB 以下	民家に近い敷地境界である環境騒音 No. 1 における騒音レベルが現況から変化しないことを基本とし、若干の誤差を考慮して成功基準を設定する。 環境騒音 No. 1 における予測値が昼間 46dB、夜間 44 であり、暗騒音が朝 54dB、昼間 55dB、夕 53dB、夜 52dB であることを踏まえ、成功基準値を、朝 57dB、昼間 58dB、夕 56dB、夜間 55dB とする。	環境騒音 No. 2（直近民家）における等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）が、次の値以下であることとする。 昼間（6:00～22:00）：58dB 夜間（22:00～6:00）：57dB	直近民家の環境騒音 No. 2 における騒音レベルが現況から変化しないことを基本とし、若干の誤差を考慮して成功基準を設定する。 環境騒音 No. 2 における予測値が昼間 56dB、夜間 55dB であり、暗騒音が昼間 55dB、夜間 54dB であることを踏まえ、成功基準値を、昼間 58dB、夜間 57dB とする。																																						
影響要因の区分		成功の基準	設定根拠																																																		
存在・ 供用時	施設の稼働	環境騒音 No. 1（敷地境界）における時間率騒音レベル（ L_{A5} ）が、次の値以下であることとする。 朝 ：57dB 以下 昼間：58dB 以下 夕 ：56dB 以下 夜間：55dB 以下	民家に近い敷地境界である環境騒音 No. 1 における騒音レベルが現況から変化しないことを基本とし、若干の誤差を考慮して成功基準を設定する。 環境騒音 No. 1 における予測値が昼間 46dB、夜間 44 であり、暗騒音が朝 54dB、昼間 55dB、夕 53dB、夜 52dB であることを踏まえ、成功基準値を、朝 57dB、昼間 58dB、夕 56dB、夜間 55dB とする。																																																		
		環境騒音 No. 2（直近民家）における等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）が、次の値以下であることとする。 昼間（6:00～22:00）：58dB 夜間（22:00～6:00）：57dB	直近民家の環境騒音 No. 2 における騒音レベルが現況から変化しないことを基本とし、若干の誤差を考慮して成功基準を設定する。 環境騒音 No. 2 における予測値が昼間 56dB、夜間 55dB であり、暗騒音が昼間 55dB、夜間 54dB であることを踏まえ、成功基準値を、昼間 58dB、夜間 57dB とする。																																																		

表 10.1.1-4(1) 総合評価の結果（低周波音）

環境影響 評価項目	低周波音					
	低周波音圧レベル					
環境影響 要因	工事中：造成等の施工					
現地調査 結果	【低周波音の状況】 対象事業実施区域（低周波音 No. 1）及び周辺住宅（低周波音 No. 2）で平日と休日の調査を行った。					
	調査地点	測定 項目	単位	音圧レベル及びG 特定音圧レベルの最大値		参考指標 指針値
				平 日	休 日	適合 状況
	低周波音 No. 1	L_{50}	dB	66 (66.0)	61 (60.7)	90 以下 ^①
		L_{G5}	dB	73 (73.2)	70 (69.8)	100 以下 ^②
	低周波音 No. 2	L_{50}	dB	70 (69.5)	67 (66.6)	90 以下 ^①
		L_{G5}	dB	77 (76.6)	74 (74.1)	100 以下 ^②
	注 1) 調査項目の L_{50} は「1Hz～80Hz の 50%時間率音圧レベル」、 L_{G5} は「1Hz～20Hz の G 特性 5%時間率音圧レベル」を示す。 注 2) 参考指標 ①一般環境中に存在する低周波音圧レベル：1～80Hz の L_{50} で 90dB ②ISO 7196 に規定された G 特性低周波音圧レベル：1～20Hz の L_{G5} で 100dB					
予測結果	造成工事において、発破の使用を回避できると判断したため、予測を行わないこととした。					

表 10.1.1-4(2) 総合評価の結果（低周波音）

環境影響 評価項目	低周波音							
	低周波音圧レベル							
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働							
現地調査 結果	【低周波音の状況】 対象事業実施区域（低周波音 No. 1）及び周辺住宅（低周波音 No. 2）で平日と休日の調査を行った。							
	調査地点	測定 項目	単位	音圧レベル及びG 特定音圧レベルの最大値		参考指標 指針値	適合 状況	
	低周波音 No. 1	L ₅₀	dB	平日		休日	90 以下 ^①	○
		L _{G5}	dB	66 (66.0)		61 (60.7)	100 以下 ^②	○
	低周波音 No. 2	L ₅₀	dB	70 (69.5)		67 (66.6)	90 以下 ^①	○
		L _{G5}	dB	77 (76.6)		74 (74.1)	100 以下 ^②	○
	注 1) 調査項目の L ₅₀ は「1Hz～80Hz の 50%時間率音圧レベル」、L _{G5} は「1Hz～20Hz の G 特性 5%時間率音圧レベル」を示す。 注 2) 参考指標 ①一般環境中に存在する低周波音圧レベル：1～80Hz の L ₅₀ で 90dB ②ISO 7196 に規定された G 特性低周波音圧レベル：1～20Hz の L _{G5} で 100dB							
環境配慮 事項	環境配慮事項	内容		効果	効果の種類	効果の不確実性		
	施設・設備の騒音・振動対策	騒音が発生する機器は、原則として防音対策を講じた隔離された部屋に設置する。 振動が発生する機器には、十分な防振対策を講じる。 騒音・振動が発生する機器を配置する箇所の構造は、低周波音対策を踏まえて十分な検討を行う。 焼却施設の蒸気復水器の周囲には、十分な高さの遮音壁を設け、吸音材等による騒音対策を講ずる。		施設稼働による低周波音の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者及び施設運営事業者に対して仕様書等で義務づけるため、不確実性は小さいと考えられる。		
予測結果	予測は、発生源の原単位及び伝搬経路における障壁の透過や回折等の知見が不足していることなどを考慮し、騒音と同様の伝搬理論式を用いた定量的な予測（ただし、回折減衰量及び透過損失を見込まないものとした）とした。予測に用いた現況音圧レベルは平日の値とした。 予測地点は、対象事業実施区域（低周波音 No. 1）及び周辺住宅（低周波音 No. 2）とした。							
	【予測結果】 単位：dB							
	調査地点	予測する値	① 現況の 音圧レベル	② 施設稼働 による 音圧レベル	③ 廃棄物運搬車両 の走行による 音圧レベル	④ 予測値 (①+②+③)	参考 指標	
	低周波音 No. 1	50%時間率音圧レベル(L ₅₀)	66	63.0	56.5	68 (68.1)	90	
		G 特性 5%時間率音圧レベル(L _{G5})	73	63.0	69.1	75 (74.8)	100	
	低周波音 No. 2	50%時間率音圧レベル(L ₅₀)	70	56.8	45.0	70 (70.2)	90	
		G 特性 5%時間率音圧レベル(L _{G5})	77	56.8	58.2	77 (77.1)	100	
注1) 施設稼働による音圧レベルについてはL ₅₀ やL _{G5} を予測する手法がないため、②にはすべての設備機器が同時に稼働した場合の音圧レベルを示しており、④の予測値のレベル合成もこの値を用いて行った。 注2) 予測値：現況の音圧レベル、施設稼働による音圧レベル、廃棄物運搬車両の走行による音圧レベルを合成した値。（）内の値は整数に丸める前の値。								
環境保全 措置	環境配慮事項として施設・設備の騒音・振動対策を行う計画であり、環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者及び施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。こととしている。騒音・振動が発生する機器を配置する箇所の構造は、低周波音対策を踏まえて十分な検討を行うことを義務付けるため低周波音を低減することができる。 また、対象事業実施区域の敷地境界の低周波音No. 1、直近民家の低周波音No. 2のいずれにおいても、予測結果は参考指標を下回っていたことから、環境配慮事項に加えて環境保全措置を講じる必要はないと判断した。なお、予測結果は現況の音圧レベルに施設の稼働及び廃棄物運搬車両の走行による低周波音を合成した値である。 ただし、予測に不確実性があるために事後調査を行うこととした。							

表 10.1.1-4(3) 総合評価の結果（低周波音）

環境影響 評価項目	低周波音				
	低周波音圧レベル				
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働				
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>環境配慮事項として実施する施設・設備の騒音・振動対策により、影響は低減されることが考えられることから、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償に沿って配慮が行われていると評価した。</p> <p>ただし、予測に不確実性があり、影響が供用期間の長期にわたることから、影響が小さいことを確認するために事後調査を行うこととした。</p>				
	予測結果と参考指標の比較（供用中）				単位：dB
	調査地点	予測する値	① 現況の 音圧レベル	② 予測値	③ 増加量 (②-①)
	低周波音 No. 1	50%時間率音圧レベル(L_{50})	66	68	2
		G 特性 5%時間率音圧レベル(L_{G5})	73	75	2
	低周波音 No. 2	50%時間率音圧レベル(L_{50})	70	70	1
		G 特性 5%時間率音圧レベル(L_{G5})	77	77	1
	<p>【目標との整合性に関する評価】</p> <p>低周波音の予測結果は、50%時間率音圧レベル (L_{50}) が68dB～70dB、G特性5%時間率音圧レベル (L_{G5}) が75dB～77dBであり、いずれも環境保全に関する目標値以下であることから、環境保全目標との整合性は図られているものと評価した。</p> <p>また、事後調査において、各予測地点の低周波音圧レベルを調査し、成功基準と比較することにより、環境保全措置等の効果について評価する。</p>				
	影響要因の区分		成功の基準		設定根拠
	存在・供用時	施設の稼働	<p>低周波音 No. 1（敷地境界）及び低周波音 No. 2（直近民家）における音圧レベルが、次の値以下であることとする。</p> <p>1～80Hz の 50%時間率音圧レベル L_{50} : 80dB 1～20Hz の G 特性 5%時間率音圧レベル L_{G5} : 85dB</p>		<p>予測値が「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所）に示された参考指標に比べて十分に低いこと、予測に不確実性があることを踏まえ、おおむね予測値+10dB を環境保全措置等の成功基準とする。</p>

表 10.1.1-5(1) 総合評価の結果（振動）

環境影響 評価項目	振動										
	振動レベル										
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働										
現地調査 結果	【環境振動】 対象事業実施区域（環境振動 No. 1）及び周辺住宅（環境振動 No. 2）で平日と休日の調査を行った。										
	項目	調査地点	時間 区分	単位	調査結果		規制基準				
					平日	休日	地域区分	基準値	適合状況		
			時間率振動 レベル L_{10}	環境振動 No. 1	昼間	dB	< 25（<25）	< 25（<25）	第 2 種 区域	65	○
					夜間	dB	< 25（<25）	< 25（<25）		60	○
	環境振動 No. 2	昼間	dB	40～44（43）	< 25（<25）	65	○				
		夜間	dB	< 25～44（34）	< 25～27（26）	60	○				
	注1）時間率振動レベル L_{10} の欄には、1時間ごとの L_{10} の最小値から最大値までの範囲を示す。 注2）「<25」は振動レベル計の測定レベル範囲（25dB～120dB）未満であることを示す。 注3）（ ）内の値は、各時間区分（昼間：8時～19時、夜間：19時～8時）の平均値。1時間ごとの L_{10} の算術平均であり、1時間値が「<25」である場合は便宜的に「25」として計算した。当該時間区分のすべての1時間値が「<25」の場合は平均値も「<25」とした。 注4）規制基準は、振動規制法に基づく特定工場等において発生する振動の規制に関する基準値を示す。 注5）規制基準の適合状況は、○が適合、×が不適合を示す。										
	環境配慮 事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性					
		低振動機器の導入	低振動型建設機械の使用等により、振動の発生の防止に努める。	工事に伴う振動の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。低振動型建設機械が使用されるため、不確実性は小さいと考えられる。					
環境管理と公開		工事中の振動について、連続測定を行い、周辺住民等が外部から視認できる箇所で測定値を表示する。	工事に伴う振動の管理	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。基準値より厳しい管理値を設定し、測定結果が管理値を超過した場合に工事を中断することにより基準値超過を防止できる。ただし、その効果については考慮せずに予測を行った。						
アイドリングストップ		適切な工程管理、作業管理を実施し、待機時間や停止時のアイドリングの低減に努める。	工事に伴う振動の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。無駄なアイドリングがなくなると想定される。ただし、その効果については考慮せずに予測を行った。						
予測結果	予測は、振動発生源の条件をもとに、幾何減衰と地盤減衰による伝搬理論式を用いて建設機械からの寄与振動レベルを算出し、それらを現況の振動レベルに上乗せして求める方法とした。予測に用いた現況振動レベルは平日・休日別に測定した1時間値(L_{10})のうち、最も高い値を採用した。										
	【予測結果】 単位：dB										
	区分	予測地点	① 暗振動	② 建設作業振動の推計値	③ 予測値 (①+②)	参考値（道路交通振動の考慮）					
						④道路 交通振動 の推計値	⑤参考 予測値 (②+④)				
	(第1合棟案)	敷地境界	< 25	57.3	57 (57.3)	26.5	57 (57.3)				
		環境振動 No. 1	< 25	49.6	50 (49.6)	26.6	50 (49.6)				
		環境振動 No. 2	44	35.2	45 (44.5)	46.7	47 (47.0)				
	(第2別棟案)	敷地境界	< 25	57.4	57 (57.4)	26.5	57 (57.4)				
		環境振動 No. 1	< 25	49.6	50 (49.6)	26.6	50 (49.6)				
		環境振動 No. 2	44	35.2	45 (44.5)	46.7	47 (47.0)				
注1）①の暗振動は、現地調査の結果から得られた、現況の振動レベル。平日・休日別に測定した1時間値(L_{10})のうち、最も高い値を採用した。「<25」は振動レベル計の測定レベル範囲（25dB～120dB）未満であることを示す。 なお、敷地境界（最大地点）の暗振動は、環境振動No. 1と同じとした。 注2）③の予測値は、①暗振動、②建設作業振動を合成した値。⑤の参考予測値は、②の建設作業振動の推計値に④の道路交通振動を合成した値。「<25」は「25」として計算した。（ ）内の値は整数に丸める前の値。 注3）④の道路交通振動の推計値は、資機材運搬車両の影響が大きい造成時（パターン1）の場合の推計値であり、暗振動の影響を含んだ値。											

表 10.1.1-5(2) 総合評価の結果（振動）

環境影響 評価項目	振動																														
	振動レベル																														
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働																														
予測結果 (続き)	<p>対象事業実施区域の敷地境界においては、建設作業振動の影響による予測値（表中の③）が、最大地点において57dB、環境振動No. 1において50dBであり、いずれも山梨県生活環境の保全に関する条例に基づく、特定建設作業に係る規制基準値の75dBを下回っていた。</p> <p>なお、環境振動No. 2においては特定建設作業に係る規制基準値が適用されないが、「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」（環境省）によると、10%の人が感じる振動レベル（振動感覚閾値）はおおよそ55dBとされており、環境振動No. 2における予測値は、道路交通振動を考慮した参考予測値（表中の⑤）でも、この振動感覚閾値を下回っていた。</p> <p>合棟（第1案）の建設工事と別棟（第2案）の建設工事では、予測地点における振動レベルに差はなかった。</p> <p>予測手法は建設機械の振動予測において実績のあるものであり、予測結果の不確実性は小さいと考えられる。また、振動源となる建設機械がすべて同時に稼働することは考えにくい、安全側の見地から、すべての建設機械が同時に稼働するものとして予測を行ったため、建設作業振動が予測結果よりも大きくなることはないと考えられる。</p>																														
環境保全 措置	<p>環境配慮事項により振動を低減することができ、工事中の基準値超過を防止できる。</p> <p>予測結果より、振動の影響は小さいことから、環境配慮事項に加えて新たに環境保全措置を講じる必要はないと判断した。</p> <p>予測結果の不確実性は小さく、予測結果は規制基準等を十分に下回っていることから、事後調査は行わないこととした。</p>																														
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>環境配慮事項として実施する低騒音・低振動機器の導入、環境管理と公開、アイドリングストップにより、影響は低減されと考えられることから、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償に沿って配慮が行われていると評価した。</p> <p>【目標との整合性に関する評価】</p> <p>振動レベルの予測結果は、敷地境界の最大地点が 57dB、環境振動 No. 1 が 50dB、環境振動 No. 2 が 45dB であり、いずれも環境保全に関する目標値以下であることから、環境保全目標との整合性は図られているものと評価した。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th><th rowspan="2">単位</th><th colspan="2">予測値</th><th rowspan="2">環境保全に関する目標</th><th rowspan="2">評価</th></tr> <tr> <th>合棟建設</th><th>別棟建設</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地境界 (最大地点)</td><td>dB</td><td>57</td><td>57</td><td>75 以下</td><td>○</td></tr> <tr> <td>環境振動 No. 1 (敷地境界)</td><td>dB</td><td>50</td><td>50</td><td>75 以下</td><td>○</td></tr> <tr> <td>環境振動 No. 2 (直近民家)</td><td>dB</td><td>45</td><td>45</td><td>55 以下</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> <p>注）評価は、○が適合、×が不適合を示す。</p>					予測地点	単位	予測値		環境保全に関する目標	評価	合棟建設	別棟建設	敷地境界 (最大地点)	dB	57	57	75 以下	○	環境振動 No. 1 (敷地境界)	dB	50	50	75 以下	○	環境振動 No. 2 (直近民家)	dB	45	45	55 以下	○
予測地点	単位	予測値		環境保全に関する目標	評価																										
		合棟建設	別棟建設																												
敷地境界 (最大地点)	dB	57	57	75 以下	○																										
環境振動 No. 1 (敷地境界)	dB	50	50	75 以下	○																										
環境振動 No. 2 (直近民家)	dB	45	45	55 以下	○																										

表 10.1.1-5(3) 総合評価の結果（振動）

環境影響 評価項目	振動								
	振動レベル								
環境影響 要因	工事中：資機材運搬車両の走行								
現地調査 結果	【道路交通振動】 資機材運搬車両が走行する周辺道路 5 地点（沿道振動 No. 1～沿道振動 No. 5）で調査を行った。								
	時間率振動 レベル L_{10}	項 目	調査地点	時間 区分	調査結果 (dB)		規制基準 (dB)		
					平 日	休 日	地域区分	要請限度	適合状況
		沿道振動 No. 1	昼間	<25～26 (25)	<25 (<25)	第 2 種 区域	70 以下	○	
		沿道振動 No. 2	昼間	30～35 (33)	<25～30 (27)			○	
		沿道振動 No. 3	昼間	40～45 (43)	38～41 (40)			○	
	沿道振動 No. 4	昼間	<25 (<25)	<25 (<25)	○				
	沿道振動 No. 5	昼間	45～48 (47)	41～45 (44)	○				
	注1) 時間率振動レベル L_{10} の欄には、1時間ごとの L_{10} の最小値から最大値までの範囲を示す。 注2) 「<25」は振動レベル計の測定レベル範囲（25dB～120dB）未満であることを示す。 注3) （ ）内の値は、昼間の時間区分（8時～19時）の平均値。1時間ごとの L_{10} の算術平均であり、1時間値が「<25」である場合は便宜的に「25」として計算した。すべての1時間値が「<25」の場合は平均値も「<25」とした。 注4) 規制基準は、振動規制法における昼間（8時～19時）の値を示す。 注 5) 規制基準の適合状況は、○が適合、×が不適合を示す。								
	環境配慮 事項	環境配慮 事項	内容	効果	効果の 種類	効果の不確実性			
資機材の搬入の分散		資機材の搬入車両等が集中しないよう、搬出入時期や時間の分散に努める。	道路交通振動の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づけるため、実施について不確実性はない。効果の不確実性については、予測手法は道路交通振動の予測において実績のあるものであり、予測条件である資機材運搬車両の台数については台数が多くなる造成工事中またはコンクリート打設時を想定して設定しているため、不確実性はあるものの、資機材運搬車両の走行による振動が予測結果よりも大きくなることはないと考えられる。				
車両の運行管理		工事関係車両の運行管理を行い、車両の集中、走行台数の抑制を図る。	道路交通振動の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づけるため、実施について不確実性はない。ただし、その効果については考慮せずに予測を行った。				
予測結果	予測は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所）に準拠した。資機材運搬車両の走行による振動は、「一般車両」のみが走行した場合の振動レベルと「一般車両＋資機材の運搬車両」が走行した場合の振動レベル差を「資機材運搬車両」の走行による振動の増加量として算出し、それらを現況の振動レベルに上乗せして予測した。								
	（造成時パターン 1） 単位：dB								
	予測地点	時間帯	① 暗振動	予測値			参考値 （建設作業振動の考慮）		
				② 将来交通量による 推計値	③ 現況交通量による 推計値	④ 資機材運搬 車両の走行 の寄与レベル （②-③）	⑤ 道路交通振動 の予測値 （①+④）	⑥ 建設作業振動 の推計値	⑦ 参考予測値 （⑤+⑥）
	沿道振動 No. 1	9 時台 10 時台	26	48.0	44.1	3.9	30 (29.9)	39.9	40 (40.3)
	沿道振動 No. 2	9 時台	35	46.1	45.4	0.7	36 (35.7)	—	—
	沿道振動 No. 3	15 時台	45	49.6	47.5	2.1	47 (47.1)	—	—
	沿道振動 No. 4	10 時台	<25	46.6	46.0	0.6	26 (25.6)	—	—
沿道振動 No. 5	13 時台	48	51.9	48.1	3.8	52 (51.8)	—	—	

表 10.1.1-5(4) 総合評価の結果（振動）

環境影響 評価項目	振動							
	振動レベル							
環境影響 要因	工事中：資機材運搬車両の走行							
予測結果 (続き)	(コンクリート打設時) 単位：dB							
	予測地点	時間帯	① 暗振動	予測値			参考値 (建設作業振動の考慮)	
				② 将来交通量に よる 推計値	③ 現況交通量に よる 推計値	④ 資機材運搬 車両の走行 の寄与レベル (②-③)	⑤ 道路交通振動 の予測値 (①+④)	⑥ 建設作業振動 の推計値
	沿道振動 No. 1	9 時台 10 時台	26	45.8	44.1	1.7	28 (27.7)	39.9
	沿道振動 No. 2	9 時台	35	45.6	45.4	0.2	35 (35.2)	—
	沿道振動 No. 3	15 時台	45	48.4	47.5	0.9	46 (45.9)	—
	沿道振動 No. 4	10 時台	<25	46.2	46.0	0.2	25 (25.2)	—
	沿道振動 No. 5	13 時台	48	49.9	48.1	1.8	50 (49.8)	—
	<p>注1) 時間帯には、1時間ごとに計算した②の将来交通量による推計値が最大となった時間帯を示す。</p> <p>注2) ①の暗振動は現況の道路交通振動の測定値。平日・休日の1時間ごとのL_{10}のうち、昼間の時間帯（8時～19時）の最大値であり、「<25」は振動レベル計の測定レベル範囲（25dB～120dB）未満であることを示す。⑤の合計の際は「<25」を「25」として計算した。（ ）内の値は整数に丸める前の値。</p> <p>注3) ⑥の沿道振動No. 1における建設作業振動は、合棟（第1案）建設工事、別棟（第2案）建設工事の予測結果のうち、値の大きい別棟（第2案）建設工事の推計値とした。</p>							
	<p>予測計算は8時台から18時台までの1時間ごとに行い、表には資機材運搬車両を含む将来交通量により予測した振動レベル（表中の②）が最大となる時間帯の予測結果を抽出して示した。</p> <p>造成時の道路交通振動の予測値（表中の⑤）は、26dB～52dBであり、資機材運搬車両の寄与レベル（表中の④）は0.6dB～3.9dBであった。</p> <p>また、コンクリート打設時の道路交通振動の予測値（表中の⑤）は、25dB～50dBであり、資機材運搬車両の寄与レベル（表中の④）は0.2dB～1.8dBであった。</p> <p>造成時とコンクリート打設時の予測結果を比べると、いずれの予測地点においても、資機材運搬車両の設定台数の多い造成時の方が振動レベルが大きい、その差は最大でも2dB程度であった。また、いずれの予測結果も道路交通振動の要請限度（第2種区域、70dB）を下回っていた。</p> <p>沿道振動No. 1における、建設作業振動を考慮した参考予測値は40dBであり、これも道路交通振動の要請限度（第2種区域、70dB）を下回っていた。</p> <p>予測手法は道路交通振動の予測において実績のあるものであり、不確実性は小さいと考えられる。予測条件の資機材運搬車両の台数は、台数が多くなる造成工事中またはコンクリート打設時を想定したものであり、資機材運搬車両の走行による振動が予測結果よりも大きくなることはないと考えられる。</p>							
環境保全 措置	<p>環境配慮事項の実施により、不要な工事関係車両の走行を抑制し、道路交通振動を平準化することができ、また、富士吉田市道小明見上暮地線における資機材運搬車両の通行禁止により、沿道振動No. 4における道路交通振動の増加が部分的に回避できる。</p> <p>予測結果より、いずれの予測地点においても道路交通振動の要請限度（第2種区域、70dB）を下回ると予測されるため、環境配慮事項に加えて新たに環境保全措置を講じる必要はないと判断した。</p> <p>予測結果の不確実性はあるものの、資機材運搬車両の走行による振動が予測結果よりも大きくなることはないと考えられること、さらに予測結果は要請限度を十分に下回っていることから、事後調査は行わないこととした。</p>							

表 10.1.1-5(5) 総合評価の結果（振動）

環境影響 評価項目	振動				
	振動レベル				
環境影響 要因	工事中：資機材運搬車両の走行				
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>環境配慮事項として実施する資機材の搬入の分散、車両の運行管理により、影響は低減され ると考えられることから、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償に沿って配慮が行われてい ると評価した。</p> <p>環境保全措置等の効果については、予測結果や効果の程度等について不確実性があることか ら、事後調査を行い、環境保全措置等の実施状況、効果を確認することとした。</p> <p>【目標との整合性に関する評価】</p> <p>予測の結果、沿道振動における振動レベルは最大でも 52dB（造成時の沿道振動 No. 5）と予測 され、工事の時期に関わらず、すべての予測地点において環境保全上の目標値以下であること から、環境保全目標との整合性は図られているものと評価した。</p>				
	予測地点	単位	予測値		環境保全に 関する目標
			造成時	コンクリート打設時	評価
	沿道振動 No. 1	dB	30	28	70 以下
	沿道振動 No. 2	dB	36	35	
	沿道振動 No. 3	dB	47	46	
	沿道振動 No. 4	dB	26	25	
	沿道振動 No. 5	dB	52	50	

表 10.1.1-5(6) 総合評価の結果（振動）

環境影響評価項目	振動							
	振動レベル							
環境影響要因	存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行							
現地調査結果	【道路交通振動】 廃棄物運搬車両が走行する周辺道路 5 地点（沿道振動 No. 1～沿道振動 No. 5）で調査を行った。							
	項 目	調査地点	時間区分	調査結果 (dB)		規制基準 (dB)		
				平 日	休 日	地域区分	要請限度	適合状況
	時間率振動 レベル L_{10}	沿道振動 No. 1	昼間	<25～26 (25)	<25 (<25)	第 2 種 区域	70 以下	○
		沿道振動 No. 2	昼間	30～35 (33)	<25～30 (27)			○
		沿道振動 No. 3	昼間	40～45 (43)	38～41 (40)			○
		沿道振動 No. 4	昼間	<25 (<25)	<25 (<25)			○
沿道振動 No. 5		昼間	45～48 (47)	41～45 (44)	○			
注1) 時間率振動レベル L_{10} の欄には、1時間ごとの L_{10} の最小値から最大値までの範囲を示す。 注2) 「<25」は振動レベル計の測定レベル範囲（25dB～120dB）未満であることを示す。 注3) （ ）内の値は、昼間の時間区分（8時～19時）の平均値。1時間ごとの L_{10} の算術平均であり、1時間値が「<25」である場合は便宜的に「25」として計算した。すべての1時間値が「<25」の場合は平均値も「<25」とした。 注4) 規制基準は、振動規制法における昼間（8時～19時）の値を示す。 注5) 規制基準の適合状況は、○が適合、×が不適合を示す。								
環境配慮事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性			
	搬入車両の振動対策	組合構成市町村に対して、廃棄物運搬車両は極力幹線道路を通行させ、住宅地や通学路の近くを通らないように指導する。	道 路 交 通 振 動 の 増 加 抑 制	回避	環境配慮事項を確実に実施するよう、組合構成市町村に要請する。 廃棄物運搬車両の走行ルートを幹線道路に誘導することにより生活道路における道路交通騒音の増加を一部回避できるため、実施について不確実性はない。 ただし、この環境配慮事項の効果は環境振動 No.4 の面している富士吉田市道小明見上暮地線に限定されるため、その他の道路については効果について考慮せずに予測を行った。			

表 10.1.1-5(7) 総合評価の結果（振動）

環境影響 評価項目	振動																																																																			
	振動レベル																																																																			
環境影響 要因	存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行																																																																			
予測結果	<p>予測は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所）に準拠した。廃棄物運搬車両の走行による振動は、「一般車両」のみが走行した場合の振動レベルと「一般車両＋廃棄物運搬車両の走行」が走行した場合の振動レベル差を「資機材の運搬車両」の走行による振動の増加量として算出し、それらを現況の振動レベルに上乗せして予測した。</p> <p>（廃棄物運搬車両の走行による振動）</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table><tr><th rowspan="2">予測地点</th><th rowspan="2">時間帯</th><th rowspan="2">① 暗振動</th><th colspan="4">予測値</th><th colspan="2">参考値 （建設作業振動の考慮）</th></tr><tr><th>② 将来交通量による 推計値</th><th>③ 現況交通量による 推計値</th><th>④ 資機材運搬 車両の走行 の寄与レベル （②-③）</th><th>⑤ 道路交通振動 の予測値 （①+④）</th><th>⑥ 建設作業振動 の推計値</th><th>⑦ 参考予測値 （⑤+⑥）</th></tr><tr><td>沿道振動 No. 1</td><td>9 時台 10 時台</td><td>26</td><td>44.2</td><td>44.1</td><td>0.1</td><td>26 (26.1)</td><td>36.5</td><td>37 (36.9)</td></tr><tr><td>沿道振動 No. 2</td><td>9 時台</td><td>35</td><td>45.5</td><td>45.4</td><td>0.1</td><td>35 (35.1)</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>沿道振動 No. 3</td><td>15 時台</td><td>45</td><td>47.5</td><td>47.5</td><td>0.0</td><td>45 (45.0)</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>沿道振動 No. 4</td><td>10 時台</td><td><25</td><td>46.8</td><td>46.0</td><td>0.8</td><td>26 (25.8)</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>沿道振動 No. 5</td><td>13 時台</td><td>48</td><td>49.6</td><td>48.1</td><td>1.5</td><td>50 (49.5)</td><td>—</td><td>—</td></tr></table> <p>注1) 時間帯には、②の将来交通量による推計値が最大となる時間帯を示す。 注2) ①の暗振動は現況の道路交通振動の測定値。平日・休日の1時間ごとのL_{10}のうち、昼間の時間帯（8時～19時）の最大値であり、「<25」は振動レベル計の測定レベル範囲（25dB～120dB）未満であることを示す。⑤の合計の際は「<25」を「25」として計算した。（ ）内の値は整数に丸める前の値。 注3) ⑥の沿道振動No. 1における建設作業振動は、合棟（第1案）建設工事、別棟（第2案）建設工事の予測結果のうち、値の大きい別棟（第2案）建設工事の推計値とした。</p> <p>予測計算は8時台から18時台までの1時間ごとに行い、表には廃棄物運搬車両を含む将来交通量により予測した振動レベル（表中の②）が最大となる時間帯の予測結果を抽出して示した。 施設供用時の沿道振動No. 1～沿道振動No. 5における道路交通振動の予測値（表中の⑤）は、26dB～50dBであり、廃棄物運搬車両の寄与レベルは0.0dB～1.5dBであった。 また、いずれの予測結果も道路交通振動の要請限度（第2種区域、70dB）を下回っていた。 沿道振動No. 1における、施設稼働振動を考慮した参考予測値は46dBであり、これも道路交通振動の要請限度（第2種区域、70dB）を下回っていた。 予測手法は道路交通振動の予測において実績のあるものであり、不確実性は小さいと考えられる。予測条件の廃棄物運搬車両の台数は、組合構成市町村の廃棄物運搬車両台数の令和5年度実績を地域の人口比率で按分して設定したものであり、将来のごみ減量に伴う廃棄物運搬車両の台数の減少については考慮していないことから、廃棄物運搬車両の走行による振動が予測結果よりも大きくなることはないと考えられる。</p>								予測地点	時間帯	① 暗振動	予測値				参考値 （建設作業振動の考慮）		② 将来交通量による 推計値	③ 現況交通量による 推計値	④ 資機材運搬 車両の走行 の寄与レベル （②-③）	⑤ 道路交通振動 の予測値 （①+④）	⑥ 建設作業振動 の推計値	⑦ 参考予測値 （⑤+⑥）	沿道振動 No. 1	9 時台 10 時台	26	44.2	44.1	0.1	26 (26.1)	36.5	37 (36.9)	沿道振動 No. 2	9 時台	35	45.5	45.4	0.1	35 (35.1)	—	—	沿道振動 No. 3	15 時台	45	47.5	47.5	0.0	45 (45.0)	—	—	沿道振動 No. 4	10 時台	<25	46.8	46.0	0.8	26 (25.8)	—	—	沿道振動 No. 5	13 時台	48	49.6	48.1	1.5	50 (49.5)	—	—
	予測地点	時間帯	① 暗振動	予測値				参考値 （建設作業振動の考慮）																																																												
				② 将来交通量による 推計値	③ 現況交通量による 推計値	④ 資機材運搬 車両の走行 の寄与レベル （②-③）	⑤ 道路交通振動 の予測値 （①+④）	⑥ 建設作業振動 の推計値	⑦ 参考予測値 （⑤+⑥）																																																											
	沿道振動 No. 1	9 時台 10 時台	26	44.2	44.1	0.1	26 (26.1)	36.5	37 (36.9)																																																											
	沿道振動 No. 2	9 時台	35	45.5	45.4	0.1	35 (35.1)	—	—																																																											
	沿道振動 No. 3	15 時台	45	47.5	47.5	0.0	45 (45.0)	—	—																																																											
	沿道振動 No. 4	10 時台	<25	46.8	46.0	0.8	26 (25.8)	—	—																																																											
	沿道振動 No. 5	13 時台	48	49.6	48.1	1.5	50 (49.5)	—	—																																																											
	環境保全 措置	<p>環境配慮事項の実施により、道路交通振動の増加を一部回避できる。</p> <p>予測結果より、存在・供用時の廃棄物運搬車両の走行による振動は、いずれの予測地点においても道路交通振動の要請限度（第2種区域、70dB）を下回ると予測されるため、環境配慮事項に加えて新たに環境保全措置を講じる必要はないと判断した。</p> <p>予測手法は道路交通振動の予測において実績のあるものであり、予測条件には不確実性はあるものの、廃棄物運搬車両の走行による振動が予測結果よりも大きくなることはないと考えられること、さらに予測結果は要請限度を十分に下回っていることから、事後調査は行わないこととした。</p>																																																																		

表 10.1.1-5(8) 総合評価の結果（振動）

環境影響 評価項目	振動																										
	振動レベル																										
環境影響 要因	存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行																										
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 搬入車両の振動対策により、影響は低減されと考えられることから、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償に沿って配慮が行われていると評価した。 環境保全措置等の効果については、予測結果や効果の程度等について不確実性があることから、事後調査を行い、環境保全措置等の実施状況、効果を確認することとした。																										
	【目標との整合性に関する評価】 予測の結果、沿道振動における振動レベルは最大でも 50dB（沿道振動 No. 5）と予測され、すべての予測地点において環境保全上の目標値以下であることから、環境保全目標との整合性は図られているものと評価した。																										
	<table><tr><th>予測地点</th><th>単位</th><th>予測値</th><th>環境保全に関する目標</th><th>評価</th></tr><tr><td>沿道振動 No. 1</td><td>dB</td><td>26</td><td rowspan="5">70 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>沿道振動 No. 2</td><td>dB</td><td>35</td><td>○</td></tr><tr><td>沿道振動 No. 3</td><td>dB</td><td>45</td><td>○</td></tr><tr><td>沿道振動 No. 4</td><td>dB</td><td>26</td><td>○</td></tr><tr><td>沿道振動 No. 5</td><td>dB</td><td>50</td><td>○</td></tr></table>	予測地点	単位	予測値	環境保全に関する目標	評価	沿道振動 No. 1	dB	26	70 以下	○	沿道振動 No. 2	dB	35	○	沿道振動 No. 3	dB	45	○	沿道振動 No. 4	dB	26	○	沿道振動 No. 5	dB	50	○
	予測地点	単位	予測値	環境保全に関する目標	評価																						
	沿道振動 No. 1	dB	26	70 以下	○																						
	沿道振動 No. 2	dB	35		○																						
	沿道振動 No. 3	dB	45		○																						
	沿道振動 No. 4	dB	26		○																						
	沿道振動 No. 5	dB	50		○																						
	注1) 予測値には、暗振動に廃棄物運搬車両の寄与レベルを加算した値を示す。																										
注2) 評価は、○が適合、×が不適合を示す。																											

表 10.1.1-5(9) 総合評価の結果（振動）

環境影響 評価項目	振動										
	振動レベル										
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働										
現地調査 結果	【環境振動】 対象事業実施区域（環境振動 No. 1）及び周辺住宅（環境振動 No. 2）で平日と休日の調査を行った。										
	項 目	調査地点	時間 区分	単位	調査結果		規制基準				
					平 日	休 日	地域区分	基準値	適合状況		
			時間率振動 レベル L_{10}	環境振動 No. 1	昼間	dB	< 25（<25）	< 25（<25）	第 2 種 区域	65	○
					夜間	dB	< 25（<25）	< 25（<25）		60	○
	環境振動 No. 2	昼間		dB	40～44（43）	< 25（<25）	65	○			
		夜間		dB	<25～44（34）	<25～27（26）	60	○			
	注1）時間率振動レベル L_{10} の欄には、1時間ごとの L_{10} の最小値から最大値までの範囲を示す。 注2）「<25」は振動レベル計の測定レベル範囲（25dB～120dB）未満であることを示す。 注3）（ ）内の値は、各時間区分（昼間：8時～19時、夜間：19時～8時）の平均値。1時間ごとの L_{10} の算術平均であり、1時間値が「<25」である場合は便宜的に「25」として計算した。当該時間区分のすべての1時間値が「<25」の場合は平均値も「<25」とした。 注4）規制基準は、振動規制法に基づく特定工場等において発生する振動の規制に関する基準値を示す。 注5）規制基準の適合状況は、○が適合、×が不適合を示す。										
	環境配慮 事項	環境配慮事項	内容		効果	効果の種類	効果の不確実性				
		施設・設備の 振動対策	振動が発生する機器には、十分な防振対策を講じる。 具体的には、振動が発生する機器を強固な基礎の上に設置し、機器と基礎の間に防振装置（防振ゴムや金属ばねなど）を入れることとする。		施設稼働 振動の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者及び施設運営事業者に対して仕様書等で義務づけるため、実施について不確実性はない。ただし、その効果については考慮せずに予測を行った。				
振動の測定		振動について敷地境界での測定を行い、公害防止基準が守られていることを確認する。		施設稼働 振動の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づけるため、実施について不確実性はない。ただし、その効果については考慮せずに予測を行った。					
予測結果	予測は、振動発生源の条件をもとに、幾何減衰と地盤減衰による伝搬理論式を用いて施設からの寄与振動レベルを算出し、それらを現況の振動レベルに上乗せして求める方法とした。予測に用いた現況振動レベルは平日の値とした。 （合棟（第1案））										
	単位：dB										
	予測地点	① 暗振動	② 施設稼働振動の推計値	③ 予測値 （①＋②）	参考値（道路交通振動の考慮）						
					④ 道路交通振動の推計値	⑤ 参考予測値 （②＋④）					
	敷地境界	<25	昼間：51.8 夜間：51.7	昼間：52（51.8） 夜間：52（51.7）	昼間：25.1 夜間：25.0	昼間：52（51.8） 夜間：52（51.7）					
	環境振動 No. 1	<25	昼間：46.3 夜間：45.3	昼間：46（46.3） 夜間：45（45.3）	昼間：25.1 夜間：25.0	昼間：46（46.3） 夜間：45（45.3）					
	環境振動 No. 2	44	昼間：31.5 夜間：30.7	昼間：44（44.2） 夜間：44（44.2）	昼間：44.1 夜間：44.0	昼間：44（44.3） 夜間：44（44.2）					

表 10.1.1-5(10) 総合評価の結果(振動)

環境影響 評価項目	振動					
	振動レベル					
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働					
予測結果 (続き)	(別棟（第2案）)				単位：dB	
	予測地点	① 暗振動	② 施設稼働振動 の推計値	③ 予測値 (①+②)	参考値（道路交通振動の考慮）	
					④ 道路交通振動の 推計値	⑤ 参考予測値 (②+④)
	敷地境界	<25	昼間：50.6 夜間：50.4	昼間：51 (50.6) 夜間：50 (50.4)	昼間：25.1 夜間：25.0	昼間：51 (50.6) 夜間：50 (50.4)
	環境振動 No. 1	<25	昼間：44.9 夜間：43.6	昼間：45 (44.9) 夜間：44 (43.7)	昼間：25.1 夜間：25.0	昼間：45 (44.9) 夜間：44 (43.7)
	環境振動 No. 2	44	昼間：30.6 夜間：29.5	昼間：44 (44.2) 夜間：44 (44.2)	昼間：44.1 夜間：44.0	昼間：44 (44.3) 夜間：44 (44.2)
	注1) ①の暗振動は、現地調査の結果から得られた、現況の振動レベル。平日・休日別に測定した1時間値(L ₁₀)のうち、最も高い値を採用した。「<25」は振動レベル計の測定レベル範囲(25dB～120dB)未満であることを示す。 なお、敷地境界(最大地点)の暗振動は、環境振動No.1と同じとした。					
	注2) ③の予測値は、①暗振動、②施設稼働振動を合成した値。⑤の参考予測値は、②の施設稼働振動の推計値に④の道路交通振動を合成した値。「<25」は「25」として計算した。()内の値は整数に丸める前の値。					
	注3) ④の道路交通振動の推計値は、暗振動の影響を含んだ値。					
	対象事業実施区域の敷地境界においては、昼間の施設稼働振動の影響による予測値が、最大地点において、合棟（第1案）の場合が52dB、別棟（第2案）の場合が51dB、環境振動No.1において、合棟（第1案）の場合が46dB、別棟（第2案）の場合が45dBであり、いずれも振動規制法に基づく特定工場等に係る規制基準値（昼間65dB）を下回っていた。夜間の施設稼働振動の影響による予測値は、最大地点において、合棟（第1案）の場合が52dB、別棟（第2案）の場合が50dB、環境振動No.1において、合棟（第1案）の場合が45dB、別棟（第2案）の場合が44dBであり、いずれも規制基準値（夜間60dB）を下回っていた。					
なお、環境振動No.2においては特定工場等に係る規制基準値が適用されないが、「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」（環境省）によると、10%の人が感じる振動レベル（振動感覚閾値）はおおよそ55dBとされており、環境振動No.2における予測値は、合棟・別棟、昼間・夜間の条件に関わらず、道路交通振動を考慮した参考予測値でも、この振動感覚閾値を下回っていた。						
振動の伝搬理論に基づく予測式を用いる予測手法は、振動予測において実績のあるものであり、不確実性は小さいと考えられる。また、振動源となる設備機器には防振対策が講じられるよう工事施工事業者及び施設運営事業者に対して仕様書等で義務づけるが、対策の効果を定量的に設定することは難しいため、安全側の見地から、予測計算上は振動源への防振対策の効果については考慮していない。このため、施設振動が予測結果よりも大きくなることはないと考えられる。						
環境保全 措置	環境配慮事項の実施により、振動の発生を低減できる。					
	予測結果より、存在・供用時の施設の稼働による振動は、敷地境界においては振動規制法による特定工場等に係る規制基準値（第2種区域、昼間：65dB、夜間：60dB）を下回り、直近民家においては振動感覚閾値（55dB）を下回ると予測されるため、環境配慮事項に加えて新たに環境保全措置を講じる必要はないと判断した。					
予測手法は実績のあるものであり、予測条件には不確実性はあるものの、その程度は小さいと考えられること、さらに予測結果は規制基準等を十分に下回っていることから、事後調査は行わないこととした。						

表 10.1.1-5(11) 総合評価の結果（振動）

環境影響 評価項目	振動																																												
	振動レベル																																												
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働																																												
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 環境配慮事項として実施する施設・設備の振動対策により、影響は低減されと考えられることから、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償に沿って配慮が行われていると評価した。																																												
	【目標との整合性に関する評価】 予測の結果、影響の大きい合棟（第1案）の場合、敷地境界の最大地点における振動レベルは、昼間・夜間ともに52dB、環境振動No. 1における振動レベルは昼間が46dB、夜間が45dBと予測された。環境振動No. 2における振動レベルは昼間・夜間ともに44dBと予測された。いずれも環境保全上の目標値以下であることから、環境保全目標との整合性は図られているものと評価した。																																												
	<table><tr><th rowspan="2">予測地点</th><th rowspan="2">単位</th><th rowspan="2">時間 区分</th><th colspan="2">予測値</th><th rowspan="2">環境保全に関する目標</th><th rowspan="2">評価</th></tr><tr><th>合棟</th><th>別棟</th></tr><tr><td rowspan="2">敷地境界</td><td rowspan="2">dB</td><td>昼間</td><td>52</td><td>51</td><td>65 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>夜間</td><td>52</td><td>50</td><td>60 以下</td><td>○</td></tr><tr><td rowspan="2">環境振動 No. 1</td><td rowspan="2">dB</td><td>昼間</td><td>46</td><td>45</td><td>65 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>夜間</td><td>45</td><td>44</td><td>60 以下</td><td>○</td></tr><tr><td rowspan="2">環境振動 No. 2</td><td rowspan="2">dB</td><td>昼間</td><td>44</td><td>44</td><td rowspan="2">55 以下</td><td>○</td></tr><tr><td>夜間</td><td>44</td><td>44</td><td>○</td></tr></table>	予測地点	単位	時間 区分	予測値		環境保全に関する目標	評価	合棟	別棟	敷地境界	dB	昼間	52	51	65 以下	○	夜間	52	50	60 以下	○	環境振動 No. 1	dB	昼間	46	45	65 以下	○	夜間	45	44	60 以下	○	環境振動 No. 2	dB	昼間	44	44	55 以下	○	夜間	44	44	○
	予測地点				単位	時間 区分			予測値				環境保全に関する目標	評価																															
		合棟	別棟																																										
	敷地境界	dB	昼間	52	51	65 以下	○																																						
			夜間	52	50	60 以下	○																																						
	環境振動 No. 1	dB	昼間	46	45	65 以下	○																																						
			夜間	45	44	60 以下	○																																						
	環境振動 No. 2	dB	昼間	44	44	55 以下	○																																						
夜間			44	44	○																																								
注）評価は、○が適合、×が不適合を示す。																																													

表 10.1.1-6(1) 総合評価の結果（水質汚濁）

環境影響 評価項目	水質汚濁																																																	
	水質（浮遊物質量(SS)、水底の底質）																																																	
環境影響 要因	工事中：造成等の施工																																																	
現地調査 結果	【浮遊物質量】 対象事業実施区域周辺の河川である 3 地点（水質 No. 1～水質 No. 3）で調査を行った。調査は平常時 4 季各 1 回及び降雨時 2 回の計 6 回実施した。																																																	
	<table><tr><th rowspan="2">調査地点</th><th colspan="3">浮遊物質量(SS) (mg/L)</th></tr><tr><th>平常時（4 季）</th><th>降雨時（1 回目）</th><th>降雨時（2 回目）</th></tr><tr><td>水質 No. 1</td><td>1 未満 ～ 1</td><td>1 未満 ～ 100</td><td>6 ～ 59</td></tr><tr><td>水質 No. 2</td><td>1 未満 ～ 1</td><td>3 ～ 510</td><td>34 ～ 200</td></tr><tr><td>水質 No. 3</td><td>1 未満 ～ 1</td><td>5 ～ 430</td><td>32 ～ 260</td></tr></table>				調査地点	浮遊物質量(SS) (mg/L)			平常時（4 季）	降雨時（1 回目）	降雨時（2 回目）	水質 No. 1	1 未満 ～ 1	1 未満 ～ 100	6 ～ 59	水質 No. 2	1 未満 ～ 1	3 ～ 510	34 ～ 200	水質 No. 3	1 未満 ～ 1	5 ～ 430	32 ～ 260	注）「未満」は定量下限値未満であることを示す。																										
	調査地点	浮遊物質量(SS) (mg/L)																																																
		平常時（4 季）	降雨時（1 回目）	降雨時（2 回目）																																														
	水質 No. 1	1 未満 ～ 1	1 未満 ～ 100	6 ～ 59																																														
	水質 No. 2	1 未満 ～ 1	3 ～ 510	34 ～ 200																																														
	水質 No. 3	1 未満 ～ 1	5 ～ 430	32 ～ 260																																														
	【土質】 対象事業実施区域周辺の河川である土質 No. 1 の地点において調査を行った。 沈降試験の結果、攪拌直後に 2,000mg/L となるように調整した浮遊物質量(SS)が、8 時間後には 22mg/L まで減少することを確認した。また、粒度組成の結果は、粗礫分が最も多く 18.9% となり、次いで細砂分が 16.7%、シルト分が 15.5%、中礫分が 13.3%、中砂分が 13.1%、粘土分が 9.8%、細礫分が 8.7%、粗砂分が 4.0%であった。																																																	
	【土壌】 対象事業実施区域内の土壌 No. 1 の地点において調査を行った。 土壌の環境基準項目は、ふっ素以外は定量下限値未満であり、すべての項目において環境基準を下回る値であった。ダイオキシン類も環境基準を下回った。																																																	
	【底質】 対象事業実施区域周辺の河川である 1 地点（底質 No. 1）で現況把握を目的として、秋季に 1 回調査を実施した。 底質の有害物質濃度は、化学的酸素要求量(COD)、ふっ素及びダイオキシン類以外は定量下限値未満であり、すべての項目において基準値及び参考値を下回る値であった。 また、粒度組成の結果は、中砂分が最も多く 26.7%となり、次いで中礫分が 26.3%、粗砂分が 19.6%、細礫分が 16.3%、粗礫分が 7.7%、細砂分が 2.2%、シルト分が 0.7%、粘土分が 0.5%であった。粒径の小さい土質が少ないが、これは桂川の流速が速いため、粒径が小さい土質は流されて堆積しないためである。																																																	
環境配慮 事項	<table><tr><th>環境配慮事項</th><th>内容</th><th>効果</th><th>効果の種類</th><th>効果の不確実性</th></tr><tr><td>濁水の処理</td><td>敷地内に洪水調整池を設置し、工事中の排水の浮遊物質量が水質汚濁防止法の排水基準を満たすことを条件とし、洪水調整池から仮設水路等を経由して排水する。</td><td>濁水の流出の軽減</td><td>最小化</td><td>環境配慮事項を確実に実施するよう工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。洪水調整池は設計どおりの効果を発揮すると想定されるため、不確実性は小さい。</td></tr></table>				環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性	濁水の処理	敷地内に洪水調整池を設置し、工事中の排水の浮遊物質量が水質汚濁防止法の排水基準を満たすことを条件とし、洪水調整池から仮設水路等を経由して排水する。	濁水の流出の軽減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。洪水調整池は設計どおりの効果を発揮すると想定されるため、不確実性は小さい。																																				
	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性																																													
濁水の処理	敷地内に洪水調整池を設置し、工事中の排水の浮遊物質量が水質汚濁防止法の排水基準を満たすことを条件とし、洪水調整池から仮設水路等を経由して排水する。	濁水の流出の軽減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。洪水調整池は設計どおりの効果を発揮すると想定されるため、不確実性は小さい。																																														
予測結果	予測は、集水域面積及び降雨強度から濁水流入量を算出し、洪水調整池の滞留時間から流出時浮遊物質量濃度を求めた。完全混合式により、現況の SS 濃度と洪水調整池から流出時 SS 濃度から濁水の影響を予測した。																																																	
	洪水調整池の貯水容量等																																																	
	<table><tr><th>項目</th><th>単位</th><th>設定値又は計算結果</th><th>備考</th></tr><tr><td rowspan="3">計画 緒元</td><td>流域面積</td><td>ha</td><td>2.4792</td><td></td></tr><tr><td>流出係数</td><td>—</td><td>0.9</td><td></td></tr><tr><td>許容放流量</td><td>m³/s</td><td>0.566</td><td></td></tr><tr><td rowspan="7">計算 結果</td><td>最大貯水量</td><td>m³</td><td>2,430</td><td></td></tr><tr><td>最大水位</td><td>m</td><td>1.43</td><td>面積 900m²（30m×30m）として</td></tr><tr><td>最大雨量</td><td>mm</td><td>25.440</td><td></td></tr><tr><td>最大流入量</td><td>m³/s</td><td>0.946</td><td></td></tr><tr><td>最大流出量</td><td>m³/s</td><td>0.542</td><td></td></tr><tr><td>許容放流量</td><td>m³/s</td><td>0.566</td><td></td></tr><tr><td>オリフィス</td><td>mm</td><td>550×550</td><td></td></tr></table>				項目	単位	設定値又は計算結果	備考	計画 緒元	流域面積	ha	2.4792		流出係数	—	0.9		許容放流量	m³/s	0.566		計算 結果	最大貯水量	m³	2,430		最大水位	m	1.43	面積 900m²（30m×30m）として	最大雨量	mm	25.440		最大流入量	m³/s	0.946		最大流出量	m³/s	0.542		許容放流量	m³/s	0.566		オリフィス	mm	550×550	
	項目	単位	設定値又は計算結果	備考																																														
	計画 緒元	流域面積	ha	2.4792																																														
		流出係数	—	0.9																																														
		許容放流量	m³/s	0.566																																														
	計算 結果	最大貯水量	m³	2,430																																														
		最大水位	m	1.43	面積 900m²（30m×30m）として																																													
		最大雨量	mm	25.440																																														
最大流入量		m³/s	0.946																																															
最大流出量		m³/s	0.542																																															
許容放流量		m³/s	0.566																																															
オリフィス		mm	550×550																																															
出典：「広域ごみ処理施設整備基本計画」（令和 6 年 3 月 富士・東部広域環境事務組合）																																																		

出典：「広域ごみ処理施設整備基本計画」（令和 6 年 3 月 富士・東部広域環境事務組合）

表 10.1.1-6(2) 総合評価の結果(水質汚濁)

環境影響 評価項目	水質汚濁				
	水質（浮遊物質量(SS)、水底の底質）				
環境影響 要因	工事中：造成等の施工				
予測結果 （続き）	洪水調整池排水口における濁水の浮遊物質量(SS)の設定				
	洪水調整池滞留時間 (h)	浮遊物質量(SS) (mg/L)			
		流入時		流出時	
	0.378	2,000		66.4（計算値） 200（設定値）	
	【予測結果】				
	項目	記号	単位	設定値	備 考
	濁水の初期濃度	—	mg/L	2,000	土壌沈降試験の初期濃度
	洪水調整池の水質	C1	mg/L	200	滞留時間を加味した洪水調整池での沈降後の浮遊物質量(SS)
	予測地点の現況水質	C2	mg/L	130	現地調査結果（降雨時）の流量が最大値となった時の浮遊物質量(SS)
	計画施設からの放流量	Q1	m³/s	0.542	最大流出量
予測地点の現況流量	Q2	m³/s	43	現地調査結果（降雨時）の流量の最大値	
予測地点の将来水質	C	mg/L	130.9	予測結果	
環境保全 措置	10年に1度の割合で発生すると推定される大雨においても、洪水調整池を介して流下する雨水による桂川の浮遊物質量(SS)の濃度の上昇はわずかであると予測された。これは、対象事業実施区域の土壌が、沈降しやすい性質を持っていることにより、短い滞留時間（0.714h、43分程度）であっても、洪水調整池で浮遊物質量(SS)を十分低下させて放流できると考えられる。 予測手法は濁水の発生予測において実績のある方法であり、影響が予測から著しく悪化する可能性は低いと考えられる。また、計画施設からの排水量が桂川の流量に比べ、1%程度と非常に少ないので、予測結果の不確実性は小さいと考えられる。 また、水底の底質においては、造成等の施工時の雨水の流出による水底の底質への影響はなく、底質のダイオキシン類濃度は環境基準である 150pg-TEQ/g を下回り、他の物質についても現況から変化がないと予測される。 予測手法は、現地調査結果及び浮遊物質量(SS)の定量的予測に基づいた予測であり、不確実性は小さいと考えられる。桂川への濁水の流出は、雨量や降雨パターンにより影響が変動すると考えられるため、定量的予測には不確実性があるものの、定性的予測の筋道には大きな影響はなく、不確実性は小さいと考えられる。				
	造成等の施工による水質への影響については、洪水調整池を介して流下する雨水による桂川の水質への影響はわずかであると予測され、水底の底質への影響については、桂川の底質への影響はないと予測されたことから、新たに環境保全のための措置を講じる必要はないと考えられる。また、効果の不確実性が小さいことから、事後調査は行わないこととした。				
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 造成等の施工による降雨時の水質への影響については、環境配慮事項として実施する洪水調整池の整備により、影響は低減され则认为された。以上のことから、造成等の施工による降雨時の水質への影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。				
	【目標との整合性に関する評価】 河川水質の環境基準は、平常時を対象としたものであり、降雨時の浮遊物質量(SS)については、国または地方公共団体による基準や目標が設定されていない。また、放流先の桂川は、平常時はAA類型の河川の環境基準（25mg/L）が適用されるが、降雨時には現状で環境基準を超過していることを踏まえ、環境保全上の目標を「水の濁りによる影響を生じさせないこと」とした。予測の結果、洪水調整池からの排水合流後に桂川に浮遊物質量(SS)は増加せず、雨水排水が桂川の浮遊物質量(SS)に影響を生じさせないことから、造成等の施工による公共用水域の水質への影響について、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。 また、造成等の施工による水底の底質への影響については、環境配慮事項として実施する洪水調整池の整備により、影響は低減され则认为された。以上のことから、造成等の施工による降雨時の底質への影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。				

表 10.1.1-6(3) 総合評価の結果（水質汚濁）

環境影響 評価項目	水質汚濁																													
	水質（生物化学的酸素要求量(BOD)、浮遊物質質量(SS)）																													
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在																													
現地調査 結果	【雨水排水】 雨水排水 No. 1 の 1 地点で、まとまった降雨があった 2 回について調査を行った。 調査結果は、令和 6 年 6 月 18 日の調査に比べ、令和 6 年 8 月 8 日の夕立時に行った調査で各物質の濃度が高くなった。																													
	<table><tr><th rowspan="2">項目</th><th rowspan="2">単位</th><th colspan="2">調査結果</th></tr><tr><th>R6. 6. 18</th><th>R6. 8. 8</th></tr><tr><td>生物化学的酸素要求量(BOD)</td><td>mg/L</td><td>0.5 未満</td><td>1.5</td></tr><tr><td>浮遊物質質量(SS)</td><td>mg/L</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>燐含有量（全りん(T-P)）</td><td>mg/L</td><td>0.008</td><td>0.009</td></tr><tr><td>窒素含有量（全窒素(T-N)）</td><td>mg/L</td><td>0.05</td><td>0.32</td></tr><tr><td>排水量</td><td>m³/s</td><td>0.0043</td><td>0.0035</td></tr></table>				項目	単位	調査結果		R6. 6. 18	R6. 8. 8	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.5 未満	1.5	浮遊物質質量(SS)	mg/L	2	4	燐含有量（全りん(T-P)）	mg/L	0.008	0.009	窒素含有量（全窒素(T-N)）	mg/L	0.05	0.32	排水量	m³/s	0.0043	0.0035
	項目	単位	調査結果																											
			R6. 6. 18	R6. 8. 8																										
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.5 未満	1.5																										
	浮遊物質質量(SS)	mg/L	2	4																										
	燐含有量（全りん(T-P)）	mg/L	0.008	0.009																										
窒素含有量（全窒素(T-N)）	mg/L	0.05	0.32																											
排水量	m³/s	0.0043	0.0035																											
注) 「未満」は定量下限値未満であることを示す。																														
環境配慮 事項	<table><tr><th>環境配慮事項</th><th>内容</th><th>効果</th><th>効果の種類</th><th>効果の不確実性</th></tr><tr><td>雨水排水施設の整備</td><td>敷地内の側溝等により、雨水を速やかに洪水調整池に導入した後、桂川に放流する。</td><td>場内での水質悪化の抑制</td><td>最小化</td><td>環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。洪水調整池は設計どおりの効果を発揮すると想定されるため、不確実性は小さい。</td></tr><tr><td>雨水排水の流出抑制</td><td>敷地内に洪水調整池を設置し、雨水排水の急激な流出を抑制する。</td><td>雨水排水の急激な流出の抑制</td><td>最小化</td><td>環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。洪水調整池は設計どおりの効果を発揮すると想定されるため、不確実性は小さい。</td></tr></table>				環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性	雨水排水施設の整備	敷地内の側溝等により、雨水を速やかに洪水調整池に導入した後、桂川に放流する。	場内での水質悪化の抑制	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。洪水調整池は設計どおりの効果を発揮すると想定されるため、不確実性は小さい。	雨水排水の流出抑制	敷地内に洪水調整池を設置し、雨水排水の急激な流出を抑制する。	雨水排水の急激な流出の抑制	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。洪水調整池は設計どおりの効果を発揮すると想定されるため、不確実性は小さい。											
	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性																									
	雨水排水施設の整備	敷地内の側溝等により、雨水を速やかに洪水調整池に導入した後、桂川に放流する。	場内での水質悪化の抑制	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。洪水調整池は設計どおりの効果を発揮すると想定されるため、不確実性は小さい。																									
雨水排水の流出抑制	敷地内に洪水調整池を設置し、雨水排水の急激な流出を抑制する。	雨水排水の急激な流出の抑制	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。洪水調整池は設計どおりの効果を発揮すると想定されるため、不確実性は小さい。																										
予測結果	類似施設である「富士吉田市環境美化センターごみ処理施設」（雨水排水 No. 1）で行った降雨時の現地調査結果では、生物化学的酸素要求量(BOD)は 0.5mg/L 未満～1.5mg/L、浮遊物質質量(SS)は 2mg/L～4mg/L と低い濃度となっている。計画施設は、裸地の部分はなく、残置森林以外の場所に降った雨水は、雨水排水施設により集水して洪水調整池に導入後、桂川に排水されることとなる。類似施設とほぼ同様な土地利用形態、排水システムとなっていることから、雨水排水の濃度は同様の値をとると想定される。また、類似施設からの流出量は、0.0035m³/s～0.0043m³/s であり、桂川（水質 No. 3）の平常時の流量（1.7m³/s～2.6m³/s）、降雨時の流量（3.6m³/s～43m³/s）と比べると、0.2%程度の量であることから、雨水排水が桂川の水質に及ぼす影響はほとんどないと予測され、また、予測結果の不確実性は小さいと考えられる。																													
環境保全 措置	施設の存在による水質への影響については、桂川の水質への影響はほとんどないと予測されたことから、新たに環境保全のための措置を講じる必要はないと考えられる。また、効果の不確実性が小さいことから、事後調査は行わないこととした。																													
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 施設の存在による公共用水域の水質への影響については、環境配慮事項として実施する雨水排水処理施設の整備及び洪水調整池の整備により、影響は低減されと考えられた。以上のことから、施設の存在による公共用水域の水質への影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。																													
	【目標との整合性に関する評価】 生物化学的酸素要求量(BOD)は1mg/L以下、浮遊物質質量(SS)は25mg/Lを環境保全上の目標とした。 予測の結果、生物化学的酸素要求量(BOD)、浮遊物質質量(SS)のいずれも影響はわずかであり、生物化学的酸素要求量(BOD)で0.6mg/L、浮遊物質質量(SS)で1mg/Lの現況の水質から変化がないと予測された。 このことから、施設の存在による公共用水域の水質への影響について、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。																													

表 10.1.1-6(4) 総合評価の結果（水質汚濁）

環境影響評価項目	水質汚濁				
	水質（生物化学的酸素要求量(BOD)、浮遊物質質量(SS)、全りん(T-P)、全窒素(T-N)）				
環境影響要因	存在・供用時：施設の稼働				
現地調査結果	対象事業実施区域周辺の河川である 3 地点（水質 No. 1～水質 No. 3）で現況把握を目的として、4 季の計 4 回調査を実施した。				
	項目	単位	水質 No. 1	水質 No. 2	水質 No. 3
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.5 未満	0.5 未満 ～ 0.6	0.5 未満
	浮遊物質質量(SS)	mg/L	1 未満 ～ 1	1 未満 ～ 1	1 未満 ～ 1
	全りん(T-P)	mg/L	0.13 ～ 0.15	0.15 ～ 0.22	0.14 ～ 0.20
	全窒素(T-N)	mg/L	0.87 ～1.0	0.76 ～ 1.0	0.85 ～ 1.0
	流量	m³/s	0.66 ～ 1.1	0.77 ～ 1.7	1.7 ～ 2.6
注) 「未満」は定量下限値未満であることを示す。					
環境配慮事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性
	排水対策	プラント系排水は処理して場内で再利用し、無放流（クローズドシステム）とすることを基本とする。	プラント排水による汚濁負荷の回避	回避	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。ごみ焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の排水対策の手法として確立され、実績もある手法であり、不確実性はない。
		マテリアルリサイクル推進施設の排水はごみ焼却施設に移送し、処理する。			
		生活排水は、合併浄化槽により処理した後に桂川へ放流する。		最小化	
定期的な測定	排水（浄化槽排水）について定期的な測定を行い、公害防止基準が守られていることを確認する。	河川への汚濁負荷の低減	最小化	定期的な測定で浄化槽の状況を把握し、早期に確実なメンテナンスを行うことで公害防止基準が守られるため、不確実性は小さいと考えられる。	

予測結果	予測は、現地調査結果及び環境配慮事項を踏まえた定性的な予測とした。				
	河川水質の予測に係る流量等の設定				
	設定項目	設定値		根拠	
	建築用途*	工場・作業所・研究所・試験所（厨房設備無）		最も近い用途を選択	
	人員数*	150 人 （施設 30 人＋見学者 120 人）		施設運転管理人員及び来場者の想定から設定	
	処理対象人員*	45 人 (n=0.30P)		n：処理対象人員数、P：人員数	
	汚水量*（浄化槽排水） Q ₁	2,700L/日 0.0000313m³/s		汚水量（浄化槽排水）60L/人・日	
	排水時間*	24 時間		交代勤務あり	
	放流先河川流量 Q ₂	1.7m³/s		現況調査結果（冬季の値）	
	河川水質の予測に係る水質の設定				
	項目		単位	設定値	設定根拠
	の浄化槽排水 C ₁	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	10	環境省関係浄化槽法施行規則より
		浮遊物質質量(SS)	mg/L	200	水質汚濁防止法一律排水基準より
		全りん(T-P)	mg/L	16	
全窒素(T-N)		mg/L	120		
の放流先河川 C ₂	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.5	平常時の現況調査結果の最大値	
	浮遊物質質量(SS)	mg/L	1		
	全りん(T-P)	mg/L	0.20		
	全窒素(T-N)	mg/L	1.0		

表 10.1.1-6(5) 総合評価の結果(水質汚濁)

環境影響評価項目	水質汚濁																				
	水質（生物化学的酸素要求量(BOD)、浮遊物質質量(SS)、全りん(T-P)、全窒素(T-N)）																				
環境影響要因	存在・供用時：施設の稼働																				
予測結果 (続き)	【予測結果】 施設の稼働により、浄化槽排水の放流による桂川の水質はほとんどないと予測された。予測手法は水質の予測において実績のある方法であり、影響が予測から著しく悪化する可能性は低いと考えられる。また、計画施設からの排水量は桂川の流量の 0.002%程度であり、予測結果の不確実性は小さいと考えられる。																				
	浄化槽排水合流後（水質汚濁 No. 3）の桂川の水質の予測結果																				
	項目	単位	現況	予測結果																	
	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.5	0.5																	
	浮遊物質質量(SS)	mg/L	1	1																	
燐含有量（全りん(T-P)）	mg/L	0.20	0.2																		
窒素含有量（全窒素(T-N)）	mg/L	1.0	1																		
環境保全措置	施設の稼働による水質への影響については、桂川の水質への影響はほとんどないと予測されたことから、新たに環境保全のための措置を講じる必要はないと考えられる。また、効果の不確実性が小さいことから、事後調査は行わないこととした。																				
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 環境配慮事項として実施するプラント排水の無放流及び浄化槽排水の定期的な測定により、施設の稼働による公共用水域の水質への影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。																				
	【目標との整合性に関する評価】 生物化学的酸素要求量(BOD)は1mg/L以下、浮遊物質質量(SS)は25mg/Lを環境保全上の目標とした。また、全りん(T-P)及び全窒素(T-N)は河川の環境基準が設定されていないことから、「施設の稼働により河川水質への影響を生じさせないこと」とした。 予測の結果、いずれの項目についても影響はわずかであり、生物化学的酸素要求量(BOD)で0.6mg/L、浮遊物質質量(SS)で1mg/L、全りん(T-P)で0.2mg/L、全窒素(T-N)で1mg/Lの現況の水質から変化がないと予測された。 このことから、施設の稼働による公共用水域の水質への影響について、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。																				
	<table><tr><th colspan="2">影響要因の区分</th><th>環境保全上の目標</th><th>設定根拠</th></tr><tr><td rowspan="2">工事中</td><td rowspan="2">造成等の施工</td><td>「水の濁りにより河川水質への影響を生じさせないこと」とする。</td><td>河川水質の環境基準は平常時を対象としたものであり、降雨時の基準はないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。</td></tr><tr><td>「水の濁りにより水底の底質への影響を生じさせないこと」とする。</td><td>浮遊物質質量(SS)の基準地等が存在しないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。</td></tr><tr><td rowspan="2">存在・供用時</td><td>施設の存在</td><td>環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準より、生物化学的酸素要求量(BOD)で1mg/L以下、浮遊物質質量(SS)で25mg/Lとする。</td><td>AA 類型の河川水質の環境基準を目標とした。水の利用や水生生物への影響の目安となるものであり、目標として適切であると考えられる。</td></tr><tr><td>施設の稼働</td><td>環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準より、生物化学的酸素要求量(BOD)で1mg/L以下、浮遊物質質量で(SS)25mg/Lとする。 全りん(T-P)及び全窒素(T-N)は河川の環境基準が設定されていないことから、「施設の稼働により河川水質への影響を生じさせないこと」とする。</td><td>生物化学的酸素要求量(BOD)及び浮遊物質質量で(SS)については、AA 類型の河川水質の環境基準を目標とした。水の利用や水生生物への影響の目安となるものであり、目標として適切であると考えられる。 全りん(T-P)及び全窒素(T-N)については、基準地等が存在しないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。</td></tr></table>				影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠	工事中	造成等の施工	「水の濁りにより河川水質への影響を生じさせないこと」とする。	河川水質の環境基準は平常時を対象としたものであり、降雨時の基準はないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。	「水の濁りにより水底の底質への影響を生じさせないこと」とする。	浮遊物質質量(SS)の基準地等が存在しないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。	存在・供用時	施設の存在	環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準より、生物化学的酸素要求量(BOD)で1mg/L以下、浮遊物質質量(SS)で25mg/Lとする。	AA 類型の河川水質の環境基準を目標とした。水の利用や水生生物への影響の目安となるものであり、目標として適切であると考えられる。	施設の稼働	環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準より、生物化学的酸素要求量(BOD)で1mg/L以下、浮遊物質質量で(SS)25mg/Lとする。 全りん(T-P)及び全窒素(T-N)は河川の環境基準が設定されていないことから、「施設の稼働により河川水質への影響を生じさせないこと」とする。	生物化学的酸素要求量(BOD)及び浮遊物質質量で(SS)については、AA 類型の河川水質の環境基準を目標とした。水の利用や水生生物への影響の目安となるものであり、目標として適切であると考えられる。 全りん(T-P)及び全窒素(T-N)については、基準地等が存在しないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。
	影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠																	
	工事中	造成等の施工	「水の濁りにより河川水質への影響を生じさせないこと」とする。	河川水質の環境基準は平常時を対象としたものであり、降雨時の基準はないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。																	
			「水の濁りにより水底の底質への影響を生じさせないこと」とする。	浮遊物質質量(SS)の基準地等が存在しないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。																	
	存在・供用時	施設の存在	環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準より、生物化学的酸素要求量(BOD)で1mg/L以下、浮遊物質質量(SS)で25mg/Lとする。	AA 類型の河川水質の環境基準を目標とした。水の利用や水生生物への影響の目安となるものであり、目標として適切であると考えられる。																	
		施設の稼働	環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準より、生物化学的酸素要求量(BOD)で1mg/L以下、浮遊物質質量で(SS)25mg/Lとする。 全りん(T-P)及び全窒素(T-N)は河川の環境基準が設定されていないことから、「施設の稼働により河川水質への影響を生じさせないこと」とする。	生物化学的酸素要求量(BOD)及び浮遊物質質量で(SS)については、AA 類型の河川水質の環境基準を目標とした。水の利用や水生生物への影響の目安となるものであり、目標として適切であると考えられる。 全りん(T-P)及び全窒素(T-N)については、基準地等が存在しないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。																	

表 10.1.1-7(1) 総合評価の結果（水象）

環境影響 評価項目	水象						
	表流水						
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在						
現地調査 結果	【表流水】 対象事業実施区域の雨水排水及び生活排水の放流先となる桂川の河川水質の調査地点である水質 No. 3 で調査を行った。調査は 4 季及び降雨時 2 回の計 6 回実施した。						
	調査地点	流量（m ³ /s）					
		春季	夏季	秋季	冬季	降雨時 1 （最大）	降雨時 2 （最大）
	水質 No. 3	2. 6	2. 2	1. 9	1. 7	39	43
環境配慮 事項	環境配慮 事項	内容	効果	効果の 種類	効果の不確実性		
	雨水排水の 流出抑制	敷地内に洪水調整池を設置し、雨水排水の急激な流出を抑制する。	雨水排水の急激な流出の抑制	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。洪水調整池は設計通りの効果を発揮すると想定されるため、不確実性は小さい。		
予測結果	予測は、周辺の集水面積、環境配慮事項を踏まえた定性的な予測とした。						
	洪水調整池の容量の計画						
	項 目		単位	設定値又は計算結果		備 考	
	計画 緒元	流域面積	ha	2. 4792			
		流出係数	—	0. 9			
		許容放流量	m ³ /s	0. 566			
	計算 結果	最大貯水量	m ³	2, 430			
		最大水位	m	1. 43		面積 900m ² （30m×30m）として	
		最大雨量	mm	25, 440			
		最大流入量	m ³ /s	0. 946			
		最大流出量	m ³ /s	0. 542			
		許容放流量	m ³ /s	0. 566			
		オリフィス	mm	550×550			
	【予測結果】 降雨時の桂川の流量が43m ³ /sであるのに対し、洪水調整池からの放流量は、事業実施前は 0. 27m ³ /s、存在・供用時は0. 31m ³ /sと予測された。浄化槽排水は0. 00003m ³ /sであり、降雨時に桂川の流量への影響はない。事業実施前と比較して、存在・供用時は雨水の地下浸透が少なくなるため、雨水の放流量は増加し、洪水調整池からまとまって放流されることとなるが、土地利用の変化に伴う流出係数（改変前 水田：0. 7、存在・供用時 一般市街地0. 8）を基に算出した放流量の増加率は0. 09%であり、桂川の流量への影響はほとんどない。また、対象事業実施区域は桂川に隣接しており、溶岩層からなる不透水層が存在しているため、雨水の地下水涵養の減少の影響はないと予測された。 洪水調整池の設計に基づき、一般的に用いられる計算式（合理式）による予測であることから、予測の不確実性は小さいと考えられる。						
	河川流量への影響の予測結果						
	項目	単位	降雨時の 河川流量	対象事業実施区域 からの雨水の放流量	浄化槽排水	雨水放流後の 河川流量	増加率 （%）
	事業実施前	m ³ /s	43	0. 27	0. 00003	43. 27	—
	存在・供用時	m ³ /s	43	0. 31	0. 00003	43. 31	0. 09

表 10.1.1-7(2) 総合評価の結果（水象）

環境影響 評価項目	水象												
	表流水												
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在												
環境保全 措置	施設の存在による桂川の流量への影響はほとんどないと予測されたことから、新たに環境保全のための措置を講じる必要はないと考えられる。また、効果の不確実性が小さいことから、事後調査は行わないこととした。												
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 計画施設の整備の一環として、対象事業実施区域内に洪水調整池を整備する。この配慮事項を踏まえ、調査結果を基に予測を行った結果、表流水への影響はないと考えられた。以上のことから、施設の存在による表流水への影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。												
	【環境保全上の目標との整合性に関する評価】 降雨時の対象事業実施区域からの排水は、洪水調整池を介して桂川に放流するが、放流量は桂川の流量に対して十分小さく、桂川の流量への影響はないと予測された。また、対象事業実施区域は桂川に隣接しており、溶岩層からなる不透水層が存在しているため、施設の存在による雨水の地下水涵養の減少の影響はないと予測された。												
	このことから、施設の存在による河川・水路の流況への影響について、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。												
	<table><tr><th colspan="2">影響要因の区分</th><th>環境保全上の目標</th><th>設定根拠</th></tr><tr><td rowspan="2">存在・供用時</td><td>施設の存在</td><td>「施設の存在により周辺の河川・水路の流況に影響を生じさせないこと」とする。</td><td>河川・水路の流況の基準等が存在しないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。</td></tr><tr><td>施設の稼働</td><td>「施設の稼働により周辺の地下水に影響を生じさせないこと」とする。</td><td>地下水の水位等の基準地等が存在しないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。</td></tr></table>			影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠	存在・供用時	施設の存在	「施設の存在により周辺の河川・水路の流況に影響を生じさせないこと」とする。	河川・水路の流況の基準等が存在しないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。	施設の稼働	「施設の稼働により周辺の地下水に影響を生じさせないこと」とする。
影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠										
存在・供用時	施設の存在	「施設の存在により周辺の河川・水路の流況に影響を生じさせないこと」とする。	河川・水路の流況の基準等が存在しないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。										
	施設の稼働	「施設の稼働により周辺の地下水に影響を生じさせないこと」とする。	地下水の水位等の基準地等が存在しないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。										

表 10.1.1-7(3) 総合評価の結果（水象）

環境影響 評価項目	水象																																																																																																														
	地下水位																																																																																																														
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働																																																																																																														
現地調査 結果	<p>【既存資料調査】</p> <p>対象事業実施区域における試験井戸（W-1:52m、W-2:53.5m）のテストボーリング及び既存資料により、深度 35m から粘土分が少なく、礫や砂粒は摩耗度の良好な淘汰された分級度の良い砂礫で、被圧地下水を多量に包蔵した地層であると推測される、地下水採取に適した帯水層となっていることが分かった。連続揚水試験では、W-1 では 60 分後、W-2 では 20 分後に水位安定状態となった。揚水終了後には、W-1、W-2 のいずれも速やかに自然水位まで回復した。水位の回復が早く、試験用井戸の揚水可能量は測定できなかったが、揚水可能量は試験に用いたポンプの最大揚水量 300L/min 以上であることが確認された。この結果から、少なくとも 432m³/日（300L/min）の揚水が確実に可能と判断された。</p> <p>水質調査では、W-1 及び W-2 とともにいずれの項目において基準値以下であり、水道法の水質基準に適合していた。</p> <p>地下水水質では、「高区第一」は現地調査の地下水 No. 2、「小沼（浅井戸）」は現地調査の地下水 No. 3、「小沼（湧水）」は現地調査の地下水 No. 5 と同一場所である。溶存イオンは調査地点で濃度及びバランスがそれぞれ異なっている。</p> <p>【地下水位】</p> <p>地下水 No. 1 の計画地下流では、管頭水位の年平均は-10.56m、標高水位では 663.89m であった。5 月から 12 月にかけて徐々に水位が低下し、12 月に上昇した後に再び徐々に低下した。年間の変動幅は 0.64m であり、8 月 29 日から 31 日にかけての大雨による一時的な水位上昇を除くと 0.26m であった。</p> <p>地下水 No. 2 の新高区第 2 水源では、年間を通じて水位が安定していた。年間の変動幅は 16.44m であり、取水による一時的な水位上昇を除くと 0.94m であった。</p> <p>地下水 No. 3 の小沼第 2 水源では、5 月から 12 月にかけて顕著な上下変動はみられなかったが、12 月に上昇した後は安定していた。年間の変動幅は 0.83m であり、取水による一時的な水位上昇を除くと 0.33m であった。</p> <p>【地下水水質】</p> <p>対象事業実施区域内に新たに設置する観測孔 1 地点（地下水 No. 1）及び湧水 2 地点（地下水 No. 4、地下水 No. 5）の計 3 地点で調査を行った。調査は、夏季と冬季の計 2 回実施した。</p> <table><tr><th rowspan="2">項 目</th><th rowspan="2">単位</th><th colspan="2">地下水 No. 1</th><th colspan="2">地下水 No. 4</th><th colspan="2">地下水 No. 5</th></tr><tr><th>夏季</th><th>冬季</th><th>夏季</th><th>冬季</th><th>夏季</th><th>冬季</th></tr><tr><td>ナトリウムイオン (Na⁺)</td><td>mg/L</td><td>13</td><td>13</td><td>7.0</td><td>6.9</td><td>9.1</td><td>9.5</td></tr><tr><td>カリウムイオン (K⁺)</td><td>mg/L</td><td>1.4</td><td>1.6</td><td>1.5</td><td>1.6</td><td>1.6</td><td>1.7</td></tr><tr><td>カルシウムイオン (Ca²⁺)</td><td>mg/L</td><td>19</td><td>13</td><td>13</td><td>9.8</td><td>16</td><td>10</td></tr><tr><td>マグネシウムイオン (Mg²⁺)</td><td>mg/L</td><td>10</td><td>11</td><td>4.9</td><td>4.8</td><td>6.2</td><td>5.9</td></tr><tr><td>塩化物イオン (Cl⁻)</td><td>mg/L</td><td>9.4</td><td>8.3</td><td>3.4</td><td>3.2</td><td>6.9</td><td>6.5</td></tr><tr><td>重炭酸イオン (HCO₃⁻)</td><td>mg/L</td><td>95</td><td>93</td><td>62</td><td>62</td><td>64</td><td>65</td></tr><tr><td>硝酸イオン (NO₃⁻)</td><td>mg/L</td><td>1.6</td><td>2.1</td><td>3.1</td><td>2.9</td><td>5.1</td><td>5.3</td></tr><tr><td>硫酸イオン (SO₄²⁻)</td><td>mg/L</td><td>20</td><td>18</td><td>6.0</td><td>5.7</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>電気伝導率 (EC)</td><td>mS/m</td><td>23</td><td>21</td><td>13</td><td>13</td><td>18</td><td>17</td></tr></table> <p>【地下水及び湧水の流量】</p> <p>対象事業実施区域周辺の湧水 2 地点（地下水 No. 4、地下水 No. 5(2 地点)）の計 3 地点で調査を行った。調査は 4 季計 4 回実施した。</p> <table><tr><th rowspan="2">調査地点</th><th colspan="4">流 量 (m³/s)</th></tr><tr><th>春 季</th><th>夏 季</th><th>秋 季</th><th>冬 季</th></tr><tr><td>地下水 No. 4</td><td>0.093</td><td>0.10</td><td>0.084</td><td>0.093</td></tr><tr><td>地下水 No. 5（北側流出水路）</td><td>0.024</td><td>0.030</td><td>0.044</td><td>0.021</td></tr><tr><td>地下水 No. 5（南側流出水路）</td><td>0.021</td><td>0.018</td><td>0.020</td><td>0.020</td></tr></table>	項 目	単位	地下水 No. 1		地下水 No. 4		地下水 No. 5		夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	ナトリウムイオン (Na ⁺)	mg/L	13	13	7.0	6.9	9.1	9.5	カリウムイオン (K ⁺)	mg/L	1.4	1.6	1.5	1.6	1.6	1.7	カルシウムイオン (Ca ²⁺)	mg/L	19	13	13	9.8	16	10	マグネシウムイオン (Mg ²⁺)	mg/L	10	11	4.9	4.8	6.2	5.9	塩化物イオン (Cl ⁻)	mg/L	9.4	8.3	3.4	3.2	6.9	6.5	重炭酸イオン (HCO ₃ ⁻)	mg/L	95	93	62	62	64	65	硝酸イオン (NO ₃ ⁻)	mg/L	1.6	2.1	3.1	2.9	5.1	5.3	硫酸イオン (SO ₄ ²⁻)	mg/L	20	18	6.0	5.7	15	15	電気伝導率 (EC)	mS/m	23	21	13	13	18	17	調査地点	流 量 (m ³ /s)				春 季	夏 季	秋 季	冬 季	地下水 No. 4	0.093	0.10	0.084	0.093	地下水 No. 5（北側流出水路）	0.024	0.030	0.044	0.021	地下水 No. 5（南側流出水路）	0.021	0.018	0.020	0.020
	項 目			単位	地下水 No. 1		地下水 No. 4		地下水 No. 5																																																																																																						
		夏季	冬季		夏季	冬季	夏季	冬季																																																																																																							
	ナトリウムイオン (Na ⁺)	mg/L	13	13	7.0	6.9	9.1	9.5																																																																																																							
	カリウムイオン (K ⁺)	mg/L	1.4	1.6	1.5	1.6	1.6	1.7																																																																																																							
カルシウムイオン (Ca ²⁺)	mg/L	19	13	13	9.8	16	10																																																																																																								
マグネシウムイオン (Mg ²⁺)	mg/L	10	11	4.9	4.8	6.2	5.9																																																																																																								
塩化物イオン (Cl ⁻)	mg/L	9.4	8.3	3.4	3.2	6.9	6.5																																																																																																								
重炭酸イオン (HCO ₃ ⁻)	mg/L	95	93	62	62	64	65																																																																																																								
硝酸イオン (NO ₃ ⁻)	mg/L	1.6	2.1	3.1	2.9	5.1	5.3																																																																																																								
硫酸イオン (SO ₄ ²⁻)	mg/L	20	18	6.0	5.7	15	15																																																																																																								
電気伝導率 (EC)	mS/m	23	21	13	13	18	17																																																																																																								
調査地点	流 量 (m ³ /s)																																																																																																														
	春 季	夏 季	秋 季	冬 季																																																																																																											
地下水 No. 4	0.093	0.10	0.084	0.093																																																																																																											
地下水 No. 5（北側流出水路）	0.024	0.030	0.044	0.021																																																																																																											
地下水 No. 5（南側流出水路）	0.021	0.018	0.020	0.020																																																																																																											

表 10.1.1-7(4) 総合評価の結果（水象）

環境影響 評価項目	水象				
	地下水位				
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働				
環境配慮 事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の 種類	効果の不確実性
	地下水の涵養	桂川沿岸部の森林地を緑地として残した上で、敷地面積に対応した涵養計画を策定し森林整備を行う。	地下水の涵養能力低下の抑制	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。 効果の数値化は困難であるが、涵養能力低下の抑制には寄与する。ただし、その効果については考慮せずに予測を行った。
	雨水の利用	建築物等の屋根に降った雨水の利用について、事業者提案を求め、洗車や洗浄用水などに積極的に有効利用を図る。	地下水の取水量の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。 効果の数値化は困難であるが、地下水の取水量の低減には寄与する。ただし、その効果については考慮せずに予測を行った。
予測結果	<p>予測は、調査結果及び環境配慮事項を踏まえた定性的な予測とした。</p> <p>【予測結果】</p> <p>地下水の水質をトリリニアダイアグラム及びヘキサダイアグラムで解析した結果、対象事業実施区域内の地下水No. 1は、対象事業実施区域北側にある地下水No. 3（小沼第1・第2水源）、地下水No. 4（小沼湧水）及び地下水No. 5（小沼浅間神社の湧水）とは水脈が異なるため、計画施設での地下水の揚水が、これらの場所の地下水位又は湧水の湧出量に対する影響はないと予測される。</p> <p>対象事業実施区域内の地下水は、No. 2（新高区第1水源・第2水源）と同様に溶岩層の下に被圧地下水であると考えられる。富士山方向（南西）から、谷底平野に沿って流下してきた溶岩流の間の砂礫層を帯水層とし、地下水も概ね桂川の流下方向に沿っていると考えられ、対象事業実施区域は、No. 2（新高区第1水源・第2水源）よりも地下水の流れの下流側に位置すると考えられる。</p> <p>対象事業実施区域と水脈が同じと考えられるNo. 2（新高区第1水源・第2水源）では、水道水源として約15,200m³/年の地下水を断続的に揚水しているが、ポンプ停止時の地下水位の回復は速やかであり、隣接する新高区第2水源も同様である。また、対象事業実施区域の地下水は、少なくとも432m³/日（300L/min）以上の揚水が可能であり、ポンプ停止時の地下水位の回復も速やかであることが確認されている。地下水の賦存量が豊富であり、ポンプ停止後の地下水位の回復が速やかであることから、対象施設での200m³/日程度の揚水による、No. 2（新高区第1水源・第2水源）の地下水利用に対する影響はないと予測される。</p> <p>地下水位や地下水の水質の既存資料調査及び現地調査結果から地下水の賦存量や水脈を推定し、事業計画に基づいて予測する手法は、地下水の影響予測において実績のあるものであり、予測の不確実性は小さいと考えられる。</p>				
環境保全 措置	<p>施設の稼働による周辺地下水への影響はないと予測されたことから、新たに環境保全のための措置を講じる必要はないと考えられる。また、効果の不確実性が小さいことから、事後調査は行わないこととした。</p>				
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>環境配慮事項として、地下水の涵養のための森林地の残地及び計画施設での雨水利用を行う。この配慮事項を踏まえ、調査結果を基に予測を行った結果、地下水位への影響はないと考えられた。以上のことから、施設の稼働による地下水位への影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。</p> <p>【環境保全上の目標との整合性に関する評価】</p> <p>対象事業実施区域北側にある地下水No. 3（小沼第1・第2水源）、地下水No. 4（小沼湧水）及び地下水No. 5（小沼浅間神社の湧水）とは水脈が異なるため、計画施設での地下水の揚水が、これらの場所の地下水位又は湧水の湧出量に対する影響はないと予測された。また、水脈が同じであると考えられるNo. 2（新高区第1水源・第2水源）は、被圧地下水であると考えられ、地下水の賦存量が豊富であるため、地下水利用に対する影響はないと予測された。</p> <p>このことから、施設の稼働による周辺の地下水への影響について、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。</p>				

表 10.1.1-8 総合評価の結果（地盤沈下）

環境影響 評価項目	地盤沈下											
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働											
現地調査 結果	地盤沈下においては、対象事業実施区域、富士吉田市環境美化センター及びそれらの周辺地域を踏査し、目視確認及び写真撮影を行った。調査結果は、マンホール・建物・井戸等の抜け上がり、舗装道路等の凸凹や段差、建物の傾斜、コンクリート構造物・石垣等の破損、ガス・上下水道等の配管の破損、水路の破損等の現象は確認されなかった。また、富士吉田市環境美化センターの敷地内、敷地境界付近においても地盤沈下は確認されなかった。											
環境配慮 事項	環境配慮 事項	内容	効果	効果の 種類	効果の不確実性							
	水使用量 の削減	プラント排水を、 処理後に施設内 で再利用するこ とにより、水の使 用量を削減する。	地下水位の 低下防止	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。効果の数値化は困難であるが、水使用量の削減には寄与する。ただし、その効果については考慮せずに予測を行った。							
予測結果	<p>予測は、地下水位の調査結果及び事業計画に基づき定量的な予測とした。</p> <p>一般に地下水利用による地盤沈下は、過剰なくみ上げにより地下水位が低下し、シルト層や粘土層が収縮（圧密沈下）することによって発生する。</p> <p>帯水層である砂礫層は2層の強固な溶岩層の下にあり、対象事業実施区域の地下水は、少なくとも432m³/日（300L/min）の取水が可能であり、200m³/日程度の取水で地下水位が低下することはないと判断される。また現在、対象事業実施区域周辺では、西桂町、富士吉田市及び富士吉田市環境美化センターで地下水を取水しているが、現地踏査により地盤沈下は確認されていない。これらのことから、対象事業による地下水の揚水は地下水位への影響は小さく、地盤沈下を引き起こすものではないと予測される。</p> <p>地下水位の既存資料調査や現地調査結果から地下水の賦存量や水脈を推定し、事業計画に基づいて予測する手法は、地盤沈下の影響予測において実績のあるものであり、予測の不確実性は小さいと考えられる。</p>											
環境保全 措置	<p>環境配慮事項の実施により環境影響の最小化が図られていることから、措置の追加は必要ないと考えられる。</p> <p>なお、計画施設の用水量は確定していないものの、想定される揚水量を大きく上回る地下水の賦存量があることが判明しているため、事後調査は行わないこととした。</p>											
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>本事業においては、地下水の揚水量は取水可能量を大幅に下回るが、環境配慮事項として、プラント排水を処理後に施設内で再利用することによって、水の使用量を削減する計画であり、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。</p> <p>地盤沈下の影響はないと予測されたことから、環境保全措置は実施しないこととした。</p>											
	<p>【環境保全上の目標との整合性に関する評価】</p> <p>対象事業実施区域周辺では地盤沈下は確認されておらず、対象事業実施区域での取水可能量に対し計画施設での取水量は少ないことから、地下水の揚水は地下水位への影響は小さく、地盤沈下を引き起こすものではないと予測された。</p> <p>このことから、施設の存在による地盤沈下の影響について、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。</p> <table><tr><th colspan="2">影響要因の区分</th><th>環境保全上の目標</th><th>設定根拠</th></tr><tr><td>存在・ 供用時</td><td>施設の稼働</td><td>「施設の稼働により周辺地域に地盤沈下を生じさせないこと」とする。</td><td>地盤沈下の基準等が存在しないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。</td></tr></table>					影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠	存在・ 供用時	施設の稼働	「施設の稼働により周辺地域に地盤沈下を生じさせないこと」とする。
影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠									
存在・ 供用時	施設の稼働	「施設の稼働により周辺地域に地盤沈下を生じさせないこと」とする。	地盤沈下の基準等が存在しないため、現状との比較を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。									

表 10.1.1-9(1) 総合評価の結果（土壌汚染）

環境影響評価項目	土壌汚染						
	土壌汚染に係る環境基準項目						
環境影響要因	工事中：造成等の施工						
現地調査結果	【ダイオキシン類】 対象事業実施区域（土壌 No. 1）及びその周辺 4 地点（土壌 No. 2～土壌 No. 5）の 5 地点でダイオキシン類の調査を行った。なお、土壌汚染の調査地点は、一般環境大気質の調査地点と同じとした。 調査の結果、すべての地点で環境基準を満足していた。						
	項目	土壌 No. 1	土壌 No. 2	土壌 No. 3	土壌 No. 4	土壌 No. 5	環境基準
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g)	31	19	0.54	0.17	20	1,000
環境配慮事項	【環境基準項目】 対象事業実施区域（土壌 No. 1）の 1 地点で環境基準項目の調査を行った。 調査の結果、ふっ素が検出されたが低い濃度であり、すべての項目で土壌の環境基準を満足していた。						
	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性		
	残土の抑制	現況地形を活かしつつ、地質を考慮した造成形状を基本とし、残土の発生を少なくする。	残土排出量の抑制	回避最小化	事業者選定の過程で残土の多寡を評価対象とすることにより、残土の搬出量が少ない工法を誘導する。 全く搬出しない場合は回避、量を少なくできる場合は最小化となる。 最終的な搬出量は工事施工事業者の設計により決定することになるが、想定している最大の量より確実に少なくなるため、効果の不確実性はない。		
予測結果	予測は、現地調査結果及び施工計画に基づき定性的に予測した。 造成工事のパターンでは、盛土量が切土量を上回る場合と、切土量が盛土量を上回る場合とが想定される。このため、建設発生土の搬出を行う場合と、盛土用の土砂を搬入する場合とを想定する。						
	造成工事のパターン						
	工事種別	工事の概要		土量 (m³)			
造成工事	パターン 1	建設予定地を一律標高 684m に造成する。 造成用に土砂を搬入する。 運搬量は多い。		切土 16,960	盛土 94,527	調整池容量 2,430	搬入／搬出土量 112,706m³ (盛土搬入)
	パターン 2	建設予定地の高低差を活用して造成する。 余剰の土砂を搬出する。 運搬量はパターン 1 とパターン 3 の中間。		38,275	20,957	2,430	23,698m³ (切土搬出)
	パターン 3	造成土量が少量となるように造成する。 造成用に土砂を搬入する。 運搬量は少ない。		38,275	40,847	2,430	213m³ (盛土搬入)
予測結果	【予測結果】 対象事業実施区域内の土壌は、土壌の環境基準項目についてはすべての物質で環境基準を満足しており、ダイオキシン類についても環境基準を満足していた。 造成工事のパターン2では対象事業実施区域から余剰の土砂を搬出することとなるが、対象事業実施区域内の土壌は汚染されていないため、土砂の搬出先における土壌汚染の影響はないと予測する。 また、造成工事のパターン1及びパターン3では他所から土砂を調達して搬入することとなるが、調達する土砂は、事前に分析を行って土壌汚染がないことを確認するため、対象事業実施区域における土壌汚染の影響はないと予測する。 予測手法は、現地調査結果及び施工計画に基づいた方法であり、土砂の搬出又は搬入の量については不確実性があるが、想定した 3 つのパターンのいずれにおいても影響はないと定性的に予測されており、予測の不確実性はないと考えられる。						

表 10.1.1-9(2) 総合評価の結果（土壌汚染）

環境影響 評価項目	土壌汚染									
	土壌汚染に係る環境基準項目									
環境影響 要因	工事中：造成等の施工									
環境保全 措置	対象事業実施区域内の土壌は、調査の結果、対象事業実施区域内の土壌は汚染されていないため、土砂の搬出先における土壌汚染の影響はないこと、他所から土砂を調達して搬入する場合には事前に分析を行って土壌汚染がないことを確認するため、対象事業実施区域名における土壌汚染の影響はないと予測されていることから、新たに環境保全措置を講じる必要はないと考えられる。 また、予測結果の不確実性は小さいことから事後調査は行わないこととした。									
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 事業の実施にあたっては、工事施工事業者に対して残土の搬出量が少ない工法を誘導することにより、土壌汚染の影響は低減されることから、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。									
	【目標との整合性に関する評価】 対象事業実施区域内の土壌は、調査の結果、対象事業実施区域内の土壌は汚染されていないため、土砂の搬出先における土壌汚染の影響はないこと、また、他所から土砂を調達して搬入する場合には事前に分析を行って土壌汚染がないことを確認するため、対象事業実施区域名における土壌汚染の影響はないと予測されていることから、環境保全目標との整合性は図られているものと評価した。									
	<table><tr><th colspan="2">影響要因の区分</th><th>環境保全上の目標</th><th>設定根拠</th></tr><tr><td>工事中</td><td>造成等の 施工</td><td>土砂の搬出入に伴い土砂の搬出先、または対象事業実施区域において土壌汚染による影響がないこと。</td><td>土壌汚染については、対象事業実施区域の調査では環境基準を満たしていることから、土砂の搬出先及び土砂を搬入した場合の対象事業実施区域において土壌汚染の影響を生じさせないことを目標とすることは適切であると考えられる。</td></tr></table>			影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠	工事中	造成等の 施工	土砂の搬出入に伴い土砂の搬出先、または対象事業実施区域において土壌汚染による影響がないこと。
影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠							
工事中	造成等の 施工	土砂の搬出入に伴い土砂の搬出先、または対象事業実施区域において土壌汚染による影響がないこと。	土壌汚染については、対象事業実施区域の調査では環境基準を満たしていることから、土砂の搬出先及び土砂を搬入した場合の対象事業実施区域において土壌汚染の影響を生じさせないことを目標とすることは適切であると考えられる。							

表 10.1.1-9(3) 総合評価の結果（土壌汚染）

環境影響評価項目	土壌汚染						
	土壌汚染に係る環境基準項目						
環境影響要因	存在・供用時：施設の稼働						
現地調査結果	【ダイオキシン類】 対象事業実施区域（土壌 No. 1）及びその周辺 4 地点（土壌 No. 2～土壌 No. 5）の 5 地点でダイオキシン類の調査を行った。なお、土壌汚染の調査地点は、一般環境大気質の調査地点と同じとした。 調査の結果、すべての地点で環境基準を満足していた。						
	項目	土壌 No. 1	土壌 No. 2	土壌 No. 3	土壌 No. 4	土壌 No. 5	環境基準
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g)	31	19	0.54	0.17	20	1,000
	【環境基準項目】 対象事業実施区域（土壌 No. 1）の 1 地点で環境基準項目の調査を行った。 調査の結果、ふっ素が検出されたが低い濃度であり、すべての項目で土壌の環境基準を満足していた。						
環境配慮事項	環境配慮事項	内容		効果	効果の種類	効果の不確実性	
	ダイオキシン類対策	ろ過式集じん器（バグフィルタ）によりダイオキシン類を除去する。その他、事業者から有効な提案があれば採用する可能性がある。		大気を介した土壌汚染の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づけるため、不確実性はない。	
	排出濃度の管理	排ガス中のダイオキシン類濃度が、公害防止基準である 0.05ng-TEQ/m³N 以下となるよう管理する。		大気を介した土壌汚染の低減	最小化		
予測結果	予測は、大気質予測結果に基づく年間降下量、年間蓄積量の予測結果に基づく方法とした。 【予測結果】 ダイオキシン類の寄与は0.54%であり、土壌への影響は小さい。 採用した予測方法は、科学的知見により確立されたものではなく、予測には不確実性がある。 なお、大気質ダイオキシン類濃度の予測結果については、ダイオキシン類の排出濃度の設定を計画施設の公害防止基準の値としており、設定値以下で施設の運転が管理されることから、不確実性は小さい。						
	予測地点	①現況 ダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/g)	②寄与の割合	③施設の稼働による土壌への寄与濃度 ①×② (pg-TEQ/g)		予測値 ①+③ (pg-TEQ/g)	
	最大着地濃度地点	31	0.0053	0.17		21.17	
環境保全措置	予測結果より、煙突排ガス由来の土壌汚染への影響は小さいと予測されたこと、環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づけるため、環境配慮事項の実施に関して不確実性はないことから、新たに環境保全のための措置を講じる必要はないと考えられる。また、予測結果には不確実性があるが、煙突排ガス由来のダイオキシン類による寄与率は 0.53%と小さいことから、事後調査は行わないこととした。						
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 事業の実施にあたっては、排ガス中のダイオキシン類の排出に関して講じる環境配慮事項を確実に実施することにより、土壌への影響は低減されると評価した。 以上のことから、存在・供用時の施設の稼働による土壌への影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われているものと評価した。						
	【目標との整合性に関する評価】 排ガス由来のダイオキシン類による土壌汚染の寄与率は 0.54%と小さく、土壌中のダイオキシン類の予測濃度は最も高い場所でも 31.17pg-TEQ/g であり、環境保全目標とした「周辺地域の土壌中のダイオキシン類の濃度がほとんど変わらないこと。」を達成することから、環境保全目標との整合性は図られているものと評価した。						
	影響要因の区分		環境保全上の目標		設定根拠		
	存在・供用時	施設の稼働	施設の稼働に伴う排ガスの影響による周辺地域の土壌中のダイオキシン類の濃度がほとんど変わらないこと。		ダイオキシン類対策特別措置法に基づくダイオキシン類の環境基準があるが、これよりも厳しい「現状非悪化」を目標とすることは適切であると考えられる。		

表 10.1.1-10(1) 総合評価の結果（日照障害）

環境影響評価項目	日照障害				
環境影響要因	存在・供用時：施設の存在				
現地調査結果	<p>【日影の状況】</p> <p>写真撮影による方法により、日影の状況を把握した。調査は、対象事業実施区域に近接する北側の1地点（日照 No. 1）で1回実施した。</p> <p>調査地点では、ほぼ全周に山地があり、南西側には民家の建物がある。このため、日の出及び日の入り時には周囲の山によって日照が遮られる時間帯があった。</p>				
環境配慮事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性
	日照障害	煙突位置の配慮	周辺の民家、農地の日影の最小化	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づけるが、設計上の施設配置や煙突位置の制約により、効果には不確実性がある。
予測結果	<p>予測は、日影図及び天空図を作成する方法とした。</p> <p>【日影が生じる範囲及び変化の程度】</p> <p>秋分の日において、時刻別日影図からは、煙突 59m の場合では、合棟（第1案）、別棟（第2案）ともに8時～16時の間には民家や農地に日影はかからないと予測された。煙突 100m の場合では、合棟（第1案）の場合は8時前から9時過ぎにかけて、煙突の影が北西側の農地を横切るが民家にはかからず、別棟（第2案）の場合は8時頃に煙突の影が一部北西側の農地にかかるが民家にはかからないと予測された。なお、民家や農地が北西側にあるため、煙突を東側に配置するほど、煙突の影の影響が小さくなる。</p> <p>等時間日影図からは、合棟（第1案）、別棟（第2案）ともに、煙突 59m の場合、煙突 100m の合棟（第1案）、別棟（第2案）のいずれの場合も、3時間の日影の範囲は、対象事業実施区域の敷地境界を超えず、農地に達しないと予測されたことから、施設の存在による日影の影響は小さいと考えられた。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div> <p>図 時刻別日影図（合棟（第1案）の場合）</p>				

表 10.1.1-10(2) 総合評価の結果（日照障害）

環境影響 評価項目	日照障害
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在
予測結果 (続き)	<p>時刻別日影図 (別棟 (第2案) の場合) の2つの地図。左側の地図は煙突高さ59m、右側の地図は煙突高さ100mを示す。両地図とも、富田市と西桂町の境界付近に位置する「焼却施設 工場棟」と「マテリアルリサイクル 推進施設 工場棟」の敷地が示されている。時刻は8時から16時までの間、日影の移動が矢印で示されている。地図には「民家」(黄色)と「農地」(緑色)の区分があり、日影図は黒い線で示されている。右側の地図には0から300mのスケールバーが追加されている。</p>
	<p>図 時刻別日影図 (別棟 (第2案) の場合)</p> <p>等時間日影図 (合棟 (第1案) の場合) の2つの地図。左側の地図は煙突高さ59m、右側の地図は煙突高さ100mを示す。両地図とも、富田市の敷地が示されている。時刻は8時から16時の間、日影の移動が矢印で示されている。地図には「対象事業実施区域」(黒い枠)と「日影図」(赤い線)が示されている。右側の地図には0から300mのスケールバーが追加されている。</p>

図 等時間日影図 (合棟 (第1案) の場合)

表 10.1.1-10(3) 総合評価の結果（日照阻害）

環境影響 評価項目	日照阻害
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在
予測結果 (続き)	<div data-bbox="303 358 1420 1075"> </div> <p>図 等時間日影図（別棟（第2案）の場合）</p> <p>【日影の変化の程度】 合棟（第1案）の場合、太陽高度が最も低くなる冬至には、太陽が山の稜線から現れた後の10分間程度は、施設建物による日影が生じ、煙突による日影は生じないと予測された。また、春分の日及び秋分の日には、煙突高さ100mの場合のみ、20分程度の日影が生じると予測された。 別棟（第2案）の場合、太陽高度が最も低くなる冬至には、太陽が山の稜線から現れた後の20分間程度は、施設建物による日影が生じ、煙突による日影は生じないと予測された。 秋分の日において、煙突高さ 100m の場合に、合棟（第1案）、別棟（第2案）のいずれの場合も、煙突の日影が農地にかかるが、短時間であるため、日影の影響は小さいと考えられた。</p> <div data-bbox="303 1433 1420 2016"> </div> <p>図 現況及び将来の天空図（合棟（第1案）の場合）</p>

表 10.1.1-10(4) 総合評価の結果（日照障害）

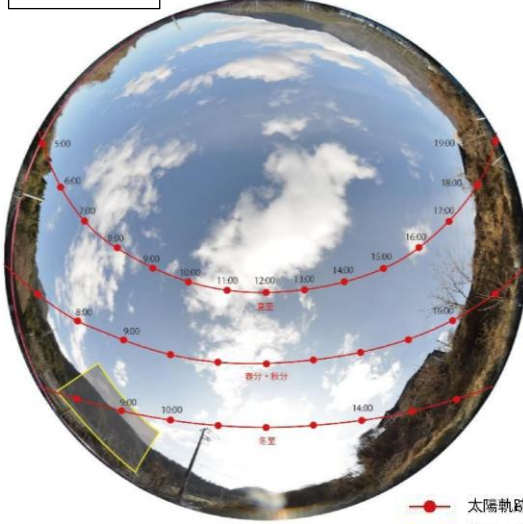
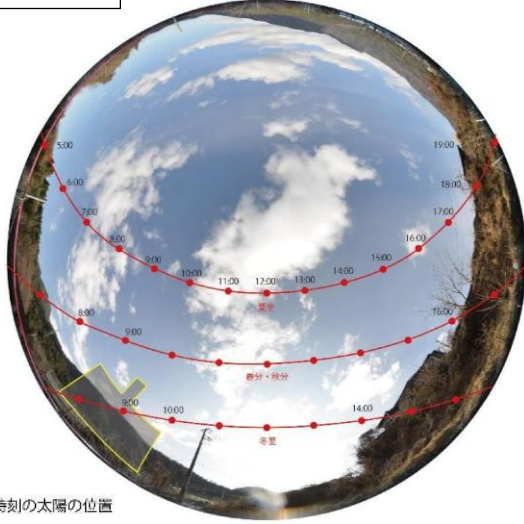
環境影響 評価項目	日照阻害										
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在										
予測結果 (続き)	<div><div><div>煙突高さ 59m</div></div><div><div>煙突高さ 100m</div></div></div> <div><div>● 太陽軌跡と各時刻の太陽の位置</div><div>— 施設の外形</div></div> <p>図 現況及び将来の天空図（別棟（第2案）の場合）</p> <p>【予測結果の不確実性】 予測手法は、施設の外形の想定と太陽高度から計算する、日影の予測において実績のあるものであり、不確実性は小さいが、施設の外形及び煙突の高さについては決定しておらず想定であるため、予測の不確実性がある。</p>										
環境保全 措置	<p>計画施設の日影は周辺の民家にはかからず、秋季に農地に日影がかかる場合でも短時間であると予測された。環境配慮事項として煙突位置の配慮を行い、周辺の民家、農地の日影の最小化を図ることから、日照阻害の影響は小さいと予測されることから、新たに環境保全措置を講じる必要はないと考えられる。</p> <p>また、予測結果の不確実性は小さいことから事後調査を行う必要はないと判断した。</p>										
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】 事業の実施にあたっては、建物や煙突による日影が周辺地域に影響を与えないよう、配置や高さを検討して最小化を図る環境保全措置を実施することにより、施設の存在による日影への影響は低減されると評価した。以上のことから、施設の存在による日影への影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。</p> <p>【目標との整合性に関する評価】 予測の結果、合棟（第1案）、別棟（第2案）のいずれも、また煙突高さ59m、100mのいずれについても、秋分の日に3時間以上の影が生じる範囲は対象事業実施区域内に限られ、農地に達しないと予測されたことから、「農地において、春分の日に午前6時から午後6時までの間に日影となる時間が3時間以内」という環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。</p> <table><tr><th colspan="2">影響要因の区分</th><th>環境保全上の目標</th><th>設定根拠</th></tr><tr><td>存在・ 供用時</td><td>施設の稼働</td><td>「高架橋等の設置に起因する日影により生ずる水稻減収の損害に係るてん補基準」(昭和61年3月25日 日本道路公団管道第41号) に準じて、「農地において、秋分の日に午前6時から午後6時までの間に日影となる時間が3時間以内」とする。</td><td>建築基準法の日影規制が適用されないこと及び農地が周辺に存在することから、農地に係る基準を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。</td></tr></table>			影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠	存在・ 供用時	施設の稼働	「高架橋等の設置に起因する日影により生ずる水稻減収の損害に係るてん補基準」(昭和61年3月25日 日本道路公団管道第41号) に準じて、「農地において、秋分の日に午前6時から午後6時までの間に日影となる時間が3時間以内」とする。	建築基準法の日影規制が適用されないこと及び農地が周辺に存在することから、農地に係る基準を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。
影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠								
存在・ 供用時	施設の稼働	「高架橋等の設置に起因する日影により生ずる水稻減収の損害に係るてん補基準」(昭和61年3月25日 日本道路公団管道第41号) に準じて、「農地において、秋分の日に午前6時から午後6時までの間に日影となる時間が3時間以内」とする。	建築基準法の日影規制が適用されないこと及び農地が周辺に存在することから、農地に係る基準を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。								

表 10.1.1-11(1) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物													
	陸上植物													
環境影響 要因	工事中：造成等の施工													
現地調査 結果	【植物相（水生植物含む）】 現地調査の結果、維管束植物 126 科 570 種が確認された。													
	分類		対象事業実施区域内				対象事業実施区域外				全体			
			目数	科数	属数	種数	目数	科数	属数	種数	目数	科数	属数	種数
	ヒカゲノカズラ類		1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
	大葉シダ植物		6	16	20	48	5	14	26	44	6	15	30	47
	裸子植物		2	3	4	9	2	3	8	8	4	5	9	11
	被子植物	基部被子植物	5	5	4	9	5	5	5	9	4	4	5	8
		単子葉類	8	22	54	144	6	20	73	119	8	22	81	144
		真正双子葉類	31	79	156	358	30	76	219	332	30	79	222	358
	計		52	126	239	570	49	119	332	513	52	126	348	570
	注）種の分類、配列、種名は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和6年度生物リスト」（国土交通省、令和6年10月16日更新版）に準拠した。													
	【植生】 対象事業実施区域内と桂川の西側一帯は水を通さない溶岩の上で水路を巡らし水田が開発され、水田等の耕作地が広がっているが、耕作放棄地では水が切れ、乾燥している場所も多かった。また、高速道路や高速道路に接続する道等の人工構造物も広い範囲を占めている。 調査範囲内では、コナラのナラ枯れが確認された。調査地内ではナラ枯れがおこるナラ類は少ないが、調査地より標高の高い山地では広くナラ枯れと考えられる枯れた木がみられる。													
	【植物群落】													
	群落名	群落高	面積	概要										
	ケヤキ群落	25m	20m×20m (400m ²)	黒ボク土に成立しており、高木層はケヤキが優占し、オニイタヤやフジが混在していた。亜高木層はコナラとケヤキが優占、低木層ではダンコウバイが優占していた。草本層にはアズマネザサ、ケチヂミザサ、イヌワラビ、イワデンダなどがみられた。										
	アカマツ群落	25m	20m×20m (400m ²)	黒ボク土に成立しており、高木層はアカマツが優占し、亜高木層はカラマツが優占していた。低木層ではクマノミズキ、ムラサキシキブ、ウラゲエンコウカエデなどがみられた。草本層ではアズマネザサ、キツタ、クマヤナギ、ヒトリシズカなどがみられた。										
	オニグルミ群落	12m	10m×10m (100m ²)	未熟土に成立しており、高木層はオニグルミが優占し、フジ、アケビが混在。低木層ではフジが優占、アケビ、オニグルミがみられた。草本層ではフジ、キツネガヤ、ケチヂミザサ、イネ科などがみられた。										
	オニグルミ群落	15m	15m×15m (225m ²)	未熟土に成立しており、高木層はオニグルミが優占し、アケビがみられた。低木層ではアブラチャンが優占し、ミズキ、オニグルミなどがみられた。草本層ではケチヂミザサ、カキドオシ、スイカズラ、タイアザミ、ヤブソテツなどがみられた。										
	ススキ群団	2m	4m×4m (16m ²)	未熟土に成立しており、草本層のみでススキが優占し、チカラシバ、コブナグサ、セイタカアワダチソウ、ヨモギなどがみられた。										
	ススキ群団	2.5m	4m×4m (16m ²)	黒ボク土に成立しており、草本層のみでススキが優占し、アズマネザサも比較的多く、チカラシバ、オオバノヤエムグラ、イヌタデなどがみられた。										
	スギ・ヒノキ植林	28m	20m×20m (400m ²)	未熟土に成立しており、高木層はスギが優占し、亜高木層ではヒノキが優占していた。低木層ではミズキ、オニイタヤ、キツタ、スギ、ヒノキなどがみられた。草本層ではクマワラビが優占し、フタリシズカ、アカネ、イヌワラビ、イボタノキなどがみられた。										
	スギ・ヒノキ植林	25m	20m×20m (400m ²)	黒ボク土に成立しており、高木層はスギが優占し、亜高木層ではヒノキが優占していた。低木層ではヒノキが優占し、アブラチャンがみられた。草本層ではフタリシズカが優占し、イヌワラビ、オニドコロ、キツタなどがみられた。										
	ハリエンジュ群落	20m	20m×20m (400m ²)	黒ボク土に成立しており、高木層と亜高木層はハリエンジュが優占し、フジがみられた。亜高木層ではケヤキもみられた。低木層ではアブラチャンが優占し、フジ、イボタノキ、ヤマウコギが混生していた。草本層ではフジが優占し、アブラチャン、イヌワラビ、イラクサなどがみられた。										
	路傍・空地雑草群落	2m	4m×4m (16m ²)	未熟土に成立しており、草本層のみで、セイタカアワダチソウが優占し、オオブタクサ、ツルマメ、ヨモギ、クズなどが混生していた。										
	畑雑草群落	0.5m	2m×2m (4m ²)	未熟土に成立しており、草本層のみで、メヒシバが優占し、オオイヌノフグリ、ハキダメギク、アオガヤツリなどがみられた。										
	水田雑草群落	1m	2m×2m (4m ²)	水田土に成立しており、草本層のみで、タマガヤツリが優占し、ホソバヒメミソハギ、キカシグサなどがみられた。水田のため、イネも多くあった。										
	放棄水田雑草群落	0.4m	2m×2m (4m ²)	水田土に成立しており、カワラスガナが優占し、ウシグサ、コナギ、イボクサ、キカシグサが混在、アゼガヤツリ、イヌビエ、タマガヤツリなどがみられた。										

表 10.1.1-11(2) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物																				
	陸上植物																				
環境影響 要因	工事中：造成等の施工																				
予測結果 (続き)	<p>【植生自然度】</p> <p>対象事業実施区域内で最も自然度が高かったのは、植生自然度7に該当するオニグルミ群落であった。オニグルミ群落は桂川の西側の斜面林である。同じく斜面林のスギ・ヒノキ植林は植生自然度6であり、最も広範囲に広がるススキ草地は植生自然度5、ススキ草地内に点在する水田は植生自然度2、湿地状になった放棄水田は植生自然度4であった。</p> <p>調査範囲内の植生において、最も自然度が高かったのは、植生自然度9に該当する、ケヤキ群落であった。ケヤキ群落は桂川の東側に存在している。また、二次林のアカマツ群落とオニグルミ群落は植生自然度7、その他の群落は植林地、耕作地等に該当し、植生自然度は6～2と比較的低かった。</p> <p>【潜在自然植生】</p> <p>桂川の西側一帯の平地はハンノキ林を形成するほど湿潤ではないため、潜在自然植生としては、シラカシ群集が適当である。また、桂川の東側の比較的勾配が緩やかな山地も上記文献から、シラカシ群集とした。桂川の両岸の急傾斜地については、現存植生から判断し、潜在自然植生をイロハモミジ・ケヤキ群集とした。</p> <p>【保全すべき種及び群落の確認状況】</p> <p>確認された保全すべき種は、オシャグジデンダ、ヘラオモダカ、カヤラン、スジヌマハリイ、アズマイチゲ、サンショウバラ、タウコギ、ツルカノコソウの8種であった。</p> <p>また、確認された群落のうち、保全すべき群落は、調査範囲内には植生自然度9に該当するケヤキ群落のみであり、桂川東側の斜面に存在していた。また、特定植物群落は調査範囲内には存在しなかった。</p>																				
環境配慮 事項	造成等の施工による陸上植物への影響に関して、環境配慮事項の計画はない。																				
予測結果	<p>【保全すべき植物種及び群落】</p> <p>現地調査の結果、保全すべき種として8種、保全すべき群落として1群落が確認され、これらのうち対象事業実施区域内で確認されたのはオシャグジデンダ、ヘラオモダカ、スジヌマハリイ、タウコギ、ツルカノコソウの5種である。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>和 名</th><th>予測結果</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>オシャグジデンダ</td><td>現地調査で確認された生育場所は対象事業実施区域内であるが、事業計画では残置森林として残される場所であり、施工による影響はないと予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。</td></tr> <tr> <td>ヘラオモダカ</td><td>現地調査では対象事業実施区域内で2か所2株、対象事業実施区域外で4か所25株以上が確認されている。対象事業実施区域の生育株は、すべて施工区域内に該当し、造成等による影響が予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。</td></tr> <tr> <td>カヤラン</td><td>現地調査では対象事業実施区域外の1か所で確認されており、造成等の影響はないと予測される。また、確認場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。</td></tr> <tr> <td>スジヌマハリイ</td><td>現地調査では対象事業実施区域内で1か所約50株が確認されている。これらの生育株はすべて施工区域内にあり、造成等による影響が予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。</td></tr> <tr> <td>アズマイチゲ</td><td>現地調査では対象事業実施区域外の1か所で確認されており、造成等の影響はないと予測される。また、確認場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。</td></tr> <tr> <td>サンショウバラ</td><td>現地調査では対象事業実施区域外の1か所で確認されており、造成等の影響はないと予測される。また、確認場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。</td></tr> <tr> <td>タウコギ</td><td>現地調査では対象事業実施区域内で1か所約150株、対象事業実施区域外で2か所4株が確認されている。対象事業実施区域の生育株は、大部分の生育地が施工区域内にあり、造成等による影響が予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。</td></tr> <tr> <td>ツルカノコソウ</td><td>現地調査では対象事業実施区域内で1か所4株、対象事業実施区域外で2か所26株が確認されている。対象事業実施区域の生育株は、残置森林内で生育しており、造成等の影響はないと予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。</td></tr> <tr> <td>ケヤキ群落</td><td>現地調査では対象事業実施区域外の4か所で確認されており、造成等の影響はないと予測される。また、確認場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。</td></tr> </tbody> </table>	和 名	予測結果	オシャグジデンダ	現地調査で確認された生育場所は対象事業実施区域内であるが、事業計画では残置森林として残される場所であり、施工による影響はないと予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。	ヘラオモダカ	現地調査では対象事業実施区域内で2か所2株、対象事業実施区域外で4か所25株以上が確認されている。対象事業実施区域の生育株は、すべて施工区域内に該当し、造成等による影響が予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。	カヤラン	現地調査では対象事業実施区域外の1か所で確認されており、造成等の影響はないと予測される。また、確認場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。	スジヌマハリイ	現地調査では対象事業実施区域内で1か所約50株が確認されている。これらの生育株はすべて施工区域内にあり、造成等による影響が予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。	アズマイチゲ	現地調査では対象事業実施区域外の1か所で確認されており、造成等の影響はないと予測される。また、確認場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。	サンショウバラ	現地調査では対象事業実施区域外の1か所で確認されており、造成等の影響はないと予測される。また、確認場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。	タウコギ	現地調査では対象事業実施区域内で1か所約150株、対象事業実施区域外で2か所4株が確認されている。対象事業実施区域の生育株は、大部分の生育地が施工区域内にあり、造成等による影響が予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。	ツルカノコソウ	現地調査では対象事業実施区域内で1か所4株、対象事業実施区域外で2か所26株が確認されている。対象事業実施区域の生育株は、残置森林内で生育しており、造成等の影響はないと予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。	ケヤキ群落	現地調査では対象事業実施区域外の4か所で確認されており、造成等の影響はないと予測される。また、確認場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。
和 名	予測結果																				
オシャグジデンダ	現地調査で確認された生育場所は対象事業実施区域内であるが、事業計画では残置森林として残される場所であり、施工による影響はないと予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。																				
ヘラオモダカ	現地調査では対象事業実施区域内で2か所2株、対象事業実施区域外で4か所25株以上が確認されている。対象事業実施区域の生育株は、すべて施工区域内に該当し、造成等による影響が予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。																				
カヤラン	現地調査では対象事業実施区域外の1か所で確認されており、造成等の影響はないと予測される。また、確認場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。																				
スジヌマハリイ	現地調査では対象事業実施区域内で1か所約50株が確認されている。これらの生育株はすべて施工区域内にあり、造成等による影響が予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。																				
アズマイチゲ	現地調査では対象事業実施区域外の1か所で確認されており、造成等の影響はないと予測される。また、確認場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。																				
サンショウバラ	現地調査では対象事業実施区域外の1か所で確認されており、造成等の影響はないと予測される。また、確認場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。																				
タウコギ	現地調査では対象事業実施区域内で1か所約150株、対象事業実施区域外で2か所4株が確認されている。対象事業実施区域の生育株は、大部分の生育地が施工区域内にあり、造成等による影響が予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。																				
ツルカノコソウ	現地調査では対象事業実施区域内で1か所4株、対象事業実施区域外で2か所26株が確認されている。対象事業実施区域の生育株は、残置森林内で生育しており、造成等の影響はないと予測される。また、生育場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。																				
ケヤキ群落	現地調査では対象事業実施区域外の4か所で確認されており、造成等の影響はないと予測される。また、確認場所と施工区域の位置関係から、予測の不確実性はないと考えられる。																				

表 10.1.1-11(3) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物								
	陸上植物								
環境影響 要因	工事中：造成等の施工								
予測結果 （続き）	【植生】 造成工事等により、対象事業実施区域内に分布するオニグルミ群落、ススキ群団、スギ・ヒノキ植林、水田雑草群落、放棄水田雑草群落の計 3.0ha が消失する。								
	植生区分ごとの改変前後の面積変化								
	群落名	対象事業実施区域内				調査範囲（周辺 200m）			
		改変前		改変後		改変前		改変後	
		面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)
	ケヤキ群落	—	—	—	—	4.20	12.43	4.20	12.43
	アカマツ群落	—	—	—	—	0.38	1.14	0.38	1.14
	オニグルミ群落	0.24	0.70	0.18	0.55	1.28	3.79	1.22	3.62
	ススキ群団	2.61	7.74	0.04	0.11	3.35	9.94	0.78	2.31
	スギ・ヒノキ植林	0.67	2.00	0.57	1.68	10.06	29.81	9.96	29.50
	ハリエンジュ群落	—	—	—	—	2.30	6.81	2.30	6.81
	路傍・空地雑草群落	—	—	—	—	1.89	5.61	1.89	5.61
	畑雑草群落	—	—	—	—	0.74	2.19	0.74	2.19
	水田雑草群落	0.40	1.20	0.00	0.00	2.07	6.13	1.66	4.93
	放棄水田雑草群落	0.08	0.23	—	—	0.08	0.23	0.00	0.00
人工構造物	0.28	0.82	3.49	10.35	6.35	18.82	9.57	28.35	
解放水面	—	—	—	—	1.05	3.10	1.05	3.10	
合 計	4.28	12.69	4.28	12.69	33.75	100.00	33.75	100.00	
注1) 各植生の面積は、小数点第3位を四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。									
注2) 対象事業実施区域内の改変範囲は、すべて11 人口構造物になるものとした。									
注3) 植生区分は現地調査の結果と航空写真との重ね合わせにより区分しているため、表中の道路並びに水路の改変前の面積と用地実測図の面積は完全に一致しない。									
【予測結果まとめ】 工事中の造成等の施工により、保全すべき植物種8種のうち5種及び1群落は、工事中の造成等の施工による影響はないと予測された。 ヘラオモダカ、スジヌマハリイ、タウコギについては、造成等の施工により、対象事業実施区域内の生育個体及び生育環境が失われると予測された。 保全すべき植物の生育場所と造成等の施工場所のオーバーレイによる予測手法であり、予測の不確実性はなく、事後調査は行わない。									
環境保全 措置	環境保全のための措置の検討の結果、あらかじめ環境に配慮することとした事項に加えて、環境保全のための措置を講じる必要があると判断されたため、環境保全措置の考え方に基づき実施する。								
	対象種	環境保全 措置の区分	措置の内容				効果		
	ヘラオモダカ スジヌマハリイ タウコギ	回避	生育場所に施設建設の造成は必須であり、回避は不可能である。				—		
		最小化	生育地の一部を残置する余地はなく、最小化は不可能である。				—		
代償		生育場所として湿地環境を対象事業実施区域内に創出し、生育環境に移植及び播種を行い、維持管理を行う。 先行事例を参考にしつつ、専門家の助言を得ながら代償措置を実施する。				従来の事業実施区域内の生育場所及び生育個体が失われるが、対象事業実施区域内に生育環境を創出し、対象種を含む湿生植物の生育を確保する。 ヘラオモダカについては移植の先行事例があるものの、創出環境への定着については不確実性がある。			

表 10.1.1-11(4) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物													
	陸上植物													
環境影響 要因	工事中：造成等の施工													
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 環境影響を受ける保全すべき植物種 3 種については、実行可能な範囲で回避、最小化、代償の順に環境保全措置を検討しており、環境保全の配慮が行われていると評価した。													
	【環境保全措置の目標に対する評価】 ヘラオモダカ、スジヌマハリイ、タウコギについては、造成等の施工により、対象事業実施区域内の生育個体及び生育環境が失われると予測されたが、計画施設の敷地内に新たな湿地環境を整備することで、影響を受ける保全すべき植物の生育環境を創出し、生育場所を確保に努めることとするため、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。													
	<table><tr><th colspan="2">影響要因の区分</th><th>環境保全上の目標</th><th>設定根拠</th></tr><tr><td rowspan="2">工事中</td><td>造成等の施工</td><td>「影響を受ける保全すべき植物の生育環境を創出し、生育場所を確保すること」とする。</td><td>回避、最小化が不可能な状況下で、可能な限り保全すべき植物に配慮するため、実行可能な範囲の対策を講じることを環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。</td></tr><tr><td>存在・供用時</td><td>「日照障害及び構内照明が保全すべき植物及び群落の生育に影響を与えないこと」とする。</td><td>植物については基準値等が存在しないため、保全すべき植物及び群落に影響を与えないことを環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。</td></tr></table>			影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠	工事中	造成等の施工	「影響を受ける保全すべき植物の生育環境を創出し、生育場所を確保すること」とする。	回避、最小化が不可能な状況下で、可能な限り保全すべき植物に配慮するため、実行可能な範囲の対策を講じることを環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。	存在・供用時	「日照障害及び構内照明が保全すべき植物及び群落の生育に影響を与えないこと」とする。	植物については基準値等が存在しないため、保全すべき植物及び群落に影響を与えないことを環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。
	影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠										
工事中	造成等の施工	「影響を受ける保全すべき植物の生育環境を創出し、生育場所を確保すること」とする。	回避、最小化が不可能な状況下で、可能な限り保全すべき植物に配慮するため、実行可能な範囲の対策を講じることを環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。											
	存在・供用時	「日照障害及び構内照明が保全すべき植物及び群落の生育に影響を与えないこと」とする。	植物については基準値等が存在しないため、保全すべき植物及び群落に影響を与えないことを環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。											

表 10.1.1-11(5) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物				
	陸上植物				
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在				
現地調査 結果	工事中と同一ため省略				
環境配慮 事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性
	森林の残置	桂川河畔の樹林地は極力連続した状態で残存させる。	森林の残置による生育環境の保存	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づけるため、不確実性はない。
	緑化計画	植栽には極力郷土種を用い、周辺環境や土地利用（農地等）に配慮した樹種の選定を行う。	緑化に用いる木本、草本による周辺植物相への影響の軽減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づけるが、緑化植物の選定は工事施工事業者が行うため、不確実性がある。
	光の漏洩防止	夜間照明への昆虫類等の誘引防止のため、ブラインド等を設置し日没後は光の漏洩を防止する。	夜間照明による周辺植生、農作物のかく乱の防止	最小化	ブラインド等により施設からの光の漏洩を防止すること、構内照明に遮光板を設けることにより、敷地外への直接光を効果的に遮断できることから、不確実性は小さい。
		過剰な構内照明の設置は避け、隣接農地への影響が考えられる箇所には、遮光板を設ける。			
予測結果	【保全すべき植物種及び群落】 現地調査の結果、保全すべき種として8種、保全すべき群落として1群落が確認され、これらのうち対象事業実施区域内で確認されたのはオシャグジデンダ、ヘラオモダカ、スジヌマハリイ、タウコギ、ツルカノコソウの5種である。				
	和 名	施設の存在			
		日照障害		構内照明	
	オシャグジデンダ	生育環境に施設の日影がかかるが、春分・秋分の日で1時間程度である。本種は日当たりの悪い湿った巨木や石に着生する植物であるため、日影の影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。		対象事業実施区域内の生育個体は、残置される崖地の林内に生育しているため構内照明は届かず、影響はないと予測される。森林の残置は確実に行われるため予測の不確実性はないと考えられる。	
	ヘラオモダカ	造成等の施工範囲外の生育個体及び生育環境は、日影の範囲に入らず、対象事業実施区域から離れたインターチェンジ近くにあるため、日影の影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。		造成等の施工範囲外の生育個体及び生育環境は、対象事業実施区域から離れており、遮光板を付けた構内照明は届かない。また、インターチェンジ近くにあり既に道路照明があるため、構内照明の影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。	
	カヤラン	生育個体及び生育環境は、日影の範囲に入らないため、日影の影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。		生育個体及び生育環境は、構内照明から少なくとも180m程度離れた林地にあり、遮光板を付けた構内照明は届かないため、影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。	
	スジヌマハリイ	造成等の施工により生育個体及び生育環境が失われるため、日影の影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。		造成等の施工により生育個体及び生育環境が失われるため、構内照明の影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。	
アズマイチゲ	生育個体及び生育環境は、日影の範囲に入らないため、日影の影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。		生育個体及び生育環境は、構内照明から少なくとも130m程度離れた林地にあり、遮光板を付けた構内照明は届かないため、影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。		

表 10.1.1-11(6) 総合評価の結果(植物・動物)

環境影響 評価項目	植物・動物		
	陸上植物		
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在		
予測結果 (続き)	和 名	施設の存在	
		日照障害	構内照明
	サンショウバラ	生育個体及び生育環境は、日影の範囲に入らないため、日影の影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。	生育個体及び生育環境は、構内照明から少なくとも 100m 程度離れた林地にあり、遮光板を付けた構内照明は届かないため、影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	タウコギ	造成等の施工範囲外の生育個体及び生育環境は、日影の範囲に入らないため、日影の影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。	造成等の施工範囲外の生育個体及び生育環境は、対象事業実施区域から離れており、遮光板を付けた構内照明は届かない。また、インターチェンジ近くにあり既に道路照明があるため、構内照明の影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	ツルカノコソウ	生育環境に施設の日影がかかるが、春分・秋分の日で 1 時間程度である。残置森林の中にあたる日当たりの悪い湿った林床に生育しているため、日影の影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。	対象事業実施区域内の生育個体は、残置される崖地の林内に生育しているため構内照明は届かず、影響はないと予測される。森林の残置は確実に行為されるため予測の不確実性はないと考えられる。
評価結果	ケヤキ群落	群落の分布範囲は、煙突の影はかかるものの、1 時間以上日影となる範囲にはほとんど入らないため、日影の影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。	群落は、構内照明から少なくとも 30m 程度離れた場所にあり、間に残置森林を挟むため、遮光板を付けた構内照明は届かず、影響はないと予測される。森林の残置は確実に行為されるため予測の不確実性はないと考えられる。
	【予測結果まとめ】		
	計画施設の建築物による日照障害や構内照明の影響が及ぶ範囲に生育している保全すべき植物種は、日影地を生育する場所とする種と、造成等の施工により失われる種であるため、影響はないと予測される。保全すべき群落は、計画施設の建築物による日照障害や構内照明の影響が及ぶ範囲に生育していないため、影響はないと予測される。		
	なお、緑化については環境配慮事項の効果に不確実性があるため、事後調査を実施する。		
環境保全 措置	工事中と同じため省略		
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】		
	保全すべき植物種について、造成等の施工による影響と併せて、施設の存在による影響の代償として環境保全措置を講じる。代償として生育環境を創出することとしたが、実行可能な範囲で回避、最小化、代償の順に環境保全措置を検討しており、環境保全の配慮が行われていると評価した。		
	【環境保全措置の目標に対する評価】		
	ヘラオモダカ、スジヌマハリイ、タウコギについては、造成等の施工に伴う影響の代償として、計画施設の敷地内に新たな湿地環境を整備して生育環境の維持を図り、施設供用後にも維持される生育環境を整備するため、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。		
	なお、環境保全のための措置の降下に不確実性があることから、環境保全措置等が成功したかどうかの判断に用いる成功基準を設け、事後調査により確認することとする。		
	影響要因の区分		設定根拠
	成功基準		
	工事の実施	造成等の施工	創出した環境で対象種が継続して生育していくため、初期の段階で確実に生育個体が確認され、その後群落として成立していくことを成功基準とした。

表 10.1.1-11(7) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物																			
	陸上動物																			
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働、資機材運搬車両の走行																			
現地調査 結果	<p>【哺乳類】 確認した種は 5 目 12 科 15 種であった。</p> <p>【鳥類（一般鳥類）】 確認した種は 13 目 36 科 72 種であった。</p> <p>【猛禽類】 2 繁殖期を通して確認した種は 2 目 3 科 9 種であった。 第 1 繁殖期の調査において、ノスリとチョウゲンボウについては、繁殖に関わる直接的な行動（餌運搬や交尾）が確認された。ノスリは、対象事業実施区域の尾根を挟んだ南側の調査範囲外に営巣地が存在する可能性が示唆された。チョウゲンボウは、繁殖成功（幼鳥の巣立ち）を確認できなかったが、富士吉田市環境美化センターの建物を営巣地として利用していることが確認された。 第 2 繁殖期の調査において、クマタカは、3 月には北東方向の調査範囲外での餌運搬が確認され、8 月には南東方向への餌運搬が確認された。調査での確認状況と頻度から、クマタカの繁殖場所は調査範囲内にはないと考えられる。チョウゲンボウは、富士吉田市環境美化センターでの営巣は確認されず、第 1 繁殖期と同じペアが、対象事業実施区域から 500m 程度離れた西側の市街地で営巣し、繁殖に成功したことを確認した。ノスリについては、対象事業実施区域の南東側 500m 程度の林内で営巣の可能性が示唆されたが、餌運搬や幼鳥の出現が確認されなかったこと等から、繁殖に失敗したと考えられる。また、対象事業実施区域周辺の林縁や鉄塔で探餌を行っており、対象事業実施区域を含めた環境を餌場として利用していると考えられる。 なお、対象事業実施区域内で確認されているハチクマとサシバは上空通過個体である。</p> <p>【両生類・爬虫類】 両生類の確認した種は 1 目 4 科 6 種であった。また、爬虫類の確認した種は 2 目 4 科 7 種であった。</p> <p>【昆虫類】 確認した種は、対象事業実施区域内で 488 種、対象事業実施区域外で 633 種、全体で 20 目 192 科 853 種であった。なお、水生動物調査で記録された昆虫類は本項目の調査結果に含めていない。</p> <p>【陸産貝類】 確認した種は、対象事業実施区域内で 16 種、対象事業実施区域外で 36 種、全体で 1 綱 3 目 15 科 38 種であった。</p> <p>【保全すべき種の確認状況】 哺乳類 3 種、鳥類（猛禽類含む）12 種、爬虫類 1 種、昆虫類 10 種、陸産貝類 7 種の計 33 種の保全すべき種が確認された。</p>																			
環境配慮 事項	<table><tr><th>環境配慮事項</th><th>内容</th><th>効果</th><th>効果の種類</th><th>効果の不確実性</th></tr><tr><td>低騒音・低振動機器の導入</td><td>低騒音型および低振動型建設機械の使用等により、騒音や振動の発生の防止に努める。</td><td>造成等の施工に伴う騒音・振動による動物の忌避の軽減</td><td>最小化</td><td>環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。低騒音型及び低振動型建設機械が使用されることは確実だが、その割合については不明確なため、不確実性がある。</td></tr><tr><td>運転者への注意喚起</td><td>動物の道路の横断、飛び出し等に気を付けるよう、資機材運搬車両等の運転者への注意喚起を行う。</td><td>ロードキルの低減</td><td>最小化</td><td>環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。対象事業実施区域から幹線道路までの感は低速走行を基本とするため、ロードキルは防止でき、不確実性はないと考えられる。</td></tr></table>					環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性	低騒音・低振動機器の導入	低騒音型および低振動型建設機械の使用等により、騒音や振動の発生の防止に努める。	造成等の施工に伴う騒音・振動による動物の忌避の軽減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。低騒音型及び低振動型建設機械が使用されることは確実だが、その割合については不明確なため、不確実性がある。	運転者への注意喚起	動物の道路の横断、飛び出し等に気を付けるよう、資機材運搬車両等の運転者への注意喚起を行う。	ロードキルの低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。対象事業実施区域から幹線道路までの感は低速走行を基本とするため、ロードキルは防止でき、不確実性はないと考えられる。
環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性																
低騒音・低振動機器の導入	低騒音型および低振動型建設機械の使用等により、騒音や振動の発生の防止に努める。	造成等の施工に伴う騒音・振動による動物の忌避の軽減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。低騒音型及び低振動型建設機械が使用されることは確実だが、その割合については不明確なため、不確実性がある。																
運転者への注意喚起	動物の道路の横断、飛び出し等に気を付けるよう、資機材運搬車両等の運転者への注意喚起を行う。	ロードキルの低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。対象事業実施区域から幹線道路までの感は低速走行を基本とするため、ロードキルは防止でき、不確実性はないと考えられる。																
予測結果	<p>【保全すべき動物】 現地調査の結果、保全すべき種として33種が確認され、このうち対象事業実施区域内で確認されたのは10種である。</p>																			

表 10.1.1-11(8) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物		
	陸上動物		
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働、資機材運搬車両の走行		
予測結果 (続き)	(哺乳類)		
	和名	影響要因	予測結果
	ニホンリス	造成等の施工	本種は生態的特性から、主に桂川右岸側（東側）のケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林、ハリエンジュ群落などの林地を主な生息環境としていと考えられる。現地調査では、桂川右岸の林地の広い範囲でセンサーカメラの画像及びオニグルミの食痕が確認されている。生息場所は造成等の施工の範囲から外れているため、影響は小さいと予測される。予測には生息推定範囲と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	建設機械の稼働による騒音や振動により一時的に忌避する可能性がある。 直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音の予測結果は、現況に対して 3dB 増の 57dB であり、振動の予測結果は現況に対して 1dB 増の 56dB となっている。建設機械の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。また、低騒音・低振動型の建設機械の使用する環境に配慮した措置を行うことで影響の低減に寄与するものと考えられる。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	生息環境は資機材運搬車両の走行ルートから離れており、道路を横断する可能性は極めて低いと考えられることから、事業による影響は小さいと予測される。予測には生息推定範囲と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	カヤネズミ	造成等の施工	本種は生態的特性から、対象事業実施区域内及び周辺に分布しているススキ群団、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落を生息環境としていと考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内のススキ草地の 5 か所、周辺のススキ草地の 1 か所、耕作放棄地の 1 か所で球果が確認されている。造成等の施工により対象事業実施区域内の生息場所であるススキ群団、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落が失われるため、事業による影響が予測される。予測には生息推定範囲と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	建設機械の稼働による騒音や振動により、対象事業実施区域内の個体は、周辺地域に移動すると想定される。直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音の予測結果は、現況に対して 3dB 増の 57dB であり、振動の予測結果は現況に対して 1dB 増の 56dB となっている。建設機械の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。また、低騒音・低振動型の建設機械の使用する環境に配慮した措置を行うことで影響の低減に寄与するものと考えられる。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	生息環境は資機材運搬車両の走行ルートから離れており、道路を横断する可能性は極めて低いと考えられることから、事業による影響は小さいと予測される。予測には生息推定範囲と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	ツキノワグマ	造成等の施工	本種は生態的特性から、主に桂川右岸側（東側）のケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林、ハリエンジュ群落を主な生息環境としていと考えられる。現地調査では、桂川右岸のスギ・ヒノキ植林内で樹皮剥ぎの痕跡が 4 か所で確認されている。生息場所は造成等の施工の範囲から外れており、事業による影響はないと予測される。予測には生息環境と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	建設機械の稼働による騒音や振動により対象事業実施区域の近くを一時的に忌避する可能性が想定されるが、生息場所は桂川対岸の山地を広く利用していると推察されることから、事業による影響は小さいと予測される。予測には生息環境と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。また、環境配慮事項として行う低騒音型および低振動型建設機械の使用により、影響の低減に寄与するものと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	生息環境は資機材運搬車両の走行ルートから離れており、道路を横断する可能性は極めて低いと考えられることから、事業による影響はないと予測される。予測には生息環境と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	(鳥類（猛禽類）)		
	和名	影響要因	予測結果
	ミサゴ	造成等の施工	本種は生態特性から、海岸や湖沼、ダム湖などが主要な生息環境と考えられる。現地調査では、令和 7 年度に 1 例が確認されたのみであり、対象事業実施区域及びその周辺での確認は極めて少なく、繁殖に係る行動も確認されていない。確認された個体は、一時的な飛来個体と考えられ、対象事業実施区域及びその周辺は利用されていないと考えられるため、事業による影響はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	対象事業実施区域は及びその周辺は利用されていないと考えられるため、事業による影響はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	本種は比較的開けた水域で、水中に飛び込み魚類を捕食するため、道路周辺の低空での飛翔や低い位置にとまる可能性は極めて低いため、資機材運搬車両との接触やロードキルの可能性はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。

表 10.1.1-11(9) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物		
	陸上動物		
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働、資機材運搬車両の走行		
予測結果 (続き)	和名	影響要因	予測結果
	ハチクマ	造成等の施工	本種は生態特性から、丘陵の樹林が生息環境と考えられる。現地調査では、令和6年度に8例、令和7年度に4例が確認されたが、対象事業実施区域及びその周辺での確認は少なく、繁殖に係る行動も確認されていない。対象事業実施区域の環境は消失するが、対象事業実施区域周辺の生息環境（ケヤキ群落、アカマツ群落、スギ・ヒノキ植林など）の変化は生じないため、事業による影響はないと予測される。予測には生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	建設機械の稼働による騒音や振動により一時的に忌避する可能性がある。直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音の予測結果は、現況に対して 3dB 増の 57dB であり、振動の予測結果は現況に対して 1dB 増の 56dB となっている。対象事業実施区域周辺での本種の繁殖は確認されていないが、工事中に繁殖することがあっても、建設機械の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	本種はクロスズメバチ等のハチ類やカエル、ヘビなどを捕食するが、工事中の対象事業実施区域周辺で、エサを狙って対象事業実施区域周辺の低空での飛翔や低い位置にとまる可能性は低いと考えられるため、資機材運搬車両との接触やロードキルの可能性は小さいと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	クマタカ	造成等の施工	本種は生態特性から、発達した樹林と深い谷のある山地帯が生息環境と考えられる。現地調査では、令和6年度に14例、令和7年度に8例が確認されているが、対象事業実施区域及びその周辺での確認は少なく、繁殖場所は調査対象範囲から離れた場所にあると推察される。対象事業実施区域の環境は消失するが、対象事業実施区域周辺の生息環境（ケヤキ群落、アカマツ群落、スギ・ヒノキ植林など）の変化は生じないため、事業による影響はないと予測される。予測には生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音の予測結果は、現況に対して 3dB 増の 57dB であり、振動の予測結果は現況に対して 1dB 増の 56dB となっている。対象事業実施区域周辺での本種の繁殖の可能性は非常に低いが、工事中に繁殖することがあっても、建設機械の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	本種は主に森林性の中小動物を捕食するが、工事中の対象事業実施区域周辺で、エサを狙って低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はほとんどないと考えられるため、資機材運搬車両との接触やロードキルの可能性はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	ツミ	造成等の施工	本種は生態特性から、平地の林から山岳地帯の樹林が生息環境と考えられる。現地調査では、令和6年度に2例、令和7年度に1例が確認されたが、対象事業実施区域及びその周辺での繁殖に係る行動は確認されていない。対象事業実施区域の環境は消失するが、対象事業実施区域周辺の生息環境（ケヤキ群落、アカマツ群落、スギ・ヒノキ植林など）の変化は生じないため、事業による影響はないと予測される。予測には生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	建設機械の稼働による騒音や振動により一時的に忌避する可能性がある。直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音の予測結果は、現況に対して 3dB 増の 57dB であり、振動の予測結果は現況に対して 1dB 増の 56dB となっている。対象事業実施区域周辺での本種の繁殖は確認されていないが、工事中に繁殖することがあっても、建設機械の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	本種は主に小鳥類を捕食するが、工事中の対象事業実施区域周辺で、エサを狙って低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はほとんどないと考えられるため、資機材運搬車両との接触やロードキルの可能性は小さいと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	ハイタカ	造成等の施工	本種は生態特性から、亜高山帯以下の山林が生息環境と考えられる。現地調査では、令和6年度に9例、令和7年度に2例が確認されたが、対象事業実施区域及びその周辺での繁殖に係る行動は確認されていない。対象事業実施区域の環境は消失するが、対象事業実施区域周辺の生息環境（ケヤキ群落、アカマツ群落、スギ・ヒノキ植林など）の変化は生じないため、事業による影響はないと予測される。予測には生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	建設機械の稼働による騒音や振動により一時的に忌避する可能性がある。直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音の予測結果は、現況に対して 3dB 増の 57dB であり、振動の予測結果は現況に対して 1dB 増の 56dB となっている。対象事業実施区域周辺での本種が繁殖している可能性は低いが、工事中に繁殖することがあっても、建設機械の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	本種はムクドリ程度の小鳥やネズミなどの小型哺乳類を捕食するが、工事中の対象事業実施区域周辺で、エサを狙って低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はほとんどないと考えられるため、資機材運搬車両との接触やロードキルの可能性は小さいと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。

表 10.1.1-11(10) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物		
	陸上動物		
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働、資機材運搬車両の走行		
予測結果 (続き)	和名	影響要因	予測結果
	サシバ	造成等の施工	本種は生態特性から、アカマツ林があり、周辺部に水田や畑などがある低山帯の森林が繁殖期の生息環境と考えられる。現地調査では、令和6年度に6例、令和7年度に4例が確認されたが、対象事業実施区域及びその周辺での確認は少なく、繁殖に係る行動も確認されていないため、一時的な飛来個体と考えられる。 対象事業実施区域の環境は消失するが、対象事業実施区域周辺の生息環境（路傍・空地雑草群落、畑雑草群落、水田雑草群落）は残るため、事業による影響は小さいと予測される。予測には生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	建設機械の稼働による騒音や振動により一時的に忌避する可能性がある。直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音の予測結果は、現況に対して 3dB 増の 57dB であり、振動の予測結果は現況に対して 1dB 増の 56dB となっている。 対象事業実施区域周辺での本種の繁殖は確認されていないが、工事中に繁殖することがあっても、建設機械の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	本種は森林周辺の開けた場所や田畑でヘビやカエル、トカゲ、ネズミなどを捕食するが、一時的な飛来個体と考えられ、工事中の対象事業実施区域周辺で、エサを狙って低空での飛翔や低い位置にとまる頻度は少ないと考えられるため、資機材運搬車両との接触やロードキルの可能性は小さいと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	フクロウ	造成等の施工	本種は生態特性から、周辺部に水田や畑などがある低山帯の森林が生息環境と考えられる。採餌環境は森林、草原、農耕地と幅広く、モグラやネズミなどの小型哺乳類、大型昆虫類を捕食することから、対象事業実施区域が採餌場所に含まれている可能性が考えられる。対象事業実施区域の環境は消失するが、本種の行動範囲は広く、対象事業実施区域周辺の生息環境（ススキ群団、ケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林畑雑草群落など）の変化は生じないため、事業による影響は小さいと予測される。 予測には生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	建設機械の稼働による騒音や振動により一時的に忌避する可能性がある。直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音の予測結果は、現況に対して 3dB 増の 57dB であり、振動の予測結果は現況に対して 1dB 増の 56dB となっている。 対象事業実施区域周辺での本種の繁殖は確認されていないが、工事中に繁殖することがあっても、建設機械の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	本種は夜間に活動することから、工事が行われる時間帯にはほとんど活動しないと考えられるため、事業による影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。 本種は主に夜間に活動することから、資機材運搬車両の走行時間帯にはほとんど活動していないと考えられるため、資機材運搬車両との接触やロードキルの可能性はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	ブッポウソウ	造成等の施工	本種は生態特性から、大径木のある神社林や低山等が生息環境と考えられる。現地調査では、桂川右岸の林地で確認されている。対象事業実施区域及びその周辺での確認は極めて少なく、繁殖に係る行動も確認されていないため、一時的な飛来個体と考えられる。対象事業実施区域の環境は消失するが、本種の行動範囲は広く、対象事業実施区域周辺の生息環境（ケヤキ群落、アカマツ群落、スギ・ヒノキ植林など）の変化は生じないため、事業による影響は小さいと予測される。予測には生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	建設機械の稼働による騒音や振動により対象事業実施区域の近くを一時的に忌避する可能性が想定されるが、対象事業実施区域周辺では営巣地は確認されていない。また、確認された1例は一時的な飛来個体と考えられることから、事業による影響はほとんどないと考えられる。予測は、本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	本種はコウチュウ類やセミ等の昆虫類を飛翔しながら捕食することが多く、工事中の対象事業実施区域周辺で、エサを狙って低空での飛翔や低い位置にとまる可能性は少ないと考えられるため、資機材運搬車両との接触やロードキルの可能性はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。

表 10.1.1-11(11) 総合評価の結果(植物・動物)

環境影響 評価項目	植物・動物		
	陸上動物		
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働、資機材運搬車両の走行		
予測結果 (続き)	(鳥類(一般鳥類、猛禽類))		
	和名	影響要因	予測結果
	ヤマセミ	造成等の施工	本種は生態特性から、大きな河川、ダム湖、溪谷沿いが生息環境と考えられる。水面に突き出た枝や石の上などから魚を狙い、時には停空飛翔をしてから水中に飛び込んで魚を捕える生態を持つことから、対象事業実施区域の東を流れる桂川及び小佐野川が採餌場所に含まれている可能性と考えられる。現地調査では、桂川で確認された。造成等の施工により対象事業実施区域内のススキ群団、水田雑草群落等の植生は失われるが、桂川沿いのオニグルミ群落及びスギ・ヒノキ植林は残置されるため、事業による影響は小さいと予測される。予測には生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	建設機械の稼働による騒音や振動により一時的に忌避する可能性がある。直近民家(環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2)の騒音の予測結果は、現況に対して 3dB 増の 57dB であり、振動の予測結果は現況に対して 1dB 増の 56dB となっている。対象事業実施区域周辺での本種の繁殖は確認されていないが、工事中に繁殖することがあっても、建設機械の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	本種は水域で魚を捕食するため、工事中の対象事業実施区域周辺で、エサを狙って低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はないと考えられるため、資機材運搬車両との接触やロードキルの可能性はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	ハヤブサ	造成等の施工	本種は生態特性から、平地から山岳地帯の開けた場所が生息環境と考えられる。現地調査では、対象事業実施区域周辺の鉄塔を採餌に利用しており、周辺の斜面や耕作地、市街地周辺で狩りと見られる行動が確認された。主としてヒヨドリやハト、カモなどの鳥類を捕食するため、対象事業実施区域が採餌場所に含まれている可能性と考えられる。対象事業実施区域の環境は消失するが、ハヤブサが狩りを行う開けた場所の状況には変化が生じないため、事業による影響はないと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	建設機械の稼働による騒音や振動により一時的に忌避する可能性があるが、本種の営巣場所は対象事業実施区域内及びその周辺にはないと考えられ、また本種の特徴である開けた場所での採餌行動には影響しないとされるため、事業による影響はないと予測される。予測には生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。また、低騒音・低振動型の建設機械の使用に配慮した措置を行うことで影響の低減に寄与するものと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	本種は主にヒヨドリやハト、カモなどの鳥類を捕食するが、工事中の対象事業実施区域周辺で、エサを狙って低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はほとんどないと考えられるため、資機材運搬車両との接触やロードキルの可能性はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	(鳥類(一般鳥類))		
	和名	影響要因	予測結果
	サンショウクイ	造成等の施工	本種は生態特性から、ケヤキ群落に代表される背の高い落葉広葉樹が生息環境と考えられる。現地調査では、桂川右岸の林地で確認されている。造成等の施工により対象事業実施区域内のススキ群団、水田雑草群落等の植生は失われるが、桂川沿いのケヤキ群落やオニグルミ群落は残置される。桂川右岸の林地は改変を受けないため、事業による影響は小さいと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	建設機械の稼働による騒音や振動により一時的に忌避する可能性がある。直近民家(環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2)の騒音の予測結果は、現況に対して 3dB 増の 57dB であり、振動の予測結果は現況に対して 1dB 増の 56dB となっている。本種は対象事業実施区域周辺のケヤキ群落などで繁殖していると考えられるが、建設機械の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。また、環境配慮事項として行う低騒音型および低振動型建設機械の使用により、影響の低減に寄与するものと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	本種は樹上を飛び、小昆虫を捕食するため、工事中の対象事業実施区域周辺で、エサを狙って低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はないと考えられるため、資機材運搬車両との接触やロードキルの可能性はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。

表 10.1.1-11(12) 総合評価の結果(植物・動物)

環境影響 評価項目	植物・動物		
	陸上動物		
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働、資機材運搬車両の走行		
予測結果 (続き)	和名	影響要因	予測結果
	サンコウチョウ	造成等の施工	本種は生態特性及び現地調査結果から、薄暗い杉林と広葉樹が混じる桂川右岸の林地が生息環境と考えられる。現地調査では、桂川右岸のスギ・ヒノキ植林で確認されている。対象事業実施区域の環境は消失するが、対象事業実施区域周辺の生息環境(スギ・ヒノキ植林など)の変化は生じないため、事業による影響はないと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	建設機械の稼働による騒音や振動により一時的に忌避する可能性がある。直近民家(環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2)の騒音の予測結果は、現況に対して 3dB 増の 57dB であり、振動の予測結果は現況に対して 1dB 増の 56dB となっている。本種は対象事業実施区域周辺のスギ・ヒノキ植林などで繁殖していると考えられるが、建設機械の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。また、環境配慮事項として行う低騒音型および低振動型建設機械の使用により、影響の低減に寄与するものと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	本種は暗い林の中で昆虫類を捕食するため、工事中の対象事業実施区域周辺で、エサを狙って低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はないと考えられるため、資機材運搬車両との接触やロードキルの可能性はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	(爬虫類)		
	和名	影響要因	予測結果
	シマヘビ	造成等の施工	本種は生態的特性から、農耕地、山林及び河川にかけて広い範囲を生息環境としていると考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内の桂川沿いの林内と放棄水田の湿地で確認されている。 造成等の施工により対象事業実施区域内の生息場所が失われるが、対象事業実施区域内での確認は春に 1 例、秋に 1 例のみであり、生息個体数は少ないと考えられ、周辺に生息環境が広く残るため、影響は小さいと考えられる。 予測には生息推定範囲と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働	ヘビ類は耳が退化しているが、振動を感じることはできる。 直近民家(環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2)の騒音の予測結果は、現況に対して 3dB 増の 57dB であり、振動の予測結果は現況に対して 1dB 増の 56dB となっている。 建設機械の稼働による騒音や振動により対象事業実施区域の近くを一時的に忌避する可能性が想定されるが、建設機械の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。 予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		資機材運搬車両の走行	道路上で日光浴することを好むため、資機材運搬車両の走行ルートではロードキルが発生する可能性があるが、現地調査の確認例数から、生息個体数は少ないと考えられる。また、資機材運搬車両等の運転者への注意喚起を行うことにより、路上にいるロードキルは効果的に低減できると考えられるため、事業による影響は小さいと予測される。 予測には生態的特徴を基に事業計画の影響及び環境配慮事項の効果を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	(昆虫類)		
	和名	影響要因	予測結果
	モートンイトトンボ	造成等の施工	本種は生態的特性から、日当たりの良い湿地や湿田、休耕田生息環境としていると考えられる。現地調査では、調査対象範囲内では、対象事業実施区域内の放棄水田のみで確認されている。造成等の施工により対象事業実施区域内の生息場所が失われるため、事業による影響が予測される。予測には生息推定範囲と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両の走行	対象事業実施区域内の生息場所が失われるため、騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測される。予測には生息場所と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	コオイムシ	造成等の施工	本種は生態的特性及び現地調査結果から、放棄水田の湿地及び流れが滞った農業用水路等を生息環境としていると考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内の放棄水田と周辺地域の水田で確認されている。造成等の施工により対象事業実施区域内の生息場所が失われるため、生息環境が減少するが、生息可能な水田環境は周囲にあるため、影響は小さいと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両の走行	騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。

表 10.1.1-11(13) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物		
	陸上動物		
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働、資機材運搬車両の走行		
予測結果 (続き)	和名	影響要因	予測結果
	オオチャバネセセリ	造成等の施工	本種は生態的特性から、林縁部、疎林、ササ原、草地など、比較的明るく開放的な場所生息環境としていと考えられる。現地調査では、桂川右岸側の林地の中にできた草地環境で確認されている。生息場所は造成等の施工の範囲から外れており、事業による影響はないと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両の走行	騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	カラスシジミ	造成等の施工	本種は生態的特性から、主な食樹となるハルニレがある落葉広葉樹林を生息環境としていと考えられる。現地調査では、桂川右岸側の林地の中にできた草地環境で確認されている。生息場所は造成等の施工の範囲から外れており、事業による影響はないと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両の走行	騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	オオムラサキ	造成等の施工	本種は生態的特性から、食樹であるエノキ及びエゾエノキがある、雑木林を生息環境としていと考えられる。現地調査では、夏季には成虫が河畔林で、幼虫が対象事業実施区域外のエゾエノキの樹上で確認されている。生息場所は造成等の施工の範囲から外れており、事業による影響はないと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両の走行	騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	ケンラン アブリノス	造成等の施工	本種は生態的特性から、トゲアリの巣の周辺を生息環境としていと考えられる。現地調査では、スギとエゾエノキ各1本に営巣するトゲアリの巣の周りで確認されている。生息場所は造成等の施工の範囲から外れており、事業による影響はないと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両の走行	騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	コガムシ	造成等の施工	本種は生態的特性から、水深が浅い、水田や放棄水田を生息環境としていと考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内の放棄水田と、周辺地域の水田で確認されている。造成等の施工により対象事業実施区域内の生息場所が失われるため、生息環境が減少するが、生息可能な水田環境は周囲にあるため、影響は小さいと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両の走行	騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	ゴホン コガイコク	造成等の施工	本種は生態的特性から、動物の糞に依存しているため、林地のシカなどの獣糞の多い場所を生息環境としていと考えられる。現地調査では、山林の低木林の林縁で実施したライトトラップで確認されている。生息場所は造成等の施工の範囲から外れており、事業による影響はないと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両の走行	騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	オオセイボウ	造成等の施工	本種は生態的特性から、スズバチやトックリバチなどの巣に寄生するため、ドロバチの仲間の生息地周辺を生息環境としていと考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内のオオハンゴンソウで吸蜜しているところを確認されている。造成等の施工により対象事業実施区域内の植生は失われるものの、吸蜜のために訪れていたものである。周辺地域に吸蜜できる植物は多いため、事業による影響は小さいと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両の走行	騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	トゲアリ	造成等の施工	本種は生態的特性から、低山地の里山などの広葉樹林を生息環境としていと考えられる。現地調査では、スギとエゾエノキ各1本に営巣しているのが確認されている。生息場所は造成等の施工の範囲から外れており、事業による影響はないと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両の走行	騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。

表 10.1.1-11(14) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物		
	陸上動物		
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働、資機材運搬車両の走行		
予測結果 (続き)	(陸産貝類)		
	和名	影響要因	予測結果
	コ ウ フ オ カ モ ノ ア ラ ガ イ	造成等の施工	本種は生態的特性から、水田の畦や湿地を生息環境としていと考えられる。現地調査では、対象事業実施区域外の水田で確認されている。生息場所は造成等の施工の範囲から外れており、事業による影響はないと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両 の走行	騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	ナ ガ ラ オ カ モ ノ イ	造成等の施工	本種は生態的特性から、水際の草本類がある池沼や河川敷を生息環境としていと考えられる。現地調査では、対象事業実施区域外の農業用水路で確認されている。生息場所は造成等の施工の範囲から外れており、事業による影響はないと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両 の走行	騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	オ ス ル ガ ギ セ ル	造成等の施工	本種は生態的特性から、自然度の高い森林の倒木下を生息環境としていと考えられる。現地調査では、桂川右岸側のスギ・ヒノキ植林の林床で確認されている。オオギセルについては、キノコのほだ木で確認されており、ほだ木とともに移入された可能性も考えられる。生息場所は造成等の施工の範囲から外れており、事業による影響はないと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両 の走行	騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	コ タ カ ラ マ ビ イ マ イ	造成等の施工	本種は生態的特性から、人為的かく乱の少ない樹林の落葉下などを生息環境としていと考えられる。現地調査では、桂川右岸側のスギ・ヒノキ植林や低木林の林床で確認されている。生息場所は造成等の施工の範囲から外れており、事業による影響はないと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両 の走行	騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	ビ ロ ウ ド マ イ マ イ	造成等の施工	本種は生態的特性から、人為的かく乱の少ない樹林の倒木下などを生息環境としていと考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内のオニグルミ群落の林床で確認されている。生息場所は対象事業実施区域内であるが、造成等の施工の範囲から外れており、事業による影響はないと予測される。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		建設機械の稼働 資機材運搬車両 の走行	騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	<p>【予測結果まとめ】</p> <p>造成等の施工については、対象事業実施区域内に生息環境があるカヤネズミ、フクロウ、モートンイトトンボ、コオイムシ、コガムシについて、生息環境の一部が消失するため、事業の影響が予測される。このうちフクロウについては、採餌環境は周囲に広く存在するため、影響は小さいと予測される。</p> <p>建設機械の稼働に伴う騒音・振動については、哺乳類3種とフクロウ、ヤマセミ、ハヤブサ、サンショウクイ、サンコウチョウについて、影響は一時的であり、小さいと予測される。</p> <p>資機材運搬車両の走行については、シマヘビについてロードキルの可能性が想定されるが、資機材運搬車両等の運転者への注意喚起を行うことにより、ロードキルは効果的に低減できるため、影響は小さいと予測される。</p>		
環境保全 措置	環境保全のための措置の検討の結果、あらかじめ環境に配慮することとした事項に加えて、環境保全のための措置を講じる必要があると判断されたため、環境保全措置の考え方にに基づき実施する。		

表 10.1.1-11(15) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物			
	陸上動物			
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、建設機械の稼働、資機材運搬車両の走行			
環境保全 措置 (続き)	対象種	環境保全 措置の区分	措置の内容	効果
	カヤネズミ	回避	施設建設には生息場所も含めた造成は必須であり、回避は不可能である。	—
		最小化	造成工事の実施前に、造成範囲から退避できるよう誘導を行う。	対象事業実施区域内の生息個体を周辺地域に退避させることで、個体の保護を図る。草刈りを段階的に行って誘導する先行事例があるが、効果については不確実性がある。
		代償	創出する生息環境にススキなどの草地環境を確保し、生息場所となり得よう整備する。	従来の事業実施区域内の生息場所が失われるが、対象事業実施区域内に生息環境を創出し、対象種の生息場所となる草地環境を確保する。草地環境の創出の先行事例もあるが、対象種の環境への定着については不確実性がある。
	モートンイトトンボ コオイムシ コガムシ	回避	施設建設には生息場所も含めた造成は必須であり、回避は不可能である。	—
		最小化	コオイムシ及びコガムシについては、造成工事の実施前に、造成範囲内の生息個体を、周辺の生息地に移動させる。	対象事業実施区域内の生息個体を周辺地域の生息場所に移動し、個体の保護を図る。移動した個体が生存できるかは不明であり、効果について不確実性がある。
		代償	生息場所として湿地環境を対象事業実施区域内に創出し、湿地環境の維持管理を行う。個体の移動は行わず、周辺環境からの移入を想定する。先行事例を参考にしつつ、専門家の助言を得ながら代償措置を実施する。	従来の事業実施区域内の生息場所及び生息個体が失われるが、対象事業実施区域内に生息環境を創出し、対象種の生息場所となる湿地環境を確保する。湿地環境の創出の先行事例もあるが、対象種の環境への定着については不確実性がある。
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>環境影響を受ける保全すべき動物4種については、実行可能な範囲で回避、最小化、代償の順に環境保全措置を検討しており、環境保全の配慮が行われていると評価した。</p> <p>【環境保全措置の目標に対する評価】</p> <p>予測結果は、カヤネズミ、モートンイトトンボ、コオイムシ、コガムシについて、造成等の施工により、対象事業実施区域内の生息環境が失われると予測されたが、計画施設の敷地内に新たな湿地環境及び草地環境を整備することで、影響を受ける保全すべき動物の生息環境を創出し、生息場所を確保に努めることとするため、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。</p> <p>なお、環境保全のための措置の効果に不確実性があることから、環境保全措置等が成功したかどうかの判断に用いる成功基準を設け、事後調査により確認することとする。</p>			
	影響要因の区分		成功基準	設定根拠
	工事の実施	造成等の施工	創出した保全すべき動物の生息環境において、対象種であるカヤネズミ、モートンイトトンボ、コオイムシ、コガムシそれぞれについての生息が確認できること。また、生息の基盤となる水分条件及び植生が維持されること。	創出した環境で対象種が継続して生息していくため、早期に生育個体が確認され、その後生息環境が維持されることを成功基準とした。

表 10.1.1-11(16) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物				
	陸上動物				
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在、施設の稼働、廃棄物運搬車両の走行				
現地調査 結果	工事中と同一ため省略				
環境配慮 事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性
	施設・設備の 騒音・振動対 策	敷地境界における騒音・ 振動の公害防止基準を順 守する。	施設の稼働に伴 う騒音・振動に よる動物の忌避 の軽減	最小化	環境配慮事項を確実に実施す るよう、施設運営事業者に対 して仕様書等で義務づけるため、 不確実性はない。
	施設からの光 の漏洩防止	夜間照明への昆虫類等の 誘引防止のため、ブライ ンド等を設置し日没後は 光の漏洩を防止する。 過剰な構内照明の設置は 避け、隣接農地への影響 が考えられる箇所には、 遮光板を設ける。	夜間照明による 周辺の動物のか く乱の防止	最小化	ブラインド等により施設から の光の漏洩を防止すること、構 内照明に遮光板を設けること により、敷地外への直接光を効 果的に遮断できることから、不 確実性は小さい。
	構内照明の工 夫	構内照明には、昆虫類の 誘引効果の低い波長や仕 様のものを採用する。	構内照明による 周辺生態系のか く乱の防止	最小化	低誘虫性の照明の採用により、 効果的に昆虫類の誘引が低減 できることから、不確実性は小 さい。
予測結果	【保全すべき動物】 現地調査の結果、保全すべき種として33種が確認され、このうち対象事業実施区域内で確認されたのは10種である。				
	(哺乳類)				
	和名	影響要因	予測結果		
	ニホンリス	施設の存在	本種は生態的特性から、主に桂川右岸側（東側）のケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林、ハリエンジュ群落などの林地を主な生息環境としていと考えられる。現地調査では、桂川右岸の林地の広い範囲でセンサーカメラの画像及びオニグルミの食痕が確認されている。生息場所はケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林、ハリエンジュ群落などの林地であり、環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措置をとること、桂川に沿った森林を残置することから、事業による影響は小さいと予測される。予測には生息推定範囲と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。		
		施設の稼働	直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音及び振動の予測結果は、現況と変わらない。施設の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。		
		廃棄物運搬車両の走行	生息環境は廃棄物運搬車両の走行ルートから離れており、道路を横断する可能性は極めて低いと考えられることから、事業による影響は小さいと予測される。予測には生息推定範囲と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。		
	カヤネズミ	施設の存在	本種は生態的特性から、対象事業実施区域内外に分布しているススキ群落、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落を生息環境としていと考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内のススキ草地の5か所、周辺のススキ草地の1か所、耕作放棄地の1か所で球果が確認されている。施設整備後には対象事業実施区域内の生息場所がなくなる。対象事業実施区域外の生息場所では環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明を使用すること、高速道路の構造物により遮蔽されることにより構内照明は届かないと考えられるため、事業の影響は小さいと予測される。予測には生息推定範囲と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。		
		施設の稼働	直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音及び振動の予測結果は、現況と変わらない。施設の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。		
		廃棄物運搬車両の走行	生息環境は廃棄物運搬車両の走行ルートから離れており、道路を横断する可能性は極めて低いと考えられることから、事業による影響は小さいと予測される。予測には生息推定範囲と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。		

表 10.1.1-11(17) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物		
	陸上動物		
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在、施設の稼働、廃棄物運搬車両の走行		
予測結果	和名	影響要因	予測結果
	ツキノワグマ	施設の存在	本種は生態的特性から、主に桂川右岸側（東側）のケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林、ハリエンジュ群落を主な生息環境としていと考えられる。現地調査では、桂川右岸のスギ・ヒノキ植林内で樹皮剥ぎの痕跡が4か所で確認されている。本種の主な生息場所はケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林、ハリエンジュ群落などの林地であると考えられ、環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措置をとること、桂川に沿った森林を残置することから、事業による影響は小さいと予測される。予測には生態的特徴と事業計画を基に影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働	直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音及び振動の予測結果は、現況と変わらない。施設の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		廃棄物運搬車両の走行	生息環境は廃棄物運搬車両の走行ルートから離れており、道路を横断する可能性は極めて低いと考えられることから、事業による影響は小さいと予測される。予測には生息推定範囲と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	（鳥類（猛禽類））		
	和名	影響要因	予測結果
	ミサゴ	施設の存在	本種は生態特性から、海岸や湖沼、ダム湖などが主要な生息環境と考えられる。現地調査では、令和7年度に1例が確認されたのみであり、対象事業実施区域及びその周辺での確認は極めて少なく、繁殖に係る行動も確認されていない。一時的な飛来個体であると考えられる。本種は水域で魚類を捕食するため、対象事業実施区域及びその周辺は利用されないと考えられるため、事業による影響はないと考えられる。予測には生態的特徴と事業計画を基に影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働	対象事業実施区域は及びその周辺は利用されていないと考えられるため、施設の稼働による騒音・振動の影響はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		廃棄物運搬車両の走行	本種は比較的開けた水域で、水中に飛び込み魚類を捕食するため、エサを狙って道路周辺の低空での飛翔や低い位置にとまる可能性は極めて低いため、廃棄物運搬車両との接触やロードキルの可能性はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	ハチクマ	施設の存在	本種は生態特性から、丘陵の樹林が生息環境と考えられる。現地調査では、令和6年度に8例、令和7年度に4例が確認されたが、対象事業実施区域及びその周辺での確認は少なく、繁殖に係る行動も確認されていない。計画施設の敷地内は本種の生息環境とはならないと考えられるが、周辺地域において昼間に採餌等の利用があっても、施設の存在が利用状況に影響を与える要素はないため、事業による影響はないと予測される。予測には生態的特徴と事業計画を基に影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働	直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音及び振動の予測結果は、現況と変わらない。対象事業実施区域周辺での本種の繁殖は確認されていないが、将来繁殖することがあっても、施設の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		廃棄物運搬車両の走行	本種はクロスズメバチ等のハチ類やカエル、ヘビなどを捕食するため、エサを狙って道路周辺の低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はあると考えられるが、廃棄物運搬車両の走行ルートは現状においても車両が走行している道路であるため、廃棄物運搬車両との接触やロードキルの可能性は小さいと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	クマタカ	施設の存在	本種は生態特性から、発達した樹林と深い谷のある山地帯が生息環境と考えられる。現地調査では、令和6年度に14例、令和7年度に8例が確認されているが、対象事業実施区域及びその周辺での確認は少なく、繁殖場所は調査対象範囲から離れた場所にあると推察される。計画施設の敷地内は本種の生息環境とはならないと考えられるが、周辺地域において昼間に採餌等の利用があっても、施設の存在が利用状況に影響を与える要素はないため、事業による影響はないと予測される。予測には生態的特徴と事業計画を基に影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働	対象事業実施区域はほとんど利用されていないと考えられる。直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音及び振動の予測結果は、現況と変わらない。対象事業実施区域周辺での本種の繁殖の可能性は低いが、将来繁殖することがあっても、施設の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		廃棄物運搬車両の走行	本種は主に森林性の中小動物を捕食するため、対象事業実施区域周辺で、エサを狙って道路周辺の低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はほとんどないと考えられ、廃棄物運搬車両との接触やロードキルの可能性はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。

表 10.1.1-11(18) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物		
	陸上動物		
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在、施設の稼働、廃棄物運搬車両の走行		
予測結果 (続き)	(鳥類 (猛禽類))		
	和名	影響要因	予測結果
	ツミ	施設の存在	本種は生態特性から、平地の林から山岳地帯の樹林が生息環境と考えられる。現地調査では、令和6年度に2例、令和7年度に1例が確認されたが、対象事業実施区域及びその周辺での繁殖に係る行動は確認されていない。計画施設の敷地内は本種の生息環境とはならないと考えられるが、周辺地域において昼間に探餌等の利用があっても、施設の存在が利用状況に影響を与える要素はないため、事業による影響はないと予測される。予測には生態的特徴と事業計画を基に影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働	直近民家（環境騒音 No.2、環境振動 No.2）の騒音及び振動の予測結果は、現況と変わらない。対象事業実施区域周辺での本種の繁殖は確認されていないが、将来繁殖することがあっても、施設の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		廃棄物運搬車両の走行	本種は主に小鳥類を捕食するため、エサを狙って道路周辺の低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はあると考えられるが、廃棄物運搬車両の走行ルートは現状においても車両が走行している道路であるため、廃棄物運搬車両との接触やロードキルの可能性は小さいと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	ハイタカ	施設の存在	本種は生態特性から、亜高山帯以下の山林が生息環境と考えられる。現地調査では、令和6年度に9例、令和7年度に2例が確認されたが、対象事業実施区域及びその周辺での繁殖に係る行動は確認されていない。計画施設の敷地内は本種の生息環境とはならないと考えられるが、周辺地域において昼間に探餌等の利用があっても、施設の存在が利用状況に影響を与える要素はないため、事業による影響はないと予測される。予測には生態的特徴と事業計画を基に影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働	直近民家（環境騒音 No.2、環境振動 No.2）の騒音及び振動の予測結果は、現況と変わらない。対象事業実施区域周辺での本種の繁殖は確認されていないが、将来繁殖することがあっても、施設の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		廃棄物運搬車両の走行	本種はムクドリ程度の小鳥やネズミなどの小型哺乳類を捕食するため、エサを狙って道路周辺の低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はあると考えられるが、廃棄物運搬車両の走行ルートは現状においても車両が走行している道路であるため、廃棄物運搬車両との接触やロードキルの可能性は小さいと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	サシバ	施設の存在	本種は生態特性から、アカマツ林があり、周辺部に水田や畑などがある低山帯の森林が繁殖期の生息環境と考えられる。現地調査では、令和6年度に6例、令和7年度に4例が確認されたが、対象事業実施区域及びその周辺での確認は少なく、繁殖に係る行動も確認されていないため、一時的な飛来個体と考えられる。計画施設の敷地内は本種の生息環境とはならないと考えられるが、周辺地域において昼間に探餌等の利用があっても、施設の存在が利用状況に影響を与える要素はないため、事業による影響はないと予測される。予測には生態的特徴と事業計画を基に影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働	直近民家（環境騒音 No.2、環境振動 No.2）の騒音及び振動の予測結果は、現況と変わらない。対象事業実施区域周辺での本種の繁殖は確認されていないが、将来繁殖することがあっても、施設の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		廃棄物運搬車両の走行	本種は森林周辺の開けた場所や田畑でヘビやカエル、トカゲ、ネズミなどを捕食するため、エサを狙って道路周辺の低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はあると考えられるが、廃棄物運搬車両の走行ルートは現状においても車両が走行している道路であるため、廃棄物運搬車両との接触やロードキルの可能性は小さいと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。

表 10.1.1-11(19) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物			
	陸上動物			
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在、施設の稼働、廃棄物運搬車両の走行			
予測結果 (続き)		和名	影響要因	予測結果
	フクロウ	施設の存在		本種は生態特性から、周辺部に水田や畑などがある低山帯の森林が生息環境と考えられる。採餌環境は森林、草原、農耕地と幅広く、モグラやネズミなどの小型哺乳類、大型昆虫類を捕食することから、対象事業実施区域が採餌場所に含まれている可能性が考えられる。施設整備後にも対象事業実施区域周辺が主に夜間に採餌環境となる可能性があるが、環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措置をとること、桂川に沿った森林を残置することから、事業による影響は小さいと予測される。予測には生態的特徴と事業計画を基に影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働		直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音及び振動の予測結果は、現況と変わらない。対象事業実施区域周辺での本種の繁殖は確認されていないが、将来繁殖することがあっても、施設の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		廃棄物運搬車両の走行		本種は森林周辺の開けた場所や田畑でヘビやカエル、トカゲ、ネズミなどを捕食するため、エサを狙って道路周辺の低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はあると考えられるが、廃棄物運搬車両の走行ルートは現状においても車両が走行している道路であるため、廃棄物運搬車両との接触やロードキルの可能性は小さいと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	ブッポウソウ	施設の存在		本種は生態特性から、大径木のある神社林や低山等が生息環境と考えられる。現地調査では、桂川右岸の林地で確認されている。対象事業実施区域及びその周辺での確認は極めて少なく、繁殖に係る行動も確認されていないため、一時的な飛来個体と考えられる。計画施設の敷地内は本種の生息環境とはならないと考えられるが、周辺地域において昼間に採餌等の利用があっても、施設の存在が利用状況に影響を与える要素はないため、事業による影響はないと予測される。予測には生態的特徴と事業計画を基に影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働		直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音及び振動の予測結果は、現況と変わらない。対象事業実施区域周辺での本種の繁殖は確認されていないが、将来繁殖することがあっても、施設の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		廃棄物運搬車両の走行		本種はコウチュウ類やセミ等の昆虫類を飛翔しながら捕食することが多く、対象事業実施区域周辺で、エサを狙って道路周辺の低空での飛翔や低い位置にとまる可能性は少ないと考えられるため、廃棄物運搬車両との接触やロードキルの可能性はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	(鳥類（一般鳥類、猛禽類）)			
		和名	影響要因	予測結果
	ヤマセミ	施設の存在		本種は生態特性から、大きな河川、ダム湖、渓谷沿いが生息環境と考えられる。水面に突き出た枝や石の上などから魚を狙い、時には停空飛翔をしてから水中に飛び込んで魚等を捕える生態を持つことから、対象事業実施区域の東を流れる桂川が採餌場所に含まれている可能性が考えられる。現地調査では、桂川で確認された。本種は水域で魚等を捕食するため、対象事業実施区域に隣接する桂川を利用すると考えられるが、主に昼間行動すること、環境配慮事項として桂川に沿った森林を残置することから、採餌行動への事業による影響はないと考えられる。予測には生態的特徴と事業計画を基に影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働		直近民家（環境騒音 No. 2、環境振動 No. 2）の騒音及び振動の予測結果は、現況と変わらない。対象事業実施区域周辺での本種の繁殖は確認されていないが、将来繁殖することがあっても、施設の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		廃棄物運搬車両の走行		本種は水域で魚を捕食するため、エサを狙って道路周辺の低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はないと考えられるため、廃棄物運搬車両との接触やロードキルの可能性はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。

表 10.1.1-11(20) 総合評価の結果(植物・動物)

環境影響 評価項目	植物・動物		
	陸上動物		
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在、施設の稼働、廃棄物運搬車両の走行		
予測結果 (続き)	(鳥類(一般鳥類、猛禽類))		
	和名	影響要因	予測結果
	ハヤブサ	施設の存在	本種は生態特性から、平地から山岳地帯の開けた場所が生息環境と考えられる。現地調査では、対象事業実施区域周辺の鉄塔を採餌に利用しており、周辺の斜面や耕作地、市街地周辺で狩りと見られる行動が確認された。主としてヒヨドリやハト、カモなどの鳥類を捕食するため、対象事業実施区域が採餌場所に含まれている可能性が考えられる。本種は開けた場所で主に昼間狩りを行うため、周辺地域において昼間に採餌等の利用があっても、施設の存在が利用状況に影響を与える要素はないため、事業による影響はないと予測される。予測には生態的特徴と事業計画を基に影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働	計画施設の公害防止基準を遵守することにより敷地境界における施設からの騒音・振動は低く抑えられること、立地上高速道路の交通騒音の影響が元々大きいことから、事業による影響はないと予測され、予測の不確実性は小さいと考えられる。本種は建築物等の人工構造物を採餌や繁殖場所に好んで利用することが知られており、計画施設の稼働が負の影響を与えることはないと考えられる。予測には本種の生態的特徴を踏まえて生息状況と事業計画を重ね合わせる手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		廃棄物運搬車両の走行	本種は主にヒヨドリやハト、カモなどの鳥類を捕食するため、エサを狙って道路周辺の低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はあると考えられるが、廃棄物運搬車両の走行ルートは現状においても車両が走行している道路であるため、廃棄物運搬車両との接触やロードキルの可能性は小さいと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	(鳥類(一般鳥類))		
	和名	影響要因	予測結果
	サンショウウグイ	施設の存在	本種は生態特性から、ケヤキ群落に代表される背の高い落葉広葉樹が生息環境と考えられる。現地調査では、桂川右岸の林地で確認されている。本種はケヤキなどの樹上に営巣するため、施設照明の漏洩は繁殖に影響する可能性があるが、環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措置をとること、桂川に沿った森林を残置することから、事業による影響は小さいと予測される。予測には生態的特徴と事業計画を基に影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働	直近民家(環境騒音 No.2、環境振動 No.2)の騒音及び振動の予測結果は、現況と変わらない。本種は対象事業実施区域周辺のケヤキ群落などで繁殖していると考えられるが、施設の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		廃棄物運搬車両の走行	本種は樹上を飛び、小昆虫を捕食するため、エサを狙って道路周辺の低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はないと考えられるため、廃棄物運搬車両との接触やロードキルの可能性はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	サンコウチョウ	施設の存在	本種は生態特性及び現地調査結果から、薄暗い杉林と広葉樹が混じる桂川右岸の林地が生息環境と考えられる。現地調査では、桂川右岸のスギ・ヒノキ植林で確認されている。本種はスギ・ヒノキ植林などに営巣するため、施設照明の漏洩は繁殖に影響する可能性があるが、環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措置をとること、桂川に沿った森林を残置することから、事業による影響は小さいと予測される。予測には生態的特徴と事業計画を基に影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働	直近民家(環境騒音 No.2、環境振動 No.2)の騒音及び振動の予測結果は、現況と変わらない。本種は対象事業実施区域周辺のスギ・ヒノキ植林などで繁殖していると考えられるが、施設の稼働による騒音・振動の寄与は小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		廃棄物運搬車両の走行	本種は暗い林の中で昆虫類を捕食するため、エサを狙って道路周辺の低空での飛翔や低い位置にとまる可能性はないと考えられるため、廃棄物運搬車両との接触やロードキルの可能性はないと考えられる。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。

表 10.1.1-11(21) 総合評価の結果(植物・動物)

環境影響 評価項目	植物・動物		
	陸上動物		
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在、施設の稼働、廃棄物運搬車両の走行		
予測結果 (続き)	(爬虫類)		
	和名	影響要因	予測結果
	シマヘビ	施設の存在	本種は生態的特性から、農耕地、山林及び河川にかけて広い範囲を生息環境としてい と考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内の桂川沿いの林内と放棄水田の湿地で 確認されている。本種は、計画施設整備後も敷地内の緑地などを生息場所とする可能性が ある。施設の存在による生息への負の影響は想定されないため、影響はないと予測される。 予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性 は小さいと考えられる。
		施設の稼働	ヘビ類は耳が退化しているが、振動を感じる事ができる。直近民家(環境騒音 No. 2、 環境振動 No. 2)の騒音及び振動の予測結果は、現況と変わらない。本種は対象事業実施区 域周辺の広い範囲に生息していると考えられるが、施設の稼働による騒音・振動の寄与は 小さいため、事業による影響は小さいと予測される。予測は施設稼働時の騒音・振動の定 量的予測結果を用いて現況との比較を行っており、予測の不確実性は小さいと考えられ る。
		廃棄物運搬車両 の走行	道路上で日光浴することを好むため、廃棄物運搬車両の走行ルートではロードキルが発 生する可能性があるが、現地調査の確認例数から、生息個体数は少ないと考えられる。ま た、廃棄物運搬車両等の運転者への注意喚起を行うことにより、路上にいるロードキルは 効果的に低減できると考えられるため、事業による影響は小さいと予測される。予測には生 態的特徴を基に事業計画の影響及び環境配慮事項の効果を想定する手法を用いており、予 測の不確実性は小さいと考えられる。
	(昆虫類)		
	和名	影響要因	予測結果
	モ ー ト ン イ ト ン ボ	施設の存在	本種は生態的特性から、日当たりの良い湿地や湿田、休耕地を生息環境としてい と考えられる。現地調査では、調査対象範囲内では、対象事業実施区域内の放棄水田のみで確 認されている。施設整備後には対象事業実施区域内に生息場所はないため、構内照明によ る影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を 用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行	施設整備後には対象事業実施区域内に生息場所はないため、騒音・振動や車両の走行に 伴う影響はないと予測される。予測には生息場所と事業計画を重ね合わせる手法を用いて おり、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	コ オ イ ム シ	施設の存在	本種は生態的特性及び現地調査結果から、放棄水田の湿地及び流れが滞った農業用水路 等を生息環境としていと考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内の放棄水田と 周辺地域の水田で確認されている。施設整備後には対象事業実施区域内に生息場所はなく なる。環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措 置をとることから、周辺の生息場所には構内照明は届かないため、構内照明による影響は ないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いて おり、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行	騒音・振動による忌避や道路の横断はないと考えられるため、騒音・振動や車両の走行 に伴う影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手 法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	オ オ チ ャ バ ネ セ セ リ	施設の存在	本種は生態的特性から、林縁部、疎林、ササ原、草地など、比較的明るく開放的な場所 生息環境としていと考えられる。現地調査では、桂川右岸側の林地の中にできた草地環 境で確認されている。環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光 を落とさない措置をとること、環境配慮事項として桂川に沿った森林を残置することか ら、周辺の生息場所には構内照明は届かないため、構内照明による影響はないと予測され る。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確 実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行	騒音・振動による忌避や道路の横断はないと考えられるため、騒音・振動や車両の走行 に伴う影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手 法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	カ ラ ス シ ジ ミ	施設の存在	本種は生態的特性から、主な食樹となるハルニレがある落葉広葉樹林を生息環境として いと考えられる。現地調査では、桂川右岸側の林地の中にできた草地環境で確認されて いる。環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措 置をとること、環境配慮事項として桂川に沿った森林を残置することから、周辺の生息場 所には構内照明は届かないため、構内照明による影響はないと予測される。予測には生態 的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考 えられる。
		施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行	騒音・振動による忌避や道路の横断はないと考えられるため、騒音・振動や車両の走行 に伴う影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手 法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	オ オ ム ラ サ キ	施設の存在	本種は生態的特性から、食樹であるエノキ及びエゾエノキがある、雑木林を生息環境と していと考えられる。現地調査では、夏季には成虫が河畔林で、幼虫が対象事業実施区 域外のエゾエノキの樹上で確認されている。本種の成虫は昼行性であり、夜間に灯火に誘 引されることはない。また、環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に 照明光を落とさない措置をとることから、幼虫の食樹となるエゾエノキの位置には構内照 明は届かないため、事業による影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業 計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行	騒音・振動による忌避や道路の横断はないと考えられるため、騒音・振動や車両の走行 に伴う影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手 法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。

表 10.1.1-11 (22) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物			
	陸上動物			
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在、施設の稼働、廃棄物運搬車両の走行			
予測結果 (続き)	和名	影響要因	予測結果	
	ケンラン アンブリノス	施設の存在	本種は生態的特性から、トゲアリの巣の周辺を生息環境としていと考えられる。現地調査では、スギとエゾエノキ各1本に営巣するトゲアリの巣の周りで確認されている。環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措置をとること、環境配慮事項として桂川に沿った森林を残置することから、周辺の生息場所には構内照明は届かないため、構内照明による影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。	
		施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行	騒音・振動による忌避や道路の横断はないと考えられるため、騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。	
	コガムシ	施設の存在	本種は生態的特性から、水深が浅い、水田や放棄水田を生息環境としていと考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内の放棄水田と、周辺地域の水田で確認されている。施設整備後には対象事業実施区域内に生息場所はなくなくなる。環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措置をとることから、周辺の生息場所には構内照明は届かないため、構内照明による影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。	
		施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行	騒音・振動による忌避や道路の横断はないと考えられるため、騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。	
	ゴホン コガネコク	施設の存在	本種は生態的特性から、動物の糞に依存しているため、林地のシカなどの獣糞の多い場所を生息環境としていと考えられる。現地調査では、山林の低木林の林縁で実施したライトトラップで確認されている。環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措置をとることから、周辺の生息場所には構内照明は届かないため、構内照明による影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。	
		施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行	騒音・振動による忌避や道路の横断はないと考えられるため、騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。	
	オオセイ ボウ	施設の存在	本種は生態的特性から、スズバチやトックリバチなどの巣に寄生するため、ドロバチの仲間の生息地周辺を生息環境としていと考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内のオオハンゴンソウで吸蜜しているところを確認されている。本種は昼行性であり、夜間に灯火に誘引されることはないため、構内照明による影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。	
		施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行	騒音・振動による忌避や道路の横断はないと考えられるため、騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。	
	トゲアリ	施設の存在	本種は生態的特性から、低山地の里山などの広葉樹林を生息環境としていと考えられる。現地調査では、スギとエゾエノキ各1本に営巣しているのが確認されている。環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措置をとることから、周辺の生息場所には構内照明は届かないため、構内照明による影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。	
		施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行	騒音・振動による忌避や道路の横断はないと考えられるため、騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。	
	(陸産貝類)			
	和名	影響要因	予測結果	
	コウフ オカモノ	施設の存在	本種は生態的特性から、水田の畦や湿地を生息環境としていと考えられる。現地調査では、対象事業実施区域外の水田で確認されている。環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措置をとることから、周辺の生息場所には構内照明は届かないため、構内照明による影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。	
		施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行	騒音・振動による忌避や道路の横断はないと考えられるため、騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。	
	ナガ オカモノ	施設の存在	本種は生態的特性から、水際の草本類がある池沼や河川敷を生息環境としていと考えられる。現地調査では、対象事業実施区域外の農業用水路で確認されている。環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措置をとることから、周辺の生息場所には構内照明は届かないため、構内照明による影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。	
施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行		騒音・振動による忌避や道路の横断はないと考えられるため、騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。		

表 10.1.1-11 (23) 総合評価の結果 (植物・動物)

環境影響 評価項目	植物・動物		
	陸上動物		
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在、施設の稼働、廃棄物運搬車両の走行		
予測結果 (続き)	和名	影響要因	予測結果
	オス オルギセル	施設の存在	本種は生態的特性から、自然度の高い森林の倒木下を生息環境としていると考えられる。現地調査では、桂川右岸側のスギ・ヒノキ植林の林床で確認されている。オオギセルについては、キノコのほだ木で確認されており、ほだ木とともに移入された可能性も考えられる。環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措置をとること、環境配慮事項として桂川に沿った森林を残置することから、周辺の生息場所には構内照明は届かないため、構内照明による影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行	騒音・振動による忌避や道路の横断はないと考えられるため、騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	コケ ケラマイ	施設の存在	本種は生態的特性から、人為的かく乱の少ない樹林の落葉下などを生息環境としていると考えられる。現地調査では、桂川右岸側のスギ・ヒノキ植林や低木林の林床で確認されている。環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措置をとること、環境配慮事項として桂川に沿った森林を残置することから、周辺の生息場所には構内照明は届かないため、構内照明による影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行	騒音・振動による忌避や道路の横断はないと考えられるため、騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	ピロ ウドマイ	施設の存在	本種は生態的特性から、人為的かく乱の少ない樹林の倒木下などを生息環境としていると考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内のオニグルミ群落の林床で確認されている。環境配慮事項として遮光板を備えた構内照明により敷地外に照明光を落とさない措置をとること、環境配慮事項として桂川に沿った森林を残置することから、周辺の生息場所には構内照明は届かないため、構内照明による影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
		施設の稼働 廃棄物運搬車両 の走行	騒音・振動による忌避や道路の横断はないと考えられるため、騒音・振動や車両の走行に伴う影響はないと予測される。予測には生態的特徴を基に事業計画の影響を想定する手法を用いており、予測の不確実性は小さいと考えられる。
	<p>【予測結果まとめ】</p> <p>施設の存在に伴う構内照明や、施設の稼働に伴う騒音・振動については、保全すべき動物に対する影響はないと予測される。</p> <p>廃棄物運搬車両の走行については、シマヘビについてロードキルの可能性が想定されるが、廃棄物運搬車両等の運転者への注意喚起を行うことにより、ロードキルを効果的に低減できるため、影響は小さいと予測される。</p>		
環境保全 措置	工事中と同一ため省略		
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>保全すべき動物について、造成等の施工による影響と併せて、施設の存在による影響の代償として環境保全措置を講じる。最小化及び代償として生息環境を創出することとしたが、実行可能な範囲で回避、最小化、代償の順に環境保全措置を検討しており、環境保全の配慮が行われていると評価した。</p> <p>【環境保全措置の目標に対する評価】</p> <p>カヤネズミ、モートンイトトンボ、コオイムシ、コガムシについて、造成等の施工に伴う影響の最小化及び代償として、計画施設の敷地内に新たな湿地環境を整備して生息環境の整備を図り、施設供用後にも維持される生息環境を整備するため、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。</p>		
	影響要因の区分		環境保全上の目標
	設定根拠		
工事中	造成等の 施工	「影響を受ける保全すべき動物の生息環境を創出し、生息場所を確保する」とする。	回避、最小化が不可能な状況下で、可能な限り保全すべき動物に配慮するため、実行可能な範囲の対策を講じることを環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。
		「施設の照明や騒音・振動が保全すべき動物の生息に影響を与えないこと」とする。	動物については基準値等が存在しないため、保全すべき動物に影響を与えないことを環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。
存在・ 供用時	施設の 存在	「影響を受ける保全すべき動物の生息に影響を与えないこと」とする。	動物については基準値等が存在しないため、保全すべき動物に影響を与えないことを環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。
		「施設の照明や騒音・振動が保全すべき動物の生息に影響を与えないこと」とする。	動物については基準値等が存在しないため、保全すべき動物に影響を与えないことを環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。

表 10.1.1-11 (24) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物														
	水生生物														
環境影響 要因	工事中：造成等の施工														
現地調査 結果	<p>【水生植物】 確認した種は1門1綱2目2科2種であった。</p> <p>【付着藻類】 確認した種は5門5綱13目24科91種であった。</p> <p>【魚類】 確認した種は3目4科4種であった。</p> <p>【底生動物】 確認した種は5門7綱19目65科127種であった。 目別にみるとハエ（双翅）目が33種と最も多く、次いでカゲロウ（蜉蝣）目が27種、トビケラ（毛翅）目が21種であった。</p> <p>【生物群集】 水生生物No. 1、No. 2、No. 3は、水質が良好で、河床が岩盤及び礫を主体とする早瀬と平瀬、淵が連続する環境であり、水生植物は確認されず、山地溪流の生物群集となっている。 水生生物No. 4は、水田跡の水溜りで、干上がることもある環境であり、流れの緩やかな泥底の水域の生物群集となっている。 水生生物 No. 5 は、水質が良好で水量が豊富な湧水池であり、流れが緩やかで流量の変動が少ない環境の生物群集となっている。</p> <p>【保全すべき種の確認状況】 確認された保全すべき種は、水生植物1種（バイカモ）、魚類1種（カジカ）、底生動物4種（モノアラガイ属、ヒラマキミズマイマイ、コオイムシ、シマゲンゴロウ）、付着藻類（ベニマダラ）の7種であった。対象事業実施区域では、底生動物3種（ヒラマキミズマイマイ、コオイムシ、シマゲンゴロウ）の保全すべき種が確認された。</p>														
環境配慮 事項	<table><tr><th>環境配慮 事項</th><th>内容</th><th>効果</th><th>効果の 種類</th><th>効果の不確実性</th></tr><tr><td>濁水の処理</td><td>敷地内に洪水調整池を設置し、工事中の排水の浮遊物質量が水質汚濁防止法の排水基準を満たすことを条件とし、沈砂池（洪水調整池）から仮設水路等を経由して放流する。</td><td>濁水の 流出の 軽減</td><td>最小化</td><td>環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。 洪水調整池は設計どおりの効果を発揮すると想定されるため、不確実性は小さい。ため、不確実性はない。</td></tr></table>					環境配慮 事項	内容	効果	効果の 種類	効果の不確実性	濁水の処理	敷地内に洪水調整池を設置し、工事中の排水の浮遊物質量が水質汚濁防止法の排水基準を満たすことを条件とし、沈砂池（洪水調整池）から仮設水路等を経由して放流する。	濁水の 流出の 軽減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。 洪水調整池は設計どおりの効果を発揮すると想定されるため、不確実性は小さい。ため、不確実性はない。
環境配慮 事項	内容	効果	効果の 種類	効果の不確実性											
濁水の処理	敷地内に洪水調整池を設置し、工事中の排水の浮遊物質量が水質汚濁防止法の排水基準を満たすことを条件とし、沈砂池（洪水調整池）から仮設水路等を経由して放流する。	濁水の 流出の 軽減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。 洪水調整池は設計どおりの効果を発揮すると想定されるため、不確実性は小さい。ため、不確実性はない。											
予測結果	<p>【保全すべき水生生物】 現地調査の結果、保全すべき種として7種が確認された。</p>														
	和名	影響要因	予測結果												
	バイ カ モ	造成等の 施工	本種は生態的特性から、水質が良好な流れのある川を生育環境としていと考えられる。現地調査では、浅間神社湧水池（水生生物 No. 5）で群生しているのが確認されている。 生育場所は対象事業実施区域外であり、造成等による直接の改変はない。また生育場所は湧水を水源としていて対象事業実施区域からの雨水排水は入らないため、バイカモの生育への影響はないと予測される。事業計画と生育場所とのオーバーレイ及び水系の把握による予測を行っており、予測の不確実性はないと考えられる。												
	カ ジ カ	造成等の 施工	本種は生態的特性から、河川の上流域の砂礫底の場所を生息環境としていと考えられる。現地調査では、小佐野川及び桂川の調査地点（水生生物 No. 1～水生生物 No. 3）で生息が確認されている。 生息場所は対象事業実施区域外の小佐野川及び桂川であり、造成等による直接の改変はない。また、造成等による濁水の影響については、洪水調整池からの雨水排水による桂川の浮遊物質量(SS)の濃度の上昇はわずかであると予測されていることから、本種の生息環境への影響はないと予測される。水質汚濁の定量的な予測結果を基に予測を行っており、予測の不確実性はないと考えられる。												

表 10.1.1-11(25) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物		
	水生生物		
環境影響 要因	工事中：造成等の施工		
予測結果 (続き)	和名	影響要因	予測結果
	モノアラガイ属	造成等の施工	<p>本種は生態的特性から、流れの緩やかな水域を生息環境としていると考えられる。現地調査では、小佐野川の調査地点（水生生物 No. 1）のうち、流れの緩やかな場所で生息が確認されている。</p> <p>生息場所は対象事業実施区域外の小佐野川であり、直接の改変はない。</p> <p>確認場所は対象事業実施区域の上流側であるが、下流側にも確認場所と同様の環境があり生息している可能性あるため、造成等による濁水の影響の可能性はあるが、洪水調整池からの雨水排水が桂川の浮遊物質量(SS)に影響しないと予測されていることから、本種の生息環境への影響はないと予測される。水質汚濁の定量的な予測結果を基に予測を行っており、予測の不確実性はないと考えられる。</p>
	ヒラマキミズマイマイ	造成等の施工	<p>本種は生態的特性から、湖沼、水田、水路などの流れの緩やかな場所を生息環境としていると考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内の放棄水田（水生生物 No. 4）と浅間神社湧水池（水生生物 No. 5）で生息が確認されている。</p> <p>対象事業実施区域内の生息環境は、造成等により失われるため、直接的な影響があると予測される。対象事業実施区域外の湧水の生息環境では、対象事業実施区域からの雨水排水は入らないため、濁水の影響はないと予測される。事業計画と生育場所とのオーバーレイによる予測を行っており、予測の不確実性はないと考えられる。</p>
	コオイムシ	造成等の施工	<p>本種は生態的特性から、放棄水田の湿地及び流れが滞った農業用水路等を生息環境としていると考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内の放棄水田と周辺地域の水田で確認されている。</p> <p>対象事業実施区域内の生息環境は、造成等により失われるため、直接的な影響があると予測される。なお、本種は対象事業実施区域周辺の水田等での生息が確認されており、これらの生息環境の直接改変はなく、また、雨水排水の濁水の影響もないことから、調査地域での本種の生息は持続していくものと予測される。事業計画と生育場所とのオーバーレイ及び水系の把握による予測を行っており、予測の不確実性はないと考えられる。</p>
	シマゲンゴロウ	造成等の施工	<p>本種は生態的特性から、水草の豊富な浅い池沼、湿地、水田、耕作放棄水田等の止水域を生息環境としていると考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内の放棄水田で9月に1個体が確認されたのみであり、一時的に飛来したものである可能性がある。</p> <p>対象事業実施区域内の生息環境は、造成等により失われるため、直接的な影響が予測される。なお、本種は水田、耕作放棄水田等の止水域を生息環境としていることから、対象事業実施区域周辺の水田等で生息している可能性がある。造成等によるこれらの生息環境の直接改変はなく、また雨水排水の濁水の影響もないことから、調査地域で本種が生息する可能性があるとして予測される。また、対象事業実施区域内での予測の不確実性はないと考えられるが、周辺地域での予測には不確実性は残ると考えられる。</p>
	ベニマダラ	造成等の施工	<p>本種は生態的特性から、水質のきれいな水域で日影になり、土砂の堆積がない場所の石の表面を生育環境としていると考えられる。現地調査では、桂川の上流側の2地点と湧水の1地点で確認された。</p> <p>生育場所は対象事業実施区域外の桂川及び湧水地であり、造成等による直接の改変はない。また、桂川の生息環境については、造成等による濁水は、洪水調整池からの雨水排水が桂川の浮遊物質量(SS)に影響しないと予測されていることから、本種の生育環境への影響はないと予測され、また、予測の不確実性はないと考えられる。</p>
<p>【予測結果まとめ】</p> <p>造成等の施工により、対象事業実施区域内に生息環境があるヒラマキミズマイマイ、コオイムシ、シマゲンゴロウについて、生息環境の一部が消失するため、事業の直接的影響があると予測される。</p> <p>小佐野川と桂川に生息するカジカとモノアラガイ属については、造成等の施工時の雨水排水の影響はないと予測される。また、湧水を水源とする浅間神社湧水池（水生生物 No. 5）のバイカモとヒラマキミズマイマイについては、水質への影響がないため、影響はないと予測される。</p>			

表 10.1.1-11 (26) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物		
	水生生物		
環境影響 要因	工事中：造成等の施工		
環境保全 措置	環境保全のための措置の検討の結果、あらかじめ環境に配慮することとした事項に加えて、環境保全のための措置を講じる必要があると判断されたため、環境保全措置の考え方に基づき、環境保全のための措置を実施する。		
	対象種	環境保全 措置の区分	措置の内容
	ヒラマキミズマイマイ コオイムシ シマゲンゴロウ	回避	生息場所に施設建設の造成は必須であり、回避は不可能である。
		最小化	生息地の一部を残置する余地はなく、最小化は不可能である。
		代償	生息場所として湿地環境を対象事業実施区域内に創出し、湿地環境の維持管理を行う。コオイムシ、シマゲンゴロウは個体の移動は行わず、周辺環境からの移入を想定する。先行事例を参考にしつつ、専門家の助言を得ながら代償措置を実施する。
評価結果	従来の事業実施区域内の生息場所及び生息個体が失われるが、対象事業実施区域内に生息環境を創出し、対象種の生息場所となる湿地環境を確保する。 ヒラマキミズマイマイについては移植の先行事例があり、湿地環境の創出の先行事例もあるが、対象種の環境への定着については不確実性がある。		
	【回避・最小化・代償に関する評価】 環境影響を受ける保全すべき動物 3 種について、実行可能な範囲で回避、最小化、代償の順に環境保全措置を検討しており、環境保全の配慮が行われていると評価した。		
	【環境保全措置の目標に対する評価】 予測結果と環境保全措置の内容を基に、環境保全目標との整合性が図られているかどうかを評価した。		
	ヒラマキミズマイマイ、コオイムシ、シマゲンゴロウについては、造成等の施工により、対象事業実施区域内の生息環境が失われると予測されたが、計画施設の敷地内に新たな湿地環境を整備することで、影響を受ける保全すべき水生生物の生息環境を創出し、生息場所を確保に努めることとするため、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。		
工 事 の 実 施	影響要因の区分		成功基準
	造成等の 施工		設定根拠
		創出した保全すべき動物の生息環境において、対象種であるヒラマキミズマイマイ、コオイムシ、シマゲンゴロウそれぞれについての生息が確認できること。 また、生息の基盤となる水分条件及び植生が維持されること。	創出した環境で対象種が継続して生息していくため、早期に生育個体が確認され、その後生息環境が維持されることを成功基準とした。

表 10.1.1-11 (27) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物				
	水生生物				
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働				
現地調査 結果	工事中と同一ため省略				
環境配慮 事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の 種類	効果の不確実性
	排水対策	プラント系排水は処理して場 内で再利用し、無放流（クロー ズドシステム）とすることを基 本とする。	プラント 排水によ る汚濁負 荷の回避	回避	環境配慮事項を確実に実施 するよう、施設運営事業者に 対して仕様書等で義務づけ る。 ごみ焼却施設及びマテリア ルリサイクル推進施設の排 水対策の手法として確立さ れ、実績もある手法であり、 不確実性はない。
		マテリアルリサイクル推進施 設の排水は、ごみ焼却施設に移 送し、処理後再利用する。			
		生活排水は、合併浄化槽により 処理した後に桂川へ放流する。		最小化	
	定期的な測定	排水（浄化槽排水）について定 期的な測定を行い、公害防止基 準が守られていることを確認 する。	河川への 汚濁負荷 の低減	最小化	定期的な測定と浄化槽の確 実なメンテナンスにより公 害防止基準が守られ、不確実 性は小さいと考えられる。
予測結果	【保全すべき水生生物】 現地調査の結果、保全すべき種として7種が確認され、このうち対象事業実施区域内で確認されたのは3種である。				
	和名	影響要因	予測結果		
	バイ カ モ	施設の稼働	本種は生態的特性から、水質が良好な流れのある川を生育環境としていると考えられる。現地調査では、浅間神社湧水池（水生生物 No.5）で群生しているのが確認されている。生育場所は湧水を水源としており、施設の稼働に伴う排水は入らないため、バイカモの生育への影響はないと予測される。水系の把握による予測を行っており、予測の不確実性はないと考えられる。		
	カ ジ カ	施設の稼働	本種は生態的特性から、河川の上流域の砂礫底の場所を生息環境としていると考えられる。現地調査では、小佐野川及び桂川の調査地点（水生生物 No.1～No.3）で生息が確認されている。施設の稼働に係る水質汚濁の予測結果では、施設の稼働に伴う排水が流入しても桂川の水質の変化はほとんどないと予測されていることから、カジカの生息への影響はないと予測される。水質汚濁の定量的な予測結果を基に予測を行っており、予測の不確実性はないと考えられる。		
	モ ノ ア ラ ガ イ 属	施設の稼働	本種は生態的特性から、流れの緩やかな水域を生息環境としていると考えられる。現地調査では、小佐野川及び桂川の調査地点（水生生物 No. 1）のうち、流れの緩やかな場所で生息が確認されている。生息場所は上流側にあたり、施設の稼働に伴う排水は流入しないため、モノアラガイ属の生息への影響はないと予測される。水系の把握による予測を行っており、予測の不確実性はないと考えられる。		
	ヒ ラ マ イ ミ ズ	施設の稼働	本種は生態的特性から、湖沼、水田、水路などの流れの緩やかな場所を生息環境としていると考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内の放棄水田（水生生物 No. 4）と浅間神社湧水池（水生生物 No. 5）で生息が確認されている。施設整備後には対象事業実施区域内に生息場所はなく、浅間神社湧水池や、同様の湧水起源の生息場所の水質等を変化させないため、影響はないと予測される。水系の把握による予測を行っており、予測の不確実性はないと考えられる。		
	コ オ イ ム シ	施設の稼働	本種は生態的特性から、放棄水田の湿地及び流れが滞った農業用水路等を生息環境としていると考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内の放棄水田と周辺地域の水田で確認されている。施設稼働後には対象事業実施区域内に生息場所はなく、施設の稼働に伴う排水は桂川に放流され、周辺の生息環境である用水路等への水質への影響はないため、事業による影響はないと予測される。水系の把握による予測を行っており、予測の不確実性はないと考えられる。		

表 10.1.1-11 (28) 総合評価の結果（植物・動物）

環境影響 評価項目	植物・動物		
	水生生物		
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働		
予測結果 (続き)	和名	影響要因	予測結果
	シマゲンゴロウ	施設の稼働	本種は生態的特性から、水草の豊富な浅い池沼、湿地、水田、耕作放棄水田等の止水域を生息環境としていと考えられる。現地調査では、対象事業実施区域内の放棄水田で 9 月に 1 個体が確認されたのみであり、一時的に飛来したものである可能性がある。 施設稼働後には対象事業実施区域内に生息場所はなく施設の稼働に伴う排水は桂川に放流され、周辺の生息環境である水田等の水質への影響はないため、事業による影響はないと予測され、予測の不確実性はないと考えられる。
	ベニマダラ	施設の稼働	本種は生態的特性から、水質のきれいな水域で日影になり、土砂の堆積がない場所の石の表面を生育環境としていと考えられる。現地調査では、桂川の上流側の 2 地点と湧水の 1 地点で確認された。 施設の稼働に係る水質汚濁の予測結果では、施設の稼働に伴う排水が流入しても桂川の水質の変化はほとんどないと予測されていることから、ベニマダラの生息への影響はないと予測される。水質汚濁の定量的な予測結果を基に予測を行っており、予測の不確実性はないと考えられる。
【予測結果まとめ】 施設の稼働に伴う排水が桂川の水質に与える影響はほとんどなく、その他の水系への影響はないため、保全すべき水生生物に対する影響はないと予測される。			
環境保全 措置	工事中と同じため省略		
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 保全すべき水生生物について、施設の稼働に伴う雨水排水や、浄化槽排水が保全すべき動物に対する影響はないと予測され、環境保全措置については不要と判断した。回避、最小化、代償の順に環境保全措置を検討しており、環境保全の配慮が行われていると評価した。		
	【環境保全措置の目標に対する評価】 保全すべき水生生物について、施設の稼働に伴う雨水排水や、浄化槽排水が保全すべき動物に対する影響はないと予測されたため、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。 なお、環境保全のための措置の効果に不確実性があることから、環境保全措置等が成功したかどうかの判断に用いる成功基準を設け、事後調査により確認することとする。		
	影響要因の区分	環境保全上の目標	設定根拠
	存在・供用時	施設の存在	「施設からの排水の水質が予測値を下回り、保全すべき水生生物の生息に影響を与えないこと」とする。
			水生生物については基準値等が存在しないため、保全すべき水生生物に影響を与えないことを環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。

表 10.1.1-12(1) 総合評価の結果（生態系）

環境影響 評価項目	生態系				
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、存在・供用時：施設の存在				
現地調査 結果	<p>【上位性の注目種（チョウゲンボウ）】</p> <p>生態系を形成する動物種等において、栄養段階の上位に位置する種を対象とし、現地調査で確認された動物種から最も上位に位置すると考えられる5種（アカギツネ、クマタカ、ノスリ、チョウゲンボウ、フクロウ）を抽出した。上位性の注目種候補について、選定基準（4項目）を設定し、各項目について定性的に検討することにより、選定基準に合致する種を注目種として選出した。</p> <p>検討の結果、栄養段階の高次消費者であり、対象事業実施区域周辺地域の地域生態系の特徴である草地環境への依存度が高く、繁殖に関する情報も含め、文献及び現地調査で得られた情報の量も多いチョウゲンボウを上位性の注目種として選定した。</p> <p>【典型性の注目種（アカネズミ）】</p> <p>生態系を形成する動植物種等において、対象事業実施区域周辺の里地・里山の生態系の構成員として典型的であり、比較的生育数が多いと考えられ、生態系の機能上重要な役割を担うと考えられる種を対象とし、現地調査で確認された動植物種等から4種（アカネズミ、タヌキ、カワラヒワ、ホオジロ）を抽出した。なお、イノシシ及びニホンジカは、対象事業実施区域内外で多く確認されているが、近年個体数の増加が懸念されている種であるため、候補としては選定しなかった。典型性の注目種候補について、選定基準（4項目）を選定し、各項目について定性的に検討することにより、選定基準に合致する種を注目種として選出した。</p> <p>検討の結果、対象事業実施区域周辺地域の地域生態系の特徴である草地環境と森林環境の両方に適応した一次消費者であり、分布が広く個体数も多く、現地で得られた情報の量も比較的多いアカネズミを典型性の注目種として選定した。</p>				
環境配慮 事項	【造成等の施工】				
	環境配慮 事項	内容	効果	効果の 種類	効果の不確実性
	低騒音・ 低振動機 器の導入	低騒音型および低振動型建設機械の使用等により、騒音や振動の発生の防止に努める。	造成等の施 工に伴う騒 音・振動に よる動物の 忌避の軽減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。低騒音型及び低振動型建設機械が使用されることは確実だが、その割合については不明確なため、不確実性がある。
	運転者へ の注意喚 起	動物の道路の横断、飛び出し等に気を付けるよう、資機材運搬車両等の運転者への注意喚起を行う。	ロードキル の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。対象事業実施区域から幹線道路までの感は低速走行を基本とするため、ロードキルは防止でき、不確実性はないと考えられる。
	濁水の処 理	敷地内に洪水調整池を設置し、工事中の排水の浮遊物質量が水質汚濁防止法の排水基準を満たすことを条件とし、沈砂池（調整池）から仮設水路等を経由して放流する。	濁水の流出 の軽減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。 洪水調整池は設計どおりの効果を発揮すると想定されるため、不確実性は小さい。

表 10.1.1-12(2) 総合評価の結果（生態系）

環境影響 評価項目	生態系				
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、存在・供用時：施設の存在				
環境配慮 事項 (続き)	【施設の存在】				
	環境配慮 事項	内容	効果	効果の 種類	効果の不確実性
	森林の残 置	桂川沿いの森林を残置し、 改変を行わない。	森林の残置による 生育環境の保 存	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、 施設運営事業者に対して仕様書等で 義務づけるため、不確実性はない。
	緑化計画	植栽には極力郷土種を用い、 周辺環境や土地利用（農地等） に配慮した樹種の選定を行う。	緑化に用いる木本、草本による 周辺植物相への影響の軽減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、 工事施工事業者に対して仕様書等 で義務づけるが、緑化植物の選定 は工事施工事業者が行うため、不 確実性がある。
	施設からの 光の漏洩防 止	夜間照明への昆虫類等の誘引防 止のため、ブラインド等を設置し日 没後は光の漏洩を防止する。	夜間照明による周辺植生、農作物 のかく乱の防止	最小化	ブラインド等により施設からの光の 漏洩を防止すること、構内照明に遮 光板を設けることにより隣接農地へ の光を効果的に遮断できることから、 不確実性はない。
		過剰な構内照明の設置は避け、 隣接農地への影響が考えられる箇所 には、遮光板を設ける。			
	構内照明 の工夫	構内照明には、昆虫類の誘引効果 の低い波長や仕様のあるものを採用 する。	構内照明による周辺生態系のかく 乱の防止	最小化	低誘虫性の照明の採用により、効果 的に昆虫類の誘引が低減できること から、不確実性は小さい。
	施設・設備 の騒音・振 動対策	敷地境界における騒音・振動の公 害防止基準を順守する。	施設の稼働に伴う騒音・振動による 動物の忌避の軽減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、 施設運営事業者に対して仕様書等で 義務づけるため、不確実性はない。
	排水対策	プラント系排水は処理して場内で再 利用し、無放流（クローズドシステム） とすることを基本とする。	プラント排水による汚濁負荷の回避	回避	環境配慮事項を確実に実施するよう、 施設運営事業者に対して仕様書等で 義務づける。 ごみ焼却施設及びマテリアルリサイ クル推進施設の排水対策の手法とし て確立され、実績もある手法であり、 不確実性はない。
		マテリアルリサイクル推進施設の排 水は、ごみ焼却施設に移送し、処理後 再利用する。		最小化	
生活排水は、合併浄化槽により処理 した後に桂川へ放流する。					
定期的な 測定	排水（浄化槽排水）について定期的 な測定を行い、公害防止基準が守ら れていることを確認する。	河川への汚濁負荷の低減	最小化	定期的な測定で浄化槽の状況を把握 し、早期に確実なメンテナンスを行 うことで公害防止基準が守られるた め、不確実性は小さいと考えられる。	
予測結果	【直接的改変を受ける区域及び動植物の生育・生息環境の変化が及ぶと考えられる区域】 直接的改変により、施設存在時の対象事業実施区域内に分布するオニグルミ群落、ススキ群 団、スギ・ヒノキ植林、水田雑草群落、放棄水田雑草群落の計3.22haが消失する。また、環境 配慮事項として、桂川沿いの森林を残置する計画であるため、動植物の生育・生息環境の変化 が及ぶと考えられる区域は、直接的改変を受ける区域と同じであると考えられる。				

表 10.1.1-12(3) 総合評価の結果（生態系）

環境影響 評価項目	生態系																																	
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、存在・供用時：施設の存在																																	
予測結果 (続き)	<p>【注目種（地域を特徴づける生態系への影響の程度）】</p> <p>（上位種（チョウゲンボウ））</p> <table border="1"> <tr> <th>時期</th><th>影響の種類</th><th>予測結果</th></tr> <tr> <td rowspan="6">工事中 存在・ 供用時</td><td>植生 植物相、生産者</td><td>直接改変により植生の一部が消失するが、チョウゲンボウを介した対象事業実施区域周辺の植生、植物相や生産者への影響は想定されず、ないと考えられる。</td></tr> <tr> <td>昆虫類</td><td>直接改変により消失する植生に生息している昆虫類（セミ類、バッタ類、カマキリ類、トンボ類等）の生息場所が失われることにより、チョウゲンボウの狩場が減少する。そのため、周辺地域の昆虫類へのチョウゲンボウの捕食圧が高まる可能性があるが、個体数の減少により捕獲の難易度が上がるため、地域の個体群が失われる可能性が小さく、影響は小さいと考えられる。</td></tr> <tr> <td>両生類 爬虫類</td><td>直接改変により消失する植生に生息している両生類（ヤマアカガエル等）、爬虫類（ヒガシニホントカゲ等）の生息場所が失われることにより、チョウゲンボウの狩場が減少する。そのため、周辺地域の両生類、爬虫類へのチョウゲンボウの捕食圧が高まる可能性があるが、個体数の減少により捕獲の難易度が上がるため、地域の個体群が失われる可能性が小さく、影響は小さいと考えられる。</td></tr> <tr> <td>鳥類</td><td>直接改変により昆虫類、両生類、爬虫類の生息場所の一部が失われるため、消失する小鳥類への捕食圧が高まる可能性はあるが、対象事業実施区域内の植生に依存する小鳥類（ホオジロ、カワラヒワ、スズメ等）の生息数も減ると考えられるため、チョウゲンボウを介した影響は小さいと考えられる。</td></tr> <tr> <td>哺乳類</td><td>直接改変により消失する植生に生息している小型哺乳類（アカネズミ、カヤネズミ、ヒミズ等）の生息場所の一部が失われることにより、チョウゲンボウの狩場が減少する。そのため、周辺地域の耕作地に生息する小型哺乳類へのチョウゲンボウの捕食圧が高まる可能性があるが、個体数の減少により捕獲の難易度が上がるため、地域の個体群が失われる可能性が小さく、影響は小さいと考えられる。</td></tr> <tr> <td>水生生物</td><td>チョウゲンボウを介した水生生物への影響はないと考えられる。</td></tr> </table> <p>（典型性（アカネズミ））</p> <table border="1"> <tr> <th>時期</th><th>影響の種類</th><th>予測結果</th></tr> <tr> <td rowspan="6">工事中 存在・ 供用時</td><td>植生 植物相、生産者</td><td>直接改変により植生の一部が消失し、アカネズミが周辺地域に逃避するため、一時的に周辺地域の植物に対する採食圧が高まる可能性があるが、長期的には餌資源の減少や捕食圧によりアカネズミの個体数は減少し、現在と同程度になると考えられることから、アカネズミを介した植生、植物相や生産者への影響は小さいと考えられる。</td></tr> <tr> <td>昆虫類</td><td>直接改変により植生の一部が消失し、アカネズミが周辺地域に逃避するため、一時的に周辺地域の昆虫類に対する採食圧が高まる可能性があるが、長期的には餌資源の減少や捕食圧によりアカネズミの個体数は減少し、現在と同程度になると考えられることから、アカネズミを介した植生、植物相、生産者、昆虫類への影響は小さいと考えられる。</td></tr> <tr> <td>両生類 爬虫類</td><td>直接改変により植生の一部が消失し、アカネズミが周辺地域に逃避するため、一時的に周辺地域の昆虫類に対する採食圧が高まり、昆虫類を餌としている両生類（ヤマアカガエル、モリアオガエル等）、爬虫類（ヒガシニホントカゲ）との餌資源を巡る競合が起こる可能性があるが、長期的には餌資源の減少や捕食圧によりアカネズミの個体数は減少し、現在と同程度になると考えられることから、アカネズミを介した植生、植物相、生産者、昆虫類への影響は小さいと考えられる。</td></tr> <tr> <td>鳥類</td><td>直接改変によりアカネズミの生息場所の一部が失われるため、アカネズミを餌とする鳥類（チョウゲンボウ、ノスリ等）の狩場が減少すると考えられる。そのため、周辺地域の耕作地に生息する小型哺乳類（アカネズミ、カヤネズミ、ヒミズ等）への捕食圧が高まる可能性があるが、アカネズミを餌とする鳥類の狩場は周辺に広く分布すると考えられるため、影響は小さいと考えられる。</td></tr> <tr> <td>哺乳類</td><td>直接改変によりアカネズミの生息場所の一部が失われるため、アカネズミを餌とする哺乳類（アカギツネ、タヌキ、ニホンテン等）の狩場が減少すると考えられる。そのため、周辺地域の耕作地に生息する小型哺乳類（アカネズミ、カヤネズミ、ヒミズ等）への捕食圧が高まる可能性があるが、アカネズミを餌とする哺乳類の狩場は周辺に広く分布すると考えられるため、影響は小さいと考えられる。</td></tr> <tr> <td>水生生物</td><td>アカネズミを介した水生生物への影響はないと考えられる。</td></tr> </table> <p>【予測の不確実性】</p> <p>チョウゲンボウについては、地域を特徴づける生態系への影響の程度のいずれについても推測及び仮定が含まれており、予測の不確実性はあると考えられる。</p> <p>アカネズミについては、地域を特徴づける生態系への影響の程度のいずれについても、推測及び仮定が含まれるが、アカネズミ及び餌生物、捕食者の生態に関する知見に基づいた解析を行っているため、予測の不確実性は小さいと考えられる。</p>		時期	影響の種類	予測結果	工事中 存在・ 供用時	植生 植物相、生産者	直接改変により植生の一部が消失するが、チョウゲンボウを介した対象事業実施区域周辺の植生、植物相や生産者への影響は想定されず、ないと考えられる。	昆虫類	直接改変により消失する植生に生息している昆虫類（セミ類、バッタ類、カマキリ類、トンボ類等）の生息場所が失われることにより、チョウゲンボウの狩場が減少する。そのため、周辺地域の昆虫類へのチョウゲンボウの捕食圧が高まる可能性があるが、個体数の減少により捕獲の難易度が上がるため、地域の個体群が失われる可能性が小さく、影響は小さいと考えられる。	両生類 爬虫類	直接改変により消失する植生に生息している両生類（ヤマアカガエル等）、爬虫類（ヒガシニホントカゲ等）の生息場所が失われることにより、チョウゲンボウの狩場が減少する。そのため、周辺地域の両生類、爬虫類へのチョウゲンボウの捕食圧が高まる可能性があるが、個体数の減少により捕獲の難易度が上がるため、地域の個体群が失われる可能性が小さく、影響は小さいと考えられる。	鳥類	直接改変により昆虫類、両生類、爬虫類の生息場所の一部が失われるため、消失する小鳥類への捕食圧が高まる可能性はあるが、対象事業実施区域内の植生に依存する小鳥類（ホオジロ、カワラヒワ、スズメ等）の生息数も減ると考えられるため、チョウゲンボウを介した影響は小さいと考えられる。	哺乳類	直接改変により消失する植生に生息している小型哺乳類（アカネズミ、カヤネズミ、ヒミズ等）の生息場所の一部が失われることにより、チョウゲンボウの狩場が減少する。そのため、周辺地域の耕作地に生息する小型哺乳類へのチョウゲンボウの捕食圧が高まる可能性があるが、個体数の減少により捕獲の難易度が上がるため、地域の個体群が失われる可能性が小さく、影響は小さいと考えられる。	水生生物	チョウゲンボウを介した水生生物への影響はないと考えられる。	時期	影響の種類	予測結果	工事中 存在・ 供用時	植生 植物相、生産者	直接改変により植生の一部が消失し、アカネズミが周辺地域に逃避するため、一時的に周辺地域の植物に対する採食圧が高まる可能性があるが、長期的には餌資源の減少や捕食圧によりアカネズミの個体数は減少し、現在と同程度になると考えられることから、アカネズミを介した植生、植物相や生産者への影響は小さいと考えられる。	昆虫類	直接改変により植生の一部が消失し、アカネズミが周辺地域に逃避するため、一時的に周辺地域の昆虫類に対する採食圧が高まる可能性があるが、長期的には餌資源の減少や捕食圧によりアカネズミの個体数は減少し、現在と同程度になると考えられることから、アカネズミを介した植生、植物相、生産者、昆虫類への影響は小さいと考えられる。	両生類 爬虫類	直接改変により植生の一部が消失し、アカネズミが周辺地域に逃避するため、一時的に周辺地域の昆虫類に対する採食圧が高まり、昆虫類を餌としている両生類（ヤマアカガエル、モリアオガエル等）、爬虫類（ヒガシニホントカゲ）との餌資源を巡る競合が起こる可能性があるが、長期的には餌資源の減少や捕食圧によりアカネズミの個体数は減少し、現在と同程度になると考えられることから、アカネズミを介した植生、植物相、生産者、昆虫類への影響は小さいと考えられる。	鳥類	直接改変によりアカネズミの生息場所の一部が失われるため、アカネズミを餌とする鳥類（チョウゲンボウ、ノスリ等）の狩場が減少すると考えられる。そのため、周辺地域の耕作地に生息する小型哺乳類（アカネズミ、カヤネズミ、ヒミズ等）への捕食圧が高まる可能性があるが、アカネズミを餌とする鳥類の狩場は周辺に広く分布すると考えられるため、影響は小さいと考えられる。	哺乳類	直接改変によりアカネズミの生息場所の一部が失われるため、アカネズミを餌とする哺乳類（アカギツネ、タヌキ、ニホンテン等）の狩場が減少すると考えられる。そのため、周辺地域の耕作地に生息する小型哺乳類（アカネズミ、カヤネズミ、ヒミズ等）への捕食圧が高まる可能性があるが、アカネズミを餌とする哺乳類の狩場は周辺に広く分布すると考えられるため、影響は小さいと考えられる。	水生生物	アカネズミを介した水生生物への影響はないと考えられる。
時期	影響の種類	予測結果																																
工事中 存在・ 供用時	植生 植物相、生産者	直接改変により植生の一部が消失するが、チョウゲンボウを介した対象事業実施区域周辺の植生、植物相や生産者への影響は想定されず、ないと考えられる。																																
	昆虫類	直接改変により消失する植生に生息している昆虫類（セミ類、バッタ類、カマキリ類、トンボ類等）の生息場所が失われることにより、チョウゲンボウの狩場が減少する。そのため、周辺地域の昆虫類へのチョウゲンボウの捕食圧が高まる可能性があるが、個体数の減少により捕獲の難易度が上がるため、地域の個体群が失われる可能性が小さく、影響は小さいと考えられる。																																
	両生類 爬虫類	直接改変により消失する植生に生息している両生類（ヤマアカガエル等）、爬虫類（ヒガシニホントカゲ等）の生息場所が失われることにより、チョウゲンボウの狩場が減少する。そのため、周辺地域の両生類、爬虫類へのチョウゲンボウの捕食圧が高まる可能性があるが、個体数の減少により捕獲の難易度が上がるため、地域の個体群が失われる可能性が小さく、影響は小さいと考えられる。																																
	鳥類	直接改変により昆虫類、両生類、爬虫類の生息場所の一部が失われるため、消失する小鳥類への捕食圧が高まる可能性はあるが、対象事業実施区域内の植生に依存する小鳥類（ホオジロ、カワラヒワ、スズメ等）の生息数も減ると考えられるため、チョウゲンボウを介した影響は小さいと考えられる。																																
	哺乳類	直接改変により消失する植生に生息している小型哺乳類（アカネズミ、カヤネズミ、ヒミズ等）の生息場所の一部が失われることにより、チョウゲンボウの狩場が減少する。そのため、周辺地域の耕作地に生息する小型哺乳類へのチョウゲンボウの捕食圧が高まる可能性があるが、個体数の減少により捕獲の難易度が上がるため、地域の個体群が失われる可能性が小さく、影響は小さいと考えられる。																																
	水生生物	チョウゲンボウを介した水生生物への影響はないと考えられる。																																
時期	影響の種類	予測結果																																
工事中 存在・ 供用時	植生 植物相、生産者	直接改変により植生の一部が消失し、アカネズミが周辺地域に逃避するため、一時的に周辺地域の植物に対する採食圧が高まる可能性があるが、長期的には餌資源の減少や捕食圧によりアカネズミの個体数は減少し、現在と同程度になると考えられることから、アカネズミを介した植生、植物相や生産者への影響は小さいと考えられる。																																
	昆虫類	直接改変により植生の一部が消失し、アカネズミが周辺地域に逃避するため、一時的に周辺地域の昆虫類に対する採食圧が高まる可能性があるが、長期的には餌資源の減少や捕食圧によりアカネズミの個体数は減少し、現在と同程度になると考えられることから、アカネズミを介した植生、植物相、生産者、昆虫類への影響は小さいと考えられる。																																
	両生類 爬虫類	直接改変により植生の一部が消失し、アカネズミが周辺地域に逃避するため、一時的に周辺地域の昆虫類に対する採食圧が高まり、昆虫類を餌としている両生類（ヤマアカガエル、モリアオガエル等）、爬虫類（ヒガシニホントカゲ）との餌資源を巡る競合が起こる可能性があるが、長期的には餌資源の減少や捕食圧によりアカネズミの個体数は減少し、現在と同程度になると考えられることから、アカネズミを介した植生、植物相、生産者、昆虫類への影響は小さいと考えられる。																																
	鳥類	直接改変によりアカネズミの生息場所の一部が失われるため、アカネズミを餌とする鳥類（チョウゲンボウ、ノスリ等）の狩場が減少すると考えられる。そのため、周辺地域の耕作地に生息する小型哺乳類（アカネズミ、カヤネズミ、ヒミズ等）への捕食圧が高まる可能性があるが、アカネズミを餌とする鳥類の狩場は周辺に広く分布すると考えられるため、影響は小さいと考えられる。																																
	哺乳類	直接改変によりアカネズミの生息場所の一部が失われるため、アカネズミを餌とする哺乳類（アカギツネ、タヌキ、ニホンテン等）の狩場が減少すると考えられる。そのため、周辺地域の耕作地に生息する小型哺乳類（アカネズミ、カヤネズミ、ヒミズ等）への捕食圧が高まる可能性があるが、アカネズミを餌とする哺乳類の狩場は周辺に広く分布すると考えられるため、影響は小さいと考えられる。																																
	水生生物	アカネズミを介した水生生物への影響はないと考えられる。																																

表 10.1.1-12(4) 総合評価の結果（生態系）

環境影響 評価項目	生態系			
環境影響 要因	工事中：造成等の施工、存在・供用時：施設の存在			
環境保全 措置	環境保全のための措置の検討の結果、あらかじめ環境に配慮することとした事項に加えて、環境保全のための措置を講じる余地があると判断されたため、環境保全措置の考え方にに基づき、環境保全のための措置を実施する。			
	対象	環境保全 措置の区分	措置の内容	効果
	草地環境	回避	対象事業実施区域内の施設建設の造成は必須であり、回避は不可能である。	－
		最小化	環境配慮事項として行う森林の残置以外に現在の植生を残置する余地はなく、環境配慮事項以上の最小化は不可能である。	－
		代償	ススキ草地に代表される草地を対象事業実施区域内に創出し、チョウゲンボウの餌となる小動物や、アカネズミ等の生息場所となるよう、草地環境の維持管理を行う。 先行事例を参考にしつつ、専門家の助言を得ながら代償措置を実施する。 なお、陸上植物及び陸上動物の代償措置として創出する湿地環境と連続したエコトーンとして整備する。	従来の事業実施区域内の草地環境及びそれを構成する植物、動物が失われるが、対象事業実施区域内に生育環境を創出し、草地環境を確保できる。 創出した草地環境への小動物やアカネズミの定着については不確実性がある。
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 環境配慮事項を実行可能な範囲で講じる計画であり、また環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲で環境保全の配慮が適切に行われていると評価した。			
	【環境保全上の目標との整合性に関する評価】 予測の結果から、地域を特徴づける生態系への影響は小さく、質的な変化はないと判断されたため、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。 なお、予測結果及び環境保全のための措置の効果に不確実性があることから、環境保全措置等が成功したかどうかの判断に用いる成功基準を設け、事後調査により確認することとする。			
	影響要因の区分		成功基準	設定根拠
	工事の実施	造成等の施工 施設の存在	創出した草地環境において、ススキ草地の構成員であるカヤネズミ、アカネズミ、トンボ類、カマキリ類の生息が確認できること。 また、草地の植生が維持されること。	創出した環境が生態系の構成員の生育・生息環境となるため、早期に生育・生息個体が確認され、その後生息環境が維持されることを成功基準とした。
			対象事業実施区域周辺地域でのチョウゲンボウの繁殖の継続が確認されること。	事業による影響は小さいと予測されたが、上位種として選定したチョウゲンボウの生息、繁殖状況への影響については不確実性があることから、チョウゲンボウの繁殖の継続が確認されることを成功基準とした。

表 10.1.1-13(1) 総合評価の結果（景観・風景）

環境影響 評価項目	景観・風景				
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在				
現地調査 結果	<p>【主要な眺望景観】</p> <p>周辺の地形の状況、眺望点及び景観資源の分布状況、視程等を勘案して、調査地域内の日常的な視点場 4 地点（景観 No. 1、景観 No. 2、景観 No. 4 及び景観 No. 5）と主な眺望点 3 地点（景観 No. 3、景観 No. 6 及び景観 No. 7）において調査を行った。</p>				
	調査地点	主要な眺望景観の状況			
	景観 No. 1	対象事業実施区域南西側にある中学校の敷地であり、多くの中学生が見る景観である。対象事業実施区域は、富士吉田市環境美化センターごみ処理施設の左奥に位置し、背景には道志山塊が広がる。集落の建物と中央自動車道のランプにより遮られるため対象事業実施区域の敷地は視認できず、北側に位置する事業所の建物が計画施設方向の遮蔽物となる。			
	景観 No. 2	対象事業実施区域北西側の一般国道 139 号の沿道であり、多くの通行者が見る景観である。対象事業実施区域は、富士吉田市環境美化センターごみ処理施設の左側に位置し、背景には道志山塊が広がる。手前の集落の建物と樹木により遮られるため対象事業実施区域の敷地は視認できず、樹木が計画施設方向の遮蔽物となる。			
	景観 No. 3	対象事業実施区域西側にある神社の敷地であり、神社を訪れる地元の方が見る景観である。小高い丘から対象事業実施区域方向が眺望できる。対象事業実施区域は、富士吉田市環境美化センターごみ処理施設の左側に位置し、背景には道志山塊が広がる。手前の墓地及び民家により遮られるため対象事業実施区域の敷地は視認できず、民家が計画施設方向の遮蔽物となる。			
	景観 No. 4	中央自動車道の上り線であり、河口湖 IC から富士吉田西桂スマート IC までの区間を車両で通行する多くの人が見る景観である。河口湖 IC から富士吉田西桂スマート IC にかけては、長い区間で概ね進行方向及び左側に対象事業実施区域方向が眺望できる。対象事業実施区域は、富士吉田市環境美化センターごみ処理施設の左奥側に位置し、背景には道志山塊が広がる。高速道路そのものにより遮られるため対象事業実施区域の敷地は視認できず、高速道路際の樹木や側壁、フェンス等が計画施設方向の遮蔽物となる。			
	景観 No. 5	中央自動車道の下り線であり、都留 IC から富士吉田西桂スマート IC までの区間を車両で通行する多くの人が見る景観である。晴れた日には、手前の山地に見え隠れしながら、進行方向正面～左側に富士山が眺望できる場所があり、進むにつれて徐々に近く大きく見えるようになる。富士吉田西桂スマート IC の直前で、進行方向に富士山と富士吉田市環境美化センターごみ処理施設が同時に視界に入り、対象事業実施区域が左手前に視認できる。対象事業実施区域は、道志山塊の山地斜面の下に位置し、背景には山地斜面がある。尾根により遮られるため、富士吉田西桂スマート IC 出口の 160m 手前まで対象事業実施区域の敷地は視認できない。視認できる箇所では遮蔽物となるものはない。			
	景観 No. 6	斜面にある忠魂碑展望台であり、対象事業実施区域の北側に位置し、富士山の眺望が得られるビューポイントである。対象事業実施区域は、富士吉田市環境美化センターごみ処理施設の左側に位置し、背景には道志山塊が広がる。手前にある西桂中学校の建物等により遮られるため対象事業実施区域の敷地は視認できず、中学校の建物が計画施設方向の遮蔽物となる。			
環境配慮 事項	景観 No. 7	尾根上にある山荘のテラスであり、対象事業実施区域の北西側に位置し、東方向から南方向にかけて広く眺望でき、富士山の眺望も得られるビューポイントである。対象事業実施区域は、富士吉田市環境美化センターごみ処理施設の左側に位置し、標高差があるため見下ろす形となる。背景には道志山塊が広がる。遮蔽物となるものはない。			
	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性
	煙突位置の配慮	煙突は景観に配慮した色彩・形状とし、外部から目立ちにくい敷地の東側に配置する。	周辺の景観との調和	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。
環境配慮 事項	意匠への配慮	建物の基調色の色彩はアースカラーを基本とし、彩度を抑え、反射率も低く抑える。	周辺の景観との調和	最小化	施設配置を工夫することで、目立ちにくくし、周辺の景観との調和が図られるが、設計により見え方が変わるため、不確実性がある。

表 10.1.1-13(2) 総合評価の結果（景観・風景）

環境影響 評価項目	景観・風景
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在
予測結果	<p>【展葉期、落葉期による景観の違い】</p> <p>どの調査地点でも施設方向の視界を遮蔽する落葉樹はほとんどないため、展葉期、落葉期における景観の違いはわずかであると予測された。</p> <p>【施設配置及び煙突高さによる景観の違い】</p> <p>施設配置については、別棟（第2案）は煙突が東側に位置し、合棟（第1案）と比較して煙突が周囲から視認しにくいいため、景観に対する影響はより小さいと予測される。</p> <p>煙突高さについては、煙突59mの場合には、隣接する富士吉田市環境美化センターごみ処理施設と煙突の高さでは同等となるため、景観への影響は小さいが、煙突100mの場合には、これまで存在しなかった高さとなり、現状からの変化があるとともに目立つため、景観に対する影響は比較的大きいと予測される。</p> <p>【色彩による景観の違い】</p> <p>無彩色の場合は周辺の事業所や工場との類似性があり、ベージュ系の場合は林地の緑を背景とするため、やや強い印象を与える。緑系は林地の背景との色の違いが少なく、青系の場合は現在の富士吉田市環境美化センターごみ処理施設と同系色となるため、違和感が少ないと考えられる。</p> <p>【煙突の水蒸気による景観の違い】</p> <p>煙突から排出される水蒸気が視認できる状況では、景観の変化が生じると予測された。煙突から排出される水蒸気は、その時の気温、湿度により見える濃さが異なり、また風向、風速により形が変化するため、景観への影響は小さいと予測された。</p> <p>【シークエンス景観】</p> <p>中央自動車道の走行車両からの視点からは、山地斜面の緑を背景に、左右に広がる住宅地、市街地とともに計画施設を視認することとなる。</p> <p>No. ④中央自動車道 富士吉田線（上り線）では、5km以上先から計画施設が視認できることとなるが、煙突高さ59mの場合には、現在の富士吉田市環境美化センターごみ処理施設と同様の見え方となると予測される。煙突高さ100mの場合には、現在と比較して目立つと予測される。</p> <p>景観No. 5中央自動車道富士吉田線（下り線）では、進行方向に富士山の眺望がある地点があるが、計画施設は尾根に遮られるため、富士山の眺望を阻害することはないと予測される。No. 5 ②地点付近では、煙突高さ100mの場合に煙突上部が尾根越しに視認できる範囲があると予測される。</p> <p>【煙突がスカイラインを超える領域】</p> <p>No. ④中央自動車道 富士吉田線（上り線）では、合棟（第1案）の場合、煙突59m、100mともにスカイラインを超えない領域の後、煙突100mの場合のみスカイラインを超える領域が200m程度あり、その後は計画施設まで煙突59mもスカイラインを超える領域となる。別棟（第2案）の場合、合棟（第1案）と比べて煙突59m、100mともにスカイラインを超えない領域が400m程度長く、煙突100mの場合のみスカイラインを超える領域はなく、進行方向が変わることにより、煙突59mと100mはほぼ同じ位置からスカイラインを超える領域となると予測される。</p> <p>No. ⑤の中央自動車道 富士吉田線（下り線）では、合棟（第1案）、別棟（第2案）ともに施設を視認できない領域が長い。調査地点景観No. 5-②付近で、煙突100mの場合のみスカイラインを超える領域があり、合棟（第1案）では250m程度、別棟（第2案）ではわずかに短く250m程度の領域となると予測される。</p> <p>【煙突上端の見通し角】</p> <p>煙突高さ59mの場合と比較して煙突高さ100mの場合に仰角が大きく、又は俯角が小さくなる。また、合棟（第1案）の場合と比較して別棟（第2案）の場合に、景観No. 4-④以外の地点で仰角が大きく、又は俯角が小さくなる。</p> <p>「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月 国土交通省 国土技術政策総合研究所、独立行政法人 土木研究所）によれば、仰角が18°になると圧迫感が感じられ始めるとされるが、仰角が18°を超える調査地点はなかった。</p> <p>フォトモンタージュによる予測は、景観の予測手法として実績があり、予測手法としての不確実性は小さいと考えられる。しかし、予測条件として設定した施設配置及び形状は、現時点での想定であり、最終的な施設の設計は工事施工事業者により行われることから、予測には不確実性がある。</p>

表 10.1.1-13(3) 総合評価の結果（景観・風景）

環境影響 評価項目	景観・風景						
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在						
環境保全 措置	<p>本書での予測結果は、現時点での想定により実施したものであるため、目立ちにくい位置への煙突の配置は確定ではなく、周辺の景観と調和する工夫としての壁の分割や色の塗分け等についての具体的な方策は盛り込まれていない。このため、工事施工事業者が行う設計に際しては、工事発注段階で指示を行い、効果の高い優れた案を採用することとする。工事施工事業者の選定に際しては、応募者に完成予想パース図を提出させ、有識者を交えた事業者選定組織により、景観への影響を事業者選定の要素の一つとする。その上で、候補者の提案内容に支障がない範囲で、景観への影響が最小化されるよう必要に応じて協議を行う。これらの手順を確実にすることにより、環境保全措置の効果の不確実性は小さいと考えられ、事後調査は行わないこととした。</p>						
	時期	環境影響 要因	実施主体	環境保全措置の内容	効果	効果の 種類	効果の不確実性
	設計 段階	施設の 存在	工事施工 事業者	目立ちにくい位置への煙突の配置、煙突の高さ、壁の分割や色分け等により、目立ちにくく周辺の景観との調和が図られた設計を採用する。また、工事施工事業者の提案内容に支障がない範囲で、景観への影響が最小化されるよう必要に応じて協議を行う。	周辺の 景観と の調和	最小化	設計は工事施工事業者が行うことから、具体的な措置の内容は明確にできないが、西桂町及び富士吉田市の景観計画に基づいて、より良い設計を採用することから、効果の不確実性は小さいと考えられる。
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>計画施設の景観が周辺の景観との調和するよう、環境配慮事項として煙突の色彩・形状及び位置を工夫し、建物の基調色についても配慮を行う。また、環境保全措置として、工事施工事業者が行う設計について、目立ちにくい位置への煙突の配置、煙突の高さ、壁の分割や色分け等により、目立ちにくく周辺の景観との調和が図られた設計を採用する。</p> <p>以上のことから、施設の存在による景観への影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。</p>						
	<p>【目標との整合性に関する評価】</p> <p>「美しい県土づくりガイドライン」では、分野別配慮事項の中で、形態では「周辺の景観との調和に配慮し、全体的に違和感のないまとった形態とする」及び「建築物の印象を大きく決定づける屋根の形態は、特に周辺の景観との調和に配慮する」ことを挙げている。また色彩では「落ち着いた色彩を基調とし、周辺の景観との調和を図る」こと及び「屋外に設ける設備、工作物等の色彩は、建築物の本体及び周辺の景観との調和を図る」ことを挙げている。</p> <p>「西桂町景観計画」では、景観形成基準として、建築物について「個々の建築物等の規模、高さを極力抑え、周辺の景観との調和、富士山等の眺望の確保に努める」こと及び「外壁及び屋根の色彩は落ち着いた色彩を基調とし、周辺の景観に調和した色調とする」ことを挙げている。</p> <p>「富士吉田市景観計画」では、景観形成基準として、建築物の新築について、配置では「富士山や周辺の山々の眺望を阻害しないよう、建築物はできるだけ目立たないよう配置に留意する」ことを挙げている。また形態、意匠では「周辺の山々の背景となる山並みのスカイライン、防風林等の樹林、周囲の建築物等の形態との調和に努める」ことを、色彩等では「建築物の基調色、並びに建築物の屋根に使用する色彩は別表のとおりとする」として、有彩色と無彩色の色彩基準を挙げている。</p> <p>計画施設は、環境保全措置により、「景観法」や「山梨県景観条例」等の関係法令に則り、景観形成のための必要な措置を講じることを前提としている。その上で「西桂町景観計画」及び「富士吉田市景観計画」の基準を踏まえた施設として設計する。予測では、「富士吉田市景観計画」に示された色相、明度及び彩度の指定に従った色彩を用いており、建物の彩度を低く抑えることにより景観の変化の程度が小さくなっている。</p> <p>これらのことから、「美しい県土づくりガイドライン」、「山梨県公共事業等景観形成指針」、「西桂町景観計画」及び「富士吉田市景観計画」に合致した形態、色彩を備えた建築物となると考えられる。</p>						

表 10.1.1-13(4) 総合評価の結果（景観・風景）

環境影響 評価項目	景観・風景													
環境影響 要因	存在・供用時：施設の存在													
評価結果 (続き)	ただし、これらの景観計画等に合致した設計とする以外にも、工事施工事業者が行う計画施設の外観に関わる設計について、計画施設が備えるべき性能を確保しつつ、施設の外形や意匠、色彩等について景観への影響を最小化する方策はあると考えられる。環境保全措置として、工事施工事業者の提案内容に支障がない範囲で、景観への影響が最小化されるよう必要に応じて協議を行うことから、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。 また、計画施設の外観については、予測の不確実性があることから、環境保全措置等が成功したかどうかの判断に用いる成功基準を設け、事後調査により確認することとする。													
	<table><tr><th colspan="2">影響要因の区分</th><th>成功基準</th><th>設定根拠</th></tr><tr><td rowspan="2">供用時</td><td>施設の存在</td><td>次の基準等との比較に基づき、「周辺の景観との調和が図られていること。」とする。 ・「美しい県土づくりガイドライン」 （平成 21 年 3 月 山梨県） ・山梨県公共事業等景観形成指針 （平成 3 年 6 月 告示） ・西桂町景観計画（平成 27 年 7 月改訂） ・富士吉田市景観計画（平成 28 年 3 月改訂）</td><td>立地する県及び市村のガイドライン、指針及び計画に定める内容に適合することとした、環境保全上の目標の達成を成功基準としており、成功基準として適切であると考えられる。</td></tr><tr><td></td><td>工事施工事業者の選定に際しては、応募者に完成予想パース図を提出させ、有識者を交えた事業者選定組織により、景観への影響を事業者選定の要素の一つとする。その上で、工事施工事業者の提案内容に支障がない範囲で、景観への影響が最小化されるよう必要に応じて協議を行う。</td><td>環境保全措置の効果については定量的な評価ができないことから、工事施工事業者の選定の方法及び設計が確定するまでの協議のプロセスを成功基準とすることで、影響の最小化を実現することとした。</td></tr></table>			影響要因の区分		成功基準	設定根拠	供用時	施設の存在	次の基準等との比較に基づき、「周辺の景観との調和が図られていること。」とする。 ・「美しい県土づくりガイドライン」 （平成 21 年 3 月 山梨県） ・山梨県公共事業等景観形成指針 （平成 3 年 6 月 告示） ・西桂町景観計画（平成 27 年 7 月改訂） ・富士吉田市景観計画（平成 28 年 3 月改訂）	立地する県及び市村のガイドライン、指針及び計画に定める内容に適合することとした、環境保全上の目標の達成を成功基準としており、成功基準として適切であると考えられる。		工事施工事業者の選定に際しては、応募者に完成予想パース図を提出させ、有識者を交えた事業者選定組織により、景観への影響を事業者選定の要素の一つとする。その上で、工事施工事業者の提案内容に支障がない範囲で、景観への影響が最小化されるよう必要に応じて協議を行う。	環境保全措置の効果については定量的な評価ができないことから、工事施工事業者の選定の方法及び設計が確定するまでの協議のプロセスを成功基準とすることで、影響の最小化を実現することとした。
	影響要因の区分		成功基準	設定根拠										
	供用時	施設の存在	次の基準等との比較に基づき、「周辺の景観との調和が図られていること。」とする。 ・「美しい県土づくりガイドライン」 （平成 21 年 3 月 山梨県） ・山梨県公共事業等景観形成指針 （平成 3 年 6 月 告示） ・西桂町景観計画（平成 27 年 7 月改訂） ・富士吉田市景観計画（平成 28 年 3 月改訂）	立地する県及び市村のガイドライン、指針及び計画に定める内容に適合することとした、環境保全上の目標の達成を成功基準としており、成功基準として適切であると考えられる。										
		工事施工事業者の選定に際しては、応募者に完成予想パース図を提出させ、有識者を交えた事業者選定組織により、景観への影響を事業者選定の要素の一つとする。その上で、工事施工事業者の提案内容に支障がない範囲で、景観への影響が最小化されるよう必要に応じて協議を行う。	環境保全措置の効果については定量的な評価ができないことから、工事施工事業者の選定の方法及び設計が確定するまでの協議のプロセスを成功基準とすることで、影響の最小化を実現することとした。											

表 10.1.1-14(1) 総合評価の結果（人と自然との触れ合い活動の場）

環境影響評価項目	人と自然との触れ合い活動の場				
環境影響要因	工事中：造成等の施工				
現地調査結果	調査は、濁水の影響を受けるおそれがある人と自然との触れ合い活動の場として桂川周辺とし、人と自然との触れ合い活動の場 No. 1 の地点で調査を行った。				
	【人と自然との触れ合い活動の場の概要】				
	調査地点	概要及び利用状況（人と自然との触れ合い活動の場 No. 1（桂川河川敷））			
	桂川沿いの遊歩道	桂川左岸沿いに遊歩道があり、桂川公園につながっている。 自動車の通行はなく、平坦で舗装された歩きやすい遊歩道となっている。 桂川公園で右岸側に渡れるようになっている。 調査では、散策やウォーキングに利用されていることを確認した。			
	桂川公園	桂川の湾曲部の左岸側に整備された公園で、遊歩道と桜並木、四阿、ベンチ、遊具が整備されている。 駐車場は桂川の右岸側に整備されており、橋を介して公園にアクセスできるようになっている。 広い階段が整備され、河原に降りて水辺にアクセスできるようになっている。 調査では、河原での水遊びのほか、公園の広場や遊具が親子連れや子供のグループに利用されていることを確認した。			
	河道内	河道内は総じて流れが速く、河床のほとんどが溶岩質の岩で構成されている。 早瀬が多いが、平瀬と洄りもみられ、一部には砂の堆積もみられる。 両岸は護岸で切り立っており、河道に降りられる場所は限られている。 桂川は溪流釣りのスポットとして知られており、休日には県内外からの釣り客が集まる。 釣りの主な対象魚種は、ヤマメ（放流）、アマゴ（天然）、ニジマス、イワナであり、ウグイが生息しているほか、ブラウントラウトも定着している。 調査では、大勢の釣り客に利用されていることを確認した。			
	【人と自然との触れ合い活動の場の利用者数】				
	利用内容	春 季		秋 季	
	桂川沿いの遊歩道	散策、ウォーキング 12 人（6 時台）		散策、ウォーキング 6 人（6 時台）	
	桂川公園	水遊び 5 人（16 時台）		水遊び 2 人（10 時台） 広場、遊具利用 12 人（16 時台）	
桂川河道内	釣り 36 人（8 時台、10 時台）		釣り 5 人（6 時台）		
注）利用者数は調査時間中（春季6:00～18:00、秋季6:00～16:00）の最大の人数を示した。調査時間中は2時間に1回利用者数を把握した。					
環境配慮事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性
	濁水の処理	敷地内に洪水調整池を設置し、工事中の排水の浮遊物質量が水質汚濁防止法の排水基準を満たすことを条件とし、沈砂池から仮設水路等を経由して放流する。	濁水の流出の軽減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工業者に対して仕様書等で義務づけるため、不確実性はない。
予測結果	事業の実施に伴う人と自然との触れ合い活動の場の利用状況の変化を、水質汚濁の予測結果を整理する方法により予測した。 予測地点の浮遊物質量(SS)の降雨時の現況水質は130mg/Lであり、造成等の施工中に50年確率の大雨が降った場合の対象事業実施区域内に設置する調整池からの排水の濃度は200mg/Lである。それぞれの流量を加味した完全混合式による予測の結果、桂川の浮遊物質量(SS)の濃度は130.9mg/Lとなり、大雨時にも対象事業実施区域からの排水が桂川の浮遊物質量(SS)濃度をほとんど上昇させることはない予測された。 造成等の施工中の大雨時にも、対象事業実施区域からの雨水排水は桂川の水質に影響を与えないことから、人と自然との触れ合い活動の場の利用状況についても、影響はないと予測した。 予測手法は濁水の発生予測において実績のある方法であり、影響が予測から著しく悪化する可能性は低いと考えられる。また、計画施設からの排水量が桂川の流量に比べ、1%程度と非常に少ないため、予測結果の不確実性は小さいと考えられる。				
環境保全措置	造成等の施工による人と自然との触れ合い活動の場の利用状況への影響はないと予測されたことから、環境配慮事項の他に行うべき環境保全のための措置は行わないこととした。また、効果の不確実性が小さいことから、事後調査は行わないこととした。				

表 10.1.1-14(2) 総合評価の結果（人と自然との触れ合い活動の場）

環境影響 評価項目	人と自然との触れ合い活動の場									
環境影響 要因	工事中：造成等の施工									
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 造成等の施工による人と自然との触れ合い活動の場の利用状況への影響はないと予測され、環境配慮事項の他に行うべき環境保全のための措置はないと判断したため、環境影響評価の回避・最小化・代償に沿った配慮に関する評価は行わなかった。									
	【目標との整合性に関する評価】 造成等の施工による人と自然との触れ合い活動の場の利用状況への影響はないと予測されたため、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。									
	<table><tr><th colspan="2">影響要因の区分</th><th>環境保全上の目標</th><th>設定根拠</th></tr><tr><td>工事中</td><td>造成等の 施工</td><td>「工事期間中の対象事業実施区域からの濁水の流入を原因とする苦情が、漁業関係者、釣り客、その他の利用者及び地域住民等から発生しないこと。」とする。</td><td>人と自然との触れ合い活動の場については基準値等が存在しないため、人と自然との触れ合い活動の場の利用に影響を及ぼしていないことを確認する方法として、苦情件数を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。</td></tr></table>			影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠	工事中	造成等の 施工	「工事期間中の対象事業実施区域からの濁水の流入を原因とする苦情が、漁業関係者、釣り客、その他の利用者及び地域住民等から発生しないこと。」とする。
影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠							
工事中	造成等の 施工	「工事期間中の対象事業実施区域からの濁水の流入を原因とする苦情が、漁業関係者、釣り客、その他の利用者及び地域住民等から発生しないこと。」とする。	人と自然との触れ合い活動の場については基準値等が存在しないため、人と自然との触れ合い活動の場の利用に影響を及ぼしていないことを確認する方法として、苦情件数を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。							

表 10.1.1-15(1) 総合評価の結果（廃棄物・発生土）

環境影響評価項目	廃棄物・発生土																							
環境影響要因	工事中：造成等の施工																							
現地調査結果	—																							
環境配慮事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性																			
	残土の抑制	現況地形を活かしつつ、地質を考慮した造成形状を基本とし、残土の発生を少なくする。	残土排出量の抑制	回避 最小化	事業者選定の過程で残土の多寡を評価対象とすることにより、残土の搬出量が少ない工法を誘導する。 全く搬出しない場合は回避、量を少なくできる場合は最小化となる。 最終的な搬出量は事業者の設計により決定することから、効果の数値化は困難であり、効果の程度には不確実性がある。																			
	廃棄物の資源化	工事に伴う発生材の抑制、再利用及び再資源化に努め、また再生資源の積極的活用にも努める。 具体的には、リサイクル計画書を作成し、建設副産物を、その種類に応じて可能な限り再資源化し、再資源化する場合には「建設リサイクル推進計画 2020」(令和2年9月 国土交通省)の達成基準値に適合するよう、廃棄物・発生土を再資源化・有効利用する。	廃棄物処理量の抑制	最小化	環境配慮事項が確実に実施されるよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。 リサイクル計画書の作成は、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（以下「建設リサイクル法」という。）により義務づけられているため、確実に実行される。リサイクル計画書に基づく取り組みにより、資源化が進められ、廃棄物処理量は減少することから不確実性は小さい。																			
予測結果	土砂の搬入・搬出量は造成工事の想定を基に予測した。廃棄物の発生量は、建物面積あたりの廃棄物発生原単位を用い、計画施設の建物面積に乗じることで予測した。																							
	<p>【建設発生土（残土）】</p> <p>基本設計では、工期短縮、搬入出土量の抑制、敷地の高低差活用の観点から、パターン3を望ましい方法と位置付けているが、工事の方式は入札時の事業者提案及び事業者決定後の詳細設計により決定するため、安全側をみて工事に伴い発生する土砂の搬出量が最も多くなるパターン2の場合を想定し、搬出の必要な残土の量を23,698m³以下と予測する。なお、造成計画が未定なため、発生土の量に不確実性がある。</p> <p>搬出の必要な残土が発生する場合には、建設発生土に係る情報交換システムや官民有効利用マッチングシステムを活用し、建設発生土の搬出についてシステムへのデータ登録及び情報管理を徹底することにより、建設発生土の有効利用を図り、国土交通省の「建設リサイクル推進計画 2020」（令和2年9月 国土交通省）に示された、建設発生土の再資源化に関する達成基準である 85%を達成することとする。</p> <p style="text-align: center;">土砂運搬量の想定（概算）</p> <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">工事種別</th><th rowspan="2">工事の概要</th><th colspan="2">土砂運搬量（m³）</th></tr><tr><th>搬入量</th><th>搬出量</th></tr><tr><td rowspan="3">造成工事</td><td>パターン 1</td><td>建設予定地を一律標高 684m に造成する。 造成用に土砂を搬入する。 運搬量が多い。</td><td>112,706</td><td>0</td></tr><tr><td>パターン 2</td><td>建設予定地の高低差を活用して造成する。 余剰の土砂を搬出する。 運搬量はパターン 1 とパターン 3 の中間。</td><td>0</td><td>23,698</td></tr><tr><td>パターン 3</td><td>造成土量が少量となるように造成する。 造成用に土砂を搬入する。 運搬量は少ない。</td><td>213</td><td>0</td></tr></table>					工事種別		工事の概要	土砂運搬量（m ³ ）		搬入量	搬出量	造成工事	パターン 1	建設予定地を一律標高 684m に造成する。 造成用に土砂を搬入する。 運搬量が多い。	112,706	0	パターン 2	建設予定地の高低差を活用して造成する。 余剰の土砂を搬出する。 運搬量はパターン 1 とパターン 3 の中間。	0	23,698	パターン 3	造成土量が少量となるように造成する。 造成用に土砂を搬入する。 運搬量は少ない。	213
工事種別		工事の概要	土砂運搬量（m ³ ）																					
			搬入量	搬出量																				
造成工事	パターン 1	建設予定地を一律標高 684m に造成する。 造成用に土砂を搬入する。 運搬量が多い。	112,706	0																				
	パターン 2	建設予定地の高低差を活用して造成する。 余剰の土砂を搬出する。 運搬量はパターン 1 とパターン 3 の中間。	0	23,698																				
	パターン 3	造成土量が少量となるように造成する。 造成用に土砂を搬入する。 運搬量は少ない。	213	0																				

表 10.1.1-15(2) 総合評価の結果（廃棄物・発生土）

環境影響 評価項目	廃棄物・発生土
環境影響 要因	工事中：造成等の施工

【伐採に伴い発生する木・枝】
対象事業実施区域内の河畔林は残置されるため、伐採に伴い発生する木・枝量を0m3と予測する。

【建設廃棄物】
廃棄物の発生量は、ごみ焼却施設とマテリアルリサイクル推進施設を合棟とする場合は1,412t、別棟の場合は1,441tと予測する。なお、建築計画が未定であるため、廃棄物発生量に不確実性がある。
本事業は建設リサイクル法の対象工事であり、同法に基づく「山梨県における特定建設資材に係る分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の促進等の実施に関する指針」(略称:建設リサイクルに関する山梨県の指針)、「山梨県建設リサイクルガイドライン」等に基づき建設廃棄物の再利用、再資源化を実施する。分別排出を徹底することで極力再資源化を図り、再利用できないものについては、廃棄物処理法に基づき産業廃棄物の収集運搬業、処分業の許可を受けた業者に処理を委託し、マニフェストにより適正処理の確認を行う。

再資源化率及び処理・処分の方法

種 類		発生量 (t)		排出量 (t)		再資源化率等	処理・処分、 再利用、再資源化 等の方法
		合棟	別棟	合棟	別棟		
分別 廃棄物	コンクリートがら	327	333	3.27	3.33	再資源化率 99%以上	建設リサイクル法に基づく再生利用又は最終処分場での埋立・処分
	アスファルト・コンクリート	87	89	0.87	0.89	再資源化率 99%以上	
	ガラス及び陶磁器くず	118	119	—	—	可能な限りリサイクルを行う	
	廃プラスチック類	119	121	—	—		
	金属くず	82	84	—	—	再資源化・縮減率 99%以上	
	木くず	132	136	1.32	1.36		
	紙くず	44	45	—	—		
	石膏ボード	114	116	—	—		
	その他	201	205	—	—		
	混合廃棄物		188	193	6.58	6.76	

予測結果
(続き)

工事に伴い発生する建設廃棄物については、環境配慮事項が確実に実施されるよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づけることとしている。リサイクル計画書の作成は建設リサイクル法により義務づけられており、資源化が確実に進められることから、環境配慮事項に加えて環境保全のための措置を講じることはできないと考えられる。
発生土については、3パターンの造成工事を想定して搬出量が最も多くなるケースを予測しており、環境配慮事項では現況地形を活かしつつ、地質を考慮した造成形状を基本とし、残土の発生を少なくするよう配慮することとしている。また、事業者選定の過程で残土の多寡を評価対象とすることにより、残土の搬出量が少ない工法を誘導する。これらの取り組みにより残土排出量が抑制できることから、環境配慮事項に加えて環境保全のための措置を講じることはできないと考えられる。
なお、現時点では造成・建築計画が未定であり、予測結果には不確実性があることから、成功基準を設定し、事後調査を行うことによって基準への適否を評価することとした。

環境保全
措置

表 10.1.1-15(3) 総合評価の結果 (廃棄物・発生土)

環境影響評価項目

環境影響要因

廃棄物・発生土

工事中：造成等の施工

【回避・最小化・代償に関する評価】

環境配慮事項として、事業者選定の過程で残土の搬出量が少ない工法を誘導するほか、工事に伴い発生する廃棄物・発生土の再利用・有効利用が確実に実施されるよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づけることとしている。これらの取り組みにより、影響は低減されることが考えられること、予測結果や効果の程度等について不確実性があるため、事後調査を行い、環境保全措置等の実施状況、効果を確認することとしていることから、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償に沿って配慮が行われていると評価した。

【目標との整合性に関する評価】

造成等の施工による廃棄物・発生土の環境影響に関する環境保全上の目標は、可能な限り廃棄物・発生土の量を最小化し、再資源化することとし、再資源化する場合には、「建設リサイクル推進計画2020」（令和2年9月 国土交通省）の達成基準値に適合するよう、廃棄物・発生土の再資源化・有効利用を行うこととしているため、この達成基準値への整合性について評価した。工事中の環境配慮事項に示したとおり、工事に伴い発生した建設廃棄物、建設発生土は建設リサイクル推進計画2020の達成基準値に適合するよう再資源化・有効利用することを、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づけることとしている。また、予測結果や効果の程度等について不確実性があるため、事後調査を行い、環境保全措置等の実施状況、効果を確認することとしていることから、建設リサイクル推進計画2020の達成基準値との整合が図られていると評価した。

また、事後調査において廃棄物、発生土の発生量及び「建設リサイクル推進計画2020（令和2年9月 国土交通省）の達成基準値への適合状況を調査し、成功基準と比較することにより、環境保全措置等の効果について評価する。

建設廃棄物に係る成功基準

影響要因の区分		成功基準	設定根拠
工事中	造成等の施工	建設廃棄物の発生量が予測結果（1,441t）と同程度、またはそれ以下であること。 また、発生した建設廃棄物は、「建設リサイクル推進計画 2020（令和2年9月 国土交通省）の達成基準値に適合していること。	予測条件として発生量が最も多くなるケースを予測しており、この予測結果と同程度、またはそれ以下であることを成功基準とした。 また、「建設リサイクル推進計画 2020」（令和2年9月 国土交通省）に関する再資源化率等を達成していることを確認するため、この達成基準値も成功基準とした。

発生土に係る成功基準

影響要因の区分		成功基準	設定根拠
工事中	造成等の施工	残土量が予測結果（約 23,700m ³ ）と同程度、またはそれ以下であること。 残土の搬出に当たっては、「建設発生土に係る情報交換システムや官民有効利用マッチングシステム」等を活用することにより、建設発生土の有効利用を図り、国土交通省の「建設リサイクル推進計画 2020」に示された、建設発生土の再資源化に関する達成基準（85%以上）を達成していること。	予測条件として搬出量が最も多くなるケースを予測しており、この予測結果と同程度、またはそれ以下であることを成功基準とした。 また、発生土の再利用率が国土交通省の再資源化に関する達成基準を達成していることを確認するため、この達成基準値も成功基準とした。

建設リサイクル推進計画2020の達成基準値

品目		指標	2024 達成基準値（関東地方）
	アスファルト・コンクリート塊	再資源化率	99%以上
	コンクリート塊	再資源化率	99%以上
	建設発生木材	再資源化率・縮減率	99%以上
	建設汚泥	再資源化率・縮減率	95%以上
	建設混合廃棄物	排出率	3.5%以下
建設廃棄物全体		再資源化率・縮減率	98%以上
建設発生土		有効利用率	85%以上

表 10.1.1-15(4) 総合評価の結果（廃棄物・発生土）

環境影響評価項目	廃棄物・発生土															
環境影響要因	存在・供用時：施設の稼働															
現地調査結果	—															
環境配慮事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性											
	ごみ減量化の推進	循環型社会形成推進地域計画に基づき、廃棄物を搬入する市町村とともに、さらなるごみの減量化、資源化率の向上を図る。	処理残さの抑制	最小化	減量化施策を考慮した計画処理量を予測に反映した。 処理残さの量は処理対象となる廃棄物の量、ごみ質により変化するため不確実性はあるが、組合及び構成市町村が循環型社会形成推進地域計画に基づきごみ減量化を推進することから不確実性は小さい。											
注) 循環型社会形成推進地域計画：「富士・東部地域循環型社会形成推進地域計画」（令和4年度策定 計画期間：令和5年4月1日から令和10年3月31日）																
予測結果	ごみ焼却施設で発生する焼却灰及び飛灰処理物の合計は、令和14年度に4,717t/年となる見込みである。 計画施設から排出される焼却残さは、民間事業者等への外部委託により可能な限り再資源化を図り、再資源化できないものは最終処分する計画である。 なお、予測条件とした各メーカーの焼却残さ等の発生量に関する試算結果の差は小さいため、稼働後の処理残さ発生量について不確実性は小さいものの、工事施工事業者及び施設運営事業者が未定であること、処理量の変動等の不確定要素があることにより、現時点では最終処分または資源化の量を確定させることはできない。このため成功基準を設定し、事後調査を行うことによって基準への適否を評価することとした。															
	施設の稼働による廃棄物（令和14年度） <table><tr><th>種類</th><th>処理量・発生量（t/年）</th><th>備考</th></tr><tr><td>①焼却灰</td><td>3,185</td><td>—</td></tr><tr><td>②飛灰処理物</td><td>1,532</td><td>薬剤添加・加湿処理後の飛灰</td></tr><tr><td>合計</td><td>4,717</td><td>—</td></tr></table> 注) 各発生量は、下式により求めた。 焼却灰：3,185(t/年)＝237(kg/h)×24(h/日)×2(炉)×280(日/年)÷1,000 飛灰処理物：1,532(t/年)＝114(kg/h)×24(h/日)×2(炉)×280(日/年)÷1,000					種類	処理量・発生量（t/年）	備考	①焼却灰	3,185	—	②飛灰処理物	1,532	薬剤添加・加湿処理後の飛灰	合計	4,717
種類	処理量・発生量（t/年）	備考														
①焼却灰	3,185	—														
②飛灰処理物	1,532	薬剤添加・加湿処理後の飛灰														
合計	4,717	—														
環境保全措置	環境配慮事項として実施する循環型社会形成推進地域計画に基づくごみの減量化、資源化率の向上により施設の稼働による廃棄物の抑制が図られていること、ごみ焼却施設における処理残さの予測は、メーカー資料の平均値に基づいて行われており処理残さ発生量について不確実性は小さいと考えられる。 環境配慮事項としてごみ減量化を推進することとしており、廃棄物を搬入する市町村は、本組合とともに循環型社会形成推進地域計画に基づき、減量化の目標を掲げて計画的にごみの減量化に取り組んでいることから、環境配慮事項に加えて環境保全のための措置を講じることはできないと考えられる。 なお、現時点では、最終処分または資源化の量については未定であるため、成功基準を設定し、事後調査を行うことによって基準への適否を評価することとした。															

表 10.1.1-15(5) 総合評価の結果（廃棄物・発生土）

環境影響 評価項目	廃棄物・発生土										
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働										
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】 施設の稼働による廃棄物への影響については、環境配慮事項として実施するごみの減量化の推進により、影響は低減されと考えられることから、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償に沿って配慮が行われていると評価した。</p> <p>【目標との整合性に関する評価】 施設の稼働に伴って発生する廃棄物の量に関する環境保全上の目標は、循環型社会形成推進地域計画に基づき、圏域市町村から排出される廃棄物の減量と再資源化への取り組みを確実に実施し、処理残さの量を減少させることとしているため、この環境保全目標への整合性について評価した。</p> <p>本組合は構成市町村とともに循環型社会形成推進地域計画を策定し、計画的にごみの減量化を進めており、本事業の実施以降においても、同様に減量化等を進めること、また、予測結果や効果の程度等について不確実性があるため、事後調査を行い、環境保全措置等の実施状況、効果を確認することとしていることから、環境保全目標との整合が図られていると評価した。</p> <p>また、事後調査において焼却灰及び飛灰処理物の量を調査し、成功基準と比較することにより、環境保全措置等の効果について評価する。</p> <p style="text-align: center;">施設の稼働による廃棄物に係る成功基準</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">影響要因の区分</th><th>成功基準</th><th>設定根拠</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>存在・供用時</td><td>施設の稼働</td><td>焼却灰及び飛灰処理物の合計が予測結果（4,717t/年）と同程度、またはそれ以下であること。</td><td>予測結果は、焼却処理量が最も多くなることが想定される令和14年度のケースについて予測したものであるため、この予測結果と同程度、またはそれ以下であることを成功基準とした。</td></tr> </tbody> </table>			影響要因の区分		成功基準	設定根拠	存在・供用時	施設の稼働	焼却灰及び飛灰処理物の合計が予測結果（4,717t/年）と同程度、またはそれ以下であること。	予測結果は、焼却処理量が最も多くなることが想定される令和14年度のケースについて予測したものであるため、この予測結果と同程度、またはそれ以下であることを成功基準とした。
影響要因の区分		成功基準	設定根拠								
存在・供用時	施設の稼働	焼却灰及び飛灰処理物の合計が予測結果（4,717t/年）と同程度、またはそれ以下であること。	予測結果は、焼却処理量が最も多くなることが想定される令和14年度のケースについて予測したものであるため、この予測結果と同程度、またはそれ以下であることを成功基準とした。								

表 10.1.1-16(1) 総合評価の結果（大気汚染物質・水質汚濁物質）

環境影響評価項目	大気汚染物質・水質汚濁物質				
環境影響要因	存在・供用時：施設の稼働				
現地調査結果	—				
環境配慮事項	【大気汚染物質の排出量】				
	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性
	ばいじん対策	ろ過式集じん器（バグフィルタ）によりばいじんを除去する。	ばいじん排出濃度の低減	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づけるため、不確実性はない。
	硫黄酸化物、塩化水素対策	消石灰又はアルカリ系薬剤を使用した有害ガス除去設備により硫黄酸化物及び塩化水素を除去する。	硫黄酸化物、塩化水素排出濃度の低減	最小化	
	窒素酸化物対策	アンモニア又は尿素を使用した窒素酸化物除去設備により窒素酸化物を除去する。その他、事業者からの触媒脱硝装置の提案があれば、採用する可能性がある。	窒素酸化物排出濃度の低減	最小化	
	ダイオキシン類対策	排ガスの温度管理を徹底し、ろ過式集じん器（バグフィルタ）によりダイオキシン類を除去する。その他、事業者から有効な提案があれば採用する可能性がある。	ダイオキシン類排出濃度の低減	最小化	
	水銀対策	排ガス中へに活性炭を吹き込み、吸着した水銀をろ過式集じん器（バグフィルタ）で除去する。 施設運営事業者は、直接搬入される処理対象物の検査や、廃棄物運搬車両等の中身を検査する展開検査を行い、搬入禁止物の混入を防止する。	水銀排出濃度の低減	最小化	
	粉じん対策	焼却灰等の搬出設備は、極力一室にまとめて設置し、特に搬出時の粉じん対策には万全を期す。 マテリアルリサイクル推進施設の受入、選別、貯留施設には、気密性の確保や防じん対策を施し、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。	粉じん排出の低減	最小化	
	【水質汚濁物質の排出量】				
	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性
	排水対策	プラント系排水は、処理して場内で再利用し、無放流（クローズドシステム）とすることを基本とする。	プラント排水による汚濁負荷の回避	回避	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づけるため、不確実性はない。
		マテリアルリサイクル推進施設の排水は、ごみ焼却施設に移送し、処理する。			
	定期的な測定	排水（浄化槽排水）について定期的な測定を行い、公害防止基準が守られていることを確認する。	河川への汚濁負荷の低減	最小化	定期的な測定と浄化槽の確実なメンテナンスにより公害防止基準が守られ、不確実性は小さいと考えられる。

表 10.1.1-16(2) 総合評価の結果（大気汚染物質・水質汚濁物質）

環境影響評価項目	大気汚染物質・水質汚濁物質					
環境影響要因	存在・供用時：施設の稼働					
予測結果	事業計画を整理し、環境保全のために講じようとする対策をふまえて、大気汚染物質及び水質汚濁物質の種類ごとの排出量を把握・整理することにより予測した。なお、施設内で生じるプラント排水については、施設内で処理した後に再利用し、施設外に排水しないため予測は行わなかった。					
	【大気汚染物質・水質汚濁物質の排出量】 (大気汚染物質)					
	項 目	単位	法律に基づく排出基準の上限で排出した場合の排出量 ①	公害防止基準の上限で排出した場合の排出量 ②	削減量 ①－②	発生抑制対策
	硫黄酸化物	m ³ /日	1001.6	23.9	977.7	消石灰又はアルカリ系薬剤を使用した有害ガス除去設備により除去
	窒素酸化物	m ³ /日	298.8	95.6	203.2	アンモニア又は尿素を使用した窒素酸化物除去設備により除去 触媒脱硝装置の提案があれば、採用を検討
	ばいじん	kg/日	47.8	23.9	23.9	ろ過式集じん器（バグフィルタ）により除去
	塩化水素	m ³ /日	513.9	59.8	454.1	消石灰又はアルカリ系薬剤を使用した有害ガス除去設備により除去
	水銀	g-Hg/日	35.9	35.9	－	活性炭を吹き込み、ろ過式集じん器（バグフィルタ）で除去 搬入される処理対象物の展開検査等を行い、搬入禁止物の混入を防止
	ダイオキシン類	mg-TEQ/日	0.120	0.060	0.060	ろ過式集じん器（バグフィルタ）により除去 事業者から有効な提案があれば採用を検討
	(水質汚濁物質)					
項 目	単位	法律に基づく排出基準の上限等で排出した場合の排出量 ①	公害防止基準の上限で排出した場合の排出量 ②	削減量 ①－②	発生抑制対策	
生物化学的酸素要求量(BOD)	g/日	54.0	27.0	27.0	排水（浄化槽排水）について定期的な測定を行い、公害防止基準が守られていることを確認する。	
浮遊物質質(SS)	g/日	540.0	540.0	0		
全りん(T-P)	g/日	43.2	43.2	0		
全窒素(T-N)	g/日	324.0	324.0	0		
注）生物化学的酸素要求量(BOD)は環境省関係浄化槽法施行規則、その他は水質汚濁防止法の一般排水基準による。						
【大気汚染物質・水質汚濁物質の排出抑制対策の効果の状況】 (大気汚染物質)						
硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、塩化水素及びダイオキシン類については、大気汚染防止法、ダイオキシン類特別措置法及び山梨県生活環境の保全に関する条例に規定される排出基準よりも厳しい公害防止基準を設定し、その達成維持に向けた排ガス処理を行うことによって、排出基準をそのまま採用した場合と比較して、硫黄酸化物では977.7m ³ /日、窒素酸化物では203.2m ³ /日、ばいじんでは23.9kg/日、塩化水素では454.1m ³ /日、ダイオキシン類では0.060mg-TEQ/日の排出削減が得られると予測された。						
水銀については、従来の技術により環境への影響が十分に低減可能であり、さらに搬入されるごみの展開検査等を行うことによって、水銀を含む搬入禁止物の混入を防止する。公害防止基準は法令に基づく基準値と同じであるが、環境配慮事項を確実に実施することにより、排出の低減が図られると予測された。						
予測手法は、排ガス中の汚染物質濃度に排ガス量を乗じることで求めるものであり、不確実性はない。施設稼働時の排ガス中の汚染物質濃度は変動するが、公害防止基準を超過しないように制御を行う。予測結果には不確実性はあるものの、公害防止基準の上限値で排出し続けた場合の値であり、実際の排出量は予測結果を超えることはないため、負の方向での不確実性はない。						

表 10.1.1-16(3) 総合評価の結果（大気汚染物質・水質汚濁物質）

環境影響評価項目	大気汚染物質・水質汚濁物質																								
環境影響要因	存在・供用時：施設の稼働																								
予測結果 (続き)	<p>(水質汚濁物質)</p> <p>生物化学的酸素要求量(BOD)は環境省関係浄化槽法施行規則に基づく排出濃度（20mg/L）よりも厳しい公害防止基準（10mg/L）を設定し、その達成維持に向けた浄化槽管理を行うことによって、法令に基づく排出濃度をそのまま採用した場合と比較して、27.0mg/Lの削減効果が得られると予測された。</p> <p>浮遊物質(SS)、全りん(T-P)及び全窒素(T-N)については、公害防止基準を法律に基づく排出基準と同じ値に設定しているため、排出の削減効果はない。なお、「8.1.6 水質汚濁」における予測結果に示すように、桂川の水質には影響はほぼないと予測されている。</p> <p>生活排水の処理は、従来の技術により環境への影響が十分に低減可能であり、さらに浄化槽排水について定期的な測定を行い、公害防止基準が守られていることを確認することにより、排出の低減が図られると予測された。</p> <p>予測手法は、生活排水の汚水量（放流量）に、浄化槽排水の放流濃度を乗じることで求めるものであり、不確実性はない。施設稼働時の浄化槽排水の放流濃度は変動するが、公害防止基準を超過しないように制御を行う。予測結果には不確実性はあるものの、公害防止基準の上限値で放流を続けた場合の値であり、実際の排出量は予測結果を超えることはないため、負の方向での不確実性はない。</p>																								
環境保全措置	<p>(大気汚染物質)</p> <p>環境保全措置は大気汚染物質の排出濃度の低減に寄与する内容であり、効果の不確実性は小さいと考えられるが、事前に効果の程度を定量的に把握することは困難であることから、環境保全措置の効果を確認することを目的として、事後調査を行うこととした。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>環境配慮事項</th><th>環境影響要因</th><th>実施主体</th><th>環境保全措置の内容</th><th>効果</th><th>効果の種類</th><th>効果の不確実性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">存在・供用時</td><td rowspan="2">工作物の存在及び供用</td><td>施設運営事業者</td><td>排気ガス中の窒素酸化物、硫酸酸化物、ばいじん、塩化水素、一酸化炭素などの連続測定により、排ガス濃度について十分な安全マージンを確保して適切な運転管理を行う。</td><td>排出ガス中の大気汚染物質濃度の低減</td><td>最小化</td><td>廃棄物焼却炉で広く用いられている手法であり、汚染物質濃度の低減に寄与することから、不確実性は小さいと考えられるが、事前に効果の程度を定量的に把握することは困難である。</td></tr> <tr> <td>施設運営事業者</td><td>燃焼室ガス温度、集じん器入口温度の連続測定装置の設置により、排ガス濃度について十分な安全マージンを確保して適切な焼却管理を行う。</td><td>排出ガス中の大気汚染物質濃度の低減</td><td>最小化</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>(水質汚濁物質)</p> <p>水質汚濁物質の排出量の最小化については、の浄化槽の維持管理により良好な状態を維持することで、排水中の水質汚濁物質の濃度をできるだけ低くすることが考えられるが、浄化槽の維持管理及び定期的な水質の測定は、環境配慮事項として位置付けられている。このため、あらかじめ環境に配慮することとした事項に加えて、環境保全のための措置を講じる必要はないと判断されたため、環境保全のための措置は行わない。</p>						環境配慮事項	環境影響要因	実施主体	環境保全措置の内容	効果	効果の種類	効果の不確実性	存在・供用時	工作物の存在及び供用	施設運営事業者	排気ガス中の窒素酸化物、硫酸酸化物、ばいじん、塩化水素、一酸化炭素などの連続測定により、排ガス濃度について十分な安全マージンを確保して適切な運転管理を行う。	排出ガス中の大気汚染物質濃度の低減	最小化	廃棄物焼却炉で広く用いられている手法であり、汚染物質濃度の低減に寄与することから、不確実性は小さいと考えられるが、事前に効果の程度を定量的に把握することは困難である。	施設運営事業者	燃焼室ガス温度、集じん器入口温度の連続測定装置の設置により、排ガス濃度について十分な安全マージンを確保して適切な焼却管理を行う。	排出ガス中の大気汚染物質濃度の低減	最小化	
環境配慮事項	環境影響要因	実施主体	環境保全措置の内容	効果	効果の種類	効果の不確実性																			
存在・供用時	工作物の存在及び供用	施設運営事業者	排気ガス中の窒素酸化物、硫酸酸化物、ばいじん、塩化水素、一酸化炭素などの連続測定により、排ガス濃度について十分な安全マージンを確保して適切な運転管理を行う。	排出ガス中の大気汚染物質濃度の低減	最小化	廃棄物焼却炉で広く用いられている手法であり、汚染物質濃度の低減に寄与することから、不確実性は小さいと考えられるが、事前に効果の程度を定量的に把握することは困難である。																			
		施設運営事業者	燃焼室ガス温度、集じん器入口温度の連続測定装置の設置により、排ガス濃度について十分な安全マージンを確保して適切な焼却管理を行う。	排出ガス中の大気汚染物質濃度の低減	最小化																				
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>(大気汚染物質)</p> <p>施設の稼働による大気汚染物質の排出量については、環境配慮事項として実施する大気汚染物質の低減策及び環境保全措置の実施により、排出量は低減されと考えられた。</p> <p>排出抑制対策の効果については、計画施設の公害防止基準は大気汚染防止法に基づく排出基準よりも厳しく設定されていることから、排出抑制対策の効果が得られると考えられた。</p> <p>以上のことから、施設の稼働による大気汚染物質の排出量及び排出抑制対策の効果について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。</p> <p>(水質汚濁物質)</p> <p>施設の稼働による水質汚濁物質の排出量への影響については、環境配慮事項として実施するプラント排水の無放流及び浄化槽排水の定期的な測定により、施設の稼働による水質汚濁物質の排出及び排出抑制対策の効果について、実行可能な範囲内で配慮が行われているものと評価した。</p>																								

表 10.1.1-16(4) 総合評価の結果（大気汚染物質・水質汚濁物質）

環境影響評価項目	大気汚染物質・水質汚濁物質		
環境影響要因	存在・供用時：施設の稼働		
評価結果 (続き)	【環境保全上の目標との整合性に関する評価】 (大気汚染物質) 運営管理事業者に対して、仕様書等で計画施設の公害防止基準の遵守及び環境保全措置を義務づけることから、環境保全上の目標は達成され、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。 なお、環境保全措置の実施による排出削減効果の程度を事前に把握することは困難であることから、環境保全措置の効果を確認することを目的として、成功基準を設定し、事後調査により環境保全措置の効果を確認することとする。		
	影響要因の区分		環境保全上の目標
	存在・供用時	施設の稼働	計画施設の公害防止基準より、以下のように設定した。 硫黄酸化物：20ppm 以下 窒素酸化物(NO _x)：80ppm 以下 ばいじん：0.02g/m ³ N 以下 塩化水素(HCl)：25ppm 以下 ダイオキシン類：0.05ng-TEQ/m ³ N 以下 水銀：30 μg/m ³ N 以下
			設定根拠
			大気汚染防止法に基づく排出基準等よりも厳しく設定された、計画施設の公害防止基準を目標とすることは適切であると考えられる。
影響要因の区分		成功基準	設定根拠
存在・供用時	大気汚染物質の排出	硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、塩化水素、ダイオキシン類、水銀の排ガス中の大気汚染物質の濃度が公害防止基準を下回ること。	排ガス中の大気汚染物質の濃度が公害防止基準を下回することを最低限の条件として達成されていることを確認し、さらにどれだけの排出削減が実現するかを把握するため、排ガス中の大気汚染物質の濃度を成功基準とした。
(水質汚濁物質) 運営管理事業者に対して、仕様書等で生物化学的酸素要求量(BOD)の放流水質の監視と定期的なメンテナンスを義務づけることから、環境保全上の目標は達成され、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。			
影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠
存在・供用時	施設の稼働	環境省関係浄化槽法施行規則より、浄化槽排水の濃度を以下のように設定した。 生物化学的酸素要求量(BOD)：10mg/L 以下 水質汚濁防止法の一律排水基準より、浄化槽排水の濃度を以下のように設定した。 浮遊物質質量(SS)：200mg/L 以下 全りん(T-P)：16mg/L 以下 全窒素(T-N)：120mg/L 以下	水質汚濁防止法の一律排水基準等と同等若しくは厳しく設定された、計画施設の公害防止基準を目標とすることは適切であると考えられる。

表 10.1.1-17(1) 総合評価の結果（温室効果ガス等）

環境影響評価項目	温室効果ガス等				
環境影響要因	工事中：建設機械の稼働、資機材運搬車両の走行				
現地調査結果	—				
環境配慮事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性
	残土の抑制	現況地形を活かしつつ、地質を考慮した造成形状を基本とし、残土の発生を少なくする。	残土排出量の抑制	最小化	事業者選定の過程で残土の多寡を評価対象とすることにより、残土の搬出量が少ない工法を誘導して温室効果ガス排出量を低減する。 最終的な土砂の運搬量は事業者の設計により決定することから、効果の数値化は困難であり、効果の程度には不確実性がある。
予測結果	ごみ焼却施設等の稼働による焼却処理量及び燃料等使用量に排出係数及び地球温暖化係数を乗じて、温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の排出量を予測した。 【工事中の温室効果ガス排出量の予測結果】				
	パターン	温室効果ガス	建設機械の稼働による排出量 (t-CO ₂)	資機材運搬車両の走行による排出量 (t-CO ₂)	工事中の温室効果ガスの排出量 (t-CO ₂)
	パターン1	二酸化炭素	1,440.3	1,239.1	2,689.5
		メタン	—	1.0	
		一酸化二窒素	—	9.1	
	パターン2	二酸化炭素	1,440.3	260.6	1,703.0
		メタン	—	0.2	
		一酸化二窒素	—	1.9	
	パターン3	二酸化炭素	1,440.3	2.4	1,442.6
		メタン	—	0.0	
		一酸化二窒素	—	0.0	
	注）小数点第2位を四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。				
最も土砂の運搬量が少ないパターン3では、最も土砂の運搬量が多いパターン1の62.6%の排出量に抑えられる。 建設機械の稼働台数や稼働期間、土砂の運搬量は想定であり、予測の不確実性があるため、事後調査を行う。					
環境保全措置	予測結果より、環境配慮事項として行う土砂の運搬車両の低減による排出量削減効果は大きいと考えられたことから、環境配慮事項に加えて新たに環境保全措置を講じる必要はないと判断した。搬出または搬入土量を減らすための環境配慮事項の実施については不確実性はないが、工事施工事業者の設計により運搬土量が変わるため、効果には不確実性がある。				
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 事業の実施にあたっては、環境配慮事項を確実に実施することにより、環境保全措置を講じる必要はないと判断された。建設機械の稼働及び資機材運搬車両の走行に伴う温室効果ガスの排出量が削減されることから、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。				
	【環境保全上の目標との整合性に関する評価】 温室効果ガスの排出量は、環境配慮事項として実施する残土の抑制が、工事施工事業者の設計によりどの程度実現できるかが決まるため、土砂の運搬量についての成功基準を設け、事後調査により確認することとする。				
	影響要因の区分		成功基準	設定根拠	
工事の実施	建設機械の稼働 資機材運搬車両の通行	【土砂の運搬量】 計画施設建設工事に伴う土砂の運搬量が、予測で設定したパターン1の112,706m ³ を超えず、パターン3の213m ³ に近づけるよう、設計段階での検討が行われていること。 【低炭素型建設機械等の導入】 造成工事及び建設工事に、低炭素型建設機械等が導入されていること。		工事施工事業者の設計時の工夫により、事前に想定された最も多い量よりも土砂の運搬量を抑制することにより、温室効果ガスの排出量が減少することができるため、予測の設定値を超えないこと及び設計段階での配慮が行われていることを成功基準とした。 低炭素型建設機械等の導入により、温室効果ガスの削減に寄与するため、可能な範囲で低炭素型建設機械等を導入されていることを成功基準とした。	

表 10.1.1-17(2) 総合評価の結果（温室効果ガス等）

環境影響評価項目	温室効果ガス等																																																												
環境影響要因	存在・供用時：施設の稼働、廃棄物運搬車両の走行																																																												
現地調査結果	—																																																												
環境配慮事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性																																																								
	電力の外部供給	発電した電力は場内で活用するとともに、余剰分は電力小売り事業者を介して外部に供給する。	発電した電気の有効利用	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づける。効果を定量的に想定することは困難であることから、効果の程度には不確実性がある。																																																								
予測結果	ごみ焼却施設等の稼働による焼却処理量及び燃料等使用量に排出係数及び地球温暖化係数を乗じて、温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の排出量を予測した。																																																												
	【施設の稼働及び廃棄物運搬車両の走行に伴う温室効果ガスの排出量】																																																												
	ごみ焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の温室効果ガス排出量は30,197.0t-CO ₂ /年、廃棄物運搬車両の走行に伴う温室効果ガス排出量は1,601.6t-CO ₂ /年となり、合計で31,798.7t-CO ₂ /年と予測された。																																																												
	ごみの焼却量や燃料使用量、購入する電力量等は想定であり、計画施設の建屋構造等も未定であることから、予測結果には不確実性がある。																																																												
	<table><tr><th rowspan="2">施設等</th><th rowspan="2">項目</th><th colspan="4">排出量（t-CO₂/年）</th></tr><tr><th>二酸化炭素</th><th>メタン</th><th>一酸化二窒素</th><th>温室効果ガス</th></tr><tr><td rowspan="3">ごみ焼却施設</td><td>焼却</td><td>29,094.3</td><td>1.4</td><td>770.6</td><td>29,866.3</td></tr><tr><td>灯油使用</td><td>199.2</td><td>—</td><td>—</td><td>199.2</td></tr><tr><td>軽油使用</td><td>4.6</td><td>—</td><td>—</td><td>4.6</td></tr><tr><td>マテリアルリサイクル推進施設</td><td>軽油使用</td><td>41.3</td><td>—</td><td>—</td><td>41.3</td></tr><tr><td>施設全体</td><td>買電</td><td>85.6</td><td>—</td><td>—</td><td>85.6</td></tr><tr><td colspan="2">施設の稼働による排出量合計</td><td>29,425.0</td><td>29,425.0</td><td>1.4</td><td>770.6</td></tr><tr><td>廃棄物運搬車両の走行</td><td>車両走行</td><td>1,592.7</td><td>0.9</td><td>8.0</td><td>1,601.6</td></tr><tr><td colspan="2">温室効果ガス総排出量（t-CO₂）</td><td colspan="4">31,798.7</td></tr></table>					施設等	項目	排出量（t-CO ₂ /年）				二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素	温室効果ガス	ごみ焼却施設	焼却	29,094.3	1.4	770.6	29,866.3	灯油使用	199.2	—	—	199.2	軽油使用	4.6	—	—	4.6	マテリアルリサイクル推進施設	軽油使用	41.3	—	—	41.3	施設全体	買電	85.6	—	—	85.6	施設の稼働による排出量合計		29,425.0	29,425.0	1.4	770.6	廃棄物運搬車両の走行	車両走行	1,592.7	0.9	8.0	1,601.6	温室効果ガス総排出量（t-CO ₂ ）		31,798.7			
	施設等	項目	排出量（t-CO ₂ /年）																																																										
			二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素	温室効果ガス																																																							
	ごみ焼却施設	焼却	29,094.3	1.4	770.6	29,866.3																																																							
		灯油使用	199.2	—	—	199.2																																																							
		軽油使用	4.6	—	—	4.6																																																							
マテリアルリサイクル推進施設	軽油使用	41.3	—	—	41.3																																																								
施設全体	買電	85.6	—	—	85.6																																																								
施設の稼働による排出量合計		29,425.0	29,425.0	1.4	770.6																																																								
廃棄物運搬車両の走行	車両走行	1,592.7	0.9	8.0	1,601.6																																																								
温室効果ガス総排出量（t-CO ₂ ）		31,798.7																																																											
注）小数点第2位を四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。																																																													
【電力の外部供給による温室効果ガスの削減貢献量の予測結果】																																																													
ごみ焼却施設での可燃ごみの焼却処理により発生した熱を用いて発電を行い、計画施設全体の電力供給を行った上で、余剰分を外部に供給する。外部に供給する電力は他所で使用されるため、その分の発電に係る温室効果ガス（二酸化炭素）の排出削減に貢献することができる。																																																													
計画施設の温室効果ガス削減貢献量は、5,506.7t-CO ₂ /年と予測され、計画施設が購入して使用する電力量（買電量）の60倍以上となると考えられる。																																																													
<table><tr><th>施設等</th><th>電力の外部供給量（kWh/年）</th><th>排出係数（kg-CO₂/kWh）</th><th>二酸化炭素排出量（kg-CO₂/年）</th><th>温室効果ガス削減貢献量（t-CO₂/年）</th></tr><tr><td>ごみ焼却施設</td><td>13,080,100</td><td>0.421</td><td>5,506,722.1</td><td>5,506.7</td></tr></table>					施設等	電力の外部供給量（kWh/年）	排出係数（kg-CO ₂ /kWh）	二酸化炭素排出量（kg-CO ₂ /年）	温室効果ガス削減貢献量（t-CO ₂ /年）	ごみ焼却施設	13,080,100	0.421	5,506,722.1	5,506.7																																															
施設等	電力の外部供給量（kWh/年）	排出係数（kg-CO ₂ /kWh）	二酸化炭素排出量（kg-CO ₂ /年）	温室効果ガス削減貢献量（t-CO ₂ /年）																																																									
ごみ焼却施設	13,080,100	0.421	5,506,722.1	5,506.7																																																									
環境保全措置	予測結果より、環境配慮事項として行うごみの焼却の熱利用した発電により、計画施設（ごみ焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設）の電力のほとんどを賄い、余剰の電力を外部供給することにより、年間約5,500t-CO ₂ /年の温室効果ガス削減貢献量が見込まれる。また外部への熱供給も行うことから、環境配慮事項に加えて新たに環境保全措置を講じる必要はないと判断した。これらの環境配慮事項の実施については不確実性はないが、工事施工事業者の設計により温室効果ガス排出量や温室効果ガス削減貢献量が変わるため、効果には不確実性がある。																																																												

表 10.1.1-17(3) 総合評価の結果（温室効果ガス等）

環境影響 評価項目	温室効果ガス等										
環境影響 要因	存在・供用時：施設の稼働、廃棄物運搬車両の走行										
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 事業の実施にあたっては環境配慮事項を確実に実施することにより、環境保全措置を講じる必要はないと判断された。施設の稼働及び廃棄物運搬車両の走行に伴う温室効果ガスの排出量が削減されることから、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。										
	【環境保全上の目標との整合性に関する評価】 温室効果ガスの排出量は、工事施工事業者の設計により、計画施設の買電量や燃料の使用量に応じて決まるため、計画施設からの温室効果ガス排出量についての成功基準を設け、事後調査により確認することとする。										
	<table><tr><th colspan="2">影響要因の区分</th><th>成功基準</th><th>設定根拠</th></tr><tr><td>工作物の存在及び供用</td><td>施設の稼働</td><td>【温室効果ガスの排出量】 計画施設供用後の 1 年間の温室効果ガス排出量の計算値が、予測結果 30,197t-CO₂/年と同等以下となること。 【温室効果ガスの削減貢献量】 計画施設供用後の 1 年間の温室効果ガスの削減貢献量が、予測結果 5,506.7t-CO₂/年（廃棄物運搬車両の走行に伴う排出量を除く）と同等以上となること。</td><td>工事施工事業者の設計により温室効果ガスの排出量が変わるため、予測された温室効果ガスの排出量が予測と同程度以下の排出量となることを成功基準とした。 同様に、電力の外部供給による温室効果ガスの削減貢献量が、予測と同程度以上の排出量となることを成功基準とした。</td></tr></table>			影響要因の区分		成功基準	設定根拠	工作物の存在及び供用	施設の稼働	【温室効果ガスの排出量】 計画施設供用後の 1 年間の温室効果ガス排出量の計算値が、予測結果 30,197t-CO ₂ /年と同等以下となること。 【温室効果ガスの削減貢献量】 計画施設供用後の 1 年間の温室効果ガスの削減貢献量が、予測結果 5,506.7t-CO ₂ /年（廃棄物運搬車両の走行に伴う排出量を除く）と同等以上となること。	工事施工事業者の設計により温室効果ガスの排出量が変わるため、予測された温室効果ガスの排出量が予測と同程度以下の排出量となることを成功基準とした。 同様に、電力の外部供給による温室効果ガスの削減貢献量が、予測と同程度以上の排出量となることを成功基準とした。
	影響要因の区分		成功基準	設定根拠							
工作物の存在及び供用	施設の稼働	【温室効果ガスの排出量】 計画施設供用後の 1 年間の温室効果ガス排出量の計算値が、予測結果 30,197t-CO ₂ /年と同等以下となること。 【温室効果ガスの削減貢献量】 計画施設供用後の 1 年間の温室効果ガスの削減貢献量が、予測結果 5,506.7t-CO ₂ /年（廃棄物運搬車両の走行に伴う排出量を除く）と同等以上となること。	工事施工事業者の設計により温室効果ガスの排出量が変わるため、予測された温室効果ガスの排出量が予測と同程度以下の排出量となることを成功基準とした。 同様に、電力の外部供給による温室効果ガスの削減貢献量が、予測と同程度以上の排出量となることを成功基準とした。								

表 10.1.1-18(1) 総合評価の結果（地域交通）

環境影響 評価項目	地域交通										
環境影響 要因	工事中：資機材運搬車両の走行										
現地調査 結果	対象事業実施区域周辺の県道 718 号の 2 地点（地域交通 No. 1、地域交通 No. 2）において交通量等の調査を行った。調査は、平日及び休日各 1 回の計 2 回実施した。										
	【交差点交通量】										
	調査地点		総流入交通量（台・24 時間）					大型車 混入率 （%）	横断人数 （人・24 時間）		
			大型車	小型車	自動車 小計	二輪車	車両合計		歩行者	自転車	
	地域交通 No. 1	平日	740	9,461	10,201	104	10,305	7.3	56	2	
		休日	246	7,340	7,586	79	7,665	3.2	11	0	
	地域交通 No. 2	平日	184	4,713	4,897	44	4,941	3.8	21	3	
		休日	10	3,007	3,017	33	3,050	0.3	6	0	
	【平均走行速度調査結果】										
	調査地点		県道 704 号方面 （計画施設方面）			→ 富士吉田西桂 スマート IC 方面		富士吉田西桂 スマート IC 方面		→ 県道 704 号方面 （計画施設方面）	
			47					44			
	地域交通 No. 1	平日	47					44			
		休日	46					48			
	調査地点		富士吉田西桂スマート IC 方面（計画施設方面）			→ 都留市 方面		都留市 方面		→ 富士吉田西桂スマート IC 方面（計画施設方面）	
			30					33			
	地域交通 No. 2	平日	30					33			
		休日	30					30			
【交通渋滞】											
<p>調査地点の地域交通No. 1及び地域交通No. 2はいずれも信号のない交差点であるため、交通工学で定義される信号交差点における渋滞長や滞留長を計測することはできない。そこで、現地調査では交差点に進入する車両の先頭車両が停止した時の車列の長さを計測し、この車列長を便宜的に「滞留長」と表わすこととした（以下この車列長を「滞留長」という。）。1時間毎の複数の滞留長の中で最長の滞留長を、交通渋滞の調査結果とした。</p> <p>地域交通No. 1は、県道718号に市道小明見上暮地線が突き当たる三叉路である。</p> <p>市道小明見上暮地線から県道718号に進入する車両（⑤、⑥方向）は平日の7時台には交通量の増加に伴い交差点が混雑し、滞留長が最長で70mとなった。また、15時台及び16時台にも最長で55mとなった。富士吉田西桂スマートIC方面から市道へ向かう右折車両（②方向）の滞留長は最長で40mとなった。休日の滞留長の最長は市道の（⑤、⑥方向）35mであった。</p> <p>地域交通No. 2は、県道718号に町道池ノ頭線が突き当たる三叉路である。平日の滞留長は最長で25m（8時台の①、②方向と11時台及び17時台の⑤、⑥方向）、休日の滞留長の最長は30m（13時台の⑤、⑥方向）であった。</p> <p>いずれの調査地点においても、優先道路である県道718号の交通量が多い時には、市道、町道から県道に進入する車両は一時停止して県道の交通流が途切れるのを待つため、市道、町道側にはしばしば数台程度の滞留が起きるが、滞留の最後尾の車両が交差点に進入するまでにかかる時間は数分程度であり、交通流は概ね円滑であった。例えば、滞留長が最大となった地域交通No. 1の平日7時台（滞留台数11台、滞留長70m）であっても、滞留最後尾の車両が交差点に進入するまでにかかった時間は3分未満であった。</p> <p>なお、国家公安委員会の「交通情報の提供に関する指針」（平成 14 年 4 月 26 日 国家公安委員会告示第 12 号）には、混雑の程度の基準が示されており、一般道においてある区間の車両走行速度が 10 km/h 以下となった場合に「渋滞」と表現すべきとしている。地域交通 No. 1、地域交通 No. 2 のような無信号交差点では、一時停止制御されている道路の交差点入り口で、すべての車両が一旦停止するため、走行速度をこの基準に単純に当てはめて渋滞の有無を判断することはできないが、例えば 70m の区間を通過するのに 3 分間かかった場合の平均走行速度は 1.4 km/h であり、混雑の程度の基準では「渋滞」と表現すべき速度に相当する。</p>											

表 10.1.1-18(2) 総合評価の結果（地域交通）

環境影響 評価項目	地域交通				
環境影響 要因	工事中：資機材運搬車両の走行				
現地調査 結果 (続き)	<div>交差点模式図（地域交通 No. 1）</div> <div>至 一般国道 139 号</div> <div><div>従道部</div><div>市道 小明見上暮地線</div><div>⑥⑤</div><div>●調査位置</div></div> <div>至 県道 704 号</div> <div><div>④</div><div>③</div></div> <div>至 富士吉田西桂スマート IC</div> <div><div>②</div><div>①</div></div> <div>県道 718 号富士吉田西桂都留線</div> <div>主道部</div>				
	<div>交差点模式図（地域交通 No. 2）</div> <div>至 一般国道 139 号</div> <div><div>町道 池ノ頭線</div><div>従道部</div><div>⑥⑤</div><div>●調査位置</div></div> <div>至 富士吉田西桂スマート IC</div> <div><div>④</div><div>③</div></div> <div>至 都留市</div> <div><div>②</div><div>①</div></div> <div>県道 718 号富士吉田西桂都留線</div> <div>主道部</div>				
環境配慮 事項	環境配慮 事項	内容	効果	効果の 種類	効果の不確実性
	資機材の搬入の分散	資機材の搬入車両等が集中しないよう、搬出入時期や時間の分散に努める。 具体的には、搬入・搬出時間は交通量のピーク時間（朝：7 時台、夕：17 時台）を避けて 8 時 00 分～16 時 00 分とした上で、搬入・搬出時間内で資機材運搬車両を可能な限り分散させることを義務付ける。	交通集中の抑制	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。 環境配慮事項の実施により、搬入車両を分散させ、現状において交通量が多い時間帯の渋滞悪化の抑制効果については、不確実性が小さい。
	搬入ルートの工夫	建設資材等の搬入は極力幹線道路を通過させ、住宅地や通学路の近くを通らないように指導する。 具体的には、資機材運搬車両は、以下の道路を通過しないルートを選択することを義務付ける。 ①一般国道 139 号と県道 718 号を結ぶ富士吉田市道小明見上暮地線 ②一般国道 139 号と県道 718 号を結ぶ西桂町道池ノ頭線	交通集中の抑制	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、工事施工事業者に対して仕様書等で義務づける。 環境配慮事項の実施により、資機材運搬車両が左記①、②の道路を通過することは確実に防止でき、不確実性はない。
	交通安全のための措置	交差点への信号機等の設置の要請	歩行者の交通事故リスクの低減	最小化	信号機の設置を山梨県警察に要望しており、県道 718 号富士吉田西桂都留線の交通状況を踏まえて判断する旨の回答を得ている。 交差点に信号機が設置されれば、歩行者の交通事故リスクが低減され、効果の不確実性は小さい。

表 10.1.1-18(3) 総合評価の結果（地域交通）

環境影響 評価項目	地域交通																																																																																																																																																								
環境影響 要因	工事中：資機材運搬車両の走行																																																																																																																																																								
予測結果	予測地点は信号がない一時停止交差点であるため、主道路の往復交通需要から従道路流入部の交通容量を算出し、1時間値に換算した。																																																																																																																																																								
	【地域交通への影響】 従道路における交通容量は、いずれの地点においても資機材運搬車両が走行する時間帯（7時台～17時台）には、現況に比べて減少するが、交通需要が交通容量を上回る時間帯は地域交通No. 1の平日の7時台、17時台のみである。この時間帯は資機材運搬車両のうち工事関係者の通勤車両が走行する計画であるが、その台数は30台/hであり、交通容量減少幅はいずれも10台未満、減少率はいずれも6%程度であることから、滞留長が現況の滞留長の最大値（7時台の70m）の数倍以上になるような大幅な滞留長増加になる可能性は低く、著しい交通渋滞は発生しないと予測する。																																																																																																																																																								
	地域交通No. 1の平日の7時台、17時台以外は、2地点とも従道路流入部の交通需要が交通容量を下回っており、交通渋滞発生の可能性は低いと考えられる。また、現地調査結果では、いずれの地点、時間帯においても従道路流入部に滞留が生じることがあったが、滞留最後尾の車両は数分程度で主道路に進入することができており、滞留している車列が長時間全く動かなくなるような著しい交通渋滞は発生していなかった。これらのことから、工事中も従道路流入部の交通需要が交通容量を下回っている時間帯には、著しい交通渋滞は発生しないと予測する。																																																																																																																																																								
	（交差点需要率（地域交通 No. 1 平日））																																																																																																																																																								
	単位：台/h																																																																																																																																																								
	<table><tr><th rowspan="2">時間帯</th><th colspan="2">従道路流入部の交通容量</th><th rowspan="2">③交通容量の減少 （①-②）</th><th rowspan="2">④従道路流入部の 交通需要</th><th rowspan="2">⑤交通容量の余裕分 （②-④）</th></tr><tr><th>①現 況</th><th>②工事中</th></tr><tr><td>0 時台</td><td>668</td><td>668</td><td>0</td><td>10</td><td>658</td></tr><tr><td>1 時台</td><td>668</td><td>668</td><td>0</td><td>11</td><td>657</td></tr><tr><td>2 時台</td><td>671</td><td>671</td><td>0</td><td>8</td><td>663</td></tr><tr><td>3 時台</td><td>660</td><td>660</td><td>0</td><td>8</td><td>652</td></tr><tr><td>4 時台</td><td>661</td><td>661</td><td>0</td><td>16</td><td>645</td></tr><tr><td>5 時台</td><td>583</td><td>583</td><td>0</td><td>76</td><td>507</td></tr><tr><td>6 時台</td><td>428</td><td>428</td><td>0</td><td>112</td><td>316</td></tr><tr><td>7 時台</td><td>103</td><td>97</td><td>6</td><td>170</td><td>-73</td></tr><tr><td>8 時台</td><td>184</td><td>152</td><td>32</td><td>144</td><td>8</td></tr><tr><td>9 時台</td><td>271</td><td>226</td><td>45</td><td>148</td><td>78</td></tr><tr><td>10 時台</td><td>312</td><td>259</td><td>53</td><td>142</td><td>117</td></tr><tr><td>11 時台</td><td>331</td><td>276</td><td>55</td><td>136</td><td>140</td></tr><tr><td>12 時台</td><td>309</td><td>309</td><td>0</td><td>129</td><td>180</td></tr><tr><td>13 時台</td><td>339</td><td>282</td><td>57</td><td>160</td><td>122</td></tr><tr><td>14 時台</td><td>340</td><td>283</td><td>57</td><td>135</td><td>148</td></tr><tr><td>15 時台</td><td>307</td><td>256</td><td>51</td><td>179</td><td>77</td></tr><tr><td>16 時台</td><td>238</td><td>198</td><td>40</td><td>178</td><td>20</td></tr><tr><td>17 時台</td><td>135</td><td>127</td><td>8</td><td>175</td><td>-48</td></tr><tr><td>18 時台</td><td>203</td><td>203</td><td>0</td><td>123</td><td>80</td></tr><tr><td>19 時台</td><td>366</td><td>366</td><td>0</td><td>109</td><td>257</td></tr><tr><td>20 時台</td><td>497</td><td>497</td><td>0</td><td>52</td><td>445</td></tr><tr><td>21 時台</td><td>561</td><td>561</td><td>0</td><td>41</td><td>520</td></tr><tr><td>22 時台</td><td>610</td><td>610</td><td>0</td><td>20</td><td>590</td></tr><tr><td>23 時台</td><td>654</td><td>654</td><td>0</td><td>22</td><td>632</td></tr></table>	時間帯	従道路流入部の交通容量		③交通容量の減少 （①-②）	④従道路流入部の 交通需要	⑤交通容量の余裕分 （②-④）	①現 況	②工事中	0 時台	668	668	0	10	658	1 時台	668	668	0	11	657	2 時台	671	671	0	8	663	3 時台	660	660	0	8	652	4 時台	661	661	0	16	645	5 時台	583	583	0	76	507	6 時台	428	428	0	112	316	7 時台	103	97	6	170	-73	8 時台	184	152	32	144	8	9 時台	271	226	45	148	78	10 時台	312	259	53	142	117	11 時台	331	276	55	136	140	12 時台	309	309	0	129	180	13 時台	339	282	57	160	122	14 時台	340	283	57	135	148	15 時台	307	256	51	179	77	16 時台	238	198	40	178	20	17 時台	135	127	8	175	-48	18 時台	203	203	0	123	80	19 時台	366	366	0	109	257	20 時台	497	497	0	52	445	21 時台	561	561	0	41	520	22 時台	610	610	0	20	590	23 時台	654	654	0	22	632
	時間帯		従道路流入部の交通容量					③交通容量の減少 （①-②）	④従道路流入部の 交通需要	⑤交通容量の余裕分 （②-④）																																																																																																																																															
		①現 況	②工事中																																																																																																																																																						
	0 時台	668	668	0	10	658																																																																																																																																																			
	1 時台	668	668	0	11	657																																																																																																																																																			
	2 時台	671	671	0	8	663																																																																																																																																																			
	3 時台	660	660	0	8	652																																																																																																																																																			
	4 時台	661	661	0	16	645																																																																																																																																																			
	5 時台	583	583	0	76	507																																																																																																																																																			
	6 時台	428	428	0	112	316																																																																																																																																																			
7 時台	103	97	6	170	-73																																																																																																																																																				
8 時台	184	152	32	144	8																																																																																																																																																				
9 時台	271	226	45	148	78																																																																																																																																																				
10 時台	312	259	53	142	117																																																																																																																																																				
11 時台	331	276	55	136	140																																																																																																																																																				
12 時台	309	309	0	129	180																																																																																																																																																				
13 時台	339	282	57	160	122																																																																																																																																																				
14 時台	340	283	57	135	148																																																																																																																																																				
15 時台	307	256	51	179	77																																																																																																																																																				
16 時台	238	198	40	178	20																																																																																																																																																				
17 時台	135	127	8	175	-48																																																																																																																																																				
18 時台	203	203	0	123	80																																																																																																																																																				
19 時台	366	366	0	109	257																																																																																																																																																				
20 時台	497	497	0	52	445																																																																																																																																																				
21 時台	561	561	0	41	520																																																																																																																																																				
22 時台	610	610	0	20	590																																																																																																																																																				
23 時台	654	654	0	22	632																																																																																																																																																				
	注) 7 時台と 17 時台の網掛けの値は交通需要が交通容量を上回っていることを示す。																																																																																																																																																								

表 10.1.1-18(4) 総合評価の結果（地域交通）

環境影響 評価項目	地域交通						
環境影響 要因	工事中：資機材運搬車両の走行						
予測結果 (続き)	(交差点需要率（地域交通 No.1 休日）)			単位：台/h			
	時間帯	従道路流入部の交通容量		③交通容量の減少 (①-②)	④従道路流入部の 交通需要	⑤交通容量の余裕分 (②-④)	
		①現 況	②工事中				
	0 時台	614	614	0	12	602	
	1 時台	664	664	0	4	660	
	2 時台	660	660	0	7	653	
	3 時台	675	675	0	7	668	
	4 時台	672	672	0	9	663	
	5 時台	642	642	0	26	616	
	6 時台	550	550	0	44	506	
	7 時台	450	425	25	94	331	
	8 時台	331	275	56	111	164	
	9 時台	288	239	49	148	91	
	10 時台	298	248	50	127	121	
	11 時台	311	259	52	121	138	
	12 時台	336	336	0	138	198	
	13 時台	324	269	55	151	118	
	14 時台	320	266	54	145	121	
	15 時台	310	258	52	166	92	
	16 時台	275	229	46	125	104	
	17 時台	337	318	19	97	221	
	18 時台	415	415	0	85	330	
	19 時台	461	461	0	73	388	
	20 時台	515	515	0	81	434	
	21 時台	546	546	0	36	510	
	22 時台	598	598	0	42	556	
	23 時台	622	622	0	30	592	
	予測結果 (続き)	(交差点需要率（地域交通 No.2 平日）)			単位：台/h		
		時間帯	従道路流入部の交通容量		③交通容量の減少 (①-②)	④従道路流入部の 交通需要	⑤交通容量の余裕分 (②-④)
			①現 況	②工事中			
0 時台		685	685	0	5	680	
1 時台		687	687	0	3	684	
2 時台		682	682	0	5	677	
3 時台		688	688	0	0	688	
4 時台		684	684	0	1	683	
5 時台		658	658	0	8	650	
6 時台		533	533	0	24	509	
7 時台		214	202	12	107	95	
8 時台		341	284	57	102	182	
9 時台		469	391	78	51	340	
10 時台		500	417	83	36	381	
11 時台		509	425	84	76	349	
12 時台		505	505	0	50	455	
13 時台		502	420	82	42	378	
14 時台		503	420	83	43	377	
15 時台		500	417	83	58	359	
16 時台		439	366	73	59	307	
17 時台		240	226	14	72	154	
18 時台		353	353	0	98	255	
19 時台		551	551	0	47	504	
20 時台		595	595	0	34	561	
21 時台		624	624	0	32	592	
22 時台		652	652	0	18	634	
23 時台		672	672	0	14	658	

表 10.1.1-18(5) 総合評価の結果（地域交通）

環境影響 評価項目	地域交通					
環境影響 要因	工事中：資機材運搬車両の走行					
予測結果 (続き)	(交差点需要率（地域交通 No. 2 休日））					単位：台/h
	時間帯	従道路流入部の交通容量		③交通容量の減少 (①-②)	④従道路流入部の 交通需要	⑤交通容量の余裕分 (②-④)
		①現 況	②工事中			
	0 時台	664	664	0	7	657
	1 時台	683	683	0	2	681
	2 時台	687	687	0	1	686
	3 時台	687	687	0	3	684
	4 時台	680	680	0	3	677
	5 時台	671	671	0	1	670
	6 時台	631	631	0	13	618
	7 時台	569	538	31	25	513
	8 時台	529	442	87	39	403
	9 時台	458	382	76	40	342
	10 時台	453	378	75	44	334
	11 時台	504	421	83	72	349
	12 時台	530	530	0	50	480
	13 時台	520	435	85	47	388
	14 時台	500	418	82	45	373
	15 時台	504	421	83	43	378
	16 時台	492	411	81	53	358
	17 時台	526	498	28	54	444
	18 時台	566	566	0	44	522
	19 時台	596	596	0	44	552
	20 時台	618	618	0	34	584
	21 時台	648	648	0	21	627
	22 時台	655	655	0	21	634
	23 時台	663	663	0	9	654
	【歩行者への影響】 通勤・通学者等の歩行者への影響については、地域交通への影響において、従道路のいずれの地点、時間帯においても、著しい交通渋滞の発生はないと予測されており、渋滞発生に伴う交通事故のリスクは低いものと予測する。一方、主道路では資機材運搬車両の走行により7時台～17時台に交通量の増加（7時台、17時台は通勤車両のみ）が見込まれるが、工事関係車両は従道路を通行しないよう制限するため、従道路に設置された横断歩道上を通過する工事関係車両はなく、横断者への直接的な影響がないことから、資機材運搬車両の走行により交通事故のリスクを高めることはないと予測する。 なお、交差点の歩行者交通量は、地域交通No. 1の交差点を通行する歩行者の多い平日の7時台（134人/h）、8時台（54人/h）及び17時台（81人/h）は、従道路流入部で滞留が起きやすい時間帯（7時台、17時台）と概ね重なっており、現況でも他の時間帯に比べて交通事故のリスクが高いと考えられるが、令和4年から令和6年までの3年間、地域交通No. 1において車両と歩行者の接触事故は発生していない。この時間帯に走行する資機材運搬車両は工事関係者の通勤車両のみに限られる計画であり、その台数は30台/hと少ないことから、資機材運搬車両の走行による影響は小さい。また、地域交通No. 1の休日や地域交通No. 2（平日・休日）は、交差点を通行する歩行者が少なく（0～10数人/h）、従道路流入部で滞留が起きやすい時間帯がないため、交通事故のリスクは低い。 交通安全に関する環境配慮事項として、地域交通No. 1における信号機の設置を山梨県警察に要望しており、「県道718号富士吉田西桂都留線の交通状況を踏まえて判断する」旨の回答を得ていることから、信号機が設置された場合、交通事故のリスクはさらに低減すると考えられる。					
環境保全 措置	環境保全措置の検討を行った結果、実施可能なものは環境配慮事項としてすでに挙げており、効果の不確実性が小さいことから、環境保全措置は実施せず、事後調査も行わないこととした。 なお、資機材運搬車両又は廃棄物運搬車両の影響により、何らかの交通状況の悪化が認められた場合には、搬入時間及び経路をさらに調整するなど、追加的な環境保全措置を検討することとする。					

表 10.1.1-18(6) 総合評価の結果（地域交通）

環境影響 評価項目	地域交通											
環境影響 要因	工事中：資機材運搬車両の走行											
評価結果	【回避・最小化・代償に関する評価】 環境配慮事項として実施する資機材の搬入の分散、搬入ルート工夫により、影響は低減されと考えられることから、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。											
	【目標との整合性に関する評価】 地域交通への影響については、従道路における交通需要が交通容量を上回る時間帯は地域交通No. 1の平日の7時台、17時台のみであるが、この時間帯には資機材運搬車両のうち工事関係者の通勤車両のみが走行する計画であり、著しい交通渋滞は発生しないと予測されていること、そのほかの時間帯は、交通需要が交通容量を下回っており、著しい交通渋滞は発生しないと予測されていることから、環境保全上の目標との整合性は図られていると評価した。 また、通勤・通学等の歩行者への影響については、従道路のいずれの地点、時間帯においても、著しい交通渋滞の発生はないと予測されたほか、主道路では交通量のピーク時間帯（7時台、17時台）には通勤車両以外の資機材運搬車両が走行しないこと、工事関係車両は従道路を通行しないよう制限するため、横断者への直接的な影響がないことから、資機材運搬車両の走行により交通事故のリスクを高めることはないと予測された。これらのことにより、環境保全上の目標との整合性は図られていると評価した。											
	<table><tr><th colspan="2">影響要因の区分</th><th>環境保全上の目標</th><th>設定根拠</th></tr><tr><td>工事中</td><td>造成等の施工</td><td rowspan="2">地域交通への影響については、「生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」とし、その指標として、「従道路において交通容量が不足しないこと」とした。 通勤・通学等の歩行者への影響については、「現況に比べて交通事故のリスクが上がらないこと」とした。</td><td rowspan="2">地域交通等に係る法律等に基づく評価の指標（環境基準等）がないことから、現況の交通状況を踏まえて、著しい生活環境への影響がないこと、現況に比べて交通事故のリスクが上がらないことを評価の目標とした。</td></tr><tr><td>存在・供用時</td><td>施設の稼働</td></tr></table>			影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠	工事中	造成等の施工	地域交通への影響については、「生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」とし、その指標として、「従道路において交通容量が不足しないこと」とした。 通勤・通学等の歩行者への影響については、「現況に比べて交通事故のリスクが上がらないこと」とした。	地域交通等に係る法律等に基づく評価の指標（環境基準等）がないことから、現況の交通状況を踏まえて、著しい生活環境への影響がないこと、現況に比べて交通事故のリスクが上がらないことを評価の目標とした。	存在・供用時
影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠									
工事中	造成等の施工	地域交通への影響については、「生活環境に著しい影響を及ぼさないこと。」とし、その指標として、「従道路において交通容量が不足しないこと」とした。 通勤・通学等の歩行者への影響については、「現況に比べて交通事故のリスクが上がらないこと」とした。	地域交通等に係る法律等に基づく評価の指標（環境基準等）がないことから、現況の交通状況を踏まえて、著しい生活環境への影響がないこと、現況に比べて交通事故のリスクが上がらないことを評価の目標とした。									
存在・供用時	施設の稼働											

表 10.1.1-18(7) 総合評価の結果（地域交通）

環境影響評価項目	地域交通																																																																																																																																																																
環境影響要因	存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行																																																																																																																																																																
現地調査結果	工事中と同一ため省略																																																																																																																																																																
環境配慮事項	環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性																																																																																																																																																												
	搬入ルート の工夫	廃棄物運搬車両は、極力幹線道路を通行させ、住宅地や通学路の近くを通らないように指導する。 具体的には、「歩行者等の安全確保のため、廃棄物運搬車両は一般国道 139 号と県道 718 号を結ぶ富士吉田市道小見見上暮地線及び西桂町道池ノ頭線を通過しない」ように指導する。 なお、現在富士吉田市環境美化センターごみ処理施設への廃棄物搬入のためにこれらの道路を利用している、富士吉田市、富士河口湖町、西桂町、忍野村内の廃棄物運搬のための車両は、この通行制限の対象から除外する。	交通集中の抑制	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、構成市町村に対して求める。 配慮事項の実施により、富士吉田市道小見見上暮地線及び西桂町道池ノ頭線を通過する廃棄物運搬車両の増加防止は確実に実施でき、不確実性は小さい。																																																																																																																																																												
	交通安全のための措置	交差点への信号機等の設置の要請	歩行者の交通事故リスクの低減	最小化	信号機の設置は山梨県警察が県道 718 号富士吉田西桂都留線の交通状況を踏まえて判断するとしている。 交差点に信号機が設置されれば、歩行者の交通事故リスクが低減され、効果の不確実性は小さい。																																																																																																																																																												
予測結果	<p>予測地点は信号がない一時停止交差点であるため、主道路の往復交通需要から従道路流入部の交通容量を算出し、1 時間値に換算した。</p> <p>【地域交通への影響】 （交差点需要率（地域交通 No.1 平日））</p> <p style="text-align: right;">単位：台/h</p> <table> <tr> <th>時間帯</th><th colspan="2">従道路流入部の交通容量</th><th>③交通容量の減少 (①-②)</th><th>④従道路流入部の 交通需要</th><th>⑤交通容量の余裕分 (②-④)</th></tr> <tr> <th></th><th>①現 況</th><th>②施設稼働時</th><th></th><th></th><th></th></tr> <tr><td>0 時台</td><td>668</td><td>668</td><td>0</td><td>10</td><td>658</td></tr> <tr><td>1 時台</td><td>668</td><td>668</td><td>0</td><td>11</td><td>657</td></tr> <tr><td>2 時台</td><td>671</td><td>671</td><td>0</td><td>8</td><td>663</td></tr> <tr><td>3 時台</td><td>660</td><td>660</td><td>0</td><td>8</td><td>652</td></tr> <tr><td>4 時台</td><td>661</td><td>661</td><td>0</td><td>16</td><td>645</td></tr> <tr><td>5 時台</td><td>583</td><td>576</td><td>7</td><td>76</td><td>500</td></tr> <tr><td>6 時台</td><td>428</td><td>424</td><td>4</td><td>112</td><td>312</td></tr> <tr><td>7 時台</td><td>103</td><td>103</td><td>0</td><td>170</td><td>-67</td></tr> <tr><td>8 時台</td><td>184</td><td>184</td><td>0</td><td>144</td><td>40</td></tr> <tr><td>9 時台</td><td>271</td><td>244</td><td>27</td><td>148</td><td>96</td></tr> <tr><td>10 時台</td><td>312</td><td>280</td><td>32</td><td>142</td><td>138</td></tr> <tr><td>11 時台</td><td>331</td><td>298</td><td>33</td><td>136</td><td>162</td></tr> <tr><td>12 時台</td><td>309</td><td>278</td><td>31</td><td>129</td><td>149</td></tr> <tr><td>13 時台</td><td>339</td><td>302</td><td>37</td><td>160</td><td>142</td></tr> <tr><td>14 時台</td><td>340</td><td>303</td><td>37</td><td>135</td><td>168</td></tr> <tr><td>15 時台</td><td>307</td><td>277</td><td>30</td><td>179</td><td>98</td></tr> <tr><td>16 時台</td><td>238</td><td>238</td><td>0</td><td>178</td><td>60</td></tr> <tr><td>17 時台</td><td>135</td><td>135</td><td>0</td><td>175</td><td>-40</td></tr> <tr><td>18 時台</td><td>203</td><td>203</td><td>0</td><td>123</td><td>80</td></tr> <tr><td>19 時台</td><td>366</td><td>366</td><td>0</td><td>109</td><td>257</td></tr> <tr><td>20 時台</td><td>497</td><td>497</td><td>0</td><td>52</td><td>445</td></tr> <tr><td>21 時台</td><td>561</td><td>554</td><td>7</td><td>41</td><td>513</td></tr> <tr><td>22 時台</td><td>610</td><td>604</td><td>6</td><td>20</td><td>584</td></tr> <tr><td>23 時台</td><td>654</td><td>654</td><td>0</td><td>22</td><td>632</td></tr> </table> <p>注 1) 太枠で囲った時間帯（9 時台～15 時台）は、廃棄物運搬車両が主道路を走行する時間帯。 注 2) 7 時台と 17 時台の網掛けの値は交通需要が交通容量を上回っていることを示す。</p>					時間帯	従道路流入部の交通容量		③交通容量の減少 (①-②)	④従道路流入部の 交通需要	⑤交通容量の余裕分 (②-④)		①現 況	②施設稼働時				0 時台	668	668	0	10	658	1 時台	668	668	0	11	657	2 時台	671	671	0	8	663	3 時台	660	660	0	8	652	4 時台	661	661	0	16	645	5 時台	583	576	7	76	500	6 時台	428	424	4	112	312	7 時台	103	103	0	170	-67	8 時台	184	184	0	144	40	9 時台	271	244	27	148	96	10 時台	312	280	32	142	138	11 時台	331	298	33	136	162	12 時台	309	278	31	129	149	13 時台	339	302	37	160	142	14 時台	340	303	37	135	168	15 時台	307	277	30	179	98	16 時台	238	238	0	178	60	17 時台	135	135	0	175	-40	18 時台	203	203	0	123	80	19 時台	366	366	0	109	257	20 時台	497	497	0	52	445	21 時台	561	554	7	41	513	22 時台	610	604	6	20	584	23 時台	654	654	0	22	632
時間帯	従道路流入部の交通容量		③交通容量の減少 (①-②)	④従道路流入部の 交通需要	⑤交通容量の余裕分 (②-④)																																																																																																																																																												
	①現 況	②施設稼働時																																																																																																																																																															
0 時台	668	668	0	10	658																																																																																																																																																												
1 時台	668	668	0	11	657																																																																																																																																																												
2 時台	671	671	0	8	663																																																																																																																																																												
3 時台	660	660	0	8	652																																																																																																																																																												
4 時台	661	661	0	16	645																																																																																																																																																												
5 時台	583	576	7	76	500																																																																																																																																																												
6 時台	428	424	4	112	312																																																																																																																																																												
7 時台	103	103	0	170	-67																																																																																																																																																												
8 時台	184	184	0	144	40																																																																																																																																																												
9 時台	271	244	27	148	96																																																																																																																																																												
10 時台	312	280	32	142	138																																																																																																																																																												
11 時台	331	298	33	136	162																																																																																																																																																												
12 時台	309	278	31	129	149																																																																																																																																																												
13 時台	339	302	37	160	142																																																																																																																																																												
14 時台	340	303	37	135	168																																																																																																																																																												
15 時台	307	277	30	179	98																																																																																																																																																												
16 時台	238	238	0	178	60																																																																																																																																																												
17 時台	135	135	0	175	-40																																																																																																																																																												
18 時台	203	203	0	123	80																																																																																																																																																												
19 時台	366	366	0	109	257																																																																																																																																																												
20 時台	497	497	0	52	445																																																																																																																																																												
21 時台	561	554	7	41	513																																																																																																																																																												
22 時台	610	604	6	20	584																																																																																																																																																												
23 時台	654	654	0	22	632																																																																																																																																																												

表 10.1.1-18(8) 総合評価の結果（地域交通）

環境影響 評価項目	地域交通					
環境影響 要因	存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行					
予測結果 (続き)	(交差点需要率（地域交通 No. 1 休日）)				単位：台/h	
	時間帯	従道路流入部の交通容量		③交通容量の減少 (①-②)	④従道路流入部の 交通需要	⑤交通容量の余裕分 (②-④)
		①現 況	②施設稼働時			
	0 時台	614	614	0	12	602
	1 時台	664	664	0	4	660
	2 時台	660	660	0	7	653
	3 時台	675	675	0	7	668
	4 時台	672	672	0	9	663
	5 時台	642	635	7	26	609
	6 時台	550	544	6	44	500
	7 時台	450	450	0	94	356
	8 時台	331	331	0	111	220
	9 時台	288	259	29	148	111
	10 時台	298	268	30	127	141
	11 時台	311	280	31	121	159
	12 時台	336	302	34	138	164
	13 時台	324	288	36	151	137
	14 時台	320	285	35	145	140
	15 時台	310	279	31	166	113
	16 時台	275	275	0	125	150
	17 時台	337	337	0	97	240
	18 時台	415	415	0	85	330
	19 時台	461	461	0	73	388
	20 時台	515	515	0	81	434
	21 時台	546	540	6	36	504
	22 時台	598	592	6	42	550
	23 時台	622	622	0	30	592
	注）太枠で囲った時間帯（9 時台～15 時台）は、廃棄物運搬車両が主道路を走行する時間帯。					
	(交差点需要率（地域交通 No. 2 平日）)				単位：台/h	
	時間帯	従道路流入部の交通容量		③交通容量の減少 (①-②)	④従道路流入部の 交通需要	⑤交通容量の余裕分 (②-④)
		①現 況	②施設稼働時			
	0 時台	685	685	0	5	680
1 時台	687	687	0	3	684	
2 時台	682	682	0	5	677	
3 時台	688	688	0	0	688	
4 時台	684	684	0	1	683	
5 時台	658	651	7	8	643	
6 時台	533	527	6	24	503	
7 時台	214	214	0	107	107	
8 時台	341	341	0	102	239	
9 時台	469	424	45	51	373	
10 時台	500	452	48	36	416	
11 時台	509	461	48	76	385	
12 時台	505	458	47	50	408	
13 時台	502	450	52	42	408	
14 時台	503	451	52	43	408	
15 時台	500	452	48	58	394	
16 時台	439	439	0	59	380	
17 時台	240	240	0	72	168	
18 時台	353	353	0	98	255	
19 時台	551	551	0	47	504	
20 時台	595	595	0	34	561	
21 時台	624	617	7	32	585	
22 時台	652	645	7	18	627	
23 時台	672	672	0	14	658	
注）太枠で囲った時間帯（9 時台～15 時台）は、廃棄物運搬車両が主道路を走行する時間帯。						

表 10.1.1-18(9) 総合評価の結果（地域交通）

環境影響 評価項目	地域交通					
環境影響 要因	存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行					
予測結果 (続き)	(交差点需要率（地域交通 No. 2 休日）)					
	単位：台/h					
	時間帯	従道路流入部の交通容量		③交通容量の減少 (①-②)	④従道路流入部の 交通需要	⑤交通容量の余裕分 (②-④)
		①現 況	②施設稼働時			
	0 時台	664	664	0	7	657
	1 時台	683	683	0	2	681
	2 時台	687	687	0	1	686
	3 時台	687	687	0	3	684
	4 時台	680	680	0	3	677
	5 時台	671	663	8	1	662
	6 時台	631	624	7	13	611
	7 時台	569	569	0	25	544
	8 時台	529	529	0	39	490
	9 時台	458	414	44	40	374
	10 時台	453	410	43	44	366
	11 時台	504	457	47	72	385
	12 時台	530	480	50	50	430
	13 時台	520	466	54	47	419
	14 時台	500	448	52	45	403
	15 時台	504	457	47	43	414
	16 時台	492	492	0	53	439
	17 時台	526	526	0	54	472
	18 時台	566	566	0	44	522
	19 時台	596	596	0	44	552
	20 時台	618	618	0	34	584
	21 時台	648	640	8	21	619
	22 時台	655	648	7	21	627
	23 時台	663	663	0	9	654
	注) 太枠で囲った時間帯（9 時台～15 時台）は、廃棄物運搬車両が主道路を走行する時間帯。					
<p>従道路における交通容量は、いずれの地点においても廃棄物運搬車両等が走行する時間帯（9 時台～15 時台）には、現況に比べて減少するが、交通需要が交通容量を上回る時間帯は地域交通 No. 1 の平日の 7 時台、17 時台のみであり、この時間帯には廃棄物運搬車両等は走行していないことから、廃棄物運搬車両等の走行による影響はないと予測する。</p> <p>また、そのほかの時間帯では、2 地点とも従道路流入部の交通需要が交通容量を下回っており、交通渋滞発生の可能性は低いと考えられること、また、現地調査結果では、いずれの地点、時間帯においても従道路流入部に滞留が生じることがあったが、滞留最後尾の車両は数分程度で主道路に進入することができており、滞留している車列が長時間全く動かなくなるような著しい交通渋滞は発生していなかったことから、計画施設供用時も従道路流入部の交通需要が交通容量を下回っている時間帯には、著しい交通渋滞は発生しないと予測する。</p> <p>【歩行者への影響】</p> <p>通勤・通学者等の歩行者への影響については、従道路のいずれの地点、時間帯においても、著しい交通渋滞の発生はないと予測されており、交通事故のリスクは低いものと予測する。一方、主道路では廃棄物運搬車両の走行により 9 時台～15 時台に交通量の増加が見込まれるが、主道路の交通量のピーク時間帯（7 時台、17 時台）には廃棄物運搬車両が走行しないことから、廃棄物運搬車両の走行により交通事故のリスクを高めることはないと予測する。</p> <p>なお、交差点の歩行者交通量は、地域交通 No. 1 の交差点を通行する歩行者の多い平日の 7 時台（134人/h）、8 時台（54人/h）及び 17 時台（81人/h）は、従道路流入部で滞留が起きやすい時間帯（7 時台、17 時台）と概ね重なっており、現況でも他の時間帯に比べて交通事故のリスクが高いと考えられるが、この時間帯には廃棄物運搬車両は走行していないため、廃棄物運搬車両の走行による影響はないと予測する。また、地域交通 No. 1 の休日や地域交通 No. 2（平日・休日）は、交差点を通行する歩行者が少なく（0～10 数人/h）、また、従道路流入部で滞留が起きやすい時間帯がないため、交通事故のリスクは低い。</p> <p>交通安全に関する環境配慮事項として、地域交通 No. 1 における信号機の設置を山梨県警察に要望しており、「県道 718 号富士吉田西桂都留線の交通状況を踏まえて判断する」旨の回答を得ていることから、信号機が設置された場合、交通事故のリスクはさらに低減すると考えられる。</p>						

表 10.1.1-18(10) 総合評価の結果（地域交通）

環境影響 評価項目	地域交通
環境影響 要因	存在・供用時：廃棄物運搬車両の走行
環境保全 措置	<p>環境保全措置の検討を行った結果、実施可能なものは環境配慮事項としてすでに挙げており、効果の不確実性が小さいことから、環境保全措置は実施せず、事後調査も行わないこととした。</p> <p>なお、資機材運搬車両又は廃棄物運搬車両の影響により、何らかの交通状況の悪化が認められた場合には、搬入時間及び経路をさらに調整するなど、追加的な環境保全措置を検討することとする。</p>
評価結果	<p>【回避・最小化・代償に関する評価】</p> <p>廃棄物運搬車両の走行による地域交通への影響については、環境配慮事項として実施する搬入ルート工夫、交通安全のための措置の他、事業計画により搬入時間が9時から16時に限られていることにより、影響は低減されと考えられることから、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。</p> <p>【目標との整合性に関する評価】</p> <p>地域交通への影響については、従道路における交通需要が交通容量を上回る時間帯は地域交通No.1の平日の7時台、17時台のみであるが、この時間帯には廃棄物運搬車両は走行していないこと、そのほかの時間帯は、交通需要が交通容量を下回っており著しい交通渋滞は発生しないと予測されていることから、環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。</p> <p>また、通勤・通学等の歩行者への影響については、従道路のいずれの地点、時間帯においても、著しい交通渋滞の発生はないと予測された他、主道路では交通量のピーク時間帯（7時台、17時台）には廃棄物運搬車両は走行しないことから、廃棄物運搬車両の走行により交通事故のリスクを高めることはないとして予測された。これらのことにより、環境保全上の目標との整合性は図られていると評価した。</p>

10.2 複数案の総合評価

計画施設の整備計画を進めるにあたって、環境影響評価で取り上げた複数案について、環境への影響を検討した。

造成工事のパターンについて、造成等の施工による土壌への影響、造成等の施工による廃棄物・発生土の発生、建設機械の稼働及び資機材運搬車両の走行に伴う温室効果ガス等の排出量の検討を行った。

煙突高さについて、施設の稼働に伴う大気汚染への影響、施設の存在による日照及び景観への影響の検討を行った。

施設の配置について、工事中の騒音及び振動への影響、施設の稼働に伴う騒音及び振動への影響、施設の存在による日照及び景観への影響、造成等の施工による廃棄物の発生量の検討を行った。

施設の色について、施設の存在による景観への影響の検討を行った。

これらの結果から、造成工事のパターン、煙突高さ、施設の配置及び施設の色について複数案を検討し、総合評価を行った。

10.2.1 造成工事のパターン

造成工事については、現況の建設予定地の高低差の活用の有無と造成土量の最小に関する3つのパターンについて比較を行った。造成工事のパターンによる環境影響評価の比較を表10.2.1-1に示す。

(1) 土壌汚染

パターン1及びパターン3では、土壌汚染がないことが確認された土砂を他所から搬入するため、土壌汚染の影響はない。パターン2では対象事業実施区域内の土壌の汚染がないため、土砂の搬出に伴う土壌汚染はない。これらのことから、造成工事のパターンによる土壌汚染の影響に差はないと判断される。

(2) 廃棄物・発生土

パターン1及びパターン3では土砂が不足するため対象事業実施区域からの土砂の搬出はない。これに対し、パターン2では対象事業実施区域からが23,698m³の土砂の搬出が想定され、多くの発生土が生じるため、発生土の発生量に大きな差が生じる。

(3) 温室効果ガス

パターン1及びパターン3では不足する分の土砂を搬入し、パターン2では余剰の土砂を搬出する。土砂を運搬する資機材運搬車両からの温室効果ガス排出量の違いにより、温室効果ガスの排出量はパターン1が最も多く、パターン3が最も少なくなる。

表 10.2.1-1 造成工事のパターンの複数案による環境影響の比較（煙突高さ）

造成工事のパターン	パターン1 (建設予定地を平坦にする)	パターン2 (高低差を活用して設計)	パターン3 (造成土量を最小化)
土壌汚染	他所から土砂を調達して搬入するが、調達する土砂の土壌汚染がないことを確認するため、影響はない。	余剰の土砂を搬出するが、土壌汚染はないため、影響はない。	他所から土砂を調達して搬入するが、調達する土砂の土壌汚染がないことを確認するため、影響はない。
廃棄物・発生土	土砂搬出量：0m ³ (土砂搬入量 112,706m ³)	土砂搬出量：23,698m ³ (土砂搬入量 0m ³)	土砂搬出量：0m ³ (土砂搬入量 213m ³)
温室効果ガス等	温室効果ガスの排出量： 2,689.5t-CO ₂	温室効果ガスの排出量： 1,703.0t-CO ₂	温室効果ガスの排出量： 1,442.6t-CO ₂

10.2.2 煙突高さ

煙突高さについては、高さ 60m 以上からは航空法等の法規制が厳しくなることから、それを超えない限度として 59m を設定し、比較として大規模の施設での事例の多い高さ 100m について比較を行った。煙突高さによる環境影響評価の比較を表 10.2.2-1 に示す。また、煙突高さを様々に変えた大気質への影響の比較を表 10.2.2-2 に示す。

（１）大気汚染

煙突高さ 59m の場合よりも 100m の場合の方が大気汚染物質の着地濃度は低くなり、また煙突高さは高いほど、ごみ焼却施設の排ガスの着地濃度が低くなると予測された。煙突高さによる着地濃度の差は、長期平均濃度では、各対象物質の環境基準等の設定濃度よりも 2 桁以上低い濃度の差になっていることから、その差は小さいと判断できる。短期高濃度では、各対象物質の環境基準等の設定濃度の 1 桁低い濃度の差であり、差は小さいとはいえないが、塩化水素の環境保全措置として実施する、排出上限値の見直し（対策ケース）による効果と比較すると差は小さい。

（２）日照障害

煙突高さ 100m の場合には、59m の場合と比較して煙突の影が長く伸び、煙突の影が対象事業実施区域北西側の農地にかかる（合棟（第 1 案）の場合のみ）。ただし、煙突の影がかかっている時間は朝の 20 分間程度であること、煙突高さ 59m、100m のいずれの場合にも、対象事業実施区域北西側の農地にできる影は 3 時間を越えないことから、煙突高さによる影響の違いは小さい。

（３）景観

煙突高さ 59m の場合には、中央自動車道上り線の一部を除き、煙突が眺望景観の背景になる山稜を越えることはないが、煙突高さ 100m の場合には、煙突が眺望景観の背景になる山稜を越え、スカイラインを分断する箇所がある。中央自動車道のシークエンス景観では、煙突 100m の場合にのみ煙突が山稜を超える領域があり、走行中の車両内からの煙突の視認時間が長くなる。また、煙突上端の見通し角は、煙突高さ 59m よりも 100m で大きくなるため、煙突高さによる影響の差は大きいと考えられる。

表 10.2.2-1 煙突高さの複数案による環境影響の比較

煙突高さ	59m	100m
大気汚染	<p>【長期平均濃度予測結果】 最大着地濃度（寄与濃度） 二酸化硫黄 : 0.000150ppm 二酸化窒素 : 0.00074ppm 浮遊粒子状物質 : 0.000150mg/m³ ダイオキシン類 : 0.000370pg-TEQ/m³ 水銀 : 0.00022 μg/m³</p> <p>【短期高濃度予測結果】 最大着地濃度、上層逆転層発生時 （寄与濃度） 二酸化硫黄 : 0.0144ppm 二酸化窒素 : 0.0512ppm 浮遊粒子状物質 : 0.0144mg/m³ 塩化水素 : 0.0360ppm （同 対策ケース） : 0.0180ppm</p>	<p>【長期平均濃度予測結果】 最大着地濃度（寄与濃度） 二酸化硫黄 : 0.000083ppm 二酸化窒素 : 0.00053ppm 浮遊粒子状物質 : 0.00083mg/m³ ダイオキシン類 : 0.000210pg-TEQ/m³ 水銀 : 0.00012 μg/m³</p> <p>【短期高濃度予測結果】 最大着地濃度、上層逆転層発生時 （寄与濃度） 二酸化硫黄 : 0.0121ppm 二酸化窒素 : 0.0429ppm 浮遊粒子状物質 : 0.0121mg/m³ 塩化水素 : 0.0304ppm （同 対策ケース） : 0.0152ppm</p>
日照障害	対象事業実施区域外において、周辺農地に影はかからず、影が3時間以上継続することはない。	対象事業実施区域外において、周辺農地に影が20分程度かかるが、影が3時間以上継続することはない。
景観	<p>中央自動車道上り線の一部を除き、煙突が眺望景観の背景になる山稜を越える調査地点はない。</p> <p>煙突が山稜を超える領域（中央自動車道） 上り線：925m（別棟）～1,075m（合棟） 下り線：25m（別棟、合棟）</p> <p>煙突上端の見通し角の最大値（景観 No. 5-②） 6.5°（別棟）～7.5°（合棟）</p>	<p>複数の調査地点で、煙突が眺望景観の背景になる山稜を越え、スカイラインの分断が生じる箇所がある。</p> <p>煙突が山稜を超える領域（中央自動車道） 上り線：925m（別棟）～1,275m（合棟） 下り線：200m（別棟）～250m（合棟）</p> <p>煙突上端の見通し角の最大値（景観 No. 5-②） 11.2°（別棟）～13.1°（合棟）</p>

表 10.2.2-2 煙突高さによる排ガスの寄与濃度の変化（最大着地濃度地点）

煙突高さ (m)	二酸化硫黄 (SO ₂) (ppm)	二酸化窒素 (NO ₂) (ppm)	浮遊粒子状物質 (SPM) (mg/m ³)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	水銀 (μg/m ³)
30	0.00024	0.00444	0.00024	0.00059	0.00035
40	0.00020	0.00431	0.00020	0.00049	0.00029
59	0.00015	0.00415	0.00015	0.00037	0.00022
70	0.00013	0.00409	0.00013	0.00032	0.00019
80	0.00011	0.00403	0.00011	0.00027	0.00016
90	0.00010	0.00399	0.00010	0.00024	0.00014
100	0.00008	0.00394	0.00008	0.00021	0.00012
環境基準等	0.04	0.04～0.06	0.10	0.6	0.04

10.2.3 施設の配置

施設の配置について、計画施設の基本設計に基づき、合棟（第1案）と別棟（第2案）の比較を行った。施設の配置による環境影響評価の比較を表 10.2.3-1 に示す。

（1）騒音・振動

騒音については、工事中では、敷地境界最大地点及び民家側の敷地境界付近（環境騒音 No. 1）では合棟（第1案）よりも別棟（第2案）の方が低く、直近民家の位置（環境騒音 No. 2）では別棟（第2案）よりも合棟（第1案）の方が低くなった。騒音レベルの差は民家側の敷地境界付近（環境騒音 No. 1）及び直近民家の位置（環境騒音 No. 2）では最大 1.2dB であり、その差は小さい。

施設の稼働でも合棟（第1案）と比較して別棟（第2案）の方が騒音レベルが低くなった。騒音レベルの差は、民家側の敷地境界付近（環境騒音 No. 1）及び直近民家の位置（環境騒音 No. 2）では最大 2.8dB であり、その差は大きくない。

振動については、工事中及び施設の稼働時のいずれも合棟（第1案）と比較して別棟（第2案）の方が騒音レベルが低くなった。いずれも振動レベルの差は 2.0dB 未満であり、その差は小さい。

（2）日照障害

合棟（第1案）の場合には、煙突高さ 100m の場合に煙突の影が周辺の農地の一部にかかるが、日影となる時間は 20 分程度である。別棟（第2案）の場合には、煙突高さ 100m の場合にも煙突の影は周辺の農地にかからない。合棟（第1案）、別棟（第2案）のいずれの場合にも、対象事業実施区域北西側の農地にできる影は 3 時間を越えないことから、煙突高さによる影響の違いは小さい。

（3）景観

施設の配置については、ごみ焼却施設及びリサイクル施設の工場棟の形状以上に、煙突の位置による見え方の違いが大きくなる。ごみ焼却施設のプラントの設計上、敷地の形状を踏まえた動線の制約があり、ごみの搬入場所（プラットホーム）の反対側の位置に煙突を配置することが基本となることから、合棟では煙突が北側に、別棟では煙突が東側に配置されると想定している。この煙突位置の違いにより、別棟（第2案）の方が合棟（第1案）と比較して煙突が周囲から視認しにくくなると予測される。

また、中央自動車道のシークエンス景観において、煙突が山稜を超え、スカイラインを分断する領域は、別棟（第2案）の方が合棟（第1案）と比較して短い。また、煙突上端の見通し角も別棟（第2案）の方が合棟（第1案）と比較して浅くなり、施設配置による景観への影響には差が生じると考えられる。

（4）廃棄物・発生土

建設廃棄物の発生量は、合棟（第1案）の場合は 1,412t となり、別棟（第2案）の場合には 1,441t となると予測される。合棟（第1案）では、ごみ焼却施設とリサイクル施設の工場棟の共有部分があるため、建設廃棄物の発生量は少なくなる。

表 10.2.3-1 施設の配置の複数案による環境影響の比較

施設配置		合棟（第1案）	別棟（第2案）
騒音※	造成等の施工 建設機械の稼働	敷地境界最大地点：74.9dB 環境騒音 No.1：67.2dB 環境騒音 No.2：55.5dB	敷地境界最大地点：70.3dB 環境騒音 No.1：66.0dB 環境騒音 No.2：56.1dB
	施設の稼働	環境騒音 No.1 (L_{A5}) 朝、昼間、夕：53.1dB 夜間：53.1dB 環境騒音 No.2 (L_{Aeq}) 昼間：39.5dB 夜間：37.2dB	環境騒音 No.1 (L_{A5}) 朝、昼間、夕：51.9dB 夜間：51.8dB 環境騒音 No.2 (L_{Aeq}) 昼間：38.0dB 夜間：34.4dB
振動※	造成等の施工 建設機械の稼働	敷地境界最大地点：57.3dB 環境振動 No.1 昼間：49.6dB 環境振動 No.2 昼間：35.2dB	敷地境界最大地点：57.4dB 環境振動 No.1 昼間：49.6dB 環境振動 No.2 昼間：35.2dB
	施設の稼働	敷地境界最大地点 昼間：51.8dB 夜間：51.7dB 環境振動 No.1 昼間：46.3dB 夜間：45.3dB 環境振動 No.2 昼間：31.5dB 夜間：30.7dB	敷地境界最大地点 昼間：50.6dB 夜間：50.4dB 環境振動 No.1 昼間：44.9dB 夜間：43.6dB 環境振動 No.2 昼間：30.6dB 夜間：29.5dB
日照阻害	施設の使用	対象事業実施区域外において、影が3時間以上継続することはなかった。	対象事業実施区域外において、影が3時間以上継続することはなかった。
景観	施設の使用	煙突が西側に位置するため、煙突が周囲から比較的視認しやすい。 煙突が山稜を超える領域（中央自動車道） 上り線：1,075m（煙突59m） ～1,275m（煙突100m） 下り線：25m（煙突59m） ～250m（煙突100m） 煙突上端の見通し角最大値 景観 No.5-②： 7.6°（煙突59m） ～13.1°（煙突100m）	煙突が東側に位置するため、煙突が周囲から比較的視認しにくい。 煙突が山稜を超える領域（中央自動車道） 上り線：925m（煙突59m、100m） 下り線：25m（煙突59m） ～200m（煙突100m） 煙突上端の見通し角の最大値 景観 No.5-②： 6.5°（煙突59m） ～11.2°（煙突100m）
廃棄物・発生土	造成等の施工	建設廃棄物の発生量：1,412t	建設廃棄物の発生量：1,441t

注）※ 造成等の施工、建設機械の稼働及び施設の稼働による騒音、振動の寄与レベルを記載。

10.2.4 施設の色

施設の色については、無彩色、ベージュ系、緑系、青系の4案について比較を行った。施設の色による環境影響評価の比較を表10.2.4-1に示す。

4案はそれぞれに特徴があり、受ける印象が異なるものの、計画施設の色彩として際立って影響が大きいものはないと考えられる。

表 10.2.4-1 造成工事のパターンの複数案による環境影響の比較（煙突高さ）

施設の色	無彩色	ベージュ系	緑系	青系
景観	近隣の事業所や工場と類似した見え方となる。	林地の濃緑色が背景となるため、緑系、青系に比べてやや目立つが、大きな差はない。	背景の林地の濃緑色と近く比較的目立ちにくい。	現在ある富士吉田市環境美化センターごみ処理施設と同系色となるため、現状からの変化は比較的少ない。

10.2.5 複数案に関する総合評価

造成工事のパターン、煙突高さ、施設の配置及び施設の色を複数案について、検討を行った。

（１）造成工事のパターン

パターン1の場合には、敷地を平坦にするための土砂の搬入量が多くなり、資機材運搬車両の走行により温室効果ガスの排出量が多くなる。パターン2の場合には、掘削が多くなるため、発生土が多くなる。パターン3では切盛土のバランスを取ることで土砂の搬入が比較的少なくなるため、温室効果ガスの排出量は最も少なくなる。

造成工事に関する設計は、施設配置、プラント及び建築物の設計と併せて工事施工事業者が行うため、極力パターン3に近づけるよう環境配慮事項の「残土の抑制」として、現況地形を活かしつつ、地質を考慮した造成形状を基本とし、残土の発生を少なくすることを位置付けている。事業者選定の過程で残土の多寡を評価対象とすることにより、残土の搬出量が少ない工法を誘導することで、総合的な環境影響を最小化できると評価する。

（２）煙突高さ

大気質については、煙突高さ59mの場合よりも100mの場合の方が大気汚染物質の着地濃度は低くなり、また煙突高さが高いほど、ごみ焼却施設の排ガスの着地濃度が低くなると予測されたが、煙突高さによる着地濃度の差は、各対象物質の環境基準等の設定濃度よりも1桁以上低い濃度であるため、煙突高さによる大気汚染の影響の低減効果は比較的低いと考えられる。なお、塩化水素については、環境保全措置により排出上限値を下げることで着地濃度を低減する。

日照障害については、影響の差は小さいものの、煙突高さが低い方が影響は小さくなる。また、景観については、煙突高さは高いほど景観に与える影響は大きく、煙突高さを低くすること以外に効果的な最小化の方法はないと考えられる。

以上のことから、大気汚染物質の着地濃度ができるだけ低くなるよう煙突高さを確保しつつ、航空法による昼間障害標識（赤白の塗装）や航空障害灯の設置が必要ない上限の、煙突高さ59mを基本とすることで、総合的な環境影響を最小化できると評価する。

（３）施設の配置

騒音については、工事中の敷地境界で別棟（第２案）の方が 5dB 程度騒音レベルが低くなる他は差は小さく、振動については、工事中、施設稼働時のいずれも施設配置による差は小さい。

日照障害については、施設の配置の違いによる影響の差は小さい。

廃棄物・発生土については、建設廃棄物の発生量は合棟（第１案）の場合の方が少なくなる。

景観では、施設配置の違いからくる煙突の位置違いにより、煙突位置が北側にある合棟（第１案）の場合よりも、煙突位置が東側にある別棟（第２案）の場合の方が景観への影響は小さいと予測された。

施設の配置に関する設計は、造成工事、プラント及び建築物の設計と併せて工事施工事業者が行うこととなる。このため、環境配慮事項として「煙突は景観に配慮した色彩・形状とし、外部から目立ちにくい敷地の東側に配置する」こととしている。また、環境保全措置として「目立ちにくい位置への煙突の配置、煙突の高さ、壁の分割や色分け等により、目立ちにくく周辺の景観との調和が図られた設計を採用する」、「工事施工事業者の提案内容に支障がない範囲で、景観への影響が最小化されるよう必要に応じて協議を行う」こととしており、これを実行することで、総合的な環境影響を最小化できると評価する。

（４）施設の色

施設の色については、無彩色、ベージュ系、緑系、青系の４案について比較を行ったが、４案はそれぞれに特徴があり、受ける印象が異なるものの、計画施設の色彩として際立って影響が大きいものはないと考えられた。

施設の色や意匠に関する設計は、造成工事、施設配置、プラント及び建築物の設計と併せて工事施工事業者が行うこととなる。このため、環境配慮事項として「建物の基調色の色彩はアースカラーを基本とし、彩度を抑え、反射率も低く抑える」こととしている。また、環境保全措置として「目立ちにくい位置への煙突の配置、煙突の高さ、壁の分割や色分け等により、目立ちにくく周辺の景観との調和が図られた設計を採用する」、「工事施工事業者の提案内容に支障がない範囲で、景観への影響が最小化されるよう必要に応じて協議を行う」こととしている。さらに、「工事施工事業者の選定に際しては、応募者に完成予想パース図を提出させ、有識者を交えた事業者選定組織により、景観への影響を事業者選定の要素の一つとする」、「工事施工事業者の提案内容に支障がない範囲で、景観への影響が最小化されるよう必要に応じて協議を行う」ことを環境保全措置等の成功基準としている。

以上のように、周辺の景観との調和が図られるようなプロセスを経ることによって、総合的な環境影響を最小化できると評価する。

10.3 環境保全措置及び事業計画の整合性について

評価の結果、講じることとした環境保全措置について、措置間の相互関係及び事業計画との整合性について確認を行った。

その結果、措置間の相互関係及び事業計画との間に不整合はなく、再度の環境保全措置の検討を行う必要もないと考えられた。

(空白)