第11章　環境影響の総合的な評価

本事業の実施が環境に及ぼす影響の評価は、以下の2つの観点から行った。

① 調査および予測の結果ならびに環境保全措置の検討を行った場合においてはその結果を踏まえ、対象事業の実施により当該選定項目に係る環境要素に及ぶおそれがある環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているか。

② 国、県または関係市町が実施する環境の保全に関する施策によって、選定項目に係る環境要素に関して基準または目標が示されている場合には、当該基準または目標と調査および予測の結果との間に整合が図られているか。

本事業の実施が環境に及ぼす影響として、大気質、騒音、超低周波音、振動、悪臭、水質（水の濁り）、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等、温室効果ガス等、文化財および伝承文化について、既存の知見および現地調査結果を踏まえて予測を行うとともに、環境保全措置の検討を行った。

その結果、本事業について工事中および供用後において適切な環境保全措置を実施することで、いずれの項目も環境の保全に係る基準または目標との整合性は図られるとともに、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で回避または低減されることから、環境保全への配慮は適正であると判断した。

なお、本施設の整備にあたっては、環境に配慮した最新技術を導入するとともに、調査、予測・評価の結果を踏まえ、「第9章 環境保全措置」に示す措置を適切に講じ、周辺環境への影響を防止していく。また、工事中および供用後において、予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて影響の把握のための調査を実施し、適切な措置を講じる。合わせて、適切な情報公開を図り、風評被害等が生じることのないよう努めていく。

以下に、調査、予測および評価の結果の概要を示す。

表 11-1 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目：環境要素の区分	項目：影響要因の区分	調査結果	予測・評価結果等
大気質	大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）	重機の稼働	下記「大気質・重機の稼働」参照	下記「大気質・重機の稼働」参照
	大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）	工事用車両の走行	下記「気象」参照	下記「大気質・工事用車両の走行」参照

調査結果

・大気質

＜一般環境（四季調査）＞

調査期間中の季節別の各地点における平均値は、二酸化窒素が 0.002～0.005ppm、二酸化硫黄が 0.000～0.001ppm、浮遊粒子状物質が 0.006～0.019mg/m³であり、全ての項目・期間・地点において環境基準以下であった。

降下ばいじんは 0.71～4.24t/km²/月であり、全ての期間において指標値以下であった。

塩化水素は全て定量下限値未満であり全ての期間・地点において目標環境濃度以下であった。

水銀は全て定量下限値未満であり、全ての期間・地点において指標値以下であった。

ダイオキシン類の平均値は 0.0055～0.054pg-TEQ/m³であり、全ての期間・地点において環境基準以下であった。

＜沿道環境（四季調査）＞

調査期間中の季節別の各地点における平均値は、二酸化窒素が 0.003～0.007ppm、浮遊粒子状物質が 0.005～0.023mg/m³であり、各地点ともに環境基準以下であった。

・気象

＜地上気象＞

対象事業実施区域内における最多風向は北北東の風、風速の期間平均は 1.8m/s、日平均値の最高値は 5.8m/s、静穏率は 16.9%、日射量の期間平均値は 0.16 kW/m²、放射収支量の期間平均は 0.096 kW/m²、気温の期間平均は 14.7℃、湿度の期間平均は 82%であった。

風向は、春季および冬季は北北東、夏季および秋季は北の風が卓越していた。

＜上層気象＞

風向の鉛直分布は、春季の昼間は高度 50m と高度 600m～650m では北西から北、高度 100m～550m と 700m～1000m では南東から南西、夜間は高度 50 m～250 m と 350～650m では北北西から北、高度 300m と 700～1000m では南東から南西、高度 750m では南東および北西の風が多く見られた。夏季は昼夜ともに高度 50m～1000m では南から西南西の風が多く見られた。秋季は昼夜ともに高度 50m～1000m にかけて風向の変動は小さく北西から北の風が多く見られた。冬季は昼夜ともに高度 50m～1000m にかけて南南西から北西の風が多く見られた。

予測・評価結果等（大気質・重機の稼働）

1. 予測結果

重機の稼働に伴う二酸化窒素の寄与濃度の年平均値は、最大着地濃度地点（西側敷地境界）で 0.01314ppm となり、バックグラウンド濃度と寄与濃度を足し合わせた二酸化窒素の予測結果は、最大着地濃度地点で 0.017ppm となった。

浮遊粒子状物質の寄与濃度の年平均値は、最大着地濃度地点（西側敷地境界）で 0.001222mg/m³となり、バックグラウンド濃度と寄与濃度を足し合わせた浮遊粒子状物質の予測結果は、最大着地濃度地点で 0.014mg/m³となった。

2. 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。

- **排出ガス対策型建設機械の採用**：建設工事に使用する重機（建設機械）は、排出ガス対策型を採用するよう努める。
- **重機の整備・点検**：重機の整備・点検を徹底する。
- **教育指導の実施**：アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、重機に過剰な負荷をかけないよう留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。
- **仮囲いの設置**：建設工事の期間中においては、敷地境界外周に高さ 3m 程度の仮囲いを設置する。

3. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、重機の稼働に伴う大気質への影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価

二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は、最大着地濃度地点（西側敷地境界）で 0.036ppm であり、環境保全目標値とした「0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下」を満足する値となる。

また、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値は、最大着地濃度地点（西側敷地境界）で 0.036mg/m³であり、環境保全目標値とした「0.10mg/m³以下」を満足する値となる。

以上の結果より、重機の稼働に伴う二酸化窒素および浮遊粒子状物質の予測結果は、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

＜最大着地濃度地点（西側敷地境界）における予測・評価結果＞

項目	寄与濃度(A)	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度(B)	予測結果(A+B)	日平均値の年間98%値または日平均値の年間2%除外値	環境保全目標値注)
二酸化窒素（ppm）	0.01314	0.004	0.017	0.036	0.04～0.06 のゾーン内またはそれ以下
浮遊粒子状物質（mg/m³）	0.001222	0.013	0.014	0.036	0.10 以下

注）「二酸化窒素に係る環境基準について」および「大気の汚染に係る環境基準について」の環境基準の値を適用した。

予測・評価結果等（大気質・工事用車両の走行）

1. 予測結果

工事用車両の走行に係る寄与濃度の年平均値は二酸化窒素が 0.000485～0.001862ppm、浮遊粒子状物質が 0.00001253～0.00004867mg/m³となった。また、バックグラウンド濃度と寄与濃度を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.004～0.006ppm、浮遊粒子状物質が 0.012mg/m³となった。

2. 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。

- **運搬車両台数の低減**：土地の改変に伴う発生土砂は対象事業実施区域内で再利用を図る、工事工程の調整により土砂搬入車を平準化させる等、周辺道路を走行する工事用車両の台数を減らす。
- **車両の維持管理**：工事用車両の維持管理を徹底し、自動車排出ガスの量を適正に保つ。
- **運転手の教育・指導**：工事用車両の走行にあたっては、積載量や走行速度等の交通法規を遵守し、アイドリングストップの励行や空ぶかしを行わない等、運転手の教育・指導を徹底する。

3. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事用車両の走行に伴う大気質への影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価

二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は、0.014ppm であり、どの地点も環境保全目標値とした「0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下」を満足する値となる。

また、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値は、0.033mg/m³であり、どの地点も環境保全目標値とした「0.10mg/m³以下」を満足する値となる。

以上の結果より、工事用車両の走行に伴う二酸化窒素および浮遊粒子状物質の予測結果は、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

＜工事用車両の走行に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質の予測・評価結果＞

項目	予測地点	寄与濃度：現況交通量	寄与濃度：工事用車両	寄与濃度：合計	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度	予測結果（年平均値）	日平均値の年間98%値または日平均値の年間2%除外値	環境保全目標値
二酸化窒素（ppm）	A.荒神山通り（福祉施設前）	0.000414	0.000071	0.000485	0.004	0.004	0.014	0.04～0.06 のゾーン内またはそれ以下
	B.市道芹橋彦富線（亀山地区）	0.001523	0.000014	0.001537	0.004	0.006	0.014	
	C.県道賀田山安食西線（彦根市亀山出張所横）	0.001578	0.000098	0.001676	0.004	0.006	0.014	
	D.県道三津屋野口線（河瀬中学校･高等学校横）	0.000970	0.000085	0.001055	0.004	0.005	0.014	
	E.県道大津能登川長浜線（大山地区）	0.001792	0.000070	0.001862	0.004	0.006	0.014	
	F.県道大津能登川長浜線（清崎地区）	0.001016	0.000101	0.001117	0.004	0.005	0.014	
浮遊粒子状物質（mg/m³）	A.荒神山通り（福祉施設前）	0.00001027	0.00000226	0.00001253	0.012	0.012	0.033	0.10 以下
	B.市道芹橋彦富線（亀山地区）	0.00003941	0.00000045	0.00003986	0.012	0.012	0.033	
	C.県道賀田山安食西線（彦根市亀山出張所横）	0.00004549	0.00000318	0.00004867	0.012	0.012	0.033	
	D.県道三津屋野口線（河瀬中学校･高等学校横）	0.00002490	0.00000276	0.00002766	0.012	0.012	0.033	
	E.県道大津能登川長浜線（大山地区）	0.00004460	0.00000226	0.00004686	0.012	0.012	0.033	
	F.県道大津能登川長浜線（清崎地区）	0.00002202	0.00000326	0.00002528	0.012	0.012	0.033	

注）「二酸化窒素に係る環境基準について」および「大気の汚染に係る環境基準について」の環境基準の値を適用した。

表 11-2 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目：環境要素の区分	項目：影響要因の区分	調査結果	予測・評価結果等
大気質	大気質（粉じん等）	重機の稼働	（前ページ参照）	（下記 1.～4.）

1. 予測結果

工事の実施による重機（建設機械）の稼働に伴う粉じん等の寄与分の値は 0.00～1.32t/km²/月となり、バックグラウンドと寄与分を足し合わせた粉じん等の予測結果の値は 0.72～4.24t/km²/月となった。

2. 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。

- **散水の実施**：強風時や乾燥時等の砂じんの発生しやすい気象条件においては、必要に応じ、適宜散水を行う。
- **敷鉄板の設置**：敷地内の車両走行ルートや重機稼働箇所を中心に、可能な限り敷鉄板を設置する。

3. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、重機の稼働に伴う粉じん等の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価

粉じん等の各地点の予測結果は 0.72～4.24t/km²/月であり、環境保全目標値とした「20t/km²/月以下」を満足する値となる。

以上の結果より、重機の稼働に伴う粉じん等の予測結果は、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

なお、環境保全目標値以下であるが、現況調査の結果、周辺地域は降下ばいじん量が少ない地域であることを鑑み、前項の環境保全措置を講じることにより、環境負荷の低減にできる限り取り組んでいく。

＜重機の稼働に伴う粉じん等の予測・評価結果＞

［単位：t/km²/月］

予測地点	北側最寄住居				南側最寄住居				1.清崎町公民館			
時期	春季	夏季	秋季	春季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季
寄与分（A）	0.14	0.45	0.40	0.14	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00
バックグラウンド（B）注1)	1.76	1.13	0.94	1.76	2.50	0.71	1.68	1.25	4.24	3.85	3.95	2.43
予測結果（A）＋（B）	1.90	1.58	1.34	1.90	2.50	0.72	1.69	1.25	4.24	3.87	3.97	2.43
環境保全目標値注2)	20 以下											

予測地点	2.大山地区公園				3.稲里町民会館				4.荒神山神社			
時期	春季	夏季	秋季	春季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季
寄与分（A）	0.00	0.06	0.06	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00
バックグラウンド（B）注1)	2.41	1.57	1.03	2.41	2.50	0.71	1.68	1.25	4.24	3.85	3.95	2.43
予測結果（A）＋（B）	2.41	1.63	1.09	2.41	2.50	0.72	1.69	1.25	4.24	3.87	3.97	2.43
環境保全目標値注2)	20 以下											

注1）バックグラウンドは、予測地点における季節別の現況調査結果とし、最寄住居については、対象事業実施区域における現況調査結果とした。

注2）「スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標」における指標値を参考とした値を適用した。

環境要素の区分	項目：環境要素の区分	項目：影響要因の区分	調査結果	予測・評価結果等
大気質	大気質（窒素酸化物、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、その他の物質）	施設の稼働		（下記）

＜長期平均濃度（年平均値）＞

1. 予測結果

予測の結果、年平均値の最大着地濃度地点はごみ処理施設整備区域北西側約 600m の荒神山の範囲内に出現し、寄与濃度は二酸化窒素が 0.00020ppm、二酸化硫黄が 0.00049ppm、浮遊粒子状物質が 0.00016mg/m³、塩化水素が 0.00049ppm、水銀が 0.00049μg/m³、ダイオキシン類が 0.00163pg-TEQ/m³ と予測され、いずれの項目についても、バックグラウンド濃度に対して極めて低い濃度となった。また、バックグラウンド濃度と寄与濃度を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.004ppm、二酸化硫黄が 0.001ppm、浮遊粒子状物質が 0.013mg/m³、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m³、ダイオキシン類が 0.026pg-TEQ/m³ となった。

2. 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。

- **排出ガス処理設備**：高効率の排出ガス処理設備を採用するとともに、適切な燃焼管理や薬剤噴霧等により、排出ガス中に含まれる大気汚染物質の排出抑制を行う。
- **運転管理の徹底**：焼却炉の適切な燃焼管理を行うとともに、適切な監視を行う。
- **排出ガス濃度等の情報公開**：排出ガス濃度等の計測により適正な施設稼働を確認するとともに、情報公開に努め、住民が本施設の運転状況を確認できるようにする。

3. 事後調査

想定される予測条件に幅があるため、複数の予測条件を設定した幅のある予測結果となっているが、採用した予測の手法は、その予測精度に係る知見・事例等が十分に蓄積されているものであるため、この幅を大きく逸脱する可能性は小さいと考えられること、採用する環境保全措置の効果は知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

なお、滋賀県環境影響評価技術指針における事後調査の要件に該当しないが、大気汚染防止法等の関係法令に基づき、環境監視調査として、排出ガス濃度の測定を継続的に実施する。

4. 評価結果

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設の稼働に伴う大気質への影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価

二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は、最大着地濃度地点で 0.013ppm であり、環境保全目標値とした「0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下」を満足する値となった。

二酸化硫黄の日平均値の年間 2%除外値は、最大着地濃度地点で 0.002ppm であり、環境保全目標値とした「0.04ppm 以下」を満足する値となった。

浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値は、最大着地濃度地点で 0.034mg/m³ であり、環境保全目標値とした「0.10mg/m³ 以下」を満足する値となった。

塩化水素の予測結果は、最大着地濃度地点で 0.001ppm であり、環境保全目標値とした「0.02ppm 以下」を満足する値となった。

水銀の予測結果は、最大着地濃度地点で 0.004μg/m³ あり、環境保全目標値とした「0.04μg/m³ 以下」を満足する値となった。

ダイオキシン類の予測結果は、最大着地濃度地点で 0.026pg-TEQ/m³ であり、環境保全目標値とした「0.6pg-TEQ/m³ 以下」を満足する値となった。

以上の結果より、施設の稼働に伴う二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、塩化水素、水銀およびダイオキシン類の予測結果は、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

＜施設の稼働に伴う大気質の予測・評価結果（長期平均濃度）＞

項目	予測地点	年平均値：寄与濃度(A)	年平均値：ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度(B)	年平均値：予測結果(A)+(B)	日平均値注1)	環境保全目標値注2)
二酸化窒素(ppm)	清崎町公民館	0.00001	0.004	0.004	0.013	0.04～0.06までのゾーン内またはそれ以下
	大山地区公園	0.00004	0.004	0.004	0.013	
	稲里町民会館	0.00001	0.004	0.004	0.013	
	三津屋町民会館	0.00001	0.004	0.004	0.013	
	荒神山神社	0.00018	0.003	0.003	0.012	
	最大着地濃度地点	0.00020	0.004	0.004	0.013	
二酸化硫黄(ppm)	清崎町公民館	0.00002	0.001	0.001	0.002	0.04 以下
	大山地区公園	0.00010	0.000	0.000	0.001	
	稲里町民会館	0.00002	0.001	0.001	0.002	
	三津屋町民会館	0.00002	0.000	0.000	0.001	
	荒神山神社	0.00044	0.000	0.001	0.002	
	最大着地濃度地点	0.00049	0.001	0.001	0.002	
浮遊粒子状物質(mg/m³)	清崎町公民館	0.00001	0.012	0.012	0.032	0.10 以下
	大山地区公園	0.00003	0.012	0.012	0.032	
	稲里町民会館	0.00001	0.013	0.013	0.034	
	三津屋町民会館	0.00001	0.012	0.012	0.032	
	荒神山神社	0.00015	0.012	0.012	0.032	
	最大着地濃度地点	0.00016	0.013	0.013	0.034	
塩化水素(ppm)	清崎町公民館	0.00002	0.001	0.001	－	0.02 以下
	大山地区公園	0.00010	0.001	0.001	－	
	稲里町民会館	0.00002	0.001	0.001	－	
	三津屋町民会館	0.00002	0.001	0.001	－	
	荒神山神社	0.00044	0.001	0.001	－	
	最大着地濃度地点	0.00049	0.001	0.001	－	
水銀(μg/m³)	清崎町公民館	0.00002	0.004	0.004	－	0.04 以下
	大山地区公園	0.00010	0.004	0.004	－	
	稲里町民会館	0.00002	0.004	0.004	－	
	三津屋町民会館	0.00002	0.004	0.004	－	
	荒神山神社	0.00044	0.004	0.004	－	
	最大着地濃度地点	0.00049	0.004	0.004	－	
ダイオキシン類(pg-TEQ/m³)	清崎町公民館	0.00008	0.010	0.010	－	0.6 以下
	大山地区公園	0.00034	0.0085	0.0088	－	
	稲里町民会館	0.00008	0.024	0.024	－	
	三津屋町民会館	0.00006	0.0072	0.0073	－	
	荒神山神社	0.00147	0.0078	0.0093	－	
	最大着地濃度地点	0.00163	0.024	0.026	－	

注 1）二酸化窒素は日平均値の年間 98%値を、二酸化硫黄および浮遊粒子状物質は日平均値の年間 2%除外値を示す。

注 2）環境基準が定められているものは「大気の汚染に係る環境基準について」または「二酸化窒素に係る環境基準について」における環境基準の値を、塩化水素については「許容限度に関する委員会勧告」に示された労働環境濃度を参考とした値を、水銀については「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第七次答申）」に示された有害大気汚染物質に係る指針値をそれぞれ適用した。

表 11-3　環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目 環境要素の区分	項目 影響要因の区分	調査結果	予測・評価結果等
大気質	大気質（窒素酸化物、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、その他の物質）	施設の稼働	（前ページ参照）	（以下）

＜短期濃度（1 時間値）＞

1. 予測結果

・一般的な気象条件時

予測の結果、一般的な気象条件時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 530m（二酸化窒素は約 540m）の位置に出現し、バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.021ppm、二酸化硫黄が 0.005ppm、浮遊粒子状物質が 0.093mg/m³、塩化水素が 0.003ppm、水銀が 0.006μg/m³、ダイオキシン類が 0.060pg-TEQ/m³ となった。

・上層逆転層発生時

予測の結果、上層逆転層発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 530m（二酸化窒素は約 540m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.022ppm、二酸化硫黄が 0.007ppm、浮遊粒子状物質が 0.093mg/m³、塩化水素が 0.005ppm、水銀が 0.008μg/m³、ダイオキシン類が 0.066pg-TEQ/m³ となった。

・煙突ダウンウォッシュ発生時

予測の結果、煙突ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 660m（二酸化窒素は約 690m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.003ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m³、塩化水素が 0.001ppm、水銀が 0.004μg/m³、ダイオキシン類が 0.055pg-TEQ/m³ となった。

・建物ダウンウォッシュ発生時

予測の結果、建物ダウンウォッシュ発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 390m（二酸化窒素は約 410m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.004ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m³、塩化水素が 0.002ppm、水銀が 0.005μg/m³、ダイオキシン類が 0.058pg-TEQ/m³ となった。

・フュミゲーション発生時

予測の結果、フュミゲーション発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 50m の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.021ppm、二酸化硫黄が 0.007ppm、浮遊粒子状物質が 0.093mg/m³、塩化水素が 0.005ppm、水銀が 0.008μg/m³、ダイオキシン類が 0.067pg-TEQ/m³ となった。

・地形ダウンドラフト発生時

予測の結果、地形ダウンドラフト発生時の短期寄与濃度の最大値は、煙突の風下約 330m（二酸化窒素は約 340m）の位置に出現する。バックグラウンド濃度と短期寄与濃度の最大値を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.020ppm、二酸化硫黄が 0.004ppm、浮遊粒子状物質が 0.092mg/m³、塩化水素が 0.002ppm、水銀が 0.005μg/m³、ダイオキシン類が 0.056pg-TEQ/m³ となった。

2. 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。

- **排出ガス処理設備**：高効率の排出ガス処理設備を採用するとともに、適切な燃焼管理や薬剤噴霧等により、排出ガス中に含まれる大気汚染物質の排出抑制を行う。
- **運転管理の徹底**：焼却炉の適切な燃焼管理を行うとともに、適切な監視を行う。
- **排出ガス濃度等の情報公開**：排出ガス濃度等の計測により適正な施設稼働を確認するとともに、情報公開に努め、住民が本施設の運転状況を確認できるようにする。

3. 事後調査

想定される予測条件に幅があるため、複数の予測条件を設定した幅のある予測結果となっているが、採用した予測の手法は、その予測精度に係る知見・事例等が十分に蓄積されているものであるため、この幅を大きく逸脱する可能性は小さいと考えられること、採用する環境保全措置の効果は知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

なお、滋賀県環境影響評価技術指針における事後調査の要件に該当しないが、大気汚染防止法等の関係法令に基づき、環境監視調査として、排出ガス濃度の測定を継続的に実施する。

4. 評価結果

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設の稼働に伴う大気質への影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価

施設の稼働に伴う二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀の 1 時間値の予測結果は上記に示すとおり、環境保全目標値を下回ることから、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

＜施設の稼働に伴う大気質の予測・評価結果（1 時間値）＞

気象条件	項　目	1 時間値 寄与濃度 (A)	1 時間値 バックグラウンド濃度 (B)	1 時間値 予測結果 (A+B)	環境保全目標値注1)
一般的な気象条件時	二酸化窒素（ppm）	0.0008	0.020	0.021	0.1 以下
	二酸化硫黄（ppm）	0.0018	0.003	0.005	0.1 以下
	浮遊粒子状物質（mg/m³）	0.0006	0.092	0.093	0.20以下
	塩化水素（ppm）	0.0018	0.001	0.003	0.02以下
	水銀（μg/m³）	0.0018	0.004	0.006	0.04以下
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m³)	0.0059	0.054	0.060	0.6 以下
上層逆転層発生時	二酸化窒素（ppm）	0.0015	0.020	0.022	0.1 以下
	二酸化硫黄（ppm）	0.0035	0.003	0.007	0.1 以下
	浮遊粒子状物質（mg/m³）	0.0012	0.092	0.093	0.20以下
	塩化水素（ppm）	0.0035	0.001	0.005	0.02以下
	水銀（μg/m³）	0.0035	0.004	0.008	0.04以下
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m³)	0.0118	0.054	0.066	0.6 以下
煙突ダウンウォッシュ発生時	二酸化窒素（ppm）	0.0002	0.020	0.020	0.1 以下
	二酸化硫黄（ppm）	0.0004	0.003	0.003	0.1 以下
	浮遊粒子状物質（mg/m³）	0.0001	0.092	0.092	0.20以下
	塩化水素（ppm）	0.0004	0.001	0.001	0.02以下
	水銀（μg/m³）	0.0004	0.004	0.004	0.04以下
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m³)	0.0015	0.054	0.055	0.6 以下
建物ダウンウォッシュ発生時注2)	二酸化窒素（ppm）	0.0005	0.020	0.020	0.1 以下
	二酸化硫黄（ppm）	0.0013	0.003	0.004	0.1 以下
	浮遊粒子状物質（mg/m³）	0.0004	0.092	0.092	0.20以下
	塩化水素（ppm）	0.0013	0.001	0.002	0.02以下
	水銀（μg/m³）	0.0013	0.004	0.005	0.04以下
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m³)	0.0042	0.054	0.058	0.6 以下
フュミゲーション発生時	二酸化窒素（ppm）	0.0012	0.020	0.021	0.1 以下
	二酸化硫黄（ppm）	0.0039	0.003	0.007	0.1 以下
	浮遊粒子状物質（mg/m³）	0.0013	0.092	0.093	0.20以下
	塩化水素（ppm）	0.0039	0.001	0.005	0.02以下
	水銀（μg/m³）	0.0039	0.004	0.008	0.04以下
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m³)	0.0131	0.054	0.067	0.6 以下
地形ダウンドラフト発生時注2)	二酸化窒素（ppm）	0.0002	0.020	0.020	0.1 以下
	二酸化硫黄（ppm）	0.0006	0.003	0.004	0.1 以下
	浮遊粒子状物質（mg/m³）	0.0002	0.092	0.092	0.20以下
	塩化水素（ppm）	0.0006	0.001	0.002	0.02以下
	水銀（μg/m³）	0.0006	0.004	0.005	0.04以下
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m³)	0.0019	0.054	0.056	0.6 以下

注 1）環境基準が定められているものは「大気の汚染に係る環境基準について」における環境基準の値を、短期高濃度時における二酸化窒素は「二酸化窒素の人の健康に係る判定条件等について」に示される短期暴露指針値の下限値を、塩化水素については「許容限度に関する委員会勧告」に示された労働環境濃度を参考とした値を、水銀については「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第七次答申）」に示された有害大気汚染物質に係る指針値をそれぞれ適用した。

注 2）複数の気象条件（風速ケース、大気安定度）で予測計算を実施し、その結果、最も焼却施設の影響が高濃度となる風速ケース、大気安定度での予測及び評価の結果を示した。（建物ダウンウォッシュでは焼却施設の煙突高さで風速 2.7m/s、大気安定度 A、地形ダウンドラフトでは焼却施設の煙突高さで風速 8.8m/s、大気安定度 A）

表 11-4　環境影響評価の一覧

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項目</th><th rowspan="2">調査結果</th><th rowspan="2">予測・評価結果等</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大気質</td><td>大気質
（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）</td><td>施設関連車両の走行</td><td rowspan="2">（前ページ参照）</td><td>
1. 予測結果
施設関連車両の走行に係る寄与濃度の年平均値は、二酸化窒素が 0.000461～0.001821ppm、浮遊粒子状物質が 0.00001084～0.00004645mg/m^3 となった。また、バックグラウンド濃度と寄与濃度を足し合わせた予測結果は、二酸化窒素が 0.004～0.006ppm、浮遊粒子状物質が 0.012～0.013mg/m^3 となった。

2. 環境保全措置の検討
環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。
・施設関連車両台数の低減：ごみ減量対策の推進や、一般持込ごみの事前予約制の導入等により、運搬・持込車両の台数低減に努める 。
・車両の維持管理：施設関連車両の維持管理を徹底し、自動車排出ガスの量を適正に保つ。
・運転手の教育・指導：施設関連車両の走行にあたっては、積載量や走行速度等の交通法規を遵守し、アイドリングストップの励行や空ぶかしを行わない等、運転手の教育・指導を徹底する。

3. 事後調査
採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見は十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果
・環境影響の回避・低減に係る評価
調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、関連車両の走行に伴う大気質への影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価
二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は、0.014ppm であり、どの地点も環境保全目標値とした「0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下」を満足する値となる。
また、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値は、0.033～0.035mg/m^3 であり、どの地点も環境保全目標値とした「0.10mg/m^3 以下」を満足する値となる。
以上の結果より、施設関連車両の走行に伴う二酸化窒素および浮遊粒子状物質の予測結果は、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

＜施設関連車両の走行に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質の予測・評価結果＞
<table>
<tr><th rowspan="2">項目</th><th rowspan="2">予測地点</th><th colspan="3">寄与濃度</th><th rowspan="2">ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ
濃度</th><th rowspan="2">予測結果
（年平均値）</th><th rowspan="2">日平均値の年間98%値または
日平均値の年間2%除外値</th><th rowspan="2">環境保全目標値注)</th></tr>
<tr><th>基礎交通量</th><th>施設関連車両</th><th>合計</th></tr>
<tr><td rowspan="7">二酸化窒素
（ppm）</td><td>A.荒神山通り（福祉施設前）</td><td>0.000414</td><td>0.000113</td><td>0.000527</td><td>0.004</td><td>0.005</td><td>0.014</td><td rowspan="7">0.04～0.06 のゾーン内
またはそれ以下</td></tr>
<tr><td>B.市道芹橋彦富線（亀山地区）</td><td>0.001523</td><td>0.000050</td><td>0.001573</td><td>0.004</td><td>0.006</td><td>0.014</td></tr>
<tr><td>C.県道賀田山安食西線（彦根市亀山出張所横）</td><td>0.001578</td><td>0.000031</td><td>0.001609</td><td>0.004</td><td>0.006</td><td>0.014</td></tr>
<tr><td>D.県道三津屋野口線（河瀬中学校･高等学校横）</td><td>0.000970</td><td>0.000025</td><td>0.000995</td><td>0.004</td><td>0.005</td><td>0.014</td></tr>
<tr><td>E.県道大津能登川長浜線（大山地区）</td><td>0.001792</td><td>0.000029</td><td>0.001821</td><td>0.004</td><td>0.006</td><td>0.014</td></tr>
<tr><td>F.県道大津能登川長浜線（清崎地区）</td><td>0.001016</td><td>0.000001</td><td>0.001017</td><td>0.004</td><td>0.005</td><td>0.014</td></tr>
<tr><td>G.市道整備ルート沿道</td><td>0.000441</td><td>0.000020</td><td>0.000461</td><td>0.004</td><td>0.004</td><td>0.014</td></tr>
<tr><td rowspan="7">浮遊粒子状物質
（mg/m^3）</td><td>A.荒神山通り（福祉施設前）</td><td>0.00001027</td><td>0.00000322</td><td>0.00001349</td><td>0.012</td><td>0.012</td><td>0.033</td><td rowspan="7">0.10 以下</td></tr>
<tr><td>B.市道芹橋彦富線（亀山地区）</td><td>0.00003941</td><td>0.00000158</td><td>0.00004099</td><td>0.012</td><td>0.012</td><td>0.033</td></tr>
<tr><td>C.県道賀田山安食西線（彦根市亀山出張所横）</td><td>0.00004549</td><td>0.00000096</td><td>0.00004645</td><td>0.012</td><td>0.012</td><td>0.033</td></tr>
<tr><td>D.県道三津屋野口線（河瀬中学校･高等学校横）</td><td>0.00002490</td><td>0.00000080</td><td>0.00002570</td><td>0.012</td><td>0.012</td><td>0.033</td></tr>
<tr><td>E.県道大津能登川長浜線（大山地区）</td><td>0.00004460</td><td>0.00000086</td><td>0.00004546</td><td>0.012</td><td>0.012</td><td>0.033</td></tr>
<tr><td>F.県道大津能登川長浜線（清崎地区）</td><td>0.00002202</td><td>0.00000002</td><td>0.00002204</td><td>0.012</td><td>0.012</td><td>0.033</td></tr>
<tr><td>G.市道整備ルート沿道</td><td>0.00001025</td><td>0.00000059</td><td>0.00001084</td><td>0.013</td><td>0.013</td><td>0.035</td></tr>
</table>
注)「二酸化窒素に係る環境基準について」および「大気の汚染に係る環境基準について」の環境基準の値を適用した。
</td></tr>
<tr><td>大気質
（粉じん等）</td><td>施設の稼働</td><td>
1. 予測結果
リサイクル施設の稼働に伴う粉じんの予測結果は、リサイクル施設に係る類似施設の敷地境界および周辺民家における粉じんの調査結果によると、調査期間平均値は、類似施設の敷地境界が 0.020mg/m^3、類似施設の周辺民家が 0.024mg/m^3 となっており、敷地境界の粉じん濃度は周辺民家を下回る濃度であり、敷地境界および周辺民家におけるリサイクル施設の影響は極めて小さいと考える。
また、本リサイクル施設は、上記の類似施設と同様に建屋で囲われた構造となっており、直接、処理過程で生じる粉じんが周辺に飛散することはない。さらに、施設内で発生した粉じんは、集じんダクトで吸引を行い、集じん装置により除去したうえで、施設外へ排出する。
以上より、周辺に及ぼす粉じんの影響は極めて小さいものと予測した。

2. 環境保全措置の検討
環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。
・施設を建屋で囲う：粉じんを発生させるおそれのある破砕処理設備は建屋で囲い、処理過程で生じる粉じんを周辺に飛散させない。
・除じん設備の設置：施設内で発生した粉じんは、集じんダクトで吸引を行い、集じん装置により除去する。
・散水の実施：施設内では、必要に応じ、適宜散水を行う。

3. 事後調査
予測にあたっては、類似施設において測定された粉じん等の調査結果を用いており、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果
・環境影響の回避・低減に係る評価
調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、リサイクル施設の稼働に伴う粉じんの影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。
調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設の稼働に伴う粉じん等の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。
</td></tr>
</table>

表 11-5 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目: 環境要素の区分	項目: 影響要因の区分	調査結果	予測・評価結果等
騒音	騒音	重機の稼働 / 工事用車両の走行	（下記）	（下記）

調査結果

・環境騒音

対象事業実施区域では、平日昼間が40dB、平日夜間が32dB、休日昼間が40dB、休日夜間が32dBであり、いずれも環境基準以下であった。

1.清崎町公民館では、平日昼間が37dB、平日夜間が35dB、休日昼間が38dB、休日夜間が33dBであり、いずれも環境基準以下であった。

2.大山地区公園では、平日昼間が44dB、平日夜間が32dB、休日昼間が44dB、休日夜間が30dBであり、いずれも環境基準以下であった。

3.稲里町民会館では、平日昼間が43dB、平日夜間が34dB、休日昼間が41dB、休日夜間が34dBであり、いずれも環境基準以下であった。

4.荒神山神社では、平日昼間が42dB、平日夜間が32dB、休日昼間が41dB、休日夜間が33dBであり、いずれも環境基準以下であった。

・道路交通騒音

A.荒神山通り（福祉施設前）では、平日昼間が64dB、平日夜間が54dB、休日昼間が64dB、休日夜間が54dBであり、いずれも環境基準以下であった。

B.市道芹橋彦富線（亀山地区）では、平日昼間が68dB、休日昼間が68dBであり、環境基準を上回っていた。また、平日夜間が60dB、休日夜間が60dBであり、環境基準以下であった。

C.県道賀田山安食西線（彦根市亀山出張所横）では、平日昼間が67dB、平日夜間が61dB、休日昼間が67dB、休日夜間が60dBであり、いずれも環境基準以下であった。

D.県道三津屋野口線（河瀬中学校・高等学校横）では、平日昼間が64dB、平日夜間が58dB、休日昼間が64dB、休日夜間が57dBであり、いずれも環境基準以下であった。

E.県道大津能登川長浜線（大山地区）では、平日昼間が69dB、平日夜間が63dB、休日昼間が69dB、休日夜間が62dBであり、いずれも環境基準以下であった。

F.県道大津能登川長浜線（清崎地区）では、平日昼間が69dB、平日夜間が61dB、休日昼間が69dB、休日夜間が61dBであり、いずれも環境基準以下であった。

予測・評価結果等（重機の稼働）

1. 予測結果

工事の実施による重機の稼働に伴う騒音レベルの予測結果は、敷地境界で67dB（L_{A5}）、最寄住居等で42～55dB（L_{Aeq}）となった。

2. 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。

- **低騒音型建設機械の採用**：建設工事に使用する重機（建設機械）は、低騒音型の建設機械を採用するよう努める。
- **重機の整備・点検**：重機の整備・点検を徹底する。
- **教育指導の実施**：アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、重機に過剰な負荷をかけないよう留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。
- **仮囲いの設置**：建設工事の期間中においては、敷地境界外周に高さ3m程度の仮囲いを設置する。

3. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、重機の稼働に伴う騒音の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価

予測結果は、敷地境界（西側敷地境界）で67dB（L_{A5}）であり、環境保全目標値とした「85dB」を満足する値となった。

また、最寄住居等の予測結果は42～55dB（L_{Aeq}）であり、環境保全目標値とした「55dB」が満足する値となった。

以上の結果より、重機の稼働に伴う騒音の予測結果は、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

＜重機の稼働に伴う建設作業騒音の予測・評価結果（敷地境界）＞

［単位：dB］

最大となる地点	騒音レベル（L_{A5}）	環境保全目標値注)
西側敷地境界付近	67	85

注)「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」を適用した。

＜重機の稼働に伴う建設作業騒音の予測・評価結果（最寄住居等）＞

［単位：dB］

予測地点	平日休日の別	寄与分（実効騒音レベル）（L_{Aeff}）①	現況値（L_{Aeq}）②	予測結果（L_{Aeq}）（①・②）	環境保全目標値注2)
清崎町公民館	平日	44	42	46	55
	休日	44	41	46	
大山地区公園	平日	41	37	42	
	休日	41	38	43	
稲里町民会館	平日	45	44	48	
	休日	45	44	48	
荒神山神社	平日	40	43	45	
	休日	40	41	44	
北側最寄住居	平日	55	40	55	
	休日	55	40	55	
南側最寄住居	平日	54	40	54	
	休日	54	40	54	

注1）時間区分は、昼間（6時～22時）。
注2）「騒音に係る環境基準」のB類型の昼間（6:00～22:00）の基準を適用した。

予測・評価結果等（工事用車両の走行）

1. 予測結果

工事用車両の走行に伴う騒音の予測結果は、工事用車両を付加した騒音レベルが65～70dBとなった。なお、工事用車両の走行による増加分は、0（1未満）～1dBとなった。

2. 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。

- **運搬車両台数の低減**：土地の改変に伴う発生土砂は対象事業実施区域内で再利用を図る、工事工程の調整により土砂搬入車を平準化させる等、周辺道路を走行する工事用車両の台数を減らす。
- **車両の維持管理**：工事用車両の維持管理を徹底し、過剰な騒音の発生を防止する。
- **運転手の教育・指導**：工事用車両の走行にあたっては、積載量や走行速度等の交通法規を遵守し、アイドリングストップの励行や空ぶかしを行わない等、運転手の教育・指導を徹底する。

3. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事用車両の走行に伴う騒音の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価

地点Bを除く予測結果は65～70dBであり、工事用車両の走行により現況騒音レベルから1dBの増加が生じると想定されるが、地点Aについては「65dB」、地点C～Fについては「70dB」とした環境保全目標値を満足する値となった。また、B.市道芹橋彦富線（亀山地区）の予測結果は68dBであり環境基準を超過しているが、現況騒音レベルが環境基準を超過していることから環境保全目標は「現況を悪化させないこと」としており、地点Bにおける工事用車両の走行による騒音レベルの増加分は0dB（1dB未満）であり、工事用車両の走行時における現況からの悪化は生じないと考えられる。

以上の結果より、工事用車両の走行に伴う騒音の予測結果は、環境保全目標との整合が図られているものと評価した。

＜工事用車両の走行に伴う道路交通騒音（L_{Aeq}）の予測・評価結果＞

［単位：dB］

平日休日の別	予測地点	現況騒音レベル	予測結果	環境基準注1)	環境保全目標値	工事用車両による増加分
平日	A.荒神山通り（福祉施設前）	64	65	65	65	1
	B.市道芹橋彦富線（亀山地区）	**68** 注2)	**68** 注2)	65	68 注3)	0（1未満）
	C.県道賀田山安食西線（彦根市亀山出張所横）	67	68	70	70	1
	D.県道三津屋野口線（河瀬中学校・高等学校横）	64	65	70	70	1
	E.県道大津能登川長浜線（大山地区）	69	70	70	70	1
	F.県道大津能登川長浜線（清崎地区）	69	70	70	70	1
休日	A.荒神山通り（福祉施設前）	64	65	65	65	1
	B.市道芹橋彦富線（亀山地区）	**68** 注2)	**68** 注2)	65	68 注3)	0（1未満）
	C.県道賀田山安食西線（彦根市亀山出張所横）	67	68	70	70	1
	D.県道三津屋野口線（河瀬中学校・高等学校横）	64	65	70	70	1
	E.県道大津能登川長浜線（大山地区）	69	70	70	70	1
	F.県道大津能登川長浜線（清崎地区）	69	70	70	70	1

注1）環境基準は昼間（6:00～22:00）の基準値を示している。
注2）太字は環境基準を上回る結果を示している。
注3）環境保全目標値は、「騒音に係る環境基準」の昼間（6:00～22:00）の基準を適用した。ただし、現況騒音レベルが「騒音に係る環境基準」の昼間の基準を超えている地点（B.市道芹橋彦富線（亀山地区））については、現況を悪化させないことを環境保全目標とし、現況騒音レベルを環境保全目標値とした。

表 11-6　環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目: 環境要素の区分	項目: 影響要因の区分	調査結果	予測・評価結果等
騒音	騒音	施設の稼働	（前ページ参照）	（下記 1）
		施設関連車両の走行		（下記 2）

騒音－施設の稼働

1. 予測結果

施設の稼働に伴う騒音レベルの予測結果は、敷地境界（西側敷地境界）で 45～47dB（L_{A5}）、最寄住居等で昼間が 37～44dB（L_{Aeq}）、夜間が 31～35dB（L_{Aeq}）となった。

2. 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。

- **低騒音型設備機器の採用と配置**：低騒音型の設備機器を採用するとともに、原則屋内に設置する。また、特に大きな音の発生する設備機器は、必要に応じ、吸音対策を施した室内に設置する。
- **設備機器の維持管理**：定期的な設備機器等の点検や異常が確認された機器類の修理・交換等、適切な維持管理を行う。

3. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設の稼働に伴う騒音の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価

予測結果は、敷地境界（西側敷地境界）で 45～47dB（L_{A5}）であり、環境保全目標値とした「45～55dB」を満足する値となった。

また、最寄住居等の予測結果は 31～44dB（L_{Aeq}）であり、環境保全目標値とした「45～55dB」を満足する値となった。

以上の結果より、施設の稼働に伴う騒音の予測結果は、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

＜施設の稼働に伴う騒音レベルの予測・評価結果（最大地点）＞

［単位：dB］

予測地点	区分	最大となる地点	予測結果（L_{A5}）	環境保全目標値（L_{A5}）注）
最大地点（敷地境界）	朝	西側敷地境界	45	50
	昼間		47	55
	夕		45	50
	夜間		45	45

注）「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昼間については、朝・昼間・夕のうち最も厳しい朝の基準値）を適用した。

＜施設の稼働に伴う騒音レベルの予測・評価結果（最寄住居等）＞

［単位：dB］

予測地点	区分		寄与分注1)（L_{A5}）	現況値注2)（L_{Aeq}）	予測結果注3)（L_{Aeq}）	環境保全目標値（L_{Aeq}）注4)
清崎町公民館	平日	昼間	25 未満	37	37	55
		夜間		35	35	45
	休日	昼間		38	38	55
		夜間		33	34	45
大山地区公園	平日	昼間	25 未満	44	44	55
		夜間		32	33	45
	休日	昼間		44	44	55
		夜間		30	31	45
稲里町民会館	平日	昼間	25 未満	43	43	55
		夜間		34	35	45
	休日	昼間		41	41	55
		夜間		34	35	45
荒神山神社	平日	昼間	26	42	42	55
		夜間	25 未満	32	33	45
	休日	昼間	26	41	41	55
		夜間	25 未満	33	34	45
北側最寄住居	平日	昼間	32	40	41	55
		夜間	25 未満	32	33	45
	休日	昼間	32	40	41	55
		夜間	25 未満	32	33	45
南側最寄住居	平日	昼間	31	40	41	55
		夜間	29	32	34	45
	休日	昼間	31	40	41	55
		夜間	29	32	34	45

注 1）施設からの寄与レベルを示す。

注 2）最寄住居の現況値は対象事業実施区域敷地境界の値（L_{Aeq}）とした。

注 3）予測結果は、施設からの寄与（L_{A5}）を安全側で等価騒音レベル（L_{Aeq}）として扱い、現況調査結果（L_{Aeq}）と合成した値である。施設からの寄与レベルが 25dB 未満の値は、本予測においてはいずれも 25dB として合成値を計算した。

注 4）「騒音に係る環境基準」の B 類型の基準を適用した。

騒音－施設関連車両の走行

1. 予測結果

施設関連車両の走行に伴う騒音の予測結果は、施設関連車両台数を付加した騒音レベルが 64～69dB となった。なお、施設関連車両の走行による増加分は、0（1 未満）～1dB となった。

2. 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。

- **施設関連車両台数の低減**：ごみ減量対策の推進や、一般持込ごみの事前予約制の導入等により、運搬・持込車両の台数低減に努める。
- **車両の維持管理**：施設関連車両の維持管理を徹底し、過剰な騒音の発生を防止する。
- **運転手の教育・指導**：施設関連車両の走行にあたっては、走行速度等の交通法規を遵守し、アイドリングストップの励行や空ぶかしを行わない等、運転手の教育・指導を徹底する。

3. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設関連車両の走行に伴う騒音の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価

地点 B および地点 G を除く予測結果は 64～69dB であり、施設関連車両の走行により現況騒音レベルから 0dB（1dB 未満）～1dB の増加が生じると想定されるが、地点 A については「65dB」、地点 C～F については「70dB」とした環境保全目標値を満足する値となった。また、B.市道芹橋彦富線（亀山地区）の予測結果は 68dB であり環境基準を超過しているが、現況騒音レベルが環境基準を超過していることから環境保全目標は「現況を悪化させないこと」としており、地点 B における施設関連車両の走行による騒音レベルの増加分は 0dB（1dB 未満）であり、施設関連車両の走行時における現況からの悪化は生じないと考えられる。

G.市道整備ルート沿道の予測結果は 65dB であり、環境保全目標値とした「65dB」を満足する値となった。

以上の結果より、施設関連車両の走行に伴う騒音の予測結果は、環境保全目標との整合が図られているものと評価した。

＜施設関連車両の走行に伴う道路交通騒音（L_{Aeq}）の予測・評価結果＞

［単位：dB］

予測地点	現況騒音レベル	予測結果	環境基準注1)	環境保全目標値	施設関連車両による増加分
A.荒神山通り（福祉施設前）	64	65	65	65	1
B.市道芹橋彦富線（亀山地区）	**68** 注2)	**68** 注2)	65	68 注3)	0（1 未満）
C.県道賀田山安食西線（彦根市亀山出張所横）	67	67	70	70	0（1 未満）
D.県道三津屋野口線（河瀬中学校･高等学校横）	64	64	70	70	0（1 未満）
E.県道大津能登川長浜線（大山地区）	69	69	70	70	0（1 未満）
F.県道大津能登川長浜線（清崎地区）	69	69	70	70	0（1 未満）
G.市道整備ルート	－	65	65	65	－

注 1）環境基準は昼間（6:00～22:00）の基準値を示している。

注 2）**太字**は環境基準を上回る結果を示している。

注 3）環境保全目標値は、「騒音に係る環境基準」の昼間（6:00-22:00）の基準を適用した。ただし、現況騒音レベルが「騒音に係る環境基準」の昼間の基準を超えている地点（B.市道芹橋彦富線（亀山地区））については、現況を悪化させないことを環境保全目標とし、現況騒音レベルを環境保全目標値とした。

表 11-7　環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目：環境要素の区分	項目：影響要因の区分
超低周波音	超低周波音	施設の稼働

調査結果

・1～80Hz の 50%時間率音圧レベル（L_{50}）
　対象事業実施区域敷地境界で平日が 57dB、休日が 58dB、1.清崎町公民館で平日が 61dB、休日が 63dB、2.大山地区公園で平日が 57dB、休日が 57dB、3.稲里町民会館で平日が 56dB、休日が 58dB、4.荒神山神社で平日が 55dB、休日が 56dB であり、いずれも参照値以下であった。

・1～20Hz の G 特性 5%時間率音圧レベル（L_{G5}）
　対象事業実施区域敷地境界で平日が 61dB、休日が 62dB、1.清崎町公民館で平日が 62dB、休日が 63dB、2.大山地区公園で平日が 62dB、休日が 60dB、3.稲里町民会館で平日が 61dB、休日が 61dB、4.荒神山神社で平日が 59dB、休日が 59dB であり、いずれも参照値以下であった。

・G 特性音圧レベル（L_G）
　対象事業実施区域敷地境界で平日が 75dB、休日が 75dB、1.清崎町公民館で平日が 78dB、休日が 78dB、2.大山地区公園で平日が 80dB、休日が 78dB、3.稲里町民会館で平日が 78dB、休日が 79dB、4.荒神山神社で平日が 73dB、休日が 77dB であり、いずれも参照値以下であった。

予測・評価結果等

1. 予測結果
　施設の稼働に伴う超低周波音レベルの予測結果は、南側敷地境界で 87dB（L_G）、最寄住居で 72～73dB（L_G）となった。

2. 環境保全措置の検討
　環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。
- **低騒音型・低振動型設備機器の採用と配置**：低騒音型・低振動型の設備機器を採用するとともに、原則屋内に設置する。また、特に大きな音の発生する設備機器は、必要に応じ、吸音対策を施した室内に設置する。
- **設備機器の維持管理**：定期的な設備機器等の点検や異常が確認された機器類の修理・交換等、適切な維持管理を行う。

3. 事後調査
　採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果
・環境影響の回避・低減に係る評価
　調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設の稼働に伴う超低周波音の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価
　予測結果は、南側敷地境界で 87dB（L_G）、最寄住居で 72～73dB（L_G）であり、環境保全目標値とした「92dB」を満足する値となった。
　以上の結果より、施設の稼働に伴う超低周波音の予測結果は、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

＜施設の稼働に伴う超低周波音（L_G）の予測・評価結果＞

［単位：dB］

予測地点	予測結果	環境保全目標値注)
南側敷地境界	87	92
北側最寄住居	72	
南側最寄住居	73	

注)「低周波音問題対応の手引書」に示される「心身に係る苦情に関する評価指針」（G 特性音圧レベル L_G で 92dB）の値を適用した。

環境要素の区分	項目：環境要素の区分	項目：影響要因の区分
振動	振動	重機の稼働

調査結果

・**環境振動**
　対象事業実施区域、1.清崎町公民館および 4.荒神山神社では、平日昼間・夜間および休日昼間・夜間ともに 25dB 未満、2.大山地区公園では、平日昼間が 29dB、平日夜間が 26dB、休日昼間が 27dB、休日夜間が 25dB、3.稲里町民会館では、平日昼間・夜間および休日昼間共に 25dB 未満、休日夜間が 25dB であり、振動レベル（L_{10}）はいずれも振動感覚閾値以下であった。

・**道路交通振動**
　A.荒神山通り（福祉施設前）では、平日昼間が 27dB、平日夜間が 25dB、休日昼間が 25dB、休日夜間が 25dB、B.市道芹橋彦富線（亀山地区）では、平日昼間が 42dB、平日夜間が 32dB、休日昼間が 42dB、休日夜間が 31dB、C.県道賀田山安食西線（彦根市亀山出張所横）では、平日昼間が 36dB、平日夜間が 28dB、休日昼間が 33dB、休日夜間が 27dB、D.県道三津屋野口線（河瀬中学校・高等学校横）では、平日昼間が 41dB、平日夜間が 31dB、休日昼間が 41dB、休日夜間が 31dB、E.県道大津能登川長浜線（大山地区）では、平日昼間が 36dB、平日夜間が 28dB、休日昼間が 34dB、休日夜間が 27dB、F.県道大津能登川長浜線（清崎地区）では、平日昼間が 38dB、平日夜間が 29dB、休日昼間が 39dB、休日夜間が 28dB であり、振動レベル（L_{10}）はいずれの地点も要請限度以下であった。

・**地盤卓越振動数**
　各地点の地盤卓越振動数は 14.6～22.5Hz であった。

予測・評価結果等

1. 予測結果
　工事の実施による重機の稼働に伴う振動レベルの予測結果は、敷地境界（西側敷地境界）で 57dB（L_{10}）、最寄住居等で 28～48dB（L_{10}）となった。

2. 環境保全措置の検討
　環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。
- **低振動型建設機械の採用**：建設工事に使用する重機（建設機械）は、低振動型の建設機械を採用するよう努める。
- **重機の整備・点検**：重機の整備・点検を徹底する。
- **教育指導の実施**：アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、重機に過剰な負荷をかけないよう留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。

3. 事後調査
　採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果
・環境影響の回避・低減に係る評価
　調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、重機の稼働に伴う振動の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価
　予測結果は、敷地境界（西側敷地境界）で 57dB（L_{10}）であり、環境保全目標値とした「75dB」を満足する値となった。
　また、最寄住居等の予測結果は 28～48dB（L_{10}）であり、環境保全目標値とした「55dB」を満足する値となった。
　以上の結果より、重機の稼働に伴う振動の予測結果は、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

＜重機の稼働に伴う建設作業振動の予測・評価結果（敷地境界）＞

［単位：dB］

最大となる地点	振動レベル（L_{10}）	環境保全目標注)
西側敷地境界	57	75

注)「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」を適用した。

＜重機の稼働に伴う建設作業振動の予測・評価結果（最寄住居等）＞

［単位：dB］

予測地点	平日休日の別	寄与分（L_{10}）①	現況値（L_{10}）②	予測結果（L_{10}）（①・②）	環境保全目標値注)
清崎町公民館	平日	25 未満	25 未満	28	55
	休日	25 未満	25 未満	28	
大山地区公園	平日	25 未満	29	30	
	休日	25 未満	27	29	
稲里町民会館	平日	25 未満	25 未満	28	
	休日	25 未満	25 未満	28	
荒神山神社	平日	25 未満	25 未満	28	
	休日	25 未満	25 未満	28	
北側最寄住居	平日	48	25 未満	48	
	休日	48	25 未満	48	
南側最寄住居	平日	36	25 未満	36	
	休日	36	25 未満	36	

注）振動感覚閾値（人が振動を感じ始める値：55dB）を適用した。

表 11-8　環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測・評価結果等
	環境要素の区分	影響要因の区分		
振動	振動	工事用車両の走行	（前ページ参照）	（以下「工事用車両の走行」参照）
		施設の稼働		（以下「施設の稼働」参照）

振動（工事用車両の走行）

1. 予測結果
工事用車両の走行に伴う振動の予測結果は、工事用車両を付加した振動レベルは 31～46dB となった。なお、工事用車両の走行による増加分は、3～6dB となった。

2. 環境保全措置の検討
環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。
- **運搬車両台数の低減**：土地の改変に伴う発生土砂は対象事業実施区域内で再利用を図る、工事工程の調整により土砂搬入車を平準化させる等、周辺道路を走行する工事用車両の台数を減らす。
- **車両の維持管理**：工事用車両の維持管理を徹底し、過剰な振動の発生を防止する。
- **運転手の教育・指導**：工事用車両の走行にあたっては、積載量や走行速度等の交通法規を遵守し、アイドリングストップの励行や空ぶかしを行わない等、運転手の教育・指導を徹底する。

3. 事後調査
採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果
・環境影響の回避・低減に係る評価
調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事用車両の走行に伴う振動の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価
予測結果は、工事用車両を付加した振動レベルが 31～46dB となるため、環境保全目標値とした「65dB」を満足する値となった。
以上の結果より、工事用車両の走行に伴う振動の予測結果は、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

＜工事用車両の走行に伴う道路交通振動（L_{10}）の予測・評価結果＞

［単位：dB］

平日休日の別	予測地点	現況騒音レベル	予測結果	環境保全目標値注)	工事用車両による増加分
平日	A.荒神山通り（福祉施設前）	27	33	65	6
	B.市道芹橋彦富線（亀山地区）	42	45		3
	C.県道賀田山安食西線（彦根市亀山出張所横）	36	39		3
	D.県道三津屋野口線（河瀬中学校･高等学校横）	41	44		3
	E.県道大津能登川長浜線（大山地区）	36	39		3
	F.県道大津能登川長浜線（清崎地区）	38	42		4
休日	A.荒神山通り（福祉施設前）	25	31		6
	B.市道芹橋彦富線（亀山地区）	42	46		4
	C.県道賀田山安食西線（彦根市亀山出張所横）	33	37		4
	D.県道三津屋野口線（河瀬中学校･高等学校横）	41	45		4
	E.県道大津能登川長浜線（大山地区）	34	37		3
	F.県道大津能登川長浜線（清崎地区）	39	45		6

注）「道路交通振動の要請限度」の昼間（8:00～19:00）の基準値を適用した。

振動（施設の稼働）

1. 予測結果
施設の稼働に伴う振動レベルの予測結果は、敷地境界で昼間が 57dB、夜間が 55dB、最寄住居で昼間が 28～42dB、夜間が 28～40dB となった。

2. 環境保全措置の検討
環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。
- **振動発生機器の配慮**：低振動型の設備機器を採用し、また、特に大きな振動源となる設備機器は、必要に応じ、強固な基礎や独立基礎上に設置する。
- **設備機器の維持管理**：定期的な設備機器等の点検や異常が確認された機器類の修理・交換等、適切な維持管理を行う。

3. 事後調査
採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果
・環境影響の回避・低減に係る評価
調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設の稼働に伴う振動の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価
予測結果は、敷地境界（東側敷地境界）で 55～57dB（L_{10}）であり、環境保全目標値とした「55～60dB」を満足する値となった。また、最寄住居等の予測結果は 28～42dB（L_{10}）であり、環境保全目標値とした「55dB」を満足する値となった。
以上の結果より、施設の稼働に伴う振動の予測結果は、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

＜施設の稼働に伴う振動レベル（L_{10}）の予測・評価結果（敷地境界）＞

［単位：dB］

最大となる地点	区分	予測結果（L_{10}）	環境保全目標値（L_{10}）注)
東側敷地境界	昼間	57	60
	夜間	55	55

注）「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」を適用した。

＜施設の稼働に伴う振動レベル（L_{10}）の評価結果（最寄住居等）＞

［単位：dB］

予測地点	区分		寄与分（L_{10}）	現況値（L_{10}）	予測結果（L_{10}）	環境保全目標値（L_{10}）注4)
清崎町公民館	平日	昼間	25 未満	25 未満	28	55
		夜間	25 未満	25 未満	28	
	休日	昼間	25 未満	25 未満	28	
		夜間	25 未満	25 未満	28	
大山地区公園	平日	昼間	25 未満	29	30	55
		夜間	25 未満	26	29	
	休日	昼間	25 未満	27	29	
		夜間	25 未満	25	28	
稲里町民会館	平日	昼間	25 未満	25 未満	28	55
		夜間	25 未満	25 未満	28	
	休日	昼間	25 未満	25 未満	28	
		夜間	25 未満	25 未満	28	
荒神山神社	平日	昼間	25 未満	25 未満	28	55
		夜間	25 未満	25 未満	28	
	休日	昼間	25 未満	25 未満	28	
		夜間	25 未満	25 未満	28	
北側最寄住居	平日	昼間	42	25 未満	42	55
		夜間	33	25 未満	34	
	休日	昼間	42	25 未満	42	
		夜間	33	25 未満	34	
南側最寄住居	平日	昼間	40	25 未満	40	55
		夜間	40	25 未満	40	
	休日	昼間	40	25 未満	40	
		夜間	40	25 未満	40	

注）振動感覚閾値（人が振動を感じ始める値：55dB）を適用した。

表 11-9　環境影響評価の一覧

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項目</th><th rowspan="2">調査結果</th><th rowspan="2">予測・評価結果等</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th></tr>
<tr><td>振動</td><td>振動</td><td>施設関連車両の走行</td><td>（前ページ参照）</td><td>
1. 予測結果
施設関連車両の走行に伴う振動レベルの予測結果は、施設関連車両台数を付加した振動レベルは 31～43dB となった。なお、施設関連車両の走行による増加分は、0（1 未満）～4dB となった。

2. 環境保全措置の検討
環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。
・施設関連車両台数の低減：ごみ減量対策の推進や、一般持込ごみの事前予約制の導入等により、運搬・持込車両の台数低減に努める。
・車両の維持管理：施設関連車両の維持管理を徹底し、過剰な振動の発生を防止する。
・運転手の教育・指導：施設関連車両の走行にあたっては、走行速度等の交通法規を遵守し、アイドリングストップの励行や空ぶかしを行わない等、運転手の教育・指導を徹底する。

3. 事後調査
採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果
・環境影響の回避・低減に係る評価
調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設関連車両の走行に伴う振動の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価
予測結果は、施設関連車両を付加した振動レベルで 31～43dB となるため、環境保全目標値とした「65dB」を満足する値となった。
以上の結果より、工事用車両の走行に伴う振動の予測結果は、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

＜施設関連車両の走行に伴う道路交通振動騒音（L_{10}）の予測・評価結果＞
［単位：dB］
<table>
<tr><th>予測地点</th><th>現況騒音レベル</th><th>予測結果</th><th>要請限度注)</th><th>環境保全目標値</th><th>施設関連車両による増加分</th></tr>
<tr><td>A.荒神山通り（福祉施設前）</td><td>27</td><td>31</td><td>65</td><td>65</td><td>4</td></tr>
<tr><td>B.市道芹橋彦富線（亀山地区）</td><td>42</td><td>43</td><td>65</td><td>65</td><td>1</td></tr>
<tr><td>C.県道賀田山安食西線（彦根市亀山出張所横）</td><td>36</td><td>36</td><td>65</td><td>65</td><td>0（1 未満）</td></tr>
<tr><td>D.県道三津屋野口線（河瀬中学校･高等学校横）</td><td>41</td><td>42</td><td>65</td><td>65</td><td>1</td></tr>
<tr><td>E.県道大津能登川長浜線（大山地区）</td><td>36</td><td>36</td><td>65</td><td>65</td><td>0（1 未満）</td></tr>
<tr><td>F.県道大津能登川長浜線（清崎地区）</td><td>38</td><td>38</td><td>65</td><td>65</td><td>0（1 未満）</td></tr>
<tr><td>G.市道整備ルート</td><td>－</td><td>43</td><td>65</td><td>65</td><td>－</td></tr>
</table>
注）要請限度は昼間（8:00～19:00）の基準値を示している。
</td></tr>
</table>

表 11-10　環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目 環境要素の区分	項目 影響要因の区分	調査結果	予測・評価結果等
悪臭	悪臭	施設の稼働	対象事業実施区域および周辺集落等については、彦根市において規定されている臭気指数に係る規制基準値を下回っていた。なお、彦根市においては特定悪臭物質濃度に関する規制は行われていないが、いずれの項目についても悪臭規制法に基づく最も厳しい基準値であるA区域の値を下回っていた。 また、彦根市清掃センター内および廃棄物運搬車両走行ルートについては、彦根市において規定されている臭気指数に係る規制基準値を下回っていた。	（以下に記載）

1. 予測結果

＜煙突排出ガス等の発生に伴う悪臭＞

・焼却施設稼働時の煙突排出ガスに含まれる悪臭

焼却施設稼働時の臭気濃度および臭気指数の最大値は、いずれも10未満であった。

・焼却施設休止時の排出口からの悪臭

焼却施設休止時の臭気濃度の予測値の最大値は1.51、臭気指数は4であった。

＜施設からの漏洩に伴う悪臭＞

既存施設（彦根市清掃センター）および類似施設（大津市環境美化センター）の調査結果では、臭気指数は、敷地境界でともに10未満になっていること、本事業の悪臭における施設設備に係る環境配慮事項と同程度以上の環境配慮事項を講じる計画としていることから、本施設においても同程度の臭気指数（臭気指数10未満）となると予測した。

2. 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。

＜煙突排出ガス等の発生に伴う悪臭＞

- **排出ガス処理**：窒素酸化物（サーマルNOx）等に由来する臭気については、脱硝設備において排出ガス処理を行う。
- **運転管理の徹底**：焼却炉の適切な燃焼管理を行うとともに、適切な監視を行う。
- **脱臭設備の設置**：焼却施設稼働時には、ごみピット内の空気を燃焼用空気として引き込み、焼却炉内で臭気の高温分解を行う。施設休止時には、ごみピット内の空気は脱臭装置を通して屋外に排出する。

＜施設からの漏洩に伴う悪臭＞

- **臭気の高温分解**：ごみピット内の空気を燃焼用空気として引き込み、焼却炉内で臭気の高温分解を行う。
- **運転管理の徹底**：焼却炉の適切な燃焼管理を行うとともに、適切な監視を行う。
- **悪臭漏洩の防止**：ごみピットを負圧に保ち、臭気を外部に漏洩させないようにするために必要な設備を設ける。リサイクル施設においては、密閉化によって建屋内からの臭気の漏れ出しを防ぐ。
- **脱臭装置の設置**：施設休止時には、ごみピット内の空気は脱臭装置を通して屋外に排出する。

3. 事後調査

＜煙突排出ガス等の発生に伴う悪臭＞

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

＜施設からの漏洩に伴う悪臭＞

予測においては、既存施設（彦根市清掃センター）および類似施設（大津市環境美化センター）で測定された排出ガスの調査結果を考慮しており、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果

＜煙突排出ガス等の発生に伴う悪臭＞

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設の稼働に伴う悪臭（煙突排出ガス等の発生に伴う悪臭）の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価

予測の結果、いずれも臭気指数は10未満であり、環境保全目標値としている「悪臭防止法に基づく悪臭原因物の排出を規制する地域の指定および規制基準の設定について」により定められる基準を満足する値となる。

以上の結果より、煙突排出ガス等の発生に伴う悪臭の予測結果は、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

＜煙突排出ガス等の発生に伴う悪臭の予測・評価結果（施設稼働時）＞

項目	一般的な気象条件	上層逆転層発生時	煙突ダウンウォッシュ発生時	建物ダウンウォッシュ発生時	フュミゲーション発生時	地形ダウンドラフト発生時
最大濃度地点の臭気指数注2)	10未満（0）	10未満（0）	10未満（0）	10未満（0）	10未満（0）	10未満（0）
最大濃度地点（距離：m）	約530	約530	約660	約390	約50	約330

注1）表中の（ ）内の数値は、予測過程における計算上の値を参考に示したものである。
注2）環境保全目標：臭気指数12以下

＜焼却施設等からの漏洩に伴う悪臭＞

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設の稼働に伴う悪臭（焼却施設等からの漏洩に伴う悪臭）の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価

焼却施設等からの漏洩に伴う悪臭の影響については、類似の既存施設および類似施設の調査結果においても臭気の漏洩は少なく、既存施設および類似施設と同程度以上の環境配慮事項を実施することで、本施設においても同程度の臭気指数（臭気指数10未満）となると予測した。

以上の結果より、焼却施設等からの漏洩に伴う悪臭の予測結果は、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

表 11-11　環境影響評価の一覧

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項目</th><th rowspan="2">調査結果</th><th rowspan="2">予測・評価結果等</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th></tr>
<tr><td>悪臭</td><td>悪臭</td><td>施設関連車両の走行</td><td>（前ページ参照）</td><td>1. 予測結果
既存施設周辺における施設関連車両の走行に伴う道路沿道の悪臭調査結果は、道路端および道路端から 5m 地点のいずれも臭気指数 10 未満となっている。
さらに、以下に示す環境保全措置を実施することで、施設関連車両の走行時の臭気漏洩による影響は小さいと予測した。

2. 環境保全措置の検討
環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。
・運転手の教育・指導：回収した廃棄物の密閉や、タイヤ等への廃棄物の付着有無を逐次確認し、適正な運搬を行うよう、運転手の教育・指導を徹底する。
・車両の維持管理：パッカー車の破損の有無等について、車両の点検確認を走行前に毎日実施し、廃棄物運搬時の臭気漏洩を防止する。
・汚水タンク付き車両の使用：パッカー車に装着した汚水タンクは定期的に清掃を行い、車両からの汚水の漏洩による臭気漏洩を防止する。

3. 事後調査
予測にあたっては類似事例での調査結果を用いており、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果
・環境影響の回避・低減に係る評価
調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設関連車両の走行に伴う悪臭の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。</td></tr>
<tr><td>水質</td><td>水質（水の濁り）</td><td>土地の改変</td><td>・水質、流量の状況
＜降雨時＞
3 降雨を対象に調査を行った結果、浮遊物質量は上流側で 21～120mg/L、下流側で 17～180mg/L、流量は上流側で 4.077～42.070m³/s、下流側で 3.844～56.980m³/s であった。また、降水量は 2.6～2.8mm/h であった。

＜無降雨時＞
四季調査の結果、浮遊物質量は上流側で 1～5mg/L、下流側で 1～6mg/L であり、いずれの季節も環境基準を満足していた。また、流量は上流側で 0.804～3.191m³/s、下流側で 0.744～3.243m³/s であった。
農繁期の調査結果では、浮遊物質量は上流側で 37mg/L、下流側で 40mg/L であり環境基準を超過していた。また、流量は上流側で 9.277m³/s、下流側で 8.851m³/s であった。

・土質の状況
地層ごとに試料採取を行ったうえで、均等混合した試料を用いた沈降試験の調査結果は、浮遊物質量、濁度は時間の経過とともに低下していく傾向がみられた。</td><td>1. 予測結果
土地の改変に伴う水質（水の濁り）の予測の結果、浮遊物質量濃度は 42.2mg/L となった。

2. 環境保全措置の検討
環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。
・調整池の設置：ごみ処理施設区域内の雨水を調整池に集めて沈砂後に下流河川へ放流する。
・調整池の浚渫：調整池における濁水の沈降機能が維持されるよう、定期的な土砂の抜き取りなど適切な対応に努める。
・速やかな転圧等：造成の終わった法面等は、速やかな転圧または養生シートでの地表面の被覆等を行う。

3. 事後調査
採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果
・環境影響の回避・低減に係る評価
調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、土地の改変に伴う水質（水の濁り）への影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価
予測の結果、降雨時の浮遊物質量は現況調査結果の変動範囲内、かつ平均値と同程度の濃度となった。
以上のことから、土地の改変に伴う水質（水の濁り）への影響については、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

＜土地の改変に伴う水質（降雨時：水の濁り）の予測・評価結果＞
<table>
<tr><th rowspan="2">項目</th><th rowspan="2">予測結果
(mg/L)</th><th colspan="2">環境保全目標値（現況調査結果注)）</th></tr>
<tr><th>平均値（mg/L）</th><th>変動幅（mg/L）</th></tr>
<tr><td>浮遊物質量</td><td>87.4</td><td>87.0</td><td>17～180</td></tr>
</table>
注）3 回実施した降雨時の水質調査結果を示す。</td></tr>
</table>

表 11-12　環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目 環境要素の区分	項目 影響要因の区分	調査結果	予測・評価結果等
動物	動物	土地の改変、重機の稼働	（下記「調査結果」参照）	（下記「予測・評価結果等」参照）

調査結果

・動物相の状況

現地調査で確認した各調査項目の確認種一覧を、以下に示す。

項目	確認種数
哺 乳 類	6目　9科　14種
鳥類（一般鳥類） ※猛禽類調査での確認種を含む。	16目　39科　74種
鳥類（猛禽類） ※一般鳥類調査との重複種を含む。	2目　3科　11種
両生類・爬虫類	2目　8科　10種
昆 虫 類 ※底生動物調査との重複種を含む。	2目　4科　7種
陸産貝類	18目183科511種
魚　　類	1目　7科　17種
底生動物 ※昆虫類調査との重複種を含む。	4目　9科　24種

・重要な種

以下に示す 94 種の重要な動物が確認された。

項目	種名
哺乳類	ホンドザル、ホンシュウカヤネズミ、ハツカネズミ、ホンドテン、イタチ属の 1 種（ホンドイタチと推定)、ニホンアナグマ
鳥類	カイツブリ、アオバト、ゴイサギ、ホトトギス、アマツバメ、ケリ、イカルチドリ、タシギ、クサシギ、ミサゴ、ハチクマ、チュウヒ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、イヌワシ、フクロウ、カワセミ、アオゲラ、チョウゲンボウ、ハヤブサ、サンショウクイ、サンコウチョウ、キクイタダキ、コシアカツバメ、ヤブサメ、オオムシクイ、センダイムシクイ、オオヨシキリ、ミソサザイ、トラツグミ、クロツグミ、ルリビタキ、コサメビタキ、キビタキ、オオルリ、ハクセキレイ、オオジュリン
爬虫類	ニホンイシガメ、ニホンスッポン、ヒガシニホントカゲ、ヒバカリ、ニホンマムシ
両生類	ヤマトサンショウウオ、ニホンアカガエル※、トノサマガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル
昆虫類 ※底生動物調査確認種を含む	カトリヤンマ、ミヤマサナエ、キイロサナエ、アオサナエ、ホンサナエ、メガネサナエ、エゾトンボ、ナツアカネ、コオイムシ、シマゲンゴロウ、コマルケシゲンゴロウ、コガムシ、ガムシ、タマムシ、ヘイケボタル、ジャコウアゲハ本土亜種、ミドリシジミ
陸産貝類	ナガオカモノアラガイ、ヒメカサキビ、ニッポンマイマイ、ヒルゲンドルフマイマイ、チャイロオトメマイマイ
魚類	ギンブナ、フナ属の 1 種(ニゴロブナと推定)、アブラボテ、ハス、ヌマムツ、アブラハヤ、ビワヒガイ、ホンモロコ、ゼゼラ、ドジョウ、アユ、ミナミメダカ、ウツセミカジカ（琵琶湖型)、ドンコ
底生動物 ※昆虫類を除く	タテボシガイ、マツカサガイ、ドブシジミ

・注目すべき生息地

以下の 5 ヶ所を抽出した。

・休耕田の湿地　・ハンノキ林
・幹線素掘り水路　・枝線素掘り水路　・宇曽川

予測・評価結果等

1. 予測結果

・重要な種

重要な種ごとに、3 つの影響要因それぞれに対し予測を行った。予測の結果、「影響は大きい(A)」に該当する種は 11 種、いずれかで「影響を受ける(B)」に該当する種は 18 種、いずれかで「影響は小さい(C)」に該当する種は 46 種、いずれも「影響は極めて小さい(D)」に該当する種は 20 種であった。

＜動物の予測における影響要因＞

影響要因		
工事の実施	土地の改変	生息地の消失または縮小
		土地の改変に伴う水の濁りおよび水の汚れ
	重機の稼働	重機の稼働に伴う騒音

＜重要な動物種の予測結果一覧＞

予測結果※	種名
いずれかで「影響は大きい(A)」	ホンシュウカヤネズミ、トノサマガエル、ツチガエル、エゾトンボ、コオイムシ、シマゲンゴロウ、コマルケシゲンゴロウ、コガムシ、ガムシ、ミドリシジミ、ドブシジミ
いずれかで「影響を受ける(B)」	ケリ、オオタカ、オオヨシキリ、ヤマトサンショウウオ、ニホンアカガエル、シュレーゲルアオガエル、カトリヤンマ、ナツアカネ、ヘイケボタル、ナガオカモノアラガイ、アブラボテ、ヌマムツ、アブラハヤ、ドジョウ、ミナミメダカ、ドンコ、タテボシガイ、マツカサガイ
いずれかで「影響は小さい(C)」	ホンドザル、ハツカネズミ、ホンドテン、イタチ属の 1 種（ホンドイタチと推定)、ニホンアナグマ、カイツブリ、ゴイサギ、イカルチドリ、タシギ、クサシギ、ミサゴ、チュウヒ、ツミ、ハイタカ、サシバ、ノスリ、フクロウ、カワセミ、ハヤブサ、コシアカツバメ、オオムシクイ、トラツグミ、コサメビタキ、ハクセキレイ、オオジュリン、ニホンイシガメ、ニホンスッポン、ヒガシニホントカゲ、ヒバカリ、ニホンマムシ、ミヤマサナエ、キイロサナエ、アオサナエ、ホンサナエ、ジャコウアゲハ本土亜種、ニッポンマイマイ、ヒルゲンドルフマイマイ、チャイロオトメマイマイ、ギンブナ、フナ属の 1 種（ニゴロブナと推定)、ハス、ビワヒガイ、ホンモロコ、ゼゼラ、アユ、ウツセミカジカ（琵琶湖型)
いずれも「影響は極めて小さい(D)」	ホトトギス、アマツバメ、ハチクマ、イヌワシ、アオゲラ、チョウゲンボウ、サンショウクイ、サンコウチョウ、キクイタダキ、ヤブサメ、センダイムシクイ、ミソサザイ、クロツグミ、ルリビタキ、キビタキ、オオルリ、メガネサナエ、タマムシ、ヒメカサキビ、アオバト

注）各重要な種、影響要因ごとの合計 3 つの予測結果について、総合して整理した。

・注目すべき生息地

注目すべき生息地についての予測結果は以下のとおりである。

予測結果※	種名
いずれかで「影響は大きい(A)」	休耕田の湿地、ハンノキ林、枝線素掘り水路
いずれかで「影響を受ける(B)」	幹線素掘り水路
いずれかで「影響は小さい(C)」	宇曽川
いずれも「影響は極めて小さい(D)」	（該当なし）

2. 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。

- **地形改変の最小化**：工事施工ヤードは対象事業実施区域内を利用するなど、土地の不要な改変を避ける。
- **段階的な草刈りによる周辺生息適地への誘導**：対象事業実施区域に生息するホンシュウカヤネズミを外側の生息適地（休耕田・宇曽川河川敷等）へ移動誘導するため、工事着工前の草刈り作業を実施する際には、対象事業実施区域の奥（北西側）から徐々に誘導先の方向（南東側）に進める。また、草刈り後は高茎草地が再び成立しないように定期的な除草を行う。
- **ビオトープの設置および動物の移殖**：注目すべき生息地である休耕田の湿地の非改変範囲を改良して管理型のビオトープを設置し、土地の改変により生息環境が縮小する種について、当該ビオトープへの移殖を行う。
- **ハンノキ林保全エリアの設定**：ごみ処理施設整備区域に成立しているハンノキ林エリアは、現状のまま保全する。工事の過程で改変が避けられない場所においても、改変範囲の最小化を図る。
- **素掘り水路の保全**：ごみ処理施設整備区域を流れる幹線の素掘り水路は、可能な限り現状のまま保全する。工事の過程で改変が避けられない場所においても、改変範囲の最小化を図る。
- **調整池の設置**：敷地内の雨水を調整池に集めて沈砂後に下流河川へ放流する。
- **速やかな転圧等**：造成の終わった法面等は、速やかな転圧または養生シートでの地表面の被覆等を行う。
- **繁殖期前からの着工**：造成工事の開始年度には、オオタカやケリの営巣期が始まる 2 月までに重機を稼働させたり、音の発生する作業を開始することにより、オオタカに工事騒音に順化させるとともに、営巣期にオオタカ等が自ら営巣場所を選択できるようにする。
- **低騒音型建設機械の採用**：建設工事に使用する重機（建設機械）は、低騒音型の建設機械を採用するよう努める。
- **仮囲いの設置**：建設工事の期間中においては、敷地境界外周に高さ 3m 程度の仮囲いを設置することにより周辺への騒音伝搬が減衰する。
- **重機の整備・点検**：重機の整備・点検を徹底することにより、整備不良による騒音の発生を抑制する。
- **繁殖期の追加防音対策**：オオタカの繁殖期のうち最も敏感度が高いとされる 4〜5 月の期間において、営巣場所に比較的近い箇所（200〜250m を目安）に仮囲いを追加で設置するなど、更なる防音対策を実施する。

3. 事後調査

予測の結果「影響は大きい(A)」や「影響を受ける(B)」に該当する重要な種および注目すべき生息地が抽出された。実施する環境保全措置のうち「ビオトープの設置および動物の移殖」、「繁殖期前からの着工」、「低騒音型建設機械の採用」、「仮囲いの設置」、「重機の整備・点検」および「繁殖期の追加防音対策」については、その効果に不確実性があると考えられることから、以下に示す事後調査を実施する。

①オオタカの繁殖状況モニタリング調査（工事中）
②ビオトープのモニタリング調査（工事中・供用後）

4. 評価結果

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果踏まえると、工事の実施（土地の改変および重機の稼働）に伴う動物への影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減が図られているものと評価した。

表 11-13　環境影響評価の一覧

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項目</th><th rowspan="2">調査結果</th><th rowspan="2">予測・評価結果等</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th></tr>
<tr>
<td>植物</td>
<td>植物</td>
<td>土地の改変</td>
<td>
・植物相の状況
現地調査で確認した植物種は、51 目 121 科 569 種であった。

・重要な種
確認した種のうち、8 種が重要な種に該当した。
<table>
<tr><th>項目</th><th>種名</th></tr>
<tr><td>植物</td><td>ホンゴウソウ、クロヤツシロラン、コガマ、ヒメコヌカグサ、ナギイノコヅチ、カラタチバナ、カワヂシャ、ノニガナ</td></tr>
</table>

・植生
確認した植生は、26 群落と 5 土地利用単位に区分された。
調査地域は水田雑草群落の割合が最も大きく約 22%を占める。次いでコナラ群落が約 18%、スギ・ヒノキ植林が約 11%となる。ほとんどが人為的な影響を受けた地区であるが、神社の社叢などに自然度の高い植生が維持されていた。

・重要な植物群落
重要な植物群落として植生自然度 9 の「ツブラジイ群落」および「タブノキ群落」が抽出されたが、いずれも対象事業実施区域から 500m 以上離れていた。
</td>
<td>
1. 予測結果
・重要な種
重要な種ごとに、2 つの影響要因それぞれに対し予測を行った。予測の結果、コガマ、ヒメコヌカグサ、ノニガナの 3 種が生育地の消失の「影響は大きい（A)」と予測され、コガマ、ヒメコヌカグサ、カワヂシャは水の濁りの「影響を受ける(B)」と予測された。
＜植物の予測における影響要因＞
<table>
<tr><th colspan="3">影響要因</th></tr>
<tr><td rowspan="2">工事の実施</td><td rowspan="2">土地の改変</td><td>生息地の消失または縮小</td></tr>
<tr><td>土地の改変に伴う水の濁りおよび水の汚れ</td></tr>
</table>
・植物群落の改変状況
工事の実施（土地の改変）により、改変割合の高い順にハンノキ群落（改変率 47.81%）、休耕田雑草群落（改変率 38.54%）、チガヤ群落、セイタカアワダチソウ群落、ネザサ群落、ヨシ群落、植栽樹群、水田雑草群落、ススキ群落、竹林、畑雑草群落、カナムグラ群落、クズ群落および公園が改変によって一部消失すると考えられる。このうち、「ハンノキ群落」および「休耕田雑草群落」の改変率が高く、影響は大きい（A）と予測した。
・重要な植物群落
重要な植物群落は対象事業実施区域から十分に離れていた。
2. 環境保全措置の検討
環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。
・ビオトープの設置および植物の移植：工事の実施による影響が大きい群落である休耕田雑草群落の非改変範囲を改良して管理型のビオトープを設置し、土地の改変により生育環境が縮小する種について、当該ビオトープへの移植を行う。
・ハンノキ林保全エリアの設定：影響は大きい群落であるハンノキ群落のうち、ごみ処理施設整備区域に成立しているエリアを現状のまま保全する。
・調整池の設置：敷地内の雨水を調整池に集めて沈砂後に下流河川へ放流する。
・速やかな転圧等：造成の終わった法面等は、速やかな転圧または養生シートでの地表面の被覆等を行う。

3. 事後調査
予測の結果コガマおよびヒメコヌカグサ、カワジシャ、ノニガナの 3 種の重要な種および、ハンノキ群落および休耕田雑草群落の 2 群落については、「影響は大きい（A)」または「影響を受ける（B)」と予測されており、当該影響に対して実施する環境保全措置のうち「ビオトープの設置および植物の移植」については、その効果に不確実性があると考えられることから、以下に示す事後調査を実施する。
ビオトープのモニタリング調査（工事中・供用後）

4. 評価結果
・環境影響の回避・低減に係る評価
調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事の実施（土地の改変）に伴う植物への影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。
</td>
</tr>
</table>

表 11-14 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測・評価結果等
	環境要素の区分	影響要因の区分		
生態系	生態系	土地の改変、重機の稼働	（下記「調査結果」参照）	（下記「予測・評価結果等」参照）

調査結果

・動植物その他の自然環境に係る概況

動植物相に係る調査結果は、前頁に示したとおりである。

・生態系の類型区分

調査地域の植生の分布状況から、環境類型区分を行った。調査地域では、「河川」、「樹林」および「耕作地・市街地」の 3 つの環境類型区分が成立すると考えられる。

＜類型区分＞

環境類型区分	面積（ha）	全体に占める割合（%）
河川生態系	27.68	5.76
樹林生態系	201.23	41.91
耕作地・市街地生態系	251.26	52.33
合計	480.17	100.00

・注目種

＜選定した注目種＞

区分	種名
上位性	ホンドキツネ、ダイサギ、オオタカ
典型性	ホンシュウカヤネズミ、ヒヨドリ、ツバメ、トノサマガエル、アユ、スジエビ、キタキチョウ、ナメクジ、ミナミメダカ
特殊性	ヤマトサンショウウオ、エゾトンボ、ミドリシジミ、アブラボテ

予測・評価結果等

1. 予測結果

・生態系の注目種（上位性、典型性、特殊性）への影響

予測対象種 16 種のうち「影響は大きい(A)」に該当する種は 4 種、「影響を受ける(B)」に該当する種は 4 種、「影響は小さい(C)」に該当する種は 8 種、「影響は極めて小さい(D)」に該当する種はなかった。

＜生態系の予測における影響要因＞

影響要因		
工事の実施	土地の改変	生息地の消失または縮小
		土地の改変に伴う水の濁りおよび水の汚れ
	重機の稼働	重機の稼働に伴う騒音

＜注目種の予測結果一覧＞

予測結果※	種名
いずれかで「影響は大きい(A)」	ホンシュウカヤネズミ、トノサマガエル、エゾトンボ、ミドリシジミ（合計4種）
いずれかで「影響を受ける(B)」	オオタカ、ミナミメダカ、ヤマトサンショウウオ、アブラボテ（合計4種）
いずれかで「影響は小さい(C)」	ホンドギツネ、ダイサギ、ヒヨドリ、ツバメ、アユ、スジエビ、キタキチョウ、ナメクジ（合計8種）
いずれも「影響は極めて小さい(D)」	（該当なし）

注 1）※：各注目種、影響要因ごとの合計 3 つの予測結果について、総合して整理した。
注 2）対象事業実施区域内で繁殖を確認した種（繁殖の可能性がある種を含む）は(AA)または(A)とし、調査地域内での繁殖環境の改変割合が 50%以上の場合は(AA)に、50%未満の場合は(A)に区分した。

・生態系の基盤環境の改変状況

土地の改変により耕作地・市街地（改変率 2.50%）および樹林（改変率 0.09%）、河川（改変率 0.06%）が改変によって一部消失すると考えられ、特に改変率が高い（30%以上）のは、耕作地・市街地生態系の「チガヤ群落」（改変率 68.17%）、「休耕田雑草群落」（改変率 38.54%）、樹林生態系の「ハンノキ群落」（47.81%）と予測される。「チガヤ群落」については、比較的新しく人為の影響で出現した二次的な植物群落であり、自然度は低い。

よって、土地の改変による生態系の基盤環境への「影響は大きい（A）」のは、耕作地・市街地生態系の「休耕田雑草群落」および樹林生態系の「ハンノキ群落」であり、その他は「影響は小さい（C）」と予測した。

2. 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。

- **地形改変の最小化**：工事施工ヤードは対象事業実施区域内を利用するなど、土地の不要な改変を避ける。
- **段階的な草刈りによる周辺生息適地への誘導**：対象事業実施区域に生息するホンシュウカヤネズミを外側の生息適地（休耕田・宇曽川河川敷等）へ移動誘導するため、工事着工前の草刈り作業を実施する際には、対象事業実施区域の奥（北西側）から徐々に誘導先の方向（南東側）に進める。また、草刈り後は高茎草地が再び成立しないように定期的な除草を行う。
- **ビオトープの設置および動植物の移植**：工事の実施による影響が大きい生態系基盤である休耕田雑草群落の湿地の非改変範囲を改良して管理型のビオトープを設置し、土地の改変により生息環境が縮小する種について、当該ビオトープへの移植を行う。
- **ハンノキ林保全エリアの設定**：影響が大きい生態系基盤であるハンノキ群落は、現状のまま保全する。
- **素掘り水路の保全**：ごみ処理施設整備区域を流れる幹線の素掘り水路は、可能な限り現状のまま保全する。工事の過程で改変が避けられない場所においても、改変範囲の最小化を図る。
- **調整池の設置**：敷地内の雨水を調整池に集めて沈砂後に下流河川へ放流する。
- **速やかな転圧等**：造成の終わった法面等は、速やかな転圧または養生シートでの地表面の被覆等を行う。
- **繁殖期前からの着工**：造成工事の開始年度には、オオタカの営巣期始が始まる 2 月までに重機を稼働させたり、音の発生する作業を開始することにより、オオタカに工事騒音に順化させるとともに、営巣期にオオタカが自ら営巣場所を選択できるようにする。
- **低騒音型建設機械の採用**：建設工事に使用する重機（建設機械）は、低騒音型の建設機械を採用するよう努める。
- **仮囲いの設置**：建設工事の期間中においては、敷地境界外周に高さ 3m 程度の仮囲いを設置することにより周辺への騒音伝搬が減衰する。
- **重機の整備・点検**：重機の整備・点検を徹底することにより、整備不良による騒音の発生を抑制する。
- **繁殖期の追加防音対策**：オオタカの繁殖期のうち最も敏感度が高いとされる 4～5 月の期間において、営巣場所に比較的近い箇所（200～250m を目安）に仮囲いを追加で設置するなど、更なる防音対策を実施する。

3. 事後調査

予測の結果「影響は大きい(A)」や「影響を受ける(B)」に該当する重要な種および影響が大きい生態系の生息基盤が抽出された。実施する環境保全措置のうち「ビオトープの設置および動植物の移植」、「繁殖期前からの着工」、「低騒音型建設機械の採用」、「仮囲いの設置」、「重機の整備・点検」および「繁殖期の追加防音対策」については、その効果に不確実性があると考えられることから、以下に示す事後調査を実施する。

①オオタカの繁殖状況モニタリング調査（工事中）

②ビオトープのモニタリング調査（工事中・供用後）

4. 評価結果

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事の実施（土地の改変および重機の稼働）に伴う生態系への影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

表 11-15　環境影響評価の一覧

<table>
<tr><th rowspan="2">環境要素の区分</th><th colspan="2">項目</th><th rowspan="2">調査結果</th><th rowspan="2">予測・評価結果等</th></tr>
<tr><th>環境要素の区分</th><th>影響要因の区分</th></tr>
<tr><td>景観</td><td>景観</td><td>土地の改変、施設の存在</td><td>

・主要な眺望点の状況
方法書において抽出した主要な眺望点(11ヶ所)の状況を把握した。

・景観資源の状況
方法書において抽出した主要な景観資源（14ヶ所）の状況を把握した。

・主要な眺望景観の状況
「主要な眺望点の状況」で選定した調査対象地点11地点を主要眺望点とし、四季の景観写真を撮影した。

・荒神山を背景とした施設の可視状況
対象事業実施区域の背後に信仰の場である荒神山が見える可能性があり、地元関係者より要望のあった地域からの大気拡散実験で使用した係留気球（想定される煙突位置・高さの目安）の視認性を確認した。

</td><td>

1. 予測結果
・主要な眺望点および景観資源の改変
主要な眺望点の分布位置は、対象事業実施区域から十分に離れており、主要な景観資源の改変は行わない。
主要な景観資源である「宇曽川沿いの桜並木」の一部が工事用仮設道路により改変されると予測した。改変範囲の直近から見る並木の景観の変化は大きいものの、一方で、当該並木周辺の上・下流側にも桜の植栽があり、一定程度離れた距離から並木全体の印象変化は小さいと考えられる。
・主要な眺望景観の変化
ごみ処理施設整備区域に近接する「眺9西清崎（南）集落」「眺10天満天神社」については、全ての物理指標において目安値を上回り「影響は大きい（A)」と予測した。近景域に位置する「眺3グリーンピア交差点」については、3つ以上の物理指標において目安値を上回り「影響を受ける（B)」と予測した。「眺2 宇曽川大山橋」「眺11亀山小学校通学路（昭和電工前)」については、1つの物理指標において目安値を上回り、「影響は小さい（C)」と予測した。
代表的な調査地点における作成したフォトモンタージュおよび予測結果概要は以下に示すとおりである。
＜フォトモンタージュおよび予測結果概要＞

眺2 宇曽川大山橋

水平見込角：7.4度
垂直見込角：1.9度
俯角：5.9度
スカイラインの切断：なし
景観資源の視認性：「宇曽川沿いの桜並木」の印象の変化は少ない
予測結果：
⇒影響は小さい（C)

眺3グリーンピア交差点

水平見込角：14.4度
垂直見込角：4.3度
仰角（度)：24.6
スカイラインの切断：あり
景観資源の視認性：荒神山のスカイラインの切断（煙突）
予測結果：
⇒影響をうける（B)

眺9西清崎（南）集落

水平見込角：30.2度
垂直見込角：14.1度
仰角：15.0度
スカイラインの切断：あり
景観資源の視認性：荒神山のスカイラインの切断（建屋・煙突)、朝鮮人街道周辺の集落を被隠
予測結果：
⇒影響は大きい（A)

眺10天満天神社

水平見込角：33.7度
垂直見込角：12.5度
仰角：10.2度
スカイラインの切断：なし
景観資源の視認性：荒神山のスカイラインの切断（建屋・煙突)、朝鮮人街道周辺の集落を被隠
予測結果：
⇒影響は大きい（A)

眺11亀山小学校通学路（昭和電工前）

水平見込角：8.5度
垂直見込角：2.6度
俯角：2.5度
スカイラインの切断：なし
景観資源の視認性：印象の変化は少ない
予測結果：
⇒影響は小さい（C)

2. 環境保全措置の検討
環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。
・**地形改変の最小化**：工事用仮設道路の建設にあたっては、地形改変範囲の最小化に努め、可能な限り宇曽川沿いの桜並木の伐採本数を減らす。
・**周辺景観環境との調和**：建屋および煙突の形状および配色に配慮し、また、敷地の周囲に植栽を施す。植栽にあっては、自然植生を考慮するとともに、周辺の樹木との調和が得られる樹種とする。
・**「彦根市景観計画」に従った景観対応**：建物等の意匠、色彩、緑化措置等の具体的な検討にあたっては、「彦根市景観計画」に示された「景観形成基準」を採用する。
・**緑化法面の採用**：敷地嵩上げのために設置する盛土について、近景域から最も目立ちやすい盛土端部を緑化法面とする。
・**施設および盛土法面のセットバック**：計画段階配慮書における検討を踏まえ、南側施設配置とする。また、北側及び東側の盛土法面をセットバックし、敷地境界と盛土との間に花壇や駐車場等を設ける。
・**保全エリアの設定**：動物・植物・生態系において検討した「ハンノキ林保全エリア」や「素掘り水路保全エリア」を設定する。
・**白煙防止装置の設置**：「白煙防止装置」を設置し、白煙が発生しやすい気象条件時（気温が低く湿度が高い、冬季の午前中など）に稼働する。

3. 事後調査
採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果
・環境影響の回避・低減に係る評価
調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事の実施（土地の改変）および存在・供用（施設の存在）に伴う景観への影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減が図られているものと評価した。
・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価
存在・供用（施設の存在）に伴う景観への影響について、対象施設の配置、形状、配色、意匠については、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

</td></tr>
</table>

表 11-16　環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目：環境要素の区分	項目：影響要因の区分
景観	人と自然との触れ合いの活動の場	土地の改変、工事用車両の走行、重機の稼働、施設の存在

調査結果

・主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布および利用環境の状況

現地調査（踏査および写真撮影）および文献その他の資料による情報の収集によって、以下の日と自然とのふれあいの活動の場の利用環境の状況を把握した。

公園等	荒神山
	山崎山城跡
ハイキング道	本坂
	三角点コース
	唐崎コース
	天満コース
その他一般道	市道大藪金田線
	市道宇曽川左岸線
	林道日夏山線
	林道荒神山線

・主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況

現地調査（施設利用者数のカウント）および利用者への聞き取り調査により、利用状況を把握した。荒神山山頂で実施したアンケート調査結果要約を以下に示す。

- 荒神山のハイキング道としては、約 9 割が林道日夏山線または林道荒神山線を利用しているが、約 13%の利用者が登山途中で枝分かれする別ルート（本坂や三角点コース、唐崎コースなど）にコースを変更する。
- ごみ処理施設整備区域に隣接する本坂（登山口）の利用者は約 3%と少ない。
- 利用者の傾向は、約 84%が散歩・登山・健康増進を目的としている。
- 利用頻度は週に 1 回以上のリピーターが 66%を占めている。
- 組合圏域（彦根愛知犬上地域）より自動車で、または徒歩圏より自転車または徒歩で麓まで訪れる方が多い。

予測・評価結果等

1. 予測結果（予測対象に対する直接改変の程度の予測・予測対象から見る風景の変化の予測・予測対象へのアクセス特性の変化の予測）

〈予測対象に対する直接改変の程度〉
- 市道大藪金田線、市道宇曾川左岸において、対象事業実施区域と一部重複しており、「直接改変を受ける。」と予測した。

〈予測対象から見る風景の変化の予測〉
- 本坂（登り口）、市道大藪金田線、市道宇曾川左岸において、対象事業実施区域と隣接しており、「風景に変化が生じる」と考えられる。と予測した。

〈予測対象へのアクセス特性の変化の予測〉
- 工事中：市道大藪金田線および市道宇曽川左岸線の一部において、地下埋設管工事に伴う短期間（1 週間程度）の通行止めが生じる可能性がある。市道宇曽川左岸線が工事用車両通行ルートとすることを想定しており、通行止めおよび迂回路への誘導が想定されるなど、一時的な影響を及ぼすと予測される。
- 施設供用後：既存の道路は現状復旧されるため、アクセス性の変化は生じない、

No.	名称	直接改変の予測結果	風景の変化の予測結果	アクセス特性の変化の予測結果（工事中）	アクセス特性の変化の予測結果（施設の存蔵）
1	荒神山	直接改変は無いと予測される。	風景の変化は軽微であると考えられる。	工事中においては、市道大藪金田線および市道宇曽川左岸線の一部において、地下埋設管工事に伴う短期間（1 週間程度）の通行止めが生じる可能性がある。 また、市道宇曽川左岸線が工事用車両通行ルートとすることを想定しており、通行止めおよび迂回路への誘導が想定されるなど、一時的な影響を及ぼすと予測される。	施設供用後においては、既存の道路は現状復旧される。また、彦根市が計画する新市道が一部供用されることが想定される。そのため、アクセス性の変化は生じない、またはアクセス性が向上すると考えられる。
2	山崎山城跡	直接改変は無いと予測される。	風景の変化は軽微であると考えられる。		
3	本坂	直接改変は無いと予測される。	最寄地点（登り口）で約 5m と近接しており、風景に変化が生じる（下記参照）と考えられる。		
4	三角点コース	直接改変は無いと予測される。	風景の変化は生じないと考えられる。		
5	唐崎コース	直接改変は無いと予測される。	風景の変化は生じないと考えられる。		
6	天満コース	直接改変は無いと予測される。	風景の変化は生じないと考えられる。		
7	林道日夏山線	直接改変は無いと予測される。	風景の変化は生じないと考えられる。		
8	林道荒神山線	直接改変は無いと予測される。	風景の変化はほとんどないと考えられる。		
9	市道大藪金田線	市道大藪金田線は、対象事業実施区域と一部重複しており、直接改変を受ける。	ごみ処理施設整備区域に隣接しており、風景に変化が生じると考えられる。		
10	市道宇曽川左岸線	宇曽川左岸線は、対象事業実施区域と一部重複しており、直接改変を受ける。	処理施設整備区域から約 100m と近接しており、風景に変化が生じると考えられる。		

＜フォトモンタージュおよび予測結果概要＞

No. 3 本坂からの眺望景観の変化

水平見込角：31.1 度
垂直見込角：14.3 度
俯角：15.7 度
スカイラインの切断：あり
景観資源の視認性：
・山崎山のスカイラインの切断（建屋）
・朝鮮人街道周辺の集落を被隠
予測結果：
⇒影響は大きい

2. 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。
- **保全エリアの設置**：動物・植物・生態系において検討した「ハンノキ林保全エリア」や「素掘り水路保全エリア」を設定する。
- **運搬車両台数の低減**：土地の改変に伴う発生土砂は対象事業実施区域内で再利用を図る、工事工程の調整により土砂搬入車を平準化させる等、周辺道路を走行する工事用車両の台数の低減を図る。
- **運転手の教育・指導**：工事用車両の走行にあたっては、規制速度の遵守や地元住民の優先走行等を徹底するよう運転手の教育・指導を徹底する。
- **工事中の交通整理および迂回誘導**：工事用車両が既存の市道を横断する場所等では、必要に応じて交通誘導員を配置する。やむを得ず既存の市道等を通行止めにする場合は、利用者がスムーズに通行できるよう迂回路への誘導を適切に行う。
- **周辺景観環境との調和**：建屋および煙突の形状および配色に配慮し、また、敷地の周囲に植栽を施す。植栽にあっては、自然植生を考慮するとともに、周辺の樹木との調和が得られる樹種とする。
- **「彦根市景観計画」に従った景観対応**：建物等の意匠、色彩、緑化措置等の具体的な検討にあたっては、「彦根市景観計画」に示された「景観形成基準」を採用する。
- **緑化法面の採用**：敷地嵩上げのために設置する盛土について、近景域から最も目立ちやすい盛土端部を緑化法面とする。
- **施設および盛土法面のセットバック**：計画段階配慮書における検討を踏まえ、南側施設配置とする。また、北側及び東側の盛土法面をセットバックし、敷地境界と盛土との間に花壇や駐車場等を設ける。
- **「山の駅※」および駐車場の設置・開放**：本坂に隣接する敷地内にトイレ、自販機、休憩所および山歩き案内などの機能を有する「山の駅」や駐車場を設置・開放する。

※ 山の駅：トイレ、自販機、休憩所および山歩き案内などの機能を有する、レクリエーション拠点施設。

3. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事の実施（工事用車両の走行、重機の稼働）存在・供用（施設の存在）に伴う人と自然とのふれあいの活動の場への影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価

工事の実施（土地の改変・工事用車両の通行）および存在・供用（施設の存在）に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響については、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減が図られているものと評価した。

表 11-17　環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目 環境要素の区分	項目 影響要因の区分	調査結果	予測・評価結果等
廃棄物等	廃棄物等	土地の改変	**建設副産物の発生量** **・建設工事に伴う建設副産物の発生量** **＜建設発生土＞** 建設工事で発生する建設発生土量は、造成工事および道路工事により搬入土量が 148,000m^3 発生する。また道路工事および建設工事により建設発生土量が 46,200m^3 発生する。 **＜その他の建設副産物＞** 建設工事に伴い発生するその他の建設副産物は、工場用途での規模別原単位が 18kg/m^2 となり、その内訳の割合は、コンガラが 24%、アスコンが 6%、ガラス陶磁器が 4%、廃プラが 6%、金属くずが 4%、木くずが 10%、紙くずが 4%、石膏ボードが 7%、その他が 6%となる。 **・施設の稼働に伴う廃棄物の発生量** 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の発生量は、焼却灰・飛灰が 4,353 t /年、不燃残渣が 878 t /年となる。	**1. 予測結果** **＜建設副産物の処分内容＞** 建設発生土は約 21,400m^3 発生するが、発生土量は場内の災害廃棄物ストックヤード等に仮置きし、全量を埋戻土として場内利用する。これらの建設副産物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき可能な限り再利用および再資源化に努めるとともに、再利用および再資源化できない建設副産物は、産業廃棄物処理業者へ委託し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適切に処分を行うことから、適正に処理・処分することができるものと予測した。 **＜建設発生土＞** 予測の結果、工事に伴い発生する建設発生土量は 46,200m^3 であり、そのうち埋戻量は 12,800m^3、処分量は 33,400m^3 になると予測した。 **＜その他の建設副産物の処分内容＞** 設定した施設建築物の延床面積および算出した建設混合廃棄物の発生量は、建築工事全体の合計で約 440 t が発生すると予測した。これらの建設副産物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき、可能な限り再利用および再資源化に努めるとともに、再利用および再資源化できない建設副産物は産業廃棄物処理業者へ委託し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適切に処分を行うことから、適正に処理・処分することができるものと予測した。 **2. 環境保全措置の検討** 環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。 ・**適正な処理および再利用**：建設副産物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「資源の有効な利用の促進に関する法律」および「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき、適正な処理および再利用を図る。 ・**適正な処分**：再利用および再資源化できない建設副産物は、産業廃棄物処理業者へ委託し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適切に処分を行う。 ・**再資源化の促進**：建設廃棄物は、再利用しやすい材料の使用や分別を徹底し、再資源化の促進に努める。 **3. 事後調査** 採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。 **4. 評価結果** **・環境影響の回避・低減に係る評価** 調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、土地の改変に伴う廃棄物等の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。
		施設の稼働		**1. 予測結果** 施設の稼働に伴い焼却灰・飛灰 4,353 t /年、不燃残渣 878 t /年の廃棄物が発生するが、焼却灰、飛灰および不燃残渣は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、適切に中間処理を行ったうえで、大阪湾広域臨海環境整備センター（最終処分場）に搬入し、適切に処分を行うことから、適正に処理・処分することができるものと予測した。 **2. 環境保全措置の検討** 環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。 ・**適正な処理および処分**：施設供用後に発生する廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、適切に中間処理を行ったうえで、適正な処理・処分を行う。 ・**ごみ分別・減量化の推進**：ごみ分別回収の徹底およびごみの減量化の取り組みを推進する。 **3. 事後調査** 採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。 **4. 評価結果** **・環境影響の回避・低減に係る評価** 調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設の稼働に伴う廃棄物等の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

表 11-18　環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目 環境要素の区分	項目 影響要因の区分	調査結果	予測・評価結果等
温室効果ガス等	温室効果ガス等	重機の稼働、工事用車両の走行	**・工事の実施に伴う温室効果ガス等の発生に関する活動量** 計画施設の事業計画および既存施設の状況に基づき、以下のとおり発生要因を整理した。 **＜直接排出＞** ・重機の稼働 ・ごみの焼却 ・機械等の稼働（燃料使用） **＜間接排出＞** ・工事用車両の走行 ・機械等の稼働（電気使用）	**1. 予測結果** 工事の実施によって対象事業実施区域から直接排出される温室効果ガスは 5,658.0 tCO_2、事業計画地外で間接的に排出される温室効果ガスは 4,285.3 tCO_2、工事期間中に排出される温室効果ガスの合計は 9,943.3 tCO_2 と予測した。 **2. 環境保全措置の検討** 環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。 ・**運転手の教育・指導**：重機の稼働にあたっては、アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、重機に過剰な負荷をかけないよう留意することや、工事用車両の走行にあたっては、積載量や走行速度等の交通法規を遵守する等、運転手の教育・指導を徹底する。 ・**車両の整備・点検**：重機や工事用車両の整備不良による温室効果ガスの発生を抑制するため、整備・点検などの維持管理を徹底する。 ・**運搬車両台数の低減**：土地の改変に伴う発生土砂は、対象事業実施区域内で再利用し、周辺道路を走行する工事用車両の台数を減らす。 ・**建設副産物の再利用**：建設副産物については、可能な限り再利用に努め、焼却処分量の低減に努める。 ・**緑化の推進**：工事によって改変する箇所において緑化が可能な場合は、積極的に緑化を行う。 **3. 事後調査** 予測では公表されている原単位および算出方法等を用いており、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。 **4. 評価結果** **・環境影響の回避・低減に係る評価** 調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、重機の稼働および工事用車両の走行に伴う温室効果ガス等の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。
		施設の稼働、施設関連車両の走行	**・施設の供用に伴う温室効果ガス等の発生に関する活動量** 計画施設の事業計画および既存施設の状況に基づき、以下のとおり発生要因を整理した。 **＜直接排出＞** ・ごみの焼却 ・施設の稼働（燃料使用） **＜間接排出＞** ・施設関連車両の走行 ・廃棄物燃料（RDF）の使用 ・施設の稼働（電気使用） **＜削減＞** ・発電	**1. 予測結果** 計画施設から直接排出される温室効果ガスは 16,813 tCO_2/年、施設外で間接的に排出される温室効果ガスは 4,141 tCO_2/年、合計で 20,953 tCO_2/年の温室効果ガスが排出されると予測した。 発電分を考慮すると、ごみの焼却を含む場合で 20,624 tCO_2/年から約 14,775 tCO_2/年へと約 5,800 tCO_2/年が減少、ごみの焼却を除く場合で 5,522 tCO_2/年から-1,828 tCO_2/年へと約 7,300 tCO_2/年が減少すると予測した。 **2. 環境保全措置の検討** 環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。 ・**エネルギー回収**：焼却等の処理により発生した廃熱を利用して施設内で発電・利用するほか、余剰電力については売電等を行い、エネルギーを回収・循環利用する。 ・**運転手の教育・指導**：施設関係車両の走行にあたっては、走行速度等の交通法規を遵守し、アイドリングストップの励行や空ぶかしを行わない等、運転手の教育・指導を徹底する。 ・**ごみ分別・減量化の推進**：ごみ分別回収の徹底およびごみの減量化の取り組みを推進する。 **3. 事後調査** 予測では公表されている原単位および算出方法等を用いており、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。 **4. 評価結果** **・環境影響の回避・低減に係る評価** 調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設の稼働および施設関連車両の走行に伴う温室効果ガス等の影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

表 11-19　環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目：環境要素の区分	項目：影響要因の区分	調査結果	予測結果および評価結果等
文化財	文化財	土地の改変、重機の稼働、工事用車両の走行、施設の存在	（下記「調査結果」参照）	（下記「予測結果および評価結果等」参照）

調査結果

・指定・登録文化財
調査地域内における指定・登録文化財を現地で確認した結果、既存資料で確認した 2 件の記念物、8 件の有形文化財の存続を確認した。
いずれの指定・登録文化財も、対象事業実施区域とは重なっていない。

・埋蔵文化財包蔵地
調査地域内における埋蔵文化財包蔵地として、2 件の城館跡、2 件の集落跡、1 件の寺院跡、1 件の古墳群、2 件の散布地、計 8 件を確認した。
いずれの埋蔵文化財包蔵地も、対象事業実施区域とは重なっていない。

・未指定の有形文化財
調査地域内における未指定の有形の文化財として、現地調査および既存資料により社寺等が 6 件、10 件の石碑、20 件の地蔵、計 36 件が確認された。
いずれの未指定の有形文化財も、対象事業実施区域とは重なっていない。

・主要な有形文化財等の抽出
確認された文化財について、その種類、位置等の概要、位置づけ（地域により重視されている対象等の視点）を整理し、予測対象とする主要な有形文化財等を抽出した。
抽出にあたっては、地域の歴史的・文化的特徴、専門家の意見、住民等の価値認識も考慮し、抽出した。

種類	抽出条件	備考
指定・登録文化財	全ての指定･登録文化財	荒神山古墳、木造僧形坐像（千手寺）、荒神山神社社務所ほか 2 件、荒神山神社遥拝殿（旧観徳殿）、木造千手観音菩薩立像ほか 2 体（千手寺）、木造僧形半跏像（千手寺）、木造聖観音坐像（国昌寺）、山崎山城跡、荒神山神社本殿ほか 4 件、荒神山神社鳥居
未指定の有形文化財	自治会レベルで大切にされている社寺	天満天神社、千手寺、国昌寺、浄宗寺、老月院、仏性寺
	荒神山神社にゆかりのある文化財	道標（荒神山神社本坂）、道標（従是荒神道）、道標（従是荒神道）

予測結果および評価結果等

1. 予測結果
主要な文化財について、文化財の直接改変、文化財と一体となった周辺環境の状態変化、文化財の内部から見る風景の変化、文化財へのアクセス特性の変化の視点で土地の改変および施設の存在による影響について予測を行った。
予測の結果、対象事業実施区域の直近に位置する荒神山神社遥拝殿（旧観徳殿）、荒神山神社鳥居、道標（荒神山神社本坂）、天満天神社、道標（従是荒神道）については、文化財と一体になった周辺環境の状況変化および文化財の内部から見る風景の変化について、影響があると予測した。
文化財へのアクセス特性の変化については、工事中の通行止めなどの一時的な影響を及ぼすと予測した。

＜主要な文化財に関する予測結果＞

予測項目	予測結果
文化財の直接改変	直接改変をうける文化財はない。
文化財と一体となった周辺環境の状態変化	荒神山神社遥拝殿（旧観徳殿）、荒神山神社鳥居、道標（荒神山神社本坂）、天満天神社、道標（従是荒神道） ⇒一定の影響が想定される。 その他の文化財：影響は極めて小さいと予測した。
文化財の内部から見る風景の変化	荒神山神社遥拝殿（旧観徳殿）、荒神山神社鳥居、天満天神社　⇒景観変化の程度は大きい。 その他の文化財（社寺等）：影響はない
文化財へのアクセス特性の変化	工事中：工事中においては、市道大藪金田線および市道宇曽川左岸線の一部において、地下埋設管工事に伴う短期間（1 週間程度）の通行止めが生じる可能性がある。また、市道宇曽川左岸線が工事用車両通行ルートとすることを想定しており、通行止めおよび迂回路への誘導が想定されるなど、一時的な影響を及ぼすと予測される。 供用後：施設供用後においては、既存の道路は現状復旧される。また、彦根市が計画する新市道が一部供用されることが想定される。そのため、アクセス性の変化は生じない、またはアクセス性が向上すると考えられる。

2. 環境保全措置の検討
環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。
- **遺跡の不時発見時における文化財保護法対応**：工事中に遺跡等を発見した場合には、文化財保護法の第九十七条に従い、遺跡の現状を変更せず、彦根市文化財課に届け出るとともに、必要な調査等に協力する。
- **保全エリアの設定**：動物・植物・生態系において検討した「ハンノキ林保全エリア」や「素掘り水路保全エリア」を設定する。
- **運搬車両台数の低減**：土地の改変に伴う発生土砂は対象事業実施区域内で再利用を図る、工事工程の調整により土砂搬入車を平準化させる等、周辺道路を走行する工事用車両の台数の低減を図る。
- **運転手の教育・指導**：工事用車両の走行にあたっては、規制速度の遵守や地元住民の優先走行等を徹底するよう運転手の教育・指導を徹底する。
- **工事中の交通整理および迂回誘導**：工事用車両が既存の市道を横断する場所等では、必要に応じて交通誘導員を配置する。やむを得ず既存の市道等を通行止めにする場合は、利用者がスムーズに通行できるよう迂回路への誘導を適切に行う。
- **周辺景観環境との調和**：建屋および煙突の形状および配色に配慮し、また、敷地の周囲に植栽を施す。
- **「彦根市景観計画」に従った景観対応**：建物等の意匠、色彩、緑化措置等の具体的な検討にあたっては、「彦根市景観計画」に示された「景観形成基準」を採用する。
- **緑化法面の採用**：敷地嵩上げのために設置する盛土について、近景域から最も目立ちやすい盛土端部を緑化法面とする。
- **施設および盛土法面のセットバック**：計画段階配慮書における検討を踏まえ、南側施設配置とする。また、北側及び東側の盛土法面をセットバックし、敷地境界と盛土との間に花壇や駐車場等を設ける。

3. 事後調査
採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果
・環境影響の回避・低減に係る評価
調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事の実施（土地の改変・重機の稼働・工事用車両の通行）および存在・供用（施設の存在）に伴う文化財への影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価
対象事業実施区域は埋蔵文化財包蔵地の指定対象外であり、文化財保護法の規定および彦根市歴史的風致維持向上計画（第 2 期）の内容を満足していることから、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

表 11-20 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目 環境要素の区分	項目 影響要因の区分
伝承文化	伝承文化	土地の改変、工事用車両の走行、重機の稼働、施設の存在

調査結果

・祭り・行事

調査地域内における伝承文化のうち、祭り・行事にかかるものについて、文献調査、ヒアリングにより把握できたものは神社の例祭が 2 件、信仰の場が 1 件と地蔵盆が 4 件、その他の伝承が 1 件の計 8 件であり、いずれも存続している。

・主要な伝承文化の抽出

確認された伝承文化について、その種類、位置等の概要、位置づけ（地域により重視されている対象等の視点）を整理し、予測対象とする主要な伝承文化を抽出した。

抽出の結果、調査で確認したすべての伝承文化を主要な伝承文化として抽出した。

抽出条件	主要な伝承文化
・地域の歴史、文化を現在および将来に伝承し得る要素 ・地域住民に広く利用され、または親しまれている要素 ・多くの人々が訪れるような要素 ・多くの人々が感動・感銘を受け、鑑賞の対象となっているような要素 ・他にはない傑出した個性や特徴を有する要素 ・アクセス特性の変化が見込まれる ・当該地域の土地や周辺環境との一体性に変化が見込まれる	1 天満天神社太鼓祭 2 荒神山神社水無月祭 3 荒神山のへび岩信仰 4 地蔵信仰と地蔵盆（西清崎） 5 地蔵信仰と地蔵盆（山崎） 6 地蔵信仰と地蔵盆（大山・小山） 7 地蔵信仰と地蔵盆（国昌寺） 8 法善法師の伝承地（剣ヶ越）

予測結果および評価結果等

1. 予測結果

主要な伝承文化について、伝承文化の場への直接改変の程度、伝承文化の環境の状態変化、伝承文化へのアクセス特性の変化の視点で土地の改変および施設の存在による影響について予測を行った。

〈伝承文化の場への直接改変の程度〉

直接改変をうける伝承文化の場はない。

〈伝承文化の環境の状態変化〉

対象事業実施区域の直近に位置する天満天神社太鼓祭、荒神山神社水無月祭については、対象事業実施区域に近接しており、場からの景観変化の程度は大きいと予測した。

荒神山神社水無月祭については、宵祭は 6 月 29 日で固定されており、平日開催もあり、騒音・振動等の影響が想定される。

〈伝承文化へのアクセス特性の変化〉

工事中の通行止めなどの一時的な影響を及ぼすと予測した。

<伝承文化に関する予測結果>

予測項目	予測結果
伝承文化の場への直接改変の程度	直接改変をうける伝承文化の場はない。
伝承文化の環境の状態変化	天満天神社太鼓祭　：・対象事業実施区域に近接しており、場からの景観変化の程度は大きい。（影響の程度については、「8.10 景観」参照） ・工事に伴う通行止めおよび迂回路への誘導により太鼓巡回ルートの変更が必要となる可能性がある。 荒神山神社水無月祭：・対象事業実施区域に近接しており、場からの景観変化の程度は大きい。（影響の程度については、「8.11 人と自然とのふれあいの活動の場」参照） ・隣接する遥拝殿で行われる宵祭は 6 月 29 日で固定されており、平日開催もあり、騒音・振動等の影響が想定される。 法善法師の伝承地（剣ヶ越）：工事用車両の通行ルートが直近であることから、騒音・振動の影響が考えられる。
伝承文化へのアクセス特性の変化	工事中：工事中においては、市道大藪金田線および市道宇曽川左岸線の一部において、地下埋設管工事に伴う短期間（1 週間程度）の通行止めが生じる可能性がある。また、市道宇曽川左岸線が工事用車両通行ルートとすることを想定しており、通行止めおよび迂回路への誘導が想定されるなど、一時的な影響を及ぼすと予測される。 供用後：施設供用後においては、既存の道路は現状復旧される。また、彦根市が計画する新市道が一部供用されることが想定される。そのため、アクセス性の変化は生じない、またはアクセス性が向上すると考えられる。

2. 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を以下に示す。

- **水無月祭開催日の休工**：水無月祭（宵祭）が平日に開催される場合には、当日の工事を休工とする。
- **太鼓祭開催日の工事用道路の開放**：太鼓祭りの太鼓巡回ルートと一部重複する市道宇曽川左岸線を工事用車両走行ルートとして通行止めおよび迂回路への誘導をする場合は、太鼓祭当日の通行止を解除し、太鼓巡回ルートとして開放する。
- **運搬車両台数の低減**：土地の改変に伴う発生土砂は対象事業実施区域内で再利用を図る、工事工程の調整により土砂搬入車を平準化させる等、周辺道路を走行する工事用車両の台数の低減を図る。
- **運転手の教育・指導**：工事用車両の走行にあたっては、規制速度の遵守や地元住民の優先走行等を徹底するよう運転手の教育・指導を徹底する。
- **工事中の交通整理および迂回誘導**：工事用車両が既存の市道を横断する場所等では、必要に応じて交通誘導員を配置する。やむを得ず既存の市道等を通行止めにする場合は、利用者がスムーズに通行できるよう迂回路への誘導を適切に行う。
- **周辺景観環境との調和**：建屋および煙突の形状および配色に配慮し、また、敷地の周囲に植栽を施す。植栽にあっては、自然植生を考慮するとともに、周辺の樹木との調和が得られる樹種とする。
- **「彦根市景観計画」に従った景観対応**：建物等の意匠、色彩、緑化措置等の具体的な検討にあたっては、「彦根市景観計画」に示された「景観形成基準」を採用する。
- **緑化法面の採用**：敷地嵩上げのために設置する盛土について、近景域から最も目立ちやすい盛土端部を緑化法面とする。
- **施設および盛土法面のセットバック**：計画段階配慮書における検討を踏まえ、南側施設配置とする。また、北側及び東側の盛土法面をセットバックし、敷地境界と盛土との間に花壇や駐車場等を設ける。
- **「山の駅※」および駐車場の設置・開放**：荒神山神社遥拝殿に隣接する敷地内にトイレ、自販機、休憩所および山歩き案内などの機能を有する「山の駅」や駐車場を設置・開放する。

※ 山の駅：トイレ、自販機、休憩所および山歩き案内などの機能を有する、レクリエーション拠点施設。

3. 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

4. 評価結果

・環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事の実施（土地の改変・工事用車両の走行・重機の稼働）および存在・供用（施設の存在）に伴う伝承文化への影響は、上記の環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

・環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価

彦根市歴史的風致維持向上計画（第 2 期）について、本調査結果を彦根市文化財課に報告し情報共有していることから、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。