

第6章 環境影響の総合的な評価

本事業の事業の実施に伴う環境影響の評価は、影響要因の区分である「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」に関し、環境要素の区分13項目（大気質、騒音、振動、悪臭、水質、地下水、土壌、動物、植物、生態系、景観、廃棄物等、温室効果ガス等）を選定し、調査、予測及び評価を行った。

予測の結果、以下の項目については、事業計画上予め講じる環境保全措置を実施することにより、環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

- ・大気質（建設機械の稼働に伴う窒素酸化物及び浮遊粒子状物質、工事用資材等の搬出入に伴う窒素酸化物及び浮遊粒子状物質、造成等の施工による一時的な影響及び建設機械の稼働に伴う粉じん等、工事用資材等の搬出入に伴う粉じん等、廃棄物の搬出入に伴う窒素酸化物及び浮遊粒子状物質）
- ・騒音（工事用資材等の搬出入に伴う騒音、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音、廃棄物の搬出入に伴う騒音）
- ・振動（工事用資材等の搬出入に伴う振動、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動、廃棄物の搬出入に伴う振動）
- ・悪臭（埋設廃棄物の掘削・除去に伴う悪臭、施設の稼働（排ガス）に伴う悪臭）
- ・水質（造成等の施工による一時的な影響に伴う水の濁り、埋設廃棄物の掘削・除去に伴う水の汚れ）
- ・地下水（埋設廃棄物の掘削・除去に伴う水の汚れ）
- ・土壌（埋設廃棄物の掘削・除去に伴う土壌汚染、施設の稼働（排ガス）に伴う土壌汚染）
- ・動物（造成等の施工による一時的な影響及び地形改変及び施設の存在に伴う重要な種及び注目すべき生息地）
- ・植物（造成等の施工による一時的な影響及び地形改変及び施設の存在に伴う重要な種及び群落）
- ・生態系（造成等の施工による一時的な影響及び地形改変及び施設の存在に伴う地域を特徴づける生態系）
- ・廃棄物等（造成等の施工による一時的な影響による建設工事に伴う副産物、埋設廃棄物の掘削・除去及び廃棄物の発生に伴う廃棄物）
- ・温室効果ガス等（建設機械の稼働、工事用資材等の搬出入、施設の稼働及び廃棄物の搬出入に伴う二酸化炭素等）

また、以下の項目については、事業計画上予め講じる環境保全措置を実施するとともに、追加的に講じる環境保全措置を講じることで、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で

きる限り回避又は低減されていると評価する。

- ・大気質（施設の稼働（排ガス）に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、有害物質（ダイオキシン類、塩化水素）
- ・騒音（建設機械の稼働に伴う騒音）
- ・振動（建設機械の稼働に伴う振動）
- ・地下水（地形改変及び施設の存在による流れの状況、水位等）
- ・景観（地形改変及び施設の存在に伴う主要な眺望地点からの眺望等）

なお、施設の稼働（排ガス）に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、有害物質（ダイオキシン類、塩化水素）については、概ね評価の指標とした環境基準値その他の指標を下回るものの、接地逆転層崩壊時（フェミゲーション）において塩化水素が評価の指標を上回った。そこで、塩化水素に係る排出濃度を 40ppm として再予測した結果、予測値は評価の指標を下回る。今後、公害防止基準（自主基準値）については、塩化水素に係る排出濃度を 40ppm に変更するものとし、塩化水素の発生原因となる塩素分については、ごみピット内でクレーンによる十分なごみの攪拌を行い、燃焼を安定化させ、塩化水素の排出濃度をできる限り低く抑えることとする。

建設機械の稼働に伴う騒音及び建設機械の稼働に伴う振動については、敷地境界では評価の指標とした参考基準値を下回るものの、近傍に民家等が位置していることから、工事期間中は十分な配慮を行うこととする。

また、地形改変及び施設の存在による地下水の流れの状況、水位等については、下流側にある井戸を水道水源として利用している民家に影響が生じる可能性があることから、工事期間中に十分な配慮を行うこととする。

景観については、近景からの眺望景観に影響を与えるおそれがあることから、施設周囲の緑化のほか、施設配置、建屋の設計、意匠上の工夫を行い、眺望景観への影響軽減に努めることとする。

本事業はDBO方式により実施することから、処理能力や処理方式、公害防止基準に示された自主基準値の遵守等については変更はないが、今後、決定される民間事業者の実設計により、施設の配置、建物の規模、排出諸元等が現段階での設定と異なることが考えられる。その点を踏まえ、施設の稼働に係る大気質、騒音、振動、悪臭について事業調査を実施し、予測との整合性を検討するものとする。

さらに対象事業実施区域内で過去に埋設された廃棄物等の掘削・除去を行うことから、その要因に関連する悪臭、水質、地下水、土壌、廃棄物等について、事後調査を実施し、対策の確実性を担保するものとする。

以上のことから、本事業の実施に係る環境の保全について、適正な配慮がなされていると考える。

表 6-1(1) 環境影響の総合的な評価（大気質）

影響要因：「工事の実施」 建設機械の稼働

影響要素の区分：窒素酸化物、浮遊粒子状物質

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要																																		
<p>(1) 大気汚染物質の濃度の状況</p> <p>ア. 窒素酸化物（一酸化窒素、二酸化窒素） 一般環境の調査地点における二酸化窒素の期間平均値は 0.004～0.008ppm、日平均値の最高値は 0.015～0.022ppm、1 時間値の最高値は 0.031～0.045ppm となっていた。各地点とも日平均値が 0.04ppm を超えた日はなく、環境基準値を下回っていた。</p> <p>イ. 浮遊粒子状物質 一般環境の調査地点における期間平均値は 0.022～0.024mg/m³、日平均値の最高値は 0.037～0.042mg/m³、1 時間値の最高値は 0.075mg/m³～0.086mg/m³ となっていた。各地点とも日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日がなくかつ、1 時間値が 0.20 mg/m³ を超えた時間がなく、環境基準値を下回っていた。</p> <p>(2) 気象の状況</p> <p>ア. 地上気象</p> <p>イ. 風向・風速 観測期間中の風向については、南南東の風の出現率が最も多く、14.0% を占めており、次いで北東の風が 9.2% となっていた。風速は期間平均で 1.6m/s となっている。</p> <p>(イ) 大気安定度 大気安定度は、安定状態を示す「F」が最も多く出現し、約 45% を占めている。</p> <p>(3) 発生源の状況</p> <p>ア. 固定発生源の状況 大気汚染防止法及び愛媛県公害防止条例に基づくばい煙発生施設に当たるボイラー、ディーゼル機関等が、市内臨海部を中心に分布している。対象事業実施区域周辺の固定発生源としては、現・今治クリーンセンターがある。</p>	<p>(1) 建設機械の稼働に伴う窒素酸化物及び浮遊粒子状物質 建設機械の稼働に伴う大気中における窒素酸化物（二酸化窒素）及び浮遊粒子状物質濃度（年平均値）の予測結果は、敷地境界西側付近の最大着地濃度出現地点における将来濃度は、二酸化窒素が 0.0085ppm、浮遊粒子状物質が 0.0243mg/m³ と予測される。また、建設機械の稼働による付加率は、二酸化窒素が 29.6%、浮遊粒子状物質が 1.4% である。 また、1 時間値の最大着地濃度出現地点は同じく敷地境界西側付近となり、将来濃度は、二酸化窒素が 0.090ppm、浮遊粒子状物質が 0.129mg/m³ と予測される。また、建設機械の稼働による付加率は、二酸化窒素が 61.8%、浮遊粒子状物質が 41.8% である。</p> <p style="text-align: center;">建設機械の稼働に伴う大気質濃度（年平均値）予測結果</p> <table border="1" data-bbox="1062 741 1834 940"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>最大着地濃度出現地点</th> <th>バックグラウンド濃度(①)</th> <th>最大着地濃度(②)</th> <th>将来濃度(③=①+②)</th> <th>付加率(%) (②/③×100)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二酸化窒素(ppm)</td> <td rowspan="2">敷地境界西側</td> <td>0.006</td> <td>0.00252</td> <td>0.0085</td> <td>29.6</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質(mg/m³)</td> <td>0.024</td> <td>0.00033</td> <td>0.0243</td> <td>1.4</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">建設機械の稼働に伴う大気質濃度（1 時間値）予測結果</p> <table border="1" data-bbox="1062 1024 1834 1224"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>最大着地濃度出現地点</th> <th>バックグラウンド濃度(①)</th> <th>最大着地濃度(②)</th> <th>将来濃度(③=①+②)</th> <th>付加率(%) (②/③×100)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二酸化窒素(ppm)</td> <td rowspan="2">敷地境界西側</td> <td>0.034</td> <td>0.0556</td> <td>0.090</td> <td>61.8</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質(mg/m³)</td> <td>0.075</td> <td>0.0539</td> <td>0.129</td> <td>41.8</td> </tr> </tbody> </table>	項目	最大着地濃度出現地点	バックグラウンド濃度(①)	最大着地濃度(②)	将来濃度(③=①+②)	付加率(%) (②/③×100)	二酸化窒素(ppm)	敷地境界西側	0.006	0.00252	0.0085	29.6	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.024	0.00033	0.0243	1.4	項目	最大着地濃度出現地点	バックグラウンド濃度(①)	最大着地濃度(②)	将来濃度(③=①+②)	付加率(%) (②/③×100)	二酸化窒素(ppm)	敷地境界西側	0.034	0.0556	0.090	61.8	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.075	0.0539	0.129	41.8	<p>(1) 環境保全措置</p> <p>ア. 事業計画 upstream 見込んだ環境保全措置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 建設機械は排出ガス対策型を積極的に使用する。 ② 排出量の大きい工種が同時期に集中しないように配慮して、施工計画を立案する。 ③ 工事の実施に当たっては、対象事業実施区域の周囲に、高さ 3m 程度の仮囲いを設置する。 <p>イ. 追加的に講じる環境保全措置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 建設機械の定期点検を行い、整備不良の建設機械の使用を禁止する。 ② 建設機械の運転者への指導を徹底し、アイドリングストップ、空ぶかしの禁止を励行する。 <p>(2) 評価</p> <p>ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 上記環境保全措置に記載した措置を講じることにより、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が大気質に与える影響を低減していると評価する。</p> <p>イ. 基準または目標との整合性に係る評価 敷地境界西側付近の最大着地濃度出現地点における二酸化窒素の日平均値の年間 98% 値は 0.0199ppm であり、評価の指標（0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下）を下回る。また、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2% 除外値は 0.0595mg/m³ であり、評価の指標（0.10mg/m³ 以下）を下回る。 敷地境界西側付近の最大着地濃度出現地点における二酸化窒素の 1 時間値は 0.090ppm であり、評価の指標（0.1ppm 以下）を下回る。また、浮遊粒子状物質の 1 時間値は 0.129mg/m³ であり、評価の指標（0.20mg/m³ 以下）を下回る。</p>
項目	最大着地濃度出現地点	バックグラウンド濃度(①)	最大着地濃度(②)	将来濃度(③=①+②)	付加率(%) (②/③×100)																															
二酸化窒素(ppm)	敷地境界西側	0.006	0.00252	0.0085	29.6																															
浮遊粒子状物質(mg/m ³)		0.024	0.00033	0.0243	1.4																															
項目	最大着地濃度出現地点	バックグラウンド濃度(①)	最大着地濃度(②)	将来濃度(③=①+②)	付加率(%) (②/③×100)																															
二酸化窒素(ppm)	敷地境界西側	0.034	0.0556	0.090	61.8																															
浮遊粒子状物質(mg/m ³)		0.075	0.0539	0.129	41.8																															

表 6-1(2) 環境影響の総合的な評価（大気質）

影響要因：「工事の実施」 工所用資材等の搬出入

影響要素の区分：窒素酸化物、浮遊粒子状物質

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要																																																																																																
<p>(1) 大気汚染物質の濃度の状況</p> <p>ア. 窒素酸化物（一酸化窒素、二酸化窒素） 沿道環境の調査地点における二酸化窒素の期間平均値は 0.008～0.013ppm、日平均値の最高値は 0.016～0.028ppm、1 時間値の最高値は 0.035～0.044ppm となっていた。各地点とも日平均値が 0.04ppm を超えた日はなく、環境基準値を下回っていた。</p> <p>イ. 浮遊粒子状物質 沿道環境の調査地点における期間平均値は 0.023mg/m³、日平均値の最高値は 0.036～0.039mg/m³、1 時間値の最高値は 0.064mg/m³～0.073 mg/m³ となっていた。各地点とも日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日がなくかつ、1 時間値が 0.20 mg/m³ を超えた時間がなく、環境基準値を下回っていた。</p> <p>(2) 気象の状況</p> <p>ア. 地上気象</p> <p>ア) 風向・風速 観測期間中の風向については、南南東の風の出現率が最も多く、14.0% を占めており、次いで北東の風が 9.2% となっていた。風速は期間平均で 1.6m/s となっている。</p> <p>(イ) 大気安定度 大気安定度は、安定状態を示す「F」が最も多く出現し、約 45% を占めている。</p> <p>(3) 発生源の状況</p> <p>ア. 移動発生源の状況 「平成 22 年度全国道路交通情勢調査（道路交通センサス）」による対象事業実施区域周辺における交通量調査結果は、国道 196 号において、12 時間交通量で約 24,000 台、24 時間交通量で約 31,000 台となっている。平成 17 年度の道路交通センサス結果と比較すると、交通量は約 10% ほど減少している。 現地調査結果では、工所用車両及び廃棄物収集運搬車両の主な走行経路となる国道 196 号では 24 時間交通量で約 28,400 台、県道今治丹原線では同じく約 4,200～5,900 台となっている。</p>	<p>(1) 工所用資材等の搬出入に伴う窒素酸化物及び浮遊粒子状物質 工所用車両の走行に伴う大気中における窒素酸化物（二酸化窒素）及び浮遊粒子状物質の濃度は、二酸化窒素が 0.007～0.010ppm、浮遊粒子状物質濃度が 0.023～0.024mg/m³ と予測される。また、工所用車両の走行による付加率は、二酸化窒素が 0.22～0.37%、浮遊粒子状物質が 0.006～0.016% である。</p> <p style="text-align: center;">二酸化窒素濃度（年平均値）の予測結果（道路端）</p> <p style="text-align: right;">単位：ppm</p> <table border="1" data-bbox="1062 630 1834 840"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="2">バックグラウンド濃度 (①)</th> <th rowspan="2">工事中通過交通量による濃度 (②)</th> <th rowspan="2">付加濃度工所用車両による付加濃度 (③)</th> <th rowspan="2">工事中の将来濃度 (④=①+②+③)</th> <th rowspan="2">付加率 (%) (③/④×100)</th> </tr> <tr> <th>西側</th> <th>東側</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No. 6 国道 196 号</td> <td>西側</td> <td>0.008</td> <td>0.00192</td> <td>0.00004</td> <td>0.010</td> <td>0.37</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.008</td> <td>0.00199</td> <td>0.00004</td> <td>0.010</td> <td>0.37</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 7 県道今治丹原線</td> <td>西側</td> <td>0.006</td> <td>0.00058</td> <td>0.00002</td> <td>0.007</td> <td>0.37</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.006</td> <td>0.00061</td> <td>0.00002</td> <td>0.007</td> <td>0.36</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 8 県道今治丹原線</td> <td>西側</td> <td>0.006</td> <td>0.00095</td> <td>0.00002</td> <td>0.007</td> <td>0.22</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.006</td> <td>0.00098</td> <td>0.00002</td> <td>0.007</td> <td>0.22</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">浮遊粒子状物質濃度（年平均値）の予測結果（道路端）</p> <p style="text-align: right;">単位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="1062 945 1834 1155"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="2">バックグラウンド濃度 (①)</th> <th rowspan="2">工事中通過交通量による濃度 (②)</th> <th rowspan="2">付加濃度工所用車両による付加濃度 (③)</th> <th rowspan="2">工事中の将来濃度 (④=①+②+③)</th> <th rowspan="2">付加率 (%) (③/④×100)</th> </tr> <tr> <th>西側</th> <th>東側</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No. 6 国道 196 号</td> <td>西側</td> <td>0.024</td> <td>0.000207</td> <td>0.000004</td> <td>0.024</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.024</td> <td>0.000215</td> <td>0.000004</td> <td>0.024</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 7 県道今治丹原線</td> <td>西側</td> <td>0.023</td> <td>0.000050</td> <td>0.000002</td> <td>0.023</td> <td>0.010</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.023</td> <td>0.000052</td> <td>0.000002</td> <td>0.023</td> <td>0.010</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 8 県道今治丹原線</td> <td>西側</td> <td>0.023</td> <td>0.000086</td> <td>0.000001</td> <td>0.023</td> <td>0.006</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.023</td> <td>0.000089</td> <td>0.000001</td> <td>0.023</td> <td>0.006</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	バックグラウンド濃度 (①)		工事中通過交通量による濃度 (②)	付加濃度工所用車両による付加濃度 (③)	工事中の将来濃度 (④=①+②+③)	付加率 (%) (③/④×100)	西側	東側	No. 6 国道 196 号	西側	0.008	0.00192	0.00004	0.010	0.37	東側	0.008	0.00199	0.00004	0.010	0.37	No. 7 県道今治丹原線	西側	0.006	0.00058	0.00002	0.007	0.37	東側	0.006	0.00061	0.00002	0.007	0.36	No. 8 県道今治丹原線	西側	0.006	0.00095	0.00002	0.007	0.22	東側	0.006	0.00098	0.00002	0.007	0.22	予測地点	バックグラウンド濃度 (①)		工事中通過交通量による濃度 (②)	付加濃度工所用車両による付加濃度 (③)	工事中の将来濃度 (④=①+②+③)	付加率 (%) (③/④×100)	西側	東側	No. 6 国道 196 号	西側	0.024	0.000207	0.000004	0.024	0.016	東側	0.024	0.000215	0.000004	0.024	0.016	No. 7 県道今治丹原線	西側	0.023	0.000050	0.000002	0.023	0.010	東側	0.023	0.000052	0.000002	0.023	0.010	No. 8 県道今治丹原線	西側	0.023	0.000086	0.000001	0.023	0.006	東側	0.023	0.000089	0.000001	0.023	0.006	<p>(1) 環境保全措置</p> <p>ア. 事業計画 upstream 見込んだ環境保全措置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 工所用車両の発生集中が同時期に集中しないように配慮して、施工計画を立案する。 ② 工所用車両は、指定した走行ルート、規制速度を遵守する。 <p>イ. 追加的に講じる環境保全措置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 工所用車両の定期点検を行い、整備不良の工所用車両の使用を禁止する。 ② 工所用車両の運転者への指導を徹底し、アイドリングストップ、空ぶかしの禁止を励行する。 <p>(2) 評価</p> <p>ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 上記環境保全措置に記載した措置を講じることにより、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が大気質に与える影響を低減していると評価する。</p> <p>イ. 基準または目標との整合性に係る評価 二酸化窒素の日平均値の年間 98% 値は 0.017～0.022ppm であり、評価の指標（0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下）を下回る。また、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2% 除外値は 0.06mg/m³ であり、評価の指標（0.10mg/m³ 以下）を下回る。</p>
予測地点	バックグラウンド濃度 (①)		工事中通過交通量による濃度 (②)	付加濃度工所用車両による付加濃度 (③)					工事中の将来濃度 (④=①+②+③)	付加率 (%) (③/④×100)																																																																																								
	西側	東側																																																																																																
No. 6 国道 196 号	西側	0.008	0.00192	0.00004	0.010	0.37																																																																																												
	東側	0.008	0.00199	0.00004	0.010	0.37																																																																																												
No. 7 県道今治丹原線	西側	0.006	0.00058	0.00002	0.007	0.37																																																																																												
	東側	0.006	0.00061	0.00002	0.007	0.36																																																																																												
No. 8 県道今治丹原線	西側	0.006	0.00095	0.00002	0.007	0.22																																																																																												
	東側	0.006	0.00098	0.00002	0.007	0.22																																																																																												
予測地点	バックグラウンド濃度 (①)		工事中通過交通量による濃度 (②)	付加濃度工所用車両による付加濃度 (③)	工事中の将来濃度 (④=①+②+③)	付加率 (%) (③/④×100)																																																																																												
	西側	東側																																																																																																
No. 6 国道 196 号	西側	0.024	0.000207	0.000004	0.024	0.016																																																																																												
	東側	0.024	0.000215	0.000004	0.024	0.016																																																																																												
No. 7 県道今治丹原線	西側	0.023	0.000050	0.000002	0.023	0.010																																																																																												
	東側	0.023	0.000052	0.000002	0.023	0.010																																																																																												
No. 8 県道今治丹原線	西側	0.023	0.000086	0.000001	0.023	0.006																																																																																												
	東側	0.023	0.000089	0.000001	0.023	0.006																																																																																												

表 6-1(3) 環境影響の総合的な評価（大気質）

影響要因：「工事の実施」 造成等の施工による一時的な影響・建設機械の稼働

影響要素の区分：粉じん等

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要																																		
<p>(1) 降下ばいじんの状況 一般環境の調査地点における期間平均値は 1.90~2.88t/km²/月となっていた。 いずれの調査地点においても 10t/km²/月を越えることはなく、指標値を下回っていた。</p> <p>(2) 気象の状況 ア. 地上気象 イ. 風向・風速 観測期間中の風向については、南南東の風の出現率が最も多く、14.0%を占めており、次いで北東の風が 9.2%となっていた。風速は期間平均で 1.6m/s となっている。</p> <p>(イ) 大気安定度 大気安定度は、安定状態を示す「F」が最も多く出現し、約 45%を占めている。</p>	<p>(1) 造成等施工による一時的な影響及び建設機械の稼働に伴う粉じん等 造成等施工による一時的な影響及び建設機械の稼働に伴う粉じん等の予測結果は、対象事業実施区域周辺に存在する民家等へ飛散する粉じん等（降下ばいじん量）は、最大で 1.72t/km²/月と予測される。</p> <p style="text-align: center;">建設機械の稼働に伴う粉じん等の予測結果 単位：t/km²/月</p> <table border="1" data-bbox="1121 562 1774 802"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">ユニット</th> <th colspan="4">季節別の降下ばいじん量</th> </tr> <tr> <th>冬季</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西側民家</td> <td>土砂掘削</td> <td>0.87</td> <td>1.68</td> <td>1.72</td> <td>1.34</td> </tr> <tr> <td>北側民家</td> <td>土砂掘削</td> <td>0.29</td> <td>0.14</td> <td>0.11</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>東側民家（市営住宅）</td> <td>土砂掘削</td> <td>1.54</td> <td>0.85</td> <td>0.43</td> <td>1.01</td> </tr> <tr> <td>鹿ノ子公園駐車場</td> <td>土砂掘削</td> <td>0.84</td> <td>0.90</td> <td>0.83</td> <td>0.65</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	ユニット	季節別の降下ばいじん量				冬季	春季	夏季	秋季	西側民家	土砂掘削	0.87	1.68	1.72	1.34	北側民家	土砂掘削	0.29	0.14	0.11	0.20	東側民家（市営住宅）	土砂掘削	1.54	0.85	0.43	1.01	鹿ノ子公園駐車場	土砂掘削	0.84	0.90	0.83	0.65	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上前見込んだ環境保全措置 ① 粉じん等の発生量の多い工種・ユニットが同時期に集中しないように配慮して、施工計画を立案する。 ② 工事の実施に当たっては、対象事業実施区域の周囲に、高さ 3m 程度の仮囲いを設置する。 イ. 追加的に講じる環境保全措置 ① 工事施工ヤードへの散水を行い、粉じんの飛散を防止する。 ② 場内道路の仮舗装、鉄板敷設等を行い、車両通行による粉じんの巻上げを防止する。 ③ 建設機械の定期点検を行い、整備不良の建設機械の使用を禁止する。 ④ 建設機械の運転者への指導を徹底し、アイドリングストップ、空ぶかしの禁止を励行する。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 上記環境保全措置に記載した措置を講じることにより、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が大気質に与える影響を低減していると評価する。 イ. 基準または目標との整合性に係る評価 粉じん等（降下ばいじん量）は、最大で 1.72t/km²/月となり、評価の指標（10t/km²/月以下）を下回る。</p>
予測地点	ユニット			季節別の降下ばいじん量																																
		冬季	春季	夏季	秋季																															
西側民家	土砂掘削	0.87	1.68	1.72	1.34																															
北側民家	土砂掘削	0.29	0.14	0.11	0.20																															
東側民家（市営住宅）	土砂掘削	1.54	0.85	0.43	1.01																															
鹿ノ子公園駐車場	土砂掘削	0.84	0.90	0.83	0.65																															

表 6-1(4) 環境影響の総合的な評価（大気質）

影響要因：「工事の実施」 工事用資材等の搬出入

影響要素の区分：粉じん等

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要																																											
<p>(1) 降下ばいじんの状況 沿道環境の調査地点における期間平均値は 2.41~2.63t/km²/月となっていた。 いずれの調査地点においても 10t/km²/月を越えることはなく、指標値を下回っていた。</p> <p>(2) 気象の状況 ア. 地上気象 イ. 風向・風速 観測期間中の風向については、南南東の風の出現率が最も多く、14.0%を占めており、次いで北東の風が 9.2%となっていた。風速は期間平均で 1.6m/s となっている。</p> <p>(イ) 大気安定度 大気安定度は、安定状態を示す「F」が最も多く出現し、約 45%を占めている。</p> <p>(3) 発生源の状況 ア. 移動発生源の状況 「平成 22 年度全国道路交通情勢調査（道路交通センサス）」による対象事業実施区域周辺における交通量調査結果は、国道 196 号において、12 時間交通量で約 24,000 台、24 時間交通量で約 31,000 台となっている。平成 17 年度の道路交通センサス結果と比較すると、交通量は約 10%ほど減少している。 現地調査結果では、工事用車両及び廃棄物収集運搬車両の主な走行経路となる国道 196 号では 24 時間交通量で約 28,400 台、県道今治丹原線では同じく約 4,200~5,900 台となっている。</p>	<p>(1) 工事用資材等の搬出入に伴う粉じん等 工事用資材等の搬出入に伴う粉じん等の予測結果は、工事用車両の走行経路沿道に飛散する粉じん等（降下ばいじん量）は、最大で 1.83t/km²/月と予測される。</p> <p style="text-align: center;">工事用資材等の搬出入に伴う粉じん等の予測結果 単位：t/km²/月</p> <table border="1" data-bbox="1121 562 1774 793"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">季節別の降下ばいじん量</th> </tr> <tr> <th>冬季</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No. 6 国道 196 号</td> <td>西側</td> <td>0.69</td> <td>1.65</td> <td>1.83</td> <td>1.17</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>1.24</td> <td>0.63</td> <td>0.28</td> <td>0.77</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 7 県道今治丹原線</td> <td>西側</td> <td>0.38</td> <td>0.96</td> <td>1.03</td> <td>0.75</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.55</td> <td>0.27</td> <td>0.15</td> <td>0.34</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 8 県道今治丹原線</td> <td>西側</td> <td>0.25</td> <td>0.60</td> <td>0.69</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.32</td> <td>0.17</td> <td>0.09</td> <td>0.20</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点		季節別の降下ばいじん量				冬季	春季	夏季	秋季	No. 6 国道 196 号	西側	0.69	1.65	1.83	1.17	東側	1.24	0.63	0.28	0.77	No. 7 県道今治丹原線	西側	0.38	0.96	1.03	0.75	東側	0.55	0.27	0.15	0.34	No. 8 県道今治丹原線	西側	0.25	0.60	0.69	0.48	東側	0.32	0.17	0.09	0.20	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上予め見込んだ環境保全措置 ① 工事用車両は、指定した走行ルート、規制速度を遵守する。</p> <p>イ. 追加的に講じる環境保全措置 ① 工事用車両の退場時にタイヤ等の洗浄を行い、タイヤ等に付着した泥土を除去する。 ② 土砂運搬用のダンプトラック等には粉じんの巻上げ、飛散を防止するため、カバーシートを装着する。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 上記環境保全措置に記載した措置を講じることにより、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が大気質に与える影響を低減していると評価する。</p> <p>イ. 基準または目標との整合性に係る評価 粉じん等（降下ばいじん量）は、最大で 1.83t/km²/月となり、評価の指標（10t/km²/月以下）を下回る。</p>
予測地点				季節別の降下ばいじん量																																									
		冬季	春季	夏季	秋季																																								
No. 6 国道 196 号	西側	0.69	1.65	1.83	1.17																																								
	東側	1.24	0.63	0.28	0.77																																								
No. 7 県道今治丹原線	西側	0.38	0.96	1.03	0.75																																								
	東側	0.55	0.27	0.15	0.34																																								
No. 8 県道今治丹原線	西側	0.25	0.60	0.69	0.48																																								
	東側	0.32	0.17	0.09	0.20																																								

表 6-1(5) 環境影響の総合的な評価（大気質）

影響要因：「土地又は工作物の存在及び供用」 施設の稼働（排ガス）

影響要素の区分：硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、有害物質（ダイオキシン類、塩化水素）

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要
<p>(1) 大気汚染物質の濃度の状況</p> <p>ア. 硫黄酸化物（二酸化硫黄）</p> <p>一般環境の調査地点における期間平均値は 0.002～0.004ppm、日平均値の最高値は 0.004～0.008ppm、1 時間値の最高値は 0.010～0.024ppm となっていた。各地点とも日平均値が 0.04 ppm を超えた日がなく、かつ 1 時間値が 0.1 ppm を超えた時間がなく、環境基準値を下回っていた。</p> <p>イ. 窒素酸化物（一酸化窒素、二酸化窒素）</p> <p>一般環境の調査地点における二酸化窒素の期間平均値は 0.004～0.008ppm、日平均値の最高値は 0.015～0.022ppm、1 時間値の最高値は 0.031～0.045ppm となっていた。各地点とも日平均値が 0.04ppm を超えた日はなく、環境基準値を下回っていた。</p> <p>ウ. 浮遊粒子状物質</p> <p>一般環境の調査地点における期間平均値は 0.022～0.024mg/m³、日平均値の最高値は 0.037～0.042mg/m³、1 時間値の最高値は 0.075mg/m³～0.086 mg/m³ となっていた。各地点とも日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日がなく、かつ、1 時間値が 0.20 mg/m³ を超えた時間がなく、環境基準値を下回っていた。</p> <p>エ. 有害物質</p> <p>(ア) ダイオキシン類</p> <p>一般環境の調査地点における期間平均値は 0.011～0.020pg-TEQ/m³、期間最高値は 0.018～0.028pg-TEQ/m³ となっていた。各地点とも期間平均値が 0.6 pg-TEQ/m³ を超える結果はなく、環境基準値を下回っている。</p> <p>(イ) 塩化水素</p> <p>一般環境の調査地点における期間平均値は 0.001ppm、日平均値の最高値は 0.001 未満～0.003ppm となっていた。測定結果は、日平均値が 0.02ppm を超えることはなく、塩化水素の目標環境濃度を下回っていた。</p> <p>(2) 気象の状況</p> <p>ア. 地上気象</p> <p>(ア) 風向・風速</p> <p>観測期間中の風向については、南南東の風の出現率が最も多く、14.0% を占めており、次いで北東の風が 9.2% となっていた。風速は期間平均で 1.6m/s となっている。</p> <p>(イ) 大気安定度</p> <p>大気安定度は、安定状態を示す「F」が最も多く出現し、約 45% を占めている。</p> <p>イ. 上層気象</p> <p>(ア) 風向・風速</p> <p>地上風向とは若干異なるが、東寄りの風が卓越する状況にある。また、高度が高くなるに従って、風速が早くなる。</p> <p>(次ページに続く)</p>	<p>(1) 長期平均濃度</p> <p>ア. 硫黄酸化物（二酸化硫黄）</p> <p>排ガス量が最大の場合、最大着地濃度は対象事業実施区域の西南西側約 600m に出現し、付加濃度は 0.000128ppm、バックグラウンド濃度を含めた将来濃度は 0.003ppm と予測される。本施設の稼働による付加率は 5.07% である。</p> <p>イ. 窒素酸化物（二酸化窒素）</p> <p>排ガス量が最大の場合、最大着地濃度は対象事業実施区域の西南西側約 600m に出現し、付加濃度は 0.000141ppm、バックグラウンド濃度を含めた将来濃度は 0.007ppm と予測される。本施設の稼働による付加率は 2.16% である。</p> <p>ウ. 浮遊粒子状物質</p> <p>排ガス量が最大の場合、最大着地濃度は対象事業実施区域の西南西側約 600m に出現し、付加濃度は 0.000041mg/m³、バックグラウンド濃度を含めた将来濃度は 0.023mg/m³ と予測される。本施設の稼働による付加率は 0.176% である。</p> <p>エ. 有害物質</p> <p>(ア) ダイオキシン類</p> <p>排ガス量が最大の場合、最大着地濃度は対象事業実施区域の西南西側約 600m に出現し、付加濃度は 0.000204 pg-TEQ/m³、バックグラウンド濃度を含めた将来濃度は 0.015 pg-TEQ/m³ と予測される。本施設の稼働による付加率は 1.40% である。</p> <p>(イ) 塩化水素</p> <p>排ガス量が最大の場合、最大着地濃度は対象事業実施区域の西南西側約 600m に出現し、付加濃度は 0.000215ppm、バックグラウンド濃度を含めた将来濃度は 0.001ppm と予測される。本施設の稼働による付加率は 17.7% である。</p> <p>(2) 短期濃度</p> <p>ア. 大気安定度不安定時</p> <p>排ガス量が最大の場合、着地濃度は大気安定度 A、風向が西南西、風速 6.0m/s の時が最大となり、最大着地濃度出現地点は、煙突から風下側約 150m に出現する。</p> <p>イ. 上層逆転層発生時（リッド発生時）</p> <p>排ガス量が最大の場合、着地濃度は大気安定度 A、風速 1.0m/s、有効煙突高を逆転層下面高さ 165m と同じとした場合の時が最大となり、最大着地濃度出現地点は、煙突から風下側約 450m に出現する。</p> <p>(次ページに続く)</p>	<p>(1) 環境保全措置</p> <p>ア. 事業計画 upstream 見込んだ環境保全措置</p> <p>① 排ガス処理設備を法令による基準値よりも厳しい自主基準値を設定し、これを遵守する。</p> <p>② 施設の保守・点検、運転管理を徹底し、1 炉当たり 90 日以上の連続運転による安定稼働を行う。</p> <p>イ. 追加的に講じる環境保全措置</p> <p>① 公害防止基準（自主基準値）を見直し、塩化水素の排出濃度を 40ppm とする。</p> <p>② 搬入管理を適切に行い、定期的にプラットホーム内での搬入検査を実施する等して、搬入禁止物の混入を防止する。</p> <p>③ ごみピットでのごみの攪拌を十分に行い、焼却炉に投入する廃棄物の均質化を図り、燃焼を安定化させる。</p> <p>(2) 評価</p> <p>ア. 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>上記環境保全措置に記載した措置を講じることにより、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が大気質に与える影響を低減していると評価する。</p> <p>イ. 基準または目標との整合性に係る評価</p> <p>(ア) 長期平均濃度</p> <p>施設の稼働（排ガス）に伴う硫黄酸化物（二酸化硫黄）、窒素酸化物（二酸化窒素）、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類及び塩化水素の長期平均濃度（年平均値）の評価は、以下に示すとおりである。</p> <p>対象事業実施区域西南西側約 600m 付近の最大着地濃度出現地点における将来濃度は、二酸化硫黄（日平均値の 2% 除外値）は 0.006ppm、二酸化窒素（日平均値の年間 98% 値）は 0.016ppm、浮遊粒子状物質（日平均値の 2% 除外値）は 0.058mg/m³、ダイオキシン類（年平均値）は 0.015pg-TEQ/m³、塩化水素（年平均値）0.001ppm となり、いずれも評価の指標を下回る。</p> <p>(イ) 短期濃度</p> <p>施設の稼働（排ガス）に伴う硫黄酸化物（二酸化硫黄）、窒素酸化物（二酸化窒素）、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類及び塩化水素の短期濃度（1 時間値）の評価は、「新ごみ処理施設整備事業基本計画」に基づく公害防止基準（自主基準値）により予測を行った結果、排ガス量最大のときの接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）の塩化水素の予測結果が、わずかに評価の指標を上回るが、それ以外の予測ケースにおいては、いずれも評価の指標を下回る。</p> <p>評価の指標を上回る予測ケースである接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）は、放射冷却によって強い接地逆転が生じており、かつ煙突からの排ガスの煙流がその吐出速度及び排ガスの温度による浮力上昇によっても接地逆転層を突き抜けられなかった場合を想定しており、冬場の明け方にのみ発生する稀な状況である。塩化水素に係る排出濃度を 40ppm として再予測した結果、予測値は、評価の指標を下回る。</p> <p>(次ページに続く)</p>

表 6-1(6) 環境影響の総合的な評価（大気質）

影響要因：「土地又は工作物の存在及び供用」 施設の稼働（排ガス）

影響要素の区分：硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、有害物質（ダイオキシン類、塩化水素）

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要
(前ページより続く)	(前ページより続く)	(前ページより続く)
<p>(4) 気温 夜間には放射冷却が生じ、地上から高度 100m 付近の範囲まで気温の逆転（接地逆転層）が発生していた。</p> <p>(3) 発生源の状況 ア. 固定発生源の状況 大気汚染防止法及び愛媛県公害防止条例に基づくばい煙発生施設に当たるボイラー、ディーゼル機関等が、市内臨海部を中心に分布している。 対象事業実施区域周辺の固定発生源としては、現・今治クリーンセンターがある。</p>	<p>ウ. 接地逆転層崩壊時（フュミゲーション発生時） 排ガス量が最大の場合、着地濃度は風速 1.0m/s、接地逆転層上端高度 100m の時が最大となり、最大着地濃度出現地点は、煙突から風下側約 140m に出現する。この時、塩化水素の濃度が 0.02ppm をわずかに超える。</p> <p>エ. ダウンウォッシュ発生時 排ガス量が最大の場合、着地濃度は大気安定度 D、南西の風向、風速 10.0m/s の時が最大となり、最大着地濃度出現地点は、煙突から風下側約 250m に出現する。</p> <p>オ. 接地逆転層非貫通時 排ガス量が最大の場合、着地濃度は大気安定度 F、風速 1.0m/s の時が最大となり、最大着地濃度出現地点は、煙突から風下側約 2,150m に出現する。</p>	<p>今後、公害防止基準（自主基準値）については、塩化水素の排出濃度を 40ppm に変更するものとし、塩化水素の発生原因となる塩素分については、ごみピット内でクレーンによる十分なごみの攪拌を行い、燃焼を安定化させ、塩化水素の排出濃度をできる限り低く抑えることとする。</p>

表 6-1(7) 環境影響の総合的な評価（大気質）

影響要因：「土地又は工作物の存在及び供用」 廃棄物の搬出入

影響要素の区分：窒素酸化物、浮遊粒子状物質

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要																																																																																												
<p>(1) 大気汚染物質の濃度の状況</p> <p>ア. 窒素酸化物（一酸化窒素、二酸化窒素、窒素酸化物） 沿道環境の調査地点における二酸化窒素の期間平均値は 0.008～0.013ppm、日平均値の最高値は 0.016～0.028ppm、1 時間値の最高値は 0.035～0.044ppm となっていた。各地点とも日平均値が 0.04ppm を超えた日はなく、環境基準値を下回っていた。</p> <p>イ. 浮遊粒子状物質 沿道環境の調査地点における期間平均値は 0.023mg/m³、日平均値の最高値は 0.036～0.039mg/m³、1 時間値の最高値は 0.064mg/m³～0.073 mg/m³ となっていた。各地点とも日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日がなくかつ、1 時間値が 0.20 mg/m³ を超えた時間がなく、環境基準値を下回っていた。</p> <p>(2) 気象の状況</p> <p>ア. 地上気象</p> <p>(ア) 風向・風速 観測期間中の風向については、南南東の風の出現率が最も多く、14.0% を占めており、次いで北東の風が 9.2% となっていた。風速は期間平均で 1.6m/s となっている。</p> <p>(イ) 大気安定度 大気安定度は、安定状態を示す「F」が最も多く出現し、約 45% を占めている。</p> <p>(3) 発生源の状況</p> <p>ア. 移動発生源の状況 「平成 22 年度全国道路交通情勢調査（道路交通センサス）」による対象事業実施区域周辺における交通量調査結果は、国道 196 号において、12 時間交通量で約 24,000 台、24 時間交通量で約 31,000 台となっている。平成 17 年度の道路交通センサス結果と比較すると、交通量は約 10% ほど減少している。 現地調査結果では、工事用車両及び廃棄物収集運搬車両の主な走行経路となる国道 196 号では 24 時間交通量で約 28,400 台、県道今治丹原線では同じく約 4,200～5,900 台となっている。</p>	<p>(1) 廃棄物の搬出入に伴う窒素酸化物及び浮遊粒子状物質 廃棄物収集運搬車両の走行に伴う大気中における窒素酸化物（二酸化窒素）及び浮遊粒子状物質の濃度は、二酸化窒素が 0.007～0.010ppm、浮遊粒子状物質濃度が 0.023～0.024mg/m³ と予測される。また、廃棄物収集運搬車両の走行による付加率は、二酸化窒素が 0.06～0.52%、浮遊粒子状物質が 0.001～0.016% である。</p> <p style="text-align: center;">廃棄物収集運搬車両の走行に伴う二酸化窒素濃度（年平均値）の予測結果（道路端）</p> <p style="text-align: right;">単位：ppm</p> <table border="1" data-bbox="1077 632 1822 837"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測地点</th> <th>バックラクト濃度 (①)</th> <th>通過交通量による濃度 (②)</th> <th>廃棄物収集運搬車両による付加濃度 (③)</th> <th>供用後の将来濃度 (④=①+②+③)</th> <th>付加率 (%) (③/④×100)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No. 6</td> <td>国道 196 号 西側</td> <td>0.008</td> <td>0.00149</td> <td>0.00005</td> <td>0.010</td> <td>0.52</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.008</td> <td>0.00155</td> <td>0.00005</td> <td>0.010</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 7</td> <td>県道今治丹原線 西側</td> <td>0.006</td> <td>0.00043</td> <td>0.00003</td> <td>0.007</td> <td>0.39</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.006</td> <td>0.00045</td> <td>0.00002</td> <td>0.007</td> <td>0.38</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 8</td> <td>県道今治丹原線 西側</td> <td>0.006</td> <td>0.00074</td> <td>0.000004</td> <td>0.007</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.006</td> <td>0.00077</td> <td>0.000004</td> <td>0.007</td> <td>0.06</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">廃棄物収集運搬車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度（年平均値）の予測結果（道路端）</p> <p style="text-align: right;">単位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="1077 978 1822 1184"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測地点</th> <th>バックラクト濃度 (①)</th> <th>通過交通量による濃度 (②)</th> <th>廃棄物収集運搬車両による付加濃度 (③)</th> <th>供用後の将来濃度 (④=①+②+③)</th> <th>付加率 (%) (③/④×100)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No. 6</td> <td>国道 196 号 西側</td> <td>0.024</td> <td>0.000118</td> <td>0.000004</td> <td>0.024</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.024</td> <td>0.000123</td> <td>0.000004</td> <td>0.024</td> <td>0.015</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 7</td> <td>県道今治丹原線 西側</td> <td>0.023</td> <td>0.000027</td> <td>0.000002</td> <td>0.023</td> <td>0.008</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.023</td> <td>0.000029</td> <td>0.000002</td> <td>0.023</td> <td>0.007</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 8</td> <td>県道今治丹原線 西側</td> <td>0.023</td> <td>0.000050</td> <td>0.000001</td> <td>0.023</td> <td>0.001</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.023</td> <td>0.000052</td> <td>0.000001</td> <td>0.023</td> <td>0.001</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点		バックラクト濃度 (①)	通過交通量による濃度 (②)	廃棄物収集運搬車両による付加濃度 (③)	供用後の将来濃度 (④=①+②+③)	付加率 (%) (③/④×100)	No. 6	国道 196 号 西側	0.008	0.00149	0.00005	0.010	0.52	東側	0.008	0.00155	0.00005	0.010	0.48	No. 7	県道今治丹原線 西側	0.006	0.00043	0.00003	0.007	0.39	東側	0.006	0.00045	0.00002	0.007	0.38	No. 8	県道今治丹原線 西側	0.006	0.00074	0.000004	0.007	0.06	東側	0.006	0.00077	0.000004	0.007	0.06	予測地点		バックラクト濃度 (①)	通過交通量による濃度 (②)	廃棄物収集運搬車両による付加濃度 (③)	供用後の将来濃度 (④=①+②+③)	付加率 (%) (③/④×100)	No. 6	国道 196 号 西側	0.024	0.000118	0.000004	0.024	0.016	東側	0.024	0.000123	0.000004	0.024	0.015	No. 7	県道今治丹原線 西側	0.023	0.000027	0.000002	0.023	0.008	東側	0.023	0.000029	0.000002	0.023	0.007	No. 8	県道今治丹原線 西側	0.023	0.000050	0.000001	0.023	0.001	東側	0.023	0.000052	0.000001	0.023	0.001	<p>(1) 環境保全措置</p> <p>ア. 事業計画 upstream 見込んだ環境保全措置</p> <p>① 各種排出抑制策を展開し、ごみ排出量を低減させ、廃棄物収集運搬車両台数を削減する。</p> <p>② 廃棄物収集運搬車両は、指定した走行ルート、規制速度を遵守する。</p> <p>イ. 追加的に講じる環境保全措置</p> <p>① 廃棄物収集運搬車両の定期点検を行い、整備不良の廃棄物収集運搬車両の使用を禁止する。</p> <p>② 廃棄物収集運搬車両の運転者への指導を徹底し、アイドリングストップ、空ぶかしの禁止を励行する。</p> <p>(2) 評価</p> <p>ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 上記環境保全措置に記載した措置を講じることにより、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が大気質に与える影響を低減していると評価する。</p> <p>イ. 基準または目標との整合性に係る評価 二酸化窒素の日平均値の年間 98% 値は 0.017～0.022ppm であり、評価の指標（0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下）を下回る。 また、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2% 除外値は 0.06mg/m³ であり、評価の指標（0.10mg/m³ 以下）を下回る。</p>
予測地点		バックラクト濃度 (①)	通過交通量による濃度 (②)	廃棄物収集運搬車両による付加濃度 (③)	供用後の将来濃度 (④=①+②+③)	付加率 (%) (③/④×100)																																																																																								
No. 6	国道 196 号 西側	0.008	0.00149	0.00005	0.010	0.52																																																																																								
	東側	0.008	0.00155	0.00005	0.010	0.48																																																																																								
No. 7	県道今治丹原線 西側	0.006	0.00043	0.00003	0.007	0.39																																																																																								
	東側	0.006	0.00045	0.00002	0.007	0.38																																																																																								
No. 8	県道今治丹原線 西側	0.006	0.00074	0.000004	0.007	0.06																																																																																								
	東側	0.006	0.00077	0.000004	0.007	0.06																																																																																								
予測地点		バックラクト濃度 (①)	通過交通量による濃度 (②)	廃棄物収集運搬車両による付加濃度 (③)	供用後の将来濃度 (④=①+②+③)	付加率 (%) (③/④×100)																																																																																								
No. 6	国道 196 号 西側	0.024	0.000118	0.000004	0.024	0.016																																																																																								
	東側	0.024	0.000123	0.000004	0.024	0.015																																																																																								
No. 7	県道今治丹原線 西側	0.023	0.000027	0.000002	0.023	0.008																																																																																								
	東側	0.023	0.000029	0.000002	0.023	0.007																																																																																								
No. 8	県道今治丹原線 西側	0.023	0.000050	0.000001	0.023	0.001																																																																																								
	東側	0.023	0.000052	0.000001	0.023	0.001																																																																																								

表 6-2(1) 環境影響の総合的な評価（騒音）

影響要因：「工事の実施」 建設機械の稼働 影響要素の区分：騒音（建設作業騒音）

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要																							
<p>(1) 環境騒音の状況 環境騒音の等価騒音レベル（L_{Aeq}）は平日昼間 38～48dB(A)、平日夜間 32～36dB(A)、休日昼間 38～42dB(A)、休日夜間 31～37dB(A)であった。また、時間率騒音レベル 90%レンジ上端値（L_{A5}）については、平日朝 43～48dB(A)、平日昼間 42～54dB(A)、平日夕方 38～45dB(A)、平日夜間 36～40dB(A)、休日朝 38～47dB(A)、休日昼間 43～47dB(A)、休日夕方 37～48dB(A)、休日夜間 34～41dB(A)であった。 なお、No. 2 対象事業実施区域敷地境界地点では、平日に近傍で行われていた工事の影響を受け、若干騒音レベルが高くなっていた。</p> <p>(2) 地表面の状況 対象事業実施区域は造園畑となっていて、「地表面が柔らかい畑地、耕作地」に分類される。住宅等保全対象が位置している対象事業実施区域の北側は主として水田となっており、「芝地、水田、草地」に分類される。東側には市営住宅があり、地表面は「コンクリート、アスファルト、砂利」に分類される。</p> <p>(3) 騒音発生源に関する状況 対象事業実施区域周辺には、騒音の発生源として現・今治クリーンセンターがある。また、小規模な事業所が複数立地している。</p> <p>(4) 周辺状況の調査 対象事業実施区域は、沖積低地から山地へ移行する丘陵地の一角にある。現在の土地利用は造園畑となっている。また、都市計画上是市街化調整区域であり、用途地域指定は受けていない。 対象事業実施区域周辺で騒音を反射したり、あるいは騒音の伝搬の障害となる地物はない。</p>	<p>(1) 建設機械の稼働に伴う騒音 建設作業騒音レベルが最大となる敷地境界上の地点は、対象事業実施区域西側敷地境界であり、騒音レベルは 73dB(A)と予測される。また、No. 1 地点は 67dB(A)、No. 2 地点は 66dB(A)と予測される。 No. 3 地点及び No. 4 地点における建設作業による等価騒音レベルは、55dB(A)及び 54dB(A)になると推定される。</p> <p style="text-align: center;">建設機械の稼働に伴う建設作業騒音レベルの予測結果</p> <p>【敷地境界地点】</p> <table border="1" data-bbox="1101 655 1795 842"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測結果（L_{A5}:dB(A)）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最大レベル地点</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>No. 1</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td>No. 2</td> <td>66</td> </tr> </tbody> </table> <p>【周辺地域】</p> <table border="1" data-bbox="1101 930 1795 1117"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="3">予測結果（dB(A)）</th> </tr> <tr> <th>L_{A5}</th> <th>ΔL</th> <th>L_{Aeq}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No. 3 平山集会所</td> <td>58</td> <td>3</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>No. 4 大野集会所</td> <td>57</td> <td>3</td> <td>54</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) ΔLは最小値 3dB を採用した。</p>	予測地点	予測結果（ L_{A5} :dB(A)）	最大レベル地点	73	No. 1	67	No. 2	66	予測地点	予測結果（dB(A)）			L_{A5}	ΔL	L_{Aeq}	No. 3 平山集会所	58	3	55	No. 4 大野集会所	57	3	54	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上予め見込んだ環境保全措置 ① 騒音の大きな工種が同時期に集中しないように配慮して、施工計画を立案する。 イ. 追加的に講じる環境保全措置 ① 建設機械は低騒音型建設機械を積極的に使用する。 ② 工事の実施に当たっては、対象事業実施区域の周囲に、高さ 3m 程度の仮囲いを設置する。 ③ 建設機械の定期点検を行い、整備不良の建設機械の使用を禁止する。 ④ 建設機械の運転者への指導を徹底し、アイドリングストップ、空ぶかしの禁止を励行する。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 上記環境保全措置に記載した措置を講じることにより、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が騒音に与える影響を低減していると評価する。 イ. 基準または目標との整合性に係る評価 敷地境界地点においては、66～73dB(A)となり、評価の指標（85dB(A)）を下回る。また、周辺地点では等価騒音レベルが 54～55dB(A)となり、評価の指標（55dB(A)）以下となる。 なお、敷地境界地点に近傍には、保全対象となる住居や今治市老人ふれあいの家が存在することから、工事期間中は敷地境界において騒音を測定し、騒音の影響が及ばぬよう、必要に応じて対策を講じることとする。</p>
予測地点	予測結果（ L_{A5} :dB(A)）																								
最大レベル地点	73																								
No. 1	67																								
No. 2	66																								
予測地点	予測結果（dB(A)）																								
	L_{A5}	ΔL	L_{Aeq}																						
No. 3 平山集会所	58	3	55																						
No. 4 大野集会所	57	3	54																						

表 6-2(2) 環境影響の総合的な評価（騒音）

影響要因：「工事の実施」 工事用資材等の搬出入

影響要素の区分：騒音（道路交通騒音）

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要																
<p>(1) 道路交通騒音の状況 道路交通騒音の等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、平日昼間 65～70dB(A)、夜間 57～64dB(A)であり、いずれの地点においても昼間・夜間ともに環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間における特例：昼間 70dB(A)、夜間 65dB(A)）を達成していた。</p> <p>(2) 騒音発生源に関する状況 「平成 22 年度全国道路交通情勢調査（道路交通センサス）」による対象事業実施区域周辺における交通量調査結果は、国道 196 号において、12 時間交通量で約 24,000 台、24 時間交通量で約 31,000 台となっている。平成 17 年度の道路交通センサス結果と比較すると、交通量は約 10%ほど減少している。 現地調査結果では、工事用車両及び廃棄物収集運搬車両の主な走行経路となる国道 196 号では 24 時間交通量で約 28,400 台、県道今治丹原線では同じく約 4,200～5,900 台となっている。また、車両の平均走行速度は、No. 5 国道 196 号沿道で 51km/時、No. 6 県道今治丹原線沿道で 54km/時、No. 7 県道今治丹原線沿道で 54km/時であった。</p> <p>(3) 周辺状況の調査 対象事業実施区域は、沖積低地から山地へ移行する丘陵地の一角にある。現在の土地利用は造園畑となっている。また、都市計画上是市街化調整区域であり、用途地域指定は受けていない。 対象事業実施区域周辺で騒音を反射したり、あるいは騒音の伝搬の障害となる地物はない。</p>	<p>(1) 工事用資材等の搬出入に伴う騒音 道路端における道路交通騒音レベル（L_{Aeq}）は 65～70dB(A)であり、工事用車両による騒音レベルの増分は 0.1～0.2dB(A)程度である。</p> <p>工事用資材の搬出入に伴う道路交通騒音レベルの予測結果 （昼間：道路端）</p> <p style="text-align: right;">単位：dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="1092 562 1852 831"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>現況騒音レベル</th> <th>予測騒音レベル</th> <th>工事用車両の寄与</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No. 5 国道 196 号沿道</td> <td>70</td> <td>70</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>No. 6 県道今治丹原線</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>No. 7 県道今治丹原線</td> <td>67</td> <td>67</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	現況騒音レベル	予測騒音レベル	工事用車両の寄与	No. 5 国道 196 号沿道	70	70	0.1	No. 6 県道今治丹原線	65	65	0.2	No. 7 県道今治丹原線	67	67	0.2	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上予め見込んだ環境保全措置 ① 工事用車両の発生集中が同時期に集中しないように配慮して、施工計画を立案する。 ② 工事用車両は、指定した走行ルート、規制速度を遵守する。</p> <p>イ. 追加的に講じる環境保全措置 ① 工事用車両の定期点検を行い、整備不良の工事用車両の使用を禁止する。 ② 工事用車両の運転者への指導を徹底し、アイドリングストップ、空ぶかしの禁止を励行する。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 上記環境保全措置に記載した措置を講じることにより、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が騒音に与える影響を低減していると評価する。</p> <p>イ. 基準または目標との整合性に係る評価 予測地点の道路端においては、65～70dB(A)となり、評価の指標（70dB(A)）以下となる。</p>
予測地点	現況騒音レベル	予測騒音レベル	工事用車両の寄与															
No. 5 国道 196 号沿道	70	70	0.1															
No. 6 県道今治丹原線	65	65	0.2															
No. 7 県道今治丹原線	67	67	0.2															

表 6-2(3) 環境影響の総合的な評価（騒音）

影響要因：「土地又は工作物の存在及び供用」 施設の稼働（機械等の稼働） 影響要素の区分：騒音（施設騒音）

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要																																													
<p>(1) 環境騒音の状況 環境騒音の等価騒音レベル（L_{Aeq}）は平日昼間 38～48dB(A)、平日夜間 32～36dB(A)、休日昼間 38～42dB(A)、休日夜間 31～37dB(A)であった。また、時間率騒音レベル 90%レンジ上端値（L_{A5}）については、平日朝 43～48dB(A)、平日昼間 42～54dB(A)、平日夕方 38～45dB(A)、平日夜間 36～40dB(A)、休日朝 38～47dB(A)、休日昼間 43～47dB(A)、休日夕方 37～48dB(A)、休日夜間 34～41dB(A)であった。 なお、No. 2 対象事業実施区域敷地境界地点では、平日に近傍で行われていた工事の影響を受け、若干騒音レベルが高くなっていた。</p> <p>(2) 地表面の状況 対象事業実施区域は造園畑となっていて、「地表面が柔らかい畑地、耕作地」に分類される。住宅等保全対象が位置している対象事業実施区域の北側は主として水田となっており、「芝地、水田、草地」に分類される。東側には市営住宅があり、地表面は「コンクリート、アスファルト、砂利」に分類される。</p> <p>(3) 騒音発生源に関する状況 対象事業実施区域周辺には、騒音の発生源として現・今治クリーンセンターがある。また、小規模な事業所が複数立地している。</p> <p>(4) 周辺状況の調査 対象事業実施区域は、沖積低地から山地へ移行する丘陵地の一角にある。現在の土地利用は造園畑となっている。また、都市計画上是市街化調整区域であり、用途地域指定は受けていない。 対象事業実施区域周辺で騒音を反射したり、あるいは騒音の伝搬の障害となる地物はない。</p>	<p>(3) 施設の稼働に伴う騒音 可燃ごみ処理施設及びリサイクルセンターが同時稼働する昼間の騒音レベルが最大となる敷地境界上の地点は、対象事業実施区域北側敷地境界であり、騒音レベルは 50dB(A)と予測される。また、No. 1 地点は 40dB(A)、No. 2 地点は 43dB(A)と予測される。 可燃ごみ処理施設のみが稼働する朝、夕、夜間の騒音レベルが最大となる敷地境界上の地点は、対象事業実施区域南側敷地境界であり、騒音レベルは 42dB(A)と予測される。また、No. 1 地点は 36dB(A)、No. 2 地点は 31dB(A)と予測される。 No. 3 地点及び No. 4 地点における施設稼働による等価騒音レベルは、昼間、夜間とも 30dB(A)未満になると推定される。</p> <p style="text-align: center;">施設の稼働に伴う施設騒音レベルの予測結果</p> <p style="text-align: center;">【敷地境界地点】</p> <table border="1" data-bbox="1086 789 1783 1026"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>区分</th> <th>予測結果 (L_{A5}:dB(A))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">最大レベル地点</td> <td>昼間</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>朝、夕、夜間</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 1</td> <td>昼間</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>朝、夕、夜間</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 2</td> <td>昼間</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>朝、夕、夜間</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">施設の稼働に伴う施設騒音レベルの予測結果</p> <p style="text-align: center;">【周辺地域】</p> <table border="1" data-bbox="1044 1125 1804 1327"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="4">予測結果 (dB(A))</th> </tr> <tr> <th>区分</th> <th>L_{A5}</th> <th>ΔL</th> <th>L_{Aeq}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No. 3 平山集会所</td> <td>昼間</td> <td>33</td> <td>4</td> <td>30 未満</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>30</td> <td>1</td> <td>30 未満</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 4 大野集会所</td> <td>昼間</td> <td>32</td> <td>3</td> <td>30 未満</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>30 未満</td> <td>1</td> <td>30 未満</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) ΔLは現地調査結果を踏まえ設定した。</p>	予測地点	区分	予測結果 (L_{A5} :dB(A))	最大レベル地点	昼間	50	朝、夕、夜間	42	No. 1	昼間	40	朝、夕、夜間	36	No. 2	昼間	43	朝、夕、夜間	31	予測地点	予測結果 (dB(A))				区分	L_{A5}	ΔL	L_{Aeq}	No. 3 平山集会所	昼間	33	4	30 未満	夜間	30	1	30 未満	No. 4 大野集会所	昼間	32	3	30 未満	夜間	30 未満	1	30 未満	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上予め見込んだ環境保全措置 ① 屋外（屋上）設置をせざるを得ない設備機器以外は、建屋内に収納する。 ② 騒音を発生する設備機器は、騒音の少ない機種を選定する。 ③ 誘引通風機、押込送風機等の騒音の大きな設備機器については、防音構造の室内に収納する。 ④ 必要に応じて、消音器を設置する。 ⑤ 年 1 回以上、敷地境界において騒音を測定する。 ⑥ 設備機器の定期点検を行い、異常音の発生を防止する。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 上記環境保全措置に記載した措置を講じることにより、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が騒音に与える影響を低減していると評価する。 イ. 基準または目標との整合性に係る評価 敷地境界地点においては、昼間は 40～50dB(A)、朝、夕、夜間は 31～42dB(A)となり、評価の指標（朝 50dB(A)、昼間 60dB(A)、夕 50dB(A)、夜間 45dB(A)）を下回る。また、周辺地点では等価騒音レベルは 30dB(A)未満となり、評価の指標（昼間 55dB(A)、夜間 45dB(A)）以下となる。</p>
予測地点	区分	予測結果 (L_{A5} :dB(A))																																													
最大レベル地点	昼間	50																																													
	朝、夕、夜間	42																																													
No. 1	昼間	40																																													
	朝、夕、夜間	36																																													
No. 2	昼間	43																																													
	朝、夕、夜間	31																																													
予測地点	予測結果 (dB(A))																																														
	区分	L_{A5}	ΔL	L_{Aeq}																																											
No. 3 平山集会所	昼間	33	4	30 未満																																											
	夜間	30	1	30 未満																																											
No. 4 大野集会所	昼間	32	3	30 未満																																											
	夜間	30 未満	1	30 未満																																											

表 6-2(4) 環境影響の総合的な評価（騒音）

影響要因：「土地又は工作物の存在及び供用」 廃棄物の搬出入

影響要素の区分：騒音（道路交通騒音）

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要																
<p>(1) 道路交通騒音の状況 道路交通騒音の等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、平日昼間 65～70dB(A)、夜間 57～64dB(A)であり、いずれの地点においても昼間・夜間ともに環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間における特例：昼間 70dB(A)、夜間 65dB(A)）を達成していた。</p> <p>(2) 騒音発生源に関する状況 「平成 22 年度全国道路交通情勢調査（道路交通センサス）」による対象事業実施区域周辺における交通量調査結果は、国道 196 号において、12 時間交通量で約 24,000 台、24 時間交通量で約 31,000 台となっている。平成 17 年度の道路交通センサス結果と比較すると、交通量は約 10%ほど減少している。 現地調査結果では、工事用車両及び廃棄物収集運搬車両の主な走行経路となる国道 196 号では 24 時間交通量で約 28,400 台、県道今治丹原線では同じく約 4,200～5,900 台となっている。また、車両の平均走行速度は、No. 5 国道 196 号沿道で 51km/時、No. 6 県道今治丹原線沿道で 54km/時、No. 7 県道今治丹原線沿道で 54km/時であった。</p> <p>(3) 周辺状況の調査 対象事業実施区域は、沖積低地から山地へ移行する丘陵地の一角にある。現在の土地利用は造園畑となっている。また、都市計画上是市街化調整区域であり、用途地域指定は受けていない。 対象事業実施区域周辺で騒音を反射したり、あるいは騒音の伝搬の障害となる地物はない。</p>	<p>(1) 廃棄物等の搬出入に伴う騒音 道路端における道路交通騒音レベル（L_{Aeq}）は 65～70dB(A)であり、廃棄物収集運搬車両による騒音レベルの増分は 0.1 未満～0.2dB(A)程度である。</p> <p>廃棄物の搬出入に伴う道路交通騒音レベルの予測結果 （昼間：道路端）</p> <p style="text-align: right;">単位：dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="1092 594 1852 863"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>現況騒音レベル</th> <th>予測騒音レベル</th> <th>工事用車両の寄与</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No. 5 国道 196 号沿道</td> <td>70</td> <td>70</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>No. 6 県道今治丹原線</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>No. 7 県道今治丹原線</td> <td>67</td> <td>67</td> <td>0.1 未満</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	現況騒音レベル	予測騒音レベル	工事用車両の寄与	No. 5 国道 196 号沿道	70	70	0.2	No. 6 県道今治丹原線	65	65	0.2	No. 7 県道今治丹原線	67	67	0.1 未満	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上予め見込んだ環境保全措置 ① 各種排出抑制策を展開し、ごみ排出量を低減させ、廃棄物収集運搬車両台数を削減する。 ② 廃棄物収集運搬車両は、指定した走行ルート、規制速度を遵守する。</p> <p>イ. 追加的に講じる環境保全措置 ① 廃棄物収集運搬車両の定期点検を行い、整備不良の廃棄物収集運搬車両の使用を禁止する。 ② 廃棄物収集運搬車両の運転者への指導を徹底し、アイドリングストップ、空ぶかしの禁止を励行する。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 上記環境保全措置に記載した措置を講じることにより、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が騒音に与える影響を低減していると評価する。</p> <p>イ. 基準または目標との整合性に係る評価 予測地点の道路端においては、65～70dB(A)となり、評価の指標（70dB(A)）以下となる。</p>
予測地点	現況騒音レベル	予測騒音レベル	工事用車両の寄与															
No. 5 国道 196 号沿道	70	70	0.2															
No. 6 県道今治丹原線	65	65	0.2															
No. 7 県道今治丹原線	67	67	0.1 未満															

表 6-3(1) 環境影響の総合的な評価（振動）

影響要因：「工事の実施」 建設機械の稼働 影響要素の区分：振動（建設作業振動）

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要														
<p>(1) 環境振動の状況 環境振動の時間率振動レベル 80%レンジ上端値（L₁₀）は、平日昼間 25dB 未満～25dB、平日夜間 25dB 未満、休日昼間、夜間とも 25dB 未満であった。</p> <p>(2) 地盤の状況 対象事業実施区域の地盤は、強風化花崗岩層を基盤としており、その上部に風化が進んだ花崗岩質の砂層が厚く分布している。対象事業実施区域の西側及び東側の谷部は盛土されており、N値は低い。</p> <p>(3) 振動発生源に関する状況 対象事業実施区域周辺には、騒音の発生源として現・今治クリーンセンターがある。また、小規模な事業所が複数立地している。</p> <p>(4) 周辺状況の調査 対象事業実施区域は、沖積低地から山地へ移行する丘陵地の一角にある。現在の土地利用は造園畑となっている。また、都市計画は市街化調整区域であり、用途地域指定は受けていない。 対象事業実施区域周辺で振動の伝搬の障害となる地物はない。</p>	<p>(1) 建設機械の稼働に伴う振動 建設作業振動レベルが最大となる敷地境界上の地点は、対象事業実施区域西側敷地境界であり、振動レベルは 45dB と予測される。また、No. 1 地点は 40dB、No. 2 地点は 35dB と予測される。 No. 3 地点及び No. 4 地点における建設作業による振動レベルは、30dB 未満になると予測される。</p> <p style="text-align: center;">建設機械の稼働に伴う建設作業振動レベルの予測結果</p> <p style="text-align: center;">【敷地境界地点】</p> <table border="1" data-bbox="1101 638 1795 827"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測結果（L₁₀:dB）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最大レベル地点</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>No. 1</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>No. 2</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">【周辺地域】</p> <table border="1" data-bbox="1101 915 1795 1056"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測結果（L₁₀:dB）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No. 3 平山集会所</td> <td>30 未満</td> </tr> <tr> <td>No. 4 大野集会所</td> <td>30 未満</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	予測結果（L ₁₀ :dB）	最大レベル地点	45	No. 1	40	No. 2	35	予測地点	予測結果（L ₁₀ :dB）	No. 3 平山集会所	30 未満	No. 4 大野集会所	30 未満	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画に上り見込んだ環境保全措置 ① 振動の大きな工種が同時期に集中しないように配慮して、施工計画を立案する。</p> <p>イ. 追加的に講じる環境保全措置 ① 建設機械は低振動型建設機械を積極的に使用する。 ② 建設機械の定期点検を行い、整備不良の建設機械の使用を禁止する。 ③ 建設機械の運転者への指導を徹底し、アイドリングストップ、空ぶかしの禁止を励行する。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 上記環境保全措置に記載した措置を講じることにより、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が振動に与える影響を低減していると評価する。</p> <p>イ. 基準または目標との整合性に係る評価 敷地境界地点においては、35～45dB となり、評価の指標（75dB）を下回る。また、周辺地点では 30dB 未満となり、評価の指標（55dB）以下となる。 なお、敷地境界地点に近傍には、保全対象となる住居や今治市老人ふれあいの家が存在することから、工事期間中は敷地境界において振動を測定し、振動の影響が及ばぬよう、必要に応じて対策を講じることとする。</p>
予測地点	予測結果（L ₁₀ :dB）															
最大レベル地点	45															
No. 1	40															
No. 2	35															
予測地点	予測結果（L ₁₀ :dB）															
No. 3 平山集会所	30 未満															
No. 4 大野集会所	30 未満															

表 6-3(2) 環境影響の総合的な評価（振動）

影響要因：「工事の実施」 工事用資材等の搬出入

影響要素の区分：振動（道路交通振動）

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要																
<p>(1) 道路交通振動の状況 道路交通振動の時間率振動レベル 80%レンジ上端値（L₁₀）は、昼間 29～39dB で、夜間 25～32dB であった。</p> <p>(2) 地盤の状況 工事用車両及び廃棄物収集運搬車両の主要な走行経路となる国道 196 号及び県道今治丹原線の沿道における地盤卓越振動数は、沖積低地に位置する国道 196 号では 14.9Hz で、軟弱地盤と見なされる 15Hz を若干下回っていた。県道今治丹原線の沿道では、16.5～16.8Hz であり、軟弱地盤からは外れている。</p> <p>(3) 振動発生源に関する状況 「平成 22 年度全国道路交通情勢調査（道路交通センサス）」による対象事業実施区域周辺における交通量調査結果は、国道 196 号において、12 時間交通量で約 24,000 台、24 時間交通量で約 31,000 台となっている。平成 17 年度の道路交通センサス結果と比較すると、交通量は約 10%ほど減少している。 現地調査結果では、工事用車両及び廃棄物収集運搬車両の主な走行経路となる国道 196 号では 24 時間交通量で約 28,400 台、県道今治丹原線では同じく約 4,200～5,900 台となっている。</p> <p>(4) 周辺状況の調査 対象事業実施区域は、沖積低地から山地へ移行する丘陵地の一角にある。現在の土地利用は造園畑となっている。また、都市計画上是市街化調整区域であり、用途地域指定は受けていない。 対象事業実施区域周辺で振動の伝搬の障害となる地物はない。</p>	<p>(1) 工事用資材等の搬出入に伴う振動 工事用車両が走行する時間帯における道路交通振動は、各地点の最大値で 31～41dB であり、工事用車両による振動レベルの増分は、最大で 1.2dB 程度である。</p> <p>工事用資材の搬出入に伴う道路交通振動レベルの予測結果 単位：dB</p> <table border="1" data-bbox="1092 562 1852 831"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>現況振動レベル</th> <th>予測振動レベル</th> <th>工事用車両の寄与</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.5 国道 196 号沿道</td> <td>35～41</td> <td>35～41</td> <td>0.0～0.3</td> </tr> <tr> <td>No.6 県道今治丹原線</td> <td>28～31</td> <td>28～31</td> <td>0.0～0.9</td> </tr> <tr> <td>No.7 県道今治丹原線</td> <td>27～32</td> <td>27～33</td> <td>0.0～1.2</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	現況振動レベル	予測振動レベル	工事用車両の寄与	No.5 国道 196 号沿道	35～41	35～41	0.0～0.3	No.6 県道今治丹原線	28～31	28～31	0.0～0.9	No.7 県道今治丹原線	27～32	27～33	0.0～1.2	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上予め見込んだ環境保全措置 ① 工事用車両の発生集中が同時期に集中しないように配慮して、施工計画を立案する。 ② 工事用車両は、指定した走行ルート、規制速度を遵守する。</p> <p>イ. 追加的に講じる環境保全措置 ① 工事用車両の定期点検を行い、整備不良の工事用車両の使用を禁止する。 ② 工事用車両の運転者への指導を徹底し、アイドリングストップ、空ぶかしの禁止を励行する。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 上記環境保全措置に記載した措置を講じることにより、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が振動に与える影響を低減していると評価する。</p> <p>イ. 基準または目標との整合性に係る評価 工事用車両が走行する時間帯における道路交通振動は、各地点の最大値で 31～41dB となり、評価の指標（65dB）以下となる。</p>
予測地点	現況振動レベル	予測振動レベル	工事用車両の寄与															
No.5 国道 196 号沿道	35～41	35～41	0.0～0.3															
No.6 県道今治丹原線	28～31	28～31	0.0～0.9															
No.7 県道今治丹原線	27～32	27～33	0.0～1.2															

表 6-3(3) 環境影響の総合的な評価（振動）

影響要因：「土地又は工作物の存在及び供用」 施設の稼働（機械等の稼働）

影響要素の区分：振動（施設振動）

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要																												
<p>(1) 環境振動の状況 環境振動の時間率振動レベル 80%レンジ上端値（L₁₀）は、平日昼間 25dB 未満～25dB、平日夜間 25dB 未満、休日昼間、夜間とも 25dB 未満であった。</p> <p>(2) 地盤の状況 対象事業実施区域の地盤は、強風化花崗岩層を基盤としており、その上部に風化が進んだ花崗岩質の砂層が厚く分布している。対象事業実施区域の西側及び東側の谷部は盛土されており、N値は低い。</p> <p>(3) 振動発生源に関する状況 対象事業実施区域周辺には、騒音の発生源として現・今治クリーンセンターがある。また、小規模な事業所が複数立地している。</p> <p>(4) 周辺状況の調査 対象事業実施区域は、沖積低地から山地へ移行する丘陵地の一角にある。現在の土地利用は造園畑となっている。また、都市計画上市街化調整区域であり、用途地域指定は受けていない。 対象事業実施区域周辺で振動の伝搬の障害となる地物はない。</p>	<p>(1) 施設の稼働に伴う振動 可燃ごみ処理施設及びリサイクルセンターが同時稼働する昼間の振動レベルが最大となる敷地境界上の地点は、対象事業実施区域北側敷地境界であり、振動レベルは 59dB と予測される。また、No. 1 地点は 48dB、No. 2 地点は 52dB と予測される。 可燃ごみ処理施設のみが稼働する夜間の振動レベルが最大となる敷地境界上の地点は、対象事業実施区域南側敷地境界であり、振動レベルは 55dB と予測される。また、No. 1 地点は 45dB、No. 2 地点は 48dB と予測される。 No. 3 地点及び No. 4 地点における施設稼働による振動レベルは、昼間、夜間とも 30dB 未満になると推定される。</p> <p style="text-align: center;">施設の稼働に伴う施設振動レベルの予測結果</p> <table border="1" data-bbox="1101 772 1792 1283"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>区分</th> <th>予測結果（L₁₀:dB）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">最大レベル地点</td> <td>昼間</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 1 対象事業実施区域境界</td> <td>昼間</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 2 対象事業実施区域境界</td> <td>昼間</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 3 平山集会所</td> <td>昼間</td> <td>30 未満</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>30 未満</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">No. 4 大野集会所</td> <td>昼間</td> <td>30 未満</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>30 未満</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	区分	予測結果（L ₁₀ :dB）	最大レベル地点	昼間	59	夜間	55	No. 1 対象事業実施区域境界	昼間	48	夜間	45	No. 2 対象事業実施区域境界	昼間	52	夜間	48	No. 3 平山集会所	昼間	30 未満	夜間	30 未満	No. 4 大野集会所	昼間	30 未満	夜間	30 未満	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上予め見込んだ環境保全措置 ① 振動を発生する設備機器は、振動の少ない機種を選定する。 ② 破碎機、誘引通風機等の振動の大きな設備機器については、独立基礎または防振装置を設置する等の対策を講じる ③ 年 1 回以上、敷地境界において振動を測定する。 ④ 設備機器の定期点検を行い、異常振動の発生を防止する。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 上記環境保全措置に記載した措置を講じることにより、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が振動に与える影響を低減していると評価する。 イ. 基準または目標との整合性に係る評価 敷地境界地点においては、昼間は 48～59dB、夜間は 45～55dB となり、評価の指標（昼間 60dB、夜間 55dB）以下となる。また、周辺地点では振動レベルは 30dB 未満となり、評価の指標（55dB）以下となる。</p>
予測地点	区分	予測結果（L ₁₀ :dB）																												
最大レベル地点	昼間	59																												
	夜間	55																												
No. 1 対象事業実施区域境界	昼間	48																												
	夜間	45																												
No. 2 対象事業実施区域境界	昼間	52																												
	夜間	48																												
No. 3 平山集会所	昼間	30 未満																												
	夜間	30 未満																												
No. 4 大野集会所	昼間	30 未満																												
	夜間	30 未満																												

表 6-3(4) 環境影響の総合的な評価（振動）

影響要因：「土地又は工作物の存在及び供用」 廃棄物の搬出入

影響要素の区分：振動（道路交通振動）

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要																
<p>(1) 道路交通振動の状況 道路交通振動の時間率振動レベル 80%レンジ上端値（L₁₀）は、昼間 29～39dB で、夜間 25～32dB であった。</p> <p>(2) 地盤の状況 工事用車両及び廃棄物収集運搬車両の主要な走行経路となる国道 196 号及び県道今治丹原線の沿道における地盤卓越振動数は、沖積低地に位置する国道 196 号では 14.9Hz で、軟弱地盤と見なされる 15Hz を若干下回っていた。県道今治丹原線の沿道では、16.5～16.8Hz であり、軟弱地盤からは外れている。</p> <p>(3) 振動発生源に関する状況 「平成 22 年度全国道路交通情勢調査（道路交通センサス）」による対象事業実施区域周辺における交通量調査結果は、国道 196 号において、12 時間交通量で約 24,000 台、24 時間交通量で約 31,000 台となっている。平成 17 年度の道路交通センサス結果と比較すると、交通量は約 10%ほど減少している。 現地調査結果では、工事用車両及び廃棄物収集運搬車両の主な走行経路となる国道 196 号では 24 時間交通量で約 28,400 台、県道今治丹原線では同じく約 4,200～5,900 台となっている。</p> <p>(4) 周辺状況の調査 対象事業実施区域は、沖積低地から山地へ移行する丘陵地の一角にある。現在の土地利用は造園畑となっている。また、都市計画上是市街化調整区域であり、用途地域指定は受けていない。 対象事業実施区域周辺で振動の伝搬の障害となる地物はない。</p>	<p>(1) 廃棄物の搬出入に伴う振動 廃棄物収集運搬車両が走行する時間帯における道路交通振動は、各地点の最大値で 32～42dB であり、廃棄物収集運搬車両による振動レベルの増分は、最大で 0.9dB 程度である。</p> <p>廃棄物の搬出入に伴う道路交通振動レベルの予測結果 単位：dB</p> <table border="1" data-bbox="1071 562 1831 829"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>現況振動レベル</th> <th>予測振動レベル</th> <th>廃棄物収集運搬車両の寄与</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.5 国道 196 号沿道</td> <td>39～41</td> <td>39～42</td> <td>0.2～0.5</td> </tr> <tr> <td>No.6 県道今治丹原線</td> <td>28～31</td> <td>28～32</td> <td>0.1～0.9</td> </tr> <tr> <td>No.7 県道今治丹原線</td> <td>27～32</td> <td>27～33</td> <td>0.0～0.1</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	現況振動レベル	予測振動レベル	廃棄物収集運搬車両の寄与	No.5 国道 196 号沿道	39～41	39～42	0.2～0.5	No.6 県道今治丹原線	28～31	28～32	0.1～0.9	No.7 県道今治丹原線	27～32	27～33	0.0～0.1	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上予め見込んだ環境保全措置 ① 各種排出抑制策を展開し、ごみ排出量を低減させ、廃棄物収集運搬車両台数を削減する。 ② 廃棄物収集運搬車両は、指定した走行ルート、規制速度を遵守する。</p> <p>イ. 追加的に講じる環境保全措置 ① 廃棄物収集運搬車両の定期点検を行い、整備不良の廃棄物収集運搬車両の使用を禁止する。 ② 廃棄物収集運搬車両の運転者への指導を徹底し、アイドリングストップ、空ぶかしの禁止を励行する。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 上記環境保全措置に記載した措置を講じることにより、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が振動に与える影響を低減していると評価する。</p> <p>イ. 基準または目標との整合性に係る評価 廃棄物収集運搬車両が走行する時間帯における道路交通振動は、各地点の最大値で 32～42dB となり、評価の指標（65dB）以下となる。</p>
予測地点	現況振動レベル	予測振動レベル	廃棄物収集運搬車両の寄与															
No.5 国道 196 号沿道	39～41	39～42	0.2～0.5															
No.6 県道今治丹原線	28～31	28～32	0.1～0.9															
No.7 県道今治丹原線	27～32	27～33	0.0～0.1															

表 6-4(1) 環境影響の総合的な評価（悪臭）

影響要因：「工事の実施」 埋設廃棄物の掘削・除去

影響要素の区分：悪臭

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要
<p>(1) 悪臭の状況 特定悪臭物質（22 物質）及び臭気指数（臭気濃度）の測定結果、いずれの地点においても、臭気指数は 10 未満であり、特定悪臭物質については全項目とも定量下限値未満であった。</p> <p>(2) 気象の状況 観測期間中の風向については、南南東の風の出現率が最も多く、14.0%を占めており、次いで北東の風が 9.2%となっていた。風速は期間平均で 1.6m/s となっていた。</p> <p>(3) その他必要な情報（悪臭発生源の状況、発生形状、悪臭排気の状況等） ア. 埋設廃棄物の状況 対象事業実施区域内に過去に埋め立てられた廃棄物が存在している。現在、確認されている埋設量は、15,300m³である。なお、焼却灰が混入している可能性は少ないと考えられる。 土壌ガス調査の結果は、揮発性有機化合物については不検出であったが、メタンの発生が確認されており、臭気指数について室内分析した結果、17～36 であった。 さらにメタンの濃度が比較的高かった箇所について、特定悪臭物質（22 物質）及び臭気指数（臭気濃度）を分析した結果、アンモニア、硫化水素等が検出された。</p>	<p>(1) 埋設廃棄物の掘削・除去に伴う悪臭 埋設廃棄物の掘削・除去にあたっては、テントを仮設し、テント内で工事を実施すること、テント外への排気の際には、埋設廃棄物から発生する臭気の質に対応した脱臭装置を通して排気することから、埋設廃棄物の掘削・除去に伴う悪臭が、対象事業実施区域周辺の生活環境に影響を与えることは少ないと予測された。</p>	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上予め見込んだ環境保全措置 ① 埋設廃棄物の掘削・除去に先立ち、テントを仮設する。 ② 掘削・除去工事は、テント内で行う。 ③ テント内のガス攪拌用の送風機及び排気処理用の集じん機には、活性炭フィルター等の脱臭装置を装着し、稼働させる。 イ. 追加的に講じる環境保全措置 ① 作業員が定期的に施工箇所周辺部を巡回し、悪臭を感じる場合は、臭気指数の測定を行う。 ② 携帯用測定器、検知管等によってメタン、硫化水素、二酸化炭素、酸素を毎日確認する。 ③ 検知管等によって、ガスが確認された場合は、ガス発生量を石鹼膜流量計や熱線式流量計等で、ガス濃度をガスセンサーやガスクロマトグラフ等によって測定する。 ④ 上記の測定等の結果を踏まえ、必要に応じて、消臭剤の散布、脱臭装置の増強等の追加的な対策を講じる。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 埋設廃棄物の掘削・除去にあたっては、テントを仮設し、テント内で工事を実施すること、テント外への排気の際には、埋設廃棄物から発生する臭気の質に対応した脱臭装置を通して排気すること等、事業者として実行可能な範囲での環境保全措置が講じられており、対象事業実施区域周辺への悪臭の影響を低減させていると考える。</p>

表 6-4(2) 環境影響の総合的な評価（悪臭）

影響要因：「土地又は工作物の存在及び供用」 施設の稼働（排ガス）

影響要素の区分：悪臭

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要
<p>(1) 悪臭の状況 特定悪臭物質（22 物質）及び臭気指数（臭気濃度）の測定結果、いずれの地点においても、臭気指数は 10 未満であり、特定悪臭物質については全項目とも定量下限値未満であった。</p> <p>(2) 気象の状況 観測期間中の風向については、南南東の風の出現率が最も多く、14.0%を占めており、次いで北東の風が 9.2%となっていた。風速は期間平均で 1.6m/s となっていた。</p> <p>(3) その他必要な情報（悪臭発生源の状況、発生形状、悪臭排気の状況等） ア．現・今治クリーンセンターの状況 象事業実施区域に近接する現・今治クリーンセンターでは、本施設と同様、可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみの処理を行っている。 現・今治クリーンセンターでは、平成 21 年度から、毎年夏季（8 月）に敷地境界において特定悪臭物質の測定を行っている。測定結果は、いずれの項目も定量下限値未満となっている</p>	<p>(1) 施設の稼働（排ガス）に伴う悪臭 各予測地点における臭気指数は 10 未満と予測された。 現・今治クリーンセンターが稼働している現状でも、現地調査地点（予測地点）における特定悪臭物質濃度が定量下限値未満となっていることから、本施設の供用によっても現状と変わることはないと予測された。</p> <p>(2) 施設の稼働（施設からの漏洩）に伴う悪臭 本施設と同種のごみを処理している現・今治クリーンセンターの敷地境界における測定結果では、特定悪臭物質の濃度がすべて定量下限値未満となっており、臭気指数は 10 未満となっていること、また、本施設では、現・今治クリーンセンターと同様の対策（①施設内を負圧に保ち、施設内は負圧に保ち、ごみピットからの臭気の漏れ出しを防ぐこと、②プラットホーム出入口には、エアカーテンを設置すること、③可燃ごみ処理施設においては、稼働時には、ごみピット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度分解を行うこと、炉停止時には脱臭装置による脱臭を行うこと、④リサイクルセンターにおいては、脱臭装置による脱臭を行うこと、⑤必要に応じて、消臭剤の散布を行うこと）を講じる計画となっていることから、施設から悪臭が漏洩し、敷地境界において著しい臭気が検出されることはないと予測された。</p>	<p>(1) 環境保全措置 1) 施設の稼働（排ガス）に伴う悪臭 ア．事業計画 upstream 見込んだ環境保全措置 ① 可燃ごみ処理施設のごみピット等からの臭気は、燃焼用空気として焼却炉内に引き込み、高温分解を図る。 ② 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ガス処理を行う。</p> <p>2) 施設の稼働（施設からの漏洩）に伴う悪臭 ア．事業計画 upstream 見込んだ環境保全措置 ① 施設内は負圧に保ち、ごみピットからの臭気の漏れ出しを防ぐ。 ② プラットホーム出入口には、エアカーテンを設置する。 ③ 可燃ごみ処理施設においては、稼働時には、ごみピット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度分解を行う。炉停止時には脱臭装置による脱臭を行う。 ④ リサイクルセンターにおいては、脱臭装置による脱臭を行う。 ⑤ 必要に応じて、消臭剤の散布を行う。</p> <p>イ．追加的に講じる環境保全措置 ① 対象事業実施区域敷地境界において、定期的に臭気の測定を行い、必要に応じて、脱臭装置の増強等の追加的な対策を講じる</p> <p>(2) 評価 ア．施設の稼働（排ガス）に伴う悪臭 (ア) 環境影響の回避・低減に係る評価 施設の稼働（排ガス）に伴う悪臭は、予測の結果、現状と同程度の影響が生じない臭気指数及び特定悪臭物質濃度となること、臭気の高温度分解、窒素酸化物に由来する臭気の排ガス処理が講じられていることから、事業者として実行可能な範囲での環境保全措置が講じられており、対象事業実施区域周辺への悪臭の影響を低減させていると考える。</p> <p>(イ) 基準または目標との整合性に係る評価 施設の稼働（排ガス）に伴う悪臭は、予測の結果、臭気指数が 10 未満となることから、評価の指標（臭気指数 10）を下回る。</p> <p>ア．施設の稼働（施設からの漏洩）に伴う悪臭 (ア) 環境影響の回避・低減に係る評価 施設の稼働（施設からの漏洩）に伴う悪臭は、漏洩を防ぐ各種対策が講じられていること、予測の結果、現状と同程度の影響が生じない臭気指数及び特定悪臭物質濃度となることから、事業者として実行可能な範囲での環境保全措置が講じられており、対象事業実施区域周辺への悪臭の影響を低減させていると考える。</p>

表 6-5(1) 環境影響の総合的な評価（水質）

影響要因：「工事の実施」 造成等の施工による一時的な影響

影響要素の区分：水の濁り

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要																																																																																																																																																																																																																															
<p>(1)水の濁り、水の汚れ、有害物質等の状況、流量、降雨量</p> <p>ア. 降雨時水質</p> <p>対象事業実施区域は、現況、造園業者の樹園地として利用されているほか、周辺には畑、水田等があり、降雨時に濁水が発生しやすい状況にある。</p> <p style="text-align: center;">降雨時河川水質調査結果（1回目）</p> <table border="1" data-bbox="255 541 928 888"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">採水日</th> <th rowspan="2">採水時刻</th> <th>SS</th> <th>濁度</th> <th>透視度</th> <th>流量</th> </tr> <tr> <th>mg/l</th> <th>度</th> <th>cm</th> <th>m³/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">No. 1 (西土居川： 土居川合流後)</td> <td>10月22日</td> <td>23:00</td> <td>10</td> <td>7</td> <td>38</td> <td>0.044</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">10月23日</td> <td>2:00</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>36</td> <td>0.048</td> </tr> <tr> <td>5:00</td> <td>170</td> <td>250</td> <td>8</td> <td>0.200</td> </tr> <tr> <td>8:00</td> <td>67</td> <td>37</td> <td>20</td> <td>0.097</td> </tr> <tr> <td>11:10</td> <td>17</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>0.079</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">No. 2 (土居川： 西土居川合流前)</td> <td>10月22日</td> <td>22:45</td> <td>11</td> <td>7</td> <td>66</td> <td>0.067</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">10月23日</td> <td>1:50</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>49</td> <td>0.069</td> </tr> <tr> <td>4:50</td> <td>870</td> <td>360</td> <td>3</td> <td>0.215</td> </tr> <tr> <td>7:45</td> <td>100</td> <td>52</td> <td>11</td> <td>0.151</td> </tr> <tr> <td>11:20</td> <td>41</td> <td>24</td> <td>28</td> <td>0.066</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">No. 3 (土居川： 計画地直下)</td> <td>10月22日</td> <td>22:30</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>57</td> <td>0.062</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">10月23日</td> <td>1:40</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>45</td> <td>0.063</td> </tr> <tr> <td>4:40</td> <td>560</td> <td>70</td> <td>3</td> <td>0.140</td> </tr> <tr> <td>7:30</td> <td>78</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>0.068</td> </tr> <tr> <td>11:30</td> <td>39</td> <td>7</td> <td>46</td> <td>0.074</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">降雨時河川水質調査結果（2回目）</p> <table border="1" data-bbox="255 961 928 1423"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地点</th> <th rowspan="2">採水日</th> <th rowspan="2">採水時刻</th> <th>SS</th> <th>濁度</th> <th>透視度</th> <th>流量</th> </tr> <tr> <th>mg/l</th> <th>度</th> <th>cm</th> <th>m³/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">No. 1 (西土居川： 土居川合流後)</td> <td rowspan="7">11月17日</td> <td>6:20</td> <td>9</td> <td>7</td> <td>49</td> <td>0.024</td> </tr> <tr> <td>8:20</td> <td>100</td> <td>63</td> <td>9</td> <td>0.061</td> </tr> <tr> <td>10:00</td> <td>330</td> <td>220</td> <td>6</td> <td>0.158</td> </tr> <tr> <td>11:10</td> <td>570</td> <td>370</td> <td>2</td> <td>0.819</td> </tr> <tr> <td>12:20</td> <td>210</td> <td>130</td> <td>8</td> <td>0.648</td> </tr> <tr> <td>14:20</td> <td>81</td> <td>55</td> <td>7</td> <td>0.312</td> </tr> <tr> <td>15:50</td> <td>46</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>0.189</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">No. 2 (土居川： 西土居川合流前)</td> <td rowspan="6">11月17日</td> <td>6:10</td> <td>12</td> <td>9</td> <td>56</td> <td>0.021</td> </tr> <tr> <td>8:10</td> <td>96</td> <td>98</td> <td>18</td> <td>0.041</td> </tr> <tr> <td>9:50</td> <td>250</td> <td>106</td> <td>17</td> <td>0.123</td> </tr> <tr> <td>11:00</td> <td>470</td> <td>510</td> <td>5</td> <td>0.760</td> </tr> <tr> <td>12:10</td> <td>180</td> <td>180</td> <td>8</td> <td>0.494</td> </tr> <tr> <td>14:10</td> <td>83</td> <td>65</td> <td>30</td> <td>0.261</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">No. 3 (土居川： 計画地直下)</td> <td rowspan="7">11月17日</td> <td>15:40</td> <td>54</td> <td>64</td> <td>18</td> <td>0.147</td> </tr> <tr> <td>6:00</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>63</td> <td>0.010</td> </tr> <tr> <td>8:00</td> <td>130</td> <td>82</td> <td>23</td> <td>0.029</td> </tr> <tr> <td>9:40</td> <td>130</td> <td>75</td> <td>6</td> <td>0.068</td> </tr> <tr> <td>10:50</td> <td>820</td> <td>92</td> <td>3</td> <td>0.479</td> </tr> <tr> <td>12:00</td> <td>220</td> <td>120</td> <td>8</td> <td>0.356</td> </tr> <tr> <td>14:00</td> <td>58</td> <td>51</td> <td>30</td> <td>0.128</td> </tr> <tr> <td>15:30</td> <td>34</td> <td>45</td> <td>21</td> <td>0.093</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 土質</p> <p>粒度組成は、砂分、シルト・粘土分で全体の 99%以上を占めており、中でもシルト分が全体の 1/3 を占めており、ついで中砂分となっていた。また、沈降試験結果は、当初 2,000mg/l の浮遊物質が、30 分経過した時点で 100mg/l に減少する結果となった。</p>	地点	採水日	採水時刻	SS	濁度	透視度	流量	mg/l	度	cm	m ³ /s	No. 1 (西土居川： 土居川合流後)	10月22日	23:00	10	7	38	0.044	10月23日	2:00	8	4	36	0.048	5:00	170	250	8	0.200	8:00	67	37	20	0.097	11:10	17	15	25	0.079	No. 2 (土居川： 西土居川合流前)	10月22日	22:45	11	7	66	0.067	10月23日	1:50	10	6	49	0.069	4:50	870	360	3	0.215	7:45	100	52	11	0.151	11:20	41	24	28	0.066	No. 3 (土居川： 計画地直下)	10月22日	22:30	10	6	57	0.062	10月23日	1:40	8	5	45	0.063	4:40	560	70	3	0.140	7:30	78	13	15	0.068	11:30	39	7	46	0.074	地点	採水日	採水時刻	SS	濁度	透視度	流量	mg/l	度	cm	m ³ /s	No. 1 (西土居川： 土居川合流後)	11月17日	6:20	9	7	49	0.024	8:20	100	63	9	0.061	10:00	330	220	6	0.158	11:10	570	370	2	0.819	12:20	210	130	8	0.648	14:20	81	55	7	0.312	15:50	46	36	18	0.189	No. 2 (土居川： 西土居川合流前)	11月17日	6:10	12	9	56	0.021	8:10	96	98	18	0.041	9:50	250	106	17	0.123	11:00	470	510	5	0.760	12:10	180	180	8	0.494	14:10	83	65	30	0.261	No. 3 (土居川： 計画地直下)	11月17日	15:40	54	64	18	0.147	6:00	10	10	63	0.010	8:00	130	82	23	0.029	9:40	130	75	6	0.068	10:50	820	92	3	0.479	12:00	220	120	8	0.356	14:00	58	51	30	0.128	15:30	34	45	21	0.093	<p>(1)造成等の施工による一時的な影響に伴う水の濁り</p> <p>対象事業実施区域内に設置する沈砂設備における滞留時間及び表面積負荷については、沈降速度が表面積負荷より大きい粒子は、沈砂設備の底に沈み、沈砂設備からは上澄み水を放流できることになる。沈降速度が表面積負荷（流域A：0.14m/時、流域B：0.093m/時）を上回る粒子に対応する浮遊物質濃度は、流域Aで82mg/l（沈降速度0.2m/時）、流域Bで66mg/l（沈降速度0.1m/時）となる。</p> <p style="text-align: center;">予測結果（沈砂設備排水口での浮遊物質濃度）</p> <table border="1" data-bbox="1113 640 1786 779"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>浮遊物質濃度(mg/l)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>流域A</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td>流域B</td> <td>66</td> </tr> </tbody> </table>	区分	浮遊物質濃度(mg/l)	流域A	82	流域B	66	<p>(1)環境保全措置</p> <p>ア. 計画上予め見込んだ環境保全措置</p> <p>① 造成工事期間中は、洪水調整池を沈砂設備として利用する。</p> <p>イ. 追加的に講じる環境保全措置</p> <p>① 工事用車両が走行する場内道路は、仮舗装や鉄板敷設等を行い、車両走行に伴う濁水の発生を防止する。</p> <p>② 場内の施工を行っていない区域に降った雨水は、仮設排水路を設け、建設機械が稼働する施工区域内への浸入を防ぎ、濁水の発生を防止する。</p> <p>③ 造成の終わった法面等は、速やかに吹き付け等による緑化を実施する、もしくは養生シートで覆うなどして、濁水の発生を防止する。</p> <p>④ 必要に応じて、濁水処理プラントを仮設し、凝集沈殿処理を行う。</p> <p>⑤ 工事期間中は、沈砂設備から対象事業実施区域街に放流する場合には対象事業実施区域の雨水が排出される 2 箇所の沈砂設備の放流口において、降雨時には簡易測定器によって、水素イオン濃度、濁度を連続的に測定する。</p> <p>(2) 評価</p> <p>ア. 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>造成等の施工による一時的な影響に伴う水の濁りについては、造成工事期間中は、洪水調整池を沈砂設備として利用するとともに、濁水の発生を防止する措置が講じられていることから、事業者として実行可能な範囲での環境保全措置が講じられており、対象事業実施区域周辺の水質への影響を低減させていると考える。</p> <p>イ. 基準または目標との整合性にかかる評価</p> <p>造成等の施工による一時的な影響に伴う水の濁りの濃度の評価は、対象事業実施区域の排水口における造成工事時の浮遊物質濃度が、66～82mg/l であり、評価の指標（100mg/l、環境基準のD類型に相当）を下回る。</p>
地点				採水日	採水時刻	SS	濁度	透視度	流量																																																																																																																																																																																																																								
	mg/l	度	cm			m ³ /s																																																																																																																																																																																																																											
No. 1 (西土居川： 土居川合流後)	10月22日	23:00	10	7	38	0.044																																																																																																																																																																																																																											
	10月23日	2:00	8	4	36	0.048																																																																																																																																																																																																																											
		5:00	170	250	8	0.200																																																																																																																																																																																																																											
		8:00	67	37	20	0.097																																																																																																																																																																																																																											
		11:10	17	15	25	0.079																																																																																																																																																																																																																											
No. 2 (土居川： 西土居川合流前)	10月22日	22:45	11	7	66	0.067																																																																																																																																																																																																																											
	10月23日	1:50	10	6	49	0.069																																																																																																																																																																																																																											
		4:50	870	360	3	0.215																																																																																																																																																																																																																											
		7:45	100	52	11	0.151																																																																																																																																																																																																																											
		11:20	41	24	28	0.066																																																																																																																																																																																																																											
No. 3 (土居川： 計画地直下)	10月22日	22:30	10	6	57	0.062																																																																																																																																																																																																																											
	10月23日	1:40	8	5	45	0.063																																																																																																																																																																																																																											
		4:40	560	70	3	0.140																																																																																																																																																																																																																											
		7:30	78	13	15	0.068																																																																																																																																																																																																																											
		11:30	39	7	46	0.074																																																																																																																																																																																																																											
地点	採水日	採水時刻	SS	濁度	透視度	流量																																																																																																																																																																																																																											
			mg/l	度	cm	m ³ /s																																																																																																																																																																																																																											
No. 1 (西土居川： 土居川合流後)	11月17日	6:20	9	7	49	0.024																																																																																																																																																																																																																											
		8:20	100	63	9	0.061																																																																																																																																																																																																																											
		10:00	330	220	6	0.158																																																																																																																																																																																																																											
		11:10	570	370	2	0.819																																																																																																																																																																																																																											
		12:20	210	130	8	0.648																																																																																																																																																																																																																											
		14:20	81	55	7	0.312																																																																																																																																																																																																																											
		15:50	46	36	18	0.189																																																																																																																																																																																																																											
No. 2 (土居川： 西土居川合流前)	11月17日	6:10	12	9	56	0.021																																																																																																																																																																																																																											
		8:10	96	98	18	0.041																																																																																																																																																																																																																											
		9:50	250	106	17	0.123																																																																																																																																																																																																																											
		11:00	470	510	5	0.760																																																																																																																																																																																																																											
		12:10	180	180	8	0.494																																																																																																																																																																																																																											
		14:10	83	65	30	0.261																																																																																																																																																																																																																											
No. 3 (土居川： 計画地直下)	11月17日	15:40	54	64	18	0.147																																																																																																																																																																																																																											
		6:00	10	10	63	0.010																																																																																																																																																																																																																											
		8:00	130	82	23	0.029																																																																																																																																																																																																																											
		9:40	130	75	6	0.068																																																																																																																																																																																																																											
		10:50	820	92	3	0.479																																																																																																																																																																																																																											
		12:00	220	120	8	0.356																																																																																																																																																																																																																											
		14:00	58	51	30	0.128																																																																																																																																																																																																																											
15:30	34	45	21	0.093																																																																																																																																																																																																																													
区分	浮遊物質濃度(mg/l)																																																																																																																																																																																																																																
流域A	82																																																																																																																																																																																																																																
流域B	66																																																																																																																																																																																																																																

表 6-5(2) 環境影響の総合的な評価（水質）

影響要因：「工事の実施」 埋設廃棄物の掘削・除去 影響要素の区分：水の汚れ

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要
<p>(1) 水の濁り、水の汚れ、有害物質等の状況、流量、降雨量</p> <p>平常時の河川水質の調査結果は、生活環境項目等の水質について季節変化の傾向を見ると、各地点とも同様の变化傾向を示していた。</p> <p>健康項目及びダイオキシン類について見ると、夏季の砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ダイオキシン類以外の項目は、全ての地点で定量下限値未満である。全地点において、検出された項目も含め全ての項目について、環境基準値を下回っていた。</p> <p>流量は、各地点とも冬季、春季には流量が少なく、夏季から秋季にかけて増加する傾向にあった。</p>	<p>(1) 埋設廃棄物の掘削・除去に伴う水の汚れ及び有害物質等</p> <p>埋設廃棄物の掘削・除去に伴い、雨水及び地下水が接触して生じた汚水は、適正に処理するとともに、周辺公共用水域への放流はしないことから、下流河川の水質を変化させることはない。</p> <p>したがって、現況の水質と同様になると予測される。</p>	<p>(1) 環境保全措置</p> <p>ア. 計画上予め見込んだ環境保全措置</p> <p>① テントを仮設して、埋設廃棄物対策等工事区域への雨水の浸入を防ぐ。</p> <p>② 工事に伴う発生する汚水（埋設廃棄物等に接触した地下水）は適正に処理する。処理した汚水は、関係法令を遵守する状態であることを確認する</p> <p>③ 処理した汚水は、周辺公共用水域へは排出しない。</p> <p>イ. 追加的に講じる環境保全措置</p> <p>① 工事期間中は、沈砂設備から対象事業実施区域外に放流する場合には対象事業実施区域の雨水が排出される 2 箇所の沈砂設備の放流口において、簡易測定器によって、水素イオン濃度、濁度を連続的に測定する。</p> <p>② 3ヶ月に1回の頻度、もしくは上記簡易測定によって水質の異常を確認した場合には、浮遊物質量、塩化物イオン、水素イオン濃度、鉛、砒素、ふっ素、水銀、ほう素について、公定法に基づく分析を行う。公定法により異常が認められた場合には放流を中断し、必要な対策を講じる。</p> <p>(2) 評価</p> <p>ア. 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>埋設廃棄物の掘削・除去に伴う水の汚れ及び有害物質等の影響を回避するため、埋設廃棄物対策等工事区域への雨水の浸入防止、汚水の適正処理、周辺の公共用水域への排出防止が講じられているとともに、モニタリングの実施による監視を行うこととしていることから、事業者として実行可能な範囲での環境保全措置が講じられており、対象事業実施区域周辺の水質への影響を回避させていると考える。</p>

表 6-6(1) 環境影響の総合的な評価（地下水）

影響要因：「工事の実施」 埋設廃棄物の掘削・除去 影響要素の区分：水の汚れ

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要
<p>(1) 地下水の水質及び水位の状況 廃棄物埋設区域の下流側に位置する周辺地下水観測孔の地下水水質の調査結果は、平成 24 年 2 月及び平成 25 年 2 月に、No. 1 地点において地下水環境基準を超過する総水銀が検出されているほかは、ダイオキシン類も含めていずれも項目も環境基準値を下回っていた。 総水銀の由来は自然由来か廃棄物由来は特定はできない。</p> <p>(2) 地下水の利用の状況 特定有害物質を含む地下水が到達しうる一定の範囲と考えられる廃棄物埋設区域の下流側 250m の範囲においては、地下水の飲用は存在しない。</p> <p>(3) 地質及び土壌の状況 対象事業実施区域周辺の地質構成は、基盤は強風化花崗岩層であり、その上部に風化が進んだ花崗岩質の粘土質砂層が厚く分布している。また土居川や周辺集落が位置する沖積平野には土砂が堆積してできた粘土質な砂層及び砂質粘土層が分布している。</p> <p>(4) 埋設廃棄物の状況 埋設廃棄物は、対象事業実施区域東側の谷の一部に埋め立てられている。現在、確認されている埋設量は 15,300m³である。 埋設廃棄物調査観測井戸を分析した結果、鉛、砒素、ふっ素について土壤汚染対策法に基づく指定基準値を超過した溶出が認められた。また、一部のボーリングコアから基準値を超過した鉛の含有が認められた。 地下水については、砒素、ふっ素が検出されたが、いずれも地下水環境基準値を下回っていた。また、下流の周辺地下水観測井戸の No. 1 で基準値を超過した水銀については、いずれの井戸でも不検出であった。 なお、過去に、現・今治クリーンセンター付近において廃棄物が埋設された可能性がある。</p>	<p>(1) 埋設廃棄物の掘削・除去に伴う地下水への影響 廃棄物埋設区域より下流側の、特定有害物質（土壌からの溶出が基準値を超過した鉛、砒素、ふっ素及び地下水の環境基準を超過した水銀）を含む地下水が到達しうる一定の範囲（250m 程度）においては、上水道が完備し、地下水の飲用は確認されていないことから、地下水を通じた人の生活環境への影響は無いと考えられる。 また、対象事業実施区域の地下水の汚染源となる可能性がある埋設廃棄物は掘削・除去により撤去する。掘削・除去工事に際し、埋設廃棄物対策等工事区域とそれ以外の区域とを止水性のある鋼矢板等で区切り、上流側からの地下水の流入及び汚水化を防ぐこと、テント仮設によって雨水の流入による汚水の発生を防止すること、埋設廃棄物対策等工事区域内で発生する汚水は、適正に処理し、周辺公共用水域へは放流しないこととしている。これら事業計画の内容は、地下水の水質への影響を極力少なくするものとなっている。 しかし、対象事業実施区域外には廃棄物が一部残存すること、周辺地下水観測孔において環境基準値を超過した水銀については、自然由来であるか埋設廃棄物由来であるのかを判別できないことから、埋設廃棄物対策等工事終了後の周辺地下水観測孔における水質への影響については、不確実性が残ると予測される。</p>	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上予め見込んだ環境保全措置 ① 地下水の湧水は、釜場排水等、適切な地下水処理対策工を併用し、揚水した地下水は適切に処理する。 ② 工事に伴い発生する汚水は、適正に処理し、関係法令を遵守する状態であることを確認する。なお、処理した汚水は、対象事業実施区域周辺の公共用水域へは排出しない。 ③ 埋設廃棄物対策等工事の実施中及び工事完了後に、市営住宅側に設置した周辺地下水観測孔 5 地点において、継続的な水質の監視を行う。 イ. 追加的に講じる環境保全措置 ① 埋設廃棄物の掘削・除去に伴い、地下水汚染が確認された場合には、同工事との関連性を評価する目的から、観測頻度を多くし、濃度変動傾向を確認する。また、地下水汚染が確認された物質の埋設廃棄物中の含有量測定や、掘削範囲の土壌分析を実施するなどして、同工事との因果関係を確認する。 ② 同工事との因果関係の可能性が高いと判断された場合は、別途、揚水井戸を設置し、地下水揚水対策等の汚染拡散防止対策を実施する。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 廃棄物埋設区域より下流側には上水道が完備しており、地下水の飲用は確認されておらず、生活環境への影響はないと考えられること、地下水の汚染源となる可能性がある埋設廃棄物を掘削・除去することにより、掘削・除去工事においては、下流側地下水への影響を極力回避・低減する対策が講じられていることから、埋設廃棄物の掘削・除去による地下水への影響はないと考えられる。しかし、対象事業実施区域外の埋設廃棄物が一部残存すること、周辺地下水観測孔の水銀の由来が不明であることから、予測の不確実性が残る。 このため、事後調査として、埋設廃棄物対策等工事の実施中及び工事完了後に、周辺地下水観測孔 5 地点において継続的に水質のモニタリングを行い、地下水への影響の有無を監視する。また、埋設廃棄物の掘削・除去に伴い、地下水汚染が確認された場合には、工事との因果関係を確認できる調査を実施するとともに、地下水への汚染拡散防止対策を実施する。 以上により、埋設廃棄物の掘削・除去に伴う地下水に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内で回避・低減されていると考える。</p>

表 6-6(2) 環境影響の総合的な評価（地下水）

影響要因：「土地又は工作物の存在及び供用」 地形改変及び施設が存在 影響要素の区分：流れの状況、水位等

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要
<p>(1) 地下水の水質及び水位の状況 流域の地下水は、廃棄物が埋設されている谷とは異なる対象事業実施区域西側の谷を経て、土居川方向に流下していると考えられる。 周辺民家井戸2地点の地下水の水質の測定結果は、いずれの井戸も「愛媛県飲用井戸等衛生対策要領」に基づく基準値を下回っていた。またイオン組成は、主要成分イオンの濃度が比較的少ないことから、いずれも浅層の地下水であり、沖積層の雨水由来の地下水の供給を受けていると考えられる。</p> <p>(2) 地下水の利用の状況 本施設のごみピット及び地階部掘削予定位置から下流側に位置すると考えられる民家井戸2地点においては、現時点では上水道が整備されていないため、井戸水が飲用に利用されている。</p> <p>(3) 地質及び土壌の状況 対象事業実施区域周辺の地質構成は、基盤は強風化花崗岩層であり、その上部に風化が進んだ花崗岩質の粘土質砂層が厚く分布している。また土居川や周辺集落が位置する沖積平野には堆積してできた粘土質な砂層及び砂質粘土層が分布している。</p>	<p>(1) 地形改変及び施設が存在に伴う地下水への影響 対象事業実施区域内には、ごみピット部で最大深度 18m 程度の掘削を行い、コンクリート構造物を設置する。今後、特定された事業者が行う施設配置によっては、対象事業実施区域西側谷部の沖積層に地下水の流動を阻害するコンクリート構造物が設置されるため、鹿ノ子池公園側からの地下水の供給が阻害されるおそれがある。現地調査結果によれば、下流側民家井戸の水は、浅い地下水であり、沖積層中の地下水の供給も受けていると考えられること、上流側の沖積層全体を遮断することはないことから、施設の設置によって地下水の水位が極端に低下したり、地下水利用ができなくなるおそれは少ないと推測されるが、下流側民家井戸の水位への影響については、不確実性が残ると予測される。</p>	<p>(1) 環境保全措置 ア. 追加的に講じる環境保全措置 ① 工事期間中及び工事完了後2年程度、下流側民家井戸において地下水水位及び地下水の利用への支障の有無を継続的に調査する。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 本施設のごみピット及び地階部掘削予定位置から下流側に位置すると考えられる民家井戸は、浅い地下水であり、上流からの地下水とともに沖積層中の地下水の供給も受けていると考えられることから、本施設の設置によって地下水の水位が極端に低下したり、地下水利用ができなくなるおそれは少ないと推測されるが、施設配置によっては地形改変及び施設が存在に伴う地下水の流動阻害により地下水利用に影響を受けるおそれがある。 このため、事後調査として、工事期間中及び工事完了後2年程度、地下水水位を定期的実施するとともに、地下水の利用への支障の有無を随時ヒアリングする。その結果、地下水利用に支障が生じた場合には、暫定的な給水及び上水道の敷設等の対策を講じることとする。 以上により、地形改変及び施設が存在に伴う地下水に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内で低減されていると考える。</p>

表 6-7(1) 環境影響の総合的な評価（土壌）

影響要因：「工事の実施」 埋設廃棄物の掘削・除去 影響要素の区分：有害物質

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要
<p>(1) 埋設廃棄物の状況</p> <p>対象事業実施区域内の東側の谷部では、過去に埋め立てられた廃棄物が存在している。対象事業実施区域外の現・今治クリーンセンター付近についても、過去に埋められた廃棄物が存在する可能性があるが、現有施設が稼働中であることから、埋設範囲・埋設物・埋設量については、確認できていない。</p> <p>対象事業実施区域内の東側の谷部の状況は以下のとおりである。</p> <p>ア．埋設廃棄物の分布範囲・量</p> <p>電気探査及びボーリング調査を行った結果、推定される埋設廃棄物等の分布範囲・量は、平面範囲は約 5,400m²、廃棄物層等の量は約 15,300m³と推定される。</p> <p>イ．廃棄物等の性状</p> <p>廃棄物埋設区域内に設けたボーリング孔より、埋設廃棄物には、廃棄物混じり土砂（L1）と廃棄物（L2）に区分できることが確認できた。なお、その他土砂等についてダイオキシン類が全て基準値未満であったことから、焼却灰が混入している可能性は少ないと推察している。</p> <p>ウ．土壌分析結果</p> <p>(ア) 土壌ガス等</p> <p>廃棄物埋設区域での土壌ガス調査を行った結果、土壌汚染対策法に基づく第 1 種特定有害物質はいずれも不検出であった。また、簡易測定器で確認したところ、メタンが検出された。硫化水素は確認されなかった。また、臭気指数は 17～36 であった。</p> <p>(イ) 溶出量試験結果</p> <p>ボーリングコアについて溶出量試験を行った結果、鉛、砒素、ふっ素については、土壌汚染対策法に基づく指定基準値を超過して検出された。その他の項目は、不検出もしくは指定基準値以下であった。</p> <p>(ウ) 含有量試験結果</p> <p>ボーリングコアについて含有量試験を行った結果、鉛については、土壌汚染対策法に基づく指定基準値を超過して検出された。その他の項目は、不検出もしくは指定基準値以下であった。</p> <p>(エ) ダイオキシン類分析結果</p> <p>ボーリングコアについて含有量試験を行った結果、大半の試料は、一般の土壌中の濃度と変わらず、最高値でも 200pg-TEQ/g であり、ダイオキシン類に係る土壌環境基準を下回っていた。</p> <p>(オ) 廃棄物分析結果</p> <p>ボーリングコアのうち L2 の試料を対象に分析した結果、水銀、鉛、砒素が検出されているが、判定基準以下であり、その他の項目は不検出であった。</p> <p>(カ) 地下水分析結果</p> <p>対象事業実施区域内の調査したボーリング孔から採水した地下水を対象に、土壌溶出量試験で基準を超過した項目及び 1,4-ジオキサン、塩化物イオンについて分析を行った結果、砒素、ふっ素が検出されたが、いずれも地下水環境基準値を下回っていた。また、下流の周辺地下水観測井戸の No. 1 で基準値を超過した水銀については、いずれの井戸でも不検出であった。</p>	<p>(1) 埋設廃棄物の掘削・除去に伴う土壌汚染</p> <p>対象事業実施区域の土壌汚染の汚染源となっている埋設廃棄物は、掘削・除去により撤去する。掘削した廃棄物等はポリエチレン内袋付きフレキシブルコンテナバッグに詰め込み、仮置き後、適正に処理・処分すること、掘削・除去工事に際し、埋設廃棄物対策等工事区域とそれ以外の区域とを止水性のある鋼矢板等で区切り、上流側からの地下水の流入及び汚水化を防ぐこと、テント仮設によって雨水の流入による汚水の発生を防止すること、埋設廃棄物対策等工事区域内で発生する汚水は、適正に処理し、周辺公共用水域へは放流しないこととしている。これら事業計画の内容は、土壌汚染の原因を取り除くとともに、二次汚染の可能性を極力少なくするものとなっていると予測する。</p>	<p>(1) 環境保全措置</p> <p>ア．事業計画上予め見込んだ環境保全措置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 埋設廃棄物等対策工法は、掘削・除去工とする。 ② 掘削した廃棄物等（廃棄物混じり土（L1）、廃棄物層（L2）、汚染土壌（調査対象土層（AcL））は、ポリエチレン内袋付きフレキシブルコンテナバッグ等に詰め込み、風雨にさらされないよう、対象事業実施区域内の仮置場に仮置きする。 ③ 仮置きした廃棄物等は、「土壌汚染対策法」及び「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、適正に処理・処分する。 ④ 埋設廃棄物の掘削完了後、底面から掘削または観測孔を設置して地下水を採取し、溶出が確認された鉛、砒素、ふっ素、水銀、ほう素の分析を行う。 ⑤ 埋め戻し土は、汚染が無いことを確認した現地発生土を用いることを基本とし、不足する場合には、汚染の無いことを確認した適正な購入土とする。 ⑥ 必要に応じ埋め戻し完了後、掘削除去範囲内の地下水下流側に設置した観測孔から地下水を採取し、鉛、砒素、ふっ素の分析を行う。 ⑦ 掘削時に設置する土留壁は、埋立地内の汚水（埋立廃棄物に接触した地下水）が外部に漏出しない構造（遮水性のある鋼矢板の使用等）とする。 ⑧ 地下水の湧水は、釜場排水等、適切な地下水処理対策工を併用し、揚水した地下水は適切に処理する。 ⑨ 工事に伴い発生する汚水は、適正に処理し、関係法令を遵守する状態であることを確認する。なお、処理した汚水は、対象事業実施区域周辺の公共用水域へは排出しない。 <p>(2) 評価</p> <p>ア．環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>対象事業実施区域の土壌汚染の汚染源となっている埋設廃棄物は、掘削・除去により撤去するとともに、二次汚染の発生を防止する環境保全措置が十分に講じられていることから、埋設廃棄物の掘削・除去に伴う土壌汚染に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内で回避・低減されていると考える。</p>

表 6-7(2) 環境影響の総合的な評価（土壌）

影響要因：「土地又は工作物の存在及び供用」 施設の稼働（排ガス）

影響要素の区分：有害物質（ダイオキシン類）

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要																												
<p>(1) 土壌汚染物質の濃度の状況 土壌汚染物質の濃度の状況は、No. 3、No. 4、No. 5 地点の銅、No. 2、No. 3 地点のふっ素、全地点のダイオキシン類を除き、全ての地点で定量下限値未満であった。また、全地点において、全ての項目で土壌環境基準及びダイオキシン類に係る環境基準を下回っていた。 ダイオキシン類については、検出されている濃度に関し、環境省が毎年行っている一般環境中の濃度の範囲内に収まっている。</p> <p>(2) 発生源の状況 土壌汚染の発生源としては、土壌汚染対策法に基づく特定有害物質を過去もしくは現在も製造、使用等している施設等が考えられる。「愛媛県環境白書（平成 23 年度版）」（平成 25 年 1 月、愛媛県）によれば、今治市内では、過去に電気機械器具製造工場において、ほう素の汚染が発生したが、すでに対策は完了済みである。</p>	<p>(1) 施設の稼働（排ガス）に伴う土壌汚染 施設の稼働（排ガス）に伴うダイオキシン類の予測結果は、30 年間のダイオキシン類の付加量は、0.91～1.41pg-TEQ/g となっており、現況の濃度と足し合わせた 30 年後の土壌中濃度は、1.15～19.4pg-TEQ/g と予測される。</p> <p style="text-align: center;">施設の稼働（排ガス）に伴うダイオキシン類の予測結果</p> <p style="text-align: right;">単位：pg-TEQ/g</p> <table border="1" data-bbox="1050 590 1855 957"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>土壌中ダイオキシン類濃度</th> <th>30 年間の付加濃度</th> <th>30 年後の土壌中ダイオキシン類濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No.1 鹿ノ子池公園駐車場</td> <td>0.067</td> <td>1.08</td> <td>1.15</td> </tr> <tr> <td>No.2 高市レクリエーション広場</td> <td>0.78</td> <td>1.25</td> <td>2.03</td> </tr> <tr> <td>No.3 今治市役所 朝倉支所</td> <td>0.26</td> <td>0.91</td> <td>1.17</td> </tr> <tr> <td>No.4 土居下池堤</td> <td>10</td> <td>1.08</td> <td>11.1</td> </tr> <tr> <td>No.5 今治市水道水質検査センター</td> <td>18</td> <td>1.41</td> <td>19.4</td> </tr> <tr> <td>最大着地濃度出現地点 (西南西側約 600m 付近)</td> <td>10</td> <td>1.18</td> <td>11.2</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	土壌中ダイオキシン類濃度	30 年間の付加濃度	30 年後の土壌中ダイオキシン類濃度	No.1 鹿ノ子池公園駐車場	0.067	1.08	1.15	No.2 高市レクリエーション広場	0.78	1.25	2.03	No.3 今治市役所 朝倉支所	0.26	0.91	1.17	No.4 土居下池堤	10	1.08	11.1	No.5 今治市水道水質検査センター	18	1.41	19.4	最大着地濃度出現地点 (西南西側約 600m 付近)	10	1.18	11.2	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上予め見込んだ環境保全措置 ① 排ガス処理設備を法令による基準値よりも厳しい自主基準値を設定し、これを遵守する。 ② 施設の保守・点検、運転管理を徹底し、1 炉当たり 90 日以上連続運転による安定稼働を行う。</p> <p>イ. 追加的に講じる環境保全措置 ① 搬入管理を適切に行い、定期的にプラットホーム内での搬入検査を実施する等して、搬入禁止物の混入を防止する。 ② 焼却炉に投入する廃棄物の均質化を図り、燃焼を安定化させる。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 予測結果は、30 年後の土壌中ダイオキシン類濃度として 1.15～19.4 pg-TEQ/g であり、ダイオキシン類に係る土壌環境基準（1,000pg-TEQ/g）を十分に下回るとともに、ダイオキシン類の付加を低減するための環境保全措置が講じられており、事業者として実行可能な範囲で、事業の実施が土壌に与える影響を低減していると評価する。</p>
予測地点	土壌中ダイオキシン類濃度	30 年間の付加濃度	30 年後の土壌中ダイオキシン類濃度																											
No.1 鹿ノ子池公園駐車場	0.067	1.08	1.15																											
No.2 高市レクリエーション広場	0.78	1.25	2.03																											
No.3 今治市役所 朝倉支所	0.26	0.91	1.17																											
No.4 土居下池堤	10	1.08	11.1																											
No.5 今治市水道水質検査センター	18	1.41	19.4																											
最大着地濃度出現地点 (西南西側約 600m 付近)	10	1.18	11.2																											

表 6-8 環境影響の総合的な評価（動物）

影響要因：「工事の実施」 造成等の施工による一時的な影響、「土地又は工作物の存在及び供用」 地形改変及び施設の存在 影響要素の区分：重要な種及び注目すべき生息地

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要
<p>(1) 動物相の状況 現地調査の結果、4目7科8種の哺乳類、9目22科57種の鳥類（猛禽類調査含む）、2目4科7種の両生類、2目7科10種のは虫類、3目5科6種の魚類、5門8綱21目38科71種の底生動物、2目9科21種の陸生貝類、15目136科425種の昆虫類及び1目16科51種のクモ類が確認された。</p> <p>(2) 希少猛禽類の生息状況及び繁殖利用状況 現地調査の結果、2科9種の猛禽類（トビを除く）が確認された。縄張り誇示、繁殖に関わる行動は、ハチクマ、サシバ、オオタカの3種で確認された。対象事業実施区域周辺地域においてハチクマ1箇所、サシバ2箇所、オオタカ1箇所の繁殖が推定された。</p> <p>(3) 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 現地調査において確認された重要な種は、鳥類10種、爬虫類4種、両生類2種、魚類2種、淡水生貝類2種、陸生貝類3種、昆虫類10種、クモ類1種の計34種であった。</p> <p>(3) 注目すべき生息地の分布、並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の概要 対象事業実施区域及び周辺地域において、注目すべき生息地は存在しない。</p>	<p>(1) 動物相の状況 事業対象区域内は、主に樹園地として利用されており、人為的影響を強く受けた環境である。樹園地内は、自然種や園芸種の樹木が等間隔に植栽されており雑草の駆除が徹底されているなど、自然の森林で見られるような階層構造や複合環境から成るエコトーンといった複雑な動物の生息環境は見られず、脆弱な動物相を呈した地域といえる。動物の注目すべき生息地は分布していない。</p> <p>ア 工事の実施 対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、工事中においても、周辺の水路等に高濃度の濁水を排出しないよう保全措置をとり、魚類や底生動物に対する影響も少ない。また、工事中の濁水は、地形条件より隣接する鹿ノ子池へ流入することはない。</p> <p>イ 土地又は工作物の存在及び供用 本事業の実施にあたっては、敷地内に植栽等が施され、現在の土地利用と同等程度の環境を創出されるものと考えられる。また、本事業計画では、移動能力の高い哺乳類、鳥類及び昆虫類等の移動を妨げる構造物等はなく生息地の分断も最小限であると考えられる。 したがって、対象事業実施区域内の動物相に対する影響は軽微であると予測される。</p> <p>(2) 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境 猛禽類（ハチクマ、オオタカ、サシバ）の推定繁殖エリアは対象事業実施区域から十分離れており繁殖への影響はない。 移動性の低い陸生貝類（ナメクジ、ウメムラシタラガイ、ヒメカサキビ）やクモ類（キシノウエトタテグモ）の生息環境の一部が改変されるものの主要な生息環境は保全され、種は存続すると考えられる。 その他の種についても、繁殖への影響、工事中の濁水の影響、生息環境の減少の程度、移動阻害等の影響は軽微であると予測される。</p>	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上予め見込んだ環境保全措置 ① 高木植栽等により緑化に努め、緑地面積は25%以上確保するものとする。 ② 植栽樹種は対象事業実施区域周辺の在来種から選定する。</p> <p>なお、陸産貝類のナメクジ、ウメムラシタラガイ、ヒメカサキビ及びクモ類のキシノウエトタテグモについては、生息環境の一部が改変されるものの、主要な生息環境は保全され、種は存続すると考えられる。また、これらの種を周辺の生息適地への移設等を行うことについては、移設先の個体との競合が懸念されること、移設個体と共に外来生物等の好ましくない生物も移設してしまうリスクを伴うことから、移設は行なわないこととする。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 本事業の実施にあたっては、敷地内に植栽等が施され、現在の土地利用と同等の環境を創出できるものと考えられ、動物の生息環境を保全することとしている。また、本事業計画では、移動能力の高い哺乳類、鳥類、昆虫類等の移動を妨げる構造物はなく生息地の分断も最小限であると考えられる。 また、対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、工事中においても、周辺の水路等に高濃度の濁水を排出しないよう保全措置をとり、魚類や底生動物に対する影響も少ない。 以上のとおり、対象事業実施区域及び周辺における「動物相の状況」及び「重要な種の分布、生息の状況及び生息環境」への影響は軽微であると予測され、対象事業実施区域内に植栽を施すなどの環境保全措置をとることにより、その生息環境を現況と同等程度に保持できるものと考えられる。 魚類や底生動物については、本事業の実施により、直接的な影響はなく、環境保全措置を図ることにより、さらに影響は低減できるものと考えられる。</p>

表 6-9 環境影響の総合的な評価（植物）

影響要因：「工事の実施」 造成等の施工による一時的な影響、「土地又は工作物の存在及び供用」 地形改変及び施設の存在 影響要素の区分：重要な種及び群落

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要
<p>(1) 植物（維管束植物）相及び植生の状況 現地調査の結果、123 科 609 種の維管束植物が確認された。 調査対象区域は、植生単位 20 タイプ、土地利用単位 10 タイプに区分された。調査範囲および周辺域は、植物生態学上は暖温帯常緑広葉樹林帯に、植物社会学上はヤブツバキクラス域に該当するが、自然植生はほとんど存在せず、代償植生で占められていた。 調査範囲は、常緑樹、針葉樹を主とする森林域、乾生草地、湿生草地の草地域などの植生の他、溜池、公園、樹園地、放棄樹園地、果樹園、墓地、宅地、耕作地などの人為的な立地面積も広く多様であった。</p> <p>(2) 植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況 現地調査において確認された重要な種は、キキョウ及びアキザキヤツシロランの 2 種が確認された。重要な群落は確認されなかった。</p>	<p>(1) 植物（維管束植物）相及び植生の状況 ア. 植物相 対象事業実施区域内においては、敷地内に在来種を主体とした植栽等が施され、現況の樹園地とは大きく異なる種構成になると予測される。 対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、工事中においても、周辺の水路等に高濃度の濁水を排出しないよう保全措置をとり、水路等に生育する湿生植物等に対する影響も少ない。また、工事中の濁水は、地形条件より隣接する鹿ノ子池へ流入しないことから、鹿ノ子池に生育する湿生植物等に対する影響はないと予測される。</p> <p>イ. 植生 事業対象区域内は、主に樹園地として利用されている。樹園地内は、自然種や園芸種の樹木が等間隔に植栽されており雑草の駆除が徹底された環境であり、調査地域内の現存面積のうち 65.1%に当る 3.3ha が改変されると予測される。 耕作地（畑）は、調査地域内の現存面積のうち 0.2%に当る 0.1ha 未満が改変されると予測される。耕作地（水田）は、調査地域内の現存面積のうち 1.4%に当る 0.3ha が改変されると予測される。乾性の多年生草本群落であるネザサーススキークズ群落は、調査地域内の現存面積のうち 6.2%に当る 0.1ha が改変されると予測される。その他の改変地は、人工改変地および人工裸地である。 対象事業実施区域内の土地利用はいずれも人為的影響が強く、本事業の実施にあたっては、敷地内に植栽等が施され、現在の土地利用と同等程度の環境を創出されるものと考えられる。</p> <p>(2) 重要な種の分布、生育の状況及び生育環境の状況 確認された 2 種の重要な種は、対象事業実施区域において生育は確認されていない。対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、生育地は、地形条件により工事中の濁水の流入等はない。 また、本種の生育地点は改変範囲から十分離れており、日照や湿度等の微気象の変化も生じない。 したがって、工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用の影響はないと予測される。</p>	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上前見込んだ環境保全措置 ① 高木植栽等に緑化に努め、緑地面積は 25%以上を確保するものとする。 ② 植栽樹種は、対象事業実施区域周辺の在来種を選定する。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 対象事業実施区域内の土地利用はいずれも人為的影響が強く、本事業の実施にあたっては、敷地内に植栽等が施され、現在の土地利用と同等程度の環境を創出されるものと考えられる。 また、対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、工事中においても、周辺の水路等に高濃度の濁水を排出しないよう保全措置をとり、水路等に生育する湿生植物等に対する影響も少ない。 以上のとおり、対象事業実施区域及び周辺における「植物（維管束植物）相及び植生の状況」及び「重要な種の分布、生育の状況及び生育環境の状況」への影響は軽微であると予測され、対象事業実施区域内に植栽を施すなどの環境保全措置をとることにより、現在の土地利用と同等程度の環境を創出されるものと考えられる。 流入水路等に生育する植物については、本事業の実施により、直接的な影響はなく、環境保全措置を図ることにより、さらに影響は低減できるものと考えられる。</p>

表 6-10 環境影響の総合的な評価（生態系）

影響要因：「工事の実施」 造成等の施工による一時的な影響、「土地又は工作物の存在及び供用」 地形改変及び施設の存在 影響要素の区分：地域を特徴づける生態系

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要
<p>(1) 調査地域の基盤環境 地形・地質・土壌、土地利用・植生等の要素を勘案し、当地の生態系を以下の3類型に区分した。 ①ため池及び周辺樹林 ②緑の多い改変地 ③平地の耕作地</p> <p>(2) 調査地域の基盤環境と生物群集の関係 調査地域の基盤環境と現地調査での生物群集の代表的な確認状況を整理した。</p> <p>(3) 生態系の構造及び機能 調査地域の生態系構造として、食物連鎖のイメージを整理した。 また、当地域の生態系の機能を特徴付ける指標種を、上位性、典型性、特殊性の3つの観点から抽出した。 上位性：タヌキ（哺乳類） オオタカ（鳥類） ヤマカガシ（は虫類） 典型性：アカネズミ（哺乳類） ヤマガラ（鳥類） ヌマガエル（両生類） 特殊性：ナニワトンボ（昆虫類） 湿生草地（植物群落）</p>	<p>(1) 生態系の注目種・群集の状況 上位性の種（タヌキ、オオタカ、ヤマカガシ）については、繁殖への影響、生息環境の減少の程度、餌生物への影響、移動阻害等の影響は軽微であると予測される。 典型性の種（アカネズミ、ヤマガラ、ヌマガエル）については、繁殖への影響、生息環境の減少の程度、餌生物への影響、移動阻害等の影響は軽微であると予測される。 特殊性の種・群集（ナニワトンボ、湿生草地）については、繁殖への影響、工事中の濁水の影響、生息環境の減少の程度、日照や湿度等の微気象の変化等の影響は軽微であると予測される。 したがって、工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用の影響はないと予測される。</p> <p>(2) 生態系の構造及び機能の状況 ①ため池及び周辺樹林は、対象事業実施区域外に成立しており、事業においては対象事業実施区域の周辺部に地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、本生態系区分の改変はない。また、工事中においても、地形条件より工事中の濁水は本生態系の主要な構成要素である鹿ノ子池へ流入はない。 ②緑の多い改変地は、対象事業実施区域のほとんどをその範囲内に含んでいる。しかし、主な改変環境である樹園地内は、自然の森林で見られるような階層構造が見られないなど、脆弱な生態系を呈した地域といえる。また、本事業の実施にあたっては、現在の土地利用と同等程度の環境を創出されるものと考えられる。 ③平地の耕作地は、対象事業実施区域の一部をその範囲内に含んでいる。しかし、主な改変環境は、主に人間活動により利用される環境であり自然度は低い地域といえる。また、工事中においても、周辺の水路等に高濁度の濁水を排出しないよう保全措置をとることから魚類や底生動物、湿生植物に対する影響も少ない。 また、上位性、典型性、特殊性の構成種において大きな影響を受ける種はないものと予測される。 したがって、工事の実施及び、土地又は工作物の存在及び供用による本生態系に対する影響は軽微であると予測される。</p>	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上予め見込んだ環境保全措置 ① 高木植栽等により緑化に努め、緑地面積は 25%以上確保するものとする。 ② 植栽樹種は対象事業実施区域周辺の在来種から選定する。</p> <p>(2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 本事業の実施にあたっては、敷地内に植栽等が施され、現在の土地利用と同等の環境を創出できるものと考えられ、動物の生息環境を保全することとしている。また、本事業計画では、移動能力の高い哺乳類や鳥類、両生類、は虫類、昆虫類等の移動を妨げる構造物はなく生息地の分断も最小限であると考えられる。 また、対象事業実施区域外の周辺部においては、地形の改変や植生の変化をもたらすことはなく、工事中においても、周辺の水路等に高濃度の濁水を排出しないよう保全措置をとり、魚類や底生動物、湿生植物に対する影響も少ない。 以上のとおり、対象事業実施区域及び周辺における「生態系の注目種・群集の状況」及び「生態系の構造及び機能の状況」への影響は軽微であると予測され、対象事業実施区域内に植栽を施すなどの環境保全措置をとることにより、その生育・生息環境を良好に保持できるものと考えられる。 魚類や底生動物、湿生植物については、本事業の実施により、直接的な影響はなく、環境保全措置を図ることにより、さらに影響は低減できるものと考えられる。</p>

表 6-11 環境影響の総合的な評価（景観）

影響要因：「土地又は工作物の存在及び供用」 地形改変及び施設の有無 影響要素の区分：主要な眺望地点及び景観資源並びに主要な眺望景観

調査結果の概要		予測結果の概要		評価結果の概要																																			
<p>(1) 主要な眺望点の状況</p> <p>建設地周辺の代表的な眺望地点として9地点を選定した。</p> <p>選定した主要な眺望点からの視認性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>眺望点名</th> <th>対象事業実施区域からの距離</th> <th>視認性の状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">遠景</td> <td>亀老山展望公園</td> <td>北北東 約 11.5km</td> <td>展望台からは、今治市の建物群の中に既存施設が小さく視認でき、同時に対象事業実施区域も視認できる。眺望方向に建物や樹木等による遮蔽はなく、パノラマとして眺望できる。</td> </tr> <tr> <td>来島海峡大橋</td> <td>北 約 10.8km</td> <td>歩行者通路側から対象事業実施区域の眺望は、高縄山系の稜線等を眺望できるものの、ガードレール、転落防止柵により遮蔽され視認性はよくない。</td> </tr> <tr> <td>近見山</td> <td>北北西 約 7.5km</td> <td>展望台から対象事業実施区域は、眺望できるが、季節によっては手前の草木等に部分的に遮蔽される可能性がある。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">中景</td> <td>今治城</td> <td>北 約 4.6km</td> <td>眺望点から見た既存施設は、作礼山から連なる稜線の麓にあって、パノラマの一角に視認される。対象事業実施区域の煙突、工場棟も同様な視認状況になるものと考えられる。建物等の遮蔽はなく、良好な眺望点である。</td> </tr> <tr> <td>市制 50 周年記念公園(今治市浄水場)</td> <td>北北西 約 3.9km</td> <td>上記展望台から対象事業実施区域方向の視認性は良く、笠松山、世田山等を眺望できるが、利用者が少ない。</td> </tr> <tr> <td>弓田池</td> <td>西 約 0.5km</td> <td>弓田池から、丘陵の稜線越しに既存施設の煙突のみが視認でき、建物は森林で遮蔽されている。対象事業実施区域も同様な視認性であると考えられる。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">近景</td> <td>鹿ノ子池公園グラウンド</td> <td>南南東 約 200m</td> <td>既存施設の煙突が視認される。対象事業実施区域も同様に、手前の石碑や樹木に遮蔽され、煙突及び可燃ごみ処理施設の上層階のみの視認となるものと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>町谷地区・新谷地区境界付近</td> <td>北 約 320m</td> <td>既存施設の煙突及び工場棟が視認され、対象事業実施区域も同様に煙突及び工場棟が視認され、樹木等の遮蔽は少ないものと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>町谷公園</td> <td>北東 約 270m</td> <td>既存施設の煙突のみが視認される。対象事業実施区域も同様に煙突のみの視認となり、工場棟は、手前の住居建物に遮蔽される。</td> </tr> </tbody> </table>		区分	眺望点名	対象事業実施区域からの距離	視認性の状況	遠景	亀老山展望公園	北北東 約 11.5km	展望台からは、今治市の建物群の中に既存施設が小さく視認でき、同時に対象事業実施区域も視認できる。眺望方向に建物や樹木等による遮蔽はなく、パノラマとして眺望できる。	来島海峡大橋	北 約 10.8km	歩行者通路側から対象事業実施区域の眺望は、高縄山系の稜線等を眺望できるものの、ガードレール、転落防止柵により遮蔽され視認性はよくない。	近見山	北北西 約 7.5km	展望台から対象事業実施区域は、眺望できるが、季節によっては手前の草木等に部分的に遮蔽される可能性がある。	中景	今治城	北 約 4.6km	眺望点から見た既存施設は、作礼山から連なる稜線の麓にあって、パノラマの一角に視認される。対象事業実施区域の煙突、工場棟も同様な視認状況になるものと考えられる。建物等の遮蔽はなく、良好な眺望点である。	市制 50 周年記念公園(今治市浄水場)	北北西 約 3.9km	上記展望台から対象事業実施区域方向の視認性は良く、笠松山、世田山等を眺望できるが、利用者が少ない。	弓田池	西 約 0.5km	弓田池から、丘陵の稜線越しに既存施設の煙突のみが視認でき、建物は森林で遮蔽されている。対象事業実施区域も同様な視認性であると考えられる。	近景	鹿ノ子池公園グラウンド	南南東 約 200m	既存施設の煙突が視認される。対象事業実施区域も同様に、手前の石碑や樹木に遮蔽され、煙突及び可燃ごみ処理施設の上層階のみの視認となるものと考えられる。	町谷地区・新谷地区境界付近	北 約 320m	既存施設の煙突及び工場棟が視認され、対象事業実施区域も同様に煙突及び工場棟が視認され、樹木等の遮蔽は少ないものと考えられる。	町谷公園	北東 約 270m	既存施設の煙突のみが視認される。対象事業実施区域も同様に煙突のみの視認となり、工場棟は、手前の住居建物に遮蔽される。	<p>(1) 主要な眺望点の改変の有無及びその程度</p> <p>本事業の実施に伴い、主要な眺望点を直接的に改変することはない。</p> <p>(2) 景観資源の改変の有無及びその程度</p> <p>本事業の実施に伴い、景観資源を直接的に改変することはない。</p> <p>(3) 主要な眺望景観の改変の有無及びその程度</p> <p>代表的な眺望点3地点からの眺望景観の変化の程度は、以下に示すとおりである。</p> <p>ア. 亀老山展望公園からの眺望景観</p> <p>本事業の実施に伴い、既存施設の隣に本施設が立地することになるが、当該地点と対象事業実施区域との距離は約 11.5km あり、当該地点と視対象となる景観資源との関係に変化を生じさせるものではなく、また、眺望景観に与える変化はごくわずかである。</p>  <p>イ. 今治城からの眺望景観</p> <p>本事業の実施に伴い、既存施設の隣に本施設が立地することになるが、当該地点と対象事業実施区域との距離は約 4.6km あり、当該地点と視対象となる景観資源との関係に変化を生じさせるものではなく、また、眺望景観に与える変化はごくわずかである。</p>  <p>ウ. 町谷・新谷地区境界付近からの眺望景観</p> <p>本事業の実施に伴い、既存施設よりの若干標高の高い丘陵上に本施設が立地することとなるが、当該地点と対象事業実施区域との距離は約 320m しかなく、視野に占める変化の割合は大きい。また、当該地点と視対象となる景観資源のうち、作礼山から連なる稜線を工場棟によって分断することとなる。このため、眺望景観に変化を与える。</p> 		<p>(1) 環境保全措置</p> <p>ア. 事業計画書上予め見込んだ環境保全措置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 可燃ごみ処理施設、リサイクルセンター、管理棟等の建築物及び駐車スペースの周辺は、高木植栽等により、極力緑化に努める。 ② 植栽樹種は対象事業実施区域周辺の在来種から選定することにより、周辺景観との連続性を持たせる。 ③ 敷地内の緑地面積率は、25%以上を確保する。 <p>イ. 追加的に講じる環境保全措置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 工場棟の建屋高さをできる限り低くするとともに、幅、奥行きを少なくし、建屋のボリューム感を低減させる。 ② 施設配置を工夫し、建屋のボリューム感を低減させる。 ③ 建屋の色彩、配色、外壁部材の質感（テクスチャー）に工夫し、周辺景観となじみやすくする。 <p>(2) 評価</p> <p>ア. 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>(ア) 主要な眺望点の改変の有無及びその程度</p> <p>本事業の実施に伴い、主要な眺望点の直接的な改変はないことから、事業者として実行可能な範囲で回避が図られていると考える。</p> <p>(イ) の改変の有無及びその程度</p> <p>本事業の実施に伴い、景観資源の直接的な改変はないことから、事業者として実行可能な範囲で回避が図られていると考える。</p> <p>(ウ) 主要な眺望景観の改変の有無及びその程度</p> <p>本事業の実施に伴い、特に近景域での眺望景観に影響を与えると予測される。このため、施設周囲の積極的な緑化に努めるほか、施設配置に工夫し、工場棟の建屋高さをできる限り低くする等して、建屋のボリューム感を低減させる、建屋に色彩、配色、外壁部材の質感（テクスチャー）に工夫し、周辺景観となじみやすくする等の追加的な環境保全措置を講じ、事業者として実行可能な範囲内で、眺望景観への影響軽減に努めることとする。</p>	
区分	眺望点名	対象事業実施区域からの距離	視認性の状況																																				
遠景	亀老山展望公園	北北東 約 11.5km	展望台からは、今治市の建物群の中に既存施設が小さく視認でき、同時に対象事業実施区域も視認できる。眺望方向に建物や樹木等による遮蔽はなく、パノラマとして眺望できる。																																				
	来島海峡大橋	北 約 10.8km	歩行者通路側から対象事業実施区域の眺望は、高縄山系の稜線等を眺望できるものの、ガードレール、転落防止柵により遮蔽され視認性はよくない。																																				
	近見山	北北西 約 7.5km	展望台から対象事業実施区域は、眺望できるが、季節によっては手前の草木等に部分的に遮蔽される可能性がある。																																				
中景	今治城	北 約 4.6km	眺望点から見た既存施設は、作礼山から連なる稜線の麓にあって、パノラマの一角に視認される。対象事業実施区域の煙突、工場棟も同様な視認状況になるものと考えられる。建物等の遮蔽はなく、良好な眺望点である。																																				
	市制 50 周年記念公園(今治市浄水場)	北北西 約 3.9km	上記展望台から対象事業実施区域方向の視認性は良く、笠松山、世田山等を眺望できるが、利用者が少ない。																																				
	弓田池	西 約 0.5km	弓田池から、丘陵の稜線越しに既存施設の煙突のみが視認でき、建物は森林で遮蔽されている。対象事業実施区域も同様な視認性であると考えられる。																																				
近景	鹿ノ子池公園グラウンド	南南東 約 200m	既存施設の煙突が視認される。対象事業実施区域も同様に、手前の石碑や樹木に遮蔽され、煙突及び可燃ごみ処理施設の上層階のみの視認となるものと考えられる。																																				
	町谷地区・新谷地区境界付近	北 約 320m	既存施設の煙突及び工場棟が視認され、対象事業実施区域も同様に煙突及び工場棟が視認され、樹木等の遮蔽は少ないものと考えられる。																																				
	町谷公園	北東 約 270m	既存施設の煙突のみが視認される。対象事業実施区域も同様に煙突のみの視認となり、工場棟は、手前の住居建物に遮蔽される。																																				

(2) 景観資源の状況

「日本の自然景観 四国版」（平成元年、環境庁）に記載されている対象事業実施区域周辺の自然景観資源の多くは、島嶼部、高縄山系の山地部に位置している。対象事業実施区域の近傍では、これらのうち笠松山が挙げられる。

また、「今治市景観マスタープラン」（平成 21 年 12 月、今治市）では、対象事業実施区域の近傍では、ランドマーク（山）として、作礼山、笠松山、世田山が挙げられている。また、東三方ヶ森を最高峰として、そこから東西に伸びる稜線、同稜線から今治平野に向けて伸びる幾筋もの尾根を、稜線として線的景観資源に位置づけている。

(3) 主要な眺望景観の状況

主要な眺望点の状況、眺望点と景観資源との位置関係、眺望点の利用状況及び対象事業実施区域の視認性等を踏まえ、代表的な眺望地点として、遠景域では亀老山展望公園、中景域では今治城、近景域では町谷・新谷地区境界付近を、それぞれ代表的な眺望点として選定した。

表 6-12(1) 環境影響の総合的な評価（廃棄物等）

影響要因：「工事の実施」 埋設廃棄物の掘削・除去、 影響要素の区分：廃棄物

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要										
<p>(1) 埋設廃棄物の状況</p> <p>廃棄物埋設区域内に設けたボーリング孔のコアを分析したところ、埋設廃棄物には、廃棄物混じり土砂（L1）と廃棄物（L2）に区分できることが確認できた。廃棄物混じり土砂（L1）は、ビニール片、ガラス片、木片等の廃棄物が混じっている土砂であり、土砂成分が主体と判断できる層である。廃棄物（L2）は、土砂成分がほとんど見られず、ビニール片、ガラス片、木片等が多いと判断できる層である。廃棄物層の組成分析結果では、体積比率において、総じてビニール類とその他土砂等が占めている割合が大きいことが確認された。なお、その他土砂等についてダイオキシン類が全て基準値未満であったことから、焼却灰が混入している可能性は少ないと推察している。</p> <p>廃棄物混じり土砂（L1）は7,800m³、廃棄物（L2）は5,400m³であり、そのほか、埋設廃棄物等の下部にあり汚染が想定される土壌（AcL）が2,100m³合計では15,300m³とあった。</p> <table border="1" data-bbox="320 829 899 1024" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>埋設廃棄物等の量</caption> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>量（m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>廃棄物混じり土砂（L1）</td> <td>7,800</td> </tr> <tr> <td>廃棄物（L2）</td> <td>5,400</td> </tr> <tr> <td>汚染土壌（AcL）</td> <td>2,100</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>15,300</td> </tr> </tbody> </table>	種類	量（m ³ ）	廃棄物混じり土砂（L1）	7,800	廃棄物（L2）	5,400	汚染土壌（AcL）	2,100	合計	15,300	<p>(1) 埋設廃棄物の掘削・除去に伴う廃棄物</p> <p>埋設廃棄物対策等工事では、掘削に伴って、廃棄物混じり土砂（L1）が7,800m³、廃棄物（L2）が5,400m³、汚染土壌（AcL）が2,100m³が発生すると見込まれる。これら埋設廃棄物は、全量を「土壌汚染対策法」及び「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づいて、対象事業実施区域から場外の最終処分場に搬出し、適正に埋立処分を行う。</p>	<p>(1) 環境保全措置</p> <p>ア. 事業計画 upstream 見込んだ環境保全措置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 埋設廃棄物等対策工法は、掘削・除去工とする。 ② 掘削した廃棄物等（廃棄物混じり土（L1）、廃棄物層（L2）、汚染土壌（調査対象土層（AcL））は、ポリエチレン内袋付きフレキシブルコンテナバッグ等に詰め込み、風雨にさらされないよう、対象事業実施区域内の仮置場に仮置きする。 ③ 仮置きした廃棄物等は、「土壌汚染対策法」及び「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、適正に処理・処分する。 ④ 埋め戻し土は、汚染が無いことを確認した現地発生土を用いることを基本とし、不足する場合には、汚染の無いことを確認した適正な購入土とする。 <p>(2) 評価</p> <p>ア. 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>対象事業実施区域内に埋設が確認されている廃棄物等約15,300m³については、全量を掘削・除去し、適正に処分する。これら廃棄物等については、法に定められた処分を行うため、発生量の縮減はできないが、適正な処分を行うことにより、事業者として実行可能な範囲で廃棄物の影響は低減されていると考える。</p>
種類	量（m ³ ）											
廃棄物混じり土砂（L1）	7,800											
廃棄物（L2）	5,400											
汚染土壌（AcL）	2,100											
合計	15,300											

表 6-12(2) 環境影響の総合的な評価（廃棄物等）

影響要因：「工事の実施」 造成等の施工による一時的な影響

影響要素の区分：建設工事に伴う副産物

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要
<p>—</p>	<p>(1) 造成等の施工の一時的な影響による建設工事に伴う副産物 建設工事に伴う建設廃棄物の排出量は、建設廃棄物の発生量 197.2t に対して、再資源化及び中間処理により 155.6t を縮減し、最終処分量は 41.6t になると予測される。 また、建設工事に伴い発生する建設発生土は、約 30,000m³であり、このうち約 15,300m³を掘削・除去した埋設廃棄物の埋め戻しに転用するほか、場内の最終造成形状を変更して嵩上げを行い、全量を場内で転用し、場外搬出は行わない。したがって排出量は 0m³と予測される。</p>	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上前見込んだ環境保全措置 ① 造成等工事及び土木・建築工事によって発生した建設発生土を、埋設廃棄物除去箇所等への埋め戻し材として使用する。 ② 建設発生土については、最終的な造成形状を工夫するとともに、外構部分での再利用を図り、場外処分しない計画とする。 ③ 再利用、再資源化が可能な建設資材を可能な限り利用する。また、再生資源の積極的な利用を図る。 ④ 建設廃棄物の処理・処分に当たっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づくマニフェストシステムにより、適正に処理・処分を行う。 イ. 追加的に講じる環境保全措置 ① 建設廃棄物の発生抑制を考慮した設計、工法及び材料を可能な限り選定する。 ② 工事を行う業者にゼロエミッション計画等を作成させ、これを遵守することにより、建設廃棄物の発生を極力抑制する ③ 搬入資材の梱包は、可能な限り簡素化する。 ④ 施工現場における分別を徹底し、排出される混合廃棄物量を極力少なくする。 (1) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 建設廃棄物の予測結果から、再資源化及び中間処理を図り、最終処分量は 41.6t になる。各廃棄物については、適正に処理・処分されるようになっており、事業者として実行可能な範囲で廃棄物の影響は低減されていると考える。なお、最終処分量に占める混合廃棄物量が多いことから、場内での分別を徹底し、混合廃棄物の発生量を少なくするよう努める。 また、建設発生土は、埋め戻し材、盛土として全量を場内で転用するものとし、場外への排出は行わないことから、事業者として実行可能な範囲で廃棄物の影響は低減されていると考える。</p>

表 6-12(3) 環境影響の総合的な評価（廃棄物等）

影響要因：「土地又は工作物の存在及び供用」 廃棄物の発生

影響要素の区分：廃棄物

調査結果の概要	予測結果の概要	評価結果の概要
<p>—</p>	<p>(1)施設の稼働に伴う廃棄物 施設の稼働に伴い 1 年間に排出される廃棄物の種類及び量は、焼却灰約 3,900t、飛灰約 1,300t、鉄類約 1,400t、アルミ類約 200t、不燃残渣約 2,300t が排出される。このうち、焼却灰約 3,900t についてはセメント原料として再資源化される。また、鉄類・アルミ類約 1,600t は再資源化事業者に取り取られ、再資源化される。最終処分される廃棄物量は飛灰、不燃残渣合わせて約 3,600t と予測される。 また、プラスチック製容器包装については、その他プラ、トレイ等合わせて年間約 2,900t が再資源化事業者に取り取られ、再資源化される。</p>	<p>(1) 環境保全措置 ア. 事業計画上前見込んだ環境保全措置 ① 可燃ごみ処理施設から発生する焼却灰（主灰）は、セメント原料化による再資源化を図る。 ② 可燃ごみ処理施設の運転管理を適切に行い、安定かつ継続した再資源化ができるよう焼却灰（主灰）の質を確保する。 ③ 飛灰については、適正に処理し、埋立処分を行う。 ④ 本施設から発生する鉄類、アルミ類については、再資源化を図る。 ⑤ プラスチック製容器包装については、公益財団法人に本容器包装リサイクル協会における「引き取り品質ガイドライン」の分別基準を遵守し、高品質となるよう計画する。 イ. 追加的に講じる環境保全措置 ① リサイクルセンターにおける選別の精度を上げ、再資源化及び可燃残渣への仕分けを行い、不燃残渣として埋立処分する量を減らす。 (2) 評価 ア. 環境影響の回避・低減に係る評価 施設の稼働に伴い、焼却灰はセメント原料として資源化を図るとともに、処理の過程で排出された鉄類・アルミ類、プラスチック類については、再資源化事業者へ搬出し、再資源化を図る。最終処分は、適正に処理した飛灰と不燃残渣のみとなっていることから、事業者として実行可能な範囲で廃棄物の影響は低減されていると考える。</p>

表 6-13 環境影響の総合的な評価（温室効果ガス等）

影響要因：「工事の実施」 建設機械の稼働、工所用資材等の搬出入 「土地又は工作物の存在及び供用」 施設の稼働（排ガス）、廃棄物の搬出入 影響要素の区分：二酸化炭素等

調査結果の概要			予測結果の概要			評価結果の概要																																																																			
<p>(1) 温室効果ガスの種類及び発生量</p> <p>温室効果ガスを発生させる要因及び温室効果ガスの排出原単位、並びに各温室効果ガスの地球温暖化係数は以下のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">温室効果ガスの発生要因及び排出原単位等</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>発生要因</th> <th>温室効果ガス</th> <th>排出原単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">施設の稼働</td> <td>電気の使用</td> <td>CO₂ 0.000552 t-CO₂/kWh</td> </tr> <tr> <td>灯油の使用（助燃等）</td> <td>CO₂ 2.489 t-CO₂/kl</td> </tr> <tr> <td>ごみの焼却</td> <td>CO₂ 2.77 t-CO₂/t CH₄ 0.0000095 t-CH₄/t N₂O 0.0000567 t-N₂O/t</td> </tr> <tr> <td>建設機械の稼働</td> <td>燃料（軽油）の使用</td> <td>CO₂ 2.585 t-CO₂/kl</td> </tr> <tr> <td>車両の運行</td> <td>燃料（軽油）の使用</td> <td>CO₂ 2.585 t-CO₂/kl</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">温室効果ガスの地球温暖化係数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>温室効果ガス</th> <th>地球温暖化係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO₂</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>CH₄</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>N₂O</td> <td>310</td> </tr> </tbody> </table>			発生要因	温室効果ガス	排出原単位	施設の稼働	電気の使用	CO ₂ 0.000552 t-CO ₂ /kWh	灯油の使用（助燃等）	CO ₂ 2.489 t-CO ₂ /kl	ごみの焼却	CO ₂ 2.77 t-CO ₂ /t CH ₄ 0.0000095 t-CH ₄ /t N ₂ O 0.0000567 t-N ₂ O/t	建設機械の稼働	燃料（軽油）の使用	CO ₂ 2.585 t-CO ₂ /kl	車両の運行	燃料（軽油）の使用	CO ₂ 2.585 t-CO ₂ /kl	温室効果ガス	地球温暖化係数	CO ₂	1	CH ₄	21	N ₂ O	310	<p>(1) 建設機械の稼働及び工所用資材の搬出入に伴う温室効果ガス排出量</p> <p>建設機械の稼働及び工所用資材の搬出入に伴う温室効果ガス排出量は、4年間の工事期間合計で 4,290t-CO₂ であり、平均 1,070t-CO₂/年の排出量となる。</p> <p style="text-align: center;">建設機械の稼働及び工所用資材の搬出入に伴う温室効果ガス排出量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動行為</th> <th>温室効果ガス排出量 (t-CO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建設機械の稼働</td> <td>2,410</td> </tr> <tr> <td>工所用資材の搬出入</td> <td>1,880</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>4,290</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 施設の稼働に伴う温室効果ガス排出量</p> <p>施設の稼働に伴う温室効果ガス排出量は、計画目標年次（平成 30 年度）で排出量は 18,650t-CO₂/年、削減量（発電量）は 10,000t-CO₂/年となり、総排出量は 8,650t-CO₂/年となる。</p> <p style="text-align: center;">施設の稼働に伴う温室効果ガス排出量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">活動行為</th> <th colspan="4">温室効果ガス排出量 (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>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ごみの焼却</td> <td>12,700</td> <td>0.9</td> <td>800</td> <td>13,500</td> </tr> <tr> <td>施設の稼働（電気・灯油）</td> <td>5,150</td> <td></td> <td></td> <td>5,150</td> </tr> <tr> <td>発電量</td> <td>-10,000</td> <td></td> <td></td> <td>-10,000</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>7,850</td> <td>0.9</td> <td>800</td> <td>8,650</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 廃棄物の搬出入に伴う温室効果ガス排出量</p> <p>廃棄物の搬出入に伴う温室効果ガス排出量は、計画目標年次（平成 30 年度）で排出量は 330t-CO₂/年となる。</p> <p style="text-align: center;">廃棄物の搬出入に伴う温室効果ガス排出量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動行為</th> <th>温室効果ガス排出量 (t-CO₂/年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>廃棄物の搬出入</td> <td>330</td> </tr> </tbody> </table>			活動行為	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)	建設機械の稼働	2,410	工所用資材の搬出入	1,880	合計	4,290	活動行為	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)				二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素	合計	ごみの焼却	12,700	0.9	800	13,500	施設の稼働（電気・灯油）	5,150			5,150	発電量	-10,000			-10,000	合計	7,850	0.9	800	8,650	活動行為	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)	廃棄物の搬出入	330	<p>(1) 環境保全措置</p> <p>ア. 建設機械の稼働及び工所用資材の搬出入に伴う温室効果ガス排出量</p> <p>(7) 追加的に講じる環境保全措置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 低燃費型建設機械の積極的な使用を図る。 ② 建設資材にはリサイクル製品の積極的な採用を図る。 <p>イ. 施設の稼働に伴う温室効果ガス</p> <p>(7) 事業計画 upstream 見込んだ環境保全措置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 発電効率 15.5%以上の高効率ごみ発電を行う。 ② 場外への余熱供給を図る。 ③ 敷地面積の 25%以上を緑地として確保し、温室効果ガスの吸収に寄与する。 <p>(4) 追加的に講じる環境保全措置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 電力消費機器にインバータ制御を導入する。 ② 施設内では省エネ対応照明器具を採用する。 ③ リサイクル製品の利用を図る。 ④ 外壁・屋根・床等の高断熱・高气密化を図る。 ⑤ 自然エネルギーの利用（採光、自然通風、太陽光発電、太陽熱利用、雨水利用等）を検討する。 ⑥ 建物の長寿命化等の採用を積極的に検討する。 ⑦ 白煙防止は行わない。 <p>ウ. 廃棄物の搬出入に伴う温室効果ガス排出量</p> <p>(7) 事業計画 upstream 見込んだ環境保全措置</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 各種排出抑制策を展開し、ごみ排出量を低減させ、廃棄物収集運搬車両台数を削減する。 ② 廃棄物収集運搬車両は、指定した走行ルート、規制速度を遵守する。 <p>(2) 評価</p> <p>工事の実施に伴い、4年間で合計 4,290t-CO₂ が排出される。また、施設の稼働に伴って、18,650t-CO₂/年の温室効果ガスが排出される。さらに、廃棄物の搬出入に伴って 330t-CO₂/年の温室効果ガスが排出される。一方、高効率ごみ発電を行うことにより、10,000 t-CO₂/年の温室効果ガスの削減が見込まれる。</p> <p>本施設と既存施設の施設の稼働に伴う温室効果ガス排出量の比較の結果、本施設の温室効果ガス排出量は既存施設の排出量と比べて、約 10,500t-CO₂/年の温室効果ガス削減が見込まれる。</p> <p>事業者としては、高効率発電ほか各種の温室効果ガス削減策を実施することとしており、事業者として実行可能な範囲で温室効果ガスへの影響は低減されていると考える。</p>		
発生要因	温室効果ガス	排出原単位																																																																							
施設の稼働	電気の使用	CO ₂ 0.000552 t-CO ₂ /kWh																																																																							
	灯油の使用（助燃等）	CO ₂ 2.489 t-CO ₂ /kl																																																																							
	ごみの焼却	CO ₂ 2.77 t-CO ₂ /t CH ₄ 0.0000095 t-CH ₄ /t N ₂ O 0.0000567 t-N ₂ O/t																																																																							
建設機械の稼働	燃料（軽油）の使用	CO ₂ 2.585 t-CO ₂ /kl																																																																							
車両の運行	燃料（軽油）の使用	CO ₂ 2.585 t-CO ₂ /kl																																																																							
温室効果ガス	地球温暖化係数																																																																								
CO ₂	1																																																																								
CH ₄	21																																																																								
N ₂ O	310																																																																								
活動行為	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)																																																																								
建設機械の稼働	2,410																																																																								
工所用資材の搬出入	1,880																																																																								
合計	4,290																																																																								
活動行為	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)																																																																								
	二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素	合計																																																																					
ごみの焼却	12,700	0.9	800	13,500																																																																					
施設の稼働（電気・灯油）	5,150			5,150																																																																					
発電量	-10,000			-10,000																																																																					
合計	7,850	0.9	800	8,650																																																																					
活動行為	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)																																																																								
廃棄物の搬出入	330																																																																								
<p>(2) 既存施設における温室効果ガス排出量の状況</p> <p>既存施設における温室効果ガス排出量は以下に示すとおりである。</p> <p style="text-align: center;">既存施設における温室効果ガスの排出量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">施設</th> <th rowspan="2">活動行為</th> <th colspan="4">温室効果ガス排出量 (t-CO₂/年)</th> <th rowspan="2">施設計</th> </tr> <tr> <th>二酸化炭素</th> <th>メタン</th> <th>一酸化二窒素</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">今治クリーンセンター</td> <td>ごみの焼却</td> <td>12,080</td> <td>0.9</td> <td>760</td> <td>12,840</td> <td rowspan="2">15,690</td> </tr> <tr> <td>施設の稼働（電気・軽油等）</td> <td>2,850</td> <td></td> <td></td> <td>2,850</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大島クリーンセンター</td> <td>ごみの焼却</td> <td>390</td> <td>0.03</td> <td>25</td> <td>415</td> <td rowspan="2">725</td> </tr> <tr> <td>施設の稼働（電気・軽油等）</td> <td>310</td> <td></td> <td></td> <td>310</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大三島クリーンセンター</td> <td>ごみの焼却</td> <td>250</td> <td>0.02</td> <td>15</td> <td>265</td> <td rowspan="2">395</td> </tr> <tr> <td>施設の稼働（電気・軽油等）</td> <td>130</td> <td></td> <td></td> <td>130</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">伯方クリーンセンター</td> <td>ごみの焼却</td> <td>1,560</td> <td>10</td> <td>110</td> <td>1,680</td> <td rowspan="2">2,300</td> </tr> <tr> <td>施設の稼働（電気・軽油等）</td> <td>620</td> <td></td> <td></td> <td>620</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合計</td> <td>18,190</td> <td>10</td> <td>910</td> <td></td> <td>19,110</td> </tr> </tbody> </table>			施設	活動行為	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)				施設計	二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素	合計	今治クリーンセンター	ごみの焼却	12,080	0.9	760	12,840	15,690	施設の稼働（電気・軽油等）	2,850			2,850	大島クリーンセンター	ごみの焼却	390	0.03	25	415	725	施設の稼働（電気・軽油等）	310			310	大三島クリーンセンター	ごみの焼却	250	0.02	15	265	395	施設の稼働（電気・軽油等）	130			130	伯方クリーンセンター	ごみの焼却	1,560	10	110	1,680	2,300	施設の稼働（電気・軽油等）	620			620	合計		18,190	10	910		19,110					
施設	活動行為	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年)				施設計																																																																			
		二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素	合計																																																																				
今治クリーンセンター	ごみの焼却	12,080	0.9	760	12,840	15,690																																																																			
	施設の稼働（電気・軽油等）	2,850			2,850																																																																				
大島クリーンセンター	ごみの焼却	390	0.03	25	415	725																																																																			
	施設の稼働（電気・軽油等）	310			310																																																																				
大三島クリーンセンター	ごみの焼却	250	0.02	15	265	395																																																																			
	施設の稼働（電気・軽油等）	130			130																																																																				
伯方クリーンセンター	ごみの焼却	1,560	10	110	1,680	2,300																																																																			
	施設の稼働（電気・軽油等）	620			620																																																																				
合計		18,190	10	910		19,110																																																																			