

今治市新ごみ処理施設整備事業
に係る環境影響評価
準備書
要約書

平成 25 年 5 月

今 治 市

目 次

第1章 都市計画決定権者の名称及び所在地	1
第2章 都市計画対象事業の名称、種類、目的及び内容	2
第3章 対象事業実施区域及びその周辺の概況	39
第4章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	42
第5章 調査、予測及び評価の概要	50
第6章 環境影響の総合的な評価	113
第7章 事後調査計画	115
第8章 環境影響評価方法書に対する意見の概要及び知事意見の概要と 都市計画決定権者の見解	135
第9章 環境影響評価業務の委託先	148

第 1 章 都市計画決定権者の名称及び所在地

第 1 節 都市計画決定権者の名称

名称 今治市

代表者 今治市長 菅 良二

第 2 節 都市計画決定権者の所在地

愛媛県今治市別宮町一丁目 4 番地 1 (今治市役所)

第2章 都市計画対象事業の名称、種類、目的及び内容

第1節 都市計画対象事業の名称及び種類

都市計画対象事業の名称 : 今治市新ごみ処理施設整備事業（以下、「本事業」という。）

都市計画対象事業の種類 : ごみ処理施設の設置の事業

第2節 都市計画対象事業の目的

1. 都市計画対象事業の必要性

本市は、平成17年の今治市及び越智郡11ヵ町村の合併に伴い、行政区域内にごみ処理施設を4施設所有することとなった。平成25年5月現在、関前区域を除く行政区域内から排出される一般廃棄物（ごみ）を、表2.2.1-1に示す市内4カ所のごみ処理施設（クリーンセンター）において、破碎、選別、焼却処理し、残渣を埋立処分、処理委託している。

しかしながら、昭和63年稼働の今治クリーンセンターをはじめ、ほとんどの施設で老朽化が進行しており、また、島嶼部の小規模の可燃ごみ処理施設は、環境負荷の面、経済的な面において効率的な運営が難しくなっている。

そのため、施設の更新の必要性、環境負荷の低減、リサイクルの推進、熱エネルギーの効率的回収及び財政的負担の低減等を総合的に考慮した結果、現在の4つのごみ処理施設を集約し、最新の技術を備えた新しいごみ処理施設を整備することが必要となったものである。

表2.2.1-1 現有的ごみ中間処理施設の概要

項目	今治クリーンセンター	大島クリーンセンター	大三島クリーンセンター	伯方クリーンセンター
住所	今治市町谷甲431	今治市宮窪町宮窪6533	今治市大三島町宮浦1805	今治市伯方町木浦甲2291
竣工年月	昭和63年3月	平成3年3月	昭和62年9月	平成14年8月
規模	200t/日	14t/日	11t/日	11t/日
炉数	2	1	1	1
処理方法	全連続式（24時間運転）	機械パッチ式（連続8時間運転）	機械パッチ式（連続8時間運転）	RDF（ごみ固形燃料化施設）
排ガス処理方式	バグフィルター	EP（電気集塵機）	EP（電気集塵機）	触媒燃焼方式、マルチサイクロン

2. 都市計画対象事業の目的

本市では、「循環型都市いまばり」の実現を目指し、既存の4つのごみ処理施設を集約し、燃やせるごみを処理する可燃ごみ処理施設と燃やせないごみ・粗大ごみ等を処理するリサイクルセンターを整備し、1施設での処理体制を構築することが決定している。

本事業は、本市において発生する一般廃棄物の適正な処理、生活環境の保全、資源の循環とエネルギーの有効活用をはかりながら、「安全・安心で、人と地域と世代をつなぐ施設」を目指している。万全の環境保全対策を行うことはもちろん、耐震性の向上を図り市域全体の廃棄物を適正かつ安定的に処理できる施設の整備を図る。そして、地域防災拠点として地域住民を守ること、また、憩いと交流の場を提供することにより安心感を与え、あらゆる人が親しみを感じて訪れるような施設の整備を図る。さらに、自分たちが出したごみの処理及び資源化され再利用されるまでの一連の流れなどが学習できる設備、出されたごみの修理再生を行って展示する場所などの設置、さらに環境問題やエネルギー問題などの情報発信ができる、可燃ごみ処理施設及びリサイクルセンターを整備することを目的とする。

3. 都市計画対象事業の計画策定に至る経緯

本事業の計画策定の経緯は、表 2.2.3-1 に示すとおりであり、本市として段階的に計画を検討・策定し、手続きを進めてきたものである。

本事業は、平成 24 年 7 月に策定した「新ごみ処理施設整備基本計画」に基づき、事業を実施するものである。

表 2.2.3-1(1) 本事業の計画策定の経緯

年月	内 容
平成 18 年 8 月	「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」を策定し、施設整備に関しては、既存の 4 つの施設を集約化し、可燃ごみ処理施設・リサイクルセンターとも、1 施設での処理体制を構築することとし、「新施設に関する基本的な考え方」を定めた。
平成 19 年 8 月	今治市ごみ処理施設建設候補地等検討委員会において、市域全体から公平かつ客観的に検討を行い、候補地を選定した。
平成 22 年 8 月	今治市ごみ処理施設整備検討審議会を設置した。
平成 22 年 9 月	市内町谷地区の同意をいただき、今治クリーンセンター隣接地を建設予定地とした。
平成 23 年 8 月	愛媛県環境影響評価条例に基づき、環境影響評価方法書を公告し、縦覧に付した。
平成 23 年 9 月	今治市ごみ処理施設整備検討審議会より、「今治市にふさわしいごみ処理施設のあり方について」の答申を受けた。 ※「今治市にふさわしいごみ処理施設のあり方について」 1 新ごみ処理施設のごみ処理方式に関すること 新ごみ処理施設のごみ処理方式は、「焼却方式（ストーカ式）」が望ましい。 なお、焼却灰の資源化方法については、セメント原料化を基本として検討することが望ましい。 2 新ごみ処理施設の公害防止基準に関すること 新ごみ処理施設の排ガス基準については、法令等基準値より厳しい自主基準値を設定するとともに、規制対象外の騒音、振動及び悪臭についても、自主基準値を設定して、周辺環境への影響を低減させるものとする。 3 余熱利用計画に関すること 新ごみ処理施設の整備に際しては、ごみの持つエネルギーの有効利用を図るため、高効率発電を目指した施設整備を行うことが望ましい。 また、余熱利用については、今後、地域の要望等を考慮しながら、総合的に検討することが望ましい。 4 その他（東日本大震災を踏まえて） 新ごみ処理施設の整備に当たっては、東日本大震災の教訓を踏まえ、ごみ処理施設の地震対策のみならず、地域の防災拠点としての施設整備に配慮することが望ましい。

表 2.2.3-1(2) 本事業の計画策定の経緯

年月	内 容
平成 24 年 1 月	愛媛県から環境影響評価方法書に対する知事意見の送付を受けた。
平成 24 年 2 月	今治市廃棄物減量等推進審議会から、「ごみ処理基本計画の見直しについて」が答申され、新ごみ処理施設の稼働に際し、軟質プラスチックごみから、プラスチック製容器包装への分別区分の変更を行い資源回収をはかること、あわせて新リサイクルセンターにおいてプラスチック製容器包装の処理システムの導入をはかることが答申された。
平成 24 年 3 月	平成 27 年度を中間目標年次とする第二次「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」を策定した。
平成 24 年 7 月	今治市ごみ処理施設整備検討審議会での審議内容、今治市廃棄物減量等推進審議会の答申並びに「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」の策定を踏まえた「新ごみ処理施設整備基本計画」を策定した。
平成 24 年 8 月	今治広域都市計画ごみ焼却場の変更に関する都市計画素案の縦覧及び説明会を開催した。
平成 24 年 10 月	今治広域都市計画ごみ焼却場の変更に関する都市計画素案に係る公聴会を開催した。
平成 24 年 12 月	今治市ごみ処理施設整備検討審議会より「21 世紀のごみ処理施設のモデル（今治モデル）について」の答申を受けた（次節で詳述）。
平成 25 年 1 月	今治広域都市計画ごみ焼却場の変更に関する都市計画素案に係る公聴会における公述意見の要旨とこれに対する市の考え方を公表した。

第3節 都市計画対象事業の施設規模

1. 施設規模

今治市新ごみ処理施設（以下、「本施設」という。）の施設規模は、表 2.3.1-1 のとおり計画した。

なお、環境影響評価方法書公告時点（平成 23 年 8 月）から、人口及びごみ排出量の再推計を行うとともに、プラスチック製容器包装の資源化を推進するため、従来、焼却対象としていた廃プラスチックごみのうち、プラスチック製容器包装をリサイクルセンターで資源化するとしたことから、本事業における各処理施設の処理能力を見直した。

表 2.3.1-1 本施設の施設規模

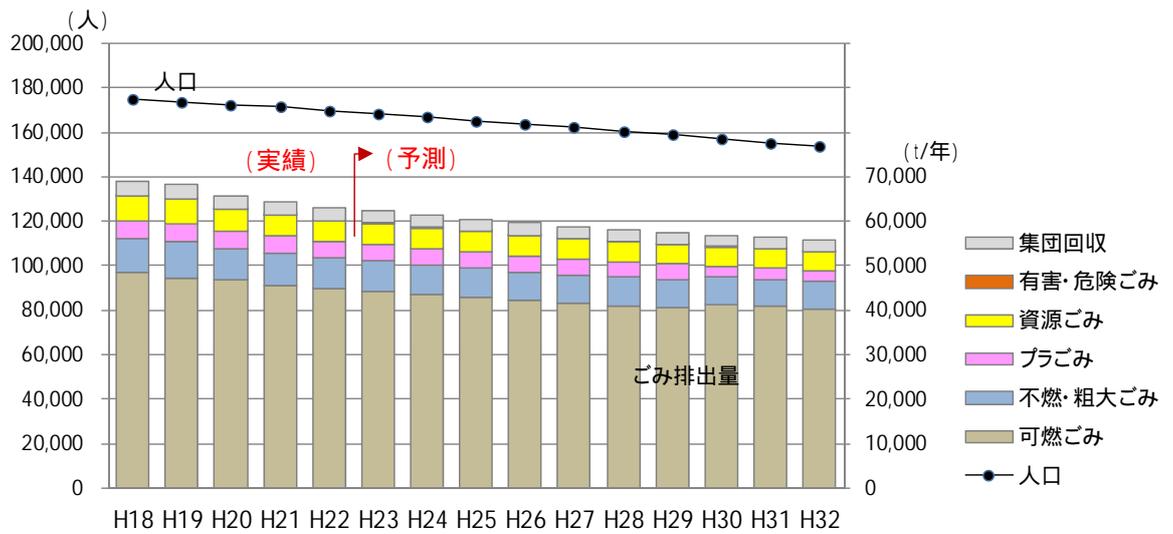
	現行計画 (平成 24 年 7 月)	環境影響評価方法書公告時点 (平成 23 年 8 月)
可燃ごみ処理施設 (エネルギー回収推進施設)	処理能力：174 t/日 年間稼働日数：1 炉あたり 280 日以上	処理能力：182 t/日 年間稼働日数：1 炉あたり 280 日以上
リサイクルセンター (マテリアルリサイクル推進施設)	処理能力：41 t/日 (5 時間稼働) 年間稼働日数：245 日 (週 5 日)	処理能力：31 t/日 (5 時間稼働) 年間稼働日数：245 日 (週 5 日)

2. 施設規模の算定根拠

2.1. 人口及びごみ排出量の推計

「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（平成 24 年 3 月、今治市）に基づく新施設処理対象区域内の人口予測及び排出抑制目標達成後のごみ排出量の予測は、図 2.3.2-1 に示すとおりである。

人口は将来に向かって減少していくものと推測される。ごみの排出量については、人口減少と、今後も積極的な排出抑制の施策を展開することにより、減少することが予測される。この結果、計画目標年次である平成 30 年度の新施設処理対象区域のごみ排出量は約 57,000 t/年となり、平成 22 年度実績の約 63,000 t/年に対し、約 1 割の減量が見込まれる。



※ プラごみは、平成 29 年度までは現行の軟質プラスチックごみの排出実績及び推計、平成 30 年度以降はプラスチック製容器包装の排出量の推計である。

図 2.3.2-1 人口及びごみ排出量の推計（新施設処理対象区域）

2.2. 計画処理量および施設規模の推計

可燃ごみ処理施設及びリサイクルセンターの施設規模は、計画目標年次とした平成 30 年度におけるごみ排出量の推計値を基に、日当たりの平均処理量を算出し、実稼働率等による調整を行い、さらに、災害廃棄物等が発生した場合の余力を想定し、設定した。

推計の考え方は、以下に示すとおりである。

(1) 可燃ごみ処理施設

<通常処理分>

計画目標年次（平成 30 年度）における日平均処理量推計値

区 分	排出抑制目標達成後の計画目標年次における日平均処理量推計値（t/日）
可燃ごみ（廃プラスチック類を含む。）	112.81
リサイクルセンターからの可燃残渣	9.23
助燃剤（脱水汚泥）	2.22
計	124.26

注：助燃剤（脱水汚泥）：環境省の定める「汚泥再生処理センターの性能指針」の規定に基づき、本市の次期し尿処理施設において、焼却施設の燃料若しくは使用燃料の節約に資するものとして資源化された脱水汚泥

施設規模の算定

施設規模（t/日）＝計画年間日平均処理量÷実稼働率÷調整稼働率

・実稼働率：0.767（年間実稼働日数 280 日を 365 日で除して算出）

・年間実稼働日数 280 日＝365 日－85 日（年間停止日数）

- ・年間停止日数 85 日 = 補修整備期間 30 日 + 補修点検期間 15 日 × 2 回 + 全停止期間 7 日 + 起動に要する日数 3 日 × 3 回 + 停止に要する日数 3 日 × 3 回
- ・調整稼働率 : 0.96 (正常に運転される予定の日においても、故障の修理、やむをえない一時休止のため処理能力が低下することを考慮した係数)

以上より、通常処理対応分の施設規模を算定すると、約 169 t/日となる。

<災害廃棄物等処理対応分>

災害廃棄物等処理対応分として、平成 13 年芸予地震の際の今治クリーンセンターにおける処理量 (240 t) の 2 倍程度を 3 ヶ月で処理するものと想定して、約 5 t/日の余力を見込むものとする。

以上により、可燃ごみ処理施設の施設規模は、約 174 t/日と計画した。

(2) リサイクルセンター

<通常処理分>

計画目標年次 (平成 30 年度) における日平均処理量推計値

区 分	排出抑制目標達成後の計画目標年次における日平均処理量推計値 (t/日)
不燃ごみ	14.60
粗大ごみ	2.36
プラスチック製容器包装	6.77
計	23.73

施設規模の算定

施設規模 (t/日) = 計画年間日平均処理量 ÷ 実稼働率 × 計画月変動係数

- ・実稼働率 : 0.67 (年間実稼働日数 245 日を 365 日で除して算出)
- ・年間実稼働日数 245 日 = 365 日 - 120 日 (年間停止日数)
- ・年間停止日数 120 日 = 休止日を土日 (2 日/週 × 52 週) + 祝日 (元旦を除く 14 日) + 年末年始 2 日
- ・計画月変動係数 : 1.15 (「ごみ処理施設構造指針解説」(昭和 62 年 社団法人全国都市清掃会議) に示されている標準値)

以上より、通常処理対応分の施設規模を算定すると、約 41 t/日となる。

<災害廃棄物等処理対応分>

稼働時間 5 時間を想定しており、災害廃棄物対応は時間延長により対応する。

以上により、リサイクルセンターの規模は、約 41 t/日と計画した。

このほかに、一時保管が主である資源ごみ、有害ごみ及び危険ごみの選別、保管施設を計画する。

第4節 都市計画対象事業の内容

1. 施設整備に当たっての基本方針

(1) 「新ごみ処理施設整備事業基本計画」

本施設の整備に向けては、「新ごみ処理施設整備事業基本計画」に示された基本的な考え方に基づき施設整備を進めるものとした。

新ごみ処理施設に関する基本的な考え方 <基本方針>

環境保全対策を優先した施設とすること

ごみを安全かつ安定的に処理できる施設とすること

資源の循環とごみの持つエネルギー有効利用に優れた施設とすること

周辺環境と地域に調和する施設とすること

経済性に優れた施設及び運営管理体制とすること

また、本市における循環型社会構築のため、新施設の整備に当たっての方針については、以下のとおりとした。

- 新ごみ処理施設における可燃ごみの処理方式については、「焼却方式（ストーカ式）」とする。
なお、焼却灰の資源化方法については、セメント原料化を基本として検討を行う。焼却灰の処理・処分の検討に当たっては、経済的かつ安定的な委託先の確保、効率的な輸送方法の確立に向けて、調査・検討を行う。
- 新ごみ処理施設の排ガス基準については、法令等基準値より厳しい自主基準値を設定するとともに、規制対象外の騒音、振動及び悪臭についても、自主基準値を設定して、周辺環境に対する影響の低減を図る。
- 新ごみ処理施設の整備に際しては、ごみの持つエネルギーの有効利用を図るため、高効率発電を目指した施設整備を行う。
- 新ごみ処理施設の整備に当たっては、東日本大震災の教訓を踏まえ、ごみ処理施設の地震対策のみならず、地域の防災拠点としての施設整備に配慮する。
- 容器包装リサイクル法に係るプラスチック製容器包装については、新リサイクルセンターにおいて資源化するものとし、資源化不適物として選別された廃プラスチック類は、容器包装以外の廃プラスチックとともに新焼却処理施設において焼却し、熱回収を行うものとする。
- 不燃ごみ、粗大ごみ、資源ごみ等の処理（破碎・選別処理、再生処理、貯留）を一括して行うとともに、総合学習機能を備えたリサイクルセンターを整備する

(2) 21世紀のごみ処理施設のモデル（今治モデル）

平成24年12月に、今治市ごみ処理施設整備検討審議会より受けた答申を踏まえ、21世紀のごみ処理施設のモデル（今治モデル）の構築を目指すこととした。

21世紀のごみ処理施設のモデル（今治モデル）

1. 基本コンセプト

安全・安心で 人と地域と世代をつなぐ いまばりクリーンセンター

2. 3つの柱

(1) 廃棄物を安全かつ安定的に処理する施設

新ごみ処理施設は、ごみの持つエネルギーを利用して高効率発電を行うものとし、竣工後長期に亘って安定かつ継続的な稼働が可能な整備を図る。

万全の環境保全対策を行うことはもちろん、耐震性の向上を図り市域全体の廃棄物を適正かつ安定的に処理を行い、積極的な情報公開を行うなど、地域住民の安心と信頼感を得るとともに、ごみ発電及びごみの資源化を行うなど循環型社会の形成を推進することで、循環型社会の環をつなぐ。

(2) 地域を守り市民に親しまれる施設

新ごみ処理施設は、東日本大震災の教訓を踏まえ、災害時に避難場所として使用できる機能及び設備を設置し、地域の防災拠点を目指した整備を図る。また、多目的研修室や、鹿ノ子池公園及び老人ふれあいの家等の新ごみ処理施設の周辺整備との連携を図ることにより、市民の交流や憩いの場を創出する。

地域防災拠点として地域住民を守ること、また、憩いと交流の場を提供することにより安心感を与え、あらゆる人が親しみを感じて訪れるような施設整備を図ることで、地域の絆をつなぐ。

(3) 環境啓発、体験型学習及び情報発信ができる施設

新ごみ処理施設は、自分たちが出したごみの処理及び資源化され再利用されるまでの一連の流れなどが学習できる設備、出されたごみの修理再生を行って展示する場所などの設置、さらに環境問題やエネルギー問題などの情報発信ができる設備の整備を図る。

環境学習等を通じて、地球環境や循環型社会構築に対する理解を深めて推進することで、よりよい環境を次世代へつなぐ。

今治モデルの構築のため、本施設に求められる施設の水準は、以下のとおりとしている。

- ① 新ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価の内容を遵守し、施設建設から運営・維持管理に至るまで周辺環境保全に最大限の配慮を行い、周辺住民にとって、

将来に亘り安全・安心に稼働する施設とする。

- ② 可燃ごみ処理施設については、蒸気タービン発電設備を導入し、年間を通して基準ごみにおいて発電効率 15.5%以上を確保し、循環型社会形成推進交付金に定める高効率発電を達成する。また、隣接する温浴施設（老人ふれあいの家）へ余熱の供給を行う。
- ③ 焼却残渣（焼却主灰）のセメント原料化による資源化を予定しているため、安定かつ継続した資源化が行われるよう焼却主灰の質を確保する。
- ④ 工事中も含めて地球環境、地域環境に配慮し、循環型の施設の整備を目指すものとする。
- ⑤ 30年安定稼働を目標として施設の長寿命化を図るものとし、建物構造の耐久性を確保するほか、将来の設備交換のためのスペースの確保や、容易な交換を可能とする構造の採用と、大型機器の整備・補修のための搬入・搬出の便宜を考慮する。
- ⑥ 防音、防振、防臭、防じん、防爆、防露、保温等については、各対策を実施し、作業環境に十分に配慮した施設とし、各機器の巡視点検整備が円滑に行える配置計画とする。
- ⑦ 本施設は災害時の防災拠点としても位置づけているため、建物の構造及び建築設備、プラント設備・機器の地震力にも十分考慮し、東南海地震を想定した構造計画とする。また、管理棟や工場棟の各諸室は、周辺地域住民の一時避難場所として活用できるよう防災機能（避難場所となる会議室等の照明・空調居住性確保、雨水貯留利用システム、災害時に必要な水、食料、燃料等の備蓄等）を持った施設とする。
- ⑧ 災害時には災害廃棄物の処理を行うことも想定されるため、災害廃棄物の受入も考慮した施設とする。
- ⑨ 停電時にも安定的な施設運転ができるように、焼却炉の起動まで想定した非常用発電機能を備えた施設とする。
- ⑩ 景観については、新ごみ処理施設周囲の公園との調和に十分配慮し、周辺地域、特に北側からの遠望に対しても十分配慮する施設とする。また、近傍からの眺望景観にも配慮した意匠とし、市民に親しまれる意匠とする。
- ⑪ 総合環境学習の中核として、見学者の設備を設置するとともに、多種多様な環境学習、啓発のための設備の設置を行う。また、新ごみ処理施設周囲周辺の公園等施設の中心的役割を持ち、屋内軽スポーツ等も可能な研修室を併設する。
- ⑫ 太陽光発電、雨水利用、リサイクル製品の活用、緑化率向上、省エネ化の徹底等による地球温暖化対策を極力実現する。
- ⑬ 可燃ごみ処理施設、リサイクルセンター、管理棟に対し、明確な見学者ルートを確立し、見学者が安全で合理的に見学できる動線・設備を計画する。また、見学者ルートには、最新の見学用設備機器を配置し、施設内の機材、設備、材質等に対しても環境配慮がなされていることを見学者へ伝える。
- ⑭ 施設利用者、見学者等が利用する部分については、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(平成 18 年法第 91 号)」に規定する建築物移動等円滑

化基準に適合する施設とする。

- ⑮ 「廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理性能指針 IVごみ焼却施設 VI破碎選別施設」に示される能力を有し、かつ交付金要綱を満足する施設とする。

なお、本事業は、DBO (Design-Build-Operate) 方式 (公共が資金調達し、民間企業が施設の設計・建設、維持管理・運営を一括して行う、公設民営方式) という事業形態により、施設の整備・運営を行う計画である。

2. 対象事業実施区域

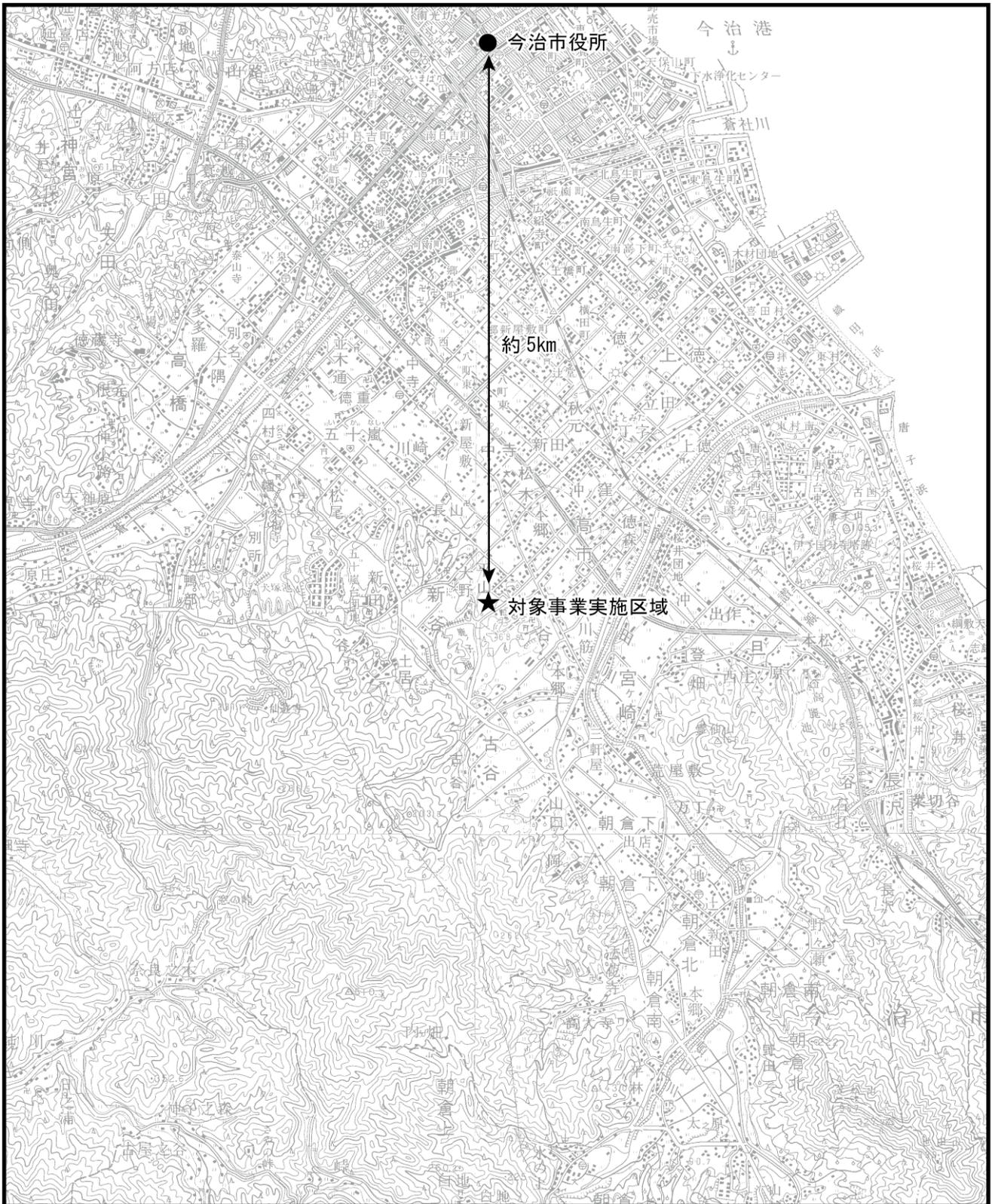
本事業が実施されるべき区域 (以下、「対象事業実施区域」という。) は、今治市町谷地内他である。

対象事業実施区域の位置は図 2.4.2-1 及び図 2.4.2-2 に示すとおりであり、今治市役所の南約 5km の今治平野に位置している。対象事業実施区域の北から東側にかけては水田地帯が広がり、北東側には国道 196 号、南側には一般県道今治丹原線が走っている。対象事業実施区域の南東側には現有施設である今治クリーンセンターがあり、北東側に市営 (町谷) 団地が近接している。また、南西側には、ため池の鹿ノ子池があり、周辺は鹿ノ子池公園となっている。

対象事業実施区域の面積及び都市計画事項等は、表 2.4.2-1 に示すとおりである。

表 2.4.2-1 対象事業実施区域の面積及び都市計画事項等

所在地	愛媛県今治市町谷地内他
敷地面積	約 3.8ha (別途、取付け道路分がある。)
区域区分	市街化調整区域
防火地域	指定なし
高度地区	指定なし
砂防指定地	取付道路設置箇所が一部該当
容積率	新ごみ処理施設用地面積に対して 200%以下
建ぺい率	新ごみ処理施設用地面積に対して 70%以下
その他	① 保安林 指定なし ② 農用地 一部指定あり ③ 自然公園 指定なし ④ 自然保全地域 指定なし ⑤ 鳥獣保護区 指定なし



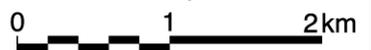
凡 例

★ : 対象事業実施区域

図 2.4.2-1 対象事業実施区域



1:50,000





凡 例

-  : 対象事業実施区域
-  : 都市計画対象事業実施区域
-  : 今治市クリーンセンター

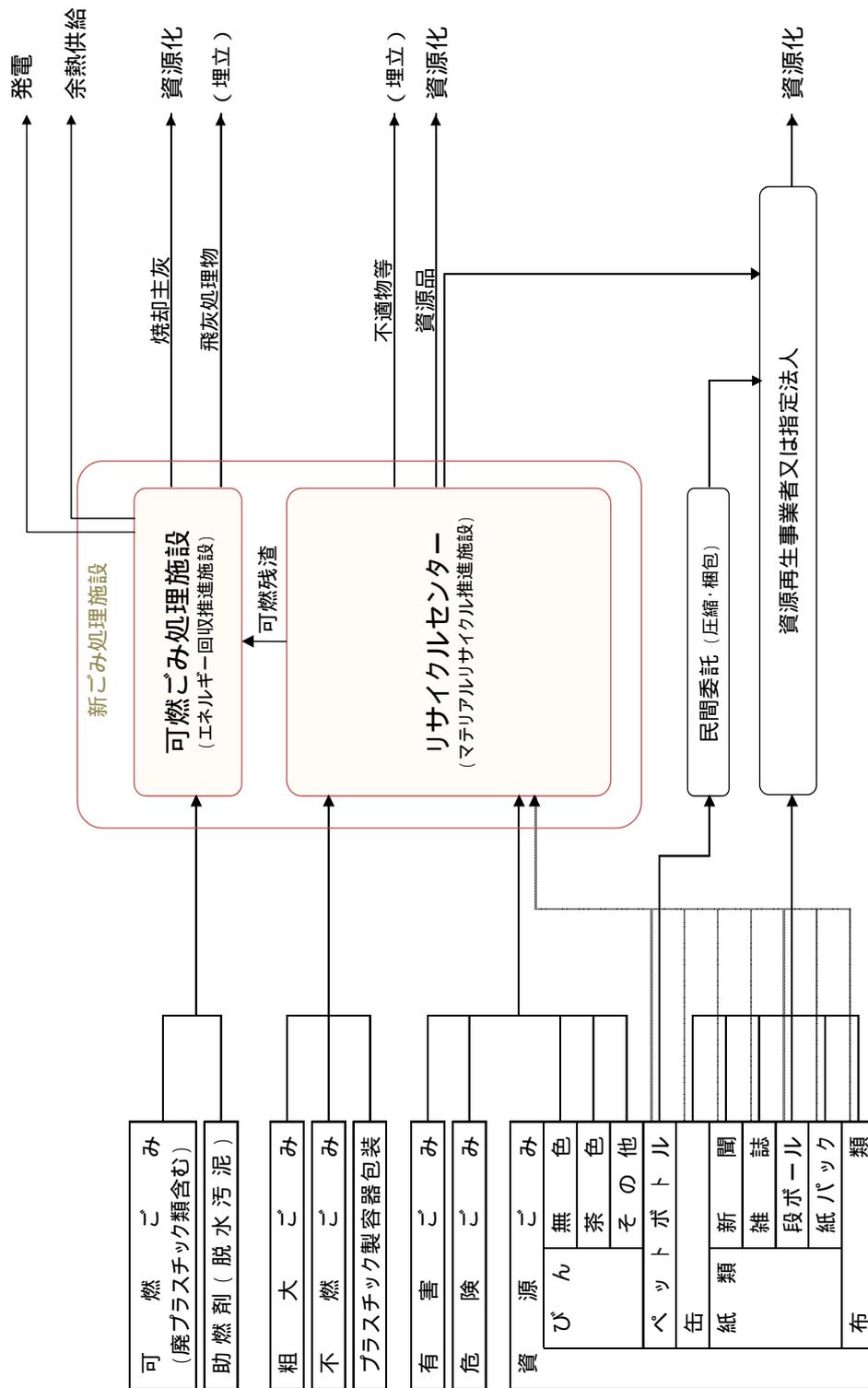
図 2.4.2-2 対象事業実施区域



3. ごみ処理体系

本施設稼働後のごみ処理体系は、図 2.4.3-1 に示すとおりである。

本事業では、可燃ごみ処理施設において、可燃ごみ（廃プラスチック類を含む）、リサイクルセンターからの可燃残渣及び汚泥再生処理センター（今治市天保山町において整備中）で生成される助燃剤（脱水汚泥）を処理する。また、リサイクルセンターにおいて、粗大ごみ、不燃ごみ、プラスチック製容器包装、資源ごみ、有害ごみ（乾電池、蛍光管、水銀体温計）及び危険ごみ（スプレー缶等、ガスボンベ缶）を処理する。



※ 分別区分及び処理形態等は現時点における想定であり、今後、詳細について検討する。
 資源ごみの区分及び流れについては、現行を基本としており、主ルートを実現で、補足的なルートを点線で示している。

図 2.4.3-1 新ごみ処理体系 (新施設稼働後)

4. 可燃ごみ処理施設

4.1. 処理能力

(1) 処理対象ごみ及び計画処理量

可燃ごみ処理施設の処理対象ごみ及び日平均計画処理量は、表 2.4.4-1 に示すとおりである。

表 2.4.4-1 処理対象ごみ及び計画処理量（可燃ごみ処理施設）

処理対象ごみ		計画処理量 (t/日)
可燃ごみ処理施設の計画処理量		124.26
可燃ごみ（廃プラスチック含む）		112.81
リサイクルセンターからの可燃残渣		9.23
助燃剤（脱水汚泥）		2.22

また、計画ごみ質は、表 2.4.4-2 に示すとおりである。

計画ごみ質は、本市における過去のごみ質分析の実績データ等に基づいて設定した。

表 2.4.4-2 計画ごみ質

		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	
低位発熱量	(kcal/kg)	1,400	2,100	2,800	
	(kJ/kg)	5,900	8,800	11,700	
三成分	水分 (%)	55.9	41.2	26.5	
	可燃分 (%)	36.5	50.9	65.4	
	灰分 (%)	7.6	7.9	8.1	
単位体積重量		(kg/m ³)	279	205	132

注) ごみ質は地域性、季節により水分、発熱量が変動することから、施設の設計に必要な数値として基準ごみ（平均的、標準のごみ質。基本設計値の算出に使用）、高質ごみ（廃プラスチック等の混入が多く発熱量が高いときの設計最高ごみ質）、低質ごみ（水分が多く発熱量が低いときの設計最低ごみ質）を設定する。

(2) 処理能力

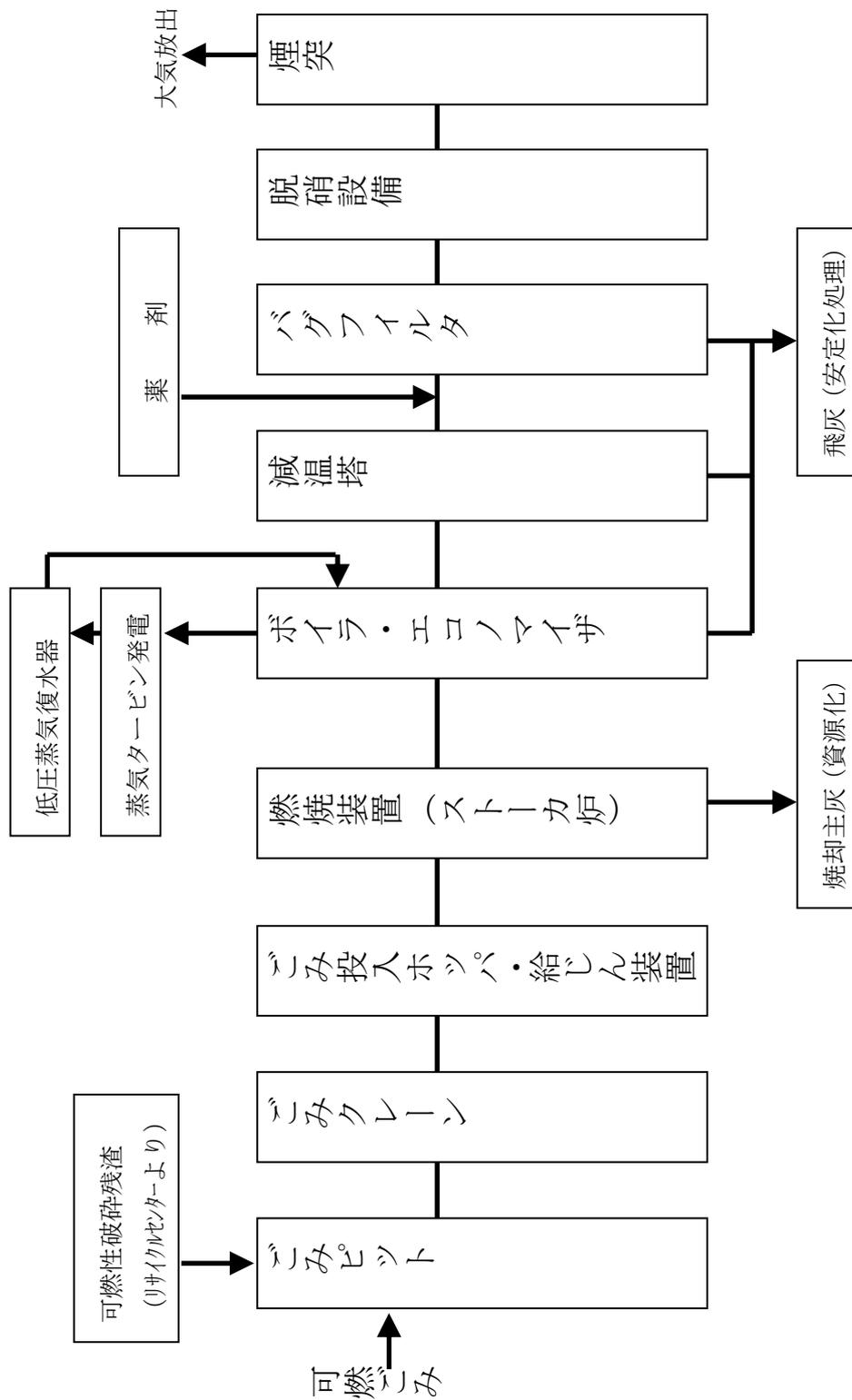
可燃ごみ処理施設の処理方式及び処理能力等は、表 2.4.4-3 に示すとおりである。

表 2.4.4-3 処理方式及び処理能力等（可燃ごみ処理施設）

項目	内容
処理能力	174t 日 (87 t /日×2 炉)
処理方式	焼却方式 (ストーカ式)
炉形式	全連続燃焼式焼却炉 (24 時間連続運転)
年間稼働日数	1 炉当たり 280 日以上

4.2. 処理フロー

可燃ごみ処理施設の処理フローの例は、図2.4.4-1に示すとおりである。



※本事業は、DBO方式により実施することから、民間企業の提案により、例示した処理フローが変更となる場合がある。

図2.4.4-1 可燃ごみ処理施設の処理フローの例

4.3. 主要設備

可燃ごみ処理施設の主要設備の概要は、表 2.4.4-4 に示すとおりである。

可燃ごみ処理施設においては、廃棄物を安全かつ安定的に焼却処理できるよう、実績の多いストーカ炉とし、ダイオキシン類の再合成を抑制するため、排ガス処理にはバグフィルタ等を設置する。また、廃熱を利用し発電効率 15.5%以上の高効率ごみ発電を行い、積極的にエネルギーを回収する。

また、現時点で想定している可燃ごみ処理施設の排出諸元は、表 2.4.4-5 に示すとおりである。

表 2.4.4-4 主要設備の概要（可燃ごみ処理施設）

項目	概要
受入・供給設備	ピット&クレーン方式 ごみピットの有効容量：6,600m ³ （7.7日分相当） 可燃性粗大ごみの前処理として、破砕機を設置
燃焼設備	全連続燃焼式ストーカ焼却炉
燃焼ガス冷却設備	廃熱全量ボイラ方式 （ボイラにて、炉本体から発生する高温燃焼ガスを所定の温度まで冷却し、蒸気を発生させ、これを蒸気タービン、空気予熱器、脱気器、スートブロー等に有効利用する。）
排ガス処理設備	ボイラ及び減温塔にて排ガス冷却後、バグフィルタ（ろ過式集じん器）、乾式消石灰噴霧、触媒脱硝を併用
通風設備	押込送風機、誘引通風機を2系統設置 煙突：内筒2本、外筒1本の二重構造、高さ59m
余熱利用設備	蒸気タービン発電（発電効率15.5%以上）
給水設備	水道からの受水槽方式（非常時は地下水より給水）
排水処理設備	ごみピット汚水：ピット循環及び炉内噴霧 プラント排水・生活排水：クローズド方式（水処理後、再利用） ※将来的に公共下水道に接続した場合は、クローズド方式から下水道放流への切り替え可能とする。

表 2.4.4-5 排出諸元（可燃ごみ処理施設）

項目		内容
排ガス諸元	1炉当たり湿り排ガス量（高質ごみ）	18,000～26,000m ³ N/hr
	1炉当たり乾き排ガス量（高質ごみ）	14,400～20,800m ³ N/hr
	排ガス温度	200℃
施設諸元	煙突高さ	59m
	煙突口径（頂部）	0.9m
	内筒本数	2本
	吐出速度	20m/s

※ 排出諸元は、複数のプラントメーカーへのヒアリング及び同規模炉の実績等に基づき設定した。排ガス量はプラントメーカーにより開きがあるため、最小及び最大を示した。

5. リサイクルセンター

5.1. 処理能力

(1) 処理対象ごみ及び計画処理量

リサイクルセンターの処理対象ごみ及び日平均計画処理量は、表 2.4.5-1 に示すとおりである。

表 2.4.5-1 処理対象ごみ及び計画処理量（リサイクルセンター）

内訳	計画処理量 (t/日)
収集不燃ごみ	7.97
直接搬入不燃ごみ	6.63
収集粗大ごみ	0.31
直接粗大ごみ	2.05
プラスチック製容器包装	6.77
白色トレイ	0.24
その他トレイ	0.23
その他プラスチック製容器包装	6.30
リサイクルセンターの計画処理量	23.73
びん（無色・茶・その他）	1.98
蛍光管	0.049
乾電池等	0.096

(2) 処理能力

リサイクルセンターの処理能力及び処理方式は、表 2.4.5-2 に示すとおりである。

表 2.4.5-2 処理方式及び処理能力等（リサイクルセンター）

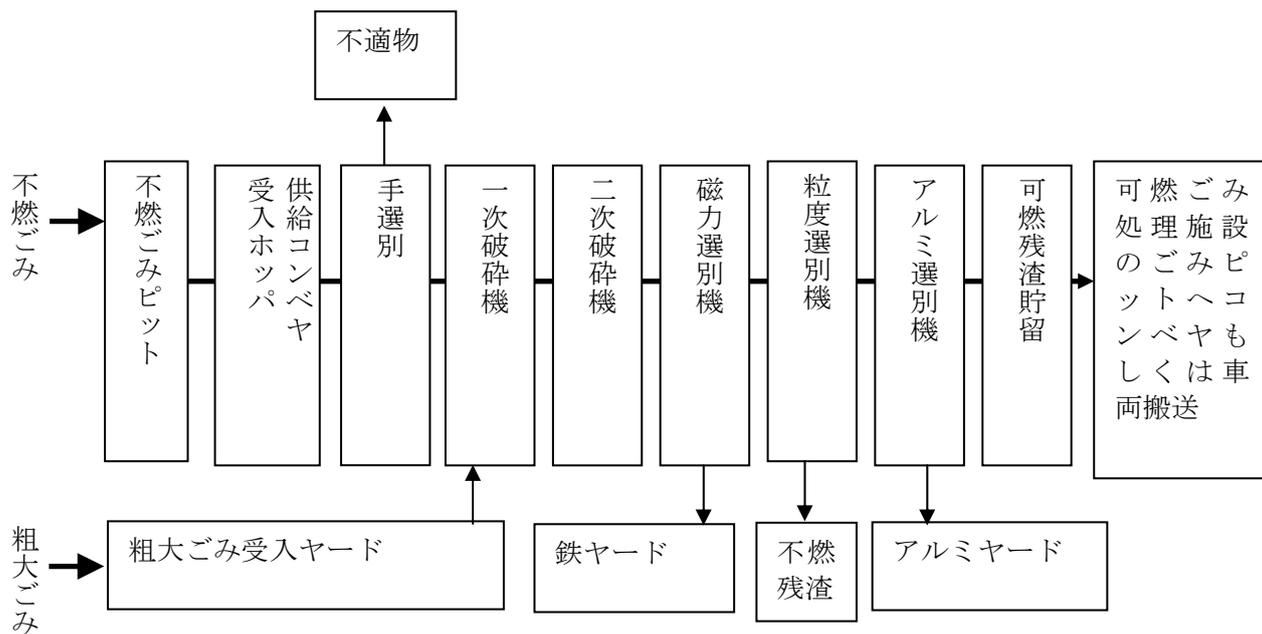
系列	処理方式	処理能力
不燃ごみ処理系列	選別、破砕	25 t/日
粗大ごみ処理系列	選別、破砕	4 t/日
プラスチック製容器包装処理系列	選別、圧縮、梱包	12 t/日
リサイクルセンターの処理能力		41 t/日

※ リサイクルセンターの処理能力は1日当たり5時間稼働とした。

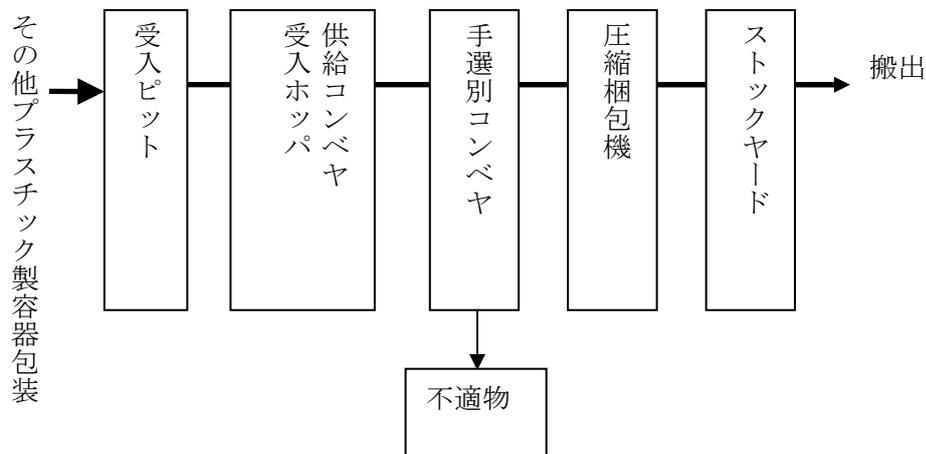
5.2. 処理フロー

リサイクルセンターの処理フローの例は、図 2.4.5-1 に示すとおりである。

○不燃ごみ・粗大ごみ処理系列



○プラスチック製容器包装処理系列



※本事業は、DBO方式により実施することから、民間企業の提案により、例示した処理フローが変更となる場合がある。

図 2.4.5-1 リサイクルセンターの処理フローの例

5.3. 主要設備

リサイクルセンターの主要設備の概要は、表 2.4.5-3 に示すとおりである。

表 2.4.5-3 主要設備の概要（リサイクルセンター）

設備名		方式
受入供給設備		ピット&クレーン方式（不燃ごみ、その他プラスチック製容器包装） ヤード受入（粗大ごみ、白色トレイ、その他トレイ、びん、蛍光灯、乾電池等）
破砕物・資源物選別設備		磁力選別、アルミ選別、手選別
給排水設備、排水処理設備		可燃ごみ処理施設より受水し、排水は可燃ごみ処理施設に送水
貯留搬出設備	破砕残渣	破砕選別後の可燃残渣は、バンカ等で貯留し車両で搬送もしくはコンベヤによる搬送（可燃ごみ処理施設ごみピットへ搬送し焼却処理） 破砕選別後の不燃残渣はバンカ等で貯留し処分先へ搬送
	破砕選別物	鉄、アルミは各々ヤードにて保管
	プラスチック製容器包装	選別後、圧縮、結束梱包、ストックヤード保管（その他プラスチック製容器包装の処理系列と白色トレイ・その他トレイの処理系列を設ける）
	びん	破砕後にストックヤード保管
	蛍光灯	破砕後、ドラム缶貯留でストックヤード保管（年2回程度の搬出）
	乾電池等	ドラム缶貯留でストックヤード保管（年2回程度の搬出）
集じん・脱臭設備		吸引排気集じん設備、防爆排気集じん脱臭設備

6. 施設配置計画

本施設の全体配置例は、図 2.4.6-1 に示すとおりである。

対象事業実施区域には、可燃ごみ処理施設、リサイクルセンターのほか、管理棟、構内道路、駐車場、緑地、トラックスケール（計量棟）等を配置する。

また、敷地内には 2 か所に防災調整池（合計容量 2,145m³）を設置し、30 年に 1 回程度発生する豪雨にあっても、下流の河川において溢水を発生させないように、流量調整を行う。

なお、本施設の配置例は、可燃ごみ処理施設とリサイクルセンターを別棟で建築することを想定しているものである。本事業は、DBO方式により実施することから、民間企業の提案により、例示した施設の配置と規模に変更が生じる場合がある。

現在想定している可燃ごみ処理施設及びリサイクルセンター等の建屋の規模は、複数のプラントメーカーからの提供資料を踏まえて設定したものであり、表 2.4.6-1 に示すとおりである。建屋の立面図及び断面図は、図 2.4.6-2 に示すとおりである

表 2.4.6-1 施設の規模（想定）

区分	建屋規模
可燃ごみ処理施設	幅 60m×奥行き 85m×高さ 35m 煙突（高さ 59m）と一体構造
リサイクルセンター	幅 55m×奥行き 65m×高さ 25m
管理棟	幅 25m×奥行き 25m×高さ 13m

7. 緑化計画

本事業の実施にあたり、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については、建築デザインとの一体性や周辺との調和を図り、緑豊かな施設イメージを形成するため、高木植栽等により、極力緑化に努めることとする。その際、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よう配慮する。

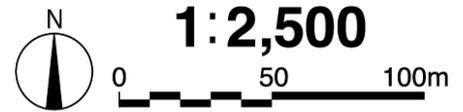
また、敷地内の緑地面積率は、25%以上を確保するものとする。



図 2.4.6-1 本施設の全体配置例

- 凡 例
- : 対象事業実施区域
 - : 都市計画対象事業実施区域
 - : 取付道路

※本事業は、DBO方式により実施することから、民間企業の提案により、例示した施設配置と異なる場合がある。



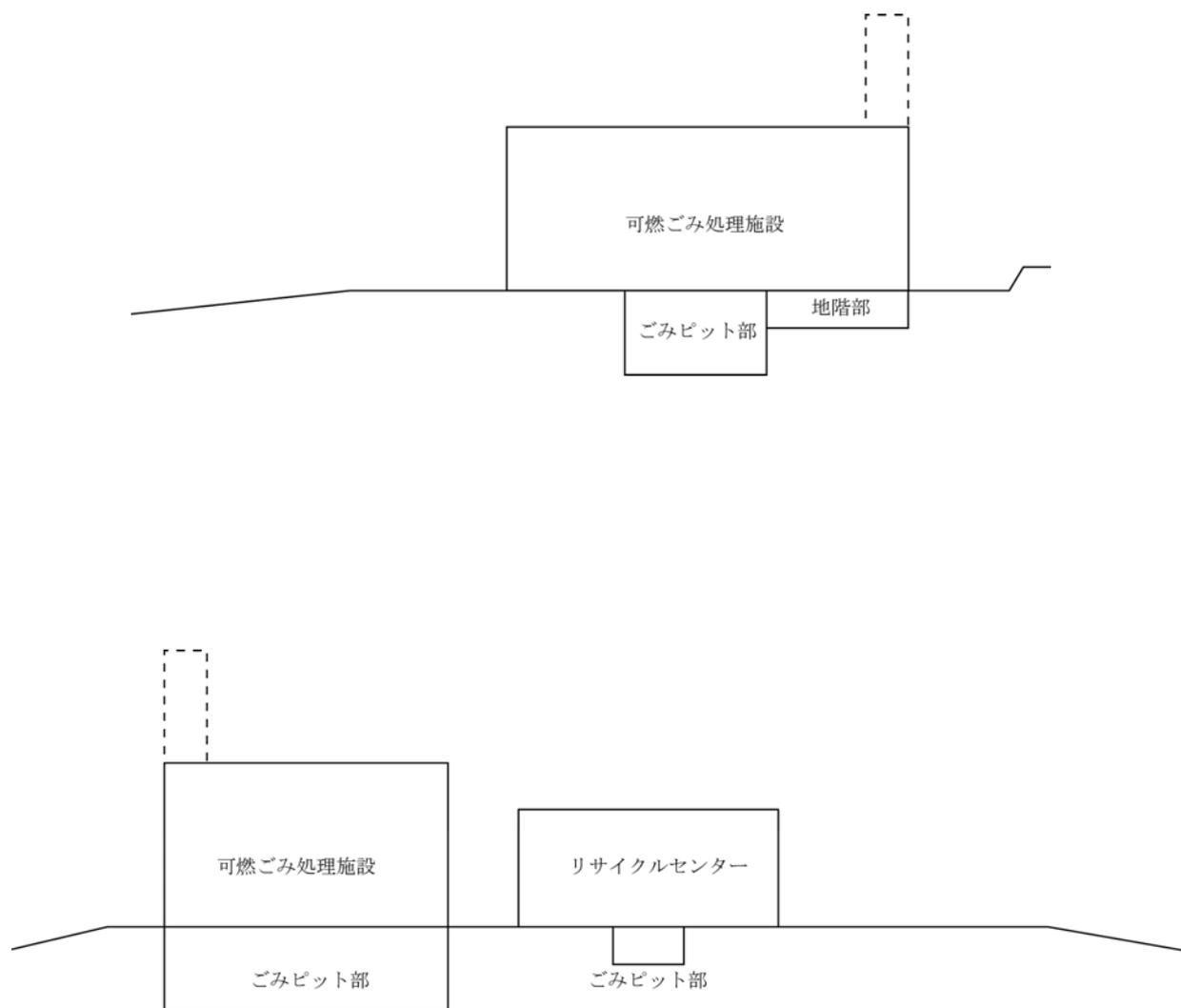


図 2.4.6-2 本施設の断面図 (想定)

8. 廃棄物収集運搬車両の搬出入計画

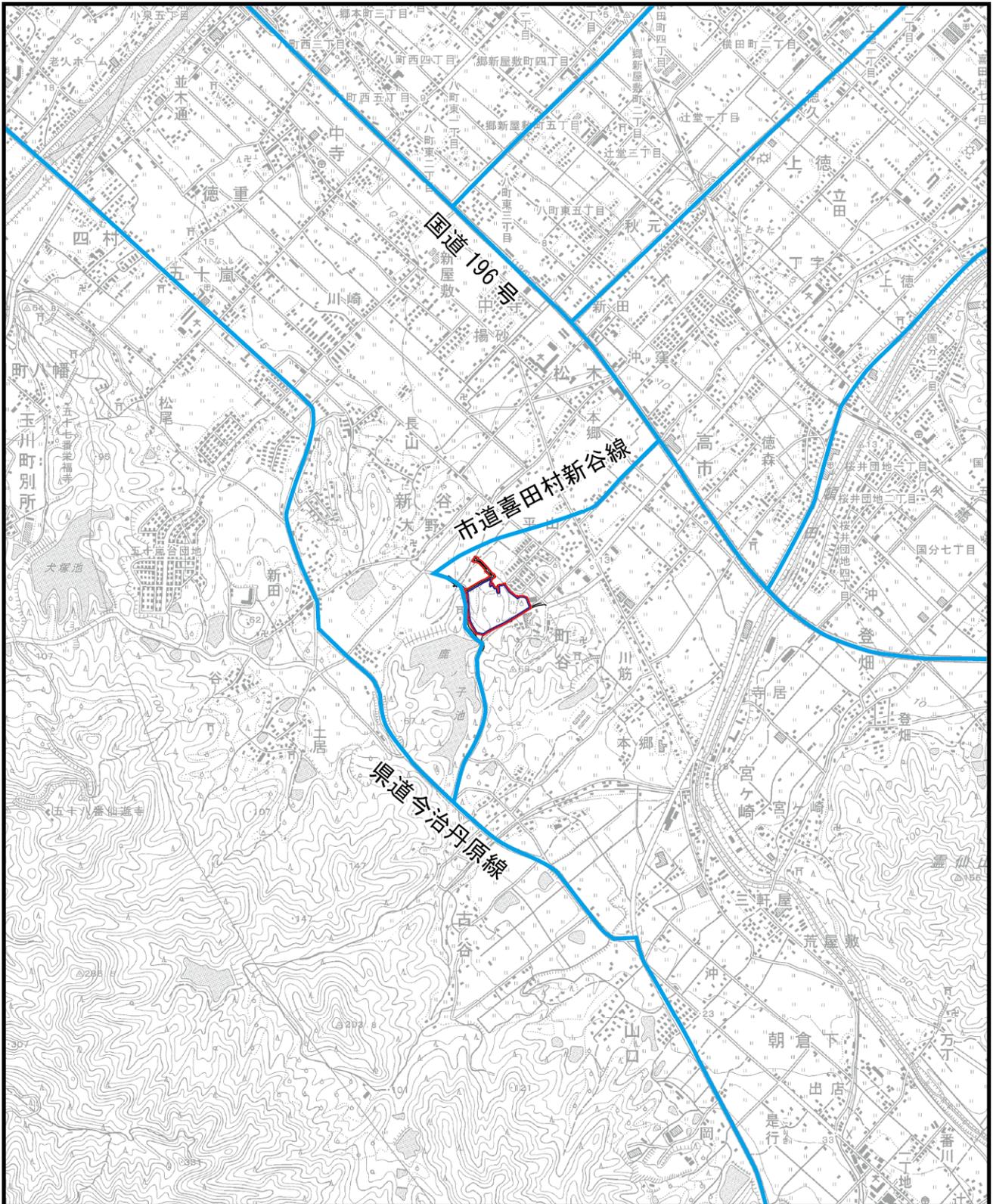
本事業の実施に伴い、本施設へ出入りする車両及び台数は、表 2.4.8-1 に示すとおりである。また、廃棄物収集運搬車両の運行経路は、図 2.4.8-1 に示すとおりであり、国道 196 号及び一般県道今治丹原線を経由するものとする。

なお、国道 196 号からの進入路については、現在建設中の市道喜田村新谷線を経由するものとする。

表 2.4.8-1 本施設へ出入りする車両及び台数

ごみ等の区分	想定している主な車両	台数（片道）
可燃ごみ	大型車：2～4t 車（パッカー及び平ボディ車）	51
	小型車：（直接持込の際の）乗用車、軽トラック	121
不燃ごみ	大型車：2～4t 車（パッカー及び平ボディ車）	13
	小型車：（直接持込の際の）乗用車、軽トラック	111
粗大ごみ	大型車：2～4t 車（深ダンプ車）	3
	小型車：（直接持込の際の）乗用車、軽トラック	24
プラスチック製容器包装	大型車：2～4t 車（パッカー及び平ボディ車）	9
資源物等搬出	トレーラ、深ダンプ車、天蓋付きダンプ車等	10
合 計		342

※ 各ごみ等の区分別の車両台数（平均時）は、計画目標年次である平成 30 年度の日平均計画処理量を、直近の平成 23 年度の搬入実績から設定される各ごみ等の区分別・車種別の 1 台あたり積載重量で除して設定した。



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 都市計画対象事業実施区域
- : 廃棄物収集運搬車両

図 2.4.8-1 廃棄物収集運搬車両の運行経路



9. 環境配慮事項

9.1. 公害防止基準

今治市新ごみ処理施設整備検討審議会の答申を踏まえ、煙突からの排ガス及び施設稼働に伴う騒音、振動及び悪臭について、より厳しい自主基準値を設定し、これを遵守することで、周辺環境への影響を低減させるものとする。

(1) 排ガス基準

「新ごみ処理施設整備基本計画」において、本施設の排ガス基準値は、環境保全を最優先とすることとした考えに基づき、法令等による基準値、現今治クリーンセンター並びに近隣都市の排ガス基準値（計画値）を参考に、表 2.4.9-1 に示すとおり、法令による基準よりも厳しい値を自主基準値として設定したところである。

さらに、本環境影響評価の結果を踏まえ、塩化水素に係る自主基準値を見直し、表 2.4.9-2 に示すとおりとした。

表 2.4.9-1 排ガスに係る自主基準値（新ごみ処理施設整備基本計画）

項目	単位	設定基準値 (自主基準値)	参 考		
			法令等基準値	既 設 (今治クリーンセンター)	近隣都市
ばいじん	g/m ³ N	0.01 以下	0.08	0.03	0.01
硫酸酸化物	ppm	30 以下	K 値 14.5 (約 2,000)	K 値 1 (約 150)	30
塩化水素	ppm	50 以下	700mg/m ³ N (約 430)	200	50
窒素酸化物	ppm	50 以下	250	125	50
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.05 以下	0.1	0.1	0.1

※ 基準値は乾きガス O₂ 12%換算値とした。

硫酸酸化物の法令等基準値については、想定される排ガス量を基に K 値規制値から ppm 換算した。K 値は地域ごとに定められた値で小さいほど規制は厳しくなる。

表 2.4.9-2 排ガスに係る自主基準値（環境影響評価による見直し後）

項目	単位	新設定基準値 (自主基準値)	新ごみ処理施設整備 基本計画
ばいじん	g/m ³ N	0.01 以下	0.01 以下
硫酸酸化物	ppm	30 以下	30 以下
塩化水素	ppm	40 以下	50 以下
窒素酸化物	ppm	50 以下	50 以下
ダイオキシン類	ng-TEQ /m ³ N	0.05 以下	0.05 以下

※ 基準値は乾きガス O₂ 12%換算値とした。

(2) 騒音基準

対象事業実施区域は、騒音規制法の規制地域に該当しない（図 3.2.9-1 参照）が、周辺地域が住居の用に供されている実態を考慮し、今治市騒音規制区域第 2 種区域の基準を準用して、表 2.4.9-3 に示すとおり、自主基準値を設定した。

表 2.4.9-3 騒音に係る自主基準値（敷地境界線上）

時間の区分	朝	昼間	夕	夜間
	午前 6 時から 午前 8 時まで	午前 8 時から 午後 7 時まで	午後 7 時から 午後 10 時まで	午後 10 時から 翌日の午前 6 時まで
基準値	50dB(A) 以下	60dB(A) 以下	50dB(A) 以下	45dB(A) 以下

(3) 振動基準

対象事業実施区域は、振動規制法の規制地域に該当しない（図 3.2.9-2 参照）が、周辺地域が住居の用に供されている実態を考慮し、今治市振動規制区域第 1 種区域の基準を準用して、表 2.4.9-4 に示すとおり、自主基準値を設定した。

表 2.4.9-4 振動に係る自主基準値（敷地境界線上）

時間の区分	昼間	夜間
	午前 8 時から午後 7 時まで	午後 7 時から翌日の午前 8 時まで
基準値	60dB 以下	55dB 以下

(4) 悪臭基準

対象事業実施区域は、悪臭防止法の規制地域の指定（平成 16 年 3 月愛媛県告示第 659 号）に該当しないが、周辺地域が住居の用に供されている実態を考慮し、指定地域の A 区域の基準の基準を準用して、表 2.4.9-5 に示すとおり、自主基準値を設定した。

表 2.4.9-5 悪臭に係る自主基準値（敷地境界線上）

項 目	自主基準値 (ppm)
アンモニア	1
メチルメルカプタン	0.002
硫化水素	0.02
硫化メチル	0.01
二硫化メチル	0.009
トリメチルアミン	0.005
アセトアルデヒド [*]	0.05
プロピオンアルデヒド [*]	0.05
ノルマルブチルアルデヒド [*]	0.009
イソブチルアルデヒド [*]	0.02
ノルマルペンチルアルデヒド [*]	0.009
イソペンチルアルデヒド [*]	0.003
イソブタノール	0.9
酢酸エチル	3
メチルイソブチルケトン	1
トルエン	10
スチレン	0.4
キシレン	1
プロピオン酸	0.03
ノルマル酪酸	0.001
ノルマル吉草酸	0.0009
イソ吉草酸	0.001

*：備考：愛媛県では、主として工場の用に供される地域、その他悪臭に対する順応の見られる地域をB区域、それ以外をA区域として指定している。

9.2. 環境保全対策

本施設に設置する設備機器については、公害防止関係法令及び「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」（平成9年1月、ごみ処理に係るダイオキシン削減対策検討会）の内容に適合させるとともに、以下に示す環境保全対策を講じることとする。

(1) 粉じん対策

粉じんの発生する設備、機器には、十分な能力を有する集じん設備や散水設備を設ける等、粉じん対策を十分考慮する。

(2) 騒音対策

騒音発生機械設備は、騒音の少ない機種を選定するほか、必要により防音構造の室内に収納し、また、必要により消音器を設ける等の対策を講ずる。

(3) 振動対策

振動を発生する機器は、振動の伝播を防止できるよう独立基礎又は防振装置を設ける等、十分対策を講ずる。

(4) 悪臭対策

施設内は負圧に保ち、ごみピット等からの臭気の漏れ出しを防ぐほか、プラットホームで入口にはエアカーテンを設置する。必要に応じて、消臭剤の散布を行う。

また、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分解を行う。炉停止時には脱臭装置による脱臭を行う。

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) 温室効果ガス削減対策

本施設においては、高効率ごみ発電（発電効率 15.5%以上）を行う。

また、電力消費機器におけるインバータ制御の導入、省エネ対応照明器具の採用、リサイクル製品の利用、外壁・屋根・床等の高断熱・高气密化、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）、建物の長寿命化等の採用を積極的に検討し、温室効果ガスの削減に資する。

10. 建設計画

10.1. 工事工程

本施設の建設工事に係る主な工種と使用する主な建設機械は、表 2.4.10-1 に示すとおりである。また、建設工事工程は表 2.4.10-2 に、工種別の建設機械稼働台数は表 2.4.10-3 に示すとおりである。

まず、造成等工事として、埋設廃棄物対策等工事（後述）、取付道路の整備工事に着手後、図 2.4.10-1 に示す造成計画図を目安に敷地内を造成する。

その後、本施設の土木・建築工事に着手する。施設の建屋が一定程度できた段階で、プラント工事に着手し、別途、工場にて製作された機器等を組み立て、据え付ける。施設の供用開始予定の半年程度前から試運転を行うとともに、外構工事を行って、敷地内の場内道路、緑地等を整備する予定としている。

表 2.4.10-1 主な工種と使用する主な建設機械

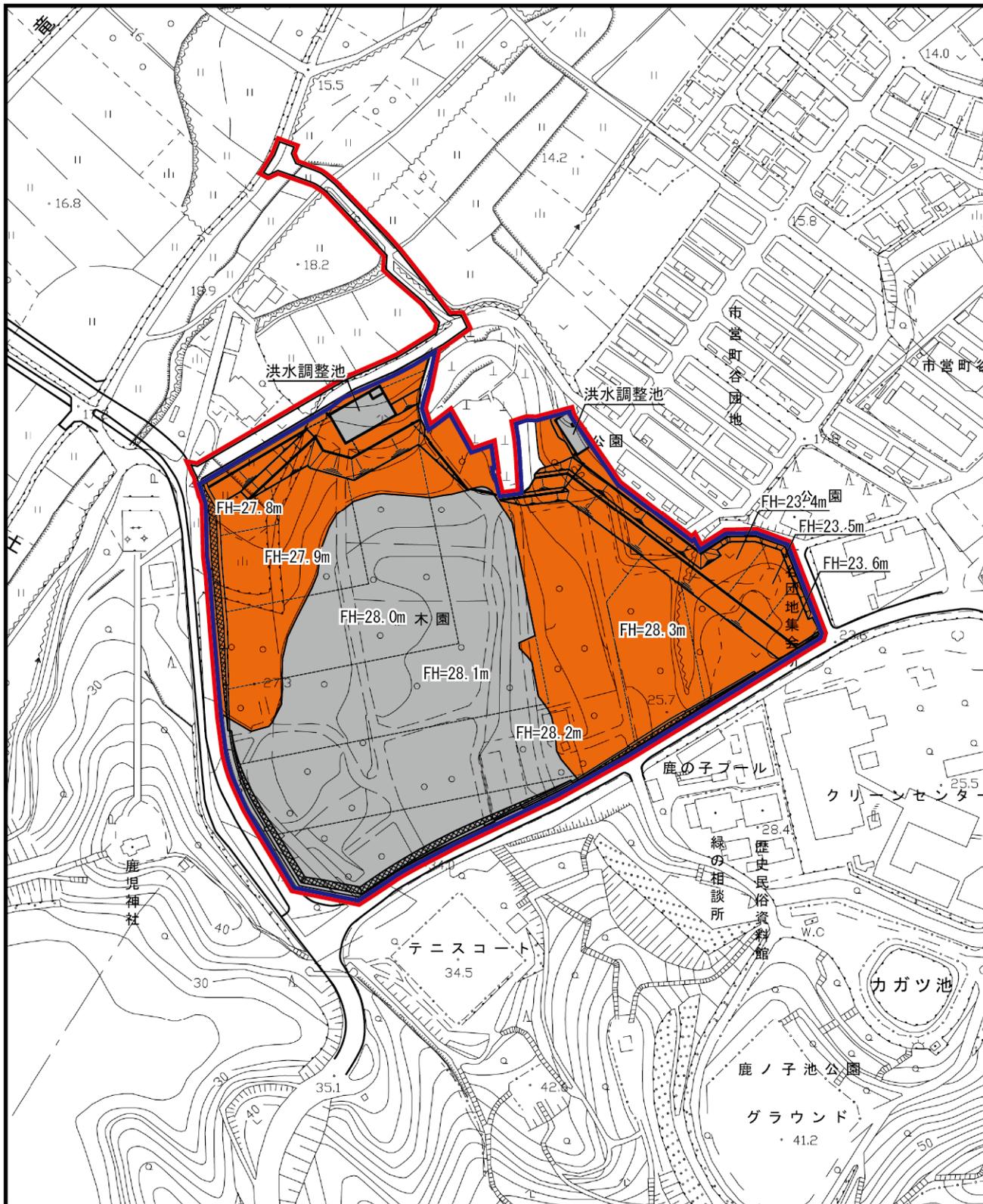
工種	主な作業内容	主な建設機械
造成等工事	取付道路工事 埋設廃棄物対策等工事 敷地造成（盛土・切土）、整地 防災調整池設置	バックホウ、ブルドーザ、ロードローラ、 アスファルトフィニッシャ、杭打機 クレーン、ダンプトラック
土木・建築工事	基礎杭打設 地下部掘削（土留、支保工） 躯体建築（鉄筋組立、コンクリート打設）	バックホウ、杭打機、クレーン、 コンクリートポンプ車、 コンクリートミキサ車
プラント工事	機器組立、据付、配管、配線	クレーン
付帯・外構工事	整地、緑化・植栽、舗装	バックホウ、ブルドーザ、ロードローラ、 アスファルトフィニッシャ

10.2. 運土・造成計画

対象事業実施区域内の造成に際しては、切土量及び盛土量をとともに約 51,000m³として土量バランスを図る。また、土木・建築工事に際して、ごみピット及び地階部の地下部掘削に伴って最大約 30,000m³程度の建設発生土が発生するが、約 15,300m³を埋設廃棄物対策等工事における埋め戻し土として転用するとともに、最終的な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ものとする。

10.3. 工所用車両

本施設の建設工事により発生するダンプトラック等の工所用車両台数は、表 2.4.10-4 に示すとおりである。また、工所用車両の走行経路は、図 2.4.10-2 に示すとおりである。

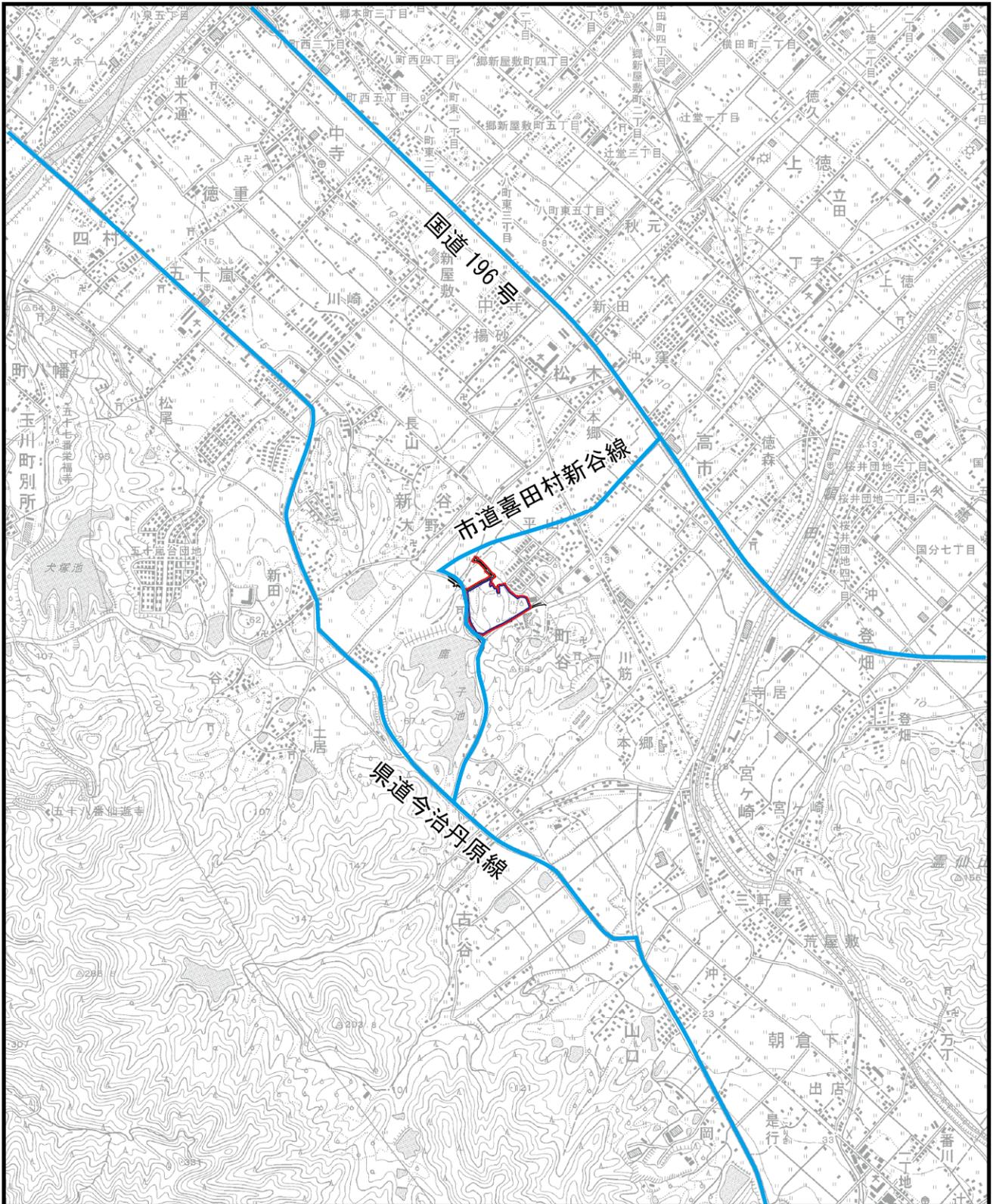


凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 都市計画対象事業実施区域
- : 切土区域
- : 盛土区域
- FH : 計画地盤高 (標高 m)

図 2.4.10-1 造成計画 (例)





凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 都市計画対象事業実施区域
- : 工事用車両

図 2.4.10-2 工事用車両の運行経路



10.4. 埋設廃棄物対策等工事

対象事業実施区域の東側には、過去に埋め立てられた廃棄物が存在している。当該廃棄物について調査した結果、その面積は約 5,400m² であり、埋設廃棄物及び廃棄物混じりの土砂等の容量は 15,300m³ となっている。対策工法について検討した結果、対象事業実施区域内の埋設廃棄物を掘削除去することとした。

埋設廃棄物対策等工事の実施手順は、図 2.4.10-3 に示すとおりであり、埋設廃棄物等の存在する箇所を仮設テントの大きさに応じて複数の工区に分け、粉じんの飛散、臭気の漏洩を防止するため仮設テントを設置し、埋設廃棄物等の掘削・除去、地盤改良、埋め戻し、テント撤去（次の工区へ移設）の順で作業を繰り返し進める計画である。

施工に当たっては、土留壁を設置し、埋設廃棄物に接触した地下水が、埋設廃棄物対策等工事の施工範囲より外部に漏水しない構造とする。埋設廃棄物に接触した地下水は適正に処理する。

掘削除去した埋設廃棄物等は、「土壤汚染対策法」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・処分を行う。

対策等工事期間中は、対象事業実施区域の下流側に設けた地下水観測孔において、埋設廃棄物等からの溶出が認められた物質を対象に、1 ヶ月に 1 回の頻度で地下水の分析を行う。また、工事完了後においては、周辺地下水観測孔において継続的にモニタリングを行い、地下水への影響の有無を確認する。

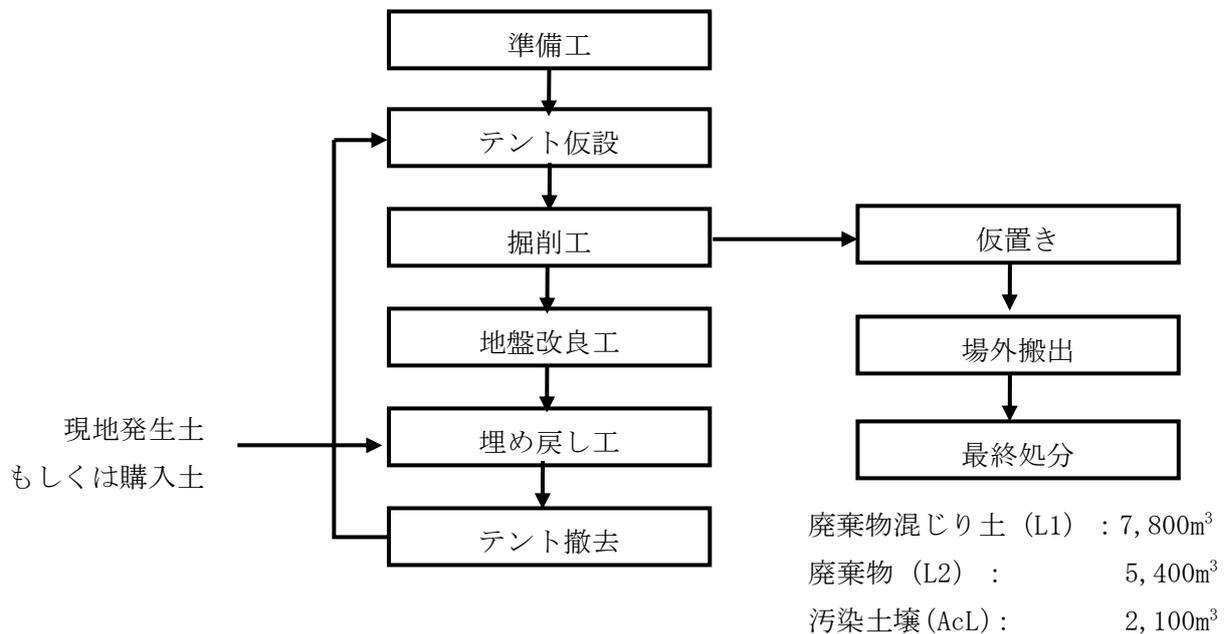


図 2.4.10-3 埋設廃棄物対策工事の実施手順

第3章 対象事業実施区域及びその周辺の概況

対象事業実施区域及びその周辺の概況は、表3-1に示すとおりである。

表3-1(1) 調査対象地域の概況（地域特性）

項目		地域特性
自 然 的 状 況	気象の状況	今治市における過去10年間の年平均気温は16.1、年日照時間は約2,000時間、年降水量は約1,300mmで、温暖少雨で晴天に恵まれた瀬戸内式気候の特徴を有している。年間の風向は、東北東(ENE)の風が60%を占めて最も多い。
	大気質の状況	今治市内においては、今治測定局(常盤小学校)において大気中の二酸化硫黄が常時測定されている。また、一般国道317号(今治市役所付近)において、沿道大気質の一酸化炭素が年1回測定されている。さらに、今治療護園において大気中のダイオキシン類の測定を夏季と冬季の年2回測定されている。過去5年間の測定結果によれば、二酸化硫黄、一酸化炭素、ダイオキシン類はいずれも環境基準を満足している。
	騒音の状況	今治市では、自動車交通騒音調査及び面的評価を実施しており、過去5年間で10区間が評価されている。環境基準達成戸数の達成率をみると、平成19年度の測定場所では夜間の達成率が67%~80%であったが、平成20年度以降の測定場所では、達成率は94%~100%となっている。
	水象の状況	今治市に一級河川はなく、対象事業実施区域周辺には二級河川の蒼社川や頓田川等の河川が流れている。蒼社川の上流には玉川ダムがある。また、対象事業実施区域周辺には鹿ノ子池、犬塚池等のため池がある。
	水質の状況	対象事業実施区域周辺(蒼社川水域)における河川の水質調査では、いずれの地点もpH、D ₀ 、BOD、SSは環境基準値を満足しているが、大腸菌群数は環境基準値を満足していない。また、蒼社川水域、頓田川水域、竜登川水域で水質のダイオキシン類が測定されているが、いずれも環境基準値を満足している。 対象事業実施区域周辺海域の水質調査では、いずれの地点もD ₀ 、COD、大腸菌群数、全窒素、全燐の環境基準値を満足しているが、pHは環境基準値を満足していない測定年度がある。 対象事業実施区域周辺の地下水の有機塩素化合物(トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン)についての水質調査では、いずれの地点も環境基準を満足している。
	土壌の状況	対象事業実施区域の土壌は、山地・丘陵地土壌として褐色森林土壌の竜門山2統(RM2)から構成されている。また、対象事業実施区域周辺の土壌は、台地・低地土壌として黄色土壌の小山田統(O)・北多久統(Kit)、細粒灰色低地土壌の宝田統(Tkr)、灰色低地土壌の清武統(Kyt)から構成されている。 対象事業実施区域周辺の土壌のダイオキシン類の過去5年間の調査では、いずれの年度、採取場所においても、環境基準を満足している。
	地形及び地質の状況	対象事業実施区域の地形は、花崗岩類の小起伏丘陵(Hs)から構成されている。また、対象事業実施区域周辺の地形は、第四紀堆積物の砂礫台地(Gtm、Gtl)および低地の扇状地(F)、谷底平野・氾濫原(P)、河原(D)から構成されている。 対象事業実施区域の地質は、中生代深成岩の花崗閃緑岩3(GD3:松山型粗粒相)から構成されている。また、対象事業実施区域周辺の地質は、第四紀堆積物の砂礫(L2:三角州・氾濫原・新河道堆積物、f:扇状地堆積物、t2:中位段丘堆積物)から構成されている。

表 3-1(2) 調査対象地域の概況（地域特性）

項目		地域特性
自然的 状況	植物の状況	<p>対象事業実施区域周辺では、低山地から平地にかけては、コバノミツバツツジ - アカマツ群集などの二次林と常緑果樹園が広がり、自然植生の割合は低くなっている。</p> <p>対象事業実施区域周辺の旧今治市、旧玉川町、旧朝倉村を併せると、担子菌 6 種、コケ植物門 3 種、シダ植物門 6 種、種子植物門 147 種の合計 162 種が、古い記録のあるもしくは確認されている希少種としてあげられている。</p> <p>また、環境省が実施している自然環境保全基礎調査の巨樹・巨木林調査結果から、対象事業実施区域周辺では、巨樹・巨木林としてクスノキ、エノキ、ユーカリ等が分布している。</p>
	動物の状況	<p>対象事業実施区域周辺において、報告、確認された希少種として、哺乳類はニホンリス 1 種、鳥類はオオタカとタマシギの 2 種、は虫類、両生類は、カスミサンショウウオ、トノサマガエル、オオダイガハラサンショウウオの 3 種、昆虫類は、セスジイトトンボ、アオヤンマ、マルタンヤンマ、キトンボ等 14 種、淡水魚類ではメダカ、シロウオ、ドジョウ等 6 種がそれぞれ確認されている。</p>
	景観の状況	<p>今治市は、緑豊かな山間地域を背景に、中心市街地の位置する平野部から日本有数の多島美を誇る青い海原まで、変化に富んだ地勢を有しており、瀬戸内海の風光明媚な景観となっている。</p>
	自然公園、保全地区等の状況	<p>今治市には、自然公園法、愛媛県県立自然公園条例により、国立公園が 1 地域、県立自然公園が 1 地域指定されている。また、愛媛県自然海浜保全条例において、砂浜や岩礁等が維持されている海浜や、海水浴・潮干狩等のために将来にわたって利用されることが適当と認められる海浜が、自然海浜保全地区として 5 地区指定されている。</p>
	自然との触れ合いの活動の場の状況	<p>今治市には、瀬戸内海沿岸や島嶼部から山地に至るまで、来島海峡展望館等の自然と触れ合い自然体験ができる施設や公園等が多くある。</p>
	文化財の状況	<p>対象事業実施区域周辺には国指定名勝及び天然記念物が 6 件、県指定名勝及び天然記念物が 11 件、市指定名勝及び天然記念物が 44 件ある。</p> <p>埋蔵文化財は、既存資料調査及び今治市教育委員会による踏査の結果、対象事業実施区域内には確認されなかった。</p>
社会的 状況	行政区画の状況	<p>今治市は、平成 17 年 1 月 16 日に、旧今治市、旧朝倉村、旧玉川町、旧波方町、旧大西町、旧菊間町、旧吉海町、旧宮窪町、旧伯方町、旧上浦町、旧大三島町及び旧関前村が合併した。</p>
	人口の状況	<p>今治市の総人口は、168,839 人（平成 24 年 3 月 31 日現在）で、5 年間で約 3.1% 減少している。一方世帯数は、73,867 世帯（平成 24 年 3 月 31 日現在）で、5 年間で約 1.0% 増加している。1 世帯当たりの人口は年々減少し、核家族化が進行している。</p>
	産業の状況	<p>今治市の総就業者数は、卸売・小売業、サービス業等の第 3 次産業の就業者数が 59.9% で最も多く、次いで製造業、建設業等の第 2 次産業の就業者が 31.9% となっている。</p>
	土地利用の状況	<p>今治市の総面積は 403.10km² であり、その内、山林が 32.1% で最も大きく、次いで畑が 16.4% である。</p>
	交通の状況	<p>一般国道 196 号と 317 号、主要地方道今治波方港線における平日の道路交通量調査データによると、一般国道 196 号の交通量が最も多く平日 30,980 台/24h であり、次いで主要地方道今治波方港線となっている。</p>

表 3-1(3) 調査対象地域の概況（地域特性）

項目		地域特性
社会的状況	学校、病院、その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況	対象事業実施区域周辺には幼稚園 6 施設、小学校 9 校、中学校 5 校、高等学校 3 校、医療施設 70 施設、保育園 10 施設、福祉施設 33 施設がある。
	上水道の状況	今治市の平成 24 年 3 月時での給水人口は 165,786 人で、上水道の人口対比普及率は 96.3%となっている。
	下水道の状況	今治市では、北部処理区、今治処理区等、11 処理区で事業認可を受けており、平成 24 年 5 月時での下水道の人口対比普及率は 69.1%となっている。
	関係法令等の指定、規制基準の状況	本計画において適用される関係法令を以下に示す。 <ul style="list-style-type: none"> ・環境基本法 ・大気汚染防止法 ・水質汚濁防止法 ・土壌汚染対策法 ・愛媛県土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例 ・えひめ環境基本計画 ・ダイオキシン類対策特別措置法 ・愛媛県公害防止条例 ・国土利用計画法 ・都市計画法 ・農業振興地域の整備に関する法律
	公害苦情	今治市においては過去 5 年間で悪臭に関する苦情件数が最も多く、次いで騒音、水質汚濁の順となっている。

第4章 環境影響評価の項目

第1節 環境影響評価の項目の選定

1. 影響要因の抽出

本事業が環境に及ぼす要因は、先に示した事業特性等を踏まえて、「工事の実施」及び「本施設の存在及び供用」の区分ごとに以下に示すとおりと考えられる。

1.1. 工事の実施

工事の実施に伴う影響要因は、以下の内容が該当する。

- ・ 造成等の施工による一時的な影響
- ・ 埋設廃棄物の掘削・除去
- ・ 建設機械の稼働
- ・ 工所用資材等の搬出入

1.2. 本施設の存在及び供用

本施設の供用に伴う影響要因は、以下の内容が該当する。

- ・ 地形改変及び施設の存在
- ・ 施設の稼働
- ・ 廃棄物の搬出入
- ・ 廃棄物の発生

2. 環境影響評価項目の選定

「愛媛県環境影響評価技術指針」(平成11年5月28日告示第739号)(以下、「技術指針」という。)別表第1のごみ焼却施設に係る参考項目(表4.1.2-1参照)を基本に、影響を受けるおそれがある環境要素について、前章で整理した地域特性を考慮して、表4.1.2-2に示すとおり選定した。

なお、環境要素の選定に当たって考慮とした地域特性のまとめを以下に示す。

<対象事業実施区域及び周辺の地域特性>

- ・ 対象事業実施区域周辺の大気環境は、ほとんどの項目で環境基準を達成するなど、概ね良好な地域である。
- ・ 対象事業実施区域は現今治市クリーンセンターと市道を挟んで西側に近接しており、本施設の供用開始後、現今治市クリーンセンターは廃止する。
- ・ 対象事業実施区域の土地利用は、田畑及び造園施設であり、人為的な影響を受けている場所である。
- ・ 対象事業実施区域周辺の土地利用は、田畑及び住宅地であり、対象事業実施区域の北東側に市営団地が近接している。
- ・ 本施設への搬入道路は、国道196号から市道(新設道路)を利用する計画である。

表 4.1.2-1 県技術指針に記された「廃棄物処理施設に係る参考項目」

影響要素の区分				工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用					
				造成等の施工による一時的な影響	建設機械の稼働	工所用資材等の搬出入	施設の稼働			廃棄物の搬出入	廃棄物の発生	
大気環境		地形変化及び施設の使用	排ガス				排水	機械等の稼働				
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境			大気質	硫黄酸化物							
		窒素酸化物										
		浮遊粒子状物質										
		粉じん等										
		有害物質										
		騒音	騒音									
		振動	振動									
		悪臭	悪臭									
		水環境	水質	水の汚れ								
	水の濁り											
水温												
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質									
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物		重要な種及び注目すべき生息地									
	植物		重要な種及び群落									
	生態系		地域を特徴づける生態系									
人と自然との豊かな触れ合いの確保及び地域の歴史的文化的特性の保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観		主要な眺望地点及び景観資源並びに主要な眺望景観									
	人と自然との触れ合いの活動の場		主要な人と自然との触れ合いの活動の場									
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等		廃棄物									
			建設工事に伴う副産物									
	温室効果ガス等		二酸化炭素等									

注) : 県技術指針に記された「廃棄物処理施設に係る参考項目」。

表 4.1.2-2 環境影響評価等の対象とする環境要素の選定結果

影響要素の区分				工事の実施				土地又は工作物の存在及び供用				
				造成等の施工による一時的な影響	埋設廃棄物の掘削・除去	建設機械の稼働	工事用資材等の搬出入	施設の稼働			廃棄物の搬出入	廃棄物の発生
								排ガス	排水	機械等の稼働		
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	硫黄酸化物									
			窒素酸化物									
			浮遊粒子状物質									
			粉じん等									
			有害物質									
		騒音	騒音									
		振動	振動									
	悪臭	悪臭										
	水環境	水質	水の汚れ						×			
			水の濁り									
			水温						×			
		地下水	水の汚れ									
			流れの状況、水位等									
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質						×			
土壌		有害物質										
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地										
	植物	重要な種及び群落										
	生態系	地域を特徴づける生態系										
人と自然との豊かな触れ合いの確保及び地域の歴史的文化的特性の保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望地点及び景観資源並びに主要な眺望景観										
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場						×				
	文化財	埋蔵文化財包蔵地						-				
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	廃棄物										
		建設工事に伴う副産物										
	温室効果ガス等	二酸化炭素等										

注) : 参考項目のうち選定したもの。
: 参考項目としてあげられていないが、追加して選定したもの。
× : 参考項目としてあげられているが、環境要因がないかあるいは影響が小さいため削除したもの。
- : 参考項目としてあげられていないが、影響の有無を検討し、非選定としたもの。

3. 環境影響評価項目の選定の理由

環境影響評価項目を選定した理由及び選定しなかった理由は、表 4.1.3-1 に示すとおりである。

表 4.1.3-1(1) 環境影響評価項目の選定の理由

環境影響評価の項目				事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由(参考項目を選定しない場合にあつてはその理由)	
環境要素の区分			影響要因の区分		
大気環境	大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	存在・供用	施設の稼働	<p>本施設の稼働に伴って発生する排出ガスに含まれる硫黄酸化物等により、対象事業実施区域周辺の大気質に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。</p> <p>なお、微小粒子状物質(PM2.5)については、直接排出される一次粒子のほか、揮発性有機化合物や大気汚染物質から光化学反応や中和反応により生成される二次粒子の影響が大きいとされ、発生メカニズムが研究されているところである。予測手法が確立されていないことから、環境影響評価の項目としては選定しない。</p> <p>(東京都や京都大学等の調査研究によれば、廃棄物処理施設(焼却施設)からの微小粒子状物質の排出濃度は、ダイオキシン類発生対策としてバグフィルタの導入が進んだことから、大幅に改善されており、数~数 100$\mu\text{g}_\text{N}/\text{m}^3$の濃度となっている。環境基準値(年平均値 15$\mu\text{g}_\text{N}/\text{m}^3$)を下回る濃度で排出されている施設もある。)</p>
		窒素酸化物 浮遊粒子状物質	工事の実施	建設機械の稼働	<p>工事中の建設機械の稼働、工所用資材等の搬出入及び廃棄物の搬出入に伴って発生する排出ガスに含まれる窒素酸化物及び粒子状物質により、対象事業実施区域周辺や沿道周辺の大気環境に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。</p> <p>なお、硫黄酸化物については、使用する燃料はガソリン(車両)及び軽油(車両、建設機械)であり、燃料に含まれる硫黄分は非常に少ないため、排ガス中の硫黄酸化物も少なく、大気質への影響はほとんど無いと考えられることから選定しない。</p> <p>(車両の走行に伴う硫黄酸化物の排出係数は窒素酸化物の排出係数(ともに走行速度 40km/h)に比較して、小型車で約 1/10、大型車で約 1/50 であり、沿道周辺の環境に与える影響は非常に小さい。建設機械の稼働に伴う硫黄酸化物の排出については、「建設機械に関する技術指針(平成 3 年建設省経機発第 247 号)」においても取り上げられていないことから、硫黄酸化物による影響は小さいものと推察される。)</p>
		存在・供用	廃棄物の搬出入		

注) : 参考項目のうち選定したもの。

: 参考項目としてあげられていないが、追加して選定したもの。

表 4.1.3-1(2) 環境影響評価項目の選定の理由

環境影響評価の項目				事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由（参考項目を選定しない場合にあつてはその理由）					
環境要素の区分			影響要因の区分						
大気環境	大気質	粉じん等	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	<p>工事中の造成工事等に伴って発生する粉じんにより、対象事業実施区域周辺の大気質に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。</p>				
				建設機械の稼働					
				工所用資材等の搬出入		<p>工事中の工事関係車両の走行に伴って発生する粉じんにより、走行経路沿道の大気質に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。</p>			
		有害物質（ダイオキシン類、塩化水素）	存在・供用	施設の稼働	<p>本施設の稼働に伴って発生する排出ガスに含まれるダイオキシン類及び塩化水素により、対象事業実施区域周辺の大気質に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。</p>				
	騒音					環境騒音	工事の実施	建設機械の稼働	<p>工事に稼働する建設機械から発生する騒音により、対象事業実施区域周辺の環境に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。</p>
							存在・供用	施設の稼働	<p>本施設の稼働に伴って発生する騒音により、対象事業実施区域周辺の環境に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。</p>
	騒音	道路交通騒音	工事の実施	工所用資材等の搬出入	<p>工事中の工所用車両の走行に伴って発生する騒音により、走行経路沿道の環境に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。</p>				
				存在・供用	廃棄物の搬出入	<p>廃棄物運搬車両の走行に伴って発生する騒音により、走行経路沿道の環境に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。</p>			
		振動	環境振動	工事の実施	建設機械の稼働	<p>工事に稼働する建設機械から発生する振動により、対象事業実施区域周辺の環境に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。</p>			
					存在・供用	施設の稼働	<p>本施設の稼働に伴って発生する振動により、対象事業実施区域周辺の環境に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。</p>		
	道路交通振動		工事の実施	工所用資材等の搬出入	<p>工事中の工所用車両の走行に伴って発生する振動により、走行経路沿道の環境に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。</p>				
				存在・供用	廃棄物の搬出入	<p>廃棄物運搬車両の走行に伴って発生する振動が、走行経路沿道の環境に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。</p>			

注) : 参考項目のうち選定したもの。

表 4.1.3-1(3) 環境影響評価項目の選定の理由

環境影響評価の項目					事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由（参考項目を選定しない場合にあつてはその理由）	
環境要素の区分			影響要因の区分			
大気環境	悪臭	特定悪臭物質（22物質） 臭気指数（臭気濃度）	工事の実施	埋設廃棄物の掘削・除去		埋設廃棄物の掘削・除去により、埋設廃棄物に起因する臭気の拡散が周辺の生活環境に影響を及ぼすことが考えられることから、選定する。
			存在・供用	施設の稼働		本施設の稼働に伴い、悪臭の発生が考えられることから、本施設の特性等を考慮して、複合臭の指標となる臭気指数（臭気濃度）を対象に選定する。 なお、現況を把握することを目的として、特定悪臭物質（22物質）の現況調査は実施することとする。
水環境	水質	水の汚れ（生活環境項目、健康項目等）	工事の実施	埋設廃棄物の掘削・除去		埋設廃棄物の掘削・除去により、水の汚れに影響を及ぼすことが考えられることから、選定する。
			存在・供用	施設の稼働	×	本施設ではクローズド方式を採用し、排水は発生しないこと、また、本施設敷地内に降った雨は側溝によって調整池に導水された後、対象事業実施区域周辺の河川へ放流することから、新たに水質を汚染することはなく、対象事業実施区域周辺の河川の水質に影響を及ぼすおそれがないことから、選定しない。
		水の濁り（SS、濁度等）	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響		造成工事等による濁水の発生が考えられ、対象事業実施区域周辺の水質に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。
	水温	存在・供用	施設の稼働	×	本施設ではクローズド方式を採用し、排水は発生しないこと、また、本施設敷地内に降った雨は側溝によって調整池に導水された後、対象事業実施区域周辺の河川へ放流することから、対象事業実施区域周辺の河川の水温に影響を及ぼすおそれがないことから、選定しない。	
	地下水	水の汚れ	工事の実施	埋設廃棄物の掘削・除去		埋設廃棄物の掘削・除去により、地下水の水質に影響を及ぼすことが考えられることから、選定する。
			存在・供用	地形改変及び施設の存在		地下の掘削及び構造物（ごみピット等）の設置により、地下水の流れに影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。

注) : 参考項目のうち選定したもの。

: 参考項目としてあげられていないが、追加して選定したもの。

× : 参考項目としてあげられているが、環境要因がないかあるいは影響が小さいため削除したもの。

表 4.1.3-1(4) 環境影響評価項目の選定の理由

環境影響評価の項目				事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由（参考項目を選定しない場合にあつてはその理由）			
環境要素の区分		影響要因の区分					
土壌に 係る 他の 環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	存在・供用	地形改変及び施設の存在	×	本施設周辺に周知の重要な地形及び地質はないため、選定しない。	
		土壌（有害物質）	工事の実施	埋設廃棄物の掘削・除去			埋設廃棄物の掘削・除去に伴い、対象事業実施区域周辺の土壌に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。
			存在・供用	施設の稼働			本施設の供用に伴って発生する排出ガスにより、対象事業実施区域周辺の土壌に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。
動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響			造成工事等の際の降雨時に発生する濁水等により動物の生息環境へ影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。	
		存在・供用	地形改変及び施設の存在			地形の改変及び本施設の存在に伴い、対象事業実施区域周辺の動物の生息環境に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。	
植物	重要な種及び群落	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響			造成工事等の際の降雨時に発生する濁水等により植物の生息環境へ影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。	
		存在・供用	地形改変及び施設の存在			地形の改変及び本施設の存在に伴い、対象事業実施区域周辺の植物の生育環境に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。	
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響			造成工事等の際の降雨時に発生する濁水等により地域を特徴づける生態系へ影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。	
		存在・供用	地形改変及び施設の存在			地形の改変及び本施設の存在に伴い、対象事業実施区域周辺の地域を特徴づける生態系に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。	
景観	主要な眺望地点からの眺望等	存在・供用	地形改変及び施設の存在			本施設の存在に伴い、対象事業実施区域周辺の主要景観及び主要な眺望地点からの眺望に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。	
動 触 人 の れ 場 と 自 然 の 活 動	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	存在・供用	地形改変及び施設の存在	×		地形改変及び本施設の存在に伴い、対象事業実施区域周辺の人と自然との触れ合いの活動の場へ、直接的または間接的な影響を及ぼすおそれがないことから、選定しない。	

注) : 参考項目のうち選定したもの。

: 参考項目としてあげられていないが、追加して選定したもの。

× : 参考項目としてあげられているが、環境要因がないかあるいは影響が小さいため削除したもの。

表 4.1.3-1(5) 環境影響評価項目の選定の理由

環境影響評価の項目				事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由（参考項目を選定しない場合にあつてはその理由）	
環境要素の区分		影響要因の区分			
文化財	埋蔵文化財包蔵地	存在・供用	地形改変及び施設の存在	-	<p>既存資料調査の結果、対象事業実施区域に周知の埋蔵文化財の分布は認められない。また、今治市教育委員会による踏査を実施し、実施可能な範囲での試掘を行った結果、対象事業実施区域内に埋蔵文化財の分布は確認されなかったことから、選定しない。</p> <p>なお、施工前に、現時点で試掘できなかった範囲について試掘調査を実施するとともに、試掘調査時及び施工時に埋蔵文化財が出土した場合には、工事を一時中断するなどして、埋蔵文化財の発掘、記録保存を行う。</p>
廃棄物等	廃棄物	工事の実施	埋設廃棄物の掘削・除去		埋設廃棄物の掘削・除去に伴い、廃棄物が発生することから、選定する。
		存在・供用	廃棄物の発生		本施設の供用に伴って発生する残渣等の廃棄物が、対象事業実施区域周辺の環境に影響を及ぼすおそれがあることから、選定する。
	建設工事に伴う副産物	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響		造成工事等に伴い、建設副産物等が発生することから、選定する。
温室効果ガス	二酸化炭素等	工事の実施	建設機械の稼働 工事用資材等の搬出入		建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴い、温室効果ガスが発生することから、選定する。
		存在・供用	施設の稼働		本施設の供用に伴い、温室効果ガスが発生することから、選定する。
			廃棄物の搬出入		廃棄物運搬車両の走行に伴い、温室効果ガスが発生することから、選定する。

注) : 参考項目のうち選定したもの。

: 参考項目としてあげられていないが、追加して選定したもの。

- : 参考項目としてあげられていないが、影響の有無を検討し、非選定としたもの。

第 5 章 調査、予測及び評価の概要

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。

調査、予測及び評価の結果の概要は、表 5-1 に示すとおりである。

表 5-1(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 29.67%、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 5-1(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> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption style="text-align: right;">単位：ppm</caption> <thead> <tr> <th colspan="2">予測地点</th> <th>バックグラウンド濃度 (①)</th> <th>工事中通過交通量による濃度 (②)</th> <th>付加濃度 工所用車両による付加濃度 (③)</th> <th>工事中の 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>0.00192</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</td> <td>県道今治丹原線 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</td> <td>県道今治丹原線 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> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption style="text-align: right;">単位：mg/m³</caption> <thead> <tr> <th colspan="2">予測地点</th> <th>バックグラウンド濃度 (①)</th> <th>工事中通過交通量による濃度 (②)</th> <th>付加濃度 工所用車両による付加濃度 (③)</th> <th>工事中の 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>0.000207</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</td> <td>県道今治丹原線 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</td> <td>県道今治丹原線 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)	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)	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 0.018～0.022ppm 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)																																																																																								
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)																																																																																								
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 5-1(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 5-1(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. 事業計画前提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 5-1(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 0.002～0.003ppm、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 0.002ppm と予測される。本施設の稼働による付加率は 5.51% 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 0.006ppm と予測される。本施設の稼働による付加率は 2.35% 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 0.17% 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 0.014 pg-TEQ/m³ と予測される。本施設の稼働による付加率は 1.5% 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、定期的にプラン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 0.015ppm、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 0.014pg-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 5-1(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
<p>(前ページより続く)</p> <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>(前ページより続く)</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>(前ページより続く)</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 5-1(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）</p> <p>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</p> <p>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</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>(3) 発生源の状況</p> <p>ア. 移動発生源の状況</p> <p>「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。</p> <p>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</p> <p>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"> <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">通過交通量による濃度 (②)</th> <th rowspan="2">廃棄物収集運搬車両による付加濃度 (③)</th> <th rowspan="2">供用後の将来濃度 (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>0.00149</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 県道今治丹原線</td> <td>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 県道今治丹原線</td> <td>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"> <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">通過交通量による濃度 (②)</th> <th rowspan="2">廃棄物収集運搬車両による付加濃度 (③)</th> <th rowspan="2">供用後の将来濃度 (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>0.000118</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 県道今治丹原線</td> <td>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 県道今治丹原線</td> <td>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	バックグラウンド濃度 (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)	西側	東側	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	バックグラウンド濃度 (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)	西側	東側	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</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>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。</p> <p>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)		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)																																																																																										
	西側	東側																																																																																																			
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	バックグラウンド濃度 (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)																																																																																															
	西側	東側																																																																																																			
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 5-2(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 style="text-align: center;">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 5-2(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 5-2(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 5-2(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 861"> <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 5-3(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 640 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. 事業計画上予め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 5-3(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 5-3(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) 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 5-3(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="1068 562 1825 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 5-4(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. 事業計画上前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 5-4(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は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 (7) 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>(4) 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 (7) 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 5-5(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="6">No. 3 (土居川： 計画地直下)</td> <td rowspan="6">11月17日</td> <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	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	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 5-5(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 5-6(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。</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。 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 5-6(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 5-7(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 5-7(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="1044 590 1852 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. 事業計画上前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 5-8 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 5-9 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 5-10 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 5-11 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つて、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つて、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. 事業計画に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>(イ) 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>(ロ) 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>(ハ) 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つて、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 5-12(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15,300 m³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 5-12(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。</p> <p>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。</p> <p>(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 5-12(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 5-13 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																																																																			

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窒素酸化物及び浮遊粒子状物質、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（フュミゲーション）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施設により、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、対策の确实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に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。

第7章 事後調査計画

本事業の実施が、対象事業実施区域及び周辺の環境に及ぼす影響について、調査、予測及び評価を行った結果、環境の現況を著しく悪化させることはないものとする。

本施設は「新ごみ処理施設整備事業基本計画」に示された基本的な考え方に基づき整備することとしており、「安全・安心で人と地域と世代をつなぐ いまばりクリーンセンター」を基本コンセプトとする21世紀のごみ処理施設のモデル(今治モデル)を実現するため、施設建設から運営・維持管理に至るまで周辺環境保全に最大限の配慮を払い、周辺住民にとって、将来に亘り安全・安心に稼働する施設とすることは、事業者の使命である。

本事業の実施に先立って環境影響評価を行い、本書に示したとおり、対象事業実施区域及び周辺の環境の現況を著しく悪化させることはないものとするが、事業の実施段階にあつて環境安全性を確保するとともに、環境への負荷を低減することに取り組む観点から、事後調査を行う計画である。

本事業はD B O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提案により、施設の配置、建物の規模、排出諸元が現段階での設定と異なることが考えられる。事後調査の項目の選定にあたっては、そのような条件も考慮して選定することとした。

また、事後調査の結果に基づき、環境保全措置を講じる必要がある場合には、愛媛県等の関係機関と協議の上、適切に対応するものとする。

事後調査の結果については、事後調査報告書としてまとめて愛媛県へ提出した後、公告・縦覧することとなっている。

第1節 事後調査項目の選定

事後調査の項目は、環境影響評価の対象として選定した環境要素の中から、事業特性、地域特性及び環境影響評価の結果を勘案して選定した。

選定した項目は、大気質、騒音、振動、悪臭、水質、地下水、土壌、景観及び廃棄物等の9項目とした。選定した項目は、表7.1-1に示すとおりである。

また、当該事後調査項目を選定した理由及び選定しなかった理由は、表7.1-2に示すとおりである。

表 7.1-1 事後調査項目の選定結果

影響要素の区分				工事の実施				土地又は工作物の存在及び供用							
				造成等の施工による一時的な影響	埋設廃棄物の掘削・除去	建設機械の稼働	工用資材等の搬出入	地形変化及び施設の存在	施設の稼働			廃棄物の搬出入	廃棄物の発生		
排ガス	排水	機械等の稼働													
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	硫黄酸化物												
			窒素酸化物		-	-							-		
			浮遊粒子状物質			-	-							-	
			粉じん等	-	-	-									
			有害物質												
		騒音	騒音				-							-	
		振動	振動				-							-	
		悪臭	悪臭												
	水環境	水質	水の汚れ												
			水の濁り												
			水温												
		地下水	水の汚れ												
			流れの状況、水位等												
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質												
土壌		有害物質							-						
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地	-						-						
	植物	重要な種及び群落	-						-						
	生態系	地域を特徴づける生態系	-						-						
人と自然との豊かな触れ合いの確保及び地域の歴史的文化的特性の保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望地点及び景観資源並びに主要な眺望景観													
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場													
	文化財	埋蔵文化財包蔵地													
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	廃棄物											-		
		建設工事に伴う副産物	-												
	温室効果ガス等	二酸化炭素等			-	-			-				-		

注) : 環境影響評価の選定項目のうち、事後調査項目として選定したもの。

- : 環境影響評価の選定項目のうち、事後調査項目として選定しなかったもの。

表 7.1-2(1) 事後調査項目を選定した理由及び選定しなかった理由

環境影響評価の項目				当該事後調査項目を選定した理由及び選定しなかった理由			
環境要素の区分		影響要因の区分					
大気環境	大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	存在・供用	施設の稼働		今後、決定される民間事業者の提案により排出諸元等が現段階での設定と異なる可能性があることから、事後調査項目として選定する。	
		窒素酸化物 浮遊粒子状物質	工事の実施	建設機械の稼働	-	本事業の実施による建設機械の稼働、工事用資材等の搬出入及び廃棄物の搬出入に伴う窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の予測結果は、現況を著しく悪化させることはないことから、事後調査項目としては選定しない。	
				工事用資材等の搬出入	-		
			存在・供用	廃棄物の搬出入	-		
		粉じん等	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	-	本事業の実施による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の予測結果は、現況を著しく悪化させることはないことから、事後調査項目としては選定しない。	
	建設機械の稼働						
				工事用資材等の搬出入	-	本事業の実施による工事用資材等の搬出入に伴う粉じん等の予測結果は、現況を著しく悪化させることはないことから、事後調査項目としては選定しない。	
			有害物質（ダイオキシン類、塩化水素）	存在・供用	施設の稼働		今後、決定される民間事業者の提案により排出諸元等が現段階での設定と異なる可能性があることから、事後調査項目として選定する。
	騒音	環境騒音	工事の実施	建設機械の稼働		本事業の実施による建設機械の稼働による騒音の予測結果は、評価の指標（規制基準）に収まっているが、対象事業実施区域周辺に保全対象（住居等）が存在していることを踏まえ、事後調査項目として選定する。	
存在・供用				施設の稼働		今後、決定される民間事業者の提案により施設配置、騒音発生機器等の諸元が現段階での設定と異なる可能性があることから、事後調査項目として選定する。	
道路交通騒音		工事の実施	工事用資材等の搬出入	-	本事業の実施による工事用資材等の搬出入に伴う騒音の予測結果は、現況を著しく悪化させることはないことから、事後調査項目としては選定しない。		
			存在・供用	廃棄物の搬出入		-	本事業の実施による廃棄物の搬出入に伴う騒音の予測結果は、現況を著しく悪化させることはないことから、事後調査項目としては選定しない。

注) : 環境影響評価の選定項目のうち、事後調査項目として選定したもの。

- : 環境影響評価の選定項目のうち、事後調査項目として選定しなかったもの。

表 7.1-2(2) 事後調査項目を選定した理由及び選定しなかった理由

環境影響評価の項目				当該事後調査項目を選定した理由及び選定しなかった理由		
環境要素の区分		影響要因の区分				
大気環境	振動	環境振動	工事の実施	建設機械の稼働		本事業の実施による建設機械の稼働による振動の予測結果は、評価の指標（規制基準）に収まっているが、対象事業実施区域周辺に保全対象（住居等）が存在していることを踏まえ、事後調査項目として選定する。
			存在・供用	施設の稼働		今後、決定される民間事業者の提案により施設配置、振動発生機器等の諸元が現段階での設定と異なる可能性があることから、事後調査項目として選定する。
		道路交通振動	工事の実施	工事用資材等の搬出入	-	本事業の実施による工事用資材等の搬出入に伴う振動の予測結果は、現況を著しく悪化させることはないことから、事後調査項目としては選定しない。
			存在・供用	廃棄物の搬出入	-	本事業の実施による廃棄物の搬出入に伴う振動の予測結果は、現況を著しく悪化させることはないことから、事後調査項目としては選定しない。
	悪臭	硫化水素、メタン	工事の実施	埋設廃棄物の掘削・除去		本事業の実施による埋設廃棄物の掘削・除去に伴う悪臭の予測結果は、影響を与えることは少ないとしているが、対象事業実施区域周辺に保全対象（住居等）が存在していることを踏まえ、事後調査項目として選定する。 なお、事後調査は、分析の結果を速やかに工事施工等へ反映させる必要があることから、携帯用測定器等による簡易的な測定とする。
		特定悪臭物質（22物質） 臭気指数（臭気濃度）	存在・供用	施設の稼働		本事業の実施による施設の稼働による悪臭のうち、煙突排ガスによる予測結果は、現況を著しく悪化させることはないことから、事後調査項目としては選定しない。 施設から漏洩する悪臭については、対象事業実施区域周辺に保全対象（住居等）が存在していることを踏まえ、事後調査項目として選定する。

注) : 環境影響評価の選定項目のうち、事後調査項目として選定したもの。

- : 環境影響評価の選定項目のうち、事後調査項目として選定しなかったもの。

表 7.1-2(3) 事後調査項目を選定した理由及び選定しなかった理由

環境影響評価の項目					当該事後調査項目を選定した理由及び選定しなかった理由
環境要素の区分			影響要因の区分		
水環境	水質	水の汚れ	工事の実施	埋設廃棄物の掘削・除去	本事業の実施による埋設廃棄物の掘削・除去に伴う水の汚れの予測結果は、影響を与えることは少ないとしているが、下流河川に与える影響を踏まえ、事後調査項目として選定する。
		水の濁り（SS、濁度等）	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	本事業の実施による造成等の施工による一時的な影響に伴う水の濁りの予測結果は、影響を与えることは少ないとしているが、下流河川に与える影響を踏まえ、事後調査項目として選定する。
	地下水	水の汚れ	工事の実施	埋設廃棄物の掘削・除去	本事業の実施により、対象事業実施区域内の埋設廃棄物は掘削・除去されるものの、対象事業実施区域外に埋設廃棄物が残存すること、周辺地下水観測孔において水銀が検出されている状況を踏まえ、継続的な監視が必要となっていることから、事後調査項目として選定する。
		流れの状況 水位等	存在・供用	地形改変及び施設の存在	本事業の実施により、周辺民家井戸での地下水利用に影響を及ぼすおそれがあることから、事後調査項目として選定する。
その他の環境 土壌に係る環境	地形及び地質	土壌（有害物質）	工事の実施	埋設廃棄物の掘削・除去	本事業の実施により、対象事業実施区域内の埋設廃棄物は掘削・除去されるが、埋設廃棄物対策等工事の確実性を明らかにするため、事後調査項目として選定する。
			存在・供用	施設の稼働	-
動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	-	本事業の実施による造成等の施工による一時的な影響、並びに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に係る予測結果は、現況への影響は軽微であるとしていることから、事後調査項目としては選定しない。
		存在・供用	地形改変及び施設の存在	-	

注) : 環境影響評価の選定項目のうち、事後調査項目として選定したもの。

- : 環境影響評価の選定項目のうち、事後調査項目として選定しなかったもの。

表 7.1-2(4) 事後調査項目を選定した理由及び選定しなかった理由

環境影響評価の項目				当該事後調査項目を選定した理由及び選定しなかった理由	
環境要素の区分		影響要因の区分			
植物	重要な種及び群落	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	-	本事業の実施による造成等の施工による一時的な影響、並びに地形改変及び施設の存在に伴う重要な種及び群落に係る予測結果は、現況への影響は軽微であるとしていることから、事後調査項目としては選定しない。
		存在・供用	地形改変及び施設の存在	-	
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	-	本事業の実施による造成等の施工による一時的な影響、並びに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に係る予測結果は、現況への影響は軽微であるとしていることから、事後調査項目としては選定しない。
		存在・供用	地形改変及び施設の存在	-	
景観	主要な眺望地点からの眺望等	存在・供用	地形改変及び施設の存在	-	本事業の実施による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に係る予測結果のうち、近景からの眺望景観については影響を与えると予測していることから、事後調査項目として選定する。
廃棄物等	廃棄物	工事の実施	埋設廃棄物の掘削・除去	-	本事業の実施により、対象事業実施区域内の埋設廃棄物は掘削・除去されるが、埋設廃棄物対策等工事の確実性を明らかにするため、事後調査項目として選定する。
		存在・供用	廃棄物の発生	-	本事業の実施に伴い、廃棄物の発生は避けられないが、焼却灰のセメント化等の再資源化を実施し、環境負荷の低減に努めていることから、事後調査項目としては選定しない。
	建設工事に伴う副産物	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	-	今後、決定される民間事業者の提案により施設配置・規模等の諸元が現段階での設定と異なる可能性があること、また、埋め戻し土として埋設廃棄物対策等工事に活用することから、事後調査項目として選定する。
温室効果ガス	二酸化炭素等	工事の実施	建設機械の稼働 工事用資材等の搬出入	-	本事業の実施に伴い、温室効果ガスの排出は避けられないが、高効率発電等を行うことによって、温室効果ガスの排出抑制に寄与し、環境負荷の低減に努めていることから、事後調査項目としては選定しない。
		存在・供用	施設の稼働	-	
			廃棄物の搬出入	-	

注) : 環境影響評価の選定項目のうち、事後調査項目として選定したもの。

- : 環境影響評価の選定項目のうち、事後調査項目として選定しなかったもの。

第 2 節 事後調査の手法等

事後調査の手法等は、表 7.2-1 に示すとおりである。

表 7.2-1(1) 事後調査の手法等

環境影響評価項目	項目		手法		手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	評価の手法	
大気環境	硫黄酸化物 窒素酸化物 ばいじん ダイオキシン類 塩化水素	「土地または工作物の存在及び供用」 ・ごみ処理施設の稼働	<ol style="list-style-type: none"> 調査する情報 (1) 二酸化硫黄濃度の状況 (2) 二酸化窒素濃度(窒素酸化物・一酸化窒素濃度)の状況 (3) ばいじん濃度の状況 (4) ダイオキシン類濃度の状況 (5) 塩化水素濃度の状況 調査手法 「大気汚染防止法施行規則」に定める方法並びに「ダイオキシン類対策特別措置法」に定める方法による。 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域とする。 調査地点 調査は、可燃ごみ処理施設のばい煙測定孔にて試料採取を行う。 調査期間等 施設の供用が定常状態に達した時期とし、計画目標年次(平成30年度)に実施する。 	<ol style="list-style-type: none"> 基準または目標との整合性に係る評価 排ガスの調査結果の値と自主基準値に示す各物質の排出口における濃度を比較対照する。 また、必要に応じて、調査結果に基づいて条件を設定して拡散計算を行い、環境影響評価の予測地点における着地濃度との比較を行う。 	<p>調査の手法</p> <p>ばい煙測定口での濃度を測定することで、予測条件との整合性を確認することができる。</p> <p>周辺の現地調査地点における測定では、測定上の限界から本施設からの付加を明らかにできないため、実施しない。</p> <p>評価の手法</p> <p>測定濃度と自主基準値との整合性を確認することができる。</p>

表 7.2-1(2) 事後調査の手法等

環境影響評価項目	項目		手法		手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	評価の手法	
騒音 大気環境	騒音	「工事の実施」 ・建設機械の稼働	<p>1. 調査する情報 建設作業騒音の状況</p> <p>2. 調査手法 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に定める方法に準拠する。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域とする。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、対象事業実施区域の敷地境界上とし、最大値出現地点付近及び現地調査地点No.1及びNo.2とする。</p> <p>5. 調査時期等 建設工事による影響が最大となる時期とする。 なお、環境影響評価時に想定した施工計画と異なる場合があることから、調査時期等については、詳細な施工計画が決定した時点で、検討を行う。</p>	<p>1. 基準または目標との整合性に係る評価 測定値と評価の指標（敷地境界における規制基準値）とを比較対照する。 また、合わせて予測結果と比較検討する。</p> <p>評価の手法 測定値と評価の指標との整合性について確認することができる。</p>	<p>調査の手法 敷地境界での測定を行うことで、予測結果との整合性を確認することができる。</p> <p>評価の手法 測定値と評価の指標との整合性について確認することができる。</p>

表 7.2-1(3) 事後調査の手法等

環境影響評価項目	項目		手法		手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	評価の手法	
騒音 大気環境	騒音	「土地または工作物の存在及び供用」 ・ごみ処理施設の稼働	<p>1. 調査する情報 施設稼働騒音の状況</p> <p>2. 調査手法 「特定工場において発生する騒音の規制に関する基準」に定める方法に準拠する。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域とする。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、対象事業実施区域の敷地境界上とし、最大値出現地点付近及び現地調査地点No.1及びNo.2とする。 なお、環境影響評価時に想定した施設配置等と異なる場合があることから、調査地点のうち最大値出現地点については、施設配置等が決定した時点で、検討を行う。</p> <p>5. 調査時期等 施設の供用が定常状態に達した時期とし、計画目標年次（平成30年度）に実施する。 調査時間帯は、予測した時間区分に従う。</p>	<p>1. 基準または目標との整合性に係る評価 測定値と評価の指標（敷地境界における規制基準値）とを比較対照する。 また、合わせて予測結果と比較検討する。</p> <p>評価の手法 測定値と評価の指標との整合性について確認することができる。</p>	<p>調査の手法 敷地境界での測定を行うことで、予測結果との整合性を確認することができる。</p> <p>評価の手法 測定値と評価の指標との整合性について確認することができる。</p>

表 7.2-1(4) 事後調査の手法等

環境影響評価項目	項目		手法		手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	評価の手法	
振動 大気環境	振動	「工事の実施」 ・建設機械の稼働	<p>1. 調査する情報 建設作業振動の状況</p> <p>2. 調査手法 「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」に定める方法に準拠する。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域とする。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、対象事業実施区域の敷地境界上とし、最大値出現地点付近及び現地調査地点No.1及びNo.2とする。</p> <p>5. 調査時期等 建設工事による影響が最大となる時期とする。 なお、環境影響評価時に想定した施工計画と異なる場合があることから、調査時期等については、詳細な施工計画が決定した時点で、検討を行う。</p>	<p>1.基準または目標との整合性に係る評価 測定値と評価の指標（敷地境界における規制基準値）とを比較対照する。 また、合わせて予測結果と比較検討する。</p> <p>評価の手法 測定値と評価の指標との整合性について確認することができる。</p>	<p>調査の手法 敷地境界での測定を行うことで、予測結果との整合性を確認することができる。</p> <p>評価の手法 測定値と評価の指標との整合性について確認することができる。</p>

表 7.2-1(5) 事後調査の手法等

環境影響評価項目	項目		手法		手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	評価の手法	
大気環境	振動	「土地または工作物の存在及び供用」 ・ごみ処理施設の稼働	<p>1. 調査する情報 施設稼働振動の状況</p> <p>2. 調査手法 「特定工場において発生する振動の規制に関する基準」に定める方法に準拠する。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域とする。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、対象事業実施区域の敷地境界上とし、最大値出現地点付近及び現地調査地点No.1及びNo.2とする。 なお、環境影響評価時に想定した施設配置等と異なる場合があることから、調査地点のうち最大値出現地点については、施設配置等が決定した時点で、検討を行う。</p> <p>5. 調査時期等 施設の供用が定常状態に達した時期とし、計画目標年次（平成30年度）に実施する。 調査時間帯は、予測した時間区分に従う。</p>	<p>1. 基準または目標との整合性に係る評価 測定値と評価の指標（敷地境界における規制基準値）とを比較対照する。 また、合わせて予測結果と比較検討する。</p> <p>評価の手法 測定値と評価の指標との整合性を確認することができる。</p>	<p>調査の手法 敷地境界での測定を行うことで、予測結果との整合性を確認することができる。</p> <p>評価の手法 測定値と評価の指標との整合性を確認することができる。</p>

表 7.2-1(6) 事後調査の手法等

環境影響評価項目	項目		手法		手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	評価の手法	
悪臭 大気環境	悪臭	「工事の実施」 ・埋設廃棄物の掘削・除去	<p>1. 調査する情報 埋設廃棄物の掘削・除去時の悪臭の状況 硫化水素、メタン</p> <p>2. 調査手法 簡易測定器、検知管等による簡易測定とする。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域の敷地境界とする。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は敷地境界上とし、埋設廃棄物対策等工事区域から風下側の地点とする。</p> <p>5. 調査期間等 埋設廃棄物対策等工事の実施期間中、毎日とする。 なお、工事実施前に現況の状況を把握する。</p>	<p>1. 予測結果との整合性に係る評価 影響を与えないとした予測結果との整合性を検討するため、測定値と工事実施前の現況値とを比較対照する。</p>	<p><u>調査の手法</u> 分析に時間を要しない簡易測定方法とすることで、追加的な環境保全措置を講じる場合に、速やかに工事計画に反映できる。</p> <p><u>評価の手法</u> 工事実施前の現況との比較により、工事による影響を把握することができる。</p>

表 7.2-1(7) 事後調査の手法等

環境影響評価項目	項目		手法		手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	評価の手法	
悪臭 大気環境	悪臭	「土地または工作物の存在及び供用」 ・ごみ処理施設の稼働	<p>1. 調査する情報 施設稼働時の悪臭の状況 特定悪臭物質（22 物質）、臭気指数</p> <p>2. 調査手法 「特定悪臭物質の測定の方法」及び「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」に定める方法に準拠する。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、施設の稼働に伴う悪臭のうち、施設から漏洩する悪臭を対象として、対象事業実施区域の敷地境界とする。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は敷地境界上とし、発生源(ごみピット等)から風下側の地点とする。</p> <p>5. 調査期間等 施設の供用が定常状態に達した時期とし、計画目標年次（平成 30 年度）に実施する。</p>	<p>1. 予測結果との整合性に係る評価 現状と同程度になるとした予測結果との整合性を検討するため、測定値と現況濃度とを比較対照する。</p> <p>2. 基準または目標との整合性に係る評価 特定悪臭物質（22 物質）については公害防止基準に定める自主基準値と、臭気指数については評価の指標（臭気指数 10）と比較対照する。</p>	<p><u>調査の手法</u> 敷地境界での測定を行うことで、予測結果との整合性を確認することができる。</p> <p><u>評価の手法</u> 測定値と予測結果、自主基準値、評価の指標との整合性について確認することができる。</p>

表 7.2-1(8) 事後調査の手法等

環境影響評価項目	項目		手法		手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	評価の手法	
水質 水環境	水の濁り	「工事の実施」・造成等施工による一時的影響 ・埋設廃棄物の掘削・除去	<ol style="list-style-type: none"> 調査する情報 沈砂設備から排出される水の濁りの状況 濁度、電気伝導度、水素イオン濃度 調査手法 簡易測定器による測定とする。 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域内とする。 調査地点 調査地点については、対象事業実施区域内に設置予定である 2 箇所の沈砂設備の排水口とする。 調査期間等 降雨時もしくは降雨後、沈砂設備排水口から排水があるときは、その都度、測定する。 	<ol style="list-style-type: none"> 予測結果との整合性に係る評価 水の濁りについては、予め対象事業実施区域内の濁水を対象に、浮遊物質濃度と濁度との関係を把握し、予測結果と比較対照する。 基準または目標との整合性に係る評価 水の濁りについては、予め対象事業実施区域内の濁水を対象に、浮遊物質濃度と濁度との関係を把握し、評価の指標（浮遊物質濃度 100mg/l）以下に収まっているか否かを、測定結果と換算濁度との比較により評価する。 	<p><u>調査の手法</u> 分析に時間を要しない簡易測定方法とすることで、追加的な環境保全措置を講じる場合に、速やかに工事計画に反映できる。</p> <p><u>評価の手法</u> 現地において測定結果を速やかに評価し、追加的な対策を講じることができる。</p>

表 7.2-1(9) 事後調査の手法等

環境影響評価項目	項目		手法		手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	評価の手法	
地下水 水環境	水の汚れ	「工事の実施」 ・埋設廃棄物の掘削・除去	<p>1. 調査する情報 周辺地下水観測孔の水質の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・埋設廃棄物対策等工事の工事期間中の毎月測定： 鉛、砒素、ふっ素、水銀、ほう素 ・埋設廃棄物対策等工事の工事期間中及び工事完了後の年 4 回測定：地下水環境基準項目 ・埋設廃棄物対策等工事の工事期間中及び工事完了後の年 1 回測定：ダイオキシン類 <p>2. 調査手法 「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」及び「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）および土壌の汚染に係る環境基準」に定める測定方法に準拠する。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域周辺とする。</p> <p>4. 調査地点 調査地点については、周辺地下水観測孔 5 地点とする。</p> <p>5. 調査期間等 ・鉛、砒素、ふっ素、水銀、ほう素 埋設廃棄物対策等工事の工事期間中、月 1 回の測定とする。 ・地下水環境基準項目 埋設廃棄物対策等工事の工事期間中及び工事完了後、年 4 回測定の測定とする。</p>	<p>1. 予測結果との整合性に係る評価 測定結果と周辺地下水観測孔での既存測定結果との比較対照による。</p> <p>2. 基準または目標との整合性に係る評価 測定結果と地下水の水質汚濁に係る環境基準等との整合性を評価する。</p>	<p><u>調査の手法</u> 埋設廃棄物等の溶出試験、含有試験で検出された項目を対象とする。正確を期するため、公定法による測定とした。</p> <p><u>評価の手法</u> 掘削・除去の実施による影響の有無を確認するべき評価方法とする。</p>

表 7.2-1(10) 事後調査の手法等

環境影響評価項目	項目		手法		手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	評価の手法	
地下水 水環境	水の汚れ	「工事の実施」 ・埋設廃棄物の掘削・除去	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイオキシン類埋設廃棄物対策等工事の工事期間中及び工事完了後、年 1 回測定の実施とする。 2 年間調査を行い、基準値超過が見られない場合には、頻度、地点を見直すこととする。 		

表 7.2-1(11) 事後調査の手法等

環境影響評価項目	項目		手法		手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	評価の手法	
地下水環境	流れの状況、水位	「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	<p>1. 調査する情報 地下水の水位、地下水の利用への支障の有無</p> <p>2. 調査手法 ・地下水の水位：水位計による手動測定とする。 ・地下水の利用への支障の有無：対象民家へヒアリングを行う。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域周辺とする。</p> <p>4. 調査地点 民家井戸 2 地点とする。但し、地下水の水位の調査地点は、民家井戸 1 地点（民-2 地点）とする。</p> <p>5. 調査期間等 ・地下水の水位：工事の実施前、工事の実施中、工事の完了後約 2 年程度とする。月 1 回実施する。 ・地下水の利用への支障の有無：随時とする。</p>	<p>1. 予測結果との整合性に係る評価 地下水の水位の測定結果と、環境影響評価における地下水の水位観測結果とを比較対照する。</p>	<p><u>調査の手法</u> 地下水位的に把握できる方法とする。 地下水の利用への支障の有無については、支障が生じた場合に速やかに対応する必要があることから、随時ヒアリングすることとした。</p> <p><u>評価の手法</u> 長期間の変化を把握できる比較方法とする。</p>

表 7.2-1(12) 事後調査の手法等

環境影響評価項目	項目		手法		手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	評価の手法	
景観	<p>主要な眺望地点及び景観資源並びに主要な眺望景観</p>	<p>「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</p>	<p>1. 調査する情報 近景域からの主要な眺望景観</p> <p>2. 調査手法 写真撮影による。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域周辺とする。</p> <p>4. 調査地点 近景域の調査地点（「町谷地区・新谷地区境界付近」）</p> <p>5. 調査期間等 工事の完了後（施設の設置が完了した時点）とする。</p>	<p>1. 予測結果との整合性に係る評価 事後調査結果と予測結果（フォトモンタージュ）とを比較対照する。合わせて、環境保全措置の実施状況と効果について整理する。</p>	<p><u>調査の手法</u> 視覚的な変化を的確に把握できる方法とする。</p> <p><u>評価の手法</u> 予測結果との整合性を把握できる方法とする。</p>

表 7.2-1(13) 事後調査の手法等

環境影響評価項目	項目		手法		手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分	調査の手法	評価の手法	
廃棄物等	廃棄物	「工事の実施」・埋設廃棄物の掘削・除去	<p>1. 調査する情報 埋設廃棄物の掘削・除去に伴う廃棄物量</p> <p>2. 調査手法 工事の実績記録またはマニフェスト伝票の整理による。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域とする。</p> <p>4. 調査期間等 埋設廃棄物対策等工事の期間中とし、廃棄物量の集計は、埋設廃棄物対策等工事の終了後に行う。</p>	<p>1. 予測結果との整合性に係る評価 埋設廃棄物対策等工事の実施前に提出する土壌汚染対策法に基づく届出書類上の廃棄物量との比較による。</p>	<p><u>調査の手法</u> 廃棄物量を確実に把握できる方法として、工事の実績報告やマニフェストにより確認することとした。</p> <p><u>評価の手法</u> 工事実施前に詳細調査を行うことから、その数量との比較を行う。</p>

第8章 環境影響評価方法書に対する意見の概要及び知事意見の概要と 都市計画決定権者の見解

第1節 環境影響評価方法書に対する意見の概要と都市計画決定権者の見解

本事業に係る環境影響評価方法書は、平成23年8月5日から9月5日までの期間、縦覧に付され、同年9月20日まで、環境の保全の見地からの意見を受け付けた。

提出された意見書は359通であり、意見書を整理して得られた意見の概要と、意見の概要に対する都市計画決定権者の見解は、表8.1-1及び表8.1-2に示すとおりである。

表8.1-1(1) 方法書に対する環境の保全の見地からの意見の概要と
都市計画決定権者の見解

意見NO.	意見の概要	都市計画決定権者の見解
1	車、洗濯物の汚れ、アルミサッシの錆がひどい、木立の枯れ、空気の汚れが目立つ	<p>現・今治クリーンセンターからの排ガスは、定期的な検査、常時監視等により、健康に影響のあるような有害物質や粉じんは排出していないことを確認しています。</p> <p>また、環境影響評価では、対象事業実施区域周辺地域で、大気汚染物質や粉じん等（降下ばいじん）の濃度の状況及び植物の生育状況について方法書に示したとおりの内容で、調査を実施しております。その結果、大気質や植物については、現・今治クリーンセンターに隣接する対象事業実施区域の周辺で、特段の異状は確認されておりません。</p> <p>以上の調査の結果は、「第5章 調査、予測及び評価 第1節 大気質」及び「同 第9節 植物」に記載しております。</p>
2	焼却施設周辺の実態把握（大気汚染、土壌汚染、廃棄物埋没）、原因調査が必要	<p>方法書においては、現地調査を実施しておりませんので、文献その他既存の資料から得られるデータを記載しました。</p> <p>準備書においては、方法書の第4章（109ページ以降）に記載している内容で、対象事業実施区域近辺での調査を実施し、予測、評価に反映しております。</p> <p>大気質の項目では、一般環境大気質として硫黄酸化物（二酸化硫黄）、窒素酸化物（一酸化窒素、二酸化窒素）、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、塩化水素、粉じん等（降下ばいじん）について、対象事業実施区域周辺の5地点において、調査を行いました。また、窒素酸化物（一酸化窒素、二酸化窒素）、浮遊粒子状物質、粉じん等（降下ばいじん）については、廃棄物運搬車両の走行経路沿道2地点において調査を行いました。</p> <p>土壌については、焼却施設の稼働等による土壌への影響として、施設の稼働（排ガス）に起因するものが考えられることから、一般環境大気質の調査地点5地点において、調査を実施しました。</p>

表 8.1-1(2) 方法書に対する意見の概要と都市計画決定権者の見解

意見 NO.	意見の概要	都市計画決定権者の見解
2	(続き)	<p>対象事業実施区域においては、過去に埋め立てられた埋設廃棄物の存在が確認されたことから、方法書に対する知事意見を踏まえ、「埋設廃棄物の掘削・除去」を新たな影響要因とし、悪臭、地下水、土壌、廃棄物等の項目を選定しております。</p> <p>以上の調査結果については、「第5章 調査、予測及び評価 第1節 大気質」、「同 第4節 悪臭」、「同 第6節 地下水」、「同 第7節 土壌」及び「同 第12節 廃棄物等」に記載しております。</p>
3	ダイオキシン対策等しっかりして、安全安心を確保し、市民の憩う場所としてほしい。	<p>可燃ごみ処理施設の稼働に当たっては、法令等の基準値と同等以上の厳しい自主基準値を設定し、これを遵守することで、環境面での安全安心を確保することとしております。</p> <p>自主基準値については、「第2章 都市計画対象事業の名称、種類、目的及び内容」に記載しました。</p>
4	焼却施設の方式も決まっていらないのにアセス方法書について議論はおかしい。	<p>方法書作成時点では、焼却方式は決定しておりませんが、本施設で処理するごみ量、ごみ質を基に、「愛媛県環境影響評価技術指針」、「同マニュアル」や、過去の同規模の焼却施設における環境影響評価書等を参考に、環境影響評価項目の選定、調査、予測及び評価の手法の選定を行っており、その内容には妥当性があると考えております。</p> <p>今回の準備書では、可燃ごみ処理施設の処理方式をストーカー方式とすることで確定しております。また、方法書の縦覧に際して提出いただいた意見及び方法書に対する知事意見を踏まえ、項目の選定、調査等の手法の選定を行っており、方法書時点から精度を上げて環境影響評価に取り組んでおります。</p>
5	想定している汚染地図を示して欲しい。	<p>大気質については、準備書の中で施設の稼働(排ガス)による付加濃度(煙突からの排ガスの着地濃度)のコンター図(等濃度線図)を、「第5章 調査、予測及び評価 第1節 大気質」に示しております。</p>
6	鹿ノ子池、梨畑、市営住宅、民家に近すぎる。	<p>本事業にあつては、鹿ノ子池を含む公共用水域に本施設の稼働に伴う排水を放流することはありません。したがって、周辺の水環境に著しい影響を及ぼすことはないと考えます。</p> <p>また、施設の稼働に伴う大気質、騒音、振動、悪臭による周辺の生活環境への影響については、「第5章 調査、予測及び評価 第1節 大気質」、「同 第2節 騒音」、「同 第3節 振動」、「同 第4節 悪臭」に記載しており、著しい影響を及ぼすことはないと考えております。</p>

表 8.1-1(3) 方法書に対する意見の概要と都市計画決定権者の見解

意見 NO.	意見の概要	都市計画決定権者の見解
7	ごみ運搬車の走行による公害が心配、廃棄物運搬車両の増加は1割程度に抑えるべき。	<p>本事業における処理対象ごみ量は、施設稼働開始時点で最も多いと考えられる平成30年度のごみ排出量としています。平成30年度には、排出抑制の施策の実施に伴い、平成22年度実績に比べ約1割減となる見込みであり、廃棄物運搬車両が現状よりも大幅に増えることはありません。</p> <p>廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質、騒音、振動の影響の程度については、「第5章 調査、予測及び評価 第1節 大気質」、「同 第2節 騒音」、「同 第3節 振動」に記載しており、現状に比べ、著しい影響を及ぼすことはないと考えております。</p>
8	調査地点が適切でなく少ない。	<p>調査地点については、対象事業（新ごみ処理施設の整備）の実施に伴って、環境に影響を及ぼすおそれのある地域（対象事業実施区域周辺）の環境を把握することを目的として、本施設の事業特性を踏まえ、風向・風速、周辺の土地利用等を勘案して地点を選定しております。</p>
9	方法書の測定結果は本当にきちんとした測定がされているのでしょうか。	<p>方法書においては、現地調査を実施しておりませんので、文献その他既存の資料から得られるデータを記載しました。</p> <p>方法書においては、環境影響評価において実施する現地調査及び予測、評価の実施方法等を記載したところであります。</p> <p>本環境影響評価準備書においては、方法書に記載した調査等の手法、並びに方法書の縦覧に際して提出いただいた意見及び方法書に対する知事意見を踏まえ、項目の選定、調査等の手法の選定を行い、現地調査等を実施しております。その結果は、「第5章 調査、予測及び評価」に示しております。</p>
10	最多風向からみて、風下の住民感情では新設置選定場所は受け入れられない。	<p>方法書23ページの測定地点は、愛媛県等が観測している地点であり、その結果について示しています。</p> <p>対象事業実施区域周辺での大気質などの調査が不足していることから、方法書129ページに示した地点において、調査を実施しました。調査地点の設定にあたっては、風向・風速を考慮しております。</p> <p>また、本施設の稼働による影響については、対象事業実施区域付近において、1年間の気象観測を行って大気質に及ぼす影響について予測を行っており、環境面への影響はないと評価しております。その結果は、「第5章 調査、予測及び評価 第1節 大気質」に記載しております。</p>

表 8.1-1(4) 方法書に対する意見の概要と都市計画決定権者の見解

意見 NO.	意見の概要	都市計画決定権者の見解
11	<p>正確な環境影響調査を行って報告して欲しい（朝倉・清水・高橋の方も）。</p>	<p>本環境影響評価は、方法書に記載した調査等の手法について、方法書の縦覧に際して提出いただいた意見及び方法書に対する知事意見を踏まえ、項目の選定、調査等の手法の選定を行い、調査、予測及び評価を実施しております。</p> <p>本事業の実施に伴う環境への影響については、各環境項目ごとに影響が及ぶ範囲を検討し、適切な調査・予測地点を選定しております。また、予測にあたっては、現在の環境影響評価で用いられている実績のある手法を基本に、より精度の高い予測を実施するよう取り組んでおります。</p> <p>以上の結果は、「第5章 調査、予測及び評価」に記載しております。</p>
12	<p>水質調査を環境影響項目に加えるべき。</p>	<p>水質については、工事の実施に伴い、濁水が周辺の河川に流下するおそれがあること、埋設廃棄物の掘削・除去に伴って、地下水が廃棄物と接触して生じた汚水が流出するおそれがあることから、環境影響評価項目として選定しております。</p> <p>なお、施設の稼働に伴う排水については、周辺の公共用水域には排出しないこととしており、調査、予測及び評価の対象とはしておりません。</p>
13	<p>正確な環境影響調査の方法を知りたい。</p>	<p>環境影響調査の方法につきましては、準備書第5章の各節において、詳細な調査方法を記載しております。</p>
14	<p>有害物質（重金属、ダイオキシン類等）の長期暴露を避けて欲しい</p>	<p>現・今治クリーンセンターからの排ガスは、定期的な検査、常時監視等により、健康に影響のあるような有害物質は排出していないことを確認しています。</p> <p>また、新施設については、法令等よりも厳しい自主基準値を設定して、その基準値以下の濃度になるよう排出ガス処理設備により処理した後に排出します。</p>
15	<p>悪臭、異臭を感じる</p>	<p>環境影響評価における現地調査において、現況の把握に努めてました。</p> <p>また、本施設においては、施設からの悪臭の漏洩を防止するため、臭気対策を講じております。</p>

表 8.1-1(5) 方法書に対するその他の意見の概要と都市計画決定権者の見解

意見 NO.	意見の概要	都市計画決定権者の見解
16	<p>廃プラスチックごみは可燃ごみに加えず、資源ごみ（リサイクル）にして欲しい</p>	<p>現在、廃プラスチック類については、軟質プラスチック若しくは不燃ごみとして収集し、外部委託により焼却若しくは埋立処分を行っています。</p> <p>平成 24 年 3 月に改訂した「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」においては、容器包装リサイクル法のもとのプラスチック製容器包装の資源化の推進を進めることとしております。</p> <p>本施設の稼働に際し、現行の軟質プラスチックごみから、プラスチック製容器包装に分別を変更し、新たに整備するリサイクルセンターにおいて選別等の処理を行い資源化の推進を図ることとしております。また、プラスチック製容器包装及び資源ごみの対象とならないプラスチック類は、燃やせるごみとして収集し、また、新リサイクルセンターで選別処理後に資源不適合物として排出されるプラスチック類は、リサイクルセンターからの可燃残渣として、燃やせるごみとともに、可燃ごみ処理施設で焼却し、発電等の熱回収を行い、マテリアル、サーマルの両面でリサイクルを進めてまいります。</p>
17	<p>排熱利用として温水プール等を考えて欲しい</p>	<p>現クリーンセンターにおいては、隣接する老人ふれあいの家に蒸気の供給を行っています。</p> <p>本施設の整備にあたっては、ごみの持つエネルギーを可能な限り有効利用していくこととしています。このような中、余熱利用については、高効率発電を基本とし、隣接する温浴施設への熱供給も合わせて行うほか、地域の要望等を考慮しながら、検討してまいります。</p>

表 8.1-2(1) 方法書に対するその他の意見の概要と都市計画決定権者の見解

意見 NO.	意見の概要	都市計画決定権者の見解
1	健康に係る意見について	<p>本事業の実施に際しては、環境保全を最優先とする基本的な考え方にに基づき、市民の皆様安心していただける施設を整備していきます。</p> <p>関係法令等に基づく基準値を満足することはもちろんのこと、排ガス基準値については、法令基準値より厳しい自主基準値を設定します。また、規制対象外である騒音、振動及び悪臭についても、自主基準値を設定し、市民の皆様の健康や生活環境の保全に努めていきます。</p>
2	計画に係る意見について	<p>本市は、平成 17 年の今治市及び越智郡 11 ヲ町村の合併に伴い、行政区域内にごみ処理施設を 4 施設所有することとなっており、平成 25 年 5 月現在、関前区域を除く行政区域内から排出される一般廃棄物（ごみ）を、市内 4 カ所のごみ処理施設（クリーンセンター）において、破碎、選別、焼却処理し、残渣を埋立処分、処理委託しています。しかしながら、昭和 63 年稼働の今治クリーンセンターをはじめ、ほとんどの施設で老朽化が進行しており、また、島嶼部の小規模の可燃ごみ処理施設は、環境負荷の面、経済的な面において効率的な運営が難しくなっています。そのため、施設の更新の必要性、環境負荷の低減、リサイクルの推進、熱エネルギーの効率的回収及び財政的負担の低減等を総合的に考慮した結果、現在の 4 つのごみ処理施設を集約し、最新の技術を備えた新しいごみ処理施設を整備することが必要となったものです。</p> <p>事業予定地につきましては、今治市ごみ処理施設建設候補地等検討審議会で選定されましたごみ処理施設の建設に係る要件をそなえている候補地の中から、環境条件、経済条件等総合的に評価をして、候補地を比較検討した結果、対象事業実施区域が新しいごみ処理施設にもっともふさわしいと判断したものです。</p> <p>施設の規模については、人口が将来に向かい減少していくと推測されること、今後も積極的な排出抑制の施策を展開することから、ごみの排出量が減少することが予測されることを受け、本施設の計画目標年次である平成 30 年度において、平成 22 年度実績の 63,000 t/年に対して、約 1 割の減量となる約 57,000 t/年のごみを処理できる能力を有するものとして計画したものです。また、本施設稼働に合わせて容器包装プラスチックについて積極的な再資源化を図ることとし、環境影響評価方法書公告時点（平成 23 年 8 月）の施設規模から、可燃ごみ処理施設は 8t/日減の 174t/日の処理能力とし、再資源化を担うリサイクルセンターは、10t/日（5 時間稼働）増の処理能力 41t/日としました。</p>

表 8.1-2(2) 方法書に対するその他の意見の概要と都市計画決定権者の見解

意見 NO.	意見の概要	都市計画決定権者の見解
3	ごみ減量対策に係る意見について	<p>本市が平成 24 年 3 月に改訂した「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」においては、平成 27 年度のごみの排出総量を平成 22 年度比 7%減少させること、平成 27 年度のリサイクル率を 25%程度とすること、平成 27 年度の最終処分率を 16%程度とすることを数値目標として掲げております</p> <p>本市では、すでにごみの有料化、ごみの 7 分別収集の実施等の排出抑制の施策を講じているところですが、今後は、容器包装プラスチックを分別品目に加え、資源化の推進を図るとともに、各種排出抑制策、リサイクル処理を推進し、さらなるごみ減量対策を展開してまいります。</p>
4	その他意見について	<p>本事業については、平成 24 年 7 月に策定した「新ごみ処理施設整備機基本計画」に基づき、平成 30 年度の供用開始に向け、事業を着実に進めてまいります。</p> <p>都市計画手続き、環境影響評価、DBO方式による事業者の選定等については、本市のホームページや広報等の手段を通じ、市民の皆様への説明に努めてまいります。</p>

第2節 方法書に対する知事意見と都市計画決定権者の見解

愛媛県知事から送付を受けた環境影響評価方法書に対する知事意見と、それに対する都市計画決定権者の見解は、表 8.2-1 及び表 8.2-2 に示すとおりである。

表 8.2-1(1) 知事意見と都市計画決定権者の見解

項目	知事意見	都市計画決定権者の見解
事業計画	<p>施設の内容、焼却方式及び環境負荷の諸元など具体的な施設計画が明らかにされていないことから、準備書では当該計画の決定に至るまでの経緯を含めこれらを明確にするとともに、計画の内容等に応じ、方法書で選定している評価項目、調査及び予測の手法について見直しを行うこと。</p>	<p>今治市では、「新ごみ処理施設整備基本計画」を平成 24 年 7 月に策定し、新ごみ処理施設の具体的な施設計画を明らかにしました。</p> <p>本準備書においては、「新ごみ処理施設整備基本計画」の内容を踏まえ、方法書段階では確定していなかった施設の内容、焼却方式、環境負荷の諸元等を「第 2 章 都市計画対象事業の名称、種類、目的及び内容」に記載しました。</p> <p>また、対象事業実施区域において過去に埋め立てられたと見られる廃棄物の存在が確認されたことを踏まえ、方法書で選定している評価項目、調査及び予測の手法について見直しを行いました。その結果、本事業の影響要因として「埋設廃棄物の掘削・除去」を抽出し、当該影響要因に関わる環境影響評価項目として、地下水、土壌、廃棄物等を選定しました。</p>

表 8.2-1(2) 知事意見と都市計画決定権者の見解

項目	知事意見	都市計画決定権者の見解
事業計画	<p>施設稼働予定年度の処理対象量に基づき新ごみ処理施設の規模が算定されているが、処理対象量の算定根拠とされた将来人口及び排出原単位等の経年推計値が不明であるため、準備書ではこれを明らかにし、必要に応じ施設規模の縮減を図ること。</p>	<p>今治市では、ごみ処理基本計画の見直しを行い、平成 24 年 3 月に新たに「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」を策定しました。「新ごみ処理施設整備基本計画」においては、「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」を踏まえ、処理対象量を推計し直しました。</p> <p>人口が将来に向かい減少していくと推測されること、今後も積極的な排出抑制の施策を展開することから、ごみの排出量が減少することが予測されることを受け、本施設の計画目標年次である平成 30 年度において、平成 22 年度実績の 63,000 t/年に対して、約 1 割の減量となる約 57,000 t/年のごみを処理できる能力を有するものとして計画したものです。また、本施設稼働に合わせてプラスチック製容器包装について積極的な再資源化を図ることとし、環境影響評価方法書公告時点（平成 23 年 8 月）の施設規模から、可燃ごみ処理施設は 8t/日減の 174t/日の処理能力とし、再資源化を担うリサイクルセンターは、10t/日（5 時間稼働）増の処理能力 41t/日としました。</p> <p>本準備書においては、処理対象量の算定根拠とされた将来人口及び排出原単位等の経年推計値を「第 2 章 都市計画対象事業の名称、種類、目的及び内容」に記載しました。</p>
	<p>事業実施区域が「老人ふれあいの家」や人家に隣接する計画となっているが、大量の降雨等の激甚災害を念頭に入れ、災害時でも土砂崩れ等が起きないように細心の注意を払い、造成を実施すること。</p>	<p>対象事業実施区域の造成に当たっては、大量の降雨等の激甚災害を念頭に入れ、災害時でも土砂崩れ等が起きないように、造成計画を立案するとともに、十分な容量を有する洪水調整池の設置を計画しました。その詳細については、「第 2 章 都市計画対象事業の名称、種類、目的及び内容」に記載しました。</p>

表 8.2-1(3) 知事意見と都市計画決定権者の見解

項目	知事意見	都市計画決定権者の見解
騒音・振動	<p>施設供用後は、広域処理化に伴い廃棄物の効率的な輸送を行うこととされているが、準備書において、その具体的な方策を明らかにしたうえで、必要に応じて廃棄物収集運搬車両走行による騒音、振動等の調査地点を追加する等の見直しを行うこと。</p>	<p>今治市では、本施設の供用に伴い、大島クリーンセンター、大三島クリーンセンター、伯方クリーンセンターの稼働を停止し、本施設に集約することとしております。島嶼部から発生する収集ごみについては、直接、本施設に搬入する、もしくは中継基地を設け、中継車両で搬入することとしており、詳細は現在、検討中です。</p> <p>島嶼部からの廃棄物運搬車両は、国道 196 号を経由する計画です。国道 196 号においては、すでに道路交通騒音・振動の調査地点を設定していることから、新たに調査地点を追加する必要はないと判断しました。</p>
	<p>新施設の建設予定地は既存施設に隣接しており、既存施設の撤去工事による騒音、振動等の環境影響について、新施設の工事中又は稼働等による騒音、振動等の複合影響が想定されるため、これらの環境影響も適切に予測評価すること。</p>	<p>既存施設の撤去工事は、本施設の供用開始後に行うこととしております。新施設の稼働による影響に加え、既存施設の撤去工事による建設機械の稼働騒音の影響が見込まれることから、この影響について予測評価しました。</p> <p>その結果は、資料編に記載しました。</p>
地下水	<p>土地改変により地下水の流れに影響を及ぼす可能性があるため、地下水についても予測評価すること。</p>	<p>本施設においては、ごみピット等の設備を地下に設置することから、土地改変により地下水の流れに影響を及ぼす可能性があるため、地下水について、予測評価しました。</p> <p>その結果は、「第 5 章 調査、予測及び評価 第 6 節 地下水」に記載しました。</p>
動物・生態系	<p>オオタカ等の猛禽類については、一般的な鳥類の調査方法では適切に把握できないため、一般鳥類とは別に項目立てし、専門家に委託して調査を実施すること。</p>	<p>オオタカ等の猛禽類については、「猛禽類保護の進め方」（平成 8 年 8 月、環境庁自然保護局野生生物課）に基づき、猛禽類の調査経験豊富な専門技術者により、平成 24 年 2 月から 6 月まで繁殖前期調査を実施しました。</p> <p>その結果、対象事業実施区域周辺での繁殖の可能性が確認されませんでした。詳細は「第 5 章 調査、予測及び評価 第 8 節 動物」に記載しました。</p>

表 8.2-1(4) 知事意見と都市計画決定権者の見解

項目	知事意見	都市計画決定権者の見解
動物・生態系	<p>計画地周辺でノスリが確認されており、オオタカの生息可能性があることから、猛禽類調査については、細心の注意を払って実施し、生息が確認された場合には、生物多様性基本法の基本原則に沿って対応すること。</p>	<p>対象事業実施区域周辺での猛禽類の生息状況調査により、ミサゴ、オオタカ、ハイタカ等7種の生息を確認しました。その結果を踏まえ、適切に予測評価を行いました。</p> <p>予測評価の結果は、「第5章 調査、予測及び評価 第8節 動物」に記載しました。</p>
文化財	<p>事業実施区域の周辺には、周知の埋蔵文化財包蔵地が多数存在するため、施工前に当該区域の踏査及び試掘調査を実施し、施工中に埋蔵文化財が発掘された場合の措置について、調査結果とともに、準備書において明らかにすること。</p>	<p>既存資料調査及び今治市教育委員会による踏査を実施し、対象事業実施区域内の実施可能な範囲において試掘を行った結果、対象事業実施区域においては、埋蔵文化財の包蔵は確認されておりません。</p> <p>なお、施工前に、対象事業実施区域内で試掘できなかった範囲において試掘調査を実施するとともに、施工中に埋蔵文化財が発掘された場合には、工事を一時中断するなどして、埋蔵文化財の発掘、記録保存等を行うこととしました。</p> <p>その詳細は、「第2章 都市計画対象事業の名称、種類、目的及び内容」に記載しました。</p>
廃棄物等	<p>埋設廃棄物により新施設の設置等において廃棄物等が掘り起こされることが想定されることから、準備書では工事に伴い排出される埋設廃棄物の量や処理方法等について明らかにすること。</p> <p>周辺住民の生活環境に支障が生じないように、埋設廃棄物による地下水への影響を確認することが肝要であり、特に工事中は地下水への影響が想定されることから、少なくとも工事中においては、埋設廃棄物の存在による地下水を項目して選定し、地下水調査の結果、異常が認められた場合の措置について準備書で明らかにすること。</p>	<p>対象事業実施区域において過去に埋め立てられたと見られる廃棄物の存在が確認されたことを踏まえ、その範囲・量を把握するとともに、対策工事の方法について検討しました。</p> <p>また、埋設廃棄物の掘削・除去を影響要因として設定し、掘削・除去によって影響が及ぶおそれがある環境項目として、悪臭、水質、地下水、土壌、廃棄物等を選定し、調査、予測及び評価を実施しております。特に地下水については、別途実施中の埋設廃棄物調査の結果を踏まえ、対策等工事の詳細を記述するとともに、対策等工事完了後のモニタリングについて記載しております。</p> <p>その詳細並びに埋設廃棄物の存在及び対策工事の実施に伴う環境影響の検討結果については、「第2章 都市計画対象事業の名称、種類、目的及び内容」、「第5章 調査、予測及び評価 第4節 悪臭」、「同 第5節 水質」、「同 第6節 地下水」、「同 第7節 土壌」及び「同 第12節 廃棄物等」に記載しました。</p>

表 8.2-1(5) 知事意見と都市計画決定権者の見解

項目	知事意見	都市計画決定権者の見解
景観	<p>周辺に人家が密集していることから、景観について近景を調査地点として選定するとともに、しまなみ海道から来県する点も考慮し、調査地点を選定すること。</p>	<p>眺望景観については、近景として対象事業実施区域に隣接する鹿ノ子池公園グランド、町谷公園、町谷地区・新谷地区境界付近を主要な眺望点として選定しました。また、しまなみ海道から来県する点も考慮し、対象事業実施区域を遠景として望める亀老山展望公園、来島海峡大橋、近見山を主要な眺望点として選定しました。</p>
温室効果ガス	<p>施設稼働に伴う温室効果ガスは予測評価の対象とされているが、工事車両の走行及び建設機械の稼働、並びに供用時における廃棄物収集運搬車両の走行等に伴い発生する温室効果ガスについても予測評価を行うこと。</p>	<p>温室効果ガスについては、施設稼働以外の影響要因として、工事車両の走行及び建設機械の稼働、並びに供用時における廃棄物収集運搬車両の走行等についても考慮し、予測評価を行いました。</p> <p>その詳細は、「第5章 調査、予測及び評価 第14節 温室効果ガス等」に記載しました。</p>

表 8.2-2(1) 知事からの付帯意見と都市計画決定権者の見解

知事からの付帯意見	都市計画決定権者の見解
<p>周辺住民の生活に及ぼす影響の評価が重要であるため、施設設置により地域の住民を中心とした住環境が良くなるとともに、住民から歓迎される施設となるよう、新しいアイデアを出し、21世紀のごみ処理施設のモデル（今治モデル）となるよう検討すること。</p>	<p>本事業に係る環境影響評価方法書の知事意見（付帯意見）を受け、平成24年12月に、今治市ごみ処理施設整備検討審議会より受けた答申を踏まえ、「安全・安心で人と地域と世代をつなぐいまばりクリーンセンター」を基本コンセプトに、「廃棄物を安全かつ安定的に処理する施設」、「地域を守り市民に親しまれる施設」、「環境啓発、体験型学習及び情報発信ができる施設」を3つの柱とする21世紀のごみ処理施設のモデル（今治モデル）を構築を目指すこととしております。</p> <p>今治モデルについては、「第2章 都市計画対象事業の名称、種類、目的及び内容」に概要を記載するとともに、資料編に同審議会答申を掲載しました。</p>

表 8. 2-2(2) 知事からの付帯意見と都市計画決定権者の見解

知事からの付帯意見	都市計画決定権者の見解
<p>環境影響評価法の一部を改正する法律（23.4 公布）において、早期段階からの住民理解促進のため、方法書段階における説明会が義務化されたことを踏まえ、本件は条例対象事業であるが、住民の関心度が極めて高いこと等から、周辺住民へ事業計画の周知に努めること。</p>	<p>本事業の環境影響評価に当たっては、本市のホームページに現況調査結果の概要を掲載してまいりました。また、事業計画についても、「新ごみ処理施設整備機基本計画」の策定や、今治市ごみ処理施設整備検討審議会の答申等の節目で、ホームページ等を通じてお知らせしてきたところで、また、平成 25 年 2 月には、それまでの調査や検討の経緯をまとめ、広報の折込として配布し、周知に努めております。</p> <p>また、今後も事業計画の周知に努めてまいります。</p>

第9章 環境影響評価の委託先の名称、代表者の氏名及び所在地

委託先の名称 パシフィックコンサルタンツ株式会社 四国支社
委託先の代表者 支社長 本田 忠之
委託先の所在地 香川県高松市紺屋町4番地10