

## 第8章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価



## 第8章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

本準備書は、本市が三重県伊勢市に計画している廃棄物処理施設の設置事業に係る環境影響評価の内容をとりまとめたものである。

環境要素は、大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭、水質、地下水の水質及び水位、地盤、土壌、陸生動物、陸生植物、水生生物、生態系、景観、廃棄物等、温室効果ガス等の16項目を設定した。

工事の実施では、重機の稼働、資材の運搬、土地の造成、工作物の建設、廃棄物の発生処理の影響が考えられたことから、事業計画及び公害防止計画等を勘案して予測・評価を行い、環境保全措置を検討した。

存在及び供用では、造成地の存在、工作物の存在、土地の利用、工作物の供用・稼働、関係車両の走行、廃棄物の発生・処理、取水用水、エネルギーの使用、緑化の影響が考えられたことから、事業計画及び環境保全対策等を勘案して予測・評価を行い、環境保全措置を検討した。

その他、参考として実施した既存工作物の撤去では、重機の稼働、土地の造成、廃棄物の発生処理の影響が考えられたことから、環境保全計画等を勘案して予測・評価を行い、環境保全措置を検討した。

各項目の調査及び予測・評価の概要は以下に示すとおりである。

本事業の実施による環境への影響を総合的に評価すると、本事業の実施に伴う環境への影響は、適正な環境保全措置を実施することにより、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されており、国又は三重県による環境の保全の観点からの施策によって示されている基準又は目標との整合が図られていると評価する。

表 8-1(1) 調査及び予測・評価結果の概要（大気質）

項目	現況把握
大 気 質	<p>①調査概要</p> <p>【地上気象】対象事業実施区域 1 地点において、地上気象の現況を把握した。</p> <p>【上層気象】対象事業実施区域 1 地点において、上層気象の現況を把握した。</p> <p>【一般環境大気質】対象事業実施区域 1 地点及びその周辺 5 地点において、一般環境大気質の現況を把握した。</p> <p>【沿道環境大気質】工事用車両及び供用時における関係車両の走行ルート沿道 2 地点において、沿道環境大気質の現況を把握した。</p> <p>②調査結果</p> <p>【地上気象】年間最多出現風向は南西であった。また、風速は年間平均で3.3m/秒、気温は年間平均で16.6℃、湿度は年間平均で72%、日射量は年間平均で0.17kW/m<sup>2</sup>、放射収支量は年間平均で0.06kW/m<sup>2</sup>であった。大気安定度階級の出現頻度は、中立状態を示す「D(昼)」が最も多く出現し、22.0%を占めていた。</p> <p>【上層気象】風向は、高度50m～250mでは西北西の風、300m～1,500mでは北西の風が多く観測された。最多風向出現率は18.3～28.6%であり、高度550mで最も大きくなった。風速は昼夜ともに、高度が上昇するにつれて大きくなる傾向がみられた。</p> <p>【一般環境大気質】</p> <p>二酸化窒素：四季平均値が0.005～0.006ppm、日平均値の最大値が0.014～0.015ppmであった。</p> <p>浮遊粒子状物質：四季平均値が0.014～0.016mg/m<sup>3</sup>、日平均値の最大値が0.024～0.029mg/m<sup>3</sup>であった。</p> <p>二酸化硫黄：四季平均値が各地点0.001ppm、日平均値の最大値が0.001～0.002ppmであった。</p> <p>微小粒子状物質：四季平均値が8～11μg/m<sup>3</sup>、日平均値の最大値が15～19μg/m<sup>3</sup>であった。</p> <p>塩化水素：四季平均値が各地点0.001ppm未満であった。</p> <p>水銀：四季平均値が0.0014～0.0017μg/m<sup>3</sup>、日平均値の最大値が0.0019～0.0023μg/m<sup>3</sup>であった。</p> <p>ダイオキシン類：四季平均値が0.0062～0.0086pg-TEQ/m<sup>3</sup>であった。</p> <p>降下ばいじん：期間平均値が0.80～1.84t/km<sup>2</sup>/月、四季平均値が1.32t/km<sup>2</sup>/月であった。</p> <p>【沿道環境大気質】</p> <p>二酸化窒素：四季平均値が0.006ppm、日平均値の最大値が0.014ppmであった。</p> <p>浮遊粒子状物質：四季平均値が0.014～0.016mg/m<sup>3</sup>、日平均値の最大値が0.031～0.033mg/m<sup>3</sup>であった。</p>

表 8-1(2) 調査及び予測・評価結果の概要（大気質）

項目	予測・環境の保全のための措置及び評価
大気質	<p>建設機械からの排出ガス（工事の実施）</p> <p>①予測結果</p> <p>【長期濃度予測（年平均値）】</p> <p>最大着地濃度地点は対象事業実施区域西側敷地境界である。</p> <p>二酸化窒素：寄与濃度は0.00091ppm、将来濃度は0.00691ppmである。</p> <p>浮遊粒子状物質：寄与濃度は0.00034mg/m<sup>3</sup>、将来濃度は0.01434mg/m<sup>3</sup>である。</p> <p>【短期濃度予測（1時間値）】</p> <p>二酸化窒素：最大着地濃度地点における寄与濃度は0.087ppm、将来濃度は0.113ppmである。</p> <p>浮遊粒子状物質：最大着地濃度地点における寄与濃度は0.031mg/m<sup>3</sup>、将来濃度は0.079mg/m<sup>3</sup>である。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>建設機械は可能な限り排出ガス対策型の建設機械を使用等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p> <p>予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>
	<p>工所用車両からの排出ガス（工事の実施）</p> <p>①予測結果</p> <p>【長期濃度予測（年平均値）】</p> <p>二酸化窒素：道路端における工所用車両の寄与濃度は0.000007～0.000008ppm、将来濃度は0.006209～0.006254ppmである。</p> <p>浮遊粒子状物質：道路端における工所用車両の寄与濃度は0.000001mg/m<sup>3</sup>、将来濃度は0.014011～0.014012mg/m<sup>3</sup>である。</p> <p>【短期濃度予測（1時間値）】</p> <p>二酸化窒素：道路端における工所用車両の寄与濃度は0.000294ppm、将来濃度は0.027620ppmである。</p> <p>浮遊粒子状物質：道路端における工所用車両の寄与濃度は0.000009mg/m<sup>3</sup>、将来濃度は0.048040mg/m<sup>3</sup>である。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>車両の通行が集中しないように工事工程等を十分検討する等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p> <p>予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>
	<p>工事箇所からの降下ばいじん（工事の実施）</p> <p>①予測結果</p> <p>季節別降下ばいじんの最大値は、対象事業実施区域南東側敷地境界で4.0 t /km<sup>2</sup>/月（冬季）である。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>適宜散水を行う等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p> <p>予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>

表 8-1(3) 調査及び予測・評価結果の概要（大気質）

項目	予測・環境の保全のための措置及び評価
大気質	<p>計画施設からの排出ガス（存在及び供用）</p> <p>①予測結果</p> <p>【長期濃度予測（年平均値）】</p> <p>最大着地濃度地点は対象事業実施区域南西方向570m地点であった（二酸化窒素は同方向600m地点）。</p> <p>二酸化硫黄：寄与濃度は0.000065ppm、将来濃度は0.001065ppmである。</p> <p>二酸化窒素：寄与濃度は0.000042ppm、将来濃度は0.006042ppmである。</p> <p>浮遊粒子状物質：寄与濃度は0.000033mg/m<sup>3</sup>、将来濃度は0.016033mg/m<sup>3</sup>である。</p> <p>水銀：寄与濃度は0.000098μg/m<sup>3</sup>、将来濃度は0.001798μg/m<sup>3</sup>である。</p> <p>ダイオキシン類：寄与濃度は0.000163pg-TEQ/m<sup>3</sup>、将来濃度は0.008763pg-TEQ/m<sup>3</sup>である。</p> <p>【短期濃度予測（1時間値）】</p> <p>ダウンドラフトの予測ケースにおける風速1.0m/秒、大気安定度Aの気象条件で最大となった。</p> <p>最大着地濃度地点は煙突から風下方向240mである。</p> <p>二酸化硫黄：寄与濃度は0.0105ppm、将来濃度は0.0145ppmである。</p> <p>二酸化窒素：寄与濃度は0.0263ppm、将来濃度は0.0523ppmである。</p> <p>浮遊粒子状物質：寄与濃度は0.0053mg/m<sup>3</sup>、将来濃度は0.0533mg/m<sup>3</sup>である。</p> <p>塩化水素：寄与濃度は0.0158ppm、将来濃度は0.0168ppmである。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>法より厳しい自主規制値の設定と遵守等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p> <p>予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>
	<p>関係車両からの排出ガス（存在及び供用）</p> <p>①予測結果</p> <p>【長期濃度予測（年平均値）】</p> <p>二酸化窒素：道路端における関係車両の寄与濃度は0.000035～0.000066ppm、将来濃度は0.006221～0.006312ppmである。</p> <p>浮遊粒子状物質：道路端における関係用車両の寄与濃度は0.000003～0.000005mg/m<sup>3</sup>、将来濃度は0.014012～0.014016mg/m<sup>3</sup>である。</p> <p>【短期濃度予測（1時間値）】</p> <p>二酸化窒素：道路端における関係車両の寄与濃度は0.000650～0.000781ppm、将来濃度は0.027864～0.028164ppmである。</p> <p>浮遊粒子状物質：道路端における関係車両の寄与濃度は0.000019～0.000023mg/m<sup>3</sup>、将来濃度は0.048051～0.048060mg/m<sup>3</sup>である。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>ごみ搬入車両等の整備、点検を周知する等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p> <p>予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>

表 8-1(4) 調査及び予測・評価結果の概要（大気質）

項目	予測・環境の保全のための措置及び評価
大気質	<p>建設機械からの排出ガス（既存工作物の撤去）</p> <p>①予測結果</p> <p>【長期濃度予測（年平均値）】</p> <p>最大着地濃度地点は都市計画決定区域(対象事業実施区域及び既存施設)西側敷地境界である。            二酸化窒素：寄与濃度は0.00061ppm、将来濃度は0.00661ppmである。            浮遊粒子状物質：寄与濃度は0.00024mg/m<sup>3</sup>、将来濃度は0.01424mg/m<sup>3</sup>である。</p> <p>【短期濃度予測（1時間値）】</p> <p>二酸化窒素：最大着地濃度地点における寄与濃度は0.042ppm、将来濃度は0.068ppmである。            浮遊粒子状物質：最大着地濃度地点における寄与濃度は0.016mg/m<sup>3</sup>、将来濃度は0.064mg/m<sup>3</sup>である。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>建設機械は可能な限り排出ガス対策型の建設機械を使用等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。            予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>
	<p>工事箇所からの降下ばいじん（既存工作物の撤去）</p> <p>①予測結果</p> <p>季節別降下ばいじんの最大値は、都市計画決定区域(対象事業実施区域及び既存施設)西側敷地境界で4.9 t /km<sup>2</sup>/月（夏季、秋季）である。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>適宜散水を行う等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。            予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>

表 8-2(1) 調査及び予測・評価結果の概要（騒音）

項目	現況把握
騒音	<p>①調査概要</p> <p>【環境騒音】対象事業実施区域2地点において、環境騒音の現況を把握した。</p> <p>【道路交通騒音】工事用車両及び関係車両の走行ルート沿道2地点において、道路交通騒音の現況を把握した。</p> <p>【交通量等】工事用車両及び関係車両の走行ルート沿道2地点において、交通量等の現況を把握した。</p> <p>②調査結果</p> <p>【環境騒音】平日の昼間で46～48デシベル、夜間で40デシベル、休日の昼間で44デシベル、夜間で41デシベルとなっており、いずれの地点においても昼間、夜間ともに参考値を満たしていた。</p> <p>【道路交通騒音】平日の昼間で63～68デシベル、夜間で54～60デシベル、土曜日の昼間で61～67デシベル、夜間で54～60デシベルとなっており、地点1の昼間を除くすべての時間帯で参考値を満たしていた。</p> <p>【交通量等】平日の道路交通量は、4,666～4,905台/日、ピークとなる時間帯は7～8時台であり、台数は464～479台/日であった。土曜日の道路交通量は、3,812～3,881台/日、ピークとなる時間帯は17時台であり、台数は313～325台/日であった。</p>
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	重機の稼働による影響（工事の実施）
	<p>①予測結果</p> <p>敷地境界で騒音レベルが最大となる地点の騒音レベルは67デシベルであり、特定建設作業に係る規制基準値を下回る。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>対象事業実施区域には仮囲いを設置し、周辺地域への騒音を防止する等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>
	工事用車両の走行による影響（工事の実施）
	<p>①予測結果</p> <p>道路交通騒音の将来騒音レベルは、69デシベルとなり、参考値を超過しているが、現状で既に参考値を超過しており、工事用車両の走行による騒音レベルの増加量は、0.5デシベルである。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>車両の通行が集中しないように工事工程等を十分検討する等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。予測値は基準又は目標とした値を超過しているが、現状で既に基準又は目標を超過しており、騒音レベルの増加は1デシベル未満である。また、車両の通行が集中しないように工事工程等を十分検討する等の環境保全措置を講じる計画であることから、騒音に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内で回避・低減が図られているものとする。</p>



表 8-2(2) 調査及び予測・評価結果の概要（騒音）

項目	予測・環境の保全のための措置及び評価
騒音	施設の稼働による影響（存在及び供用）
	<p>①予測結果 敷地境界における騒音レベルの最大値は、昼間で56デシベル、夜間で47デシベルであり、昼間、夜間ともに規制基準値を満たしている。</p> <p>②環境保全措置 外部への騒音を防止するため、プラットホームの出入口に自動開閉扉を設置し可能な限り閉鎖する等を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>
	関係車両の走行による影響（存在及び供用）
	<p>①予測結果 道路交通騒音の将来騒音レベルは、64～70デシベルとなり、地点2では参考値を満たしている。地点1では参考値を超過しているが、現状で既に参考値を超過しており、関係車両の走行による騒音レベルの増加量は、0.9～1.2デシベルである。</p> <p>②環境保全措置 ごみ搬入車両等の整備、点検を周知する等を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。一部の予測値は基準又は目標とした値を超過しているが、現状で既に基準又は目標を超過しており、騒音レベルの増加は1デシベル程度である。また、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを周知する等の環境保全措置を講じる計画であることから、騒音に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内で回避・低減が図られているものとする。</p>
	重機の稼働による影響（既存工作物の撤去）
	<p>①予測結果 敷地境界で騒音レベルが最大となる地点の騒音レベルは64デシベルであり、特定建設作業に係る規制基準値を下回る。</p> <p>②環境保全措置 既存施設には仮囲いを設置し、周辺地域への騒音を防止する等を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>

表 8-3(1) 調査及び予測・評価結果の概要（振動）

項目	現況把握
振動	<p>①調査概要</p> <p>【環境振動】対象事業実施区域2地点において、環境振動の現況を把握した。</p> <p>【道路交通振動】工事用車両及び関係車両の走行ルート沿道2地点において、道路交通振動の現況を把握した。</p> <p>【地盤卓越振動数】工事用車両及び関係車両の走行ルート沿道2地点において、地盤卓越振動数の現況を把握した。</p> <p>②調査結果</p> <p>【環境振動】平日及び休日のいずれの時間においても25デシベル未満となっており、いずれの地点においても昼間、夜間ともに規制基準値を満たしていた。</p> <p>【道路交通振動】平日で25未満～40デシベル、土曜日で25未満～37デシベルとなっており、いずれの地点についても平日、土曜日ともに参考値を満たしていた。</p> <p>【地盤卓越振動数】いずれの地点も15Hz以上の値となっており、軟弱地盤ではなかった。</p>
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	重機の稼働による影響（工事の実施）
	<p>①予測結果</p> <p>敷地境界で振動レベルが最大となる地点の振動レベルは57デシベルであり、特定建設作業に係る規制基準値を下回っている。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>可能な限り低振動型の重機を使用し、重機の集中稼働を避け、効率的な運用に努める等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>
	工事用車両の走行による影響（工事の実施）
	<p>①予測結果</p> <p>道路交通振動の将来振動レベルは、41デシベルとなり、参考値を満たしているとともに、振動感覚閾値を下回っている。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>車両の通行が集中しないように工事工程等を十分検討する等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>
	施設の稼働による影響（存在及び供用）
	<p>①予測結果</p> <p>敷地境界における振動レベルの最大値は、昼間で55デシベル、夜間で43デシベルであり、昼間、夜間ともに規制基準値を下回っている。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>振動の大きい設備機器は、防振ゴムの設置や、防振架台又は独立基礎上に設置する等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>

表 8-3(2) 調査及び予測・評価結果の概要（振動）

項目	予測・環境の保全のための措置及び評価
振動	関係車両の走行による影響（存在及び供用）
	①予測結果 道路交通振動の将来振動レベルは、38～44デシベルとなり、すべての地点で参考値を満たしているとともに、振動感覚閾値を下回っている。 ②環境保全措置 ごみ搬入車両等の整備、点検を周知する等を実施する。 ③評価 環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。 予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。
	重機の稼働による影響（既存工作物の撤去）
	①予測結果 敷地境界で振動レベルが最大となる地点の振動レベルは49デシベルであり、特定建設作業に係る規制基準値を下回る。 ②環境保全措置 可能な限り低振動型の重機を使用し、重機の集中稼働を避け、効率的な運用に努める等を実施する。 ③評価 環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。 予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。

表 8-4 調査及び予測・評価結果の概要（低周波音）

項目	現況把握
低周波音	①調査概要 【低周波音圧レベル】対象事業実施区域2地点において、低周波音圧レベルの現況を把握した。 ②調査結果 【低周波音圧レベル】平日で最大74～78デシベル、休日で最大73～76デシベルとなっており、いずれの地点においても心身に係る苦情に関する参照値である92デシベル以下であった。
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	施設の稼働による影響（存在及び供用）
	①予測結果 計画施設と同等の設備機器が設置されていると考えられる類似施設における調査結果は、すべての地点で心身に係る苦情に関する参照値を下回っている。また、計画施設の建屋から敷地境界までの最短距離は約30m程度となり、類似施設における調査地点よりも距離が長くなることから、計画施設においても影響は小さい。 ②環境保全措置 設備機器類は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する等を実施する。 ③評価 環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。 予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。

表 8-5 調査及び予測・評価結果の概要（悪臭）

項目	現況把握
悪臭	<p>①調査概要</p> <p>【特定悪臭物質】対象事業実施区域の敷地境界2地点において現況を把握した。</p> <p>【臭気指数】対象事業実施区域の敷地境界2地点及びその周辺5地点において現況を把握した。</p> <p>②調査結果</p> <p>【特定悪臭物質】すべての特定悪臭物質が規制基準を下回った。</p> <p>【臭気指数】すべての地点で10未満であった。</p>
	<p>予測・環境の保全のための措置及び評価</p>
	<p>施設からの漏洩（存在及び供用）</p>
	<p>①予測結果</p> <p>類似施設と同様にエアカーテンの設置等の悪臭防止対策を行う計画である。類似施設の調査結果を予測結果とすると、特定悪臭物質が定量下限値未満または微量（アンモニアが0.1ppm）、臭気指数が10未満である。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>ごみピットに投入扉を設け、比較的開閉速度が速い観音開き式とする等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>
	<p>煙突排ガス（臭気指数）（存在及び供用）</p>
	<p>①予測結果</p> <p>すべての予測ケースにおいて臭気指数は10未満と予測する。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>ごみピットの空気を燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>

表 8-6 調査及び予測・評価結果の概要（水質）

項目	現況把握
水質	<p>①調査概要</p> <p>【通常河川水質、降雨時の河川水質】工事の実施による工事排水の放流先となる排水路1地点及び合流する相合川の上流側、下流側の2地点において、現況を把握した。</p> <p>【土壌沈降試験】対象事業実施区域の改変区域内1地点において、土壌を採取した。</p> <p>②調査結果</p> <p>【通常河川水質】水素イオン濃度、浮遊物質量のいずれも参考値を満たしていた。</p> <p>【降雨時の河川水質】降雨時の浮遊物質量は、放流先排水路で3～12mg/L、相合川上流で13～35mg/L、相合川下流で34～48mg/Lであった。</p> <p>【土壌沈降試験】浮遊物質量は1時間後には31.7%、24時間（1日）後には6.6%まで低下した。</p>
	<p>予測・環境の保全のための措置及び評価</p>
	<p>コンクリート打設工事によるアルカリ排水の影響（工事の実施）</p>
	<p>①予測結果</p> <p>造成工事、建屋工事及び管理棟工事ではコンクリートを打設するため、工事によるアルカリ排水の適切な処理が重要となる。本事業では、コンクリート打設工事による排水は、必要に応じて中和処理を行うことから、コンクリート打設工事によるアルカリ排水による影響は小さいと予測する。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>コンクリート打設面をシートにより被覆する等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p>
	<p>土地の造成に伴う濁水の影響（工事の実施）</p>
	<p>①予測結果</p> <p>本事業では、工事による排水は濁水等を一時的に貯留する仮設沈砂池等を設置し、急激な出水や濁水及び土砂等の流出を抑制する。また、必要に応じて濁水処理設備で処理を行うことから、土地の造成に伴う濁水による影響は小さいと予測する。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>造成面は必要に応じてシートや土嚢による養生を行う等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p>

表 8-7 調査及び予測・評価結果の概要（地下水の水質及び水位）

項目	現況把握
地下水の水質及び水位	<p>①調査概要</p> <p>【地下水位、地下水の水質】対象事業実施区域周辺の1地点において、現況を把握した。</p> <p>②調査結果</p> <p>【地下水位】地下水の月平均水位は、GL-2.38m（8月）～GL-4.21m（1月）で推移しており、降水量に応じた変動であった。また、既存施設の井戸の水位と同様の変動であった。</p> <p>【地下水の水質】いずれの項目も環境基準を満たしていた。</p>
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	地下水の利用による地下水位への影響（存在及び供用）
	<p>①予測結果</p> <p>計画施設ではプラント系用水の一部に地下水を利用する計画である。現在、地下水を利用する対象事業実施区域に隣接する既存施設において地下水位の著しい低下による影響は確認されていない。計画施設は既存施設よりも施設規模（処理能力）が小さくなり、地下水の利用も同等または少なくなる計画である。また、計画施設では地下水位の定期的なモニタリングを実施し、地下水位の状況を把握することから、地下水の利用による地下水位への影響は小さいと予測する。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>計画施設では地下水位の定期的なモニタリングを実施し、地下水位の状況を把握する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p>

表 8-8 調査及び予測・評価結果の概要（地盤）

項目	現況把握
地盤	<p>①調査概要</p> <p>【地下水位】対象事業実施区域周辺の1地点において、現況を把握した。</p> <p>【ボーリング調査（既存資料調査）】対象事業実施区域内5地点の調査結果を収集・整理した。</p> <p>②調査結果</p> <p>【地下水位】「表 8-7 調査及び予測・評価結果の概要（地下水の水質及び水位）」に示したとおりである。</p> <p>【ボーリング調査（既存資料調査）】表土層の下位に相対密度「密な」～「非常に密な」状態の洪積層が分布していた。</p>
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	地下水の利用による地盤沈下への影響（存在及び供用）
	<p>①予測結果</p> <p>対象事業実施区域周辺ではN値50以上を示す玉石混じり砂礫層の地層が安定して確認されており、構造物の荷重を支える良好な地盤で形成されている。現在、地下水を利用する対象事業実施区域に隣接する既存施設において地下水位の低下及び地盤沈下による影響は確認されていない。計画施設は既存施設よりも施設規模（処理能力）が小さくなり、地下水の利用も現状と同等または少なくなる計画である。また、計画施設では地下水位の定期的なモニタリングを実施し、地下水位の状況を把握することから、地下水の利用による地盤沈下への影響は小さいと予測する。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>計画施設では地下水位の定期的なモニタリングを実施し、地下水位の状況を把握する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p>

表 8-9 調査及び予測・評価結果の概要（土壌）

項目	現況把握
土 壌	①調査概要 【ダイオキシン類】対象事業実施区域近傍及びその周辺5地点において現況を把握した。
	②調査結果 【ダイオキシン類】すべての地点において環境基準値を下回っていた。
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	計画施設の稼働において排出されるダイオキシン類が土壌中に沈着する影響（存在及び供用）
	①予測結果 【ダイオキシン類】計画施設の稼働が30年と仮定した場合、本事業による土壌中への沈着量は0.001~0.014pg-TEQ/g、将来濃度は0.602~50.714pg-TEQ/gである。 ②環境保全措置 排ガス中のダイオキシン類について、法より厳しい自主規制値の設定と遵守等を実施する。 ③評価 環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。 予測値は基準又は目標とした値を下回っていることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。

表 8-10(1) 調査及び予測・評価結果の概要（陸生動物）

項目	現況把握
陸 生 動 物	①調査概要 対象事業実施区域周辺200mにおいて現況を把握した。
	②調査結果 【哺乳類】4目7科10種が確認された。重要な種は確認されなかった。 【鳥類】11目27科43種が確認された。重要な種は1目2科3種が確認された。 【爬虫類・両生類】爬虫類では2目7科7種、両生類では2目5科6種が確認された。爬虫類の重要な種は1目1科1種、両生類の重要な種は2目2科2種が確認された。 【昆虫類】18目226科1,345種が確認された。重要な種は4目7科8種が確認された。 【クモ類】1目12科54種が確認された。重要な種は1目1科2種が確認された。 【陸産貝類】2目11科21種が確認された。重要な種は確認されなかった。
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	土地の造成及び工作物の建設に伴う影響（工事の実施）
	①予測結果 動物相への影響は、生息地または餌場環境の一部が消失するものの、対象事業実施区域外に同様の耕作地は広く残ること、工作物の建設に伴う騒音・振動によって工事区域に隣接した生息環境が攪乱される可能性があるが一時的なものであり、対象事業実施区域には仮囲いをする等の環境保全措置を行うこと等から、極めて小さいと予測する。 重要な種のうち、マダラコガシラミズムシ、シマゲンゴロウは、対象事業実施区域内でしか確認されておらず、土地の造成により生息環境の対象事業実施区域内の水田や水路が消失することから生息環境や生息個体が消失すると予測する。 ②環境保全措置 対象事業実施区域内に生息する水生昆虫類については、対象事業実施区域内または周辺に生息環境を仮創出する等を実施する。 ③評価 環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。

表 8-10(2) 調査及び予測・評価結果の概要（陸生動物）

項目	現況把握
陸生動物	造成地の存在、工作物の存在及び土地の利用による影響（存在及び供用）
	①予測結果 施設の供用時における事業特性は基本的にこれまでの既存施設と同様であり、新たな環境影響要因は発生しないことから、動物相及びその生息環境の変化は極めて小さいと予測する。
	②環境保全措置 民間事業者（施設運営者）等へ地域の自然環境や配慮事項について供用開始の際に教育や情報共有等を行う等を実施する。
	③評価 環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。

表 8-11 調査及び予測・評価結果の概要（陸生植物）

項目	現況把握
陸生植物	①調査概要 対象事業実施区域周辺200mにおいて現況を把握した。
	②調査結果 【植物相】89科283種が確認された。重要な種は2科2種が確認された。 【植生】対象事業実施区域内は、メヒシバやエノコログサが優占する放棄水田雑草群落（47.6%）及び水田雑草群落（34.5%）が大部分を占めている。重要な群落は確認されなかった。
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	土地の造成に伴う影響（工事の実施）
	①予測結果 植物相及び植物群落の影響は、水田雑草群落等に生育する湿性植物やメヒシバ、スギナ等の草本類は消失するものの、対象事業実施区域外に同様の植物相は残ること、濁水は仮設沈砂池等の設置等の対策を講じる計画であること等から、極めて小さいものと予測する。 重要な種のうち、対象事業実施区域内で生育が確認されているミズアオイについては、土地の造成により生育環境及び生育個体が消失するものの、対象事業実施区域外に同様の生育環境及び個体は残ることから影響は小さいと予測する。
	②環境保全措置 対象事業実施区域内に生育する重要な種を生育適地に移植する等を実施する。
	③評価 環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。
	造成地の存在、工作物の存在及び土地の利用による影響（存在及び供用）
	①予測結果 植物相及び植物群落の影響は、造成地の存在等により生じる日影に伴い、水田雑草群落等に生育する植物の日照量が減少し、生育環境が変化する可能性があるものの、既存施設により生じる日影の範囲にも水田雑草群落等が成立している等から、極めて小さいものと予測する。 重要な種への影響は、対象事業実施区域外の水田や水路等に生育している一部の個体については、土地の利用等の変化により、流量や流路が変化する可能性があるものの、周辺には対象事業実施区域と同様の生育環境が存在する等のことから、影響は極めて小さいものと予測する。
	②環境保全措置 民間事業者（施設運営者）等へ地域の自然環境や配慮事項について供用開始の際に教育や情報共有等を行う等を実施する。
③評価 環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。	



表 8-12 調査及び予測・評価結果の概要（水生生物）

項目	現況把握
水生生物	<p>①調査概要 排水が流入する可能性のある放流先排水路1地点、合流先の河川1地点で現況を把握した。</p> <p>②調査結果 【淡水魚類】 5科14種が確認された。重要な種は4科4種が確認された。 【底生生物】 14目24科28種の底生生物が確認された。重要な種は2目3科3種が確認された。 【付着藻類】 5綱14目27科121種が確認された。重要な種は確認されなかった。</p>
	<p>予測・環境の保全のための措置及び評価</p>
	<p>土地の造成に伴う濁水及び工作物の建設に伴う排水による影響（工事の実施）</p>
	<p>①予測結果 水生生物相及び重要な種への影響は、主要な生息地は対象事業実施区域南側の相合川や、対象事業実施区域周辺に繋がる水路であると考えられること、主要な生息環境等に工事に伴う濁水が流入する可能性があるが、仮設沈砂池等の設置等の対策を講じる計画である等のことから極めて小さいと予測する。</p> <p>②環境保全措置 工事中に発生する濁水は必要に応じて濁水処理設備で処理し、適正に処理を行った後、相合川へ放流する等を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p>

表 8-13 調査及び予測・評価結果の概要（生態系）

項目	現況把握
生態系	<p>①調査概要 陸生動物、陸生植物及び水生生物調査に準じた調査範囲において、生態系の構造、環境の類型区分、食物連鎖の状況、地域を特徴づける生態系の注目種(上位性、典型性、特殊性の観点から選定)の生態、他の動植物との関係及び生息・生育環境の状況を把握した。</p> <p>②調査結果 【生態系の構造、環境の類型区分、食物連鎖の状況】 環境類型区分は耕作地、人口構造物、水域の3つに区分した。調査範囲は、主に水田等湿性環境と畑等乾性環境に区分され、それぞれの特性を基盤とした生態系が存在すると考えられる。全体として人為的影響が強い環境であり、生息する哺乳類や鳥類、爬虫類、両生類は人為的影響に適応可能な種が生息していると考えられ、動物相は単調といえるが、ヤマトモンシデムシやミツノエンマコガネなど、分解者に位置する腐肉や哺乳類の糞に集まる昆虫が比較的多くの種・個体数が確認されたことから、農耕地が長く存在することにより、集落付近の安定した生態系が成立していると考えられる。</p> <p>【地域を特徴づける生態系の注目種の生態、他の動植物との関係及び生息・生育環境の状況】 上位性としてチョウゲンボウ、ダイサギ、典型性としてホンドタヌキ、ヒバリを選定した。調査範囲では、チョウゲンボウやダイサギが採餌等、ホンドタヌキがため糞等、ヒバリが繁殖環境としているものと考えられる。</p>
	<p>予測・環境の保全のための措置及び評価</p>
	<p>土地の造成及び工作物の建設による影響（工事の実施）</p>
	<p>①予測結果 生態系への影響は、生息地または餌場環境の一部が消失し、餌量も減少すると考えられるが、同様の環境は対象事業実施区域周辺に広く残る等のことから、注目種への影響は極めて小さいものと予測する。</p> <p>②環境保全措置 対象事業実施区域に仮囲いを設置し、周辺地域への騒音を防止する等を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p>
	<p>造成地の存在、工作物の存在、土地の利用及び工作物の供用・稼働による影響（存在及び供用）</p>
	<p>①予測結果 施設の供用時における事業特性は基本的にこれまでの既存施設と同様であり、新たな環境影響要因は発生しないことから、生息環境の変化は極めて小さいと予測する。</p> <p>②環境保全措置 民間事業者（施設運営者）等へ地域の自然環境や配慮事項について供用開始の際に教育や情報共有等を行う等を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p>

表 8-14 調査及び予測・評価結果の概要（景観）

項目	現況把握
景観	<p>①調査概要  <b>【自然景観資源、日常的な視点かつ公共性の高い眺望点、主要な眺望点、眺望景観等】</b>対象事業実施区域から半径約2kmの範囲において現況を把握した。調査地点は5地点とした。</p> <p>②調査結果  <b>【自然景観資源】</b>対象事業実施区域及びその周辺に指定されている景観資源は存在しない。  <b>【日常的な視点かつ公共性の高い眺望点、主要な眺望点、眺望景観等】</b>            国道23号沿道：対象事業実施区域方向を見ると、樹木等で一部遮蔽されるが、対象事業実施区域の周辺が視認でき、既存施設の煙突及び建屋が眺望できる。            小俣町元町住宅地付近：対象事業実施区域方向を見ると、鉄道盛土等で一部遮蔽されるが、対象事業実施区域及びその周辺が視認でき、既存施設の煙突及び建屋が眺望できる。            明野駅：対象事業実施区域方向を見ると、既存施設等で遮蔽され、対象事業実施区域が視認できないものの、既存施設の煙突及び建屋が眺望できる。            大仏山公園：対象事業実施区域方向を見ると、既存施設等で一部遮蔽されるが、対象事業実施区域及びその周辺が視認でき、既存施設の煙突及び建屋が眺望できる。            宮川大橋：対象事業実施区域方向を見ると、建築物等で遮蔽され、対象事業実施区域が視認できないものの、既存施設の煙突及び建屋が眺望できる。</p>
	<p>予測・環境の保全のための措置及び評価</p>
	<p>造成地の存在及び工作物の存在による景観への影響（存在及び供用）</p>
	<p>①予測結果            各地点で計画施設の煙突及び建屋が視認される。現況と比較して、煙突高さや建屋の見え方は少し変化するものの、壁面の彩度を落ち着いた色彩、敷地境界の緑化等の環境保全措置を行うことにより、対象事業実施区域の周辺景観と調和した景観を形成するものと予測する。</p> <p>②環境保全措置            落ち着いた色彩等に配慮する等を実施する。</p> <p>③評価            環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p>

表 8-15 調査及び予測・評価結果の概要（廃棄物等）

項目	予測・環境の保全のための措置及び評価
廃棄物等	建設発生土及び建設副産物の発生（工事の実施）
	<p>①予測結果</p> <p>【残土】造成工事、建設工事（山留・掘削工事）に伴う発生土は、約7,500m<sup>3</sup>が発生すると予想されるが、場内の盛土として全量を再利用することから残土は発生しないと予測する。</p> <p>【建設副産物】主な副産物として、がれき類、金属くず、廃プラスチック類、ガラス及び陶磁器くず、木くず、紙くず、廃石膏ボード、混合廃棄物が発生し、発生量が450t、有効利用料が344t、処分量が106tと予測する。これらの副産物は、分別の徹底を図り、可能な限り再資源化を行う。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>工事に伴って発生する廃棄物等については、種類に応じた分別を徹底する等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p>
	計画施設の稼働に伴う焼却残渣等の発生（存在及び供用）
	<p>①予測結果</p> <p>焼却灰が12.9t/日、焼却飛灰が6.3t/日発生すると予測されるが、外部委託により全量を資源化する計画である。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>焼却灰、焼却飛灰の搬出にあたっては、適切な運搬車両を用いる等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p>
既存工作物の撤去（既存工作物の撤去）	
	<p>①予測結果</p> <p>既存施設の解体工事に伴う廃棄物は、コンクリート塊や金属くず、廃プラスチック類等であり、可能な限り再資源化を図るように努める。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>工事に伴って発生する廃棄物等については、種類に応じた分別を徹底する等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p>

表 8-16 調査及び予測・評価結果の概要（温室効果ガス等）

項目	予測・環境の保全のための措置及び評価
温室効果ガス等	工作物の供用・稼働、エネルギーの使用による温室効果ガス等の排出量及び削減量（存在及び供用）
	<p>①予測結果</p> <p>温室効果ガスの排出量は、一般廃棄物（廃プラスチック、合成繊維を含む）の焼却によるものが16,356t-CO<sub>2</sub>/年、エネルギーの使用によるものが207t-CO<sub>2</sub>/年、合計16,563t-CO<sub>2</sub>/年と予測する。また、売電による削減量は7,120t-CO<sub>2</sub>/年、温室効果ガス削減の程度は43.0%と予測する。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>施設の設備機器及び照明や空調設備は省エネルギー型の採用に努める等を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減されていると評価する。</p>