

第8章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

本評価書は、本組合が三重県員弁郡東員町に計画しているごみ処理施設整備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、悪臭、水質、土壌、水生生物、生態系、景観、廃棄物等、温室効果ガス等の11項目を設定した。

工事の実施では、重機の稼働、資材の運搬、樹木の伐採・処理、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。

土地又は工作物の存在及び供用では、造成地の存在、工作物の存在、工作物の供用・稼働、発生車両の走行、廃棄物の発生・処理、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。

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、適正な環境保全措置を実施することにより、本事業の実施に伴う環境への影響は、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は図られているとともに、事業者が実行可能な範囲で出来る限り回避または低減さ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】対象事業実施区域近傍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4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西北西であった。また、風速は年間平均で2.1m/s、気温は年間平均で16.0℃、湿度は年間平均で72%、日射量は年間平均で4.08kW/m²、放射収支量は年間平均で0.08kW/m²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」が最も多く出現し、約41%を占めていた。</p> <p>【上層気象】風向は、高度50m～500mでは北西の風、600mでは南の風、700m～1500mでは西～西北西の風が多く観測された。最多風向出現率は11.2～20.5%であり、高度100m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：四季平均値は0.006～0.010ppm、日平均値の最高値は0.016～0.024ppmであった。</p> <p>浮遊粒子状物質：四季平均値は0.020～0.022mg/m³、日平均値の最高値は0.045～0.057mg/m³、1時間値の最高値は0.061～0.084mg/m³であった。</p> <p>二酸化硫黄：四季平均値は0.004ppm、日平均値の最高値は0.006～0.007ppm、1時間値の最高値は0.012～0.017ppmであった。</p> <p>微小粒子状物質：四季平均値は14.2～15.4μg/m³、日平均値の最高値は33.8～35.0μg/m³であった。</p> <p>塩化水素：四季平均値及び日平均値の最高値は0.002ppm未満であった。</p> <p>水銀：四季平均値は0.004μg/m³未満、日平均値の最高値は0.004未満～0.007μg/m³であった。</p> <p>ダイオキシン類：四季平均値は、0.0108～0.0203pg-TEQ/m³であった。</p> <p>粉じん等（降下ばいじん）：四季平均値は0.58t/km²/月であった。</p> <p>【沿道環境大気質】</p> <p>二酸化窒素：四季平均値は0.007～0.008ppm、日平均値の最高値は0.021～0.022ppmであった。</p> <p>浮遊粒子状物質：四季平均値は0.019～0.020mg/m³であった。また、日平均値の最高値は0.035～0.039mg/m³、1時間値の最高値は0.070～0.072mg/m³であった。</p>
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	建設機械からの排出ガス
	<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：最寄りの保全対象における寄与濃度は0.0066ppm、工事中濃度は0.014ppmであり、寄与率は47.1%である。</p> <p>浮遊粒子状物質：最寄りの保全対象における寄与濃度は0.0021mg/m³、工事中濃度は0.023mg/m³であり、寄与率は9.1%である。</p> <p>【短期濃度予測（1時間値）】</p> <p>二酸化窒素：最寄りの保全対象における寄与濃度は0.0597ppm、工事中濃度は0.073ppmであり、寄与率は81.8%である。</p> <p>浮遊粒子状物質：最寄りの保全対象における寄与濃度は0.0450mg/m³、工事中濃度は0.077mg/m³であり、寄与率は58.4%である。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>排出ガス対策型の建設機械の採用を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は、実行可能な範囲で出来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、基準又は目標とする環境基準、環境保全目標及び短期暴露指針値を下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、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(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>工事用車両からの排出ガス</p>
	<p>①予測結果 【長期濃度予測（年平均値）】 二酸化窒素：道路端における寄与濃度は0.00014～0.00053ppm、工事中濃度は0.008～0.009ppmであり、寄与率は1.8～5.7%である。 浮遊粒子状物質：道路端における寄与濃度は0.000031～0.000063mg/m³、工事中濃度は0.021～0.022mg/m³であり、寄与率は0.14～0.30%である。 【短期濃度予測（1時間値）】 二酸化窒素：道路端における寄与濃度は0.0031～0.0102ppm、工事中濃度は0.010～0.020ppmである。 浮遊粒子状物質：道路端における寄与濃度は0.00034～0.00099mg/m³、工事中濃度は0.022～0.027mg/m³である。 ②環境保全措置 工事用車両運行時期の分散、工事用車両の運行方法の指導を実施する。 ③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。 予測値は、基準または目標とする環境基準、環境保全目標及び短期暴露指針値を下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、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</p>
<p>①予測結果 最寄りの保全対象における予測結果は、0.39t/km²/月である。 ②環境保全措置 造成区域での散水を実施する。 ③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。 予測値は、基準又は目標とする参考値を下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、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>ごみ処理施設からの排出ガス</p> <p>①予測結果 【長期濃度予測（年平均値）】 最大着地濃度出現地点は対象事業実施区域南東側約500m付近である。 二酸化硫黄：寄与濃度は0.000043ppm、将来濃度は0.004ppmであり、寄与率は1.08%である。 二酸化窒素：寄与濃度は0.000075ppm、将来濃度は0.007ppmであり、寄与率は1.07%である。 浮遊粒子状物質：寄与濃度は0.000021mg/m³、将来濃度は0.021mg/m³であり、寄与率は0.10%である。 ダイオキシン類：寄与濃度は0.000206pg-TEQ/m³、将来濃度は0.011pg-TEQ/m³であり、寄与率は1.87%である。 塩化水素：寄与濃度は0.000065ppm、将来濃度は0.002ppmであり、寄与率は3.25%である。 水銀：寄与濃度は0.000062μg/m³、将来濃度は0.004μg/m³であり、寄与率は1.55%である。 【短期濃度予測（1時間値）】 大気安定度不安定時：最大着地濃度出現地点（煙突より風下側約100m地点）における将来濃度は、二酸化硫黄が0.008ppm、二酸化窒素が0.012ppm、浮遊粒子状物質が0.033mg/m³、ダイオキシン類が0.054pg-TEQ/m³、塩化水素が0.004ppm、水銀が0.009μg/m³である。 上層逆転層発生時（リッド状態）：最大着地濃度出現地点（煙突より風下側約400m地点）における将来濃度は、二酸化硫黄が0.013ppm、二酸化窒素が0.025ppm、浮遊粒子状物質が0.038mg/m³、ダイオキシン類が0.079pg-TEQ/m³、塩化水素が0.011ppm、水銀が0.016μg/m³である。 接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）：最大着地濃度出現地点（煙突より風下側約300m地点）における将来濃度は、二酸化硫黄が0.013ppm、二酸化窒素が0.041ppm、浮遊粒子状物質が0.034mg/m³、ダイオキシン類が0.077pg-TEQ/m³、塩化水素が0.011ppm、水銀が0.016μg/m³である。 ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時：最大着地濃度出現地点（煙突より風下側約300m地点）における将来濃度は、二酸化硫黄が0.006ppm、二酸化窒素が0.011ppm、浮遊粒子状物質が0.003mg/m³、ダイオキシン類が0.065pg-TEQ/m³、塩化水素が0.007ppm、水銀が0.012μg/m³である。 接地逆転層非貫通時：最大着地濃度出現地点（煙突より風下側約1.9km地点）における将来濃度は、二酸化硫黄が0.002ppm、二酸化窒素が0.009ppm、浮遊粒子状物質が0.025mg/m³、ダイオキシン類が0.049pg-TEQ/m³、塩化水素が0.002ppm、水銀が0.007μg/m³である。</p> <p>②環境保全措置 適切なごみ処理施設の稼働を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。 予測値は、基準又は目標とする環境基準、環境保全目標、短期暴露指針値及び評価の指標を下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、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</p> <p>①予測結果 【長期濃度予測（年平均値）】 二酸化窒素：道路端における寄与濃度は0.00001～0.00020ppm、将来濃度は0.007～0.009ppmであり、寄与率は0.14～2.22%である。 浮遊粒子状物質：道路端における寄与濃度は0.000001～0.000013mg/m³、将来濃度は0.021～0.022mg/m³であり、寄与率は0.005～0.062%である。 【短期濃度予測（1時間値）】 二酸化窒素：道路端における寄与濃度は0.0013～0.0083ppm、将来濃度は0.008～0.020ppmである。 浮遊粒子状物質：道路端における寄与濃度は0.00013～0.00097mg/m³、将来濃度は0.022～0.027mg/m³である。</p> <p>②環境保全措置 関係車両の運行方法の指導を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。 予測値は、基準又は目標とする環境基準、環境保全目標及び短期暴露指針値を下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、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 【環境騒音】対象事業実施区域の敷地境界2地点において、環境騒音の現況を把握した。 【道路交通騒音等】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、道路交通騒音、10分間交通量、車速、道路構造の現況を把握した。 【道路交通量】工事用車両及び関係車両の走行ルート沿道の交差点2地点において、道路交通量の現況を把握した。</p> <p>②調査結果 【環境騒音】環境騒音（時間率騒音レベル：L_{A5}）は、朝の平均で51～57dB、昼間の平均で50～56dB、夕の平均で45～54dB、夜間の平均で46～52dBであり、規制基準を上回る時間区分があった。 【道路交通騒音】道路交通騒音（等価騒音レベル：L_{Aeq}）は、昼間62～66dB、夜間53～55dBであり、参考値を上回る時間区分があった。 【道路交通量】平日の道路交通量は、3,582～6,162台/日、交通量がピークとなる時間帯は7～8時であり、台数は438～678台/時であった。休日の道路交通量は、4,674～5,124台/日、交通量がピークとなる時間帯は17～18時または16～17時であり、台数は384～486台/時であった。</p>
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	建設機械の稼働による騒音影響
	<p>①予測結果 騒音レベルが最大となる地点は、対象事業実施区域南西側敷地境界上であり、騒音レベル（L_{A5}）は77dBである。</p> <p>②環境保全措置 低騒音型建設機械の採用、作業方法の改善を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。 予測値は、基準又は目標とする「三重県生活環境の保全に関する条例施行規則」（平成13年3月27日三重県規則第39号）に基づく規制基準を下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、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騒音影響
	<p>①予測結果 道路端における道路交通騒音レベル（L_{Aeq}）は64～67dBであり、工事用車両の走行による騒音レベルの増分は0.96～1.77dBである。</p> <p>②環境保全措置 工事用車両運行ルートの分散、工事用車両運行時期の分散、工事用車両の運行方法の指導を実施する。 工事用車両運行ルートを分散させた場合の道路端における道路交通騒音レベル（L_{Aeq}）は63～66dBであり、工事用車両の走行による騒音レベルの増分は0.48～1.09dBである。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。 予測値は、基準又は目標とする「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境庁告示第64号）に基づく環境基準または現況の道路交通騒音レベルと同程度、または下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>
施設稼働に伴う騒音影響	
<p>①予測結果 騒音レベルが最大となる地点は、対象事業実施区域北西側敷地境界上であり、騒音レベル（L_{A5}）は49dBである。</p> <p>②環境保全措置 防音ケーシングの設置を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。 予測値は、基準又は目標とする「三重県生活環境の保全に関する条例施行規則」に基づく規制基準を下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、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(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	<p>関係車両の走行による騒音影響</p> <p>①予測結果 道路端における道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は62～66dBであり、関係車両の走行による騒音レベルの増分は0.06～0.43dBである。</p> <p>②環境保全措置 関係車両の運行方法の指導を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。 予測値は、基準又は目標とする「騒音に係る環境基準について」に基づく環境基準または現況の道路交通騒音レベルと同程度、または下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、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】対象事業実施区域の敷地境界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】環境振動（時間率振動レベル：L_{10}）は、昼間の平均で25～34dB、夜間の平均で25～44dBであり、規制基準を下回った。</p> <p>【道路交通振動】道路交通振動（時間率振動レベル：L_{10}）は、昼間33～41dB、夜間27～33dBであり、参考値を下回った。</p> <p>【地盤卓越振動数】地盤卓越振動数は、43.3～49.6Hzであった。</p>
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	建設機械の稼働による振動影響
	<p>①予測結果</p> <p>振動レベルが最大となる地点は、対象事業実施区域南西側敷地境界上であり、振動レベルは56dBである。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>低振動型建設機械の採用、作業方法の改善を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。予測値は、基準又は目標とする「三重県生活環境の保全に関する条例施行規則」に基づく規制基準を下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、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振動影響
	<p>①予測結果</p> <p>道路端における道路交通振動レベル（L_{10}）は36～44dBであり、工事用車両の走行による振動レベルの増分は3.8～4.1dBである。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>工事用車両運行時期の分散、工事用車両の運行方法の指導を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。予測値は、基準又は目標とする「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日総理府令第58号）に基づく要請限度を下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>
施設稼働に伴う振動影響	
<p>①予測結果</p> <p>振動レベルが最大となる地点は、対象事業実施区域南西側敷地境界上であり、振動レベルは53dBである。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>防振装置の設置を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。予測値は、基準又は目標とする「三重県生活環境の保全に関する条例施行規則」に基づく規制基準を下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、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振動影響
	<p>①予測結果 道路端における道路交通振動レベル (L_{10}) は34～40dBであり、関係車両の走行による振動レベルの増分は0.2～1.2dBである。</p> <p>②環境保全措置 関係車両の運行方法の指導を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。 予測値は、基準又は目標とする「振動規制法施行規則」に基づく要請限度を下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>

表 8-4 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 【特定悪臭物質・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4地点において、特定悪臭物質及び臭気指数の現況を把握した。</p> <p>②調査結果 【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。 【臭気指数】すべての地点で10未満であった。</p>
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	ごみ処理施設からの漏洩による悪臭
	<p>①予測結果 関係車両の搬入出時は、プラットホーム部のシャッターを開放する。そのため、ごみピット及びプラットホームからの悪臭の漏洩を防ぐことが重要となる。本事業では、「開口部の最小化」、「ごみピットからの漏洩防止」、「エアカーテンの設置」、「ピットゲートの設置」を計画しており、ごみ処理施設からの漏洩による影響は極めて小さく、臭気指数の変化の程度は極めて小さいと予測される。</p> <p>②環境保全措置 開口部の最小化、ごみピットからの漏洩防止、エアカーテンの設置、ピットゲートの設置を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。</p>
	ごみ処理施設の稼働に伴う悪臭
	<p>①予測結果 臭気指数：最大となる地点での臭気指数は、10未満（臭気濃度1.6）と予測される。 特定悪臭物質：臭気指数の予測結果が10未満であることから、臭気強度は2.5未満であると予測される。よって、ごみ処理施設の稼働に伴う特定悪臭物質濃度は、規制基準未満であると予測される。</p> <p>②環境保全措置 有害ガスの除去、悪臭物質の高温分解を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。 予測値は、基準又は目標とする「悪臭防止法施行規則」（昭和47年5月30日総理府令第39号）に基づく規制基準の下端値を下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>

表 8-5 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 【一般項目、生活環境項目、健康項目、ダイオキシン類、その他水質項目、濁水】工事の実施による工事排水及び施設の供用に伴う生活排水の流入または放流先となる嘉例川及び嘉例川が合流した後の員弁川の2地点において、現況を把握した。 【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 【生活環境項目】 生活環境項目については、両地点において化学的酸素要求量及び全窒素、員弁川において全リンが環境基準または参考値を上回った時期があった。他の項目は、環境基準または参考値以下であった。 【健康項目・ダイオキシン類】環境基準または参考値以下であった。 【その他水質項目】嘉例川の夏季に全亜鉛が環境基準を上回ったが、他の項目は環境基準または参考値以下であった。 【濁水】降雨時の浮遊物質量は、嘉例川で<1~810mg/L、員弁川で<1~560mg/Lであった。 【土壌沈降試験】浮遊物質量（2,000mg/L）は1分後には216mg/L、60分後には14mg/Lまで低下した。</p>
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	コンクリート打設工事によるアルカリ排水の影響
	<p>①予測結果 準備工、山留・掘削工事、躯体工事及びプラント工事では、コンクリートを打設するため、降雨に伴うアルカリ排水の適切な処理、コンクリート面の雨水からの分離が重要となる。本事業では、「排水処理施設での中和処理」、「コンクリート打設面のシートによる被覆」を計画しており、これらの対策を適切に講じることにより、影響は極めて小さいと予測される。</p> <p>②環境保全措置 排水処理施設での中和処理、コンクリート打設面のシートによる被覆を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。</p>
	土地の造成に伴う濁水の影響
	<p>①予測結果 現地調査地点（No.1 嘉例川）における予測結果は、294~804mg/Lであった。</p> <p>②環境保全措置 仮設沈砂池の設置、防災用シートによる裸地の養生を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来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現況の浮遊物質量を下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>
	生活排水の排水に伴う影響
	<p>①予測結果 現地調査地点（No.1 嘉例川）における予測結果は、水素イオン濃度が7.6、浮遊物質量が1mg/L、生物化学的酸素要求量が1.3mg/L、全窒素が0.56mg/L、全リンが0.012mg/Lであった。</p> <p>②環境保全措置 汚水は浄化槽で適切に処理し放流する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。 予測値は、基準又は目標とする現況の調査結果と同程度であり、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、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（土壌）

項目	現況把握
土 壌	<p>①調査概要 【特定有害物質】対象事業実施区域において、土壌の特定有害物質の現況を把握した。 【ダイオキシン類】対象事業実施区域において、土壌のダイオキシン類の現況を把握した。</p> <p>②調査結果 【特定有害物質】いずれの項目についても基準値を下回った。 【ダイオキシン類】基準値を下回った。</p>
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	ごみ処理施設の稼働に伴う土壌への影響
	<p>①予測結果 水銀：10年、20年及び30年間施設を稼働させた場合、土壌中に累積する水銀の寄与濃度は、それぞれ0.0093mg/kg、0.0187mg/kg及び0.0280mg/kgであり、土壌中の将来濃度は、30年施設を稼働させた場合1.5mg/kgである。 ダイオキシン類：No.2 笹尾中央公園では、10年、20年及び30年間施設を稼働させた場合、土壌中に累積するダイオキシン類の寄与濃度は、それぞれ0.428pg-TEQ/g、0.726pg-TEQ/g及び0.894pg-TEQ/gであり、土壌中の将来濃度は、30年施設を稼働させた場合35pg-TEQ/gであった。他の予測地点では、30年施設を稼働させた場合、土壌中に累積するダイオキシン類の寄与濃度は0.927～1.697pg-TEQ/gであり、土壌中の将来濃度は、30年施設を稼働させた場合35～36pg-TEQ/gであった。</p> <p>②環境保全措置 適切なごみ処理施設の稼働を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。 予測値は、基準又は目標とする「土壌汚染対策法施行規則」（平成14年12月26日環境省令第29号）、「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成11年12月27日環境庁告示第68号）に基づく含有量基準または環境基準を下回っており、また環境保全措置の効果により、さらに影響の緩和や低減が見込まれることから、基準又は目標との整合は図られていると評価する。</p>

表 8-7 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 【魚類、底生動物、付着藻類】コンクリート打設工事によるアルカリ排水、土地の改変等による降雨時の濁水、供用時の生活排水等が流入する可能性のある河川の1地点において、水生生物の現況を把握した。</p> <p>②調査結果 【魚類】魚類は、4科7種の生息が確認された。確認された魚類は、河川の中流域に生息する種類で構成されており、カワムツ、ヌマムツ、ドジョウ、カワヨシノボリ等が確認された。重要な種としてドジョウ、ホトケドジョウ及びドンコの3種が確認された。 【底生動物】底生動物は、9綱20目47科87種の生息が確認された。確認された底生動物は、ハエ目が28種と最も多く、次いでトンボ目が11種、トビケラ目が10種の順で多かった。重要な種としてコシダカヒメモノアラガイ、キイロサナエ及びミヤマアカネの3種が確認された。 【付着藻類】付着藻類は、4綱8目17科75種の生育が確認された。確認された付着藻類は、珪藻類が64種と最も多く、次いで藍藻類が6種、緑藻類が3種、紅藻類が2種の順で多かった。重要な種は確認されなかった。</p>
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	コンクリート打設工事及び土地の造成に伴う影響
	<p>①予測結果 水生生物の生息・生育環境である嘉例川は、対象事業実施区域内に含まれていないことから、土地の造成による改変は生じることなく、直接的な影響はない。 また、コンクリート打設工事によるアルカリ排水等または土地の造成に伴う濁水については、水質の予測において影響は極めて小さいと予測されていることから、水生生物及びその生息・生育環境に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。</p> <p>②環境保全措置 排水処理施設での中和処理、コンクリート打設面のシートによる被覆、仮設沈砂池の設置、防災用シートによる裸地の保護を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。</p>
	生活排水の排水に伴う影響
<p>①予測結果 生活排水の排水に伴う影響については、水質の予測において影響は極めて小さいと予測されていることから、水生生物及びその生息・生育環境に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。</p> <p>②環境保全措置 汚水は浄化槽で適切に処理し放流する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。</p>	

表 8-8(1) 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 【生態系の構造、環境の類型区分、食物連鎖の状況】 工事の実施に伴う排水及び生活排水の流入または放流先となる嘉例川水域を対象に実施した。 【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】 工事の実施に伴う排水及び生活排水の流入または放流先となる嘉例川水域を対象に実施した。</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】 工事の実施に伴う排水及び生活排水の流入または放流先となる水域は、兩岸をコンクリートで護岸化され、その護岸の根元に土砂が堆積し、その間を河川水が流れる人為的な改変が加えられた河川である。水深は浅いところで10cm程度、深いところで50cm程度あり、緩やかな流れを好むカワムツやヌマムツが水中を遊泳している。河床においては、30cm程度の転石とともに砂礫が多く、砂礫の間や石の表面に河床の有機堆積物や付着藻類を餌料とするサカマキガイやコガタシマトビケラ、シロハラコカゲロウが生息している。また、河床に着底する形で底生動物を主な餌料とするカワヨシノボリやドジョウが、転石の間には魚食性のドンコが生息しており、川岸付近にはアメリカザリガニの生息も確認された。水上では、これら魚類や底生動物を餌料とするカワセミの生息が考えられる。 水域生態系の基盤となる水域と水中の栄養塩類を利用して、生産者である付着藻類が生育し、これら藻類と堆積した有機堆積物を餌料として消費者である底生動物や魚類が生息し、さらにこれらの種を食物連鎖上の頂点となるカワセミが餌料とする食物連鎖が成り立っていると考えられる。 【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】 当該水域の注目種は、上位性は「カワセミ」、典型性は「カワムツ」、「コガタシマトビケラ」、特殊性は「該当する種及び群集なし」とした。</p>

表 8-8(2) 調査及び予測・評価結果の概要（生態系）

項目	予測・環境の保全のための措置及び評価
生態系	<p>コンクリート打設工事及び土地の造成に伴う影響</p> <p>①予測結果</p> <p>【上位性（カワセミ）への影響】 本種の生息が考えられる嘉例川は、対象事業実施区域内に含まれていないことから、土地の造成による改変は生じることはなく、直接的な影響はない。 また、コンクリート打設工事によるアルカリ排水等または土地の造成に伴う濁水については、水質の予測において影響は極めて小さいと予測されている。さらに、環境保全措置として、「仮設沈砂池の設置」、「防災用シートによる裸地の保護」を行い、濁水等の急激な流入を抑制することにより、本河川の生態系における典型性を代表し、本種の採餌対象でもあるカワムツ（魚類）や採餌対象の餌となるコガタシマトビケラへの影響は以下に示すように極めて小さいことから、本種及びその生息環境に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。</p> <p>【典型性（カワムツ）への影響】 本種の生息が確認された嘉例川は、対象事業実施区域内に含まれていないことから、土地の造成による改変は生じることはなく、直接的な影響はない。 また、コンクリート打設工事によるアルカリ排水等または土地の造成に伴う濁水については、水質の予測において影響は極めて小さいと予測されている。さらに、環境保全措置として、「仮設沈砂池の設置」、「防災用シートによる裸地の保護」を行い、濁水等の急激な流入を抑制することにより、本種の生息環境である現状の緩やかな流れや水質を維持し、産卵する河床への土粒子の堆積も現況と同程度であると考えられることから、本種及びその生息環境に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。</p> <p>【典型性（コガタシマトビケラ）への影響】 本種の生息が確認された嘉例川は、対象事業実施区域内に含まれていないことから、土地の造成による改変は生じることはなく、直接的な影響はない。 また、コンクリート打設工事によるアルカリ排水等または土地の造成に伴う濁水については、水質の予測において影響は極めて小さいと予測されている。さらに、環境保全措置として、「仮設沈砂池の設置」、「防災用シートによる裸地の保護」を行い、濁水等の急激な流入を抑制することにより、本種の生息環境である河床付近のかく乱を防止し、産卵が阻害される河床の礫石表面への土粒子の堆積も現況と同程度であると考えられることから、本種及びその生息環境に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。</p> <p>②環境保全措置 排水処理施設での中和処理、コンクリート打設面のシートによる被覆、仮設沈砂池の設置、防災用シートによる裸地の保護を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。</p>
	<p>生活排水の排水に伴う影響</p> <p>①予測結果</p> <p>【上位性（カワセミ）への影響】 生活排水の排水に伴う影響については、水質の予測において影響は極めて小さいと予測されていることから、本河川の生態系における典型性を代表し、本種の採餌対象でもあるカワムツやその採餌対象の餌となるコガタシマトビケラへの影響も以下に示すように極めて小さいと予測されるため、本種及びその生息環境に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。</p> <p>【典型性（カワムツ）への影響】 生活排水の排水に伴う影響については、水質の予測において影響は極めて小さいと予測されていることから、本種及びその生息環境に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。</p> <p>【典型性（コガタシマトビケラ）への影響】 生活排水の排水に伴う影響については、水質の予測において影響は極めて小さいと予測されていることから、本種及びその生息環境に及ぼす影響は極めて小さいと予測される。</p> <p>②環境保全措置 汚水は浄化槽で適切に処理し放流する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来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（景観）

項目	現況把握
景観	<p>①調査概要 【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】対象事業実施区域から半径約3kmにおいて、現況を把握した。調査地点は4地点とした。</p> <p>②調査結果 【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】 対象事業実施区域東側の県道：対象事業実施区域と同程度の標高の地点であり、周辺を広く見渡すことができる。既存のプラスチック圧縮梱包施設等が視認できる。対象事業実施区域は、竹林によって一部遮蔽されている。 南部コミュニティプラザ：肱江川により形成された浅い谷に位置し、対象事業実施区域方向の南側は耕作地が広がる。対象事業実施区域は工業団地によって遮蔽され直接視認できないが、RDF発電所の建屋及び煙突は視認できる。 津田学園高校前：嘉例川により形成された浅い谷に位置し、対象事業実施区域方向の北側には嘉例川内の草本群落が広がる。また、嘉例川と並行して走る県道四日市多度線の西側には斜面林の緑が確認される。RDF発電所の煙突は視認できるが、対象事業実施区域は段丘や樹木によって遮蔽され視認できない。 高区第二配水池展望台：住宅団地の北東端に位置し、南側には東員町のまち並みや周辺の山並みが広がる。対象事業実施区域方向は、台地や樹木によって遮蔽され視認できない。</p>
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	造成地の存在、ごみ処理施設の存在による景観への影響
	<p>①予測結果 本施設を視認することができた主要な眺望点を対象に眺望の変化の程度の予測を行った。 対象事業実施区域東側の県道：本施設の整備後は、竹林越しに本施設の建屋の一部及び煙突が視認できる。本施設は視界を大きく遮ることなく、眺望の変化の程度は小さいと予測される。 南部コミュニティプラザ：本施設の整備後は、工業団地越しに本施設の煙突の一部が視認できる。本施設は視界を大きく遮ることなく、眺望の変化の程度は小さいと予測される。</p> <p>②環境保全措置 意匠・色彩への配慮、樹木の植栽を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。</p>

表 8-10 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	<p>伐採木、建設発生土等の建設副産物の発生</p> <p>①予測結果 工事に伴って発生する廃棄物等としては、伐採木、建設発生土が挙げられる。 伐採木は、対象事業実施区域内の樹木を全て伐採すると想定した場合、約85t発生すると予測されるが、場外に排出し、木材として再利用できないものについては適切に廃棄処分する。 建設発生土は、掘削工事によって約24,600m³（地山土量換算）発生すると予測されるが、約2,800m³は埋め戻し土として再利用し、約21,800m³は場外に排出する。なお、濁水処理に伴う土砂については、建設発生土と合わせて再利用・排出することとし、凝集剤等を添加する場合には適切に処理を行う。</p> <p>②環境保全措置 樹林改変範囲の最小化、建設発生土の再利用を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。 また、「三重県廃棄物処理計画」（平成28年3月、三重県）では、3つの施策の取組方向のひとつとして発生・排出抑制の推進、循環的利用（リサイクル）の推進を定めており、工事計画では伐採樹木及び建設発生土の再使用を行い、負荷を最小化して発生抑制及び循環的利用を行うこととしていることから、当該計画の基本目標との整合は図られていると評価する。</p>
	<p>ごみ処理施設の稼働に伴う焼却灰の発生</p> <p>①予測結果 ごみ処理施設の稼働に伴って発生する焼却灰の発生量は、主灰が約 3,150t/年、飛灰が約 1,220t/年発生すると予測される。</p> <p>②環境保全措置 焼却灰の再資源化を実施する。</p> <p>③評価 環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。</p>

表 8-11 調査及び予測・評価結果の概要（温室効果ガス等）

項目	現況把握
温室効果ガス等	<p>①調査概要</p> <p>【既存施設からの温室効果ガス等の排出量・削減効果】温室効果ガス等の排出量に関する既存資料を収集することにより、現況を把握した。</p> <p>【対象事業実施区域内の樹林による二酸化炭素の吸収量】現地調査及び温室効果ガス等の吸収量に関する既存資料を収集することにより、現況を把握した。</p> <p>②調査結果</p> <p>【既存施設からの温室効果ガス等の排出量・削減効果】RDF化施設の温室効果ガス排出量は、エネルギー使用によるものが約10,200t-CO₂/年である。また、RDF発電所の温室効果ガス排出量はRDFの焼却によるものが約39,600t-CO₂/年、発電による温室効果ガス削減量は約24,000t-CO₂/年である。あわせて、既存のRDF化施設及びRDF発電所からは、約25,800t-CO₂/年の温室効果ガスが排出されていると推計される。</p> <p>【対象事業実施区域内の樹林による二酸化炭素の吸収量】対象事業実施区域内の樹林による二酸化炭素の吸収量は、約24t-CO₂/年と推計される。</p>
	予測・環境の保全のための措置及び評価
	樹林の伐採による温室効果ガス等の吸収量の減少量
	<p>①予測結果</p> <p>対象事業実施区域内の樹林による二酸化炭素の吸収量は約24t-CO₂/年であり、樹林を全て伐採すると想定した場合、二酸化炭素の吸収量が約24t-CO₂/年減少すると予測される。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>樹林改変範囲の最小化を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。また、行政の取組として、「桑名市省エネオフィスプラン（桑名市地球温暖化防止実行計画）」（平成28年3月、桑名市）では「施設の緑化の推進」が挙げられていることから、計画との整合は図られていると評価する。</p>
	ごみ処理施設の稼働による温室効果ガス等の排出量・削減効果
	<p>①予測結果</p> <p>温室効果ガス排出量は、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約16,300t-CO₂/年、エネルギーの使用によるものが約700t-CO₂/年、発電による温室効果ガス削減量は約4,000t-CO₂/年である。あわせて、施設の稼働によって、約13,000t-CO₂/年の温室効果ガスが排出されると推計される。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>余熱を利用した発電、緑化の推進を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。また、行政の取組として、「三重県地球温暖化対策実行計画」（平成24年3月、三重県）では「廃棄物の焼却にかかる廃熱エネルギーの活用」が挙げられていることから、計画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温室効果ガス等の排出量
	<p>①予測結果</p> <p>関係車両の走行による温室効果ガスの排出量は、約500t-CO₂/年と推計される。</p> <p>②環境保全措置</p> <p>関係車両の運行方法の指導を実施する。</p> <p>③評価</p> <p>環境への影響は、実行可能な範囲で出来る限り回避または低減されていると評価する。</p>