

第10章 環境影響の総合的な評価

本環境影響評価では、本事業による事業特性及び地域特性を勘案し、「大気質」、「水質」、「水文環境」、「騒音及び超低周波音」、「振動」、「悪臭」、「地形及び地質等」、「地盤」、「土壌」、「植物」、「動物」、「陸水生物」、「生態系」、「景観」、「人と自然との触れ合いの活動の場」、「廃棄物」、「残土」及び「温室効果ガス等」の18項目の環境要素を対象に、計画段階での環境保全措置を勘案して調査、予測及び評価を行った。

各環境要素の調査・予測及び評価の結果の概要は、以下の10.1.～10.18.に示すとおりである。

また、「第9章 監視計画」に記載した事後調査を実施し、本事業に係る工事の実施中及び供用時の環境の状況を把握し、環境への著しい影響が確認された場合またはそのおそれがある場合には、その原因を究明したうえで、必要な措置を講じることで環境影響を回避し、または低減するものとしている。

以上のことから、本事業は、事業者の実行可能な範囲において、対象事業の実施に伴う環境影響についてできる限り回避または低減等が図られているものと評価する。

10.1. 大気質

工事の実施

10.1.1. 樹木の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による大気質

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果																																		
<p>都市計画対象事業実施区域周辺の5地点における調査結果（4季）は、以下に示すとおりである。</p> <p>各地点における二酸化窒素の日平均値の年間最高値は0.009ppm～0.015ppmであり、測定期間中は環境基準（日平均値が0.04ppm～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下）の値、千葉県環境目標値（日平均値が0.04ppm以下）を下回っていた。</p> <p>各地点における浮遊粒子状物質の日平均値の年間最高値は0.028mg/m³～0.044mg/m³であり、測定期間中は環境基準（日平均値が0.10mg/m³以下）の値を下回っていた。また、1時間値の年間の最高値は0.048mg/m³～0.123mg/m³であり、測定期間中は環境基準（1時間値が0.20mg/m³以下）を満足していた。</p>	<p>建設機械の稼働による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>建設機械の稼働による二酸化窒素の日平均値の年間98%値の最大値は0.033ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値の最大値は0.060mg/m³であり、環境基準及び千葉県環境目標値を満足する。</p> <p style="text-align: center;">二酸化窒素濃度の予測結果 (日平均値の年間98%値、単位:ppm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測結果</th> <th>環境基準</th> <th>千葉県環境目標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最大着地濃度出現地点 (敷地境界上)</td> <td>0.033</td> <td rowspan="6">0.04～0.06 のゾーン 内又は それ以下</td> <td rowspan="6">0.04以下</td> </tr> <tr> <td>St.1</td> <td>0.010</td> </tr> <tr> <td>St.2</td> <td>0.012</td> </tr> <tr> <td>St.3</td> <td>0.014</td> </tr> <tr> <td>St.4</td> <td>0.014</td> </tr> <tr> <td>St.5</td> <td>0.016</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">浮遊粒子状物質濃度の予測結果 (日平均値の2%除外値、単位:mg/m³)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測結果</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最大着地濃度出現地点 (敷地境界上)</td> <td>0.053</td> <td rowspan="6">0.10以下</td> </tr> <tr> <td>St.1</td> <td>0.046</td> </tr> <tr> <td>St.2</td> <td>0.044</td> </tr> <tr> <td>St.3</td> <td>0.060</td> </tr> <tr> <td>St.4</td> <td>0.049</td> </tr> <tr> <td>St.5</td> <td>0.053</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	予測結果	環境基準	千葉県環境目標値	最大着地濃度出現地点 (敷地境界上)	0.033	0.04～0.06 のゾーン 内又は それ以下	0.04以下	St.1	0.010	St.2	0.012	St.3	0.014	St.4	0.014	St.5	0.016	予測地点	予測結果	環境基準	最大着地濃度出現地点 (敷地境界上)	0.053	0.10以下	St.1	0.046	St.2	0.044	St.3	0.060	St.4	0.049	St.5	0.053	<ul style="list-style-type: none"> ・造成工事、土木建築工事及びプラント工事の実施に当たっては、都市計画対象事業実施区域周囲に高さ3mの仮囲いを設置する。 ・排出ガス対策型の建設機械を使用する。 ・工事工程の平準化及び効率的な建設機械の稼働を行い、建設機械の稼働台数の低減に努める。 ・工事現場内において、環境保全のための措置の実施状況を定期的に確認・指導する。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>工事の実施にあたっては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2.基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>建設機械の稼働による大気質の予測結果は、二酸化窒素が0.033ppm、浮遊粒子状物質が0.060mg/m³であり、基準等（環境基準及び千葉県環境目標値）を満足するものと評価する。</p>
予測地点	予測結果	環境基準	千葉県環境目標値																																		
最大着地濃度出現地点 (敷地境界上)	0.033	0.04～0.06 のゾーン 内又は それ以下	0.04以下																																		
St.1	0.010																																				
St.2	0.012																																				
St.3	0.014																																				
St.4	0.014																																				
St.5	0.016																																				
予測地点	予測結果	環境基準																																			
最大着地濃度出現地点 (敷地境界上)	0.053	0.10以下																																			
St.1	0.046																																				
St.2	0.044																																				
St.3	0.060																																				
St.4	0.049																																				
St.5	0.053																																				

工事の実施

10.1.2. 樹木の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う粉じん（降下ばいじん量）

調査の結果		予測の結果		環境保全措置		評価の結果																																																																							
<p>都市計画対象事業実施区域周辺の5地点の降下ばいじん量は1.6t/km²/月～9.3t/km²/月であり、すべての地点及び季節において降下ばいじんのバックグラウンド濃度が比較的高い地域の値（10t/km²/月）を下回っていた。</p> <p style="text-align: center;">降下ばいじん量の調査結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="4">降下ばいじん量 (t/km²/月)</th> </tr> <tr> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1</td> <td>2.5</td> <td>1.8</td> <td>8.2</td> <td>3.4</td> </tr> <tr> <td>St.2</td> <td>1.9</td> <td>2.6</td> <td>4.2</td> <td>3.3</td> </tr> <tr> <td>St.3</td> <td>2.3</td> <td>4.2</td> <td>6.4</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>St.4</td> <td>1.6</td> <td>4.8</td> <td>9.3</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>St.5</td> <td>2.5</td> <td>2.9</td> <td>3.4</td> <td>2.2</td> </tr> </tbody> </table>		調査地点	降下ばいじん量 (t/km ² /月)				春季	夏季	秋季	冬季	St.1	2.5	1.8	8.2	3.4	St.2	1.9	2.6	4.2	3.3	St.3	2.3	4.2	6.4	2.1	St.4	1.6	4.8	9.3	1.6	St.5	2.5	2.9	3.4	2.2	<p>工事の実施に伴う粉じん（降下ばいじん量）の予測結果は、以下に示すとおりである。</p> <p style="text-align: center;">降下ばいじん量の予測結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="4">降下ばいじん量 (t/km²/月)</th> <th rowspan="2">参考値^{注)}</th> </tr> <tr> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1</td> <td>0.9</td> <td>1.8</td> <td>1.3</td> <td>1.1</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">10 以下</td> </tr> <tr> <td>St.2</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>St.3</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>St.4</td> <td>0.1未満</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>St.5</td> <td>0.1未満</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1未満</td> </tr> </tbody> </table> <p>注)「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成11年11月 建設省)に示された降下ばいじんに係る参考値</p>		予測地点	降下ばいじん量 (t/km ² /月)				参考値 ^{注)}	春季	夏季	秋季	冬季	St.1	0.9	1.8	1.3	1.1	10 以下	St.2	0.1	0.1	0.1	0.1	St.3	0.1	0.1	0.1	0.1	St.4	0.1未満	0.1	0.1	0.1	St.5	0.1未満	0.1	0.1	0.1未満	<ul style="list-style-type: none"> ・フェンス等の仮囲いを設置し、造成工事等に伴う土砂の飛散を防止する。 ・適宜場内の散水を行うとともに、掘削土を長期間仮置きする場合はシート等により養生を行い、粉じんの飛散を防止する。 ・工事計画の検討により一時的な広範囲の裸地化を抑制する。 ・工事用車両は、都市計画対象事業実施区域内で車輪・車体等に付着した土砂の除去もしくは洗車を行った上で、退出させる。 		<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>工事の実施にあたっては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2.基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>建設機械稼働による降下ばいじん量の予測結果は1.8t/km²/月であり、基準等（10t/km²/月以下）を満足するものと評価する。</p>	
調査地点	降下ばいじん量 (t/km ² /月)																																																																												
	春季	夏季	秋季	冬季																																																																									
St.1	2.5	1.8	8.2	3.4																																																																									
St.2	1.9	2.6	4.2	3.3																																																																									
St.3	2.3	4.2	6.4	2.1																																																																									
St.4	1.6	4.8	9.3	1.6																																																																									
St.5	2.5	2.9	3.4	2.2																																																																									
予測地点	降下ばいじん量 (t/km ² /月)				参考値 ^{注)}																																																																								
	春季	夏季	秋季	冬季																																																																									
St.1	0.9	1.8	1.3	1.1	10 以下																																																																								
St.2	0.1	0.1	0.1	0.1																																																																									
St.3	0.1	0.1	0.1	0.1																																																																									
St.4	0.1未満	0.1	0.1	0.1																																																																									
St.5	0.1未満	0.1	0.1	0.1未満																																																																									

工事の実施

10.1.3. 資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による沿道大気質

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果																		
<p>工事用車両の主要な走行ルートである県道124号緑海東金線を対象に、沿道の主要な住居等の分布を考慮した代表的な2地点における調査結果（4季）は、以下に示すとおりである。</p> <p>各地点における二酸化窒素の日平均値の年間の最高値は0.015ppm～0.016ppmであり、測定期間中は環境基準（日平均値が0.04ppm～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下）の値、千葉県環境目標値（日平均値が0.04ppm以下）を下回っていた。</p> <p>各地点における浮遊粒子状物質の日平均値の年間の最高値は0.032mg/m³～0.071mg/m³であり、測定期間中は環境基準（日平均値が0.10mg/m³以下）の値を下回っていた。また、1時間値の年間の最高値は0.092mg/m³～0.140mg/m³であり、測定期間中は環境基準（1時間値が0.20mg/m³以下）を満足していた。</p>	<p>工事用車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>工事用車両の走行による二酸化窒素の日平均値の年間98%値の最大値は0.017ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値の最大値は0.047mg/m³であり、環境基準及び千葉県環境目標値を満足する。</p> <p style="text-align: center;">二酸化窒素濃度の予測結果 (日平均値の年間98%値、単位:ppm)</p> <table border="1" data-bbox="741 691 1256 853"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測結果</th> <th>環境基準</th> <th>千葉県環境目標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1</td> <td>0.017</td> <td rowspan="2">0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下</td> <td rowspan="2">0.04以下</td> </tr> <tr> <td>St.2</td> <td>0.015</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">浮遊粒子状物質濃度の予測結果 (日平均値の2%除外値、単位:mg/m³)</p> <table border="1" data-bbox="781 956 1216 1054"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測結果</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1</td> <td>0.047</td> <td rowspan="2">0.10以下</td> </tr> <tr> <td>St.2</td> <td>0.043</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	予測結果	環境基準	千葉県環境目標値	St.1	0.017	0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下	0.04以下	St.2	0.015	予測地点	予測結果	環境基準	St.1	0.047	0.10以下	St.2	0.043	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の通行は一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。 ・工事用車両は、できるだけ低排出ガス車や低燃費車を使用することとし、エコドライブやアイドリングストップの実施を徹底する。 ・工事用車両の走行が集中しないよう、工事計画の管理、調整を行う。 ・工事用車両の整備、点検を徹底する。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>工事用車両の走行にあたっては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2.基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>工事用車両の走行による大気質の予測結果は、二酸化窒素の最大値で0.017ppm、浮遊粒子状物質の最大値で0.047mg/m³であり、基準等（環境基準及び千葉県環境目標値）を満足するものと評価する。</p>
予測地点	予測結果	環境基準	千葉県環境目標値																		
St.1	0.017	0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下	0.04以下																		
St.2	0.015																				
予測地点	予測結果	環境基準																			
St.1	0.047	0.10以下																			
St.2	0.043																				

土地又は工作物の存在及び供用

10.1.4. 廃棄物処理施設の稼働に伴うばい煙の発生による大気質

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果																								
<p>都市計画対象事業実施区域近傍1地点及びその周辺の東西南北方向における主要な住居等の分布する地域を代表する4地点における調査結果（4季）は、以下に示すとおりである。</p> <p>二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の日平均値の年間の最高値は、全ての地点で環境基準等（二酸化硫黄0.04ppm以下、二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）の値を下回っていた。二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の1時間値の年間の最高値は、全ての地点で環境基準（二酸化硫黄0.1ppm以下、浮遊粒子状物質0.20mg/m³以下）を満足していた。</p> <p>ダイオキシン類の年間の毒性等量は、全ての地点で環境基準（年平均値0.6pg-TEQ/m³以下）を満足していた。</p> <p>塩化水素の日平均値の年間の最高値は、全ての地点で目標環境濃度（0.02ppm）を下回っていた。</p> <p>水銀の年間の期間平均値は、全ての地点で大気中の水銀蒸気の吸入による長期曝露に係る指針値（年平均値40ng/m³以下）を下回っていた。</p>	<p>1.長期平均濃度 廃棄物処理施設の稼働による大気質の長期平均濃度の予測結果の最大は、以下に示すとおりであり、いずれも環境基準等を満足する。</p> <p style="text-align: center;">大気質の予測結果（長期平均濃度）</p> <table border="1" data-bbox="629 549 1180 986"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>年平均値</th> <th>日平均値の2%除外値または年間98%値</th> <th>環境基準等（長期的評価）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二酸化硫黄 (ppm)</td> <td>0.0011</td> <td>0.003</td> <td>(環境基準) 0.04以下</td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素 (ppm)</td> <td>0.0060</td> <td>0.016</td> <td>(環境基準) 0.04~0.06のゾーン内又はそれ以下 (千葉県環境目標値) 0.04以下</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質 (mg/m³)</td> <td>0.0240</td> <td>0.060</td> <td>(環境基準) 0.10以下</td> </tr> <tr> <td>ダイオキシン類 (pg-TEQ/m³)</td> <td>0.0251</td> <td>-</td> <td>(環境基準) 年平均値0.6以下</td> </tr> <tr> <td>水銀 (μg/m³)</td> <td>0.0017</td> <td>-</td> <td>(指針値) 年平均値0.04以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.短期高濃度 ばい煙の発生により周辺環境への高濃度の影響が想定される各条件のうち、いずれの物質も、接地逆転層崩壊時が最大となった。短期高濃度予測の最大値は、二酸化硫黄が0.010ppm、二酸化窒素が0.034ppm、浮遊粒子状物質が0.093mg/m³、塩化水素が0.015ppmであり、基準等を満足する。</p>	項目	年平均値	日平均値の2%除外値または年間98%値	環境基準等（長期的評価）	二酸化硫黄 (ppm)	0.0011	0.003	(環境基準) 0.04以下	二酸化窒素 (ppm)	0.0060	0.016	(環境基準) 0.04~0.06のゾーン内又はそれ以下 (千葉県環境目標値) 0.04以下	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0240	0.060	(環境基準) 0.10以下	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0251	-	(環境基準) 年平均値0.6以下	水銀 (μg/m ³)	0.0017	-	(指針値) 年平均値0.04以下	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現施設よりさらに厳しい排出ガス自主基準値を設け、自主基準値を超えないよう運転管理を実行する。 ・ ごみ質の均一化を図り適正負荷による安定した燃焼を維持することで、大気汚染物質の低減に努める。 ・ 廃棄物処理法の維持管理基準等に基づき、酸素濃度、一酸化炭素濃度、塩化水素濃度、硫黄酸化物濃度、窒素酸化物濃度、ばいじん濃度等の監視を行う。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価 廃棄物処理施設の稼働にあたっては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2.環境基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>(1)長期平均濃度 ばい煙の発生による大気質の長期平均濃度の予測結果は最大で、二酸化硫黄の日平均値の2%除外値が0.003ppm、二酸化窒素の日平均値の年間98%値が0.016ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値が0.060mg/m³、ダイオキシン類の年平均値が0.0251pg-TEQ/m³、水銀の年平均値が0.0017μg/m³であり、基準等（環境基準及び千葉県環境目標値）を満足するものと評価する。</p> <p>(2)短期高濃度 ばい煙の発生による大気質の短期高濃度の予測結果は、いずれの物質も、接地逆転層崩壊時が最大となった。短期高濃度予測の最大値は、二酸化硫黄が0.010ppm、二酸化窒素が0.034ppm、浮遊粒子状物質が0.093mg/m³、塩化水素が0.015ppmであり、基準等（環境基準、短期暴露指針値及び目標環境濃度）を満足するものと評価する。</p>
項目	年平均値	日平均値の2%除外値または年間98%値	環境基準等（長期的評価）																								
二酸化硫黄 (ppm)	0.0011	0.003	(環境基準) 0.04以下																								
二酸化窒素 (ppm)	0.0060	0.016	(環境基準) 0.04~0.06のゾーン内又はそれ以下 (千葉県環境目標値) 0.04以下																								
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0240	0.060	(環境基準) 0.10以下																								
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0251	-	(環境基準) 年平均値0.6以下																								
水銀 (μg/m ³)	0.0017	-	(指針値) 年平均値0.04以下																								

土地又は工作物の存在及び供用

10.1.5. 廃棄物運搬車両等の走行に伴う排出ガスによる沿道大気質

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果														
<p>廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである県道124号緑海東金線の都市計画対象事業実施区域より西側を対象に、沿道の主要な住居等の分布を考慮した代表的な1地点における調査結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>二酸化窒素の日平均値の年間の最高値は0.016ppmであり、測定期間中は環境基準（日平均値が0.04ppm～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下）の値、千葉県環境目標値（日平均値が0.04ppm以下）を下回っていた。</p> <p>浮遊粒子状物質の日平均値の年間の最高値は0.032mg/m³であり、測定期間中は環境基準（日平均値が0.10mg/m³以下）の値を下回っていた。また、1時間値の年間の最高値は0.092mg/m³であり、測定期間中は環境基準（1時間値が0.20mg/m³以下）を満足していた。</p>	<p>廃棄物運搬車両等の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>いずれも環境基準及び千葉県環境目標値を満足する。</p> <p style="text-align: center;">二酸化窒素濃度の予測結果 (日平均値の年間98%値、単位：ppm)</p> <table border="1" data-bbox="730 619 1267 783"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測結果</th> <th>環境基準</th> <th>千葉県環境目標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1</td> <td>0.016</td> <td>0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下</td> <td>0.04以下</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">浮遊粒子状物質濃度の予測結果 (日平均値の2%除外値、単位：mg/m³)</p> <table border="1" data-bbox="797 887 1200 991"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>予測結果</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1</td> <td>0.047</td> <td>0.10以下</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	予測結果	環境基準	千葉県環境目標値	St.1	0.016	0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下	0.04以下	予測地点	予測結果	環境基準	St.1	0.047	0.10以下	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物運搬車両の通行は一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。 ・廃棄物運搬車両は、できるだけ低排出ガス車や低燃費車を使用することとし、エコドライブやアイドリングストップの実施を徹底する。 ・廃棄物運搬車両の整備、点検を徹底する。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>廃棄物運搬車両等の走行にあたっては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2.基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>廃棄物運搬車両等の走行による大気質の予測結果は、二酸化窒素が0.016ppm、浮遊粒子状物質が0.047mg/m³であり、基準等（環境基準及び千葉県環境目標値）を満足するものと評価する。</p>
予測地点	予測結果	環境基準	千葉県環境目標値														
St.1	0.016	0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下	0.04以下														
予測地点	予測結果	環境基準															
St.1	0.047	0.10以下															

10.2. 水質

工事の実施

10.2.1. 切土又は盛土、仮設工事及び基礎工事に伴う水質

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果																				
<p>浮遊物質量の値は、豊水期の調査では4～12mg/L、渇水期の調査では5～10mg/Lと大きな違いはなかった。また、降雨時は1回目調査では14～23mg/L、2回目調査では3～23mg/Lとなっていた。</p> <p>水素イオン濃度については、全ての調査日及び調査地点で環境基準（6.5以上8.5以下）を満足していた。</p> <p>河川流量は豊水期で0.004～5.112m³/sec、渇水期で0.001未満～1.138m³/secであった。また、降雨時は、1回目調査では0.006～6.958m³/sec、2回目調査では、0.006～4.650m³/secとなっていた。</p> <p style="text-align: center;">水質・流況の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査日</th> <th>浮遊物質量 (mg/L)</th> <th>水素イオン濃度</th> <th>流量 (m³/sec)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>豊水期</td> <td>4～12</td> <td>7.0～7.6</td> <td>0.004～5.112</td> </tr> <tr> <td>渇水期</td> <td>5～10</td> <td>7.1～7.4</td> <td>0.001未満～1.138</td> </tr> <tr> <td>降雨時 (第1回)</td> <td>14～23</td> <td>6.9～7.1</td> <td>0.006～6.958</td> </tr> <tr> <td>降雨時 (第2回)</td> <td>3～23</td> <td>7.1～7.4</td> <td>0.006～4.650</td> </tr> </tbody> </table>	調査日	浮遊物質量 (mg/L)	水素イオン濃度	流量 (m ³ /sec)	豊水期	4～12	7.0～7.6	0.004～5.112	渇水期	5～10	7.1～7.4	0.001未満～1.138	降雨時 (第1回)	14～23	6.9～7.1	0.006～6.958	降雨時 (第2回)	3～23	7.1～7.4	0.006～4.650	<p>雨水排水の放流口において浮遊物質量100mg/Lの濁水を放流した場合の各予測地点における濃度は、下流側の予測地点St.2～St.4においては100mg/Lを下回るとともに、環境基準が設けられている作田川St.5においては環境基準値を満足する結果となった。</p> <p>水素イオン濃度については、都市計画対象事業実施区域からの排水先となる上武射田第2排水路では6.9～7.5程度、13号排水路では7.0～7.4程度であることが確認されている。アルカリ排水の影響を回避するため、工事中の濁水対策として、必要に応じて、仮設沈砂池においてアルカリ排水中和処理等の環境保全措置を行う計画であることから、その影響は小さいと予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事排水による濁水を防止するため、工事排水を仮設沈砂池に集水し、濁水を沈降させたうえで公共用水域へ放流する。 ・ 仮設沈砂池の貯水容量を決定する際には、排水が農業（水稲）用水基準の浮遊物質量100mg/L以下の水質となるよう配慮する。 ・ 仮設沈砂池は十分な貯水容量を確保するため、必要に応じて堆砂を除去する。 ・ 工事計画の検討等により、一時的な広範囲の裸地化を抑制するとともに、工事区域外からの雨水の流入を抑制する。 ・ 舗装工事・コンクリート工事に伴う排水については、必要に応じてアルカリ排水中和処理を行う。 ・ 仮設沈砂池からの放流時に濁度及び水素イオン濃度を測定し、問題ないことを確認する。 ・ 豪雨が見込まれる場合は、造成工事を行わない。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>工事の実施に際しては、農業（水稲）用水基準の浮遊物質量100mg/L以下となるように調整池掘削時は仮設沈砂池を設置し、調整池掘削後は調整池を仮設沈砂池として利用するとともに、左記の環境保全措置を講じる。これらの措置により、農業用排水路での浮遊物質量は100mg/L以下とし、環境基準が設けられた作田川においては25mg/L以下となることから、濁水による水路及び河川水質へ与える影響は小さいものと評価する。</p> <p>また、アルカリ排水中和処理など、アルカリ排水への対策も併せて実施し、放流時の濁度及び水素イオン濃度を測定・監視すること等から、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p>
調査日	浮遊物質量 (mg/L)	水素イオン濃度	流量 (m ³ /sec)																				
豊水期	4～12	7.0～7.6	0.004～5.112																				
渇水期	5～10	7.1～7.4	0.001未満～1.138																				
降雨時 (第1回)	14～23	6.9～7.1	0.006～6.958																				
降雨時 (第2回)	3～23	7.1～7.4	0.006～4.650																				

10.3. 水文環境

工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用

10.3.1. 樹林の伐採、切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事並びに施設の存在等に伴う水文環境への影響

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果																																		
<p>都市計画対象事業実施区域内に設置する観測井戸（St.1～St.4）及び深井戸の5地点における調査結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>不圧地下水位は、降雨に応じて水位上昇しその後緩やかに水位低下すると特徴的な水位変動を繰り返している。また、地下水は、季節に関わらず、概ね北西から東～南東方向に流れている。</p> <p>被圧地下水は、T.P.+3.5～3.9m程度で安定している。降雨に応じて水位上昇が確認できるが、不圧地下水位に比べ変動量は極めて小さい。</p> <p style="text-align: center;">地下水位調査結果（不圧地下水）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="3">地下水位（標高T.P.(m)）</th> </tr> <tr> <th>最小</th> <th>最大</th> <th>平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1</td> <td>3.487</td> <td>4.751</td> <td>4.074</td> </tr> <tr> <td>St.2</td> <td>3.212</td> <td>4.152</td> <td>3.613</td> </tr> <tr> <td>St.3</td> <td>3.010</td> <td>4.121</td> <td>3.595</td> </tr> <tr> <td>St.4</td> <td>3.150</td> <td>4.134</td> <td>3.660</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">地下水位調査結果（被圧地下水）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="3">地下水位（標高T.P.(m)）</th> </tr> <tr> <th>最小</th> <th>最大</th> <th>平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>深井戸</td> <td>3.470</td> <td>3.940</td> <td>3.760</td> </tr> </tbody> </table>	調査地点	地下水位（標高T.P.(m)）			最小	最大	平均	St.1	3.487	4.751	4.074	St.2	3.212	4.152	3.613	St.3	3.010	4.121	3.595	St.4	3.150	4.134	3.660	調査地点	地下水位（標高T.P.(m)）			最小	最大	平均	深井戸	3.470	3.940	3.760	<p>1. 工事の実施に伴う地下水位及び流況の変化</p> <p>工事実施時について、地下水解析モデルを用いて予測した結果、いずれの予測時期においても工事の実施に伴う地下水位の低下が生じ、地下水位低下範囲が最も広がるのは非灌漑期の調整池の工事中、灌漑期の水田漏水量の増加が最も大きくなるのは調整池の工事中と予測する。</p> <p>しかし、都市計画対象事業実施区域の北東に位置する食虫植物群落への影響については、地下水位低下範囲が最も広がったとしても食虫植物群落には及ばないことから、工事の実施に伴う食虫植物群落への影響はないと予測する。また、水田漏水量の変化に伴う周辺の水田への影響については、調整池の工事中の予測結果は、調整池とその他ピットの土留壁（親杭横矢板もしくは鋼矢板）の止水性は無いものとして安全側に予測したものであり、実際の工事にあたっては、できる限り土留壁の止水性を確保するよう努めることから、工事の実施に伴う水田への影響はほとんどないと予測する。</p> <p>2. 施設の存在等に伴う地下水位及び流況の変化</p> <p>工事の完了後について、地下水解析モデルを用いて予測した結果、いずれの予測時期においても施設の存在等に伴う地下水位の低下が生じ、地下水位低下範囲が最も広がるのは灌漑期の工事の完了後、灌漑期の水田漏水量の増加は主に都市計画対象事業実施区域の北東側及び南東側に接する水</p>	<ul style="list-style-type: none"> 基礎工事にあたっては、止水性の高い土留壁を設置することにより、掘削範囲への地下水の流入を抑えることで、都市計画対象事業実施区域周辺の地下水位の低下を防止する。 調整池の掘削工事にあたっては、都市計画対象事業実施区域周辺の水田への影響を回避するため、できる限り非灌漑期に実施する。 掘削工事の実施に伴う影響を監視するため、工事開始1年前から工事期間中及び工事終了1年後まで、地下水位のモニタリングを実施する。 	<p>1. 環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>工事の実施にあたっては、掘削範囲に対して適切に土留壁を設置することで、掘削範囲への地下水の流入や、都市計画対象事業実施区域周辺の地下水位の低下を防止する。その結果、地下水位低下範囲は都市計画対象事業実施区域の周辺に留まり、食虫植物群落への影響はなく、都市計画対象事業実施区域周辺の水田への影響はほとんどないと予測する。工事の完了後においても、地下水位低下範囲は都市計画対象事業実施区域の周辺に留まり、食虫植物群落への影響はなく、都市計画対象事業実施区域周辺の水田への影響はほとんどないと予測する。また、掘削工事の実施に伴う影響を監視するため、地下水位のモニタリングを行う。</p> <p>以上のことから、事業者の実行可能な範囲内で都市計画対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているものと評価する。</p>
調査地点		地下水位（標高T.P.(m)）																																			
	最小	最大	平均																																		
St.1	3.487	4.751	4.074																																		
St.2	3.212	4.152	3.613																																		
St.3	3.010	4.121	3.595																																		
St.4	3.150	4.134	3.660																																		
調査地点	地下水位（標高T.P.(m)）																																				
	最小	最大	平均																																		
深井戸	3.470	3.940	3.760																																		

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
	<p>田で現れると予測する。</p> <p>しかし、都市計画対象事業実施区域の北東に位置する食虫植物群落への影響については、地下水位低下範囲は都市計画対象事業実施区域周辺に留まることから、施設の存在等に伴う食虫植物群落への影響はないと予測する。また、水田漏水量の変化に伴う周辺の水田への影響については、都市計画対象事業実施区域周辺の水田漏水量の増加を招いた地下水位の低下が0.2m程度と地下水位の変動幅に収まることから、施設の存在等に伴う水田への影響はほとんどないと予測する。</p>		

10.4. 騒音及び超低周波音

工事の実施

10.4.1. 樹林の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による騒音

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果						
<p>都市計画対象事業実施区域の敷地境界付近の4地点における調査結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>等価騒音レベルの調査結果は昼間42デシベル～47デシベル、夜間39デシベル～40デシベルであり、環境基準（昼間60デシベル以下、夜間50デシベル以下）を満足していた。</p> <p>時間率騒音レベル（騒音レベルの90%レンジの上端値L_{A5}）は、朝で44デシベル～53デシベル、昼間で44デシベル～51デシベル、夕で46デシベル～47デシベル、夜間で40デシベル～44デシベルであり、工事前の現況では規制基準（朝・夕55デシベル以下、昼間60デシベル以下、夜間50デシベル以下）を満足していた。</p>	<p>都市計画対象事業実施区域の敷地境界における騒音レベルの最大値は、敷地境界の北西側において65デシベルであり、規制基準（85デシベル以下）を満足する。</p> <p style="text-align: center;">騒音の予測結果（L_{A5}） (単位：デシベル)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>騒音レベル 予測結果</th> <th>規制基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地境界における 騒音レベル最大地点</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">85以下</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	騒音レベル 予測結果	規制基準	敷地境界における 騒音レベル最大地点	65	85以下	<ul style="list-style-type: none"> ・ 周辺地域への騒音伝搬を防止するために、作業範囲の周辺に仮囲い（高さ3.0m）を設置する。 ・ 建設機械は、低騒音型の建設機械を使用する。 ・ 発生騒音が極力小さくなる施工方法や手順を十分に検討する。 ・ 建設機械の集中稼働を避け、騒音の低減に努める。 ・ 建設機械の整備、点検を徹底する。 ・ 不要なアイドリングや空ぶかしをしないよう徹底する。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>工事の実施にあたっては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2.基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果の最大値は65デシベルであり、基準等（85デシベル以下）を満足するものと評価する。</p>
予測地点	騒音レベル 予測結果	規制基準							
敷地境界における 騒音レベル最大地点	65	85以下							

工事の実施

10.4.2. 資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による騒音

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果																		
<p>工事用車両の走行ルートである県道124号緑海東金線沿道の2地点で実施した調査結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>調査地点の等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、平日の昼間（6時～22時）で67デシベル～68デシベルであり、環境基準（昼間70デシベル以下）を満足していた。</p>	<p>工事用車両の走行による騒音レベルの増分（現況交通量に工事用車両を加えた騒音予測値－現況交通量の騒音予測値）は0.4デシベル～0.5デシベルであった。また、現況騒音レベルに増分を合成した工事中の騒音レベルは67デシベル～69デシベルであり、騒音の環境基準を満足した。</p> <p style="text-align: center;">道路交通騒音の予測結果（L_{Aeq}） (単位：デシベル)</p> <table border="1" data-bbox="725 652 1267 884"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th rowspan="2">現況騒音レベル ①</th> <th colspan="2">予測結果</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>工事用車両による増分 ②</th> <th>工事中の騒音レベル ①+②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1</td> <td rowspan="2">昼間 (6時～22時)</td> <td>67</td> <td>0.4</td> <td>67</td> <td rowspan="2">70 以下</td> </tr> <tr> <td>St.2</td> <td>68</td> <td>0.5</td> <td>69</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	時間区分	現況騒音レベル ①	予測結果		環境基準	工事用車両による増分 ②	工事中の騒音レベル ①+②	St.1	昼間 (6時～22時)	67	0.4	67	70 以下	St.2	68	0.5	69	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。 ・工事用車両の通行は一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。 ・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徹底する。 ・工事用車両の整備、点検を徹底する。 ・工事関係者の通勤車両台数を減らすために、通勤車両の相乗りを努める。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>工事用車両の走行にあたっては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2.基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>工事用車両の走行による騒音の予測結果は67デシベル～69デシベルであり、いずれの地点も基準等（70デシベル以下）を満足するものと評価する。</p>
予測地点	時間区分				現況騒音レベル ①	予測結果		環境基準													
		工事用車両による増分 ②	工事中の騒音レベル ①+②																		
St.1	昼間 (6時～22時)	67	0.4	67	70 以下																
St.2		68	0.5	69																	

土地又は工作物の存在及び供用

10.4.3. 施設の稼働による騒音

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果																	
<p>都市計画対象事業実施区域の敷地境界付近の4地点における調査結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>等価騒音レベルの調査結果は昼間42デシベル～47デシベル、夜間39デシベル～40デシベルであり、環境基準（昼間60デシベル以下、夜間50デシベル以下）を満足していた。</p> <p>時間率騒音レベル（騒音レベルの90%レンジの上端値L_{A5}）は、朝で44デシベル～53デシベル、昼間で44デシベル～51デシベル、夕で46デシベル～47デシベル、夜間で40デシベル～44デシベルであり、工事前の現況では規制基準（朝・夕55デシベル以下、昼間60デシベル以下、夜間50デシベル以下）を満足していた。</p>	<p>都市計画対象事業実施区域の敷地境界における最大値は、敷地境界の北西側において、朝50デシベル、昼間58デシベル、夕50デシベル、夜間50デシベルであり、規制基準（朝・夕55デシベル以下、昼間60デシベル以下、夜間50デシベル以下）を満足する。</p> <p style="text-align: center;">騒音の予測結果（L_{A5}） (単位：デシベル)</p> <table border="1" data-bbox="725 654 1272 983"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間区分</th> <th>騒音レベル 予測結果</th> <th>規制基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">敷地境界における騒音レベル最大地点</td> <td>朝 (6時～8時)</td> <td>50</td> <td>55 以下</td> </tr> <tr> <td>昼間 (8時～19時)</td> <td>58</td> <td>60 以下</td> </tr> <tr> <td>夕 (19時～22時)</td> <td>50</td> <td>55 以下</td> </tr> <tr> <td>夜間 (22時～6時)</td> <td>50</td> <td>50 以下</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	時間区分	騒音レベル 予測結果	規制基準	敷地境界における騒音レベル最大地点	朝 (6時～8時)	50	55 以下	昼間 (8時～19時)	58	60 以下	夕 (19時～22時)	50	55 以下	夜間 (22時～6時)	50	50 以下	<ul style="list-style-type: none"> ・処理設備は建屋内への配置を基本とし、騒音の低減に努める。 ・工場棟出入りにシャッターを設け、外部への騒音の影響を低減するため可能な限り閉鎖する。 ・誘引通風機、押込送風機、空気圧縮機、その他の騒音発生機械は、必要に応じて、内側に吸音処理を施した専用の室に収納し、防音対策を講じる。 ・特定機器については、低騒音型機器の採用に努める。 ・誘引通風機は、頑丈な基礎上に据付け、運転中の風量変動による騒音を低減できるよう留意する。 ・破碎設備室は、無窓、鉄筋コンクリート造の密閉構造として壁面の遮音性を高める。また、出入口からの音漏れを防止するため、鋼板製防音ドアを設ける等の対策を講じる。 ・ごみ発生量に見合った適正規模の設備を導入し、処理能力に見合った適正運転を行い、過負荷運転を避ける。 ・設備機器の整備、点検を徹底する。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>廃棄物処理施設の稼働にあたっては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2.基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>施設の稼働による騒音の予測結果は、朝50デシベル、昼間58デシベル、夕50デシベル、夜間50デシベルであり、基準等（朝・夕55デシベル以下、昼間60デシベル以下、夜間50デシベル以下）を満足するものと評価する。</p>
予測地点	時間区分	騒音レベル 予測結果	規制基準																	
敷地境界における騒音レベル最大地点	朝 (6時～8時)	50	55 以下																	
	昼間 (8時～19時)	58	60 以下																	
	夕 (19時～22時)	50	55 以下																	
	夜間 (22時～6時)	50	50 以下																	

土地又は工作物の存在及び供用

10.4.4. 廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果														
<p>廃棄物運搬車両等の搬入道路である県道124号緑海東金線の都市計画対象事業実施区域より西側沿道の1地点で実施した調査結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>調査地点の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、平日の昼間で67デシベルであり、環境基準 (70デシベル以下) を満足していた。</p>	<p>廃棄物運搬車両等の走行による騒音レベルの増分 (現況交通量に廃棄物運搬等車両を加えた騒音予測値 - 現況交通量の騒音予測値) は0.3デシベルであった。また、現況騒音レベルに増分を合成した将来の騒音レベルは67デシベルであり、環境基準を満足した。</p> <p style="text-align: center;">道路交通騒音の予測結果 (L_{Aeq}) (単位: デシベル)</p> <table border="1" data-bbox="725 654 1272 885"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th rowspan="2">現況騒音レベル ①</th> <th colspan="2">予測結果</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>廃棄物運搬車両等による増分②</th> <th>将来の騒音レベル ①+②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1</td> <td>昼間 (6時～22時)</td> <td>67</td> <td>0.3</td> <td>67</td> <td>70以下</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	時間区分	現況騒音レベル ①	予測結果		環境基準	廃棄物運搬車両等による増分②	将来の騒音レベル ①+②	St.1	昼間 (6時～22時)	67	0.3	67	70以下	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物運搬車両の通行は一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。 ・ 不要なアイドリングや空ぶかし、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徹底する。 ・ 廃棄物運搬車両の整備、点検を徹底する。 	<p>1. 環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>廃棄物運搬車両等の走行にあたっては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2. 基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音の予測結果は67デシベルであり、基準等 (70デシベル以下) を満足するものと評価する。</p>
予測地点	時間区分				現況騒音レベル ①	予測結果		環境基準									
		廃棄物運搬車両等による増分②	将来の騒音レベル ①+②														
St.1	昼間 (6時～22時)	67	0.3	67	70以下												

土地又は工作物の存在及び供用

10.4.5. 施設の稼働による超低周波音

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>都市計画対象事業実施区域内の1地点、類似施設である現施設内の4地点で実施した低周波音の調査結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>都市計画対象事業実施区域内1地点の低周波音の現地調査結果は、1Hz～80Hzの1/3オクターブバンド中心周波数における音圧レベル (L_{eq}) は52デシベル～66デシベル、1Hz～20HzのG特性5%時間率音圧レベル (L_{G5}) は56デシベル～66デシベルであった。1Hz～80Hzの1/3オクターブバンド中心周波数の全てにおいて、「低周波音防止対策事例集」(平成29年環境省)に示されている参考となる指標を下回っていた。</p> <p>類似施設の現施設内4地点の低周波音の現地調査結果は、1Hz～80Hzの1/3オクターブバンド中心周波数における音圧レベル (L_{eq}) は77デシベル～86デシベルであり、参考基準値である「一般環境中に存在する低周波音圧レベル(90デシベル)」を下回っていた。1Hz～20HzのG特性5%時間率音圧レベル (L_{G5}) は83デシベル～88デシベルであり、参考基準値である「ISO7196に規定されたG特性音圧レベル(100デシベル)」を下回っていた。</p>	<p>低周波音については、環境基準や規制基準は定められていないが、施設の稼働による低周波音の予測結果は、敷地境界で1/3オクターブバンド中心周波数で14デシベル～30デシベル、G特性で39デシベルである。施設の稼働による低周波音に、現況値(現地調査結果)を合成した低周波音の予測結果は、1/3オクターブバンド中心周波数で43デシベル～52デシベル、G特性で62デシベルであり、参考基準(「低周波音防止対策事例集」(平成29年環境省)に記載されている参考値)を下回っていると予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・騒音の特に大きな機器については、内側に吸音処理を施した独立部屋に収納する。 ・振動の著しい設備機器は、強固な独立基礎や防振架台に固定する。 ・主要な振動発生機器については、必要に応じて基礎部への防振ゴム設置等の防振対策を施す。 ・設備の整備、点検を徹底する。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>施設の稼働にあたっては、左記の環境保全措置を講じること、また低周波音に係る参考値を下回っていることから、事業者の実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p>

10.5. 振動

工事の実施

10.5.1. 樹木の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による振動

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果						
<p>都市計画対象事業実施区域の敷地境界付近の4地点で実施した振動の調査結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>時間率振動レベル (L₁₀) は、昼間の全ての地点で25デシベル未満であり、規制基準 (70デシベル以下) を満足していた。</p>	<p>都市計画対象事業実施区域の敷地境界における振動レベルの最大値は、敷地境界の北西側において64デシベルであり、規制基準 (75デシベル以下) を満足する。</p> <p style="text-align: center;">振動の予測結果 (L₁₀) (単位: デシベル)</p> <table border="1" data-bbox="741 635 1256 782"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>振動レベル 予測結果</th> <th>規制基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地境界における 振動レベル最大地点</td> <td>64</td> <td>75以下</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	振動レベル 予測結果	規制基準	敷地境界における 振動レベル最大地点	64	75以下	<ul style="list-style-type: none"> 発生振動が極力小さくなる施工方法や手順を十分に検討する。 建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。 建設機械の整備、点検を徹底する。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>工事の実施にあたっては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2.基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>建設機械の稼働による振動の予測結果の最大値は64デシベルであり、基準等 (75デシベル以下) を満足するものと評価する。</p>
予測地点	振動レベル 予測結果	規制基準							
敷地境界における 振動レベル最大地点	64	75以下							

工事の実施

10.5.2. 資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による振動

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果																				
<p>工事用車両の搬入道路である県道124号緑海東金線沿道の2地点で実施した調査結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>振動レベル（80%レンジの上端値（L₁₀））は、平日の昼間で42デシベル～44デシベルであり道路交通振動の要請限度（70デシベル以下）を満足していた。</p>	<p>工事用車両の走行による振動レベルの増分（現況交通量に工事用車両を加えた振動予測値－現況交通量の振動予測値）は1.0デシベルであった。また、現況振動レベルに増分を合成した工事中の振動レベルは、47デシベル～50デシベルであり、道路交通振動の要請限度（参考値）（70デシベル以下）を満足する。</p> <p style="text-align: center;">道路交通振動の予測結果（L₁₀） （単位：デシベル）</p> <table border="1" data-bbox="725 687 1267 895"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間帯</th> <th rowspan="2">現況振動レベル ①</th> <th colspan="2">予測結果</th> <th rowspan="2">要請限度 (参考値)</th> </tr> <tr> <th>工事用車両による増分 ②</th> <th>工事中の振動レベル ①+②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1</td> <td>11時台</td> <td>49</td> <td>1.0</td> <td>50</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>St.2</td> <td>9時台</td> <td>46</td> <td>1.0</td> <td>47</td> <td>以下</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	時間帯	現況振動レベル ①	予測結果		要請限度 (参考値)	工事用車両による増分 ②	工事中の振動レベル ①+②	St.1	11時台	49	1.0	50	70	St.2	9時台	46	1.0	47	以下	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。 ・工事用車両の通行は一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。 ・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徹底する。 ・工事用車両の整備、点検を徹底する。 ・工事関係者の通勤車両台数を減らすために、通勤車両の相乗りを努める。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>工事用車両の走行にあたっては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2.基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>工事用車両の走行による振動の予測結果は47デシベル～50デシベルであり、いずれの地点も基準等（70デシベル以下）を満足するものと評価する。</p>
予測地点	時間帯				現況振動レベル ①	予測結果		要請限度 (参考値)															
		工事用車両による増分 ②	工事中の振動レベル ①+②																				
St.1	11時台	49	1.0	50	70																		
St.2	9時台	46	1.0	47	以下																		

土地又は工作物の存在及び供用

10.5.3. 施設の稼働による振動

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果											
<p>都市計画対象事業実施区域の敷地境界付近の4地点で実施した振動の調査結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>時間率振動レベル (L₁₀) は、昼間及び夜間の全ての地点で25デシベル未満であり、規制基準 (昼間70デシベル以下、夜間65デシベル以下) を満足していた。</p>	<p>都市計画対象事業実施区域の敷地境界における最大値は、敷地境界の北西側において、昼間63デシベル、夜間54デシベルであり、規制基準 (昼間70デシベル以下、夜間65デシベル以下) を満足する。</p> <p style="text-align: center;">振動の予測結果 (L₁₀) (単位: デシベル)</p> <table border="1" data-bbox="725 619 1272 817"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間区分</th> <th>振動レベル 予測結果</th> <th>規制 基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">敷地境界における振動レベル最大地点</td> <td>昼間 (8時～19時)</td> <td>63</td> <td>70 以下</td> </tr> <tr> <td>夜間 (19時～8時)</td> <td>54</td> <td>65 以下</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	時間区分	振動レベル 予測結果	規制 基準	敷地境界における振動レベル最大地点	昼間 (8時～19時)	63	70 以下	夜間 (19時～8時)	54	65 以下	<ul style="list-style-type: none"> ・特定機器については、低振動型機器の採用に努める。 ・誘引通風機、押込送風機、空気圧縮機、その他の振動発生機械は、必要に応じて、内側に吸音処理を施した専用の室に収納し、防振対策を講じる。 ・誘引通風機は、頑丈な基礎上に据付け、運転中の風量変動による振動を低減できるよう留意する。 ・主要な振動発生機器については、必要に応じて基礎部への防振ゴム設置等の防振対策を施す。 ・設備機器の整備、点検を徹底する。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>施設の稼働にあたっては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2.基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>施設の稼働による振動の予測結果は昼間63デシベル、夜間54デシベルであり、基準等 (昼間70デシベル以下、夜間65デシベル以下) を満足するものと評価する。</p>
予測地点	時間区分	振動レベル 予測結果	規制 基準											
敷地境界における振動レベル最大地点	昼間 (8時～19時)	63	70 以下											
	夜間 (19時～8時)	54	65 以下											

土地又は工作物の存在及び供用

10.5.4. 廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果														
<p>廃棄物運搬車両等の搬入道路である県道124号緑海東金線の都市計画対象事業実施区域より西側沿道の1地点で実施した調査結果は、以下に示すとおりである。</p> <p>振動レベル（80%レンジの上端値（L₁₀））は、平日の昼間で42デシベルであり、道路交通振動の要請限度（70デシベル以下）を満足していた。</p>	<p>廃棄物運搬車両等の走行による振動レベルの増分（現況交通量に廃棄物運搬等車両を加えた振動予測値－現況交通量の振動予測値）は0.8デシベルであった。また、現況振動レベルに増分を合成した将来の振動レベルは50デシベルであり、要請限度（参考値）（70デシベル以下）を満足した。</p> <p style="text-align: center;">道路交通振動の予測結果（L₁₀） (単位：デシベル)</p> <table border="1" data-bbox="728 654 1270 853"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間帯</th> <th rowspan="2">現況振動レベル ①</th> <th colspan="2">予測結果</th> <th rowspan="2">要請限度 (参考値)</th> </tr> <tr> <th>廃棄物運搬車両等による増分②</th> <th>将来の振動レベル ①+②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1</td> <td>11時台</td> <td>49</td> <td>0.8</td> <td>50</td> <td>70以下</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	時間帯	現況振動レベル ①	予測結果		要請限度 (参考値)	廃棄物運搬車両等による増分②	将来の振動レベル ①+②	St.1	11時台	49	0.8	50	70以下	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物運搬車両の通行は一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。 ・ 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徹底する。 ・ 廃棄物運搬車両の整備、点検を徹底する。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>廃棄物運搬車両等の走行にあたっては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2.基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動の予測結果は50デシベルであり、いずれの地点も基準等（70デシベル以下）を満足するものと評価する。</p>
予測地点	時間帯				現況振動レベル ①	予測結果		要請限度 (参考値)									
		廃棄物運搬車両等による増分②	将来の振動レベル ①+②														
St.1	11時台	49	0.8	50	70以下												

10.6. 悪臭

土地又は工作物の存在及び供用

10.6.1. 施設の稼働に伴う悪臭

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>調査地点は、煙突排出ガスの影響を考慮し、都市計画対象事業実施区域周辺の東西南北方向における主要な住居等の分布する地域を代表する4地点、及び都市計画対象事業実施域に近接する高島区内民有地（St.1）の計5地点とした。</p> <p>また、都市計画対象事業実施区域敷地境界付近の風上・風下の2地点、現施設の敷地境界上の2地点（風上側・風下側）及び煙道2地点において特定悪臭物質濃度及び臭気指数（臭気濃度）の測定を行った。</p> <p>特定悪臭物質濃度は、煙道を除く調査地点において、全項目で定量下限値未満であり、悪臭防止法に基づく敷地境界の規制基準を満足していた。</p> <p>臭気指数は、煙道を除く調査地点で10未満であり、千葉県悪臭防止対策の指針に基づく悪臭の敷地境界における指導目標値（臭気濃度20程度＝臭気指数13程度）を下回っていた。</p>	<p>1. 施設から発生する悪臭による影響</p> <p>現地調査結果では、現施設の風上、風下において特定悪臭物質は悪臭防止法に基づく参考基準値を満足し、臭気指数は千葉県悪臭防止対策の指針に基づく悪臭の指導目標値を満足していた。</p> <p>本施設では、エネルギー回収型廃棄物処理施設においてはごみピットを負圧に保ち、マテリアルリサイクル推進施設において排気集じん脱臭設備の設置を基本とし、プラットホーム出入口にエアカーテンを設置し、悪臭の外部への拡散を防ぐ計画である。また、休炉時（全炉停止時）においては脱臭設備を稼働させることにより、ごみピットの原臭の臭気指数40に対して、気体排出口（脱臭装置出口）の臭気指数は27となり、においシミュレーターでは希釈度15を確保できることから、敷地境界での臭気指数は12（27-15=12）となる見込みである。臭気指数12は臭気強度2.5相当となり、特定悪臭物質濃度に換算するとA区域の規制基準値と同等以下になると予測する。</p> <p>以上から、施設稼働時及び休炉時の敷地境界での特定悪臭物質の濃度は、悪臭防止法に基づく参考基準値を満足し、同じく臭気指数は千葉県悪臭防止対策の指針に基づく悪臭の指導目標値（臭気濃度20程度＝臭気指数13程度）を満足すると予測する。</p> <p>2. 施設の稼働（煙突排出ガス）の影響</p> <p>アンモニアの最大着地濃度地点及び現地調査地点における予測結果は全ての予測ケースにおいて1ppm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ごみピット等の臭気が発生する箇所については、常に負圧を保つことにより、外部への臭気発生を防止する。 ごみピット等から吸引した空気は、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行う。 休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないように、脱臭装置により吸引し、脱臭を行う。 ごみピット、プラットホームには、必要に応じて消臭剤を噴霧する。 プラットホームの出入口については、エアカーテンの設置等の臭気対策を行う。 洗車排水は、プラント排水として適正な処理を行った後、場内で再利用することとし、場外への排出はしない。 マテリアルリサイクル推進施設からの悪臭の発生を防ぐため、排気集じん脱臭設備の設置を基本とする。 災害廃棄物が屋外に一時的に仮置きされた場合には、養生 	<p>1. 環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>施設の稼働にあたっては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2. 基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>(1) 施設から発生する悪臭による影響</p> <p>施設から発生する悪臭の影響による敷地境界での臭気指数は千葉県悪臭防止対策の指針に基づく悪臭の指導目標値を満足するものと評価する。また、特定悪臭物質は悪臭防止法の「敷地境界線における特定悪臭物質濃度に係る規制基準の範囲」を参考に設定した基準等を満足するものと評価する。</p> <p>(2) 施設の稼働（煙突排出ガス）の影響</p> <p>施設の稼働による特定悪臭物質の着地濃度の予測結果は、全調査地点、全項目で、悪臭防止法に基づく「敷地境界線における特定悪臭物質濃度に係る規制基準の範囲」を参考に設定した基準等を満足するものと評価する。</p> <p>また、本施設では現施設で処理しているごみと同質のごみを同じ形式のストーカ炉で処理することから、排ガス中の特定悪臭物質濃度及び臭気指数は予測条件とした煙道の測定結果と同程度になると見込まれる。これに対し、本施設では現施設と同等以上の悪臭対策</p>

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
	<p>未満であり、悪臭防止法に基づく参考基準値（1ppm未満）を満足する。</p> <p>アンモニア以外の特定悪臭物質の予測結果は、全ての項目で悪臭防止法に基づく参考基準値を満足する。</p> <p>臭気指数の予測結果は、全ての予測ケースにおいて10未満であり、千葉県悪臭防止対策の指針に基づく悪臭の指導目標値（臭気濃度20程度＝臭気指数13程度）を満足する。</p>	<p>シート掛けし、必要に応じて消臭剤を散布する等の対策を講じる。</p>	<p>を実施する計画であり、臭気指数の最大着地濃度の予測結果は10未満であることから、千葉県悪臭防止対策の指針に基づく悪臭の指導目標値（臭気濃度20程度＝臭気指数13程度）を満足するものと評価する。</p>

10.7. 地形及び地質等

工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用

10.7.1. 切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事並びに施設の存在に伴う地形及び地質等

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>1.地形の状況 都市計画対象事業実施区域が位置する東金市は、千葉県のほぼ中央に位置し、平坦な九十九里平野となだらかな起伏の両総台地に跨っている。</p> <p>2.特異な自然現象の状況</p> <p>1)目視調査 調査対象地域内では、全ての水田・水路において上ガスの噴出及び噴出孔の痕跡は認められなかった。</p> <p>2)レーザー式メタン検知器による調査 レーザー式メタンガス検知器により測定したメタンガス濃度は、3～128ppm・mを示していた。都市計画対象事業区域の西側、北東側を中心にメタンガス濃度が100ppm・mを超過し、やや高い値を示した。</p>	<p>調査地域においては、目視調査及びレーザー式メタン検知器による調査から、上ガス現象として知られるようなメタンガスの噴出は確認されていないが、大気中のメタン濃度を超えるメタンガスが偏在していることが判明した。</p> <p>都市計画対象事業実施区域においては、メタンガス濃度が著しく高い個所は存在していないが、事業の実施による地下掘削や地下構造物の設置に伴い、地層中に存在するメタンの遊離ガスや、地下水に溶存するメタンガスが開放されて大気中に放出される可能性がある。但し、レーザー式メタン検知器から推定される現況のメタンガス濃度や地質調査時の地下水溶存ガス濃度からみて、メタンガスが爆発するような濃度に至る可能性は低いと予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 地下掘削を伴う工事に際しては、始業前にメタン濃度を簡易検知器で測定を行い、労働安全衛生規則に定める濃度（1.5vol%）以下になっていることを確認してから作業を開始する。 建物内にメタンガスが溜まらないよう、ガス抜き管、立ち上がり管や換気口にてメタンガスの屋外放出を図る。 必要に応じて、ガス検知装置や強制排気装置を導入する。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価 事業の実施による地下掘削や地下構造物の設置に伴い、地層中に存在するメタンの遊離ガスや、地下水に溶存するメタンガスが開放されて大気中に放出される可能性があるが、爆発を起こすような濃度に至る可能性は低いと予測する。</p> <p>施設の設置に際しては、ガス抜き管、立ち上がり管や換気口にてメタンガスの屋外放出を図るとともに、必要に応じて、ガス検知装置や強制排気装置を導入すること、また、工事の実施に当たっては、始業前にメタン濃度を簡易検知器で測定を行い、労働安全衛生規則に定める濃度（1.5vol%）以下になっていることを確認してから作業を開始する。</p> <p>以上のことから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p>

10.8. 地盤

工事の実施

10.8.1. 切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事に伴う地盤

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>1.地形、地質及び土質の状況 都市計画対象事業実施区域の地質は、九十九里沖積低地に堆積した砂堤、砂丘堆積物である砂質土層及びその後背湿地に堆積した部分的にシルトの混入する砂質土を主体とする。後背湿地にはごく表層に腐植土（主に水田耕作土）からなる沖積層が堆積し、下位には当地の工学的基盤でもある上総層群の軟岩(固結シルト)が分布する。この軟岩は、都市計画対象事業実施区域付近では上総層群中部の柿ノ木台層と推定される。</p> <p>2.地盤沈下の状況 都市計画対象事業実施区域周辺では、5年間の累計沈下量が2cm以上4cm未満であった。</p>	<p>「10.3. 水文環境」の予測の結果に示すとおり、工事の実施に伴い地下水位低下が生じ、地下水位低下範囲は都市計画事業実施区域周辺に及ぶ。しかし、都市計画対象事業実施区域周辺の地質は砂質土を主体とし、同層の地下水位の低下に伴い圧密収縮するような粘性土はない。</p> <p>以上のことから、工事の実施による地盤への影響はないと予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 掘削工事にあたっては、適切に土留壁を設置することにより、掘削範囲への地下水の流入を抑えることで、都市計画対象事業実施区域周辺の地下水位の低下を防止する。 掘削工事の実施に伴う影響を監視するため、工事開始1年前から工事期間中及び工事終了1年後まで、地下水位のモニタリングを実施する。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価 工事の実施にあたっては、掘削範囲に対して適切に土留壁を設置することで、掘削範囲への地下水の流入や、都市計画対象事業実施区域周辺の地下水位の低下を防止する。その結果、地下水位低下範囲は都市計画対象事業実施区域の周辺に留まる。さらに、都市計画対象事業実施区域周辺には地下水位の低下に伴い圧密収縮するような粘性土はないことから、工事の実施による地盤への影響はないと予測する。また、掘削工事の実施に伴う影響を監視するため、工事開始1年前から工事期間中及び工事終了1年後まで、地下水位のモニタリングを行う。</p> <p>以上のことから、事業者の実行可能な範囲内で都市計画対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p>

10.9. 土壌

工事の実施

10.9.1. 切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事に伴う土壌汚染

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>1.土壌汚染の状況</p> <p>1)現地調査</p> <p>土壌の汚染に係る環境基準に定める物質及びダイオキシン類は、全ての項目で環境基準を満足していた。</p> <p>2)人為等由来汚染調査及び自然由来汚染調査</p> <p>ふっ素及びその化合物については、人為等由来汚染調査を行ったところ、ふっ素及びその化合物を含む除草剤が使われたと推定される区域では、溶出量試験及び含有量試験とも基準を下回った。これらから、ふっ素及びその化合物について、人為等由来の汚染は生じていないと推定している。</p> <p>砒素及びその化合物については、自然汚染由来調査を行ったところ、都市計画対象事業実施区域の北端及び南端の各1地点で深度方向に実施した溶出量試験結果では、北端では調査深度6mで、南端では調査深度2m及び7mで、いずれも同じ沖積層(As層)とみられる地層から検出され、濃度は溶出量基準の2倍未満であった。また、含有量試験では、いずれの地点・調査深度とも含有量基準を超過する砒素及びその化合物は検出されなかった。</p>	<p>地歴調査の結果から、都市計画対象事業実施区域内で土壌汚染の可能性が指摘されたふっ素及びその化合物については、人為等由来汚染調査によって土壌汚染の可能性はほぼないものと予測する。</p> <p>一方、自然由来汚染調査の結果、基準値の超過が認められた砒素及びその化合物については、都市計画対象事業実施区域内の沖積層で溶出量基準を超過する可能性があるとして予測する。今後、工事を進めるにあたっては、①沖積層からの掘削土は場外に搬出せず、嵩上げ造成のための盛土材として使用すること、②掘削土を場外に搬出せざるを得ない場合には、溶出量試験を行い、その結果に応じて、適正に処理・処分を行うこと、③地下掘削に伴う沖積層の攪乱に伴い、地下水への砒素の溶出及び汚染された地下水の掘削区域への湧出が考えられることから、地下水観測孔及び工事排水の排出口となる沈砂設備において水質の定期的なモニタリングを行い、地下水及び工事排水への汚染の有無を確認することにより、土壌汚染の拡散は防止できると予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 掘削した土砂は原則として場内で再利用し、再利用時には適切な飛散防止対策を行う。 場外に搬出せざるを得ない場合には、必要に応じて溶出量試験・含有量試験を行い、その結果に応じて、適正に処理・処分を行う。 地下水への砒素の溶出及び汚染された地下水の掘削区域への湧出が考えられることから、地下水観測孔において工事前、工事中、工事後の水質測定を行うとともに、工事中排水の排出口となる沈砂設備において水質の定期的なモニタリングを行い、地下水及び工事排水への汚染の有無を確認する。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>工事の実施に際しては、左記の環境保全措置を講じることから、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2.基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>地歴調査の結果から、都市計画対象事業実施区域内で土壌汚染の可能性が指摘されたふっ素及びその化合物については、土壌の汚染に係る環境基準を下回り、基準を満足するものと評価する。</p> <p>一方、自然由来汚染調査で確認された砒素及びその化合物については、土壌の汚染に係る環境基準を上回る可能性があることから、環境保全措置に示す対策を実施することとする。</p> <p>以上のことから、環境基準等の整合を図るべき基準を満足するものと評価する。</p>

土地又は工作物の存在及び供用

10.9.2. 施設の稼働に伴うばい煙の発生による土壤汚染（ダイオキシン類）

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>1.土壤汚染の状況</p> <p>土壤汚染の状況の調査結果は、いずれの調査地点でも、ダイオキシン類は環境基準を満足していた。</p>	<p>ばい煙の発生による大気から土壤への付加量（30年分）は約1.6～約2.1pg-TEQ/gであり、土壤中ダイオキシン類の濃度の予測結果は4.6～12.9pg-TEQ/gである。</p>	<p>・現施設よりさらに厳しい排出ガス自主基準値を設け、自主基準値を超えないよう運転管理を実行する。</p>	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>施設の稼働にあたっては、環境保全措置を講じることから、事業者による実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。</p> <p>2.基準等と予測結果との比較による評価</p> <p>ばい煙の発生による土壤中ダイオキシン類の濃度の予測結果は、最大で 12.9pg-TEQ/g となり、基準等（ダイオキシン類対策特別措置法に基づくダイオキシン類による土壤汚染に係る環境基準（1,000pg-TEQ/g以下））を満足するものと評価する。</p>

10.10. 植物

工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用

10.10.1. 工事の実施及び施設の存在等による植物

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果																		
<p>1.植物相の状況</p> <p>現地調査により下表のとおり確認された。調査地域の環境は、管理放棄後の耕作地や苗圃等に成立した樹林地の他、水田や休耕田等の湿性地、畑地や造成跡地等の乾性地からなる。</p> <p style="text-align: center;">植物調査結果総括表</p> <table border="1" data-bbox="226 635 660 837"> <thead> <tr> <th>分類群</th> <th>確認種数等</th> <th>重要な種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>維管束植物</td> <td>100科424種</td> <td>5種</td> </tr> <tr> <td>蘚苔類</td> <td>30科52種</td> <td>2種</td> </tr> <tr> <td>地衣類</td> <td>9科18種</td> <td>0種</td> </tr> <tr> <td>菌類</td> <td>32科77種</td> <td>0種</td> </tr> <tr> <td>藻類</td> <td>2科2種</td> <td>0種</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.植生の状況</p> <p>現地調査では、17の植物群落・土地利用区分が確認された。都市計画対象事業実施区域の南東側及び北西側の一部には水田やこれに由来する湿性地等が広がり、水田雑草群落や放棄水田雑草群落の他、ヨシ群落、マコモ群落、ヒメガマ群落等が確認された。また、これらに挟まれた都市計画対象事業実施区域を含むエリアは樹林や草地がモザイク状に分布しており、樹林としてはエノキ群落やアズマネザサ群落が、草地としては路傍・空地雑草群落（メヒシバ等低茎草本優占）や路傍・空地雑草群落（セイタカアワダチソウ等高茎草本優占）、ススキ群落が確認された。</p>	分類群	確認種数等	重要な種	維管束植物	100科424種	5種	蘚苔類	30科52種	2種	地衣類	9科18種	0種	菌類	32科77種	0種	藻類	2科2種	0種	<p>1.植物相の変化</p> <p>各予測対象時期（工事の実施及び供用後）における植物相については、変化は小さいものと予測する。</p> <p>2.重要な種及び地域の特性を把握する上で注目される種の生育状況の変化</p> <p>1) 重要な種の生育状況の変化</p> <p>重要な種の多くは都市計画対象事業実施区域周辺で生育が確認されており、工事の実施に伴う直接的な改変は無く、生育環境が変化することはない。重要な種のうち都市計画対象事業実施区域に生育する株は影響を受ける可能性があるが、環境保全措置に示すとおり、可能な限り現状のまま残すように検討すること、改変に先立ち、タコノアシ及びウスゲチヨウジタデは種子採取・播種もしくは種子を含む表土巻き出しを、ナガシタバヨウジョウゴケは着生部位の移植を、それぞれ行うこと、都市計画対象事業実施区域周辺に広く生育環境が残ることから、重要な種の生育環境は保全されるものと予測する。</p> <p>2) 地域の特性を把握する上で注目される種の生育状況の変化</p> <p>地域の特性を把握する上で注目される種のうち都市計画対象事業実施区域に生育する株は影響を受ける可能性があるが、環境保全措置に示すとおり、可能な限り現状のまま残すように検討すること、都市計画対象事業実施区域周辺に広く生育環境が残ることから、生育環境は保全されるものと予測する。</p>	<p>濁水等対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事排水による濁水を防止するため、工事排水を仮設沈砂池に集水し、濁水処理をしたうえで公共用水域へ放流する。 ・仮設沈砂池の貯水容量を決定する際には、排水が農業（水稻）用水基準の浮遊物質量100mg/L以下の水質となるよう配慮する。 ・仮設沈砂池は十分な貯水容量を確保するため、必要に応じて堆砂を除去する。 ・工事計画の検討等により、一時的な広範囲の裸地化を抑制するとともに、工事区域外からの雨水の流入を抑制する。 ・舗装工事・コンクリート工事に伴う排水については、必要に応じてアルカリ排水中和処理を行う。 ・仮設沈砂池からの放流時に濁度及び水素イオン濃度を測定し、問題ないこ 	<p>1.植物相の保全</p> <p>現地調査では、維管束植物424種、蘚苔類52種、地衣類18種、菌類77種、藻類2種が確認された。都市計画対象事業実施区域内に生育する植物は、工事の実施に伴い消失するが、これらの主な植物は都市計画対象事業実施区域周辺に生育する。供用開始時には環境保全措置に示した環境保全措置の緑化計画により緑地が創出され、緑化の際には郷土樹種等の在来種を主体とした植栽種を多く用いるとともに、都市計画対象事業実施区域周辺からの植物の侵入により、供用数年後には都市計画対象事業実施区域周辺に近い植物相の回復が予想される。また、都市計画対象事業実施区域周辺については、改変されないことから変化しない。</p> <p>以上のように、調査地域の植物相に適切な配慮がなされることから、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。</p> <p>2.重要な種の分布</p> <p>重要な種の多くは都市計画対象事業実施区域周辺で生育が確認されており、工事の実施に伴う直接的な改変は無く、生育環境が変化することはない。重要な種</p>
分類群	確認種数等	重要な種																			
維管束植物	100科424種	5種																			
蘚苔類	30科52種	2種																			
地衣類	9科18種	0種																			
菌類	32科77種	0種																			
藻類	2科2種	0種																			

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>3.重要な種及び重要な群落の分布・生育の状況及び生育環境の状況 重要な種に選定された種は表のとおりである。なお、重要な群落は確認されなかった。</p> <p>4.大径木・古木の分布、生育状況 大径木・古木の調査結果は、合計7種14本の大径木が確認された。確認された大径木14本のうち、スギ1本、エノキ3本、タブノキ1本の合計5本が都市計画対象事業実施区域内に生育していた。都市計画対象事業実施区域内で確認された5本について、スギは本来、本調査地域周辺には自生しないため、植栽由来であると考えられる。一方、エノキやタブノキは全て耕作道跡に沿って確認されたことから、境界木等として利用されていたものと推察されるが、植栽由来か否かは不明である。</p> <p>5.植生自然度 調査地域内では植生自然度8以上の自然度が高い区分はみられなかった。都市計画対象事業実施区域及び調査地域の北から南西側にかけては主に植生自然度7（エノキ群落）、植生自然度5（アズマネザサ群落、ヨシ群落等）、植生自然度4（路傍・空地雑草群落（メヒシバ等低茎草本優占）、放棄水田雑草群落等）の区分がモザイク状に分布していた。一方で、都市計画対象事業実施区域より南から北東側は広く植生自然度2（水田雑草群落、畑雑草群落）が占めており、植生自然度4以上の区分はほとんどみられなかった。</p>	<p>3.植物群落の変化 1) 植物群落の変化 消失するクズ群落やススキ群落を構成する主な植物は他の群落においても確認されている。また、これらの群落は植生遷移や土地利用等により一時的に出現することが多く、供用後に都市計画対象事業実施区域周辺において新たに成立する可能性がある。これらより、予測地域の植物群落の変化は小さいものと予測する。</p> <p>2) 重要な群落の分布状況の変化 調査地域内には、重要な群落は確認されなかった。</p> <p>4.大径木・古木の生育状況の変化 都市計画対象事業実施区域内に生育している大径木は最大で5本が、工事の実施の際に、影響を受ける可能性がある。しかし、この中に特筆すべき大径木・古木は含まれておらず、スギは植栽されたものである。その他の種については、同程度の大きさの樹木が都市計画対象事業実施区域周辺にも生育していることから、今後、その成長により大径木化する可能性が考えられる。敷地境界付近の大径木を含む高木をできる限り残す工事計画とすることから、都市計画対象事業実施区域周辺に生育する9本は改変されない。これらより、予測地域の大径木・古木の多くが残り、周辺に生育する樹木及び植栽木が将来的には大径木化していくと考えられるため、生育状況の変化は小さいものと予測する。</p>	<p>とを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 豪雨が見込まれる場合は、造成工事を行わない。 <p>排水対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 供用後の施設からの排水は、適正な処理を行った後に、場内で再利用するため排水しない。雨水排水については、有効利用分以外は防災調整池にて流量調整後、放流する。 <p>緑化計画</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地面積に対する緑地率は40%を目標に、努めて緑化を図るものとし、工場立地法に定める緑地率20%を下限とする。 敷地内の植栽種は、都市計画対象事業実施区域の立地条件を考慮し、郷土樹種等の在来種を主体とした緑化計画を行い、周辺の緑地との連続性に配慮する。 都市計画対象事業実施区域の敷地境界付近に生育する重要な植物種及び大径木については、調査結果をもとに詳細設計段階において可能な限り現状のまま残すように検討するとともに、現状のまま 	<p>のうち都市計画対象事業実施区域に生育する株は影響を受ける可能性があるが、「3)環境保全措置」に示したとおり、敷地境界付近に生育する株については、可能な限り現状のまま残すように検討する。また、改変に先立ち、タコノアシ及びウスゲチヨウジタデは種子採取・播種もしくは種子を含む表土巻き出しを行う。ナガシタバヨウジョウゴケは、着生部位の移植を行う。</p> <p>以上のように、重要な種の分布等について重要な植物が存続できる環境が保全されることから、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。</p> <p>3.植物群落 植物群落については、植物群落として5.65%、土地利用区分として3.89%が減少する。特に一部の群落が工事の実施に伴い消失するが、この主な構成種は他の群落においても確認されていることから、供用後に都市計画対象事業実施区域周辺において新たに成立する可能性がある。その他の群落については、都市計画対象事業実施区域周辺にも分布している。また、都市計画対象事業実施区域内については、供用開始時には環境保全措置に示す環境保全措置の緑化計画により、緑化の際には郷土樹種等の在来種を主体とした植栽種を多く用いることで、できる限り都市計画対象事業実施区域周</p>

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
	<p>5.植生自然度の変化</p> <p>供用後においては、植生自然度5を構成する植物群落のうち、クズ群落、ススキ群落が工事の実施に伴って消失するが、群落を構成する主な植物は他の群落において確認されており、また、これらの群落は土地利用の変化により出現することが多く、供用後に都市計画対象事業実施区域周辺において新たに成立する可能性がある。これらより、予測地域の植生自然度の構成における変化は小さいものと予測する。</p>	<p>残せる場合には、工事開始前に生育位置を確認し、誤って改変しないように配慮する。</p> <p>・改変に先立ち、タコノアシ及びウスゲチョウジタデは種子を採取（もしくは種子を含む表土を保存）し、環境が整ってから播種（もしくは保存した表土の巻き出し）を行う。ナガシタバヨウジウゴケは、改変対象木の着生部位の移植を行う。</p>	<p>辺に近い植生の回復が予想される。</p> <p>以上のように、調査地域における植物群落の多様性が保存されることから、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。</p> <p>4.大径木・古木</p> <p>予測地域で生育が確認された大径木14本のうち、最大で5本が消失する可能性がある。この中に特筆すべき大径木・古木は含まれていない。消失する可能性のある5本のうちスギは植栽されたものであり、この他の種については都市計画対象事業実施区域周辺にも生育することから、今後、その成長により大径木化する可能性が考えられる。また、都市計画対象事業実施区域周辺に生育する9本は改変されない。加えて、供用後は、「3)環境保全措置」に示す環境保全措置の緑化計画により、緑化の際には郷土樹種等の在来種を主体とした植栽種を多く用いることで、これらの植栽木が将来的に大径木化していくものと予想される。</p> <p>以上のように、調査地域の樹木景観の保全が図られることから、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。</p> <p>5.植生自然度</p> <p>植生自然度については、植生自然度7から植生自然度2に該当する9.55%が工</p>

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
			<p>事の実施により市街地に置き換わる。特に植生自然度5を構成する一部の群落が生工事の実施により消失するが、供用後に都市計画対象事業実施区域周辺において新たに成立する可能性があるため、植生自然度5を構成する群落の多様性は回復するものと予想される。その他の植生自然度については、工事によって消失する群落はなく、これらを構成する群落の多様性は保たれる。</p> <p>さらに、都市計画対象事業実施区域内については、供用後は、「3)環境保全措置」に示す環境保全措置の緑化計画により、緑化の際には郷土樹種等の在来種を主体とした植栽種を多く用いることで、できる限り都市計画対象事業実施区域周辺に近い植生の回復が予想される。</p> <p>以上のように、植生自然度の多様性が確保されることから、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。</p>

10.11. 動物

工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用

10.11.1. 樹林の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事並びに施設の存在等に伴う動物

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果																		
<p>1.動物相 現地調査により下表のとおり確認された。</p> <p>2.重要な種 重要な種に選定された種は下表のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">動物調査結果総括表</p> <table border="1" data-bbox="203 708 660 911"> <thead> <tr> <th>分類群</th> <th>確認種数等</th> <th>重要な種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>哺乳類</td> <td>4目7科11種</td> <td>3種</td> </tr> <tr> <td>鳥類</td> <td>14目30科54種</td> <td>23種</td> </tr> <tr> <td>爬虫類</td> <td>2目5科7種</td> <td>5種</td> </tr> <tr> <td>両生類</td> <td>1目3科4種</td> <td>2種</td> </tr> <tr> <td>昆虫類</td> <td>12目158科658種</td> <td>18種</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.注目すべき生息地 注目すべき生息地としては、都市計画対象事業実施区域の北西側に位置するヨシ群落やマコモ群落等がみられる湿地と隣接するエノキ群落が形成された樹林地を選定した。</p>	分類群	確認種数等	重要な種	哺乳類	4目7科11種	3種	鳥類	14目30科54種	23種	爬虫類	2目5科7種	5種	両生類	1目3科4種	2種	昆虫類	12目158科658種	18種	<p>1.動物相の変化 各予測対象時期における動物相については、変化は小さいものと予測する。</p> <p>2.重要な種の生息状況の変化 各予測対象時期における重要な種の生息環境は保全されるものと予測する。</p> <p>3.地域を特徴づける種又は指標性の高い種の分布域の変化 各予測対象時期における地域を特徴づける種又は指標性の高い種の生息環境は保全されるものと予測する。</p> <p>4.注目すべき生息地の変化 各予測対象時期における注目すべき生息地については、変化は小さいものと予測する。</p>	<p>【工事の実施】</p> <p>騒音・振動対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 建設機械は、低騒音・低振動型のものを使用し、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドリングや空ぶかしをしないようにするとともに、発生騒音・振動が極力少なくなる施工方法や手順を十分に検討し、集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。また、施工区域の周囲に適切な高さの仮囲いを設置する。 工事用車両は、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等のエコドライブを実施する。また、工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。 <p>照明対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 工事の実施中は、夜間の工事の際はLED照明等の昆虫類等が誘引されにくい光源を可能な限り用いる。 <p>濁水等対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 工事排水による濁水を防止するため、工事排水を仮設沈砂池に集水し、濁水処理をしたうえで公共用水域へ放流する。 仮設沈砂池の貯水容量を決定する際には、排水が農業（水稲）用水基準の浮遊物質質量100mg/L以下の水質となるよう配慮する。 仮設沈砂池は十分な貯水容量を確保するため、必要に応じて堆砂を除去する。 工事計画の検討等により、一時的な広範囲の裸 	<p>1.構成生物の種類組成の多様性の保全 現地調査で合計11種の哺乳類、54種の鳥類、7種の爬虫類、4種の両生類、658種の昆虫類が確認された。</p> <p>動物の主な生息環境である都市計画対象事業実施区域周辺は、工事の実施に伴う直接的な変化はない。一方、都市計画対象事業実施区域については、樹林地環境や草地環境等が工事の実施に伴い消失するが、周辺に同様な環境が残される。また、供用開始時には新たな市街地環境となる他、環境保全措置に示した環境保全措置により樹木が植栽された緑地が創出され、供用開始から数年後には植栽した樹木等が成長し、一部の種が利用可能になるものと予測する。</p> <p>さらに、間接的な影響に対しては、環境保全措置に示した騒音・振動対策、照明対策、濁水対策、排水対策を講じる計画である。</p> <p>以上のことから、構成生物の種類組成の多様性の保全については、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響がで</p>
分類群	確認種数等	重要な種																			
哺乳類	4目7科11種	3種																			
鳥類	14目30科54種	23種																			
爬虫類	2目5科7種	5種																			
両生類	1目3科4種	2種																			
昆虫類	12目158科658種	18種																			

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
		<p>地化を抑制するとともに、工事区域外からの雨水の流入を抑制する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・舗装工事・コンクリート工事に伴う排水については、必要に応じてアルカリ排水中和処理を行う。 ・仮設沈砂池からの放流時に濁度及び水素イオン濃度を測定し、問題ないことを確認する。 ・豪雨が見込まれる場合は、造成工事を行わない。 <p>【土地又は工作物の存在及び供用】</p> <p>緑化計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・敷地面積に対する緑地率は40%を目標に、努めて緑化を図るものとし、工場立地法に定める緑地率20%を下限とする。 ・敷地内の植栽種は、都市計画対象事業実施区域の立地条件を考慮し、郷土樹種等の在来種を主体とした緑化計画を行い、周辺の緑地との連続性に配慮する。 <p>照明対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設の照明には原則としてLED照明等の昆虫類等が誘引されにくい光源を用い、周辺の夜間の光環境に配慮する。 <p>排水対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・供用後の施設からの排水は、適正な処理を行った後に、場内で再利用するため排水しない。雨水排水については、有効利用分以外は防災調整池にて流量調整後、放流する。 <ul style="list-style-type: none"> ・変更範囲のカヤネズミの生息環境と考えられるススキ群落を刈り払い、都市計画対象事業実施区域に隣接するヨシ群落への誘導を図る。 	<p>きる限り回避又は低減されていると評価する。</p> <p>2.重要な種等の保全</p> <p>重要な種の多くは都市計画対象事業実施区域周辺を主要な生息環境としており、工事の実施に伴う生息環境の直接的な改変はない。一方、都市計画対象事業実施区域を生息環境とする一部の種については、工事の実施に伴い一時的に生息環境の一部が消失するものの、確認状況等からそれらの種の主要な生息環境は都市計画対象事業実施区域の外側であると考えられる。また、カヤネズミに対しては、「3)環境保全措置」に示すとおり、都市計画対象事業実施区域隣接地への誘導を図る。従って、工事の実施に伴う生息個体数や生息密度への影響は小さく、生息環境は保全されるものと予測する。また、供用開始時には、環境保全措置に示す環境保全措置の緑化計画により、緑化の際には郷土樹種等の在来種を主体とした植栽種を多く用いることで、できる限り都市計画対象事業実施区域周辺に近い植生の回復が予想され、緑地環境の変化による重要な種の生息個体数や生息密度への影響は小さく、生息環境は保全されるものと予測する。</p>

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
			<p>さらに、間接的な影響に対しては、環境保全措置に示した低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の騒音・振動対策を講ずることにより、騒音・振動による忌避反応をできる限り低減する計画である。</p> <p>以上のことから、重要な種等の保全については、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。</p>

10.12. 陸水生物

工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用

10.12.1. 樹林の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事並びに施設の存在等に伴う陸水生物

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果									
<p>1.陸水生物に関する生物相の状況 現地調査により下表のとおり確認された。</p> <p>2.重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況 重要な種に選定された種は下表のとおりである。なお、注目すべき生息地に該当する環境は確認されなかった。</p> <p style="text-align: center;">陸水生物調査結果総括表</p> <table border="1" data-bbox="203 778 629 879"> <thead> <tr> <th>分類群</th> <th>確認種数等</th> <th>重要な種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>魚類</td> <td>7目9科18種</td> <td>6種</td> </tr> <tr> <td>底生動物</td> <td>7綱17目31科74種</td> <td>7種</td> </tr> </tbody> </table>	分類群	確認種数等	重要な種	魚類	7目9科18種	6種	底生動物	7綱17目31科74種	7種	<p>1.陸水生物相の変化 陸水生物相については、変化は小さいものと予測する。</p> <p>2.重要な種の生息状況の変化 各予測対象時期における重要な種の生息環境は保全されるものと予測する。</p> <p>3.地域を特徴づける種又は指標性の高い種の分布域の変化 地域を特徴づける種又は指標性の高い種の分布域については、生息環境は保全されるものと予測する。</p>	<p>濁水等対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事排水による濁水を防止するため、工事排水を仮設沈砂池に集水し、濁水処理をしたうえで公共用水域へ放流する。 ・仮設沈砂池の貯水容量を決定する際には、排水が農業（水稲）用水基準の浮遊物質質量100mg/L以下の水質となるよう配慮する。 ・仮設沈砂池は十分な貯水容量を確保するため、必要に応じて堆砂を除去する。 ・工事計画の検討等により、一時的な広範囲の裸地化を抑制するとともに、工事区域外からの雨水の流入を抑制する。 ・舗装工事・コンクリート工事に伴う排水については、必要に応じてアルカリ排水中和処理を行う。 ・仮設沈砂池からの放流時に濁度及び水素イオン濃度を測定し、問題ないことを確認する。 ・豪雨が見込まれる場合は、造成工事を行わない。 	<p>1.構成生物の種類組成の多様性の保全 現地調査で合計18種の魚類及び74種の底生動物が確認された。 陸水生物の生息地である水域は都市計画対象事業実施区域内には存在しないことから、事業の実施に伴う直接的な改変はない。都市計画対象事業実施区域北東に接するU字溝も同じく直接的な改変はない。この他の都市計画対象事業実施区域に接する水路は灌漑期のみ通水する水路のため、陸水生物の恒常的な生息環境ではない。また、間接的な影響については、環境保全措置に示した濁水対策や排水対策を講じる計画であることから、予測地域の陸水生物相の変化は小さいものと予測する。 以上のことから、構成生物の種類組成の多様性の保全については、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているものと評価する。</p> <p>2.重要な種の保全 重要な種の生息地である水域は都市計画対象事業実施区域内には存在しないことから、事業の実施に伴う直接的な改変はない。都市計画対象事業実施区域北東に接するU字溝も同じく直接的な改変はない。この他の都市計画対象事業実施区域に接する水路は灌漑期のみ通水する水路のため、陸水生物の恒常的な生息環境ではない。また、間接的な影響については、環境保全</p>
分類群	確認種数等	重要な種										
魚類	7目9科18種	6種										
底生動物	7綱17目31科74種	7種										

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
		<p>【土地又は工作物の存在及び供用】</p> <p>排水対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 供用後の施設からの排水は、適正な処理を行った後に、場内で再利用するため排水しない。雨水排水については、有効利用分以外は防災調整池にて流量調整後、放流する。 	<p>措置に示した濁水対策や排水対策を講じる計画であることから、重要な種の生息環境は保全されるものと予測する。</p> <p>以上のことから、重要な種の保全については、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているものと評価する。</p> <p>3.都市計画対象事業実施区域の上・下流の陸水生物に対して与える影響の程度</p> <p>都市計画対象事業実施区域の下流側については、土砂の掘削や裸地の出現等による降雨時の濁水の発生が考えられるものの、環境保全措置に示した濁水対策を講じるため影響は軽微である。また、上流側には事業の実施による影響は及ばない。供用後も排水対策を講じることから影響は軽微である。</p> <p>以上のことから、都市計画対象事業実施区域の下流の陸水生物に対して与える影響については、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているものと評価する。</p>

10.13. 生態系

工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用

10.13.1. 樹林の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事並びに施設の存在等に伴う生態系

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果																														
<p>1.調査地域の区分 地形、水象や植生等の情報をもとに調査地域の環境の類型区分を行った。</p> <p style="text-align: center;">環境類型区分</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>環境類型区分</th> <th>地形・水象</th> <th>植生・土地利用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>樹林地</td> <td>平地</td> <td>エノキ群落、アズマネザサ群落、クズ群落</td> </tr> <tr> <td>畑地・乾性草地</td> <td>平地</td> <td>カナムグラ群落、アレチウリ群落、ススキ群落、路傍・空地雑草群落（セイタカアワダチソウ等高茎草本優占）、路傍・空地雑草群落（メヒシバ等低茎草本優占）、畑雑草群落</td> </tr> <tr> <td>市街地</td> <td>平地</td> <td>苗圃、市街地</td> </tr> <tr> <td>水田・湿性草地</td> <td>平地</td> <td>ヨシ群落、マコモ群落、ヒメガマ群落、水田雑草群落、放棄水田雑草群落</td> </tr> <tr> <td>開放水域</td> <td>平地</td> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.環境類型区分毎の生態系構成要素 環境類型区分毎の生態系構成要素を整理した。</p> <p style="text-align: center;">生態系構成要素</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>環境類型区分</th> <th>環境類型区分毎の主な代表種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>樹林地</td> <td>上位性：キツネ、フクロウ等、典型性：ニホンアマガエル等</td> </tr> <tr> <td>畑地・乾性草地</td> <td>上位性：キツネ 典型性：アズマモグラ、ヒメナガカメムシ等</td> </tr> <tr> <td>市街地</td> <td>典型性：ニホンカナヘビ等</td> </tr> <tr> <td>水田・湿性草地</td> <td>上位性：キツネ、ノスリ 典型性：ニホンアマガエル等</td> </tr> <tr> <td>開放水域</td> <td>上位性：イタチ 典型性：モツゴ等</td> </tr> </tbody> </table>	環境類型区分	地形・水象	植生・土地利用	樹林地	平地	エノキ群落、アズマネザサ群落、クズ群落	畑地・乾性草地	平地	カナムグラ群落、アレチウリ群落、ススキ群落、路傍・空地雑草群落（セイタカアワダチソウ等高茎草本優占）、路傍・空地雑草群落（メヒシバ等低茎草本優占）、畑雑草群落	市街地	平地	苗圃、市街地	水田・湿性草地	平地	ヨシ群落、マコモ群落、ヒメガマ群落、水田雑草群落、放棄水田雑草群落	開放水域	平地	なし	環境類型区分	環境類型区分毎の主な代表種	樹林地	上位性：キツネ、フクロウ等、典型性：ニホンアマガエル等	畑地・乾性草地	上位性：キツネ 典型性：アズマモグラ、ヒメナガカメムシ等	市街地	典型性：ニホンカナヘビ等	水田・湿性草地	上位性：キツネ、ノスリ 典型性：ニホンアマガエル等	開放水域	上位性：イタチ 典型性：モツゴ等	<p>1.注目種等の生育・生息状況の変化 注目種等の生育・生息環境は保全されるものと予測する。</p> <p>2.予測地域の生態系の変化 工事の実施に伴い都市計画対象事業実施区域に存在する水田・湿性草地、畑地・乾性草地、樹林地、開放水域が工事区域へ移行するため、工事の実施中は予測地域の9.55%が生物の生育・生息環境として機能しなくなる。しかし、都市計画対象事業実施区域の周辺は、同様の環境が広くみられるため、いずれの種についても生息可能な環境が残存する。また、間接的な影響として、建設機械の稼働による騒音及び振動に対しての一時的な忌避反応、土砂の掘削や裸地の出現等による降雨時の濁水の発生が考えられる。このため、右記の騒音・振動対策及び濁水対策を講じる計画である。以上のことから、工事の実施時における予測地域の生態系の変化は小さいものと予測する。</p> <p>一方、供用開始時には、都市計画対象事業実施区域は新たな市街地環境となる他、右記の環境保全措置に</p>	<p>【工事の実施】 騒音・振動対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 建設機械は、低騒音・低振動型のものを使用し、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドリングや空ぶかしをしないようにするとともに、発生騒音・振動が極力少なくなる施工方法や手順を十分に検討し、集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。また、施工区域の周囲に適切な高さの仮囲いを設置する。 工事用車両は、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等のエコドライブを実施する。また、工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。 <p>濁水等対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 工事排水による濁水を防止するため、工事排水を仮設沈砂池に集水し、濁水処理をしたうえで公共用水域へ放流する。 仮設沈砂池の貯水容量を決定する際には、排水が農業（水稻）用水基準の浮遊物質質量100mg/L以下の水質となるよう配慮する。 仮設沈砂池は十分な貯水容量を確保するため、必要に応じて堆砂を除去する。 工事計画の検討等により、一時的な広範 	<p>1. 構成生物の種類組成の多様性の保全 都市計画対象事業実施区域は、工事の実施に伴い一時的に生物の生育・生息環境として機能しなくなるものの、構成生物の主要な生息環境になっておらず、周辺に同様な環境が残される。また、供用開始時には新たな市街地環境となる他、環境保全措置に示した環境保全措置により樹木が植栽された緑地が創出され、供用開始から数年後には植栽した樹木等が成長し、一部の動植物が利用可能な環境になるものと予測する。</p> <p>以上のことから、構成生物の種類組成の多様性の保全については、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。</p> <p>2.注目種等の保全 注目種等の多くは都市計画対象事業実施区域及びその周辺を生育・生息環境としており、工事の実施に伴い、一部が消失するものの、周辺に主要な生息環境を含む同様な環境が残される。また、供用開始時には、都市計画対象事業実施区域は市街地環境となるが、環境保全措置に示した環境保全措置に</p>
環境類型区分	地形・水象	植生・土地利用																															
樹林地	平地	エノキ群落、アズマネザサ群落、クズ群落																															
畑地・乾性草地	平地	カナムグラ群落、アレチウリ群落、ススキ群落、路傍・空地雑草群落（セイタカアワダチソウ等高茎草本優占）、路傍・空地雑草群落（メヒシバ等低茎草本優占）、畑雑草群落																															
市街地	平地	苗圃、市街地																															
水田・湿性草地	平地	ヨシ群落、マコモ群落、ヒメガマ群落、水田雑草群落、放棄水田雑草群落																															
開放水域	平地	なし																															
環境類型区分	環境類型区分毎の主な代表種																																
樹林地	上位性：キツネ、フクロウ等、典型性：ニホンアマガエル等																																
畑地・乾性草地	上位性：キツネ 典型性：アズマモグラ、ヒメナガカメムシ等																																
市街地	典型性：ニホンカナヘビ等																																
水田・湿性草地	上位性：キツネ、ノスリ 典型性：ニホンアマガエル等																																
開放水域	上位性：イタチ 典型性：モツゴ等																																

調査の結果			予測の結果	環境保全措置	評価の結果																							
<p>3.注目種等の選定</p> <p>調査地域の環境類型区分及び環境類型区分毎の生態系構成要素から、注目種等を選定した。</p> <p style="text-align: center;">選定した注目種等</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>注目種</th> <th>生育・生息環境となる環境類型区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">上位性</td> <td>キツネ</td> <td>樹林地、畑地・乾性草地、水田・湿性草地</td> </tr> <tr> <td>ノスリ</td> <td>樹林地、畑地・乾性草地、水田・湿性草地</td> </tr> <tr> <td>フクロウ</td> <td>樹林地、畑地・乾性草地</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">典型性</td> <td>水田雑草群落</td> <td>水田・湿性草地のうち水田に区分される地域</td> </tr> <tr> <td>エノキ群落</td> <td>樹林地のうちエノキ群落に区分される地域</td> </tr> <tr> <td>アズマモグラ</td> <td>樹林地、畑地乾性草地、市街地</td> </tr> <tr> <td>ニホンアマガエル</td> <td>樹林地、畑地・乾性草地、水田・湿性草地</td> </tr> <tr> <td>ヒメナガカメムシ</td> <td>畑地・乾性草地、水田・湿性草地</td> </tr> <tr> <td>モツゴ</td> <td>開放水域</td> </tr> </tbody> </table>			区分	注目種	生育・生息環境となる環境類型区分	上位性	キツネ	樹林地、畑地・乾性草地、水田・湿性草地	ノスリ	樹林地、畑地・乾性草地、水田・湿性草地	フクロウ	樹林地、畑地・乾性草地	典型性	水田雑草群落	水田・湿性草地のうち水田に区分される地域	エノキ群落	樹林地のうちエノキ群落に区分される地域	アズマモグラ	樹林地、畑地乾性草地、市街地	ニホンアマガエル	樹林地、畑地・乾性草地、水田・湿性草地	ヒメナガカメムシ	畑地・乾性草地、水田・湿性草地	モツゴ	開放水域	<p>より樹木が植栽された緑地が創出され、供用開始から数年後には植栽した樹木等が生長し、種によってはこれらの環境を生息域として利用する可能性が考えられる。</p> <p>以上のことから、供用開始時及び供用数年後の予測地域の生態系の変化は小さいものと予測する。</p>	<p>圃の裸地化を抑制するとともに、工事区域外からの雨水の流入を抑制する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・舗装工事・コンクリート工事に伴う排水については、必要に応じてアルカリ排水中和処理を行う。 ・仮設沈砂池からの放流時に濁度及び水素イオン濃度を測定し、問題ないことを確認する。 ・豪雨が見込まれる場合は、造成工事を行わない。 <p>【土地又は工作物の存在及び供用】</p> <p>緑化計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・敷地面積に対する緑地率は40%を目標に、努めて緑化を図るものとし、工場立地法に定める緑地率20%を下限とする。 ・敷地内の植栽種は、都市計画対象事業実施区域の立地条件を考慮し、郷土樹種等の在来種を主体とした緑化計画を行い、周辺の緑地との連続性に配慮する。 <p>排水対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・供用後の施設からの排水は、適正な処理を行った後に、場内で再利用するため排水しない。雨水排水については、有効利用分以外は防災調整池にて流量調整後、放流する。 	<p>より樹木が植栽された緑地が創出され、供用開始から数年後には植栽した樹木等が成長し、一部の注目種が生息可能もしくは採餌等に利用可能な環境になるものと予測する。</p> <p>さらに、間接的な影響に対しては、環境保全措置に示した騒音・振動対策、濁水対策、排水対策を講じる計画である。</p> <p>以上のことから、注目種等の適切な保全については、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。</p> <p>3.周辺の生態系の保全に対する適切な配慮</p> <p>都市計画対象事業実施区域の周辺域では、工事の実施に伴う直接的な改変はない。また、周辺の生態系に対する間接的な影響については、環境保全措置に示した騒音・振動対策、濁水対策、排水対策を講じる計画である。さらに、供用開始時には、都市計画対象事業実施区域は市街地環境となるが、環境保全措置に示した環境保全措置により樹木が植栽された緑地が創出され、供用開始から数年後には植栽した樹木等が成長し、一部の種が生息可能もしくは採餌等に利用可能な環境になるものと考えられ、生態系の連続性が確保されると予測する。</p> <p>以上のことから、周辺の生態系の保</p>
区分	注目種	生育・生息環境となる環境類型区分																										
上位性	キツネ	樹林地、畑地・乾性草地、水田・湿性草地																										
	ノスリ	樹林地、畑地・乾性草地、水田・湿性草地																										
	フクロウ	樹林地、畑地・乾性草地																										
典型性	水田雑草群落	水田・湿性草地のうち水田に区分される地域																										
	エノキ群落	樹林地のうちエノキ群落に区分される地域																										
	アズマモグラ	樹林地、畑地乾性草地、市街地																										
	ニホンアマガエル	樹林地、畑地・乾性草地、水田・湿性草地																										
	ヒメナガカメムシ	畑地・乾性草地、水田・湿性草地																										
	モツゴ	開放水域																										

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
			全に対する適切な配慮については、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。

10.14. 景観

土地又は工作物の存在及び供用

10.14.1. 施設の存在等に伴う景観

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>1.主要な眺望点及び眺望景観の状況 煙突を含む計画建物が見通せ、公共性、代表性、眺望の性質（日常的視点場、もしくは非日常的視点場）のある地点として6地点選定し、3季（着葉期、紅葉期及び落葉期）調査を行った。</p> <p>2.圧迫感の変化の状況 煙突を含む計画建物が見通せ、公共性、代表性のある地点として3地点選定し、1季（冬季）調査を行った。</p> <p>3.地域の景観の特性 都市計画対象事業実施区域及びその周辺は、主に草地や樹木といった緑地で構成されている。また、都市計画対象事業実施区域周辺は主に水田や樹木といった緑地で構成されている。このため、一部市街地からの景観を除き、各眺望点からは田園の景観資源を有する農業地域の景観の特性を呈している。</p>	<p>1.主要な眺望点の眺望景観の変化 中～遠距離のSt.1成東山浪切不動院、St.2山王台公園、St.3成東・東金食虫植物群落及びSt.6豊成公民館付近では眺望景観の変化の程度は小さいと予測する。本施設に近いSt.4高島区内及びSt.5上武射田区内では眺望の変化の程度は比較的大きいと予測する。また、本調査地点の主要な景観資源である田園景観そのものは変化せず、維持されると予測する。</p> <p>2.圧迫感の変化の状況 いずれの予測地点においても形態率の変化に影響を与えるほどではなく、圧迫感の変化は小さいものと予測する。</p> <p>3.地域の景観の特性 本施設から距離が近く、建屋や煙突を見通すことのできるSt.4高島区内及びSt.5上武射田区内において、右記「環境保全措置」に示す緑化計画及び景観計画により、敷地内の緑地を確保するとともに、施設を周辺と調和した色彩とし、周辺地域の景観特性の変化をできる限り小さくするよう配慮することから、地域の景観特性の変化は小さいものと予測する。</p>	<p><u>緑化計画</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地面積に対する緑地率は40%を目標に、努めて緑化を図るものとし、工場立地法に定める緑地率20%を下限とする。 敷地内の植栽種は、郷土樹種等の在来種を主体とした緑化計画を行い、周辺の緑地との連続性に配慮する。 <p><u>景観計画</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 本施設の建屋や煙突は、周辺環境との調和を図るよう、景観に配慮した配置とする。 意匠・色彩は、都市計画対象事業実施区域周辺の景観との調和を図り、高木の植栽等により圧迫感の軽減に配慮するとともに、清潔感の向上に配慮した建物と機能を持たせたものとする。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価 主要な眺望点の眺望景観については、St.4高島区内及びSt.5上武射田区内では眺望の変化の程度は比較的大きいと予測するが、それ以外の地点は眺望の変化の程度は小さい。工場棟の意匠、色彩は、今後、周辺の自然や田園景観に調和したものとしていくことから、眺望の変化の程度はフォトモンタージュよりも減じられる。敷地内の植栽は、郷土樹種等の在来種を主体とした緑化計画を行い、周辺の緑地との連続性に配慮することから、本施設の存在に伴う違和感は小さくなると考えられる。また、本調査地点の主要な景観資源である田園景観そのものは変化せず、維持されると予測する。</p> <p>圧迫感に関してはいずれの予測地点においても形態率の変化に影響を与えるほどではなく、圧迫感の変化は小さいものと予測する。</p> <p>地域の景観特性については、本施設から距離が近く、建屋や煙突を見通すことのできるSt.4高島区内及びSt.5上武射田区内において、左記「環境保全措置」に示す緑化計画及び景観計画により、敷地内の緑地を確保するとともに、施設を周辺と調和した色彩とし、周辺地域の景観特性の変化をできる限り小さくするよう配慮する。</p> <p>以上のことから、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。</p>

10.15. 人と自然との触れ合いの活動の場

土地又は工作物の存在及び供用

10.15.1. 施設の存在等による人と自然との触れ合いの活動の場

調査の結果	予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>1.主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況</p> <p>全地点のうち、年間を通じて利用者数が非常に多かった地点は、「St.3 東金青年の森公園」であった。野球の試合があった春季、夏季は特に利用者数が多かった。また、「St.1 成東・東金食虫植物群落」、「St.2 伊藤左千夫のみち」、「St.4 作田川」における利用者数は少なかった。「St.1 成東・東金食虫植物群落」では、他の時期に比べて秋季に利用者が多かったが、これは調査日が「秋の観察週間」にあたったためである。</p>	<p>本施設の供用に伴い、廃棄物運搬車両等の走行ルートが各地点へのアクセスルートと直接重複することはない。また、各地点とも本施設及び廃棄物運搬車両等の走行ルートに近接することはないことから、本施設の存在及び稼働による主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利便性、快適性に対する影響はほとんどないと予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物運搬車両等の関係車両の運転手に対しては、交通マナー及び安全確保のルールの遵守、周辺道路及び通学時間帯などの講習・指導を実施する。 ・廃棄物運搬車両等の関係車両の整備を徹底することにより、故障や不具合による事故発生の未然防止に努める。 	<p>1.環境の保全が適切に図られているかの評価</p> <p>本施設の供用に伴い、廃棄物運搬車両等の走行ルートが各地点へのアクセスルートと直接重複することはない。また、各地点とも本施設及び廃棄物運搬車両等の走行ルートに近接することはないことから、本施設の存在及び稼働による主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利便性、快適性に対する影響はほとんどないと予測する。</p> <p>以上のことから、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているものと評価する。</p>

10.16. 廃棄物

工事の実施

10.16.1. 樹木の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う廃棄物

予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>施設建屋の建設に伴い発生する廃棄物は、212t と予測する。このうち、金属くず 4t は製鉄等原料として売却する。</p> <p>また、施設建屋の建設工事が、建設リサイクル法の対象事業となることから、建設リサイクル法による基本方針に基づき策定された建設リサイクル法実施指針に従い、廃棄物の再資源化等を適正に実施するものとする。従って、特定建設資材廃棄物であるコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊及び建設発生木材については、建設リサイクル法実施指針で設定されている再資源化率目標（95%～100%）を踏まえ、再資源化率をいずれも 100%とし、これらの最終処分量を 0t とする。また、紙くず 3t についても再資源化し、最終処分量を 0t とする。</p> <p>樹木の伐採により発生する木くず（伐採木及び除根）は 147t と予測するが、チップ化等により再利用もしくはエネルギー回収を行い、再資源化率を 100%とし、最終処分量を 0t とする。</p> <p>以上のことから、最終処分量は、ガラスくず及び陶磁器くず、廃プラスチック類の一部、石膏ボード、その他、混合廃棄物の合計である 94t になると予測する。これらは、分別収集を徹底し、再資源化が可能なものについては専門業者に引き渡すことで最終処分量を低減するとともに、再資源化が困難な建設廃棄物を最終処分する場合は、安定型最終処分場で埋立処分すべき品目と、管理型最終処分場で埋立処分すべき品目を分別して適正に処分する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・工事中に発生する建設廃棄物については、「建設リサイクル法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、その他の関係法令・ガイドライン等を遵守し、分別及び再利用の推進に努めるとともに、処理が必要なものについては処理業者における適正処理を徹底する。 ・廃棄物の発生抑制を図るため、なるべく廃棄物の少ない工法や再利用しやすい資材の採用に努める。 ・特定建設資材廃棄物であるコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊及び建設発生木材は再資源化を行い、再資源化率は 100% とする。 ・最終処分量の抑制のため、廃プラスチック類及び金属くずを再資源化する。 ・建設資材の選択にあたっては有害物質等を含まないなど、分別解体や資源化等の実施が容易となるものを選択するよう努める。 ・再資源化等が困難な建設資材廃棄物を最終処分する場合は、その性状に応じて安定型処分場で処分すべき品目、管理型処分場で処分すべき品目を分別して、適正に処分する。 ・混合廃棄物及び廃棄物の種類「その他」に区分される廃棄物については、分別を徹底し、可能な限り減量化・再資源化に努め、最終処分量の抑制を図る。 	<p>1.環境保全措置の実施の方法</p> <p>工事の実施に際して、廃棄物の再資源化や、建設資材の適切な選択、廃棄物の分別徹底と再資源化といった環境保全措置を講ずる計画であり、これにより、廃棄物の最終処分量の低減を図る。また、廃棄物の性状に応じた適正な処理により、処分する廃棄物の影響を低減する。</p> <p>以上のことから、事業者による実行可能な範囲内で対象事業に係る廃棄物の適正な処理が行われるものと評価する。</p> <p>2.環境保全措置の効果</p> <p>工事の実施に際して、廃棄物の再資源化等の環境保全措置により、最終処分量は建設廃棄物で 94t と算定され、発生量 359t に対し、排出抑制効果は 73.8%となる。</p> <p>さらに、建設資材の適切な選択や廃棄物の分別徹底等の環境保全措置を講ずる計画であり、最終処分量の低減を図るものとする。</p> <p>以上のことから、事業者が実行可能な範囲内で廃棄物の最終処分量が抑制されているものと評価する。</p>

土地又は工作物の存在及び供用

10.16.2. 施設の稼働に伴う廃棄物

予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>エネルギー回収型廃棄物処理施設における廃棄物の発生量は 4,214t/年で、そのうち焼却灰が 2,829t/年、焼却飛灰が 1,121t/年、鉄類として回収される金属が 105t/年、処理不適物が 159t/年となる。このうち、焼却灰、焼却飛灰及び鉄類は資源再生業者によって再資源化され、再資源化量は 3,586t/年となり、最終処分量は、628t/年となる。</p> <p>また、マテリアルリサイクル推進施設では合計 3,242t/年の廃棄物が処理されるが、このうち 2,504t/年が有効利用（再資源化）され、最終処分に回る不燃残渣は、738t/年となる。</p> <p>以上より、有効利用量（再資源化量）は両施設合わせて 6,090t/年、最終処分量は同じく 1,366t/年と予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー回収型廃棄物処理施設においては、焼却灰及び焼却飛灰は溶融処理等により再資源化を図る。鉄類も再資源化する。 ・マテリアルリサイクル推進施設においては、再生原材料等として再資源化を図る。 ・処理不適物及び不燃残渣はその性状に応じて適正に処分する。 	<p>1.環境保全措置の実施の方法</p> <p>エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設の稼働に際して発生する廃棄物については、焼却灰及び鉄類は再資源化して有効利用を図るとともに、最終処分場で埋立処分するものは適正に処理する計画である。</p> <p>以上のことから、事業者による実行可能な範囲内で対象事業に係る廃棄物の適正な処理がなされるものと評価する。</p> <p>2.環境保全措置の効果</p> <p>エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設の稼働に伴い発生する廃棄物 7,456t/年に対する有効利用量は、6,090t/年となり、排出抑制効果は、81.7%となる計画である。</p> <p>以上のことから、事業者が実行可能な範囲内で廃棄物の最終処分量が抑制されているものと評価する。</p>

10.17. 残土

工事の実施

10.17.1. 樹林の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う残土

予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>区域内の現況の表層土のうち Pt 層（腐植土層）約 26,000m³ は撤去する。このうち約 5,000m³ は区域内の盛土法面や緑地部分の植栽基盤に活用するが、残りの約 21,000m³ は再利用が困難であるため場外搬出する。また調整池の設置及びごみピット等の掘削のため、約 17,800m³ の土砂掘削を行うが、その全量を区域内の嵩上げのための盛土材料として活用する。さらに基礎杭を打設するため、工場棟の設置範囲において約 10,700m³ の土砂掘削を行うが、同じくその全量を区域内の嵩上げのための盛土材料として活用する。この結果、残土として場外搬出する土量は、21,000 m³ となる。</p> <p>なお、区域内の一部区画において自然由来の汚染土壌の存在が確認されている。そこで、発生土は原則として場内で再利用することとし、発生土を仮置きする場合は全面をシートにより養生し、汚染土壌の飛散・流出を防止する。また汚染土壌を場外に搬出する場合は、「汚染土壌の運搬に関するガイドライン(改訂第 4 版)」(平成 31 年 3 月 環境省水・大気環境局土壌環境課)に基づき、土砂の飛散防止に適切な措置を講じる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・発生土は、Pt 層（腐植土層）を除き場内での再利用を優先する。 ・発生土を長期間仮置きする場合は全面をシートにより養生し、汚染土壌の飛散・流出を防止する。 ・汚染土壌を場外に搬出する場合は、「汚染土壌の運搬に関するガイドライン(改訂第 4 版)」(平成 31 年 3 月 環境省水・大気環境局土壌環境課)に基づき、土砂の飛散防止に適切な措置を講じる。 	<p>1.環境保全措置の実施の方法</p> <p>区域内から発生土として約 54,500m³ の土砂が発生するが、このうち約 33,500m³ を区域内の嵩上げや緑地部の基盤として活用する。</p> <p>区域内の一部区画において自然由来の汚染土壌の存在が確認されているが、発生土を長期間仮置きする場合は全面をシートにより養生し、汚染土壌の飛散・流出を防止する。また汚染土壌を場外に搬出する場合は、「汚染土壌の運搬に関するガイドライン(改訂第 4 版)」(平成 31 年 3 月 環境省水・大気環境局土壌環境課)に基づき、土砂の飛散防止に適切な措置を講じる。</p> <p>以上のことから、事業者の実行可能な範囲で、発生土の量の抑制及び再利用等が図られており、最終的に処分する残土の量の抑制が図られているものと評価する。</p> <p>2.環境保全措置の効果</p> <p>区域内の Pt 層（腐植土層）のうち、再利用が困難な約 21,000m³ を場外搬出するが、その他の掘削土は場内での再利用を優先する。</p> <p>区域内の一部区画において自然由来の汚染土壌の存在が確認されているが、適切に管理し、周辺環境への影響を及ぼさないこととする。</p> <p>以上のことから、環境保全措置の実施により、残土の発生及び排出抑制等が図られているものと評価する。</p>

10.18. 温室効果ガス等

工事の実施

10.18.1. 樹木の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による温室効果ガス等

予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>建設機械の稼働により発生する温室効果ガスの排出量は、二酸化炭素換算で28,170t-CO₂/期間（4年間）と予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排出ガス対策型が普及している建設機械については、原則これを使用する。 ・ 建設機械の整備不良による温室効果ガスの発生を防止するため、整備・点検の徹底を促進する。 ・ アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、建設機械に過剰な負荷をかけないように留意する等、工事関係者に対して建設機械の稼働方法の指導を行う。 	<p>1.環境保全措置の実施の方法 環境影響をより低減するための環境保全措置として、排出ガス対策型建設機械の使用の促進、建設機械の整備・点検の徹底の促進、工事関係者に対する建設機械の稼働方法の指導を実施し、温室効果ガスの排出量をできる限り削減するよう努めることとしている。 以上のことから、事業者の実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響をできる限り低減する環境保全措置が講じられているものと評価する。</p> <p>2.環境保全措置の効果 排出ガス対策型建設機械の使用及び不要な運転を避けることにより、温室効果ガスの排出量が低減し、建設機械からの温室効果ガスの排出量の増加を防止する。 以上のことから、事業者の実行可能な範囲で環境保全措置を実施することにより、温室効果ガスの排出抑制が図られるものと評価する。</p>

工事の実施

10.18.2. 資材及び機械の運搬に伴う工事用車両の走行による温室効果ガス等

予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>工事用車両の走行に伴い発生する温室効果ガスの排出量は、二酸化炭素換算で2,351t-CO₂/期間（4年間）と予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の整備不良による温室効果ガスの発生を防止するため、整備・点検の徹底を促進する。 ・工事関係者に対し可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する。 ・アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、車両に過剰な負荷をかけないように留意する等、工事関係者に対して工事用車両の運行方法の指導を行う。 	<p>1.環境保全措置の実施の方法</p> <p>環境影響をより低減するための環境保全措置として、工事用車両の整備・点検の徹底、工事関係者に対する公共交通機関の利用及び乗合通勤の奨励、工事用車両の運行方法の指導を実施し、温室効果ガスの排出量をできる限り削減するよう努めることとしている。</p> <p>以上のことから、事業者の実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響をできる限り低減する環境保全措置が講じられているものと評価する。</p> <p>2.環境保全措置の効果</p> <p>工事関係者に対する公共交通機関の利用及び乗合通勤の奨励より、工事用車両の小型車の台数を低減することにより、温室効果ガスの発生抑制が見込まれる。また、工事用車両の整備・点検の徹底、工事関係者に対して工事用車両の運行方法の指導を行うことにより、温室効果ガスの発生低減が見込まれ、工事用車両からの温室効果ガスの排出量の増加を防止する。</p> <p>以上のことから、事業者の実行可能な範囲で環境保全措置を実施することにより、温室効果ガスの排出抑制が図られるものと評価する。</p>

10.18.3. 施設の稼働に伴うばい煙の発生による温室効果ガス等

予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>施設の稼働により発生する温室効果ガスの排出量は、二酸化炭素換算で 18,983t-CO₂/年と予測する。</p> <p>また、エネルギー回収型廃棄物処理施設稼働時における余熱利用の発電による温室効果ガスの削減量は、二酸化炭素換算で 4,181t-CO₂/年と予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高度なサーマルリサイクルを目指し、熱エネルギーの最大限の有効利用を図るため、高効率発電システムを検討し、地球温暖化防止に貢献できる施設整備を目指す。 ・ 温室効果ガスの削減のため、エネルギー回収型廃棄物処理施設で発生した余熱による発電を行う。 ・ 発電により、場内利用のための買電量を低下させるとともに、余剰電力は売電し、地球温暖化防止に貢献する。 ・ ごみクレーンの自動制御システム導入、送風機等のインバータ化など、施設の設備機器、管理棟の照明や空調設備等は、エネルギー効率の高い設備の導入を図る。 	<p>1.環境保全措置の実施の方法</p> <p>本事業では、エネルギー回収型廃棄物処理施設の余熱利用による発電を行うことにより、温室効果ガスの排出量を削減することとしている。さらに、施設の設備機器、照明等設備について、省エネルギー型の採用に努める。</p> <p>以上のことから、事業者の実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響をできる限り低減する環境保全措置が講じられているものと評価する。</p> <p>2.環境保全措置の効果</p> <p>エネルギー回収型廃棄物処理施設の発電による削減量は、4,181t-CO₂/年であり、これを考慮すると温室効果ガスの排出量は約 22%削減され、14,803t-CO₂/年に抑制される。</p> <p>さらに、本施設の設備機器、照明等設備について、省エネルギー型の採用に努めることとしている。</p> <p>以上のことから、事業者の実行可能な範囲で環境保全措置を実施することにより、温室効果ガスの排出抑制が図られるものと評価する。</p>

10.18.4. 廃棄物運搬車両等の走行による温室効果ガス等

予測の結果	環境保全措置	評価の結果
<p>廃棄物運搬車両等の走行により発生する温室効果ガスの排出量は、二酸化炭素換算で485t-CO₂/年と予測する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物運搬車両等の関係車両の整備不良による温室効果ガスの発生を防止するため、整備・点検の徹底を促進する。 ・ 施設関係者に対し、可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する。 ・ 廃棄物運搬車両等の関係車両は、アイドリングストップ等のエコドライブを徹底する。 	<p>1.環境保全措置の実施の方法</p> <p>廃棄物運搬車両等の関係車両の整備・点検の徹底を促進し、アイドリングストップ等のエコドライブを徹底する。さらに、施設関係者に対し可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する。</p> <p>以上のことから、事業者の実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響をできる限り低減する環境保全措置が講じられているものと評価する。</p> <p>2.環境保全措置の効果</p> <p>廃棄物運搬車両等の関係車両のうち、小型車類の台数を低減することにより、温室効果ガスの発生抑制が見込まれる。また、施設関係者に対して廃棄物運搬車両等の関係車両の運行方法の指導を行うことにより、温室効果ガスの発生低減が見込まれ、廃棄物運搬車両等の関係車両からの温室効果ガスの排出量の増加を防止する。</p> <p>以上のことから、事業者の実行可能な範囲で環境保全措置を実施することにより、温室効果ガスの排出抑制が図られるものと評価する。</p>