

第12章 環境影響評価の総合的な評価

対象事業に係る環境影響の総合的な評価は、表12-1～表12-15に示すとおりである。

表 12-1 環境影響の総合的な評価(大気質)

環境要素 の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素 の区分	影響要因 の区分					
大気質	窒素酸化物 粉じん等	建設機械の稼働 資材、機械及び建設工事に伴う副産物の運搬に用いる車両の運行 埋立・覆土用機械の稼働 廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行	<p>事業実施区域から最寄りの常時監視測定局である篠路測定局及び、南東側の江別市篠津測定局では、過去10年間NO₂、SPMともに環境基準を満足している。</p> <p>また、気象状況は、夏季に東南東、冬に西北西からの風が多く、通年で概ね2方向に卓越している。</p>	<p>・建設機械及び埋立・覆土用機械の稼働による敷地境界及び最寄り民家の予測 NO₂及びSPMについて事業実施区域の敷地境界と最寄りの民家で、造成工事時と供用時の予測を行った。</p> <p>最も影響が大きいプレロード土量移動時について、以下の値となり、保全目標を満足すると予測された。</p> <p>NO₂年間98% : 0.025ppm SPM年2%除外値 : 0.037mg/m³ (最大/AからDブロックへのプレロード移動時)</p> <p>また、造成工事時、最終処分場供用時に建設機械からの降下ばいじんが発生するため、敷地境界を保全対象として、掘削や覆土作業に係る季節別の予測を行った。</p> <p>その結果、最も影響が大きい、夏季のプレロード土量移動について、以下の値となり、保全目標である10t/km²/月を満足した。</p> <p>降下ばいじん量 : 4.5t/km²/月 (最大/AからDブロックへのプレロード移動夏季)</p> <p>・車両の走行に伴う沿道地点の予測 搬入ルート上の代表的な道路敷地境界において、最大値は以下の値となり、事業実施においても保全目標を満足すると予測された。</p> <p>NO₂年間98% : 0.025ppm SPM年2%除外値 : 0.037mg/m³ 降下ばいじん量 : 6.1 t/km²/月 (最大/C供用・Dブロックプレロード土搬出時)</p>	<p>事業実施による環境影響の程度は軽微であると判断されるため、環境保全のための措置は講じないものとする。</p>	<p>予測手法は科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えることから、事後調査は実施しないものとする。</p>	<p>予測地点の評価結果は、年間を通じて、敷地境界及び最寄りの民家、及び搬入ルートの沿道で、環境基準等の保全目標との整合が図られるものと判断される。</p> <p>従って、事業実施に伴う大気質への影響は、事業者の実施可能な範囲内で回避または低減されるものと評価する。</p>

表 12-2 環境影響の総合的な評価(騒音)

環境要素の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素の区分	影響要因の区分					
騒音	騒音	<p>建設機械の稼働</p> <p>資材、機械及び建設工事に伴う副産物の運搬に用いる車両の運行</p> <p>埋立・覆土用機械の稼働</p> <p>浸出水処理施設の稼働</p> <p>廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行</p>	<p>事業実施区域周辺の騒音に係る調査資料はなく、現地調査を行った。</p> <p>環境騒音については、以下のとおり参考とする一般地域の環境基準を満足している。</p> <p style="text-align: center;">Leq(参考基準)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域西側敷地境界： 昼 47dB(≦60) 夜 40dB(≦50) ・南側民家周辺の道路沿道： 昼 53dB(≦65) 夜 44dB(≦60) <p>また、搬入ルート沿道においても以下のとおり参考とする幹線道路に面する地域の環境基準を満足している。</p> <p style="text-align: center;">Leq(参考基準)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道道 128 号札幌北広島環状線： 昼 63dB(≦70) 夜 53dB(≦65) 	<ul style="list-style-type: none"> ・建設機械及び埋立・覆土用機械の稼働による敷地境界及び最寄り民家の予測 建設機械騒音について事業実施区域の敷地境界で、造成工事時と供用時の予測を行った。 造成工事時のプレロード土量移動時については、以下の値となり保全目標とする特定建設作業騒音の規制基準を満足すると予測された。 <p style="text-align: center;">L5</p> <p>建設機械騒音レベル： 71 dB(≦85) (最大/A から D プロックへのプレロード移動時)</p> また、供用時(一部工事時)については、以下の値となり保全目標とする特定工場等において発生する騒音の規制基準を満足すると予測された。 <p style="text-align: center;">L5</p> <p>埋立作業騒音レベル： 65 dB(≦65) (最大/C 供用・D プロックプレロード土搬出時)</p> ・車両の走行に伴う沿道地点の予測 搬入ルートの代表的な 2 地点の道路敷地境界において、以下の値となり、事業実施においても保全目標とする道路に面する空間の環境基準を満足すると予測された。 <p style="text-align: center;">Leq</p> <p>道路交通騒音レベル： 64dB(≦70) 61dB(≦65) (最大/C 供用・D プロックプレロード土搬出時)</p> ・浸出水処理施設の稼働による敷地境界及び最寄り民家の予測 供用時の浸出水処理施設の稼働時において、以下の値となり、保全目標とする特定工場等において発生する騒音の規制基準を満足すると予測された。 <p style="text-align: center;">Leq</p> <p>施設騒音レベル(昼間)： 53 dB(≦65) (夜間)： 44 dB(≦50) (浸出水処理施設稼働時)</p> ・中沼町 66 番地における予測 中沼町 66 番地は、現況の道路交通騒音がすでに参考として適用した環境基準を超過している。 環境保全措置実施後の予測結果は以下の値となり、目標値である現況の騒音と同程度の騒音レベルとなった。 <p style="text-align: center;">Leq</p> <p>道路交通騒音レベル： 69dB(≦69) (最大/A から D プロックへのプレロード移動時)</p> 	<p>中沼町 66 番地において現況の道路交通騒音がすでに参考として適用した環境基準を超過していることから、関係車両が中沼町 66 番地に集中して走行することを防ぐ対策として、走行台数規制を行うこととした。</p> <p style="text-align: center;">廃棄物運搬車両の台数規制 65 台/日</p> <p style="text-align: center;">プレロード土量搬出入車両の台数規制 50 台/日</p>	<p>予測手法は科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えることから、事後調査は実施しないものとする。</p> <p>環境保全措置後の予測地点の評価結果は、設定した保全目標との整合は図られるものと判断された。</p> <p>従って、事業実施に伴う騒音への影響は、事業者の実施可能な範囲内で回避または低減されるものと評価する。</p>	<p>中沼町 66 番地については、現況騒音がすでに環境基準を超過しているため、現況より悪化しないことを目標とした。</p> <p>環境保全措置後の予測地点の評価結果は、設定した保全目標との整合は図られるものと判断された。</p> <p>従って、事業実施に伴う騒音への影響は、事業者の実施可能な範囲内で回避または低減されるものと評価する。</p>

表 12-3 環境影響の総合的な評価(振動)

環境要素 の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素 の区分	影響要因 の区分					
振動	振動	<p>建設機械の稼働</p> <p>資材、機械及び建設工事に伴う副産物の運搬に用いる車両の運行</p> <p>埋立・覆土用機械の稼働</p> <p>浸出水処理施設の稼働</p> <p>廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行</p>	<p>事業実施区域周辺の振動に係る調査資料はなく、現地調査を行った。</p> <p>環境振動については、以下のとおり 30dB 未満であった。</p> <p style="text-align: center;">L10</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業実施区域西側敷地境界： 昼 30dB 未満 夜 30dB 未満 南側民家周辺の道路沿道： 昼 30dB 未満 夜 30dB 未満 <p>また、搬入ルート沿道においても以下のとおり参考とする第 1 種区域の要請限度を満足している。</p> <p>地盤卓越振動数(周波数)は 4Hz で軟弱な地盤を示した。</p> <p style="text-align: center;">L10(要請限度)</p> <ul style="list-style-type: none"> 道道 128 号札幌北広島環状線： 昼 42dB(≦65) 夜 30dB 未満(≦60) 地盤卓越振動数： 4Hz 	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械及び埋立・覆土用機械の稼働による敷地境界及び最寄り民家の予測 建設機械振動について事業実施区域の敷地境界で、造成工事時と供用時の予測を行った。 造成工事時のプレロード土量移動時については、以下の値となり保全目標とする特定建設作業振動の規制基準を満足すると予測された。 <p style="text-align: center;">L10</p> <p>建設機械振動レベル： 41 dB(≦75) (最大/A から D ブロックへのプレロード移動時)</p> <p>また、供用時(一部工事時)については、以下の値となり保全目標とする振動感覚閾値を満足すると予測された。</p> <p style="text-align: center;">L10</p> <p>埋立作業振動レベル： 37 dB(≦55) (最大/C 供用・D ブロックプレロード土搬出時)</p> 車両の走行に伴う沿道地点の予測 搬入ルートの代表的な 2 地点の道路敷地境界において、以下の値となり、事業実施においても保全目標とする第 1 種区域の要請限度を満足すると予測された。 <p style="text-align: center;">L10</p> <p>道路交通振動レベル： 51 dB(≦65) (最大値/廃棄物及び覆土材の運搬時)</p> 浸出水処理施設の稼働による敷地境界及び最寄り民家の予測 供用時の浸出水処理施設の稼働時において、以下の値となり、保全目標とする振動感覚閾値を満足すると予測された。 <p style="text-align: center;">L10</p> <p>施設騒音レベル： 53 dB(≦55) (浸出水処理施設稼働時)</p> 	<p>事業実施による環境影響の程度は軽微であると判断されるため、環境保全のための措置は講じないものとする。</p>	<p>予測手法は科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えることから、事後調査は実施しないものとする。</p>	<p>予測地点の評価結果は、年間を通じて、敷地境界及び最寄りの民家、及び搬入ルートの沿道で、環境基準等の保全目標との整合が図られるものと判断される。</p> <p>従って、事業実施に伴う振動への影響は、事業者の実施可能な範囲内で回避または低減されるものと評価する。</p>

表 12-4 環境影響の総合的な評価(悪臭)

環境要素 の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価																					
	環境要素 の区分	影響要因 の区分																										
悪臭	悪臭	廃棄物の存在・分解	<p>事業実施区域周辺における悪臭調査資料はなく、現地調査を行った。</p> <p>事業実施区域の風上側敷地境界、風下側敷地境界の2地点、また類似施設である既存の山本処理場においては、山本北地区の焼却灰埋立地及び山本東地区の一般ごみ埋立地の2地点を対象とした。</p> <p>現地調査結果は以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="676 520 1240 617"> <thead> <tr> <th>事業実施区域</th> <th>風上敷地境界</th> <th>風下敷地境界</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭気指数</td> <td>10未満</td> <td>10未満</td> </tr> <tr> <td>特定22物質</td> <td>定量下限値未満</td> <td>同左</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="676 659 1240 785"> <thead> <tr> <th>既存類似施設</th> <th>山本北地区</th> <th>山本東地区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭気指数</td> <td>10未満</td> <td>10未満</td> </tr> <tr> <td>アンモニア</td> <td>定量下限値未満</td> <td>0.4ppm</td> </tr> <tr> <td>他の特定物質</td> <td>定量下限値未満</td> <td>同左</td> </tr> </tbody> </table>	事業実施区域	風上敷地境界	風下敷地境界	臭気指数	10未満	10未満	特定22物質	定量下限値未満	同左	既存類似施設	山本北地区	山本東地区	臭気指数	10未満	10未満	アンモニア	定量下限値未満	0.4ppm	他の特定物質	定量下限値未満	同左	<p>・風下敷地境界及び最寄り民家における悪臭</p> <p>周辺の気象状況では、年間を通じて東南東の風が多く、悪臭の影響が最大となる夏季には東南東及び南東風で約60%を占める。</p> <p>最寄りの民家は事業実施区域南東側敷地境界に近い箇所にあることから、風下となる北西風の発生する確率が夏季には10%程度である。</p> <p>また、同種の廃棄物を埋め立てている山本東処分場における風下の悪臭調査結果では、札幌市の悪臭にかかる指導基準(臭気指数10未満)を満足していた。</p> <p>これらの状況を考慮すると、最寄りの住居が事業による悪臭の影響を受ける可能性は小さく、悪臭防止対策により敷地境界の保全目標を満足し、事業予定地の北西側500m以内に住居はなく、風下側敷地境界で保全目標を満足する。</p>	<p>・埋立処分地は準好気性埋立とし、廃棄物層が嫌気状態にならないようにする。</p> <p>・搬入した廃棄物は即日覆土を行い、衛生害虫やカラス等が発生しないよう、適切に管理する。</p> <p>・浸出水処理棟は、常時開口する窓口は設置しない。</p> <p>・施設の稼働に伴う浸出水は、建屋内で処理し、公共下水道へ放流する。</p> <p>・収集車両は、汚水や臭気が外部に漏出しない密閉式のものを採用する。</p> <p>・収集車両は、タイヤや車体に廃棄物を付着させて走行することがないように、洗車及び清掃等を励行する。</p>	<p>予測は、同種の廃棄物を埋め立てている最終処分場の実測結果を基に、現地の気象状況を総合的に判断して行っている。</p> <p>また、将来的に廃棄物の処理量は減少する可能性があり、予測の不確実性は小さいものと判断する。</p> <p>従って、事後調査は実施しないものとする。</p>	<p>本事業においては、悪臭による環境への負荷の低減に向けて、実行可能な範囲で環境への影響を回避・低減し、必要な排出抑制対策を講じる計画であることから、悪臭物質(臭気濃度)が敷地境界で保全目標を満足すると評価する。</p> <p>また、夏に風下となる北西方向には、500m以内に住居等がなく、計画によって周辺的生活環境に及ぼす影響は回避されるものと判断する。</p>
事業実施区域	風上敷地境界	風下敷地境界																										
臭気指数	10未満	10未満																										
特定22物質	定量下限値未満	同左																										
既存類似施設	山本北地区	山本東地区																										
臭気指数	10未満	10未満																										
アンモニア	定量下限値未満	0.4ppm																										
他の特定物質	定量下限値未満	同左																										

表 12-5 環境影響の総合的な評価(水質)

環境要素 の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素 の区分	影響要因 の区分					
水質	水の汚れ 水の濁り 有害物質等	造成等の施工 浸出水処理 水の排出	<p>事業実施区域の下流側である、以下の2箇所で見地調査を行った。 地点 S-1 篠路第一支川排水路 地点 S-2 篠路新川</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水の汚れ 平成 19 から 20 年において、S-1(篠路第一支線排水路)では BOD、SS、DO の 3 項目において、また、S-2(篠路新川)では BOD、SS、DO、大腸菌群数の 4 項目において、参考とする環境基準を満足しないことがあった。 ・水の濁り 平成 20 年の降雨時に河川の調査を行ったが、2 地点の SS は 25mg/l 未満であった。 ・水質における有害物質 有害物質については、河川 2 箇所における健康項目及びダイオキシン類を調査し、いずれも環境基準未満であった。 事業実施区域の土壌及び地下水を調査し、いずれの調査箇所からも地下水環境基準を超過する特定有害物質は確認されなかった。 ・底質における有害物質 河川 2 箇所の底質に係る有害物質(健康項目及びダイオキシン類)を調査し、いずれも土壌汚染対策法の指定基準、あるいはダイオキシン類の底質に係る環境基準未満であった。 ・土質 事業予定地の造成や雨水調整池からの排水を考慮し、事業実施区域の土壌に係る沈降試験を実施し、粒度分布を把握した。 敷地南側地点では粘土質が多く、比較的密度が高いものの、沈降試験では SS が 30 分後に初期濃度の 10 分の 1 以下に低下することが把握された。 ・流況及び表層水 事業実施区域周辺には、湿地環境が存在しているため、表層水のイオン分析や流況調査を行った。 この結果、周辺は地下水が高く、表層水は浅い地下水起源のものであることが把握された。地形は平坦なため、通常は流れが緩く、排水しにくい状況であった。 	<p>事業実施区域から発生する濁水については、排水路から雨水調整池に導き、土粒子を沈殿させた後、上澄み水を篠路第一支川排水路に放流する計画である。 沈降試験の結果を基に、過去 30 年最大の雨量時の濁水排出濃度を予測した結果、最も濁水が発生する時期は、供用前プレロード時であり、大雨時には SS 濃度約 30mg/l で河川に放流されると予測された。 その際の、河川の SS は 2 地点ともに 25mg/l 程度まで上昇することが予測されたが、それ以外は 25mg/l 未満となり、年間の環境基準を満足すると判断された。</p>	<p>事業実施による環境影響の程度は軽微であると判断されるため、環境保全のための措置は講じないものとする。</p>	<p>予測手法は科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えることから、事後調査は実施しないものとする。</p>	<p>造成工事中に 30 年確率の大雨が降った場合においても、雨水調整池放流口の SS 濃度は基準との整合が図られている。 造成工事は広大な面積にわたるものの、工区を分け、それぞれに余裕のある容量規模の雨水調整池を設置すること、また、造成により出現する裸地は速やかに緑化保護し土砂流出防止を図る等の事前配慮を計画している。 従って、事業者の実施可能な範囲内で環境への影響が回避又は低減されているものと評価する。</p>

表 12-6 環境影響の総合的な評価(地下水)

環境要素 の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素 の区分	影響要因 の区分					
地下水	地下水の流れ	造成等の施工 最終処分場の存在	<p>(1) 地下水の水質 福移湿地に位置する地下水観測孔の H21 B-4 及び H21 B-5 地点は、豊水時及び低水時の調査を通じて、「鉛」が地下水環境基準を超過した。また、事業実施区域内の H19 B-8 においては砒素が検出されている。これらについては低水時に増加する傾向が見られた。 他の項目については、いずれも地下水環境基準を満足しているが、事業実施区域内の H19 B-2、H19 B-6、H19 B-8 において、鉄イオン及び鉄(II)イオンが 10mg/L 程度のオーダーと比較的高い値を示し、豊水時及び低水時に係らずほぼ一定であった。 鉄イオンと鉄(II)イオン及び鉛と砒素のそれぞれの間に相関性は見られない。</p> <p>(2) 地形及び地質の状況 事業実施区域周辺の地形は、石狩川沿いに成立した三角州性低地となっており、北西から南東にかけて周囲よりも相対的に標高が高い微高地が帯状に分布しており、福移湿原も事業実施区域より高い位置にある。 また、事業実施区域周辺の地質は泥炭である。 事業実施区域及びその周辺では、ボーリング調査等現地調査が実施されており、詳細な地質構造が推定されている。既往調査においては、事業実施区域及びその周辺の地質は、10 層に区分されている。地表付近には概ね泥炭層 Ap1 が分布している。また、調査地域全域にわたり難透水性の粘性土層 Ac1 が分布している。</p> <p>(3) 地下水位 事業実施区域及びその周辺の地下水位は、融雪期に上昇し、夏季から秋季にかけて低下する傾向が見られる。その年間変動幅は、事業実施区域内の礫質土層(Ag)では 30～50cm 程度、事業実施区域周辺の砂質土層(As1)では 20～40cm 程度、福移湿原内及び周辺の泥炭層(Ap)では 20cm 以内である。</p>	<p>観測対象層ごとの地下水の流向は、礫質土層(Ag)では東北東から西南西、砂質土層(As1)では東から西、泥炭層(Ap)では南南東から北北西と推定される。これらの向きは、概ね地表面の標高すなわちすなわち地形に沿っており、事業実施区域及びその周辺の地下水の大局的な流向と考えられる。 事業実施区域及びその周辺の地下水は地形に沿う流向をもつと考えられ、造成等の施工による地下水位への影響はほとんどないものと予測する。また、地下水の予測流向より、事業実施区域の北西に位置する福移湿原においても造成等の施工による地下水位への影響はほとんどないものと予測する。 廃棄物埋立による地盤への影響はなく、地下水位にもほとんど影響がないものと予測する。事業実施区域の北西に位置する福移湿原の地下水位に対しても埋立による影響はないものと予測する。 造成等の施工及び最終処分場の存在により、事業実施区域及び福移湿原において地下水の水量はほとんど変化しないと推測されることから、豊水期においても低水期においても現況と変わらないと予測する。</p>	<p>本事業実施に伴う環境影響の程度は軽微であると判断されるため、環境保全のための措置は講じないものとする。</p>	<p>事業実施による地下水への影響はほとんどないと考えられる。したがって、地下水については、事後調査は実施しないものとする。</p>	<p>事業実施区域及びその周辺の地下水は、地形に沿う流向を持ち、当該事業によって直接改変されることはなく、地下水位や地下水質への影響は極めて小さいと評価する。</p>

表 12-7 環境影響の総合的な評価(地形及び地質)

環境要素 の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素 の区分	影響要因 の区分					
土壌に係る 環境 その他の環 境	重要な地形 及び地質	造成等の施 工 最終処分場 の存在	<p>重要な地形について事業実施区域との位置関係を確認し、石狩泥炭地の高位泥炭土の分布状況を資料及び事業実施区域内のボーリング調査により確認した。</p> <p>・重要な地形 事業実施区域は、モエレ沼公園の北方約2kmに位置する低位平坦面である。「日本の地形レッドデータブック」において重要な地形とされる豊平川(溪谷・扇状地地形)は、札幌市南部から札幌市北東部を流下し、事業実施区域の東北東約2kmの地点で石狩川に合流する。事業実施区域は後背湿地に属している。事業実施区域及びその周辺は、石狩川沿いに成立した三角州性低地となっており、標高は概ね4~6mであるが、北西から南東にかけて周囲よりも相対的に標高が高い(8m程度)微高地が帯状に分布しており、福移湿原も事業実施区域より高い位置にある。</p> <p>・重要な地質 事業予定地及び福移湿原の表層地質は、泥炭である。 ボーリング調査の結果、事業実施区域及びその周辺の地質は、10層に区分された。地表面は概ね泥炭層 Ap1 に覆われ、泥炭層 Ap1 の透水係数は10-5~10-7cm/s オーダーと小さい。また、難透水性の粘性土層 Ac1 が標高-10~-15mの深さ全域に広く分布しており、その下に礫質土 Ag が確認された。事業実施区域に分布する軟弱層のうち、最も層厚の厚い粘性土層 Ac1 は、事業実施区域南東部から北西部に向かって、層厚が5m程度から13m程度と2倍以上に厚くなっている。</p>	<p>・地形 事業計画では、埋立地の造成方法として現地の地盤を掘削せず、軟弱地盤に対してプレロードによる安定化を行い、その後土堰堤の盛土を行うこととしている。 つまり、既存の地盤を直接的に改変せず、上部から予め締固めを行うことから、地形を大幅に変更する要素は少ない。 土堰堤の盛土造成についても、12m程度の高さであり、周辺の地形に与える影響はほとんどなく軽微である。 また、約2km離れた「日本の地形レッドデータブック」において重要な地形とされる豊平川への影響はほとんどないと予測する。</p> <p>・地質 プレロードにより、泥炭部 Ap1 及び上層部の粘性土 Asc が圧密沈下する変化が予測された。</p>	<p>・地形 事業実施区域の造成及び供用によって、重要な地形である札幌扇状地へ及ぼす影響は極めて少なく、環境保全措置は不要と判断する。</p> <p>・地質 事業実施区域の造成及び供用により、高位泥炭層については最大4m程度の圧密沈下が発生することが予測された。 しかし、事業では地盤を現位置から除去あるいは減少することではなく、事業の実施が周辺地質に及ぼす影響は極めて軽微であるものと考えられ、環境保全措置は不要と判断する。</p>	<p>予測は、事業実施による改変範囲と重要な地形・地質の分布状況との重ね合わせのほか、高位泥炭層を含む軟弱地盤に係る圧密沈下の結果に基づいて行っていることから、予測の不確実性は小さいと考えられる。 以上のことから、事後調査は実施しないものとする。</p>	<p>事業実施区域周辺における地形・地質は、当該事業によって直接改変されることはなく、事業による影響は極めて小さいと評価する。</p>

表 12-8 環境影響の総合的な評価(動物)(1/3)

環境要素の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価																																																																																																																																																																																				
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																																																																									
動物	重要な動物種及び注目すべき生息地	造成等の施工 最終処分場の存在	<p>1 哺乳類 (1) 確認種数 4目5科11種(このうち現地調査では4目5科10種) (2) 重要な種 ヒナコウモリ科(ヒメホリカワコウモリ、ヒナコウモリ、ウサギコウモリのいずれか) (3) 保全対象種 なし</p> <p>2 鳥類 (1) 確認種数 16目39科121種(このうち現地調査では15目38科119種) (2) 重要な種 ウズラ、オシドリ、ヨシガモ、ミコアイサ、カワウ、クイナ、ハリオアマツバメ、オオジシギ、ツルシギ、タカブシギ、ミサゴ、ハチクマ、オジロワシ、オオワシ、チュウヒ、ハイタカ、オオタカ、カワセミ、チョウゲンボウ、チゴハヤブサ、ハヤブサ、アカモズ、オオモズ (3) 保全対象種 オオタカ、チュウヒ</p> <p>3 爬虫類 (1) 確認種数 なし</p> <p>4 両生類 (1) 確認種数 1目2科2種(このうち現地調査では1目2科2種) (2) 重要な種 なし</p> <p>5 魚類 (1) 確認種数 2目3科11種(このうち現地調査では2目3科10種) (2) 重要な種 ヤチウグイ、エゾホトケドジョウ、イトヨ、イバラトミヨ、エゾトミヨ ※イトヨは既存資料でのみ確認 (3) 保全対象種 エゾホトケドジョウ、イバラトミヨ、エゾトミヨ</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種名</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>造成等の施工</th> <th>最終処分場の存在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">哺乳類</td> <td>ヒメホリカワコウモリ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>ヒナコウモリ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>ウサギコウモリ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td rowspan="20">鳥類</td> <td>ウズラ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>オシドリ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ヨシガモ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ミコアイサ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>カワウ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>クイナ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>ハリオアマツバメ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>オオジシギ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>ツルシギ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>タカブシギ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ミサゴ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ハチクマ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>オジロワシ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>オオワシ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>チュウヒ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>ハイタカ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>オオタカ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>カワセミ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>チョウゲンボウ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>チゴハヤブサ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ハヤブサ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>アカモズ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>オオモズ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">魚類</td> <td>ヤチウグイ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>エゾホトケドジョウ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>イトヨ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>イバラトミヨ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>エゾトミヨ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td rowspan="20">昆虫類</td> <td>キタイトトンボ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ルリイトトンボ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>カラカネイトトンボ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>アオヤンマ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>ナツアカネ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>マイコアカネ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ヒザグロナキイナゴ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>オオミズギワカメムシ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>コオイムシ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>オオコオイムシ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>クビボソコガシラミズムシ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>ヒゲブトコツブゲンゴロウ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>キベリクロヒメゲンゴロウ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>キベリマメゲンゴロウ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>ゲンゴロウ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>マルガタゲンゴロウ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>エゾコガムシ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ガムシ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>ヘイケボタル</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>ジャコウカミキリ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ツノアカヤマアリ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ハイイロボクトウ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>ギンイチモンジセセリ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>カバイロシジミ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>ゴマシジミ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ヒョウモンチョウ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table>	種名	予測結果		造成等の施工	最終処分場の存在	哺乳類	ヒメホリカワコウモリ	B	B	ヒナコウモリ	B	B	ウサギコウモリ	B	B	鳥類	ウズラ	B	B	オシドリ	C	C	ヨシガモ	C	C	ミコアイサ	C	C	カワウ	C	C	クイナ	B	B	ハリオアマツバメ	C	C	オオジシギ	B	B	ツルシギ	C	C	タカブシギ	C	C	ミサゴ	C	C	ハチクマ	B	B	オジロワシ	C	C	オオワシ	C	C	チュウヒ	A	A	ハイタカ	B	B	オオタカ	A	A	カワセミ	C	C	チョウゲンボウ	C	C	チゴハヤブサ	C	C	ハヤブサ	C	C	アカモズ	B	B	オオモズ	B	B	魚類	ヤチウグイ	C	C	エゾホトケドジョウ	A	A	イトヨ	C	C	イバラトミヨ	A	A	エゾトミヨ	A	A	昆虫類	キタイトトンボ	C	C	ルリイトトンボ	B	B	カラカネイトトンボ	C	C	アオヤンマ	A	A	ナツアカネ	B	B	マイコアカネ	C	C	ヒザグロナキイナゴ	A	A	オオミズギワカメムシ	C	C	コオイムシ	C	C	オオコオイムシ	A	A	クビボソコガシラミズムシ	A	A	ヒゲブトコツブゲンゴロウ	C	C	キベリクロヒメゲンゴロウ	A	A	キベリマメゲンゴロウ	A	A	ゲンゴロウ	C	C	マルガタゲンゴロウ	C	C	エゾコガムシ	C	C	ガムシ	A	A	ヘイケボタル	A	A	ジャコウカミキリ	C	C	ツノアカヤマアリ	C	C	ハイイロボクトウ	B	B	ギンイチモンジセセリ	B	B	カバイロシジミ	B	B	ゴマシジミ	C	C	ヒョウモンチョウ	C	C	<p>1 猛禽類現況確認調査(繁殖・生息状況確認)(オオタカ、チュウヒ) 工事前における保全対象種の繁殖及び生息状況を把握することで、より効果的な環境保全措置を検討する。</p> <p>2 生息環境の確保(ヒザグロナキイナゴ) 生息環境を緩衝帯内に確保することで、環境影響は低減できる。</p> <p>3 事業実施区域内の水域を整備した代償池への移植(エゾホトケドジョウ、イバラトミヨ、エゾトミヨ、アオヤンマ、オオコオイムシ、クビボソコガシラミズムシ、キベリクロヒメゲンゴロウ、キベリマメゲンゴロウ、エゾコガムシ、ガムシ、ヘイケボタル、マルタニシ) 生息地そのものが消失する個体に対して、新たな生息地を確保することができる。</p>	<p>1 オオタカ、チュウヒ 事後調査の項目及び手法は、オオタカ及びチュウヒについては、現況確認調査後の保全対策検討とともに検討する。</p> <p>2 エゾホトケドジョウ、イバラトミヨ、エゾトミヨ、アオヤンマ、オオコオイムシ、クビボソコガシラミズムシ、キベリクロヒメゲンゴロウ、キベリマメゲンゴロウ、エゾコガムシ、ガムシ、ヘイケボタル、マルタニシ 本移植計画とともに検討し、仮移植後のモニタリングと同様の調査を本移植後も行い、その結果を比較・評価する。</p>	<p>本事業は、計画段階から周辺環境への配慮を目的として約50mの幅の広い緩衝帯を設けることとしている。また、環境影響が及ぶ可能性があるとして予測された重要な種に対して環境保全措置を行うことで、これらの影響は事業者の実施可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p>
種名	予測結果																																																																																																																																																																																										
	造成等の施工	最終処分場の存在																																																																																																																																																																																									
哺乳類	ヒメホリカワコウモリ	B	B																																																																																																																																																																																								
	ヒナコウモリ	B	B																																																																																																																																																																																								
	ウサギコウモリ	B	B																																																																																																																																																																																								
鳥類	ウズラ	B	B																																																																																																																																																																																								
	オシドリ	C	C																																																																																																																																																																																								
	ヨシガモ	C	C																																																																																																																																																																																								
	ミコアイサ	C	C																																																																																																																																																																																								
	カワウ	C	C																																																																																																																																																																																								
	クイナ	B	B																																																																																																																																																																																								
	ハリオアマツバメ	C	C																																																																																																																																																																																								
	オオジシギ	B	B																																																																																																																																																																																								
	ツルシギ	C	C																																																																																																																																																																																								
	タカブシギ	C	C																																																																																																																																																																																								
	ミサゴ	C	C																																																																																																																																																																																								
	ハチクマ	B	B																																																																																																																																																																																								
	オジロワシ	C	C																																																																																																																																																																																								
	オオワシ	C	C																																																																																																																																																																																								
	チュウヒ	A	A																																																																																																																																																																																								
	ハイタカ	B	B																																																																																																																																																																																								
	オオタカ	A	A																																																																																																																																																																																								
	カワセミ	C	C																																																																																																																																																																																								
	チョウゲンボウ	C	C																																																																																																																																																																																								
	チゴハヤブサ	C	C																																																																																																																																																																																								
ハヤブサ	C	C																																																																																																																																																																																									
アカモズ	B	B																																																																																																																																																																																									
オオモズ	B	B																																																																																																																																																																																									
魚類	ヤチウグイ	C	C																																																																																																																																																																																								
	エゾホトケドジョウ	A	A																																																																																																																																																																																								
	イトヨ	C	C																																																																																																																																																																																								
	イバラトミヨ	A	A																																																																																																																																																																																								
	エゾトミヨ	A	A																																																																																																																																																																																								
昆虫類	キタイトトンボ	C	C																																																																																																																																																																																								
	ルリイトトンボ	B	B																																																																																																																																																																																								
	カラカネイトトンボ	C	C																																																																																																																																																																																								
	アオヤンマ	A	A																																																																																																																																																																																								
	ナツアカネ	B	B																																																																																																																																																																																								
	マイコアカネ	C	C																																																																																																																																																																																								
	ヒザグロナキイナゴ	A	A																																																																																																																																																																																								
	オオミズギワカメムシ	C	C																																																																																																																																																																																								
	コオイムシ	C	C																																																																																																																																																																																								
	オオコオイムシ	A	A																																																																																																																																																																																								
	クビボソコガシラミズムシ	A	A																																																																																																																																																																																								
	ヒゲブトコツブゲンゴロウ	C	C																																																																																																																																																																																								
	キベリクロヒメゲンゴロウ	A	A																																																																																																																																																																																								
	キベリマメゲンゴロウ	A	A																																																																																																																																																																																								
	ゲンゴロウ	C	C																																																																																																																																																																																								
	マルガタゲンゴロウ	C	C																																																																																																																																																																																								
	エゾコガムシ	C	C																																																																																																																																																																																								
	ガムシ	A	A																																																																																																																																																																																								
	ヘイケボタル	A	A																																																																																																																																																																																								
	ジャコウカミキリ	C	C																																																																																																																																																																																								
ツノアカヤマアリ	C	C																																																																																																																																																																																									
ハイイロボクトウ	B	B																																																																																																																																																																																									
ギンイチモンジセセリ	B	B																																																																																																																																																																																									
カバイロシジミ	B	B																																																																																																																																																																																									
ゴマシジミ	C	C																																																																																																																																																																																									
ヒョウモンチョウ	C	C																																																																																																																																																																																									

表 12-8 環境影響の総合的な評価(動物) (2/3)

環境要素の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価																						
	環境要素の区分	影響要因の区分																											
動物	重要な動物種及び注目すべき生息地	造成等の施工 最終処分場の存在	<p>6 昆虫類</p> <p>(1) 確認種数 11目142科594種(このうち現地調査では11目139科581種)</p> <p>(2) 重要な種 キタイトトンボ、ルリイトトンボ、カラカネイトトンボ、アオヤンマ、ナツアカネ、マイコアカネ、ヒザグロナキイナゴ、オオミズギワカメムシ、コオイムシ、オオコオイムシ、クビボソコガシラミズムシ、ヒゲブトコツブゲンゴロウ、キベリクロヒメゲンゴロウ、キベリマメゲンゴロウ、ゲンゴロウ、マルガタゲンゴロウ、エゾコガムシ、ガムシ、ヘイケボタル、ジャコウカミキリ、ツノアカヤマアリ、ハイイロボクトウ、ギンイチモンジセセリ、カバイロシジミ、ゴマシジミ、ヒョウモンチョウ、スゲドクガ、クシロモクメヨトウ、マガリスジコヤガ</p> <p>(3) 保全対象種 アオヤンマ、ヒザグロナキイナゴ、オオコオイムシ、クビボソコガシラミズムシ、キベリクロヒメゲンゴロウ、キベリマメゲンゴロウ、エゾコガムシ、ガムシ、ヘイケボタル</p> <p>7 底生動物</p> <p>(1) 確認種数 23目51科88種(すべて現地調査)</p> <p>(2) 重要な種 マルタニシ、モノアラガイ</p> <p>(3) 保全対象種 マルタニシ</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種名</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>造成等の施工</th> <th>最終処分場の存在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">昆虫類</td> <td>スゲドクガ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>クシロモクメヨトウ</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>マガリスジコヤガ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">底生動物</td> <td>マルタニシ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>モノアラガイ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table> <p>※予測結果の記号の説明は以下のとおりである。 A : 当該種へ影響を及ぼす可能性がある。 B : 当該種への影響は極めて小さい。 C : 当該種への影響はない。</p> <p>上記予測結果より、「当該種へ影響を及ぼす可能性がある」とされた種について</p> <p>1 オオタカ</p> <p>(1) 造成等の施工 ・造成等の施工により、事業実施区域における2つの営巣林は、その大部分が埋立地へと改変される。本種の営巣条件の一つとして、樹林地面積は数 ha 以上必要であるとされており、本種が造成等の施工時に残存する樹林地で営巣することは困難であると考えられる。 ・事業実施区域及びその周辺は本種の採餌環境となっており、造成等の施工により、採餌環境の一部が埋立地へと改変される。 ・また、作業音や建設機械の存在、作業音の発生等の影響により、営巣や採餌等、本種の生息活動を阻害する可能性が考えられる。 ・以上のことから、<u>造成等の施工は本種へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。</p> <p>(2) 最終処分場の存在 ・最終処分場の存在により、事業実施区域における本種の2つの営巣林は、その大部分が消失する。本種の営巣条件の一つとして、樹林地面積は数 ha 以上必要であるとされており、本種が最終処分場の存在後に残存する樹林地で営巣することは困難であると考えられる。 ・事業実施区域及びその周辺は本種の採餌環境となっており、最終処分場の存在により、採餌環境が縮小される。 ・また、作業重機や廃棄物収集車の存在、作業音の発生等の影響により、営巣や採餌等、本種の生息活動を阻害する可能性が考えられる。 ・以上のことから、<u>最終処分場の存在は本種へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。</p>	種名	予測結果		造成等の施工	最終処分場の存在	昆虫類	スゲドクガ	C	C	クシロモクメヨトウ	B	B	マガリスジコヤガ	C	C	底生動物	マルタニシ	A	A	モノアラガイ	C	C			
種名	予測結果																												
	造成等の施工	最終処分場の存在																											
昆虫類	スゲドクガ	C	C																										
	クシロモクメヨトウ	B	B																										
	マガリスジコヤガ	C	C																										
底生動物	マルタニシ	A	A																										
	モノアラガイ	C	C																										

表 12-8 環境影響の総合的な評価(動物)(3/3)

環境要素 の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素 の区分	影響要因 の区分					
動物	重要な動物 種及び注目 すべき生息 地	造成等の施 工 最終処分場 の存在		<p>2 チュウヒ</p> <p>(1)造成等の施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種の平成 20 年営巣地や、平成 21 年、22 年に事業実施区域及びその周辺で飛翔個体や何度も同じ場所への出入りが確認された草地は、事業実施区域外にあり、造成等の施工によりこれらが埋立地へと改変されることはない。 ・事業実施区域及びその周辺は本種の採餌環境となっており、造成等の施工により、その一部が埋立地へと改変される。 ・また、作業や建設機械の存在、作業音の発生等の影響により、営巣や採餌等、本種の生息活動を阻害する可能性が考えられる。 ・以上のことから、<u>造成等の施工は本種へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。 <p>(2)最終処分場の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域及びその周辺は本種の採餌環境となっており、最終処分場の存在により、採餌環境が縮小される。 ・また、作業重機や廃棄物収集車の存在、作業音の発生等の影響により、営巣や採餌等、本種の生息活動を阻害する可能性が考えられる。 ・以上のことから、<u>最終処分場の存在は本種へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。 <p>3 エゾホトケドジョウ、イバラトミヨ、エゾトミヨ、アオヤンマ、オオコオイムシ、クビボソコガシラミズムシ、キベリクロヒメゲンゴロウ、キベリマメゲンゴロウ、エゾコガムシ、ガムシ、ヘイケボタル、マルタニシ</p> <p>(1)造成等の施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域の改変域にある側溝は、造成等の施工によって埋没するため、ここに生息する個体の生息環境そのものが消失する。 ・以上のことから、<u>造成等の施工は本種へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。 <p>(2)最終処分場の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施区域の改変域にある側溝は、最終処分場の存在によって、ここに生息する個体の生息環境そのものが消失する。 ・以上のことから、<u>最終処分場の存在は本種へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。 			

表 12-9 環境影響の総合的な評価(植物)

環境要素の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価																							
	環境要素の区分	影響要因の区分																												
植物	重要な植物種及び群落とその生育地	造成等の施工 最終処分場の存在	<p>(1) 確認種数 81科310種(このうち現地調査では72科226種)(蕨類を含む)</p> <p>(2) 重要な種 エゾオオヤマハコベ、フクジュソウ、タヌキモ、ホソバヒルムシロ、イトモ、カキツバタ、ミクリ、カキラン、オオミズゴケ ※イトモ、カキツバタ、カキランは既存資料でのみ確認</p> <p>(3) 保全対象種 エゾオオヤマハコベ、フクジュソウ、ミクリ</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種名</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>造成等の施工</th> <th>最終処分場の存在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>エゾオオヤマハコベ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>フクジュソウ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>タヌキモ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ホソバヒルムシロ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ミクリ</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>オオミズゴケ</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table> <p>※予測結果の記号の説明は以下のとおりである。 A : 当該種へ影響を及ぼす可能性がある。 B : 当該種への影響は極めて小さい。 C : 当該種への影響はない。</p> <p>1 エゾオオヤマハコベ (1) 造成等の施工 ・事業実施区域及びその周辺の道路脇の窪地は、造成等の施工によって本種の生育環境そのものが消失する。 ・以上のことから、<u>造成等の施工は本種へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。 (2) 最終処分場の存在 ・事業実施区域及びその周辺の道路脇の窪地は、最終処分場の存在によって本種の生育環境そのものが消失する。 ・以上のことから、<u>最終処分場の存在は本種へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。</p> <p>2 フクジュソウ (1) 造成等の施工 ・造成等の施工により、本種の生育環境の一部(改変域部分)が消失する。 ・以上のことから、<u>造成等の施工は本種へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。 (2) 最終処分場の存在 ・最終処分場の存在により、本種の生育環境の一部(改変域部分)が消失する。 ・以上のことから、<u>最終処分場の存在は本種へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。</p> <p>3 ミクリ (1) 造成等の施工 ・造成等の施工により、事業実施区域内窪地の一部(改変域部分)は埋没するため、本種の生育環境の一部が消失する。 ・事業実施区域及びその周辺の側溝は緩衝帯に位置しているが、狭小で閉鎖的な環境であり、連続する排水路が造成により埋没するため、生育環境そのものが消失することが考えられる。 ・以上のことから、<u>造成等の施工は本種へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。 (2) 最終処分場の存在 ・最終処分場の存在により、これまでの本種の生育環境の一部(改変域部分)が消失する。 ・事業実施区域及びその周辺の側溝は緩衝帯に位置しているが、狭小で閉鎖的な環境であり、連続する排水路が最終処分場の存在により埋没するため、生育環境そのものが消失することが考えられる。 ・以上のことから、<u>事業実施区域内の窪地については、最終処分場の存在は本種へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。</p>	種名	予測結果		造成等の施工	最終処分場の存在	エゾオオヤマハコベ	A	A	フクジュソウ	A	A	タヌキモ	C	C	ホソバヒルムシロ	C	C	ミクリ	A	A	オオミズゴケ	C	C	<p>1 緩衝帯内の移植地への移植(エゾオオヤマハコベ、フクジュソウ) 生育地の一部またはそのものが消失する個体を保全することができる。</p> <p>2 事業実施区域内の水域を整備した代償池への移植(ミクリ) 生育地の一部が消失する個体を保全することができる。</p>	<p>1 植物生育状況確認調査(エゾオオヤマハコベ、フクジュソウ、ミクリ) 本移植計画検討とともに検討し、仮移植後のモニタリングと同様の調査を本移植後も行い、その結果を比較・評価する。</p>	<p>本事業は、計画段階から周辺環境への配慮を目的として約50mの幅の広い緩衝帯を設けることとしている。また、環境影響が及ぶ可能性があるとして予測された重要な種に対して環境保全措置を行うことで、これらの影響は事業者の実施可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p>
種名	予測結果																													
	造成等の施工	最終処分場の存在																												
エゾオオヤマハコベ	A	A																												
フクジュソウ	A	A																												
タヌキモ	C	C																												
ホソバヒルムシロ	C	C																												
ミクリ	A	A																												
オオミズゴケ	C	C																												

表 12-10 環境影響の総合的な評価(生態系)(1/4)

環境要素の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素の区分	影響要因の区分					
生態系	地域を特徴づける生態系	造成等の施工 最終処分場の存在	<p>1 生態系区分</p> <p>(1)樹林地 事業実施区域及びその周辺に防風林や孤立林として分布する。シラカンバ林が大部分を占め、そのほかにヤナギ林やカラマツ林等が分布する。</p> <p>(2)乾性草地 事業実施区域内では大部分を占め、区域外では東～南側で広く分布する。クマイザサ群落が大部分を占め、そのほかにオオアワダチソウ群落や採草地等が分布する。</p> <p>(3)湿性草地 福移湿地を含め、事業実施区域より北側に分布する。地形の低い湿性地上にはヨシが優占する。そこより地形がやや高い場所にはオオアワダチソウ等の高茎草本が密生する。</p> <p>(4)水域 事業実施区域及びその周辺の道路や耕作地脇に排水路が分布する。水際にヨシやクサヨシ、ミゾソバが生育し、流路内にはドクゼリ等が生育する。</p> <p>2 注目種・群集</p> <p>(1)上位性 オオタカ [樹林地、乾性草地、湿性草地] チュウヒ [乾性草地、湿性草地]</p> <p>(2)典型性 エゾヤチネズミ [樹林地、乾性草地、湿性草地] カワラヒワ [樹林地、乾性草地] エゾアカガエル [樹林地、湿性草地、水域] トノサマバツタ、モンキチョウ [乾性草地] ルリイトトンボ [乾性草地、湿性草地、水域] 草原性鳥類群集 [乾性草地、湿性草地]</p> <p>(3)特殊性 エゾホトケドジョウ [水域] ゲンゴロウ、ガムシ [水域] ヒザグロナキイナゴ [乾性草地] カラカネイトトンボ [湿性草地]</p>	<p>1 樹林地</p> <p>(1)生息基盤への影響</p> <p>1)造成等の施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・造成等の施工により、事業実施区域内の「樹林地」が伐採されることで、典型性種の生息環境はその一部が消失する。 ・事業計画は、事業実施区域外縁に約50mと幅の広い緩衝帯を設置し、その範囲内は非改変域とした。また、改変域を4工区に分割して施工し、一度に改変する面積を少なくする計画としている。これらにより、「樹林地」への影響は低減されると考えられる。 ・なお、典型性種の生息環境として同様な環境は事業実施区域及びその周辺の外側にも分布しているため、典型性種はそれらを利用することで造成等の施工時も生息し続けることが可能と考えられる。 ・しかし、上位性種であるオオタカについては、本種の営巣環境の大部分が改変され、オオタカが造成等の施工時に残存する樹林地で営巣することは困難であると考えられる。 ・以上のことから、<u>造成等の施工は、「樹林地」における生息基盤へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。 <p>2)最終処分場の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終処分場の存在により、事業実施区域内の「樹林地」が消失することで、典型性種の生息環境は縮小される。 ・事業計画は、事業実施区域外縁に約50mと幅の広い緩衝帯を設置し、その範囲内は非改変域とした。また、改変域を4工区に分割して施工し、一度に改変する面積を少なくする計画としている。これらにより、「樹林地」への影響は低減されると考えられる。 ・なお、典型性種の生息環境として同様な環境は事業実施区域及びその周辺の外側にも分布しているため、典型性種はそれらを利用することで最終処分場の存在後も生息し続けることが可能と考えられる。 ・しかし、上位性種であるオオタカについては、本種の営巣環境の大部分が消失し、オオタカが最終処分場の存在後に残存する樹林地で営巣することは困難であると考えられる。 ・以上のことから、<u>最終処分場の存在は、「樹林地」における生息基盤へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。 <p>(2)食物連鎖への影響</p> <p>1)造成等の施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・造成等の施工により、事業実施区域内の「樹林地」が伐採されることで、「樹林地」における生産者の大部分が消失する。 ・「樹林地」における一次消費者は、餌資源である生産者が減少することにより生息し続けることが困難になる。これに伴って、一次消費者を捕食する高次消費者も生息し続けることが困難になる可能性が考えられる。 ・事業計画は、事業実施区域外縁に約50mと幅の広い緩衝帯を設置し、その範囲内は非改変域とした。また、改変域を4工区に分割して施工し、一度に改変する面積を少なくする計画としている。これらにより、「樹林地」への影響は低減されると考えられる。 ・また、「樹林地」における最高次消費者であるオオタカにとっては、餌資源量は減少するが、餌動物が生息する同様な環境は事業実施区域周辺にも広く分布しているため、餌動物の種類数は変化しないと考えられる。 ・以上のことから、<u>造成等の施工による食物連鎖への影響は極めて小さいと予測される</u>。 	<p>1 現況確認調査(繁殖・生息状況確認)(オオタカ、チュウヒ、樹林地(生態系)) 工事前における保全対象種の繁殖及び生息状況を把握することで、より効果的な環境保全措置を検討する。</p> <p>2 生息環境または生態系が可能な限り残存されるような施設設計の検討(ヒザグロナキイナゴ、樹林地(生態系)、乾性草地(生態系)) 生息地の一部または大部分が消失する個体に対して、新たな生息地または生態系を確保することができる。</p> <p>3 事業実施区域内の水域を整備した代償池への移植(エゾアカガエル、ルリイトトンボ、エゾホトケドジョウ、ガムシ、水域(生態系)) 生息地そのものが消失する個体に対して、新たな生息地または生態系を確保することができる。</p>	<p>1 オオタカ、チュウヒ 事後調査の項目及び手法は、オオタカ及びチュウヒについては、現況確認調査後の保全対策検討とともに検討する。</p> <p>2 エゾアカガエル、ルリイトトンボ、エゾホトケドジョウ、ガムシ 本移植計画とともに検討し、仮移植後のモニタリングと同様の調査を本移植後も行い、その結果を比較・評価する。</p>	<p>本事業は、計画段階から周辺環境への配慮を目的として約50mの幅の広い緩衝帯を設けることとしている。また、環境影響が及ぶ可能性があるとして予測された注目種・群集及び生態系に対して環境保全措置を行うことで、これらの影響は事業者の実施可能な範囲内で低減されているものと評価する。</p>

表 12-10 環境影響の総合的な評価(生態系)(2/4)

環境要素 の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素 の区分	影響要因 の区分					
生態系	地域を特徴 づける生態 系	造成等の施 工 最終処分場 の存在		<p>2) 最終処分場の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終処分場の存在により、事業実施区域内「樹林地」が消失することで、「樹林地」における生産者の大部分が消失する。 ・「樹林地」における一次消費者は、餌資源である生産者が消失することにより減少すると考えられる。これに伴って、一次消費者を餌資源としていた高次消費者も減少する可能性が考えられる。 ・事業計画は、事業実施区域外縁に約 50m と幅の広い緩衝帯を設置し、その範囲内は非改変域とした。また、改変域を 4 工区に分割して施工し、一度に改変する面積を少なくする計画としている。これらのことにより、「樹林地」への影響は低減されると考えられる。 ・また、「樹林地」における最高次消費者であるオオタカにとっては、餌資源量は減少するが、餌動物が生息する同様な環境は事業実施区域周辺にも広く分布しているため、餌動物の種類数は変化しないと考えられる。 ・以上のことから、<u>最終処分場の存在による食物連鎖への影響は極めて小さいと予測される。</u> <p>2 乾性草地</p> <p>(1) 生息基盤への影響</p> <p>1) 造成等の施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・造成等の施工により、事業実施区域内の「乾性草地」が改変されることで、典型性種の生息環境はその一部が消失する。 ・事業計画は、事業実施区域外縁に約 50m と幅の広い緩衝帯を設置し、その範囲内は非改変域とした。また、改変域を 4 工区に分割して施工し、一度に改変する面積を少なくする計画としている。これらのことにより、「乾性草地」への影響は低減されると考えられる。 ・なお、典型性種の生息環境として同様な環境は事業実施区域及びその周辺の外側にも分布しているため、典型性種はそれらを利用することで造成等の施工時も生息し続けることが可能と考えられる。 ・上位性種であるオオタカやチュウヒについても、採餌環境として同様な環境は事業実施区域周辺にも分布しているため、それらを利用することで造成等の施工時も生息し続けることは可能と考えられる。 ・しかし、特殊性種であるヒザグロナキイナゴについては、「乾性草地」が埋立地へと改変されることで、事業実施区域内に局所的に散在する本種の生息環境の大部分が消失する。 ・以上のことから、<u>造成等の施工は、「乾性草地」における生息基盤へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。 <p>2) 最終処分場の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終処分場の存在により、事業実施区域内の「乾性草地」が消失することで、典型性種の生息環境は縮小される。 ・事業計画は、事業実施区域外縁に約 50m と幅の広い緩衝帯を設置し、その範囲内は非改変域とした。また、改変域を 4 工区に分割して施工し、一度に改変する面積を少なくする計画としている。これらのことにより、「乾性草地」への影響は低減されると考えられる。 ・なお、典型性種の生息環境として同様な環境は事業実施区域及びその周辺の外側にも分布しているため、典型性種はそれらを利用することで最終処分場の存在後も生息し続けることが可能と考えられる。 ・上位性種であるオオタカやチュウヒについても、採餌環境として同様な環境は事業実施区域周辺にも分布しているため、それらを利用することで最終処分場の存在後も生息し続けることが可能と考えられる。 ・しかし、特殊性種であるヒザグロナキイナゴについては、「乾性草地」が埋立地へと改変されることで、事業実施区域内に局所的に散在する本種の生息環境の大部分が消失する。 ・以上のことから、<u>最終処分場の存在は、「乾性草地」における生息基盤へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。 			

表 12-10 環境影響の総合的な評価(生態系)(3/4)

環境要素 の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素 の区分	影響要因 の区分					
生態系	地域を特徴 づける生態 系	造成等の施 工 最終処分場 の存在		<p>(2) 食物連鎖への影響</p> <p>1) 造成等の施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・造成等の施工により、事業実施区域内の「乾性草地」が改変されることで、「乾性草地」における生産者の一部が消失する。 ・「乾性草地」における一次消費者は、餌資源である生産者が減少することにより生息し続けることが困難になる。これに伴って、一次消費者を捕食する高次消費者も生息し続けることが困難になる可能性が考えられる。 ・事業計画は、事業実施区域外縁に約 50m と幅の広い緩衝帯を設置し、その範囲内は非改変域とした。また、改変域を 4 工区に分割して施工し、一度に改変する面積を少なくする計画としている。これらにより、「乾性草地」への影響は低減されると考えられる。 ・また、「乾性草地」における最高次消費者であるオオタカやチュウヒにとっては、餌資源量は減少するが、餌動物が生息する同様な環境は事業実施区域周辺にも広く分布しているため、餌動物の種類数は変化しないと考えられる。 ・以上のことから、<u>造成等の施工による食物連鎖への影響は極めて小さいと予測される。</u> <p>2) 最終処分場の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終処分場の存在により、事業実施区域内の「乾性草地」が消失することで、「乾性草地」における生産者が消失する。 ・「乾性草地」における一次消費者は、餌資源である生産者が減少することにより減少すると考えられる。これに伴って、一次消費者を餌資源としていた高次消費者も減少する可能性が考えられる。 ・事業計画は、事業実施区域外縁に約 50m と幅の広い緩衝帯を設置し、その範囲内は非改変域とした。また、改変域を 4 工区に分割して施工し、一度に改変する面積を少なくする計画としている。これらにより、「乾性草地」への影響は低減されると考えられる。 ・また、「乾性草地」における最高次消費者であるオオタカやチュウヒにとっては、餌資源量は減少するが、餌動物が生息する同様な環境は事業実施区域周辺にも広く分布しているため、餌動物の種類数は変化しないと考えられる。 ・以上のことから、<u>最終処分場の存在による食物連鎖への影響は極めて小さいと予測される。</u> <p>3 湿性草地</p> <p>(1) 生息基盤への影響</p> <p>1) 造成等の施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「湿性草地」は、事業実施区域外に分布しており、当該事業によって直接改変されることはなく、事業実施区域から雨水や地下水、浸出水がすることもない。 ・以上のことから、<u>造成等の施工による生息基盤への影響はないと予測される。</u> <p>2) 最終処分場の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「湿性草地」は、最終処分場の存在後も、事業実施区域内から雨水や地下水、浸出水が流入することはない。また、埋立地の圧密に伴い事業実施区域の地下水位は変動するが、福移湿原の地下水位は変動することはないと予測されている。 ・以上のことから、<u>最終処分場の存在による生息基盤への影響はないと予測される。</u> 			

表 12-10 環境影響の総合的な評価(生態系)(4/4)

環境要素 の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素 の区分	影響要因 の区分					
生態系	地域を特徴 づける生態 系	造成等の施 工 最終処分場 の存在		<p>(2) 食物連鎖への影響</p> <p>1) 造成等の施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「湿性草地」は、事業実施区域外に分布しており、当該事業によって直接改変されることはなく、事業実施区域から雨水や地下水、浸出水がすることもない。 ・以上のことから、<u>造成等の施工による食物連鎖への影響はないと予測される。</u> <p>2) 最終処分場の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「湿性草地」は、最終処分場の存在後も、事業実施区域内から雨水や地下水、浸出水が流入することはない。また、埋立地の圧密に伴い事業実施区域の地下水位は変動するが、福移湿原の地下水位は変動することはないと予測されている。 ・以上のことから、<u>最終処分場の存在による食物連鎖への影響はないと予測される。</u> <p>4 水域</p> <p>(1) 生息基盤への影響</p> <p>1) 造成等の施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・造成等の施工により、事業実施区域内の「水域」は埋没されることで、「水域」における典型性種であるエゾアカガエルの生息環境の一部(産卵～幼生期)、及び特殊性種であるエゾホトケドジョウの生息環境の全てが消失する。 ・以上のことから、<u>造成等の施工は、「水域」における生息基盤へ影響を及ぼす可能性があると予測される。</u> <p>2) 最終処分場の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終処分場の存在により、事業実施区域内の「水域」は消失することで、「水域」における典型性種であるエゾアカガエルの生息環境の一部(産卵～幼生期)、及び特殊性種であるエゾホトケドジョウの生息環境の全てが消失する。 ・以上のことから、<u>最終処分場の存在は、「水域」における生息基盤へ影響を及ぼす可能性があると予測される。</u> <p>(2) 食物連鎖への影響</p> <p>1) 造成等の施工</p> <ul style="list-style-type: none"> ・造成等の施工により、事業実施区域内の「水域」は埋没されることで、「水域」における食物連鎖そのものが消滅する。 ・以上のことから、<u>造成等の施工は、「水域」における食物連鎖へ影響を及ぼす可能性があると予測される。</u> <p>2) 最終処分場の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終処分場の存在により、事業実施区域内の「水域」は埋没されることで、「水域」における食物連鎖そのものが消滅する。 ・以上のことから、<u>最終処分場の存在は、「水域」における食物連鎖へ影響を及ぼす可能性があると予測される。</u> 			

表 12-11 環境影響の総合的な評価(景観)(1/2)

環境要素 の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素 の区分	影響要因 の区分					
景観	主要な眺望 点 景観資源 眺望景観	最終処分場 の存在	<p>1 景観資源の状況 概況把握区域には、第3回自然環境保全基礎調査(自然環境情報図(胆振・石狩・空知))において、自然景観資源の湖沼としてモエレ沼とペケレット沼が分布している。</p> <p>2 眺望景観の状況 (1)モエレ沼公園モエレ山山頂 事業実施区域は、篠路清掃工場の手前の樹林地の中に位置する。自然景観資源であるモエレ沼はプレイマウンテンの奥側にわずかに視認できる程度である。ペケレット沼は遠方により視認できない。</p> <p>(2)モエレ沼公園プレイマウンテン山頂 事業実施区域は、篠路清掃工場の手前の樹林地の中に位置する。自然景観資源であるモエレ沼は眼下に幅広く広がっている。ペケレット沼は遠方により視認できない。</p> <p>(3)モエレ沼公園ガラスのピラミッド屋上展望台 事業実施区域は、篠路清掃工場の手前の樹林地の中に位置する。自然景観資源であるモエレ沼は手前のプレイマウンテンや樹林地により視認できない。ペケレット沼は遠方により視認できない。</p> <p>(4)丘珠空港2階出発ロビー 事業実施区域は、篠路清掃工場より右の住宅地の奥に位置する。自然景観資源であるモエレ沼やペケレット沼は遠方により視認できない。</p> <p>(5)JR 学園都市線あいの里教育大駅陸橋 事業実施区域は、篠路清掃工場の右の住宅地・樹林地の奥に位置する。自然景観資源であるモエレ沼は遠方により視認できない。ペケレット沼は、眺望点から北西方向(眺望範囲外)に位置しているため、視認できない。</p> <p>(6)JR 学園都市線あいの里教育大駅南側駅前通り 事業実施区域は、篠路清掃工場の右の住宅地の奥に位置する。自然景観資源であるモエレ沼は遠方により視認できない。ペケレット沼は、眺望点から北西方向(眺望範囲外)に位置しているため、視認できない。</p> <p>(7)道道 112 号あいの里跨線橋 事業実施区域は、篠路清掃工場の右の樹林地の奥に位置する。自然景観資源であるモエレ沼は遠方により視認できない。ペケレット沼は、眺望点から西方向(眺望範囲外)に位置しているため、視認できない。</p>	<p>1 眺望点及び景観資源の改変 眺望点及び景観資源は、いずれも造成等の施工及び最終処分場の存在によって改変されることはないと予測された。</p> <p>2 眺望景観の変化 (1)モエレ沼公園モエレ山山頂 事業実施区域は、周辺の樹林地に紛れており、わずかに視認することができる程度である。また、住宅地や樹林地、遠方の丘陵地からなるスカイラインを遮ることはなく、わずかに視認できる自然景観資源のモエレ沼を遮ることもない。 以上のことから、<u>最終処分場の存在による眺望景観への影響は極めて小さいと予測される。</u></p> <p>(2)モエレ沼公園プレイマウンテン山頂 事業実施区域は、周辺の樹林地に紛れており、わずかに視認することができる程度である。また、住宅地や樹林地、遠方の丘陵地からなるスカイラインを遮ることはなく、眼下に広がる自然景観資源のモエレ沼を遮ることもない。 以上のことから、<u>最終処分場の存在による眺望景観への影響は極めて小さいと予測される。</u></p> <p>(3)モエレ沼公園ガラスのピラミッド屋上展望台 事業実施区域は、篠路清掃工場の手前の樹林地の中にわずかに視認することができる程度である。また、樹林地や遠方の丘陵地から構成されるスカイラインを遮ることはない。 以上のことから、<u>最終処分場の存在による眺望景観への影響はないと予測される。</u></p> <p>(4)丘珠空港2階出発ロビー 事業実施区域は、空港滑走路の後背に広がる住宅地等により遮られ視認することはできない。 以上のことから、<u>最終処分場の存在による眺望景観への影響はないと予測される。</u></p> <p>(5)JR 学園都市線あいの里教育大駅陸橋 事業実施区域は、眼前に広がる住宅地により遮られ視認することはできない。 以上のことから、<u>最終処分場の存在による眺望景観への影響はないと予測される。</u></p> <p>(6)JR 学園都市線あいの里教育大駅南側駅前通り 事業実施区域は、眼前に広がる住宅地により遮られ視認することはできない。 以上のことから、<u>最終処分場の存在による眺望景観への影響はないと予測される。</u></p> <p>(7)道道 112 号あいの里跨線橋 事業実施区域は、眼前に広がる樹林地により遮られ視認することはできない。 以上のことから、<u>最終処分場の存在による眺望景観への影響はないと予測される。</u></p>	<p>景観に対する環境保全措置としては、植栽による修景が考えられる。植栽による修景は、事業実施区域の緩衝帯に施すことで、眺望景観に与える影響を緩和させることができる。 ただし、現在の事業計画では最終処分場の存在(供用)後定常状態になるのは約 30 年後とされている。現況では防風林の樹高が低い箇所も、最終処分場の存在後までには埋立地が遮蔽される程度に生長することが期待される。</p>	<p>事後調査は実施しないこととする。</p>	<p>最終処分場の存在により眺望景観に及ぼす影響が予測された眺望点については、必要に応じて植栽による修景といった環境保全措置を講じることとしている。このことから、景観への影響は事業者の実施可能な範囲内で低減されると評価する。</p>

表 12-11 環境影響の総合的な評価(景観)(2/2)

環境要素 の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素 の区分	影響要因 の区分					
景観	主要な眺望 点 景観資源 眺望景観	最終処分場 の存在	<p>(8) 篠路新川沿い雁来篠路連絡線 事業実施区域は、篠路清掃工場の右の樹林地の奥に位置する。自然景観資源であるモエレ沼は遠方により視認できない。ペケレット沼は、眺望点から北西方向(眺望範囲外)に位置しているため、視認できない。</p> <p>(9) 中野三番線 事業実施区域は、カラマツ防風林から宅地の奥に幅広く位置する。自然景観資源であるモエレ沼は眺望点から南方向(眺望範囲外)に位置しているため、視認できない。ペケレット沼は遠方により視認できない。</p> <p>(10) 道道 112 号札幌当別線 事業実施区域は、これらの樹林地の奥に位置する。自然景観資源であるモエレ沼は眺望点から南東方向(眺望範囲外)に、ペケレット沼は北西方向(眺望範囲外)に位置しているため、視認できない。</p> <p>(11) 道道 128 号札幌北広島環状線 事業実施区域は、カラマツ防風林の奥に位置する。自然景観資源であるモエレ沼は眺望点から南方向に位置するが遠方により視認できない。ペケレット沼も北西方向に位置するが遠方により視認できない。</p>	<p>(8) 篠路新川沿い雁来篠路連絡線 事業実施区域は、眼前に広がる樹林地により遮られ視認することはできない。 以上のことから、<u>最終処分場の存在による眺望景観への影響はないと予測される。</u></p> <p>(9) 中野三番線 事業実施区域は、防風林や宅地によりその一部は遮蔽されるが、防風林の樹高が低い箇所や林分の切れ目がある道路の進行方向周辺はスカイラインを遮り、眺望景観に変化を与えることになる。 以上のことから、<u>最終処分場の存在は眺望景観へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。 ただし、現在の事業計画では最終処分場の存在(供用)後定常状態になるのは約30年後とされており、現況で樹高が低い樹木も成長し、事業実施区域を遮蔽することが期待される。</p> <p>(10) 道道 112 号札幌当別線 事業実施区域は、その大部分は防風林等の樹林により遮蔽されており、わずかに視認することができる程度である。 以上のことから、<u>最終処分場の存在による眺望景観への影響は極めて小さいと予測される。</u></p> <p>(11) 道道 128 号札幌北広島環状線 事業実施区域は、眼前に広がる樹林により遮られ視認することはできない。 以上のことから、<u>最終処分場の存在による眺望景観への影響はないと予測される。</u></p>			

表 12-12 環境影響の総合的な評価(人と自然との触れ合いの活動の場)

環境要素の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素の区分	影響要因の区分					
人と自然との触れ合いの活動の場	人と自然との触れ合いの活動の場	造成等の施工 最終処分場の存在	<p>(1)モエレ沼公園 札幌市中心部から北東に約9kmの場所にあり、事業実施区域からは南に約2kmの場所にある。通年開園されている。開園時間は5:00～22:00。入場料、駐車料は無料。親水広場として「モエレビーチ」や「アクアプラザ」、札幌市内を見渡すことができる「モエレ山」等があるほか、案内所やレストラン、展示場として「ガラスのピラミッド」がある。スポーツ施設としてテニスコートや陸上競技場があり、園内散策用として自転車の貸し出しも行われている。 平成22年度の入場者数は79.2万人で、札幌市では最も入場者数の多い観光施設の一つである。利用者数は5～9月が多く、8月が最も多い。札幌近郊からの家族連れやカップルの来園者が多く、近年は道外や海外からの客も増えている。夏はピクニックや魚釣り、冬はスキーやソリで楽しまれている。また、多くのイベント会場としても利用されている。 主なアクセスルートは主要道路札幌当別線(道道112号)である。駐車場は4ヶ所あり、合計で一般車1,500台、バス12台を収容できる。 当該施設への聞き取り：事業によりダンプの往来が多くなり、東口の交通が混雑する可能性がある。ただし、来園者が多いのは週末であり、あまり大きな影響はないと思われる。海を臨む方向に処理場が建設されることになるが、篠路清掃工場の煙突より低いのであれば、モエレ山等高所からの景観には大きな変化はないと思われる。</p> <p>(2)サッポロさとらんど 札幌市中心部から北東に約8kmの場所にあり、事業実施区域からは南に約3kmの場所にある。通年開園されているが、冬季は月曜日と年末年始は休業している。開園時間は9:00～18:00。入場料・駐車料は無料。野菜の収穫体験ができる「ふれあい農園」やヤギやヒツジと触れ合える「ふれあい牧場」がある。市民が自由に利用できる炊事広場や遊具施設、パークゴルフ場(有料)がある。園内を周回するSLバスや周遊馬車、レンタルサイクルがある(いずれも有料)。 平成22年度の入場者数は58.9万人で、札幌市では最も入場者数の多い観光施設の一つである。利用者数は5月(ゴールデンウィーク)と9月(収穫祭)に最も多くなる。農業体験に訪れる客が多く、ふれあい牧場でヤギやヒツジと触れ合ったり、炊事広場でバーベキューを楽しむ家族連れも多い。5～6月は学校の遠足先としても利用されている。 主なアクセスルートは主要道路札幌当別線(道道112号)である。駐車場は合計で一般車1,800台を収容できる。 当該施設への聞き取り：事業による交通面での影響はないのではないと思われる。南側からの車両が多いため、渋滞の心配はないのではないかと。当該施設には高い建物はなく、事業実施区域を見通せないことから、眺望の面でも影響はないと思われる。</p>	<p>(1)モエレ沼公園 1)人と自然との触れ合い活動の場 本施設は、事業実施区域から約2km離れており、当該事業によって直接改変されることはない。 <u>以上のことから、造成等の施工及び最終処分場の存在による本施設への影響はないと予測される。</u></p> <p>2)利用環境 大気質、騒音、振動については、いずれも造成等の施工による周辺環境への影響は軽微であると予測されている。また、悪臭については、事業実施区域およびその周辺は、夏季は南東～東南東の風が、冬季は北西の風が多く、通年でも北からの風はほとんどない。 本施設には主要な眺望点(モエレ山山頂等)があるが、埋立地は住宅地や樹林地、遠方の丘陵地からなるスカイラインを遮ることはない。また、埋立地は周辺の樹林地に紛れており、事業実施区域の方向の眺望景観に与える変化はわずかであり、影響は極めて小さいと予測されている。 <u>以上のことから、造成等の施工及び最終処分場の存在による利用環境への影響は極めて小さいと予測される。</u></p> <p>3)アクセスルート 本施設へのアクセスルートは、当該事業によって直接改変されることはない。 <u>以上のことから、造成等の施工及び最終処分場の存在によるアクセスルートへの影響はないと予測される。</u></p> <p>(2)サッポロさとらんど 1)人と自然との触れ合い活動の場 本施設は、事業実施区域から約3km離れており、当該事業によって直接改変されることはない。 <u>以上のことから、造成等の施工及び最終処分場の存在による本施設への影響はないと予測される。</u></p> <p>2)利用環境 大気質、騒音、振動については、いずれも造成等の施工による周辺環境への影響は軽微であると予測されている。また、悪臭については、事業実施区域およびその周辺は、夏季は南東～東南東の風が、冬季は北西の風が多く、通年でも北～北北東の風はほとんどない。 <u>以上のことから、造成等の施工及び最終処分場の存在による利用環境への影響は極めて小さいと予測される。</u></p> <p>3)アクセスルート 本施設へのアクセスルートは、当該事業によって直接改変されることはない。 <u>以上のことから、造成等の施工及び最終処分場の存在によるアクセスルートへの影響はないと予測される。</u></p>	<p>環境保全措置は講じないこととする。</p>	<p>事後調査は実施しないこととする。</p>	<p>概況把握区域における人と自然との触れ合いの活動の場は、事業実施区域外にあり、当該事業によって直接改変されることはなく、その利用環境やアクセスルートへの影響は極めて小さいと評価する。</p>

表 12-13 環境影響の総合的な評価(廃棄物等)

環境要素の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価																		
	環境要素の区分	影響要因の区分																							
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	造成等の施工	<p>事業計画に伴う廃棄物の発生について調査を行った。</p> <p>造成工事に伴う廃棄物（廃金属、廃プラスチック等）が発生する。</p> <p>造成時については、事業予定区域における樹木の伐採があり、伐採木や伐根が廃棄物として場外へ搬出される。</p> <p>よって、現在の植生状況を調査した。</p> <table border="1" data-bbox="706 541 1166 821"> <thead> <tr> <th>群落区分</th> <th>伐採面積(m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>シラカンバ低木林</td> <td>7,280</td> </tr> <tr> <td>シラカンバ林</td> <td>35,400</td> </tr> <tr> <td>ヤナギ低木林</td> <td>22,300</td> </tr> <tr> <td>ヤナギ林</td> <td>15,500</td> </tr> <tr> <td>ハリエンジュ林</td> <td>6,830</td> </tr> <tr> <td>カラマツ林</td> <td>2,280</td> </tr> <tr> <td>エゾニワトコ</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>90,490</td> </tr> </tbody> </table>	群落区分	伐採面積(m ²)	シラカンバ低木林	7,280	シラカンバ林	35,400	ヤナギ低木林	22,300	ヤナギ林	15,500	ハリエンジュ林	6,830	カラマツ林	2,280	エゾニワトコ	900	合計	90,490	<p>造成工事に伴い少量発生する廃棄物は、産業廃棄物として適正に処理する。</p> <p>伐採した樹木は、場外に搬出し有用材として再資源化を図り、付随して発生する抜根についても、チップ化してボイラー燃料及び堆肥化材等のリサイクルを図る計画である。</p> <p>造成工事に伴う伐採木に関しては、上記の処理を適切に行い、発生する廃棄物としての環境影響は軽微であると予測される。</p> <p>軟弱地盤のプレロードに使用した土砂は、従来外部からの購入等によって搬入された土砂であるが、沈下分を平坦な地形に造成した後、処分場建設時に土堰堤として利用する計画である。</p> <p>その後の残土については、建設発生土として場外に搬出し、再利用を行う計画である。</p> <p>これらのことから、事業実施による廃棄物等の発生は最小限に抑えられるものと予測される。</p>	<p>本事業実施に伴う廃棄物の発生が、環境に及ぼす影響の程度は軽微であると判断され、公共事業として特に環境保全措置を講じることは予定していない。</p>	<p>発生する伐採木等の廃棄物の処理方法は、事業者が十分実施可能であり、適切な処理方法であることから、予測の不確実性は小さいと考えられるため、事後調査は行わないものとする。</p>	<p>造成工事に伴う副産物となりうる建設発生土は、外部から搬入された安全な性状であり、再び搬出後に再利用を図ることにより、廃棄物としての発生を回避している。</p> <p>また、伐採樹木等は、有用材として資源化を図るとともに、抜根はリサイクル材として再利用を図る計画である。</p> <p>以上のことから、事業者の実施可能な範囲内で環境への影響が回避又は低減されているものと評価する。</p>
群落区分	伐採面積(m ²)																								
シラカンバ低木林	7,280																								
シラカンバ林	35,400																								
ヤナギ低木林	22,300																								
ヤナギ林	15,500																								
ハリエンジュ林	6,830																								
カラマツ林	2,280																								
エゾニワトコ	900																								
合計	90,490																								

表 12-14 環境影響の総合的な評価(温室効果ガス等)

環境要素の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価																																	
	環境要素の区分	影響要因の区分																																						
温室効果ガス等	メタン 二酸化炭素	廃棄物の存在・分解	<p>事業計画に伴う樹木の伐採や札幌市のごみ処理実績について調査を行った。</p> <p>造成時については、事業予定区域における樹木の伐採があり、CO₂吸収量が増加する。よって、現在の植生状況を調査した。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>群落区分</th> <th>伐採面積(m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>シラカンバ低木林</td> <td>7,280</td> </tr> <tr> <td>シラカンバ林</td> <td>35,400</td> </tr> <tr> <td>ヤナギ低木林</td> <td>22,300</td> </tr> <tr> <td>ヤナギ林</td> <td>15,500</td> </tr> <tr> <td>ハリエンジュ林</td> <td>6,830</td> </tr> <tr> <td>カラマツ林</td> <td>2,280</td> </tr> <tr> <td>エゾニワトコ</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>90,490</td> </tr> </tbody> </table> <p>平成 24 年札幌市の実績から、生分解性廃棄物の埋立量を算出した。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ごみ中組成</th> <th>割合 (%)</th> <th>生分解性廃棄物の埋立量 (t/年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>紙くず(紙類)</td> <td>1.20</td> <td>114.6</td> </tr> <tr> <td>木くず(草木類)</td> <td>0.61</td> <td>58.2</td> </tr> <tr> <td>繊維くず(布類)</td> <td>0.83</td> <td>79.2</td> </tr> <tr> <td>動植物性残渣(塵芥類)</td> <td>0.57</td> <td>54.4</td> </tr> </tbody> </table>	群落区分	伐採面積(m ²)	シラカンバ低木林	7,280	シラカンバ林	35,400	ヤナギ低木林	22,300	ヤナギ林	15,500	ハリエンジュ林	6,830	カラマツ林	2,280	エゾニワトコ	900	合計	90,490	ごみ中組成	割合 (%)	生分解性廃棄物の埋立量 (t/年)	紙くず(紙類)	1.20	114.6	木くず(草木類)	0.61	58.2	繊維くず(布類)	0.83	79.2	動植物性残渣(塵芥類)	0.57	54.4	<p>1) 廃棄物の埋立に起因する温室効果ガスの排出量 廃棄物の埋立に起因する温室効果ガスは、年間 234.7t-CO₂、受入期間の 14 年間で 3,285t-CO₂ 排出されると予測された。</p> <p>2) 樹木等の伐採の結果として生じる温室効果ガスの排出量 事業予定区域内の樹木等が伐採されることにより、1 年間に 665t-CO₂ 増加すると予測された。</p> <p>3) プレロード土等資材運搬車両からの温室効果ガスの排出量 資材運搬等の車両の走行に伴い、造成等の工事全期間で、33,893t-CO₂ 増加すると予測された。</p> <p>4) 造成時に稼働する建設機械からの温室効果ガス排出量 造成時に稼働する建設機械から、造成等の工事の全期間で、6,870t-CO₂ 増加すると予測された。</p> <p>5) 廃棄物運搬車両からの温室効果ガスの排出量 廃棄物運搬車両の走行に伴い、埋立的全期間で、15,817t-CO₂ 増加すると予測された。</p> <p>6) 埋立作業で稼働する建設機械からの温室効果ガスの排出量 埋立作業で稼働する建設機械から、埋立の全期間で、2,429t-CO₂ 増加すると予測された。</p> <p>7) 関連施設の稼働に起因する温室効果ガスの排出量 関連施設の稼働に伴う温室効果ガスは、年間 499t-CO₂、仮に 20 年稼働した場合、9,980t-CO₂ 排出されると予測された。</p>	<p>本事業実施に伴う温室効果ガスの排出量を削減するため、事業実施区域に約 50m 幅の広い緩衝帯を確保するとともに、運搬に係る省エネ運転の励行、低燃費型の建設機械の使用を検討する。</p> <p>また、プレロードに用いる資材運搬を安全側で往復 60km の距離を想定して算定したが、極力事業実施区域近郊の資材を利用するものとする。建設時の資材運搬距離を半径 30km 圏内から 10km 圏内とすることで、約 22,300 t-CO₂/年削減(建設時の 65%)削減が可能である。</p>	<p>予測は、最終処分場の存在、建設機の稼働、運搬車両の稼働、樹木等の伐採に伴う温室効果ガスについて、既存の施設や事例を基に算定した。資材の運搬距離等は、安全側に設定しているほか、将来の車両における温室効果ガスの排出係数は低下する傾向にあり、温室効果ガスの排出量が予測結果を上回ることはないと考えられる。</p> <p>従って、事後調査は実施しないものとする。</p>	<p>本事業は、計画段階から周辺環境への配慮を目的として約 50m と幅の広い緩衝帯を設けることとしている。また、温室効果ガスの排出割合が高い運搬車両については、将来温室効果ガスの排出係数の低い車両を使用し、建設資材については極力近郊から運搬することで全体の 25%以上の削減が可能である。</p> <p>したがって、温室効果ガスの排出量は、事業者の実施可能な範囲内で低減されるものと評価する。</p>
群落区分	伐採面積(m ²)																																							
シラカンバ低木林	7,280																																							
シラカンバ林	35,400																																							
ヤナギ低木林	22,300																																							
ヤナギ林	15,500																																							
ハリエンジュ林	6,830																																							
カラマツ林	2,280																																							
エゾニワトコ	900																																							
合計	90,490																																							
ごみ中組成	割合 (%)	生分解性廃棄物の埋立量 (t/年)																																						
紙くず(紙類)	1.20	114.6																																						
木くず(草木類)	0.61	58.2																																						
繊維くず(布類)	0.83	79.2																																						
動植物性残渣(塵芥類)	0.57	54.4																																						

表 12-15 環境影響の総合的な評価(カラス・トビ・カモメ等)

環境要素 の大区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	事後調査	評価
	環境要素 の区分	影響要因 の区分					
ー	カラス・トビ・カモメ等		<p>(1) 山本処理場におけるカラス類の確認状況 5月、1時間あたり13～209個体のカラス類が確認された。カラス類は廃棄物が搬入される前からすでに埋め立て区画周辺に飛来していた。廃棄物の埋め立て時間中は100個体以上のカラス類が確認されていたが、その約半数は隣接する厚別下水汚泥コンポスト工場の敷地内で確認された。 8月は、1時間あたり17～318個体と5月に比べると多かった。また、カラス類が確認されたのは主に埋め立て区画であった。</p> <p>(2) 山本処理場におけるトビの確認状況 5月、1時間あたり0～32個体のトビが確認された。廃棄物が搬入される前は処理場内ではトビはほとんど確認されず、処理場の北にある工場(処理場外)上空を飛翔していた。廃棄物の埋め立て時間中は埋め立て区画の地上に降りたり、上空を旋回しているのが多く確認された。 8月は、1時間あたり0～8個体と5月に比べると少なかった。</p> <p>(3) 事業実施区域及びその周辺におけるカラス・トビ・カモメの生息状況 カラス類は、事業実施区域及びその周辺では上空を飛翔する個体は頻繁に確認されているが、詳しい繁殖状況は不明である。しかし、多数個体がねぐらとしている樹林地は確認されていない。また、事業実施区域から南西に約2.5km離れた酪農家周辺では多数のカラス類が生息しているのが確認されている。 トビは、事業実施区域周辺では多数繁殖しているのが確認されている。ただし、事業実施区域内での繁殖は確認されていない。 カモメ類は、石狩川や豊平川、モエレ沼周辺の上空を飛翔しているのが確認されている程度である。</p>	<p>カラス類及びトビについては、生息環境の一部が埋立地へと改変され、その埋立地が採餌環境として誘引することが懸念される。現在稼働中の山本処理場で埋め立てられていたのは家庭ごみであったが、事業実施区域に埋め立てられるのは不燃ゴミと焼却残渣であるため、これらの主要な採餌環境とはならないと考えられる。 カモメ類については、現在稼働中の山本公園でも飛来は確認されておらず、事業実施区域及びその周辺でも石狩川や豊平川上空を少数個体が飛翔している程度である。 以上のことから、最終処分場の存在によるカラス類、トビ、カモメ類への影響はないと予測される。</p>	<p>環境保全措置は講じないこととする。</p>	<p>事後調査は実施しないこととする。</p>	<p>最終処分場の存在によるカラス類、トビ、カモメ類への影響はないと評価される。</p>