

(仮称)北部事業予定地
一般廃棄物最終処分場事業
環境影響評価書

要 約 書

平成 26 年 7 月

札 幌 市

【目次】

	ページ
第1章 対象最終処分場事業の名称及び事業者の氏名	1
第2章 対象最終処分場事業の目的及び内容	1
1 対象最終処分場事業の目的	1
2 対象最終処分場事業の内容	2
(1) 対象最終処分場事業の種類	2
(2) 対象最終処分場事業に係る最終処分場のうち埋立処分の用に供される 場所の面積	2
(3) 対象最終処分場事業が実施されるべき区域の位置	2
(4) 対象最終処分場事業に係る最終処分場の埋立容量	4
(5) 対象最終処分場に係る最終処分場において処分する廃棄物の種類	4
(6) 対象最終処分場事業の工事計画の概要	4
(7) 対象最終処分場事業の規模及び計画の概要	6
(8) 対象最終処分場事業の背景・経緯・必要性	8
(9) 対象最終処分場事業に係る内容の具体化の過程における環境保全の 配慮に係る検討の経緯及びその内容	14
第3章 環境影響評価の項目	15
第4章 環境影響評価の概要	17
1 大気質	17
2 騒音	18
3 振動	19
4 悪臭	20
5 水質	21
6 地下水	22
7 地形及び地質	23
8 動物	24
9 植物	27
10 生態系	28
11 景観	32
12 人と自然との触れ合いの活動の場	34
13 廃棄物等	35
14 温室効果ガス等	36
15 トビ・カラス・カモメ等	37

第5章 環境保全措置についての検討	38
第6章 事後調査についての検討	39
第7章 方法書についての意見及びそれに対する事業者の見解	40
1 環境の保全の見地からの意見を有する者の意見の概要 及びそれに対する事業者の見解	40
2 知事意見及びそれに対する事業者の見解	42
第8章 準備書についての意見及びそれに対する事業者の見解	48
1 環境の保全の見地からの意見を有する者の意見の概要 及びそれに対する事業者の見解	48
2 知事意見及びそれに対する事業者の見解	49

第1章 対象最終処分場事業の名称及び事業者の氏名

対象最終処分場事業の名称

名称：（仮称）北部事業予定地一般廃棄物最終処分場事業

住所：札幌市東区中沼町 127 番地 他

事業者の氏名及び住所

事業者の名称：札幌市環境局環境事業部

代表者の氏名：札幌市長 上田文雄

事務所所在地：札幌市中央区北 1 条西 2 丁目

第2章 対象最終処分場事業の目的及び内容

1. 対象最終処分場事業の目的

札幌市は、創建約 140 年にして、今や人口約 190 万人を擁する大都市へと成長し都市基盤も着実に整備が進められ、北海道の政治・経済・文化の中核的な役割を果たしている。過去においては、都市の成長とともに人口の増加が続き、経済社会活動や生活様式の変化と相まって、排出されるごみも膨大な量に達した。市が受け入れるごみ量は、昭和 62 年度に初めて 100 万トンを超え、平成 3 年度には 118 万トンのピークを迎えた。その後、ごみ量は減少したが、今後ごみを適正に処理していく必要がある。

札幌市はこうした変化に対応し、美しい街づくりを進めるため、市民・事業者の協力のもと、ごみの減量化・資源化を積極的に推進するとともに、廃棄物処理施設を整備して適正な処理体制を確保するよう努めている。

具体的には、平成 5 年 1 月から「1 人 1 日 100 グラムからのごみ減量」をスローガンとする「さっぽろ・ダイエット・プラン」を展開するとともに、平成 6 年 3 月には、ごみの適正処理・減量・リサイクルのための基本理念と基本方向を定めた「一般廃棄物処理基本計画」を策定している。これらを踏まえ、平成 12 年 3 月には新しい一般廃棄物処理基本計画「さっぽろごみプラン 21」を策定し、その後、プラスチックの分別収集をはじめとするごみ減量・リサイクルの推進を図ってきた。

平成 19 年度にはごみプランの改定を行い、平成 20 年 3 月、持続可能な循環型社会を実現するため、新たな基本計画として、札幌市一般廃棄物処理基本計画「スリムシティ さっぽろ計画」（計画期間：平成 29 年まで）を策定・平成 26 年改定し、新たな施策による更なるごみ減量・リサイクルと最終処分場の延命化を図っている。

循環型社会形成のため、今後も分別収集と資源化を図りごみの減量とリサイクルを可能な限り進めていくが、処理の最後に残る残渣や燃やせないごみなどは最終処分することが必要となる。そのため、本市の廃棄物処理体制の中で、最終処分場の果たす役割は最も重要であり、必要不可欠な施設である。

本市最終処分場は、現在、東側に位置する山本処理場と西側に位置する山口処理場の 2 箇所で行なっているが、これに続く処分場の整備が必要となっている。

この後継地がない場合は、本市廃棄物処理に大きな支障をきたすことになる。

このような状況の中、当該地区に最終処分場を計画する。

2. 対象最終処分場事業の内容

(1) 対象最終処分場事業の種類

一般廃棄物最終処分場の設置

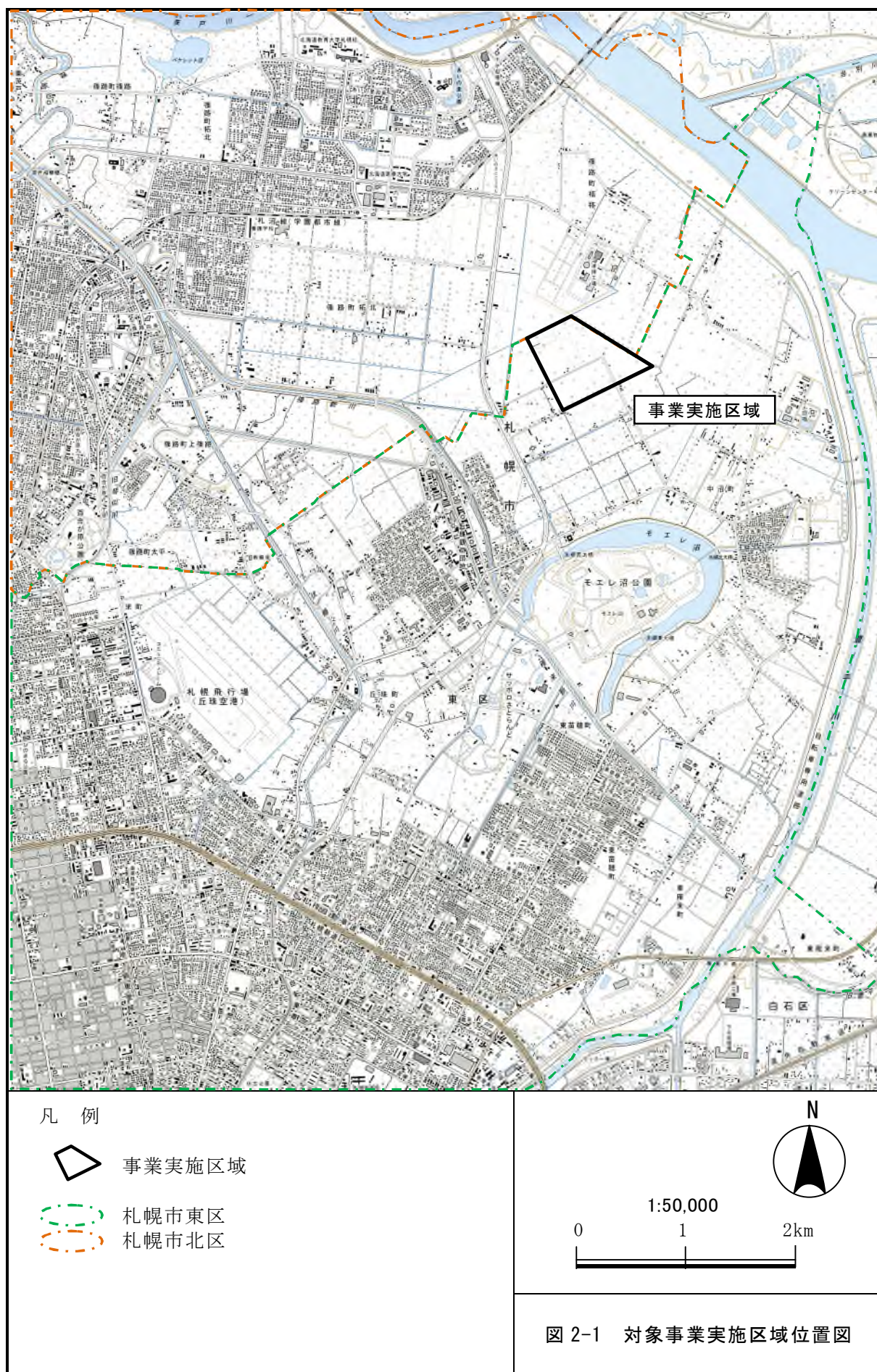
(2) 対象最終処分場事業に係る最終処分場のうち埋立処分の用に供される場所の面積

事業実施区域の面積 : 507,000m² (50.7ha)

埋立面積 : 254,000m² (25.4ha)

(3) 対象最終処分場事業が実施されるべき区域の位置

対象最終処分場事業が実施されるべき区域(以下、「事業実施区域」という)の位置は、
図 2-1 に示すとおりである。



(4) 対象最終処分場事業に係る最終処分場の埋立容量

埋立容積 : 2,421,000m³ (内廃棄物量 1,597,000m³)

(5) 対象最終処分場に係る最終処分場において処分する廃棄物の種類

一般廃棄物(不燃ごみ、焼却残渣)

(6) 対象最終処分場事業の工事計画の概要

ごみ貯留施設等の詳細については、環境影響評価の結果を踏まえ、実施設計を行うこととするが、事業実施区域を4つのブロックに区分し、今後の廃棄物の排出動向にあわせて、ブロックごとに順次整備を行っていく予定である。

事業実施区域は泥炭層が厚く堆積している軟弱地盤であることから、まず、プレロード盛土を段階的に施工し、地盤強度の増加を図る。プレロードは、事業実施区域を4つのブロックに区分し、Aブロック、Bブロック、Cブロック、Dブロックの順に実施し、廃棄物の埋立も同様の順に実施する予定である。施工工程(案)を表2-1に、施工計画(案)を図2-2に示す。

表 2-1 対象最終処分場事業の施工工程(案)

ブロック	H29 2017	H30 2018	H31 2019	H32 2020	… …	H46 2034	H47 2035	H48 2036	H49 2037	H50 2038	H51 2039
A		プレロード							造成		埋立
B				H36～							
C				H42～							
D											

ブロック	H52 2040	H53 2041	H54 2042	H55 2043	H56 2044	H57 2045	H58 2046	H59 2047	H60 2048	H61 2049	H62 2050
A											
B											
C											
D											

ブロック	H63 2051	H64 2052	H65 2053	H66 2054	H67 2055	H68 2056	H69 2057	H70 2058	H71 2059	H72 2060	H73 2061
A											
B											
C											
D											

※「スリムシティさっぽろ計画」改定によるごみ減量・リサイクルに応じて、プレロード開始年や埋立年など造成計画が変更となる場合がある。

廃棄物を安全に貯留・保管し、埋立地内で発生する浸出水が場外へ流出するのを防ぐため、周囲に貯留堰堤を配置する。

埋立地周辺の事業実施区域内の雨水は、排水施設にて集水し、調整池にて流量調整後、篠路第一支線排水に排水する。埋立地内に降った雨水は、浸出水集排水管等で速やかに処理施設に送り、所定の基準値以下の水質に処理後、下水道へ放出する。

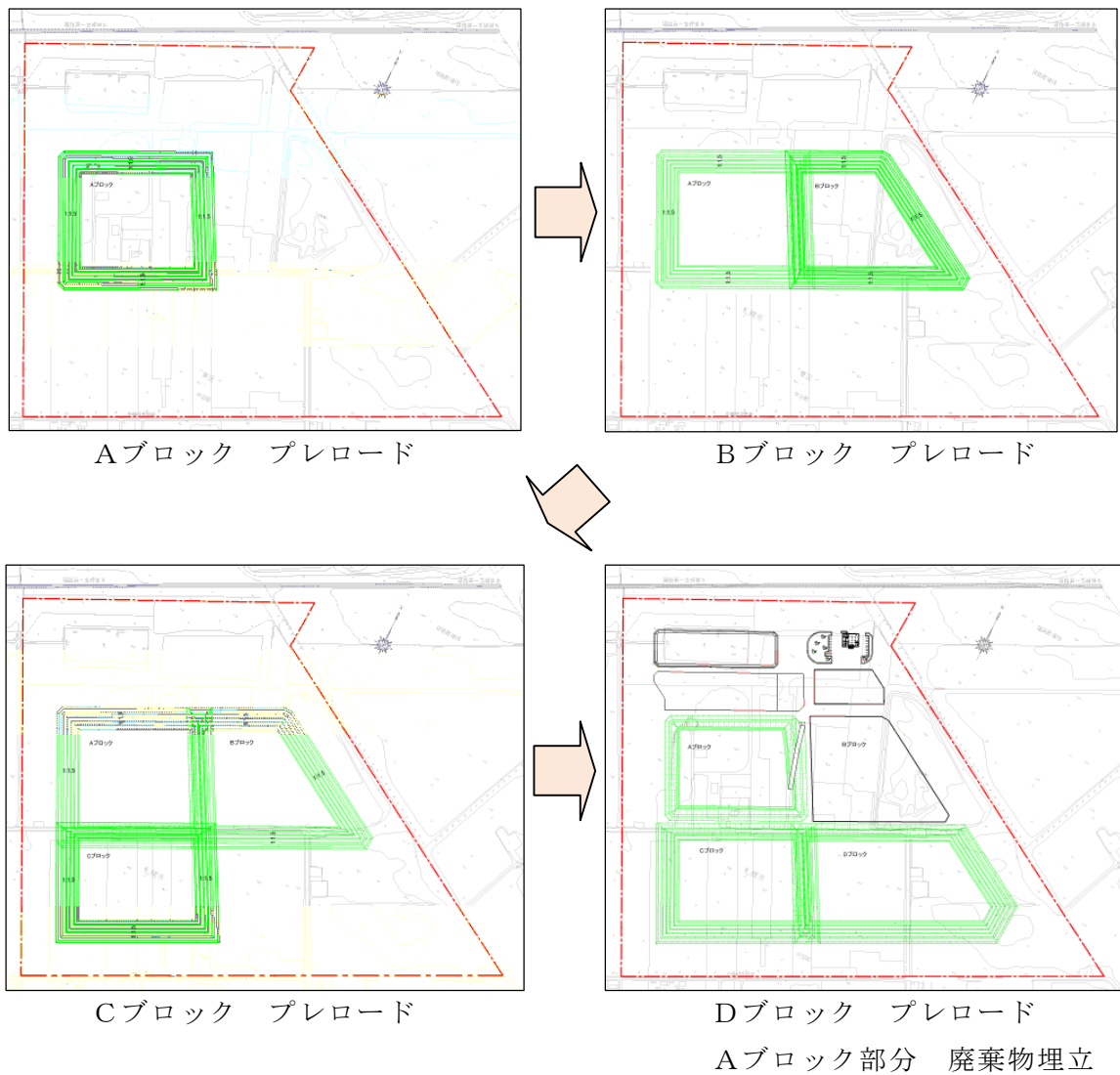


図 2-2 対象最終処分場事業の施工計画(案)

(7) 対象最終処分場事業の規模及び計画の概要

当初の計画では、既存の山本処理場の平成 16 年度の廃棄物搬入実績から年間 16 万トン程度の廃棄物を搬入、処理することとし、埋立処分の期間は、約 9 年間と計画した。しかし、その後、ごみ量が減少し、平成 24 年度実績では札幌市全体で 9 万 8 千トンとなり、これを埋立てる場合、約 13 年間処分できる計画である。

対象最終処分場事業の規模及び計画の概要は、表 2-2 に示すとおりである。

施設平面図及び標準断面図は、図 2-3 及び図 2-4 に示すとおりである。

表 2-2 対象最終処分場事業の規模及び計画の概要

項目	事業の規模及び計画の概要
事業内容	一般廃棄物最終処分場の設置
埋立対象物	不燃ごみ、焼却残渣
埋立容量	2,421,000m ³ （内廃棄物量 1,597,000m ³ ）
事業実施区域面積	507,000m ² (50.7ha)
埋立面積	254,000m ² (25.4ha)
埋立年数	約 13 年
埋立方式	準好気性埋立方式(平地層状埋立方式)
主要設備	(1) 流出防止堰堤 : 土堰堤構造 (2) 遮水工 : 2重遮水工構造、表面保護法 (3) 外周雨水設備 : 素掘り側溝 (4) 浸出水集排水渠 : 幹線、支線 (5) 浸出水調整池 : 遮水シート、表面保護工 (6) 浸出水処理施設 : 凝集沈殿、調整池 (7) 発生ガス対策設備 : 堅型及び法面ガス抜き管 (8) 場内道路 : 舗装道、砂利道 (9) その他付帯設備 : 管理室、門扉、侵入防止柵、飛散防止柵、地下水モニタリング井戸

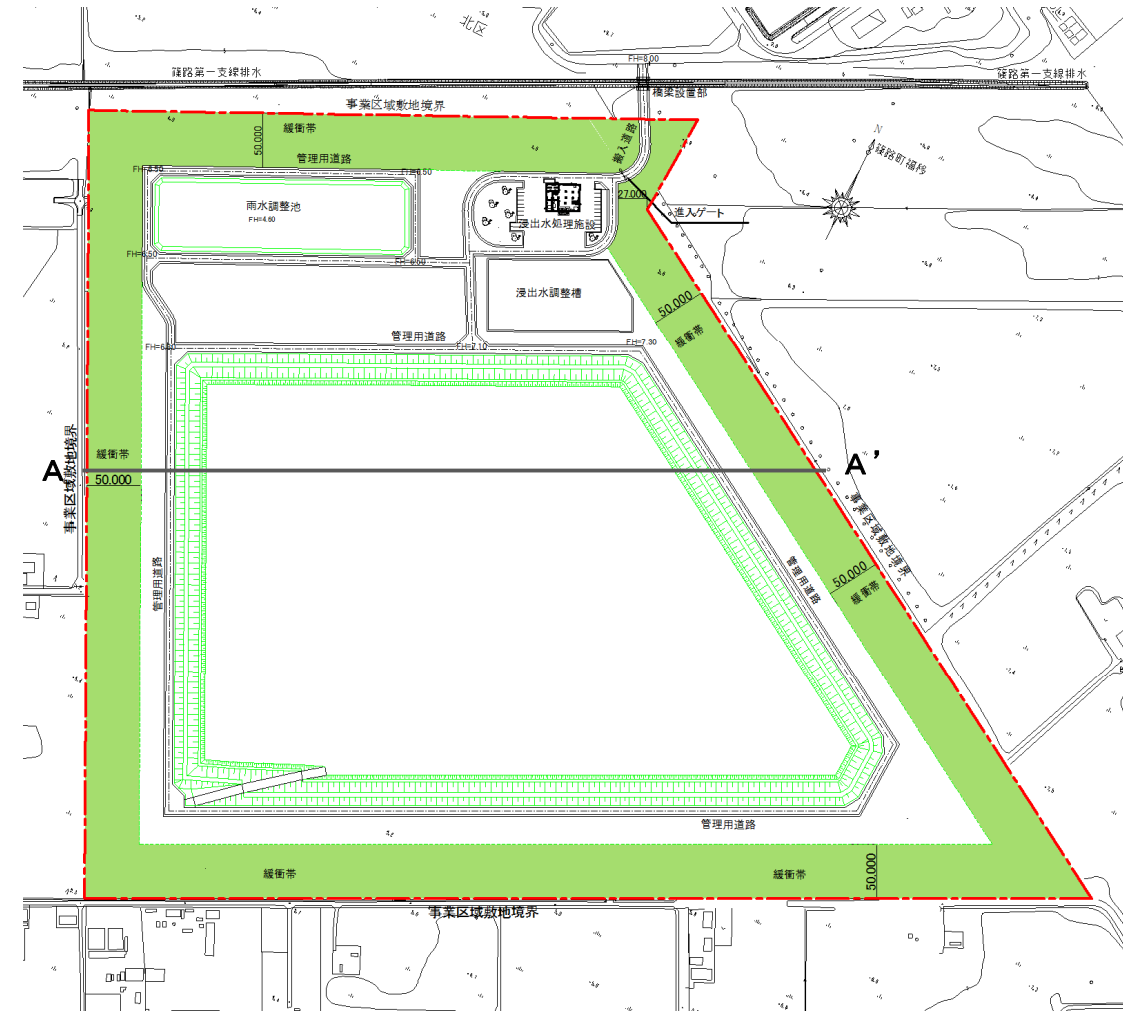


図 2-3 対象最終処分場の施設平面図

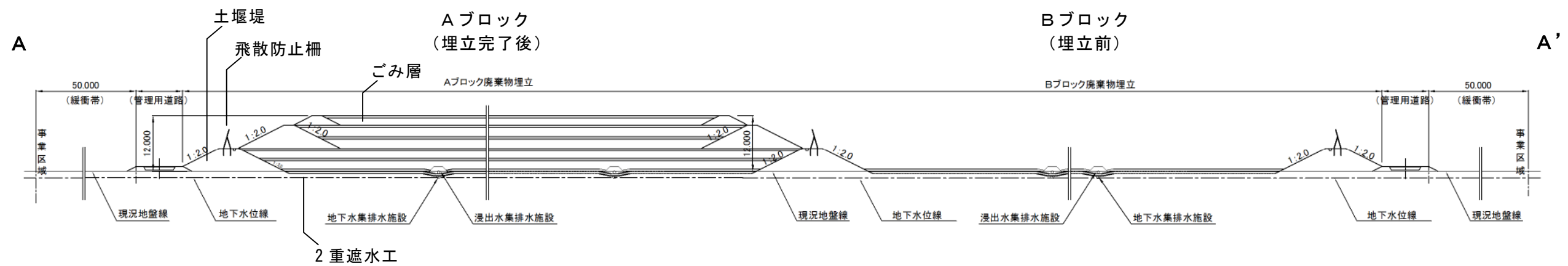


図 2-4 対象最終処分場の標準断面図

(8) 対象最終処分場事業の背景・経緯・必要性

1) 処理量の推移

札幌市が処理したごみ量は、平成 10 年度以降 100 万トンを下回っており、平成 16 年度以降年々減少し、平成 24 年度は 613,901 トンとなった。このうち、家庭ごみは 400,418 トン、事業ごみは 213,483 トンであった。

市民 1 人 1 日当たりの家庭から排出される廃棄ごみ量は、平成 6 年度に 833g/人・日とピークに達したが、平成 12 年度には 658g/人・日と大幅な減量となった。その後緩やかに減少し、平成 20 年度は 602g/人・日であった。平成 21 年度から平成 22 年度にかけても大幅な減少があり、平成 24 年度には 413g/人・日となった。

ごみ処理量の推移は、表 2-3(1)及び表 2-3(2)に示すとおりである。

表 2-3(1) 札幌市におけるごみ処理量

	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
①家庭ごみ量 (トン)	480,546	475,875	475,022	479,661	488,173	493,376	489,719	492,370
1人1日あたりの 排出量 (g)	730	718	714	717	725	725	718	717
リサイクルごみ (g)	20	38	56	64	68	69	73	74
廃棄ごみ (g)	710	680	658	653	657	656	645	643
②事業ごみ量 (トン)	447,083	490,059	501,001	504,170	459,772	452,021	416,655	388,702
リサイクルごみ (トン)	44,569	45,546	43,941	43,321	42,358	44,549	35,217	31,786
③市外からの受入※ (トン)					603	2,220	2,146	2,048
総ごみ処理量(トン) 【①+②+③】	927,629	965,934	976,023	983,831	948,548	947,617	908,520	883,120

出典：札幌市一般廃棄物処理基本計画 さっぽろごみプラン 21 年次報告書（平成 17 年度版）（札幌市環境局 平成 18 年 9 月）
 ※平成 14 年 12 月から、長沼町、南幌町、由仁町から発生する可燃ごみを暫定的に受け入れている。

表 2-3(2) 札幌市におけるごみ処理量

	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
①家庭ごみ量 (トン)	492,370	485,149	477,979	467,079	440,055	403,413	399,484	400,418
1人1日の 排出量 (g)	717	704	689	674	633	577	568	569
リサイクル量 (g)	74	74	73	72	142	173	156	156
廃棄ごみ量 (g)	643	630	616	602	491	404	412	413
②事業ごみ量 (トン)	388,702	367,021	325,843	280,819	240,287	227,352	216,455	213,483
リサイクル量 (トン)	31,786	28,791	25,546	21,089	18,287	15,741	14,890	14,149
③市外からの受入※ (トン)	2,048	2,220	2,172	—	—	—	—	—
ごみ処理量(トン) 【①+②+③】	883,120	854,390	805,994	747,898	680,342	630,765	615,940	613,901

出典：札幌市一般廃棄物処理基本計画 スリムシティさっぽろ計画 年次報告書（平成 24 年度版）（札幌市環境局 平成 25 年 9 月）

※平成 14 年 12 月から平成 19 年度まで、長沼町、南幌町、由仁町で発生する可燃ごみを暫定的に受け入れていた。

2) 札幌市におけるごみ処理の概要

札幌市におけるごみ処理施設は、表 2-4 に示すとおりであり、位置は図 2-4 に示すとおりである。

札幌市が処理するごみのうち燃やせるごみについては、市内の清掃工場(発寒・駒岡・白石)で焼却し、燃やせないごみや残渣等については、最終処分場(山本・山口)で埋立処分を行っている。また、燃やせないごみの一部については、更なる減容化を図るため破碎処理を行っている。大型ごみは、破碎施設(発寒・篠路・駒岡)で破碎した後、清掃工場及び最終処分場にて処理している。びん・缶・ペットボトルは、資源選別センター(中沼・駒岡)で選別し、再生利用を行っている。容器包装プラスチックについては、中沼プラスチック選別センターで異物を取り除き、油化处理されるなど再商品化を行っている。また、雑がみは、資源選別センター(中沼)で選別し、紙や固形燃料としてリサイクルしている。このほか、平成 21 年 7 月からの新分別区分である枝・葉・草については、堆肥化に向けた試験運用を行っている。

表 2-4 札幌市における廃棄物処理施設

名称		処理能力	所在地	敷地面積	竣工年月
焼却施設	発寒清掃工場	300 トン/24h×2 炉	札幌市西区発寒 15 条 14 丁目 1-1	23,896m ²	平成 4 年 11 月
	篠路清掃工場	— (注1)	札幌市北区篠路町福移 153 番地	169,635m ²	昭和 55 年 12 月
	駒岡清掃工場	300 トン/24h×2 炉	札幌市南区真駒内 602 番地	59,430m ²	昭和 60 年 11 月
	白石清掃工場	300 トン/24h×3 炉	札幌市白石区東米里 2170 番地 1	100,564m ²	平成 14 年 11 月
粗大ごみ破碎施設	発寒破碎工場 (リサイクルプラザ 発寒工房併設)	150 トン/5h	札幌市西区発寒 15 条 14 丁目 2-30	12,214m ²	平成 10 年 10 月
	篠路清掃工場併設 粗大ごみ破碎工場	150 トン/5h	(篠路清掃工場敷地内)	—	昭和 55 年 12 月
	駒岡清掃工場併設 粗大ごみ破碎工場	200 トン/5h	(駒岡清掃工場敷地内)	—	昭和 61 年 2 月
	資源化 工場	200 トン/日	(篠路清掃工場敷地内)	—	平成 2 年 3 月
選別施設	中沼 プラスチック 選別センター	82.6 トン/日	札幌市東区中沼町 45-11 (リサイクル団地内)	8,744m ²	平成 12 年 6 月
	中沼 資源選別センター (注3)	105 トン/5h	札幌市東区中沼町 45-24 (リサイクル団地内)	16,098m ²	平成 10 年 8 月
	駒岡 資源選別センター (注3)	70 トン/5h	札幌市南区真駒内 129-30	9,913m ²	平成 10 年 8 月
	中沼 雑がみ選別センター	85 トン/6h	札幌市東区中沼町 45-19	19,885m ²	平成 21 年 7 月 (注2)
最終処分場	山本処理場	—	札幌市厚別区 厚別町山本 1065 番地 他	総面積 2,328,000m ² 埋立面積 1,406,400m ²	昭和 59 年度 (埋立開始年度)
	山口処理場	—	札幌市手稲区 手稲山口 364 番地 他	総面積 617,000m ² 埋立面積 337,500m ²	平成 9 年度 (埋立開始年度)

出典：平成 24 年度 清掃事業概要(札幌市環境局環境事業部 平成 25 年 1 月)

(注 1) 篠路清掃工場(焼却施設)は平成 23 年 3 月末廃止

(注 2) 供用開始年月

(注 3) (財)札幌市環境事業公社 所有施設

平成 24 年度における札幌市のごみ処理の実績は、表 2-5 示すとおりであり、最終的に埋め立てられたごみ量は約 10 万トンである。

表 2-5 廃棄物処理の実績

(単位：トン/年)

項 目		処理量(平成 17 年度)	処理量(平成 24 年度)
ごみ 処 理 量	①家庭ごみ排出量	492,370	400,418
	②事業ごみ排出量	388,702	213,483
	③市外からの搬入	2,048	—
	④処理量計(①+②+③)	883,120	613,901
⑤資源化量		82,494	123,534
中 間 処 理	⑥焼却・破碎	696,926	438,270
	⑦埋立前処理※ ¹	10,982	11,046
⑧埋立量(④-(⑤+⑥+⑦))		92,718	41,051
⑨処理残渣(焼却灰等)※ ²		106,021	56,982
⑩埋立量合計(⑧+⑨)		197,807※ ³	98,034

方法書作成当時の処理量(平成 17 年度)を併記した

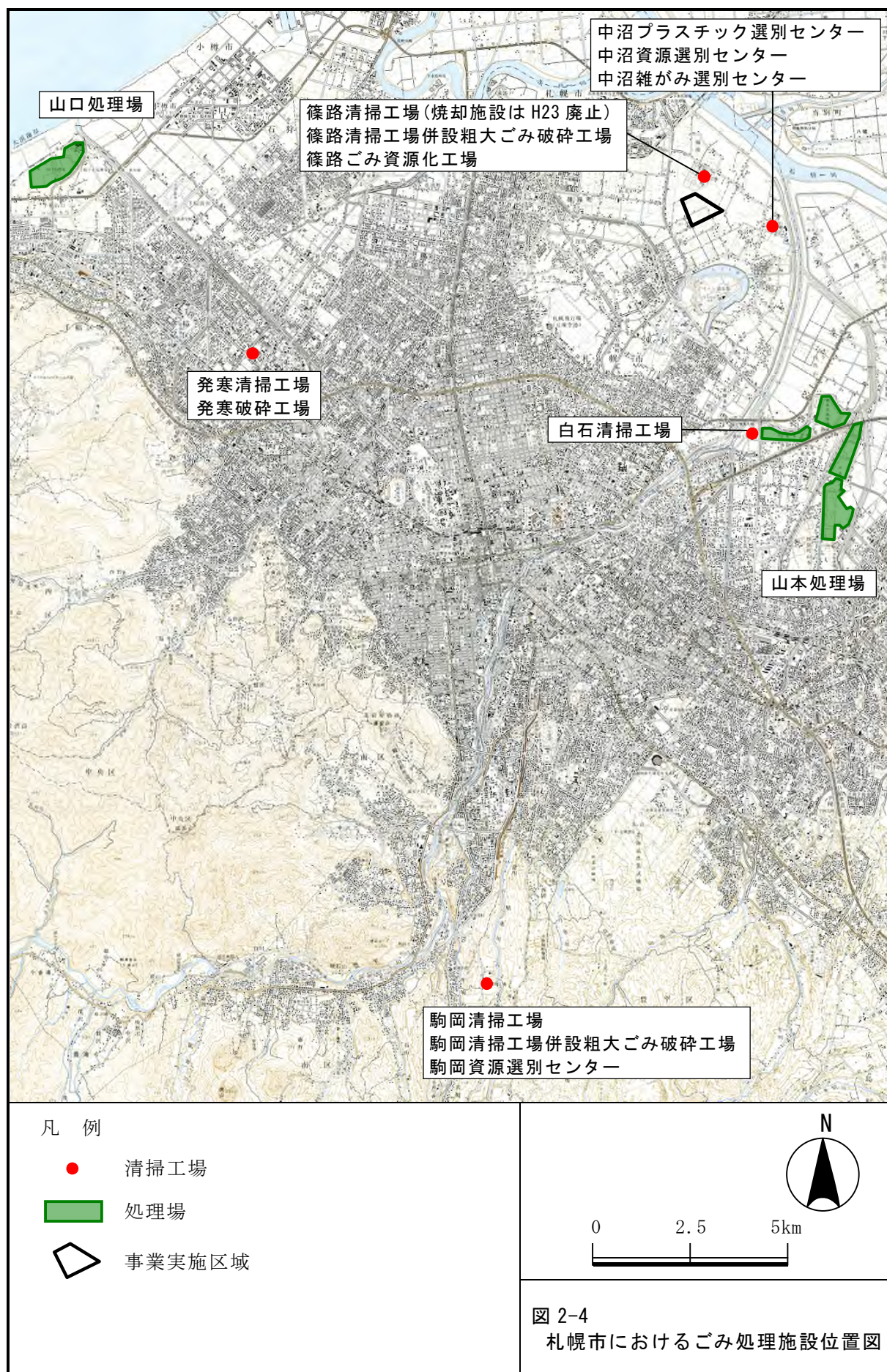
出典：「札幌市一般廃棄物処理基本計画 さっぽろごみプラン 21 年次報告書〈平成 17 年度版〉(札幌市環境局 平成 18 年 9 月)

「札幌市一般廃棄物処理基本計画 スリムシティさっぽろ計画 年次報告書〈平成 24 年度版〉」(札幌市環境局 平成 25 年 9 月)

※1：埋立前処理とは、燃やせないごみを減容化するために行う破碎処理

※2：資源化処理、焼却・破碎処理、埋立前処理により生じた残渣の合計

※3：埋立量合計で、埋立地に搬入された草を乾燥し清掃工事に再搬入した 932 トンを除いてある



3) 対象最終処分場事業の背景・経緯・必要性

札幌市では、「スリムシティさっぽろ計画」において、市民・事業者・行政が目標を共有してごみの発生抑制、資源化の取り組みを進めていくために、ごみ量の管理目標として、平成 29 年度を目標年次とした以下の 4 点の目標を掲げている。ごみ量管理目標とこれまでの達成状況は表 2-6 に示すとおり、すでに平成 24 年度までに達成した項目があった。また、一般廃棄物処理計画は概ね 5 年ごとに改定することとされている（環境省・ごみ処理基本計画策定指針）。このため、平成 26 年度以降 4 年間の計画を改めて策定し、今後のさらなるごみの減量・資源化に取り組んでいる。

- ・ごみ減量目標：廃棄ごみ量を平成 16 年度実績に比べて 30%以上減量する
(家庭からの廃棄ごみ：平成 16 年度の 645g/人日に
対し 400g/人日以下に減量)
- ・リサイクル目標：平成 16 年度の 16%に対し 30%以上に引き上げる
- ・焼却ごみ量の減量目標：焼却ごみ量を平成 16 年度実績に比べて 24 万トン以上減量する
- ・埋立処分量の減量目標：平成 16 年度実績に比べて 30%以上減量する

表 2-6 ごみ量管理目標とこれまでの達成状況

項目	指標		実績値		目標	改定後目標
			平成 16 年度	平成 24 年度	平成 29 年度	平成 29 年度
廃棄 ごみ量	ごみ全体	廃棄ごみ量(トン)	823,600	490,367	576,500	460,000
		対 16 年度比(%)	—	▲40.5	▲30.0	—
		対 24 年度比(トン)	—	—	—	▲30,000
	家庭ごみ	廃棄ごみ量(トン)	440,016	291,033	281,800	—
		対 16 年度比(%)	—	▲33.9	▲36.0	—
		(1 人 1 日あたり)(g)	645	413	400	380
	事業ごみ	廃棄ごみ量(トン)	383,584	199,334	294,700	—
		対 16 年度比(%)	—	▲48.0	▲23.2	—
リサイ クル率	リサイクル量(トン)		154,134	181,043	241,600	—
	リサイクル率(%)		16.0	26.7	30.0	30.0
焼却 ごみ量	焼却ごみ量(トン)		701,614	438,269	461,600	410,000
	対 16 年度比(トン)		—	▲263,344	▲240,014	—
	対 24 年度比(トン)		—	—	—	▲28,000
埋立 処分量	埋立処分量(トン)		221,707	98,034	155,100	78,000
	対 16 年度比(%)		—	▲55.8	▲30.0	—
	対 24 年度比(トン)		—	—	—	▲20,000

出典：「札幌市一般廃棄物処理基本計画 スリムシティさっぽろ 年次報告書〈平成 24 年度版〉」（札幌市環境局 平成 25 年 9 月）

「札幌市一般廃棄物処理基本計画 スリムシティさっぽろ計画 改定版」（札幌市環境局 平成 26 年 3 月）

※表中の▲は「－(マイナス)」を示している。

※増減率は対平成 16 年度比を示している。

※改定後目標値は、素案段階であり、今後変更の可能性はある。

今後も「発生・排出抑制の促進」と「収集・処理体制の確立」を2つの施策の柱として、「スリムシティさっぽろ計画 改定版」を推進し、埋立地の延命化を目指した検討を進めていくこととする。

しかし、最終的に残る残渣や燃やせないごみなどは最終処分する必要があることから、計画的な処分場の整備が必要となっている。

(9) 対象最終処分場事業に係る内容の具体化の過程における環境保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容

事業の実施にあたり、環境保全の配慮として以下の点について検討した。

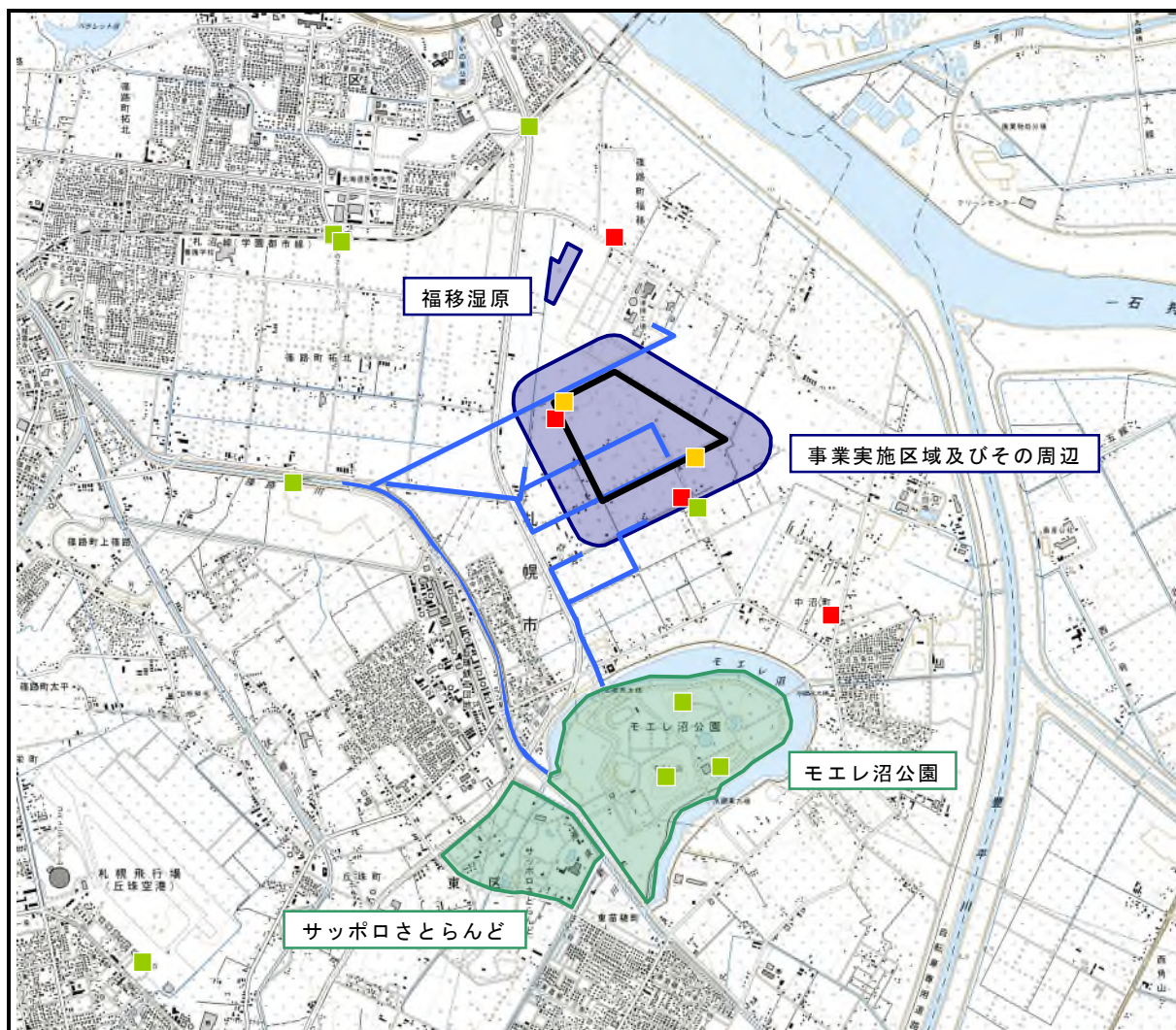
- ・ 廃棄物運搬車両の運行については、隣接する篠路清掃工場の搬入路及び計量施設を活用し、新たな地域への騒音、振動について配慮する。
- ・ 敷地境界から堰堤の間に樹木等を植栽し、騒音の低減や景観に配慮する。
- ・ 遮水工漏水検知設備の導入等、漏水による公共用水域等への影響を防止する。設備の詳細については今後検討していく。

今後は、環境影響評価の過程の中で、必要に応じて専門家等の助言を受け、適切な環境保全への配慮を行っていくこととする。

第3章 環境影響評価の項目

環境要素の区分 影響要因の区分				工事の実施			土地または工作物の存在及び供用						事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由
				建設機械の稼働	車両の運行に伴う副産物の運搬に用いる	資材、機械及び建設工事の施工	最終処分場の存在	埋立・覆土用機械の稼働	浸出水処理施設の稼働	廃棄物及び覆土材の運搬	廃棄物の存在・分解	浸出水処理水の排出	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	窒素酸化物	○	○			○		○			事業実施区域及びその周辺には、住居等の保全対象があり、工事の実施に伴う建設機械の稼働、運搬車両の運行及び供用時の埋立・覆土用機械の稼働、運搬車両の運行による影響が考えられることから、項目として選定した。
			粉じん等	○	○			○		○			
		騒音	騒音	○	○			○	○	○			事業実施区域及びその周辺には、住居等の保全対象があり、工事の実施に伴う建設機械の稼働及び運搬車両の運行及び供用時の埋立・覆土用機械の稼働、浸出水処理施設の稼働、運搬車両の運行による影響が考えられることから、項目として選定した。
		振動	振動	○	○			○	○	○			
		悪臭	悪臭								○		事業実施区域及びその周辺には、住居等の保全対象があり、廃棄物の存在・分解による影響が考えられることから、項目として選定した。 浸出水処理施設については、同種処分場の浸出水処理施設では悪臭の影響が少なく、本施設は処理水を下水道接続する計画から、施設から発生する悪臭の影響は軽微であり、対象として選定しなかった。
	水環境	水質	水の汚れ									△	浸出水処理水は、公共用水域には排出せず、公共下水道へ接続することから、評価項目として選定しなかった。
			水の濁り			○	◎					△	造成等の施工及び最終処分場の存在後に雨水集排水の排出による影響が考えられることから、項目として選定した。
			有害物質等									△	浸出水処理水は、公共用水域には排出せず、公共下水道へ接続することから、評価項目として選定しなかった。
		地下水	地下水の流れ			○	○						事業実施区域及びその周辺には、カラカネイトトンボ等が生息する湿地が存在しており、造成等の施工及び最終処分場の存在による影響が考えられることから、項目として選定した。
	土壌に係る環境 その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質			◎	◎						札幌市内に重要な地形及び地質（豊平川扇状地及び高位泥炭層）が存在するため、項目として選定した。
	生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物		重要な種及び注目すべき生息地			○	○					事業実施区域及びその周辺には、重要な種の生息・生育情報が確認されており、造成等の施工及び最終処分場の存在による影響が考えられることから、項目として選定した。
		植物		重要な種及び群落			○	○					
		生態系		地域を特徴づける生態系			○	○					
	人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				○					事業実施区域及びその周辺には、主要な眺望点であるモエレ沼公園及び景観資源であるモエレ沼があり、最終処分場の存在による影響が考えられることから、項目として選定した。
人と自然との触れ合いの活動の場		主要な人と自然との触れ合いの活動の場			○	○					事業実施区域及びその周辺には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場であるモエレ沼公園、サッポロさとらんどがあり、造成等の施工及び最終処分場の存在による影響が考えられることから、項目として選定した。		
環境への負荷を用いて予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等		建設工事に伴う副産物			○						造成等の施工に伴い、建設副産物が発生する可能性があるため、項目として選定した。	
	温室効果ガス等	メタン				◎				○		造成等の施工に伴い、建設機械の稼働や資材運搬が行われる。供用時には廃棄物の埋立で建設機械の稼働、廃棄物の運搬、廃棄物の分解に伴い温室効果ガスが発生する可能性があるため、項目として選定した。	
		二酸化炭素	◎	◎	◎		◎	◎	◎				
－	カラス・トビ・カモメ等						◎					市長意見により、廃棄物によるカラス等の誘引の可能性があるので、項目として選定した。	

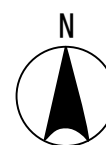
※ ○：方法書で選定された項目、◎：方法書では選定されていなかったが追加選定した項目、△：方法書で選定されていたが、処理施設の計画から現況把握のみ実施した項目



凡 例

■	騒音、振動調査地点
■	悪臭調査地点
—	水質、魚類、底生動物調査対象水域
■	水質、地下水、動物(魚類、底生動物以外)、植物調査範囲
■	景観調査地点
■	人と自然との触れ合い活動の場調査地

□ 事業実施区域



1:50,000

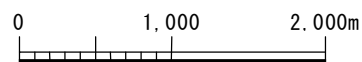


図 3-1 環境影響調査地位置図

第 4 章 環境影響評価の概要

1. 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	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 とともに環境基準を満足している。 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。	・建設機械及び埋立・覆土用機械の稼動による敷地境界及び最寄り民家の予測 NO ₂ 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。 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。 NO ₂ 年間 98% ： 0.025ppm SPM 年 2%除外値： 0.037mg/m ³ (最大/A から D ブロックへのプレート移動時) 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。 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/km ² /月を満足した。 降下ばいじん量： 4.5t/km ² /月 (最大/A から D ブロックへのプレート移動夏季) ・車両の走行に伴う沿道地点の予測 搬入ルート of 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。 NO ₂ 年間 98% ： 0.025ppm SPM 年 2%除外値： 0.037mg/m ³ 降下ばいじん量 ： 6.1 t/km ² /月 (最大/C 供用・D ブロックプレート土搬出時)	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。	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。	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。 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。

2. 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	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 浸出水処理施設の稼働 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: right;">Leq (参考基準)</p> <p>・事業実施区域西側敷地境界： 昼 47dB(≦60) 夜 40dB(≦50)</p> <p>・南側民家周辺の道路沿道： 昼 53dB(≦65) 夜 44dB(≦60)</p> <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: right;">Leq (参考基準)</p> <p>・道道 128 号札幌北広島環状線： 昼 63dB(≦70) 夜 53dB(≦65)</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</p> <p>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。</p> <p>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> <p style="text-align: right;">L5</p> <p>建設機械騒音レベル： 71 dB(≦85) (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> <p style="text-align: right;">L5</p> <p>埋立作業騒音レベル： 65 dB(≦65) (最大/C 供用・D ブロックプレロード土搬出時)</p> <p>・車両の走行に伴う沿道地点の予測</p> <p>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> <p style="text-align: right;">Leq</p> <p>道路交通騒音レベル： 64dB(≦70) 61dB(≦65) (最大/C 供用・D ブロックプレロード土搬出時)</p> <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</p> <p>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> <p style="text-align: right;">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> <p>・中沼町 66 番地における予測</p> <p>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。</p> <p>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> <p style="text-align: right;">Leq</p> <p>道路交通騒音レベル： 69dB(≦69) (最大/A から D ブ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 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>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>

3. 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	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 浸出水処理施設の稼働 廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行	<p>事業実施区域周辺の振動に係る調査資料はなく、現地調査を行った。 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> <p>・事業実施区域西側敷地境界： 昼 30dB 未満 夜 30dB 未満</p> <p>・南側民家周辺の道路沿道： 昼 30dB 未満 夜 30dB 未満</p> <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。 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> <p>・道道 128 号札幌北広島環状線：昼 42dB(≦65) 夜 30dB 未満(≦60)</p> <p>・地盤卓越振動数： 4Hz</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 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> <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> <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> <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> <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> <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>	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。	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。	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。 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。

4. 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><tr><td>事業実施区域</td><td>風上敷地境界</td><td>風下敷地境界</td></tr><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></table> <table><tr><td>既存類似施設</td><td>山本北地区</td><td>山本東地区</td></tr><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></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、計画によって周辺の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																										

5. 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 で現地調査を行った。</p> <p>地点 S-1 篠路第一支川排水路 地点 S-2 篠路新川</p> <p>・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、大腸菌郡数の 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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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>	<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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>

6. 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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>また、事業実施区域周辺の地質は泥炭である。</p> <p>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</p> <p>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。</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。</p> <p>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。</p> <p>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>

7. 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>

8. 動物

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																																																																																																																																																																																										
動物	重要な動物 種及び注目 すべき生息 地	造成等の施 工	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 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 3 爬虫類 (1) 確認種数 なし 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 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	<table><tr><th colspan="2" 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><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="23">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="27">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></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	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。 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。 3 事業実施区域内的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。	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。 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。	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。
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																																																																																																																																																																																									

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	6 昆虫類 (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) (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 (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 7 底生動物 (1)確認種数 23目51科88種(すべて現地調査) (2)重要な種 マルタニシ、モノアラガイ (3)保全対象種 マルタニシ	<table><tr><th colspan="2" 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><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></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 (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つの営巢林は、その大部分が埋立地へと改変される。本種の営巢条件の一つとして、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巢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、作業者や建設機械の存在、作業音の発生等の影響により、営巢や採餌等、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つの営巢林は、その大部分が消失する。本種の営巢条件の一つとして、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巢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、営巢や採餌等、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																											

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。			

9. 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	(1)確認種数 81科310種(このうち現地調査では72科226種)(蘚類を含む) (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 (3)保全対象種 エゾオオヤマハコベ、フクジュソウ、ミクリ	<table><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><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></table> ※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。 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。 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。 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。	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	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。 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。	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。	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。
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																												

10. 生態系

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	1 生態系区分 (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。 (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。 (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。 (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。 2 注目種・群集 (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〕 (2)典型性 エゾヤチネズミ 〔樹林地、乾性草地、湿性草地〕 カワラヒロ 〔樹林地、乾性草地〕 エゾアカガエル 〔樹林地、湿性草地、水域〕 トノサマバッタ、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〕 (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〕 カラカネイトンボ 〔湿性草地〕	1 樹林地 (1)生息基盤への影響 1)造成等の施工 ・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。 ・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 能性があると予測される。</u> 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。 ・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 す可能性があると予測される。</u> (2)食物連鎖への影響 1)造成等の施工 ・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>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>	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。 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。 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。	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 に検討する。 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。	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。

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、事業実施区域内的「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。			

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。これらのことにより、「乾性草地」への影響は低減され则认为られる。 ・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。これらのことにより、「乾性草地」への影響は低減され则认为られる。 ・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> 			

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</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「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</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「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</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「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</u>と予測される。 			

11. 景観

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</p> <p>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</p> <p>(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</p> <p>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</p> <p>(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>	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。	事後調査は実施しないこととする。	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。

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>			

12. 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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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)。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。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</p> <p>1)人と自然との触れ合い活動の場</p> <p>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。</p> <p>以上のことから、<u>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>以上のことから、<u>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</p> <p>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。</p> <p>以上のことから、<u>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</p> <p>1)人と自然との触れ合い活動の場</p> <p>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。</p> <p>以上のことから、<u>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</p> <p>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。</p> <p>以上のことから、<u>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</p> <p>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。</p> <p>以上のことから、<u>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>	環境保全措置は講じないこととする。	事後調査は実施しないこととする。	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。

13. 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><tr><th>群落区分</th><th>伐採面積(㎡)</th></tr><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></table>	群落区分	伐採面積(㎡)	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(㎡)																								
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																								

14. 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	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。	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-CO ₂ 、受入期間の 14 年間で 3,285t-CO ₂ 排出されると予測された。	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。 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 -CO ₂ /年削減（建設時の 65%）削減が可能である。	予測は、最終処分場の存在、建設機の稼動、運搬車両の稼動、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。 従って、事後調査は実施しないものとする。	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。 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。																
			<table><tr><td>群落区分</td><td>伐採面積(m²)</td></tr><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></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
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																						
			平成 22 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。																				
			<table><tr><td>ごみ中組成</td><td>割合 (%)</td><td>生分解性廃棄物の埋立量 (t/年)</td></tr><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></table>	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					
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																					
						</																	

15. 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</p> <p>5月は、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。</p> <p>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</p> <p>5月は、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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>

第 5 章 環境保全措置についての検討

環境保全措置		環境要素の区分	措置の必要性	保全対象	実施時期	保全措置の効果
低減	猛禽類 現況確認調査 (繁殖・生息確認)	動物 生態系	特にオオタカについては、今後事業が開始されるまでに事業実施区域の繁殖ペアが営巣地を事業実施区域外に移動させたり、繁殖しなくなる可能性も考えられ、事業実施区域におけるオオタカの営巣については不確実性を有しているといえる。 猛禽類の営巣環境への保全措置を検討する上では、プレロード等の事業開始前における繁殖状況、周辺の営巣可能環境の分布状況等を再度把握することが重要である。 事業開始前に本調査を実施し、営巣地回避のための施設設計等といったより効果的な環境保全措置及び事後調査計画を検討する。	オオタカ チュウヒ 樹林地(生態系)	工事着手前 (3 年間)	工事着手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ことができる。
低減	生息環境の確保	動物 生態系	保全対象種は、北海道南西部での生息は稀であり、事業実施区域及びその周辺は重要な生息地であると考えられる。	ヒザグロナキイナゴ 乾性草地(生態系)	工事実施時	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。
代償	事業実施区域内の水域を整備した代償池への移植 (仮移植、仮移植後モニタリング、本移植)	動物 植物 生態系	事業実施区域内の道路側溝は埋没することになり、やむを得ず生息・生育地そのものが消失することになる。しかし、本措置を行うことによって、そこに生息・生育していた個体の新たな生息・生育地を確保することができる。	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 ミクリ エゾアカガエル(注目種) 水域(生態系)	工事着手前	生息・生育地そのものが消失する個体に対して、新たな生息・生育地を確保することができる。
代償	緩衝帯内の移植候補地への移植	植物	やむを得ず生育地そのものが消失することになるが、本措置を行うことによって、そこに生育していた個体の新たな生育地を確保することができる。	エゾオオヤマハコベ フクジュソウ	工事着手前	生育地そのものが消失する個体に対して、新たな生育地を確保することができる。
低減	植栽による修景	景観	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。	—	工事終了後	植栽により埋立地を遮蔽することで、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。現況では樹高が低い防風林も、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成長することが期待される。

第6章 事後調査についての検討

項目	環境要素の区分	調査対象	調査時期	調査方法
ー	動物生態系	オオタカ チュウヒ 生態系(樹林地)	現況確認調査後(工事着手前)の保全対策検討とともに検討する。	現況確認調査後(工事着手前)の保全対策検討とともに検討する。
水生動物 生息状況確認調査 (本移植後モニタリング)	動物生態系	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 エゾアカガエル(注目種) ルリイトトンボ(注目種) 水域(生態系)	本移植後～ 3回(6月、7月、9月)/年 …仮移植後と同様の調査時期とするが、仮移植後のモニタリング結果を反映し検討する。	代償池で移植個体採捕・採集により、生息状況を把握する。 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。 …仮移植後と同様の調査方法とするが、仮移植後のモニタリング結果を反映し検討する。
植物 生育状況確認調査 (本移植後モニタリング)	植物	エゾオオヤマハコベ フクジュソウ ミクリ	本移植後～ 1回(移植後翌年で、各種の生育が最も活発な時期)/年 …仮移植後と同様の調査時期とするが、仮移植後のモニタリング結果を反映し検討する。	移植対象個体を目串等でマーキングし、移植前後における株数、着葉数、開花数、生育高等を定量的に比較する。 …仮移植後と同様の調査方法とするが、仮移植後のモニタリング結果を反映し検討する。

第7章 方法書についての意見及びそれに対する事業者の見解

1. 環境の保全の見地からの意見を有する者の意見の概要及びそれに対する事業者の見解

環境影響評価法第8条第1項に基づき、方法書について提出された住民等の意見及びこれに対する事業者の見解は、表7-1(1)及び7-1(2)に示すとおりである。

表 7-1(1) 方法書に対する意見及びこれに対する事業者の見解 (1/2)

方法書に対する意見		事業者の見解
方法書の全体に係る意見		
全般	専門用語、横文字、数値が多く、判読解釈が難しい。	準備書において、できる限り一般の方に理解していただけるような用語を用い、図表を多く記載しています。
事業の目的及び内容に係る意見		
事業の内容	地盤が軟弱な泥炭地域であることから、防災対策上問題がある。泥炭地域へのごみ埋立処分場計画そのものを撤回すべきである。	本事業予定地は、地盤が軟弱な泥炭地域に位置するため、供用前にプレロードをかけて圧密し、地耐力を得ることとしています(本要約書 第2章参照)。
	遮水工漏水検知設備を導入することは、遮水シートの安全性が保障されるものではないことを裏付けていると思われる。泥炭地域における遮水シートの安全性は保障されないと思われる。	本事業予定地には既設処分場における実績を踏まえ、安全性の高い遮水シートを設置します。漏水検知設備は、漏水の際の対応を最速で実施するためのものです。
	現地は軟弱地盤であり、緩衝面積を広くとってほしい。また、緩衝帯は動植物を育てる場として活用し、自然教育の教材にしてほしい。	緩衝帯として計画している範囲には、現在すでに良好な自然環境が形成されていることが現地調査で確認されており、跡地利用計画検討時に自然教育の場としての利用も考慮したいと考えています。
事業実施区域及びその周辺の概況に関する意見		
全般	方法書 3-2-9: 図 3-2-4 において、社会福祉施設 2 棟のうち 1 棟が欠落している。また、その位置は事業実施区域から約 400m である。	準備書では、位置図(図 3-2-5)には図面の大きさにより 1 点しか記していませんでしたが、一覧表(表 3-2-6)に 2 棟の名称を記載しました。
	方法書 3-1-17:「概況区域には 3 件の有害物資指定特定事業所の届出がされている。」との記述があるが、土壤環境ダイオキシンに関わる調査結果の記述がない。	準備書では、土壤環境ダイオキシンに関わる調査結果を一覧表(表 3-1-16)に記しました。
	方法書 3-1-19: 有害物質使用特定事業場位置図に、事業所の名称が明記されていない。	準備書では、事業場名も一覧表(表 3-1-15)に記しました。
	特定事業場位置図の関連からも、方法書 3-1-15: 図 3-1-7 の水質測定位置図 5 の地点ではなく、特定事業位置よりも下流方向での水質測定でなければ水底の底質のダイオキシン類に係わる調査結果の正確なデータは得られないと思う。	事業実施区域の上流 1 箇所、下流 2 箇所で調査を実施しました(準備書 第7章第5節参照)。

表 7-1(2) 方法書に対する意見及びこれに対する事業者の見解(2/2)

方法書に対する意見		事業者の見解
環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法に関する意見		
調査手法、予測手法、評価手法	事業実施区域の境界を越えて、空間や地下への影響があると思われる。	調査は、項目によって事業区域の周辺でも実施し、地下水の流れについても検討しました(準備書第7章第6節参照)。
	湿原の埋立、乾燥化により、湿原が縮小し、生き物も減少してきている。最終処分場設置による湿原への影響が懸念される。	福移湿原への影響について、地下水の面から検討しました(準備書第7章第6節参照)。
	ダイオキシン等の有害物質による大気汚染・土壌汚染の危険性が懸念されるため、事業の見直しの必要性があると考えられる。	最終処分場の造成及び供用について、ダイオキシン類等の有害物質が直接大気及び土壌を汚染する経路は考えられず、基本的に汚染は懸念されません。 但し、地下水を経由した土壌汚染については、地下水汚染が重要な監視項目となっておりますので、遮水シート等の構造基準やモニタリング等の維持管理基準をクリアすることにより事業実施が可能とされています。
	最終処分場と周辺に生息する貴重な動植物との共生は不可能である。生物の多様性の確保及び自然環境の保全目的のため、造成断念すべきである。	事業予定地及びその周辺に生息・生育する動植物の生態系について予測評価し、必要に応じて保全対策を検討しました(準備書第7章第10節参照)。
	環境汚染等による健康被害が懸念される。	環境基準を遵守することで、健康被害を十分に回避することが可能と考えられています。 環境基準は、数十年にわたり摂取して健康被害が出る可能性による濃度や感覚閾値等によって定められており、これを保全目標とする安全側の管理を行います。
	ごみ埋立処分場が建設されると交通量が増大して事故や大気汚染等による住民の健康被害が懸念される。	交通量増大については、大気汚染、騒音、振動の影響を評価することとなっており、これも環境基準との整合によって健康被害に係る事業計画を評価しております。 交通事故については、事業の性質とは別の事象であり、運搬車両が法定速度を遵守するなどの安全計画を策定して対応します。

2. 知事意見及びそれに対する事業者の見解

環境影響評価法第8条第1項に基づき、方法書について述べられた北海道知事及び札幌市長の意見とこれらに対する事業者の見解は、表 7-2(1)～7-2(4)、表 7-3(1)及び7-3(2)に示すとおりである。

表 7-2(1) 北海道知事の意見及びこれに対する事業者の見解(1/4)

北海道知事の意見			事業者の見解
総括的事項	事業特性の明確化	<p>環境影響評価準備書(以下「準備書」という)の作成にあたっては、環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法を選定するに当たっての前提となる工事の内容や供用時の状況等の事業特性を具体的かつ分かりやすく記載すること。</p> <p>また、当該事業は、泥炭土の上に処分場の設置を計画していることから、遮水シートの破損や水質、土壌など周辺の環境への影響を防止するため、必要に応じて行われる沈下防止対策等も具体的に準備書に記載すること。</p>	<p>本事業の規模及び計画については、その概要を準備書 第2章第2節に事業特性(工事内容、供用時の状況等)や周辺環境への影響防止対策等具体的に記載しました。</p>
	地域特性の把握	<p>地域特性の把握に関し、重要な地質の分布状況が把握されていないことや社会的状況についても記載されていない施設等があることが送付された意見書で指摘があったことから、可能な限り周辺地域の現況の把握に努め、準備書に記載すること。</p>	<p>地域特性として、地形・地質の形成と変遷について、準備書 第3章第1節に記載しました。</p>
	環境影響評価項目の選定	<p>環境影響評価方法書では、事業特性の記載内容が不十分であることから、影響要因の特定が難しく、結果として、環境影響評価の項目の選定根拠が不十分になっているものが見受けられる。</p> <p>このため、事業特性によって定まる様々な影響要因を明らかにし、環境影響評価の項目の選定根拠について、準備書に分かりやすく示すこと。</p> <p>また、調査の結果、新たに周辺住民の生活環境や自然環境に対して影響を及ぼすおそれが生じた場合は、環境影響評価の項目を追加するなど適切に対応すること。</p>	<p>環境影響評価の項目の設定根拠は、準備書 第6章に記載しました。</p> <p>事業実施区域及びその周辺は泥炭土壌で、事業実施区域の近傍には「福移湿原」があり、本事業により地下水位の変動等の影響が懸念されることから、地下水だけでなく、動物や植物についても福移湿原を調査対象に追加しました(準備書 第7章参照)。</p> <p>また、現地調査の結果、事業実施区域及びその周辺で重要な猛禽類であるオオタカとチュウヒの繁殖が確認されたことから、平成21年度以降も猛禽類調査を継続して実施しています(準備書 第7章参照)。</p>

表 7-2(2) 方法書についての北海道知事の意見に対する事業者の見解(2/4)

北海道知事の意見			事業者の見解	
総括的事項	調査手法等の選定	調査、予測及び評価の手法については、その環境に与える影響の重要性に応じ詳細な調査、予測の手法を選定すること、又は簡略化した手法を選定することなど事業特性に応じた手法の検討を行うこと。 また、調査地域は、環境影響を受ける範囲であると認められる地域とし、事業特性や地域特性を踏まえ、環境項目ごとに検討し、適切に設定すること。	事業実施区域及びその周辺は泥炭土壌で、事業実施区域の近傍には「福移湿原」があり、本事業により地下水位の変動等の影響が懸念されることから、地下水だけでなく、動物や植物についても福移湿原を調査対象に追加しました(準備書 第7章参照)。 また、現地調査の結果、事業実施区域及びその周辺で重要な猛禽類であるオオタカとチュウヒの繁殖が確認されたことから、平成 21 年度以降も猛禽類調査を継続して実施しています(準備書 第7章参照)。	
	事業規模設定の基本となる計画について	「さっぽろごみプラン 21」において定めた目標値(平成 26 年度)については、平成 17 年度において既に目標値を達成していることを踏まえ、埋立処分量の一層の削減を進め、環境への負荷を可能な限り低減するよう努めること。	平成 20 年 3 月、持続可能な循環型社会を実現するため、新たな基本計画として、札幌市一般廃棄物処理基本計画「スリムシティ さっぽろ計画」を策定し、更なるごみ減量・リサイクルと最終処分場の延命化を図っています。ごみ量管理目標とこれまでの達成状況については、準備書 第 2 章に記しました。	
個別的事項	大気質・騒音・振動	(1)	事業予定地周辺は石狩湾の方から吹く北西風が多いため、予定地の風下における大気データも把握するよう努めること。	事業予定地周辺の最多風向は東南東であり、第 2 風向は北西です。 風下側の大気質調査地点として、江別市篠津や角山地区の大気データを把握しました(準備書 第7章第1節参照)。
		(2)	粉じん等の発生要因を明らかにし、調査、予測及び評価の手法の選定根拠と併せて準備書に記載すること。	造成工事や運搬車両に係る粉じんの発生要因を明記し、予測及び評価手法とともに記載しました(準備書 第7章第1節参照)。
		(3)	騒音の調査では「車両の運行が予想される道路の沿道の状況」及び「道路構造及び当該道路における交通量に係る状況」を調査することとしているが、これらの調査内容は車両走行に伴う大気質及び振動に係る予測及び評価の際にも必要であると考えられる。 このため、大気質及び振動の調査内容に騒音の調査内容と同様に「車両の運行が予想される道路の沿道の状況」及び「道路構造及び当該道路における交通量に係る状況」を加えた調査、予測及び評価手法について検討すること。	大気質及び振動についても騒音と同様、交通量の調査結果を使用し、予測評価しました(準備書 第7章第1節, 第3節参照)。
		(4)	騒音及び振動に関する調査地点の設定について、建設資材及び廃棄物運搬車両の輸送経路を明らかにし、調査及び予測地点の設定根拠を準備書に記載すること。	造成工事中、また施設供用後の関係車両の輸送経路を明記し、それぞれの調査及び予測地点を設定し、根拠を記載しました(準備書 第7章第2節, 第3節参照)。

表 7-2(3) 方法書についての北海道知事の意見に対する事業者の見解(3/4)

北海道知事の意見			事業者の見解
個別的 事項	水質・ 地下水	(1)	<p>水質汚濁に係る調査地点及び予測地点は、浸出水処理水の排出先や雨水排水の排出先などを明らかにしたうえで、適切に選定することとし、準備書に、調査地点等の選定根拠を記載すること。</p> <p>事業計画では、浸出水処理水を公共下水道へ放流するため、公共水域に係る浸出水処理水の影響は評価対象としておりません。</p> <p>一方、敷地内雨水及び遮水シート下の地下水集排水は、雨水調整池で一時貯留し、篠路第一支線排水路に排出されることから、これらの公共用水域を評価の対象としました(準備書 第7章参照)。</p>
		(2)	<p>水質汚濁に係る調査地域については、水質の濃度に一定程度以上の影響を及ぼすと想定される範囲(河川においては低水流量時に排水が100倍に希釈される地点を含む流域とする)を考慮して設定すること。</p> <p>水質の調査地点は、放流地点から約500m下流の篠路第一支川排水路、及び約1km下流の篠路新川にも設定しました(準備書 第7章参照)。</p>
		(3)	<p>水質について、廃棄物の存在・分解による浸出水が影響要因になることも想定されることから、影響要因の追加について検討すること。</p> <p>また、処分場を複数の区画に区切る場合、未使用の区画では雨水排除が行われ、また、使用部分と未使用部分が単一区画で存在する場合では浸出水量、雨水排除量が様々異なり、さらに、最終覆土をいつ行うかでも浸出水発生量が異なることから、予測時期は、供用が開始された段階ごとの設定を検討すること。</p> <p>事業計画では、浸出水処理水を公共下水道へ放流するため、公共水域に係る浸出水処理水の影響は評価対象としておりません。</p> <p>一方、敷地内雨水及び遮水シート下の地下水集排水は、雨水調整池で一時貯留し、篠路第一支線排水路に排出されることから、水の濁りを対象とした評価を行いました。</p> <p>この際、造成時からのブロックごとの集水量を算定し、水質を予測しました(準備書 第7章第5節参照)。</p>
		(4)	<p>地下水の予測及び評価を適切に行うため、文献等の既存資料による調査に加え、必要に応じボーリング調査等の現地調査を実施すること。</p> <p>地下水についてはボーリング調査を追加して実施しました(準備書 第7章第6節参照)。</p>

表 7-2(4) 方法書についての北海道知事の意見に対する事業者の見解(4/4)

北海道知事の意見			事業者の見解	
個別的 事項	地形・ 地質	(1)	地形については、「日本の地形レッドデータブック(日本の地形レッドデータブック作成委員会)」による豊平川(溪谷・扇状地地形)が保全すべき地形として選定されているが、詳細な位置については明記されておらず、環境影響評価の項目に選定していないが、現況の把握などに基づく重要な地形に対する認識について明らかにすることなどを選定理由に示し、準備書に記載すること。	環境影響評価項目として地形を選定し(準備書 第 6 章参照)、環境影響評価を実施しました(準備書 第 7 章第 7 節参照)。
		(2)	当該地の地質は高位泥炭土壌であり、「わが国の失われつつある土壌の保全をめざして～レッド・データ土壌の保全～(日本ペドロロジー学会)」による石狩泥炭地の高位泥炭土と思われるため、環境影響評価の項目の重要な地質として選定するよう検討すること。	環境影響評価項目として地質を選択し(準備書 第 6 章参照)、環境影響評価を実施しました(準備書 第 7 章第 7 節参照)。
	動物、 植物、 生態系	(1)	動物の調査にあたっては、その動物の生態等を把握し、適切な調査時期、方法等を設定すること。	調査時期、方法については、各種の生態等が記載された既存の文献資料を参考に設定しました(準備書 第 7 章第 8 節参照)。
		(2)	地下水の予測評価と併せて、地下水位等の変化によって生じる動植物の生育・生息環境や生態系への影響の程度についても検討し、その結果を準備書に記載すること。	地下水位の変動等の影響が懸念される動物、植物、生態系の予測・評価については、地下水位の予測結果を基に行いました(準備書 第 7 章第 8 節, 第 9 節, 第 10 節参照)。
	景観		当該処分場は土堰堤構造により高さが 10m を超え、地域住民の日常生活の場からの眺望に対する影響が懸念されることから、景観の予測は主要な眺望点からの眺望の他に、日常生活の場からの眺望や地域を特徴付ける景観という観点からの景観資源を抽出するなど、調査、予測地点の選定について検討すること。	景観の調査・予測地点については、事業実施区域およびその周辺の公園施設や交通量の多い道路、駅等不特定多数の人が利用し、眺望される可能性のある地点を追加しました(準備書 第 7 章第 11 節参照)。
温室効果 ガス等		予測で用いる他の処分場の引用事例は、処分予定の廃棄物の種類、量及び割合等の類似性などを勘案しながら適切に選定するとともに、引用した処分場の状況と比較した評価結果を準備書に分かりやすく記載すること。	処分予定の廃棄物に係る生分解性廃棄物の埋立量、構成する組成割合、ごみに含まれる水分量については、これまでの札幌市におけるごみ処理実績に準じて設定しました(準備書 第 7 章第 14 節)。	

表 7-3(1) 方法書についての札幌市長意見に対する事業者の見解(1/2)

札幌市長の意見			事業者の見解
1	地形 地質 について	(1) (2)	<p>環境影響評価項目として地形・地質を選択し(準備書 第6章参照)、環境影響評価を実施しました(準備書 第7章第7節参照)。</p> <p>事業予定地及びその周辺の地形・地質の形成と変遷、土地利用の変遷について資料を収集整理(準備書 第3章第2節参照)し、調査手法を検討しました。</p>
2	景観 について		<p>不特定多数の人が利用するモエレ沼公園から眺望する最終処分場の景観への配慮はもちろんのこと、周辺の道路や一般的な道路からも、処分場を眺望できる視点場を複数の方向から調査選定し、敷地内の既存樹林を生かすなどの方法で景観形成を検討すること。</p> <p>景観の調査・予測地点については、事業実施区域およびその周辺の公園施設や交通量の多い道路、駅等不特定多数の人が利用し、眺望される可能性のある地点を追加しました(準備書 第7章第11節参照)。</p>
3	地盤沈下 について		<p>事業予定地は泥炭土壌の軟弱地盤であり、ここに膨大な量の廃棄物を埋立てることから、処分場自体のほか、周辺地域の沈下や地下水位の変動、地下水の流れ方向の変化の可能性が予想される。</p> <p>周辺の生活環境は勿論、福移湿地などの自然環境に影響を及ぼさないよう十分な対策を講じることとし、環境調査の段階では、これらの対策を念頭において調査地点や調査項目の選定、調査期間等を検討し、必要な調査を行うこと。</p> <p>廃棄物埋立てによる地盤及び地下水への影響を把握するため、地質調査、地下水位観測を実施しました(準備書 第7章第6節, 第7節参照)。</p>
4	地下水 について		<p>事業予定地周辺の泥炭地の地下水については、鉄分が多く、砒素濃度も高い可能性があるため、周辺の地形・地質条件に留意しながら、これらの項目についても調査、予測及び評価の対象とすること。</p> <p>処分場が地下水の水位や水質に及ぼす影響は、新設するモニター井戸だけでなく、既存の井戸についても確認するよう検討すること。</p> <p>事業予定地の地下水に係る水質調査を追加して実施しました(準備書 第7章第6節)。</p>
5	大気観測局 について		<p>事業予定地の西側に位置する篠路一般大気観測局のデータを用いて予測・評価を行うこととなるが、事業予定地周辺は石狩湾の方から吹く北西風が多いため、予定地の風下における大気データも把握するよう検討すること。</p> <p>事業予定地周辺の最多風向は東南東であり、第2風向は北西風です。</p> <p>風下側の大気質調査地点として、江別市篠津や角山地区の大気データを把握しました(準備書 第7章第1節参照)。</p>
6	魚類調査時期 について		<p>魚類の産卵期における調査は、産卵期の少し前、魚の動き始める5月の中旬から下旬にかけて行うよう検討すること。</p> <p>魚類調査は、5月下旬に実施しました(準備書 第7章第8節参照)。</p>

表 7-3(2) 方法書についての札幌市長意見に対する事業者の見解(2/2)

札幌市長の意見			事業者の見解
7	影響範囲について	影響範囲については、全ての調査項目について単一の影響ラインを想定するのではなく、調査項目ごとに、調査対象の特徴、調査目的、地形・地質条件、気象条件、学術的な知見、現地踏査の情報などを総合的に勘案して設定すること。	影響範囲については、調査項目ごとに総合的に勘案して設定しました(準備書 第7章参照)。
8	騒音測定地点について	騒音や振動については、廃棄物の搬入に伴う運搬車両と、処分場内で稼働する重機の影響とに分けて予測、評価する必要がある。 これらの影響を受けない、処分場から離れた地点でのデータで評価するのではなく、運搬車両の通行経路や処分場近傍の人家等で調査、予測、評価すること。	運搬車両の通行経路、事業予定地近傍の民家で調査、予測、評価を行いました(準備書 第7章第2節参照)。
9	希少トンボ類について	トンボ類はベイトトラップやライトトラップでは捕獲できないため、カラカネイトトンボの活動期に、トンボ類を対象としたラインセンサス等を検討すること。	事業予定地及びその周辺では、見つけ採り法、スウィーピング法、ビーティング法、ベイトトラップ、ライトトラップにより採集しました(準備書 第7章第8節参照)。
10	カラス・トビ・カモメについて	本来、不燃ごみが処分対象であるが、有機物が混じることもあり、その場合、カラスやカモメなどが集まる可能性がある。 このため、現在稼働しているごみ処分場の実態調査を行い、カラス等の影響を予測・評価するよう検討すること。	現在稼働中の山本処分場において、カラス・トビ・カモメ類の調査を実施しました(準備書 第7章第15節参照)。
11	方法書の記載について	方法書の記載内容には改善すべき点が見受けられるため、今後、作成する準備書は、具体的に分かりやすい記述に努めること。	準備書の記載にあたっては、できる限り一般の方に理解していただけるような用語を用い、図表を多く記載しています。

第 8 章 準備書についての意見及びそれに対する事業者の見解

1. 環境の保全の見地からの意見を有する者の意見の概要及びそれに対する事業者の見解

環境影響評価法第 16 条に基づき、環境影響評価準備書を平成 24 年 11 月 15 日から平成 24 年 12 月 14 日まで縦覧に供し、環境影響評価法例第 18 条第 1 項に基づき、平成 24 年 11 月 15 日から平成 24 年 12 月 28 日までに準備書について環境の保全の見地からの意見を募集したが、提出された意見はなかった。

2. 知事意見及びそれに対する事業者の見解

環境影響評価法第 20 条第 1 項に基づき、準備書について述べられた北海道知事の意見はなかった。環境影響評価法第 20 条第 4 項に規定する環境保全の見地から示された札幌市長の意見とこれらに対する事業者の見解は、表 8-1 に示すとおりである。

表 8-1 準備書についての札幌市長意見及びそれに対する事業者の見解(1/2)

札幌市長の意見				事業者の見解	
1	騒音について	道路交通騒音に関して、現地調査を行った中沼町 66 番地(調査地点 No. 2)において、現況騒音レベルが参考とする基準に適合していない。 このため、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に係る騒音、並びに廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の運行に係る騒音について、当該地点における本事業による影響、評価を行い、必要に応じて環境保全措置を検討すること。		中沼町 66 番地において、左記要因に係る騒音を予測し、現況より悪化しないことを目標として評価しました。後者の要因に対しては、環境保全措置を検討しました。 (第 9 章第 2 節参照)	
2	動物について	(1) 鳥類(希少猛禽類)について	ア	事業実施区域内にオオタカの営巣が確認され、また、事業実施区域周辺においてチュウヒの繁殖行動が確認されていることから、当該猛禽類の生息環境に影響を及ぼすおそれのある工事に着手する前には、事業実施区域及びその周辺において生息状況の調査を行うこと。	環境保全措置として、事業着手前の 3 年間に、オオタカ及びチュウヒの繁殖状況、オオタカが利用可能な古巣及び営巣可能林の分布状況を把握する「現況把握調査」を実施することとしました。 事業着手後の環境保全措置は、この現況把握調査の結果をもとに、より効果的な保全措置を検討することとしました。 (第 9 章第 8 節参照)
			イ	生息状況の調査は、継続的な把握が必要と考えられることから、当該猛禽類の生息環境に影響を及ぼすおそれのある工事着手の 3 年以上前から行うこと。	
			ウ	調査結果に応じて、営巣場所を回避するための施設設計も含め、必要な環境保全措置を検討すること。	
	(2) 魚類について	ア	代償池の候補地の選定にあたっては、候補地の既存の生態系に配慮し、必要な調査を行うこと。	平成 25 年度に代償池の候補地の選定のための現地調査を実施しました。 事業着手の 3 年前に代償池を造成し、環境整備後に仮移植を行います。仮移植後はモニタリング調査を実施し、その結果をもとに、事業着手直前に本移植を行うこととしました。 (第 9 章第 8 節参照)	
		イ	代償池の環境整備においては、移植対象種の採餌環境や植生など生態系全体を考慮して整備すること。		
		ウ	代償池の環境整備には時間を要すると考えられることから、速やかに代償池の候補地の選定及び環境整備に着手すること。		
		エ	移植は、試験的、段階的に行い、その結果に応じて慎重に実施すること。		
	(3) 昆虫類について	ア	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、ガムシ、ハイイロボクトウ、スゲドクガの 6 種は新たに環境省のレッドデータブックに掲載され、また、ヒザグロナキイナゴは北海道南西部での生息は稀であることから、これらの種の予測、評価を行い、必要に応じて環境保全措置を検討すること。	左記 6 種とヒザグロナキイナゴ及びコオイムシを対象に、平成 25 年度に現地調査を実施しました。 これらの種それぞれに対して、予測、評価を行い、事業の実施により影響が及ぼされる可能性があると考えられるものについては、環境保全措置を検討しました。 (第 9 章第 8 節参照)	
		イ	事業実施区域及びその周辺において、レッドデータブックに掲載されているコオイムシが生息している可能性が高いことから、確認のための調査及び予測、評価を行い、必要に応じて環境保全措置を検討すること。		

表 8-1 準備書についての札幌市長意見及びそれに対する事業者の見解(2/2)

札幌市長の意見				事業者の見解
3	植物 について	ア	フクジュソウ、ミクリ、エゾオオヤマハコベの移植にあたっては、それぞれの種の生育環境に応じて適切な候補地を選定すること。	平成 22 年度に移植先の候補地の選定のための現地調査を実施しました。また、ミクリの移植先は、水生動物と同所とし、平成 25 年度に代償池の候補地の選定のための現地調査を実施しました。
		イ	移植方法については、それぞれの種の特徴を考慮した手法(株の移植、播種等)により試験的、段階的に行い、その結果に応じて慎重に実施すること。	
4	生態系 について	ア	「地域を特徴づける生態系における注目種・群落」の選定において、典型性の観点から、乾性草地にあつてはチョウ類及びトノサマバッタを、水域にあつてはトンボ(ヤゴ)、ゲンゴロウ及びガムシを選定することが適切であることから、これらの種に係る予測、評価を追加すること。	乾性草地の典型性の昆虫類としてトノサマバッタとモンキチョウを、乾性草地、湿性草地及び水域の典型性の昆虫類としてルリイトンボを抽出しました。 また、各種について予測、評価を行いました。 (第 9 章第 10 節参照)
		イ	上記の評価結果より、必要に応じて環境保全措置を検討すること。	
5	景観 について	ア	近隣住民の視点に配慮し、事業実施区域近傍にある道道 112 号線上等から適切な地点を近景眺望点に選定すること。	近景眺望点として、No. 10(道道 112 号札幌当別線)と No. 11(道道 128 号札幌北広島環状線)を追加しました。 また、各地点について予測、評価を行いました。 (第 9 章第 11 節参照)
		イ	選定視点における予測、評価を行い、必要に応じて環境保全措置を検討すること。	
6	事後調査及び環境保全措置の検討 について	ア	事後調査の詳細の決定及び環境保全措置を検討する場合には、専門家等の助言を受け、より効果的な事後調査及び環境保全措置の実施に努めること。	事後調査の詳細の決定及び環境保全措置の検討においては、専門家等の助言を得ることにより、客観的かつ科学的に決定することとしました。 環境影響が著しいことが明らかとなった場合は、事業者が関係機関と協議し、必要に応じて有識者等の指導、助言を得て追加調査の実施等、適切な措置を講じることとしました。 事後調査結果の公表の方法については、環境影響評価法等に準拠した報告書にまとめ、公表します。 (第 9、10 章参照)
		イ	事後調査計画の記載にあたっては、調査項目、調査手法、調査地域、調査期間、事後調査の結果、環境影響が著しいことが明らかとなった場合の対応等及び事後調査結果の公表の方法(時期、手法等)を調査項目ごとに具体的に記載すること。	
		ウ	事後調査においては、移植状況の定量的な把握に努めること。	