

第3期中部上北最終処分場整備事業に係る
環境影響評価準備書

要約書

令和7年5月

中部上北広域事業組合

目 次

第 1 章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1
第 2 章 対象事業の目的及び内容	2
1 対象事業の目的	2
2 対象事業の内容	2
第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況	31
1 自然的状況	31
2 社会的状況	40
第 4 章 方法書についての意見書の提出による意見の概要及び青森県知事の意見並びに事業者見解	53
1 意見書の提出による意見の概要	53
2 方法書についての知事の意見及び事業者の見解	54
第 5 章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	57
1 環境影響評価の項目の選定	57
2 調査、予測及び評価の手法の選定	67
第 6 章 調査、予測及び評価の結果	68
1 大気質	68
2 騒音	78
3 振動	87
4 悪臭	95
5 水質	99
6 水底の底質	112
7 地下水の水位	118
8 水象	121
9 地形・地質	125
10 陸生植物	128
1 1 陸生動物	131
1 2 水生生物	133
1 3 生態系	135
1 4 廃棄物等	144

第 7 章 環境保全措置等の検討	145
1 環境保全措置	145
2 環境配慮事項	145
第 8 章 事後調査計画	148
1 事後調査を行うこととした理由	148
2 事後調査の項目及び手法	148
第 9 章 総合評価	149
第 10 章 準備書の作成を委託した者の名称、代表者の氏名及び主たる 事務所の所在地	150

第 1 章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

事業者の名称 : 中部上北広域事業組合

代表者の氏名 : 管理者 長久保 耕治

主たる事務所の所在地 : 青森県上北郡七戸町字蛇坂 55 番地 8

第2章 対象事業の目的及び内容

1 対象事業の目的

中部上北広域事業組合(以下、「本組合」という)では、組合構成町(七戸町、東北町)内から排出される一般廃棄物(ごみ)について収集・運搬を行い、東北町内の中部上北清掃センターにて中間処理を行っている。

不燃ごみ、粗大ごみについては、七戸町内の中部上北最終処分場(第1期、第2期)にて埋立処分を行ってきたが、第1期埋立処分地は平成5年度で埋立が満了し、現在は第2期埋立処分地において埋立処分を行っている。しかし、第2期埋立処分地についても、令和10年度には埋立満了となる予定となっている。

以上を踏まえ、対象事業は、最終処分量の埋立容量を確保してごみの適正処理を図り、循環型社会の形成の推進に資するため、第2期埋立処分地の隣接地に、第3期埋立処分地として新たな一般廃棄物最終処分場を整備することを目的とするものである。

2 対象事業の内容

(1) 対象事業の名称

第3期中部上北最終処分場整備事業

(2) 対象事業の種類

一般廃棄物処理施設(最終処分場)の設置

(3) 対象事業の規模

埋立容量	: 約 41,750 m ³
埋立面積	: 約 8,360 m ²
埋立期間	: 令和11年度 ~ 令和25年度
浸出水処理設備	: 約 30 m ³ /日

(4) 対象事業実施区域

対象事業実施区域の位置 : 青森県上北郡七戸町字鉢森平 185 番地 4
(図 2.2-1 参照)

対象事業実施区域の面積 : 約 11ha

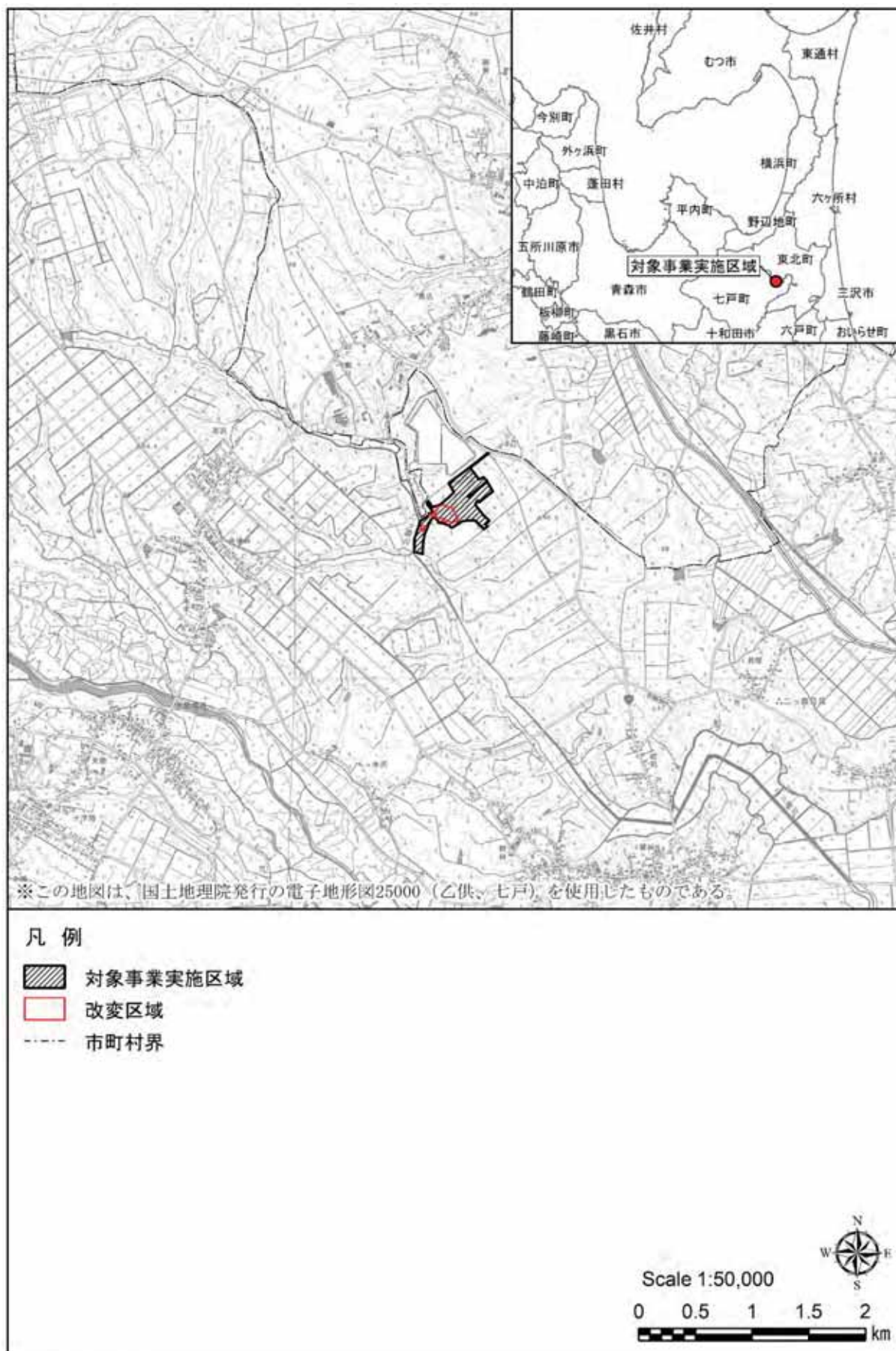


図 2.2-1 (1) 対象事業実施区域の位置（広域）

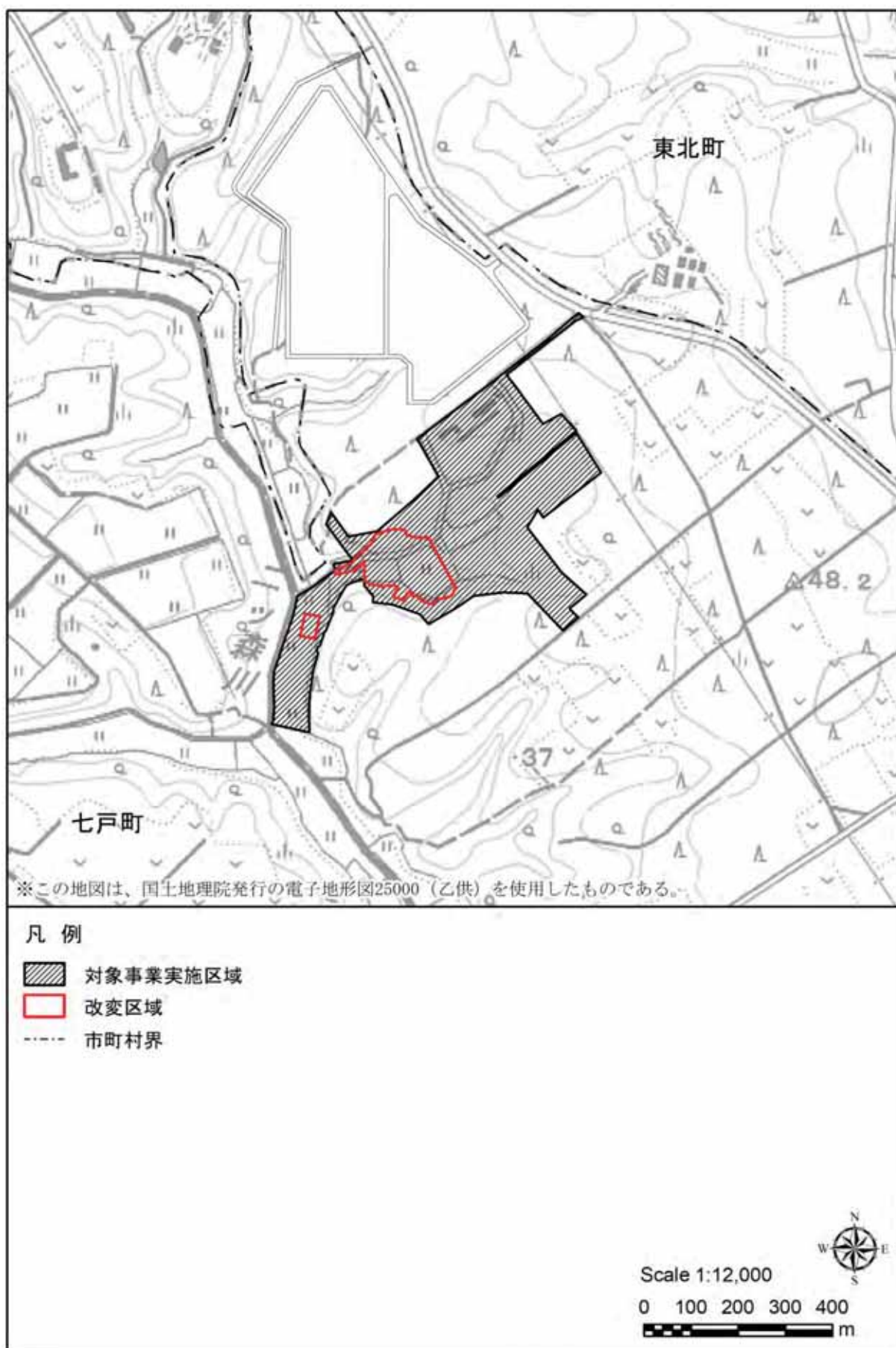




図 2.2-1(3) 対象事業実施区域の位置(空中写真)

(5) 対象事業の概要

ア 埋立対象物

埋立対象物は、現状(中部上北最終処分場第2期)と同様に不燃ごみ、粗大ごみ及び処理残渣とする。

また、震災等の災害時における災害廃棄物についても埋立対象物とする。

イ 計画施設の施設概要

(ア) 施設構成

計画施設は、廃棄物の埋立処分を行うための主要施設(浸出水処理施設、貯留構造物、遮水工、浸出水集排水施設、雨水集排水施設、地下水集排水施設、ガス抜き施設など)、最終処分場が適正に機能するように管理するための管理施設(受付計量施設、管理棟、環境監視施設、管理道路など)、最終処分場の管理・運営を安全かつ効率的に行うための関連施設(飛散防止設備、門・囲障設備など)から構成される。なお、管理施設のうち、受付計量施設、管理棟、環境監視施設については、既存のものを使用する計画としている。

施設の配置計画を図 2.2-2 に示す。

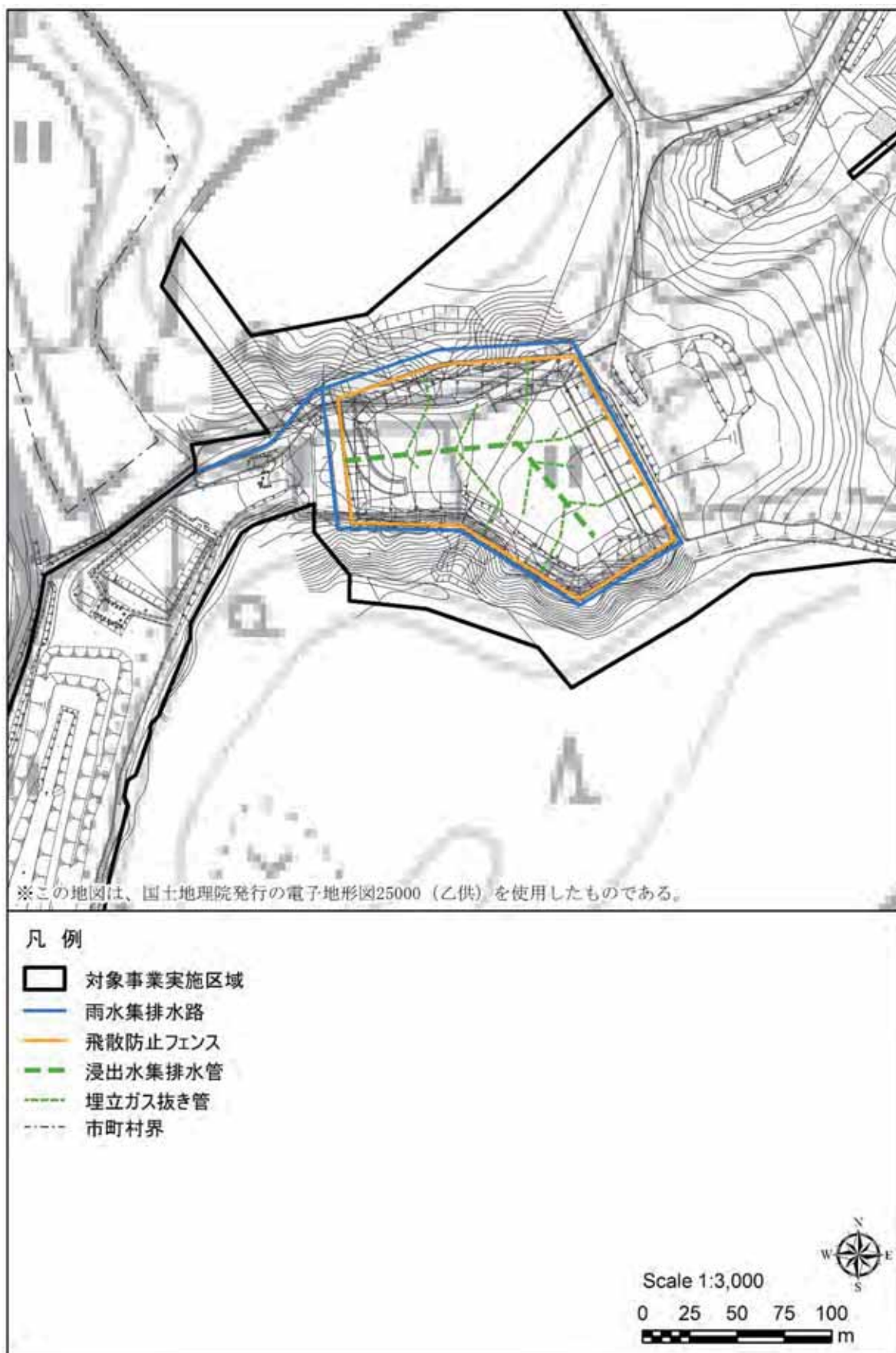


図 2.2-2 施設配置図

(イ) 埋立計画

埋立計画の概要は、表 2.2-1 に示すとおりである。

表 2.2-1 埋立計画の概要

埋立構造	現状と同様に「準好気性埋立構造」とする。 準好気性埋立構造は、総合的(経済性、維持管理上、衛生上等)に最も望ましい構造であるといえる。埋立廃棄物の無機化が進行した場合の「廃棄物の貯留機能」を併せ持つ埋立構造である。
埋立方式	現状と同様に「サンドイッチ方式」とする。 サンドイッチ方式とすることにより、埋立物の飛散防止及びサンドイッチ方式の覆土層による浸透水量の洗い出し効果により、埋立物の早期安定化が期待できる。

(ウ) 浸出水処理施設

a 施設概要

浸出水処理施設は、埋立地内の浸出水集排水施設によって集められた浸出水が放流先の公共用水域及び地下水を汚染しないように処理するために設置する施設である。

浸出水処理施設は既存の施設があるものの、老朽化が進んでいるため、新たに建設することとなった。

浸出水処理施設の概要は、表 2.2-2 に示すとおりである。また、放流水質基準に関する参考として、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（以下、基準省令という）による基準を表 2.2-3 に示す。

表 2.2-2 (1) 浸出水処理施設の概要

規模	水処理設備能力 : 約 30m ³ /日
処理フロー	<pre> graph TD Inflow[流入] --> Sed[S沈砂槽] Sed --> Adj[調整槽] Adj --> Aeration[接触ばっ気槽] Aeration --> Denit[脱窒槽] Denit --> ReAeration[再ばっ気槽] ReAeration --> Mix[混和槽] Mix --> Coag[凝集槽] Coag --> Sedim[凝集沈殿槽] Sedim --> Neutral[中和槽] Neutral --> Filtration[Filtration 原水槽] Filtration --> Sand[Sand filtration tower] Sand --> Activated[Activated carbon adsorption tower] Activated --> Treatment[Treatment water tank] Treatment --> Sterilization[Sterilization tank] Sterilization --> Discharge[放流] Adj --> Sludge[污泥濃縮槽] Sludge --> Storage[污泥貯留槽] Storage --> Dewatering[污泥脱水機] Dewatering --> Disposal[搬出※] </pre>
放流先	河川

※事業者より浄化槽清掃業者へ産廃処理依頼を計画

表 2.2-2(2) 浸出水処理施設の概要

	項 目		放流水質 基準値
放流 水質	アルキル水銀化合物	(mg/L)	(未検出)
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	(mg/L)	0.005
	カドミウム及びその化合物	(mg/L)	0.03
	鉛及びその化合物	(mg/L)	0.1
	有機燐(りん)化合物	(mg/L)	1
	六価クロム化合物	(mg/L)	0.2
	砒(ひ)素及びその化合物	(mg/L)	0.1
	シアン化合物	(mg/L)	1
	ポリ塩化ビフェニル	(mg/L)	0.003
	トリクロロエチレン	(mg/L)	0.1
	テトラクロロエチレン	(mg/L)	0.1
	ジクロロメタン	(mg/L)	0.2
	四塩化炭素	(mg/L)	0.02
	1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	0.04
	1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	1
	シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	0.4
	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	3
	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	0.06
	1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	0.02
	チウラム	(mg/L)	0.06
	シマジン	(mg/L)	0.03
	チオベンカルブ	(mg/L)	0.2
	ベンゼン	(mg/L)	0.1
	セレン及びその化合物	(mg/L)	0.1
	ほう素	(mg/L)	10
	ふっ素	(mg/L)	8
	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	(mg/L)	200
	水素イオン濃度(pH)		5.8~8.6
	生物化学的酸素要求量(BOD)	(mg/L)	20
	化学的酸素要求量(COD)	(mg/L)	(適用外)
	浮遊物質(SS)	(mg/L)	30
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	(mg/L)	5
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)	(mg/L)	30
	フェノール類含有量	(mg/L)	5
	銅含有量	(mg/L)	3
	亜鉛含有量	(mg/L)	2
	溶解性鉄含有量	(mg/L)	10
	溶解性マンガン含有量	(mg/L)	10
	クロム含有量	(mg/L)	2
	大腸菌数	(CFU/mL)	800
	窒素含有量	(mg/L)	(適用外)
	燐含有量	(mg/L)	(適用外)
	1,4-ジオキサン	(mg/L)	0.5
	ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)	10

表 2.2-3 一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準

項 目	基準値
アルキル水銀化合物	検出されないこと。
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	水銀 0.005mg/L 以下
カドミウム及びその化合物	カドミウム 0.03mg/L 以下
鉛及びその化合物	鉛 0.1mg/L 以下
有機燐(りん)化合物	1mg/L 以下
六価クロム化合物	六価クロム 0.5mg/L 以下
砒(ひ)素及びその化合物	砒素 0.1mg/L 以下
シアン化合物	シアン 1mg/L 以下
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.1mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/L 以下
ジクロロメタン	0.2mg/L 以下
四塩化炭素	0.02mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L 以下
チウラム	0.06mg/L 以下
シマジン	0.03mg/L 以下
チオベンカルブ	0.2mg/L 以下
ベンゼン	0.1mg/L 以下
セレン及びその化合物	セレン 0.1mg/L 以下
ほう素及びその化合物	海域以外の公共用水域に排出：当分の間 50mg/L 以下
ふっ素及びその化合物	海域以外の公共用水域に排出：15mg/L 以下
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	1L につきアンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量 200mg 以下
水素イオン濃度(pH)	海域以外の公共用水域に排出：5.8 以上～8.6 以下
生物化学的酸素要求量(BOD)	60mg/L 以下
化学的酸素要求量(COD)	90mg/L 以下(海域及び湖沼に適用)
浮遊物質(SS)	60mg/L 以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	5mg/L 以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)	30mg/L 以下
フェノール類含有量	5mg/L 以下
銅含有量	3mg/L 以下
亜鉛含有量	2mg/L 以下
溶解性鉄含有量	10mg/L 以下
溶解性マンガン含有量	10mg/L 以下
クロム含有量	2mg/L 以下
大腸菌数	800CFU/mL(日間平均)
窒素含有量	120(日間平均 60)mg/L 以下(海域または湖沼の規制地域に適用)
燐含有量	16(日間平均 8)mg/L 以下(海域または湖沼の規制地域に適用)
1,4-ジオキサン	0.5 mg/L
備考	
1. 「検出されないこと」とは、規定に基づき環境大臣が定める方法により検査した場合において、その結果が当該検査方法の定量限界を下回ることをいう。	
2. 「日間平均」による排水基準値は、一日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。	
3. 六価クロム化合物の基準値は令和 8 年 4 月から 0.2 mg/L 以下に改められる。	

出典)「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号)(令和 7 年環境省令第 7 号)

b 浸出水処理施設規模(計画流入水量)の設定

浸出水処理施設規模(計画流入水量)は、「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改訂版」(以下、「設計要領」という)に基づき、平均降水量(過去 15 年平均年降水量の日換算値)及び月間最大降水量(令和元年 10 月の日換算値)の範囲より設定した。

表 2.2-4 計画流入水量設定範囲

		平均浸出水量	最大浸出水量
降水量の日換算値 (mm/日)		3.0	16.2
浸出係数	埋立中 C1	0.57	0.72
集水面積	埋立中 A1 (m ²)	8,360	
浸出水量の目安 (m ³ /日)		14	98
設定範囲 (m ³ /日)		20～100	

備考) 平均浸出水量の日換算値 $1,090.6\text{mm/年} \div 365 \text{ 日} = 3.0\text{mm/日}$

最大浸出水量の日換算値 $501.5\text{mm/月} \div 31 \text{ 日} = 16.2\text{mm/日}$

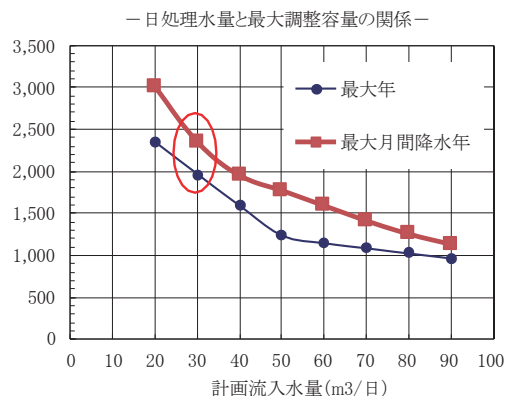
表 2.2-5 水収支計算条件

項目	内容
気象データ	十和田観測所 過去 15 年降水量(平成 21 年～令和 5 年)
日降水時系列	最大年：平成22年(2010年) 最大月間降水年：令和4年(2022年)
浸出係数	十和田観測所の平均気温及び日照時間から、「設計要領」と同手法による算定
集水区域	埋立面積：8,360 m ²
計画流入水量範囲	20～100m ³ /日
水収支計算	合理式

上記範囲及び条件で水収支計算を行った結果は表 2.2-6 に示すとおりである。

表 2.2-6 水収支計算結果

計画 流入水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	最大調整容量 (m^3)			
	最大年 (2010年)		最大月間降水年 (2022年)	
		削減量		削減量
20	2,348	—	3,011	—
30	1,968	-380	2,351	-660
40	1,597	-371	1,956	-396
50	1,242	-355	1,776	-180
60	1,152	-90	1,596	-180
70	1,092	-60	1,416	-180
80	1,032	-60	1,258	-158
90	972	-60	1,138	-120



グラフより、最大年及び最大月間降水年ともに計画流入水量 $30\text{m}^3/\text{日}$ までは最大調整容量の削減量は大きくなるが、それより計画流入水量を大きくしても最大調整容量の削減効果は見込めない。このことから、新処分場における浸出水処理施設の規模は、計画流入水量として $30\text{m}^3/\text{日}$ 、浸出水調整設備容量として $2,400\text{m}^3$ の規模を目安とし、今後の基本設計で詳細検討して決定するものとした。

(エ) 貯留構造物指摘番号

貯留構造物は、廃棄物層の流出や崩壊を防ぎ、埋め立てられた廃棄物を安全に貯留するために設けられる施設である。

貯留構造物は、最終処分場の形式により表 2.2-7 に示すように分類される。第3期埋立地は、山間の丘陵地であることから、最終処分場の形式は「谷沢型」となり、貯留構造物のタイプは、中央部が谷地形となっており下流側に堰堤を築造する必要があることから、「堰止めタイプ」とする。

堰止めタイプの貯留構造物は、「重力式コンクリートダム」、「盛土ダム」、「コンクリート擁壁」があり、その特徴を表 2.2-8 に示す。本計画では、表層から約 10m 程度は軟弱層(細～粗砂及び有機物シルト及びシルト混じり砂)が分布していることから、他の構造と比較して地盤条件に左右されず、法面緑化することにより周辺環境との調和も図れ、経済性にも優れたアースダム形式を採用することとする。

貯留構造物の平面・断面図は図 2.2-3 に示すとおりである。

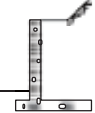
表 2.2-7 貯留構造物の分類

貯留構造物のタイプ		最終処分場形式	谷沢型	平地掘込み型	平地盛立て型
堰止めタイプ (人工的な堰堤を下流に築造)	重力式コンクリートダム		○		○
	盛土ダム		○		○
	コンクリート擁壁		○		○
ピットタイプ (コンクリートまたは鋼製の壁を外周と底部に構築)	コンクリートピット			○	
	鋼製ピット			○	
斜面土留めタイプ (地山を掘削整形して壁として利用)	コンクリート擁壁 ブロック積み擁壁		○※	○	
	補強盛土壁		○※	○	
	鉛直土留め壁		○※	○	

※地山掘削区域で、斜面土留めタイプが適用される場合がある。

出典) 社団法人全国都市清掃会議、「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領」(2010 改訂版)

表 2.2-8 貯留構造物（堰止めタイプ）の特徴

項目 形式	断面	堤高	安定性	透水性	施工性	経済性	その他
重力式 コンクリートダム		必要な高さを築造できる。	堤体自身の安全性は大きい。強い基礎岩盤が必要であり地質的条件が限られる。	コンクリートの透水性の問題として、打継目の施工に注意する必要がある。	施工は比較的容易である。岩盤処理及びコンクリート品質と施工管理を確実に行う必要がある。	大量のコンクリート材料を近くに求められれば経済的。堤体積はアースダムに比べ少ないので、貯留容量が大きくなり処分効率はよい。	大規模埋立地に適する。
盛土ダム アースダム		同上	基礎地盤の良否に左右されず、安全な締切りができる。堤体を越流する水に弱い。また、パイピングによる法面崩壊に注意が必要である。	不透水性地盤上で盛り立てるか、不透水性のコアを造る必要がある。表面を不透水性材で被覆する場合もある。	施工は比較的容易である。締固め、施工管理及び盛立材と不透水性材の品質管理を十分に行う必要がある。	堤体材料は現地発生土の利用を原則としているので経済的である。材料を現地入手できないときは工事費がかかる。	地盤に左右されず大容積の埋立地をつくれるが堤体積が大きくなり処分効率が落ちる。法面緑化ができ自然との調和がとれ美観上最も優れている。
ロックフィルダム		同上	重力式ダムよりも基礎の支持力を必要としないが、岩またはよく締まった砂利基礎がよい。越流水、パイピングに注意する必要がある。	コアを造るが、表面被覆をする必要がある。	同上	同上ロック材料の入手が容易でなく、最終処分場の貯留構造物としては不経済な場合がある。	大規模埋立地に適しているが、盛立材の岩石採取が容易な地点が少ない。
コンクリート擁壁		15m 位までが限界と考えられる。	安定計算理論が明解で、安全な設計ができる。滑動に対する安定、背面の排水を良くして水圧が働かないようにすることなどに注意が必要である。	目地部の遮水処理が必要である。水圧軽減のため水抜孔を設ける場合は集水溝が必要である。	平坦地での設置が望ましい。底面の凹凸の著しい地形では施工が複雑になる。鉄筋コンクリートの品質、施工管理を確実に行う。	擁壁自身の工事費は比較的安い。高さに制限があるため、小規模ダムでは、経済的である。	平坦地の中規模以下の埋立地に適している。

出典) 社団法人全国都市清掃会議、「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領」(2010 改訂版)

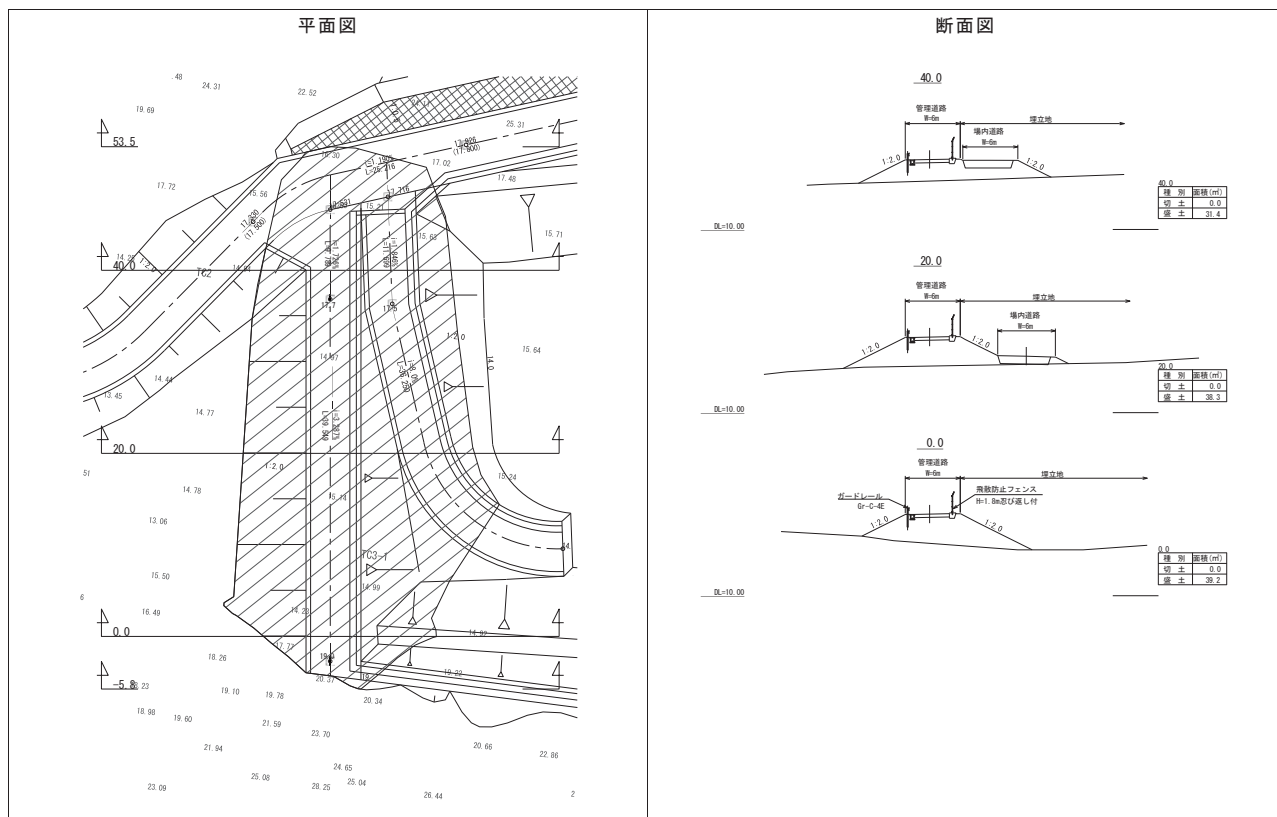


図 2.2-3 貯留構造物平面・横断面図

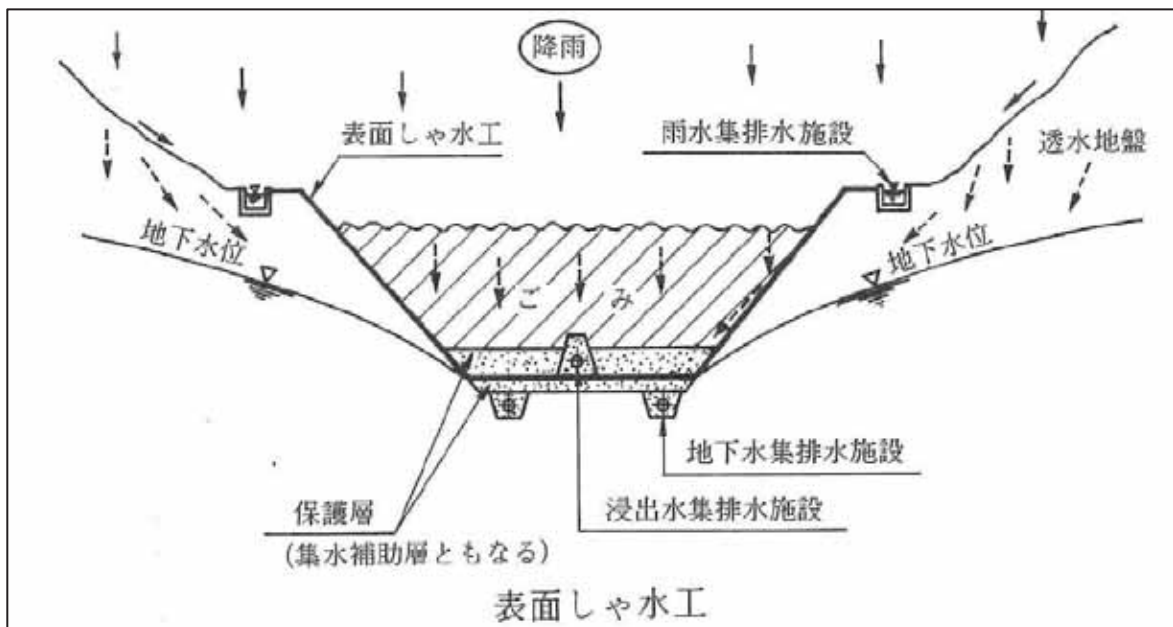
(オ) 遮水工

最終処分場において、埋立地への降水は廃棄物層にしみ込み、浸出水となり、やがて埋立地底部に敷設された浸出水集排水施設を通して浸出水処理施設に集まる。遮水工は、この浸出水による地下水質汚染を防止する目的で設置する施設であり、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（以下、基準省令という）第1条第1項5号において設置が義務付けられている。

遮水工は、鉛直遮水工と表面遮水工とに大別される。鉛直遮水工は、埋立地の地下全面に不透水性地層がある条件で、鉛直方向に遮水壁を築造する構造である。一般的に山間部に設置する最終処分場では鉛直遮水工が適用できるケースは稀であり、表面遮水工を採用している。

第3期埋立地では、不透水性地層がないため、表面遮水工を採用する。

遮水工の概念図及び構造図を図2.2-4、図2.2-5に示す。



出典) 公益財団法人全国都市清掃会議 廃棄物最終処分場指針解説 p77

図2.2-4 遮水工概念図

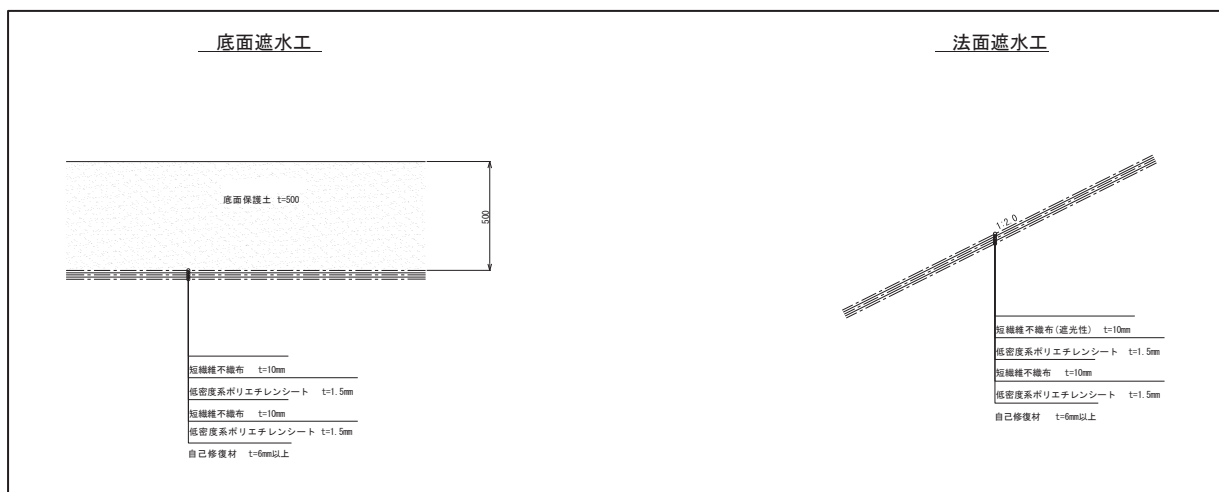


図 2.2-5 遮水工構造図

(カ) 地下水集排水施設

遮水工下部の地下水を速やかに排除するため、地下水集排水施設が必要となる。

地下水集排水施設の構造図の一例を図 2.2-6 に示す。

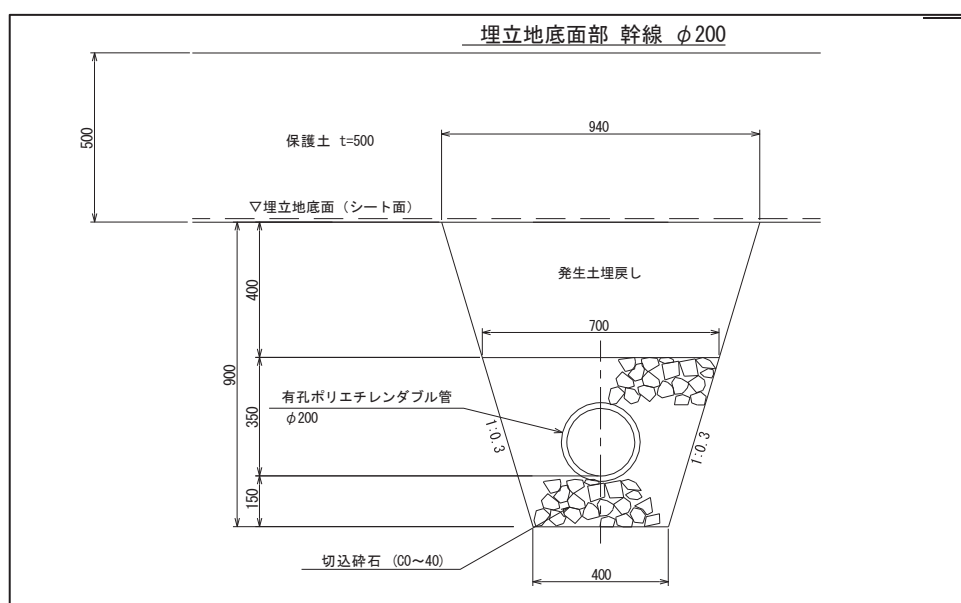


図 2.2-6 地下水集排水施設構造図(一例)

(キ) 浸出水集排水施設・埋立ガス処理施設

浸出水集排水施設は、埋立層内に浸入した雨水や埋立廃棄物からの浸出水を速やかに浸出水処理施設に送るために設けられる。埋立地で発生する浸出水量を出来るかぎり抑制し、これを速やかに浸出水処理施設へ送ることができれば、埋立地内には浸出水が滞留しないと考えられるため、遮水工や貯留構造物が受ける水圧は減少する。また、浸出水集排水施設のうち、法面集排水管や豎形集排水管はガス抜き施設としても機能し、浸出水集排水管は準好気性埋立構造における空気の供給管としての機能も兼ねる。浸出水集排水施設は、基準省令第2条第1項4号(第1条第1項5号)において設置が義務付けられている。

埋立ガス処理施設は、準好気性埋立構造を構築するために埋立層内のガスを速やかに排出するほか埋立層内に空気を供給するために設置される施設である。埋立ガス処理施設は、廃棄物最終処分場性能指針（以下、性能指針という）において、埋立面積当たり 2,000m²に1か所以上、浸出水の集排水管としての機能を兼ねる場合は管径 200mm 以上とするよう定められており、一般的には同等以上の構造、配置が採用されている。また、法面ガス抜き設備は浸出水集排水施設の底部集排水管支線に接続、堅型ガス抜き設備は底部集排水管幹線に接続して、バランスよく配置する必要がある。

浸出液集排水施設並びに埋立ガス処理施設の構造図の一例を図 2.2-7、図 2.2-8 に、各施設の配置図を図 2.2-9 に示す。

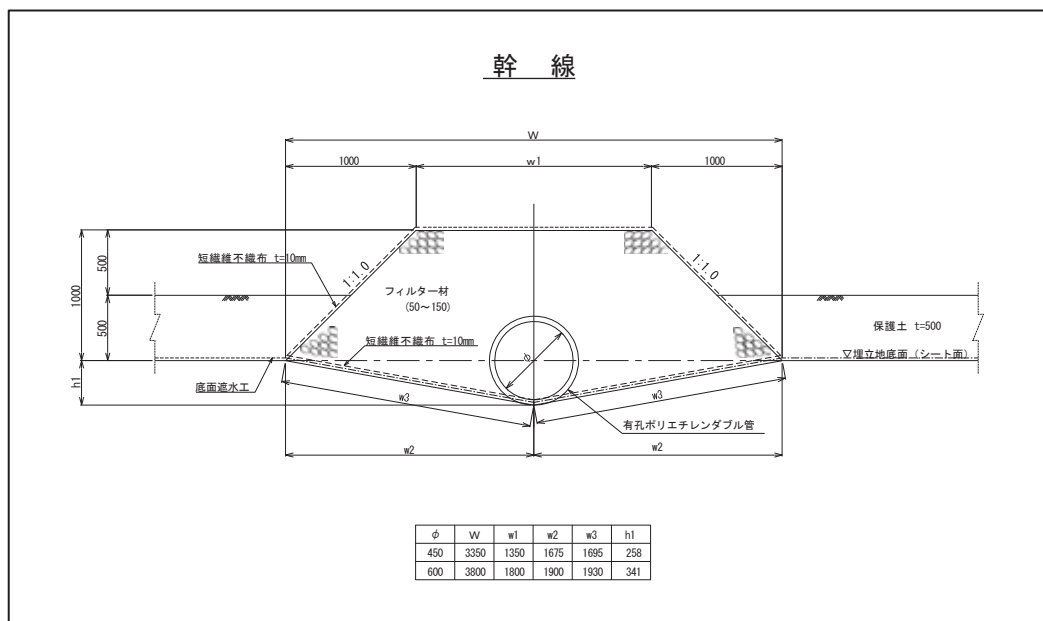


図 2.2-7 浸出水集排水施設構造図(一例)

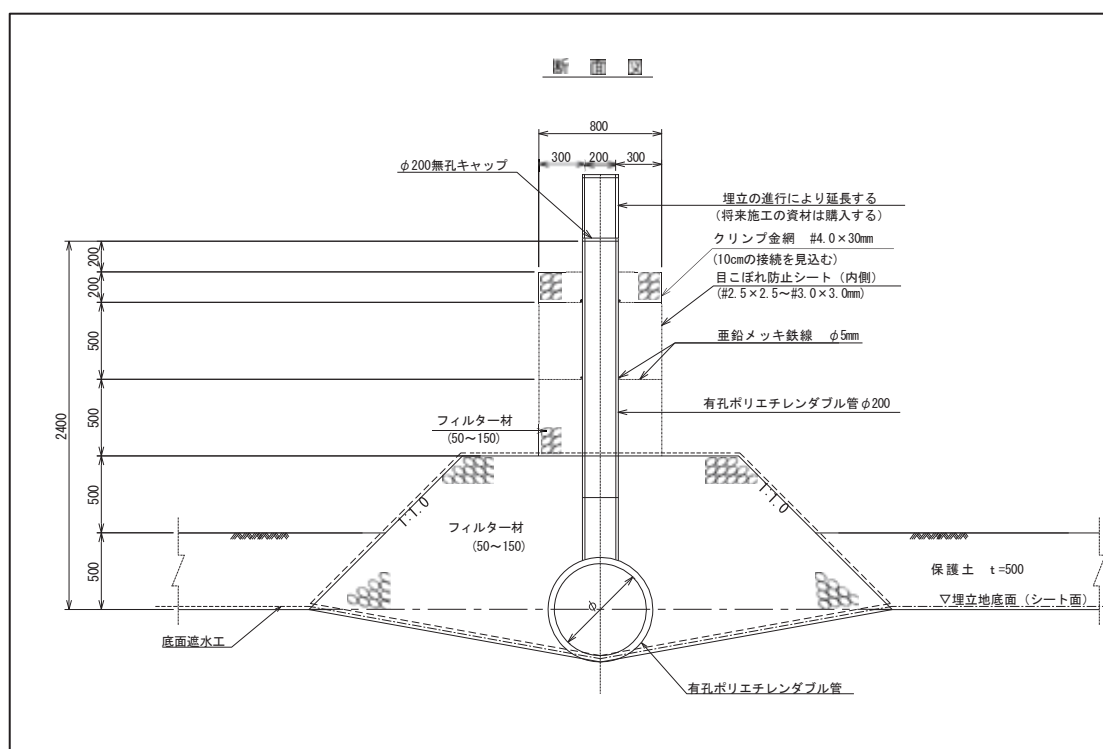


図 2.2-8 埋立ガス処理施設構造図(一例)

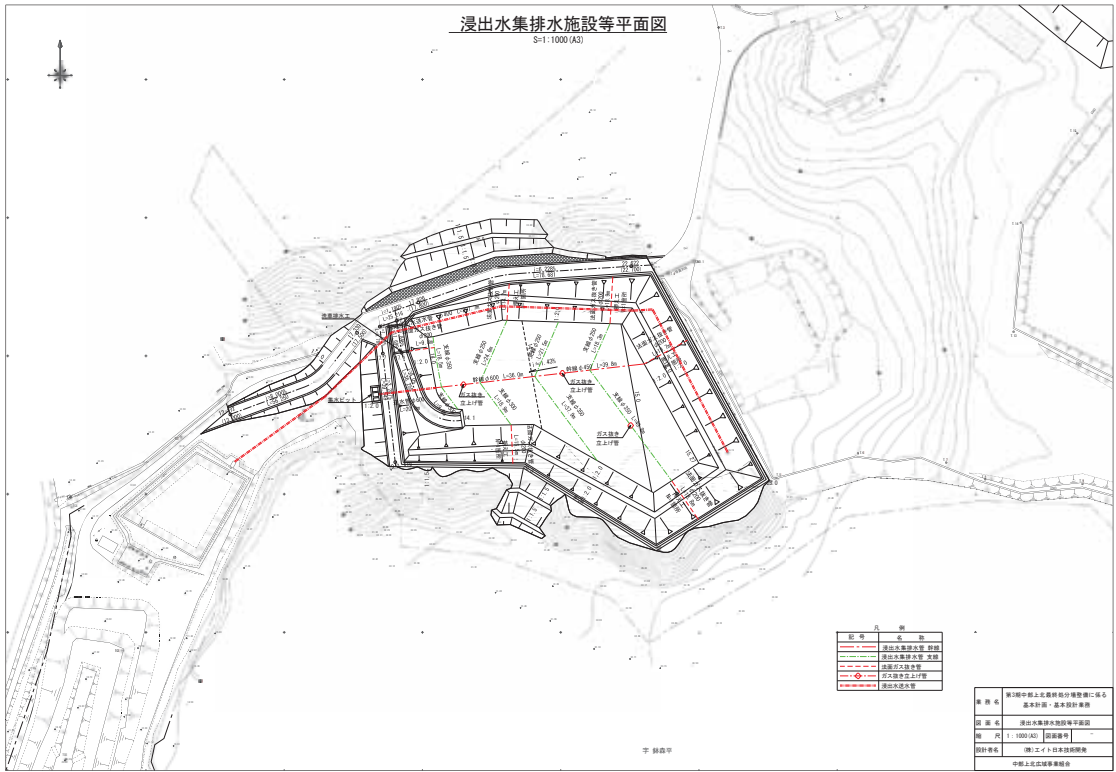


図 2.2-9 浸出水集排水施設、埋立ガス処理施設配置図

(ク) 雨水集排水施設

雨水集排水施設の目的は、埋立地内の廃棄物と施設流域の雨水とを分離したうえで、雨水を速やかに排除することである。すなわち、埋立地内への雨水の流入を防止することにより、浸出水の削減を図り、浸出水処理施設及び遮水工への負担を軽減する役割を担っている。

また、埋立地内に降った雨でも、未埋立区画や埋立作業面より上方の法面の雨水は廃棄物と接触していないので、必要に応じて区画堤や法面排水路等を設置することで、浸出水との分離が可能であり、浸出水の削減に寄与することができる。

雨水集排水施設は、基準省令第2条第1項4号(第1条第1項6号)において設置が義務付けられている。

第3期埋立地は、既存最終処分場の下流側であり南北が斜面となっている谷底に設置するため、埋立地の外周に雨水集排水路を設置する方針とする。また、集水した雨水は、既存の側溝を経由して放流する。なお、必要に応じて既存側溝の付替えについても検討を行う。

構造の一例及び平面図を図2.2-10、図2.2-11に示す。構造は、既存最終処分場の雨水集排水施設と同様にU字溝を基本とする。

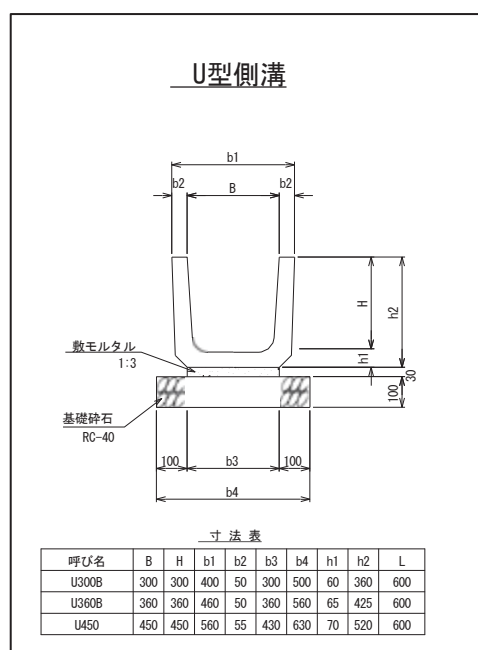


図 2.2-10 雨水集排水施設構造図(一例)

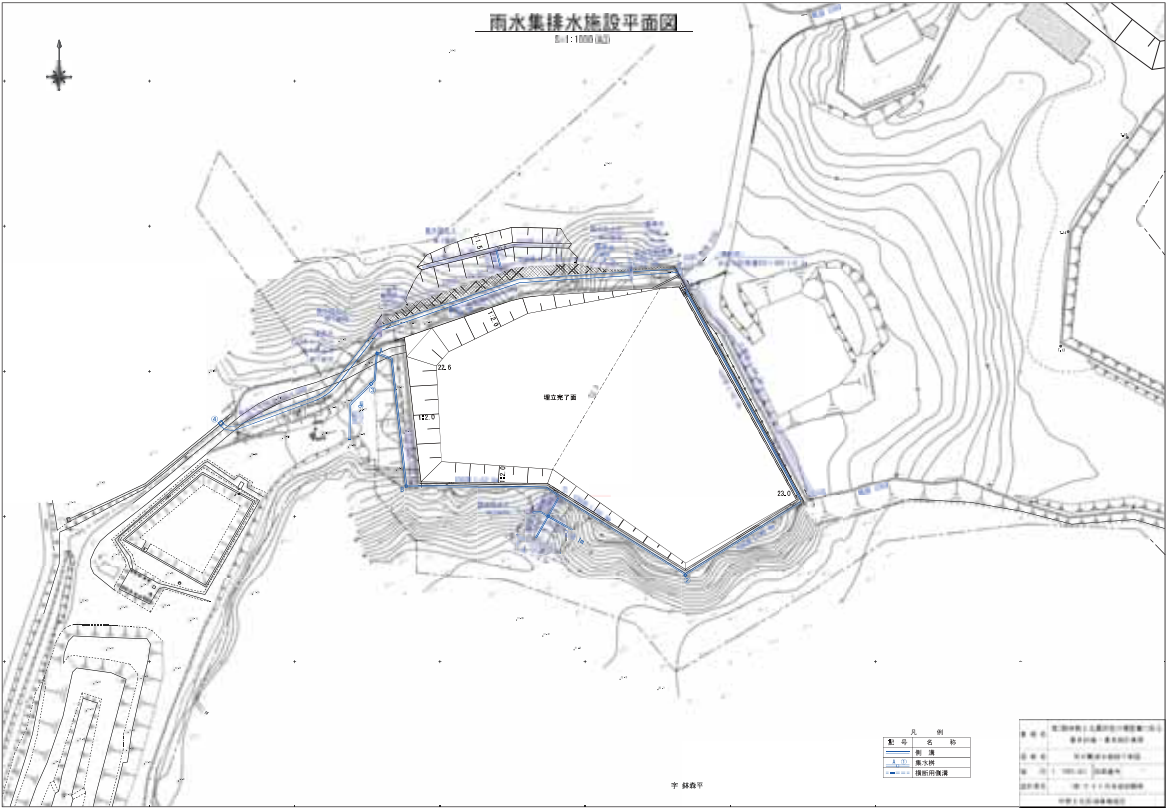


図 2.2-11 雨水集排水施設平面図

(ケ) 飛散防止設備

飛散防止設備は、廃棄物が強風や鳥類などによって飛散、流出し、最終処分場周辺の環境を汚染することを防止するために設置される。

飛散防止設備の機能としては、埋立廃棄物の飛散防止機能に加え、立入り防止機能や目隠し機能を兼ねる場合がある。

飛散防止設備は、一般的に埋立地外周にメッシュフェンスやネットフェンス、目隠しフェンスなど目的に応じたフェンスが設置される。フェンスの高さは、1.8～2.0m 程度が主流となるが、風により飛散しやすい紙やプラスチック類を埋め立てる場合は、7～8m 程度のフェンスが採用されているケースもある。

飛散防止設備は埋立地外周に既存最終処分場と同様の構造のフェンスを設置する方針とし、埋立地周辺の造成形状、風向等を考慮して今後詳細に検討する。

(コ) 環境監視(モニタリング)施設

環境監視施設は、埋立廃棄物、浸出水及び埋立ガスなどによる周辺的环境汚染を未然に防止するために設置される。

モニタリング項目の具体例を表 2.2-9 に示す。現処分場上下流の地下水モニタリング井戸は、第 3 期埋立地の上下流に位置するため、そのまま利用する計画とする。ただし、関係機関協議により、継続利用することについて確認の上、最終決定する。

現処分場のモニタリング井戸の位置は図 2.2-12 に示すとおりである。

表 2.2-9 モニタリング項目の具体例

モニタリング項目	主要施設・使用計器
地下水	地下水観測井戸、電気伝導度計、塩化物イオン計
放流水	流量計、pH 計
保有水(浸出水)	流量計、pH 計、水温計
埋立ガス	ガス採取管(ガス抜き設備を兼用)



出典)「地図・空中写真閲覧サービス」(国土地理院、平成 20 年 8 月撮影)をもとに作成。ただし、太陽光発電所部分は事業者により撮影

図 2.2-12 現処分場のモニタリング井戸の位置図

(サ) 維持管理計画

維持管理は基準省令に則って実施する。また、即日覆土を励行する。

ウ 廃棄物の搬入条件及び施設の運転時間

廃棄物の搬入条件及び施設の運転時間は、表 2.2-10 及び表 2.2-11 に示すとおりである。

また、廃棄物搬入車両の走行経路は、図 2.2-13 に示すとおりである。現状と同様に、県道 173 号乙供停車場中野線及び国道 394 号から町道を経由しての搬入となる。

表 2.2-10 廃棄物の搬入条件

搬入時間	・ 平日 : 8 時 15 分～16 時 30 分 ・ 土曜日 : 8 時 15 分～12 時 00 分 ・ 第 2・4 土曜日 (5～10 月) : 8 時 15 分～12 時 00 分、13 時 00 分～16 時 30 分 ・ 第 1 日曜日 (5～12 月) : 8 時 15 分～12 時 00 分 ・ 4 月の日曜、祝日 : 8 時 15 分～12 時 00 分 ・ 年末 (12 月 29、30 日) : 8 時 15 分～12 時 00 分
搬入車両	一般車両、不燃ごみ・粗大ごみ収集車、運搬用ダンプトラック ・ 24 台/日 程度 (搬入日当たり、令和 3 年度実績)

表 2.2-11 施設の運転時間

埋立作業	5 日／週、9 時 00 分～16 時 30 分 (12 時 00 分～13 時 00 分は除く)
浸出水処理施設	7 日／週、24 時間

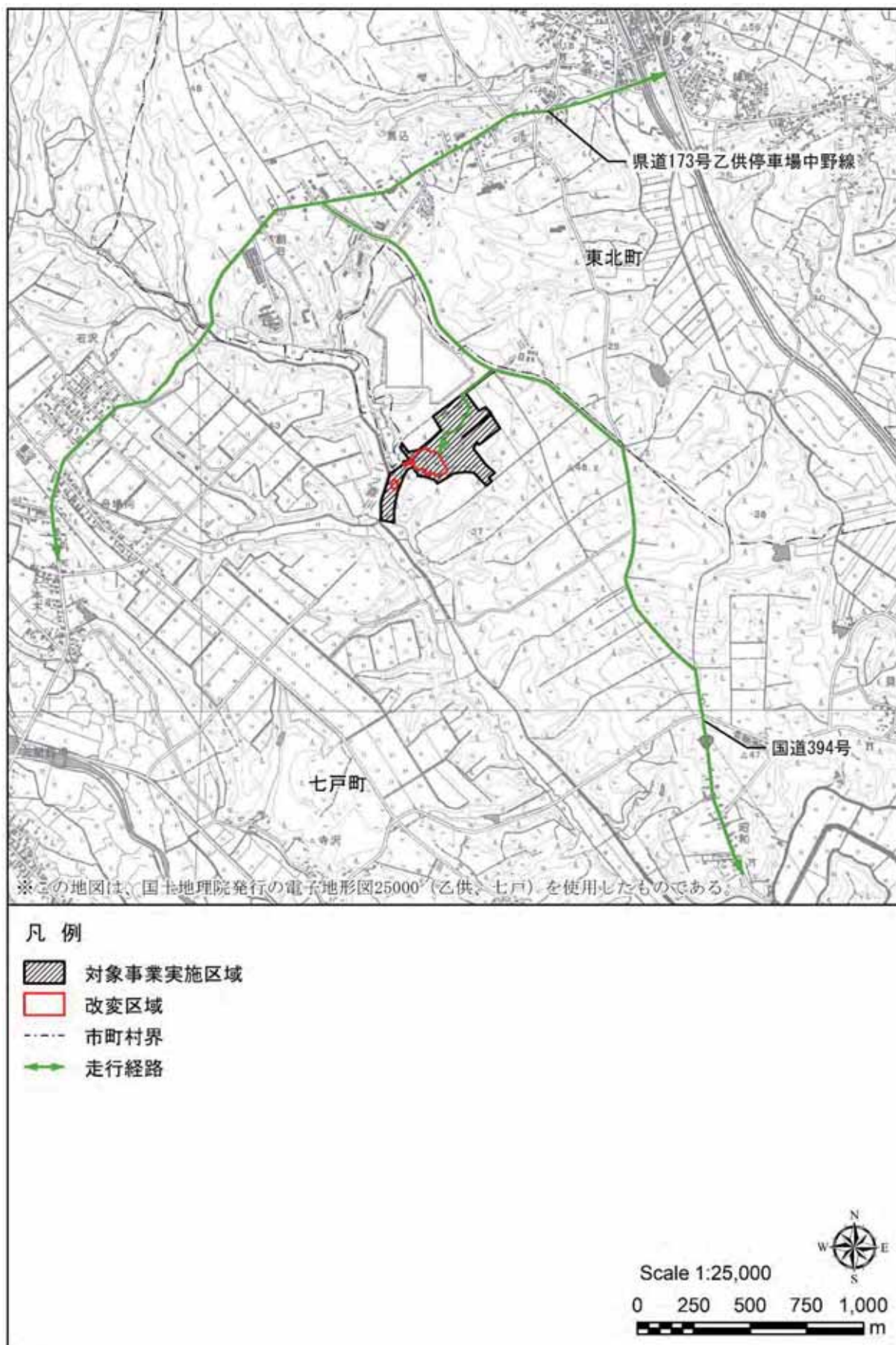


図 2.2-13 廃棄物搬入車両の走行経路図

(6) 工事の実施に関する計画の概要

ア 準備工事

(ア) 仮設工事施工概要

a 安全対策工及び公害防止施設工

工事の施工に先立ち、事業計画地の境界周辺で必要と思われる箇所には、防災柵(鋼板フェンス)または立入防止柵(ネットフェンス)を設置し、工事関係者以外の立入りを防止する。また、必要に応じて場内を散水車で散水し、粉じんの飛散を防止する。その他、搬出車両が一般道を汚さないよう敷地内にタイヤ洗浄設備を設け、タイヤに付着した泥を落とすこととする。

b 工事用車両進入設備、仮設道路

工事用車両の通行のため、必要場所に仮設道路を設置する。

工事用車両の主要な走行経路は、図 2.2-14 に示すとおりである。

c 防災工事(降雨対策)

土工事により周辺地域へ影響を及ぼす恐れのある場所には土留板、土のう、素堀側溝等を設け、防災を図る。

また、仮設沈砂池を設け工事中の雨水排水の放出先への流出量を調節するとともに、沈砂機能をもたすことによって濁水が流出することを防止する。

(イ) 構造物等撤去工事施工概要

土木造成工事に先立ち、既存構造物等の撤去、既存樹木の伐採・伐根、掘取を行う。また、撤去物については、可能な限り再利用することとするが、処理が困難なものについては、産業廃棄物処理業の許可を有する処理業者に委託し、適正に処理することとする。

イ 本体工事

(ア) 土木造成工事施工概要

土木造成工事は、地盤改良工事(深層混合処理、浅層混合処理等)、法面工事、貯留構造物工事からなる。

事業計画地内で切土・盛土の調整を行い、可能な限り土の搬入・搬出が発生しないよう努める。

(イ) 排水工事施工概要

盛土部分については地盤の安定後、掘削部分については道路盤を形成した後に、地下水集排水工事(集排水溝、ポンプピット、地下水会所桝等の整備)、雨水集排水施設工事(集排水路(溝)、集水桝等の整備)、遮水工事(遮水シート、固定工、保護層等の施工)、浸出水集排水設備工事(集排水管、集水ピット、送水管等の整備)を行う。

(ウ) その他工事施工概要

その他工事として、発生ガス対策工事(終末処理設備(ガス処理)、ガス抜き設備(通気装置)等の整備)及び管理施設工事(計量設備、管理棟、舗装道路、駐車場、門・囲障等の整備)を行う。



図 2.2-14 工事用車両の主要な走行経路

ウ 浸出水処理施設工事

本体工事と並行して、浸出水処理施設の建設工事を行う。

エ 工事工程

工事工程は、表 2.2-12 に示すとおりである。

本事業の工事期間は、3 年程度を予定している。

表 2.2-12 工事工程

	令和8年度 (2026年度)												令和9年度 (2027年度)												令和10年度 (2028年度)																							
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月												
準備工																																																
伐採工・撤去・切回し工																																																
造成工事													造成工																																			
遮水工事													法面遮水工、底面遮水工、固定工																																			
浸出水集排水施設工事													集水ピット築造												浸出水集排水管																							
浸出水処理施設工事	設計												準備工												本工事等工												試運転調整											
準備工																																																
水槽躯体工事													掘削・山留・躯体工事埋戻し																																			
建築工事													地盤工・排水試験 鉄筋コン・左官・金張り												鉄骨造方・内外装工・外構工																							
建築機械設備工事													スリーブ・実管												スリーブ・実管																							
建築電気設備工事																									照明器具取付け 外灯埋設管																							
プラント機械工事													機器承認・制作												機器搬入・取付け																							
配線工事													スリーブ・実管												サポート取付け配管																							
プラント電気工事													機器承認・制作																																			
配管、配線工事													外部埋設管												埋込管・高圧引込埋設管 配管ラック・配管・通線																							
試運転調整																									受電・試運転調整																							
その他工事													地下水集排水管・雨水集排水側溝等												飛散防止フェンス・舗装工事等																							
後片付け																																																

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

既存資料の収集・整理により、対象事業実施区域及びその周囲の自然的状況及び社会的状況(以下、「地域特性」という)を把握した。

既存資料の調査範囲は、対象事業実施区域が位置する青森県上北郡七戸町を基本とし、環境要素ごとに影響を受けるおそれがあると考えられる範囲を勘案して設定した。

1 自然的状況

(1) 気象、大気質、騒音、振動、その他の大気に係る環境の状況

ア 気象の状況

対象事業実施区域及びその周辺では、七戸地域気象観測所及び十和田地域気象観測所において地上気象が観測されている。

七戸地域気象観測所における降水量は、平年値が 1,380.5mm、令和5年の合計が 1,310.5mm となっている。

十和田地域気象観測所の平年値は、平均気温 9.8℃、平均風速 2.1m/s、降水量 1,031.1mm、日照時間 1,755.1 時間、降雪の深さ合計 395cm となっている。また、令和5年の平均気温は 11.7℃、平均風速は 3.0m/s、降水量は 1,061.0mm、日照時間が 1,870.1 時間、降雪の深さ合計が 203cm となっている。

イ 大気質の状況

青森県では、大気汚染状況について常時監視測定局を県内に設置して常時監視を行っている。

対象事業実施区域及びその周辺には、一般環境大気測定局(以下、「一般局」という。)である岡三沢町内会館及び三本木中学校がある。

(ア) 窒素酸化物

令和5年度の測定結果では、二酸化窒素の日平均値が 0.06ppm を超えた日数は両局とも 0 日となっている。日平均値の年間 98%値は 0.008~0.010ppm であり、環境基準を達成している。また、一酸化窒素の年平均値は 0.000~0.001ppm であった。窒素酸化物の年平均値は 0.003~0.004ppm であり、窒素酸化物のうちの二酸化窒素の割合は 87.2~87.3% となっている。

令和元年度~令和5年度の年平均値は 0.003~0.004ppm であり、両局とも概ね横ばいで推移している。

(イ) 浮遊粒子状物質

令和5年度の測定結果では、両局とも 1 時間値が 0.20mg/m³ を超えた時間数は 0 時間、日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日数は 0 日となっており、短期的評価で環境基準を達成している。また、日平均値の 2%除外値は 0.033, 0.032mg/m³、日平均値が 0.10mg/m³ を超える日が 2 日以上連続した日はなく、長期的評価でも環境基準を達成している。

令和元年度~令和5年度の年平均値は 0.009~0.016mg/m³ であり、ほぼ横ばいで推移している。

(ウ) ダイオキシン類

青森県では、ダイオキシン類の汚染状況を把握するために、環境大気の環境モニタリング調査を行っている。

対象事業実施区域及びその周辺では、三本木中学校及び十和田市下水処理場、東北町保健福祉センターにおいてダイオキシン類が測定されている。平成 30 年度から令和 4 年度の経年変化をみると、すべての調査地点で、環境基準(年間平均値 0.6pg-TEQ/m³)を達成している。

(エ) 公害苦情の状況

対象事業実施区域が位置する七戸町及び東北町では、大気汚染に関する苦情はみられない。

ウ 騒音の状況

(ア) 環境騒音の状況

対象事業実施区域及びその周辺では、環境騒音の測定は実施されていない。

(イ) 自動車騒音の状況

対象事業実施区域及びその周辺では、自動車騒音の測定は実施されていない。

(ウ) 航空機騒音の状況

航空機騒音の環境基準達成状況を把握するため、対象事業実施区域及びその周辺では、三沢飛行場周辺地域で騒音測定を実施している。

七戸町中野地区及び東北町大浦地区は各年度とも環境基準を達成している。

(エ) 新幹線騒音の状況

対象事業実施区域及びその周辺では、新幹線騒音の測定は実施されていない。

(オ) 公害苦情の状況

対象事業実施区域が位置する七戸町では、騒音に関する苦情は令和元年度に 1 件受理されている。東北町では、令和 3 年度に 1 件、令和 4 年度に 2 件受理されている。ただし、いずれの苦情も対象事業に直接起因するものではない。

エ 振動の状況

対象事業実施区域が位置する七戸町と東北町では、振動に関する苦情はみられない。

オ 悪臭の状況

対象事業実施区域が位置する七戸町では、悪臭に関する苦情は令和 2 年度に 1 件、令和 3 年度に 3 件受理されている。東北町では、令和 3 年度に 4 件受理されている。ただし、いずれの苦情も対象事業に直接起因するものではない。

（２）水象、水質、水底の底質その他の水に係る環境の状況

ア 水象の状況

（ア）河川の概況

対象事業実施区域の西側を北西から南東へニッ森川が流れており、さらに東側には赤川、西側には坪川が流れている。坪川は対象事業実施区域の南方約 3km の地点において右岸から中野川が合流し、対象事業実施区域の南東約 4km の地点においてニッ森の右岸に合流する。ニッ森川は中野川との合流の直後に高瀬川の左岸に合流する。

（イ）湧水の状況

対象事業実施区域及びその周辺に湧水地はみられない。

イ 水質の状況

（ア）河川

大腸菌数を除き、上野（ニッ森川・高瀬川合流点）、榎林橋（坪川）、赤川橋（赤川）の 3 地点すべてにおいて、測定項目（令和 4 年度）は環境基準を達成している。

（イ）地下水

令和 4 年度は「継続監視調査」として、東北町（乙部）で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素を、東北町（上野）でふっ素を測定した。その結果、亜硝酸性窒素以外の項目は基準値を上回っていた。

（ウ）ダイオキシン類

対象事業実施区域が位置する七戸町では、地下水のダイオキシン類調査が実施されている。

七戸町天間館における令和 4 年度の測定結果は 0.030pg-TEQ/L であり、環境基準(1pg-TEQ/L)を達成している。

（エ）水質汚濁に係る苦情発生状況

対象事業実施区域が位置する七戸町では、水質汚濁に関する苦情は、令和 2 年度に 2 件が受理されている。ただし、いずれの苦情も対象事業に直接起因するものではない。

ウ 水底の底質の状況

対象事業実施区域及びその周辺では、水底の底質の測定は実施されていない。

（３）土壌及び地盤の状況

ア 土壌の状況

（ア）土壌分布

対象事業実施区域は、主に粗粒黒ボク土壌で構成されており、南側及び東側に帯状に低位泥炭土壌がみられる。

(イ) 土壌汚染の状況

「要措置区域及び形質変更時要届出区域の指定状況について」（青森県ホームページ）によると、対象事業実施区域及びその周辺において、「土壌汚染対策法」（平成 14 年法律第 53 号）に基づき指定された要措置区域及び形質変更時要届出区域はない。

(ウ) ダイオキシン類

対象事業実施区域が位置する七戸町では、土壌のダイオキシン類調査が実施されている。

七戸町鉢森平における平成 30 年度の測定結果は 0.016pg-TEQ/g であり、環境基準(1,000pg-TEQ/g)を達成している。

(エ) 土壌汚染に係る苦情発生状況

対象事業実施区域が位置する七戸町では、平成 30 年度から令和 4 年度までの 5 年間、土壌汚染に関する苦情は令和 3 年度の 1 件のみである。

(オ) 地盤沈下の状況

対象事業実施区域及びその周辺において、地盤沈下の記録はみられない。なお、「全国地盤環境ディレクトリ」（環境省ホームページ、<https://www.env.go.jp/water/jiban/directory/index.html>、令和 6 年 12 月閲覧）によると、青森県内では、青森平野、津軽平野及び八戸で地盤沈下の観測が行われている。

(カ) 地盤沈下に係る公害苦情の発生状況

対象事業実施区域が位置する七戸町では、平成 30 年度から令和 4 年度までの 5 年間、地盤沈下に関する苦情はみられない。

(4) 地形及び地質の状況

ア 地形の状況

対象事業実施区域は、主にローム台地(中位)となっている。

イ 地質の状況

対象事業実施区域は、主にローム質火山灰で構成されている。

ウ 重要な地形・地質

対象事業実施区域及びその周辺における重要な地形として、「日本の地形レッドデータブック第 1 集新装版」（日本の地形レッドデータブック作成委員会、平成 12 年 12 月）において保存すべき地形に選定されている「小川原湖周辺の湖沼群」がある。また、小川原湖は、「日本の典型地形」（国土地理院ホームページ）において、海的作用による地形である潟湖(ラグーン)に指定されている。小川原湖は、対象事業実施区域の東側約 7km に位置する。

なお、対象事業実施区域及びその周辺には、「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）及び文化財保護条例(青森県、七戸町)により指定された地形・地質に係る天然記念物はない。

（５）動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

ア 動物の生息の状況

動物の生息状況は、当該地域の自然特性を勘案し、対象事業実施区域及びその周辺を対象に、文献その他の資料により整理した。

「七戸町史 第一編自然環境 第三章生物 第一節概要」（七戸町、昭和 57 年 3 月、p18）によると、対象事業実施区域及びその周辺が該当する平野部の人里植物地域では、動物相は十和田市や上北地域で一般に見られる種に限られており、特に哺乳類相は貧弱である。

対象事業実施区域及びその周辺における、確認種を抽出した文献その他の資料による調査範囲は、表 3.1-1 に示すとおりである。

表 3.1-1 文献その他の資料による調査範囲及び調査対象（動物）

文献名		調査範囲、調査対象
①	「生物多様性情報システムーガンカモ類の生息調査ー」（環境省ホームページ、令和 6 年 12 月閲覧）	七戸町（坪川）で確認された種を対象とした。
②	「環境アセスメントデータベース」（環境省ホームページ、令和 6 年 12 月閲覧）	対象事業実施区域が含まれるメッシュを対象とした。
③	「青森県の希少な野生生物ー青森県レッドデータブック（2020 年版）ー」（青森県、令和 2 年 3 月）	七戸町で確認された種を対象とした。
④	「青森県史 自然編 生物」（青森県、平成 15 年 3 月）	七戸町で確認された種を対象とした。
⑤	「市町村別鳥獣生息状況調査報告書」（青森県、平成元年）	七戸町で確認された種を対象とした。
⑥	「七戸町史」（七戸町、昭和 57 年 3 月）	文献中に記載されているすべての種を主要対象とした。
⑦	「淡水魚 第 11 号」（財団法人淡水魚保護協会、昭和 60 年 9 月）	文献中の論文「淡水魚分布調査 青森県の淡水魚類相について」に記載されている、高瀬川水系での記録を対象とした。

（ア）動物相の概要

対象事業実施区域及びその周辺における確認種数は、哺乳類 28 種、鳥類 142 種、爬虫類 7 種、両生類 11 種、魚類 34 種、昆虫類 189 種であった。

（イ）ガンカモ類の概要

鳥類について、「生物多様性情報システムーガンカモ類の生息調査ー」（環境省ホームページ、令和 6 年 12 月閲覧）によると、対象事業実施区域南西の坪川でガンカモ類の生息調査が行われている。令和元年度から令和 5 年度までの 5 年間の調査結果をみると、コハクチョウは令和 4 年まで毎年飛来しており、オオハクチョウは記録がない。

(ウ) 風力発電における鳥類のセンシティブティマップの概要

「風力発電における鳥類のセンシティブティマップ」(環境アセスメントデータベース、令和 6 年 6 月閲覧)によると、対象事業実施区域を含むメッシュは、注意喚起レベル C(クマタカの分布域)となっている。

(エ) 動物の重要な種

重要な種の合計は 32 目 52 科 96 種であり、このうち鳥類が 47 種(全体の約 49%)と多くを占めている。

重要な種の選定基準は表 3.1-2 に示すとおりである。

表 3.1-2 動物の重要な種の選定基準

文献及び法律名		選定基準となる区分	
①	・「文化財保護法」 (昭和 25 年法律第 214 号) ・「青森県文化財保護条例」 (昭和 50 年青森県条例第 46 号) ・「七戸町文化財保護条例」 (平成 17 年七戸町条例第 104 号)	特天 国天 県天 町天	: 国指定特別天然記念物 : 国指定天然記念物 : 県指定天然記念物 : 町指定天然記念物
②	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」 (平成 4 年法律第 75 号)	国際 国内 緊急	: 国際希少野生動植物種 : 国内希少野生動植物種 : 緊急指定種
③	「環境省レッドリスト 2020」 (環境省、令和 2 年 3 月)	EX EW CR EN VU NT DD LP	: 絶滅 : 野生絶滅 : 絶滅危惧 I A 類 : 絶滅危惧 I B 類 : 絶滅危惧 II 類 : 準絶滅危惧 : 情報不足 : 絶滅のおそれのある地域個体群
④	「青森県の希少な野生生物－青森県レッドデータブック(2020 年版)－」 (青森県、令和 2 年 3 月)	EX A B C D LP	: 絶滅野生生物 : 最重要希少野生生物 : 重要希少野生生物 : 希少野生生物 : 要調査野生生物 : 地域限定希少野生生物

備考)「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」第 4 条に基づき、「特定第一種国内希少野生動植物種」及び「特定第二種国内希少野生動植物種」は、「国内希少野生動植物種」に含めて整理した。

イ 植物の生育の状況

植物の生息状況は、当該地域の自然特性を勘案し、対象事業実施区域及びその周辺を対象に、文献その他の資料により整理した。

対象事業実施区域及びその周辺における、確認種を抽出した文献その他の資料による調査範囲は、表 3.1-3 に示すとおりである。

表 3.1-3 文献その他の資料による調査範囲(植物)

文献名	調査範囲、調査対象
「青森県史 自然編 生物」 (青森県、平成 15 年 3 月)	七戸町で確認された種を対象とした。
「青森県の自然」 (青森県、平成 2 年 3 月)	県東部地域で確認された種を対象とした。
「七戸町史」 (七戸町、昭和 57 年 3 月)	文献中に記載されている「ローム地帯と沖積低地帯の植生」を主対象とした。
「青森県の希少な野生生物－青森県レッドデータブック(2020 年版)－」 (青森県、令和 2 年 3 月)	七戸町で確認された種を対象とした。
「植物群落レッドデータ・ブック 1996」 (NACS-J, WWF Japan、平成 8 年 4 月)	七戸町の記録を参考とした。 (八幡岳は遠方のため、除外した)

(ア) 植物相の概要

クリ・コナラ二次林では、高木層にはミズナラ、コナラ等、亜高木層にはハウチワカエデ、キタコブ等、低木層にはオオバクロモジ、エゾアジサイ等、草本層にはマイヅルソウ、オシダ等が生息する。ススキ草原では、ススキ・シバ群落及びオキナグサ、ヒカゲスゲ等がみられる。路傍・あき地の植物では、オオバコ群落及びスズメノカタビラ・イヌガラシ等がみられる。

(イ) 植生の概要

対象事業実施区域内は、大部分が造成地(植生自然度 1)であり、一部にアカマツ群落(V)(植生自然度 7)、ホソバヒカゲスゲ・コナラ群集(植生自然度 7)、スギ・ヒノキ・サワラ植林(植生自然度 6)及び放棄水田雑草群落(植生自然度 4)がみられる。

(ウ) 重要な植物群落、巨樹・巨木林・天然記念物

対象事業実施区域及びその周辺では、重要な植物群落及び巨樹・巨木林・天然記念物は記録されていない。

ウ 生態系の状況

(ア) 環境類型区分

土地利用と植生区分の基盤的な環境を踏まえ、対象事業実施区域及びその周辺における環境類型区分として「自然林・二次林」、「植林地」、「草原・低木林」、「農耕地」、「湿性草地・水域」に「市街地等」を加えた6類型に区分した。

対象事業実施区域及びその周辺には「植林地」及び「農耕地」が広く広がる。

(イ) 生態系の概要

頂点捕食者としてハイタカ、オオタカ等の猛禽類が生息し、高次消費者としてキツネ、モズ等の中型哺乳類や鳥類が生息する。それらの種の餌として、トガリネズミ、スズメ、ニホントカゲ、トウホクサンショウウオ等の小型哺乳類や鳥類、爬虫類、両生類が生息し、更に下にはアキアカネ、ミツバチ、ドジョウ等の陸上昆虫類や水生生物が生息する。生産者として、オオバコ、シロツメクサ等の雑草群落やスギ・ヒノキ植林等が生育する。

(6) 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況

ア 景観の状況

対象事業実施区域は、七戸町東側の丘陵地に位置し、西側に八甲田山連峰を望む。丘陵は高低差が少なく、広大な水田や畑等の農地の中に集落が点在している。幹線道路の沿線では、町の花であるつつじが並ぶ景観となっている。

「七戸町景観計画」(七戸町、令和2年9月)によると、対象事業実施区域及びその周辺は「農景観エリア」に含まれている。河川や農地等の自然環境、神社等の歴史的環境と調和した、落ち着いた景観が形成されている。また、「青森県景観条例」(平成8年青森県条例第2号)に基づき、優れた景観を眺望できる地点「ふるさと眺望点」として、二ツ森貝塚が選定されている。

イ 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

人と自然の触れ合い活動の場として、二ツ森農村公園や榎林地区農村公園が存在する。

主要な人と自然との触れ合いの活動の場は表3.1-4に示すとおりである。

表 3.1-4 人と自然との触れ合いの活動の場

区分	所在地	名称	概要
公園	七戸町	ニツ森農村公園	七戸町が開設している面積 2,481m ² の農村公園。
		榎林地区農村公園	七戸町が開設している面積 1,170m ² の農村公園。
		天間館地区農村公園	七戸町が開設している面積 2,950m ² の農村公園。
		中央公園	七戸町が開設している、噴水広場や修景池のある面積 145,616m ² の公園。遊具施設のほか、バンガロー、バーベキューハウスがあり、春は桜が楽しめる。
		ニツ森貝塚史跡公園	ニツ森貝塚の史跡指定地のうち、東側 36,284m ² を史跡公園として活用している。遺跡は、縄文時代前期～中期の貝塚を伴う集落遺跡となっている。
	東北町	東北町「みどりの大地とロマンの森」公園	5 つのゾーンの科学遊具が整備されている公園。散策路には、樹齢 60 年以上の赤松や桜、つつじが植えられている。
		東北町北総合運動公園	多目的広場・子供広場等がある、東北町が開設している運動公園。

- 出典) 1. 「七戸町都市計画マスタープラン(都市計画公園)」(七戸町、令和 2 年 8 月改訂)
<https://www.town.shichinohe.lg.jp/gyosei/keikaku/kurashi/post-318.html>
 2. 「公共施設」(東北町ホームページ、令和 6 年 12 月閲覧)
http://www.town.tohoku.lg.jp/chousei/info/info_shisetsu.html
 3. 「東北町観光ガイド」(東北町観光協会ホームページ、令和 6 年 12 月閲覧)
<https://tohoku-kankou.com/tourism/>

(7) 一般環境中の放射性物質の状況

青森県では、県民の安全の確保及び環境の保全を図るため、環境放射線モニタリングを実施している。

令和 5 年度の平均線量率は、対象事業実施区域の最寄りの東北分庁舎では 18～22nGy/h、東北町役場では 20～23nGy/h であった。

2 社会的状況

(1) 人口及び産業の状況

ア 人口の状況

対象事業実施区域が位置する七戸町における令和 6 年 1 月 1 日現在の人口は、14,320 人、世帯数は 6,832 世帯である。令和 2 年から令和 6 年の経年的な傾向をみると、人口は減少傾向、世帯数は概ね横ばいで推移している。

イ 産業の状況

(ア) 産業

対象事業実施区域が位置する七戸町における令和 3 年の産業分類別事業所数及び従業者数の総数は、630 事業所、4,783 人である。事業所数、従業者数ともに、卸売業、小売業の数が 169 事業所、1,056 人と最も多くなっている。

(イ) 農業

対象事業実施区域が位置する七戸町の令和 2 年の総農家数は 1,008 戸、販売農家は 769 戸、自給的農家は 239 戸となっている。七戸町の農業経営体は、主業が 251 経営体、準主業が 144 経営体、副業的が 374 経営体であり、合計 769 経営体となっている。

また、令和 2 年の販売目的の作物の類別作付(栽培)経営体数は、七戸町では 746 経営体となっている。作物別では、稲(飼料用を除く)が最も多くなっている。

(ウ) 林業

対象事業実施区域が位置する七戸町の総森林面積は 22,583ha であり、内訳は国有林 14,984ha、民有林 7,598ha となっている。七戸町では、森林総面積のうち国有林面積が約 66%を占めている。

(エ) 商業

対象事業実施区域が位置する七戸町における令和 3 年の事業所数合計は 154 事業所、従業者数は 944 人、年間商品販売額は 23,020 百万円となっている。

(オ) 工業

対象事業実施区域が位置する七戸町における令和 2 年の事業所数は 27 事業所、従業者数は 593 人、製造品出荷額等は 842,583 万円となっている。

(2) 土地利用の状況

ア 土地利用の概況

対象事業実施区域が位置する七戸町では山林の占める割合が最も高く、総数に対して 41.2%となっている。

対象事業実施区域周辺の土地利用としては、今回の埋立範囲の東側に一般廃棄物の最終処分場が整備されており、第 2 期分として平成 5 年に供用開始している。

イ 都市計画の状況

対象事業実施区域北側の東北町に工業地域がみられるが、対象事業実施区域及び

その周辺は七戸都市計画の指定区域外となっている。

(3) 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況

ア 水域の概況

対象事業実施区域の西側を北西から南東へ、一級河川高瀬川水系の二ッ森川が流れている。このほか、さらに東側には赤川、西側には坪川が流れている。

イ 河川及び湖沼の利用状況

対象事業実施区域及びその周辺においては、やまめ漁業、こい漁業、ふな漁業、うぐい漁業、わかさぎ漁業、うなぎ漁業、えび漁業について内水面漁業権が設定されている。

ウ 地下水の利用状況

対象事業実施区域が位置する七戸町における令和4年度の上水道としての地下水の年間取水量は、浅井戸 57 千 m³/年、深井戸 603 千 m³/年となっている。また、七戸町では工業用水としての井戸水の利用はみられない。

(4) 交通の状況

ア 道路

主な道路としては、対象事業実施区域東側を一般国道 394 号が通過しているほか、対象事業実施区域北西側を乙供停車場中野線、対象事業実施区域南西側を一般国道 45 号(上北自動車道)が通っている。

令和3年度の平日の昼間 12 時間交通量調査結果は、一般国道 394 号では 2,082 台、八戸野辺地線では 1,720 台、乙供停車場中野線では 4,217 台となっている。

イ 鉄道

対象事業実施区域北東側を、青い森鉄道が通っている。

青森県統計年鑑(平成 31 年～令和 5 年版)によると、青い森鉄道の旅客数量は平成 29 年度で 4,560 人、令和 3 年度で 3,563 人となっており、旅客数量は減少傾向にある。

ウ 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の状況

対象事業実施区域及びその周辺には、福祉施設の乙供保育園及び松風荘がある。

エ 住宅の配置の状況

対象事業実施区域から最も近い住宅地は、七戸町では舟場向地区で西側約 1.0km、東北町では乙供地区で北側約 0.7km に位置している。

(5) 下水道等の整備の状況

ア 下水道

対象事業実施区域が位置する七戸町の令和 5 年度末の汚水処理人口普及率は、82.7%となっている。

七戸町過疎地域持続的発展計画(青森県七戸町、令和 3 年 9 月策定)によると、対象事業実施区域が位置する七戸町では、公共下水道事業は七戸処理区と天間林処理区の 2 処理区を有しており、令和 2 年 3 月 31 日現在の下水道整備進捗率は七戸処理区 40.6%、天間林処理区 64.8%となっている。

イ 上水道

令和 4 年 3 月 31 日時点で、計画給水人口 17,094 人に対して給水人口は 14,443 人であり、また普及率は 99.0%となっている。

ウ 廃棄物処理施設の状況

対象事業実施区域が位置する七戸町では、ごみ処理は可燃物、不燃物ともに中部上北清掃センター及び最終処分場において共同処理している。また、し尿は中部上北衛生センターで処理している。

(6) 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況

ア 公害関係法令等

(ア) 環境基準等

国においては「環境基本法」第 16 条に基づき、大気汚染、公共用水域の水質汚濁、地下水の水質汚濁、騒音及び土壌の汚染について、それぞれ人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準が定められている。その概要は、以下に示すとおりである。

a 大気汚染に係る環境基準

大気の汚染に係る環境基準は、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、光化学オキシダント、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン及び微小粒子状物質の 10 項目について定められている。

b 騒音に係る環境基準

対象事業実施区域が位置する七戸町には、環境基準の類型を当てはめる地域はない。

c 水質汚濁に係る環境基準

公共用水域の水質汚濁に係る環境基準は、人の健康の保護に関する環境基準と生活環境の保全に関する環境基準がある。このうち、人の健康の保護に関する環境基準は、全公共用水域(ただし、ふっ素及びほう素については海域を除く)について一律の基準値が定められている。また、生活環境の保全に関する環境基準は、河川、湖沼等の各公共用水域につき、該当する水域類型ごとに基準値が定められている。事業実施区域周辺を含む七戸川(七戸川全域及び支派川)は「A」ならびに「生物 A」に区分されている。

d 地下水の水質汚濁に係る環境基準

地下水の水質汚濁に係る環境基準はカドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、クロロエチレン(別名:塩化ビニル、塩化ビニルモノマー)、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレンの 14 項目について定められている。

e 土壌汚染に係る環境基準

土壌汚染に係る環境基準は、カドミウム、全シアン、有機燐(りん)、鉛、六価クロム、砒(ひ)素、総水銀、アルキル水銀、PCB、銅、ジクロロメタン、四塩化炭素、クロロエチレン(別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサンの 30 項目について定められている。

(イ) ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準

ダイオキシン類対策特別措置法(平成 11 年法律第 105 号)第 7 条の規定に基づき、ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る基準値が定められている。

(ウ) 規制基準等

a 大気汚染

「大気汚染防止法」(昭和 43 年法律第 97 号)及び青森県公害防止条例(昭和 47 年青森県条例第 2 号)に基づき工場、事業場から排出されるばい煙、粉じん等について各種の規制が実施されている。

青森県では硫黄酸化物に関する排出規制は、K 値による規制が行われており、青森市及び八戸市以外のその他の地域は 17.5 である。

b 騒音

「騒音規制法」(昭和 43 年法律第 98 号)では、特定工場等において発生する騒音に関する規制基準、及び特定建設作業に伴い発生する騒音についての規制基準、並びに自動車騒音の限度が定められている。

対象事業実施区域が位置する七戸町には、騒音規制法に基づく規制の指定地域はない。

c 振動

「振動規制法」(昭和 51 年法律第 64 号)では、特定工場等において発生する振動、及び特定建設作業に伴い発生する振動についての規制基準、並びに道路交通振動に係る限度が定められている。

青森県では、県内 10 市のうちつがる市及び平川市を除く 8 市に振動規制法に基づく規制地域が指定されている。対象事業実施区域のある七戸町には、振動規制法に基づく規制の指定地域はない。

d 水質汚濁

「水質汚濁防止法」(昭和 45 年法律第 138 号)では、特定施設を設置する工場又は事業場から公共用水域に排出される排水について、排水基準が定められている。また、青森県では、省令で定める排水基準では水質汚濁防止上不十分と考えられるため、水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づく「上乗せ条例」が制定されている。対象事業実施区域及びその周辺に、上乗せ排水基準が制定されている水域はない。

なお、対象事業は、水質汚濁防止法に基づく特定施設には該当しない。

e 土壌汚染

「土壌汚染対策法」（平成 14 年法律第 53 号）では、第 3 条または第 4 条に基づく土壌汚染状況調査の結果、基準に適合しない区域の土地は都道府県知事等により指定区域に指定・公示されるとともに、指定区域台帳に記帳して公衆に閲覧されることとされている。当該指定区域の土壌汚染により健康被害が生ずるおそれがあると認められる場合には、汚染原因者、汚染原因者が不明等の場合は土地所有者等に対し、汚染の除去等の措置が命令される。さらに、当該指定区域においては土地の形質の変更が制限される。

なお、対象事業実施区域及びその周辺において、「土壌汚染対策法」に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域はない。

また、農用地の土壌汚染対策に関して、対象事業実施区域及びその周辺では農用地土壌汚染対策地域はない。

f 悪臭

「悪臭防止法」（昭和 46 年法律第 91 号）では、事業活動に伴って発生する悪臭の排出を規制している。

七戸町では、「悪臭原因物の排出を規制する地域の指定及び規制基準の設定」（昭和 48 年 3 月 1 日青森県告示第 121 号）により規制地域が指定されており、これは対象事業実施区域を含む。

g 地盤沈下

青森県では、青森市及び八戸市で地盤沈下防止対策が実施されている。対象事業実施区域が位置する七戸町には、地盤沈下防止に係る条例等はない。

(エ) その他環境保全計画等

a 青森県環境総合プラン

「青森県環境総合プラン」は、「青森県環境の保全及び創造に関する基本条例」(平成 8 年青森県条例第 43 号)第 10 条に基づき、「青森県環境計画」を 1998(平成 10)年 5 月に策定し、その後 5 回の見直しを行いながら環境政策を推進してきた。

人口減少・少子高齢化の一層の進行、地球温暖化が要因と考えられている豪雨や台風の頻発、海洋プラスチックごみの問題の顕在化、カーボンニュートラルに向けた動きや世界共通の持続可能な開発目標 (SDGs) の達成に向けた取組の広がりなど、青森県を取り巻く状況は刻々と変化している。

こうした背景から青森県では、県行政全般に係る基本方針となる「青森県基本計画『青森新時代』への架け橋」を策定し、人口構造の重要な局面を迎える 2040(令和 22)年のめざす姿として「若者が、未来を自由に描き、実現できる社会」を掲げ、県と県民が共有する基本理念「AX (Aomori Transformation) ～青森大変革～」のもと、新しい青森県づくりに向けた政策・施策を展開していく。

b 青森県地球温暖化対策推進計画

青森県では、平成 23 年 3 月に、「青森県地球温暖化対策推進計画」を策定している。これは、青森県から排出される温室効果ガスを令和元年度に平成 2 年度比で 25%削減することを目標に掲げたもので、温室効果ガス排出削減プロセスを通じた「あらゆる主体の連携・協働による、青森県の地域特性を活かした、快適で暮らしやすい低炭素社会の形成」を念頭に地球温暖化対策に取り組んできた。平成 30 年 3 月には、国内外の動向を踏まえ従来の計画を改定し、令和 12 年度までを計画期間とする新たな計画を策定した。

新計画では、地域から地球温暖化対策に貢献し今後もあらゆる主体の連携・協働により地球温暖化対策を推進していく上で、国の対策・施策にも呼応した目標として、令和 12 年度の温室効果ガス排出量を平成 25 年度比で 51.1%削減することを目指している。

c 七戸町森林ビジョン

七戸町では、令和 4 年 3 月に「七戸町森林ビジョン」(計画期間：令和 4 年度～令和 13 年度)を策定している。七戸町森林ビジョンは、七戸町の民有林を対象として、基本理念を「持続可能な森林づくり」、目指すべき将来像を「森林の持つ特性を考慮した計画的な森林づくり」と定めている。森林を活用した中長期の方向性を示し、森林の健全化と地域の活性化を図ることで、活力あふれる七戸町をまちづくりに繋がることをねらいとしている。

イ 自然関係法令等

対象事業実施区域及び周辺地域における、自然環境保全に係る法令等による指定の状況は、表 3.2-1 に示すとおりである。

表 3.2-1 対象事業実施区域及び周辺地域の自然関係法令等に基づく指定等の状況

○：指定あり、×：指定なし

指定地域			指定等の有無		関係法令等
			対象事業 実施区域	対象事業実 施区域周辺	
自然 保護 関連	自然公園	国立公園	×	×	自然公園法
		国定公園	×	×	
		県立自然公園	×	×	青森県立自然公園条例
	自然環境 保全地域	原生自然環境保全地域	×	×	自然環境保全法
		自然環境保全地域	×	×	
		県自然環境保全地域	×	×	青森県自然環境保全条例
		県開発規制地域	×	×	
		県緑地保全地域	×	×	
	ふるさとの森と川と海保全地域		×	○	青森県ふるさとの森と川と海の保 全及び創造に関する条例
	自然遺産		×	×	世界の文化遺産及び自然遺産の保 護に関する条約(世界遺産条約)
	動植物 保護	生息地等保護区	×	×	絶滅のおそれのある野生動植物の 種の保存に関する法律
		国指定鳥獣保護区	×	×	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の 適正化に関する法律
		県指定鳥獣保護区	○	○	
		特別保護地区	×	×	
		特定猟具使用禁止区域(銃)	×	×	
		鉛散弾規制区域	×	×	
		休猟区	×	○	
		登録簿に掲げられる湿地の 区域	×	×	特に水鳥の生息地として国際的に 重要な湿地に関する条約(ラムサ ール条約)
国土 防災 関連	急傾斜地崩壊危険区域		×	○	急傾斜地の崩壊による災害の防止 に関する法律
	地すべり防止区域		×	×	地すべり等防止法
	砂防指定地		×	×	砂防法
	土砂災害警戒区域		×	○	土砂災害警戒区域等における土砂 災害防止対策の推進に関する法律 (土砂災害防止法)
	保安林		×	×	森林法
	河川区域		×	○	河川法
	河川保全区域		×	×	
土地 利用 関連	市街化区域		×	×	都市計画法
	市街化調整区域		×	×	
	農業地域		○	○	農業振興地域の整備に関する法律
	農用地区域		×	○	
	地域森林計画対象民有林		○	○	森林法
	保安林		×	×	
文化 財 保護	史跡・名勝・天然記念物 (国・県、町指定)		※	※	文化財保護法
			×	×	青森県文化財保護条例
			×	×	七戸町文化財保護条例
	埋蔵文化財		×	×	文化財保護法、青森県文化財保護 条例
景観 保全	風致地区		×	×	都市計画法
	青森県大規模行為景観形成基準		×	×	青森県景観条例
	景観計画区域		○	○	七戸町景観条例

(備考) 表中の※は、地域を定めず指定されたものを含む。

(ア) 自然保護関連

a 自然環境保全地域

対象事業実施区域及びその周囲には、「青森県自然環境保全条例」(昭和 48 年青森県条例第 31 号)に基づく県自然環境保全地域等に指定された区域はない。

なお七戸町内では、天間県緑地保全地域、僧ヶ杜県緑地保全地域の 2 箇所の県緑地保全地域が指定されている。

b ふるさとの森と川と海保全地域

対象事業実施区域周辺の「青森県ふるさとの森と川と海及び創造に関する条例」(平成 13 年青森県条例第 71 号)に基づく保全地域に指定された区域は、高瀬川流域の赤川と坪川の 2 箇所である。

c 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律に基づく鳥獣保護区等

対象事業実施区域及びその周囲には、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」(平成 14 年法律第 88 号)に基づく鳥獣保護区として、七戸町の天間林と向旗屋が指定されている。

d 重要野鳥生息地

対象事業実施区域には、重要野鳥生息地(IBA, Important Bird and Biodiversity Areas)に指定された区域はない。一方で、対象事業実施区域の東側に重要野鳥生息地に指定された仏沼、小川原湖湖沼群が位置する。

e 重要湿地

対象事業実施区域には、重要湿地に選定された区域はない。一方で、対象事業実施区域の東側にはラムサール条約湿地である仏沼が位置する。

f 生物多様性の保全の鍵になる重要な地域

対象事業実施区域及びその周囲には、生物多様性の保全の鍵になる重要な地域(KBA)に指定された区域はない。一方で、対象事業実施区域の東側には下北の湿地が位置する。

(イ) 国土防災関連

a 砂防三法指定区域

対象事業実施区域の周辺には、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」(昭和 44 年法律第 57 号)に基づく「急傾斜地崩壊危険区域」に指定される区域がある。

b 土砂災害防止法に基づく指定区域

対象事業実施区域の周辺には、「土砂災害防止法」(明治 30 年法律第 29 号)に基づく「土砂災害警戒区域」等が指定されている。なお、対象事業実施区域内には指定区域は存在しない。

c 河川法に基づく指定区域

対象事業実施区域の西側に隣接して、一級河川である二ッ森川が流れている。対象事業実施区域内に河川区域は含まれない。

(ウ) 土地利用関連

a 農業地域の指定状況

対象事業実施区域及びその周辺には、「農業振興地域の整備に関する法律」(昭和 44 年法律第 58 号)に基づき、農業地域及び農用地区域が広範囲に指定されている。対象事業実施区域は農業地域に該当する。

b 森林地域の指定状況

対象事業実施区域及びその周辺には、保安林に指定された地域はない。

(エ) 文化財保護

a 史跡・名勝・天然記念物

対象事業実施区域およびその周辺では、史跡として二ッ森貝塚が指定され、特別天然記念物としてカモシカ、天然記念物として声良鶏、軍鶏、クマゲラ、イヌワシ、オジロワシ、オオワシ、コクガン、ヒシクイ、マガン、ヤマネが指定されている。

b 埋蔵文化財

対象事業実施区域及びその周辺には、「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)に基づく埋蔵文化財包蔵地が 18 箇所存在する。

(オ) 景観保全

「七戸町景観計画」(七戸町、令和 2 年 9 月)によると、七戸町全域が景観計画区域となっている。対象事業実施区域は、一般区域の農景観エリアに含まれている。

ウ 関係法令による指定及び規制状況の整理結果

環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況をまとめると、表 3.2-2 のとおりである。

表 3.2-2(1) 関係法令による指定及び規制状況

地域・地区等			法令との 関係の有無 (○、×)	法令等
土地利用計画に係るもの	都市地域	市街化区域	×	都市計画法
		市街化調整区域	×	
	農業地域	農業地域	○	農業振興地域の整備に関する法律
		農用地区域	×	
	森林地域	国有林	×	森林法
		地域森林計画対象民有林	○	
		保安林	×	
	自然公園地域		×	自然公園法
公害防止に係るもの	大気汚染	環境基準	○	環境基本法、ダイオキシン類対策特別措置法
		排出基準	○	大気汚染防止法、青森県公害防止条例、ダイオキシン類対策特別措置法
	水質汚濁	環境基準	健康項目	環境基本法
			生活環境項目 (水域類型指定)	
			ダイオキシン類	
		排水基準		ダイオキシン類対策特別措置法
		上乗せ排水基準		水質汚濁防止法、青森県公害防止条例、ダイオキシン類対策特別措置法
		最終処分場に係る技術上の基準		排水基準を定める条例
	土壌汚染	環境基準	○	環境基本法、ダイオキシン類対策特別措置法
		要措置区域	×	土壌汚染対策法
		形質変更時要届出区域	×	
		農用地土壌汚染対策地域	×	農用地の土壌の汚染の防止に関する法律
	騒音	環境基準(地域の類型指定)	×	環境基本法
		騒音規制地域	×	騒音規制法、青森県公害防止条例
		指定地域以外の地域	×	
	振動	振動規制地域	×	振動規制法、青森県公害防止条例
		指定地域以外の地域	×	
	悪臭	悪臭規制地域	○	悪臭防止法、青森県公害防止条例
		指定地域以外の地域	×	
自然環境保全に係るもの	自然公園等	国立公園	×	自然公園法
		国定公園	×	
		県立自然公園	×	青森県立自然公園条例
	自然環境保全地域等	原生自然環境保全地域	×	自然環境保全法
		自然環境保全地域	×	
		県自然環境保全地域	×	青森県自然環境保全条例
		県開発規制地域	×	
		県緑地保全地域	×	
	ふるさとの森と川と海保全地域		×	青森県ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例
	自然遺産		×	世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約(世界遺産条約)
	動植物保護	生息地等保護区	×	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律
		鳥獣保護区	○	
		特別保護地区	×	
		特定猟具使用禁止区域(銃)	×	
		鉛散弾規制区域	×	
		休猟区	×	
		登録簿に掲げられる湿地の区域	×	特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約(ラムサール条約)

表 3.2-2(2) 関係法令による指定及び規制状況

地域・地区等		法令との 関係の有無 (○、×)	法令等
国土保全に係るもの	急傾斜地崩壊危険区域	○	急傾斜地の崩壊による災害防止に関する法律
	地すべり防止区域	×	地すべり等防止法
	砂防指定地	×	砂防法
	土砂災害警戒区域	○	土砂災害防止法
	保安林	×	森林法
	河川区域	○	河川法
文化財に係るもの	河川保全区域	×	
	史跡・名勝・天然記念物	※	文化財保護法
		×	青森県文化財保護条例、七戸町文化財保護条例
	埋蔵文化財	×	文化財保護法
景観に係るもの		×	青森県文化財保護条例
	風致地区	×	都市計画法
	青森県大規模行為景観形成基準	×	青森県景観条例
	景観計画区域	○	七戸町景観条例

備考) 表中の※は、地域を定めず指定されたものを含む。

第4章 方法書についての意見書の提出による意見の概要及び青森県知事の意見並びに事業者見解

1 意見書の提出による意見の概要

「第3期中部上北最終処分場整備事業に係る環境影響評価方法書」について、青森県環境影響評価条例第7条第1項の規定に基づき、下記のとおり公告及び縦覧を行ったところ、当該方法書に対する意見は提出されなかった。

○公告日：令和5年5月1日(月)

○公告の方法：七戸町広報、東北町広報並びに中部上北広域事業組合ホームページ

○縦覧期間：令和5年5月1日(月)～6月9日(金)

○縦覧場所：①七戸町役場 企画調整課、②七戸町役場七戸支所 庶務課、③東北町保健センター 保健衛生課、④中部上北広域事業組合 事務局 庶務課
⑤中部上北広域事業組合ホームページ(<http://chubu-kamikyo.jp>)

○縦覧時間：午前9時から午後5時まで

○意見書提出期間：令和5年5月1日(月)～6月23日(金)

2 方法書についての知事の意見及び事業者の見解

「第3期中部上北最終処分場整備事業に係る環境影響評価方法書」について、青森県環境影響評価条例第10条第1項の規定に基づき、青森県知事より環境の保全の見地からの意見が述べられた。

青森県知事の意見及び意見に対する事業者の見解は以下のとおりである。

表 4.2-1(1) 方法書についての知事意見及び事業者の見解

	青森県知事の意見	事業者の見解
総論	(1) 事業計画の検討及び見直し 設置されることとなる施設の概要については、具体的計画となっていない事項が多くあることから、施設設計を行うとともに、施設設計の段階で、環境に対する影響が新たに想定される場合は、環境影響評価項目や調査、予測及び評価の手法を必要に応じて適切に見直すこと。	準備書では、現段階の計画に基づき、方法書時点より内容を見直して記載しました。 なお、方法書時点よりも施設計画の確度が高まったことによる環境影響評価項目や調査、予測及び評価の手法の追加はございませんでした。
	(2) 調査、予測及び評価の手法 ア 対象事業に係る環境影響評価項目について、第1期及び第2期事業の環境影響を踏まえる必要があることから、過去の中部上北最終処分場の水質検査結果及び環境影響を踏まえて環境影響評価項目を適切に選定し、その理由を示すこと。	環境影響評価項目については、過去の中部上北最終処分場の水質検査結果及び環境影響を踏まえて環境影響評価項目を適切に選定しました。
	イ 本事業の調査、予測及び評価に当たっては、可能な限り定量的な方法を用いること。	調査、予測及び評価については、可能な範囲で定量的な方法を用いて予測しました。
	(3) 最新の知見の反映 本事業の調査、予測及び評価に当たっては、最新の知見、先行事例の知見及び専門家等の助言を踏まえ、必要に応じて環境影響評価項目及び手法を追加するなど適切に実施すること。	予測の不確実性の高い動物、植物について専門家に助言をいただきながら、調査、予測及び評価を適切に実施しました。
	(4) 関係機関等との連携及び地域住民等への説明 事業計画の具体化並びに調査、予測及び評価に当たっては、関係市町村及び地域住民等の意見を踏まえること。また、対象事業実施区域及びその周辺における関係法令等による規制状況を踏まえ、関係機関等と十分に調整を行った上で、準備書以降の環境影響評価手続を実施するとともに、地域住民等に対し丁寧かつ十分な説明や意見交換を行うこと。	方法書においては、調査、予測及び評価に対する関係市町村や地域住民等の意見はありませんでした。 今後の環境影響評価手続に際しては、対象事業実施区域及びその周辺における関係法令等による規制状況に照らし合わせ評価します。また、準備書については住民説明会において十分な説明を行う予定です。
	(5) 図書の情報公開 環境影響評価図書は、広く環境の保全の観点からの意見を求められるよう、インターネット公開時に印刷やダウンロードを可能とするとともに、条例に基づく縦覧期間終了後も、可能な限り公表の継続に努めること。	環境影響評価図書の縦覧についてはインターネット公開時に印刷やダウンロードを可能とするとともに、縦覧期間終了後も、可能な限り公表の継続するよういたします。

表 4.2-1(2) 方法書についての知事意見及び事業者の見解

青森県知事の意見		事業者の見解
各論	(1)水環境 ア 水質の調査について、「青森県環境影響評価技術指針マニュアル」に基づき、生活環境項目の調査期間等を毎月 1 回以上とするとともに、当該調査期間等を踏まえて、河川流量についても水質と同時に調査すること。	水質の生活環境項目の調査期間等は毎月 1 回としました。また、河川流量も同時に調査いたしました。
	イ 本事業の工作物の建設によるアルカリ排水や地盤改良により、水底の底質に影響を及ぼす可能性があることから、「工事に伴う排水」に係る環境影響評価項目として水底の底質を選定し、適切な手法により調査、予測及び評価を行うこと。	「工事に伴う排水」に係る環境影響評価項目として水底の底質を選定し、調査、予測及び評価を行いました。
	ウ 本事業で新たに整備する調整池及び浸出水処理施設からの放流水により、放流先の流量が変化し、下流水域の水象に影響を及ぼす可能性があることから、「改変後の地形・樹木伐採後の状態」に係る環境影響評価項目として水象を選定し、適切な手法により調査、予測及び評価を行うこと。	「改変後の地形・樹木伐採後の状態」に係る環境影響評価項目として水象を選定し、調査、予測及び評価を行いました。
	(2)動物 ア 七戸町では天間館神社のヒナコウモリの保護のためにコウモリ小屋を建て 40 年間以上維持され、同地域にはウサギコウモリの繁殖コロニーも確認されている。また、対象事業実施区域周辺ではカモ類及びハクチョウ類の生息が確認されており、さらに、カモシカ及びクマゲラ・イヌワシ・オジロワシ・オオワシ・コクガン・ヒシクイ・マガン・ヤマネなどが、地域を定めない特別天然記念物及び天然記念物に指定されている。最終処分場の設置が、これら動物の生息環境に重大な影響を及ぼす可能性があることから、これらに対する影響を回避又は極力低減するため、複数の専門家から生態特性を聴取した上で、適切な手法により調査、予測及び評価を行うこと。	動物に関しては、専門家に調査計画及び予測・評価結果についてヒアリングを行いながら、調査、予測及び評価を行いました。

表 4.2-1(3) 方法書についての知事意見及び事業者の見解

	青森県知事の意見	事業者の見解
各論	イ 対象事業実施区域には天間林鳥獣保護区、周辺には向旗屋鳥獣保護区が存在する。最終処分場の設置に伴う土地の改変又は施設が存在が当該区域の動物の生息環境に重大な影響を及ぼす可能性があることから、可能な限りこれらの区域を除外するとともに、大規模な土地の改変を回避又は極力低減するよう適切な手法により調査、予測及び評価を行うこと。	天間林鳥獣保護区、向旗屋鳥獣保護区の存在を踏まえて、対象事業実施区域及びその周辺300mを調査範囲として陸生動物の生息状況等を調査し、動物の重要種及び注目すべき生息地について、各影響要因が生息環境に与える影響の程度を踏まえた解析により、適切に予測及び評価を行いました。
	ウ 陸生動物の調査について、対象事業実施区域周辺の水田地帯は、鳥類やコウモリ類の採餌場であることから、現地調査は採餌時期を含む期間に行うこと。また、水鳥が既設の調整池を利用している可能性があることから、利用状況を調査すること。	コウモリ類は春・夏・秋の3季、鳥類は春・夏・秋・冬の4季の調査とし、採餌時期を含んだ調査としました。 また、鳥類調査では調整池を利用している鳥類に注意して調査しました。
	(3)植物 陸生植物の調査について、水田及び放棄水田には絶滅危惧植物が生育している可能性があることから、対象事業実施区域内の水田雑草群落を陸生植物の調査地点に追加すること。	対象事業実施区域内の放棄水田雑草群落内に調査地点を追加しました。
	(4)水生生物 本事業で新たに整備する調整池及び浸出水処理施設からの放流水により、放流先の水質が変化し、水生生物に影響を及ぼす可能性があることから、「工作物の出現」に係る環境影響評価項目として水生生物を選定し、適切な手法により調査、予測及び評価を行うこと。	「工作物の出現」に係る環境影響評価項目として水生生物(植物、付着藻類、魚類、底生動物)を選定し、調査、予測及び評価を行いました。
	(5)その他 工事で発生する掘削土について、その発生量、保管方法及び処理方法を明らかにした上で、工事中及び供用時の環境影響を適切に予測及び評価すること。	工事で発生する掘削土について、その発生量、保管方法及び処理方法を明らかにした上で、工事中及び供用時の環境影響を適切に予測及び評価しました。

第5章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

1 環境影響評価の項目の選定

(1) 環境影響評価の項目

対象事業に係る環境影響評価において選定した項目は、表 5.1-1 に示すとおりである。

環境影響評価の項目は、「青森県環境影響評価技術指針」（平成 28 年 3 月 23 日 青森県告示第 212 号、最終改定令和 4 年 9 月 30 日 青森県告示第 525 号）（以下、「技術指針」という）に示される「廃棄物処理施設の設置並びに構造及び規模の変更（最終処分場）」に係る参考項目（一般的な事業の内容によって行われる対象事業に伴う影響要因について、その影響を受けるおそれがあるとされる環境要素に係る項目）を勘案しつつ、対象事業の事業特性及び地域特性を踏まえ、対象事業により影響を受けるおそれがある環境要素として選定した。

表 5.1-1 環境影響評価の選定項目

影響要因の区分 環境要素の区分			工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用				
			資材等の運搬	建設機械の稼働	土地の造成・樹木の伐採等	工作物の建設	工事に伴う排水	廃棄物等の発生・処理	変更後の地形・樹木伐採後の状態	工作物の出現	資材・製品等の運搬	廃棄物の処理	有害物質等の使用・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	○	○	○	○						○	
		騒音	○	○								○	
		振動	○	○								○	
		悪臭										○	
		風害											
	水環境	水質			○		○					○	○
		水底の底質					○						
		地下水の水質及び水位			○								
		水象							○				
	土壌環境・その他の環境	地形・地質			○				○	○			
		地盤(地盤沈下)											
		土壌(土壌汚染)											
		日照障害											
		電波障害											
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	陸生植物(重要な種及び群落)				○				○	○			
	陸生動物(重要な種及び注目すべき生息地)		○	○	○				○	○			
	水生生物(重要な種及び群落並びに注目すべき生息地)				○		○			○			
	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及び歴史的文化的遺産等への配慮を旨として調査、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)												
	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)												
	文化財等												
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	廃棄物			○			○					
		副産物(残土)			○								
	温室効果ガス等												
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量												

備考) ■:「技術指針」に示される参考項目

○:選定した環境影響評価項目

ア 対象事業の事業特性

(ア) 工事の実施に関する内容

最終処分場の種類は一般廃棄物の最終処分場であり、立地の形式は陸上埋立である。

準備工事として造成区域の整地を行い、埋立地の造成は切土工を主体として行う。また、主要施設及び附帯設備の設置工事に伴う資材等の搬出入、建設工事に伴う副産物の搬出等は道路を経由して行う。

(イ) 土地又は工作物の存在及び供用に関する内容

工作物として、擁壁その他の貯留構造物、地下水集排水設備、遮水工、雨水集排水設備、保有水等集排水設備、浸出水処理設備、通気装置その他の主要施設及び搬入管理設備、モニタリング設備、管理棟、管理道路、搬入道路、ごみ飛散防止設備、防災設備その他の附帯設備を有する。

埋立を行う廃棄物は、不燃ごみ及び処理残渣であり、分解性有機物は含まない。埋立を行う廃棄物は道路を経由して搬入し、埋立供用時は即日覆土を行う。

(ウ) 一般的な事業内容と対象事業内容との相違

「技術指針」の別表第1備考第2号に掲げる一般的な事業の内容と対象事業との相違は、表5.1-2に示すとおりである。

表 5.1-2 一般的な事業内容と対象事業内容との相違

影響要因の区分	一般的な事業の内容	対象事業の内容	比較の結果
工事の実施に関する内容	準備工事として造成区域の整地を行い、埋立地の造成は切土工を主体として行う。また、主要施設及び附帯設備の設置工事に伴う資材等の搬出入、建設工事に伴う副産物の搬出等は道路を経由して行う。	準備工事として造成区域の整地を行い、埋立地の造成は切土工を主体として行う。また、主要施設及び附帯設備の設置工事に伴う資材等の搬出入、建設工事に伴う副産物の搬出等は道路を経由して行う。	一般的な事業の内容と同様である。
土地又は工作物の存在及び供用に関する内容	工作物として、擁壁その他の貯留構造物、地下水集排水設備、遮水工、雨水集排水設備、保有水等集排水設備、浸出水処理設備、通気装置その他の主要施設及び搬入管理設備、モニタリング設備、管理棟、管理道路、搬入道路、ごみ飛散防止設備、防災設備その他の附帯設備を有する。 埋立を行う廃棄物は、分解性有機物(プラスチックを除く。)を含む。埋立を行う廃棄物は道路を経由して搬入し、埋立供用時は即日覆土を行う。	工作物として、擁壁その他の貯留構造物、地下水集排水設備、遮水工、雨水集排水設備、保有水等集排水設備、浸出水処理設備、通気装置その他の主要施設及び搬入管理設備、モニタリング設備、管理棟、管理道路、搬入道路、ごみ飛散防止設備、防災設備その他の附帯設備を有する。 埋立を行う廃棄物は、不燃ごみ、粗大ごみ及び処理残渣であり、分解性有機物は含まない。埋立を行う廃棄物は道路を経由して搬入し、埋立供用時は即日覆土を行う。	一般的な事業の内容と同様である。 ただし、埋立を行う廃棄物は、不燃ごみ、粗大ごみ及び処理残渣であり、分解性有機物は含まない。

イ 地域特性

対象事業実施区域及びその周辺における地域特性は、表 5.1-3 に示すとおりである。

表 5.1-3(1) 主な地域特性

区分	主な地域特性
大気環境	- 対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局である岡三沢町内会館局及び三本木中学校局では、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質が測定されている。令和 5 年度の測定結果は、いずれの地点も二酸化窒素及び浮遊粒子状物質とも、環境基準を達成している。 - 対象事業実施区域周辺では、三本木中学校(一般環境)及び東北町保健福祉センター、十和田市下水処理場(発生源周辺)においてダイオキシン類が測定されている。過去 5 年間(平成 30 年度～令和 4 年度)の測定結果は、すべて環境基準を達成している。 - 対象事業実施区域及びその周辺では、三沢飛行場周辺地域で航空機騒音を測定している。過去 5 年間(令和元年度～令和 5 年度)の測定結果は、いずれの地点も環境基準を達成している。 - 対象事業実施区域及びその周辺では、環境騒音、自動車騒音及び新幹線騒音の測定は実施されていない。
水環境	- 対象事業実施区域及びその周辺の主要な河川としては、対象事業実施区域の西側を北西から南東へニッ森川が流れており、さらに東側には赤川、西側には坪川が流れている。 - 対象事業実施区域及びその周辺では、上野、赤川橋、榎林橋の 3 地点で水質測定が行われている。令和 4 年度の水質測定結果は、全ての地点の大腸菌数が環境基準を超過しているが、その他の項目は環境基準を達成している。 - 対象事業実施区域が位置する七戸町では、地下水のダイオキシン類調査が実施されている。七戸町天間館地点における令和 4 年度の測定結果は、環境基準を達成している。
土壌及び地盤	- 対象事業実施区域の土壌は、主に粗粒黒ボク土壌で構成されており、南側及び東側に帯状に低位泥炭土壌がみられる。 - 対象事業実施区域及びその周辺には、「土壌汚染対策法」(平成 14 年法律第 53 号)に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域の指定地域はない。 - 対象事業実施区域が位置する七戸町では、土壌のダイオキシン類調査が実施されている。七戸町鉢森平(一般環境把握地点)における平成 30 年度の測定結果は、環境基準を達成している。 - 対象事業実施区域及びその周辺において、地盤沈下の記録はみられない。
地形及び地質	- 対象事業実施区域及びその周辺の地形は、主にローム台地(中位)となっている。 - 対象事業実施区域は、主にローム質火山灰で構成されている。 - 対象事業実施区域及びその周辺における重要な地形として、「日本の地形レッドデータブック第 1 集新装版」(日本の地形レッドデータブック作成委員会、平成 12 年 12 月)において保存すべき地形に選定されている「小川原湖周辺の湖沼群」がある。また、小川原湖は、「日本の典型地形」(国土地理院)において、海的作用による地形である潟湖(ラグーン)に指定されている。小川原湖は、対象事業実施区域の東側約 7km に位置する。 - 対象事業実施区域及びその周辺には、「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)及び「文化財保護条例」(青森県、七戸町)により指定された地形、地質に係る天然記念物はない。

表 5.1-3(2) 主な地域特性

区分	主な地域特性
動物 植物 生態系	・動物については、既存資料より、対象事業実施区域及びその周辺では、哺乳類 28 種、鳥類 142 種、爬虫類 7 種、両生類 11 種、魚類 34 種、昆虫類 189 種が確認されている。このうち重要な種は、哺乳類 9 種、鳥類 47 種、両生類 4 種、魚類 16 種、昆虫類 20 種の合計 96 種である。 ・対象事業実施区域及びその周辺が該当する平野部の人里植物地域では、動物相は十和田市や上北地域で一般に見られる種に限られており、特に哺乳類相は貧弱である。 ・植物については、対象事業実施区域及びその周辺では、ローム地帯の植生(市街地を含む人里植物)が生育している。 ・対象事業実施区域内は、大部分が造成地であり、一部に自然林・二次林、植林地がみられる。 ・対象事業実施区域及びその周辺では、重要な植物群落及び巨樹・巨木林・天然記念物は記録されていない。
景観・人と自然との 触れ合いの活動の場	・対象事業実施区域及びその周辺は、河川や農地等の自然環境、神社等の歴史的環境と調和した、落ち着いたきのある「農景観エリア」となっている。 ・対象事業実施区域の周辺では、青森県の「ふるさと眺望点」として二ツ森貝塚が選定されている。 ・対象事業実施区域及びその周辺では、人と自然との触れ合い活動の場として、七戸町が開設している農村公園等がある。
放射線の量	・対象事業実施区域の最寄りの環境放射線モニタリング地点である東北分庁舎における、令和 5 年度の平均線量率は、18～22nGy/h の範囲内であった。
社会的状況	・環境保全についての配慮が特に必要な施設として、対象事業実施区域の北西側約 800m に特別養護老人ホームが、北北東側約 1.4km に保育所が立地している。 ・対象事業実施区域から最も近い住宅地は、七戸町では舟場向地区で西側約 1.0km、東北町では乙供地区で北側約 0.7km に位置している。 ・対象事業実施区域の西側を流れる河川は、環境基準の A 類型・生物 A に指定されている。 ・対象事業実施区域の全域が、「悪臭原因物の排出を規制する地域の指定及び規制基準の設定」(昭和 48 年 3 月 1 日青森県告示第 121 号)の規制地域となっている。 ・対象事業実施区域内の一部が、鳥獣保護区に指定されている。 ・対象事業実施区域の全域が農業地域、対象事業実施区域内の一部が森林地域となっている。 ・対象事業実施区域の周辺において、急傾斜地崩壊危険区域が存在する。

(2) 選定の理由

技術指針に示される参考項目のうち、環境影響評価項目として選定または非選定とした理由は、表 5.1-4 に示すとおりである。

表 5.1-4(1) 環境影響評価の項目の選定または非選定理由

環境影響評価項目		環境影響評価項目として 選定または非選定とした理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
大気環境	大気質	資材等の運搬	○ 工事用資材等の搬出入及び工事関係者の通勤に係る車両の主要な走行ルート周辺に住居等が存在しており、車両の走行に伴って、それらに排ガス中の大気汚染物質による影響が考えられることから、評価項目として選定した。
		建設機械の稼働	○ 建設機械の稼働、土地の造成・樹木の伐採等、工作物の建設に伴って、排ガス中の大気汚染物質や粉じん等の巻き上げによる周辺環境への影響が考えられることから、評価項目として選定した。
		土地の造成・樹木の伐採等	○
		工作物の建設	○
		資材・製品等の運搬	× 廃棄物搬入車両の走行ルート及び搬入量が現況と変化しないことから、評価項目として選定しなかった。
		廃棄物の処理	○ 埋立て時における建設機械の稼働、また覆土作業に伴う粉じん等の巻き上げによる周辺環境への影響が考えられることから、評価項目として選定した。
		有害物質等の使用・排出	× 廃棄物の埋立て作業以外に、最終処分場の存在及び供用に伴う大気質への影響は生じないと考えられることから、評価項目として選定しなかった。
	騒音	資材等の運搬	○ 工事用資材等の搬出入及び工事関係者の通勤に係る車両の主要な走行ルート周辺に住居等が存在しており、車両の走行に伴って、それらに騒音による影響が考えられることから、評価項目として選定した。
		建設機械の稼働	○ 建設機械の稼働に伴って、騒音による周辺環境への影響が考えられることから、評価項目として選定した。
		資材・製品等の運搬	× 廃棄物搬入車両の走行ルート及び搬入量が現況と変化しないことから、評価項目として選定しなかった。
		廃棄物の処理	○ 埋立て時における建設機械の稼働に伴って、騒音による周辺環境への影響が考えられることから、評価項目として選定した。
	振動	資材等の運搬	○ 工事用資材等の搬出入及び工事関係者の通勤に係る車両の主要な走行ルート周辺に住居等が存在しており、車両の走行に伴って、それらに振動による影響が考えられることから、評価項目として選定した。
		建設機械の稼働	○ 建設機械の稼働に伴って、振動による周辺環境への影響が考えられることから、評価項目として選定した。

備考) 「○」は環境影響評価項目として選定した項目、「×」は環境影響評価項目として選定しなかった項目を示す。

表 5.1-4(2) 環境影響評価の項目の選定または非選定理由

環境影響評価項目			環境影響評価項目として 選定または非選定とした理由	
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気環境	振動	資材・製品等の運搬	×	廃棄物搬入車両の走行ルート及び搬入量が現況と変化しないことから、評価項目として選定しなかった。
		廃棄物の処理	○	埋立て時における建設機械の稼働に伴って、振動による周辺環境への影響が考えられることから、評価項目として選定した。
	悪臭	廃棄物の処理	○	埋立て時における周辺環境への影響が考えられることから、評価項目として選定した。
	風害	工作物の出現	×	計画建築物は、一般的に風害が発生するような高さの建築物ではなく、また対象事業実施区域直近の住居等は対象事業実施区域から 700m 程度離れているため、評価項目として選定しなかった。
水環境	水質	建設機械の稼働	×	河川における浚渫工事等は行わず、建設機械の稼働による水の濁りが発生するおそれがないことから、評価項目として選定しなかった。
		土地の造成・樹木の伐採等	○	対象事業実施区域周辺に沢や河川が存在しており、造成等の施工時に一時的な水の濁りが発生するおそれがあることから、評価項目として選定した。
		工事に伴う排水	○	対象事業実施区域周辺に沢や河川が存在しており、工作物の建設(コンクリート打設等の工事)によるアルカリ排水や地盤改良による影響が考えられることから、評価項目として選定した。
		廃棄物の処理	○	廃棄物の処理(埋立作業)により廃棄物層に雨水等が触れるため、評価項目として選定した。
		有害物質等の使用・排出	○	対象事業実施区域周辺に沢や河川が存在しており、浸出水処理施設からの排水による影響が考えられることから、評価項目として選定した。
	水底の底質	建設機械の稼働	×	河川におけるしゅんせつ工事等は行わず、建設機械の稼働や工事の実施に伴う有害物質の排出を伴わないことから、評価項目として選定しなかった。
		工事に伴う排水	○	対象事業実施区域周辺に沢や河川が存在しており、工作物の建設(コンクリート打設等の工事)によるアルカリ排水や地盤改良による影響が考えられることから、評価項目として選定した。
		廃棄物の処理	×	対象事業実施区域周辺に沢や河川が存在するが、廃棄物層に触れた雨水等を処理する浸出水処理施設から底質に影響を及ぼすような有害物質等の排水は想定されないことから、評価項目として選定しなかった。
		有害物質等の使用・排出	×	対象事業実施区域周辺に沢や河川が存在するが、浸出水処理施設から底質に影響を及ぼすような有害物質等の排水は想定されないことから、評価項目として選定しなかった。

備考)「○」は環境影響評価項目として選定した項目、「×」は環境影響評価項目として選定しなかった項目を示す。

表 5.1-4(3) 環境影響評価の項目の選定または非選定理由

環境影響評価項目			環境影響評価項目として 選定または非選定とした理由	
環境要素の区分	影響要因の区分			
水環境	地下水の水質及び水位	土地の造成・樹木の伐採等	○	土地の造成・樹木の伐採等に伴って、地盤の掘削及び不浸透面の出現により、地下水の水位への影響が考えられることから、評価項目として選定した。 なお、地下水質については、造成等の施工時やコンクリート打設等の工事時に一時的な水の濁りやアルカリ排水などが考えられるが、地下水の水質に影響を及ぼすような地下浸透は想定されないことから、評価項目として選定しなかった。
		廃棄物の処理	×	廃棄物の処理（埋立作業）により廃棄物層に触れた水及び埋立地からの浸出水は、遮水工により地下に浸透しない。そのため、地下水の水質に影響を及ぼすようなことは想定されないことから、評価項目として選定しなかった。
		有害物質等の使用・排出	×	
	水象	改变後の地形・樹木伐採後の状態	○	本事業で新たに整備する浸出水処理施設の放流水や土地改变による流況の変化が考えられることから、評価項目として選定した。
土壌環境・その他の環境	地形・地質	土地の造成・樹木の伐採等	○	対象事業実施区域に重要な地形及び地質は存在しないが、土地の造成に伴う新たな掘削法面や盛土法面の建設に伴い、土地の安定性への影響が考えられることから、評価項目として選定した。
		改变後の地形・樹木伐採後の状態	○	対象事業実施区域に重要な地形及び地質は存在しないが、土地の改变後や工作物の存在に伴う土地の安定性への影響が考えられることから、評価項目として選定した。
		工作物の出現	○	
	地盤（地盤沈下）	土地の造成・樹木の伐採等	×	土地の造成及び工作物の建設（埋立地堤体の盛土）による影響が考えられるが、これによる圧密沈下が起こらないよう設計時に考慮する計画としている。また、地盤沈下の主な原因となる地下水の取水は行わないことから、評価項目として選定しなかった。
		工作物の出現	×	
	土壌（土壌汚染）	土地の造成・樹木の伐採等	×	土地の造成・樹木の伐採等に伴って、土砂の移動や搬出を行うが、対象事業実施区域外には持ち出さないことから、評価項目として選定しなかった。
		廃棄物の処理	×	遮水工の設置により、外部へ漏れ出る可能性がないことから、評価項目として選定しなかった。
		有害物質等の使用・排出	×	
	日照障害	工作物の出現	×	計画施設は、対象事業実施区域周辺に日照障害を発生させるような大規模施設ではないことから、評価項目として選定しなかった。

備考)「○」は環境影響評価項目として選定した項目、「×」は環境影響評価項目として選定しなかった項目を示す。

表 5.1-4(4) 環境影響評価の項目の選定または非選定理由

環境影響評価項目		環境影響評価項目として 選定または非選定とした理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
土壌環境・その他の環境	電波障害	工作物の出現	×
			計画施設は、対象事業実施区域周辺に電波障害を発生させるような大規模施設ではないことから、評価項目として選定しなかった。
陸生植物(重要な種及び群落)	土地の造成・樹木の伐採等	○	土地の造成・樹木の伐採等に伴って、改変区域及びその周辺に生育する植物への影響が考えられることから、評価項目として選定した。
	改変後の地形・樹木伐採後の状態	○	
	工作物の出現	○	
陸生動物(重要な種及び注目すべき生息地)	資材等の運搬	○	工事用道路の建設や土地の造成・樹木の伐採等に伴って、改変区域及びその周辺に生息する動物への影響が考えられることから、評価項目として選定した。
	建設機械の稼働	○	
	土地の造成・樹木の伐採等	○	
	改変後の地形・樹木伐採後の状態	○	
	工作物の出現	○	
	資材・製品等の運搬	×	廃棄物搬入車両の走行ルート及び搬入量が現況と変化しないことから、評価項目として選定しなかった。
水生生物(重要な種及び群落並びに注目すべき生息地)	土地の造成・樹木の伐採等	○	造成等の施工時における一時的な水の濁りや工作物の建設(コンクリート打設等の工事)によるアルカリ排水や地盤改良に伴って、下流河川に生育・生息する水生生物への影響が考えられることから、評価項目として選定した。
	工事に伴う排水	○	
	改変後の地形・樹木伐採後の状態	×	地形・樹木伐採後の状態に伴って、雨水等の流出・浸透が変化し、改変区域を流域とする下流河川の流量に変化も想定されるが、改変区域の雨水等は調整池で流量を調整した後、下流河川に放流する計画としており、下流河川に生育・生息する水生生物への影響は生じないと考えられることから、評価項目として選定しなかった。
	工作物の出現	○	本事業で新たに整備する浸出水処理施設からの放流水により、下流河川の水生生物に影響を及ぼす可能性があることから、評価項目として選定した。
生態系(地域を特徴づける生態系)	土地の造成・樹木の伐採等	○	土地の造成・樹木の伐採等に伴って、改変区域及びその周辺の生態系への影響が考えられることから、評価項目として選定した。
	改変後の地形・樹木伐採後の状態	○	
	工作物の出現	○	

備考)「○」は環境影響評価項目として選定した項目、「×」は環境影響評価項目として選定しなかった項目を示す。

表 5.1-4(5) 環境影響評価の項目の選定または非選定理由

環境影響評価項目		環境影響評価項目として		
環境要素の区分	影響要因の区分	選定または非選定とした理由		
景観（主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観）	改变後の地形・樹木伐採後の状態	×	対象事業実施区域及びその周辺には、主要な眺望点や景観資源が存在しない。また、対象事業実施区域直近の住居等は対象事業実施区域から 700m 程度離れている。さらに、対象事業は、対象事業実施区域内の既存の最終処分場（第 1 期、第 2 期）の隣接地に第 3 期埋立処分地として新たな最終処分場を整備するものであり、かつ、埋立範囲及び計画施設（浸出水処理施設等）は、既存の樹林に囲まれた配置となり、周辺から視認できない。そのため、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響は生じないと考えられることから、評価項目として選定しなかった。	
	工作物の出現	×		
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）	資材等の運搬	×	工事用資材等の搬出入及び工事関係者の通勤に係る車両の主要な走行ルートには、人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートが存在しないことから、評価項目として選定しなかった。	
	建設機械の稼働	×		
	改变後の地形・樹木伐採後の状態	×		
	工作物の出現	×		
	資材・製品等の運搬	×	廃棄物搬入車両の走行ルートが現況と変化しないことから、評価項目として選定しなかった。	
文化財等	土地の造成・樹木の伐採等	×	対象事業実施区域には、周知の埋蔵文化財包蔵地等が存在しないことから、評価項目として選定しなかった。	
	工作物の建設	×		
	改变後の地形・樹木伐採後の状態	×		
	工作物の出現	×		
廃棄物等	廃棄物	土地の造成・樹木の伐採等	○	土地の造成・樹木の伐採等に伴って、廃棄物が発生することが考えられることから、評価項目として選定した。
		廃棄物等の発生・処理	○	
		廃棄物の処理	×	埋立作業に伴って、廃棄物は生じないと考えられることから、評価項目として選定しなかった。
	副産物（残土）	土地の造成・樹木の伐採等	○	土地の造成に伴い掘削土が発生することから評価項目として選定する。
		廃棄物等の発生・処理	×	廃棄物の発生時に残土の発生が想定されないことから、評価項目として選定しなかった。
温室効果ガス等	廃棄物の処理	×	受入廃棄物は不燃ごみ及び処理残渣であるため、埋立廃棄物の分解による温室効果ガス（メタン）が発生する可能性はほとんどない。また、埋立作業に伴う温室効果ガス等の発生もほとんどないものと考えられることから、評価項目として選定しなかった。	

備考)「○」は環境影響評価項目として選定した項目、「×」は環境影響評価項目として選定しなかった項目を示す。

表 5.1-4(6) 環境影響評価の項目の選定または非選定理由

環境影響評価項目		環境影響評価項目として選定または非選定とした理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
放射線の量	資材等の運搬	×	工事の実施に伴って、放射性物質が相当程度拡散・流出するおそれがないことから、評価項目として選定しなかった。
	建設機械の稼働	×	
	土地の造成・樹木の伐採等	×	
	工事に伴う排水	×	
	廃棄物等の発生・処理	×	
	資材・製品等の運搬	×	土地又は工作物の存在及び供用に伴って、放射性物質が相当程度拡散・流出するおそれがないことから、評価項目として選定しなかった。
	廃棄物の処理	×	

備考)「○」は環境影響評価項目として選定した項目、「×」は環境影響評価項目として選定しなかった項目を示す。

2 調査、予測及び評価の手法の選定

調査、予測及び評価の手法は、一般的な事業の内容と対象事業の内容との相違を把握した上で、対象事業の事業特性及び地域特性を踏まえ、「技術指針」の別表第3に示される参考手法を勘案して選定した。

第6章 調査、予測及び評価の結果

1 大気質

(1) 調査

大気質の調査は、図 6.1-1 に示す地点で実施した。調査結果は以下に示すとおりである。

ア 大気汚染物質

(ア) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の年間平均値は St.1 で $0.010\text{mg}/\text{m}^3$ 、St.2 で $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ 、St.3 で $0.011\text{mg}/\text{m}^3$ であり、各地点、各季節とも環境基準を満足していた。

(イ) 二酸化窒素

二酸化窒素の年間平均値は、St.1 で 0.002ppm 、St.2 で 0.002ppm 、St.3 で 0.003ppm であり、各地点、各季節とも環境基準を満足していた。

(ウ) 窒素酸化物

窒素酸化物の年間平均値は全地点で $0.003\sim 0.006\text{ppm}$ であった。

(エ) 粉じん等(降下ばいじん)

St.1 における降下ばいじんは、 $0.2\sim 5.7\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ であり、春季に最も多い結果となった。

イ 気象

St.1 における気象は、年平均風速は $0.9\text{m}/\text{s}$ であり、秋から春頃にかけては西からの風が、夏頃には東北東からの風が卓越した。

ウ 交通の状況

交通量は、両車線合わせて St.2 において平日は 479 台/日、休日は 264 台/日で、St.3 において平日は 566 台/日、休日は 473 台/日であった。

エ 土地利用の状況・大規模発生源の状況

対象事業実施区域及びその周辺は、既存の最終処分場や焼却施設が存在する。

土地利用としては、St.1 付近は対象事業実施区域の内部にあり、現在は裸地となっている。St.2 付近は、焼却施設に近接し、付近には住宅が存在する。St.3 付近は、住宅が存在する。



図 6.1-1 大気質調査地点

(2) 予測及び評価の結果

ア 工事の実施：資材等の運搬に伴う排出ガスの影響

(ア) 予測項目

予測項目は、工事用車両の走行に伴い排出される大気汚染物質のうち、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の濃度とした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地点は、図 6.1-1 に示す調査地点のうち、工事用車両が走行する北側沿道地点 (St. 2) 及び南側沿道地点 (St. 3) の 2 地点とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、予測地点において工事用車両の台数が最大となる時期とした。

(エ) 予測結果

予測結果は表 6.1-1 及び表 6.1-2 に示すとおりである。

浮遊粒子状物質及び二酸化窒素のいずれも資材等の運搬に用いる工事用車両の走行による値は、年平均予測濃度で浮遊粒子状物質は $0.009002 \sim 0.011001 \text{ mg/m}^3$ 、二酸化窒素は $0.00232 \sim 0.00251 \text{ ppm}$ であった。日平均予測濃度で浮遊粒子状物質は $0.026 \sim 0.031 \text{ mg/m}^3$ 、二酸化窒素は 0.012 ppm であった。

表 6.1-1 大気質の年平均値予測結果(工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の影響)

単位： mg/m^3

予測地点	工事用車両の走行に伴う寄与濃度 (年平均値)	バックグラウンド濃度 (年平均値)	年平均予測濃度	日平均予測濃度 (年間 2%除外値)
St. 2 (北側沿道地点)	0.000002	0.0090	0.009002	0.026
St. 3 (南側沿道地点)	0.000001	0.0110	0.011001	0.031

備考) 1. 年平均寄与濃度は車両の排出ガスに起因する濃度。

2. 年平均予測濃度は年平均寄与濃度に沿道バックグラウンド濃度を加算した濃度。

3. 日平均寄与濃度は年平均寄与濃度から変換式を用いて年間 2%除外値に換算した濃度。

表 6.1-2 大気質の年平均値予測結果(工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の影響)

単位：ppm

予測地点	工事用車両の走行に伴う寄与濃度 (年平均値)	バックグラウンド濃度 (年平均値)	年平均予測濃度	日平均予測濃度 (年間 98%値)
St. 2 (北側沿道地点)	0.00002	0.0023	0.00232	0.012
St. 3 (南側沿道地点)	0.00001	0.0025	0.00251	0.012

備考) 1. 年平均寄与濃度は車両の排出ガスに起因する濃度。

2. 年平均予測濃度は年平均寄与濃度に沿道バックグラウンド濃度を加算した濃度。

3. 日平均寄与濃度は年平均寄与濃度から変換式を用いて年間 98%値に換算した濃度。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として、表 6.1-3 に示す不要なアイドリングの停止を実施する。

表 6.1-3 環境配慮事項(工事用車両の走行に伴う排出ガスの影響)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
不要なアイドリングの停止	工事用車両は、不要なアイドリングや空ふかしを行わない。	低減

(カ) 評価

予測結果と評価基準との比較は、表 6.1-4 及び表 6.1-5 に示すとおりである。

本事業では、工事用車両の走行に伴い排出される大気汚染物質（浮遊粒子状物質、二酸化窒素）による影響を事業者の実行可能な範囲で低減が図られ、また、評価基準を満足し、環境保全に関する基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6.1-4 環境保全に関する基準又は目標との整合に係る評価結果(工事用車両に伴う浮遊粒子状物質)

単位：mg/m³

予測地点	年平均予測濃度	日平均予測濃度 (年間 2%除外値)	環境保全に関する目標	環境保全に関する基準又は目標との整合性 ○：整合 ×：不整合
St.2 (北側沿道地点)	0.009002	0.026	0.10 以下	○
St.3 (南側沿道地点)	0.011001	0.031		○

表 6.1-5 環境保全に関する基準又は目標との整合に係る評価結果(工事用車両に伴う二酸化窒素)

単位：ppm

予測地点	年平均予測濃度	日平均予測濃度 (年間 98%値)	環境保全に関する目標	環境保全に関する基準又は目標との整合性 ○：整合 ×：不整合
St.2 (北側沿道地点)	0.00232	0.012	0.04～0.06 までのゾーン内またはそれ以下	○
St.3 (南側沿道地点)	0.00251	0.012		○

**イ 工事の実施：建設機械の稼働、土地の造成・樹木の伐採等、工作物の建設に伴う
排出ガスの影響**

(ア) 予測項目

予測項目は、建設作業機械の稼働に伴い排出される大気汚染物質のうち、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度とした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地点は図 6.1-2 に示すとおり、対象事業実施区域に近接する住居等を考慮して、対象事業実施区域の敷地境界の 1 地点 (St. 1) と、対象事業実施区域の周辺の最寄の保全対象の 1 地点 (St. 4) とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、建設作業機械の稼働による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響が最大と想定される時期とし、建設機械の稼働台数が最大となる埋立地内の造成工事を行う 1 年間とした。



図 6.1-2 予測地点位置図

(エ) 予測結果

予測結果を表 6.1-6、表 6.1-7 に示す。

浮遊粒子状物質の寄与濃度は St.1 で 0.00108mg/m³、St.4 で 0.00001mg/m³であった。
また、各予測地点の年平均値は 0.00981～0.01088mg/m³、日平均値の年間 2%除外値は 0.028～0.030mg/m³であった。

二酸化窒素の寄与濃度は St.1 で 0.01127ppm、St.4 で 0.00009ppm であった。また、
各予測地点の年平均値は 0.00159～0.01277ppm、日平均値の年間 98%値は 0.010～
0.024ppm であった。

表 6.1-6 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

単位：mg/m³

予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度 (年平均値)	年平均予測濃度	日平均値の年間 2%除外値
St.1 (対象事業実施区域敷地境界)	0.00108	0.0098	0.01088	0.030
St.4 (最寄の保全対象)	0.00001	0.0098	0.00981	0.028

備考)1. 寄与濃度は車両の排出ガスに起因する濃度。

2. 年平均予測濃度は年平均寄与濃度に沿道バックグラウンド濃度を加算した濃度。

表 6.1-7 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果

単位：ppm

予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度 (年平均値)	年平均予測濃度	日平均値の年間 98%値
St.1 (対象事業実施区域敷地境界)	0.01127	0.0015	0.01277	0.024
St.4 (最寄の保全対象)	0.00009	0.0015	0.00159	0.010

備考)1. 寄与濃度は車両の排出ガスに起因する濃度。

2. 年平均予測濃度は年平均寄与濃度に沿道バックグラウンド濃度を加算した濃度。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として、表 6.1-8 に示す不要なアイドリングの停止を実施する。

表 6.1-8 環境配慮事項(建設機械の稼働に伴う排出ガスの影響)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
不要なアイドリングの停止	建設機械は、不要なアイドリングや空ふかしを行わない。	低減

(カ) 評価

予測結果と環境基準との比較は、表 6.1-9 及び表 6.1-10 に示すとおりである。

本事業では、建設機械の稼働に伴い排出される大気汚染物質（浮遊粒子状物質、二酸化窒素）による影響を事業者の実行可能な範囲で低減が図られ、また、評価基準を満足し、環境保全に関する基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6.1-9 環境保全に関する基準又は目標との整合に係る評価結果(建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質)

単位：mg/m³

予測地点	年平均予測濃度	日平均予測濃度 (年間 2%除外値)	環境保全に関する目標	環境保全に関する基準又は目標との整合性 ○：整合 ×：不整合
St.1 (対象事業実施区域敷地境界)	0.01088	0.030	0.10 以下	○
St.4 (最寄の保全対象)	0.00981	0.028		○

表 6.1-10 環境保全に関する基準又は目標との整合に係る評価結果(建設機械の稼働に伴う二酸化窒素)

単位：ppm

予測地点	年平均予測濃度	日平均予測濃度 (年間 98%値)	環境保全に関する目標	環境保全に関する基準又は目標との整合性 ○：整合 ×：不整合
St.1 (対象事業実施区域敷地境界)	0.01277	0.024	0.04～0.06 までのゾーン内またはそれ以下	○
St.4 (最寄の保全対象)	0.00159	0.010		○

ウ 工事の実施：建設機械の稼働、土地の造成・樹木の伐採等、工作物の建設に伴う粉じん等の影響

(ア) 予測項目

予測項目は、建設作業機械の稼働に伴い発生する粉じんとした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地点は「イ 工事の実施：建設機械の稼働、土地の造成・樹木の伐採等、工作物の建設に伴う排出ガスの影響」と同様に、対象事業実施区域に近接する住居等を考慮して、対象事業実施区域の敷地境界の1地点(St.1)と、対象事業実施区域周辺の最寄の保全対象の1地点(St.4)とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、建設作業機械の稼働に伴い発生する粉じんの影響が最大と想定される時期とした。

(エ) 予測結果

建設機械の稼働に伴う季節別降下ばいじん量の予測結果は、表 6.1-11 に示すとおりである。粉じんによる影響が最も大きくなるのは St.1 は $9.4\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ 、St.4 は $0.05\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ であり、予測結果は参考値を満足していた。

表 6.1-11 季節別降下ばいじん量の予測結果

予測地点	単位： $\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$					
	春季	夏季	秋季	冬季	最大	参考値 ^注
St.1 (対象事業実施区域敷地境界)	5.0	8.5	9.4	3.9	9.4	10
St.4 (最寄の保全対象)	0.01	0.05	0.03	0.01	0.05	10

備考) 春季：3月～5月、夏季：6月～8月、秋季：9月～11月、冬季：12月～2月

注) 参考値は、「スパイクタイヤ粉じんの発生防止に関する法律の施行について」(平成2年7月環大自第84号、環境庁)におけるスパイクタイヤ粉じんに関する指標値($20\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$)を踏まえ、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所)において参考値として提案している $10\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ を用いた。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として、表 6.1-12 に示す工事区域への散水を実施する。

表 6.1-12 環境配慮事項(建設機械の稼働に伴う粉じんの影響)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
工事区域への散水の実施	工事時には、必要に応じて工事区域への散水を実施する。	低減

(カ) 評価

本事業では、建設機械の稼働に伴い排出される大気汚染物質(粉じん)による影響を事業者の実行可能な範囲で低減が図られ、また、評価基準を満足し、環境保全に関する基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

エ 土地又は工作物の存在及び供用：廃棄物の処理に伴う粉じん等の影響

(ア) 予測項目

予測項目は、廃棄物の処理に伴い発生する粉じんとした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地点は「イ 工事の実施：建設機械の稼働、土地の造成・樹木の伐採等、工作物の建設に伴う排出ガスの影響」と同様に、対象事業実施区域に近接する住居等を考慮して、対象事業実施区域の敷地境界の1地点(St.1)と、対象事業実施区域周辺の最寄の保全対象1地点(St.4)とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、廃棄物の処理に伴い発生する粉じんの影響が最大と想定される時期とした。

(エ) 予測結果

廃棄物の処理に伴う季節別降下ばいじん量の予測結果は、表 6.1-13 に示すとおりである。粉じんによる影響が最も大きくなるのは St.1 で $1.3\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ 、St.4 で $0.008\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ であり、予測結果は参考値を満足していた。

表 6.1-13 季節別降下ばいじん量の予測結果

単位： $\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$						
予測地点	春季	夏季	秋季	冬季	最大	参考値 ^注
St.1 (対象事業実施区域敷地境界)	1.0	0.5	1.3	0.6	1.3	10
St.4 (最寄の保全対象)	0.002	0.008	0.005	0.002	0.008	10

備考) 春季：3月～5月、夏季：6月～8月、秋季：9月～11月、冬季：12月～2月

注) 参考値は、「スパイクタイヤ粉じんの発生防止に関する法律の施行について」(平成2年7月環大自第84号、環境庁)におけるスパイクタイヤ粉じんに関する指標値($20\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$)を踏まえ、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所)において参考値として提案している $10\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ を用いた。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として、表 6.1-14 に示す埋立区域への散水を実施する。

表 6.1-14 環境配慮事項(埋立機械の稼働に伴う粉じんの影響)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
埋立区域への散水の実施	強風時等の土埃等が舞い上がる気象条件の時には、必要に応じて散水を実施する。	低減

(カ) 評価

本事業では、廃棄物の処理に伴い排出される大気汚染物質(粉じん)による影響を事業者の実行可能な範囲で低減が図られ、また、評価基準を満足し、環境保全に関する基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

2 騒音

(1) 調査

騒音の調査は、図 6.2-1 に示す地点で実施した。調査結果は以下に示すとおりである。

ア 環境騒音

昼間で 38～48dB、夜間で 32～34dB となった。なお、環境基準について、対象事業実施区域及びその周辺では環境基準上の類型指定はされていないが、当該事業の特性から、工業等の用に供される地域に適用される C 地域の基準値との比較を行った。

現地調査結果は、環境基準値を下回る値を示した。

イ 道路交通騒音

St. 3 は昼間で 52～54dB、夜間で 44dB、St. 4 は昼間で 58～60dB、夜間で 46dB となった。なお、環境基準について、St. 3 については道路に面する地域(C 地域)の基準を、St. 4 については県道となることから、幹線交通を担う道路に近接する空間の特例値を用いた。

現地調査結果は、環境基準値を下回る値を示した。

ウ 地表面の状況、道路構造

対象事業実施区域内の St. 1、St. 2 付近は、どちらも草地であった。

また、対象事業実施区域周辺の道路沿道の St. 3、St. 4 付近は、どちらもアスファルト舗装であり、平面構造の 2 車線道路であった。

エ 交通量の状況

交通量の状況は、「1 大気質 (1)調査 ウ 交通量」と同様である。

オ 土地利用の状況

土地利用の状況は、「1 大気質 (1)調査 エ 土地利用の状況・大規模発生源の状況」と同様である。



図 6.2-1 騒音・振動調査地点位置図

(2) 予測及び評価の結果

ア 工事の実施：資材等の運搬

(ア) 予測項目

予測項目は、工事用車両の走行に伴い発生する騒音レベルとした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地点は、図 6.2-1 に示す調査地点のうち、工事用車両が走行する北側沿道地点 (St. 3) 及び南側沿道地点 (St. 4) の 2 地点とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、予測地点において工事用車両の台数が最大となる時期とした。なお、工事は昼間に実施することから、予測対象時間帯は昼間の 8 時間とした。

(エ) 予測結果

工事用車両の走行による等価騒音レベルの予測結果を表 6.2-1 に示す。

工事用車両の走行による等価騒音レベルの増加量は 3.5～3.9dB となり、暗騒音と合わせると予測値は St. 3 で 58dB、St. 4 で 64dB となった。

表 6.2-1 工事用車両の走行による等価騒音レベル予測結果

単位：dB

予測地点	暗騒音 (L_{Aeq}^*)	工事用車両による増加量 (ΔL)	予測結果 ($L_{Aeq}^* + \Delta L$)
St. 3 (北側沿道地点)	54	3.5	58
St. 4 (南側沿道地点)	60	3.9	64

備考) 1. 暗騒音の値は現地測定結果をもとに官民境界の位置での値を算出した数値である。

2. 予測結果は、昼間の時間における地上 1.2m の値である。

3. 予測結果の値は、小数第一位で四捨五入した値である。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として、表 6.2-2 に示す不要なアイドリングの停止を実施する。

表 6.2-2 環境配慮事項(工事用車両の走行)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
不要なアイドリングの停止	工事用車両は、不要なアイドリングや空ふかしを行わない。	低減

(カ) 評価

予測結果と評価基準との比較は、表 6.2-3 に示すとおりである。

本事業では、工事用車両の走行による騒音の影響は、事業者の実行可能な範囲で低減が図られ、また、評価基準を満足し、環境保全に関する基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6.2-3 予測結果及び評価結果(工事用車両の走行)

単位：dB

予測地点	予測結果	環境保全に関する目標	環境保全に関する基準又は目標との整合性 ○：整合 ×：不整合
St.3 (北側沿道地点)	58	65 以下	○
St.4 (南側沿道地点)	64	70 以下	○

イ 工事の実施：建設機械の稼働

(ア) 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に伴い発生する騒音レベルとした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地点は図 6.2-2 に示すとおり、車両の出入り口側となる対象事業実施区域の敷地境界(St.1)及び近接する民家側となる対象事業実施区域の北側敷地境界(St.2)の 2 地点とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働による騒音が最大と想定される時期とし、建設機械の稼働台数が最大となる埋立地内の造成工事を行う 1 年間とした。



図 6.2-2 予測地点位置図

(エ) 予測結果

建設機械の稼働による騒音の予測結果を表 6.2-4 に示す。

建設作業騒音 (L_{A5}) の予測結果は、St.1 で 45dB、St.2 で 61dB となった。

表 6.2-4 建設機械の稼働に伴う騒音予測結果

単位：dB

予測地点	時間帯	予測結果 (L_{A5})
St.1 (車両の出入り口付近の対象事業実施区域敷地境界)	昼間	45
St.2 (北側の対象事業実施区域敷地境界)	昼間	61

備考) 予測地点は地上 1.2m における値である。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として、表 6.2-5 に示す低騒音型建設機械の使用を実施する。

表 6.2-5 環境配慮事項(建設機械の稼働)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
低騒音型建設機械の使用	低騒音型の建設機械の使用に努める。	低減

(カ) 評価

予測結果と評価基準との比較は、表 6.2-6 に示すとおりである。

本事業では、建設機械の稼働による騒音の影響は、事業者の実行可能な範囲で低減が図られ、また、評価基準を満足し、環境保全に関する基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6.2-6 予測結果及び評価結果(建設機械の稼働)

単位：dB

評価項目	予測地点	予測結果	環境保全に関する目標	環境保全に関する基準又は目標との整合性 ○：整合 ×：不整合
建設作業騒音 (L_{A5})	St.1 (車両の出入り口付近の対象事業実施区域敷地境界)	45	85 以下	○
	St.2 (北側の対象事業実施区域敷地境界)	61	85 以下	○

備考) 予測地点は地上 1.2m における値である。

ウ 土地又は工作物の存在及び供用：廃棄物の処理

(ア) 予測項目

予測項目は、施設の稼働(廃棄物の処理)による騒音レベルとした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地点は、「イ 工事の実施：建設機械の稼働」と同様に、車両の出入り口側となる対象事業実施区域の敷地境界(St. 1)及び近接する民家側となる対象事業実施区域の北側敷地境界(St. 2)の2地点とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常的に稼働する時期とした。

(エ) 予測結果

施設の稼働による騒音の予測結果を表 6.2-7 に示す。

埋立作業の騒音(L_{A5})の予測結果は、St.1 で昼間 19dB、朝、夕、夜間で寄与なし、St.2 で昼間 49dB、朝、夕、夜間で 12dB となった。

表 6.2-7 施設の稼働に伴う騒音予測結果

単位：dB

予測地点	時間帯	予測結果(L_{A5})
St. 1 (車両の出入り口付近 の対象事業実施区域 敷地境界)	朝	－(寄与なし)
	昼間	19
	夕	－(寄与なし)
	夜間	－(寄与なし)
St. 2 (北側の対象事業実施 区域敷地境界)	朝	12
	昼間	49
	夕	12
	夜間	12

備考) 予測地点は地上 1.2m における値である。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として表 6.2-8 に示す低騒音型埋立機械の使用、機械類の屋内設置を実施する。

表 6.2-8 環境配慮事項(施設の稼働)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
低騒音型埋立機械の使用	低騒音型の埋立用機械の使用に努める。	低減
機器類の屋内設置	浸出水処理施設では、ブロワ等の機器は専用室に設置し、施設外への騒音の伝播を防止する。	低減

(カ) 評価

予測結果と評価基準の評価との比較は、表 6.2-9 に示すとおりである。

本事業では、施設の稼働に伴う騒音の影響は、事業者の実行可能な範囲で低減が図られ、また、評価基準を満足し、環境保全に関する基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6.2-9 予測結果及び評価結果(施設の稼働)

単位：dB

評価項目	予測地点	時間帯	予測結果	環境保全に関する目標	環境保全に関する基準又は目標との整合性 ○：整合 ×：不整合
建設作業騒音 (L_{A5})	St.1 (車両の出入り口付近の対象事業実施区域敷地境界)	朝	— (寄与なし)	60 以下	○
		昼間	19	65 以下	○
		夕	— (寄与なし)	50 以下	○
		夜間	— (寄与なし)	50 以下	○
	St.2 (北側の対象事業実施区域敷地境界)	朝	12	60 以下	○
		昼間	49	65 以下	○
		夕	12	50 以下	○
		夜間	12	50 以下	○

備考) 予測地点は地上 1.2m における値である。

3 振動

(1) 調査

振動の調査地点は、「2 騒音」と同様とした。調査結果は以下のとおりである。

ア 環境振動

測定結果は全ての時間帯で 25dB 以下であった。

なお、「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」(環境省)によると人体の振動感覚閾値は、50%の人が感じる振動レベルで約 60dB、10%の人が感じる振動レベルで約 55dB とされているが、今回の調査結果はこの値を大きく下回った。

表 6.3-1 環境振動測定結果

項目		振動レベル (L_{10}) (dB)	
		昼間	夜間
St. 1 (車両の出入り口付近の 対象事業実施区域敷地境界)	平日	25(○)	<25(○)
	休日	<25(○)	<25(○)
St. 2 (北側の対象事業実施区域敷地境界)	平日	<25(○)	<25(○)
	休日	<25(○)	<25(○)
振動間隔閾値		55	55

備考)1. 昼間は 8～19 時、夜間は 19～8 時

2. 表中の○×は振動感覚閾値との適合の可否を表す。

3. 「<25」は、振動レベル計の測定限界値である 25dB 未満であることを示す。

イ 道路交通振動

測定結果は昼間の時間帯で 34dB 以下、夜間で 25dB 未満であった。

対象事業実施区域及びその周辺では要請限度の区域区分には指定されていないが、参考として、第 2 種区域に適用される要請限度との比較を行った。

現地調査結果は、要請限度を下回る値を示した。

表 6.3-2 道路交通振動測定結果

項目		振動レベル (L_{10}) (dB)	
		昼間	夜間
St. 3 (北側沿道地点)	平日	34(○)	<25(○)
	休日	28(○)	<25(○)
St. 4 (南側沿道地点)	平日	<25(○)	<25(○)
	休日	<25(○)	<25(○)
要請限度(第 2 種区域)		70	65

備考)1. 振動に係る要請限度の時間区分 昼間：8～19 時 夜間：19～8 時

2. 「<25」は、振動レベル計の測定限界値である 25dB 未満であることを示す。

3. 表中の○×は、参考にした第 2 種区域に適用される要請限度との適合の可否を表す。

4. 第 2 種区域は、「第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域」に該当する。

ウ 地盤及び土質の状況

地盤卓越振動数は、St.3 で 16.8Hz、St.4 で 23.5Hz であった。

また、対象事業実施区域の表層地質は、主にローム質火山灰となっている。

エ 道路構造

道路構造は、「2 騒音 (1)調査 ウ 地表面の状況、道路構造」と同様である。

オ 交通量の状況

交通量の状況は、「1 大気質 (1)調査 ウ 交通量」と同様である。

カ 土地利用の状況

土地利用の状況は、「1 大気質 (1)調査 エ 土地利用の状況・大規模発生源の状況」と同様である。

(2) 予測及び評価の結果

ア 工事の実施：資材等の運搬

(ア) 予測項目

予測項目は、工事用車両の走行に伴い発生する振動レベルとした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地点は、「2 騒音 (2) 予測及び評価の結果 ア 工事の実施：資材等の運搬 (イ) 予測地域及び地点」と同様に、北側沿道地点(St. 3)及び南側沿道地点(St. 4)の2地点とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、予測地点において工事用車両の台数が最大となる時期とした。なお、工事は昼間に実施することから、予測対象時間帯は昼間の時間帯とした。

(エ) 予測結果

工事用車両の走行による振動レベルの予測結果を表 6.3-3 に示す。

工事用車両の走行による振動増加量は、3dB～4dB となり、暗振動と合わせた予測値は St. 3 で 37dB、St. 4 で 29dB となった。

表 6.3-3 工事用車両の走行による振動レベル予測結果

単位：dB

予測地点	暗振動 (L_{10}^*)	工事用車両に よる増加量 (ΔL)	予測結果 ($L_{10}^* + \Delta L$)
St. 3 (北側沿道地点)	34	3	37
St. 4 (南側沿道地点)	<25	4	29

備考)「<25」は 25dB 未満を示す。なお、計算にあたっては 25dB として取り扱った。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として、表 6.3-4 に示す交通規制の遵守を実施する。

表 6.3-4 環境配慮事項(工事用車両の走行)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
交通規制の遵守	工事用車両は、積載量等の交通規制を遵守する。	低減

(カ) 評価

予測結果と評価基準との比較は、表 6.3-5 に示すとおりである。

本事業では、工事用車両の走行による振動の影響は、事業者の実行可能な範囲で低減が図られ、また、評価基準を満足し、環境保全に関する基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6.3-5 予測結果及び評価結果(工事用車両の走行)

単位：dB

予測地点	予測結果	環境保全に関する目標	環境保全に関する基準又は目標との整合性 ○：整合 ×：不整合
St. 3 (北側沿道地点)	37	65 以下	○
St. 4 (南側沿道地点)	29	65 以下	○

イ 工事の実施：建設機械の稼働

(ア) 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に伴い発生する振動レベルとした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地点は、「2 騒音 (2) 予測及び評価の結果 イ 工事の実施：建設機械の稼働 (イ) 予測地域及び地点」と同様に、車両の出入り口側となる対象事業実施区域の敷地境界 (St. 1) 及び近接する民家側となる対象事業実施区域の北側敷地境界 (St. 2) の 2 地点とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、「2 騒音 (2) 予測及び評価の結果 イ 工事の実施：建設機械の稼働 (ウ) 予測対象時期」と同様とした。

(エ) 予測結果

建設機械の稼働による振動の予測結果を表 6.3-6 に示す。

建設作業振動 (L_{10}) の予測結果は、St. 1 で 25dB、St. 2 で 40dB となった。

表 6.3-6 建設機械の稼働に伴う振動予測結果

予測地点	時間帯	単位：dB 予測結果 (L_{10})
St. 1 (車両の出入り口付近の対 象事業実施区域敷地境界)	昼間	25
St. 2 (北側の対象事業実施区域 敷地境界)	昼間	40

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として、表 6.3-7 に示す低振動型建設機械の使用を実施する。

表 6.3-7 環境配慮事項(建設機械の稼働)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
低振動型建設機械の使用	低振動型の建設機械の 使用に努める。	低減

(カ) 評価

予測結果と評価基準との比較は、表 6.3-8 に示すとおりである

本事業では、建設機械の稼働による振動の影響は、事業者の実行可能な範囲で低減が図られ、また、評価基準を満足し、環境保全に関する基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6.3-8 予測結果及び評価結果(建設機械の稼働)

単位：dB

評価項目	予測地点	予測結果	環境保全に関する目標	環境保全に関する基準又は目標との整合性 ○：整合 ×：不整合
施設稼働振動 (L_{10})	St.1 (車両の出入り口付近の対象事業実施区域敷地境界)	25	75 以下	○
	St.2 (北側の対象事業実施区域敷地境界)	40	75 以下	○

ウ 土地又は工作物の存在及び供用：廃棄物の処理

(ア) 予測項目

予測項目は、施設の稼働(廃棄物の処理)による振動レベルとした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地点は、「2 騒音 (2) 予測及び評価の結果 イ 工事の実施：建設機械の稼働 (イ) 予測地域及び地点」と同様に、車両の出入り口側となる対象事業実施区域の敷地境界(St. 1)及び近接する民家側となる対象事業実施区域の北側敷地境界(St. 2)の 2 地点とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常的に稼働する時期とした。

(エ) 予測結果

施設の稼働による振動の予測結果を表 6. 3-9 に示す。

埋立作業の振動(L_{10})の予測結果は、St. 1 で昼間 20dB、夜間 3dB、St. 2 で昼間 57dB、夜間 35dB となった。

表 6. 3-9 施設の稼働に伴う振動予測結果

単位：dB

予測地点	時間帯	予測結果(L_{10})
St. 1 (車両の出入り口付近の対 象事業実施区域敷地境界)	昼間	20
	夜間	3
St. 2 (北側の対象事業実施区域 敷地境界)	昼間	57
	夜間	35

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として、表 6. 3-10 に示す低振動型埋立機械の使用、機器類の定期的な管理を実施する。

表 6. 3-10 環境配慮事項(施設の稼働)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
低振動型埋立機械の使用	低振動型の埋立用機械の使用に努める。	低減
機器類の定期的な管理	定期的に機器及び施設装置の点検を行い、異常の確認された機器類は速やかに修理、交換し、機器の異常による大きな振動の発生を未然に防ぐようにする。	低減

(カ) 評価

予測結果と評価基準の評価との比較は、表 6.3-11 に示すとおりである。

本事業では、施設の稼働に伴う振動の影響は、事業者の実行可能な範囲で低減が図られ、また、評価基準を満足し、環境保全に関する基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6.3-11 予測結果及び評価結果(施設の稼働)

単位：dB

評価項目	予測地点	時間帯	予測結果	環境保全に関する目標	環境保全に関する基準又は目標との整合性 ○：整合 ×：不整合
施設稼働振動 (L_{10})	St.1 (車両の出入り口付近の対象事業実施区域敷地境界)	昼間	20	65 以下	○
		夜間	3	60 以下	○
	St.2 (北側の対象事業実施区域敷地境界)	昼間	57	65 以下	○
		夜間	35	60 以下	○

4 悪臭

(1) 調査

悪臭の調査は、図 6.4-1 に示す地点で実施した。調査結果は以下に示すとおりである。

ア 悪臭の状況

調査結果を表 6.4-1 に示す。

対象事業実施区域は、「悪臭原因物の排出を規制する地域の指定及び規制基準の設定」(昭和 48 年 3 月、青森県告示第 121 号)により規制地域が指定されている。調査結果と規制基準と比較したところ、全地点において規制基準を満たす結果となった。

表 6.4-1 悪臭の調査結果

項目	単位	St. 1	St. 2	規制基準
		車両の出入り口付近の対象事業実施区域敷地境界	北側の対象事業実施区域敷地境界	
天候	—	晴れ	晴れ	—
気温	℃	34.0	36.9	—
湿度	%	58	48	—
風向(測定時)	—	南南東	南東	—
風速(測定時)	m/s	1.2	1.0	—
開始時刻	—	13 : 07	11 : 30	—
終了時刻	—	13 : 37	12 : 00	—
アンモニア	ppm	<0.1	<0.1	1
メチルメルカプタン	ppm	<0.0002	<0.0002	0.002
硫化水素	ppm	<0.0002	<0.0002	0.02
硫化メチル	ppm	<0.0005	<0.0005	0.01
二硫化メチル	ppm	<0.0005	<0.0005	0.009
トリメチルアミン	ppm	<0.001	<0.001	0.005
アセトアルデヒド	ppm	<0.005	<0.005	0.05
プロピオンアルデヒド	ppm	<0.005	<0.005	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	<0.001	<0.001	0.009
イソブチルアルデヒド	ppm	<0.001	<0.001	0.02
ノルマルバレールアルデヒド	ppm	<0.002	<0.002	0.009
イソバレールアルデヒド	ppm	<0.002	<0.002	0.003
イソブタノール	ppm	<0.09	<0.09	0.9
酢酸エチル	ppm	<0.3	<0.3	3
メチルイソブチルケトン	ppm	<0.1	<0.1	1
トルエン	ppm	<1	<1	10
スチレン	ppm	<0.04	<0.04	0.4
キシレン	ppm	<0.1	<0.1	1
プロピオン酸	ppm	<0.0006	<0.0006	0.03
ノルマル酪酸	ppm	0.0008	<0.0005	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	<0.0004	<0.0004	0.0009
イソ吉草酸	ppm	<0.0004	<0.0004	0.001
臭気濃度	—	<10	<10	—
臭気指数	—	<10	<10	—

備考) 規制基準値は、特定悪臭物質の臭気強度別濃度のうち臭気強度 2.5 に相当する濃度を示す。

イ 土地利用の状況

土地利用の状況は、「1 大気質 (1) 調査 エ 土地利用の状況・大規模発生源の状況」と同様である。



図 6.4-1 悪臭調査地点位置図

(2) 予測及び評価の結果

ア 土地又は工作物の存在及び供用：廃棄物の処理

(ア) 予測項目

予測項目は、廃棄物の処理による悪臭の影響とした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地点は、車両の出入り口側となる対象事業実施区域の敷地境界(St. 1)及び近接する民家側となる対象事業実施区域の北側敷地境界(St. 2)とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常的に稼働する時期とした。

(エ) 予測結果

第2期埋め立てが稼働中の令和6年7月にSt. 1、St. 2において実施した現地調査より、規制基準値を上回る項目は確認されなかった。

今後予定する第3期埋め立てについても、埋め立てごみ質の内容及び量が現行の埋め立て地と同様であることから、供用後の臭気の値は概ね同じになると予測される。

なお、第3期埋め立ての今回の対象事業の計画では、廃棄物の埋立の終了した区画の速やかな覆土を実施する計画としており、悪臭の影響はさらに小さくなると想定される。

以上のことから、対象事業実施区域及び既存処分場の敷地境界(St. 1、St. 2)における悪臭による環境影響は極めて小さいと予測される。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として、表6.4-2に示す悪臭防止対策を実施する。

表 6.4-2 環境配慮事項(埋立により発生する悪臭)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
覆土の実施	廃棄物の埋立に伴い、即日覆土を行い、悪臭の漏えいを防止する。	低減

(カ) 評価

予測結果と評価基準との比較は、表6.4-3に示すとおりである。

本事業では、廃棄物の処理に伴う悪臭の影響は、事業者の実行可能な範囲で低減が図られ、また、評価基準を満足し、環境保全に関する基準又は目標との整合性は図られているものと評価する

表 6.4-3 予測結果及び評価結果(廃棄物の処理)

評価項目	予測地点	予測結果	環境保全に関する目標	環境保全に関する基準又は目標との整合性 ○：整合 ×：不整合
悪臭 (特定悪臭物質 22 物質)	St.1 (車両の出入り口付近の対象事業実施区域敷地境界)	基準値以下	表 6.4-1 中に示すとおり	○
	St.2 (北側の対象事業実施区域敷地境界)			

5 水質

(1) 調査

水質の調査は、図 6.5-1 に示す地点で実施した。調査結果は以下に示すとおりである。

ア 水質汚濁物質の濃度の状況

水の汚れに関する分析結果を、表 6.5-1～表 6.5-2 に示す。

調査地域周辺を流れるニッ森川は、七戸川の支派川に含まれているため、「河川 A 類型」、「生物 A 類型」の環境基準に該当する。そのため、生活環境の保全に関する環境項目は、「河川 A 類型」の環境基準と比較した。また、健康項目及びダイオキシン類はそれぞれ、「人の健康の保護に関する環境基準」、「水質に係る環境基準」の環境基準と比較した。

生活環境の保全に関する環境項目のうち、9 月の St.2 において溶存酸素量が環境基準を満足しなかったが、それ以外の項目は環境基準を満足した。

健康項目及びダイオキシン類は、全項目において環境基準を満足した。



図 6.5-1 水質・土壌調査地点位置図

表 6.5-1(1) 水質(一般環境・生活環境項目)調査結果(St.2:上流側)

項目		単位	ニッ森川上流(St.2)				環境基準
			R5.9	R5.10	R5.11	R5.12	
一般環境	気温	℃	21.6	14.3	11.0	0.5	—
	水温	℃	17.0	12.0	6.0	6.0	—
	透視度	度	≥50	≥50	≥50	≥50	—
	流量	m ³ /s	0.104	0.064	0.042	0.192	—
生活環境基準項目	水素イオン濃度(pH)	—	7.0	6.6	6.6	7.2	6.5以上8.5以下
	生物化学的酸素要求量	mg/L	0.5	1.3	1	0.6	2以下
	浮遊物質(SS)	mg/L	1	<1	<1	<1	25以下
	大腸菌数	CFU/100mL	88	96	34	9	300以下
	溶存酸素量	mg/L	7.3	8.7	10.9	7.5	7.5以上
	全亜鉛	mg/L	<0.005	0.008	0.009	0.018	0.03以下
	ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.001以下
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.03以下

項目		単位	ニッ森川上流(St.2)				環境基準
			R6.1	R6.2	R6.3	R6.4	
一般環境	気温	℃	6.8	10.5	3.0	15.0	—
	水温	℃	4.0	5.5	4.5	11.5	—
	透視度	度	≥50	≥50	≥50	≥50	—
	流量	m ³ /s	0.142	0.164	0.285	0.131	—
生活環境基準項目	水素イオン濃度(pH)	—	7.0	7.0	7.3	7.4	6.5以上8.5以下
	生物化学的酸素要求量	mg/L	<0.5	0.7	<0.5	1.4	2以下
	浮遊物質(SS)	mg/L	<1	<1	<1	1	25以下
	大腸菌数	CFU/100mL	2	10	13	21	300以下
	溶存酸素量	mg/L	10.7	10.8	9.6	9.4	7.5以上
	全亜鉛	mg/L	0.005	0.007	0.008	0.007	0.03以下
	ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.001以下
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.03以下

項目		単位	ニッ森川上流(St.2)				環境基準
			R6.5	R6.6	R6.7	R6.8	
一般環境	気温	℃	18.0	25.5	27.3	25.5	—
	水温	℃	14.5	18.0	18.2	19.0	—
	透視度	度	42	50	≥50	≥50	—
	流量	m ³ /s	0.214	0.196	0.105	0.315	—
生活環境基準項目	水素イオン濃度(pH)	—	7.0	7.0	7.6	6.9	6.5以上8.5以下
	生物化学的酸素要求量	mg/L	1.5	0.9	0.7	1.0	2以下
	浮遊物質(SS)	mg/L	8	4	4	4	25以下
	大腸菌数	CFU/100mL	53	67	120	65	300以下
	溶存酸素量	mg/L	9.7	8.2	7.5	7.8	7.5以上
	全亜鉛	mg/L	0.016	<0.005	<0.005	0.011	0.03以下
	ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.001以下
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.03以下

備考)黒字の項目は、環境基準を超過した項目を示す。

表 6.5-1(2) 水質(健康項目・ダイオキシン)調査結果(St.2:上流側)

項目		単位	ニッ森川上流(St.2)				環境基準
			秋季	冬季	春季	夏季	
健康項目	カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
	全シアン	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
	鉛	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
	六価クロム	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02 以下
	砒素	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
	総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005 以下
	アルキル水銀	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
	PCB	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
	ジクロロメタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.02 以下
	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.04 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.006 以下
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
	チウラム	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.006 以下
	シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
	チオベンカルブ	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.02 以下
	ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
	セレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.71	0.99	0.85	1.0	10 以下
	ふっ素	mg/L	0.08	0.07	<0.05	0.07	0.8 以下
	ほう素	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下
ダイオキシン類		pg-TEQ/L	0.048	0.046	0.061	0.053	1 以下

備考)健康項目とダイオキシン類は、生活環境項目の調査と同時に実施した。

表 6.5-2(1) 水質(一般環境・生活環境項目)調査結果(St.3:下流側)

項目		単位	ニッ森川下流(St.3)				環境基準
			R5.9	R5.10	R5.11	R5.12	
一般環境	気温	℃	22.0	16.0	13.0	1.0	—
	水温	℃	17	12.9	7.0	6.0	—
	透視度	度	≥50	≥50	≥50	≥50	—
	流量	m ³ /s	0.118	0.076	0.089	0.276	—
生活環境基準項目	水素イオン濃度(pH)	—	6.9	6.8	6.7	7.3	6.5以上8.5以下
	生物化学的酸素要求量	mg/L	1.0	0.8	<0.5	0.5	2以下
	浮遊物質(SS)	mg/L	1	9	3	1	25以下
	大腸菌数	CFU/100mL	81	73	39	12	300以下
	溶存酸素量	mg/L	8.9	8.1	11.3	9.4	7.5以上
	全亜鉛	mg/L	0.005	0.009	0.012	0.008	0.03以下
	ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.001以下
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.03以下

項目		単位	ニッ森川下流(St.3)				環境基準
			R6.1	R6.2	R6.3	R6.4	
一般環境	気温	℃	6.0	12.0	3.5	15.0	—
	水温	℃	4.0	5.5	5.0	11.5	—
	透視度	度	≥50	≥50	≥50	≥50	—
	流量	m ³ /s	0.208	0.243	0.386	0.131	—
生活環境基準項目	水素イオン濃度(pH)	—	7.0	7.0	7.3	7.3	6.5以上8.5以下
	生物化学的酸素要求量	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	0.8	2以下
	浮遊物質(SS)	mg/L	<1	1	1	1	25以下
	大腸菌数	CFU/100mL	21	27	21	45	300以下
	溶存酸素量	mg/L	10.6	9.5	9.0	9.3	7.5以上
	全亜鉛	mg/L	0.005	0.015	0.009	0.005	0.03以下
	ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.001以下
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006	0.03以下

項目		単位	ニッ森川下流(St.3)				環境基準
			R6.5	R6.6	R6.7	R6.8	
一般環境	気温	℃	17.7	24.0	28.0	26.0	—
	水温	℃	14.5	18.5	18.9	19.5	—
	透視度	度	47	≥50	≥50	≥50	—
	流量	m ³ /s	0.381	0.383	0.135	0.603	—
生活環境基準項目	水素イオン濃度(pH)	—	6.9	7.0	7.5	6.9	6.5以上8.5以下
	生物化学的酸素要求量	mg/L	1.4	0.9	0.8	1.0	2以下
	浮遊物質(SS)	mg/L	10	5	3	4	25以下
	大腸菌数	CFU/100mL	75	88	150	100	300以下
	溶存酸素量	mg/L	10.7	9.3	7.7	7.7	7.5以上
	全亜鉛	mg/L	0.007	0.006	<0.005	0.012	0.03以下
	ノニルフェノール	mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.001以下
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	mg/L	0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.03以下

表 6.5-2(2) 水質(健康項目・ダイオキシン)調査結果(St.3:下流側)

項目		単位	ニッ森川下流(St.3)				環境基準
			秋季	冬季	春季	夏季	
健康項目	カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
	全シアン	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
	鉛	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
	六価クロム	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02 以下
	砒素	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
	総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005 以下
	アルキル水銀	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
	PCB	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
	ジクロロメタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.02 以下
	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.04 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.006 以下
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
	チウラム	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.006 以下
	シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
	チオベンカルブ	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.02 以下
	ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
	セレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	1.6	1.7	1.4	1.5	10 以下
	ふっ素	mg/L	0.08	<0.05	<0.05	0.08	0.8 以下
	ほう素	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下
ダイオキシン類		pg-TEQ/L	0.049	0.043	0.060	0.070	1 以下

備考)健康項目とダイオキシン類は、生活環境項目の調査と同時に実施した。

また、水の濁りの水質調査の結果は、降雨時の浮遊物質量の最大値は 120mg/L で、降雨時の流量は $0.443 \sim 0.712 \text{m}^3/\text{s}$ であった。

データは気象庁の七戸観測所における当該日の降水量データとし、対象降雨は 54.5mm/日の降雨であった。

イ 水象の状況

平水時の流量の調査結果は、St. 2 で流量は $0.042 \sim 0.315 \text{m}^3/\text{s}$ 、St. 3 で流量は $0.076 \sim 0.603 \text{m}^3/\text{s}$ であった。

ウ 土壌の状況

現地(St. 1)で採取した表層土の粒度試験結果より、最大粒径は 19mm であり、主構成は砂分であった。

現地(St. 1)で、採取深度 10cm で採取した表層土の沈降試験結果より、浮遊物質量は、沈降時間が 1 分後で 86mg/L、2,880 分後で 1mg/L 未満となった。

エ 水の利用の状況、大規模発生源の状況

対象事業実施区域及びその周辺において、水利用や大規模発生源、放流先等は確認されなかった。

(2) 予測及び評価の結果

ア 工事の実施：土地の造成・樹木の伐採等

(ア) 予測項目

予測項目は、土地の造成・樹木の伐採等に伴う濁水の浮遊物質量の変化の程度とした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地点は、図 6.5-1 に示す調査地点のうち、工事中に雨水排水が流入する二ッ森川の 1 地点 (St. 3) とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、工事計画に基づき、造成裸地面積が最大になると予想される時期とした。

(エ) 予測結果

浮遊物質量 (SS) 濃度の予測結果は 64.5mg/L となり、現況の降雨時の調査結果 65mg/L と比較して同程度であることが予測される。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を回避・低減させる環境配慮事項として、表 6.5-3 に示す沈砂池の設置を実施する。

表 6.5-3 環境配慮事項 (浮遊物質量 (SS) 濃度)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
沈砂池の設置	工事時は必要に応じて適切な規模の沈砂池を設置する。	低減

(カ) 評価

予測結果と評価基準との比較は、表 6.5-4 に示すとおりである。

本事業では、工事に伴う排水による水質への影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されており、また、評価基準を満足し、環境保全に関する基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6.5-4 予測結果及び評価結果 (浮遊物質量 (SS) 濃度)

評価項目	予測地点	予測結果	環境保全に関する目標	環境保全に関する基準 又は目標との整合性 ○：整合 ×：不整合
水の濁り (浮遊物質量 (SS))	St. 3 (二ッ森川下流)	現況と 同程度	現況濃度 (65mg/L)	○

イ 工事の実施：工事に伴う排水

(ア) 予測項目

予測項目は、工事に伴う排水の水素イオン濃度の変化の程度とした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地点は、「ア 工事の実施：土地の造成・樹木の伐採等」と同様とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、工事計画に基づき、工事に伴う排水による影響が最大となる時期とした。

(エ) 予測結果

埋立地等構造物の建設では、コンクリートミキサー車でコンクリートを搬入しコンクリートを打設する。このため、降雨に伴うアルカリ性排水の適切な処理、コンクリート面の雨水による分離、コンクリートミキサー車の洗浄水の適切な処理が重要となる。

工事の実施段階においてコンクリート打設面のシートによる一時的な被覆、コンクリートミキサー車の洗浄は対象事業実施区域内で行わずプラント内で行うことにより、工事に伴うアルカリ排水の発生はほとんどないと想定される。

そのため、現況の水素イオン濃度に変化は生じないと想定され、予測結果は現況と同程度(7.0～7.1)であると予測される。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を回避・低減させる環境配慮事項として、表 6.5-5 に示すアルカリ排水対策を実施する。

表 6.5-5 環境配慮事項(水素イオン濃度)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
コンクリート打設面のシートによる一時的な被覆	降雨に伴うアルカリ排水流出を低減する。	低減
プラント内でのコンクリートミキサー車の洗浄	洗浄水流出を防止する。	低減

(カ) 評価

予測結果と評価基準との比較は、表 6.5-6 に示すとおりである。

本事業では、工事に伴う排水による水質への影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されており、また、評価基準を満足し、環境保全に関する基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6.5-6 予測結果及び評価結果(水素イオン濃度)

評価項目	予測地点	予測結果	環境保全に関する目標	環境保全に関する基準 又は目標との整合性 ○：整合 ×：不整合
水の汚れ (水素イオン 濃度)	St.3 (ニッ森川 下流)	現況程度 (7.0～7.1)	6.5 以上 8.5 以下	○

ウ 土地又は工作物の存在及び供用：廃棄物の処理、有害物質等の使用・排出

（ア）予測項目

予測項目は、廃棄物の処理に伴い浸透する水の水質及び有害物質等の使用・排出に伴う水質濃度の変化の程度とした。

（イ）予測地域及び地点

予測地点は、「ア 工事の実施：土地の造成・樹木の伐採等」と同様とした。

（ウ）予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常状態に達する時期とした。

（エ）予測結果

予測結果を表 6.5-7 に示す。

ニッ森川は、水質汚濁に係る環境基準として「河川 A 類型」が指定されている。水の濁りや水の汚れについては「河川 A 類型」の環境基準、有害物質については人の健康の保護に関する環境基準、ダイオキシン類については水質に係る環境基準と予測結果を比較した。

比較した結果、全ての項目において環境基準を下回ると予測される。また、全シアン、アルキル水銀、ポリ塩化ビフェニルについては、現況の河川水質を定量下限値としたため、予測結果は環境基準を上回ることになるが、現況をほとんど変化させないものと考えられる。

表 6.5-7 供用後の水質の予測結果

項目		単位	現況 (St. 3)	予測結果 (St. 3)	環境基準
水の濁り	浮遊物質量	mg/L	10	10.1	25 以下
水の汚れ	生物化学的酸素要求量	mg/L	1.4	1.48	2 以下
有害物質	カドミウム	mg/L	<0.0003	0.0004	0.003 以下
	全シアン	mg/L	不検出	0.005	検出されないこと
	鉛	mg/L	<0.001	0.001	0.01 以下
	六価クロム	mg/L	<0.005	0.01	0.02 以下
	砒素	mg/L	<0.001	0.001	0.01 以下
	総水銀	mg/L	<0.0005	0.0005	0.0005 以下
	アルキル水銀	mg/L	不検出	0.000	検出されないこと
	PCB	mg/L	不検出	0.000	検出されないこと
	ジクロロメタン	mg/L	<0.001	0.002	0.02 以下
	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	0.0003	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0002	0.0004	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.006	0.1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.003	0.04 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	0.0146	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0002	0.0005	0.006 以下
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.002	0.01 以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.0015	0.01 以下
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	0.0003	0.002 以下
	チウラム	mg/L	<0.0005	0.0008	0.006 以下
	シマジン	mg/L	<0.0003	0.0004	0.003 以下
	チオベンカルブ	mg/L	<0.001	0.002	0.02 以下
	ベンゼン	mg/L	<0.001	0.001	0.01 以下
	セレン	mg/L	<0.001	0.001	0.01 以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	1.7	2.6	10 以下
	ふっ素	mg/L	0.08	0.12	0.8 以下
	ほう素	mg/L	<0.1	0.15	1 以下
	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.007	0.05 以下
ダイオキシン類		pg-TEQ/L	0.070	0.115	1 以下

(備考) 上記の値について、河川は最小流量を、水質濃度は最大値を用いた。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を回避・低減させる環境配慮事項として、表 6.5-8 に示す浸出水処理施設による適切な処理を実施する。

表 6.5-8 環境配慮事項(浸出水の水質)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
浸出水処理施設の設置	適正な処理後に放流することにより、河川水質への影響を低減させる。	低減

(カ) 評価

予測結果と評価基準との比較は、表 6.5-9 に示すとおりである。

本事業では、廃棄物の処理、有害物質等の使用・排出の影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されており、また、評価基準を満足し、環境保全に関する基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6.5-9 予測結果及び評価結果(廃棄物の処理、有害物質等の使用・排出に伴う水質濃度)

予測地点	評価項目	予測結果	環境保全に関する目標	環境保全に関する基準又は目標との整合性 ○：整合 ×：不整合
St. 3 (二ッ森川下流)	水の濁り (浮遊物質 量(SS))	10.1mg/L	25mg/L 以下	○
	水の汚れ (生物化学 的酸素要求	1.48mg/L	2mg/L 以下	○
	有害物質	環境基準値 以下	人の健康の保護に 関する環境基準 (表 6.5-7 参照)	○
	ダイオキシ ン類	0.115pg- TEQ/L	1pg-TEQ/L 以下	○

6 水底の底質

(1) 調査

水底の底質の調査は、図 6.6-1 に示す地点で実施した、調査結果は以下に示すとおりである。

ア 水底の底質の状況

水底の底質の調査結果は、表 6.6-1～表 6.6-2 に示すとおりであった。

水底の底質に関しては、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」に係る「水底土砂の土砂判定基準」や、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく「水底の底質に係るダイオキシン類の環境基準」が基準として存在するが、水底土砂判定基準項目及びダイオキシン類は、いずれも基準値を下回る結果となった。

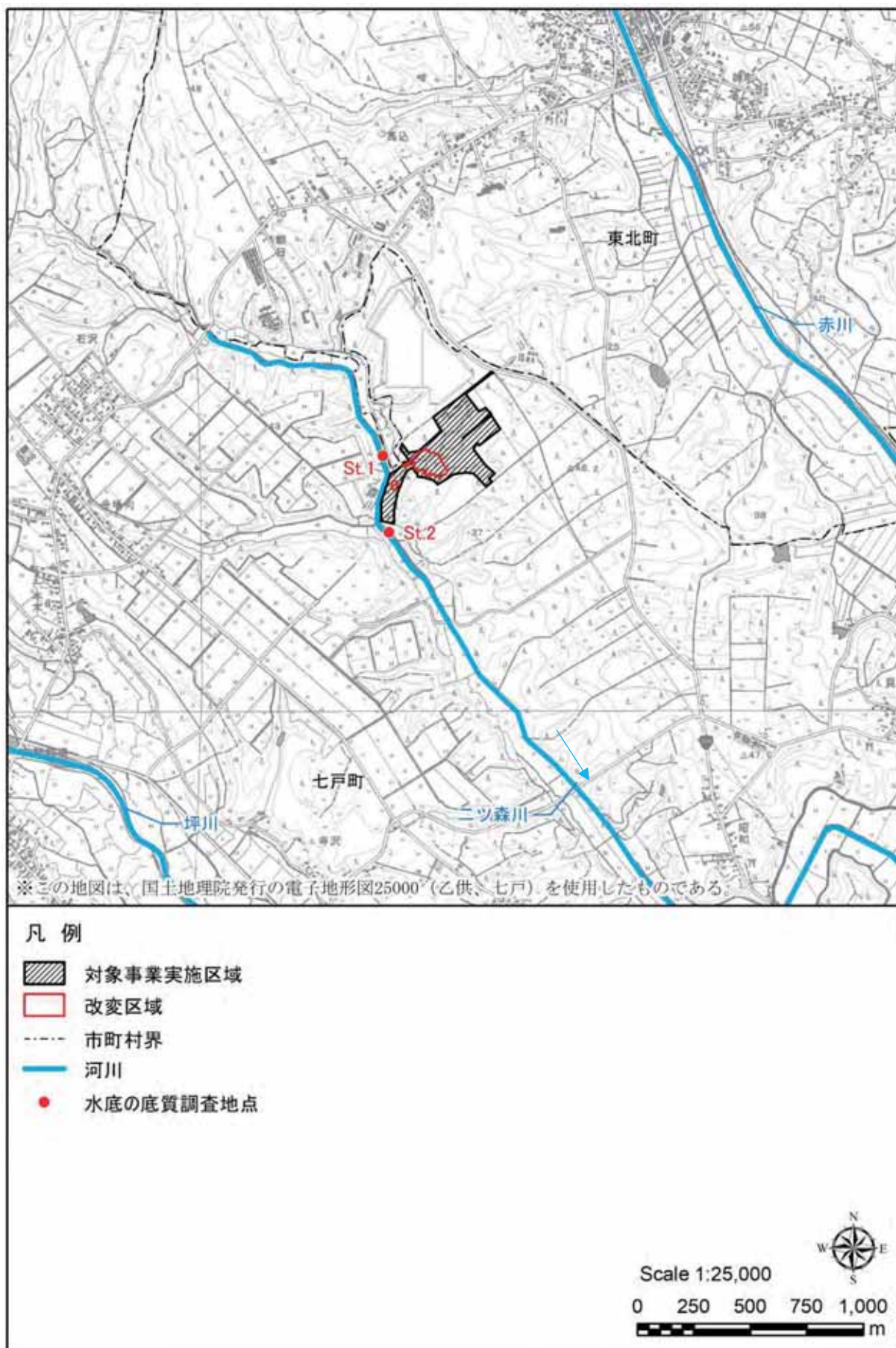


図 6. 6-1 水底の底質調査地点位置図

表 6.6-1(1) 水底の底質調査結果(St.1: 上流側)

項目		単位	ニッ森川上流(St. 1)				水底土砂
			秋季	冬季	春季	夏季	判定基準
水底土砂判定基準項目	アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
	水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005 以下
	カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下
	鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下
	有機りん化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
	六価クロム化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5 以下
	ひ素又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下
	シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
	PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003 以下
	有機塩素化合物	mg/L	<4	<4	<4	<4	40 以下
	銅又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	3 以下
	亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2 以下
	ふっ化物	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	15 以下
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.3 以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下
	ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2.5 以下
	クロム又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2 以下
	ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.2 以下
	バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.5 以下
	ジクロロメタン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.2 以下
	四塩化炭素	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
	1・2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.04 以下
	1・1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1 以下
	シス-1・2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.4 以下
	1・1・1-トリクロロエタン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	3 以下
	1・1・2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.06 以下
	1・3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
	チウラム	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.06 以下
	シマジン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.03 以下
	チオベンカルブ	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.2 以下
ベンゼン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下	
セレン又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下	
1・4-ジオキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5 以下	
水素イオン濃度		—	7.8	7.1	6.4	6.8	—

表 6.6-1(2) 水底の底質調査結果(St.1: 上流側)

項目	単位	二ッ森川上流(St.1)				環境基準
		秋季	冬季	春季	夏季	
ダイオキシン類	pg-TEQ/g (dry)	0.64	0.82	0.48	0.68	150

表 6.6-2(1) 水底の底質調査結果(St.2:下流側)

項目		単位	ニッ森川下流(St. 2)				水底土砂
			秋季	冬季	春季	夏季	判定基準
水底土砂判定基準項目	アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
	水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005 以下
	カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下
	鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下
	有機りん化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
	六価クロム化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5 以下
	ひ素又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下
	シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
	PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003 以下
	有機塩素化合物	mg/L	<4	<4	<4	<4	40 以下
	銅又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	3 以下
	亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2 以下
	ふっ化物	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	15 以下
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.3 以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下
	ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2.5 以下
	クロム又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2 以下
	ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.2 以下
	バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.5 以下
	ジクロロメタン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.2 以下
	四塩化炭素	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
	1・2-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.04 以下
	1・1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1 以下
	シス-1・2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.4 以下
	1・1・1-トリクロロエタン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	3 以下
	1・1・2-トリクロロエタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.06 以下
	1・3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
	チウラム	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.06 以下
	シマジン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.03 以下
	チオベンカルブ	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.2 以下
ベンゼン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下	
セレン又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下	
1・4-ジオキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5 以下	
水素イオン濃度		—	7.0	6.4	6.1	6.5	—

表 6.6-2(2) 水底の底質調査結果(St.2:下流側)

項目	単位	二ッ森川上流(St.2)				環境基準
		秋季	冬季	春季	夏季	
ダイオキシン類	pg-TEQ/g (dry)	1.5	2.5	1.4	1.5	150

(2) 予測及び評価の結果

ア 工事の実施：工事に伴う排水

(ア) 予測項目

予測項目は、水底の堆積物に影響を及ぼす可能性のある物質とした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地点は、改変区域の下側に位置するニッ森川の下流側 1 地点 (St. 2) とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、工事計画に基づき、工事に伴う排水による影響が最大となる時期とした。

(エ) 予測結果

予測結果は、「5 水質 (2) 予測及び評価の結果 ア 工事の実施：土地の造成・樹木の伐採等 (エ) 予測結果」に示したとおり、水の濁り (浮遊物質) は仮設沈砂池による濁水処理をすることで、現況と比較してほとんど変化しないと予測した。そのため、工事の実施に伴う排水による水底の底質への影響は極めて小さいと予測される。

重金属やダイオキシン類について、排水放流先であるニッ森川の下流側における現況の水底の底質は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」に係る「水底土砂の土砂判定基準」、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく「水底の底質に係るダイオキシン類の環境基準」を下回る結果となり、現地の土壌には有害物質は含まれていない。工事においても、河床の土砂を改変する計画はなく、工事の実施に伴い水底の底質に与える影響は極めて小さいと予測する。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として、表 6.6-3 に示す沈砂池の設置を実施する。

表 6.6-3 環境配慮事項 (水底の堆積物への影響)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
沈砂池の設置	工事時は必要に応じて適切な規模の沈砂池を設置する。	低減

（カ）評価

事業の実施にあたっては、事業者として「(オ)環境配慮事項の内容」に示す環境配慮事項を行う。沈砂池の設置を実施することで、対象事業の実施に伴う水底の底質への影響を低減させることができる。

以上のことから、対象事業の実施に伴う水底の底質への影響は、事業者により実行可能な範囲において低減されているものと評価する。

7 地下水の水位

(1) 調査

地下水の水位の調査は、図 6.7-1 に示す地点で実施した。調査結果は以下に示すとおりである。

ア 地下水の状況

地下水の調査結果を表 6.7-1 に示す。

地下水位の変動状況は、St.1(対象事業実施区域内の上流部)で 189～281cm、St.2(対象事業実施区域内の下流部)で 73～90cm であった。

表 6.7-1 地下水の調査結果

単位：cm

調査地点	管頭高 (GL から管頭ま での高さ)	秋季 (R5/10/17)	冬季 (R6/1/17)	春季 (R6/4/17)	夏季 (R6/7/23)
St.1	88	229	189	220	281
St.2	37	90	79	73	75

イ 地下水の利用の状況

対象事業実施区域の下流側に井戸は計 10 箇所が確認され、井戸の用途として飲用・生活用水及び農業用水であった。井戸の分布は、対象事業実施区域の上流側に集中しており、対象事業実施区域の下流側において確認されなかった。

ウ 地質の状況

各地点の地質の状況は、St.1 では主に砂まじり土で、St.2 では主に黒土であった。

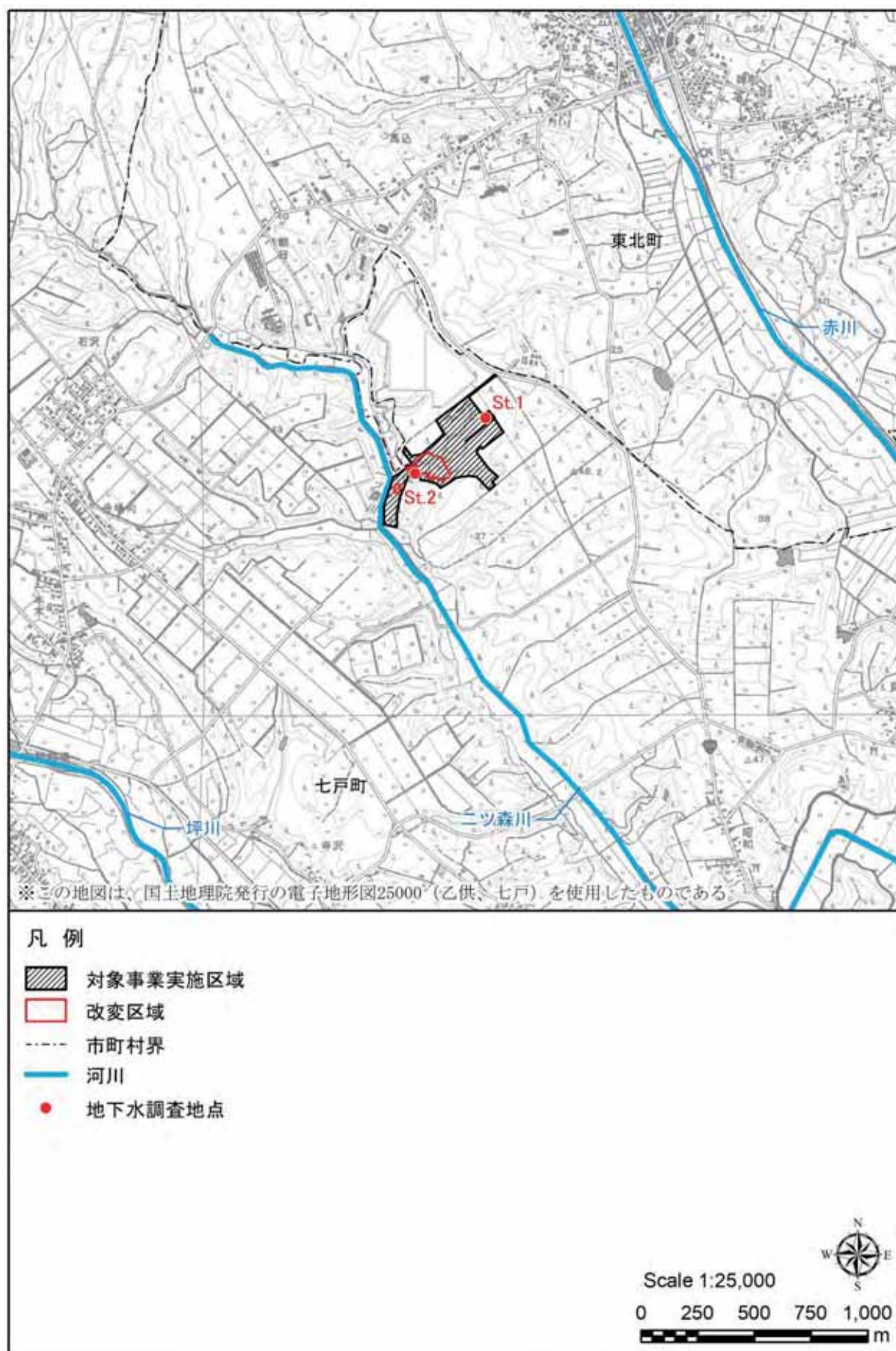


図 6.7-1 地下水調査地点位置図

(2) 予測及び評価の結果

ア 工事の実施：造成等の施工に伴う影響

(ア) 予測項目

予測項目は、工事の実施による地下水の流れへの影響とした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地域は、対象事業実施区域の埋立範囲の上流側(St. 1)及びその下流側のボーリング地点(St. 2)とした。

(ウ) 予測対象時期

予測時期は、地形改変による地下水涵養量の低下が考えられる造成工事時とした。

(エ) 予測結果

本事業では地下水は沢部に集まってくるように流動しており、地形の改変を行っても、基本的にその流動特性が変わることはないと考えられる。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として、表 6.7-2 に示す法面保護及び排水対策を実施する。

表 6.7-2 環境配慮事項(施工に伴う地下水の流れの影響)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
法面保護及び排水対策	掘削箇所のうち、切土法面からの湧水が懸念される高水位箇所において、法面保護及び排水対策を実施する。	低減

(カ) 評価

事業の実施にあたっては、事業者として「(オ)環境配慮事項の内容」に示す環境配慮事項を行う。法面保護及び排水対策を実施することで、対象事業の実施に伴う地下水の水位の影響を低減させることができる。

以上のことから、対象事業の実施に伴う地下水の水位への影響は、事業者により実行可能な範囲において低減されているものと評価する。

8 水象

(1) 調査

水象の調査は、図 6.8-1 に示す地点で実施した。調査結果は以下に示すとおりである。

ア 河川の状況

河川流量の調査結果は、表 6.8-1～表 6.8-2 に示すとおりである。

平水時における河川流量は、上流側で $0.042 \sim 0.315 \text{ m}^3/\text{s}$ 、下流側で $0.076 \sim 0.603 \text{ m}^3/\text{s}$ であった。また、降雨時における河川流量は、 $0.443 \sim 0.712 \text{ m}^3/\text{s}$ であった。

表 6.8-1 水象(平水時)の調査結果

単位： m^3/s

地点	R5.9	R5.10	R5.11	R5.12	R6.1	R6.2	R6.3	R6.4
St.1 (上流側)	0.104	0.064	0.042	0.192	0.142	0.164	0.285	0.131
St.2 (下流側)	0.118	0.076	0.089	0.276	0.208	0.243	0.386	0.131

地点	R6.5	R6.6	R6.7	R6.8	最大値	最小値
St.1 (上流側)	0.214	0.196	0.105	0.315	0.315	0.042
St.2 (下流側)	0.381	0.383	0.135	0.603	0.603	0.076

表 6.8-2 水象(降雨時)の調査結果

単位：m³/s

地点	R6.9.22						最大値	最小値
	実施回数							
	1 回目	2 回目	3 回目	4 回目	5 回目	6 回目		
St.2 (下流側)	0.443	0.656	0.712	0.686	0.683	0.673	0.712	0.443

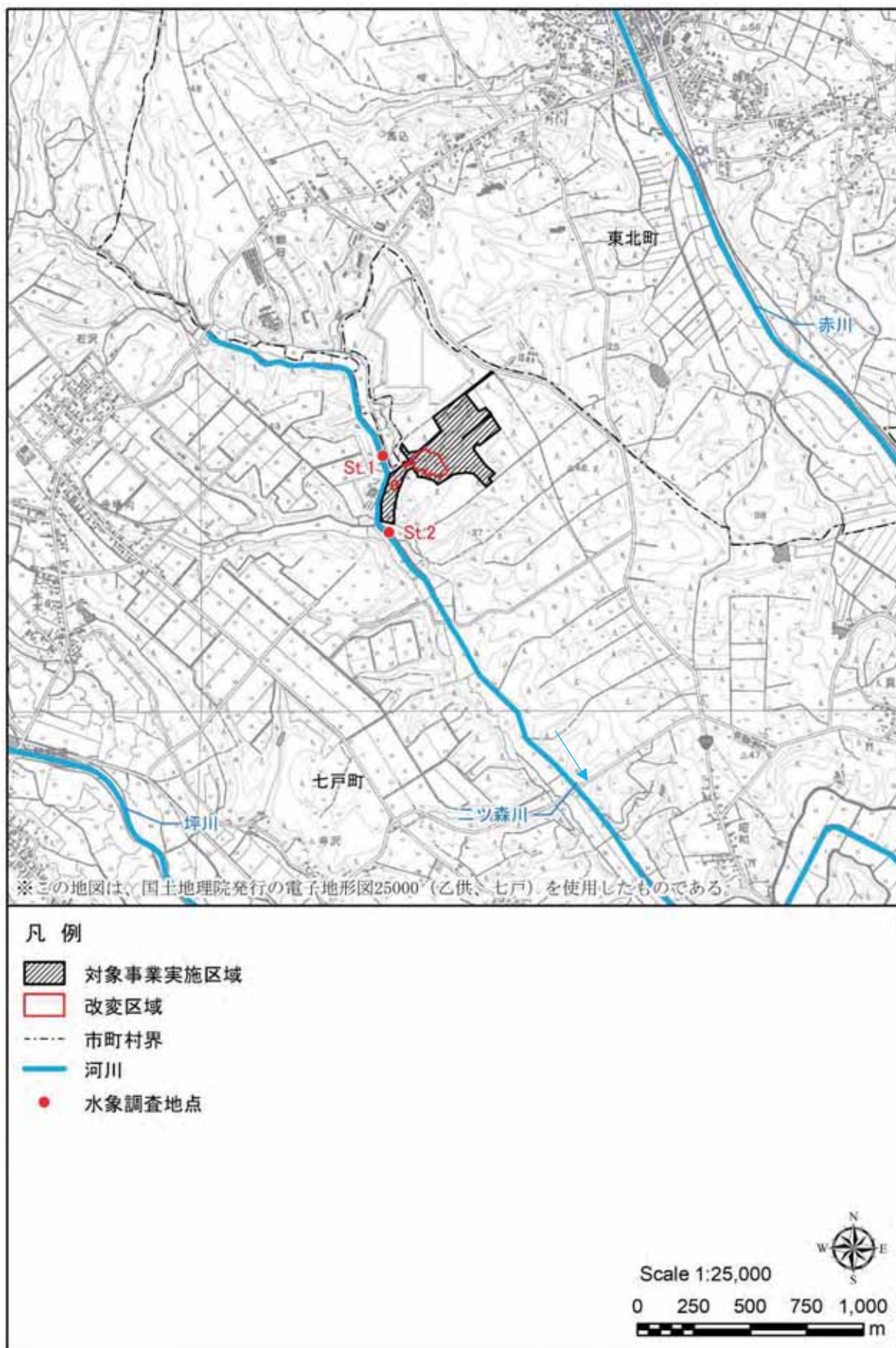


図 6.8-1 水象の調査地点位置図

(2) 予測及び評価の結果

ア 土地又は工作物の存在及び供用：改変後の地形・樹木伐採後の状態

(ア) 予測項目

予測項目は、地形改変に伴う河川流量の変化の程度とした。

(イ) 予測地点

予測地点は、水質及び水底の底質の予測地点と同様に、改変区域の下側に位置するニッ森川の下流側1地点(St. 2)とした。

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的に稼働する時期とした。

(エ) 予測結果

予測結果を表 6.8-3 に示す。

現況の雨水流出量は $0.050\text{m}^3/\text{s}$ 、供用後の雨水流出量は $0.059\text{m}^3/\text{s}$ となった。

また供用後の雨水流出量について、降雨時の河川流量の調査結果より、予測で使用した時間雨量 3mm/h に相当する流量の $0.656\text{m}^3/\text{s}$ (2 回目の結果) と比較しても、予測結果は小さくなる。

そのため、事業が定常状態に達した後の対象事業実施区域の下流側のニッ森川流域における流況の変化の程度は小さく、事業実施による水象への影響は小さいと予測される。

表 6.8-3 雨水流出量の予測結果

区域	集水面積 (ha)		流出係数		雨水流出量 (m^3/s)	
	現況	供用後	現況	供用後	現況	供用後
3 期埋立地	0.000	0.836	—	0.00	0.000	0.000
2 期埋立地	2.100	2.100	0.00	0.70	0.000	0.012
浸出水処理施設	0.000	0.086	0.85	0.85	0.000	0.001
道路・擁壁	0.000	0.390	0.90	0.90	0.000	0.003
樹林地	3.577	2.865	0.75	0.75	0.022	0.018
草地	0.983	0.571	0.60	0.60	0.005	0.003
造成地	3.853	3.662	0.70	0.70	0.022	0.021
水面	0.126	0.126	1.00	1.00	0.001	0.001
合計 (対象事業実施区域 の集水面積)	10.64	10.64	—	—	0.050	0.059

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を回避・低減させる環境配慮事項として、表 6.8-4 に示す緑化対策を実施する。

表 6.8-4 環境配慮事項(変更後の流量の変化)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
緑化対策	法面緑化により、雨水の流出を調整することで、下流河川の流量を調整する。	低減

(カ) 評価

事業の実施にあたっては、事業者として「(オ)環境配慮事項の内容」に示す環境配慮事項を行う。緑化対策を実施することで、対象事業の実施に伴う水象の影響を低減させることができる。

以上のことから、対象事業の実施に伴う水象への影響は、事業者により実行可能な範囲において低減されているものと評価する。

9 地形・地質

(1) 調査

地形・地質の調査は、図 6.9-1 に示す範囲に対して実施した。調査結果は以下に示すとおりである。

ア 地形及び地質の状況

対象事業地の地形は、広く発達する低丘陵地とそれを刻む谷沿いに分布する狭い埋積谷により構成されている。表層の地質は、低丘陵地では火山灰・砂・礫などにより成る軟弱な沖積堆積土が分布する。

イ 土地の安定性の状況

土地の安定性の状況に関する調査結果を以下に示す。

既往調査の結果から、対象事業地の地下水位が高い位置に存在していることが確認された。そのため、造成により対象事業地内を掘削する場合は、地下水の浸出による斜面の不安定化等の懸念がある。



図 6.9-1 対象事業地の既往調査範囲

(2) 予測及び評価の結果

ア 工事の実施：造成等の施工に伴う影響

(ア) 予測項目

予測項目は、造成等の施工に伴う土地の安定性への影響とした。

(イ) 予測地域及び地点

予測地域は、土地の安定性への変化が想定される掘削法面及び盛土法面とした。

(ウ) 予測対象時期

予測時期は、工事計画に基づき、土地の改変が最大になると予想される時期とした。

(エ) 予測結果

本事業では主に掘削による地形改変が主となるが、掘削勾配は現在の自然斜面と同程度であり、施工による不安定化の懸念は少ないものと予測される。

(オ) 環境配慮事項

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として、表 6.9-1 に示す法面保護及び排水対策を実施する。

表 6.9-1 環境配慮事項(施工に伴う土地の安定性)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
法面保護及び排水対策	掘削箇所のうち、切土法面からの湧水が懸念される高水位箇所において、法面保護及び排水対策を実施する。	低減

(カ) 評価

事業の実施にあたっては、事業者として「(オ)環境配慮事項の内容」に示す環境配慮事項を行う。法面保護及び排水対策を実施することで、対象事業の実施に伴う地形・地質の影響を低減させることができる。

以上のことから、対象事業の実施に伴う地形・地質への影響は、事業者により実行可能な範囲において低減されているものと評価する。

10 陸生植物

(1) 調査

ア 植物相

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺 300mとした。現地調査の結果、114科 601種の植物が確認された。重要な種としては、ミチノクサイシン、エビネ、エビネ属、ミクリ属、スジヌマハリイ、ミチノクホタルイ、ナガミノツルケマン、サナギイチゴ、ハイハマボッサの7科8種が確認された。

表 6.10-1 植物の分類群別確認種数

分類群	種数	重要な種
シダ植物	12 科 45 種	ミチノクサイシン、エビネ、エビネ属、ミクリ属、スジヌマハリイ、ミチノクホタルイ、ナガミノツルケマン、サナギイチゴ、ハイハマボッサ（8 種）
裸子植物	3 科 7 種	
被子植物	99 科 549 種	
合計	114 科 601 種	

イ 植生

調査地域の植生図を図 6.10-1 に示す。

対象事業実施区域は、整備済みの造成地が大部分を占めており、周囲にはスギ・ヒノキ・サワラ群落やコナラ群落が存在していた。また、対象事業実施区域の西側を流れる二ッ森川周辺には、ヨシ群落や放棄水田雑草群落等の湿性植生が発達していた。その他には、アカマツ群落や伐採跡地群落等がわずかに分布するのみであった。

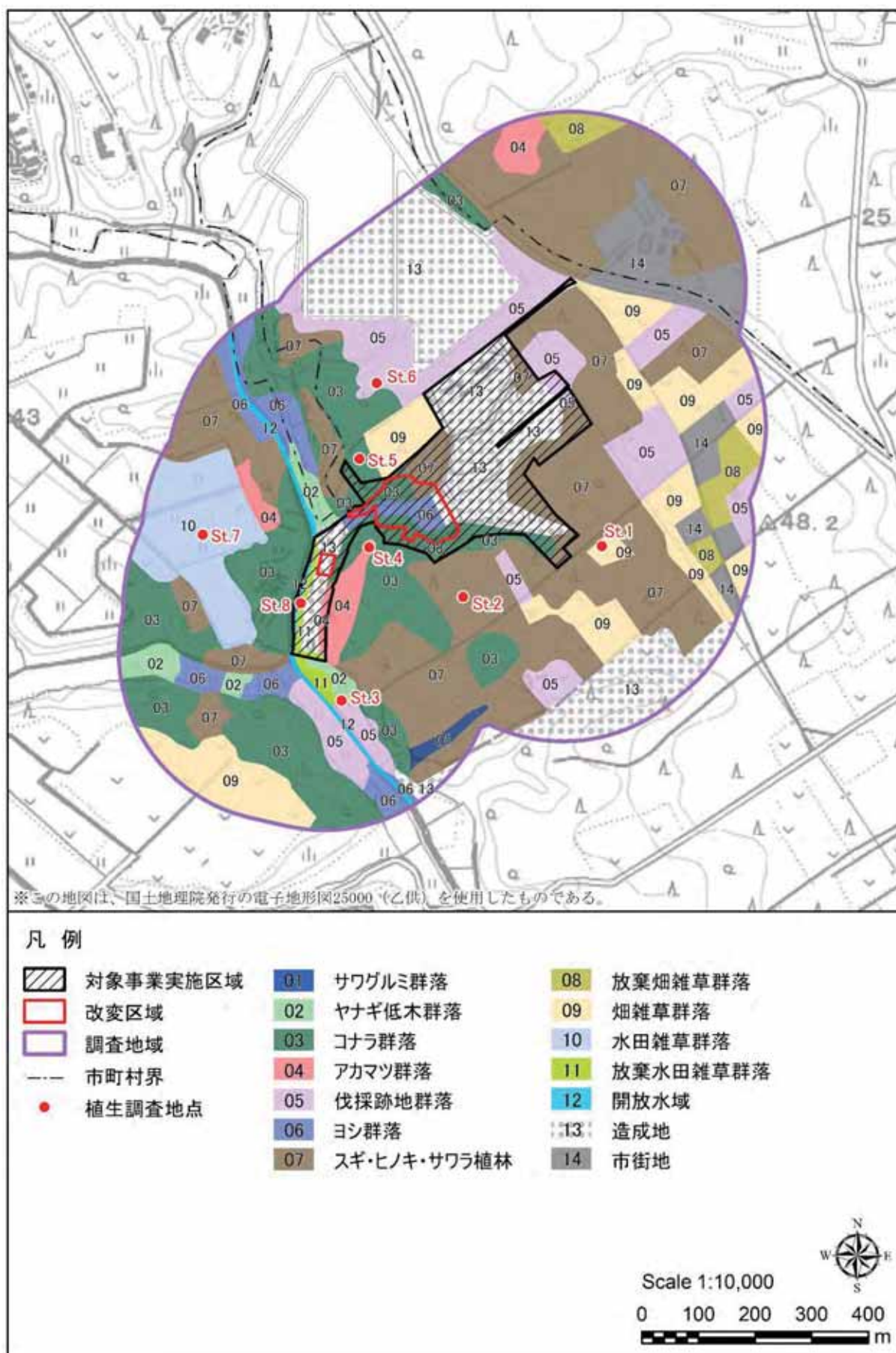


図 6.10-1 植生図及び植物群落の調査地点

(2) 予測及び評価の結果

ア 予測項目

工事の実施：土地の造成・樹木の伐採等

土地又は工作物の存在及び供用：改変後の地形・樹木伐採後の状態・工作物の出現

イ 予測地域

予測地域は対象事業実施区域及びその周辺 300m とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は造成時（工事の実施）及び施設の供用時（土地又は工作物の存在及び供用）とした。

エ 予測結果

現地調査の結果、重要種として 8 種が確認され、このうち改変区域内で確認された種はミチノクホタルイの 1 種であった。

予測の結果、ミチノクホタルイについて事業の影響を受ける可能性が高いと判断された。その他の 7 種については、事業影響は想定されなかった。

オ 環境保全措置

移動性のない植物については土地の改変による影響の回避及び低減が困難であることから、事業による影響が高いと考えられた 1 種（ミチノクホタルイ）については、代償措置として改変区域内の個体の移植を行う。なお、移植にあたっては、移植後の定着率をあげるために、現在の生育環境と類似した環境へ移植を行うものとする。

表 6.10-2 環境保全措置（陸生植物）

環境保全措置	環境保全措置の内容	環境保全措置の種類
ミチノクホタルイの保全	個体移植を行う。移植先は改変範囲外の適地環境（草地）とする。	代償

カ 評価

事業の実施による影響が予測される種については、オ 環境保全措置に示した対策を行うことで、工事の実施と土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響は低減される。

以上のことから、陸生植物への影響については、実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されるものと評価する。

1 1 陸生動物

(1) 調査

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺 300mとした。

現地調査の結果確認された種は表 6.11-1 に示すとおりである。

表 6.11-1 現地調査確認種

項目	種数	重要な種
哺乳類	6 目 8 科 10 種	ヒナコウモリ科 (25kHz)、カモシカ (2 種)
鳥類	11 目 28 科 51 種	マガン、オオハクチョウ、ハチクマ、ハイタカ、フクロウ、サンコウチョウ、クロツグミ、イスカ (8 種)
爬虫類	1 目 2 科 3 種	確認されなかった。
両生類	2 目 5 科 8 種	トウホクサンショウウオ、ツチガエル (2 種)
昆虫類	13 目 154 科 739 種	キイトトンボ、ハグロトンボ、ショウジョウトンボ、ハラビロトンボ、オオシオカラトンボ、コノシメトンボ、オオチャバネセセリ、テングチョウ 日本本土亜種、ヒメシロチョウ北海道・本州亜種、ハスオビアツバ、コハンミョウ、マルガタゲンゴロウ、コガムシ、ガムシ (14 種)

(2) 予測及び評価の結果

ア 予測項目

工事の実施：資材等の運搬、建設機械の稼働、土地の造成・樹木の伐採等

土地又は工作物の存在及び供用：改変後の地形・樹木伐採後の状態、工作物の出現

イ 予測地域

予測地域は対象事業実施区域及びその周辺 300m の範囲とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は造成時（工事の実施）及び施設の供用時（土地又は工作物の存在及び供用）とした。

エ 予測結果

現地調査の結果、重要種として 26 種が確認された。

このうち改変区域内で確認された種はハラビロトンボ、オオシオカラトンボ、ヒメシロチョウ北海道・本州亜種の 3 種であったが、いずれの種についても当該種の生息に適した環境が周辺に広く存在することから、事業による影響は小さいと予測される。

オ 環境配慮事項

予測の結果、事業が影響を及ぼす可能性のある種は確認されなかったが、事業者として実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を回避・低減するために、猛禽類を対象とした環境配慮事項を行う。

表 6.11-2 環境配慮事項(陸生動物)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
低騒音型機械の使用	低騒音型の建設機械を使用することで猛禽類の繁殖活動等への影響を低減する。	低減

カ 評価

事業の実施による影響が予測される注目種等は確認されず、オ 環境配慮事項に示した対策を行うことで、工事の実施と土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響は低減される。

以上のことから、陸生動物への影響については、実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されるものと評価する。

12 水生生物

(1) 調査

調査地域は対象事業実施区域の西を流れる二ツ森川とした。

現地調査の結果は表 6.12-1 に示すとおりである。

表 6.12-1 現地調査確認種

項目	種数	重要な種
植物層	5 目 7 科 8 種	ミクリ属、ノダイオウ (2 種)
植生	植生の調査結果は、「第 6 章 10 陸生植物」に一括して示した。	
付着藻類	9 目 15 科 53 種	確認されなかった。
魚類	4 目 4 科 6 種	スナヤツメ北方種、キタドジョウ (2 種)
底生動物	18 目 61 科 108 種	ハグロトンボ、コシボソヤンマ、コヤマトンボ、マイコアカネ、ケスジドロムシ (5 種)

(2) 予測及び評価の結果

ア 予測項目

工事の実施：土地の造成・樹木の伐採等

土地又は工作物の存在及び供用：工作物の出現

イ 予測地域

予測地域は対象事業実施区域及びその周辺 300m の範囲とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は造成時（工事の実施）及び施設の供用時（土地又は工作物の存在及び供用）とした。

エ 予測結果

現地調査の結果、重要種として 9 種が確認された。

いずれの種についても、改変区域外で確認されていること及び、事業による水質や水量への影響は軽微であることから、事業による影響は小さいと予測される。

オ 環境配慮事項

予測の結果、事業が影響を及ぼす可能性のある種は確認されなかったが、事業者として実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を回避・低減するために、水生生物に対する配慮として、表 6.12-2 に示す環境配慮事項を実施する。

表 6.12-2 環境配慮事項(水生生物)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
沈砂池の設置	工事時は必要に応じて適切な規模の沈砂池を設置する。	低減
浸出水処理施設の設置	埋立地からの放流水は浸出水処理施設によって水処理を行う。	低減

カ 評価

事業の実施による影響が予測される種は確認されておらず、オ 環境配慮事項に示した対策を行うことで、工事の実施と土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響はさらに低減される。

以上のことから、水生生物への影響については、実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されるものと評価する。

1 3 生態系

(1) 調査

ア 生態系の種類、構造、分布状況及び遷移状況

(ア) 生態系の種類

生態系の基盤環境である地形と主な植生区分から、調査地域周辺の自然環境を特徴づける生態系の類型区分を行った。環境類型区分の概要を表 6. 13-1 に示す。

表 6. 13-1 環境類型区分の概況

地形	地形区分の概況	植生	植生区分の概況	環境類型区分
丘陵地 斜面	対象事業実施区域の周辺に広がる丘陵地の斜面	・サワグルミ群落 ・コナラ群落 ・アカマツ群落	対象事業実施区域の周辺に広がる林地であり、主にコナラの優占する群落からなる。他にサワグルミの優占する群落が対象事業実施区域の南側に、アカマツの優占する群落が対象事業実施区域の南端部に位置する。	自然林・二次林
		・スギ・ヒノキ・サワラ群落	対象事業実施区域の周辺に広がる植林地であり、主にスギ・ヒノキが優占する。	植林地
丘陵地 斜面～ 谷底面	対象事業実施区域の周辺に広がる丘陵地の斜面及び、西側に位置する丘陵地に囲まれた谷底部	・ヤナギ低木群落 ・伐採跡地群落	対象事業実施区域の周辺に広がる、ヤナギ低木の生育する群落及び、伐採跡地に成立した草本群落である。	草原・低木林
丘陵地 斜面、 台地	対象事業実施区域の周辺に広がる丘陵地の斜面及び、西側に位置する台地地形	・放棄畑雑草群落 ・畑雑草群落 ・水田雑草群落	対象事業実施区域の周辺に広がる緩斜面と、西側に位置する台地上に位置する農地や水田に成立した草本群落である。	農耕地
谷底面	対象事業実施区域の西側に位置する丘陵地に囲まれた谷底部	・放棄水田雑草群落 ・開放水域 ・ヨシ群落	丘陵地の間の谷底部を流れる河川と周辺に成立した、湿性植物群落である。	湿性草地・水域
丘頂～ 丘陵地 斜面、 谷底面	丘陵地の頂上から谷底部までの伐開地	・造成地 ・市街地	造成裸地及び民家等の市街地である。	市街地

(イ) 生態系の構造

調査地域における生態系の構造は表 6.13-2 に示すとおりである。

表 6.13-2 生態系の構造

類型区分	自然林・ 二次林	植林地	草原・ 低木林	農耕地	湿性草地・ 水域
表層地質	ローム質火山灰、泥・砂・礫				—
中地形	丘陵地斜面		丘陵地斜面～ 谷底面	丘陵地斜面、 台地	谷底面
小地形	尾根、斜面、谷			緩傾斜地、 平坦地	川
相観	針広混交林	常緑針葉樹林	草原又は低木 混じりの草地	畑・水田	湿性草地・川
主な植生	・サワグルミ 群落 ・コナラ群落 ・アカマツ 群落	・スギ・ヒノ キ・サワラ 群落	・ヤナギ低木 群落 ・伐採跡地 群落	・放棄畑 雑草群落 ・畑雑草 群落 ・水田雑草 群落	・放棄水田 雑草群落 ・開放水域 ・ヨシ群落
構造	・4層 (高木・亜高 木・低木・草 本)	・4層 (高木・亜高 木・低木・草 本)	・3層 (高木・低木・ 草本) ・1層 (草本)	・1層 (草本)	・1層 (草本)
林床の 状況	低木優占種： アオハダ、ミ ズキ 草本優占種： ウワミズザク ラ、オオバザ サ、コバノフ ユイチゴ	低木優占種： — 草本優占種： オシダ	低木優占種： アカマツ 草本優占種： スズメノカタ ビラ、クマイ ザサ	低木優占種： — 草本優占種： イネ	低木優占種： — 草本優占種： ヨシ、カサス ゲ
人為・ 管理状況	—	植林地であ る。	かつて畑や 水田として利 用されていた 場所がある。	畑・水田が 存在してい る。(放棄地あ り)	かつて水田 として利用さ れていた場所 がある。

(ウ) 生態系の分布状況及び遷移状況

環境類型区分の分布状況を図 6.13-1 に示す。

対象事業実施区域は、市街地(造成地)が大きな割合を占めており、その他、「自然林・二次林」、「草原・低木林」、「植林地」、「湿性草地・水域」が小面積であるものの分布していた。

一方で対象事業実施区域周辺は、「自然林・二次林」、「植林地」が大きな割合を占めており、前者は特に調査地域の西側、後者は東側に多く分布していた。その他、川沿いや斜面上に「草原・低木林」が、台地や斜面上に「農耕地」が、川沿いに「湿性草地・水域」が分布していた。また、二ッ森川の左岸側では、所々に造成地と市街地を含む「市街地」の区分が分布していた。

植生の遷移状況については、対象事業実施区域内の改変区域では、造成後に水はけが悪くなった場所に成立したとみられる湿性草地(ヨシ群落)が広がっており、造成後の遷移が進んでいた。また、河川周辺の放棄水田では、遷移が進行し、低木林(ヤナギ低木林)や湿性草地(ヨシ群落)が成立していた。

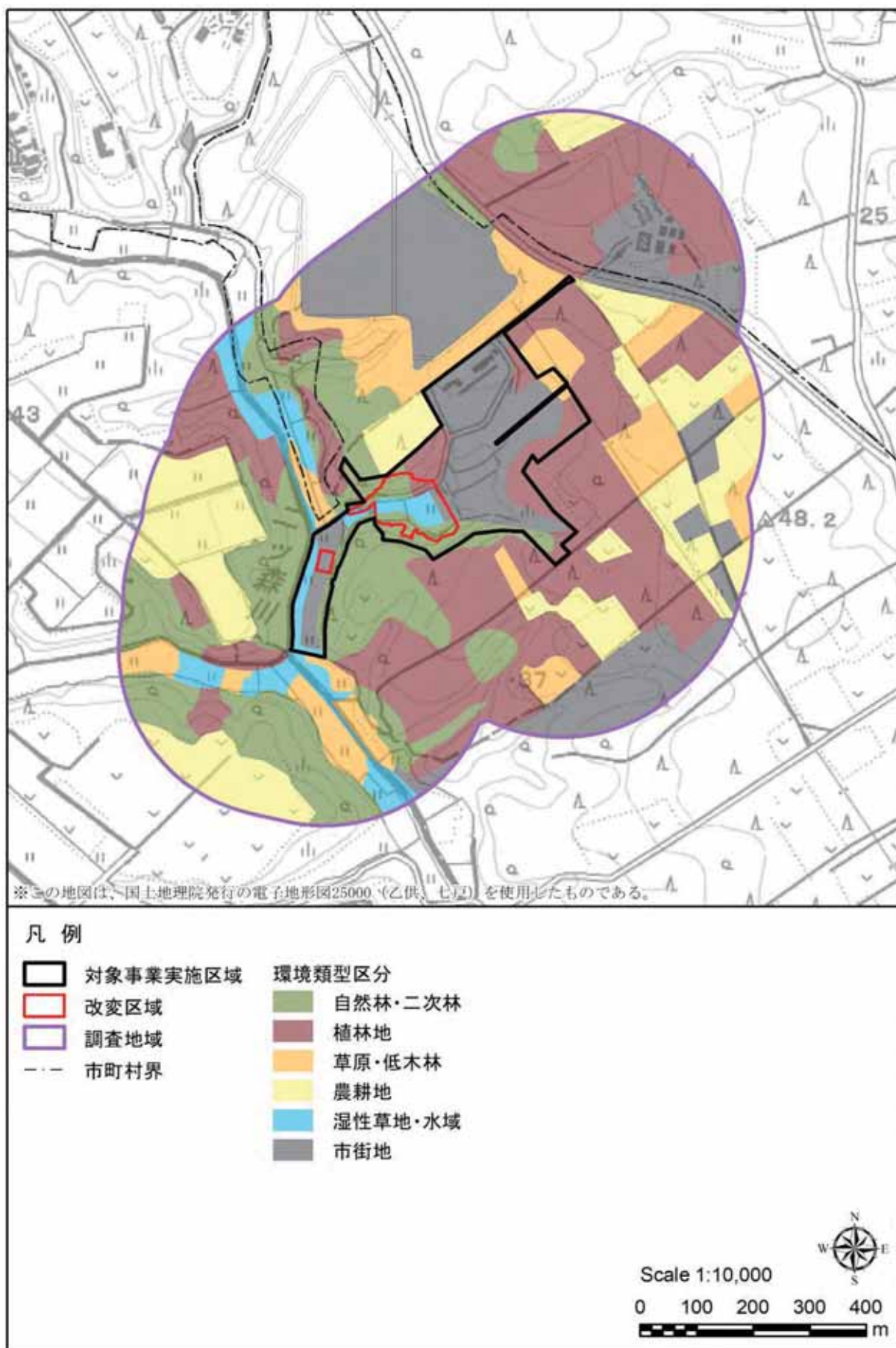


図 6.13-1 環境類型区分の分布状況

イ 地域を特徴づける生態系の分布及びそれを構成する複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況

地域を特徴づける生態系について、その特性を指標する種を「上位性」、「典型性」、「特殊性」の視点から注目種として選定した。注目種の選定結果を表 6.13-3 に示す。

表 6.13-3 生態系の注目種

視点	環境類型区分	注目種	選定理由
上位性	農耕地 湿性草地・水域	アオサギ	水生動物(主に魚類)の捕食者であり、上位性の注目種として選定した。
	自然林・二次林 植林地 草原・低木林 農耕地	ノスリ	陸上動物の捕食者であり、上位性の注目種として選定した。
	自然林・二次林 植林地	フクロウ	
典型性	自然林・二次林 植林地	タヌキ	調査期間を通して確認されており、里地の森林環境を特徴づける種であることから典型性の注目種として選定した。
	自然林・二次林 植林地 草原・低木林 農耕地	ヒヨドリ	調査地域内の広域に多数が生息し、上位捕食者の重要な餌資源として機能していることから、典型性の注目種として選定した。
	農耕地 湿性草地・水域	ニホン アマガエル	調査地域内の広域に生息し、上位捕食者の重要な餌資源として機能していることから、典型性の注目種として選定した。
	農耕地 湿性草地・水域	スナヤツメ 北方種	調査地域内の河川環境は砂泥底の面積が広く、当該種が数多く生息しているため、典型性の注目種として選定した。
	植林地	スギ・ ヒノキ・ サワラ植林	調査地域内での専有面積が広く、動植物の生息・生育基盤として重要な環境となる植生であると考えられることから典型性の注目種(群落)として選定した。
特殊性	該当なし		

備考)特殊性の候補として、ヒナコウモリ科のコウモリが確認されたが、洞窟や大径木等の恒常的な生息環境が付近に見られないため、特殊性の注目種として選定はしなかった。

(2) 予測及び評価の結果

ア 予測項目

工事の実施：土地の造成・樹木の伐採等

土地又は工作物の存在及び供用：改変後の地形・樹木伐採後の状態・工作物の出現

イ 予測地域

対象事業実施区域及びその周辺とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は造成時(工事の実施)及び施設の供用時(土地又は工作物の存在及び供用)とした。

エ 予測結果

事業の実施により生じる直接改変について、表 6.13-4 に示す。

事業の実施により改変される各環境類型区分の割合は、0～10%程度であり、改変の程度はいずれも小さい。

また、施設供用時の影響として、河川の水質・水量の変化が挙げられるが、これらの項目への事業による影響は軽微であると予測された。

上記を踏まえた、各注目種への影響の予測結果を表 6.13-5 に示す。

表 6.13-4 各環境類型区分の改変割合

環境類型区分	調査範囲	改変区域	改変割合
	面積 (ha)		
自然林・二次林	20.08	0.60	3.0%
植林地	32.29	0.10	0.3%
草原・低木林	10.83	－	改変なし
農耕地	15.84	－	改変なし
湿性草地・水域	4.38	0.44	10.1%
市街地	21.11	0.19	0.9%

表 6.13-5(1) 生態系の注目種の予測結果

区分	環境類型区分	注目種	予測結果
上位性	農耕地 湿性草地・水域	アオサギ	【工事の実施】 生息、採餌環境として利用している農耕地及び湿性草地・水域の改変割合は小さく、改変区域外にも同様の環境が広く存在することから、工事の実施が本種に及ぼす影響は小さいと予測される。 【土地又は工作物の存在及び供用】 施設供用後の水量及び水質の変化は、軽微であると予測されており、土地又は工作物の存在及び供用が本種に及ぼす影響は小さいと予測される。
	自然林・二次林 植林地 草原・低木林 農耕地	ノスリ	【工事の実施】 生息、採餌環境として利用している自然林・二次林、植林地、草原・低木林、農耕地の改変割合は小さく、改変区域外にも同様の環境が広く存在することから、工事の実施が本種に及ぼす影響は小さいと予測される。 【土地又は工作物の存在及び供用】 施設供用後の水量及び水質の変化が本種の利用環境である陸域生態系に及ぼす影響は小さく、土地又は工作物の存在及び供用が本種に及ぼす影響は小さいと予測される。
	自然林・二次林 植林地	フクロウ	【工事の実施】 生息、採餌環境として利用している自然林・二次林及び植林地の改変割合は小さく、改変区域外にも同様の環境が広く存在することから、工事の実施が本種に及ぼす影響は小さいと予測される。 【土地又は工作物の存在及び供用】 施設供用後の水量及び水質の変化が本種の利用環境である陸域生態系に及ぼす影響は小さく、土地又は工作物の存在及び供用が本種に及ぼす影響は小さいと予測される。

表 6.13-5(2) 生態系の注目種の予測結果

区分	環境類型区分	注目種	予測結果
典型性	自然林・二次林 植林地	タヌキ	【工事の実施】 生息、採餌環境として利用している自然林・二次林及び植林地の改変割合は小さく、改変区域外にも同様の環境が広く存在することから、工事の実施が本種に及ぼす影響は小さいと予測される。 【土地又は工作物の存在及び供用】 施設供用後の水量及び水質の変化が本種の利用環境である陸域生態系に及ぼす影響は小さく、土地又は工作物の存在及び供用が本種に及ぼす影響は小さいと予測される。
	自然林・二次林 植林地 草原・低木林 農耕地	ヒヨドリ	【工事の実施】 生息、採餌環境として利用している自然林・二次林、植林地、草原・低木林、農耕地の改変割合は小さく、改変区域外にも同様の環境が広く存在することから、工事の実施が本種に及ぼす影響は小さいと予測される。 【土地又は工作物の存在及び供用】 施設供用後の水量及び水質の変化が本種の利用環境である陸域生態系に及ぼす影響は小さく、土地又は工作物の存在及び供用が本種に及ぼす影響は小さいと予測される。
	農耕地 湿性草地・水域	ニホン アマガエル	【工事の実施】 生息、採餌環境として利用している農耕地及び湿性草地・水域の改変割合は小さく、改変区域外にも同様の環境が広く存在することから、工事の実施が本種に及ぼす影響は小さいと予測される。 【土地又は工作物の存在及び供用】 施設供用後の水量及び水質の変化が本種の利用環境である陸域生態系に及ぼす影響は小さく、土地又は工作物の存在及び供用が本種に及ぼす影響は小さいと予測される。
	農耕地 湿性草地・水域	スナヤツメ 北方種	【工事の実施】 生息、採餌環境として利用している水域は改変を受けないため、工事の実施が本種に及ぼす影響は小さいと予測される。 【土地又は工作物の存在及び供用】 施設供用後の水量及び水質の変化は、軽微であると予測されており、土地又は工作物の存在及び供用が本種に及ぼす影響は小さいと予測される。
	植林地	スギ・ ヒノキ・ サワラ植林	【工事の実施】 スギ・ヒノキ・サワラ植林を含む植林地の改変割合は小さく、工事の実施が当該群落に及ぼす影響は小さいと予測される。 【土地又は工作物の存在及び供用】 施設供用後の水量及び水質の変化が当該群落に及ぼす影響は小さく、土地又は工作物の存在及び供用による影響は小さいと予測される。

オ 環境配慮事項の内容

予測の結果、本事業が生態系へ及ぼす影響は小さいと考えられたが、湿性草地・水域については改変割合が各類型の中では比較的高いこともあり、事業実施にあたっては可能な限り環境への影響を回避・低減するため、表 6.13-6 に示す環境配慮事項を実施する。

表 6.13-6 環境配慮事項(生態系)

環境配慮事項	環境保全措置の内容	環境配慮事項の種類
沈砂池の設置	工事時は必要に応じて適切な規模の沈砂池を設置する。	低減
浸出水処理施設の設置	埋立地からの放流水は浸出水処理施設によって水処理を行う。	低減

カ 評価

事業の実施による影響が予測される注目種等は確認されず、オ 環境配慮事項の内容に示した対策を行うことで、工事の実施と土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響は低減される。

以上のことから、生態系への影響については、実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されるものと評価する。

1 4 廃棄物等

(1) 予測

ア 予測項目

廃棄物等の調査項目は、土地の造成・樹木の伐採に伴う、伐採木及び掘削土の発生量及び、その他廃棄物等の発生・処理状況とした。

イ 予測地域

調査地域は対象事業実施区域とした。

ウ 予測結果

事業計画に基づく廃棄物量を、表 6.14-1 に示す。

工事に伴い伐採木 285t、掘削土 35,000m³、コンクリート殻 100t、アスファルト殻 50t の発生が想定される。伐採木は可能な限り木炭や薪等として、掘削土は埋立時の覆土材として利用する計画である。その他の廃棄物は適切な処理・再利用を図る計画である。

表 6.14-1 廃棄物の発生量

項目	発生量
伐採木	285t
掘削土	35,000m ³
コンクリート殻	100t
アスファルト殻	50t

(2) 環境配慮事項の内容

廃棄物等の発生量を抑制するため、表 6.14-2 に示す環境配慮事項を行う。

表 6.14-2 環境配慮事項(廃棄物等)

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
掘削土の覆土材等としての利用	工事に伴い発生した掘削土は、極力場内の盛土材や供用時の覆土用の土砂として利用する。	低減
伐採木の木炭等としての利用	伐採木は、可能な限り木炭等として活用する。	低減

(3) 評価

本事業により発生した掘削土は、盛土材や覆土材として極力、利用する計画である。また、伐採木は可能な限り木炭等として利用を図ることで、排出される廃棄物量を削減する計画である。

以上のことから建設工事に伴い発生する廃棄物の環境への影響については、実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されるものと評価する。

第7章 環境保全措置等の検討

1 環境保全措置

環境保全措置の検討は、「青森県環境影響評価技術指針」第11条に基づき、環境影響がないと判断される場合及び環境影響の程度が極めて小さいと判断される場合以外の環境影響評価項目について、実行可能な範囲内で環境影響を回避・低減するための検討を行った。

「第6章 調査、予測及び評価」において、事業の実施により影響を受ける可能性があると考えられた植物（ミチノクホタルイ）に対しては、その事業影響を低減させるために、以下に示す環境保全措置を実施する。

表 7.1-1 環境保全措置の内容

項目	環境保全措置	環境保全措置の内容
陸生植物	ミチノクホタルイの保全	個体移植を行う。移植先は改変範囲外の適地環境（草地）とする。

2 環境配慮事項

上記の環境保全措置の他にも、事業の実施にあたっては以下に示す環境配慮事項を実施し、対象事業実施区域及びその周辺の公害防止及び自然環境の保全に向けての十分な配慮を行う。

(1) 工事の実施時における環境配慮事項

表 7.2-1 工事の実施時における環境配慮事項

項目	環境配慮事項	環境配慮事項の内容
大気質	不要なアイドリングの停止	工事用車両及び建設機械は、不要なアイドリングや空ふかしを行わない。
	工事区域への散水の実施	工事時には、必要に応じて工事区域への散水を実施する。
騒音、振動	不要なアイドリングの停止	工事用車両と建設機械は、不要なアイドリングや空ふかしを行わない。
	低騒音型建設機械の使用	低騒音型の建設機械の使用に努める。
	交通規制の遵守	工事用車両は、積載量等の交通規制を遵守する。
	低振動型建設機械の使用	低振動型の建設機械の使用に努める。
水質	沈砂池の設置	工事時は必要に応じて適切な規模の沈砂池を設置する。
	コンクリート打設面のシートによる一時的な被覆	降雨に伴うアルカリ排水流出を低減する。
	プラント内でのコンクリートミキサー車の洗浄	洗浄水流出を防止する。
水底の底質	沈砂池の設置	工事時は必要に応じて適切な規模の沈砂池を設置する。
地下水の水位	法面保護及び排水対策	掘削箇所のうち、切土法面からの湧水が懸念される高水位箇所において、法面保護及び排水対策を実施する。
地形・地質	法面保護及び排水対策	掘削箇所のうち、切土法面からの湧水が懸念される高水位箇所において、法面保護及び排水対策を実施する。
陸生動物	低騒音型機械の使用	低騒音型の建設機械を使用することで猛禽類の繁殖活動等への影響を低減する。
水生生物	沈砂池の設置	工事時は必要に応じて適切な規模の沈砂池を設置する。
生態系	沈砂池の設置	工事時は必要に応じて適切な規模の沈砂池を設置する。
廃棄物等	伐採木の木炭等としての利用	伐採木は、可能な限り木炭等として活用する。
	掘削土の覆土材等としての利用	工事に伴い発生した掘削土は極力場内の盛土材や供用時の覆土用の土砂として利用する。

(2) 土地又は工作物の存在及び供用時における環境配慮事項

表 7.2-2 土地又は工作物の存在及び供用時における環境配慮事項

項目	環境配慮事項	環境配慮事項の内容
大気質	埋立区域への散水の実施	強風時等の土埃等が舞い上がる気象条件の時には、必要に応じて散水を実施する。
騒音、振動	低騒音、低振動型埋立機械の使用	低騒音、低振動型の埋立用機械の使用に努める。
	機器類の屋内設置	浸出水処理施設では、ブロワ等の機器は専用室に設置し、施設外への騒音の伝播を防止する。
	機器類の定期的な管理	定期的に機械及び施設装置の点検を行い、異常の確認された機器類は速やかに修理、交換し、機器の異常による大きな振動の発生を未然に防ぐようにする。
悪臭	覆土の実施	廃棄物の埋立に伴い、即日覆土を行い、悪臭の漏えいを防止する。
水質	浸出水処理施設の設置	適正な処理後に放流することにより、河川水質への影響を低減させる。
水象	緑化対策	法面緑化により、雨水の流出を調整することで、下流河川の流量を調整する。
水生生物	浸出水処理施設の設置	埋立地からの放流水は浸出水処理施設によって水処理を行う。
生態系	浸出水処理施設の設置	埋立地からの放流水は浸出水処理施設によって水処理を行う。

第 8 章 事後調査計画

1 事後調査を行うこととした理由

事後調査は「青森県環境影響評価技術指針」第 14 条に基づき、以下の事項に該当する場合について行うものである。

- ・ 予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずることとする場合
- ・ 効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずることとする場合
- ・ 工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする場合
- ・ 代償措置を講ずる場合であって、当該代償措置による効果の不確実性の程度及び当該代償措置に係る知見の充実の程度を踏まえ、事後調査が必要であると認められる場合
- ・ 環境保全措置の効果を確認するまでに時間を要し、継続的な監視が必要な場合
- ・ 予測の結果が国、県又は市町村による環境保全の観点からの施策によって定められた基準値又は目標値と接近し、環境に影響を及ぼすおそれのある場合

本事業の実施に伴う環境影響について、「青森県環境影響評価技術指針マニュアル」に基づき事後調査の必要性を検討した結果、「陸生植物」について、事後調査を行うこととした。

2 事後調査の項目及び手法

事後調査の概要は、以下に示すとおりとした。

表 8.2-1 事後調査の概要

事後調査の対象		項目	内容
植物	移植対象種 (ミチノクホタルイ)	調査項目	生育状況、生育環境（活着状況）
		調査時期	移植後 1 回
		調査地域	移植地点
		調査方法	現地確認

第9章 総合評価

大気質、騒音、振動、悪臭、水質など全ての環境要素において、環境配慮事項や環境保全措置を適切に実施することにより、環境基準など環境保全に関する目標との整合を図ることができることから、総合的な環境への影響は極めて軽微となると評価した。

なお、具体的な環境保全措置としては、植物重要種(ミチノクホタルイ)の移植の実施があげられる。当該種については、移植後の生育状況を確認するため、「第8章 事後調査計画」に示す事後調査を実施する。

第 10 章 準備書の作成を委託した者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

委託した者の名称 : 株式会社建設技術研究所青森事務所

代表者の氏名 : 所長 太田裕治

主たる事務所の所在地 : 青森県青森市本町 1-2-20