

那須塩原市第2一般廃棄物最終処分場
施設整備計画に係る
生活環境影響調査書

[要 約 版]

平成30年12月

那 須 塩 原 市

目 次

第1章 施設の設置に関する計画等	1
1.1 事業の目的	1
1.2 計画施設の設置者の氏名及び住所	1
1.3 計画施設の設置場所	1
1.4 設置する施設の種類	3
1.5 計画埋立期間	3
1.6 計画施設において処理する廃棄物の種類	3
1.7 計画施設における埋立規模	3
1.8 計画施設の概要	3
1.9 廃棄物運搬車両の走行ルート及び台数	8
1.10 環境保全計画	10
1.11 施設整備スケジュール	11
第2章 生活環境影響調査項目の抽出・設定と調査対象地域の設定	12
2.1 生活環境影響調査項目の抽出・設定	12
2.2 調査対象地域の設定	14
第3章 生活環境影響調査の結果	15
3.1 大気質	15
3.2 騒音	22
3.3 振動	30
3.4 悪臭	36
3.5 地下水	41
3.6 植物	45
3.7 動物	52
第4章 総合評価	59
4.1 現況把握、予測、影響の分析結果の整理	59
4.2 施設の設置に関する計画に反映した事項及びその内容	59
4.3 維持管理に関する計画に反映した事項及びその内容	60

第1章 施設の設置に関する計画等

1.1 事業の目的

那須塩原市（以下「本市」という。）では、クリーンセンターでのごみ焼却処理後の焼却灰、不燃残渣等を本市西岩崎にある一般廃棄物最終処分場で埋立処分を行っているが、最終処分場への埋立処分量が増えており、現在の最終処分場の状況は、2020年度末には埋立が終了する見通しになっている。

このため、次期最終処分場の建設が急務となっており、2015年度（平成27年度）より次期最終処分場の整備に係る基本構想に着手し、現在、基本設計及び実施設計の検討を行っているところである。

1.2 計画施設の設置者の氏名及び住所

設置者：那須塩原市長 君島 寛

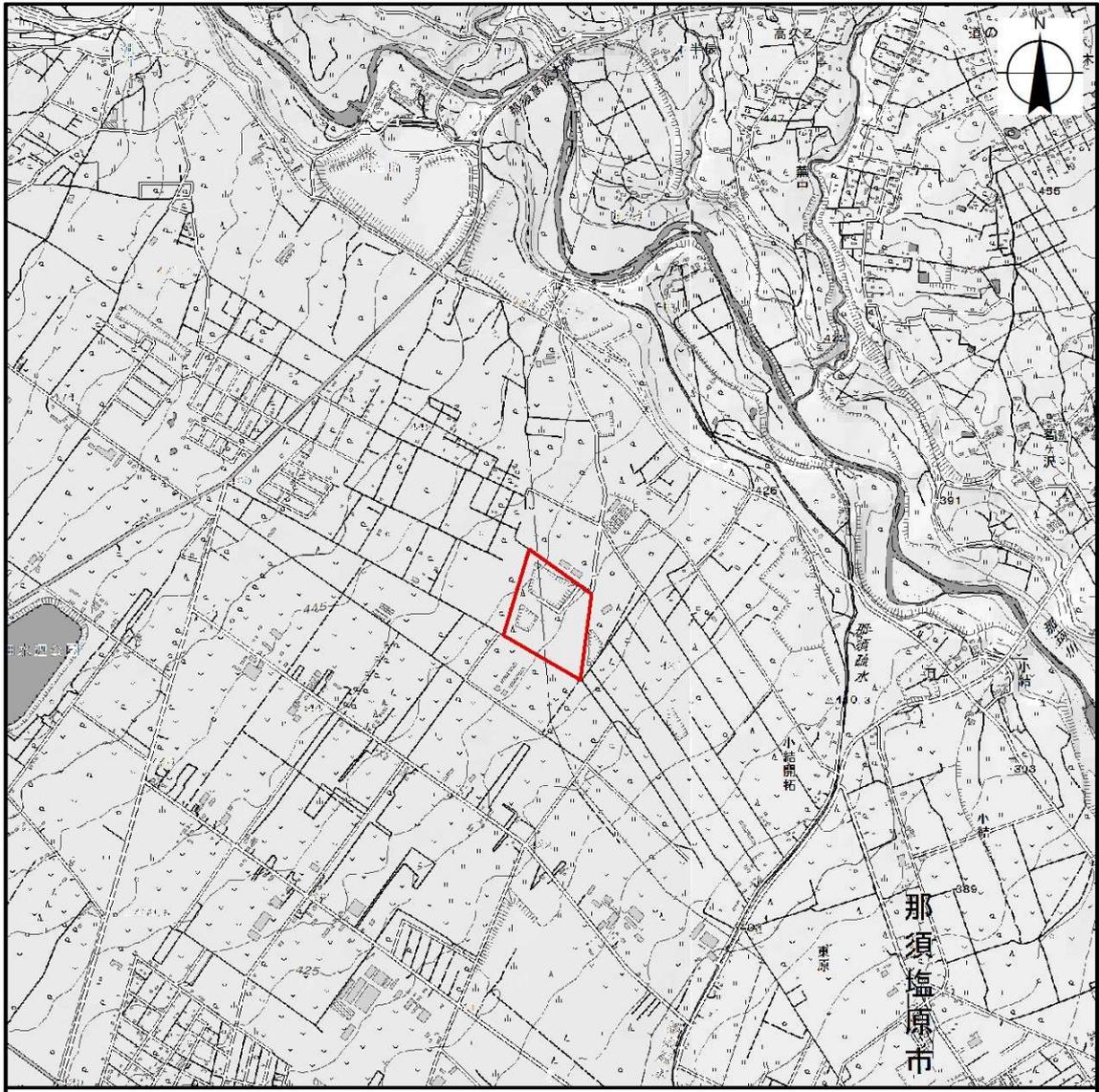
住 所：栃木県那須塩原市共墾社 108 番地 2

1.3 計画施設の設置場所

所在住所：栃木県那須塩原市西岩崎 331 番地 1 （図 1-1、図 1-2 参照）



図 1-1 計画施設の設置場所



凡例

 : 計画地 (計画施設の設置場所)

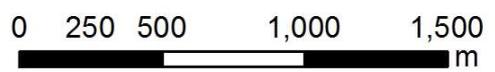


図 1-2 計画施設の設置場所

1.4 設置する施設の種類

一般廃棄物最終処分場

1.5 計画埋立期間

15年間（2021年度から2035年度まで）

1.6 計画施設において処理する廃棄物の種類

那須塩原クリーンセンターで発生する、次の廃棄物を予定している。

- ・焼却灰、飛灰、磁性物、不適物、溶融スラグ、不燃残渣

1.7 計画施設における埋立規模

施設整備基本計画における計画埋立容量は、表 1-1 に示すとおりである。

埋立廃棄物容量は約 56,000m³、覆土量は約 19,800m³ を推計しており、計画埋立容量は約 76,000m³ である。

表 1-1 計画埋立容量

埋立期間	15年間
埋立廃棄物量 (m ³)	56,062
覆土量 (m ³)	19,820
埋立容量 (m ³)	75,882
(施設整備規模)	76,000

1.8 計画施設の概要

1.8.1 施設配置方針

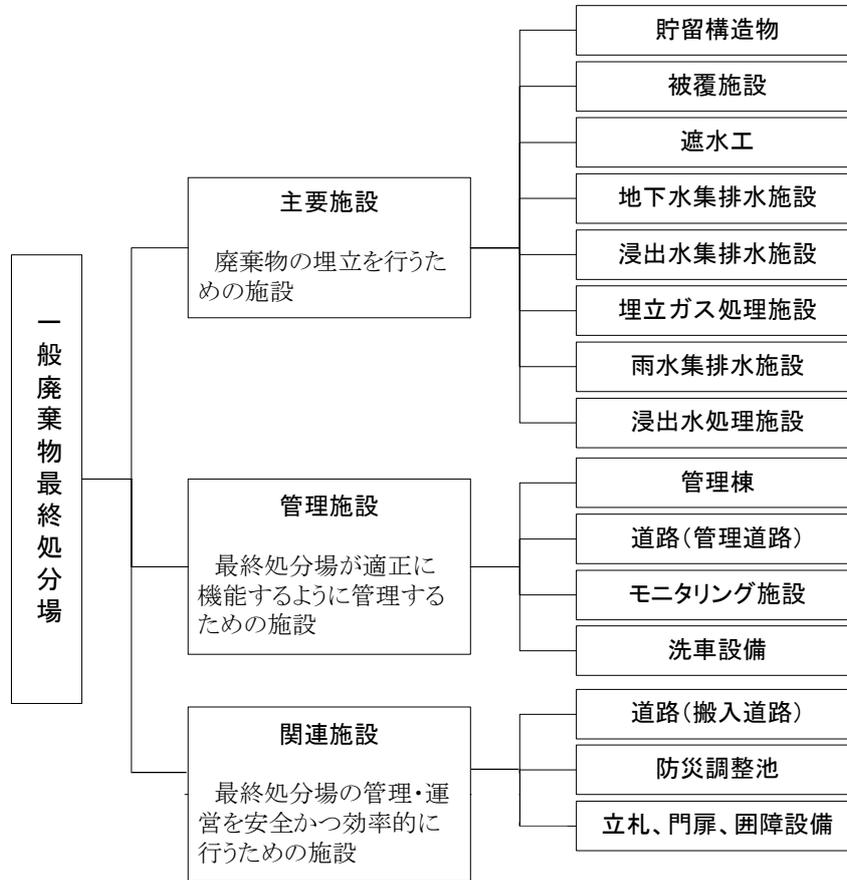
計画施設は、既設最終処分場と同じ敷地内に整備する方針であり、両施設の効率的な利用の観点から、既設最終処分場の各設備（道路、浸出水処理施設、ユーティリティ等）と機能の集約を図る。

埋立地及び浸出水処理施設は、既設最終処分場施設に近い位置に配置する計画であり、計画地の外周には、緩衝緑地として既存の樹林帯を維持する。

1.8.2 施設配置計画

(1) 主な施設の構成

計画施設は、主要施設、管理施設、関連施設から構成される。(図 1-3 参照)



出典)「那須塩原市第2期最終処分場施設整備基本計画」

図 1-3 計画最終処分場の施設構成

(2) 施設配置計画

計画最終処分場の施設配置は、図 1-4 のとおり計画する。

- ・既設最終処分場の各施設との機能集約を図るため、新たな埋立地及び浸出水処理施設は、既設最終処分場の南側に計画する。
- ・防災調整池は新たに設けることは無く、既設調整池により対応する。
- ・計画地の外周は、緩衝緑地とするよう既存樹林を活かし可能な限り緑地を確保する。

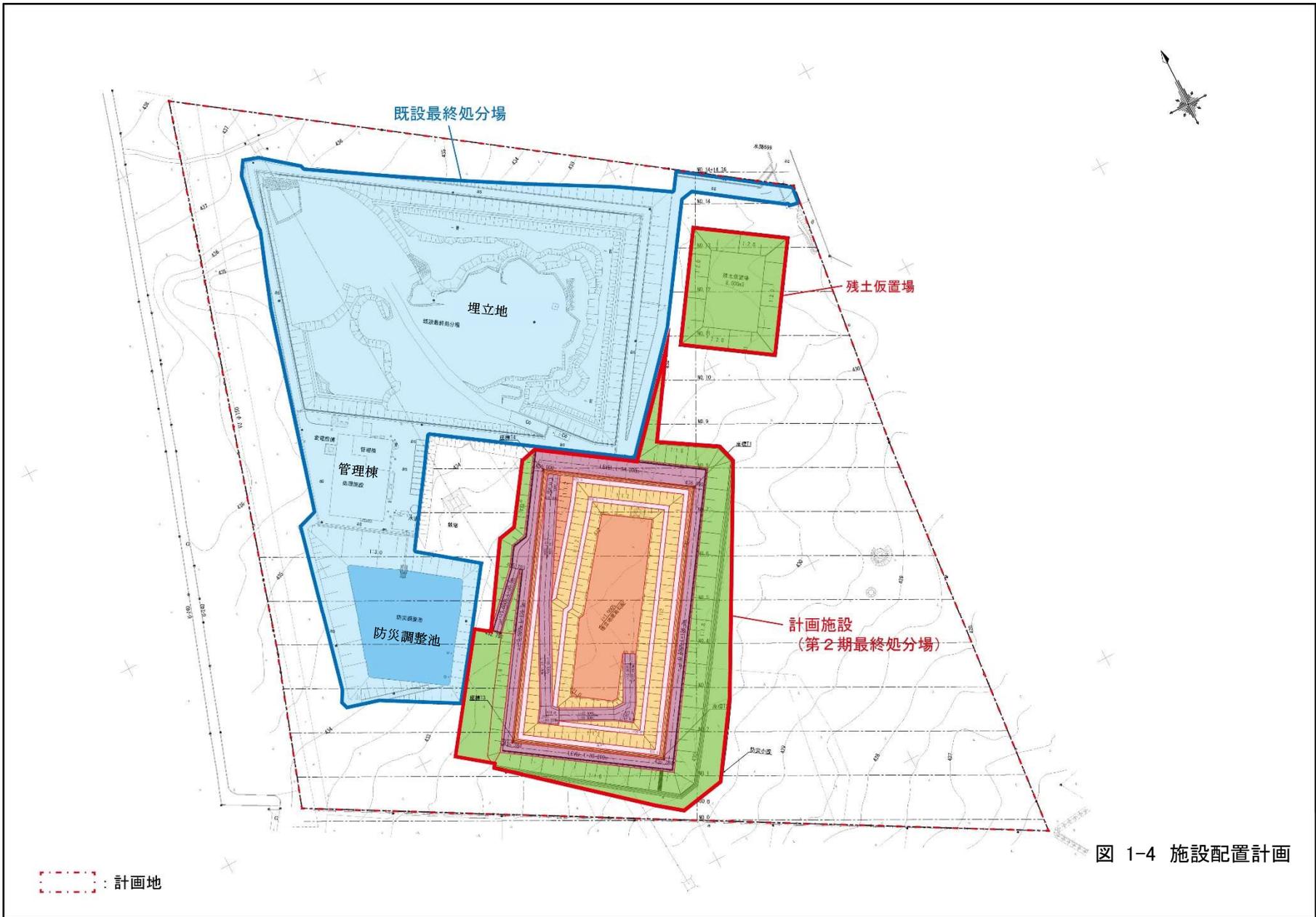


図 1-4 施設配置計画

1.8.3 貯留構造物

埋立地の平面形状は、被覆施設を考慮して長方形とし、貯留構造物は、建設予定場所の地形・地質、敷地の効率的な利用及び経済性を勘案し、「土構造＋コンクリート構造（逆T擁壁）」とする。

埋立地は、埋立作業等の維持管理性を考慮して被覆施設の中柱を設けない幅とし、埋立容量を確保する。

また、埋立地内は、逆T擁壁及び土構造により深さ約15mとする。

1.8.4 被覆施設

貯留構造物は、内部への雨水の浸入、風による埋立物の飛散、外部への臭気・騒音等の漏洩を抑制するため被覆構造とする。

被覆施設の規模及び構造等の計画は、表 1-2 のとおりである。

表 1-2 被覆施設の規模及び構造等

面積	8,400m ² 程度
建物高さ	10m程度
構造	鉄骨造
基礎	直接基礎（布基礎）
設備	照明設備、換気設備、消防設備、散水設備、放送設備、ITV設備

注) ITV設備：監視カメラを用いて建物内部の重要場所を監視する防犯設備のひとつである。

1.8.5 遮水工

遮水工は、底盤、法面部及び擁壁部共に二重遮水シート構造とする。保護マットは被覆型処分場とすることから遮光性を有しない短繊維不織布とする。

なお、遮水工が破損した場合に適切な措置を講ずることができるよう、漏水検知システム（電気式検知法）を底盤及び法面部に布設する。

1.8.6 地下水集排水施設

地下水や湧水が遮水工へ影響を与えないよう集水し、速やかに排水するため、地下水集排水施設を設置する。地下水集排水施設には、遮水工からの漏水を検知する機能も期待できる。

地下水集排水施設は、埋立地底盤の遮水工の下に集排水管を配置し、地下水や湧水は地下水放流管を経て地下水集水ピットへ集め、水質を確認した後、排水部より浸透処理する計画である。

1.8.7 浸出水集排水施設及び埋立ガス処理施設

埋立作業の際に散水された水が埋立物を通過することにより生成される汚水や埋立物自体の保有水、発酵過程で生じる分解水等を浸出水処理施設へ導水するため、貯留構造物の下部に浸出水集排水施設を設置し、浸出水を集水ピットへ導く。この浸出水集排水施設は、埋立物から発生するガスの処理施設としての機能を兼ねることができる。

浸出水集排水管は、底部・法面・壁面に約 20～40m ピッチで設置し、浸出水集排水管幹線上に縦型集排水管を配置する。

1.8.8 雨水集排水施設

埋立地の周囲には、自由勾配側溝及びU型側溝を配し、被覆施設の屋根雨水、埋立地周回道路の道路排水を含め、浸出水処理施設内に設置する「散水用貯水槽」に貯留する。

散水用貯水槽に集めた雨水は、埋立地での散水用水として利用する。また、大雨等で貯水槽をオーバーフローする場合は、防災調整池へ放流する。

1.8.9 浸出水処理施設

埋立物の安定化のために行う散水に伴って発生する浸出水は、浸出水処理施設において、目標とする水質まで処理し、その処理水は、那須塩原市公共下水道（終末処理施設：黒磯水処理センター）に放流する。

なお、散水は埋立地内の散水設備により行うこととし、散水用水は、被覆施設の屋根雨水を基本とし、不足分は上水で賄う計画である。

浸出水処理施設での処理方式は、一般的に実績及び信頼性のある「アルカリ凝集沈殿処理」「生物処理」「凝集沈殿処理」「砂ろ過」とし、処理能力は約 17m³/日を計画する。

1.8.10 管理棟及び浸出水処理施設

埋立作業及び浸出水処理の管理を行う等、最終処分場の適切な維持管理機能を担う施設として埋立地近傍に新たに管理棟を設置する。

管理棟は、浸出水処理施設と合棟とすることで、省スペース化及びコストの縮減を図ることとし、管理棟は被覆施設及び既設最終処分場の防災調整池に近接した位置に配置することで配管等の短縮化を図る。

管理棟では、雨水の再利用、省エネ型の機器の導入など、環境負荷低減にも配慮する。また、管理棟に近接した場所に維持管理用車両（薬品搬入、汚泥搬出、職員等）のための駐車場を設ける。

1.8.11 道路計画

廃棄物搬入及び施設の維持管理のため、埋立地周回道路、場内道路、管理用道路を設置する。

1.8.12 その他附帯施設

(1) モニタリング施設

供用時に施設の稼働状況を随時把握できるよう、以下の監視施設を設置する

- ①地下水モニタリング、②遮水シートモニタリング、③浸出水処理水モニタリング、④作業環境モニタリング など

(2) 洗車施設

埋立地入口部に洗車施設を設け、そこで車体に付着した廃棄物等の洗浄を行う。

洗車排水は、場内道路端の側溝から埋立地内へ流し、埋立地散水と同様に浸出水処理施設で処理を行う。

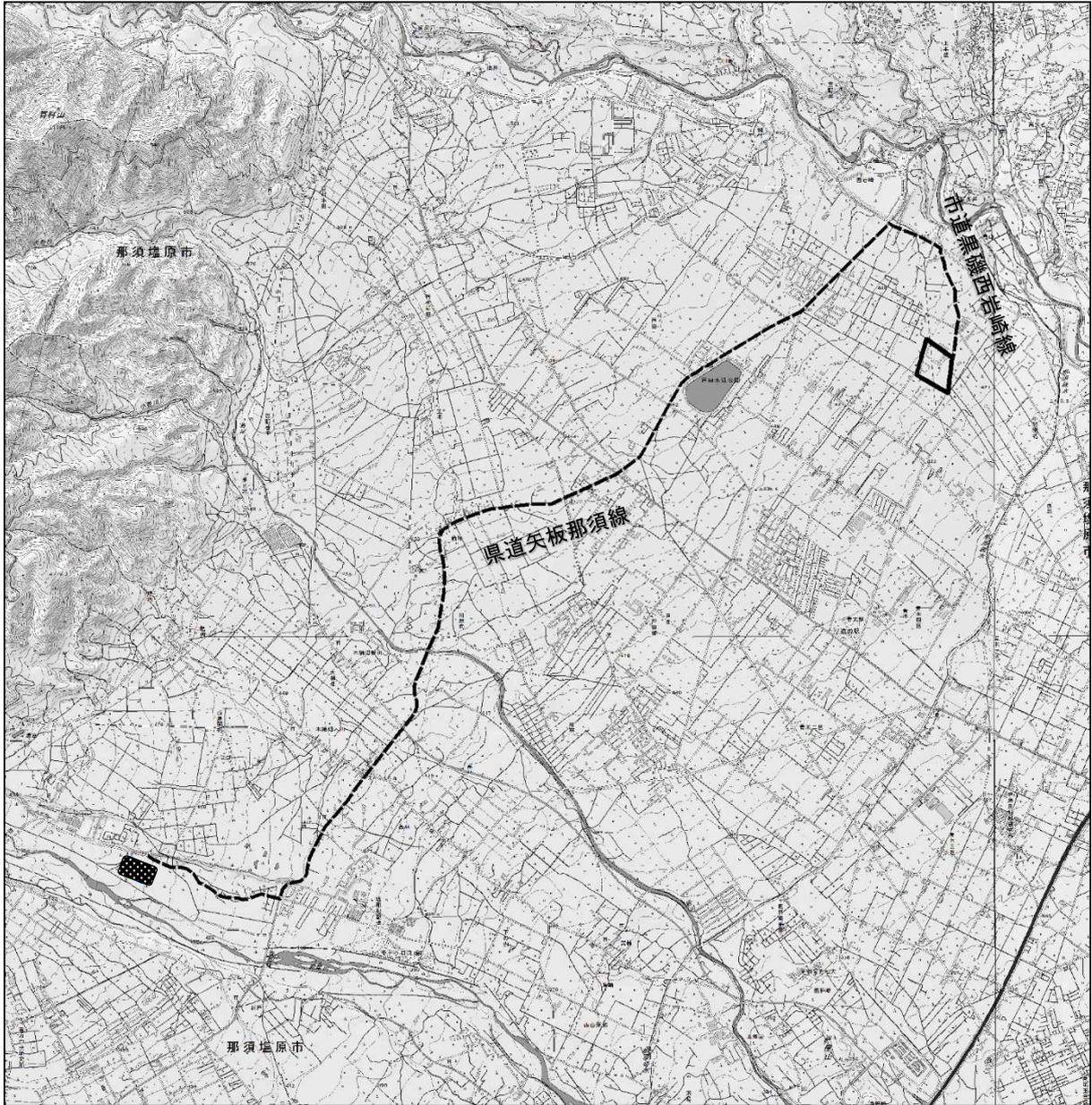
(3) 門扉・囲障、外構

既設最終処分場に設置されているものを一部有効利用し、既設最終処分場及び新最終処分場全体を囲むように設置する。

1.9 廃棄物運搬車両の走行ルート及び台数

那須塩原クリーンセンターからの運搬車両の走行経路は、県道矢板那須線（横断道路）及び市道黒磯西岩崎線（鳥野目街道）を通る約 12km のルートとなる。（参照）

また、那須塩原クリーンセンターから埋立物を運搬する車両は、4 トンダンプトラックであり、供用時に運搬台数は、1 日 3～4 台程度を計画している。



凡例

- : 計画地
- : 那須塩原クリーンセンター
- : 廃棄物運搬車両の走行経路



図 1-5 廃棄物運搬車両の走行経路

1.10 環境保全計画

(1) 生活環境分野

生活環境に係る「大気質」「水質」「騒音」「振動」「悪臭」「地下水・土壌」については、廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（平成18年、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）（以下「指針」という。）に基づき実施する生活環境影響調査の結果を踏まえた計画とする。

(2) 自然環境分野

自然環境に係る「動植物」については、現地の状況及び関係法令等を踏まえ、動植物の生息・生育環境等に配慮した計画とする。

(3) 環境保全対策の実施

第2期最終処分場の施設整備における環境保全対策は表1-3のとおりである。

表 1-3 主な環境保全対策

分野・項目		環境保全対策
生活環境	大気質	・埋立地の被覆及び埋立物への散水 ・排ガス対策型の作業機械や機器の導入
	水質	・適切な処理方式の採用 ・計画処理水質を遵守した運用、維持管理 ・浸出水処理水の下水道放流 ・遮水シート、漏水検知システムによる地下への浸透・漏水対策 ・モニタリング施設（観測井戸など）による監視・記録
	騒音	・埋立地の被覆 ・低騒音型の作業機械や機器の導入
	振動	・埋立地の被覆 ・低振動型の作業機械や機器の導入
	悪臭	・埋立地の被覆及び埋立物への散水 ・浸出水に係る貯留槽の建屋内設置
	地下水・土壌	・埋立地の被覆及び埋立物への散水
自然環境	動植物	・非改変区域及び計画地外周部の既存樹林の保存・維持 ・改変域内の重要種の移植・保全

1.11 施設整備スケジュール

計画施設の整備スケジュールは、表 1-4 に示すとおりである。

建設工事着手は 2019 年度を予定しており、2 年間の工事期間を経て 2021 年 4 月の供用開始を計画する。

表 1-4 施設整備スケジュール

項目	2017 年度 (平成 29 年度)	2018 年度 (平成 30 年度)	2019 年度 (平成 31 年度)	2020 年度	2021 年度
地質調査・測量	■				
生活環境影響調査	■				
基本計画・基本設計 実施設計	■				
工事発注手続		■			
建設工事			■	■	
供用開始					■

第2章 生活環境影響調査項目の抽出・設定と調査対象地域の設定

2.1 生活環境影響調査項目の抽出・設定

計画施設に関する生活環境への影響要因と調査項目との関連を整理し、表 2-1 に示すとおり生活環境影響調査項目を抽出・設定した。

また、表 2-2 に各調査項目の選定理由又は非選定理由を記載した。

表 2-1 生活環境への影響要因と調査項目

調査事項	生活環境 影響調査項目	生活環境 影響要因	浸出水処理 施設からの 処理水の放 流	最終処分場 の存在	施設（浸出 水処理設 備）の稼働	埋立 作業	施設（埋立 地）からの 悪臭の発生	廃棄物 運搬車両 の走行	
			陸上埋立	陸上埋立					
大気環境	大気質	粉じん				◎			
		二酸化窒素 (NO ₂)						◎	
		浮遊粒子状物質 (SPM)						◎	
	騒音	騒音レベル			◎	◎		◎	
	振動	振動レベル			◎	◎		◎	
	悪臭	特定悪臭物質 (22項目)						◎	
		臭気指数						◎	
水環境	水質	水質汚濁に係る物質	×						
	地下水	地下水の流れ		◎					
その他	植物	植物相、植物群落		○					
	動物	動物相		○					

凡例 ◎: 指針で示された標準的な調査項目のうち、影響する可能性があるため調査項目として選定する項目

○: 指針で示された標準的な調査項目外であるが、影響する可能性があるため調査項目として選定する項目

×: 指針で示された標準的な調査項目のうち、影響が無い又は軽微であるため調査項目として選定しない項目

表 2-2 調査項目の選定理由又は非選定理由

項目		選定可否	選定理由又は非選定理由
大気環境	大気質	粉じん	◎ 【埋立作業】 埋立作業に伴って発生する粉じんが、周辺地域の生活環境に影響を及ぼすおそれがあるため、粉じんを調査項目として選定した。
		二酸化窒素	◎
		浮遊粒子状物質	◎ 【廃棄物運搬車両の走行】 廃棄物運搬車両の走行に伴い、大気汚染物質を含む排出ガスが発生し、周辺地域の生活環境に影響を及ぼすおそれがあるため、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質を調査項目として選定した。
	騒音	騒音レベル	◎ 【施設（浸出水処理設備）の稼働】 施設（浸出水処理設備）の稼働に伴って発生する騒音（振動）が、周辺地域の生活環境に影響を及ぼすおそれがあるため、騒音レベル（振動レベル）を調査項目として選定した。
			◎ 【埋立作業】 埋立作業に伴って発生する騒音（振動）が、周辺地域の生活環境に影響を及ぼすおそれがあるため、騒音レベル（振動レベル）を調査項目として選定した。
			◎ 【廃棄物運搬車両の走行】 廃棄物運搬車両の走行に伴って発生する騒音（振動）が、周辺地域の生活環境に影響を及ぼすおそれがあるため、騒音レベル（振動レベル）を調査項目として選定した。
	振動	振動レベル	◎ 【施設（浸出水処理設備）の稼働】：騒音と同じ
			◎ 【埋立作業】：騒音と同じ
			◎ 【廃棄物運搬車両の走行】：騒音と同じ
	悪臭	特定悪臭物質	◎ 【施設（埋立地）からの悪臭の発生】 施設（埋立地）からの悪臭が施設から漏洩し、周辺地域の生活環境に影響を及ぼすおそれがあるため、特定悪臭物質及び臭気指数を調査項目として選定した。
臭気指数		◎	
水環境	水質	水質汚濁に係る物質	× 【浸出水処理設備からの処理水の放流】 浸出水処理設備からの処理水は、公共下水道へ排出する計画であり、周辺地域の生活環境への影響は想定されないため、調査項目として選定しなかった。
	地下水	地下水の流れ	◎ 【最終処分地の存在】 最終処分地の存在が地下水の水位や流動状況に影響を及ぼすおそれがあるため、地下水の流れを調査項目として選定した。
その他	植物	植物相、植物群落	○ 【最終処分地の存在】 施設（埋立地）の存在が周辺地域の植物相や植物群落に影響を及ぼすおそれがあるため、植物相、植物群落を調査項目として選定した。
	動物	動物相	○ 【最終処分地の存在】 施設（埋立地）の存在が周辺地域の動物相に影響を及ぼすおそれがあるため、動物相を調査項目として選定した。

◎、○：選定項目、×：非選定項目

2.2 調査対象地域の設定

生活環境影響調査における調査対象地域は、調査項目の特性に応じて表 2-3 のとおりとした。

表 2-3 調査対象地域の設定

調査項目		影響要因	調査対象地域の設定
大気環境	大気質	【埋立作業】	計画施設周辺の住宅等は、計画地から概ね 200m 以遠の位置に存在しており、影響要因及び調査項目の特性等を勘案し、計画地の周辺 200m の範囲を調査対象地域として設定した。
		【廃棄物運搬車両の走行】	廃棄物運搬車両の走行経路及び住宅等の保全対象の分布状況を踏まえ、調査地域はごみ処理施設（那須塩原クリーンセンター）から計画地までの道路沿道とした。
	騒音振動	【施設（浸出水処理設備）の稼働】及び【埋立作業】	計画施設周辺の住宅等は、計画地から概ね 200m 以遠の位置に存在しており、指針で示された範囲（敷地境界から概ね 100m）より離隔が確保されているが、住宅等の保全対象での騒音・振動レベルの状況を把握するため、計画地の周辺 200m の範囲を調査対象地域として設定した。
		【廃棄物運搬車両の走行】	前述の大気質と同じ。
	悪臭	【施設（埋立地）からの悪臭の発生】	計画施設周辺の住宅等は、計画地から概ね 200m 以遠の位置に存在している。悪臭の調査範囲は、計画地周辺の他施設立地状況も考慮して、計画地の周辺 200m 及び近傍の住宅付近を調査対象地域として設定した。
水環境	地下水	【最終処分場の存在】	最終処分場の存在によって計画地及び周辺の地下水の水位及び流動状況が変化する可能性がある範囲として、計画地周辺の地形・地質等を勘案の上、計画地内及び周辺を調査対象地域として設定した。
その他	植物	【最終処分場の存在】	最終処分場の存在による植物相及び植物群落への影響として、土地の改変区域等を勘案し、計画地内及びその周辺 200m 程度の範囲を調査対象地域として設定した。
	動物	【最終処分場の存在】	最終処分場の存在による動物相への影響として、土地の改変区域等を勘案し、計画地内及びその周辺 200m 程度の範囲を調査対象地域として設定した。

第3章 生活環境影響調査の結果

3.1 大気質

3.1.1 現地調査結果

(1) 調査概要

① 現地調査の概要

調査概要は、表 3-1 に示すとおりである。

表 3-1 調査概要(大気質)

調査項目	調査地点	調査期間等
【一般環境】 ・粉じん (降下ばいじん)	最終処分場敷地内の 1 地点	冬季：平成 30 年 2 月 20 日 (火) ～3 月 23 日 (金) 夏季：平成 30 年 7 月 31 日 (火) ～8 月 31 日 (金)
【沿道環境】 ・二酸化窒素 (NO ₂) ・浮遊粒子状物質 (SPM)	廃棄物運搬車両の 走行経路上の 1 地点	冬季：平成 30 年 2 月 21 日 (水) ～2 月 27 日 (火) 夏季：平成 30 年 8 月 1 日 (水) ～8 月 7 日 (火)
【地上気象】 ・風向・風速	最終処分場敷地内の 1 地点	冬季：平成 30 年 2 月 21 日 (水) ～3 月 22 日 (木) 夏季：平成 30 年 8 月 1 日 (水) ～8 月 30 日 (木)

② 現地調査の実施位置

現地調査地点は、図 3-1 及び図 3-2 に示すとおりである。

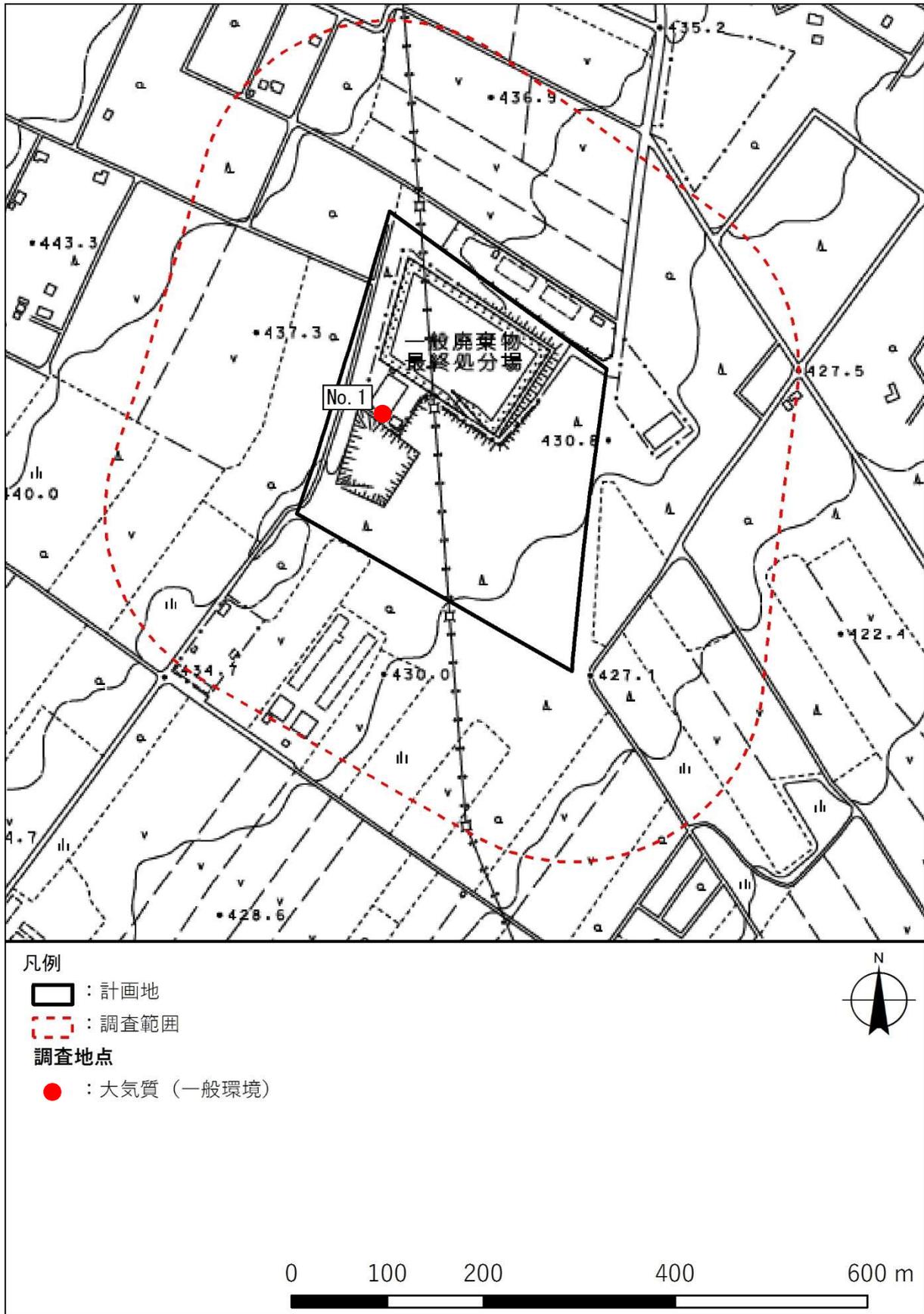


図 3-1 大気質(一般環境及び地上気象)の現地調査地点位置

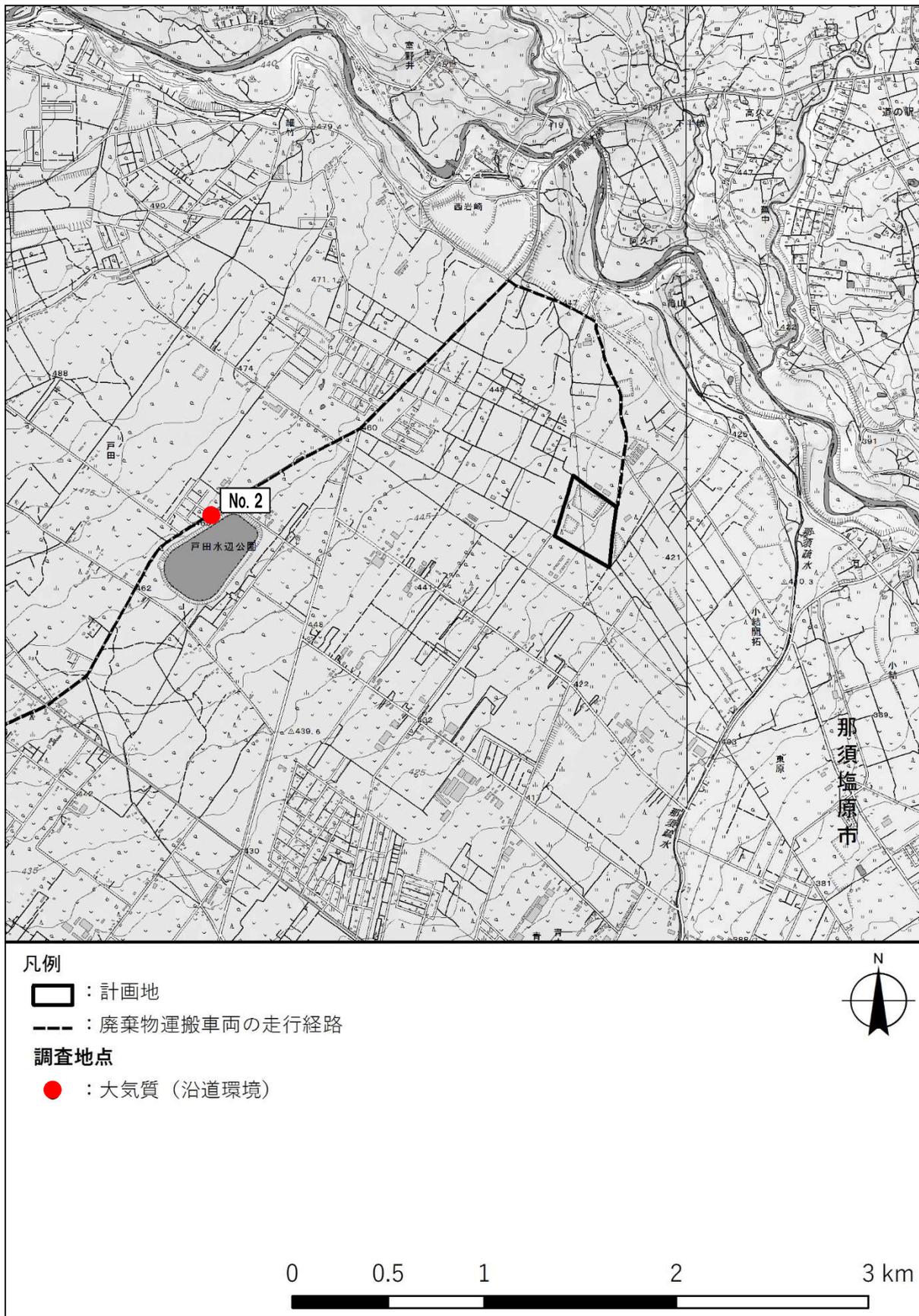


図 3-2 大気質(沿道環境)の現地調査地点位置

(2) 調査結果

① 粉じん(降下ばいじん)

調査結果は、表 3-2 に示すとおりである。

降下ばいじんは 0.6~0.8t/km²/30 日であり、生活環境の保全上の目標を満たしていた。

表 3-2 一般環境大気質の現地調査結果(降下ばいじん)

調査地点	項目	降下ばいじん (t/km ² /30 日)		生活環境の保全上の目標値 (t/km ² /30 日)
		冬季	夏季	
No. 1 (一般環境)	降下ばいじん量	0.8	0.6	10
	不溶解成分量	0.7	0.5	
	溶解成分量	0.1	0.1	

注) 粉じん(降下ばいじん)については、環境基準等の基準値が定められていないことから、生活環境の保全上の目標は、「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、国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所)を参考に、工事による粉じん(降下ばいじん)の寄与評価の参考値(10t/km²/30 日)以下とした。

② 沿道における二酸化窒素(NO₂)

調査結果は、表 3-3 に示すとおりである。

沿道における二酸化窒素は、期間平均値が冬季 0.004ppm、夏季 0.002ppm、1 時間値の最高値が冬季 0.011ppm、夏季 0.009ppm であった。

また、日平均値の最高値は冬季 0.005ppm、夏季 0.003ppm であり、環境基準値より低い値であった。

表 3-3 沿道大気質の現地調査結果(二酸化窒素)

単位:ppm

調査地点	調査時期	期間平均値	最高値		環境基準
			1 時間値	日平均値	
No. 2 (沿道)	冬季	0.004	0.011	0.005	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾ ーン内又はそれ以下であること
	夏季	0.002	0.009	0.003	

③ 沿道における浮遊粒子状物質(SPM)

調査結果は、表 3-4 に示すとおりである。

沿道における浮遊粒子状物質は、期間平均値が冬季 0.009mg/m³、夏季 0.021mg/m³、1 時間値の最高値が冬季 0.037mg/m³、夏季 0.069mg/m³ であった。

また、日平均値の最高値は冬季 0.013mg/m³、夏季 0.033mg/m³ であり、環境基準値より低い値であった。

表 3-4 沿道大気質の現地調査結果(浮遊粒子状物質)

単位:mg/m³

調査地点	調査時期	期間平均値	最高値		環境基準
			1時間値	日平均値	
No. 2 (沿道)	冬季	0.009	0.037	0.013	1時間値の1日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が0.20 mg/m ³ 以下である こと
	夏季	0.021	0.069	0.033	

④ 気象の状況

計画地内における風向・風速の調査結果は表 3-5 に、風配図は図 3-3 に示すとおりである。

冬季の期間平均風速は 1.5m/s、最多風向は北西であった。

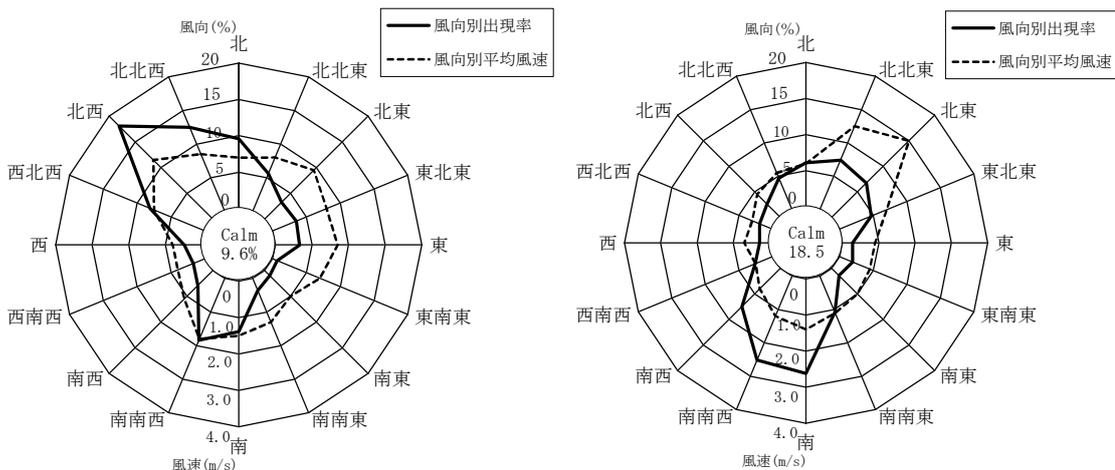
また、夏季の期間平均風速は 1.2m/s、最多風向は静穏（風速 0.2m/s 以下で風向不定）であった。なお、風速 0.3m/s 以上での最多風向は南であった。

表 3-5 現地調査結果(風向・風速)

調査時期	平均風速 (m/s)	最多風向 [有風時] (16 方位)	最大	
			風速 (m/s)	風向 (16 方位)
冬季	1.5	北西	7.0	北北東
夏季	1.2	静穏	6.1	北北東

注) 冬季 : 平成 30 年 2 月 21 日 (水) ~ 3 月 22 日 (木)

夏季 : 平成 30 年 8 月 1 日 (水) ~ 8 月 30 日 (木)



Calm (静穏時) は、風速 0.2m/s 以下の割合を示す。

【 冬季 】

【 夏季 】

図 3-3 風配図及び風向別平均風速図

3.1.2 予測及び評価の結果

(1) 予測対象時期及び予測方法

① 埋立作業に伴う影響

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点とした。

また、予測方法は、粉じん飛散防止対策をもとにした定性的な方法とした。

② 廃棄物運搬車両の走行に伴う影響

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点とした。

また、予測方法は、事業計画による廃棄物運搬車両の走行台数等をもとにした定性的な方法とした。

(2) 予測結果

① 埋立作業に伴う影響

本施設は被覆型処分場であり、埋立地は屋根を持った建屋で覆われる。また、埋立に際しては定期的に場内散水を行い、粉じんの飛散を防止する計画である。

以上のことから、粉じんの影響は小さいと予測する。

② 廃棄物運搬車両の走行に伴う影響

廃棄物運搬車両は、現況調査時に昼間 6 台の運行があった。

供用時の廃棄物運搬車両の稼働計画では、1 日 3～4 台程度の運行を計画しており、廃棄物運搬車両の稼働台数は、現況から大きく変わることはない。

このことから、廃棄物運搬車両の走行に伴う沿道大気質への影響は小さいと予測する。

(3) 影響の分析・評価

① 埋立作業に伴う影響

本施設は被覆型の処分場とする計画であり、また、埋立に際しては定期的に場内散水を行い、粉じんの飛散を防止する計画であるため、粉じんの影響は小さいと予測する。

以上のことから、埋立作業によって、現況の環境が悪化することはないと考えられるため、整合が図られていると評価する。

② 廃棄物運搬車両の走行に伴う影響

生活環境の保全上の目標は、廃棄物運搬車両の走行経路の沿道の生活環境を保全するため、表 3-6 に示す環境基準とした。

現地調査結果では、廃棄物運搬車両運行経路上での大気質の現況測定結果（7 日間の 1 時間値平均値）は、環境基準の値を下回っていた。

また、予測結果では、供用時の廃棄物運搬車両の台数は現況から大きく変わることはなく、廃棄物運搬車両の走行に伴う沿道大気質への影響は小さいと予測した。

以上のことから、生活環境の保全上の目標と整合が図られていると評価する。

表 3-6 生活環境の保全上の目標

項目	環境基準	根拠
二酸化窒素 (NO ₂)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること	二酸化窒素に係る環境基準について (昭和 53 年、環境庁告示第 38 号)
浮遊粒子状物質 (SPM)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること	大気の汚染に係る環境基準について (昭和 48 年、環境庁告示第 25 号)

3.2 騒音

3.2.1 現地調査結果

(1) 調査概要

① 現地調査の概要

調査概要は、表 3-7 に示すとおりである。

表 3-7 調査概要(騒音)

調査項目	調査地点	調査期間等
【環境騒音】 ・等価騒音レベル	計画地の敷地境界 2 地点及び 計画地近傍の住宅付近の 計 3 地点 (No. 1~3)	平成 29 年 11 月 20 日 (月) 6 時 ~11 月 21 日 (火) 6 時
【道路交通騒音】 ・等価騒音レベル	廃棄物運搬車両の走行経路上の 1 地点 (No. 4)	平成 29 年 11 月 20 日 (月) 6 時~22 時
【交通量等】 ・交通量 ・走行速度	廃棄物運搬車両の走行経路上の 1 地点 (No. 4)	平成 29 年 11 月 20 日 (月) 6 時 ~11 月 21 日 (火) 6 時

② 現地調査の実施位置

現地調査地点は、図 3-4 及び図 3-5 に示すとおりである。

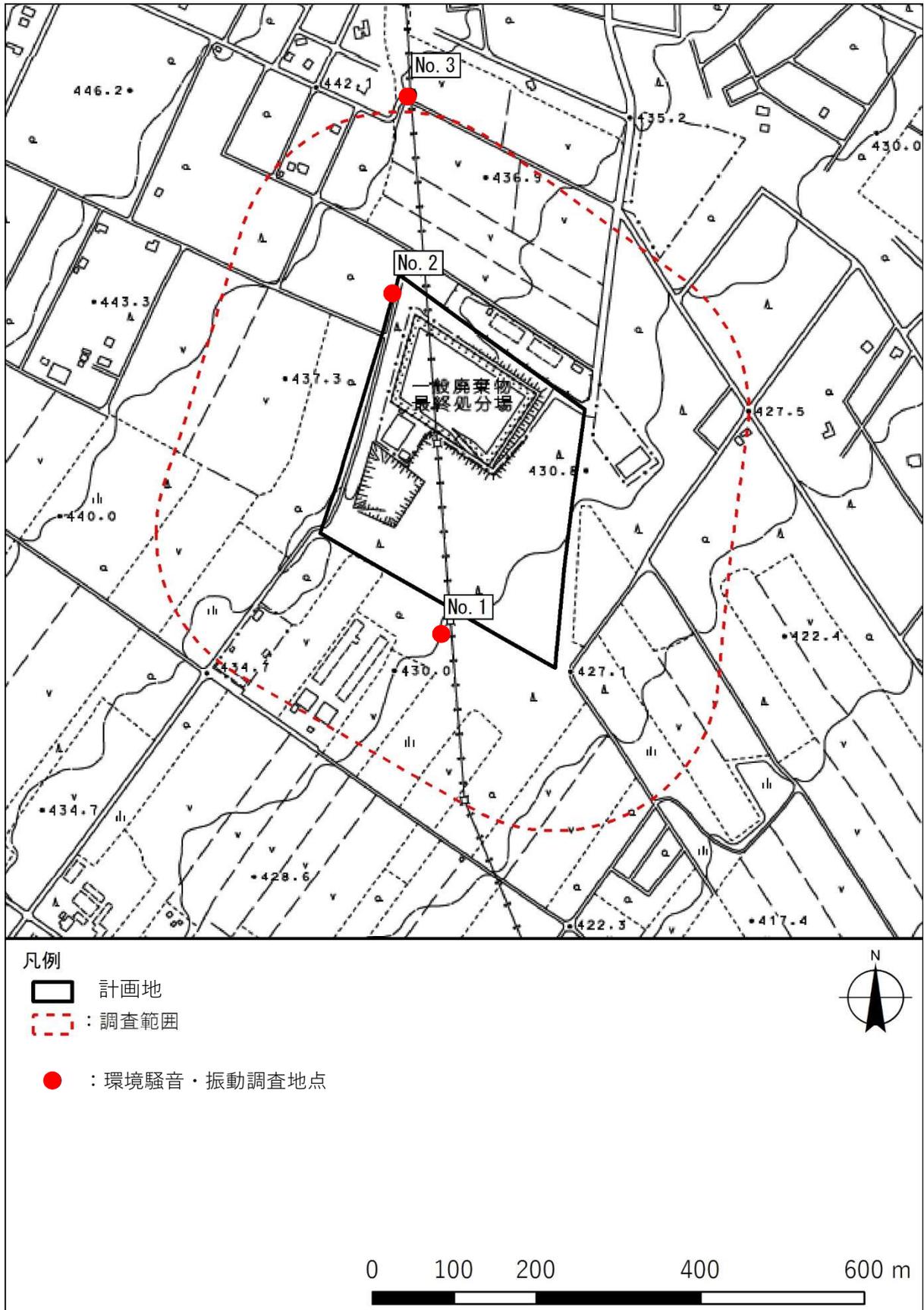


図 3-4 環境騒音・振動の現地調査地点位置

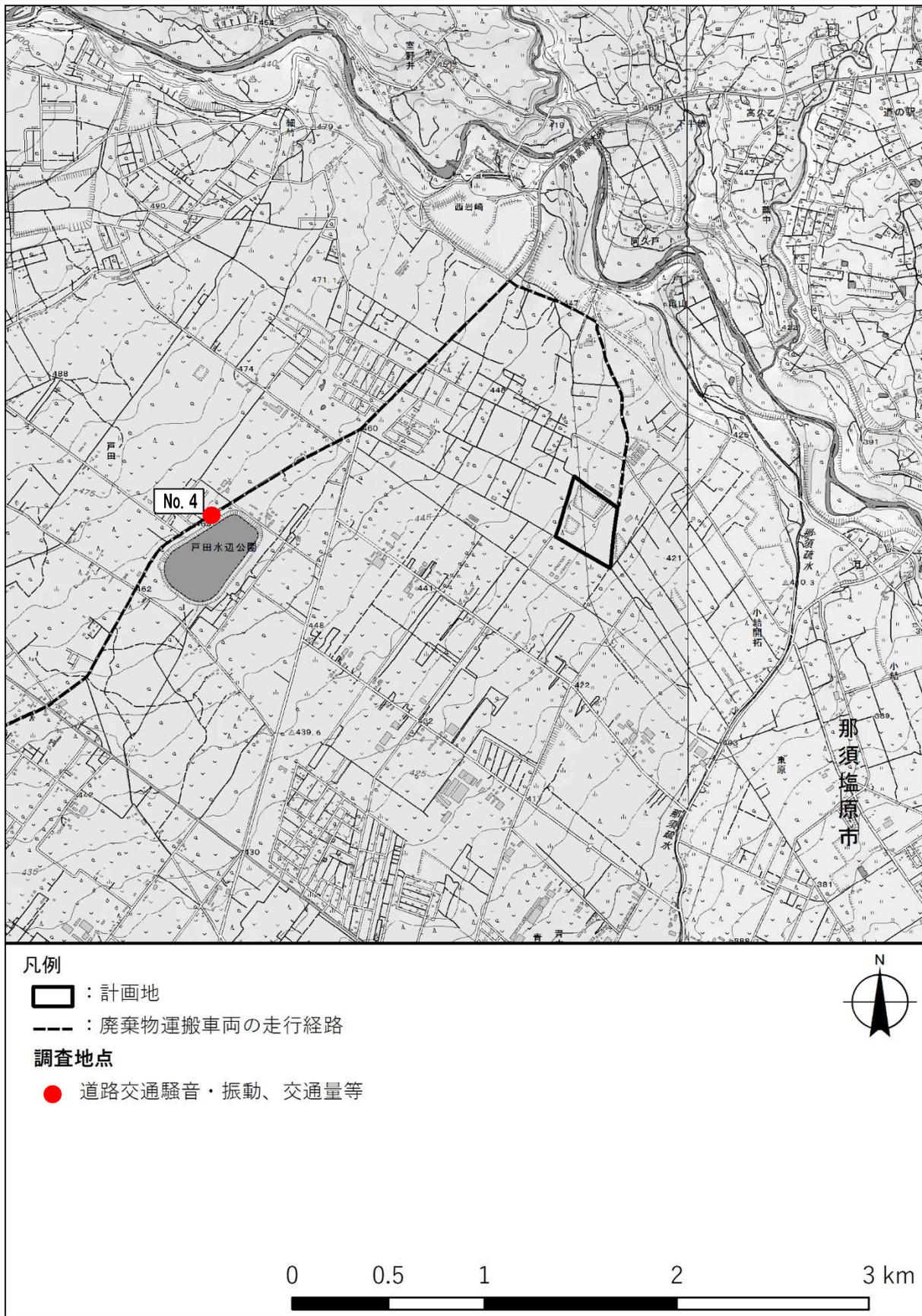


図 3-5 道路交通騒音・振動の現地調査地点位置

(2) 調査結果

① 環境騒音

現地調査の結果、環境騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 41～44dB、夜間が 40～43dB であり、各地点とも環境基準の値を下回っていた。また、県条例に規定された特定工場等に対する規制基準の値も下回っていた。

表 3-8 環境騒音の現地調査結果

単位：dB

調査地点	等価騒音レベル (L_{Aeq})		環境基準	騒音レベルの 90%レンジ上端値 (L_5)		県条例の 規制基準
	時間区分	調査結果		時間区分	調査結果	
No. 1 (環境騒音)	昼間	44	60	朝	47	60
				昼間	46	65
	夜間	43	50	夕	45	60
				夜間	45	50
No. 2 (環境騒音)	昼間	42	60	朝	46	60
				昼間	45	65
	夜間	40	50	夕	43	60
				夜間	42	50
No. 3 (環境騒音)	昼間	41	60	朝	44	60
				昼間	45	65
	夜間	42	50	夕	42	60
				夜間	43	50

注 1) 騒音レベルの 90%レンジ上端値 (L_5) の調査結果は、1 時間値の算術平均値である。

注 2) 時間区分は以下のとおり。

環境基準 昼間：6～22 時、夜間：22～6 時

規制基準 朝：6～8 時、昼間：8～18 時、夕：18～22 時、夜間：22～6 時

② 道路交通騒音

現地調査の結果、道路交通騒音は 65dB であり、環境基準を下回っていた。

表 3-9 道路交通騒音の現地調査結果

単位：dB

調査地点	等価騒音レベル (L_{Aeq})		環境基準	【参考値】 c 区域の要請限度
	時間区分	調査結果		
No. 4 (道路騒音)	昼間	65	65	75

注) 調査地点は用途地域の定めのない地域であり、騒音規制法に基づく要請限度が適用されない地域であるが、環境基準値を考慮し c 区域（近隣商業地域～工業地域）の要請限度の値を参考値として併記した。

③ 交通量等

現地調査の結果、日交通量は 4,335 台/日、ピーク時 1 時間交通量は 438 台/時であった。

また、平均走行速度は小型車が 64～73km/時、大型車が 61～67km/時であった。

3.2.2 予測及び評価の結果

(1) 予測対象時期及び予測方法

① 施設の稼働及び埋立作業に伴う影響

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点とした。

また、予測方法は音の伝搬理論式による数値計算とし、施設計画による建物壁での透過減衰を考慮した定量的な方法とした。

② 廃棄物運搬車両の走行に伴う影響

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点とした。

また、予測方法は、事業計画による廃棄物運搬車両の走行台数等をもとにした定性的な方法とした。

(2) 予測結果

① 施設の稼働及び埋立作業に伴う影響

予測結果を表 3-10 及び図 3-6 に示す。

計画地の敷地境界付近での騒音レベル最大値は、パターンⅠ：昼間（浸出水処理施設音＋埋立作業音）で 32.5dB、パターンⅡ：夜間（浸出水処理施設音）で 32.5dB であり、特定工場等に係る騒音の規制基準値以下と予測する。

表 3-10 施設の稼働及び埋立作業に伴う騒音予測結果

単位：dB

項目 予測パターン・地点		施設騒音	規制基準値		
			朝・夕	昼間	夜間
パターンⅠ (昼間)	敷地境界上の最大値出現 地点（計画地南西側）	32.5	55	60	50
パターンⅡ (夜間)	敷地境界上の最大値出現 地点（計画地南西側）	32.5			

注1) 時間区分は、以下のとおり。

朝：6時～8時、昼間：8時～18時、夕：18時～22時、夜間：22時～翌6時

注2) 規制基準値は、栃木県条例に基づく第2種地域の値である。

② 廃棄物運搬車両の走行に伴う影響

廃棄物運搬車両は、現況調査時に昼間6台の運行があった。

供用時の廃棄物運搬車両の稼働計画では、1日3～4台程度の運行を計画しており、廃棄物運搬車両の稼働台数は、現況から大きく変わることはない。

このことから、廃棄物運搬車両の走行に伴う道路交通騒音への影響は小さいと予測する。

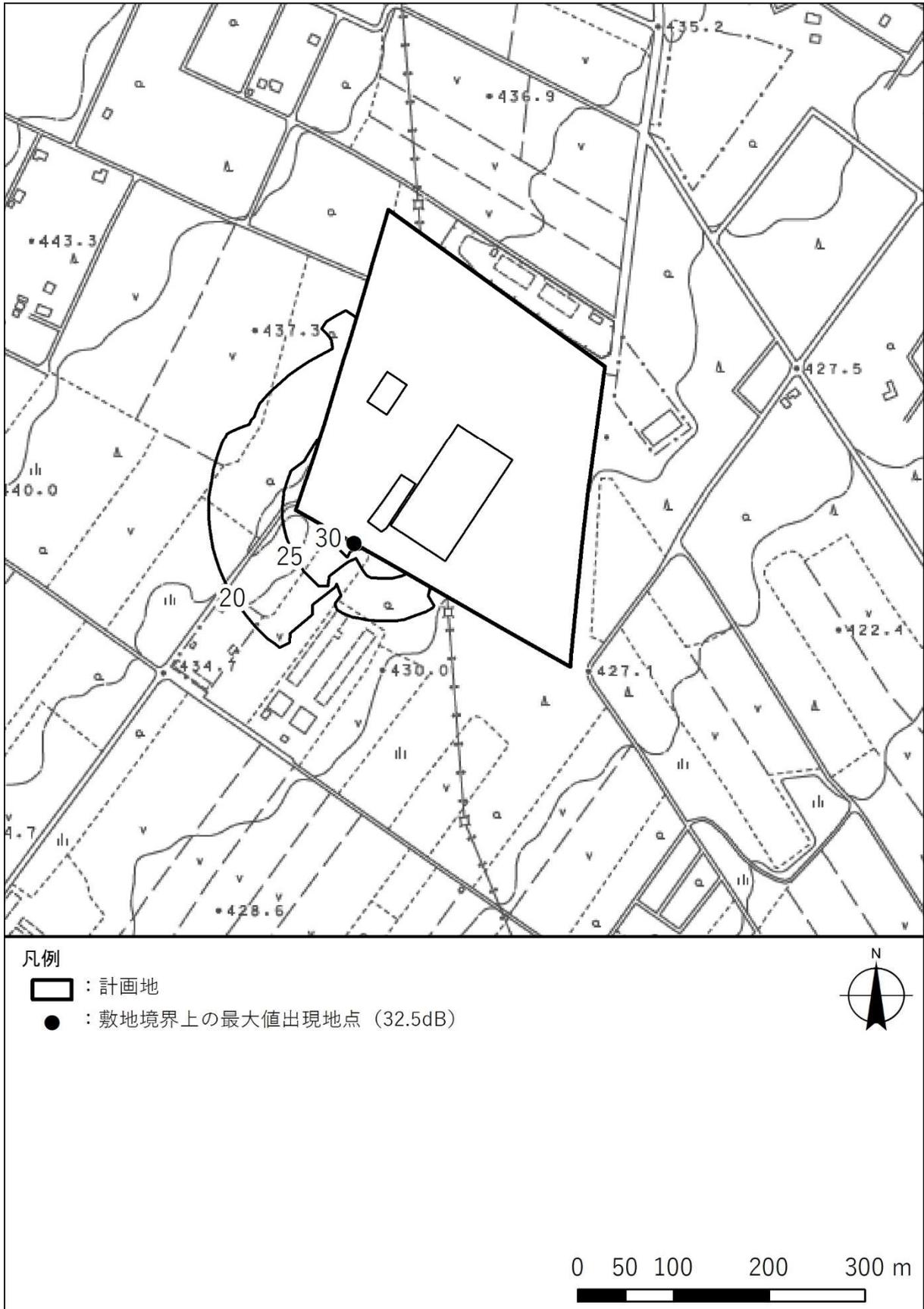


図 3-6(1) 施設の稼働及び埋立作業に伴う騒音の予測結果:パターン I (昼間)

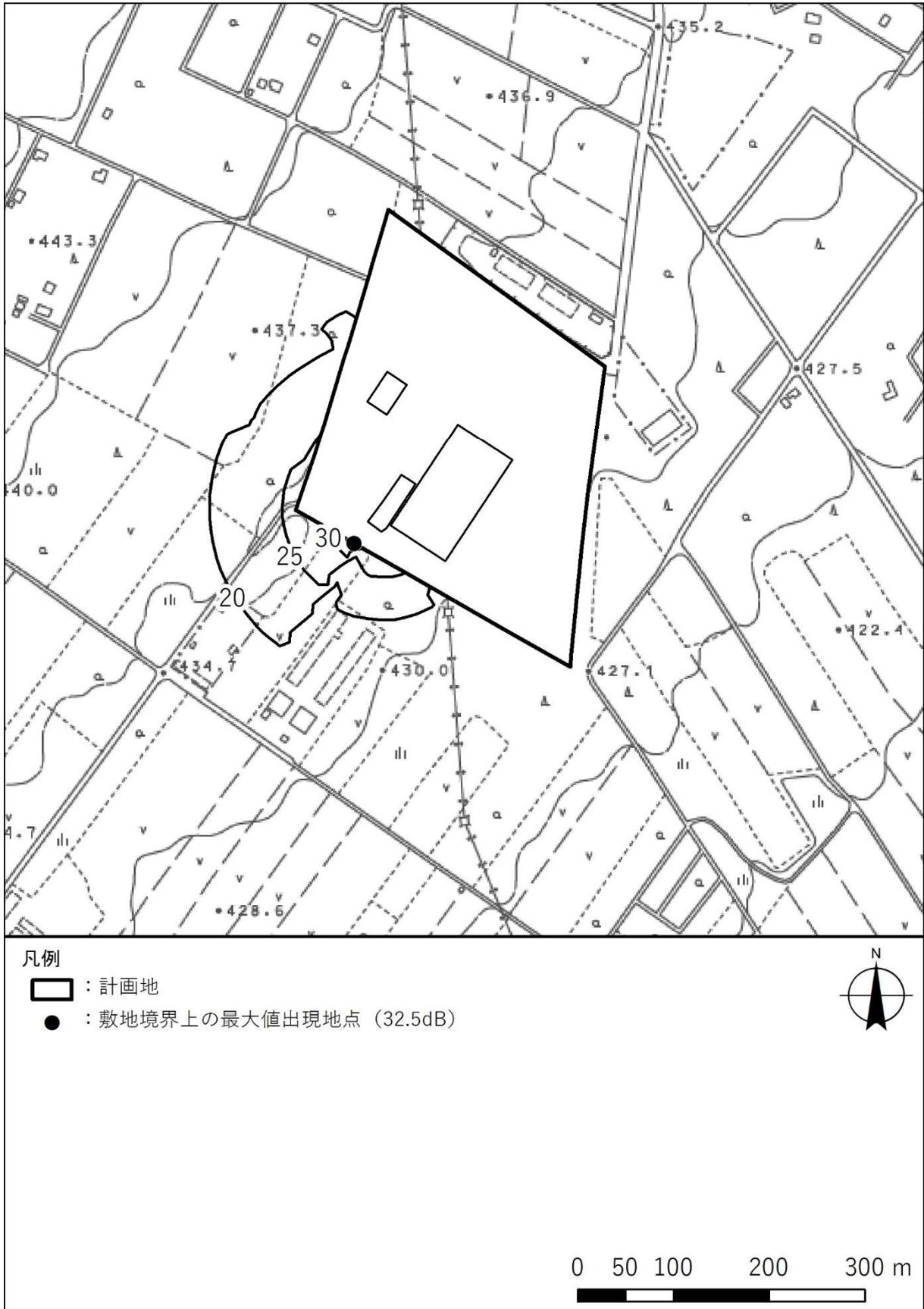


図 3-6(2) 施設の稼働及び埋立作業に伴う騒音の予測結果:パターンⅡ(夜間)

(3) 影響の分析・評価

① 施設の稼働及び埋立作業に伴う影響

生活環境の保全上の目標は、計画地周辺の生活環境を保全するため、表 3-11 に示す規制基準とした。

予測結果より、施設の稼働及び埋立作業による騒音レベルは計画地南西側境界上で、昼間、夜間ともに最大 32.5dB となり、目標値を下回っている。

以上のことから、生活環境の保全上の目標と整合が図られていると評価する。

表 3-11 生活環境の保全上の目標(施設の稼働及び埋立作業に伴う騒音)

時間区分	目標値 (dB)	備考
昼間	65	「栃木県生活環境の保全等に関する条例」による特定工場等の騒音に係る規制基準(工業専用地域以外の地域の値)
朝・夕	60	
夜間	50	

注) 時間区分は以下のとおり。

朝：6時～8時、昼間：8時～18時、夕：18時～22時、夜間：22時～翌6時

表 3-12 影響の分析結果(施設の稼働及び埋立作業に伴う騒音)

予測地点	予測結果 (dB)	目標値	
敷地境界上の最大値出現地点 (計画地南西側)	パターンⅠ(昼間)	32.5	昼間：65 朝・夕：60
	パターンⅡ(夜間)	32.5	夜間：50

② 廃棄物運搬車両の走行に伴う影響

生活環境の保全上の目標は、廃棄物運搬車両の走行経路の沿道の生活環境を保全するため、現況の騒音レベル(現地調査結果)である 65dB を目標値とした。

予測の結果、廃棄物運搬車両の稼働台数は現況とほとんど変わらないため、道路交通騒音への影響は小さいと予測する。

以上のことから、生活環境の保全上の目標と整合が図られていると評価する。

3.3 振動

3.3.1 現地調査結果

(1) 調査概要

① 現地調査の概要

調査概要は、表 3-13 に示すとおりである。

表 3-13 調査概要(振動)

調査項目	調査地点	調査期間等
【環境振動】 ・振動レベル	計画地の敷地境界 2 地点及び 計画地近傍の住宅付近の 計 3 地点 (No. 1～3)	平成 29 年 11 月 20 日 (月) 6 時 ～11 月 21 日 (火) 6 時
【道路交通振動】 ・振動レベル	廃棄物運搬車両の走行経路上 の 1 地点 (No. 4)	平成 29 年 11 月 20 日 (月) 6 時～22 時
【地盤性状】 ・地盤卓越振動数	廃棄物運搬車両の走行経路上 の 1 地点 (No. 4)	平成 29 年 11 月 20 日 (月) ～11 月 21 日 (火)

② 現地調査の実施位置

振動の現地調査は、騒音の調査地点と同じ位置で行った。(前掲図 3-4 及び図 3-5 参照)

(2) 調査結果

① 環境振動

現地調査の結果、環境振動は、昼間、夜間ともに全ての地点 25dB 未満であり、各地点とも県条例に規定された特定工場等に対する規制基準の値を下回っていた。

表 3-14 環境振動の現地調査結果

単位：dB

調査地点	時間区分	振動レベルの 80%レンジ上端値 (L ₁₀)	県条例の規制基準
No. 1 (環境振動)	昼間	< 25	65
	夜間	< 25	60
No. 2 (環境振動)	昼間	< 25	65
	夜間	< 25	60
No. 3 (環境振動)	昼間	< 25	65
	夜間	< 25	60

注 1) 騒音レベルの 80%レンジ上端値 (L₁₀) の調査結果は、1 時間値の算術平均値である。

注 2) 時間区分は以下のとおり。

環境基準 昼間：8～20 時、夜間：20～8 時

② 道路交通振動

現地調査の結果、道路交通振動（ L_{10} ）は昼間が 33dB であり、昼間、夜間ともに環境基準を下回っていた。

表 3-15 道路交通振動の現地調査結果

単位：dB

調査地点	時間区分	振動レベルの 80%レンジ上端値 (L_{10})	【参考値】 第 2 種区域の要請限度
No. 4 (道路振動)	昼 間	33	70
	夜 間	< 25	65

注 1) 夜間は、6～7 時及び 20～22 時の 3 時間の測定結果である。

2) 調査地点は用途地域の定めのない地域であり、振動規制法に基づく要請限度が適用されない地域であるが、規制基準の第 2 種区域（近隣商業地域～工業地域）の値を参考値として併記した。

③ 地盤性状(地盤卓越振動数)

現地調査の結果、地盤卓越振動数は 20Hz であり、「道路環境整備マニュアル」（平成元年（社）日本道路協会）にて「軟弱地盤」と定義される「15Hz 以下」の地盤ではなかった。

3.3.2 予測及び評価の結果

(1) 予測対象時期及び予測方法

① 施設の稼働及び埋立作業に伴う影響

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点とした。

また、予測方法は振動の伝搬理論式による数値計算とした。

② 廃棄物運搬車両の走行に伴う影響

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点とした。

また、予測方法は、事業計画による廃棄物運搬車両の走行台数等をもとにした定性的な方法とした。

(2) 予測結果

① 施設の稼働及び埋立作業に伴う影響

予測結果を表 3-16 及び図 3-7 に示す。

計画地の敷地境界付近での振動レベル最大値は、パターンⅠ：昼間（浸出水処理施設振動＋埋立作業振動）で 44dB、パターンⅡ：夜間（浸出水処理施設振動）で 41dB であり、県条例の特定工場等に係る振動の規制基準値以下と予測する。

表 3-16 施設の稼働及び埋立作業に伴う振動予測結果

予測パターン・地点		振動レベル (L ₁₀) (dB)
パターンⅠ (昼間)	敷地境界上の最大値出現地点 (計画地南西側)	44
パターンⅡ (夜間)	敷地境界上の最大値出現地点 (計画地南西側)	41

② 廃棄物運搬車両の走行に伴う影響

廃棄物運搬車両は、現況調査時に昼間 6 台の運行があった。

供用時の廃棄物運搬車両の稼働計画では、1 日 3～4 台程度の運行を計画しており、廃棄物運搬車両の稼働台数は、現況から大きく変わることはない。

このことから、廃棄物運搬車両の走行に伴う道路交通振動への影響は小さいと予測する。

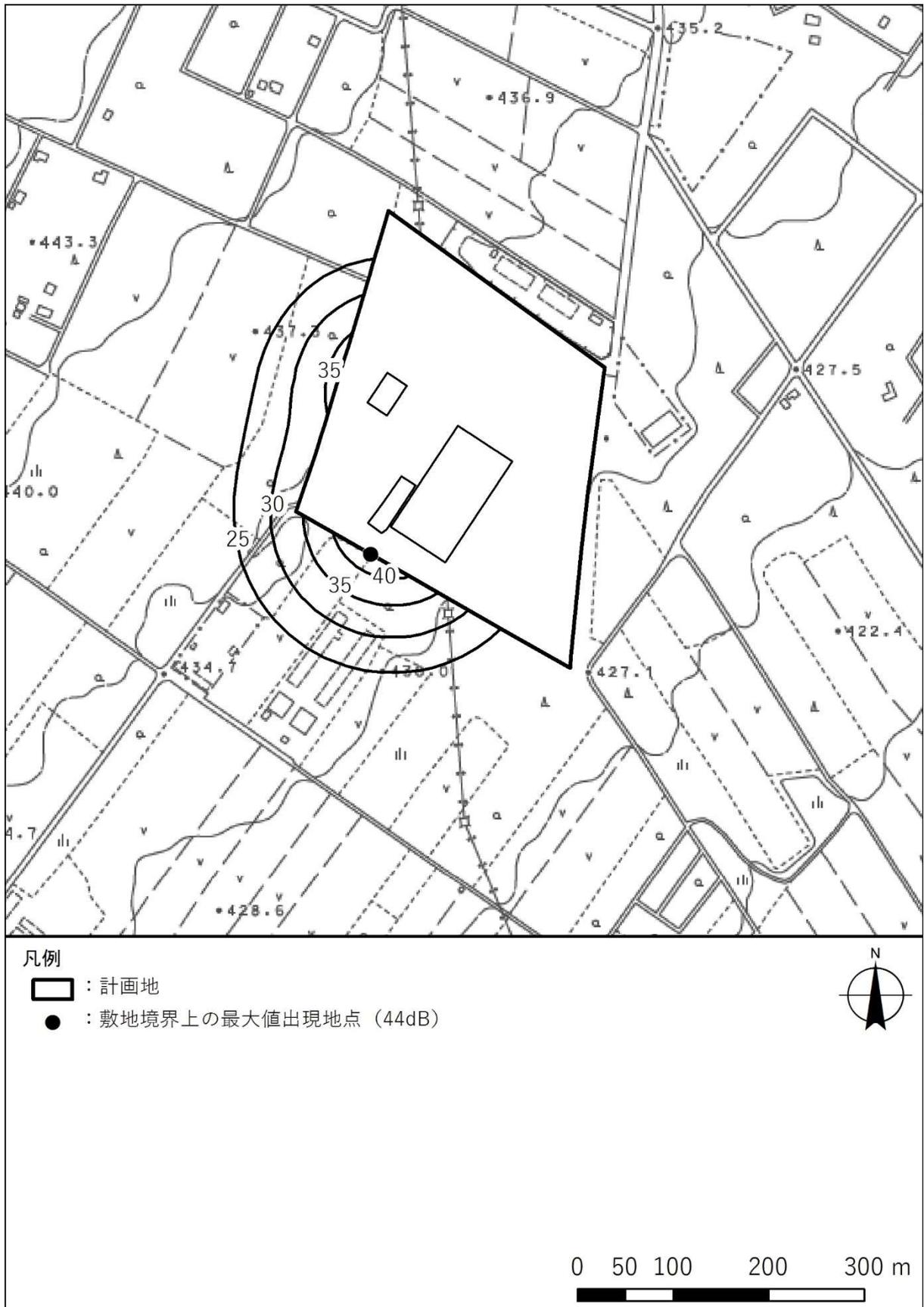


図 3-7(1) 施設の稼働及び埋立作業に伴う振動の予測結果(昼間)

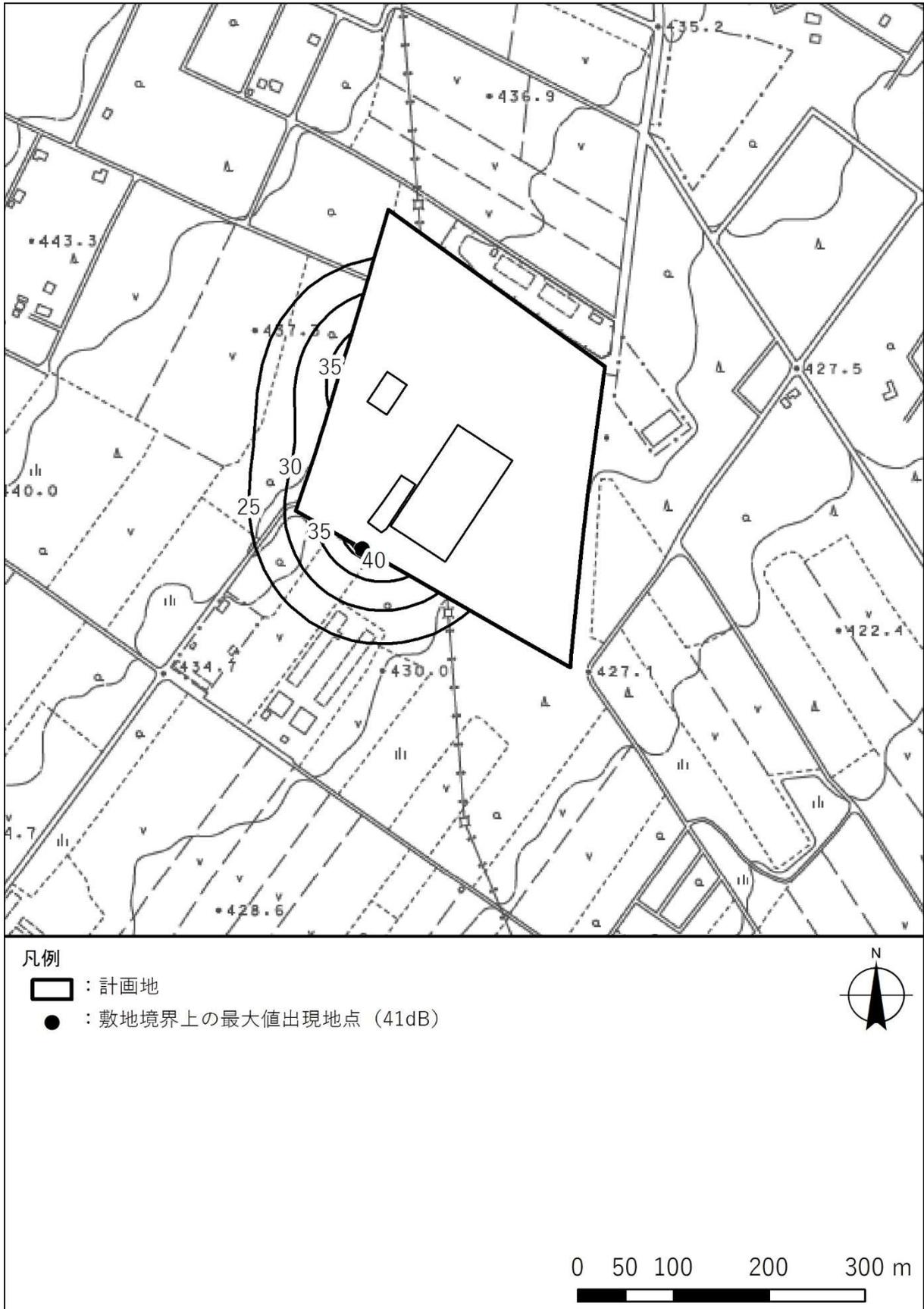


図 3-7(2) 施設の稼働及び埋立作業に伴う振動の予測結果(夜間)

(3) 影響の分析・評価

① 施設の稼働及び埋立作業に伴う影響

生活環境の保全上の目標は、計画地周辺の生活環境を保全するため、表 3-17 に示す規制基準とした。

予測結果より、施設の稼働及び埋立作業による振動レベルは、計画地南西側境界上において昼間が 44dB、夜間が 41dB となり、目標値を下回っている。

以上のことから、生活環境の保全上の目標と整合が図られていると評価する。

表 3-17 生活環境の保全上の目標(施設の稼働及び埋立作業に伴う振動)

時間区分	目標値 (dB)	備考
昼間	65	振動規制法に定める特定工場等において発生する振動の規制基準値
夜間	60	

注) 時間区分は以下のとおり

昼間：8時～20時、夜間：20時～翌8時

表 3-18 影響の分析結果(施設の稼働及び埋立作業に伴う振動)

予測地点		予測結果 (dB)	目標値 (dB)
敷地境界上の 最大値出現地点 (計画地南西側)	パターンⅠ (昼間)	44	65
	パターンⅡ (夜間)	41	60

② 廃棄物運搬車両の走行に伴う影響

生活環境の保全上の目標は、廃棄物運搬車両の走行経路の沿道の生活環境を保全するため、現況の振動レベル(現地調査結果)である 33dB を目標値とした。

予測の結果、廃棄物運搬車両の稼働台数は現況とほとんど変わらないため、道路交通振動への影響は小さいと予測する。

以上のことから、生活環境の保全上の目標と整合が図られていると評価する。

3.4 悪臭

3.4.1 現地調査結果

(1) 調査概要

① 現地調査の概要

調査概要は、表 3-19 に示すとおりである。

表 3-19 調査概要(悪臭)

調査項目	調査地点	調査期間等
【悪臭】 ・臭気指数 ・特定悪臭物質 (22項目)	計画地南側敷地境界付近、 計画地北側の周辺住宅地付 近の2地点及び既存処分場 の埋立区域脇の1地点、計3 地点とした。	平成30年8月1日(水) 午前、午後各1回

② 現地調査の実施位置

現地調査地点は、図 3-8 に示すとおりである。

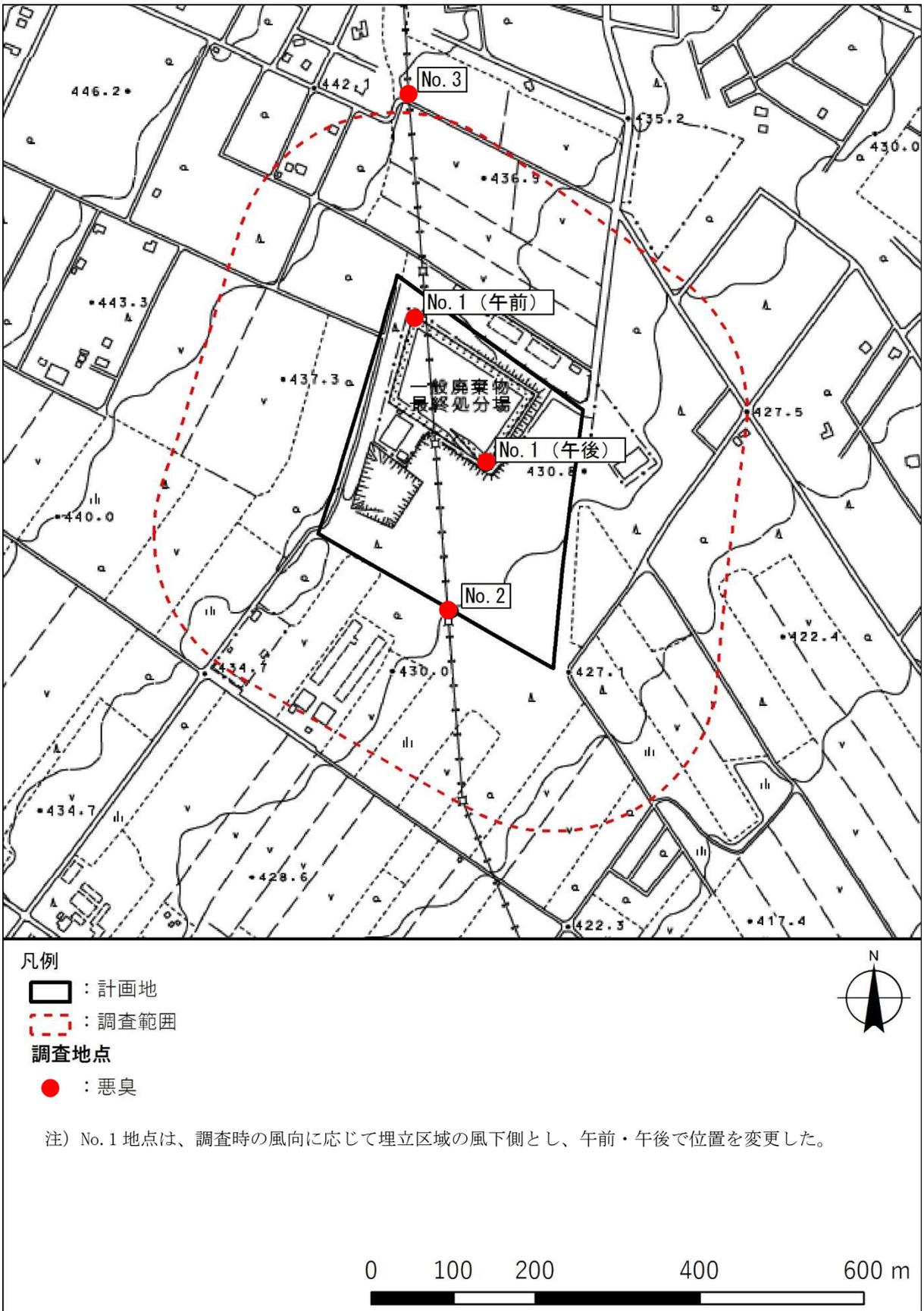


図 3-8 悪臭の現地調査地点位置

(2) 調査結果

① 悪臭

現地調査の結果、臭気指数は10未満～11であり、市の指導基準である15を超える結果はみられなかった。

また、特定悪臭物質では、No.1の午前中においてメチルメルカプタンが定量され、No.2の午後においてノルマル酪酸が定量されたが、いずれも法が定める規制基準の下限値未満の値であった。この他の地点及び物質は、全て定量下限値未満であった。

表 3-20(1) 現地調査結果(臭気指数)

項目		調査地点			市指導基準値	
		No.1 (既存処分場埋立区域脇)	No.2 (計画地南側敷地境界上)	No.3 (計画地北側近傍住宅地付近)		
午前の調査結果	調査時刻	09:26～09:59	08:23～08:56	10:15～10:48	-	
	臭気指数	11	10未満	10未満	15	
	気象	風向	南	無風	南	-
		風速 (m/s)	1.0	1.0未満	1.4	
		気温 (℃)	34.0	25.0	33.7	
湿度 (%)		51	94	54		
午後の調査結果	調査時刻	14:04～14:37	14:55～15:28	15:47～16:20	-	
	臭気指数	10未満	11	10未満	15	
	気象	風向	北北西	無風	無風	-
		風速 (m/s)	1.6	1.0未満	1.0未満	
		気温 (℃)	36.2	32.4	32.4	
湿度 (%)		32	62	49		

注) No.1地点の位置は、調査時の風向に応じて風下の位置とし、午前・午後で位置を変更した。

表 3-20(2) 現地調査結果(特定悪臭物質・22項目)

単位 : ppm

項目	調査地点			参考値 (規制基準)	
	No. 1 (既存処分場 埋立区域脇)	No. 2 (計画地南側 敷地境界上)	No. 3 (計画地北側 近傍住宅地付近)		
午 前 の 調 査 結 果	アンモニア	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1
	メチルメルカプタン	0.0011	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002
	硫化水素	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.02
	硫化メチル	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.01
	二硫化メチル	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.009
	トリメチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.005
	アセトアルデヒド	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05
	プロピオンアルデヒド	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.009
	イソブチルアルデヒド	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.02
	ノルマルバレールアルデヒド	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.009
	イソバレールアルデヒド	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.003
	イソブタノール	0.09 未満	0.09 未満	0.09 未満	0.9
	酢酸エチル	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	3
	メチルイソブチルケトン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1
	トルエン	1 未満	1 未満	1 未満	10
	スチレン	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.4
	キシレン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1
	プロピオン酸	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.03
	ノルマル酪酸	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.001
ノルマル吉草酸	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0009	
イソ吉草酸	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.001	
午 後 の 調 査 結 果	アンモニア	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1
	メチルメルカプタン	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002
	硫化水素	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.02
	硫化メチル	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.01
	二硫化メチル	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.009
	トリメチルアミン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.005
	アセトアルデヒド	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05
	プロピオンアルデヒド	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.009
	イソブチルアルデヒド	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.02
	ノルマルバレールアルデヒド	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.009
	イソバレールアルデヒド	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.003
	イソブタノール	0.09 未満	0.09 未満	0.09 未満	0.9
	酢酸エチル	0.3 未満	0.3 未満	0.3 未満	3
	メチルイソブチルケトン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1
	トルエン	1 未満	1 未満	1 未満	10
	スチレン	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.4
	キシレン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1
	プロピオン酸	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.03
	ノルマル酪酸	0.0005 未満	0.0011	0.0005 未満	0.001
ノルマル吉草酸	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0009	
イソ吉草酸	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.001	

3.4.2 予測及び評価の結果

(1) 予測対象時期及び予測方法

① 施設からの悪臭に伴う影響

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点とした。

また、予測方法は、現地調査結果、施設計画及び悪臭防止対策をもとに定性的な方法とした。

(2) 予測結果

① 施設からの悪臭に伴う影響

本施設で埋立を行う廃棄物は、現状と同じく焼却施設から発生する焼却灰、飛灰、熔融スラグ、不燃残渣等であり、強い悪臭を発生させるものではない。

既存処分場の埋立区域脇で行った調査結果も臭気指数は、市の指導規制基準を下回る結果であり、悪臭物質の濃度も全て参考値（法規制基準範囲の下限值）未満であった。また、計画地周辺の2地点においても、臭気指数、悪臭物質ともに調査結果は基準値未満であり、既存施設において悪臭の影響は認められなかった。

さらに、計画施設の埋立地は屋根を持った建屋で覆われる計画であり、埋立に際しては、悪臭の発生、廃棄物の飛散などを防止するため、適時覆土を行う計画である。

以上のことから、施設からの悪臭の影響は小さいと予測する。

(3) 影響の分析・評価

① 施設からの悪臭に伴う影響

生活環境の保全上の目標は、計画地周辺の生活環境を保全するため、「悪臭の漏洩により、現況の環境を悪化させないこと」とした。

本施設で埋立を行う廃棄物は、現状と同じく焼却施設から発生する焼却灰、飛灰、熔融スラグ、不燃残渣等であり、強い悪臭を発生させるものではなく、既存処分場の埋立区域脇で行った調査結果も臭気指数は、市の指導基準値を下回る結果であった。さらに、計画施設の埋立地は屋根を持った建屋で覆われる計画であり、埋立に際しては、悪臭の発生、廃棄物の飛散などを防止するため、適時覆土を行う計画であることから、埋立作業によって現況の環境が悪化することはないと考えられる。

以上のことから、生活環境の保全上の目標と整合が図られていると評価する。

3.5 地下水

3.5.1 現地調査結果

(1) 調査概要

① 現地調査の概要

調査概要は、表 3-21 に示すとおりである。

表 3-21 調査概要(地下水)

調査項目	調査地点	調査期間等
【地下水位】 ・地下水位	計画地内に設けられた 地下水観測井戸 2 地点	冬季：平成 30 年 2 月 1 日（木） 春季：平成 30 年 4 月 17 日（火） 夏季：平成 30 年 7 月 10 日（火） 秋季：平成 30 年 10 月 3 日（水）

注) 地下水の水質調査も行う予定であったが、地下水観測井戸において地下水の存在が確認されなかったため、調査を中止した。

② 現地調査の実施位置

現地調査地点は、図 3-9 に示すとおりである。

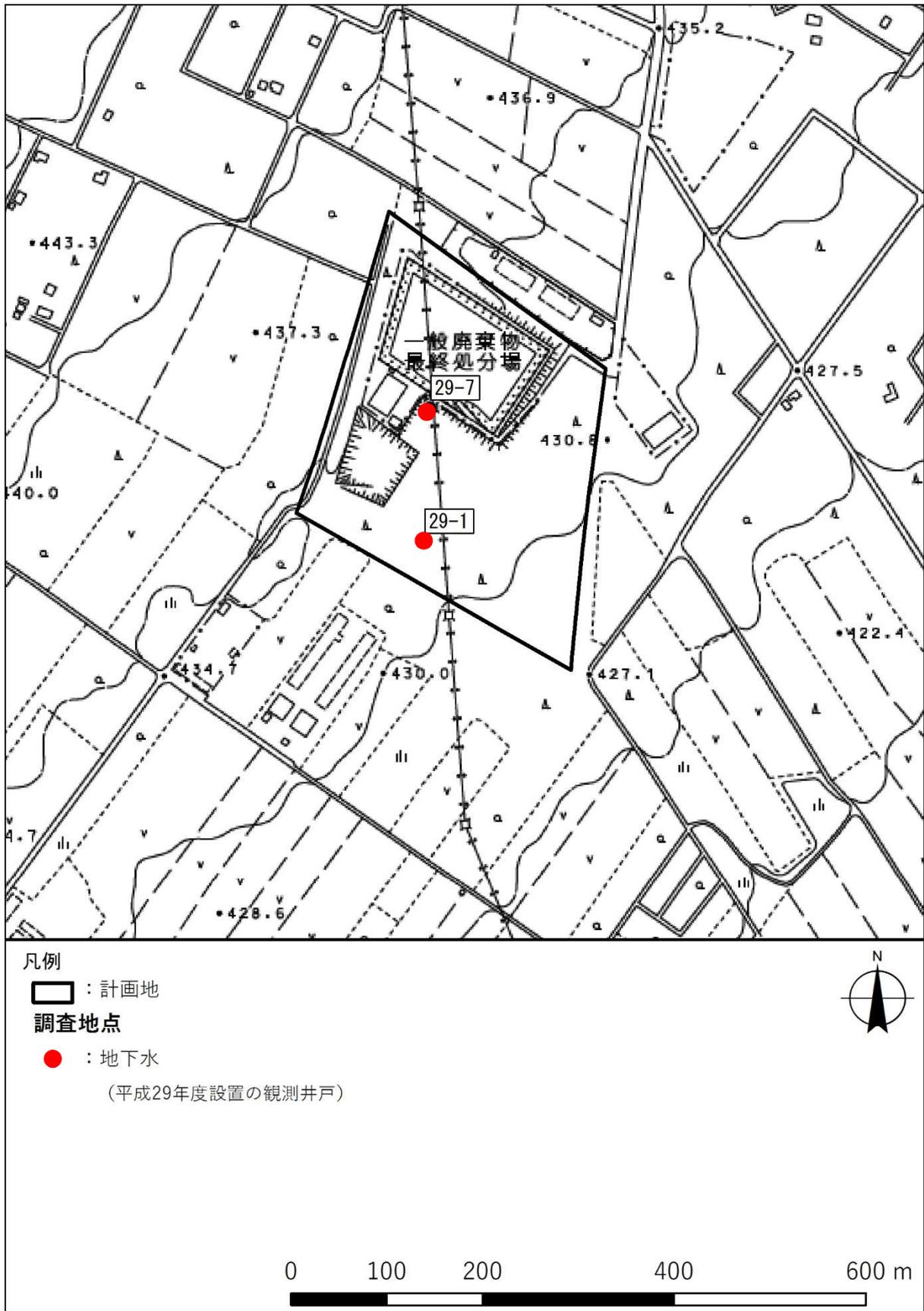


図 3-9 地下水の現地調査地点位置

(2) 調査結果

① 地下水位

計画地内における地下水の現地調査結果は、表 3-22 に示すとおり、年 4 回の調査で観測井戸の底部（深さ GL-15.1m）において、地下水の存在は認められなかった。

表 3-22 地下水位の現地調査結果

調査項目	調査地点	調査時期	観測井戸深さ (GL-, m)	水位 (GL-, m)	降水量 (mm) (調査日前 30 日間)
地下水位	29-7	冬季	15.1	確認できず	33.0
		春季	15.1	確認できず	50.5
		夏季	15.1	確認できず	195.0
		秋季	15.1	確認できず	242.0
	29-1	冬季	15.1	確認できず	33.0
		春季	15.1	確認できず	50.5
		夏季	15.1	確認できず	195.0
		秋季	15.1	確認できず	242.0

注 1) 調査日 冬季：平成 30 年 2 月 1 日（木）、春季：平成 30 年 4 月 17 日（火）
夏季：平成 30 年 7 月 10 日（火）、秋季：平成 30 年 10 月 3 日（水）

注 2) 降水量は、黒磯地域気象観測局の観測値である。

なお、既存資料（那須塩原市最終処分場整備に係る調査資料（平成 4 年、黒磯市資料））によれば、計画地内では地下水は GL-59.2m 付近に存在すると把握されており、当地域の地形地質から、埋立地の造成深度（現地盤面から約 10m 程度）に対し地下水は非常に深い位置に存在すると考えられる。

3.5.2 予測及び評価の結果

(1) 予測対象時期及び予測方法

① 最終処分場の存在に伴う影響

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点とした。

また、予測方法は、既存資料及び現地調査結果から得られた現況把握の結果に基づき、施設の建設による地下水位及び地下水の流れの変化を定性的に予測する方法とした。

(2) 予測結果

① 最終処分場の存在に伴う影響

本事業の計画地周辺では、地下水は地下 60m 付近の深部にある一方で、新たな埋立地の掘削深さは現況地盤面から 10m 程度と浅く、最終処分場の存在が地下水位及び地下水の流れに影響を及ぼすおそれはないと考えられる。

以上のことから、本施設の存在に伴う地下水への影響は小さいと予測する。

(3) 影響の分析・評価

① 最終処分場の存在に伴う影響

生活環境の保全上の目標は、計画地周辺の生活環境を保全するため、「本事業の実施により、現状の地下水の流れに影響を生じず、本施設の下流側及び周辺の水利用等に支障をきたさないこと」とした。

本事業の計画地周辺では、地下水は地下 60m 付近の深部にある一方で、最終処分場埋立地の掘削深さは現地盤面から 10m 程度と浅く、最終処分場の存在が地下水位及び地下水の流れに影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、影響は小さいと予測する。

以上のことから、本施設の存在によって、現況の地下水の流れが変化することはないと考えられるため、生活環境の保全上の目標と整合が図られていると評価する。

3.6 植物

3.6.1 現地調査結果

(1) 調査概要

① 現地調査の概要

調査概要は、表 3-23 に示すとおりである。

表 3-23 調査概要(植物)

調査項目	調査範囲	調査期間等
植物相	計画地及び計画地から 200m程度の範囲	秋季：平成 29 年 10 月 16 日（月）～10 月 19 日（木） 春季：平成 30 年 5 月 17 日（木）～ 5 月 18 日（金） 夏季：平成 30 年 7 月 25 日（水）～ 7 月 26 日（木）
植生	計画地及び計画地から 200m程度の範囲	秋季：平成 29 年 10 月 16 日（月）～ 10 月 19 日（木）

② 現地調査の実施位置

現地調査地点は、図 3-10 に示すとおりである。

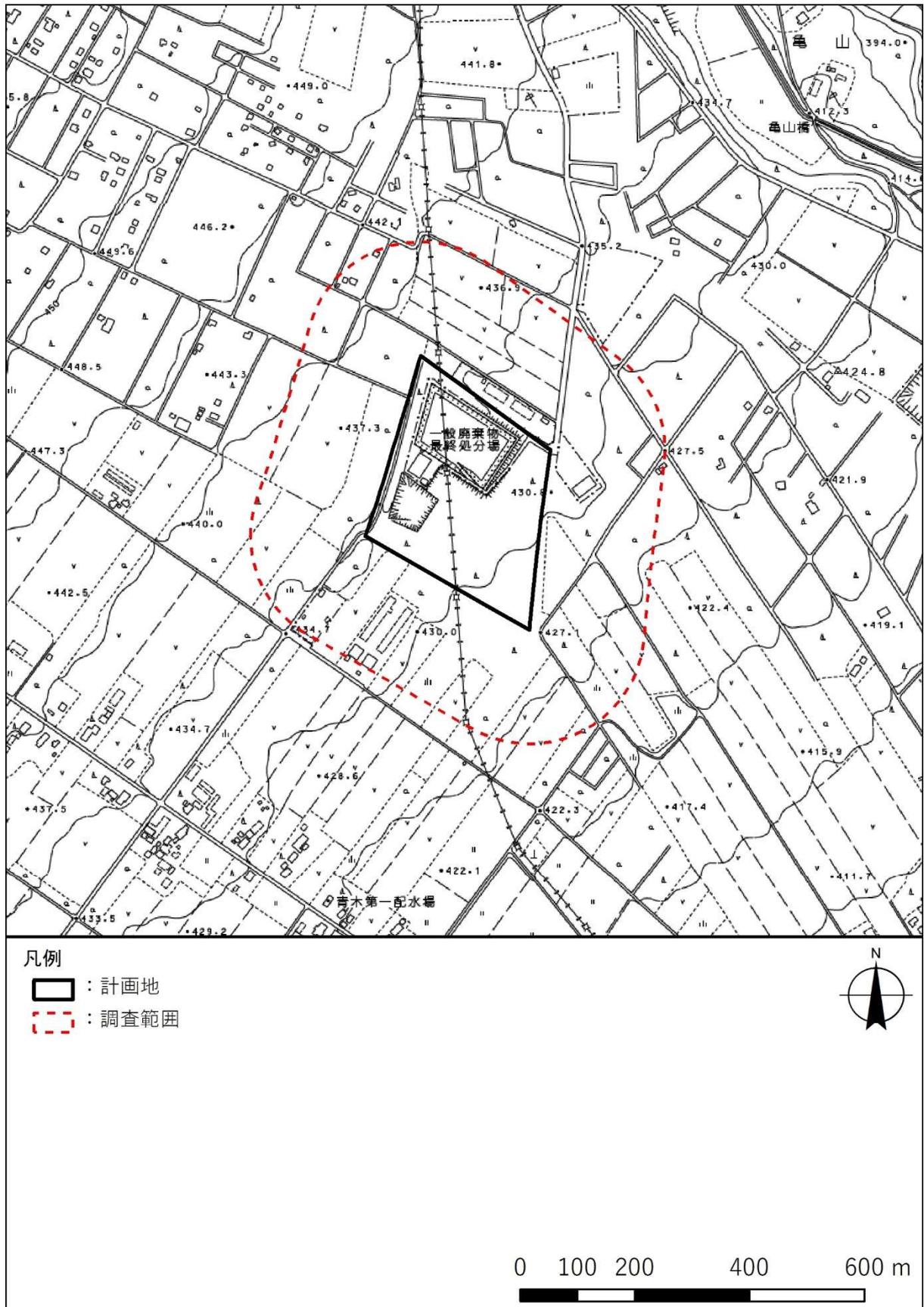


図 3-10 植物の現地調査範囲

(2) 調査結果

① 植物相

現地調査の結果、115科 552種の植物が確認された。

そのうち、注目すべき種として、8分類群が確認された。なお、注目すべき種の選定基準は、表 3-24 に示すとおりである。

表 3-24 注目すべき種の選定基準

No.	文献及び法令名	区分
①	文化財保護法 (昭和 25 年 5 月 30 日法律第 214 号)	特天：特別天然記念物 天：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 6 月 5 日法律第 75 号)	国内：国内希少野生動植物種
③	栃木県文化財保護条例 (昭和 38 年 7 月 6 日条例第 20 号)	県天：県指定天然記念物
④	那須塩原市文化財保護条例 (平成 17 年 1 月 1 日条例第 119 号)	市天：市指定天然記念物
⑤	那須塩原市希少野生動植物種の保護に関する条例 (平成 24 年 3 月 29 日条例第 6 号)	市希少：希少野生動植物種
⑥	環境省レッドリスト 2018 (平成 30 年、環境省)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
⑦	レッドデータブックとちぎ 2018 (平成 30 年、栃木県)	絶滅：絶滅 A：絶滅危惧 I 類 (A ランク) B：絶滅危惧 II 類 (B ランク) C：準絶滅危惧 (C ランク) DD：情報不足 個体群：絶滅のおそれのある地域個体群 要：要注目
⑧	那須塩原市レッドデータブック 2017 (平成 29 年、那須塩原市)	絶滅：絶滅 A：絶滅危惧 I 類 (A ランク) B：絶滅危惧 II 類 (B ランク) C：準絶滅危惧 (C ランク) DD：情報不足 個体群：絶滅のおそれのある地域個体群 要：要注目

表 3-25 調査結果(植物相:注目すべき種一覧)

No.	科名	種名	確認時期			確認位置		選定基準									
			秋季	春季	夏季	計画地内	周辺地域	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧		
1	マツ	ツガ	○	○	○	○								市希少			C
2	キンボウゲ	カザグルマ		○			○							市希少	NT	C	B
3	ミソハギ	ミズマツバ	○		○		○							市希少	VU	要	C
-	キク	カントウタンポポ		○			○							市希少			C
4	イネ	ヒゲシバ	○				○							市希少		C	C
5	ラン	エビネ	○	○	○	○								市希少	NT	B	B
6		ギンラン		○			○							市希少		C	C
-		キンラン属の一種	○				○							※a	※a	※a	※a
7		ジガバチソウ	○	○			○	○						市希少		C	C
-	5科	7種	6種	5種	3種	3種	6種	6種	0種	0種	0種	0種	8種	4種	7種	8種	

注 1) 注目すべき種の選定基準となる法令・文献及び評価区分は表 3-24 のとおりである。

注 2) カントウタンポポは、セイヨウタンポポとの交雑個体である可能性が高いと考えられたため、本事業では注目すべき種として扱わないこととした。

注 3) キンラン属の一種については、ユウシュンランの可能性があると考えられるが、種まで同定することが困難な状態であったため、以上の表記とした。

※a：ユウシュンラン (⑤：市希少、⑥：VU、⑦：B、⑧：C)

② 植生

植物群落の優占種、各群落の被度及び群度の調査結果をもとに区分を行い、16の植生群落に区分した。

調査地域において最も分布が多い群落は、アカマツ植林で全体の23.6%を占め、次いでコナラ群落の20.0%、人工草地の18.7%となり、調査範囲の大半が樹林と草地からなる環境となっている。

計画地内は、現況施設が占める面積を除くと、アカマツ植林及びコナラ群落の樹林環境が大部分を占めている。

周辺地域は、人工草地等の草地やコナラ群落及びアカマツ植林等の樹林環境が大部分を占めているほか、民間施設等の構造物が存在している。

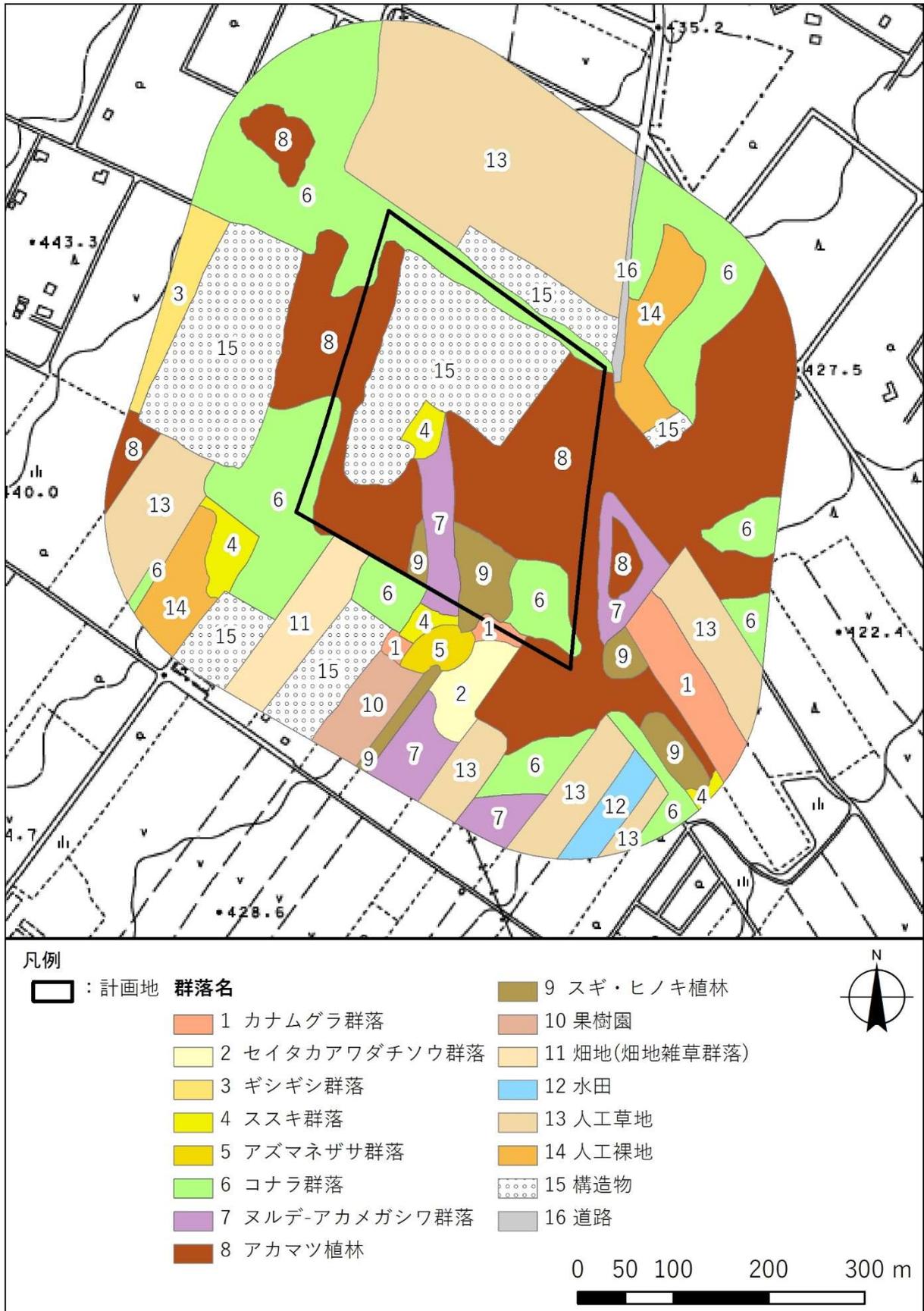


図 3-11 現存植生図

3.6.2 予測及び評価の結果

(1) 予測対象時期及び予測方法

① 最終処分場の存在に伴う影響

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点とした。

また、予測方法は、現地調査結果及び事業計画内容に基づいて、注目すべき種の生育地及び群落が消滅・縮小する程度を推察し、それらの影響が注目すべき種の生育地及び群落に及ぼす程度を定性的に予測する方法とした。

(2) 予測結果

① 最終処分場の存在に伴う影響

ア. 植物相

現地調査で確認された注目すべき種の予測結果の概要は表 3-26 に示すとおりである。

表 3-26 注目すべき種の予測結果の概要

分類群	保全対象種	予測結果
植物	ツガ	生育場所は、最終処分場の存在による土地改変により、消失する可能性があることから、生育環境が保全されないと予測する。
	エビネ	生育場所は、最終処分場の存在による土地改変により、消失する可能性があることから、生育環境が保全されないと予測する。

イ. 植生

調査範囲内の大部分は、アカマツ植林、コナラ群落、人工草地などの樹林と草地からなる環境となっており、代表的な植物群落は、アカマツ植林とコナラ群落である。

このうち、アカマツ植林は計画地内の約 3.9ha のうち、最終処分場の存在により約 1.4ha が消失する可能性がある。しかし、調査範囲全体に対する改変割合は 12.6%であり、計画地周辺にも同様の群落が広く分布する。

また、コナラ群落は最終処分場の存在により改変される範囲はないと予測する。

したがって、最終処分場の存在に伴う土地改変による代表的な植物群落の改変の程度は軽微であり、最終処分場の存在による影響は小さいと予測する。

(3) 影響の分析・評価

① 最終処分場の存在に伴う影響

ア. 環境保全措置の検討

本計画では、計画埋立容量等を確保する必要があり、規模を縮小する等の回避・低減は困難であるため、環境保全措置は代償措置を中心とした。

最終処分場による植物への影響を低減または代償するために、以下の環境保全措置を実施する。

- ・計画地敷地境界周辺の樹林環境を緩衝緑地として保全することで、保全対象種の生育場所の一部を確保し、最終処分場の存在による影響を低減する。
- ・保全対象種を計画地内又は計画地周辺の自生地又は類似の樹林環境へ移植する。
- ・新たに注目すべき種が確認された場合、有識者等と協議したうえで適切な措置を講ずる。

イ. 影響の評価

最終処分場の存在にあつては、上記の環境保全措置を実施することで、植物への影響が事業者の実行可能な範囲内で低減又は代償することができる。

したがって、環境目標である「注目すべき種の生育環境を可能な限り保全する」と整合が図られていると評価する。

3.7 動物

3.7.1 現地調査結果

(1) 調査概要

① 現地調査の概要

調査概要は、表 3-27 に示すとおりである。

表 3-27 調査概要(動物)

調査項目	調査範囲	調査期間等
哺乳類	計画地及び計画地から 200m程度の範囲	秋 季：平成 29 年 10 月 18 日（水）～11 月 20 日（月） 冬 季：平成 30 年 2 月 21 日（水） 春 季：平成 30 年 4 月 24 日（火）～5 月 23 日（水） 夏 季：平成 30 年 7 月 10 日（火）、7 月 19 日（木）
鳥類	計画地及び計画地から 200m程度の範囲	秋 季：平成 29 年 10 月 18 日（水） 冬 季：平成 30 年 2 月 21 日（水） 春 季：平成 30 年 4 月 27 日（金） 初夏 季：平成 30 年 6 月 1 日（金）
両生類 は虫類	計画地及び計画地から 200m程度の範囲	秋 季：平成 29 年 10 月 18 日（水）～10 月 19 日（木） 冬 季：平成 30 年 3 月 14 日（水） 春 季：平成 30 年 4 月 24 日（火）～4 月 25 日（水） 初夏 季：平成 30 年 5 月 23 日（水）～5 月 24 日（木）
昆虫類	計画地及び計画地から 200m程度の範囲	秋 季：平成 29 年 10 月 2 日（月）～10 月 3 日（火） 春 季：平成 30 年 5 月 25 日（金）～5 月 27 日（日） 夏 季：平成 30 年 7 月 31 日（火）～8 月 2 日（木）
猛禽類	計画地及び計画地から 200m程度の範囲	平成 30 年 2 月 22 日（木）～2 月 23 日（金） 平成 30 年 3 月 15 日（木）～3 月 16 日（金） 平成 30 年 4 月 26 日（木）～4 月 27 日（金） 平成 30 年 5 月 24 日（木）～5 月 25 日（金） 平成 30 年 6 月 28 日（木）～6 月 29 日（金） 平成 30 年 7 月 19 日（木）～7 月 20 日（金） 平成 30 年 8 月 23 日（木）～8 月 24 日（金）

② 現地調査の実施位置

現地調査地点は、図 3-12 に示すとおりである。

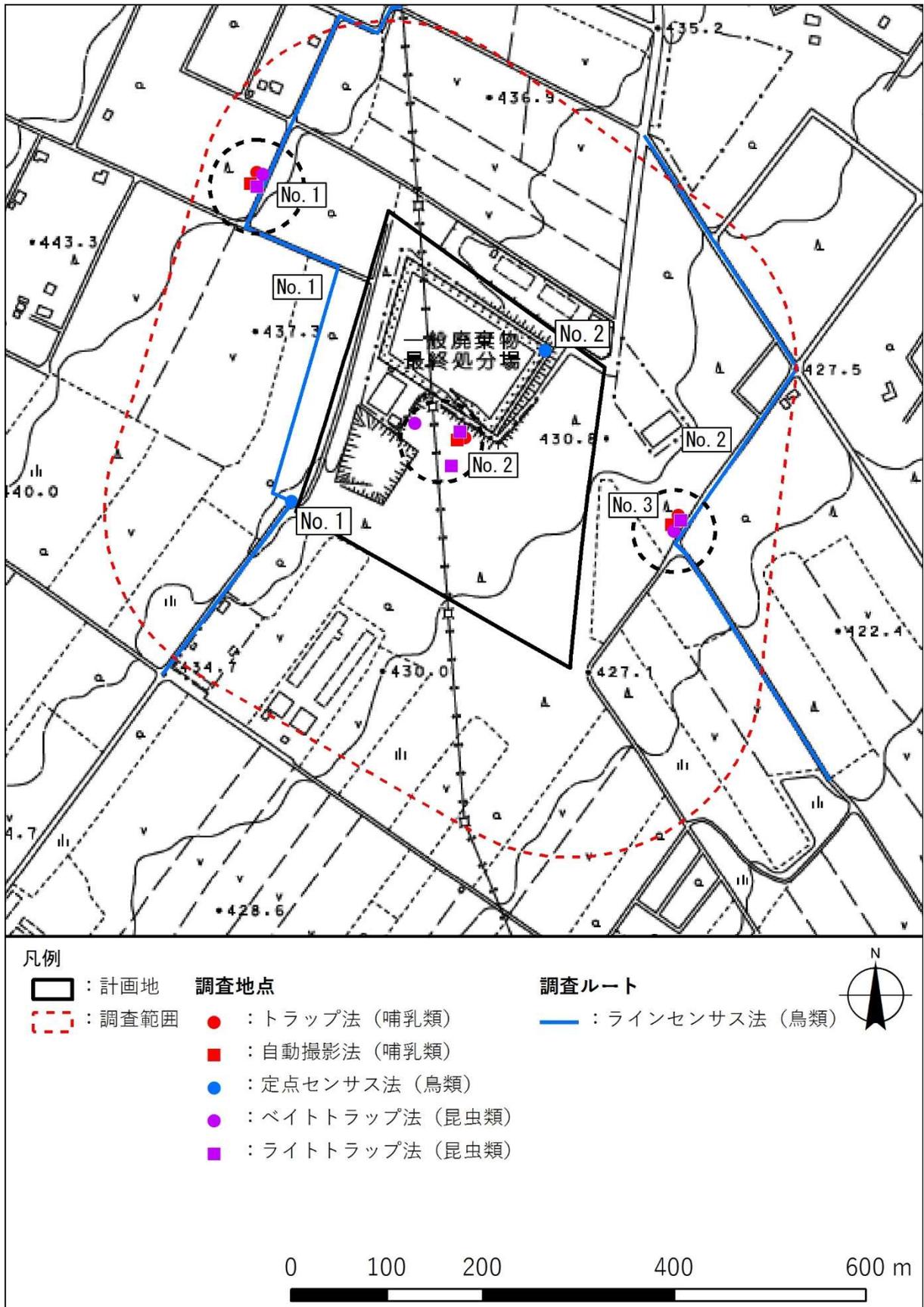


図 3-12(1) 動物の現地調査範囲及び調査地点(希少猛禽類以外)

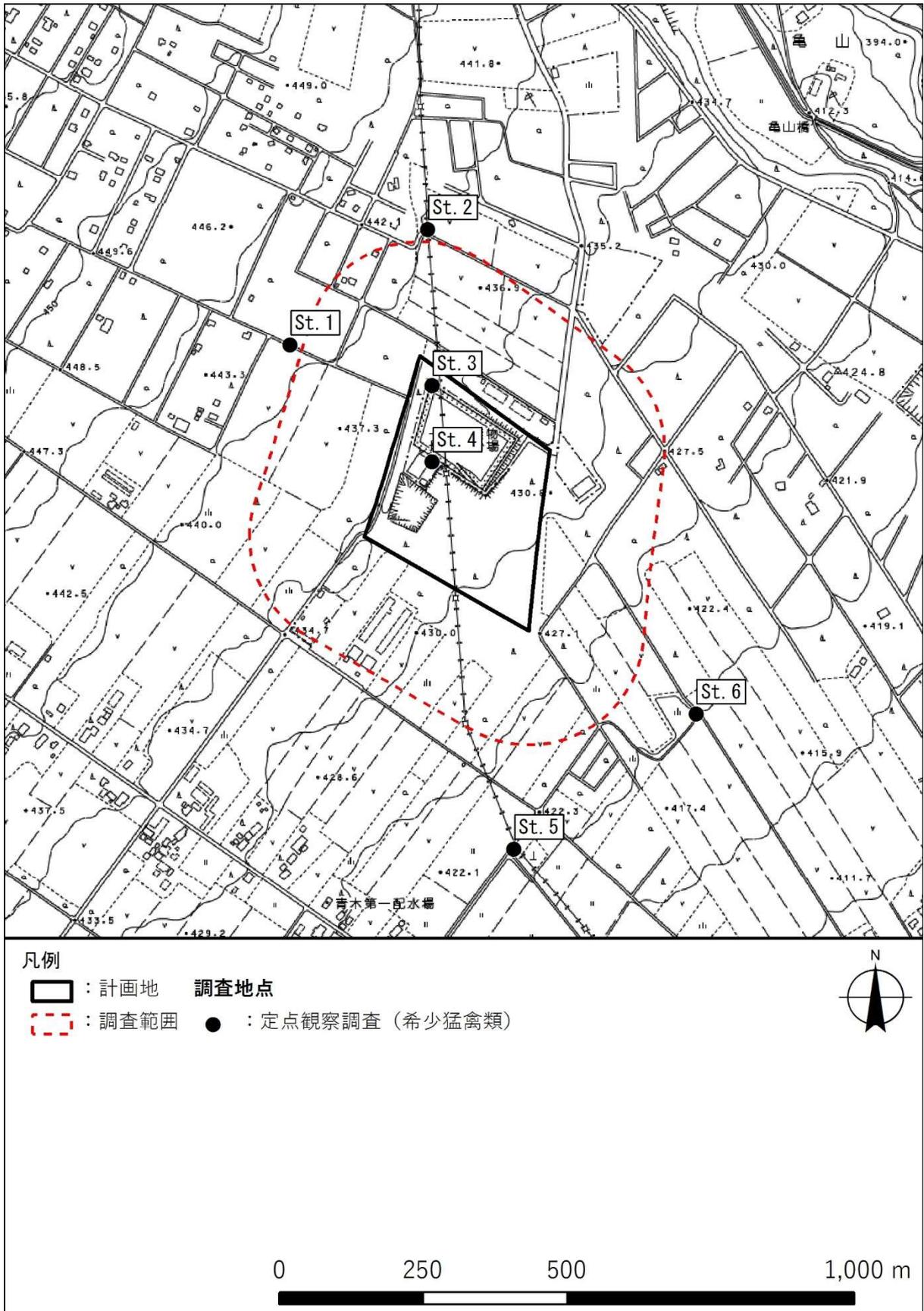


図 3-12(2) 動物の現地調査範囲及び調査地点(希少猛禽類以外)

(2) 調査結果

① 動物相(希少猛禽類以外)

現地調査の結果、哺乳類 13 種、鳥類 57 種、両生類 5 種、は虫類 5 種、昆虫類 536 種が確認された。

そのうち、注目すべき種として、哺乳類 3 種、鳥類 5 種、両生類 4 種、は虫類 5 種、昆虫類 10 種が確認された。なお、注目すべき種の選定基準は、表 3-28 に示すとおりである。

表 3-28 注目すべき種の選定基準

No.	文献及び法令名	区分
①	文化財保護法 (昭和 25 年 5 月 30 日法律第 214 号)	特天：特別天然記念物 天：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 6 月 5 日法律第 75 号)	国内：国内希少野生動植物種
③	栃木県文化財保護条例 (昭和 38 年 7 月 6 日条例第 20 号)	県天：県指定天然記念物
④	那須塩原市文化財保護条例 (平成 17 年 1 月 1 日条例第 119 号)	市天：市指定天然記念物
⑤	那須塩原市希少野生動植物種の保護に関する条例 (平成 24 年 3 月 29 日条例第 6 号)	市希少：希少野生動植物種
⑥	環境省レッドリスト 2018 (平成 30 年、環境省)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
⑦	レッドデータブックとちぎ 2018 (平成 30 年、栃木県)	絶滅：絶滅 A：絶滅危惧 I 類 (A ランク) B：絶滅危惧 II 類 (B ランク) C：準絶滅危惧 (C ランク) DD：情報不足 個体群：絶滅のおそれのある地域個体群 要：要注目
⑧	那須塩原市レッドデータブック 2017 (平成 29 年、那須塩原市)	絶滅：絶滅 A：絶滅危惧 I 類 (A ランク) B：絶滅危惧 II 類 (B ランク) C：準絶滅危惧 (C ランク) DD：情報不足 個体群：絶滅のおそれのある地域個体群 要：要注目

表 3-29(1) 調査結果(哺乳類:注目すべき種一覧)

No.	種名	確認時期				確認位置		選定基準								
		秋季	冬季	春季	夏季	計画 地内	周辺 地域	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
1	ジネズミ	○		○		○	○								DD	
2	ヒナコウモリ科の一種 (20kHz)	○			○	○	○							※a	※a	
3	ヒナコウモリ科の一種 (45kHz)	○		○	○	○	○							※b	※b	※b
-	3 種	3 種	0 種	2 種	2 種	3 種	3 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	2 種	3 種	1 種	

注 1) 注目すべき種の選定基準となる法令・文献及び評価区分は表 3-28 のとおりである。

注 2) ヒナコウモリ科の一種 (20kHz) は、ヤマコウモリ、コヤマコウモリ、ヒナコウモリなどが該当するが、バットディテクターによる確認のため種の同定は保留した。

※a ヤマコウモリ (⑥：VU、⑦：B)、コヤマコウモリ (⑥：EN、⑦：DD)、ヒナコウモリ (⑦：要)

注 3) ヒナコウモリ科の一種 (45kHz) は、アブラコウモリ、モリアブラコウモリ、ノレンコウモリ、ユビナガコウモリ、カグヤコウモリなどが該当するが、バットディテクターによる確認のため種の同定は保留した。

※b モリアブラコウモリ (⑥：VU、⑦：B)、ノレンコウモリ (⑥：VU、⑦：A)、ユビナガコウモリ (⑦：DD、⑧：DD)、カグヤコウモリ (⑦：B)

表 3-29(2) 調査結果(鳥類:注目すべき種一覧)

No.	種名	確認時期				確認位置		選定基準								
		秋季	冬季	春季	初夏 季	計画 地内	周辺 地域	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
1	オオタカ	○			○		○						市希少	NT	C	C
2	ハイタカ	○					○						市希少	NT	C	C
3	フクロウ				○		○								C	
4	サンショウクイ			○	○	○	○						市希少	VU	C	C
5	コサメビタキ			○			○						市希少		C	C
-	5種	2種	0種	2種	3種	1種	5種	0種	0種	0種	0種	0種	4種	3種	5種	4種

注) 注目すべき種の選定基準となる法令・文献及び評価区分は表 3-28 のとおりである。

表 3-29(3) 調査結果(両生類:注目すべき種一覧)

No.	種名	確認時期				確認位置			選定基準							
		秋季	早春 季	春季	初夏 季	計画 地内	周辺 地域	範囲 外	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
1	アカハライモリ			○				○					市希少	NT	B	C
2	ニホンアカガエル	○		○	○	○	○	○					市希少		C	C
3	トウキョウダルマガエル	○		○	○		○	○						NT	C	要
4	シュレーゲルアオガエル			○	○	○	○	○					市希少		C	C
-	4種	2種	0種	4種	3種	2種	3種	4種	0種	0種	0種	0種	3種	2種	4種	4種

注) 注目すべき種の選定基準となる法令・文献及び評価区分は表 3-28 のとおりである。

表 3-29(4) 調査結果(は虫類:注目すべき種一覧)

No.	種名	確認時期				確認位置		選定基準								
		秋季	早春 季	春季	初夏 季	計画 地内	周辺 地域	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
1	ニホンカナヘビ	○				○	○								要	要
2	シマヘビ	○			○	○	○								要	
3	アオダイショウ	○					○								要	
4	ジムグリ			○		○									要	要
5	ヤマカガシ	○				○	○								C	
-	5種	4種	0種	1種	1種	4種	4種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	0種	5種	2種

注) 注目すべき種の選定基準となる法令・文献及び評価区分は表 3-28 のとおりである。

表 3-29(5) 調査結果(昆虫類:注目すべき種一覧)

No.	種名	確認時期			確認位置		選定基準								
		秋季	春季	夏季	計画地内	周辺地域	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
1	マイコアカネ			○		○								C	要
2	キバネツノトンボ		○		○										要
3	ウラミスジシジミ			○		○						市希少		要	C
4	ジャコウアゲハ本土亜種		○			○								要	
5	ネグロクサアブ		○			○						DD		要	DD
6	コガタミズアブ		○			○									DD
7	スジヒラタガムシ	○				○						NT			
8	コガムシ			○	○							DD		要	DD
9	ガムシ			○	○							NT		C	DD
10	オオクシヒゲコメツキ			○		○									DD
-	10種	1種	4種	5種	3種	7種	0種	0種	0種	0種	1種	4種	6種	8種	

注) 注目すべき種の選定基準となる法令・文献及び評価区分は表 3-28 のとおりである。

② 希少猛禽類

現地調査の結果、3種の希少猛禽類が確認された。確認された希少猛禽類はオオタカが最も多く、次いでハイタカ、ハヤブサの順であった。

現地調査で確認された希少猛禽類は、計画地及びその周辺で繁殖が確認されなかった。

表 3-30 調査結果(希少猛禽類)

No.	種名	確認位置		確認例数 繁殖期(平成30年 2月~8月)	選定基準								
		計画地内	周辺地域		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
1	オオタカ		○	13例						市希少	NT	C	C
2	ハイタカ		○	4例						市希少	NT	C	C
3	ハヤブサ		○	3例		国内				市希少	VU	B	B
-	3種	0種	3種	20例	0種	1種	0種	0種	3種	3種	3種	3種	3種

注) 注目すべき種の選定基準となる法令・文献及び評価区分は表 3-28 のとおりである。

3.7.2 予測及び評価の結果

(1) 予測対象時期及び予測方法

① 最終処分場の存在に伴う影響

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点とした。

また、予測方法は、現地調査結果及び事業計画内容に基づいて、注目すべき種の生息地が消失・縮小する程度を推察し、それらの影響が注目すべき種の生息地に及ぼす影響の程度を定性的に予測する方法とした。

(2) 予測結果

① 最終処分場の存在に伴う影響

現地調査で確認された注目すべき種のうち、最終処分場の存在による変化に対して、生息環境は保全される、又は生息環境に変化は生じないと予測され、最終処分場の存在による影響が「影響は小さい」または「影響は無い」と予測する。

(3) 影響の分析・評価

① 最終処分場の存在に伴う影響

ア. 環境保全措置の検討

予測の結果、最終処分場の存在による影響が「影響は大きい」又は「影響は中程度」と予測された種はみられなかった。

さらに、最終処分場の存在に伴う動物への影響を低減するために、以下の環境保全措置を実施する。

- ・計画地敷地境界周辺の樹林環境を緩衝緑地として保全し、注目すべき種等の動物の生息環境の確保に努める。
- ・新たに注目すべき種が確認された場合、有識者等と協議したうえで適切な措置を講ずることとする。

イ. 影響の評価

最終処分場の存在による影響が「影響は大きい」又は「影響は中程度」と予測された種はみられなかった。

また、上記の環境保全措置を実施することで、動物への影響が事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されており、環境目標である「注目すべき種の生息環境を可能な限り保全する」整合が図られていると評価する。

第4章 総合評価

4.1 現況把握、予測、影響の分析結果の整理

本施設の内容、現状及び周辺環境の状況等により、生活環境影響調査項目として選定した大気質、騒音、振動、悪臭、地下水は、いずれの項目についても生活環境の保全上の目標を満足することができ、生活環境へ与える影響は軽微であると評価する。

また、植物及び動物についても、一部の保全措置を行うことにより周辺の自然環境は維持でき、事業による影響は軽微であると評価する。

4.2 施設の設置に関する計画に反映した事項及びその内容

施設の設置に関する計画に反映した事項及びその内容は、以下のとおりである。

表 4-1 施設の設置に関する計画に反映した事項及びその内容

環境項目	環境影響要因	計画に反映した事項及びその内容
大気質	埋立作業の実施	・埋立地は建屋で覆蓋する施設とし、粉じんの飛散を防止する。
水質	施設（浸出水処理設備）の稼働	・処理水質基準を定め、適切な処理方式の採用及び維持管理計画を策定する。 ・浸出水処理水は、公共下水道へ放流する。
騒音及び振動	施設（浸出水処理設備）の稼働	・浸出水処理設備は管理棟建物内に設置し、機器稼働時の騒音及び振動の漏洩を低減する。
	埋立作業の実施	・埋立地を建屋で覆蓋する施設とすることで、埋立作業時の騒音及び振動の漏洩を低減する。
悪臭	施設からの悪臭の発生	・埋立地は建屋で覆蓋する施設とし、埋立物等からの臭気の拡散を防止する。
植物	最終処分場の存在	・計画地敷地境界周辺の樹林環境を緩衝緑地として保全する。 ・保全対象種については、計画地内又は計画地周辺の自生地又は類似の樹林環境へ移植を行う。 ・新たに注目すべき種が確認された場合、有識者等と協議したうえで適切な措置を講ずることとする。
動物	最終処分場の存在	・計画地敷地境界周辺の樹林環境を緩衝緑地として保全する。 ・新たに注目すべき種が確認された場合、有識者等と協議したうえで適切な措置を講ずることとする。

4.3 維持管理に関する計画に反映した事項及びその内容

施設の維持管理に関する計画に反映した事項及びその内容は、以下のとおりである。

表 4-2 施設の維持管理に関する計画に反映した事項及びその内容

環境項目	環境影響要因	計画に反映した事項及びその内容
大気質	埋立作業の実施	<ul style="list-style-type: none"> 埋立の際は、必要に応じて散水を行い、粉じん等の拡散防止に努める。 埋立作業には、排ガス対策型の作業機械や機器を導入する。
	廃棄物運搬車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物運搬車両等の運転者には、制限速度を遵守させ、無駄な空ぶかしやアイドリングを行わないように指導を徹底する。 廃棄物運搬車両等は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を軽減する。
水質	施設（浸出水処理設備）の稼働	<ul style="list-style-type: none"> 機器や設備の定期的な整備点検を行い、計画処理水質を遵守した運用、維持管理を行う。
	最終処分場の存在	<ul style="list-style-type: none"> 遮水シート、漏水検知システムの運用により地下浸透・漏水等を監視する。 計画地内にモニタリング井戸を設置し、定期的に地下水位の確認を行う。
騒音及び振動	施設（浸出水処理設備）の稼働	<ul style="list-style-type: none"> 機器や設備の定期的な整備点検を行い、無用な騒音や振動の発生が生じないように努める。
	埋立作業の実施	<ul style="list-style-type: none"> 埋立作業には、低騒音型・低振動型の作業機械や機器を導入する。 埋立作業を行う重機等は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用するとともに、無駄な空ぶかしやアイドリングを行わないように指導を徹底する。
	廃棄物運搬車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物運搬車両等の運転者には、制限速度を遵守させ、無駄な空ぶかしやアイドリングを行わないように指導を徹底する。 廃棄物運搬車両等は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を軽減する。
悪臭	施設からの悪臭の発生	<ul style="list-style-type: none"> 埋立の際は必要に応じて覆土や散水を行い、悪臭の拡散防止に努める。
植物及び動物	最終処分場の存在	<ul style="list-style-type: none"> 計画地内の移植地において、移植後の状況確認を行う。

本書は、再生紙を使用しています。

