

広域最終処分場建設に係る
生活環境影響調査書

平成29年5月

東総地区広域市町村圏事務組合

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 施設の設置者の氏名及び住所	2
1.3 施設の設置場所	2
1.4 設置する施設の種類	2
1.5 施設において処分する廃棄物の種類	2
1.6 施設規模	2
1.7 施設の概要	4
1.8 廃棄物運搬車両等の走行ルート及び台数	9
1.9 公害防止対策	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	15
2.1 生活環境影響調査項目の抽出・設定	15
2.2 生活環境影響調査項目として選定した項目及びその理由	16
2.3 生活環境影響調査項目として選定しない項目及びその理由	17
2.4 調査対象地域の設定	18
第 3 章 生活環境の現況把握及び予測並びに影響の分析	21
3.1 大気質	21
3.2 騒音	49
3.3 振動	81
3.4 悪臭	99
3.5 水質	105
3.6 地下水	121
第 4 章 総合的な評価	141
4.1 現況把握、予測、影響の分析結果の整理	141
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	157
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	158

第1章 施設の設置に関する計画等

1 施設の設置に関する計画等

1.1 事業の目的

東総地区広域市町村圏事務組合（以下「本組合」という。）は、銚子市、旭市及び匝瑳市の3市（以下「構成市」という。）で構成している。平成28年3月時点において、排出される廃棄物は、構成市がそれぞれ保有する中間処理施設及び最終処分場において処理・処分が進められている。最終処分場については、銚子市一般廃棄物最終処分場、旭市グリーンパークを使用しており、匝瑳市については匝瑳市ほか二町環境衛生組合の最終処分場を使用している。これらの施設については、表1.1-1に示すとおり供用開始後20年程度が経過し、残余容量が逼迫しているため新たな広域最終処分場（以下「本施設」という。）の建設が急務となっている。さらに、構成市における可燃ごみ、不燃・粗大ごみ及び資源ごみの処理施設の老朽化や生活環境及び自然環境の保全、排ガス等の環境負荷の低減する設備の適正化を図るため、「東総地区広域ごみ処理施設建設事業」が計画されており、東総地区広域ごみ処理施設の稼働に伴う溶融飛灰処理物の埋立てが求められていることから、銚子市森戸町地区に本施設の整備を行うものである。なお、「東総地区最終処分場候補地選定委員会」を計7回にわたり開催し、候補地として銚子市森戸町地区を選定したところである。

表 1.1-1 既存最終処分場の概要

項目	概要
施設名称	銚子市一般廃棄物最終処分場
所在地	千葉県銚子市八木町6225番地
敷地面積	53,000m ²
埋立容積	292,000m ³
浸出水処理方式	沈砂池＋流量調整槽＋生物処理（回転円板）＋物理処理（凝集沈殿＋砂ろ過＋活性炭吸着）＋消毒
施工年月	昭和63年10月
項目	概要
施設名称	旭市グリーンパーク
所在地	千葉県旭市櫻井1166番地
敷地面積	41,985m ²
埋立容積	168,400m ³
浸出水処理方式	接触曝気法＋活性汚泥法
施工年月	平成9年3月
項目	概要
施設名称	一般廃棄物最終処分場
所在地	千葉県匝瑳市松山114-3
敷地面積	14,000m ²
埋立容積	116,388m ³
浸出水処理方式	回転円板＋酸化槽＋凝集沈殿＋砂ろ過＋活性炭吸着
施工年月	昭和55年11月

1.2 施設の設置者の氏名及び住所

設置者：東総地区広域市町村圏事務組合 管理者 明智 忠直
住 所：千葉県旭市八の 612 番地の 1

1.3 施設の設置場所

本施設は、千葉県銚子市森戸町に整備する計画である（図 1.6-1 参照）。同所は下総台地に位置しており、計画地周辺には畑地等が存在している。

1.4 設置する施設の種類

最終処分場

1.5 施設において処分する廃棄物の種類

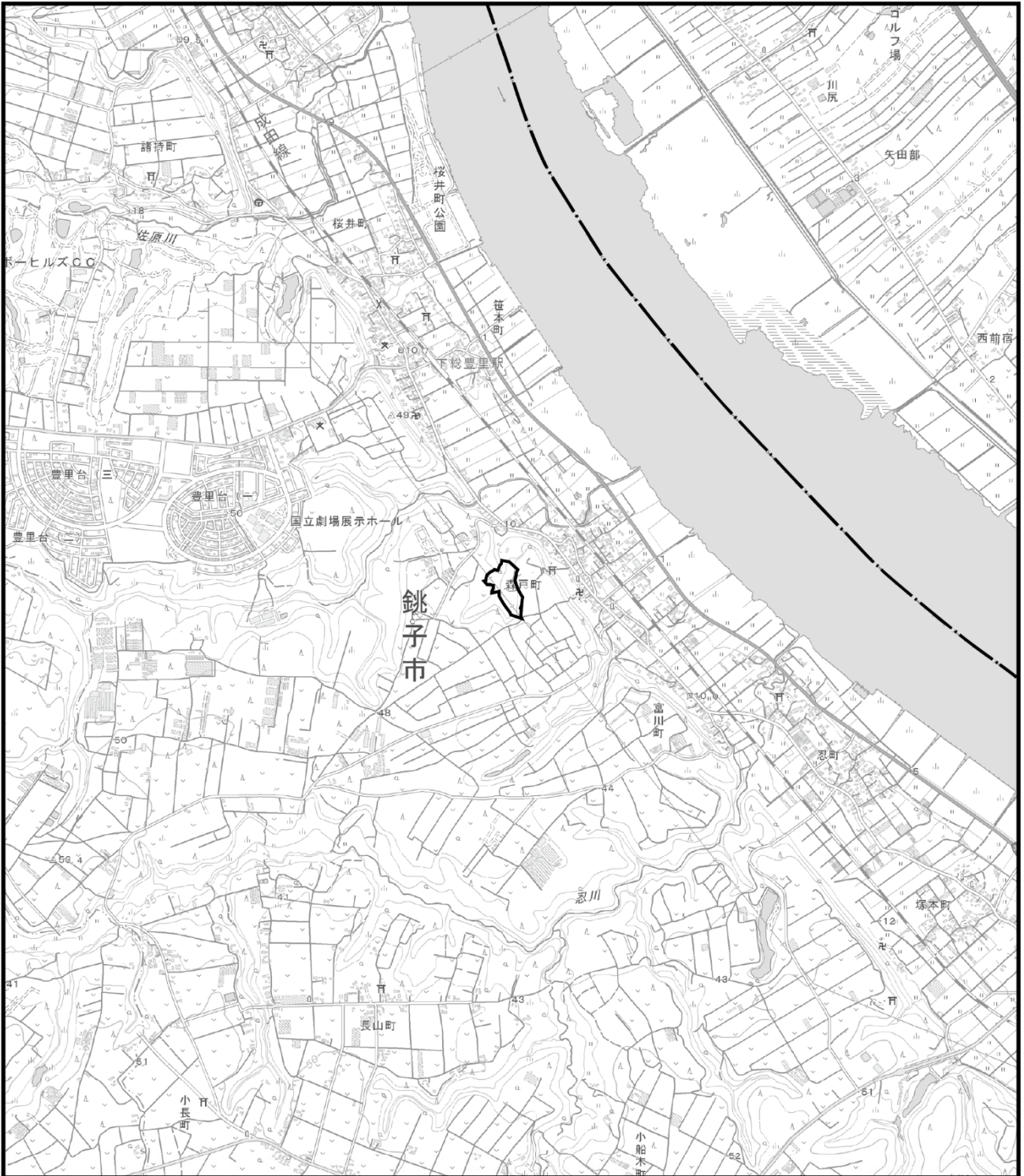
溶融飛灰処理物（一般廃棄物）

1.6 施設規模

本施設の施設規模は、表 1.6-1 に示すとおりである。溶融飛灰処理物埋立容量、中間覆土容量及び最終覆土容量の合計が 38,600m³ となるため、本施設では、40,000m³ を埋立容量として設定している。

表 1.6-1 本施設の施設規模

埋立期間	20 年間
溶融飛灰処理物埋立容量 (m ³)	27,000
中間覆土容量 (m ³)	8,100
最終覆土容量 (m ³)	3,500
埋立容量 合計 (m ³)	38,600



凡 例



-  : 計画地
-  : 県界

図 1.6-1 施設の設置場所



1:25,000

0 0.5 1km

1.7 施設の概要

1.7.1 施設配置方針

本施設を構成する主要施設の配置の考え方を以下に示す。主要施設の配置にあたり、計画地上に東京電力の高圧電線が横断しているため、高圧電線を避けた配置とする。表 1.7-1 に示した条件を考慮した上で、施設配置ゾーニングを検討した。本施設では、森林開発面積が 1ha 以下であり、林地開発許可の対象とならないことから、残置森林幅の確保を要さない。施設配置ゾーニングを図 1.7-1 に示す。

表 1.7-1 施設配置の考え方

主要施設等	配置の考え方
管理棟	施設の管理、受付の利便性等に配慮し、搬入口近傍に配置する。
埋立地	埋立容量 40,000 m ³ を確保できるように配置する。
浸出水処理施設	プラント設備を含み荷重が大きくなるため原地盤に配置する。敷地面積上、埋立地の容量確保のため管理棟との合棟とする。

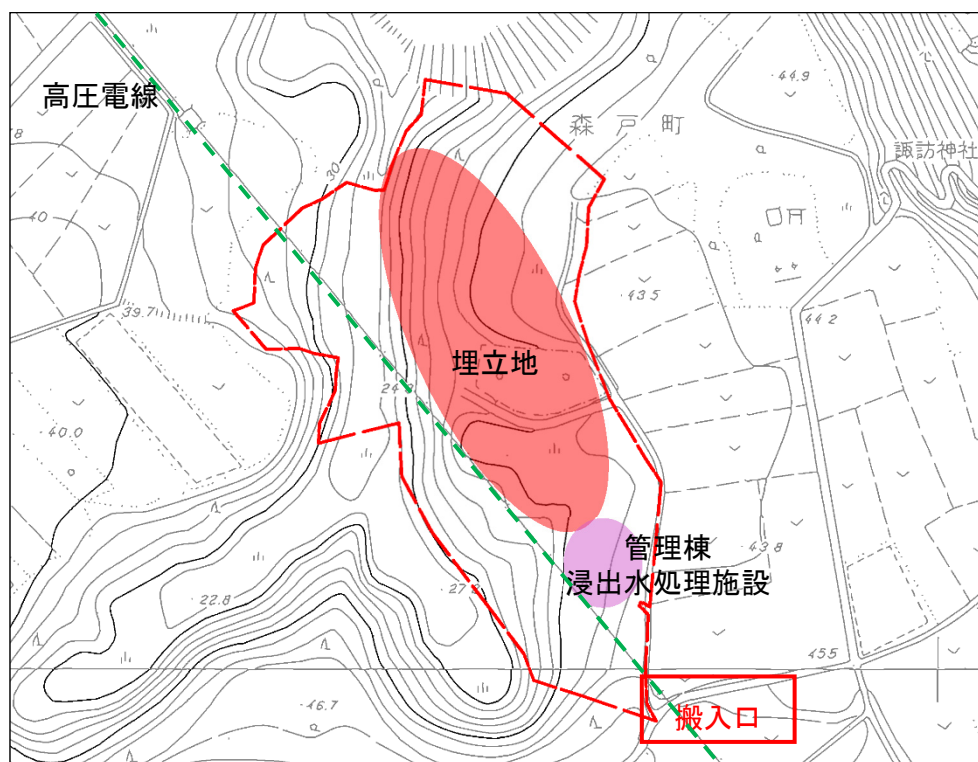


図 1.7-1 施設配置ゾーニング

1.7.2 施設配置計画

(1) 主要施設規模

主要施設の基本計画に基づき、主要施設の規模を表 1.7-2 に示す。

表 1.7-2 主要施設の規模（概算）

施設	面積・容量
埋立地	溶融飛灰処理物：27,000m ³
	覆土：13,000m ³
	合計：約 40,000m ³
管理棟＋浸出水処理施設	必要規模

(2) 施設配置計画

施設配置ゾーニングに基づき、また、主要施設の施設規模等を考慮し、具体的な施設配置計画を図 1.7-2 に示す。

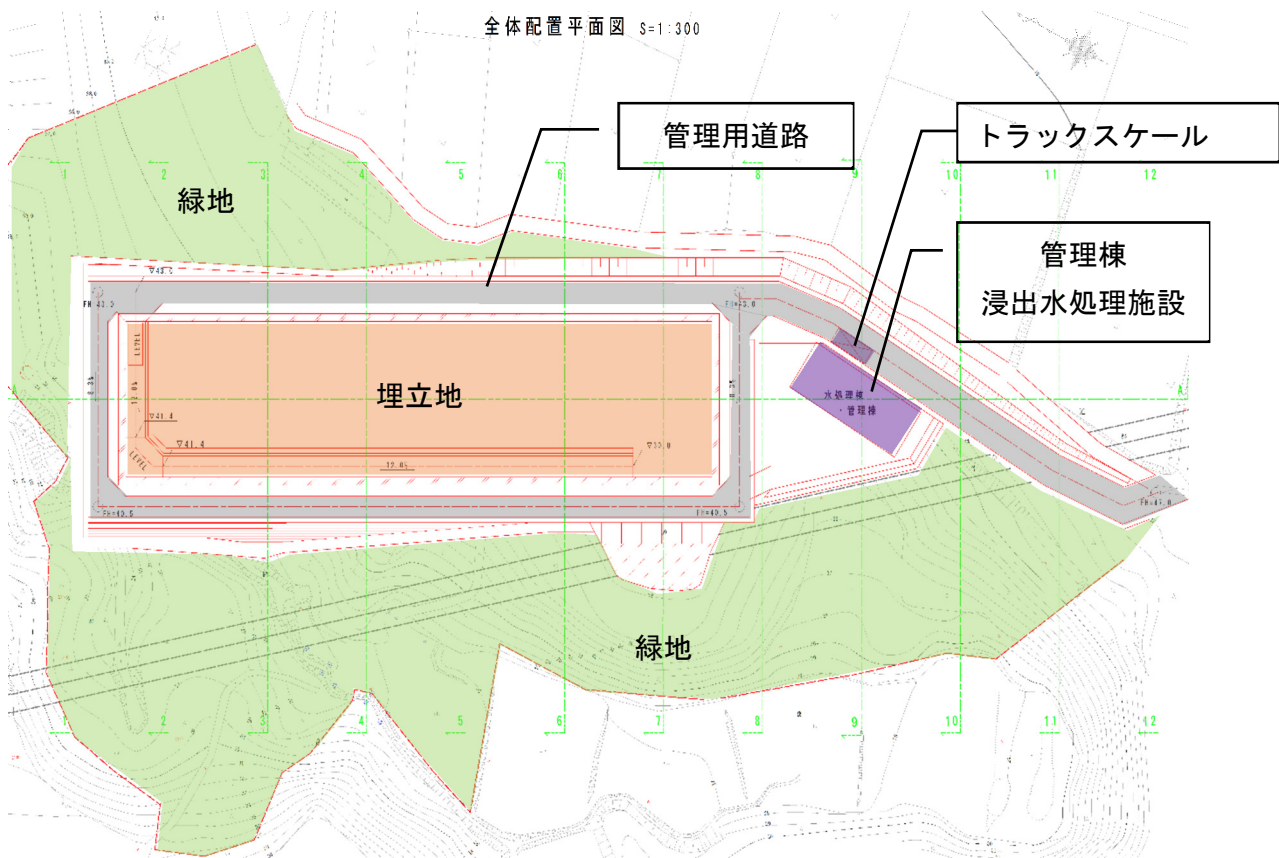


図 1.7-2 施設配置計画

1.7.3 本施設の埋立方式

本事業では以下に示す点で優れていると判断できるためクローズド型処分場を採用する。

- 気象条件の変化による影響を受けにくく、安定した施設の運転が可能である。
- 浸出水の無放流が可能であり、周辺環境への影響を軽減できる。

1.7.4 クローズド型処分場の段階的整備の考え方

クローズド型処分場の段階整備は、被覆施設の整備方針として、埋立地全面を一括して覆う「一括被覆方式」と、部分的に覆い、埋立てが完了した後に被覆設備を移動する「部分被覆移動方式」がある。

クローズド型処分場における被覆施設の設置方式は、早期の跡地開放、浸出水量の削減及び浸出水処理施設運転の経済性等を考慮して検討する。

1.7.5 貯留構造物

貯留構造物は、廃棄物の流出や崩壊を防ぎ、埋立てた廃棄物を安全に長期間貯留するため、また、埋立地内で発生する浸出水が本施設の外部へ流出することを防ぐことを目的として、埋立地の周囲に設置する施設である。

計画地は、傾斜地に廃棄物の貯留を計画するため、計画地の東側は掘削による掘り込み、計画地西側は盛立てによる貯留構造物を計画する必要がある。安全性や経済性等を考慮し、コンクリートピット型の貯留構造物を採用する。

1.7.6 地下水集排水施設

表面遮水工を設置した処分場の場合、地下水位以下の貯留構造物や遮水工に揚圧力が働き、これらの設備に影響を及ぼすことがある。これらの悪影響を回避するため、地下水を集水し排除するための地下水集排水施設を設置する。

1.7.7 遮水工

遮水工は鉛直遮水工と表面遮水工に大別される。計画地の地形・地質条件等を考慮して、本施設では表面遮水工を採用する。また、表面遮水工は、高い遮水性を確保でき、また、国内実績が多数あり、施工管理、品質管理及び維持管理手法が確立されていることから「二重遮水シート工法」を採用する。加えて、処分場建設に対する周辺住民の理解を得るため、遮水構造に対して更なる安全性を高める手法である漏水検知システム（電氣的方式）を採用する。

1.7.8 雨水集排水施設

施設の敷地内及びその周辺の雨水を速やかに集めて流下、排除すること、雨水の流入を防止し浸出水の削減を図り、浸出水処理施設および遮水工の負担を軽減すること、雨水を浸出水と分離排水することで、浸出水の発生を減少させることを目的として、雨水集排水施設を設置する。

1.7.9 浸出水集排水施設

本施設の浸出水集排水管は採用事例が多く、縦横断勾配が比較的十分に確保でき、空気流通面が確保できて集水効率が高い分枝形の配置とし、幹線に接続する枝線の間隔を 20m 程度とする。また、法面等に配置した浸出水集排水管は、埋立ガスの処理施設としての機能も兼ねることとする。

1.7.10 浸出水処理施設

本施設は、クローズド型処分場を採用し、下流河川への影響を極力低減した施設とするため、浸出水処理水を下流河川に放流しないことを基本とし、図 1.7-3 に示す発生した浸出水を、放流基準値レベルまで処理し、循環水として散水利用する循環利用型（脱塩有り）方式、もしくは図 1.7-4 に示す浸出水を、下水道の受入れ可能な基準まで簡易処理し、下水処理施設まで運搬する簡易処理＋下水道放流方式のどちらかを採用する。

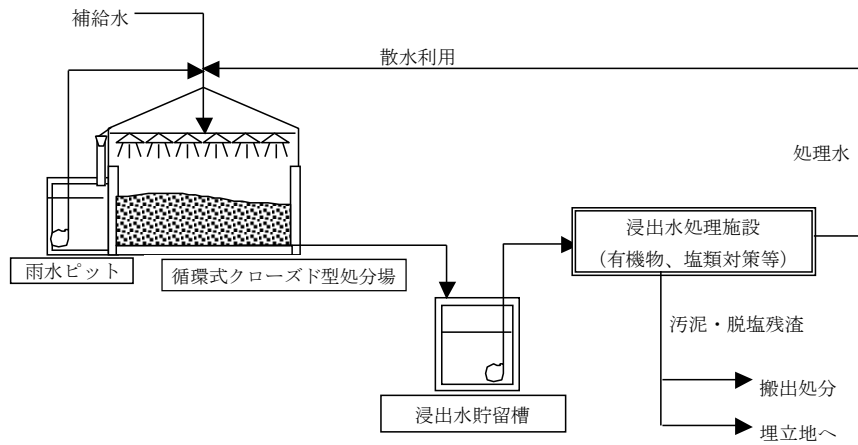


図 1.7-3 循環利用型（脱塩有り）

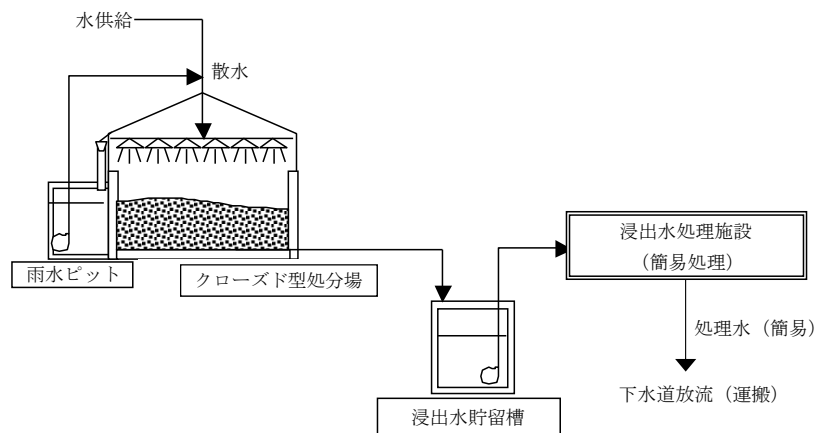


図 1.7-4 簡易処理＋下水道放流

1.7.11 埋立ガス処理施設

埋立ガス処理施設は、埋立ガスを集めて処理する機能と、埋立地の安定化を促進するための空気供給機能、浸出水集排水機能を担う施設である。埋立地内に作業員が入って埋立作業を行うため、作業員が安全に作業を行うことができるように埋立ガス抜き施設を設置する。

1.7.12 被覆施設

被覆施設は、廃棄物の搬入や埋立時の廃棄物の飛散防止、臭気の拡散抑制等を目的として設置する。

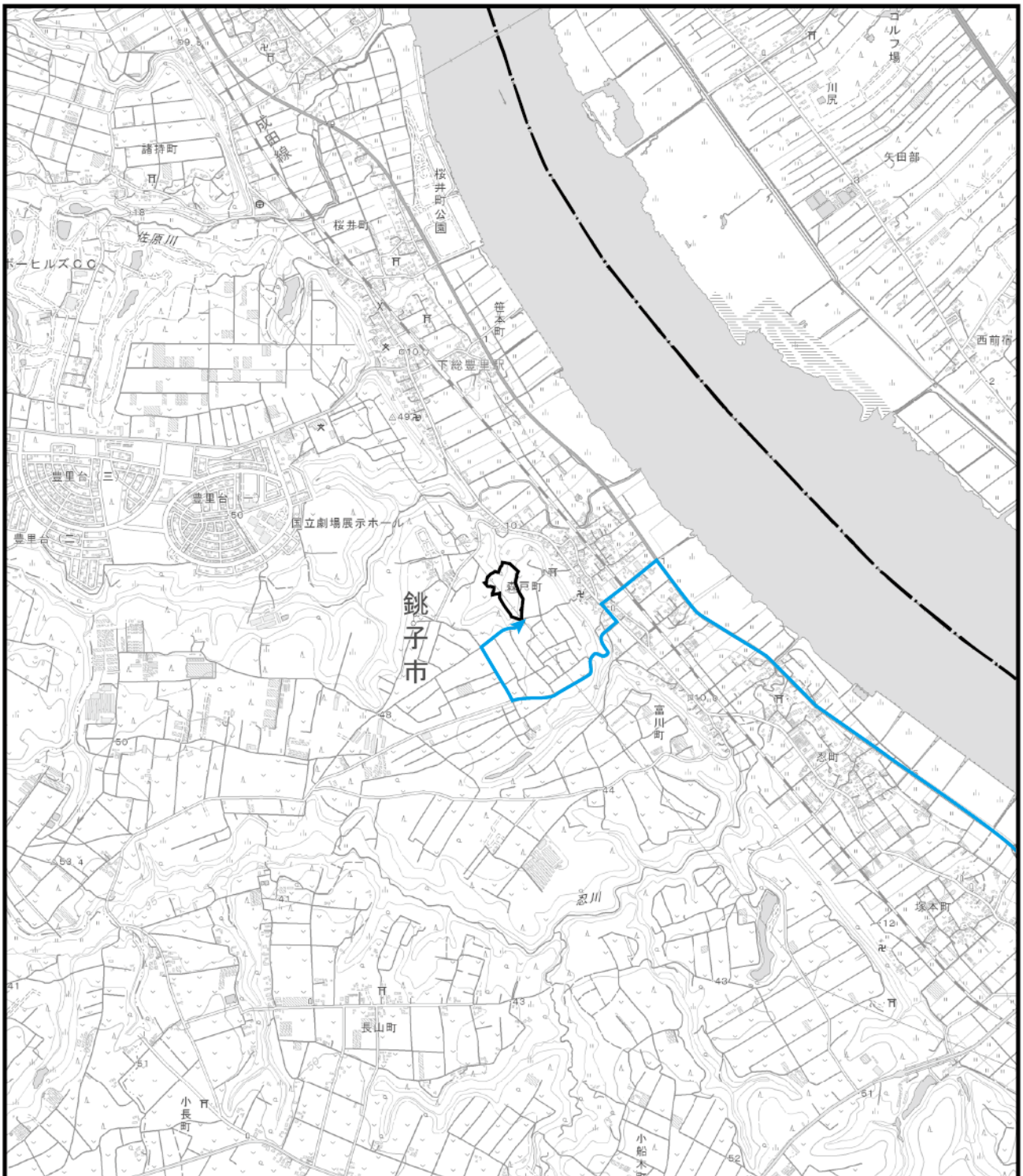
1.7.13 管理棟

埋立て、維持管理等の作業を統合管理するため、管理棟を設置する。

1.8 廃棄物運搬車両等の走行ルート及び台数

本施設に搬入出する車両は、東総地区広域ごみ処理施設から溶融飛灰処理物を搬入する廃棄物運搬車両等が 1 日 3 台程度と試算される。

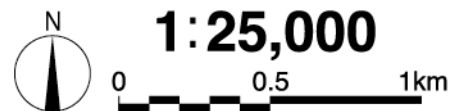
また、主な廃棄物運搬車両等の走行ルートは図 1.8-1 に示すとおりである。



凡 例

- : 計画地
- : 県界
- ← : 廃棄物運搬車両等の走行ルート

図 1.8-1 廃棄物運搬車両等の走行ルート



1.9 公害防止対策

1.9.1 モニタリング

埋め立てられている廃棄物や浸出水、埋立ガスによって周辺環境に影響を及ぼすことがないように、定期的な測定や未然防止対策を実施する。

(1) 漏水検知システム

遮水工の信頼性を確保するために、毎日、通電を行い、電位の異常箇所の有無を確認する。

(2) 地下水モニタリング

「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」（総理府・厚生省令第1号 昭和52年3月14日）に基づき、2箇所以上の観測井戸又は地下水集排水施設により採取した水について、水質検査を実施する。基準省令に定められている地下水等の検査項目のほか、電気伝導率又は塩化物イオン濃度、地下水位の定期測定を実施する。

(3) 浸出水原水モニタリング

本施設の運転管理、埋立地の安定化の把握のため、浸出水原水の水量、水質の定期測定を実施する。

(4) 浸出水処理水モニタリング

浸出水処理施設の運転状況を把握し、所定の処理効果が発揮されているか等の機能を確認するため、浸出水処理水の水量、水質の定期測定を実施する。

(5) 埋立ガスモニタリング

埋め立てられた廃棄物の分解進行状況の把握、跡地利用の可能性を把握するため、発生ガス処理施設からガスを採取し、ガス量と性状の定期測定を実施する。

1.9.2 環境保全計画

(1) 大気質

① 埋立作業

- ・埋立地は建屋で覆蓋し、粉じんの飛散を防止する。
- ・埋立地では定期的に場内散水を行い、粉じんの飛散を防止する。

② 廃棄物運搬車両等の走行

- ・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。

(2) 騒音・振動

① 施設（浸出水処理施設）の稼働及び埋立作業

- ・室内騒音が懸念される場合は、室内の壁を防音壁とする。
- ・騒音及び振動の大きい機器類は、部屋配置及び室内配置を十分検討し、騒音及び振動の低減を図る。
- ・騒音が大きい機器は、防音室内に設置する。
- ・ガラリ又は換気扇口からの騒音の漏洩を防ぐ。
- ・埋立作業は被覆施設内で行い、屋外への騒音拡散を抑制する。
- ・居室等に騒音が伝わりにくいよう配置を考慮する。
- ・ポンプ類及び埋立用機材は低騒音型とし、その他の機械についても性能を満足する範囲で低騒音型を用いる。

② 廃棄物運搬車両等の走行

- ・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。

(3) 悪臭

① 施設（埋立地）からの悪臭

- ・埋立地は、建屋で覆蓋し、臭気の拡散を防止する。
- ・埋立ての際は、必要に応じて覆土を実施し、悪臭の拡散防止に努める。

1.9.3 環境監視計画

(1) 水質

① 最終処分場の存在

- 地下水集排水管の設置に伴い地下水の排出が想定される公共用水域において、定期的に水質のモニタリング調査を行う。

(2) 地下水

① 最終処分場の存在

- 計画地周辺の観測井戸において、定期的に水質および地下水位のモニタリング調査を行う。

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 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

最終処分場の事業計画及び計画地周辺の土地利用等を踏まえ、施設の整備に係る生活環境影響調査書作成にあたっては、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 平成 18 年 9 月）（以下、「指針」という。）を踏まえて、生活環境影響調査項目の抽出・選定、調査対象範囲の設定並びに調査・予測内容の設定を行った。

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影響要因と生活環境影響調査項目との関連を整理し、表 2.1-1 に示すとおり生活環境影響調査項目を抽出・設定した。

表 2.1-1 生活環境影響要因と生活環境影響調査項目（最終処分場）

調査事項	生活環境影響要因 生活環境影響調査項目	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（浸出水処理施設）の稼働	埋立作業	施設（埋立地）からの悪臭の発生	廃棄物運搬車両等の走行
		陸上埋立	陸上埋立				
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					○	
水質	生物化学的酸素要求量 (BOD)	×					
	化学的酸素要求量 (COD)	×					
	全りん (T-P)	×					
	全窒素 (T-N)	×					
	ダイオキシン類	×	●				
	浮遊物質量 (SS)	×					
地下水	健康項目	×	●				
	地下水の流れ		○				

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ので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ので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

2.2 生活環境影響調査項目として選定した項目及びその理由

2.2.1 大気質

(1) 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与えられるため、粉じんを生活環境影響調査項目として選定した。

(2) 廃棄物運搬車両等の走行

廃棄物運搬車両等の走行に伴い、大気汚染物質を含む排ガスが排出され、周辺地域の生活環境に影響を与えられるため、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質を生活環境影響調査項目として選定した。

2.2.2 騒音・振動

(1) 施設（浸出水処理施設）の稼働

施設（浸出水処理施設）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与えられるため、騒音レベル及び振動レベルを生活環境影響調査項目として選定した。

(2) 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与えられるため、騒音レベル及び振動レベルを生活環境影響調査項目として選定した。

(3) 廃棄物運搬車両等の走行

廃棄物運搬車両等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与えられるため、騒音レベル及び振動レベルを生活環境影響調査項目として選定した。

2.2.3 悪臭

(1) 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与えられるため、特定悪臭物質（22 項目）、臭気指数を生活環境影響調査項目として選定した。

2.2.4 水質

(1) 最終処分場の存在

施設（埋立地）の存在に伴う地下水集排水施設からの排水が周辺地域の生活環境に影響を与えると考えられるため、ダイオキシン類、健康項目を生活影響調査項目として選定した。

2.2.5 地下水

(1) 最終処分場の存在

施設（埋立地）の存在が地下水の水位や流動状況に影響を与えると考えられるため、地下水の流れを生活環境影響調査項目として選定した。

2.3 生活環境影響調査項目として選定しない項目及びその理由

2.3.1 水質

(1) 浸出水処理施設からの処理水の放流

本施設は施設排水を無放流とする（クローズドシステム）計画としているため、施設からの浸透水の流出又は浸出水処理施設から処理水を排水しないため、生活環境影響調査項目として選定していない。

2.4 調査対象地域の設定

2.4.1 大気質

(1) 埋立作業

「指針」によると、埋立作業による影響の調査対象地域は、“対象施設周辺の人家等が存在する地域とする。”とされている。

計画施設周辺の人家等は、計画地から概ね 150m の位置に存在している。計画地周辺の保全対象の分布状況を踏まえ、計画地から 1km を調査対象地域として設定した。

(2) 廃棄物運搬車両等の走行

「指針」によると、廃棄物運搬車両等の走行による影響の調査対象地域は、“その走行によって交通量が相当程度変化する主要搬入道路沿道の周辺の人家等が存在する地域とする。”とされている。

計画地周辺の保全対象の分布状況を踏まえ、ごみ処理施設から計画地までの廃棄物運搬車両等の走行ルートの沿道とした。

2.4.2 騒音・振動

(1) 施設（浸出水処理施設）の稼働及び埋立作業

「指針」によると、施設の稼働及び埋立作業による影響の調査対象地域は、“対象施設から発生する騒音・振動が距離減衰式等により相当程度変化すると思われる地域であって、人家等が存在する地域とし、敷地境界からおおむね 100m までの範囲とする。”とされている。

計画施設周辺の人家等は、計画地から概ね 150m の位置に散在しており、「指針」で示された範囲より離隔が確保されているが、保全対象での騒音・振動レベルの状況を把握するため、計画地から 400m を調査対象地域として設定した。

(2) 廃棄物運搬車両等の走行

「指針」によると、廃棄物運搬車両等の走行による影響の調査対象地域は、“その走行によって交通量が相当程度変化する主要搬入道路沿道の周辺の人家等が存在する地域とする。”とされている。

計画地周辺の保全対象の分布状況を踏まえ、ごみ処理施設から計画地までの廃棄物運搬車両等の走行ルートの沿道とした。

2.4.3 悪臭

(1) 施設（埋立地）からの悪臭の発生

「指針」によると、施設からの悪臭の発生による影響の調査対象地域は、“対象施設周辺の人家等が存在する地域とする。”とされている。

計画施設周辺の人家等は、計画地から概ね 150m の位置に存在している。計画地周辺の保全対象の分布状況を踏まえ、計画地から 1km を調査対象地域として設定した。

2.4.4 水質

(1) 最終処分場の存在

計画地北側には地下水集排水管からの排水の流入が想定される公共用水域が位置していることから、同公共用水域への放流点周辺を調査対象地域として設定した。

2.4.5 地下水

(1) 最終処分場の存在

「指針」によると、最終処分場の存在による地下水の水位や流動状況への影響を検討するための調査対象地域は、“地下水の流れの変化により地下水位に影響を及ぼす可能性のある範囲とし、当該地域の地形、地質、地下水、水象の状況に加え、水利用（井戸や河川等の利水施設の存在等）の状況を勘案して設定する。”とされている。

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ことから、計画地及び周辺を調査対象地域として設定した。

第3章 生活環境の現況把握及び 予測並びに影響の分析

3 生活環境の現況把握及び予測並びに影響の分析

3.1 大気質

3.1.1 現況把握

(1) 現況把握項目

現況把握項目及びその選択理由は、表 3.1-1 に示すとおりである。

表 3.1-1 現況把握項目及び選択理由

現況把握項目	選択理由
①土地利用の状況 ②人家等の状況 ③関係法令による基準等 ④大気汚染の状況 ⑤気象の状況	埋立作業に伴って発生する粉じん及び廃棄物運搬車両等の走行に伴って発生する大気汚染物質が周辺地域の生活環境に影響を与えと考えられるため、調査事項として左記の事項を選定した。

(2) 現況把握方法

① 土地利用の状況

調査は、既存資料調査により行った。

既存資料として、「国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ」及び「銚子都市計画図」（平成 22 年 3 月、千葉県県土整備部）を整理することにより行った。

② 人家等の状況

調査は、既存資料調査により行った。

既存資料として、「地形図」（国土地理院）等を整理することにより行った。

③ 関係法令による基準等

調査は、「環境基本法」（平成 5 年 法律第 91 号）及び「大気汚染防止法」（昭和 43 年 法律第 97 号）に基づく基準を整理することにより行った。

④ 大気汚染の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査により行った。

ア. 既存資料調査

既存資料調査は、計画地に最も近い常時観測局である銚子唐子測定局（計画地からの距離約 11km）における観測結果を整理することにより行った。銚子唐子測定局の位置は、図 3.1-1 に示すとおりである。

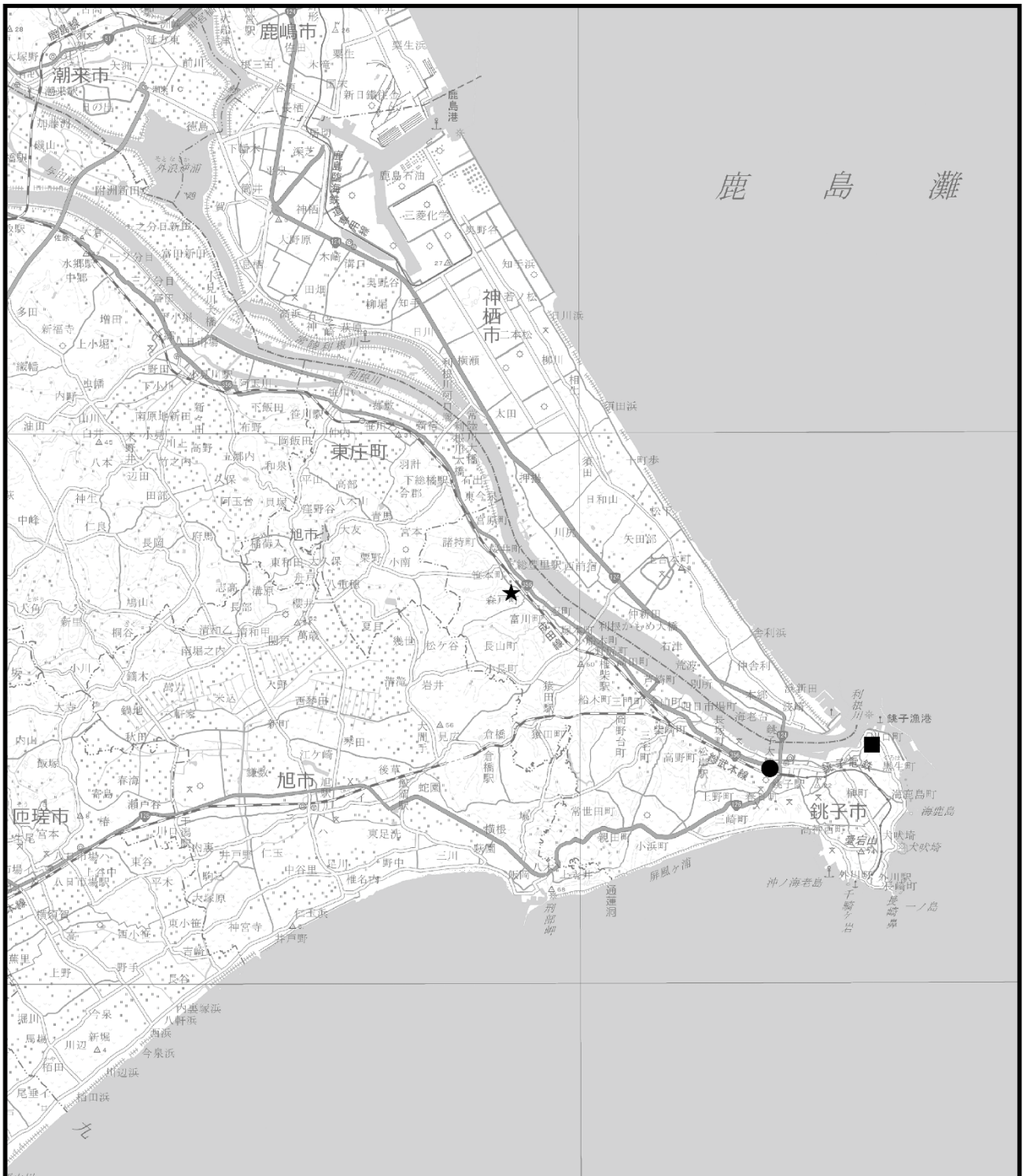
イ. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺における一般的な大気汚染の状況を把握できる地点として、計画地東側 1 地点で大気質（降下ばいじん）の現地測定を実施した。また、計画地及びその周辺における沿道大気汚染の状況を把握できる地点として、廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道の 2 地点（St.1、St.2）で大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の現地測定を実施した。

調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表 3.1-2、図 3.1-2 及び図 3.1-3 に示すとおりである。

表 3.1-2 大気質調査手法等

調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査手法
【一般環境大気質】 ・粉じん （降下ばいじん）	計画地及びその周辺における一般的な大気汚染の状況を把握するため、計画地東側 1 地点とした。	1ヶ月連続×2季 【夏季調査】 平成 27 年 7月 24日(金) ～8月 24日(月) 【冬季調査】 平成 28 年 1月 20日(水) ～2月 20日(土)	ダストジャーを用いる方法とした。 試料採取高さ（地上から）3.0m
【道路沿道大気質】 ・二酸化窒素 （NO ₂ ） ・浮遊粒子状物質 （SPM）	廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道における沿道大気汚染の状況を把握するため、走行ルート沿道の 2 地点とした。	1週間連続×2季 【夏季調査】 平成 27 年 8月 4日(火) ～8月 10日(月) 【冬季調査】 平成 28 年 1月 21日(木) ～1月 27日(水)	「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）に基づく方法及び「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）に基づく方法で実施した。 試料採取高さ（地上から） NO ₂ ：1.5m SPM：3.0m



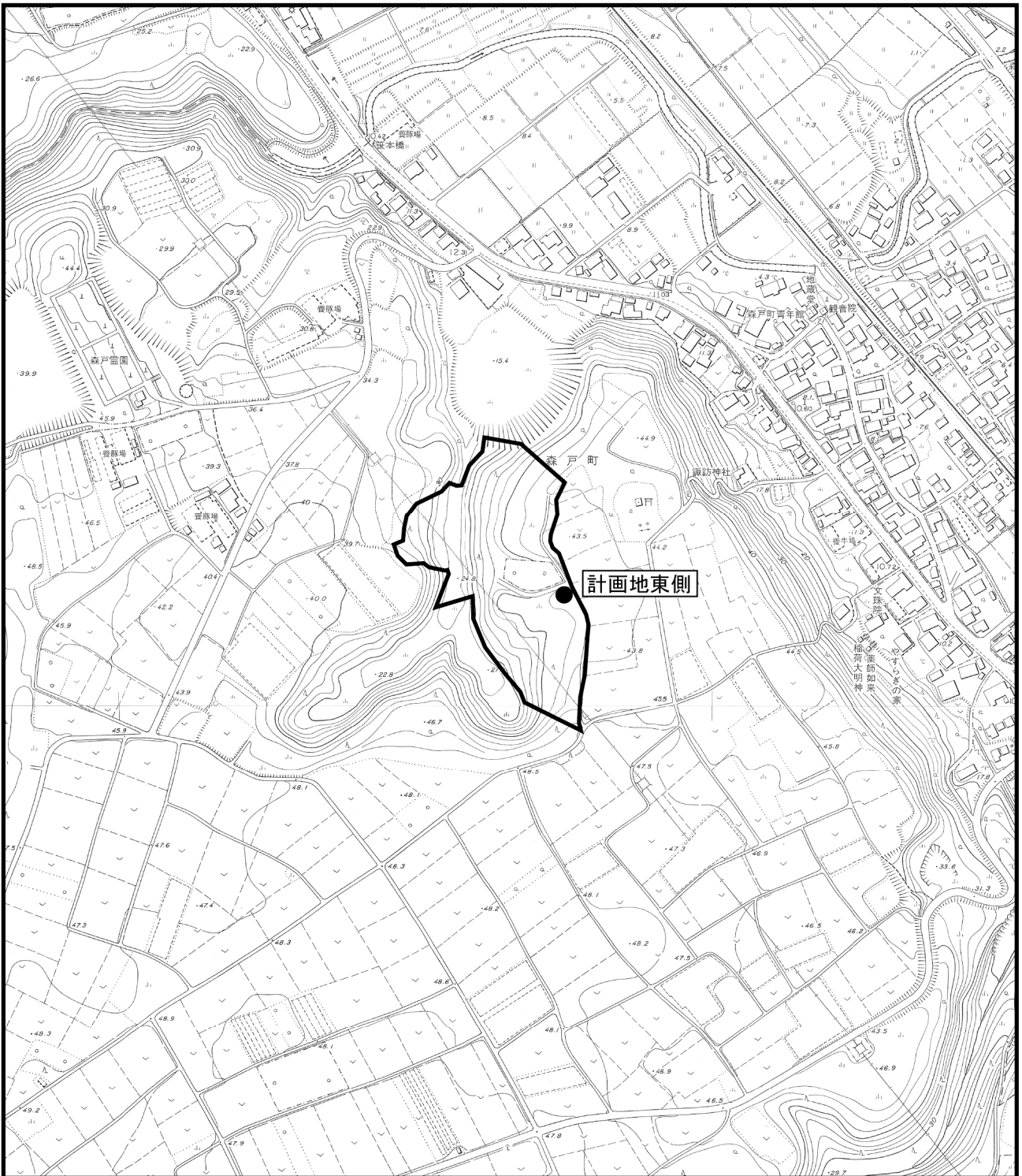
鹿 島 灘

凡 例

- ★ : 計画地
- : 銚子唐子測定局
- : 銚子地方気象台

図 3.1-1 常時観測局・気象観測台位置図





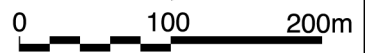
凡 例

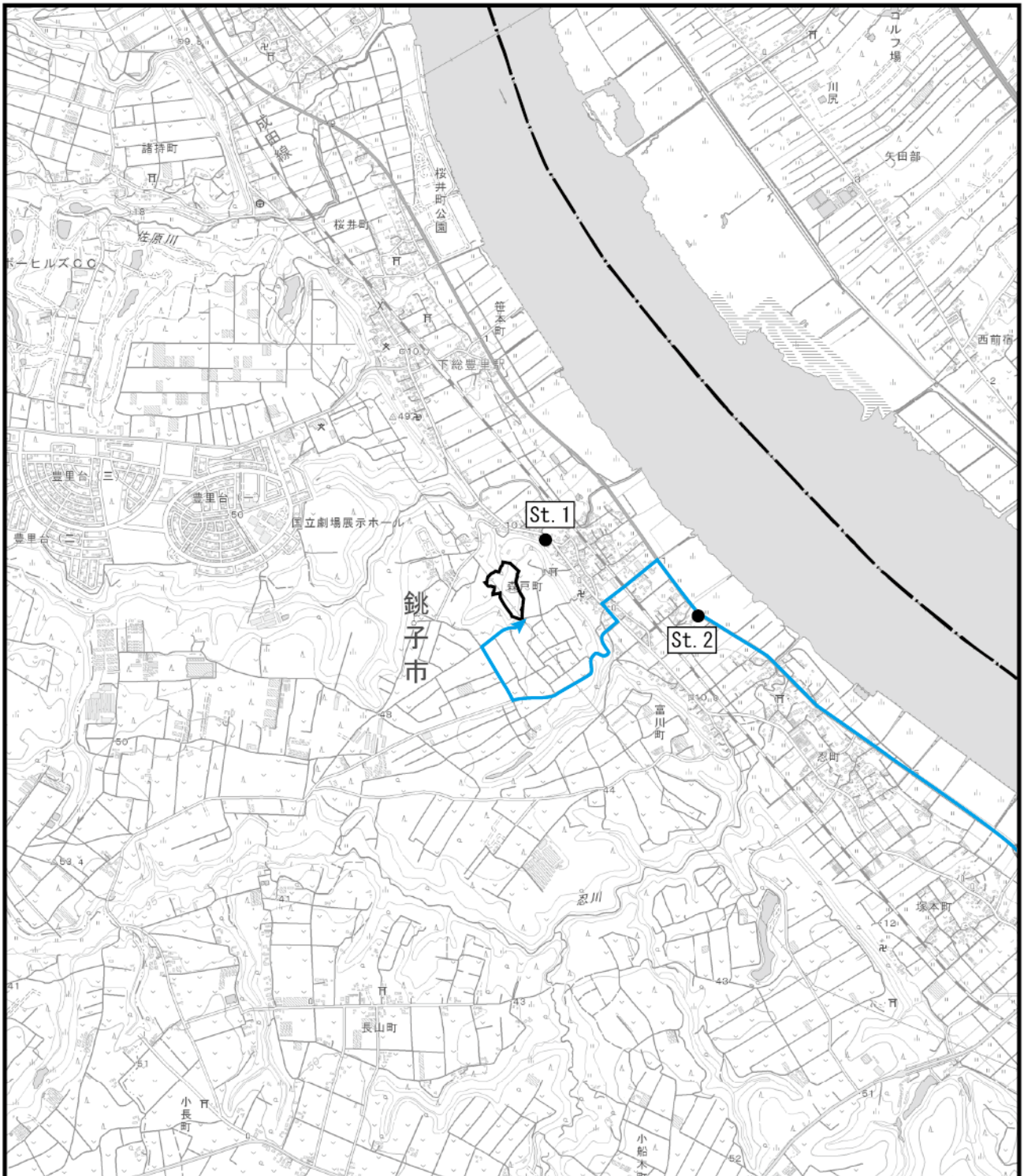
- : 計画地
- : 降下ばいじん・気象調査地点

図 3.1-2 大気質・気象調査地点位置図



1:5,000

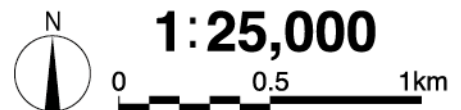




凡 例

- : 計画地
- : 県界
- : 道路沿道大気質調査地点
- ← : 廃棄物運搬車両等の走行ルート

図 3.1-3 大気質調査地点位置図



⑤ 気象の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査により行った。

ア. 既存資料調査

既存資料調査は、計画地に最も近い気象観測台である銚子地方気象台（計画地からの距離約 13km）における観測結果を整理することにより行った。銚子地方気象台の位置は、図 3.1-1 に示すとおりである。

イ. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺における一般的な気象の状況を把握できる地点として、計画地東側 1 地点で気象の現地測定を実施した。

調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表 3.1-3 及び前掲図 3.1-2 に示すとおりである。

表 3.1-3 気象調査手法等

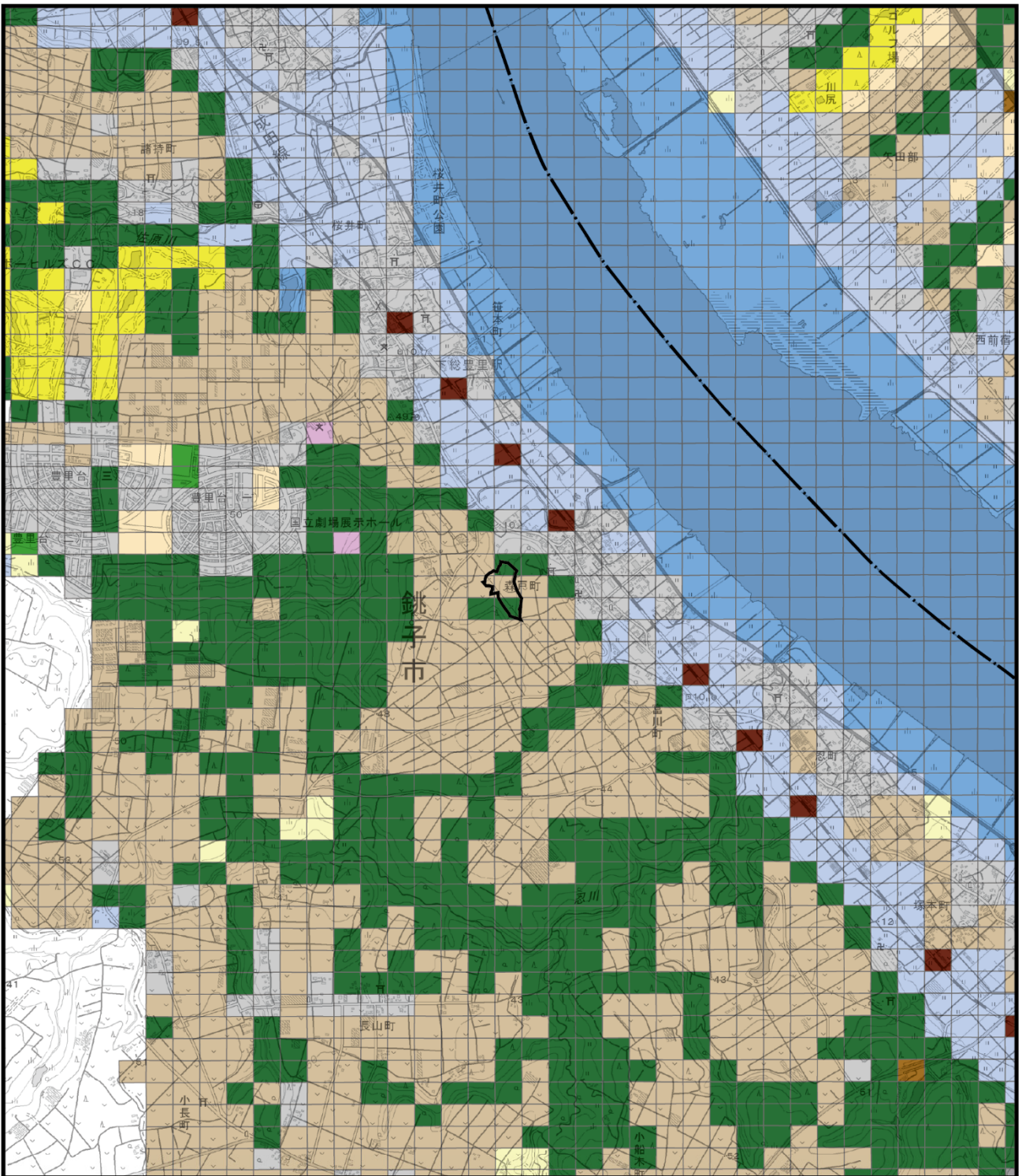
調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査手法
・風向・風速	計画地及びその周辺における一般的な気象の状況を把握するため、計画地東側 1 地点とした。	1 週間連続×2 季 【夏季調査】 平成 27 年 8 月 4 日(火) ～8 月 10 日(月) 【冬季調査】 平成 28 年 1 月 21 日(木) ～1 月 27 日(水)	「地上気象観測指針」（気象庁）に基づく方法で実施した。 観測高さ（地上から） 10m

(3) 現況把握の結果

① 土地利用の状況

計画地周辺の土地利用の状況は、図 3.1-4 に示すとおりである。

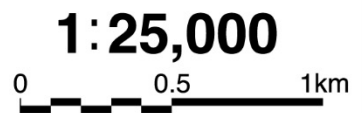
なお、「銚子都市計画図」によると、計画地及びその周辺は、用途地域の定めのない地域である。



凡 例

- | | |
|---------|-----------|
| : 計画地 | 低層建物(密集地) |
| : 県界 | 道路 |
| 田 | 鉄道 |
| その他の農用地 | 公共施設等用地 |
| 森林 | 空地 |
| 荒地 | 公園・緑地 |
| 高層建物 | 河川地及び湖沼 |
| 工場 | 海浜 |
| 低層建物 | 海水域 |
| | ゴルフ場 |

図 3.1-4 土地利用現況図



② 人家等の状況

計画地敷地境界より北東側約 150m に人家が存在する。

③ 関係法令による基準等

ア. 環境基準

「環境基本法」（平成 5 年 法律第 91 号）及び「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成 11 年 法律第 150 号）に基づく環境基準があり、表 3.1-4 に示すとおりである。

表 3.1-4 大気質に関する環境基準

項目	環境基準	根拠
二酸化硫黄	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 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）
二酸化窒素	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	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）
ダイオキシン類	0.6pg-TEQ/m ³ 以下	ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について（平成 11 年 環境省告示第 68 号）
微小粒子状物質（PM2.5）	1 年平均値が 15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35 μg/m ³ 以下であること。	微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について（平成 21 年 環境庁告示第 33 号）

イ. 規制基準

「大気汚染防止法」（昭和 43 年 法律第 97 号）では、工場または事業場に設置される施設で一般粉じんを発生し、及び排出し、または飛散させるもののうち、その施設から排出され、または飛散する一般粉じんが大気の汚染の原因となるもので、表 3.1-5 に示すものについて、構造並びに使用及び管理に関する基準が定められているが、本施設は大気汚染防止法における一般粉じん発生施設に該当しない。

表 3.1-5 大気汚染防止法に基づく一般粉じん発生施設

番号	施設	規模	
1	コークス炉	原料処理能力	50t/日以上
2	鉱物（コークスを含み、石綿を除く。以下同じ。）又は土石の堆積場	面積	1000 m ² 以上
3	ベルトコンベア及びバケットコンベア（鉱物、土石又はセメントの用に供するものに限る。密閉式のものを除く。）	ベルトの幅 バケットの内容積	75cm 以上 0.03a 以上
4	破碎機及び摩砕機（鉱物、岩石又はセメントの用に供するものに限る。湿式のもの及び密閉式のものを除く。）	原動機の定格出力	75kW以上
5	ふるい（鉱物、岩石又はセメントの用に供するものに限る。湿式のもの及び密閉式のものを除く。）	原動機の定格出力	15kW以上

注) 規制対象規模：能力が1つ以上該当する場合、規制対象となる。
出典：「大気汚染防止法施行令」（昭和 43 年 政令第 329 号）別表第二

④ 大気質の状況

ア. 既存資料調査

ア) 二酸化窒素 (NO₂)

二酸化窒素の既存資料調査の結果は、表 3.1-6 に示すとおりである。

平成 23 年度から平成 27 年度までの年平均値は 0.005~0.007ppm、日平均値の 98% 値は 0.010~0.021ppm であり、環境基準を下回っている。

表 3.1-6 既存資料調査結果 (二酸化窒素)

単位：ppm

観測局名	年度	年平均値	日平均値の 98% 値	環境基準
銚子唐子 測定局	平成 23 年度	0.007	0.021	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。
	平成 24 年度	0.007	0.019	
	平成 25 年度	0.007	0.018	
	平成 26 年度	0.007	0.017	
	平成 27 年度	0.005	0.010	

イ) 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質の既存資料調査の結果は、表 3.1-7 に示すとおりである。

平成 23 年度から平成 27 年度までの年平均値は 0.018~0.024mg/m³、日平均値の 2% 除外値は 0.043~0.056mg/m³ であり、環境基準を下回っている。

表 3.1-7 既存資料調査結果 (浮遊粒子状物質)

単位：mg/m³

観測局名	年度	年平均値	日平均値の 2% 除外値	環境基準
銚子唐子 測定局	平成 23 年度	0.018	0.043	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。
	平成 24 年度	0.021	0.046	
	平成 25 年度	0.024	0.056	
	平成 26 年度	0.018	0.043	
	平成 27 年度	0.022	0.050	

イ. 現地調査

ア) 粉じん（降下ばいじん）

調査結果は、表 3.1-8 に示すとおりである。

4.7～9.6t/km²/月であり、生活環境の保全上の目標を下回った。なお、千葉県において実施されている平成 27 年度の降下ばいじんの調査結果は年平均値 3.4t/km²/月であり、現地調査結果はその値よりも高くなっている。粉じんは堆積した土砂等が風に舞い上がることで発生するため、周辺農地からの風による土砂の巻上げの影響を受け、高い値になったと考えられる。

表 3.1-8 現地調査結果（降下ばいじん）

単位：t/km²/月

区分	調査地点	調査時期	降下 ばいじん	最高値		生活環境の保 全上の目標*
				不溶解性 成分量	溶解性 成分量	
一般環境	計画地東側	夏季	4.7	1.4	3.3	10
		冬季	9.6	0.8	8.8	

※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）の寄与分の参考値（10t/km²/月）以下とした。

イ) 二酸化窒素（NO₂）

調査結果は、表 3.1-9 に示すとおりである。

期間平均値は 0.003～0.008ppm、1 時間値の最高値は 0.012～0.024ppm であった。また、日平均値の最高値は 0.005～0.015ppm であり、いずれの地点においても環境基準を下回っていた。

なお、現地調査結果は既存資料調査の各年度の年平均値と概ね同等の値、もしくは低い値であった。

表 3.1-9 現地調査結果（二酸化窒素）

単位：ppm

区分	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	
道路沿道	St.1	夏季	0.003	0.012	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。
		冬季	0.006	0.020	0.012	
	St.2	夏季	0.004	0.015	0.008	
		冬季	0.008	0.024	0.015	

ウ) 浮遊粒子状物質 (SPM)

調査結果は、表 3.1-10 に示すとおりである。

期間平均値は 0.008~0.027mg/m³ であった。また、1 時間値の最高値は 0.043~0.117mg/m³、日平均値の最高値は 0.017~0.046mg/m³ であり、いずれの地点においても環境基準を下回っていた。

なお、現地調査結果は既存資料調査の各年度の年平均値と概ね同等の値、もしくは低い値であった。

表 3.1-10 現地調査結果 (浮遊粒子状物質)

単位：mg/m³

区分	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	
道路沿道	St.1	夏季	0.027	0.117	0.046	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。
		冬季	0.008	0.060	0.017	
	St.2	夏季	0.027	0.115	0.040	
		冬季	0.010	0.043	0.022	

⑤ 気象の状況

ア. 既存資料調査

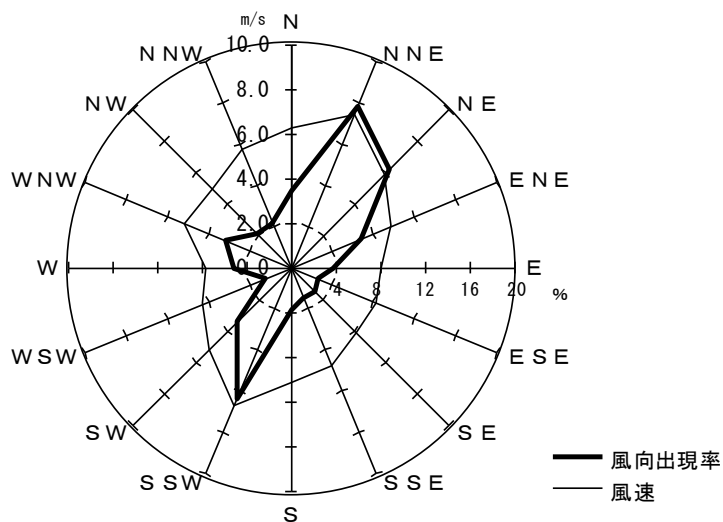
調査結果は、表 3.1-11 に示すとおりである。

銚子地方気象台における平成 27 年の平均気温は 16.1℃、降水量は約 1777mm、最多風向は北北東であり、風速は平均で 5.7m/s であった。

表 3.1-11 既存資料調査結果（銚子地方気象台）

年	月	気温(℃)			降水量 (mm)	風速(m/s)		最多風向
		最高	最低	平均		最大	平均	
平成 27 年	1月	16.5	-0.1	6.7	203.0	23.7	5.8	西北西
	2月	17.0	-1.1	6.2	113.0	17.6	6.0	北北東
	3月	19.7	-0.1	9.9	124.0	16.5	6.0	北北東
	4月	22.8	2.8	13.5	123.0	16.8	6.6	南南西
	5月	25.6	11.0	18.6	77.0	19.6	5.0	南南西
	6月	27.2	14.6	20.9	126.5	14.5	4.0	南南西
	7月	32.1	18.6	23.8	223.5	14.5	5.3	南南西
	8月	32.3	20.2	25.2	174.0	16.3	6.1	北北東
	9月	30.1	16.9	22.8	230.5	14.0	5.5	北北東
	10月	26.3	9.3	19.3	86.0	21.5	6.2	北東
	11月	22.5	6.5	15.8	207.0	20.5	6.2	北北東
	12月	22.1	2.2	10.7	89.0	18.5	5.5	北北東
合計		-	-	-	1776.5	-	-	-
平均		-	-	16.1	-	-	5.7	-
最大		32.3	-	-	-	23.7	-	-
最小		-	-1.1	-	-	-	-	-

出典：「気象統計情報」（気象庁ウェブサイト 銚子地方気象台）



静穏出現率 0.1%

図 3.1-5 風配図（銚子地方気象台：平成 27 年度）

イ. 現地調査

ア) 夏季

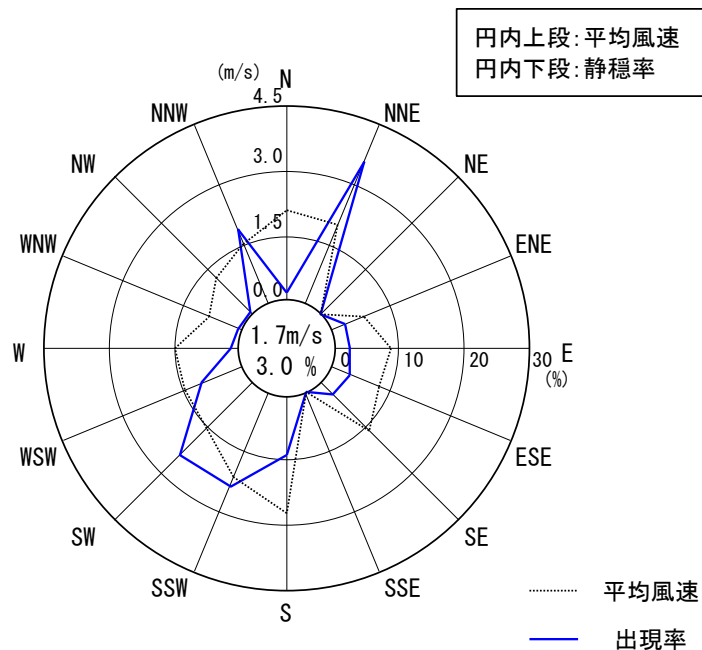
調査結果は表 3.1-12 に、風配図は図 3.1-6 に示すとおりである。

期間最多風向は NNE（北北東）であり、風速は期間平均で 1.7m/s であった。

なお、現地調査結果は既存資料調査結果（8 月）と最多風向は同様であったが、平均風速の値は 4.4m/s 程度下回っていた。

表 3.1-12 現地調査結果（夏季：風向・風速）

調査年月日	風向 (16 方位)	出現率 (%)	風速 (m/s)
平成 27 年 8 月 4 日 (火)	SSW	45.8	2.0
平成 27 年 8 月 5 日 (水)	SSW	41.7	2.1
平成 27 年 8 月 6 日 (木)	SW	50.0	1.8
平成 27 年 8 月 7 日 (金)	NNE、WSW	20.8	1.3
平成 27 年 8 月 8 日 (土)	NNE	87.5	2.4
平成 27 年 8 月 9 日 (日)	NNW	45.8	1.4
平成 27 年 8 月 10 日 (月)	NNW	25.0	1.2
期間平均値	NNE	23.8	1.7
1 時間値の最高値	—	—	3.8



注) 静穏率は風速 4.0m/s 以下

図 3.1-6 風配図（夏季）

イ) 冬季

調査結果は表 3.1-13 に、風配図は図 3.1-7 に示すとおりである。

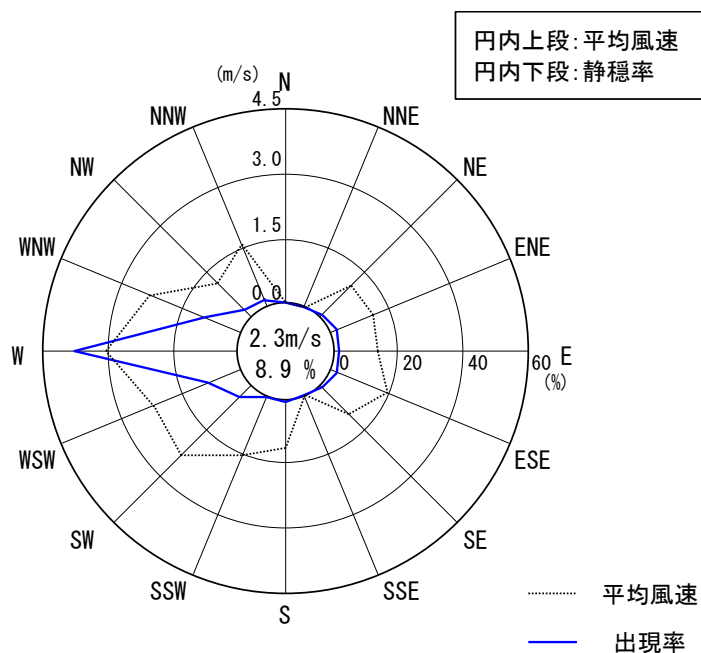
期間最多風向は W (西) であり、風速は期間平均で 2.3m/s であった。

なお、現地調査結果は既存資料調査結果 (1 月) の最多風向 WNW (北北西) と異なっており、平均風速の値も 3.5m/s 程度下回っていた。

表 3.1-13 現地調査結果 (冬季: 風向・風速)

調査年月日	風向 (16 方位)	出現率 (%)	風速 (m/s)
平成 28 年 1 月 21 日 (木)	W	66.7	2.3
平成 28 年 1 月 22 日 (金)	W	70.8	2.1
平成 28 年 1 月 23 日 (土)	WNW	20.8	1.0
平成 28 年 1 月 24 日 (日)	W	62.5	3.9
平成 28 年 1 月 25 日 (月)	W	75.0	3.7
平成 28 年 1 月 26 日 (火)	W ^{*1}	29.2	1.1
平成 28 年 1 月 27 日 (水)	W	33.3	2.0
期間平均値	W	50.6	2.3
1 時間値の最高値	—	—	6.5

※1) calm (静穏: 風速 4.0m/s 以下) が最多であった。



注) 静穏率は風速 4.0m/s 以下

図 3.1-7 風配図 (冬季)

3.1.2 予測

(1) 埋立作業に伴う影響

① 予測項目

予測項目は、埋立作業に伴い発生する粉じんとした。

② 予測地域

予測地域は、計画地周辺とした。

③ 予測対象時期

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。

④ 予測方法

予測は、粉じん飛散防止対策をもとに定性的に実施した。

⑤ 予測結果

本施設はクローズ型処分場であり、埋立地は建屋で覆蓋するとともに、埋立地で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) 廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響

① 予測項目

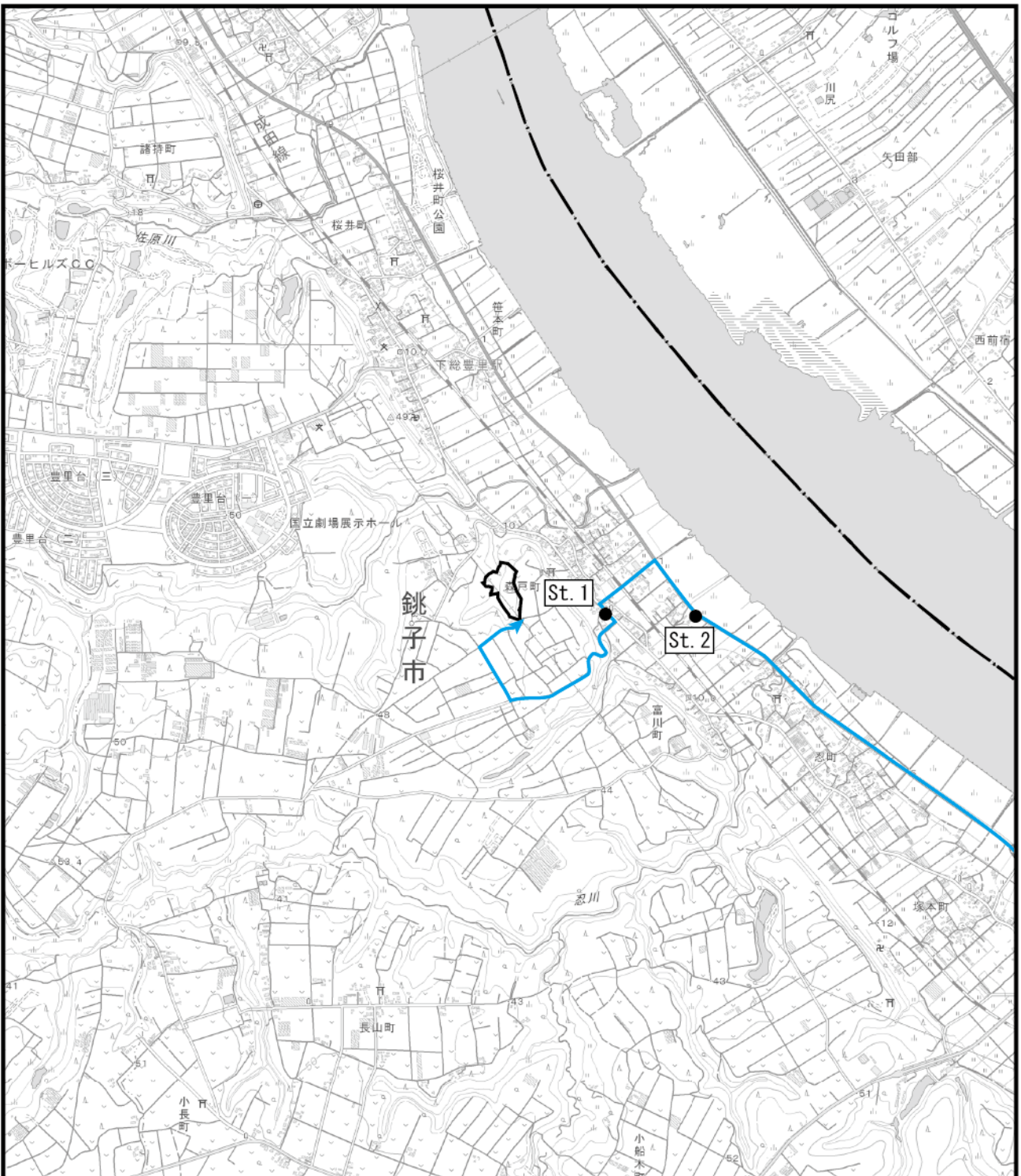
予測項目は、廃棄物運搬車両等の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質とした。

② 予測地点

予測地点は、図 3.1-8 に示すとおり廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道の 2 地点とした。

③ 予測対象時期

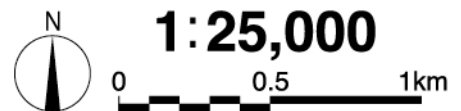
予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点（平成 33 年度）とした。



凡 例

- : 計画地
- : 県界
- : 道路沿道大気質調査地点
- ← : 廃棄物運搬車両等の走行ルート

図 3.1-8 大気質予測地点位置図



④ 予測方法

ア. 予測手順

廃棄物運搬車両等の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、廃棄物運搬車両等の走行計画に基づき、図 3.1-9 に示す流れで予測を行った。

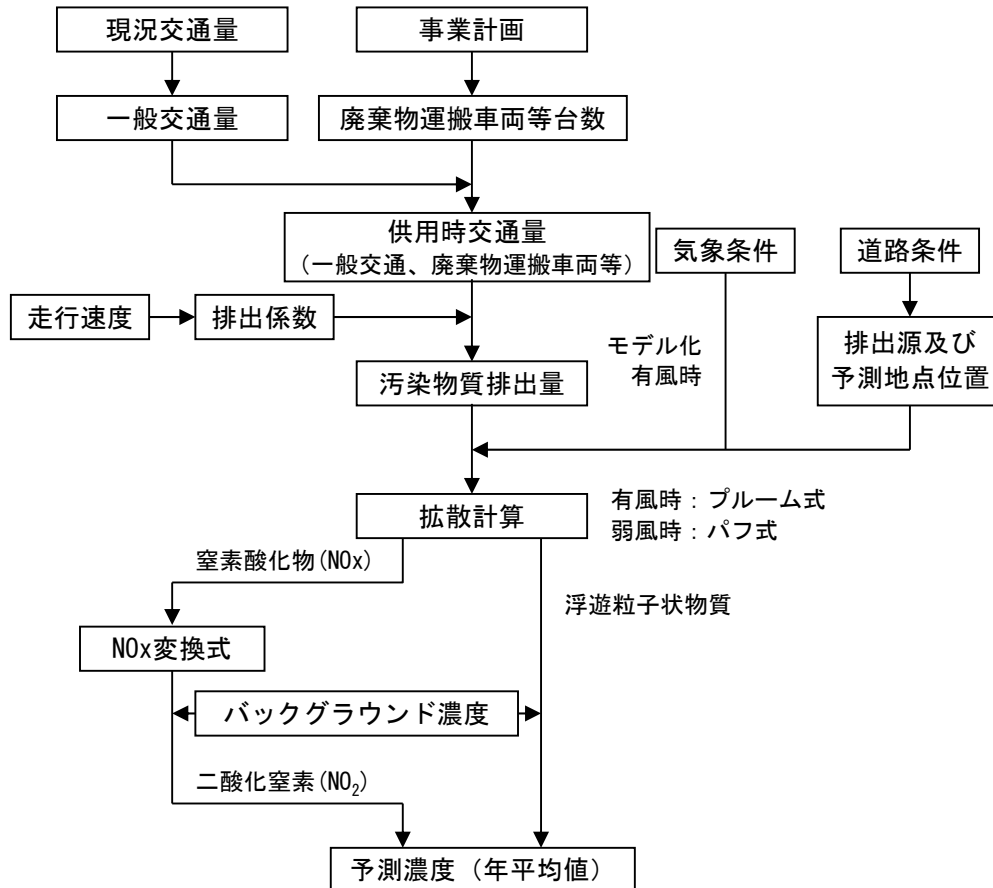


図 3.1-9 予測手順 (廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響)

イ. 予測式

予測式は、道路上を走行する自動車からの排出ガスを点煙源の連続と捉え、「道路環境影響評価の技術手法 平成24年版」(平成25年3月、財団法人道路環境研究所)等に基づき、表3.1-14に示すとおり、有風時(風速1.0m/s超)にはブルーム式、弱風時(風速1.0m/s以下)にはパフ式を用いた点煙源拡散式とした。

表3.1-14 点煙源拡散式(車両からの排出ガス)

風速区分	拡散式
有風時 風速1.0m/s超 (ブルーム式)	$C(x,y,z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \times \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$
弱風時 風速1.0m/s以下 (パフ式)	$C(x,y,z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \left[\frac{1 - \exp\left(-\frac{\ell}{t_0^2}\right)}{2\ell} + \frac{1 - \exp\left(-\frac{m}{t_0^2}\right)}{2m} \right]$ $\ell = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right]$ $m = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right]$
記号説明	<p>C(x,y,z) : (x,y,z)地点における濃度(ppmまたはmg/m³) Q : 排出強度(m³/sまたはg/s) u : 風速(m/s) H : 排出源の高さ(m) σ_y, σ_z : 水平(y)、鉛直(z)方向の拡散幅(m) x : 風向に沿った風下距離(m) y : x軸に直角な水平距離(m) z : x軸に直角な鉛直距離(m) t₀ : 初期拡散幅に相当する時間(s) α : 水平方向の拡散係数 γ : 鉛直方向の拡散係数</p>

ウ. 拡散係数

拡散幅の設定は、表 3.1-15 に示すとおりである。

表 3.1-15 拡散幅の設定(車両からの排出ガス)

風速区分	拡散式
有風時 風速1.0m/s超 (ブルーム式)	水平方向の拡散幅(σ_y) : $\sigma_y = W / 2 + 0.46 \cdot L^{0.81}$ 鉛直方向の拡散幅(σ_z) : $\sigma_z = 1.5 + 0.31 \cdot L^{0.83}$
弱風時 風速1.0m/s以下 (パフ式)	初期拡散幅に相当する時間(秒) : $t_0 = \frac{W}{2\alpha}$
記号説明	σ_y, σ_z : 水平(y)、鉛直(z)方向の拡散幅(m) W : 車両部幅員(m) L : 道路部端からの距離 ($L=x-W/2$) x : 風向に沿った風下距離(m) t_0 : 初期拡散幅に相当する時間(s) α : 水平方向の拡散係数 0.3 γ : 鉛直方向の拡散係数 昼間0.18、夜間0.09

エ. 窒素酸化物の変換式

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換式は、表 3.1-16 に示すとおり「道路環境影響評価の技術手法 平成 24 年版」(平成 25 年 3 月、(財)道路環境研究所)に示される以下の統計モデルを用いた。

表 3.1-16 窒素酸化物の変換式

区分	拡散式
二酸化窒素 への変換式	$[NO_2] = 0.0714 [NO_x]^{0.438} (1 - [NO_x]_{BG} / [NO_x]_T)^{0.801}$
記号説明	[NO ₂] : 二酸化窒素の寄与濃度 [NO _x] : 窒素酸化物の寄与濃度 [NO _x] _{BG} : 窒素酸化物のバックグラウンド濃度 [NO _x] _T : 窒素酸化物のバックグラウンド濃度[NO _x] _{BG} +寄与濃度[NO _x]

オ. 将来交通量

将来交通量は、現地調査結果及び事業計画より、表3.1-17に示すとおり設定した。
 なお、一般交通量は現地調査結果と同様とした。

表 3.1-17(1) 将来交通量 (St. 1)

方向 種別 時間帯	至 東庄 (北方向)					至 銚子 (南方向)					断面合計				
	一般車両		廃棄物 運搬車両等		合計 (台)	一般車両		廃棄物 運搬車両等		合計 (台)	一般車両		廃棄物 運搬車両等		合計 (台)
	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)		大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)		大型車 (台)	小型車 (台)			
0:00-1:00	4	15	0	0	19	1	9	0	0	10	5	24	0	0	29
1:00-2:00	1	6	0	0	7	0	6	0	0	6	1	12	0	0	13
2:00-3:00	0	6	0	0	6	0	7	0	0	7	0	13	0	0	13
3:00-4:00	0	6	0	0	6	0	6	0	0	6	0	12	0	0	12
4:00-5:00	0	7	0	0	7	0	6	0	0	6	0	13	0	0	13
5:00-6:00	1	24	0	0	25	1	13	0	0	14	2	37	0	0	39
6:00-7:00	1	74	0	0	75	2	94	0	0	96	3	168	0	0	171
7:00-8:00	5	225	0	0	230	3	263	0	0	266	8	488	0	0	496
8:00-9:00	9	180	0	0	189	9	194	0	0	203	18	374	0	0	392
9:00-10:00	7	112	1	0	120	11	129	1	0	141	18	241	2	0	261
10:00-11:00	15	78	0	0	93	14	114	0	0	128	29	192	0	0	221
11:00-12:00	5	123	0	0	128	9	132	0	0	141	14	255	0	0	269
12:00-13:00	7	113	0	0	120	10	109	0	0	119	17	222	0	0	239
13:00-14:00	12	131	1	0	144	8	135	1	0	144	20	266	2	0	288
14:00-15:00	9	117	0	0	126	8	132	0	0	140	17	249	0	0	266
15:00-16:00	8	123	0	0	131	11	169	0	0	180	19	292	0	0	311
16:00-17:00	5	147	1	0	153	7	177	1	0	185	12	324	2	0	338
17:00-18:00	6	184	0	0	190	3	198	0	0	201	9	382	0	0	391
18:00-19:00	3	163	0	0	166	3	147	0	0	150	6	310	0	0	316
19:00-20:00	2	107	0	0	109	1	89	0	0	90	3	196	0	0	199
20:00-21:00	2	65	0	0	67	0	44	0	0	44	2	109	0	0	111
21:00-22:00	0	48	0	0	48	1	25	0	0	26	1	73	0	0	74
22:00-23:00	0	39	0	0	39	0	18	0	0	18	0	57	0	0	57
23:00-24:00	0	16	0	0	16	0	8	0	0	8	0	24	0	0	24
合計	102	2,109	3	0	2,214	102	2,224	3	0	2,329	204	4,333	6	0	4,543

表 3.1-17(2) 将来交通量 (St. 2)

方向 種別 時間帯	至 東庄 (北方向)					至 銚子 (南方向)					断面合計				
	一般車両		廃棄物 運搬車両等		合計 (台)	一般車両		廃棄物 運搬車両等		合計 (台)	一般車両		廃棄物 運搬車両等		合計 (台)
	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)		大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)		大型車 (台)	小型車 (台)			
0:00-1:00	8	38	0	0	46	3	32	0	0	35	11	70	0	0	81
1:00-2:00	7	21	0	0	28	15	23	0	0	38	22	44	0	0	66
2:00-3:00	5	21	0	0	26	4	17	0	0	21	9	38	0	0	47
3:00-4:00	20	27	0	0	47	5	20	0	0	25	25	47	0	0	72
4:00-5:00	20	26	0	0	46	7	20	0	0	27	27	46	0	0	73
5:00-6:00	14	118	0	0	132	26	53	0	0	79	40	171	0	0	211
6:00-7:00	16	237	0	0	253	38	237	0	0	275	54	474	0	0	528
7:00-8:00	21	385	0	0	406	40	621	0	0	661	61	1,006	0	0	1,067
8:00-9:00	39	368	0	0	407	38	439	0	0	477	77	807	0	0	884
9:00-10:00	72	299	1	0	372	69	339	1	0	409	141	638	2	0	781
10:00-11:00	64	374	0	0	438	58	313	0	0	371	122	687	0	0	809
11:00-12:00	44	345	0	0	389	48	319	0	0	367	92	664	0	0	756
12:00-13:00	38	264	0	0	302	37	266	0	0	303	75	530	0	0	605
13:00-14:00	49	317	1	0	367	43	251	1	0	295	92	568	2	0	662
14:00-15:00	43	297	0	0	340	36	262	0	0	298	79	559	0	0	638
15:00-16:00	40	350	0	0	390	40	341	0	0	381	80	691	0	0	771
16:00-17:00	27	363	1	0	391	35	378	1	0	414	62	741	2	0	805
17:00-18:00	40	433	0	0	473	24	472	0	0	496	64	905	0	0	969
18:00-19:00	13	425	0	0	438	21	365	0	0	386	34	790	0	0	824
19:00-20:00	11	287	0	0	298	10	312	0	0	322	21	599	0	0	620
20:00-21:00	7	163	0	0	170	7	201	0	0	208	14	364	0	0	378
21:00-22:00	7	151	0	0	158	14	126	0	0	140	21	277	0	0	298
22:00-23:00	4	91	0	0	95	8	83	0	0	91	12	174	0	0	186
23:00-24:00	7	52	0	0	59	10	60	0	0	70	17	112	0	0	129
合計	616	5,452	3	0	6,071	636	5,550	3	0	6,189	1,252	11,002	6	0	12,260

カ. 道路条件及び排出源条件

予測地点の道路断面は、図 3.1-10 に示すとおりである。また、排出源位置は各車線中央の高さ 1m とした。

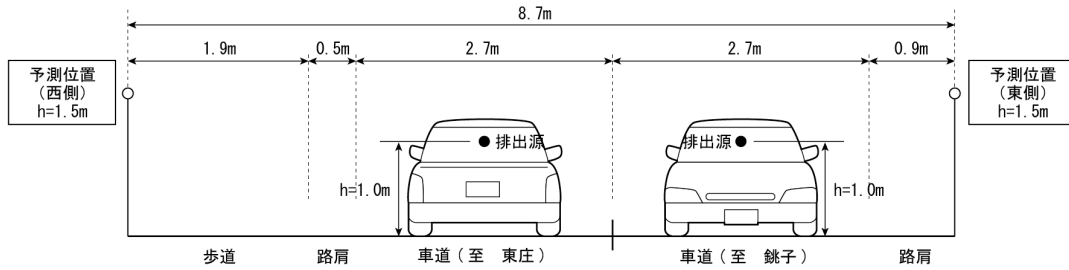


図 3.1-10(1) 道路断面 (St. 1)

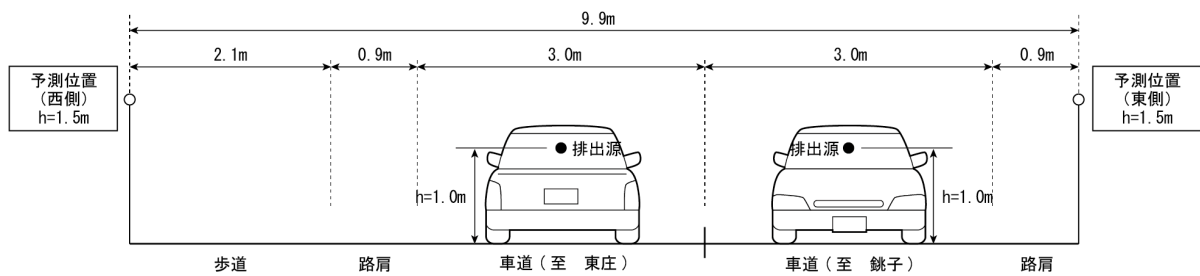


図 3.1-10(2) 道路断面 (St. 2)

キ. 走行速度

走行速度は表 3.1-18 に示すとおり、規制速度とした。

表 3.1-18 走行速度

道路名	車線数	走行規制速度 (km/h)
St.1	2	40
St.2	2	50

ク. 排出係数

窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出係数は、「自動車排出係数の算定根拠」（平成24年2月 国土技術政策総合研究所）に基づき、表 3.1-19 に示すとおり、2 車種（大型車、小型車）別の排出係数を設定した。

表 3.1-19 排出係数（2020 年次）

予測地点	走行速度 [km/h]	排出係数 (g/台・km)			
		窒素酸化物 (NOx)		粒子状物質 (PM)	
		小型車	大型車	小型車	大型車
St.1	40	0.053	0.725	0.000757	0.014261
St.2	50	0.045	0.608	0.000554	0.011936

ケ. 気象条件

気象条件（風向・風速）は、近傍の気象観測所である銚子地方気象台の平成 27 年度の観測結果を用いた。

風速は、ベキ乗則により、排出源高さ（1m）の風速を推定し、風速 1.0m/s 超の場合を有風時、風速 1.0m/s 以下の場合を弱風時とした。

排出源高さ（1m）の年間の年平均時刻別風向出現頻度、年平均時刻別風向別平均風速は、表 3.1-21 及び表 3.1-22 に示すとおりである。

コ. バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、計画地に近い大気質常時監視測定局である銚子唐子測定局（図 3.1-1 参照）の 5 年間の平均とし、表 3.1-20 に示すとおりである。

表 3.1-20 バックグラウンド濃度

項目	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平均値 (バックグラウンド濃度)
二酸化窒素 (ppm)	0.007	0.007	0.007	0.007	0.005	0.007
窒素酸化物 (ppm)	0.009	0.009	0.008	0.008	0.005	0.008
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.018	0.021	0.024	0.018	0.022	0.021

表 3.1-21 年平均時刻別風向出現頻度（銚子地方気象台：平成 27 年度）

時刻	出現頻度(%)																calm
	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
1	16.9	10.4	6.3	1.1	1.1	1.4	1.6	3.3	12.3	7.7	1.9	6.0	5.5	1.9	4.9	6.6	11.2
2	16.9	10.4	7.1	1.4	0.8	1.1	0.8	3.0	12.6	6.0	3.8	7.1	5.2	6.3	3.3	6.6	7.7
3	19.4	9.8	4.6	1.4	2.5	1.4	0.8	2.7	10.9	6.3	3.0	6.6	8.5	4.9	3.8	6.0	7.4
4	15.3	13.4	3.3	1.9	2.2	0.5	1.4	2.7	9.8	6.3	3.8	7.9	5.2	3.8	3.8	9.3	9.3
5	16.1	13.1	5.2	3.0	1.1	1.4	1.4	2.2	10.9	5.5	3.0	7.7	5.5	5.7	3.3	8.2	6.8
6	16.1	14.8	3.6	3.0	0.8	1.4	2.2	2.7	8.2	7.4	3.3	8.7	5.5	3.8	3.0	8.7	6.8
7	16.9	13.1	4.4	2.5	1.4	1.6	1.6	1.4	9.0	7.7	2.7	9.6	3.0	4.9	2.5	8.7	9.0
8	15.8	13.4	4.9	3.0	2.2	1.1	1.9	1.1	6.8	9.6	2.7	6.8	5.5	4.1	3.3	9.6	8.2
9	18.0	12.6	4.4	3.6	2.5	1.9	2.5	1.9	8.7	7.9	1.6	4.6	3.8	4.6	3.8	10.1	7.4
10	18.6	15.3	5.2	3.6	2.2	2.2	1.9	1.4	12.0	6.3	2.2	2.2	3.6	1.6	8.7	7.9	5.2
11	19.9	14.8	5.5	3.0	3.8	3.3	1.9	1.6	12.3	5.2	1.6	2.5	2.5	1.6	6.0	11.5	3.0
12	20.8	14.5	7.1	5.2	1.9	2.2	2.2	3.3	13.7	4.6	1.4	0.8	2.5	1.6	6.0	9.3	3.0
13	19.9	14.8	9.6	4.1	3.6	4.9	2.5	2.2	13.1	4.9	1.9	1.4	1.9	2.7	1.9	8.5	2.2
14	19.1	15.6	8.2	4.1	4.6	6.0	3.0	4.4	13.7	4.1	1.1	0.8	1.6	2.2	3.6	4.1	3.8
15	15.6	16.4	8.2	5.7	3.8	5.7	4.9	4.4	16.1	3.0	1.4	1.6	2.2	1.4	2.5	3.6	3.6
16	11.7	18.0	10.1	3.8	4.6	4.9	5.2	5.7	14.8	4.4	2.5	1.4	2.7	1.1	1.4	3.6	4.1
17	11.2	15.0	10.9	3.6	4.4	4.9	5.2	6.0	17.5	3.6	1.6	2.2	2.7	1.6	1.1	2.7	5.7
18	12.0	13.7	12.8	1.6	3.8	3.8	4.6	7.1	14.8	6.6	2.2	2.2	3.0	1.4	0.8	1.9	7.7
19	10.9	16.1	10.1	3.0	2.5	2.5	4.9	6.0	15.0	7.1	3.0	2.7	3.3	0.8	1.9	2.5	7.7
20	10.7	16.4	8.7	3.0	2.7	2.7	4.6	5.7	13.1	9.0	1.6	2.5	3.3	1.1	2.5	2.7	9.6
21	12.8	13.7	7.9	2.5	1.9	2.5	3.0	6.6	12.0	8.2	3.8	2.7	3.3	0.8	2.2	5.2	10.9
22	16.9	12.0	6.8	3.3	1.4	1.4	3.0	4.6	13.9	8.7	3.6	5.5	4.1	0.5	1.9	4.1	8.2
23	16.9	11.5	5.2	3.3	1.1	0.5	2.2	2.7	15.0	7.1	4.4	3.8	5.7	1.6	3.6	4.9	10.4
24	16.4	10.1	6.0	1.6	0.8	1.9	2.2	3.0	13.9	7.1	2.7	4.6	3.8	2.5	3.3	7.1	12.8

表 3.1-22 年平均時刻別風向別平均風速（銚子地方気象台：平成 27 年度）

時刻	平均風速(m/s)															
	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
1	4.1	3.4	2.7	1.8	2.6	2.4	2.5	2.9	3.4	2.1	2.6	1.8	1.9	2.5	2.8	2.9
2	4.1	3.1	2.6	2.5	1.9	2.8	3.1	2.6	3.4	2.5	2.3	1.9	2.0	1.9	3.4	3.6
3	4.0	3.3	2.6	2.5	2.1	2.6	2.9	2.0	3.4	2.4	2.6	1.6	2.0	2.3	3.2	3.4
4	4.2	3.4	2.5	2.2	2.8	2.1	2.3	2.5	3.6	2.3	2.1	1.9	1.9	2.5	3.6	3.3
5	4.3	3.4	2.8	2.2	3.2	2.1	1.5	2.4	3.4	2.5	2.3	1.9	1.7	1.8	3.4	3.3
6	4.4	3.2	3.0	3.0	2.7	2.6	2.0	2.4	3.3	2.8	2.1	1.8	2.2	2.2	3.2	2.9
7	4.0	3.4	2.8	2.6	3.5	2.5	3.0	2.0	3.3	2.5	2.3	1.8	2.3	2.2	3.4	3.6
8	4.1	3.3	2.8	2.5	3.7	2.2	3.6	2.6	3.5	2.6	2.4	1.8	2.1	2.1	4.0	3.0
9	3.9	3.4	2.7	2.8	2.5	2.3	3.1	3.0	3.5	2.5	3.1	2.2	2.3	2.0	3.4	3.0
10	3.6	3.2	2.6	2.6	2.6	2.2	4.0	3.0	3.6	2.6	2.3	3.6	2.7	1.9	2.9	3.2
11	3.4	3.2	2.4	2.4	2.9	1.9	3.4	3.5	3.7	2.7	3.3	3.3	3.7	2.5	2.7	2.8
12	3.1	3.0	2.3	2.1	3.1	2.3	2.0	2.5	4.1	2.8	3.5	3.0	3.8	2.8	2.8	3.3
13	3.3	3.1	2.2	2.1	2.0	2.3	2.9	3.2	4.2	3.2	3.5	3.5	4.5	2.5	2.4	3.1
14	3.4	2.9	2.3	2.5	2.1	2.6	2.2	3.3	3.9	3.5	4.6	4.1	3.9	2.9	3.1	4.0
15	3.8	2.8	2.5	2.2	2.0	2.5	2.2	3.1	3.7	3.4	4.3	3.2	3.6	3.7	3.2	3.2
16	3.8	2.9	2.6	2.2	2.3	2.1	2.5	3.0	3.9	3.1	2.8	3.2	3.6	2.6	2.5	3.8
17	4.3	3.1	2.8	2.1	2.1	1.8	2.1	2.8	3.5	3.3	3.4	3.4	2.8	2.6	3.7	3.5
18	4.3	3.3	2.9	2.2	2.1	2.0	2.1	2.9	3.5	3.0	2.4	2.4	3.8	2.3	2.3	2.6
19	4.5	3.1	2.9	2.0	2.2	2.1	2.0	2.6	3.4	3.0	2.3	2.4	2.6	3.4	3.8	3.8
20	4.5	3.3	3.1	2.0	2.1	2.1	2.1	2.7	3.1	2.8	2.2	2.3	2.4	2.0	2.6	4.3
21	4.2	3.3	3.0	2.3	2.3	2.3	2.2	2.6	3.3	2.8	1.9	1.8	2.4	2.7	2.9	3.7
22	4.0	3.4	2.8	2.1	2.2	2.2	2.6	2.7	3.0	2.6	2.1	1.8	2.0	1.6	2.4	3.3
23	4.0	3.3	2.6	2.0	2.8	2.4	3.3	2.3	3.2	2.4	2.4	1.7	2.0	2.1	2.0	3.8
24	3.9	3.5	2.7	2.0	3.0	2.8	2.1	2.8	3.3	2.1	2.5	2.1	1.9	2.0	2.7	3.6

⑤ 予測結果

ア. 二酸化窒素

廃棄物運搬車両等の走行に伴う二酸化窒素の予測結果は、表 3.1-23 に示すとおりである。

廃棄物運搬車両等による影響濃度は 0.00000020~0.00000030ppm、将来濃度はいずれの地点においても 0.007ppm と予測される。

表 3.1-23 予測結果（廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響：二酸化窒素）

項目	予測地点		バック グラウンド濃度 (①)	一般交通による 影響濃度 (②)	廃棄物運搬車両等 による影響濃度 (③)	将来濃度 (④=①+②+③)
二酸化窒素 (ppm)	St.1	西側	0.007	0.000077	0.00000030	0.0071
		東側	0.007	0.000076	0.00000026	0.0071
	St.2	西側	0.007	0.000309	0.00000022	0.0073
		東側	0.007	0.000335	0.00000020	0.0073

イ. 浮遊粒子状物質

廃棄物運搬車両等の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果は、表 3.1-24 に示すとおりである。

廃棄物運搬車両等による影響濃度は 0.00000006~0.00000009mg/m³、将来濃度はいずれの地点においても 0.021mg/m³ と予測される。

表 3.1-24 予測結果（廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響：浮遊粒子状物質）

項目	予測地点		バック グラウンド濃度 (①)	一般交通による 影響濃度 (②)	廃棄物運搬車両等 による影響濃度 (③)	将来濃度 (④=①+②+③)
浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)	St.1	西側	0.021	0.000006	0.00000009	0.0210
		東側	0.021	0.000006	0.00000008	0.0210
	St.2	西側	0.021	0.000020	0.00000007	0.0210
		東側	0.021	0.000022	0.00000006	0.0210

3.1.3 影響の分析

(1) 埋立作業に伴う影響

① 影響の分析方法

影響の分析は、予測の結果を生活環境の保全上の目標と対比して、その整合性を検討することにより行った。

粉じんの環境基準は定められていないことから、生活環境の保全上の目標は、「粉じんの飛散により、現況の環境を悪化させないこと」とした。

② 影響の分析結果

本施設はクローズド型処分場であり、埋立地は建屋で覆蓋するとともに、埋立地で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ことから、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) 廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響

① 影響の分析方法

影響の分析は、予測の結果を生活環境の保全上の目標と対比して、その整合性を検討することにより行った。

生活環境の保全上の目標は、廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道の生活環境を保全するため、表 3.1-25 に示す環境基準とした。

表 3.1-25 生活環境の保全上の目標（廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響）

目標	目標値	根拠
二酸化窒素	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	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）

なお、予測値は年平均値であることから、環境基準と比較するために、二酸化窒素については日平均値の年間 98% 値、浮遊粒子状物質については日平均値の年間 2% 除外値へ換算し影響の分析を行った。

年平均値の日平均値への換算式は、「道路環境影響評価の技術手法 平成 24 年版」（平成 25 年 3 月、（財）道路環境研究所）に示される以下の変換式を用いた。

表 3.1-26 年平均値から日平均値への換算式

目標	換算式
二酸化窒素	$[\text{年間}98\% \text{値}] = a([\text{NO}_2]_{\text{BG}} + [\text{NO}_2]_{\text{R}}) + b$ $a = 1.34 + 0.11 \times \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}})$ $b = 0.0070 + 0.0012 \times \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}})$
浮遊粒子状物質	$[\text{年間}2\% \text{除外値}] = a([\text{SPM}]_{\text{BG}} + [\text{SPM}]_{\text{R}}) + b$ $a = 1.71 + 0.37 \times \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}})$ $b = 0.0063 + 0.0014 \times \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}})$

注) $[\text{NO}_2]_{\text{R}}$: 二酸化窒素の道路寄与濃度の年平均値 (ppm)
 $[\text{NO}_2]_{\text{BG}}$: 二酸化窒素のバックグラウンド濃度の年平均値 (ppm)
 $[\text{SPM}]_{\text{R}}$: 浮遊粒子状物質の道路寄与濃度の年平均値 (mg/m³)
 $[\text{SPM}]_{\text{BG}}$: 浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度の年平均値 (mg/m³)

② 影響の分析結果

予測結果と生活環境の保全上の目標と整合は、表 3.1-27 及び表 3.1-28 に示すとおりである。予測結果は、二酸化窒素の日平均値（年間 98%値）が 0.018~0.019ppm、浮遊粒子状物質の日平均値（年間 2%除外値）が 0.051mg/m³ となり、目標値を下回っている。

以上のことから、整合が図られていると評価する。

表 3.1-27 影響の分析結果（廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響：二酸化窒素）

項目	予測地点		将来濃度		目標値
			年平均値	日平均値 (年間 98%値)	
二酸化窒素 (ppm)	St.1	西側	0.0071	0.018	0.04ppm から 0.06ppm までの ゾーン内又はそ れ以下
		東側	0.0071	0.018	
	St.2	西側	0.0073	0.019	
		東側	0.0073	0.019	

表 3.1-28 影響の分析結果（廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響：浮遊粒子状物質）

項目	予測地点		将来濃度		目標値
			年平均値	日平均値 (年間 2%除外値)	
浮遊 粒子状物質 (mg/m ³)	St.1	西側	0.0210	0.051	0.10mg/m ³ 以下
		東側	0.0210	0.051	
	St.2	西側	0.0210	0.051	
		東側	0.0210	0.051	

3.2 騒音

3.2.1 現況把握

(1) 現況把握項目

現況把握項目及びその選択理由は、表 3.2-1 に示すとおりである。

なお、⑤土地利用の状況及び⑥人家等の状況については、「3.1 大気質」に記載したとおりである。

表 3.2-1 現況把握項目及び選択理由

現況把握項目	選択理由
①主要な発生源の状況 ②関係法令による基準等 ③騒音の状況 ④交通量等の状況 ⑤土地利用の状況 ⑥人家等の状況	施設（浸出水処理施設）の稼働、埋立作業及び廃棄物運搬車両等の走行に伴って発生する騒音が周辺地域の生活環境に影響を与えると考えられるため、調査事項として左記の事項を選定した。

(2) 現況把握方法

① 主要な発生源の状況

調査は、既存資料調査により行った。

既存資料として、「地形図」（国土地理院）等を整理することにより行った。

② 関係法令による基準等

調査は、「環境基本法」（平成 5 年 法律第 91 号）及び「騒音規制法」（昭和 48 年 法律第 98 号）等に基づく基準を整理することにより行った。

③ 騒音の状況

調査は、現地調査により行った。

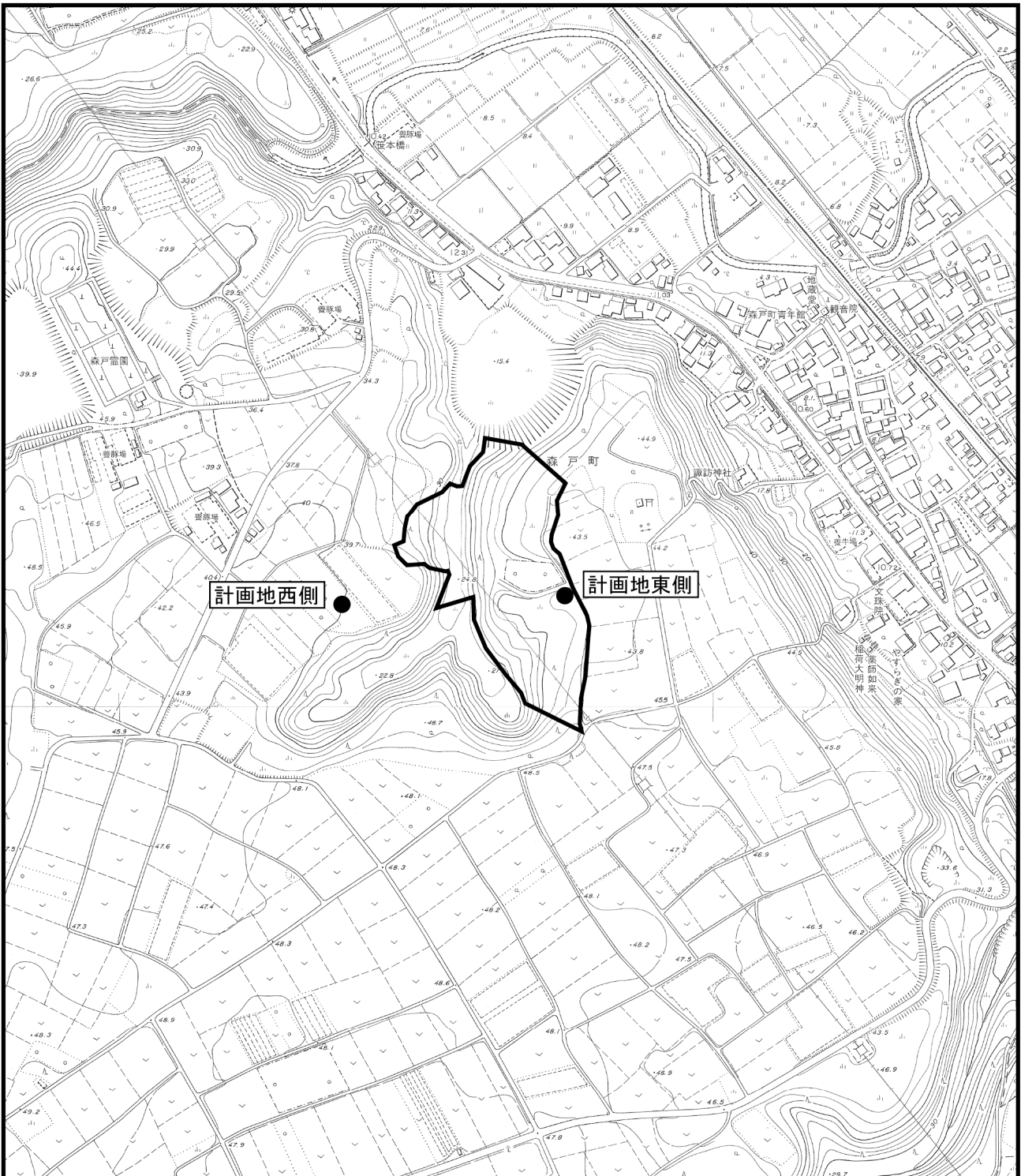
ア. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺における一般的な騒音の状況を把握できる地点として、計画地西側及び東側の計 2 地点で環境騒音の現地測定を実施した。また、計画地及びその周辺における沿道騒音の状況を把握できる地点として、廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道の 2 地点（St.1、St.2）で道路交通騒音の現地測定を実施した。

調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表 3.2-2、図 3.2-1 及び図 3.2-2 に示すとおりである。

表 3.2-2 騒音調査手法等

調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査手法
【環境騒音】 ・騒音レベル	計画地及びその周辺における一般的な騒音の状況を把握するため、計画地西側及び東側の計 2 地点とした。	1日（24時間連続） 【騒音】 平成 27 年 12 月 8 日(火) ～12 月 9 日(水)	JIS Z 8731 に定める騒音レベル測定方法に準拠した。
【道路沿道騒音】 ・騒音レベル	廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道における沿道騒音の状況を把握するため、走行ルート沿道の 2 地点とした。	1日（6時～22時） 【騒音】 平成 27 年 12 月 8 日(火) ～12 月 9 日(水)	



凡 例

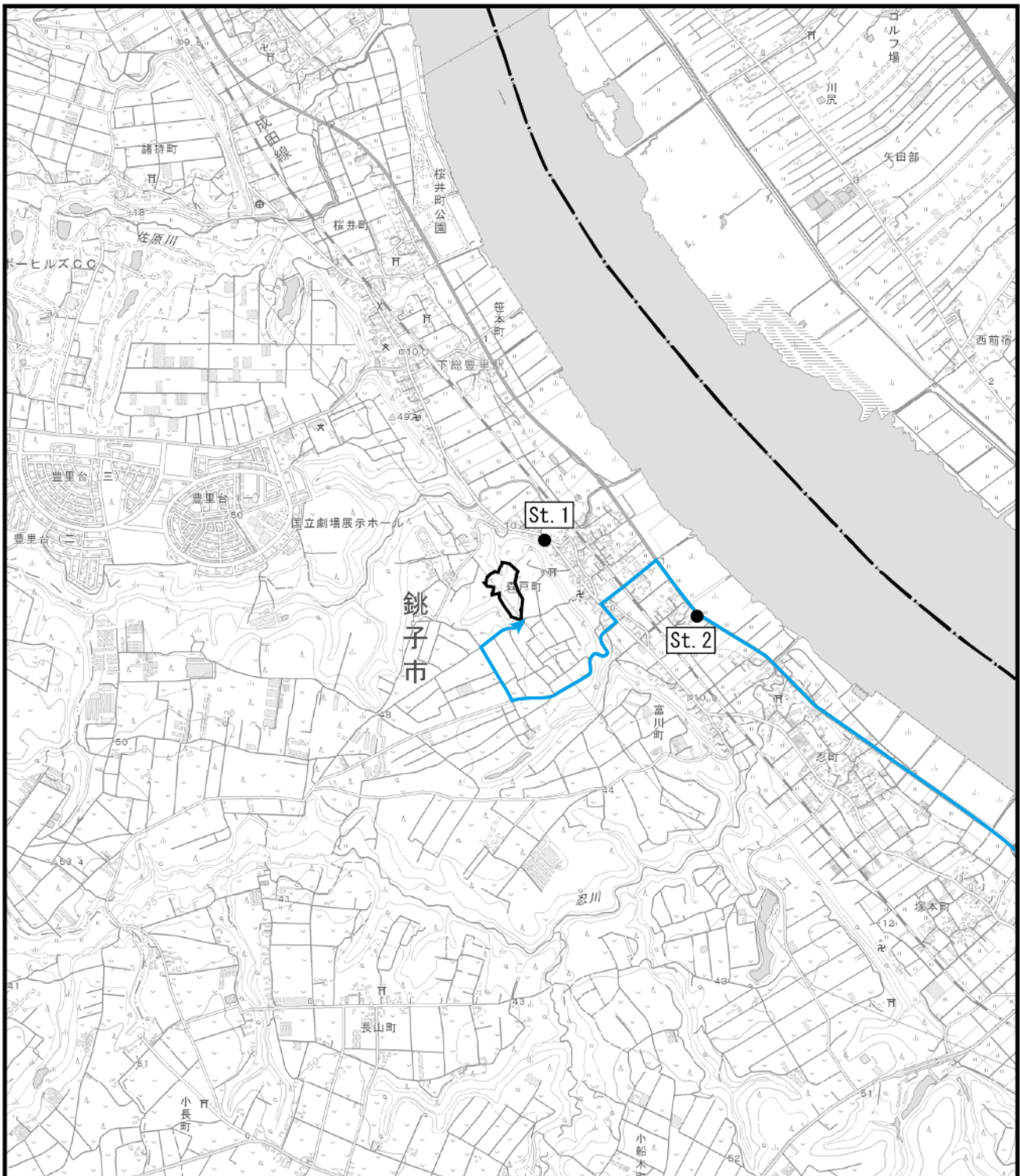
- : 計画地
- : 環境騒音・振動、悪臭調査地点

図 3.2-1 環境騒音・振動、悪臭調査地点位置図



1:5,000

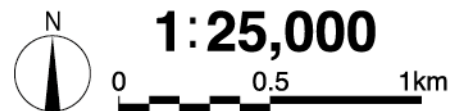
0 100 200m



凡 例

- : 計画地
- : 県界
- : 道路交通騒音・振動調査地点
- ← : 廃棄物運搬車両等の走行ルート

図 3.2-2 道路騒音騒音・振動調査地点位置図



④ 交通量等の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査により行った。

ア. 既存資料調査

既存資料として、「平成 22 年度全国道路交通情勢調査（道路交通センサス）」（平成 22 年、（社）交通工学研究会）を整理することにより行った。

イ. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺における交通量等の状況を把握できる地点として、廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道の 2 地点（St.1、St.2）で交通量及び車速の現地測定を実施した。

調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表 3.2-3 及び前掲図 3.2-2 に示すとおりである。

表 3.2-3 交通量等調査手法等

調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査手法
【交通量等】 ・交通量 ・車速	廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道における交通量等の状況を把握するため、走行ルート沿道の 2 地点とした。	1 日（24 時間連続） 【交通量等】 平成 27 年 12 月 8 日(火) ～12 月 9 日(水)	大型車、小型車の分類別に、通過台数をカウントし、1 時間毎に記録した。また、各時間 10 台程度の平均実走行速度を測定した。

(3) 現況把握の結果

① 主要な発生源の状況

計画地及びその周辺に、主要な発生源はない。

② 関係法令による基準等

ア. 環境基準

「環境基本法」(平成5年 法律第91号)に基づく騒音に係る環境基準は、表3.2-4に示すとおりである。

計画地及びその周辺は、用途地域の定めのない地域であり、環境基準のあてはめはされていない。

表 3.2-4 騒音に関する環境基準

(a) 道路に面する地域以外の基準値

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A及びB	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

(b) 道路に面する地域の基準値

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下
この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。		
基準値		
	昼間	夜間
	70 デシベル以下	65 デシベル以下
<p><備考> 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては45 デシベル以下、夜間にあっては40 デシベル以下)によることができる。</p>		

注) A：用途地域のうち第一種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域

B：用途地域のうち第一種住居地域、第二種住居地域

C：用途地域のうち近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

出典：「騒音に係る環境基準について」(平成10年 環境庁告示第64号)

「環境基本法第16条第2項の規定による騒音に係る環境基準の地域の類型をあてはめる地域の指定について」(平成24年3月30日 銚子市告示第35号)

イ. 規制基準

ア) 一般の騒音

一般の環境について、「銚子市環境保全条例」（平成 13 年 条例第 19 号）に基づく規制基準は、表 3.2-5 に示すとおりである。

計画地及びその周辺は、用途地域の定めのない地域であることから、その他の地域の基準が適用される。

表 3.2-5 銚子市環境保全条例に基づく一般環境騒音の規制基準

区域の区分	時間の区分		
	昼間 (午前 8 時から午後 7 時まで)	朝夕 (午前 6 時から午前 8 時まで及び午後 7 時 から午後 10 時まで)	夜間 (午後 10 時から翌日 の午前 6 時まで)
第 1 種低層住居専用地域及び第 1 種中高層住居専用地域	50 デシベル	45 デシベル	40 デシベル
第 1 種住居地域及び第 2 種住居地域	55 デシベル	50 デシベル	45 デシベル
近隣商業地域、商業地域及び準工業地域	65 デシベル	60 デシベル	50 デシベル
工業地域	70 デシベル	65 デシベル	60 デシベル
その他の地域	60 デシベル	55 デシベル	50 デシベル

備考 1) その他の地域で市長が第 1 種低層住居専用地域等に相当するものと認めて別に告示するものについては、第 1 種低層住居専用地域等に適用される規制基準を適用することができる。

2) 第 1 種低層住居専用地域及び第 1 種中高層住居専用地域以外の地域内に存する学校、保育所、病院、入院施設を有する診療所、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲 50 メートル以内の区域における規制基準は、この表に掲げる値から 5 デシベルを減じた値とする。

3) この表は、建設作業に伴って発生する騒音、拡声機の使用に伴う騒音、飲食店営業等に伴う深夜における騒音及び交通機関の走行音等については、適用しない。

イ) 自動車騒音の要請限度

「騒音規制法」(昭和 48 年 法律第 98 号)に基づく自動車騒音の要請限度は、表 3.2-6 に示すとおりである。

計画地及びその周辺は、用途地域の定めのない地域であり、要請限度のあてはめはされていない。

表 3.2-6 騒音規制法に基づく自動車騒音の要請限度

区域の区分	時間の区分	
	昼間 (午前 6 時から午後 10 時まで)	夜間 (午後 10 時から翌日 午前 6 時まで)
a 区域及び b 区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	65 デシベル	55 デシベル
a 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域	70 デシベル	65 デシベル
b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75 デシベル	70 デシベル

注) a 区域：用途地域のうち第一種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域

b 区域：用途地域のうち第一種住居地域、第二種住居地域

c 区域：用途地域のうち近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

出典：「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」(平成 12 年 総理府令第 15 号)

「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令に基づく区域の指定について」(平成 24 年 銚子市告示第 34 号)

③ 騒音の状況

ア. 現地調査

ア) 環境騒音

調査結果は、表 3.2-7 に示すとおりである。

環境騒音の時間率騒音レベル 90%レンジ上端値 (L_{A5}) は、朝 46~48dB、昼間 47dB、夕 45~49dB、夜間 37~38dB であり、いずれの地点においても規制基準を下回っていた。

表 3.2-7 現地調査結果 (環境騒音)

単位：dB

区分	調査地点	騒音レベル (L _{A5})				規制基準			
		朝	昼間	夕	夜間	朝	昼間	夕	夜間
環境騒音	計画地西側	48 (○)	47 (○)	49 (○)	37 (○)	55	60	55	50
	計画地東側	46 (○)	47 (○)	45 (○)	38 (○)				

注 1) 時間区分は以下のとおりである。

朝：午前 6 時～午前 8 時、昼間：午前 8 時～午後 7 時、夕：午後 7 時～午後 10 時、
夜間：午後 10 時～翌日午前 6 時

注 2) 測定結果の () 内は、銚子市環境保全条例に基づく規制基準の達成状況を示す。

○：達成、×：非達成

イ) 道路交通騒音

調査結果は、表 3.2-8 に示すとおりである。

なお、調査地点は用途地域の定めのない地域であり、環境基準及び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、周辺の土地利用状況を考慮し、B 地域 (用途地域のうち第一種住居地域、第二種住居地域) の環境基準を参考値として記載した。

道路交通騒音は、St.1 においては 65dB であり、参考値を下回っていた。St.2 においては 71dB であり、参考値を上回っていた。

表 3.2-8 現地調査結果 (道路交通騒音)

単位：dB

区分	調査地点	騒音レベル (L _{Aeq})	参考値
		昼間	昼間
道路交通騒音	St.1	65	65
	St.2	71	70

注 1) St.1 は「B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域」の環境基準を参考値とした。St.2 は幹線道路に面することから、「幹線道路近接空間に関する特例」の環境基準を参考値とした。

注 2) 時間区分は以下のとおりである。

昼間：午前 6 時～午後 10 時

④ 交通量等の状況

ア. 既存資料調査

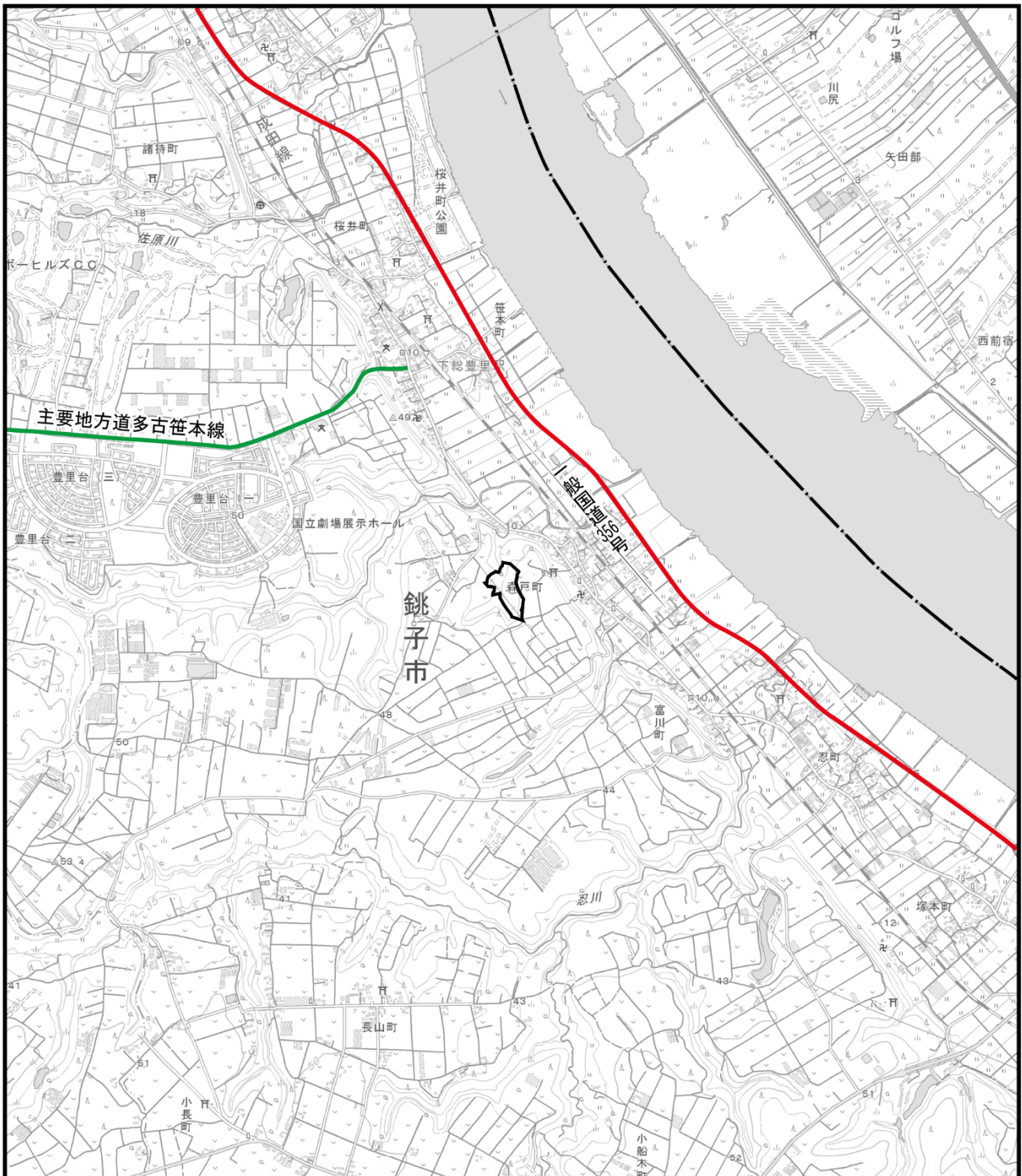
既存資料調査の結果は、表 3.2-9 に示すとおりである。また、対象道路は図 3.2-3 に示すとおりである。

表 3.2-9 既存資料調査結果（交通量）

地点名	路線名	観測地点名	昼間 12 時間 自動車類交通量			24 時間 自動車類交通量			昼夜 率 (%)	大型車 混入率 (%)
			小型車 (台)	大型車 (台)	合計	小型車 (台)	大型車 (台)	合計		
1	一般国道 356 号	銚子市宮原町 729-3	6,724	1,259	7,983	8,903	1,874	10,777	1.35	15.8
2	主要地方道 多古笹本線	香取郡東庄町 小南 2639-3	2,953	166	3,119	3,582	348	3,930	1.26	5.3

注) 昼間 12 時間：午前 7 時～午後 7 時

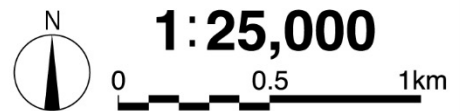
出典：「平成 22 年度全国道路交通情勢調査（道路交通センサス）」（平成 22 年、（社）交通工学研究）



凡 例

- : 計画地
- : 県 界
- : 一般国道
- : 県 道 (主要地方道)

図 3.2-3 交通量既存調査対象道路



イ. 現地調査

ア) 交通量

交通量の調査結果は、表 3.2-10 に示すとおりである。

24 時間の断面交通量は、St.1 において 4,537 台/日、St.2 において 12,254 台/日であった。

表 3.2-10(1) 現地調査結果 (交通量 : St. 1)

単位 : 台

時間帯	至 東庄			至 銚子			断面合計		
	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計
12:00-13:00	7	113	120	10	109	119	17	222	239
13:00-14:00	12	131	143	8	135	143	20	266	286
14:00-15:00	9	117	126	8	132	140	17	249	266
15:00-16:00	8	123	131	11	169	180	19	292	311
16:00-17:00	5	147	152	7	177	184	12	324	336
17:00-18:00	6	184	190	3	198	201	9	382	391
18:00-19:00	3	163	166	3	147	150	6	310	316
19:00-20:00	2	107	109	1	89	90	3	196	199
20:00-21:00	2	65	67	0	44	44	2	109	111
21:00-22:00	0	48	48	1	25	26	1	73	74
22:00-23:00	0	39	39	0	18	18	0	57	57
23:00- 0:00	0	16	16	0	8	8	0	24	24
0:00- 1:00	4	15	19	1	9	10	5	24	29
1:00- 2:00	1	6	7	0	6	6	1	12	13
2:00- 3:00	0	6	6	0	7	7	0	13	13
3:00- 4:00	0	6	6	0	6	6	0	12	12
4:00- 5:00	0	7	7	0	6	6	0	13	13
5:00- 6:00	1	24	25	1	13	14	2	37	39
6:00- 7:00	1	74	75	2	94	96	3	168	171
7:00- 8:00	5	225	230	3	263	266	8	488	496
8:00- 9:00	9	180	189	9	194	203	18	374	392
9:00-10:00	7	112	119	11	129	140	18	241	259
10:00-11:00	15	78	93	14	114	128	29	192	221
11:00-12:00	5	123	128	9	132	141	14	255	269
昼間 12 時間計	91	1,696	1,787	96	1,899	1,995	187	3,595	3,782
夜間 12 時間計	11	413	424	6	325	331	17	738	755
全時間合計	102	2,109	2,211	102	2,224	2,326	204	4,333	4,537

注) 時間区分は以下のとおりである。

昼間 : 午前 7 時～午後 7 時、夜間 : 午後 7 時～翌日午前 7 時

表 3.2-10(2) 現地調査結果 (交通量 : St. 2)

単位 : 台

時間帯	至 東庄			至 銚子			断面合計		
	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計
12:00-13:00	38	264	302	37	266	303	75	530	605
13:00-14:00	49	317	366	43	251	294	92	568	660
14:00-15:00	43	297	340	36	262	298	79	559	638
15:00-16:00	40	350	390	40	341	381	80	691	771
16:00-17:00	27	363	390	35	378	413	62	741	803
17:00-18:00	40	433	473	24	472	496	64	905	969
18:00-19:00	13	425	438	21	365	386	34	790	824
19:00-20:00	11	287	298	10	312	322	21	599	620
20:00-21:00	7	163	170	7	201	208	14	364	378
21:00-22:00	7	151	158	14	126	140	21	277	298
22:00-23:00	4	91	95	8	83	91	12	174	186
23:00- 0:00	7	52	59	10	60	70	17	112	129
0:00- 1:00	8	38	46	3	32	35	11	70	81
1:00- 2:00	7	21	28	15	23	38	22	44	66
2:00- 3:00	5	21	26	4	17	21	9	38	47
3:00- 4:00	20	27	47	5	20	25	25	47	72
4:00- 5:00	20	26	46	7	20	27	27	46	73
5:00- 6:00	14	118	132	26	53	79	40	171	211
6:00- 7:00	16	237	253	38	237	275	54	474	528
7:00- 8:00	21	385	406	40	621	661	61	1,006	1,067
8:00- 9:00	39	368	407	38	439	477	77	807	884
9:00-10:00	72	299	371	69	339	408	141	638	779
10:00-11:00	64	374	438	58	313	371	122	687	809
11:00-12:00	44	345	389	48	319	367	92	664	756
昼間 12 時間計	490	4,220	4,710	489	4,366	4,855	979	8,586	9,565
夜間 12 時間計	126	1,232	1,358	147	1,184	1,331	273	2,416	2,689
全時間合計	616	5,452	6,068	636	5,550	6,186	1,252	11,002	12,254

注) 時間区分は以下のとおりである。

昼間 : 午前 7 時 ~ 午後 7 時、夜間 : 午後 7 時 ~ 翌日午前 7 時

イ) 車速

車速の調査結果は、表 3.2-11 に示すとおりである。

車速は、St.1 において大型車で 37km/h、小型車で 44~45km/h、St.2 において大型車で 51~52km/h、小型車で 54~55km/h であった。

表 3.2-11 現地調査結果 (車速)

単位：km/h

時間帯	St.1				St.2			
	至 東庄		至 銚子		至 東庄		至 銚子	
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
昼間 12 時間平均	37	43	37	44	50	52	51	55
夜間 12 時間平均	37	45	37	46	52	56	52	56
全時間平均	37	44	37	45	51	54	52	55

注) 時間区分は以下のとおりである。

昼間：午前 7 時～午後 7 時、夜間：午後 7 時～翌日午前 7 時

3.2.2 予測

(1) 施設（浸出水処理施設）の稼働及び埋立作業に伴う影響

① 予測項目

予測項目は、施設の稼働及び埋立作業に伴い発生する騒音とした。

② 予測地域

予測地域は、計画地周辺とした。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点（平成33年度）とした。

④ 予測方法

ア. 予測手順

施設の稼働及び埋立作業に伴う騒音は、施設計画に基づき、図3.2-4に示す流れで予測を行った。

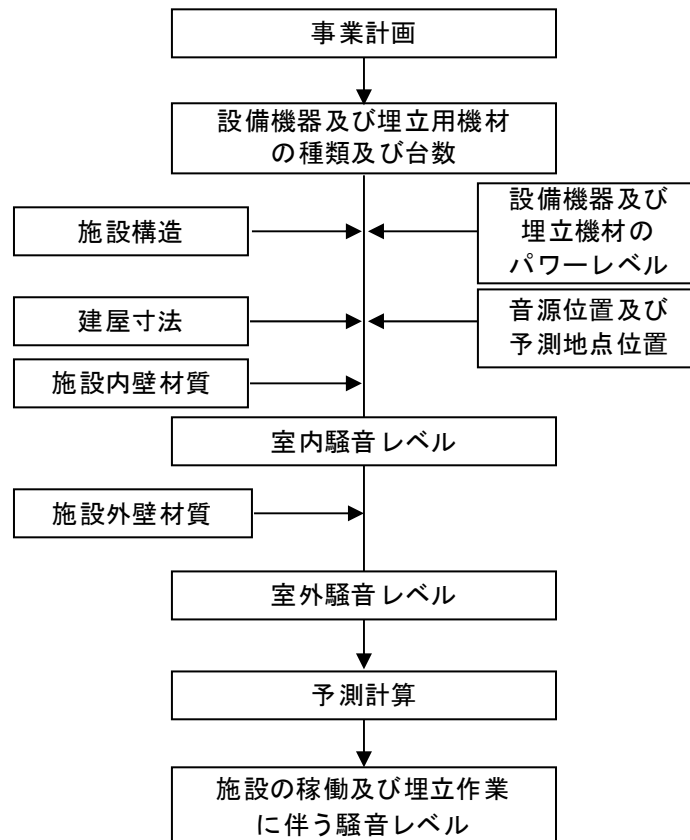


図 3.2-4 予測手順（施設の稼働及び埋立作業に伴う影響）

イ. 予測式

予測式は、「指針」に基づき、発生源の位置、種類及び稼働位置等を考慮し、騒音の距離減衰式を用いた。

施設内の設備機器からの騒音が、施設外壁よりほぼ均一に室外へ伝わるものとし、施設外壁からの騒音と室外に設置される設備機器からの騒音を、それぞれ距離減衰式により計算し、騒音レベル合成式により合成した。

面音源から出た音が予測点に至る伝搬の過程の概念図は、図 3.2-5 及び図 3.2-6 に示すとおりである。

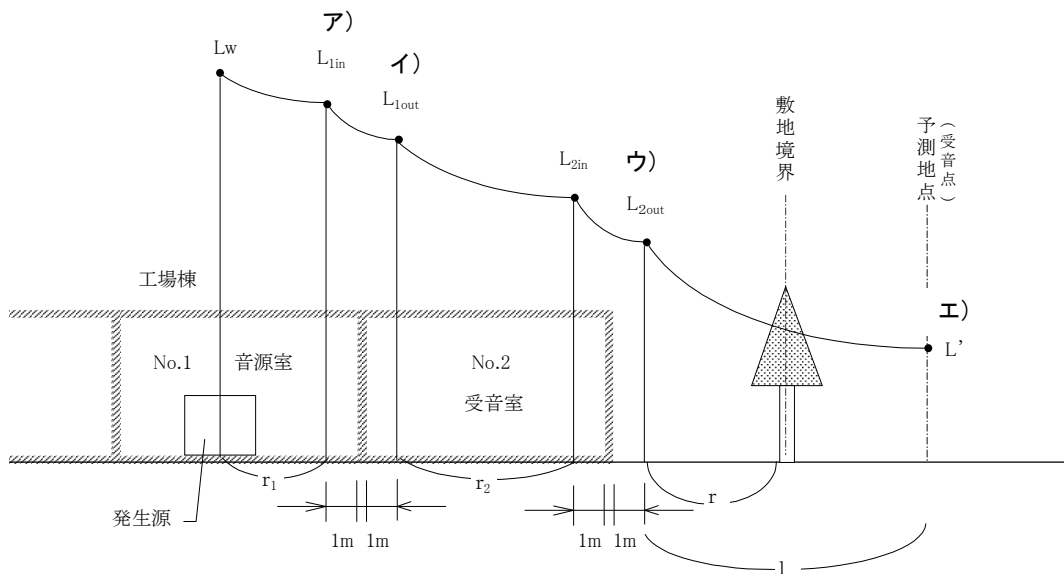


図 3.2-5 騒音伝搬の模式図

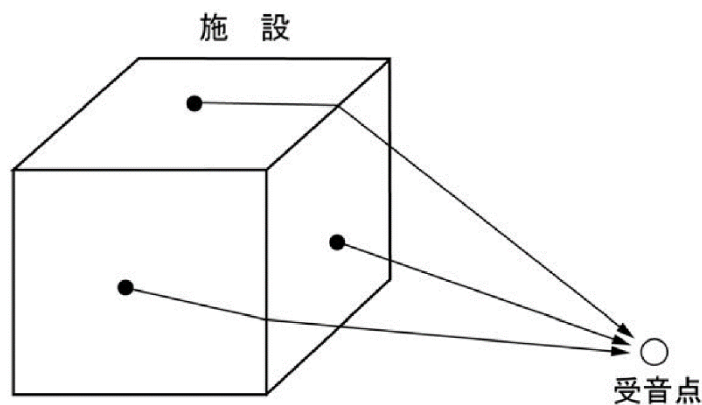


図 3.2-6 面音源と受音点の関係の模式図

ア) 内壁面の室内騒音レベル

発生源（点音源）から r_1 (m) 離れた点の騒音レベルは、表 3.2-12 に示すとおり算定した。

材質別の吸音率は、表 3.2-13 に示すとおり設定した。

表 3.2-12 内壁面の室内騒音レベルの予測式

区分	予測式
発生源から r_1 m離れた点の騒音レベル	$L_{1in} = L_w + 10 \log_{10} \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$
音源のパワーレベルの合成式	$L_w = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{wi}/10} \right)$
記号説明	L_{1in} : 室内騒音レベル(dB) L_w : 各機器のパワーレベル(dB) (機器1m地点レベルより逆算) Q : 音源の方向係数 (床上もしくは床近くに音源がある場合 $Q=2$) r_1 : 音源から室内受音点までの距離(m) R : 室定数(m ²) $R = \frac{S\alpha}{(1-\alpha)}$ S : 室全表面積(m ²) α : 平均吸音率

出典：「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月、環境省）

表 3.2-13 材質別の吸音率

材質	中心周波数帯(Hz)						平均
	125	250	500	1K	2K	4k	
コンクリート	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02
ALC板(t100)	0.06	0.05	0.07	0.08	0.09	0.12	0.08
ガルバニウム鋼板	0.13	0.11	0.07	0.03	0.04	0.05	0.07
窓	0.35	0.25	0.18	0.12	0.07	0.04	0.17
シャッター・扉	0.13	0.11	0.07	0.03	0.04	0.05	0.07

出典：「騒音制御工学ハンドブック [資料編]」（平成 13 年 4 月、社団法人日本騒音制御工学会）

イ) 室外の騒音レベル

2つの部屋が間仕切りによって隣接している場合のレベル差は、表 3.2-14 に示すとおり算定した。

材質別の透過損失は、表 3.2-15 に示すとおり設定した。

表 3.2-14 室外の騒音レベルの予測式

区分	予測式
2つの部屋が間仕切りによって隣接している場合のレベル差	$L_{1out} = L_{1in} - TL - 10 \log \frac{S\alpha}{S_i}$
記号説明	L_{1in} : 音源室内外壁側の騒音レベル(dB) L_{1out} : 受音室内音源側の騒音レベル(dB) TL : 間仕切りの透過損失(dB) S_i : 間仕切りの表面積(m ²)

出典：「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月、環境省）

表 3.2-15 材質別の透過損失

材 質	中心周波数帯(Hz)						平均
	125	250	500	1K	2K	4k	
コンクリート(t120)	33	40	49	54	60	66	50.3
ALC板	30	31	28	35	44	46	35.7
ガルバニウム鋼板	21	26	32	38	39	40	32.7
窓	20	22	23	18	21	27	21.8
シャッター・扉	26	26	28	32	38	43	32.2
ガラリ	28	28	17	21	26	29	24.8

出典：「騒音制御工学ハンドブック [資料編]」（平成 13 年 4 月、社団法人日本騒音制御工学会）

ウ) 外壁面における室外騒音レベル

求めた室内騒音レベル(L_{1out})を合成した後に、建物外壁面における室内騒音レベル(L_{2in})及び2室間の騒音レベル差から建物外壁面における室外騒音レベル(L_{2out})を求める。各算定式は、表 3.2-16 に示すとおりである。

表 3.2-16 室外騒音レベルの予測式

区分	予測式
建物外壁面での室内騒音レベル	<ul style="list-style-type: none"> • $r_2 < a/\pi$の場合(面音源) $L_{2in} = L_{1out} = L_{1in} - TL - 6$ • $a/\pi \leq r_2 < b/\pi$の場合(線音源) $L_{2in} = L_{1out} + 10 \log \frac{a}{r_2} - 5 = L_{1in} + 10 \log \frac{a}{r_2} - TL - 11$ • $b/\pi < r_2$の場合(点音源) $L_{2in} = L_{1out} + 10 \log \frac{a \cdot b}{r_2^2} - 8 = L_{1in} + 10 \log \frac{a \cdot b}{r_2^2} - TL - 14$
記号説明	L_{2in} : 受音室内外壁側の騒音レベル(dB) a,b : 壁面の寸法(m) r_2 : 受音室内音源側壁から外壁側内受音点までの距離(m)

出典：「騒音制御工学ハンドブック [資料編]」（平成 13 年 4 月、社団法人日本騒音制御工学会）

工) 受音点における騒音レベル

外壁から 1m 離れた敷地境界線における騒音レベル(L')は「ウ) 外壁面における室外騒音レベル」と同様の手法で求められる。

実際に予測地点における騒音レベル(L)は、外壁面を適当な数に分割し、それぞれを点音源で代表させた後、表 3.2-17 に示す式により様々な要因による減衰を考慮して、予測地点までの距離減衰値を求め、これを合成して算出した。

表 3.2-17 受音点における騒音レベルの予測式

区分	算定式
予測地点での騒音レベル	$L' = L_{2out} + 10\log S' + 10\log \left\{ \frac{1}{2\pi l^2} \right\} - \Delta L$
予測地点での合成騒音レベル	$L = 10\log \left(10^{L_1/10} + 10^{L_2/10} + \dots + 10^{L_n/10} \right)$
記号説明	L' : 予測地点における騒音レベル(dB) L _{2out} : 室外騒音レベル(dB) S' : 分割壁の面積(m ²) l : 建物外壁から予測地点までの距離(m) ΔL : 様々な要因による減衰量(dB) L : 予測地点での合成騒音レベル(dB) L _i : 予測地点での各音源(i)の騒音レベル(dB)

出典：「騒音制御工学ハンドブック [資料編]」（平成 13 年 4 月、社団法人日本騒音制御工学会）

ウ. 設備機器及び埋立用機材の配置

施設の稼働及び埋立作業で騒音を発生させる主要な設備機器及び埋立用機材の配置は、図 3.2-7 に示すとおりである。

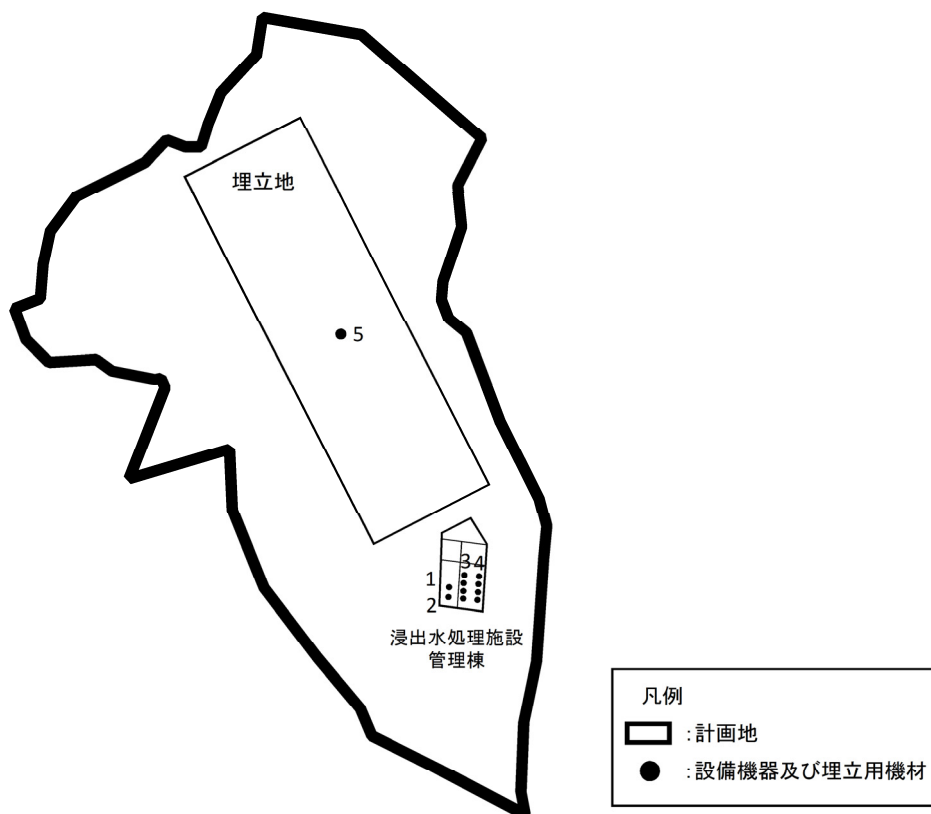


図 3.2-7 主要な設備機器及び埋立用機材の配置図

エ. 設備機器及び埋立用機材の騒音レベル

施設の稼働及び埋立作業で騒音を発生させる主要な設備機器及び埋立用機材の音響パワーレベルは、表 3.2-18 に示すとおりである。

表 3.2-18 主要な設備機器及び埋立用機材の音響パワーレベル

No.	機器名称	台数	稼働時間	音響パワーレベル (dB)
1	ボイラー	1台	24時間稼働	77
2	脱水機	1台		85
3	ポンプ	4台		85
4	ブロワー	4台		83
5	バックホウ (0.7m ³)	1台	9時~17時	101

⑤ 予測結果

施設の稼働及び埋立作業に伴う騒音の予測結果は、表 3.2-19 及び図 3.2-8 に示すとおりである。

昼間（埋立作業時）及び夜間のいずれも、計画地東側境界上で最大 49dB であった。

表 3.2-19 予測結果（施設の稼働及び埋立作業に伴う騒音）

時間区分		騒音レベル：LA5 (dB)
昼間 (埋立作業時)	9時～17時	49
夜間	17時～9時	49



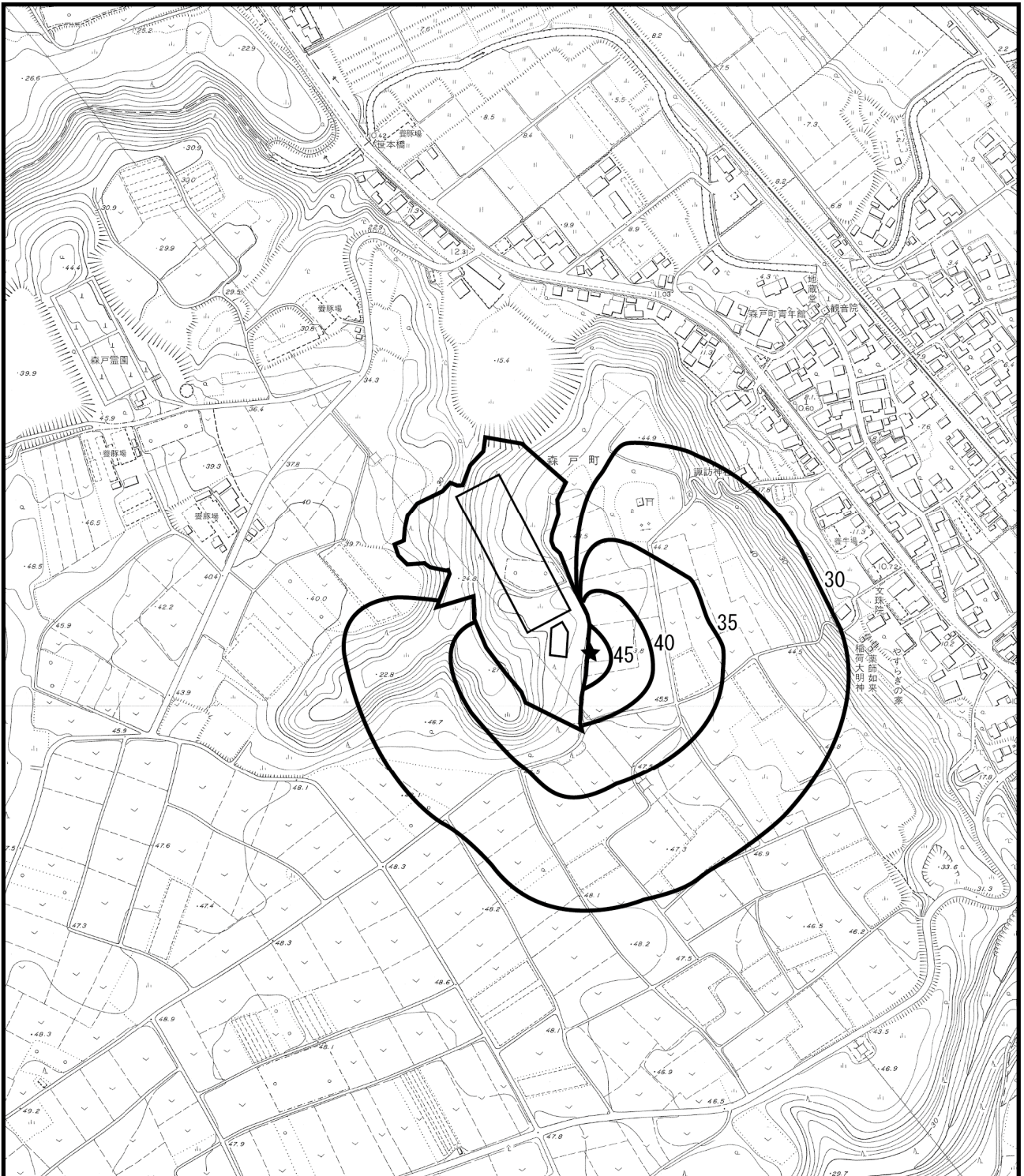
凡 例

- : 計画地
- ★ : 最大騒音レベル出現地点 (49dB)

図3.2-8(1) 予測結果 (施設の稼働及び埋立作業に伴う騒音: 昼間)

[単位: dB]





凡 例

- : 計画地
- ★ : 最大騒音レベル出現地点 (49dB)

図3. 2-8(2) 予測結果（施設の稼働及び埋立作業に伴う騒音：夜間）

[単位：dB]



1:5,000

0 100 200m

(2) 廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響

① 予測項目

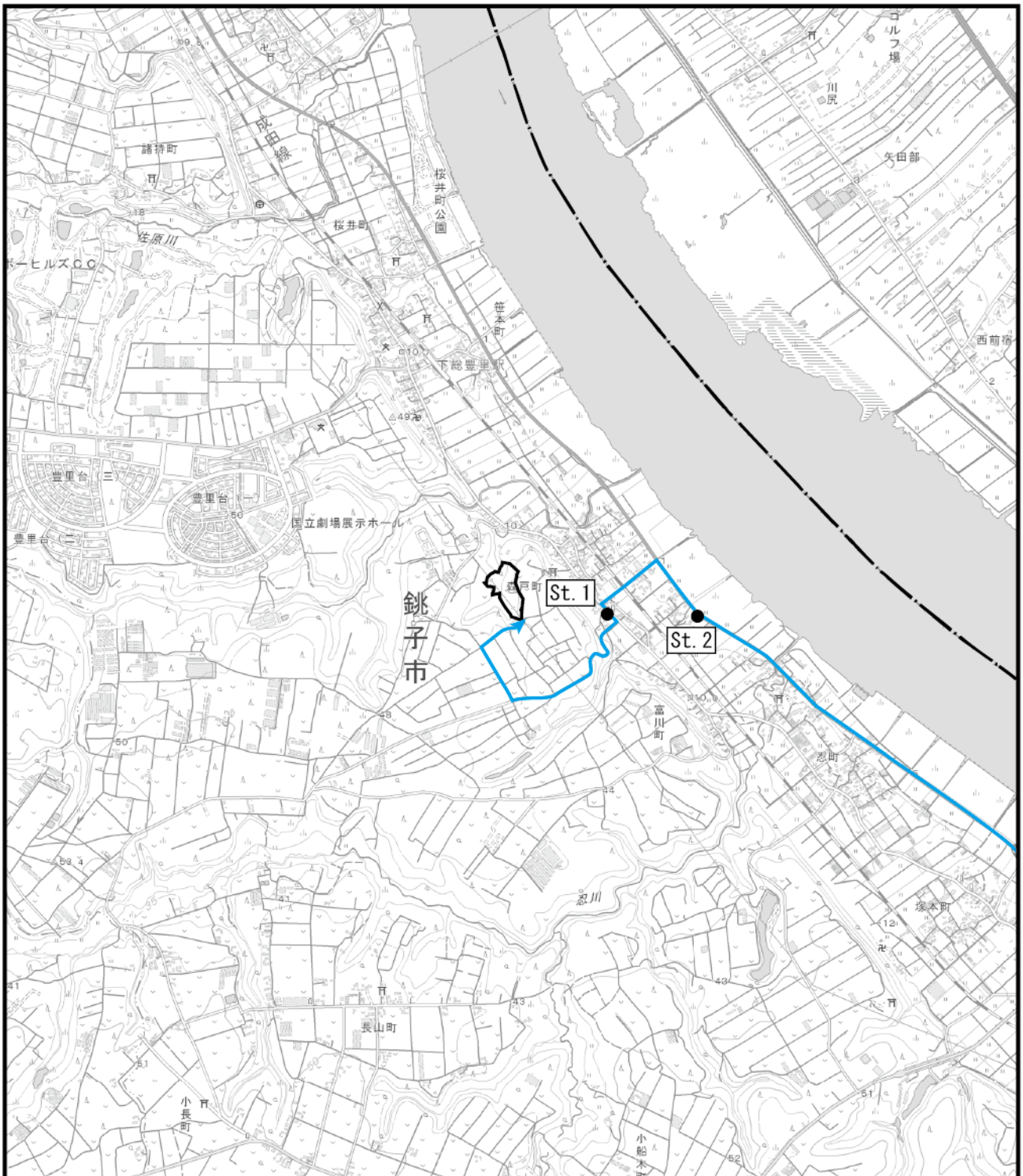
予測項目は、廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音とした。

② 予測地点

予測地点は、図 3.2-9 に示すとおり廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道の 2 地点とした。

③ 予測対象時期

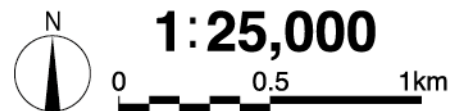
予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点（平成 33 年度）とした。



凡 例

- : 計画地
- : 県界
- : 道路交通騒音・振動予測地点
- ← : 廃棄物運搬車両等の走行ルート

図 3.2-9 道路交通騒音・振動予測地点位置図



④ 予測方法

ア. 予測手順

廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音は、廃棄物運搬車両等の走行計画に基づき、図 3.2-10 に示す流れで予測を行った。

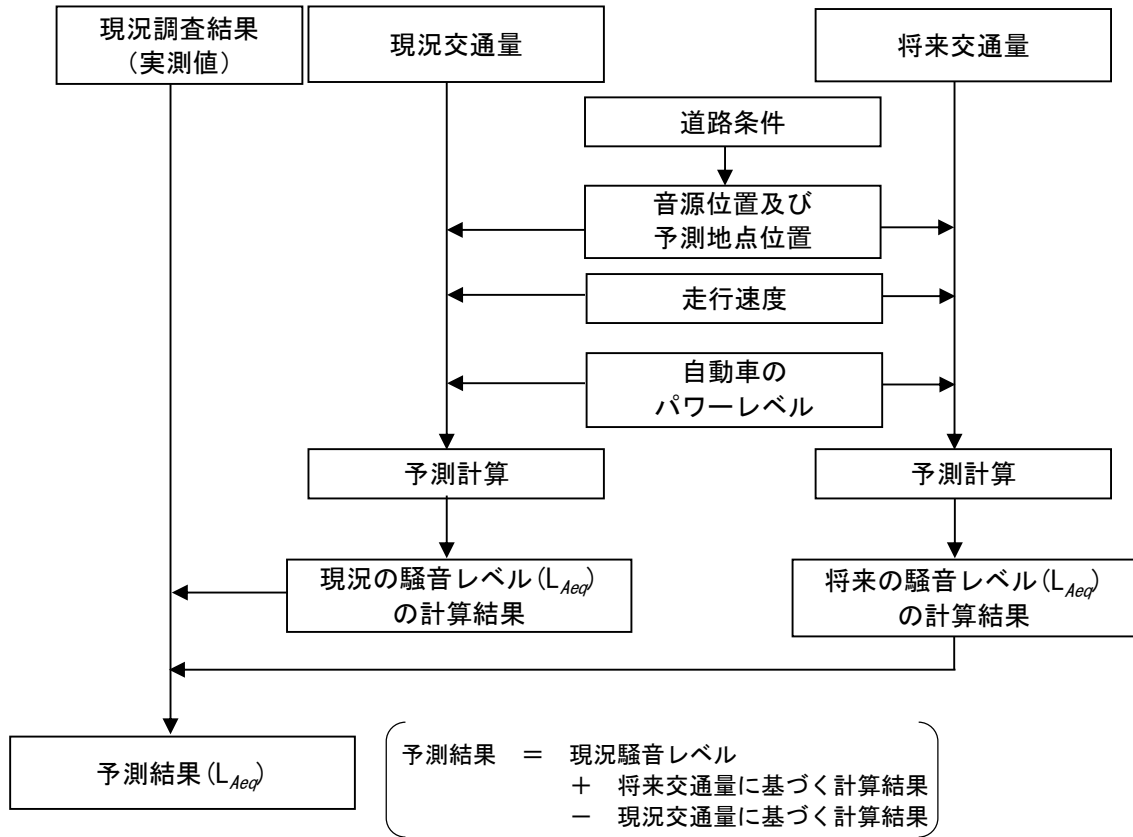


図 3.2-10 予測手順（廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音）

イ. 予測式

予測式は、表 3.2-20 に示すとおり、(社)日本音響学会による「道路交通騒音の予測モデル (ASJ RTN-Model 2013)」を用いた。

表 3.2-20 車両の走行による騒音の予測式

区分	予測式
予測式	$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left(10^{L_{AE}/10} \frac{N}{3600} \right)$ $L_{AE} = 10 \log_{10} \left(\frac{1}{T_0} \sum_i 10^{L_{PAi}/10} \cdot \Delta t_i \right)$ $L_{PA} = L_{WA} - 8 - 20 \log_{10} r + \Delta L_{dif} + \Delta L_{grnd} + \Delta L_{air}$
記号説明	<p> L_{Aeq} : 等価騒音レベル(dB) L_{AE} : 単発騒音暴露レベル(dB) N : 時間交通量(台/時) $L_{PA, i}$: i番目の音源点から予測地点に到達する音の音圧レベル(dB) Δt_i : $= \Delta D_i / V$ ΔD_i : 離散的に設定した音源点の間隔(m) V : 走行速度(m/s) T_0 : 基準時間(1s) L_{PA} : A特性音圧レベル(dB) L_{WA} : 自動車走行騒音のA特性パワーレベル(dB) r : 音源点から予測地点までの距離(m) ΔL_{dif} : 回折効果による補正量(dB) ΔL_{grnd} : 地表面効果による補正量(dB) ΔL_{air} : 空気の音響吸収による補正量(dB) </p>

ウ. 自動車のパワーレベル

自動車走行騒音のパワーレベル L_{WA} の算出は、「道路交通騒音の予測モデル (ASJ RTN-Model 2013)」に基づいて、平均走行速度 V (km/h)及び車種構成により次式で求めた。

自動車走行騒音のパワーレベルは、交差点・信号での加速・減速を考慮し、非定常走行部における式を用いた。

大型車類： $L_{WA} = 88.8 + 10 \log_{10} V$

小型車類： $L_{WA} = 82.3 + 10 \log_{10} V$

エ. 将来交通量

将来交通量は、現地調査結果及び事業計画より、前掲表 3.1-17 に示すとおり設定した。なお、一般交通量は現地調査結果と同様とした。

オ. 道路条件

予測地点の道路断面は、図 3.2-11 に示すとおりである。

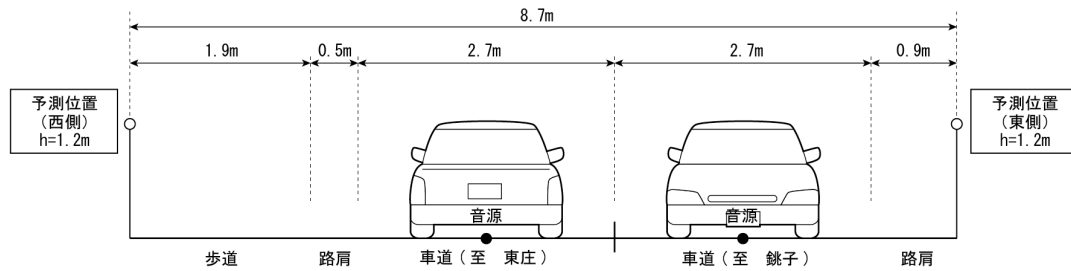


図 3.2-11(1) 道路条件 (St. 1)

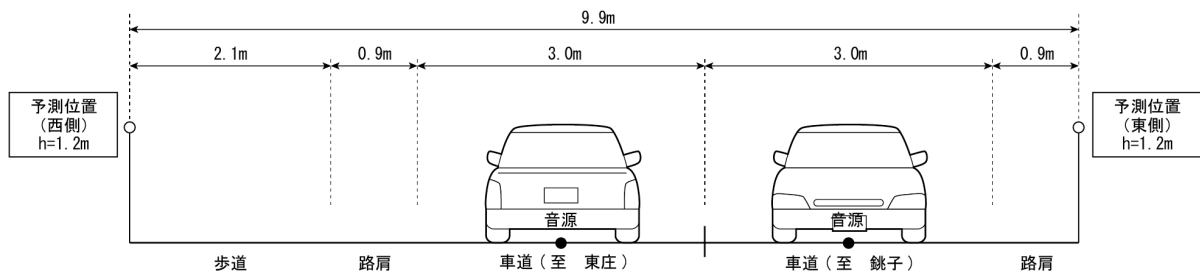


図 3.2-11(2) 道路条件 (St. 2)

カ. 予測地点及び音源位置

予測地点位置は、道路端とし、予測高さは地上 1.2m の高さとした。また、音源位置は各車線中央の道路面+0m とした。

キ. 走行速度

走行速度は表 3.2-21 に示すとおり、現地調査結果に基づき設定した。

表 3.2-21 走行速度

道路名	車線数	車種	平均走行速度※ (km/h)	
			至 東庄	至 銚子
St.1	2	小型車	43.3	44.4
		大型車	37.0	37.0
St.2	2	小型車	52.9	54.6
		大型車	50.1	51.0

※) 昼間 (6 時~22 時) の平均走行速度

⑤ 予測結果

廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音の予測結果は、表 3.2-22 に示すとおりである。

道路端における道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は 65~73dB であり、廃棄物運搬車両等の走行による騒音レベルの増分は 0.1dB 未満である。

表 3.2-22 予測結果（廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音）

予測地点		騒音レベル (dB)		
		現況の 道路交通騒音 (①)	将来の 道路交通騒音 (②)	廃棄物運搬車両等の 走行による増分 (③=②-①)
St.1	西側	65	65	0.1 未満
	東側	66*	66	0.1 未満
St.2	西側	71	71	0.1 未満
	東側	73*	73	0.1 未満

注) 廃棄物運搬車両等は、環境基準による夜間の時間帯（22時～翌6時）には走行しない。

※) 現況の道路交通騒音を測定していない側であることから、現況の車両交通量及び道路交通騒音の調査結果に基づき、ASJ RTN-model 2013 を用いて推定した値である。

3.2.3 影響の分析

(1) 施設（浸出水処理施設）の稼働及び埋立作業に伴う影響

① 影響の分析方法

影響の分析は、予測の結果を生活環境の保全上の目標と対比して、その整合性を検討することにより行った。

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 3.2-23 に示す規制基準とした。

表 3.2-23 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	備考
昼間	60dB	「銚子市環境保全条例」（平成 13 年 条例第 19 号）に基づく規制基準
朝・夕	55dB	
夜間	50dB	

注) 時間区分は以下のとおり

朝：6 時～8 時、昼間：8 時～19 時、夕：19 時～22 時、夜間：22 時～翌 6 時

② 影響の分析結果

予測結果と生活環境の保全上の目標と整合は、表 3.2-24 に示すとおりである。予測結果は、計画地東側境界上で最大 49dB となり、目標値を下回っている。

以上のことから、整合が図られていると評価する。

表 3.2-24 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 (dB)
計画地東側境界上	49	昼間 : 60 朝・夕 : 55 夜間 : 50

(2) 廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響

① 影響の分析方法

影響の分析は、予測の結果を生活環境の保全上の目標と対比して、その整合性を検討することにより行った。

生活環境の保全上の目標は、廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道の生活環境を保全するため、表 3.2-25 に示す現地調査結果とした。

表 3.2-25 生活環境の保全上の目標（廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音）

予測地点		目標値 (dB)
St.1	西側	65
	東側	66 [※]
St.2	西側	71
	東側	73 [※]

※) 現況の道路交通騒音を測定していない側であることから、現況の車両交通量及び道路交通騒音の調査結果に基づき、ASJ RTN-model 2013 を用いて推定した値である。

② 影響の分析結果

予測結果と生活環境の保全上の目標と整合は、表 3.2-26 に示すとおりである。予測結果は、道路端で 65～73dB であり、目標値を下回っている。

以上のことから、整合が図られていると評価する。

表 3.2-26 影響の分析結果（廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音）

予測地点	騒音レベル (dB)				
	現況の 道路交通騒音 (①)	将来の 道路交通騒音 (②)	廃棄物運搬車両等の 走行による増分 (③=②-①)	目標値	
St.1	西側	65	65	0.1 未満	65
	東側	66 [※]	66	0.1 未満	66
St.2	西側	71	71	0.1 未満	71
	東側	73 [※]	73	0.1 未満	73

注) 廃棄物運搬車両等は、環境基準による夜間の時間帯（22時～翌6時）には走行しない。

※) 現況の道路交通騒音を測定していない側であることから、現況の車両交通量及び道路交通騒音の調査結果に基づき、ASJ RTN-model 2013 を用いて推定した値である。

3.3 振動

3.3.1 現況把握

(1) 現況把握項目

現況把握項目及びその選択理由は、表 3.3-1 に示すとおりである。

なお、④土地利用の状況及び⑤人家等の状況については「3.1 大気質」に、⑥主要な発生源の状況及び⑦交通量等の状況は「3.2 騒音」に示すとおりである。

表 3.3-1 現況把握項目及び選択理由

現況把握項目	選択理由
①関係法令による基準等 ②振動の状況 ③地盤性状の状況 ④土地利用の状況 ⑤人家等の状況 ⑥主要な発生源の状況 ⑦交通量等の状況	施設（浸出水処理施設）の稼働、埋立作業及び廃棄物運搬車両等の走行に伴って発生する振動が周辺地域の生活環境に影響を与えると考えられるため、調査事項として左記の事項を選定した。

(2) 現況把握方法

① 関係法令による基準等

調査は、「振動規制法」（昭和 51 年 法律第 64 号）等に基づく基準を整理することにより行った。

② 振動の状況

調査は、現地調査により行った。

ア. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺における一般的な振動の状況を把握できる地点として、計画地西側及び東側の計 2 地点で環境振動の現地測定を実施した。また、計画地及びその周辺における沿道振動の状況を把握できる地点として、廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道の 2 地点（St.1、St.2）で道路交通振動の現地測定を実施した。

調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表 3.3-2、前掲図 3.2-1 及び図 3.2-2 に示すとおりである。

表 3.3-2 振動調査手法等

調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査手法
【環境振動】 ・振動レベル	計画地及びその周辺における一般的な振動の状況を把握するため、計画地西側及び東側の計 2 地点とした。	1 日（24 時間連続） 【振動】 平成 27 年 12 月 8 日(火) ～12 月 9 日(水)	JIS Z 8735 に定める振動レベル測定方法に準拠した。
【道路沿道振動】 ・振動レベル	廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道における沿道振動の状況を把握するため、走行ルート沿道の 2 地点とした。	1 日（6 時～22 時） 【振動】 平成 27 年 12 月 8 日(火) ～12 月 9 日(水)	

③ 地盤性状の状況

調査は、現地調査により行った。

ア. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺における地盤性状の状況を把握できる地点として、廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道の 2 地点（St.1、St.2）で地盤卓越振動数の現地測定を実施した。

調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表 3.3-3 及び前掲図 3.2-2 に示すとおりである。

表 3.3-3 地盤卓越振動数調査手法等

調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査手法
【地盤性状】 ・地盤卓越振動数	廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道における地盤性状の状況を把握するため、走行ルート沿道の 2 地点とした。	【地盤卓越振動数】 平成 27 年 12 月 8 日(火) ～12 月 9 日(水)	大型車単独走行時の地盤卓越振動数を 10 サンプル測定し、周波数解析を行った。

(3) 現況把握の結果

① 関係法令による基準等

ア. 規制基準

ア) 一般の振動

一般の環境について、「銚子市環境保全条例」(平成13年 条例第19号)に基づく規制基準は、表3.3-4に示すとおりである。

計画地及びその周辺は、用途地域の定めのない地域であることから、その他の地域の基準が適用される。

表 3.3-4 銚子市環境保全条例に基づく一般環境振動の規制基準

区域の区分	時間の区分	
	昼間 (午前8時から午後7時まで)	夜間 (午後7時から翌日の午前8時まで)
第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第1種住居地域及び第2種住居地域	60 デシベル	55 デシベル
近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域	65 デシベル	60 デシベル
その他の地域	60 デシベル	55 デシベル

- 備考 1) その他の地域で市長が第1種低層住居専用地域等に相当するものと認めて別に告示するものについては、第1種低層住居専用地域等に適用される規制基準を適用することができる。
- 2) 学校、保育所、病院、入院施設を有する診療所、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲50メートル以内の区域における規制基準は、この表に掲げる値から5デシベルを減じた値とする。
- 3) この表は、建設作業に伴って発生する振動及び交通機関の走行に伴って発生する振動等については、適用しない。

イ) 自動車振動の要請限度

「振動規制法」(昭和51年 法律第64号)に基づく自動車振動の要請限度は、表3.3-5に示すとおりである。

計画地及びその周辺は、用途地域の定めのない地域であり、要請限度のあてはめはされていない。

表 3.3-5 振動規制法に基づく自動車振動の要請限度

区域の区分	時間の区分	
	昼間 (午前8時から午後7時まで)	夜間 (午後7時から翌日午前8時まで)
第一種区域	65 デシベル	60 デシベル
第二種区域	70 デシベル	65 デシベル

注) 第一種区域：第一種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第一種住居地域及び第二種住居地域

第二種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

出典：「振動規制法施行規則」(昭和51年 総理府令第58号)

「道路交通振動の限度に関する区域並びに昼間及び夜間の時間の設定について」(平成24年 銚子市告示第39号)

② 振動の状況

ア. 現地調査

ア) 環境振動

調査結果は、表 3.3-6 に示すとおりである。

環境振動の時間率振動レベル 80%レンジ上端値 (L₁₀) は、いずれの地点においても昼間、夜間ともに 25dB 未満であり、規制基準を下回っていた。

表 3.3-6 現地調査結果 (環境振動)

単位：dB

区分	調査地点	振動レベルの平均値 (L ₁₀)		規制基準	
		昼間	夜間	昼間	夜間
環境振動	計画地西側	25 未満 (○)	25 未満 (○)	60	55
	計画地東側	25 未満 (○)	25 未満 (○)		

注 1) 時間区分は以下のとおりである。

昼間：午前 8 時～午後 7 時、夜間：午後 7 時～翌日午前 8 時

注 2) 測定結果の () 内は、銚子市環境保全条例に基づく規制基準の達成状況を示す。

○：達成、×：非達成

イ) 道路交通振動

調査結果は、表 3.3-7 に示すとおりである。

なお、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、周辺の土地利用状況を考慮し、第一種区域 (用途地域のうち第一種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第一種住居地域及び第二種住居地域) の要請限度を参考値として記載した。

道路交通振動は、St.1 において 30dB、St.2 において 49dB であり、いずれの地点においても参考値を下回っていた。

表 3.3-7 現地調査結果 (道路交通振動)

単位：dB

区分	調査地点	振動レベルの平均値 (L ₁₀)	参考値
		昼間	昼間
道路交通振動	St.1	30	65
	St.2	49	

注) 時間区分は以下のとおりである。

昼間：午前 8 時～午後 7 時

③ 地盤性状の状況

ア. 現地調査

ア) 地盤卓越振動数

地盤卓越振動数の調査結果は、表 3.3-8 に示すとおりである。

「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」の地点はなかった。

表 3.3-8 現地調査結果 (地盤卓越振動数)

区分	調査地点	卓越周波数
地盤卓越振動数	St.1	24.0
	St.2	21.0

3.3.2 予測

(1) 施設（浸出水処理施設）の稼働及び埋立作業に伴う影響

① 予測項目

予測項目は、施設の稼働及び埋立作業に伴い発生する振動とした。

② 予測地域

予測地域は、計画地周辺とした。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点（平成 33 年度）とした。

④ 予測方法

ア. 予測手順

施設の稼働及び埋立作業に伴う振動は、施設計画に基づき、図 3.3-1 に示す流れで予測を行った。

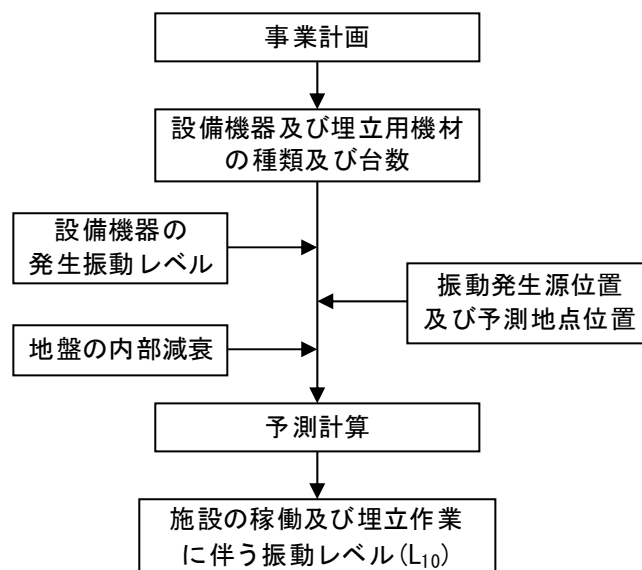


図 3.3-1 予測手順（施設の稼働及び埋立作業に伴う振動）

イ. 予測式

予測式は、設備機器の種類及び稼働位置、予測地点までの距離等を考慮して、表 3.3-9 に示す振動の伝搬理論式を用いた。

表 3.3-9 施設の稼働による振動影響の予測式

区分	予測式
振動の伝搬理論式	$L = L_0 - 20 \log_{10} \left(\frac{r}{r_0} \right)^n - 8.68 \lambda (r - r_0)$
記号説明	L : 振動源からr(m)離れた点の振動レベル(dB) L ₀ : 振動源からr ₀ (m)離れた点の振動レベル(dB) n : 振動波の種類によって決まる定数(幾何減衰定数) (n=1/2) 表面波(レーリー波)n=1/2 無限体を伝搬する実体波n=1 半無限体の自由表面を伝搬する実体波n=2 λ : 地盤の内部減衰定数 (λ=0.01)

ウ. 設備機器及び埋立用機材の位置

施設の稼働及び埋立作業で振動を発生させる主要な設備機器及び埋立用機材の配置は、図 3.3-2 に示すとおりである。

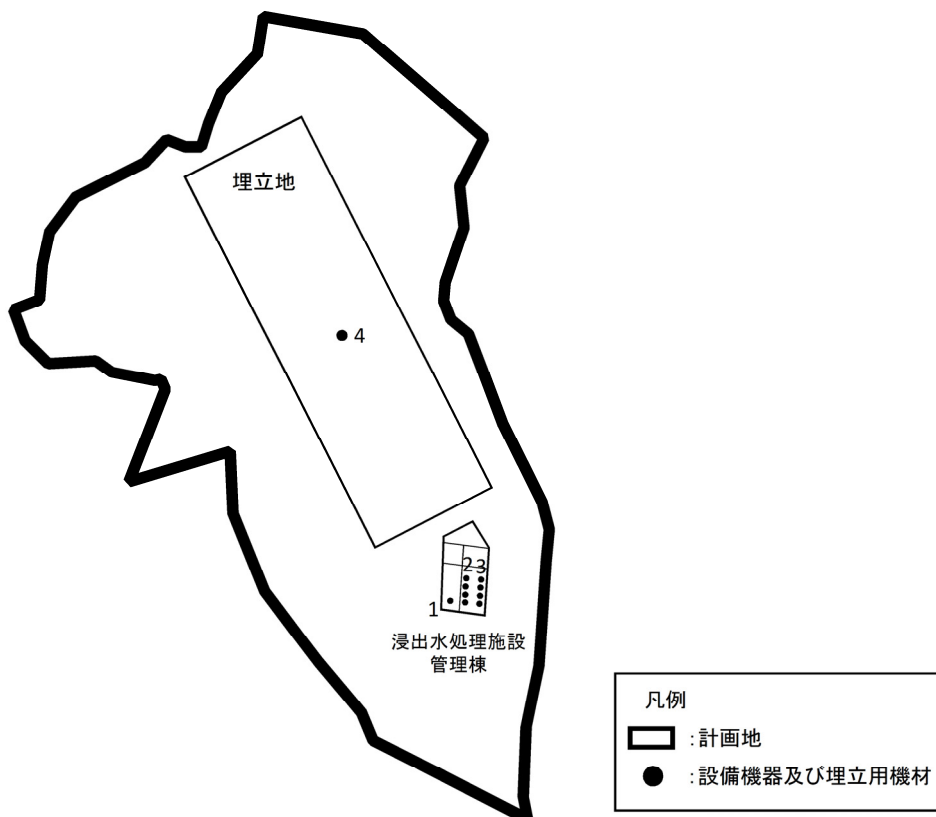


図 3.3-2 主要な設備機器及び埋立用機材の配置図

エ. 設備機器及び埋立用機材の振動レベル

施設の稼働及び埋立作業で振動を発生させる主要な設備機器及び埋立用機材の音響パワーレベルは、表 3.3-10 に示すとおりである。

表 3.3-10 主要な設備機器及び埋立用機材の振動レベル

No.	機器名称	台数	稼働時間	基準点における振動レベル (dB)	基準距離 (m)
1	脱水機	1台	24時間稼働	85	1
2	ポンプ	4台		85	1
3	ブロワー	4台		83	1
4	バックホウ (0.7m ³)	1台	9時～17時	101	7

⑤ 予測結果

施設の稼働及び埋立作業に伴う振動の予測結果は、表 3.3-11 及び図 3.3-3 に示すとおりである。

昼間（埋立作業時）は計画地東側境界上で最大 56dB、夜間は計画地東側境界上で最大 52dB であった。

表 3.3-11 予測結果（施設の稼働及び埋立作業に伴う振動）

時間区分		振動レベル：L ₁₀ (dB)
昼間（埋立作業時）	8時～19時	56
夜間	19時～8時	52



凡 例

□ : 計画地

★ : 最大振動レベル出現地点 (56dB)

図3.3-3(1) 予測結果 (施設の稼働及び埋立作業に伴う振動: 昼間)

[単位: dB]



1:5,000

0 100 200m



凡 例

□ : 計画地

★ : 最大振動レベル出現地点 (52dB)

図3.3-3(2) 予測結果 (施設の稼働及び埋立作業に伴う振動: 夜間)

[単位: dB]



1:5,000

0 100 200m

(2) 廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響

① 予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動とした。

② 予測地域

予測地点は、前掲図 3.2-9 に示すとおり廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道の 2 地点とした。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点（平成 33 年度）とした。

④ 予測方法

ア. 予測手順

廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動は、廃棄物運搬車両等の走行計画に基づき、図 3.3-4 に示す流れで予測を行った。

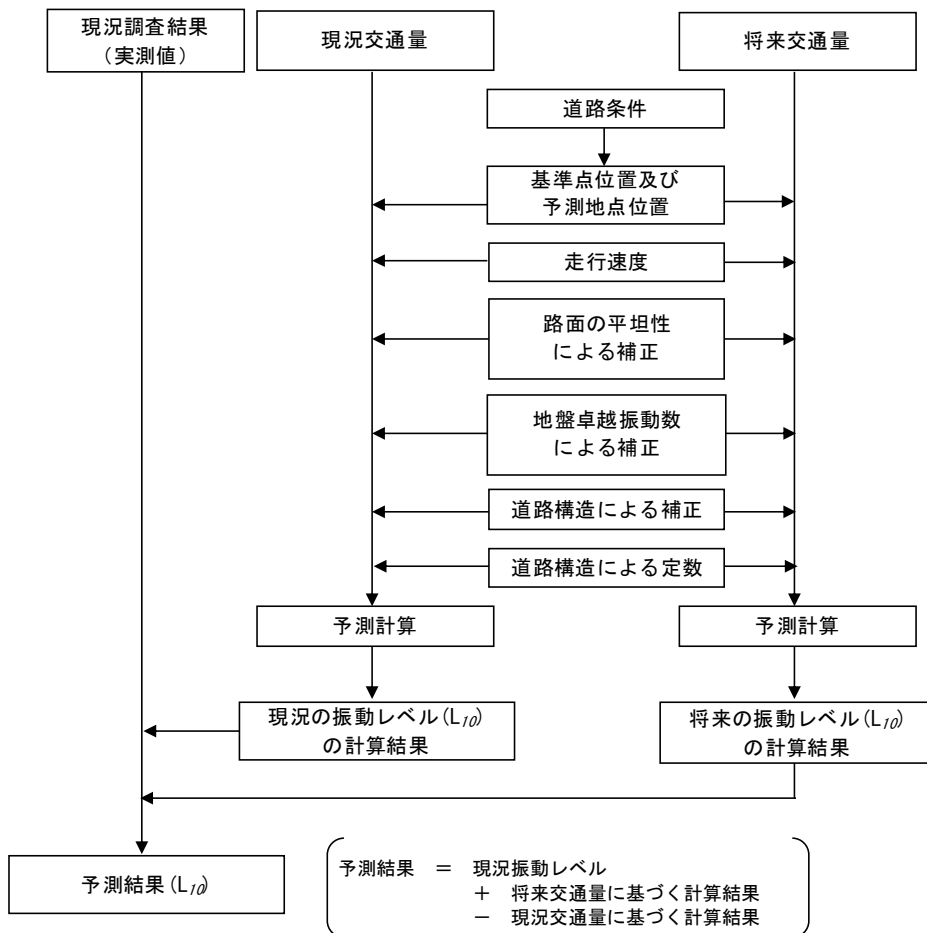


図 3.3-4 予測手順（廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動）

イ. 予測式

予測式は、表 3.3-12 に示すとおり、「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、独立行政法人土木研究所)による予測式を用いた。

表 3.3-12 車両の走行による振動の予測式

区分	予測式
旧建設省土木研究所提案式	$L_{10} = a \log_{10}(\log_{10} Q^x) + b \log_{10} V + c \log_{10} M + d + \alpha_{\sigma} + \alpha_f + \alpha_s - \alpha_l$ $Q^x = \frac{500}{3,600} \times \frac{Q_1 + KQ_2}{M}$
記号説明	L_{10} : 振動レベルの 80%レンジの上端値の予測値(dB) Q^x : 500 秒間の 1 車線当り等価交通量(台/500 秒/車線) Q_1 : 小型車時間交通量(台/時) Q_2 : 大型車時間交通量(台/時) V : 平均走行速度(km/時) K : 大型車の小型車への換算係数(ここでは $K=13$) M : 上下車線合計の車線数 α_{σ} : 路面の平坦性による補正值(dB) α_f : 地盤卓越振動数による補正值(dB) α_s : 道路構造による補正值(dB) α_l : 距離減衰値(dB) a, b, c, d : 定数 ($a=47, b=12, c=3.5, d=27.3$)

ア) 路面の平坦性による補正值(α_{σ})

路面の平坦性は、振動レベルに最も大きな影響を及ぼす因子である。予測に当たっては、路面の平坦性として道路供用時の補修基準値を参考にして、交通量の多い一般道路の $\sigma=5.0$ の値を用いた。

表 3.3-13 道路の平坦性による補正值

項目	自動車専用道路	交通量の多い一般道路	交通量の少ない一般道路
横断方向の凹凸(mm)	3m プロフィール ^{※1} 3.5(σ)	3m プロフィール 4.0~5.0(σ)	—
段差(mm) ^{※2}	10	15~20	20~30

※1) プロフィールとは、プロフィールメータ(路面凹凸測定機)で測定した路面凹凸の標偏差値のことで、路面平坦性を評価するのに用いる。

※2) 伸縮装置付近に生じる段差

出典:「道路維持修繕要綱」(昭和 53 年 7 月、(社)日本道路協会)

イ) 地盤卓越振動数による補正值(α_f)

振動レベルは、地盤振動加速度に鉛直振動感覚の補正をしており、予測には振動数の影響を考慮する必要がある。通常、地盤条件により卓越する振動数が異なり、地盤条件を表す指標として道路上を大型車が走行した時に発生する地盤振動の卓越振動数を予測に用いる。

予測に用いた地盤卓越振動数は、現地調査結果より表 3.3-14 に示すとおりである。

表 3.3-14 地盤卓越振動数

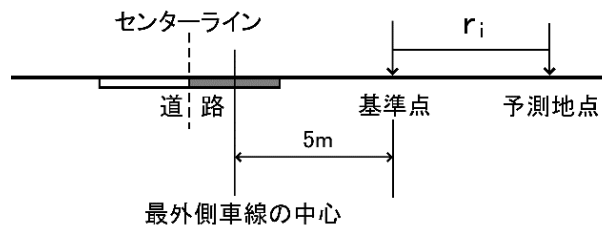
予測地点	地盤卓越振動数 (Hz)
St.1	24.0
St.2	21.0

ウ) 道路構造による補正值(α_s)

道路構造の違いにより加える補正值は、現地盤との路面の高度差により求めるが、予測地点周辺の道路は全て平面構造であることから、道路構造による補正值(α_s)は考慮しない。

エ) 距離減衰値(α_l)

距離減衰値(α_l)は、道路構造によって決定される基準点から予測地点までの水平距離(r_i)及び倍距離当たりの減衰量 β とにより求められる。平面道路における基準点位置は最外側車線中心より 5m の地点であり、水平距離の関係は図 3.3-5 に示すとおりである。



r_i : 基準点から予測地点までの距離

図 3.3-5 基準点の位置

ウ. 将来交通量

将来交通量は、現地調査結果及び事業計画より、前掲表 3.1-17 に示すとおり設定した。なお、一般交通量は現地調査結果と同様とした。

エ. 道路条件

予測地点の道路断面は、図 3.3-6 に示すとおりである。

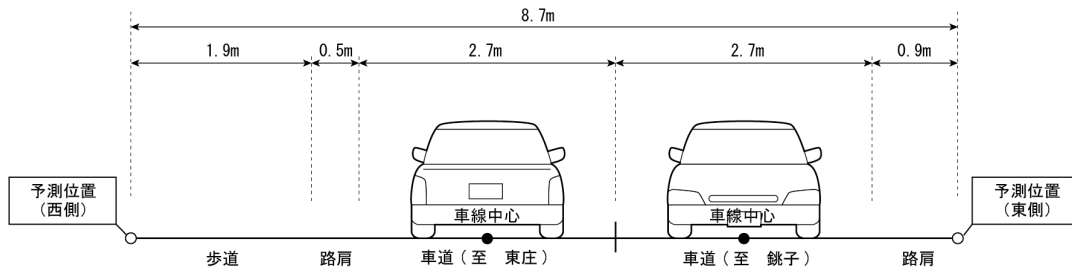


図 3.3-6(1) 道路条件 (St. 1)

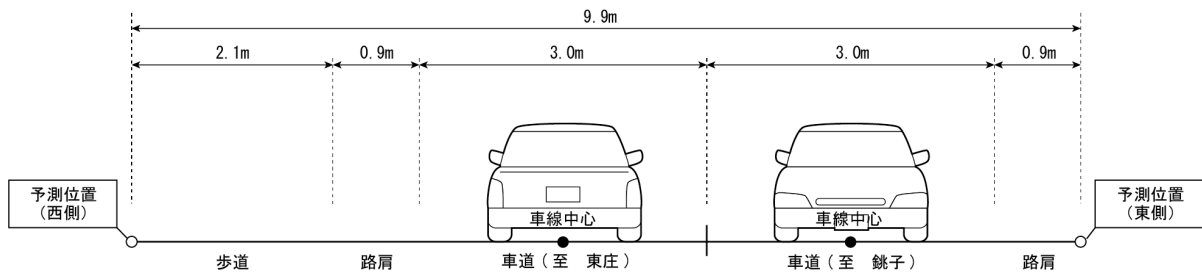


図 3.3-6(2) 道路条件 (St. 2)

オ. 予測地点及び基準点位置

予測地点位置は、道路端とし、予測高さは地表面とした。また、基準点位置は、最外車線中心より 5m の地点とした。

カ. 走行速度

走行速度は表 3.3-15 に示すとおり、現地調査結果に基づき設定した。

表 3.3-15 走行速度

道路名	車線数	車種	平均走行速度※ (km/h)	
			至 東庄	至 銚子
St.1	2	小型車	43.0	44.2
		大型車	37.4	37.0
St.2	2	小型車	52.1	54.3
		大型車	49.9	51.2

※) 昼間 (8 時~19 時) の平均走行速度

⑤ 予測結果

廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動の予測結果は、表 3.3-16 に示すとおりである。

道路端における道路交通振動レベル（ L_{10} ）は 32～53dB であり、廃棄物運搬車両等の走行による振動レベルの増分は 0.1dB 未満である。

表 3.3-16 予測結果（廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動）

予測地点		振動レベル が最大となる 時間帯	振動レベル（dB）		
			現況の 道路交通振動 （①）	将来の 道路交通振動 （②）	廃棄物運搬車両等の 走行による増分 （③=②-①）
St.1	西側	9時～10時	32	32	0.1 未満
	東側	10時～11時	32*	32	0.1 未満
		11時～12時			
St.2	西側	9時～10時	53	53	0.1 未満
	東側		53*	53	0.1 未満

注) 廃棄物運搬車両等は、振動規制法施行規則による夜間の時間帯（19時～翌8時）には走行しない。

※) 現況の道路交通振動を測定していない側であることから、現況の車両交通量及び道路交通振動の調査結果に基づき、道路環境影響評価の技術手法に示される「振動レベルの80パーセントレンジの上端値を予測するための式」を用いて推定した値である。

3.3.3 影響の分析

(1) 施設（浸出水処理施設）の稼働及び埋立作業に伴う影響

① 影響の分析方法

影響の分析は、予測の結果を生活環境の保全上の目標と対比して、その整合性を検討することにより行った。

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 3.3-17 に示す規制基準とした。

表 3.3-17 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	備考
昼間	60dB	「銚子市環境保全条例」（平成 13 年 条例第 19 号）に基づく規制基準
夜間	55dB	

注) 時間区分は以下のとおり
 昼間：8 時～19 時、夜間：19 時～翌 8 時

② 影響の分析結果

予測結果と生活環境の保全上の目標と整合は、表 3.3-18 に示すとおりである。予測結果は、計画地東側境界上で昼間に最大 56dB、夜間に最大 52dB となり、目標値を下回っている。

以上のことから、整合が図られていると評価する。

表 3.3-18 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	時間区分	予測結果 (dB)	目標値 (dB)
計画地東側境界上	昼間	56	60
	夜間	52	55

注) 時間区分は以下のとおり
 昼間：8 時～19 時、夜間：19 時～翌 8 時

(2) 廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響

① 影響の分析方法

影響の分析は、予測の結果を生活環境の保全上の目標と対比して、その整合性を検討することにより行った。

生活環境の保全上の目標は、廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道の生活環境を保全するため、表 3.3-19 に示す規制基準とした。

表 3.3-19 生活環境の保全上の目標（廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動）

時間区分	目標値	備考
昼間	60dB	「銚子市環境保全条例」（平成 13 年 条例第 19 号）に基づく規制基準

注) 昼間：8時～19時

② 影響の分析結果

予測結果と生活環境の保全上の目標と整合は、表 3.3-20 に示すとおりである。予測結果は、道路端で 32～53dB であり、目標値を下回っている。

以上のことから、整合が図られていると評価する。

表 3.3-20 影響の分析結果（廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動）

予測地点	振動レベル (dB)				
	現況の 道路交通振動 (①)	将来の 道路交通振動 (②)	廃棄物運搬車両等の 走行による増分 (③=②-①)	目標値	
St.1	西側	32	32	0.1 未満	60
	東側	32*	32	0.1 未満	
St.2	西側	53	53	0.1 未満	
	東側	53*	53	0.1 未満	

注) 廃棄物運搬車両等は、環境基準による夜間の時間帯（22時～翌6時）には走行しない。

※) 現況の道路交通振動を測定していない側であることから、現況の車両交通量及び道路交通振動の調査結果に基づき、道路環境影響評価の技術手法に示される「振動レベルの80パーセントレンジの上端値を予測するための式」を用いて推定した値である。。

3.4 悪臭

3.4.1 現況把握

(1) 現況把握項目

現況把握項目及びその選択理由は、表 3.4-1 に示すとおりである。

なお、⑤人家等の状況については、「3.1 大気質」に記載したとおりである。

表 3.4-1 現況把握項目及び選択理由

現況把握項目	選択理由
①主要な発生源の状況 ②関係法令による基準等 ③悪臭の状況 ④気象の状況 ⑤人家等の状況	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与えると考えられるため、調査事項として左記の事項を選定した。

(2) 現況把握方法

① 主要な発生源の状況

調査は、既存資料調査により行った。

既存資料として、「地形図」（国土地理院）等を整理することにより行った。

② 関係法令による基準等

調査は、「悪臭防止法」（昭和 46 年 法律第 91 号）等に基づく基準を整理することにより行った。

③ 悪臭の状況

調査は、現地調査により行った。

ア. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺における一般的な悪臭の状況を把握できる地点として、計画地の西側及び東側の2地点で悪臭の現地測定を実施した。

調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表 3.4-2 及び前掲図 3.2-1 に示すとおりである。

表 3.4-2 悪臭調査手法等

調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査手法
【悪臭】 ・ 特定悪臭物質（22物質） ・ 臭気指数	計画地及びその周辺における一般的な悪臭の状況を把握するため、計画地西側及び東側の2地点とした。	1日×2季 【夏季調査】 平成27年 7月24日(金) 【冬季調査】 平成28年 1月19日(火)	「臭気指数及び臭気排出強度の算定方法」に定める測定方法とした。

④ 気象の状況

調査は、現地調査により行った。

ア. 現地調査

現地調査は、「③悪臭の状況」と同様の2地点で気象の現地測定を実施した。

調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表 3.4-3 及び前掲図 3.2-1 に示すとおりである。

表 3.4-3 気象調査手法等

調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査手法
・ 風向・風速 ・ 気温・湿度	計画地及びその周辺における一般的な気象の状況を把握するため、計画地西側及び東側の2地点とした。	1日×2季 【夏季調査】 平成27年 7月24日(金) 【冬季調査】 平成28年 1月19日(火)	携帯用の風向風速計及び温度湿度計を用いる方法とした。

(3) 現況把握の結果

① 主要な発生源の状況

計画地敷地境界より西側約 150m 及び北西側約 170m に養豚場が存在する。

② 関係法令による基準等

ア. 規制基準

ア) 特定悪臭物質

「悪臭防止法」(昭和 46 年 法律第 91 号)に基づく規制基準は、表 3.4-4 に示すとおりである。

計画地及びその周辺は、用途地域の定めのない地域であり、悪臭防止法の指定地域ではないことから、規制基準のあてはめはされていない。

表 3.4-4 悪臭防止法に基づく規制基準

特定悪臭物質	許容限度 (ppm)
アンモニア	1 以下
メチルメルカプタン	0.002 以下
硫化水素	0.02 以下
硫化メチル	0.01 以下
二硫化メチル	0.009 以下
トリメチルアミン	0.005 以下
アセトアルデヒド	0.05 以下
プロピオンアルデヒド	0.05 以下
ノルマルブチルアルデヒド	0.009 以下
イソブチルアルデヒド	0.02 以下
ノルマルバレルアルデヒド	0.009 以下
イソバレルアルデヒド	0.003 以下
イソブタノール	0.9 以下
酢酸エチル	3 以下
メチルイソブチルケトン	1 以下
トルエン	10 以下
スチレン	0.4 以下
キシレン	1 以下
プロピオン酸	0.03 以下
ノルマル酪酸	0.001 以下
ノルマル吉草酸	0.0009 以下
イソ吉草酸	0.001 以下

出典：「悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定」
(平成 24 年 告示第 175 号)

③ 悪臭・気象の状況

ア. 現地調査結果

ア) 夏季

調査結果は、表 3.4-5 に示すとおりである。

対象地域は、法令による規制の対象とならない地域であるが、「悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定について」（平成 24 年 3 月 30 日銚子市告示第 40 号）の基準値を参考値として記載した。

プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸については計画地西側及び計画地東側において、イソ吉草酸については計画地西側において参考値を上回った。他の項目については、いずれの地点においても参考値を下回った。なお、参考値を上回った項目の主要な発生源は畜産事業所であるとされていることから、計画地周辺の養豚場による影響を受け、参考値を上回ったと考えられる。

また、臭気指数は計画地西側で 13、計画地東側で 11 であった。

表 3.4-5 現地調査結果（夏季：悪臭）

調査項目		単位	計画地 西側	計画地 東側	参考値
臭気指数		-	13	11	-
特定 悪臭物質	アンモニア	ppm	0.4	0.2	1 以下
	メチルメルカプタン	ppm	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
	硫化水素	ppm	0.0010	0.0013	0.02 以下
	硫化メチル	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.01 以下
	二硫化メチル	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.009 以下
	トリメチルアミン	ppm	0.001 未満	0.001 未満	0.005 以下
	アセトアルデヒド	ppm	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
	プロピオンアルデヒド	ppm	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.001 未満	0.001 未満	0.009 以下
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.001 未満	0.001 未満	0.02 以下
	ノルマルバレルアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.009 以下
	イソバレルアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.003 以下
	イソブタノール	ppm	0.03 未満	0.03 未満	0.9 以下
	酢酸エチル	ppm	0.3 未満	0.3 未満	3 以下
	メチルイソブチルケトン	ppm	0.03 未満	0.03 未満	1 以下
	トルエン	ppm	0.3 未満	0.3 未満	10 以下
	スチレン	ppm	0.03 未満	0.03 未満	0.4 以下
	キシレン	ppm	0.03 未満	0.03 未満	1 以下
	プロピオン酸	ppm	0.084	0.038	0.03 以下
	ノルマル酪酸	ppm	0.12	0.045	0.001 以下
ノルマル吉草酸	ppm	0.037	0.045	0.0009 以下	
イソ吉草酸	ppm	0.069	0.0004 未満	0.001 以下	
風向	-	-	西北西	南南東	-
風速	m/s	-	1.3	1.0	-
気温	℃	-	31.0	29.8	-
湿度	%	-	73	73	-

イ) 冬季

調査結果は、表 3.4-6 に示すとおりである。

全ての項目について、いずれの地点においても参考値を下回った。

また、臭気指数はいずれの地点においても 10 未満あった。

表 3.4-6 現地調査結果（冬季：悪臭）

調査項目		単位	計画地 西側	計画地 東側	参考値
臭気指数		-	10 未満	10 未満	-
特定 悪臭物質	アンモニア	ppm	0.1 未満	0.1 未満	1 以下
	メチルメルカプタン	ppm	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
	硫化水素	ppm	0.0002 未満	0.0002 未満	0.02 以下
	硫化メチル	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.01 以下
	二硫化メチル	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.009 以下
	トリメチルアミン	ppm	0.001 未満	0.001 未満	0.005 以下
	アセトアルデヒド	ppm	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
	プロピオンアルデヒド	ppm	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.001 未満	0.001 未満	0.009 以下
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.001 未満	0.001 未満	0.02 以下
	ノルマルバレールアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.009 以下
	イソバレールアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.003 以下
	イソブタノール	ppm	0.03 未満	0.03 未満	0.9 以下
	酢酸エチル	ppm	0.3 未満	0.3 未満	3 以下
	メチルイソブチルケトン	ppm	0.03 未満	0.03 未満	1 以下
	トルエン	ppm	0.3 未満	0.3 未満	10 以下
	スチレン	ppm	0.03 未満	0.03 未満	0.4 以下
	キシレン	ppm	0.03 未満	0.03 未満	1 以下
プロピオン酸	ppm	0.0006 未満	0.0006 未満	0.03 以下	
ノルマル酪酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.001 以下	
ノルマル吉草酸	ppm	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0009 以下	
イソ吉草酸	ppm	0.0004 未満	0.0004 未満	0.001 以下	
風向	-	-	南西	西北西	-
風速	m/s	-	2.8	2.2	-
気温	℃	-	5.7	6.6	-
湿度	%	-	58	39	-

3.4.2 予測

(1) 施設（埋立地）からの悪臭に伴う影響

① 予測項目

予測項目は、施設からの悪臭（臭気指数、特定悪臭物質）とした。

② 予測地域

予測地域は、計画地周辺とした。

③ 予測対象時期

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。

④ 予測方法

予測は、悪臭防止対策をもとに定性的に実施した。

⑤ 予測結果

本施設で埋立てを行う廃棄物は、焼却施設から発生する溶融飛灰処理物であり、悪臭の発生源となる有機分は非常に少ない。また、本施設はクローズド型処分場であり、埋立地は建屋で覆蓋するとともに、埋立ての際は、必要に応じて覆土を実施し、悪臭の拡散防止を行う計画である。

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。

3.4.3 影響の分析

(1) 施設（埋立地）からの悪臭に伴う影響

① 影響の分析方法

影響の分析は、予測の結果を生活環境の保全上の目標と対比して、その整合性を検討することにより行った。

計画地周辺の生活環境を保全するため、目標は「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。

② 影響の分析結果

本施設で埋立てを行う廃棄物は、焼却施設から発生する溶融飛灰処理物であり、悪臭の発生源となる有機分は非常に少ない。また、本施設はクローズド型処分場であり、埋立地は建屋で覆蓋するとともに、埋立ての際は、必要に応じて覆土を実施し、悪臭の拡散防止を行う計画であることから、悪臭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。

3.5 水質

3.5.1 現況把握

(1) 現況把握項目

現況把握項目及びその選択理由は、表 3.5-1 に示すとおりである。

表 3.5-1 現況把握項目及び選択理由

現況把握項目	選択理由
①水利用の状況 ②主要な発生源の状況 ③関係法令による基準等 ④水質の状況 ⑤水象の状況	施設（埋立地）の存在に伴う地下水集排水施設からの排出水が周辺地域の生活環境に影響を与えられらるため、調査事項として左記の事項を選定した。

(2) 現況把握方法

① 水利用の状況

調査は、既存資料調査により行った。

既存資料として、「地形図」（国土地理院）等を整理することにより行った。

② 主要な発生源の状況

調査は、既存資料調査により行った。

既存資料として、「地形図」（国土地理院）等を整理することにより行った。

③ 関係法令による基準等

調査は、「環境基本法」（平成5年 法律第91号）及び「水質汚濁防止法」（昭和45年 法律第138号）等に基づく基準を整理することにより行った。

④ 水質の状況

調査は、現地調査により行った。

ア. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺における一般的な水質の状況を把握できる地点として計画地内の 1 地点及び計画地下流側の森戸川合流後の 1 地点の計 2 地点で水質の現地調査を実施した。

調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表 3.5-2 及び図 3.5-1 に示すとおりである。

表 3.5-2 水質調査手法等

調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査手法
【水質】 ・水素イオン濃度 (pH) ・生物化学的酸素要求量 (BOD) ・化学的酸素要求量 (COD) ・浮遊物質 (SS) ・全窒素 ・全りん ・ダイオキシン類 ・健康項目	計画地及びその周辺における一般的な水質の状況を把握できる地点として計画地内の 1 地点及び計画地下流側の森戸川合流後の 1 地点の計 2 地点とした。	2 回 【豊水量時】 平成 27 年 9 月 14 日(月) 【低水量時】 平成 28 年 2 月 26 日(金)	「水質調査方法」(昭和 46 年環水管第 30 号)に定める調査方法及び「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号)に定める調査方法で実施した。

⑤ 水象の状況

調査は、現地調査により行った。

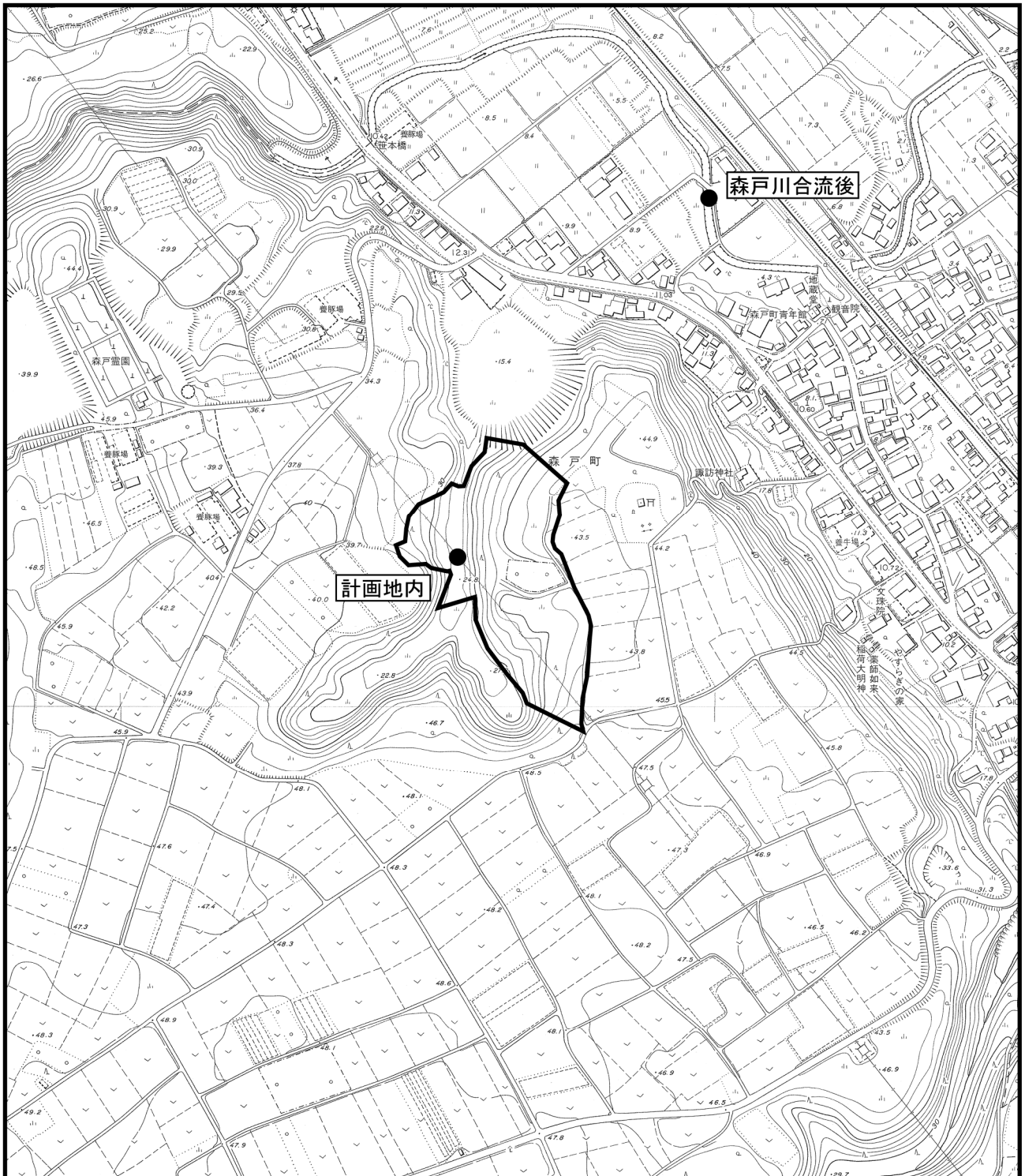
ア. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺における一般的な水質の状況を把握できる地点として計画地内の 1 地点及び計画地下流側の森戸川合流後の 1 地点の計 2 地点で水象の現地調査を実施した。

調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表 3.5-3 及び図 3.5-1 に示すとおりである。

表 3.5-3 水象調査手法等

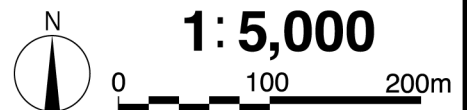
調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査手法
【水象】 ・河川流量	計画地及びその周辺における一般的な水質の状況を把握できる地点として計画地内の 1 地点及び計画地下流側の森戸川合流後の 1 地点の計 2 地点とした。	2 回 【豊水量時】 平成 27 年 9 月 14 日(月) 【低水量時】 平成 28 年 2 月 26 日(金)	「JIS K 0094 8.4」に定める流速計による測定方法に準拠した。



凡 例

- : 計画地
- : 水質調査地点

図 3.5-1 水質・水象調査地点位置図



(3) 現況把握の結果

① 水利用の状況

森戸川合流前に、農業用水として利用されている。

② 主要な発生源の状況

主要な発生源として、計画地周辺の農地及び農業排水がある。

③ 関係法令による基準等

ア. 環境基準

「環境基本法」(平成 5 年 法律第 91 号)に基づく水質汚濁に係る環境基準は、表 3.5-4 及び表 3.5-6 に示すとおりである。また、「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成 11 年 法律第 150 号)に基づく環境基準は、表 3.5-5 に示すとおりである。

人の健康の保護に関する環境基準及びダイオキシン類の環境基準(水質)は、全公共用水域について一律に定められている。

生活環境の保全に関する環境基準は、河川、湖沼、海域について利用目的に応じた水域類型を設定してそれぞれの基準が定められている。計画地からの排水が流入する利根川については、河川 A 類型及び生物 B 類型に指定されている。

表 3.5-4 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.03mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロパン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

注 1) 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

注 2) 「検出されないこと」とは、測定方法の項に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

出典：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年 環境庁告示第 59 号）

表 3.5-5 ダイオキシン類に係る水質の環境基準

区分	基準値
水質（水底の底質を除く。）	1pg-TEQ/L 以下

注 1) 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。

2) 水質の基準値は、年間平均値とする。

出典：ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について（平成 11 年 環境省告示第 68 号）

表 3.5-6 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

ア

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全及びA以下 の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/ 100ml以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100ml以下
B	水道3級 水産2級及びC以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5,000MPN/ 100ml以下
C	水産3級 工業用水1級及びD以下 の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	-
D	工業用水2級 農業用水及びEの欄に 掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	-
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊 が認められない こと。	2mg/L 以上	-

備考1) 基準値は、日間平均値とする。

2) 農業利用水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする。

注1) 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2) 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3) 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

4) 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの

5) 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

イ

項目 類型	水生生物の 生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニル フェノール	直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温 域を好む水生生物及びこれらの 餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの 欄に掲げる水生生物の産卵場 （繁殖場）又は幼稚子の生育場 として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好 む水生生物及びこれらの餌生物 が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、 生物Bの欄に掲げる水生生物の産 卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育 場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下

備考1) 基準値は、年間平均値とする。

出典：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年 環境庁告示第59号）

イ. 規制基準

「水質汚濁防止法」(昭和45年法律第138号)に基づく排出基準は、表3.5-7及び表3.5-8に示すとおりである。

表3.5-7 水質汚濁防止法に基づく排水基準(有害物質による排水の汚染状態)

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.1mg/L
シアン化合物	1mg/L
有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。)	1mg/L
鉛及びその化合物	0.1mg/L
六価クロム化合物	0.5mg/L
砒素及びその化合物	0.1mg/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L
アルキル水銀化合物	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L
トリクロロエチレン	0.3mg/L
テトラクロロエチレン	0.1mg/L
ジクロロメタン	0.2mg/L
四塩化炭素	0.02mg/L
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L
チウラム	0.06mg/L
シマジン	0.03mg/L
チオベンカルブ	0.2mg/L
ベンゼン	0.1mg/L
セレン及びその化合物	0.1mg/L
ほう素及びその化合物	海域以外 10mg/L 海域 230mg/L
ふっ素及びその化合物	海域以外 8mg/L 海域 15mg/L
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	100mg/L ^{※1}
1,4-ジオキサン	0.5mg/L

※1) 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。

備考 1) 「検出されないこと。」とは、第2条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。

2) 砒(ヒ)素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令(昭和49年政令第363号)の施行の際現にゆう出している温泉(温泉法(昭和23年法律第125号)第2条第1項に規定するものをいう。以下同じ。)を利用する旅館業に属する事業場に係る排水については、当分の間、適用しない。

表 3.5-8 水質汚濁防止法に基づく排水基準（その他の排出水の汚染状態）

生活環境項目	許容限度
水素イオン濃度（pH）	海域以外 5.8-8.6 海域 5.0-9.0
生物化学的酸素要求量（BOD）	160mg/L（日間平均 120mg/L）
化学的酸素要求量（COD）	160mg/L（日間平均 120mg/L）
浮遊物質（SS）	200mg/L（日間平均 150mg/L）
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）	5mg/L
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
フェノール類含有量	5mg/L
銅含有量	3mg/L
亜鉛含有量	2mg/L
溶解性鉄含有量	10mg/L
溶解性マンガン含有量	10mg/L
クロム含有量	2mg/L
大腸菌群数	日間平均 3000 個/cm ³
窒素含有量	120mg/L（日間平均 60mg/L）
燐含有量	16mg/L（日間平均 8mg/L）

備考 1) 「日間平均」による許容限度は、1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。

- 2) この表に掲げる排水基準は、1日当たりの平均的な排出水の量が50立方メートル以上である工場又は事業場に係る排出水について適用する。
- 3) 水素イオン濃度及び溶解性鉄含有量についての排水基準は、硫黄鉱業（硫黄と共存する硫化鉄鉱を掘採する鉱業を含む。）に属する工場又は事業場に係る排出水については適用しない。
- 4) 水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量及びクロム含有量についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排出水については、当分の間、適用しない。
- 5) 生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排出水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排出水に限って適用する。
- 6) 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域（湖沼であって水の塩素イオン含有量が1リットルにつき9,000ミリグラムを超えるものを含む。以下同じ。）として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排出水に限って適用する。
- 7) 燐(りん)含有量についての排水基準は、燐(りん)が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排出水に限って適用する。

④ 水質の状況

ア. 一般項目

調査結果は、表 3.5-9 に示すとおりである。

表 3.5-9 現地調査結果（水質：一般項目）

調査項目	単位	調査地点			
		計画地内		森戸川合流後	
		豊水期	低水期	豊水期	低水期
気温	℃	22.7	8.5	23.0	10.0
水温	℃	20.1	10.6	22.8	9.5
流量	m ³ /s	0.003	0.003	0.102	0.097
外観（色相）	度	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色
臭気	-	無臭	無臭	無臭	無臭
浮上物質	-	無し	無し	無し	無し
浮遊・懸濁物質	-	無し	無し	無し	無し
沈殿物質	-	無し	無し	無し	無し

イ. 生活環境項目

調査結果は、表 3.5-10 に示すとおりである。

計画地周辺は、環境基準の定めのない地域であるが、参考値として利根川の基準（A 類型）を記載した。

表 3.5-10 現地調査結果（水質：生活環境項目）

調査項目	単位	調査地点				参考値
		計画地内		森戸川合流後		
		豊水期	低水期	豊水期	低水期	
水素イオン濃度（pH）	-	7.3	6.7	7.8	7.5	6.5 以上 8.5 以下
生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	<0.5	<0.5	1.2	2.0	2 以下
化学的酸素要求量（COD）	mg/L	4.6	2.6	8.5	3.0	-
浮遊物質（SS）	mg/L	11	8	16	8	25 以下
全窒素	mg/L	49	48	24	42	-
全りん	mg/L	0.022	0.018	0.51	0.044	-

ウ. 健康項目

調査結果は、表 3.5-11 に示すとおりである。

いずれの地点においても、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を上回っていた。
他の項目については、いずれの地点においても環境基準を下回った。

表 3.5-11 現地調査結果（水質：健康項目）

単位：mg/L

調査項目	調査地点				環境基準
	計画地内		森戸川合流後		
	豊水期	低水期	豊水期	低水期	
カドミウム	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.01 以下
全シアン	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
鉛	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.01 以下
六価クロム	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下
砒素	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005 以下
アルキル水銀	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
PCB	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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.03 以下
テトラクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
チウラム	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
シマジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
セレン	0.001	0.003	<0.001	0.002	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	44	48	13	24	10 以下
いっ素	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.8 以下
ほう素	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下

注) 表中の網掛けは、環境基準を上回っていることを示す。

エ. ダイオキシン類

調査結果は、表 3.5-12 に示すとおりである。

いずれの地点においても、環境基準を下回った。

表 3.5-12 現地調査結果（水質：ダイオキシン類）

調査項目	単位	調査地点				環境基準
		計画地内		森戸川合流後		
		豊水期	低水期	豊水期	低水期	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.52	0.43	0.37	0.22	1

⑤ 水象の状況

調査結果は、表 3.5-13 に示すとおりである。

計画地内では 0.003m³/s、森戸川合流後では 0.097~0.102m³/s であった。

表 3.5-13 現地調査結果（河川流量）

調査項目	単位	調査地点			
		計画地内		森戸川合流後	
		豊水期	低水期	豊水期	低水期
河川流量	m ³ /s	0.003	0.003	0.102	0.097

3.5.2 予測

(1) 最終処分場の存在に伴う影響

① 予測項目

予測項目は、地下水集排水施設の設置に伴い公共用水域への排出が考えられる鉛、砒素、ダイオキシン類、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素とした（「3.6 地下水」に示すように、地下水の現地調査において環境基準を超過した項目を選定）。

② 予測地点

予測地点は、図 3.5-2 に示すとおり地下水集排水が合流する地点とした。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点（平成 33 年度）とした。

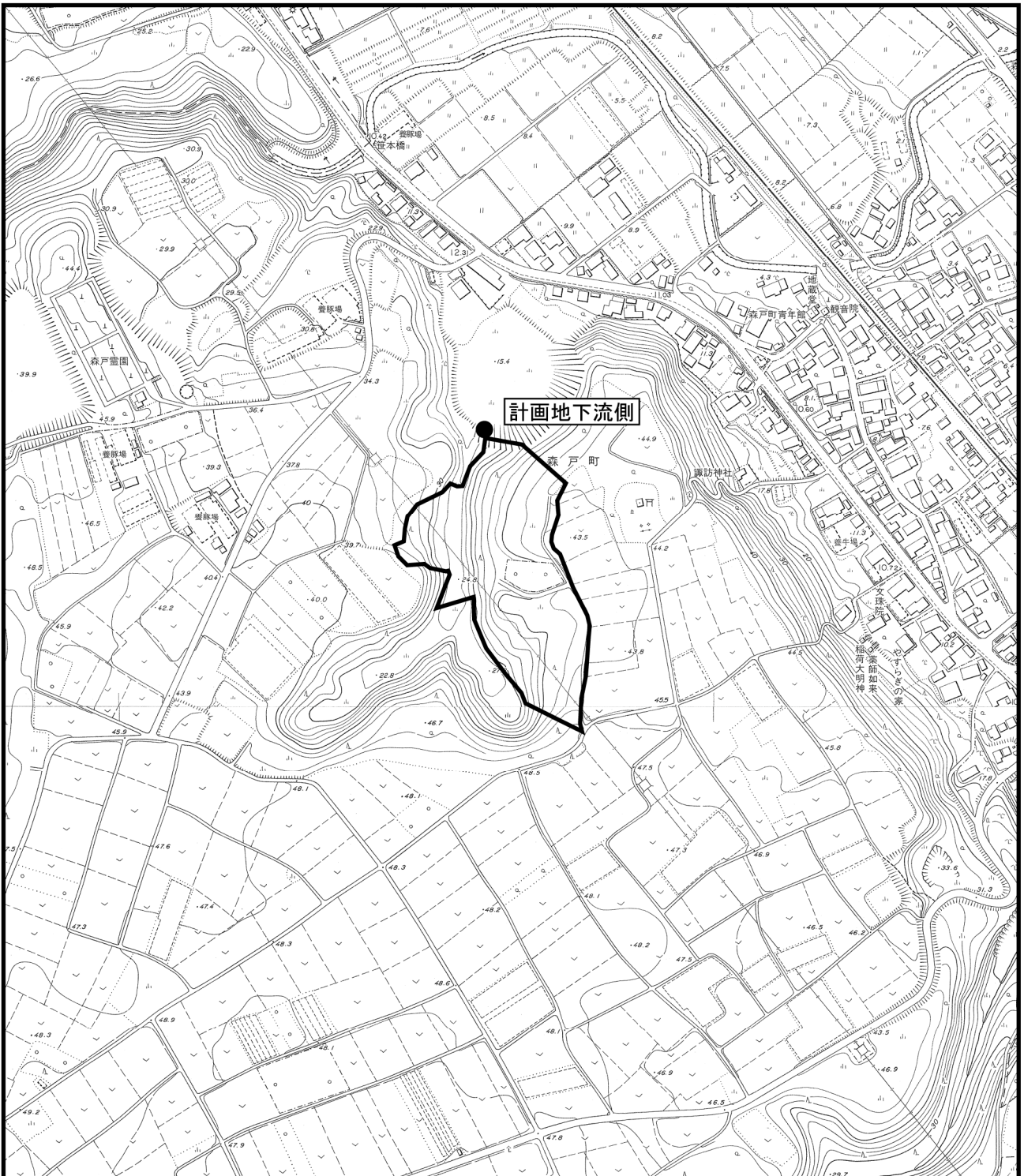
④ 予測方法

ア. 予測式

最終処分場の存在に伴う水質影響は、施設計画に基づき、表 3.5-14 に示す完全混合式を用いて行った。

表 3.5-14 完全混合式

区分	内容
完全混合式	$C = \frac{C_1 Q_1 + C_2 Q_2}{Q_1 + Q_2}$
記号説明	C : 完全混合したと仮定したときの濃度 C_1 : 現状の表層水の水質汚濁物質濃度 C_2 : 排水中の水質汚濁物質濃度 Q_1 : 河川流量 Q_2 : 排水量



凡 例

- : 計画地
- : 水質予測地点

図 3.5-2 水質・水象予測地点位置図



イ. 地下水集排水からの排水の諸元

地下水集排水からの排水の諸元は、表 3.5-15 に示すとおりである。

流量は、本施設が存在することによって地下水集排水管に流入すると考えられる流量とした。また、地下水質は、計画地上流側及び計画地東側における現地調査結果の平均値を用いた。

表 3.5-15 地下水集排水からの排水の諸元

項目	単位	排水
流量	m ³ /s	0.000411
鉛	mg/L	0.014
砒素	mg/L	0.022
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	41
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	2.3

なお、流量はダルシー則に基づく、以下の式により算出した。

区分	内容
ダルシー則に基づく 流量の算出方法	$v = ki$ $i = h / L$ $Q = vA = kiA$
記号説明	v : 流速 k : 透水係数 i : 動水勾配 h : 水頭差 L : 浸透長 A : 断面積 Q : 流量

k は、計画地における透水試験結果より $3.6 \times 10^{-5} \text{m/s}$ とした。 i は、 h を 2.7m (計画地東側の観測期間最低高位 27.7m—計画地西側の観測期間最低水位 25.0m)、 L を計画地東側と計画地西側との距離 70m とし、0.039 とした。 A は、施設計画地の幅 150m×掘削の影響を受ける帯水層の層厚 1.95m(計画地東側と計画地西側帯水層の平均値)から 293m³とした。

ウ. 表層水の諸元

予測地点における現況の表層水の諸元は、表 3.5-16 に示すとおりであり、計画地内の水質調査結果を用いた。

流量及び水質は、豊水期及び低水期の平均値を用いた。なお、定量下限値未満の値は、定量下限値とし、平均値を算出した。

表 3.5-16 現況の表層水の諸元

項目	単位	表層水
流量	m ³ /s	0.00314
鉛	mg/L	0.001
砒素	mg/L	0.001
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	46
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	0.48

⑤ 予測結果

最終処分場の存在に伴う水質の予測結果は、表 3.5-17 に示すとおりである。

表 3.5-17 予測結果（最終処分場の存在に伴う水質）

項目	単位	予測結果
鉛	mg/L	0.003
砒素	mg/L	0.003
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	45
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	0.69

3.5.3 影響の分析

(1) 最終処分場の存在に伴う影響

① 影響の分析方法

影響の分析は、予測の結果を生活環境の保全上の目標と対比して、その整合性を検討することにより行った。

生活環境の保全上の目標は、公共用水域の水質を保全するため、表 3.5-18 に示す環境基準または現地調査結果とした。

表 3.5-18 生活環境の保全上の目標（最終処分場の存在に伴う水質）

項目	単位	目標値	備考
鉛	mg/L	0.01	「環境基本法」（平成 5 年 法律第 91 号）に基づく水質汚濁に係る環境基準
砒素	mg/L	0.01	
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/L	46	現地調査結果
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	1	「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について」（平成 11 年 環境省告示第 68 号）に基づく環境基準

② 影響の分析結果

予測結果と生活環境の保全上の目標と整合は、表 3.5-19 に示すとおりである。予測結果は、いずれの項目も目標値を下回っている。

以上のことから、整合が図られていると評価する。

表 3.5-19 影響の分析結果（最終処分場の存在に伴う水質）

項目	単位	予測値	目標値
鉛	mg/L	0.003	0.01
砒素	mg/L	0.003	0.01
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/L	45	46
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	0.69	1

3.6 地下水

3.6.1 現況把握

(1) 現況把握項目

現況把握項目及びその選択理由は、表 3.6-1 に示すとおりである。

表 3.6-1 現況把握項目及び選択理由

現況把握項目	選択理由
①地形の状況 ②地質の状況 ③地下水の利用状況 ④主要な発生源の状況 ⑤関係法令による基準等 ⑥地下水質の状況 ⑦地下水位の状況 ⑧土壌の状況	施設（埋立地）の存在が地下水の水位や流動状況に影響を与えられ ため、調査事項として左記の事項を選定した。

(2) 現況把握方法

① 地形の状況

調査は、既存資料調査により行った。

既存資料として、地形分類図等を整理することにより行った。

② 地質の状況

調査は、既存資料調査により行った。

既存資料として、地質調査等を整理することにより行った。

③ 地下水の利用状況

調査は、既存資料調査により行った。

既存資料として、地下水利用状況調査や地盤沈下報告等を整理することにより行った。

④ 主要な発生源の状況

調査は、既存資料調査により行った。

既存資料として、「地形図」（国土地理院）等を整理することにより行った。

⑤ 関係法令による基準等

調査は、「環境基本法」（平成 5 年 法律第 91 号）及び「銚子市環境保全条例」（平成 13 年 銚子市条例第 19 号）等に基づく基準を整理することにより行った。

⑥ 地下水質の状況

調査は、現地調査により行った。

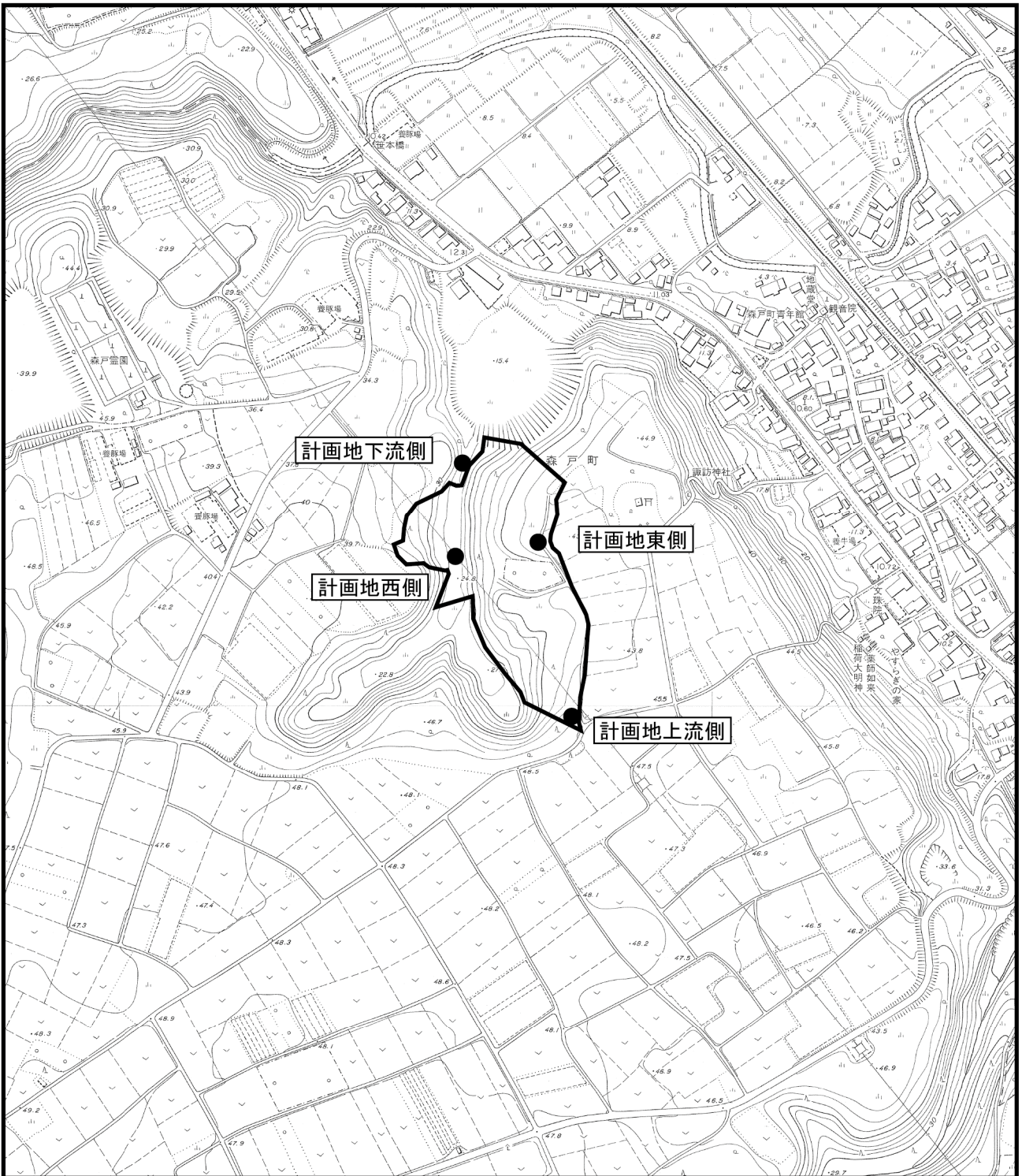
ア. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺における一般的な地下水質の状況を把握できる地点として、計画地周辺の計 4 地点で地下水質の現地調査を実施した。

調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表 3.6-2 及び図 3.6-1 に示すとおりである。

表 3.6-2 地下水質調査手法等

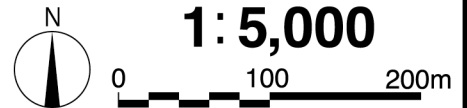
調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査手法
【地下水質】 ・地下水環境基準項目 ・ダイオキシン類 ・電気伝導率 ・塩化物イオン ・イオン組成項目 ・浮遊物質（SS）	計画地及びその周辺における一般的な地下水質の状況を把握できる地点として計画地周辺の計 4 地点とした。	2 回 【低水量時】 平成 28 年 2 月 26 日(金) 【豊水量時】 平成 28 年 9 月 16 日(金)	「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（平成 9 年 3 月 13 日環境庁告示第 10 号）に基づく方法及び「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」（平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号）に基づく方法で実施した。



凡 例

- : 計画地
- : 地下水調査地点

図 3.6-1 地下水調査地点位置図



⑦ 地下水位の状況

調査は、現地調査により行った。

ア. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺における一般的な地下水位の状況を把握できる地点として、計画地周辺の計 4 地点で地下水位の現地調査を実施した。

調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表 3.6-3 及び図 3.6-1 に示すとおりである。

表 3.6-3 地下水位調査手法等

調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査手法
【地下水位】 ・地下水位	計画地及びその周辺における一般的な地下水位の状況を把握できる地点として計画地周辺の計 4 地点とした。	連続測定 平成 28 年 2 月 22 日(月)～ 平成 29 年 2 月 22 日(水)	自記水位計による連続測定を実施した。

⑧ 土壌の状況

調査は、現地調査により行った。

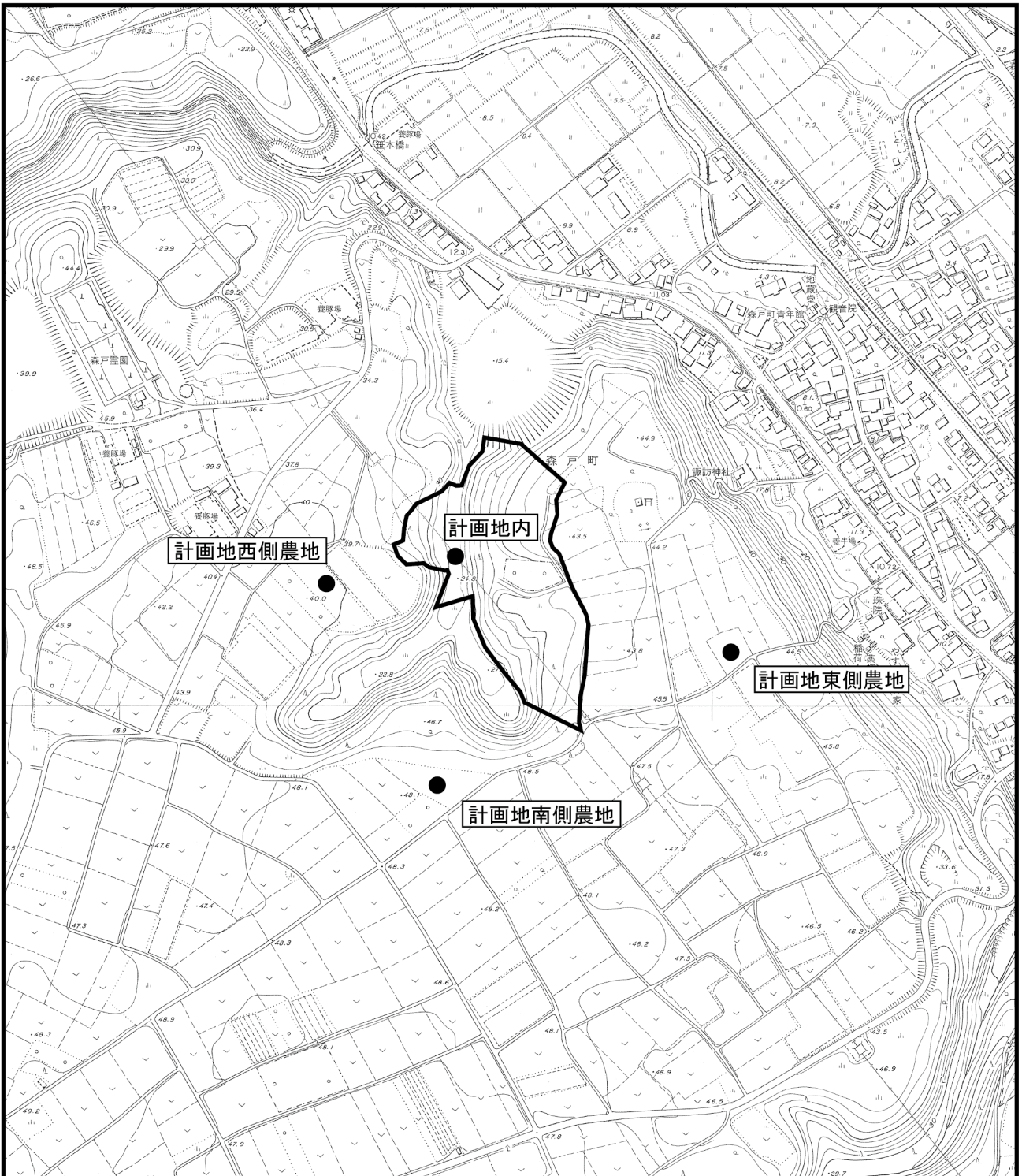
ア. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺における一般的な土壌の状況を把握できる地点として、計画地内 1 地点、周辺の農地 3 地点の計 4 地点で土壌の現地調査を実施した。

調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表 3.6-4 及び図 3.6-2 に示すとおりである。

表 3.6-4 土壌調査手法等

調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査手法
【土壌】 ・環境基準項目 ・ダイオキシン類	現地調査は、計画地及びその周辺における一般的な土壌の状況を把握できる地点として、計画地内 1 地点、周辺の農地 3 地点の計 4 地点とした。	1 回 平成 27 年 8 月 24 日(水)	「土壌の汚染に係る環境基準について」(平成 3 年 8 月 23 日環境庁告示 46 号)に基づく方法及び「ダイオキシン類による大気汚染、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環境基準」(平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号)に基づく方法で実施した。



凡 例

- : 計画地
- : 土壌調査地点

図 3.6-2 土壌調査地点位置図



(3) 現況把握の結果

① 地形の状況

地形分類図は、図 3.6-3 に示すとおりである。

計画地周辺は、下位砂礫台地または斜面が分布する。

② 地質の状況

表層地質図は、図 3.6-4 に示すとおりである。

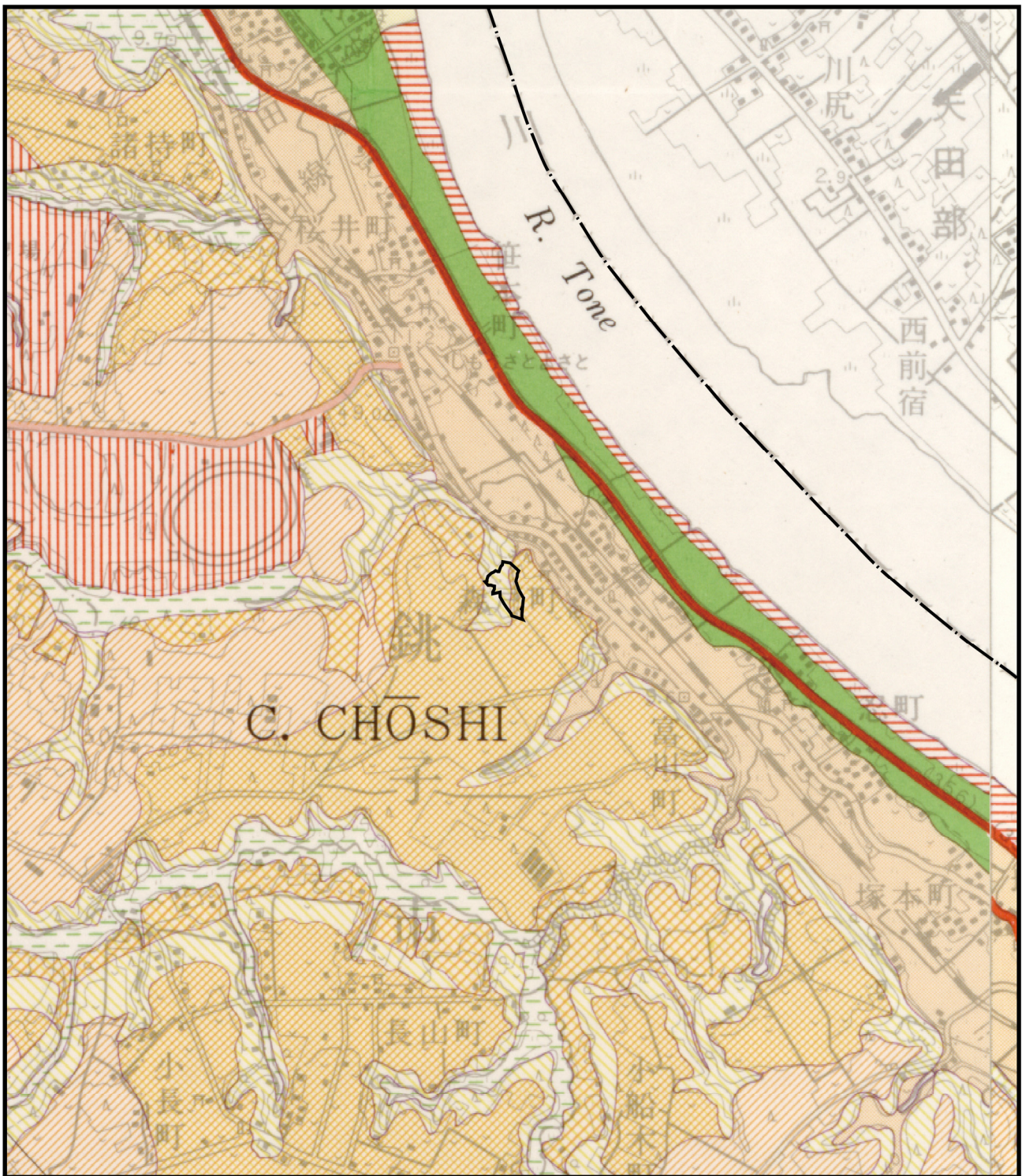
計画地周辺は、火山性岩石のローム層が分布する。

③ 地下水の利用状況

銚子市及び周辺市町に地下水の利用状況に係る調査報告等の公表資料はない。

④ 主要な発生源の状況

主要な発生源として、計画地周辺の農地及び農業排水がある。



凡 例

: 計画地
 : 県界

台地 UPLAND AND TERRACES

- 上位砂礫台地
Upper gravel terraces
- 中位砂礫台地
Middle gravel terraces
- 下位砂礫台地
Lower gravel terraces
- 低位砂礫台地
Under gravel terraces
- 斜面
Slope

低地 LOW LANDS

- 谷底平野
Valley plain
- 三角洲・後背湿地(微低地)
Delta, Back marsh
- 海岸平野・砂堆微低地(微低地)
Coastal plain, Back marsh
- 砂堆・自然堤防
Sand bank, Natural levee
- 砂丘(微高地)
Sand dune
- 河原/海浜
Dry river-bed, Beach

人工地形 ARTIFICIAL LANDS

- 干拓地(微高地)
Reclamation land (higher)
- 干拓地(微低地)
Reclamation land (lower)
- 人工改変地(主に切土)
Cut off land
- 人工改変地(主に埋土)
Filled-up land

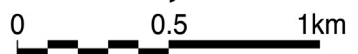
その他 MISCELLANEOUS

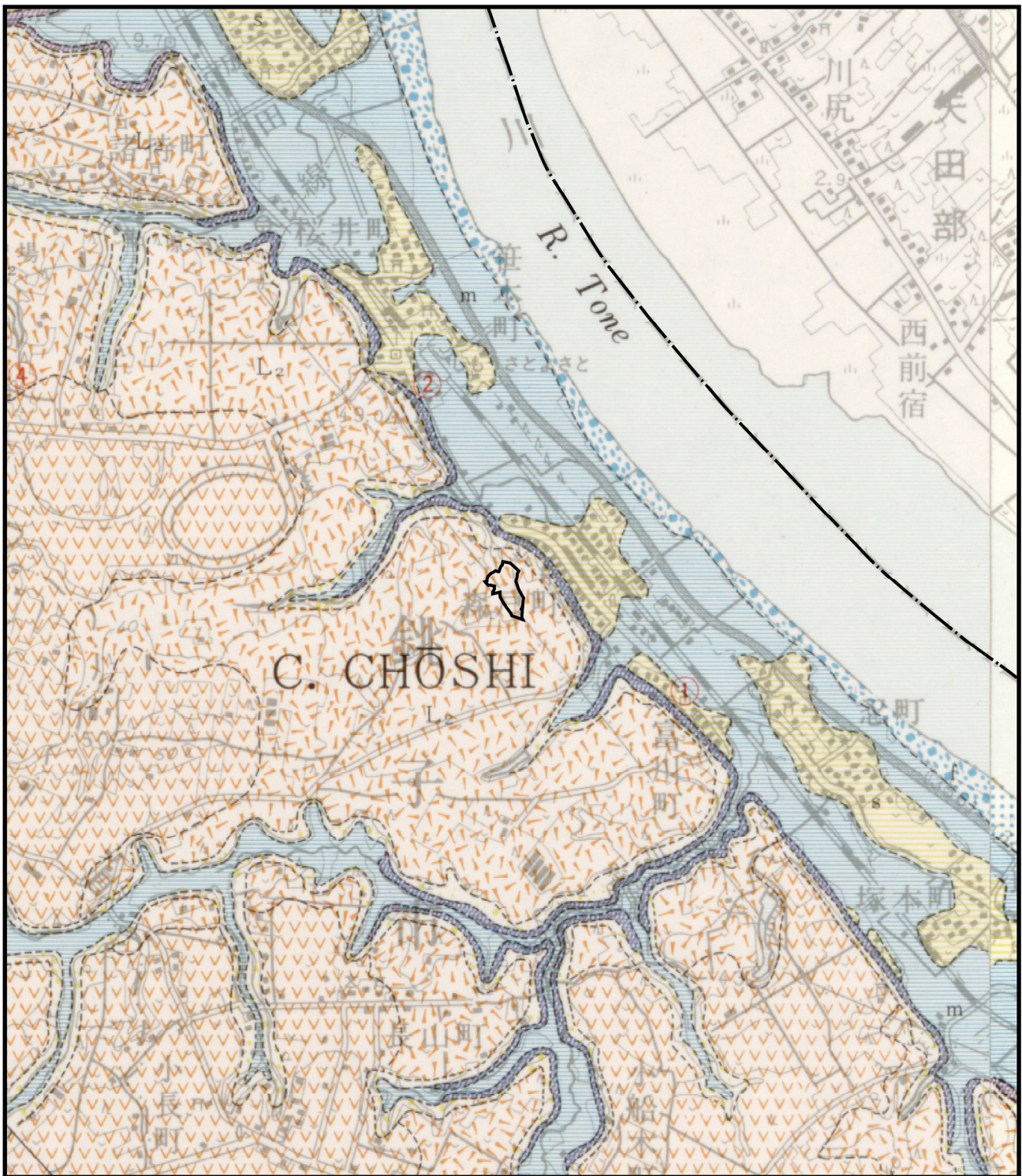
- 地形界
- 国道
- 主要地方道

図 3.6-3 地形分類図



1:25,000



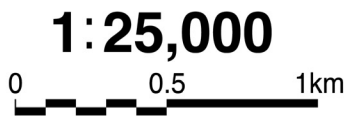


凡 例

- : 計画地
- : 県界

<p>未固結堆積物 Unconsolidated sediments</p> <p>半固結堆積物 Semi-consolidated sediments</p> <p>火山性岩石 Pyroclastic rocks</p>	<p>最近堆積物 Recent fluvial deposits</p> <p>泥がら堆積物 Mud-rich sediments</p> <p>砂がら堆積物 Sand-rich sediments</p> <p>砂 1 Sand 1</p> <p>砂 2 Sand 2</p> <p>砂 3 Sand 3</p> <p>泥岩 1 Mud stone 1</p> <p>泥岩 2 Mud stone 2</p> <p>ローム 1 Loam 1</p> <p>ローム 2 Loam 2</p> <p>ローム 3 Loam 3</p> <p>岩石の種類別境界 Boundary of rocks</p> <p>柱状図の地点 Site of columnar section</p>	<p>01 河成堆積物 Fluvial deposits</p> <p>01 最近砂堆積物 Recent sand bank deposits</p> <p>02 香取層および成田層 Katori and Narita formation</p> <p>02 地蔵堂層 Jindo formation</p> <p>02 金剛地層 Kongochi formation</p> <p>b2 豊里層 Toyosato formation</p> <p>b3 飯沼層 Iinaka formation</p> <p>01 立川ローム層 Tachikawa Loam formation</p> <p>01 立川ローム層+武蔵野ローム層 Tachikawa and Musashino Loam formation</p> <p>01 立川ローム層+武蔵野ローム層+下志賀ローム層 Tachikawa, Musashino and Shimoseyochi Loam formation</p>	<p>完新世 (Holocene)</p> <p>更新世 (Pleistocene)</p> <p>鮮新世 (Pliocene)</p>
---	--	--	--

図 3.6-4 表層地質図



⑤ 関係法令による基準等

ア. 環境基準

「環境基本法」(平成5年法律第91号)に基づく水質汚濁に係る環境基準は、表3.6-5に示すとおりである。また、「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成11年法律第150号)に基づく環境基準は、表3.6-6に示すとおりである。

イ. 銚子市環境保全条例

銚子市環境保全条例(平成13年銚子市条例第19号)第16条の規定において、一定規模以上の揚水施設を設置しようとする者に届出及び揚水量等の測定や記録が求められている。

表 3.6-5 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
塩化ビニルモノマー	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

- 注 1) 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
 2) 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
 3) 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格K0102の43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格K0102の43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。
 4) 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2により測定されたシス体の濃度と規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1により測定されたトランス体の濃度の和とする。

表 3.6-6 ダイオキシン類に係る環境基準

区分	基準値
水質（水底の底質を除く。）	1pg-TEQ/L 以下
土壌	1,000pg-TEQ/g 以下

- 注 1) 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。
 2) 水質の基準値は、年間平均値とする。
 3) 土壌に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出又は高圧流体抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計、ガスクロマトグラフ四重極形質量分析計又はガスクロマトグラフ三次元四重極形質量分析計により測定する方法（この表の土壌の欄に掲げる測定方法を除く。以下「簡易測定方法」という。）により測定した値（以下「簡易測定値」という。）に2を乗じた値を上限、簡易測定値に0.5を乗じた値を下限とし、その範囲内の値をこの表の土壌の欄に掲げる測定方法により測定した値とみなす。
 4) 土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が250pg-TEQ/g 以上の場合簡易測定方法により測定した場合にあっては、簡易測定値に2を乗じた値が250pg-TEQ/g 以上の場合には、必要な調査を実施することとする。

出典：ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について（平成11年環境省告示第68号）

⑥ 地下水質の状況

ア. 一般項目

調査結果は、表 3.6-7 に示すとおりである。

表 3.6-7 現地調査結果（地下水：一般項目）

調査項目	単位	調査地点							
		計画地上流側		計画地下流側		計画地西側		計画地東側	
		低水期	豊水期	低水期	豊水期	低水期	豊水期	低水期	豊水期
気温	℃	8.5	25.3	7.5	25.0	7.5	25.8	8.2	25.3
水温	℃	14.5	18.5	14.4	17.2	14.4	18.0	14.5	18.7
外観（色相）	-	茶色	茶色	茶色	淡茶色	茶色	淡茶色	茶色	茶色
臭気	-	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
浮上物質	-	無し	無し	無し	無し	無し	無し	無し	無し
浮遊・懸濁物質	-	砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂
沈殿物質	-	砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂	砂

イ. 地下水環境基準項目

ア) 低水期

調査結果は、表 3.6-8 に示すとおりである。

鉛についてはすべての地点において、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については計画地上流側及び東側地点において、環境基準を上回った。他の項目については、いずれの地点においても環境基準を下回った。

表 3.6-8 現地調査結果（低水期：環境基準項目）

単位：mg/L

調査項目	調査地点				環境基準
	計画地上流側	計画地下流側	計画地西側	計画地東側	
カドミウム	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
全シアン	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
鉛	0.02	0.026	0.015	0.028	0.01 以下
六価クロム	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下
砒素	0.007	0.002	0.003	0.005	0.01 以下
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005 以下
アルキル水銀	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
PCB	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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
塩化ビニルモノマー	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下
1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
テトラクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
チウラム	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
シマジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
セレン	0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	49	0.98	0.09	33	10 以下
ふっ素	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.8 以下
ほう素	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下

注) 表中の網掛けは、環境基準を上回っていることを示す。

イ) 豊水期

調査結果は、表 3.6-9 に示すとおりである。

砒素及び硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、計画地上流側及び東側地点において、環境基準を上回った。他の項目については、いずれの地点においても環境基準を下回った。

表 3.6-9 現地調査結果（豊水期：環境基準項目）

単位：mg/L

調査項目	調査地点				環境基準
	計画地上流側	計画地下流側	計画地西側	計画地東側	
カドミウム	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
全シアン	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
鉛	0.002	0.002	0.001	0.007	0.01 以下
六価クロム	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下
砒素	0.012	0.009	0.002	0.062	0.01 以下
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005 以下
アルキル水銀	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
PCB	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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
塩化ビニルモノマー	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下
1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
テトラクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
1,3-ジクロロプロパン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
チウラム	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
シマジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
セレン	0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	40	1.6	0.17	40	10 以下
ふっ素	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.8 以下
ほう素	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下

注) 表中の網掛けは、環境基準を上回っていることを示す。

ウ. ダイオキシン類

調査結果は、表 3.6-10 に示すとおりである。

ダイオキシン類は 1.2~4.2pg-TEQ/L であり、いずれの地点においても環境基準を上回った。

表 3.6-10 現地調査結果（地下水：ダイオキシン類）

単位：pg-TEQ/g

調査項目	調査地点								環境基準
	計画地上流側		計画地下流側		計画地西側		計画地東側		
	低水期	豊水期	低水期	豊水期	低水期	豊水期	低水期	豊水期	
ダイオキシン類	1.8	1.2	1.3	1.2	2.2	2.5	4.2	2.0	1

注) 表中の網掛けは、環境基準を上回っていることを示す。

エ. その他の項目

調査結果は、表 3.6-11 に示すとおりである。

表 3.6-11 現地調査結果（地下水：その他の項目）

単位：mg/L

調査項目	調査地点							
	計画地上流側		計画地下流側		計画地西側		計画地東側	
	低水期	豊水期	低水期	豊水期	低水期	豊水期	低水期	豊水期
水素イオン濃度 (pH)	7.3	6.8	7.7	7.0	8.5	8.6	7.4	7.0
電気伝導率 (mS/m)	78.2	64.8	67.1	53.0	26.0	29.0	65.8	67.8
塩化物イオン	38	32	36	45	15	19	24	27
カルシウムイオン	37	25	70	54	7.5	12	37	43
ナトリウムイオン	32	29	26	25	33	30	27	29
カリウムイオン	2.0	1.7	7.0	3.7	8.6	9.0	2.0	2.3
マグネシウムイオン	48	45	24	18	2.7	4.6	36	41
硫酸イオン	66	66	120	91	14	39	58	68
硝酸イオン	220	180	4.3	7.2	<0.3	0.8	150	180
炭酸水素イオン	56	48	170	130	91	70	91	76
浮遊物質 (SS)	690	2200	460	620	550	380	1100	2700

⑦ 地下水位の状況

ア. 手はかり調査結果

調査結果は、表 3.6-12 に示すとおりである。

表 3.6-12 現地調査結果（手ばかり調査結果）

調査日	調査結果 (TP+m)			
	計画地 上流側	計画地 下流側	計画地 西側	計画地 東側
平成 28 年 2 月 6 日 10:55	30.06	21.63	25.24	27.28
平成 28 年 3 月 5 日 10:21	30.00	21.47	25.19	27.24
平成 28 年 4 月 5 日 10:31	30.07	21.47	25.23	27.22
平成 28 年 5 月 9 日 12:35	29.80	21.34	25.18	27.13
平成 28 年 6 月 4 日 11:00	29.82	21.39	25.22	27.07
平成 28 年 7 月 4 日 10:39	29.68	21.36	25.12	27.02
平成 28 年 8 月 4 日 10:29	29.60	21.15	25.07	27.02
平成 28 年 9 月 3 日 10:12	29.54	21.36	25.09	27.00
平成 28 年 10 月 1 日 9:29	29.73	21.44	25.03	27.25
平成 28 年 11 月 29 日 9:00	30.39	21.56	25.29	27.63
平成 28 年 12 月 9 日 9:21	30.45	21.49	25.28	27.67
平成 28 年 12 月 28 日 11:08	30.50	21.33	25.29	27.68

イ. 自記水位計による調査結果

調査結果は、図 3.6-5 に示すとおりである。降水量は銚子気象観測台のデータを用いた。

いずれの地点においても地下水位の変動は小さく、降水量に関わらず年間を通じて概ね同じ水位で安定していることが確認できる。

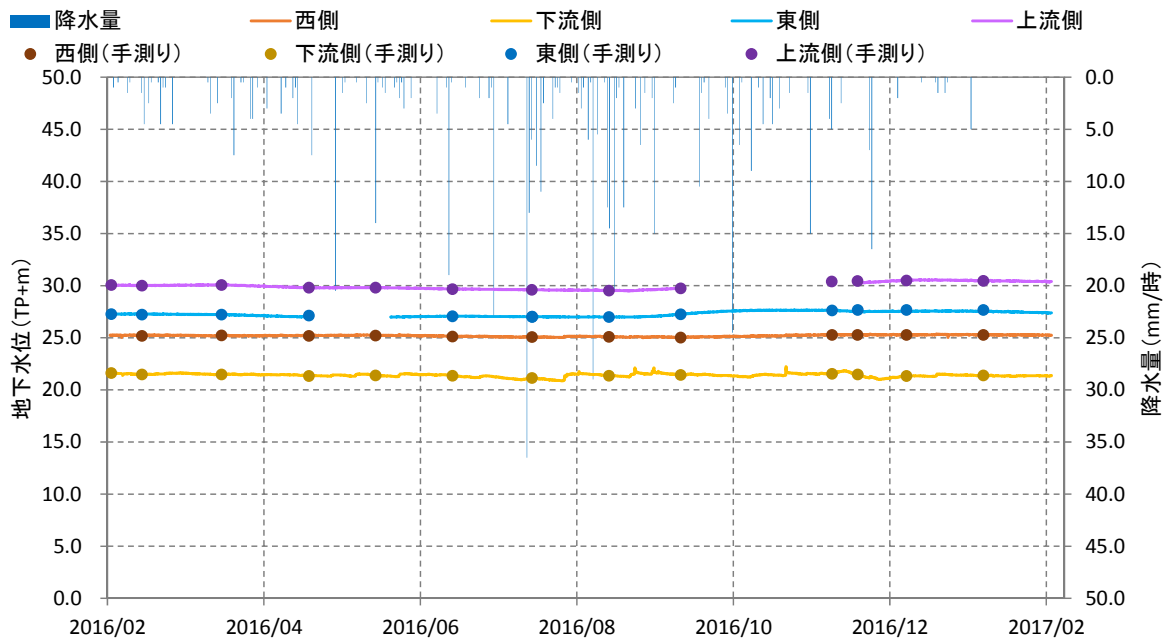


図 3.6-5 現地調査結果（自記水位計）

ウ. 地下水の流動方向

地下水位の調査結果を用いて、地下水の流動方向を図 3.6-6 及び図 3.6-7 に示す。

地下水は砂質土層中に滞水し、計画地下流の公共用水域へ流れている。また、計画地へは計画地上流側または東側からの地下水が流入している。

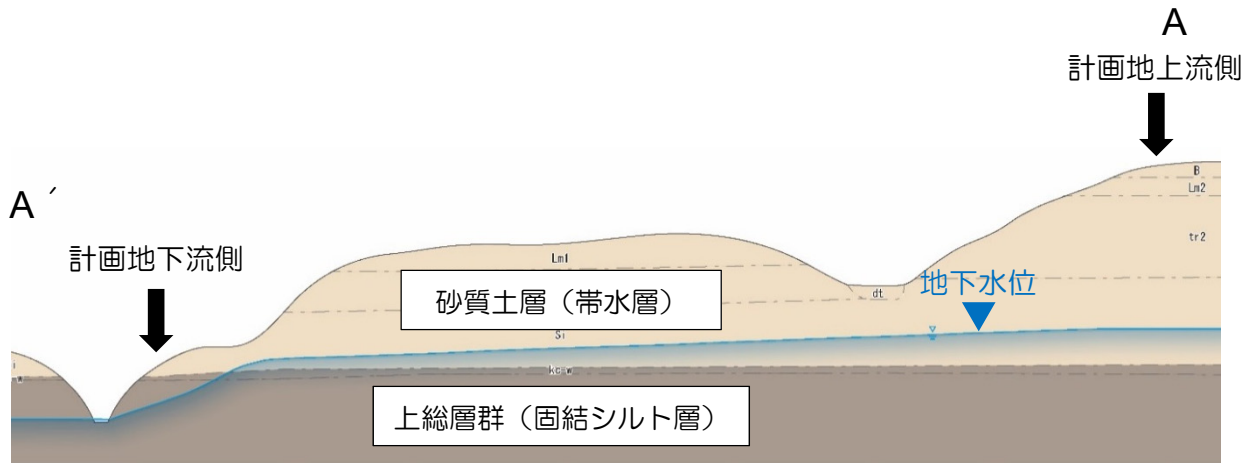
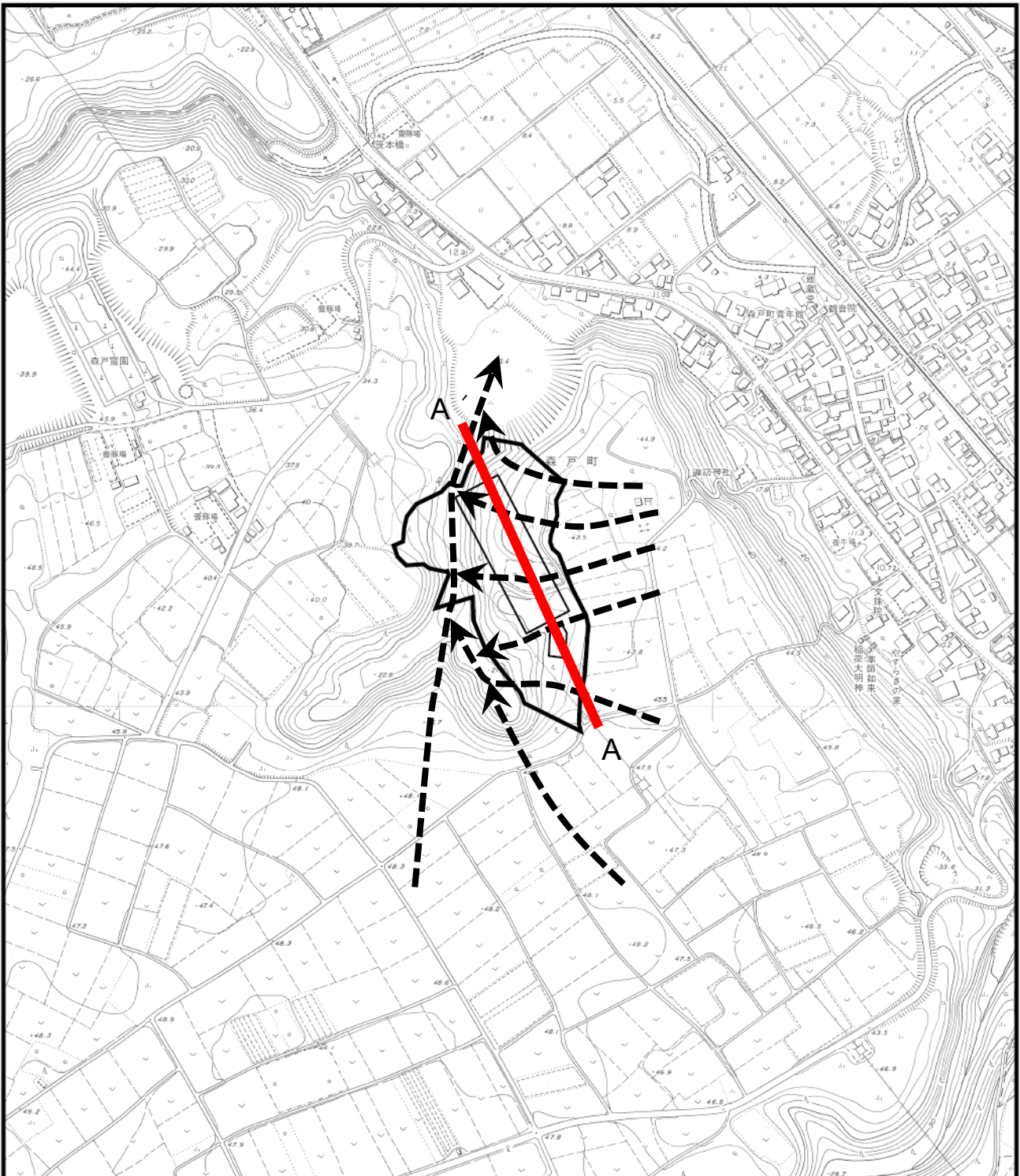


図 3.6-6 地下水の流れ (横断図)



凡 例


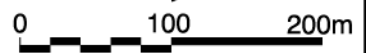
-  : 計画地
-  : 地下水の流れ
-  : 断面位置

図3.6-7 地下水の流れ（平面図）



1:5,000



⑧ 土壌の状況

ア. 土壌環境基準項目

調査結果は、表 3.6-13 に示すとおりである。

いずれの地点においても、全ての項目で環境基準を下回っていた。

表 3.6-13 現地調査結果（土壌：環境基準項目）

単位：mg/L

調査項目	調査地点				環境基準
	計画地内	計画地 東側農地	計画地 西側農地	計画地 南側農地	
カドミウム	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
全シアン	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
有機燐	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
鉛	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
六価クロム	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
砒素	0.001	0.002	0.001 未満	0.001	0.01 以下
総水銀	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 以下
アルキル水銀	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
PCB	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	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 以下
四塩化炭素	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.02 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
トリクロロエチレン	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.03 以下
テトラクロロエチレン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
チウラム	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
シマジン	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
チオベンカルブ	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 以下
ベンゼン	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
セレン	0.001 未満	0.002	0.001 未満	0.001	0.01 以下
ふっ素	0.1 未満	0.3	0.1 未満	0.2	0.8 以下
ほう素	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下

イ. ダイオキシン類

調査結果は、表 3.6-14 に示すとおりである。

いずれの地点においても、環境基準を下回っていた。

表 3.6-14 現地調査結果（土壌：ダイオキシン類）

単位：pg-TEQ/L

調査項目	調査地点				環境基準
	計画地内	計画地 東側農地	計画地 西側農地	計画地 南側農地	
ダイオキシン類	29	8.8	55	14	1000

3.6.2 予測

(1) 最終処分場の存在に伴う影響

① 予測項目

予測項目は、最終処分場の存在に伴う地下水の流れとした。

② 予測地域

予測地域は、計画地周辺とした。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の供用が通常の状態に達した時点（平成33年度）とした。

④ 予測方法

既存資料の収集整理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した。

⑤ 予測結果

本施設の埋立地は滞水層中に建設する予定であるが、流入する地下水は集排水管で集水され、下流の公共用水域へ排出される。また、地下水の流れの変化は埋立地の建設予定範囲のみであり、広域的な地下水の流れは変化しないと考えられる。

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。

3.6.3 影響の分析

(1) 最終処分場の存在に伴う影響

① 影響の分析方法

影響の分析は、予測の結果を生活環境の保全上の目標と対比して、その整合性を検討することにより行った。

計画地周辺の生活環境を保全するため、目標は「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。

② 影響の分析結果

本施設の埋立地は滞水層中に建設する予定であるが、流入する地下水は集排水管で集水され、下流の公共用水域へ排出される。また、地下水の流れの変化は埋立地の建設予定範囲のみであり、広域的な地下水の流れは変化し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、整合が図られていると評価する。

第4章 総合的な評価

4 総合的な評価

4.1 現況把握、予測、影響の分析結果の整理

本施設の内容、経緯、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、水質、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。

現況把握、予測及び影響の分析結果の概要は、表 4.1-1～表 4.1-7 に示すとおりである。

表 4.1-1 現況把握、予測及び影響の分析結果の概要（大気質）

環境要素	環境影響要因	現況把握結果の概要	予測結果の概要	影響の分析結果の概要																																																																																								
大気質	埋立作業に伴う影響	<p>(1) 大気質の現況把握結果</p> <p>①一般環境大気質 粉じん（降下ばいじん）の夏季及び冬季の調査結果は4.7～9.6t/km²/月であった。</p> <p>②沿道環境大気質 二酸化窒素の期間平均値は0.003～0.008ppm、1時間値の最高値は0.012～0.024ppm、日平均値の最高値は0.005～0.015ppm、浮遊粒子状物質の期間平均値は0.008～0.027mg/m³、1時間値の最高値は0.043～0.117mg/m³、日平均値の最高値は0.017～0.046mg/m³であった。</p> <p>(2) 土地利用等の現況把握結果</p> <p>①土地利用の状況 計画地及びその周辺は、用途地域の定めのない地域である。</p> <p>②人家等の状況 計画地敷地境界より北東側約150mに人家が存在する。</p> <p>③気象の状況 夏季の期間最多風向はNNE（北北東）、期間平均風速は1.7m/s、冬季の期間最多風向はW（西）、期間平均風速は2.3m/sであった。</p>	<p>本施設はクローズド型処分場であり、埋立地は建屋で覆蓋するとともに、埋立地で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ことから、粉じんの影響は小さいと予測する。</p>	<p>本施設はクローズド型処分場であり、埋立地は建屋で覆蓋するとともに、埋立地で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ことから、粉じんの影響は小さいと予測する。</p> <p>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。</p>																																																																																								
	廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響	<p>廃棄物運搬車両等の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表に示すとおりである。</p>	<p>表 廃棄物運搬車両等の走行に伴う大気質の予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>予測地点</th> <th>方向</th> <th>バックグラウンド濃度 (①)</th> <th>一般交通による影響濃度 (②)</th> <th>廃棄物運搬車両等による影響濃度 (③)</th> <th>将来濃度 (④=①+②+③)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">二酸化窒素 (ppm)</td> <td rowspan="2">St.1</td> <td>西側</td> <td rowspan="2">0.007</td> <td>0.000077</td> <td>0.00000030</td> <td>0.0071</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.000076</td> <td>0.00000026</td> <td>0.0071</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">St.2</td> <td>西側</td> <td rowspan="2">0.007</td> <td>0.000309</td> <td>0.00000022</td> <td>0.0073</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.000335</td> <td>0.00000020</td> <td>0.0073</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">浮遊粒子状物質 (mg/m³)</td> <td rowspan="2">St.1</td> <td>西側</td> <td rowspan="2">0.021</td> <td>0.000006</td> <td>0.00000009</td> <td>0.0210</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.000006</td> <td>0.00000008</td> <td>0.0210</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">St.2</td> <td>西側</td> <td rowspan="2">0.021</td> <td>0.000020</td> <td>0.00000007</td> <td>0.0210</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.000022</td> <td>0.00000006</td> <td>0.0210</td> </tr> </tbody> </table>	項目	予測地点	方向	バックグラウンド濃度 (①)	一般交通による影響濃度 (②)	廃棄物運搬車両等による影響濃度 (③)	将来濃度 (④=①+②+③)	二酸化窒素 (ppm)	St.1	西側	0.007	0.000077	0.00000030	0.0071	東側	0.000076	0.00000026	0.0071	St.2	西側	0.007	0.000309	0.00000022	0.0073	東側	0.000335	0.00000020	0.0073	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	St.1	西側	0.021	0.000006	0.00000009	0.0210	東側	0.000006	0.00000008	0.0210	St.2	西側	0.021	0.000020	0.00000007	0.0210	東側	0.000022	0.00000006	0.0210	<p>廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響の予測結果と生活環境の保全上の目標との整合は、表に示すとおりである。予測結果は、二酸化窒素の日平均値（年間98%値）が0.018～0.019ppm、浮遊粒子状物質の日平均値（年間2%除外値）が0.051mg/m³となり、目標値を下回っている。</p> <p>以上のことから、整合が図られていると評価する。</p> <p>表 影響の分析（廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">方向</th> <th colspan="2">将来濃度</th> <th rowspan="2">目標値</th> </tr> <tr> <th>年平均値</th> <th>日平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">二酸化窒素 (ppm)</td> <td rowspan="2">St.1</td> <td>西側</td> <td>0.0071</td> <td>0.018</td> <td rowspan="4">0.04～0.06 のゾーン内又はそれ以下</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.0071</td> <td>0.018</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">St.2</td> <td>西側</td> <td>0.0073</td> <td>0.019</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.0073</td> <td>0.019</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">浮遊粒子状物質 (mg/m³)</td> <td rowspan="2">St.1</td> <td>西側</td> <td>0.0210</td> <td>0.051</td> <td rowspan="4">0.10 以下</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.0210</td> <td>0.051</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">St.2</td> <td>西側</td> <td>0.0210</td> <td>0.051</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>0.0210</td> <td>0.051</td> </tr> </tbody> </table>	項目	予測地点	方向	将来濃度		目標値	年平均値	日平均値	二酸化窒素 (ppm)	St.1	西側	0.0071	0.018	0.04～0.06 のゾーン内又はそれ以下	東側	0.0071	0.018	St.2	西側	0.0073	0.019	東側	0.0073	0.019	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	St.1	西側	0.0210	0.051	0.10 以下	東側	0.0210	0.051	St.2	西側	0.0210	0.051	東側	0.0210
項目	予測地点	方向	バックグラウンド濃度 (①)	一般交通による影響濃度 (②)	廃棄物運搬車両等による影響濃度 (③)	将来濃度 (④=①+②+③)																																																																																						
二酸化窒素 (ppm)	St.1	西側	0.007	0.000077	0.00000030	0.0071																																																																																						
		東側		0.000076	0.00000026	0.0071																																																																																						
	St.2	西側	0.007	0.000309	0.00000022	0.0073																																																																																						
		東側		0.000335	0.00000020	0.0073																																																																																						
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	St.1	西側	0.021	0.000006	0.00000009	0.0210																																																																																						
		東側		0.000006	0.00000008	0.0210																																																																																						
	St.2	西側	0.021	0.000020	0.00000007	0.0210																																																																																						
		東側		0.000022	0.00000006	0.0210																																																																																						
項目	予測地点	方向	将来濃度		目標値																																																																																							
			年平均値	日平均値																																																																																								
二酸化窒素 (ppm)	St.1	西側	0.0071	0.018	0.04～0.06 のゾーン内又はそれ以下																																																																																							
		東側	0.0071	0.018																																																																																								
	St.2	西側	0.0073	0.019																																																																																								
		東側	0.0073	0.019																																																																																								
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	St.1	西側	0.0210	0.051	0.10 以下																																																																																							
		東側	0.0210	0.051																																																																																								
	St.2	西側	0.0210	0.051																																																																																								
		東側	0.0210	0.051																																																																																								

表 4.1-2 現況把握、予測及び影響の分析結果の概要（騒音）

環境要素	環境影響要因	現況把握結果の概要	予測結果の概要	影響の分析結果の概要																																																																		
騒音	施設（浸出水処理施設）の稼働及び埋立作業に伴う影響	<p>(1) 騒音の現況把握結果 調査結果は、表に示すとおりである。</p> <p style="text-align: center;">表 環境騒音調査結果 単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="4">騒音レベル (LA5)</th> <th rowspan="2">規制基準</th> </tr> <tr> <th>朝</th> <th>昼間</th> <th>夕方</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計画地 西側</td> <td>48</td> <td>47</td> <td>49</td> <td>37</td> <td rowspan="2">朝・夕：55 昼間：60 夜間：50</td> </tr> <tr> <td>計画地 東側</td> <td>46</td> <td>47</td> <td>45</td> <td>38</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 時間区分は以下のとおりである。 朝：午前6時～午前8時、 昼間：午前8時～午後7時、 夕方：午後7時～午後10時、 夜間：午後10時～翌日午前6時 注2) 規制基準は「銚子環境保全条例」に基づくその他の地域の値。</p>	調査地点	騒音レベル (LA5)				規制基準	朝	昼間	夕方	夜間	計画地 西側	48	47	49	37	朝・夕：55 昼間：60 夜間：50	計画地 東側	46	47	45	38	<p>施設（浸出水処理施設）の稼働及び埋立作業に伴う騒音の予測結果は、表に示すとおりである。 予測結果は、昼間（埋立作業時）及び夜間のいずれも、計画地東側境界上で最大49dBであった。</p> <p style="text-align: center;">表 施設の稼働に伴う騒音 (LA5) の予測結果 単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間区分</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">計画地東側 敷地境界上</td> <td>昼間 (埋立作業時)</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 時間区分は以下のとおり 昼間：午前9時～午後5時、 夜間：午後5時～翌日午前9時</p>	予測地点	時間区分	予測結果	計画地東側 敷地境界上	昼間 (埋立作業時)	49	夜間	49	<p>施設（浸出水処理施設）の稼働及び埋立作業に伴う影響の予測結果と生活環境の保全上の目標との整合は、表に示すとおりである。予測結果は、計画地東側境界上で最大49dBとなり、目標値を下回っている。 以上のことから、整合が図られていると評価する。</p> <p style="text-align: center;">表 影響の分析結果（施設の稼働に伴う影響） 単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間区分</th> <th>予測結果</th> <th>目標値</th> <th>整合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">計画地東側 敷地境界上</td> <td rowspan="3">昼間・夜間</td> <td rowspan="3">49</td> <td>昼間：60</td> <td rowspan="3">○</td> </tr> <tr> <td>朝・夕：55</td> </tr> <tr> <td>夜間：50</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) ○：整合が図られている。</p>	予測地点	時間区分	予測結果	目標値	整合性	計画地東側 敷地境界上	昼間・夜間	49	昼間：60	○	朝・夕：55	夜間：50																									
	調査地点	騒音レベル (LA5)				規制基準																																																																
朝		昼間	夕方	夜間																																																																		
計画地 西側	48	47	49	37	朝・夕：55 昼間：60 夜間：50																																																																	
計画地 東側	46	47	45	38																																																																		
予測地点	時間区分	予測結果																																																																				
計画地東側 敷地境界上	昼間 (埋立作業時)	49																																																																				
	夜間	49																																																																				
予測地点	時間区分	予測結果	目標値	整合性																																																																		
計画地東側 敷地境界上	昼間・夜間	49	昼間：60	○																																																																		
			朝・夕：55																																																																			
			夜間：50																																																																			
廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響	<p style="text-align: center;">表 道路交通騒音調査結果 単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">騒音レベル (LAeq)</th> <th>参考値</th> </tr> <tr> <th colspan="2">昼間</th> <th>昼間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1</td> <td colspan="2">65</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>St.2</td> <td colspan="2">71</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 時間区分：昼間：午前6時～午後10時 注2) St.1は「B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域」の環境基準を参考値とした。 St.2は幹線道路に面することから「幹線道路近接空間に関する特例」の環境基準を参考値とした。</p> <p>(2) 土地利用等の現況把握結果 ①主要な発生源の状況 計画地及びその周辺に、主要な発生源はない。 ②交通量等の状況 24時間の断面交通量は、St.1において4,537台/日、St.2において12,254台/日であった。</p>	調査地点	騒音レベル (LAeq)		参考値	昼間		昼間	St.1	65		65	St.2	71		70	<p>廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音の予測結果は、表に示すとおりである。 道路端における道路交通騒音レベル (LAeq) は65～73dBであり、廃棄物走行車両等の走行による騒音レベルの増分は0.1dB未満である。</p> <p style="text-align: center;">表 廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音 (LAeq) の予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th rowspan="2">方向</th> <th colspan="3">騒音レベル (dB)</th> </tr> <tr> <th>現況の道路交通騒音 (①)</th> <th>将来の道路交通騒音 (②)</th> <th>廃棄物運搬車両等の走行による増分 (③=②-①)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.1</td> <td rowspan="2">昼間</td> <td>西側</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>0.1 未満</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>66*1</td> <td>66</td> <td>0.1 未満</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">St.2</td> <td rowspan="2">昼間</td> <td>西側</td> <td>71</td> <td>71</td> <td>0.1 未満</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>73*1</td> <td>73</td> <td>0.1 未満</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 廃棄物運搬車両等は、環境基準による夜間の時間帯（22時～翌6時）には走行しない。 ※) 現況の道路交通騒音を測定していない側であることから、現況の車両交通量及び道路交通騒音の調査結果に基づき、ASJ RTN-model 2013を用いて推定した値である。</p>	予測地点	時間区分	方向	騒音レベル (dB)			現況の道路交通騒音 (①)	将来の道路交通騒音 (②)	廃棄物運搬車両等の走行による増分 (③=②-①)	St.1	昼間	西側	65	65	0.1 未満	東側	66*1	66	0.1 未満	St.2	昼間	西側	71	71	0.1 未満	東側	73*1	73	0.1 未満	<p>廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響の予測結果と生活環境の保全上の目標との整合は、表に示すとおりである。予測結果は、道路端で65～73dBであり、目標値を下回っている。 以上のことから、整合が図られていると評価する。</p> <p style="text-align: center;">表 影響の分析結果（廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>方向</th> <th>将来の道路交通騒音 (dB)</th> <th>目標値 (dB)</th> <th>整合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.1</td> <td>西側</td> <td>65</td> <td>昼間：65</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>66</td> <td>昼間：66</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">St.2</td> <td>西側</td> <td>71</td> <td>昼間：71</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>73</td> <td>昼間：73</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) ○：整合が図られている。</p>	予測地点	方向	将来の道路交通騒音 (dB)	目標値 (dB)	整合性	St.1	西側	65	昼間：65	○	東側	66	昼間：66	○	St.2	西側	71	昼間：71	○	東側	73	昼間：73	○
調査地点	騒音レベル (LAeq)		参考値																																																																			
	昼間		昼間																																																																			
St.1	65		65																																																																			
St.2	71		70																																																																			
予測地点	時間区分	方向	騒音レベル (dB)																																																																			
			現況の道路交通騒音 (①)	将来の道路交通騒音 (②)	廃棄物運搬車両等の走行による増分 (③=②-①)																																																																	
St.1	昼間	西側	65	65	0.1 未満																																																																	
		東側	66*1	66	0.1 未満																																																																	
St.2	昼間	西側	71	71	0.1 未満																																																																	
		東側	73*1	73	0.1 未満																																																																	
予測地点	方向	将来の道路交通騒音 (dB)	目標値 (dB)	整合性																																																																		
St.1	西側	65	昼間：65	○																																																																		
	東側	66	昼間：66	○																																																																		
St.2	西側	71	昼間：71	○																																																																		
	東側	73	昼間：73	○																																																																		

表 4.1-3 現況把握、予測及び影響の分析結果の概要（振動）

環境要素	環境影響要因	現況把握結果の概要	予測結果の概要	影響の分析結果の概要																																																											
振動	施設（浸出水処理施設）の稼働及び埋立作業に伴う影響	<p>(1) 振動の現況把握結果 調査結果は、表に示すとおりである。</p> <p>表 環境振動調査結果 単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">振動レベルの平均値 (L₁₀)</th> <th rowspan="2">規制基準</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計画地西側</td> <td>25 未満</td> <td>25 未満</td> <td>昼間 : 60 夜間 : 55</td> </tr> <tr> <td>計画地東側</td> <td>25 未満</td> <td>25 未満</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 時間区分は以下のとおりである。 昼間：午前8時～午後7時 夜間：午後7時～翌日午前8時</p> <p>注2) 規制基準は「銚子環境保全条例」に基づくその他の地域の値。</p>	調査地点	振動レベルの平均値 (L ₁₀)		規制基準	昼間	夜間	計画地西側	25 未満	25 未満	昼間 : 60 夜間 : 55	計画地東側	25 未満	25 未満		<p>施設（浸出水処理施設）の稼働及び埋立作業に伴う振動の予測結果は、表に示すとおりである。 予測結果は、昼間（埋立作業時）は計画地東側境界上で最大56dB、夜間は計画地東側境界上で最大52dBであった。</p> <p>表 施設の稼働に伴う振動 (L₁₀) の予測結果 単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間区分</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">計画地東側敷地境界上</td> <td>昼間 (埋立作業時)</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 時間区分は以下のとおり 昼間：午前8時～午後7時 夜間：午後7時～翌日午前8時</p>	予測地点	時間区分	予測結果	計画地東側敷地境界上	昼間 (埋立作業時)	56	夜間	52	<p>施設（浸出水処理施設）の稼働及び埋立作業に伴う影響の予測結果と生活環境の保全上の目標との整合は、表に示すとおりである。予測結果は、計画地東側境界上で昼間に最大56dB、夜間に最大52dBとなり、目標値を下回っている。 以上のことから、整合が図られていると評価する。</p> <p>表 影響の分析結果（施設の稼働に伴う影響） 単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間区分</th> <th>予測結果</th> <th>目標値</th> <th>整合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">計画地東側敷地境界上</td> <td>昼間</td> <td>56</td> <td>60</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>52</td> <td>55</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) ○：整合が図られている。</p>	予測地点	時間区分	予測結果	目標値	整合性	計画地東側敷地境界上	昼間	56	60	○	夜間	52	55	○																							
	調査地点	振動レベルの平均値 (L ₁₀)		規制基準																																																											
昼間		夜間																																																													
計画地西側	25 未満	25 未満	昼間 : 60 夜間 : 55																																																												
計画地東側	25 未満	25 未満																																																													
予測地点	時間区分	予測結果																																																													
計画地東側敷地境界上	昼間 (埋立作業時)	56																																																													
	夜間	52																																																													
予測地点	時間区分	予測結果	目標値	整合性																																																											
計画地東側敷地境界上	昼間	56	60	○																																																											
	夜間	52	55	○																																																											
	廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動の影響	<p>表 道路交通振動調査結果 単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th>振動レベルの平均値 (L₁₀)</th> <th rowspan="2">参考値</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1</td> <td>30</td> <td rowspan="2">65</td> </tr> <tr> <td>St.2</td> <td>49</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 時間区分：昼間：午前8時～午後7時 夜間：午後7時～翌日午前8時</p> <p>注2) 参考値は、振動規制法に基づく要請限度の第一種区域の値。</p> <p>(2) 土地利用等の現況把握結果 ①地盤性状の状況 St.1及びSt.2の地盤卓越振動数は21～24Hzであり、「軟弱地盤」と定義される「15Hz以下」の地点はなかった。</p>	調査地点	振動レベルの平均値 (L ₁₀)	参考値	昼間	St.1	30	65	St.2	49	<p>廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動の予測結果は、表に示すとおりである。 道路端における道路交通振動レベル (L₁₀) は32～53dBであり、廃棄物走行車両等の走行による振動レベルの増分は0.1dB未満である。</p> <p>表 廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動 (L₁₀) の予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th rowspan="2">方向</th> <th colspan="3">振動レベル (dB)</th> </tr> <tr> <th>現況の道路交通振動 (①)</th> <th>将来の道路交通振動 (②)</th> <th>廃棄物運搬車両等の走行による増分 (③=②-①)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.1</td> <td rowspan="2">昼間</td> <td>西側</td> <td>32</td> <td>32</td> <td>0.1 未満</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>32*</td> <td>32</td> <td>0.1 未満</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">St.2</td> <td rowspan="2">昼間</td> <td>西側</td> <td>53</td> <td>53</td> <td>0.1 未満</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>53*</td> <td>53</td> <td>0.1 未満</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 廃棄物運搬車両等は、振動規制法施行規則による夜間の時間帯（19時～翌8時）には走行しない。 ※) 現況の道路交通振動を測定していない側であることから、現況の車両交通量及び道路交通振動の調査結果に基づき、道路環境影響評価の技術手法に示される「振動レベルの80パーセントレンジの上端値を予測するための式」を用いて推定した値である。</p>	予測地点	時間区分	方向	振動レベル (dB)			現況の道路交通振動 (①)	将来の道路交通振動 (②)	廃棄物運搬車両等の走行による増分 (③=②-①)	St.1	昼間	西側	32	32	0.1 未満	東側	32*	32	0.1 未満	St.2	昼間	西側	53	53	0.1 未満	東側	53*	53	0.1 未満	<p>廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響の予測結果と生活環境の保全上の目標との整合は、表に示すとおりである。予測結果は、道路端で32～53dBであり、目標値を下回っている。 以上のことから、整合が図られていると評価する。</p> <p>表 影響の分析結果（廃棄物運搬車両等の走行に伴う影響）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>方向</th> <th>将来の道路交通振動 (dB)</th> <th>目標値 (dB)</th> <th>整合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.1</td> <td>西側</td> <td>32</td> <td rowspan="2">昼間：60</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>32</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">St.2</td> <td>西側</td> <td>53</td> <td rowspan="2"></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>東側</td> <td>53</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) ○：整合が図られている。</p>	予測地点	方向	将来の道路交通振動 (dB)	目標値 (dB)	整合性	St.1	西側	32	昼間：60	○	東側	32	○	St.2	西側	53		○	東側	53	○
調査地点	振動レベルの平均値 (L ₁₀)	参考値																																																													
	昼間																																																														
St.1	30	65																																																													
St.2	49																																																														
予測地点	時間区分	方向	振動レベル (dB)																																																												
			現況の道路交通振動 (①)	将来の道路交通振動 (②)	廃棄物運搬車両等の走行による増分 (③=②-①)																																																										
St.1	昼間	西側	32	32	0.1 未満																																																										
		東側	32*	32	0.1 未満																																																										
St.2	昼間	西側	53	53	0.1 未満																																																										
		東側	53*	53	0.1 未満																																																										
予測地点	方向	将来の道路交通振動 (dB)	目標値 (dB)	整合性																																																											
St.1	西側	32	昼間：60	○																																																											
	東側	32		○																																																											
St.2	西側	53		○																																																											
	東側	53		○																																																											

表 4.1-4 現況把握、予測及び影響の分析結果の概要（悪臭）

環境要素	環境影響要因	現況把握結果の概要	予測結果の概要	影響の分析結果の概要
悪臭	施設（埋立地）からの悪臭に伴う影響	<p>(1) 悪臭の現況把握結果</p> <p>夏季の調査結果は、一部の項目が参考値（悪臭防止方に基づく基準値）を上回った。他の項目については、いずれの地点においても参考値を下回った。また、臭気指数は計画地西側で13、計画地東側で11であった。</p> <p>冬季の調査結果は、全ての項目について、いずれの地点においても参考値を下回った。また、臭気指数はいずれの地点においても10未満であった。</p> <p>(2) 土地利用等の現況把握結果</p> <p>①主要な発生源の状況</p> <p>計画地敷地境界より西側約150m及び北西側約170mに養豚場が存在する。</p> <p>②気象の状況</p> <p>夏季の計画地西側、東側における調査結果は、風向が西北西、南南東、風速が1.0～1.3m/s、気温が29.8～31.0℃、湿度が73%であった。</p> <p>冬季の計画地西側、東側における調査結果は、風向が南西、西北西、風速が2.2～2.8m/s、気温が5.7～6.6℃、湿度が39～58%であった。</p>	<p>本施設で埋立てを行う廃棄物は、焼却施設から発生する溶融飛灰処理物であり、悪臭の発生源となる有機分は非常に少ない。また、本施設はクローズド型処分場であり、埋立地は建屋で覆蓋するとともに、埋立ての際は、必要に応じて覆土を実施し、悪臭の拡散防止を行う計画であることから、施設からの悪臭の影響は小さいと予測する。</p>	<p>本施設で埋立てを行う廃棄物は、焼却施設から発生する溶融飛灰処理物であり、悪臭の発生源となる有機分は非常に少ない。また、本施設はクローズド型処分場であり、埋立地は建屋で覆蓋するとともに、埋立ての際は、必要に応じて覆土を実施し、悪臭の拡散防止を行う計画であることから、悪臭の影響は小さいと予測する。</p> <p>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。</p>

表 4.1-5 現況把握、予測及び影響の分析結果の概要（水質）

環境要素	環境影響要因	現況把握結果の概要	予測結果の概要	影響の分析結果の概要																																								
水質	最終処分場の存在に伴う影響	<p>(1) 水質の現況把握結果</p> <p>①一般項目 豊水期の調査結果は、水温が20.1～22.8℃、流量が0.003～0.102m³/sであった。また、低水期の調査結果は、水温が9.5～10.6℃、流量が0.003～0.097 m³/sであった。</p> <p>②生活環境項目 豊水期の調査結果は、pHが7.3～7.8、BODが0.5未満～1.2mg/L、CODが4.6～8.5mg/L、SSが11～16mg/L、全窒素が24～49mg/L、全りんが0.022～0.51mg/Lであった。また、低水期の調査結果は、pHが6.7～7.5、BODが0.5未満～2.0mg/L、CODが2.6～3.0mg/L、SSが8mg/L、全窒素が42～48mg/L、全りんが0.018～0.044mg/Lであった。</p> <p>③健康項目 いずれの地点においても、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を上回っていた。他の項目については、いずれの地点においても環境基準を下回った。</p> <p>④ダイオキシン類 豊水期の調査結果は、0.37～0.52pg-TEQ/Lであった。 低水期の調査結果は、0.022～0.43 pg-TEQ/Lであった。</p> <p>⑤水象の状況 豊水期の調査結果は、0.003～0.102m³/sであった。 低水期の調査結果は、0.003～0.097 m³/sであった。</p> <p>(2) 土地利用等の現況把握結果</p> <p>①水利用の状況 森戸川合流前に、農業用水として利用されている。</p> <p>②主要な発生源の状況 主要な発生源として、計画地周辺の農地及び農業排水がある。</p>	<p>最終処分場の存在に伴う水質の予測結果は、表に示すとおりである。</p> <p>予測結果は、鉛が0.003mg/L、砒素が0.003mg/L、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が45mg/L、ダイオキシン類が0.69pg-TEQ/Lであった。</p> <p>表 最終処分場の存在に伴う水質の予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鉛</td> <td>mg/L</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td>砒素</td> <td>mg/L</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td>硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素</td> <td>mg/L</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>ダイオキシン類</td> <td>pg-TEQ/g</td> <td>0.69</td> </tr> </tbody> </table>	項目	単位	予測結果	鉛	mg/L	0.003	砒素	mg/L	0.003	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	45	ダイオキシン類	pg-TEQ/g	0.69	<p>最終処分場の存在に伴う影響の予測結果と生活環境の保全上の目標との整合は、表に示すとおりである。予測結果は、いずれの項目も目標値を下回っている。</p> <p>以上のことから、整合が図られていると評価する。</p> <p>表 影響の分析結果（最終処分場の存在に伴う影響）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>予測値</th> <th>目標値</th> <th>整合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鉛</td> <td>mg/L</td> <td>0.003</td> <td>0.01</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>砒素</td> <td>mg/L</td> <td>0.003</td> <td>0.01</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素</td> <td>mg/L</td> <td>45</td> <td>46</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ダイオキシン類</td> <td>pg-TEQ/g</td> <td>0.69</td> <td>1</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) ○：整合が図られている。</p>	項目	単位	予測値	目標値	整合性	鉛	mg/L	0.003	0.01	○	砒素	mg/L	0.003	0.01	○	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	45	46	○	ダイオキシン類	pg-TEQ/g	0.69	1	○
項目	単位	予測結果																																										
鉛	mg/L	0.003																																										
砒素	mg/L	0.003																																										
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	45																																										
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	0.69																																										
項目	単位	予測値	目標値	整合性																																								
鉛	mg/L	0.003	0.01	○																																								
砒素	mg/L	0.003	0.01	○																																								
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	45	46	○																																								
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	0.69	1	○																																								

表 4.1-6 現況把握、予測及び影響の分析結果の概要（地下水①）

環境要素	環境影響要因	現況把握結果の概要	予測結果の概要	影響の分析結果の概要
地下水	最終処分場の存在に伴う影響	<p>(1) 地下水の現況把握結果</p> <p>①一般項目 低水期の調査結果は、水温が14.4～14.5℃、浮遊・懸濁物質及び沈殿物質が砂であった。また、豊水期の調査結果は、水温が17.2～18.7℃、浮遊・懸濁物質及び沈殿物質が砂であった。</p> <p>②地下環境基準項目 低水期の調査結果は、鉛がすべての地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が計画地上流側及び東側地点において、環境基準を上回った。他の項目は、いずれの地点においても環境基準を下回った。また、豊水期の調査結果は、砒素及び硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が計画地上流側及び東側地点において、環境基準を上回った。他の項目については、いずれの地点においても環境基準を下回った。</p> <p>③ダイオキシン類 低水期の調査結果は、1.3～4.2pg-TEQ/Lであり、いずれの地点においても環境基準を上回った。また、豊水期の調査結果は、1.2～2.5 pg-TEQ/Lであり、いずれの地点においても環境基準を上回った。</p> <p>④その他の項目 低水期及び豊水期の調査結果は、pHが6.8～8.6、電気伝導度が26.0～78.2mS/m、塩化物イオンが15～45mg/L、カルシウムイオンが7.5～70mg/L、ナトリウムイオンが25～33mg/L、カリウムイオンが1.7～9.0mg/L、マグネシウムイオンが2.7～48mg/L、硫酸イオンが14～120mg/L、硝酸イオンが0.3未満～220mg/L、炭酸水素イオンが48～170mg/L、SSが380～2700mg/Lであった。</p> <p>(2) 地下水位の現況把握結果</p> <p>①手はかり調査結果 調査結果は、計画地上流側が29.54～30.50TP+m、計画地下流側が21.15～21.63 TP+m、計画地西側が25.03～25.29 TP+m、計画地東側が27.00～27.68 TP+mであった。</p> <p>②自己水位計による調査結果 いずれの地点においても地下水位の変動は小さく、降水量に関わらず年間を通じて概ね同じ水位で安定していることが確認された。</p> <p>③地下水の流動方向 地下水は砂質土層中に滞水し、計画地下流の公共用水域へ流れている。また、計画地へは計画地上流側または東側からの地下水が流入している。</p>	<p>本施設の埋立地は滞水層中に建設する予定であるが、流入する地下水は集排水管で集水され、下流の公共用水域へ排出される。また、地下水の流れの変化は埋立地の建設予定範囲のみであり、広域的な地下水の流れは変化しないと考えられることから、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。</p>	<p>本施設の埋立地は滞水層中に建設する予定であるが、流入する地下水は集排水管で集水され、下流の公共用水域へ排出される。また、地下水の流れの変化は埋立地の建設予定範囲のみであり、広域的な地下水の流れは変化しないと考えられることから、影響は小さいと予測する。</p> <p>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、整合が図られていると評価する。</p>

表 4.1-7 現況把握、予測及び影響の分析結果の概要（地下水②）

環境要素	環境影響要因	現況把握結果の概要	予測結果の概要	影響の分析結果の概要
地下水	最終処分場の存在に伴う影響	<p>(3) 土壌の現況把握結果</p> <p>①土壌環境基準項目 いずれの地点においても、全ての項目で環境基準を下回っていた。</p> <p>②ダイオキシン類 調査結果は、8.8~55pg-TEQ/Lであり、いずれの地点においても、環境基準を下回っていた。</p> <p>(4) 土地利用等の現況把握結果</p> <p>①地形の状況 計画地周辺は、下位砂礫台地または斜面が分布する。</p> <p>②地質の状況 計画地周辺は、火山性岩石のローム層が分布する。</p> <p>③地下水の利用状況 銚子市及び周辺市町に地下水の利用状況に係る調査報告等の公表資料はない。</p> <p>④主要な発生源の状況 主要な発生源として、計画地周辺の農地及び農業排水がある。</p>	同上	同上

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、以下に示すとおりである。

(1) 大気質

① 埋立作業

- ・埋立場所は建屋で覆蓋し、粉じんの飛散を防止する。

(2) 騒音・振動

① 施設（浸出水処理施設）の稼働及び埋立作業

- ・室内騒音が懸念される場合は、室内の壁を防音壁とする。
- ・騒音及び振動の大きい機器類は、部屋配置及び室内配置を十分検討し、騒音及び振動の低減を図る。
- ・騒音が大きい機器は、防音室内に設置する。
- ・ガラリ又は換気扇口からの騒音の漏洩を防ぐ。
- ・居室等に騒音が伝わりにくいよう配置を考慮する。
- ・ポンプ類及び埋立用機材は低騒音型とし、その他の機械についても性能を満足する範囲で低騒音型を用いる。

(3) 悪臭

① 施設（埋立地）からの悪臭

- ・埋立地は、建屋で覆蓋し、臭気の拡散を防止する。

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、以下に示すとおりである。

(1) 大気質

① 廃棄物運搬車両等の走行

- ・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。

(2) 騒音・振動

① 廃棄物運搬車両等の走行

- ・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。

(3) 悪臭

① 施設（埋立地）からの悪臭

- ・埋立ての際は、必要に応じて覆土を実施し、悪臭の拡散防止に努める。

(4) 水質

① 最終処分場の存在

- ・地下水集排水管の設置に伴い地下水の排出が想定される公共用水域において、定期的に水質のモニタリング調査を行う。

(5) 地下水位

① 最終処分場の存在

- ・計画地周辺の観測井戸において、定期的に水質および地下水位のモニタリング調査を行う。

平成29年5月 発行

広域最終処分場建設に係る
生活環境影響調査書

編集・発行 東総地区広域市町村圏事務組合

本書に掲載した地図（2万5千分の1縮尺）は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図「銚子」を使用したものである。