

別添 4-3 その他の内容

第 1 章 主要施設の概要	115
第 2 章 ごみ焼却施設整備計画	116
第 1 節 基本処理フロー	116
第 2 節 主要設備の概要	118
第 3 章 粗大ごみ処理施設整備計画	119
第 1 節 基本処理フロー	119
第 2 節 主要設備の概要	119
第 4 章 施設配置・敷地内動線計画	120
第 5 章 公害防止計画	126
第 6 章 余熱利用計画	132
第 7 章 搬入計画	132
第 8 章 災害対策	132
第 9 章 危険物等	133
第 10 章 給排水計画	135
第 11 章 災害廃棄物一時保管場所（緑地のエリア）計画	135
第 12 章 事業計画策定に当たっての合意形成	138

別添4-3 その他の内容

第1章 主要施設の概要

本事業における主要施設の概要を表 4-3-1 に示す。

主要施設は、ごみ焼却施設及び粗大ごみ処理施設であり、いずれも工場棟の内部に設置する。

ごみ焼却施設は、焼却残渣の資源化技術の進展を踏まえ、熔融設備を設置せず、民間委託により焼却残渣を全量資源化する方針である。

表 4-3-1 主要施設の概要

項 目	内 容	
ごみ焼却施設	処理能力	273 t/日（年間処理量：66,448 t）
	焼却方式	ストーカ方式
	炉構成	2
	ごみピット容量	約 10,050m ³ 以上 （施設規模の7日分、単位容積重量：0.1903 t/m ³ ）
	煙突の高さ	80m（地元住民等で構成される委員会等において検討し、整備検討委員会で審議し決定した。検討経過等については「第12章 事業計画策定に当たっての合意形成」に示す。）
	発電効率	17%以上
	余熱利用	施設内利用の余剰分は、発電及び余熱利用施設への熱供給を行う。
	主要設備の基本仕様（項目）	(1) 受入供給設備 (7) 灰出し設備 (2) 燃焼設備 (8) 給水設備 (3) 排ガス冷却設備 (9) 排水処理設備 (4) 排ガス処理設備 (10) 受電設備 (5) 余熱利用設備 (11) 計装設備 (6) 通風設備 (12) 雑設備
粗大ごみ処理施設	処理能力	20 t/日（年間処理量：3,791 t）
	主要設備の基本仕様（項目）	(1) 受入供給設備 (7) 給水設備 (2) 破砕設備 (8) 排水処理設備 (3) 搬送設備 (9) 電気設備 (4) 選別設備 (10) 計装設備 (5) 貯留搬出設備 (11) 雑設備 (6) 集じん設備

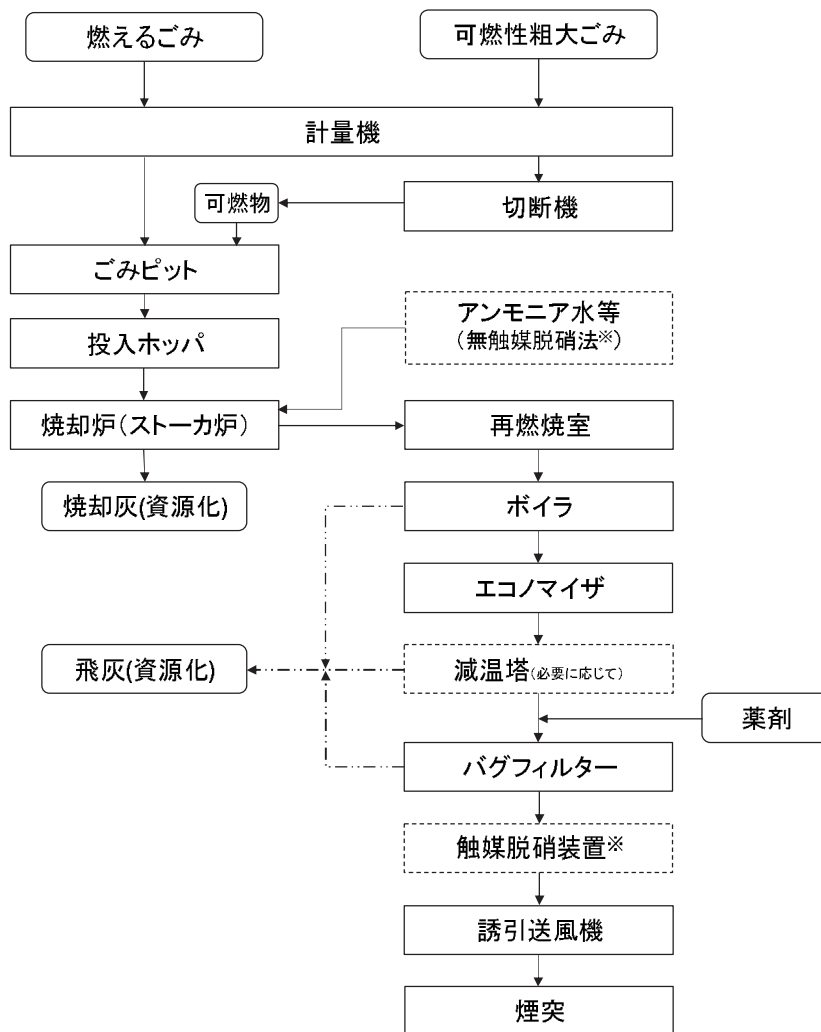
参考：厚木市環境センター（現施設）の施設規模は以下のとおり。

竣工年月	昭和 62 年 11 月
敷地面積	28,070m ²
炉型式	旋回流型流動床焼却炉
処理能力	327 t/日（内訳は 1 炉 109 t/日×3 炉）
併用施設（処理能力）	粗大ごみ処理施設 50 t/5 時間
煙突高さ	59m

第2章 ごみ焼却施設整備計画

第1節 基本処理フロー

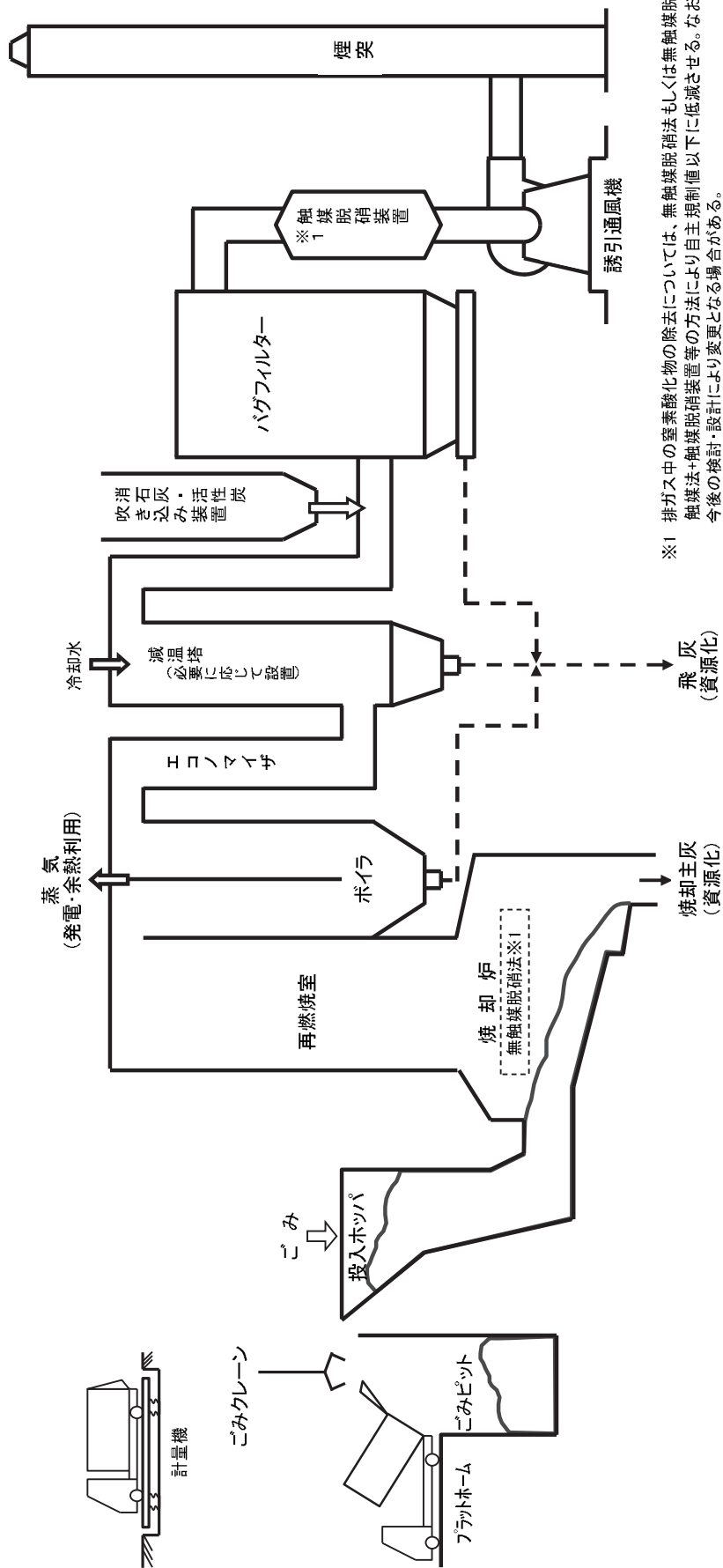
計画施設におけるごみ焼却施設の基本的な処理フローを図 4-3-1、図 4-3-2 に示す。



※排ガス中の窒素酸化物の除去については、無触媒脱硝法もしくは無触媒脱硝法+触媒脱硝装置等の方法により、自主規制値以下に低減させる。なお、今後の検討・設計により変更となる場合がある。

投入ホッパ	ゴミピットで攪拌されたごみをクレーンでゴミ投入ホッパに投入し、詰まることがないように焼却炉へ供給する設備。
ストーカ炉	炉内に配置されたストーカ(火格子)を動かし、ストーカ下部より燃焼用空気を送り、ごみを乾燥・燃焼・後燃焼させ、ごみを焼却する焼却炉。
再燃焼室	排ガスを高温燃焼させダイオキシン類、一酸化炭素等の未燃物の分解を促進し、低減を図る設備。
ボイラ	焼却によって発生した高温の排ガスから高温・高圧の蒸気を発生させる設備で、取り出された蒸気は気タービン発電機で発電等に利用される。
エコノマイザ	ボイラ効率の向上を図るため、ボイラ本体の下流に設置し、ボイラ出口の燃焼排ガスの余熱を利用してボイラ給水を加熱させる設備。
減温塔	排ガス中にガス温度調節用の水を噴霧し、ガスを急冷させてダイオキシン類の再合成を抑制する設備。エコノマイザで排ガス温度が十分に低下した場合は設置不要。
バグフィルター	ろ布と呼ばれる織布や不織布を用いて処理ガス中のばいじんをろ過捕集する集じん設備。
触媒脱硝装置・無触媒脱硝法	アンモニア等の還元剤を脱硝反応装置に吹き込み、触媒の働きでNO _x をN ₂ に還元する設備。無触媒脱硝法(焼却炉内へのアンモニア水等の噴霧)で窒素酸化物が十分に低下する場合は設置不要。
誘引送風機	バグフィルター等できれいになった排ガスを煙突へ送るための設備。焼却炉内等の圧力も制御する。

図 4-3-1 計画施設におけるごみ焼却施設の基本処理フロー

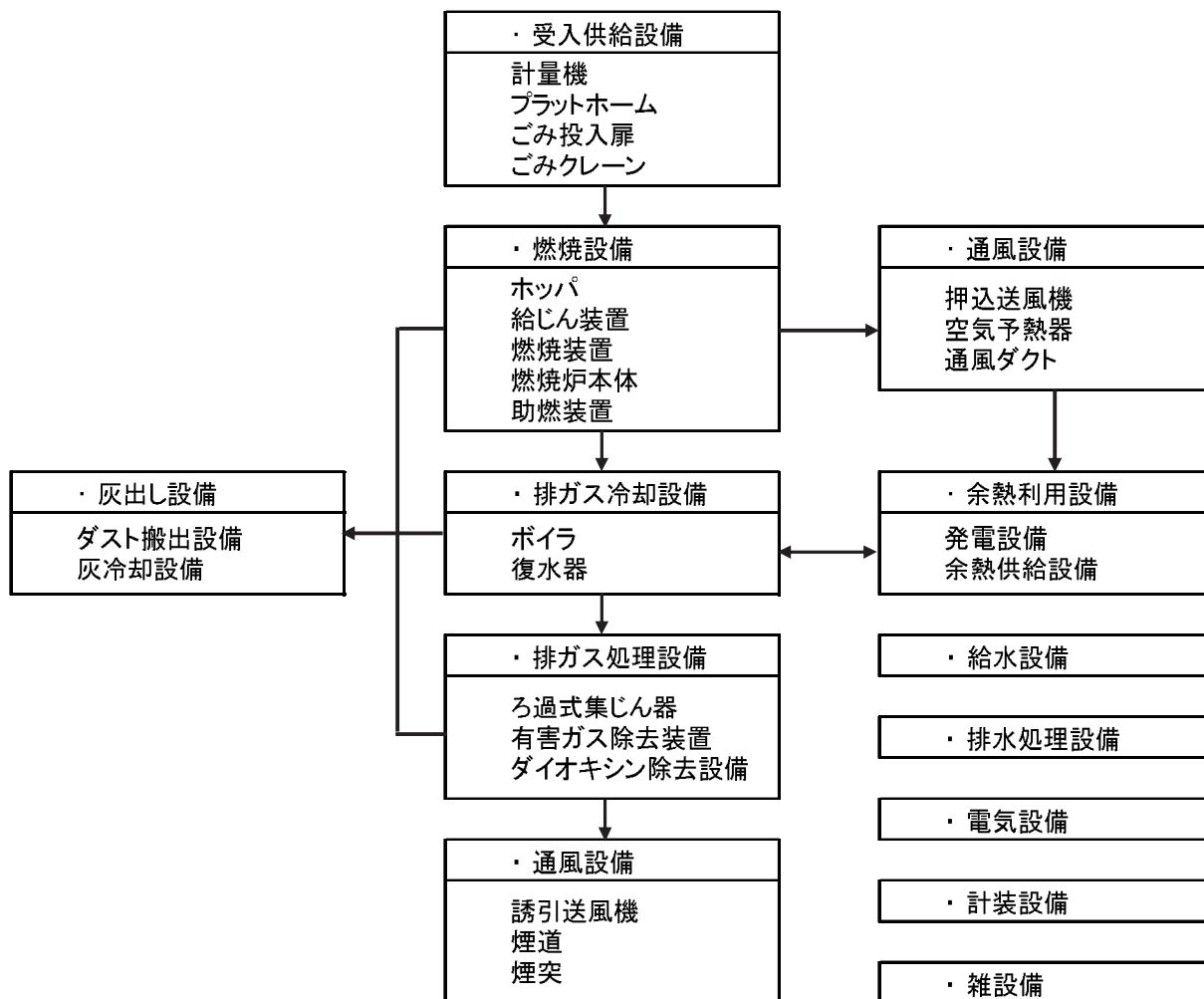


※1 排ガス中の窒素酸化物の除去については、無触媒脱硝法もしくは無触媒脱硝触媒法+触媒脱硝装置等の方法により自主規制値以下に低減させる。なお、今後の検討・設計により変更となる場合がある。

図 4-3-2 計画施設におけるごみ焼却施設の基本処理フロー

第2節 主要設備の概要

計画施設におけるごみ焼却施設の主要設備の概要を図 4-3-3 に示す。



- ・受入供給設備 : ピットアンドクレーン方式、計量機 (2)
- ・燃焼設備 : ストーカ式焼却炉
- ・排ガス冷却設備 : 全ボイラ方式
- ・排ガス処理設備 : ろ過式集じん器(バグフィルター)、乾式有害ガス除去装置、無触媒または触媒脱硝装置
- ・余熱利用設備 : 発電 (余剰電力は売電)、場内給湯、場内冷暖房、場外余熱供給
- ・通風設備 : 平衡通風方式
- ・灰出し設備 : ピットアンドクレーン方式またはバンカ方式
- ・給水設備 : 上水、井水 (非常時用井戸)
- ・排水処理設備 : 処理後、下水道放流 (非常時 : クローズド方式)
- ・受電設備 : 特別高圧受電
- ・計装設備 : 自動制御設備
- ・雑設備 : 通信設備、防犯設備、清掃設備、洗車設備

※今後の検討・設計により変更となる場合がある。

図 4-3-3 計画施設におけるごみ焼却施設の主要設備の概要

第3章 粗大ごみ処理施設整備計画

第1節 基本処理フロー

計画施設における粗大ごみ処理施設の基本的な処理フローを図 4-3-4 に示す。

破碎されたごみは、有価物（鉄とアルミ）を回収した後、ごみ焼却施設で焼却処理する。

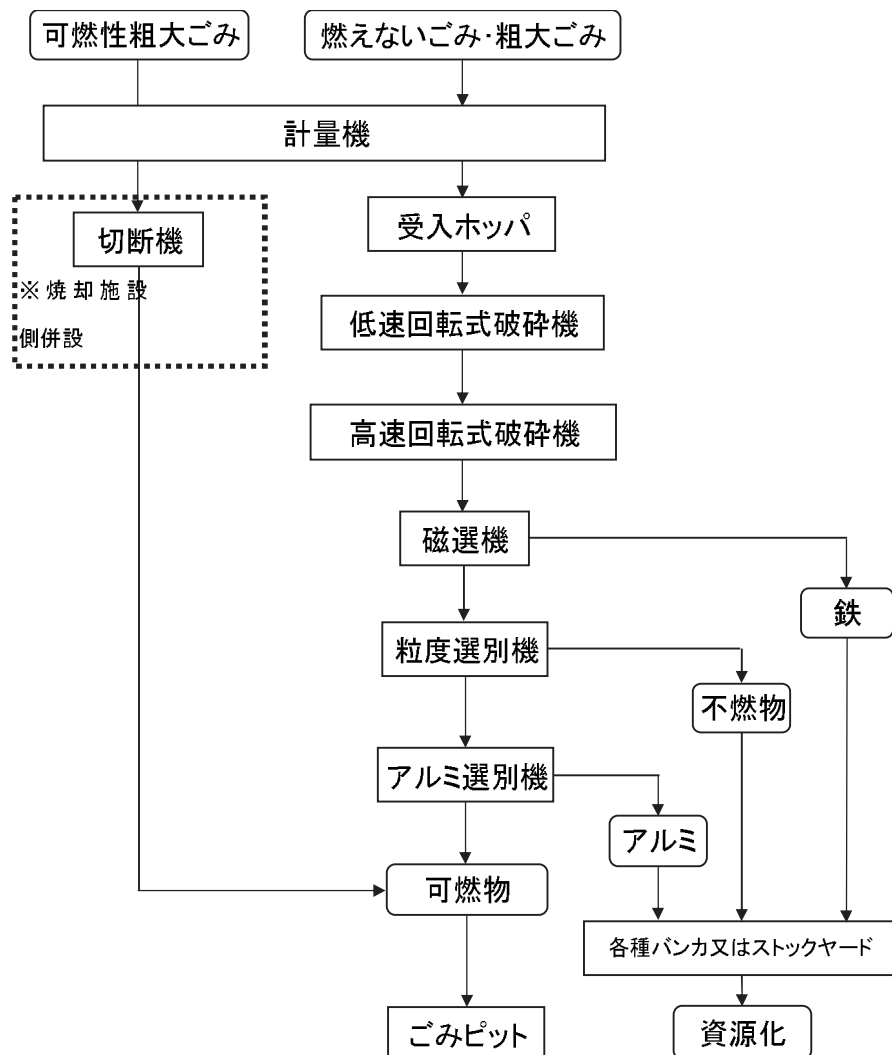


図 4-3-4 計画施設における粗大ごみ処理施設の基本処理フロー

第2節 主要設備の概要

粗大ごみ処理施設の主要設備の概要を以下に示す。

- ・受入供給設備 : 計量機は、ごみ焼却施設と共用とし、処理不適物や有価物を抜き取るためのヤードを設ける。
- ・破碎設備 : 低速回転式破碎機、高速回転式破碎機及び切断機
- ・搬送設備 : エプロンコンベヤ、ベルトコンベヤ
- ・選別設備 : 磁選機、粒度選別機（風力選別機）、アルミ選別機
- ・貯留搬出設備 : バンカ方式またはストックヤード方式
- ・集じん設備 : 排風機、ろ過式集じん器
- ・その他 : 給水設備、排水処理設備、電気設備、計装設備及び雑設備は、ごみ焼却施設に準ずるものとする。

※今後の検討・設計により変更となる場合がある。

第4章 施設配置・敷地内動線計画

施設エリアにおける施設配置・敷地内動線計画は、図 4-3-5 に示すとおりである。建屋の配置及び車両動線は、実施区域の立地条件や周辺道路からのアクセス等を考慮して設定した。

なお、国の廃棄物処理施設整備計画（平成 25 年 5 月閣議決定）に基づき、浸水対策のため、敷地を約 3m 嵩上げする。

(1) 工場棟

工場棟は、幅 62m、長さ 130m の計画とし、施設エリアの形状から横長の配置とした。

ごみ焼却施設と粗大ごみ処理施設は、共に工場棟の内部に設置する。

プラットホームを 2 階レベルとするランプウェイ方式とし、プラットホーム下 1 階には粗大ごみ処理施設を経て、破碎、選別された資源物の保管スペースとしてのストックヤード及び洗車場を設ける計画とする。

管理エリアは工場棟内に整備し、計画施設の運営に必要な機能のほか、施設見学者への対応や、ごみの減量化・資源化に対する啓発等の環境学習機能及び災害時における避難所機能などを考慮した配置を行う。

(2) 出入口

出入口は、施設配置エリアの南側に面する市道 B-31 号線に接続することとする。浸水対策による敷地の計画地盤高の影響に注意し、進入路が急勾配とならないよう計画する。

なお、収集車両等と一般車両の出入口は安全面から分離する計画とする。

(3) 車両及び来場者の動線

車両及び来場者の動線は、収集車両等と見学者が交錯しないよう配慮するとともに、周辺道路に渋滞が発生しないよう、出入口から計量機の間には車両の待機スペースを備えた配置とした。

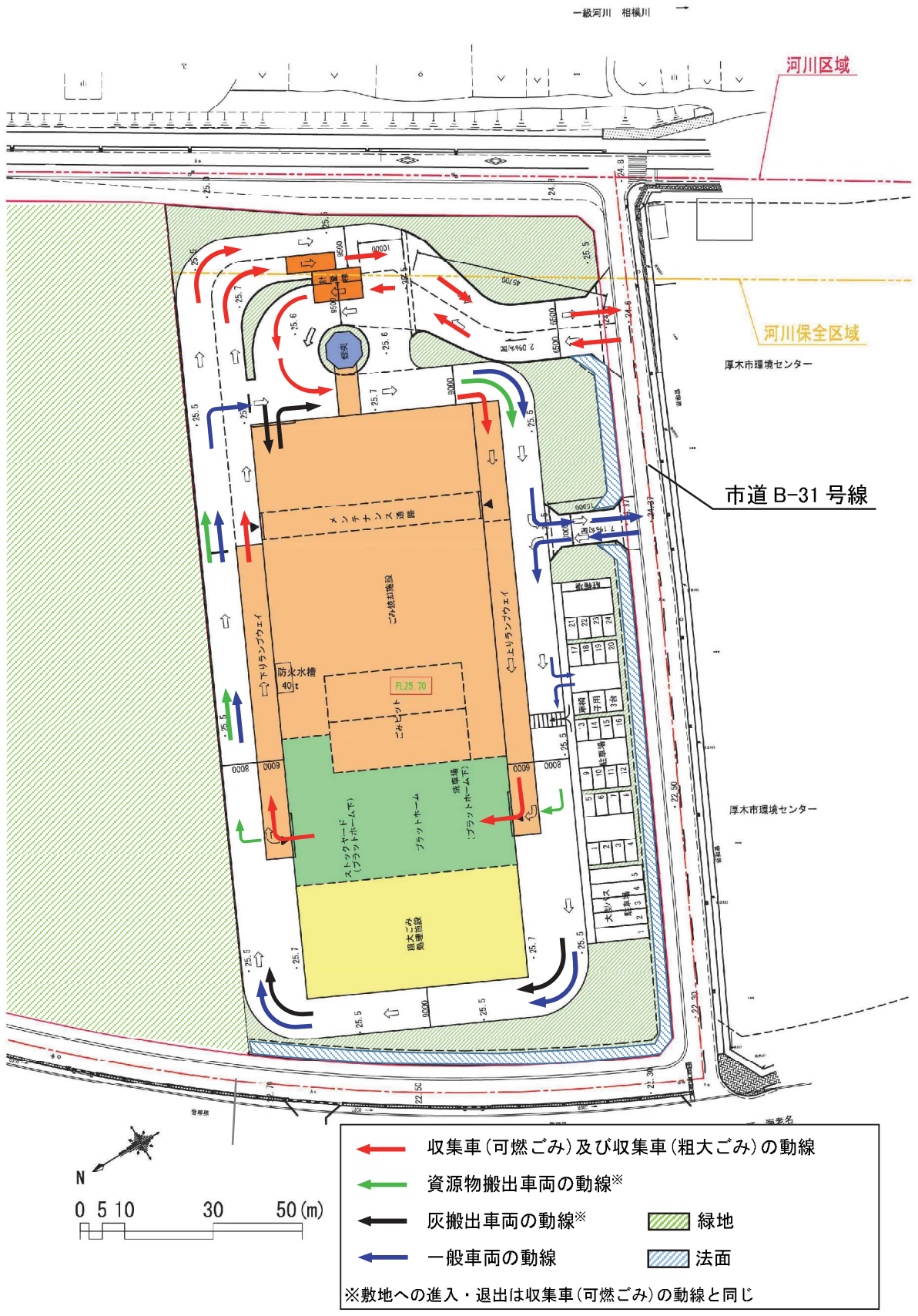


図 4-3-5 施設配置・敷地内動線図 (施設エリア)

(4) 関連設備等

ア 計量機

計量機は、ごみの搬入前と搬入後に計量する 2 回計量を基本とし、搬入されたごみの量を正確に把握する。なお、計量機は搬入前後の機能を集約し計量棟として整備することで人件費の削減、施設敷地を有効活用する計画とする。

イ 煙突

煙突は、相模川寄りに設置し、景観に配慮した形状とし、高さは 80m とする。

また、煙突内部の排ガスを常時監視し、測定値を表示する電光掲示板を設置して情報公開に努める。

ウ 駐車場・倉庫

駐車場は、施設見学者を考慮し、大型バス用も含め、十分な台数を確保する計画とした。なお、従業員用駐車場は実施区域内には設けずに、従業員は、実施区域周辺の駐車場を利用することとする。

エ 受電設備

受電設備は、浸水対策の面から工場棟内かつ 2 階レベル以上に設置する。

オ 供給設備（ユーティリティ）

用水は、付近に工業用水がないため、給水施設は神奈川県営水道を利用する。

また、実施区域は、地下水の汲み上げ規制区域内にあり、多量の地下水を汲み上げることによる地下水位の低下や地盤沈下を避けるため、地下水の利用は非常時のみとする。

燃料は、都市ガスの供給がないため、灯油とする。

通信は、公道より電話回線を引き込むこととする。

(5) 建築計画図

工場棟及び煙突の断面図は図 4-3-6 に、立面図は図 4-3-7(1)～(4)に示すとおりである。

なお、工場棟は、1 階は RC 造・ピット部は SRC 造、その他は S 造の ALC 板、煙突は RC 造を基本とする。

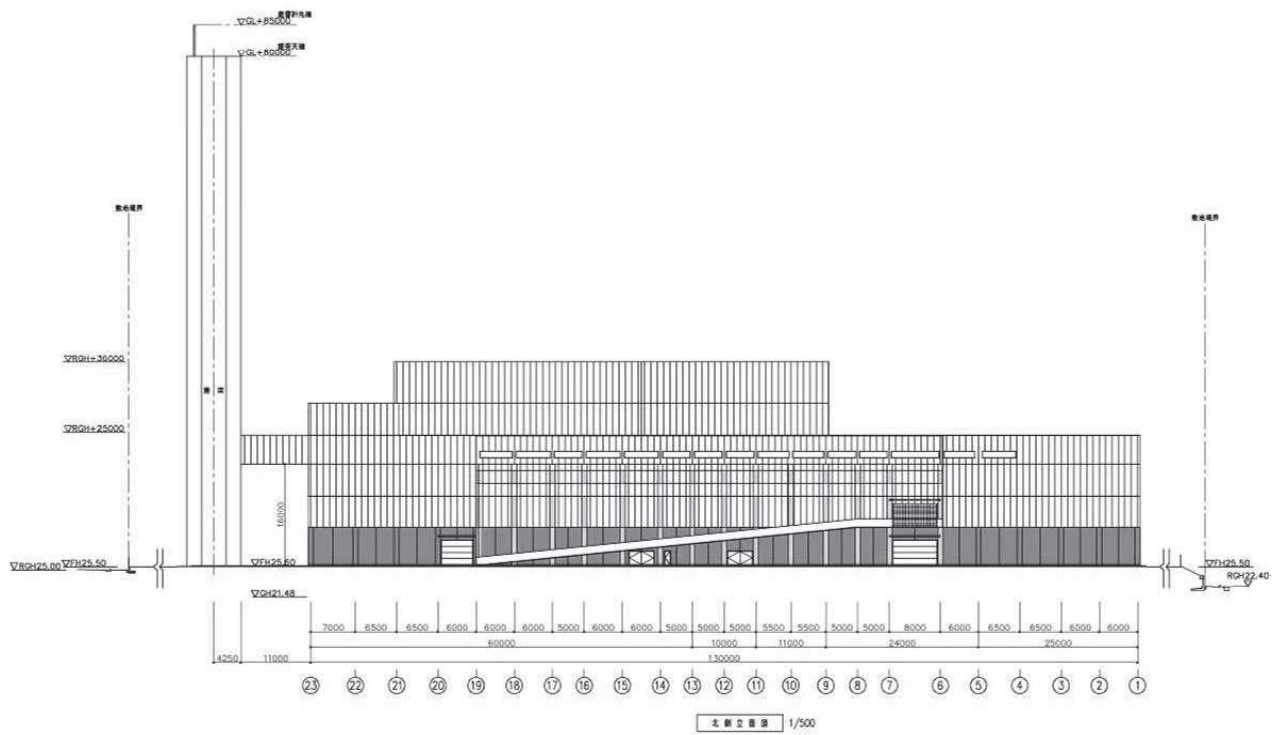


图 4-3-7(1) 北侧立面图

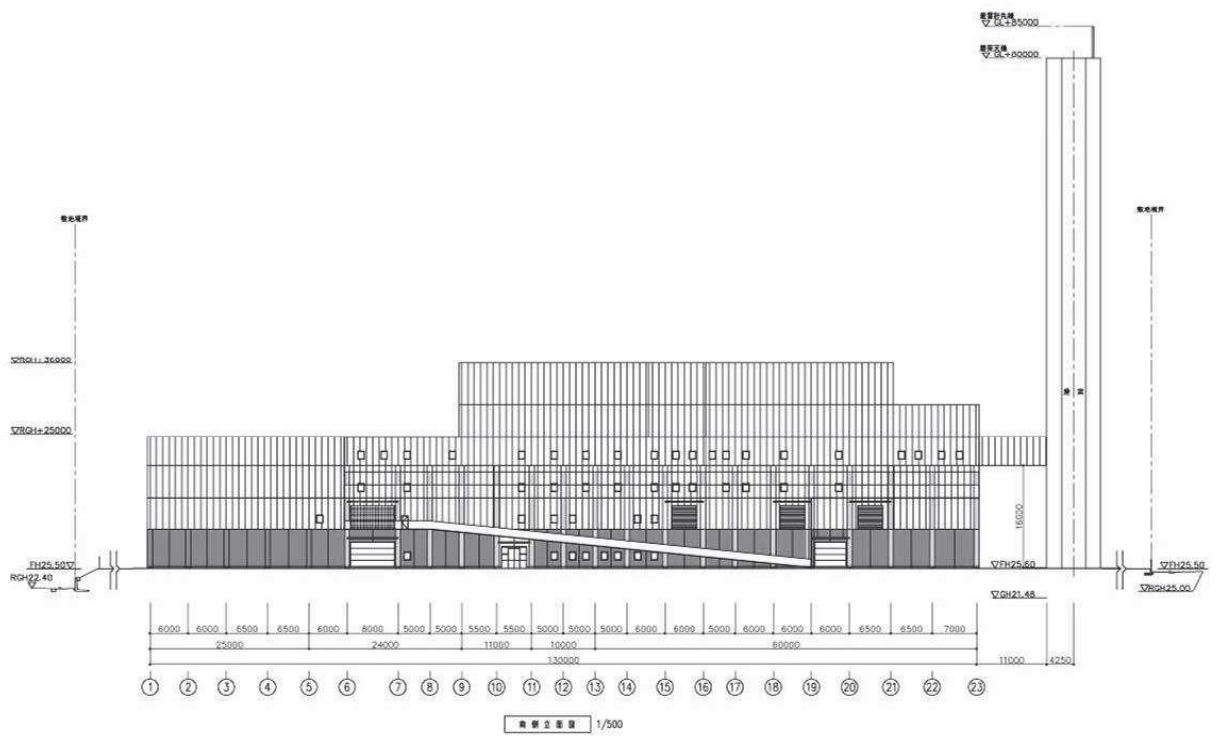


图 4-3-7(2) 南侧立面图

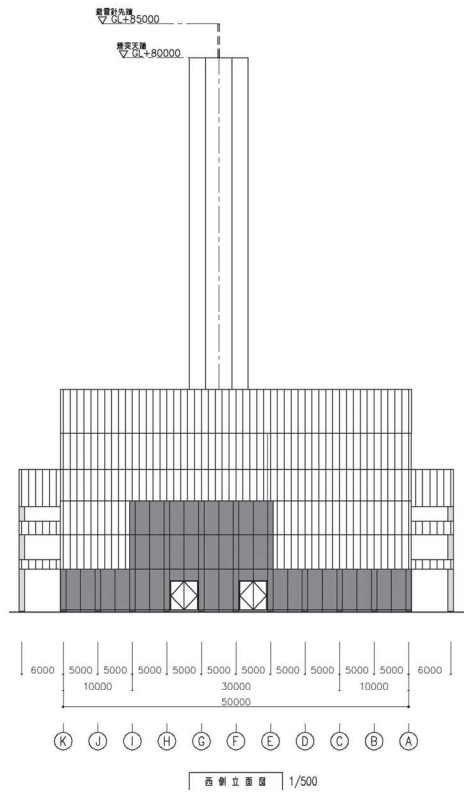


图 4-3-7(3) 西側立面图

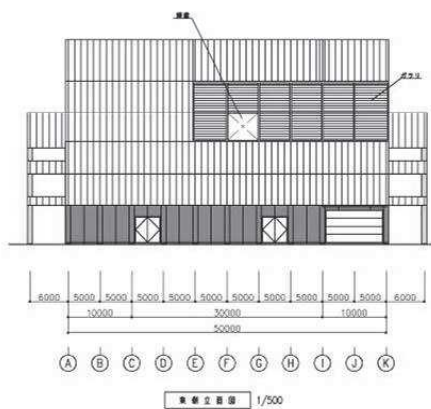


图 4-3-7(4) 東側立面图

第5章 公害防止計画

公害防止計画は、計画施設の稼働に伴い発生する「排ガス」、「生活排水・プラント排水」、「騒音・振動」及び「臭気」について、基本構想で設定した計画目標値及び近年建設された類似施設のデータを参考にして、環境保全と経済性のバランスを考慮して設定した。また、その他の基準として本事業の実施に伴い影響のある実施区域及びその周辺における「騒音・振動」の環境基準等を示す。

(1) 排ガスの基準

排ガスの基準は、「大気汚染防止法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「ダイオキシン類対策特別措置法」の法規制値並びに「神奈川県生活環境の保全等に関する条例」の規制値よりも厳しい自主規制値を表 4-3-2 に示すとおり設定した。

なお、各項目の自主規制値設定の考え方は次のとおりである。

ばいじん、硫黄酸化物、塩化水素、窒素酸化物は、大気汚染防止法の「ばい煙発生施設」に該当し、同法による規制対象となっている。大気汚染防止法の趣旨に則り、周辺の環境に対する影響をより低減し、環境保全を確実に実行し施設整備の基本方針である環境にやさしい施設とすることや近年のごみ処理技術の高度化により法規制値よりも厳しい規制値を設けられることが先行事例においても確認されることから、経済性及び環境保全のバランスを踏まえて、できる限り厳しい自主規制値を設定した。

ダイオキシンについても、ダイオキシン類特別措置法で規定する「特定施設」に該当し、同法により排出規制を受けており、大気汚染防止法規制項目と同様の考えのもと、自主規制値を設定した。

一酸化炭素は、自主規制値としているが焼却炉の完全燃焼状況の目安として運用される指標であり、ダイオキシン類発生抑制の観点から「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン（4時間平均 30ppm 以下）」で定める維持管理基準を準拠することとした。

水銀は、大気汚染防止法の趣旨とは異なり、環境中を循環する水銀の総量を地球規模で削減するという水俣条約の趣旨に沿って、水銀等の大気排出量をできる限り抑制することを目的としている。国による排出基準は、「水銀の大気排出量をできる限り抑制していくことを目指し、利用可能な最良の技術に適合した値であって、経済的かつ技術的考慮を払いつつ、現実的に排出抑制が可能なレベルに設定する」とした規制値が設定されているため、国の基準を遵守することとした。

県条例規制項目は、県の実情に応じて条例により法律に無い新たな規制項目を追加した「横出し規制」である。県条例の規制値を用いた事前検討において、最大着地濃度は各項目において定められている指針値や許容濃度と比べても著しく低く、環境へ与える影響は極めて軽微であることから、県条例を遵守することとした。

表 4-3-2 排ガスの基準

項目	自主規制値 ^{注4)}	法規制値	条例による規制値
ばいじん	0.005g/m ³ 以下	0.04 g/m ³ 以下	0.04 g/m ³ 以下
硫黄酸化物	10 ppm 以下	2,427 ppm 以下 ^{注1)} K値 11.5	80 ppm 以下 ^{注2)}
塩化水素	10 ppm 以下	430 ppm 以下	430 ppm 以下
窒素酸化物	20 ppm 以下	250 ppm 以下	132 ppm 以下 ^{注3)}
一酸化炭素	30 ppm 以下 (4時間平均)	100 ppm 以下 (1時間平均)	—
ダイオキシン類	0.01ng-TEQ/m ³ 以下	0.1 ng-TEQ/m ³ 以下	—
水銀	0.03 mg/m ³ 以下	0.03 mg/m ³ 以下	—

注1) K値は規制式に用いる値で煙突高さ80m、排ガス量(乾き)を45,500 m³/hとした場合、硫黄酸化物の濃度は2,427ppmと試算される。

注2) 硫黄酸化物の量の許容限度は以下の式で算定する。

$$Q = 4.0W^{0.926} + 2.0 \{ (W + W_i)^{0.926} - W^{0.926} \}$$

Q: 硫黄酸化物の量 (m³/h)

W: 事業所に昭和62年9月10日前から設置されている全ての指定施設等において使用される原料及び燃料の量を重油の量に換算した量 (kL/h) の合計量

W_i: 事業所に昭和62年9月10日以後新たに設置された全ての指定施設等において使用される原料及び燃料の量を重油に換算した量 (kL/h) と指定施設及び法許可浄化等処理施設のうち、昭和62年9月10日以後に構造等の変更がされた全ての指定施設及び法許可浄化等処理施設において使用される原料及び燃料の量のうち、当該構造等の変更により増加した部分の原料及び燃料の量を重油の量に換算した量 (kL/h) の合計量

廃棄物(廃棄物焼却炉において焼却されるものに限る。)の重油の量への換算は、次の表により算定する。

種類	重油 10L に相当する量
廃棄物	60kg

注3) 窒素酸化物の量の許容限度は以下の式で算定する。

$$Q = 1.50W^{0.95} + 1.05 \{ (W + W_i)^{0.95} - W^{0.95} \}$$

Q: 窒素酸化物の量 (m³/h)

W: 事業所に昭和57年4月1日前から設置されている排煙発生施設等において使用される原料及び燃料の量を重油の量に換算したものの常用最大の量 (kL/h) の合計量

W_i: 事業所に昭和57年4月1日以後新たに設置された全ての排煙発生施設等において使用される原料及び燃料の量を重油の量に換算した量 (kL/h) と排煙発生施設のうち、昭和57年4月1日以後に構造等の変更がされた全ての排煙発生施設等において使用される原料及び燃料の量のうち、当該構造等の変更により増加した部分の原料及び燃料の量を重油の量に換算した量 (kL/h) を合計した量の常用最大の量 (kL/h)

廃棄物の量の重油の量への換算方法は、次に定めるとおりとする。

原料の種類	原料の量	重油の量
廃棄物焼却炉において焼却される一般廃棄物	1kg	0.55L

注4) 自主規制値は、施設の運転を停止して原因を調査するための基準値である。

注5) カドミウム、鉛、アンモニア、シアン、ふっ素、塩素及び硫化水素は県条例を遵守する。

項目	条例による規制値
カドミウム	0.5 mg/m ³ 以下
鉛	10 mg/m ³ 以下
アンモニア	50 ppm 以下
シアン	11.6 mg/m ³ 以下
ふっ素	2.5 mg/m ³ 以下
塩素	1 ppm 以下
硫化水素	10 ppm 以下

(2) 排水の基準

計画施設から出る生活排水及びプラント排水は、計画施設の排水処理設備で処理した後、できる限り再利用を図るが、余剰排水は下水道へ放流する計画とする。

このため、公共下水道に排除する汚水は、厚木市の排除基準を遵守することとし、表 4-3-3 のとおり設定した。

表 4-3-3 排水の基準

項 目		単 位	規 制 値	
処 理 困 難 物 質	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.03 以下	
	シアン化合物	mg/L	1 以下	
	有機燐化合物	mg/L	0.2 以下	
	鉛及びその化合物	mg/L	0.1 以下	
	六価クロム化合物	mg/L	0.5 以下	
	砒素及びその化合物	mg/L	0.1 以下	
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0.005 以下	
	アルキル水銀化合物	mg/L	検出されないこと	
	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.003 以下	
	トリクロロエチレン	mg/L	0.1 以下	
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.1 以下	
	ジクロロメタン	mg/L	0.2 以下	
	四塩化炭素	mg/L	0.02 以下	
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04 以下	
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	1 以下	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4 以下	
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3 以下	
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06 以下	
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02 以下	
	チウラム	mg/L	0.06 以下	
	シマジン	mg/L	0.03 以下	
	チオベンカルブ	mg/L	0.2 以下	
	ベンゼン	mg/L	0.1 以下	
	セレン及びその化合物	mg/L	0.1 以下	
	ほう素及びその化合物	mg/L	10 以下	
	ふっ素及びその化合物	mg/L	8 以下	
	1,4-ジオキサン	mg/L	0.5 以下	
	フェノール類	mg/L	0.5 以下	
	銅及びその化合物	mg/L	3 以下	
	亜鉛及びその化合物	mg/L	2 以下	
	鉄及びその化合物(溶解性)	mg/L	10 以下	
マンガン及びその化合物(溶解性)	mg/L	1 以下		
クロム及びその化合物	mg/L	2 以下		
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	10 以下		
条 例 で 定 め ら れ た 基 準	水温	℃	45 未満	
	pH		5 を超え 9 未満	
	BOD	mg/L	600 未満(5 日間)	
	SS	mg/L	600 未満	
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油	mg/L	5 以下
		動植物油	mg/L	30 以下
	沃素消費量	mg/L	220 未満	
	アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び 硝酸性窒素含有量	mg/L	380 未満	
ニッケル含有量	mg/L	1 以下		

(厚木市下水道総務課：下水道法等に基づく事業場等の排除基準)

(3) 騒音・振動の基準

計画施設稼働後の敷地境界における騒音・振動の基準は、表 4-3-4 に示すとおり、「神奈川県生活環境の保全等に関する条例」における騒音・振動の規制区分「その他の地域」が適用される。

なお、騒音対策が必要となった場合は、防音壁の設置等で対応する。

表 4-3-4 敷地境界における騒音・振動の基準

(単位：dB)

区 分 地 域	騒 音				振 動	
	8 : 00 ～ 18 : 00	6 : 00 ～ 8 : 00	18 : 00 ～ 23 : 00	23 : 00 ～ 6 : 00	8 : 00 ～ 19 : 00	19 : 00 ～ 8 : 00
第一種低層住居専用地域	50	45	40	60	55	
第二種低層住居専用地域						
第一種中高層住居専用地域						
第二種中高層住居専用地域						
第一種住居地域	55	50	45	65	55	
第二種住居地域						
準住居地域						
近隣商業地域	65	60	50	65	60	
商業地域						
準工業地域						
工業地域	70	65	55	70	60	
工業専用地域	75	75	65	70	65	
その他の地域	55	50	45	65	55	

(4) 臭気の基準

計画施設は、臭気を建屋内から外部に出さない構造とするが、敷地境界における臭気の基準は「悪臭防止法」に基づき、実施区域のある厚木市における「臭気指数」による規制を踏まえ、表 4-3-5 に示すとおり設定した。

表 4-3-5 敷地境界における臭気の基準

自主規制値	厚木市の規制値（その他の地域）
臭気指数 10 以下	臭気指数 15 以下

(5) その他の基準

ア 環境基準

「環境基本法」の規定に基づく騒音に係る環境基準は、表 4-3-6 に示すとおりである。

なお、環境基準は、生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準である。

表 4-3-6 騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50dB 以下	40dB 以下
A 及び B	55dB 以下	45dB 以下
C	60dB 以下	50dB 以下

- 備考 1 時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までとする。
- 2 AA を当てはめる地域は、療養施設が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
- 3 A を当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
- 4 B を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
- 5 C を当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。
- ※厚木市では、A・B・C 地域を次のように定めている。なお、用途地域の指定状況は図 3-2-3 (p. 21) に示すとおりとする。
- A 地域：第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域
 B 地域：第一種・第二種住居地域、準住居地域、その他の地域
 C 地域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

ただし、次表に掲げる道路に面する地域については、上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

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	60dB 以下	55dB 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	65dB 以下	60dB 以下
C 地域のうち車線を有する道路に面する地域		

備考 車線とは、1 縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。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
70dB 以下	65dB 以下

- 備考 1 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 45 dB 以下、夜間 40 dB 以下）によることができる。
- 2 「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路とする。
- (1) 道路法第 3 条に規定する高速自動車国道、一般国道、都道府県道、市町村道（市町村道にあっては 4 車線以上の区間に限る）。
- (2) 前項に掲げる道路を除くほか、一般自動車道であって都市計画法施行規則第 7 条第 1 項第 1 号に定める自動車専用道路。
- 3 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じ道路端からの距離によりその範囲を特定する。(1) 2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15 メートル (2) 2 車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路 20 メートル

イ 特定建設作業に係る規制基準

「騒音規制法」及び「振動規制法」で規定する特定建設作業に係る規制基準は表 4-3-7 に示すとおりである。実施区域は、「用途地域の定めのない地域」であるため 1 号区域に該当する。

表 4-3-7 特定建設作業に係る規制基準

項目	基準値	
	騒音	振動
敷地境界における規制基準値	85dB	75dB

項目	区域	
	1 号区域	2 号区域
作業時間	午前 7 時～午後 7 時	午前 6 時～午後 10 時
1 日における延べ作業時間	10 時間以内	14 時間以内
同一場所における連続作業日数	6 日以内	
日曜・休日における作業	禁止	

注 1) 1 号区域：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、用途地域の定めのない地域、及び工業地域のうち学校・病院等の周囲おおむね 80 メートル以内の区域

2 号区域：工業地域のうち学校・病院等の周囲おおむね 80 メートル以外の区域

※用途地域の指定状況は図 3-2-3 (p. 21) に示すとおりとする。

ウ 道路交通振動の要請限度

「振動規制法」に基づきで道路交通振動に係る要請限度は表 4-3-8 に示すとおりである。

表 4-3-8 道路交通振動の要請限度

区域の区分	基準値	
	昼間	夜間
第 1 種区域	65dB	60dB
第 2 種区域	70dB	65dB

注 1) 区域の区分

第 1 種区域：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、用途地域の定めのない地域

第 2 種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

※土地利用の状況は図 3-2-3 (p. 21) に示すとおりとする。

注 2) 時間の区分

昼間：午前 8 時から午後 7 時まで

夜間：午後 7 時から午前 8 時まで

第6章 余熱利用計画

計画施設の稼働により発生する余熱（ごみを焼却処理する過程で発生する熱エネルギー）は、「循環型社会形成推進基本法」や「高効率ごみ発電施設整備マニュアル（平成30年3月改訂 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）」に基づき、できる限り有効利用する。

余熱の利用方法は、高温・高圧の蒸気を必要とする発電を優先し、次いで熱供給先が必要とする温度に合わせ、熱を再利用するカスケード利用を行う。また、余剰電力は売電する計画である。

余熱は、計画施設で必要な分を確保したうえで外部へ供給する。計画施設から外部の余熱利用施設へは、既存施設（厚木市ふれあいプラザ）と同等の熱量を供給するものとする。

計画施設の熱供給システムを図4-3-8に示す。なお、図内の数値は想定である。

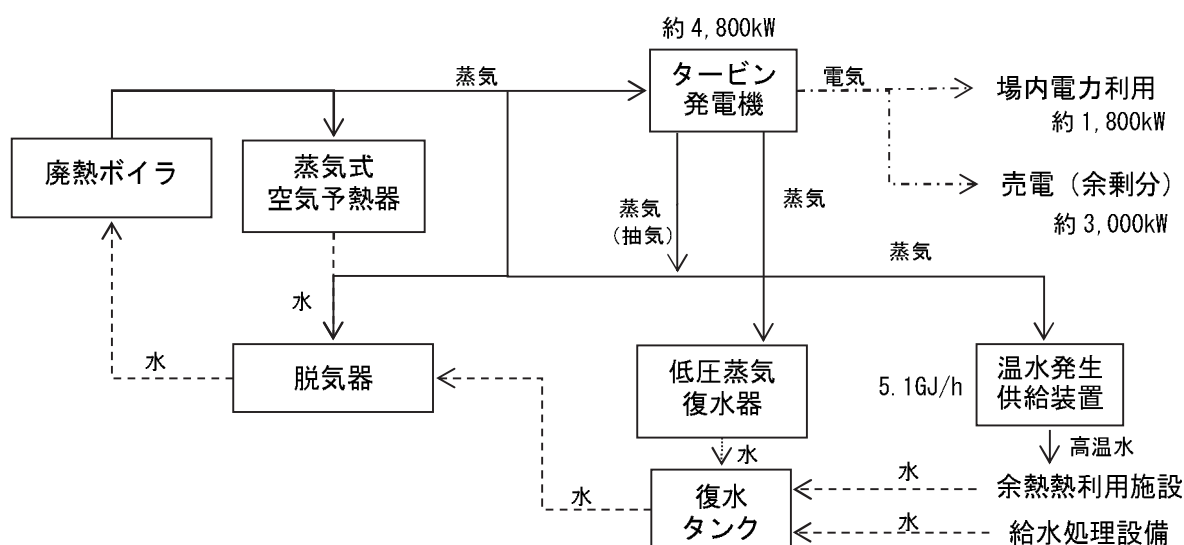


図4-3-8 計画施設の熱供給システム

第7章 搬入計画

収集車両等の搬入搬出道路は、図4-3-9に示すとおり、敷地北側からのアクセスは、「一般国道246号」及び「市道B-1号線（相模川右岸堤防道路）」を通り「市道B-31号線」を右折するルートとし、敷地南側からは、「県道601号（酒井金田）」を直進し「環境センター入口交差点」を右折するルートを設定した。

なお、計画施設へ出入りする収集車両等は、厚木市環境センター（現施設）における実績を基に、1日当たり最大で約420台、最小で約290台と想定している。

第8章 災害対策

計画施設には、施設整備の基本方針「地域の防災拠点となる施設」を踏まえ、次のような災害対策の機能を持たせる。

(1) 災害時の避難所機能

計画施設は、見学者スペースに避難所機能を持たせることとする。

(2) 災害備蓄品

災害時に必要となる物品としては、施設の運営維持に必要な物品（燃料、排ガス処理薬剤、プラント用水等）のほか、避難者に必要な物品（飲料水、食料、薬品及び衛生品等）を備蓄する。

(3) 災害時における温水や電力の供給

災害時に、避難者が利用できる温水及び電力供給設備を整備する。

(4) 災害廃棄物の効率的な処理機能

計画施設は、災害廃棄物の処理を見込んだ焼却能力を持つとともに、災害時における災害廃棄物の一時保管場所を併設する。一時保管場所の使用に当たっては、計画施設で処理が可能な可燃物のみを保管することとしているため、構成市町村は仮置場を確保し、災害廃棄物の分別・破砕等処理を行った後に、災害廃棄物（可燃物）を搬入する。なお、構成市町村における災害廃棄物量（可燃物）は表 4-3-9 に示すとおり想定している。

また、一時保管場所として使用する際には、飛散防止対策として飛散防止ネットの設置、火災防止対策としてガス抜き管及び消火栓の設置、防火水槽の整備、臭気対策として生ごみ等の腐敗性廃棄物の搬入禁止や防臭剤の散布、害虫対策として防虫剤・殺虫剤の散布、浸出水対策としてアスファルト舗装や排水処理設備の設置等の必要となる各種対策を講じる。場内には管理事務所兼倉庫（平時は緑地のエリア管理用として利用）を整備する計画とする。

なお、平時は地元住民の憩いの場として開放する。災害廃棄物の一時保管場所は計画施設と同時に組合が整備し、その運営管理は組合が行う。

表 4-3-9 構成市町村における災害廃棄物量（可燃物）

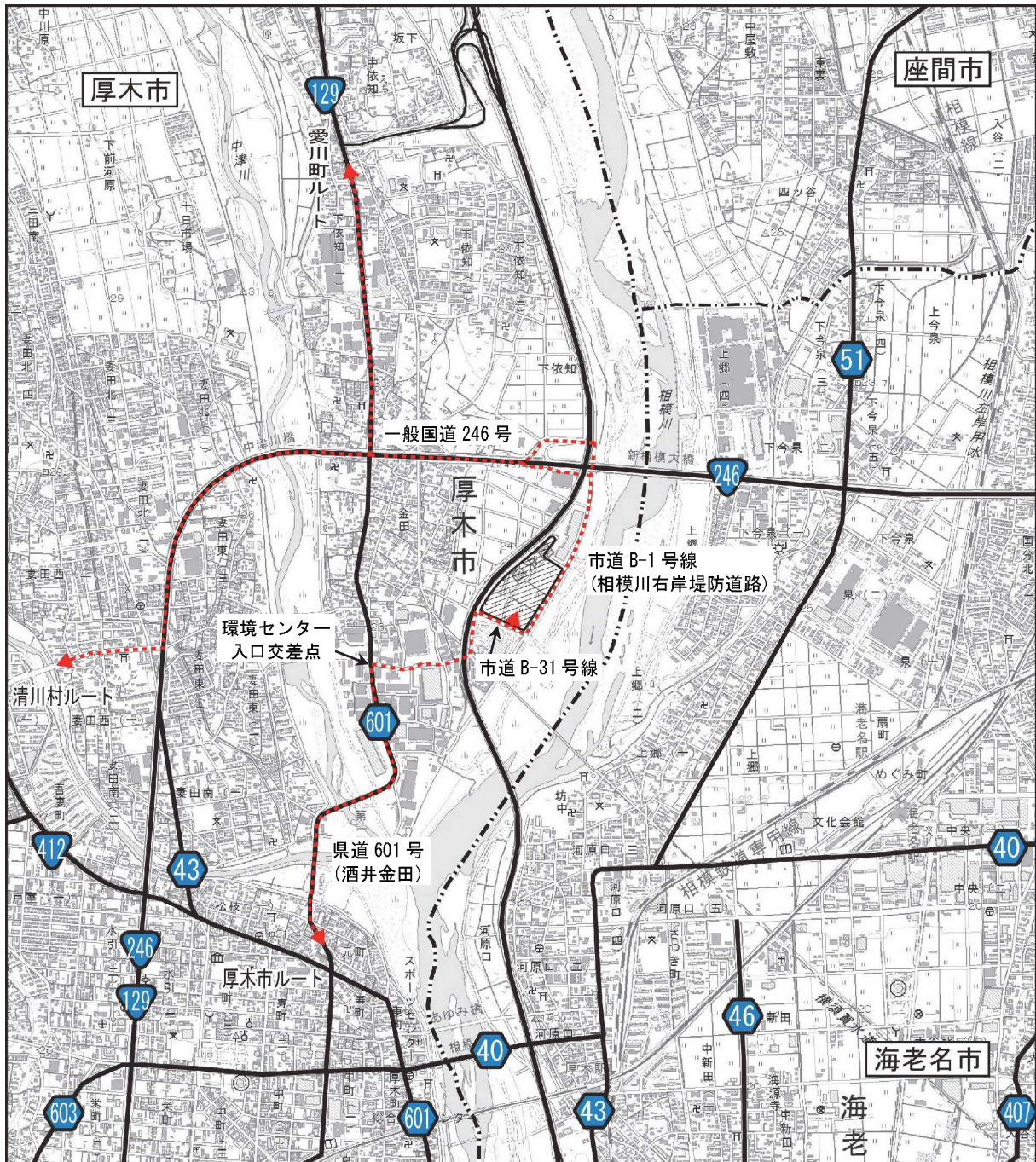
構成市町村	災害廃棄物量（可燃物）（t）
厚木市	54,122
愛川町	2,976
清川村	231
合計	57,329

出典：「厚木市災害廃棄物処理計画」（平成30年3月、厚木市）
「愛川町災害廃棄物処理計画」（平成30年3月、愛川町）
「清川村災害廃棄物処理計画」（平成30年3月、清川村）





第9章 危険物等

計画施設の主な危険物質等は、消防法に規定する危険物である燃料、毒物及び劇物取締法に規定する劇物であるアンモニア、苛性ソーダ、塩酸が考えられる。

なお、燃料は主として焼却炉の立上げ・下げ時や非常用発電機に、アンモニアは排ガス処理（触媒脱硝装置）に、苛性ソーダ及び塩酸は、ボイラ用水を製造するための純水装置及び排水処理設備に使用する。



凡 例

-  実施区域
-  市界
-  主要道路
-  主な搬入搬出ルート



1:25,000

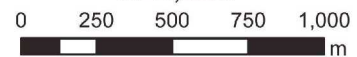


図 4-3-9
搬入搬出ルート図

第10章 給排水計画

(1) 給水計画

計画施設の生活用水、プラント用水は、上水道を利用する。

(2) 排水計画

施設排水の処理計画は表 4-3-10 に示すとおりである。

施設内で発生する排水のうち、生活排水は公共下水道へ放流する。

また、プラント系排水は処理後、できる限り再利用し、余剰排水を下水道の排水基準 (p. 128 表 4-3-3 参照) に適合させたのち、公共下水道へ放流する。

施設排水処理計画の下水道整備については、実施区域を盛土する造成工事及び北側農地を保全するために必要とする用水路整備工事の完了後、2025 (令和 7) 年度の施設供用開始前までに、既設下水道(汚水・雨水)から実施区域へ延伸する下水道整備を完了する計画としている。

表 4-3-10 排水処理計画

区分	処理方法	備考
生活排水	公共下水道へ放流	総排出量：41m ³ /日
焼却炉等機器冷却水	計画施設の排水処理設備で処理後、できる限り再利用し余剰排水を公共下水道へ放流する。	
プラント排水		
プラントホーム等洗浄水		
ごみピット汚水	炉内噴霧	—
雨水排水	実施区域内に雨水調整池を設け、調整池に集水した後、西側市道内に整備する下水道(雨水)へ放流する。	「厚木市雨水貯留施設設置基準」による必要容量を確保

第11章 災害廃棄物一時保管場所(緑地のエリア)計画

災害廃棄物一時保管場所は、平常時は地域住民が利用できる緑地のエリアとして整備する。

緑地のエリアについては、厚木市環境基本計画の環境配慮指針や生物多様性あつぎ戦略に基づき、生物多様性に配慮した水辺環境の創出のため、雨水調整池内に常時水を貯め、植生を施すことで、水辺の環境に依存する動物種についての生息環境を実施区域内にできる限り確保するとともに、外来種を採用しない植栽計画とすることで、周辺植生との調和に配慮する。

また、水辺環境の創出や、地域固有の四季を彩る花木、紅葉樹などの配植により、自然環境に親しみ触れ合うことができる環境教育・学習の場として活用する。

緑地のエリアには、利用者用駐車場 146 台分を設置する。

緑地のエリアの利用者車両動線は図 4-3-10 に示すとおりであり、緑地のエリアの利用者車両出入口は、収集車両と交差することのないよう、北側駐車場に 2 箇所、南側駐車場に 1 箇所を計画している。

緑地のエリアの周囲は、安全管理用のフェンスで囲い利用者等の道路への飛び出し対策と、防犯上の安全対策として、夜間は閉鎖する。

災害廃棄物一時保管場所となる際の利用計画は図 4-3-11 に示すとおりであり、南側に選別破砕スペース、搬出物置場(可燃物以外)、資材置場、管理棟、滞車スペース等を計画している。

災害廃棄物運搬車両の入口は北側の 1 箇所、出口は施設エリアとの境界に 1 箇所となる。

災害廃棄物一時保管場所への搬入は構成市町村にて行い、搬入された災害廃棄物(可燃性)は厚木愛甲環境施設組合において、一時保管場所からごみ処理施設までの場内運搬を経て焼却処理する計画である。



図 4-3-10 緑地のエリアと施設エリアの収集車両等の利用者車両の動線（平常時）

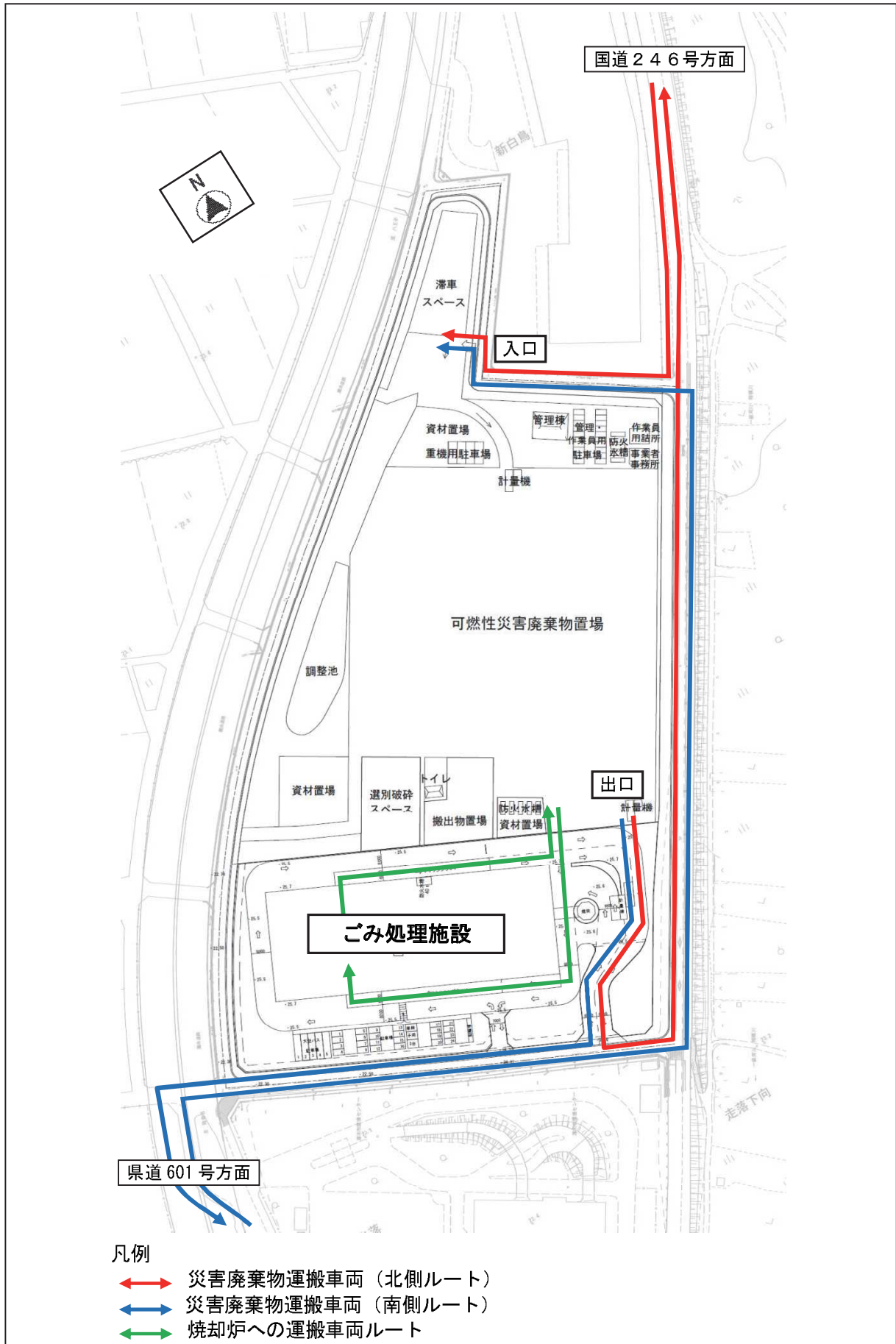


図 4-3-11 災害廃棄物一時保管場所の利用計画

第12章 事業計画策定に当たっての合意形成

(1) 煙突高さの検討経緯

煙突高さは、基本計画の段階では59mと計画していたが、地元意見を取り入れるため、「金田地区環境保全委員会建設対策部会」において、煙突の高さの違いによる大気汚染と景観への影響等について検討を行った結果、80mの方針が示された。この方針を受け、厚木愛甲環境施設組合ごみ中間処理施設整備検討委員会で審議され、煙突の高さが80mに決定した。金田地区環境保全委員会建設対策部会における検討経緯を表4-3-11に示す(検討資料は資料編p. 資10参照)。

表4-3-11 煙突高さの検討経緯

実施日	会議等	内容
平成29年8月8日	第1回建設対策部会	<p>【案件】新ごみ中間処理施設の煙突の高さについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・煙突の高さの検討スケジュールを提示した。 ・煙突の高さは59mで十分な環境対策が期待できるとの事業実施予定者の考え方を示し、近隣施設の煙突の高さの事例を示した。 ・景観調査の状況について示した。
平成29年9月22日	講演会	<p>「近年のごみ処理施設の環境対策について」</p> <p>※全国都市清掃会議 技術指導部長 荒井喜久雄氏の講演</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境基準についてや煙突高さを決める要素についての講演会を行った。
平成29年10月26日	第2回建設対策部会	<p>【案件】煙突の高さの比較検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・近隣施設の煙突の高さが決定するまでの経緯を紹介した。 ・周辺建物による影響について示した。 ・「環境基準とは、人の健康を維持するための最低限度ではなく、より積極的に維持されることが望ましい目標」であることを説明した。 ・煙突高さ59m、80m、100mと高さの違いによる排ガスの拡散シミュレーション結果を示した。 ・フォトモンタージュを作成し、煙突の高さの違いによる比較写真を紹介した。
平成29年11月24日	事例視察	<p>ごみ処理施設(煙突)の視察及び煙突に関するアンケート調査実施</p> <p>(金田地区環境保全委員会・建設対策部会合同視察研修)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・武蔵野クリーンセンター、クリーンプラザふじみ、相模原市北清掃工場の高さの違う煙突を視察していただき、煙突に関するアンケート調査を行った。
平成29年12月12日	第3回建設対策部会	<ul style="list-style-type: none"> ・煙突に関するアンケート集計結果を提示し、また、第1回、第2回の建設対策部会の検討経過を踏まえて協議いただいた。 <p>協議の結果、建設対策部会としての煙突の高さの方針は「煙突の高さは80mとし、高さの1/10以上の太さとする」という方針で決定した。</p>

(2) 緑地のエリアの検討経緯

緑地のエリアに関する事業計画については、地元金田地区の自治会や子ども会、青少年健全育成会、婦人会、老人会などから構成する「環境センター周辺整備を考える会」において、災害廃棄物一時保管場所としての機能を確保し、平常時には利用できる広場をより有効活用でき、自然環境に親しむ空間の創出などをテーマに、平成 29 年 5 月から平成 30 年 2 月までの計 10 回の会議、類似施設への視察会などを行い、積極的な議論、検討を行った。

また、金田地区住民へは、「環境センター周辺整備を考える会」で提案された緑地のエリア計画案を回覧し、周知に合わせて意見募集を行い、平成 30 年 3 月には、「環境センター周辺整備を考える会」より、組合に提言書が提出されたので、金田地区の住民の意見が反映された緑地のエリア計画として計画を進めている。

提言書で示された整備方針及びコンセプトは次のとおりである。また、整備方針及びコンセプトに基づいた緑のゾーニングを図 4-3-12 に示す。

環境センター周辺整備を考える会における検討経緯を表 4-3-12 に示す。

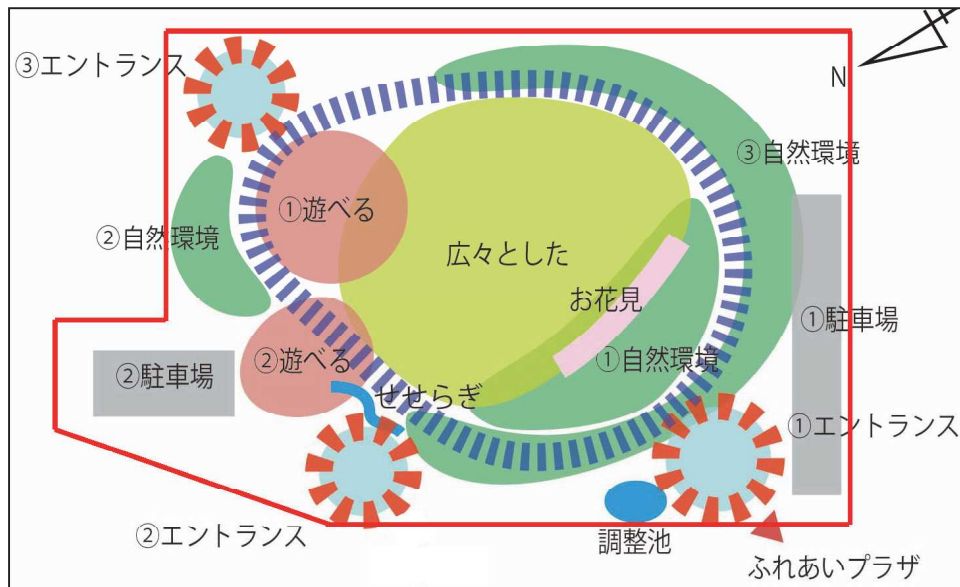
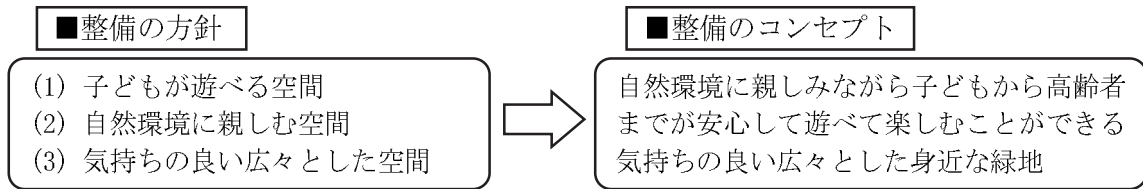


図 4-3-12 緑のゾーニング

表 4-3-12 環境センター周辺整備を考える会における検討経緯

開催回／実施日	会議内容	備考
第 1 回／平成 29 年 5 月 23 日	<ul style="list-style-type: none"> ・緑地整備の進め方について ・全体スケジュールについて 	会長・副会長の選任
第 2 回／平成 29 年 6 月 30 日	<ul style="list-style-type: none"> ・事例視察会 ・コンセプトのアンケート実施 	埼玉県平成の森公園
第 3 回／平成 29 年 7 月 28 日	<ul style="list-style-type: none"> ・コンセプトに関する意見聴取 ・コンセプトのアンケート結果について 	
第 4 回／平成 29 年 8 月 29 日	<ul style="list-style-type: none"> ・スケジュールの変更について ・整備方針の検討 	厚木市ふれあいプラザ再整備についても検討
第 5 回／平成 29 年 9 月 29 日	<ul style="list-style-type: none"> ・ゾーニング比較検討 ・設置施設の検討 	
第 6 回／平成 29 年 10 月 31 日	—	厚木市ふれあいプラザ再整備についても検討
第 7 回／平成 29 年 11 月 16 日	<ul style="list-style-type: none"> ・ゾーニング比較検討 ・基本計画図比較検討 	ゾーニング及びコンセプトのアンケート実施(12/8 まで)
第 8 回／平成 29 年 12 月 22 日	<ul style="list-style-type: none"> ・ゾーニング及びコンセプトのアンケート結果報告 ・ゾーニング比較検討 	厚木市ふれあいプラザ再整備についても検討
第 9 回／平成 30 年 1 月 15 日	<ul style="list-style-type: none"> ・ゾーニング、計画図、提言書の確認 	提言書の要約版を金田地区へ回覧 厚木市ふれあいプラザ再整備についても検討
第 10 回／平成 30 年 2 月 7 日	<ul style="list-style-type: none"> ・ゾーニング、計画図、提言書の確認 	提言書の要約版を金田地区へ回覧 厚木市ふれあいプラザ再整備についても検討

別添5 調査等の結果等

別添 5-1 評価項目の選定	141
別添 5-2 環境影響予測評価	153
別添 5-3 配慮事項の選定及び環境保全上の見地から 講じようとする措置	633
別添 5-4 事後調査の計画	635
別添 5-5 審査意見書に基づく実施計画書の変更内容又は 変更しない場合はその理由	647

別添 5-1 評価項目の選定

第 1 章 環境影響要因の把握及び評価項目の選定	141
第 1 節 環境影響要因の把握	141
第 2 節 評価項目の選定	141

別添5-1 評価項目の選定

第1章 環境影響要因の把握及び評価項目の選定

第1節 環境影響要因の把握

対象事業にかかる環境に及ぼす行為（環境影響要因）は、表 5-1-1 に示すとおりである。

表 5-1-1 環境影響要因

時 期	環境影響要因
工事の実施	造成工事等
	建設機械の稼働
	工事用車両の走行
土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在
	施設の稼働
	関係車両の走行

注)「造成工事等」は、濁水や粉じん等の造成工事に伴う一時的な影響を対象とする。

「土地又は工作物の存在」は、土地の改変、施設の存在による影響を対象とする。

第2節 評価項目の選定

前節で示した環境影響要因に対して、実施区域周辺の環境特性、対象事業での事業行為による影響の内容及び程度について検討した上で、評価項目の選定を行った。

環境影響要因と影響を及ぼすおそれのある評価項目選定表を表 5-1-2 に示す。

また、各評価項目の選定又は非選定の理由は表 5-1-3(1)～(9)のとおりである。

表 5-1-2 評価項目選定表

区分			工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用			選定又は非選定の理由
評価項目	評価細目	環境影響要因の区分			存在	土地又は工作物の	施設の稼働	関係車両の走行	
		造成工事等	建設機械の稼働	工用車両の走行					
大気汚染	環境基準 設定項目	二酸化硫黄					○		表 5-1-3(1) 参照
		浮遊粒子状物質		○	○		○	○	
		二酸化窒素		○	○		○	○	
		ダイオキシン類					○		
	規制物質	塩化水素					○		
		粉じん	○	○	○				
水質汚濁	生活環境 項目	重金属類					○		表 5-1-3(2) 参照
		浮遊物質	○						
		水素イオン濃度	○						
	上記以外の生活 環境項目								
	健康項目								
	ダイオキシン類								
	規制項目								
	要監視項目								
農薬項目	農薬項目								
	指標項目								
土壌汚染	土壌汚染					○		表 5-1-3(2) 参照	
騒音・低周波音	騒音		○	○			○	○	表 5-1-3(3) 参照
	低周波音						○		
振動	振動		○	○			○	○	表 5-1-3(3) 参照
地盤沈下	地盤沈下	○							表 5-1-3(3) 参照
悪臭	悪臭						○		表 5-1-3(4) 参照
廃棄物・発生土	廃棄物	○					○		表 5-1-3(4) 参照
	発生土	◎							
電波障害	テレビジョン電波障害					○			表 5-1-3(4) 参照
日照阻害	日照阻害					○			表 5-1-3(5) 参照
気象	気象								表 5-1-3(5) 参照
水象	河川								表 5-1-3(5) 参照
	地下水	○							
	海域								
地象	傾斜地								表 5-1-3(6) 参照
	地形・地質								
植物・動物・生態系	植物					○			表 5-1-3(7) 参照
	動物		○	○		○	○	○	
	水生生物	○							
	生態系	○	○	○		○	○	○	
文化財	文化財								表 5-1-3(8) 参照
景観	景観					○			表 5-1-3(8) 参照
レクリエーション資源	レクリエーション資源			○			○	○	表 5-1-3(8) 参照
温室効果ガス	温室効果ガス		○	○			○	○	表 5-1-3(8) 参照
地域分断	地域分断								表 5-1-3(9) 参照
安全	危険物等						○		表 5-1-3(9) 参照
	交通			○				○	

注) ○：評価項目として選定する項目、◎：実施計画書から追加選定した項目

表 5-1-3(1) 各評価項目の選定又は非選定の理由（大気汚染）

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定／非選定	選定又は非選定及びその理由	
大気汚染	環境基準設定項目	工事の実施	造成工事等		造成工事等による環境基準設定項目の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			建設機械の稼働	○	建設機械の稼働により排ガスが排出されることから、浮遊粒子状物質、二酸化窒素について評価項目として選定する。	
			工事用車両の走行	○	工事用車両の走行により排ガスが排出されることから、浮遊粒子状物質、二酸化窒素について評価項目として選定する。	
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在による環境基準設定項目の物質の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			施設の稼働	○	施設の稼働により排ガスが排出されることから、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、ダイオキシン類について評価項目として選定する。	
			関係車両の走行	○	関係車両の走行により排ガスが排出されることから、浮遊粒子状物質、二酸化窒素について評価項目として選定する。	
		規制物質	工事の実施	造成工事等	○	造成工事等に伴い、粉じんの発生が考えられることから、評価項目として選定する。
				建設機械の稼働	○	建設機械の稼働により粉じんの発生が考えられることから、評価項目として選定する。
				工事用車両の走行	○	工事用車両の走行により粉じんの発生が考えられることから、評価項目として選定する。
	土地又は工作物の存在及び供用		土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在による規制物質の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			施設の稼働	○	施設の稼働により排ガスが排出されることから、塩化水素について評価項目として選定する。	
			関係車両の走行		関係車両の走行による規制物質の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
	有害物質	工事の実施	造成工事等		工事の実施による有害物質の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			建設機械の稼働			
			工事用車両の走行			
土地又は工作物の存在及び供用		土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在による有害物質の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。		
		施設の稼働	○	施設の稼働により排ガスが排出されることから、重金属類（水銀、鉛、カドミウム）について評価項目として選定する。		
		関係車両の走行		関係車両の走行による有害物質の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。		

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(2) 各評価項目の選定又は非選定の理由（水質汚濁、土壌汚染）

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定／非選定	選定又は非選定及びその理由	
水質汚濁	生活環境項目	工事の実施	造成工事等	○	造成工事による濁水及びコンクリート工事によるアルカリ排水の発生が考えられることから、浮遊物質量及び水素イオン濃度について評価項目として選定する。	
			建設機械の稼働		建設機械の稼働による水質汚濁の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			工事用車両の走行		工事用車両の走行による水質汚濁の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在(土地の改変)による水質汚濁の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			施設の稼働		施設の稼働により発生するプラント系排水は、計画施設の排水処理設備で処理した後、できる限り再利用を図り、残りは下水道放流するため、評価項目として選定しない。	
			関係車両の走行		関係車両の走行による水質汚濁の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
	健康項目 ダイオキシン類 規制項目 要監視項目 農薬項目 指標項目	工事の実施	造成工事等		工事の実施による水質汚濁の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
			建設機械の稼働			
			工事用車両の走行			
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在			土地又は工作物の存在(土地の改変)による水質汚濁の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働			施設の稼働により発生するプラント系排水は、計画施設の排水処理設備で処理した後、できる限り再利用を図り、残りは下水道放流するため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行			関係車両の走行による水質汚濁の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
土壌汚染	工事の実施	造成工事等		工事の実施による土壌汚染の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。		
		建設機械の稼働				
		工事用車両の走行				
	土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在			土地又は工作物の存在(土地の改変)による土壌汚染の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
		施設の稼働			○ 施設の稼働により排ガスが排出されることから、ダイオキシン類について評価項目として選定する。	
		関係車両の走行			関係車両の走行による土壌汚染の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(3) 各評価項目の選定又は非選定の理由（騒音・低周波音、振動、地盤沈下）

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定／非選定	選定又は非選定及びその理由
騒音・低周波音	騒音	工事の実施	造成工事等		造成工事等による騒音の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	○	建設機械の稼働により騒音が発生することから、評価項目として選定する。
			工事用車両の走行	○	工事用車両の走行により騒音が発生することから、評価項目として選定する。
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在による騒音の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	施設の稼働により騒音が発生することから、評価項目として選定する。
			関係車両の走行	○	関係車両の走行により騒音が発生することから、評価項目として選定する。
	低周波音	工事の実施	造成工事等		工事の実施による低周波音の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		
			工事用車両の走行		
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在による低周波音の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
施設の稼働	○		施設の稼働により低周波音が発生することから、評価項目として選定する。		
関係車両の走行			関係車両の走行による低周波音の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。		
振動	振動	工事の実施	造成工事等		造成工事等による振動の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	○	建設機械の稼働により振動が発生することから、評価項目として選定する。
			工事用車両の走行	○	工事用車両の走行により振動が発生することから、評価項目として選定する。
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在による振動の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	施設の稼働により振動が発生することから、評価項目として選定する。
			関係車両の走行	○	関係車両の走行により振動が発生することから、評価項目として選定する。
地盤沈下	地盤沈下	工事の実施	造成工事等	○	掘削に当たっては、遮水性の高い土留工法を採用するなどの対策を行うが、ウェルポイント工法等で地下水位を低下させて工事を実施する可能性があり、実施区域周辺で地盤沈下が生じるおそれがあることから、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働		建設機械の稼働による地盤沈下の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		工事用車両の走行による地盤沈下の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在による地盤沈下の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働		施設の稼働に際して、多量の地下水を汲み上げることによる地盤沈下を避けるため、地下水の利用は非常時のみとすることから、地盤沈下の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行		関係車両の走行による地盤沈下の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(4) 各評価項目の選定又は非選定の理由（悪臭、廃棄物・発生土、電波障害）

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定／非選定	選定又は非選定及びその理由
悪臭	悪臭	工事の実施	造成工事等		工事の実施による悪臭の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		
			工事用車両の走行		
	土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在による悪臭の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
		施設の稼働	○	施設の稼働に伴い臭気の漏洩、排ガスによる影響を及ぼすおそれがあることから、評価項目として選定する。	
		関係車両の走行		関係車両の走行による悪臭の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
廃棄物・発生土	廃棄物	工事の実施	造成工事等	○	造成工事等により建設廃材が発生するため、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働		建設機械の稼働による廃棄物の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		工事用車両の走行による廃棄物の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在による廃棄物の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	施設の稼働により焼却灰等が発生するため、評価項目として選定する。
			関係車両の走行		関係車両の走行による廃棄物の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
	発生土	工事の実施	造成工事等	◎	造成工事等により、山留め工事等による発生土を場外に搬出するため、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働		建設機械の稼働による建設発生土の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		工事用車両の走行による建設発生土の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
	土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在及び供用による建設発生土の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
		施設の稼働			
		関係車両の走行			
電波障害	テレビジョン電波障害	工事の実施	造成工事等		工事の実施による電波障害の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		
			工事用車両の走行		
	土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在	○	工作物の存在によりテレビジョン電波に影響を及ぼすおそれがあることから、評価項目として選定する。	
		施設の稼働		施設の稼働による電波障害の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	
		関係車両の走行		関係車両の走行による電波障害の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	

注) ○：評価項目として選定する項目、◎：実施計画書から追加選定した項目

表 5-1-3(5) 各評価項目の選定又は非選定の理由（日照障害、気象、水象）

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定／非選定	選定又は非選定及びその理由
日照障害	日照障害	工事の実施	造成工事等		工事の実施による日照障害の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		
			工事用車両の走行		
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在	○	工作物の存在により日照障害が発生する可能性があることから、評価項目として選定する。
			施設の稼働		施設の稼働による日照障害の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行		関係車両の走行による日照障害の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
気象	気象	工事の実施	造成工事等		工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用による気象への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		
			工事用車両の走行		
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		
			施設の稼働		
			関係車両の走行		
水象	河川	工事の実施	造成工事等		工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用による河川の流量への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		
			工事用車両の走行		
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		
			施設の稼働		
			関係車両の走行		
	地下水	工事の実施	造成工事等	○	掘削に当たっては、遮水性の高い土留工法を採用するなどの対策を行うが、ウェルポイント工法等で地下水位を低下させて工事を実施する可能性があることから、周辺の地下水位に影響を及ぼすおそれがあるため、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働		建設機械の稼働による地下水位への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		工事用車両の走行による地下水位への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在	
施設の稼働		施設の稼働に際して、多量の地下水を汲み上げることによる地下水位の低下を避けるため、地下水の利用は非常時のみとすることから、地下水位への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。			
		関係車両の走行		関係車両の走行による地下水位への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。	

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(6) 各評価項目の選定又は非選定の理由（水象、地象）

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定／非選定	選定又は非選定及びその理由
水象	海域	工事の実施	造成工事等		実施区域内には、海域は存在しないことから、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		
			工事用車両の走行		
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		
			施設の稼働		
			関係車両の走行		
地象	傾斜地	工事の実施	造成工事等		工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用による傾斜地の崩壊の発生要因は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		
			工事用車両の走行		
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		
			施設の稼働		
			関係車両の走行		
	地形・地質	工事の実施	造成工事等		実施区域内には、特筆すべき地形・地質はないことから、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		
			工事用車両の走行		
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		
			施設の稼働		
			関係車両の走行		

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(7) 各評価項目の選定又は非選定の理由（植物・動物・生態系）

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定／非選定	選定又は非選定及びその理由
植物・動物・生態系	植物	工事の実施	造成工事等		工事の実施による植物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		
			工事用車両の走行		
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在	○	土地又は工作物の存在(土地の改変)による植物への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
			施設の稼働		施設の稼働による植物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行		関係車両の走行による植物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
	動物	工事の実施	造成工事等		造成工事等に伴う一時的な影響による動物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	○	建設機械の稼働に伴い発生する騒音及び振動による動物への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
			工事用車両の走行	○	工事用車両の走行に伴い発生する騒音及び振動による動物への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在	○	土地又は工作物の存在(土地の改変)による動物への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
			施設の稼働	○	施設の稼働に伴い発生する騒音及び振動による動物への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
			関係車両の走行	○	関係車両の走行に伴い発生する騒音及び振動による動物への影響が考えられることから評価項目として選定する。
	水生生物	工事の実施	造成工事等	○	造成工事等に伴い一時的に発生する濁水による水生生物への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働		建設機械の稼働による水生生物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		工事用車両の走行による水生生物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		実施区域内は主に水田(耕作地)であり、その用排水路はコンクリート側溝で整備され、農閑期には水域が無くなり、水生生物の生息環境ではないことから、評価項目として選定しない。
			施設の稼働		施設の稼働による水生生物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行		関係車両の走行による水生生物への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
	生態系	工事の実施	造成工事等	○	水生生物への影響を通じて、生態系への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
			建設機械の稼働	○	動物への影響を通じて、生態系への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
			工事用車両の走行	○	動物への影響を通じて、生態系への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
土地又は工作物の存在及び供用		土地又は工作物の存在	○	植物、動物への影響を通じて、生態系への影響が考えられることから、評価項目として選定する。	
		施設の稼働	○	動物への影響を通じて、生態系への影響が考えられることから、評価項目として選定する。	
		関係車両の走行	○	動物への影響を通じて、生態系への影響が考えられることから、評価項目として選定する。	

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(8) 各評価項目の選定又は非選定の理由(文化財、景観、レクリエーション資源、
温室効果ガス)

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定／非選定	選定又は非選定及びその理由
文化財	文化財	工事の実施	造成工事等		実施区域内には、指定文化財及び周知の埋蔵文化財包蔵地は存在しないことから、評価項目として選定しない。なお、工事中に埋蔵文化財が発見された場合は、速やかに厚木市教育委員会に報告し必要な措置を講じる。
			建設機械の稼働		
			工事用車両の走行		
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		
			施設の稼働		
			関係車両の走行		
景観	景観	工事の実施	造成工事等		工事の実施による景観への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		
			工事用車両の走行		
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在	○	土地又は工作物の存在(施設の存在)により景観への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
			施設の稼働		施設の稼働による景観への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行		関係車両の走行による景観への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
レクリエーション資源	レクリエーション資源	工事の実施	造成工事等		造成工事等によるレクリエーション資源への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		建設機械の稼働によるレクリエーション資源への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行	○	工事用車両の走行によってレクリエーション資源までのアクセスルートへの影響が考えられることから、評価項目として選定する。
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在(土地の改変)によるレクリエーション資源への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	施設の稼働により河川敷等の利用状況への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
			関係車両の走行	○	関係車両の走行によってレクリエーション資源までのアクセスルートへの影響が考えられることから、評価項目として選定する。
温室効果ガス	温室効果ガス	工事の実施	造成工事等		造成工事等による温室効果ガスの影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働	○	建設機械の稼働によって温室効果ガスが発生するため、評価項目として選定する。
			工事用車両の走行	○	工事用車両の走行によって温室効果ガスが発生するため、評価項目として選定する。
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在(土地の改変)による温室効果ガスの影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	施設の稼働によって温室効果ガスが発生するため、評価項目として選定する。
			関係車両の走行	○	関係車両の走行によって温室効果ガスが発生するため、評価項目として選定する。

注) ○：評価項目として選定する項目

表 5-1-3(9) 各評価項目の選定又は非選定の理由（地域分断、安全）

評価項目	評価細目	区分	環境影響要因	選定／非選定	選定又は非選定及びその理由
地域分断	地域分断	工事の実施	造成工事等		地域分断を発生させるような行為は行わないことから、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		
			工事用車両の走行		
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		
			施設の稼働		
			関係車両の走行		
安全	危険物等	工事の実施	造成工事等		造成工事等において危険物等の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		建設機械に用いる燃料はローリー車で給油することとし、現場内貯蔵は行わないことから、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行		工事用車両の走行において危険物等の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在(土地の改変)による危険物等への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働	○	施設の稼働により危険物等を取り扱うことから、評価項目として選定する。
			関係車両の走行		関係車両の走行において危険物等の影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
	交通	工事の実施	造成工事等		造成工事等によって交通への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			建設機械の稼働		建設機械の稼働によって交通への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			工事用車両の走行	○	工事用車両の走行による交通への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
		土地又は工作物の存在及び供用	土地又は工作物の存在		土地又は工作物の存在(土地の改変)によって交通への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			施設の稼働		施設の稼働によって交通への影響は想定されないため、評価項目として選定しない。
			関係車両の走行	○	関係車両の走行による交通への影響が考えられることから、評価項目として選定する。

注) ○：評価項目として選定する項目

(空 白)

別添 5-2 環境影響予測評価

第1章 環境影響予測評価	153
第1節 大気汚染	153
第2節 水質汚濁	272
第3節 土壌汚染	291
第4節 騒音・低周波音	304
第5節 振 動	349
第6節 地盤沈下	375
第7節 悪 臭	405
第8節 廃棄物・発生土（1 廃棄物）	416
第9節 廃棄物・発生土（2 発生土）	422
第10節 電波障害	424
第11節 日照阻害	432
第12節 水 象（地下水）	438
第13節 植物・動物・生態系（1 植物）	443
第14節 植物・動物・生態系（2 動物）	468
第15節 植物・動物・生態系（3 水生生物）	508
第16節 植物・動物・生態系（4 生態系）	521
第17節 景 観	536
第18節 レクリエーション資源	563
第19節 温室効果ガス	578
第20節 安 全（1 危険物等）	603
第21節 安 全（2 交通）	611
第22節 対象事業に係る環境影響の総合的な評価	632

別添5-2 環境影響予測評価

第1章 環境影響予測評価

第1節 大気汚染

1. 調査

(1) 大気汚染の発生源の状況

ア 固定発生源の状況

(a) 調査事項

工場、事業場、廃棄物処理施設等の主要な大気汚染の発生源の分布状況とした。

(b) 調査方法

地形図、都市計画図、土地利用状況図等の既存資料により大気汚染物質発生源の情報の収集及び整理を行った。

(c) 調査地域及び地点

対象事業の工事及び供用により、大気質への影響が生じると想定される実施区域及びその周辺地域とした。

(d) 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

(e) 調査結果

主要な大気汚染の発生源の分布状況は、厚木市環境センター（現施設）が実施区域南側に隣接している。また、実施区域南側は工業専用地域となっており、産業廃棄物処理施設や合材工場等の固定発生源が存在している。

イ 移動発生源の状況

(a) 調査事項

道路等の位置、規模、構造及び供用の方法並びに自動車等の種類ごとの交通量の状況とした。

(b) 調査方法

【既存資料調査】

「道路交通センサス 一般交通量調査」（国土交通省）等により交通量の収集及び整理を行った。

【現地調査】

現地調査により自動車交通量、車種構成、道路構造等の状況を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。

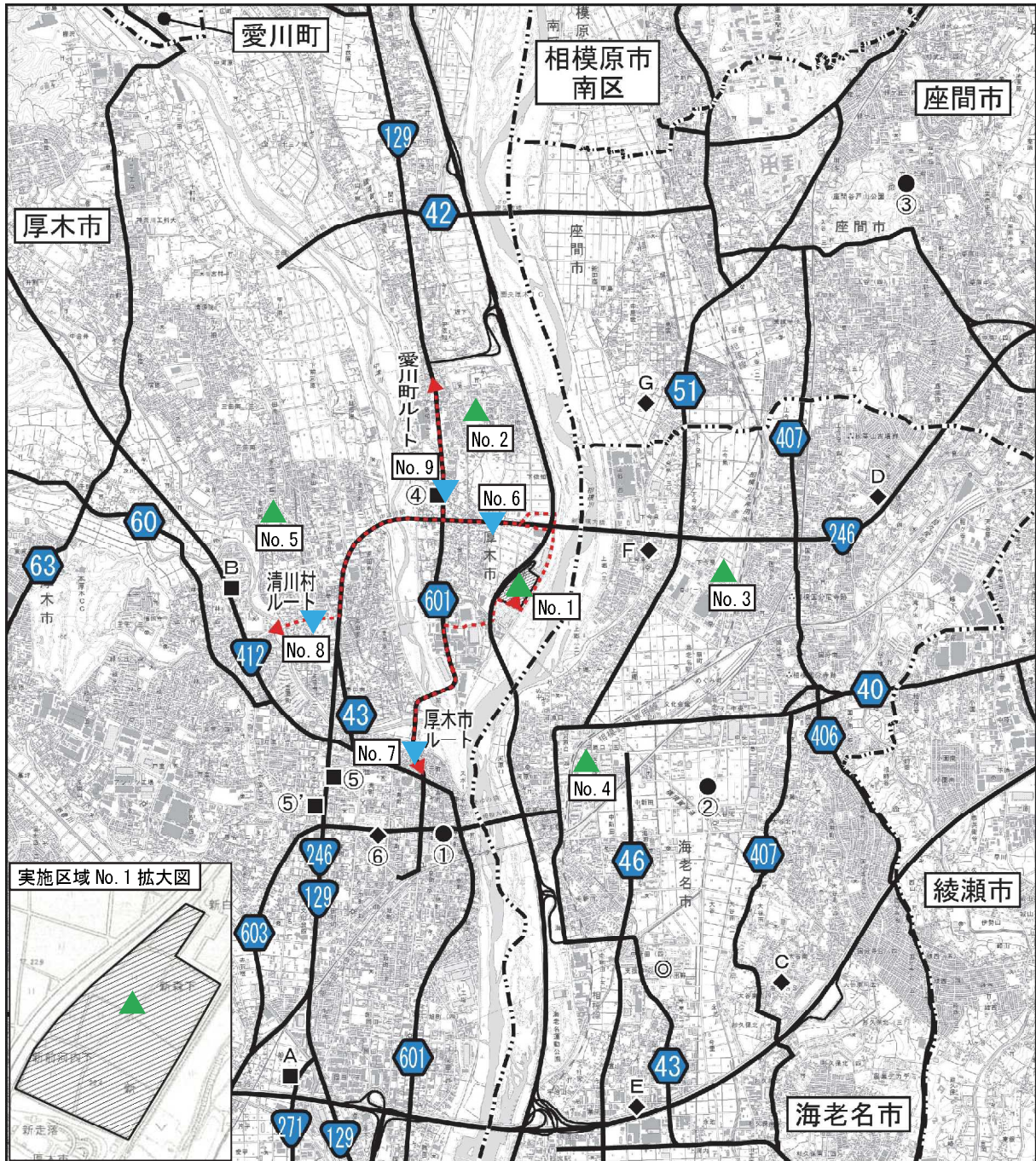
(c) 調査地域及び地点

【既存資料調査】

対象事業の工事及び供用により、大気質への影響が生じると想定される実施区域及びその周辺地域とした。

【現地調査】

調査地点は図 5-2-1-1 に示すとおり、事業関係車両主要走行ルート上の 4 地点とした。



- 凡 例**
- 実施区域
 - 市町界
 - 一般環境大気測定局
 - ① 厚木市中町
 - ② 海老名市役所
 - ③ 座間市役所
 - 自動車排出ガス測定局
 - ④ 厚木市金田神社
 - ⑤ 国設厚木
 - ⑤' 厚木市水引
 - ◆ ダイオキシン類測定地点
 - ⑥ 厚木市役所
 - ◎ 海老名地域気象観測所
 - ▲ 現地調査地点（環境大気、地上気象、No.1 のみ上層気象）
 - ▲ 現地調査地点（沿道大気・自動車交通量）
 - 主要道路
 - 主な走行ルート
- A 不燃物処理場跡地
B 林自排局
C 大谷コミュニティセンター
D 上今泉コミュニティセンター
E 社家コミュニティセンター
F 下今泉コミュニティセンター
G 四ツ谷配水管理所

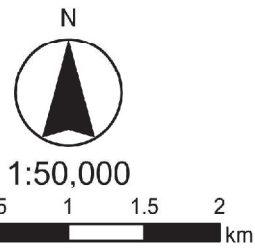


図 5-2-1-1
大気汚染の調査地点

出典「平成 26 年度 神奈川の大气汚染」(平成 27 年、神奈川県環境科学センター)
「平成 27 年度版かながわの化学物質対策」(平成 28 年、神奈川県環境農政局環境部大気水質課)

(d) 調査時期、期間又は時間帯

【既存資料調査】

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

【現地調査】

調査期間等は表 5-2-1-1 に示すとおり、交通の状況を適切に把握できる平日の 1 日（24 時間）とした。

表 5-2-1-1 調査期間等

調査項目	地点番号	調査期間	備考
自動車交通量	No. 6~9	平成 29 年 11 月 14 日（火）6 時 ～11 月 15 日（水）6 時	24 時間連続調査

(e) 調査結果

【既存資料調査】

既存資料による調査結果は「別添 3 別添 3-2 第 1 章 第 5 節 1. 道路交通状況」（p. 24）に示すとおりである。

【現地調査】

現地調査における交通量調査結果は、表 5-2-1-2 に示すとおりである。また、各現地調査地点の道路構造断面は、図 5-2-1-2 に示すとおりである。

表 5-2-1-2 交通量調査結果

地点番号	路線名	自動車類（台）		自動車類合計（台）	大型車混入率（%）
		小型車	大型車		
No. 6	国道 246 号	46,520	15,559	62,079	25.1
No. 7	県道 601 号線	11,416	4,408	15,824	27.9
No. 8	厚木市道 1-25	8,461	1,143	9,604	11.9
No. 9	国道 129 号	23,000	12,500	35,500	35.2

注 1) 地点番号は図 5-2-1-1 に対応する。

注 2) 台数は 24 時間交通量である。

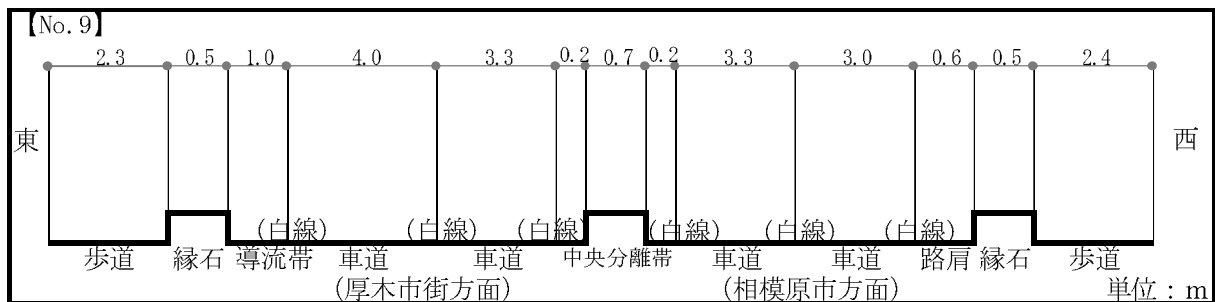
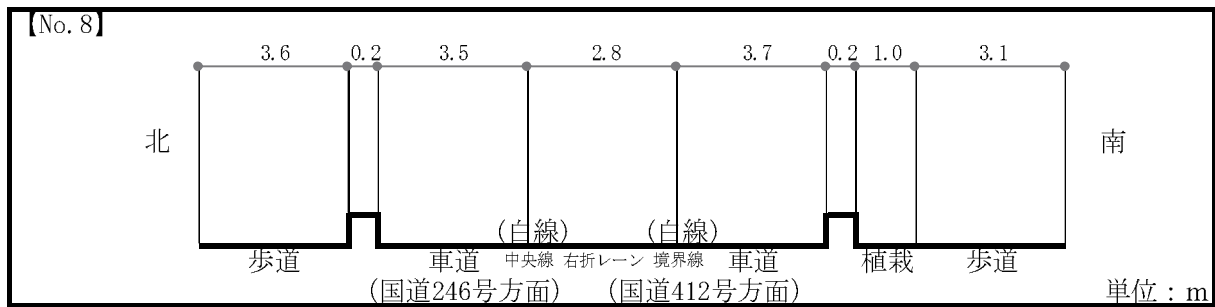
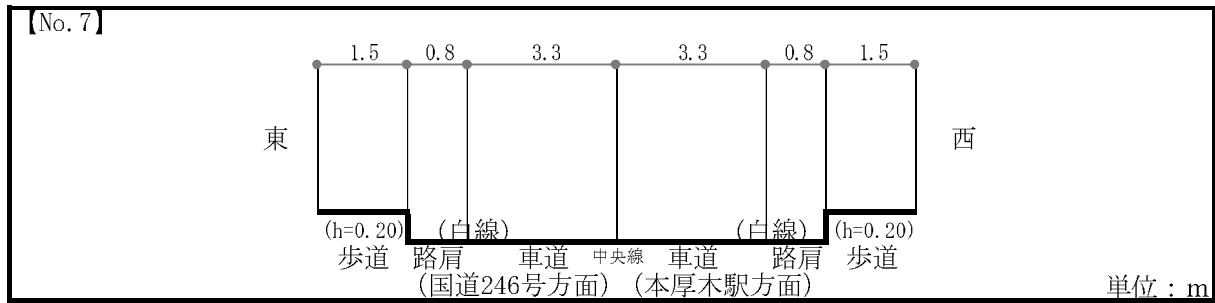
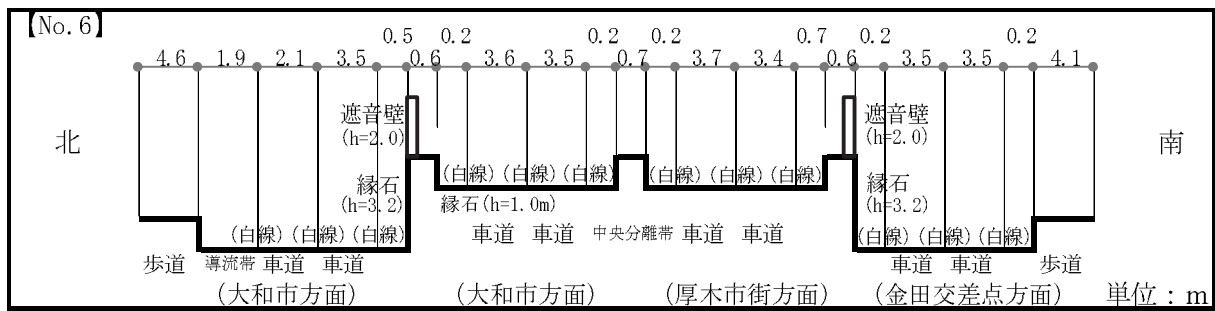


図 5-2-1-2 交通量調査地点の道路構造断面図

(2) 大気汚染評価物質の濃度等の状況

ア 調査事項

実施区域近傍の環境基準設定項目、規制物質及び有害物質の濃度等の状況とした。大気汚染評価物質は表 5-2-1-3 に示すとおりである。

表 5-2-1-3 大気汚染評価物質

区分		大気汚染評価物質
環境基準 設定項目	環境大気	二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、窒素酸化物（一酸化窒素、二酸化窒素）、ダイオキシン類、微小粒子状物質
	道路沿道大気	浮遊粒子状物質、窒素酸化物（一酸化窒素、二酸化窒素）
規制物質	環境大気	塩化水素、粉じん
有害物質	環境大気	重金属類（水銀、鉛、カドミウム）

注) 微小粒子状物質は予測手法が確立されていないことから、評価項目としては選定しないが、調査地域の現況濃度を把握するため、実施区域内 1 地点を代表地点として実施した。

イ 調査方法

【既存資料調査】

「かながわ環境白書（最新版）」（神奈川県）、「大気環境の状況について（最新版）」（神奈川県）等により一般環境大気測定局（一般局）、自動車排出ガス測定局（自排局）における大気汚染評価物質の濃度等の状況の収集及び整理を行った。

【現地調査】

現地調査により大気汚染評価物質の濃度等の状況を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。現地調査の方法は表 5-2-1-4 に示すとおりである。

表 5-2-1-4 大気汚染の調査方法（現地調査）

調査対象	調査方法
二酸化硫黄 (SO ₂)	「大気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) に定める方法による。
浮遊粒子状物質 (SPM)	
二酸化窒素 (NO ₂)	「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) に定める方法による。
塩化水素 (HCl)	「大気汚染物質測定法指針」(昭和 62 年環境庁) に示されるガス状塩化物の測定方法に準じたイオンクロマト法による。
ダイオキシン類 (DXN)	「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 年環境庁告示第 68 号) に定める方法による。
重金属類（水銀、鉛、カドミウム）	「有害大気汚染物質測定方法マニュアル（平成 23 年 3 月改訂）」(環境省、平成 23 年) 等に基づく方法による。
降下ばいじん	ダストジャーによる補集方法（分析は「衛生試験法」に定める方法）による。
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について」(平成 21 年環境省告示第 33 号) に定める方法による。

ウ 調査地域及び地点

【既存資料調査】

実施区域及びその周辺地域の一般局及び自排局とし、図 5-2-1-1 に示す 7 局（一般局 3 局、自排局 4 局）とした。また、ダイオキシン類測定地点は 6 地点とした。

【現地調査】

環境大気は図 5-2-1-1 に示すとおり、実施区域内 1 地点及び周辺 4 地点の計 5 地点とした。なお、降下ばいじん、微小粒子状物質は実施区域内 1 地点とした。

沿道大気は図 5-2-1-1 に示すとおり、事業関係車両の主要走行ルートである沿道 4 地点とした。

調査地点毎の調査項目は表 5-2-1-5 に示すとおりである。

表 5-2-1-5 調査地点毎の調査項目

調査項目	環境大気調査地点					沿道大気調査地点			
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9
二酸化硫黄 (SO ₂)	○	○	○	○	○				
浮遊粒子状物質 (SPM)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
二酸化窒素 (NO ₂)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塩化水素 (HCl)	○	○	○	○	○				
ダイオキシン類 (DXN)	○	○	○	○	○				
重金属類 (水銀、鉛、カドミウム)	○	○	○	○	○				
降下ばいじん	○								
微小粒子状物質 (PM2.5)	○								

注 1) 調査地点の No. は図 5-2-1-1 に対応する。

注 2) 表中の「○」は調査項目を示す。

注 3) 調査地点の詳細は以下のとおり

No. 1	実施区域内	No. 6	一般国道 246 号沿道
No. 2	依知南小学校	No. 7	県道 601 号沿道 (厚木ルート)
No. 3	今泉小学校	No. 8	妻田児童館 (清川村ルート)
No. 4	海西中学校	No. 9	金田自転車駐車場 (愛川町ルート)
No. 5	清水小学校		

エ 調査時期、期間又は時間帯

【既存資料調査】

既存資料は入手可能な最新の資料（過去5年間）とした。

【現地調査】

調査期間等は表5-2-1-6に示すとおり、主に連続した7日間の調査を4回（春、夏、秋、冬の4季）実施した。降下ばいじんは、連続した1ヶ月間の調査を4回（春、夏、秋、冬の4季）実施した。

表5-2-1-6 調査期間等

調査項目	地点番号	調査時期	調査期間	備考
降下ばいじん 以外の項目	No. 1~9	春季	平成29年4月19日（水）～25日（火）	連続 7日間
		夏季	平成29年8月17日（木）～23日（水）	
		秋季	平成29年10月12日（木）～18日（水）	
		冬季	平成29年12月13日（水）～19日（火）	
降下ばいじん	No. 1	春季	平成29年4月1日（土）～5月1日（月）	連続 1ヶ月間
		夏季	平成29年7月24日（月）～8月23日（水）	
		秋季	平成29年10月10日（火）～11月9日（木）	
		冬季	平成29年12月11日（月）～平成30年1月10日（水）	

オ 調査結果

【既存資料調査】

大気汚染の既存資料調査結果は「別添3 別添3-2 第1章 社会的状況 第9節 公害の状況 1. 大気汚染」(p.42)に示すとおりである。

【現地調査】

(a) 二酸化硫黄 (SO₂)

二酸化硫黄の測定結果は、表 5-2-1-7 に示すとおりである。各地点における各季の測定結果は、日平均値の最高値が 0.000～0.004ppm、1 時間値の最高値が 0.001～0.006ppm の範囲であった。

各地点の測定結果は、日平均値、1 時間値ともに環境基準を下回っていた。

表 5-2-1-7 二酸化硫黄の測定結果 (環境大気)

単位 : ppm

地点	調査時期	日平均値		1 時間値	環境基準
		平均	最高	最高	
No. 1	春季	0.001	0.002	0.006	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。
	夏季	0.001	0.002	0.004	
	秋季	0.001	0.002	0.003	
	冬季	0.001	0.001	0.002	
	年間 (四季)	0.001	0.002	0.006	
No. 2	春季	0.001	0.002	0.005	
	夏季	0.001	0.002	0.003	
	秋季	0.001	0.002	0.002	
	冬季	0.001	0.001	0.002	
	年間 (四季)	0.001	0.002	0.005	
No. 3	春季	0.001	0.001	0.004	
	夏季	0.001	0.002	0.004	
	秋季	0.001	0.002	0.002	
	冬季	0.001	0.001	0.003	
	年間 (四季)	0.001	0.002	0.004	
No. 4	春季	0.002	0.002	0.005	
	夏季	0.002	0.004	0.005	
	秋季	0.000	0.001	0.002	
	冬季	0.001	0.001	0.001	
	年間 (四季)	0.001	0.004	0.005	
No. 5	春季	0.001	0.002	0.004	
	夏季	0.001	0.001	0.002	
	秋季	0.000	0.000	0.001	
	冬季	0.000	0.001	0.001	
	年間 (四季)	0.001	0.002	0.004	

注) 年間 (四季) については、全日平均を平均した値である。

(b) 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質の測定結果は、表 5-2-1-8(1)～(2)に示すとおりである。

環境大気の各地点における各季の測定結果は、日平均値の最高値が 0.013～0.045mg/m³、1時間値の最高値が 0.032～0.086mg/m³の範囲であった。

沿道大気の各地点における各季の測定結果は、日平均値の最高値が 0.013～0.055mg/m³、1時間値の最高値が 0.035～0.125mg/m³の範囲であった。

各地点の測定結果は日平均値、1時間値ともに環境基準を下回っていた。

表 5-2-1-8(1) 浮遊粒子状物質の測定結果 (環境大気)

単位 : mg/m³

地点	調査時期	日平均値		1時間値	環境基準
		平均	最高	最高	
No. 1	春季	0.018	0.033	0.053	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。
	夏季	0.019	0.028	0.054	
	秋季	0.017	0.045	0.083	
	冬季	0.011	0.016	0.034	
	年間(四季)	0.016	0.045	0.083	
No. 2	春季	0.014	0.027	0.046	
	夏季	0.020	0.030	0.048	
	秋季	0.011	0.038	0.071	
	冬季	0.009	0.014	0.032	
	年間(四季)	0.014	0.038	0.071	
No. 3	春季	0.015	0.030	0.046	
	夏季	0.021	0.031	0.050	
	秋季	0.016	0.041	0.063	
	冬季	0.013	0.018	0.043	
	年間(四季)	0.016	0.041	0.063	
No. 4	春季	0.015	0.028	0.042	
	夏季	0.018	0.027	0.047	
	秋季	0.014	0.043	0.086	
	冬季	0.009	0.013	0.037	
	年間(四季)	0.014	0.043	0.086	
No. 5	春季	0.015	0.030	0.049	
	夏季	0.016	0.025	0.041	
	秋季	0.010	0.038	0.062	
	冬季	0.010	0.014	0.042	
	年間(四季)	0.013	0.038	0.062	

注) 年間(四季)については、全日平均を平均した値である。

表 5-2-1-8(2) 浮遊粒子状物質の測定結果 (沿道大気)

単位 : ppm

地点	調査時期	日平均値		1 時間値	環境基準
		平均	最高	最高	
No. 6	春季	0.017	0.032	0.049	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。
	夏季	0.020	0.032	0.050	
	秋季	0.016	0.055	0.125	
	冬季	0.015	0.024	0.066	
	年間 (四季)	0.017	0.055	0.125	
No. 7	春季	0.019	0.032	0.049	
	夏季	0.019	0.028	0.047	
	秋季	0.017	0.051	0.096	
	冬季	0.012	0.017	0.035	
	年間 (四季)	0.017	0.051	0.096	
No. 8	春季	0.018	0.032	0.050	
	夏季	0.021	0.033	0.048	
	秋季	0.014	0.043	0.092	
	冬季	0.009	0.013	0.041	
	年間 (四季)	0.015	0.043	0.092	
No. 9	春季	0.019	0.035	0.052	
	夏季	0.025	0.038	0.058	
	秋季	0.017	0.046	0.089	
	冬季	0.011	0.016	0.038	
	年間 (四季)	0.018	0.046	0.089	

注) 年間 (四季) については、全日平均を平均した値である。

(c) 二酸化窒素 (NO₂)

二酸化窒素の測定結果は、表 5-2-1-9(1)～(2)に示すとおりである。また、一酸化窒素及び窒素酸化物の測定結果は表 5-2-1-10(1)～(2)に示すとおりである。

環境大気の各地点における各季の二酸化窒素の測定結果は、日平均値の最高値が 0.012～0.034ppm の範囲であった。

沿道大気の各地点における各季の二酸化窒素の測定結果は、日平均値の最高値が 0.014～0.045ppm の範囲であった。

各地点の測定結果は環境基準を下回っていた。

表 5-2-1-9(1) 二酸化窒素の測定結果 (環境大気)

単位 : ppm

地点	調査時期	日平均値		環境基準
		平均	最高	
No. 1	春季	0.016	0.024	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
	夏季	0.013	0.017	
	秋季	0.016	0.022	
	冬季	0.021	0.026	
	年間 (四季)	0.017	0.026	
No. 2	春季	0.014	0.021	
	夏季	0.010	0.014	
	秋季	0.016	0.019	
	冬季	0.027	0.034	
	年間 (四季)	0.017	0.034	
No. 3	春季	0.013	0.020	
	夏季	0.012	0.017	
	秋季	0.012	0.016	
	冬季	0.024	0.034	
	年間 (四季)	0.015	0.034	
No. 4	春季	0.013	0.019	
	夏季	0.009	0.015	
	秋季	0.015	0.018	
	冬季	0.019	0.026	
	年間 (四季)	0.014	0.026	
No. 5	春季	0.012	0.019	
	夏季	0.010	0.012	
	秋季	0.012	0.015	
	冬季	0.021	0.028	
	年間 (四季)	0.014	0.028	

注) 年間 (四季) については、全日平均を平均した値である。

表 5-2-1-9(2) 二酸化窒素の測定結果（沿道大気）

単位：ppm

地点	調査時期	日平均値		環境基準
		平均	最高	
No. 6	春季	0.025	0.034	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
	夏季	0.019	0.029	
	秋季	0.023	0.033	
	冬季	0.032	0.037	
	年間（四季）	0.025	0.037	
No. 7	春季	0.017	0.023	
	夏季	0.014	0.020	
	秋季	0.018	0.030	
	冬季	0.026	0.032	
	年間（四季）	0.019	0.032	
No. 8	春季	0.011	0.016	
	夏季	0.009	0.014	
	秋季	0.015	0.022	
	冬季	0.023	0.029	
	年間（四季）	0.015	0.029	
No. 9	春季	0.037	0.045	
	夏季	0.026	0.037	
	秋季	0.037	0.044	
	冬季	0.034	0.038	
	年間（四季）	0.034	0.045	

注) 年間（四季）については、全日平均を平均した値である。

表 5-2-1-10(1) 一酸化窒素(NO)、窒素酸化物(NOx)の測定結果(環境大気)

単位: ppm

地点	調査時期	日平均値			
		一酸化窒素(NO)		窒素酸化物(NOx)	
		平均	最高	平均	最高
No. 1	春季	0.005	0.008	0.021	0.030
	夏季	0.007	0.011	0.020	0.026
	秋季	0.011	0.023	0.028	0.036
	冬季	0.027	0.038	0.048	0.064
	年間(四季)	0.013	0.038	0.029	0.064
No. 2	春季	0.003	0.007	0.018	0.025
	夏季	0.004	0.006	0.014	0.019
	秋季	0.005	0.014	0.021	0.032
	冬季	0.026	0.041	0.053	0.075
	年間(四季)	0.010	0.041	0.026	0.075
No. 3	春季	0.002	0.003	0.015	0.022
	夏季	0.009	0.016	0.021	0.030
	秋季	0.003	0.011	0.015	0.027
	冬季	0.019	0.031	0.043	0.062
	年間(四季)	0.008	0.031	0.023	0.062
No. 4	春季	0.002	0.003	0.014	0.021
	夏季	0.004	0.009	0.013	0.019
	秋季	0.003	0.009	0.018	0.027
	冬季	0.016	0.027	0.035	0.048
	年間(四季)	0.006	0.027	0.020	0.048
No. 5	春季	0.002	0.003	0.014	0.020
	夏季	0.002	0.005	0.012	0.015
	秋季	0.004	0.006	0.016	0.021
	冬季	0.012	0.020	0.034	0.049
	年間(四季)	0.005	0.020	0.019	0.049

注) 年間(四季)については、全日平均を平均した値である。

表 5-2-1-10(2) 一酸化窒素(NO)、窒素酸化物(NOx)の測定結果(沿道大気)

単位: ppm

地点	調査時期	日平均値			
		一酸化窒素(NO)		窒素酸化物(NOx)	
		平均	最高	平均	最高
No. 6	春季	0.018	0.030	0.043	0.058
	夏季	0.014	0.021	0.033	0.044
	秋季	0.019	0.029	0.042	0.061
	冬季	0.051	0.066	0.083	0.102
	年間(四季)	0.025	0.066	0.050	0.102
No. 7	春季	0.009	0.014	0.027	0.035
	夏季	0.008	0.014	0.022	0.029
	秋季	0.010	0.026	0.028	0.056
	冬季	0.033	0.042	0.059	0.070
	年間(四季)	0.015	0.042	0.034	0.070
No. 8	春季	0.008	0.012	0.019	0.025
	夏季	0.006	0.009	0.015	0.020
	秋季	0.009	0.015	0.024	0.036
	冬季	0.022	0.030	0.045	0.058
	年間(四季)	0.011	0.030	0.026	0.058
No. 9	春季	0.059	0.078	0.095	0.124
	夏季	0.044	0.054	0.070	0.085
	秋季	0.091	0.113	0.128	0.152
	冬季	0.104	0.134	0.139	0.172
	年間(四季)	0.075	0.134	0.108	0.172

注) 年間(四季)については、全日平均を平均した値である。

(d) 塩化水素 (HCl)

塩化水素の測定結果は、表 5-2-1-11 に示すとおりである。各地点における各季の塩化水素の測定結果は、日平均値の最高値が<0.0001~0.0015ppm の範囲であり目標環境濃度を下回っていた。

表 5-2-1-11 塩化水素の測定結果

単位：ppm

地点	調査時期	期間平均値	日平均値	目標環境濃度
			最高	
No. 1	春季	0.0003	0.0006	0.02ppm ※環境庁大気保全局長通達(昭和52年6月16日環大規第136号)の塩化水素の排出基準の設定根拠に示された目標環境濃度
	夏季	0.0003	0.0005	
	秋季	0.0006	0.0015	
	冬季	0.0002	0.0004	
	年間(四季)	0.0004	0.0015	
No. 2	春季	0.0003	0.0006	
	夏季	0.0003	0.0005	
	秋季	0.0001	0.0004	
	冬季	0.0001	0.0002	
	年間(四季)	0.0002	0.0006	
No. 3	春季	0.0002	0.0004	
	夏季	0.0002	0.0004	
	秋季	0.0003	0.0008	
	冬季	0.0002	0.0005	
	年間(四季)	0.0002	0.0008	
No. 4	春季	0.0002	0.0003	
	夏季	0.0003	0.0008	
	秋季	0.0001	0.0003	
	冬季	0.0002	0.0003	
	年間(四季)	0.0002	0.0008	
No. 5	春季	0.0001	<0.0001	
	夏季	0.0003	0.0006	
	秋季	0.0002	0.0005	
	冬季	0.0002	0.0006	
	年間(四季)	0.0002	0.0006	

注1) 年間(四季)については、全日平均を平均した値である。また、定量下限値未満を含む場合は定量下限値を代入して算出した。

(e) ダイオキシン類 (DXN)

ダイオキシン類の測定結果は、表 5-2-1-12 に示すとおりである。各地点における各季のダイオキシン類の測定結果は、期間平均値が 0.005~0.043pg-TEQ/m³ の範囲であり環境基準を下回っていた。

表 5-2-1-12 ダイオキシン類の測定結果

単位：pg-TEQ/m³

地点	調査時期	平均	環境基準
No. 1	春季	0.010	1年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。
	夏季	0.013	
	秋季	0.014	
	冬季	0.030	
	年間 (四季)	0.017	
No. 2	春季	0.011	
	夏季	0.018	
	秋季	0.019	
	冬季	0.029	
	年間 (四季)	0.019	
No. 3	春季	0.010	
	夏季	0.010	
	秋季	0.018	
	冬季	0.026	
	年間 (四季)	0.016	
No. 4	春季	0.011	
	夏季	0.018	
	秋季	0.043	
	冬季	0.017	
	年間 (四季)	0.022	
No. 5	春季	0.005	
	夏季	0.011	
	秋季	0.016	
	冬季	0.023	
	年間 (四季)	0.014	

注) 年間 (四季) については、全日平均を平均した値である。

(f) 重金属（水銀、鉛、カドミウム）

重金属類（水銀、鉛、カドミウム）の測定結果は、表 5-2-1-13 に示すとおりである。

各地点における各季の水銀の測定結果は、期間平均値が 0.0020～0.0050 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ の範囲であり、指針値 (0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)*を満足した。また、鉛の期間平均値は 5.1～14.0 ng/m^3 、カドミウムの平均値は 0.13～1.20 ng/m^3 であった。

※指針値：中央環境審議会「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について」に示された値

表 5-2-1-13 重金属類の測定結果（日平均値の最高値）

地点	調査時期	水銀 単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$	鉛 単位： ng/m^3	カドミウム 単位： ng/m^3
No. 1	春季	0.0050	7.7	0.30
	夏季	0.0026	5.6	1.20
	秋季	0.0024	12.0	0.33
	冬季	0.0020	7.4	0.23
	年間（四季）	0.0030	8.2	0.52
No. 2	春季	0.0042	7.9	0.17
	夏季	0.0034	5.8	0.24
	秋季	0.0026	13.0	0.37
	冬季	0.0020	8.1	0.23
	年間（四季）	0.0031	8.7	0.25
No. 3	春季	0.0045	7.6	0.23
	夏季	0.0024	5.1	0.14
	秋季	0.0036	13.0	0.33
	冬季	0.0021	7.3	0.23
	年間（四季）	0.0032	8.3	0.23
No. 4	春季	0.0021	7.4	0.21
	夏季	0.0026	5.9	0.42
	秋季	0.0021	14.0	0.38
	冬季	0.0020	6.8	0.26
	年間（四季）	0.0022	8.5	0.32
No. 5	春季	0.0027	6.5	0.23
	夏季	0.0026	6.2	0.13
	秋季	0.0026	13.0	0.38
	冬季	0.0022	8.5	0.26
	年間（四季）	0.0025	8.6	0.25

注) 年間（四季）については、全日平均を平均した値である。

(g) 降下ばいじん

降下ばいじんの測定結果は、表 5-2-1-14 に示すとおりである。各季における降下ばいじん総量は、0.6~6.4t/km²/月であり、参考値を下回っていた。

表 5-2-1-14 降下ばいじんの測定結果

単位：t/km²/月

地点	調査時期	水不溶性	水溶性	合計	参考値
No. 1	春季	0.9	1.6	2.5	10t/km ² /月 ※道路環境影響評価の技術手法
	夏季	0.3	0.3	0.6	
	秋季	0.4	6.0	6.4	
	冬季	0.6	0.7	1.3	
	年間（四季）	0.6	2.2	2.7	

a 微小粒子状物質（PM2.5）

微小粒子状物質の測定結果は、表 5-2-1-15 に示すとおりである。各季における微小粒子状物質の日平均値の最高値は、11.6~25.6 μg/m³であり環境基準を下回っていた。

表 5-2-1-15 微小粒子状物質の測定結果

単位：μg/m³

地点	調査時期	日平均値		1時間値	環境基準
		平均	最高	最高	
No. 1	春季	10.3	16.9	28.3	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。
	夏季	11.7	19.0	57.2	
	秋季	7.6	25.6	36.1	
	冬季	7.4	11.6	25.8	
	年間（四季）	9.3	25.6	57.2	

注) 年間（四季）については、全日平均を平均した値である。

(3) 地形及び工作物の状況

ア 調査事項

大気質の移流、拡散及び逆転層の出現等に影響を及ぼす起伏、傾斜等の地形及び工作物の位置、規模等とした。

イ 調査方法

地形図、都市計画図、土地利用状況図等の既存資料調査により地形及び工作物の状況の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯
既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果
実施区域及びその周辺（東側を除く）は氾濫平野となっている。実施区域の東側は自然堤防となっている。なお、実施区域周辺において、大気汚染物質の移流、拡散及び逆転層の出現に影響を及ぼす起伏、傾斜等の地形及び工作物は確認されなかった。

(4) 気象の状況

ア 地上気象の状況

(a) 調査事項

大気質の移流、拡散等に影響を及ぼす風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量の状況とした。調査項目は表 5-2-1-16 に示すとおりである。

表 5-2-1-16 気象の状況

区分	調査項目
既存資料調査	風向、風速、気温
現地調査	風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量

(b) 調査方法

【既存資料調査】

「大気汚染常時監視測定データ」（神奈川県）等により最新の 1 年間の気象の状況の情報の収集及び整理を行った。また、当該年が気象的に異常でなかったかを確認した。

【現地調査】

現地調査により地上気象の状況を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。

気象の調査方法は「地上気象観測指針」（平成 14 年気象庁）に定める方法又はこれに準ずる方法とした。

(c) 調査地域及び地点

【既存資料調査】

風向・風速は実施区域周辺の一般局である厚木市中町局とした。また、気温等は厚木市役所本庁舎屋上による観測結果とした。

【現地調査】

地上気象は図 5-2-1-1 に示すとおり、実施区域内 1 地点及び周辺 4 地点の計 5 地点とした。なお、実施区域以外の地点は風向・風速のみ測定とした。地点毎の調査項目は表 5-2-1-17 に示すとおりである。

表 5-2-1-17 地点毎の調査項目

調査項目	調査地点		観測高さ
	番号	地点名	
風向・風速	No.1	実施区域内	地上 10m
	No.2	依知南小学校	地上 15.5m
	No.3	今泉小学校	地上 17.55m
	No.4	海西中学校	地上 17.7m
	No.5	清水小学校	地上 15.5m
気温・湿度・日射量 ・放射収支量	No.1	実施区域内	地上 1.5m
			地上 1.5m
			地上 1.5m
			地上 1.5m

注) No.2～No.5 の観測高さは、観測機を校舎屋上に設置したため、校舎の高さを含んでいる。

(d) 調査時期、期間又は時間帯

【既存資料調査】

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

【現地調査】

現地調査は表 5-2-1-18 に示すとおり、実施区域内の 1 地点は 1 年間連続観測を行った。その他の 4 地点は大気汚染評価物質の濃度と同期間の 4 回（春、夏、秋、冬）実施した。

表 5-2-1-18 調査期間等

地点番号	調査時期	調査期間
No. 1	通年	平成 29 年 4 月 1 日(土)～平成 30 年 3 月 31 日(土)
No. 2～5	春季	平成 29 年 4 月 19 日(水)～25 日(火)
	夏季	平成 29 年 8 月 17 日(木)～23 日(水)
	秋季	平成 29 年 10 月 12 日(木)～18 日(水)
	冬季	平成 29 年 12 月 13 日(水)～19 日(火)

(e) 調査結果

【既存資料調査】

「別添 3 別添 3-2 第 2 章 第 1 節 気象 1. 風向・風速」(p. 69) に示すとおりである。

【現地調査】

a 風向・風速

風向・風速の現地観測結果は、実施区域を表 5-2-1-19 に、その他の地点は表 5-2-1-20 に示すとおりである。

実施区域における年間平均風速は 2.3m/s、最多風向は北であった。

また、実施区域における風速階級別出現頻度は表 5-2-1-21 に、各地点の風配図は図 5-2-1-3(1)～(5)に示すとおりである。

表 5-2-1-19 風向・風速の調査結果 (No.1 実施区域)

調査時期	平均風速 (m/s)	最大風速 (m/s)	最多風向 (16 方位)	静穏率 (%)
春季	2.7	9.9	S	7.0
夏季	2.4	8.7	S	8.4
秋季	2.1	10.4	N	6.8
冬季	1.9	8.4	N	7.5
通年	2.3	9.9	N	7.4

表 5-2-1-20 風向・風速の調査結果 (No.2~No.5)

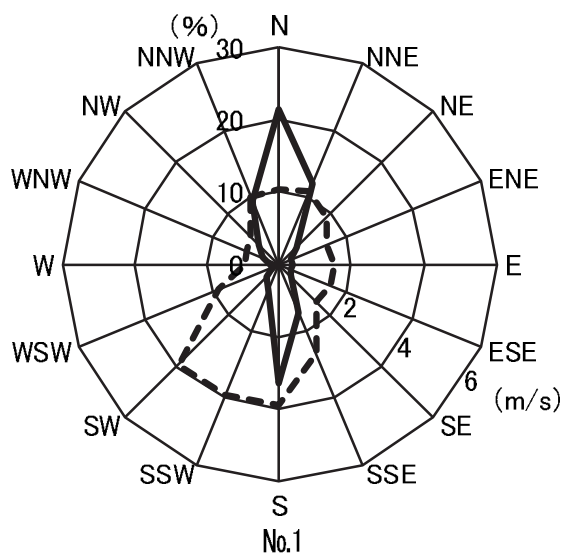
地点名	調査時期	平均風速 (m/s)	最大風速 (m/s)	最多風向 (16 方位)	静穏率 (%)
No.2	春季	1.6	6.4	NNE	6.0
	夏季	1.2	4.1	NW	13.7
	秋季	2.2	4.0	NNW	1.2
	冬季	1.2	4.6	N	25.6
No.3	春季	1.4	3.7	S	17.3
	夏季	0.8	2.7	SSW	34.5
	秋季	0.9	3.3	N	16.7
	冬季	0.7	4.0	N, NNE	44.6
No.4	春季	1.9	6.1	SSW	11.3
	夏季	1.3	5.6	SSW	20.8
	秋季	1.3	2.8	N	3.6
	冬季	0.9	6.4	NE	44.0
No.5	春季	2.0	7.3	SSW	6.5
	夏季	1.4	4.8	N	10.1
	秋季	2.5	4.4	N	1.2
	冬季	1.6	6.2	NNE	11.9

表 5-2-1-21 風速階級別出現頻度 (No.1 実施区域)

単位：%

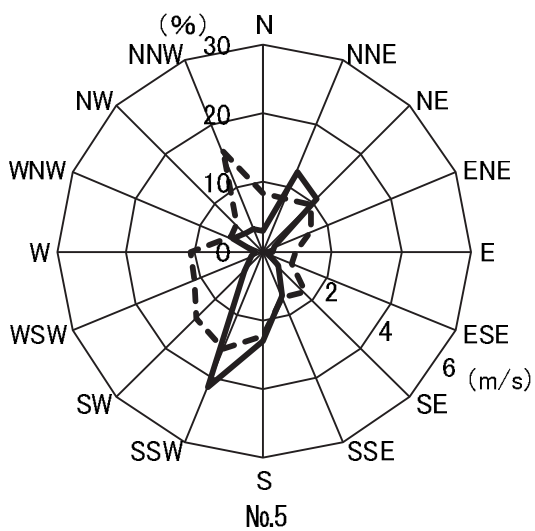
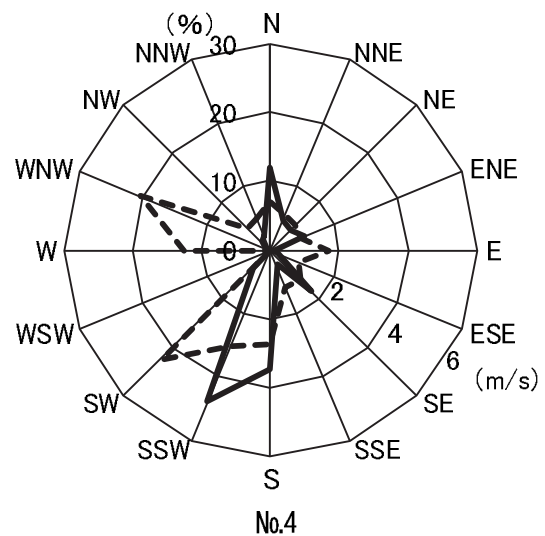
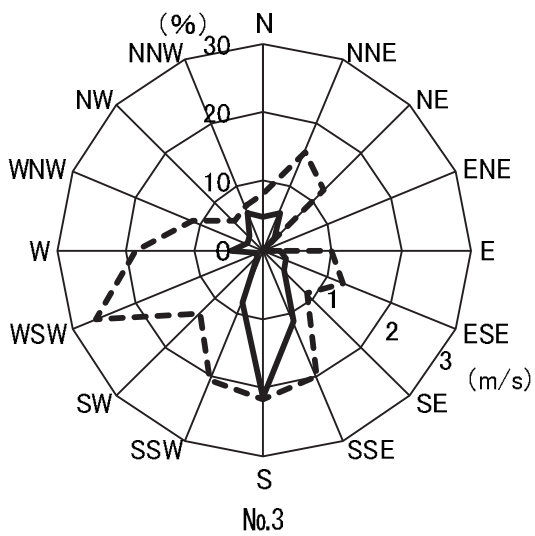
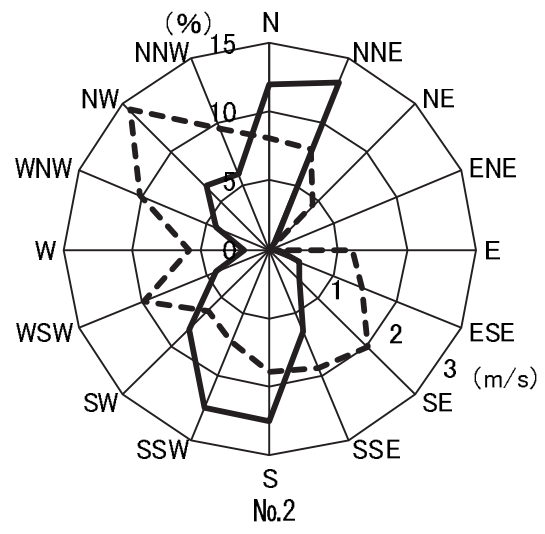
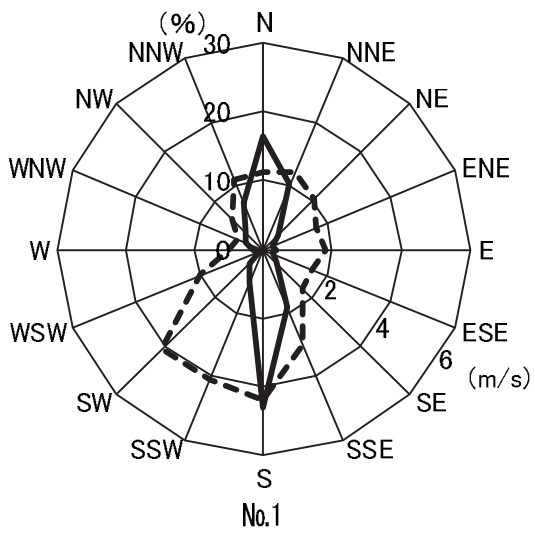
風速階級 (m)	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	Calm	合計
0.0~0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4	7.4
0.5~0.9	1.0	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.3	0.2	0.2	0.3	0.7	1.9	2.3	2.8	2.5	-	15.6
1.0~1.9	4.8	1.5	0.6	0.9	0.7	1.3	2.1	1.3	0.5	0.4	0.4	0.4	0.6	1.2	2.7	8.8	-	28.0
2.0~2.9	3.9	0.9	0.3	0.4	0.4	0.4	1.9	2.6	0.7	0.3	0.1	0.0	0.0	0.3	1.8	6.1	-	20.2
3.0~3.9	1.5	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	1.5	4.2	0.7	0.4	0.0	-	0.0	0.0	0.9	2.9	-	12.7
4.0~4.9	0.5	0.1	0.0	0.0	-	0.0	0.7	4.3	0.8	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1	0.8	0.9	-	8.7
5.0~5.9	0.2	-	-	-	-	-	0.3	2.3	0.6	0.3	0.0	-	0.0	0.0	0.3	0.2	-	4.4
6.0~6.9	0.0	-	-	-	-	-	0.1	1.1	0.4	0.3	0.0	-	0.0	0.0	0.1	0.0	-	2.0
7.0~7.9	-	-	-	-	-	-	0.0	0.3	0.1	0.1	-	-	-	-	0.0	-	-	0.6
8.0~8.9	-	-	-	-	-	-	0.0	0.1	0.0	0.1	-	-	-	0.0	-	-	-	0.2
9.0~9.9	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-	0.1
10.0~	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-	0.0
合計	12.0	3.4	1.6	2.0	1.8	2.3	7.3	16.4	4.0	2.6	1.0	1.1	2.6	3.9	9.4	21.3	7.4	100.0

注) 表中の「-」は出現なしを示し、「0.0」は出現はあるが頻度が0.05未満であることを示す。



—— : 出現頻度 - - - : 風向別平均風速

図 5-2-1-3(1) 風配図 (通年)



凡例

—— : 出現頻度

--- : 風向別平均風速

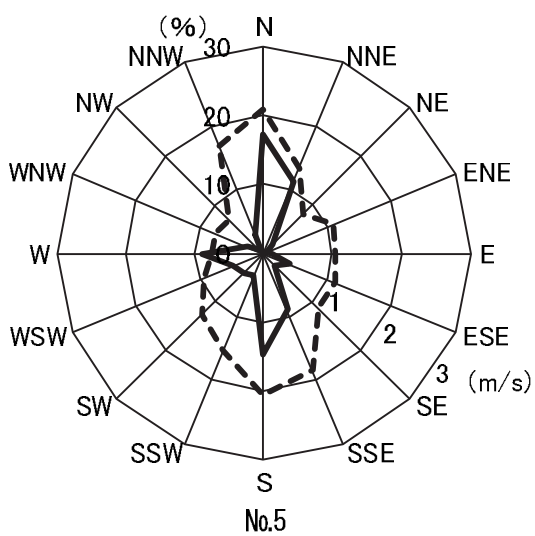
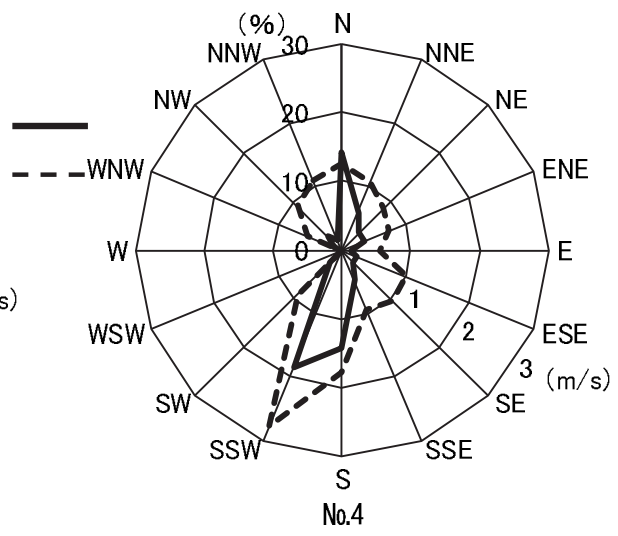
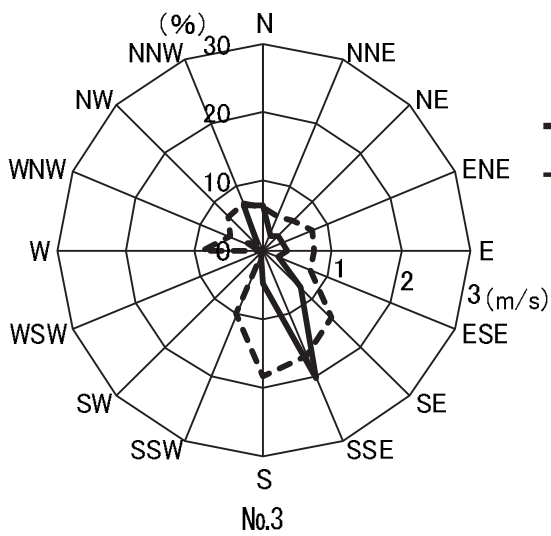
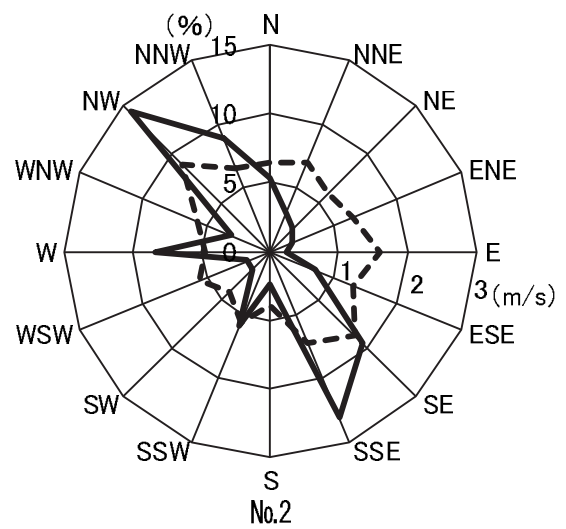
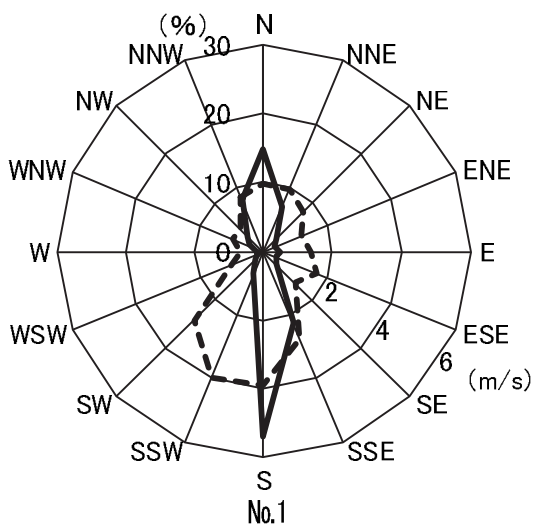
測定期間

No.1 : 平成 29 年 4 月 1 日 ~ 5 月 31 日

平成 30 年 3 月 1 日 ~ 3 月 31 日

No.2 ~ No.5 : 平成 29 年 4 月 19 日 ~ 25 日

図 5-2-1-3(2) 風配図 (春季)



凡例

—— : 出現頻度

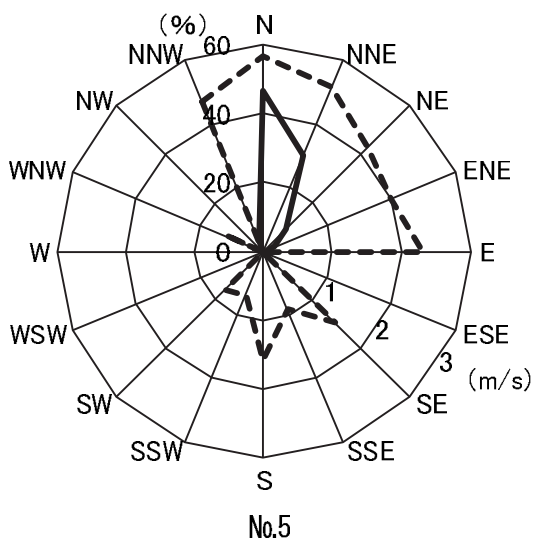
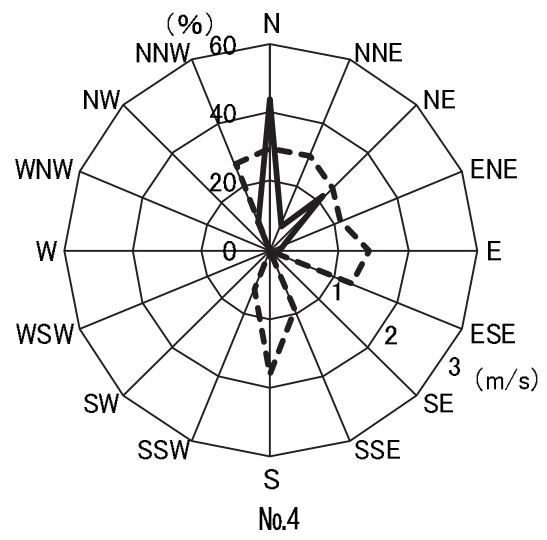
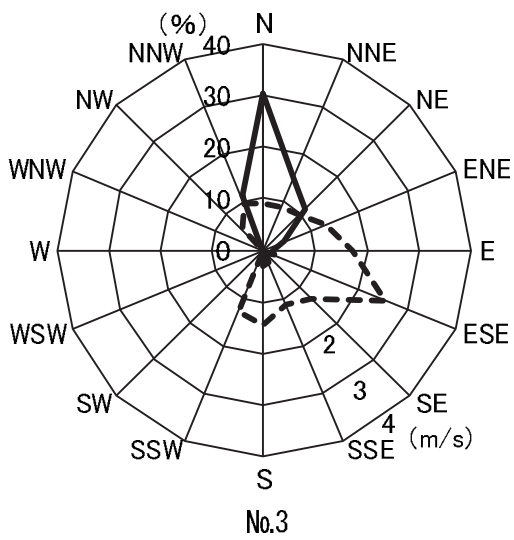
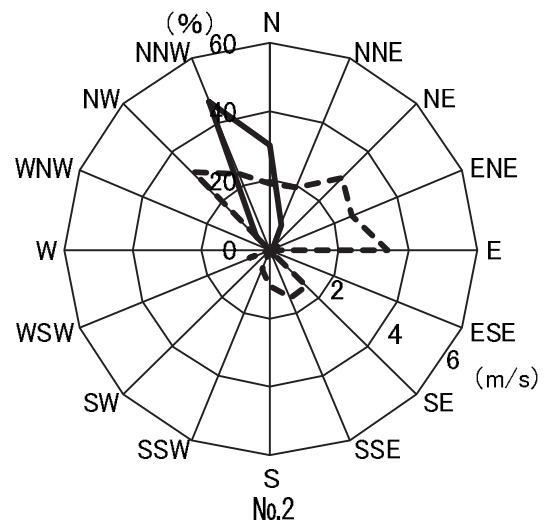
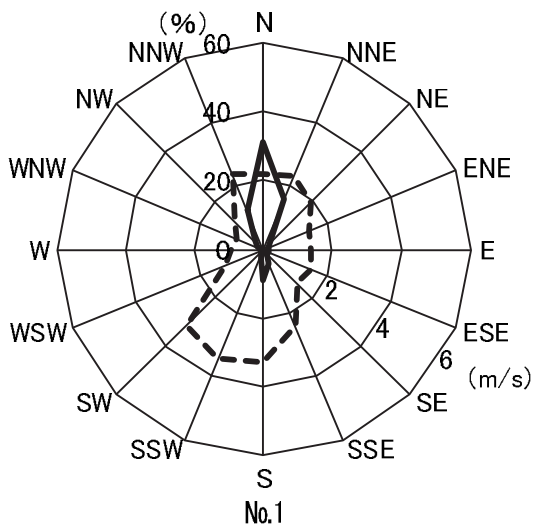
--- : 風向別平均風速

測定期間

No.1 : 平成 29 年 6 月 1 日~8 月 31 日

No.2~No.5 : 平成 29 年 8 月 17 日~23 日

図 5-2-1-3(3) 風配図 (夏季)



凡例

—— : 出現頻度

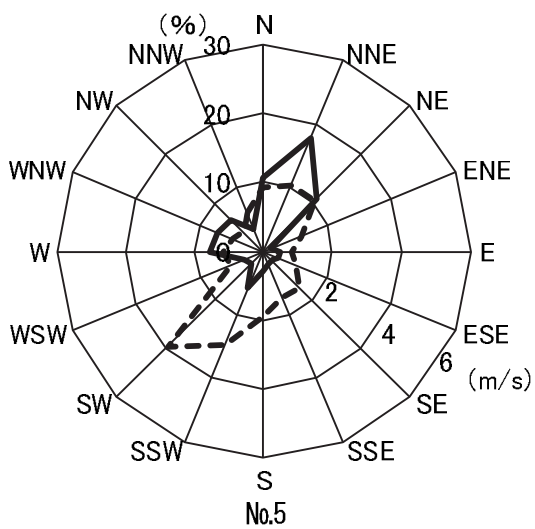
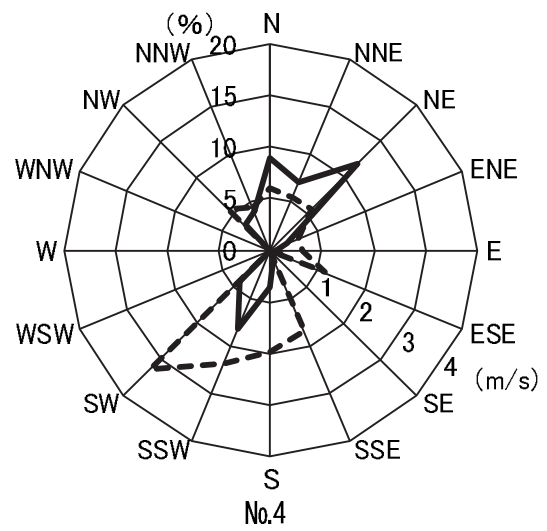
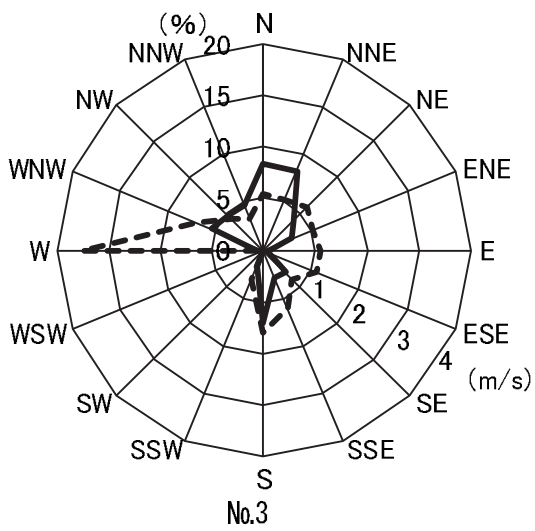
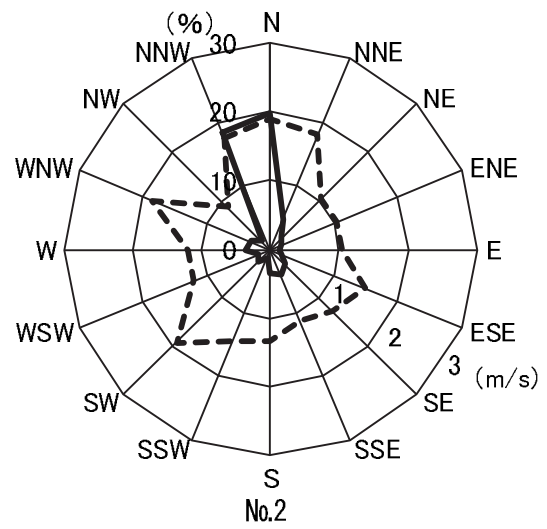
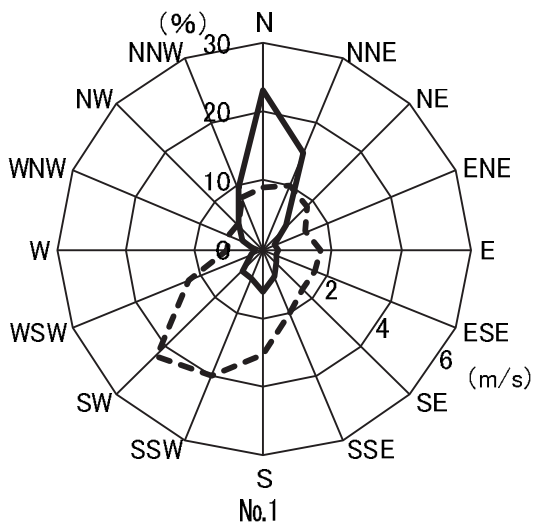
- - - : 風向別平均風速

測定期間

No.1 : 平成 29 年 9 月 1 日～11 月 30 日

No.2～No.5 : 平成 29 年 10 月 12 日～18 日

図 5-2-1-3(4) 風配図 (秋季)



凡例

—— : 出現頻度

- - - : 風向別平均風速

測定期間

No.1 : 平成 29 年 12 月 1 日～

平成 30 年 2 月 28 日

No.2～No.5 : 平成 29 年 12 月 13 日～19 日

図 5-2-1-3(5) 風配図 (冬季)

b 気温・湿度・日射量・放射収支量

実施区域の気温・湿度・日射量・放射収支量の現地観測結果は、表 5-2-1-22 に示すとおりである。

年間の平均気温は 15.7℃、最高気温は 35.1℃、最低気温は-5.7℃、平均湿度は 71%であった。また、年間の平均日射量は 0.161kW/m²、平均放射収支量は 0.068kW/m²であった。

表 5-2-1-22 気温・湿度・日射量・放射収支量の調査結果 (No.1 実施区域)

項目		春季	夏季	秋季	冬季	年間
気温 (°C)	平均	15.2	25.1	17.3	5.2	15.7
	最高	28.3	35.1	33.2	18.0	35.1
	最低	1.2	14.2	0.9	-5.7	-5.7
平均湿度 (%)		68	78	76	60	71
平均日射量 (kW/m ²)		0.199	0.200	0.120	0.123	0.161
平均放射収支量 (kW/m ²)		0.094	0.114	0.044	0.018	0.068

c 大気安定度

実施区域における日射量、放射収支量及び地上風速を用いて、表 5-2-1-23 に示すパスキル安定度階級分類表によって分類した大気安定度の出現頻度は、表 5-2-1-24 に示すとおりである。

年間の大気安定度出現頻度は D が最も多く、35.7%であった。

表 5-2-1-23 「Pasquill 安定度分類表」(原安委気象指針, 1982)

風速(U) (m/s)	日射量(T) kW/m ²				放射収支量(Q) kW/m ²		
	T ≥ 0.6	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.020 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
U < 2	A	A-B	B	B	D	G	G
2 ≤ U < 3	A-B	B	C	C	D	E	F
3 ≤ U < 4	B	B-C	D	C	D	D	E
4 ≤ U < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D	D	D	D

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」平成 12 年 公害研究対策センター

表 5-2-1-24 大気安定度出現頻度 (No.1 実施区域)

	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
年間 (%)	2.0	6.6	7.9	1.9	7.5	2.8	35.7	5.5	3.8	26.3

イ 上層気象の状況

(a) 調査事項

調査事項は、表 5-2-1-25 に示すとおり、大気質の移流、拡散等に影響を及ぼす風向、風速、気温の状況とした。

表 5-2-1-25 気象の状況

区分	調査項目
現地調査	風向、風速、気温

(b) 調査方法

現地調査により上層気象の状況を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。

気象の調査方法は「高層気象観測指針」（平成 7 年気象庁）に定める方法又はこれに準ずる方法とした。

(c) 調査地域及び地点

上層気象は図 5-2-1-1 に示すとおり、実施区域内 1 地点とした。

(d) 調査時期、期間又は時間帯

調査時期は表 5-2-1-26 に示すとおり、4 回（春、夏、秋、冬）とした。各季の調査日数は 7 日間とし、3 時間毎に計 8 回調査を実施した。

また、観測地点の日の出と日の入り時刻を基に、各観測時刻を昼間と夜間に分類した。春季と夏季では 6 時～15 時を昼間、18 時～3 時を夜間、秋季・冬季では 9 時～15 時を昼間、18 時～6 時を夜間として取り扱うこととした。上層気象に係る昼夜の時間帯区分は、表 5-2-1-27 に示すとおりである。

表 5-2-1-26 調査期間等

地点番号	調査時期	調査期間
No. 1	春季	平成 29 年 4 月 15 日（土）、16 日（日）、22 日（土）、23 日（日）、29 日（土）、30 日（日）、5 月 7 日（日）
	夏季	平成 29 年 7 月 22 日（土）、23 日（日）、29 日（土）、30 日（日）、8 月 5 日（土）、6 日（日）、20 日（日）
	秋季	平成 29 年 10 月 14 日（土）、15 日（日）、21 日（土）、22 日（日）、28 日（土）、29 日（日）、11 月 5 日（日）
	冬季	平成 29 年 12 月 23 日（土）～29 日（金）

注）春季、夏季、秋季の調査日程は、厚木航空基地との調整により土日のみの実施とした。

表 5-2-1-27 上層気象に係る昼夜の時間帯区分

時間帯区分	昼間	夜間
春季	6 時、9 時、12 時、15 時	18 時、21 時、24 時、3 時
夏季	6 時、9 時、12 時、15 時	18 時、21 時、24 時、3 時
秋季	9 時、12 時、15 時	18 時、21 時、24 時、3 時、6 時
冬季	9 時、12 時、15 時	18 時、21 時、24 時、3 時、6 時

注）日の出 1 時間後から日の入 1 時間前までを昼間、日の入 1 時間前から日の出 1 時間後までを夜間として取り扱った。

出典：窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕 公害研究対策センター

(e) 調査結果

a 風向・風速

風向・風速の観測結果(鉛直分布)は表 5-2-1-28 及び表 5-2-1-29 に、高度別風配図は図 5-2-1-4(1)～(10)に示すとおりである。なお、風速 0.4m/s 以下は静穏とした。

通年である年間の高度別最多風向は、北、北北東、南西、西南西、西が出現しており、最多風向出現率は、13.4～29.9%であった。

高度別に平均した風速結果は、通年の全日は、4.2～6.7m/s であった。

表 5-2-1-28 高度別風向の調査結果

高度 (m)	通年		春季		夏季	
	最多風向 (16方位)	最多風向出現率 (%)	最多風向 (16方位)	最多風向出現率 (%)	最多風向 (16方位)	最多風向出現率 (%)
50	N	28.1	S	25.0	S	28.6
100	N	24.1	S	25.0	S	28.6
150	N	25.0	S	21.4	S	21.4
200	N	29.9	S	19.6	SSW	30.4
250	N	27.7	S	19.6	SSW	30.4
300	N	26.8	S	19.6	SSW	28.6
350	N	24.1	S	16.1	SSW	25.0
400	N	22.8	NNE	19.6	SSW	23.2
450	N	20.1	NNE	19.6	SSW	23.2
500	N	16.1	SW	17.9	SW	21.4
600	NNE	14.7	SW	21.4	SW	23.2
700	SW	14.7	SW	19.6	SW	30.4
800	SW	15.6	SW	26.8	SW	28.6
900	SW	13.4	SW	19.6	SW	26.8
1000	SW	14.7	WSW	19.6	SW	25.0
1100	SW	16.5	WSW	19.6	SW	28.6
1200	SW	13.4	WSW	25.0	SW	17.9
1300	WSW	13.4	WSW	25.0	SW	21.4
1400	W	13.4	WSW	23.2	SW	25.0
1500	W	16.1	W	28.6	SW	21.4
高度 (m)	秋季		冬季			
	最多風向 (16方位)	最多風向出現率 (%)	最多風向 (16方位)	最多風向出現率 (%)		
50	N	50.0	N	26.8		
100	NNW	46.4	N	23.2		
150	N	42.9	N	26.8		
200	N	64.3	N	28.6		
250	N	62.5	N	25.0		
300	N	64.3	N	23.2		
350	N	58.9	N	21.4		
400	N	55.4	N	21.4		
450	N	51.8	N	17.9		
500	N	50.0	SSW	17.9		
600	NNE	33.9	SSW	19.6		
700	NE	32.1	SSW	23.2		
800	NNE	33.9	SSW	17.9		
900	NNE	30.4	SSW	19.6		
1000	ENE	26.8	SW	16.1		
1100	E	21.4	SW	19.6		
1200	E	19.6	SW	17.9		
1300	E	17.9	WNW	17.9		
1400	ESE	19.6	WNW	23.2		
1500	ESE	17.9	WNW	23.2		

表 5-2-1-29 高度別風速の調査結果

高度 (m)	通年			春季			夏季		
	風速(m/s)			風速(m/s)			風速(m/s)		
	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日
50	4.3	4.1	4.2	4.8	3.1	3.9	3.8	3.7	3.8
100	5.0	5.1	5.1	5.6	3.9	4.8	4.1	4.5	4.3
150	5.5	5.8	5.7	6.1	4.7	5.4	4.5	5.0	4.7
200	5.7	6.3	6.0	6.4	5.1	5.8	4.6	5.1	4.8
250	5.9	6.6	6.3	6.7	5.4	6.0	4.5	5.2	4.9
300	6.0	6.6	6.3	7.1	5.5	6.3	4.4	5.2	4.8
350	6.2	6.5	6.4	7.3	5.5	6.4	4.5	5.2	4.9
400	6.4	6.5	6.4	7.5	5.6	6.5	4.5	5.1	4.8
450	6.4	6.4	6.4	7.4	5.7	6.5	4.4	4.9	4.7
500	6.4	6.4	6.4	7.3	5.8	6.6	4.3	4.8	4.6
600	6.4	6.6	6.5	7.1	6.1	6.6	4.1	5.2	4.7
700	6.4	6.6	6.5	7.2	6.1	6.6	3.9	5.2	4.5
800	6.3	6.5	6.4	7.2	6.0	6.6	3.9	5.0	4.4
900	6.3	6.4	6.4	7.2	6.0	6.6	4.0	4.9	4.4
1000	6.2	6.6	6.4	7.0	6.0	6.5	4.4	4.8	4.6
1100	6.2	6.7	6.4	6.6	6.0	6.3	4.4	4.7	4.5
1200	6.2	5.8	6.0	6.4	5.6	6.0	4.2	4.4	4.3
1300	6.0	6.0	6.0	6.1	5.6	5.8	3.7	4.3	4.0
1400	5.9	6.9	6.5	5.8	5.4	5.6	3.3	4.0	3.7
1500	6.1	7.1	6.7	6.0	5.5	5.7	3.5	3.8	3.6
高度 (m)	秋季			冬季					
	風速(m/s)			風速(m/s)					
	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日			
50	5.7	5.7	5.7	3.1	3.5	3.3			
100	6.8	7.3	7.1	3.5	4.4	4.0			
150	7.6	8.2	8.0	3.7	5.0	4.5			
200	8.2	9.0	8.7	3.7	5.4	4.8			
250	8.8	9.5	9.2	3.8	5.6	4.9			
300	9.3	9.8	9.6	3.5	5.3	4.6			
350	9.5	9.9	9.8	3.8	5.0	4.6			
400	9.5	10.0	9.8	4.3	4.7	4.6			
450	9.8	10.0	9.9	4.4	4.7	4.6			
500	10.0	10.0	10.0	4.4	4.6	4.5			
600	10.2	9.8	9.9	4.5	5.0	4.8			
700	10.3	9.5	9.8	4.6	5.2	5.0			
800	9.7	9.1	9.3	4.8	5.5	5.2			
900	9.3	8.6	8.9	5.3	5.9	5.7			
1000	8.2	8.4	8.3	5.4	6.8	6.3			
1100	7.9	8.0	8.0	6.2	7.4	7.0			
1200	8.0	8.0	8.0	6.8	7.9	7.5			
1300	8.2	8.0	8.1	6.8	8.7	8.0			
1400	8.7	8.2	8.4	6.8	9.2	8.3			
1500	8.7	8.4	8.5	7.3	9.8	8.9			

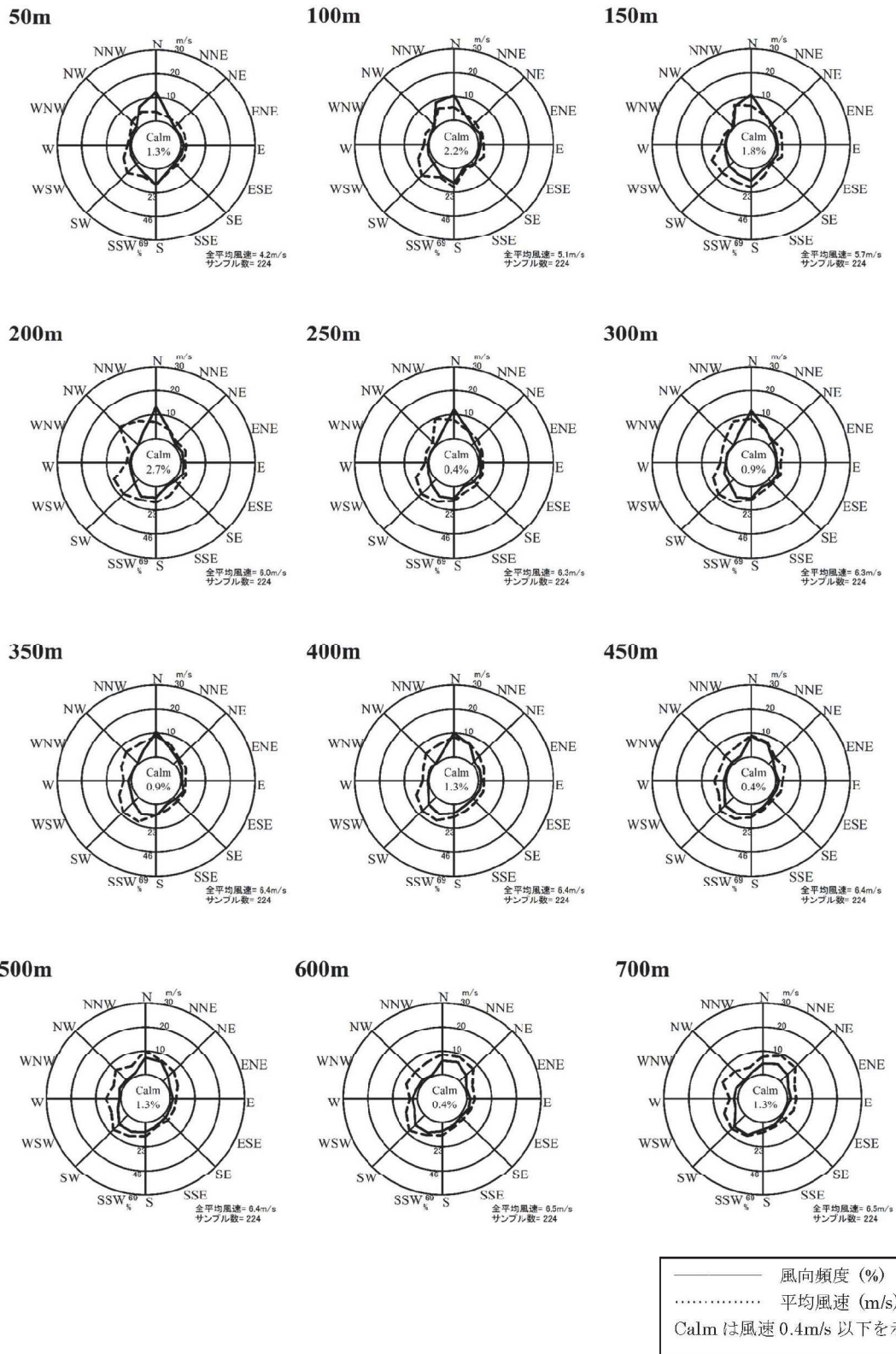
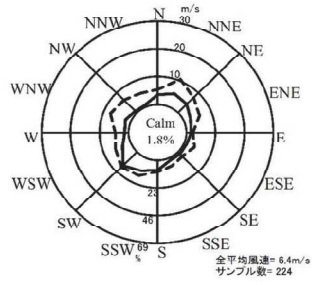
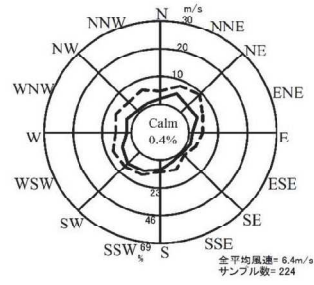


図 5-2-1-4(1) 高度別風配図(通年)

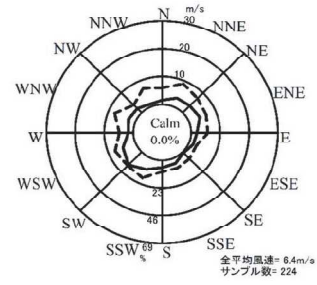
800m



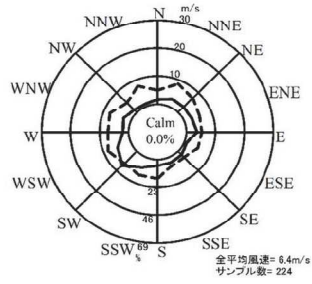
900m



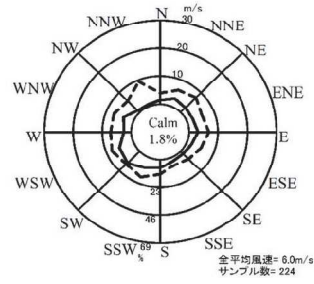
1000m



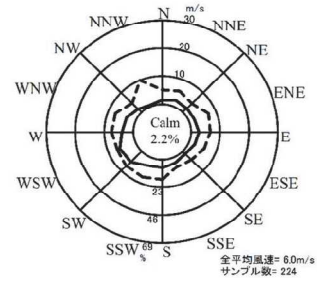
1100m



1200m



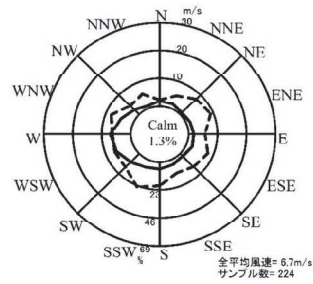
1300m



1400m



1500m



——— 風向頻度 (%)
 平均風速 (m/s)
 Calm は風速 0.4m/s 以下を示す

図 5-2-1-4(2) 高度別風配図(通年)

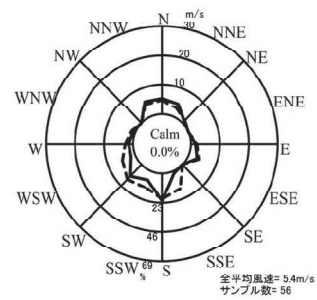
50m



100m



150m



200m



250m



300m



350m



400m



450m



500m



600m



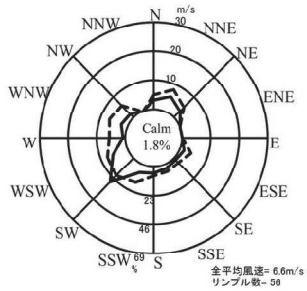
700m



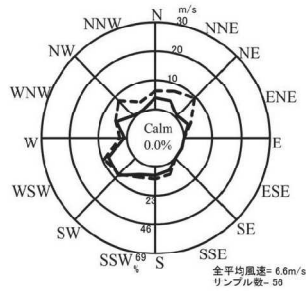
—— 風向頻度 (%)
 平均風速 (m/s)
 Calm は風速 0.4m/s 以下を示す

図 5-2-1-4 (3) 高度別風配図(春季)

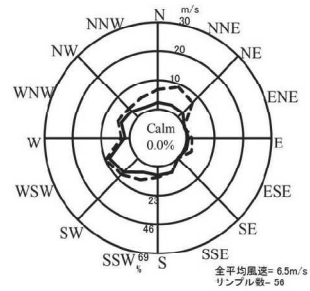
800m



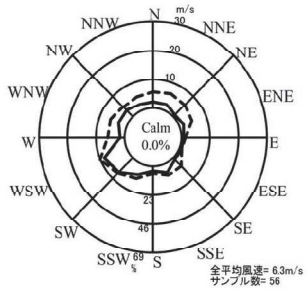
900m



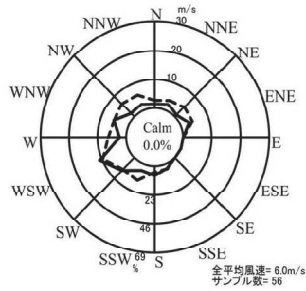
1000m



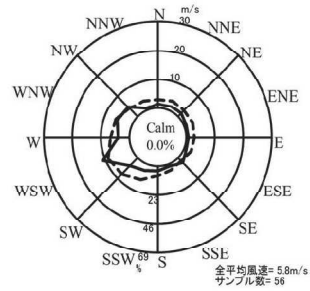
1100m



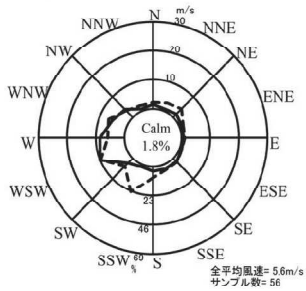
1200m



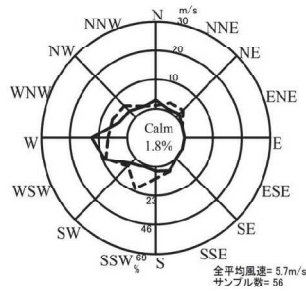
1300m



1400m



1500m



————— 風向頻度 (%)
 平均風速 (m/s)
 Calm は風速 0.4m/s 以下を示す

図 5-2-1-4(4) 高度別風配図(春季)

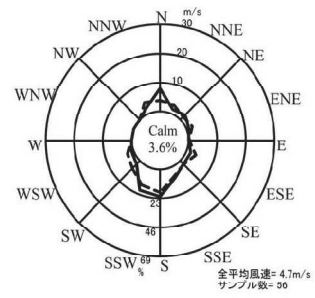
50m



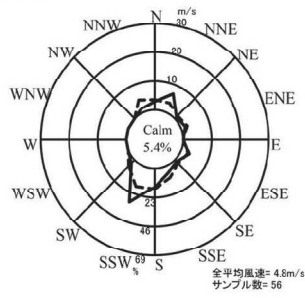
100m



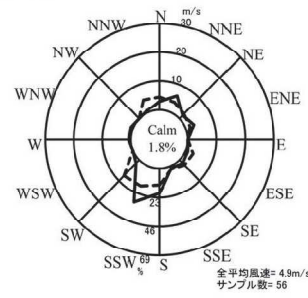
150m



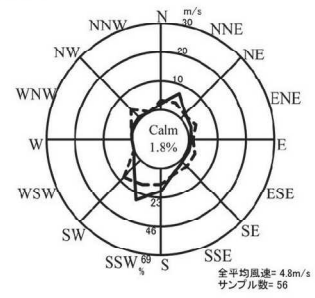
200m



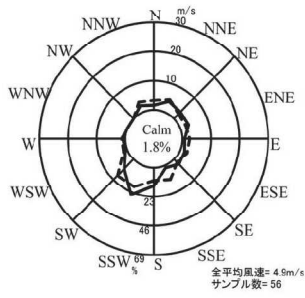
250m



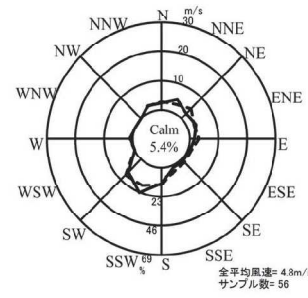
300m



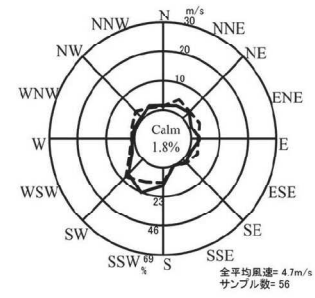
350m



400m



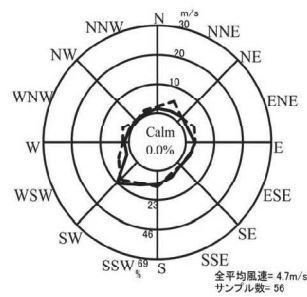
450m



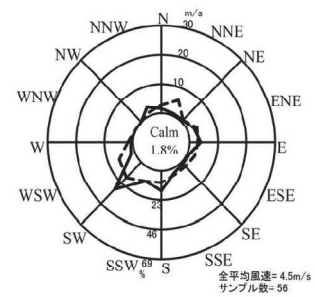
500m



600m



700m



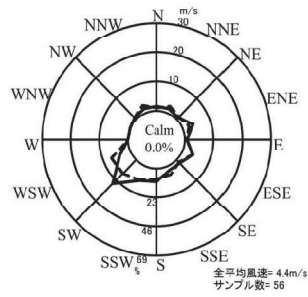
—— 風向頻度 (%)
 平均風速 (m/s)
 Calm は風速0.4m/s以下を示す

図 5-2-1-4(5) 高度別風配図(夏季)

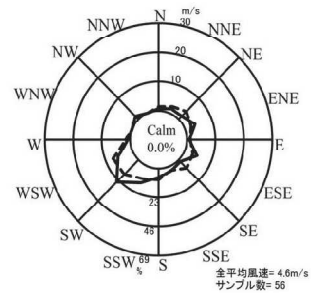
800m



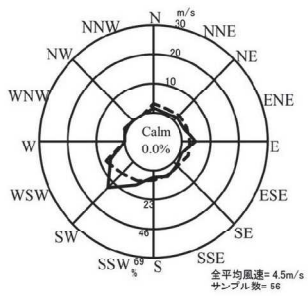
900m



1000m



1100m



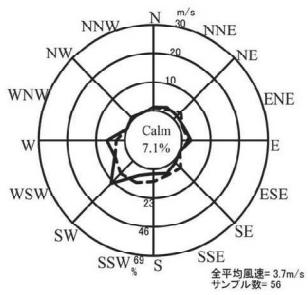
1200m



1300m



1400m



1500m

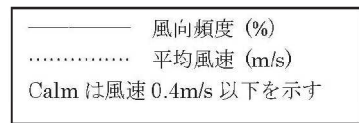
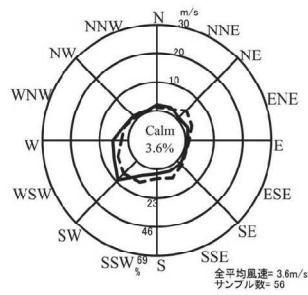
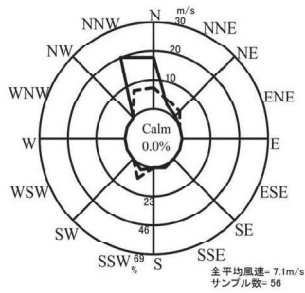


図 5-2-1-4(6) 高度別風配図(夏季)

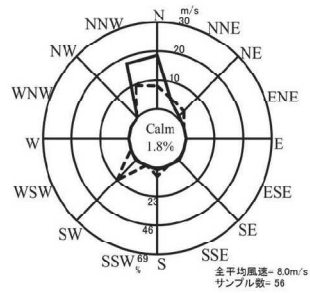
50m



100m



150m



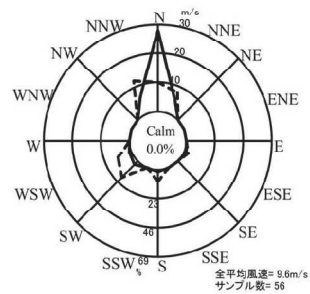
200m



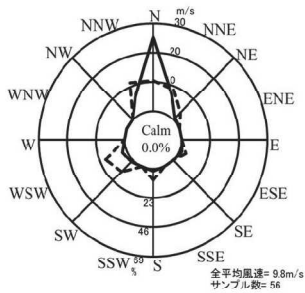
250m



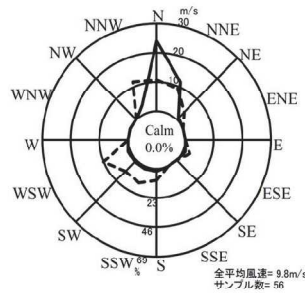
300m



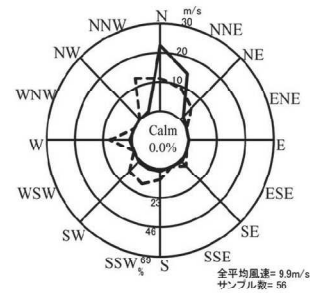
350m



400m



450m



500m



600m



700m



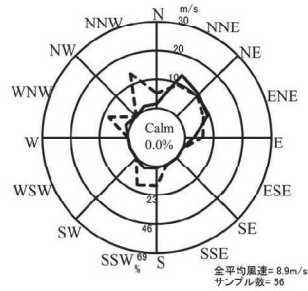
—— 風向頻度 (%)
 平均風速 (m/s)
 Calm は風速 0.4m/s 以下を示す

図 5-2-1-4 (7) 高度別風配図(秋季)

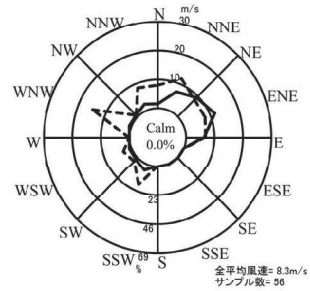
800m



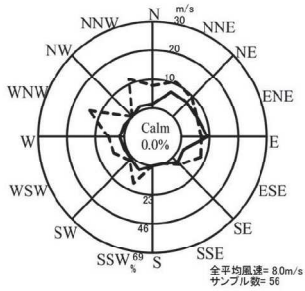
900m



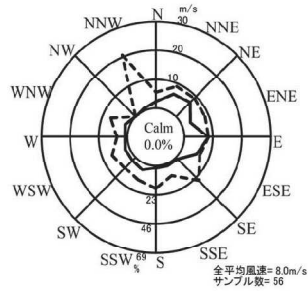
1000m



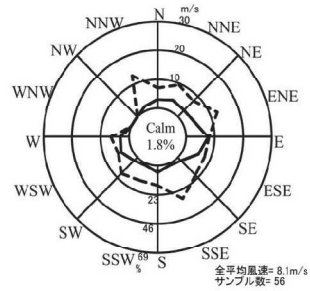
1100m



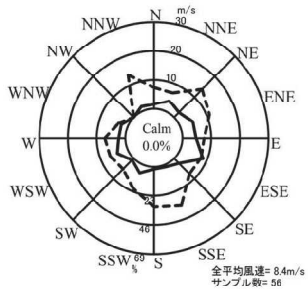
1200m



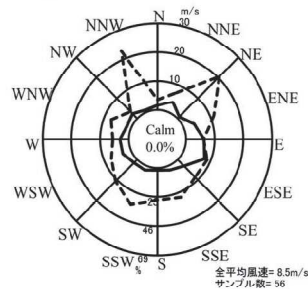
1300m



1400m



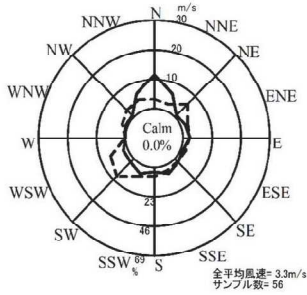
1500m



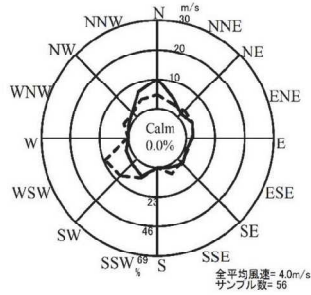
————— 風向頻度 (%)
 平均風速 (m/s)
 Calm は風速 0.4m/s 以下を示す

図 5-2-1-4 (8) 高度別風配図(秋季)

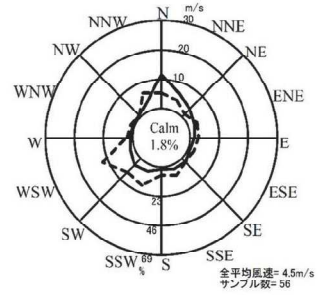
50m



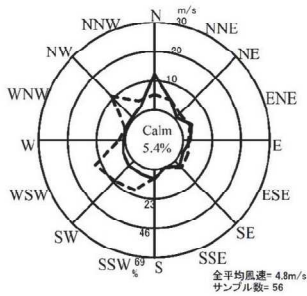
100m



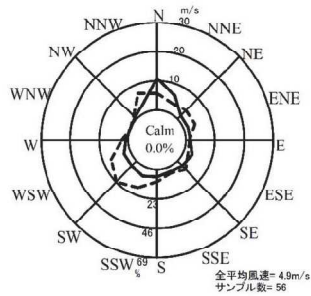
150m



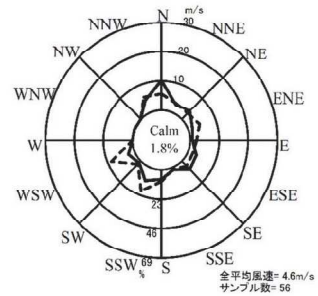
200m



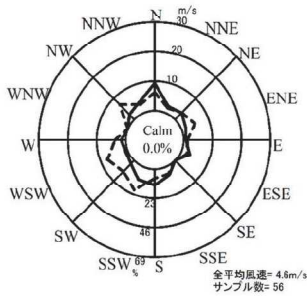
250m



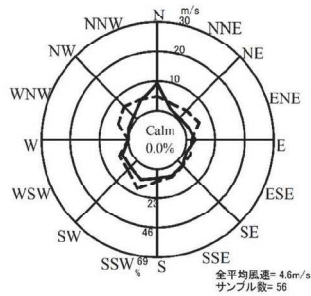
300m



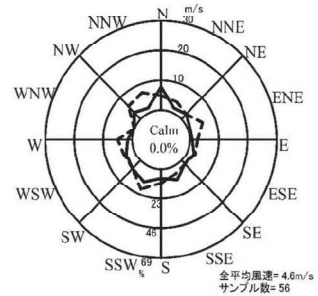
350m



400m



450m



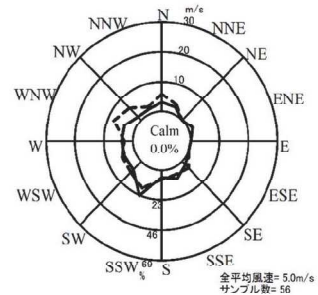
500m



600m



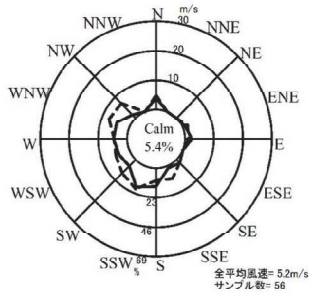
700m



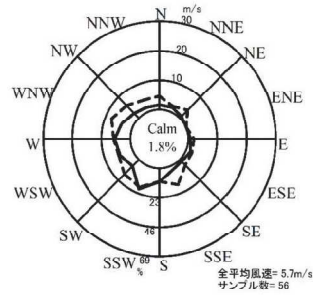
—— 風向頻度 (%)
 平均風速 (m/s)
 Calm は風速 0.4m/s 以下を示す

図 5-2-1-4 (9) 高度別風配図(冬季)

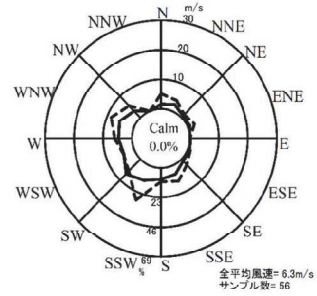
800m



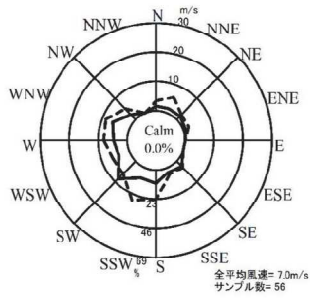
900m



1000m



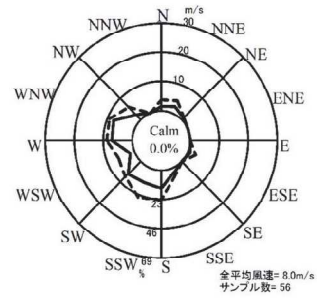
1100m



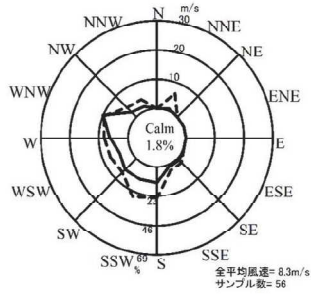
1200m



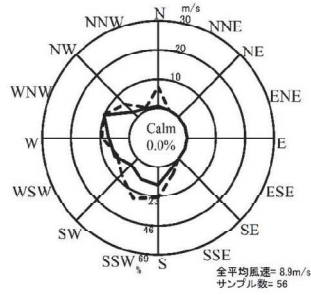
1300m



1400m



1500m



風向頻度 (%)
 平均風速 (m/s)
 Calm は風速 0.4m/s 以下を示す

図 5-2-1-4(10) 高度別風配図(冬季)

b 気温

高度別の平均気温は、表 5-2-1-30(1)～(5)及び図 5-2-1-5 に示すとおりである。通年の気温は、8.0～19.5℃であった。

表 5-2-1-30(1) 高度別の平均気温（通年）

高度(m)	気温(℃)							
	3時	6時	9時	12時	15時	18時	21時	24時
1.5	13.8	13.9	17.0	19.3	19.5	17.6	15.9	14.8
50	13.9	13.5	15.8	18.1	18.7	17.4	16.0	15.2
100	14.2	13.8	15.4	17.5	18.2	17.1	15.9	15.4
150	14.2	13.9	15.1	17.0	17.7	16.7	15.9	15.5
200	14.1	13.8	14.9	16.6	17.2	16.4	15.8	15.4
250	13.9	13.7	14.6	16.1	16.8	16.0	15.6	15.2
300	13.8	13.6	14.4	15.7	16.4	15.7	15.3	14.9
350	13.7	13.4	14.1	15.3	16.0	15.4	15.0	14.7
400	13.6	13.3	13.8	15.0	15.6	15.1	14.8	14.5
450	13.4	13.1	13.5	14.6	15.3	14.7	14.6	14.3
500	13.2	12.8	13.1	14.3	15.0	14.5	14.3	14.1
600	12.7	12.4	12.5	13.6	14.4	14.0	13.8	13.5
700	12.1	11.9	11.9	13.0	13.7	13.5	13.2	13.0
800	11.5	11.4	11.3	12.4	13.1	12.8	12.6	12.4
900	11.0	10.9	10.9	11.8	12.5	12.2	12.0	11.8
1000	10.6	10.4	10.5	11.3	11.9	11.7	11.4	11.2
1100	10.2	10.0	10.0	10.7	11.3	11.1	10.8	10.7
1200	9.7	9.5	9.5	10.3	10.7	10.6	10.3	10.1
1300	9.1	9.1	9.2	9.6	10.2	10.0	9.8	9.6
1400	8.6	8.6	8.8	9.1	9.7	9.5	9.3	9.0
1500	8.2	8.0	8.3	8.6	9.3	8.9	8.6	8.4

表 5-2-1-30(2) 高度別の平均気温（春季）

高度(m)	気温(℃)							
	3時	6時	9時	12時	15時	18時	21時	24時
1.5	13.2	13.4	19.1	20.4	20.8	19.3	15.8	13.3
50	13.6	13.1	17.3	18.8	20.0	19.2	16.5	14.5
100	14.4	13.6	16.8	18.1	19.4	18.8	16.2	15.3
150	14.4	13.6	16.2	17.6	18.8	18.4	16.2	15.4
200	14.4	13.6	15.6	17.2	18.2	18.1	16.4	15.4
250	14.2	13.5	15.2	16.7	17.8	17.7	16.2	15.3
300	13.8	13.4	14.7	16.3	17.4	17.3	15.9	15.1
350	13.7	13.0	14.3	15.9	17.1	17.0	15.6	14.9
400	13.7	12.8	13.9	15.6	16.7	16.9	15.3	14.8
450	13.4	12.6	13.6	15.4	16.3	16.5	15.0	14.5
500	13.1	12.2	13.2	15.0	15.9	16.2	14.7	14.4
600	12.6	12.0	12.3	14.2	15.5	15.4	14.1	13.9
700	11.9	11.2	11.6	13.3	14.6	15.0	13.5	13.1
800	11.1	10.5	10.9	12.6	14.0	14.2	12.7	12.4
900	10.4	10.1	10.4	12.0	13.5	13.5	11.9	11.5
1000	9.8	9.6	9.7	11.2	12.8	12.8	11.2	10.8
1100	9.2	8.9	9.2	10.3	12.0	12.2	10.4	10.2
1200	8.7	8.4	8.6	9.8	11.1	11.3	9.7	9.4
1300	8.0	7.7	8.0	9.1	10.3	10.6	9.3	8.7
1400	7.5	7.1	7.7	8.3	9.5	9.7	8.6	8.1
1500	7.0	6.3	7.1	7.7	9.0	8.8	7.8	7.4

■ : 夜間

表 5-2-1-30(3) 高度別の平均気温（夏季）

高度(m)	気温(℃)							
	3時	6時	9時	12時	15時	18時	21時	24時
1.5	24.9	25.4	27.0	29.0	28.7	27.1	26.1	25.6
50	24.7	24.4	26.1	27.9	28.0	26.7	26.1	25.9
100	24.4	24.1	25.4	27.3	27.4	26.3	25.8	25.6
150	24.1	23.7	25.0	26.9	26.9	25.8	25.7	25.5
200	23.8	23.4	24.7	26.5	26.5	25.4	25.6	25.2
250	23.5	23.2	24.2	25.8	26.1	25.1	25.4	25.0
300	23.3	23.0	23.9	25.4	25.6	24.8	25.1	24.7
350	23.2	22.7	23.5	25.0	25.2	24.6	24.7	24.3
400	23.0	22.5	23.1	24.6	24.8	24.3	24.5	24.0
450	22.7	22.3	22.7	24.2	24.4	24.0	24.2	23.7
500	22.5	22.1	22.3	23.8	24.0	23.8	23.9	23.4
600	22.1	21.5	21.7	23.1	23.4	23.2	23.2	22.8
700	21.6	21.0	21.1	22.4	22.8	22.6	22.6	22.2
800	21.1	20.5	20.3	21.7	22.3	22.0	22.0	21.8
900	20.7	20.0	20.0	21.2	21.7	21.5	21.8	21.4
1000	20.4	19.8	19.6	20.6	21.2	20.9	21.4	20.9
1100	20.1	19.4	19.1	20.4	20.8	20.4	21.0	20.4
1200	19.7	19.2	18.9	19.9	20.3	20.1	20.5	19.9
1300	19.0	19.2	18.9	19.3	20.0	19.5	20.0	19.4
1400	18.5	18.8	18.8	19.0	19.8	19.1	19.4	18.8
1500	18.1	18.3	18.2	18.7	19.2	18.6	18.8	18.3

■ : 夜間

表 5-2-1-30(4) 高度別の平均気温（秋季）

高度(m)	気温(℃)							
	3時	6時	9時	12時	15時	18時	21時	24時
1.5	14.8	14.7	15.9	16.6	16.9	15.9	15.4	15.6
50	14.4	14.2	15.0	15.7	16.0	15.5	15.1	15.5
100	14.3	14.3	14.5	15.3	15.7	15.2	15.1	15.4
150	14.0	14.0	14.2	14.9	15.3	14.8	15.0	15.4
200	13.8	13.8	13.9	14.5	14.9	14.7	14.9	15.4
250	13.6	13.5	13.7	14.2	14.6	14.3	14.7	15.2
300	13.3	13.4	13.4	13.9	14.2	14.0	14.4	14.9
350	13.1	13.2	13.1	13.6	13.8	13.7	14.1	14.6
400	13.1	13.0	12.9	13.3	13.5	13.3	14.0	14.3
450	12.8	12.7	12.5	12.9	13.3	13.0	13.8	14.1
500	12.7	12.5	12.3	12.6	13.1	12.7	13.7	14.0
600	12.4	12.1	11.8	12.1	12.6	12.5	13.2	13.7
700	11.9	12.0	11.4	11.6	12.1	12.2	12.8	13.4
800	11.5	11.7	11.3	11.4	12.0	11.8	12.5	12.9
900	11.2	11.5	11.2	11.1	11.6	11.4	12.0	12.4
1000	10.8	11.0	11.1	11.1	11.2	11.2	11.7	12.0
1100	10.6	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	11.3	11.8
1200	10.1	10.4	10.5	10.6	10.8	10.6	11.1	11.5
1300	9.9	10.1	10.3	10.2	10.5	10.6	11.1	11.2
1400	9.4	9.9	10.1	9.9	10.2	10.5	10.9	10.8
1500	9.1	9.5	9.7	9.8	10.2	10.1	10.4	10.3

■ : 夜間

表 5-2-1-30(5) 高度別の平均気温（冬季）

高度(m)	気温(°C)							
	3時	6時	9時	12時	15時	18時	21時	24時
1.5	2.4	2.2	6.1	11.3	11.5	8.2	6.3	4.5
50	3.0	2.4	4.7	9.9	10.8	8.2	6.2	4.8
100	3.7	3.1	4.7	9.3	10.3	8.0	6.5	5.3
150	4.3	4.1	5.0	8.7	9.8	7.7	6.6	5.7
200	4.4	4.4	5.3	8.3	9.3	7.4	6.3	5.4
250	4.4	4.6	5.3	7.8	8.8	7.0	6.0	5.2
300	4.6	4.5	5.5	7.3	8.3	6.6	5.8	5.0
350	4.6	4.7	5.5	6.8	7.9	6.2	5.7	5.0
400	4.6	4.8	5.4	6.4	7.5	5.8	5.4	4.9
450	4.5	4.6	5.1	6.0	7.1	5.4	5.2	4.7
500	4.3	4.5	4.7	5.6	6.8	5.4	5.0	4.4
600	3.7	3.9	4.2	4.9	6.1	4.7	4.5	3.7
700	3.0	3.4	3.6	4.5	5.1	4.0	3.8	3.1
800	2.3	2.8	2.8	3.7	4.2	3.3	3.0	2.4
900	1.8	2.0	2.1	3.0	3.3	2.5	2.2	1.8
1000	1.5	1.3	1.4	2.2	2.4	1.7	1.4	1.1
1100	0.8	0.7	0.7	1.3	1.5	0.9	0.6	0.3
1200	0.1	0.0	0.0	0.7	0.6	0.2	-0.3	-0.3
1300	-0.4	-0.8	-0.6	-0.2	-0.2	-0.8	-1.2	-1.1
1400	-1.0	-1.6	-1.3	-1.0	-0.7	-1.4	-1.9	-1.9
1500	-1.4	-2.2	-2.0	-1.7	-1.4	-2.1	-2.7	-2.5

■ : 夜間

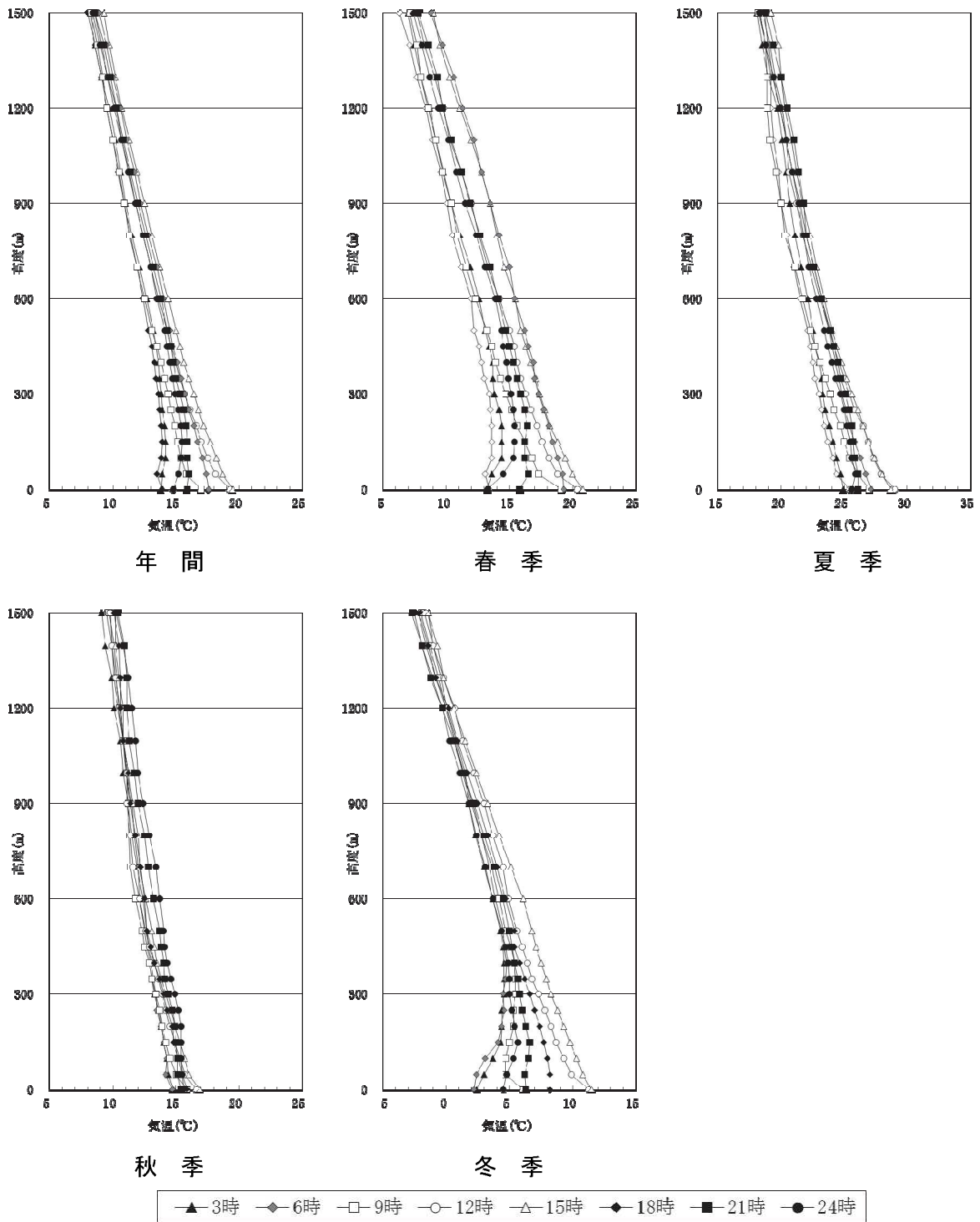


図 5-2-1-5 高度別の平均気温

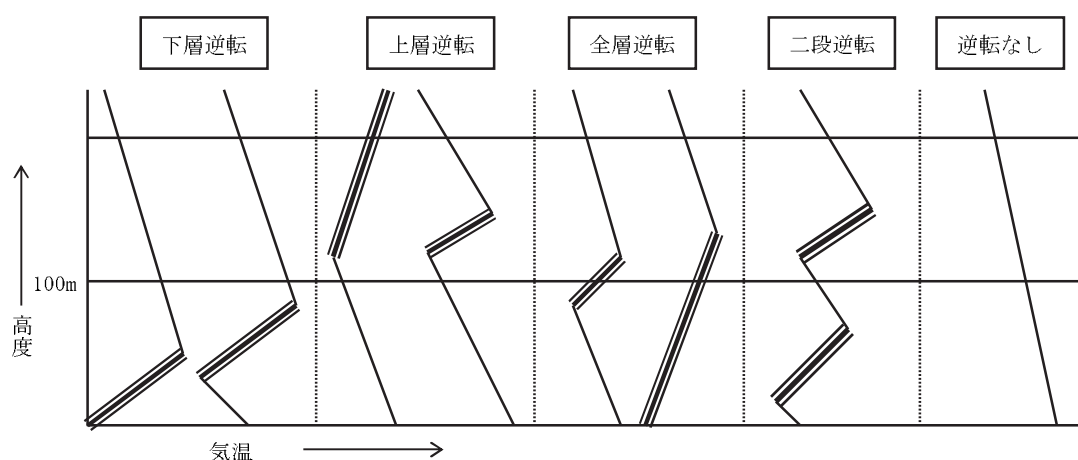
c 逆転層の分類

高度別の気温調査結果に基づき、逆転層の区分別出現頻度を調べた。逆転層の判定は高度 50m 毎に整理した気温観測結果から行った。

図 5-2-1-6 に示すように、上層の気温が下層の気温より高い場合を逆転層とした。また、逆転層の指定高度は 100m と設定して、下層逆転、上層逆転、全層・二段逆転と分類した。分類結果は表 5-2-1-31 に示すとおりである。

指定高度を 100m とした場合の逆転層の状況を見ると、昼間は 6 時に下層逆転と全層・二段逆転が見られ、9 時～15 時には上層逆転が見られた。

夜間は 3 時に下層逆転、18 時～3 時には全層・二段逆転が見られた。また、18 時と 3 時に上層逆転も見られた。



注 1) 逆転層区分の指定高度は 100m として、逆転層が指定高度より低い場合を下層逆転、指定高度をまたぐ場合を全層逆転、指定高度より高い場合を上層逆転、区分高度の上と下にあるものを二段逆転として集計した。

注 2) 上限高度は 500m に設定し、これより高い高度において観測された逆転層は「逆転なし」に区分した。

注 3) 上下の層の温度差が 0.1℃以下の場合には有意のある温度差と認めない。

注 4) 但し、上下の温度差が 0.1℃の層が 2 層以上に連続していた場合、有意のある温度差と認める。

図 5-2-1-6 逆転層の区分(指定高度 100m の場合)

表 5-2-1-31 逆転層区分出現状況(指定高度 100m)

観測時刻		下層逆転	全層・ 二段逆転	上層逆転	逆転なし	観測日数	
通年	3:00	5	9	8	6	28	
	6:00	3	10	5	10	28	
	9:00	1	3	5	19	28	
	12:00	2	0	2	24	28	
	15:00	2	0	5	21	28	
	18:00	5	1	8	14	28	
	21:00	3	10	5	10	28	
	24:00	3	12	5	8	28	
春季	昼間	6:00	2	3	0	2	7
		9:00	0	0	1	6	7
		12:00	0	0	1	6	7
		15:00	0	0	1	6	7
	夜間	18:00	0	1	2	4	7
		21:00	0	3	0	4	7
		24:00	0	5	0	2	7
		3:00	2	3	1	1	7
夏季	昼間	6:00	0	0	3	4	7
		9:00	1	0	0	6	7
		12:00	1	0	0	6	7
		15:00	1	0	0	6	7
	夜間	18:00	1	0	2	4	7
		21:00	2	1	2	2	7
		24:00	2	1	2	2	7
		3:00	2	1	1	3	7
秋季	昼間	9:00	0	0	0	7	7
		12:00	1	0	1	5	7
		15:00	0	0	2	5	7
	夜間	18:00	0	0	2	5	7
		21:00	0	2	2	3	7
		24:00	0	2	2	3	7
		3:00	1	0	4	2	7
		6:00	1	1	1	4	7
冬季	昼間	9:00	0	3	4	0	7
		12:00	0	0	0	7	7
		15:00	1	0	2	4	7
	夜間	18:00	4	0	2	1	7
		21:00	1	4	1	1	7
		24:00	1	4	1	1	7
		3:00	0	5	2	0	7
		6:00	0	6	1	0	7

注) 表内の数値は出現回数を示す。

2. 予測

(1) 工事の実施

ア 造成工事等及び建設機械の稼働に伴う粉じん

(a) 予測項目

造成工事等及び建設機械の稼働に伴う粉じん（降下ばいじん）量とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地点は、実施区域の敷地境界とし、粉じん量が最も大きくなる地点とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

造成工事等及び建設機械の稼働に伴う粉じんの影響が最大となる工事開始後 21～32 ヶ月目の1年間とした。

(d) 予測手法

a 予測手順

造成工事等及び建設機械の稼働に伴う粉じんの予測は、季節別降下ばいじん量を求めることにより行った。

b 予測式

予測式は、「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）に基づいて行った。予測式は以下のとおりである。

[風向別降下ばいじん量の算出式]

$$R_{ds} = N_u \cdot N_d \int_{-\pi/16}^{\pi/16} \int_{x_1}^{x_2} a \cdot (u_s/u_0)^{-b} \cdot (x/x_0)^{-c} X \cdot d_x \cdot d\theta / A$$

ここで、

R_{ds} : 風向別降下ばいじん量 (t/km²/月)

添字sは風向(16方位)を示す。

N_u : ユニット数

N_d : 季節別の平均月間工事日数(日/月)

x_1 : 予測地点から季節別の施工範囲の手前側の敷地境界線までの距離(m)

x_2 : 予測地点から季節別の施工範囲の奥側の敷地境界線までの距離(m)

($x_1, x_2 < 1m$ の場合は、 $x_1, x_2 = 1m$ とする)

a : 基準降下ばいじん量 (t/km²/月/ユニット)

(基準風速時の基準距離における1ユニットからの1日当りの降下ばいじん量)

u_s : 季節別風向別平均風速 (m/s)

($u_s < 1m/s$ の場合は、 $u_s = 1m/s$ とする)

u_0 : 基準風速 ($u_0 = 1m/s$)

b : 風速の影響を表す係数 ($b = 1$) x : 風向に沿った風下距離 (m)

x_0 : 基準距離 (m) ($x_0 = 1m$)

c : 降下ばいじんの拡散を表す係数

A : 季節別の施工範囲の面積 (m²)

[季節別の降下ばいじん量の算出式]

$$C_d = \sum_{s=1}^n R_{ds} \cdot f_{ws}$$

ここで、 C_d : 季節別降下ばいじん量(t/km²/月)
 n : 方位(=16)
 f_{ws} : 季節別風向出現割合 添字sは風向(16方位)を示す。

資料：「道路環境影響評価の技術手法（平成24年版）」（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）

c 予測条件

(i) 平均月間工事日数

季節別の平均月間工事日数は20日/月とした。

(ii) 工種及びユニット

粉じん等に係る環境影響が大きくなると想定される工種は掘削工とし、1ユニットとした。ユニットの降下ばいじん及び距離減衰を表す係数は表5-2-1-32のとおりとした。

表 5-2-1-32 建設機械の工種及びユニット

工種	ユニット	降下ばいじん を表す係数 (a)	距離減衰 を表す係数 (c)	ユニット近傍での降下 ばいじん量(t/km ² /8h)	選定
掘削工	土砂掘削	17,000	2.0	-	○
盛土工 (路体、路床)	盛土工 (路体、路床)	-	-	0.04	
法面整形工	法面整形 (盛土部)	6,800	2.0	-	

資料：「道路環境影響評価の技術手法（平成24年版）」（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）

(iii) ユニットの配置

ユニットの配置は図5-2-1-7のとおりとした。粉じんの発生源は、掘削範囲の面積が最も大きい工場棟のごみピットの範囲とした。

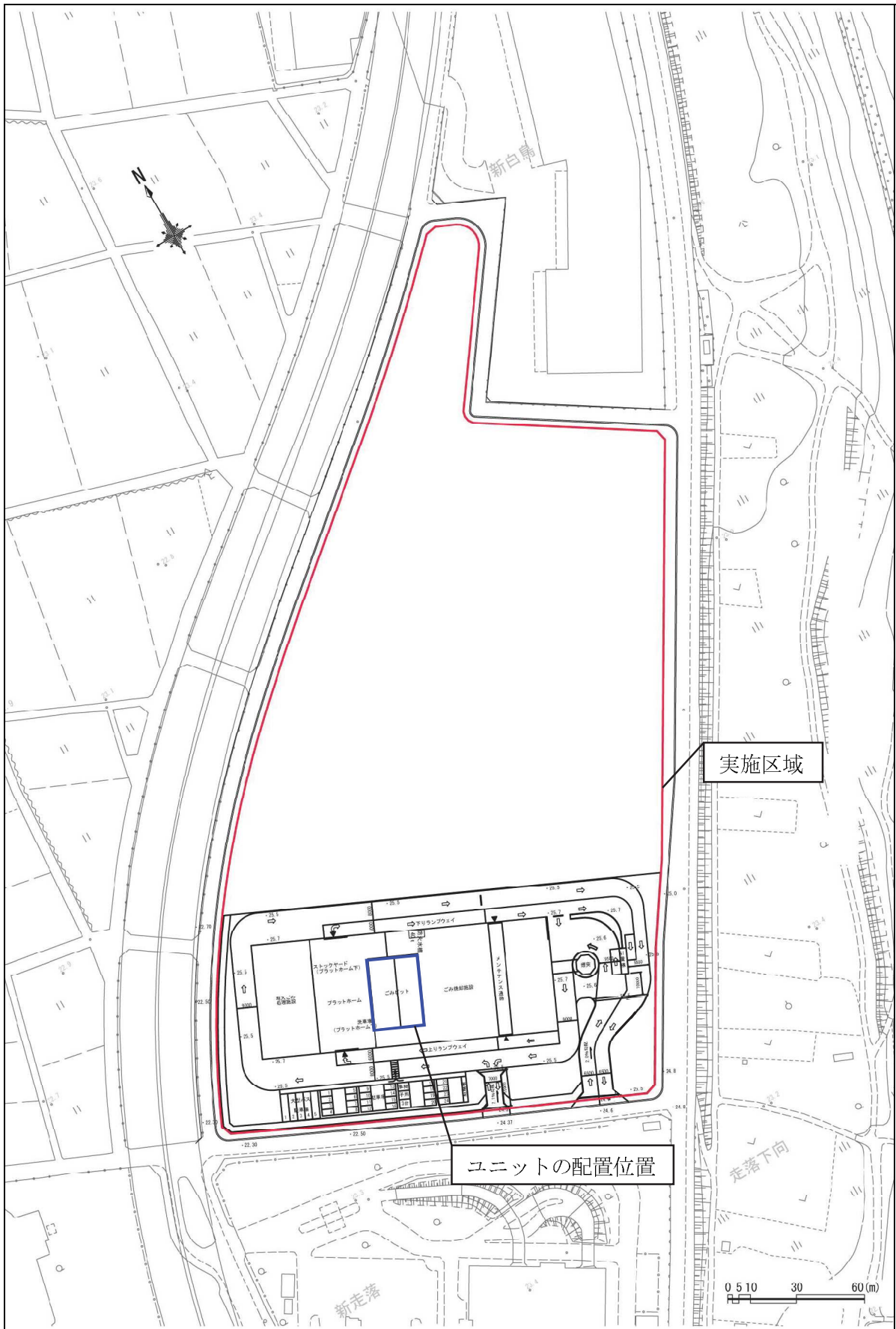


図 5-2-1-7 ユニットの配置

(iv) 気象条件

現地調査結果より建設機械の稼働時間帯(8時～17時[12時台を除く])の季節別風向出現頻度及び平均風速は、表5-2-1-33に示すとおりである。

表5-2-1-33 稼働時間帯における季節別風向出現頻度及び平均風速

単位：頻度(%)、風速(m/s)

項目	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Clam	
春季	頻度	13.9	11.0	3.0	1.9	2.4	2.2	3.3	13.7	32.3	5.8	3.1	0.5	0.5	0.5	1.0	3.3	1.5
	風速	2.8	2.5	2.3	1.9	2.0	1.8	1.8	3.4	4.8	4.7	5.2	1.3	1.3	1.5	2.9	2.6	-
夏季	頻度	14.7	7.9	1.9	1.6	2.6	2.3	2.4	12.0	35.7	4.9	2.3	0.5	0.8	0.3	0.7	6.9	2.4
	風速	2.2	2.2	2.1	1.7	1.5	1.9	1.5	2.9	4.2	4.6	3.3	2.1	0.7	0.5	1.5	1.7	-
秋季	頻度	27.3	19.8	4.0	2.9	2.1	3.4	2.3	5.8	15.8	3.4	1.6	0.0	0.3	0.1	1.0	8.4	1.8
	風速	2.6	2.7	1.8	1.6	1.5	1.5	1.5	2.5	3.4	3.5	4.1	0.0	1.3	1.5	1.3	3.1	-
冬季	頻度	17.5	15.6	7.6	1.9	3.8	3.2	4.4	8.8	13.1	6.9	5.1	1.1	0.1	1.1	0.6	4.7	4.4
	風速	2.1	2.2	1.8	1.5	1.6	1.7	1.8	2.2	3.3	4.6	5.2	3.4	0.6	2.2	2.0	2.6	-

注1) 春季：3～5月、夏季：6～8月、秋季：9～11月、冬季：12～2月

注2) Calmは0.4m/s以下とする。

(e) 予測結果

造成工事等及び建設機械の稼働に伴う粉じん(降下ばいじん)の予測結果は、表5-2-1-34に示すとおりである。

予測結果が最大となる実施区域敷地境界は南側であった。南側敷地境界の地点における季節別の予測結果は、4.9～9.6t/km²/月であった。

表5-2-1-34 造成工事等及び建設機械の稼働に伴う粉じん(降下ばいじん)の予測結果

予測地点	予測結果 (t/km ² /月)			
	春季	夏季	秋季	冬季
実施区域北側敷地境界	0.1	0 (0.04)	0 (0.03)	0.1
実施区域東側敷地境界	0.1	0.1	0.1	0.2
実施区域南側敷地境界 (予測結果最大地点)	4.9	5.7	9.6	8.1
実施区域西側敷地境界	1.3	1.6	0.9	0.8

注) 春季：3～5月、夏季：6～8月、秋季：9～11月、冬季：12～2月

イ 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素

(a) 予測項目

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の長期平均濃度予測とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地域は、実施区域周辺とした。また、予測地点は実施区域敷地境界の最大着地濃度出現地点とし、高さを地上 1.5m とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響が最大となる工事開始後 40～51 ヶ月目の 1 年間とした。

(d) 予測手法

a 予測手順

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の予測手順は、図 5-2-1-8 に示すとおりである。

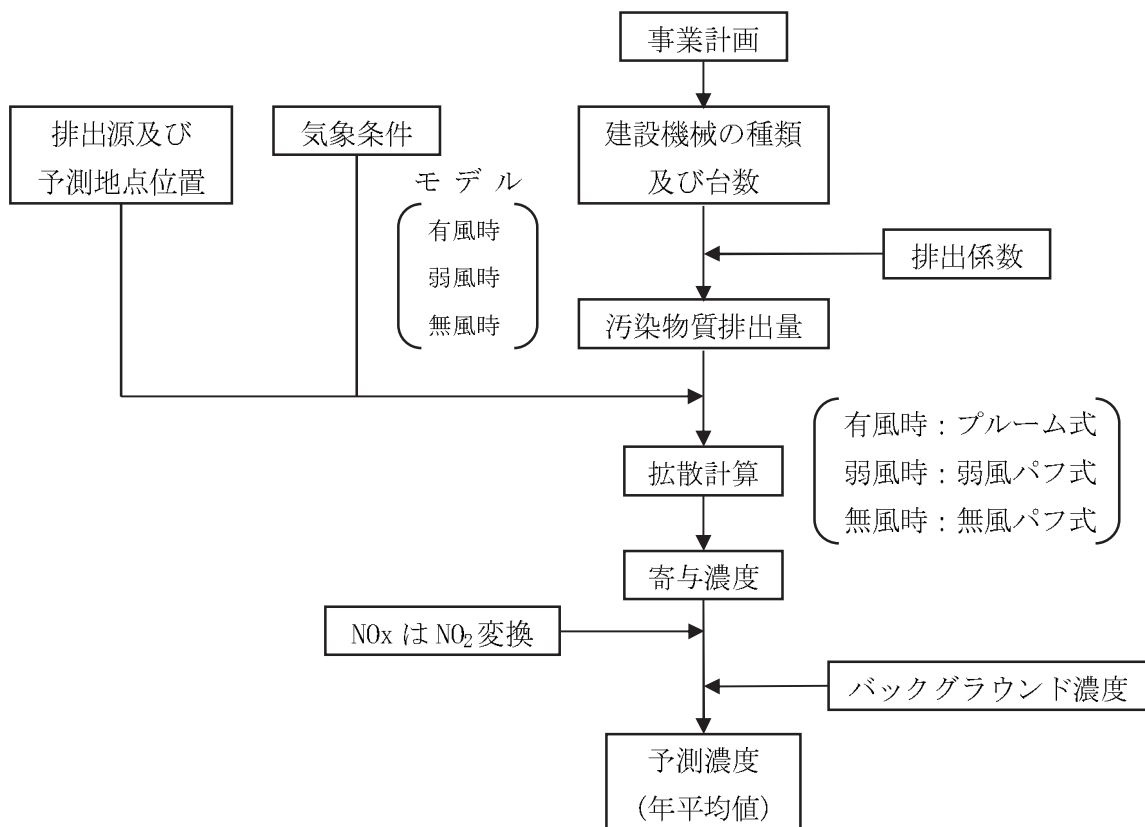


図 5-2-1-8 予測手順（建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素）

b 予測式

予測式は、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成12年12月、公害研究対策センター）に示されている拡散式（プルーム式及びパフ式）を用いた。予測式は以下に示すとおりである。

(i) 有風時(風速 1.0m/s 以上) : プルーム式

$$C(R, z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi(\pi/8)R\sigma_z u}} \left[\exp\left\{-\frac{(z - H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z + H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

- ここで、
 $C(R, z)$: (R, z)地点における濃度(ppm 又は mg/m³)
 R : 点煙源と計算点の水平距離(m)
 z : x 軸に直角な鉛直距離(m)
 Q : 排出強度(ml/s 又は mg/s)
 u : 排出源高さにおける平均風速(m/s)
 H_e : 排出源高さ(m)
 σ_z : 鉛直(z)方向の拡散幅(m)

拡散幅については、表 5-2-1-35 に示すとおりパスキル・ギフォード関の近似関数を用いた。

表 5-2-1-35 パスキル・ギフォード関の近似関数(σ_z)

$$\sigma_z(X) = \gamma_z \cdot X^{\alpha_z}$$

安定度	α_z	γ_z	風下距離 x (m)
A	1.122	0.0800	0 ~ 300
	1.514	0.00855	300 ~ 500
	2.109	0.000212	500 ~
B	0.964	0.1272	0 ~ 500
	1.094	0.0570	500 ~
C	0.918	0.1068	0 ~
D	0.826	0.1046	0 ~ 1,000
	0.632	0.400	1,000 ~ 10,000
	0.555	0.811	10,000 ~
E	0.788	0.0928	0 ~ 1,000
	0.565	0.433	1,000 ~ 10,000
	0.415	1.732	1,000 ~
F	0.784	0.0621	0 ~ 1,000
	0.526	0.370	1,000 ~ 10,000
	0.323	2.41	10,000 ~
G	0.794	0.0373	0 ~ 1,000
	0.637	0.1105	1,000 ~ 2,000
	0.431	0.529	2,000 ~ 10,000
	0.222	3.62	10,000 ~

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」（平成12年12月、公害研究対策センター）

(ii) 弱風時(風速 0.5m/s 以上 0.9m/s 以下) : 弱風パフ式

$$C(R, z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi}} \frac{Q}{(\pi/8)\gamma} \left[\frac{1}{\eta_-} \exp\left\{-\frac{u^2(z - \text{He})^2}{2\gamma^2 \eta_-^2}\right\} + \frac{1}{\eta_+} \exp\left\{-\frac{u^2(z + \text{He})^2}{2\gamma^2 \eta_+^2}\right\} \right]$$

$$\eta_-^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z - \text{He})^2$$

$$\eta_+^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z + \text{He})^2$$

ここで、 $C(R, z)$: (R, z)地点における濃度(ppm 又は mg/m³)

R : 点煙源と計算点の水平距離(m)

z : x 軸に直角な鉛直距離(m)

Q : 排出強度(m³/s 又は mg/s)

u : 排出源高さにおける平均風速(m/s)

He : 排出源高さ(m)

α : 水平(y)方向の弱風時に係る拡散幅に関する係数

γ : 鉛直(z)方向の弱風時に係る拡散幅に関する係数

弱風時に係る拡散幅に関する係数については、表 5-2-1-36 に示すとおりである。

表 5-2-1-36 弱風時に係る拡散幅に関する係数(α 、 γ)

安定度	α	γ
A	0.748	1.569
A-B	0.659	0.862
B	0.581	0.474
B-C	0.502	0.314
C	0.435	0.208
C-D	0.342	0.153
D	0.270	0.113
E	0.239	0.067
F	0.239	0.048
G	0.239	0.029

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成12年12月、公害研究対策センター)

(iii)無風時(風速 0.4m/s 以下) : 無風パフ式

$$C(R, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2}\gamma} \left[\frac{1}{\eta_-^2} + \frac{1}{\eta_+^2} \right]$$

$$\eta_-^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z - He)^2$$

$$\eta_+^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z + He)^2$$

ここで、 $C(R, z)$: (R, z) 地点における濃度 (ppm 又は mg/m³)

R : 点煙源と計算点の水平距離 (m)

z : x 軸に直角な鉛直距離 (m)

Q : 排出強度 (m³/s 又は mg/s)

He : 有効煙突高 (m)

α : 水平 (y) 方向の無風時に係る拡散幅に関する係数

γ : 鉛直 (z) 方向の無風時に係る拡散幅に関する係数

無風時に係る拡散幅に関する係数については、表5-2-1-37に示すとおりである。

表 5-2-1-37 無風時に係る拡散幅に関する係数 (α 、 γ)

安定度	α	γ
A	0.948	1.569
A-B	0.859	0.862
B	0.781	0.474
B-C	0.702	0.314
C	0.635	0.208
C-D	0.542	0.153
D	0.470	0.113
E	0.439	0.067
F	0.439	0.048
G	0.439	0.029

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成12年12月、公害研究対策センター)

(iv)風速の推定

排出源高さの風速を推定する際に用いるべき乗則には、以下に示す式を用いた。

ただし、べき指数 p は大気安定度別のべき指数とし、表 5-2-1-38 に示すとおりである。

$$U = U_0 (Z/Z_0)^p$$

ここで、 U : 排出源高さ Z(m) の推定風速 (m/s)

U₀ : 測定局での観測高さ Z₀ (m) の風速 (m/s)

p : べき指数(表 5-2-1-38 参照)

表 5-2-1-38 大気安定度別べき指数

大気安定度	A	B	C	D	E	F, G
p	0.1	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成12年12月、公害研究対策センター)

(v) 年平均濃度

風向、風速階級、大気安定度別の1時間値をもとに、以下のとおり年平均値を算出した。

$$\bar{C} = \sum_i \sum_j \sum_k C_1(D_i, U_j, S_k) \cdot f_1(D_i, U_j, S_k) + \sum_k C_2(S_k) \cdot f_2(S_k)$$

- ここで、
- \bar{C} : 年平均値
 - $C_1(D_i, U_j, S_k)$: 風向 D_i 、風速 U_j 、安定度 S_k のときの1時間濃度(有風時)
 - $f_1(D_i, U_j, S_k)$: 風向 D_i 、風速 U_j 、安定度 S_k のときの出現頻度
 - $C_2(S_k)$: 安定度 S_k のときの1時間濃度(無風時)
 - $f_2(S_k)$: 安定度 S_k (無風時)出現頻度

c 予測条件

(i) 排出源位置

排出源位置は、予測対象時期が1年間と長く建設機械の稼働範囲が広がることから、工事工程における稼働範囲に応じた面(実施区域内に格子状に約20m間隔で点煙源を配置)として設定した。なお、稼働範囲は施設配置範囲と緑地範囲で分けて設定した。また、排出源の高さは、建設機械の排気管の高さを2m(「道路環境影響評価の技術手法 平成24年度版」(平成25年、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))、排出ガス上昇分の高さを3m(「土木技術資料第42巻第1号」(平成12年、財団法人土木研究センター))として、合計で5mとした。

(ii) 年間排出量

年間排出量は表 5-2-1-39 に示すとおりである。

表 5-2-1-39 建設機械の年間稼働台数及び大気汚染評価物質排出量

稼働 範囲	機種	規格	定格 出力 (kW)	燃料 消費率 (L/kW・h)	稼働 時間 (h)	年間 稼働台数 (台/年)	年間窒素酸 化物排出量 (kg/年)	年間粒子状 物質排出量 (kg/年)
施設	クローラクレーン	200t	235	0.076	5.8	420	839.1	23.7
		350t	320	0.076	5.8	140	380.9	10.8
	ラフタークレーン	25t	193	0.088	6.0	1,200	2,358.5	66.7
		50t	257	0.088	6.0	960	2,512.4	71.1
緑地	アスファルトフィニッシャー	4.5m	39	0.147	5.0	1,260	752.6	33.3
	クローラクレーン	100t	184	0.076	5.8	100	156.4	4.4
	コンクリートポンプ車	95~150m ³ /h	147	0.41	6.1	180	3,257.6	95.4
	振動ローラー	10t	77	0.16	4.3	80	81.5	3.3
	タイヤローラー	20t	71	0.085	5.4	140	87.7	3.6
	トラッククレーン	25t	162	0.044	6.2	420	913.7	26.8
	バックホウ	0.45m ³	60	0.153	6.3	180	200.2	8.2
		0.7m ³	104	0.153	6.3	80	154.2	6.3
		0.8m ³	104	0.153	6.3	440	848.2	34.6
		ラフタークレーン	25t	193	0.088	6.0	60	117.9

(iii) 気象条件

風向・風速は、実施区域の地上気象調査結果とした。

(iv) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」に示される以下の変換式とした。

$$[\text{NO}_2] = 0.0714[\text{NO}_x]^{0.438}(1 - [\text{NO}_x]_{\text{BG}} / [\text{NO}_x]_{\text{T}})^{0.801}$$

[記号]

[NO_x] : 窒素酸化物の寄与濃度 (ppm)

[NO₂] : 二酸化窒素の寄与濃度 (ppm)

[NO_x]_{BG} : 窒素酸化物のバックグラウンド濃度 (ppm)

[NO_x]_T : 窒素酸化物のバックグラウンド濃度と寄与濃度の合計値 (ppm)

$$([\text{NO}_x]_{\text{T}} = [\text{NO}_x] + [\text{NO}_x]_{\text{BG}})$$

出典：「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」

（平成 25 年、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）

(v)バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は表 5-2-1-40 に示すとおり、実施区域における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の測定結果（年平均値）とした。

表 5-2-1-40 バックグラウンド濃度

地点	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)
実施区域	0.017	0.016

(e) 予測結果

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度は、表 5-2-1-41 (1)～(2)及び図 5-2-1-9 (1)～(2)に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の最大着地濃度出現地点は、共に実施区域南側敷地境界であった。予測結果（寄与濃度）は、浮遊粒子状物質が 0.003727mg/m³で寄与率が 18.9%、二酸化窒素が 0.016237ppm で寄与率が 48.9%であった。

表 5-2-1-41 (1) 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果（年平均値）

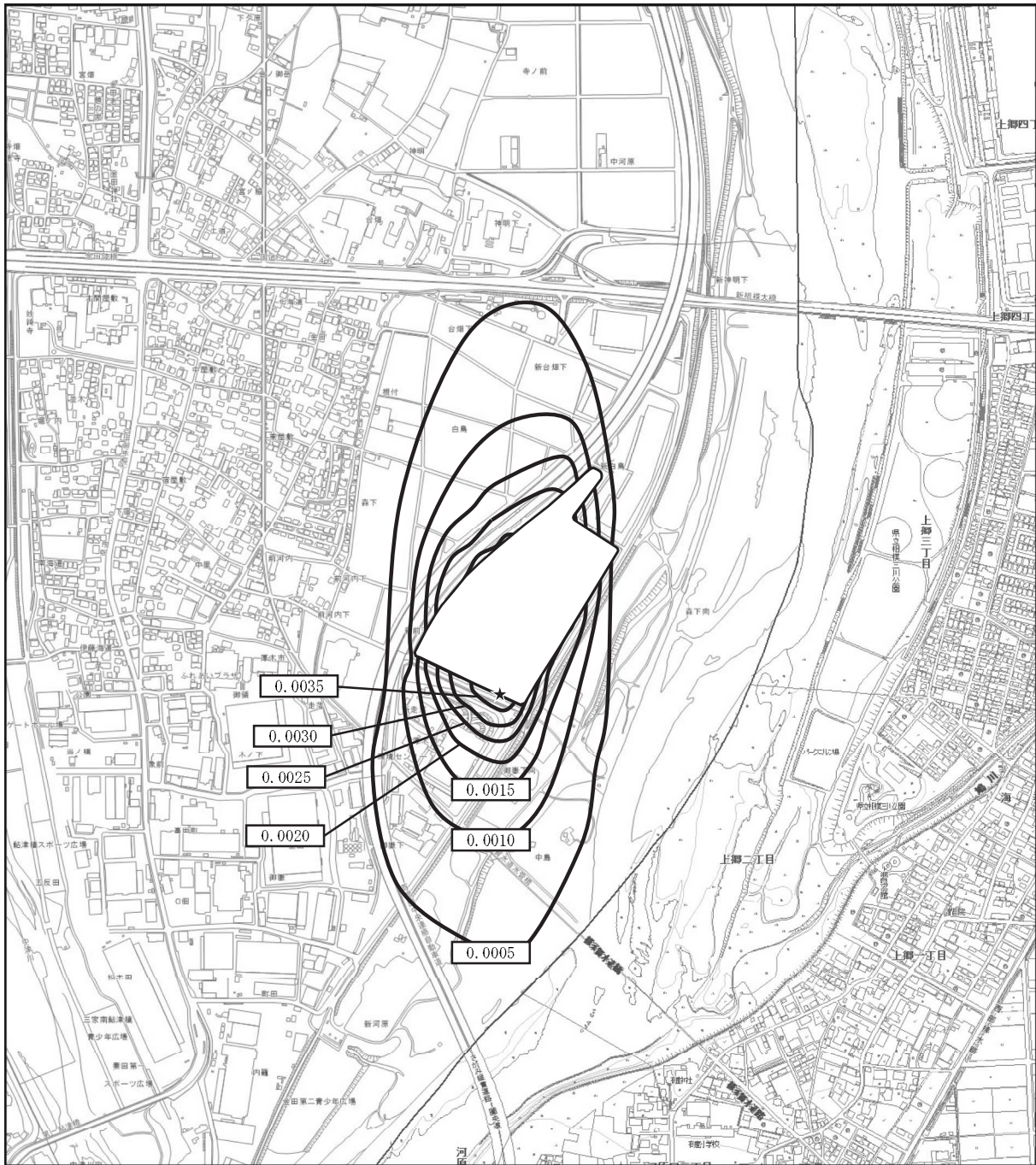
単位：mg/m³

予測地点	建設機械 寄与濃度 (A)	バック グラウンド濃度 (B)	環境濃度 予測結果 (A+B)	寄与率 (%) (A/(A+B))
実施区域南側敷地境界	0.003727	0.016	0.019727	18.9

表 5-2-1-41 (2) 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（年平均値）

単位：ppm

予測地点	建設機械 寄与濃度 (A)	バック グラウンド濃度 (B)	環境濃度 予測結果 (A+B)	寄与率 (%) (A/(A+B))
実施区域南側敷地境界	0.016237	0.017	0.033237	48.9



凡 例

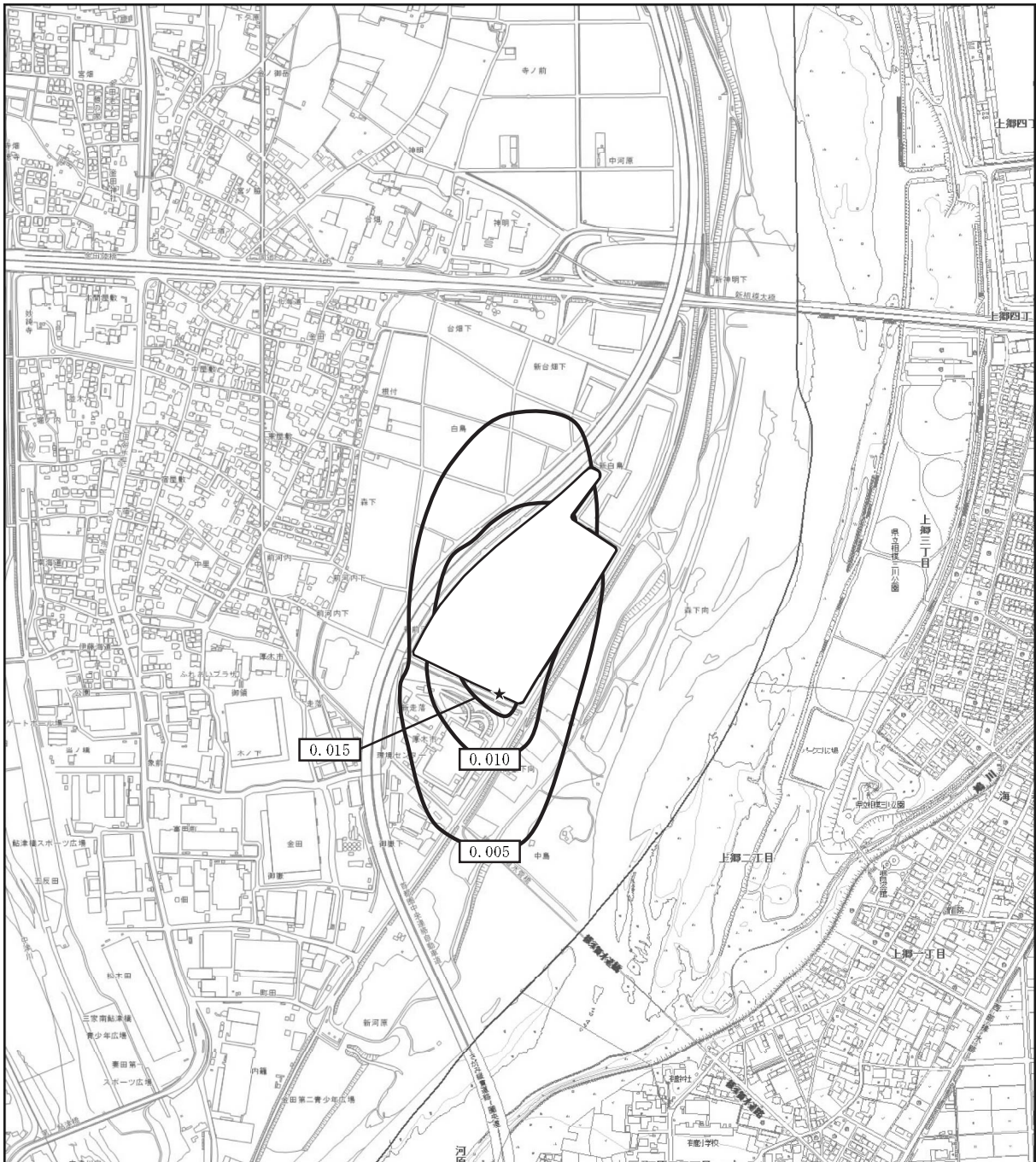
- 実施区域
- 等濃度線 (mg/m³)
- ★ 最大着地濃度出現地点 (0.003727mg/m³)






1:10,000



図 5-2-1-9(1)
建設機械の稼働に伴う
浮遊粒子状物質濃度の予測結果



凡 例

-  実施区域
-  等濃度線 (ppm)
-  最大着地濃度出現地点 (0.016237ppm)



1:10,000



図 5-2-1-9 (2)
建設機械の稼働に伴う
二酸化窒素濃度の予測結果

ウ 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素

(a) 予測項目

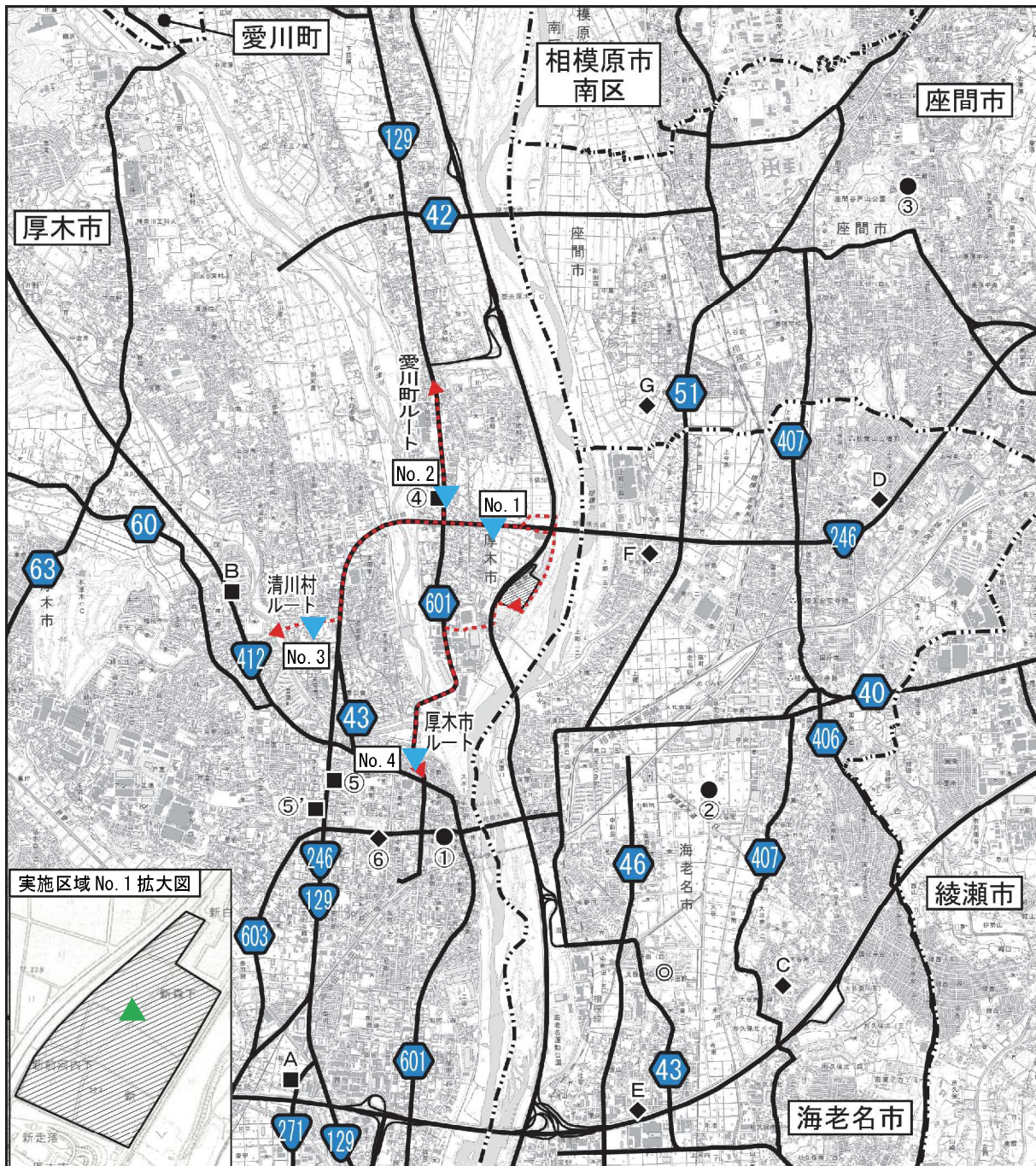
工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の長期平均濃度予測とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地点は、現地調査地点と同様とし、図 5-2-1-10 に示すとおりである。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響が最大となる工事開始後 40～51 ヶ月目の 1 年間とした。



- 凡 例
- 実施区域
 - 市町界
 - 一般環境大気測定局
 - ① 厚木市中町
 - ② 海老名市役所
 - ③ 座間市役所
 - 自動車排出ガス測定局
 - ④ 厚木市金田神社
 - ⑤ 国設厚木
 - ⑤' 厚木市水引
 - ◆ ダイオキシン類測定地点
 - ⑥ 厚木市役所
 - ◎ 海老名地域気象観測所
 - ▼ 予測地点
 - 主要道路
 - ←---→ 主な走行ルート
- A 不燃物処理場跡地
 - B 林自排局
 - C 大谷コミュニティセンター
 - D 上今泉コミュニティセンター
 - E 社家コミュニティセンター
 - F 下今泉コミュニティセンター
 - G 四ツ谷配水管理所



1:50,000



図 5-2-1-10
工事用車両の走行に伴う予測地点

出典「平成 26 年度 神奈川の大气汚染」(平成 27 年、神奈川県環境科学センター)
「平成 27 年度版かながわの化学物質対策」(平成 28 年、神奈川県環境農政局環境部大気水質課)

(d) 予測手法

a 予測手順

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の予測手順は、図 5-2-1-11 に示すとおりである。

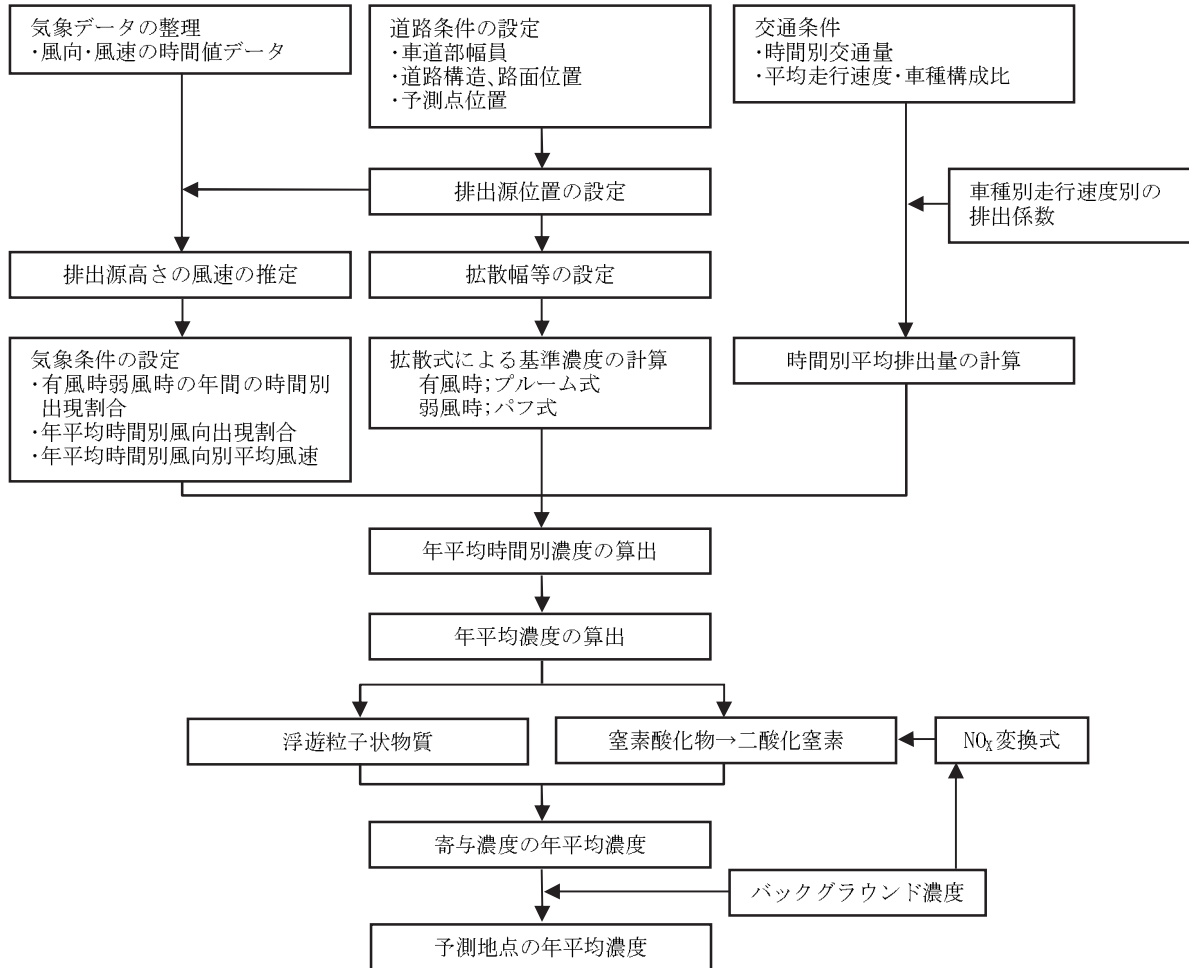


図 5-2-1-11 予測手順（工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素）

b 予測式

予測式は次のとおりである。

(i) プルーム式：有風時(風速 1m/s を超える場合)

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、 $C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における窒素酸化物濃度(ppm)
(または浮遊粒子状物質濃度(mg/m³))

Q : 点煙源の窒素酸化物の排出量(mL/s)
(または浮遊粒子状物質の排出量(mg/s))

u : 平均風速(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)

なお、拡散幅は次式により求めた。

$$\sigma_y = W/2 + 0.46L^{0.81} \quad (x < W/2 \text{ の場合} : \sigma_y = W/2)$$

$$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31L^{0.83} \quad (x < W/2 \text{ の場合} : \sigma_z = \sigma_{z0})$$

ここで、 L : 車道部端からの距離($L = x - W/2$) (m)

x : 風向に沿った風下距離(m)

W : 車道部幅員(m)

: 鉛直方向の初期拡散幅(m)

σ_{z0} 遮音壁がない場合 … $\sigma_{z0} = 1.5$

遮音壁(高さ 3m 以上)がある場合 … $\sigma_{z0} = 4.0$

(ii) パフ式：弱風・無風時(風速 1m/s 以下)

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \left\{ \frac{1 - \exp\left(-\frac{\ell}{t_0^2}\right)}{2\ell} + \frac{1 - \exp\left(-\frac{m}{t_0^2}\right)}{2m} \right\}$$

ここで、

$$\ell = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right\} \quad m = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right\}$$

t_0 : 初期拡散幅に相当する時間(s)

α, γ : 拡散幅に関する係数

(Q, H, x, y, z はプルーム式と同様)

なお、初期拡散幅に相当する時間及び拡散幅に関する係数は以下のとおりとした。

$$t_0 = \frac{W}{2\alpha}$$

$$\alpha = 0.3$$

$$\gamma = \begin{cases} 0.18 (\text{昼間：午前 7 時～午後 7 時}) \\ 0.09 (\text{夜間：午後 7 時～午前 7 時}) \end{cases}$$

ここで、W：車道幅員(m)

(iii) 排出源高さにおける風速の推定

また、予測に用いる排出源高さの風速は、次式により求めた。

$$U = U_0 (H/H_0)^P$$

ここで、U : 高さ H(m) の推定風速 (m/s)
 U₀ : 基準高さ H₀ の風速 (m/s)
 H : 排出源の高さ (m)
 H₀ : 基準とする高さ (m)
 P : べき指数

なお、べき指数は、土地利用の状況に合わせて1/5(郊外)とした。
 市街地：1/3 郊外：1/5 障害物のない平坦地：1/7

(iv) 時間別平均排出量

窒素酸化物又は浮遊粒子状物質の時間別平均排出量は、次式により求めた。

$$Q_t = V_w \times \frac{1}{3600} \times \frac{1}{1000} \sum_{i=1}^2 (N_{it} \times E_i)$$

ここで、Q_t : 時間別平均排出量 (mL/m・s 又は mg/m・s)
 E_i : 車種別排出係数 (g/km・台)
 N_{it} : 車種別時間別交通量 (台/時)
 V_w : 換算係数 (mL/g 又は mg/g)
 窒素酸化物の場合：20°C、1 気圧で 523 mL/g
 浮遊粒子状物質の場合：20°C、1 気圧で 1000 mg/g

(v) 年平均濃度

窒素酸化物(又は浮遊粒子状物質)の年平均濃度は、次式により重ねあわせをして求めた。

$$Ca = \left[\sum_{s=1}^{16} (Rw_s \times fw_s / u_s) + R \times f_c \right] \times Q$$

ここで、
 C_a : 年平均濃度 (ppm 又は mg/m^3)
 R_{w_s} : プルーフ式により求められた風向別基準濃度 (m^{-1})
 R : パフ式により求められた基準濃度 (s/m^2)
 f_{w_s} : 運行時間帯における年平均風向出現割合
 u_s : 運行時間帯における年平均風向別平均風速 (m/s)
 f_c : 運行時間帯における年平均弱風時出現割合
 Q : 単位時間単位長さ当たり排出量 ($\text{mL}/\text{m}\cdot\text{s}$ 又は $\text{mg}/\text{m}\cdot\text{s}$)

なお、添字の s は風向 (16 方位) を示す。

また、 Q は次式による。

$$Q = V_w \times N_{HC} \times \frac{1}{3600 \times 24} \times \frac{N_d}{365} \times \frac{1}{1000} \times E$$

ここで、
 V_w : 体積換算係数 (mL/g)
 N_{HC} : 工事用車両平均日交通量 (台/日)
 N_d : 年間工事日数 (240 日)
 E : 車両の排出係数 ($\text{g}/\text{km}\cdot\text{台}$)

c 予測条件

(i) 交通条件

交通条件は、表 5-2-1-42 に示すとおりである。

表 5-2-1-42 予測地点の交通条件 (断面交通量)

単位: 台/日

予測地点	一般車両			工事用車両			将来交通量		
	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計
No.1(本線)	10,220	35,340	45,560	336	236	572	10,556	35,576	46,132
No.1(北側側道)	2,518	5,252	7,770	168	118	286	2,686	5,370	8,056
No.1(南側側道)	2,821	5,928	8,749	168	118	286	2,989	6,046	9,035
No.2	12,500	23,000	35,500	336	236	572	12,836	23,236	36,072
No.3	1,143	8,461	9,604	336	236	572	1,479	8,697	10,176
No.4	4,408	11,416	15,824	336	236	572	4,744	11,652	16,396

(ii) 走行速度

走行速度は規制速度とし、表 5-2-1-43 に示すとおりである。

表 5-2-1-43 走行速度

予測地点	走行速度
No.1(本線): 国道 246 号	60km/時
No.1(北側側道): 国道 246 号	40km/時
No.1(南側側道): 国道 246 号	40km/時
No.2: 国道 129 号	60km/時
No.3: 厚木市道 1-25	40km/時
No.4: 県道 601 号	40km/時

(iii) 排出係数

排出係数は「道路環境影響評価の技術手法 平成 24 年度版」(平成 25 年、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)に基づいて、表 5-2-1-44 に示すとおりとした。

表 5-2-1-44 排出係数

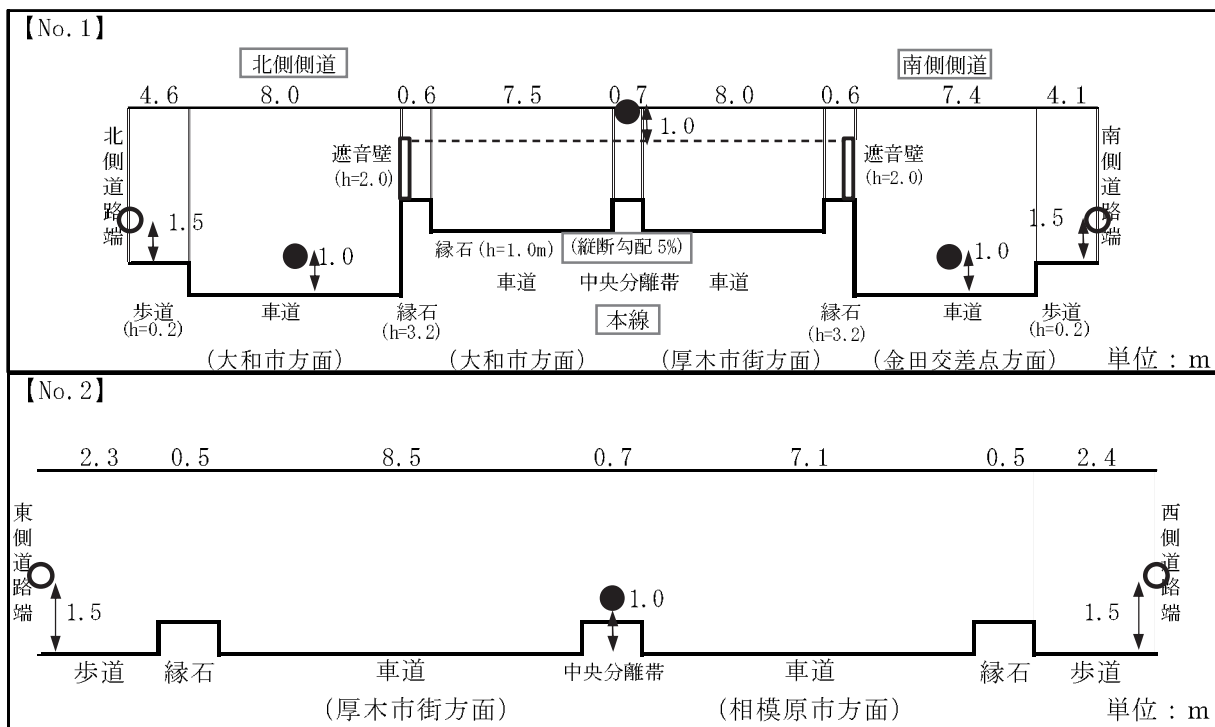
制限速度 (km/h)	車種	窒素酸化物 (g/(km・台))	浮遊粒子状物質 (g/(km・台))
40	大型車	0.725	0.014
	小型車	0.053	0.001
60	大型車	0.569	0.011
	小型車	0.041	0.001

注) 排出係数は 2020 年次の値を設定した。

資料: 「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年版)」(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)

(iv) 道路条件、排出源位置

各予測地点の道路条件及び排出源位置は、図 5-2-1-12 (1)～(2) に示すとおりである。



○: 予測地点、●: 排出源

図 5-2-1-12 (1) 予測地点の道路条件、排出源位置

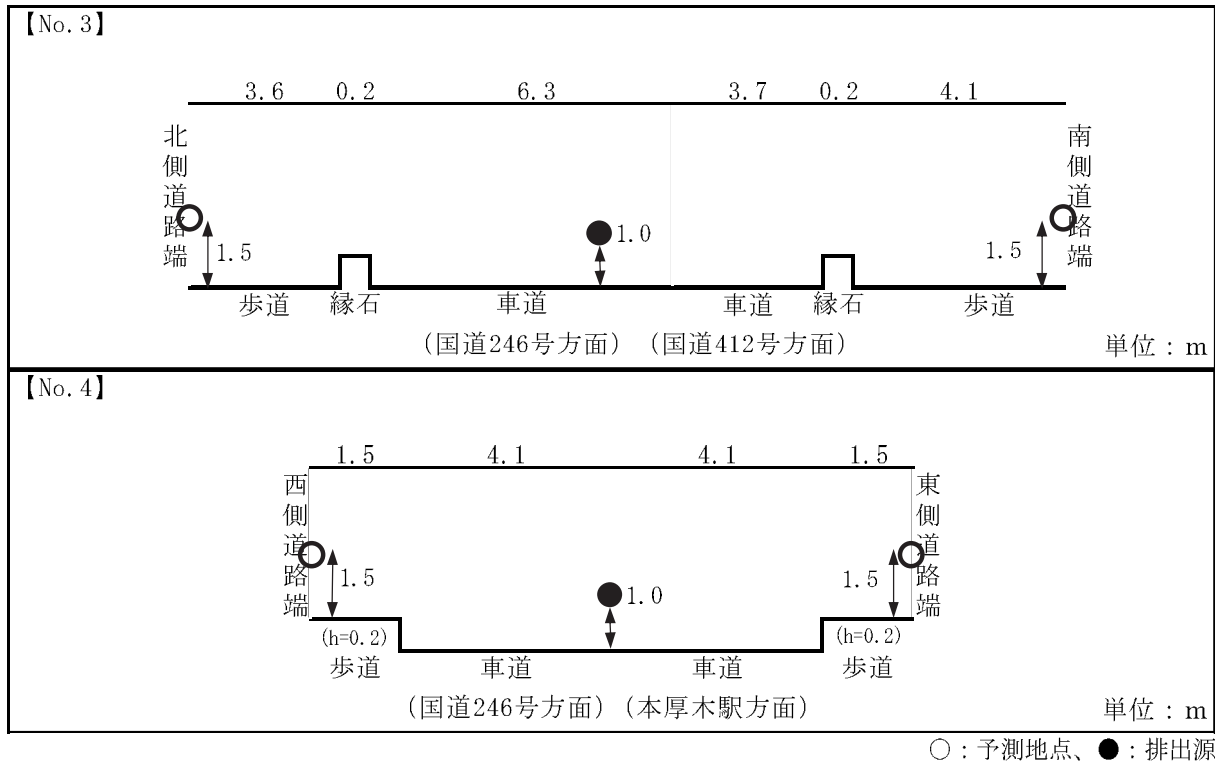


図 5-2-1-12(2) 予測地点の道路条件、排出源位置

(v) 気象条件

風向・風速は、地上気象調査結果とした。

(vi) 窒素酸化物から二酸化窒素濃度への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「イ 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」と同様とした。

(vii) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表 5-2-1-45 に示すとおり、予測地点近隣の一般環境大気質調査地点、または一般環境大気測定局（平成 28 年度）の年平均値とした。

表 5-2-1-45 バックグラウンド濃度（年平均値）

予測地点	予測地点近隣の一般環境大気質調査地点	窒素酸化物 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)
No. 1	現地調査地点 No. 1	0.029	0.017	0.016
No. 2	現地調査地点 No. 2	0.027	0.017	0.014
No. 3	現地調査地点 No. 5	0.019	0.014	0.013
No. 4	一般環境大気測定局①厚木市中町	0.021	0.016	0.019

(e) 予測結果

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の予測結果は、表 5-2-1-46(1)～(2)に示すとおりである。

各予測地点における予測結果（工事用車両寄与濃度）は、浮遊粒子状物質が 0.000007～0.000019mg/m³（寄与率 0.05～0.11%）、二酸化窒素が 0.000188～0.000587ppm（寄与率 0.15～0.6%）であった。

表 5-2-1-46(1) 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果（年平均値）

単位：mg/m³

予測地点	工事用車両寄与濃度 (A)	一般車両寄与濃度 (B)	バックグラウンド濃度 (C)	環境濃度予測結果 (D=A+B+C)	寄与率 (%) (A/D×100)	
No. 1	北側	0.000019	0.000652	0.016	0.016671	0.11
	南側	0.000019	0.000691	0.016	0.016710	0.11
No. 2	東側	0.000007	0.00039	0.014	0.014397	0.05
	西側	0.000007	0.000412	0.014	0.014419	0.05
No. 3	北側	0.000013	0.000074	0.013	0.013087	0.10
	南側	0.000012	0.000071	0.013	0.013083	0.09
No. 4	西側	0.000017	0.000309	0.019	0.019326	0.09
	東側	0.000017	0.000309	0.019	0.019326	0.09

注) No. 1 の寄与濃度は、「No. 1 本線」、「No. 1 北側側道」、「No. 1 南側側道」の合計値とした。

表 5-2-1-46(2) 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の予測結果（年平均値）

単位：ppm

予測地点	工事用車両寄与濃度 (NOx) (A)	一般車両寄与濃度 (NOx) (B)	バックグラウンド濃度 (NOx) (C)	工事用車両寄与濃度 (NO ₂) (D=「A の変換値」)	一般車両寄与濃度 (NO ₂) (E=「B の変換値」)	バックグラウンド濃度 (NO ₂) (F)	環境濃度予測結果 (NO ₂) (G=D+E+F)	寄与率 (%) (D/G×100)	
No. 1	北側	0.000565	0.019423	0.029	0.000113	0.006112	0.017	0.023226	0.49
	南側	0.000587	0.020514	0.029	0.000119	0.006425	0.017	0.023543	0.50
No. 2	東側	0.000188	0.010243	0.027	0.000031	0.003414	0.017	0.020445	0.15
	西側	0.000199	0.010834	0.027	0.000033	0.003613	0.017	0.020647	0.16
No. 3	北側	0.000342	0.002017	0.019	0.000085	0.000721	0.014	0.014806	0.58
	南側	0.000330	0.001945	0.019	0.000082	0.000691	0.014	0.014773	0.55
No. 4	西側	0.000468	0.008395	0.021	0.000116	0.003225	0.016	0.019341	0.60
	東側	0.000468	0.008395	0.021	0.000116	0.003225	0.016	0.019341	0.60

注) No. 1 の寄与濃度は、「No. 1 本線」、「No. 1 北側側道」、「No. 1 南側側道」の合計値とした。

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

ア 施設の稼働に伴う煙突排ガス

(a) 予測項目

施設の稼働に伴う長期平均濃度予測（二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、ダイオキシン類及び重金属類）、及び短期平均濃度予測（二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、塩化水素）とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地域は、施設の稼働に伴う排出ガスが影響を及ぼす可能性がある範囲として、実施区域周辺の範囲とした。また、予測地点は、一般環境大気質の現地調査地点、一般環境大気質測定局及び最大濃度出現地点とした。なお、予測は予測範囲を 50m ピッチで区切った格子点とし、地上 1.5m とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

(d) 予測手法

a 予測手順

施設の稼働に伴う長期平均濃度予測（年平均値）の手順は、図 5-2-1-13 に示すとおりである。なお、短期平均濃度予測（1 時間値）は、各予測ケースに応じた気象条件を設定し、「窒素酸化物送料規制マニュアル [新版]」（平成 12 年、公害研究対策センター）の大気拡散式に基づき、煙突排ガスによる 1 時間値の予測を行った。

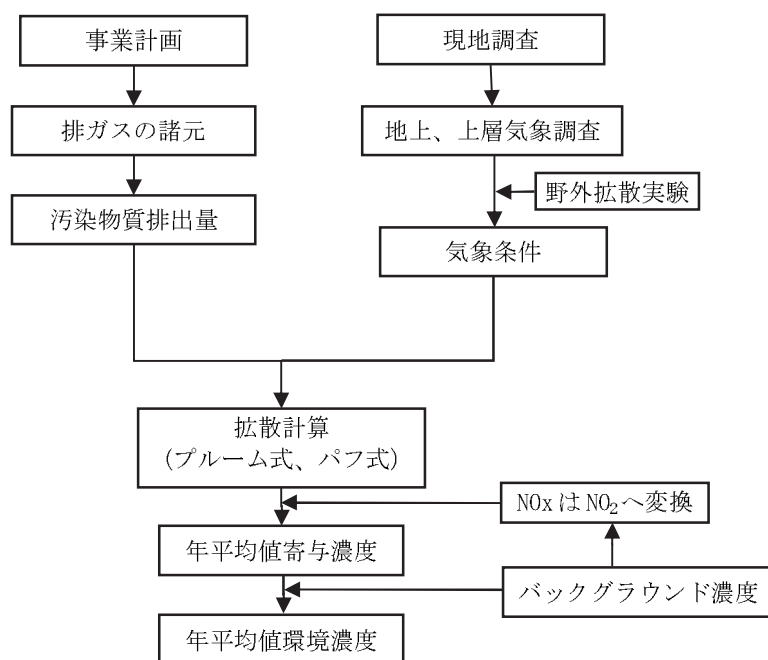


図 5-2-1-13 予測手順（施設の稼働に伴う長期平均濃度予測）

b 予測ケース

煙突排ガスの排出に伴う大気質の予測は表 5-2-1-47 に示すとおり、長期平均濃度予測及び短期平均濃度予測とした。長期平均濃度予測は年平均値を予測した。また、短期平均濃度予測については、①大気安定度不安定時、②上層逆転層発生時、③逆転層崩壊時（フュミゲーション）、④ダウンウォッシュについて実施した。

表 5-2-1-47 予測ケース

予測ケース	予測内容
(1)長期平均濃度予測 (年平均値)	設置予定地周辺において、着地濃度の平面分布を求め、寄与濃度が最大となる地点・濃度を予測する。
(2)短期平均濃度予測 (1時間値)	事業特性、気象、建物の立地特性を考慮して、短期的に高濃度が生じる可能性があるケースを予測する。
①大気安定度不安定時	大気が不安定（大気安定度A～B）になると、大気の混合が進み、大気汚染物質の濃度が高くなる可能性がある。
②上層逆転層発生時	煙突の上空に安定層（逆転層）が存在する場合、その下で排出された大気汚染物質は逆転層より上方への拡散が抑えられて、地表付近に高濃度が生じる可能性がある。
③逆転層崩壊時	夜間、地面からの放射冷却により比較的低い高度で気温の逆転層が生じる。これは接地逆転層と呼ばれ、特に冬季、晴天で風の弱いときに生じる。この接地逆転層が日の出から日中にかけて崩壊する際、上層の安定層内に放出されていた排出ガスが、地表近くの不安定層内に取り込まれ、急激な混合が生じて高濃度となる可能性がある。
④ダウンウォッシュ	風速が吐出速度の約 1/1.5 倍以上になると、煙突下流側の渦に煙が巻き込まれる現象が発生して、地表付近に高濃度が生じる可能性がある。 風下側の構造物によって発生する渦に排出ガスが引き込まれ、地表面付近が高濃度になる可能性がある。

注) 短期平均濃度として、ダウンドラフトの予測を行うケースもあるが、計画施設の条件及び実施区域周辺の状況では、発生しないと考えられるため予測評価は行わない（資料編 p. 資-242）。

c 予測式

(i) 長期平均濃度予測

i 拡散計算式

年平均値を求める拡散式は、一風向方位内で水平方向に濃度が一様に分布するとする拡散式を用いて計算を行った。

<プルーム式（有風時：風速 1.0m/s 以上）>

$$C(R, Z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi}} \cdot \frac{Qp}{\pi R \sigma_z u} \cdot \left\{ \exp\left(-\frac{(Z - He)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(Z + He)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right\}$$

ここで、
 $C(R, Z)$: 予測点(R, Z)の濃度
 R : 煙源と予測点の水平距離 (m)
 Z : 予測点の地上からの高さ (m)
 Qp : 点煙源強度 (m^3_N/s)
 u : 煙突頂部における風速 (m/s)
 σ_z : 有風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m)
 He : 有効煙突高さ (m)

なお、 σ_z は、表 5-2-1-48 に示す近似式を用いて算出した。

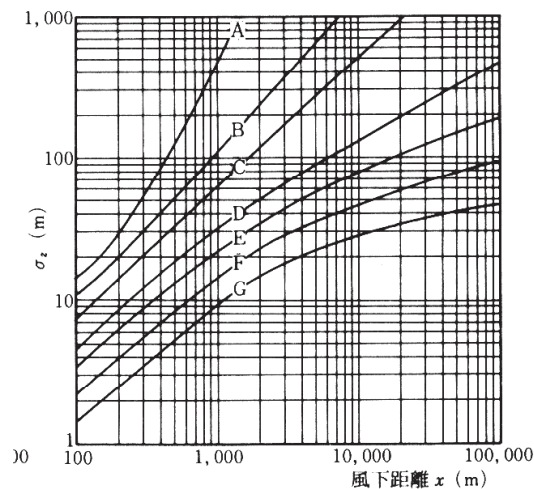
表 5-2-1-48 パスکیل・ギフォードの近似関係 (σ_z)

$$\sigma_z(X) = \gamma Z \cdot X^{\alpha_z}$$

パスکیل安定度	係数 α_z	係数 γ_z	風下距離 X (m)
A	1.122	0.0800	0 ~ 300
	1.514	0.00855	300 ~ 500
	2.109	0.000212	500 ~
B	0.964	0.1272	0 ~ 500
	1.094	0.0570	500 ~
C	0.918	0.1068	0 ~
D	0.826	0.1046	0 ~ 1000
	0.632	0.400	1000 ~ 10000
	0.555	0.811	10000 ~
E	0.788	0.0928	0 ~ 1000
	0.565	0.433	1000 ~ 10000
	0.415	1.732	10000 ~
F	0.784	0.0621	0 ~ 1000
	0.526	0.370	1000 ~ 10000
	0.323	2.41	10000 ~
G	0.794	0.0373	0 ~ 1000
	0.637	0.1105	1000 ~ 2000
	0.431	0.529	2000 ~ 10000
	0.222	3.62	10000 ~

注) パスکیل安定度のアルファベットは、以下のとおりとする。

A: 強不安定、B: 並不安定、C: 弱不安定、D: 中立、E: 弱安定、F: 並安定、G: 強安定
 出典: 「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」平成 12 年 公害研究対策センター



出典: 「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」平成 12 年 公害研究対策センター

図 5-2-1-14 パスکیل・ギフォード図 (σ_z)

<弱風パフ式（弱風時：風速 0.5～0.9m/s）>

$$C(R, Z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi}} \cdot \frac{Qp}{\frac{\pi}{8}\gamma} \cdot \left\{ \frac{1}{\eta_-^2} \cdot \exp\left(-\frac{u^2(Z - He)^2}{2\gamma^2 \eta_-^2}\right) + \frac{1}{\eta_+^2} \cdot \exp\left(-\frac{u^2(Z + He)^2}{2\gamma^2 \eta_+^2}\right) \right\}$$

$$\eta_-^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (Z - He)^2$$

$$\eta_+^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (Z + He)^2$$

$$R^2 = x^2 + y^2$$

ここで、 α 、 γ は弱風時の拡散パラメータ、他の記号の意味は<有風時>と同様である。

<無風パフ式（無風時：風速 0.4m/s 以下）>

$$C(R, Z) = \frac{Qp}{(2\pi)^{3/2}\gamma} \cdot \left\{ \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (He - Z)^2} + \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (He + Z)^2} \right\}$$

ここで、 α 、 γ は無風時の拡散パラメータ、他の記号の意味は<弱風時>と同様である。弱風時と無風時の α と γ の値を表 5-2-1-49 に示す。

表 5-2-1-49 弱風時、無風時の α 、 γ の値

安定度	弱風時		無風時	
	α	γ	α	γ
パスキル安定度				
A	0.748	1.569	0.948	1.569
A～B	0.659	0.862	0.859	0.862
B	0.581	0.474	0.781	0.474
B～C	0.502	0.314	0.702	0.314
C	0.435	0.208	0.635	0.208
C～D	0.342	0.153	0.542	0.153
D	0.270	0.113	0.470	0.113
E	0.239	0.067	0.439	0.067
F	0.239	0.048	0.439	0.048
G	0.239	0.029	0.439	0.029

注) パスキル安定度のアルファベットは、以下のとおりとする。

A:強不安定、B:並不安定、C弱不安定、D:中立、E:弱安定、F 並安定、G:強安定
 なお、「A～B」は「A」と「B」の中間状態を示す。

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」平成 12 年 公害研究対策センター

なお、本予測では、トレーサーガスによる野外拡散実験を実施し、その結果を踏まえて拡散幅に適用する大気安定度の補正を検討した（資料編 p. 資-226）。野外拡散実験の概要は表 5-2-1-50 に、拡散パラメータの補正結果は表 5-2-1-51 に示すとおりである。

また、長期平均濃度予測に係る拡散式はプルーム式であり、水平方向における煙の拡散幅は無関係であることから σ_y は考慮せず、鉛直方向の拡散幅 σ_z のみ考慮した。

表 5-2-1-50 トレーサーガスによる野外拡散実験の概要

調査回数	調査は、1 季節 6 ケース（4 日間）とした。
放出ガス条件	放出ガスは、パーフルオロメチルシクロヘキサン (PMCH) を基本とした。PMCH 放出地点は、実施区域に隣接する厚木市環境センター（現施設）の煙突から放出した。
捕集条件	捕集地点は、拡散状況を十分に把握できる範囲とし、5 アーク（0.75km、1.5km、2.5km、3.5km、5.0km）を基本とし風下側 45 ヶ所に設定した。なお、1 ケース当たりの捕集地点数は、対象風向の 30 地点を対象とした。
気象条件	実験時の気象条件は、特殊な気象条件を避け、日中に吹く風が比較的定常になっている時刻（安定度：中立、不安定の場合が多い）に実施した。

表 5-2-1-51 拡散パラメータの補正結果（ σ_z ）

補正前	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
補正後	A	A	A-B	A-B	B	B-C	C	E	F	G

ii 有効煙突高さ

有効煙突高さ（ H_e ）は、次式に示すとおり、煙突の実高さ（ H_0 ）と煙突からの排ガスの上昇高さ（ ΔH ）の和で表される。

$$H_e = H_0 + \Delta H$$

ここで、

- H_e : 有効煙突高さ (m)
- H_0 : 煙突の実高さ (m)
- ΔH : 煙突からの排ガスの上昇高さ (m)

ΔH の計算は、有風時（風速が 1 m/s 以上の場合）には、下記の CONCAWE 式を、無風時（風速が 0.4 m/s 以下の場合）には Briggs 式を用いる。また、弱風時（風速が 0.5~0.9 m/s の場合）には、Briggs 式の値と CONCAWE 式の値から内挿して求めることとした。

<CONCAWE 式>

$$\Delta H = 0.175 \cdot QH^{\frac{1}{2}} \cdot u^{-\frac{3}{4}}$$

$$QH = \rho \cdot Q \cdot C_p \cdot \Delta T$$

ここで、

ΔH : 煙突からの排ガスの上昇高 (m)

QH : 排出熱量 (cal/s)

ρ : 排ガス密度 (1.293×10^3 g/m³)

Q : 単位時間あたりの排出ガス量 (m³/s)

C_p : 定圧比熱 0.24 (cal/K·g)

ΔT : 排出ガス温度と気温 (15°C) との温度差 (°C)

u : 煙突頂部における風速 (m/s)

<Briggs 式>

$$\Delta H = 1.4 \cdot QH^{\frac{1}{4}}(d\theta/dz)^{-\frac{3}{8}}$$

ここで、

$d\theta/dz$: 温位傾度 (°C/m)

出典 : 「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」平成 12 年 公害研究対策センター

(ii) 短期平均濃度

i 大気安定度不安定時

① 拡散計算式

大気安定度不安定時の予測に用いた拡散式は以下に示すとおりである。

<有風時>

$$C = \frac{Q_p}{2\pi\sigma_y\sigma_z u} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z-H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、

C : 予測地点の濃度 (ppm 又は mg/m³)

Z : 予測地点の地上からの高さ (m)

Q_p : 点煙源強度 (m³/s 又は kg/s)

u : 煙突頂部における風速 (m/s)

σ_z : 有風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m)

σ_y : 有風時の水平方向の拡散パラメータ (m)

H_e : 有効煙突高さ (m)

<無風時・弱風時>

$$C = \frac{Qp}{(2\pi)^{3/2} \cdot \gamma} \cdot \exp\left(-\frac{u^2}{2\alpha^2}\right) \cdot \left(\frac{1}{\eta_-^2} \left\{ 1 + \frac{\sqrt{\pi/2} \cdot u \cdot x}{\alpha \cdot \eta_-} \cdot \exp\left(\frac{u^2 \cdot x^2}{2 \cdot \alpha^2 \cdot \eta_-^2}\right) \cdot \operatorname{erfc}\left(-\frac{u \cdot x}{\sqrt{2} \cdot \alpha \cdot \eta_-}\right) \right\} + \frac{1}{\eta_+^2} \left\{ 1 + \frac{\sqrt{\pi/2} \cdot u \cdot x}{\alpha \cdot \eta_+} \cdot \exp\left(\frac{u^2 \cdot x^2}{2 \cdot \alpha^2 \cdot \eta_+^2}\right) \cdot \operatorname{erfc}\left(-\frac{u \cdot x}{\sqrt{2} \cdot \alpha \cdot \eta_+}\right) \right\} \right)$$

$$\eta_-^2 = x^2 + y^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z - He)^2$$

$$\eta_+^2 = x^2 + y^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z + He)^2$$

$$\operatorname{erfc}(W) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_w^\infty e^{-t^2} dt$$

ここで、 α 、 γ は弱風時の拡散パラメータ、他の記号の意味は<有風時>と同様である。

また、 σ_y について、パスキル・ギフォード図に示された水平拡散幅 (σ_y') は平均化時間約3分間の値であるため、以下の式を用いてサンプリング時間の補正を行った。

$$\sigma_y = \sigma_y' \left(\frac{t}{3}\right)^{0.2}$$

ここで、

σ_y' : パスキル・ギフォードの拡散パラメータ (m)

t : サンプリング時間 (60分)

なお、パスキル・ギフォードの拡散パラメータを表5-2-1-52に示す。

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕平成12年 公害研究対策センター

表 5-2-1-52 パスキル・ギフォード図の近似関係 (σ_y') $\sigma_y'(x) = \gamma_y \cdot x^{\alpha_y}$

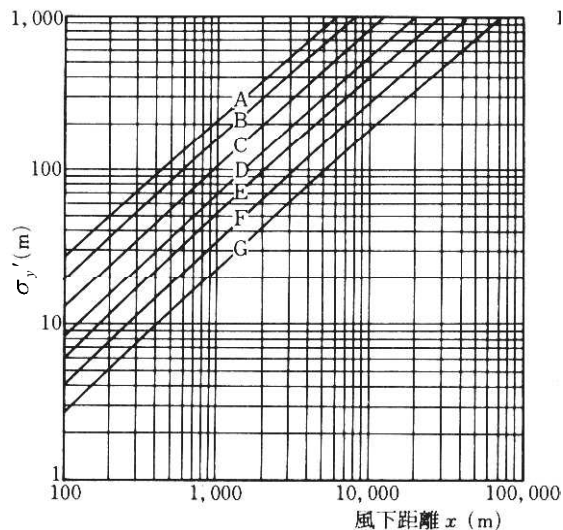
安定度	風下距離 x (m)	α_y	γ_y	安定度	風下距離 x (m)	α_y	γ_y
A	0~1,000	0.901	0.426	C-D	0~1,000	0.9265	0.14395
	1,000~	0.851	0.602		1,000~	0.887	0.18935
A-B	0~1,000	0.9075	0.354	D	0~1,000	0.929	0.1107
	1,000~	0.858	0.499		1,000~	0.889	0.1467
B	0~1,000	0.914	0.282	E	0~1,000	0.921	0.0864
	1,000~	0.865	0.396		1,000~	0.897	0.1019
B-C	0~1,000	0.919	0.2296	F	0~1,000	0.929	0.0554
	1,000~	0.875	0.314		1,000~	0.889	0.0733
C	0~1,000	0.924	0.1772	G	0~1,000	0.921	0.038
	1,000~	0.885	0.232		1,000~	0.896	0.0452

注) 安定度のアルファベットは、以下のとおりとする。

A: 強不安定、B: 並不安定、C: 弱不安定、D: 中立、E: 弱安定、F: 並安定、G: 強安定

なお、「A-B」のような、「-」は「A」と「B」の間の状態を示す。

出典: 「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」平成12年 公害研究対策センター



出典: 「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」平成12年 公害研究対策センター

図 5-2-1-15 パスキル・ギフォード図 (σ_y')

② 有効煙突高さ

有効煙突高さ (H_e) は、長期平均濃度予測と同様とした。

ii 上層逆転層発生時

① 拡散計算式

上層逆転層発生時の拡散計算式には、混合層高度を考慮した式を用いた。

一般の拡散式は、地面より下側への拡散が起こらないように、地表面を反射境界として求められている。同様に拡散が大気混合層内でしか起こらないとすれば、混合層の上面も反射境界としなければならない。このとき、上下に反射境界があるので、煙源高さ H_e から計算点 z に到達する煙は様々な反射回数のあるものがある。

<有風時>

混合層高度 (Lid) を L(m) で表すとき、z を含むブルーム式は次のようになる。

$$C = \frac{Qp}{2\pi\sigma_y\sigma_z u} \sum_{n=-\infty}^{\infty} \left[\exp\left(-\frac{(z - He + 2\eta L)^2}{2 \cdot \sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z + He + 2\eta L)^2}{2 \cdot \sigma_z^2}\right) \right]$$

右辺の無限級数は実際には $n=-3\sim 3$ とした。

<無風時>

$$C = \frac{Qp}{(2\pi)^{3/2} \cdot \gamma} \cdot \exp\left(-\frac{u^2}{2\alpha^2}\right) \cdot \sum_{n=-\infty}^{\infty} \left(\frac{1}{\eta_{-}^2} \left\{ 1 + \frac{\sqrt{\pi/2} \cdot u \cdot x}{\alpha \cdot \eta_{-}} \cdot \exp\left(\frac{u^2 \cdot x^2}{2 \cdot \alpha^2 \cdot \eta_{-}^2}\right) \cdot \operatorname{erfc}\left(-\frac{u \cdot x}{\sqrt{2} \cdot \alpha \cdot \eta_{-}}\right) \right\} + \frac{1}{\eta_{+}^2} \left\{ 1 + \frac{\sqrt{\pi/2} \cdot u \cdot x}{\alpha \cdot \eta_{+}} \cdot \exp\left(\frac{u^2 \cdot x^2}{2 \cdot \alpha^2 \cdot \eta_{+}^2}\right) \cdot \operatorname{erfc}\left(-\frac{u \cdot x}{\sqrt{2} \cdot \alpha \cdot \eta_{+}}\right) \right\} \right)$$

$$\eta_{n-}^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{v^2} (z - He + 2\eta L)^2$$

$$\eta_{n+}^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{v^2} (z + He + 2\eta L)^2$$

ここで、L：逆転層高度 (m)

逆転層高度は、上層気象調査結果から上層逆転層の下端高度とし予測した。

その他の記号は、「大気安定度不安定時」の拡散計算式と同様である。

② 煙流の突き抜け判定式

煙突の実高さの上層に逆転層が存在する場合、煙突排出ガスは上方への拡散が抑えられ、上空にリッド（蓋）が存在する状態になる。煙源の位置とリッドができる高さの関係によっては、地上に高濃度が生じる可能性がある。

煙流が逆転層を突き抜けず、有効煙突高さがリッドの高度よりも低い場合を予測の対象とした。煙流がリッドを突き抜けるか否かの判定は、以下の判定式のとおりとした。

$$Z_1 \leq 2.0 \left(\frac{F}{ub_1} \right)^{1/2}$$

$$Z_1 \leq 4F^{0.4}b_1^{-0.6}$$

[記号]

Z_1 : 貫通される上層逆転層の煙突上の高さ (m)

u : 煙突頂部の風速 (m/s)

b_1 : 逆転パラメータ= $g \Delta T/T$ (m/s²)

g : 重力加速度 (m/s²)

ΔT : 上層逆転層の上端と下端の気温差 (K)

T : 環境大気の平均気温 (K)

F : 浮力フラックス・パラメータ (m⁴/s³)

$$F = \frac{gQ_H}{\pi C_p \rho T} = 3.7 \times 10^{-5} \times Q_H$$

Q_H : 排出熱量 (cal/s)

C_p : 定圧比熱 (cal/K/g)

ρ : 環境大気の平均密度 (g/m³)

③ 有効煙突高さ

有効煙突高さ (He) は、長期平均濃度予測と同様とした。

iii 逆転層崩壊時 (フュミゲーション)

① 拡散計算式

「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」(昭和 61 年 (社)全国都市清掃会議)における以下に示す大気拡散計算式を用いた。

$$C_{\max} = \frac{Q_p}{\sqrt{2\pi} \cdot \sigma_{yf} \cdot u \cdot L_f} \cdot 10^6$$

また、濃度が最大 (C_{\max})となる風下距離(X_{\max})は、次式で算出される。

$$X_{\max} = u \cdot \rho_a \cdot C_p \frac{L_f^2 - H_0^2}{4 \cdot \kappa}$$

[記号]

C_{max} : 汚染物質の最大着地濃度 (ppm、mg/m³)

Q_p : 汚染物質の排出量 (m³N/s、kg/s)

σ_{yf} : フュミゲーション時の排ガスの水平方向の拡散幅 (m)

$$\sigma_{yf} = \sigma_{yc} + 0.47 \cdot H_e$$

σ_{yc} : カーペンターらによる水平方向の拡散幅 (m)

(図5-2-1-16)

H_e : 有効煙突高 ($H_e = H_0 + \Delta H$) (m)

H_0 : 煙突実体高 (m)

u : 煙突頂部の風速 (m/s)

L_f : フュミゲーション時の煙の上端高さ又は逆転層が崩壊する高さ (m)

$$L_f = 1.1 \cdot (H_e + 2.15 \cdot \sigma_{zc})$$

σ_{zc} : カーペンターらによる鉛直方向の拡散幅 (m)

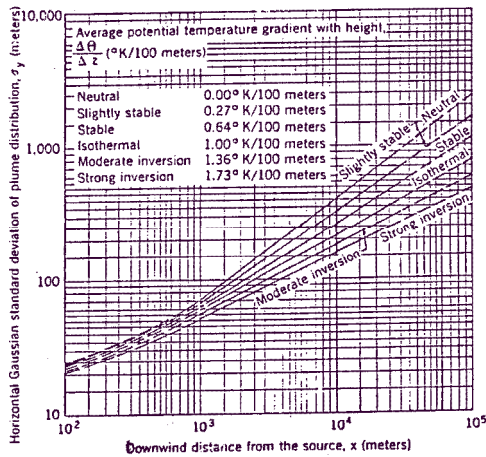
(図5-2-1-16)

X_{max} : 最大濃度出現距離 (m)

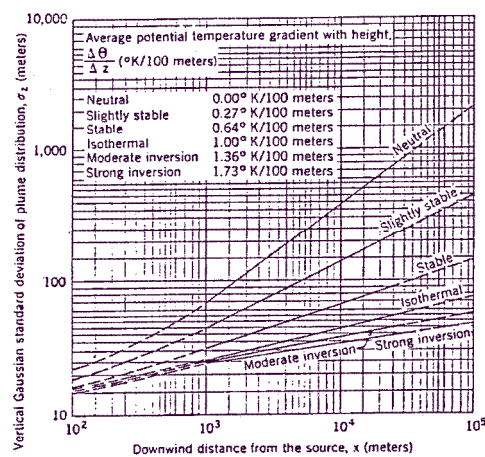
ρ_a : 空気の密度 (g/m³)

κ : 大気の渦伝導度 (J/m/K/s)

C_p : 空気の定圧比熱 (J/K/g)



水平方向の拡散幅



鉛直方向の拡散幅

出典：「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル（昭和61年 社団法人 全国都市清掃会議）」

図5-2-1-16 カーペンターらによる煙の拡がり幅

② 煙流の突き抜け判定式

浮力を持つ煙流が接地逆転層を突き抜けるか否かは、次の2式が与える高さがその逆転層の上端よりも高いとき突き破るものとした。

$$\Delta H = 2.9 \left(\frac{F}{uS} \right)^{1/3} \quad (\text{有風時})$$

$$\Delta H = 5.0F^{1/4}S^{-3/8} \quad (\text{無風時})$$

[記号]

ΔH : 排煙上昇高 (m)

u : 煙突頂部の風速 (m/s)

S : 安定度パラメータ (s^{-2})

$$S = \frac{g}{T} \frac{d\theta}{dz}$$

g : 重力加速度 (m/s^2)

T : 環境大気の平均気温 (K)

$d\theta/dz$: 温位勾配 ($^{\circ}C/m$)

F : 浮力フラックス・パラメータ (m^4/s^3)

(「上層逆転層発生時」と同様とする)

③ 有効煙突高さ

有効煙突高さ (He) は、長期平均濃度予測と同様とした。

iv ダウンウォッシュ時

① 拡散計算式

ダウンウォッシュ時の予測に用いた拡散式は、大気安定度不安定時と同様とした。

② 有効煙突高さ

有効煙突高さは、以下に示す Briggs 式で求めた上昇高さをを用いた。

$$He = H_0 + \Delta H$$

$$\Delta H = 2 \left(\frac{V_s}{u} - 1.5 \right) D_s$$

[記号]

He : 有効煙突高 (m)

H_0 : 煙突実体高 (m)

ΔH : 排煙上昇高 (m)

V_s : 排ガスの吐出速度 (m/s)

u : 煙突頂部の風速 (m/s)

D_s : 煙突頂部の内径 (m)

d 予測条件

(i) 排ガスの諸元

予測に用いた排ガス条件は、表 5-2-1-53 に示すとおりである。

表 5-2-1-53 排ガス条件

区分		排出条件
煙突高さ (m)		80
炉数		2
排ガス量 (湿り) (m^3/h)		52,000
排ガス量 (乾き) (m^3/h)		45,500
排ガス温度 ($^{\circ}\text{C}$)		150
酸素濃度 (%)		10.8
吐出速度 (m/s)		25.0
排出濃度 ※酸素濃度 12%換算値	硫黄酸化物 (二酸化硫黄) (ppm)	10
	窒素酸化物 (ppm)	20
	ばいじん (浮遊粒子状物質) ($\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)	0.005
	塩化水素 (ppm)	10
	水銀 ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)	30
	鉛 ($\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$)	10
	カドミウム ($\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$)	0.5
	ダイオキシン類 ($\text{ng-TEQ}/\text{m}^3\text{N}$)	0.01

注) 排ガス量の値は、1 炉あたりの排出量である。

(ii) 気象条件

i 長期平均濃度予測

気象条件は、実施区域内で実施した現地調査結果（風向、風速、日射量、放射収支量）を用いた。

また、現地調査を実施した平成 29 年度が平年と比較して異常でないことを確認するため、海老名地域気象観測所における過去 10 年（平成 19 年度～平成 28 年度）と平成 29 年度の観測結果を用いて、異常年検定を以下の手順で実施した。

<異常年検定の手順>

- ① 仮説：不良標本 X_0 と他の標本（その平均値） X との間に有意な差は無いとする。

$$H_0: X_0 = X \quad (X = \sum X_i / n)$$

- ② F_0 を計算する。

$$F_0 = (n-1) (X_0 - X)^2 / (n+1) S^2$$

$$\text{ただし、} S^2 = \sum (X_i - X)^2 / n$$

- ③ 自由度 $\nu_1=1$ 、 $\nu_2=n-1$ を求める。
④ 有意水準（危険率） α を決め、F分布表により $F_{\nu_2}(\alpha)$ の値を求める。
⑤ F_0 と $F_{\nu_2}(\alpha)$ を比較して

$$F_0 \geq F_{\nu_2}(\alpha) \text{ ならば仮説棄却：} H_0: X_0 = X \text{ は棄却}$$

$$F_0 < F_{\nu_2}(\alpha) \text{ ならば仮説採択：} H_0: X_0 = X \text{ は採択とする。}$$

- ⑥ 危険率 α での棄却限界を求めるには $F_0 = F_{\nu_2}(\alpha)$ とおいて X_0 を計算すればよい。

$$X_0 = X \pm S \sqrt{\{ (n+1) / (n-1) \} F_{\nu_2}(\alpha)}$$

危険率 α は1%、2.5%、5%の3種類とした。 $F_{\nu_2}(\alpha)$ のそれぞれの値はF分布表より

$$\begin{aligned} 1\% & : F(0.01) = 10.56 \\ 2.5\% & : F(0.025) = 7.21 \\ 5\% & : F(0.05) = 5.12 \text{ となる。} \end{aligned}$$

検定結果は表 5-2-1-54 に示すとおりである。調査期間中（検定年）は危険率1%でみると F_0 の値が棄却限界値（10.56）より小さくなっていることから過去のデータとの間に有意な差はみられなかったものと判断され、検定年は異常ではなかったと考えられる。

長期平均濃度予測（年平均値）のために設定した気象条件を以下に示す。

観測データのうち、風向は16方位及びCalm(無風時)の17分類とし、風速は表5-2-1-55に示す風速階級に区分した。また、大気安定度については、表5-2-1-56に示すパスキル安定度階級分類表を用いて設定した。

表5-2-1-55 風速階級（風速ランク及び代表値）

項目	風速ランク (m/s)	代表風速 (m/s)
無風時	~0.4	0.4
弱風時	0.5~0.9	0.7
有風時	1.0~1.9	1.5
	2.0~2.9	2.5
	3.0~3.9	3.5
	4.0~5.9	5.0
	6.0~7.9	7.0
	8.0~	10.0

表5-2-1-56 「Pasquill 安定度分類表」(原安委気象指針, 1982)

風速(U)	日射量(T) kW/m ²				放射収支量(Q) kW/m ²		
	T ≥ 0.6	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.020 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
U < 2	A	A-B	B	B	D	G	G
2 ≤ U < 3	A-B	B	C	C	D	E	F
3 ≤ U < 4	B	B-C	D	C	D	D	E
4 ≤ U < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D	D	D	D

注) Pasquill 安定度のアルファベットは、以下のとおりとする。

A: 強不安定、B: 並不安定、C 弱不安定、D: 中立、E: 弱安定、F 並安定、G: 強安定
 なお、「A-B」のような、「-」は「A」と「B」の間の状態を示す。

出典: 「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」平成12年 公害研究対策センター

また、煙突の実高さにおける風速 (U_z) の推定には、以下の式を用いた。

$$U_z = U_s (Z/Z_s)^p$$

ここで、U_s: 地上風 (m/s)

Z : 煙突の実高さ (m)

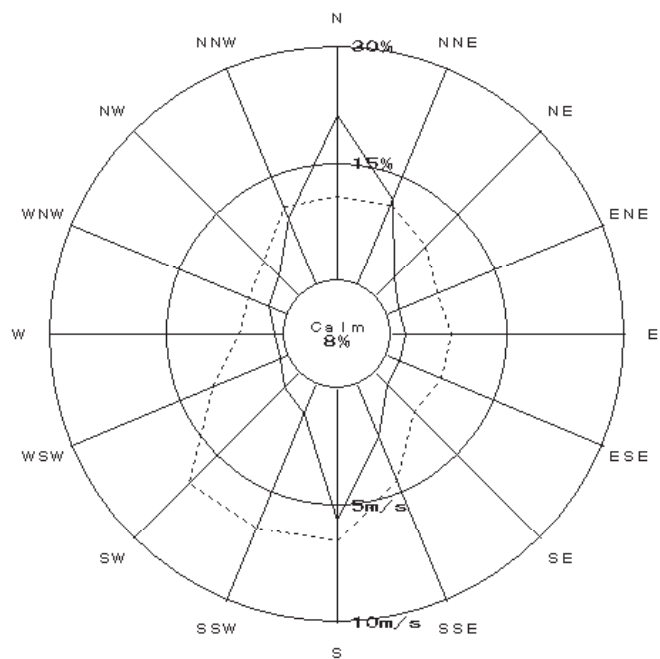
Z_s : 地上風を測定している高さ (m)

p は表5-2-1-57に示すとおり、アメリカのEPA(米国環境保護庁)の長期シミュレーションモデルに用いられ、パスキル安定度階級に対して与えられる、べき指数である。

表5-2-1-57 EPAが長期濃度シミュレーションに用いたべき指数

安定度	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
べき指数	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25	0.30	0.30

煙突の実高さに補正した風速・風向の風配図は図 5-2-1-17 に、大気安定度の出現頻度は表 5-2-1-58 に示すとおりである。



— : 出現頻度 - - : 平均風速 calm : 0.4m/s 以下

図 5-2-1-17 煙突の実高さにおける風配図

表 5-2-1-58 大気安定度の出現頻度 (煙突の実高さ)

風向 : N										
代表風速 (m/s)	安定度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
0.7	43.8	25.0	0.0	0.0	31.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	31.9	17.8	0.0	0.0	41.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9
2.5	15.7	20.3	5.1	0.0	46.2	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7
3.5	3.1	27.5	20.0	0.0	46.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1
5	0.0	13.0	18.7	0.0	63.7	0.0	0.0	2.6	2.1	0.0
7	0.0	0.0	12.7	23.6	61.8	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

風向 : NNE										
代表風速 (m/s)	安定度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
0.7	83.3	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	50.6	16.5	0.0	0.0	26.6	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3
2.5	37.2	19.7	8.8	0.0	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6
3.5	6.2	28.1	19.2	0.0	37.7	0.0	0.0	2.7	0.0	6.2
5	0.0	41.9	16.2	0.0	35.9	0.0	0.0	2.6	3.4	0.0
7	0.0	0.0	26.5	32.4	41.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	12.5	37.5	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

風向 : NE										
代表風速 (m/s)	安定度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
0.7	55.6	33.3	0.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	55.0	12.5	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5
2.5	34.0	24.0	2.0	0.0	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
3.5	17.9	28.6	10.7	0.0	25.0	0.0	0.0	3.6	3.6	10.7
5	0.0	37.5	20.8	0.0	37.5	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0
7	0.0	0.0	20.0	40.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

風向 : ENE										
代表風速 (m/s)	安定度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
0.7	60.0	20.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	39.4	24.2	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
2.5	52.6	31.6	0.0	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5
3.5	21.4	28.6	14.3	0.0	35.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	25.0	12.5	0.0	62.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

風向 : E										
代表風速 (m/s)	安定度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
0.7	58.3	25.0	0.0	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	59.0	15.4	0.0	0.0	20.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1
2.5	29.2	25.0	8.3	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2
3.5	14.3	35.7	14.3	0.0	35.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	36.4	9.1	0.0	45.5	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

風向 : ESE										
代表風速 (m/s)	安定度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
0.7	44.4	33.3	0.0	0.0	22.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	67.6	16.2	0.0	0.0	10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
2.5	45.5	22.7	0.0	0.0	31.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3.5	6.3	50.0	18.8	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	75.0	8.3	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

風向 : SE										
代表風速 (m/s)	安定度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
0.7	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	53.3	15.6	0.0	0.0	24.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7
2.5	59.5	16.2	2.7	0.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1
3.5	25.0	50.0	18.8	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

風向 : SSE										
代表風速 (m/s)	安定度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
0.7	88.9	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	57.7	11.5	0.0	0.0	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7
2.5	37.2	29.5	5.1	0.0	24.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8
3.5	18.5	36.9	24.6	0.0	16.9	0.0	0.0	1.5	0.0	1.5
5	0.0	59.2	27.6	0.0	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	38.6	31.6	29.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	58.3	8.3	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

風向 : S										
代表風速 (m/s)	安定度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
0.7	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	80.6	12.9	0.0	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.5	39.1	26.1	2.2	0.0	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3
3.5	21.3	32.5	18.8	0.0	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0
5	0.0	42.8	32.3	0.0	23.7	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0
7	0.0	0.0	38.8	29.9	30.8	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0
10	0.0	0.0	39.9	19.0	41.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

風向 : SW										
代表風速 (m/s)	安定度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
0.7	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.5	16.7	16.7	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3.5	14.3	14.3	14.3	0.0	57.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	45.5	22.7	0.0	31.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	11.1	30.6	55.6	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	14.0	7.0	79.1	0.0	0.0	0.0	0.0

風向 : W										
代表風速 (m/s)	安定度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
0.7	50.0	16.7	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	37.5	0.0	0.0	0.0	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
2.5	25.0	25.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
3.5	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

風向 : WNW										
代表風速 (m/s)	安定度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
0.7	25.0	12.5	0.0	0.0	62.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	15.8	5.3	0.0	0.0	63.2	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8
2.5	0.0	25.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

風向 : NNW										
代表風速 (m/s)	安定度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
0.7	40.0	13.3	0.0	0.0	46.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1.5	28.4	17.3	0.0	0.0	40.7	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6
2.5	6.8	18.2	9.1	0.0	56.8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
3.5	0.0	8.6	28.6	0.0	57.1	0.0	0.0	5.7	0.0	0.0
5	0.0	15.6	6.7	0.0	64.4	0.0	0.0	6.7	6.7	0.0
7	0.0	0.0	2.2	8.9	86.7	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	7.7	92.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

静穏 (Cal _m :0.4m/s以下)										
代表風速 (m/s)	安定度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
Cal _m	21.8	22.8	0.0	0.0	42.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5

ii 大気安定度不安定時

大気安定度が不安定の条件において、大気安定度及び風速の組み合わせで表5-2-1-59に示すとおり設定した。

表 5-2-1-59 大気安定度不安定時の気象状況

代表風速(m/s)	大気安定度		
	A	A-B	B
0.4	○	○	○
0.7	○	○	○
1.5	○	○	○
2.5	—	○	○
3.5	—	—	○

iii 上層逆転層発生時

気象条件は、上層気象の現地調査結果を基に選定した上層逆転層発生時とした。逆転層発生高さは逆転層の下端高度、風速は煙突頂部を想定して上層気象調査の高度100mの風速、大気安定度は地上大気安定度を用いた。なお、上層逆転層を煙突排出ガスが突き抜けるか判定し、突き抜けないと判定された場合について、予測を行った。

上層逆転出現時の気象条件は、表5-2-1-60(1)に示すとおりである。

表 5-2-1-60(1) 上層逆転出現時の気象条件

No.	日付	時間	逆転層高度 (m)		温度差 (°C)	風速 (m/s)	大気安定度	突き抜け判定
			下端	上端				
1	4月15日	6時	1100	1200	0.3	7.6	D	×
2	4月15日	21時	100	200	1.8	3.7	E	×
3	4月16日	9時	350	500	1	1.6	A	×
4	4月16日	15時	300	350	0.5	10.5	C-D	×
5	4月22日	21時	1200	1300	0.1	5	E	×
6	4月22日	24時	900	1100	0.4	4.8	E	×
7	4月29日	3時	100	150	0.6	3.6	D	×
8	4月29日	9時	700	800	0.3	5.4	A	×
9	4月29日	12時	350	450	1.4	8.3	C	×
10	4月29日	15時	800	900	0.2	10.5	C-D	×
11	4月29日	18時	350	400	0.2	5.5	D	×
12	4月30日	12時	800	900	0.5	8.1	C	×
13	4月30日	15時	700	800	0.4	9.4	C-D	×
14	4月30日	18時	300	350	0.8	10	D	×
15	4月30日	21時	100	150	0.1	2	E	×
16	5月7日	15時	500	600	0.5	5.4	C-D	×
17	5月7日	18時	600	700	1.1	2.9	D	×
18	5月7日	21時	1200	1300	0.4	8.5	E	×
19	7月22日	3時	400	450	0.2	2.4	D	×
20	7月22日	6時	200	300	0.4	0.9	D	×
21	7月22日	9時	800	900	0.7	4.6	A	×
22	7月22日	15時	600	700	0.1	11.1	C-D	×
23	7月22日	18時	300	350	0.3	7.5	D	×
24	7月22日	21時	150	200	0.3	7.5	E	×
25	7月22日	24時	100	150	0.3	7.9	E	×

注1) 突き抜け判定において、×は突き抜けないことを示す。

注2) No. 20における風速は、高度100m付近で風向が真逆に変わっていたことから高度50mの風速とした。

表 5-2-1-60(2) 上層逆転出現時の気象条件

No.	日付	時間	逆転層高度 (m)		温度差 (°C)	風速 (m/s)	大気安定度	突き抜け判定
			下端	上端				
26	7月23日	3時	1000	1100	0.4	8.8	D	×
27	7月23日	6時	1100	1300	1.2	7.9	D	×
28	7月23日	9時	1200	1400	0.7	6.7	A	×
29	7月23日	12時	1000	1100	1.8	10	C	×
30	7月23日	15時	1000	1100	0.2	10.3	C-D	×
31	7月23日	18時	700	800	0.2	7	D	×
32	7月23日	21時	200	250	0.5	8.5	E	×
33	7月23日	24時	200	250	0.2	2.5	E	×
34	7月29日	3時	300	350	0.4	3	D	×
35	7月29日	6時	450	500	0.2	2.3	D	×
36	7月29日	9時	800	1000	0.1	1.1	A	×
37	7月29日	18時	450	500	0.1	5.1	D	×
38	7月30日	12時	350	400	0.1	2.4	C	×
39	7月30日	24時	1200	1300	0.2	0.9	E	×
40	8月5日	3時	1000	1100	0.9	2	D	×
41	8月5日	6時	400	450	0.2	2.8	D	×
42	8月5日	12時	1400	1500	0.5	4.1	C	×
43	8月5日	15時	1100	1200	0.5	3.7	C-D	×
44	8月5日	18時	450	600	0.2	4.5	D	×
45	8月6日	9時	1100	1300	1	0.5	A	×
46	8月6日	15時	500	600	0.2	6.3	C-D	×
47	8月6日	21時	100	200	0.5	7.8	E	×
48	8月6日	24時	100	200	0.3	7.4	E	×
49	8月20日	3時	800	900	0.9	5.5	D	×
50	8月20日	6時	900	1000	0.1	3.7	D	×
51	8月20日	9時	500	600	0.1	4	A	×
52	8月20日	24時	200	250	0.1	2.8	E	×
53	10月14日	3時	1000	1100	0.6	6.7	D	×
54	10月14日	6時	600	900	1.1	3.7	D	×
55	10月14日	9時	700	1000	1.7	6.4	A	×
56	10月14日	12時	700	1200	2	8.5	C	×
57	10月14日	15時	450	500	0.3	4.6	C-D	×
58	10月14日	18時	500	600	0.3	4.2	D	×
59	10月14日	21時	350	400	0.1	5.1	E	×
60	10月15日	3時	300	400	0.3	5.1	D	×
61	10月15日	6時	400	450	0.1	5.7	D	×
62	10月15日	9時	300	350	0.1	4.4	A	×
63	10月15日	15時	1100	1200	0.4	7.4	C-D	×
64	10月15日	21時	1100	1200	0.1	8.2	E	×
65	10月21日	3時	700	1000	0.4	6.2	D	×
66	10月21日	6時	700	800	0.8	6.1	D	×
67	10月21日	9時	350	400	0.1	7.1	A	×
68	10月21日	12時	800	1000	1.2	6.9	C	×
69	10月21日	15時	400	450	0.1	7.7	C-D	×
70	10月21日	18時	1100	1200	0.1	8.6	D	×
71	10月21日	21時	450	500	0.2	9.5	E	×
72	10月21日	24時	150	200	0.1	10.4	E	×
73	10月22日	3時	350	400	0.1	10	D	×
74	10月22日	6時	250	300	0.4	10.4	D	×
75	10月22日	12時	500	600	0.1	10.8	C	×
76	10月22日	15時	1300	1400	0.7	11.8	C-D	×
77	10月22日	18時	1100	1400	1.7	10.8	D	×
78	10月22日	21時	1100	1400	3	11.5	E	×
79	10月22日	24時	900	1200	2.4	12.8	E	×
80	10月28日	3時	200	250	0.3	7.2	D	×

注) 突き抜け判定において、×は突き抜けないことを示す。

表 5-2-1-60(3) 上層逆転出現時の気象条件

No.	日付	時間	逆転層高度 (m)		温度差 (°C)	風速 (m/s)	大気安定度	突き抜け判定
			下端	上端				
81	10月28日	12時	700	800	0.4	5.6	C	×
82	10月28日	15時	200	250	0.3	6.4	C-D	×
83	10月28日	18時	150	200	0.3	8	D	×
84	10月28日	21時	100	200	0.1	5.9	E	×
85	10月28日	24時	150	200	0.5	7.5	E	×
86	10月29日	3時	350	450	0.3	8.9	D	×
87	10月29日	6時	700	800	0.2	9.7	D	×
88	10月29日	9時	200	300	0.1	10.5	A	×
89	10月29日	12時	250	300	0.2	7.9	C	×
90	10月29日	15時	900	1500	2.5	6.1	C-D	×
91	10月29日	18時	600	700	0.2	8.8	D	×
92	10月29日	24時	150	200	0.2	7.5	E	×
93	11月5日	18時	150	200	0.3	1.6	D	×
94	12月23日	12時	800	900	0.1	0.7	C	×
95	12月24日	12時	500	700	1.8	2.8	C	×
96	12月24日	15時	400	450	0.3	0.9	C-D	×
97	12月24日	18時	100	150	0.1	6	D	×
98	12月24日	21時	100	150	0.2	5.3	E	×
99	12月24日	24時	100	200	0.2	7.3	E	×
100	12月25日	3時	150	600	4.4	9.2	D	×
101	12月25日	6時	100	150	2.8	6.4	D	×
102	12月25日	9時	100	200	0.9	2.2	A	×
103	12月25日	12時	600	700	0.2	3.9	C	×
104	12月25日	18時	400	800	0.7	6.6	D	×
105	12月25日	21時	350	500	1.4	3	E	×
106	12月25日	24時	200	300	0.5	4	E	×
107	12月26日	3時	350	500	0.5	3.6	D	×
108	12月26日	9時	100	150	0.9	2.4	A	×
109	12月26日	15時	450	500	0.3	7.6	C-D	×
110	12月26日	18時	100	200	0.1	8.3	D	×
111	12月27日	9時	150	300	0.6	1.6	A	×
112	12月27日	18時	450	500	1.2	6.8	D	×
113	12月27日	21時	600	700	0.4	1.1	E	×
114	12月27日	24時	300	400	1.7	2.4	E	×
115	12月28日	3時	250	350	1.7	1	D	×
116	12月29日	9時	200	300	1.1	5.5	A	×

注) 突き抜け判定において、×は突き抜けないことを示す。

iv 逆転層崩壊時 (フュミゲーション)

気象条件は、上層気象の現地調査結果を基に選定した接地逆転層発生時とした。なお、接地逆転層を煙突排出ガスが突き抜けるか判定し、突き抜けないと判定された場合について、予測を行った。

逆転層崩壊高さは逆転層の上端高度、風速は煙突頂部を想定して上層気象調査の高度 100m の風速とした。

逆転層崩壊時の気象条件は、表 5-2-1-61 に示すとおりである。

表 5-2-1-61 逆転層崩壊時の気象条件

No.	日付	時間	高度 (m)		温度差 (°C)	風速 (m/s)	突き抜け判定
			下端	上端			
1	4月15日	24時	地上	100	2.4	1.5	○
2	4月16日	3時	地上	100	2.9	1.5	○
3	4月16日	6時	地上	250	5.3	0.4	×
4	4月16日	18時	地上	100	1.0	5.7	○
5	4月16日	21時	地上	200	6.4	0.2	○
6	4月16日	24時	地上	150	7.6	1.9	×
7	4月22日	3時	50	100	2.0	6.7	○
8	4月22日	6時	50	100	0.3	3.9	○
9	4月23日	3時	50	150	0.5	3.4	○
10	4月23日	6時	50	100	0.3	3.9	○
11	4月29日	6時	50	200	1.3	1.0	○
12	4月29日	24時	地上	150	0.9	2.8	○
13	4月30日	3時	地上	250	3.5	1.1	×
14	4月30日	6時	50	350	3.9	1.7	×
15	4月30日	24時	地上	350	6.8	1.7	×
16	5月7日	3時	地上	100	2.1	2.6	○
17	5月7日	24時	地上	150	1.9	1.0	○
18	10月14日	24時	50	100	0.1	7.6	○
19	10月28日	6時	地上	100	0.9	6.5	○
20	10月29日	21時	地上	150	1.0	12.3	×
21	11月5日	3時	50	100	1.3	4.4	○
22	11月5日	6時	50	150	1.6	4.7	×
23	11月5日	21時	50	300	2.8	2.3	×
24	11月5日	24時	地上	300	3.2	1.9	×
25	12月23日	3時	地上	150	6.4	3.0	×
26	12月23日	6時	地上	200	7.1	1.1	×
27	12月23日	9時	50	150	1.6	3.0	×
28	12月23日	18時	地上	100	0.4	5.4	○
29	12月23日	21時	地上	150	3.7	1.9	×
30	12月23日	24時	地上	150	6.2	4.1	×
31	12月24日	3時	地上	150	6.2	3.6	×
32	12月24日	6時	地上	250	3.1	6.1	×
33	12月24日	9時	50	400	4.2	4.2	×
34	12月26日	6時	50	150	0.7	1.2	○
35	12月26日	24時	50	100	0.1	2.2	○
36	12月27日	3時	50	100	1.7	2.0	○
37	12月27日	6時	50	150	0.7	2.7	○
38	12月28日	6時	地上	350	3.9	3.3	×
39	12月28日	9時	50	200	1.4	1.1	×
40	12月28日	18時	50	100	0.2	4.2	○
41	12月28日	21時	50	100	1.5	3.6	○
42	12月28日	24時	50	150	2.6	3.5	×
43	12月29日	3時	地上	250	2.9	5.5	×
44	12月29日	6時	地上	150	3.5	6.0	×
45	12月29日	21時	地上	100	1.8	5.1	○
46	12月29日	24時	50	100	0.7	3.5	○

注) 突き抜け判定において、○は逆転層を煙突排出ガスが突き抜ける、×は突き抜けないことを示す。

v ダウンウォッシュ時

煙突によるダウンウォッシュが発生する風速条件は、煙突頂部付近の風速が吐出速度 (25.0m/s) の約 1/1.5 倍以上となる 16.7m/s 以上の場合である。よって、煙突頂部付近の風速を 16.7m/s とし計算を実施した。大気安定度は風速条件より、C 及び D とした。

(iii) 窒素酸化物から二酸化窒素濃度への変換

窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、統計モデルによる変換式とした。神奈川県中央地域（相模原市、厚木市、大和市、海老名市、座間市、綾瀬市、愛川町、清川村の6市1町1村）に設置された一般環境大気測定局における平成24～28年度の測定値を用いた。用いたデータは図5-2-1-18に示すとおりである。

$$[\text{NO}_2] = 0.3901 \times ([\text{NO}_x]_D + [\text{NO}_x]_B)^{0.8316}$$

[記号]

$[\text{NO}_2]$: 二酸化窒素濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_D$: 窒素酸化物の寄与濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_B$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度 (ppm)

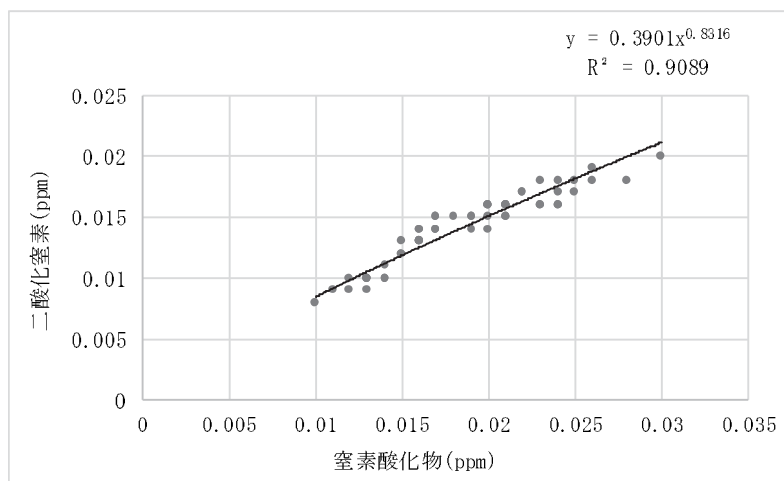


図5-2-1-18 窒素酸化物から二酸化窒素への変換に用いたデータ

(iv) バックグラウンド濃度

i 長期平均濃度予測

長期平均濃度予測のバックグラウンド濃度は、表5-2-1-62のとおりとした。

表5-2-1-62 長期平均濃度予測のバックグラウンド濃度（年平均値）

予測地点		二酸化硫黄 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	二酸化窒素 (ppm)	窒素酸化物 (ppm)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	水銀 (μg/m ³)	鉛 (mg/m ³)	カドミウム (mg/m ³)
一般環境大気 現地調査地点	No. 1	0.001	0.016	0.017	0.029	0.017	0.003	0.0000082	0.00000052
	No. 2	0.001	0.014	0.017	0.026	0.019	0.003	0.0000087	0.00000025
	No. 3	0.001	0.016	0.015	0.023	0.016	0.003	0.0000083	0.00000023
	No. 4	0.001	0.014	0.014	0.020	0.022	0.002	0.0000085	0.00000032
	No. 5	0.001	0.013	0.014	0.019	0.014	0.003	0.0000086	0.00000025
一般環境大気 測定局	①厚木市中町	0.002	0.019	0.016	0.021	—	—	—	—
	②海老名市役所	0.001	0.012	0.015	0.020	—	—	—	—
	③座間市役所	0.001	0.014	0.013	0.015	—	—	—	—
ダイオキシン類 測定地点	⑥厚木市役所	—	—	—	—	0.016	—	—	—
	C大谷コミュニティセンター	—	—	—	—	0.017	—	—	—
	D上今泉コミュニティセンター	—	—	—	—	0.018	—	—	—
	E社家コミュニティセンター	—	—	—	—	0.024	—	—	—
	F下今泉コミュニティセンター	—	—	—	—	0.019	—	—	—
	G四ツ谷配水管理所	—	—	—	—	0.008	—	—	—
最大着地濃度		0.001	0.016	0.017	0.013	0.017	0.003	0.0000082	0.00000052

注) 最大着地濃度は、最寄りの地点の測定結果（一般環境大気現地調査地点のNo. 1）とした。

ii 短期平均濃度

短期平均濃度予測のバックグラウンド濃度は、現地調査を実施した全地点のうち 1 時間値が最も高い地点の値とし、表 5-2-1-63 に示すとおり設定した。ただし、塩化水素は日平均値が最も高い地点の値とした。

表5-2-1-63 短期平均濃度予測のバックグラウンド濃度

項目	バックグラウンド濃度
二酸化硫黄 (ppm)	0.006
二酸化窒素 (ppm)	0.042
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.125
塩化水素 (ppm)	0.0015

(e) 予測結果

a 長期平均濃度予測

施設の稼働に伴う二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、塩化水素、ダイオキシン類、水銀、鉛及びカドミウム濃度の予測結果（長期平均濃度）は、表 5-2-1-64(1)～(8)及び図 5-2-1-19(1)～(7)に示すとおりである。

最大着地濃度（年平均値）は、二酸化硫黄が 0.000065ppm（寄与率 5.7%）、浮遊粒子状物質が 0.000032mg/m³（寄与率 0.2%）、二酸化窒素が 0.000077ppm（寄与率 0.5%）、ダイオキシン類が 0.000065pg-TEQ/m³（寄与率 0.4%）、水銀が 0.00019μg/m³（寄与率 6.0%）、鉛が 0.000065mg/m³（寄与率 88.8%）、カドミウムが 0.000003mg/m³（寄与率 85.2%）であった。また、最大着地濃度地点は、実施区域北側約 750m であった。

表 5-2-1-64(1) 煙突排ガスに伴う大気質予測結果（最大着地濃度地点、年平均値）

予測地点分類	予測地点	寄与濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	環境濃度予測結果(A+B)	寄与率(%) (A/(A+B))
最大着地濃度地点 (実施区域北側約 750m)	二酸化硫黄(ppm)	0.000065	0.001	0.001065	5.7
	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.000032	0.016	0.016032	0.2
	二酸化窒素(ppm)	0.000077	0.017	0.017077	0.5
	ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)	0.000065	0.017	0.017065	0.4
	水銀(μg/m ³)	0.00019	0.003	0.00319	6.0
	鉛(mg/m ³)	0.000065	0.0000082	0.0000732	88.8
	カドミウム(mg/m ³)	0.000003	0.00000052	0.00000352	85.2

表 5-2-1-64(2) 煙突排ガスに伴う大気質予測結果（長期平均濃度、二酸化硫黄）

単位：ppm

予測地点分類	予測地点	寄与濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	環境濃度予測結果(A+B)	寄与率(%) (A/(A+B))
一般環境大気 現地調査地点	No. 1	0.000019	0.001	0.001019	1.9
	No. 2	0.000021	0.001	0.001021	2.1
	No. 3	0.000005	0.001	0.001005	0.5
	No. 4	0.000022	0.001	0.001022	2.2
	No. 5	0.000006	0.001	0.001006	0.6
一般環境大気 測定局	①厚木市中町	0.000025	0.002	0.002025	1.2
	②海老名市役所	0.000007	0.001	0.001007	0.7
	③座間市役所	0.000003	0.001	0.001003	0.3

表 5-2-1-64(3) 煙突排ガスに伴う大気質予測結果（長期平均濃度、浮遊粒子状物質）

単位：mg/m³

予測地点分類	予測地点	寄与濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	環境濃度 予測結果(A+B)	寄与率(%) (A/(A+B))
一般環境大気 現地調査地点	No. 1	0.000010	0.016	0.01601	0.1
	No. 2	0.000011	0.014	0.014011	0.1
	No. 3	0.000003	0.016	0.016003	0.0
	No. 4	0.000011	0.014	0.014011	0.1
	No. 5	0.000003	0.013	0.013003	0.0
一般環境大気 測定局	①厚木市中町	0.000012	0.019	0.019012	0.1
	②海老名市役所	0.000003	0.012	0.012003	0.0
	③座間市役所	0.000002	0.014	0.014002	0.0

表 5-2-1-64(4) 煙突排ガスに伴う大気質予測結果（長期平均濃度、二酸化窒素）

単位：ppm

予測地点分類	予測地点	寄与濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	環境濃度 予測結果(A+B)	寄与率(%) (A/(A+B))
一般環境大気 現地調査地点	No. 1	0.000023	0.017	0.017023	0.1
	No. 2	0.000026	0.017	0.017026	0.2
	No. 3	0.000006	0.015	0.015006	0.0
	No. 4	0.000028	0.014	0.014028	0.2
	No. 5	0.000008	0.014	0.014008	0.1
一般環境大気 測定局	①厚木市中町	0.000031	0.016	0.016031	0.2
	②海老名市役所	0.000009	0.015	0.015009	0.1
	③座間市役所	0.000004	0.013	0.013004	0.0

表 5-2-1-64(5) 煙突排ガスに伴う大気質予測結果（長期平均濃度、ダイオキシン類）

単位：pg-TEQ/m³

予測地点分類	予測地点	寄与濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	環境濃度 予測結果(A+B)	寄与率(%) (A/(A+B))
一般環境大気 現地調査地点	No. 1	0.000019	0.017	0.017019	0.1
	No. 2	0.000021	0.019	0.019021	0.1
	No. 3	0.000005	0.016	0.016005	0.0
	No. 4	0.000022	0.022	0.022022	0.1
	No. 5	0.000006	0.014	0.014006	0.0
ダイオキシン類 測定地点	⑥厚木市役所	0.000023	0.016	0.016023	0.1
	C 大谷コミュニティセンター	0.000004	0.017	0.017004	0.0
	D 上今泉コミュニティセンター	0.000003	0.018	0.018003	0.0
	E 社家コミュニティセンター	0.000009	0.024	0.024009	0.0
	F 下今泉コミュニティセンター	0.000007	0.019	0.019007	0.0
	G 四ツ谷配水管理所	0.000011	0.008	0.008011	0.1

表 5-2-1-64 (6) 煙突排ガスに伴う大気質予測結果（長期平均濃度、水銀）

単位：μg/m³

予測地点分類	予測地点	寄与濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	環境濃度 予測結果(A+B)	寄与率(%) (A/(A+B))
一般環境大気 現地調査地点	No. 1	0.00006	0.003	0.00306	2.0
	No. 2	0.00006	0.003	0.00306	2.0
	No. 3	0.00002	0.003	0.00302	0.7
	No. 4	0.00007	0.002	0.00207	3.4
	No. 5	0.00002	0.003	0.00302	0.7

表 5-2-1-64 (7) 煙突排ガスに伴う大気質予測結果（長期平均濃度、鉛）

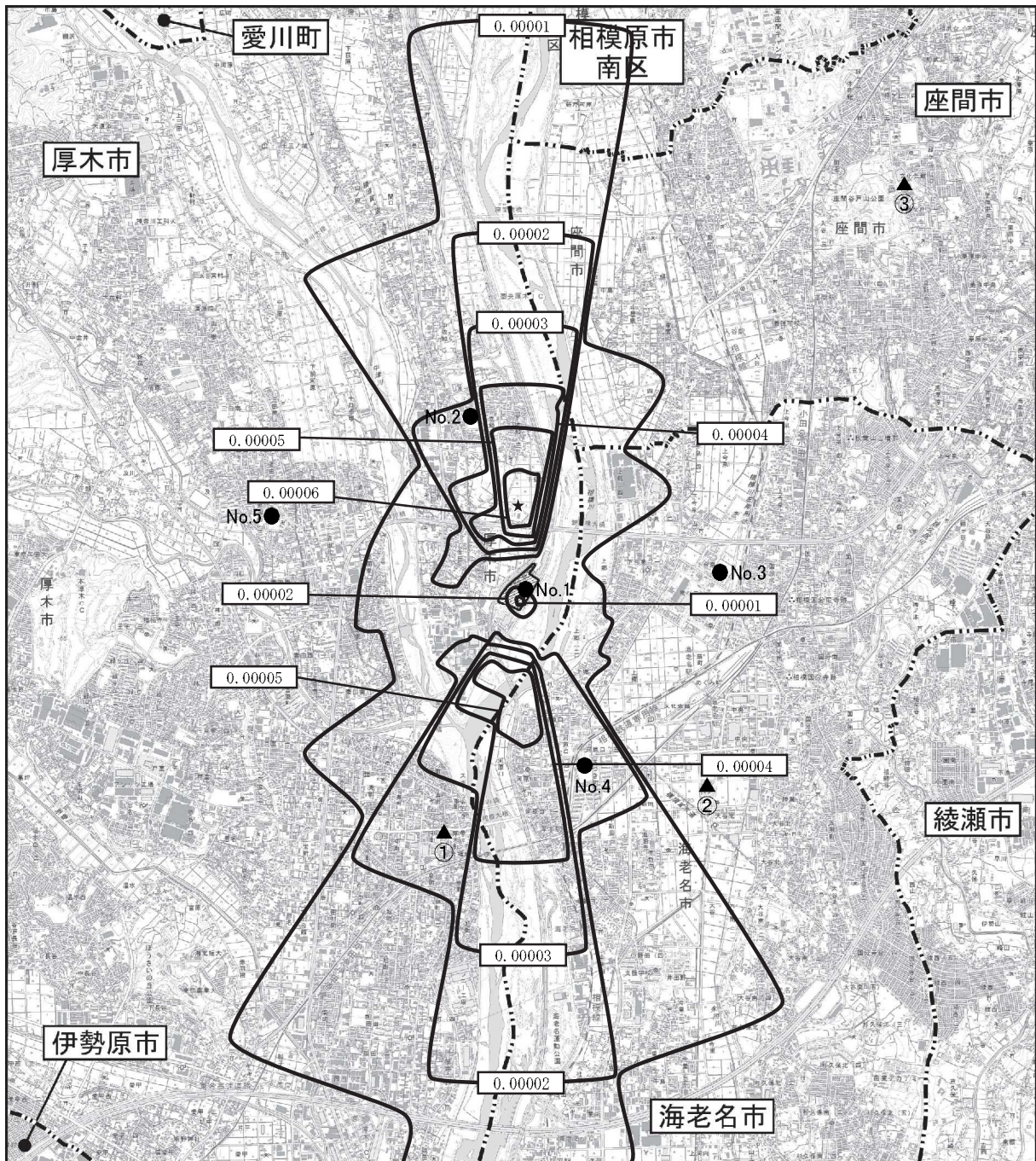
単位：mg/m³

予測地点分類	予測地点	寄与濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	環境濃度 予測結果(A+B)	寄与率(%) (A/(A+B))
一般環境大気 現地調査地点	No. 1	0.0000191	0.0000082	0.0000273	70.0
	No. 2	0.0000213	0.0000087	0.0000300	71.0
	No. 3	0.0000052	0.0000083	0.0000135	38.6
	No. 4	0.0000221	0.0000085	0.0000306	72.2
	No. 5	0.0000060	0.0000086	0.0000146	41.0







表 5-2-1-64 (8) 煙突排ガスに伴う大気質予測結果（長期平均濃度、カドミウム）

単位：mg/m³

予測地点分類	予測地点	寄与濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	環境濃度 予測結果(A+B)	寄与率(%) (A/(A+B))
一般環境大気 現地調査地点	No. 1	0.00000096	0.00000052	0.00000148	64.8
	No. 2	0.00000106	0.00000025	0.00000131	81.0
	No. 3	0.00000026	0.00000023	0.00000049	53.1
	No. 4	0.00000111	0.00000032	0.00000143	77.6
	No. 5	0.00000030	0.00000025	0.00000055	54.5



凡 例

-  実施区域
-  市町界
-  等濃度線 (ppm)
-  最大着地濃度出現地点 (0.000065ppm)
-  予測地点 (現地調査地点 No.1~5)
-  予測地点 (一般環境大気測定局①~③)

注 1) 図中の地点名は p.246 の表 5-2-1-64(2)の予測地点に対応する。
 注 2) 最大着地濃度は p.246 の表 5-2-1-64(1)の寄与濃度である。



1:50,000

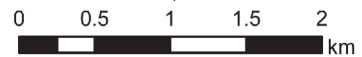
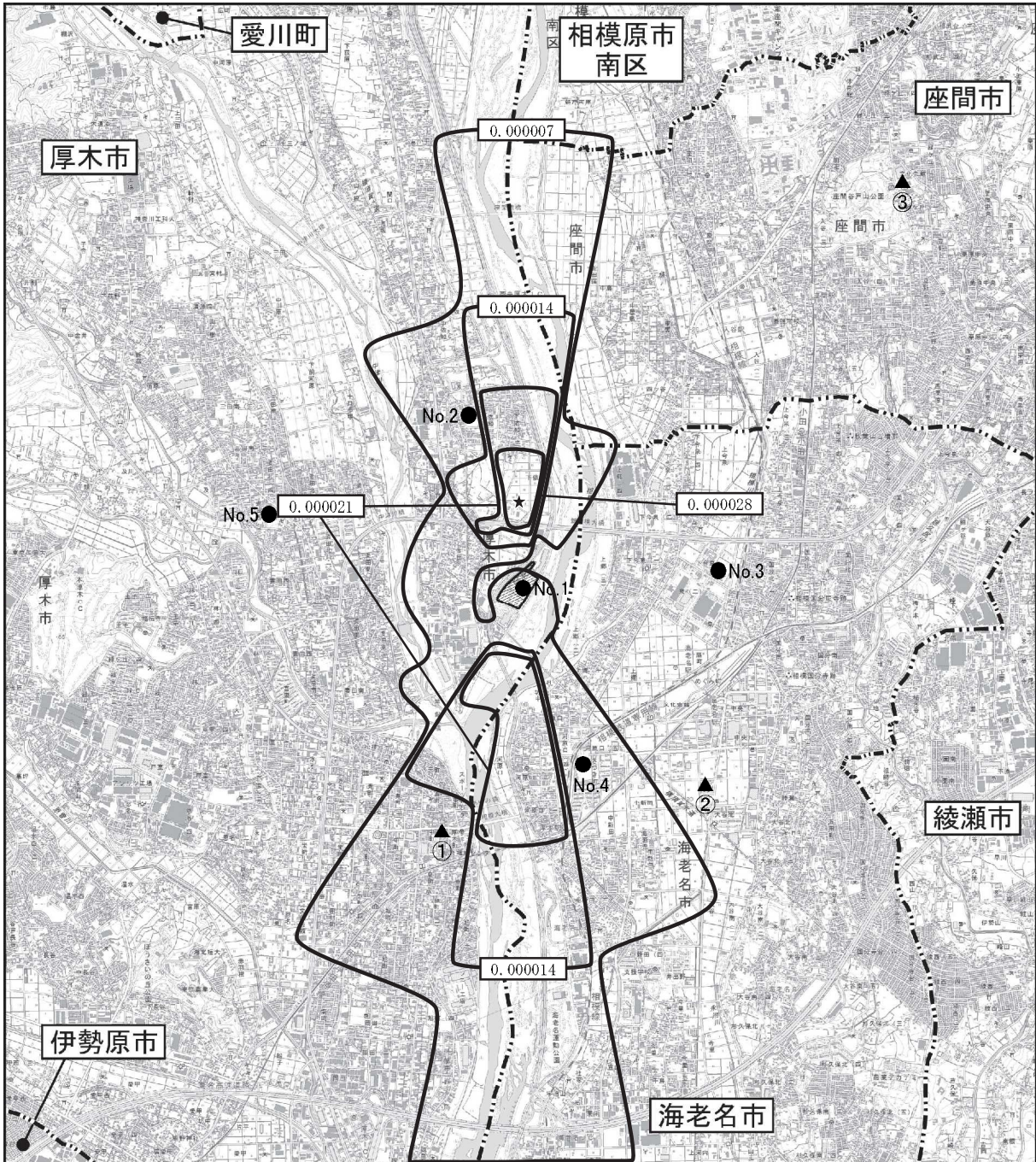








図 5-2-1-19(1)
 長期平均濃度予測結果
 (二酸化硫黄)



凡 例

-  実施区域
-  市町界
-  等濃度線 (mg/m³)
-  最大着地濃度出現地点 (0.000032mg/m³)
-  予測地点(現地調査地点 No.1~5)
-  予測地点(一般環境大気測定局①~③)



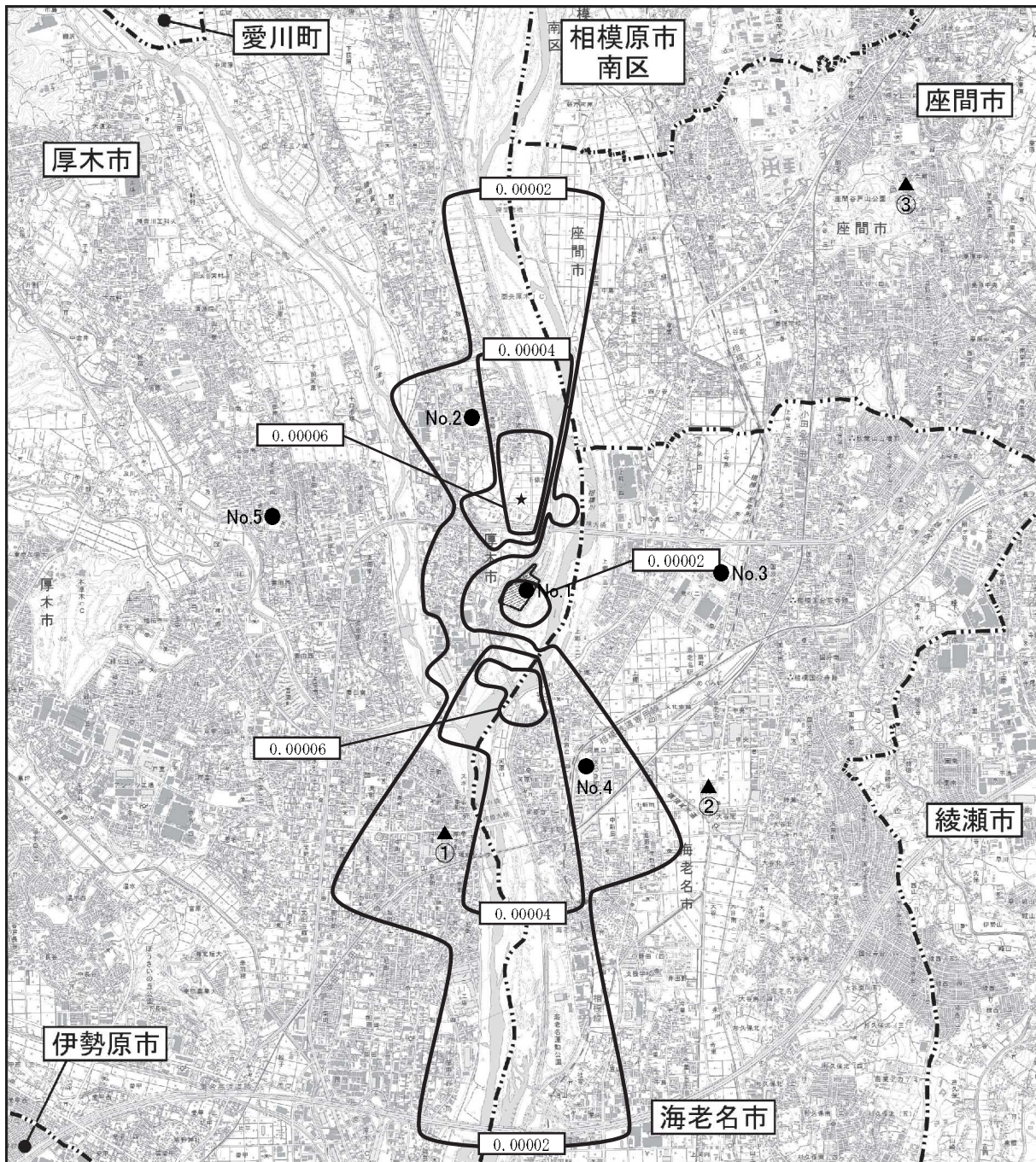
1:50,000






図 5-2-1-19(2)
長期平均濃度予測結果
(浮遊粒子状物質)

注 1) 図中の地点名は p.247 の表 5-2-1-64(3)の予測地点に対応する。

注 2) 最大着地濃度は p.246 の表 5-2-1-64(1)の寄与濃度である。



凡 例

-  実施区域
-  市町界
-  等濃度線 (ppm)
- ★ 最大着地濃度出現地点 (0.000077ppm)
- 予測地点 (現地調査地点 No.1~5)
- ▲ 予測地点 (一般環境大気測定局①~③)

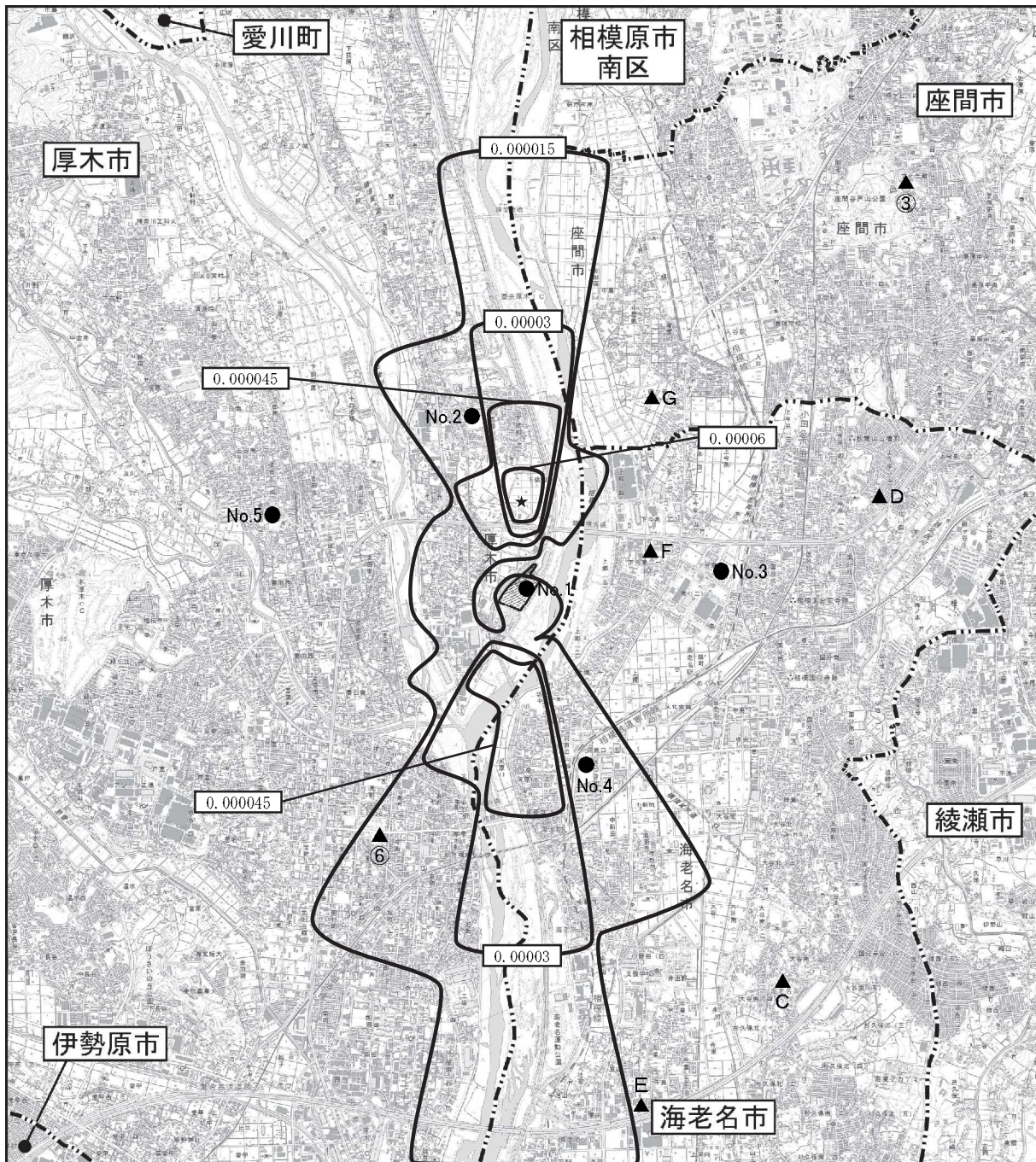
注 1) 図中の地点名は p.247 の表 5-2-1-64(4)の予測地点に対応する。
 注 2) 最大着地濃度は p.246 の表 5-2-1-64(1)の奇与濃度である。









1:50,000



図 5-2-1-19(3)
 長期平均濃度予測結果
 (二酸化窒素)



凡 例

-  実施区域
-  市町界
-  等濃度線 (pg-TEQ/m³)
-  最大着地濃度出現地点 (0.000065pg-TEQ/m³)
-  予測地点 (現地調査地点 No.1~5)
-  予測地点 (ダイオキシン類測定地点⑥、C~G)



1:50,000

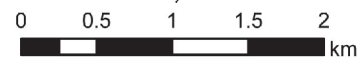
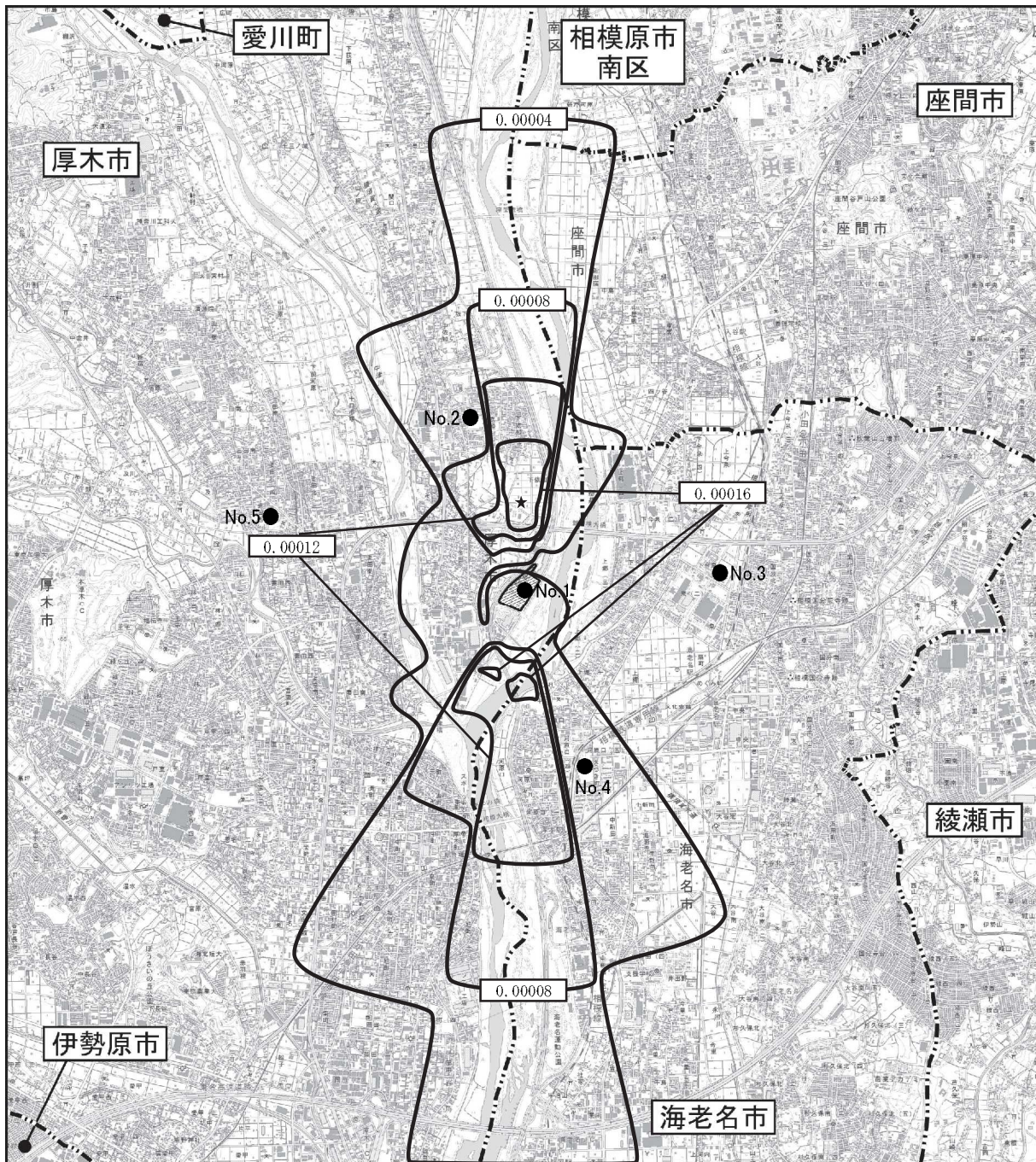







図 5-2-1-19(4)
長期平均濃度予測結果
(ダイオキシン類)

注 1) 図中の地点名は p.247 の表 5-2-1-64(5)の予測地点に対応する。

注 2) 最大着地濃度は p.246 の表 5-2-1-64(1)の寄与濃度である。



凡 例

-  実施区域
-  市町界
-  等濃度線 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
-  最大着地濃度出現地点 ($0.00019\mu\text{g}/\text{m}^3$)
-  予測地点(現地調査地点 No.1~5)



1:50,000

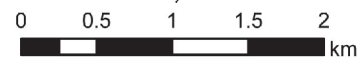
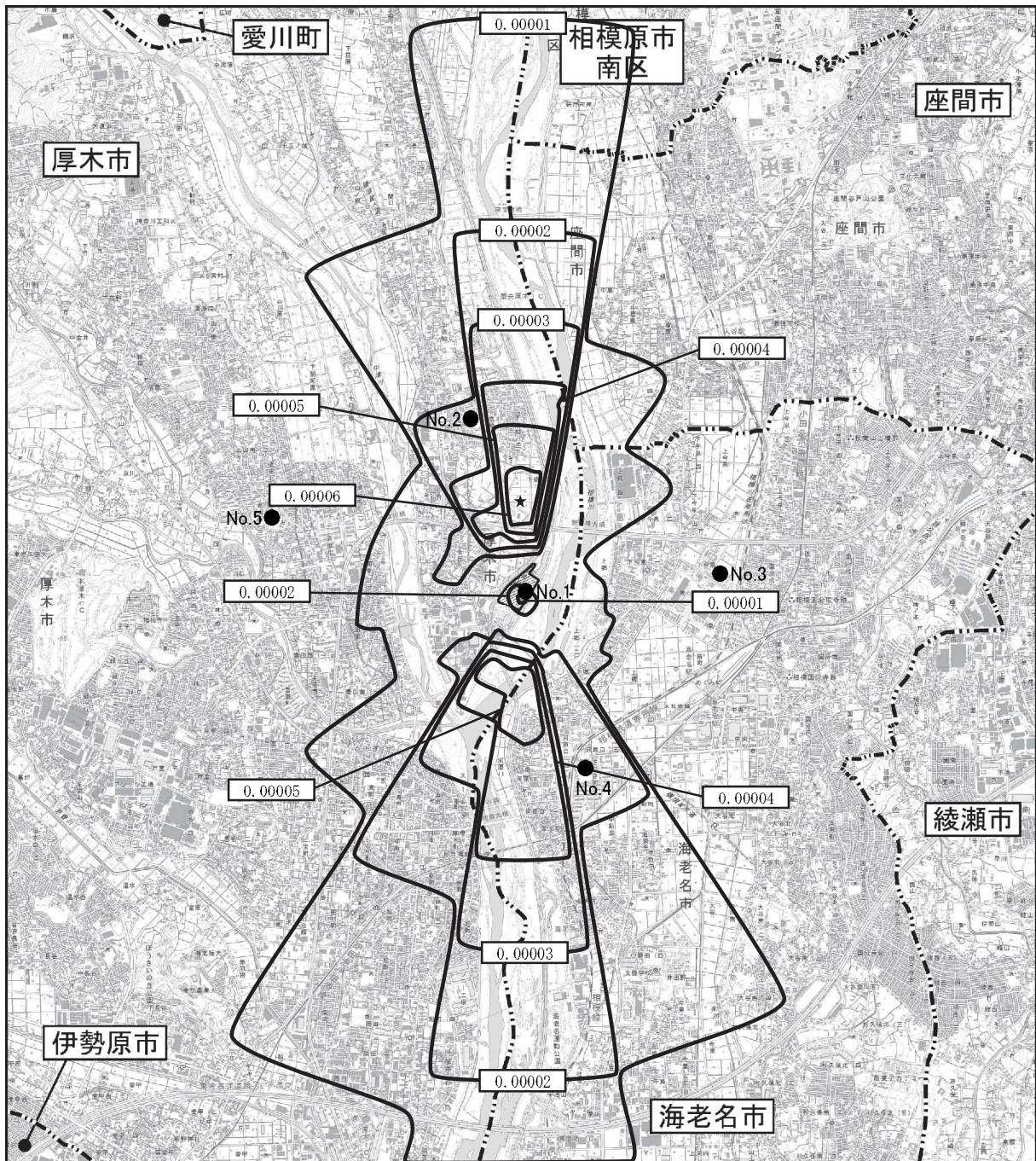





図 5-2-1-19 (5)
長期平均濃度予測結果
(水銀)

注 1) 図中の地点名は p.248 の表 5-2-1-64(6)の予測地点に対応する。
注 2) 最大着地濃度は p.246 の表 5-2-1-64(1)の寄与濃度である。



凡 例

-  実施区域
-  市町界
-  等濃度線 (mg/m³)
- ★ 最大着地濃度出現地点 (0.000065mg/m³)
- 予測地点 (現地調査地点 No.1~5)

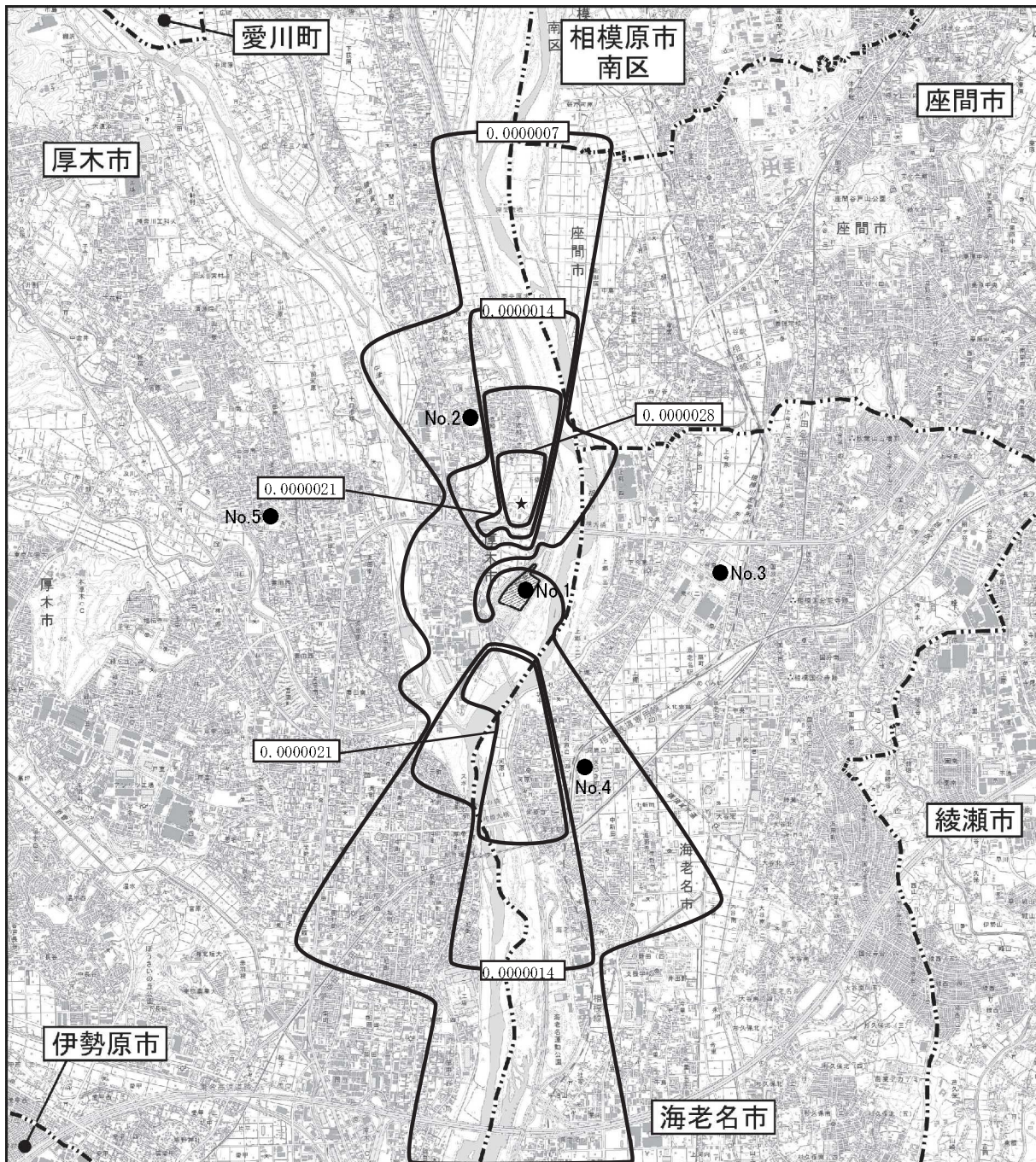


1:50,000








図 5-2-1-19 (6)
長期平均濃度予測結果
(鉛)

注 1) 図中の地点名は p.248 の表 5-2-1-64(7)の予測地点に対応する。
注 2) 最大着地濃度は p.246 の表 5-2-1-64(1)の寄与濃度である。



凡 例

-  実施区域
-  市町界
-  等濃度線 (mg/m³)
-  最大着地濃度出現地点 (0.000003mg/m³)
-  予測地点(現地調査地点 No.1~5)

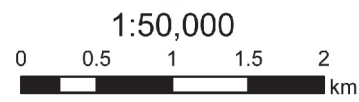


図 5-2-1-19(7)
長期平均濃度予測結果
(カドミウム)

注 1) 図中の地点名は p.248 の表 5-2-1-64(8)の予測地点に対応する。
注 2) 最大着地濃度は p.246 の表 5-2-1-64(1)の寄与濃度である。

b 短期平均濃度

施設の稼働に伴う二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、塩化水素濃度の予測結果（短期平均濃度）は、表 5-2-1-65 に示すとおりである。

最大着地濃度が最大となった予測ケースは、逆転層崩壊時（フュミゲーション）であった。逆転層崩壊時（フュミゲーション）時における最大着地濃度は、二酸化硫黄が 0.00572ppm、浮遊粒子状物質が 0.00286mg/m³、二酸化窒素が 0.00567ppm、塩化水素が 0.00572ppm であった。また、最大着地濃度出現地点は、実施区域風下側約 600m であった。

表 5-2-1-65 煙突排ガスによる環境濃度予測結果（短期平均濃度）

予測ケース	項目	予測結果				条件	
		最大着地濃度	バックグラウンド濃度	環境濃度予測結果	最大着地濃度出現距離(m)	風速(m/s)	大気安定度等
①大気安定度不安定時	二酸化硫黄 (ppm)	0.00421	0.006	0.01021	50	0.7	大気安定度 A
	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.00211	0.125	0.12711			
	二酸化窒素 (ppm)	0.00419	0.042	0.04619			
	塩化水素 (ppm)	0.00421	0.0015	0.00571			
②上層逆転層発生時	二酸化硫黄 (ppm)	0.00510	0.006	0.01110	200	2.2	大気安定度 A
	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.00255	0.125	0.12755			
	二酸化窒素 (ppm)	0.00506	0.042	0.04706			
	塩化水素 (ppm)	0.00510	0.0015	0.00660			
③逆転層崩壊時（フュミゲーション）	二酸化硫黄 (ppm)	0.00572	0.006	0.01172	600	0.4	強逆転
	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.00286	0.125	0.12786			
	二酸化窒素 (ppm)	0.00567	0.042	0.04767			
	塩化水素 (ppm)	0.00572	0.0015	0.00722			
④ダウンウォッシュ	二酸化硫黄 (ppm)	0.00020	0.006	0.00620	900	16.7	大気安定度 C
	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.00010	0.125	0.12510			
	二酸化窒素 (ppm)	0.00020	0.042	0.04220			
	塩化水素 (ppm)	0.00020	0.0015	0.00170			

イ 関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素

(a) 予測項目

関係車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の長期平均濃度予測とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地点は、「(1) 工事の実施 ウ 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」と同様とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

施設の稼働及び緑地の利用が定常的な状態となる時期とした。

(d) 予測手法

a 予測手順

予測手順は、「(1) 工事の実施 ウ 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」と同様とした。

b 予測式

予測式は、「(1) 工事の実施 ウ 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」と同様とした。

c 予測条件

(i) 交通条件

交通条件は、表 5-2-1-66 に示すとおりである。

関係車両の台数は、事業計画を基に廃棄物運搬車両（大型車）を 420 台、通勤車両（小型車）を 53 台とした。

緑地利用者数（小型車両台数）は、「平成 26 年度都市公園利用実態調査（平成 27 年、国土交通省都市局公園緑地・景観課）」を参考とし、地区公園における 1ha あたり入園者数を 310 人（平日）、自家用車 1 台あたりの平均乗車人数を 2 人、入園者の自家用車率を隣接する厚木市ふれあいプラザの自家用車率 63.0%とし、合計 352 台とした。

なお、関係車両台数の設定の考え方は資料編（p. 資-6）に示すとおりである。

表 5-2-1-66 予測地点の交通条件（断面交通量）

単位：台/日

予測地点	一般車両			関係車両			将来交通量		
	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計
No.1(本線)	10,220	35,340	45,560	106	268	374	10,326	35,608	45,934
No.1(北側側道)	2,518	5,252	7,770	63	136	199	2,581	5,388	7,969
No.1(南側側道)	2,821	5,928	8,749	63	136	199	2,884	6,064	8,948
No.2	12,500	23,000	35,500	126	272	398	12,626	23,272	35,898
No.3	1,143	8,461	9,604	106	268	374	1,249	8,729	9,978
No.4	4,408	11,416	15,824	608	270	878	5,016	11,686	16,702

(ii) 走行速度

走行速度は、「(1) 工事の実施 ウ 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」と同様とした。

(iii) 排出係数

排出係数は、「(1) 工事の実施 ウ 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」と同様とした。

(iv) 道路条件、排出源位置

各予測地点の道路条件及び排出源位置は、「(1) 工事の実施 ウ 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」と同様とした。

(v) 気象条件

風向・風速は、「(1) 工事の実施 ウ 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」と同様とした。

(vi) 窒素酸化物から二酸化窒素濃度への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「(1) 工事の実施 ウ 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」と同様とした。

(vii) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、「(1) 工事の実施 ウ 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」と同様とした。

(e) 予測結果

関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の予測結果は、表 5-2-1-67(1)～(2)に示すとおりである。

各予測地点における予測結果(年平均)は、浮遊粒子状物質が 0.000003～0.000030mg/m³(寄与率 0.02～0.16%)、二酸化窒素が 0.000077～0.000826ppm(寄与率 0.05～1.19%)であった。

表 5-2-1-67(1) 関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果（年平均値）

(単位：mg/m³)

予測地点		関係車両 寄与濃度 (A)	一般車両 寄与濃度 (B)	バックグラウンド 濃度 (C)	環境濃度 予測結果 (D=A+B+C)	寄与率(%) (A/D×100)
No. 1	北側	0.000008	0.000652	0.016	0.016660	0.05
	南側	0.000008	0.000691	0.016	0.016699	0.05
No. 2	東側	0.000003	0.000390	0.014	0.014393	0.02
	西側	0.000003	0.000412	0.014	0.014415	0.02
No. 3	北側	0.000004	0.000074	0.013	0.013078	0.03
	南側	0.000004	0.000071	0.013	0.013075	0.03
No. 4	西側	0.000030	0.000309	0.019	0.019339	0.16
	東側	0.000030	0.000309	0.019	0.019339	0.16

注) No. 1 の寄与濃度は、「No. 1 本線」、「No. 1 北側側道」、「No. 1 南側側道」の合計値とした。

表 5-2-1-67(2) 関係車両の走行に伴う二酸化窒素の予測結果（年平均値）

(単位：ppm)

予測地点		関係車両 寄与濃度 (NOx) (A)	一般車両 寄与濃度 (NOx) (B)	バックグラ ウンド濃度 (NOx) (C)	関係車両 寄与濃度 (NO ₂) (D=「A の 変換値」)	一般車両 寄与濃度 (NO ₂) (E=「B の 変換値」)	バックグラ ウンド濃度 (NO ₂) (F)	環境濃度 予測結果 (NO ₂) (G=D+E+F)	寄与率(%) (D/G×100)
No. 1	北側	0.000211	0.019423	0.029	0.000034	0.006112	0.017	0.023146	0.15
	南側	0.000221	0.020514	0.029	0.000036	0.006425	0.017	0.023460	0.15
No. 2	東側	0.000077	0.010243	0.027	0.000010	0.003414	0.017	0.020424	0.05
	西側	0.000082	0.010834	0.027	0.000011	0.003613	0.017	0.020625	0.05
No. 3	北側	0.000122	0.002017	0.019	0.000024	0.000721	0.014	0.014745	0.16
	南側	0.000117	0.001945	0.019	0.000023	0.000691	0.014	0.014714	0.16
No. 4	西側	0.000826	0.008395	0.021	0.000231	0.003225	0.016	0.019456	1.19
	東側	0.000826	0.008395	0.021	0.000231	0.003225	0.016	0.019456	1.19

注) No. 1 の寄与濃度は、「No. 1 本線」、「No. 1 北側側道」、「No. 1 南側側道」の合計値とした。

3. 評価

(1) 評価手法

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

事業に伴う影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

イ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

粉じんの評価基準等は、表 5-2-1-68 に示す「道路環境影響評価技術手法（平成 25 年度版）」に記載されている参考値を踏まえ、予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、塩化水素、ダイオキシン類、水銀、鉛及びカドミウムの評価基準等は、表 5-2-1-69 に示す環境基準等や実施区域周辺の濃度を踏まえ、予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素については、予測結果が年平均値であり、環境基準の日平均値と比較するために、環境濃度予測結果を日平均値に換算して評価を行った。

日平均値への換算式は、表 5-2-1-70(1)～(2)に示すとおりとした。

表 5-2-1-68 粉じんの評価基準等

項目	評価基準等	選定根拠
造成工事等及び建設機械の稼働に伴う粉じん	10t/km ² /月	「道路環境影響評価技術手法（平成 25 年度版）」（財団法人道路環境・道路空間研究所）における参考値

表 5-2-1-69 大気汚染物質の評価基準等

項目	評価基準等			設定根拠
	年平均値	日平均値	1 時間値	
二酸化硫黄 (ppm)	—	0.04 以下	0.1 以下	環境基準
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	—	0.10 以下	0.20 以下	環境基準
二酸化窒素 (ppm)	—	0.04～0.06 内 またはそれ以下	0.1 以下	環境基準、 中央公害審議会の指針値
塩化水素 (ppm)	—	—	0.02 以下	排出基準設定の根拠
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.6 以下	—	—	環境基準
水銀 (μg/m ³)	0.04	—	—	今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第七答申）
鉛 (mg/m ³)	0.01 [*]	—	—	作業環境評価基準の管理濃度 【0.05】
カドミウム (mg/m ³)	0.002 ^{**}	—	—	米国産業衛生専門家会議の許容 限界値(TLV-TWA) 【0.01】

注) 表中の※の値は設定根拠の値（【 】内の値）を基に、作業環境における評価基準等（1日8時間、週5日）を一般の生活環境における評価基準等に換算するため、以下の式により算出した値である。

〔評価基準等〕＝〔設定根拠の値〕×8時間/24時間×5日/7日

表 5-2-1-70(1) 年平均値から日平均値への換算式
(建設機械の稼働、工事用車両及び関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質、二酸化窒素)

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

[記号]

$[\text{NO}_2]_{\text{R}}$: 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)

出典: 「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)」
(平成 25 年、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)

表 5-2-1-70(2) 年平均値から日平均値への換算式
(施設の稼働に伴う煙突排ガス)

予測項目	換算式
二酸化硫黄	(日平均値の 2% 除外値) = 1.2777 × (年平均値) + 0.0011 (相関係数: 0.95)
浮遊粒子状物質	(日平均値の 2% 除外値) = 1.8355 × (年平均値) + 0.0125 (相関係数: 0.72)
二酸化窒素	(日平均値の 98% 値) = 1.6871 × (年平均値) + 0.004 (相関係数: 0.94)

注) 換算式は、神奈川県県央地域に設置された一般環境大気測定局 (環境大気) における平成 24~28 年度の測定結果を用いた統計モデルである。

(2) 評価結果

ア 工事の実施

(a) 造成工事等及び建設機械の稼働に伴う粉じん

a 環境影響の回避・低減に係る評価

造成工事等及び建設機械の稼働に伴う粉じんの影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・ 工事区域周辺は工事用仮囲いを設置する。
- ・ 建設中の構内道路への散水や鉄板の敷設等を行う。
- ・ 施工方法や工程等を十分に検討して建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。

以上の対策を講じることから、造成工事等及び建設機械の稼働に伴う粉じんの影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

造成工事等及び建設機械の稼働に伴う粉じんの評価結果は、表 5-2-1-71 に示すとおりである。

実施区域敷地境界最大地点（南側敷地境界）における粉じん（降下ばいじん）量の予測結果は、4.9～9.6t/km²/月であり、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

以上のことから、造成工事等及び建設機械の稼働に伴う粉じんが実施区域周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-1-71 造成工事等及び建設機械の稼働に伴う粉じんの評価結果

単位：t/km²/月

予測地点	粉じん（降下ばいじん）量の予測結果				評価基準等	評価基準等 適合状況
	春季	夏季	秋季	冬季		
実施区域敷地境界 最大地点 (南側敷地境界)	4.9	5.7	9.6	8.1	10	○

注) 評価基準適合状況は、「○：基準値を下回る、×：基準値を上回る」ことを示す。

(b) 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素

a 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・ 使用する建設機械は、排出ガス対策型の建設機械の採用に努める。
- ・ 建設機械のアイドルングストップを徹底する。

以上の対策を講じることから、建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の評価結果は、表 5-2-1-72(1)～(2)に示すとおりである。

浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値は、0.048mg/m³ であり、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

二酸化窒素の日平均値の 98%値は、0.053ppm であり、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

以上のことから、造成工事及び建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素が実施区域周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-1-72(1) 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の評価結果

単位：mg/m³

予測地点	環境濃度予測結果		評価基準等	評価基準等 適合状況
	年平均値	日平均値の 年間 2%除外値		
実施区域南側 敷地境界	0.02	0.048	0.10mg/m ³ 以下	○

表 5-2-1-72(2) 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の評価結果

単位：ppm

予測地点	環境濃度予測結果		評価基準等	評価基準等 適合状況
	年平均値	日平均値の 年間 98%値		
実施区域南側 敷地境界	0.033	0.053	0.04～0.06ppm のゾー ン内またはそれ以下	○

(c) 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素

a 環境影響の回避・低減に係る評価

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・工事用車両の走行が集中しないよう走行の時期・時間の分散に努める。
- ・速度や積載量等の交通規制及び指定走行ルート、標示規制等を遵守するよう指導する。

- ・ 工事用車両のアイドリングストップ・エコドライブを徹底する。
- ・ 建設地から退出する工事用車両等の洗車を適宜実施する。
- ・ 建設中の構内道路への散水や鉄板の敷設等を行う。

以上の対策を講じることから、工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の評価結果は、表 5-2-1-73(1)～(2)に示すとおりである。

浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値は、0.035～0.048mg/m³であり、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

二酸化窒素の日平均値の 98%値は、0.030～0.041ppm であり、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

以上のことから、工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素が実施区域周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-1-73(1) 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の評価結果

単位：mg/m³

予測地点	環境濃度予測結果		評価基準等	評価基準等 適合状況
	年平均値	日平均値の 年間 2%除外値		
No. 1	0.017	0.043	0.10mg/m ³ 以下	○
No. 2	0.014	0.038		○
No. 3	0.013	0.035		○
No. 4	0.019	0.048		○

表 5-2-1-73(2) 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の評価結果

単位：ppm

予測地点	環境濃度予測結果		評価基準等	評価基準等 適合状況
	年平均値	日平均値の 年間 98%値		
No. 1	0.024	0.041	0.04～0.06ppm のゾー ン内またはそれ以下	○
No. 2	0.021	0.037		○
No. 3	0.015	0.030		○
No. 4	0.019	0.036		○

イ 土地又は工作物の存在及び供用

(a) 施設の稼働に伴う煙突排ガス

a 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働に伴う二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、塩化水素、ダイオキシン類、水銀、鉛及びカドミウムの影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・法令等に比べて厳しい自主規制値を設定し、これを遵守することにより大気汚染物質の排出による環境への負荷の低減を図る。
- ・施設から発生する排ガスは、消石灰、活性炭吹き込み、ろ過式集じん機（バグフィルター）等を設ける。
- ・ごみ質の均一化を図り適正負荷による安定した燃焼を維持することで大気汚染物質の排出低減に努める。
- ・各設備は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うよう維持管理を徹底する。

以上の対策を講じることから、施設の稼働に伴う二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、塩化水素、ダイオキシン類、水銀、鉛及びカドミウムの影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

(i) 長期平均濃度

施設の稼働に伴う二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、ダイオキシン類、水銀、鉛及びカドミウムの影響の評価結果（長期平均濃度）は、表 5-2-1-74(1)～(7)に示すとおりである。

二酸化硫黄の日平均値の 2%除外値は、0.002～0.004ppm であり、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値は、0.035～0.047mg/m³ であり、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

二酸化窒素の日平均値の 98%値は、0.026～0.033ppm であり、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

ダイオキシン類の年平均値は、0.008～0.024pg-TEQ/m³ であり、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

水銀の年平均値は、各予測地点で 0.002～0.003μg/m³ であり、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

鉛の年平均値は、各予測地点で 0.00001～0.00007mg/m³ であり、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

カドミウムの年平均値は、各予測地点で 0.0000005～0.0000035mg/m³ であり、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

以上のことから、施設の稼働に伴う煙突排ガス（長期平均濃度）が実施区域周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-1-74(1) 煙突排ガスによる二酸化硫黄の評価結果（長期平均濃度）

単位：ppm

予測地点分類	予測地点	環境濃度予測結果		評価基準等	評価基準等 適合状況
		年平均値	日平均値の 2%除外値		
現地調査地点	No. 1	0.001	0.002	0.04ppm 以下	○
	No. 2	0.001	0.002		○
	No. 3	0.001	0.002		○
	No. 4	0.001	0.002		○
	No. 5	0.001	0.002		○
一般環境大気 測定局	①厚木市中町	0.002	0.004		○
	②海老名市役所	0.001	0.002		○
	③座間市役所	0.001	0.002		○
最大着地濃度地点(実施区域北側約750m)		0.001	0.002		

表 5-2-1-74(2) 煙突排ガスによる浮遊粒子状物質の評価結果（長期平均濃度）

単位：mg/m³

予測地点分類	予測地点	環境濃度予測結果		評価基準等	評価基準等 適合状況
		年平均値	日平均値の 2%除外値		
現地調査地点	No. 1	0.016	0.042	0.10mg/m ³ 以下	○
	No. 2	0.014	0.038		○
	No. 3	0.016	0.042		○
	No. 4	0.014	0.038		○
	No. 5	0.013	0.036		○
一般環境大気 測定局	①厚木市中町	0.019	0.047		○
	②海老名市役所	0.012	0.035		○
	③座間市役所	0.014	0.038		○
最大着地濃度地点(実施区域北側約750m)		0.016	0.042		

表 5-2-1-74(3) 煙突排ガスによる二酸化窒素の評価結果（長期平均濃度）

単位：ppm

予測地点分類	予測地点	環境濃度予測結果		評価基準等	評価基準等 適合状況
		年平均値	日平均値の 98%値		
現地調査地点	No. 1	0.017	0.033	0.04~0.06ppm内 またはそれ以下	○
	No. 2	0.017	0.033		○
	No. 3	0.015	0.029		○
	No. 4	0.014	0.028		○
	No. 5	0.014	0.028		○
一般環境大気 測定局	①厚木市中町	0.016	0.031		○
	②海老名市役所	0.015	0.029		○
	③座間市役所	0.013	0.026		○
最大着地濃度地点(実施区域北側約750m)		0.017	0.033		

表 5-2-1-74(4) 煙突排ガスによるダイオキシン類の評価結果（長期平均濃度）

単位：pg-TEQ/m³

予測地点分類	予測地点	環境濃度予測結果	評価基準等	評価基準等 適合状況
		年平均値		
現地調査地点	No. 1	0.017	0.6 pg-TEQ/m ³ 以下	○
	No. 2	0.019		○
	No. 3	0.016		○
	No. 4	0.022		○
	No. 5	0.014		○
ダイオキシン類 測定地点	⑥厚木市役所	0.016		○
	D大谷コミュニティセンター	0.017		○
	E上今泉コミュニティセンター	0.018		○
	F杜屋コミュニティセンター	0.024		○
	G下今泉コミュニティセンター	0.019		○
	H四ツ谷配水管理所	0.008		○
最大着地濃度地点(実施区域北側約750m)		0.017	○	

表 5-2-1-74(5) 煙突排ガスによる水銀の評価結果（長期平均濃度）

単位：μg/m³

予測地点分類	予測地点	環境濃度予測結果	評価基準等	評価基準等 適合状況
		年平均値		
現地調査地点	No. 1	0.003	0.04μg/m ³ 以下	○
	No. 2	0.003		○
	No. 3	0.003		○
	No. 4	0.002		○
	No. 5	0.003		○
最大着地濃度地点(実施区域北側約750m)		0.003	○	

表 5-2-1-74(6) 煙突排ガスによる鉛の評価結果（長期平均濃度）

単位：mg/m³

予測地点分類	予測地点	環境濃度予測結果	評価基準等	評価基準等 適合状況
		年平均値		
現地調査地点	No. 1	0.00003	0.01mg/m ³ 以下	○
	No. 2	0.00003		○
	No. 3	0.00001		○
	No. 4	0.00003		○
	No. 5	0.00001		○
最大着地濃度地点(実施区域北側約750m)		0.00007	○	

表 5-2-1-74(7) 煙突排ガスによるカドミウムの評価結果（長期平均濃度）

単位：mg/m³

予測地点分類	予測地点	環境濃度予測結果	評価基準等	評価基準等 適合状況
		年平均値		
現地調査地点	No. 1	0.0000015	0.002mg/m ³ 以下	○
	No. 2	0.0000013		○
	No. 3	0.0000005		○
	No. 4	0.0000014		○
	No. 5	0.0000006		○
最大着地濃度地点(実施区域北側約750m)		0.0000035	○	

(ii) 短期平均濃度

施設の稼働に伴う二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素及び塩化水素の影響の評価結果（短期平均濃度）は、表 5-2-1-75 に示すとおりである。

環境濃度予測結果が最大となった逆転層崩壊時における環境濃度は、二酸化硫黄が 0.012ppm、浮遊粒子状物質が 0.128mg/m³、二酸化窒素が 0.048ppm、塩化水素 0.007ppm がであり、評価基準等と適合していることから、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

以上のことから、施設の稼働に伴う煙突排ガス（短期平均濃度）が実施区域周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-1-75 煙突排ガスによる環境濃度の評価結果（短期平均濃度）

予測ケース	項目	環境濃度 予測結果	評価基準等	評価基準等 適合状況
①大気安定度 不安定時	二酸化硫黄 (ppm)	0.010	0.1ppm 以下	○
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.127	0.20mg/m ³ 以下	○
	二酸化窒素 (ppm)	0.046	0.1～0.2ppm 以下	○
	塩化水素 (ppm)	0.006	0.02ppm 以下	○
②上層逆転層 発生時	二酸化硫黄 (ppm)	0.011	0.1ppm 以下	○
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.128	0.20mg/m ³ 以下	○
	二酸化窒素 (ppm)	0.047	0.1～0.2ppm 以下	○
	塩化水素 (ppm)	0.007	0.02ppm 以下	○
③逆転層崩壊時 (フェミゲーション)	二酸化硫黄 (ppm)	0.012	0.1ppm 以下	○
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.128	0.20mg/m ³ 以下	○
	二酸化窒素 (ppm)	0.048	0.1～0.2ppm 以下	○
	塩化水素 (ppm)	0.007	0.02ppm 以下	○
④煙突ダウンウォッシュ	二酸化硫黄 (ppm)	0.006	0.1ppm 以下	○
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.125	0.20mg/m ³ 以下	○
	二酸化窒素 (ppm)	0.042	0.1～0.2ppm 以下	○
	塩化水素 (ppm)	0.002	0.02ppm 以下	○

(b) 関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素

a 環境影響の回避・低減に係る評価

関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・関係車両の走行が集中しないよう走行の時期・時間の分散に努める。
- ・速度や積載量等の交通規制及び指定走行ルート、標示規制等を遵守するよう指導する。
- ・関係車両のアイドリングストップ・エコドライブを徹底する。

以上の対策を講じることから、関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の評価結果は、表 5-2-1-76(1)～(2)に示すとおりである。

浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値は、0.035～0.048mg/m³であり、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

二酸化窒素の日平均値の 98%値は、0.029～0.041ppm であり、大気質の環境保全に関する基準と整合が図られている。

以上のことから、関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素が実施区域周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-1-76(1) 関係車両の走行の稼働に伴う浮遊粒子状物質の評価結果

単位：mg/m³

予測地点	環境濃度予測結果		評価基準等	評価基準等 適合状況
	年平均値	日平均値の 年間 2%除外値		
No. 1	0.017	0.043	0.10mg/m ³ 以下	○
No. 2	0.014	0.038		○
No. 3	0.013	0.035		○
No. 4	0.019	0.048		○

表 5-2-1-76(2) 関係車両の走行に伴う二酸化窒素の評価結果

単位：ppm

予測地点	環境濃度予測結果		評価基準等	評価基準等 適合状況
	年平均値	日平均値の 年間 98%値		
No. 1	0.023	0.041	0.04～0.06ppm のゾー ン内またはそれ以下	○
No. 2	0.021	0.037		○
No. 3	0.015	0.029		○
No. 4	0.019	0.036		○

<参考：厚木市環境センター（現施設）との比較>

参考として、厚木市環境センター（現施設）の排出条件を基に長期平均濃度の予測を行い、その結果と計画施設における予測結果を比較した。なお、予測結果の比較は、最大着地濃度地点における寄与濃度の年平均値とした。

排ガス条件以外の条件及び予測式は、「2. 予測 (2) 土地又は工作物の存在及び供用 ア 施設の稼働に伴う煙突排ガス」と同様とした。

①排ガスの諸元

厚木市環境センター（現施設）の予測に用いた排ガス条件は、表 5-2-1-77 に示すとおりである。

表 5-2-1-77 排ガス条件

区分	排出条件		
	厚木市環境センター （現施設）	計画施設	
煙突高さ (m)	59	80	
炉数	3	2	
排ガス量 (湿り) (m^3/h)	29,471	52,000	
排ガス量 (乾き) (m^3/h)	23,237	45,500	
排ガス温度 ($^{\circ}\text{C}$)	177	150	
酸素濃度 (%)	9	10.8	
排出濃度 ※酸素濃度 12%換算値	硫黄酸化物 (二酸化硫黄) (ppm)	193	10
	窒素酸化物 (ppm)	250	20
	ばいじん (浮遊粒子状物質) ($\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	0.08	0.005
	塩化水素 (ppm)	430	10
	水銀 ($\mu\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	50	30
	鉛 ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	—	10
	カドミウム ($\text{mg}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	—	0.5
	ダイオキシン類 ($\text{ng-TEQ}/\text{m}^3_{\text{N}}$)	1	0.01

注 1) 排ガス量の値は、1 炉あたりの排出量である。

注 2) 厚木市環境センター（現施設）の排出条件は、県の規制値等を基にした管理値としているが、鉛とカドミウムは管理値が定められていない。

②予測結果の比較

長期平均濃度予測の結果（最大着地濃度）の比較は、表 5-2-1-78 に示すとおりである。

全ての予測項目で計画施設の方が厚木市環境センター（現施設）の予測結果よりも低い濃度となった。

表 5-2-1-78 長期平均濃度予測の結果（寄与濃度の年平均値）の比較

予測項目	寄与濃度（最大着地濃度地点）	
	厚木市環境センター （現施設）	計画施設
二酸化硫黄（ppm）	0.001279	0.000065
浮遊粒子状物質（mg/m ³ ）	0.000530	0.000032
二酸化窒素（ppm）	0.00106	0.000077
ダイオキシン類（pg-TEQ/m ³ ）	0.00663	0.000065
水銀（μg/m ³ ）	0.00033	0.00019
最大着地濃度地点	厚木市環境センター （現施設） 北側約 700m	実施区域北側約 750m

第2節 水質汚濁

1. 調査

(1) 土地利用の状況

ア 調査事項

調査事項は以下に示すとおりである。

- (a) 実施区域の過去及び現在の土地利用の状況
- (b) 実施区域周辺の土地利用の状況

イ 調査方法

土地利用状況図等の既存資料調査により土地利用の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

- (a) 実施区域の過去及び現在の土地利用の状況

「別添 3-2 第 1 章 第 4 節 土地利用」の項 (p. 16) に示すとおりである。

- (b) 実施区域周辺の土地利用の状況

「別添 3-2 第 1 章 第 4 節 土地利用」の項 (p. 16) に示すとおりである。

(2) 水質汚濁の影響を受ける利水の状況

ア 調査事項

調査事項は以下に示すとおりである。

- (a) 水道用水、工業用水、農業用水等の利用の状況
- (b) 漁業、レクリエーション等の状況

イ 調査方法

利水現況図等の既存資料調査により利水の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

(a) 水道用水、工業用水、農業用水等の利用の状況

「主要水系調査（利水現況図）（国土交通省国土政策局）」によると、実施区域及び周辺に、利水の状況はない。

(b) 漁業、レクリエーション等の状況

「別添 3-2 第 1 章 第 6 節 水利用」の項（p. 28）に示すとおりである。

(3) 水質汚濁の発生源の状況

ア 調査事項

周辺地域の水質汚濁の発生源となる可能性を持つ施設等の状況とした。

イ 調査方法

行政公表資料（水質汚濁防止法等の届出状況の聞き取り等）の既存資料調査により水質汚濁の発生源の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

水質汚濁に影響及ぼす特定事業場は実施区域周辺の厚木市、海老名市及び座間市の相模川を対象にしている特定施設とした。実施区域周辺には 82 事業所あり、各事業所の一覧を表 5-2-2-1(1)～(3)に、位置図を図 5-2-2-1 に示すとおりである。

なお、実施区域には水質汚濁の発生源はない。

表 5-2-2-1 (1) 水質汚濁防止法特定事業場

番号	住所	事業所名
1	厚木市松枝 1-5-5	村田クリーニング商会
2	厚木市松枝 2-7-1	医療法人弘徳会愛光病院
3	厚木市元町 9-28	(有)山口勝夫商店
4	厚木市東町 3-2	(株)伊予忠商事
5	厚木市東町 3-17	割烹旅館水明楼
6	厚木市東町 7-9	旅館本陣
7	厚木市東町 9-9	ダイヤ物産(株)厚木給油所
8	厚木市東町 9-10	大和屋旅館
9	厚木市寿町 1-9-12	あやベククリーニング店
10	厚木市寿町 2-2-9	(有)神戸屋クリーニング店
11	厚木市寿町 2-2-23	佐藤クリーニング
12	厚木市寿町 2-6-22	かるベククリーニング店
13	厚木市水引 1-16-36	厚木市立病院
14	厚木市水引 2-12-36	厚木ビール(株)
15	厚木市厚木町 1-6	三井屋クリーニング
16	厚木市厚木町 1-25	(有)野口クリーニング店
17	厚木市厚木町 4-5	比留間クリーニング店
18	厚木市厚木町 5-1	(有)飯田食品
19	厚木市中町 1-1-9	協和クリーニング店
20	厚木市中町 1-5-10	飛鳥井クリーニング店
21	厚木市中町 2-9-12	(有)喜久屋
22	厚木市栄町 1-9-4	旅館夕霧
23	厚木市栄町 1-18-18	さかえ旅館
24	厚木市栄町 2-2-32	(株)相新日本環境調査センター
25	厚木市栄町 2-5-6	モーターあつぎ
26	厚木市栄町 2-7-1	ネットトヨタ神奈川(株)厚木水引店
27	厚木市栄町 2-7-15	横浜トヨペット(株)厚木営業所
28	厚木市中依知 167-1	(株)ENEOS ウイング圏央厚木インターTS
29	厚木市中依知 658-6	斉藤クリーニング
30	厚木市下依知 250-7	リリー石油(株)厚木依知 SS
31	厚木市金田 45	嶋崎達正
32	厚木市金田 62-2	(株)大場金属
33	厚木市金田 124	(株)永興
34	厚木市金田 476	安斉豆腐店
35	厚木市金田 484-1	ハタノクリーンサービス(株)

出典：「特定事業場名簿（県央地域平成 29 年 3 月 31 日）」（神奈川県ホームページ）

「厚木市水質汚濁防止法特定事業場名簿（平成 30 年 3 月 31 日版）」（厚木市ホームページ）

表 5-2-2-1 (2) 水質汚濁防止法特定事業場

番号	住所	事業所名
36	厚木市金田 810	本間クリーニング店
37	厚木市金田 896-1	(株)小島商店
38	厚木市金田 952-1	(株)セイワ
39	厚木市金田 1022	(株)白洋舎リネンサプライ相模事業所
40	厚木市金田 1022	(株)白洋舎湘南支店相模工場
41	厚木市金田 1040	(株)クリーンライフヤマシタ第二工場
42	厚木市金田 1053-1	(株)クリーンライフヤマシタ第一工場
43	厚木市金田 1081	(株)長谷工コーポレーション厚木ハイクセンター
44	厚木市金田 1107-2	野口(株)厚木工場
45	厚木市金田 1137-1	サントガーレン(有)
46	厚木市金田 1280	厚木生コン(株)
47	厚木市金田 1641	厚木市環境センター
48	厚木市三田 1941	(有)厚木市養豚センター
49	厚木市三田 2003	坂田建創(株)厚木工場
50	厚木市妻田北 1-2-6	(有)藤川建材
51	厚木市妻田北 1-7-16	(株)日産サテオ湘南厚木店
52	厚木市妻田北 1-7-27	フジカラーパレットプラザヨークマート厚木妻田店
53	厚木市妻田北 1-9-20	(株)スズキ自販湘南厚木営業所
54	厚木市妻田北 1-12-21	武相砂利(株)石油部
55	厚木市妻田北 1-12-36	(有)ホワイト商会
56	厚木市妻田北 1-18-11	神奈川日産自動車(株)厚木妻田店
57	厚木市妻田北 2-21-2	(有)相模屋クリーニング
58	厚木市妻田北 4-1-1	曾根田石油妻田給油所
59	厚木市妻田南 1-16-17	ゼネラル石油厚木妻田サービスステーション
60	厚木市妻田南 2-7-12	松本クリーニング
61	厚木市妻田東 1-6-77	河畔旅館
62	厚木市妻田東 1-23-8	くすみや菅原豆腐店
63	厚木市妻田東 2-11-12	(有)近藤製麺
64	厚木市妻田東 2-30-21	精進舎クリーニング店
65	厚木市妻田東 2-30-27	丸山クリニック
66	厚木市妻田西 1-1-15	安全石油(株)セルフ厚木妻田サービスステーション
67	厚木市妻田西 1-8-1	神奈中相模ヤナセ(株)メルセデスベンツ厚木
68	厚木市妻田西 3-5-28	田舎屋ゆざわ
69	海老名市大谷 4955	(株)西洋フードシステムズ東名海老名店
70	海老名市上郷 4-3-1	自動車部品工業(株)

出典：「特定事業場名簿（県央地域平成 29 年 3 月 31 日）」（神奈川県ホームページ）

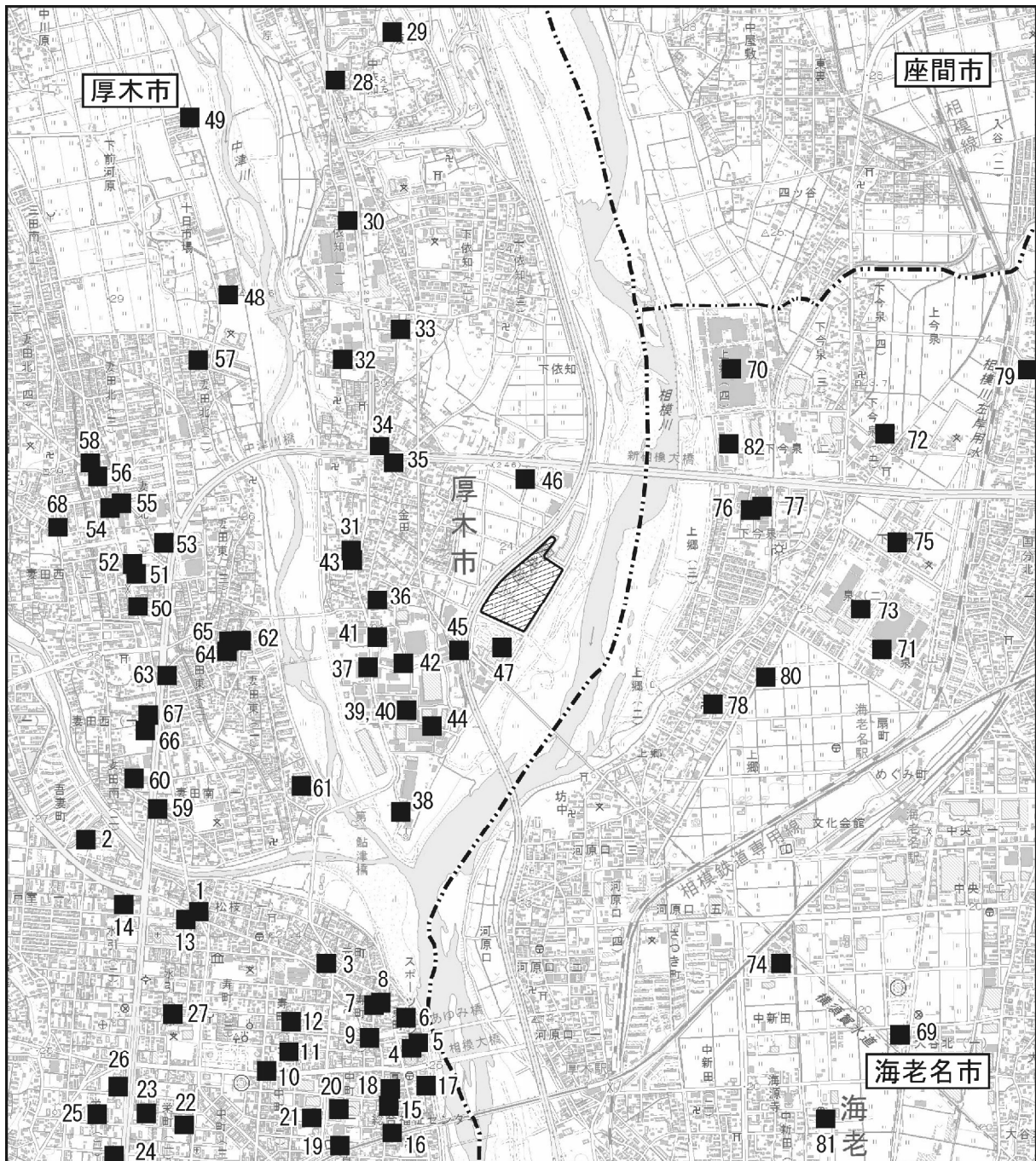
「厚木市水質汚濁防止法特定事業場名簿（平成 30 年 3 月 31 日版）」（厚木市ホームページ）




表 5-2-2-1 (3) 水質汚濁防止法特定事業場

番号	住所	事業所名
71	海老名市泉 2-3-1	ピアメカニクス株式会社
72	海老名市下今泉 5-5-1	泉橋酒造株式会社
73	海老名市泉 2-7-1	(株)リコー テクノロジーセンター
74	海老名市河原口 1320	海老名総合病院
75	海老名市下今泉 705-1	独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所
76	海老名市下今泉 1-18-12	パーカーケミテック(株)海老名工場
77	海老名市下今泉 1-18-16	共立工業(株)
78	海老名市上郷字東境 1017-1	(有)城北理研工業海老名工場
79	海老名市上今泉 2-12-51	(有)井上コンクリート工業
80	海老名市上郷 1-26-29	株式会社日立産機ドライブ・ソリューションズ 海老名事業所
81	海老名市中新田 1-26-1	神奈川県立海老名高等学校
82	海老名市上郷 4-1-1	東京応化工業株式会社 流通センター

出典：「特定事業場名簿（県央地域平成 29 年 3 月 31 日）」（神奈川県ホームページ）

「厚木市水質汚濁防止法特定事業場名簿（平成 30 年 3 月 31 日版）」（厚木市ホームページ）



- 凡 例
-  実施区域
 -  市界
 -  特定事業所



1:25,000

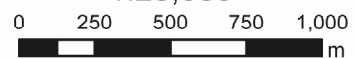


図 5-2-2-1
特定事業場の位置図

(4) 水質汚濁評価物質等の濃度等の状況

ア 調査事項

環境基準に定められた生活環境項目の濃度の状況とし、現地調査では本事業特性から浮遊物質量 (SS) 及び水素イオン濃度 (pH) を対象とした。

イ 調査方法

【既存資料調査】

「かながわ環境白書 (最新版)」(神奈川県)、「公共用水域及び地下水の水質測定結果 (最新版)」(神奈川県)等の既存資料調査により水質汚濁評価物質の濃度等の状況の情報の収集及び整理を行った。

【現地調査】

現地調査の方法は表 5-2-2-2 に示すとおりとした。

表 5-2-2-2 水質汚濁の現地調査方法

調査対象	調査方法
浮遊物質量 (SS)	「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) に定める方法による。
水素イオン濃度 (pH)	

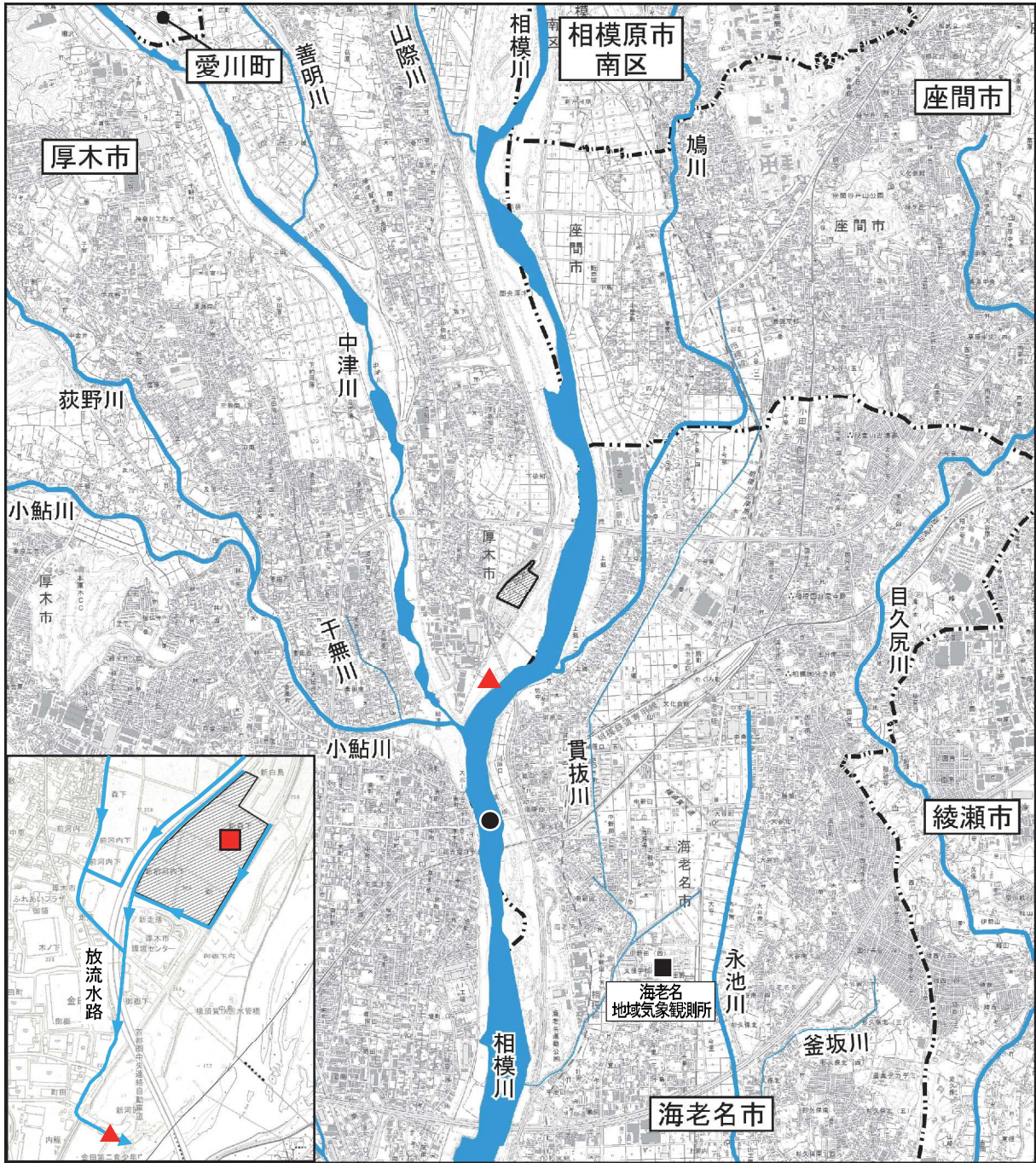
ウ 調査地域及び地点

【既存資料調査】








実施区域に近接する相模川の測定点とし、図 5-2-2-2 に示す 1 地点とした。

【現地調査】

放流河川とし、図 5-2-2-2 に示す 1 地点とした。



凡 例

-  実施区域
-  市町界
-  河川
-  既存資料調査地点
-  水質汚濁の調査・予測地点
-  海老名地域気象観測所
-  土壌沈降試験調査地点



1:50,000



図 5-2-2-2
水質汚濁調査地点図

エ 調査時期、期間又は時間帯

【既存資料調査】

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

【現地調査】

現地調査の調査期間等は表 5-2-2-3 に示すとおり降雨時において 2 回実施し、1 回につき 6 検体（1 時間おきに 6 回連続）を採取した。

表 5-2-2-3 調査期間等

調査項目	調査時期	調査期間
浮遊物質（SS）	降雨時 1	平成 29 年 6 月 21 日（水）
水素イオン濃度（pH）	降雨時 2	平成 29 年 10 月 19 日（木）

オ 調査結果

(a) 既存資料調査

既存資料調査結果については、「別添 3-2 第 1 章 第 9 節 2. 水質汚濁」の項(p. 52)に示すとおりである。

相模大橋の地点では、浮遊物質（SS）が 3.0mg/L、水素イオン濃度（pH）が 8.0 であった。

(b) 現地調査

降雨時に採水した結果は表 5-2-2-4 に示すとおりである。

浮遊物質（SS）が 6～110mg/L、水素イオン濃度（pH）が 7.5～8.5 であった。

表 5-2-2-4 水質汚濁の測定結果（降雨時）

回数	SS (mg/L)		pH	
	6 月 21 日	10 月 19 日	6 月 21 日	10 月 19 日
1 回目	84	8	7.7	7.8
2 回目	42	10	7.9	7.7
3 回目	46	13	7.6	7.9
4 回目	110	19	8.5	7.5
5 回目	84	10	7.6	7.6
6 回目	50	6	7.7	7.6

(5) 気象の状況

ア 調査事項

水質に影響を及ぼす降水量等の気象の状況とした。

イ 調査方法

海老名地域気象観測所等における過去 10 年間の降水の状況、水質調査実施年及び調査期間の降水の状況を調査した。

ウ 調査地域及び地点

図 5-2-2-2 に示す海老名地域気象観測所とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

海老名地域気象観測所における過去 10 年間(平成 20 年～平成 29 年)の年間降水量及び月別降水量を表 5-2-2-5 に、年間降水量の経年変化を図 5-2-2-3 に、月別平均降水量を図 5-2-2-4 に示す。

過去 10 年間の年平均降水量は 1,708.3mm で、1,568.0～2,194.5mm の範囲で推移している。月別平均降水量は、9 月が最も多く 258.8mm であった。

表 5-2-2-5 降水量の状況

月	平成 20 年	平成 21 年	平成 22 年	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年	平成 28 年	平成 29 年	最大	平均
1 月	21.0	182.5	13.5	0.5	49.0	69.0	30.5	116.0	81.5	24.5	182.5	53.5
2 月	46.0	78.5	138.0	136.5	141.5	70.0	156.5	56.5	112.5	14.5	156.5	86.5
3 月	128.5	122.0	230.5	91.0	172.5	50.0	163.0	114.0	129.5	91.0	230.5	117.5
4 月	253.0	169.0	223.0	80.5	170.5	403.0	154.0	125.0	153.5	128.0	403.0	169.1
5 月	359.5	200.0	112.0	252.0	241.5	74.0	123.0	111.5	116.0	74.5	359.5	151.4
6 月	246.0	206.5	159.5	150.5	270.5	184.0	403.5	137.5	164.5	122.5	403.5	186.0
7 月	50.5	144.5	132.5	107.5	152.5	68.5	92.0	319.0	118.5	65.5	319.0	113.8
8 月	404.0	184.5	95.0	266.5	69.0	48.5	83.0	117.5	323.0	204.5	404.0	163.3
9 月	313.0	53.0	390.5	247.0	309.0	466.5	137.0	381.5	287.5	260.5	466.5	258.8
10 月	228.0	243.5	248.0	169.5	124.5	346.5	522.5	48.0	89.5	514.5	522.5	230.5
11 月	77.5	158.5	90.0	96.0	153.5	33.0	84.0	154.0	150.5	49.5	158.5	95.2
12 月	67.5	79.5	234.5	62.5	107.0	52.0	75.5	121.5	99.5	18.5	234.5	83.5
合計	2,194.5	1,822.0	2,067.0	1,660.0	1,961.0	1,865.0	2,024.5	1,802.0	1,826.0	1,568.0	2,194.5	1,708.3
最大	404.0	243.5	390.5	266.5	309.0	466.5	522.5	381.5	323.0	514.5	522.5	347.5

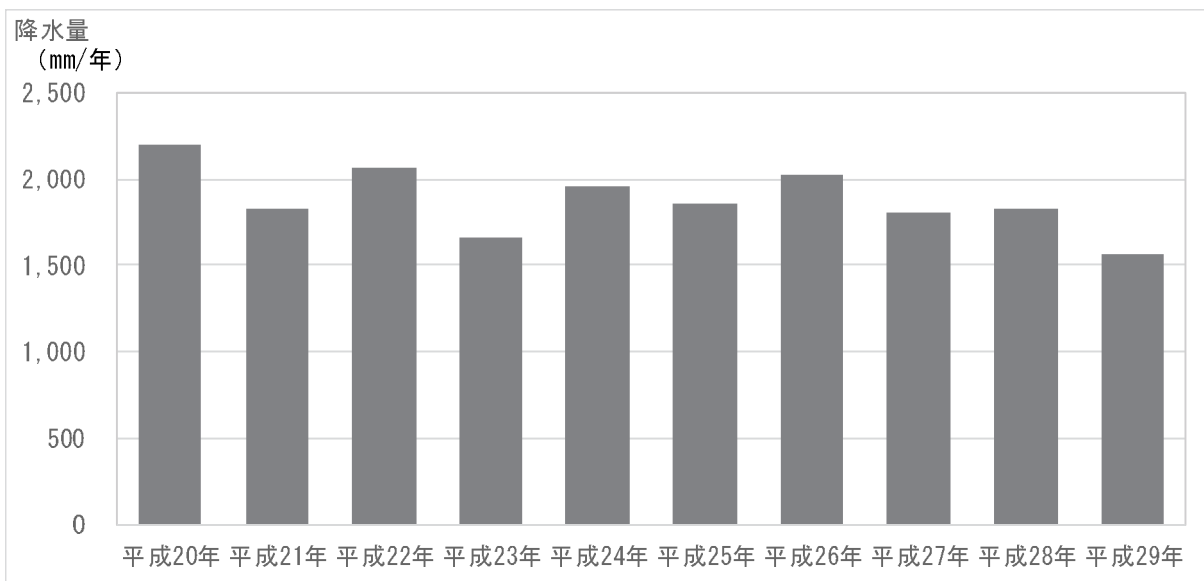


図 5-2-2-3 年間降水量の経年変化

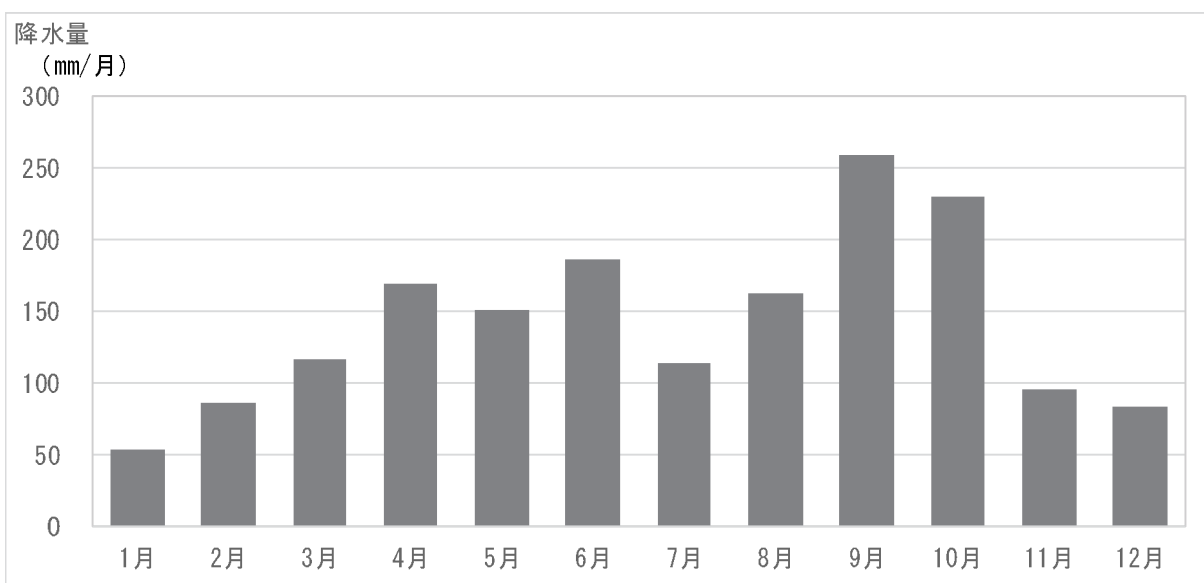


図 5-2-2-4 月別平均降水量

(6) 水象の状況

ア 調査事項

水質に影響を及ぼす河川、湖沼、地下水等の水象の状況とした。

イ 調査方法

現地調査により流量を把握した。調査方法は「水質調査方法」(昭和46年9月30日、環水管第30号)又はこれに準ずる方法とした。

ウ 調査地域及び地点

水質汚濁評価物質等の濃度等の状況と同様の図5-2-2-2に示す放流河川1地点とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

調査期間等は、「(4)水質汚濁評価物質等の濃度等の状況」(p.278)と同様とし、表5-2-2-3に示すとおりである。

オ 調査結果

降雨時の流量は表5-2-2-6に示すとおりであり、0.223~4.627m³/sとなっていた。

表5-2-2-6 流量の状況

回数	流量 (m ³ /s)	
	6月21日	10月19日
1回目	2.232	0.258
2回目	2.249	0.251
3回目	2.058	0.491
4回目	4.627	0.570
5回目	1.582	0.289
6回目	1.045	0.223

(7) 地形、地質及び工作物の状況

ア 調査事項

地形については、河川の集水域の範囲、水系、地形分布、地盤高、周辺との比高等の状況、地質については、表層地質の分布、地層の層質、地層の透水性、土壌の種類及び分布、工作物については、貯水槽等の状況を調査した。

イ 調査方法

【既存資料調査】

地形については、流域の地形分類、勾配、水系網、河川縦断面などを地形図により調査した。地質については、表層地質、地層の分布と構造、砂礫層等の地質の性状について表層地質図、地質誌等により調査した。

【現地調査】

地質の性状は土壌沈降試験により把握した。土壌沈降試験の初期濃度は3,000mg/Lとした。

ウ 調査地域及び地点

【既存資料調査】

実施区域及びその周辺地域とした。

【現地調査】

土壌沈降試験の試料は、図 5-2-2-2 に示す実施区域内の造成工事が行われる区域内の 1 地点から採取した。

エ 調査時期、期間又は時間帯

【既存資料調査】

入手可能な最新の資料とした。

【現地調査】

土壌沈降試験の試料採取は、平成 29 年 12 月 13 日（水）に 1 回実施した。

オ 調査結果

(a) 既存資料調査

「別添 3-2 第 2 章 第 3 節 地象」の項（p.76）に示すとおりである。

(b) 現地調査

現地調査を実施した土壌沈降試験の結果は、表 5-2-2-7 に示すとおりである。試験開始 15 分後には 250mg/L となり、初期値の 10%以下に減少している。

表 5-2-2-7 土壌沈降試験結果

沈降時間 (分)	浮遊物質量 [SS] (mg/L)	SS 残留率 (%)
0	3,000	100.0
1	540	18.0
2	500	16.7
5	380	12.7
15	250	8.3
30	140	4.7
60	83	2.8
120	82	2.7
240	59	2.0
480	22	0.7
1,440	11	0.4

2. 予測

(1) 工事の実施

ア 造成工事等に伴う水の濁り

(a) 予測項目

造成工事等に伴う水の濁り（浮遊物質量）とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地点は、図 5-2-2-2 に示すとおり、現地調査地点に準ずるものとした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

造成工事等に伴う水の濁りの影響が最大となる時期とし、造成裸地面積が最大となる時期とした。

(d) 予測手法

a 予測方法

事業計画及び土壌沈降試験結果をもとに、環境保全対策等を考慮して、定量的に予測した。予測手順を図 5-2-2-5 に示す。

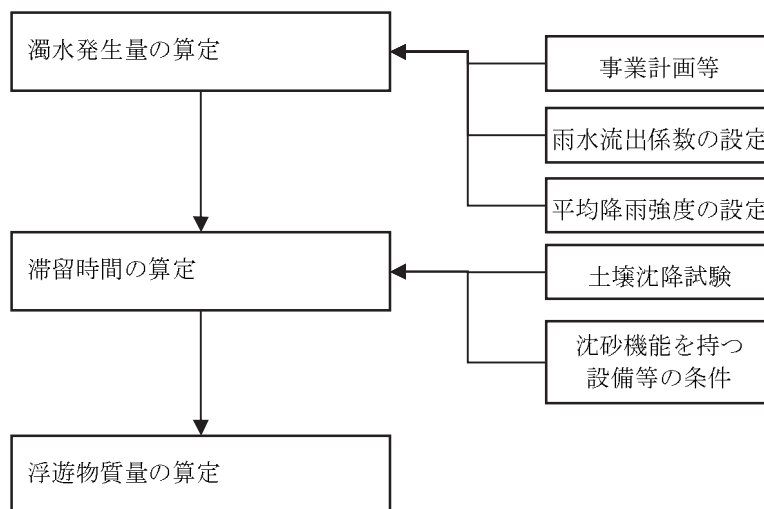


図 5-2-2-5 予測手順(雨水の排水に係る水質)

b 予測式

予測式を以下に示す。

[濁水発生量]

$$Q = f \times r \times A / 1000$$

ここで、 Q : 濁水発生量 (m³/h)
r : 平均降雨強度 (mm/h)
f : 雨水流出係数 (工事中の伐採地(裸地)の場合 0.5)
A : 開発区域面積 (m²)

[滞留時間]

$$T = V / Q$$

ここで、 T : 滞留時間 (h)
V : 調整池容量 (m³)
Q : 濁水発生量 (m³/h)

[仮設沈砂池出口における浮遊物質量]

土壌沈降試験から以下の回帰式を用いた。

$$C = a \times T^b$$

ここで、 C : T時間後の仮設沈砂池出口における浮遊物質量 (mg/L)
T : 滞留時間 (h)
a, b : 沈降試験結果より以下のとおりとした。
a = 87.9、b = -0.537

[予測地点における浮遊物質量]

$$S' = (S Q + S_0 Q_0) / (Q + Q_0)$$

ここで、 S' : 予測地点における浮遊物質量 (mg/L)
S : 予測地点における現況の浮遊物質量 (mg/L)
Q : 予測地点における現況流量 (m³/h)
S₀ : 仮設沈砂池出口における浮遊物質量 (mg/L)
Q₀ : 仮設沈砂池出口における排水流量 (m³/h)

c 予測条件

(i) 工事計画に関する条件

工事期間中の最大の裸地面積は、実施区域の面積 (5.5ha) とした。

(ii) 気象に関する条件

平均降雨強度は、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年、建設省都市局都市計画課監修)により、日常的な降雨量を対象に人間の活動(漁業、野外レクリエーション活動等)に影響が及ぶと考えられる降雨として、気象庁の気象観測法による降雨区分の並雨の最大値である 15mm/h とした。

(iii) 浮遊物質質量の設定

一般に造成工事に伴い発生する濁水の状況として、表 5-2-2-8 に示すとおり、造成区域から発生する濁水の浮遊物質質量(SS)は、200~2,000mg/L との報告がある。

ここでは、仮設沈砂池に流入する最大値である 2,000mg/L と設定した。

表 5-2-2-8 浮遊物質質量の設定

発生地域	工種	具体的工事	濁水の発生量	SS (mg/L)
市街地、近郊	広域整備工事	宅地造成工事 飛行場造成工事 ゴルフ場造成工事	工事規模、降水量 によって大きく変動する。	200~2,000

出典：施工技術「濁水の発生の処理の動向」(昭和 50 年)

(iv) 仮設沈砂池の容量

造成工事中の仮設沈砂池の容量は、事業計画より 250m³ とした。

(e) 予測結果

工事中における浮遊物質質量の予測結果は表 5-2-2-9 に示すとおり、110mg/L と予測される。

表 5-2-2-9 予測結果 (浮遊物質質量)

現況水質 (SS) (mg/L)	現況流量 (m ³ /h)	排水水質 (SS) (mg/L)	排水流量 (m ³ /h)	予測結果 (SS) (mg/L)
110	16,657	115	412.5	110

注) 現況水質は、現地調査結果の最大値とした。また、現況流量は、現況水質の出現時の流量から算出した値である。

イ コンクリート工事に伴う水素イオン濃度 (pH)

(a) 予測項目

コンクリート工事に伴う水素イオン濃度 (pH) とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地点は、図 5-2-2-2 に示すとおり、現地調査地点に準ずるものとした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

アルカリ排水の影響が最大となる時期とし、コンクリート工事の時期とした。

(d) 予測方法

事業計画をもとに、環境保全対策等を考慮して、定性的に予測した。

(e) 予測条件

予測条件として以下に示す環境保全対策を実施することとする。

- ・コンクリート工事に伴い発生する排水による影響は環境基準内（水素イオン濃度 8.5 以下）に中和処理を行った後、排水する。

(f) 予測結果

工事中のコンクリート工事に伴い発生する排水の水素イオン濃度については、中和処理を行い、排水が環境基準内（水素イオン濃度 8.5 以下）になることを確認した後に排水路を経て公共用水域に放流する計画である。

以上のことから適切な排水対策を施すことにより、排水による影響は小さいと予測する。

3. 評価

(1) 工事の実施

ア 評価手法

(a) 造成工事等に伴う水の濁り

a 環境影響の回避・低減に係る評価

造成工事等に伴う水の濁りについての環境影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(b) コンクリート工事に伴う水素イオン濃度 (pH)

a 環境影響の回避・低減に係る評価

コンクリート工事に伴う水素イオン濃度の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

表 5-2-2-10 に示す環境基準と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5-2-2-10 コンクリート工事に伴う水素イオン濃度の評価基準等

項目	評価基準等	設定根拠
水素イオン濃度	6.5 以上 8.5 以下	水質汚濁に係る環境基準(A 類型)とした。

イ 評価結果

(a) 造成工事等に伴う水の濁り

a 環境影響の回避・低減に係る評価

予測結果は、現況水質と同じ 110mg/L であり、現状の公共用水域の外観に著しい影響を及ぼすことはない。

また、造成工事等に伴う水の濁りの影響を低減するため、工事中には、実施区域内に仮設沈砂池を設け、雨水等を一旦貯留し、濁水の土砂を沈降させた後に上澄みを放流するとともに、仮設沈砂池は適宜浚渫を行い、容量の確保に努めることとする。

以上のことから、造成工事等に伴う水の濁りについての環境影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されており、実施区域周辺に対する環境の保全等について、適正に配慮していると評価する。

(b) コンクリート工事に伴う水素イオン濃度 (pH)

a 環境影響の回避・低減に係る評価

コンクリート工事に伴うアルカリ排水の影響を低減するために、コンクリート工事に伴い発生する排水による影響は環境基準内 (水素イオン濃度 8.5 以下) に中和処理を行った後排水する。

以上のことから、コンクリート工事に伴うアルカリ排水による環境影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されており、実施区域周辺に対する環境の保全等について、適正に配慮していると評価する。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

コンクリート工事に伴い発生する排水による影響は環境基準内 (水素イオン濃度 8.5 以下) に中和処理を行った後排水するため整合を図るべき環境基準との整合は図られていると評価する。

第3節 土壤汚染

1. 調査

(1) 土地利用の履歴等の状況

ア 調査事項

土壤汚染の可能性について、実施区域の過去の土地利用の履歴（以下「地歴」という。）及び土壤汚染評価物質等の使用状況や事業場の設置状況等とした。

イ 調査方法

既存資料により航空写真、住宅地図等により地歴の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料及び過去の資料とした。

オ 調査結果

実施区域の過去の土地利用は、「地図・空中写真閲覧サービス（国土地理院）」による航空写真によると、昭和21年から現在に至るまで、大部分が水田となっている。

(2) 発生源の状況

ア 調査事項

土壤汚染評価物質等について、製造、保管又は排出を行う可能性のある主要な工場、事業場等の状況及び既設焼却施設の排ガス濃度等の状況とした。

イ 調査方法

既存資料により水質汚濁防止法に係る特定施設や廃棄物処理施設等の分布状況の情報の収集及び整理を行う。また、既存焼却施設の大気汚染物質の排ガス濃度等の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料及び過去の資料とした。

オ 調査結果

発生源の状況として、水質汚濁法に係る特定施設の状況は、「別添 5-2 第 1 章 第 2 節 (3) 水質汚濁の発生源の状況」の項 (p. 273) に示すとおりである。また、既存焼却施設の大気汚染物質の排ガス濃度の状況は、表 5-2-3-1(1)～(2)に示すとおりである。

既存焼却施設の排ガス濃度の状況は、全ての項目で管理値を下回っている。

表 5-2-3-1(1) 既存焼却施設の排ガス濃度

項目	単位	平成 29 年			平成 30 年			管理値
		10/2 9/4 9/5	11/9 11/2 10/3	12/11 12/12 1/22	2/27 1/17 2/21	5/21 5/1 5/2		
A 焼却炉	ばいじん	g/m ³ _N	0.00078	<0.00082	<0.00076	<0.00097	<0.00087	0.08
	硫黄酸化物	m ³ _N /h	<0.025	<0.028	<0.022	<0.026	<0.028	4.27
	窒素酸化物	ppm	76.0	72.0	60.0	72.0	68.0	250.0
	塩化水素	mg/m ³ _N	3.2	3.6	<1.5	13.0	<1.8	700.0
	水銀濃度	μg/m ³ _N	0.39	-	<0.41	-	<0.5	50.0
B 焼却炉	ばいじん	g/m ³ _N	<0.00082	<0.00079	<0.00075	<0.00075	<0.00085	0.08
	硫黄酸化物	m ³ _N /h	<0.023	<0.024	<0.025	<0.027	0.031	4.27
	窒素酸化物	ppm	64.0	57.0	66.0	68.0	76.0	250.0
	塩化水素	mg/m ³ _N	2.3	1.9	3.1	2.0	<1.7	700.0
	水銀濃度	μg/m ³ _N	<0.40	-	<0.39	-	<0.5	50.0
C 焼却炉	ばいじん	g/m ³ _N	<0.00079	<0.00082	<0.00075	<0.00087	<0.00081	0.08
	硫黄酸化物	m ³ _N /h	<0.023	<0.020	<0.032	<0.026	<0.024	4.27
	窒素酸化物	ppm	70.0	63.0	64.0	72.0	61.0	250.0
	塩化水素	mg/m ³ _N	4.9	4.7	7.1	13.0	2.7	700.0
	水銀濃度	μg/m ³ _N	<0.40	-	<1.50	-	<0.4	50.0

注 1) 測定個所は、煙突高さ 59m の中央付近

注 2) 「<」は定量下限値未満を示す。

表 5-2-3-1(2) 既存焼却施設の排ガス中のダイオキシン類

焼却炉	単位	平成 29 年			管理値
		6/23	9/1	12/8	
A 焼却炉	ng-TEQ/m ³ _N	0.024	-	0.110	1
B 焼却炉		-	0.014	0.066	
C 焼却炉		0.068	0.069	-	

注) 測定個所は、ろ過式集塵機出口から煙突の間

(3) 土壌汚染の状況

ア 調査事項

土壌汚染評価物質等のうち、事業実施に係る化学物質の存在状況とし、既存焼却施設の排ガスによる影響を考慮し、土壌汚染に係る環境基準項目（29項目）及びダイオキシン類とした。

イ 調査方法

【既存資料調査】

土壌汚染の状況の情報の収集及び整理を行った。

【現地調査】

現地調査の方法は表 5-2-3-2 に示すとおりである。

表 5-2-3-2 土壌汚染の現地調査方法

調査対象	調査方法
土壌汚染に係る環境基準項目 ・カドミウム ・全シアン ・有機りん ・鉛 ・六価クロム ・砒素 ・総水銀 ・アルキル水銀 ・PCB ・銅 ・ジクロロメタン ・四塩化炭素 ・クロロエチレン ・1,2-ジクロロエタン ・1,1-ジクロロエチレン ・シス-1,2-ジクロロエチレン ・1,1,1-トリクロロエタン ・1,1,2-トリクロロエタン ・トリクロロエチレン ・テトラクロロエチレン ・1,3-ジクロロプロペン ・チラウム ・シマジン ・チオベンカルブ ・ベンゼン ・セレン ・ふっ素 ・ほう素 ・1,4-ジオキサン	「土壌の汚染に係る環境基準について」(平成3年環境庁告示第46号)に定める方法による。
・ダイオキシン類 (DXN)	「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年環境庁告示第68号)に定める方法による。

注) 土壌汚染に係る環境基準項目は評価項目としては選定していないが、造成工事に伴い、土壌を動かすので、現況調査のみを実施した。

ウ 調査地域及び地点

【既存資料調査】

既存資料調査地点は、表 5-2-3-3 及び図 5-2-3-1 に示すとおり、9 地点とした。

表 5-2-3-3 既存資料調査地点

地点番号	測定地点
①	厚木市環境センター
②	厚木市ふれあいプラザ
③	金田自治会館
④	浅間神社
⑤	海老名市立杉久保小学校
⑥	海老名市立中新田小学校
⑦	座間市緑ヶ丘第3公園
⑧	座間市栗原中央 6-1 多目的広場
⑨	座間市南栗原 6-2 多目的広場

【現地調査】

現地調査地点は表 5-2-3-4 及び図 5-2-3-1 に示すとおり、実施区域内 1 地点及び周辺 4 地点の計 5 地点とした。なお、実施区域内は土壌汚染に係る環境基準項目及びダイオキシン類、周辺の 4 地点はダイオキシン類のみを対象とした。

表 5-2-3-4 現地調査地点

地点番号	測定地点
No.1	実施区域内
No.2	依知南小学校
No.3	今泉小学校
No.4	海西中学校
No.5	清水小学校

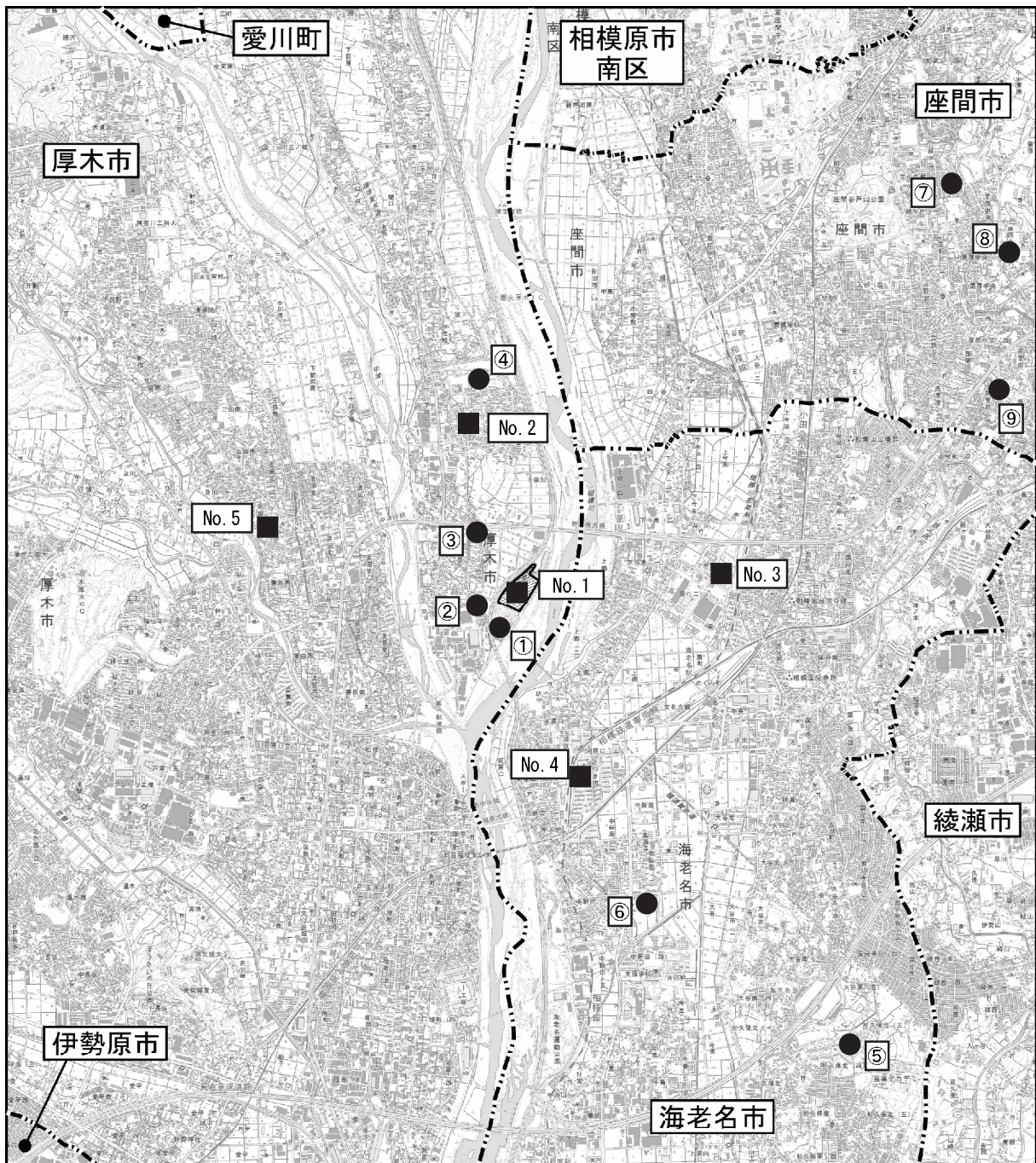
エ 調査時期、期間又は時間帯

【既存資料調査】





既存資料は入手可能な最新の資料とした。

【現地調査】

実施区域の水田に水がない非かんがい期とし、平成 29 年 12 月 13 日(水)に 1 回実施した。



凡 例

-  実施区域
-  市町界
-  土壌汚染の調査・予測地点（現地調査）
-  土壌汚染の調査・予測地点（既存資料調査）



1:50,000

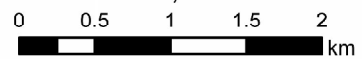


図 5-2-3-1

土壌汚染調査・予測地点

オ 調査結果

【既存資料調査】

土壌中のダイオキシン類の測定結果は表 5-2-3-5 に示すとおりであり、全ての地点で環境基準を下回っていた。

表 5-2-3-5 ダイオキシン類の測定結果（土壌）

単位：pg-TEQ/g

地点番号	測定地点	測定結果	環境基準
①	厚木市環境センター	28	1,000 以下
②	厚木市ふれあいプラザ	60	
③	金田自治会館	43	
④	浅間神社	10	
⑤	海老名市立杉久保小学校	14	
⑥	海老名市立中新田小学校	3.2	
⑦	座間市緑ヶ丘第3公園	15	
⑧	座間市栗原中央 6-1 多目的広場	16	
⑨	座間市南栗原 6-2 多目的広場	3.2	

出典：厚木市調査（試料採取日：平成 29 年 11 月 29 日）（地点番号①～④）

「えびな環境白書 2015～2016」（平成 27～28 年、海老名市）（地点番号⑤～⑥）

「座間市環境基本計画年次報告書（平成 26 年度実績報告）資料編」（平成 28 年 3 月、座間市）（地点番号⑦～⑨）

【現地調査】

土壌汚染の調査結果は表 5-2-3-6 に示すとおりであり、全項目で環境基準を満足していた。

表 5-2-3-6 土壌汚染調査結果

項目	単位	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	環境基準
カドミウム	mg/L	<0.001	—	—	—	—	0.01 以下
全シアン	mg/L	不検出	—	—	—	—	検出されないこと
有機リン	mg/L	不検出	—	—	—	—	検出されないこと
鉛	mg/L	<0.005	—	—	—	—	0.01 以下
六価クロム	mg/L	<0.02	—	—	—	—	0.05 以下
砒素	mg/L	<0.005	—	—	—	—	0.01 以下
総水銀	mg/L	<0.0005	—	—	—	—	0.0005 以下
アルキル水銀	mg/L	不検出	—	—	—	—	検出されないこと
PCB	mg/L	不検出	—	—	—	—	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	<0.001	—	—	—	—	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	—	—	—	—	0.002 以下
クロロエチレン	mg/L	<0.0002	—	—	—	—	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	—	—	—	—	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.001	—	—	—	—	0.1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.001	—	—	—	—	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	—	—	—	—	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	—	—	—	—	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	—	—	—	—	0.03 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	—	—	—	—	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	—	—	—	—	0.002 以下
チラウム	mg/L	<0.0006	—	—	—	—	0.006 以下
シマジン	mg/L	<0.0003	—	—	—	—	0.003 以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.001	—	—	—	—	0.02 以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	—	—	—	—	0.01 以下
セレン	mg/L	<0.002	—	—	—	—	0.01 以下
ふっ素	mg/L	0.11	—	—	—	—	0.8 以下
ほう素	mg/L	<0.1	—	—	—	—	1 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	—	—	—	—	0.05 以下
砒素 (含有試験)	mg/kg	<0.05	—	—	—	—	15 未満
銅 (含有試験)	mg/kg	3.3	—	—	—	—	125 未満
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	81	5.8	79	9.4	5.7	1000 以下

(4) 気象の状況

ア 調査事項

土壌汚染評価物質等の浸透、拡散等に影響を及ぼす降水量、風向・風速の状況とした。

イ 調査方法

海老名地域気象観測所等における過去 10 年間の降水の状況を調査する。また、最新の 1 年間の風向・風速の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

海老名地域気象観測所等とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

過去 10 年間の降水の状況は「別添 5-2 第 1 章 第 2 節 1. (5)気象の状況」の項 (p. 281) に示すとおりである。

また、最新の 1 年間の風向・風速の状況は、「別添 3-2 第 2 章 第 1 節 1. 風向・風速」の項 (p. 69) に示すとおりである。

(5) 地下水の状況

ア 調査事項

調査事項は以下に示すとおりである。

- (a) 土壌汚染評価物質の環境中への浸透、拡散等により影響を及ぼす地下水の状況
- (b) 土壌汚染の影響が懸念される地下水の利用状況

イ 調査方法

「神奈川県地下水位・水頭分布図」(神奈川県温泉地学研究所)等の既存資料により地下水の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

「別添 3 別添 3-2 第 2 章 第 2 節 水象」(p. 71) に示すとおりである。

(6) 地形及び地質の状況

ア 調査事項

土壌汚染の解析に必要な地形、地質の状況とした。

イ 調査方法

地形については、流域の地形分類、勾配、水系網、河川縦断面などを地形図により調査した。地質については、表層地質、地層の分布と構造、砂礫層等の地質の性状について表層地質図、地質誌等により調査した。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

「別添 3-2 第 2 章 第 3 節 地象」(p. 76) に示すとおりである。

2. 予測

(1) 予測項目

施設の稼働に伴うダイオキシン類の土壌への影響とした。

(2) 予測地域及び地点

予測地点は、実施区域及びその周辺とし、図 5-2-3-1 に示すとおりである。

(3) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

施設の稼働等が定常的な状態となる時期とした。

(4) 予測手法

ア 予測方法

焼却施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる土壌中のダイオキシン類濃度の予測は、「焼却施設を発生源とするダイオキシン類の土壌中濃度変化に関する計算結果概要」（土壌中のダイオキシン類に関する検討会（第3回）参考資料 平成10年9月、環境庁）を参考に、大気汚染の予測結果及び調査結果を参照して予測した。

イ 予測条件

(a) 土壌中のダイオキシン類の付加量

「焼却施設を発生源とするダイオキシン類の土壌中濃度変化に関する計算結果概要」に示されている都市ごみ焼却施設周辺におけるダイオキシン類の土壌中濃度予測（全連続）を参考に設定した。1年あたりの土壌中のダイオキシン類の付加量は表5-2-3-7に示すとおりである。なお、焼却施設の稼働年数は30年と仮定した。

表5-2-3-7 土壌中のダイオキシン類の付加量

項目	設定値
大気中濃度1pg-TEQ/m ³ あたりの年間の土壌への沈着量	121ng-TEQ/m ² /年
沈着量1ng-TEQ/m ² /年あたりの土壌中濃度の年間付加量の推計値（稼働年数30年）	0.024pg-TEQ/g/年

(b) 施設の稼働による付加量

本事業による土壌へのダイオキシン類の付加量は、表5-2-3-8に示すとおりである。

大気汚染の予測結果より得られた本事業による大気中への付加量に基づき、大気中から土壌への付加量を算出した。

表5-2-3-8 本事業による付加量

予測地点		本事業による 大気中への付加量 (pg-TEQ/m ³)	本事業による 土壌への付加量 (pg-TEQ/g)
最大着地濃度地点		0.000065	0.0057
現地調査	No.1 実施区域内	0.000019	0.0017
	No.2 依知南小学校	0.000021	0.0019
	No.3 今泉小学校	0.000005	0.0005
	No.4 海西中学校	0.000022	0.0019
	No.5 清水小学校	0.000006	0.0005
既存資料調査	①厚木市環境センター	0.000022	0.0019
	②厚木市ふれあいプラザ	0.000014	0.0012
	③金田自治会館	0.000023	0.0020
	④浅間神社	0.000041	0.0036
	⑤海老名市立杉久保小学校	0.000003	0.0003
	⑥海老名市立中新田小学校	0.000008	0.0007
	⑦座間市緑ヶ丘第3公園	0.000003	0.0003
	⑧座間市栗原中央 6-1 多目的広場	0.000003	0.0003
	⑨座間市南栗原 6-2 多目的広場	0.000002	0.0002

注) 本事業による大気中への付加量は、施設の稼働に伴うダイオキシン類の予測結果(年平均寄与濃度)を用いた。
(p. 247)

(c) 土壌中のバックグラウンド濃度

土壌中のバックグラウンド濃度を表 5-2-3-9 に示す。

土壌中のバックグラウンド濃度は、大気質の現地調査により得られた大気中のダイオキシン濃度が現況から 30 年間変わらないと仮定し、各地点の土壌の現地調査結果に、大気中からの土壌への付加量を加えた値とした。

表5-2-3-9 土壌中のバックグラウンド濃度

予測地点		大気質 調査結果 (pg-TEQ/m ³)	大気中からの 付加量 (pg-TEQ/g)	土壌汚染 調査結果 (pg-TEQ/g)	土壌中バック グラウンド濃度 (pg-TEQ/g)
最大着地濃度地点		0.017	1.4810	81	82.4810
現地調査	No.1 実施区域内	0.017	1.4810	81	82.4810
	No.2 依知南小学校	0.019	1.6553	5.8	7.4553
	No.3 今泉小学校	0.016	1.3939	79	80.3939
	No.4 海西中学校	0.022	1.9166	9.4	11.3166
	No.5 清水小学校	0.014	1.2197	5.7	6.9197
既存資料調査	①厚木市環境センター	0.017	1.4810	28	29.4810
	②厚木市ふれあいプラザ	0.017	1.4810	60	61.4810
	③金田自治会館	0.019	1.6553	43	44.6553
	④浅間神社	0.019	1.6553	10	11.6553
	⑤海老名市立杉久保小学校	0.022	1.9166	14	15.9166
	⑥海老名市立中新田小学校	0.022	1.9166	3.2	5.1166
	⑦座間市緑ヶ丘第3公園	0.016	1.3939	15	16.3939
	⑧座間市栗原中央 6-1 多目的広場	0.016	1.3939	16	17.3939
	⑨座間市南栗原 6-2 多目的広場	0.016	1.3939	3.2	4.5939

注) 大気質の最大着地濃度地点及び既存資料調査地点の土壌汚染調査結果及び大気質調査結果は、最寄りの現地調査地点の値を使用した。

(5) 予測結果

各予測地点での煙突排ガスによる土壌中のダイオキシン類濃度の予測結果は表 5-2-3-10 に示すとおりである。

煙突排ガスによる寄与濃度が予測結果に占める割合は、0.00~0.03%と小さいため、予測地点の土壌に対して影響を与える可能性は極めて小さく、土壌のダイオキシン類は調査結果と同程度と予測される。

表 5-2-3-10 土壌中のダイオキシン類濃度予測結果

単位：pg-TEQ/g

予測地点	本事業による 土壌への付加量 ①	土壌中バック グラウンド濃度 ②	予測結果		
			土壌中濃度 ③=①+②	寄与率 ①/③×100	
最大着地濃度地点	0.0057	82.4810	82.4867	0.01%	
現地調査地点	No.1 実施区域内	0.0017	82.4810	82.4827	0.00%
	No.2 依知南小学校	0.0019	7.4553	7.4572	0.03%
	No.3 今泉小学校	0.0005	80.3939	80.3944	0.00%
	No.4 海西中学校	0.0019	11.3166	11.3185	0.02%
	No.5 清水小学校	0.0005	6.9197	6.9202	0.01%
既存資料調査地点	①厚木市環境センター	0.0019	29.4810	29.4829	0.01%
	②厚木市ふれあいプラザ	0.0012	61.4810	61.4822	0.00%
	③金田自治会館	0.0020	44.6553	44.6573	0.00%
	④浅間神社	0.0036	11.6553	11.6589	0.03%
	⑤海老名市立杉久保小学校	0.0003	15.9166	15.9169	0.00%
	⑥海老名市立中新田小学校	0.0007	5.1166	5.1173	0.01%
	⑦座間市緑ヶ丘第3公園	0.0003	16.3939	16.3942	0.00%
	⑧座間市栗原中央 6-1 多目的広場	0.0003	17.3939	17.3942	0.00%
	⑨座間市南栗原 6-2 多目的広場	0.0002	4.5939	4.5941	0.00%
環境基準	-	-	1,000 以下	-	

注) 環境基準は、ダイオキシン類による土壌の汚染に係る環境基準とする。

3. 評価

(1) 評価手法

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

土壤汚染の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

イ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

表 5-2-3-11 に示す環境基準と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5-2-3-11 ダイオキシン類による土壤汚染の評価基準等

項目	評価基準等
ダイオキシン類 (DXN)	1,000 pg-TEQ/g

注) 評価基準等は、ダイオキシン類による土壤の汚染に係る環境基準とする。

(2) 評価結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

土壤汚染の影響を低減するために、以下の環境保全対策を講じる。

- ・最新の焼却炉を採用してごみの完全燃焼を図り、ダイオキシン類の発生抑制に努める。
- ・排ガスを急速に減温することによりダイオキシン類の発生を防止するとともに、高効率の集じん設備により排ガス中のばいじんを除去し、ダイオキシン類の排出を低減する。

以上の対策を講じることから、土壤汚染の影響は、実行可能な範囲内で低減されると評価する。

イ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

実施区域周辺地域における土壤のダイオキシン類濃度は、調査結果と同程度と予測され、ダイオキシンに係る環境基準 (1,000 pg-TEQ/g) を下回る。

以上のことから環境保全に関する基準等との整合性は図られていると評価する。

第4節 騒音・低周波音

1. 調査

(1) 地形及び工作物の状況

ア 調査事項

騒音、低周波音の伝搬に影響を及ぼす地形、地表面、工作物の位置及び規模等の状況とした。

イ 調査方法

地形図等の既存資料により地形及び工作物の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

「別添 3-2 第 2 章 第 3 節 地象」の項 (p. 76) に示すとおり、実施区域及びその周辺（東側を除く）は氾濫平野となっており、実施区域の東側は自然堤防となっている。また、周辺地域には騒音及び低周波音の伝搬に影響を及ぼすような建築物や工作物はない。

(2) 土地利用の状況

ア 調査事項

静穏の保持を要する施設等の分布状況、用途地域の指定状況その他の土地利用の状況（将来の土地利用の状況を含む）とした。

イ 調査方法

土地利用現況図等の既存資料により土地利用の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

静穏の保持を要する施設等の分布状況は、「別添 3-2 第 1 章 第 7 節 環境保全に留意を要する施設」の項 (p. 30) に示すとおりである。また、用途地域等の指定状況は「別添 3-2 第 1 章 第 4 節 土地利用」の項 (p. 16) に示すとおりである。

(3) 騒音及び低周波音の発生源の状況

ア 調査事項

工場、事業場、道路等の主要な騒音及び低周波音の発生源の分布状況及び発生状況とした。

イ 調査方法

【既存資料調査】

地形図、土地利用現況図等により工場、事業場、道路等の主要な騒音及び低周波音の発生源の分布・発生の状況の情報の収集及び整理を行った。

【現地調査】

現地調査により自動車交通量、車種構成、道路構造等の状況を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。

ウ 調査地域及び地点

【既存資料調査】

実施区域及びその周辺地域とした。

【現地調査】

交通量調査の調査地点は、図 5-2-4-2 に示すとおり、実施区域周辺の交通量の状況を把握するために、事業関係車両主要走行ルート沿道の 4 地点とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

【既存資料調査】

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

【現地調査】

年間を通じて交通の状況が平均的な状況を呈する時期とし、平成 29 年 11 月 14 日（火）の平日に 1 回（6～22 時）実施した。

オ 調査結果

【既存資料調査】

周辺地域の道路等の状況について、既存資料の調査結果は、「別添 3-2 第 1 章 第 5 節 1. 道路交通状況」の項(p. 24)に示すとおりである。

また、実施区域に隣接して、厚木市環境センター（現施設）が立地している。さらに、実施区域南側は工業専用地域となっており、産業廃棄物処理施設等の発生源が存在している。

【現地調査】

現地調査における交通量調査結果は、「別添 5 別添 5-2 第 1 章 第 1 節 1. (1) イ移動発生源の状況」の項 (p. 153) に示すとおりである。

(4) 騒音レベル及び低周波音の音圧レベルの状況

ア 調査事項

環境騒音の騒音レベルの状況、工場、事業場、道路等の特定騒音の騒音レベルの状況及び低周波音の音圧レベルの状況とした。

イ 調査方法

騒音の調査方法は「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) 及び日本工業規格 JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に定める方法に従った。

低周波音の調査方法は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成 12 年 10 月、環境庁大気保全局) に定める方法に従った。

ウ 調査地域及び地点

(a) 環境騒音

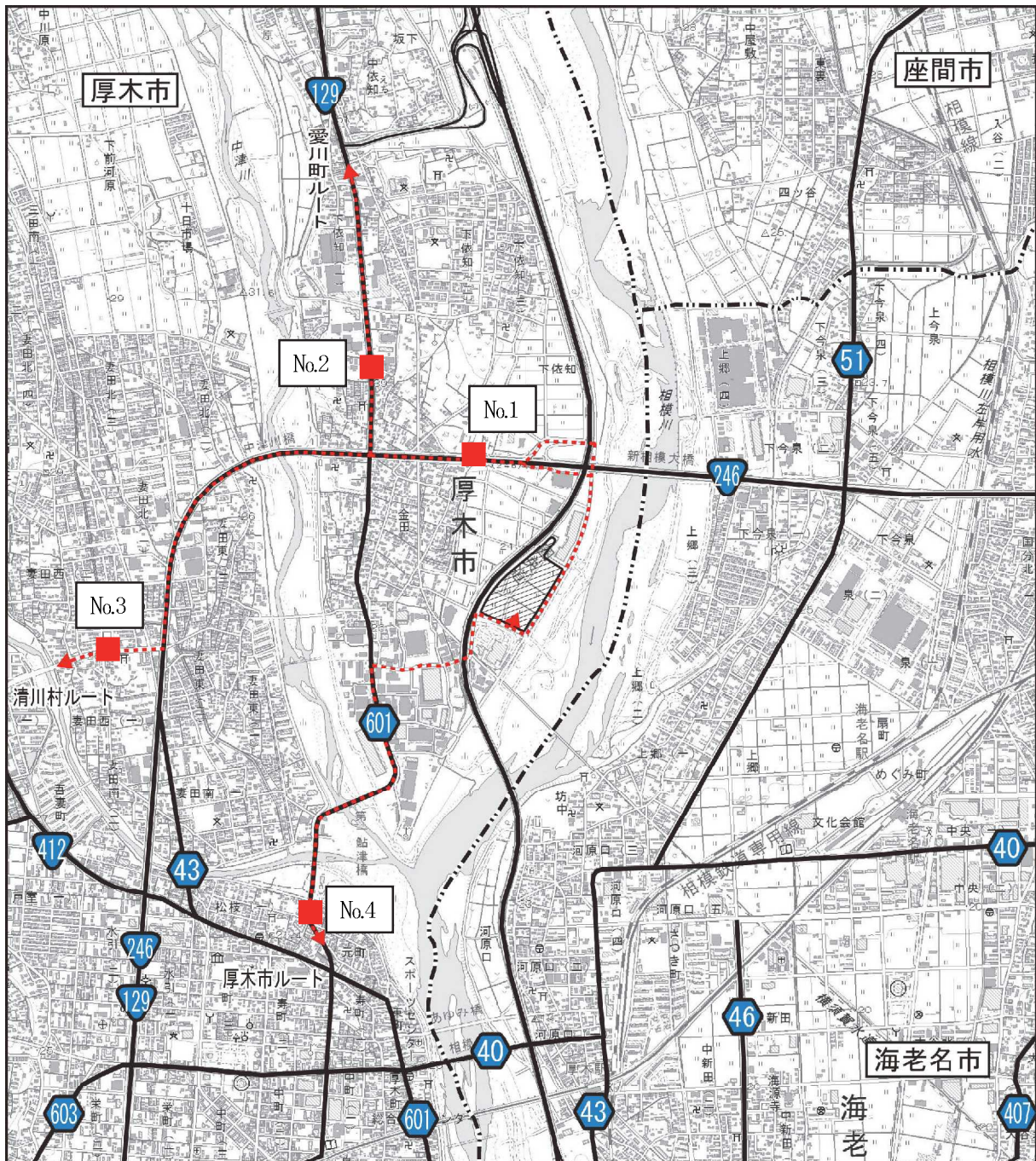
環境騒音の調査地点は、図 5-2-4-1 に示すとおり、実施区域近傍民家の環境騒音の状況を把握するために、実施区域敷地境界 1 地点及び周辺 2 地点の計 3 地点とした。

(b) 道路交通騒音






道路交通騒音の調査地点は、図 5-2-4-2 に示すとおり、実施区域周辺の道路交通騒音の状況を把握するために、事業関係車両主要走行ルート沿道の 4 地点とした。

(c) 低周波音

低周波音の調査地点は、図 5-2-4-1 に示すとおり、実施区域近傍民家の低周波音の状況を把握するために実施区域敷地境界 1 地点及び周辺 2 地点の計 3 地点とした。



凡 例

-  実施区域
-  市界
-  調査・予測地点（道路交通騒音・振動・交通量）
-  主要道路
-  主な搬入搬出ルート



1:25,000

0 250 500 750 1,000
m

図 5-2-4-2
道路交通騒音・振動・交通量
の調査地点

エ 調査時期、期間又は時間帯

(a) 環境騒音

環境騒音の調査期間は表 5-2-4-1 に示すとおりである。年間を通じて平均的な状況を呈する時期とし、24 時間調査を平日に 1 回実施した。

(b) 道路交通騒音

道路交通騒音の調査期間は表 5-2-4-1 に示すとおりである。年間を通じて交通の状況が平均的な状況を呈する時期とし、平日に 1 回（6～22 時）実施した。

(c) 低周波音

低周波音の調査期間は表 5-2-4-1 に示すとおりである。年間を通じて平均的な状況を呈する時期とし、24 時間調査を平日に 1 回実施した。なお、調査日の天候は曇りであり、厚木市環境センター（現施設）は稼働中であった。

表 5-2-4-1 環境騒音等の現地調査期間

調査項目	調査期間
環境騒音・低周波音	平成 29 年 11 月 14 日（火）9:00～11 月 15 日（水）9:00
道路交通騒音	平成 29 年 11 月 14 日（火）6:00～22:00

オ 調査結果

(a) 環境騒音

環境騒音の調査結果は表 5-2-4-2 に示すとおりである。

環境騒音は、実施区域の西側にある圏央道（首都圏中央連絡自動車道）の影響で環境基準を超過していた。

表 5-2-4-2 環境騒音調査結果

単位：dB

区分	調査地点	等価騒音レベル L_{Aeq}		環境基準	
		昼間	夜間	昼間	夜間
環境騒音	No. 1	62	59	55以下	45以下
	No. 2	54	53		
	No. 3	59	58		

注1) 昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～翌6:00

注2) 環境基準は、B地域の基準を適用した。

注3) 平成29年度における圏央道の圏央厚木IC～海老名IC間（上下線合計）の月別区間交通量は下表に示すとおりであり、現地調査を実施した11月の日平均交通量は、年平均に近い値であった。なお、調査日において、当該区間で事故や工事による交通規制はなかった。

年月	区間交通量（台/月）	日平均（台/日）	年月	区間交通量（台/月）	日平均（台/日）
平成 29 年 4 月	2,046,756	68,225	平成 29 年 10 月	2,080,747	67,121
平成 29 年 5 月	2,134,288	68,848	平成 29 年 11 月	2,088,945	69,632
平成 29 年 6 月	2,038,292	67,943	平成 29 年 12 月	2,085,020	67,259
平成 29 年 7 月	2,244,926	72,417	平成 30 年 1 月	1,921,057	61,970
平成 29 年 8 月	2,371,716	76,507	平成 30 年 2 月	1,895,022	67,679
平成 29 年 9 月	2,134,852	71,162	平成 30 年 3 月	2,292,820	73,962
			平均		69,409

資料) 中日本高速道路株式会社提供の開示資料（日平均は区間交通量をもとに算出）

(b) 道路交通騒音

道路交通騒音の調査結果は表 5-2-4-3 に示すとおりである。

道路交通騒音は、No. 1 以外は環境基準を超過していた。

表 5-2-4-3 道路交通騒音調査結果

単位：dB

区分	調査地点	等価騒音レベル L_{Aeq}		環境基準		要請限度	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
道路交通騒音	No. 1	69	—	70以下	65以下	75	70
	No. 2	76	—				
	No. 3	67	—	65以下	60以下		
	No. 4	71	—	70以下	65以下		

注1) 昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～翌6:00

注2) No. 1, 2, 4の環境基準及び自動車騒音の要請限度は「幹線交通を担う道路に近接する空間」の基準、No. 3の環境基準は「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及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域」の基準、自動車騒音の要請限度は「b区域のうち2車線以上の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」を適用した。

(c) 低周波音

低周波音の調査結果は表 5-2-4-4 に示すとおりである。

G 特性音圧レベル (L_{G5}) は 75～83dB であり、人が知覚できる 100dB より下回っていた。

なお、人が知覚できる 100dB については、ISO7196 に規定された 1～20Hz の周波数範囲において、平均的な被験者が知覚できる低周波音を G 特性加重音圧レベルで概ね 100dB としている。

表 5-2-4-4 低周波音調査結果

時間区分	調査結果 (dB)					
	No. 1		No. 2		No. 3	
	L_{G5}	L_{50}	L_{G5}	L_{50}	L_{G5}	L_{50}
昼間 (6～22 時)	83	76	75	71	80	74
夜間 (22～6 時)	82	75	74	69	80	73

2. 予測

(1) 騒音

ア 工事の実施

(a) 建設機械の稼働に伴う騒音

a 予測項目

建設機械の稼働に伴う騒音レベルとした。

b 予測地域及び地点

予測地点は、実施区域の敷地境界（最大地点）及び現地調査地点と同様とした。

c 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

建設機械の稼働に伴う騒音の予測時期は、工事期間の中から工事の種類や使用建設機械の種類、台数等を考慮のうえ、建設機械の稼働に伴う建設作業騒音による影響が最大と想定される時期とし、工事開始後 24 ヶ月目の造成工事及び施設本体工事の時期とした。

d 予測手法

(i) 予測手順

建設機械の稼働に伴う騒音の予測手順は、図 5-2-4-3 に示すとおりである。

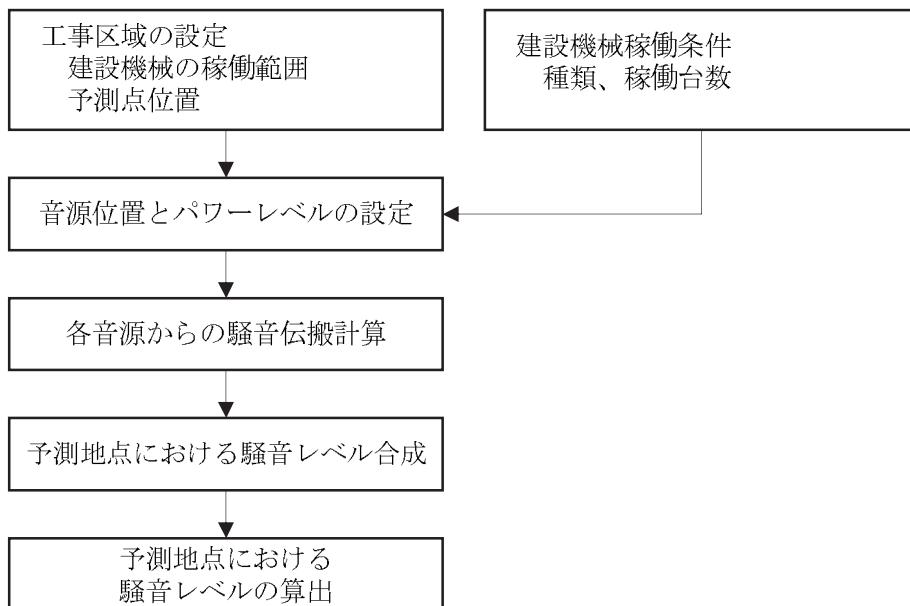


図 5-2-4-3 建設機械の稼働に伴う騒音の予測手順

(ii) 予測式

予測地点における個々の建設機械からの騒音レベルは、次の日本音響学会式 (ASJ CN-Model 2007) を用いて算出した。

予測地点における建設作業騒音レベルは、複数音源による騒音レベルの合成式を用いて算出した。

〈伝搬計算式〉

$$L_i = L_{wi} - 8 - 20 \log_{10} r_i - \Delta L_{di}$$

ここで、 L_i : 音源 i による受音点における騒音レベル (dB)
 L_{wi} : 音源 i の騒音パワーレベル (dB)
 r_i : 音源 i から受音点までの距離 (m)
 ΔL_{di} : 音源 i から受音点までの回折減衰量 (dB)
 $\Delta L_{di}=0$ とした。

〈複数音源の合成〉

$$L = 10 \log_{10} \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

ここで、 L : 受音点の合成騒音レベル (dB)
 L_i : 音源 i による受音点における騒音レベル (dB)
 n : 音源の個数

(iii) 予測条件

i 建設機械の種類及び稼働台数等

建設機械の種類毎における稼働台数及び騒音レベルは、表 5-2-4-5 に示すとおりである。

表 5-2-4-5 建設機械の種類及び稼働台数等 (24 ヶ月目)

工種	番号	機械名	規格	稼働台数 (台)	騒音パワーレベル (dB)	出典
造成工事	①	ブルドーザー	21t	1	115	※1
	②	ダンプトラック	10t	3	102	※1
施設本体工事	③	杭打機	油圧直結式	2	107	※1
	④	バックホウ	0.45m ³	7	106	※2
	⑤	バックホウ	0.7m ³	7	105	※1
	⑥	ラフタークレーン	25t	1	101	※1
	⑦	クローラクレーン	100t	1	101	※1

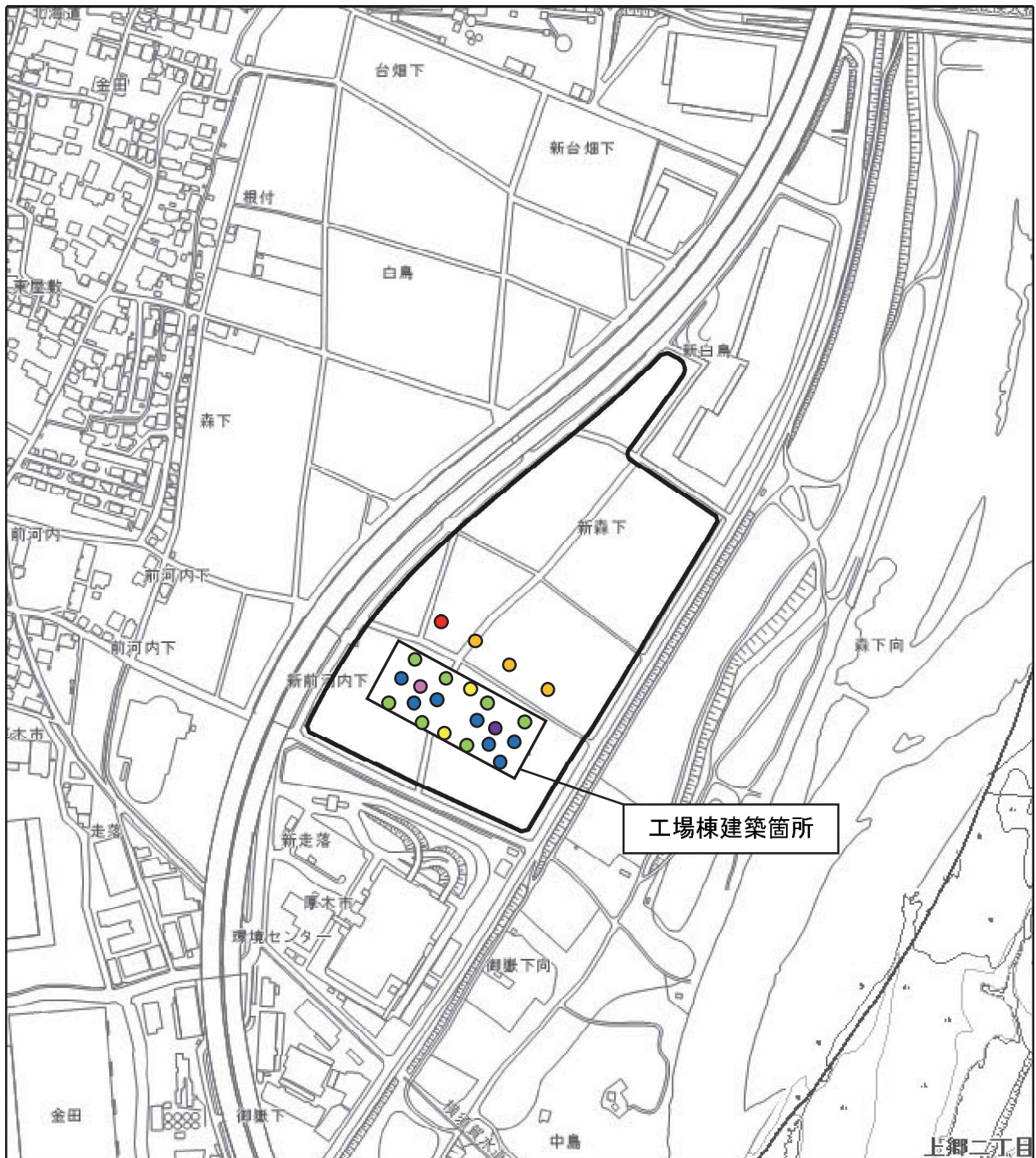
出典：※1 「建設工事騒音の予測モデル ASJ CN-Model 2007」

※2 「環境アセスメントの技術 (平成 11 年、社団法人 環境情報科学センター)」

ii 建設機械の配置

建設機械の配置は、図 5-2-4-4 に示すとおりである。

建設機械の配置は、実施区域に隣接する保全対象である住居に最も騒音の影響を与えられ位置を想定して配置した。



凡 例

- 実施区域
- ブルドーザ (21t)
- ダンプトラック (10t)
- 杭打機
- バックホウ (0.45m³)
- バックホウ (0.7m³)
- ラフタークレーン (25t)
- クローラクレーン (100t)



1:5,000



図 5-2-4-4

建設機械の配置 (24ヶ月目)

e 予測結果

建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は表 5-2-4-6 及び図 5-2-4-5 に示すとおりである。

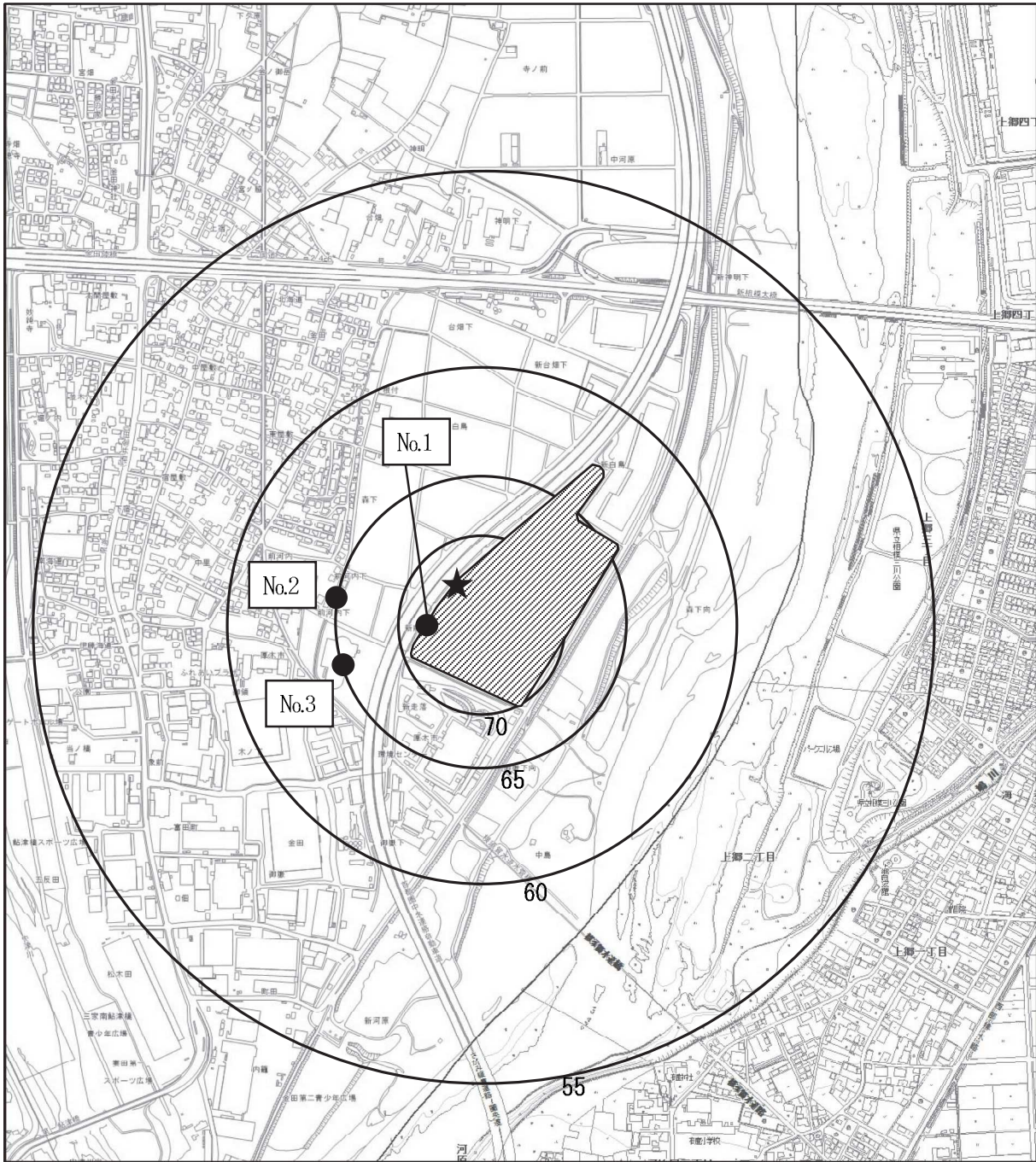
建設機械の稼働に伴う騒音レベルは、予測地点No.1～No.3 で 65～73dB であった。なお、実施区域境界最大地点の騒音レベルは、77dB であった。

表5-2-4-6 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果





単位：dB

予測地点	予測結果	規制基準
実施区域境界最大地点	77	85dB (7～19 時)
No.1	73	
No.2	65	—
No.3	65	

注1) 規制基準は、「特定建設作業に係る規制基準」とし、区域は1号区域とする。



凡 例

-  実施区域
-  予測地点
-  等騒音レベル線 (dB)
-  実施区域境界最大地点



1:10,000



図 5-2-4-5
建設機械の稼働に伴う騒音の
予測結果 (24 ヶ月目)

(b) 工事用車両の走行に伴う騒音

a 予測項目

工事用車両の走行に伴う騒音レベルとした。

b 予測地域及び地点

予測地点は、現地調査地点と同様とした。

c 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

工事用車両の走行に伴う騒音の予測時期は、工事用車両の運行台数が最大となる工事開始後 26 ヶ月目とした。また、予測時間帯は、工事用車両が走行する時間帯（6 時～19 時）を考慮し、騒音に係る環境基準の昼間の時間区分（6 時～22 時の 16 時間）とした。

d 予測手法

(i) 予測手順

工事用車両の走行に伴う騒音の予測手順は、図 5-2-4-6 に示すとおりである。

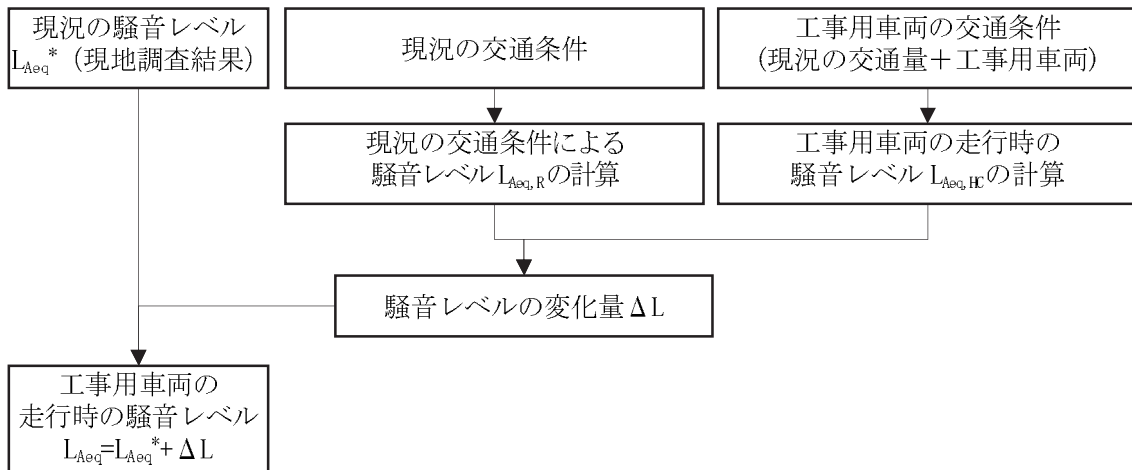


図 5-2-4-6 工事用車両の走行に伴う騒音の予測手順

(ii) 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年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）に記載されている次式を用いた。

$$L_{Aeq} = L_{Aeq}^* + \Delta L$$

$$\Delta L = L_{Aeq, HC} - L_{Aeq, R}$$

- ここで、 L_{Aeq} : 工事用車両の走行時の等価騒音レベル (dB)
 L_{Aeq}^* : 現況の騒音レベル (dB) ※ 現地調査結果
 ΔL : 騒音レベルの変化量 (dB)
 $L_{Aeq, R}$: 現況の騒音レベル (dB)
 $L_{Aeq, HC}$: 工事用車両の走行時の騒音レベル (dB)

なお、 $L_{Aeq, R}$ 、 $L_{Aeq, HC}$ については、以下に示す日本音響学会提案の予測計算方法 ASJ RTN-Model 2013 を用いて求めた。

$$\Delta L_{Aeq, R} = 10 \log_{10} \{ (10^{L_{AE}/10} \cdot N_R / 3600) \}$$

$$\Delta L_{Aeq, HC} = 10 \log_{10} \{ (10^{L_{AE}/10} \cdot N_{HC} / 3600) \}$$

$$L_{AE} = 10 \log_{10} \{ 1/T_0 (\sum 10^{L_{A, i}/10} \cdot \Delta t_i) \}$$

- ここで、 L_{AE} : 1 台の自動車が行ったときの単発騒音暴露レベル (dB)
 N_R : 現況の交通量 (一般車両) (台)
 N_{HC} : 工事用車両の走行時の交通量 (一般車両 + 工事用車両) (台)
 $L_{A, i}$: i 番目の音源位置から予測地点に伝搬する騒音の A 特性音圧レベル (dB)
 T_0 : 基準の時間 (= 1 秒)
 Δt_i : 音源が i 番目の区間に存在する時間 (秒) (= $\Delta \ell_i / V_i$)
 $\Delta \ell_i$: i 番目の区間の長さ (m)
 V_i : i 番目の区間における自動車の走行速度 (m/秒)

音源については図 5-2-4-7 に示すとおり、予測対象道路の上下線中心に、予測地点からの垂線と車線の交点を中心として $\pm 20\ell$ (ℓ : 計算車線から予測地点までの最短距離) の区間に設定した。

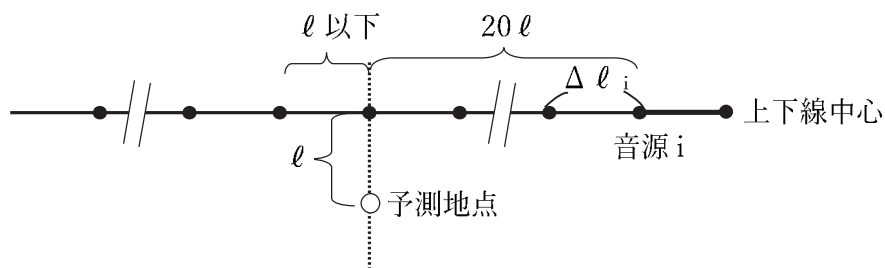


図 5-2-4-7 音源点から予測点への音の伝搬イメージ

(iii) 予測条件

i 交通条件

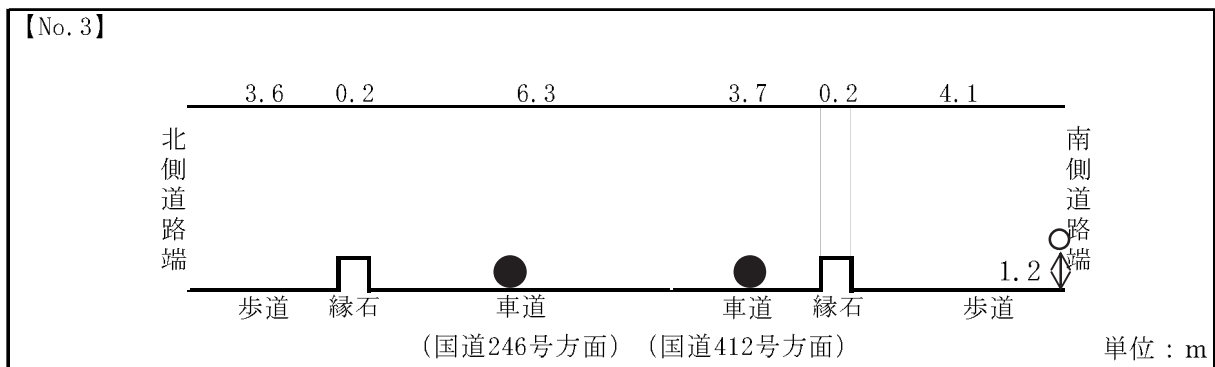
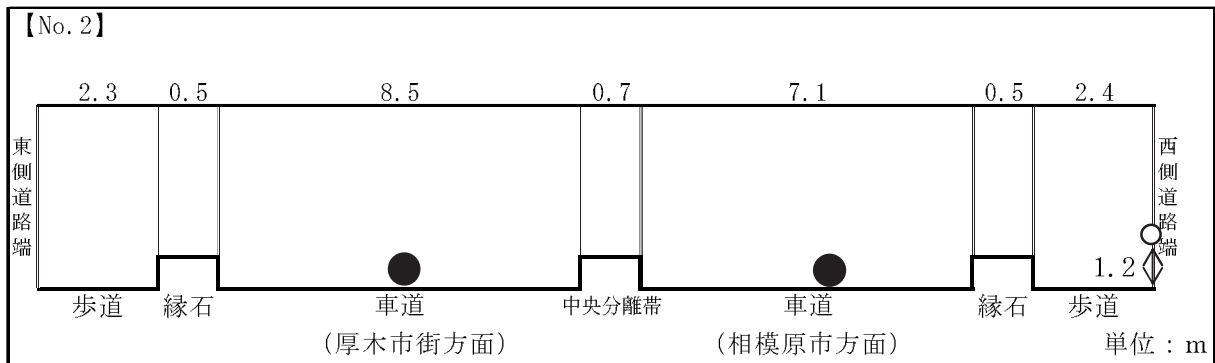
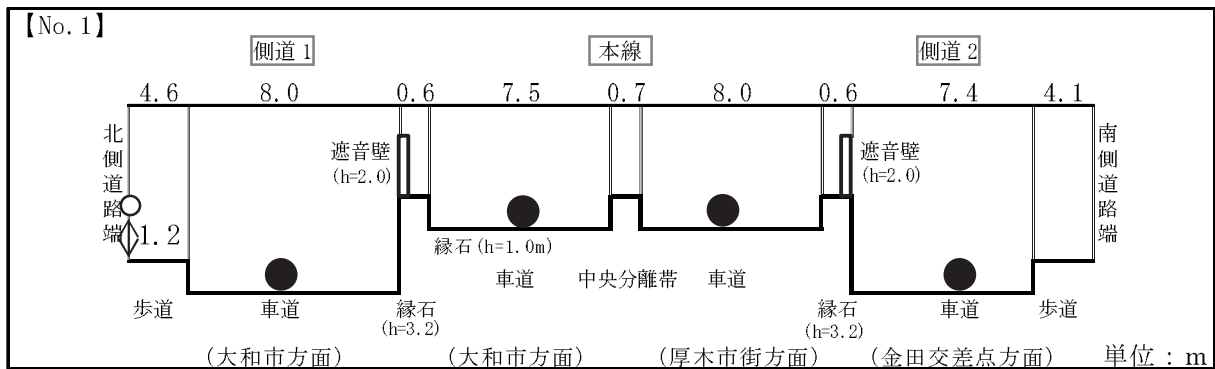
交通条件は、「別添 5 別添 5-2 第 1 章 第 1 節 2. (1) ウ 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」の項 (p. 213) に示す予測条件と同様とした。

ii 走行速度

走行速度は、「別添 5 別添 5-2 第 1 章 第 1 節 2. (1) ウ 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」の項 (p. 213) に示す予測条件と同様とした。

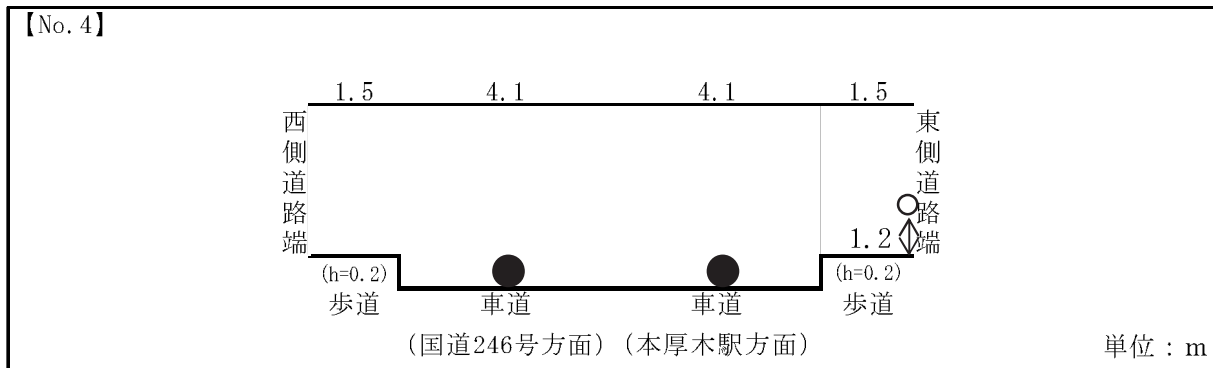
iii 道路条件、音源位置等

道路条件及び音源の位置等は、図 5-2-4-8(1)～(2)に示すとおりである。



音源：●、予測地点：○

図 5-2-4-8(1) 道路条件及び音源の位置



音源：●、予測地点：○

図 5-2-4-8(2) 道路条件及び音源の位置

e 予測結果

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音レベルは、表 5-2-4-7 に示すとおりである。

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果は、67～76dB であり、工事用車両の走行による変化量は+0.2～+0.5dB であった。

表 5-2-4-7 工事用車両の走行に伴う騒音の予測結果 (L_{Aeq})

単位：dB

予測地点 (道路名)	現況騒音レベル ①	工事用車両による 変化量 (ΔL) ②	予測結果 ①+②	環境基準
				昼間 (6～22 時)
No.1 (国道 246 号)	69 (69.4)	+0.3	70 (69.7)	70dB 以下
No.2 (国道 129 号)	76 (75.6)	+0.2	76 (75.8)	
No.3 (厚木環状 1 号線)	67 (66.7)	+0.5	67 (67.2)	65dB 以下
No.4 (県道 601 号線)	71 (71.0)	+0.3	71 (71.3)	70dB 以下

注) 環境基準は、No.1、No.2 及びNo.4 は幹線交通を補う道路の特例値とし、No.3 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とした。

イ 土地又は工作物の存在及び供用

(a) 施設の稼働に伴う騒音

a 予測項目

施設の稼働に伴う騒音レベルとした。

b 予測地域及び地点

予測地点は、実施区域の敷地境界（最大地点）及び現地調査地点と同様とした。

c 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

施設の稼働に伴う騒音の予測時期は、施設が定常的に稼働する時期とした。

d 予測手法

(i) 予測手順

施設の稼働に伴う騒音の予測手順は、図 5-2-4-9 に示すとおりである。

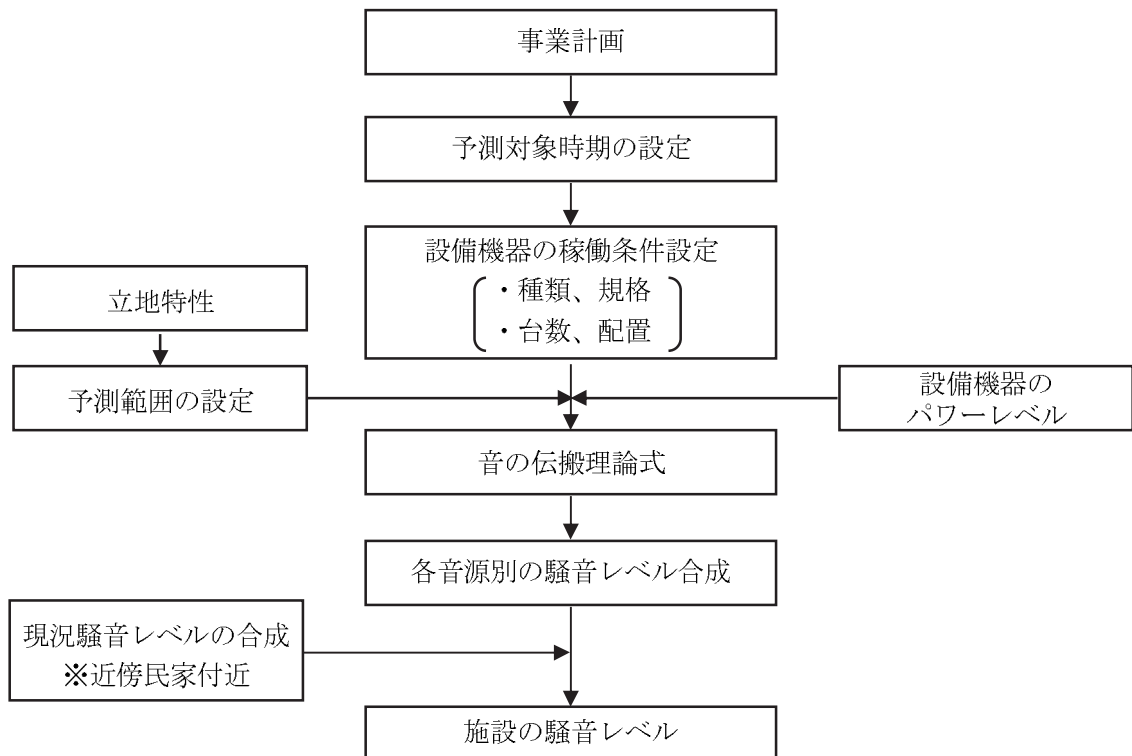


図 5-2-4-9 施設の稼働に伴う騒音の予測手順

(ii) 予測式

建屋内に設置される設備機器の音は図 5-2-4-10 に示すとおり、内壁、外壁を透過し、距離減衰、他の建屋等の障壁により減衰を経て受音点に達する。「実務的騒音対策指針(第二版)」(平成 6 年、日本建築学会編)、「実務的騒音対策指針 応用編」(昭和 62 年、日本建築学会編)等を参考に次の方法により予測計算を行った。

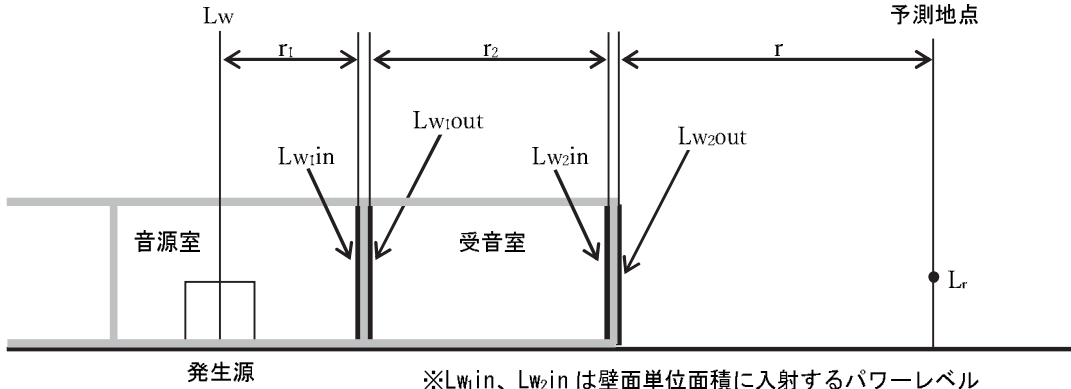


図 5-2-4-10 騒音の伝搬イメージ

【内壁面の単位面積に入射するパワーレベル ($L_w \sim L_{w1in}$)】

内壁面の単位面積に入射するパワーレベルは、次式により求めた。

$$L_{w1in_i} = L_{w_i} + 10 \log_{10} \left(\frac{Q \cos \theta}{4 \pi r_{1i}^2} + \frac{1}{R} \right)$$

ここで、 L_{w1in_i} : 音源 i からの内壁面の単位面積に入射するパワーレベル (dB)

L_{w_i} : 機器 i のパワーレベル (dB)

※機側 1m 地点レベルより逆算

$$L_{w_i} = L_i + 20 \log_{10} r + 8$$

ここで、 L_i : 機器 i による機側 1m の騒音レベル (dB)

r : 機器から基準点までの距離 (=1m)

Q : 指向係数 (床上に音源がある場合 ; =2)

r_{1i} : 音源 i から内壁面までの距離 (m)

θ : 音源 i からの直接音の壁面への入射角

R_1 : 音源室の室定数 (m^2) $R_1 = S_1 \alpha_1 / (1 - \alpha_1)$

S_1 : 音源室の室全表面積 (m^2)

α_1 : 音源室の平均吸音率

複数の音源がある場合には、合成音のパワーレベルは次式により求めた。

$$L_{w1in} = 10 \log_{10} \left[\sum_{i=1}^n 10^{L_{w1in_i}/10} \right]$$

ここで、 L_{w1in} : 音源室側の内壁面の単位面積に入射するパワーレベル (dB)

【2 室間の壁面透過パワーレベル ($L_{w1in} \sim L_{w1out}$)】

2 つの部屋が間仕切りによって隣接している場合の受音室側の壁面透過パワーレベルは、次式により求めた。

$$L_{w1out} = L_{w1in} - TL_1 + 10 \log Si_1$$

ここで、 L_{w1out} : 受音室側の壁面透過パワーレベル (dB)

L_{w1in} : 音源室側の内壁面の単位面積に入射するパワーレベル (dB)

Si_1 : 間仕切りの表面積 (m^2)

TL_1 : 間仕切りの透過損失 (dB)

【外壁面の単位面積に入射するパワーレベル ($L_{w1out} \sim L_{w2in}$)】

外壁面の単位面積に入射するパワーレベルは、次式により求めた。

$$L_{w2in} = L_{w1out} + 10 \log_{10} \left(\frac{Q \cos \theta}{4 \pi r_2^2} + \frac{1}{R} \right)$$

ここで、 L_{w2in} : 外壁面の単位面積に入射するパワーレベル (dB)

L_{w1out} : 受音室側の壁面透過パワーレベル (dB)

Q : 指向係数 (=2)

r_2 : 受音室側壁面から外壁面までの距離 (m)

θ : 音源 (受音室側壁面) からの直接音の外壁面への入射角

R_2 : 受音室の室定数 (m^2) $R_2 = S_2 \alpha_2 / (1 - \alpha_2)$

S_2 : 受音室の室全表面積 (m^2)

α_2 : 受音室の平均吸音率

【外壁面の放射パワーレベル ($L_{w2in} \sim L_{w2out}$)】

外壁面の放射パワーレベルは、次式により求めた。

$$L_{w2out} = L_{w2in} - TL_2 + 10 \log Si_2$$

ここで、 L_{w2out} : 外壁面の放射パワーレベル (dB)

L_{w2in} : 外壁面の単位面積に入射するパワーレベル (dB)

Si_2 : 外壁面の表面積 (m^2)

TL_2 : 外壁面の透過損失 (dB)

【外部伝搬計算 ($L_{w2out} \sim L_r$)】

距離減衰式は、面音源を 5mメッシュに分割して点音源とみなし、次式により求めた。

$$L_r = L_{w2out} - 8 - 20 \log_{10} r - \Delta L_d$$

ここで、 L_r ：外壁面の各分割点音源から予測地点に到達する騒音レベル(dB)

L_{w2out} ：各分割点音源の透過パワーレベル(dB)

r ：各分割点音源から予測地点までの距離 (m)

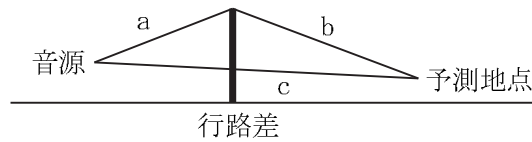
ΔL_d ：回折減衰量(dB)

$$\Delta L_d = \begin{cases} 10 \log_{10} N + 13 & 1 \leq N \\ 5 \pm 8 |N|^{0.438} & -0.341 \leq N < 1 \\ \text{(+符号は } N \geq 0, \text{ -符号は } N < 0 \text{ の場合)} \\ 0 & N < -0.341 \end{cases}$$

ここで、 N ：フレネル数 ($= 2\delta / \lambda$)

λ ：波長 (m) ($= 340 / \text{周波数}$) ※周波数は 1,000Hz とした。

δ ：行路差 ($= a + b - c$)



なお、各分割点音源の予測地点における騒音レベルの合成式は、内壁面の単位面積に入射するパワーレベルにおける複数の音源の合成音のパワーレベルを求める式と同様とした。

(iii) 予測条件

i 設備機器の音源条件

設備機器の音源条件は、表 5-2-4-8(1)～(2)に示すとおりである。

表 5-2-4-8(1) 設備機器の音源条件

区分	機器名	騒音レベル (dB) ※機側 1m	台数 (台)
焼却設備	受入供給設備	エアカーテン	4
		ごみクレーン	2
	燃焼設備	炉駆動用油圧装置	2
	燃焼ガス冷却設備	蒸気復水器	3
	排ガス処理設備	ろ過式集じん器本体	2
		消石灰定量供給装置	1
		活性炭定量供給装置	1
	給排水設備	再利用水ポンプ	2
		機器冷却水ポンプ	1
		ボイラ給水ポンプ	4
		脱気器給水ポンプ	2
		プラント用水ポンプ	1
		ボイラ用水ポンプ	1
		排気復水ポンプ	1
		純水補給ポンプ	1
	排水処理設備	ドレン移送ポンプ	1
		塩酸移送ポンプ	1
		苛性ソーダ移送ポンプ	1
		薬品ブロワ	3
		攪拌ブロワ	1
		曝気ブロワ	1
	余熱利用設備	蒸気タービン(本体)	1
		蒸気タービン(発電機)	1
		蒸気タービン(減速機)	1
		タービン排気管	1
		タービンバイパス装置	1
		機器冷却水冷却塔	1
	通風設備	押込送風機	2
		二次送風機	2
		誘引送風機	2
		排ガス再循環用送風機	2
		火格子冷却用送風機	2
	灰処理設備	灰クレーン	1
灰搬出コンベヤ		2	
集じん灰定量供給装置		1	
集じん灰集合コンベヤ		2	
混練機		2	

表 5-2-4-8(2) 設備機器の音源条件

区分		機器名	騒音レベル (dB) ※機側 1m	台数 (台)
焼却設備	雑設備	計装用空気圧縮機	72	2
		雑用空気圧縮機	85	2
		脱臭用送風機	90	1
		真空掃除機	83	1
		環境集じん器	81	1
	電気計装設備	電気室	75	3
		非常用発電機	85	1
破碎設備		低速回転式破碎機	110	1
		低速回転式破碎機油圧装置	109	1
		高速回転式破碎機	122	1
		排風機	101	1
		可燃性粗大ごみ切断機	100	1
		可燃性粗大ごみ破碎機用油圧装置	110	1
		破碎ごみコンベヤ	80	1
		アルミ選別機	83	1
		粒度選別機	85	1
		鉄精選機	102	1
		磁選機	100	1

注) 破碎設備は、昼間（8時～18時）の稼働のみとする。

ii 設備機器の配置

設備機器の配置は、図 5-2-4-11(1) に示すとおりである。

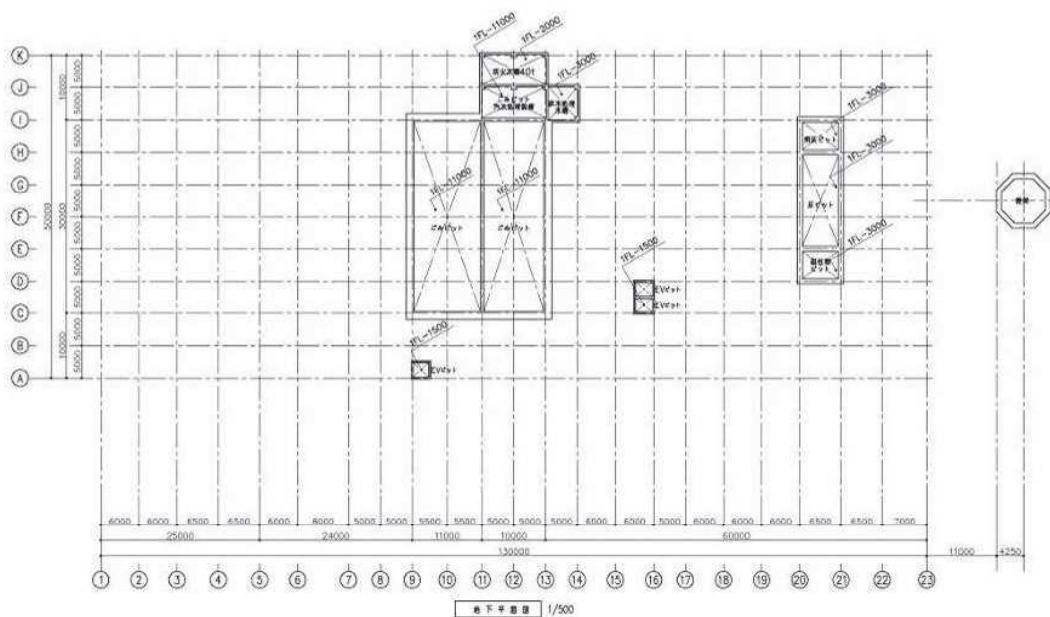


図 5-2-4-11(1) 設備機器の配置（地下）

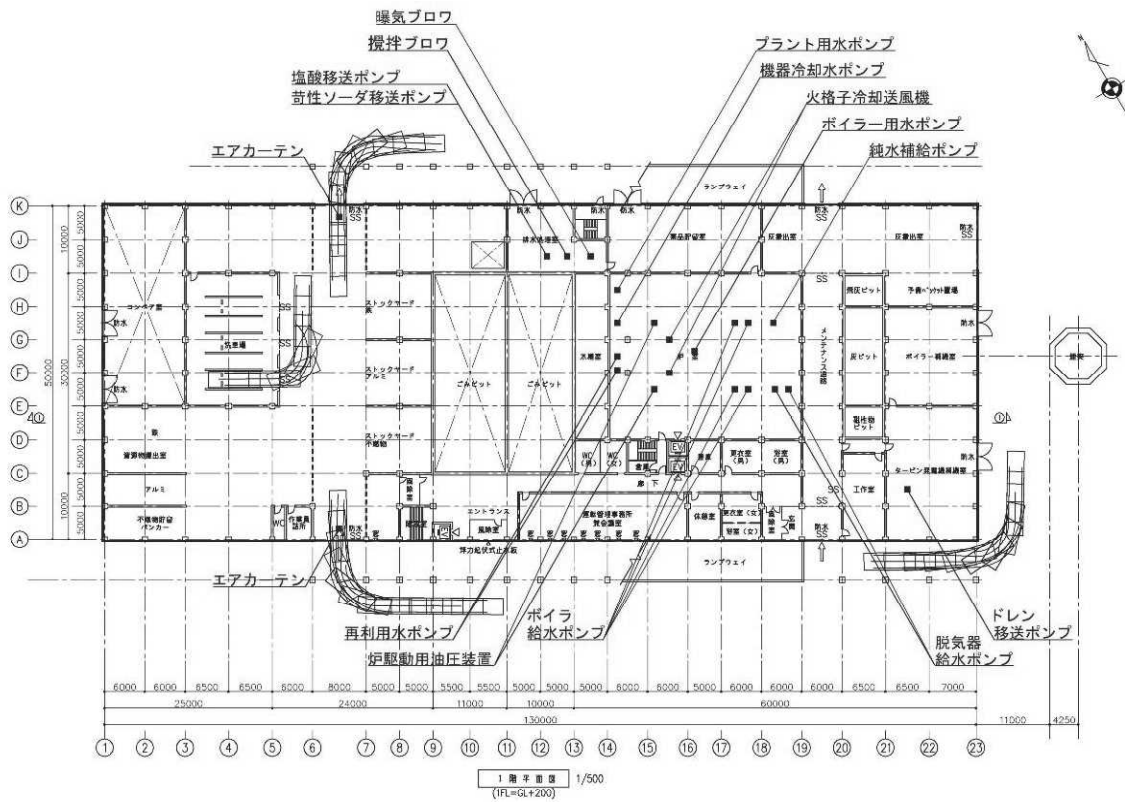


図 5-2-4-11(2) 設備機器の配置 (1階)

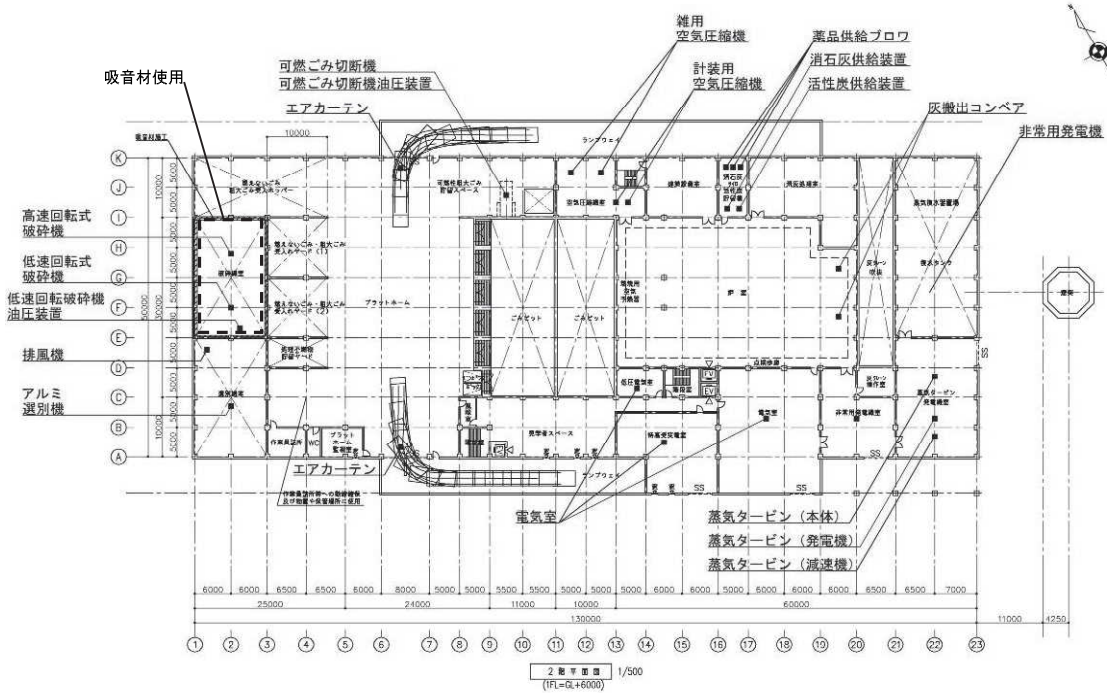


図 5-2-4-11(3) 設備機器の配置 (2階)

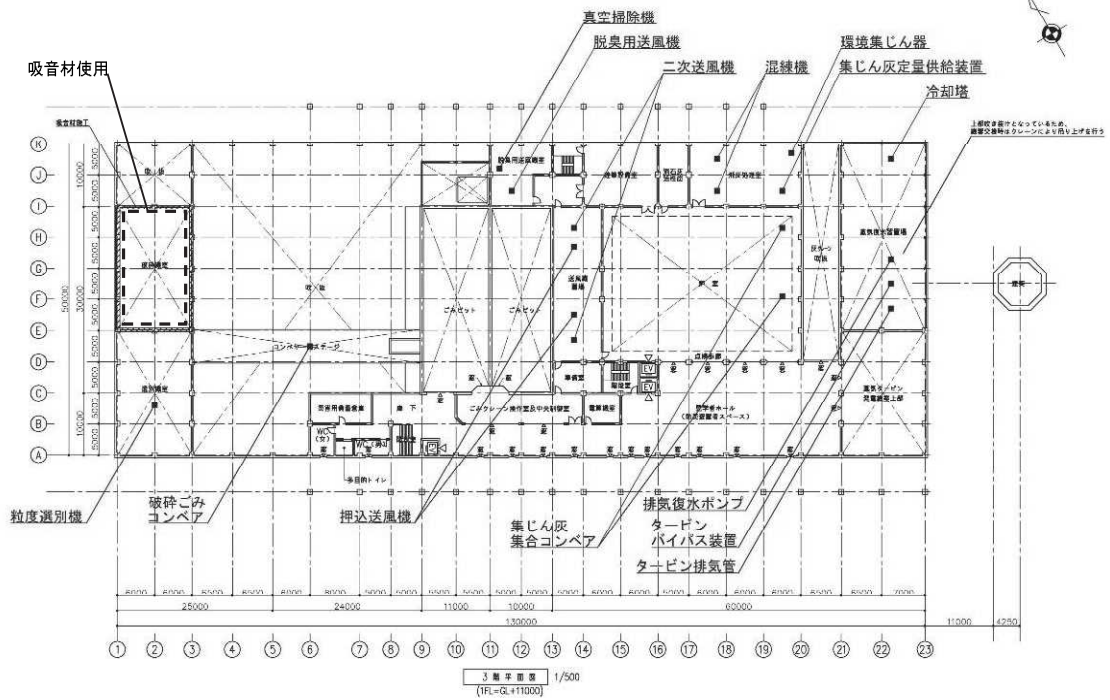


図 5-2-4-11(4) 設備機器の配置 (3階)

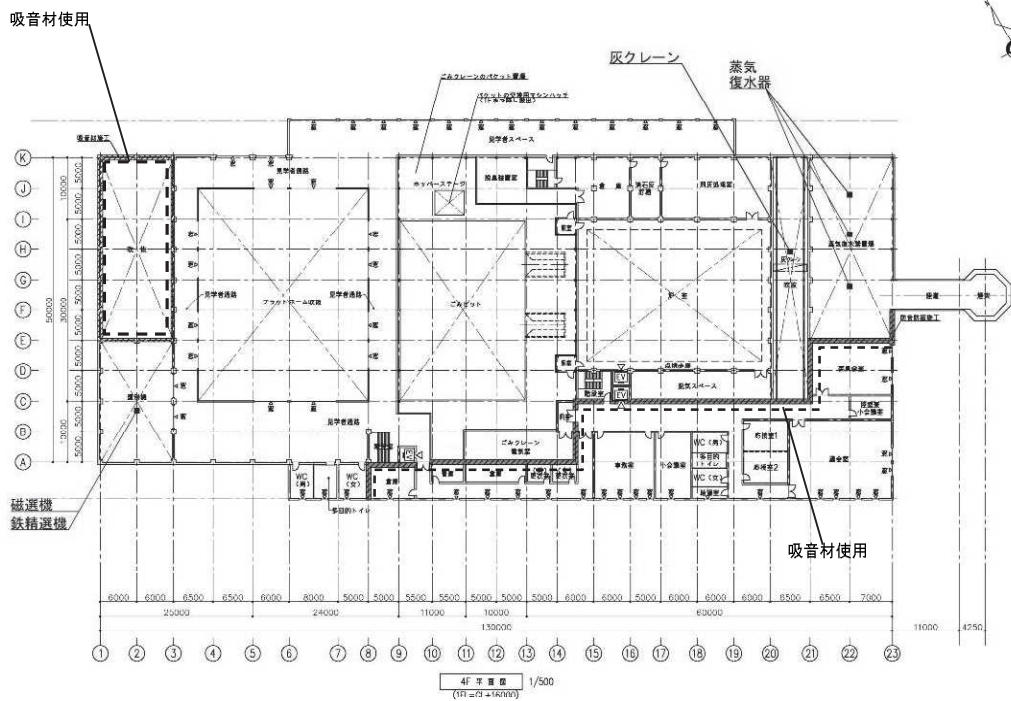


図 5-2-4-11(5) 設備機器の配置 (4階)

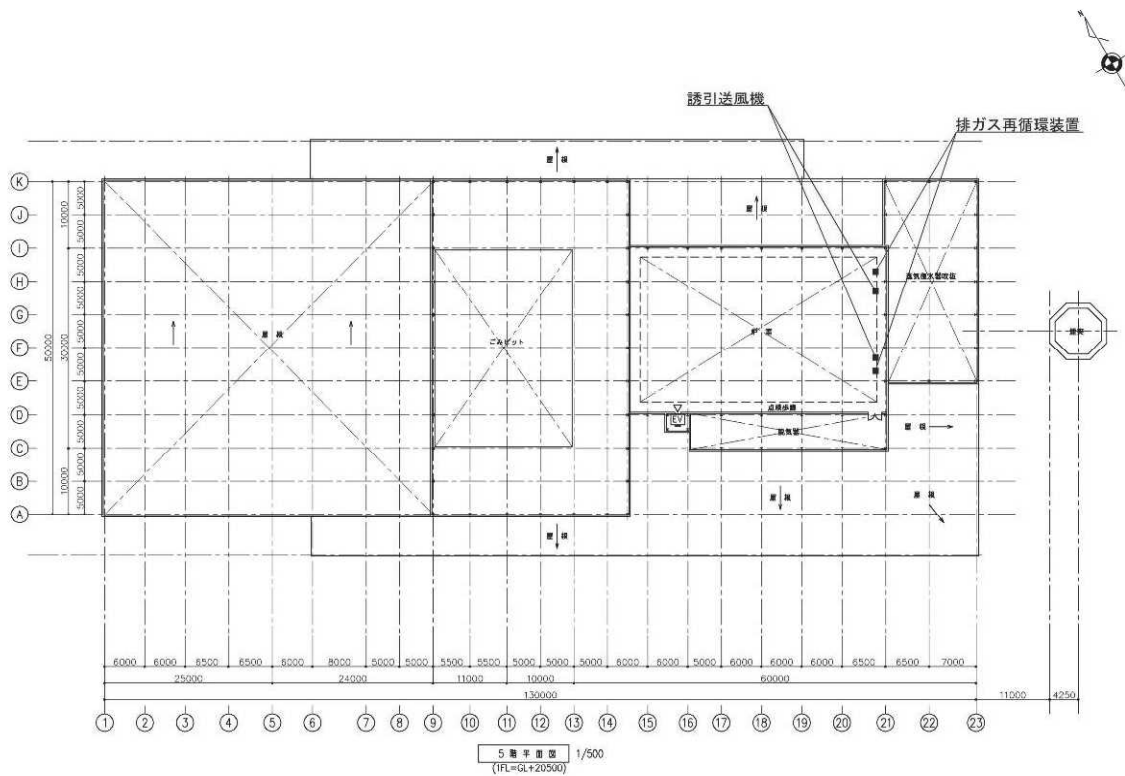


図 5-2-4-11(6) 設備機器の配置 (5階)

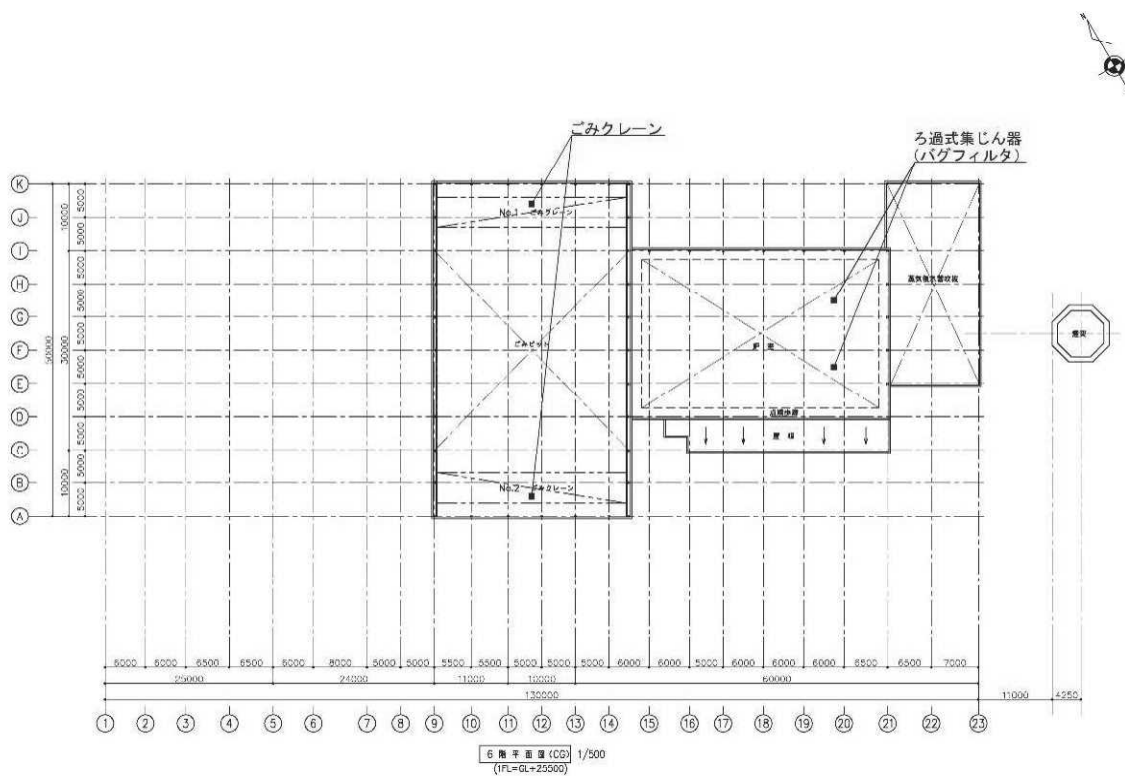


図 5-2-4-11(7) 設備機器の配置 (6階)

iii 壁の条件

外壁の条件は、表 5-2-4-9 及び図 5-2-4-12(1)～(4)に示すとおりである。また、吸音対策用としてグラスウールを使用する計画であり、使用箇所については、図 5-2-4-11 に示すとおりである。また、その他指定のない内壁の素材については、ALC とする。なお、対象建築物の配置図は図 4-3-5 (p. 121)、立面図は図 4-3-6 (p. 123～125) に示すとおりである。

表 5-2-4-9 予測に用いた建物外壁の設定条件

材質	項目	周波数(Hz)						出典	
		125	250	500	1,000	2,000	4,000		
吸音材	グラスウール 50mm	吸音率	0.22	0.70	0.95	0.90	0.85	0.90	※1
RC	普通コンクリート 200mm	透過損失 (dB)	36	47	53	58	64	69	※2
		吸音率	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	※1
ALC 板	発泡コンクリート 100mm	透過損失 (dB)	30	31	28	35	44	46	※2
		吸音率	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	※1

出典：※1 日本建築学会編“設計計画パンフレット4—建築の音環境設計”、彰国社(1983)

※2 「騒音制御工学ハンドブック [資料編]」 社団法人 日本騒音制御工学会編 平成 13 年 技報堂出版

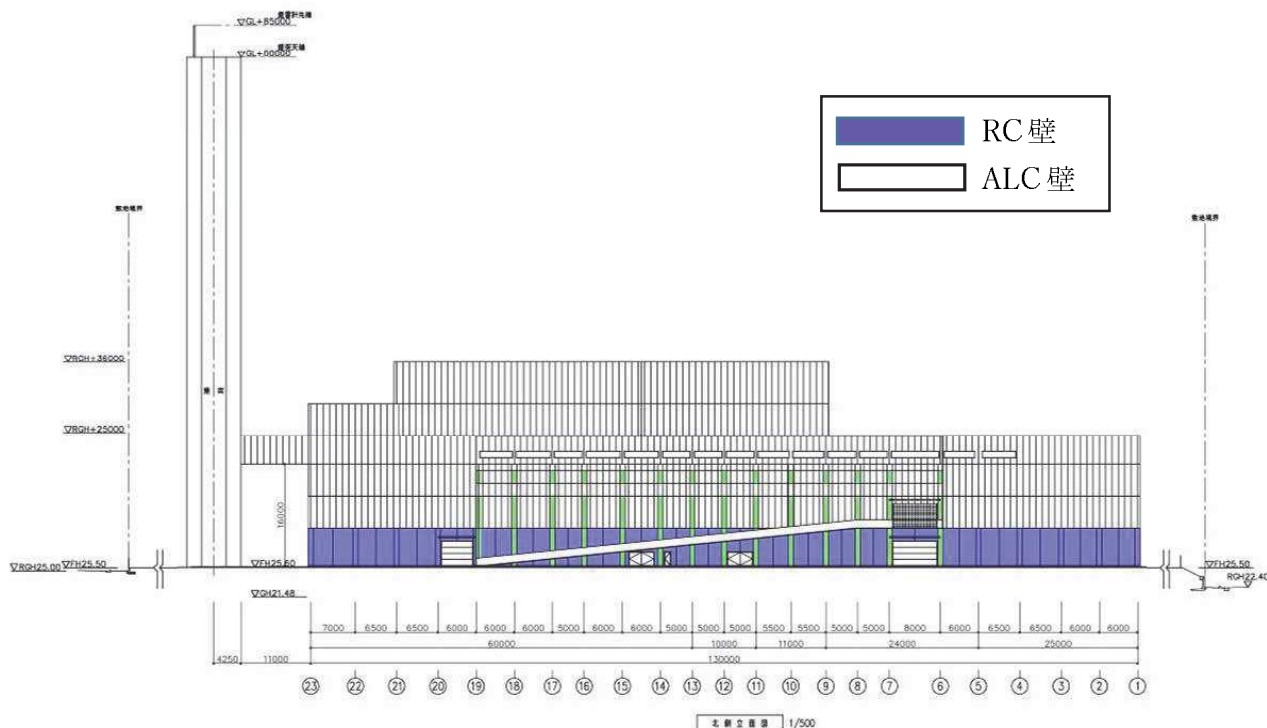


図 5-2-4-12(1) 外壁の配置（北側立面図）

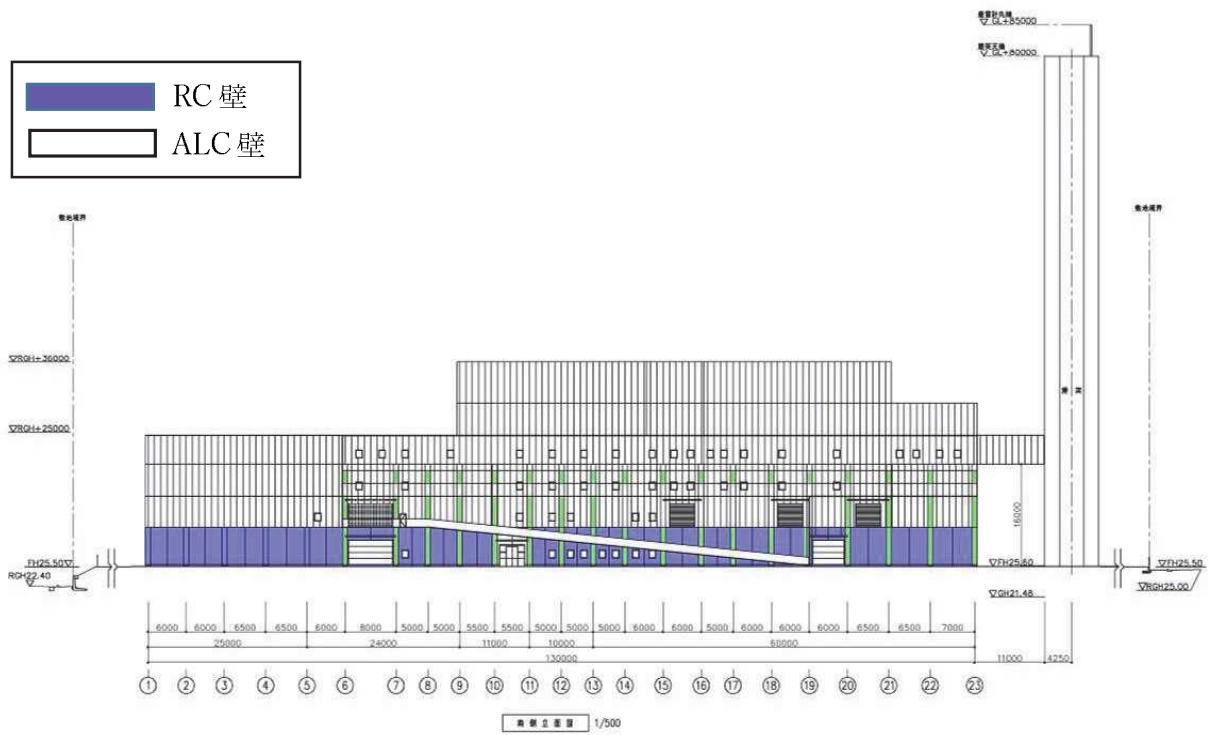


図 5-2-4-12(2) 外壁の配置 (南側立面図)

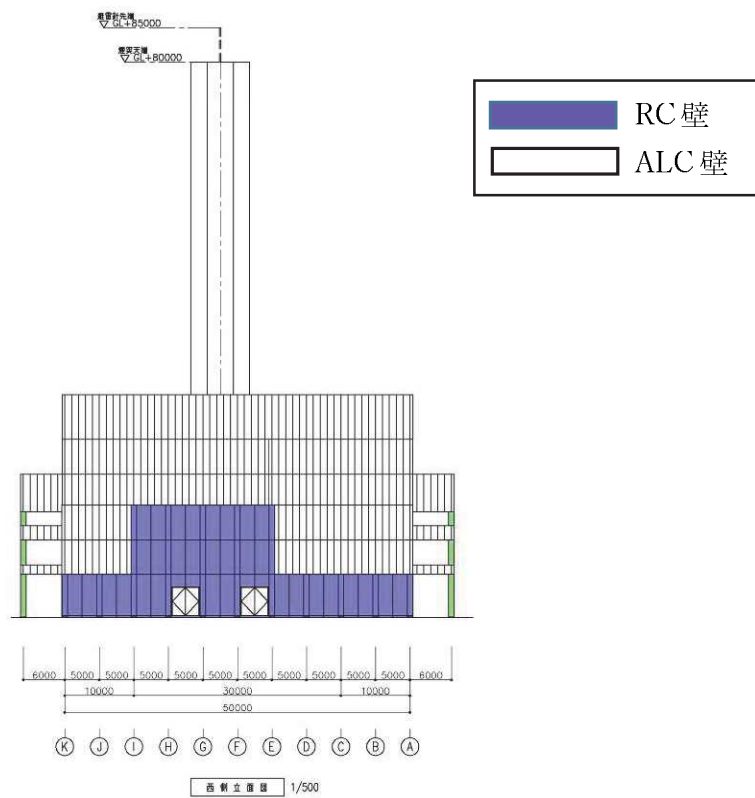


図 5-2-4-12(3) 外壁の配置 (西側立面図)

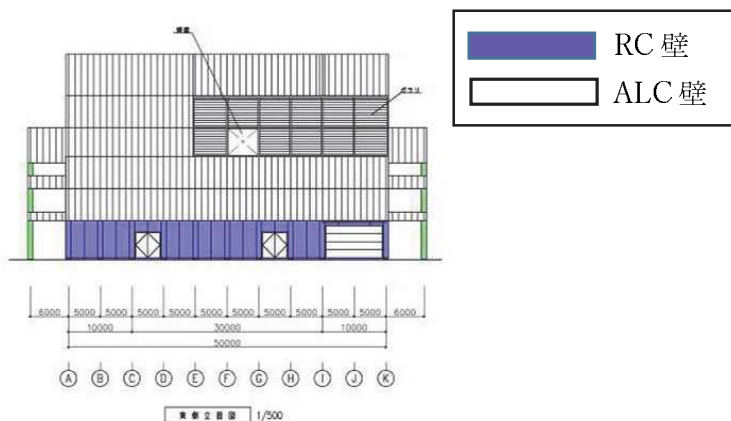


図 5-2-4-12(4) 外壁の配置 (東側立面図)

e 予測結果

廃棄物処理施設の稼働に伴う騒音の予測結果は、表 5-2-4-10(1)～(2)及び図 5-2-4-13(1)～(2)に示すとおりである。

廃棄物処理施設の稼働に伴う騒音レベルの予測結果は、敷地境界であるNo.1 で昼間が 50dB、朝・夕・夜間が 42dB であった。なお、実施区域境界最大地点は昼間が 51dB、朝・夕・夜間が 43dB であった。

また、近傍民家付近の予測地点は、予測値が昼間で 40～41dB、夜間で 33～34dB であり、現況調査結果との合成値は、昼間で 54～59dB、夜間で 53～58dB であった。なお、施設の稼働に伴う増加分は全て 0dB であった。

表5-2-4-10(1) 施設の稼働に伴う騒音の予測結果 (敷地境界)

単位：dB

予測地点	予測値		基準等
	昼間	朝・夕・夜間	
No.1	50	42	規制基準 (敷地境界) 朝、夕：50dB 昼間：55dB 夜間：45dB
実施区域境界 最大地点	51	43	

注) 規制基準の各区分は、以下のとおりとする。

朝：6～8時、昼間：8～18時、夕：18～23時、夜間：23時～翌6時

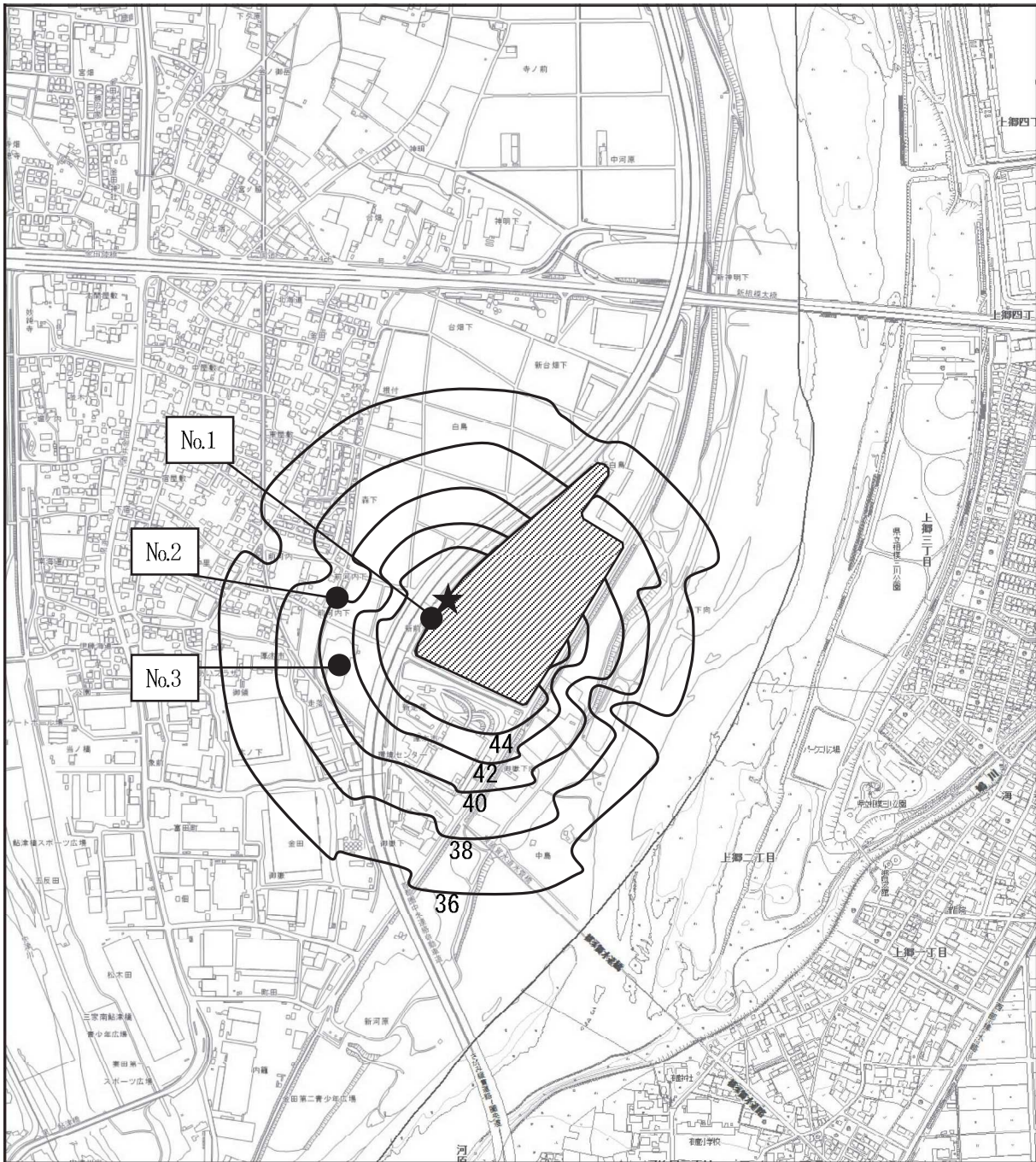
表5-2-4-10(2) 施設の稼働に伴う騒音の予測結果 (近傍民家付近)

単位：dB


予測地点	時間区分	現況調査結果	予測値	合成値	増加分	基準等
No.2	昼間	54	40	54	0	環境基準 昼間：55dB 夜間：45dB
	夜間	53	33	53	0	
No.3	昼間	59	41	59	0	
	夜間	58	34	58	0	

注) 環境基準の各区分は、以下のとおりとする。(B地域の基準を適用)


昼間：6～22時、夜間：22時～翌6時




凡 例

 実施区域

 予測地点

 等騒音レベル線 (dB)

 実施区域境界最大地点







1:10,000

0 100 200 300 400
m

図 5-2-4-13(1)
施設の稼働に伴う騒音の
予測結果 (昼間)



凡 例

-  実施区域
-  予測地点
-  等騒音レベル線 (dB)
-  実施区域境界最大地点



1:10,000

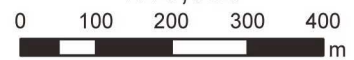


図 5-2-4-13(2)
 施設の稼働に伴う騒音の
 予測結果 (朝・夕・夜間)

(b) 関係車両の走行に伴う騒音

a 予測項目

関係車両の走行に伴う騒音レベルとした。

b 予測地域及び地点

予測地点は、現地調査地点と同様とした。

c 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

関係車両の走行に伴う騒音の予測時期は、施設が定常的に稼働し、関係車両の走行台数が平均的な状況となると想定される時期とした。また、予測時間帯は、関係車両が走行する時間帯（7時～18時）を考慮し、騒音に係る環境基準の昼間の時間区分（6時～22時の16時間）とした。

d 予測手法

(i) 予測手順

関係車両の走行に伴う騒音の予測手順は、図5-2-4-14に示すとおりである。

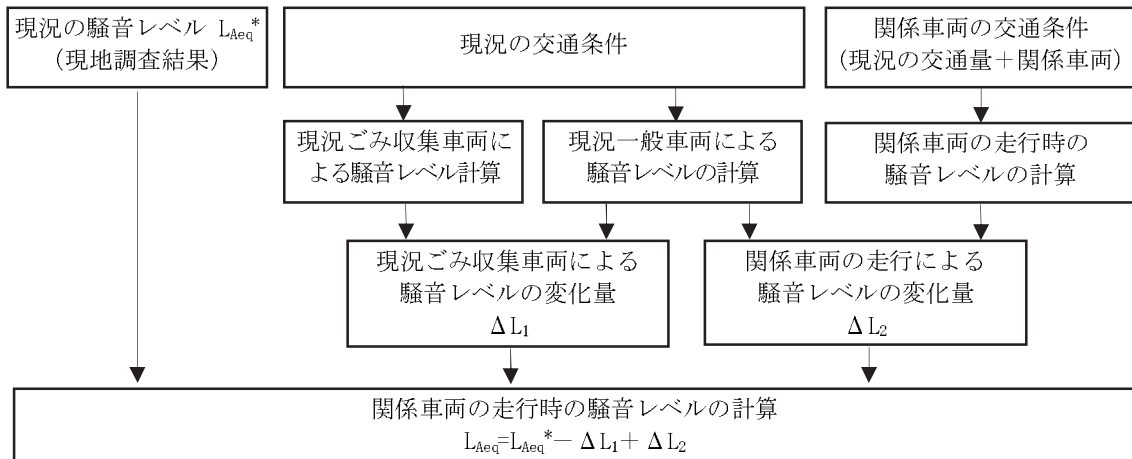


図5-2-4-14 関係車両の走行に伴う騒音の予測手順

(ii) 予測式

予測式は、「工事用車両の走行に伴う騒音」と同様とした。

(iii) 予測条件

i 交通条件

交通条件は、表 5-2-4-11 に示すとおりである。

関係車両の台数は、事業計画を基に廃棄物運搬車両（大型車）を 420 台、通勤車両（小型車）を 53 台とした。

緑地利用者数（小型車両台数）は、「平成 26 年度都市公園利用実態調査（平成 27 年、国土交通省都市局公園緑地・景観課）」を参考とし、地区公園における 1ha あたり入園者数を 310 人（平日）、自家用車 1 台あたりの平均乗車人数を 2 人、入園者の自家用車率を隣接する厚木市ふれあいプラザの自家用車率 63.0%とし、合計 352 台とした。

なお、関係車両台数の設定の考え方は資料編（p. 資-6）に示すとおりである。

表 5-2-4-11 予測地点の交通条件（断面交通量）

単位：台/日

予測地点	一般車両			関係車両			将来交通量		
	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計
No.1(本線)	10,025	35,340	45,365	106	268	374	10,131	35,608	45,739
No.1(北側側道)	2,506	5,252	7,758	63	136	199	2,569	5,388	7,957
No.1(南側側道)	2,790	5,928	8,718	63	136	199	2,853	6,064	8,917
No.2	12,428	23,000	35,428	126	272	398	12,554	23,272	35,826
No.3	1,082	8,461	9,543	106	268	374	1,188	8,729	9,917
No.4	4,061	11,416	15,477	608	270	878	4,669	11,686	16,355

注)「一般車両」の大型車は、「ごみ収集車」を除いた値である。

ii 走行速度

走行速度は、「別添 5 別添 5-2 第 1 章 第 1 節 2. (2) イ関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」の項（p. 257）に示す条件と同様とした。

iii 道路条件、音源位置等

道路条件及び音源の位置等は、「工事用車両の走行に伴う騒音」と同様とした。

e 予測結果

関係車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果は、表 5-2-4-12 に示すとおりである。

関係車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果は 67～76dB であり、現状で環境基準値を上回っている地点がみられるが、現況騒音レベルから変化はなかった。

表 5-2-4-12 関係車両の走行に伴う騒音の予測結果 (L_{Aeq})

単位：dB

予測地点 (道路名)	現況騒音 レベル ①	現況ごみ収集 車による変化 量 (ΔL_1) ②	関係車両によ る変化量 (ΔL_2) ③	予測結果 ①-②+③	環境基準
					昼間 (6～22 時)
No.1 (国道 246 号)	69 (69.4)	0.1	0.0	69 (69.3)	70dB 以下
No.2 (国道 129 号)	76 (75.6)	0.0	0.1	76 (75.7)	
No.3 (厚木環状 1 号線)	67 (66.7)	0.1	0.2	67 (66.8)	65dB 以下
No.4 (県道 601 号線)	71 (71.0)	0.3	0.5	71 (71.2)	70dB 以下

注) 環境基準は、No.1、No.2 及び No.4 は幹線交通を補う道路の特例値とし、No.3 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とした。

(2) 低周波音

ア 土地又は工作物の存在及び供用

(a) 施設の稼働に伴う低周波音

a 予測項目

施設の稼働に伴う低周波音とした。

b 予測地域及び地点

予測地点は、実施区域の敷地境界（最大地点）及び現地調査地点と同様とした。

c 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

予測時期は、施設が定常的に稼働する時期とした。

d 予測手法

(i) 予測手順

施設の稼働に伴う低周波音の予測手順は、図 5-2-4-15 に示すとおりである。

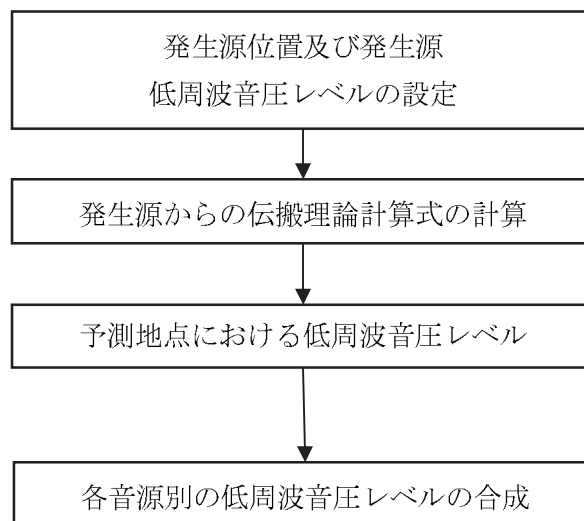


図 5-2-4-15 施設の稼働に伴う低周波音の予測手順

(ii) 予測式

予測式は、発生源における低周波音が距離減衰する伝搬理論計算式とした。

なお、低周波音は騒音と同じ伝搬を示し、半自由空間における距離減衰式は、一般的に広く騒音予測計算に用いられており、かつマニュアル等で示された手法である。特に低周波音は、施設建物等による遮へい・回折による減衰を起しにくいことから、遮へい・回折減衰は考慮しないこととし、発生源における低周波音が距離減衰する伝搬理論計算式を用いた。

[半自由空間における点発生源の距離減衰式]

$$L_i = L_{wi} - 8 - 20 \cdot \log_{10}(r_i)$$

ここで、 L_i : 発生源 i による予測点における低周波音圧レベル (dB)

L_{wi} : 発生源 i の低周波音圧レベル (dB)

r : 発生源 i から予測点までの距離 (m)

[低周波音圧レベルの合成]

$$L = 10 \log_{10} \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

ここで、 L : 予測点の合成低周波音圧レベル (dB)

L_i : 発生源 i による予測点での低周波音圧レベル (dB)

n : 音源の個数

(iii) 予測条件

i 設備機器の発生源条件

施設器機の発生源条件は、表 5-2-4-13(1)～(2)に示すとおりである。

表 5-2-4-13(1) 設備機器の発生源条件 (機器台数)

区分		機器名	台数
焼却設備	余熱利用設備	蒸気タービン(本体)	1
	通風設備	誘引送風機	2

表 5-2-4-13(2) 設備機器の発生源条件 (低周波音圧レベル)

設備機器	全音域 AP	低周波音圧レベル (dB)								
		1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)								
		1	1.25	1.6	2	2.5	3.2	4	5	6.3
蒸気タービン(本体)	88	79	68	73	74	81	71	73	64	62
誘引送風機	95	80	84	86	89	82	84	73	76	79

設備機器	低周波音圧レベル (dB)										
	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)										
	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
蒸気タービン(本体)	64	67	61	70	75	72	73	69	74	78	75
誘引送風機	79	83	74	77	79	75	74	77	75	80	70

注) 設備機器の値はメーカー値を参考とした。

ii 設備機器の配置

設備機器の配置は、「施設の稼働に伴う騒音」(図 5-2-4-11)と同様とした。

e 予測結果

予測結果は表 5-2-4-14 及び図 5-2-4-16 に示すとおりである。

G 特性音圧レベルは、実施区域境界最大地点で 53dB であった。各地点 (No.1~No.3) における G 特性音圧レベルは 36~42dB であった。

表 5-2-4-14 施設の稼働に伴う低周波音の予測結果

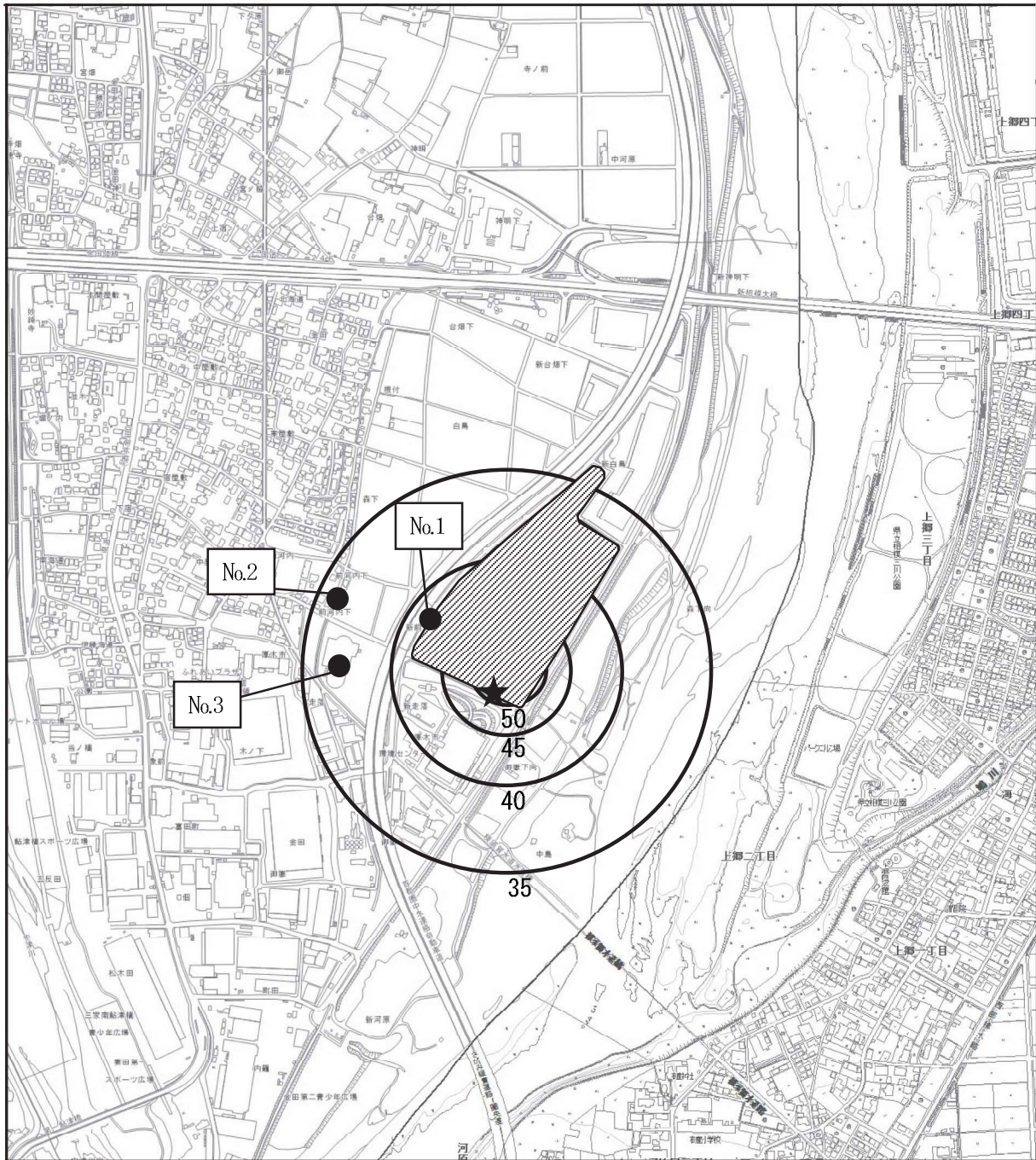
単位：dB

予測地点	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)										
	AP	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8
実施区域境界最大地点	56	47	36	41	42	49	39	41	32	30	32
No.1	45	36	25	30	31	38	28	30	21	19	21
No.2	39	30	19	24	25	32	22	24	15	13	15
No.3	40	31	20	25	26	33	23	25	16	14	16





単位：dB

予測地点	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)										G 特性 音圧レベル
	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80	
実施区域境界最大地点	35	29	38	43	40	41	37	42	46	43	53
No.1	24	18	27	32	29	30	26	31	35	32	42
No.2	18	12	21	26	23	24	20	25	29	26	36
No.3	19	13	22	27	24	25	21	26	30	27	37

注) 「AP」はオールパス値である。



凡 例

-  実施区域
-  予測地点
-  等 G 特性音圧レベル線 (dB)
-  実施区域境界最大地点



1:10,000

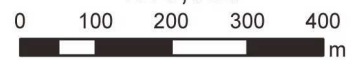


図 5-2-4-16
施設の稼働に伴う低周波音の
予測結果

3. 評価

(1) 騒音

ア 評価手法

(a) 工事の実施

a 建設機械の稼働に伴う騒音

(i) 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働に伴う騒音の影響が、実行可能な範囲内のできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(ii) 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

表 5-2-4-15 に示す「騒音規制法」(昭和 43 年、法律第 98 号) に基づく「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。なお、評価は、予測結果の最大値である実施区域境界最大地点で評価した。

表 5-2-4-15 建設機械の稼働に伴う騒音の評価基準等

項目	評価基準等	設定根拠
建設機械の稼働に伴う騒音(敷地境界)	85dB	「騒音規制法」に基づく「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」

b 工事用車両の走行に伴う騒音

(i) 環境影響の回避・低減に係る評価

工事用車両の騒音の影響が、実行可能な範囲内のできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(ii) 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

表 5-2-4-16 に示す「環境基本法」(平成 5 年、法律第 91 号) に基づく道路に面する地域の環境基準値、実施区域周辺の騒音レベルを踏まえ、予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5-2-4-16 工事用車両の走行に伴う騒音の評価基準等

項目	予測地点	評価基準等	設定根拠
		昼間(6時~22時)	
道路交通騒音	No. 1	70dB以下	「環境基本法」に基づく「騒音に係る環境基準」
	No. 2	現状の騒音レベルに著しい変化を及ぼさないこと	-
	No. 3		
	No. 4		

注1) No.1の評価基準等は、環境基準(幹線交通を補う道路の特例値)とした。

注2) 予測地点No.2~No.4は、現況の騒音レベルが環境基準を上回っているため、「現状の騒音レベルに著しい変化を及ぼさないこと」とした。

(b) 土地又は工作物の存在及び供用

a 施設の稼働に伴う騒音

(i) 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働に伴う騒音の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(ii) 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

表 5-2-4-17 に示す「騒音規制法」に基づく「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」、「神奈川県生活環境の保全等に関する条例における規制基準」及び「環境基本法」に基づく「騒音に係る環境基準」と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。なお、実施区域境界における評価は、予測結果の最大値である実施区域境界最大地点で評価した。

表 5-2-4-17 施設の稼働に伴う騒音の評価基準等

項目	予測地点	評価基準等	設定根拠
施設の稼働に伴う騒音	敷地境界	55 (8時～18時) 50 (6時～8時) 50 (18時～23時) 45 (23時～6時)	「騒音規制法」に基づく「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」 「神奈川県生活環境の保全等に関する条例における規制基準」
	近傍民家付近	No.2 No.3	現状の騒音レベルに著しい変化を及ぼさないこと —

注1) 予測地点No.1の予測結果は、実施区域境界最大地点の予測結果より低いいため実施区域境界最大地点で評価するの基準値は当該事業所の敷地境界における値（第2種区域：その他の地域）。

注2) 予測地点No.2～No.3は、現況の騒音レベルが環境基準を上回っているため、「現状の騒音レベルに著しい変化を及ぼさないこと」とした。

b 関係車両の走行に伴う騒音

(i) 環境影響の回避・低減に係る評価

関係車両の走行に伴う騒音の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(ii) 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

表 5-2-4-18 に示す「環境基本法」（平成5年、法律第91号）に基づく道路に面する地域の環境基準値、実施区域周辺の騒音レベルを踏まえ、予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5-2-4-18 関係車両の走行に伴う騒音の評価基準等

項目	予測地点	評価基準等	設定根拠
		昼間（6時～22時）	
道路交通騒音	No. 1	70dB以下	「環境基本法」に基づく「騒音に係る環境基準」
	No. 2	現状の騒音レベルに著しい変化を及ぼさないこと	-
	No. 3		
	No. 4		

注1) No.1の環境基準は、幹線交通を補う道路の特例値とした。

注2) 予測地点No.2～No.4は、現況の騒音レベルが環境基準を上回っているため、「現状の騒音レベルに著しい変化を及ぼさないこと」とした。

イ 評価結果

(a) 工事の実施

a 建設機械の稼働に伴う騒音

(i) 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・建設機械については、低騒音型の使用に努めるとともに、機械の配置を考慮し、1ヶ所での作業が集中しないよう作業量の平準化に努める。

以上の対策を講じることから、建設機械の稼働に伴う騒音の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

(ii) 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

建設機械の稼働に伴う騒音レベルの評価結果は、表 5-2-4-19 に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う騒音レベルの予測結果の最大値は 77dB であり、規制基準値 (85dB) を下回ることから、騒音の環境保全に関する基準と整合が図られている。

以上のことから、建設機械の稼働に伴う騒音が実施区域周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことはなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-4-19 建設機械の稼働に伴う騒音の評価基準等

予測地点	予測結果	評価基準等	評価基準等適合状況
実施区域境界 最大地点	77dB	85dB	○

b 工事用車両の走行に伴う騒音

(i) 環境影響の回避・低減に係る評価

工事用車両の走行に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・実施区域を走行する車両による騒音を低減するため、場内の制限速度を設ける。
- ・工事用車両が一般道を走行する際には、運行経路等を十分検討し、車両の整備・点検を適切に行うとともに、積載重量について遵守する。また、規制速度を遵守するようドライバーに周知・徹底する。
- ・工事用車両が集中しないよう作業量の平準化に努める。

以上の対策を講じることから、工事用車両の走行に伴う騒音の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

(ii) 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

工事用車両の走行に伴う騒音の評価結果は、表 5-2-4-20 に示すとおりである。

工事用車両の走行に伴う騒音の予測結果は、No.1 で 70dB であり、環境基準 (70dB 以下) を満足しており、道路交通騒音の環境保全に関する基準と整合が図られている。また、予測地点No.2～No.4 の予測結果は、現況騒音レベルと同等である。

以上のことから、工事用車両の走行に伴う騒音が、実施区域周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことはなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-4-20 工事用車両の走行に伴う騒音の評価結果

単位：dB

予測地点 (道路名)	現況騒音レベル (昼間)	予測結果 (昼間)	評価基準等	評価基準等 適合状況
No.1 (国道 246 号)	69	70	70dB 以下 (昼間)	○
No.2 (国道 129 号)	76	76	現状の騒音レベルに著しい変化を及ぼさないこと	○
No.3 (厚木環状 1 号線)	67	67		○
No.4 (県道 601 号線)	71	71		○

注 1) No.1 の評価基準等は、環境基準(幹線交通を補う道路の特例値)とした。

注 2) 予測地点No.2～No.4 は、現況の騒音レベルが環境基準を上回っているため、「現状の騒音レベルに著しい変化を及ぼさないこと」とした。

(b) 土地又は工作物の存在及び供用

a 施設の稼働に伴う騒音

(i) 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・送風機、空気圧縮機等の騒音発生機器は、低騒音の機器を採用するとともに、騒音の著しい機器は適切な対策をする。
- ・防音を考慮した外壁使用や開口部の計画を行う。

以上の対策を講じることから、施設の稼働に伴う騒音の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

(ii) 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

施設の稼働に伴う騒音の評価結果は、表 5-2-4-21(1)～(2)に示すとおりである。

施設の稼働に伴う騒音の予測結果は、実施区域境界最大地点で昼間が 51dB、朝・夕・夜間が 43dB であり、規制基準値（昼間：55dB、朝・夕：50dB、夜間：45dB）を下回る。また、近傍民家付近であるNo.2 及びNo.3 地点の騒音の増加分は 0dB であることから、騒音の環境保全に関する基準と整合が図られている。

以上のことから、施設の稼働に伴う騒音が実施区域周辺的生活環境に著しい影響を及ぼすことはなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-4-21(1) 施設の稼働に伴う騒音の評価結果

予測地点	時間区分	予測結果	評価基準等	評価基準等適合状況
実施区域境界最大地点	昼間	51dB	55dB（昼間）	○
	朝・夕・夜間	43dB	50dB（朝、夕） 45dB（夜間）	○

注) 評価基準等の各区分は、以下のとおりとする。

朝：6～8時、昼間：8～18時、夕：18～23時、夜間：23時～翌6時

表5-2-4-21(2) 施設の稼働に伴う騒音の評価結果（近傍民家付近）

単位：dB

予測地点	時間区分	現況調査結果	予測値	合成値	増加分	評価基準等	評価基準等適合状況
No.2	昼間	54	40	54	0	現状の騒音レベルに著しい変化を及ぼさないこと	○
	夜間	53	33	53	0		○
No.3	昼間	59	41	59	0		○
	夜間	58	34	58	0		○

注) 昼間：6～22時、夜間：22時～翌6時

b 関係車両の走行に伴う騒音

(i) 環境影響の回避・低減に係る評価

関係車両の走行に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・実施区域を走行する車両による騒音を低減するため、場内の制限速度を設ける。
- ・関係車両が一般道を走行する際には、運行経路等を十分検討し、車両の整備・点検を適切に行うとともに、積載重量について遵守する。また、規制速度を遵守するようドライバーに周知・徹底する。

以上の対策を講じることから、工事用車両の走行に伴う騒音の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

(ii) 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

関係車両の走行に伴う騒音の評価結果は、表 5-2-4-22 に示すとおりである。

関係車両の走行に伴う騒音の予測結果は、No.1 で 70dB であり、環境基準 (70dB 以下) を満足しており、道路交通騒音の環境保全に関する基準と整合が図られている。また、予測地点No.2～No.4 の予測結果は、現況騒音レベルと同等である。

以上より、関係車両の走行に伴う騒音が、実施区域周辺的生活環境に著しい影響を及ぼすことはなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-4-22 関係車両の走行に伴う騒音の評価結果

単位：dB

予測地点 (道路名)	現況騒音レベル (昼間)	予測結果 (昼間)	評価基準等	評価基準等 適合状況
No.1 (国道 246 号)	69	70	70dB 以下 (昼間)	○
No.2 (国道 129 号)	76	76	現状の騒音レベルに著しい変化を及ぼさないこと	○
No.3 (厚木環状 1 号線)	67	67		○
No.4 (県道 601 号線)	71	72		○

注 1) No.1 の評価基準等は、環境基準(幹線交通を補う道路の特例値)とした。

注 2) 予測地点No.2～No.4 は、現況の騒音レベルが環境基準を上回っているため、「現状の騒音レベルに著しい変化を及ぼさないこと」とした。

(2) 低周波音

ア 評価手法

a 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働に伴う低周波音の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

表 5-2-4-23 に示す「低周波音防止対策事例集」（平成 29 年、環境省水・大気環境局大気生活環境室）の参照値と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。
なお、評価は、予測結果の最大値である実施区域境界最大地点で評価する。

表 5-2-4-23 施設の稼働に伴う低周波音の評価基準等

単位：dB

項目		評価基準等													
		G 特性 音圧 レベル	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)												
			5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
施設の稼働に伴う低周波音 (敷地境界)	感覚閾値※1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	心理的影響※2	-	115	111	108	105	101	97	93	88	83	78	78	80	84
	物理的影響※3	-	70	71	72	73	75	76	80	83	86	93	99	-	-

注) 各評価基準等の設定根拠は「低周波音防止対策事例集（平成29年、環境省水・大気環境局大気生活環境室）」に記載されている参考値とし、以下に示すとおりである。

※1：感覚閾値：ISO 7196に規定されたG特性低周波音音圧レベル

※2：心理的影響：低周波音及び可聴音の不快感を感じる感覚（中村らの実験結果）

※3：物理的影響：低周波音により建具ががたつきはじめる値

イ 評価結果

a 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働に伴う低周波音の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・設備機器の使用にあたっては、点検・補修等の維持管理を適切に行う。

以上の対策を講じることから、施設の稼働に伴う低周波音の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

施設の稼働に伴う低周波音の評価結果は表 5-2-4-24 に示すとおりである。

施設の稼働に伴う低周波音の予測結果の最大値は、G 特性音圧レベルで 53dB であり、参照値（100dB）を下回る。また、1/3 オクターブバンド中心周波数別低周波音圧レベルは、29～46dB であり、参照値（70～115dB）を下回る。

よって、施設の稼働に伴う低周波音については、低周波音の環境保全に関する参照値と整合が図られている。

以上より、施設の稼働に伴う低周波音が実施区域周辺の生活環境に著しい影響を及ぼすことはなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-4-24 施設の稼働に伴う低周波音の評価結果

単位：dB

項目	G 特性 音圧 レベル	1/3 オクターブバンド中心周波数 (Hz)													
		5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80	
実施区域境界 最大地点	53	32	30	32	35	29	38	43	40	41	37	42	46	43	
評価基準等	感覚閾値※1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	心理的影響※2	-	115	111	108	105	101	97	93	88	83	78	78	80	84
	物理的影響※3	-	70	71	72	73	75	76	80	83	86	93	99	-	-

注) 評価基準等の設定根拠は「低周波音防止対策事例集（平成29年、環境省水・大気環境局大気生活環境室）」に記載されている参考値とし、以下に示すとおりである。

※1：感覚閾値：ISO 7196に規定されたG特性低周波音圧レベル

※2：心理的影響：低周波音及び可聴音の不快さを感じる感覚（中村らの実験結果）

※3：物理的影響：低周波音により建具ががたつきはじめる値

第5節 振 動

1. 調査

(1) 地形及び地質の状況

ア 調査事項

振動の伝搬に影響を及ぼす地形及び地質の状況とした。

イ 調査方法

地形図等の既存資料により地形及び地質の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

「別添 3-2 第 2 章 第 3 節 地象」の項 (p. 76) に示すとおり、実施区域及びその周辺（東側を除く）は氾濫平野となっており、実施区域の東側は自然堤防となっている。また、周辺地域には振動の伝搬に影響を及ぼすような建築物や工作物はない。

(2) 土地利用の状況

ア 調査事項

静穏の保持を要する施設等の分布状況、用途地域の指定状況その他の土地利用の状況（将来の土地利用の状況を含む）とした。

イ 調査方法

土地利用現況図等の既存資料により土地利用の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

静穏の保持を要する施設等の分布状況は、「別添 3-2 第 1 章 第 7 節 環境保全に留意を要する施設」の項 (p. 30) に示すとおりである。また、用途地域等の指定状況は「別添 3-2 第 1 章 第 4 節 土地利用」の項 (p. 16) に示すとおりである。

(3) 振動の発生源の状況

ア 調査事項

工場、事業場、道路等の主要な振動の発生源の分布状況及び発生状況とした。

イ 調査方法

地形図、土地利用現況図等の既存資料により工場、事業場、道路等の主要な振動の発生源の分布・発生の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

【既存資料調査】

実施区域及びその周辺地域とした。

【現地調査】

交通量調査の調査地点は、図 5-2-4-2 (p. 308) に示すとおり、実施区域周辺の交通量の状況を把握するために、事業関係車両主要走行ルート沿道の 4 地点とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

【既存資料調査】

入手可能な最新の資料とした。

【現地調査】

年間を通じて交通の状況が平均的な状況を呈する時期とし、平成 29 年 11 月 14 日（火）の平日に 1 回（6～22 時）実施した。

オ 調査結果

【既存資料調査】

周辺地域の道路等の状況について、既存資料の調査結果は、「別添 3-2 第 1 章 第 5 節 1. 道路交通状況」の項(p. 24)に示すとおりである。

また、実施区域に隣接して、厚木市環境センター（現施設）が立地している。さらに、実施区域南側は工業専用地域となっており、産業廃棄物処理施設等の発生源が存在している。

【現地調査】

「別添 5-2 第 1 章 第 4 節 1. (3) オ 調査結果」の項 (p. 305) に示すとおりである。

(4) 振動レベルの状況

ア 調査事項

環境振動の振動レベルの状況、工場、事業場、道路等の特定振動の振動レベルの状況とした。

イ 調査方法

環境振動及び道路交通振動の調査方法は「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号)、及び日本工業規格 JIS Z 8735 に定める「振動レベル測定方法」に定める方法に従った。なお、道路交通振動調査地点における地盤卓越振動数は「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)に記載された方法とした。

ウ 調査地域及び地点

(a) 環境振動

環境振動の調査地点は、環境騒音と同様に図 5-2-4-1 (p. 307) に示すとおり、実施区域近傍民家の環境振動の状況を把握するために実施区域敷地境界 1 地点及び周辺 2 地点の計 3 地点とした。

(b) 道路交通振動

道路交通振動の調査地点は、道路交通騒音と同様に図 5-2-4-2 (p. 308) に示すとおり、実施区域周辺の道路交通振動の状況を把握するために、事業関係車両主要走行ルート沿道の 4 地点とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

(a) 環境振動

年間を通じて平均的な状況を呈する時期とし、24 時間調査を平成 29 年 11 月 14 日(火)の平日に 1 回実施した。環境騒音と同時に測定した。

(b) 道路交通振動

年間を通じて交通の状況が平均的な状況を呈する時期とし、平成 29 年 11 月 14 日(火)の平日に 1 回(6~22 時)実施した。道路交通騒音と同時に測定した。

オ 調査結果

(a) 環境振動

環境振動の調査結果は表 5-2-5-1 に示すとおりである。
環境振動は人が振動を感じ始める値(55dB)以下であった。

表 5-2-5-1 環境振動調査結果

単位：dB

区分	調査地点	振動レベルL ₁₀	
		昼間	夜間
環境振動	No. 1	46	44
	No. 2	<25	<25
	No. 3	39	38

注) 昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～翌8:00

(b) 道路交通振動

a 道路交通振動レベル

道路交通振動の調査結果は表 5-2-5-2 に示すとおりである。

道路交通振動は、全ての地点で要請限度を下回っていた。

表 5-2-5-2 道路交通振動調査結果

単位：dB

区分	調査地点	振動レベルL ₁₀		要請限度	
		昼間	夜間	昼間	夜間
道路交通振動	No. 1	50	48	65	60
	No. 2	52	51	70	65
	No. 3	33	30	65	60
	No. 4	50	47		

注1) 昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～翌8:00

注2) 夜間は6:00～8:00、19:00～22:00の平均値とする。

注3) 道路交通振動の要請限度は、No. 1, 3, 4は第一種区域、No.2は第二種区域を適用した。

b 地盤卓越振動数

地盤卓越振動数の調査結果は表 5-2-5-3 に示すとおりである。

地盤卓越振動数は、各地点で 14.3～46.0Hz であった。

表 5-2-5-3 地盤卓越振動数の調査結果

単位：Hz

区分	調査地点	地盤卓越振動数
道路交通振動	No. 1	20.1
	No. 2	14.3
	No. 3	46.0
	No. 4	18.4

2. 予測

(1) 工事の実施

ア 建設機械の稼働に伴う振動

(a) 予測項目

建設機械の稼働に伴う振動レベルとした。

(b) 予測地域及び地点

予測地点は、実施区域の敷地境界（最大地点）及び現地調査地点と同様とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

建設機械の稼働に伴う振動の予測時期は、工事期間の中から工事の種類や使用建設機械の種類、台数等を考慮のうえ、建設機械の稼働に伴う建設作業振動による影響が最大と想定される時期とし、工事開始後 50 ヶ月目の施設本体工事及び緑地整備工事の時期とした。

(d) 予測手法

a 予測手順

建設機械の稼働に伴う振動の予測手順は、図 5-2-5-1 に示すとおりである。

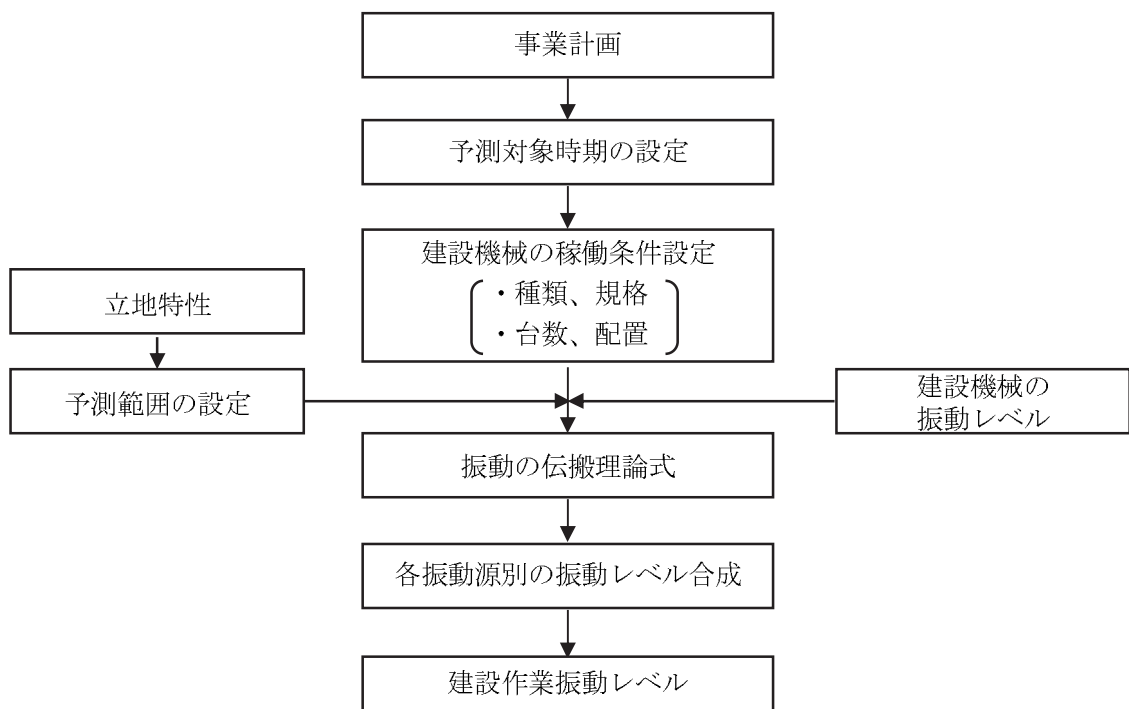


図 5-2-5-1 建設機械の稼働に伴う振動の予測手順

b 予測式

予測地点における個々の建設機械からの振動レベルは、「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）に示される式を用いて算出した。

予測地点における複数振動源による振動レベルは合成式を用いて算出した。

〈距離減衰〉

$$L(r)_i = L(r_0)_i - 15 \log_{10}(r_i / r_0) - 8.68 \alpha (r_i - r_0)$$

$L(r)_i$: 振動源 i による予測地点における振動レベル (dB)

$L(r_0)_i$: 振動源 i の基準点における振動レベル (dB)

r : 振動源 i から予測地点までの距離 (m)

r_0 : 振動源から基準点までの距離 (m)

α : 内部減衰係数（ポーリング調査結果から埋土、沖積砂礫層等が確認されていることから、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」より未固結地盤として $\alpha = 0.01$ とした。）

〈複数振動源の合成〉

振動発生源が複数個になる場合は、各発生源による振動レベルを次式により合成して求めた。

$$VL = 10 \log_{10} \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L(r)_i}{10}} \right]$$

VL : 予測地点の合成振動レベル (dB)

$L(r)_i$: 振動源 i による予測地点での振動レベル (dB)

n : 振動源の個数

c 予測条件

(i) 建設機械の種類及び稼働台数等

建設機械の種類毎における稼働及び振動レベルは、表 5-2-5-4 に示すとおりである。

表 5-2-5-4 建設機械の種類及び稼働台数等 (50 ヶ月目)

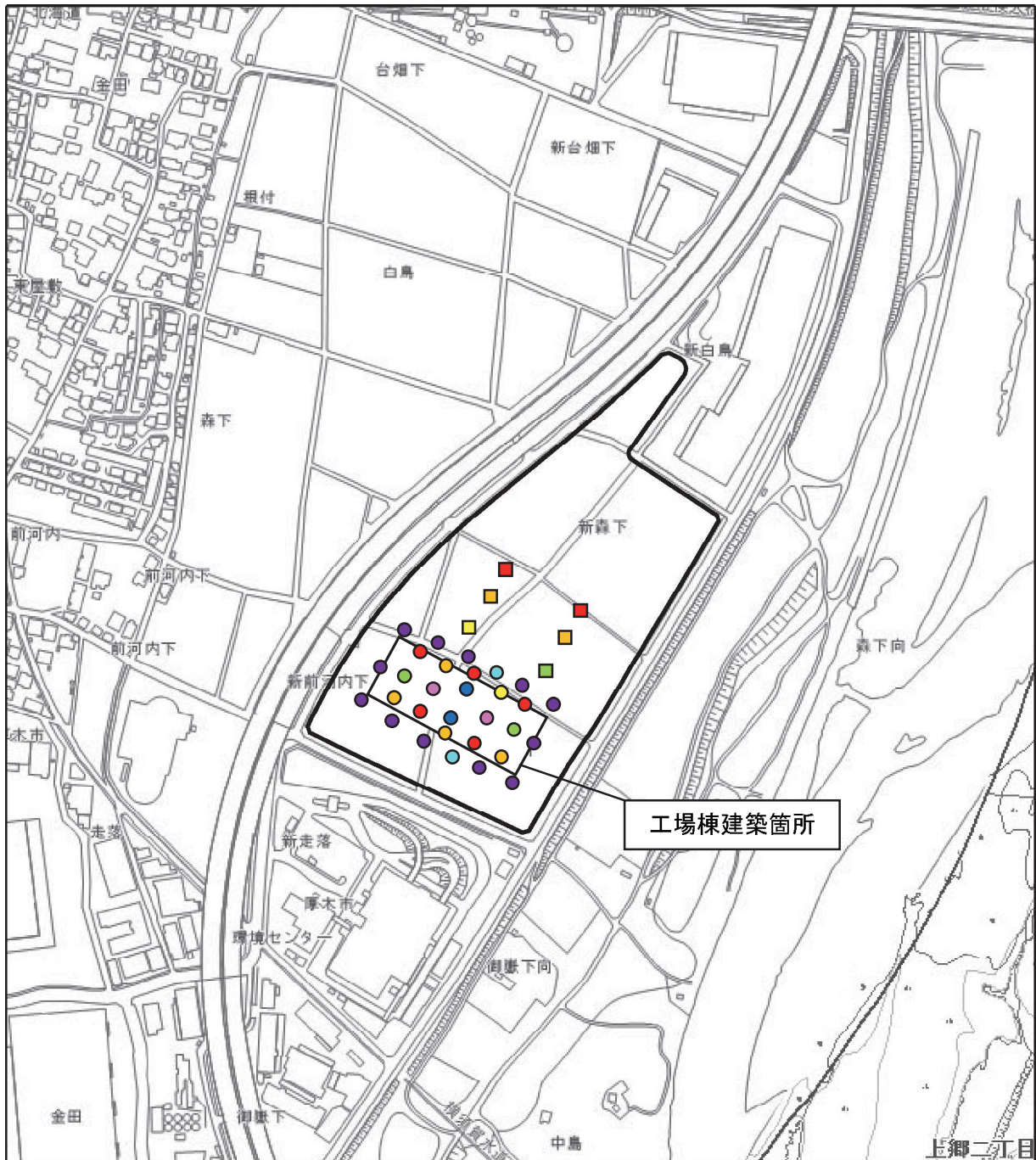
工種	番号	機械名	規格	稼働台数 (台)	振動レベル ※機側 7m (dB)
施設 本体 工事	①	ラフタークレーン	25t	5	40
	②	ラフタークレーン	50t	4	40
	③	クローラクレーン	200t	1	40
	④	バックホウ	0.45m ³	2	63
	⑤	バックホウ	0.7m ³	2	63
	⑥	振動ローラー	10t	2	69
	⑦	タイヤローラー	20t	2	48
	⑧	アスファルトフィニッシャー	W=4.5m	12	64
緑地 整備 工事	⑨	トラッククレーン	25t	2	40
	⑩	バックホウ	0.8m ³	2	63
	⑪	クローラクレーン	150t	1	40
	⑫	コンクリートポンプ車	油圧ピストン式	1	40

出典：建設騒音及び振動の防止並びに排除に関する調査試験報告書（昭和 54 年 建設省土木研究所）

(ii) 建設機械の配置

建設機械の配置は、図 5-2-5-2 に示すとおりである。

建設機械の配置は、実施区域に隣接する保全対象である住居に最も振動の影響を与えると考えられる位置を想定して配置した。



凡 例

◻ 実施区域

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| ● ラフタークレーン (25t) | ■ トラッククレーン (25t) |
| ● ラフタークレーン (50t) | ■ バックホウ (0.8m ³) |
| ● クローラクレーン (200t) | ■ クローラクレーン (150t) |
| ● バックホウ (0.45m ³) | ■ コンクリートポンプ車 (油圧ピストン式) |
| ● バックホウ (0.7m ³) | |
| ● 振動ローラー (10t) | |
| ● タイヤローラー (20t) | |
| ● アスファルトフィニッシャー (w=4.5m) | |



1:5,000



図 5-2-5-2

建設機械の配置 (50 ヶ月目)

(e) 予測結果

建設機械の稼働に伴う振動レベルの予測結果は表 5-2-5-5 及び図 5-2-5-3 に示すとおりである。

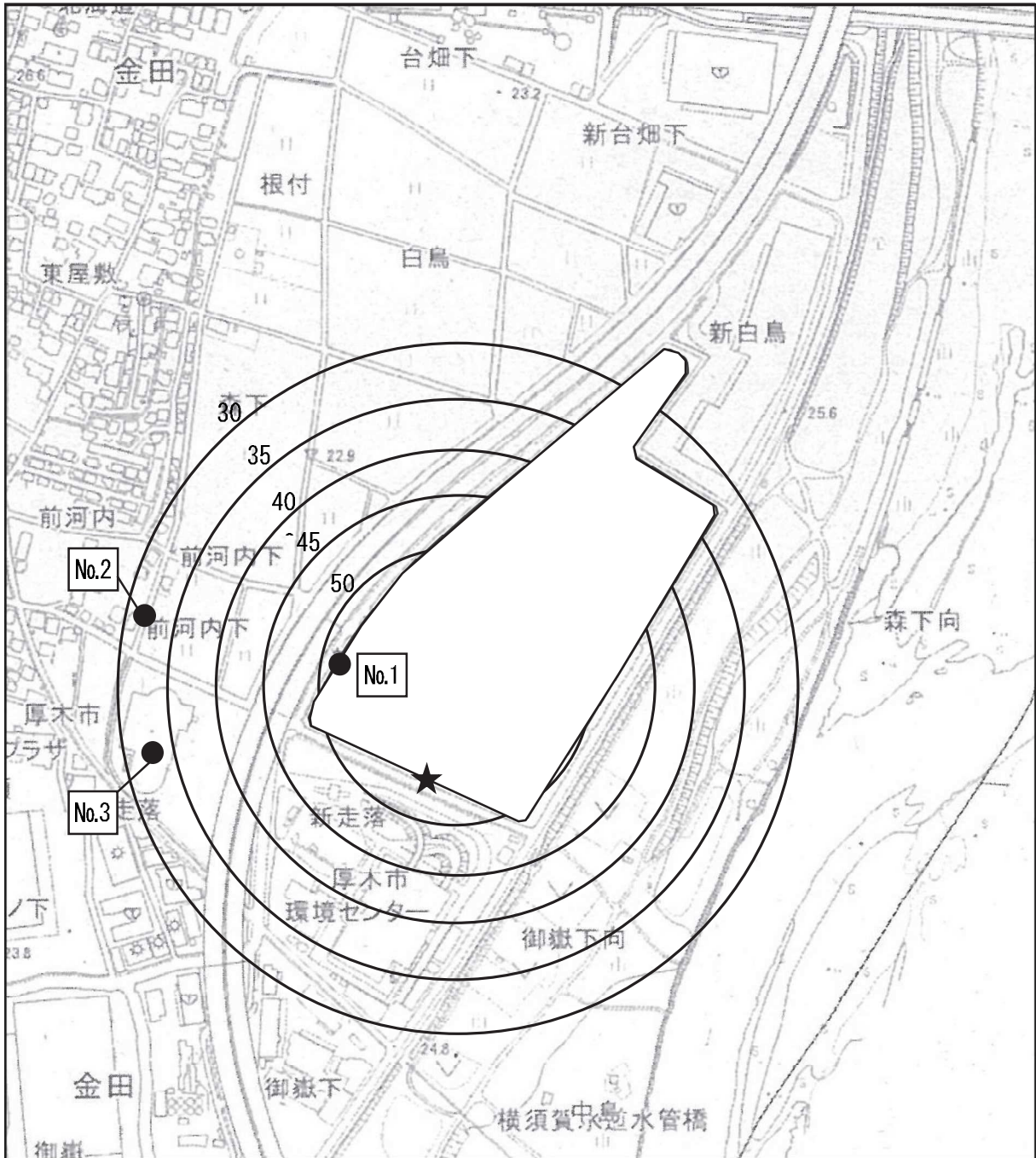
建設機械の稼働に伴う振動レベルは、予測地点No.1～No.3 で 33～52dB であった。なお、実施区域境界最大地点の振動レベルは、59dB であった。

表 5-2-5-5 建設機械の稼働に伴う振動の予測結果

単位：dB

予測地点	予測値	規制基準
実施区域境界最大地点	59	75dB (7～19 時)
No.1	52	
No.2	33	—
No.3	34	

注) 規制基準は、「特定建設作業に係る規制基準」とし、区域は 1 号区域とする。



凡 例

- 実施区域
- 予測地点
- 等振動レベル線 (dB)
- 実施区域境界最大地点



1:5,000



図 5-2-5-3
建設機械の稼働に伴う振動の
予測結果 (50 ヶ月目)

イ 工事用車両の走行に伴う振動

(a) 予測項目

工事用車両の走行に伴う振動レベルとした。

(b) 予測地域及び地点

予測地点は、現地調査地点と同様とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

工事用車両の走行に伴う振動の予測時期は、工事用車両の運行台数が最大となる工事開始後 26 ヶ月目とした。また、予測時間帯は、工事用車両が走行する時間帯（6 時～19 時）を考慮し、昼間（8 時～19 時）、夜間（6 時～8 時）とした。

(d) 予測手法

a 予測手順

工事用車両の走行に伴う振動の予測手順は、図 5-2-5-4 に示すとおりである。

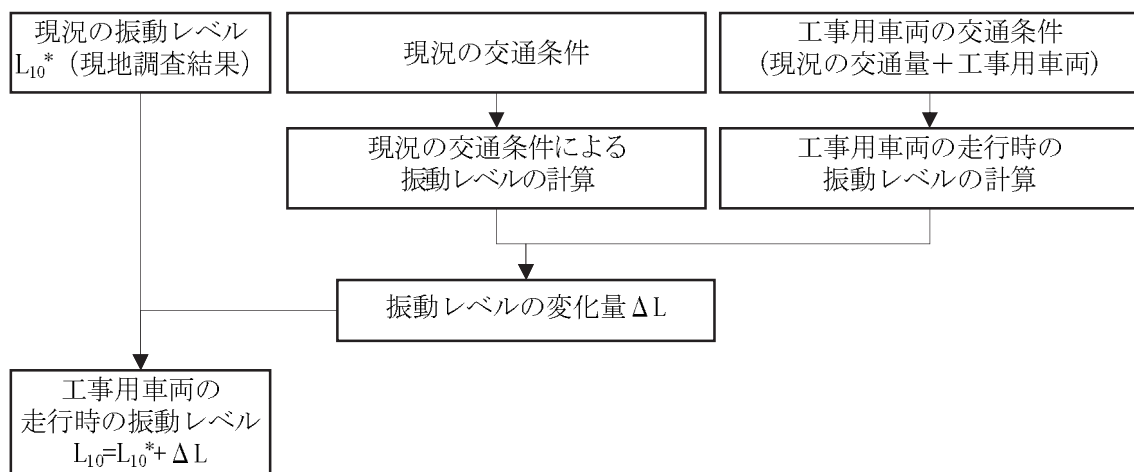


図5-2-5-4 工事用車両の走行に伴う振動の予測手順

b 予測式

予測式は、「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）に示される以下の式を用いた。

$$L_{10} = L_{10}^* - \alpha_1$$

$$L_{10}^* = a \log_{10}(\log_{10}Q^*) + b \log_{10}V + c \log_{10}M + d + \alpha_{\sigma} + \alpha_f + \alpha_s$$

ここで、 L_{10} : 振動レベルの80%レンジの上端値の予測値(dB)

L_{10}^* : 基準点における振動レベルの80%レンジの上端値の予測値(dB)

※基準点は、最外側車線中心より5m地点（平面道路）とした。

Q^* : 500秒間の1車線あたり等価交通量(台/500秒/車線)

$$Q^* = \frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} \times (Q_1 + KQ_2)$$

Q_1 : 小型車時間交通量(台/時)

Q_2 : 大型車時間交通量(台/時)

K : 大型車の小型車への換算係数 ($V \leq 100\text{km/時}$ のとき13)

V : 平均走行速度(km/時)

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)

$$\alpha_{\sigma} = 8.2 \log_{10} \sigma \quad (\text{アスファルト舗装})$$

σ : 3mプロファイルによる路面凹凸の標準偏差(mm)

※ここでは、交通量の多い一般道路のうち、予測結果が最大となる5.0mmを用いた。

α_f : 地盤卓越振動数による補正值(dB)

$$\alpha_f = -6.3 \log_{10} f \quad (f \geq 8\text{Hz} \text{ のとき : 高架道路})$$

$$\alpha_f = -17.3 \log_{10} f \quad (f \geq 8\text{Hz} \text{ のとき : 平面道路})$$

f : 地盤卓越振動数(Hz)

α_s : 道路構造による補正值(0dB(盛土道路、切土道路、堀割道路以外))

$$\alpha_1 = \frac{\beta \log\left(\frac{r}{5} + 1\right)}{\log 2}$$

α_1 : 距離減衰値(dB)

$$\beta = 0.130L_{10}^* - 3.9 \quad (\text{平面道路の砂地盤})$$

r : 基準点から予測地点までの距離(m)

a、b、c、d : 定数 (a=47、b=12、c=3.5(平面道路)、d=27.3(平面道路))

c 予測条件

(i) 交通条件

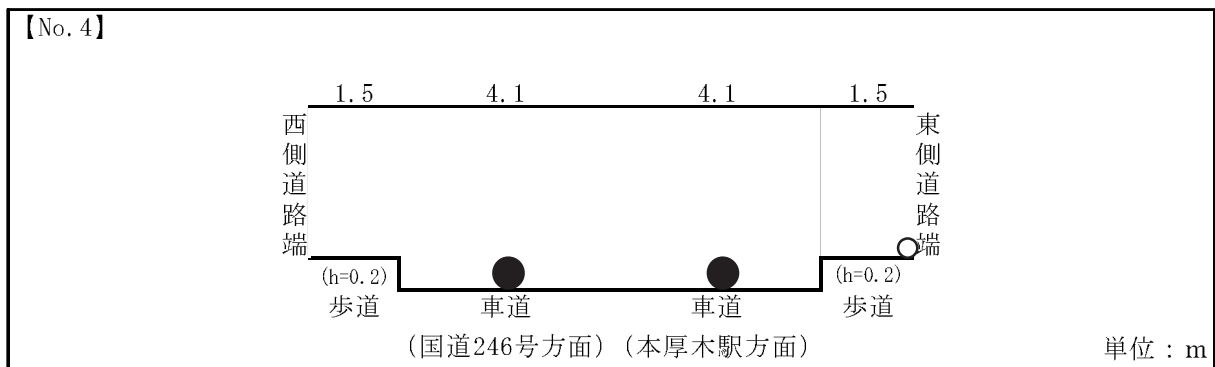
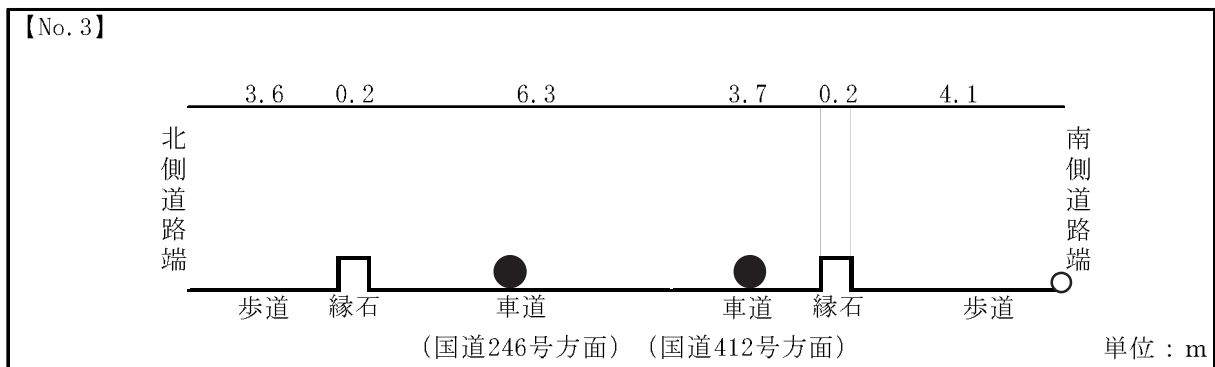
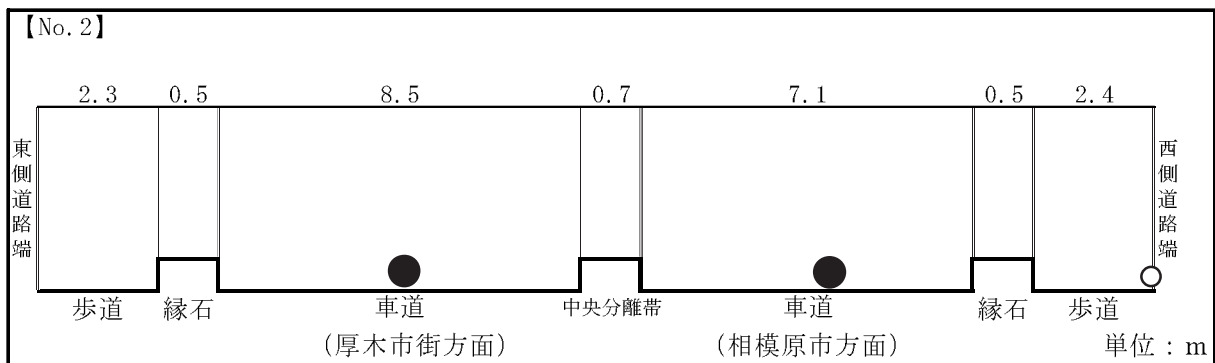
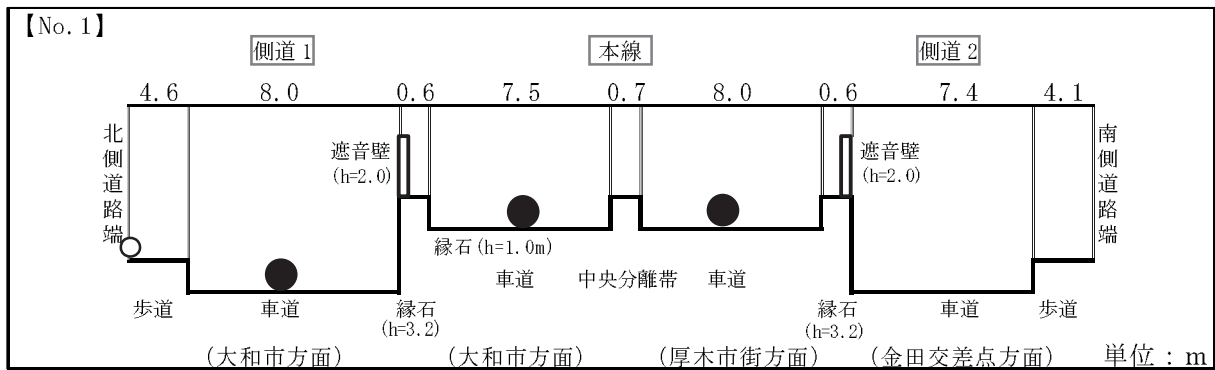
交通条件は、「別添 5 別添 5-2 第 1 章 第 1 節 2. (1) ウ 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」の項 (p. 213) に示す予測条件と同様とした。

(ii) 走行速度

走行速度は、「別添 5 別添 5-2 第 1 章 第 1 節 2. (1) ウ 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素」の項 (p. 213) に示す予測条件と同様とした。

(iii) 道路条件、振動源位置等

道路条件及び振動源の位置等は、図 5-2-5-5 に示すとおりである。



振動源：●、予測地点：○

図 5-2-5-5 道路条件及び振動源の位置

(e) 予測結果

工事用車両の走行に伴う振動レベルは、表 5-2-5-6 に示すとおりである。

工事用車両の走行に伴う振動レベルの予測結果は、32～53dB であり、工事用車両の走行による変化量は 0.0～+0.9dB であった。

表 5-2-5-6 工事用車両の走行に伴う振動の予測結果

単位：dB

予測地点 (道路名)	時間区分	現況振動 レベル ①	工事用車両 による 変化量 (ΔL) ②	予測結果 ①+②	要請限度
No.1 (国道 246 号)	昼間	50 (50.2)	+0.2	50 (50.4)	65dB
	夜間	48 (47.6)	0.0	48 (47.6)	60dB
No.2 (国道 129 号)	昼間	52 (52.3)	+0.1	52 (52.4)	65dB
	夜間	53 (52.7)	0.0	53 (52.7)	60dB
No.3 (厚木環状 1 号線)	昼間	33 (32.6)	+0.9	34 (33.5)	70dB
	夜間	32 (32.2)	+0.2	32 (32.4)	65dB
No.4 (県道 601 号線)	昼間	50 (50.3)	0.0	50 (50.3)	65dB
	夜間	49 (48.5)	0.0	49 (48.5)	60dB

注1) 昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～翌8:00

注2) 夜間は工事用車両が通行する6:00～8:00の平均値とする。

注3) 道路交通振動の要請限度は、No. 1, 3, 4は第一種区域、No.2は第二種区域を適用した。

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

ア 施設の稼働に伴う振動

(a) 予測項目

施設の稼働に伴う振動レベルとした。

(b) 予測地域及び地点

予測地点は、実施区域の敷地境界（最大地点）及び現地調査地点と同様とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

施設の稼働に伴う振動の予測時期は、施設が定常的に稼働する時期とした。

(d) 予測手法

a 予測手順

施設の稼働に伴う振動の予測手順は、図 5-2-5-6 に示すとおりとした。

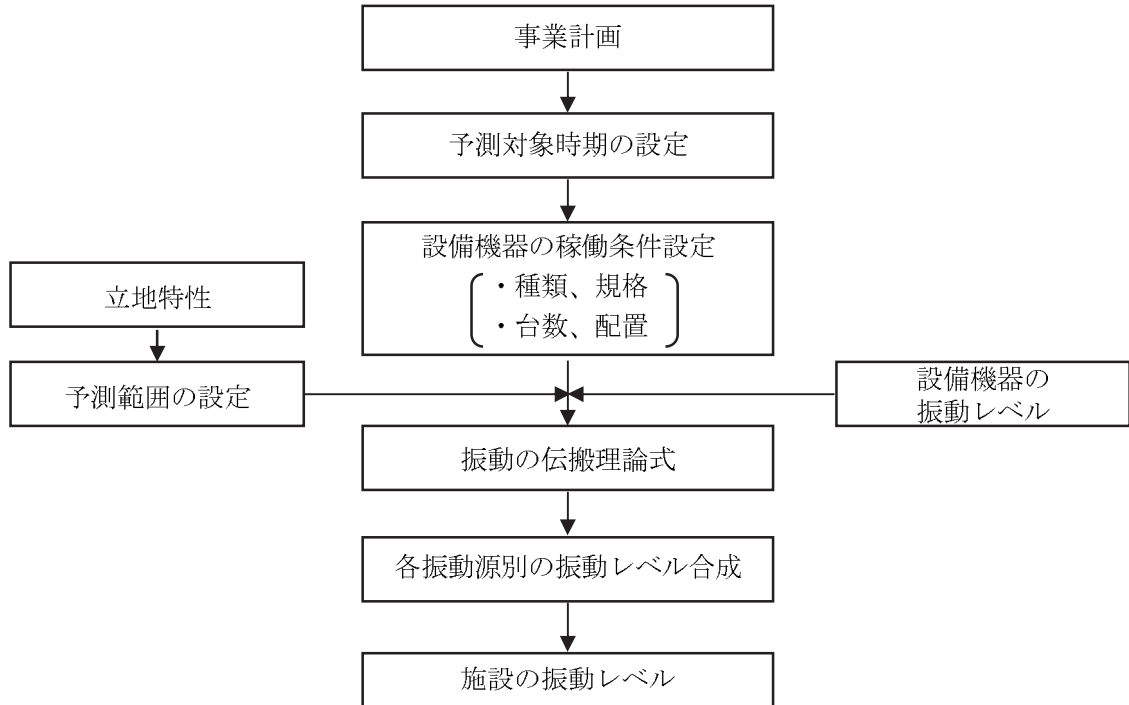


図5-2-5-6 施設の稼働振動の予測手順

b 予測式

施設の稼働に伴う振動の予測式は、振動の伝搬理論式を用いて算出した。

〈距離減衰〉

$$L(r)_i = L(r_0) - 20 \log_{10}(r/r_0)^n - 8.68 \cdot \alpha \cdot (r - r_0)$$

$L(r)_i$: 振動源 i による予測地点における振動レベル (dB)

$L(r_0)$: 振動源 i の基準点における振動レベル (dB)

r : 振動源 i から予測地点までの距離 (m)

r_0 : 振動源から基準点までの距離 (m)

n : 幾何減衰係数 (振動は、一般的に表面波と実体波が複合して伝播することから、表面波の幾何減衰係数 ($n=0.5$) 及び実体波の幾何減衰係数 ($n=1$) の中間の値として $n=0.75$ とした)

α : 内部減衰係数 (ボーリング調査結果から盛土、ローム等が確認されていることから、未固結地盤として $\alpha=0.01$ とした。)

〈複数振動源の合成〉

複数振動源の合成式は、「(1) 工事の実施 ア 建設機械の稼働に伴う振動」と同様とした。

c 予測条件

(i) 設備機器の振動発生源の条件

設備機器の振動発生源の条件は、表 5-2-5-7 に示すとおりである。

表 5-2-5-7 設備機器の振動発生条件

区分		機器名	振動レベル (dB) ※機側 1m	台数
焼却設備	燃焼設備	炉駆動用油圧装置	55	2
	給排水設備	再利用水ポンプ	55	2
		機器冷却水ポンプ	55	1
		ボイラ給水ポンプ	60	4
		脱気器給水ポンプ	55	2
	通風設備	火格子冷却用送風機	55	2

注) 振動発生源の設備機器は、地下及び1階に配置されているものとする。

(ii) 設備機器の配置

設備機器の配置は、「施設の稼働に伴う騒音」の条件と同様とする。

(e) 予測結果

施設の稼働に伴う振動レベルの予測結果は表 5-2-5-8 及び図 5-2-5-7 に示すとおりである。

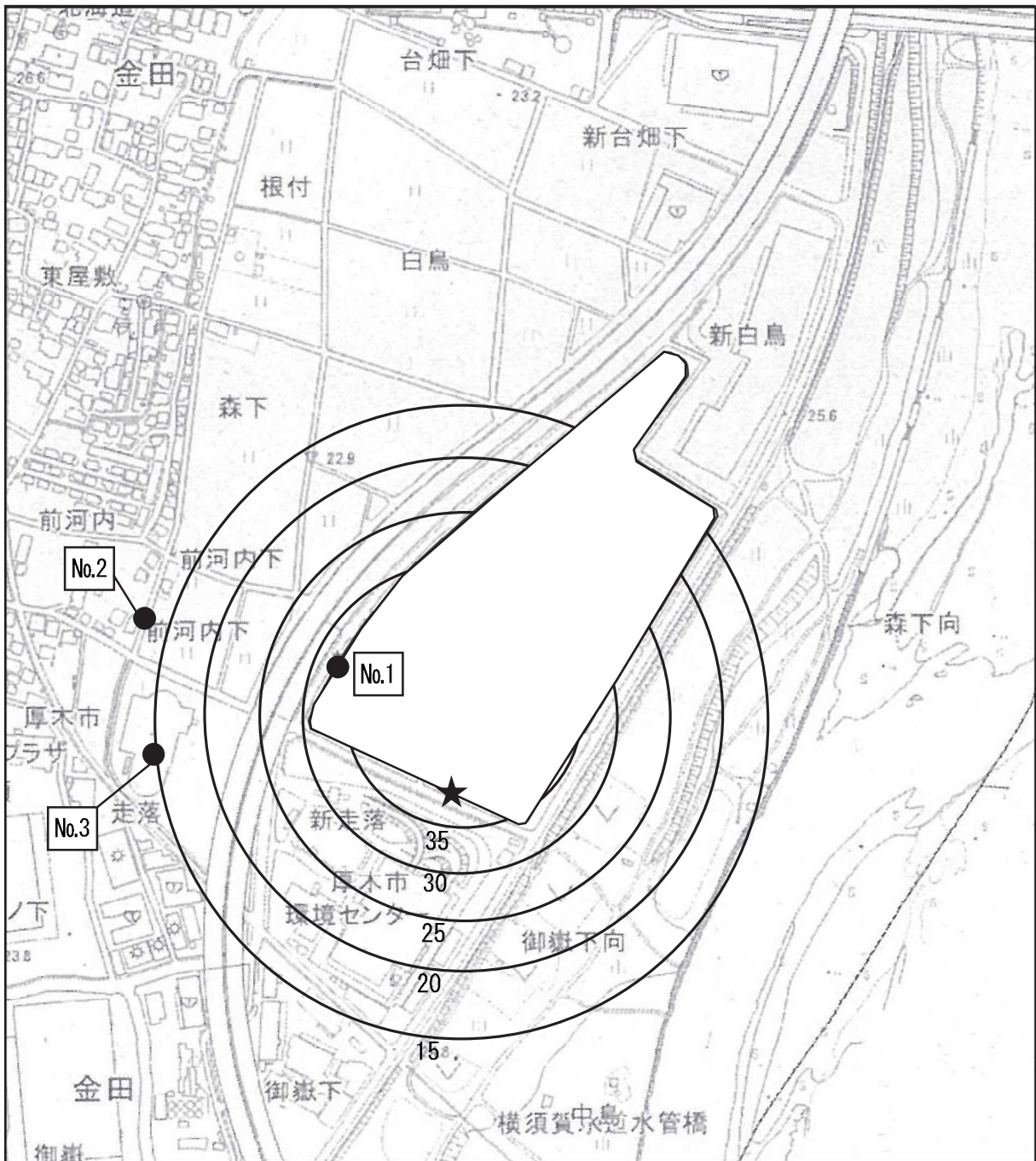
施設の稼働に伴う振動レベルは、予測地点No.1～No.3 で 13～32dB であった。なお、実施区域境界最大地点の振動レベルは、42dB であった。

表 5-2-5-8 施設の稼働に伴う振動レベルの予測結果

単位：dB

予測地点	予測値	規制基準
実施区域境界最大地点	42	65dB (昼間)
No.1	32	55dB (夜間)
No.2	13	—
No.3	15	

注) 規制基準は、「特定工場等に係る規制基準」とし、区域は第2種区域のその他の地域とする。



凡 例

- 実施区域
- 予測地点
- 等振動レベル線 (dB)
- 実施区域境界最大地点



1:5,000

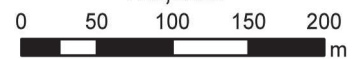


図 5-2-5-7
施設の稼働に伴う振動の
予測結果

イ 関係車両の走行に伴う振動

(a) 予測項目

関係車両の走行に伴う振動レベルとした。

(b) 予測地域及び地点

予測地点は、現地調査地点と同様とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

関係車両の走行に伴う振動の予測時期は、施設が定常的に稼働し、関係車両の走行台数が平均的な状況となると想定される時期とした。また、予測時間帯は、関係車両が走行する時間帯（7時～22時）を考慮し、昼間（8時～19時）、夜間（7時～8時、19時～22時）とした。

(d) 予測手法

a 予測手順

関係車両の走行に伴う振動の予測手順は、図5-2-5-8に示すとおりである。

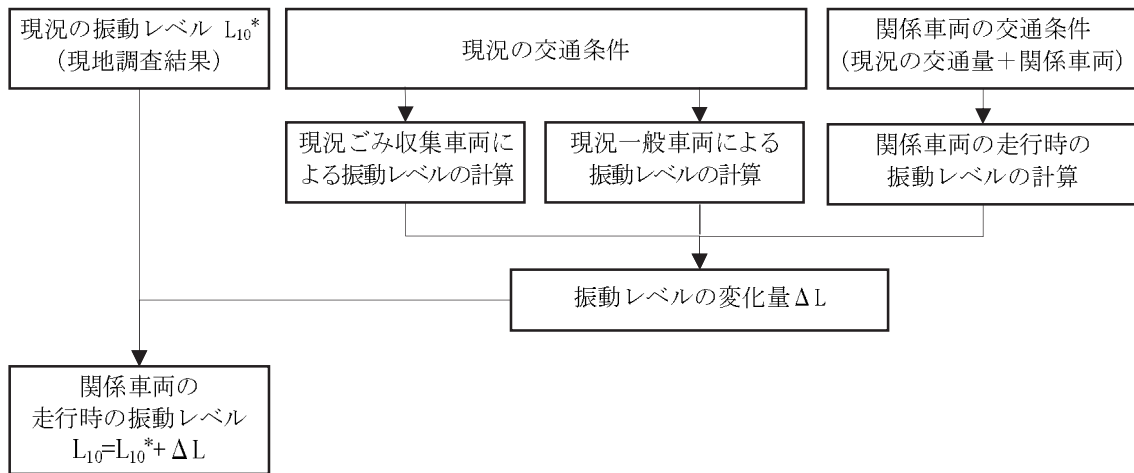


図5-2-5-8 関係車両の走行に伴う振動の予測手順

b 予測式

予測式は、「工事用車両の走行に伴う振動」と同様とした。

c 予測条件

(i) 交通条件

交通条件は「別添5 別添5-2 第1章 第4節 2. (1) イ (b) 関係車両の走行に伴う騒音」の項 (p. 334) に予測条件と同様とした。

(ii) 走行速度

走行速度は、「工事用車両の走行に伴う振動」と同様とした。

(iii) 道路条件、振動源位置等

道路条件及び振動源の位置等は、「工事用車両の走行に伴う振動」と同様とした。

(e) 予測結果

関係車両の走行に伴う振動レベルは、表5-2-5-9に示すとおりである。

関係車両の走行に伴う振動レベルの予測結果は、30～52dBであり、関係車両の走行による変化量は0.0～+0.6dBであった。

表 5-2-5-9 関係車両の走行に伴う振動の予測結果

単位：dB

予測地点 (道路名)	時間区分	現況振動 レベル ①	現況ごみ 収集車による 変化量 (ΔL) ②	関係車両 による 変化量 (ΔL) ③	予測結果 ①-②+③	要請限度
No.1 (国道 246 号)	昼間	50 (50.2)	0.0	0.0	50 (50.2)	65dB
	夜間	48 (48.4)	0.0	0.0	48 (48.4)	60dB
No.2 (国道 129 号)	昼間	52 (52.3)	0.1	0.1	52 (52.3)	65dB
	夜間	51 (51.2)	0.0	0.0	51 (51.2)	60dB
No.3 (厚木環状 1 号線)	昼間	33 (32.6)	0.2	0.4	33 (32.8)	70dB
	夜間	30 (30.0)	0.0	0.1	30 (30.1)	65dB
No.4 (県道 601 号線)	昼間	50 (50.3)	0.3	0.6	51 (50.6)	65dB
	夜間	46 (45.9)	0.1	0.0	46 (45.8)	60dB

注1) 昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～翌8:00

注2) 夜間は関係車両が通行する7:00～8:00、19:00～21:00の平均値とする。

注3) 道路交通振動の要請限度は、No. 1, 3, 4は第一種区域、No.2は第二種区域を適用した。

3. 評価

(1) 評価手法

ア 工事の実施

(a) 建設機械の稼働に伴う振動

a 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働に伴う振動の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

表 5-2-5-10 に示す「振動規制法」(昭和 51 年、法律第 64 号)に基づく「特定建設作業の規制に関する基準」と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。なお、評価は、予測結果の最大値である実施区域境界最大地点で評価した。

表 5-2-5-10 建設機械の稼働に伴う振動の評価基準等

項目	評価基準等	設定根拠
建設機械の稼働に伴う振動(敷地境界)	75dB 以下	「振動規制法」(昭和 51 年、法律第 64 号)に基づく「特定建設作業の規制に関する基準」

(b) 工事用車両の走行に伴う振動

a 環境影響の回避・低減に係る評価

工事用車両の走行に伴う振動の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

表 5-2-5-11 に示す「振動規制法」(昭和 51 年、法律第 64 号)に基づく「道路交通振動に係る要請限度」と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5-2-5-11 工事用車両の走行に伴う振動の評価基準等

単位：dB

項目	予測地点	評価基準等		設定根拠
		昼間	夜間	
道路交通振動	No. 1	65	60	「振動規制法」(昭和51年、法律第64号)に基づく「道路交通振動に係る要請限度」
	No. 2	70	65	
	No. 3	65	60	
	No. 4			

注1) 昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～翌8:00

注2) 道路交通振動の要請限度は、No. 1, 3, 4は第一種区域、No.2は第二種区域を適用した。

イ 土地又は工作物の存在及び供用

(a) 施設の稼働に伴う振動

a 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働に伴う振動の影響が、実行可能な範囲内で行える限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

表 5-2-5-12 に示す「振動規制法」(昭和 64 年、法律第 98 号) に基づく「特定工場等に係る規制基準」と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。なお、評価は、予測結果の最大値である実施区域境界最大地点で評価した。

表 5-2-5-12 施設の稼働に伴う振動の評価基準等

項目	評価基準等	設定根拠
施設の稼働に伴う振動(敷地境界)	65dB (8時~19時) 55dB (19時~8時)	「振動規制法」(昭和 51 年、法律第 64 号) に基づく「特定工場等に係る規制基準」

注) 基準値は当該事業所の敷地境界における値(第2種区域:その他の地域)

(b) 関係車両の走行に伴う振動

a 環境影響の回避・低減に係る評価

関係車両の走行に伴う振動の影響が、実行可能な範囲内で行える限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

表 5-2-5-13 に示す「振動規制法」(昭和 51 年、法律第 64 号) に基づく「特定建設作業の規制に関する基準」と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5-2-5-13 関係車両の走行に伴う振動の評価基準等

単位: dB

項目	予測地点	評価基準等		設定根拠
		昼間	夜間	
道路交通振動	No. 1	65	60	「振動規制法」(昭和51年、法律第64号) に基づく「道路交通振動に係る要請限度」
	No. 2	70	65	
	No. 3	65	60	
	No. 4			

注1) 昼間: 8:00~19:00、夜間: 19:00~翌8:00

注2) 道路交通振動の要請限度は、No. 1, 3, 4は第一種区域、No.2は第二種区域を適用した。

(2) 評価結果

ア 工事の実施

(a) 建設機械の稼働に伴う振動

a 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・建設機械については、低振動型の使用に努めるとともに、機械の配置を考慮し、1ヶ所での作業が集中しないよう作業量の平準化に努める。

以上の対策を講じることから、建設機械の稼働に伴う振動の影響は、実行可能な範囲内
でできる限り低減されると評価する。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

建設機械の稼働に伴う振動の評価結果は、表 5-2-5-14 に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う振動の予測結果の最大値は 59dB であり、規制基準値（75dB）を
下回ることから、振動の環境保全に関する基準と整合が図られている。

以上のことから、建設機械の稼働に伴う建設作業振動が実施区域周辺的生活環境に著し
い影響を及ぼすことはなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-5-14 建設機械の稼働に伴う振動の評価結果

予測地点	予測結果	評価基準等	評価基準等 適合状況
実施区域境界 最大地点	59dB	75dB	○

(b) 工事用車両の走行に伴う振動

a 環境影響の回避・低減に係る評価

工事用車両の走行に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・実施区域を走行する車両による振動を低減するため、場内の制限速度を設ける。
- ・工事用車両が一般道を走行する際には、運行経路等を十分検討し、車両の整備・点検を適切に行うとともに、積載重量について遵守する。また、規制速度を遵守するようドライバーに周知・徹底する。
- ・工事用車両が集中しないよう作業量の平準化に努める。

以上の対策を講じることから、工事車両の走行に伴う振動の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

工事用車両の走行に伴う振動の評価結果は表 5-2-5-15 に示すとおりである。

全ての予測地点において、評価基準等を下回ることから環境保全に関する基準と整合が図られている。

以上のことから、工事用車両の走行に伴う振動が、実施区域周辺的生活環境に著しい影響を及ぼすことはなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-5-15 工事用車両の走行に伴う振動の評価結果

予測地点（道路名）	時間区分	予測結果	評価基準等	評価基準等適合状況
No.1（国道 246 号）	昼間	50dB	65dB	○
	夜間	48dB	60dB	○
No.2（国道 129 号）	昼間	52dB	70dB	○
	夜間	53dB	65dB	○
No.3（厚木環状 1 号線）	昼間	34dB	65dB	○
	夜間	32dB	60dB	○
No.4（県道 601 号線）	昼間	50dB	65dB	○
	夜間	49dB	60dB	○

注1) 昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～翌8:00

注2) 夜間の予測結果は工事用車両が通行する6:00～8:00の平均値とする。

注3) 道路交通振動の要請限度は、No. 1, 3, 4は第一種区域、No.2は第二種区域を適用した。

イ 土地又は工作物の存在及び供用

(a) 施設の稼働に伴う振動

a 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・送風機、空気圧縮機等の振動発生機器は、低振動の機器を採用するとともに、振動の著しい機器は適切な対策をする。

以上の対策を講じることから、施設の稼働に伴う振動の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

施設の稼働に伴う振動の評価結果は、表 5-2-5-16 に示すとおりである。

施設の稼働に伴う振動の予測結果の最大値は 42dB であり、規制基準値（昼間 65dB、夜間 55dB）を下回ることから、振動の環境保全に関する基準と整合が図られている。

以上より、施設の稼働に伴う振動が実施区域周辺的生活環境に著しい影響を及ぼすことはなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-5-16 施設の稼働に伴う振動の評価結果

予測地点	予測結果	評価基準等	評価基準等 適合状況
実施区域境界 最大地点	42dB	65dB (8時～19時) 55dB (19時～8時)	○

(b) 関係車両の走行に伴う振動

a 環境影響の回避・低減に係る評価

関係車両の走行に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・実施区域を走行する車両による振動を低減するため、場内の制限速度を設ける。
- ・関係車両が一般道を走行する際には、運行経路等を十分検討し、車両の整備・点検を適切に行うとともに、積載重量について遵守する。また、規制速度を遵守するようドライバーに周知・徹底する。

以上の対策を講じることから、工事用車両の走行に伴う振動の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

関係車両の走行に伴う振動の評価結果は表 5-2-5-17 に示すとおりである。

全ての予測地点において、評価基準等を下回ることから環境保全に関する基準と整合が図られている。

以上より、関係車両の走行に伴う振動が、実施区域周辺的生活環境に著しい影響を及ぼすことはなく、評価基準等との整合は図られていると評価する。

表 5-2-5-17 関係車両の走行に伴う振動の評価結果

予測地点（道路名）	時間区分	予測結果	評価基準等	評価基準等適合状況
No.1（国道 246 号）	昼間	50dB	65dB	○
	夜間	48dB	60dB	○
No.2（国道 129 号）	昼間	52dB	70dB	○
	夜間	51dB	65dB	○
No.3（厚木環状 1 号線）	昼間	33dB	65dB	○
	夜間	30dB	60dB	○
No.4（県道 601 号線）	昼間	51dB	65dB	○
	夜間	46dB	60dB	○

注1) 昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～翌8:00

注2) 夜間の予測結果は関係車両が通行する7:00～8:00、19:00～21:00の平均値とする。

注3) 道路交通振動の要請限度は、No. 1, 3, 4は第一種区域、No.2は第二種区域を適用した。

第6節 地盤沈下

1. 調査

(1) 土地利用の状況

ア 調査事項

地盤沈下の発生により影響を受ける土地利用及び施設等（将来の土地利用を含む。）の状況とした。

イ 調査方法

土地利用現況図等の既存資料により土地利用の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

土地利用の状況は、「別添 3-2 第 1 章 第 4 節 土地利用」の項(p. 16)に示すとおりである。

(2) 地下水の利用の状況

ア 調査事項

工業用水、上水道水、農業用水等の地下水利用の状況とした。

イ 調査方法

井戸台帳等の既存資料により地下水の利用の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

地下水の利用の状況は、「別添 3-2 第 1 章 第 6 節 水利用」の項(p. 28)に示すとおりである。

(3) 地盤沈下の状況

ア 調査事項

地盤沈下の範囲、沈下量等の状況とした。

イ 調査方法

地盤変動調査結果等の既存資料により地盤沈下の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

地盤沈下変動量の調査結果は、表5-2-6-1に示すとおりであり、平成23年度の調査では、調査した水準点33ヶ所のうち32ヶ所で3cm以上の沈下が生じた。なお、実施区域周辺において地盤沈下の調査は行われていない。

表 5-2-6-1 地盤変動量調査結果

調査水準点数	33	有効水準点数	32
沈下水準点数	32	沈下面積 (km ²)	13.86
1 cm 未満	0	1 cm 未満	0
1 cm 以上 2 cm 未満	0	1 cm 以上 2 cm 未満	0
2 cm 以上 3 cm 未満	0	2 cm 以上 3 cm 未満	0
3 cm 以上	32	3 cm 以上	13.86
不動水準点数	0		
隆起水準点数	0	隆起面積 (km ²)	0
1 cm 未満	0	1 cm 未満	0
1 cm 以上 2 cm 未満	0	1 cm 以上 2 cm 未満	0
2 cm 以上	0	2 cm 以上	0

出典：「平成24年度版 環境の概要～公害編 平成23年度調査結果～」
(平成25年、厚木市環境農政部)

(4) 降水量の状況

ア 調査事項

地下水位に影響する降水の状況とした。

イ 調査方法

海老名地域気象観測所等の既存の気象観測結果を収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

海老名地域気象観測所とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

降水量の状況は、「別添 5-2 第 1 章 第 2 節 1. (5)気象の状況」の項 (p. 281) に示すとおりである。

(5) 水象の状況

ア 調査事項

調査事項は以下に示すとおりである。

(a) 河川の状況

河川の位置、形状・構造、水位等の状況とした。

(b) 地下水の状況

地下水の水位、被圧及び不圧の状況、流動機構等の状況とした。

(c) 湧水の状況

湧水の位置、湧水量等の状況とした。

イ 調査方法

【既存資料調査】

河川図、神奈川県地下水位・水頭分布図等により水象の状況の情報の収集及び整理を行った。

【現地調査】

地下水位について自動水位計による連続観測を実施した。

ウ 調査地域及び地点

【既存資料調査】

実施区域及びその周辺地域とした。

【現地調査】

図 5-2-6-1 に示す実施区域敷地境界 2 地点（上流・下流各 1 地点）とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

【既存資料調査】

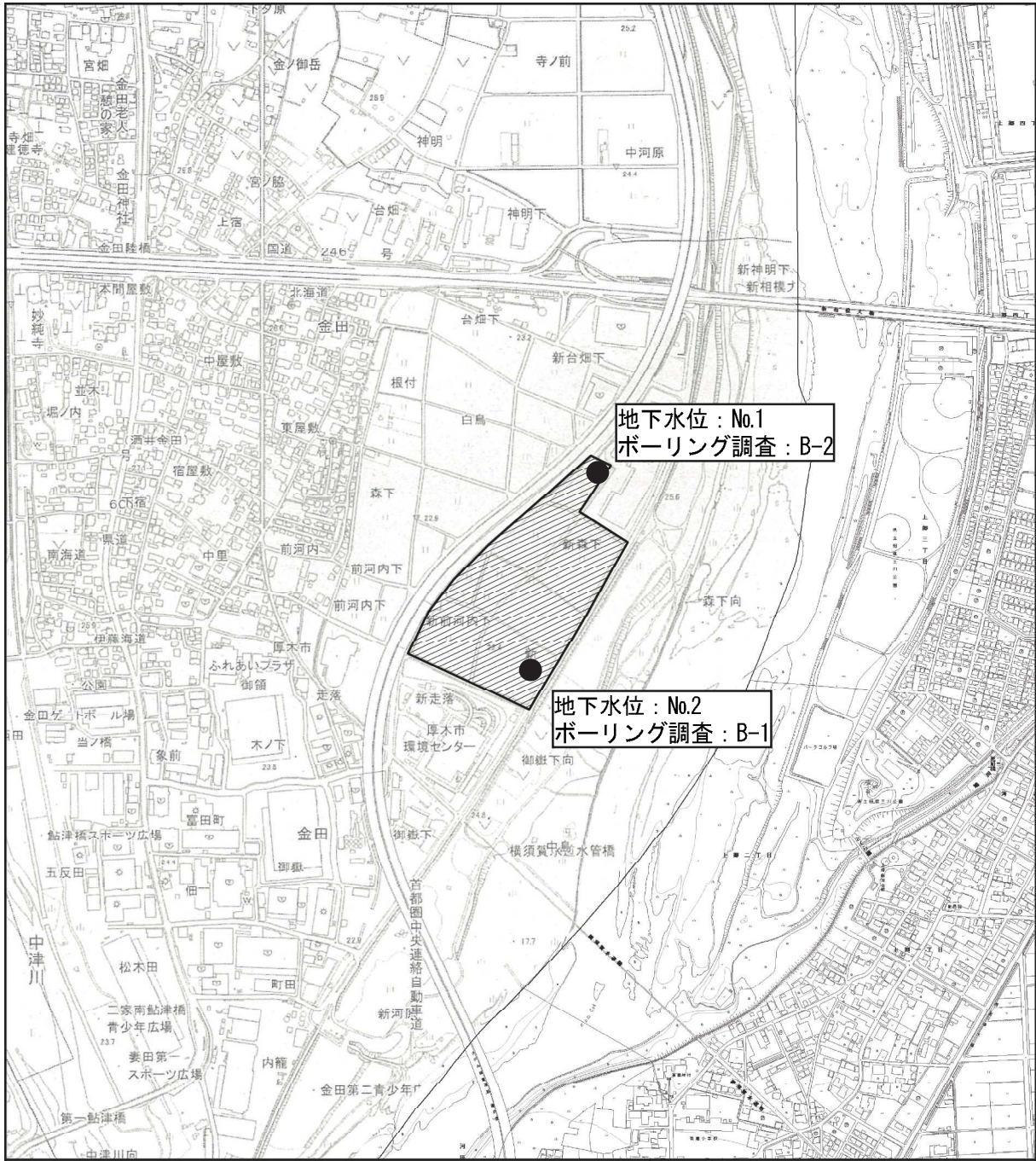
入手可能な最新の資料とした。

【現地調査】



調査期間等は表 5-2-6-2 に示すとおり、1 年間連続観測を行った。

表 5-2-6-2 調査期間等

調査項目	地点番号	調査期間
地下水位	No. 1～2	平成 29 年 4 月 1 日(土)～平成 30 年 3 月 31 日(土)



凡 例

-  実施区域
-  地盤沈下調査地点（地下水位、ボーリング調査）



1:10,000



図 5-2-6-1

地盤沈下の調査地点

オ 調査結果

【既存資料調査】

「別添 3-2 第 1 章 第 6 節 水利用」の項 (p. 28) に示すとおりである。

【現地調査】

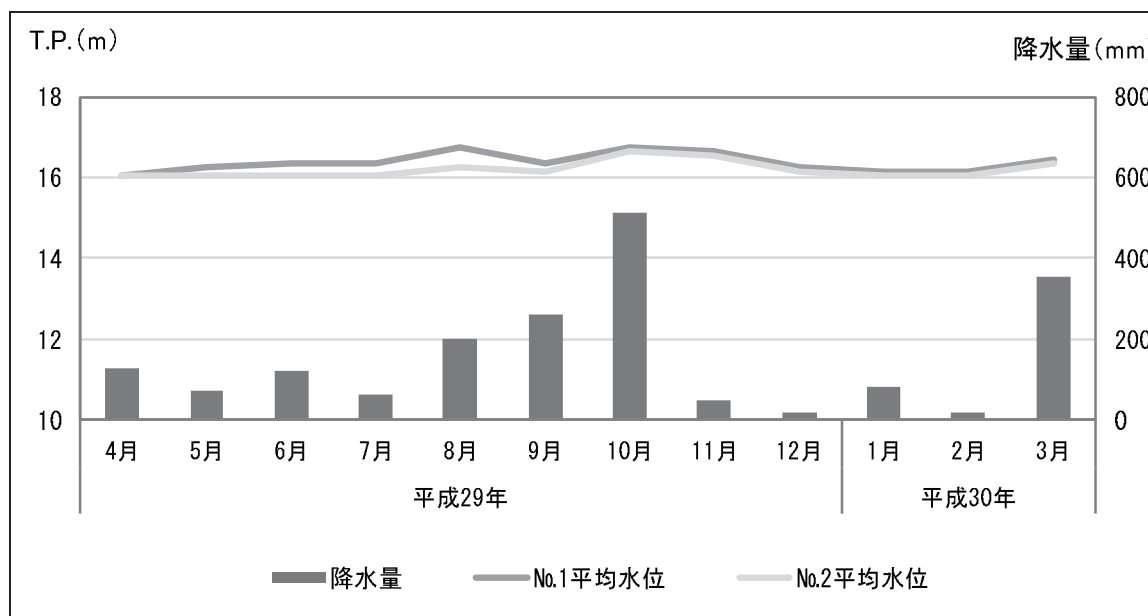
地下水位の現地調査結果は、表 5-2-6-3 及び図 5-2-6-2 に示すとおりである。通年の観測結果は、No.1 で T. P. +16. 06～+18. 86m、No.2 で T. P. +15. 96～+19. 46m の変動があった。

表 5-2-6-3 地下水位調査結果

単位：T. P. (m)

年月	No.1 (22. 66m)			No.2 (21. 66m)			降水量 (mm)
	最低水位	最高水位	平均水位	最低水位	最高水位	平均水位	
平成 29 年	4 月	16. 06	16. 26	16. 06	15. 96	16. 26	128. 0
	5 月	16. 06	16. 36	16. 26	15. 96	16. 16	74. 5
	6 月	16. 26	16. 66	16. 36	15. 96	16. 66	122. 5
	7 月	16. 16	16. 56	16. 36	15. 96	16. 26	65. 5
	8 月	16. 56	17. 16	16. 76	16. 06	16. 96	204. 5
	9 月	16. 16	16. 66	16. 36	15. 96	16. 66	260. 5
	10 月	16. 16	18. 86	16. 76	15. 96	19. 46	514. 5
	11 月	16. 36	17. 46	16. 66	16. 26	17. 26	49. 5
	12 月	16. 16	16. 36	16. 26	16. 06	16. 36	18. 5
平成 30 年	1 月	16. 16	16. 26	16. 16	15. 96	16. 16	82. 0
	2 月	16. 06	16. 16	16. 16	15. 96	16. 06	19. 0
	3 月	16. 16	16. 96	16. 46	16. 06	17. 06	353. 0
通年	16. 06	18. 86	16. 36	15. 96	19. 46	16. 16	-

注) 降水量は海老名地域気象観測所のデータとする。



注) 降水量は海老名地域気象観測所のデータとする。

図 5-2-6-2 地下水位の推移

(6) 地形及び地質の状況

ア 調査事項

調査事項は以下に示すとおりである。

- (a) 微地形、地形分類、地形の形成過程、断層等の状況
- (b) 表層地質及び地下における地質・帯水層・加圧層の分布及び地質構造の状況
- (c) 軟弱地盤の分布並びにその土質等の地盤の状況

イ 調査方法

【既存資料調査】

地形図等により地形及び地質の状況の情報の収集及び整理を行った。

【現地調査】

ボーリング調査を行った。掘削時に標準貫入試験、現場透水試験、室内土質試験（圧密試験、土粒子の密度試験、粒度試験、液性・塑性限界試験、湿潤密度試験、三軸圧縮試験）を行った。

ウ 調査地域及び地点

【既存資料調査】

実施区域及びその周辺地域とした。

【現地調査】

図 5-2-6-1 に示す実施区域敷地境界付近の 2 地点（上流・下流各 1 地点）とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

【既存資料調査】

入手可能な最新の資料とした。

【現地調査】

現地調査は、表 5-2-6-4 に示す期間で行った。

表 5-2-6-4 調査期間等

調査項目	地点番号	調査期間
ボーリング調査	B-1～2	平成 29 年 2 月 9 日（木）～5 月 31 日（水）

オ 調査結果

【既存資料調査】

(a) 実施区域周辺の地形

実施区域は、相模川中流域の神奈川県厚木市金田（相模川右岸）にある。小田急線海老名駅の北西約 1.7km に位置し、近くには相模大橋が位置している。

相模川は丹沢山地北部～東部の広い範囲を集水域とする河川であり、実施区域付近で相模川は中津川、小鮎川と合流する。実施区域が位置する中流域では、その流域に多くの丘陵、段丘、平坦面の発達が見られる。

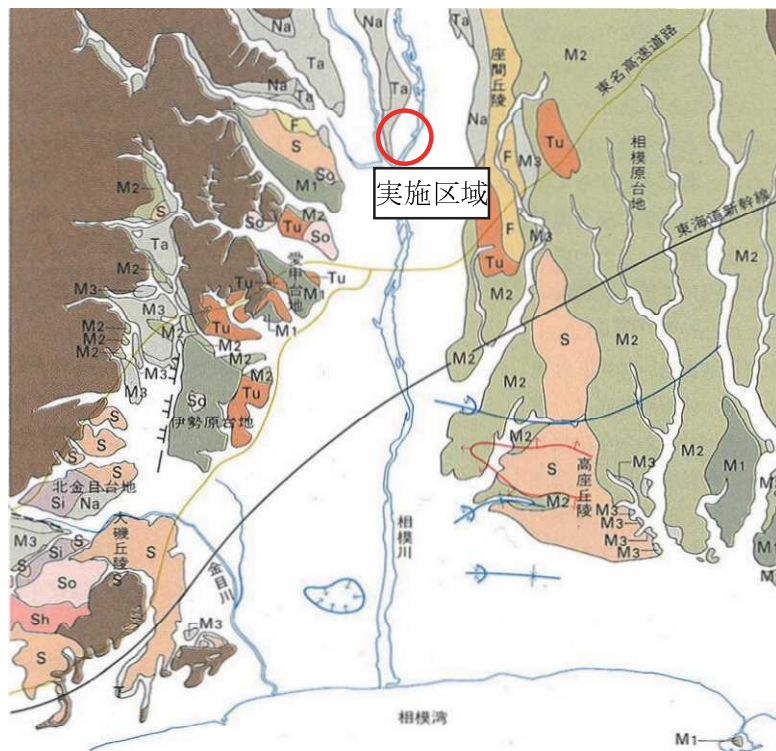
実施区域の北側には、図 5-2-6-3 に示すように中津川と相模川に挟まれた田名原面、中津原面を構成する中津原台地が分布している。

(b) 実施区域の地形

実施区域の金田地域は、相模川が中津川と小鮎川に合流する地点の相模川右岸に位置する。実施区域付近の段丘は図 5-2-6-4 に示すように、陽原面、田名原面、中津原面であり、それぞれ 1.2～1.5 万年前、2～2.5 万年前、3.3 万年前に相模川水系の諸河川によって形成された扇状地性堆積物よりなる。

図 5-2-6-5 に 20,000 年前から現在までの海岸線の変化を示す。最も海岸線が内陸側に到達した 6,000 年前でも厚木までは海岸線が達していないことがわかる。そのため、実施区域には沖積の海成粘土は分布していない。

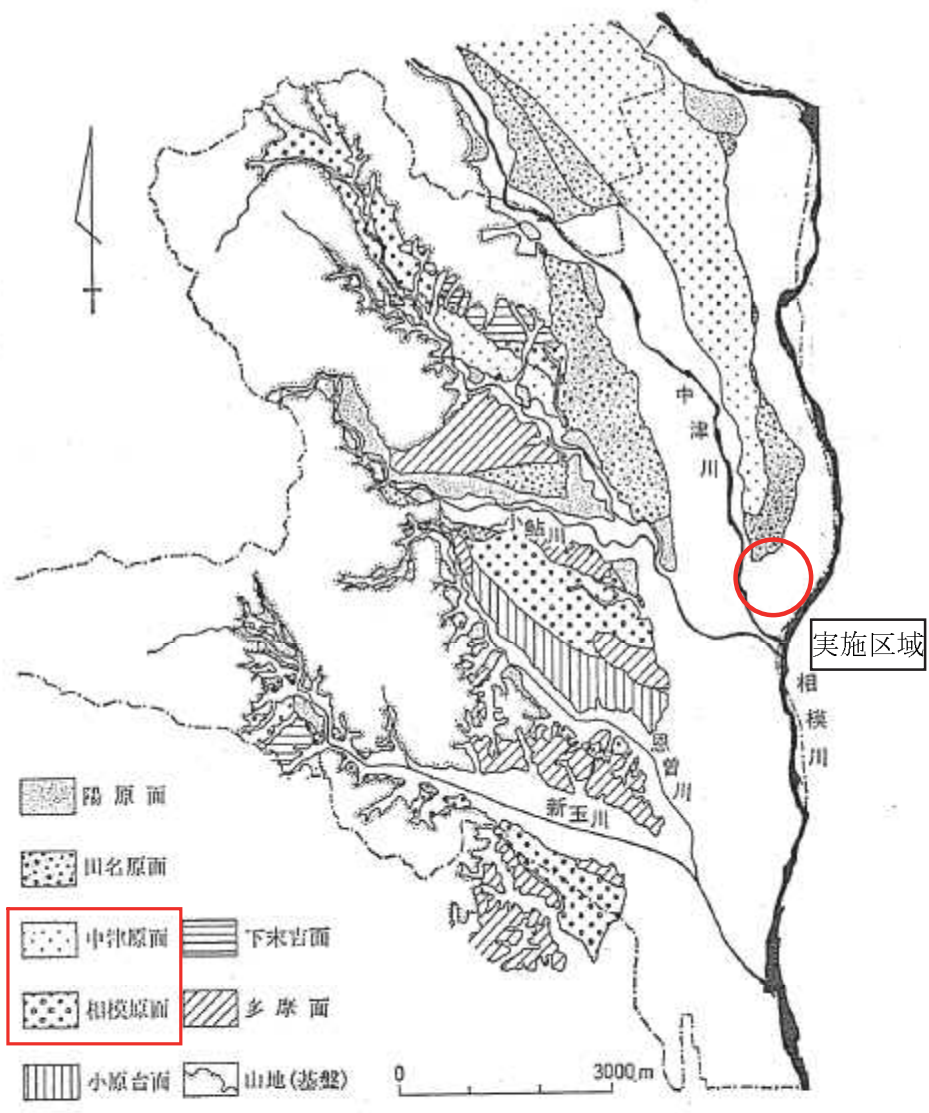
実施区域に隣接する厚木市環境センター（現施設）では、昭和 58 年度に地質調査が行われている。それによると、敷地の表層には過去に砂利採取をした際の埋め戻し土が 1.5～9.1m 程度に不均一に地表部を覆っているとされている。



Mi	陽原面	Sh	七国峠面
Ta	田名原面	So	早田面
Na	中津原面	F	藤沢面
M3	台面	Si	下庭面
M2	相模野面	T	多摩面
M1	喜行面		山地
S	下末吉面		
Tu	土屋面		

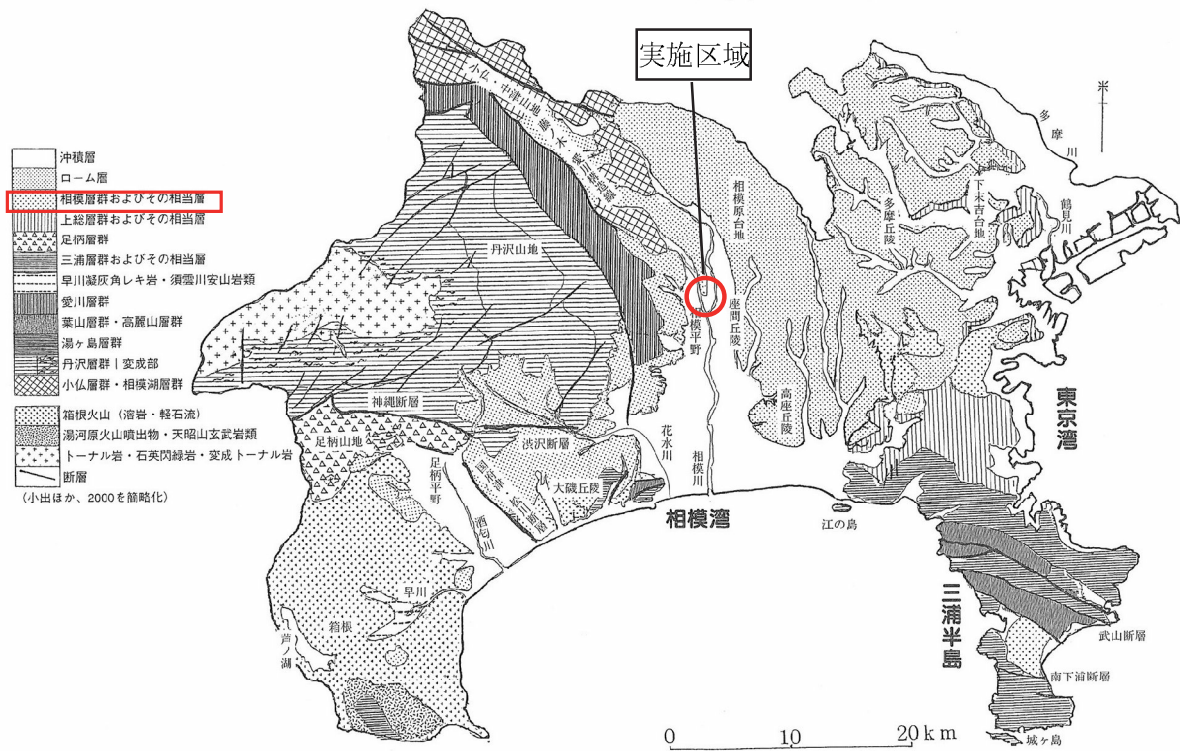
出典：「株式会社クボタ：アーバンクボタ 18 関東堆積盆地、p. 29、1980」

図 5-2-6-3 調査地周辺の地形面区分



出典：「厚木市史 地形地質編・原始編、p. 62、1985」

図 5-2-6-4 厚木市域の地形面分類図



出典：(神奈川の自然をたずねて編集委員会：神奈川の自然をたずねて、2003)

図 5-2-6-6 神奈川県地質図

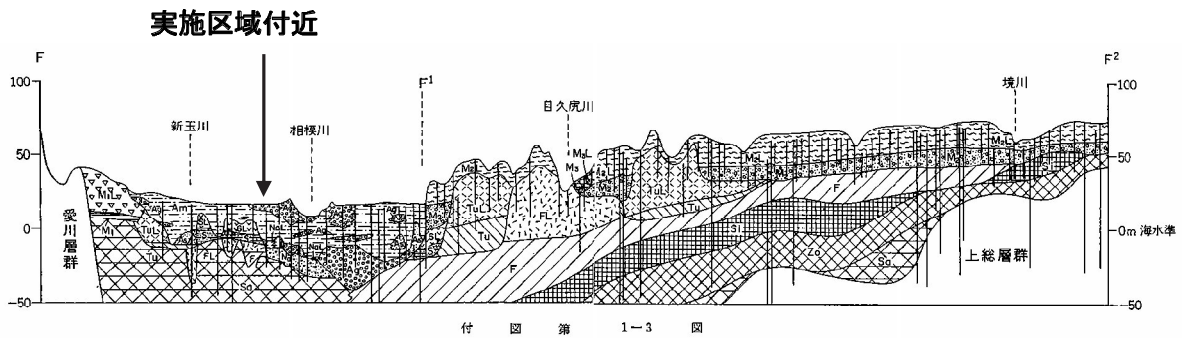
表 5-2-6-5 相模川流域の地質層序表

時代	地層名		岩層	層厚			
第四紀	更新世	沖積層	泥・砂・礫				
		新期段丘堆積層	陽原礫層	新期ローム層	礫	降下火山灰(スコリヤ・軽石)および軽石流堆積物	
	田名原礫層		礫				
	中津原礫層		礫				
	台砂礫層		礫				
	相模野礫層		礫				
	善行礫層		礫				
	新世	相模層群	下末吉層	古期ローム層	泥・砂・礫	降下火山灰(スコリヤ・軽石)および軽石流堆積物	
			土屋層		泥・砂・礫		
			七国峠層		砂・礫		
			早田層		シルト・砂		
			座間丘陵礫層		シルト・砂・礫		
			下庭層		シルト・砂・礫		
			大庭砂礫層		砂・礫		
			屏風ガ浦層		シルトおよびスコリヤ質砂		
長沼層	シルト・砂および礫						
新第三紀	前期更新世	鷹取山層	礫岩・砂岩・安山岩熔岩・火山角礫岩				
		上総層群 (KS ₁) (KS ₂)	(KS ₁) シルト岩・砂岩互層 (KS ₂) 凝灰質粗粒砂岩				
		中津層	礫岩・泥質砂岩・砂質泥岩・シルト岩				
	中新世	愛川層群	中津峽層	順礼峠礫岩・砂岩・泥岩	安山岩凝灰岩・火山角礫岩・火山礫凝灰岩	礫岩・砂岩互層 泥岩・砂岩互層	550+
			舟沢層		泥岩・凝灰質泥岩・安山岩凝灰岩・凝灰質泥岩・デイサイト凝灰岩	160~350	
			宮ヶ瀬層		安山岩火山礫凝灰岩・凝灰質泥岩・砂岩・デイサイト凝灰岩	200~400	
		新世	丹沢層群	寺家層	泥岩・砂岩互層・安山岩凝灰岩	200	
	谷太郎層			安山岩火山礫凝灰岩・デイサイト~安山岩凝灰岩・泥岩・凝灰質泥岩	400		
	大沢層			デイサイト粗粒~火山礫凝灰岩・凝灰角礫岩・安山岩凝灰岩~凝灰質礫岩	1,000		
	不動尻層			デイサイト粗粒~火山礫凝灰岩(泥岩)	900		
唐沢川層	安山岩凝灰角礫岩~火山礫凝灰岩・安山岩溶岩			1,000+			
玄武岩凝灰角礫岩~粗粒凝灰岩・デイサイト凝灰岩・泥岩・安山岩凝灰角礫岩							
白亜紀	小仏層群	頁岩・砂岩					

出典：(地質調査所：地域地質研究報告 藤沢地域の地質、p.11、1979)

(d) 実施区域の地質

実施区域付近の東西方向の断面図は図 5-2-6-7 に示すとおりである。実施区域の基盤となる地質は、更新世の相模層群である。基盤の上位には新期段丘堆積層の中津原礫層と新期ローム層が堆積している。本調査地では砂礫層しか確認されていないが、隣接する厚木市環境センター（現施設）では礫層の上に凝灰質シルトと腐植土が確認されている。低地部は扇状地性の砂礫層、自然堤防を構成する砂質土、低湿地性堆積物の粘性土が分布する。



出典：(地質調査所：地域地質研究報告 藤沢地域の地質、1979)

図 5-2-6-7 調査地付近の東西地質模式断面図

【現地調査】

(e) ボーリング調査

ボーリング調査結果にもとづく地質層序は表 5-2-6-6 に示すとおりである。

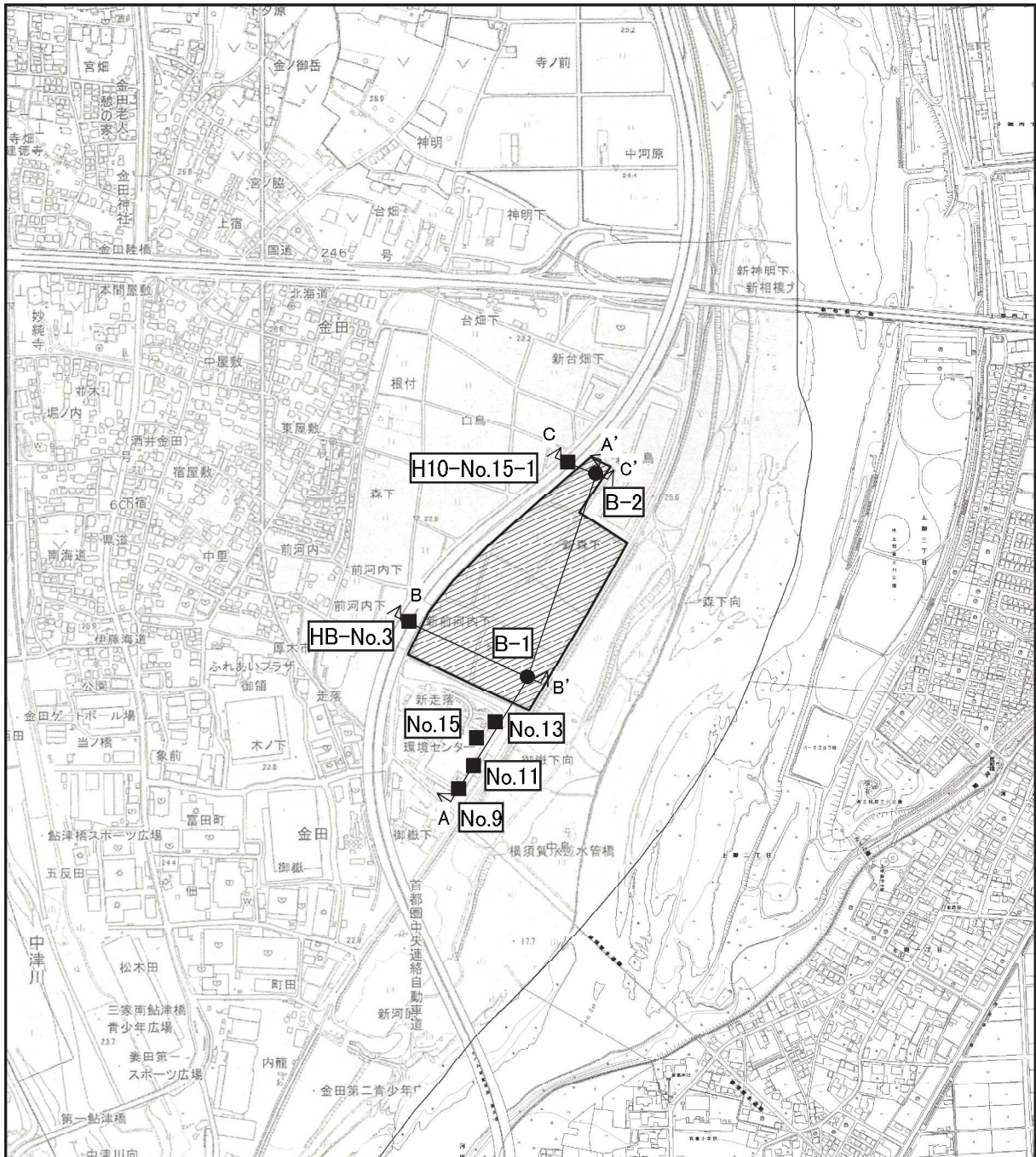
また、図 5-2-6-8 に断面位置図を、図 5-2-6-9 に地質想定断面図を示す。

今回の調査で確認された地層は、上位より埋土層（礫質土・粘性土）、沖積砂礫層、洪積粘性土、洪積砂礫層の計 4 層である。

表 5-2-6-6 調査地の地質層序

地質時代	地層名	土質名	記号	本調査で確認されたN値	記事	
第四紀	完新世	埋土	礫質土	F	4-14 (6.8)	本調査では砂礫からなり、所々粘性土を混入する。 φ2mm～50mm程度の亜円礫が主体であり、マトリックスは細砂である。所により礫やコンクリートガラに当たりN値50以上を示すところがある。 B-1地点では玉石を混入する。
			粘性土		1	
		沖積砂礫層	砂礫	Ag	12-50以上 (37.8)	本調査では砂礫からなり、φ2mm～40mm程度の亜円礫が主体であり、マトリックスは細砂である。 不均一で含水量は多い。
	更新世	洪積粘性土	粘性土	Dc	4-5 (4.6)	本調査ではシルトで均質である。 上部は砂質シルト状を呈し。細礫が点在する。 下部は火山灰質である。
		洪積砂礫層	砂・砂礫	Dg	27-50以上 (46.2)	本調査では砂礫からなり、B-1地点では玉石を混入する。 φ2mm～40mm程度の亜円礫が主体であり、マトリックスは細砂である。 含水量は多い。

※N値の最大値は50とする



凡 例



実施区域



ボーリング調査位置

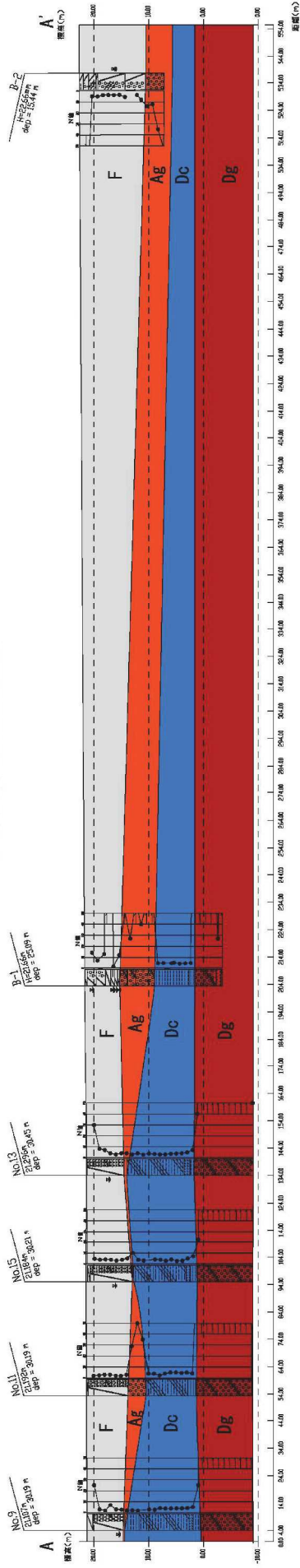


1:10,000

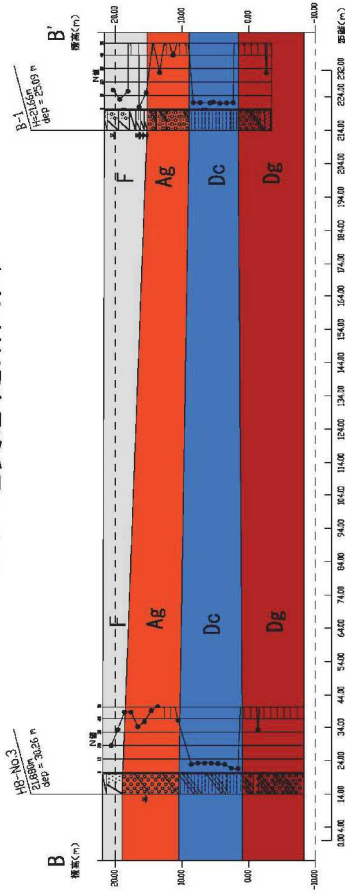


図 5-2-6-8
地質断面位置図

A-A' 地質想定断面图



B-B' 地質想定断面图



C-C' 地質想定断面图

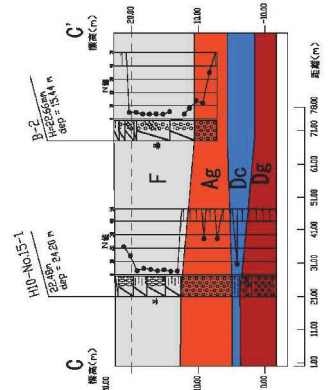


图5-2-6-9 地質想定断面图

(f) 各層の特徴

各層の特徴については以下に示すとおりである。

・埋土層 (F)

主に本調査では砂礫からなり、所々粘性土を混入する。φ2mm～50mm 程度の亜円礫が主体でありマトリックスは細砂である。所により礫やコンクリートガラに当たり N 値 50 以上を示すところがある。また火山灰質粘性土も混入する。



B-2 孔の標準貫入試験試料写真 (GL-3.15~3.45m) 火山灰質粘性土



B-2 孔の標準貫入試験試料写真 (GL-6.15~6.47m) 粘土質砂礫

・沖積砂礫層 (Ag)

主に砂礫からなり、φ2mm～40mm 程度の亜円礫が主体でありマトリックスは細砂である。粒径は不均一で含水量は多い。



B-1 孔の標準貫入試験試料写真 (GL-7.15~7.45m) 砂礫

・洪積粘性土 (Dc)

主に均質なシルトである。上部は砂質シルト状をなし、細礫が点在する。下部は火山灰質である。



B-1 孔の標準貫入試験試料写真 (GL-17.15~17.45m) シルト

・洪積砂礫層 (Dg)

主に砂礫からなり、2mm~40mm程度の亜円礫が主体でありマトリックスは細砂である。粒径は不均一で含水量は多い。全体に玉石を混入する。

B-1 地点の G.L. -24.0m~24.9m の間、細砂である。



B-1 孔の標準貫入試験試料写真 (GL-24.15~24.45m) 細砂

(g) 孔内水位

各孔の掘進中の孔内水位の変化を図 5-2-6-10～図 5-2-6-11 に示す。自然水位を確認するまでは無水掘りで掘削した。

B-1 は無水掘りで自然水位 GL-6.35m を確認した。その後の掘進中はケーシング内に孔内水が溜まっていたため水位が浅かったが、観測井戸設置後は GL-5.78m となった。

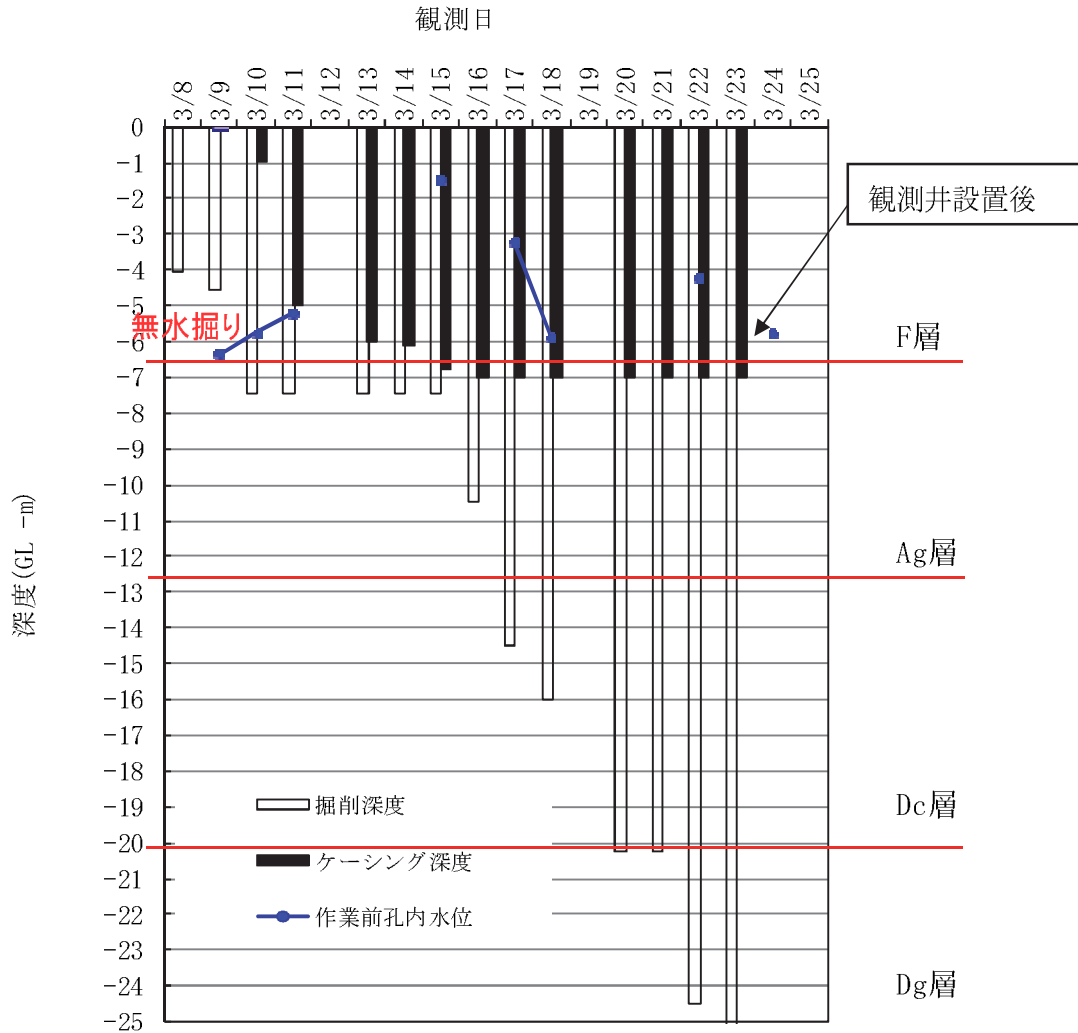


図 5-2-6-10 B-1 の掘削中の孔内水位の変化

B-2は無水掘りで自然水位 GL-6.73m を確認した。2/28 はケーシング内に孔内水が溜まっていたため水位が浅かったが、現場透水試験後の平衡水位は GL-6.39m、観測井戸設置後は GL-6.634m となった。

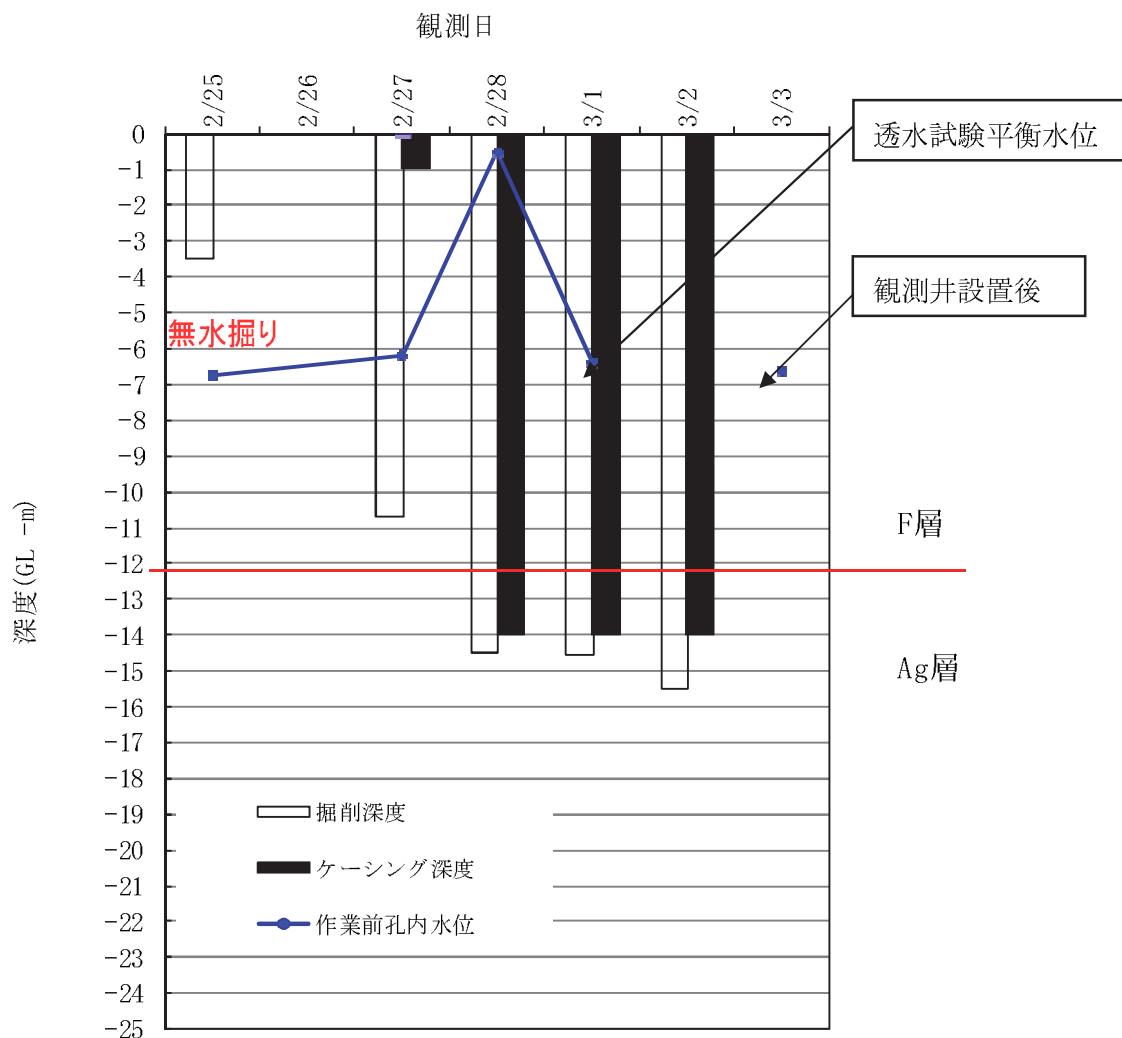


図 5-2-6-11 B-2 の掘削中の孔内水位の変化

(h) 標準貫入試験

標準貫入試験は、サンプリング位置を除き深度 1m 毎を基本に実施した。異常値と思われる N 値は除外した。

表 5-2-6-7 に各層の標準貫入試験結果を示す。また、各層の N 値の頻度分布（ヒストグラム）を図 5-2-6-12～図 5-2-6-16 に示す。

表 5-2-6-7 標準貫入試験結果

	記号	最大値	最小値	平均値	データ数	標準偏差
埋土（礫質土）	F	14	4	6.8	13	3.59
埋土（粘性土）	F	1		-	1	0.00
沖積砂礫層	Ag	50 以上	12	37.8	10	14.51
洪積粘性土層	Dc	5	4	4.6	7	0.49
洪積砂礫層	Dg	50 以上	27	46.2	6	8.57

粘性土の相対稠度（コンシステンシー）および砂の相対密度については、N 値を基にして、表 5-2-6-8 及び表 5-2-6-9 により判断した。

・埋土層 (F) 砂礫層

図 5-2-6-12 に本層の N 値のヒストグラムを示す。N 値は 4~14 を示し、平均 N 値は 6.8 を示す。相対密度は「緩い」に相当する。

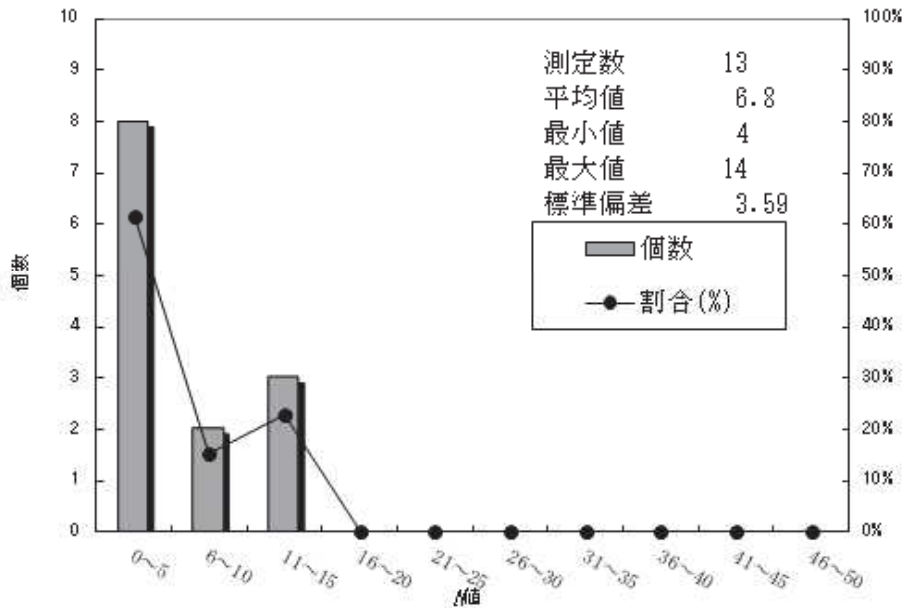


図 5-2-6-12 F 層 (砂礫土) の N 値ヒストグラム

・埋土層 (F) 粘性土

図 5-2-6-13 に本層の N 値のヒストグラムを示す。N 値は 1 を示し、コンシステンシーは「非常に軟らかい」に相当する。

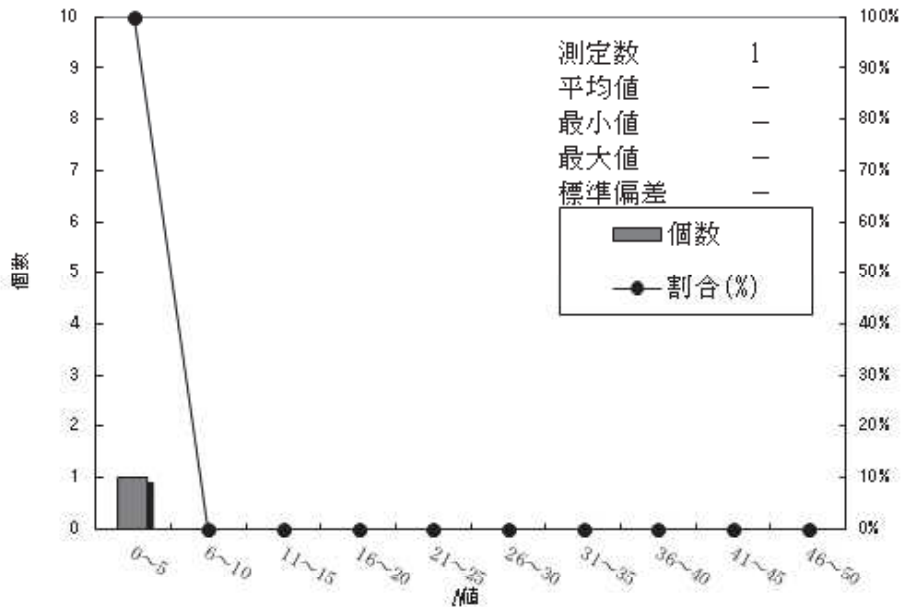


図 5-2-6-13 F 層 (粘性土) の N 値ヒストグラム

・沖積砂礫層 (Ag)

図 5-2-6-14 に本層の N 値のヒストグラムを示す。N 値は 12~50 以上を示し、平均 N 値は 37.8 を示す。相対密度は「密な」に相当する。

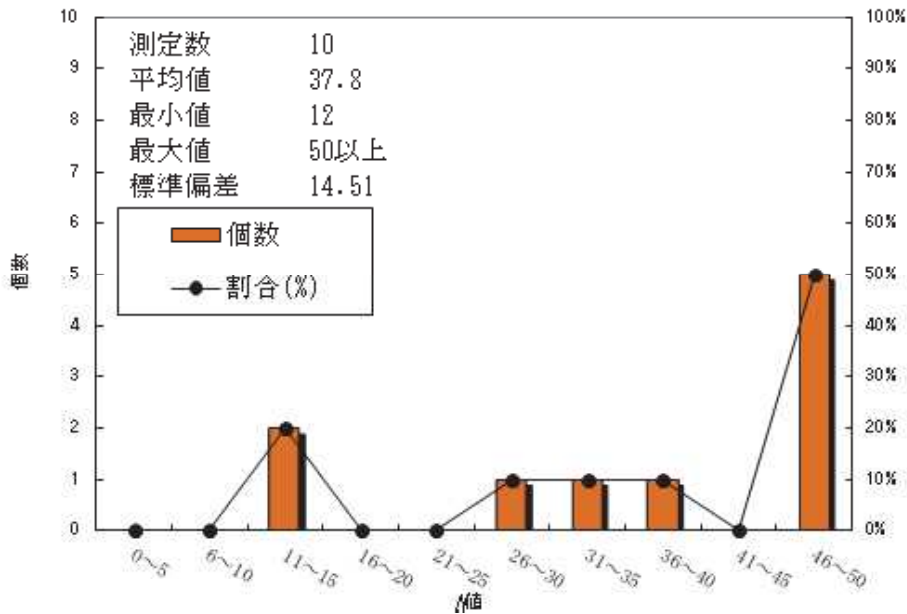


図 5-2-6-14 Ag 層の N 値ヒストグラム

・洪積粘性土層 (Dc)

図 5-2-6-15 に本層の N 値のヒストグラムを示す。N 値は 4~5 を示し、平均 N 値は 4.6 を示す、コンシステンシーは「軟らかい~中位」に相当する。

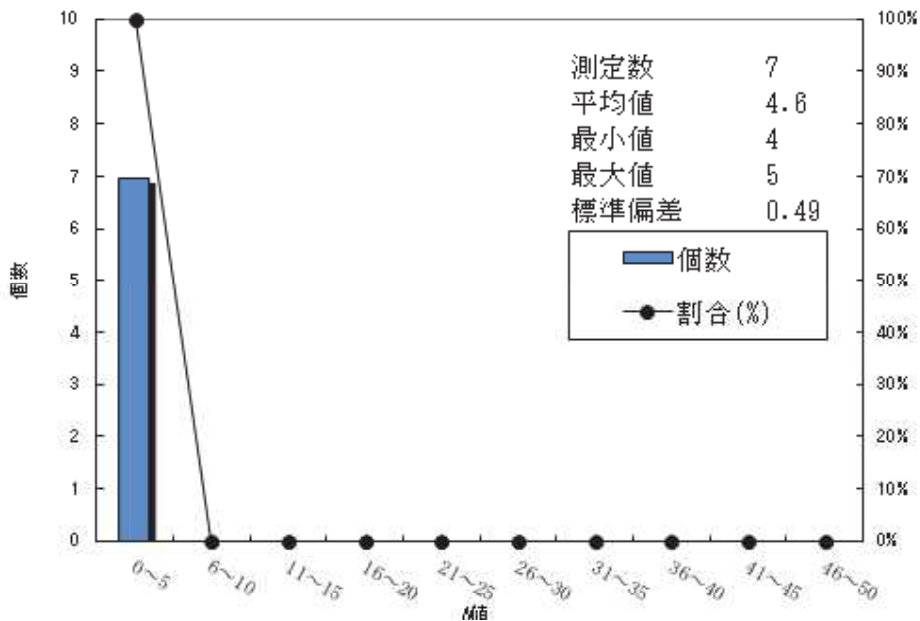


図 5-2-6-15 Dc 層の N 値ヒストグラム

・洪積砂礫層 (Dg)

図 5-2-6-16 に本層の N 値のヒストグラムを示す。N 値は 27~50 以上を示し、平均 N 値は 46.2 を示す、相対密度は「非常に密な」に相当する。

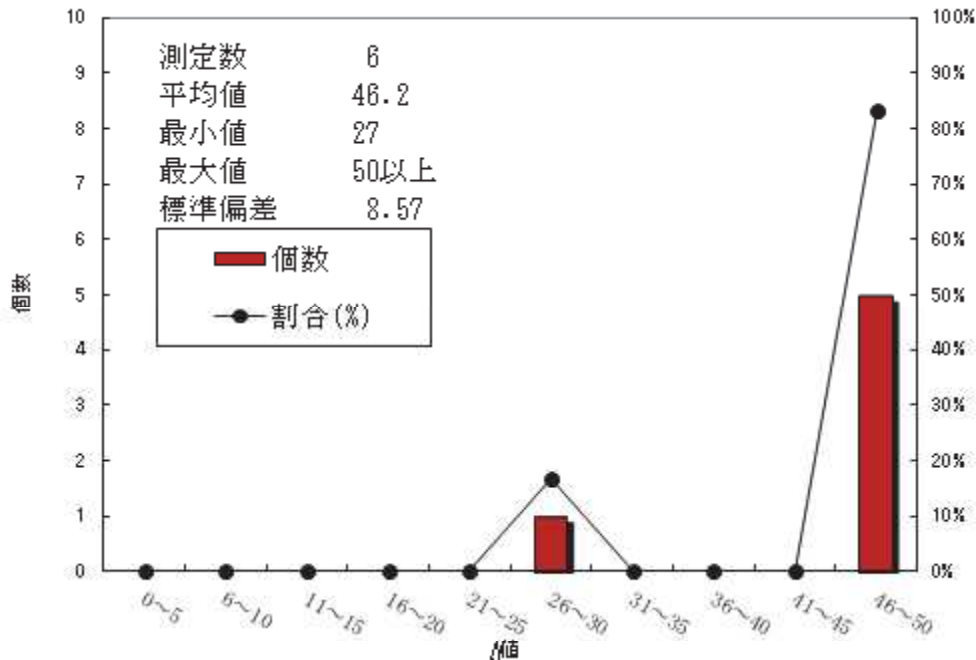


図 5-2-6-16 Dg 層の N 値ヒストグラム

表 5-2-6-8 粘性土のコンシステンシーと N 値との関係表 (Terzaghi による)

コンシステンシー	非常に軟らかい	軟らかい	中位	硬い	非常に硬い	固結した
N 値	2 以下	2~4	4~8	8~15	15~30	30 以上
q_u (kN/m ²) {kgf/cm ² }	24.5 以下 {0.25 以下}	24.5~49.1 {0.25~0.5}	49.1~98.1 {0.5~1.0}	98.1~196.2 {1.0~2.0}	196.2~392.4 {2.0~4.0}	392.4 以上 {4.0 以上}

(地盤工学会、地盤調査の方法と解説、p. 267、2004 に一部加筆)

表 5-2-6-9 砂の相対密度、内部摩擦角と N 値との関係表 (Peck、Meyerhof)

N 値	相対密度 (Relative Density)		内部摩擦角 ϕ (°)		
	$D_r = \frac{e_{max} - e}{e_{max} - e_{min}}$		Peck による	Meyerhof による	
0~4	非常に緩い	(Very Loose)	0.0~0.2	28.5 以下	30 以下
4~10	緩い	(Loose)	0.2~0.4	28.5~30	30~35
10~30	中位の	(Medium)	0.4~0.6	30~36	35~40
30~50	密な	(Dense)	0.6~0.8	36~41	40~45
50 以上	非常に密な	(Very Dense)	0.8~1.0	41 以上	45 以上

(地盤工学会、地盤調査の方法と解説、p. 264、2004)

(i) 現場透水試験

現場透水試験は、観測井を設置する砂礫層を対象に実施した。現場透水試験結果は表 5-2-6-10 に示すとおりである。B-1 については孔壁に崩壊性があったため、観測井を設置してから現場透水試験を実施した。現場透水試験 (JGS1312、JGS1314) は、観測井を用いて試験を行うことも想定されており、スクリーンの開孔率は 10%以上が望ましいとされている。本調査でも、観測井のスクリーンの開孔率は 10%とした。

B-1 については、水位の回復が早く回復法で実施することが困難なことから、注水法で実施した。

表 5-2-6-10 現場透水試験結果

地点番号	試験深度 (GL- m)	記号	層相	試験方法	透水係数 k (m/s)	平衡水位 GL- m
B-1	20.50~25.00	Dg	玉石混じり砂礫 ~細砂	注水法	3.08×10^{-6}	5.725
B-2	14.00~14.50	Ag	砂礫	回復法	2.54×10^{-4}	6.390

B-1 の Dg 層については 3.08×10^{-6} m/s、B-2 の Ag 層については 2.54×10^{-4} m/s という結果が得られた。注水法による結果は一般に回復法による結果より小さい傾向があり、試験区間の目詰まりの影響と考えられている。本調査結果でも B-1 の注水法で実施したものは、同じ地層ではないが B-2 よりも小さい値が得られた。水位の回復が早く回復法で実施することが困難だったことを考慮すると、B-1 の Dg 層の透水係数は、試験結果よりも高い可能性がある。

表 5-2-6-11 土質と透水係数の関係

透水性	透水係数 k (m/s)											
	10^{-11}	10^{-10}	10^{-9}	10^{-8}	10^{-7}	10^{-6}	10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}	10^{-1}	10^0
	実質上不透水	非常に低い			低い		中位		高い			
対応する土の種類	粘性土 [C]	微細砂, シルト, 砂-シルト-粘土混合土 [SF] [S-F] [M]				砂および礫 [GW] [GP] [SW] [SP] [G-M]			清浄な礫 [GW] [GP]			
透水係数を直接測定する方法	特殊な変水位透水試験	変水位透水試験				定水位透水試験			特殊な変水位透水試験			
透水係数を間接的に推定する方法	圧密試験結果から計算		なし			清浄な砂と礫は粒度と間隙比から計算						

出典：(地盤工学会、地盤調査の方法と解説、p. 488、2013)

(j) 室内土質試験

室内土質試験は、採取した試料の物理的・力学的性質を明らかにするために、サンプリングにより採取した乱れの少ない試料を用いて実施した。

各試験結果は表 5-2-6-12 に示すとおりである。

表 5-2-6-12 試験結果一覧表

調査地点			B-1	B-1	B-2
試料番号			1-T-1	1-D-1	2-T-1
地盤高 T.P. m			21.66	21.66	22.66
採取位置	G.L.- m	上端	2.50	14.5	8.50
		下端	3.25	15.45	10.20
	T.P. m	上端	19.16	7.16	14.16
		下端	18.41	6.21	12.46
中心深度 G.L.- m			2.88	14.98	9.35
中心標高 T.P. m			18.79	6.69	13.31
記号			F	Dc	F
一般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³		1.963	1.703	1.917
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³		1.604	1.135	1.620
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³		2.771	2.714	2.722
	自然含水比 w_n %		22.4	50.1	18.3
	間隙比 e		0.728	1.391	0.680
	飽和度 S_r %		85.3	97.8	73.3
粒度	礫分 G %		49.3	0.0	35.8
	砂分 S %		24.4	0.6	34.2
	シルト分 M %		14.0	32.1	17.2
	粘土分 C %		12.3	67.3	12.8
	最大粒径 D_{max} mm		37.5	0.250	19
	均等係数 U_c		4094.00	-	627.59
コンシステンシー	液性限界 w_L %		38.4	61.5	NP
	塑性限界 w_p %		23.1	33.7	NP
	塑性指数 I_p		15.3	27.8	-
分類	地盤材料の分類名		細粒分質砂質礫	シルト (高液性限界)	細粒分質砂質礫
	分類記号		(GFS)	(MH)	(GFS)
圧密	試験方法		段階載荷	段階載荷	
	圧縮指数 C_c		0.169	0.425	
	圧密降伏応力 P_c kN/m ²		536.1	276.0	
せん断	試験条件		UU	UU	UU
	全応力	c kN/m ²	30.1	62.6	20.5
		ϕ °	8.04	1.32	26.2

2. 予測

(1) 予測項目

工事の実施に伴う地盤沈下の影響とした。

(2) 予測地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

(3) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

地盤沈下への影響が最大となるごみピット部分の掘削時点とした。

(4) 予測手法

ア 予測手順

工事施工計画及び環境保全のための措置等を基に、地下水に影響を及ぼす程度及びそれに伴う地盤沈下の影響の程度を把握して予測する方法とした。

イ 予測条件

計画施設の断面形状、地質断面の状況、山留壁の位置図は、図 5-2-6-17 に示すとおりである。

本施設の掘削深度は、ごみピット部分で約 GL-12.5m 掘削する。なお、地質想定断面図は図 5-2-6-9 に示す「B-B[^]」とした。また、平均地下水位については、Ag 層（沖積砂礫層）に該当する地点No.1 の平均水位（表 5-2-6-3 参照）とした。

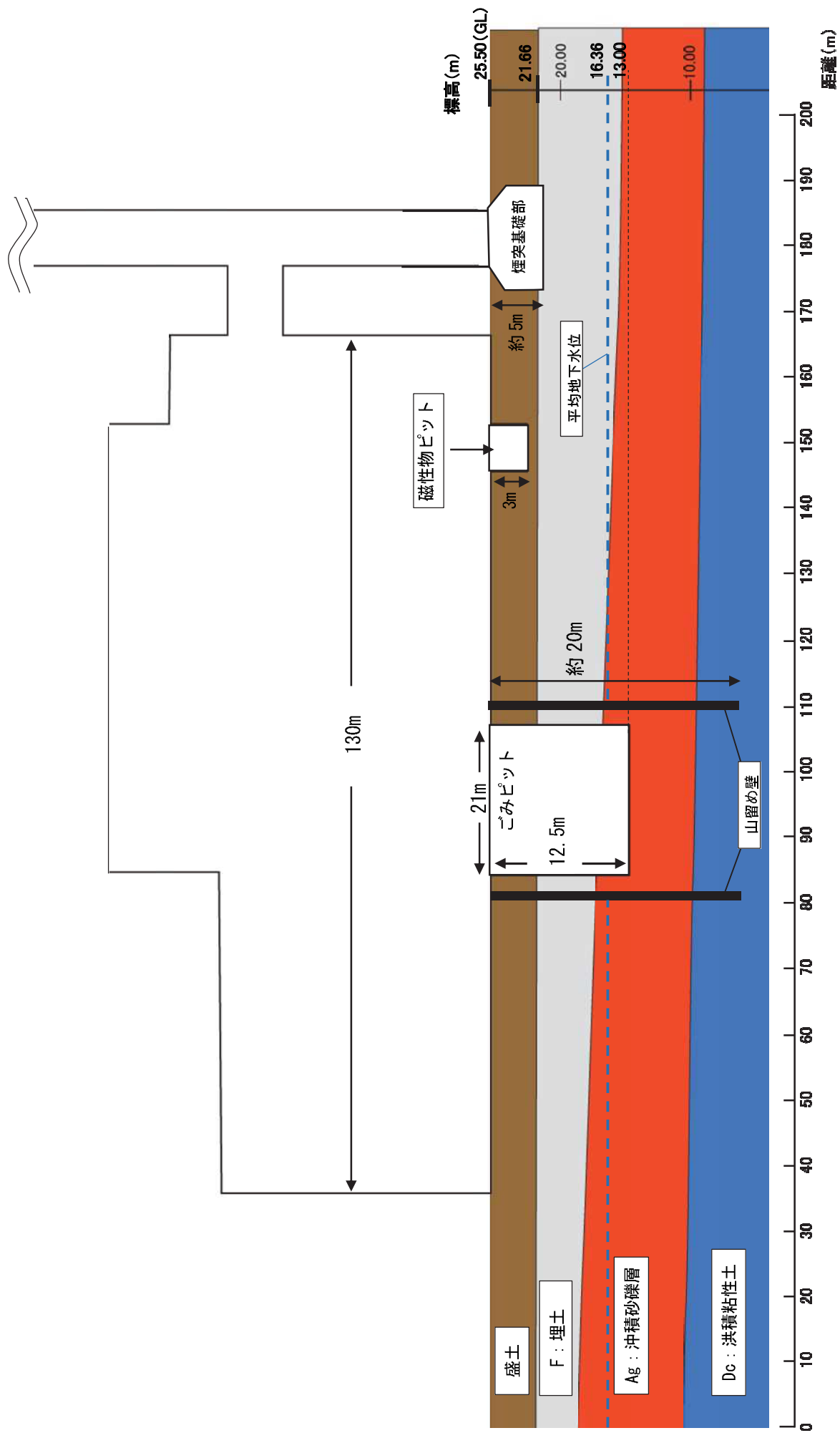


図 5-2-6-17 計画施設の断面形状等

(5) 予測結果

ア 地下水の水位

ごみピット部分の掘削工事については、掘削時に必要に応じてウェルポイント工法を採用し、地下水位を低下させる場合があるが、遮水性の高い山留め壁により掘削区域を囲み、かつ、その先端を不透水層である洪積粘性土まで根入れ（GL 約-20m）して、帯水層からの湧水の抑制及び掘削底部から回り込む地下水の流入を防止することから、地下水の低下は、山留め壁で囲まれた範囲内で低下するのみであり、掘削区域周辺の地下水位を低下させることはなく、流況が大きく変化することはないと予測する。なお、磁性物ピット及び煙突基礎部については、現況の地下水位より高く設置するため、地下水位への影響を回避できる。

イ 地盤沈下の影響

本事業では、図 5-2-6-17 に示すとおり、掘削工事に先立ち山留め壁を構築する。掘削深度 GL 約-12.5mのごみピット部分には連続地中壁工法、その他の煙突基礎部等には鋼矢板工法等の山留めにより地盤を安定させ掘削工事を行う。

「ア 地下水の水位」に示すとおり、掘削工事では、実施区域周辺の地下水位を低下させることはなく、流況を大きく変化することはないと予測される。

以上のことから、地盤の安定性を保つとともに、周辺からの地下水の湧出を抑制し、周辺の地盤や地下水位に影響を及ぼさないため、地盤沈下が生じることはないと予測する。

3. 評価

(1) 評価手法

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

工事の実施に伴う地盤沈下の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

地盤沈下への影響を低減及び回避するために、以下の環境保全対策を講じる。

- ・ごみピット部分の深い掘削を行う箇所は、遮水性の高い山留め壁等を用い、地盤の安定性を確保し、帯水層からの湧水の抑制及び掘削底部から回り込む地下水の流入を防止する。
- ・地下水位については、工事着工前から工事完了後の一定の期間において観測を行う。

以上のことから、地盤沈下への影響については実行可能な範囲内でできる限り低減及び回避が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

第7節 悪臭

1. 調査

(1) 悪臭の発生源の状況

ア 調査事項

工場、事業場、廃棄物処理施設等の主要な悪臭の発生源の分布状況とした。

イ 調査方法

地形図、土地利用現況図等の既存資料により工場、事業場、廃棄物処理施設等の主要な悪臭の発生源の分布の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

実施区域に隣接して、厚木市環境センター（現施設）が立地している。また、実施区域南側は工業専用地域となっており、産業廃棄物処理施設等の発生源が存在している。

(2) 悪臭物質の濃度等の状況

ア 調査事項

大気中における特定悪臭物質（22項目）の濃度及び臭気指数（以下「悪臭物質の濃度等」という）の状況とした。

イ 調査方法

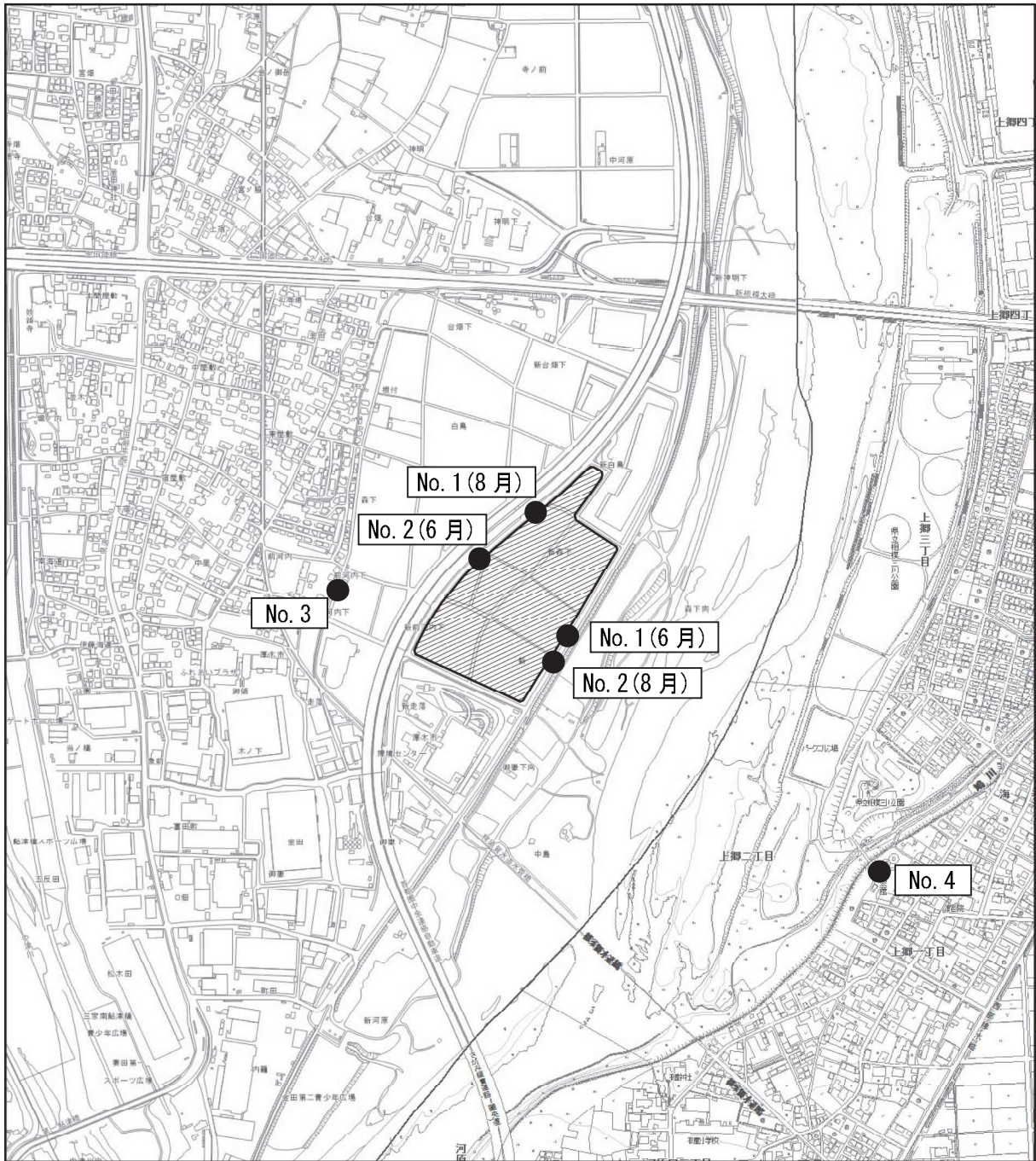
特定悪臭物質 22項目及び臭気指数について現地調査を実施する。現地調査の方法は表5-2-7-1に示すとおりである。

表 5-2-7-1 悪臭の現地調査方法


調査対象	調査方法
特定悪臭物質（22項目） アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレールアルデヒド、イソバレールアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸	「特定悪臭物質の測定方法」（昭和47年環境庁告示第9号）に定める方法による。
臭気指数	「臭気指数の算定の方法」（平成7年環境庁告示第63号）に定める方法による。

ウ 調査地域及び地点

図5-2-7-1に示す実施区域敷地境界2地点（調査当日の風上側、風下側）及び周辺2地点の計4地点とした。



凡 例

 実施区域

※敷地境界の2地点は、調査当日の風向を考慮して、風上側（No.1）、風下側（No.2）に配置した。



1:10,000

0 100 200 300 400 m

図 5-2-7-1

悪臭の調査地点

エ 調査時期、期間又は時間帯

調査期間等は表 5-2-7-2 に示すとおり、2 回（夏季：6 月、8 月）実施した。

表 5-2-7-2 調査期間等

調査項目	地点番号	調査時期	調査期間
悪臭	No. 1~4	夏季	1 回目：平成 29 年 6 月 23 日（金）
			2 回目：平成 29 年 8 月 17 日（木）

オ 調査結果

悪臭の調査結果は表 5-2-7-3 に示すとおりである。臭気指数は、全地点で 10 未満であった。また、特定悪臭物質は、ほとんどの項目が定量下限値未満であり、わずかに検出された項目も極めて低濃度であった。

表 5-2-7-3 悪臭調査結果

項目	1 回目(6 月調査)				2 回目(8 月調査)			
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.1	No.2	No.3	No.4
臭気指数	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
アンモニア	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
メチルメルカプタン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
硫化水素	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
硫化メチル	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
二硫化メチル	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
トリメチルアミン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アセトアルデヒド	0.0052	0.0049	0.0049	0.0048	0.0034	0.0043	0.0038	0.0045
プロピオンアルデヒド	0.0009	0.0006	0.0006	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ノルマルブチルアルデヒド	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
イソブチルアルデヒド	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ノルマルバレールアルデヒド	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
イソバレールアルデヒド	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
イソブタノール	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
酢酸エチル	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
メチルイソブチルケトン	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
トルエン	0.02	0.06	0.11	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
キシレン	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
スチレン	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
プロピオン酸	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ノルマル酪酸	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ノルマル吉草酸	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
イソ吉草酸	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005

注) 表中の「<」は定量下限値未満を示す。

(3) 地形及び工作物の状況

ア 調査事項

悪臭物質の移流、拡散等に影響を及ぼす起伏、傾斜等の地形及び工作物の位置、規模等とした。

イ 調査方法

地形図等の既存資料により地形及び工作物の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

実施区域及び周辺（東側を除く）は氾艦平野となっている。実施区域の東側は自然堤防となっている。なお、実施区域周辺において、悪臭物質の移流、拡散及び逆転層の出現に影響を及ぼす起伏、傾斜等の地形及び工作物は確認されなかった。

(4) 気象の状況

ア 調査事項

調査事項は表 5-2-7-4 に示すとおり、悪臭物質の移流、拡散等に影響を及ぼす風向、風速、気温、日射量、放射収支量の状況とした。

表 5-2-7-4 気象の状況

区分		調査項目
既存資料調査	地上気象	風向、風速、気温
現地調査	地上気象	風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量

イ 調査方法

調査方法は、「別添 5-2 第 1 章 第 1 節 1. (4)気象の状況」(p. 172)と同様とした。

ウ 調査地域及び地点

調査地域及び地点は、「別添 5-2 第 1 章 第 1 節 1. (4)気象の状況」(p. 172)と同様とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

調査時期、期間又は時間帯は、「別添 5-2 第 1 章 第 1 節 1. (4)気象の状況」(p. 172)と同様とした。

オ 調査結果

調査結果は、「別添 5-2 第 1 章 第 1 節 1. (4) 気象の状況」の項 (p. 172) に示すとおりである。

2. 予測

(1) 予測項目

施設の稼働に伴う悪臭への影響とした。

(2) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、調査地域及び地点に準ずるものとした。

予測地域は実施区域周辺とした。予測地点は、煙突排ガスによる悪臭は最大着地濃度出現地点で高さは地上 1.5m とした。施設からの悪臭の漏洩は現地調査地点(事業実施区域敷地境界)とした。

(3) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

施設の稼働等が定常的な状態となる時期とした。

(4) 予測手法

ア 煙突排ガスによる悪臭

(a) 予測手順

気象調査結果に基づき高濃度が生じる可能性がある気象条件を選定し、大気の拡散式に基づく理論計算を基本的な手法とした。

高濃度が生じる可能性がある気象条件は「別添 5-2 第 1 章 第 1 節 2. (2) ア施設の稼働に伴う煙突排ガス」の短期平均濃度予測 (p. 222) と同様とし、①大気安定度不安定時、②上層逆転層発生時、③逆転層崩壊時 (フュミゲーション)、④煙突ダウンウォッシュ時とした。拡散式は①、②、④は総量規制マニュアルに記載されているプルーム式又は逆転層高度を考慮したプルーム式、③は「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」(昭和 61 年 (社) 全国都市清掃会議)に記載されている逆転層崩壊時の地表最大濃度の推定式とした。

(b) 予測式

予測式等は「別添 5-2 第 1 章 第 1 節 2. (2) ア施設の稼働に伴う煙突排ガス」の短期平均濃度予測 (p. 222) と同様とした。

ただし、水平方向の煙の拡散幅 (δy) を計算する際の評価時間は 30 秒、べき指数は 0.7、 C_{max} に対する修正係数は 3.5 とした。

(c) 予測条件

a 排出条件

煙突排ガスの排出条件は、表 5-2-7-5 に示すとおりである。

煙突からの悪臭排出条件として設定した臭気濃度(臭気指数)は、「悪臭の規制基準」(悪臭防止法施行規則(昭和 47 年総理府令第 39 号)第 6 条の 2) に規定する方法により算出して得られる臭気排出強度又は排出気体の臭気指数 (53) とした。

表 5-2-7-5 排ガス条件

区分		排出条件
		計画施設
煙突高さ (m)		80
排ガス量 (湿り) (m^3/h)		52,000
排ガス量 (乾き) (m^3/h)		45,500
排ガス温度 ($^{\circ}\text{C}$)		150
酸素濃度 (%)		10.8
吐出速度 (m/s)		25.0
臭気濃度		197,524
臭気指数		53
臭気排出強度 (O. E. R)		1.5×10^8
排出口付近の建屋	高さ	32.0m
	敷地境界線までの距離	30m

注 1) 臭気排出強度は、設定範囲とする。

注 2) 臭気排出強度 (O. E. R) = 臭気濃度 \times 排ガス量 (乾き) (m^3/min)

注 3) 臭気指数 = $10 \times \text{Log}(\text{臭気濃度})$

b 気象条件

煙突排出ガスによる悪臭予測時の気象条件は、煙突排出ガスの大気質の 1 時間値予測時の気象条件のうち、設定気象条件毎の最大濃度出現時の気象条件とした。当該条件は表 5-2-7-6 に示すとおりである。

表 5-2-7-6 最大着地濃度地点の気象条件

設定気象条件	大気安定度等	風速 (m/s)	逆転層高度
①大気安定度不安定時	大気安定度 A	0.7	—
②上層逆転層発生時	大気安定度 A	2.2	100~200m
③逆転層崩壊時 (フュミゲーション)	強逆転	0.4	地上~250m
④煙突ダウンウォッシュ	大気安定度 C	16.7	—

イ 施設からの悪臭の漏洩

調査結果をもとに、事業計画、周辺の土地利用の状況、環境保全対策を考慮し、類似事業による事例の引用により予測を行った。

類似施設として「厚木市環境センター（現施設）」を選定した。計画施設と類似施設との比較は、表 5-2-7-7 に示すとおりである。

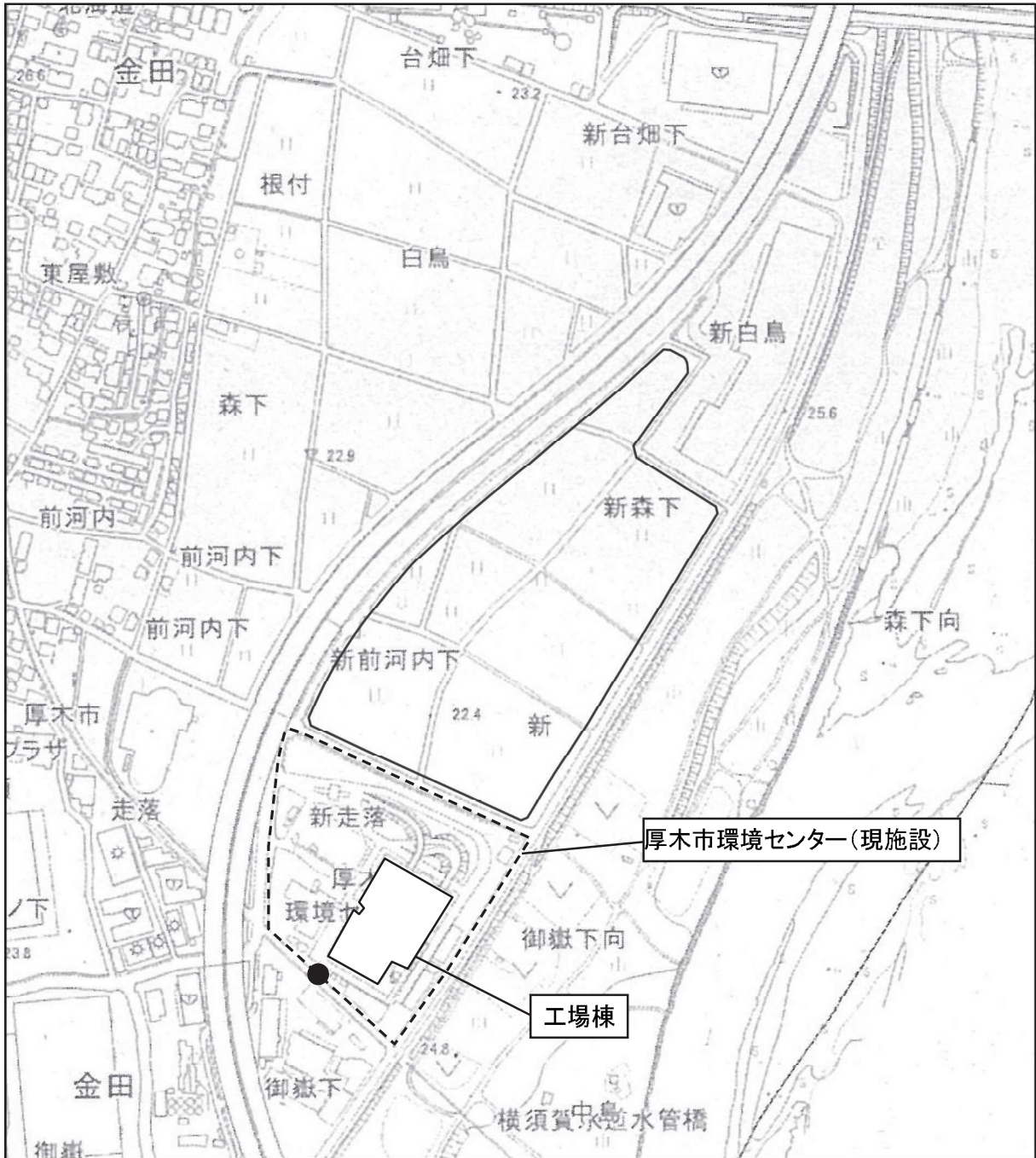
類似施設の敷地境界、調査地点及び施設配置状況は、図 5-2-7-2 に示すとおりである。また、類似施設における悪臭測定結果は、表 5-2-7-8 に示すとおりである。

表 5-2-7-7 類似施設の概要


項目	計画施設	厚木市環境センター (現施設)
処理能力	273 t/日	327 t/日
焼却方式	ストーカ方式	流動床式
炉構成	2 炉	3 炉
煙突の高さ	80m	59m
敷地面積	約 1.8ha (施設エリア)	約 2.8ha
排ガス処理	ろ過式集じん器、乾式有害ガス除去装置、無触媒または触媒脱硝装置	ろ過式集じん器、飛灰固化設備、消石灰・反応助剤吹込装置


表 5-2-7-8 類似施設における悪臭測定結果

項目	厚木市環境センター（現施設） 敷地境界
	平成 30 年 1 月 15 日
臭気指数	10 未満
アンモニア	0.1 未満
メチルメルカプタン	0.0005 未満
硫化水素	0.0005 未満
硫化メチル	0.0005 未満
二硫化メチル	0.0005 未満



凡 例

 実施区域

 厚木市環境センター(現施設)の敷地境界

 測定地点



1:5,000

0 50 100 150 200 m

図 5-2-7-2
類似施設の位置図

(5) 予測結果

ア 煙突排ガスによる悪臭

煙突排ガスによる臭気指数の最大着地濃度の予測結果は、表 5-2-7-9 に示すとおりである。

悪臭の短時間高濃度予測の最大着地濃度は、全ての条件で臭気指数は 10 未満であった。

表 5-2-7-9 煙突排ガスによる悪臭の予測結果

予測ケース	臭気濃度	臭気指数	規制基準等
①大気安定度不安定時	2	3	臭気指数 10 以下（自主規制値） 15 以下（規制基準）
②上層逆転層発生時	2	3	
③逆転層崩壊時（フュミゲーション）	2	3	
④煙突ダウンウォッシュ	1 未満	0	

注 1) ④煙突ダウンウォッシュの臭気指数は、臭気濃度の予測結果が 1 未満であったため、臭気指数は 0 とする。

注 2) 規制基準等は敷地境界の値とする。

イ 施設からの悪臭の漏洩

類似施設における測定結果は、表 5-2-7-8 に示すとおり、臭気指数は 10 未満であり、ごみ焼却施設に関係の高い特定悪臭物質の 5 物質について定量下限値を下回っている。

なお、計画施設では以下の悪臭防止対策を講じる計画である。

- ・ごみピット内を負圧に保ち、臭気が漏れないようにする。また、ごみピット内の空気をごみ燃焼用として強制的に炉内へ送り、高温で熱分解して臭気を取り除く。
- ・プラットホームの出入口にはエアカーテンを設けるとともに、工場棟は開口部を少なくし、出来る限り密閉化することにより、悪臭の外部への漏洩を防ぐ。
- ・プラットホーム及び施設内道路は定期的に清掃するとともに、プラットホーム及びごみピット内へ消臭剤を散布して悪臭の発生を抑止する。

これらのことから、対象事業の施設の稼働に伴う、敷地境界における臭気指数は 10 未満になると予測される。

3. 評価

(1) 評価手法

ア 煙突排ガスによる悪臭

(a) 環境影響の回避・低減に係る評価

煙突排ガスによる悪臭の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(b) 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

表 5-2-7-10 に示す「悪臭防止法」に基づく規制基準値を踏まえた自主規制値と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5-2-7-10 悪臭の評価基準等

項目	評価基準等
臭気指数	10 以下

注) 「悪臭防止法」に基づく規制基準値を踏まえた自主規制値

イ 施設からの悪臭の漏洩

(a) 環境影響の回避・低減に係る評価

施設からの悪臭の漏洩による影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(b) 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

表 5-2-7-11 に示す「悪臭防止法」に基づく規制基準値を踏まえた自主規制値と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5-2-7-11 悪臭の評価基準等

項目	評価基準等
臭気指数	10 以下

注) 「悪臭防止法」に基づく規制基準値を踏まえた自主規制値

(2) 評価結果

ア 煙突排ガスによる悪臭

(a) 環境影響の回避・低減に係る評価

煙突排ガスによる悪臭の影響を低減するために、以下の環境保全対策を講じる。

- ・臭気物質の排出量を低減するため、高温燃焼により廃棄物に含まれる臭気物質を分解する。

以上の対策を講じることから、煙突排ガスによる悪臭の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

(b) 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

煙突排ガスによる悪臭の臭気指数は全ての予測地点で 10 未満と予測され、自主規制値（臭気指数 10 以下）を下回る。

以上のことから環境保全に関する基準等との整合性は図られていると評価する。

イ 施設からの悪臭の漏洩

(a) 環境影響の回避・低減に係る評価

施設からの悪臭の漏洩による影響を低減するために、以下の環境保全対策を講じる。

- ・ごみピット内を負圧に保ち、臭気が漏れないようにする。また、ごみピット内の空気をごみ燃焼用として強制的に炉内へ送り、高温で熱分解して臭気を取り除く。
- ・プラットホームの出入口にはエアカーテンを設けるとともに、工場棟は開口部を少なくし、出来る限り密閉化することにより、悪臭の外部への漏洩を防ぐ。
- ・プラットホーム及び施設内道路は定期的に清掃するとともに、プラットホーム及びごみピット内へ消臭剤を散布して悪臭の発生を抑止する。

以上の対策を講じることから、施設からの悪臭の漏洩による影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

(b) 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

施設からの悪臭の漏洩による臭気指数は、実施区域の敷地境界において 10 未満と予測される。

以上のことから環境保全に関する基準等との整合性は図られていると評価する。

第8節 廃棄物・発生土（1 廃棄物）

1. 調査

(1) 廃棄物の中間処理の状況

ア 調査事項

廃棄物の減量化、安定化及び資源化等中間処理の状況とした。

イ 調査方法

既存資料調査とした。

ウ 調査地域及び地点

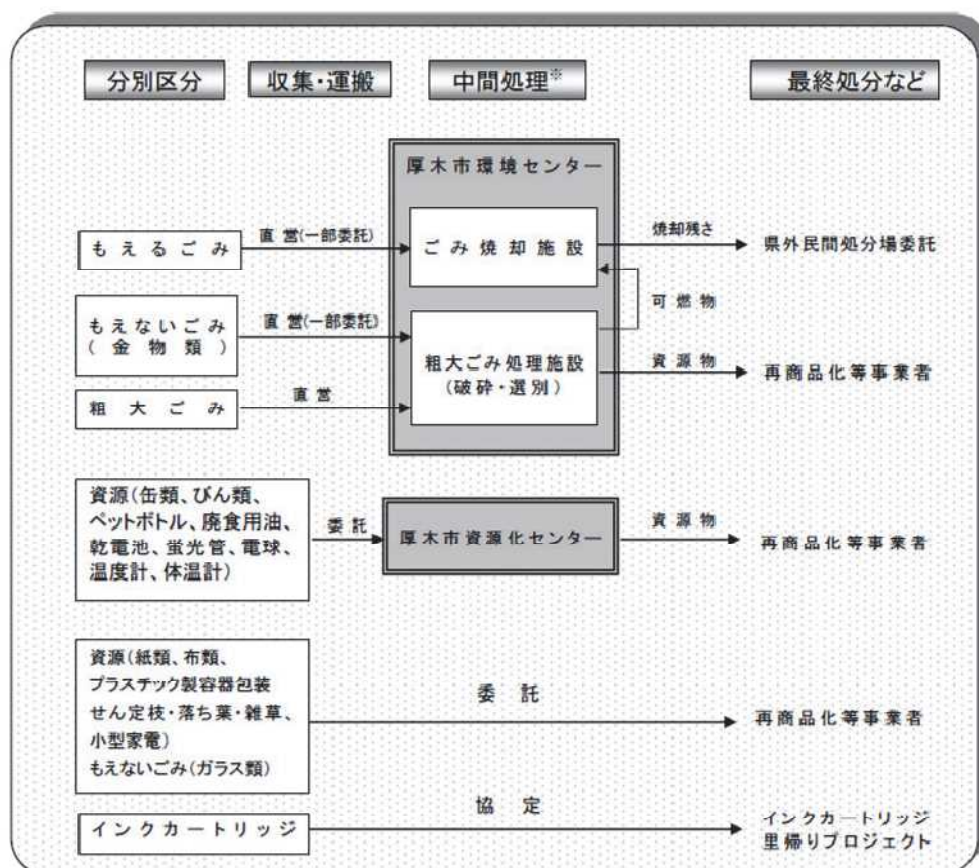
実施区域及びその周辺とした。

エ 調査結果

厚木市におけるごみの中間処理の状況は、図 5-2-8-1 に示すとおりである。

「もえるごみ」は厚木市環境センター（現施設）で焼却し、「もえないごみ（金物類）」、「粗大ごみ」については、厚木市環境センター（現施設）で破碎・選別を行っている。

また、過去4年間の厚木市環境センター（現施設）における廃棄物の処理状況は表 5-2-8-1 に示すとおりである。平成 28 年度のごみ焼却量は、67,586t、不燃ごみ・粗大ごみ処理量は2,791t となっている。



出典：「厚木市一般廃棄物処理基本計画」（平成27年3月、厚木市）

図5-2-8-1 厚木市のごみ処理状況

表 5-2-8-1 厚木市環境センター（現施設）における廃棄物の処理状況

年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
焼却処理量（t）	70,784	70,549	66,710	67,586
破碎処理量（t）	2,721	2,619	2,729	2,791

注 1) 焼却処理量は、図 5-2-8-1 におけるごみ焼却施設における処理量とする。

注 2) 破碎処理量は、図 5-2-8-1 における粗大ごみ処理施設における処理量とする。

資料：「一般廃棄物処理実績報告書（平成 25～28 年度版）」（厚木市）

(2) リサイクル等の状況

ア 調査事項

(1)で資源化したものの活用の状況とした。

イ 調査方法

既存資料調査とした。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺とした。

エ 調査結果

資源のうち、紙類、布類、廃食用油、プラスチック製容器包装は、再商品化等事業者へ売却又は引渡しを行い、缶類、びん類、ペットボトルについては、厚木市資源化センターで選別・圧縮処理などを行った後、再商品化等事業者へ売却して資源化を図っている。せん定枝、落ち葉、雑草については、堆肥に資源化している。小型家電は、市内 20ヶ所に設置した回収ボックス及び厚木市環境センター（現施設）への直接持込みにより回収している。インクカートリッジについては、プリンターメーカー6社が連携して活動している「インクカートリッジ里帰りプロジェクト」と協定を締結し、市内 8ヶ所に設置した回収ボックスで回収している。

(3) 最終処分状況

ア 調査事項

(1)で処理された廃棄物の最終処分状況とした。

イ 調査方法

既存資料調査とした。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺とした。

エ 調査結果

厚木市では、焼却残渣などの最終処分場がないため、県外の 2ヶ所の最終処分場で委託により処分している。最終処分量の推移は表 5-2-8-2 に示すとおりである。

表 5-2-8-2 厚木市環境センター（現施設）における焼却灰等最終処分量

年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
最終処分量 (t)	6,072	6,057	6,149	5,945	5,697

資料：「厚木市環境センターで処理した年度別ごみ量等集計表」（厚木市 HP）

2. 予測

(1) 工事の実施

ア 造成工事等に伴う廃棄物

(a) 予測項目

建設工事による廃棄物の発生量、リサイクル量、最終処分量等とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、実施区域内とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

建設工事の期間とした。

(d) 予測手法

事業計画の状況及び環境保全対策等を考慮して、廃棄物の処理、処分方法、減量化の方法の検討により予測した。

(e) 予測結果

廃棄物処理施設の建設工事により発生する廃棄物の種類と量は、「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成 24 年、（社）日本建設業連合会）に示された発生原単位を用いて、種類別排出原単位を算出し、その値に延床面積を乗じることにより算出した。なお、混合系廃棄物については、「建築系混合廃棄物の組成及び原単位調査報告書」（平成 19 年、（社）建築業協会ほか）に示された、混合廃棄物組成割合から、各品目別原単位に振り分けた。

廃棄物処理施設の建設工事により発生する廃棄物の種類と量は、表 5-2-8-3 に示すとおりである。廃棄物発生量は 602.4 t と予測され、そのうちコンクリートガラが最も多く、162.7 t である。

これらの廃棄物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年法律第 104 号）及び「建設工事等から生ずる廃棄物の適正処理について」等に基づき、積極的に発生抑制や減量化に努めるとともに、分別・再資源化を図る。なお、再資源化の目標としては、「神奈川県における特定建設資材に係る分別解体及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の促進等の実施に関する指針」（平成 14 年、神奈川県告示第 366 号）に基づきコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊については、100%、建設発生木材については 95% とする。

再資源化が困難な廃棄物は、産業廃棄物の運搬・処分の許可を得た業者に委託し、適正な処理を行う。また、工事に伴い発生する産業廃棄物の保管にあたっては、適切な場所に保管し、飛散・流出の防止を図る。

表 5-2-8-3 廃棄物処理施設の建設に伴い発生する廃棄物

廃棄物の種類	建築物の延床面積 (m ²)		発生原単位 (kg/m ²)		発生量 (t)		
	R C造	S造	R C造	S造	RC造	S造	合計
コンクリートガラ	18,374	121	8.8	8.2	161.7	1.0	162.7
アスファルトガラ			2.2	1.9	40.4	0.2	40.6
ガラス陶器			1.4	3.0	25.7	0.4	26.1
廃プラスチック			2.6	2.3	47.8	0.3	48.1
金属くず			2.4	2.1	44.1	0.3	44.4
木くず			5.1	2.8	93.7	0.3	94.0
紙くず			2.0	1.2	36.7	0.1	36.8
石膏ボード			2.8	1.9	51.4	0.2	51.6
その他			5.3	5.5	97.4	0.7	98.1
合計			18,495		32.6	28.9	598.9

注) 建築物の延床面積のRC造は工場棟、S造は計量棟である。

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

ア 施設の稼働に伴う廃棄物

(a) 予測項目

施設の稼働に伴う廃棄物の発生量とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、実施区域内とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

施設の稼働等が定常的な状態となる時期とした。

(d) 予測手法

事業計画の状況及び環境保全対策等を考慮して、廃棄物の処理、処分方法、減量化の方法の検討により予測した。

(e) 予測結果

施設の稼働により発生する廃棄物の種類及び量は表 5-2-8-4 に示すとおりである。

年間の廃棄物発生量は、焼却灰が 5,980 t、飛灰処理物が 3,655 t、不燃残渣 398 t、鉄 1,128 t、アルミ 57 t と予測される。

これらの廃棄物は、全量、資源化、再商品化する。なお、資源化事業者、再商品化等事業者は適切に選定し、継続的な全量資源化に努める。

表 5-2-8-4 廃棄物量の予測結果

施設	種類	発生量 (t /年)	処分方法
焼却施設	焼却灰	5,980	資源化事業者 (地盤改良材、セメント骨材等)
	飛灰処理物	3,655	
粗大ごみ 処理施設	不燃残渣	398	
	鉄	1,128	再商品化等事業者
	アルミ	57	
合 計		11,218	—

注) 発生量はメーカーアンケートを基に算出した。

3. 評価

(1) 評価手法

ア 工事の実施

(a) 造成工事等に伴う廃棄物

a 環境影響の回避・低減に係る評価

造成工事等に伴う廃棄物の発生が実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

廃棄物処理施設の建設工事により発生する廃棄物の再資源化の基準等は、「神奈川県における特定建設資材に係る分別解体及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の促進等の実施に関する指針」(平成14年、神奈川県告示第366号)に基づき、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊については、100%、建設発生木材については95%の再資源化率と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

イ 土地又は工作物の存在及び供用

(a) 施設の稼働に伴う廃棄物

a 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働に伴う廃棄物の発生が実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価結果

ア 工事の実施

(a) 造成工事等に伴う廃棄物

a 環境影響の回避・低減に係る評価

廃棄物処理施設の建設工事により発生する廃棄物の排出を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年法律第 104 号）及び「建設工事等から生ずる廃棄物の適正処理について」等に基づき、積極的に発生抑制や減量化に努めるとともに、分別・再資源化を図る。
- ・再資源化が困難な廃棄物は、産業廃棄物の運搬・処分の許可を得た業者に委託し、適正な処理を行う。
- ・工事に伴い発生する産業廃棄物の保管にあたっては、適切な場所に保管し、飛散・流出の防止を図る。

以上の対策を講じることから、廃棄物処理施設の建設工事により発生する廃棄物の排出は、実行可能な範囲内でできる限り低減され、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

b 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

廃棄物処理施設の建設工事により発生する廃棄物の再資源化の基準等としては、「神奈川県における特定建設資材に係る分別解体及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の促進等の実施に関する指針」（平成 14 年、神奈川県告示第 366 号）に基づき、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊については、100%、建設発生木材については 95%とする。

以上のことから、廃棄物の発生について環境保全に対する基準等との整合が図られていると評価する。

イ 土地又は工作物の存在及び供用

(a) 施設の稼働に伴う廃棄物

a 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働により発生する廃棄物の排出を低減するため、焼却施設から排出される焼却灰処理物及び飛灰処理物並びに粗大ごみ処理施設から排出される不燃残渣、鉄、アルミは全量、資源化、再商品化される。

以上の対策を講じることから、廃棄物処理施設の稼働により発生する廃棄物の排出は、実行可能な範囲内でできる限り低減され、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

第9節 廃棄物・発生土（2 発生土）

1. 調査

(1) 発生土の処分及びリサイクル等の状況

ア 調査事項

発生土の処分施設の状況、発生土の利用先の状況

イ 調査方法

既存資料調査とした。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺とした。

エ 調査結果

厚木市における発生土量（平成 24 年度、CREDas：建設リサイクルデータ統合システム、神奈川県、厚木市の公共工事が対象）は 96,698m³である。

神奈川県では、県、市町村が発注する公共工事で建設発生土の発生又は受入に関する情報を一元的に収集・リスト化し、その情報を電子情報として提供する「神奈川県建設発生土情報システム」を運用している。また、県域を越えた広域的な利用を図るため、一般財団法人日本建設情報総合センターが運営する「建設発生土情報交換システム」に参加し、さらに、株式会社建設資源広域利用センターを活用した再利用に取り組んでいる。

2. 予測

(1) 予測項目

造成工事等による発生土の搬出量及びリサイクル量とした。

(2) 予測地域及び地点

実施区域内とした。

(3) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

施設本体工事中の発生土を搬出する期間とした。

(4) 予測手法

事業計画の状況及び環境保全対策等を考慮して、発生土の処理、処分方法、減量化の方法の検討により予測した。

(5) 予測結果

造成工事等による発生土量は表 5-2-9-1 に示すとおりである。山留め工事及び杭工事に伴い発生する泥土は、許可を受けた専門業者に委託して適切に処理、処分する。

ごみピット等の掘削による掘削土は約 7,300m³ 発生するが、実施区域内において盛土として再利用する。

表 5-2-9-1 造成工事等による発生土量

内訳	発生土量	算定根拠	処理方法
山留め工事	5,100m ³	周長 L : ((22m+2m) + (30m+2m)) × 2 = 112m ※ 余掘 1m (両端) 含む 深さ H : 20m (想定) 壁厚 D : 0.85m 余堀 W : 1.0m 土留板厚 R : 0.425m 発生土量 = L × H × (D + W + R)	専門業者に委託して適切に処理、処分
杭工事	14,500m ³	杭本数 300 本 × 杭長 24m / 本 × 0.8 × 0.8 × π (φ 1.6m)	
ごみピット 汚水処理設備 煙突基礎	7,300m ³	表面積 × 深さ (コンクリート厚さ分含む) ※ 深さは現況地盤の標高からの深さとする。	盛土として再利用

注 1) ごみピット等の掘削範囲及び深度については、図 4-3-5 (p. 121) 及び図 4-3-6 (p. 123) に示すとおりである。ただし、煙突基礎 (フーチング) の深さは 5m (現況地盤標高から 1m) である。

3. 評価

(1) 評価手法

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

造成工事等による発生土の搬出が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

造成工事等による発生土は、実施区域内においてできる限り有効利用を図り、山留め工事及び杭工事に伴い発生する泥土は、許可を受けた専門業者に委託して適切に処理、処分する。

発生土の搬出及び埋立等にあたっては、「神奈川県土砂の適正処理に関する条例」、「厚木市土砂等の適正処理に関する条例」を遵守する。

以上のことから、発生土については、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

第10節 電波障害

1. 調査

(1) 土地利用の状況

ア 調査事項

テレビジョン放送の受信の影響を受けるおそれのある住宅等の分布状況とした。

イ 調査方法

土地利用現況図等の既存資料により土地利用の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

土地利用の状況は、「別添 3-2 第 1 章 第 4 節 土地利用」(p. 16)に示すとおりである。
また、共同受信施設の配置状況等は、後掲図(図 5-2-10-2)に示すとおりである。

(2) 地形及び工作物等の状況

ア 調査事項

テレビジョン放送の受信に影響を及ぼす地形、建築物等の工作物の位置、規模、構造等の状況とした。

イ 調査方法

地形図等の既存資料により地形及び工作物の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

地形及び工作物等の状況は、「別添 3-2 第 2 章 第 3 節 地象」(p. 76)に示すとおりである。
実施区域及びその周辺は平坦な地形となっており、山谷等の大きな起伏はない。また、実施区域西側に首都圏中央連絡自動車道が位置している。

(3) テレビジョン放送の受信状況

ア 調査事項

周辺地域における受信可能なテレビジョン放送の種類、共同受信施設、ケーブルテレビジョンによる再送信の利用等の状況とした。

イ 調査方法

総務省等の既存資料によりテレビジョン放送電波の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

実施区域及びその周辺は、東京局及び平塚中継局から受信可能な区域となっており、各局のテレビ電波の送信状況は表 5-2-10-1 に示すとおりである。また、東京スカイツリーは実施区域から約 49 km離れた北東側に位置しており、平塚中継局は実施区域から約 17 km離れた南西側に位置している。

表 5-2-10-1 テレビ電波の送信状況

局名	チャンネル	放送局名	送信アンテナ高さ (m)	送信周波数 (MHz)	送信出力 (kW)
東京スカイツリー	27	NHK 総合	614	554～560	10
	26	NHK 教育	614	548～554	10
	25	日本テレビ	604	542～548	10
	22	TBS テレビ	584	524～530	10
	21	フジテレビ	604	518～524	10
	24	テレビ朝日	594	536～542	10
	23	テレビ東京	594	530～536	10
平塚中継局	19	NHK 総合	243	506～512	0.1
	26	NHK 教育	243	548～554	0.1
	25	日本テレビ	243	542～548	0.1
	22	TBS テレビ	243	524～530	0.1
	21	フジテレビ	243	518～524	0.1
	24	テレビ朝日	243	536～542	0.1
	23	テレビ東京	243	530～536	0.1
	18	テレビ神奈川	243	500～506	0.1

(4) テレビジョン放送電波の状況

ア 調査事項

調査事項は以下のとおりである。

- (a) 放送局の送信機出力、放送周波数並びに空中線の位置及び高さ
- (b) 希望波の電界強度、受信画質等

イ 調査方法

「建造物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）」（（一社）日本 CATV 技術協会）に定める方法等により、テレビジョン放送の受信状況調査を行った。

ウ 調査地域及び地点

事前に予測を行い、テレビ受信障害が発生すると想定される地域を設定し、その地域内における住宅等のテレビ受信障害の状況が把握できる地点を設定した。

調査地点は、東京スカイツリー及び平塚中継局からの電波を対象に、図 5-2-10-1 に示すとおり、東京スカイツリーを対象に 13 地点（地点 1～13）、平塚中継局を対象に 6 地点（地点 14～19）で実施した。

エ 調査時期、期間又は時間帯





現地調査は、表 5-2-10-2 に示す期間で行った。

表 5-2-10-2 調査期間等

調査項目	地点番号	調査期間
電波障害	地点 1～19	平成 30 年 4 月 5 日（木）、6 日（金）



凡 例

-  実施区域
-  市町界
-  電波障害調査地点
※数字は地点番号とする。
-  電波到来方向



1:25,000

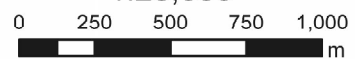


図5-2-10-1
電波障害調査地点

オ 調査結果

(a) テレビ受信画質の状況

テレビ受信画質の状況の調査結果は、表 5-2-10-3 及び表 5-2-10-4 に示すとおりである。画像評価について、東京スカイツリーは全チャンネルが「○」の地点は 12 地点であり、「×」のチャンネルが存在する地点は 1 地点となり、受信画質は全体的に良好な状態であった。平塚中継局は、全チャンネルが「○」の地点が 5 地点で、「×」のチャンネルが存在する地点が 1 地点となり、受信画質は全体的に良好な状態であった。

表 5-2-10-3 調査地点別受信画質の画像評価の結果（地上デジタル放送）

画像評価	調査地点数	
	東京スカイツリー	平塚中継局
全チャンネルが○の地点	12	5
△のチャンネルが存在する地点	0	0
×のチャンネルが存在する地点	1	1
計	13	6

注) 画質評価の基準は、「建造物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）」（平成 22 年 3 月 （一社）日本 CATV 技術協会）に基づき、以下の通りとした。

- ：正常に受信
- △：ブロックノイズや画面フリーズが認められる
- ×：受信不能

表 5-2-10-4 調査地点別受信画質の品質評価の結果（地上デジタル放送）

品質評価	調査地点数	
	東京スカイツリー	平塚中継局
全チャンネルが A の地点	3	2
B のチャンネルが存在する地点	8	3
C のチャンネルが存在する地点	1	0
D のチャンネルが存在する地点	0	0
E のチャンネルが存在する地点	1	1
計	13	6

注) 画質評価の基準は、「建造物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）」（平成 22 年 3 月 （一社）日本 CATV 技術協会）に基づき、以下のとおりとした。

- A：極めて良好（画像評価○で、 $BER \leq 1E-8$ ）
- B：良好（画像評価○で、 $1E-8 < BER \leq 1E-7$ ）
- C：おおむね良好（画像評価○で、 $1E-5 \leq BER \leq 2E-4$ ）
- D：不良（画像評価○であるが、 $BER > 2E-4$ 、または画像評価△）
- E：受信不能（画像評価×）

(b) テレビ電波の強度

端子電圧の測定結果は、東京スカイツリー（21～27ch）では 31.6～59.3dB(μ V)、平塚中継局では 35.9～59.3dB(μ V)あった。

(c) ケーブルテレビ加入者宅の状況

ケーブルテレビ加入者宅等の状況は、図 5-2-10-2 (p. 430) に示すとおりである。

2. 予測

(1) 予測項目

施設の有無によるテレビジョン電波障害とした。

(2) 予測手法

ア 予測手順

地上デジタル放送については「建造物障害予測の手引き 地上デジタル放送」（平成 17 年 3 月 （一社）日本 CATV 技術協会）に示す電波障害予測計算式により、遮蔽障害及び反射障害の範囲を予測した。

イ 予測条件

計画建築物の配置平面図及び立面図は図に示すとおりである。

建物の高さは煙突部分で 80.0m、施設部分で 32.0m とした。受信アンテナ高については、現地調査と同様に、一般家庭の受信アンテナとほぼ同等の地上高 10m とした。なお、対象建築物は、工場棟及び煙突とし配置図は図 4-3-5 (p. 121)、立面図は図 4-3-6 (p. 123) に示すとおりである。

(3) 予測地域及び地点

予測地域は、施設によるテレビ電波の遮蔽障害及び反射障害が予想される地域とした。

(4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

工作物の建設が終了した時期とした。

(5) 予測結果

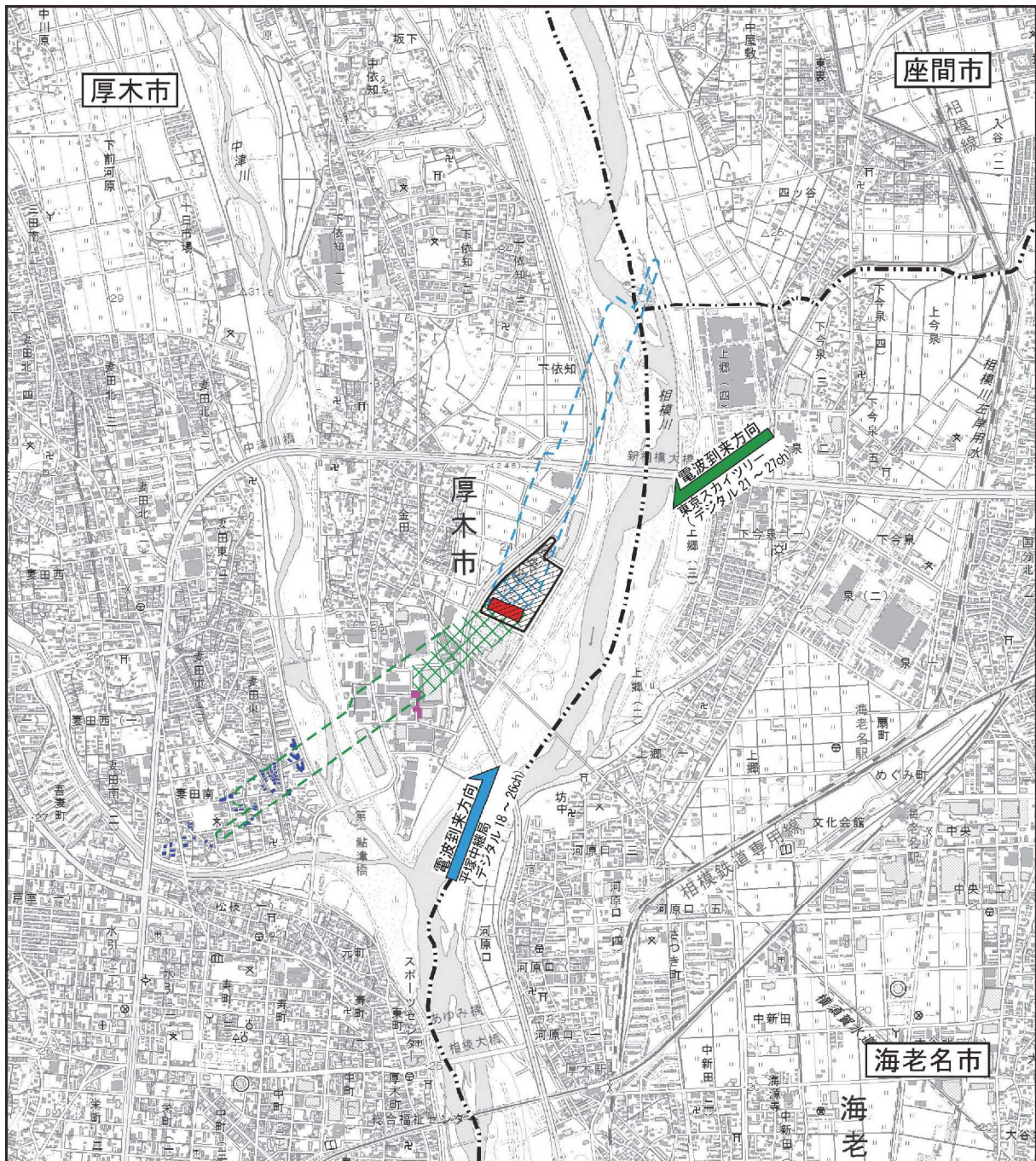
予測結果は、図 5-2-10-2 に示すとおりである。

東京スカイツリーの地上デジタル放送（21～27ch）の遮蔽障害範囲は、対象事業実施区域の南西側で、幅約 155m、延長約 500m の範囲となると予測される。地上デジタル放送（21～27ch）の遮蔽障害要確認範囲は、幅約 160m、延長約 1,450m の範囲となると予測される。

平塚中継局の地上デジタル放送（18～26ch）の遮蔽障害範囲は、対象事業実施区域の北側で、幅約 160m、延長約 150m の範囲となると予測される。地上デジタル放送（18～26ch）の遮蔽障害要確認範囲は、幅約 170m、延長約 1,470m の範囲となると予測される。

なお、遮蔽障害要確認範囲は、地形や既設建造物等による受信電圧のばらつきにより、遮蔽障害の予測範囲外で、散発的に遮蔽障害が発生するおそれがあり、遮蔽障害の発生に注意する範囲とする。

地上デジタル放送の反射障害については、地上デジタル波放送では、ガードインターバルに誤り訂正などのデジタル伝送技術によって受信障害が発生しにくいように工夫されており、電波の反射による障害が生じにくい方式が採用されているため、東京スカイツリー、平塚中継局共に受信不能状態は生じないものと予測される。



凡 例

- : 実施区域
- : 対象建築物
- : 遮蔽障害地域
(東京スカイツリー(デジタル 21~27ch))
- : 遮蔽障害要確認範囲
(東京スカイツリー(デジタル 21~27ch))
- : 遮蔽障害地域
(平塚中継局(デジタル 18~26ch))
- : 遮蔽障害要確認範囲
(平塚中継局(デジタル 18~26ch))
- : ケーブルテレビ加入者宅
- : 共同受信施設の設置範囲



1:25,000



図 5-2-10-2
電波障害予測結果

3. 評価

(1) 評価手法

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の存在によるテレビジョン放送の受信障害の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

テレビジョン放送の受信障害の影響を回避するために、以下の環境保全対策を講じる。

- ・工事の完了後に電波障害が生じた場合には、速やかに調査を行い、本事業による障害であることが明らかになった場合には、ケーブルテレビ等による受信対策等の適切な措置を講じる。

以上の対策を講じることから、テレビジョン放送の受信障害の影響は、実行可能な範囲内でできる限り回避できると評価する。

第11節 日照阻害

1. 調査

(1) 土地利用の状況

ア 調査事項

日影の影響を受けやすい施設の分布状況等とした。

イ 調査方法

土地利用現況図等の既存資料により土地利用の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査の時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

「別添 3-2 第 1 章 第 4 節 土地利用」の項 (p. 16) に示すとおり、実施区域は農振農用地となっている。

(2) 地形及び工作物等の状況

ア 調査事項

土地の起伏及び傾斜等の地形の状況、対象事業の実施区域周辺の土地に日影を生じさせている工作物の位置、規模、構造等の状況並びに当該工作物の日影の状況とした。

イ 調査方法

地形図等の既存資料により地形及び工作物の状況の情報の収集及び整理を行い、既存工作物の日影の状況について、日影図の作成等の方法により行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査の時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。なお、既存工作物による日影図の作成は、冬至日を対象とした。

オ 調査結果

「別添 3-2 第 1 章 第 4 節 土地利用」の項 (p. 16) に示すとおり、実施区域周辺は、相模川の右岸の平野部に位置し、西側に住居等や首都圏中央連絡自動車道が存在している。また、北側に工場等、南側に現在の厚木市環境センター（現施設）が存在している。

2. 予測

(1) 予測項目

工作物の存在による日照阻害とした。

(2) 予測手法

ア 予測方法

工作物による理論的解析による方法とした。

イ 予測条件

対象計画建築物は、工場棟及び煙突とし配置図は図 4-3-5 (p.121)、立面図は図 4-3-6 (p.123) に示すとおりである。

(3) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、実施区域及びその周辺とした。

(4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

工作物の建設が終了した時点以降の冬至日とした。また、予測時間帯は、真太陽時（太陽がその地点の真南に位置した瞬間を正午とする時刻の決め方）の 8 時から 16 時までとした。

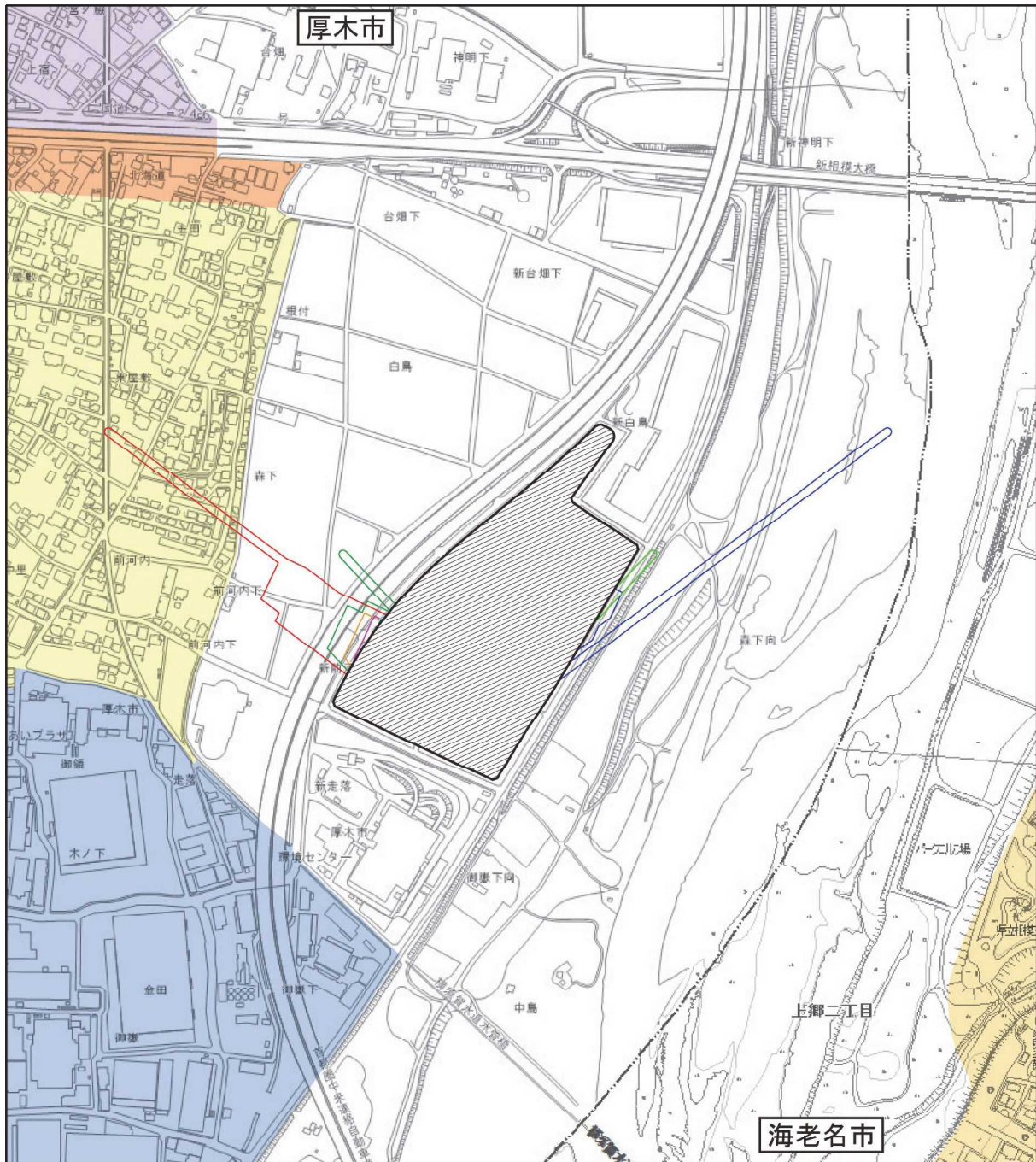
(5) 予測結果

冬至日における計画建築物等による時刻別日影図は図 5-2-11-1 に、等時間日影図は図 5-2-11-2 に示すとおりである。

実施区域に隣接する規制対象区域は定められていないものの、実施区域西側約 250m 付近に第一種住居地域があり、計画建築物による日影時間は規制時間内である。

また、実施区域敷地境界外における日影時間は、実施区域西側の敷地境界付近の 3 時間程度が最長である。

なお、煙突の日影は広範囲に生じるものの、煙突の影は狭い幅で移動していることから影響は少ない。



凡 例

実施区域

厚木市

第1種住居地域

住居地域

準工業地域

工業専用地域

海老名市

第1種住居地域

日影時間帯

8時

15時

9時

16時

10時

11時

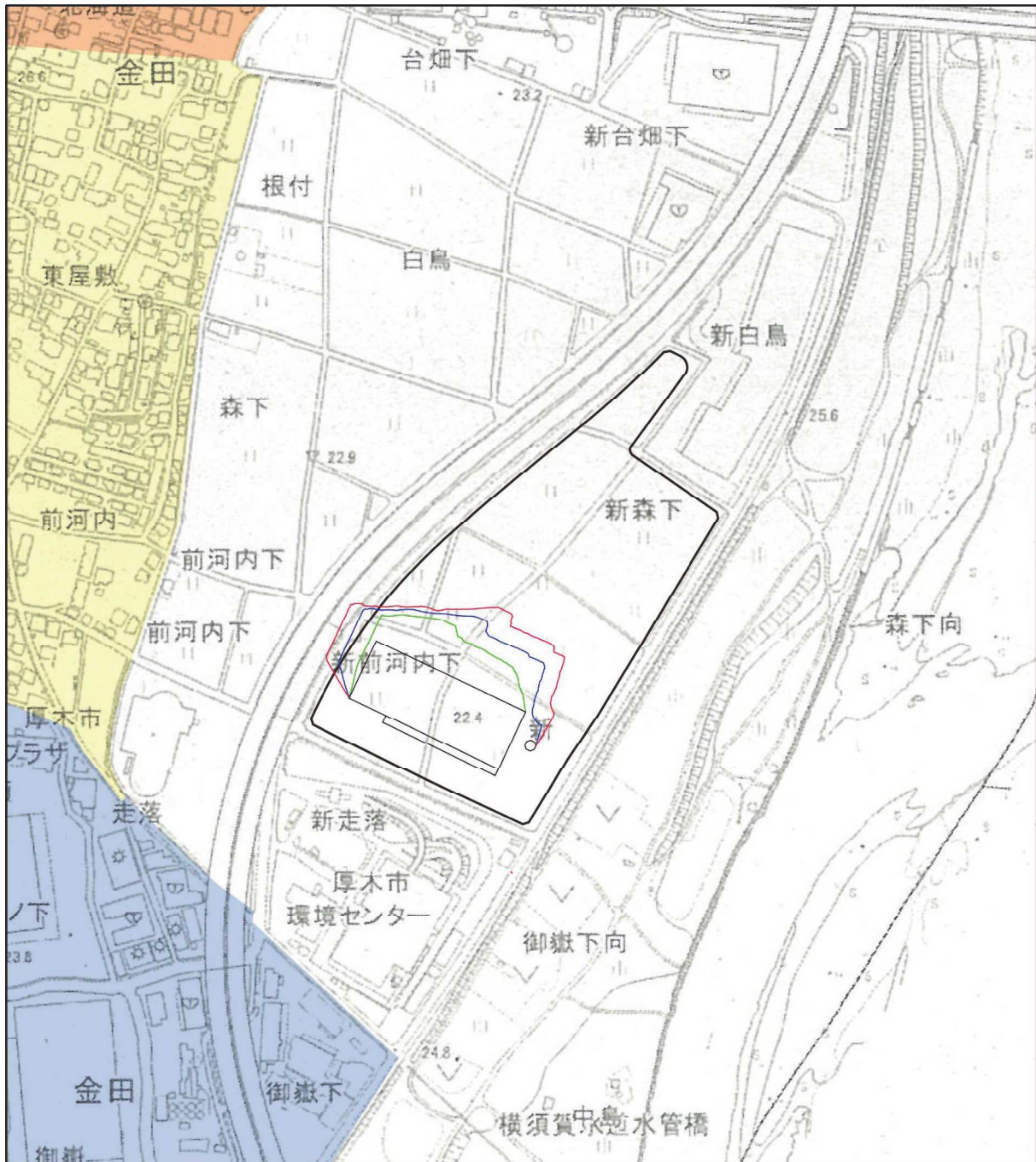
12時



1:7,500



図 5-2-11-1 時刻別日影図



凡 例

- 実施区域
- 第1種住居地域
- 住居地域
- 工業専用地域

等時間日影範囲

- 2.0時間以上日影の範囲
- 3.0時間以上日影の範囲
- 5.0時間以上日影の範囲



1:5,000

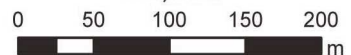


図 5-2-11-2 等時間日影図

3. 評価

(1) 評価手法

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

工作物の存在に伴う日影の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

イ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

表 5-2-11-1 に示す「建築基準法」(昭和 25 年法律第 201 号) 及び「厚木市建築基準条例」に定める基準と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5-2-11-1 日影の制限 (厚木市)

規制の対象となる用途地域	規制を受ける建築物	測定面の平均地盤面からの高さ	日影規制の範囲及び時間	
			敷地境界から 10m以内	敷地境界から 10m超
第一種低層住居専用地域 (※厚木市には第二種低層住居専用地域、田園住居地域はない。)	軒高が 7m を超える建築物 又は地階を除く 3 階以上の建築物	1.5m	3 時間	2 時間
第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域	高さが 10m を超える建築物	4m	4 時間	2.5 時間
第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、準工業地域	高さが 10m を超える建築物	4m	5 時間	3 時間
商業地域、工業地域、工業専用地域、市街化調整区域 (用途地域の指定のない区域)	規制なし ※上記の各対象区域に日影を生じさせる場合には、法第 56 条の 2 第 4 項の規定により、左記の地域にあっても上記対象区域の規制が適用されます。			

(2) 評価結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

工作物の存在に伴う日影の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・計画建築物の高さを極力低く抑え、実施区域周辺における日影の状況に配慮する。

以上の対策を講じることから、工作物の存在に伴う日影の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

イ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

実施区域に隣接する地域は、「建築基準法」(昭和 25 年法律第 201 号) 及び「厚木市建築基準条例」に基づく日影の規制対象区域外である。なお、実施区域西側の第 1 種住居地域の一部に日影が生じることから、規制が適用される。

計画建築物等による日影時間は、各規制対象区域の規制時間内である。また、実施区域

周辺の等時間日影範囲は狭く住居等にかからない。

以上のことから、工作物の存在による日照障害の影響は軽微であり、「建築基準法」（昭和 25 年法律第 201 号）及び「厚木市建築基準条例」に定める基準と整合が図られていると評価する。

第12節 水象（地下水）

1. 調査

(1) 土地利用の状況

ア 調査事項

雨水等の地下浸透に影響する土地利用の状況とした。

イ 調査方法

土地利用現況図等の既存資料により土地利用の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

土地利用の状況は、「別添 3-2 第 1 章 第 4 節土地利用」の項(p. 16)に示すとおりである。

(2) 地下水の利水の状況

ア 調査事項

地下水を利用する井戸の状況とした。

イ 調査方法

井戸台帳等の既存資料調査により地下水の利用の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

地下水の利用の状況は、「別添 3-2 第 1 章 第 6 節 水利用」の項(p. 28)に示すとおりである。

(3) 地下構造物の状況（将来の状況も含む対象事業以外のもの）

ア 調査事項

地下水の流動を阻害する地下構造物の状況とした。

イ 調査方法

公共施設台帳等の既存資料調査により地下構造物の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

実施区域及びその周辺には、地下水流動を阻害する可能性がある地下街等の公共施設、地下鉄、地下トンネル等の地下構造物はない。

(4) 降水量等の状況

ア 調査事項

地下水の涵養源である降水等の状況とした。

イ 調査方法

海老名地域気象観測所等の既存の気象観測結果を収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

海老名地域気象観測所とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

降水量等の状況は、「別添 5-2 第 1 章 第 2 節 1. (5) 気象の状況」の項(p. 281)に示すとおりである。

(5) 河川の状況

ア 調査事項

地下水を涵養又は地下水が流出する河川の状況とした。

イ 調査方法

河川図等の既存資料調査により河川の状況の情報の収集及び整理を行った。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺地域とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

「別添 3-2 第 1 章 第 2 節 水象」の項(p. 71)に示すとおりである。

(6) 地下水の状況

ア 調査事項

地下水の流動、水位等の地下水の存在状況とした。

イ 調査方法

【既存資料調査】

神奈川県地下水位・水頭分布図等の既存資料調査より地下水の状況の情報の収集及び整理を行った。

【現地調査】

地下水位について自動水位計による連続観測を実施した。

ウ 調査地域及び地点

「別添 5-2 第 1 章 第 6 節 (5)水象の状況」の項(p. 377)と同様である。

エ 調査時期、期間又は時間帯

「別添 5-2 第 1 章 第 6 節 (5)水象の状況」の項(p. 377)と同様である。

オ 調査結果

【既存資料調査】

「別添 3-2 第 2 章 第 2 節 水象」の項 (p. 71) に示すとおりである。

【現地調査】

「別添 5-2 第 1 章 第 6 節 (5)水象の状況」の項(p. 377)に示すとおりである。

(7) 地形及び地質の状況

ア 調査事項

- (a) 地表の傾斜、斜面形状、地形分類、地形の形成過程（旧地形）等の状況とした。
- (b) 表層地質、地表の被覆及び地層構造の状況とした。
- (c) 透水係数・浸透能等の地下水の流動及び涵養に係る水理特性の定数等の状況とした。

イ 調査方法

「別添 5-2 第 1 章 第 6 節 (6) 地形及び地質の状況」の項(p. 381)と同様である。

ウ 調査地域及び地点

「別添 5-2 第 1 章 第 6 節 (6) 地形及び地質の状況」の項(p. 381)と同様である。

エ 調査時期、期間又は時間帯

「別添 5-2 第 1 章 第 6 節 (6) 地形及び地質の状況」の項(p. 381)と同様である。

オ 調査結果

「別添 5-2 第 1 章 第 6 節 (6) 地形及び地質の状況」の項(p. 381)に示すとおりである。

2. 予測

(1) 予測項目

対象事業により地下水位が受ける影響の程度とした。

(2) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、調査地域及び地点に準ずるものとし、実施区域及びその周辺とした。

(3) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

地下水位の変化が最大となるごみピット部分の掘削時期とした。

(4) 予測手法

ア 予測手順

工事施工計画及び環境保全のための措置等を基に、地下水に影響を及ぼす程度を把握して予測する方法とした。

イ 予測条件

本事業における施設の断面形状、地質断面の状況、山留壁の位置図は、図 5-2-6-17(p. 403)に示すとおりである。

予測条件は、「別添 5-2 第 1 章 第 6 節 2. 予測」の項 (p. 402) に示すとおりである。

(5) 予測結果

予測結果は、「別添 5-2 第 1 章 第 6 節 2. (5) 予測結果」の項 (p. 404) で示したとおり、本事業による地下水位の影響は、ごみピット部分の掘削工事については、掘削時に必要に応じてウェルポイント工法を採用し、地下水位を低下させる場合があるが、遮水性の高い山留め壁により掘削区域を囲み、かつ、その先端を不透水層である洪積粘性土まで根入れ (GL 約-20m) して、帯水層からの湧水の抑制及び掘削底部から回り込む地下水の流入を防止することから、地下水の低下は、山留め壁で囲まれた範囲内で低下するのみであり、掘削区域周辺の地下水位を低下させることはなく、流況が大きく変化することはないと予測する。

3. 評価

(1) 評価手法

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

工事実施に伴う地下水への影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

地下水位への影響を低減及び回避するために、以下の環境保全対策を講じる。

- ・ごみピット部分の深い掘削を行う箇所は、遮水性の高い山留壁等を用い、地盤の安定性を確保し、帯水層からの湧水の抑制及び掘削底部から回り込む地下水の流入を防止する。
- ・地下水位については、工事着工前から工事完了後の一定の期間において観測を行う。

以上のことから、地下水位への影響については実行可能な範囲内でできる限り低減及び回避が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

第13節 植物・動物・生態系（1 植物）

1. 調査

(1) 植物相

ア 調査事項

種子植物及びシダ植物とした。

イ 調査方法

現地調査は、調査地域内を綿密に踏査し、目視観察により確認した植物の種名等を記録した。なお、現地で種名の確認が困難な場合は、種の生育に影響が生じない範囲で必要に応じて個体を持ち帰って同定を行うこととした。

ウ 調査地域及び地点

実施区域内は主に水田が分布、その周辺は主に水田や人工構造物などが分布しており、自然度が低い人為的な環境であることから、図 5-2-13-1 に示す実施区域及びその周辺約 200m の範囲とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

調査時期及び頻度は、表 5-2-13-1 に示す期日で 4 回実施した。

表 5-2-13-1 植物相調査時期

調査項目	調査時期	調査期日
植物相 (種子植物及びシダ植物)	早春季	平成29年 3月29日～30日
	春季	平成29年 5月 8日～ 9日
	夏季	平成29年 7月24日～25日
	秋季	平成29年10月 2日～ 3日

オ 調査結果

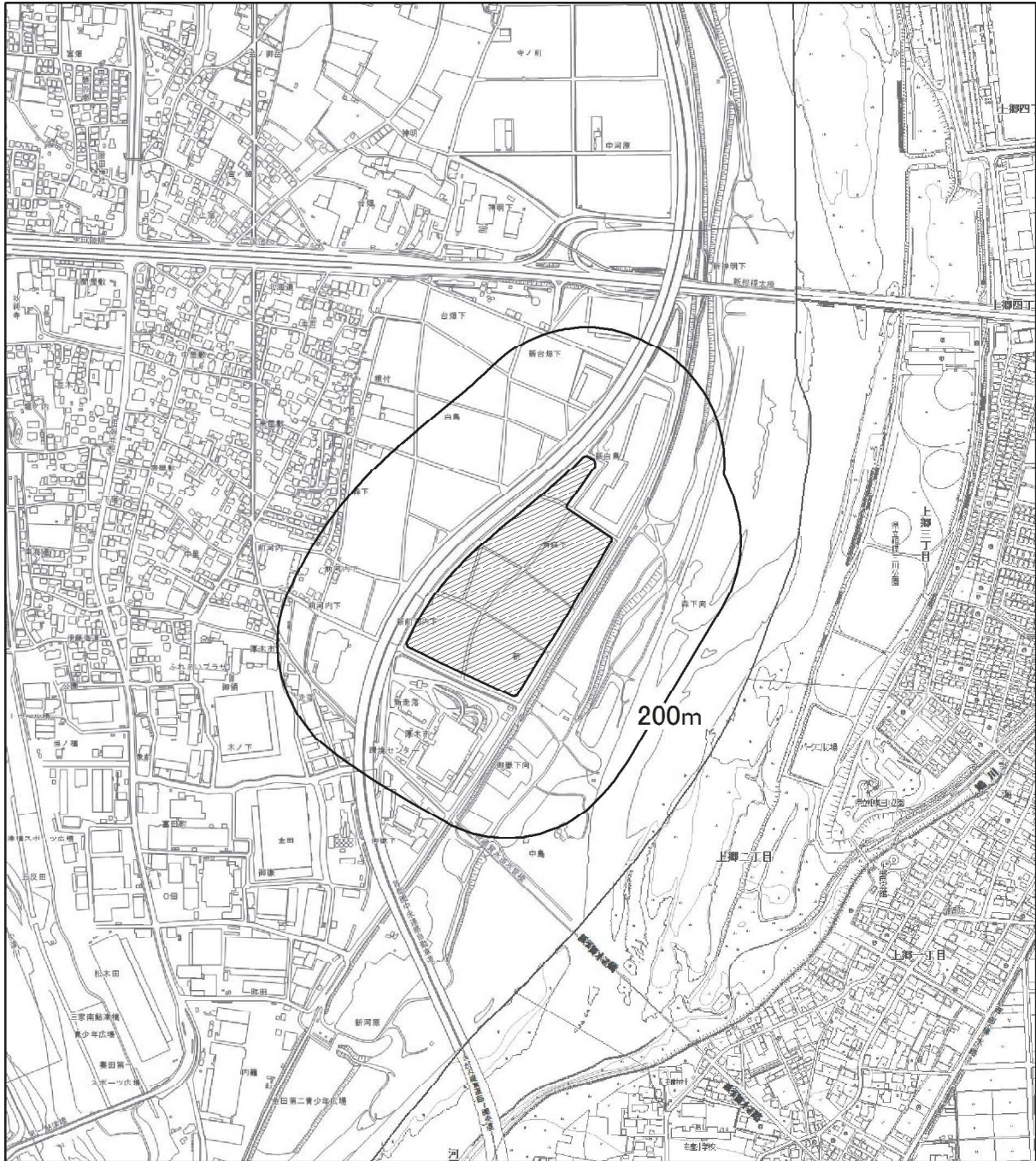
現地調査の結果、表 5-2-13-2 に示すとおり 82 科 381 種の植物を確認した。

季節を特徴づける種としては、早春季のヒメウズ、トウダイグサ、ミゾイチゴツナギ、春季のスズメノチャヒキ、アゼナルコ、マスクサ、夏季のノアズキ、ミゾハコベ、ハマスダ、秋季のヤブツルアズキ、ヒメジソ、ヌメリグサ、チカラシバが挙げられる。



表 5-2-13-2 植物の確認状況

分類	全体		調査時期									
			早春季		春季		夏季		秋季			
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数		
シダ植物	2	3	1	1	2	3	2	2	1	1		
種子植物	裸子植物		2	3	2	3	1	2	1	1	1	
	双子葉植物	離弁花類	45	166	26	67	33	106	34	92	41	116
		合弁花類	17	98	12	47	16	61	13	57	15	63
	単子葉植物		16	111	6	37	8	43	12	58	12	68
計		82 科	381 種	47 科	155 種	60 科	215 種	62 科	210 種	70 科	249 種	

*1. 確認状況等(確認種一覧、実施区域の内・外)の詳細は、「資料編 第2章 7.植物・動物・生態系(1 植物)」の項(p. 資-287)に示すとおりである。



凡 例

-  実施区域
-  植物相調査範囲



1:10,000



図 5-2-13-1 植物相調査範囲

(2) 植 生

ア 調査事項

調査事項は以下に示すとおりである。

- (a) 現存植生
- (b) 群落構造
- (c) 潜在自然植生

イ 調査方法

(a) 現存植生

現地調査を行い、植物社会学的手法（ブラウーンブランケの全推定法）により、調査地域の群落単位を決定して植物社会学的な位置づけを明らかにするとともに、航空写真等を参考として現存植生図を作成した。

(b) 群落構造

現地調査を行い、調査区域内の植物の種類、高さ、胸高直径等を調査し、種構成、階層構造を模式的に図化した群落構造図を作成するとともに、植物群落の現況や将来的な遷移の方向性を把握した。

(c) 潜在自然植生

資料調査と現地調査の結果から、調査地域の潜在自然植生図を作成した。

ウ 調査地域及び地点

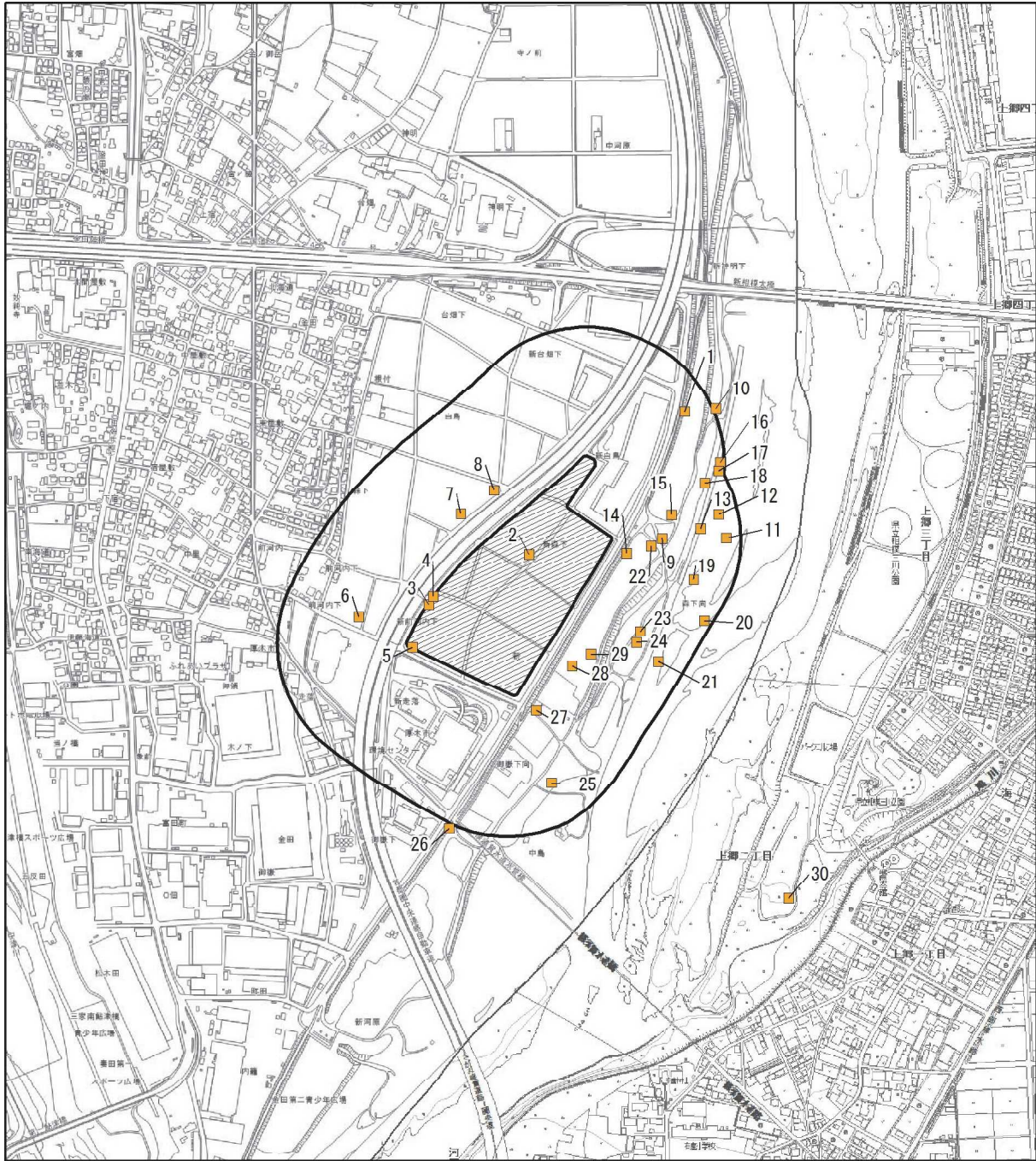
調査範囲は、「(1) 植物相」と同様とした。また、群落組成調査位置は、図 5-2-13-2 に示すとおりである。

エ 調査時期、期間又は時間帯




既存資料は入手可能な最新の資料とし、現地調査は表 5-2-13-3 に示す期日で 4 回実施した。

表 5-2-13-3 植生調査時期

調査項目	調査時期	調査期日
植生	早春季	平成29年 3月29日～30日
	春 季	平成29年 5月 8日～ 9日
	夏 季	平成29年 7月24日～25日
	秋 季	平成29年10月 2日～ 3日



凡 例

-  実施区域
-  植生調査範囲
-  群落組成調査地点



1:10,000



図 5-2-13-2 植生調査位置

オ 調査結果

(a) 現存植生

調査範囲における現存植生図は図 5-2-13-3、区分した植物群落等は表 5-2-13-4 に示すとおりである。

調査範囲は、水田、畑地、果樹園などの耕作地と市街地が主体となる相模川の堤内地と、堤外地の低水路および高水敷により構成されている。

実施区域のある堤内地では、耕作地周辺においてチガヤ群落、メヒシバーエノコログサ群落、セイタカアワダチソウ群落、コセンダングサ群落などの乾性草地と、水田に成立する湿性草地の水田雑草群落を確認した。

堤外地の低水路では、水際にオオイヌタデーヤナギタデ群落、ツルヨシ群落、アレチハナガサ群落などの湿性立地や攪乱地に成立する草本群落が分布するほか、周辺よりやや標高が高く、冠水頻度が低い立地にはヨモギーメドハギ群落、マルバヤハズソウ群落などの乾性草地がみられた。また、堤外地の高水敷は、畑地や芝地など的人為的に利用されているほか、人為的影響の強度や冠水頻度によって多様な植物群落がみられた。河川増水の影響を受けにくい立地では、ムクノキーエノキ群落、ハリエンジュ群落、サクラ植栽林などの高木林や、オニグルミ群落、メダケ群落、アズマネザサ群落などの低木林などの木本群落がみられた。畑地周辺や堤防ではチガヤ群落、ススキ群落、シナダレスズメガヤ群落、セイタカアワダチソウ群落、メヒシバーエノコログサ群落などの乾性草地がモザイク状に入り組んで分布していた。一方、河道寄りの比較的増水の影響を受けやすい立地では、湿性のオギ群落が広く分布していたほか、クズ群落やフジ群落などの攪乱地に成立するつる植物群落がみられた。

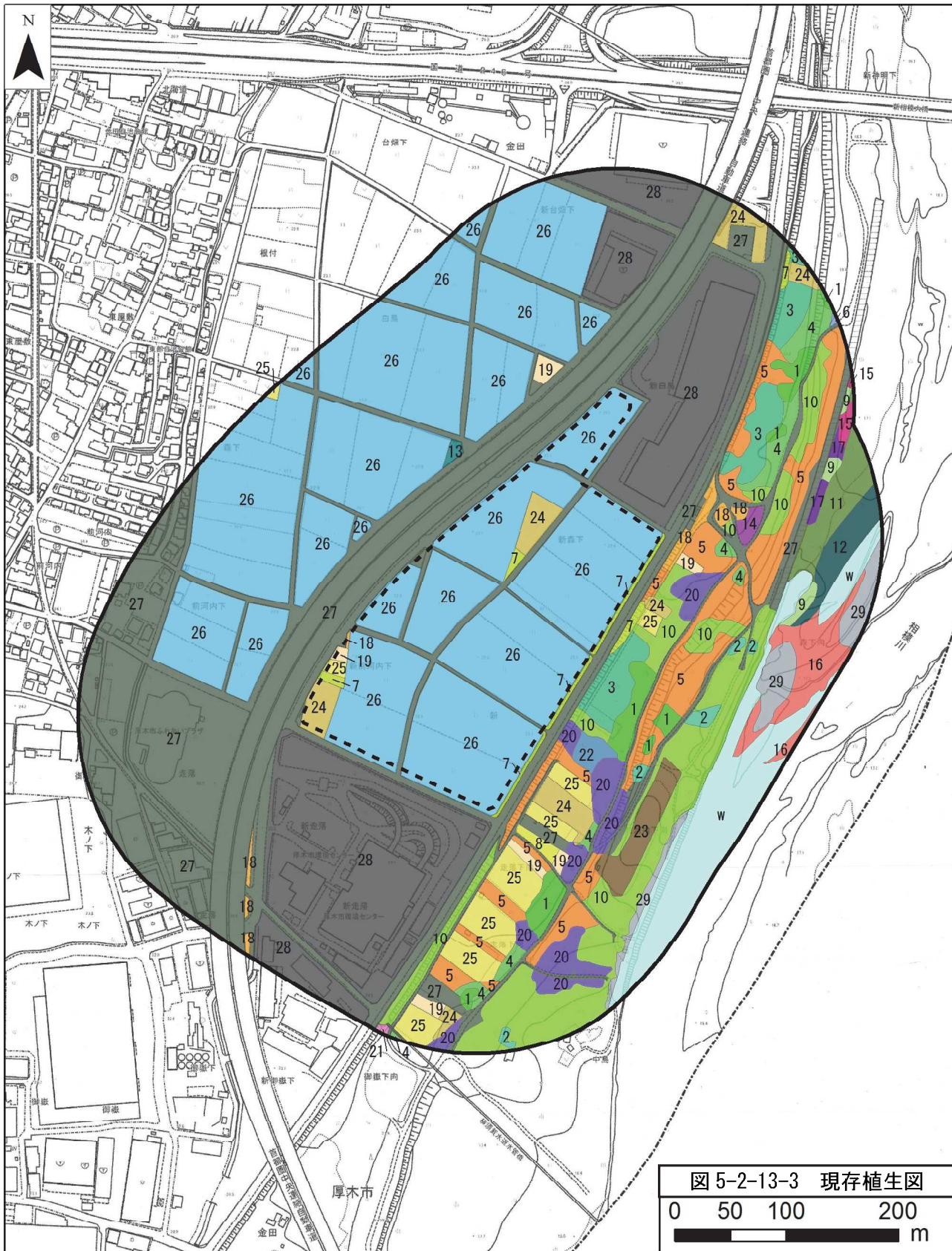


図 5-2-13-3 現存植生図

0 50 100 200 m

凡例

- | | | | |
|---------------|--------------------|--------------------|----------------|
| 1. ムクノキ-エノキ群落 | 9. ツルヨシ群落 | 17. ツクサ群落 | 25. 畑地 |
| 2. オニグルミ群落 | 10. オギ群落 | 18. ヘイタカアワダチソウ群落 | 26. 水田雑草群落 |
| 3. メダケ群落 | 11. ヨモギ-メドハギ群落 | 19. メヒシバー-エノコログサ群落 | 27. 市街地・道路・構造物 |
| 4. アズマネザサ群落 | 12. マルバヤハズソウ群落 | 20. ハリエンジュ群落 | 28. 工場等 |
| 5. クス群落 | 13. コセンダングサ群落 | 21. サクラ植栽林 | 29. 自然裸地 |
| 6. フジ群落 | 14. シナダレスズメガヤ群落 | 22. マダケ林 | w. 開放水域 |
| 7. チガヤ群落 | 15. アレチハナガサ群落 | 23. ゴルフ場・芝地 | --- 実施区域 |
| 8. ススキ群落 | 16. オオイヌタテ-ヤナギタテ群落 | 24. 果樹園 | ▭ 調査範囲 |

表 5-2-13-4 植物群落一覧

記号	植生区分	植物群落名等	調査地点番号
1	落葉広葉樹林	ムクノキーエノキ群落	29, 30 ^{*1}
2	落葉広葉樹二次林	オニグルミ群落	24
3	タケ・ササ群落	メダケ群落	1
4		アズマネザサ群落	22
5	低木群落	クズ群落	18
6		フジ群落	10
7	二次草原	チガヤ群落	2
8		ススキ群落	27
9	河川敷砂礫地植生	ツルヨシ群落	16, 19
10		オギ群落	15, 23
11		ヨモギ・メドハギ群落	12
12		マルバヤハズソウ群落	11
13		コセンダングサ群落	8
14		シナダレスズメガヤ群落	9
15		アレチハナガサ群落	17
16	河辺一年生草本群落	オオイヌタデーヤナギタデ群落	20, 21
17		ツクサ群落	13
18	路傍・空地雑草群落	セイタカアワダチソウ群落	4
19		メヒシバーエノコログサ群落	3, 14
20	植林地	ハリエンジュ群落	25
21		サクラ植栽林	26
22	竹林	マダケ林	28
23	牧草地・ゴルフ場・芝地	ゴルフ場・芝地	-
24	耕作地	果樹園	5
25		畑地	-
26		水田雑草群落	6, 7
27	市街地	市街地・道路・構造物	-
28	工場地帯	工場等	-
29	自然裸地		-
w	開放水域		-

*1. 調査地点 30 は、潜在自然植生の群落構造を把握する地点として設定した。

*2. 各調査地点の植生調査票は、「資料編 第 2 章 7. 植物・動物・生態系 (1 植物)」の項 (p. 資-302) に示すとおりである。

(b) 群落構造

調査範囲に分布する植物群落(土地利用等を除く)について、群落構造の概要を以下に整理した。

a ムクノキーエノキ群落 (群落組成調査地点 No. 29、No. 30)

河川沿いに形成された自然堤防や背後の地下水位の高い湿性な沖積低地などに成立する夏緑広葉樹河畔林の群落である。

調査範囲では、相模川の高水敷にややまとまって分布していた。群落高は10~12m、階層構造は高木層、亜高木層、低木層、草本層の4層で、高木層の植被率は95%であった。高木層にエノキが優占するほか、低木層から高木層にかけてムクノキ、アオキなどの落葉広葉樹やシュロが混生し、林床にはヤブラン、ジャノヒゲ、キヅタなどの半陰地を生育環境とする草本がみられた。

b オニグルミ群落 (低木林) (群落組成調査地点 No. 24)

河川沿いや窪地などの適潤地に成立する夏緑広葉樹低木林である。

調査範囲では、相模川の高水敷に小規模な群落で分布していた。群落高は5.5m、階層構造は低木層、草本層の2層で、低木層の植被率は45%であった。上層の植被率が低いことから、林内は明るく草本層の植被率は高く、種数も多かった。草本層には、オギ、クサヨシ、ツユクサ、クワモドキなどの適潤地を好む種や、スイカズラ、ヤブガラシ、センニンソウなどのつる植物が生育していた。

c メダケ群落 (群落組成調査地点 No. 1)

河川中流域の堤防上などに帯状の植分を形成し護岸の役割を担い、ローム土質の海岸断崖地では風衝植生として成立するタケ・ササ群落である。

調査範囲では、相模川の堤防際にややまとまって分布していた。群落高は4m、階層構造は低木層、草本層の2層で、低木層はメダケが単独で密生し植被率は100%であった。上層を強く被陰されるため、暗い林内にはクサマオ、ケチヂミザサ、エゾノギシギシがわずかに生育するのみで、草本層の植被率は低く、種数も少なかった。

d アズマネザサ群落（群落組成調査地点 No. 22）

川辺や海岸断崖地などのローム土上に成立するタケ・ササ群落である

調査範囲では、相模川の高水敷にややまとまった群落や小規模な群落が分布していた。群落高は 4m、階層構造は低木層、草本層の 2 層で、低木層はアズマネザサがほぼ単独で密生するほか、クズ、ヤブガラシ、スイカズラなどのつる植物がわずかに混生し、植被率は 100%であった。上層を強く被陰されるため林内は暗く、セイタカアワダチソウ、スイカズラ、ヘクソカズラがわずかに生育するのみで、草本層は種数、植被率ともに低かった。

e クズ群落（群落組成調査地点 No. 18）

比較的乾燥した肥沃な立地などに、つる植物のクズが一面を覆うように広がる低木群落である。

調査範囲では、相模川の高水敷に広くみられた。群落高は 0.8m、草本層のみの単層構造で、植被率は 100%であった。クズが高被度で優占するほか、カナムグラ、ヤブガラシなどのつる植物のほか、クワモドキ、オギ、ママコノシリヌグイなどの適潤地を好む種が生育していた。

f フジ群落（群落組成調査地点 No. 10）

沿海低地、平野部の河辺や海岸、農耕地や住宅地の周辺などにみられるつる性の低木群落である。

調査範囲では、相模川の高水敷に小規模な群落で分布していた。群落高は 1.5m、草本層のみの単層構造で、植被率は 100%であった。フジが高被度で優占するほか、ノイバラ、ナワシロイチゴ、ヘクソカズラなどのノイバラクラスの種が生育していた。

g チガヤ群落（群落組成調査地点 No. 2）

年に1回程度の刈り取りを行う比較的乾燥した草地や堤防法面などの立地に二次草原として成立する多年生のイネ科草本群落である。

調査範囲では、実施区域の休耕地および堤防の法面、相模川の堤防際に小規模な群落で分布していた。群落高は 0.8m、草本層のみの単層構造で、植被率は 100%であった。イネ科多年草のチガヤが高被度で優占するほか、ヒメムカシヨモギ、セイタカアワダチソウ、ダンドボロギクなどの高茎のキク科草本などが混生していた。

h ススキ群落（群落組成調査地点 No. 27）

年に1回程度の刈り取りを行う比較的乾燥した草地や堤防法面などの立地に二次草原として成立する多年生の大型イネ科草本群落である。

調査範囲では、相模川の高水敷の放棄耕作地に小規模な群落が分布していた。群落高は2.1m、草本層のみの単層構造で、植被率は90%であった。イネ科多年草のススキが高被度で優占するほか、セイタカアワダチソウ、ヒメジョオン、ヨモギなどの高茎のキク科草本などが混生していた。

i ツルヨシ群落（群落組成調査地点 No. 16、No. 19）

河川上流部から中流部にかけての不安定な河床部の砂礫地などに成立する、大型のイネ科多年生草本群落である。

調査範囲では、相模川の低水路に発達した砂礫地の水際に、小規模な群落が分布していた。群落高は1.3~2m、草本層のみの単層構造または草本第2層を伴う二層構造で、上層の植被率は85~100%であった。高茎のイネ科多年草のツルヨシが高被度で優占するほか、セイタカアワダチソウ、アレチハナガサ、ヒメムカシヨモギなどの高茎キク科草本や、低木のノイバラが混生していた。

j オギ群落（群落組成調査地点 No. 15、No. 23）

河川中流部の高水敷において洪水で冠水する厚く堆積した砂質土壌などに成立する大型のイネ科多年生草本群落である。

調査範囲では、周辺域の相模川の高水敷に広くみられた。群落高は2.2~2.5m、草本層のみの単層構造で、植被率は100%であった。高茎のイネ科多年草のオギが高被度で優占するため低茎草本はほとんど生育しておらず、ヤブガラシ、カナムグラ、ヘクソカズラなどのつる植物、セイタカアワダチソウ、ヨモギなどの高茎多年草が混生していた。

k ヨモギーメドハギ群落（群落組成調査地点 No. 12）

河川敷の礫地、空き地、路傍などに成立する多年生草本群落である。

調査範囲では、相模川の低水路に発達した砂礫地に広く成立していた。群落高は1m、草本層のみの単層構造で、植被率は85%であった。多年草のヨモギが優占するほか、セイタカアワダチソウ、メドハギ、マルバヤハズソウなどの陽地の多年草、コセンダングサ、オオフトバムグラ、ヘラオオバコなどの外来種がみられた。

l マルバヤハズソウ群落（群落組成調査地点 No. 11）

日当たりの良い原野、河川敷、路傍などに成立する一年生草本群落である。

調査範囲では、相模川の低水路に発達した砂礫地にややまとまった群落がみられた。群落高は 0.6m、草本層のみの単層構造で、植被率は 45%であった。一年草のマルバヤハズソウが優占するほか、コセンダングサ、ヒメムカシヨモギ、アリタソウ、ヨモギなどの一年草もしくは多年草がみられた。

m コセンダングサ群落（群落組成調査地点 No. 8）

河川中流部の洪水後に形成された礫質河床部など、円礫に粗砂が混在し保水力が低く季節的な乾湿変動が激しい立地に成立する一年生草本植物群落である。

調査範囲では、実施区域周辺の水田脇の空き地に小規模な群落がみられた。群落高は 1.5m、草本層のみの単層構造で、植被率は 100%であった。外来一年草のコセンダングサが高被度で生育するほか、イネ科一年草のエノコログサ、アキノエノコログサ、メヒシバなどが混生しており、それらの上部をつる植物のツルマメが高被度で覆っていた。

n シナダレスズメガヤ群落（群落組成調査地点 No. 9）

法面の土止めとして広く植栽されているシナダレスズメガヤが、河川敷、造成地などの日当たりの良い場所に逸出、繁茂して成立する外来の多年生草本群落である。

調査範囲では、相模川の高水敷の造成地に小規模な群落が分布していた。群落高は 1m、草本層のみの単層構造で、植被率は 95%であった。外来多年草のシナダレスズメガヤが高被度で優占するほか、チガヤ、メドハギ、ヨモギなどの多年草、メヒシバ、アキノエノコログサ、オオイヌノフグリなどの一年草や越年草などの乾性草本がみられた。

o アレチハナガサ群落（群落組成調査地点 No. 17）

市街地の路傍や空き地、河川敷などに成立する外来の多年生草本群落である。

調査範囲では、相模川の低水路に発達した砂礫地に小規模な群落が分布していた。群落高は 1.2m、草本層のみの単層構造で、植被率は 95%であった。外来多年草のアレチハナガサが高被度で優占するほか、セイヨウカラシナ、コセンダングサなどの外来一年草、ヨモギ、オニドコロなどの多年草がみられた。

p オオイヌタデーヤナギタデ群落（群落組成調査地点 No. 20、No. 21）

流水辺に成立する湿性の一年生草本群落である。

調査範囲では、相模川の低水路に発達した砂礫地の水際に、ややまとまった群落がみられた。群落高は 0.8~1m、草本層のみの単層構造で、植被率は 65~80%であった。湿性一年草のオオイヌタデが優占しヤナギタデが混生するほか、アリタソウやヒロハホウキギクなどの肥沃な陽地を好む種が生育していた。

q ツユクサ群落（群落組成調査地点 No. 13）

路傍や河川敷などに成立する一年生草本群落である。

調査範囲では、相模川の低水路に発達した砂礫地に小規模な群落がみられた。群落高は 0.7m、草本層のみの単層構造で、植被率は 100%であった。一年草のツユクサが高被度で優占するほか、一年草のイヌビエ、コセンダングサや、多年草のアレチハナガサ、セイトカアワダチソウ、シナダレスズメガヤがわずかに混生していた。

r セイトカアワダチソウ群落（群落組成調査地点 No. 4）

河川敷、人里の空き地、埋立地、畑放棄地、路傍などのやや富栄養な人里の陽地に成立する外来の大型多年生草本群落である。

調査範囲では、実施区域の耕作地脇に一箇所、圏央道の高架脇と相模川の堤防付近に小規模な群落がみられた。群落高は 2.5m、階層構造は草本層が 2 層で、草本第 1 層の植被率は 100%であった。外来多年草のセイトカアワダチソウが高被度で優占するほか、湿性多年草のヨシが混生していた。上層が密であるため草本第 2 層の植被率は低く、一年草のイヌタデ、ツユクサ、メヒシバや、多年草のヘクソカズラ、シロザ、ヒカゲイノコズチなどの耕作地周辺に生育する草本がまばらに生育していた。

s メヒシバーエノコログサ群落（群落組成調査地点 No. 3、No. 14）

造成地や空き地、耕作放棄地などに成立する一年生草本群落である。

調査範囲では、実施区域の耕作地脇、相模川の堤防付近に小規模な群落がみられた。群落高は 0.6~0.8m、草本層のみの単層構造で、植被率は 100%であった。イネ科一年草のメヒシバが高被度で優占するほか、アキノエノコログサ、ヌカキビ、イヌビエなどのイネ科一年草、つる植物のヤブガラシなどがみられた。

t ハリエンジュ群落（群落組成調査地点 No. 25）

河川敷やその背後の適潤地に広く植栽されている植林起源の夏緑広葉樹林である。

調査範囲では、相模川の高水敷にややまとまった群落が分布していた。群落高は 9m、階層構造は高木層、亜高木層、低木層、草本層の 4 層で、高木層の植被率は 90%であった。外来種の落葉広葉樹であるハリエンジュが優占するほか、林内および林床には、ムクノキ、エノキ、ヤブラン、ジャノヒゲなどのムクノキ-エノキ群落との共通種が生育していた。

u サクラ植栽林（群落組成調査地点 No. 26）

街路や河川敷、公園などに主に花を鑑賞する目的で植栽されている夏緑広葉樹の植栽林である。ソメイヨシノが植栽されることが多い。

調査範囲では、相模川の堤防際に小規模な群落がみられた。群落高は 11m、階層構造は高木層、亜高木層、低木層、草本層の 4 層で、高木層の植被率は 95%であった。高木層には植栽された落葉広葉樹のソメイヨシノ 1 種のみが生育していた。列植のため林内は明るく低木層にはアズマネザサやシュロなどがやや高い被度で生育するほか、クズやカナムグラなどのつる植物がみられた。また、草本層にはヤブラン、キツタ、トウネズミモチなどのムクノキ-エノキ群落との共通種が生育していた。

v マダケ林（群落組成調査地点 No. 28）

台地や丘陵地の斜面下部に植栽されることのあるマダケを主体とした竹林である。

調査範囲では、相模川の堤防際に小規模な群落がみられた。群落高は 10m、階層構造は高木層、亜高木層、低木層、草本層の 4 層で、高木層の植被率は 100%であった。林内は薄暗く、亜高木層、低木層、草本層の植被率は 10~15%と低かった。林内には、キツタ、ヤブニッケイ、トウネズミモチなどのムクノキ-エノキ群落との共通種が生育していた。

w 果樹園（群落組成調査地点 No. 5）

果実採取を目的として果樹が植栽された低木林である。利用・管理放棄後に周辺から他種の侵入・生育がみられても植栽種が優占する場合は果樹園として区分した。

調査範囲では、実施区域にクリやモモなどの植栽地がみられたほか、小規模な果樹園が点在し、生育状況は管理方法により様々であった。群落組成調査を実施した地点においては、群落高は 3m、階層構造は低木層、草本層の 2 層で、低木層は植栽木のクリが単独で生育し植被率は 45%であった。林床が明るいため草本層の植被率は 85%と高く、外来多年草のセイタカアワダチソウが高被度で優占するほか、カタバミ、エノキグサ、オオニシキソウなどの肥沃な日当たりの良い場所を好む種がみられた。

x 水田雑草群落（群落組成調査地点 No. 6、No. 7）

沖積地または洪積台地に形成された水田に成立する低茎の一年生草本群落である。

調査範囲では、実施区域およびその周辺の堤内地に広く分布する水田において高面積にみられた。群落高は 0.1～0.5m、草本層のみの単層構造で、植被率は 50～90%であった。ホシクサやヒデリコが優占し、コナギ、キカシグサ、チョウジタデなどの多種の水田に特徴的な湿性の一年草が占めていた。

(c) 潜在自然植生

潜在自然植生は、「神奈川県 of 潜在自然植生(昭和 51 年、宮脇昭 他)」、現地地形および現存植生を踏まえて、「シラカシ群集」、「ムクノキーエノキ群集」、「オギ群集」、「アキノエノコログサーコセンダングサ群集、オオクサキビーヤナギタデ群集他」の 4 種類に区分した。

市街地や高水敷の比高が高い安定した箇所は、関東地方に広く潜在立地を持つシラカシ群集が占めると考えられる。また、堤内地の水田などの過湿な立地や、相模川の高水敷のうち比較的標高の高い安定した場所には落葉広葉樹林のムクノキーエノキ群集、洪水時に冠水することがある高水敷下部にはオギ群集、増水時に冠水する低水路の砂礫地にはアキノエノコログサーコセンダングサ群集やオオクサキビーヤナギタデ群集などの一年生草本群落が、それぞれの潜在立地を持つものと考えられる。

a シラカシ群集

関東ローム台地上に広く潜在立地を持つ常緑広葉樹高木林である。本来の立地は丘陵や台地の斜面部、崖錐地の傾斜部などであるが、沖積低地が盛土された畑地、住宅地工場用地、沖積地の自然堤防上なども本群集域とされている。

調査範囲では、水田を除く堤内地全体と、堤防上が本群集の潜在立地と考えられる。

b ムクノキーエノキ群集

主に沖積低地の湿性地を潜在立地としている夏緑広葉樹高木林である。厚木市内の沖積低地は排水施設が整備されており、常時湿潤状態にある立地は少ない。また、湿潤立地上に生育するハンノキやヤナギ類の生育もみられないことから、沖積低地のほとんどがムクノキーエノキ群集を潜在自然植生とすると考えられる。

調査範囲では、相模川の高水敷に本群集に対応する群落が点在して現存しており、ほとんど冠水しない相模川の高水敷の比較的標高の高い場所や後背地の水田が、本群落の潜在立地と考えられる。

c オギ群集

河川中・下流域の洪水で冠水するような高水敷に発達するイネ科の高茎多年生草本群落で、河川の後背湿地などの砂泥から泥質土壤地に潜在立地を持つ。

調査範囲では、相模川の高水敷の比較的標高の低い場所で洪水時に急激な水量と流速の変化により破壊される立地が本群集の潜在立地と考えられる。

d アキノエノコログサーコセンダングサ群集、オオクサキビーヤナギタデ群集他

玉石状地から砂礫質土壤上に発達する一年生草本群落群である。降雨時の増水期には冠水する不安定な立地に潜在領域を持つ。

調査範囲では、相模川の低水路の砂礫地で、増水時に急激な水量と流速の変化により破壊される立地が本群集の潜在立地と考えられる。



図 5-2-13-4 潜在自然植生図

0 50 100 200 m

凡例

- 1: シラカシ群集
- 2: ムクノキ-エノキ群集
- 3: オギ群集
- 4: アキノエノコログサ-コセンダングサ群集・オオクサキビ-ヤナギタデ群集他
- w: 開放水域

- 実施区域
- 調査範囲

*群落名称は「神奈川県内の潜在自然植生 (昭和 51 年、宮脇昭 他)」の名称を使用した。

(3) 重要な植物種及び植物群落

ア 調査事項

重要な植物種及び植物群落の確認地点、生育状況等の状況とした。

イ 調査方法

「(1) 植物相」及び「(2) 植生」の調査結果を「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」等に掲載されているカテゴリー等を参考に整理及び解析するとともに、現地調査により確認地点、個体数、生育密度、生育状況、繁殖の活力度等を明らかにした。

ウ 調査地域及び地点

調査範囲は、「(1) 植物相」と同様とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

現地調査は「(1) 植物相」及び「(2) 植生」と同様とし、既存資料調査については、入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

(a) 重要な植物種

重要な植物種は、表 5-2-13-5 に示す基準に基づいて選定した。その結果、表 5-2-13-6 に示すミゾコウジュ、カワヂシャの 2 種が重要な植物種に該当した。

確認した重要な植物種の概要、分布、確認状況、繁殖の活力度は、予測の項で併せて整理した。

なお、重要な植物種の確認地点については、種の保全の観点から、図面の掲載を控えた。

表 5-2-13-5 重要な植物種の選定基準及びカテゴリー

分類	略称	名称	カテゴリー
法規制等	文法	「文化財保護法」(昭和 25 年、法律第 214 号)	特天：特別天然記念物 天：天然記念物
	種法	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年、法律第 75 号)	国内：国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種
RDB 等	国 RL	「環境省レッドリスト 2017 の公表について」 (平成 29 年 3 月、環境省)【維管束植物】	EX：絶滅、EW：野生絶滅、 CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、 VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、 DD：情報不足
	県 RDB	「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」 (平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館) 【植物】	EX：絶滅、EW：野生絶滅、 CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、 VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、 注：注目種、DD：情報不足

表 5-2-13-6 重要な植物種

No.	科名	種名 *1	確認時期				選定基準 *2			
			早春	春	夏	秋	文法	種法	国 RL	県 RDB
1	シソ	ミゾコウジュ	○						NT	
2	ゴマノハグサ	カワヂシャ		○					NT	
計	2 科	2 種	1 種	1 種	0 種	0 種	0 種	0 種	2 種	0 種

*1. 種名、配列等は、基本的に「植物目録 1987」(昭和 62 年、環境庁)に準拠した。

*2. 重要な植物種の選定基準及びカテゴリーは表 5-2-13-5、該当状況は以下に示すとおりである。

国 RL：「環境省レッドリスト 2017 の公表について」(平成 29 年 3 月、環境省)【維管束植物】

NT：準絶滅危惧

(b) 重要な植物群落

重要な植物群落は、表 5-2-13-7 に示す基準にしたがって選定した。その結果、選定基準に該当する重要な植物群落はなかった。

表 5-2-13-7 重要な植物群落の選定基準及びカテゴリー

分類	略称	名称	カテゴリー
法規制等	文法	「文化財保護法」(昭和 25 年、法律第 214 号)	特天：特別天然記念物 天：天然記念物
RDB 等	落 RDB	「植物群落レッドデータブック」 (平成 8 年 3 月、(財)日本自然保護協会他)	4：緊急に対策必要 3：対策必要 2：破壊の危惧 1：要注意
その他	国基	「第2回自然環境保全基礎調査」(昭和56年、環境庁) 「第3回自然環境保全基礎調査」(平成元年、環境庁)	特落：特定植物群落

(4) 生育環境等との関わり

ア 調査事項

気象、水象、地象等の植物の生育基盤と植物との関わりとした。

イ 調査方法

気象、水象、地象、動物等の生育環境と植物との関わり及び植物相互の関わりを既存資料により調査した。

ウ 調査地域及び地点

調査範囲は、「(1) 植物相」と同様とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

調査範囲は、「(1) 植物相」と同様とした。

オ 調査結果

調査範囲は、水田、畑地、果樹園などの耕作地と市街地が主体の堤内地と、堤外地の低水路および高水敷により構成されている。確認種はその環境を反映して、水辺を好むヤナギ類、オオイヌタデ、クサヨシ、河川敷などの肥沃な陽地に生えるオギ、カナムグラ、ヒロハホウキギク、水田雑草のアブノメ、ホシクサ、スズメノトウガラシ、畑地や路傍雑草のシロザ、ザクロソウ、ウシハコベ、沖積地の樹林を構成するエノキ、ムクノキ、オニグルミなどの木本などであった。

また、人為的影響を強く受ける立地であることから外来種が多くみられ、確認種の約3分の1を占めていた。外来種の確認種は、市街地周辺に生育するナガエコミカンソウ、サンシキスマレ、オシロイバナ、河川周辺にみられるクワモドキ、セイヨウカラシナ、メリケンガヤツリ、耕作地周辺のコニシキソウ、ホソバヒメミソハギ、クルマバザクロソウなどであった。

(5) 緑の量

ア 調査事項

調査事項は、緑被面積、緑被率及び緑の体積とした。

イ 調査方法

現存植生及び群落構造の調査結果を基に緑被面積及び緑被率を算出した。

ウ 調査地域及び地点

調査範囲は、「(1) 植物相」と同様とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

現地調査は「(1) 植物相」及び「(2) 植生」と同様とし、既存資料調査については、入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

調査結果は、表 5-2-13-8 に示すとおりである。

調査範囲内における緑被面積は 21.7ha、緑被率 54.9%、体積 280.2 千 m³であり、実施区域内における緑被面積は 5.1ha、緑被率 93.6%、体積 15.7 千 m³であった。実施区域内は、調査範囲の中では緑被率は高い状況にあるが、群落高が低いことから、緑の体積は緑被面積に対して比較的小さい状況にあった。

表 5-2-13-8 緑の量

植物群落名等	調査範囲				実施区域			
	面積 (ha)	割合 (%)	群落高 (m)*2	緑の体積 (千m ³)	面積 (ha)	割合 (%)	群落高 (m)*2	緑の体積 (千m ³)
ムクノキーエノキ群落	0.44	1.11	10.45	45.98				
オニグルミ群落	0.09	0.23	3.38	3.04				
メダケ群落	0.63	1.59	4.00	25.20				
アズマネザサ群落	0.37	0.94	4.00	14.80				
クズ群落	1.72	4.35	0.80	13.76				
フジ群落	0.01	0.03	1.50	0.15				
チガヤ群落	0.18	0.46	0.80	1.44	0.04	0.73	0.80	0.32
ススキ群落	0.04	0.10	1.9	0.76				
ツルヨシ群落	0.07	0.18	1.70	1.19				
オギ群落	2.26	5.72	2.50	56.50				
ヨモギ・メドハギ群落	0.34	0.86	0.85	2.89				
マルバヤハズソウ群落	0.26	0.66	0.27	0.70				
コセンダングサ群落	0.02	0.05	1.50	0.30				
シナダレスズメガヤ群落	0.05	0.13	0.95	0.48				
アレチハナガサ群落	0.04	0.10	1.14	0.46				
オオイヌタデーヤナギタデ群落	0.45	1.14	0.66	2.97				
ソユクサ群落	0.05	0.13	0.70	0.35				
セイタカアワダチソウ群落	0.14	0.35	2.50	3.50	0.00	0.00	2.50	0.00
メヒシバーエノコログサ群落	0.17	0.43	0.70	1.19	0.01	0.18	0.70	0.07
ハリエンジュ群落	0.66	1.67	8.10	53.46				
サクラ植栽林	0.01	0.03	10.45	1.05				
マダケ林	0.08	0.20	10.00	8.00				
ゴルフ場・芝地	0.28	0.71	0.50	1.40				
果樹園	0.58	1.47	1.51	8.76	0.21	3.83	1.51	3.17
畑地	0.75	1.90	0.25	1.88	0.02	0.36	0.25	0.05
水田雑草群落	12.00	30.35	0.25	30.00	4.85	88.50	0.25	12.13
緑被の状況	21.69	54.86	—	280.18	5.13	93.61	—	15.74
人工構造物*1	15.93	40.29	—	—	0.35	6.39	—	—
自然裸地*1	0.42	1.06	—	—	0.00	0.00	—	—
開放水面*1	1.50	3.79	—	—	0.00	0.00	—	—
合計	39.54	100.00	—	280.18	5.48	100.00	—	15.74

*1. 人工構造物、自然裸地、開放水面は、群落高を測定していない。

*2. 群落高は、緑の体積を算出するために設定した群落の平均高さ。

*3. 各群落等の数値は、小数点第3位を四捨五入したため、これらの合計値と、緑被の状況及び合計の数値は一致しない場合がある。

2. 予測

(1) 予測項目

対象事業により予測の対象とする植物種及び植物群落が受ける影響の内容及び程度とした。

(2) 予測手法

現地調査結果をもとに、事業計画及び環境保全対策等を考慮し、改変される生育地の消失、縮小、変化について、類似事例及び学術文献等を参考として定性的に予測した。予測及び環境保全対策の検討については図 5-2-13-5 に示すとおりである。

また、植物は種(または群落)によって、生態的特徴が異なり、事業実施による影響の程度はそれぞれ異なると考えられることから、確認した重要な種(または群落)について、個別に表 5-2-13-9 に示す項目にまとめた。

表 5-2-13-9 重要な種(または群落)の予測のためのとりまとめ内容

項目	とりまとめ内容
指定状況	重要な種(または群落)の選定基準の該当状況 *1
種の概要	種(または群落)の生態や生育環境
分布	国内及び県内における分布状況
確認状況	現地調査で確認した状況(季節、確認株数、実施区域または実施区域周辺等)
繁殖の活力度	1:よく生育し、種の生活環を完全に繰り返す 2:生育はよくないが繁殖可能、又は生育はよいが完全な生活環を繰り返さない 3:偶然に生育し、そこでは繁殖しない
予測結果	上記の情報を踏まえた上での予測時期における対象種(または群落)への影響の程度

*1. 重要な植物種の選定基準及びカテゴリーは表 5-2-13-5 に示すとおりである。

(3) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

植物の生育及び植生への影響が最大となる時期とし、改変面積が最も大きくなる時期とした。

(4) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、調査範囲に準じた。

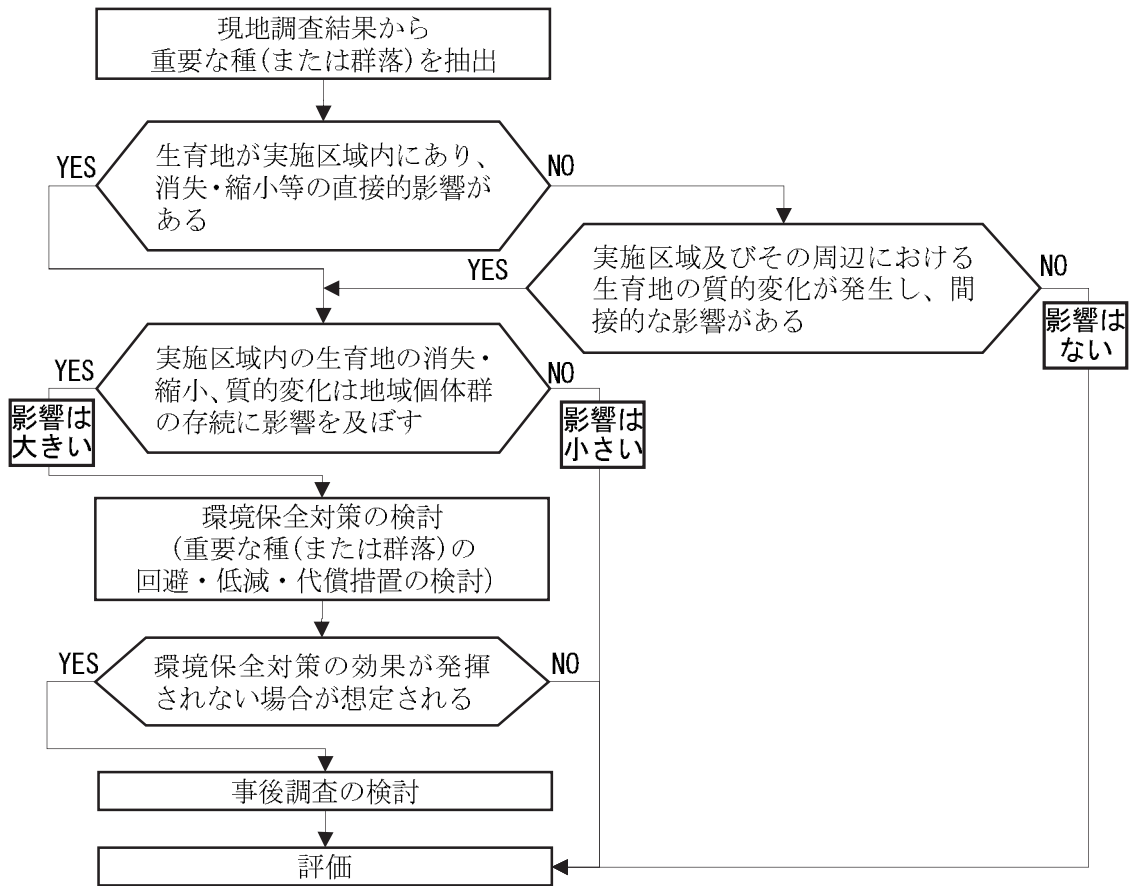


図 5-2-13-5 植物の影響及び環境保全対策検討の流れ

(5) 予測結果

重要な種の確認位置及び生育環境は表 5-2-13-10 に示すとおりである。また、個別の指定状況、種の概要、分布、確認状況、繁殖の活力度、予測結果は、表 5-2-13-11(1)、(2)に示すとおりである。

表 5-2-13-10 重要な植物種の予測結果概要


No.	種名	生育地の有無		生育環境	影響の程度
		内	外		
1	ミゾコウジュ		○	低茎草本、耕作地(水田等)	—
2	カワヂシャ		○	低茎草本、耕作地(水田等)	—

*1. 実施区域内外における生息地の有無を示す。

*2. 事業実施による影響の程度は以下のとおり。


×：環境保全対策を講じる △：一部改変されるものの、その他の生育地は保全される —：生育地への影響なし

表 5-2-13-11(1) 重要な植物種の予測結果(ミゾコウジュ)

ミゾコウジュ (シソ科)		
指定状況	国 RL：NT(準絶滅危惧)	個体写真
種の概要*1	やや湿り気のあるところに生える高さ30～70cmの2年草。茎の稜には下向きの毛がある。根生葉は冬にロゼット状に広がるが、花期には枯れる。枝先に花穂をだし、淡紫色の小さな唇形花を多数つける。花期は5～6月。	 現地撮影写真
分布*1	国内では本州、四国、九州、沖縄に分布する。	
確認状況	現地調査において、早春季に相模川の堤防上の草地の1箇所(約20株)にて根生葉の生育を確認した。 実施区域(改変区域)：0箇所 実施区域周辺：1箇所(約20株)	
繁殖の活力度	— 2: 生育状況は良好であるが、本来の生育環境ではない。	
予測結果	事業実施(土地の改変)による生育地の直接改変はなく、生育環境の質的変化も発生しないことから、生育地への影響はないものと予測される。	

*1. 出典：「野に咲く花 増補改訂新版」(平成25年、平野隆・畔上能力ほか)

表 5-2-13-11(2) 重要な植物種の予測結果(カワヂシャ)

カワヂシャ (ゴマノハグサ科)		
指定状況	国 RL：NT(準絶滅危惧)	個体写真
種の概要*1	田のあぜや川岸、溝のふちなど、湿ったところに生える高さ10～50cmの2年草。茎や葉は無毛でやわらかい。直径3～4mmの小さな花を多数つける。蒴果は長さ約3mmの球形で、先端がわずかにへこむ。種子は扁平な楕円形。花期は5～6月。	 現地撮影写真
分布*1	国内では本州、四国、九州、沖縄に分布する。	
確認状況	現地調査において、春季に相模川の堤外地の低水路の1箇所(約30株)で生育・開花を確認した。 実施区域(改変区域)：0箇所 実施区域周辺：1箇所(約30株)	
繁殖の活力度	— 1: 生育状況は良好であり、生育環境である。	
予測結果	事業実施(土地の改変)による生育地の直接改変はなく、生育環境の質的変化も発生しないことから、生育地への影響はないものと予測される。	

*1. 出典：「野に咲く花 増補改訂新版」(平成25年、平野隆・畔上能力ほか)

3. 評価

(1) 評価手法

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

重要な種についての影響が、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られ、実施区域及びその周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

本事業の実施による重要な植物種及び植物群落への影響はないものと予測される。さらに、環境配慮として、供用時は敷地内に緑地を努めて確保し、外来種を採用しない植栽計画とすることで、周辺植生との調和に配慮する。

以上のことから、植物種及び植物群落への影響については、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られ、実施区域及びその周辺に対する環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

第14節 植物・動物・生態系（2 動物）

1. 調査

(1) 動物相

ア 調査事項

調査事項は以下に示すとおりである。

- (a) 哺乳類
- (b) 鳥類
- (c) 爬虫類
- (d) 両生類
- (e) 昆虫類

イ 調査方法

動物相調査の内容は表 5-2-14-1 に示すとおりである。

表 5-2-14-1 動物の調査方法

分類	調査方法
哺乳類	直接観察法、トラップ法、任意確認等*1
鳥類	直接観察法（定点センサス法、ルートセンサス法）、任意観察等*2
爬虫類	直接観察法
両生類	直接観察法、卵塊・幼生調査、鳴き声調査
昆虫類	直接観察法、ビーティング法、スウィーピング法、ライトトラップ法、ベイトトラップ法

*1. 哺乳類の任意確認は主にコウモリ類を対象とした夜間調査を指す。

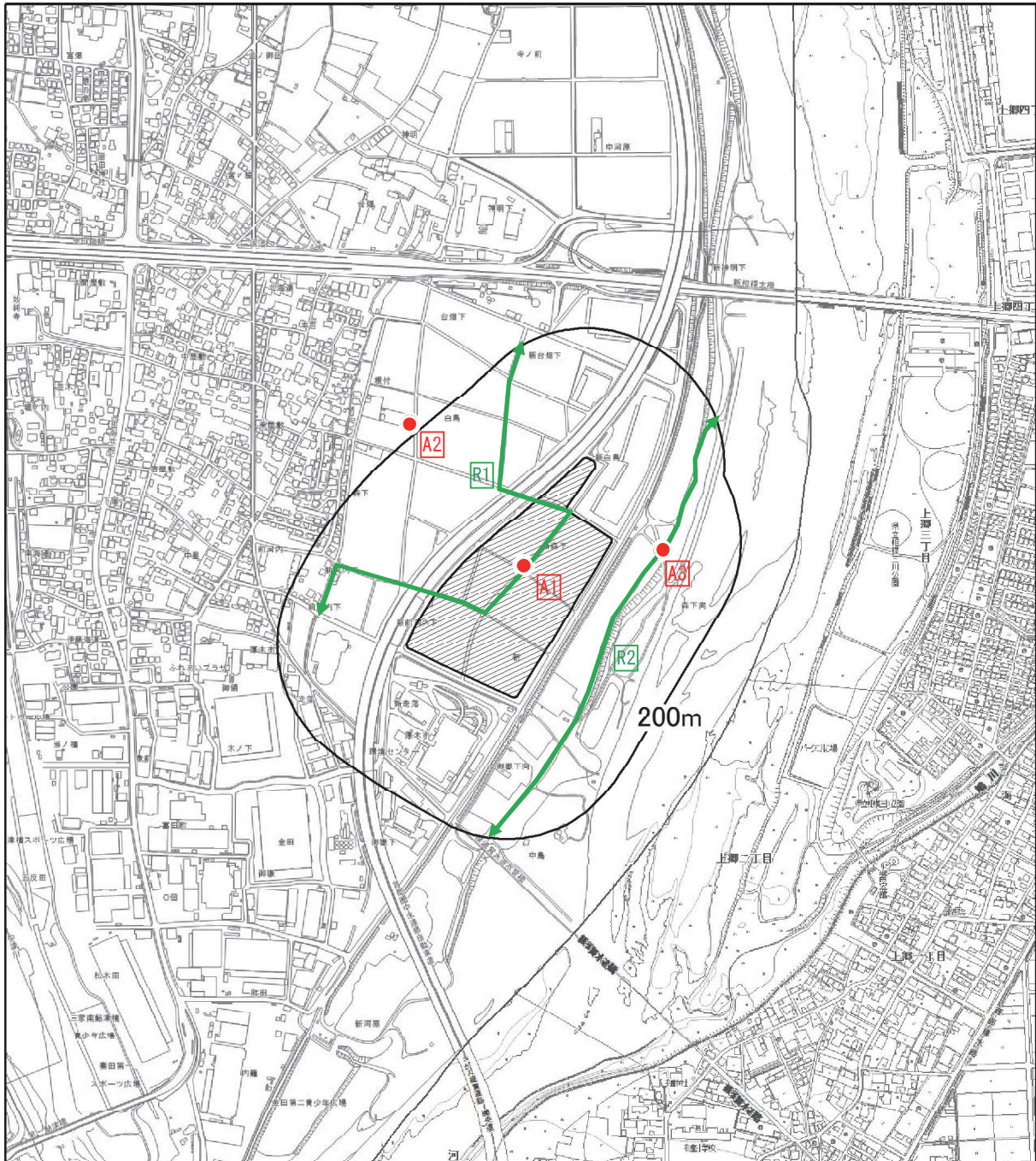
*2. 鳥類の任意観察は直接観察法を補足する目的で定点やルート以外の箇所・調査時間帯における鳥類の生息状況を確認するための調査を指す。

ウ 調査地域及び地点





実施区域内は主に水田が分布、その周辺は主に水田や人工構造物などが分布しており、自然度が低い人為的な環境であることから、図 5-2-14-1 に示す実施区域及びその周辺約 200m の範囲とした。なお、約 200m より外側の環境も同様に自然度が低い人為的な環境であることから、鳥類も実施区域及びその周辺約 200m の範囲とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

動物相の現地調査時期は表 5-2-14-2 に示すとおりである。



凡 例

-  実施区域
-  動物調査範囲
-  動物調査地点
(哺乳類トラップ、鳥類定点センサス、昆虫類トラップ)
-  動物調査地点(鳥類ルートセンサス)



1:10,000



図 5-2-14-1 動物調査範囲

表 5-2-14-2(1) 動物相の現地調査時期

分類	調査時期	調査期間	調査方法	調査実施日	調査時間帯	
哺乳類	春季	平成29年 5月 8日～ 9日	直接観察法	平成29年 5月 8日～ 9日	日中：8:30～17:00	
			トラップ法		設置：18:00～翌6:00	
	夏季	平成29年 7月24日～25日	直接観察法	平成29年 7月24日～25日	日中：8:30～17:00	
			トラップ法		設置：18:00～翌6:00	
			任意確認（夜間調査）*1	平成29年 7月24日	夜間：19:00～21:00	
	秋季	平成29年 10月 2日～ 3日	直接観察法	平成29年10月 2日～ 3日	日中：8:30～17:00	
			トラップ法		設置：18:00～翌7:00	
	冬季	平成29年 12月18日～19日	直接観察法	平成29年12月18日～19日	日中：8:30～16:30	
			トラップ法		設置：17:00～翌7:30	
	鳥類	春季	平成29年 5月 8日～ 9日	直接観察法（定点センサス法、ルートセンサス法）	平成29年 5月 9日	早朝：4:30～9:00
				任意観察 *2	平成29年 5月 8日～ 9日	日中：8:30～17:00
		初夏	平成29年 6月19日～20日	直接観察法（定点センサス法、ルートセンサス法）	平成29年 6月20日	早朝：4:30～8:30
任意観察 *2				平成29年 6月19日～20日	日中：8:30～17:00	
夏季		平成29年 7月24日～25日	直接観察法（定点センサス法、ルートセンサス法）	平成29年 7月25日	早朝：4:30～8:30	
			任意観察 *2	平成29年 7月24日～25日	日中：8:30～17:00	
秋季		平成29年 10月 2日～ 3日	直接観察法（定点センサス法、ルートセンサス法）	平成29年10月3日	早朝：5:30～9:30	
			任意観察 *2	平成29年10月 2日～ 3日	日中：8:30～17:00	
冬季		平成29年 12月18日～19日	直接観察法（定点センサス法、ルートセンサス法）	平成29年12月19日	早朝：7:00～11:00	
			任意観察 *2	平成29年12月18日～19日	日中：8:30～16:30	
爬虫類	初夏	平成29年 6月19日～20日	直接観察法	平成29年 6月19日～20日	日中：8:30～17:00	
	夏季	平成29年 7月24日～25日		平成29年 7月24日～25日	日中：8:30～17:00	
	秋季	平成29年 10月 2日～ 3日		平成29年10月 2日～ 3日	日中：8:30～17:00	
両生類	早春季	平成29年 3月29日～30日	直接観察法、卵塊・幼生調査、鳴き声調査	平成29年 3月29日～30日	日中：8:30～17:00	
	春季	平成29年 5月 8日～ 9日	直接観察法、卵塊・幼生調査、鳴き声調査	平成29年 5月 8日～ 9日	日中：8:30～17:00	
	夏季	平成29年 7月24日～25日	直接観察法、鳴き声調査	平成29年 7月24日～25日	日中：8:30～17:00	
	秋季	平成29年 10月 2日～ 3日	直接観察法、鳴き声調査	平成29年10月 2日～ 3日	日中：8:30～17:00	

*1. 哺乳類の任意確認は主にコウモリ類を対象とした夜間調査を指す。

*2. 鳥類の任意観察は直接観察法を補足する目的で定点やルート以外の箇所・調査時間帯における鳥類の生息状況を確認するための調査を指す。

表 5-2-14-2 (2) 動物相の現地調査時期

分類	調査時期	調査期間	調査方法	調査実施日	調査時間帯
昆虫類	早春季	平成29年 3月29日～30日	直接観察法、ビーティング法、 スウィーピング法	平成29年 3月29日～30日	日中：8:30～17:00
	春季	平成29年 5月 8日～ 9日	直接観察法、ビーティング法、 スウィーピング法	平成29年 5月 8日～ 9日	日中：8:30～17:00
			ライトトラップ法、 ベイトトラップ法		設置：18:00～翌6:00
	初夏季	平成29年 6月19日～20日	直接観察法、ビーティング法、 スウィーピング法	平成29年 6月19日～20日	日中：8:30～17:00
			ライトトラップ法、 ベイトトラップ法		設置：18:00～翌6:00
	夏季	平成29年 7月24日～25日	直接観察法、ビーティング法、 スウィーピング法	平成29年 7月24日～25日	日中：8:30～17:00
			ライトトラップ法、 ベイトトラップ法		設置：18:00～翌6:00
	秋季	平成29年 10月 2日～ 3日	直接観察法、ビーティング法、 スウィーピング法	平成29年10月 2日～ 3日	日中：8:30～17:00
			ライトトラップ法、 ベイトトラップ法		設置：18:00～翌7:00

オ 調査結果

(a) 哺乳類

現地調査の結果、表 5-2-14-3 に示すとおり 4 目 6 科 7 種の哺乳類を確認した。

確認した哺乳類は、山地から住宅地周辺まで広く生息している種や耕作地を主な生息域としている種であった。

表 5-2-14-3 哺乳類の確認状況

No.	目名	科名	種名*1	確認時期				確認形態
				春	夏	秋	冬	
1	モグラ	モグラ	アズマモグラ	○	○		○	塚, 坑道
2	コウモリ	ヒナコウモリ	ヒナコウモリ科 *2	○	○			目撃, バットディテクター
3	ネコ	イヌ	タヌキ	○		○	○	足跡, 糞, 目撃, 自動撮影
4		イタチ	イタチ			○		足跡
5		アライグマ	アライグマ				○	足跡
6	ネズミ	ネズミ	アカネズミ		○	○		成獣(捕獲)
7			ハツカネズミ				○	成獣(捕獲)
計	4 目	6 科	7 種	3 種	3 種	3 種	4 種	—

*1. 種名、配列等は、基本的に「種の多様性調査対象種一覧」(平成9年、環境省)に準拠した。

*2. 主に BD(バッドディテクター)による確認であり、受信した周波数は 45.8-51.0kHz の間であった。種の特定には至らなかったため、ここでは「ヒナコウモリ科」とした。受信した周波数帯、一般生態及び既存分布情報から「アブラコウモリ」の可能性が高い。

*3. 確認状況等(実施区域の内・外)の詳細は、「資料編 第2章 8. 植物・動物・生態系(2 動物)」の項(p. 資-344)に示すとおりである。

(b) 鳥類

現地調査の結果、表 5-2-14-4 に示すとおり 13 目 34 科 59 種の鳥類を確認した。

確認した鳥類は、山地から住宅地周辺まで広く生息している種や山間部を主な生息域としている種など、比較的多様な種で構成されていた。

表 5-2-14-4(1) 鳥類の確認状況

No.	目名	科名	種名	確認時期				
				春	初夏	夏	秋	冬
1	キジ	キジ	コジュケイ	○	○	○		
2			キジ	○				
3	カモ	カモ	カルガモ	○	○	○	○	
4			コガモ	○				○
5			キンクロハジロ			○		
6	ハト	ハト	ドバト	○	○	○	○	○
7			キジバト	○	○	○	○	○
8	カツオドリ	ウ	カワウ	○	○	○	○	○
9	ペリカン	サギ	ゴイサギ	○	○	○		
10			アオサギ	○	○	○	○	○
11			ダイサギ	○	○	○	○	○
12			チュウサギ	○			○	
13			コサギ	○	○		○	
14	カッコウ	カッコウ	ホトトギス			○		
15	アマツバメ	アマツバメ	アマツバメ属			○		
16	チドリ	チドリ	ムナグロ				○	
17			イカルチドリ	○	○	○	○	
18			コチドリ	○	○	○		
19		シギ	タシギ	○			○	
20			キアシシギ	○		○		
21			イソシギ	○			○	
22			カモメ	コアジサシ	○			
23	タカ	ミサゴ	ミサゴ					○
24		タカ	トビ	○	○	○	○	○
25			ハイタカ					○
26			オオタカ	○				
27	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	○	○		○	
28	キツツキ	キツツキ	ユゲラ	○	○	○		○
29	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	○	○		○	○

表 5-2-14-4 (2) 鳥類の確認状況

No.	目名	科名	種名	確認時期				
				春	初夏	夏	秋	冬
30	スズメ	モズ	モズ	○			○	○
31		カラス	オナガ	○	○	○		○
32			ハシボソガラス	○	○	○	○	○
33			ハシブトガラス	○	○	○	○	○
34			シジュウカラ	シジュウカラ	○	○	○	○
35		ヒバリ	ヒバリ	○	○		○	○
36		ツバメ	ツバメ	○	○	○		
37			イワツバメ	○				
38		ヒヨドリ	ヒヨドリ	○	○	○	○	○
39		ウグイス	ウグイス	○	○	○	○	○
40		エナガ	エナガ	○				○
41		ムシクイ	センダイムシクイ	○				
42		メジロ	メジロ	○	○			○
43		ヨシキリ	オオヨシキリ	○				
44		セッカ	セッカ	○	○	○		
45		ムクドリ	ムクドリ	○	○	○	○	○
46		ヒタキ	シロハラ					○
47			ツグミ	○				○
48			ノビタキ					○
49		スズメ	スズメ	○	○	○	○	○
50		セキレイ	キセキレイ					○
51			ハクセキレイ	○	○	○	○	○
52			セグロセキレイ	○	○		○	○
53			タヒバリ					○
54		アトリ	カワラヒワ	○	○	○	○	○
55			シメ					○
56		ホオジロ	ホオジロ	○	○	○	○	○
57			カシラダカ					○
58			アオジ					○
59	チメドリ	ガビチョウ	○	○	○			
計	13目	34科	59種	46種	32種	30種	29種	34種

*1. 種名、配列等は、基本的に「日本鳥類目録改定第7版」(平成24年、日本鳥学会)に準拠した。

*2. 確認状況等(実施区域の内・外、季節別・調査手法別・調査地点別)の詳細は、「資料編 第2章 8. 植物・動物・生態系(2 動物)」の項(p. 資-345)に示すとおりである。

(c) 爬虫類

現地調査の結果、表 5-2-14-5 に示すとおり 2 目 5 科 5 種の爬虫類を確認した。
確認した爬虫類は、主に山地から住宅地周辺、水辺などに広く生息している種であった。

表 5-2-14-5 爬虫類の確認状況

No.	目名	科名	種名 *1	確認時期			確認形態
				初夏	夏	秋	
1	カメ	ヌマガメ	ミシシippアカミミガメ			○	成体
2	有鱗	トカゲ	ヒガシニホントカゲ		○		幼体
3		カナヘビ	ニホンカナヘビ	○	○		成体
4		ナミヘビ	ヤマカガシ		○		成体
5		クサリヘビ	ニホンマムシ	○			死骸(成体)
計	2 目	5 科	5 種	2 種	3 種	1 種	—

*1. 種名、配列等は、基本的に「日本産爬虫両生類標準和名リスト」(平成 29 年 5 月、日本爬虫両棲類学会)に準拠した。

*2. 確認状況等(実施区域の内・外)の詳細は、「資料編 第 2 章 8. 植物・動物・生態系(2 動物)」の項(p. 資-352)に示すとおりである。

(d) 両生類

現地調査の結果、表 5-2-14-6 に示すとおり 1 目 3 科 3 種の両生類を確認した。
確認した両生類は、水田周辺に生息している種や、河川を主な生息域としている種であった。

表 5-2-14-6 両生類の確認状況

No.	目名	科名	種名 *1	確認時期				確認形態
				早春	春	夏	秋	
1	無尾	アマガエル	ニホンアマガエル	○	○	○	○	鳴き声, 成体, 幼体
2		アカガエル	トウキョウダルマガエル	○	○	○	○	鳴き声, 成体, 幼体
3		アオガエル	カジカガエル		○			鳴き声
計	1 目	3 科	3 種	2 種	3 種	2 種	2 種	—

*1. 種名、配列等は、基本的に「日本産爬虫両生類標準和名リスト」(平成 29 年 5 月、日本爬虫両棲類学会)に準拠した。

*2. 確認状況等(実施区域の内・外)の詳細は、「資料編 第 2 章 8. 植物・動物・生態系(2 動物)」の項(p. 資-353)に示すとおりである。

(e) 昆虫類

現地調査の結果、表 5-2-14-7 に示すとおり 16 目 168 科 581 種の昆虫類を確認した。

確認した昆虫類は、山地から住宅地周辺まで広く生息している種や山間部を主な生息域としている種など、比較的多様な種で構成されていた。

表 5-2-14-7 昆虫類の確認状況

No.	目名 *1	全体		確認時期				
				早春	春	初夏	夏	秋
		科数	種数	種数	種数	種数	種数	種数
1	カゲロウ	3	3		2	1	1	
2	トンボ	5	15		4	5	9	8
3	ゴキブリ	1	1		1	1	1	1
4	カマキリ	1	2			1		2
5	シロアリ	1	1	1		1	1	1
6	バッタ	10	38	4	6	11	20	28
7	ナナフシ	1	1			1		
8	ハサミムシ	2	4	2	1	1	4	1
9	カメムシ	29	102	9	40	36	49	34
10	アミメカゲロウ	5	9	2	2	5	2	1
11	コウチュウ	33	188	14	76	78	70	47
12	ハチ	16	60	10	27	25	27	28
13	シリアゲムシ	1	1		1			
14	ハエ	30	70	17	36	30	27	28
15	トビケラ	7	9	3	7	4	5	4
16	チョウ	23	77	7	38	29	32	29
計	16 目	168 科	581 種	69 種	241 種	229 種	248 種	212 種

*1. 種名、配列等は、主に「日本産野生生物目録 無脊椎動物編Ⅱ」（平成 7 年、環境庁）に準拠し、その他最新の知見を参考とした。

*2. 確認状況等(確認種一覧、実施区域の内・外、季節別・調査手法別・調査地点別)の詳細は、「資料編 第 2 章 8. 植物・動物・生態系(2 動物)」の項(p. 資-354)に示すとおりである。

(2) 重要な種、個体群及びその生息地

ア 調査事項

動物の重要な種の生息箇所、個体数、密度、分布、繁殖状況、食性、他種との関係等とした。

イ 調査方法

「(1) 動物相」の調査結果を「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」等に掲載されているカテゴリー等を参考に整理及び解析するとともに、現地調査により確認地点、個体数、生息密度、生息状況、繁殖状況等を明らかにした。

ウ 調査地域及び地点

調査範囲は、「(1) 動物相」と同様とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

現地調査は「(1) 動物相」と同様とし、既存資料調査は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

重要な種、個体群及びその生息地は、表 5-2-14-8 に示す基準に基づいて選定した。

重要な種の概要、分布、確認状況等は、予測の項で併せて整理した。

なお、重要な種の確認地点については、種の保全の観点から、図面の掲載を控えた。

表 5-2-14-8 重要な種の選定基準及びカテゴリー

分類	略称	名称	カテゴリー
法規制等	文法	「文化財保護法」(昭和 25 年、法律第 214 号)	特天：特別天然記念物 天：天然記念物
	種法	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年、法律第 75 号)	国内：国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種
RDB 等	国 RL	「環境省レッドリスト 2017 の公表について」 (平成 29 年 3 月、環境省) 【哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類】	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
	県 RDB	「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」 (平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館) 【哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類】	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 滅：減少種 希：希少種 要：要注意種 注：注目種 不：不明種 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群 注)鳥類のみ繁殖期・非繁殖期別のカテゴリー

(a) 哺乳類

現地調査の結果、確認した重要な哺乳類は、表 5-2-14-9 に示すとおり、イタチの 1 種であった。

表 5-2-14-9 重要な哺乳類

No.	目名	科名	種名 *1	確認時期				選定基準 *2			
				春	夏	秋	冬	文法	種法	国 RL	県 RDB
1	ネコ	イタチ	イタチ			○					NT
計	1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	1 種	0 種	0 種	0 種	0 種	1 種

*1. 種名、配列等は、基本的に「種の多様性調査対象種一覧」(平成 9 年、環境省)に準拠した。

*2. 重要な哺乳類の選定基準及びカテゴリーは表 5-2-14-8、該当状況は以下に示すとおりである。

県 RDB：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

NT：準絶滅危惧

(b) 鳥類

現地調査の結果、確認した重要な鳥類は、表 5-2-14-10 に示すとおり、チュウサギ等の 21 種であった。

表 5-2-14-10 重要な鳥類

No.	目名	科名	種名 *1	確認時期					選定基準 *2						
				春	初夏	夏	秋	冬	文法	種法	国 RL	県 RDB			
												繁殖期	非繁殖期		
1	ペリカン	サギ	チュウサギ	○			○					NT			
2	チドリ	チドリ	ムナグロ				○							減	
3			イカルチドリ	○	○	○	○						NT	注	
4			コチドリ	○	○	○								注	
5		シギ	タシギ	○			○							注	
6			キアシシギ	○		○								VU	
7			イソシギ	○			○							希	注
8		カモメ	コアジサシ	○									VU	CR+EN	
9		タカ	ミサゴ	ミサゴ					○				NT	VU	NT
10	タカ		ハイタカ					○				NT	DD	希	
11			オオタカ	○								NT	VU	希	
12	スズメ	モズ	モズ	○			○	○						減	
13		ヒバリ	ヒバリ	○	○		○	○						減	
14		ツバメ	ツバメ	○	○	○								減	
15		ムシクイ	センダイムシクイ	○										NT	
16		ヨシキリ	オオヨシキリ	○										VU	
17		セッカ	セッカ	○	○	○								減	減
18		セキレイ	キセキレイ						○						減
19			セグロセキレイ	○	○		○	○							減
20		アトリ	カワラヒワ	○	○	○	○	○							減
21			アオジ						○						VU
計	4 目	14 科	21 種	16 種	7 種	6 種	9 種	8 種	0 種	0 種	5 種	17 種	9 種		

*1. 種名、配列等は、基本的に「日本鳥類目録改定第 7 版」(平成 24 年、日本鳥学会)に準拠した。

*2. 重要な鳥類の選定基準は及びカテゴリーは表 5-2-14-8、該当状況は以下に示すとおりである。

国 RL:「環境省レッドリスト 2017 の公表について」(平成 29 年 3 月、環境省)【鳥類】

VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧

県 RDB:「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 減:減少種 希:希少種

注:注目種 DD:情報不足

(c) 爬虫類

現地調査の結果、確認した重要な爬虫類は、表 5-2-14-11 に示すとおり、ヒガシニホントカゲ、ヤマカガシ、ニホンマムシの 3 種であった。

表 5-2-14-11 重要な爬虫類

No.	目名	科名	種名 *1	確認時期			選定基準 *2				
				初夏	夏	秋	文法	種法	国 RL	県 RDB	
1	有鱗	トカゲ	ヒガシニホントカゲ		○						要*3
2		ナミヘビ	ヤマカガシ		○						要
3		クサリヘビ	ニホンマムシ	○							要*4
計	1 目	3 科	3 種	1 種	2 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	3 種

*1. 種名、配列等は、基本的に「日本産爬虫両生類標準和名リスト」（平成 29 年 5 月、日本爬虫両棲類学会）に準拠した。

*2. 重要な爬虫類の選定基準及びカテゴリーは表 5-2-14-8、該当状況は以下に示すとおりである。

県 RDB：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館）
要：要注意種

*3. 県 RDB の「トカゲ」に該当する。

*4. 県 RDB の「マムシ」に該当する。

(d) 両生類

現地調査の結果、確認した重要な両生類は、表 5-2-14-12 に示すとおり、トウキョウダルマガエルの 1 種であった。

表 5-2-14-12 重要な両生類

No.	目名	科名	種名 *1	確認時期				選定基準 *2			
				早春	春	夏	秋	文法	種法	国 RL	県 RDB
1	無尾	アカガエル	トウキョウダルマガエル	○	○	○	○			NT	VU
計	1 目	1 科	1 種	1 種	1 種	1 種	1 種	0 種	0 種	1 種	1 種

*1. 種名、配列等は、基本的に「日本産爬虫両生類標準和名リスト」（平成 29 年 5 月、日本爬虫両棲類学会）に準拠した。

*2. 重要な両生類の選定基準及びカテゴリーは表 5-2-14-8、該当状況は以下に示すとおりである。

国 RL：「環境省レッドリスト 2017 の公表について」（平成 29 年 3 月、環境省）【両生類】

NT：準絶滅危惧

県 RDB：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館）

VU：絶滅危惧Ⅱ類

(e) 昆虫類

現地調査の結果、確認した重要な昆虫類は、表 5-2-14-13 に示すとおり、クロイトトンボ等の 15 種であった。

表 5-2-14-13 重要な昆虫類

No.	目名	科名	種名 *1	確認時期					選定基準 *2			
				早春	春	初夏	夏	秋	文法	種法	国 RL	県 RDB
1	トンボ	イトトンボ	クロイトトンボ		○							要
2		カワトンボ	ハグロトンボ			○	○	○				要
3		トンボ	ナツアカネ				○	○				要
4			マユタテアカネ					○				要
5			ミヤマアカネ				○	○				NT
6	バッタ	ケラ	ケラ		○							要
7		スズムシ	スズムシ					○				要
8		キリギリス	ヒガシキリギリス				○					要
9		ヒシバッタ	ニセハネナガヒシバッタ				○					希
10	カメムシ	ハナカメムシ	ズイムシハナカメムシ					○			NT	VU
11	コウチュウ	オサムシ	アシミゾナガゴミムシ		○	○						NT
12		ガムシ	コガムシ				○				DD	NT
13		コガネムシ	ヒゲコガネ			○						VU
14	ハエ	ミズアブ	コガタミズアブ			○						DD
15		ミバエ	カボチャミバエ			○	○					DD
計	5 目	13 科	15 種	0 種	3 種	5 種	7 種	6 種	0 種	0 種	2 種	15 種

*1. 種名、配列等は、主に「日本産野生生物目録 無脊椎動物編Ⅱ」(平成 7 年、環境庁)に準拠し、その他最新の知見を参考とした。

*2. 重要な昆虫類の選定基準及びカテゴリーは表 5-2-14-8、該当状況は以下に示すとおりである。

国 RL:「環境省レッドリスト 2017 の公表について」(平成 29 年 3 月、環境省)【昆虫類】

NT: 準絶滅危惧 DD: 情報不足

県 RDB:「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

VU: 絶滅危惧Ⅱ類 NT: 準絶滅危惧 要: 要注意種 希: 希少種 DD: 情報不足

(3) 生息環境等との関わり

ア 調査事項

気象、水象、地象、植生の生育環境等の生息基盤と動物との関わりとした。

イ 調査方法

気象、水象、地象、植生の生育環境等の生息基盤と動物との関わりを既存資料により調査した。

ウ 調査地域及び地点

調査範囲は、「(1) 動物相」と同様とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

調査結果は、水田と人工構造物が大部分を占めており、周辺には高茎草本、低茎草本、樹林、放流水路等がみられる。また、周辺には人家や耕作地、河川などの環境がみられる。

哺乳類については、実施区域周辺や相模川の堤外地にて、平地から山地、水田周辺や畑、草地など広範囲に生息するアズマモグラ、市街地や山地まで広範囲に生息するタヌキ、平地から山地の河川や水田など水辺環境を好むイタチ、低地から高山まで広範囲に生息するアカネズミ、市街地や山地まで広範囲に生息するハツカネズミの生息を確認した。

鳥類については、水辺に生息するカルガモ、カワウ、チュウサギ等のサギ類、イカルチドリ、イソシギ等のシギ類、カワセミ、セキレイ類等、草地に生息するモズ、ヒバリ、セッカ、ホオジロ等、樹林に生息するコジュケイ、コゲラ、オナガ、シジュウカラ、メジロ等、市街地や人家周辺に生息するキジバト、カラス類、ムクドリ、スズメ等、多岐にわたり鳥類の生息を確認した。

爬虫類については、相模川の堤外地にて、止水域を好むミシシippアカミミガメ、実施区域周辺にて、平地から山地の開けた環境を好むヒガシニホントカゲ、平地から山地の広範囲に生息するニホンカナヘビ、平地から山地の水田や湿地等の水辺付近を好むヤマカガシの生息を確認した。

両生類については、実施区域周辺にて、様々な環境に生息し、止水域を好むニホンアマガエル、特に水田を好んで生息するトウキョウダルマガエルの生息を確認した。

昆虫類については、草地に生息するコオロギ類、ツコムシ、ヒガシキリギリス、トノサマバッタ、ナガメ、ツノトンボ、マメコガネ、コアシナガバチ、キタキチョウ等、樹林に生息するアブラゼミ等のセミ類、ハンノヒメコガネ、オオクチキムシ、ゴマダラカミキリ、クワカミキリ、アカボシゴマダラ等、水辺に生息するハグロトンボ、オオシオカラトンボ、コシアキトンボ、ナツアカネ、アメンボ類、ゲンゴロウ類、コガムシ等のガムシ類の生息を確認した。

以上から、調査範囲の動物相は地域の環境を反映し、実施区域は主に耕作地周辺に生息する種で構成され、動物相としてはやや単調であり、実施区域周辺や相模川の堤外地では、樹林性種や草地性種、人家周辺性種、水辺性種、耕作地周辺に生息する種など多様な生物で構成されていた。

2. 予測

(1) 予測項目

対象事業により予測の対象とする動物種が受ける影響の内容及び程度とした。

(2) 予測手法

現地調査結果をもとに、事業計画及び環境保全対策等を考慮し、改変される生息環境の消失、縮小、変化について、類似事例及び学術文献等を参考として定性的に予測した。予測及び環境保全対策の検討については図 5-2-14-2 に示すとおりである。

また、動物は種によって、生態的特徴が異なり、事業実施による影響の程度はそれぞれ異なると考えられることから、確認した重要な種について、個別に表 5-2-14-14 に示す項目をまとめた。

表 5-2-14-14 重要な種の予測のためのとりまとめ内容

項目	とりまとめ内容
指定状況	重要な種の選定基準の該当状況 *1
種の概要	種の生態や生息環境
分布	国内及び県内における分布状況
確認状況	現地調査で確認した状況(季節、確認個体数、行動内容等)
予測結果	上記の情報を踏まえた上での予測時期における対象種への影響の程度

*1. 重要な種の選定基準及びカテゴリーは表 5-2-14-8 に示すとおりである。

(3) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

動物の生息に与える影響が最大となる時期とし、工事の実施は、工事期間中における建設機械の稼働、工事用車両の運行のピーク時とした。土地又は工作物の存在及び供用は、改変面積が最も大きくなる時期、または、ある程度の時間が経過して動物の生息状況が安定した時期とした。

(4) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、調査範囲に準じた。

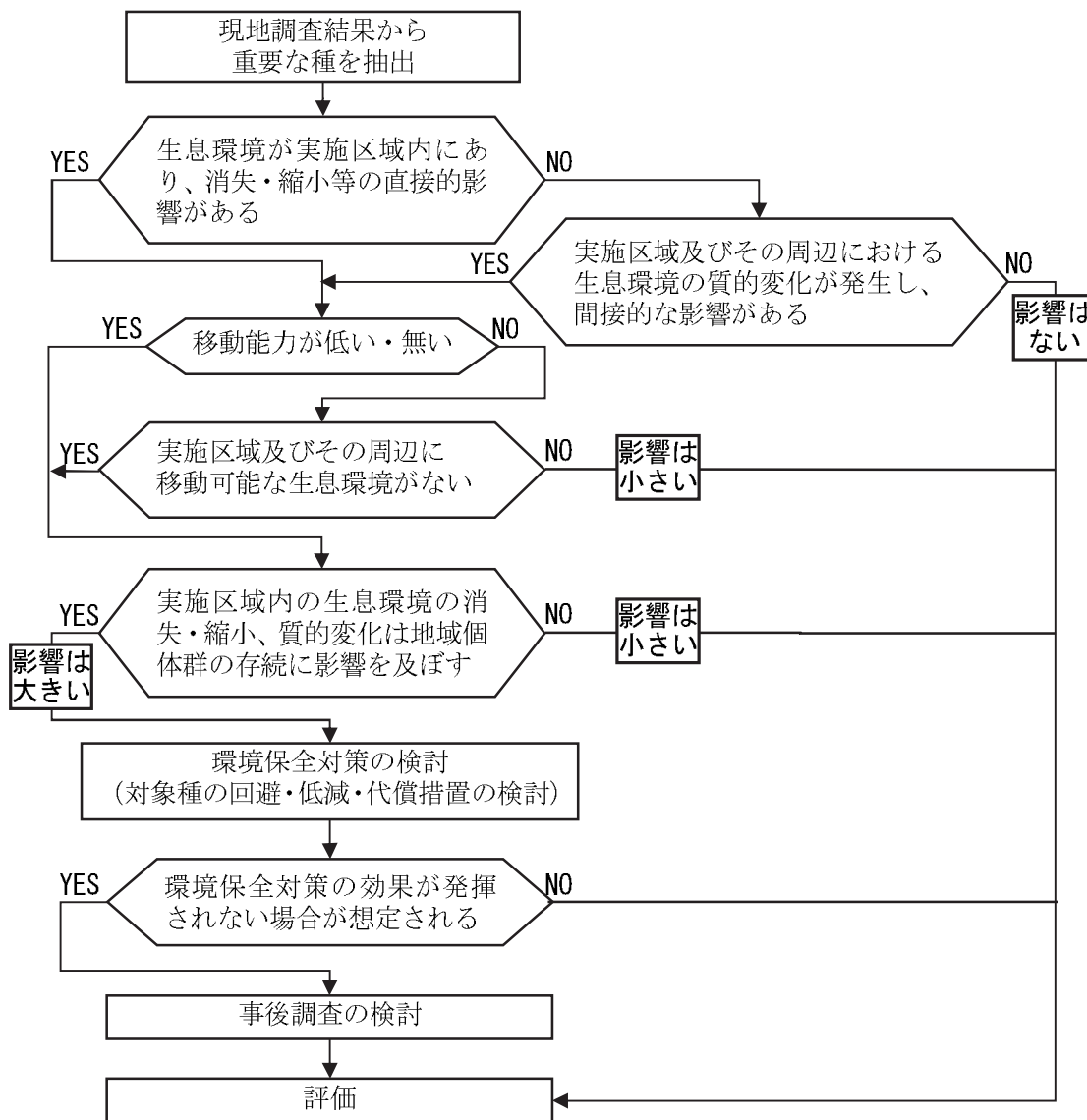


図 5-2-14-2 動物の影響及び環境保全対策検討の流れ

(5) 予測結果

ア 哺乳類

重要な種の予測結果概要は表 5-2-14-15、個別の指定状況、種の概要、分布、確認状況、予測結果は、表 5-2-14-16 に示すとおりである。

表 5-2-14-15 重要な種(哺乳類)の予測結果概要

No.	種名	確認状況 *1		生息環境の有無 *2		生息環境	影響の程度*3
		内	外	内	外		
1	イタチ	確認なし	1地点(足跡)	○	○	樹林、高茎草本、低茎草本、耕作地(畑地、水田)	△


*1. 現地での確認状況を示す。

*2. 実施区域内外における生息環境の有無を示す。 ○：生息環境有り

*3. 事業実施による影響の程度は以下のとおり。

×：環境保全対策を講じる △：一部改変されるものの生息環境は残存する ー：生息環境への影響なし

表 5-2-14-16 重要な哺乳類の予測結果(イタチ)

イタチ (イタチ科)		
指定状況	県 RDB：NT(準絶滅危惧)	
種の概要*1	水辺環境を好み、水田・河川敷などを主な生息地とする。完全な動物食で、ネズミ・鳥・カエルなどを食べるほか、水中にもぐっての捕食も行なう。	 <p>写真引用：「日本の哺乳類[改訂2版]」（平成20年、阿部永他）</p>
分布*1	国内では本州、四国、九州に分布し、県内では平野部から山麓まで県内全域に広く分布するが、密度は低いと考えられる。特に、開発の進んだ横浜・三浦地区などでは生息の確率自体が低いだろう。	
確認状況	現地調査において、秋季に相模川の堤外地(道路上)の1ヶ所で足跡により生息を確認した。 実施区域内 確認なし 実施区域周辺 秋季：1地点(足跡)	
予測結果	工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。 供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内での確認はなく、実施区域周辺の相模川の河川敷で足跡を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。	

*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（平成18年7月、神奈川県立生命の星・地球博物館）

イ 鳥類

重要な種の予測結果概要は表 5-2-14-17、各種別の指定状況、種の概要、分布、確認状況、予測結果は、表 5-2-14-18(1)～(21)に示すとおりである。

表 5-2-14-17 重要な種(鳥類)の予測結果概要

No.	種名	確認状況*1		生息環境の有無*2		生息環境	影響の程度*3
		内	外	内	外		
1	チュウサギ	3 地点 (3 個体)	4 地点 (4 個体)	○	○	樹林、耕作地(畑地、水田)、 開放水域	△
2	ムナグロ	確認なし	1 地点 (16 個体)	○	○	高茎草本、低茎草本、 耕作地(畑地、水田)	—
3	イカルチドリ	確認なし	8 地点 (18 個体)		○	低茎草本、自然裸地、開放水域	—
4	コチドリ	12 地点 (19 個体)	6 地点 (12 個体)	○	○	低茎草本、耕作地(水田)、自然裸地、 開放水域	△
5	タシギ	確認なし	5 地点 (5 個体)	○	○	低茎草本、耕作地(水田)、開放水域	△
6	キアシシギ	確認なし	2 地点 (3 個体)	○	○	低茎草本、耕作地(畑地、水田)、 自然裸地	—
7	イソシギ	確認なし	4 地点 (4 個体)		○	低茎草本、開放水域	—
8	コアジサシ	確認なし	1 地点 (4 個体)		○	低茎草本、自然裸地、開放水域	—
9	ミサゴ	確認なし	1 地点 (1 個体)		○	樹林、開放水域	—
10	ハイタカ	確認なし	1 地点 (1 個体)		○	樹林、低茎草本	—
11	オオタカ	確認なし	1 地点 (1 個体)		○	樹林、低茎草本	—
12	モズ	1 地点 (1 個体)	14 地点 (14 個体)	○	○	樹林、高茎草本、低茎草本、 耕作地(畑地、水田)	△
13	ヒバリ	6 地点 (10 個体)	10 地点 (15 個体)	○	○	低茎草本、耕作地(畑地、水田)	△
14	ツバメ	17 地点	42 地点 (82 個体)	○	○	高茎草本、低茎草本、 耕作地(畑地、水田)、人工構造物	△
15	センダイムシクイ	確認なし	1 地点 (1 個体)		○	樹林	—
16	オオヨシキリ	確認なし	3 地点 (3 個体)		○	高茎草本	—
17	セッカ	1 地点 (1 個体)	11 地点 (11 個体)	○	○	高茎草本、低茎草本、 耕作地(畑地、水田)	△
18	キセキレイ	確認なし	1 地点 (1 個体)	○	○	低茎草本、耕作地(畑地、水田)、 自然裸地、開放水域	△
19	セグロセキレイ	2 地点 (2 個体)	10 地点 (11 個体)	○	○	低茎草本、耕作地(畑地、水田)、 自然裸地、開放水域	△
20	カワラヒワ	4 地点 (4 個体)	20 地点 (82 個体)	○	○	樹林、高茎草本、低茎草本、 耕作地(畑地、水田)	△
21	アオジ	確認なし	14 地点 (21 個体)	○	○	樹林、高茎草本、低茎草本、 耕作地(畑地、水田)	△

*1. 現地での確認状況を示す。

*2. 実施区域内外における生息環境の有無を示す。

*3. 事業実施による影響の程度は以下のとおり。

×：環境保全対策を講じる △：一部改変されるものの生息環境は残存する —：生息環境への影響なし

表 5-2-14-18(1) 重要な鳥類の予測結果(チュウサギ)

チュウサギ (サギ科)		
指定状況	国 RL: NT(準絶滅危惧)	
種の概要*1	中型の白サギ類で全身が白色。水田、農耕地、草地、湿地など、河川より農耕地や草地を好む傾向にある。口角の食い込みは眼の下まで。足と趾は黒色。	
分布*1	国内では本州から九州に夏鳥として渡来し繁殖する。南西諸島では冬鳥または旅鳥。	
確認状況	現地調査において、春、秋季に実施区域及びその周辺の水田や相模川の堤外地の中州にて採餌を行う個体を確認した。	
	実施区域内 秋季: 3 地点 (3 個体)	実施区域周辺 春季: 1 地点 (1 個体) 秋季: 3 地点 (3 個体)
予測結果	<p>工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。</p> <p>供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内の水田で採餌を確認しているが、実施区域周辺の水田や相模川の浅瀬でも採餌を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。</p>	



現地撮影写真

*1. 出典: 「日本と北東アジアの野鳥」(平成 28 年、榛葉忠雄)

表 5-2-14-18(2) 重要な鳥類の予測結果(ムナグロ)

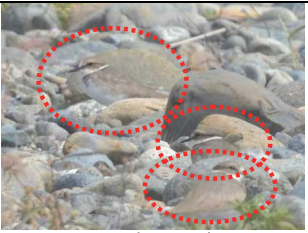
ムナグロ (チドリ科)		
指定状況	県 RDB: [非繁殖期] 減(減少種)	
種の概要*1	河川や水田、干潟に旅鳥として春と秋の渡りの時期に渡来する。沿岸部から内陸部にかけての休耕地や水田で観察されるほか、酒匂川や相模川周辺では越冬個体が観察されている。水域以外にも、畑や休耕地などの草地でもみられ、昆虫などを食べることもある。	
分布*1	全国に旅鳥として渡来する。小笠原や南西諸島では越冬する。県内では旅鳥としておもに県南部や県央部の休耕地や水田などで多くみられる。少数ながら冬期の記録もある。	
確認状況	現地調査において、秋季に相模川の堤外地上空にて群れでの飛翔を 1 例確認した。渡り途中の通過個体を確認したものと考えられる。	
	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 秋季: 1 地点 (16 個体)
予測結果	渡り途中の通過個体を確認したものと考えられることから、生息環境への影響はないと予測される。	



写真引用: 「日本と北東アジアの野鳥」(平成 28 年、榛葉忠雄)


*1. 出典: 「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(3) 重要な鳥類の予測結果(イカルチドリ)

イカルチドリ (チドリ科)			
指定状況	県 RDB：[繁殖期] NT(準絶滅危惧) / [非繁殖期] 注(注目種)		個体写真
種の概要*1	留鳥として生息する。河川中流から下流にかけての河川敷でみられる。繁殖期間は2~7月。巣は砂礫地にくぼみをつくり、若干の草や木片などを敷いただけの簡単なもの。抱卵期間は27日程度。ヒナはふ化後すぐに巣を離れて親について歩く。冬は10羽前後の群で行動することが多い。		 <p>現地撮影写真</p>
分布*1	国内では九州以北に留鳥として生息する。北海道では夏鳥。県内では全域の平地に留鳥として生息する。		
確認状況	現地調査において、春、初夏、夏、秋季に相模川の堤外地の自然裸地(礫地)で生息を確認した。		
	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 春季：2地点(2個体) 初夏：2地点(2個体) 夏季：2地点(2個体) 秋季：2地点(12個体)	
予測結果	事業実施(土地の改変)による本種の主な生息環境の直接改変はなく、生息環境の質的な変化も生じないと予測されることから、生息環境への影響はないものと予測される。		


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(4) 重要な鳥類の予測結果(コチドリ)

コチドリ (チドリ科)			
指定状況	県 RDB：[繁殖期] 注(注目種)		個体写真
種の概要*1	おもに夏鳥として渡来する。河川中流から下流にかけての河川敷に生息する。特に植物のまばらな砂礫地に好んで営巣するが、造成直後の裸地や駐車場などを代替環境として利用することもある。繁殖期間は4~7月。巣は軽く地面を窪ませて、小石や木片、葉などを敷く程度の簡単なもので、卵数は3~5個(通常は4個)、22~25日ほどでふ化する。ヒナはふ化後すぐに歩き始める。		 <p>現地撮影写真</p>
分布*1	国内では九州以北に夏鳥として渡来するが、関東地方以西では少数が越冬する。県内では全域の平地に夏鳥として渡来するが、少数は冬期も見られる。		
確認状況	現地調査において、春、初夏、夏季に実施区域及びその周辺の水田等で休息する個体や相模川の堤外地上空を飛翔する個体を確認した。		
	実施区域内 春季：2地点(4地点) 初夏：3地点(3個体) 夏季：7地点(12個体)	実施区域周辺 春季：4地点(6個体) 初夏：2地点(6個体)	
予測結果	<p>工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。</p> <p>供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内の水田で休息を確認しているが、実施区域周辺の水田でも休息、相模川の中州で繁殖(警戒行動)や飛翔を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。</p>		


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(5) 重要な鳥類の予測結果(タシギ)

タシギ (シギ科)		個体写真	
指定状況	県 RDB : [非繁殖期] 注(注目種)	 <p>現地撮影写真</p>	
種の概要*1	冬鳥、または旅鳥として渡来する。大小河川、遊水池、休耕田、冬期の水田、用水路等で休息、越冬する。この種は、身を潜める草などがある水辺環境を好む。また、越冬個体は、常時、水が枯れない湿地環境を探して生息している。水が若干残る用水路で10羽単位の集団が越冬している例がみられる。冬期の水田でも、水がたまる部分で集まっていることがある。どちらかと言うと夜活動することのほうが多く、昼間は物かげでじっとしている。		
分布*1	春秋の渡りの季節に全国に渡来し、本州以南では越冬する。県内では冬鳥または旅鳥として県北部、山間地を除き全域に分布する。		
確認状況	現地調査において、春、秋季に実施区域周辺の水田等で休息、相模川の堤外地上空を飛翔する個体を確認した。		
	<table border="1"> <tr> <td>実施区域内 確認なし</td> <td>実施区域周辺 春季：1地点(1個体) 秋季：4地点(4個体)</td> </tr> </table>		実施区域内 確認なし
実施区域内 確認なし	実施区域周辺 春季：1地点(1個体) 秋季：4地点(4個体)		
予測結果	<p>工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。</p> <p>供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内での確認はなく、実施区域周辺の水田で休息や飛翔を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。</p>		


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(6) 重要な鳥類の予測結果(キアシシギ)

キアシシギ (シギ科)		個体写真	
指定状況	県 RDB : [非繁殖期] VU(絶滅危惧Ⅱ類)	 <p>写真引用：「日本と北東アジアの野鳥」 (平成 28 年、榛葉忠雄)</p>	
種の概要*1	旅鳥として春と秋に干潟、海岸、河川、水田や休耕田等に渡来する。春の渡りの季節には、県内全域の平地で記録されている。様々な環境に適応し、渡りをするシギ類としては最も広範囲に渡来すると言える。2月から11月までほぼ毎月記録される。		
分布*1	旅鳥として全国の干潟や海岸、水田、河川、湿地などでみられ、県内では旅鳥として北部と高地を除く平地全域の河川や水田等の湿地環境、干潟、海岸でみられる。		
確認状況	現地調査において、春、夏季に相模川の堤外地の中州等で休息、採餌する個体を確認した。渡り途中の通過個体を確認したものと考えられる。		
	<table border="1"> <tr> <td>実施区域内 確認なし</td> <td>実施区域周辺 春季：1地点(1個体) 夏季：1地点(2個体)</td> </tr> </table>		実施区域内 確認なし
実施区域内 確認なし	実施区域周辺 春季：1地点(1個体) 夏季：1地点(2個体)		
予測結果	<p>渡り途中の通過個体を確認したものと考えられることから、生息環境への影響はないと予測される。</p>		


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(7) 重要な鳥類の予測結果(イソシギ)

イソシギ (シギ科)		個体写真
指定状況	県 RDB : [繁殖期] 希(希少種) / [非繁殖期] 注(注目種)	 <p>写真引用 : 「日本と北東アジアの野鳥」 (平成 28 年、榛葉忠雄)</p>
種の概要*1	山間部を除く全域の海岸及び大小河川に留鳥として生息する。河川や湖沼の草地に営巣し、4月から3~4卵を雌雄交代で約23日間抱卵する。ヒナは、半日から2日くらいの間に巣を離れ、約1ヶ月で独立する。酒匂川中流域では、比較的繁殖記録は多いが、全体としては少ない。	
分布*1	留鳥として全国の大小河川でみられる。県内では留鳥として生息し、県北部と山間部を除く全域の大小河川でみられる。	
確認状況	現地調査において、春、秋季に相模川の堤外地上空を飛翔する個体や水際で休息する個体を確認した。	
	<table border="1"> <tr> <td>実施区域内 確認なし</td> <td>実施区域周辺 春季 : 2 地点(2 個体) 秋季 : 2 地点(2 個体)</td> </tr> </table>	
実施区域内 確認なし	実施区域周辺 春季 : 2 地点(2 個体) 秋季 : 2 地点(2 個体)	
予測結果	事業実施(土地の改変)による本種の主な生息環境の直接改変はなく、生息環境の質的な変化も生じないと予測されることから、生息環境への影響はないものと予測される。	


*1. 出典 : 「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(8) 重要な鳥類の予測結果(コアジサシ)

コアジサシ (カモメ科)		個体写真
指定状況	国 RL : VU(絶滅危惧Ⅱ類) 県 RDB : [繁殖期] CR+EN(絶滅危惧Ⅰ類)	 <p>写真引用 : 「日本と北東アジアの野鳥」 (平成 28 年、榛葉忠雄)</p>
種の概要*1	夏鳥として4月初旬に渡来して9月ごろまでみられる。海岸や河川、湖沼などの水辺に生息し、水中にダイビングしておもに小型魚類を採餌する。河原や中洲の砂礫地を利用して集団で繁殖するが、埋立地などの人工裸地を利用することもある。	
分布*1	日本には夏鳥として渡来し、本州、四国、九州、琉球列島で繁殖する。県内の酒匂川と相模川の河川敷では毎年繁殖が確認され、少数ながら多摩川でも繁殖活動がみられるときもある。	
確認状況	現地調査において、春季に相模川の堤外地上空にて4個体での飛翔を1例確認した。実施区域及びその周辺にて営巣・繁殖を示唆するような行動の確認はなく、渡り途中の通過個体を確認したものと考えられる。	
	<table border="1"> <tr> <td>実施区域内 確認なし</td> <td>実施区域周辺 春季 : 1 地点(4 個体)</td> </tr> </table>	
実施区域内 確認なし	実施区域周辺 春季 : 1 地点(4 個体)	
予測結果	渡り途中の通過個体を確認したものと考えられることから、生息環境への影響はないと予測される。	


*1. 出典 : 「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(9) 重要な鳥類の予測結果(ミサゴ)

ミサゴ (ミサゴ科)			
指定状況	国 RL : NT(準絶滅危惧) 県 RDB : [繁殖期] VU(絶滅危惧Ⅱ類) / [非繁殖期] NT(準絶滅危惧)	個体写真	
種の概要*1	大きな川や湖、入り江などに生息し、空中高くからダイビングして魚を捕らえる。繁殖期には断崖の岩棚や、大木の上に枯れ枝などを組み合わせて巣を作り、普通 2~3 卵を産む。	 <p>写真引用：「日本と北東アジアの野鳥」 (平成 28 年、榛葉忠雄)</p>	
分布*1	全国の沿岸部で局地的に繁殖し、冬期には漂行する個体も多い。県内ではおもに冬鳥として渡来し、相模川などの大きな河川や丹沢湖などの湖沼に生息する。繁殖例はないが、繁殖期にも観察例がある。		
確認状況	現地調査において、冬季に相模川の堤外地上空にて 1 個体の飛翔の 1 例確認した。実施区域及びその周辺にて営巣・繁殖を示唆するような行動の確認はなかった。		
	<table border="1"> <tr> <td>実施区域内 確認なし</td> <td>実施区域周辺 冬季：1 地点(1 個体)</td> </tr> </table>		実施区域内 確認なし
実施区域内 確認なし	実施区域周辺 冬季：1 地点(1 個体)		
予測結果	現地調査では 1 例のみの確認であり、事業実施(土地の改変)による本種の主な生息環境の直接改変はないため、生息環境への影響はないものと予測される。		


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(10) 重要な鳥類の予測結果(ハイタカ)

ハイタカ (タカ科)			
指定状況	国 RL : NT(準絶滅危惧) 県 RDB : [繁殖期] DD(情報不足) / [非繁殖期] 希(希少種)	個体写真	
種の概要*1	留鳥または冬鳥として、山地から丘陵地の森林に生息する。林内を飛翔しておもに小鳥類をとらえる。高木に営巣し、普通 4~5 卵を産む。	 <p>現地撮影写真</p>	
分布*1	国内では四国以北で繁殖し、冬鳥として国外から渡来する個体も多い。県内ではおもに冬鳥として渡来し、丘陵地から農耕地にかけて観察される。確実な繁殖記録としては、横浜市緑区の例がある。		
確認状況	現地調査において、冬季に市街地上空にて 1 個体の飛翔を 1 例確認した。実施区域及びその周辺にて営巣・繁殖を示唆するような行動の確認はなかった。		
	<table border="1"> <tr> <td>実施区域内 確認なし</td> <td>実施区域周辺 冬季：1 地点(1 個体)</td> </tr> </table>		実施区域内 確認なし
実施区域内 確認なし	実施区域周辺 冬季：1 地点(1 個体)		
予測結果	現地調査では 1 例のみの確認であり、事業実施(土地の改変)による本種の主な生息環境の直接改変はないため、生息環境への影響はないものと予測される。		


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(11) 重要な鳥類の予測結果(オオタカ)

オオタカ (タカ科)		
指定状況	国 RL : NT(準絶滅危惧) 県 RDB : [繁殖期] VU(絶滅危惧Ⅱ類) / [非繁殖期] 希(希少種)	
種の概要*1	留鳥として山麓から丘陵地の森林に生息し、おもに中・小型の鳥類をとらえる。スギ・マツ類などの針葉樹の高木に営巣することが多く、普通3~4卵を産む。	
分布*1	国内では北海道と本州で繁殖し、冬期は漂行する個体も多い。県内では全域の丘陵地から山麓に留鳥として生息する。丘陵地や大規模な公園などの樹林で営巣しているが、近年では、市街地の中に孤立した緑地で営巣するような例も現れている。	
確認状況	現地調査において、春季に相模川の堤外地上空にて1個体の飛翔を1例確認した。実施区域及びその周辺にて営巣・繁殖を示唆するような行動の確認はなかった。	
	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 春季：1地点(1個体)
予測結果	現地調査では1例のみの確認であり、事業実施(土地の改変)による本種の主な生息環境の直接改変はないため、生息環境への影響はないものと予測される。	
		<p>個体写真</p>  <p>写真引用：「日本と北東アジアの野鳥」 (平成28年、榛葉忠雄)</p>


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006」(平成18年7月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(12) 重要な鳥類の予測結果(モズ)

モズ (モズ科)		
指定状況	県 RDB : [繁殖期] 減(減少種)	
種の概要*1	留鳥としてほぼ全域で見られる。低地の林、河原、農耕地、公園などで単独で生活する。昆虫類を初めとした無脊椎動物や小型哺乳類、鳥類、は虫類、両生類などを食べ、はやにえを作る習性がある。繁殖は2月から9月上旬まで確認されているが、3月から5月に多い。	
分布*1	ほぼ全国で繁殖する。積雪地の個体は冬期に暖地へ移動する。県内では全域で見られるが山間部での観察が比較的少ない。	
確認状況	現地調査において、春、秋、冬季に実施区域及びその周辺の水田、相模川の堤外地で鳴き声や休息する個体を確認した。	
	実施区域内 秋季：1地点(1個体)	実施区域周辺 春季：1地点(1個体) 秋季：6地点(6個体) 冬季：7地点(7個体)
予測結果	<p>工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。</p> <p>供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内の電線で休息を確認しているが、実施区域周辺の樹上等で休息や鳴き声を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。</p>	
		<p>個体写真</p>  <p>現地撮影写真</p>


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006」(平成18年7月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(13) 重要な鳥類の予測結果(ヒバリ)

ヒバリ (ヒバリ科)		個体写真	
指定状況	県 RDB : [繁殖期] 減(減少種)	 <p>写真引用:「日本と北東アジアの野鳥」 (平成 28 年、榛葉忠雄)</p>	
種の概要*1	留鳥として、広い草地のある河川敷や農耕地、牧場、造成地などに生息する。背の低い草本が優占し、ところどころ地面が露出する程度のまばらな乾いた草原を特に好む。繁殖期間は4~7月。抱卵期間は約10日、ヒナは約10日で巣立つ。		
分 布*1	国内では留鳥、あるいは漂鳥として北海道から九州に生息する。南西諸島では冬鳥として生息する。県内では留鳥として県内全域の平地に生息するが、一部の個体は非繁殖期に南方へ移動し、また北方から渡来する個体もいると思われる。		
確認状況	<table border="1"> <tr> <td>実施区域内 春季：3地点(3個体) 冬季：3地点(7個体)</td> <td>実施区域周辺 春季：2地点(2個体) 初夏：1地点(1個体) 秋季：4地点(5個体) 冬季：3地点(7個体)</td> </tr> </table>		実施区域内 春季：3地点(3個体) 冬季：3地点(7個体)
実施区域内 春季：3地点(3個体) 冬季：3地点(7個体)	実施区域周辺 春季：2地点(2個体) 初夏：1地点(1個体) 秋季：4地点(5個体) 冬季：3地点(7個体)		
予測結果	<p>工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。</p> <p>供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内の水田で上空でのさえずりや休息を確認しているが、実施区域周辺の水田でも上空でのさえずりや休息、相模川の堤外地で上空でのさえずりや休息を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。</p>		


*1. 出典:「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(14) 重要な鳥類の予測結果(ツバメ)

ツバメ (ツバメ科)		個体写真	
指定状況	県 RDB : [繁殖期] 減(減少種)	 <p>現地撮影写真</p>	
種の概要*1	県内全域の集落、都市に夏鳥として渡来する。人間が出入りする建物の軒下に、泥や草を唾液で固めた椀型の巣をつくる。繁殖期間は4~7月。抱卵期間は13~14日、ヒナは17~22日で巣立つ。繁殖期の後半から河川のヨシ群落などに集団ねぐらをつくり、数千~数万羽の集結がみられる。飛びながら飛行昆虫を捕らえる。		
分 布*1	国内では九州以北に夏鳥として渡来する。西日本では越冬する個体も多い。沖縄では旅鳥。県内では全域の集落、都市に夏鳥として渡来するが、近年、海岸沿いの地域や県央の一部では少数が越冬している。		
確認状況	<table border="1"> <tr> <td>実施区域内 春季：3地点(4個体) 初夏：5地点(16個体) 夏季：9地点(13個体)</td> <td>実施区域周辺 春季：7地点(11個体) 初夏：14地点(43個体) 夏季：21地点(28個体)</td> </tr> </table>		実施区域内 春季：3地点(4個体) 初夏：5地点(16個体) 夏季：9地点(13個体)
実施区域内 春季：3地点(4個体) 初夏：5地点(16個体) 夏季：9地点(13個体)	実施区域周辺 春季：7地点(11個体) 初夏：14地点(43個体) 夏季：21地点(28個体)		
予測結果	<p>工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。</p> <p>供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内の上空で飛行を確認しているが、実施区域周辺の上空でも飛行、相模川の堤外地で雛を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。</p>		


*1. 出典:「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(15) 重要な鳥類の予測結果(センダイムシクイ)

センダイムシクイ (ムシクイ科)			個体写真
指定状況	県 RDB : [繁殖期] NT (準絶滅危惧)		 <p>写真引用:「日本と北東アジアの野鳥」 (平成 28 年、榛葉忠雄)</p>
種の概要*1	夏鳥として丘陵地から山地にかけての林へ渡来する。縄張りのなかを動き回り、昆虫類やクモ類を捕食する。渡りの季節には、都市公園や街路樹などでもみられる。		
分 布*1	国内では夏鳥として、北海道から九州、沖縄まで渡来する。県内では夏鳥として丘陵地から山地の林に渡来する。三浦半島の丘陵地や県西部の山地では繁殖も確認されている。渡りの季節には、平地の公園や街路樹などでもみられる。		
確認状況	現地調査において、春季に相模川の堤外地の樹林で鳴き声により生息を確認した。渡り途中の通過個体を確認したものと考えられる。		
	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 春季: 1 地点 (1 個体)	
予測結果	渡り途中の通過個体を確認したものと考えられることから、生息環境への影響はないと予測される。		

*1. 出典:「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(16) 要な鳥類の予測結果(オオヨシキリ)

オオヨシキリ (ヨシキリ科)			個体写真
指定状況	県 RDB : [繁殖期] VU (絶滅危惧 II 類)		 <p>写真引用:「日本と北東アジアの野鳥」 (平成 28 年、榛葉忠雄)</p>
種の概要*1	夏鳥として河川や湿地、池のヨシ原などに生息する。草の間をくぐりつつエサを探し求め、地上に降りることは少ない。繁殖は水辺のヨシ原に営巣し、水面から 0.8~2m くらいの高さに、数本のヨシの茎にまたがったお椀型の巣をつくる。		
分 布*1	国内では夏鳥として、九州以北に渡来し、おもにヨシ原で繁殖する。県内では夏鳥として渡来し、平野部のほぼ全域でみられ、大きな川沿いを中心に繁殖している。		
確認状況	現地調査において、春季に相模川の堤外地の高茎草地で鳴き声により生息を確認した。		
	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 春季: 3 地点 (3 個体)	
予測結果	事業実施(土地の改変)による本種の主な生息環境の直接改変はなく、生息環境の質的な変化も生じないと予測されることから、生息環境への影響はないものと予測される。		


*1. 出典:「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(17) 重要な鳥類の予測結果(セッカ)

セッカ (セッカ科)			個体写真
指定状況	県 RDB : [繁殖期] 減(減少種) / [非繁殖期] 減(減少種)		 <p>写真引用 : 「日本と北東アジアの野鳥」 (平成 28 年、榎葉忠雄)</p>
種の概要*1	留鳥として河原や水田周辺の草原に生息する。電線にとまったり、草の間をくぐったり、地上を歩きながらエサを採る。草の茎や葉の間に巣をつくる。		
分布*1	国内では本州以南の平地から山地の草原、ヨシ原、農耕地で繁殖し、多雪地や本州北部のものは冬期には南下する。県内では留鳥として平地の全域で観察される。		
確認状況	実施区域内 夏季 : 1 地点 (1 個体)	実施区域周辺 春季 : 4 地点 (4 個体) 初夏季 : 2 地点 (2 個体) 夏季 : 5 地点 (5 個体)	
予測結果	工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。 供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内の上空でのさえずりを確認しているが、実施区域周辺の水田上空でのさえずり、相模川の堤外地の草地でもさえずりや飛翔を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。		


*1. 出典 : 「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(18) 重要な鳥類の予測結果(キセキレイ)

キセキレイ (セキレイ科)			個体写真
指定状況	県 RDB : [繁殖期] 減(減少種)		 <p>写真引用 : 「日本と北東アジアの野鳥」 (平成 28 年、榎葉忠雄)</p>
種の概要*1	留鳥または漂鳥として、平地から山地の川岸、湖沼、水田、農耕地に生息する。常に尾を上下に振りながら、おもに水辺を歩き、水生昆虫等を捕食する。また、水辺の石や流木に止まり、飛ぶ虫に向かってフライングキャッチをしたりもする。4月~7月に繁殖記録があり、人家の屋根や橋桁、樹木などにお椀型の巣をつくる。		
分布*1	国内では北海道南部から九州までの平地から山地の河川に、留鳥または漂鳥として生息する。県内では留鳥または漂鳥として平地から低山の水路や河川、水田、農耕地でみられる。		
確認状況	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 冬季 : 1 地点 (1 個体)	
予測結果	工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。 供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内での確認はなく、相模川の堤外地で採餌を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。		


*1. 出典 : 「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(19) 重要な鳥類の予測結果(セグロセキレイ)

セグロセキレイ (セキレイ科)				
指定状況	県 RDB : [繁殖期] 減(減少種)			
種の概要*	留鳥または漂鳥として、平地から山地の河川中流域の川岸や湖沼、水田、農耕地に生息する。海岸ではほとんどみることはない。巢は、川の土手のくぼみ、河原の石や流木の下、人家の石垣や屋根、瓦の隙間などにつくる。枯れ草の茎、葉、根などで椀形の外装をつくり、内装には獣毛、羽毛、綿くずなどを使う。多くのつがいは同じシーズンに2回、繁殖を行う。	 <p>現地撮影写真</p>		
分布*	国内では北海道南部から九州までの平地から山地の河川に、留鳥または漂鳥として生息する。県内では留鳥として、平地から低山の河川付近で見られる。			
確認状況	現地調査において、春、初夏、秋、冬季に実施区域及びその周辺の水田、相模川の堤外地上空を飛行する個体等を確認した。			
	<table border="1"> <tr> <th>実施区域内</th> <th>実施区域周辺</th> </tr> <tr> <td> 秋季：2地点(2個体) </td> <td> 春季：4地点(5個体) 初夏：2地点(2個体) 秋季：3地点(3個体) 冬季：1地点(1個体) </td> </tr> </table>		実施区域内	実施区域周辺
実施区域内	実施区域周辺			
秋季：2地点(2個体)	春季：4地点(5個体) 初夏：2地点(2個体) 秋季：3地点(3個体) 冬季：1地点(1個体)			
予測結果	工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。 供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内の上空での飛行を確認しているが、実施区域周辺の上空や相模川の堤外地の上空での飛行を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。			


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(20) 重要な鳥類の予測結果(カワラヒワ)

カワラヒワ (アトリ科)				
指定状況	県 RDB : [繁殖期] 減(減少種)			
種の概要*	留鳥としてほぼ全域で見られる。繁殖記録は平野部に多く、山間部にはほとんどみられない。市街、村落、道路付近などの林や独立樹などに営巣する。巢は3~7mの高さの枝上にある。秋冬には、河原や農耕地に群をつくる。	 <p>現地撮影写真</p>		
分布*	国内では本州から九州にかけて留鳥、または冬鳥として生息する。県内では留鳥としてほぼ全域で見られる。			
確認状況	現地調査において、春、初夏、夏、秋、冬季に実施区域及びその周辺の水田、相模川の堤外地の至る所で主に鳴き声や飛行する個体を確認した。			
	<table border="1"> <tr> <th>実施区域内</th> <th>実施区域周辺</th> </tr> <tr> <td> 春季：3地点(3個体) 初夏：1地点(1個体) </td> <td> 春季：4地点(4個体) 初夏：3地点(3個体) 夏季：5地点(8個体) 秋季：1地点(40個体) 冬季：7地点(27個体) </td> </tr> </table>		実施区域内	実施区域周辺
実施区域内	実施区域周辺			
春季：3地点(3個体) 初夏：1地点(1個体)	春季：4地点(4個体) 初夏：3地点(3個体) 夏季：5地点(8個体) 秋季：1地点(40個体) 冬季：7地点(27個体)			
予測結果	工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。 供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内の水田でのさえずりや採餌を確認しているが、実施区域周辺の水田でのさえずり、相模川の堤外地の樹林等でのさえずりや採餌、飛行、休息を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。			

*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-18(21) 重要な鳥類の予測結果(アオジ)

アオジ (アトリ科)			
指定状況	県 RDB : [繁殖期] VU(絶滅危惧Ⅱ類)		
種の概要*1	繁殖期にはごく少数が西丹沢や箱根の山地でみられ、箱根では繁殖の記録もある。非繁殖期には平地から低山の雑木林や農耕地、河川敷の草やぶ、人家の庭などでもみられる。地上でエサを求め、さえずる時は梢にとまる。	<p>個体写真</p>  <p>写真引用:「日本と北東アジアの野鳥」 (平成 28 年、榛葉忠雄)</p>	
分布*1	国内では本州中部以北の標高 1000m くらいの亜高山帯で繁殖し、冬期には南方や平地へ移動する。本州中部以西では冬鳥として観察される。県内では箱根で繁殖例がある。2000 年には、藤沢市や茅ヶ崎市でも巣立ち雛や夏羽の個体が観察されている。非繁殖期は丘陵地や農耕地、河原、公園の植え込みなどで観察される。		
確認状況	現地調査において、冬季に相模川の堤外地で主に鳴き声により生息を確認した。		
	実施区域内 確認なし		実施区域周辺 冬季: 14 地点 (21 個体)
予測結果	<p>工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。</p> <p>供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内での確認はなく、相模川の堤外地の高茎草で鳴き声や休息を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。</p>		

*1. 出典:「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

ウ 爬虫類

重要な種の予測結果概要は表 5-2-14-19、個別の指定状況、種の概要、分布、確認状況、予測結果は、表 5-2-14-20(1)～(3)に示すとおりである。

表 5-2-14-19 重要な種(爬虫類)の予測結果概要

No.	種名	確認状況*1		生息環境の有無*2		生息環境	影響の程度*3
		内	外	内	外		
1	ヒガシニホントカゲ	確認なし	1 地点 (1 個体)	○	○	高茎草本、低茎草本、耕作地 (畑地、水田)、人工構造物	△
2	ヤマカガシ	確認なし	1 地点 (1 個体)	○	○	高茎草本、低茎草本、 耕作地(畑地、水田)	△
3	ニホンマムシ	確認なし	1 地点 (1 個体)	○	○	樹林、高茎草本、低茎草本、 耕作地(畑地、水田)	△

*1. 現地での確認状況を示す。

*2. 実施区域内外における生息環境の有無を示す。

*3. 事業実施による影響の程度は以下のとおり。

×：環境保全対策を講じる △：一部改変されるものの生息環境は残存する ○：生息環境への影響なし

表 5-2-14-20(1) 重要な爬虫類の予測結果(ヒガシニホントカゲ)


ヒガシニホントカゲ (トカゲ科)		
指定状況	県 RDB：要(要注意種)	
種の概要*1	日当たりの良い石の下や石垣の隙間、土手の斜面の穴などにすみ、ミミズやクモ、昆虫などを捕食する。幼体の尾は鮮やかなコバルトブルーだが、この色は成長と共に消える。	
分布*1	国内では北海道～九州に分布し、県内では横浜市、平塚市、小田原市、秦野市、厚木市、伊勢原市、南足柄市、大磯町、二宮町、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町、箱根町、真鶴町、湯河原町、愛川町、清川村、相模湖町に分布する。都市部、市街地を除く県内全域に生息すると思われるが情報不足。	
確認状況	現地調査において、秋季に市街地の人工構造物で幼体(1 個体)の生息を確認した。	
	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 夏季：1 地点(1 個体)
予測結果	事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は周辺の生息環境への移動は可能である。また、実施区域内での確認はなく、実施区域周辺の人工構造物上で確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。	



現地撮影写真


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-20(2) 重要な爬虫類の予測結果(ヤマカガシ)

ヤマカガシ (ナミヘビ科)			
指定状況	県 RDB：要(要注意種)	個体写真	
種の概要*1	平地から山地の水田や小川、湿地などに多い。動きは活発で主としてカエルを食べるが、水に入り、オタマジャクシや小魚なども捕食する。	 <p>写真引用：「野外観察のための日本産爬虫類図鑑」(平成 28 年、緑書房)</p>	
分布*1	国内では本州～九州に分布し、県内では横浜市、川崎市、横須賀市、平塚市、鎌倉市、小田原市、茅ヶ崎市、相模原市、厚木市、伊勢原市、南足柄市、綾瀬市、大磯町、中井町、大井町、松田町、山北町、清川村、藤野町、箱根町、愛川町、相模湖町、藤野町に分布する。他の市町は情報不足。		
確認状況	現地調査において、秋季に実施区域周辺の水田で成体(1 個体)の生息を確認した。		
	<table border="1"> <tr> <td>実施区域内 確認なし</td> <td>実施区域周辺 夏季：1 地点(1 個体)</td> </tr> </table>		実施区域内 確認なし
実施区域内 確認なし	実施区域周辺 夏季：1 地点(1 個体)		
予測結果	事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は周辺の生息環境への移動は可能である。また、実施区域内での確認はなく、実施区域周辺の水田で目撃により確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。		

*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-20(3) 重要な爬虫類の予測結果(ニホンマムシ)

ニホンマムシ (クサリヘビ科)			
指定状況	県 RDB：要(要注意種)	個体写真	
種の概要*1	夜行性の毒蛇で、林や藪などの林床や田畑の畦、水辺などに生息し、ネズミやカエルを主とし、ヘビ、トカゲ、小鳥、魚など小型の脊椎動物を捕食する。	 <p>写真引用：「野外観察のための日本産爬虫類図鑑」(平成 28 年、緑書房)</p>	
分布*1	国内では北海道～九州に分布し、県内では小田原市、秦野市、厚木市、綾瀬市、大磯町、大井町、松田町、山北町、箱根町、清川村に分布する。他の市町は情報不足。		
確認状況	現地調査において、初夏に相模川の堤外地(道路)で成体(死体, 1 個体)の生息を確認した。		
	<table border="1"> <tr> <td>実施区域内 確認なし</td> <td>実施区域周辺 夏季：1 地点(1 個体)</td> </tr> </table>		実施区域内 確認なし
実施区域内 確認なし	実施区域周辺 夏季：1 地点(1 個体)		
予測結果	事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は周辺の生息環境への移動は可能である。また、実施区域内での確認はなく、実施区域周辺の相模川の河川敷で死体にて確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。		

*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

エ 両生類

重要な種の予測結果概要は表 5-2-14-21、個別の指定状況、種の概要、分布、確認状況、予測結果は、表 5-2-14-22 に示すとおりである。

表 5-2-14-21 重要な種(両生類)の予測結果概要

No.	種名	確認状況*1		生息環境の有無*2		生息環境	影響の程度*3
		内	外	内	外		
1	トウキョウダルマガエル	3地点 (成体1個体) (鳴き声3個体)	13地点 (死骸2個体) (幼体44個体) (成体6個体) (鳴き声1個体)	○	○	耕作地(畑地、水田)	×


*1. 現地での確認状況を示す。

*2. 実施区域内外における生息環境の有無を示す。

*3. 事業実施による影響の程度は以下のとおり。

×：環境保全対策を講じる △：一部改変されるものの生息環境は残存する —：生息環境への影響なし

表 5-2-14-22 重要な両生類の予測結果(トウキョウダルマガエル)

トウキョウダルマガエル (アカガエル科)			
指定状況	国 RL：NT(準絶滅危惧) 県 RDB：VU(絶滅危惧Ⅱ類)		<p>個体写真</p>  <p>現地撮影写真</p>
種の概要*1	平野部の水田周辺を中心に生息し、一生を水田周辺や湿地で過ごし、畦などの湿った土中で過ごす。神奈川県内ではごく普通に生息していたと考えられる。		
分布*1	国内では仙台平野、関東平野、新潟県中部、長野県北部・中部に分布し、県内では横浜市(一部)、藤沢市、海老名市、小田原市、愛川町に分布する。他にも生息地が存在するが、情報不足である。		
確認状況	現地調査において、早春、春、夏、秋季に実施区域及びその周辺の水田の至る所や相模川の堤外地で、鳴き声、目撃(成体、幼体)により生息を確認した。		
	実施区域内 夏季：2地点(鳴き声3個体) 秋季：1地点(成体1個体)	実施区域周辺 早春季：1地点(死骸1個体) 春季：3地点(幼体11個体、死骸1個体) 夏季：4地点(幼体33個体) 秋季：5地点(成体6個体、鳴き声1個体)	
予測結果	事業実施(土地の改変)により、実施区域内の本種の主な生息環境である水田(4.85ha)は失われ、本種の移動能力では周辺環境への移動が困難となる場合も考えられることから、実施区域内の生息環境への影響は大きいものと予測される。 しかしながら、実施区域周辺においても本種の主な生息環境である水田(7.15ha)が分布することから、環境保全対策として、実施区域周辺の主な生息環境を長期的に保全することを目的として、地元水利組合や生産組合へ協力を求め、行政と協働で環境を保全するよう努めることとし、影響の低減を図る。		

*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

オ 昆虫類

重要な種の予測結果概要は表 5-2-14-23、個別の指定状況、種の概要、分布、確認状況、予測結果は、表 5-2-14-24(1)～(15)に示すとおりである。

表 5-2-14-23 重要な種(昆虫類)の予測結果概要

No.	種名	確認状況*1		生息環境の有無*2		生息環境	影響の程度*3
		内	外	内	外		
1	クロイトトンボ	確認なし	1地点 (4個体)		○	低茎草本、開放水域	—
2	ハグロトンボ	確認なし	8地点 (16個体) (幼虫7個体)		○	低茎草本、開放水域	△
3	ナツアカネ	1地点 (1個体)	6地点 (12個体)	○	○	樹林、低茎草本、 耕作地(水田)、開放水域	△
4	マユタテアカネ	確認なし	1地点 (1個体)	○	○	耕作地(水田)、開放水域	△
5	ミヤマアカネ	3地点 (3個体)	10地点 (31個体)	○	○	低茎草本、耕作地(水田)、 開放水域	△
6	ケラ	確認なし	1地点 (1個体)	○	○	低茎草本、 耕作地(畑地、水田)	△
7	スズムシ	確認なし	1地点 (鳴き声2個体)		○	高茎草本	—
8	ヒガシキリギリス	確認なし	2地点 (鳴き声12個体)	○	○	低茎草本、耕作地(畑地)	△
9	ニセハネナガヒンバッタ	確認なし	1地点 (1個体)		○	低茎草本、自然裸地	—
10	ズイムシハナカメムシ	確認なし	1地点 (1個体)	○	○	低茎草本、 耕作地(畑地、水田)	△
11	アシミゾナガゴミムシ	確認なし	3地点 (4個体)		○	高茎草本	—
12	コガムシ	1地点 (1個体)	1地点 (幼虫1個体)	○	○	耕作地(水田)、開放水域	△
13	ヒゲコガネ	1地点 (1個体)	確認なし		○	低茎草本、自然裸地(砂地)	—
14	コガタミズアブ	確認なし	1地点 (1個体)	○	○	低茎草本、耕作地(水田)	△
15	カボチャミバエ	確認なし	2地点 (2個体)		○	低茎草本、耕作地(畑地)	—

*1. 現地での確認状況を示す。


*2. 実施区域内外における生息環境の有無を示す。

*3. 事業実施による影響の程度は以下のとおり。

×：環境保全対策を講じる △：一部改変されるものの生息環境は残存する —：生息環境への影響なし


*4. ハグロトンボ及びコガムシは、水生生物調査における幼虫の確認結果も踏まえた予測を行った。

表 5-2-14-24(1) 重要な昆虫類の予測結果(クロイトトンボ)

クロイトトンボ (イトトンボ科)			
指定状況	県 RDB：要(要注意種)		個体写真
種の概要*	止水域に生息するが、同属他種ではムスジイトトンボと混在する例が多い。面積が広く開放的な、平野部の池沼を好む。成熟成虫は5月頃から出現して10月頃までみられ、この間に年2化する例が多い。この場合、第1化目の個体は大形、第2化目では小形となる。産卵は水面に浮遊する植物遺体、浮葉植物などの生体組織内に行われる。		 <p>現地撮影写真</p>
分布*	国内では北海道、本州、四国、九州に分布し、県内では丹沢などの山地を除き、平野部のほぼ全域に分布する。		
確認状況	現地調査において、春季に相模川の堤外地で飛翔する個体を確認した。		
	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 春季：1地点(4個体)	
予測結果	事業実施(土地の改変)による本種の主な生息環境の直接改変はなく、生息環境の質的な変化も生じないと予測されることから、生息環境への影響はないものと予測される。		


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006」(平成18年7月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-24(2) 重要な昆虫類の予測結果(ハグロトンボ)

ハグロトンボ (カワトンボ科)			
指定状況	県 RDB：要(要注意種)		個体写真
種の概要*1	アオハダトンボ属3種の中で最も下流域を分布の中心とする種類で、県内でも河川中下流域に記録が集中している。生息域は水辺に草本類の生える流水で、生活排水などでやや汚染されている厚木市戸田より下流の相模川や中村川水系にも生息している。成虫は5月下旬から11月下旬にかけて出現する。最盛期は7~8月である。		 <p>現地撮影写真</p>
分布*1	国内では北海道、本州、九州、種子島、屋久島などに分布し、県内では各地の河川中下流域に分布する。		
確認状況	現地調査において、初夏、夏、秋季に相模川の堤外地で飛翔する個体を確認した。また、早春、夏季に放流水路で幼虫を確認した。		
	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 早春季：1地点(幼虫3個体) 初夏：3地点(4個体) 夏季：2地点(5個体)、1地点(幼虫4個体) 秋季：1地点(7個体)	
予測結果	事業実施(土地の改変)による本種の主な生息環境の直接改変はない。また、幼虫を確認した放流水路は工事中の濁水放流先となるものの、濁水は降雨時の一時的なものであり、放流水路が合流する相模川には同様の環境が広く分布することから、生息環境への影響は小さいものと予測される。		


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006」(平成18年7月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-24(3) 重要な昆虫類の予測結果(ナツアカネ)

ナツアカネ (トンボ科)			
指定状況	県 RDB：要(要注意種)		個体写真
種の概要*1	平野部・低山地の水田や池沼に生息するが、通常は丘陵や樹林に隣接する場所を好むようである。7～8月頃に羽化するが、未熟成虫は大規模な移動は行わず、羽化期直後から水域周辺の樹林で継続してみられる。成熟成虫は9～11月に出現する。交尾は水域周辺で静止して行われ、産卵は連結または単独で、水域の岸辺付近や刈入れ前からの水田上で打空して行われる。		 <p>現地撮影写真</p>
分布*1	国内では北海道、本州、四国、九州、奄美大島以北の南西諸島に分布し、県内ではほぼ全域に分布する。		
確認状況	現地調査において、夏、秋季に実施区域及びその周辺の水田、相模川の堤外地で葉上にとまる個体を確認した。		
	実施区域内 秋季：1地点(1個体)	実施区域周辺 夏季：1地点(4個体) 秋季：5地点(8個体)	
予測結果	事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変される。本種の移動能力では周辺環境への移動が困難となる場合も考えられ、実施区域内の草地で休息を確認したが、実施区域周辺の草地や樹林でも休息を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。		


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-24(4) 重要な昆虫類の予測結果(マユタテアカネ)

マユタテアカネ (トンボ科)			
指定状況	県 RDB：要(要注意種)		個体写真
種の概要*1	平野部から低山地における溜め池、湿田、湿地、河川敷の水溜りなど、広範な止水域に生息する。羽化は7～8月を中心に行われ、その後成熟成虫は11月頃までみられる。交尾は水域周辺に静止して行われ、産卵は連結または単独で、水際などで打泥・挿泥するか、ごく浅い水面を打水するなどしてなされる。		 <p>現地撮影写真</p>
分布*1	国内では北海道、本州、四国、九州、トカラ列島以北の南西諸島に分布し、県内ではほぼ全域に記録があるが、横浜市北部沿岸地域は分布の空白域。		
確認状況	現地調査において、秋季に相模川の堤外地で休息する個体を確認した。		
	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 秋季：1地点(1個体)	
予測結果	事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変される。本種の移動能力では周辺環境への移動が困難となる場合も考えられるが、実施区域内での確認はなく、実施区域周辺の草地で休息を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。		


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-24(5) 重要な昆虫類の予測結果(ミヤマアカネ)

ミヤマアカネ (トンボ科)		個体写真	
指定状況	県 RDB : NT (準絶滅危惧)	 <p>現地撮影写真</p>	
種の概要*1	山地から丘陵地・平野部の谷戸湿田、河川敷の水溜り、細流、湿地などに生息する。初夏～夏に羽化し、成熟成虫は11月下旬頃まで残存する。成熟オスは水域周辺で静止してテリトリーを張り、しばしば水域からやや離れた場所でもみられる。交尾は水域周辺で静止して行われ、産卵は連結して打水または打泥して行なわれるが、ときに単独でもなされる。他のアカネ類と同様に成熟個体の分散が見られ、秋季には生息地でない場所での記録も得られる。		
分布*1	国内では北海道、本州、四国、九州に分布し、県内ではほぼ全域から比較的多く記録されるが、東部の三浦半島では、従来からごくわずかの記録のみ。		
確認状況	<p>現地調査において、秋季に実施区域の水田及び相模川の堤外地で葉上にとまる個体を確認した。</p> <table border="1"> <tr> <td>実施区域内 夏季：1地点(1個体) 秋季：2地点(2個体)</td> <td>実施区域周辺 夏季：5地点(22個体) 秋季：5地点(9個体)</td> </tr> </table>		実施区域内 夏季：1地点(1個体) 秋季：2地点(2個体)
実施区域内 夏季：1地点(1個体) 秋季：2地点(2個体)	実施区域周辺 夏季：5地点(22個体) 秋季：5地点(9個体)		
予測結果	事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変される。本種の移動能力では周辺環境への移動が困難となる場合も考えられ、実施区域内の草地で休息を確認したが、実施区域周辺の草地でも休息を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。		


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-24(6) 重要な昆虫類の予測結果(ケラ)

ケラ (ケラ科)		個体写真	
指定状況	県 RDB : 要(要注意種)	 <p>現地採集標本写真</p>	
種の概要*1	湿地に穴を掘ってすむ種で、水田付近に多く、円筒型の体型、細かい毛の密生、前足の発達など穴居に適した形態を備えている。雄はブーーという単調な声で鳴く。雌も短い発音をするという。飛ぶことができ、灯火に飛来する。		
分布*1	国内では北海道～九州に分布し、県内では低地に広く分布する。		
確認状況	<p>現地調査において、春季に相模川の堤外地の草地でベイトトラップにより採集した。</p> <table border="1"> <tr> <td>実施区域内 確認なし</td> <td>実施区域周辺 春季：1地点(1個体)</td> </tr> </table>		実施区域内 確認なし
実施区域内 確認なし	実施区域周辺 春季：1地点(1個体)		
予測結果	事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変される。本種の移動能力では周辺環境への移動が困難となる場合も考えられるが、実施区域内での確認はなく、実施区域周辺の草地で確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。		


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-24(7) 重要な昆虫類の予測結果(スズムシ)

スズムシ (スズムシ科)		個体写真	
指定状況	県 RDB : 要(要注意種)	 <p>写真引用：「バッタ・コオロギ・キリギリス生態図鑑」(平成 23 年、村井貴史・伊藤ふくお)</p>	
種の概要*1	ススキ等が茂った深い草むらに生息するが、根際近くにいるので発見は困難である。年 1 化で、8 月～10 月に成虫が出現し、リーンと形容される声で鳴く。		
分布*1	国内では本州～九州に分布し、県内では低地～丘陵地に分布する。		
確認状況	<p>現地調査において、秋季に相模川の堤外地の高茎草地で鳴き声により生息を確認した。</p> <table border="1"> <tr> <td>実施区域内 確認なし</td> <td>実施区域周辺 秋季：1地点(鳴き声 2 個体)</td> </tr> </table>		実施区域内 確認なし
実施区域内 確認なし	実施区域周辺 秋季：1地点(鳴き声 2 個体)		
予測結果	事業実施(土地の改変)による本種の主な生息環境の直接改変はないため、生息環境への影響はないものと予測される。		


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-24 (8) 重要な昆虫類の予測結果(ヒガシキリギリス)

ヒガシキリギリス (キリギリス科)		個体写真
指定状況	県 RDB：要(要注意種)	 <p>写真引用：「バッタ・コオロギ・キリギリス生態図鑑」(平成 23 年、村井貴史・伊藤ふくお)</p>
種の概要*1	チガヤ・チカラシバなどがよく茂った背の低い草原に生息する。年 1 化で夏に成虫が出現し、昼間にギーストーンとゆっくり鳴く。	
分布*1	国内では本州東半に分布し、県内では低地～丘陵地に広く分布する。	
確認状況	現地調査において、秋季に実施区域周辺の水田脇、相模川の堤外地の草地で鳴き声により生息を確認した。	
予測結果	事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変される。本種の移動能力では周辺環境への移動が困難となる場合も考えられるが、実施区域内での確認はなく、実施区域周辺の草地で鳴き声により確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。	
実施区域内	実施区域周辺	
	確認なし	夏季：2 地点(鳴き声 12 個体)


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-24 (9) 重要な昆虫類の予測結果(ニセハネナガヒシバツタ)

ニセハネナガヒシバツタ (ヒシバツタ科)		個体写真
指定状況	県 RDB：希(希少種)	 <p>現地採集標本写真</p>
種の概要*1	河原の砂地などを好み、おもに大河川の河川敷に生息している。ハネナガヒシバツタとは、中腿節に長さのそろった毛が並んで生えていることで区別できるが、外見が酷似しているために見逃されることが多いとも考えられる。	
分布*1	国内では本州に分布し、県内では小田原市と厚木市のみに分布する。	
確認状況*1	現地調査において、秋季に相模川の堤外地の低茎草地で生息を確認した。	
予測結果	事業実施(土地の改変)による本種の主な生息環境の直接改変はないため、生息環境への影響はないものと予測される。	
実施区域内	実施区域周辺	
	確認なし	夏季：1 地点(1 個体)


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-24 (10) 重要な昆虫類の予測結果(ズイムシハナカメムシ)

ズイムシハナカメムシ (ハナカメムシ科)		個体写真
指定状況	国 RL：NT(準絶滅危惧) 県 RDB：VU(絶滅危惧Ⅱ類)	 <p>現地採集標本写真</p>
種の概要*1	県内において農業が盛んだった頃までは、秋から冬にかけて田や畑の脇に積まれた藁屑や枯れ草の中に本種を見出すことがあった。藁屑の中でメイガの幼虫を捕食する有益な虫としてよく知られていたが、農業上の害虫を駆除する目的の農薬の影響により激減した。	
分布*1	国内では本州、四国、九州に分布し、県内では横浜市円海山に分布する。	
確認状況	現地調査において、秋季に実施区域周辺の水田で生息を確認した。	
予測結果	事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変される。本種の移動能力では周辺環境への移動が困難となる場合も考えられるが、実施区域内での確認はなく、実施区域周辺の草地で確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。	
実施区域内	実施区域周辺	
	確認なし	秋季：1 地点(1 個体)


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-24(11) 重要な昆虫類の予測結果(アシミゾナゴミムシ)

アシミゾナゴミムシ (オサムシ科)			個体写真
指定状況	県 RDB : NT(準絶滅危惧)		 <p>現地採集標本写真</p>
種の概要*1	湿地のアシ原に生息、他県では普通種であるが、県内では極めて稀な種である。		
分 布*1	国内では北海道、本州、九州、飛島に分布し、県内では川崎市、横浜市、横須賀市、藤野町に分布する。		
確認状況	現地調査において、初夏に実施区域周辺の水田でライトトラップ等、春季に相模川の堤外地の草地でベイトトラップにより採集した。		
	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 春季 : 1 地点(1 個体) 初夏 : 2 地点(3 個体)	
予測結果	事業実施(土地の改変)による本種の主な生息環境の直接改変はないため、生息環境への影響はないものと予測される。		


*1. 出典 : 「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-24(12) 重要な昆虫類の予測結果(コガムシ)

コガムシ (ガムシ科)			個体写真
指定状況	国 RL : DD(情報不足) 県 RDB : NT(準絶滅危惧)		 <p>現地採集標本写真</p>
種の概要*1	植生豊富な水田や湿地、池沼に生息する。		
分 布*1	国内では北海道～九州に分布し、県内では広く記録されている。県内の産地は水田が中心である。		
確認状況	現地調査において、秋季に実施区域の草地でライトトラップにより採集した。また、夏季に放流水路で生息を確認した。		
	実施区域内 夏季 : 1 地点(1 個体)	実施区域周辺 夏季 : 1 地点(幼虫 1 個体)	
予測結果	事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変される。本種の移動能力では周辺環境への移動が困難となる場合も考えられ、実施区域内の草地で確認したが、実施区域周辺の放流水路でも確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。 また、放流水路は工事中の濁水放流先となるものの、濁水は降雨時の一時的なものであり、放流水路が合流する相模川には同様の環境が広く分布することから、生息環境への影響は小さいものと予測される。		


*1. 出典 : 「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-24(13) 重要な昆虫類の予測結果(ヒゲコガネ)

ヒゲコガネ (コガネムシ科)			個体写真
指定状況	県 RDB : VU(絶滅危惧Ⅱ類)		 <p>現地採集標本写真</p>
種の概要*1	河川敷や海岸地帯で得られる。灯火にも飛来する。		
分 布*1	国内では本州、四国、九州に分布し、県内では川崎市、横浜市、鎌倉市、相模原市、座間市、海老名市、愛川町、厚木市、茅ヶ崎市、寒川町、大磯町に分布する。		
確認状況	現地調査において、初夏に実施区域の草地でライトトラップにより採集した。		
	実施区域内 初夏 : 1 地点(1 個体)	実施区域周辺 確認なし	
予測結果	事業実施(土地の改変)による本種の主な生息環境の直接改変はないため、生息環境への影響はないものと予測される。		


*1. 出典 : 「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-24(14) 重要な昆虫類の予測結果(コガタミズアブ)

コガタミズアブ (ミズアブ科)			
指定状況	県 RDB : DD(情報不足)		個体写真
種の概要*1	水田の流路、畦などを生息場所としている。		 現地採集標本写真
分布*1	国内では北海道～九州、南西諸島に分布し、県内では海老名市、厚木市、中井町に分布する。本種はかつて水田の付近で普通に見られたが、県内における水田の減少により近年はなかなか採集されることが少なくなった。		
確認状況	現地調査において、初夏に相模川の堤外地の葉上にとまる個体を確認した。		
	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 初夏：1地点(1個体)	
予測結果	事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変される。本種の移動能力では周辺環境への移動が困難となる場合も考えられるが、実施区域内での確認はなく、実施区域周辺の樹林で休息を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。		

*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-14-24(15) 重要な昆虫類の予測結果(カボチャミバエ)

カボチャミバエ (ミバエ科)			
指定状況	県 RDB : DD(情報不足)		個体写真
種の概要*1	幼虫がカボチャ、スイカ、トマトなどを食害するために害虫として知られており、以前は多数生息していたと思われる。県内における栽培農業での薬剤散布により減少したとも思われ、分布状態の再確認が必要であろう。		 現地採集標本写真
分布*1	国内では本州～九州、南西諸島に分布し、県内では円海山付近に分布する。		
確認状況	現地調査において、初夏、夏季に相模川の堤外地の葉上にとまる個体を確認した。		
	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 初夏：1地点(1個体) 夏季：1地点(1個体)	
予測結果	事業実施(土地の改変)による本種の主な生息環境の直接改変はないため、生息環境への影響はないものと予測される。		

*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

3. 評価

(1) 評価手法

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

重要な種について生息環境への影響が、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られ、実施区域及びその周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

本事業の実施による動物の重要な種への影響は、トウキョウダルマガエルを除き、影響は小さい、もしくは、影響はないものと予測される。さらに、環境配慮として、建設機械は低騒音・低振動型の使用に努めること、建設機械や工事用車両のアイドリングストップを徹底すること、機械の配置を考慮し、1ヶ所での作業が集中しないよう作業量の平準化に努めることとしている。加えて、緑地のエリアの整備に当たっては、厚木市環境基本計画の環境配慮指針や生物多様性あつぎ戦略に基づき、生物多様性に配慮した水辺環境の創出のため、雨水調整池内に常時水を貯め、植生を施すことで、水辺環境に依存する動物種についての生息環境を実施区域内にできる限り確保する。併せて、外来種を採用しない植栽計画とすることで、周辺植生との調和に配慮する。

土地の改変により生息環境への影響が大きいと予測されるトウキョウダルマガエルは、環境保全対策として、残存する実施区域周辺の主な生息環境を長期的に保全することを目的として、地元水利組合や生産組合へ協力を求め、行政と協働で環境を保全するよう努めることとし、影響の低減を図る。

以上のことから、動物種への影響については、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られ、実施区域及びその周辺に対する環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

第15節 植物・動物・生態系（3 水生生物）

1. 調査

(1) 水生生物相

ア 調査事項

調査事項は以下に示すとおりである。

(a) 魚類

(b) ベントス（底生動物）

イ 調査方法

水生生物調査の内容は表 5-2-15-1 に示すとおりである。

表 5-2-15-1 水生生物の調査方法

分類	調査方法
魚類	直接観察法、捕獲による方法
ベントス（底生動物）	任意採集法

ウ 調査地域及び地点

図 5-2-15-1 に示す放流水路の区域とした。

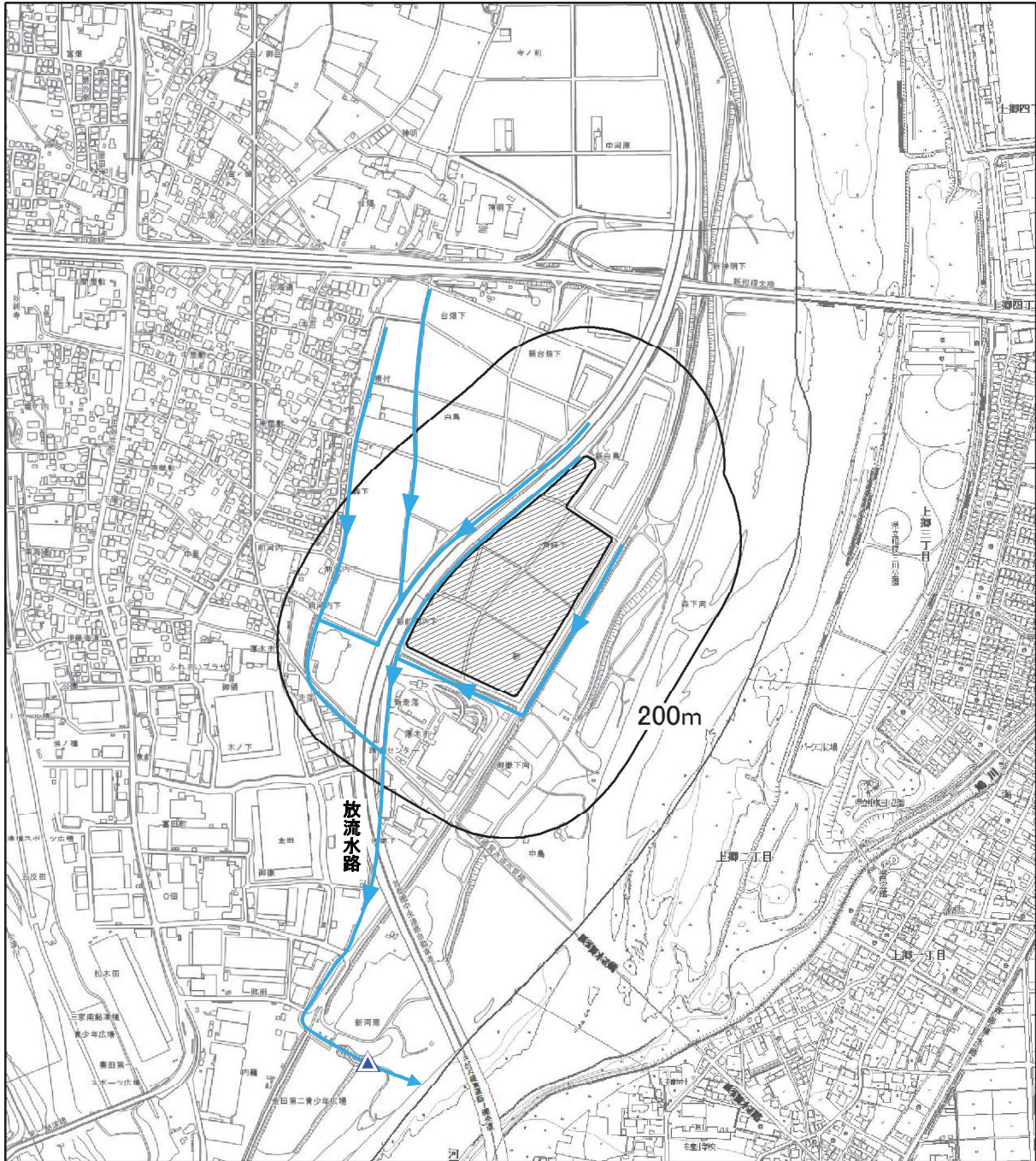
エ 調査時期、期間又は時間帯

水生生物相の現地調査時期は表 5-2-15-2 に示すとおりである。



放流水路は単調な環境であるため、調査時期は一般的な確認適期とし、魚類は産卵のために活動が活発な春季、春季に生まれた個体が成長した秋季、ベントス（底生動物）は多くの水生昆虫類が羽化を迎える時期（春季と夏季から秋季にかけて）の前の早春季と夏季とした。

表 5-2-15-2 水生生物の現地調査時期

分類	調査方法	調査時期	調査期日
魚類	直接観察法、捕獲による方法	春季	平成29年 5月 8日
		秋季	平成29年10月 3日
ベントス (底生動物)	任意採集法	早春季	平成29年 3月29日
		夏季	平成29年 7月24日



凡 例

-  実施区域
-  水生生物調査地点



1:10,000



図 5-2-15-1 水生生物調査地点

オ 調査結果

(a) 魚類

現地調査の結果、表 5-2-15-3 に示すとおり 4 目 6 科 13 種の魚類を確認した。

確認した魚類は、調査地点の環境を反映し、主に河川中流域や細流などの流れの緩やかな場所に生息する種によって構成されていた。

表 5-2-15-3 魚類の確認状況

No.	目名	科名	種名 *1	確認時期	
				春	秋
1	コイ	コイ	オイカワ		○
2			カワムツ	○	○
3			アブラハヤ	○	
4			ウグイ		○
5			タモロコ		○
6			カマツカ		○
7		ドジョウ	ドジョウ	○	○
8			ヒガシシマドジョウ		○
9	ナマズ	ナマズ	ナマズ	○	
10	サケ	アユ	アユ	○	○
11	スズキ	ドンコ	ドンコ		○
12		ハゼ	カワヨシノボリ		○
13			ヌマチチブ	○	○
計	4 目	6 科	13 種	6 種	11 種

*1. 種名、配列等は、基本的に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成 29 年、国土交通省)に準拠した。

*2. 確認状況等(個体数、体長)の詳細は、「資料編 第 2 章 8. 植物・動物・生態系(2 動物)」の項(p. 資-384)に示すとおりである。

(b) ベントス（底生動物）

現地調査の結果、表 5-2-15-4 に示すとおり 7 綱 15 目 27 科 40 種のベントス（底生動物）を確認した。

確認したベントス（底生動物）は、河川中流域に見られる種が多かった。

表 5-2-15-4 ベントス（底生動物）の確認状況

No.	門名	綱名	目名*1	全体		確認時期	
				科数	種数	早春 種数	夏 種数
1	扁形動物	有棒状体	三岐腸	1	1	1	1
2	軟体動物	腹虫	汎有肺	1	1	1	
3		二枚貝	マルスダレガイ	1	1	1	1
4	環形動物	ミミズ	イトミミズ	1	1		1
5			ツリミミズ	1	1	1	
6		ヒル	吻無蛭	1	2	1	1
7	節足動物	軟甲	ヨコエビ	1	1	1	1
8			ワラジムシ	1	1	1	1
9			エビ	2	2	1	1
10		昆虫	カゲロウ	4	8	6	5
11			トンボ	2	2	2	1
12			カメムシ	1	1		1
13			トビケラ	5	6	4	5
14			ハエ	4	9	6	5
15	コウチュウ	1	3		3		
計	4 門	7 綱	15 目	27 科	40 種	26 種	27 種

*1. 種名、配列等は、基本的に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（平成 29 年、国土交通省）に準拠した。

*2. 確認状況等（確認種一覧）の詳細は、「資料編 第 2 章 8. 植物・動物・生態系（2 動物）」の項（p. 資-387）に示すとおりである。

(2) 重要な種、個体群及びその生息地

ア 調査事項

水生生物の重要な種の生息箇所、個体数、密度、分布、繁殖状況、食性、他種との関係等とした。

イ 調査方法

「(1) 水生生物相」の調査結果を「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」等に掲載されているカテゴリー等を参考に整理及び解析するとともに、現地調査により確認地点、個体数、生息密度、生息状況、繁殖状況等を明らかにした。

ウ 調査地域及び地点

調査範囲は、「(1) 水生生物相」と同様とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

現地調査は「(1) 水生生物相」と同様とし、既存資料調査は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

重要な種、個体群及びその生息地は、表 5-2-15-5 に示す基準に基づいて選定した。

重要な種の概要、分布、確認状況等は、予測の項で併せて整理した。

なお、重要な種の確認地点については、種の保全の観点から、図面の掲載を控えた。

表 5-2-15-5 重要な種の選定基準及びカテゴリ

分類	略称	名称	カテゴリ
法規制等	文法	「文化財保護法」(昭和 25 年、法律第 214 号)	特天：特別天然記念物 天：天然記念物
	種法	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年、法律第 75 号)	国内：国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種
RDB 等	国 RL	「環境省レッドリスト 2017 の公表について」 (平成 29 年 3 月、環境省) 【汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物】	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
	県 RDB	「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」 (平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館) 【魚類、昆虫類】	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 減：減少種 希：希少種 要：要注意種 注：注目種 不：不明種 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

(a) 魚類

現地調査の結果、確認した重要な魚類は、表 5-2-15-6 に示すとおり、アブラハヤ等の 6 種であった。

表 5-2-15-6 重要な魚類

No.	目名	科名	種名 *1	確認時期		選定基準 *2				
				春	秋	文法	種法	国 RL	県 RDB	
1	コイ	コイ	アブラハヤ	○					NT	
2			ウグイ		○				NT	
3			カマツカ		○				NT	
4			ドジョウ	ドジョウ	○	○			DD	
5				ヒガシシマドジョウ		○				NT *3
6	ナマズ	ナマズ	ナマズ	○					注	
計	2 目	3 科	6 種	3 種	4 種	0 種	0 種	1 種	5 種	

*1. 種名、配列等は、基本的に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成 29 年、国土交通省)に準拠した。

*2. 重要な魚類の選定基準及びカテゴリーは表 5-2-15-5、該当状況は以下に示すとおりである。

国 RL : 「環境省レッドリスト 2017 の公表について」(平成 29 年 3 月、環境省) 【汽水・淡水魚類】

DD : 情報不足

県 RDB : 「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

NT : 準絶滅危惧 注 : 注目種

*3. 県 RDB の「シマドジョウ」に該当する。

(b) ベントス (底生動物)

現地調査の結果、確認した重要なベントス (底生動物) は、表 5-2-15-7 に示すとおり、シジミ属等の 3 種であった。

表 5-2-15-7 重要なベントス (底生動物)

No.	門名	綱名	目名	科名	種名 *1	確認時期		選定基準 *2			
						早春	夏	文法	種法	国 RL	県 RDB
1	軟体動物	二枚貝	マルスダレガイ	シジミ	シジミ属	○	○			(VU)*3	
2	節足動物	昆虫	トンボ	カワトンボ	ハグロトンボ	○	○				要
3			コウチュウ	ガムシ	コガムシ		○			DD	NT
計	2 門	2 綱	3 目	3 科	3 種	2 種	3 種	0 種	0 種	2 種	2 種

*1. 種名、配列等は、基本的に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成 29 年、国土交通省)に準拠した。

*2. 重要な底生動物の選定基準及びカテゴリーは表 5-2-15-5、該当状況は以下に示すとおりである。

国 RL : 「環境省レッドリスト 2017 の公表について」(平成 29 年 3 月、環境省) 【昆虫類、貝類、その他無脊椎動物】

VU : 絶滅危惧Ⅱ類 DD : 情報不足

県 RDB : 「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

NT : 準絶滅危惧 要 : 要注意種

*3. 「シジミ属」は「マシジミ」、もしくは、「タイワンシジミ」と考えられる。ここでは「マシジミ」の該当状況を示す。

(3) 生息環境等との関わり

ア 調査事項

水生生物の生息基盤となる気象、水象、地象等の生息環境と水生生物との関わりとした。

イ 調査方法

水生生物の生息に関係する水温、流速、透明度、水質、底質状態（粒度分布、基質の組成、間隙性等）、水深、周辺植生等の状況について把握した。

ウ 調査地域及び地点

調査範囲は、「(1) 水生生物相」と同様とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

現地調査は「(1) 水生生物相」と同様とし、既存資料調査は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

水生生物の調査地点は、用水路から相模川へ流れ込む放流水路であり、人為的な影響を受けている環境であった。水温は10～20.9℃、流速は60～70cm/sと速く、透明度は30cm以下、濁りは見られず、河床は小石や粗礫、水深20～30cm程度、水際には高茎草本が生育していた。

魚類については、カワムツ、アブラハヤ、ドンコ、カワヨシノボリ等の河川上流から中流にかけて生息する種、カマツカ、ヒガシシマドジョウ、ナマズ等の河川中流から下流にかけて生息する種、ドジョウ等の水田やその周辺の細流に生息する種、ウグイ、アユ、ヌマチチブといった回遊魚の生息を確認した。

ベントス（底生動物）については、確認種の多くは、河川中流域に見られる種のほか、回遊性のモクズガニの生息を確認した。

2. 予測

(1) 予測項目

対象事業により予測の対象とする水生生物種が受ける影響の内容及び程度とした。

(2) 予測手法

現地調査結果をもとに、事業計画及び環境保全対策等を考慮し、改変される生息環境の消失、縮小、変化について、類似事例及び学術文献等を参考として定性的に予測した。予測及び環境保全対策の検討については図 5-2-15-2 に示すとおりである。

また、水生生物は種によって、生態的な特徴が異なり、事業実施による影響の程度はそれぞれ異なると考えられることから、確認した重要な種については、個別に以下の項目をまとめた。

表 5-2-15-8 重要な種の予測のためのとりまとめ内容

項目	とりまとめ内容
指定状況	重要な種の選定基準の該当状況 *1
種の概要	種の生態や生息環境
分布	国内及び県内における分布状況
確認状況	現地調査で確認した状況(季節、確認個体数、行動内容等)
予測結果	上記の情報を踏まえた上での予測時期における対象種への影響の程度

*1. 重要な種の選定基準及びカテゴリーは表 5-2-15-5 に示すとおりである。

(3) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

水生生物の生息に与える影響が最大となる時期(造成工事等に伴う濁水の発生時)とした。

(4) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、調査範囲に準じた。

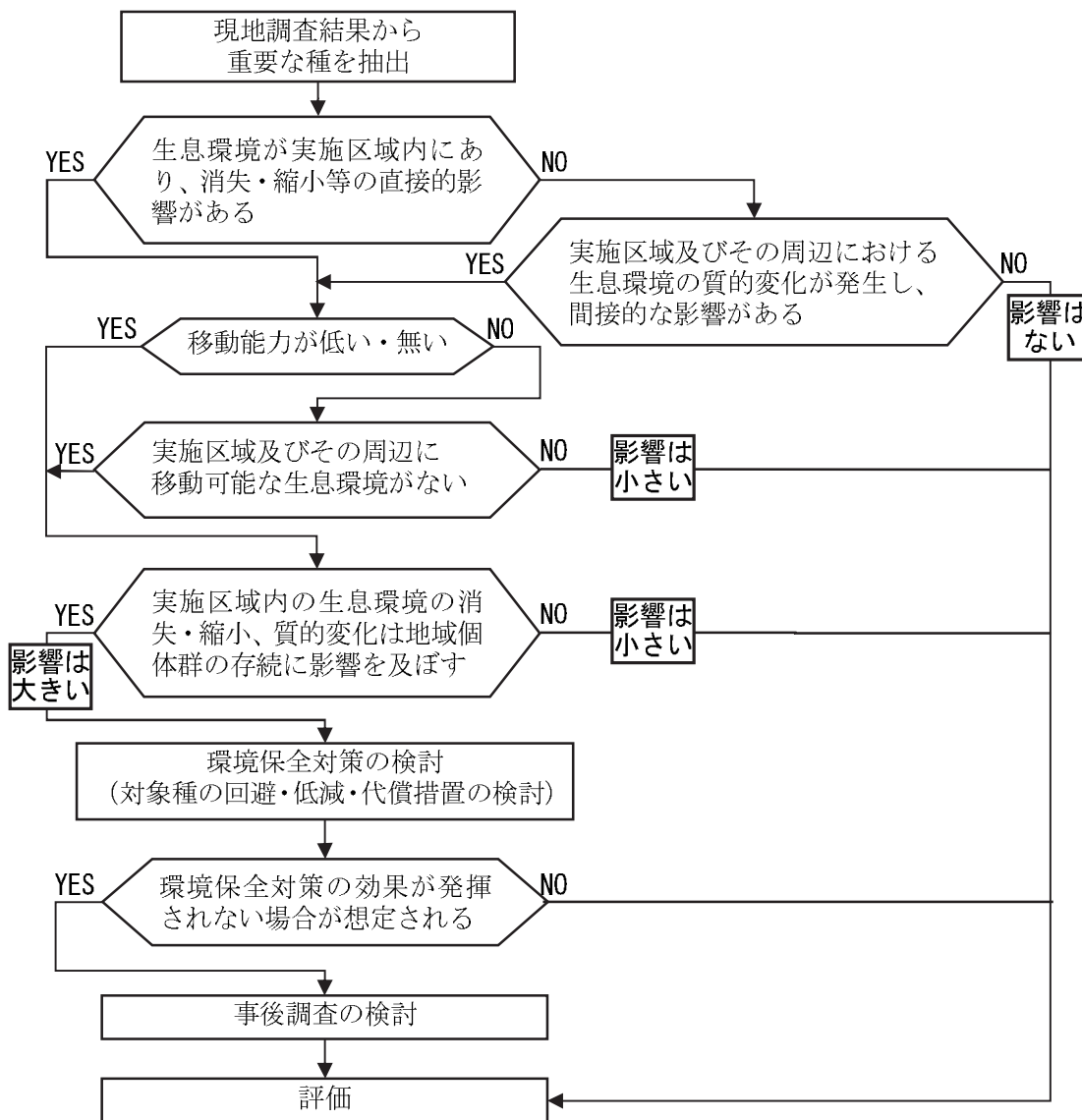


図 5-2-15-2 水生生物の影響及び環境保全対策検討の流れ

(5) 予測結果

ア 魚類

重要な種の予測結果概要は表 5-2-15-9、個別の指定状況、種の概要、分布、確認状況、予測結果は、表 5-2-15-10(1)～(6)に示すとおりである。

表 5-2-15-9 重要な種(魚類)の予測結果概要

No.	種名	生息環境の有無		生息環境	影響の程度
		内	外		
1	アブラハヤ		○	開放水域	△
2	ウグイ		○	開放水域	△
3	カマツカ		○	開放水域	△
4	ドジョウ		○	開放水域	△
5	ヒガシシマドジョウ		○	開放水域	△
6	ナマズ		○	開放水域	△


*1. 実施区域内外における生息環境の有無を示す。

*2. 事業実施による影響の程度は以下のとおり。

×：環境保全対策を講じる △：一部改変されるものの生息環境は残存する —：生息環境への影響なし

表 5-2-15-10(1) 重要な魚類の予測結果(アブラハヤ)

アブラハヤ (コイ科)	
指定状況	県 RDB：NT(準絶滅危惧)
種の概要*1	河川の上流域から中流域にかけて生息する。雑食性で底生動物、付着藻類、落下昆虫などを食べている。産卵期は春から初夏、淵や平瀬の砂泥底・砂礫底に集団で産卵する。
分布*1	国内では青森県から岡山県の太平洋側と青森県から福井県の日本海側に生息し、県内では多摩川、鶴見川、大岡川、田越川、森戸川、松越川、平作川、境川、引地川、相模川、金目川、葛川、中村川、酒匂川、山王川、早川に分布する。
確認状況	現地調査において、春季に放流水路で生息を確認した。
予測結果	放流水路は工事中の濁水放流先となるものの、濁水は降雨時の一時的なものであり、実施区域内に仮設沈砂池を設け、雨水を一旦貯留し、濁水の土砂を沈降させた後に上澄みを放流することとしている。また、放流水路が合流する相模川には同様の環境が広く分布することから、生息環境への影響は小さいものと予測される。




現地採捕個体写真

*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-15-10(2) 重要な魚類の予測結果(ウグイ)

ウグイ (コイ科)	
指定状況	県 RDB：NT(準絶滅危惧)
種の概要*1	淡水型と降海型があり、前者は河川上流域から河口域、湖沼などに広く分布、後者は汽水域から内湾、外海の沿岸部まで見られる。雑食性で付着藻類、水生昆虫、落下昆虫などを食べている。産卵期は春から夏、河川の瀬に集団で産卵する。
分布*1	国内では四国の瀬戸内海の一部と琉球列島を除く全国各地に分布し、県内では多摩川、境川、相模川、金目川、葛川、中村川、森戸川、酒匂川、早川に分布する。
確認状況	現地調査において、秋季に放流水路で生息を確認した。
予測結果	放流水路は工事中の濁水放流先となるものの、濁水は降雨時の一時的なものであり、実施区域内に仮設沈砂池を設け、雨水を一旦貯留し、濁水の土砂を沈降させた後に上澄みを放流することとしている。また、放流水路が合流する相模川には同様の環境が広く分布することから、生息環境への影響は小さいものと予測される。



現地採捕個体写真

*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-15-10(3) 重要な魚類の予測結果(カマツカ)

カマツカ (コイ科)	
指定状況	県 RDB : NT(準絶滅危惧)
種の概要*1	川の中下流域や湖の沿岸とこれに連絡する灌漑水路に生息する。主に底生動物をとる雑食性で、産卵期は春から初夏、浅くて流れのゆるやかな砂礫底に産卵する。
分布*1	国内では岩手県・山形県以南の本州、四国、九州および壱岐島に分布し、県内では多摩川、鶴見川、相模川、金目川および酒匂川に分布する。
確認状況	現地調査において、秋季に放流水路で生息を確認した。
予測結果	放流水路は工事中の濁水放流先となるものの、濁水は降雨時の一時的なものであり、実施区域内に仮設沈砂池を設け、雨水を一旦貯留し、濁水の土砂を沈降させた後に上澄みを放流することとしている。また、放流水路が合流する相模川には同様の環境が広く分布することから、生息環境への影響は小さいものと予測される。

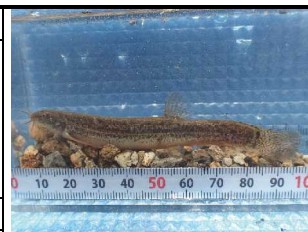


現地採捕個体写真

*1. 出典 : 「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-15-10(4) 重要な魚類の予測結果(ドジョウ)

ドジョウ (ドジョウ科)	
指定状況	国 RL : DD(情報不足)
種の概要*1	池沼や水路、水田、河川中・下流域に生息する。植物が豊富な止水域を好む。繁殖期は 5~8 月で、高水温の湿地や水田に移動して産卵する。冬季には水路や池沼で越冬するが、水分があれば土中に潜って越冬する。条件が良ければ一年で成熟し、水田域での寿命は 1~2 年と考えられる。
分布*1	日本列島の広域に分布する。
確認状況	現地調査において、春、秋季に放流水路で生息を確認した。
予測結果	放流水路は工事中の濁水放流先となるものの、濁水は降雨時の一時的なものであり、実施区域内に仮設沈砂池を設け、雨水を一旦貯留し、濁水の土砂を沈降させた後に上澄みを放流することとしている。また、放流水路が合流する相模川には同様の環境が広く分布することから、生息環境への影響は小さいものと予測される。



現地採捕個体写真

*1. 出典 : 「日本のドジョウ」(平成 29 年、中島淳・内山りゅう)

表 5-2-15-10(5) 重要な魚類の予測結果(ヒガシマドジョウ)

ヒガシマドジョウ (ドジョウ科)	
指定状況	県 RDB : NT(準絶滅危惧)
種の概要*1	河川中・下流域に生息し、緩やかな流れがある砂礫から砂泥底の場所を好む。繁殖期は 4~6 月頃で、河川敷の浅い湿地、農業用水路、水田などに移動して産卵すると考えられる。野外での寿命や生活史の詳細については不明な点が多い。
分布*1,2	国内では中部以東の本州、佐渡島に分布する。県内では多摩川、鶴見川、帷子川、大岡川、滑川、境川、相模川、金目川、葛川、中村川、酒匂川、山王川、早川に分布する。
確認状況	現地調査において、秋季に放流水路で生息を確認した。
予測結果	放流水路は工事中の濁水放流先となるものの、濁水は降雨時の一時的なものであり、実施区域内に仮設沈砂池を設け、雨水を一旦貯留し、濁水の土砂を沈降させた後に上澄みを放流することとしている。また、放流水路が合流する相模川には同様の環境が広く分布することから、生息環境への影響は小さいものと予測される。



現地採捕個体写真

*1. 出典 : 「日本のドジョウ」(平成 29 年、中島淳・内山りゅう)

*2. 出典 : 「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-15-10(6) 重要な魚類の予測結果(ナマズ)

ナマズ (ナマズ科)	
指定状況	県 RDB：注(注目種)
種の概要*1	湖沼や河川の中下流域に生息する。夜行性で、魚や甲殻類を主食とする。産卵期の6月頃、支流や用水路を溯上し、水田あるいはその周辺域に産卵する。
分布*1	国内では各地に分布するが、関東地方に移殖されたのは江戸時代中期、北海道へは大正時代とされる。県内では多摩川、鶴見川、境川、相模川、金目川、中村川、酒匂川に分布する。
確認状況	現地調査において、春季に放流水路で生息を確認した。
予測結果	放流水路は工事中の濁水放流先となるものの、濁水は降雨時の一時的なものであり、実施区域内に仮設沈砂池を設け、雨水を一旦貯留し、濁水の土砂を沈降させた後に上澄みを放流することとしている。また、放流水路が合流する相模川には同様の環境が広く分布することから、生息環境への影響は小さいものと予測される。



現地採捕個体写真

*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館）

イ ベントス (底生動物)

重要な種の予測結果概要は表 5-2-15-11、各種別の指定状況、種の概要、分布、確認状況、予測結果は、表 5-2-15-12 に示すとおりである。

表 5-2-15-11 重要な種(ベントス (底生動物))の予測結果概要

No.	種名	生息環境の有無		生息環境	影響の程度
		内	外		
1	シジミ属		○	開放水域	△

*1. 実施区域内外における生息環境の有無を示す。

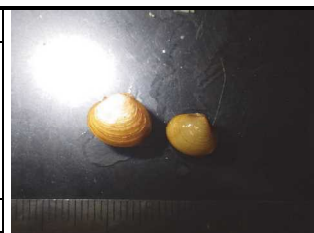
*2. 事業実施による影響の程度は以下のとおり。

×：環境保全対策を講じる △：一部変更されるものの生息環境は保全される -：生息環境への影響なし

*3. ハグロトンボ及びコガムシは、水生生物調査における確認であるが、分類上は昆虫類であることから、動物(重要な昆虫類)で整理した。

表 5-2-15-12 重要なベントス (底生動物) の予測結果(シジミ属)

シジミ属 (シジミ科)	
指定状況	国 RL：VU(絶滅危惧Ⅱ類) *1
種の概要*2	川の上流から中流の砂底の中にすむ。汽水域でもマシジミが採集されるが、繁殖は出来ない。幼生産出の盛期は5月下旬～8月中旬にかけてであるが、3～11月にも幼生保育母貝が認められることから、周年性のもと考えられている。濾過食性で粒子状有機物(デトリタスや有機物の分解残渣など)を主な食物源とする。
分布*2	北海道を除く日本全土に分布する。
確認状況	現地調査において、早春、夏季に放流水路で生息を確認した。
予測結果	放流水路は工事中の濁水放流先となるものの、濁水は降雨時の一時的なものであり、実施区域内に仮設沈砂池を設け、雨水を一旦貯留し、濁水の土砂を沈降させた後に上澄みを放流することとしている。また、放流水路が合流する相模川には同様の環境が広く分布することから、生息環境への影響は小さいものと予測される。



写真：現地調査時の撮影写真

*1. 「シジミ属」は「マシジミ」、もしくは、「タイワンシジミ」と考えられる。ここでは「マシジミ」の該当状況を示す。

*2. 出典：「川の生物図典」（平成 8 年、(財)リバーフロント整備センター）

3. 評価

(1) 評価手法

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

重要な種についての影響が、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

本事業の実施による水生生物の重要な種への影響は小さいものと予測される。さらに、環境配慮として、工事中は実施区域内に仮設沈砂池を設け、雨水を一旦貯留し、濁水の土砂を沈降させた後に上澄みを放流すること、供用時は計画施設から出るプラント系排水は、計画施設の排水処理施設で処理した後、できる限り再利用を図ることとしている。

以上のことから、水生生物種への影響については、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

第16節 植物・動物・生態系（4 生態系）

1. 調査

(1) 環境類型の区分

ア 調査事項

地象、水象、植物、動物及び水生生物の調査の結果に基づく環境類型の区分とした。

イ 調査方法

既存資料における地形・地質等、植物相、植生、動物相及び水生生物相の調査結果に基づき、調査地域を特徴づける生態系を環境類型ごとに区分した。

ウ 調査地域及び地点

植物、動物、水生生物の調査地域及び調査地点に準じた。

エ 調査時期、期間又は時間帯

植物、動物、水生生物の調査時期、期間又は時間帯に準じた。

オ 調査結果

実施区域及びその周辺における生態系の概略を把握するため、土地利用現状図、現存植生図等を重ね合わせ、類型区分単位の抽出を行なった。動植物の主要な生息・生育環境の概略を検討するため、既存の植生図を相観に基づいて統合した。

環境類型の区分の内容と外観を表 5-2-16-1(1)、(2)及び図 5-2-16-1 に示す。

表 5-2-16-1 (1) 環境類型の区分の内容

環境類型の区分		主な植物群落
水田環境	耕作地(畑等)	果樹園
	耕作地(水田)	水田雑草群落
河川敷	樹林	ムクノキエノキ群落、メダケ群落、ハリエンジュ群落
	高茎草本	クズ群落、ツルヨシ群落、オギ群落、セイタカアワダチソウ群落
	低茎草本	チガヤ群落、ヨモギメドハギ群落、オオイヌタデヤナギタデ群落
	耕作地(畑等)	畑地
	自然裸地	自然裸地
	開放水域	開放水域
市街地等	人工構造物	市街地・道路・構造物、工場等

表 5-2-16-1 (2) 環境類型の区分の外観



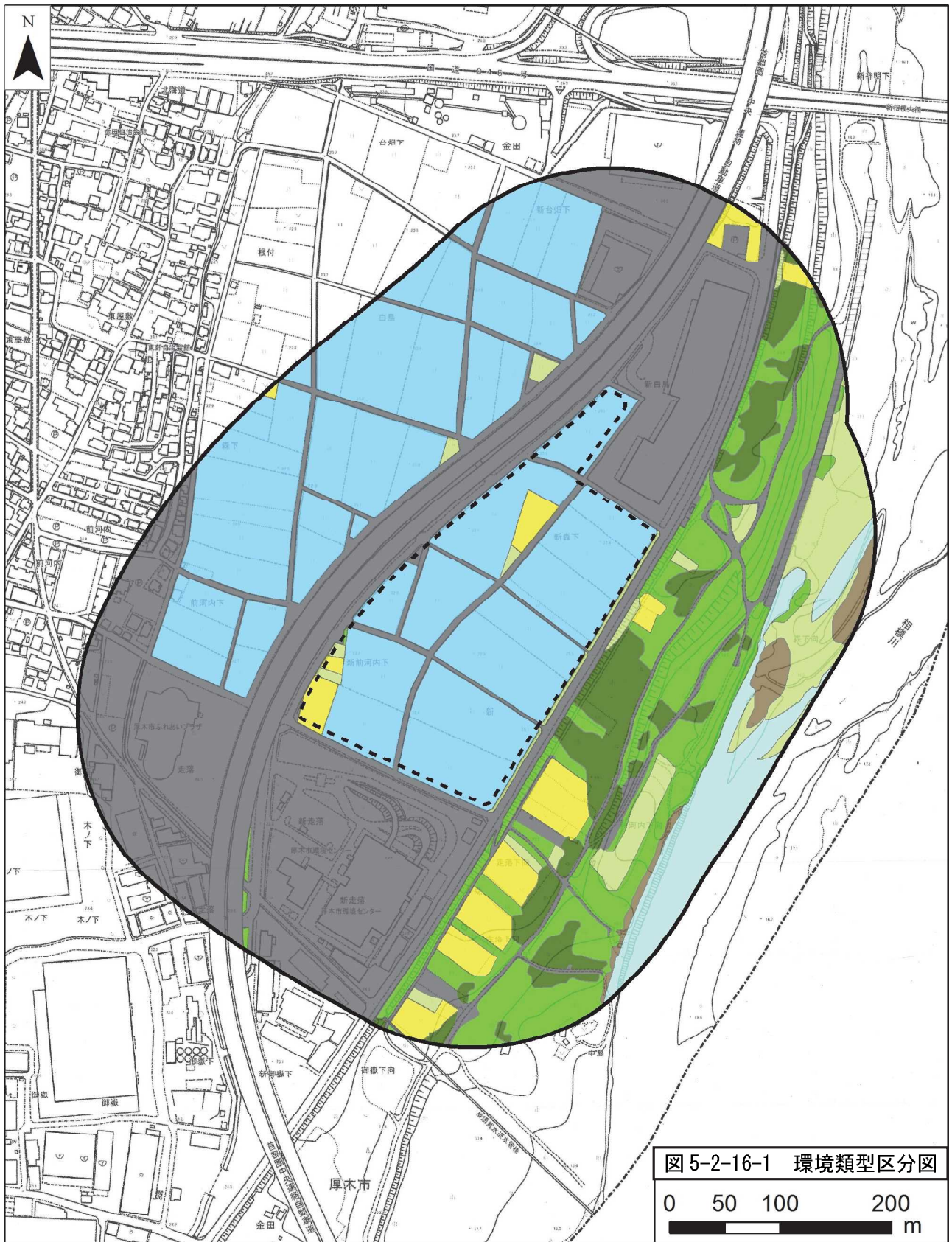


図 5-2-16-1 環境類型区分図

0 50 100 200 m

凡例

- | | | |
|---|---|--|
|  樹林 |  耕作地(水田) |  調査範囲 |
|  高茎草本 |  人工構造物 |  実施区域 |
|  低茎草本 |  自然裸地 | |
|  耕作地(畑等) |  開放水域 | |

(2) 注目種・群集等の状況

ア 調査事項

複数の注目種・群集等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況とした。

イ 調査方法

植物、動物及び水生生物の調査結果に基づき、上位性、典型性、特殊性の視点から生態系を効率かつ効果的に把握できるような注目種・群集等を選定した。

それらを選定する際には、生態系の階層性や異なった食物連鎖の存在にも注目した。

ウ 調査地域及び地点

植物、動物、水生生物の調査地域及び調査地点に準じた。

エ 調査時期、期間又は時間帯

植物、動物、水生生物の調査時期、期間又は時間帯に準じた。

オ 調査結果

(a) 上位性

第13節～第15節の現地調査で確認した生物のうち、生態系の上位性の視点により、食物連鎖において高次消費者である哺乳類の2種及び鳥類の2種を注目種として選定した。選定した理由は、表5-2-16-2に示すとおりである。

なお、実施区域及びその周辺の環境類型区分としては、図5-2-16-1に示すとおり、人為的影響の基に成立する耕作地及び市街地等以外は草地、樹林及び開放水域などの河川敷が占めている。

表 5-2-16-2 上位性の注目種の選定

分類	種名	選定理由
哺乳類	タヌキ	行動圏が広く、樹林、耕作地等の様々な環境を生息地・採餌場等として利用する。ネズミ類や小鳥類、昆虫類、野生果実類を主な餌とする雑食性で、食物連鎖の上位を占める。
	イタチ	行動圏が広く、耕作地や河川敷等の様々な環境を生息地・採餌場等として利用する。ネズミ類や小鳥類の小動物を主な餌とする肉食動物で、食物連鎖の上位を占める。
鳥類	アオサギ	河川等の水辺で主に魚類、両生類などを捕食する肉食性の鳥類であり、水辺環境において食物連鎖の上位を占める。
	チュウサギ	耕作地や水田などで主に昆虫類、両生類、魚類などを捕食する肉食性の鳥類であり、水田や水辺環境において食物連鎖の上位を占める。

(b) 典型性

典型性は生態系の中で生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を担うような種・群集、生物群集の多様性を特徴づける種等が対象となる。現地調査の結果から、それぞれの類型区分における注目種・群集等として、表 5-2-16-3 に示す種等を選定した。

表 5-2-16-3 典型性の注目種を選定

分類	種名	選定理由
哺乳類	アズマモグラ	草地や農耕地などを生息地として利用し、河川敷の広範囲に生息する。昆虫類や土壌動物を餌とするほか、哺乳類や鳥類の餌資源ともなっており、食物連鎖上、重要な位置付けとなっている。
鳥類	ムクドリ	樹林、耕作地や市街地などの様々な環境を生息地・採餌環境として利用する。小型の昆虫類を餌とするほか、他の肉食動物の餌資源ともなっている。
	イカルチドリ	河川敷の自然裸地や耕作地などに生息する。小型の昆虫類を餌とするほか、他の肉食動物の餌資源ともなっている。
	コチドリ	耕作地(水田)や河川敷などに生息する。小型の昆虫類を餌とするほか、他の肉食動物の餌資源ともなっている。
両生類	トウキョウダルマガエル	主に耕作地(水田)などに生息する。昆虫類を餌とするほか、哺乳類や鳥類の餌資源ともなっており、食物連鎖上、重要な位置付けとなっている。
植生	ムクノキエノキ群落	河川敷における代表的な樹林の群落であり、相模川沿いに分布する。哺乳類、鳥類、昆虫類などの主な生息の場として様々な機能を持つ。
	オギ群落	河川敷の高茎草地の代表的な群落であり、相模川沿いに分布する。哺乳類、鳥類、昆虫類の主な生息の場として、様々な機能を持つ。
	水田雑草群落	低地における人為的な影響を受ける環境であり、実施区域の大半を占める。鳥類の採餌環境や両生類、昆虫類の生息の場としての機能を持つ。

(c) 特殊性

特殊性は洞窟や石灰岩地域などの特殊な環境や、比較的小規模で周囲にはみられない環境に注目し、そこに生息・生育する種を選定するものであるが、実施区域及びその周辺では特殊な環境がみられないことから、特殊性の環境及び注目種は選定しなかった。

(d) 食物連鎖模式図

植物、動物、水生生物調査結果を踏まえ、注目種及び生息・生育環境に影響を与える関係種について、注目種を中心に、生物種間の相互関係を推測し、食物連鎖模式図を作成した。食物連鎖模式図を図 5-2-16-2 に示す。

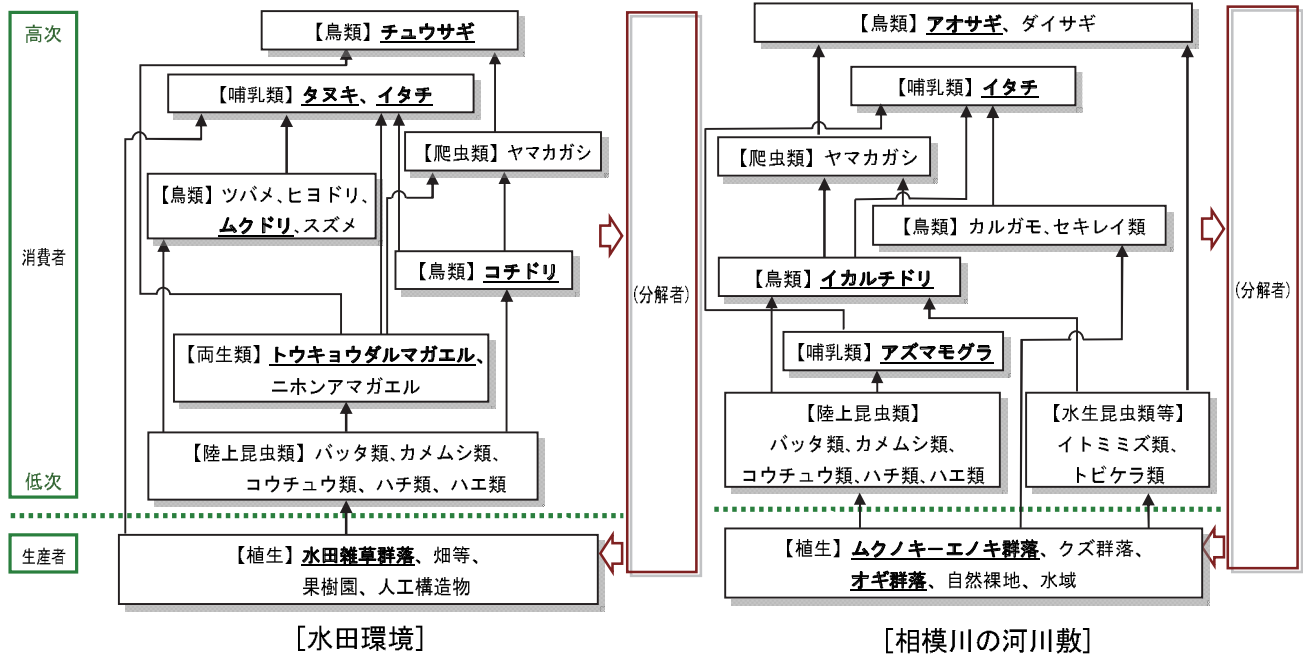


図 5-2-16-2 食物連鎖模式図

2. 予測

(1) 予測項目

対象事業により生態系が受ける影響の内容及び程度とした。

(2) 予測手法

現地調査結果をもとに、事業計画及び環境保全対策等を考慮し、改変される生息・生育環境の消失、縮小、変化について、類似事例及び学術文献等を参考として定性的に予測した。

また、植物、動物は種によって、生態的特徴が異なり、事業実施による影響の程度はそれぞれ異なると考えられることから、注目種について、個別に以下の項目をまとめた。

表 5-2-16-4 注目種の予測のためのとりまとめ内容

項目	とりまとめ内容
種の概要	種の生態や生息環境
分布	国内及び県内における分布状況
確認状況	現地調査で確認した状況(季節、確認個体数、行動内容等)
予測結果	上記の情報を踏まえた上での予測時期における対象種への影響の程度

(3) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

生態系に与える影響が最大となる時期とし、工事の実施は、工事期間中における建設機械の稼働、工事用車両の運行のピーク時とした。土地又は工作物の存在及び供用は、改変面積が最も大きくなる時期、または、ある程度の時間が経過して生態系が安定した時期とした。

(4) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、調査地域及び地点に準ずるものとし、実施区域及びその周辺とした。

(5) 予測結果

ア 上位性

上位性の注目種の予測結果概要は表 5-2-16-5 に示す。また、個別の種の概要、分布、確認状況、予測結果は、表 5-2-16-6(1)～(4)に示すとおりである。

表 5-2-16-5 上位性の注目種の予測結果概要

No.	種名	確認状況*1		生息環境の有無*2		生息環境	影響の程度*3
		内	外	内	外		
1	タヌキ	2 地点 (糞、足跡)	4 地点 (糞、撮影等)	○	○	樹林、高茎草本、低茎草本、耕作地(畑地、水田)	△
2	イタチ	確認なし	1 地点 (足跡)	○	○	樹林、高茎草本、低茎草本、耕作地(畑地、水田)	△
3	アオサギ	2 地点 (3 個体)	12 地点 (14 個体)	○	○	樹林、耕作地(畑地、水田)、開放水域	△
4	チュウサギ	3 地点 (3 個体)	4 地点 (4 個体)	○	○	樹林、耕作地(畑地、水田)、開放水域	△


*1. 現地での確認状況を示す。

*2. 実施区域内外における生息環境の有無を示す。

*3. 事業実施による影響の程度は以下のとおり。


×：環境保全対策を講じる △：一部改変されるものの生息環境は残存する ー：生息環境への影響なし

表 5-2-16-6(1) 上位性の注目種の予測結果(タヌキ)

タヌキ (イヌ科)			
種の概要*1	郊外の住宅地周辺から山地まで広く生息するが、亜高山帯以上に生息することは少ない。鳥類、ノネズミ類などの小型動物、昆虫、野生果実類を採食する。排泄物を特定の場所に集中するタメ糞を行う。		<p>個体写真</p>  <p>現地撮影写真</p>
分布*1	国内で北海道、本州、四国、九州、佐渡、瀬戸内諸島等に生息する。		
確認状況	現地調査において、春、秋、冬季に実施区域及びその周辺の水田や相模川の堤外地にて目撃、足跡、糞、無人撮影により生息を確認した。		
	実施区域内 冬季：2 地点(糞、足跡)	実施区域周辺 春季：2 地点(糞、無人撮影) 秋季：1 地点(無人撮影) 冬季：1 地点(目撃)	
予測結果	<p>工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。</p> <p>供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内の水田で糞や足跡を確認しているが、実施区域周辺の道路での目撃や相模川の河川敷で無人撮影により確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。</p>		


*1. 出典：「日本の哺乳類[改訂2版]」(平成20年、阿部永他)

表 5-2-16-6(2) 上位性の注目種の予測結果(イタチ)

イタチ (イタチ科)				
種の概要*1	水辺環境を好み、水田・河川敷などを主な生息地とする。完全な動物食で、ネズミ・鳥・カエルなどを食べるほか、水中にもぐっての捕食も行なう。			
分布*1	国内では本州、四国、九州に分布し、県内では平野部から山麓まで県内全域に広く分布するが、密度は低いと考えられる。特に、開発の進んだ横浜・三浦地区などでは生息の確率自体が低いだろう。			
確認状況	<table border="1"> <tr> <td>実施区域内 確認なし</td> <td>実施区域周辺 秋季：1地点(足跡)</td> </tr> </table>	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 秋季：1地点(足跡)	<p>写真引用：「日本の哺乳類[改訂2版]」(平成20年、阿部永他)</p> 
実施区域内 確認なし	実施区域周辺 秋季：1地点(足跡)			
予測結果	<p>工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。</p> <p>供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内での確認はなく、実施区域周辺の相模川の河川敷で足跡を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。</p>			


*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006」(平成18年7月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-16-6(3) 上位性の注目種の予測結果(アオサギ)

アオサギ (サギ科)				
種の概要*1	全身灰色の大きなサギ類。川、池沼、水田、干潟などに棲息し、水の中をゆっくり歩いたり、じっと立ち止まって待ち伏せしたりしながら魚を捕らえる。カエル、昆虫類なども餌とする。丘陵地によく茂った林などに集団繁殖し、沿岸の小島にコロニーが作られることもある。			
分布*1	国内では北海道、本州、四国、対馬で繁殖し、北方のものは冬期に暖地に移動する。			
確認状況	<table border="1"> <tr> <td>実施区域内 春季：1地点(1個体) 夏季：1地点(2個体)</td> <td>実施区域周辺 春季：3地点(3個体) 初夏：3地点(3個体) 夏季：2地点(4個体) 秋季：2地点(2個体) 冬季：2地点(2個体)</td> </tr> </table>	実施区域内 春季：1地点(1個体) 夏季：1地点(2個体)	実施区域周辺 春季：3地点(3個体) 初夏：3地点(3個体) 夏季：2地点(4個体) 秋季：2地点(2個体) 冬季：2地点(2個体)	<p>現地撮影写真</p> 
実施区域内 春季：1地点(1個体) 夏季：1地点(2個体)	実施区域周辺 春季：3地点(3個体) 初夏：3地点(3個体) 夏季：2地点(4個体) 秋季：2地点(2個体) 冬季：2地点(2個体)			
予測結果	<p>工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。</p> <p>供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内の上空での飛翔を確認しているが、実施区域周辺や相模川の上空でも飛翔等を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。</p>			

*1. 出典：「山溪カラー名鑑 日本の野鳥」(平成8年4月、高野伸二)

表 5-2-16-6(4) 上位性の注目種の予測結果(チュウサギ)

チュウサギ (サギ科)			
種の概要*1	<p>中型の白サギ類で全身が白色。水田、農耕地、草地、湿地など、河川より農耕地や草地を好む傾向にある。口角の食い込みは眼の下まで。足と趾は黒色。</p>		<p>個体写真</p> 
分布*1	<p>国内では本州から九州に夏鳥として渡来し繁殖する。南西諸島では冬鳥または旅鳥。</p>		<p>現地撮影写真</p>
確認状況	<p>現地調査において、春、秋季に実施区域及びその周辺の水田や相模川の堤外地にて採餌を行う個体を確認した。</p>		
	<p>実施区域内 秋季：3 地点(3 個体)</p>	<p>実施区域周辺 春季：1 地点(1 個体) 秋季：3 地点(3 個体)</p>	
予測結果	<p>工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。</p> <p>供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内の水田で採餌を確認しているが、実施区域周辺の水田や相模川の浅瀬でも採餌を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。</p>		

*1. 出典：「日本と北東アジアの野鳥」(平成 28 年、榛葉忠雄)

イ 典型性

典型性の注目種の予測結果概要は表 5-2-16-7 に示す。また、個別の種の概要、分布、確認状況、予測結果は、表 5-2-16-8(1)～(8)に示すとおりである。

表 5-2-16-7 典型性の注目種の予測結果概要

No.	種名	確認状況*1		生息・生育環境の有無*2		生息・生育環境	影響の程度*3
		内	外	内	外		
1	アズマモグラ	確認なし	6 地点 (塚、坑道)		○	低茎草本、耕作地(畑地)	—
2	ムクドリ	20 地点 (210 個体)	69 地点 (489 個体)	○	○	低茎草本、自然裸地、人工構造物	△
3	イカルチドリ	確認なし	8 地点 (18 個体)		○	低茎草本、自然裸地、開放水域	—
4	コチドリ	12 地点 (15 個体)	6 地点 (12 個体)	○	○	低茎草本、耕作地(水田)、自然裸地、開放水域	△
5	トウキョウダルマガエル	3 地点 (成体1個体) (鳴き声3個体)	13 地点 (死骸2個体) (幼体44個体) (成体6個体) (鳴き声1個体)	○	○	耕作地(畑地、水田)	×
6	ムクノキエノキ群落	確認なし	0.44ha		○	樹林	—
7	オギ群落	確認なし	2.26ha		○	高茎草本	—
8	水田	4.85ha	7.15ha	○	○	耕作地(水田)	△

*1. 現地での確認状況を示す。

*2. 実施区域内外における生息環境の有無を示す。

*3. 事業実施による影響の程度は以下のとおり。

×：環境保全対策を講じる △：一部変更されるものの生息環境は残存する —：生息環境への影響なし

表 5-2-16-8(1) 典型性の注目種の予測結果(アズマモグラ)

アズマモグラ (モグラ科)	
種の概要*1	低地の草原や農耕地から山地の森林にまで分布するが、湿潤で土壌の深い平野部で最も生息密度が高い。昆虫類とミミズ類をおもに捕食するが、ジムカゲ類、ヒル類、植物種子なども採食する。活動と休息を含む1日3回の周期をもつ。主として春に、一部秋にも繁殖をし1腹2～6頭の仔を産む。寿命は3年余である。
分布*1	越後平野の一部を除く、本州の中部(静岡、長野、石川)以北一帯と新潟県粟島のほか、孤立小個体群が京都府・紀伊半島・広島県・四国の剣山・石鎚山などの山地や小豆島の一部に分布している日本固有種である。
確認状況	現地調査において、春、夏、冬季に相模川の堤外地の草地の至るところで塚・坑道により生息を確認した。
	実施区域内 確認なし
	実施区域周辺 春季：4 地点(塚、坑道) 夏季：1 地点(塚) 冬季：1 地点(塚)
予測結果	事業実施による本種の主な生息環境の直接変化はなく、生息環境の質的な変化も生じないと予測されることから、生息環境への影響はないものと予測される。



写真引用：「日本の哺乳類[改訂2版]」(平成20年、阿部永他)


*1. 出典：「日本の哺乳類[改訂2版]」(平成20年、阿部永他)

表 5-2-16-8(2) 典型性の注目種の予測結果(ムクドリ)

ムクドリ (ムクドリ科)						
種の概要*1	平地や盆地の人里付近に棲む鳥で、樹木の点在する村落地や市街地に多い。繁殖期はつがい生活し、本来の営巣場所は樹洞だが、人家の屋根のすき間や戸袋、巣箱などもよく利用する。巣の中には枯れ草や樹皮などを敷く。産卵期は3~7月。芝地、畑などの地上を歩きながら、ガの幼虫などの昆虫を餌とすることが多い。また、秋冬期にはムクノキ、エノキなどの木の実も好んで食べる。繁殖期が終わると群れで生活し、竹やぶなどに数千羽から数万羽の大規模な集団ねぐらを作る。	<p>個体写真</p>  <p>現地撮影写真</p>				
分布*1	ユーラシア大陸東部で繁殖し、日本でも北海道から九州までの全国で繁殖するが、四国と九州では繁殖は局地的で少ない。冬期には積雪の多い地方のものは、一部の個体を除いて大部分は暖地に移動する。					
確認状況	<p>現地調査において、春、初夏、夏、秋、冬季に実施区域及びその周辺の耕作地や相模川の堤外地の至る所にて飛翔、休息、採餌等を行う個体を確認した。</p> <table border="1"> <tr> <th>実施区域内</th> <th>実施区域周辺</th> </tr> <tr> <td>春季：4地点(16個体) 初夏：4地点(61個体) 夏季：8地点(34個体) 秋季：4地点(99個体)</td> <td>春季：13地点(31個体) 初夏：13地点(26個体) 夏季：13地点(86個体) 秋季：22地点(334個体) 冬季：8地点(12個体)</td> </tr> </table>	実施区域内	実施区域周辺	春季：4地点(16個体) 初夏：4地点(61個体) 夏季：8地点(34個体) 秋季：4地点(99個体)	春季：13地点(31個体) 初夏：13地点(26個体) 夏季：13地点(86個体) 秋季：22地点(334個体) 冬季：8地点(12個体)	
実施区域内	実施区域周辺					
春季：4地点(16個体) 初夏：4地点(61個体) 夏季：8地点(34個体) 秋季：4地点(99個体)	春季：13地点(31個体) 初夏：13地点(26個体) 夏季：13地点(86個体) 秋季：22地点(334個体) 冬季：8地点(12個体)					
予測結果	<p>工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。</p> <p>供用時は事業実施(土地の改変)により本種の子な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内の上空での飛翔等を確認しているが、実施区域周辺や相模川の上空でも飛翔等を確認しており、実施区域周辺に子な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。</p>					

*1. 出典：「山溪カラー名鑑 日本の野鳥」(平成8年4月、高野伸二)

表 5-2-16-8(3) 典型性の注目種の予測結果(イカルチドリ)

イカルチドリ (チドリ科)						
種の概要*1	留鳥として生息する。河川中流から下流にかけての河川敷でみられる。繁殖期間は2~7月。巣は砂礫地にくぼみをつくり、若干の草や木片などを敷いただけの簡単なもの。抱卵期間は27日程度。ヒナはふ化後すぐに巣を離れて親について歩く。冬は10羽前後の群で行動することが多い。	<p>個体写真</p>  <p>現地撮影写真</p>				
分布*1	国内では九州以北に留鳥として生息する。北海道では夏鳥。県内では全域の平地に留鳥として生息する。					
確認状況	<p>現地調査において、春、初夏、夏、秋季に相模川の堤外地の自然裸地(礫地)で生息を確認した。</p> <table border="1"> <tr> <th>実施区域内</th> <th>実施区域周辺</th> </tr> <tr> <td>確認なし</td> <td>春季：2地点(2個体) 初夏：2地点(2個体) 夏季：2地点(2個体) 秋季：2地点(12個体)</td> </tr> </table>	実施区域内	実施区域周辺	確認なし	春季：2地点(2個体) 初夏：2地点(2個体) 夏季：2地点(2個体) 秋季：2地点(12個体)	
実施区域内	実施区域周辺					
確認なし	春季：2地点(2個体) 初夏：2地点(2個体) 夏季：2地点(2個体) 秋季：2地点(12個体)					
予測結果	<p>事業実施による本種の子な生息環境の直接改変はなく、生息環境の質的な変化も生じないと予測されることから、生息環境への影響はないものと予測される。</p>					

*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006」(平成18年7月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-16-8(4) 典型性の注目種の予測結果(コチドリ)

コチドリ (チドリ科)		
種の概要*1	おもに夏鳥として渡来する。河川中流から下流にかけての河川敷に生息する。特に植物のまばらな砂礫地に好んで営巣するが、造成直後の裸地や駐車場などを代替環境として利用することもある。繁殖期間は4~7月。巣は軽く地面を窪ませて、小石や木片、葉などを敷く程度の簡単なもので、卵数は3~5個(通常は4個)、22~25日ほどでふ化する。ヒナはふ化後すぐに歩き始める。	
分布*1	国内では九州以北に夏鳥として渡来するが、関東地方以西では少数が越冬する。県内では全域の平地に夏鳥として渡来するが、少数は冬期も見られる。	
確認状況	現地調査において、春、初夏、夏季に実施区域及びその周辺の水田で休息する個体や相模川の堤外地上空を飛行する個体を確認した。	
	実施区域内 春季：2地点(4個体) 初夏：3地点(3個体) 夏季：7地点(12個体)	実施区域周辺 春季：4地点(6個体) 初夏：2地点(6個体)
予測結果	工事期間中は建設機械の稼働及び工事用車両の運行により一時的に騒音・振動レベルが増加するものの、増加する時間帯は日中であり、早朝や夜間は工事を行わず、低騒音・低振動型の使用に努めることなどの環境配慮を講じることで影響は低減される。また、工事終了後には現状程度に回復することから、実施区域周辺の生息環境の質的な変化は生じないと予測される。 供用時は事業実施(土地の改変)により本種の主な生息環境の一部が改変されるものの、本種は移動能力が高い。また、実施区域内の水田で休息を確認しているが、実施区域周辺の水田でも休息、相模川の中流で繁殖(警戒行動)や飛行を確認しており、実施区域周辺に主な生息環境は残存する。したがって、生息環境への影響は小さいものと予測される。	



個体写真

現地撮影写真

*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-16-8(5) 典型性の注目種の予測結果(トウキョウダルマガエル)

トウキョウダルマガエル (アカガエル科)		
種の概要*1	平野部の水田周辺を中心に生息し、一生を水田周辺や湿地で過ごし、畦などの湿った土中で過ごす。神奈川県内ではごく普通に生息していたと考えられる。	
分布*1	国内では仙台平野、関東平野、新潟県中部、長野県北部・中部に分布し、県内では横浜市(一部)、藤沢市、海老名市、小田原市、愛川町に分布する。他にも生息地が存在するが、情報不足である。	
確認状況	現地調査において、早春、春、夏、秋季に実施区域及びその周辺の水田の至る所や相模川の堤外地で、鳴き声、目撃(成体、幼体)により生息を確認した。	
	実施区域内 夏季：2地点(鳴き声3個体) 秋季：1地点(成体1個体)	実施区域周辺 早春季：1地点(死骸1個体) 春季：3地点(幼体11個体、死骸1個体) 夏季：4地点(幼体33個体) 秋季：5地点(成体6個体、鳴き声1個体)
予測結果	事業実施(土地の改変)により、実施区域内の本種の主な生息環境である水田(4.85ha)は失われ、本種の移動能力では周辺環境への移動が困難となる場合も考えられることから、実施区域内の生息環境への影響は大きいものと予測される。 しかしながら、実施区域周辺においても本種の主な生息環境である水田(7.15ha)が分布することから、環境保全対策として、実施区域周辺の主な生息環境を長期的に保全することを目的として、地元水利組合や生産組合へ協力を求め、行政と協働で環境を保全するよう努めることとし、影響の低減を図る。	



個体写真

現地撮影写真

*1. 出典：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」(平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館)

表 5-2-16-8(6) 典型性の注目種の予測結果(ムクノキーエノキ群落)

ムクノキーエノキ群落		
群落の概要*1	低地の河畔や自然堤防等にみられる落葉広葉樹の自然林。エノキ、ムクノキが優占する。低木層にはシロダモ、ヤブニッケイ等の常緑広葉樹が多い。	
分 布*1	国内では関東以西、四国、九州に分布する。	
確認状況	現地調査において、実施区域内での分布はなく、相模川の堤外地に分布する群落(0.44ha)を確認した。樹高10~12mのエノキ、ムクノキが優占し、林床ではアズマネザサ、ヤブラン、キツタなどが見られた。	
	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 0.44ha
予測結果	事業実施による本群落の立地環境の直接改変はなく、立地環境の質的な変化も生じないと予測されることから、本群落への影響はないものと予測される。	

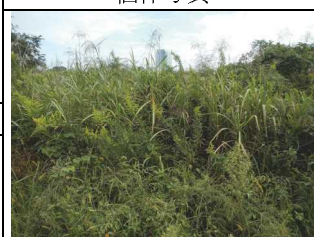


現地撮影写真

*1. 出典：「自然環境保全基礎調査植生調査 統一凡例一覧表」(環境省 HP)

表 5-2-16-8(7) 典型性の注目種の予測結果(オギ群落)

オギ群落		
群落の概要*1	低地の河辺の冠水地に成立する多年生草本植物群落。オギが優占する。排水のよい砂質土壌上に形成される。刈取り等の影響を受ける植分も含む。河川改修で冠水頻度が減少した場所でヨシ群落に代わって面積を拡大している。	
分 布*1	国内では北海道から九州までに分布する。	
確認状況	現地調査において、実施区域内での分布はなく、相模川の堤外地に分布する群落(2.26ha)を確認した。草丈2.5m程度のオギが優占し、クズ、カナムグラ、ヤブガラシ、セイタカアワダチソウなどが見られた。	
	実施区域内 確認なし	実施区域周辺 2.26ha
予測結果	事業実施による本群落の立地環境の直接改変はなく、立地環境の質的な変化も生じないと予測されることから、本群落への影響はないものと予測される。	



現地撮影写真

*1. 出典：「自然環境保全基礎調査植生調査 統一凡例一覧表」(環境省 HP)

表 5-2-16-8(8) 典型性の注目種の予測結果(水田雑草群落)

水田雑草群落		
群落の概要*1	水田に成立する雑草群落。	
分 布*1	国内では北海道から九州までに分布する。	
確認状況	現地調査において、実施区域及びその周辺の水田内(12.0ha)で分布を確認した。主にトキンソウ、ホシクサ、ヒデリコ、イヌビエ、キカシグサなどが生育していた。	
	実施区域内 4.85ha	実施区域周辺 7.15ha
予測結果	事業実施により実施区域内の本群落の立地環境(4.85ha)が改変されるものの、トウキョウダルマガエルに対する環境保全対策として、残存する実施区域周辺の主な生息環境(7.15ha)を長期的に保全することを目的として、地元水利組合や生産組合へ協力を求め、行政と協働で環境を保全するよう努めることから、本群落への影響は小さいものと予測される。	



現地撮影写真

*1. 出典：「自然環境保全基礎調査植生調査 統一凡例一覧表」(環境省 HP)

3. 評価

(1) 評価手法

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

生態系への影響が、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られ、実施区域及びその周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

本事業の実施による生態系への影響は、トウキョウダルマガエルを除き、影響は小さい、もしくは、影響はないものと予測される。さらに、環境配慮として、工事中における建設機械は低騒音・低振動型の使用に努めること、建設機械や工事用車両のアイドリングストップを徹底すること、機械の配置を考慮し、1ヶ所での作業が集中しないよう作業量の平準化に努めること、実施区域内に仮設沈砂池を設け、雨水を一旦貯留し、濁水の土砂を沈降させた後に上澄みを放流すること、加えて、緑地のエリアの整備に当たっては、厚木市環境基本計画の環境配慮指針や生物多様性あつぎ戦略に基づき、生物多様性に配慮した水辺環境の創出のため、雨水調整池内に常時水を貯め、植生を施すことで、水辺環境に依存する動物種についての生息環境を実施区域内にできる限り確保する。併せて、外来種を採用しない植栽計画とすることで、周辺植生との調和に配慮する。供用時の計画施設から出るプラント系排水は、計画施設の排水処理施設で処理した後、できる限り再利用を図ることとしている。

土地の改変により生息環境への影響が大きいと予測されるトウキョウダルマガエルは、環境保全対策として、残存する実施区域周辺の主な生息環境を長期的に保全することを目的として、地元水利組合や生産組合へ協力を求め、行政と協働で環境を保全するよう努めることとし、影響の低減を図る。

以上のことから、生態系への影響については、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られ、実施区域及びその周辺に対する環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

第17節 景観

1. 調査

(1) 主要な眺望地点及び主要で身近な視点の状況

ア 調査事項

実施区域周辺の主要な眺望地点（不特定多数の人々が利用する公共的な場所で、景観が展望できる地点のうち主要なものをいう。以下同じ。）及び実施区域周辺の主要で身近な視点（不特定多数の人々又は周辺の住民が利用する場所で身近な景観が望める主要で身近な視点をいう。以下同じ。）の位置、種類及び利用状況並びにそれぞれの主要な眺望地点及び主要で身近な視点からの景観の構成要素等の状況とした。

イ 調査方法

【既存資料調査】

主要な眺望地点の状況については、観光ガイドブック等の既存資料により把握した。

【現地調査】

主要で身近な視点の状況については、現地踏査及び写真撮影等により把握した。

ウ 調査地域及び地点

図 5-2-17-1 に示す実施区域周辺約 3km の範囲において、事業により景観に影響を受けることが想定される主要な地点の 7 地点を候補とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

【既存資料調査】

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

【現地調査】

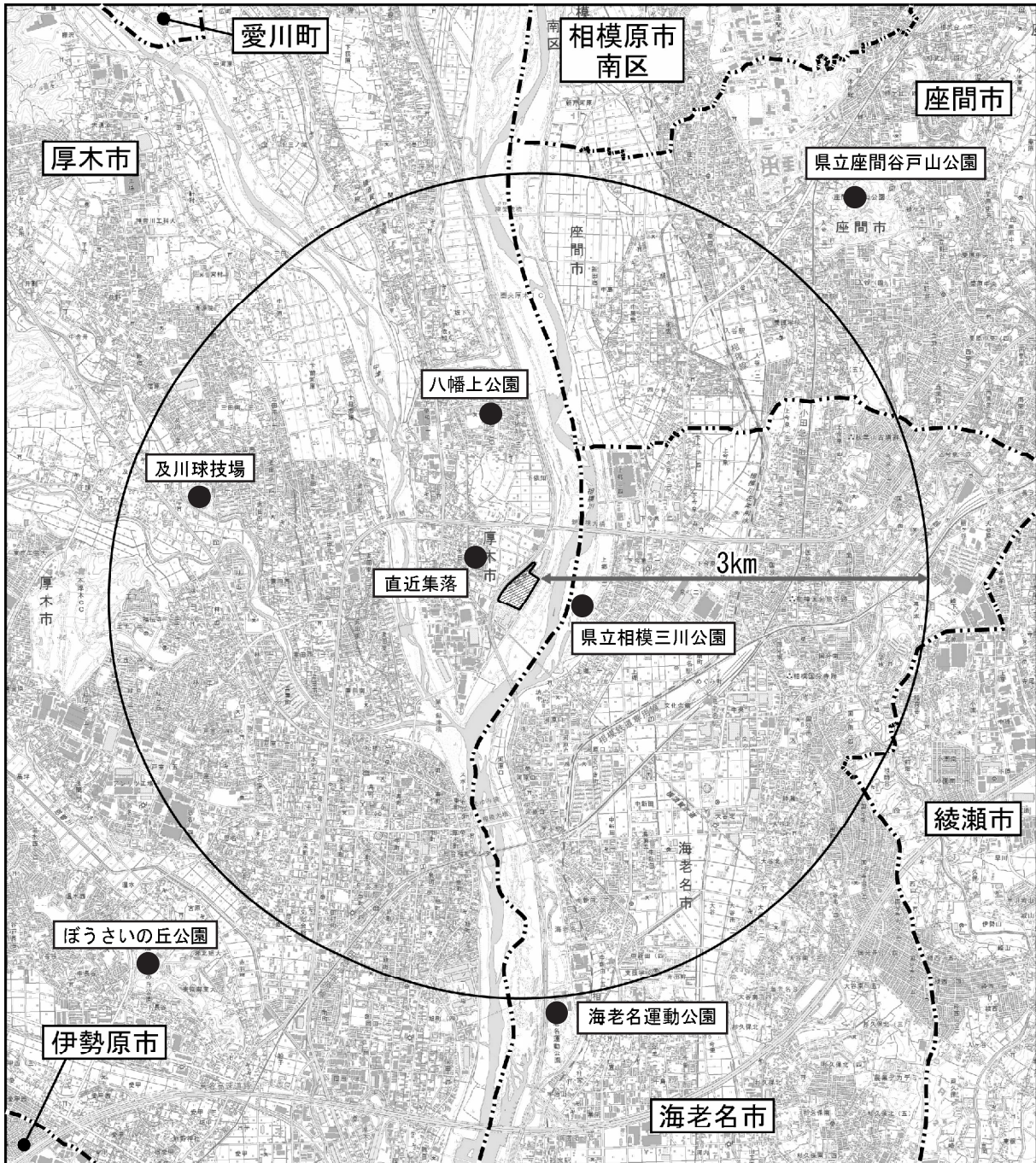
表 5-2-17-1 に示すとおり、着葉期及び落葉期の 2 回とした。

表 5-2-17-1 主要な眺望地点及び主要で身近な視点の状況の現地調査時期




調査時期	調査期日
着葉期	平成 29 年 7 月 19 日（水）
落葉期	平成 29 年 12 月 18 日（月）

オ 調査結果

調査結果は表 5-2-17-2 に示すとおりである。



凡 例

-  実施区域
-  市町界
-  調査・予測地点（景観）



1:50,000

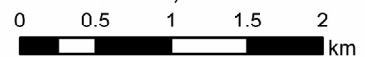


図 5-2-17-1 調査範囲（景観）

表 5-2-17-2 主要な眺望地点及び主要で身近な視点の状況の調査結果

No.	調査地点	実施区域からの距離(m)	状況
1	県立座間谷戸山公園	3,500	ウォーキングコースや池、田んぼ、パークセンター、里山体験館、ログハウス施設等が整備されており、多様な利用がある。また、自然体験教室等のイベントが開催されている。
2	八幡上公園	1,100	広々とした園内には、滑り台、スプリング遊具、砂場トイレ等完備されており小さな子どもから小中学生までが充実した時間を過ごすことができる。また、スダジイ、クスノキといった木々や花壇も充実しており、トイレも完備されている。
3	及川球技場	2,500	天候に左右されにくい砂入り人工芝グラウンドで、ソフトボール、サッカー、レクリエーション活動など、多目的なスポーツ施設として利用されている。
4	直近集落	240	事業区域から最も近い住宅地であり、東側に田んぼや畑が広がっている。
5	県立相模三川公園	500	パークセンターには、公園管理事務所の他に多目的スペースや研修室があり、太陽光による発電や雨水を再利用する等の機能を持っている。
6	ぼうさいの丘公園	3,900	ぼうさいの丘公園は、面積が9.4haの総合公園であり、厚木市の広域避難場所に指定されている「防災公園」ある。災害時には、この公園に約2万人の避難が可能であり、公園内には、飲料水を確保するための耐震性貯水槽や各種資機材を保管する備蓄倉庫、非常用トイレなど、災害時に対応できる施設や設備等を設置している。
7	海老名運動公園	3,150	神奈川県海老名市にある総合運動公園で「かながわの公園50選」にも選ばれている。スポーツ施設では、25mプール・幼児用・子ども用プールを備える屋内プールや総合体育館、野球場、テニスコート、陸上競技場などが設置されている。

(2) 景観資源の状況

ア 調査事項

実施区域周辺における景観資源の状況及びこれらにより形成される地域景観の特性とした。

イ 調査方法

観光ガイドブック等の既存資料調査とした。

ウ 調査地域及び地点

図 5-2-17-1 に示す実施区域周辺約 3km の範囲とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

景観資源の状況は表 5-2-17-3 に示すとおりである。実施区域周辺には、2ヶ所の景観資源が分布している。

表 5-2-17-3 景観資源の状況

No.	名称	景観資源の状況
1	県立座間 谷戸山公園	座間に残された里山の風情が活かされており、身近な自然とふれあえる公園である。春はれんげ、夏はホタル、秋は紅葉、冬は池に集まるカモ等、四季折々に様々な表情が楽しめる。
2	県立相模 三川公園	相模川・中津川・小鮎川の合流する上流に造られた、神奈川県立都市公園初の河川公園であり、悠々と流れる相模川、さえぎるもののない大空、晴れた日には丹沢大山の美しい山並みが望める。

出典：「座間市景観計画」（平成 28 年 12 月、座間市）
「座間市ホームページ まちづくり・環境」
「海老名市景観基本計画」（平成 20 年 5 月、海老名市）
「神奈川県ホームページ 観光・名産」

(3) 主要な眺望景観及び身近な景観の状況

ア 調査事項

主要な眺望地点及び主要で身近な視点から見える景観の状況とした。

イ 調査方法

【既存資料調査】

観光ガイドブック等の既存資料調査とした。

【現地調査】

主要な眺望地点及び身近な視点から眺望できる景観の状況について、写真撮影により把握した。また、撮影条件は表 5-2-17-4 に示すとおりである。

表 5-2-17-4 撮影条件

項目	撮影条件
使用カメラ	Canon EOS Kiss Digital X
使用レンズ	SIGMA 17-70mm F2.8-4 DC MACRO OS HSM
焦点距離	35mm (35mm 換算)
撮影高さ	地上 1.5m

ウ 調査地域及び地点

図 5-2-17-1 に示す実施区域周辺約 3km の範囲において、事業により景観に影響を受けることが想定される主要な地点の 7 地点を候補とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

調査時期は、「(1) 主要な眺望地点及び主要で身近な視点の状況」と同じとし、表 5-2-17-1 (p. 536) に示すとおりである。

オ 調査結果

既存資料調査により抽出した 7 地点について、現地にて眺望領域等の眺望状況を確認した。主要な眺望地点及び身近な視点 7 地点からの眺望の状況は、表 5-2-17-5 及び図 5-2-17-2(1)～(7)に示すとおりである。

これら 7 地点のうち実施区域または厚木市環境センター（以下、「現施設」という。）の煙突が眺望できたのは 5 地点であった。

表 5-2-17-5 主要な眺望地点及び主要で身近な視点からの景観の状況

No.	調査地点	実施区域からの距離(m)	景観の状況	眺望の有無
1	県立座間谷戸山公園	3,500	県立座間谷戸山公園南側の広場から実施区域方向をみると、近傍の住居等で遮蔽され、実施区域の周辺は視認できない。なお、現施設の建物や煙突も確認できない。	×
2	八幡上公園	1,100	八幡上公園南側の歩道から実施区域方向をみると、樹木や建物等でほとんど遮蔽されるが、現施設の煙突を視認できる。	△
3	及川球技場	2,500	及川球技場の駐車場から実施区域方向をみると、建物等で遮蔽され、実施区域の周辺は視認できない。なお、現施設の建物や煙突も確認できない。	×
4	直近集落	240	直近集落の北側から実施区域方向をみると、高速道路の高架で一部遮蔽されるが、実施区域の周辺を視認できる。	○
5	県立相模三川公園	500	県立相模三川公園の夕焼けの丘から実施区域方向をみると、樹木で一部遮蔽されるが、実施区域の周辺を視認できる。	○
6	ぼうさいの丘公園	3,900	ぼうさいの丘公園の遊歩道から実施区域方向をみると、建物等でほとんど遮蔽されるが、現施設の煙突を視認できる。	△
7	海老名運動公園	3,150	海老名運動公園の駐車場から実施区域方向をみると、高速道路の高架や建物等でほとんど遮蔽されるが、現施設の煙突を視認できる。	△

注) 「眺望の有無」欄の記号は以下のとおりとする。

○：実施区域が視認できる。

△：実施区域は視認できないが、現施設の煙突は視認できる。

×：実施区域、現施設の煙突のいずれも視認できない。



眺望景観の状況：実施区域、現施設の煙突のいずれも視認できない。

図 5-2-17-2(1) 景観撮影結果（県立座間谷戸山公園）



眺望景観の状況：実施区域は視認できないが、現施設の煙突は視認できる。

図 5-2-17-2(2) 景観撮影結果（八幡上公園）



眺望景観の状況：実施区域、現施設の煙突のいずれも視認できない。

図 5-2-17-2(3) 景観撮影結果（及川球技場）



眺望景観の状況：実施区域が視認できる。

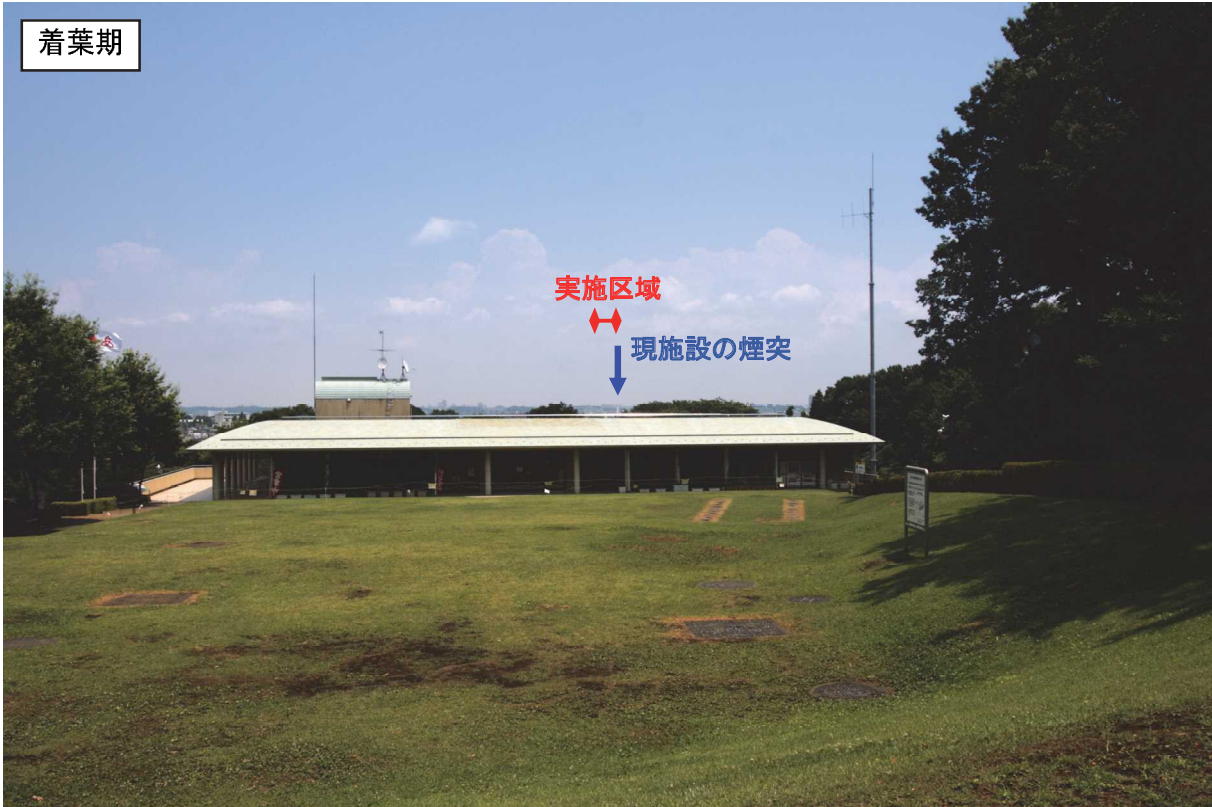
図 5-2-17-2(4) 景観撮影結果（直近集落）



眺望景観の状況：実施区域が視認できる。

図 5-2-17-2 (5) 景観撮影結果（県立相模三川公園）

着葉期



落葉期



眺望景観の状況：実施区域は視認できないが、現施設の煙突は視認できる。

図 5-2-17-2(6) 景観撮影結果（ぼうさいの丘公園）



眺望景観の状況：実施区域は視認できないが、現施設の煙突は視認できる。

図 5-2-17-2(7) 景観撮影結果（海老名運動公園）

2. 予測

(1) 予測項目

対象事業により景観が受ける影響の内容及び程度とした。

(2) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、現地調査地点のうち、景観の変化を的確に把握できる地点として、実施区域または既存の煙突が視認できる No. 2, 4, 5, 6, 7 の合計 5 地点とした。

(3) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

事業の活動が定常の状態に達した時期とした。

(4) 予測手法

ア 予測方法

調査結果をもとに、事業計画及び環境保全対策等を考慮して、フォトモンタージュによる完成予想図を作成する方法により予測した。

イ 予測条件

対象計画建築物の配置図は図 4-3-5 (p. 121)、立面図は図 4-3-7 (p. 124～125) に示しておりである。

(5) 予測結果

フォトモンタージュ法による予測結果は、表 5-2-17-6 及び図 5-2-17-3(1)～(10)に示しておりである。

表 5-2-17-6 主要な眺望地点からの景観の変化の状況

予測地点	景観の変化の状況
No.2 八幡上公園	計画施設の煙突は現施設の煙突よりも高くなるものの、建替え前とほとんど変化がない。また、計画施設は既存の街路樹や建物等で大部分が隠れていることから、景観の変化は小さいものと予測される。
No.4 直近集落	計画施設の建物と煙突が新たな場所に出現するが、計画施設に隣接する敷地に緑地を創出すること、実施区域の敷地境界を植樹により緑化することで視認性を和らげている。また、建物や煙突の意匠及び色彩は、良好な周辺環境の形成にふさわしいものとし、周辺の景観的調和に配慮することから、景観の変化は小さいものと予測される。
No.5 県立相模三川公園	計画施設の建物と煙突が新たな場所に出現するが、施設に隣接する敷地に緑地を創出すること、実施区域の敷地境界を植樹により緑化することで視認性を和らげている。また、建物や煙突の意匠及び色彩は、良好な周辺環境の形成にふさわしいものとし、前面を流れる相模川や丹沢大山の山並みといった周辺の景観的調和に配慮する。また、煙突は背後の丹沢山地の稜線を分断するものの、広域的なシンボルとなっている景観資源である大山に対しての影響は、調査地点から大山を望んだ場合は、現施設よりも計画施設が北側にずれたことにより比較的緩和される (p. 561 図 5-2-17-4 参照)。以上のことから、景観の変化は小さいものと予測される。
No.6 ぼうさいの丘公園	計画施設の煙突は現施設の煙突よりも高くなるものの、建替え前とほとんど変化がない。また、計画施設は既存の建物等で大部分が隠れていることから、景観の変化は小さいものと予測される。
No.7 海老名運動公園	計画施設の煙突は現施設の煙突よりも高くなるものの、建替え前とほとんど変化がない。また、計画施設は既存の建物等で大部分が隠れていることから、景観の変化は小さいものと予測される。



【現状】



【建設完了後】

注) 建設完了後の写真の表現は、現地点でのイメージである。

図 5-2-17-3(1) 景観の変化状況 (No.2 八幡上公園：着葉期)



【現状】



【建設完了後】

注) 建設完了後の写真の表現は、現地点でのイメージである。

図 5-2-17-3 (2) 景観の変化状況 (No.2 八幡上公園 : 落葉期)



【現状】



【建設完了後】

注) 建設完了後の写真の表現は、現地点でのイメージである。

図 5-2-17-3(3) 景観の変化状況 (No.4 直近集落：着葉期)



【現状】



【建設完了後】

注) 建設完了後の写真の表現は、現地点でのイメージである。

図 5-2-17-3(4) 景観の変化状況 (No.4 直近集落：落葉期)



【現状】



【建設完了後】

注) 建設完了後の写真の表現は、現地点でのイメージである。

図 5-2-17-3(5) 景観の変化状況 (No.5 県立相模三川公園：着葉期)



【現状】



【建設完了後】

注) 建設完了後の写真の表現は、現地点でのイメージである。

図 5-2-17-3(6) 景観の変化状況 (No.5 県立相模三川公園：落葉期)



【現状】



【建設完了後】

注) 建設完了後の写真の表現は、現地点でのイメージである。

図 5-2-17-3(7) 景観の変化状況 (No.6 ぼうさいの丘公園：着葉期)



【現状】



【建設完了後】

注) 建設完了後の写真の表現は、現地点でのイメージである。

図 5-2-17-3(8) 景観の変化状況 (No.6 ぼうさいの丘公園 : 落葉期)



【現状】



【建設完了後】

注) 建設完了後の写真の表現は、現地点でのイメージである。

図 5-2-17-3(9) 景観の変化状況 (No.7 海老名運動公園：着葉期)



【現状】



【建設完了後】

注) 建設完了後の写真の表現は、現地点でのイメージである。

図 5-2-17-3(10) 景観の変化状況 (No.7 海老名運動公園：落葉期)

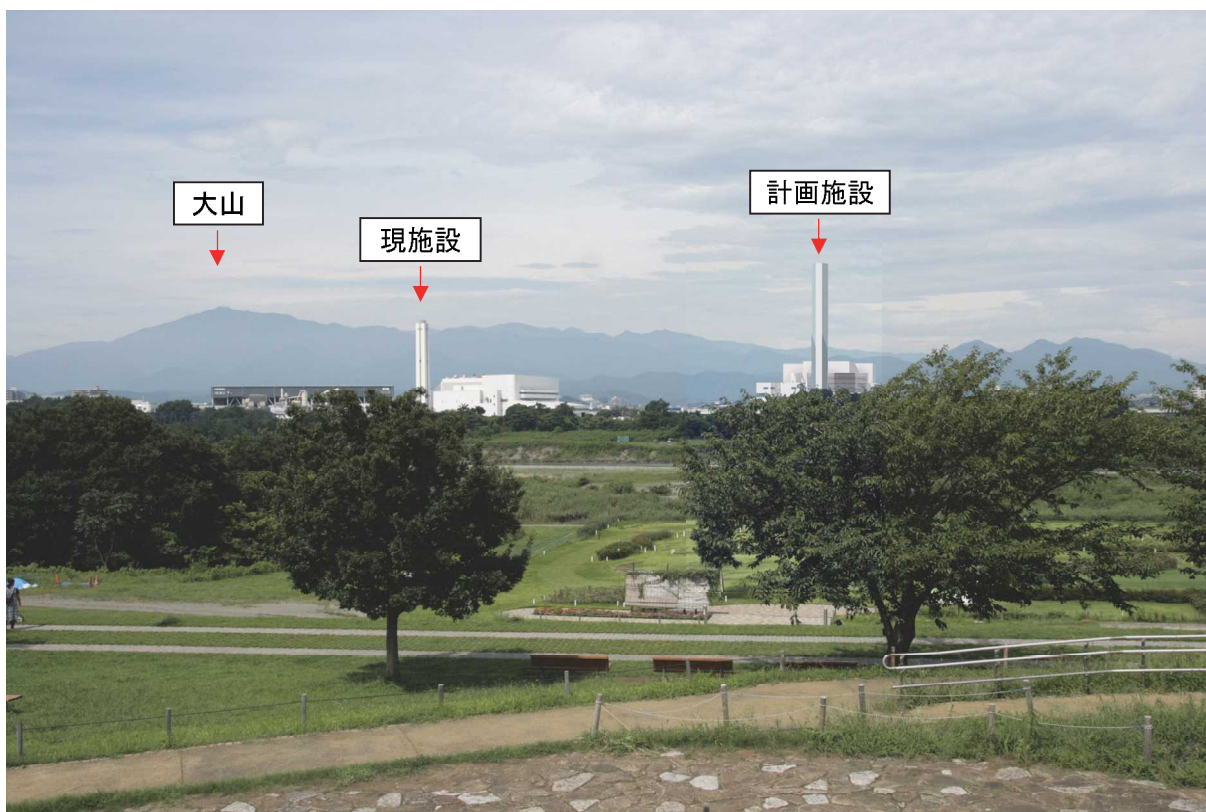


図 5-2-17-4 大山と現施設、計画施設の位置関係（参考）

3. 評価

(1) 評価手法

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

工作物の存在に伴い景観への影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

イ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

「厚木市景観条例」（平成 22 年、条例第 3 号）に基づく事業者の責務及び「厚木市景観計画」（平成 22 年、厚木市）の良好な景観形成を推進する基本理念や目標との整合性が図られているかどうかを明らかにした。

(2) 評価結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

対象事業が景観に与える影響を低減するために、以下の環境保全対策を講じる。

- ・計画施設の外観デザインは単調な壁面にならないように、開口部の配置や壁面構成について適切な計画に配慮する。

- ・計画施設の外壁等の色彩は、周辺の自然色との調和に配慮する。
- ・実施区域の敷地周縁部に植栽を施し、周辺環境との調和を図る。

以上の対策を講じることから、対象事業が景観に与える影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

イ 環境保全に関する基準等との整合性に係る評価

「厚木市景観条例」（平成 22 年、条例第 3 号）では、事業者の責務を「自らが良好な景観の形成の役割を担うものであることを認識し、それぞれの立場から積極的に良好な景観の形成に努めるとともに、市が行う良好な景観の形成についての施策に協力しなければならない。」としている。

また、「厚木市景観計画」（平成 22 年、厚木市）では、景観計画区域を厚木市全域としている。その中で、良好な景観形成を推進する基本理念として、「水と緑の自然豊かなふるさとの原風景を受け継いでいく」、「市民との協働による、元気なふるさとの新しい風景を創造していく」、「メリハリのある変化に富んだ都市景観を演出し、市の“顔”づくりを進める」を定めている。また、厚木市景観計画では土地利用区分毎に景観形成の目標を定めており、実施区域は「里山・田園景観」に区分されている。「里山・田園景観」における景観形成の目標は、「地域に残る自然や歴史的資源の適切な維持・活用により、ゆとりと潤いを感じられる里山景観の保全・形成を目指す。」としている。さらに、景観形成の方針として「農地の宅地転用に伴う市街化の進行に対し、大規模な行為等における景観形成基準を定め、ゆとりとうるおいを感じられるヒューマンスケールの里山景観の維持・保全に向けた景観の規制・誘導を図る。」や「地域の歴史的な資源である寺社やその境内の樹木などを地域の歴史を物語る貴重な財産として、地域と一体になった保全に努めるとともに、特徴的な集落景観の形成に向けた積極的な活用を図る。」としている。

対象事業において、計画施設の外観への配慮や樹林環境の確保によって景観への違和感を軽減し、良好な景観の形成に努めていることから、「厚木市景観条例」に基づく事業者の責務及び「厚木市景観計画」の良好な景観形成を推進する基本理念や目標との整合性が図られている。

以上のことから、環境保全に関する基準等との整合性が図られ、環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

第18節 レクリエーション資源

1. 調査

(1) レクリエーション資源の状況

ア 調査事項

調査事項は以下のとおりである。

- (a) 位置、種類、規模、特性等の状況
- (b) 利用状況
- (c) 周辺の状況

イ 調査方法

【既存資料調査】

観光ガイドブック等の既存資料調査とした。

【現地調査】

観光ガイドブック等により抽出したレクリエーション施設の利用状況及び周辺の状況について、現地踏査により確認した。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺約3kmの範囲とした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

【既存資料調査】

入手可能な最新の資料とした。

【現地調査】

表5-2-18-1に示すとおり、平日、休日の2回とした。なお、調査時間帯は、9～17時の間に各地点10分程度とした。

表 5-2-18-1 レクリエーション資源の状況の現地調査時期

調査時期	調査期日	天候	調査地点	調査時間帯
平日	平成 29 年 10 月 27 日 (金) 9 : 40 ~ 16 : 15	晴れ	地点 1 県立相模三川公園 (海老名)	15 : 20 ~ 15 : 30
			地点 2 清水寺公園 (海老名)	15 : 35 ~ 15 : 45
			地点 3 ひさご塚公園 (海老名)	15 : 50 ~ 16 : 00
			地点 4 浜田歴史公園 (海老名)	16 : 05 ~ 16 : 15
			地点 5 海老名運動公園 (海老名)	14 : 45 ~ 14 : 55
			地点 6 牧歌牧場 (厚木)	11 : 50 ~ 12 : 00
			地点 7 相模川・中津川・小鮎川 (厚木)	13 : 15 ~ 13 : 30
			地点 8 烏山藩厚木役所跡 (厚木)	14 : 15 ~ 14 : 25
			地点 9 浅間神社 銅鐘 (厚木)	9 : 40 ~ 9 : 50
			地点 10 妻田薬師 薬師堂 (厚木)	10 : 25 ~ 10 : 35
休日	平成 29 年 11 月 3 日 (金) 【祝日】 9 : 20 ~ 13 : 10	晴れ	地点 1 県立相模三川公園 (海老名)	11 : 45 ~ 11 : 55
			地点 2 清水寺公園 (海老名)	13 : 00 ~ 13 : 10
			地点 3 ひさご塚公園 (海老名)	12 : 55 ~ 13 : 05
			地点 4 浜田歴史公園 (海老名)	12 : 40 ~ 12 : 50
			地点 5 海老名運動公園 (海老名)	12 : 15 ~ 12 : 25
			地点 6 牧歌牧場 (厚木)	10 : 35 ~ 10 : 45
			地点 7 相模川・中津川・小鮎川 (厚木)	11 : 00 ~ 11 : 15
			地点 8 烏山藩厚木役所跡 (厚木)	11 : 20 ~ 11 : 30
			地点 9 浅間神社 銅鐘 (厚木)	9 : 20 ~ 9 : 30
			地点 10 妻田薬師 薬師堂 (厚木)	10 : 00 ~ 10 : 10

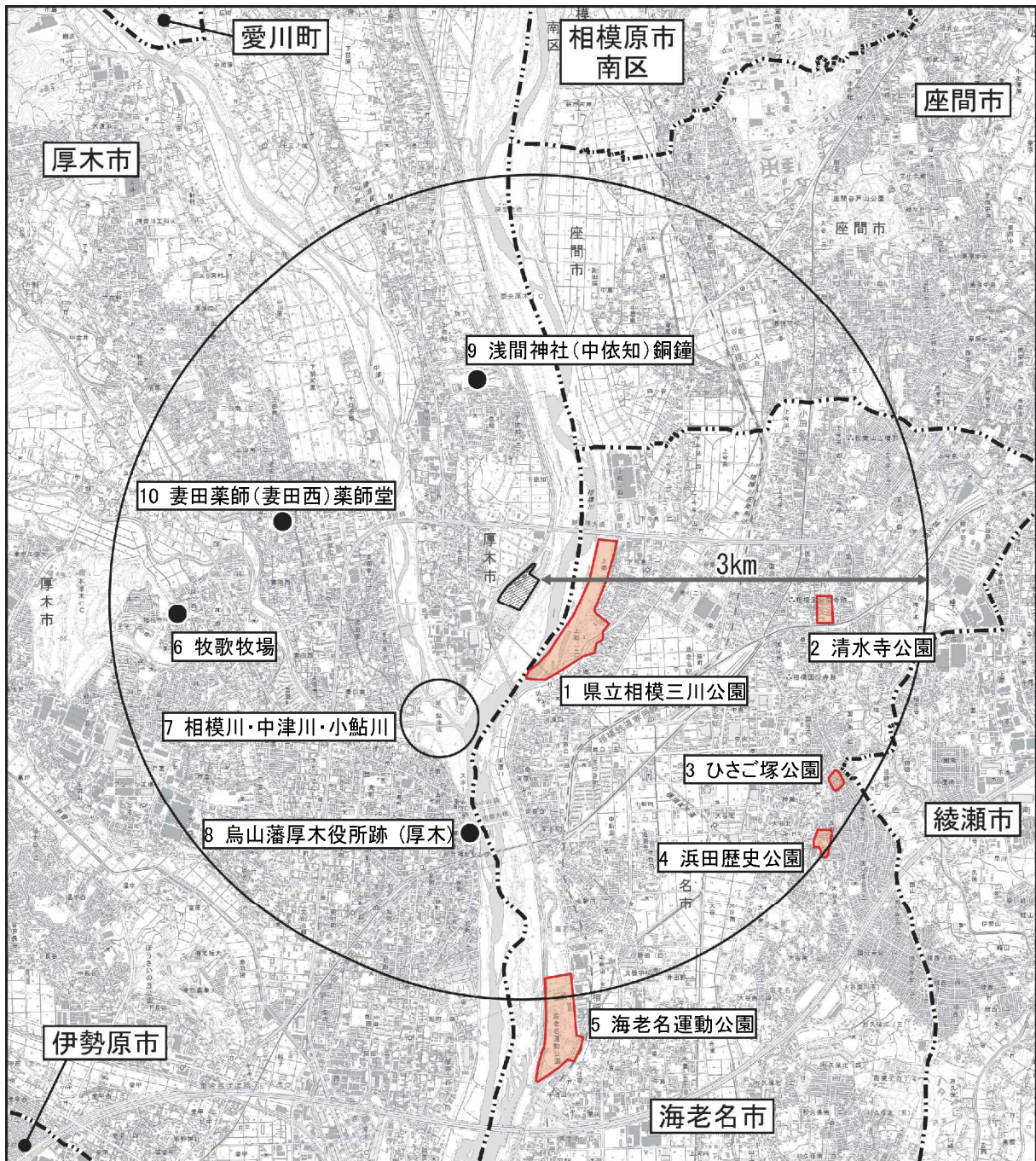
オ 調査結果





【既存資料調査】

レクリエーションの位置、種類、規模及び特性は、既存資料調査で把握した。実施区域の周辺約3kmの範囲にある各施設の種類、規模及び特性は、表5-2-18-2に示すとおりである。また、確認されたレクリエーション資源の位置は、図5-2-18-1に示すとおりである。

表5-2-18-2 種類、規模、特性の状況

地点番号	名称	種類	規模、特性の状況
1	県立相模三川公園	公園等	<ul style="list-style-type: none"> 敷地面積：約13.7ha 軟式野球場、ソフトボール場等のスポーツ施設、大型遊具等のある広場やイングリッシュガーデンのレクリエーション施設がある。
2	清水寺公園	公園等	<ul style="list-style-type: none"> 敷地面積：約10.1ha 桜の名所となっており、大型遊具や長さ75mのローラーすべり台がある。
3	ひさご塚公園	公園等	<ul style="list-style-type: none"> 敷地面積：約4.3ha 海老名市指定の史跡となっている。 秋葉山古墳群のあとに造営されたとみられる県下でも有数の規模を誇る大規模な前方後円墳である。海老名市の代表的な眺望点として挙げられている。
4	浜田歴史公園	公園等	<ul style="list-style-type: none"> 敷地面積：約3.0ha 県指定の史跡となっている。
5	海老名運動公園	公園等	<ul style="list-style-type: none"> 体育館、陸上競技場、野球場、屋内プール、テニスコート、各広場があり、総合スポーツ広場である。広場にはアスレチックなどの大型遊具、多目的広場などがある。
6	牧歌牧場	名所（自然）	<ul style="list-style-type: none"> 新規就農としては市内初の牧場である。
7	相模川・中津川・小鮎川	名所（自然）	<ul style="list-style-type: none"> 河川敷に広大な広場があり、キャンプ利用や釣りが可能となっている。 魚が豊富に生息し、釣り場としても有名箇所である。 河川空間には、桜やアジサイ、バラなどの花が植えられ、市民の憩いの場となっている。
8	烏山藩厚木役所跡（厚木）	名所（文化財・史跡）	<ul style="list-style-type: none"> 市の史跡に指定されている。 主に参拝や観光としての利用がある。
9	浅間神社（中依知）銅鐘	名所（文化財・史跡）	<ul style="list-style-type: none"> 浅間神社内にあり、銘文によると1350（貞和6）年に飯山に住んでいたとされる鋳物師・清原宗廣によって造られたとある。県の重要文化財に指定されている。
10	妻田薬師（妻田西）薬師堂	名所（文化財・史跡）	<ul style="list-style-type: none"> 薬師如来を安置するための仏堂で、永禄12年（1569年）の三増合戦で武田信玄によって焼かれたと記録されている。 現在の建物は宝暦8年（1758年）に再建されたものである。 市の有形文化財に指定されている。



- 凡 例
-  実施区域
 -  市町界
 -  公園等
 -  名所

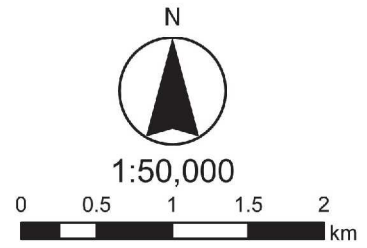


図 5-2-18-1
レクリエーション資源の位置

【現地調査】

既存資料調査で確認されたレクリエーション施設の利用状況及び周辺の状況は、現地調査により把握した。各施設の利用状況及び周辺の状況は、表 5-2-18-3(1)～(10)に示すとおりである。

表 5-2-18-3(1) 利用状況等（県立相模三川公園）

調査地点	調査項目	調査結果の概況
県立相模三川公園	利用状況	平日、休日ともにスポーツ施設、多目的広場、散歩・ウォーキング等の利用が確認された。休日は、利用人数が多くなり、ボーイスカウトのイベント活動等が確認された。
	周辺の状況	周辺は、主に住宅地となっており、北側に相模川が隣接している。
現地の状況	平日	
	休日	

注) 表中の利用状況は、調査時期等における利用状況を示す。

表 5-2-18-3(2) 利用状況等（清水寺公園）

調査地点	調査項目	調査結果の概況
清水寺公園	利用状況	平日は利用者が確認されなかった。休日は家族で大型遊具や広場としての利用が確認された。
	周辺の状況	周辺は、神社や住宅地となっている。
現地の状況	平日	
	休日	

注) 表中の利用状況は、調査時期等における利用状況を示す。

表 5-2-18-3(3) 利用状況等（ひさご塚公園）

調査地点	調査項目	調査結果の概況
ひさご塚公園	利用状況	平日は利用者が確認されなかった。休日はウォーキングの立ち寄り地点としての利用者が確認された。公園内に遊具等はなく、緑地帯となっており、ウォーキングや眺望点としての利用が想定される。
	周辺の状況	周辺は、住宅地となっている。
現地の状況	平日	
	休日	

注) 表中の利用状況は、調査時期等における利用状況を示す。

表 5-2-18-3(4) 利用状況等（浜田歴史公園）

調査地点	調査項目	調査結果の概況
浜田歴史公園	利用状況	平日、休日ともに利用者は確認されなかった。遊具等はなく、広場やベンチがある公園となっており、広場等による憩い場所としての利用が想定される。
	周辺の状況	周辺は、住宅地となっている。
現地の状況	平日	
	休日	

注) 表中の利用状況は、調査時期等における利用状況を示す。

表 5-2-18-3(5) 利用状況等（海老名運動公園）

調査地点	調査項目	調査結果の概況
海老名運動公園	利用状況	平日、休日ともに多くの利用があり、学生のスポーツ大会、部活動での利用や市民のスポーツ・レクリエーションの拠点としての利用が確認された。また、大型遊具の設備もあり、多目的広場としての利用も確認された。
	周辺の状況	周辺は、主に住宅地や工場となっており、西側に相模川が隣接している。
現地の状況	平日	
	休日	

注) 表中の利用状況は、調査時期等における利用状況を示す。

表 5-2-18-3(6) 利用状況等（牧歌牧場）

調査地点	調査項目	調査結果の概況
牧歌牧場	利用状況	平日、休日ともに利用者は確認されなかった。小鮎川沿いの小道から羊や牛がみられ、散策、散歩の立ち寄り地点、商品の購入としての利用が想定される。
	周辺の状況	周辺は、田園に囲まれており、北側に小鮎川が流れている。
現地の状況	平日	
	休日	

注) 表中の利用状況は、調査時期等における利用状況を示す。

表 5-2-18-3(7) 利用状況等（相模川・中津川・小鮎川）

調査地点	調査項目	調査結果の概況
相模川・ 中津川・小鮎川	利用状況	平日や休日ともに、釣り、キャンプ、広場としての利用が確認された。とくに休日は、利用人数が多くなっていた。
	周辺の状況	周辺は、住宅や工場に囲まれている。
現地の状況	平日	
	休日	

注) 表中の利用状況は、調査時期等における利用状況を示す。

表 5-2-18-3(8) 利用状況等（烏山藩厚木役所跡(厚木)）

調査地点	調査項目	調査結果の概況
烏山藩厚木役所跡 (厚木)	利用状況	平日、休日ともに利用者が確認されなかった。市の観光案内に記載されており、観光名所としての利用が想定される。
	周辺の状況	周辺は、病院や神社となっており、東側に相模川が隣接している。
現地の状況	平日	
	休日	

注) 表中の利用状況は、調査時期等における利用状況を示す。

表 5-2-18-3 (9) 利用状況等（浅間神社(中依知)銅鐘）

調査地点	調査項目	調査結果の概況
浅間神社 (中依知)銅鐘	利用状況	平日、休日ともに利用者は確認されなかった。市の観光案内に記載されており、観光名所としての利用や参拝目的の利用が想定される。
	周辺の状況	周辺は住宅地となっている。
現地の状況	平日	
	休日	

注) 表中の利用状況は、調査時期等における利用状況を示す。

表 5-2-18-3 (10) 利用状況等（妻田薬師(妻田西)薬師堂）

調査地点	調査項目	調査結果の概況
妻田薬師 (妻田西)薬師堂	利用状況	平日は散策としての利用が確認された。休日は利用者が確認されなかった。市の観光案内に記載されており、観光名所としての利用や参拝等の利用が想定される。
	周辺の状況	周辺は、住宅地となっている。
現地の状況	平日	
	休日	

注) 表中の利用状況は、調査時期等における利用状況を示す。

2. 予測

(1) 工事の実施

ア 工事用車両の走行によりレクリエーション資源までの経路が受ける影響

(a) 予測項目

工事用車両の走行によりレクリエーション資源までの経路が受ける影響の内容及び程度とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、調査地域及び地点に準ずるものとし、実施区域及びその周辺約 3km の範囲とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

工事用車両の走行によりレクリエーション資源への影響が最大となる時期とした。

(d) 予測手法

調査結果をもとに、事業計画及び環境保全対策等を考慮して予測した。

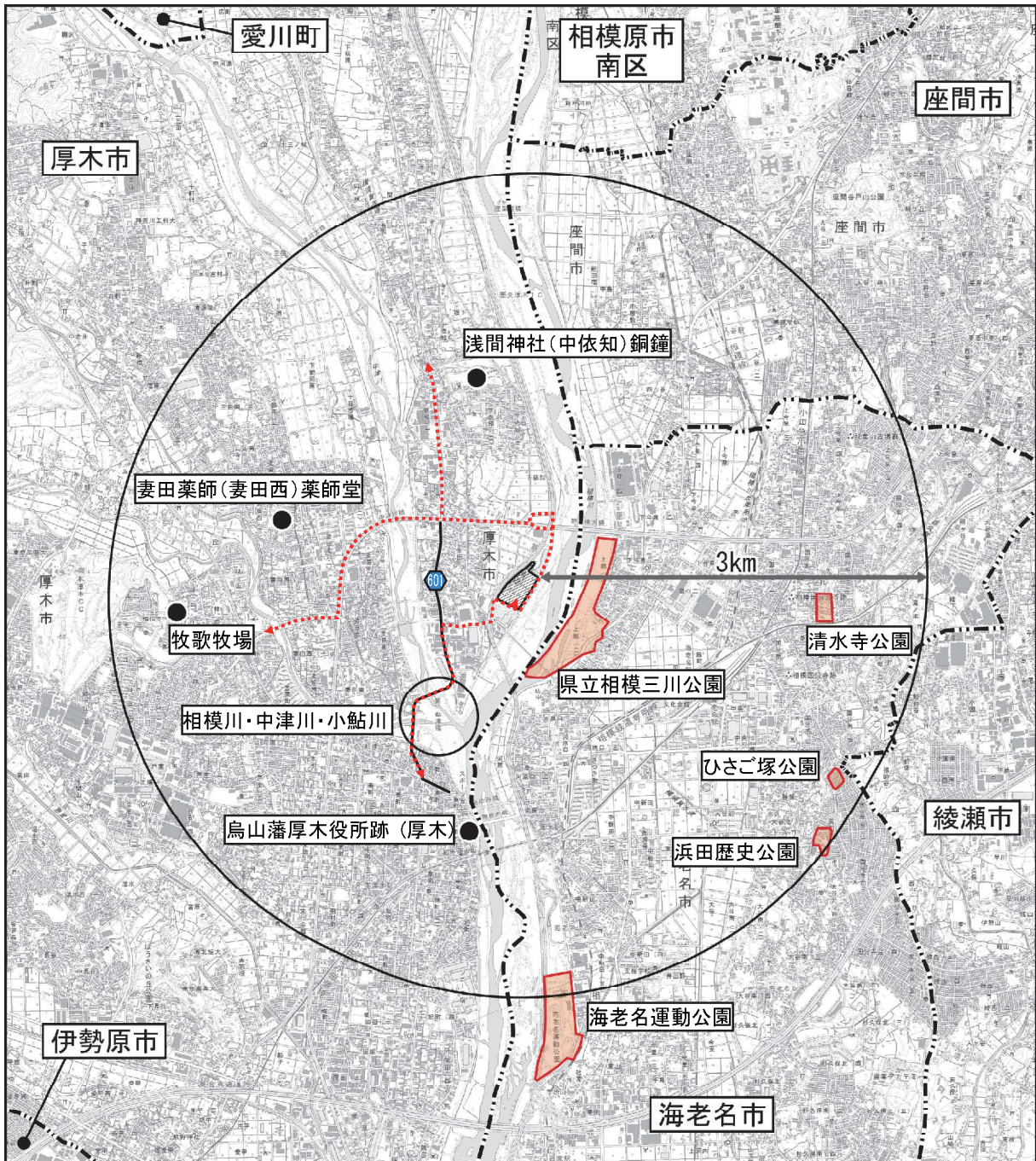
(e) 予測結果

工事用車両の走行ルートと周辺のレクリエーション資源の位置は、図 5-2-18-2 に示すとおりである。






工事用車両の走行により影響を受ける可能性のあるレクリエーション資源は、工事用車両の走行ルートである県道 601 号に隣接し、利用経路が重なると想定される「相模川・中津川・小鮎川」があげられる。

しかし、工事用車両の走行ルートは、ガードレールや縁石のある歩道が整備されている道路である。また、県道 601 号における交通量は、現況に比べ工事中のピーク時で小型車が 236 台/日、大型車が 336 台/日（増加率約 3.6%）程度の増加と考えられる。さらに、環境保全措置として、運転者への交通規制及び安全運転等の指導や工事用車両の走行時間帯等の分散等を実施することにより影響を低減する。

以上のことから、工事用車両の走行による周辺のレクリエーション資源までの利用経路への影響は小さいと予測する。



凡 例

-  実施区域
-  市町界
-  公園等
-  名所
-  主な工事用車両走行ルート・関係車両走行ルート



1:50,000



図 5-2-18-2
 走行ルート及び周辺レクリエーション資源の状況

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

ア 施設の稼働によりレクリエーション資源が受ける影響

(a) 予測項目

対象事業によりレクリエーション資源が受ける影響の内容及び程度とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、調査地域及び地点に準ずるものとし、実施区域及びその周辺約 3km の範囲とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

施設の稼働が定常の状態に達した時期とした。

(d) 予測手法

調査結果をもとに、事業計画及び環境保全対策等を考慮して予測した。

(e) 予測結果

実施区域と周辺のレクリエーション資源の位置は、図 5-2-18-1 に示すとおりである。

本事業により、レクリエーション資源が直接改変されることはない。

なお、施設の稼働に伴う騒音及び悪臭の影響を受ける可能性のあるレクリエーション資源は、実施区域から最寄りの「県立相模三川公園」及び風下で施設から比較的近い「相模川・中津川・小鮎」が想定される。

騒音については、「別添 5 別添 5-2 第 1 章 第 4 節 2. (1) イ (a) 施設の稼働に伴う騒音 e 予測結果」(p. 331) に示すとおり、敷地境界における騒音 (L_{A5}) は規制基準を満足、実施区域から約 240m 離れた直近集落における騒音 (L_{Aeq}) は環境基準を満足すると予測される。なお、県立相模三川公園は実施区域から約 400m 東に位置し、直近集落よりも離れている。さらに、環境保全措置として、低騒音型設備機器の採用や設備機器を配置する部屋の壁には、必要に応じて吸音材の設置を実施することにより影響を低減する。

悪臭については、「別添 5 別添 5-2 第 1 章 第 7 節 2. (5) 予測結果」(p. 413) に示すとおり、敷地境界における特定悪臭物質濃度は定量下限値未満または定量下限値に近い値、臭気指数は 10 未満になると予測される。さらに、環境保全措置として、高温処理に伴う臭気分解による臭気を取り除きやエアカーテン等の設置による悪臭漏洩の防止を実施することにより影響を低減する。

以上のことから、施設の稼働による周辺のレクリエーション資源への影響は小さいと予測する。

イ 関係車両の走行によりレクリエーション資源までの経路が受ける影響

(a) 予測項目

関係車両の走行によりレクリエーション資源までの経路が受ける影響の内容及び程度とした。

(b) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、調査地域及び地点に準ずるものとし、実施区域及びその周辺約 3km の範囲とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

施設の稼働が定常の状態に達した時期とした。

(d) 予測手法

調査結果をもとに、事業計画及び環境保全対策等を考慮して予測した。

(e) 予測結果

関係車両の走行ルートと周辺のレクリエーション資源の位置は、工事用車両の走行ルートと同じであり図 5-2-18-1 に示すとおりである。

関係車両の走行により影響を受ける可能性のあるレクリエーション資源は、関係車両の走行ルートである県道 601 号に隣接し、利用経路が重なると想定される「相模川・中津川・小鮎川」があげられる。

しかし、関係車両の走行ルートは、ガードレールや縁石のある歩道が整備されている道路である。また、県道 601 号における交通量は、現況に比べ供用時のピーク時で小型車が 270 台/日、大型車が 608 台/日（合計約 5%増）程度の増加と考えられる。さらに、環境保全措置として、運転者への交通規制や安全運転の指導や搬入時間の分散等を実施することにより影響を低減する。

以上のことから、関係車両の走行による周辺のレクリエーション資源までの利用経路への影響は小さいと予測する。

3. 評価

(1) 評価手法

ア 工事の実施

(a) 工事用車両の走行によりレクリエーション資源までの経路が受ける影響

a 環境影響の回避・低減に係る評価

工事用車両の走行によりレクリエーション資源が受ける影響が、実行可能な範囲内のできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

イ 土地又は工作物の存在及び供用

(a) 施設の稼働によりレクリエーション資源が受ける影響

a 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働によりレクリエーション資源が受ける影響が、実行可能な範囲内のできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(b) 関係車両の走行によりレクリエーション資源までの経路が受ける影響

a 環境影響の回避・低減に係る評価

関係車両の走行によりレクリエーション資源が受ける影響が、実行可能な範囲内のできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価結果

ア 工事の実施

(a) 工事用車両の走行によりレクリエーション資源までの経路が受ける影響

a 環境影響の回避・低減に係る評価

予測の結果、工事用車両の走行によりレクリエーション資源までの経路への影響はほとんどないものと予測される。また、工事中は以下の環境保全対策を講じる。

- ・速度や積載量等の交通規制及び指定ルート、道路標示等を遵守するよう指導する。
- ・工事用車両が集中しないよう作業量の平準化を行い、走行の時期や時間の分散に努める。
- ・地元車両や歩行者等の優先に配慮し、トラブルや交通事故を防止する。

以上のことから、レクリエーション資源への影響については実行可能な範囲内のできる限り低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

イ 土地又は工作物の存在及び供用

(a) 施設の稼働によりレクリエーション資源が受ける影響

a 環境影響の回避・低減に係る評価

予測の結果、施設の稼働によりレクリエーション資源への影響はほとんどないものと予測される。また、施設の稼働中は以下の環境保全対策を講じる。

- ・騒音の発生源強度を極力低減するよう、低騒音型設備機器の採用に努める。
- ・主な音源となる設備機器を配置する部屋の壁には、必要に応じて吸音材を設置する。
- ・ピット内の空気（悪臭）は、高温処理より臭気を分解することで無害・無臭化する。
- ・建築設備の密閉化、エアカーテン等の設置により悪臭の漏洩を防止する。

以上のことから、レクリエーション資源への影響については実行可能な範囲内のできる限り低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

(b) 関係車両の走行によりレクリエーション資源までの経路が受ける影響

a 環境影響の回避・低減に係る評価

予測の結果、関係車両の走行によりレクリエーション資源までの経路への影響はほとんどないものと予測される。また、供用後は以下の環境保全対策を講じる。

- ・速度や積載量等の交通規制及び指定ルート、道路標示等を遵守するよう指導する。
- ・ごみ搬入車両の走行が集中しないように、搬入時間の分散に努める。
- ・地元車両や歩行者等の優先に配慮し、トラブルや交通事故を防止する。

以上のことから、レクリエーション資源への影響については実行可能な範囲内のできる限り低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

第19節 温室効果ガス

1. 調査

(1) 対策の実施状況

ア 調査事項

温室効果ガスの排出又は使用（以下、「排出等」という。）を回避し、若しくは低減するための対策又はエネルギーの使用量を削減するための対策の内容、効果等とした。

イ 調査方法

既存資料により温室効果ガスの排出等を回避又は低減するための対策や、エネルギー使用量を削減するための対策の内容、効果、導入状況、課題等について対象事業と同種又は類似事業の状況を調査した。

ウ 調査結果

高効率ごみ発電施設整備マニュアル（平成30年3月改訂、環境省）では、高効率ごみ発電施設において、ごみからエネルギーをできる限り取り出すという観点から、外部燃料（化石燃料）は極力少ないことが望ましく、投入エネルギー全体の30%を上限とするとしている。また、発電効率向上には、熱回収能力の強化、蒸気の効率的利用、蒸気タービンシステムの効率向上等の対策が考えられる。それぞれの具体的内容については、表5-2-19-1に示すとおりである。

なお、施設での消費電力低減の対策としては、主要電動機のインバータ化や高効率モータの採用が有効である。

表 5-2-19-1 効率向上等の対策内容

具体的対策	必要設備	内容
熱回収能力の強化	低温エコノマイザ	エコノマイザは、ボイラ本体の下流に設置し、ボイラ出口の燃焼排ガスの余熱を利用してボイラ給水を加熱させる機能をもつ。低温エコノマイザとは、エコノマイザの伝熱面積を大きくしてより低温まで排ガスを冷却することで、ボイラ効率の向上を図る方法である。
	低空気比燃焼	焼却炉等に供給する燃焼空気を低減することにより燃焼排ガスを減らし、ボイラ設備出口での排ガス持出し熱量を低減することで、ボイラ効率の向上を図る方法である。
蒸気の効率的利用	低温触媒脱硝	触媒入口の排ガス温度を低温化し、排ガスを再加熱するための蒸気量を削減、または、使用しないようにすることで、その分を発電用に利用して発電効率を向上する方法である。
	高効率乾式排ガス処理	酸性ガス（塩化水素、硫黄酸化物）の公害防止基準値が、例えば 20ppm 以下など厳しい場合、従来は苛性ソーダによる湿式排ガス処理が用いられることが一般的であった。これに対し、高効率反応消石灰やナトリウム系薬剤等の高効率脱塩薬剤を採用することで乾式排ガス処理にて対応し、排ガス再加熱用蒸気使用量を削減、発電用に供することで発電効率の向上を図る技術である。
	白煙防止条件の設定なし、あるいは、白煙防止装置の運用停止	白煙防止空気加熱用に利用されていた蒸気を発電に利用することで発電効率の向上を図る方法である。白煙防止条件を設定しない場合は、白煙防止用空気加熱蒸気が不要になる。また、白煙防止装置の運用を停止した場合でも有害物質の発生リスクや他の機器への影響も小さく、白煙防止空気加熱用蒸気を発電に利用できるため、簡易に発電効率を向上できる手法である。 白煙防止条件を設定しない場合は、冬場等の気温が低い時期に水蒸気が白煙として見えることから景観への影響が考えられる。ただし、環境省から事業者の努力義務として示されている温室効果ガス排出抑制指針の中に、「白煙防止装置の廃止その他の必要な措置」が明記されていることもあり、近年のごみ処理施設は、白煙防止設備を設置しない施設が多数ある。
	排水クローズドシステムの導入なし	排水クローズドシステムを採用した場合、施設内排水を減温塔で噴霧蒸発処理するためボイラ出口排ガス温度が高めの設定となり、ボイラ効率、つまり発電効率が低下する。施設内排水を下水道等に放流できるようにすることで、施設内排水を減温塔で噴霧処理する必要がなくなる。これにより、ボイラ出口排ガス温度をより低温化することが可能となり、熱回収量の増加、ひいては発電効率の向上が可能となる。
蒸気タービンシステムの効率向上	高温高圧ボイラ	ボイラの主蒸気条件を高圧化および高温化し、タービン内部効率を大きく取ることで、発電効率を向上させる方法である。
	抽気復水タービン	蒸気タービンの中間段から低圧または中圧蒸気を取り出し、プロセス蒸気（脱気器加熱、脱気器給水加熱）や余熱利用蒸気として利用する方式である。タービン抽気蒸気を利用することで、タービンで仕事をした蒸気の一部を更に給水加熱等に使用でき、発電効率を向上させることが可能になる。
	水冷式復水器	蒸気タービンでの熱落差が大きくなることに伴い発電効率が向上する。つまり、入口蒸気条件が一定の場合、タービン排気圧力を低くすることにより発電出力の向上が期待できる。水冷式は空冷式に比べ熱貫流率が高く取れ、タービン排気圧力をより低減することが可能であり、発電効率の向上が期待できる。なお、水冷式復水器の冷却媒体には、冷却塔による冷却水の他に河川水や海水を直接利用する方式がある。

出典：「高効率ごみ発電施設整備マニュアル」（平成 30 年 3 月改訂、環境省）

(2) 地域内のエネルギー資源の状況

ア 調査事項

実施区域周辺における地域冷暖房事業等の位置、供給範囲、熱源、供給能力等とした。

イ 調査方法

既存資料により実施区域周辺における地域冷暖房事業等の位置、供給範囲、熱源、供給能力等を調査する。また、必要に応じ地域におけるエネルギーの需要状況、新エネルギーの導入状況、エネルギーの有効利用について調査した。

ウ 調査結果

実施区域周辺の地域冷暖房事業は、厚木テレコムタウン（実施区域から南西に約 4.3km）がある。施設の概要は表 5-2-19-2 に示すとおりである。また、厚木市環境センター（現施設）の温室効果ガスの排出量等の算定結果は、表 5-2-19-3 に示すとおりである。

表 5-2-19-2 施設の概要

熱源設備	能力			台数
	冷却能力		加熱能力	
	MJ/h	USRT	MJ/h	
空気熱源ヒートポンプ（熱回収型）	13,418	1,060	10,000	1
	16,338	1,291	13,734	1
合計	29,756	2,351	23,734	—

出典：「東京都サービス株式会社ホームページ」

表 5-2-19-3 厚木市環境センター（現施設）の温室効果ガスの排出量等の算定結果

単位：t-CO₂/年

項目	施設	活動区分	厚木市環境センター （現施設）
排出量	焼却施設	他人から供給された電気の使用	4,892
		燃料の使用	159
		廃棄物の焼却	45,171
	粗大ごみ処理施設	他人から供給された電気の使用	44
合計			50,266
削減量	焼却施設	発電	4,763
		余熱利用	2,547
	合計		
排出量－削減量			42,956

注) 表中の値は現施設の焼却量、エネルギー等使用量を基に算出した値であり、予測手法は「2. 予測 (2) 土地または工作物の存在及び供用 ア施設の稼働による温室効果ガス排出量及び削減の程度 (d) 予測手法」に示すとおりである。また、予測の前提条件となる焼却量、エネルギー等使用量は<参考：厚木市環境センター（現施設）との比較>に示すとおりである。

(3) 法令等による基準等

ア 調査事項

法令等による基準等とした。

イ 調査方法

既存資料により対象事業に係る法令による基準等を把握した。

ウ 調査結果

国では、平成 10 年に制定した「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、都道府県及び政令指定都市、中核市、特例市に温室効果ガスの排出抑制などのための計画を策定することのほか、温室効果ガス算定・報告・公表制度の見直し、排出抑制のための指針の策定などを義務づけた。また、神奈川県では、「神奈川県地球温暖化対策推進条例」を平成 21 年に制定した。この条例に基づき、「神奈川県地球温暖化対策計画（平成 28 年 10 月改定）」では、温室効果ガス削減の目標として 2030 年度の県内の温室効果ガス総排出量を 2013 年度比で 27%削減する目標を掲げている。

2. 予測

(1) 工事の実施

ア 建設機械の稼働による温室効果ガス排出量及び削減の程度

(a) 予測項目

建設機械の稼働による温室効果ガス排出量及び削減の程度とした。

(b) 予測地域及び地点

実施区域とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

工事期間中全体とした。

(d) 予測手法

a 予測手順

調査結果を基に、事業計画及び環境保全対策等を考慮して、温室効果ガスの排出等の量、エネルギーの使用量を求めることにより行った。

b 予測式

予測は「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」（平成 29 年、環境省）を基に行った。予測式は以下のとおりである。

$$\text{排出量 (kg-CO}_2\text{)} = \text{燃料使用量 (L)} \times \text{単位発熱量 (MJ/L)} \times \text{炭素排出係数 (kg-C/MJ)} \times 44/12$$

c 予測条件

(i) 建設機械の種類及び燃料使用量

建設機械の稼働による燃料使用量は、表 5-2-19-4 に示すとおりである。建設機械の稼働における工事期間中の燃料使用量は 1,418,610L とした。なお、平均月間工事日数を 20 日とした。

表 5-2-19-4 建設機械の種類及び燃料使用量

建設機械	仕様	定格出力 (kW) ①	燃料消費率 (L/kWh) ②	時間あたり燃料使用量 (L/h) ③=①×②	延べ稼働台数 (台) ④	日あたり稼働時間 (h/日) ⑤	稼働時間 (h/工事中) ⑥=④×⑤	燃料使用量 (L) ⑦=③×⑥
ブルドーザー	21t	152	0.153	23.256	540	6.5	2,080	81,629
バックホウ	0.45 m ³	60	0.153	9.18	1,200	6.3	7,560	69,401
	0.7 m ³	104	0.153	15.912	1,100	6.3	6,930	110,270
	0.8 m ³	104	0.153	15.912	1,500	6.3	8,694	150,368
ダンプトラック	10t	246	0.043	10.578	1,620	6.0	5760	102,818
トラッククレーン	25t	162	0.044	7.128	1,280	6.2	7,992	56,568
杭打ち機	油圧直結式	171	0.145	24.795	280	8.0	2,240	55,541
バイプロハンマ	60kW	60	0.305	18.3	120	5.9	708	12,956
クローラークレーン	100t	184	0.076	13.984	300	5.8	1,740	24,332
	200t	235	0.076	17.86	740	5.8	2,900	76,655
	350t	320	0.076	24.32	300	5.8	1,044	42,317
振動ローラー	10t	77	0.16	12.32	80	4.3	344	4,238
タイヤローラ	20t	71	0.085	6.035	220	5.4	1,188	7,170
アスファルトフィニッシャー	W=4.5m	38	0.147	5.586	1,200	5.0	6,000	33,516
	—	38	0.147	5.586	220	5.0	1,100	6,145
COポンプ車	油圧ピストン式	147	0.41	60.27	360	6.1	2,196	132,353
フォークリフト	2.5t	37	0.037	1.369	80	8.0	640	876
ラフタークレーン	25t	193	0.088	16.984	2,300	6.0	10,200	234,379
	50t	257	0.088	22.616	1,560	6.0	6,480	211,686
ロードローラ	地面押し固め	56	0.118	6.608	160	5.1	816	5,392
合計								1,418,610

注) 桁数処理の関係で合計値が合わない場合がある。

出典：「建設機械等損料表」(平成 30 年度、日本建設機械施工協会)

(ii) 単位発熱量及び炭素排出係数

単位発熱量及び炭素排出係数は表 5-2-19-5 に示すとおりである。

なお、建設機械の稼働における使用燃料は軽油とした。

表 5-2-19-5 単位発熱量及び炭素排出係数

燃料の種類	単位発熱量 (MJ/L)	炭素排出係数 (kg-C/MJ)
軽油	37.7	0.0187

出典：「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」（平成 29 年 3 月、環境省）

(e) 予測結果

建設機械の稼働による温室効果ガス排出量の予測結果は表 5-2-19-6 に示すとおりである。

工事期間中の建設機械の稼働による温室効果ガス排出量は 3,667t-CO₂ と予測される。

表 5-2-19-6 建設機械の稼働による温室効果ガス排出量

燃料使用量 (L) ①	単位発熱量 (MJ/L) ②	炭素排出係数 (kg-C/MJ) ③	排出量 (kg-CO ₂) ④=①×②×③×44/12	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂) ⑤=④/1000
1,418,610	37.7	0.0187	3,667,054	3,667

注) 桁数処理の関係で数値が合わない場合がある。

なお、以下に示す環境保全対策を実施することにより、温室効果ガスの排出を削減できるものと予測する。

- ・使用する建設機械は、排出ガス対策型の建設機械の採用に努める。
- ・施工方法や工程等を十分に検討して建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。

イ 工事用車両の走行による温室効果ガス排出量及び削減の程度

(a) 予測項目

工事用車両の走行による温室効果ガス排出量及び削減の程度とした。

(b) 予測地域及び地点

実施区域とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

工事期間中全体とした。

(d) 予測手法

a 予測手順

調査結果を基に、事業計画及び環境保全対策等を考慮して、温室効果ガスの排出等の量、エネルギーの使用量の係数により算出する方法とした。

b 予測式

予測は「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」（平成 29 年、環境省）に基づいて行った。予測式は以下のとおりである。

(i) 工事用車両の走行による二酸化炭素排出量

「建設機械の稼働」と同様とした。

(ii) 工事用車両の走行によるメタン排出量

工事用車両の種類ごとの走行距離と、その排出係数を用いて次式のように算出した。

$$\text{排出量 (kg-CH}_4\text{)} = \text{走行距離 (km)} \times \text{排出係数 (kg-CH}_4\text{/km)}$$

(iii) 工事用車両の走行による一酸化二窒素排出量

工事用車両の種類ごとの走行距離と、その排出係数を用いて次式のように算出した。

$$\text{排出量 (kg-N}_2\text{O)} = \text{走行距離 (km)} \times \text{排出係数 (kg-N}_2\text{O/km)}$$

c 予測条件

(i) 交通条件

i 工事用車両の種類及び台数

工事用車両の種類及び台数は、表 5-2-19-7 に示すとおりである。

工事期間中の工事用車両台数は、大型車が 104,960 台、小型車が 119,520 台を計画している。なお、資材等運搬に関連する車両を大型車とし、通勤車両を小型車とした。

表 5-2-19-7 工事用車両の種類及び台数

区分	工事用車両		台数 (台/工事期間)
大型車	コンクリートポンプ車	油圧ピストン式	1,640
	ダンプトラック	10t	53,960
	ユニック車	4t	8,740
	トレーラー	20t	5,680
	トラックミキサー車	4.5 m ³	29,120
	産廃コンテナ車	4t	1,120
	トラック	11t	4,700
	合計		104,960
小型車	通勤車両	—	119,520

ii 総走行距離

工事用車両の総走行距離は表 5-2-19-8 に示すとおりである。

工事用車両の走行距離は、厚木市境までを往復する距離と仮定し、1 日の走行距離を 20km とした。

表 5-2-19-8 工事用車両の走行距離

区分	建設機械		延べ車両台数 (台/工事中) ①	日あたり 走行距離 (km) ②	総走行 距離 (km) ③=①×②
大型車	コンクリートポンプ車	油圧 ピストン式	1,640	20	32,800
	ダンプトラック	10t	53,960	20	1,079,200
	ユニック車	4t	8,740	20	174,800
	トレーラー	20t	5,680	20	113,600
	トラックミキサー車	4.5 m ³	29,120	20	582,400
	産廃コンテナ車	4t	1,120	20	22,400
	トラック	11t	4,700	20	94,000
小型車	通勤車両	—	119,520	20	2,390,400

(ii) 燃料使用量

工事用車両の燃料使用量は表 5-2-19-9 に示すとおりである。

工事用車両の走行における工事期間中の燃料使用量は大型車が 714,214L、小型車が 334,322L である。

表 5-2-19-9 工事用車両の燃料使用量

区分	建設機械		総走行距離 (km) ①	燃費 (km/L) ②	燃料使用量 (L) ③=①/②
大型車	コンクリートポンプ車	油圧 ピストン式	32,800	2.89 ^{※2}	11,349
	ダンプトラック	10t	1,079,200	2.89 ^{※2}	373,426
	ユニック車	4t	174,800	3.79 ^{※1}	46,121
	トレーラー	20t	113,600	2.62 ^{※3}	43,359
	トラックミキサー車	4.5 m ³	582,400	2.89 ^{※2}	201,522
	産廃コンテナ車	4t	22,400	3.79 ^{※1}	5,910
	トラック	11t	94,000	2.89 ^{※2}	32,526
合計					714,214
小型車	通勤車両	—	2,390,400	7.15 ^{※4}	334,322

出典：燃費は「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver. 4.3.2)」(平成 30 年、環境省)に基づき以下のとおりとした。

- ※1 「軽油、最大積載量 4,000～5,999kg、営業用」の燃費を使用
- ※2 「軽油、最大積載量 10,000～11,999kg、営業用」の燃費を使用
- ※3 「軽油、最大積載量 12,000～16,999kg、営業用」の燃費を使用
- ※4 「ガソリン、最大積載量 ～1,999kg、自家用」の燃費を使用

(iii) 単位発熱量及び排出係数

単位発熱量は表 5-2-19-10 に、物質別排出係数は表 5-2-19-11 に示すとおりである。

なお、使用燃料は大型車を軽油、小型車をガソリンとした。

表 5-2-19-10 単位発熱量

車両区分	使用燃料	単位発熱量 (MJ/L)
大型車	軽油	37.7
小型車	ガソリン	34.6

出典：「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」
(平成 29 年 3 月、環境省)

表 5-2-19-11 物質別排出係数

物質	車両区分	排出係数
二酸化炭素	大型車	0.00187 kg-C/MJ
	小型車	0.00183 kg-C/MJ
メタン	大型車	0.000015 kg-CH ₄ /km
	小型車	0.000035 kg-CH ₄ /km
一酸化二窒素	大型車	0.000014 kg-N ₂ O/km
	小型車	0.000035 kg-N ₂ O/km

注) メタン及び一酸化炭素の排出係数は、「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」(平成 29 年 3 月、環境省)より、以下のとおりとした。

大型車：「軽油を燃料とする普通貨物車」

小型車：「ガソリンを燃料とする普通・小型・軽特種用途車」

(iv) 二酸化炭素への換算

メタン、一酸化二窒素については、排出量に地球温暖化係数を乗じて二酸化炭素に換算した。各地球温暖化係数は表 5-2-19-12 に示すとおりである。

表 5-2-19-12 地球温暖化係数

物質	二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素
地球温暖化係数	1	25	298

出典：「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」(平成 29 年 3 月、環境省)

(e) 予測結果

工事用車両の走行による温室効果ガス排出量は表 5-2-19-13(1)～(4)に示すとおりである。

工事用車両の走行による温室効果ガス排出量は 2,659t-CO₂と予想される。

表 5-2-19-13(1) 工事用車両の走行による二酸化炭素排出量

車両区分	燃料使用量 (L) ①	単位発熱量 (MJ/L) ②	炭素排出係数 (kg-C/MJ) ③	温室効果ガス排出量 (kg-CO ₂) ④=①×②×③×44/12
大型車	714,214	37.7	0.0187	1,846,217
小型車	334,322	34.6	0.0183	776,182
合計				2,622,399

表 5-2-19-13(2) 工事用車両の走行によるメタン排出量

車両区分	排出係数 (kg-CH ₄ /km) ①	総走行距離 (km/工事期間中) ②	排出量 (kg-CH ₄) ③=①×②	二酸化炭素換算値 (kg-CO ₂) ④=③×25
大型車	0.000015	2,099,200	31	775
小型車	0.000035	2,390,400	84	2,100
合計			115	2,875

表 5-2-19-13(3) 工事用車両の走行による一酸化二窒素排出量

車両区分	排出係数 (kg-N ₂ O/km) ①	総走行距離 (km/工事期間中) ②	排出量 (kg-N ₂ O) ③=①×②	二酸化炭素換算値 (kg-CO ₂) ④=③×298
大型車	0.000014	2,099,200	29	8,642
小型車	0.000035	2,390,400	84	25,032
合計			113	33,674

表 5-2-19-13(4) 工事用車両の走行による温室効果ガス排出量

車両区分	二酸化炭素 排出量 (kg-CO ₂)	二酸化炭素換算値 (kg-CO ₂)		温室効果ガス 排出量 (kg-CO ₂)	温室効果ガス 排出量 (t-CO ₂)
		メタン	一酸化二窒素		
大型車	1,846,217	775	8,642	1,855,634	1,856
小型車	776,182	2,100	25,032	803,314	803
合計	2,622,399	2,875	33,674	2,658,948	2,659

なお、以下に示す環境保全対策を実施することにより、温室効果ガスの排出を削減できるものと予測する。

- ・工事用車両の走行が集中しないよう走行の時期・時間の分散に努める。
- ・速度や積載量等の交通規制及び指定走行ルート、標示規制等を遵守するよう指導する。
- ・工事用車両のアイドリングストップ・エコドライブを徹底する。

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

ア 施設の稼働による温室効果ガス排出量及び削減の程度

(a) 予測項目

施設の稼働による温室効果ガス排出量及び削減の程度とした。

(b) 予測地域及び地点

実施区域とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

事業の活動が定常の状態に達した時期とした。

(d) 予測手法

a 予測手法

調査結果を基に、事業計画及び環境保全対策等を考慮して、温室効果ガスの排出等の量、エネルギーの使用量の係数により算出する方法とした。なお、余熱利用による温室効果ガスの削減効果を見込むこととした。

b 予測式

(i) 他人から供給された電気の使用による二酸化炭素の排出量

「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」(平成 29 年、環境省)に基づき、以下のように算出した。

$$\text{排出量 (t-CO}_2\text{)} = \text{消費電力量 (kWh)} \times \text{排出係数 (t-CO}_2\text{/kWh)}$$

(ii) 燃料の使用による二酸化炭素の排出量

廃棄物の焼却には外部燃料として灯油を使用するため、建設機械の稼働と同様とした。

(iii) 一般廃棄物の焼却による温室効果ガスの排出量

「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」(平成 29 年、環境省)に基づき以下のように算出した。

i 二酸化炭素

$$\text{排出量 (kg-CO}_2\text{)} = \text{プラスチックごみ焼却量 (t)} \times \text{炭素排出係数 (kg-C/t)} \times 44/12$$

ii メタン

$$\text{排出量 (kg-CH}_4\text{)} = \text{一般廃棄物の焼却量 (t)} \times \text{排出係数 (kg-CH}_4\text{/t)}$$

iii 一酸化二窒素

$$\text{排出量 (kg-N}_2\text{O)} = \text{一般廃棄物の焼却量 (t)} \times \text{排出係数 (kg-N}_2\text{O/t)}$$

(iv) 発電による二酸化炭素の排出量

「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(平成30年、環境省)に基づき以下のよう
に算出した。

$$\text{排出量 (t-CO}_2\text{)} = \text{発電量 (kWh)} \times \text{二酸化炭素排出係数 (t-CO}_2\text{/kWh)}$$

(v) 余熱利用による二酸化炭素の削減量

「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(平成30年、環境省)に基づき以下のよう
に算出した。

$$\text{削減量 (t-CO}_2\text{)} = \text{外部熱供給量 (GJ)} \times \text{二酸化炭素排出係数 (t-CO}_2\text{/GJ)}$$

c 予測条件

(i) 焼却量

施設の稼働による年間の焼却量は事業計画を基に表 5-2-19-14 に示すとおりである。

表 5-2-19-14 焼却量

区分	焼却量 (t/年)
一般廃棄物	66,448
プラスチックごみ量	15,462

(ii) エネルギー等使用量及び発生量

施設の稼働によるエネルギー等使用量及び発生量は事業計画を基に表 5-2-19-15 に示
すとおりである。

表 5-2-19-15 エネルギー等使用量及び発生量

区分			使用量等
使用量	灯油	焼却施設	170,000 L/年
	電気	焼却施設	13,704,000 kWh/年
		粗大ごみ処理施設	536,560 kWh/年
発生量	発電量	焼却施設	25,247,408 kWh/年
	熱量	焼却施設	5.1 GJ/h

注) 使用量等は、2 炉運転を想定した。

(iii) 排出係数

算定方法別の排出係数は表 5-2-19-16 に示すとおりである。

表 5-2-19-16 算定方法別の排出係数

算定方法		排出係数
他人から供給された電気の使用による二酸化炭素		0.000486 kg-CO ₂ /kWh
燃料の使用による二酸化炭素		0.0185 kg-C/MJ
一般廃棄物の焼却	二酸化炭素	754 kg-C/t
	メタン	0.00095 kg-CH ₄ /t
	一酸化二窒素	0.0567 kg-N ₂ O/t
発電による二酸化炭素		0.000486 kg-CO ₂ /kWh
余熱利用による二酸化炭素の削減		0.057 t-CO ₂ /GJ

注1) 他人から供給された電気の使用による二酸化炭素排出量及び発電による二酸化炭素の排出量の排出係数は、環境省より公表された、平成28年度の東京電力エナジーパートナー(株)の実排出係数を用いた。

注2) 一般廃棄物の焼却に伴う温室効果ガスの排出量において、メタンと一酸化二窒素は連続燃焼式焼却施設の排出係数を用いた。

出典：「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」(平成29年3月、環境省)

：「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)」

(平成28年12月、環境省)

(e) 予測結果

施設の稼働による温室効果ガス排出量は表 5-2-19-17(1)～(7)に示すとおりである。施設の稼働に伴う温室効果ガスの排出量は、51,216t-CO₂/年と予測される。また、発電及び余熱利用による温室効果ガスの削減量により、温室効果ガス総排出量は 36,992t-CO₂/年と予測される。

表 5-2-19-17(1) 他人から供給された電気の使用による二酸化炭素の排出量

区分	消費電力 (kWh) ①	二酸化炭素排出係数 (t-CO ₂ /kWh) ②	二酸化炭素排出量 (t-CO ₂) ③=①×②
焼却施設	13,704,000	0.000486	6,660
粗大ごみ処理施設	536,560	0.000486	261
合計			6,921

表 5-2-19-17(2) 燃料の使用による二酸化炭素の排出量

区分	燃料消費量 (L) ①	単位発熱量 (MJ/L) ②	炭素排出係数 (kg-C/MJ) ③	二酸化炭素排出量 (kg-CO ₂) ④=①×②×③×44/12
焼却施設	170,000	36.7	0.0185	423,212

表 5-2-19-17(3) 一般廃棄物の焼却による温室効果ガスの排出量

物質	焼却量 (t) ①	排出係数 ②	排出量 ③=①×②	二酸化炭素換算値 (kg-CO ₂) ④=③×地球温暖化係数
二酸化炭素	15,462	754 (kg-C/t)	42,747,276 (kg-CO ₂)	42,747,276
メタン	66,448	0.00095 (kg-CH ₄ /t)	63 (kg-CH ₄)	1,578
一酸化二窒素	66,448	0.0567 (kg-N ₂ O/t)	3,768 (kg-N ₂ O)	1,122,745
合計				43,871,599

注) 排出量の計算式において、二酸化炭素のみ ③=①×②×44/12 で算出する。

表 5-2-19-17(4) 発電による二酸化炭素の削減量

区分	発電量 (kWh) ①	排出係数 (t-CO ₂ /kWh) ②	二酸化炭素排出量 (t-CO ₂) ③=①×②
焼却施設	25,247,408	0.000486	12,270

表 5-2-19-17(5) 余熱利用による二酸化炭素の削減量

区分	時間あたり発熱量 (GJ/h) ①	年間運転日数 (日) ②	1日あたり稼働時間 (h) ③	年間稼働時間 (h) ④=②×③	年間発熱量 (GJ) ⑤=①×④	排出係数 (t-CO ₂ /GJ) ⑥	二酸化炭素排出量 (t-CO ₂) ⑦=⑤×⑥
焼却施設	5.1	280	24	6,720	34,272	0.057	1,954

注) 桁数処理の関係で合計値が合わない場合がある。

表 5-2-19-17(6) 施設の稼働による温室効果ガス排出量

施設	活動区分	二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)	二酸化炭素換算値 (t-CO ₂)		温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)
			メタン	一酸化二窒素	
焼却施設	他人から供給された電気の使用	6,660	-	-	50,955
	燃料の使用	423	-	-	
	廃棄物の焼却	42,747	2	1,123	
	合計	49,830	2	1,123	
粗大ごみ処理施設	他人から供給された電気の使用	261	-	-	261
合計					51,216

表 5-2-19-17(7) 施設の稼働による温室効果ガスの総排出量

施設の稼働による温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ /年) ①	発電による二酸化炭素削減量 (t-CO ₂ /年) ②	余熱利用による二酸化炭素削減 (t-CO ₂ /年) ③	温室効果ガス総排出量 (t-CO ₂ /年) ④=①-(②+③)
51,216	12,270	1,954	36,992

イ 関係車両の走行による温室効果ガス排出量及び削減の程度

(a) 予測項目

関係車両の走行による温室効果ガス排出量及び削減の程度とした。

(b) 予測地域及び地点

実施区域とした。

(c) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

事業の活動が定常の状態に達した時期とした。

(d) 予測手法

a 予測手法

調査結果を基に、事業計画及び環境保全対策等を考慮して、温室効果ガスの排出等の量、エネルギーの使用量の係数により算出する方法とした。

b 予測式

予測式は「工事用車両の走行による温室効果ガス排出量及び削減の程度」と同様とした。

c 予測条件

(i) 交通条件

i 車両台数

各市町村の関係車両台数は表 5-2-19-18 に示すとおりであり、大型車が 420 台、小型車が 405 台の計画である。なお、収集車を大型車とし、通勤車及び公園利用車を小型車とした。

表 5-2-19-18 関係車両の台数

車両区分		走行ルート			合計
		厚木市	愛川町	清川村	
大型車	収集車	304	63	53	420
小型車	通勤車	18	18	17	53
	公園利用車	117	118	117	352

ii 総走行距離

関係車両の総走行距離は表 5-2-19-19 に示すとおりである。

関係車両の走行距離は、各市町村の境までを往復する距離と仮定し、1 日の走行距離は厚木市を 25km、愛川町を 40km、清川村を 40km とした。

表 5-2-19-19 総走行距離

走行ルート	車両区分	車両台数 (台/日) ①	走行距離 (km) ②	総走行距離 (km) ③=①×②
厚木市	大型車	304	25	7,600
	小型車	135	25	3,375
愛川町	大型車	63	40	2,520
	小型車	136	40	5,440
清川村	大型車	53	40	2,120
	小型車	134	40	5,360

(ii) 燃料使用量

車両区別の燃料使用量は表 5-2-19-20 に示すとおりである。

燃料使用量は車両区別の総走行距離と燃費との商により算出した。

関係車両の走行による燃料使用量は大型車が 4,236L、小型車が 1,983L である。

なお、使用燃料は、大型車を軽油、小型車をガソリンとした。

表 5-2-19-20 燃料使用量

走行ルート	車両区分	総走行距離 (km) ①	燃費 (km/L) ②	燃料使用量 (L) ③=①/②
厚木市	大型車	7,600	2.89 ^{*1}	2,630
	小型車	3,375	7.15 ^{*2}	472
愛川町	大型車	2,520	2.89 ^{*1}	872
	小型車	5,440	7.15 ^{*2}	761
清川村	大型車	2,120	2.89 ^{*1}	734
	小型車	5,360	7.15 ^{*2}	750
合計	大型車	-	-	4,236
	小型車	-	-	1,983

注)各車両の燃費は「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver.4.3.2)」(平成30年、環境省)を基に、以下のとおりとした。

※1「軽油、最大積載量10,000~11,999kg、営業用」

※2「ガソリン、最大積載量~1,999kg、自家用」

(iii) 単位発熱量及び排出係数

「工事用車両の走行による温室効果ガス排出量及び削減の程度」と同様とした。

(iv) 二酸化炭素への換算

「工事用車両の走行による温室効果ガス排出量及び削減の程度」と同様とした。

(e) 予測結果

関係車両の走行による温室効果ガス排出量は表 5-2-19-21 (1)～(4)に示すとおりである。
関係車両の走行による温室効果ガスの排出量は 16t-CO₂/日と予測される。

表 5-2-19-21 (1) 関係車両の走行による二酸化炭素排出量

走行ルート	車両区分	燃料使用量 (L) ①	単位発熱量 (MJ/L) ②	炭素排出係数 (kg-C/km) ③	総排出量 (kg-CO ₂) ④=①×②×③×44/12
厚木市	大型車	2,630	37.7	0.0187	6,798
	小型車	472	34.6	0.0183	1,096
愛川町	大型車	872	37.7	0.0187	2,254
	小型車	761	34.6	0.0183	1,767
清川村	大型車	734	37.7	0.0187	1,897
	小型車	750	34.6	0.0183	1,741
合計					15,553

表 5-2-19-21 (2) 関係車両の走行によるメタン排出量

走行ルート	車両区分	総走行距離 (km) ①	メタン排出係数 (kg-CH ₄ /km) ②	排出量 (kg-CH ₄) ③=①×②	二酸化炭素換算値 (kg-CO ₂) ④=③×25
厚木市	大型車	7,600	0.000015	0.11	3
	小型車	3,375	0.000035	0.12	3
愛川町	大型車	2,520	0.000015	0.04	1
	小型車	5,440	0.000035	0.19	5
清川村	大型車	2,120	0.000015	0.03	1
	小型車	5,360	0.000035	0.19	5
合計				0.68	17

注) 桁数処理の関係で合計値が合わない場合がある。

表 5-2-19-21 (3) 関係車両の走行による一酸化二窒素の排出量

走行ルート	車両区分	総走行距離 (km) ①	一酸化二窒素 排出係数 (kg-N ₂ O/km) ②	排出量 (kg-N ₂ O) ③=①×②	二酸化炭素換算値 (kg-CO ₂) ④=③×298
厚木市	大型車	7,600	0.000014	0.11	32
	小型車	3,375	0.000035	0.12	35
愛川町	大型車	2,520	0.000014	0.04	11
	小型車	5,440	0.000035	0.19	57
清川村	大型車	2,120	0.000014	0.03	9
	小型車	5,360	0.000035	0.19	56
合計				0.67	199

注) 桁数処理の関係で合計値が合わない場合がある。

表 5-2-19-21 (4) 関係車両の走行による温室効果ガス排出量

車両区分	二酸化炭素 排出量 (kg-CO ₂)	二酸化炭素換算値 (kg-CO ₂)		温室効果ガス排出量 (kg-CO ₂)	温室効果ガス 排出量 (t-CO ₂)
		メタン	一酸化二窒素		
大型車	10,949	5	51	11,005	11
小型車	4,604	12	148	4,764	5
合計	15,553	17	199	15,769	16

なお、以下に示す環境保全対策を実施することにより、温室効果ガスの排出を削減できるものと予測する。

- ・関係車両の走行が集中しないよう走行の時期・時間の分散に努める。
- ・速度や積載量等の交通規制及び指定走行ルート、標示規制等を遵守するよう指導する。
- ・関係車両のアイドリングストップ・エコドライブを徹底する。

3. 評価

(1) 評価手法

ア 工事の実施

(a) 建設機械の稼働による温室効果ガス排出量及び削減の程度

a 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働による温室効果ガス排出量の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(b) 工事用車両の走行による温室効果ガス排出量及び削減の程度

a 環境影響の回避・低減に係る評価

工事用車両の走行による温室効果ガス排出量の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

イ 土地又は工作物の存在及び供用

(a) 施設の稼働による温室効果ガス排出量及び削減の程度

a 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働による温室効果ガス排出量の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(b) 関係車両の走行による温室効果ガス排出量及び削減の程度

a 環境影響の回避・低減に係る評価

関係車両の走行による温室効果ガス排出量の影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価結果

ア 工事の実施

(a) 建設機械の稼働による温室効果ガス排出量及び削減の程度

a 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働による温室効果ガス排出量の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・使用する建設機械は、排出ガス対策型の建設機械の採用に努める。
- ・施工方法や工程等を十分に検討して建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。

以上の対策を講じることから、建設機械の稼働による温室効果ガス排出量の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

(b) 工事用車両の走行による温室効果ガス排出量及び削減の程度

a 環境影響の回避・低減に係る評価

工事用車両の走行による温室効果ガス排出量の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・工事用車両の走行が集中しないよう走行の時期・時間の分散に努める。
- ・速度や積載量等の交通規制及び指定走行ルート、標示規制等を遵守するよう指導する。
- ・工事用車両のアイドリングストップ・エコドライブを徹底する。

以上の対策を講じることから、工事用車両の走行による温室効果ガス排出量の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

イ 土地又は工作物の存在及び供用

(a) 施設の稼働による温室効果ガス排出量及び削減の程度

a 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働による温室効果ガス排出量の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・ごみを焼却することで発生した余熱を利用して、発電を行う。また、エネルギー効率の高い設備機器を導入する。

以上の対策を講じることから施設の稼働による温室効果ガス排出量の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

(b) 関係車両の走行による温室効果ガス排出量及び削減の程度

a 環境影響の回避・低減に係る評価

関係車両の走行による温室効果ガス排出量の影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・関係車両の走行が集中しないよう走行の時期・時間の分散に努める。
- ・速度や積載量等の交通規制及び指定走行ルート、標示規制等を遵守するよう指導する。
- ・関係車両のアイドリングストップ・エコドライブを徹底する。

以上の対策を講じることから関係車両の走行による温室効果ガス排出量の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

<参考：厚木市環境センター（現施設）との比較>

参考として、厚木市環境センター（現施設）の稼働条件を基に温室効果ガス排出量の予測を行い、その結果と計画施設における予測結果を比較した。

なお、予測式及び排出係数は「施設の稼働による温室効果ガス排出量及び削減の程度」（計画施設）と同様とした。

①予測条件

厚木市環境センター（現施設）の予測に用いた条件は、表 5-2-19-22、表 5-2-19-23 に示すとおりである。

表 5-2-19-22 焼却量

単位：t/年

区分	厚木市環境センター (現施設)	計画施設
一般廃棄物	67,586	66,448
プラスチックごみ量	15,883	15,462

表 5-2-19-23 エネルギー等使用量

区分		厚木市環境センター (現施設)	計画施設
使用量	灯油	焼却施設 64,000 L/年	170,000 L/年
	電気	焼却施設	10,066,440 kWh/年
		粗大ごみ処理施設	91,350 kWh/年
発生量	発電量	焼却施設 9,800,440 kWh/年	25,247,408 kWh/年
	熱量	焼却施設 5.1 GJ/h	5.1 GJ/h

②予測結果の比較

温室効果ガス排出量の結果の比較は、表 5-2-19-24 に示すとおりである。環境センター（現施設）の温室効果ガス総排出量（排出量－削減量）は 42,956t-CO₂/年となり、計画施設の方が厚木市環境センター（現施設）の予測結果よりも少ない量（約 86%）となった。

表 5-2-19-24 温室効果ガスの排出量予測結果の比較

単位：t-CO₂/年

項目	施設	活動区分	厚木市環境センター (現施設)	計画施設
排出量	焼却施設	他人から供給された電気の使用	4,892	6,660
		燃料の使用	159	423
		廃棄物の焼却	45,171	43,872
	粗大ごみ処理施設	他人から供給された電気の使用	44	261
	合計			50,266
削減量	焼却施設	発電	4,763	12,270
		余熱利用	2,547	1,954
	合計			7,310
排出量－削減量			42,956	36,992

第20節 安全（1 危険物等）

1. 調査

(1) 災害予防の観点

ア 調査事項

(a) 規制基準の状況

遵守すべき消防法等個別法の技術基準、市町村及び県の定める基準、指針等とした。

(b) 類似施設の状況

類似施設の供用の実績等の状況及び事故、トラブルの状況とした。

イ 調査方法

(a) 規制基準の状況

既存資料により対象事業に係る法令による基準等を把握した。

(b) 類似施設の状況

既存資料により類似施設における状況を把握した。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺とした。

エ 調査結果

(a) 規制基準の状況

対象事業では、「消防法」（昭和23年、法律第186号）に基づく危険物第4類に該当する灯油や油脂類等を貯蔵し、また、「毒物及び劇物取締法」（昭和25年、法律第303号）に基づくアンモニア水等の劇物を貯蔵する計画である。

(b) 類似施設の状況

a 東日本大震災による被害状況

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による東日本大震災は、広範囲に揺れが観測され、大津波が発生し被害は広範にわたった。焼却施設における主な被害の例は、表5-2-20-1に示すとおりである。

表 5-2-20-1 焼却施設における主な被害の例

施設名	主な被害
石巻広域クリーンセンター (230t/日)	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ計量器浸水による故障、不燃物搬出装置浸水、砂分給機浸水、排水処理設備薬品注入ポンプ等浸水、小動物焼却炉浸水 ・バグフィルターろ布長期停止による閉塞 ・計量棟浸水、ランプウェイ基礎浸水による塩害、シャッター破損 ・構内搬入路アスファルト舗装クラック・沈下・陥没、排水桝損壊（7月復旧、復旧見込額約7億円）
クリーンいわて事業団いわてクリーンセンター (75t/日)	<ul style="list-style-type: none"> ・焼却炉ボイラの水管等に漏れ・焼却棟建屋の屋根、天井等を焼損・主炉設備のエキスパンション等損壊及び炉内耐火材損傷・副炉設備のエキスパンション等破損及び計装配管等破損・上水配管、浄化槽排水管、電気設備等破損
亘理名取共立衛生処理組合亘理清掃センター (75t/日)	<ul style="list-style-type: none"> ・津波による施設破損、電気設備・機械の浸水、破損
仙台市松森工場 (200t/日×3炉)	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみクレーン脱輪、ボイラーチューブ損傷、炉室内点検歩廊・階段脱落損傷、消石灰・活性炭サイロ損傷、低圧コンデンサ損傷、電気配管配線損傷、蒸気系統配管破損（1号炉(4月24日)、2号炉(4月20日)、3号炉(4月17日)復旧）・地盤沈下
その他焼却施設	<ul style="list-style-type: none"> ・炉内耐火材損傷、二次燃焼室耐火物剥離、焼却炉ボイラ水管フランジから蒸気漏れ、エキスパンションジョイント破損及び計装配管等破損、バグフィルター基礎破損、バグフィルター配管破損、ごみ焼却棟外壁崩壊 ・機器冷却水槽側壁亀裂、電気設備等破損・浸水 ・減温塔亀裂、ランプウェイ亀裂 ・地盤沈下、管理棟天井・外壁損傷、外灯損傷

出典：「東日本大震災における廃棄物焼却施設等の被害状況」（平成26年、環境省）

(2) 災害拡大防止の観点

ア 調査事項

(a) 土地利用の状況

学校、病院、劇場、住宅等の保安物件の分布状況、用途地域の指定状況その他の土地利用の状況（将来の土地利用を含む）とした。

(b) 気象の状況

危険物等の漏洩を想定した場合の拡散に影響を及ぼす風向及び風速の状況とした。

(c) 地形及び工作物の状況

危険物等の漏洩を想定した場合の拡散に影響を及ぼす地形及び工作物の位置、規模等の状況とした。

イ 調査方法

(a) 土地利用の状況

地形図、都市計画図、土地利用現況図等の既存資料により把握した。

(b) 気象の状況

海老名地域気象観測所における気象庁測定データを収集及び整理した。

(c) 地形及び工作物の状況

地形図等の既存資料により把握した。

ウ 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺とした。

エ 調査結果

(a) 土地利用の状況

「別添 3-2 第 1 章 第 4 節土地利用」の項(p. 16)に示すとおりである。

(b) 気象の状況

「別添 3-2 第 2 章 第 1 節 気象」の項 (p. 69) に示すとおりである。

(c) 地形及び工作物の状況

実施区域及び周辺（東側を除く）は氾濫平野となっている。実施区域の東側は自然堤防となっている。なお、実施区域周辺において、危険物等の漏洩を想定した場合の拡散に影響を及ぼす起伏、傾斜等の地形及び工作物は確認されなかった。

2. 予測

(1) 予測項目

対象事業により取扱う危険物等（燃料、アンモニア、苛性ソーダ、塩酸等）の漏洩等による災害とした。

(2) 予測手法

調査結果をもとに、事業計画及び環境保全対策等を考慮して、類似事例の解析による方法とした。

ア 危険物等の種類、特性及び量

危険物の種類、特性および年間の使用量は、表 5-2-20-2 に示すとおりである。

表 5-2-20-2 危険物等の種類、特性及び量

施設	用途	種類	使用量	貯蔵場所	保管方法	「毒物及び劇物取締法」による指定	「消防法」上の指定数量	
ごみ焼却施設	排ガス処理	アンモニア水(25%)	43,334 kg/年	屋内	タンク、ポリ缶、ペール缶等	劇物		
	排水処理	塩酸(35%)	8,224 kg/年	屋内		劇物		
		凝集剤	12,019 kg/年	屋内				
		苛性ソーダ(24%)	11,024 kg/年	屋内		劇物		
		高分子凝集剤	215 kg/年	屋内				
		滅菌剤	5,786 kg/年	屋内				
		凝集助剤	16 kg/年	屋内				
		次亜塩素酸カルシウム	53 kg/年	屋内				
		硫酸バンド	8,100 kg/年	屋内				
		ボイラ及び純水装置	塩酸(35%)	21,472 kg/年		屋内	劇物	
	苛性ソーダ(24%)		34,648 kg/年	屋内		劇物		
	脱酸剤		1,300 kg/年	屋内				
	亜硫酸ソーダ		34 kg/年	屋内				
	燃料	灯油	170,000 L/年	地下			1,000L	
	油脂類	油圧作動油	2,850 L/年	屋内				6,000L
		潤滑油	3,200 L/年	屋内				
グリス		500 L/年	屋内					
タービン発電機用潤滑油		1,200 L/年	屋内					
処粗理大施ごみ	燃料	軽油	18,010 L/年	屋内		1,000L		
	油脂類	潤滑油	2,500 L/年	屋内		6,000L		
		グリス	50 L/年	屋内				
		油圧作動油	1,900 L/年	屋内				

注)「消防法」(昭和 23 年、法律第 186 号)上の指定数量とは、危険物の規制にあたり単位となる数量であり、指定数量以上の危険物を貯蔵し、または取り扱う場合には、許可を受けた施設において、政令で定める技術上の基準に従って行わなければならないと定められている。

イ 危険物等を取扱う施設に使用する材料、施設の構造、耐震性能、施設の災害予防及び災害拡大防止のための設備及び措置

(a) 設備における地震対策

焼却施設のプラント設備については火力発電所の耐震設計規程（JEA3605-2009）（（社）日本電気協会）を適用し、震度 6 以上の地震が発生した場合、緊急停止システムとして、プラントを安全に停止するシステムを採用する。また、地震による計装用空気の遮断対策としては、計装用空気により作動するダンパ、制御弁等が安全側に作動するフェールセーフ設計とする。

なお、不燃ごみ等選別設備については、構造上考慮すべき大型機器が無い場合、通常の耐震設計とする。

(b) 危険物保管計画

危険物の保管は下記のとおり行う。

a 燃料

災害時の燃料が搬入されない事態に備え、十分な容量のタンクを設置する。指定数量以上の危険物は地盤沈下等による影響を避けるため、地下埋設型の危険物収納庫に保管し、指定数量の 5 分の 1 以上指定数量未満の危険物を貯蔵する際には火災予防条例に基づき貯蔵し、必要な容量の防油堤を設置する。また、保管庫等からの移送配管は、結合部分に損傷を与えないようにフレキシブルジョイントを設置する。

b 潤滑油等

油圧ユニットの作動油及びタービン発電機の潤滑油等の補充油は缶に保管し、少量危険物取扱場所に貯蔵する。少量危険物取扱場所は防火構造とし、油漏れ対策として防油堤を設置し、少量危険物取扱場所からの移送配管は、結合部分に損傷を与えないようにフレキシブルジョイントを設置する。

(c) 薬品類貯留計画

薬品類の貯留は下記の計画で行う。

a 排ガス処理薬品類

焼却施設には排ガス処理薬品類として、アンモニア水等を保管するが、災害時に薬品類が搬入されない事態に備え、十分な貯留量を確保すべく大容量の鋼板製タンク類を設け、防液堤を設置する。

b 排水処理薬品類

排水処理薬品類として、塩酸、凝集剤及び苛性ソーダ等が使用されるが、地震による安全対策としてボイラ用薬品と同様の対策を行う。

c ボイラ用薬品

ボイラ用薬品として、塩酸及び苛性ソーダ等が使用されるが、地震時に配管から薬品が漏れ、作業員が触れることもあるため、手洗い及びシャワー等の設備を設ける。

(d) 事故対応マニュアル

廃棄物処理施設における事故対応マニュアルについては、今後施設の詳細（メーカー、施設設備及びそのシステムなど）が決定後に検討して作成する。再稼働時についても、事故につながりやすい危険性を踏まえ、十分に配慮したマニュアルを作成する。また、施設全体の設計として安全性については以下の点に十分に留意する。

- ①施設の信頼性確保のための技術計画（フェールセーフ・フルプルーフ・冗長性設計）
- ②地震対策のためのプラント設備構造計画
- ③地震対策における機器の安全装置対策
- ④停電への対応計画
- ⑤危険物の保管計画
- ⑥薬品類貯留計画

(e) その他の事故対策

施設の災害予防としては、スプレー缶等の可燃性ガスの混入をさけるため、ゴミ出しルールや分別ルールの徹底及び廃棄物の事前確認に加え、施設の爆発事故防止対策として低速破砕機及び高速破砕機を使用した２段階システムを採用する他、安全講習会、危険予知活動及びヒヤリハット報告活動などを定期的を実施する。また、災害拡大防止の措置として、敷地内には消火活動用空地を、施設内には消火水槽や放水銃水槽、煙感知器を連動させた防火設備を設置し、防火訓練も定期的を実施する。

施設の運転管理を実施する職員、ごみ収集を実施する職員の教育については、事故防止の重要な対策と認識し、定期的を実施する予定である。さらに、排出者となる市民への啓発活動もパンフレットの配布や町内会での説明会等を実施する。

(3) 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、調査地域及び地点に準ずるものとし、実施区域及びその周辺とした。

(4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

施設の稼働等が定常的な状態となる時期とした。

(5) 予測結果

危険物等の取扱い及び貯蔵にあたっては、「消防法」(昭和23年、法律第186号)及び「毒物及び劇物取締法」(昭和25年、法律第303号)等を遵守し、消防署等、関係機関と協議の上、実施する。また、保管場所を定め、定期的に危険物等の点検を行う。

また、類似施設として現焼却施設である厚木環境センター(現施設)においても、対象事業と同様の危険物等の取扱い及び貯蔵を行っているが、危険物取扱責任者等により定期的に点検を行い、これまで適切な管理の下、危険物等による災害は発生していない。

以上より、危険物等の漏洩に伴う火災、爆発等に係る安全性は確保されるものと予測される。

3. 評価

(1) 評価手法

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

危険物等の漏洩等による災害の発生が、実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

(a) 災害予防の観点

廃棄物処理施設の稼働において、危険物等による災害の発生を回避するため、以下の環境保全対策を実施する。

- ・危険物等の取扱い、貯蔵にあたっては、「消防法」(昭和23年、法律第186号)及び「毒物及び劇物取締法」(昭和25年、法律第303号)等を遵守し、消防署等、関係機関と協議の上、実施する。
- ・保管場所を定め、定期的に危険物等の点検を行う。

これらの対策を講じることにより、廃棄物処理施設の稼働において、危険物等による災害の発生が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

(b) 災害拡大防止の観点

廃棄物処理施設の稼働において、危険物等による災害が発生した場合に周囲へ与える影響を低減するため、以下の環境保全対策を講じる。

- ・危険物等の安全な保管、確実な管理を行うための管理規程及び緊急時の処置規程を定める。
- ・危険物等の保管については、管理規程に従い、定期的に危険物等の点検を行う。
- ・危険物等の漏洩が発生した際には、緊急時の処置規程に従い、対応処置を速やかに実施する。

これらの対策を講じることにより、廃棄物処理施設の稼働における、危険物等による災害が発生した場合に周囲へ与える影響は実行可能な範囲でできる限り低減され、環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

第21節 安全（2 交通）

1. 調査

(1) 道路等の状況

ア 調査事項

調査事項は以下のとおりとした。

- (a) 実施区域に関連性の高い道路の配置状況
- (b) 道路の種類、道路の性格等

イ 調査方法

神奈川県道路地図、厚木市都市計画図等の既存資料により把握した。

ウ 調査地域及び地点

工事用車両の走行及び関係車両の走行により、交通の安全に影響を及ぼすと想定される工事用車両走行ルート及び関係車両走行ルートとした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

(a) 実施区域に関連性の高い道路の配置状況

「別添 3-2 第 1 章 第 5 節 交通」の項(p. 24)に示すとおりである。

(b) 道路の種類、道路の性格等

「別添 5-2 第 1 章 第 1 節 1. (1) イ 移動発生源の状況」の項 (p. 153) に示すとおりである。

(2) 交通量の状況

ア 調査事項

自動車交通及び歩行者・自転車の方向、量、渋滞等の状況とした。

イ 調査方法

【既存資料調査】

「道路交通センサス 一般交通量調査」(国土交通省)等により交通量の状況の情報の収集及び整理を行った。

【現地調査】

現地調査により自動車交通量、歩行者・自転車交通量、車種構成、道路構造、信号現示等の状況を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。

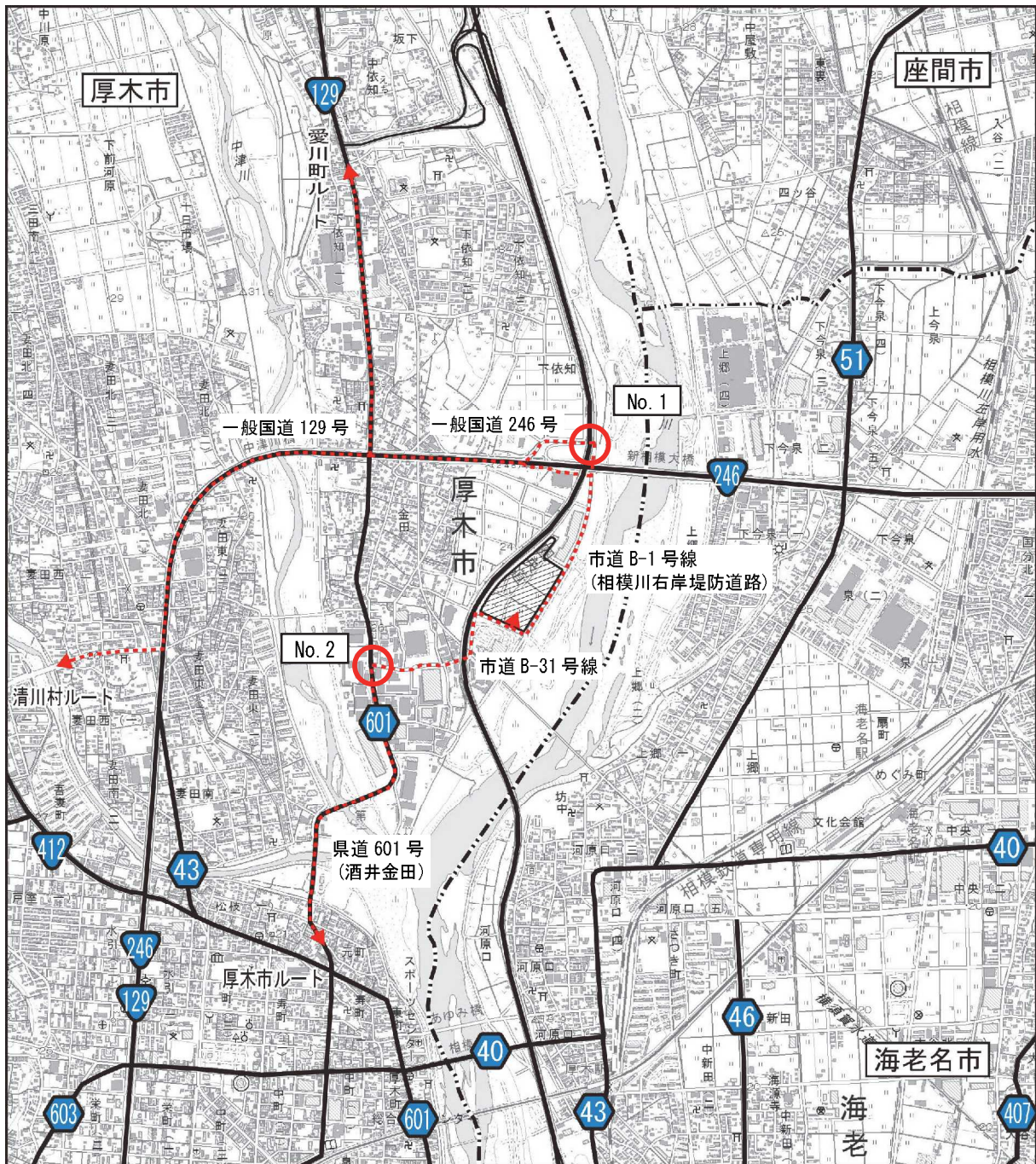
ウ 調査地域及び地点






【既存資料調査】

工事用車両の走行及び関係車両の走行により、交通の安全に影響を及ぼすと想定される工事用車両走行ルート及び関係車両走行ルートとした。

【現地調査】

調査地点は図 5-2-21-1 に示すとおり、事業関係車両主要走行ルート上の 2 交差点とした。



- 凡 例
-  実施区域
 -  市界
 -  交通量調査地点
 -  主要道路
 -  主な搬入搬出ルート

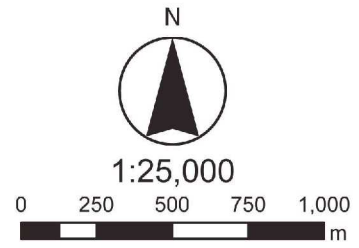


図 5-2-21-1
安全（交通）の調査地点

エ 調査時期、期間又は時間帯

【既存資料調査】

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

【現地調査】

調査期日は、表 5-2-21-1 に示すとおり、交通の状況を適切に把握できる平日の 1 日（12 時間）とした。

表 5-2-21-1 交通量の状況の現地調査時期

調査項目	調査期日
自動車交通量、歩行者・自転車交通量等	平成 29 年 7 月 24 日（月）7:00～19:00

オ 調査結果

(a) 既存資料調査

既存資料による調査結果は「別添 3-2 第 1 章 第 5 節 交通」の項(p. 24)に示すとおりである。

(b) 現地調査

a 自動車交通量

自動車交通量の調査結果は表 5-2-21-2 に、ピーク時交通量は図 5-2-21-2 に示すとおりである。各地点ともピーク時間帯は、7 時台、15 時台となっている。

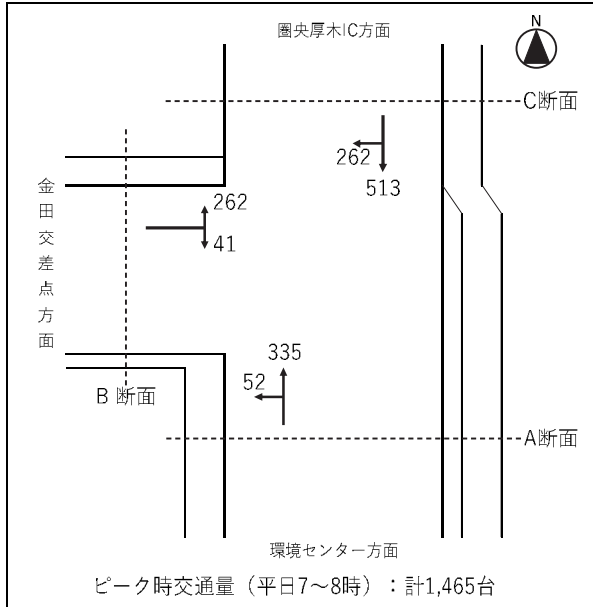
表 5-2-21-2 方向別自動車交通量調査結果

単位：台

調査地点	断面	流入				流出				ピーク時間帯	
		大型車	小型車	廃棄物運搬車	合計	大型車	小型車	廃棄物運搬車	合計		
12 時間交通量	No. 1	A	1, 207	2, 853	90	4, 150	1, 578	3, 761	101	5, 440	—
		B	929	1, 696	52	2, 677	1, 345	1, 379	24	2, 748	
		C	2, 346	4, 387	82	6, 815	1, 559	3, 796	99	5, 454	
		計	4, 482	8, 936	224	13, 642	4, 482	8, 936	224	13, 642	
	No. 2	A	1, 118	3, 075	16	4, 209	916	2, 250	26	3, 192	
		B	543	821	63	1, 427	592	918	107	1, 617	
		C	1, 020	2, 585	123	3, 728	1, 173	3, 313	69	4, 555	
		計	2, 681	6, 481	202	9, 364	2, 681	6, 481	202	9, 364	
ピーク時	No. 1	A	78	306	3	387	119	430	5	554	7 時台
		B	74	226	3	303	136	178	0	314	7 時台
		C	210	561	4	775	107	485	5	597	7 時台
		計	362	1, 093	10	1, 465	362	1, 093	10	1, 465	—
	No. 2	A	108	288	1	397	79	213	4	296	15 時台
		B	55	84	5	144	73	87	19	179	15 時台
		C	99	238	23	360	110	310	6	426	15 時台
		計	262	610	29	901	262	610	29	901	—

注) 断面は、図5-2-21-2に示す断面位置と対応する。

No.1 堤防道路北側交差点



No.2 環境センター入口交差点

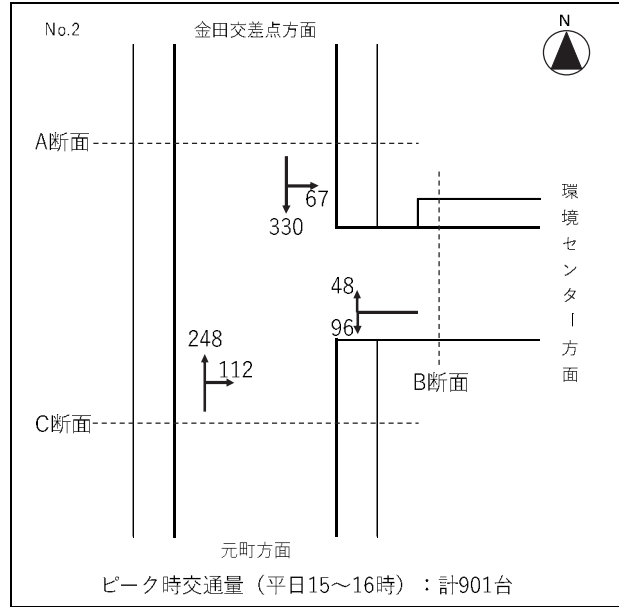


図 5-2-21-2 ピーク時交通量

b 歩行者等交通量

歩行者等交通量の調査結果は表 5-2-21-3 に示すとおりである。

各地点で歩行者は合計で 52~103 人、自転車が 67~218 台であった。

表 5-2-21-3 方向別歩行者等交通量調査結果

単位：歩行者：人、自転車：台

調査地点	断面	12 時間交通量 (7 時~19 時)		
		歩行者	自転車	合計
No. 1	A	0	0	0
	B	46	54	100
	C	6	13	19
	計	52	67	119
No. 2	A	63	65	128
	B	27	126	153
	C	13	27	40
	計	103	218	321

注) 断面は、図5-2-21-2に示す断面位置と対応する。なお、値は断面の対象道路を横断した値である。

c 信号現示

信号現示の調査結果は図 5-2-21-3(1)、(2)に示すとおりである。各地点の信号現示のサイクルは、No.1 で 75~90 秒、No.2 で 70~80 秒であった。

調査年月日: 平成29年7月24日
 調査地点 : No.1 堤防道路北側交差点

凡 例

G: 青
 GF: 歩行者点滅
 Y: 黄
 R: 赤

方向案内図

階梯 灯器	(秒)															計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
A	G	G	G	G	G	Y	R	R	R	R	R	R				
B	G	G	G	Y	R	R	R	R	R	R	R	R				
C	R	R	R	R	R	R	R	G	G	G	Y	R				
b'	G	GF	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R				
c'	R	R	R	R	R	R	R	G	GF	R	R	R				
7時台	22	6	3	3	6	3	3	15	6	3	3	2				75
8時台	33	6	3	3	6	3	3	19	6	3	3	2				90
9時台	27	6	2	3	6	3	3	16	6	3	3	2				80
10時台	27	6	2	3	6	3	3	16	6	3	3	2				80
11時台	27	6	2	3	6	3	3	16	6	3	3	2				80
12時台	22	6	2	3	6	3	3	16	6	3	3	2				75
13時台	22	6	2	3	6	3	3	16	6	3	3	2				75
14時台	22	6	2	3	6	3	3	16	6	3	3	2				75
15時台	27	6	2	3	6	3	3	16	6	3	3	2				80
16時台	27	6	2	3	6	3	3	16	6	3	3	2				80
17時台	27	6	2	3	6	3	3	16	6	3	3	2				80
18時台	27	6	2	3	6	3	3	16	6	3	3	2				80
現 示	①		②		③		④		⑤		⑥		⑦		⑧	
	⑨		⑩		⑪		⑫									

図 5-2-21-3(1) 信号現示の調査結果 (No.1)

調査年月日: 平成29年7月24日
 調査地点: No.2 環境センター入口交差点

凡 例
 G: 青
 GF: 歩行者点滅
 Y: 黄
 R: 赤

		(秒)															
灯器	階梯	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計
		A	G	Y	R	R	R	R	R	R							
B	R	R	R	G	G	G	Y	R									
b'	R	R	R	G	GF	R	R	R									
7時台		47	3	3	15	3	3	3	3								80
8時台		47	3	3	15	3	3	3	3								80
9時台		42	3	3	15	3	3	3	3								75
10時台		42	3	3	15	3	3	3	3								75
11時台		42	3	3	15	3	3	3	3								75
12時台		37	3	3	15	3	3	3	3								70
13時台		37	3	3	15	3	3	3	3								70
14時台		38	3	3	14	3	3	3	3								70
15時台		38	3	3	14	3	3	3	3								70
16時台		38	3	3	14	3	3	3	3								70
17時台		42	3	3	15	3	3	3	3								75
18時台		38	3	3	14	3	3	3	3								70
現示	①	A → ↓				②				③				④			
	⑤	← B ↓				⑥				⑦				⑧			
	⑨					⑩				⑪				⑫			

図 5-2-21-3 (2) 信号現示の調査結果 (No.2)

d 道路構造

各調査地点の概要は表 5-2-21-4 に、道路構造は図 5-2-21-4(1)、(2)に示すとおりである。

表 5-2-21-4 調査地点

地点名		地点概要
No. 1	堤防道路北側交差点	計画地北側の国道 246 号から市道 B-1 号線(相模川右岸堤防道路)にアクセスする交差点であり、北方向からの関係車両が通過する主要交差点である。
No. 2	環境センター入口交差点	計画地南側の県道 601 号から市道 B-31 号線にアクセスする可能性のある交差点であり、南方向からの関係車両が通過する主要交差点である。

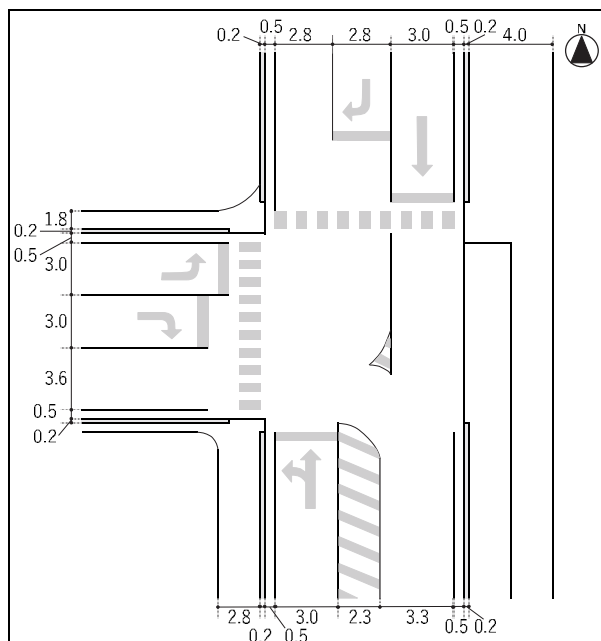


図 5-2-21-4(1) 道路平面図 (No.1)

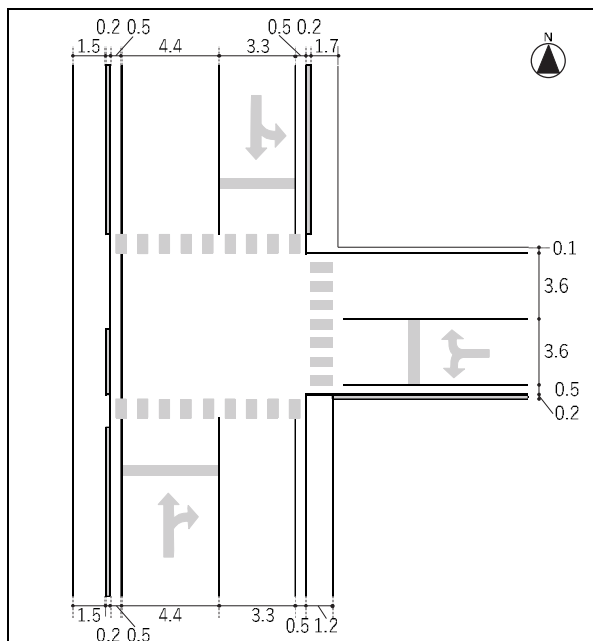


図 5-2-21-4(2) 道路平面図 (No.2)

(3) 通学路等の状況

ア 調査事項

通学路等の状況とした。

イ 調査方法

既存資料により把握し、必要に応じて関係機関への聞き取り調査を行った。

ウ 調査地域及び地点

工事用車両の走行及び関係車両の走行により、交通の安全に影響を及ぼすと想定される工事用車両走行ルート及び関係車両走行ルートとした。

エ 調査時期、期間又は時間帯

既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

実施区域周辺の通学路の状況は図 5-2-21-5 に示すとおりである。主な工事用車両走行ルート、関係車両走行ルートである一般国道 129 号において、通学路が設定されている。

(4) 交通安全施設、交通安全対策等の状況

ア 調査事項

調査事項は以下のとおりとした。

- ・歩道、ガードレール等の交通安全施設の設置状況
- ・道路管理者等が行っている交通安全対策等の状況

イ 調査方法

既存資料により把握した。

ウ 調査地域及び地点

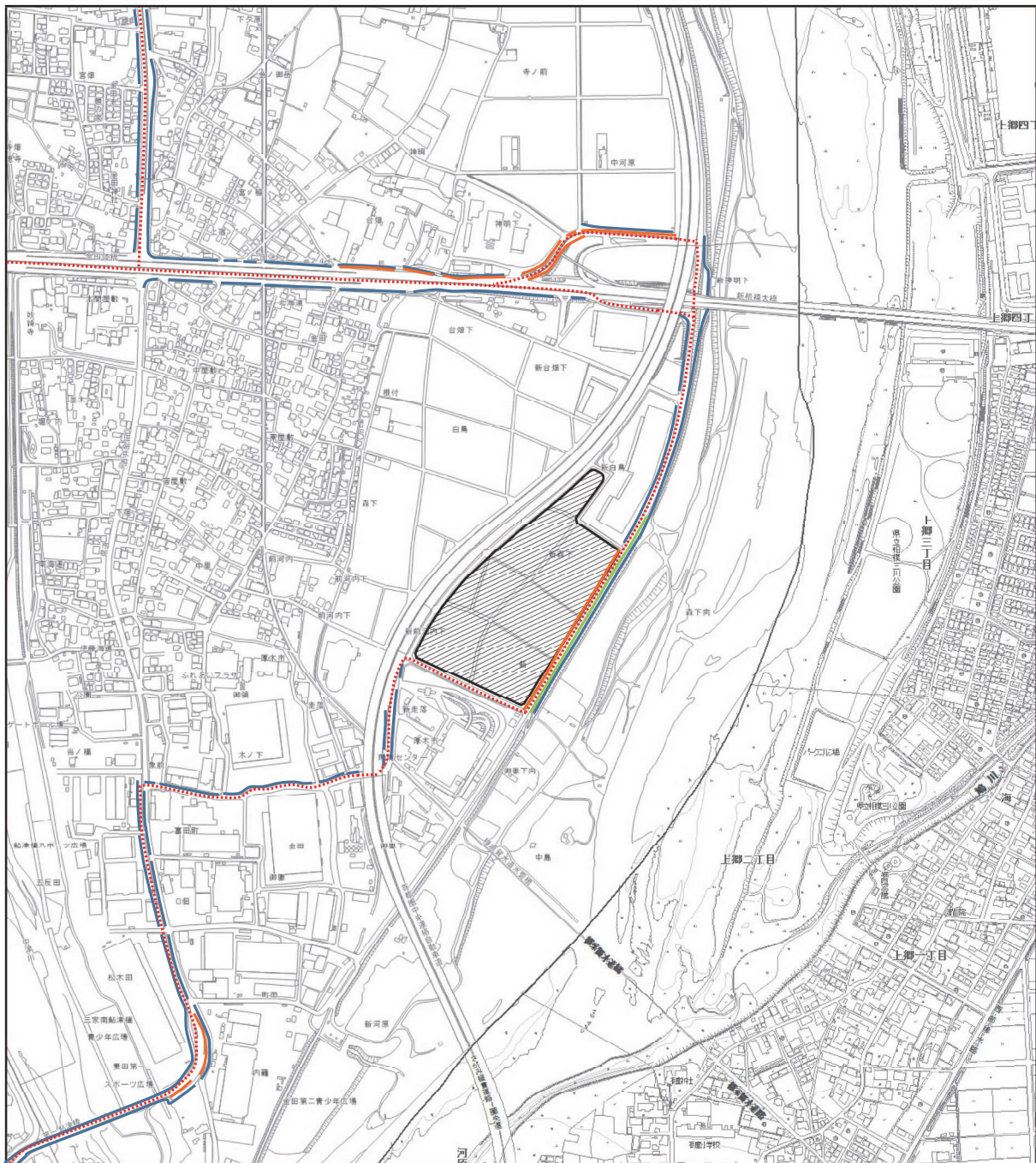
工事用車両の走行及び関係車両の走行により、交通の安全に影響を及ぼすと想定される主な工事用車両走行ルート及び関係車両走行ルートとした。

エ 調査時期、期間又は時間帯






既存資料は入手可能な最新の資料とした。

オ 調査結果

交通安全施設、交通安全対策等の状況は図 5-2-21-6 に示すとおりであり、交通量が比較的多い道路は、歩道やガードレールを有している。



凡 例

-  実施区域
-  ガードレール
-  歩道
-  歩道（植栽あり）
-  主な工事車両、関係車両走行ルート



1:10,000

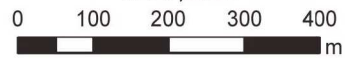


図 5-2-21-6 交通安全施設の位置

2. 予測

(1) 工事の実施

ア 予測項目

交通安全の変化の状況とした。

イ 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、調査地域及び地点に準じて行った。

ウ 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

周辺の交通の安全への影響が最大となる時期とした。

エ 予測手法

(a) 予測手順

a 交通混雑

工事用車両が道路の交通量に占める割合や、主要交差点の交差点需要率を求めることにより予測した。

b 交通安全

事業計画の状況、交通安全対策、対象道路の状況等を考慮して予測した。

(b) 予測式

工事用車両が道路の交通量に占める割合や、主要交差点の交差点需要率を求めることにより予測した。

a 飽和交通流率

交差点需要率の計算は、「改定 平面交差の計画と設計 基礎編」（平成 19 年、（社）交通工学研究会）に基づいて行った。

飽和交通流率の算定方法は以下のとおりである。

$$S_A = S_B \times \alpha_w \times \alpha_G \times \alpha_T \times \alpha_{RT} \times \alpha_{LT}$$

S_A : 実際の車線の飽和交通流率

S_B : 飽和交通流率の基本値

α_w : 車線幅員による補正率

α_G : 縦断勾配による補正率

α_T : 大型車混入率による補正率

α_{RT} : 直進・右折混合車線による補正率

α_{LT} : 直進・左折混合車線による補正率

(i) 飽和交通流率の基本値 (S_B)

飽和交通流率の基本値は、道路・交通条件が理想的な場合、すなわち、道路幅員がほぼ一定で歩行者等の影響がなく、同一方向乗車用のみで構成される場合に、1列の車線から流れる青信号1時間あたりの経過台数を意味するものであり、表5-2-21-5に示すとおりである。

表 5-2-21-5 飽和交通流率の基本値

車線の種類	直進車線	左折車線	右折車線
飽和交通流量 (台/青1時間)	2,000	1,800	1,800

b 飽和交通流率の影響原因とその補正率

飽和交通流率の値に影響を及ぼす道路・交通条件には諸要因があり、これからの要因による飽和交通流率の補正計算は、車線毎に行うものである。諸要因における補正率は、以下に示すとおりである。

(i) 車線幅員による補正率 (α_w)

交差点では1車線の標準幅員3.0mであり、飽和交通流率の値も3.0mの車線を基準とし、車線幅員が標準よりも狭くなると飽和交通量は低下することとなる。

車線幅員による補正率は表5-2-21-6に示すとおりである。

表 5-2-21-6 車線幅員による補正率

車線幅員(m)	2.50~3.00 未満	3.00~3.50 未満
補正率	0.95	1.00

(ii) 縦断勾配による補正率 (α_G)

縦断勾配は停止、発進、加速の挙動に影響を与え、発進喪失による損失時間を増大させ、進行速度の低下をきたし飽和交通流率を低減させる。

縦断勾配による補正率は、表5-2-21-7に示すとおりである。

表 5-2-21-7 縦断勾配による補正率

縦断勾配(%)	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
補正率	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00	1.00	1.00	0.95	0.90	0.85	0.80	0.75

(iii) 大型車混合率による補正率 (α_T)

飽和交通流率に最も影響を与えられ考えるのは大型車であり、車種による補正は、大型車を対象としている。

大型車混入率による補正率は、次式により求める。

$$\alpha_T = \frac{100}{(100-T) + E_T \times T}$$

α_T : 大型車混入による補正率
 E_T : 大型車の乗用車換算係数 (=1.7)
 T : 大型車混入率 (%)

(iv) 直進・右折混用車線による補正率 (α_{RT})

右折車と直進者が混用する車線では、直進車線として右折車による影響を補正して飽和交通流率を求める。

まず、右折車の影響を直進車換算係数 (E_{RT}) で表すと、以下のとおりである。

$$E_{RT} = \frac{2000 \times (G \times C)}{1800 \times f \times ((SG - qC) / (C(S - q))) + 3600 \times (K/C)}$$

G : 有効青時間 (秒)
 C : サイクル長 (秒)
 S : 対向流入部の飽和交通流率 (台/青1時間)
 q : 対向直進交通量 (台/時)
 K : 信号が変わるときに通過できる右折車の台数 (小交差点: 2台、大交差点: 3台)
 f : 対向直進交通量が q のとき、右折車が通過できる確率で下表のとおりである。
ただし、 $q > 1,000$ の場合には、 $f = 0$ とする。

q (台/時)	0	200	400	600	800	1,000
f	1.00	0.81	0.65	0.54	0.45	0.37

これにより右折車混入による(直進)飽和交通流率 (α_{RT}) は、次式によって右折車の直進車換算係数 (E_{RT}) を用いて求めるものとする。

$$\alpha_{RT} = \frac{100}{(100-R) + E_{RT} \times R}$$

α_{RT} : 右折車混入率 R (%) のときの補正率

(v) 右折専用現示がない場合の右折専用車線

右折専用現示がない場合の右折専用車線の交通量は、実1時間の値として次式により算出する。

$$C_R = S_{R0} \times f \times \frac{SG - qC}{S - q} \times \frac{1}{C} + \frac{3600 \times K}{C}$$

C_R : 右折専用車線の交通容量(台/時)

S_{R0} : 右折専用車線の補正済み飽和交通流率

S, q : 対向流入部の飽和交通流率(台/青1時間)及び対向直進交通量(台/時)

C, G : サイクル長及び有効青時間(秒)

K : 青信号表示中に交差点内に滞留する右折車台数

(小交差点: 2台/サイクル、大交差点: 3台/サイクル)

f : 対向直進交通量が q のとき、右折車が通過できる確率。 $q > 1,000$ の場合は $f = 0$

q (台/時)	0	200	400	600	800	1,000
f	1.00	0.81	0.65	0.54	0.45	0.37

(vi) 直進・左折混用車線による補正率(α_{LT})

直進・左折混用車線の飽和交通流率も、直進・右折混用車線の場合と同様に直進車線による補正を行って算定する。

$$E_{LT} = \frac{2000 \times (G/C)}{1800 \times \{(1 - f_p)G_p + (G - G_p)\} / C}$$

G_p : 歩行者用青信号(秒)

f_p : 横断歩行者によって、左折車の通行が低減する割合

これにより左折車混入による(直進)飽和交通流率の補正率(α_{LT})は、次式によって左折の直進車換算係数(E_{LT})を用いて求めるものとする。

$$\alpha_{LT} = \frac{100}{(100 - L) + E_{LT} \times L}$$

α_{LT} : 左折車混入率 L (%) のときの補正率

以上のような左折車の混入による補正率は、横断歩行者との交差を問題とする場合であり、横断歩行者が非常に少なく、その影響を無視できる場合には左折車混入による補正率としては、表 5-2-21-8 に示す値を用いても良いとされている。予測地点の交差点は歩行者が少なく、影響は少ないことから、表 5-2-21-8 に示す補正率を用いることとする。

表 5-2-21-8 左折車混入率による補正率

左折車混入率(%)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
補正率	0.99	0.97	0.96	0.94	0.93	0.91	0.90	0.88	0.87	0.85

注) 左折車混入率が 50%を超える場合には 50%の補正率を用い、中間の値は補間法により求める

(vii) 左折現示がない場合の左折専用車線

左折現示がない場合の左折専用車線の交通量は、横断歩行者との交差による補正を行って、次式によって算定する。

$$\alpha_L = \frac{G - f_p(G - 5)}{G}$$

α_L : 左折専用車線の横断歩行者による補正率

G : 有効青時間(秒)

f_p : 横断歩行者によって、左折車の通行が低減する割合

(viii) 交差点需要率

信号機の設置された交差点の各流入方向の飽和交通流率に対する交通量の程度(交差点流入部の需要率)は次の式で求められる。

$$\text{交差点流入部の需要率} = \text{交通量} / \text{飽和交通流率}$$

交差点の需要率は、同一の信号現示の中で同時に流れる交通流の需要率のうち、最大値を合計して求められる値である。

なお、交差点の需要率は、0に近いほど交通が閑散とし、0.9に近いほど交通が混雑した状況を表しており、需要率が0.9を超えると信号制御による交通処理ができなくなるとされている。

(c) 予測条件

現況の交通調査結果から、各地点のピーク時交通量に工事用車両の各地点におけるピーク時交通量を加えることとし、交差点の需要率を算出した。予測に用いたピーク時の交通量を表 5-2-21-9 に示す。

表 5-2-21-9 予測に用いた交通量

地点	ピーク時	計算 時点 断面	現況ピーク時			工事用車両走行ピーク時		
			a	b	c	a	b	c
No. 1 堤防道路 北側交差点	平日 7時～8時	直進	335	—	513	335	—	513
		右折	—	41	262	—	222	262
		左折	52	262	—	52	262	—
		計	387	303	775	387	484	775
No. 2 環境センター 入口交差点	平日 17時～18時	直進	330	—	248	330	—	248
		右折	—	48	112	—	48	192
		左折	67	96	—	67	117	—
		計	397	144	360	397	165	440

注) 工事用車両の交通量は、安全側から車両区別(ダンプ等の工事用車両、工事関係者の通勤車両)ごとに最大となる時間をそれぞれピーク時として採用し、足し合わせることにした。

オ 予測結果

(a) 交通混雑

現況及び工事用車両走行時における交差点の需要率は、表 5-2-21-10 に示すとおりであり、現況の需要率は No. 1 が 0.478、No. 2 が 0.378、工事用車両走行時の需要率は No. 1 が 0.478、No. 2 が 0.466 であり、全ての地点において需要率が 0.9 以下であった。

表 5-2-21-10 予測地点における交差点の需要率

予測地点	現況	工事用車両走行時
No. 1	0.478	0.478
No. 2	0.378	0.466

(b) 交通安全

歩行者等の通行に伴う交通安全について、関係者に対して交通法規の遵守の指導を徹底するとともに、以下の対策を講じる。

- ・実施区域周辺の主要箇所に工事の予告看板を設ける。
- ・周辺自治会への周知等の配慮を図る。
- ・工事用車両の運行は平準化を図る。また、朝・夕の時間帯には、児童・生徒の登下校の安全を確保するため、工事用車両の走行台数及び走行ルート等に配慮する。

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

ア 予測項目

交通安全の変化の状況とした。

イ 予測地域及び地点

予測地域及び地点は、調査地域及び地点に準じて行った。

ウ 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

事業の活動が安定した状態に達した後、周辺の交通の安全への影響が最も大きくなる時期とした。

エ 予測手法

(a) 予測手順

a 交通混雑

関係車両が道路の交通量に占める割合や、主要交差点の交差点需要率を求めることにより予測した。

b 交通安全

事業計画の状況、交通安全対策、対象道路の状況等を考慮して予測した。

(b) 予測式

工事の実施と同様の式を用いて、関係車両が道路の交通量に占める割合や、主要交差点の交差点需要率を求めることにより予測した。

(c) 予測条件

現況の交通調査結果から、各地点のピーク時の交通量に関係車両の各地点におけるピーク時交通量を加えることとし、交差点の需要率を算出した。予測に用いたピーク時の交通量を表 5-2-21-11 に示す。

表 5-2-21-11 予測に用いた交通量

地点	ピーク時	計算 時点	現況ピーク時			関係車両走行ピーク時		
		断面	a	b	c	a	b	c
No. 1 堤防道路 北側交差点	平日 7時～8時	直進	335	—	513	335	—	513
		右折	—	41	262	—	124	262
		左折	52	262	—	52	262	—
		計	387	303	775	387	386	775
No. 2 環境センター 入口交差点	平日 17時～18時	直進	330	—	248	330	—	248
		右折	—	48	112	—	48	205
		左折	67	96	—	67	168	—
		計	397	144	360	397	216	453

注 1) 関係車両は、廃棄物運搬車両、通勤車両、緑地エリア利用者車両の来園者量の合計である。

注 2) 関係車両の交通量は、安全側から車両区分別(収集車両、通勤車両、緑地エリア利用者車両)ごとに最大となる時間をそれぞれピーク時として採用し、足し合わせることにした。

オ 予測結果

(a) 交通混雑

現況及び関係車両走行時における交差点の需要率は、表 5-2-21-12 に示すとおりであり、現況の需要率は No. 1 が 0.478、No. 2 が 0.378、関係車両走行時の需要率は No. 1 が 0.478、No. 2 が 0.542 であり、全ての地点において需要率が 0.9 以下であった。

表 5-2-21-12 予測地点における交差点の需要率

予測地点	現況	関係車両走行時
No. 1	0.478	0.478
No. 2	0.378	0.542

(b) 交通安全

事業実施区域の外周道路は、拡幅して歩道を設置する。また、歩行者等の通行に伴う交通安全についても、関係者に対して交通法規の遵守の指導を徹底するとともに、以下の対策を講じる。

- ・車両及び来場者の動線は、収集車両と見学者が交錯しないよう配慮するとともに、周辺道路に渋滞が発生しないよう、敷地出入口から計量機の上に車両の待機スペースを備えた配置とする。
- ・周辺自治会への周知等の配慮を図る。
- ・朝・夕の時間帯には、児童・生徒の登下校の安全を確保するため、収集車の走行ルート等に配慮する。

3. 評価

(1) 評価手法

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

交通安全への影響が実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適切に配慮されているかどうかを明らかにした。

(2) 評価結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

工事中及び供用時において、工事用車両及び関係車両の主な走行ルート上の交差点の需要率は、交差点処理能力の上限値である 0.9 を下回ることから、本工事の実施に伴い発生する工事用車両及び関係車両の増加が、実施区域周辺道路の交通混雑に著しい影響を引き起こすことはないものと考えられる。また、工事中及び供用時は交通安全への配慮を徹底するほか、工事用車両及び関係車両が集中しないよう作業量の平準化に努めることから、現在の利用が妨げられることはないと考えられる。

歩行者等の通行に伴う交通安全についても、工事中及び供用時には、関係者に対して、交通法規の遵守の指導を徹底するとともに、以下の対策を講じるため、交通安全は確保されるものと考えられる。

- ・車両及び来場者の動線は、収集車両と見学者が交錯しないよう配慮するとともに、周辺道路に渋滞が発生しないよう、敷地出入口から計量機の間には車両の待機スペースを備えた配置とする。
- ・実施区域周辺の主要箇所に工事の予告看板を設ける。
- ・周辺自治会への周知等の配慮を図る。
- ・工事用車両の運行は平準化を図る。また、朝・夕の時間帯には、児童・生徒の登下校の安全を確保するため、工事用車両の走行台数及び走行ルート等に配慮する。
- ・朝・夕の時間帯には、児童・生徒の登下校の安全を確保するため、収集車両の走行ルート等に配慮する。

以上のことから、工事用車両及び関係車両の走行による交通安全の影響については実行可能な範囲内でできる限り低減が図られ、実施区域周辺に対する環境の保全等について適正に配慮していると評価する。

第2.2節 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

本事業の実施による環境への影響について、調査、予測及び評価を行った結果、いずれの環境要素に対しても、環境保全対策を適切に実施することにより、環境への影響は実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されると評価される。また、環境要素に関する基準又は目標との整合も図られていると評価される。

したがって、本事業の実施による環境への影響を総合的に検討した結果、本事業の実施による環境への影響の程度は小さく、環境の保全について適正に配慮しているものと評価する。

別添 5-3 配慮事項の選定及び環境保全上の見地から講じようとする措置

第 1 章 配慮事項の選定 633

第 2 章 環境保全上の見地から講じようとする措置 634

別添5-3 配慮事項の選定及び環境保全上の見地から講じようとする措置

第1章 配慮事項の選定

配慮事項の選定にあたっては、表 5-3-1-1 に示すとおり選定した。

表 5-3-1-1 配慮事項の選定

配慮事項	選定結果	選定・非選定の理由
電磁波の漏洩防止措置	×	施設計画において、電磁波を発生させるような施設の立地計画はない。
有害化学物質の排出抑制措置	×	施設計画において、化学物質、急性毒性物質、慢性毒性物質、発がん性物質等の人の健康を損なうおそれ又は動植物の生息もしくは生育に支障を及ぼすおそれがある有害化学物質を発生させるような施設や、オゾン層を破壊するようなフロン等の物質を排出する施設の立地計画はない。
光害の抑制措置	○	24 時間稼働施設の立地や屋外に街路灯が設置されるため、配慮事項として選定する。
遺伝子汚染防止措置	×	施設計画において、生態系に影響を及ぼすような遺伝子組み換え行為を行う施設の立地計画はない。
地震等の自然災害による二次災害の防止措置	○	灯油（「消防法」に基づく危険物第4類）等の危険物を貯蔵するため、配慮事項として選定する。
ヒートアイランド現象の緩和に寄与する措置	×	実施区域は、ビルの建て込んだ市街地ではなく、相模川に面した地区である。また、実施区域の67.3%に緑地エリアを配置するため、本計画がヒートアイランド現象の要因となることはない。

第2章 環境保全上の見地から講じようとする措置

選定した配慮事項について、環境保全上の見地から講じようとする措置を検討した結果は以下のとおりである。

(1) 光害の抑制措置

対象事業における焼却施設は24時間稼働であり、緑地は日没後も一般利用者の出入りがあることから、屋外には街路灯等を設置する予定である。これらの施設からの照明が周辺の環境に影響を及ぼさないよう、照明数の抑制、設置場所や設置方法の工夫、上方へ漏れる光が少ない照明器具の採用等による光の拡散の抑制、適切な輝度の光源や昆虫等の誘因が少ない波長の光源の採用等、十分な措置を講じる。なお、緑地に設置する街路灯等については、閉園後は消灯する。

(2) 地震等の自然災害による二次災害の防止措置

計画施設では、消防法に規定する危険物である灯油や、毒物及び劇物取締法に規定するアンモニア、苛性ソーダ、塩酸を取扱い、貯蔵する。

これらの取扱い、貯蔵にあたっては、「別添 5-2 第1章 第20節 安全(1 危険物)」(p. 603)に示したとおり、関係法令に準拠した取扱い、貯蔵を行うこととしている。また、適切な防災保安体制を構築するとともに、施設管理を徹底し、自然災害の発生時には適切な措置を講じる。

別添 5-4 事後調査の計画

第 1 章 事後調査項目の選定	635
第 2 章 事後調査の計画	637

別添5-4 事後調査の計画

第1章 事後調査項目の選定

事後調査を実施する必要のある項目の選定に当たっては、配慮事項の選定に当たっては、「別添 5-2 環境影響予測評価」の結果を基に、表 5-4-1-1(1)～(2)に示すとおり選定した。

表 5-4-1-1(1) 事後調査項目の選定及び事後調査を実施しない理由

区分		工事中			供用時			事後調査項目の選定又は非選定の理由
環境影響要因の区分	評価項目	造成工事等	建設機械の稼働	工事用車両の走行	土地又は工作物の存在	施設の稼働	関係車両の走行	
大気汚染	二酸化硫黄	—	—	—	—	○	—	<ul style="list-style-type: none"> ・工事中については、詳細な工事計画は今後検討することから、アに該当するため事後調査項目として選定する。 ・施設の稼働は、下記ア、イ、ウに該当しないが、住民の関心が特に高いため、事後調査項目として選定する。 ・関係車両の走行は、下記ア、イ、ウに該当しないため、事後調査項目として選定しない。
	浮遊粒子状物質	—	○	○	—	○	×	
	二酸化窒素	—	○	○	—	○	×	
	ダイオキシン類	—	—	—	—	○	—	
	塩化水素	—	—	—	—	○	—	
	重金属類	—	—	—	—	○	—	
	粉じん	○	○	○	—	—	—	
水質汚濁	浮遊物質	○	—	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・浮遊物質は、予測の不確実性及び環境保全対策等の実施効果を確認することから、ウに該当するため事後調査項目として選定する。 ・水素イオン濃度は、下記ア、イ、ウに該当しないため、事後調査項目として選定しない。
	水素イオン濃度	×	—	—	—	—	—	
土壌汚染	土壌汚染	—	—	—	—	○	—	<ul style="list-style-type: none"> ・下記ア、イ、ウに該当しないが、住民の関心が特に高いため、事後調査項目として選定する。
騒音・低周波音	騒音	—	○	○	—	○	×	<ul style="list-style-type: none"> ・工事中については、詳細な工事計画は今後検討することから、アに該当するため事後調査項目として選定する。 ・関係車両の走行は、下記ア、イ、ウに該当しないため、事後調査項目として選定しない。
	低周波音	—	—	—	—	○	—	
振動	振動	—	○	○	—	○	×	<ul style="list-style-type: none"> ・予測の不確実性及び環境保全対策等の実施効果を確認することから、事後調査項目として選定する。
地盤沈下	地盤沈下	○	—	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・予測の不確実性及び環境保全対策等の実施効果を確認することから、事後調査項目として選定する。
悪臭	悪臭	—	—	—	—	○	—	<ul style="list-style-type: none"> ・下記ア、イ、ウに該当しないが、住民の関心が特に高いため、事後調査項目として選定する。

注) ○：事後調査を実施する項目、×：事後調査を実施しない項目、—：予測評価を実施していない項目
 なお、表中の「事後調査項目の選定又は非選定の理由」欄におけるア、イ、ウは以下のとおりである。
 ア：予測の精度が十分ではなく、検証を要するもの。
 イ：効果が出現するのに時間を要するか又は効果に係る知見が不十分な環境保全対策を講ずるもの。
 ウ：将来において周辺状況に変化が生じること等が予想され、事後調査の結果に基づく環境保全対策の修正等があらかじめ見込まれるもの。

表 5-4-1-1 (2) 事後調査項目の選定及び事後調査を実施しない理由

区分 環境影響要因の区分 評価項目 評価細目		工事中			供用時			事後調査項目の選定又は非選定の理由
		造成工事等	建設機械の稼働	工事用車両の走行	土地又は工作物の存在	施設の稼働	関係車両の走行	
廃棄物・発生土	廃棄物	○	-	-	-	×	-	<ul style="list-style-type: none"> ・工事中については、詳細な工事計画は今後検討することから、アに該当するため事後調査項目として選定する。 ・供用時の施設の稼働については、下記ア、イ、ウに該当しないため、事後調査項目として選定しない。
	発生土	○	-	-	-	-	-	
電波障害	テレビジョン電波障害	-	-	-	×	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ・下記ア、イ、ウに該当しないため、事後調査項目として選定しない。
日照障害	日照障害	-	-	-	×	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ・下記ア、イ、ウに該当しないため、事後調査項目として選定しない。
水象	地下水	○	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ・予測の不確実性及び環境保全対策等の実施効果を確認する必要があることから、事後調査項目として選定する。
植物・動物・生態系	植物	-	-	-	×	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ・植物、動物、水生生物は、下記ア、イ、ウに該当しないため、事後調査項目として選定しない。 ・生態系は、下記ア、イ、ウに該当しないが、住民の関心が特に高いため、事後調査項目として選定する。
	動物	-	×	×	×	×	×	
	水生生物	×	-	-	-	-	-	
	生態系	×	×	×	○	×	×	
景観	景観	-	-	-	×	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ・下記ア、イ、ウに該当しないため、事後調査項目として選定しない。
レクリエーション資源	レクリエーション資源	-	-	○	-	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ・工事中については、詳細な工事計画は今後検討することから、アに該当するため事後調査項目として選定する。 ・供用時については、下記ア、イ、ウに該当しないため、事後調査項目として選定しない。
温室効果ガス	温室効果ガス	-	○	○	-	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ・工事中については、詳細な工事計画は今後検討することから、アに該当するため事後調査項目として選定する。 ・供用時については、下記ア、イ、ウに該当しないため、事後調査項目として選定しない。
安全	危険物等	-	-	-	-	×	-	<ul style="list-style-type: none"> ・下記ア、イ、ウに該当しないため、事後調査項目として選定しない。 ・工事中については、詳細な工事計画は今後検討することから、アに該当するため事後調査項目として選定する。 ・供用時については、下記ア、イ、ウに該当しないため、事後調査項目として選定しない。
	交通	-	-	○	-	-	×	

注) ○：事後調査を実施する項目、×：事後調査を実施しない項目、-：予測評価を実施していない項目
 なお、表中の「事後調査項目の選定又は非選定の理由」欄におけるア、イ、ウは以下のとおりである。
 ア：予測の精度が十分ではなく、検証を要するもの。
 イ：効果が出現するのに時間を要するか又は効果に係る知見が不十分な環境保全対策を講ずるもの。
 ウ：将来において周辺状況に変化が生じること等が予想され、事後調査の結果に基づく環境保全対策の修正等があらかじめ見込まれるもの。

第2章 事後調査の計画

第1節 大気汚染

1. 事後調査項目

大気汚染の事後調査項目は表 5-4-2-1 に示すとおりとする。

表 5-4-2-1 大気汚染の事後調査項目

区分	事後調査項目
工事中	建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質、二酸化窒素
	工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質、二酸化窒素
	造成工事等、建設機械の稼働、工事用車両の走行に伴う降下ばいじん
供用時	施設の稼働に伴う二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、ダイオキシン類、塩化水素、重金属類（水銀、鉛、カドミウム）※地上気象（風向・風速）含む

2. 調査方法

調査方法は表 5-4-2-2 に示すとおりとする。

表 5-4-2-2 大気汚染の調査方法

事後調査項目	調査方法
二酸化硫黄 浮遊粒子状物質	「大気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）に定める方法による。
二酸化窒素	「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）に定める方法による。
塩化水素	「大気汚染物質測定法指針」（昭和 62 年環境庁）に示されるガス状塩化物の測定方法に準じたイオンクロマト法による。
ダイオキシン類	「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 年環境庁告示第 68 号）に定める方法による。
重金属類（水銀、鉛、カドミウム）	「有害大気汚染物質測定方法マニュアル（平成 23 年 3 月改訂）」（環境省、平成 23 年）等に基づく方法による。
降下ばいじん	ダストジャーによる捕集方法（分析は「衛生試験法」に定める方法）による。
地上気象（風向・風速）	「地上気象観測指針」（平成 14 年気象庁）に定める方法による。

3. 調査地域及び地点

調査地点は表 5-4-2-3 に示すとおりとする。

表 5-4-2-3 大気汚染の調査地点

区分	事後調査項目	調査地点
工事中	建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質、二酸化窒素	実施区域の敷地境界 1 地点とする。
	工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質、二酸化窒素	工事用車両の走行に伴う排ガスの影響についての予測地点であり、沿道大気の現地調査を実施した工事用車両の走行ルート 4 地点とする (p. 155 参照)。
	造成工事等、建設機械の稼働、工事用車両の走行に伴う降下ばいじん	実施区域の敷地境界 1 地点とする。
供用時	施設の稼働に伴う二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、ダイオキシン類等	施設の稼働に伴う排ガスの影響についての予測地点であり、環境大気の現地調査を実施した 5 地点 (実施区域内 1 地点及び周辺 4 地点) とする (p. 155 参照)。

4. 調査時期、期間又は時間帯

調査時期等は表 5-4-2-4 に示すとおりとする。

表 5-4-2-4 大気汚染の調査時期等

区分	事後調査項目	調査時期等
工事中	建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質、二酸化窒素	工事中において建設機械の稼働が最大となる時期に 1 回 (1 週間)
	工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質、二酸化窒素	工事中において工事用車両の走行台数が最大となる時期に 1 回 (1 週間)
	造成工事等、建設機械の稼働、工事用車両の走行に伴う降下ばいじん	造成工事中において建設機械の稼働が最大となる時期に 1 回 (1 ヶ月間)
供用時	施設の稼働に伴う二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、ダイオキシン類等	施設の稼働が定常の状態となる時期に年 4 回 (春、夏、秋、冬に各 1 週間)

5. 検証方法

事後調査結果を予測結果及び評価目標と対比し、事後調査時の状況を検証する。

第2節 水質汚濁

1. 調査項目

造成工事等に伴う水質汚濁物質への影響を対象とし、浮遊物質（SS）について調査を行う。

2. 調査方法

「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）に定める方法による。

3. 調査地域及び地点

造成工事等に伴う水質汚濁物質への影響についての予測地点であり、水質汚濁の現地調査を実施した地点とする（p. 279 参照）。

4. 調査時期、期間又は時間帯

造成工事等に伴う水の濁りの影響が最大となる時期とし、造成裸地面積が最大となる時期とする。

5. 検証方法

事後調査結果を予測結果及び評価目標と対比し、事後調査時の状況を検証する。

第3節 土壌汚染

1. 調査項目

供用時の施設の稼働に伴うダイオキシン類の土壌への影響を対象とし、ダイオキシン類について調査を行う。

2. 調査方法

「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 年環境庁告示第 68 号）に定める方法による。

3. 調査地域及び地点

施設の稼働に伴うダイオキシン類の土壌への影響についての予測地点であり、土壌の現地調査を実施した 5 地点（実施区域内 1 地点及び周辺 4 地点）とする（p. 295 参照）。

4. 調査時期、期間又は時間帯

施設の稼働が定常の状態となった時点から 1 年間経過後の 1 回とする。ただし、実施区域内 1 地点については、造成工事後の盛土の表層において、施設の稼働前にも 1 回行う。

5. 検証方法

事後調査結果を予測結果及び評価目標と対比し、事後調査時の状況を検証する。

第4節 騒音・低周波音

1. 調査項目

騒音・低周波音の事後調査項目は表 5-4-2-5 に示すとおりとする。

表 5-4-2-5 騒音・低周波音の事後調査項目

区分	事後調査項目
工事中	建設機械の稼働に伴う騒音
	工事用車両の走行に伴う騒音 ※自動車交通量含む
供用時	施設の稼働に伴う騒音・低周波音

2. 調査方法

調査方法は表 5-4-2-6 に示すとおりとする。

表 5-4-2-6 騒音・低周波音の調査方法

事後調査項目	調査方法
騒音	「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) 及び JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に定める方法による。
低周波音	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成 12 年 10 月、環境庁大気保全局) に定める方法による。
自動車交通量	車種別、方向別、時間別に数取器を用いて計測する方法による。

3. 調査地域及び地点

調査地点は表 5-4-2-7 に示すとおりとする。

表 5-4-2-7 騒音・低周波音の調査地点

区分	事後調査項目	調査地点
工事中	建設機械の稼働に伴う騒音	建設機械の稼働に伴う騒音の予測地点であり、環境騒音の現地調査を実施した 3 地点(実施区域敷地境界 1 地点及び周辺 2 地点)とする (p. 307 参照)。
	工事用車両の走行に伴う騒音	工事用車両の走行に伴う騒音の予測地点であり、道路交通騒音の現地調査を実施した工事用車両の走行ルート 4 地点とする (p. 308 参照)。
供用時	施設の稼働に伴う騒音・低周波音	施設の稼働に伴う騒音・低周波音の予測地点であり、環境騒音・低周波音の現地調査を実施した 3 地点(実施区域敷地境界 1 地点及び周辺 2 地点)とする (p. 307 参照)。

4. 調査時期、期間又は時間帯

調査時期等は表 5-4-2-8 に示すとおりとする。

表 5-4-2-8 騒音・低周波音の調査時期等

区分	事後調査項目	調査時期等
工事中	建設機械の稼働に伴う騒音	工事中において建設機械の稼働が最大となる時期に1回(昼間12時間)
	工事用車両の走行に伴う騒音	工事中において工事用車両の走行台数が最大となる時期に1回(6~22時)
供用時	施設の稼働に伴う騒音・低周波音	施設の稼働が定常の状態となる時期に1回(24時間)

5. 検証方法

事後調査結果を予測結果及び評価目標と対比し、事後調査時の状況を検証する。

第5節 振動

1. 調査項目

振動の事後調査項目は表 5-4-2-9 に示すとおりとする。

表 5-4-2-9 振動の事後調査項目

区分	事後調査項目
工事中	建設機械の稼働に伴う振動
	工事用車両の走行に伴う振動
供用時	施設の稼働に伴う振動

2. 調査方法

「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号)及びJIS Z 8735「振動レベル測定方法」に定める方法による。

3. 調査地域及び地点

調査地点は表 5-4-2-10 に示すとおりとする。

表 5-4-2-10 振動の調査地点

区分	事後調査項目	調査地点
工事中	建設機械の稼働に伴う振動	建設機械の稼働に伴う振動の予測地点であり、環境振動の現地調査を実施した3地点(実施区域敷地境界1地点及び周辺2地点)とする(p. 307 参照)。
	工事用車両の走行に伴う振動	工事用車両の走行に伴う振動の予測地点であり、道路交通振動の現地調査を実施した工事用車両の走行ルート4地点とする(p. 308 参照)。
供用時	施設の稼働に伴う振動	施設の稼働に伴う振動の予測地点であり、環境振動の現地調査を実施した3地点(実施区域敷地境界1地点及び周辺2地点)とする(p. 307 参照)。

4. 調査時期、期間又は時間帯

調査時期等は表 5-4-2-11 に示すとおりとし、騒音・低周波音と同時に測定する。

表 5-4-2-11 振動の調査時期等

区分	事後調査項目	調査時期等
工事中	建設機械の稼働に伴う振動	工事中において建設機械の稼働が最大となる時期に1回(昼間12時間)
	工事用車両の走行に伴う振動	工事中において工事用車両の走行台数が最大となる時期に1回(6~22時)
供用時	施設の稼働に伴う振動	施設の稼働が定常の状態となる時期に1回(24時間)

5. 検証方法

事後調査結果を予測結果及び評価目標と対比し、事後調査時の状況を検証する。

第6節 地盤沈下、水象（地下水）

1. 調査項目

工事中の地盤沈下への影響及び地下水位が受ける影響を把握するために、地下水位について調査を行う。

2. 調査方法

自動水位計による連続観測による。

3. 調査地域及び地点

現地調査を実施した実施区域内の2地点とする。

4. 調査時期、期間又は時間帯

掘削工事の時期を含む期間とする。

5. 検証方法

事後調査結果を現況調査結果及び評価目標と対比し、事後調査時の状況を検証する。

第7節 悪臭

1. 調査項目

供用時の施設の稼働に伴う悪臭への影響を対象とし、特定悪臭物質及び臭気指数について調査を行う。

2. 調査方法

調査方法は表 5-4-2-12 に示すとおりとする。

表 5-4-2-12 悪臭の調査方法

調査対象	調査方法
特定悪臭物質（22項目） アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレールアルデヒド、イソバレールアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸	「特定悪臭物質の測定方法」（昭和47年環境庁告示第9号）に定める方法による。
臭気指数	「臭気指数の算定の方法」（平成7年環境庁告示第6号）に定める方法による。

3. 調査地域及び地点

現地調査を実施した実施区域敷地境界 2 地点（風上、風下）及び周辺 2 地点の計 4 地点とする。

4. 調査時期、期間又は時間帯

施設の稼働が定常の状態となる時期の 1 回とする。

5. 検証方法

事後調査結果を予測結果及び評価目標と対比し、事後調査時の状況を検証する。

第8節 廃棄物・発生土

1. 調査項目

工事中の造成工事等に伴い発生する廃棄物及び建設発生土の発生量及び処理・処分の方法について調査を行う。

2. 調査方法

現地調査（写真撮影等）及び工事日報等関係資料の整理による。

3. 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺とする。

4. 調査時期、期間又は時間帯

工事中の期間とする。

5. 検証方法

事後調査結果を予測結果及び評価目標と対比し、事後調査時の状況を検証する。

第9節 植物・動物・生態系

1. 調査項目

供用時の土地又は工作物の存在に伴う生態系への影響を対象とし、緑地のエリアにおける水辺環境等の整備状況について調査を行う。

2. 調査方法

現地調査（写真撮影等）による。

3. 調査地域及び地点

実施区域（緑地のエリア）とする。

4. 調査時期、期間又は時間帯

供用時で緑地のエリアが定常の状態となる時期の1回とする。

5. 検証方法

事後調査結果を予測結果及び評価目標と対比し、事後調査時の状況を検証する。

第10節 レクリエーション資源

1. 調査項目

工事中の工事用車両の走行によるレクリエーション資源までの経路が受ける影響の内容及び程度について調査を行う。

2. 調査方法

「第3節 騒音・低周波音」の交通量調査結果を利用する。

3. 検証方法

事後調査結果を予測結果及び評価目標と対比し、事後調査時の状況を検証する。

第11節 温室効果ガス

1. 調査項目

工事中の建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴い発生する温室効果ガスの排出量及び削減の程度について調査を行う。

2. 調査方法

現地調査（写真撮影等）及び工事日報等関係資料の整理による。

3. 調査地域及び地点

実施区域及びその周辺とする。

4. 調査時期、期間又は時間帯

工事中の期間とする。

5. 検証方法

事後調査結果を予測結果及び評価目標と対比し、事後調査時の状況を検証する。

第12節 安全（交通）

1. 調査項目

工事中の工事用車両の走行に伴う自動車交通量とする。

2. 調査方法

調査方法は、車種別、方向別、時間別に数取器を用いて計測する方法による。

3. 調査地域及び地点

調査地点は、工事用車両の走行に伴う交通安全の変化の状況の予測地点であり、安全（交通）の現地調査を実施した 2 地点（関係車両主要走行ルート上の 2 交差点）とする（p.613 参照）。

4. 調査時期、期間又は時間帯

工事中において工事用車両の走行台数が最大となる時期に 1 回（昼間 12 時間）とする。

5. 検証方法

事後調査結果を予測結果及び評価目標と対比し、事後調査時の状況を検証する。

第13節 事後調査報告書の提出時期

事後調査報告書の提出時期を表 5-4-2-13 に示す。

表 5-4-2-13 事後調査報告書の提出時期

事後調査実施時期	事後調査項目	事後調査報告書提出時期
工事の実施中	大気汚染	工事中に毎年 1 回、6 月に前年度に実施した項目をまとめて、報告書を提出する。
	騒音・低周波音	
	振動	
	地盤沈下	
	廃棄物・発生土	
	水象（地下水）	
	レクリエーション資源	
	温室効果ガス	
供用時	安全（交通）	施設の稼働が定常の状態となる時期に事後調査を実施した後、全項目を合わせて、報告書を提出する。
	大気汚染	
	土壌汚染	
	騒音・低周波音	
	振動	
	悪臭	
植物・動物・生態系（生態系）		

別添 5-5 審査書に基づく予測評価書案の変更内容
又は変更しない場合はその理由

第 1 章 ごみ中間処理施設整備事業に係る環境影響予測評価書案 についての環境影響評価審査書	647
第 2 章 審査書に基づく予測評価書案の変更内容 又は変更しない場合はその理由	651

別添5-5 審査書に基づく予測評価書案の変更内容又は変更しない場合はその理由

第1章 ごみ中間処理施設整備事業に係る環境影響予測評価書案についての 環境影響評価審査書

神奈川県環境影響評価条例第20条第1項の規定に基づき、令和元年7月10日に厚木市に通知された環境影響評価審査書は次のとおりである。

I 対象事業の概要

神奈川県環境影響評価条例（昭和55年神奈川県条例第36号。以下「条例」という。）第13条に基づき、事業者である厚木市から、平成30年10月26日に提出のあった環境影響予測評価書案（以下「予測評価書案」という。）の概要は次のとおりである。

1 事業の名称

ごみ中間処理施設整備事業

2 事業者

厚木市（都市計画決定権者）

※事業実施予定者 厚木愛甲環境施設組合

（構成市町村：厚木市、愛川町、清川村）

3 事業の目的

厚木愛甲環境施設組合を構成する厚木市、愛川町及び清川村の可燃ごみを焼却処理している厚木市環境センター（以下「現施設」という。）は、昭和62年竣工のため、現施設の老朽化が進み更新が必要となっていることから、厚木市金田地区に新たな廃棄物処理施設（ごみ焼却施設及び粗大ごみ処理施設。以下「計画施設」という。）を建設し、ごみの適正処理及び循環型社会形成に寄与することを目的とする。

4 事業の内容

本事業は、1日当たりの処理能力273トンのストーカ方式を採用したごみ焼却施設及び20トンの破碎・選別設備を備えた粗大ごみ処理施設の建設を行うものである。

また、上記の計画施設の配置エリア（約1.8ヘクタール）の北側エリア（約3.7ヘクタール）を構成市町村の災害廃棄物一時保管場所として、計画施設と一体的に整備する。

なお、本事業は都市計画に定めようとする事業であるため、条例に基づく手続を都市計画決定権者である厚木市が行っている。

5 事業実施区域

事業実施区域は、厚木市金田1611番イの1ほかで、市域の東端に位置する約5.5ヘクタールの範囲であり、現施設の北側に隣接している。また、相模川を挟んで、海老名市及び座間市との市境に近接している。

加えて、予測評価書案について周知を図る必要がある地域として事業者が定めた地域は、事業実施区域の周囲3キロメートルを包含する字の区域の境界であり、次の表のとおりである。

市名	字名
厚木市	松枝一丁目、松枝二丁目、元町、東町、寿町一丁目、寿町二丁目、寿町三丁目、水引一丁目、水引二丁目、厚木町、中町一丁目、中町二丁目、中町三丁目、中町四丁目、栄町一丁目、栄町二丁目、田村町、幸町、泉町、厚木、旭町一丁目、旭町二丁目、旭町三丁目、旭町四丁目、旭町五丁目、吾妻町、関口、中依知、下依知一丁目、下依知二丁目、下依知三丁目、下依知、金田、三田南一丁目、三田南二丁目、三田南三丁目、三田、及川一丁目、及川二丁目、及川、林一丁目、林二丁目、林三丁目、林四丁目、林五丁目、妻田南一丁目、妻田南二丁目、妻田東一丁目、妻田東二丁目、妻田東三丁目、妻田西一丁目、妻田西二丁目、妻田西三丁目、妻田北一丁目、妻田北二丁目、妻田北三丁目、妻田北四丁目、妻田、王子一丁目、王子二丁目、王子三丁目、下荻野、飯山、戸室一丁目、戸室二丁目、戸室三丁目、戸室四丁目、戸室五丁目、恩名一丁目、恩名二丁目、恩名三丁目、恩名四丁目、恩名五丁目、緑ヶ丘一丁目、緑ヶ丘二丁目、緑ヶ丘三丁目、緑ヶ丘四丁目
海老名市	国分南一丁目、国分南二丁目、国分南三丁目、国分南四丁目、中央一丁目、中央二丁目、中央三丁目、国分北一丁目、国分北二丁目、国分北三丁目、国分北四丁目、大谷南一丁目、大谷南二丁目、大谷北一丁目、大谷北二丁目、大谷北三丁目、大谷北四丁目、大谷、国分寺台一丁目、中新田一丁目、中新田二丁目、中新田三丁目、中新田四丁目、中新田五丁目、中新田、さつき町、河原口一丁目、河原口二丁目、河原口三丁目、河原口四丁目、河原口五丁目、河原口、上郷一丁目、上郷二丁目、上郷三丁目、上郷四丁目、上郷、下今泉一丁目、下今泉二丁目、下今泉三丁目、下今泉四丁目、下今泉五丁目、下今泉、上今泉一丁目、上今泉二丁目、上今泉三丁目、上今泉四丁目、上今泉五丁目、上今泉六丁目、上今泉、柏ヶ谷、望地一丁目、望地二丁目、勝瀬、今里、浜田町、扇町、泉一丁目、泉二丁目、めぐみ町
座間市	四ツ谷、新田宿、座間一丁目、座間二丁目、入谷一丁目、入谷二丁目、入谷三丁目、入谷四丁目、入谷五丁目
綾瀬市	早川、小園

6 事業実施区域及びその周辺的环境

事業実施区域は、厚木市の東部に位置する農業振興地域内の農用地区域であり、西側に圏央道、東側に相模川河川敷が隣接し、相模川・中津川・小鮎川の三川が合流する地点から、約1キロメートルの上流に位置する。

事業実施区域周辺は、相模川右岸の平野部に位置し、西側及び相模川を挟んだ東側に住居等、南側には工場等が存在しており、農地などの自然的土地利用と都市的土地利用が混在している地域である。また、事業実施区域の半径約1キロメートルから3キロメートルの範囲には、教育施設、医療・福祉施設及び文化・スポーツ施設等、環境保全に留意を要する施設が存在している。

II 審査経緯等

1 審査会の審議について

条例第 20 条第 1 項に基づき環境影響評価審査書を作成するに当たり、平成 30 年 11 月 22 日に、条例第 75 条第 3 号に基づき、神奈川県環境影響評価審査会（以下「審査会」という。）へ諮問し、以降 6 回にわたり審議が行われ、令和元年 6 月 27 日に答申があった。

答申では、計画施設の建設及び災害廃棄物一時保管場所の整備を計画していることについて、計画施設稼働後の環境影響を懸念する意見が地域住民等から出されていることから、より多くの住民の理解が深まるよう、今後も丁寧に説明していく必要があることや、災害廃棄物一時保管場所を緑地として整備することによって、区域内の水田環境が失われるため、この環境に依存する生物への影響に対する環境保全の取組を検討することが求められることなどについての指摘があった。

2 環境保全上の見地からの意見を有する者からの意見について

条例第 17 条第 1 項に基づき、予測評価書案の縦覧期間中に事業者である厚木市に対し、12 通の意見書が提出された。また、条例第 19 条第 1 項に基づき、平成 31 年 3 月 9 日に厚木市中町において公聴会を開催し、3 人の公述人から、計画施設稼働後の土壌汚染等に関する環境保全上の見地からの意見があった。

3 関係市長意見について

条例第 20 条第 2 項に基づき、関係市長である海老名市長、座間市長及び綾瀬市長に意見を求めたところ、意見なしとの回答があった。

III 審査結果

この予測評価書案に対して、環境保全上の見地からの意見を有する者からの意見を考慮するとともに審査会の答申を踏まえ、条例第 20 条第 1 項に基づき審査した結果は次のとおりである。

1 総括事項

本事業では、現施設の老朽化に伴い、事業実施区域の南側エリアに最新の技術を採用した計画施設を建設するとともに、北側エリアには災害廃棄物一時保管場所として、計画施設と一体的に整備することを計画している。

しかし、計画施設稼働後の土壌への環境影響を懸念する意見が地域住民等から出されているため、より多くの住民の理解が深まるよう、今後も丁寧に説明していく必要がある。

また、災害廃棄物一時保管場所は緑地として整備する計画だが、事業実施により区域内のすべての水田環境が失われるため、この環境に依存する生物への影響に対する環境保全の取組を検討することが求められる。

以上のことから、環境影響予測評価書（以下「予測評価書」という。）の作成に当たっては、次の個別事項に示すとおり適切な対応を図ること。

2 個別事項

(1) 事業内容

災害廃棄物一時保管場所は、地元自治会等の代表により取りまとめられた提言書の整備方針やコンセプトを踏まえ、緑地として整備する計画だが、災害廃棄物一時保管場所としての機能が損なわれないように配慮して整備する必要があることについて、法令等も用いて分かりやすく説明すること。

(2) 土壌汚染

施設の稼働による土壌への環境影響について、住民の関心が特に高いため「土壌汚染」を事後調査項目として選定することとしているが、土壌調査に当たっては、造成工事等で調査地点の状況が変化することを踏まえ、施設の稼働前後に盛土の表層を調査することにより、施設の稼働による影響を適切に評価できるようにすること。

(3) 騒音・低周波音

騒音等の予測における予測式及び予測条件は、環境への影響を把握する上で重要であることから、指針等を参考とする際には正確に引用するとともに、分かりやすく示すこと。

(4) 植物・動物・生態系

ア 動物の調査について、神奈川県環境影響評価技術指針（以下「技術指針」という。）に示されている調査方法に加え、「任意確認」及び「任意観察」も用いているが、この方法は技術指針に示される調査方法ではないことから、目的や具体的な手法を予測評価書に明記すること。また、こうした調査方法により得られた結果は、技術指針に沿った調査方法による結果と可能な限り区別して記載し、正確かつ分かりやすく示すこと。

イ 重要な動物種に係る予測評価に当たっては、その動物種の確認が実施区域内かその周辺か、どの程度の個体数を確認したのかを示すことが重要であることから、実施区域内及びその周辺区域の環境の改変程度と併せて、それぞれの種に応じて、可能な限り生態や確認状況を丁寧に記載することにより、地域個体群の存続に対する評価を分かりやすく示すこと。

ウ 事業実施により、区域内のすべての水田環境が失われ、この環境に依存する生物への影響が考えられることから、これらの生物の個体や地域個体群への影響の程度に応じて、実施可能な環境保全の取組を幅広く検討し、影響を回避又は低減できるように努めること。併せて、緑地のエリアについては、生物多様性の観点から、環境教育の場としても活用できるよう整備することが望ましいことを踏まえ、多様な生物が生息できる環境の確保に努めること。

第2章 審査書に基づく予測評価書案の変更内容又は変更しない場合はその理由

次ページ以降に、審査書に基づく予測評価書案の変更内容又は変更しない場合はその理由を示す。

審査書の内容	審査書に基づく予測評価書案の変更内容又は変更しない場合はその理由
<p>1 総括事項</p> <p>本事業では、現施設の老朽化に伴い、事業実施区域の南側エリアに最新の技術を採用した計画施設を建設するとともに、北側エリアには災害廃棄物一時保管場所として、計画施設と一体的に整備することを計画している。</p> <p>しかし、計画施設稼働後の土壌への環境影響を懸念する意見が地域住民等から出されているため、より多くの住民の理解が深まるよう、今後丁寧に説明していく必要がある。</p> <p>また、災害廃棄物一時保管場所は緑地として整備する計画だが、事業実施により区域内のすべての水田環境が失われるため、この環境に依存する生物への影響に対する環境保全の取組を検討することが求められる。</p> <p>以上のことから、環境影響予測評価書（以下「予測評価書」という。）の作成に当たっては、次の個別事項に示すとおり適切な対応を図ること。</p>	<p>1 総括事項</p> <p>本事業では、煙突高さや緑地のエリアに関する事業計画策定に当たっては、地元意見を取り入れるために、地元組織と議論や検討を重ねた上で、合意形成を図りました（p.138～140「別添 4-3 第 12 章 事業計画策定に当たっての合意形成」参照）。今後においても事業報告会等を行い、より多くの住民の理解が深まるよう、丁寧に対応いたします。</p> <p>計画施設における排ガスの基準は、「大気汚染防止法」等の関係法令等に基づく規制値よりも厳しい自主規制値を設定しており、大気質や土壌への影響は小さいと予測していますが、土壌汚染については住民意見も勘案し、供用開始後に事後調査を行い、公表し、丁寧な説明に努めます。</p> <p>また、本事業の実施により、実施区域のすべての水田環境が失われるため、実施区域周辺の水田環境に依存する個体群の維持が持続できるように、残された水田環境の長期的保全に努め、土地利用計画に水田環境を取り入れていきます。</p>

審査書の内容	審査書に基づく予測評価書案の変更内容又は変更しない場合はその理由
<p>2 個別事項</p> <p>(1) 事業内容</p> <p>災害廃棄物一時保管場所は、地元自治会等の代表により取りまとめられた提言書の整備方針やコンセプトを踏まえ、緑地として整備する計画だが、災害廃棄物一時保管場所としての機能が損なわれないように配慮して整備する必要があることについて、法令等も用いて分かりやすく説明すること。</p>	<p>2 個別事項</p> <p>(1) 事業内容</p> <p>災害廃棄物一時保管場所は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」や「災害対策基本法」に基づき策定された構成市町村の災害廃棄物処理計画に位置づけられていることを追加しました (p. 104 「別添 4-1 第 2 章 土地利用計画」 参照)。</p>
<p>(2) 土壌汚染</p> <p>施設の稼働による土壌への環境影響について、住民の関心が特に高いため「土壌汚染」を事後調査項目として選定することとしているが、土壌調査に当たっては、造成工事等で調査地点の状況が変化することを踏まえ、施設の稼働前後に盛土の表層を調査することにより、施設の稼働による影響を適切に評価できるようなすること。</p>	<p>(2) 土壌汚染</p> <p>土壌汚染の事後調査に、実施区域内 1 地点については、施設の稼働前を追加しました (p. 639 「別添 5-4 第 2 章 第 3 節 土壌汚染」 参照)。</p>
<p>(3) 騒音・低周波音</p> <p>騒音等の予測における予測式及び予測条件は、環境への影響を把握する上で重要であることから、指針等を参考とすると同時に、正確に引用するとともに、分かりやすく示すこと。</p>	<p>(3) 騒音・低周波音</p> <p>騒音等の予測における予測式及び予測条件について、参考資料を正確に引用し、分かりやすい模式図や詳細な予測条件を追加しました (p. 312、317、321～323、329 「別添 5-2 第 1 章 第 4 節 騒音・低周波音 2. 予測」 参照)。</p>

審査書の内容	審査書に基づく予測評価書案の変更内容又は変更しない場合はその理由
<p>(4) 植物・動物・生態系</p> <p>ア 動物の調査について、神奈川県環境影響評価技術指針（以下「技術指針」という。）に示されている調査方法に加え、「任意確認」及び「任意観察」も用いているが、この方法は技術指針に示される調査方法ではないことから、目的や具体的な手法を予測評価書に明記すること。また、こうした調査方法により得られた結果は、技術指針に沿った調査方法による結果と可能な限り区別して記載し、正確かつ分かりやすく示すこと。</p>	<p>(4) 植物・動物・生態系</p> <p>ア 哺乳類調査における「任意確認」及び鳥類調査における「任意観察」について、調査目的や調査内容の説明を注釈として追加しました。また、これらの調査方法別の調査結果は、資料編に掲載している旨の注釈を追加しました（p. 468「別添5-2 第1章 第14節 1. 調査表 5-2-14-1」参照）。</p>
<p>イ 重要な動物種に係る予測評価に当たっては、その動物種の確認が実施区域内かその周辺か、どの程度の個体数を確認したのかを示すことが重要であることから、実施区域内及びその周辺区域の環境の改変程度と併せて、それぞれの種に応じて、可能な限り生態や確認状況を丁寧に記載することにより、地域個体の存続に対する評価を分かりやすく示すこと。</p>	<p>イ 現地調査結果の詳細として、実施区域内外における確認個体数等を資料編に掲載している旨の注釈を追加しました（p. 471～475「別添5-2 第1章 第14節 1. 調査表 5-2-14-3～7」参照）。</p> <p>また、予測結果には、実施区域内外における確認地点・個体数、確認した採餌や繁殖状況等を追加しました（p. 484～506「別添5-2 第1章 第14節 2. 予測表 5-2-14-15～24」、p. 528～534「別添5-2 第1章 第16節 2. 予測表 5-2-16-5～8」参照）。</p>
<p>ウ 事業実施により、区域内のすべての水田環境が失われ、この環境に依存する生物への影響が考えられることから、これらの生物の個体や地域個体群への影響の程度に応じて、実施可能な環境保全の取組を幅広く検討し、影響を回避又は低減できるように努めること。併せて、緑地のエリアについては、生物多様性の観点から、環境教育の場としても活用できるよう整備することが望ましいことを踏まえ、多様な生物が生息できる環境の確保に努めること。</p>	<p>ウ 実施区域内の全ての水田環境が失われることによる影響を低減するため、実施区域の北側に残存する水田環境の長期的な保全を目的として、地元水利組合や生産組合と行政が協働で環境を保全するよう努めることを追加しました（p. 507「別添5-2 第1章 第14節 3. 評価」、p. 535「別添5-2 第1章 第16節 3. 評価」参照）。</p> <p>緑地のエリアの整備に当たっては、厚木市環境基本計画の環境配慮指針や生物多様性あつぎ戦略に基づき、生物多様性に配慮した水田環境を土地利用計画に取り入れ、水田の環境に依存する動物種についての生息環境を実施区域内にできる限り確保します。併せて、外来種を採用しない植栽計画とすることで、周辺植生との調和に配慮するとともに、自然に親しみ触れ合うことのできる環境教育・学習の場として活用することを追加しました（p. 135「別添4-3 第11章 災害廃棄物一時保管場所（緑地のエリア）計画」参照）。</p>

別添6 対象事業を実施するにつき必要な許可等の種類及び内容

第1章 対象事業を実施するにつき必要な許可等の種類及び内容 …… 655

第1章 対象事業を実施するにつき必要な許可等の種類及び内容

本事業を実施するにあたり、許可等の取得を予定する事項は、表 6-1 に示すとおりである。

表 6-1 対象事業を実施するにつき必要な許可等

許可等の種類	根拠法令及び条項	許可権者等
一般廃棄物処理施設設置届出	廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (昭和 45 年 12 月 25 日 法律第 137 号) 第 9 条の 3	神奈川県知事
計画通知	建築基準法 (昭和 25 年 5 月 24 日 法律第 201 号) 第 18 条	建築主事
都市計画決定	都市計画法 (昭和 43 年 6 月 15 日 法律第 100 号) 第 19 条	厚木市長
ばい煙発生施設設置届出	大気汚染防止法 (昭和 43 年 6 月 10 日 法律第 97 号) 第 6 条	神奈川県知事
特定施設設置届出	騒音規制法 (昭和 43 年 6 月 10 日 法律第 98 号) 第 6 条	厚木市長
特定施設設置届出	振動規制法 (昭和 51 年 6 月 10 日 法律第 64 号) 第 6 条	厚木市長
特定施設設置届出	ダイオキシン類対策特別措置法 (平成 11 年 7 月 16 日 法律第 105 号) 第 12 条	神奈川県知事
指定事業所設置許可の申請	神奈川県生活環境の保全等に関する条例 (平成 9 年 10 月 17 日 条例第 35 号) 第 3 条	神奈川県知事
公共下水道使用開始届出	下水道法 (昭和 33 年 4 月 24 日 法律第 79 号) 第 11 条の 2	厚木市長
特定施設設置届 (出)	下水道法 (昭和 33 年 4 月 24 日 法律第 79 号) 第 12 条の 3 第 1 項	厚木市長
自家用電気工作物に係る工事 計画届出	電気事業法 (昭和 39 年 7 月 11 日 法律第 170 号) 第 48 条	経済産業大臣
河川保全区域における許可申 請	河川法 (昭和 39 年 7 月 10 日 法律第 167 号) 第 55 条	神奈川県厚木 土木事務所長
地下水採取許可申請	神奈川県生活環境の保全等に関する条例 (平成 9 年 10 月 17 日 条例第 35 号) 第 75 条	厚木市長
道路占用許可申請	道路法 (昭和 27 年 6 月 10 日 法律第 180 号) 第 32 条	厚木市長
農地転用の許可申請	農地法 (昭和 27 年 7 月 15 日 条例第 229 号) 第 5 条	神奈川県知事
農用地利用計画の変更申請	農業振興地域の整備に関する法律 (昭和 44 年 7 月 1 日 法律第 58 号) 第 13 条	神奈川県知事
埋蔵文化財発掘届出(必要に応 じて)	文化財保護法 (昭和 25 年 5 月 30 日 法律第 214 号) 第 93 条及び第 184 条	神奈川県教育 委員会教育長

注) 許可等は主なものを記載した。

(空 白)