

朝霞地区4市共用火葬場設置基本構想 環境影響調査報告書

令和6(2024)年12月

朝霞地区4市共用火葬場設置検討協議会



目 次

第1章 環境影響調査の目的と概要

1.1 目的	1-1
1.2 概要	1-1

第2章 対象事業の目的及び内容

2.1 対象事業の名称	2-1
2.2 対象事業の目的	2-1
2.3 候補地及びその周辺	2-1
2.4 本事業の実施予定時期	2-3
2.5 本事業の実施方法	2-4
2.6 工事計画	2-11

第3章 地域の概況

3.1 社会的状況	3-1
3.2 自然的状況	3-46

第4章 環境影響調査項目

4.1 環境影響要因の把握	4-1
4.2 環境影響調査項目の選定	4-1

第5章 調査結果の概要並びに予測及び評価結果

5.1 大気質	5-1
5.2 騒音・低周波音	5-68
5.3 振動	5-104
5.4 悪臭	5-127
5.5 動物	5-138
5.6 植物	5-146
5.7 生態系	5-154
5.8 景観	5-159

資料編 目次

第1章 大気質

1.1 窒素酸化物	資-1
1.2 二酸化硫黄	資-8
1.3 浮遊粒子状物質	資-11
1.4 塩化水素	資-14

第2章 気象

2.1 風向及び風速	資-15
------------------	------

第3章 騒音・低周波音

3.1 騒音	資-20
3.2 低周波音	資-25
3.3 交通量	資-27

第4章 振動

4.1 環境振動	資-30
4.2 道路交通振動	資-32
4.3 地盤卓越振動数	資-35

第5章 車幅制限ポールの撤去に伴う自動車交通の発生について

5.1 新宮戸橋の車幅制限ポールを撤去した場合の交通量	資-38
5.2 予測結果等	資-43

第1章 環境影響調査の目的と概要

1.1 目的

朝霞市、志木市、和光市及び新座市（以下「朝霞地区4市」という。）が検討している朝霞地区4市の共用火葬場（以下「本施設」という。）は、「環境影響評価法」（平成9年6月13日 法律第81号）及び「埼玉県環境影響評価条例」（平成6年12月26日 埼玉県条例第61号）に基づく環境影響評価の対象となっていませんが、基本構想において検討されている候補地（以下「候補地」という。）周辺の環境へ十分に配慮した火葬場の整備を行うことが重要であると考え、自主的に環境影響調査（以下「本調査」という。）を実施した。

本調査では、本施設の建設に伴う周辺環境への影響について、事前に調査、解析、予測、評価し、環境保全措置を策定することを目的とする。

1.2 概要

本調査の概要は、図 1.2-1に示すとおりである。

本調査において、予測に必要となる施設建物や設備の配置（煙突の位置や高さ情報など含む）等は、令和6年度（2024年度）策定中の「朝霞地区4市共用火葬場設置基本構想（素案）」（以下「基本構想」という。）を参考にした。

なお、第5章で実施する現地調査の調査地点は表 1.2-1及び図 1.2-2に示す地点で実施した。

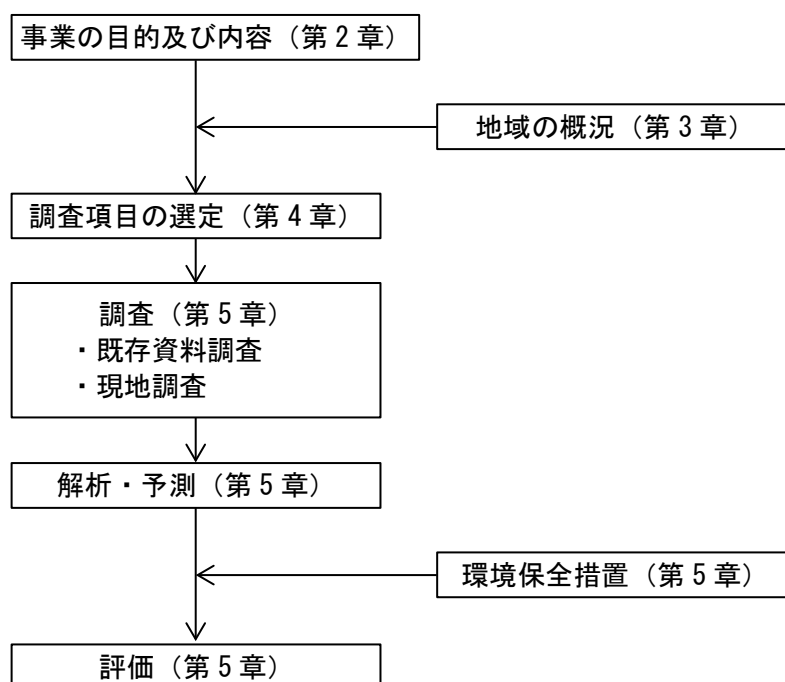
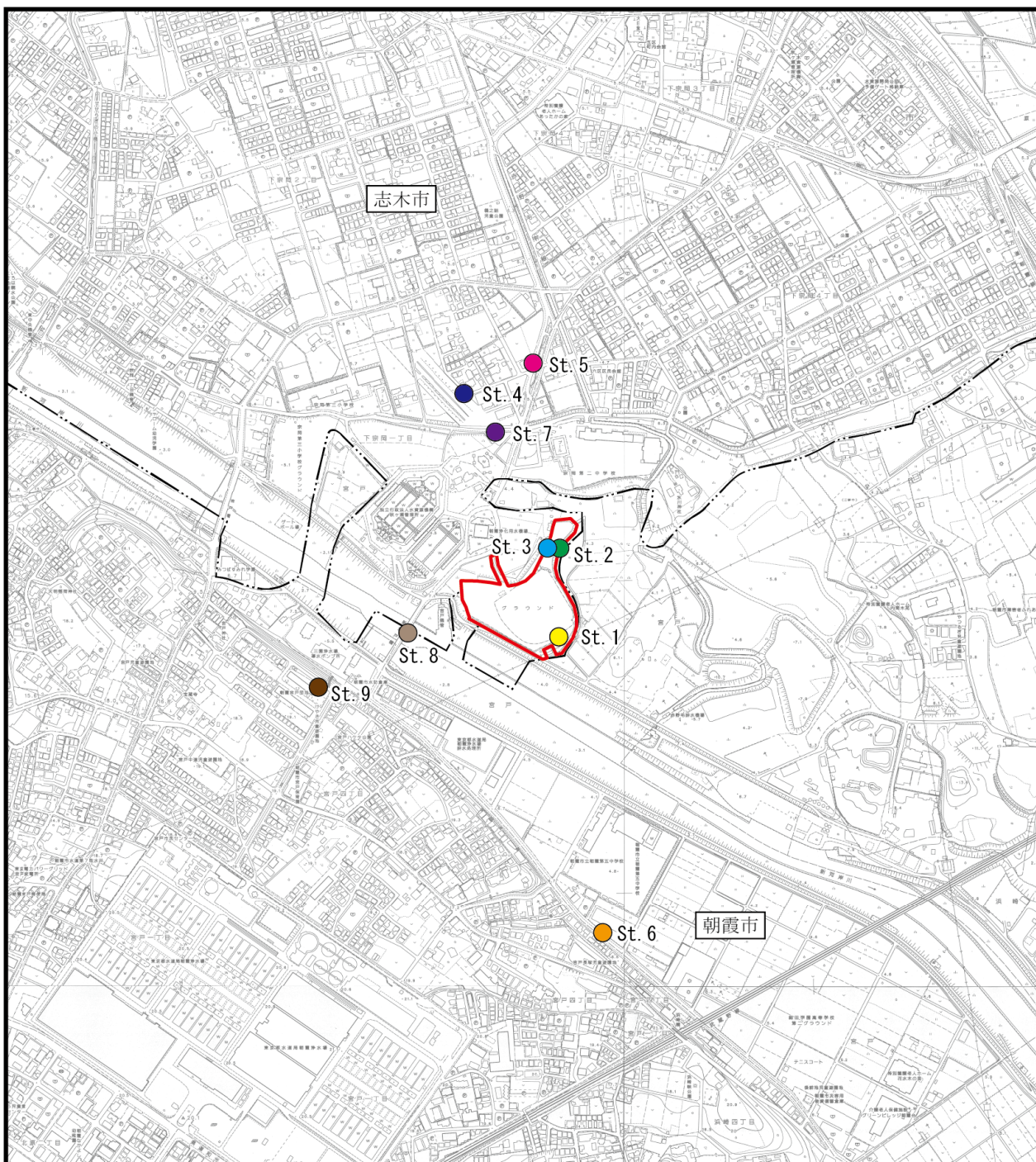


図 1.2-1 環境影響調査の概要

表 1.2-1 現地調査地点別の調査項目

調査地点	調査項目	
St.1 候補地内（グラウンド側）	気象の状況	風向、風速
St.2 候補地内（駐車場東側）	騒音の状況	環境騒音、低周波音
	振動の状況	環境振動
St.3 候補地内（駐車場西側）	悪臭の状況	特定悪臭物質、臭気指数
St.4 候補地周辺（一般国道254号和光富士見バイパスモデル整備地区内）	大気質の状況	二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類
St.5 志木市市道2373号線 St.6 朝霞市市道2003号線	騒音の状況	道路交通騒音
	振動の状況	道路交通振動
	道路交通の状況	交通量、走行速度、道路構造
St.7 一般国道254号和光富士見バイパスモデル整備地区付近	景観の状況	主要な眺望景観の状況、主要な眺望地点の状況
St.8 新宮戸橋		
St.9 けやき児童遊園地付近		



凡 例

- : 候補地
 - - - : 市 界
● : St. 1 候補地内 (グラウンド側)
● : St. 2 候補地内 (駐車場東側)
● : St. 3 候補地内 (駐車場西側)
● : St. 4 候補地周辺
 (一般国道254号和光富士見
 バイパスモデル整備地区内)
● : St. 5 志木市市道 2373 号線
● : St. 6 朝霞市市道 2003 号線

図 1.2-2 現地調査地点

- : St. 7 一般国道254号和光富士見
 バイパスモデル整備地区付近
● : St. 8 新宮戸橋
● : St. 9 けやき児童遊園地付近



1:10,000

0 250 500m

第2章 対象事業の目的及び内容

2.1 対象事業の名称

朝霞地区 4 市共用火葬場設置検討事業（以下「本事業」という。）

2.2 対象事業の目的

朝霞地区 4 市には、公設の火葬場がないため、近隣他市や民間施設を使用している状況であるが、近隣他市の施設では、利用に関して制限があるとともに利用料金が高騰する状況である。今後の高齢多死社会を見据えるにあたり、現在利用の各施設も稼働率が上がることが想定され、朝霞地区 4 市共用の火葬場設置の必要性が高いものと考えられることから、基本構想の策定を進めている。

本事業は基本構想に基づき、適正な規模の火葬場を適正な位置に設置し、都市の健全な発展と市民生活の向上を図ることを目的としている。

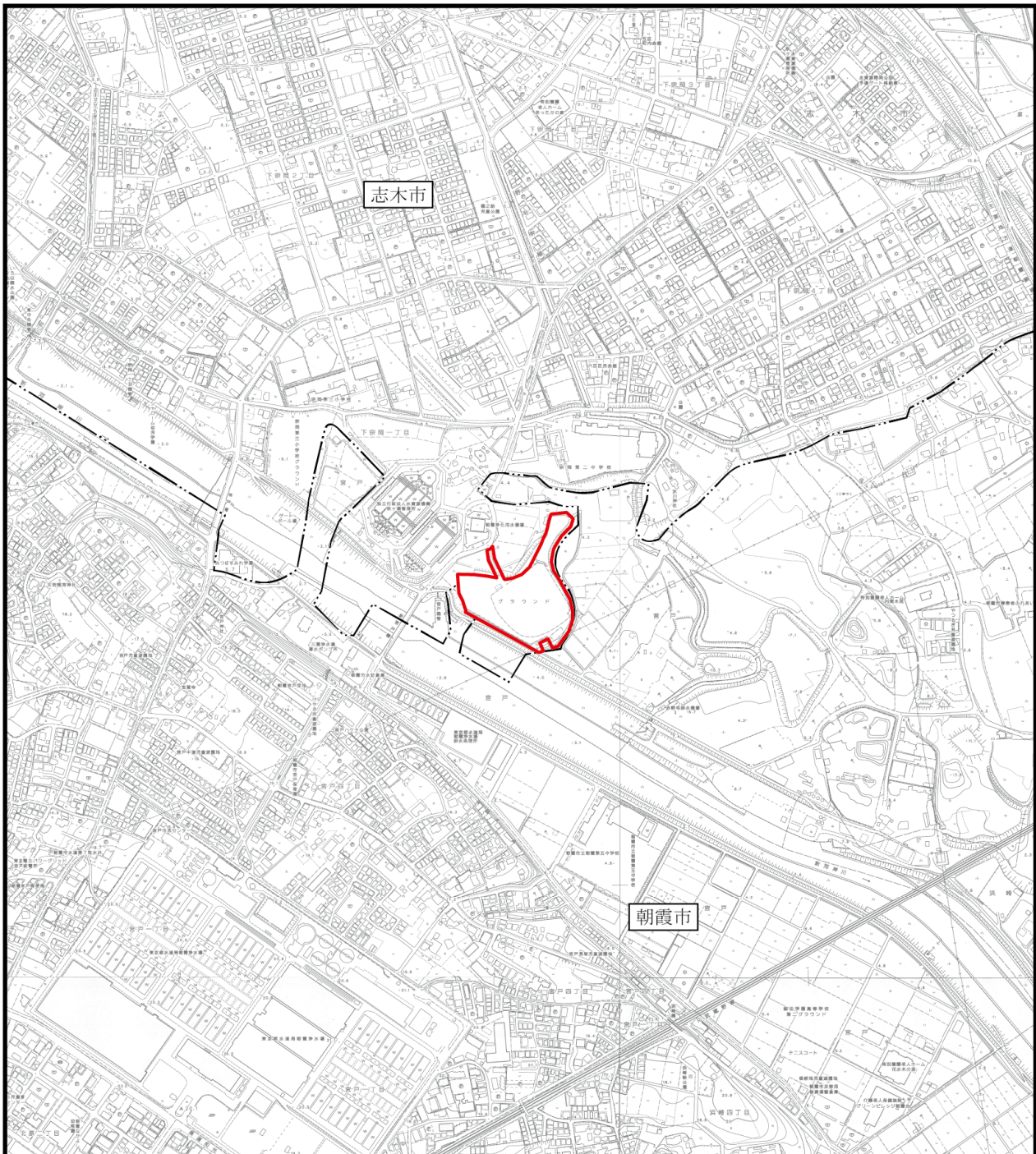
2.3 候補地及びその周辺

候補地は、以下及び図 2.3-1に示すとおりである。

候補地：志木市下宗岡一丁目7209-1他（面積：約2万3,000m²）

候補地内は、志木地区衛生組合の管理の下、グラウンドとして使用されている。候補地はJR武蔵野線「北朝霞駅」の北東側約1.5kmに位置しており、候補地北西側は民間企業の施設、南側に新河岸川が隣接し、西側は志木市市道2373号線を挟んで独立行政法人水資源機構が管理する朝霞水路沈砂池が存在する。

また、将来的には、候補地の北側に隣接する形で一般国道254号和光富士見バイパスの建設が予定されており、朝霞地区 4 市からのアクセスが容易になることが想定される。



凡 例

- : 候補地
 - - - : 市 界

図 2.3-1 候補地の位置



1:10,000

0 250 500m

2.4 本事業の実施予定時期

対象事業の工程は、表 2.4-1に示すとおりである。

本事業は令和6年度に基本構想を策定し、令和11年度～令和13年度は建設工事（造成工事及び建築工事）の着工、令和14年度の供用開始を目指している。

表 2.4-1 本事業の工程

	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 (2025年度)	令和8年度 (2026年度)	令和9年度 (2027年度)	令和10年度 (2028年度)	令和11年度 (2029年度)	令和12年度 (2030年度)	令和13年度 (2031年度)	令和14年度 (2032年度)
基本構想									
基本計画									
民間活力活用可能性調査									
事業者募集選定									
設計									
基本設計									
実施設計									
建設									
造成工事									
建築工事									
供用開始									

2.5 本事業の実施方法

本事業においては、一般的な運用範囲内における最大限の効率を考慮し、火葬炉の回転数を3.0回転とすることを基本として、人体炉は14炉に予備炉1炉を加えて15炉、動物炉は1炉の合計16炉を整備するものとする。ただし、最終的な炉数については、供用開始時から全てを運転するのではなく、ニーズに合わせて稼働炉を増やすため、設計時に決定するものとする。

2.5.1 施設配置イメージ

本施設の施設配置イメージ図は、図 2.5-1に示すとおりである。

施設の配置は候補地周辺の状況を勘案して検討した。建屋は敷地南側の高台に沿うように配置し、候補地北側に将来建設予定の一般国道254号和光富士見バイパス及び候補地西側の志木市市道2373号線から出入りする計画とした。また、場内及び敷地外周部分には、外周からの視線を遮蔽するための緩衝帯となる緑地を配置する予定である。



図 2.5-1 施設配置イメージ図

2.5.2 公害防止基準

本施設に係る公害防止基準は、「埼玉県生活環境保全条例」（平成13年 埼玉県条例第57号）及び「火葬場の建設・維持管理マニュアル」（平成24年 非営利活動法人日本環境斎苑協会）等を参酌し、表 2.5-1に示すとおり定め、周辺の環境に配慮した施設整備を推進する。

表 2.5-1 本施設に係る公害防止基準

項目			公害防止基準	
排ガス濃度 ^{注1,2)}	排気筒出口	ばいじん	0.01	g/m ³ N以下
		硫酸化物	30	ppm以下
		窒素酸化物	250	ppm以下
		塩化水素	50	ppm以下
		ダイオキシン類 ^{注3)}	1.0	ng-TEQ/m ³ N以下
悪臭 ^{注2)}	臭気指数	敷地境界（1号基準）	10	以下
	臭気濃度	排気筒出口（2号基準）	500	以下
騒音	作業室内（1炉稼働時） ^{注2)}		70	dB以下
	作業室内（全炉稼働時） ^{注2)}		80	dB以下
	炉前ホール（全炉稼働時） ^{注2)}		60	dB以下
	敷地境界 6:00～8:00 ^{注4)}		50	dB以下
	敷地境界 8:00～19:00 ^{注4)}		55	dB以下
	敷地境界 19:00～22:00 ^{注4)}		50	dB以下
	敷地境界 22:00～6:00 ^{注4)}		45	dB以下
振動 ^{注4)}	敷地境界 8:00～19:00		60	dB以下
	敷地境界 19:00～8:00		55	dB以下

注1) 排ガス濃度は酸素濃度12%換算値とする。

注2) 「火葬場の建設・維持管理マニュアル」

注3) 「火葬場から排出されるダイオキシン類削減対策指針」
（平成12年 火葬場から排出されるダイオキシン削減対策検討会）

注4) 「埼玉県生活環境保全条例」

2.5.3 造成

候補地は、将来建設予定の一般国道254号和光富士見バイパスより約2m低い。また、近隣河川である新河岸川等が氾濫した際の浸水を防ぐため、平均地盤高さから2m盛土することを検討している。

ただし、詳細な造成高さ、盛土量等については、今後の設計時に詳細に検討を行うものとする。

2.5.4 火葬炉運転

火葬炉設備の条件は表 2.5-2に示すとおりである。年間稼働日数は、友引の日及び正月三が日（1月1日～3日）を除く301日を基本とする。

表 2.5-2 火葬炉設備の条件

条件	人体炉	動物炉
火葬炉設備	15炉（内予備炉1炉） ※供用開始時の炉数は設計時に決定 2炉に対し1排気系統	1炉 1炉に対し1排気系統
運転間隔等 ^{注1)}	135分 （告別15分、火葬90分、収骨15分、清掃15分）	最大3回/日
日最大稼働件数 ^{注2)}	21件	3件

注1) 他事例を参考に設定した。

注2) 運転間隔等を考慮して設定した。

2.5.5 式場

式場は大人数用を1室、中人数用を1室設置する想定である。また、式場の利用時間帯は、表 2.5-3に示すと通りの想定とする。

表 2.5-3 式場の利用時間帯^{注)}

利用区分	利用時間帯
告別式	9:00～16:30
通夜	17:00～21:00

注) 他事例を参考に設定した。

2.5.6 駐車場及び構内道路

駐車場は火葬場利用者の需要を検討し、必要となる台数を確保する。

構内通路については、歩道は車路とできる限り交差しないよう配慮する必要がある、敷地入口、駐車場、建物玄関を結ぶ遺族・会葬者の動線と、管理用の動線（搬入関係者や葬儀業者等）は可能な限り分離し、火葬場としての整然とした空間を創出するよう検討する。

また、車いす利用者の駐車スペースは施設出入口に近接させ、雨にぬれない車寄せを設けるなど、安全に配慮し利便性の高い計画とする。

2.5.7 上水道

上水道の整備については、施設運営に使用する水量等を積算した上で、適切な口径を確保する。

2.5.8 雨水・汚水の排水

汚水については、候補地が市街化調整区域にあることから、公共下水道への流入等の対応が困難であるため、浄化槽の設置も含め検討する。

さらに、雨水を含めた排水方法についても検討する。

2.5.9 交通計画

供用時における関連車両の主要な走行経路は、志木市市道2373号より候補地西側からアクセスする想定である。また、将来的に一般国道254号和光富士見バイパスが開通する計画があることから、候補地北側からのアクセスも想定する。

2.5.10 環境保全措置

工事中及び供用時においては、以下の環境保全措置を講じ、周辺環境への影響を低減する。

(1) 工事中

ア 大気質

(ア) 建設機械の稼働に伴う大気質への影響

- ・ 建設機械は、排出ガス対策型建設機械の使用に努める。
- ・ 建設機械のアイドリングストップを実施するよう指導や啓発を行う。
- ・ 建設機械の不必要な空ぶかしや過負荷運転は行わないよう指導や啓発を行う。
- ・ 計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
- ・ 建設機械の整備・点検を徹底するよう指導を行う。
- ・ 必要に応じて場内で散水を行う。

(イ) 資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響

- ・ 資材運搬等の車両は、排出ガス規制適合車を使用する。
- ・ 資材運搬等の車両の計画的かつ効率的な運行計画を検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように努める。
- ・ 資材運搬等の車両のアイドリングストップを実施するよう指導や啓発を行う。
- ・ 資材運搬等の車両の不必要な空ぶかしや過積載は行わないよう指導や啓発を行う。
- ・ 資材運搬等の車両の整備・点検を徹底するよう指導を行う。

イ 騒音、振動

(ア) 建設機械の稼働に伴う騒音、振動の影響

- ・ 建設機械は、実行可能な範囲で低騒音型・低振動型建設機械の使用に努める。
- ・ 計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
- ・ 建設機械の不必要な空ぶかしや過負荷運転は行わないよう指導や啓発を行う。
- ・ 必要に応じて工事用仮囲い等を設置し、騒音の伝搬防止を図る。
- ・ 建設機械の整備・点検を徹底するよう指導を行う。

(イ) 資材運搬等の車両の走行に伴う騒音、振動の影響

- ・ 資材運搬等の車両の計画的かつ効率的な運行計画を検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように努める。
- ・ 資材運搬等の車両のアイドリングストップを実施するよう指導や啓発を行う。
- ・ 資材運搬等の車両の不必要な空ぶかしや過積載は行わないよう指導や啓発を行う。
- ・ 資材運搬等の車両の整備・点検を徹底するよう指導を行う。

ウ 動物、植物、生態系

(ア) 造成等の工事及び造成地の存在に伴う動物、植物及び生態系への影響

- ・ 候補地内において、「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」（昭和54年3月 埼玉県条例第10号）に基づく必要な緑化面積を確保する。なお、植栽する樹木は「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準（在来植物による緑化推進のために）」（令和4年 埼玉県）の「低地・台地標高100m」に記載された樹種を参考に地域に適したものを選定する。

(2) 供用時

ア 大気質

(ア) 施設の稼働に伴う大気質への影響

- ・公害防止基準を遵守するよう汚染物質の発生を抑制する施設を設計し、公害発生の未然防止に努める。

(イ) 自動車交通の発生に伴う大気質への影響

- ・計画的かつ効率的な施設運営計画を検討し、集中的な関連車両の走行を避ける。
- ・関連車両のアイドリングストップを実施するよう指導や啓発を行う。
- ・関連車両の不必要な空ぶかしや過積載は行わないよう指導や啓発を行う。
- ・関連車両（施設利用車両を除く）の整備・点検を徹底するよう指導を行う。

イ 騒音、振動

(ア) 自動車交通の発生に伴う騒音、振動の影響

- ・計画的かつ効率的な施設運営計画を検討し、集中的な関連車両の走行を避ける。
- ・関連車両のアイドリングストップを実施するよう指導や啓発を行う。
- ・関連車両の不必要な空ぶかしや過積載は行わないよう指導や啓発を行う。
- ・関連車両（施設利用車両を除く）の整備・点検を徹底するよう指導を行う。

(イ) 施設の稼働に伴う騒音・低周波音、振動の影響

- ・設備機器は実行可能な範囲で、低騒音型・低振動型の機種を採用する。
- ・施設から敷地境界までの距離に応じ、設備機器の配置を検討する。
- ・各設備機器は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する。

ウ 悪臭

(ア) 施設の稼働に伴う悪臭の影響

- ・公害防止基準を遵守するよう悪臭の発生を抑制する施設設備を設計し、公害発生の未然防止に努める。

エ 動物、植物、生態系

(ア) 造成地の存在に伴う動物、植物及び生態系への影響

- ・候補地内において、「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」（昭和54年3月 埼玉県条例第10号）に基づく必要な緑化面積を確保する。なお、植栽する樹木は「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準（在来植物による緑化推進のために）」（令和4年 埼玉県）の「低地・台地標高100m」に記載された樹種を参考に地域に適したものを選定する。

オ 景観

(ア) 造成地の存在及び施設の使用に伴う景観の影響

- ・「朝霞市景観計画」及び「志木市景観計画」に準拠した施設形状及び配置計画等に努める。

2.6 工事計画

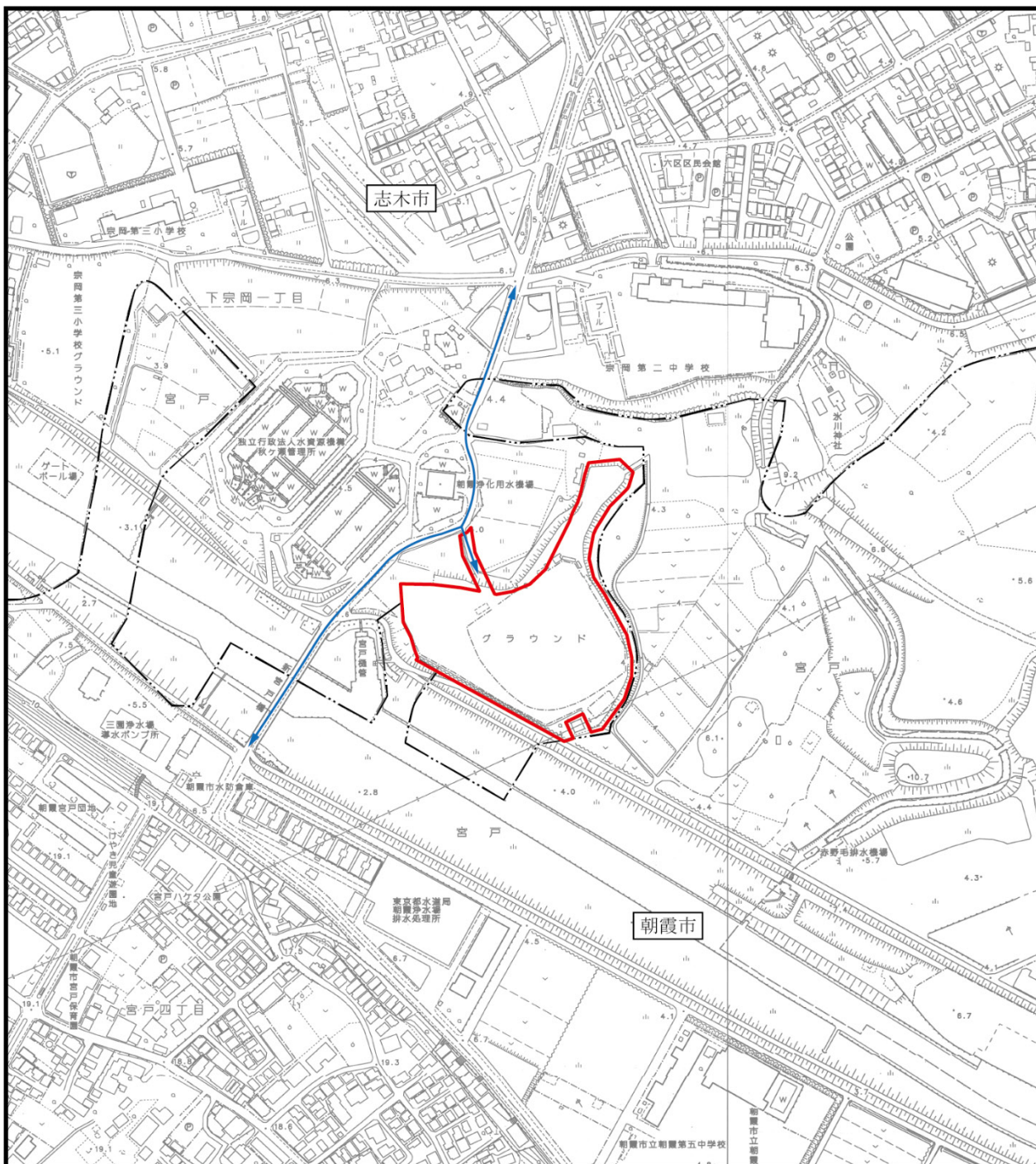
2.6.1 工事工程

工事工程は、前掲表 2.4-1に示したとおりである。

2.6.2 資材運搬等の車両の主要な走行経路

資材運搬等の車両の主要な走行経路は、図 2.6-1に示すとおり志木市市道2373号線または朝霞市市道2003号線を経由して候補地に至る経路を想定している。

ただし、現時点では朝霞市市道2003号線から候補地に至る経路は、車幅規制がされている。



凡 例

□ : 候補地

— : 市 界

→ : 資材運搬等の車両の主要な走行ルート

図 2.6-1 資材運搬等の車両の主要な走行経路



1:5,000

0 100 200m

第3章 地域の概況

既存資料の収集・整理により、地域特性を把握する。

既存資料の調査範囲は、候補地が位置する志木市を基本としつつ、項目及び既存資料の内容により、朝霞市、和光市及び新座市を含めた朝霞地区4市及びその周辺とした。

3.1 社会的状況

3.1.1 人口及び産業の状況

(1) 人口

朝霞地区4市における人口及び世帯数の状況は表 3.1-1に、人口及び世帯数の推移は図 3.1-1に示すとおりである。

朝霞地区4市の人口及び世帯数は増加傾向にある。

表 3.1-1 人口及び世帯数の状況（令和6年4月1日現在）

市名	項目	面積 (km ²)	人口 (人)	人口割合 (%)	世帯数 (世帯)	人口密度 (人/km ²)
朝霞市		18.34	145,531	30.8%	70,646	7,935.2
志木市		9.05	76,187	16.1%	36,510	8,418.5
和光市		11.04	84,378	17.9%	43,671	7,642.9
新座市		22.78	166,038	35.2%	79,578	7,288.8
合計		61.21	472,134	100.0%	230,405	7713.3

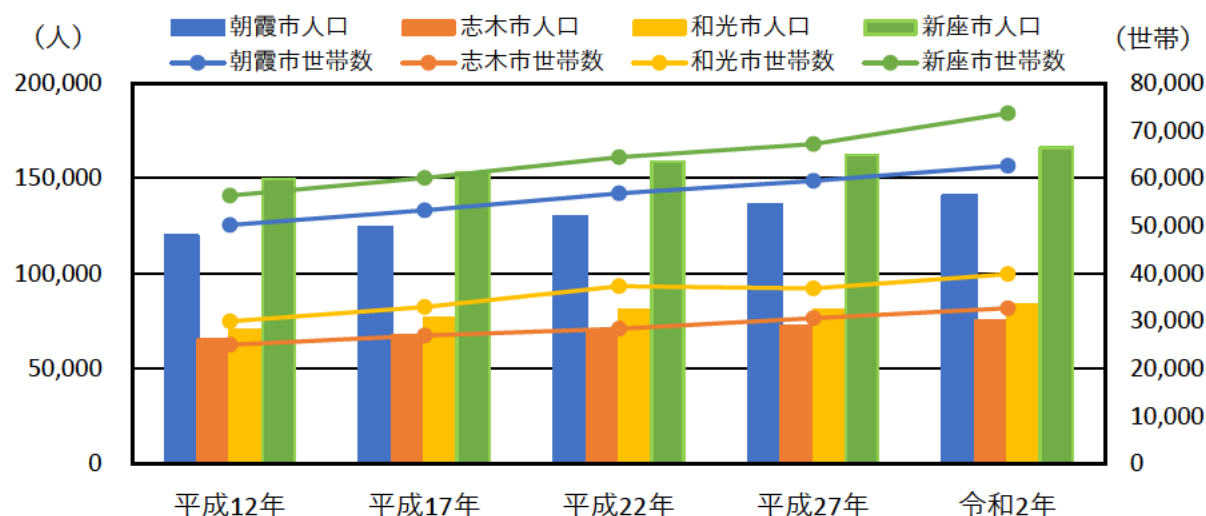
出典：「町（丁）字別世帯・人口一覧表」（令和6年 朝霞市）

「広報しき 令和6年5月号」（令和6年 志木市）

「町丁字別人口」（令和6年 和光市）

「町・丁字別世帯人口」（令和6年 新座市）

「全国都道府県市区町村別面積調」（令和6年 国土交通省）



出典：「統計で見る日本」（令和6年8月閲覧 総務省ホームページ）

図 3.1-1 人口・世帯数の推移（各年10月1日現在）

(2) 産業

朝霞地区4市における産業の状況は、表3.1-2に示すとおりである。

志木市の産業別就業者数は、卸売業、小売業が全体の20.8%（3,820人）と最も多く、次いで医療、福祉が19.6%（3,604人）、教育、学習支援業が8.8%（1,626人）となっている。

表 3.1-2 産業別就業者数（令和3年6月現在）

市町名 項目		朝霞市		志木市		和光市		新座市	
		従業員数 (人)	構成比 (%)	従業員数 (人)	構成比 (%)	従業員数 (人)	構成比 (%)	従業員数 (人)	構成比 (%)
A～R	全産業 (公務を除く)	48,624	100.0	18,374	100.0	31,430	100.0	53,496	100.0
A～B	農林漁業	33	0.1	38	0.2	8	0.0	37	0.1
C	鉱業、採石業、 砂利採取業	—	—	—	—	—	—	—	—
D	建設業	2,877	5.9	1,489	8.1	1,651	5.3	4,153	7.8
E	製造業	9,276	19.1	1,585	8.6	1,718	5.5	6,984	13.1
F	電気・ガス・熱 供給・水道業	147	0.3	159	0.9	129	0.4	31	0.1
G	情報通信業	375	0.8	81	0.4	232	0.7	370	0.7
H	運輸業、郵便業	3,514	7.2	944	5.1	3,321	10.6	6,338	11.8
I	卸売業、小売業	7,601	15.6	3,820	20.8	5,788	18.4	9,836	18.4
J	金融業、保険業	758	1.6	334	1.8	162	0.5	534	1.0
K	不動産業、物品 賃貸業	1,533	3.2	611	3.3	847	2.7	1,268	2.4
L	学術研究、専 門・技術サービ ス業	1,942	4.0	403	2.2	5,054	16.1	1,422	2.7
M	宿泊業、飲食サ ービス業	3,768	7.7	1,237	6.7	2,406	7.7	4,104	7.7
N	生活関連サービ ス業、娯楽業	1,726	3.5	1,072	5.8	823	2.6	1,982	3.7
O	教育、学習支援 業	1,925	4.0	1,626	8.8	2,095	6.7	3,482	6.5
P	医療、福祉	7,400	15.2	3,604	19.6	4,907	15.6	7,835	14.6
Q	複合サービス事 業	165	0.3	179	1.0	192	0.6	343	0.6
R	サービス業 (他に分類され ないもの)	3,538	7.3	832	4.5	1,557	5.0	3,650	6.8
S	公務 (他に分類される ものを除く)	2,046	4.2	360	2.0	540	1.7	1,127	2.1

注) 端数処理を行っているため、構成比の合計が100%にならない場合がある。

出典：「令和05年(2023年)埼玉県統計年鑑」(令和6年 埼玉県)

(3) 土地利用の状況

ア 地目別土地利用

志木市の地目別土地面積は、表 3.1-3に示すとおりである。

志木市では、宅地面積が全体の61.8%（399.6ha）と最も広く、次いで雑種地の21.3%（138.0ha）、田の10.4%（67.2ha）となっている。

表 3.1-3 地目別土地面積（令和4年1月1日現在）

項目		総数	田	畑	宅地	池沼	山林	牧場	原野	雑種地
志木市	面積 (ha)	646.8	67.2	41.1	399.6	－	0.4	－	0.5	138.0
	割合 (%)	100.0	10.4	6.4	61.8	0.0	0.1	0.0	0.1	21.3

注1) この表は、固定資産課税台帳に登録された地積で、非課税も含まれる。

注2) 「雑種地」には、野球場、テニスコート、ゴルフ場、競馬場、鉄軌道地、遊園地等が含まれる。

注3) 墓地、境内地、運河用地、水道用地、用悪水路、ため池、堤、井溝、保安林、公衆用道路、公園及び鉱泉地等は、本表には含まれない。

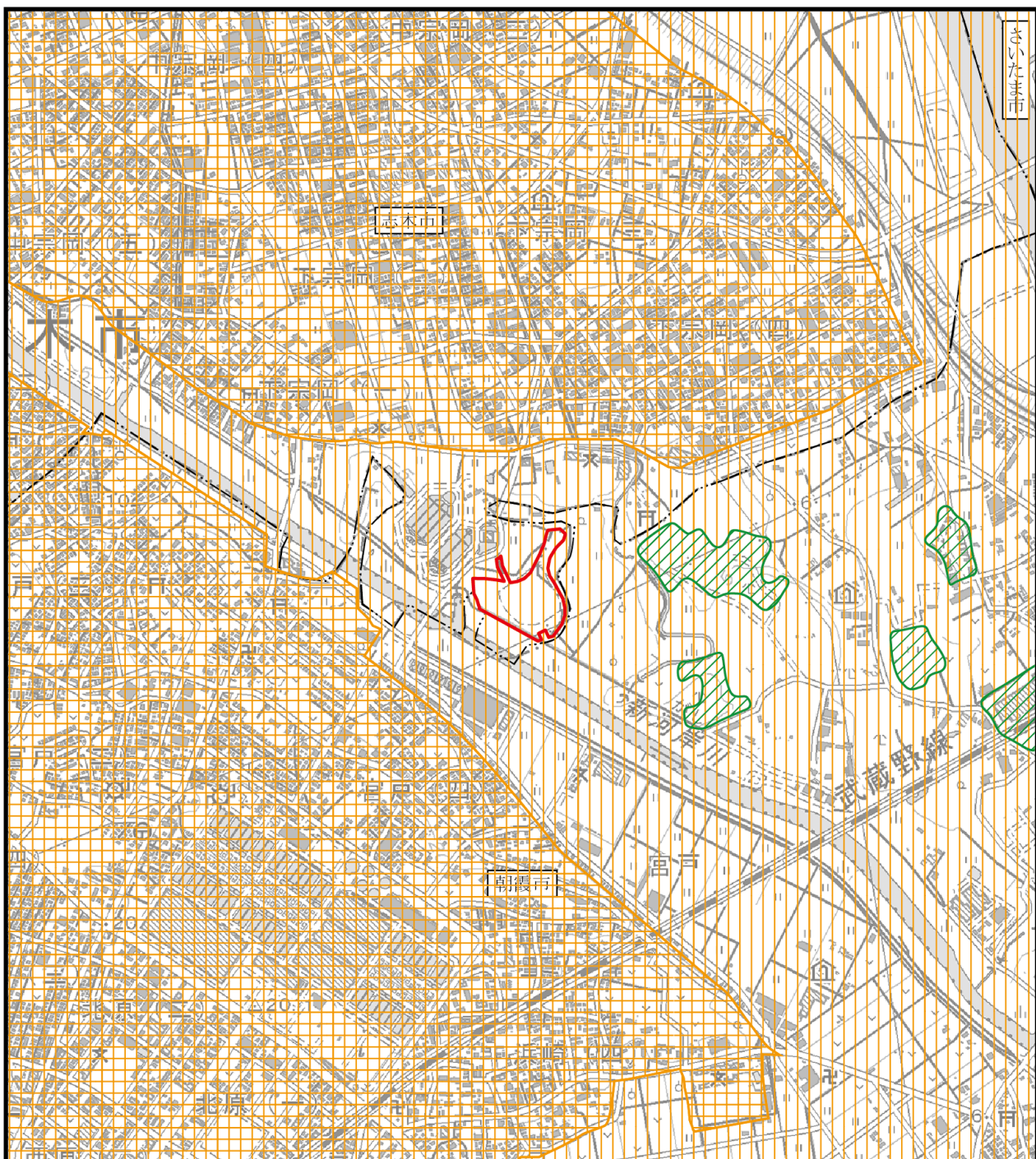
注4) 端数処理の関係で、構成比の合計が100%にならない場合がある。

出典：「令和05年(2023年)埼玉県統計年鑑」

イ 土地利用計画

候補地及びその周辺における「国土利用計画法」（昭和49年6月25日 法律第92号）に基づく土地利用基本計画図は図 3.1-2に、「都市計画法」（昭和43年6月15日 法律第100号）に基づく都市計画図（用途地域の指定状況）は図 3.1-3に、土地利用現況図は図 3.1-4に示すとおりである。

候補地は、市街化調整区域に該当し、用途地域の指定のない区域となっている。また、候補地は公共空地であり、現況はグラウンドとして利用されている。

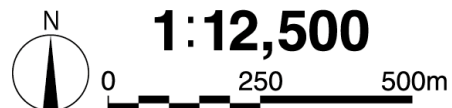


凡 例

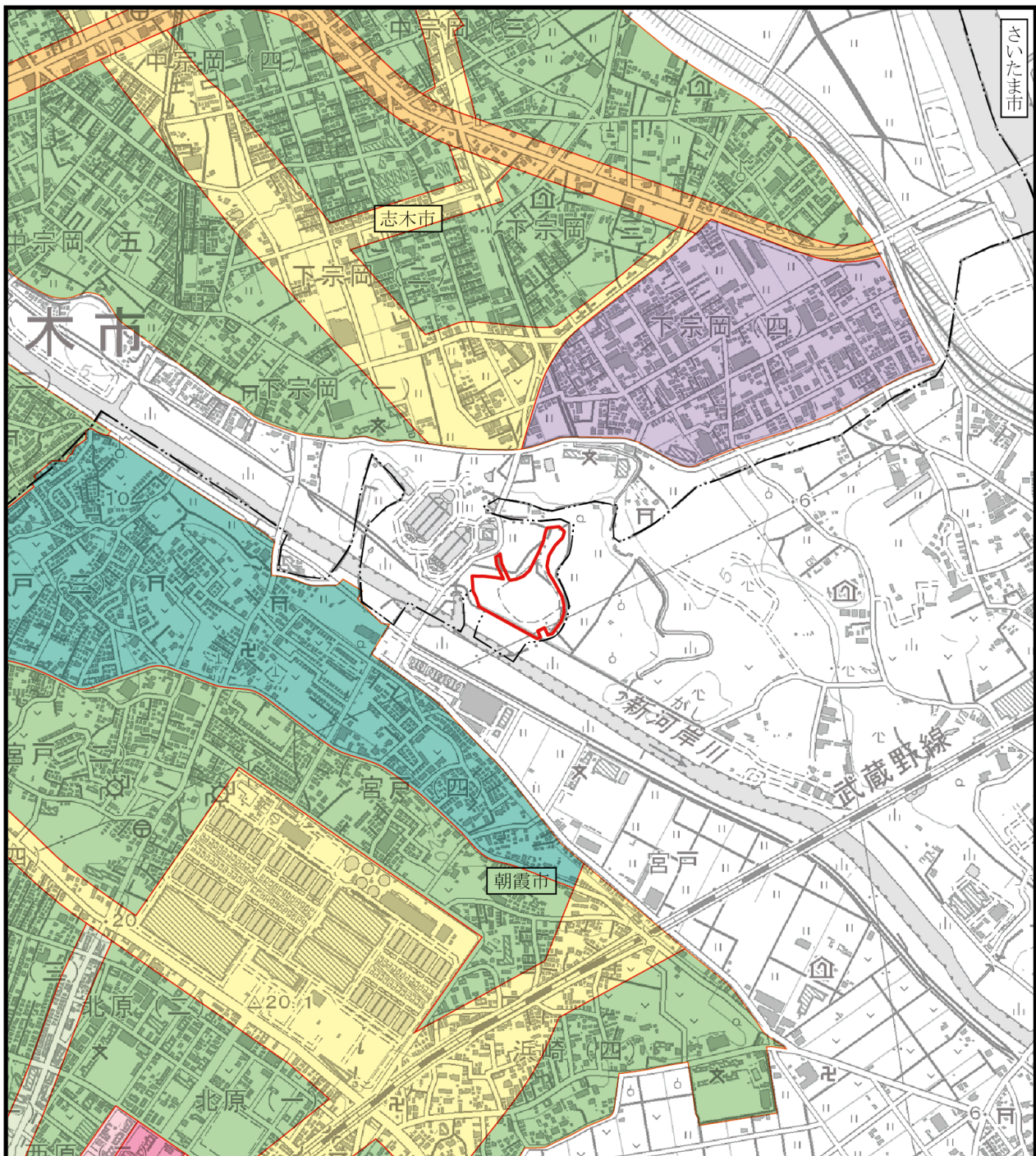
- : 候補地
- : 市 界
- : 市街化区域
- : 市街化調整区域
- : 地域森林計画対象民有林

出典：「土地利用調整総合支援ネットワークシステム」
(令和6年8月閲覧 国土交通省ホームページ)

図 3.1-2 土地利用基本計画図



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。



凡 例

□ : 候補地

— : 市 界

■ : 第一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

■ : 近隣商業地域

■ : 商業地域

■ : 準工業地域

図 3.1-3 都市計画図 (用途地域図)

出典 : 「志木市都市計画図」 (令和5年 志木市)

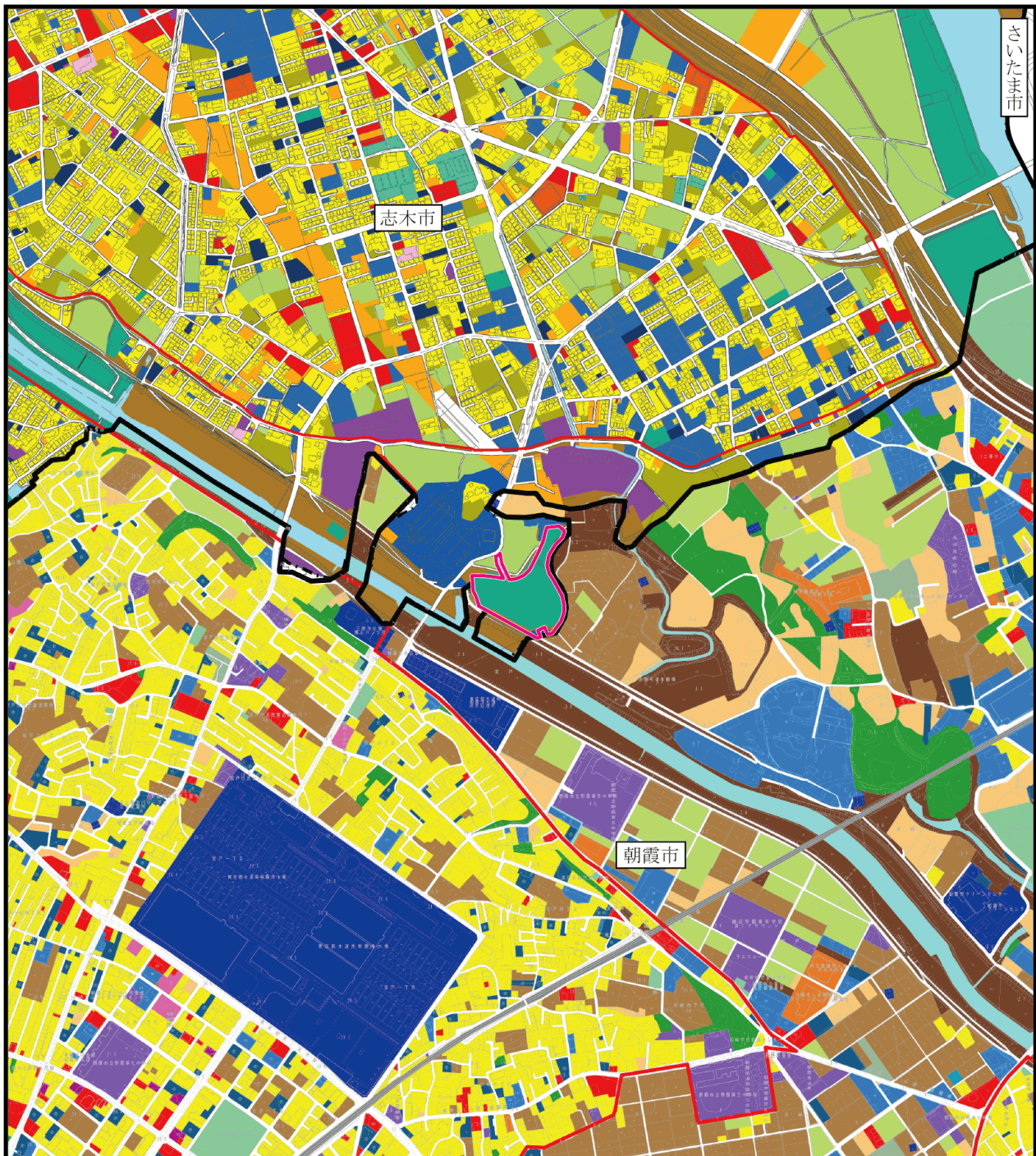
「朝霞市都市計画図」 (令和5年 朝霞市)



1:12,500

0 250 500m

この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。



凡 例 : 候補地 : 市 界

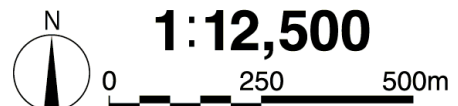
図 3.1-4 土地利用現況図

志木市	朝霞市	
		田
		畑
		山 林
		水 面
		その他の自然地
		住宅用地
		商業用地
		工業用地

志木市	朝霞市	
		農林漁業施設用地
		幼稚園、保育所、病院、診療所、老人ホームを除く
		幼稚園、保育所
		病院、診療所
		老人ホーム
		処理場、浄水場、ポンプ場、発電所、変電所、ガス、熱供給施設、電波塔
		道路用地

志木市	朝霞市	
		交通施設用地
		公共 公園・緑地、広場、運動場
		空地 墓 園
		その他 駐車場
		空地 改変工事中の土地、更地、残土、資材置場
		市街化区域

出典：「都市計画基礎調査」（令和2年 志木市）
「都市計画基礎調査」（令和2年 朝霞市）



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

3.1.2 河川及び湖沼の利用並びに地下水の利用状況

(1) 河川及び湖沼の分布

候補地及びその周辺における水系の状況は、表 3.1-4及び図 3.1-5に示すとおりである。

候補地近傍の河川としては、荒川水系の一級河川「新河岸川」が流れており、埼玉県の川越市、ふじみ野市、富士見市、志木市、朝霞市、和光市を通り、東京都へ入り隅田川に合流する。

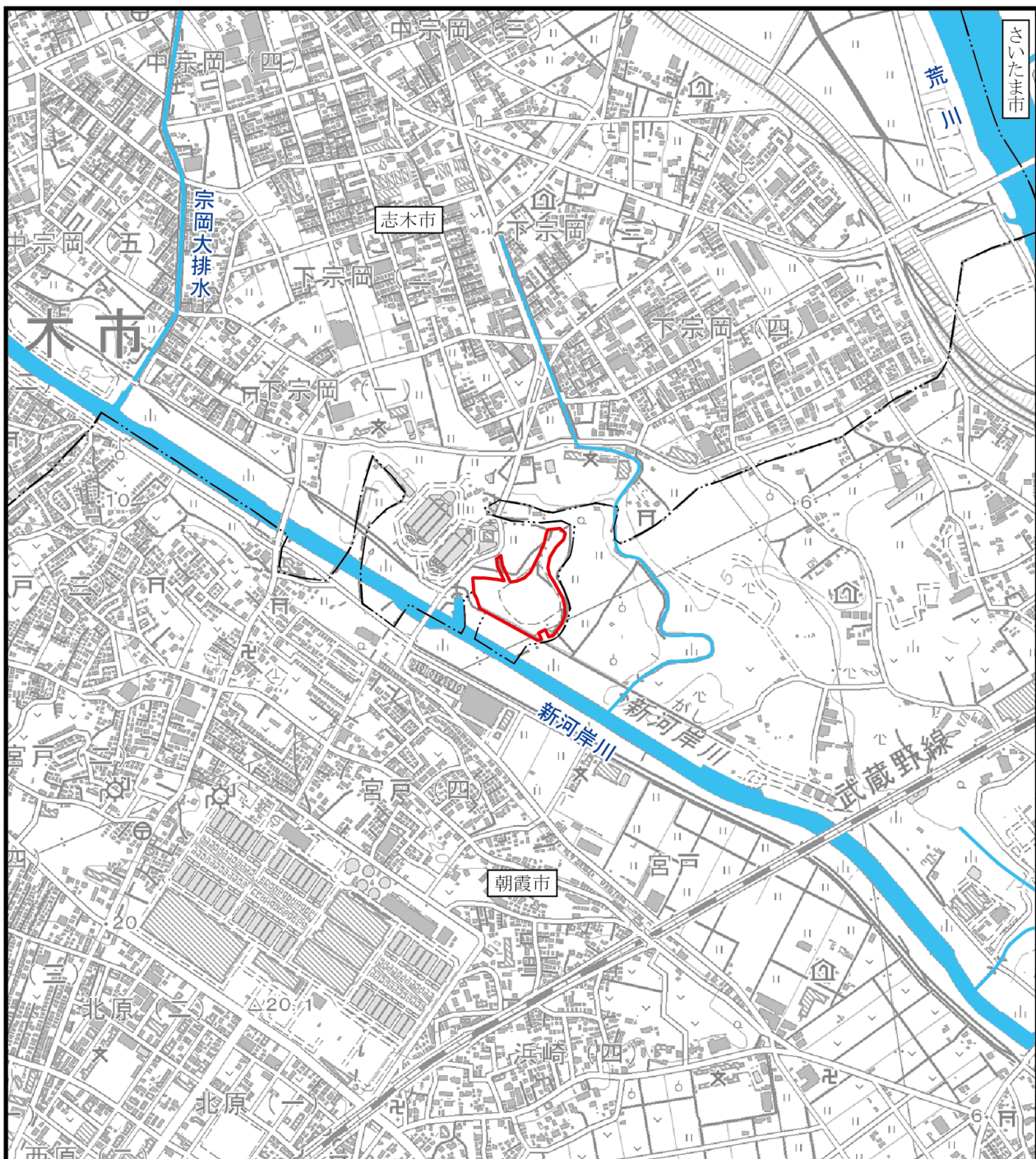
表 3.1-4 河川の状況（令和4年4月30日現在）

河川名		区間		河川延長（m）			流域面積 ^{注2)}
		上流端 ^{注1)}	下流端	左岸	右岸	合計	(km ²)
荒川 水系	新河岸川	左岸 川越市上野田町11番の1号地先	隅田川への合流点	25,698	25,698	51,396	280.59 (389.91)
		右岸 同市同町12番の1号地先					

注1) 上流端等の所在地は、国土交通大臣が一級河川として指定（変更）した時点のもの。

注2) 流域面積には、県内の国直轄部分（大臣管理区間）を含む。カッコ内（ ）は県外流域を含む。

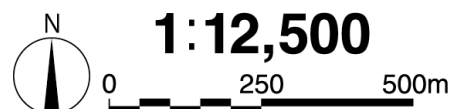
出典：「令和05年(2023年)埼玉県統計年鑑」



凡 例

- : 候補地
- : 市 界
- : 河川・用水路

図 3.1-5 水系の状況



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

(2) 内水面漁業

候補地周辺の河川に係る漁業権は、表 3.1-5に示すとおりである。

埼玉県では、内水面において漁業を営む権利を「第五種共同漁業権」といい、漁業協同組合にのみ免許される。

朝霞地区4市は、埼玉南部漁業協同組合に属する。

表 3.1-5 漁業権の内容

免許番号	漁業権者 (漁業協同組合)	漁業権魚種	漁場の位置(市町村)
共第2号	埼玉南部 武蔵、入間	あゆ、うぐい、おい かわ、こい、ふな、 うなぎ、どじょう、 わかさぎ、なまず	さいたま市、川越市、川口市、所沢市、東松山市、 狭山市、鴻巣市、上尾市、蕨市、戸田市、入間市、 朝霞市、志木市、和光市、新座市、桶川市、北本市、 富士見市、ふじみ野市、三芳町、滑川町、嵐山町、 小川町、川島町、吉見町、寄居町、 東京都東村山市、清瀬市

出典：「埼玉の水産／埼玉県内の第五種共同漁業権漁場総括表」(令和6年8月閲覧 埼玉県ホームページ)

(3) 地下水

地下水採取量の推移は、表 3.1-6に示すとおりである。

志木市では、地下水利用の用途としては水道用が最も多い。また、地下水の採取量は過去5年間で比較的横ばい傾向である。

表 3.1-6 地下水採取量の推移

	用途	地下水採取量 (m ³ /日)				
		平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
志木市	水道用	8,490.6	8,230.7	8,852.3	8,681.7	8,341.1
	建築物用	0.0	1.1	1.5	1.5	1.6
	工業用	0.0	8.2	23.9	14.6	53.6
	計	8,490.6	8,240.0	8,877.7	8,697.8	8,396.3

出典：「埼玉県地盤沈下調査報告書（平成30年度～令和4年度）」（令和6年8月閲覧 埼玉県ホームページ）

3.1.3 交通の状況

(1) 主要道路

候補地周辺における主要道路の状況は、図 3.1-6に示すとおりである。候補地の北側には主要地方道のさいたま東村山線、南側には一般県道の和光志木線が通っている。

(2) 道路交通量

候補地周辺における主要道路の交通量は表 3.1-7に、交通量調査地点は図 3.1-6に示すとおりである。

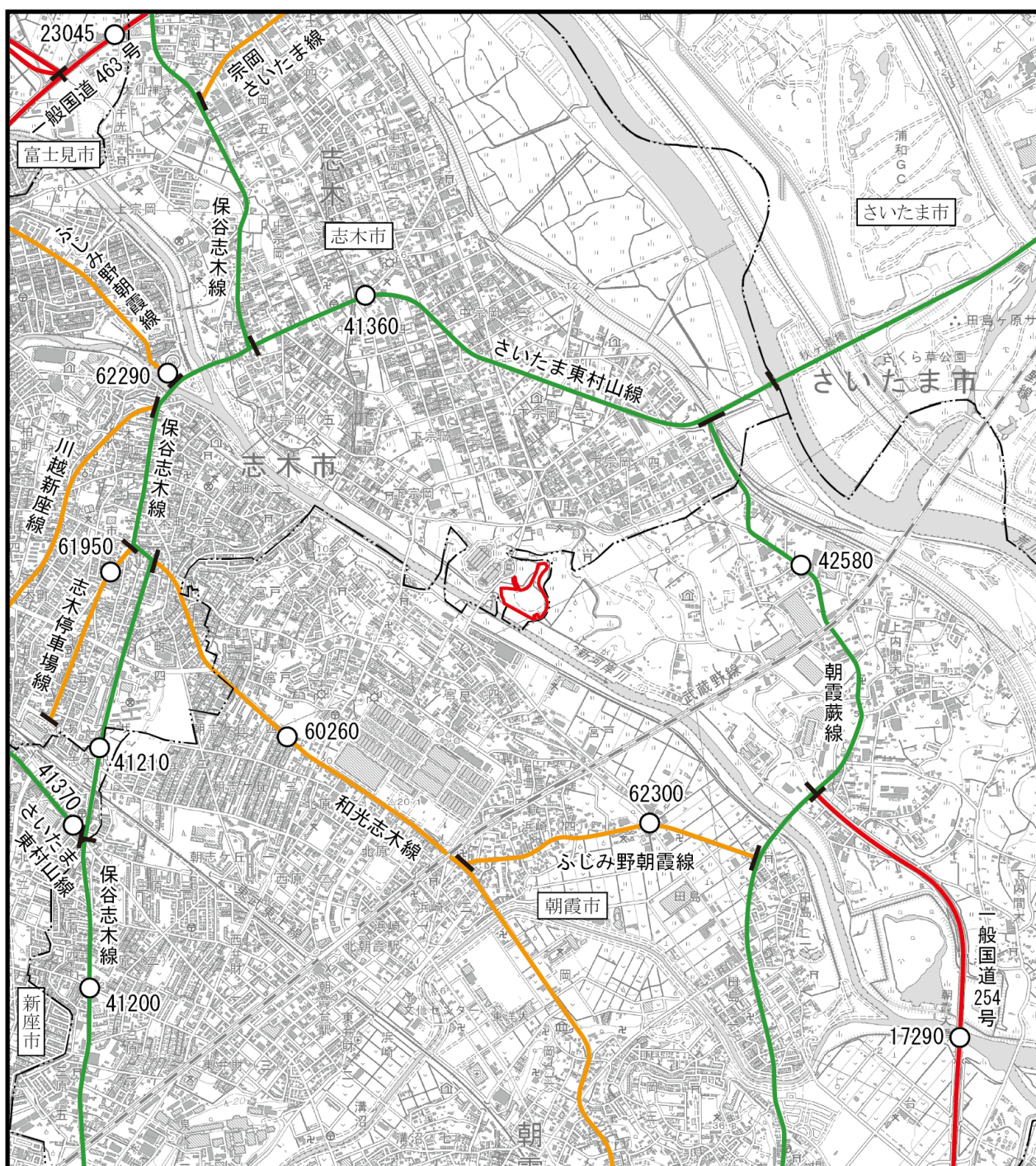
工事中の資材運搬等の車両及び供用時の関連車両の主な走行ルートは、前掲図 2.6-1に示すとおり、志木市市道2373号線または朝霞市市道2003号線を経由して候補地に至る経路となり、新河岸川を通過することを想定している。ただし、現時点では朝霞市市道2003号線から候補地に至る経路は、車幅規制がされている。同様に新河岸川を通過する道路として、保谷志木線及び朝霞蕨線が挙げられ、その他の県道と比較して交通量が多いことが分かる。

表 3.1-7 候補地周辺道路の交通量（令和3年度）

区間 No.	路線名	交通量観測 地点地名	昼間12時間自動車類交通量 (上下合計) (台)			24時間自動車類交通量 (上下合計) (台)		
			小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計
17290	一般国道254号	朝霞市大字根岸 (朝霞大橋)	9,123	5,226	14,349	12,865	6,076	18,941
23045	一般国道463号	埼玉県富士見市下南畑 2364-1	21,369	4,997	26,366	29,606	7,570	37,176
41200	保谷志木線	朝霞市三原1-33	6,265	716	6,981	7,978	1,097	9,075
41210	保谷志木線	志木市本町5-17-5	6,957	781	7,738	8,853	1,206	10,059
41360	さいたま東村山線	志木市中宗岡3-1-1	6,087	2,024	8,111	8,077	2,467	10,544
41370	さいたま東村山線	—	6,037	671	6,708	7,691	1,029	8,720
42580	朝霞蕨線	朝霞市上内間木686-12	7,371	2,903	10,274	10,051	3,511	13,562
60260	和光志木線	朝霞市朝志ヶ丘4-3-35	8,034	1,574	9,608	10,470	2,116	12,586
61950	志木停車場線	志木市本町6-11-3	5,067	629	5,696	6,428	920	7,348
62290	ふじみ野朝霞線	志木市中宗岡1-1	5,624	1,142	6,766	7,293	1,503	8,796
62300	ふじみ野朝霞線	朝霞市浜崎4-13-63	4,560	1,679	6,239	6,051	1,997	8,048

注) 斜体は推計値を示す。

出典：「令和3年度全国道路・街路交通情勢調査」（令和5年 国土交通省）

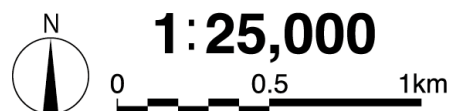


凡 例

-  : 候補地
 : 市 界
 : 一般国道
 : 主要地方道
 : 一般県道
 : 令和 3 年度交通量調査地点

出典：「令和3年度全国道路・街路交通情勢調査」

この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。



3.1.4 環境保全についての配慮が必要な施設及び住宅の分布状況

(1) 環境保全について配慮が必要な施設

候補地周辺における環境保全についての配慮が必要な施設の状況は、表 3.1-8に、その分布状況は図 3.1-7に示すとおりである。

候補地から最も近傍の環境保全についての配慮が必要な施設は、候補地北側約130mにある「志木市立宗岡第二中学校」である。

表 3.1-8 環境保全についての配慮が必要な施設

区分		No.	名称	住所
学校	小学校	1	朝霞市立朝霞第三小学校	朝霞市大字浜崎230
		2	朝霞市立朝霞第七小学校	朝霞市北原2-6-1
		3	志木市立宗岡第三小学校	志木市下宗岡1-14-30
	中学校	4	朝霞市立朝霞第五中学校	朝霞市大字宮戸1580
		5	志木市立宗岡第二中学校	志木市下宗岡4-1-10
児童福祉施設	認可保育所	6	宮戸保育園	朝霞市宮戸4-6-2
		7	北原保育園	朝霞市北原2-10-25
		8	志木どろんこ保育園	志木市下宗岡2-15-46
		9	ここりの森保育園宗岡	志木市下宗岡3-1-25
	幼稚園	10	朝霞なかよし幼稚園	朝霞市北原 2-7-16
老人福祉施設	特別養護老人ホーム	11	(福) 高栄会花水木の里	朝霞市宮戸24-1
		12	(福) 長寿会 特別養護老人ホーム 内間木苑	朝霞市大字上内間木498-4
		13	(福) 志木福祉会あったかの家	志木市下宗岡3-5-15
		14	(福) さくら瑞穂会志木瑞穂の森	志木市中宗岡3-16-53
	介護老人福祉施設	15	医療法人社団 武蔵野会 グリーンビレッジ朝霞台	朝霞市大字宮戸3

注) No.は図 3.1-7と対応している。

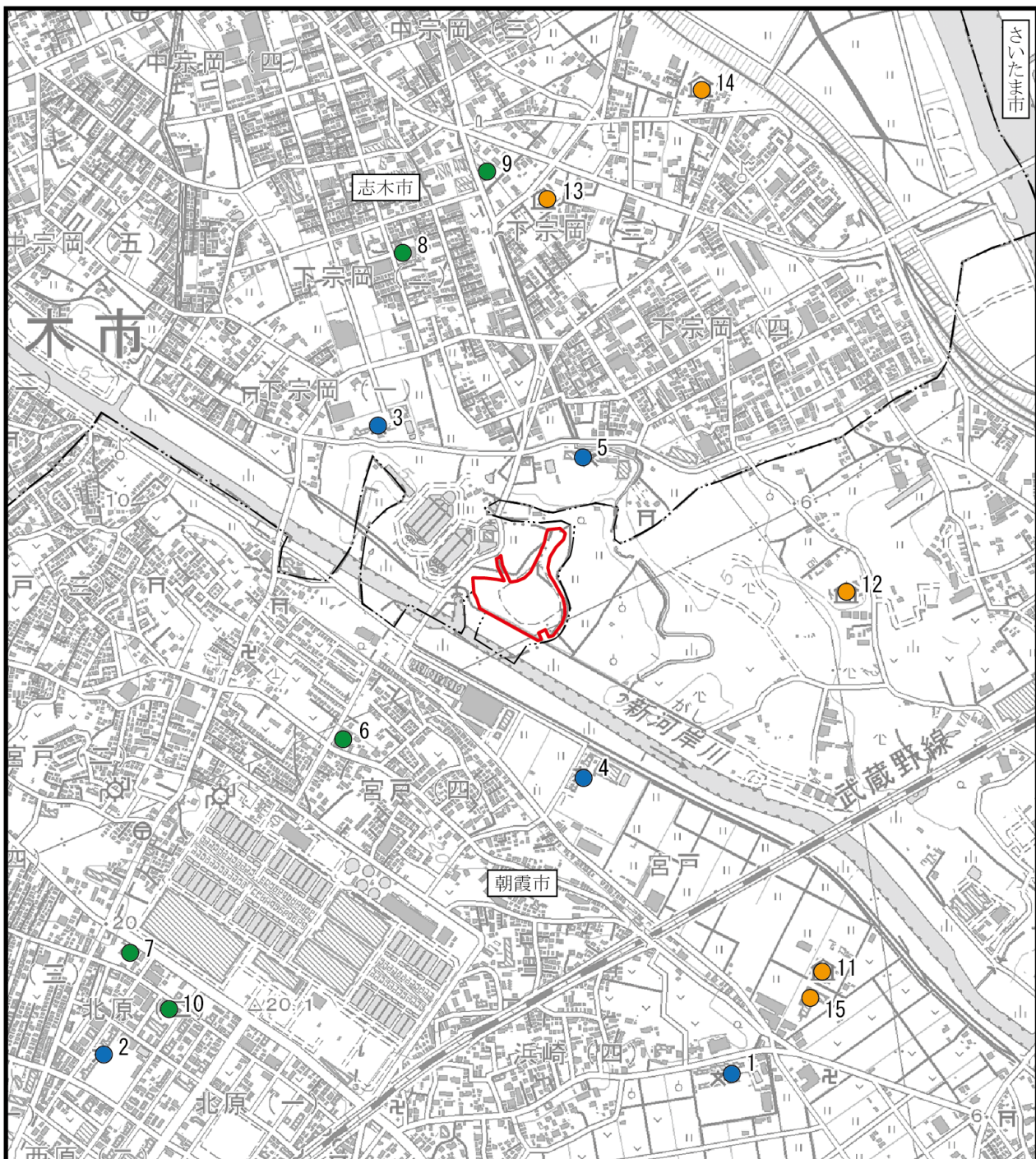
出典：「埼玉県学校便覧（令和6年4月1日現在）」（令和6年 埼玉県）

「施設名簿（特別養護老人ホーム（令和6年8月1日現在））」（令和6年 埼玉県）

「施設名簿（介護老人福祉施設（令和4年4月1日現在））」（令和6年 埼玉県）

「埼玉県内の認可保育所（令和6年5月現在）」（令和6年 埼玉県）

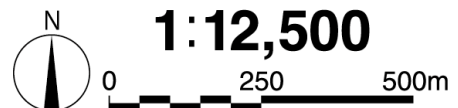
「認可保育施設（令和6年8月1日現在）」（令和6年 志木市）



凡 例

- : 候補地
- : 学校
- : 児童福祉施設
- : 老人福祉施設
- : 市 界

図 3.1-7 環境保全についての配慮が必要な施設



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

(2) 環境保全についての配慮が必要な住宅

環境保全についての配慮が必要な住宅としては、「都市計画法」第9条において、良好な住居の環境を保護するために定められた地域である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及び第二種中高層住居専用地域が挙げられる。

候補地及びその周辺の都市計画法に基づく用途地域の状況は、前掲図 3.1-3に示したとおりであり、候補地の南側約200mに第一種低層住居専用地域が存在している。

3.1.5 下水道整備の状況

公共下水道の整備状況は、表 3.1-9及び図 3.1-8に示すとおりである。

公共下水道普及率は、朝霞地区 4 市とも横ばい傾向にある。

表 3.1-9 公共下水道の整備状況

市名	項目	単位	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
朝霞市	行政面積	(ha)	1,838	1,838	1,838	1,834	1,834
	行政人口	(人)	140,218	142,073	143,388	143,926	144,287
	処理人口	(人)	136,818	138,870	140,264	140,780	141,112
	普及率	(%)	97.6	97.7	97.8	97.8	97.8
志木市	行政面積	(ha)	905	906	906	905	905
	行政人口	(人)	76,365	76,445	76,601	76,374	76,463
	処理人口	(人)	76,035	76,100	76,259	76,046	76,131
	普及率	(%)	99.6	99.5	99.6	99.6	99.6
和光市	行政面積	(ha)	1,104	1,104	1,104	1,104	1,104
	行政人口	(人)	82,876	83,821	83,781	83,199	83,599
	処理人口	(人)	80,350	81,369	81,362	80,901	81,279
	普及率	(%)	97.0	97.1	97.1	97.2	97.2
新座市	行政面積	(ha)	2,280	2,280	2,280	2,278	2,278
	行政人口	(人)	165,372	165,987	166,247	165,741	165,611
	処理人口	(人)	157,557	161,362	161,808	161,250	161,184
	普及率	(%)	95.3	97.2	97.3	97.3	97.3

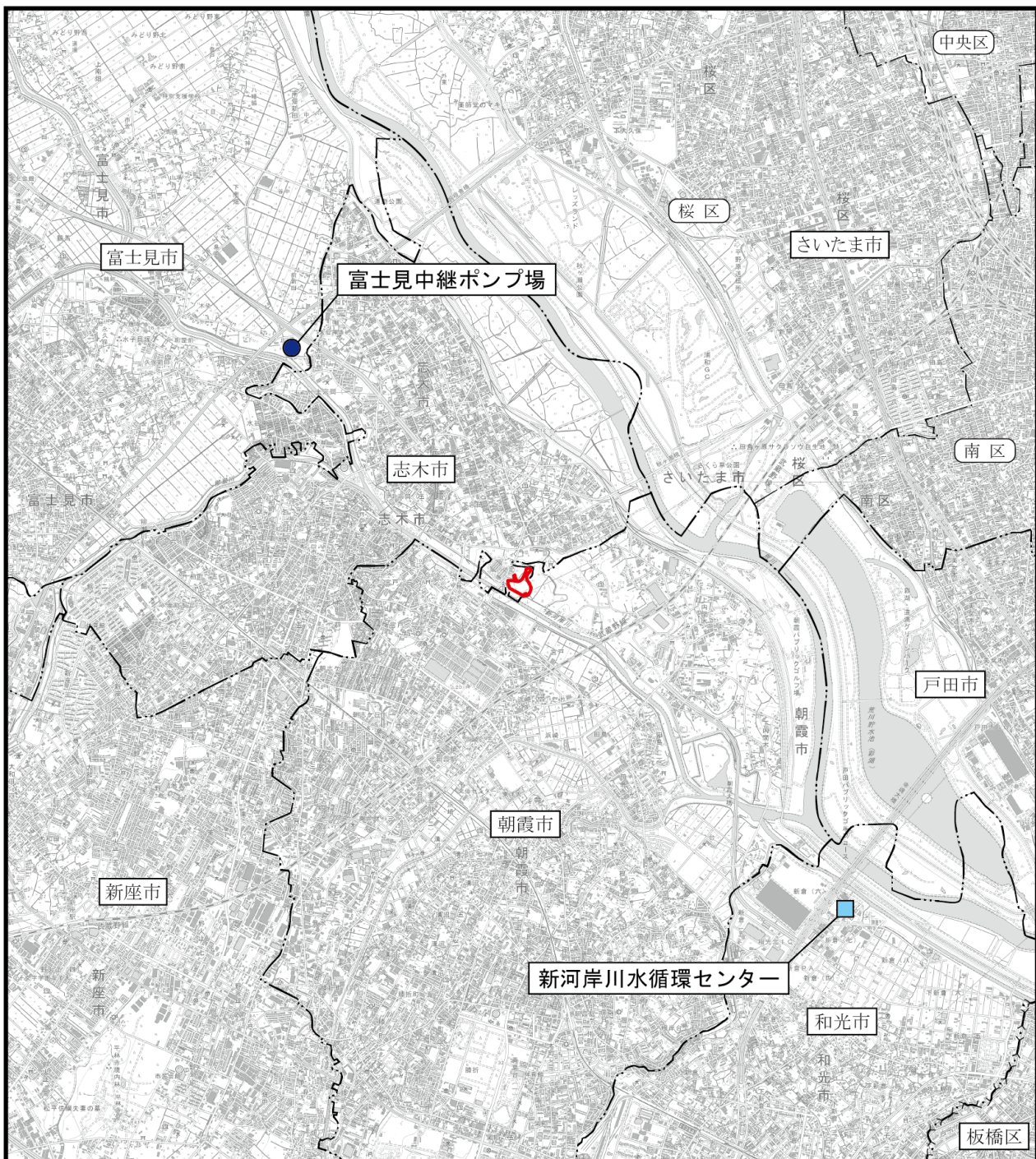
注1) 行政面積は、国土地理院「令和4年全国都道府県市区町村別面積調(4月1日時点)」を参考にしている。

注2) 行政人口は、各年度末現在の住民基本台帳人口である。

注3) 普及率＝処理人口÷行政人口×100

注4) 新座市は「特定環境保全公共下水道」を含む数値である。

出典：令和元年(2019年)～令和05年(2023年)「埼玉県統計年鑑」（令和2年～令和6年 埼玉県）

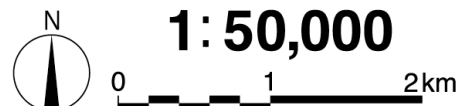


凡 例

- | | |
|--|--|
| : 候補地 | ● : 流域下水道中継ポンプ場 |
| - - - : 都県界 | : 流域下水道流末処理場 |
| — · — · — : 市 界 | |
| — — — : 区 界 | |

図 3.1-8 下水道処理施設位置

出典：「埼玉の下水道2023」（令和6年 埼玉県）



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

3.1.6 法令による指定及び規制等の状況

(1) 大気汚染

ア 環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準

「環境基本法」(平成5年11月9日 法律第91号)に基づく「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月11日 環境庁告示第38号)及び「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日 環境庁告示第25号)で定められた大気汚染に係る環境基準は表 3.1-10に、「ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準について」(平成9年2月4日、環境庁告示第4号)で定められたベンゼン等に係る環境基準は表 3.1-11に、「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9月9日 環境省告示第33号)で定められた微小粒子状物質に係る環境基準は、表 3.1-12に示すとおりである。

また、「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成11年7月12日 法律第105号)に基づく「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準」(平成11年12月27日 環境庁告示第68号)で定められたダイオキシン類に係る環境基準は、表 3.1-13に示すとおりである。

表 3.1-10 大気汚染に係る環境基準

物 質	環境上の条件	評価方法
二酸化硫黄 (SO ₂)	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。	<短期的評価> 連続して又は随時に行った測定結果より、測定を行った日又は時間について環境基準と比較して評価を行う。
一酸化炭素 (CO)	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	<長期的評価> 1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値(1日平均値の年間2%除外値)を環境基準と比較して評価を行う。ただし、環境基準を超える日が2日以上連続した場合には、非達成と評価する。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1 時 間 値 の 1 日 平 均 値 が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	なお、1日平均値の評価に当たっては、1時間値の欠測(異常値を含む)が1日(24時間)のうち4時間を超える場合には評価の対象としない。
二酸化窒素 (NO ₂)	1 時 間 値 の 1 日 平 均 値 が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。	<長期的評価> 1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%目(1未満の端数は切り上げ。)に当たる値を環境基準と比較して評価を行う。 なお、1日平均値の評価に当たっては、1時間値の欠測(異常値を含む)が1日(24時間)のうち4時間を超える場合には評価の対象としない。
光化学オキシダント (Ox)	1時間値が0.06ppm以下であること。	<短期的評価> 連続して又は随時に行った測定結果より、測定を行った時間について環境基準と比較して評価を行う。

出典：「二酸化窒素に係る環境基準について」

「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日 環境庁告示第25号)

「令和5年版埼玉県環境白書」(令和5年 埼玉県)

表 3.1-11 ベンゼン等に係る環境基準

物 質	環境上の条件	評価方法
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。	<長期的評価> 同一地点で連続24時間サンプリングした測定値（原則月1回以上）を算術平均した年平均値により評価を行う。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/m ³ 以下であること。	
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。	
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。	

出典：「ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準について」

表 3.1-12 微小粒子状物質に係る環境基準

物 質	環境上の条件	評価方法
微小粒子状物質（PM2.5）	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。	<短期的評価> 測定結果の1日平均値のうち年間98パーセンタイル値を代表値として選択して、これを短期基準（日平均値）と比較する。 <長期的評価> 長期基準に関する評価は、測定結果の年平均値を長期基準（年平均値）と比較する。

出典：「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」

表 3.1-13 ダイオキシン類に係る環境基準

物 質	基準値	評価方法
ダイオキシン類	1年平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。	<長期的評価> 同一地点における1年間のすべての検体の測定値の算術平均値により評価する。

出典：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」

イ 公害の防止に関する法令に基づく規制基準等

(ア) ばい煙発生施設

「大気汚染防止法」(昭和43年6月10日 法律第97号)に基づく廃棄物焼却炉の規制基準は表 3.1-14に、「埼玉県生活環境保全条例」(平成13年7月17日 埼玉県条例第57号)に基づく廃棄物焼却炉の規制基準は表 3.1-15に示すとおりである。

「大気汚染防止法」では、廃棄物焼却炉のうち火格子面積が 2m^2 以上、または焼却能力が1時間当たり200kg以上である廃棄物焼却炉を「ばい煙発生施設」、「埼玉県生活環境保全条例」では、廃棄物焼却炉のうち火格子面積が 2m^2 未満、または焼却能力が1時間当たり200kg未満である廃棄物焼却炉を「指定ばい煙発生施設」と設定しており、排ガスの排出基準を定めている。本施設のうち人体炉は、廃棄物焼却炉に該当しないが、動物炉は廃棄物焼却炉に該当する。

また、「大気汚染防止法」及び「埼玉県生活環境保全条例」に基づく「ばい煙発生施設」及び「指定ばい煙発生施設」に係る硫黄酸化物の規制基準に用いられるK値については、候補地は26号地域に該当し、「埼玉県生活環境保全条例」に係るK値は14.5が適用される。

なお、「大気汚染防止法」では、K値規制のみでは環境基準の確保が困難であると認められる地域について、総量規制と燃料使用規制が定められているが、候補地は総量規制が適用されない地域に位置する。

表 3.1-14 大気汚染防止法に基づく廃棄物焼却炉の規制基準

ばい煙発生施設の種類	規模	項目	施設の種類	標準酸素濃度(On%)	排出基準等
廃棄物焼却炉	火格子面積が2m ² 以上であるか、または焼却能力が200kg/hr以上であるものに限る。	硫黄酸化物	—	—	次式による $q=K \times 10^{-3} \times He^2$ q:許容限度量(m ³ N/時) K:地域ごとに定められた定数 He:補正された排出口の高さ(m) (排出口実高さ(H)+煙上昇高さ(ΔH))
		ばいじん	焼却能力4t/時以上	12	0.04g/m ³ N
			焼却能力2～4t/時		0.08g/m ³ N
			焼却能力2t/時未満		0.15g/m ³ N
		塩化水素 (上乘せ基準)	—	12	700mg/m ³ N
			焼却能力が500kg/hr以上		200mg/m ³ N
			焼却能力が200kg/hr以上 500kg/hr未満		500mg/m ³ N
		窒素酸化物 (連続炉以外)	最大排ガス量が4万m ³ N/hr以上	12	250ppm
			最大排ガス量が4万m ³ N/hr未満 5千m ³ N/hr以上		180ppm (指導基準)

注) 塩化水素の上乗せ基準は、「大気汚染防止法第四条第一項の規定に基づき、排出基準を定める条例」(昭和46年10月15日 埼玉県条例第60号)による。

出典:「工場・事業場に係る窒素酸化物対策指導方針」(昭和59年3月24日 埼玉県)

「埼玉県の大気規制(固定発生源)ばい煙関係」(令和4年 埼玉県)

「大気汚染防止法第四条第一項の規定に基づき、排出基準を定める条例」

表 3.1-15 埼玉県生活環境保全条例に基づく廃棄物焼却炉の規制基準

指定ばい煙発生施設の種類	規模	項目	施設の種類	標準酸素濃度(On%)	排出基準等
廃棄物焼却炉	火格子面積が2m ² 未満である、かつ焼却能力が200kg/hr未満であるものに限る。	硫黄酸化物	焼却能力が30kg/h以上、火格子及び火床面積0.3m ² 以上、あるいは燃焼室容積0.42m ³ 以上の施設施設ごとに許容限度を算出する。	—	次式による $q=K \times 10^{-3} \times He^2$ q:許容限度量(m ³ N/時) K:地域ごとに定められた定数 He:補正された排出口の高さ(m) (排出口実高さ(H)+煙上昇高さ(ΔH))
		ばいじん	焼却能力が30kg/h以上、火格子及び火床面積0.3m ² 以上、あるいは燃焼室容積0.42m ³ 以上の施設。	12	0.15g/m ³ N
		塩化水素			500mg/m ³ N
		ダイオキシン類	焼却能力が100kg/hr以上、火格子及び火床面積が1m ² 以上、あるいは燃焼室容積1.4m ³ 以上の施設。	—	5ng-TEQ/m ³ N

出典:「廃棄物焼却炉の規制について 埼玉県生活環境保全条例」(平成30年 埼玉県)

ウ 特定施設

「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)に基づく、廃棄物焼却炉から排出されるダイオキシン類の排出基準は、表 3.1-16に示すとおりである。

本施設の動物炉の諸元は検討中であるが、火床面積0.5m²以上、焼却能力は2t/hr未満に該当することが想定される。

表 3.1-16 特定施設から排出されるダイオキシン類の排出基準

単位：ng-TEQ/m³N

特定施設の種類	規模	焼却能力	排出基準（新設）
廃棄物焼却炉	焼却能力が、1時間当たり50kg以上、又は火床面積0.5m ² 以上	4t/hr以上	0.1
		2～4t/hr	1
		2t/hr未満	5

出典：「ダイオキシン類に関する規制について」（平成30年 埼玉県）

エ 自動車NO_x・PM法に基づく対策地域

朝霞地区4市は、「埼玉県自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画」（平成25年 埼玉県）において、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減に関する特別措置法」（平成4年6月3日 法律第70号）に基づく対策地域に指定されている。対策地域では、同法に基づく、排出基準に適合しない重量車やディーゼル乗用車の車両登録を行わない車種規制を実施している。また、「埼玉県生活環境保全条例」に定める排出基準に適合しない車両の埼玉県内地域の運行規制を粒子状物質の排出抑制を目的として実施している。

(2) 水質

ア 環境基本法等に基づく水質に係る環境基準

「環境基本法」に基づく「水質汚濁に係る環境基準」（昭和46年12月28日 環境庁告示第59号）は表 3.1-17及び表 3.1-18(1)・(2)に示すとおりである。

また、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」のうち、水質汚濁に係るダイオキシン類の環境基準は、表 3.1-19に示すとおりである。

なお、候補地の南側を流れる新河岸川の生活環境の保全に関する環境基準の河川の類型は、一般C類型及び生物B類型（令和6年8月現在）に指定されている。

表 3.1-17 水質汚濁に係る環境基準（人の健康の保護に関する環境基準）

単位：mg/L

項目	基準値
カドミウム	0.003以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01以下
六価クロム	0.02以下
砒素	0.01以下
総水銀	0.0005以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02以下
四塩化炭素	0.002以下
1,2-ジクロロエタン	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04以下
1,1,1-トリクロロエタン	1以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006以下
トリクロロエチレン	0.01以下
テトラクロロエチレン	0.01以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002以下
チウラム	0.006以下
シマジン	0.003以下
チオベンカルブ	0.02以下
ベンゼン	0.01以下
セレン	0.01以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10以下
ふっ素	0.8以下
ほう素	1以下
1,4-ジオキサン	0.05以下
備考	
1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。 2. 「検出されないこと」とは、測定方法の項に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。 3. 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。 4. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。	

出典：「水質汚濁に係る環境基準」

表 3.1-18(1) 水質汚濁に係る環境基準（生活環境の保全に関する環境基準）

類型	利用目的の適応性	水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数
AA	水道1級自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	20CFU/ 100ml以下
A	水道2級水産1級水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	300CFU/ 100ml以下
B	水道3級水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	1,000CFU/ 100ml以下
C	水産3級工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	—
D	工業用水2級農業用水及びE以下の欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L以下	100mg/L以下	2mg/L以上	—
E	工業用水3級環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2mg/L以上	—
備考						
1. 基準値は、日間平均値とする。ただし、大腸菌数に係る基準値については、90%水質値（年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べた際の0.9×n番目（nは日間平均値のデータ数）のデータ値（0.9×nが整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。）とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。 2. 農業利用水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L以上とする（湖沼もこれに準ずる。）。 3. 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう（湖沼、海域もこれに準ずる。）。 4. 水道1級を利用目的としている地点（自然環境保全を利用目的としている地点を除く。）については、大腸菌数100CFU/100ml以下とする。 5. 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は適用しない（湖沼、海域もこれに準ずる。）。 6. 大腸菌数に用いる単位はCFU（コロニー形成単位（Colony Forming Unit））/100mlとし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。						

注) 利用目的の適応性は、次の示すとおりである。

1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
2. 水道1級：ろ過による簡易な浄水操作を行うもの
水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
3. 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
水産3級：コイ、フナ等、 β -中腐水性水域の水産生物用
4. 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
工業用水2級：薬品注入等による高度な浄水操作を行うもの
工業用水3級：特殊な浄水操作を行うもの
5. 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

出典：「水質汚濁に係る環境基準」

表 3.1-18(2) 水質汚濁に係る環境基準（生活環境の保全に関する環境基準）

単位：mg/L

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

注）基準値は、年間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる）。

出典：「水質汚濁に係る環境基準」

表 3.1-19 水質汚濁に係るダイオキシン類の環境基準

項目	基準値
水質（水底の底質を除く。）	1pg-TEQ/L以下
水底の底質	150pg-TEQ/g以下
備考	
1. 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。	
2. 大気及び水質（水底の底質を除く。）の基準値は、年間平均値とする。	

出典：「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」

イ 公害の防止に関する法令に基づく地域地区の指定状況及び規制基準

(ア) 水質汚濁防止法等に基づく排水基準、及び指定水域または指定地域

a 特定事業場の排水

「水質汚濁防止法」(昭和45年12月25日 法律第138号)では、一般廃棄物処理施設かつ、1時間当たりの処理能力が200kg以上または火格子面積が2m²以上の焼却施設を「特定施設」と定めている。公共用水域に排水を排出する者であって、「特定施設」を設置している(しようとする)工場・事業場(以下「特定事業場」という。)からの排水基準を表 3.1-20(1)・(2)のとおり定めているほか、「水質汚濁防止法第三条第三項の規定に基づき、排水基準を定める条例」(昭和46年10月15日 埼玉県条例第61号)において、表 3.1-21に示すとおり一部の業種について、上乘せ基準が適用される。加えて、排水基準のみでは環境基準の確保が困難であると認められる閉鎖性水域(東京湾ほか)では総量規制が定められており、朝霞地区4市は規制対象地域に該当するため、排水量50m³/日以上上の特定事業場は、COD、窒素含有量及び磷含有量について総量規制基準が適用される。

また、「埼玉県生活環境保全条例」では特定事業場等以外の工場または事業場であって、公共用水域に日平均排水量が10m³以上の排水を排出するものについては、表 3.1-22に示す、生活環境項目の許容限度が適用される。

その他、「下水道法」(昭和33年4月24日 法律第79号)に基づく特定事業場からの下水の排除の制限に係る水質基準は表 3.1-23に、「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)に基づく廃棄物焼却炉から排出される排水に適用される排出基準は、表 3.1-24に示すとおりである。

表 3.1-20(1) 排水基準（有害物質）

単位：mg/L

項目	許容限度
カドミウム及びその化合物	カドミウム0.03
全シアン化合物	シアン1
有機燐化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。)	1
鉛及びその化合物	鉛0.1
六価クロム化合物	六価クロム0.2
砒素及びその化合物	砒素0.1
水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	水銀0.005
アルキル水銀化合物	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003
トリクロロエチレン	0.1
テトラクロロエチレン	0.1
ジクロロメタン	0.2
四塩化炭素	0.02
1,2-ジクロロエタン	0.04
1,1-ジクロロエチレン	1
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4
1,1,1-トリクロロエタン	3
1,1,2-トリクロロエタン	0.06
1,3-ジクロロプロペン	0.02
チウラム	0.06
シマジン	0.03
チオベンカルブ	0.2
ベンゼン	0.1
セレン及びその化合物	セレン0.1
ほう素及びその化合物（海域以外の公共用水域に排出されるもの）	ほう素10
ふっ素及びその化合物（海域以外の公共用水域に排出されるもの）	ふっ素8
アンモニア、アンモニウム化合物及び亜硝酸化合物、硝酸化合物	100 ^{注)}
1,4-ジオキサン	0.5
備考	
1. 「検出されないこと。」とは、排水基準を定める省令第2条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。	
2. 砒素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際現に湧出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排出水については、当分の間、適用しない。	

注) アンモニア性窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量とする。

出典：「排水基準を定める省令」（昭和46年6月21日 総理府令第35号）

表 3.1-20(2) 排水基準（生活環境項目）

項目	許容限度
水素イオン濃度（pH）（海域以外の公共用水域）	5.8以上8.6以下
生物化学的酸素要求量（BOD）	160mg/L（日間平均120mg/L）
化学的酸素要求量（COD）	160mg/L（日間平均120mg/L）
浮遊物質（SS）	200mg/L（日間平均150mg/L）
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）	5mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）	30mg/L
フェノール類含有量	5mg/L
銅含有量	3mg/L
亜鉛含有量	2mg/L
溶解性鉄含有量	10mg/L
溶解性マンガン含有量	10mg/L
クロム含有量	2mg/L
大腸菌群数	日間平均3,000個/cm ³
窒素含有量	120mg/L（日間平均60mg/L）
燐含有量	16mg/L（日間平均8mg/L）
備考	
1. 「日間平均」による許容限度は、1日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。	
2. この表に掲げる排水基準は、1日当たりの平均的な排出水の量が50m ³ 以上である工場又は事業場に係る排水水について適用する。	
3. 水素イオン濃度及び溶解性鉄含有量についての排水基準は、硫黄鉱業（硫黄と共存する硫化鉄鉱を掘採する鉱業を含む。）に属する工場又は事業場に係る排水水については適用しない。	
4. 水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量及びクロム含有量についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際現に湧出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間、適用しない。	
5. 生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排水水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水水に限って適用する。	
6. 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域（湖沼であって水の塩素イオン含有量が1Lにつき9,000mgを超えるものを含む。以下同じ。）として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。	
7. 燐含有量についての排水基準は、燐が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。	

出典：「排水基準を定める省令」

表 3.1-21 排水基準（生活環境項目）の上乗せ基準

単位：mg/L

上乗せ項目 特定施設		生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	フェノール類 含有量
下記以外の施設		25 (日間平均20)	60 (日間平均50)	1
1の2	豚房(総面積50m ² 以上) 牛房(総面積200m ² 以上) 馬房(総面積500m ² 以上)	80 (日間平均60)	150 (日間平均120)	5
69	と畜業・死亡獣畜取扱業			
2001	指定地域特定施設 (201～500人槽のし尿浄化槽（指定地域のみ）)	25 (日間平均20)	60 (日間平均50)	
72	し尿処理施設(501人～2000人槽のし尿浄化槽)			
72	し尿処理施設(2001人槽以上のし尿浄化槽、浄化槽汚泥処理施設等)			
73	下水道終末処理施設	25 (日間平均20)	60 (日間平均50)	

注1) 上乗せ項目について、基準の異なる複数の施設がある場合には、最も厳しい基準が適用される。

注2) 水質汚濁防止法施行令別表第一74号の共同処理施設については処理対象事業場の業種に属するものとみなして適用する。

注3) 水質汚濁防止法施行令別表第一1の2の豚房、牛房及び馬房施設については日平均排水量が30m³(市街化区域にあっては10m³)以上の場合又は日平均汚濁負荷量(BOD)が60kg(市街化区域にあっては20kg)以上の場合に適用される。

出典：「工場・事業場等排水の水質規制（水質汚濁防止法・埼玉県生活環境保全条例 濃度規制）」

(令和6年 埼玉県)

表 3.1-22 指定排水施設に係る排水の許容限度（生活環境項目）

項目	許容限度	日平均排水
水素イオン濃度（pH）	5.8以上8.6以下	10m ³ 以上
生物化学的酸素要求量（BOD）	150mg/L（日間平均120mg/L）	
化学的酸素要求量（COD）	160mg/L（日間平均120mg/L）	
浮遊物質（SS）	180mg/L（日間平均150mg/L）	
備考		
「日間平均」による許容限度は、1日の排水の平均的な汚染状態について定めたものである。		
生物化学的酸素要求量（BOD）についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排水に限って適用し、化学的酸素要求量（COD）についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水に限って適用する。		

出典：「工場・事業場等排水の水質規制（水質汚濁防止法・埼玉県生活環境保全条例 濃度規制）」

表 3.1-23 特定事業場からの下水の排除の制限に係る水質基準

項目	基準	項目	基準
カドミウム及びその化合物	カドミウム0.03mg/L以下	チオベンカルブ	0.2mg/L以下
シアン化合物	シアン1mg/L以下	ベンゼン	0.1mg/L以下
有機燐化合物	1mg/L以下	セレン及びその化合物	セレン0.1mg/L以下
鉛及びその化合物	鉛0.1mg/L以下	ほう素及びその化合物	ほう素10mg/L以下
六価クロム化合物	六価クロム0.5mg/L以下	ふっ素及びその化合物	ふっ素8mg/L以下
砒素及びその化合物	砒素0.1mg/L以下	1,4-ジオキサン	0.5mg/L以下
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	水銀0.005mg/L以下	フェノール類	5mg/L以下
アルキル水銀化合物	検出されないこと	銅及びその化合物	銅3mg/L以下
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L以下	亜鉛及びその化合物	亜鉛2mg/L以下
トリクロロエチレン	0.1mg/L以下	鉄及びその化合物（溶解性）	鉄10mg/L以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/L以下	マンガン及びその化合物（溶解性）	マンガン10mg/L以下
ジクロロメタン	0.2mg/L以下	クロム及びその化合物	クロム2mg/L以下
四塩化炭素	0.02mg/L以下	ダイオキシン類	10pg-TEQ/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L以下	アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量	380mg/L未満
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L以下	水素イオン濃度	5以上9未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L以下	生物化学酸素要求量	600mg/L未満(5日間)
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L以下	浮遊物質	600mg/L未満
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L以下	ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）	5mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L以下	ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）	30mg/L以下
チウラム	0.06mg/L以下	窒素含有量	240mg/L未満
シマジン	0.03mg/L以下	燐含有量	32mg/L未満

注1) ほう素及びふっ素は、河川その他の公共の水域を放流先とする公共下水道若しくは流域下水道（雨水流域下水道を除く。）又は当該流域下水道に接続する公共下水道に下水を排除する場合の基準。

出典：「下水道法施行令」（昭和34年4月22日 政令第147号）

表 3.1-24 ダイオキシン類の排出基準

特定施設	基準値
廃棄物焼却炉（火床面積0.5m ² 以上又は焼却能力50kg/h以上）に係る廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設、汚水又は廃液を排出する灰の貯留施設	10pg-TEQ/L

出典：「ダイオキシン類対策特別措置法」

ウ 指定土木建設作業

「埼玉県生活環境保全条例」では、指定土木建設作業により排出される排出水で、公共用水域に排出される場合には、表 3.1-25に示すとおり、規制基準が定められている。本事業では指定土木建設作業のうち、杭工事を行う見込みである。

表 3.1-25 指定土木建設作業に係る規制基準

指定土木建設作業	項目	規制基準
杭工事	水素イオン濃度 (pH)	5.8～8.6
地盤改良工事 根切り工事	浮遊物質 (SS)	180mg/L (日間平均150mg/L)
シールド工事 アンカー工事	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉍物油類含有量)	5mg/L

出典：「工場・事業場等排水の水質規制（水質汚濁防止法・埼玉県生活環境保全条例 濃度規制）」

(3) 騒音

ア 環境基本法等に基づく騒音に係る環境基準

候補地及びその周辺である朝霞市及び志木市は、「埼玉県生活環境保全条例」に基づき、全域が騒音規制地域として指定されている。

騒音に係る環境基準は、表 3.1-26に示すとおりである。ただし、「道路に面する地域」については、表 3.1-26によらず、表 3.1-27の基準値が適用される。

候補地及びその周辺における用途地域の指定状況は、前掲図 3.1-3に示すとおりで、候補地は、用途地域の定めない地域のため、B地域に該当する。また、2車線以上の車線を有する道路に面することから、B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域の環境基準が適用される。

表 3.1-26 騒音に係る環境基準（一般地域）

地域の類型			環境基準	
			昼間 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
一般地域	A地域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 田園住居地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域	55dB以下	45dB以下
	B地域	第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 用途地域の定めのない地域		
	C地域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	60dB以下	50dB以下

出典：「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日 環境庁告示第64号）

「騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定」（平成11年2月26日 埼玉県告示第287号）

表 3.1-27 騒音に係る環境基準（道路に面する地域）

地域の区分		環境基準	
		昼間 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
道路に面する地域	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及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65dB以下	60dB以下
備考： 車線とは、1縦列の自動車が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。			

出典：「騒音に係る環境基準について」

イ 騒音規制法等に基づく地域地区の指定及び規制基準

「騒音規制法」（昭和43年6月10日 法律第98号）に定める「特定工場等」並びに「埼玉県生活環境保全条例」に定める「指定騒音施設」及び「規制対象作業場等」の騒音に係る規制基準は、表 3.1-28に示すとおりである。

候補地は用途地域の指定のない区域であるため、第2種区域に該当する。

表 3.1-28 特定工場等及び指定騒音施設並びに作業場等に係る騒音の規制基準

区域区分		規制基準			
		朝 (6:00~8:00)	昼間 (8:00~19:00)	夕 (19:00~22:00)	夜間 (22:00~6:00)
第1種区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 田園住居地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域	45dB	50dB	45dB	45dB
第2種区域	第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 用途地域の指定のない区域 都市計画区域外(一部地域)	50dB	55dB	50dB	45dB
第3種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	60dB	65dB	60dB	50dB
第4種区域	工業地域 工業専用地域(一部地域)	65dB	70dB	65dB	60dB

注1) 表に掲げた値は、工場・事業場及び屋外作業場の敷地境界における基準値である。

注2) 規制区域は、原則として都市計画法の規定による用途地域に基づき定めているが、一部異なる地域がある。

注3) 学校、保育所、病院、有床診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね50mの区域内は、当該値から5dBを減じた値とする（第1種区域は除く）。

出典：「工場・事業場等の騒音・振動規制」（平成30年 埼玉県）

「騒音規制法に基づく特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音について規制する地域の指定」（平成24年3月16日 埼玉県告示第287号）

「騒音規制法に基づく特定工場等において発生する騒音についての時間及び区域の区分ごとの規制基準」（昭和54年4月1日 埼玉県告示第590号）

「騒音規制法」に定める「特定建設作業」に係る騒音の規制基準は、表 3.1-29に示すとおりである。

候補地は用途地域の指定のない区域であるため、1号区域に該当する。

表 3.1-29 特定建設作業に係る騒音の規制基準

区域の区分		規制基準	作業禁止時間	最大作業時間	最大作業日数	作業禁止日
1号区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 田園住居地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2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 用途地域の指定のない区域 都市計画区域外（一部地域） 上記区域外の区域で、学校、保育所、病院、有床診療所、図書館及び特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の周囲おおむね80m以内の区域	85dB	19:00～7:00	10時間/日	連続6日	日曜・休日
	2号区域 工業地域 工業専用地域		22:00～6:00	14時間/日		

特定建設作業

1. くい打機（もんけんを除く。）、くい抜機又はくい打くい抜機（圧入式を除く。）を使用する作業（くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。）
2. びょう打機を使用する作業
3. さく岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。）
4. 空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるもの、定格出力が15kW以上）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く。）
5. コンクリートプラント（混練容量0.45m³以上）又はアスファルトプラント（混練重量200kg以上）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。）
6. バックホウ（定格出力が80kW以上、ただし環境大臣が指定するものを除く。）を使用する作業
7. トラクターショベル（定格出力70kW以上、ただし環境大臣が指定するものを除く。）を使用する作業
8. ブルドーザー（定格出力40kW以上、ただし環境大臣が指定するものを除く。）を使用する作業

注1) 基準値は作業を行う場所の敷地境界において適用される。

注2) 規制区域は原則として都市計画法の規定による用途地域に基づき定めているが、一部異なる地域がある。

出典：「工場・事業場等の騒音・振動規制」

「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」（昭和43年11月27日 厚生省・建設省告示第1号）

「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に基づく区域の指定」

（平成24年6月19日 埼玉県告示第846号）

騒音を発生する作業場等について、表 3.1-30に示すとおり「埼玉県生活環境保全条例」に基づく規制基準が定められており、本事業は、20台以上の自動車駐車場を設置する見込みがあることから、同規制基準が適用される。

候補地は用途地域の指定のない区域であるため、第2種区域に該当する。

表 3.1-30 作業場等の規制基準

時間区分 区域の区分		朝 (6:00～8:00)	昼 (8:00～19:00)	夕 (19:00～22:00)	夜 (22:00～6:00)
1種	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 田園住居地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域	45dB	50dB	45dB	45db
2種	第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 用途地域の指定のない区域 都市計画区域外	50dB	55dB	50dB	45dB
3種	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	60dB	65dB	60dB	50dB
4種	工業地域 工業専用地域	65dB	70dB	65dB	60dB
規制対象作業場					
1. 廃棄物、原材料等を保管するために屋外に設けられた場所（150m ² 以上であるもの）					
2. 自動車駐車場（20台以上駐車できるもの）					
3. トラックターミナル					

注1) 表に掲げた値は屋外作業場の敷地境界における基準値である。

注2) 規制区域は原則として都市計画法の規定による用途地域に基づき定めているが、一部異なる地域がある。

注3) 学校、保育所、病院、有床診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね50mの区域内は、当該値から5デシベル減じた値とする。（第1種区域は除く。）

出典：「作業場等の騒音・振動規制」（平成30年 埼玉県）

「騒音規制法」に基づく自動車騒音の要請限度は、表 3.1-31に示すとおりである。

候補地については、用途地域の定めのない地域で2車線以上の車線を有する道路に面する区域であることから区域の区分3に該当する。

表 3.1-31 自動車騒音の要請限度

区域の区分		要請限度	
		昼間 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
1	a区域及びb区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65dB (75dB)	55dB (70dB)
2	a区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70dB (75dB)	65dB (70dB)
3	b区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	75dB (75dB)	70dB (70dB)

注1) 表中カッコ内（ ）の数値は幹線交通を担う道路に近接する区域に係る要請限度（特例）である。

注2) 区域の区分は次に示すとおりである。

a区域：第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域及び田園住居地域

b区域：第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域及び用途地域の定めのない地域

c区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

注3) 要請限度は、自動車騒音がその限度を超えていることにより、道路の周辺の生活環境が著しく損なわれていると認められるときに都道府県知事が都道府県公安委員会に交通規制等の措置をとるよう要請するもの。

出典：「騒音規制法第十七条第一項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」

（平成12年3月2日 総理府令第15号）

「騒音規制法第十七条第一項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める総理府令の規定に基づく区域の指定」（平成12年3月28日 埼玉県告示第421号）

(4) 振動

ア 公害の防止に関する法令に基づく地域地区の指定状況及び規制基準

候補地及びその周辺である朝霞市及び志木市は、「埼玉県生活環境保全条例」に基づき、全域が振動規制地域として指定されている。

「振動規制法」(昭和51年6月10日 法律第64号)に定める「特定工場等」及び「埼玉県生活環境保全条例」に定める「指定振動施設」並びに「規制対象作業場等」の振動に係る規制基準は、表 3.1-32に示すとおりであり、本事業は、20台以上の自動車駐車場を設置する見込みがあることから、同規制基準が適用される。

候補地は用途地域の指定のない区域であるため、第1種区域に該当する。

表 3.1-32 特定工場等及び指定振動施設並びに作業場等に係る振動の規制基準

区域の区分		規制基準	
		昼間 (8:00～19:00)	夜間 (19:00～8:00)
第1種区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 田園住居地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 用途地域の指定のない区域 都市計画区域外（一部地域）	60dB	55dB
第2種区域	近隣商業地域 商業地域準 準工業地域 工業地域	65dB	60dB
規制対象作業場			
1. 廃棄物、原材料等を保管するために屋外に設けられた場所（150m ² 以上であるもの） 2. 自動車駐車場（20台以上駐車できるもの） 3. トラックターミナル			

注1) 表に掲げた値は、工場・事業場及び屋外作業場の敷地境界における基準値である。

注2) 規制区域は、原則として都市計画法の規定による用途地域に基づき定めているが、一部異なる地域がある。

注3) 学校、保育所、病院、有床診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね50mの区域内は、当該値から5dBを減じた値とする（第1種区域は除く）。

出典：「工場・事業場等の騒音・振動規制」

「振動規制法に基づく特定工場等において発生する振動についての時間及び区域の区分ごとの規制基準」

(昭和52年10月14日 埼玉県告示第1343号)

「振動規制法に基づく特定工場等において発生する振動及び特定建設作業に伴って発生する振動について規制する地域の指定」(平成24年3月16日 埼玉県告示第291号)

「振動規制法」に定める「特定建設作業」に係る振動の規制基準は、表 3.1-33に示すとおりである。

候補地は用途地域の指定のない区域であるため、1号区域に該当する。

表 3.1-33 特定建設作業に係る振動の規制基準

区域の区分		規制基準	作業禁止時間	最大作業時間	最大作業日数	作業禁止日
1号区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 田園住居地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2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 用途地域の指定のない区域 都市計画区域外（一部地域） 上記区域外の区域で、学校、保育所、病院、有床診療所、図書館及び特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の周囲おおむね80m以内の区域	75dB	19:00～7:00	10時間/日	連続6日	日曜・休日
	2号区域		工業地域	22:00～6:00		
特定建設作業						
1. くい打機（もんけん・圧入式を除く。）、くい抜機（油圧式を除く。）又はくい打くい抜機（圧入式を除く。）を使用する作業						
2. 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業						
3. 舗装版破碎機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。）						
4. ブレーカー（手持式を除く。）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。）						

注1) 基準値は作業を行う場所の敷地境界において適用される。

注2) 規制区域は、原則として都市計画法の規定による用途地域に基づき定めているが、一部異なる地域がある。

出典：「特定建設作業の騒音・振動規制」（平成30年 埼玉県）

「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準に基づく区域の指定」

（平成24年6月19日 埼玉県告示第847号）

「振動規制法」に基づく道路交通振動に係る要請限度は、表 3.1-34に示すとおりである。

候補地及びその周辺の用途地域の分布状況は、第1種低層住居専用地域及び第1種中高層住居専用地域、第1種住居地域、準工業地域が分布するほかは、おおむね用途地域の定めのない地域が広がる。住宅系及び用途地域の定めのない地域については、第1種区域の基準値が、商業・工業系については第2種区域の基準値が適用される。

表 3.1-34 道路交通振動の要請限度

区域の区分		要請限度	
		昼間 8:00～19:00	夜間 19:00～8:00
第1種区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 田園住居地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 用途地域の定めのない地域 都市計画区域外（一部地域）	65dB	60dB
第2種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	70dB	65dB

注1) 振動の測定場所は、道路の敷地の境界とする。

注2) 区域は、原則として都市計画法の規定による用途地域に基づき定めているが、一部異なる地域がある。

注3) 学校、病院等特に静穏を必要とする施設周辺の道路における限度は同表に定める値以下当該値から5dB減じた値以上とし、特定の既設幹線道路の区間の全部または一部における夜間の第1種区域の限度は夜間の第2種区域の値とすることができる。

注4) 要請限度は、道路交通振動がその限度を超えていることにより、道路の周辺的生活環境が著しく損なわれていると認められるときに都道府県知事が都道府県公安委員会に交通規制等の措置をとるよう要請するもの。

出典：「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日 総理府令第58号）

「振動規制法第十六条第一項の規定に基づく指定地域内における道路交通振動の限度を定める命令の規定に基づく区域及び時間」（昭和52年10月14日 埼玉県告示第1345号）

（5） 土壤環境基準

ア 環境基本法等に基づく土壤汚染に係る環境基準

「環境基本法」に基づく土壤の汚染に係る環境基準は表 3.1-35に、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づくダイオキシン類による土壤の汚染に係る環境基準は表 3.1-36に示すとおりである。

表 3.1-35 土壤汚染に係る環境基準

項目	環境上の条件
カドミウム	検液1Lにつき0.003mg以下であり、かつ、農用地においては、米1kgにつき0.4mg以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機磷	検液中に検出されないこと。
鉛	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
六価クロム	検液1Lにつき0.05mg以下であること。
砒素	検液1Lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壌1kgにつき15mg未満であること。
総水銀	検液1Lにつき0.0005mg以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地（田に限る。）において、土壌1kgにつき125mg未満であること。
ジクロロメタン	検液1Lにつき0.02mg以下であること。
四塩化炭素	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
クロロエチレン （別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液1Lにつき0.004mg以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.1mg以下であること。
1,2-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.04mg以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液1Lにつき1mg以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液1Lにつき0.006mg以下であること。
トリクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
テトラクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
チウラム	検液1Lにつき0.006mg以下であること。
シマジン	検液1Lにつき0.003mg以下であること。
チオベンカルブ	検液1Lにつき0.02mg以下であること。
ベンゼン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
セレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
ふっ素	検液1Lにつき0.8mg以下であること。
ほう素	検液1Lにつき1mg以下であること。
1,4-ジオキサン	検液1Lにつき0.05mg以下であること。
備考	
1. 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。	
2. カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水1Lにつき0.003mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg及び1mgを超えていない場合には、それぞれ検液1Lにつき0.09mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg及び3mgとする。	
3. 「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。	
4. 有機磷とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNをいう。	
5. 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2より測定されたシス体の濃度と日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1により測定されたトランス体の濃度の和とする。	

出典：「土壌の汚染に係る環境基準」（平成3年8月3日 環境庁告示第46号）

表 3.1-36 土壤中のダイオキシン類に係る環境基準

項目	基準値	測定方法
土壌	1,000pg-TEQ/g以下	土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法（ポリ塩化ジベンゾフラン等（ポリ塩化ジベンゾフラン及びポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンをいう。以下同じ。）及びコプラナーポリ塩化ビフェニルをそれぞれ測定するものであって、かつ、当該ポリ塩化ジベンゾフラン等を2種類以上のキャピラリーカラムを併用して測定するものに限る。）
備考 1 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。 2 土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出又は高圧流体抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計、ガスクロマトグラフ四重極形質量分析計又はガスクロマトグラフ三次元四重極形質量分析計により測定する方法(この表の土壌の欄に掲げる測定方法を除く。以下「簡易測定方法」という。)により測定した値(以下「簡易測定値」という。)に2を乗じた値を上限、簡易測定値に0.5を乗じた値を下限とし、その範囲内の値をこの表の土壌の欄に掲げる測定方法により測定した値とみなす。 3 土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が250pg-TEQ/g以上の場合（簡易測定方法により測定した場合にあっては、簡易測定値に2を乗じた値が250pg-TEQ/g以上の場合）には、必要な調査を実施することとする。		

出典：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」

イ 土壤汚染対策法等に基づく土壤の汚染状態の基準

「土壤汚染対策法」（平成14年5月29日 法律第53号）では土壤の汚染状態の基準が表3.1-37に示すとおり定められており、「埼玉県生活環境保全条例」においても、土壤汚染基準（法と同様の土壤溶出量基準及び土壤含有量基準）を定めている。

表 3.1-37 土壤の汚染状態の基準

分類	特定有害物質の種類	基準値	
		<地下水の摂取などによるリスク> 土壤溶出量基準	<直接摂取によるリスク> 土壤含有量基準
第一種特定有害物質	クロロエチレン	検液1Lにつき0.002mg以下であること。	－
	四塩化炭素	検液1Lにつき0.002mg以下であること。	－
	1,2-ジクロロエタン	検液1Lにつき0.004mg以下であること。	－
	1,1-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.1mg以下であること。	－
	1,2-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.04mg以下であること。	－
	1,3-ジクロロプロペン	検液1Lにつき0.002mg以下であること。	－
	ジクロロメタン	検液1Lにつき0.02mg以下であること。	－
	テトラクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。	－
	1,1,1-トリクロロエタン	検液1Lにつき1mg以下であること。	－
	1,1,2-トリクロロエタン	検液1Lにつき0.006mg以下であること。	－
	トリクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。	－
	ベンゼン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。	－
第二種特定有害物質	カドミウム及びその化合物	検液1Lにつきカドミウム0.003mg以下であること。	土壤1kgにつきカドミウム45mg以下であること。
	六価クロム化合物	検液1Lにつき六価クロム0.05mg以下であること。	土壤1kgにつき六価クロム250mg以下であること。
	シアン化合物	検液中にシアンが検出されないこと。	土壤1kgにつき遊離シアン50mg以下であること。
	水銀及びその化合物	検液1Lにつき水銀0.0005mg以下であり、かつ、検液中にアルキル水銀が検出されないこと。	土壤1kgにつき水銀15mg以下であること。
	セレン及びその化合物	検液1Lにつきセレン0.01mg以下であること。	土壤1kgにつきセレン150mg/kg以下であること。
	鉛及びその化合物	検液1Lにつき鉛0.01mg以下であること。	土壤1kgにつき鉛150mg/kg以下であること。
	砒素及びその化合物	検液1Lにつき砒素0.01mg以下であること。	土壤1kgにつき砒素150mg/kg以下であること。
	ふっ素及びその化合物	検液1Lにつきふっ素0.8mg以下であること。	土壤1kgにつきふっ素4,000mg/kg以下であること。
	ほう素及びその化合物	検液1Lにつきほう素1mg以下であること。	土壤1kgにつきふっ素4,000mg/kg以下であること。
第三種特定有害物質	シマジン	検液1Lにつき0.003mg/L以下であること。	－
	チオベンカルブ	検液1Lにつき0.02mg/L以下であること。	－
	チウラム	検液1Lにつき0.006mg/L以下であること。	－
	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	検液中に検出されないこと。	－
	有機りん化合物	検液中に検出されないこと。	－
備考			
1.土壤溶出量基準は26の特定有害物質すべてについて、土壤含有量基準は「第二種特定有害物質」の9物質に限り定められている。			
2.土壤溶出量基準は、「土壤の汚染に係る環境基準」の表の「環境上の条件」の欄の検液中濃度に係る値と同じ値になっている。			
3.埼玉県生活環境保全条例に基づく土壤の汚染に係る基準についても、上と同じである。			
4.1,2-ジクロロエチレンの濃度は、シス体の濃度とトランス体の濃度の和とする。			

出典：「土壤汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第3.1版）」（令和4年 環境省）
「令和5年版 埼玉県環境白書」

(6) 地盤沈下

ア 工業用水法等に基づく地域地区の指定状況及び規制基準

「工業用水法」(昭和31年6月11日 法律第146号)及び「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」(昭和37年5月1日 法律第100号)において、候補地の位置する志木市は規制地域として指定されていない。

ただし、「埼玉県生活環境保全条例」において、志木市では全域が地下水採取規制地域のうち、第1種指定地域として指定されており、揚水機の吐出口の断面積の合計が6cm²を超える場合は、知事の許可、6cm²以下の場合は知事に届出が必要になる。

(7) 悪臭

ア 悪臭防止法等に基づく地域地区の指定状況及び規制基準

埼玉県では、「悪臭防止法」(昭和46年6月1日 法律第91号)に基づき規制地域が指定されており、候補地の位置する志木市は基準値1による規制がされ、候補地はA区域に該当する。臭気指数規制基準は、表 3.1-38に示すとおりである。

表 3.1-38 臭気指数による規制基準(敷地境界)

区域区分		基準値	
		基準値1	基準値2
A区域	B,C区域を除く区域	臭気指数15	臭気指数15
B区域	農業振興地域	臭気指数18	臭気指数21
C区域	工業地域・工業専用地域	臭気指数18	臭気指数18

出典：「悪臭防止法（臭気指数規制）について」（令和6年8月閲覧 埼玉県ホームページ）

(8) 景観

候補地及びその周辺の朝霞市及び志木市は、景観行政団体に該当し、景観法（平成16年6月18日 法律第110号）第8条に基づき独自の景観計画を定めている。朝霞市では、「良好な景観の形成に必要な事項及び景観法の規定に基づき必要な事項を定めることにより、本市の自然、歴史、文化及び生活と調和した良好な景観の形成を図り、もって市民の誇りと愛着を育み、住みたい、訪れたいと感じられるまちの実現に寄与する」ことを目的として、「朝霞市景観条例」（平成27年3月27日 条例第24号）が制定され、志木市では、「本市の景観形成を進めるための施策を講ずるとともに、景観法の施行に関し必要な事項を定めることにより、地域の特性を生かした魅力ある景観形成を推進し、市民生活の向上及び地域社会の発展に寄与する」ことを目的として、「志木市景観条例」（平成22年9月30日 条例第14号）が制定されている。また、候補地は「朝霞市景観計画」（令和4年 朝霞市）の景観計画区域のうち、水と緑を活かすゾーン、「志木市景観計画（改訂版）」（令和4年 志木市）の景観形成重点地区のうち、新河岸川・柳瀬川周辺エリアに該当し、表 3.1-39及び表 3.1-40に該当する届出対象行為を実施する場合はあらかじめ届出をする必要がある。なお、景観行政団体の市町村の区域には、埼玉県の景観計画・景観条例は適用されない。

表 3.1-39 朝霞市景観計画における届出対象行為・届出対象規模（水と緑を活かすゾーン）

届出対象行為	対象規模
建築物の建築等	高さが10mを超えるもの
	敷地面積が500m ²
工作物の建設等	高さが10mを超えるもの
開発行為	敷地面積が500m ²
屋外における土石、廃棄物、再生資源その他の物件の堆積（高さ1m以上のもの）	物件の堆積に係る土地の面積が500m ² 以上のもの又は堆積の高さが1.5mを超えるもの

出典：「朝霞市景観計画」

表 3.1-40 志木市景観計画における届出対象行為・届出対象規模
（新河岸川・柳瀬川周辺エリア）

届出対象行為	対象規模
建築物 ^{注1)}	全て
工作物 ^{注1)}	全て
開発行為 ^{注2)}	－
物件の堆積	物件の堆積を行う土地の面積が500m ² 以上となるもので、堆積の高さが1.5mを超えるもの
屋外広告物	－

注1) 新築、増築、改築もしくは移転、又は外観のうち各方面の面積3分の1を超えて変更することとなる修繕、模様替えもしくは色彩の変化、景観計画の基準に適合していない物件の同色の塗替。

注2) 都市計画法第4条第12項に規定する開発行為。

出典：「志木市景観計画（改訂版）」

(9) 自然関係法令等

候補地及びその周辺における自然環境保全に係る法令等による指定の状況は、表 3.1-41に示すとおりである。

朝霞市及び志木市では、全域が特定猟具使用禁止区域（特定猟具を使用した鳥獣の捕獲等に伴う危険の予防又は指定区域の静穏の保持のため、特定猟具を使用した鳥獣の捕獲等を禁止する必要があると認める区域）に指定されている。

表 3.1-41 候補地及びその周辺地域の自然環境保全に係る法令等に基づく指定等の状況

地域その他の対象			指定等の有無 候補地	関係法令等
自然保護関連	自然公園法	国立公園	×	自然公園法
		国定公園	×	
		県立自然公園	×	埼玉県立自然公園条例
	自然環境保全地域	原生自然環境保全地域	×	自然環境保護法
		自然環境保全地域	×	
			×	埼玉県自然環境保全条例
	自然遺産		×	世界遺産条例
	緑地	近郊緑地保全区域	×	首都圏近郊緑地保全法
		緑地保全地区	×	都市緑地保全法
		ふるさと緑の景観地	×	ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例
		ふるさととの並木道	×	
		ふるさととの森	×	
	動植物保護	生息地等保護区	×	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保全に関する法律
		特別保護区	×	鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律
		特定猟具使用禁止区域	○	
		指定猟法禁止区域	×	
		登記簿に挙げられている湿地の区域	×	ラムサール条約
		希少野生動植物保護区	×	埼玉県希少野生動植物の種の保護に関する条例
国土防災関連	急傾斜地崩壊危険区域		×	急傾斜地の崩壊により災害の防止に関する法律
	地すべり防止地区		×	地すべり等防止法
	砂防指定地		×	砂防法
	保安林		×	森林法
	河川区域		×	河川法
	河川保全区域		×	
	土砂災害警戒区域		×	土砂災害防止
	地下水採取規制地域		×	工業用水法
			×	建築物用地下水の採取の規制に関する法律
			○	埼玉県生活環境保全条例
土地利用関連	市街化調整区域		×	都市計画法
	農用地区域		×	農業振興地域の整備に関する法律
文化財保護法	史跡・名勝・天然記念物 (国、県、市指定)		×	文化財保護法
			×	埼玉県文化財保護条例
			×	志木市文化財保護条例
景観保全	風致地区		×	都市計画法
	景観計画区域		○	朝霞市景観条例
	景観形成重点地区		○	志木市景観条例

3.2 自然的状況

3.2.1 気象、大気質、騒音、振動、悪臭の状況

(1) 気象

候補地近傍の気象観測については、さいたま地域気象観測所で行われており、位置は図3.2-1に示すとおりである。さいたま地域気象観測所の降水量、気温、風向・風速については、表3.2-1に示すとおりである。

令和5年の年間値は、降水量996.0mm、平均気温17.1℃、最高気温38.8℃、最低気温-7.1℃、平均風速2.3m/sであった。

表 3.2-1 気象の状況（令和5年）

月	降水量(mm)			気温(℃)					風向・風速(m/s)		
	合計	日 最大	1時間 最大	平均			最高	最低	平均 風速	最大	
				日平均	日最高	日最低				風速	風向
1	7.0	5.0	1.5	4.4	10.0	-1.0	14.1	-7.1	2.4	13.8	北西
2	30.0	22.0	3.5	6.2	11.8	0.8	20.1	-5	2.9	11.5	北北西
3	88.0	17.0	7.5	12.3	17.6	6.7	23.2	0.5	2.3	13.5	北西
4	43.5	25.0	3.5	15.8	21.4	10.0	28.3	3.5	3	9.8	南南西
5	111.5	21.5	6.5	19.0	24.4	13.8	33.2	8.5	2.5	8.6	北西
6	319.5	185.0	36.0	23.3	28.0	19.5	34.1	13.6	2	9.5	北西
7	12.5	4.0	2.0	29.0	34.8	24.2	38.8	21.6	2.1	6.9	東
8	112.0	30.0	15.0	29.5	34.4	25.8	37.9	23	2.4	6.7	北東
9	137.5	82.5	21.0	26.8	31.7	23.1	35.5	16.4	2.1	7.6	南南西
10	76.0	32.5	8.5	18.0	23.5	13.0	27.6	8.3	2.1	8.8	北北西
11	49.0	32.5	9.5	13.0	18.8	7.7	26.1	1.9	2.1	10.8	北北西
12	9.5	8.0	3.5	7.7	13.8	2.0	20.2	-3.8	1.8	9.7	北北西
年間値	996.0	185.0	36.0	17.1	22.5	12.1	38.8	-7.1	2.3	13.8	北西、 北北西

出典:「過去の気象データ検索」(令和6年8月閲覧 気象庁ホームページ)

(2) 大気質

候補地周辺には、図 3.2-1に示すとおり二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄及びダイオキシン類を測定している一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）が4箇所、自動車排出ガス測定局(以下「自排局」という。)が4箇所設置されている。

ア 二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄の状況

令和4年度における二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄の測定結果は、表 3.2-2～表 3.2-4に示すとおりである。

令和4年度は、二酸化窒素及び二酸化硫黄はいずれの局も環境基準を達成していたが、浮遊粒子状物質は新座局の短期的評価が非達成であった。

表 3.2-2 二酸化窒素の状況（令和4年度）

単位：ppm

測定局		年平均値	1時間値の最高値	日平均値の 年間98%値	環境基準 達成:○ 非達成:×
一般局	さいたま市役所局	0.011	0.064	0.025	○
	新座局	0.012	0.075	0.028	○
	和光局	0.013	0.063	0.030	○
	富士見局	0.011	0.058	0.023	○
自排局	さいたま市曲本自排局	0.017	0.072	0.036	○
	富士見下南畑自排局	0.016	0.067	0.032	○
	和光新倉自排局	0.016	0.059	0.030	○
	戸田美女木自排局	0.020	0.075	0.036	○

注) 環境基準及び評価方法は、以下のとおりである。

環境基準：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。

評価：「1時間値の1日平均値の年間98%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。」を達成した場合は「○」、達成しない場合は「×」。

出典：「令和4年度 大気汚染常時監視測定結果報告書」（令和6年 埼玉県）

表 3.2-3 浮遊粒子状物質の状況（令和4年度）

測定局		年 平均値	1時間の 最高値	日平均 値の2% 除外値	日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日が 2日以上連 続したこと の有無	日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた 日数	環境基準 達 成:○ 非達成:×	
		(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(有・無)	(日)	長期的 評価	短期的 評価
一般局	さいたま市役所局	0.014	0.100	0.029	無	0	○	○
	新座局	0.015	0.213	0.033	無	0	○	×
	和光局	0.016	0.160	0.033	無	0	○	○
	富士見局	0.013	0.076	0.029	無	0	○	○
自排局	さいたま市曲本自排局	0.016	0.097	0.034	無	0	○	○
	富士見下南畑自排局	0.015	0.094	0.031	無	0	○	○
	和光新倉自排局	0.016	0.117	0.033	無	0	○	○
	戸田美女木自排局	0.013	0.183	0.029	無	0	○	○

注）環境基準及び評価方法は以下のとおりである。

環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。

長期的評価：「1時間値の1日平均値の2%除外値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1日平均値が0.10mg/m³を超える日が2日以上連続しないこと。」を達成した場合は「○」、達成しない場合は「×」。

短期的評価：「1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。」を達成した場合は「○」、達成しない場合は「×」。

出典：「令和4年度 大気汚染常時監視測定結果報告書」

表 3.2-4 二酸化硫黄の状況（令和4年度）

測定局		年平均値	1時間値の 最高値	日平均 値の2% 除外値	日平均値が 0.04ppmを 超えた日が 2日以上連 続したこと の有無	環境基準の 長期的評価 による日平 均値が 0.04ppmを 超えた日数	環境基準 達 成:○ 非達成:×	
		(ppm)	(ppm)	(ppm)	(有・無)	(日)	短期的 評価	長期的 評価
一般局	さいたま市役所局	0.002	0.009	0.002	無	0	○	○
	新座局	0.001	0.019	0.002	無	0	○	○
自排局	戸田美女木自排局	0.001	0.019	0.002	無	0	○	○

注）環境基準及び評価方法は以下のとおりである。

環境基準：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。

長期的評価：「1時間値の1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であり、かつ、1日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しないこと」を達成した場合は「○」、達成しない場合は「×」。

短期的評価：「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。」を達成した場合は「○」、達成しない場合は「×」。

出典：「令和4年度 大気汚染常時監視測定結果報告書」

イ ダイオキシン類の状況

候補地周辺の大気質測定局における大気中のダイオキシン類の状況は、表 3.2-5に示すとおりであり、令和4年度は環境基準を達成している。

表 3.2-5 ダイオキシン類の状況（令和4年度）

単位：pg-TEQ/m³

測定局		ダイオキシン類濃度					
		第1回	第2回	第3回	第4回	年平均	環境基準
一般局	さいたま市役所局	0.0065	0.0097	0.0092	0.026	0.013	0.6
	新座局	0.0074	0.01	0.024	0.031	0.018	
自排局	戸田美女木自排局	0.0084	0.015	0.017	0.026	0.017	

出典：「令和4年度 ダイオキシン類大気常時監視結果について」（令和5年 埼玉県）

ウ 苦情の状況

公害苦情に関する苦情件数は、表 3.2-6に示すとおりである。

候補地が位置する志木市の大気汚染に関する苦情は3件となっている。

表 3.2-6 公害苦情件数（令和4年度）

地域 \ 区分	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	その他	計
朝霞市	1	3	－	5	－	－	－	－	9
志木市	3	0	0	15	2	－	5	0	25
新座市	16	3	0	18	1	0	7	0	45
和光市	1	4	－	21	9	－	12	－	47

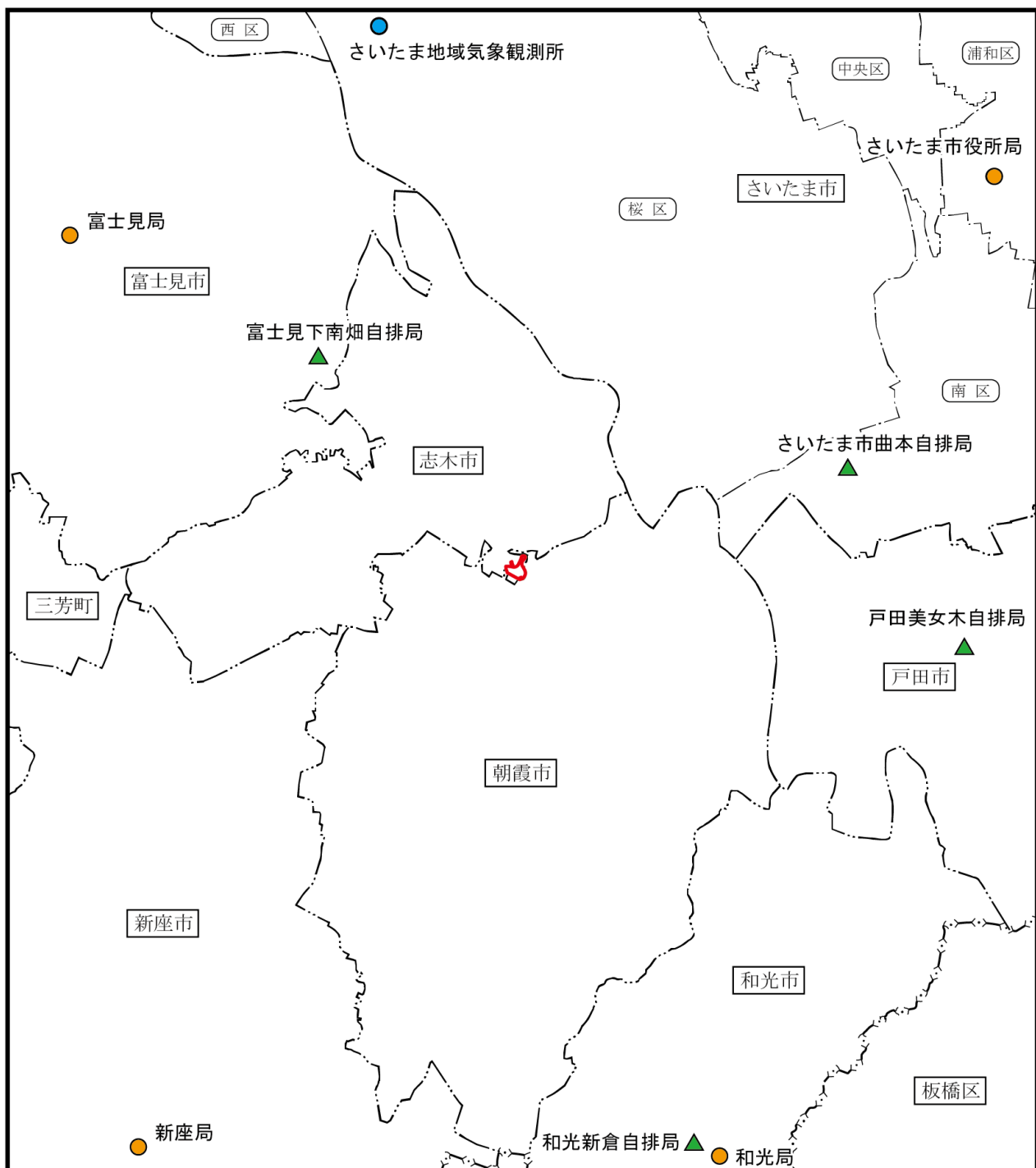
注）「－」は、該当数値なしを表す。

出典：「統計あさか 令和5年版」（令和6年 朝霞市）

「統計しき 令和4年版」（令和5年 志木市）

「統計にいざ 令和5年版」（令和6年 新座市）

「統計わこう 令和5年度版」（令和6年 和光市）



凡 例

- | | |
|--|---|
| : 候補地 | ● : 地域気象観測所 |
| - - - : 都県界 | ● : 一般環境大気測定局 |
| - · - · - : 市町界 | ▲ : 自動車排出ガス測定局 |
| - - - : 区 界 | |

図 3.2-1 気象観測所及び大気測定局の位置



(3) 騒音

ア 騒音の状況

候補地周辺の道路交通騒音測定は、図 3.2-2に示す地点で行われている。各測定地点の道路交通騒音測定結果は、表 3.2-7に示すとおりで、全ての地点で要請限度を下回っているが、環境基準は上回った。

表 3.2-7 自動車騒音の測定結果

単位：dB

No.	路線名	測定場所	地域 類型	幹線道路の 近接空間	等価騒音レベル					
					測定値		環境基準		要請限度	
					昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1	市道2号線	朝霞市 岡2丁目3-1付近	B	－	68	64	×	×	○	○
2	市道9号線	朝霞市 宮戸1丁目2-46付近	A	－	67	63	×	×	○	○
3	市道1号線	朝霞市 三原3丁目30-5付近	A	－	65	59	×	×	○	○

注1) 時間区分…昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00

注2) ○：環境基準または要請限度を下回る。×：環境基準または要請限度を上回る。

注3) 地域類型A及びBの環境基準：昼間 55dB以下、夜間 45dB以下

注4) 「環境基準」…「騒音に係る環境基準について」

注5) 「要請限度」…「騒音規制法」

注6) No.は図 3.2-2と対応している。

出典：「令和4年度 自動車交通騒音・道路交通振動実態調査結果」（令和6年 埼玉県）

イ 苦情の状況

令和4年度における騒音に関する苦情件数は、前掲表 3.2-6に示すとおりである。

候補地が位置する志木市の騒音に関する苦情件数は15件となっている。

(4) 振動

ア 振動の状況

候補地周辺の道路交通振動測定については、図 3.2-2に示す地点で行われている。各測定地点の道路交通振動測定結果は、表 3.2-8に示すとおりで、全ての地点で要請限度を下回った。

表 3.2-8 道路交通振動測定結果

No.	路線名	測定地点の住所	区域区分	振動レベル (L_{10})			
				測定値		要請限度	
				昼間	夜間	昼間	夜間
1	市道2号線	朝霞市岡2丁目3-1付近	第1種区域	53	45	○	○
2	市道9号線	朝霞市宮戸1丁目2-46付近	第1種区域	31	27	○	○
3	市道1号線	朝霞市三原3丁目30-5付近	第1種区域	45	37	○	○

注1) 時間区分…昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～8:00

注2) 現地調査結果 ○：要請限度を下回る。×：要請限度を上回る。

注3) 「要請限度」…振動規制法第十六条第一項の規定に基づく指定地域内における道路交通振動の限度を定める命令の規定に基づく区域及び時間（昭和52年10月14日 埼玉県告示第1345号）

注4) No.は図 3.2-2と対応している。

出典：「令和4年度 自動車交通騒音・道路交通振動実態調査結果」

イ 苦情の状況

令和4年度における振動に関する苦情件数は、前掲表 3.2-6に示すとおりである。

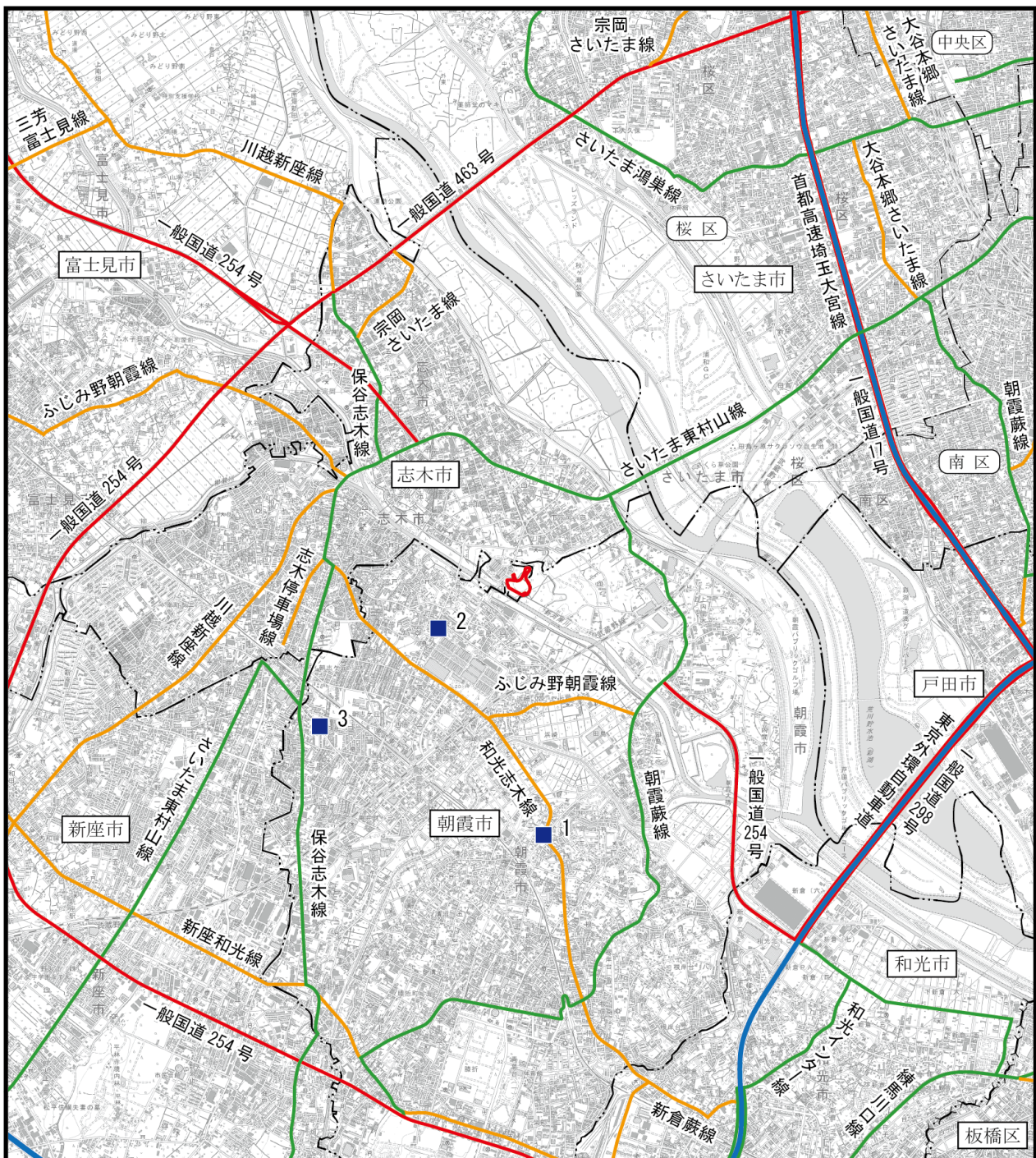
候補地が位置する志木市の振動に関する苦情件数は2件となっている。

(5) 悪臭

ア 苦情の状況

令和4年度における悪臭に関する苦情件数は、前掲表 3.2-6に示すとおりである。

候補地が位置する志木市の悪臭に関する苦情件数は5件となっている。



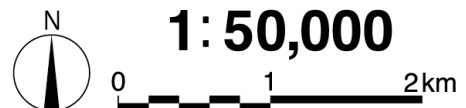
凡 例

- | | |
|--|---|
| : 候補地 | — : 高速自動車国道 |
| - - - : 都県界 | — : 一般国道 |
| — · — · — : 市 界 | — : 主要地方道 |
| — · — : 区 界 | — : 一般県道 |
| ■ : 調査地点 | |

図 3.2-2 自動車騒音・振動調査地点

出典：「令和4年度 自動車交通騒音・道路交通振動実態調査結果」

この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。



3.2.2 水質、底質、水象等の状況

(1) 水象

候補地周辺における河川等の状況は、前掲図 3.1-5に示すとおりである。

候補地及びその周辺には、南側に一級河川の新河岸川、北側に一級河川の荒川が流れている。

(2) 水質

ア 水質の状況

候補地周辺における水質測定地点は、図 3.2-3に示すとおりで、各測定地点の令和5年度における公共用水域水質測定結果は、表 3.2-9に示すとおりである。全ての調査地点において、全項目で環境基準を下回った。

表 3.2-9 水質測定結果（生活環境項目）（令和5年度）

調査地点		環境 類型	pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)
荒川	秋ヶ瀬取水堰	A	7.8 (○)	1.6 (○)	8 (○)	9.7 (○)	60 (○)
新河岸川	いろは橋	C	7.1 (○)	1.9 (○)	8 (○)	7.1 (○)	1,600 (－)
黒目川	東橋	C	7.7 (○)	0.8 (○)	4 (○)	11 (○)	600 (－)
柳瀬川	栄橋	C	7.4 (○)	1.4 (○)	4 (○)	9.1 (○)	2,100 (－)

注1) ○：環境基準を下回る。×：環境基準を上回る。－：該当しない。

注2) 「環境基準」…「水質汚濁に係る環境基準」

出典：「令和5年度公共用水域（河川及び湖沼）の水質測定結果について」（令和6年8月閲覧 埼玉県ホームページ）

イ 苦情の状況

令和4年度における水質汚濁に関する苦情件数は、前掲表 3.2-6に示すとおりである。

候補地が位置する志木市の水質汚濁に関する苦情件数はなかった。

(3) 底質

埼玉県では河川の底質の放射性物質を県内11地点で定期的に測定している。候補地周辺における底質測定地点は、図 3.2-3に示すとおりで、測定地点の過去5年間における底質測定結果は、表 3.2-10に示すとおりである。

表 3.2-10 底質の測定結果（生活環境項目）（令和4年度）

単位：Bq/kg

調査地点		採取日	放射性セシウム134	放射性セシウム137
新河岸川	いろは橋	平成30年11月9日	4.6	49
		令和2年11月13日	4.2	72
		令和4年11月11日	不検出	36

注1) 底質は湿泥のまま測定し、乾土率（＝乾泥重量/湿泥重量）をもとに乾泥換算した。

注2) 「不検出」とは、測定結果が検出限界値（検出できる最小値）未満であったことを示す。

出典：「河川の放射性物質調査結果について」（令和6年8月閲覧 埼玉県ホームページ）

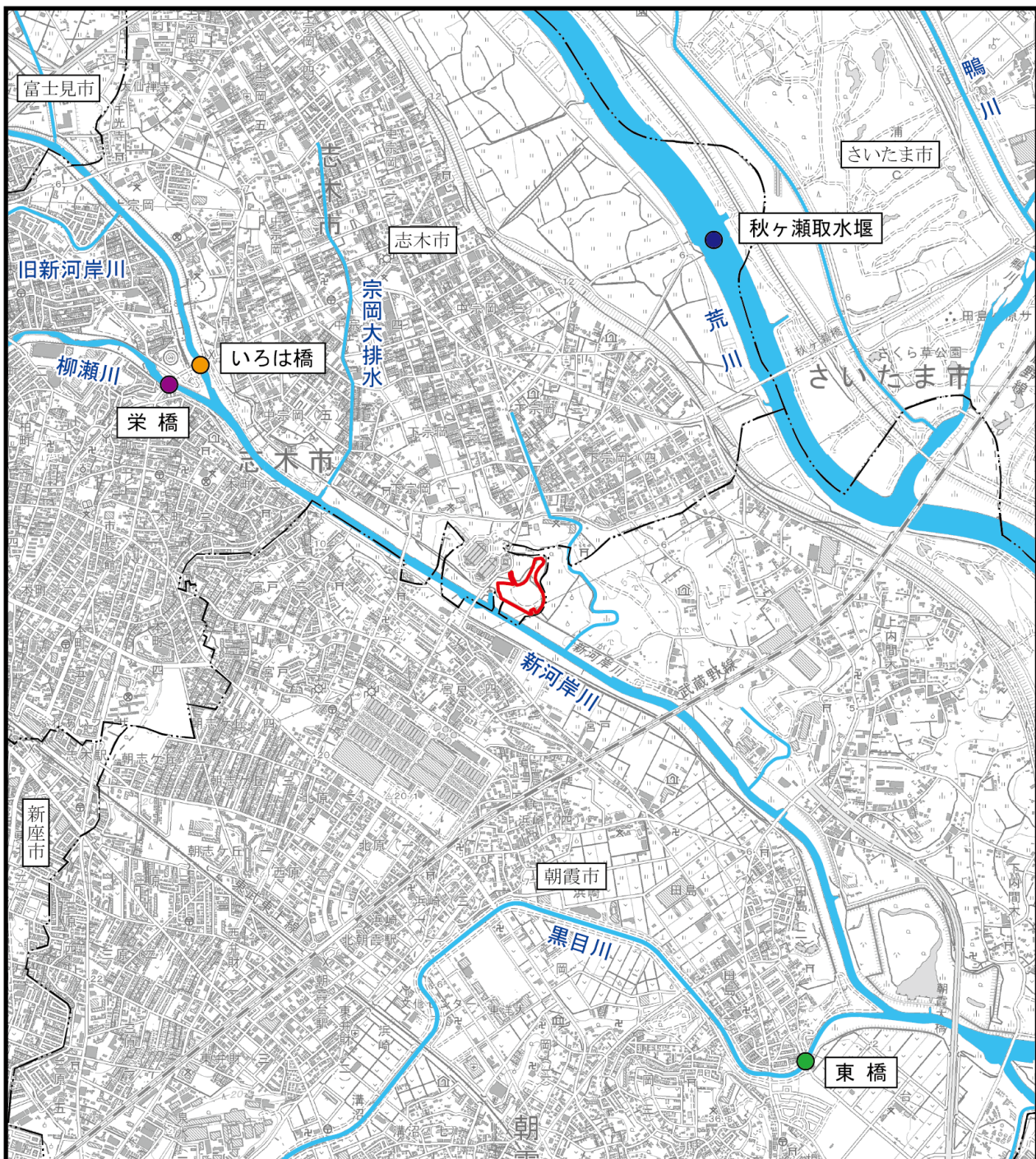


図 3.2-3 水質・底質の調査地点

凡 例

- : 候補地
- : 市 界
- : 河川、水路等

調査地点

- : 栄 橋
- : いろは橋
- : 秋ヶ瀬取水堰
- : 東 橋



1:25,000

0 0.5 1km

出典：「令和5年度公共用水域（河川及び湖沼）の水質測定結果について」

この地図は、国土院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

3.2.3 地盤の状況

(1) 地盤沈下の状況

候補地周辺の地盤沈下測定は、図 3.2-4に示す地点で行われていた。令和5年の各測定点の地盤沈下調査結果は表 3.2-11に示すとおりである。

候補地及びその周辺における平成30年1月1日から令和5年1月1日までの地盤沈下の調査結果は表 3.2-11に、調査地点は図 3.2-4に示すとおりである。

候補地及びその周辺における過去5年間の地盤沈下の最大変動量は9.1mmであった。なお、対象事業実施区域に最も近い調査地点（No.1）の調査開始年からの変動量は-34.9mmであった。

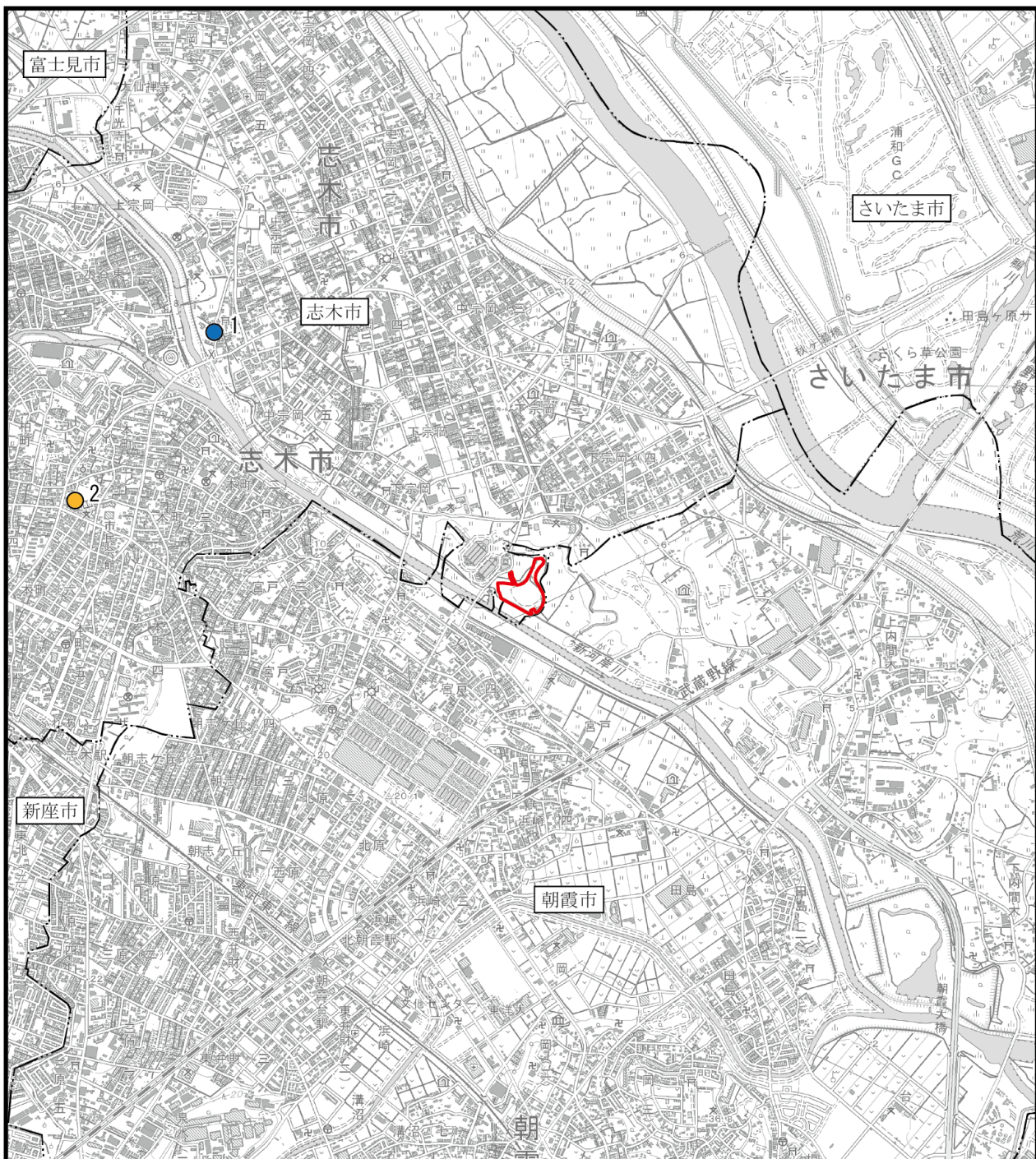
表 3.2-11 地盤沈下の状況（水準測量結果）

単位：mm

No.	調査地点	調査 開始日	各年別変動量					過去5年間 の変動量	調査開始 からの 変動量	R5.1.1 の真高 (T.P.)
			H30.1.1	H31.1.1	R2.1.1	R3.1.1	R4.1.1			
			H31.1.1	R2.1.1	R3.1.1	R4.1.1	R5.1.1	H30.1.1 R5.1.1		
1	志木市中宗岡 1丁目3-34	H17.1.1	-2.1	7.2	-4.4	3.6	-0.9	3.4	-34.9	5.8
2	志木市本町 1丁目10-1	H17.1.1	-3.1	9.1	-2.4	3.6	-1.7	5.5	-28.3	15.4

注) No.は図 3.2-4と対応している。

出典：「埼玉県地盤沈下調査報告書（令和4年度）」（令和5年 埼玉県）



凡 例

□ : 候補地

— : 市 界

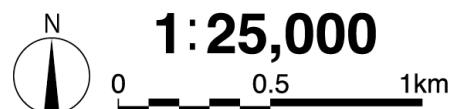
地盤沈下測定地点

● : 1

● : 2

図 3.2-4 地盤沈下測定地点の位置図

出典：「埼玉県地盤沈下調査報告書（令和4年度）」



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

3.2.4 動物の生息及び植生の状況

(1) 保全すべき動物種の状況

「埼玉県レッドデータブック 2018動物編」(平成30年 埼玉県)等における選定基準(表 3.2-12参照)で保全すべき動物種の分布状況を整理することで、候補地及びその周辺に生息する可能性のある保全すべき動物種を表 3.2-13(1)~(3)のとおり抽出した。

なお、「埼玉県レッドデータブック 2018動物編」掲載種については、県内の分布状況に志木市や朝霞市が該当する「荒川以西」と記載があるものを抽出した。その後、現地踏査で確認した生息環境を考慮して保全すべき動物種を選定した。

鳥類の保全すべき種として、チュウサギやイソシギ、オシドリ等の水辺を利用する種、シラコバトやアマサギ、タマシギ等の耕作地に生息する種として48種を選定した。

爬虫類の保全すべき種として、水辺でみられるニホンイシガメ、ニホンスッポンや、草地から樹林、住宅地に生息するヒガシニホントカゲやアオダイショウ、シロマダラ等の8種を選定した。

両生類の保全すべき種として、都市公園等に生息するアズマヒキガエルや、水辺等に生息するトウキョウダルマガエルの2種を選定した。

魚類の保全すべき種として、ニホンウナギ、キンブナ等の荒川水系等に生息する4種を選定した。

昆虫類の保全すべき種として、河川等の水辺に生息するムネアカツヤアナバチやゲンジボタル、クビナガヨツボシゴミムシ、草地や田畑に生息するホソハンミョウやハネナガイナゴ等の27種を選定した。

甲殻類の保全すべき種として、過去には新河岸川でも確認されているヌカエビやサワガニの2種を選定した。

クモ目の保全すべき種として、草地や芝生等に生息するワスレナグモや水田や河原等に生息するコガネグモの2種を選定した。

軟体動物の保全すべき種として、水路等の流れが緩やかな場所に生息するマルタニシやカワコザラガイ、水路脇や水辺の草地に生息するナガオカモノアラガイ、河川等に生息するドブガイの4種を選定した。

なお、上記以外の動物群については、保全すべき動物種として選定できる種は確認できなかった。

表 3.2-12 保全すべき動物種の選定基準

記号	選定基準	
	種別	指定の法律、条例または文献
A	天然記念物又は特別天然記念物	「文化財保護法」(昭和25年5月30日 法律第214号)
B	国内希少野生動物種	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」 (平成4年6月5日 法律第75号)
C	県内希少野生動物種	「埼玉県希少野生動植物の種の保護に関する条例」 (平成12年3月24日 埼玉県条例第11号)
D	環境省レッドリスト記載種	「環境省レッドリスト2020」(令和2年 環境省)
E	埼玉県レッドリスト記載種	「埼玉県レッドデータブック 2018動物編」

表 3.2-13(1) 選定された保全すべき動物種

動物群	保全すべき動物種	選定基準（表 3.2-12参照）					
		A	B	C	D	E	
鳥類						繁殖鳥	越冬鳥
	シラコバト	○			EN	EN	EN
	ヨシゴイ				NT	VU	
	ササゴイ					EN	
	アマサギ					LP	
	チュウサギ				NT	VU	
	コサギ					NT2	
	ヒクイナ				NT	CR	
	バン					NT2	
	オオバン					NT1	
	カッコウ					NT2	
	ヨタカ				NT	VU	
	シロチドリ				VU	LP	
	イソシギ					VU	
	タマシギ				VU	CR	CR
	コアジサシ				VU	CR	
	ハチクマ				NT	EN	
	トビ					DD	
	ツミ					NT2	
	オオタカ				NT	VU	VU
	サシバ				VU	CR	
	ノスリ					NT2	NT2
	フクロウ					RT	NT2
	アオバズク					NT2	
	カワセミ					RT	
	アオゲラ					RT	
	チョウゲンボウ					NT2	
	オオヨシキリ					NT2	
	トラツグミ					NT2	
	ホオジロ					RT	
	ウズラ				VU		CR
	オシドリ				DD		VU
	トモエガモ				VU		VU
	タゲリ						NT2
	ケリ				DD		EN
	ヤマシギ						VU

表 3.2-13(2) 選定された保全すべき動物種

動物群	保全すべき動物種	選定基準 (表 3.2-12参照)					
		A	B	C	D	E	
鳥類	タシギ						RT
	チュウヒ				EN		EN
	ハイイロチュウヒ						EN
	ハイタカ				NT		NT2
	トラフズク						EN
	コミミズク						VU
	アリスイ						NT2
	ハヤブサ		○		VU		VU
	オオセッカ		○		EN		DD
	ルリビタキ						RT
	ベニマシコ						RT
	ミヤマホオジロ						NT1
	コジュリン				VU		VU
爬虫類	ニホンイシガメ				NT	DD	
	ニホンスッポン				DD	DD	
	ヒガシニホントカゲ					NT2	
	アオダイショウ					NT2	
	シマヘビ					VU	
	ヒバカリ					NT1	
	シロマダラ					VU	
	ヤマカガシ					NT1	
両生類	アズマヒキガエル					NT1	
	トウキョウダルマガエル				NT	NT1	
魚類	ニホンウナギ				EN	NT2	
	キンブナ				VU	VU	
	ホトケドジョウ				EN	CR	
	ミナミメダカ				VU	NT2	

表 3.2-13(3) 選定された保全すべき動物種

動物群	保全すべき動物種	選定基準（表 3.2-12参照）				
		A	B	C	D	E
昆虫類	ムネアカツヤアナバチ					NT1
	ギンイチモンジセセリ				NT	NT2
	タイワンハラボソツリアブ					NT2
	スズキベッコウハナアブ					NT2
	ヒサマツハチモドキハナアブ					NT2
	ハチモドキハナアブ					NT2
	コブアリノスアブ					NT2
	フタスジヤチバエ					NT2
	ホソハンミョウ				VU	NT1
	チビアオゴミムシ				EN	CR
	クビナガヨツボシゴミムシ				DD	NT2
	アリスアトキリゴミムシ				DD	NT2
	オオキイロコガネ					NT1
	ゲンジボタル					VU
	ムモンチャイロテントウ					NT2
	クロスジオオウンカ					NT1
	トゲサンガメ					NT1
	イネクロカメムシ					NT2
	クマコオロギ					NT1
	スズムシ					RT
	ヒガシキリギリス					NT1
	ヒサゴクサキリ					DD
	ハネナガイナゴ					NT1
	ツマグロバッタ					VU
	クルマバッタ					NT2
	ヤマトヒメカワゲラ					VU
	ナゴヤサナエ				VU	VU
甲殻類	ヌカエビ					NT2
	サワガニ					NT2
クモ目	ワスレナグモ				NT	NT1
	コガネグモ					NT1
軟体動物	マルタニシ				VU	VU
	カワコザラガイ					VU
	ナガオカモノアラガイ				NT	VU
	ドブガイ					NT2

注) 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、NT1：準絶滅危惧1型、

NT2：準絶滅危惧2型、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群、RT：地帯別危惧

出典：「埼玉県レッドデータブック 2018動物編」

(2) 保全すべき植物種の状況

「埼玉県レッドデータブック 2011植物編」(平成24年 埼玉県)等における選定基準(表 3.2-14参照)で保全すべき植物種の分布状況を整理することで、候補地及びその周辺に生息する可能性のある保全すべき植物種を表 3.2-15のとおり抽出した。

なお、「埼玉県レッドデータブック 2011植物編」掲載種については、県内の分布状況に志木市や朝霞市が該当する「荒川西台地」と記載があるものを抽出した。加えて維管束植物については、「埼玉県レッドデータブック 2011植物編」に記載の分布図を参考に抽出した。その後、現地踏査で確認した生息環境を考慮して保全すべき植物種を選定した。

維管束植物の保全すべき植物種として、河川敷等に生育するノウルシやヌマトラノオ等、湿性地等に生育するナガボノアカワレモコウやホソバオグルマ等の11種を選定した。

蘚苔類の保全すべき植物種として、水面上等で生育するウキゴケやイチョウウキゴケの2種を選定した。

藻類の保全すべき植物種として、水中の枯れ枝等に着生するイシカワモズク、小河川等の水底の小石等に着生するカワモズクやチャイロカワモズク、水田等に生育するシャジクモ等の4種を選定した。

なお、菌類については、保全すべき植物種として選定できる種は確認できなかった。

表 3.2-14 保全すべき植物種の選定基準

記号	選定基準	
	種別	指定の法律、条例または文献
A	天然記念物又は特別天然記念物	「文化財保護法」
B	国内希少野生動植物種	「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」
C	県内希少野生動植物種	「埼玉県希少野生動植物の種の保護に関する条例」
D	環境省レッドリスト記載種	「環境省レッドリスト2020」
E	埼玉県レッドリスト記載種	「埼玉県レッドデータブック 2011植物編」

表 3.2-15 選定された保全すべき植物種

植物群	保全すべき植物種	選定基準（表 3.2-14参照）				
		A	B	C	D	E
維管束植物	ナガボノシロワレモコウ					NT
	ナガボノアカワレモコウ					VU
	ノウルシ				NT	VU
	ノジトラノオ				VU	EN
	ヌマトラノオ					NT
	カワヂシャ				NT	VU
	ホソバオグルマ				VU	EN
	アマナ					NT
	ヒロハノアマナ				VU	EN
	キツネノカミソリ					NT
	マツカサススキ					NT
蘚苔類	ウキゴケ					VU
	イチョウウキゴケ				NT	VU
藻類	イシカワモズク				CE	CE
	カワモズク				VU	CE
	シャジクモ				VU	VU
	チャイロカワモズク				NT	CE

注1) CE：絶滅危惧Ⅰ類、EN：絶滅危惧Ⅱ類、VU：絶滅危惧Ⅲ類、NT：準絶滅危惧

注2) 分類群により絶滅危惧Ⅰ類をCR（絶滅危惧ⅠA類）またはENに区別しない場合は、CE（従来 CR+EN と表記）として取り扱う。

出典：「埼玉県レッドデータブック 2011植物編」

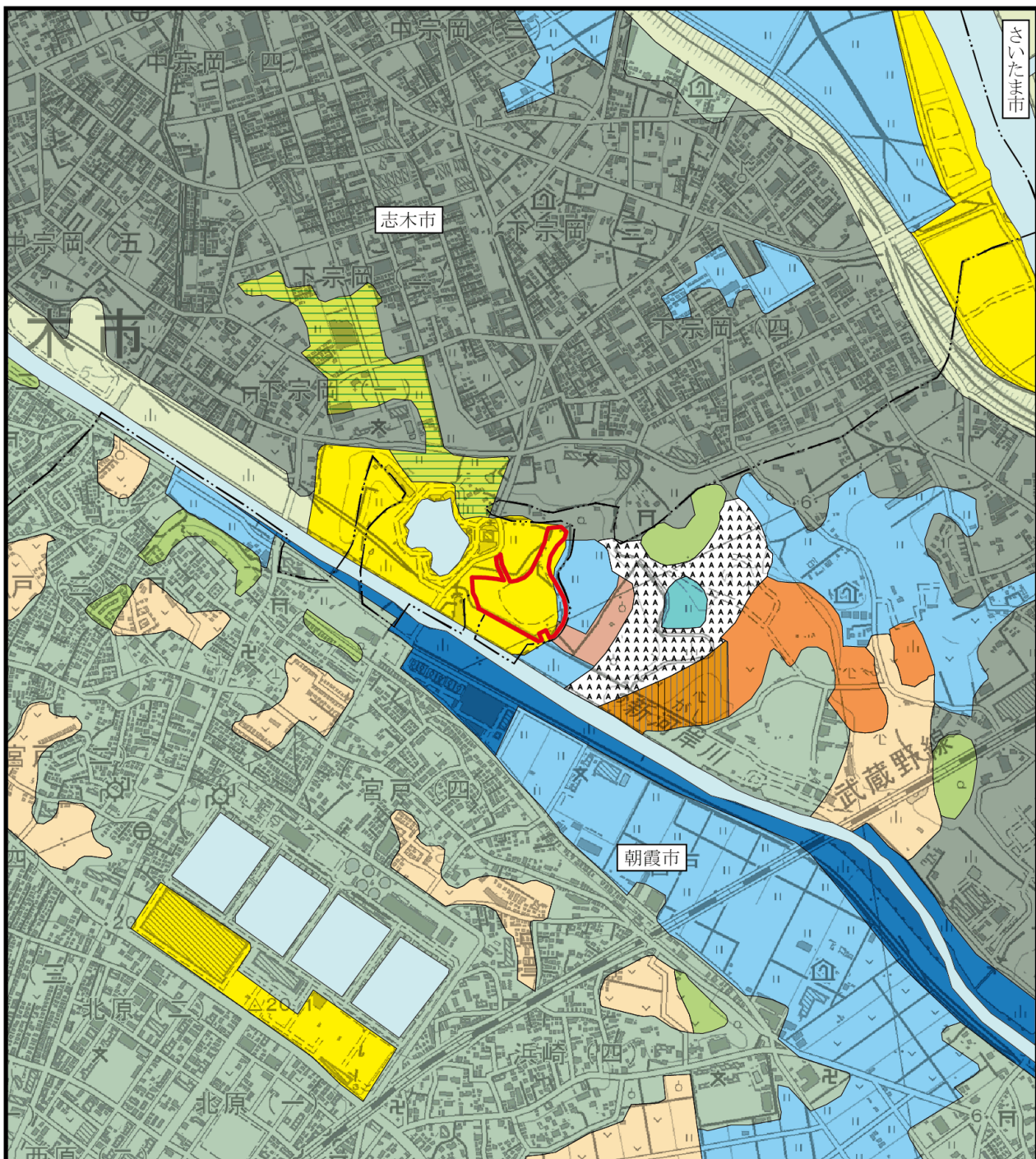
（３） 植生の状況

候補地及びその周辺の現存植生図は図 3.2-5に示すとおりである。候補地はゴルフ場・芝地に該当し、現況はグラウンドとして使用されている。

候補地周辺は、新河岸川の流域に形成された平野部の水田や果樹園、市街地等が分布している。

（４） 保全すべき群落の状況

保全すべき植物群落の抽出は、「埼玉県レッドデータブック 2011植物編」に記載の希少な植物群落より選定した。候補地周辺の保全すべき群落として、北東側約200m先（図 3.2-5参照）に存在するクヌギーコナラ群集が該当する。



凡 例

- : 候補地
- — — : 市 界

- : クヌギ・コナラ群集
- : メダケ群落
- : ヨシクラス
- : 竹 林
- : ゴルフ場・芝地
- : 牧草地
- : 路傍・空地雑草群落
- : 果樹園

- : 畑雑草群落
- : 水田雑草群落
- : 放棄水田雑草群落
- : 市街地
- : 緑の多い住宅地
- : 造成地
- : 開放水域

出典：「第6・7回自然環境保全基礎調査植生調査」
(令和6年8月閲覧 環境省自然環境局生物多様性センター)

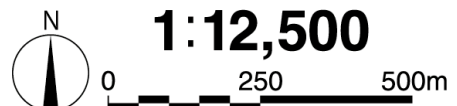


図 3.2-5 植生図

この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

3.2.5 その他

(1) 指定文化財及び埋蔵文化財

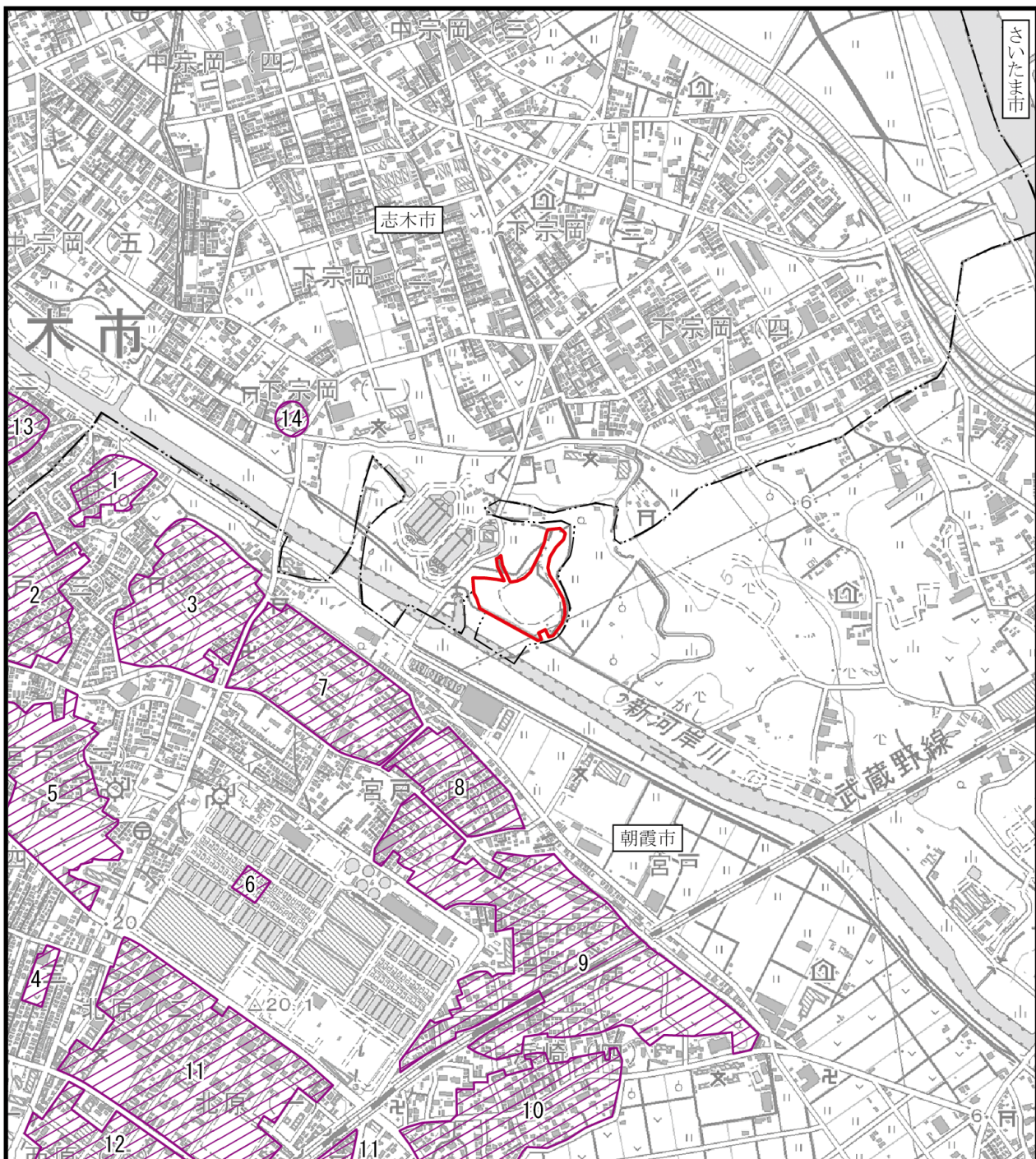
候補地及びその周辺の埋蔵文化財の状況を表 3.2-16及び図 3.2-6に示す。なお、候補地には、指定文化財及び埋蔵文化財包蔵地は存在しない。

表 3.2-16 候補地周辺の埋蔵文化財包蔵地

No.	市名	遺跡名	種別	時代	所在地
1	朝霞市	大山第一遺跡	集落跡	旧石器・縄文・弥生(後) ・古墳	宮戸3丁目
2		大山第二遺跡	集落跡	縄文(早・前・中)・古墳	宮戸3丁目
3		大瀬戸遺跡	集落跡	旧石器～江戸	宮戸3丁目
4		中通第二遺跡	集落跡	縄文	朝志ヶ丘3丁目
5		道合・立出遺跡	集落跡	旧石器～江戸	宮戸2丁目
6		八塚遺跡	古墳	古墳(後)	宮戸1丁目
7		ハケタ・中通遺跡	集落跡 ・その他	旧石器～江戸	宮戸4丁目
8		長塚遺跡	集落跡	縄文・弥生・古墳	宮戸4丁目
9		人部・峡遺跡	集落跡・古墳	旧石器～江戸	浜崎峡(宮戸4丁目)他
10		中道・中道下遺跡	集落跡	旧石器～江戸	浜崎中道下 (浜崎4丁目)他
11		北原・谷津遺跡	集落跡	縄文・弥生(後)・古墳 ・平安	北原2丁目他
12		北割・西原遺跡	集落跡	縄文(後)・弥生	西原1・2丁目他
13	志木市	田子山遺跡	集落跡・墓	縄文～江戸	本町2丁目
14		馬場遺跡	集落跡	古墳	下宗岡1丁目

注) No.は図 3.2-6と対応している。

出典：「埼玉県埋蔵文化財情報公開ページ/朝霞市・志木市遺跡地図」(令和6年8月閲覧 埼玉県ホームページ)



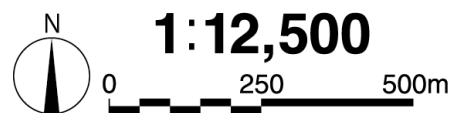
凡 例

- : 候補地
- : 市 界
- : 埋蔵文化財包蔵地

図 3.2-6 埋蔵文化財包蔵地の状況

出典：「埼玉県埋蔵文化財情報公開ページ/朝霞市・志木市遺跡地図」

この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。



第4章 環境影響調査項目

4.1 環境影響要因の把握

「埼玉県環境影響評価技術指針手引（平成30年改正対応版）」（平成31年 埼玉県）を参考に、事業の実施により環境影響を及ぼすおそれがある要因（以下「環境影響要因」という。）を基本構想の内容を勘案して抽出した。

本事業の実施に伴い想定する環境影響要因は、表 4.1-1に示すとおりである。

表 4.1-1 本事業の実施に伴い想定する環境影響要因

影響を及ぼす時期	影響要因の区分	環境影響要因
工事中	工事	建設機械の稼働 資材運搬等の車両の走行 造成等の工事
供用時	存在・供用	造成地の存在 施設の存在 施設の稼働 自動車交通の発生

4.2 環境影響調査項目の選定

環境影響調査項目は、本事業の特性と周辺の自然的、社会的状況を勘案し、「埼玉県環境影響評価技術指針手引（平成30年改正対応版）」に示された「工業団地・流通業務施設」の環境影響要因と調査・予測・評価の項目との関連表を参考に選定した。

本事業においては、表 4.2-1に示すとおり、大気質、騒音・低周波音、振動、悪臭、動物、植物、生態系、景観の8項目を選定した。

また、環境影響調査項目の選定理由は表 4.2-2(1)・(2)に、環境影響調査項目として選定しない理由は表 4.2-3(1)・(2)に示すとおりである。

表 4.2-1 環境影響要因及び調査・予測・評価の項目との関連表

影響要因の区分				工事			存在・供用					
環境影響要因の例				建設機械の稼働	の走行 資材運搬等の車両	造成等の工事	造成地の存在	施設 の存在	施設 の稼働	自動車交通の発生		
調査・予測・評価の項目												
環境の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	大気質	二酸化窒素又は窒素酸化物		○	○				○	○		
		二酸化硫黄又は硫黄酸化物							○			
		浮遊粒子状物質		◎	◎				○	○		
		微小粒子状物質							×	×		
		炭化水素								×		
		粉じん		×	×	×						
		その他の大気質に係る有害物質等							○			
	騒音・低周波音	騒音		○	○				○	○		
		低周波音							○			
	振動			○	○				○	○		
	悪臭	臭気指数又は臭気の濃度							○			
	水質	公共用水域の水質	生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量							×		
			浮遊物質				×			×		
			窒素及び燐							×		
			健康項目等							×		
		底質	底質に係る有害物質等							×		
		地下水の水質	地下水の水質に係る有害項目							×		
	水象	河川等の流量、流速及び水位						×				
		地下水の水位及び水脈						×				
	土壌	土壌に係る有害項目								×		
	地盤	地盤沈下						×				
	地象	土地の安定性					×	×				
		地形及び地質（重要な地形及び地質を含む。）						×				
		表土の状況及び生産性						×				
	生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	動物	保全すべき種		×	×	○	○				
		植物	保全すべき種					○	○			
			植生及び保全すべき群落					○	○			
緑の量							×					
生態系	地域を特徴づける生態系		×	×	○	○						
人と自然との豊かなふれあいの確保及び快適な生活環境の保全を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	景観	景観資源（自然的景観資源及び歴史的景観資源）						○	○			
		眺望景観						○	○			
	自然とのふれあいの場		×				×	×				
	史跡・文化財	指定文化財等						×				
		埋蔵文化財						×				
	日照障害	日影の状況							×			
	電波障害	電波受信状況							×			
	環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき項目	廃棄物等	廃棄物				×			×		
残土					×							
温室効果ガス等		温室効果ガス		×	×	×				×	×	

注) ○：今回選定する環境影響調査項目。×：今回選定しない環境影響調査項目。

◎：標準的に選定する項目として設定されていないが、今回選定するもの。

表 4.2-2(1) 環境影響調査項目及びその選定理由

調査・予測・評価の項目		選定した理由
大気質	二酸化窒素又は窒素酸化物	工事中において、建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行に伴う排ガスの発生が考えられる。また、供用時において、施設の稼働及び自動車の走行に伴う排ガスの発生が考えられることから、環境影響調査項目として選定する。
	二酸化硫黄又は硫黄酸化物	供用時において、施設の稼働に伴う排ガスの発生が考えられることから、環境影響調査項目として選定する。
	浮遊粒子状物質	工事中において、建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行に伴う排ガスの発生が考えられる。また、供用時において、施設の稼働及び自動車の走行に伴う排ガスの発生が考えられることから、環境影響調査項目として選定する。
	その他の大気質に係る有害物質等	供用時において、施設の稼働に伴う排ガスの発生が考えられることから、環境影響調査項目として選定する。
騒音・低周波音	騒音	工事中において、建設機械の稼働に伴う建設作業騒音及び資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通騒音の発生が考えられる。また、供用時において、施設の稼働に伴う騒音及び自動車の走行に伴う道路交通騒音の発生が考えられることから、環境影響調査項目として選定する。
	低周波音	供用時において、施設の稼働に伴う低周波音の発生が考えられることから、環境影響調査項目として選定する。
振動	振動	工事中において、建設機械の稼働に伴う建設作業振動及び資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通振動の発生が考えられる。また、供用時において、施設の稼働に伴う振動及び自動車の走行に伴う道路交通振動の発生が考えられることから、環境影響調査項目として選定する。
悪臭	臭気指数又は臭気の濃度	供用時において、施設の稼働に伴う悪臭の発生が考えられることから、環境影響調査項目として選定する。

表 4.2-2(2) 環境影響調査項目及びその選定理由

調査・予測・評価の項目		選定した理由
動物	保全すべき種	工事中においては造成等の工事、供用時においては造成地の存在により、保全すべき種の生息環境の悪化、改変、消失が考えられることから、環境影響調査項目として選定する。
植物	保全すべき種	工事中においては造成等の工事、供用時においては造成地の存在により、保全すべき種の生育環境の悪化、改変、消失が考えられることから、環境影響調査項目として選定する。
	植生及び保全すべき群落	工事中においては造成等の工事、供用時においては造成地の存在により、植生及び保全すべき群落の生育環境の悪化、改変、消失が考えられることから、環境影響調査項目として選定する。
生態系	地域を特徴づける生態系	工事中においては造成等の工事、供用時においては造成地の存在により、地域を特徴づける生態系の悪化、改変、消失が考えられることから、環境影響調査項目として選定する。
景観	景観資源 (自然的景観資源及び歴史的景観資源)	供用時において、造成地・施設の存在に伴い、景観資源の変化が考えられることから、環境影響調査項目として選定する。
	眺望景観	供用時において、造成地・施設の存在に伴い、周辺地域からの眺望景観の変化が考えられることから、環境影響調査項目として選定する。

表 4.2-3(1) 環境影響調査項目として選定しない理由

調査・予測・評価の項目			選定しない理由
大気質	微小粒子状物質		供用時において、施設の稼働に伴って排出される微小粒子状物質については、現状では発生源との因果関係等を示す明確な知見がないものと考えられ、その環境影響については不明な部分が多い。また、予測・評価については類似事例等が少ないことやシミュレーション手法が一般的に確立されていないことから、環境影響調査項目として選定しない。
	炭化水素		炭化水素の主な発生源は、ガソリンスタンドや化学プラント等であることから、環境影響調査項目として選定しない。
	粉じん		工事中において、粉じん（降下ばいじん）が飛散する可能性は考えられるが、粉じんの飛散距離は一般に短いのに対し、候補地周辺の学校、病院、その他の環境の保全について配慮が特に必要な施設及び住宅までは約 100 m以上離れている。また、資材運搬等の車両はタイヤ洗浄を行い、車輪・車体に付着した土砂等を十分除去した後に退出すること、一般公道においてはアスファルト舗装面を走行することから土砂等の巻き上げはほとんどないこと、自動車排ガスに由来する粉じんは浮遊粒子状物質を選定していることから、環境影響調査項目として選定しない。
水質	公共用水域の水質	生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量	工事中において、仮設沈砂池等を設けて降雨時の雨水による濁水の発生を抑制する。供用時において、施設の稼働時の污水排水は浄化槽の設置を想定している。また、雨水排水は、放流量を調整して適切に処理する計画となっていることから、環境影響調査項目として選定しない。
		浮遊物質	
		窒素及び燐	
		健康項目等	
	底質	底質に係る有害物質等	
地下水の水質	地下水の水質に係る有害項目		
水象	河川等の流量、流速及び水位		
	地下水の水位及び水脈		
土壌	土壌に係る有害項目		候補地は平坦な地形を呈するグラウンドであり、土壌汚染を及ぼす施工方法及び施設運営は想定されないことから、環境影響調査項目として選定しない。
地盤	地盤沈下		地盤沈下の主な原因となる地下水の取水は行わない。また、地盤沈下を発生させない施工方法を採用することから、環境影響調査項目として選定しない。

表 4.2-3(2) 環境影響調査として選定しない理由

地象	土地の安定性	候補地は平坦な地形であり、地盤の法面安定計算を必要とするような大規模な盛土の設置は行わないことから、環境影響調査項目として選定しない。
	地形及び地質 (重要な地形及び地質を含む。)	候補地はグラウンドであり、学術上重要な地形・地質は分布しないことから、環境影響調査項目として選定しない。
	表土の状況及び生産性	候補地はグラウンドであり、生産性の高い表土は分布していないことから、環境影響調査項目として選定しない。
自然とのふれあいの場		候補地及びその周辺に自然とのふれあいの場として認識される対象がないことから、環境影響調査項目として選定しない。
史跡・文化財	指定文化財等	候補地に史跡・文化財は分布していないことから、環境影響調査項目として選定しない。
	埋蔵文化財	
日照阻害	日影の状況	候補地に高層建築物が建設されることはないため、環境影響調査項目として選定しない。
電波障害	電波受信状況	
廃棄物等	廃棄物	工事中において、廃棄物及び残土の発生が、供用時において、廃棄物等の発生が考えられるが、朝霞地区4市の監督下において、廃棄物等及び残土が産業廃棄物管理票（マニフェスト）等により適切に処分することを確認することから、環境影響調査項目として選定しない。
	残土	
温室効果ガス等	温室効果ガス	工事中及び供用時において、温室効果ガスの排出が考えられるが、低燃費型建設機械や低公害型車両の使用、エコドライブの推進等、ソフト面での排出量低減に努める。また、朝霞地区4市の施設として、各市が掲げる温暖化対策実行計画に基づく方針及び目標に整合した事業と想定されることから、環境影響調査項目として選定しない。

第5章 調査結果の概要並びに予測及び評価結果

5.1 大気質

工事中（建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行）及び供用時（施設の稼働、自動車交通の発生）における大気汚染物質の排出による大気質への影響が考えられることから、候補地周辺の大気質に及ぼす影響について予測及び評価を行った。

また、予測及び評価をするための基礎資料を得ることを目的として、大気質の状況、気象の状況及び道路交通の状況等の調査を行った。

5.1.1 調査

（１）調査内容

ア 大気質の状況

候補地周辺における二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、塩化水素及びダイオキシン類の状況を調査した。

イ 気象の状況

候補地における風向及び風速の状況を調査した。

ウ 道路交通の状況

候補地周辺における交通量、走行速度及び道路構造の状況を調査した。

エ 大気の流れ、拡散等に影響を及ぼす地形・地物の状況

候補地及びその周辺における大気の流れ、拡散等に影響を及ぼす地形・地物の状況を調査した。

オ その他の予測・評価に必要な事項

候補地周辺における既存の発生源の状況並びに学校、病院、その他の環境の保全について配慮が特に必要な施設及び住宅（以下「保全対象施設」という。）の分布状況を調査した。

(2) 調査方法

ア 大気質の状況

(ア) 既存資料調査

候補地周辺の一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）及び自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）の測定データを整理した。

なお、大気質の環境基準等、各測定項目の濃度及び気象の概況は、前掲「第3章 地域の概況 3.1 社会的状況 3.1.6 法令による指定及び規制等の状況」及び「第3章 地域の概況 3.2 自然的状況 3.2.1 気象、大気質、騒音、振動、悪臭の状況」に示すとおりである。

(イ) 現地調査

大気質の調査方法は、表 5.1-1に示すとおりである。

表 5.1-1 大気質の調査方法

調査項目	調査方法
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7月11日 環境庁告示第38号)」に定める方法とした。
二酸化硫黄	「大気の汚染に係る環境基準について(昭和48年5月8日 環境庁告示第25号)」に定める方法とした。
浮遊粒子状物質	
塩化水素	「大気汚染物質測定法指針」(昭和62年 環境庁)に定める方法とした。
ダイオキシン類	「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」(令和4年 環境省)に定める方法とした。

イ 気象の状況

(ア) 既存資料調査

候補地周辺の一般局及び自排局の測定データを整理した。

(イ) 現地調査

「地上気象観測指針」(平成14年 気象庁)に基づく方法とし、風向及び風速の観測高さは地上約10mとした。

ウ 道路交通の状況

交通量の状況は、ハンドカウンター（数取機）を用いて、方向別、時間帯別及び車種別（大型車、小型車、二輪車）に集計する方法で行った。走行速度は、一定距離を通過する時間をストップウォッチで計測し、毎時方向別に原則10台の走行速度を平均して求めた。

なお、車種の区分については、ナンバープレート（大型車（0,1,2,8,9）、小型車（3,4,5,6,7,8））による区分を基本とし、大型車は、「普通貨物車」及び「バス」等、小型車は「乗用車」、「小型貨物車」及び「軽自動車」等で分類した。

エ 大気の流れ、拡散等に影響を及ぼす地形・地物の状況

地形図、土地利用現況図等の既存資料並びに現地踏査により整理した。

オ その他の予測・評価に必要な事項

地形図、土地利用現況図等の既存資料並びに現地踏査により整理した。

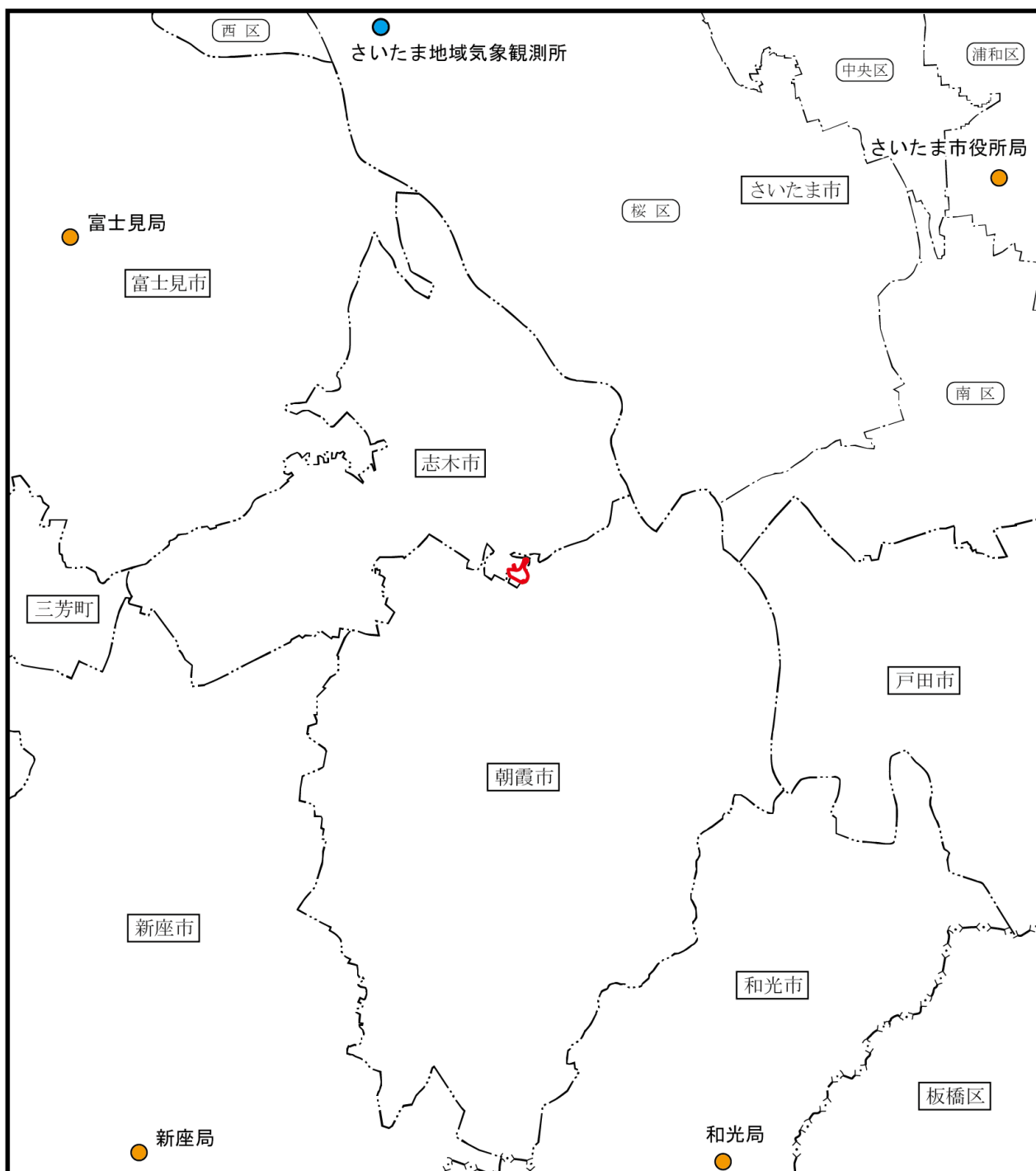
(3) 調査地域・地点

ア 既存資料調査

既存資料における調査地点は、表 5.1-2及び図 5.1-1に示すとおり、候補地近傍で予測に必要な項目を測定している一般局及び地域気象観測所を選定した。

表 5.1-2 大気質及び気象に係る既存資料調査地点

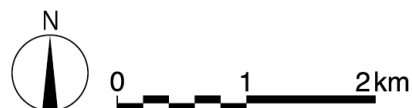
調査項目		既存資料調査地点	
大気質	二酸化窒素、窒素酸化物、二酸化硫黄、 浮遊粒子状物質、ダイオキシン類	さいたま市役所局	(さいたま市)
		新座局	(新座市)
気象	風向・風速	富士見局	(富士見市)
		さいたま地域気象観測所	(さいたま市)
		和光局	(和光市)



凡 例

- | | |
|--|---|
| : 候補地 | ● : 地域気象観測所 |
| : 都県界 | ● : 一般環境大気測定局 |
| : 市町界 | |
| : 区 界 | |

図 5.1-1 大気質及び気象に係る既存資料調査地点



イ 現地調査

大気質及び気象の現地調査地点は、表 5.1-3及び図 5.1-2に示すとおりである。

大気質の現地調査地点は、候補地周辺の大気質を代表して把握できる地点として、候補地周辺の1地点とした。

また、気象の現地調査地点は、候補地及びその周辺の気象を代表して把握できる地点として候補地内の1地点とした。

交通量等調査地点は図 5.1-3に示すとおり、工事中の資材運搬等の車両並びに供用時に自動車交通の発生が想定される候補地北側直近民家前を走る志木市市道2373号線沿道道路端の1地点及び候補地南側直近介護施設前を走る朝霞市市道2003号線沿道道路端の1地点の計2地点とした。

表 5.1-3 大気質、気象及び道路交通の現地調査地点

調査項目		現地調査地点
大気質の状況	・ 二酸化窒素 ・ 二酸化硫黄 ・ 浮遊粒子状物質 ・ 塩化水素 ・ ダイオキシン類	St.4 候補地周辺 (一般国道254号和光富士見バイパスモデル整備地区内)
気象の状況	・ 風向 ・ 風速	St.1 候補地内 (グラウンド側)
道路交通の状況	・ 交通量 ・ 走行速度及び道路構造	St.5 志木市市道2373号線 St.6 朝霞市市道2003号線

(4) 調査期間・頻度

ア 既存資料調査

大気質の状況の調査期間は平成30年度～令和4年度の過去5年間とした。また、気象の状況の調査期間は令和4年度とした。

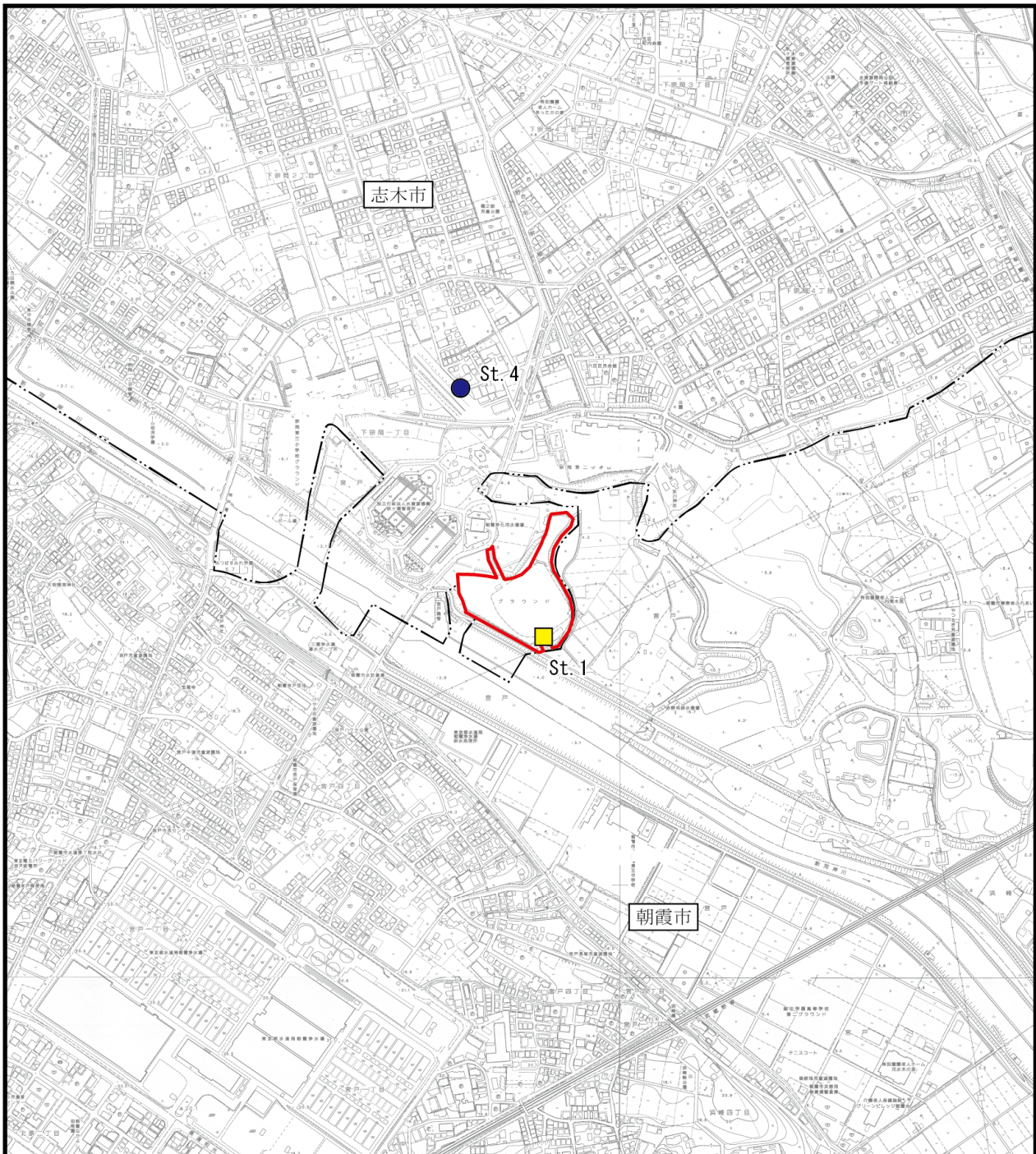
イ 現地調査

大気質及び気象の現地調査期間は、表 5.1-4に示すとおりである。

表 5.1-4 大気質及び気象の状況の現地調査期間

調査項目		現地調査期間
大気質の状況	・ 二酸化窒素 ・ 二酸化硫黄 ・ 浮遊粒子状物質	夏季：令和5年8月25日(金)0:00～8月31日(木)24:00 (7日間連続) 冬季：令和6年1月11日(木)0:00～1月17日(水)24:00 (7日間連続)
	・ ダイオキシン類	夏季：令和5年8月25日(金)12:00～9月1日(金)12:00 (7日間連続) 冬季：令和6年1月11日(木)12:00～1月18日(木)12:00 (7日間連続)
	・ 塩化水素	夏季：令和5年8月26日(土)12:00～9月2日(土)12:00 (7日間連続) 冬季：令和6年1月11日(木)12:00～1月18日(木)12:00 (7日間連続)
気象の状況	・ 風向 ・ 風速	夏季：令和5年8月25日(金)0:00～8月31日(木)24:00 (7日間連続) 冬季：令和6年1月11日(木)0:00～1月17日(水)24:00 (7日間連続)
道路交通の状況	・ 交通量 ・ 走行速度及び道路構造	令和5年11月9日(木)12:00～11月10日(金)12:00

注) 夏季調査のうち、大気質調査の調査項目である塩化水素は、停電により現地調査期間を変更した。



凡 例

- : 候補地
- · — · — : 市 界

大気質調査地点

- : St. 4 候補地周辺
(一般国道 254 号和光富士見バイパスモデル整備地区内)

気象調査地点

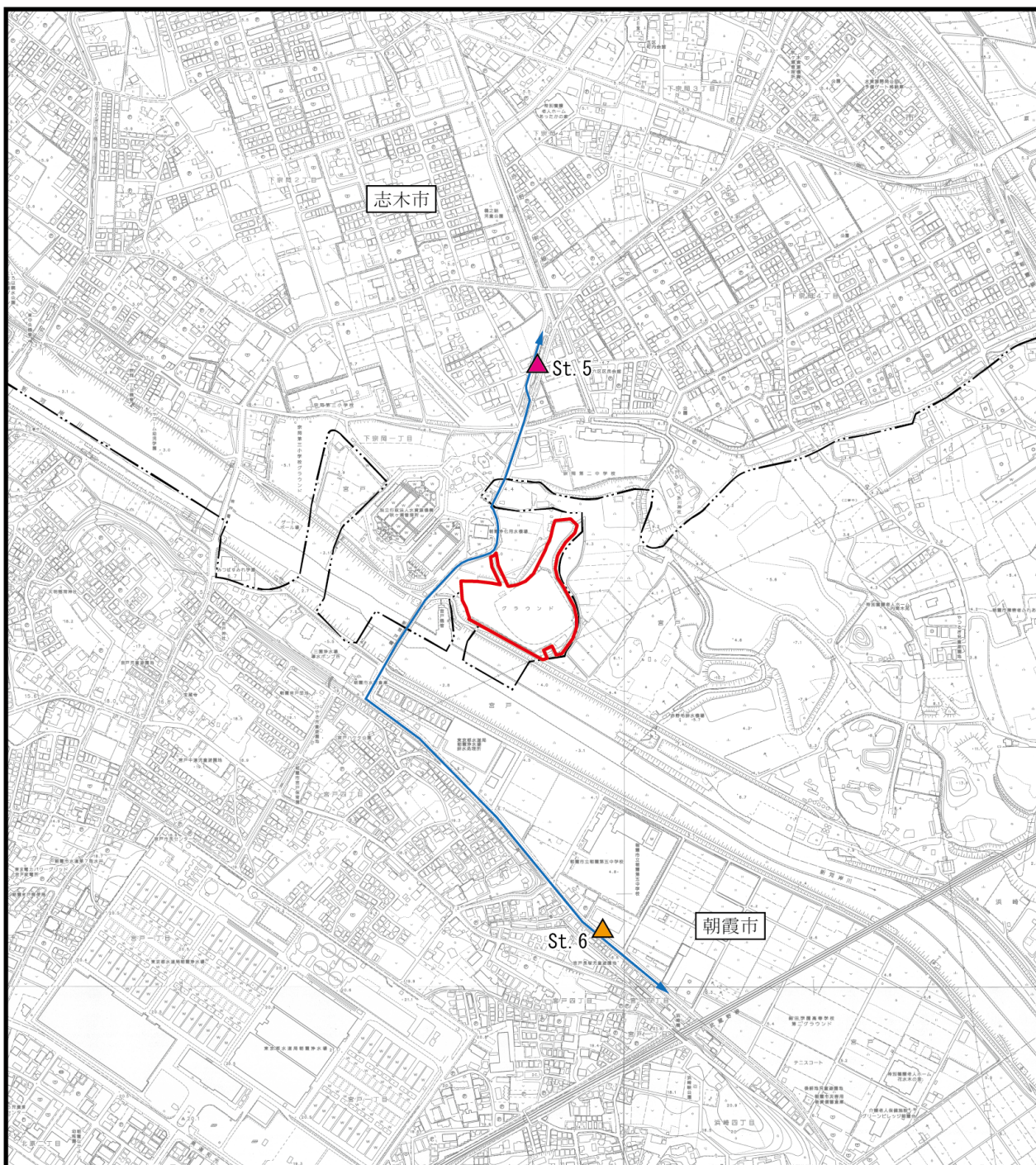
- : St. 1 候補地内 (グラウンド側)

図 5.1-2 大気質及び気象の状況の現地調査地点



1:10,000

0 250 500m



凡 例

: 候補地

- - - : 市 界

交通量等調査地点

▲ : St. 5 志木市市道 2373 号線

▲ : St. 6 朝霞市市道 2003 号線

→ : 車両の主要な走行ルート

図 5.1-3 道路交通の状況の現地調査地点



1:10,000

0 250 500m

この地図は、朝霞市発行の地形図 2 千 5 百分の 1 を使用したものである。

(5) 調査結果

ア 大気質の状況

(ア) 既存資料調査

a 二酸化窒素

平成30年度～令和4年度の過去5年間ににおける二酸化窒素濃度の年平均値の経年変化は、表 5.1-5に示すとおりであり、漸減傾向である。

表 5.1-5 二酸化窒素濃度の年平均値の経年変化（平成30年度～令和4年度）

単位：ppm

測定局		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	5か年 平均値
一般局	さいたま市役所局	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011
	新座局	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.013

出典：「埼玉県の大气状況」（令和6年8月閲覧 埼玉県）

b 窒素酸化物

平成30年度～令和4年度の過去5年間ににおける窒素酸化物濃度の年平均値の経年変化は、表 5.1-6に示すとおりであり、漸減傾向である。

表 5.1-6 窒素酸化物濃度の年平均値の経年変化（平成30年度～令和4年度）

単位：ppm

測定局		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	5か年 平均値
一般局	さいたま市役所局	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.013
	新座局	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.014

出典：「埼玉県の大气状況」

c 二酸化硫黄

平成30年度～令和4年度における二酸化硫黄の年平均値の経年変化は、表 5.1-7に示すとおりであり、おおむね横ばい傾向にある。

表 5.1-7 二酸化硫黄濃度の年平均値の経年変化（平成30年度～令和4年度）

単位：ppm

測定局		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	5か年 平均値
一般局	さいたま市役所局	0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
	新座局	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

出典：「埼玉県の大气状況」

d 浮遊粒子状物質

平成30年度～令和4年度における浮遊粒子状物質濃度の年平均値の経年変化は、表 5.1-8に示すとおりであり、漸減傾向である。

表 5.1-8 浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化（平成30年度～令和4年度）

単位：mg/m³

測定局		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	5か年 平均値
一般局	さいたま市役所局	0.018	0.013	0.013	0.012	0.014	0.014
	新座局	0.018	0.016	0.015	0.014	0.015	0.016

出典：「埼玉県の大気状況」

e ダイオキシン類

平成30年度～令和4年度におけるダイオキシン類濃度の年平均値（4季平均）の経年変化は、表 5.1-9に示すとおりであり、おおむね横ばい傾向である。

表 5.1-9 ダイオキシン類の年平均値の経年変化（平成30年度～令和4年度）

単位：pg-TEQ/m³

測定局		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	5か年 平均値
一般局	さいたま市役所局	0.027	0.018	0.018	0.023	0.013	0.020
	新座局	0.018	0.020	0.014	0.012	0.018	0.016

出典：「埼玉県の大気状況」

(イ) 現地調査

a 二酸化窒素

二酸化窒素の現地調査結果は表 5.1-10に示すとおりである。

候補地周辺の二酸化窒素は、夏季及び冬季で環境基準を達成した。

なお、二酸化窒素の現地調査結果の詳細は、巻末の資料編に示すとおりである。

表 5.1-10 二酸化窒素の現地調査結果

単位：ppm

調査地点	調査 時期	期間 平均値	日平均値の 最高値		1時間値の 最高値	環境基準
St.4 候補地周辺 (一般国道254号和光富士見 バイパスモデル整備地区内)	夏季	0.005	0.007	○	0.014	1時間値の1日平均値が 0.04ppmから0.06ppm までのゾーン内又はそ れ以下であること。
	冬季	0.015	0.027	○	0.046	

注1) ○：環境基準を達成。×：環境基準を超過。

注2) 環境基準：「二酸化窒素に係る環境基準について」

b 窒素酸化物

窒素酸化物の現地調査結果は表 5.1-11に示すとおりである。

窒素酸化物については、環境基準や規制基準等の明確な基準はない。

なお、窒素酸化物の現地調査結果の詳細は、巻末の資料編に示すとおりである。

表 5.1-11 窒素酸化物の現地調査結果

単位：ppm

調査地点	調査 時期	期間 平均値	日平均値の 最高値	1時間値の 最高値
St.4 候補地周辺 (一般国道254号和光富士見バイパ スモデル整備地区内)	夏季	0.007	0.009	0.018
	冬季	0.024	0.050	0.134

c 二酸化硫黄

二酸化硫黄の現地調査結果は表 5.1-12に示すとおりである。

候補地周辺の二酸化硫黄は、夏季及び冬季で環境基準を達成した。

なお、二酸化硫黄の現地調査結果の詳細は、巻末の資料編に示すとおりである。

表 5.1-12 二酸化硫黄の現地調査結果

単位：ppm

調査地点	調査 時期	期間 平均値	日平均値の 最高値		1時間値の 最高値		環境基準
St.4 候補地周辺（一般国道254号和光富士見バイパスモデル整備地区内）	夏季	0.000	0.001	○	0.021	○	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。
	冬季	0.001	0.006	○	0.086	○	

注1) ○：環境基準を達成。×：環境基準を超過。

注2) 環境基準：「大気の汚染に係る環境基準について」

d 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の現地調査結果を表 5.1-13に示すとおりである。

候補地周辺の浮遊粒子状物質は、夏季及び冬季で環境基準を達成した。

なお、浮遊粒子状物質の現地調査結果の詳細は、巻末の資料編に示すとおりである。

表 5.1-13 浮遊粒子状物質の現地調査結果

単位：mg/m³

調査地点	調査 時期	期間 平均値	日平均値の 最高値		1時間値の 最高値		環境基準
St.4 候補地周辺（一般国道254号和光富士見バイパスモデル整備地区内）	夏季	0.008	0.011	○	0.021	○	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
	冬季	0.008	0.015	○	0.023	○	

注1) ○：環境基準を達成。×：環境基準を超過。

注2) 環境基準：「大気の汚染に係る環境基準について」

e 塩化水素

塩化水素の現地調査結果は、表 5.1-14に示すとおりである。

候補地周辺の塩化水素は、夏季及び冬季で目標環境濃度を達成した。

なお、塩化水素の現地調査結果の詳細は、巻末の資料編に示すとおりである。

表 5.1-14 塩化水素の現地調査結果

単位：ppm

調査地点	調査時期	期間 平均値	期間 最高値	目標環境 濃度
St.4 候補地周辺 (一般国道254号和光富士見バイパスモデル整備地区内)	夏季	0.001未満	0.001未満	0.02
	冬季	0.001未満	0.001未満	

注) 目標環境濃度：「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」（昭和52年6月16日環大規136号）の中で、廃棄物焼却炉からの塩化水素の排出濃度を設定する際に、日本産業衛生学会（許容濃度に関する委員会勧告）に示された労働環境濃度（上限値5ppm）を参考として設定された濃度。

f ダイオキシン類

ダイオキシン類の現地調査結果は、表 5.1-15に示すとおりである。

候補地周辺のダイオキシン類は、夏季及び冬季で環境基準を達成した。

表 5.1-15 ダイオキシン類の現地調査結果

単位：pg-TEQ/m³

調査地点	調査時期	調査結果		環境基準
St.4 候補地周辺 (一般国道254号和光富士見バイパスモデル整備地区内)	夏季	0.012	○	年間平均値0.6以下
	冬季	0.017	○	
	平均値	0.015	○	

注1) ○：環境基準を達成。×：環境基準を超過。

注2) 環境基準：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成11年12月27日 環境省告示第68号）

イ 気象の状況

(ア) 既存資料調査

a 風向、風速

令和5年度における富士見局の風配図は、図 5.1-4に示すとおりである。

年間を通じて北（N）の風の出現頻度が最も高く、18.8%を占めていた。また、年間の平均風速は2.0m/sであり、静穏出現率（Calm：風速が0.2m/s以下）は13.43%であった。

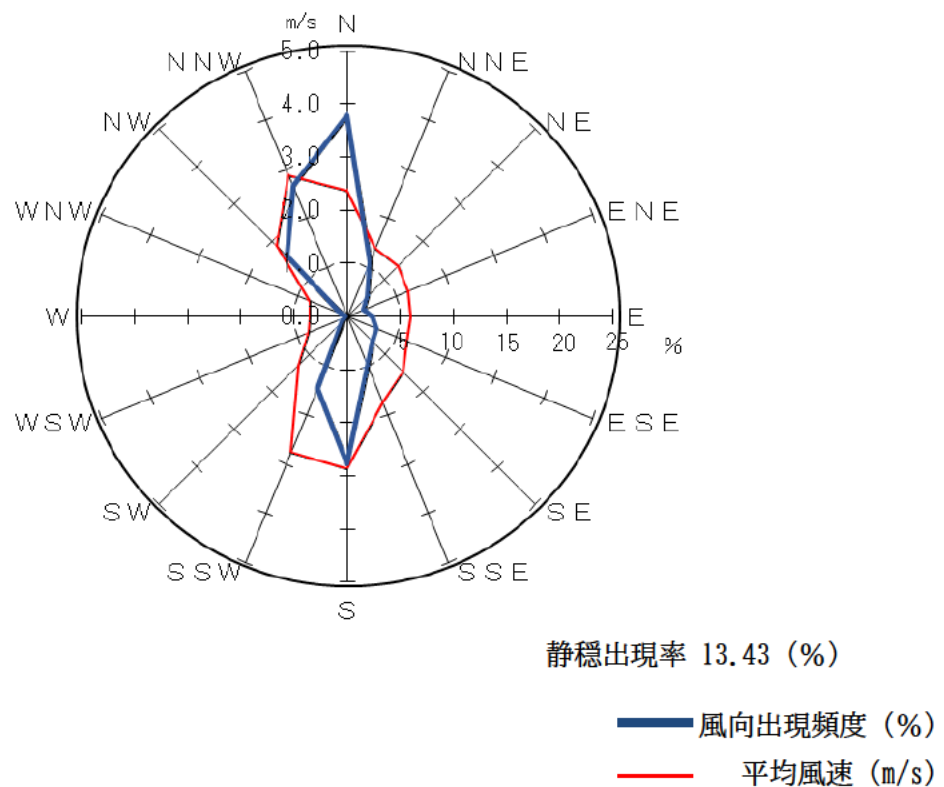


図 5.1-4 風配図（富士見局）

(イ) 現地調査

a 風向、風速

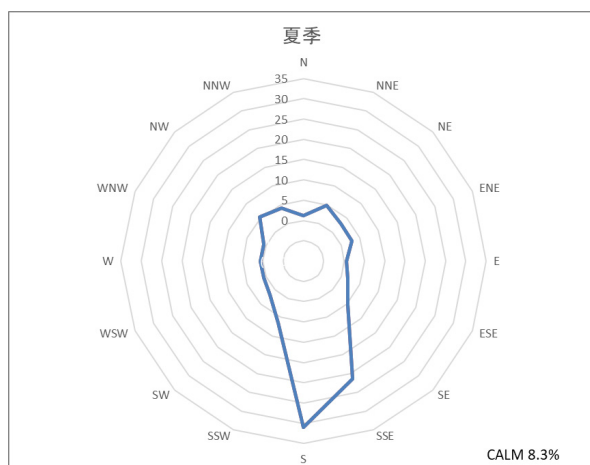
風向及び風速の現地調査結果は表 5.1-16に、調査期間中の風配図は図 5.1-5に示すとおりである。

調査期間中の最多風向は夏季が南、冬季が北西であった。

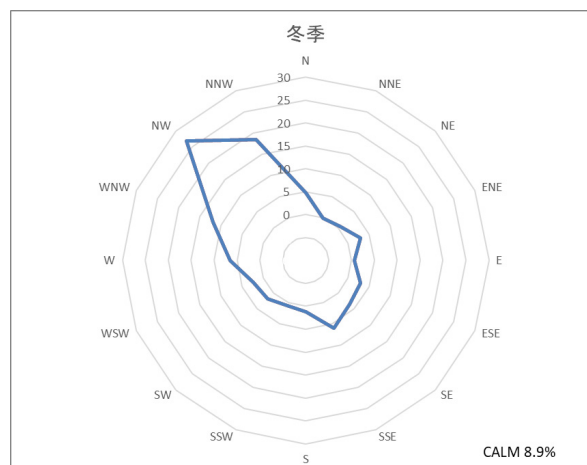
なお、風向及び風速の現地調査結果の詳細は、巻末の資料編に示すとおりである。

表 5.1-16 風向及び風速の現地調査結果

調査地点	調査時期	風向		風速 (m/s)		
		最多風向 (16方位)	出現率 (%)	期間 平均値	日平均値の 最高値	1時間値の 最高値
St.4 候補地周辺 (一般国道254号和光富士見 バイパスモデル整備地区内)	夏季	南 (S)	31.0	2.3	3.7	5.5
	冬季	北西 (NW)	26.8	2.5	4.3	9.2



【夏季】



【冬季】

図 5.1-5 風配図 (St.4 候補地周辺 (一般国道254号和光富士見バイパスモデル整備地区内))

ここで、予測に用いる風向及び風速既存測定局を選定するため、現地調査地点である St.4 候補地周辺 (一般国道254号和光富士見バイパスモデル整備地区内) と候補地近傍に位置する各測定局 (富士見局、さいたま地域気象観測所、和光局) における時間測定値を用いてベクトル相関及び、風向と風速の相関を求め、表 5.1-17に示した。

風のベクトル相関と風向の相関は、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」(平成12年 公害研究センター、窒素酸化物検討委員会編纂) に示されている次式により求めた。それぞれの算出値は、1に近いほど相関が高い。

$$\text{ベクトル相関} = \frac{\sum |V_{Ai}| \cdot |V_{Bi}| \cos \theta_i}{\sum |V_{Ai}| \cdot |V_{Bi}|}$$

$$\text{風向の相関} = \Sigma \theta_i / N$$

- V_{Ai} : 観測点Aの風ベクトル
 V_{Bi} : 観測点Bの風ベクトル
 θ_i : A、B両地点における風向の角度差
 N : 相関で用いたデータ数

現地調査地点であるSt.4 候補地周辺（一般国道254号和光富士見バイパスモデル整備地区内）と各測定局とのベクトル相関は、富士見局で0.90、さいたま地域気象観測所で0.84、和光局で0.89であり、富士見局の風向、風速が最も現地と相関が高いと考えられる。

表 5.1-17 風向・風速のベクトル相関等（現地調査結果との比較）

比較対象	ベクトル相関	風向の相関	風速の相関
富士見局	0.90	0.84	0.92
さいたま地域気象観測所	0.84	0.80	0.91
和光局	0.89	0.84	0.85

ウ 道路交通の状況

（ア）交通量の状況

交通量の調査結果を表 5.1-18に示すとおりである。

志木市市道2373号線の交通量は、4,732台/日で、大型車混入率は6.3%であった。

朝霞市市道2003号線の交通量は、4,429台/日で、大型車混入率は3.2%であった。

なお、交通量の現地調査結果の詳細は、巻末の資料編に示すとおりである。

表 5.1-18 交通量の現地調査結果

調査地点	方向	交通量（台/日）			大型車 混入率 （%）
		小型車	大型車	合計	
St.5 志木市市道2373号線	南西行き	2,018	129	2,147	6.0
	北東行き	2,415	170	2,585	6.6
	合 計	4,433	299	4,732	6.3
St.6 朝霞市市道2003号線	南東行き	2,215	69	2,284	3.0
	北西行き	2,072	73	2,145	3.4
	合 計	4,287	142	4,429	3.2

(イ) 走行速度

走行速度の現地調査結果は、表 5.1-19に示すとおりである。

表 5.1-19 走行速度の現地調査結果

單位：km/h

調査地点	方向	走行速度
St.5 志木市市道 2373 号線	南西行き	35.7
	北東行き	39.8
St.6 朝霞市市道 2003 号線	南東行き	40.9
	北西行き	40.7

(ウ) 道路構造の状況

現地調査地点における道路構造は、図 5.1-6及び図 5.1-7に示すとおりである。

單位：m

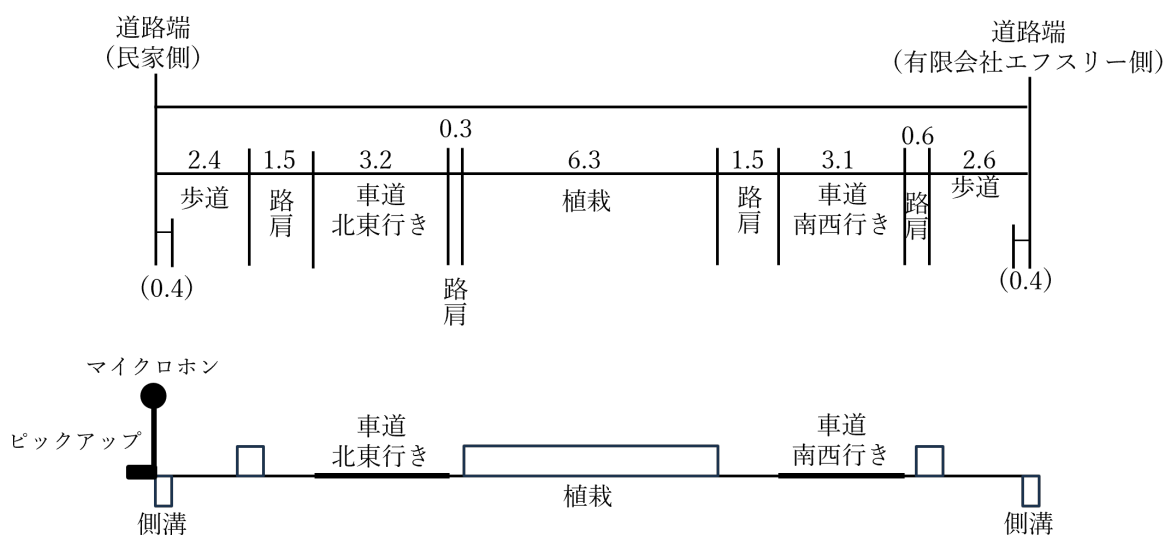


図 5.1-6 道路交通騒音の調査地点における道路断面 (St.5 志木市市道2373号線)

単位：m

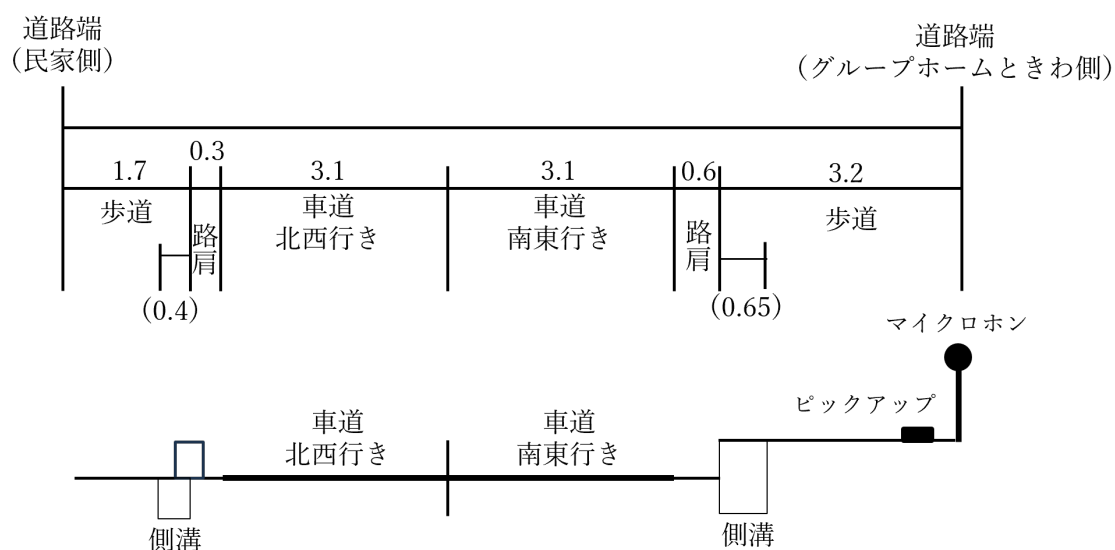


図 5.1-7 道路交通騒音の調査地点における道路断面 (St.6 朝霞市市道2003号線)

エ 地形・地物の状況

候補地内はグラウンドであり、その周辺は、おおむね水田及び畑地等の耕作地で、公共施設や商業施設及び住宅地が周囲に分布しているが、起伏の少ないほぼ平坦な地形となっている。

オ その他の予測・評価に必要な事項

(ア) 既存の発生源の状況

候補地内はグラウンドであり、その周辺は、おおむね水田及び畑地等の耕作地で、公共施設や商業施設及び住宅地が周囲に分布しているが、大気汚染物質の固定発生源は存在しない。また、候補地周辺の主な移動発生源は、道路を走行する自動車が挙げられる。候補地周辺の主な道路として、候補地西側には志木市市道2373号線、河川を挟んだ南側には朝霞市市道2003号線が通っており、特に志木市市道2373号線については候補地に接している。

(イ) 保全対象施設の分布状況

候補地周辺の保全対象施設の分布状況は、前掲「第3章 地域概況 3.1 社会的状況 3.1.4 環境保全についての配慮が必要な施設及び住宅の分布状況」に示すとおりである。

5.1.2 予測

(1) 建設機械の稼働に伴う大気質への影響

ア 予測内容

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の変化を予測した。

イ 予測方法

(ア) 予測手順

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の予測手順は、図 5.1-8に示すとおりである。

予測は、「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）を参考に行った。

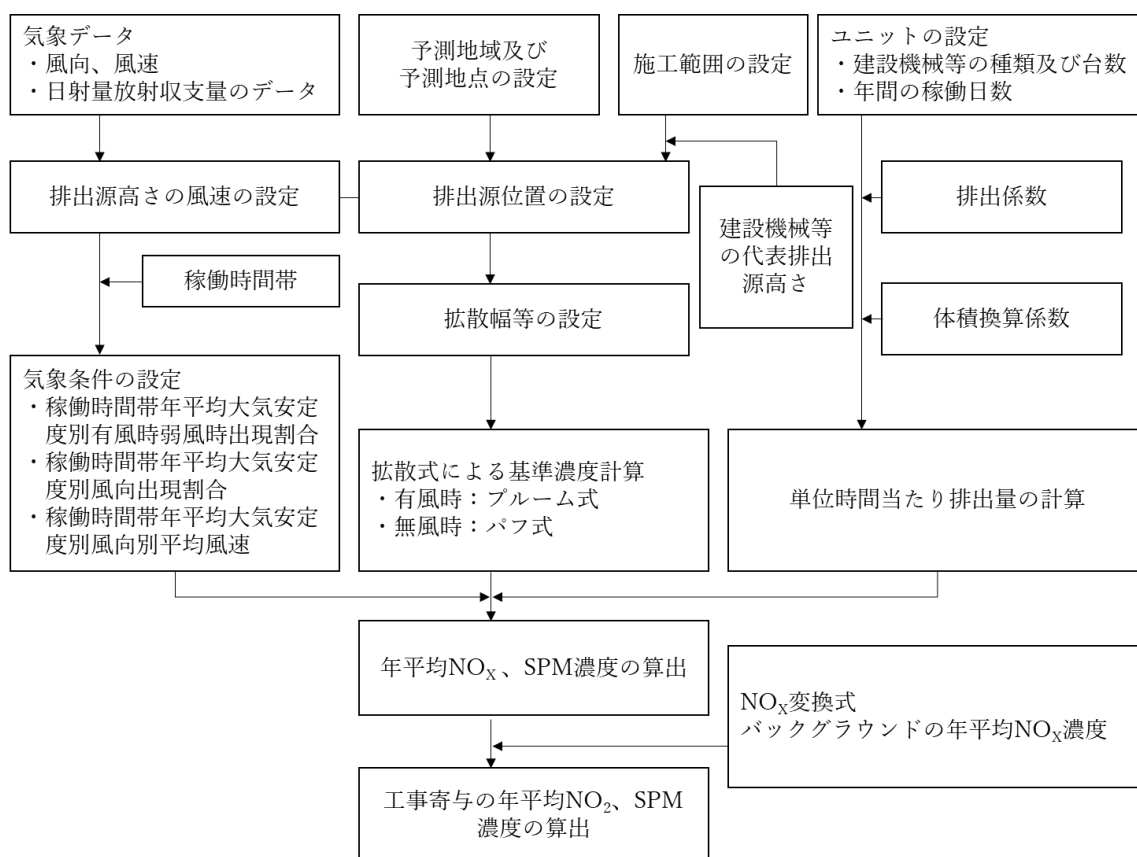


図 5.1-8 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の予測手順

(イ) 拡散計算式

拡散計算の予測式として、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」に準拠して、大気拡散式（有風時（風速1.0m/sを超える場合）の場合はプルーム式、弱風時（風速1.0m/s以下の場合）の場合はパフ式）を用いた。なお、予測高さは1.5mとした。

a プルーム式：有風時（風速1.0m/sを超える場合）

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

ここで、

$C(x, y, z)$: (x,y,z) 地点における濃度 (ppmまたはmg/m³)

Q : 点煙源の排出強度 (mL/sまたはm³N/s)

u : 平均風速 (m/s)

σ_y, σ_z : 水平 (y), 鉛直 (z) 方向の拡散幅 (m)

H : 排出源高さ (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)

b パフ式：弱風時（風速1.0m/s以下の場合）

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

ここで、

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

α, γ : 拡散幅に関する係数

t_0 : 初期拡散幅に相当する時間 (s)

c 初期拡散幅の設定

拡散式で用いる拡散幅の設定は、有風時と弱風時でそれぞれ以下のとおりとした。

(a) プルーム式：有風時（風速1.0m/sを超える場合）

<水平方向拡散幅 σ_y >

$$\sigma_y = \sigma_{y0} + 1.82\sigma_{yp}$$

$$\sigma_{y0} = \frac{W_c}{2}$$

ここで、

- σ_{y0} : 水平方向初期拡散幅 (m)
- σ_{yp} : Pasquill-Giffordの水平方向拡散幅 (m)
- W_c : 煙源配置間隔 (m)

<鉛直方向拡散幅 σ_z >

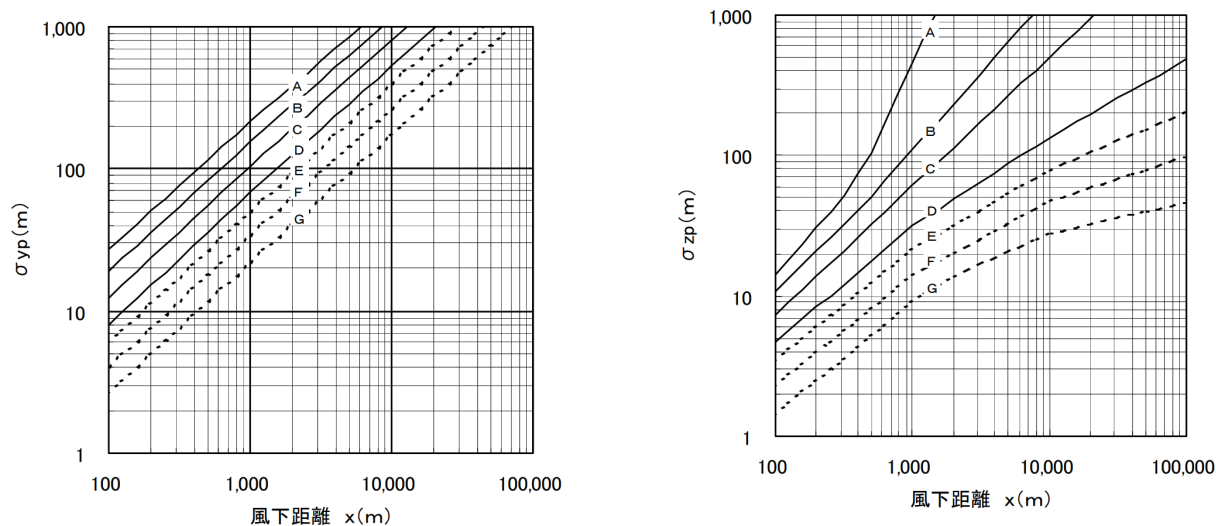
$$\sigma_z = \sigma_{z0} + \sigma_{zp}$$

$$\sigma_{z0} = 2.9\text{m}$$

ここで、

- σ_{z0} : 鉛直方向初期拡散幅 (m)
- σ_{zp} : Pasquill-Giffordの鉛直方向拡散幅 (m)

拡散パラメータ σ_{yp} 及び σ_{zp} は、図 5.1-9に示すPasquill-Gifford図から求めた。



出典：「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」

図 5.1-9 Pasquill-Giffordの拡散幅（左：水平方向拡散幅 σ_{yp} 右：鉛直方向拡散幅 σ_{zp} ）

(b) パフ式：弱風時（風速1.0m/s以下の場合）

<初期拡散幅に相当する時間 t_0 >

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

ここで、

W_c : 煙源配置間隔 (m)

α : Turnerのパラメータ (表 5.1-20参照)

弱風時の拡散計算に用いる拡散幅は、Turnerのパラメータを参考とし、表 5.1-20のとおり設定する。

表 5.1-20 無風時に係る拡散パラメータ

大気安定度	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

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」

(ウ) 大気安定度

大気安定度は、表 5.1-21に示すパスキル大気安定度階級分類度により分類・整理した。

表 5.1-21 パスキル大気安定度階級分類表（原子力安全委員会気象指針）

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

注) A は最も不安定、D は中立、G は最も安定な状態である。

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」

(エ) 年平均濃度の算出

年平均値の算出は、有風時の風向別大気安定度別基準濃度、弱風時の大気安定度別基準濃度、単位時間当たり排出量及び気象条件を用いて、予測地点における年平均濃度を次式により算出した。

$$Ca = \sum_r \left(\sum_{s=1}^{16} \frac{Rw_{sr} \times fw_{sr}}{u_{sr}} + R_r \times f_{cr} \right) \times Q$$

ここで、

Ca : 年平均濃度 (ppmまたはmg/m³)

Rw_{sr} : プルーフ式により求められた風向別大気安定度別基準濃度(1/m²)

R_r : パフ式により求められた大気安定度別基準濃度(s/m³)

fw_{sr} : 稼動時時間別の年平均大気安定度別風向出現割合

u_{sr} : 稼動時時間別の年平均大気安定度別風向別平均風速(m/s)

f_{cr} : 稼動時時間別の年平均大気安定度別弱風時出現割合

Q : 稼働・非稼働時及び稼働日を考慮した単位時間当たり排出量
(ml/sまたはmg/s)

(オ) 窒素酸化物 (NO_x) から二酸化窒素 (NO₂) への変換

予測計算した窒素酸化物の寄与濃度から二酸化窒素の寄与濃度への変換には、「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」に準拠し、以下に示す統計モデルを用いた。

ここでは、埼玉県内の過去5年間（令和元年度～令和5年度）における全ての常時監視測定局（一般局と自排局）の年平均値データを用いて作成した。

$$\text{NO}_2 = 0.4769 \times ([\text{NO}_x]_D + [\text{NO}_x]_B)^{0.8809} \quad (\text{一般局による回帰式}) \quad (\text{図 5.1-10参照})$$

$$\text{NO}_2 = 0.1516 \times ([\text{NO}_x]_D + [\text{NO}_x]_B)^{0.6162} \quad (\text{自排局による回帰式}) \quad (\text{図 5.1-11参照})$$

ここで、

[NO₂] : 二酸化窒素濃度換算値 (ppm) (y)

[NO_x]_D : 発生源別NO_x 濃度の合計値 (ppm) (x)

[NO_x]_B : NO_x のバックグラウンド濃度 (x)

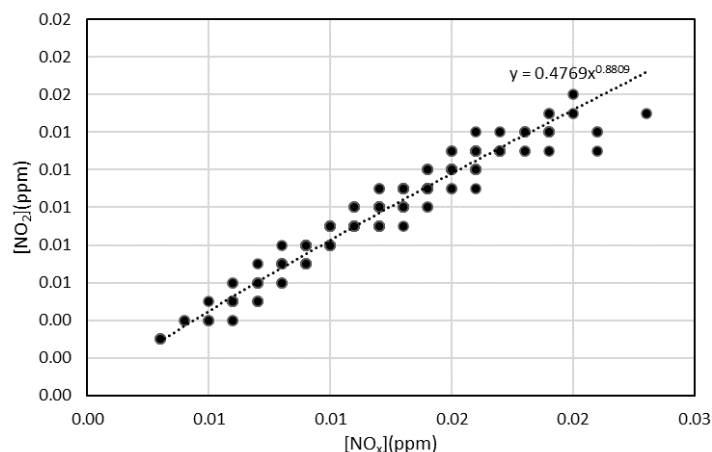


図 5.1-10 埼玉県内の一般局におけるNO_xとNO₂の関係（回帰式）

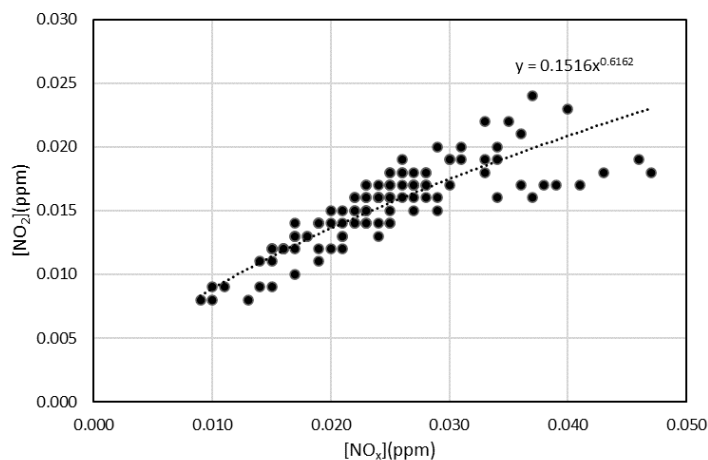


図 5.1-11 埼玉県内の自排局におけるNO_xとNO₂の関係（回帰式）

ウ 予測地域・地点

予測地域は候補地周辺とした。

予測地点は、最大着地濃度出現地点とし、予測高さは地上1.5mとした。

エ 予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働が最大となる造成工事及び建築工事を実施する時期とした。

オ 予測条件

(ア) 年間工事日数及び施工時間帯

月当たりの年間平均工事日数は、休日及び雨天を考慮すると22日と想定される。造成工事に必要な建設機械の稼働日数は不明であるため、周辺環境の保全の観点からここでは年間工事日数を22日×12ヶ月＝264日／年と設定した。また、工事を実施する時間帯は、通学・通勤時間等を考慮して昼間の7.5時間（8時30分～12時00分及び13時00分～17時00分）とした。

(イ) 大気汚染物質排出量

建設機械の稼働に係る予測対象時期（工事開始後1か月目～12か月目の1年間）において稼働する建設機械の機種と窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量は、表 5.1-22に示すとおりである。

表 5.1-22 建設機械の稼働に伴う窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量等
（工事開始後1か月目～12か月目）

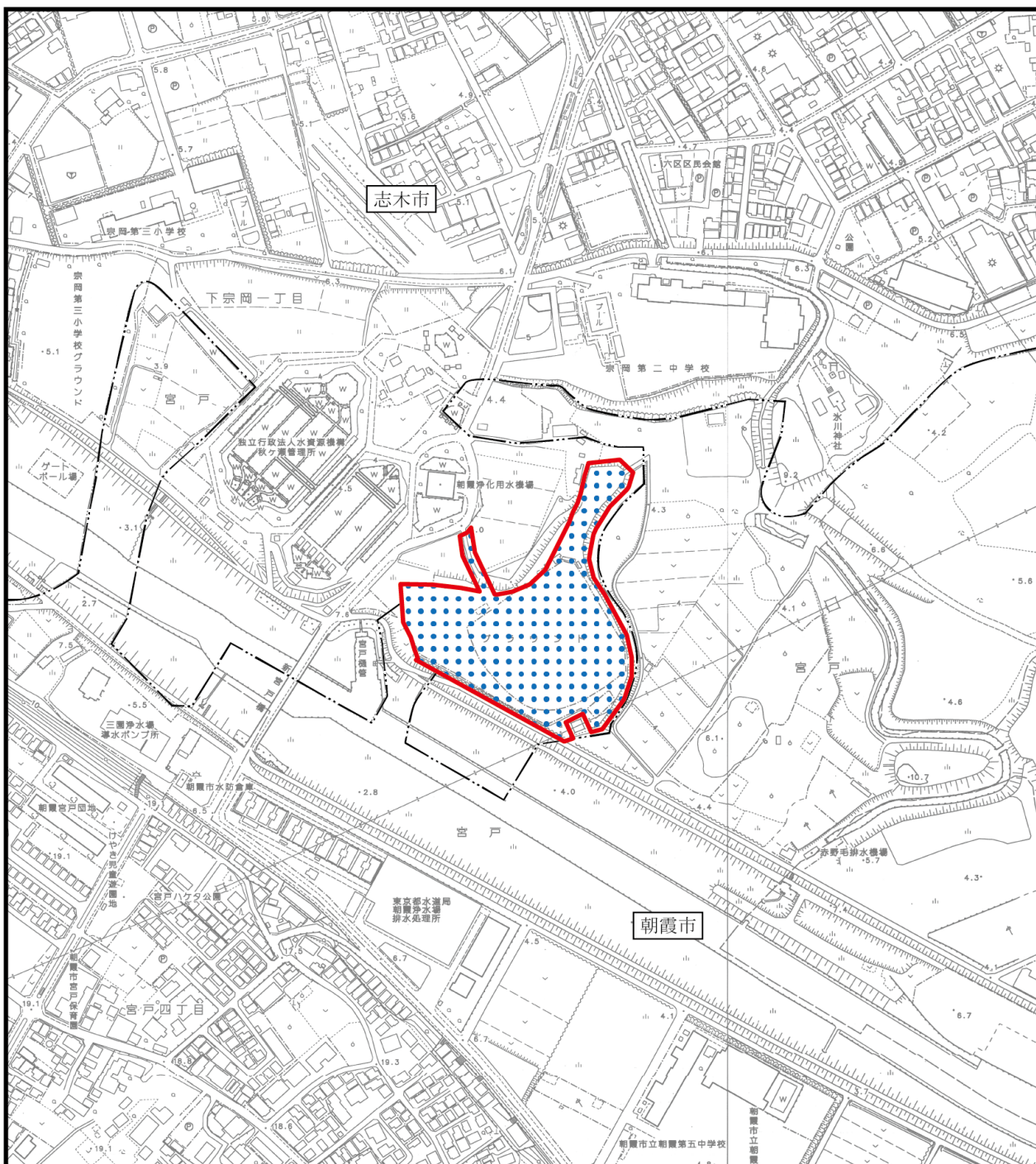
項 目 機 種	定格 出力	燃料 消費量	稼働 時間	稼働 延台数	排出量	
					窒素酸化物	浮遊粒子状 物質
	kW	L/kW・h	時間/日	台/年	kg/年	kg/年
バックホウ（0.5m ³ ）	64	0.144	6.0	264	343.2	13.2
バックホウ（0.7m ³ ）	116	0.144	6.0	330	759.0	33.0
杭打機	92	0.088	6.0	66	132.0	4.0
トラッククレーン（25t吊）	162	0.045	6.0	110	198.0	5.5
クローラクレーン（100t吊）	184	0.076	6.0	22	41.8	1.8
コンクリートポンプ車 （圧送能力50m ³ /h）	127	0.066	6.8	132	303.6	9.2
ブルドーザー（21t）	152	0.144	6.0	132	396.0	15.8

注）定格出力及び燃料消費量は、「令和5年度版建設機械等損料表」（令和5年 一般社団法人日本建設機械施工協会）より引用した。

(ウ) 煙源位置及び排出源高さ

排出源の位置は図 5.1-12(1)・(2)に示すとおり、予測対象時期に想定される建設機械の稼働範囲内に10m間隔で均等に配置した。また、各排出源からは平均的に窒素酸化物及び浮遊粒子状物質が排出されるものとした。

排出源高さについては、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」に示された建設機械のうち、「場所打杭工」の2.2mを考慮し、一律に地上2.2mに設定した。



凡 例

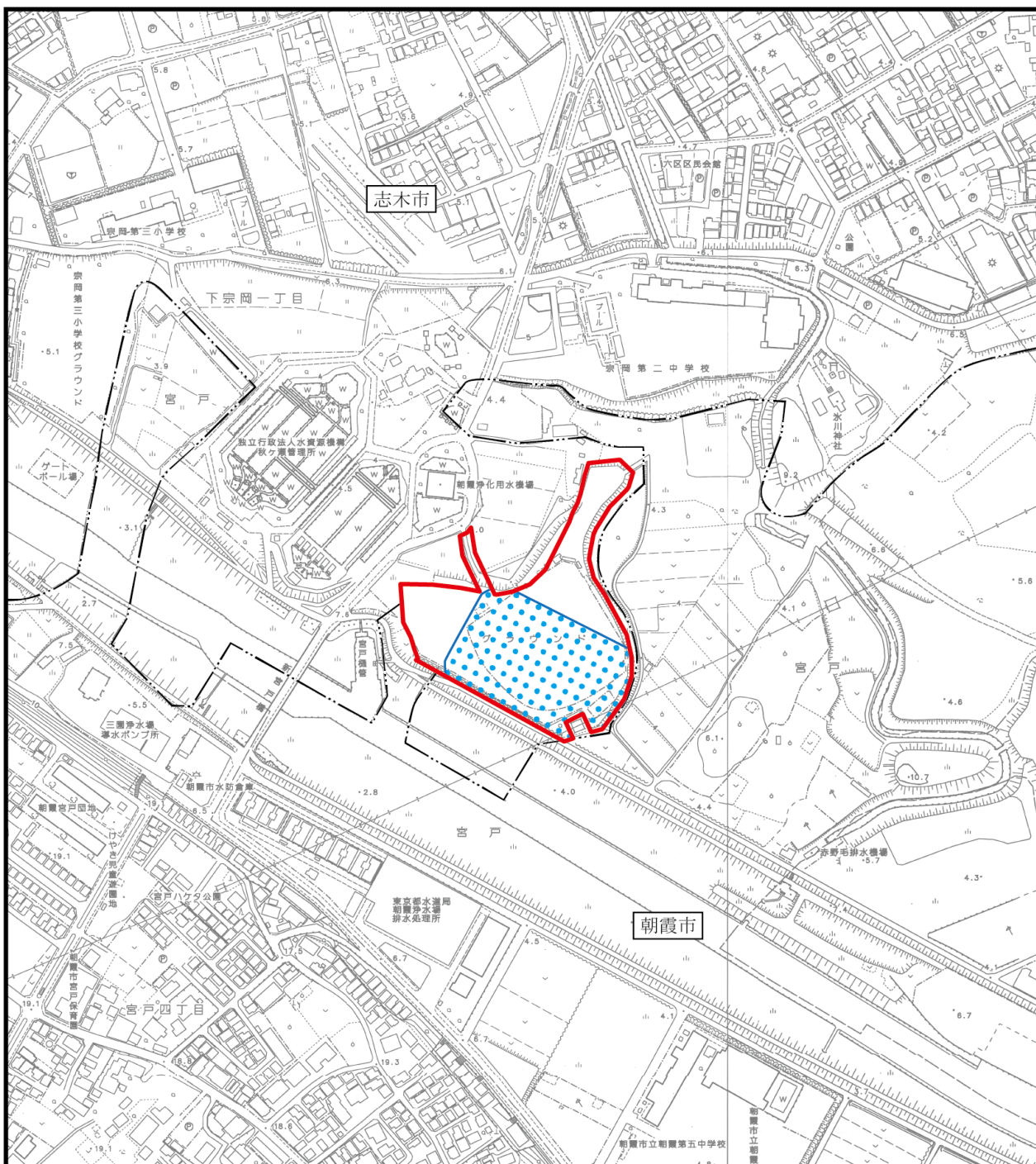
図 5.1-12(1) 建設機械の稼働に係る排出源の配置（造成工事）

- : 候補地
- : 市 界
- : 建設機械の稼働に伴う排出源位置（造成工事）



1:5,000

0 100 200m



凡 例

図 5.1-12(2) 建設機械の稼働に係る排出源の配置（建築工事）

- : 候補地
- : 市 界
- : 建設機械の稼働に伴う排出源位置（建築工事）



1:5,000

0 100 200m

(工) 気象条件の設定

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の年平均値の予測に用いる気象条件として、風向・風速データは令和5年度の富士見局測定値、安定度分類に用いた日射量及び放射収支量のデータは、近傍位置で観測している同時期の東京管区気象台のデータを用いた。

a 排出源高さ風速の推定

排出源高さの風速を推定する際、富士見局の観測高さ（9.0m）のデータを基に、予測対象となる排出源の高さ（2.2m）の風速を次式の「べき乗則の式」を用いて推計した。

$$U = U_0 \left(\frac{H}{H_0} \right)^P$$

ここで、

- U : 排出源高さの風速（m/s）
- U₀ : 富士見局の観測高さの風速（m/s）
- H : 排出源高さ（2.2m）
- H₀ : 通年調査の観測高さ（9.0m）
- P : べき指数（郊外：1/5）

なお、使用する気象条件が平年の気象と比較して異常でなかったことを確認するため、過去11年間（平成25年度～令和5年度）の風向・風速観測資料を用いて異常年検定を実施し、基準年が異常年ではないことを確認した。

(オ) バックグラウンド濃度の設定

建設機械の稼働に係るバックグラウンド濃度の設定については、候補地最寄りの一般局（さいたま市役所局）における令和4年度の二酸化窒素、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質濃度を表 5.1-23のとおり設定した。

表 5.1-23 予測に用いるバックグラウンド濃度（年平均値）

項目	単位	バックグラウンド濃度
二酸化窒素	ppm	0.011
窒素酸化物	ppm	0.012
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.014

カ 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の最大着地濃度出現地点での予測結果（年平均値）は表 5.1-24に、予測地域における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の等濃度分布図は図 5.1-13(1)・(2)に示すとおりである。

資材運搬等の車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の将来予測濃度は0.015ppm及び0.014mg/m³と予測する。

表 5.1-24 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の予測結果

予測地点	予測項目	単位	建設機械の稼働 による寄与濃度 ①	バックグラウンド 濃度 ②	将来予測濃度 ③ = ① + ②	寄与率 ①/③
最大着地濃度	二酸化窒素	ppm	0.0040	0.011	0.015	27%
出現地点	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.0004	0.014	0.014	3%

注) 将来予測濃度については、バックグラウンド濃度と整合させ、測定上有意性のある小数第3位まで表示した。

また、寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第4位まで表示した。



図 5.1-13(1) 建設機械の稼動に伴う二酸化窒素（付加濃度）
の予測結果（年平均値）

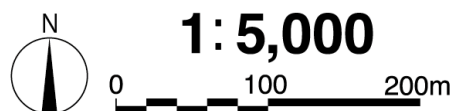
凡 例

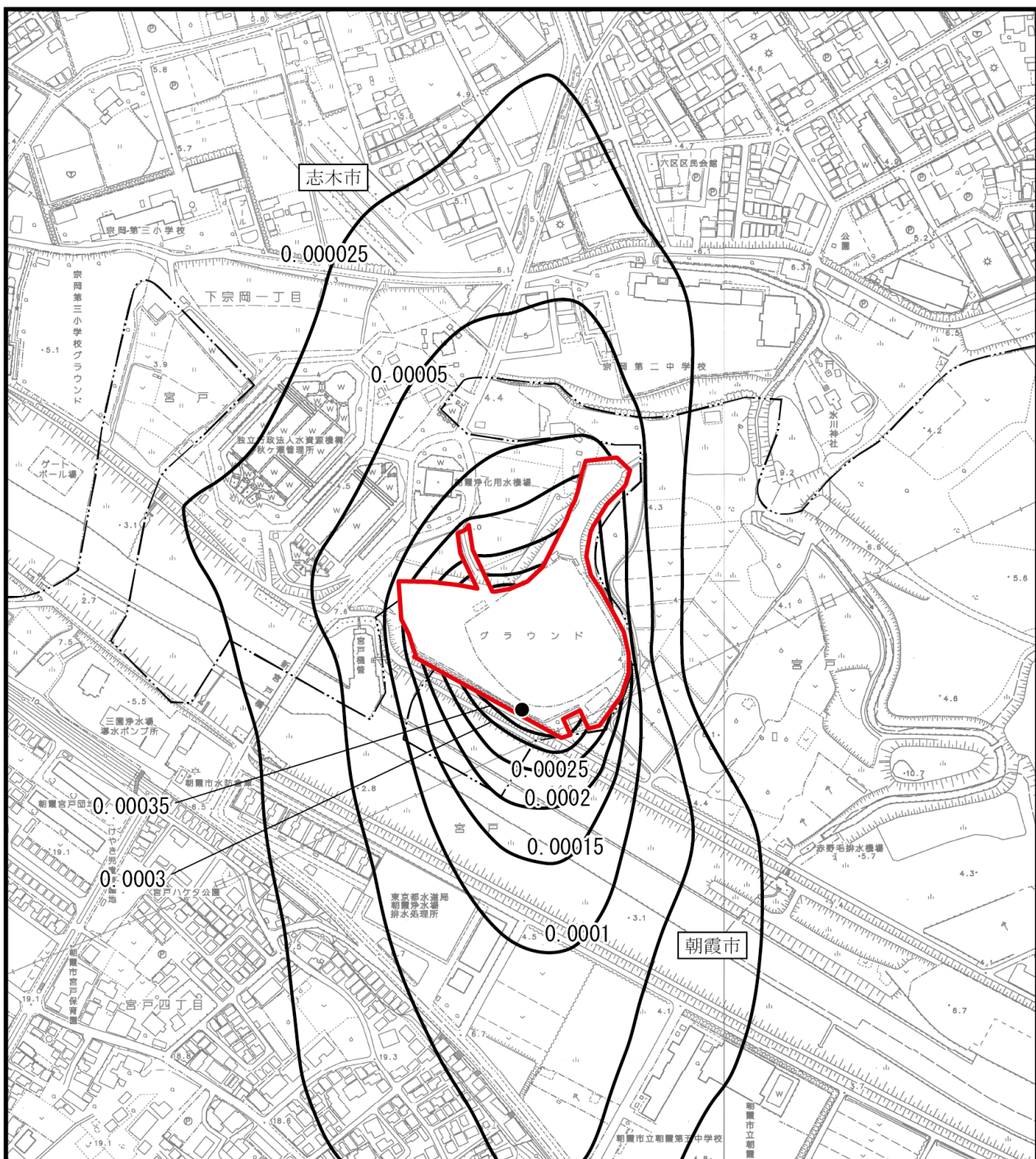
 : 候補地

—...— : 市 界

● : 最大着地濃度出現地点 (0.0040ppm)

——：等濃度線 (ppm)





凡 例

□ : 候補地

— : 市 界

● : 最大着地濃度出現地点 (0.0004mg/m³)

— : 等濃度線 (mg/m³)

図 5.1-13(2) 建設機械の稼動に伴う浮遊粒子状物質（付加濃度）の予測結果（年平均値）



1:5,000

0 100 200m

この地図は、朝霞市発行の地形図2千5百分の1を使用したものである。

(2) 資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響

ア 予測内容

工事中の資材運搬等の車両の走行に伴う、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の変化を予測した。

イ 予測方法

(ア) 予測手順

資材運搬等の車両の走行に伴う大気質の予測手順は、図 5.1-14に示すとおりである。

予測は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」を参考に行った。

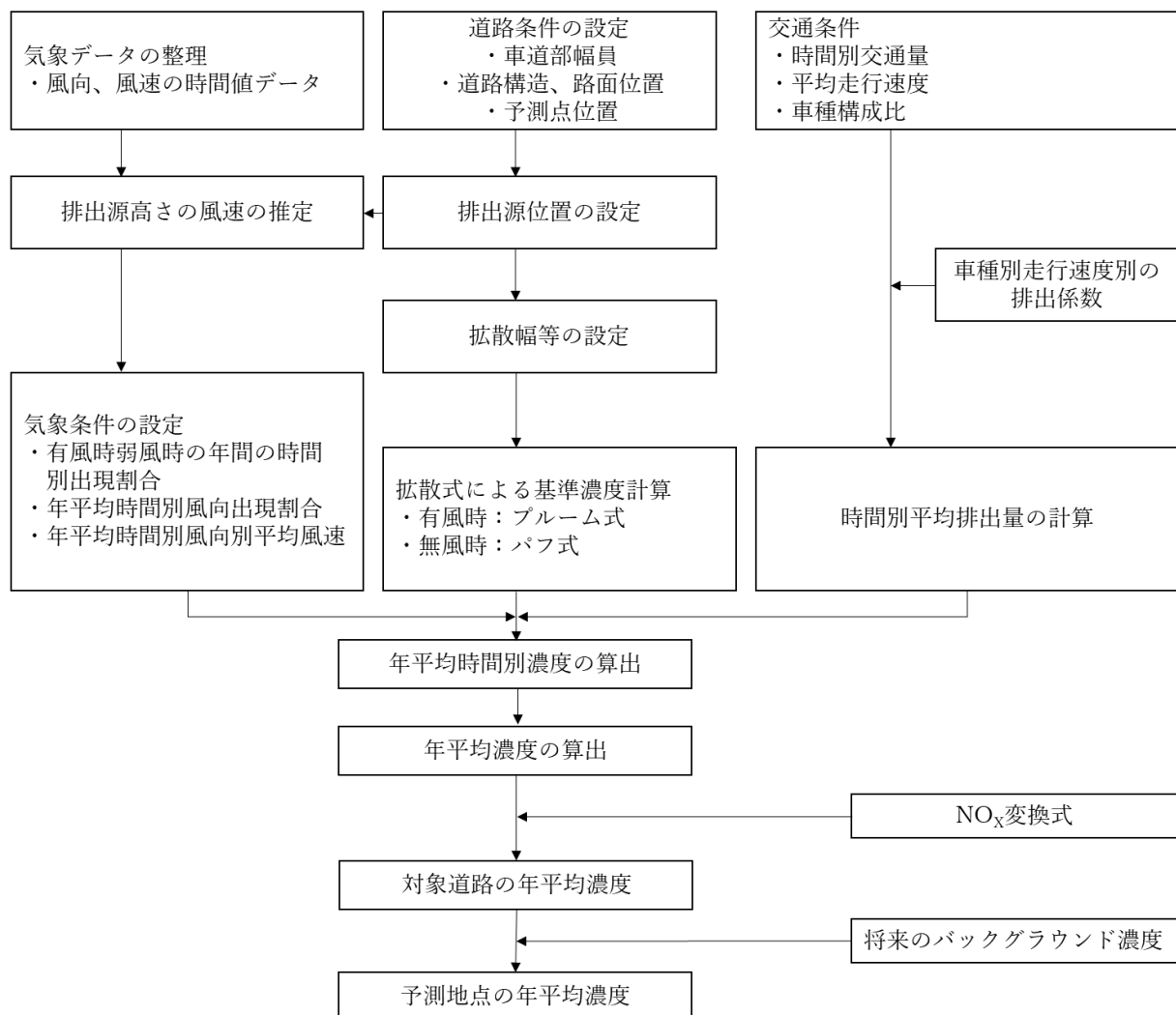


図 5.1-14 資材運搬車両の走行に伴う大気質年平均値の予測計算手順

(イ) 拡散計算式

拡散計算の予測式として、前掲「5.1.2 予測 (1) 建設機械の稼働に伴う大気質への影響 イ 予測方法」と同様、有風時(風速1.0m/sを超える場合)にはプルーム式を、弱風時(風速1.0m/s以下の場合)にはパフ式を用いた。

a プルーム式：有風時（風速1.0m/sを超える場合）

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

ここで、

$C(x, y, z)$: (x,y,z) 地点における濃度 (ppmまたはmg/m³)

Q : 点煙源の排出強度 (mL/sまたはm³N/s)

u : 平均風速 (m/s)

σ_y, σ_z : 水平 (y), 鉛直 (z) 方向の拡散幅 (m)

H : 排出源高さ (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)

b パフ式：弱風時（風速1.0m/s以下の場合）

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

ここで、

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

α, γ : 拡散幅に関する係数

$\alpha = 0.3$

$\gamma = 0.18$ (昼間)、0.09 (夜間)

t_0 : 初期拡散幅に相当する時間 (s)

c 初期拡散幅の設定

拡散式で用いる拡散幅の設定は、有風時と弱風時でそれぞれ以下のとおりとした。

(a) プルーム式：有風時（風速が1.0m/sを超える場合）

<鉛直方向の拡散幅（ σ_z ）>

$$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31L^{0.83}$$

ここで、

σ_z : 鉛直方向の拡散幅（m）

σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅（m）（遮音壁がない場合：1.5m）

L : 車道部端からの距離（ $L = x - W/2$ ）

x : 風向に沿った風下距離（m）

W : 車道部幅員（m）

なお、 $x < W/2$ の場合は $\sigma_z = \sigma_{z0}$ とした。

<水平方向の拡散幅（ σ_y ）>

$$\sigma_y = \frac{W}{2} + 0.46L^{0.81}$$

σ_y : 水平方向の拡散幅（m）

L : 車道部端からの距離（ $L = x - W/2$ ）

x : 風向に沿った風下距離（m）

W : 車道部幅員（m）

なお、 $x < W/2$ の場合は、 $\sigma_y = W/2$ とした。

(b) パフ式：弱風時（風速が1.0m/s以下の場合）

<初期拡散幅に相当する時間（ t_0 ）>

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

ここで、

W : 車道部幅員（m）

α : 以下に示す拡散幅に関する係数（m/s）

$$\alpha = 0.3$$

ただし、昼間及び夜間の区分は、原則として午前7時から午後7時までを昼間、午後7時から翌午前7時までを夜間とした。

(ウ) 時間別平均排出量の算定方法

窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の時間別平均排出量は、以下の式を用いて算出した。

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

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 / h)

V_w : 換算係数 (mL/g)

窒素酸化物の場合：20°C、1 気圧で 523mL/g

浮遊粒子状物質の場合：1000mg/g

(エ) 年平均濃度の算定方法

年平均濃度は、以下の式を用いて算出した。

$$Ca = \frac{\sum_{i=1}^{24} Ca_t}{24}$$

$$Ca_t = \left[\sum_{s=1}^{16} \left\{ \left(\frac{Rw_s}{uw_{ts}} \right) \times fw_{ts} \right\} + Rc_{dn} \times fc_t \right] Q_t$$

ここで、

Ca : 年平均濃度 (ppmまたはmg/m³)

Ca_t : 時刻tにおける年平均濃度 (ppmまたはmg/m³)

Rw_s : プルーム式により求められた風向別基準濃度 (m⁻¹)

uw_{ts} : 年平均時間別風向別平均風速 (m/s)

fw_{ts} : 年平均時間別風向別出現割合

Rc_{dn} : パフ式により求められた昼夜別基準濃度 (s/m²)

fc_t : 年平均時間別弱風時出現割合

Q_t : 年平均時間別平均排出量 (ml/m・sまたはmg/m・s)

なお、添字の s は風向 (16方位)、 t は時間、 dn は昼夜の別、 w は有風時、 c は弱風時を示す。

(オ) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換 (NO_x変換式)

NO_x変換式は、前掲「5.1.2 予測 (1) 建設機械の稼働に伴う大気質への影響 イ 予測方法」と同様とした。

ウ 予測地域・地点

予測地域は、候補地及びその周辺とした。予測地点は、前掲図 5.1-3に示すとおり、交通量の現地調査地点と同様の資材運搬等の車両の主な走行ルート上の2地点の官民境界上とした。また、予測高さは、地上1.5mとした。

エ 予測対象時期

予測対象時期は、造成工事に伴う、資材運搬等の車両の走行を対象とした。

オ 予測条件

(ア) 交通量

予測対象時期である造成工事時に走行する車両の交通量は、表 5.1-25に示すとおりである。

a 一般車両

一般車両については、近傍の道路交通センサスの調査結果から、将来（工事中）交通量は現地調査時の交通量と比較して増減しない（伸び率：1.0）ものとし、予測地点における現地調査の交通量と変わらないことから、現地調査結果と同じ交通量を設定した。

b 資材運搬等の車両

本施設の建設工事に関連する資材運搬等の車両の交通量及び走行ルートは、工事計画に基づき設定した。

表 5.1-25 工事中の資材運搬車両の運行に伴う交通量条件

単位：台／日

予測地点	車種	一般車両 ①	資材運搬等の車両 交通量②	工事中の総交通量 ③＝①＋②
St.5 志木市市道 2373 号線	小型車	4,433	0	4,433
	大型車	299	128	427
	合計	4,732	128	4,860
St.6 朝霞市市道2003号線	小型車	4,287	0	4,287
	大型車	142	128	270
	合計	4,429	128	4,557

注) 資材運搬等の車両に含まれる通勤車両は、ここでは含めていない。

(イ) 走行速度

走行速度は当該道路の規制速度とし、表 5.1-26に示すとおりである。

表 5.1-26 車線数及び走行速度

単位：km/h

予測地点	車線数	走行速度
St.5 志木市市道 2373 号線	2	40
St.6 朝霞市市道2003号線	2	40

(ウ) 排出係数

予測対象時期等における車種別の排出係数は、表 5.1-27に示すとおりである。排出係数は予測対象時期である令和11年（2029年次）の値を推計して用いた。

表 5.1-27 資材運搬等の車両の走行に係る車種別の排出係数

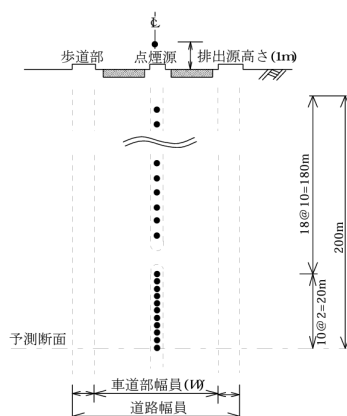
単位：g/km・台

項目	車種別の排出係数	
	小型車	大型車
窒素酸化物（NOx）	0.048	0.369
浮遊粒子状物質（SPM）	0.000542	0.006722

出典：「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」
（平成24年 国総研資料第671号）

(エ) 排出源の位置及び道路条件

排出源（煙源）は、図 5.1-15に示すとおり連続した点煙源とし、車道部中央に前後合わせて400mにわたり配置した。その際、点煙源の間隔は、予測場所の前後20mは2m間隔、その両側180mは10m間隔とした。また、前掲図 5.1-6及び図 5.1-7のとおり、予測地点の道路は平面構造道路であるため、煙源高さは路面上1.0mとした。



出典：「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」

図 5.1-15 点煙源の配置（イメージ図）

(オ) 気象条件

気象条件は、建設機械の稼働に伴う予測と同様、令和5年度の富士見局の1年間のデータを用いた。風速については、富士見局の観測高（9.0m）のデータを基に、予測対象となる排出源の高さ（1.0m）の風速を、前掲「5.1.2 予測（1）建設機械の稼働に伴う大気質への影響 エ 予測条件」に示す「べき乗則の式」により推計した。

(カ) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換式

予測計算した窒素酸化物の寄与濃度から二酸化窒素の寄与濃度への変換は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」に基づき、以下の式を用いた。

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

$[\text{NO}_x]_{\text{R}}$: 窒素酸化物の対象道路の寄与濃度（ppm）
 $[\text{NO}_2]_{\text{R}}$: 二酸化窒素の対象道路の寄与濃度（ppm）
 $[\text{NO}_x]_{\text{BG}}$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度（ppm）
 $[\text{NO}_x]_{\text{T}}$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度と対象道路の寄与濃度の合計値（ppm）
($[\text{NO}_x]_{\text{T}} = [\text{NO}_x]_{\text{R}} + [\text{NO}_x]_{\text{BG}}$)

(キ) バックグラウンド濃度の設定

バックグラウンド濃度は、前掲「5.1.2 予測（1）建設機械の稼働に伴う大気質への影響 オ 予測条件」と同様とした。

カ 予測結果

工事中の資材運搬等に用いる車両が、志木市市道2373号線及び朝霞市市道2003号線を走行することに伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の年平均値予測結果は、表 5.1-28(1)・(2)に示すとおりである。

全ての予測地点において、資材運搬等の車両の走行に伴う二酸化窒素の将来予測濃度は0.013ppm、浮遊粒子状物質の将来予測濃度は、0.016mg/m³と予測する。

表 5.1-28(1) 資材運搬等の車両の走行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	予測方向	現況の交通 量における 寄与濃度 A	工事中の交 通量におけ る寄与濃度 B	資材運搬等 の車両によ る寄与濃度 C = B - A	バックグラ ウンド濃度 D	将来予測濃度 (年平均値) E = C + D	寄与率 F = C/E*100
St.5 志木市市 道2373号線	南西行き	0.000084	0.000094	0.000010	0.013	0.013	0.1%
	北東行き	0.000082	0.000093	0.000011	0.013	0.013	0.1%
St.6 朝霞市市 道2003号線	南東行き	0.000094	0.000106	0.000013	0.013	0.013	0.1%
	北西行き	0.000126	0.000142	0.000017	0.013	0.013	0.1%

注1)「工事中の交通量」：一般車両交通量＋資材運搬等の車両の交通量

注2) 将来予測濃度については、バックグラウンド濃度と整合させ、測定上有意性のある小数第3位まで表示した。

また、寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第6位まで表示した。なお、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

表 5.1-28(2) 資材運搬等の車両の走行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	予測方向	現況の交通 量における 寄与濃度 A	工事中の交 通量におけ る寄与濃度 B	資材運搬等 の車両によ る寄与濃度 C = B - A	バックグラ ウンド濃度 D	将来予測濃度 (年平均値) E = C + D	寄与率 F = C/E*100
St.5 志木市市 道2373号線	南西行き	0.0000070	0.0000081	0.0000011	0.016	0.016	0.007%
	北東行き	0.0000069	0.0000081	0.0000012	0.016	0.016	0.008%
St.6 朝霞市市 道2003号線	南東行き	0.0000071	0.0000085	0.0000017	0.016	0.016	0.009%
	北西行き	0.0000090	0.0000108	0.0000014	0.016	0.016	0.011%

注1)「工事中の交通量」：一般車両交通量＋資材運搬等の車両の交通量

注2) 将来予測濃度については、バックグラウンド濃度と整合させ、測定上有意性のある小数第3位まで表示した。

また、寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第7位まで表示した。なお、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

(3) 施設の稼働に伴う大気質への影響

ア 予測内容

施設の稼働に伴う二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、塩化水素及びダイオキシン類濃度の変化を予測した。

イ 予測方法

経済産業省が開発した建屋の影響を考慮した経済産業省－低煙源工場拡散モデル(METI-LISモデル Ver.3.4.3)により年平均値を予測した。

(ア) 予測手順

施設の稼働に伴う大気質の予測手順は、図 5.1-16に示すとおりである。

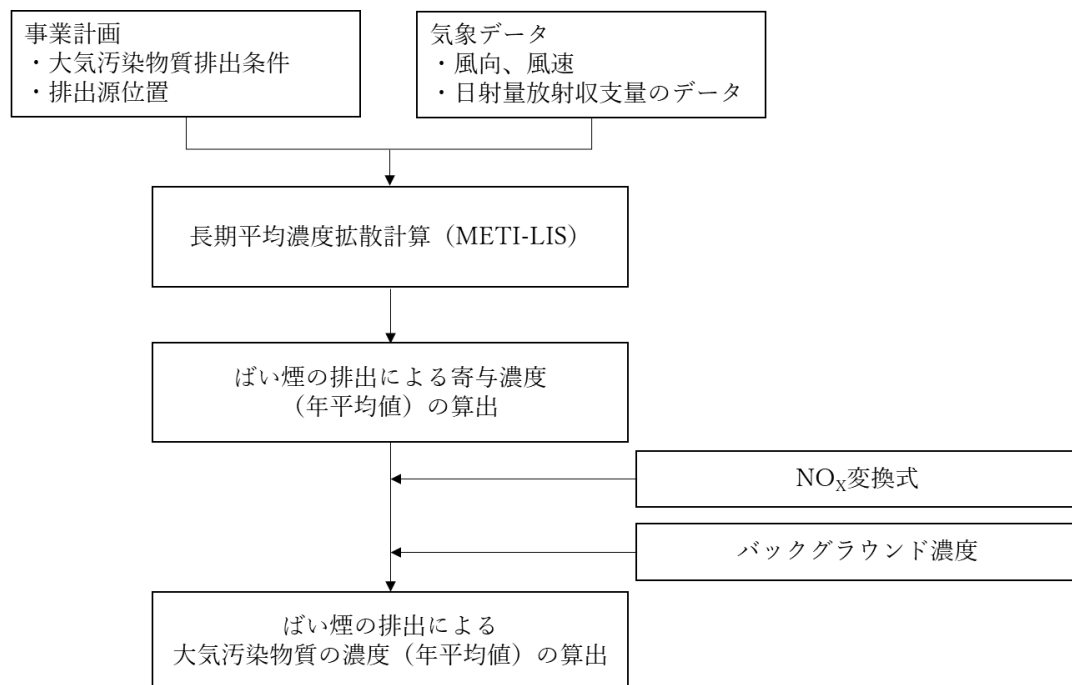


図 5.1-16 施設の稼働に伴う大気質への影響の予測手順

(イ) 拡散計算式

a プルーム式：有風時（0.5m/s以上）

点煙源に対する拡散計算式は、以下に示す定常一様のプルームモデルを用いる。

$$C(x, y, z) = \frac{QV}{2\pi u_s \sigma_y \sigma_z} \exp \left[-0.5 \left(\frac{y}{\sigma_y} \right)^2 \right]$$

鉛直項はプルームの鉛直方向の分布を表すもので、この項には、計算点の高さ、排出されたプルームが上昇することによる高さの効果(これを有効上昇高さとする)を含んでいる。

$$V = \exp \left[-0.5 \left(\frac{z - H_e}{\sigma_z} \right)^2 \right] + \exp \left[-0.5 \left(\frac{z + H_e}{\sigma_z} \right)^2 \right]$$

$C(x, y, z)$: (x,y,z) 地点における濃度 (ppm または mg/m³)

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)

σ_y, σ_z : 水平方向、鉛直方向の拡散パラメータ (m)
(前掲図 5.1-9 参照)

Q : 汚染物質の排出強度 (mL/s または mg/s)

V : 鉛直項

u_s : 放出高度での平均風速 (m/s)

H_e : 有効煙突高 [排出源高さ] (m)

b パフ式：無風時（0.4m/s以下）

ISCモデルでは無風・弱風時（1.0m/s未満）に対して計算を行わないが、METI-LISモデルでは無風時に対しては通産省マニュアルに示されるパフ式及びTurner線図による拡散パラメータを用いて計算を行う。弱風時についてはプルーム式で計算する。

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

$C(R, z)$: 排出源と計算点の直線距離R、地上高zにおける濃度 (ppm又はmg/m³)

$R = \sqrt{x^2 + y^2}$ (m)

z : x軸に直角な鉛直距離 (m)

H_e : 有効煙突高 [排出源高さ] (m)

α, γ : 無風時に係る拡散パラメータ (前掲表 5.1-20参照)

c 有効煙突高の算出

煙突から排出される排ガスは、一般に温度が高く浮力を持っている。また、上空に向かってかなりの速度で排出されるので吐出時の慣性をもって大気に排出され、さらに、排出される高度での風速及び大気安定度の影響を受ける。したがって、拡散式においては、煙源高度を浮力及び慣性による上昇分を加えた高度として取扱う必要がある。

実煙突高を H_0 、浮力及び慣性による排ガス上昇高を ΔH とすると、実際に拡散式で用いる煙源高度 H_e （有効煙突高）は、次式で示される。

$$H_e = H_0 + \Delta H$$

METI-LISモデルでは ΔH は有風時（0.5m/s以上）と無風時（風速0.4m/s以下）に分けられ、有風時にはCONCAWE式を、無風時にはBriggs式を用いる。有効煙突高の算出式は表 5.1-29に示すとおりである。

表 5.1-29 有効煙突高の算出式

風速区分	有効煙突高の算出式
有風時 風速1.0m/s以上	CONCAWE式： $\Delta H = 0.175 \times Q_H^{(1/2)} \times u^{(-3/4)}$ ここで、 Q_H : 排出熱量 (cal/s) ($= \rho \cdot Q \cdot C_p \cdot (T_g - T_0)$) u : 煙突頭頂部における風速 (m/s) ρ : 0°C1気圧における排ガス密度 ($1.293 \times 10^3 \text{g/m}^3 \text{N}$) Q : 単位時間当たりの排ガス量 ($\text{m}^3 \text{N/s}$) C_p : 定圧比熱 ($0.24 \text{cal/K} \cdot \text{g}$) T_g : 排ガス温度 (°C) T_0 : 気温 (15°Cを想定)
弱風時 風速0.5～0.9m/s 無風時 風速0.4m/s以下	Briggs式： $\Delta H = 1.4 \times Q_H^{(1/4)} \times \left(\frac{d\theta}{dz} \right)^{(-3/8)}$ ここで、 Q_H : 排出熱量 (cal/s) $\frac{d\theta}{dz}$: 大気の温位勾配 (°C/m) $\frac{d\theta}{dz} = \frac{dT}{dz} - \gamma_d$ $\frac{dT}{dz}$: 気温勾配 (日中：0.003°C/m 夜間：0.010°C/m) γ_d : 乾燥断熱気温減率 = 0.0098°C/m

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」

ウ 予測地域・地点

予測地域は候補地及びその周辺とし、排出源高さから予測される最大着地濃度出現地点を含む範囲とした。予測高さは、地上1.5mとした。

エ 予測対象時期

年間の火葬件数が最も多くなると予測されている、令和52年を予測対象時期とした。

オ 予測条件

(ア) 火葬炉の稼働条件

事業計画の項に示したとおり、火葬炉15基（稼働14基＋予備炉1基で合計最大15基設置）及びペット炉1基の稼働に伴い排出ガスが発生する。

将来最も火葬件数が多くなると予測されている令和52年の年平均火葬件数を基に、稼働回数は表 5.1-30に示すとおりである。

表 5.1-30 火葬炉及びペット炉の稼働条件（令和52年）

項目		火葬炉	ペット炉
火葬件数	(件／年)	6,169	903
	(件／日) 注2)	21	3
1件当たりの火葬時間（燃焼時間） 注3)		1.5時間	1.5時間
火葬の時間帯 注3)		9時00分～18時00分	9時00分～18時00分

注1) 火葬炉は9本の煙突から排出されるが、予測では均等に排出されるものと設定。

注2) 運転間隔等を考慮して設定した。

注3) 他事例を参考に設定した。

(イ) 発生源条件

a 煙突の位置

発生源である9本の煙突は均等に配置する。

b 煙突及び排出ガス条件

予測に用いる煙突及び排出ガス条件は、表 5.1-31に示すとおりである。汚染物質濃度については、前掲「第2章 対象事業の目的及び内容 2.5 本事業の実施方法 2.5.2 公害防止基準」に示した公害防止基準に基づいて設定した。

表 5.1-31 予測に用いる煙突及び排出ガス条件

項目		単位	1基当たりの発生源概要
			火葬炉、ペット炉（共通）
排出ガス量（湿り）		Nm ³ /h	10,000
排出ガス量（乾き）		Nm ³ /h	9,000
排出ガス温度		°C	180
煙突高さ		m	15
煙突頂部の口径		m	1.0
酸素濃度（O ₂ ）		vol%	18
汚染物質濃度	硫黄酸化物	ppm	30
	窒素酸化物	ppm	250
	ばいじん	g/Nm ³	0.01
	塩化水素	ppm	50
	ダイオキシン類	ng-TEQ/Nm ³	1.0

注1) 乾き排出ガス量は湿りと同じと設定。

注2) 汚染物質濃度は、酸素濃度12%換算値。

注3) 煙突は、火葬炉が8本（2炉1系列）、ペット炉が1本の合計9本。

注4) 煙突口径、排ガス量、排ガス温度の値は、類似施設事例を参考とした。

注5) 排ガス量、排出ガス濃度の値は、煙突1本あたりの値を示す。

(ウ) 気象条件

予測に用いた気象条件データは、前掲「5.1 大気質 5.1.2.予測 (1) 建設機械の稼動に伴う大気質への影響」と同様に、風向・風速が令和4年度の富士見局、日射量と気温は令和4年度の東京管区気象台の測定値を用いた。

(エ) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度の設定には候補地最寄りの一般局であるさいたま市役所局における二酸化窒素、窒素酸化物、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の令和4年度の測定結果を使用する。ダイオキシン類及び塩化水素については、一般局等で常時監視が行われていないことから現地調査結果を用いた。

以上より、バックグラウンド濃度（年平均値）は、表 5.1-32に示すとおり設定した。

表 5.1-32 バックグラウンド濃度（年平均値）

項目	単位	バックグラウンド濃度	備考
二酸化窒素	ppm	0.011	さいたま市役所局における令和4年度の測定結果
窒素酸化物	ppm	0.012	さいたま市役所局における令和4年度の測定結果
二酸化硫黄	ppm	0.002	さいたま市役所局における令和4年度の測定結果
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.014	さいたま市役所局における令和4年度の測定結果
塩化水素	ppm	0.001未満	現地調査の2季平均値
ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.015	現地調査の2季平均値

カ 予測結果

施設の稼働に伴う二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類の最大着地濃度出現地点での予測結果（年平均値）は表 5.1-33及び図 5.1-17(1)～(5)に示すとおりである。

将来予測濃度は二酸化窒素が0.039ppm、二酸化硫黄が0.007ppm、浮遊粒子状物質が0.016mg/m³、塩化水素が0.010ppm、ダイオキシン類が0.18pg-TEQ/m³と予測する。

表 5.1-33 施設の稼働に伴う大気質の予測結果（年平均値）

予測地点	予測項目	単位	施設の稼働に伴う 寄与濃度 ①	バックグラウンド 濃度 ②	将来予測 濃度 ③=①+②	寄与率 ①/③×100
最大着地濃度出現地点	二酸化窒素	ppm	0.0283	0.011	0.039	72%
	二酸化硫黄	ppm	0.0054	0.002	0.007	72%
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.0017	0.014	0.016	13%
	塩化水素	ppm	0.0089	0.001	0.010	90%
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.1691	0.015	0.18	92%

注）将来予測濃度については、バックグラウンド濃度と整合させ、測定上有意性のある小数第3位まで表示した。

また、寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第4位まで表示した。ただし、ダイオキシン類については、「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」に基づき、有効数字2桁とした。



図 5.1-17(1)施設の稼動に伴う二酸化窒素（付加濃度）
の予測結果（年平均値）

凡 例

 : 候補地

———：市界

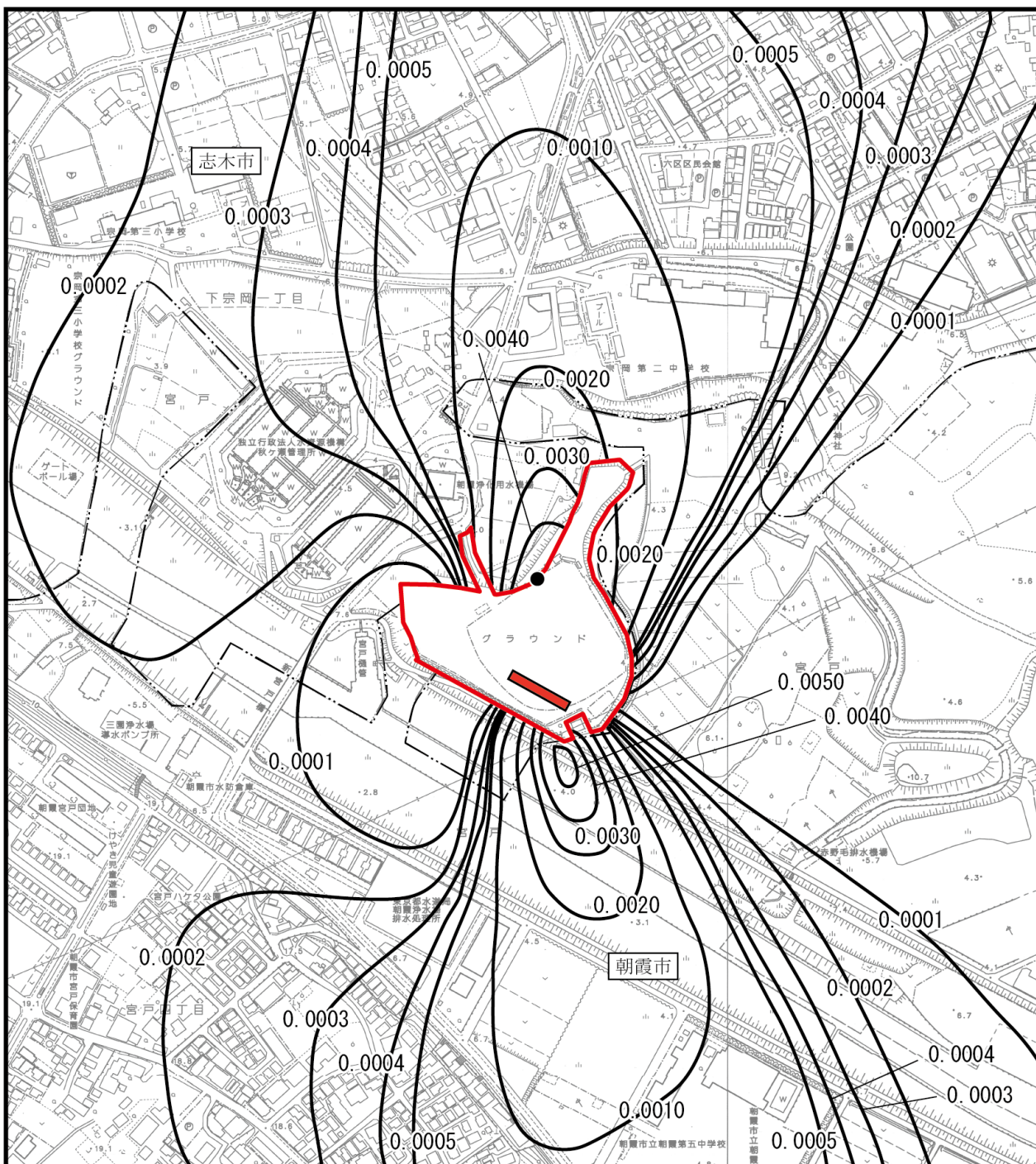
● : 最大着地濃度出現地点 (0.0283ppm)

——：等濃度線 (ppm)

 : 煙突位置 (9 煙源)



1: 5,000



凡 例



: 候補地



: 市 界



: 最大着地濃度出現地点 (0.0054ppm)



: 等濃度線 (ppm)



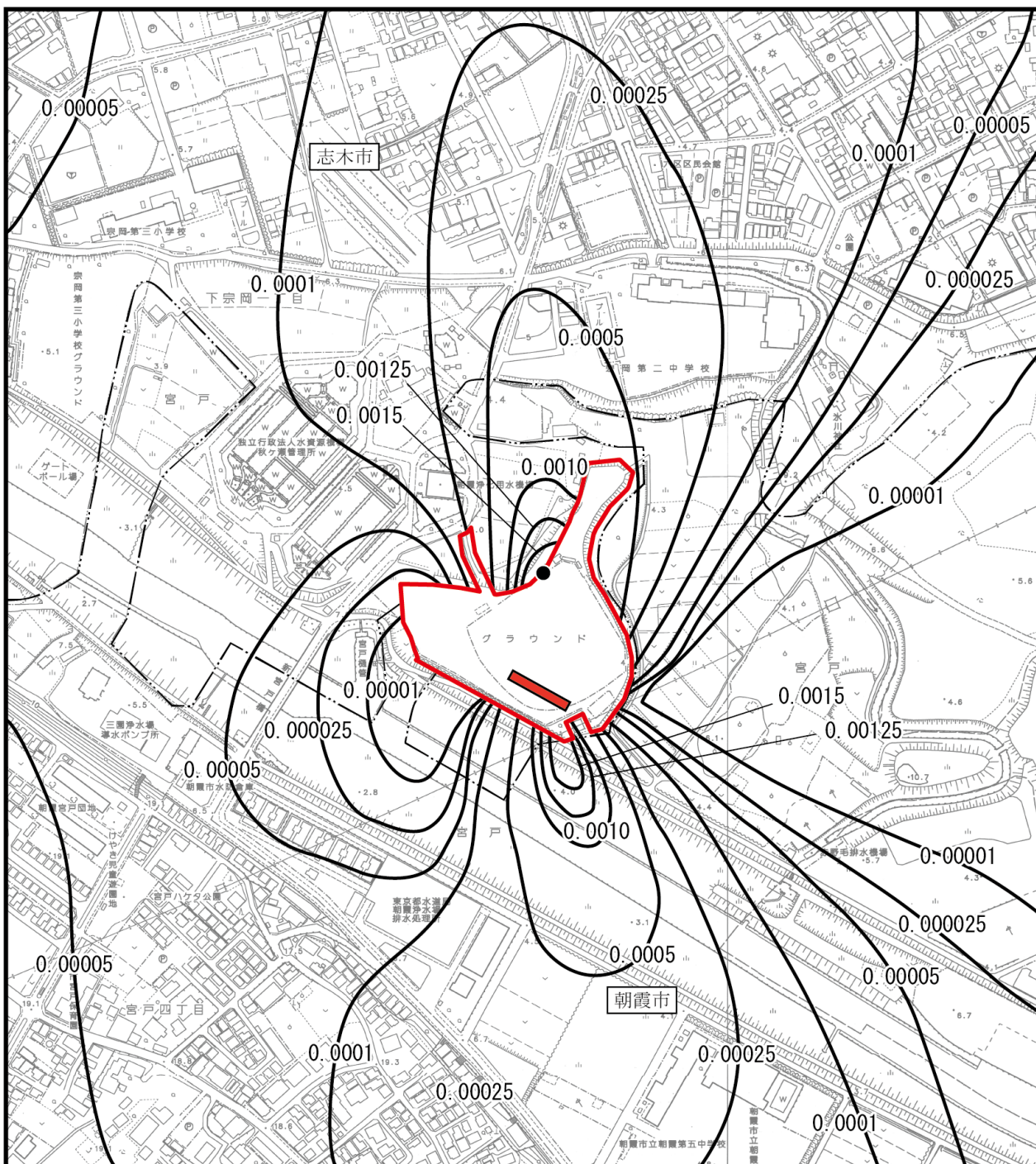
: 煙突位置 (9 煙源)

図 5.1-17(2)施設の稼動に伴う二酸化硫黄（付加濃度）の予測結果（年平均値）



1:5,000

0 100 200m



凡 例



: 候補地



: 市 界



: 最大着地濃度出現地点 (0.0017mg/m³)



: 等濃度線 (mg/m³)



: 煙突位置 (9 煙源)

図 5.1-17(3)施設の稼動に伴う浮遊粒子状物質（付加濃度）の予測結果（年平均値）



1:5,000

0 100 200m



凡 例



: 候補地



: 市 界



: 最大着地濃度出現地点 (0.0089ppm)



: 等濃度線 (ppm)



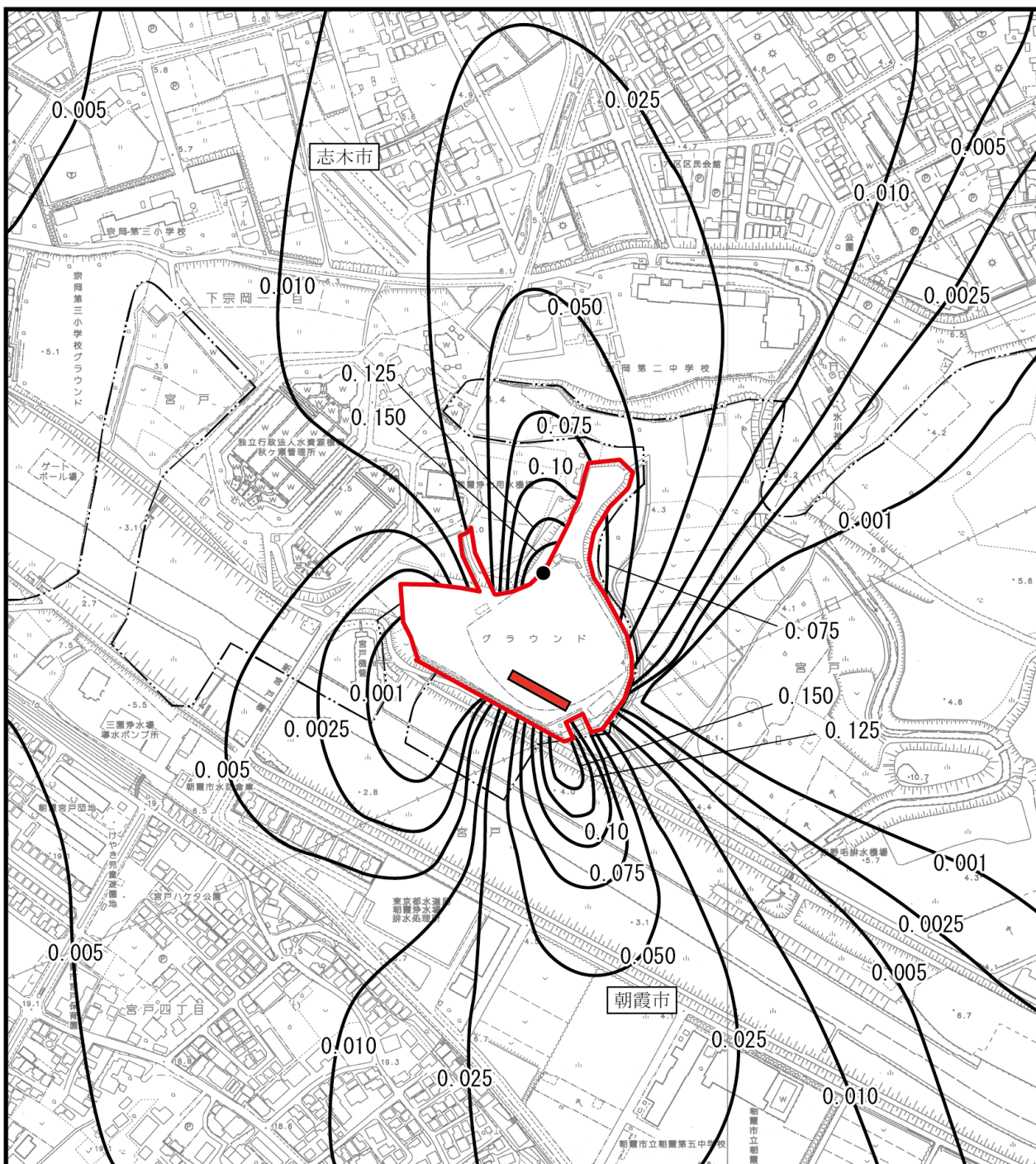
: 煙突位置 (9 煙源)

図 5.1-17(4)施設の稼動に伴う塩化水素（付加濃度）の予測結果（年平均値）



1:5,000

0 100 200m



凡 例

□ : 候補地

— : 市 界

● : 最大着地濃度出現地点 (0.1691pg-TEQ/m³)

— : 等濃度線 (pg-TEQ/m³)

■ : 煙突位置 (9 煙源)

図 5.1-17(5)施設の稼動に伴うダイオキシン類（付加濃度）の予測結果（年平均値）



1:5,000

0 100 200m

(4) 自動車交通の発生に伴う大気質への影響

ア 予測内容

自動車交通の発生に伴う、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の変化を予測した。

イ 予測方法

(ア) 予測手順

予測手順は、前掲「5.1.2 予測 (2) 資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響 イ 予測方法」と同様とした。

(イ) 予測式等

予測計算に用いた予測式や時間別排出量、二酸化窒素への変換モデルなどは、前掲「5.1.2 予測 (2) 資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響 イ 予測方法」と同様とした。

ウ 予測地域・地点

予測地域は、候補地及びその周辺とした。予測地点は、前掲図 5.1-3に示すとおり、交通量の現地調査地点と同様の資材運搬等の車両の主な走行ルート上の2地点の官民境界上とした。

また、予測高さは、地上1.5mとした。

エ 予測対象時期

施設の稼動が定常状態となる時期とした。

オ 予測条件

(ア) 交通量

予測対象時期である施設の稼働が定常状態となる時期に走行する車両の交通量は、表 5.1-34に示すとおりである。ここで設定した、候補地を利用する関連車両の発生集中交通量は、利用者が最も多くなる可能性を考えた想定交通量であるが、大気質の予測では1年を通してこの交通量が維持されるものと設定した。なお、現況交通量は、平日の実測交通量である。

a 一般車両

一般車両については、近傍の道路交通センサスの調査結果から、将来（供用時）交通量は現地調査時の交通量と比較して増減しない（伸び率：1.0）ものとし、予測地点における現地調査の交通量と変わらないことから、現地調査結果と同じ交通量を設定した。

b 資材運搬等の車両

本施設の関連車両の交通量は、事業計画に基づき、表 5.1-34のとおり設定した。

表 5.1-34 供用時の自動車交通の発生に伴う交通量条件

単位：台／日

予測地点	車種	一般車両 ①	関連車両の 交通量②	供用時の総交通量 ③＝①＋②
St.5 志木市市道2373号線	小型車	4,433	518	4,951
	大型車	299	52	351
	合計	4,732	570	5,302
St.6 朝霞市市道2003号線	小型車	4,287	518	4,805
	大型車	142	52	194
	合計	4,429	570	4,999

(イ) 走行速度

走行速度は当該道路の規制速度とし、表 5.1-35に示すとおりである。

表 5.1-35 車線数及び走行速度

単位：km/h

予測地点	車線数	走行速度
St.5 志木市市道 2373 号線	2	40
St.6 朝霞市市道2003号線	2	40

(ウ) 排出係数

予測対象時期等における車種別の排出係数は、表 5.1-36に示すとおりである。排出係数は予測対象時期である令和12年（2030年次）の値を用いた。

表 5.1-36 資材運搬等の車両の走行に係る車種別の排出係数

単位：g/km・台

項目	車種別の排出係数	
	小型車	大型車
窒素酸化物（NOx）	0.048	0.353
浮遊粒子状物質（SPM）	0.000540	0.006663

出典：「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」

(エ) 排出源の位置及び道路条件

排出源（煙源）の位置及び道路条件は、前掲「5.1.2 予測（2）資材運搬等の車両の走行に伴う大気質の影響 オ 予測条件」と同様とした。

(オ) 気象条件

気象条件は、前掲「5.1.2 予測（2）資材運搬等の車両の走行に伴う大気質の影響 オ 予測条件」と同様とした。

(カ) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換式

予測計算した窒素酸化物の寄与濃度から二酸化窒素の寄与濃度への変換は、前掲「5.1.2 予測（2）資材運搬等の車両の走行に伴う大気質の影響 オ 予測条件」と同様とした。

(キ) バックグラウンド濃度の設定

バックグラウンド濃度は、前掲「5.1.2 予測（1）建設機械の稼働に伴う大気質への影響 オ 予測条件」と同様とした。

カ 予測結果

自動車交通の発生に係る車両が、志木市市道2373号線及び朝霞市市道2003号線を走行することに伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 5.1-37(1)・(2)に示すとおりである。

全ての予測地点において、自動車交通の発生に伴う二酸化窒素の将来予測濃度は0.013ppm、浮遊粒子状物質の将来予測濃度は0.016mg/m³と予測する。

表 5.1-37(1) 自動車交通の発生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	予測方向	現況の交通 量における 寄与濃度 A	供用時の交通 量における 寄与濃度 B	関連車両等 による寄与濃度 C = B - A	バックグラ ウンド濃度 D	将来予測濃度 (年平均値) E = C + D	寄与率 F = C/E*100
St.5 志木市市 道2373号線	南西行き	0.000083	0.000093	0.000010	0.013	0.013	0.1%
	北東行き	0.000081	0.000091	0.000010	0.013	0.013	0.1%
St.6 朝霞市市 道2003号線	南東行き	0.000093	0.000106	0.000013	0.013	0.013	0.1%
	北西行き	0.000124	0.000141	0.000017	0.013	0.013	0.1%

注1)「供用時の交通量」：一般車両交通量＋関連車両等の交通量

注2) 将来予測濃度については、バックグラウンド濃度と整合させ、測定上有意性のある小数第3位まで表示した。

また、寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第6位まで表示した。なお、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

表 5.1-37(2) 自動車交通の発生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	予測方向	現況の交通 量における 寄与濃度 A	工事中の交通 量における 寄与濃度 B	関連車両等 による寄与濃度 C = B - A	バックグラ ウンド濃度 D	将来予測濃度 (年平均値) E = C + D	寄与率 F = C/E*100
St.5 志木市市 道2373号線	南西行き	0.0000070	0.0000079	0.0000009	0.016	0.016	0.006%
	北東行き	0.0000069	0.0000078	0.0000009	0.016	0.016	0.006%
St.6 朝霞市市 道2003号線	南東行き	0.0000070	0.0000082	0.0000012	0.016	0.016	0.007%
	北西行き	0.0000090	0.0000104	0.0000014	0.016	0.016	0.009%

注1)「供用時の交通量」：一般車両交通量＋関連車両等の交通量

注2) 将来予測濃度については、バックグラウンド濃度と整合させ、測定上有意性のある小数第3位まで表示した。

また、寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第7位まで表示した。なお、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

5.1.3 評価

(1) 建設機械の稼働に伴う大気質への影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

建設機械の稼働に伴う大気質への影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

建設機械の稼働に伴う大気質への影響の予測結果が、表 5.1-38に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.1-38 建設機械の稼働に伴う大気質に係る整合を図るべき基準等

影響要因	項目	整合を図るべき基準等	内容
工事中 (建設機械の稼働)	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」に示されている環境基準	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。
	浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」に示されている環境基準	1 時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、工事中における建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の排出による大気質への影響が考えられるが、表 5.1-39に示す環境保全措置を講じることで、大気質への影響の低減に努める。

したがって、建設機械の稼働に伴う大気質への影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られていると評価する。

表 5.1-39 建設機械の稼働に伴う大気質への影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
工事中 (建設機械の稼働)	大気汚染物質の排出	発生源対策	・建設機械は、排出ガス対策型建設機械の使用に努める。 ・建設機械のアイドリングストップを実施するよう指導や啓発を行う。 ・建設機械の不必要な空ぶかしや過負荷運転は行わないよう指導や啓発を行う。 ・計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。 ・建設機械の整備・点検を徹底するよう指導を行う。 ・必要に応じて場内で散水を行う。	低減

(イ) 基準・目標等との整合の観点

予測結果は年平均値であるため、整合を図るべき基準等と比較するために、日平均値（二酸化窒素：日平均値の年間98％値、浮遊粒子状物質：日平均値の2％除外値）に換算して評価を行った。

年平均値から日平均値への換算は、2001年～2010年（10年間）の全国の一般局と自排局の年平均値と98％値等のデータを用いて作成した表 5.1-40に示す変換式を用いた。

表 5.1-40 年平均値から年間98％値又は2％除外値への変換式

項目	変換式
二酸化窒素	$[\text{年間98}\% \text{値}] = a ([\text{NO}_2]_{\text{BG}} + [\text{NO}_2]_{\text{R}}) + b$ $a = 1.34 + 0.11 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}})$ $b = 0.0070 - 0.0012 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}})$
浮遊粒子状物質	$[\text{年間2}\% \text{除外値}] = a ([\text{SPM}]_{\text{BG}} + [\text{SPM}]_{\text{R}}) + b$ $a = 1.71 + 0.37 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}})$ $b = 0.0063 - 0.0014 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}})$
$[\text{NO}_2]_{\text{R}}$ ：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/m ³ ） $[\text{SPM}]_{\text{BG}}$ ：浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度の年平均値（mg/m ³ ）	

出典：「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」

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評価は、表 5.1-41に示すとおりである。最大着地濃度出現地点における二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.029ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は0.037mg/m³であり、いずれも整合を図るべき基準等を下回る。加えて、前掲表 5.1-39の環境保全措置を実施することで、建設機械の稼働に伴う大気質への影響を実行可能な範囲内でできる限り低減する。

したがって、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.1-41 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評価

予測地点	予測項目	単位	将来予測濃度		整合を図るべき基準等 (日平均値)	評価の 適合状況
			年平均値	日平均値		
最大着地濃度 出現地点	二酸化窒素	ppm	0.015	0.029	0.04～0.06ppmまでの ゾーン内又はそれ以下	○
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.014	0.037	0.10mg/m ³ 以下	○

注1) 二酸化窒素の日平均値は日平均値の年間98%値、浮遊粒子状物質の日平均値は日平均値の2%除外値を示す。

注2) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

(2) 資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響の予測結果が、表 5.1-42に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.1-42 資材運搬等の車両の走行に伴う大気質に係る整合を図るべき基準等

影響要因の区分	項目	整合を図るべき基準等	内容
工事中 (資材運搬等の車両 の走行)	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」に示されている環境基準	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。
	浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」に示されている環境基準	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、工事中における資材運搬等の車両の走行に伴う大気汚染物質の排出による大気質への影響が考えられるが、表 5.1-43に示す環境保全措置を講じることで、大気質への影響の低減に努める。

したがって、資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られていると評価する。

表 5.1-43 資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
工事中 (資材運搬等の 車両の走行)	大気汚染物 質の排出	発生源 対策	・資材運搬等の車両は、排出ガス規制適合車を使用する。 ・資材運搬等の車両の計画的かつ効率的な運行計画を検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように努める。 ・資材運搬等の車両のアイドリングストップを実施するよう指導や啓発を行う。 ・資材運搬等の不必要な空ぶかしや過積載は行わないよう指導や啓発を行う。 ・資材運搬等の車両の整備・点検を徹底するよう指導を行う。	低減

(イ) 基準・目標等との整合の観点

予測結果は年平均値であるため、整合を図るべき基準等と比較するために、日平均値（二酸化窒素：日平均値の年間98％値、浮遊粒子状物質：日平均値の2％除外値）に換算して評価を行った。年平均値から日平均値への換算は、前掲「5.1.3 評価（1）建設機械の稼働に伴う大気質への影響」と同様とした。

資材運搬等の車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の評価は、表 5.1-44(1)・(2)に示すとおり、整合を図るべき基準等を下回っている。加えて、前掲表 5.1-43の環境保全措置を実施することで、資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響を実行可能な範囲内でできる限り低減する。

したがって、資材運搬等の車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.1-44(1) 資材運搬等の車両の走行に伴う二酸化窒素の評価

単位:ppm

予測地点	予測方向	将来予測濃度		整合を図るべき基準等 (日平均値)	評価の適合状況
		年平均値	日平均値の年間98％値		
St.5 志木市市道2373号線	南西行き	0.013	0.027	0.04～0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下	○
	北東行き	0.013	0.027		○
St.6 朝霞市市道2003号線	南東行き	0.013	0.027		○
	北西行き	0.013	0.027		○

注) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

表 5.1-44(2) 資材運搬等の車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の評価

単位:mg/m³

予測地点	予測方向	将来予測濃度		整合を図るべき基準等 (日平均値)	評価の適合状況
		年平均値	日平均値の2％除外値		
St.5 志木市市道2373号線	南西行き	0.016	0.041	0.10mg/m ³ 以下	○
	北東行き	0.016	0.041		○
St.6 朝霞市市道2003号線	南東行き	0.016	0.041		○
	北西行き	0.016	0.041		○

注) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

(3) 施設の稼働に伴う大気質への影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

施設の稼働に伴う大気質への影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

施設の稼働に伴う大気質への影響の予測結果が、表 5.1-45に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.1-45 施設の稼働に伴う大気質に係る整合を図るべき基準等

影響要因	項目	整合を図るべき基準等	内容
供用時 (施設の稼働)	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
	二酸化硫黄	「大気の汚染に係る環境基準について」	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であること。
	浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。
	塩化水素	「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」	最大値が0.02ppm以下。
	ダイオキシン類	「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む）及び土壌の汚染に係る環境基準」	年間平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下。

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、供用時における施設の稼働に伴う大気汚染物質の排出による大気質への影響が考えられるが、表 5.1-46に示す環境保全措置を講じることで、大気質への影響の低減に努める。

したがって、施設の稼働に伴う大気質への影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られていると評価する。

表 5.1-46 施設の稼働に伴う大気質への影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
供用時 (施設の稼働)	大気汚染物質の排出	発生源対策	・公害防止基準を遵守するよう汚染物質の発生を抑制する施設を設計し、公害発生の未然防止に努める。	低減

(イ) 基準・目標等との整合の観点

予測結果は年平均値であるため、整合を図るべき基準等と比較するために、二酸化窒素、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質については、日平均値（二酸化窒素：日平均値の年間98%値、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質：日平均値の2%除外値）に換算して評価を行った。二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の年平均値から日平均値への換算は、前掲「5.1.3 評価 (1) 建設機械の稼働に伴う大気質への影響」と同様とした。

二酸化硫黄の年平均値から日平均値への換算は、2001年～2010年（10年間）の全国の一般局と自排局の年平均値と2%除外値等のデータを用いて作成した表 5.1-47に示す変換式を用いた。

表 5.1-47 年平均値から2%除外値への変換式

項目	変換式
二酸化硫黄	$[\text{年間2\%除外値}] = a \cdot ([\text{SO}_2]_{\text{BG}} + [\text{SO}_2]_{\text{R}}) + b$ $a = 1.9133 + 0.0066 \cdot \exp(-[\text{SO}_2]_{\text{R}} / [\text{SO}_2]_{\text{BG}})$ $b = 0.00022 - 0.00104 \cdot \exp(-[\text{SO}_2]_{\text{R}} / [\text{SO}_2]_{\text{BG}})$
$[\text{SO}_2]_{\text{R}}$ ：二酸化硫黄の道路寄与濃度の年平均値（ppm） $[\text{SO}_2]_{\text{BG}}$ ：二酸化硫黄のバックグラウンド濃度の年平均値（ppm）	

出典：「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」

施設の稼働に伴う大気質の評価は表 5.1-48に示すとおりである。最大着地濃度出現地点において、すべての予測項目が整合を図るべき基準等を下回る。加えて、前掲表 5.1-46の環境保全措置を実施することで、施設の稼働に伴う大気質への影響を実行可能な範囲内でできる限り低減する。

したがって、施設の稼働に伴う大気質の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.1-48 施設の稼働に伴う大気質の評価

予測地点	予測項目	単位	将来予測濃度		整合を図るべき基準等 (日平均値／年平均値)	評価の 適合状況
			年平均値	日平均値		
最大着地濃度出現地点	二酸化窒素	ppm	0.039	0.060	0.04～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下	○
	二酸化硫黄	ppm	0.007	0.014	0.04ppm以下	○
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.016	0.040	0.10mg/m ³ 以下	○
	塩化水素	ppm	0.010	－	0.02ppm以下	○
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.18	－	0.6pg-TEQ/m ³ 以下	○

注1) 二酸化窒素の日平均値は日平均値の年間98%値、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の日平均値は日平均値の2%除外値を示す。

注2) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

(4) 自動車交通の発生に伴う大気質への影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

自動車交通の発生に伴う大気質への影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

自動車交通の発生に伴う大気質への影響の予測結果が、表 5.1-49に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.1-49 自動車交通の発生に伴う大気質に係る整合を図るべき基準等

影響要因	項目	整合を図るべき基準等	内容
工事中 (自動車交通の発生)	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」に示されている環境基準	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。
	浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」に示されている環境基準	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、供用時における自動車交通の発生に伴う大気汚染物質の排出による大気質への影響が考えられるが、表 5.1-50に示す環境保全措置を講じることで、大気質への影響の低減に努める。

したがって、自動車交通の発生に伴う大気質への影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られていると評価する。

表 5.1-50 自動車交通の発生に伴う大気質への影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
自動車交通の発生	大気汚染物質の排出	発生源対策	・ 計画的かつ効率的な施設運営計画を検討し、集中的な関連車両の走行を避ける。 ・ 関連車両のアイドリングストップを実施するよう指導や啓発を行う。 ・ 関連車両の不必要な空ぶかしや過積載は行わないよう指導や啓発を行う。 ・ 関連車両（施設利用車両を除く）の整備・点検を徹底するよう指導を行う。	低減

(イ) 基準・目標等との整合の観点

予測結果は年平均値であるため、整合を図るべき基準等と比較するため、日平均値（二酸化窒素：日平均値の年間98％値、浮遊粒子状物質：日平均値の2％除外値）に換算して評価を行った。年平均値から日平均値への換算は、「5.1.3 評価 (1) 建設機械の稼働に伴う大気質への影響」と同様とした。

自動車交通の発生に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質の評価は表 5.1-51(1)・(2)に示すとおり、整合を図るべき基準等を下回る。加えて、前掲表 5.1-50の環境保全措置を実施することで、自動車交通の発生に伴う大気質への影響を実行可能な範囲内でできる限り低減する。

したがって、自動車交通の発生に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.1-51(1) 自動車交通の発生に伴う二酸化窒素の評価

単位:ppm

予測地点	予測方向	将来予測濃度		整合を図るべき基準等 (日平均値)	評価の 適合状況
		年平均値	日平均値の 年間98％値		
St.5 志木市市道2373号線	南西行き	0.013	0.027	0.04～0.06ppmまでの ゾーン内又はそれ以下	○
	北東行き	0.013	0.027		○
St.6 朝霞市市道2003号線	南東行き	0.013	0.027		○
	北西行き	0.013	0.027		○

注) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

表 5.1-51(2) 自動車交通の発生に伴う浮遊粒子状物質の評価

単位:mg/m³

予測地点	予測方向	将来予測濃度		整合を図るべき基準等 (日平均値)	評価の 適合状況
		年平均値	日平均値の 2％除外値		
St.5 志木市市道2373号線	南西行き	0.016	0.041	0.10mg/m ³ 以下	○
	北東行き	0.016	0.041		○
St.6 朝霞市市道2003号線	南東行き	0.016	0.041		○
	北西行き	0.016	0.041		○

注) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

5.2 騒音・低周波音

工事中（建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行）及び供用時（施設の稼働、自動車交通の発生）における騒音並びに供用時（施設の稼働）における低周波音の影響が考えられるため、候補地周辺に及ぼす影響について予測及び評価を行った。

また、予測及び評価するための基礎資料を得ることを目的として、騒音、低周波音及び道路交通の状況等の調査を行った。

5.2.1 調査

（１）調査内容

ア 騒音の状況

候補地及びその周辺における環境騒音及び道路交通騒音の状況を調査した。

イ 低周波音の状況

候補地における低周波音の状況を調査した。

ウ 道路交通の状況

候補地周辺における交通量、走行速度及び道路構造の状況を調査した。

エ 音の伝搬に影響を及ぼす地形・地物の状況

候補地周辺における音の伝搬に影響を及ぼす地形・地物の状況を調査した。

オ その他の予測・評価に必要な事項

候補地及びその周辺における既存の発生源の状況並びに学校、病院、その他の環境の保全について配慮が特に必要な施設及び住宅（以下「保全対象施設」という。）の分布状況を調査した。

（２）調査方法

ア 騒音の状況

「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日 環境庁告示第64号）に定める測定方法に基づき、日本工業規格 JIS C 1502に定められた普通騒音計を用いて、JIS Z 8731に規定する「環境騒音の表示・測定方法」に準拠して調査した。

イ 低周波音の状況

「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年 環境庁）に定める測定方法に基づき、G特性音圧レベル及び低周波音圧レベルを調査した。

ウ 道路交通の状況

交通量の状況は、ハンドカウンター（数取機）を用いて、方向別、時間帯別及び車種別（大型車、小型車、二輪車）に集計する方法で行った。走行速度は、一定距離を通過する時間をストップウォッチで計測し、毎時方向別に原則10台の走行速度を平均して求めた。

なお、車種の区分については、ナンバープレート（大型車（0,1,2,8,9）、小型車（3,4,5,6,7,8））による区分を基本とし、大型車は、「普通貨物車」及び「バス」等、小型車は「乗用車」、「小型貨物車」及び「軽自動車」等で分類した。

エ 音の伝搬に影響を及ぼす地形・地物の状況

地形図及び土地利用現況図等の既存資料並びに現地踏査により整理した。

オ その他の予測・評価に必要な事項

地形図及び土地利用現況図等の既存資料並びに現地踏査により整理した。

（3）調査地域・地点

騒音及び道路交通の状況の現地調査地点は、表 5.2-1及び図 5.2-1に示すとおりである。

騒音の状況のうち、環境騒音及び低周波音の現地調査地点は、候補地周辺の環境騒音及び低周波音を代表して把握できる地点として候補地内の1地点とした。

また、騒音の状況のうち、道路交通騒音及び道路交通の状況の現地調査地点は、工事中の資材運搬等の車両並びに供用時に自動車交通の発生が想定される候補地北側直近民家前を走る志木市市道2373号線沿道道路端の1地点及び候補地南側直近介護施設前を走る朝霞市市道2003号線沿道道路端の1地点の計2地点とした。

音の伝搬に影響を及ぼす地形・地物の状況並びにその他の予測・評価に必要な事項の調査地域は候補地周辺とした。

表 5.2-1 騒音及び道路交通の現地調査地点

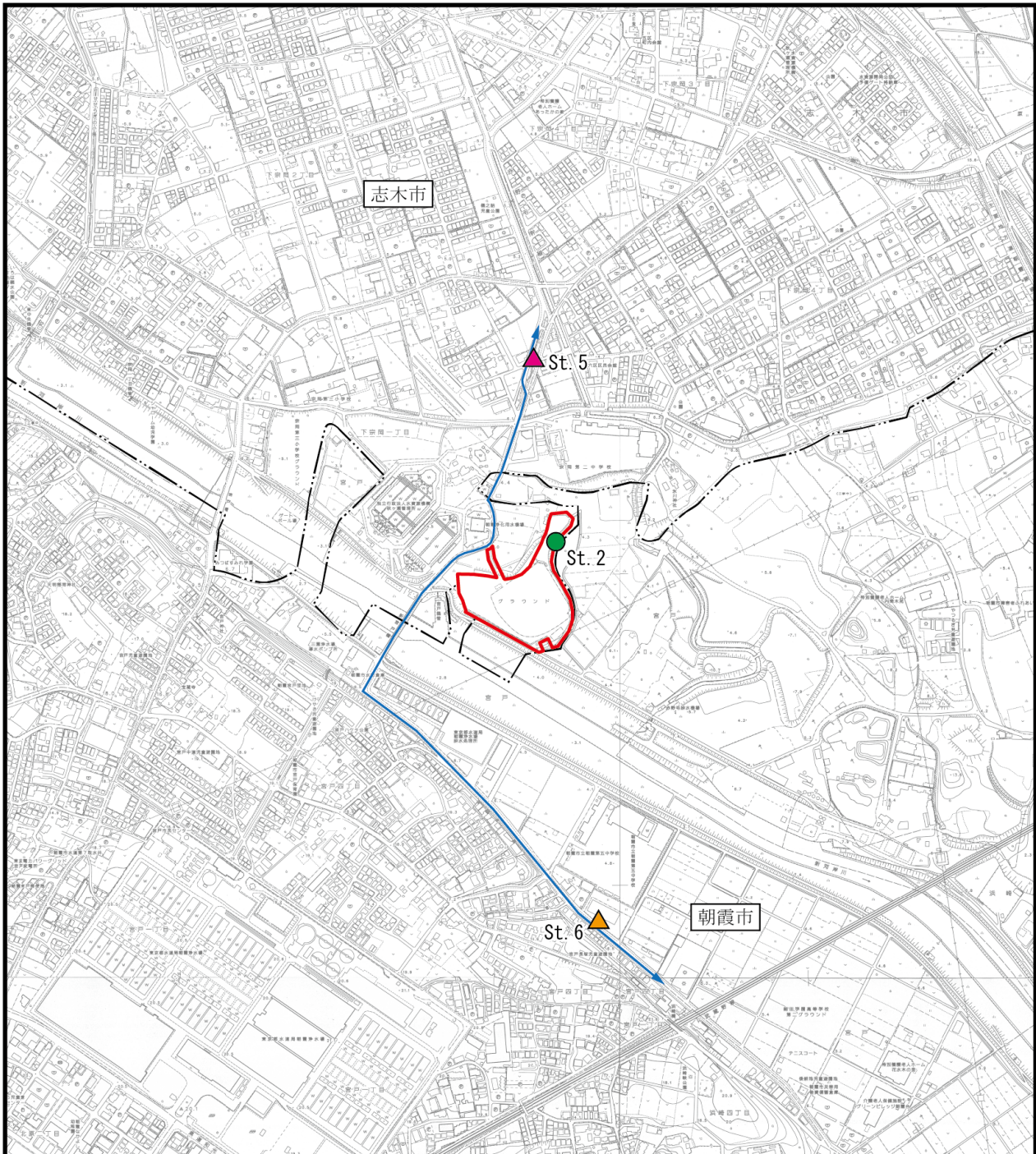
調査項目		現地調査地点
騒音の状況	環境騒音、低周波音	St.2 候補地内（駐車場東側）
	道路交通騒音	St.5 志木市市道2373号線
道路交通の状況	交通量、走行速度及び道路構造	St.6 朝霞市市道2003号線

(4) 調査期間

騒音及び道路交通の現地調査期間は、表 5.2-2に示すとおりである。

表 5.2-2 騒音及び道路交通の状況の現地調査期間

調査項目		現地調査期間
騒音の状況	環境騒音、低周波音	令和5年11月9日(木)12:00～11月10日(金)12:00
	道路交通騒音	
道路交通の状況	交通量、 走行速度及び道路構造	



凡 例

- : 候補地
 - - - : 市 界

図 5.2-1 騒音及び道路交通の状況の現地調査地点

- 環境騒音、低周波音調査地点
● : St. 2 候補地内（駐車場東側）

交通量等調査地点

- ▲ : St. 5 志木市市道 2373 号線
▲ : St. 6 朝霞市市道 2003 号線

- : 車両の主要な走行ルート



1:10,000

0 250 500m

(5) 調査結果

ア 騒音の状況

騒音の現地調査結果は、表 5.2-3及び表 5.2-4に示すとおりである。

候補地内における環境騒音レベルは、環境基準値（ L_{Aeq} ）を達成した。また、志木市市道2373号線及び朝霞市市道2003号線における道路交通騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、環境基準値（ L_{Aeq} ）を達成した。

なお、騒音の現地調査結果の詳細は、巻末の資料編に示すとおりである。

表 5.2-3 環境騒音レベル（ L_{Aeq} ）の現地調査結果

単位：dB

調査地点	地域の類型	環境騒音レベル（ L_{Aeq} ）			
		現地調査結果		環境基準	
		昼間	夜間	昼間	夜間
St.2 候補地内 (駐車場東側)	B地域 (用途地域の定めのない地域)	45 (○)	37 (○)	55	45

注1) 時間区分：昼間 6:00～22:00、夜間 22:00～6:00

注2) ○：環境基準値を達成。×：環境基準値を超過。

注3) 環境基準：「騒音に係る環境基準について」

表 5.2-4 道路交通騒音レベルの現地調査結果

単位：dB

調査地点	地域の類型	道路交通騒音レベル（ L_{Aeq} ）			
		現地調査結果		環境基準	
		昼間	夜間	昼間	夜間
St.5 志木市市道2373号線	B地域（第1種住居地域）で2車線以上の車線を有する道路に面する地域	62 (○)	56 (○)	65	60
St.6 朝霞市市道2003号線	B地域（用途地域の定めのない地域）で2車線以上の車線を有する道路に面する地域	59 (○)	51 (○)	65	60

注1) 時間区分：昼間 6:00～22:00、夜間 22:00～6:00

注2) ○：環境基準値を達成。×：環境基準値を超過。

注3) 環境基準：「騒音に係る環境基準について」

イ 低周波音の状況

低周波音（G特性音圧レベル及び1/3オクターブバンド音圧レベル）の現地調査結果は、表 5.2-5、表 5.2-6及び図 5.2-2に示すとおりである。

低周波音については、環境基準や規制基準等の明確な基準はないが、「低周波音問題対応の手引書」（平成16年 環境省）では、G特性音圧レベル（ L_{G5} ）で92dBを超えると心身に係る苦情が発生する場合があると記され、物的影響については、建具ががたつき始める音圧レベルを調査した結果（以下「物的苦情に関する参照値」という。）が記されている。

候補地内のG特性音圧レベル（ L_{G5} ）及び1/3オクターブバンド音圧レベルは、以上の心身に係る苦情に関する参照値及び物的苦情に関する参照値を満たしていることを確認した。

なお、低周波音の現地調査結果の詳細は、巻末の資料編に示すとおりである。

表 5.2-5 低周波音（G特性音圧レベル）の現地調査結果

単位：dB

調査地点	地域の類型	G特性音圧レベル（ L_{G5} ）	
		調査結果	心身に係る苦情に関する参照値
St.2候補地内 （駐車場東側）	B地域（用途地域の定めのない地域）	66	92

表 5.2-6 低周波音（1/3オクターブバンド音圧レベル）の現地調査結果

単位：dB

調査地点		St.2 候補地内（駐車場東側）	物的苦情に関する参照値
		調査結果	
1/3オクターブバンド音圧レベルの平坦特性	1Hz	46	—
	1.25Hz	45	—
	1.6Hz	45	—
	2Hz	44	—
	2.5Hz	45	—
	3.15Hz	47	—
	4Hz	47	—
	5Hz	45	70
	6.3Hz	44	71
	8Hz	45	72
	10Hz	47	73
	12.5Hz	54	75
	16Hz	54	77
	20Hz	51	80
	25Hz	51	83
	31.5Hz	51	87
	40Hz	50	93
	50Hz	50	99
	63Hz	48	—
	80Hz	45	—

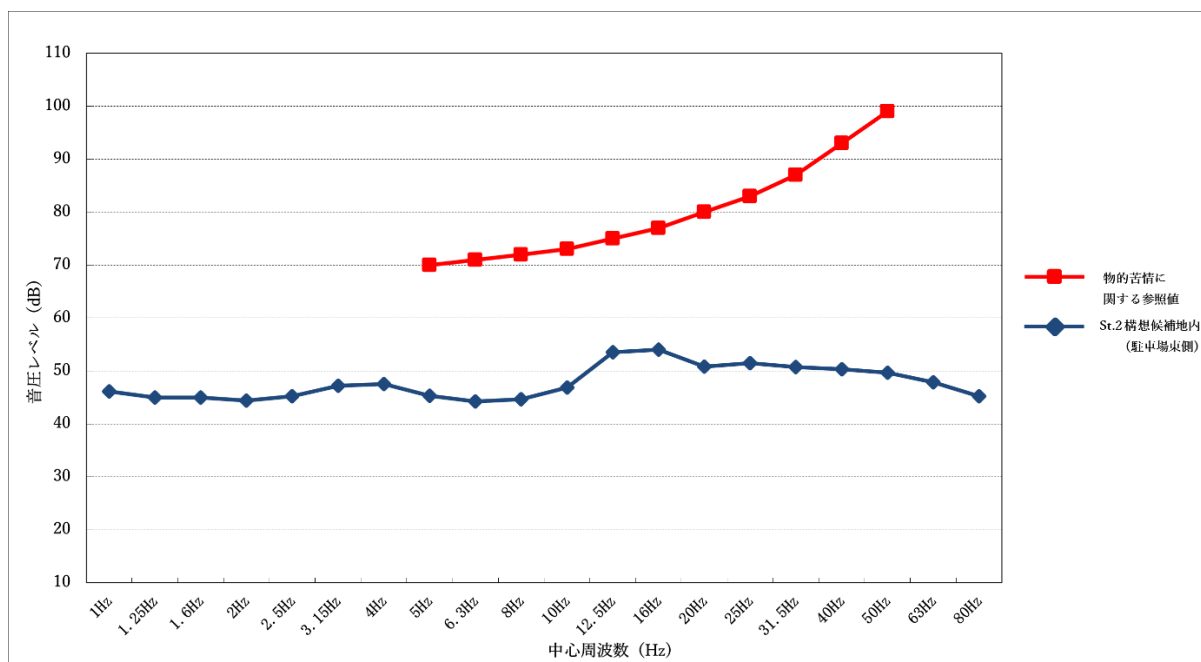


図 5.2-2 低周波音（1/3オクターブバンド音圧レベル）の現地調査結果

ウ 道路交通の状況

(ア) 交通量の状況

交通量の調査結果は表 5.2-7に示すとおりである。

志木市市道2373号線の交通量は4,732台/日、大型車混入率は6.3%であった。

朝霞市市道2003号線の交通量は4,429台/日、大型車混入率は3.2%であった。

なお、交通量の現地調査結果の詳細は、巻末の資料編に示すとおりである。

表 5.2-7 交通量の現地調査結果

調査地点	方向	交通量（台/日）			大型車 混入率 （%）
		小型車	大型車	合計	
St.5 志木市市道2373号線	南西行き	2,018	129	2,147	6.0
	北東行き	2,415	170	2,585	6.6
	合 計	4,433	299	4,732	6.3
St.6 朝霞市市道2003号線	南東行き	2,215	69	2,284	3.0
	北西行き	2,072	73	2,145	3.4
	合 計	4,287	142	4,429	3.2

(イ) 走行速度

走行速度の現地調査結果は、表 5.2-8に示すとおりである。

表 5.2-8 走行速度の現地調査結果

単位：km/h

調査地点	方向	走行速度
St.5 志木市市道2373号線	南西行き	35.7
	北東行き	39.8
St.6 朝霞市市道2003号線	南東行き	40.9
	北西行き	40.7

(ウ) 道路構造の状況

道路交通騒音の現地調査地点における道路構造は、前掲「5.1 大気質 5.1.1 調査 (5) 調査結果」に示すとおりである。

エ 音の伝搬に影響を及ぼす地形・地物の状況

候補地周辺は、おおむね水田及び畑地等の耕作地で、その他に公共施設及び住宅地等が周囲に分布しているが、起伏の少ないほぼ平坦な地形となっている。また、候補地の南側には新河岸川の堤防が隣接しているが、高さ3m程度である。

以上のことから、音の伝搬に影響を及ぼすような地形及び地物は見られない。

オ その他の予測・評価に必要な事項

(ア) 既存の発生源の状況

候補地周辺の主な騒音発生源は、候補地西側を南北に走る志木市市道2373号線を走行する自動車が挙げられる。

(イ) 学校、病院、その他の環境の保全について配慮が特に必要な施設及び住宅の分布状況

候補地周辺の保全対象施設の分布状況は、前掲「第3章地域の概況 3.1社会的状況 3.1.4 環境保全についての配慮が必要な施設及び住宅の分布状況」に示すとおりである。

5.2.2 予測

(1) 建設機械の稼働に伴う騒音の影響

ア 予測内容

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音レベルの変化の程度を予測した。

イ 予測方法

(ア) 予測手順

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音レベルの予測手順は図 5.2-3に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音レベルの予測は、事業計画に基づき想定される音源条件等を基にして、建設工事騒音の予測モデル「ASJ CN-Model2007」に基づく点音源の伝搬理論式を用いて、各ユニットからの騒音レベルを定量的に予測計算する方法とした。

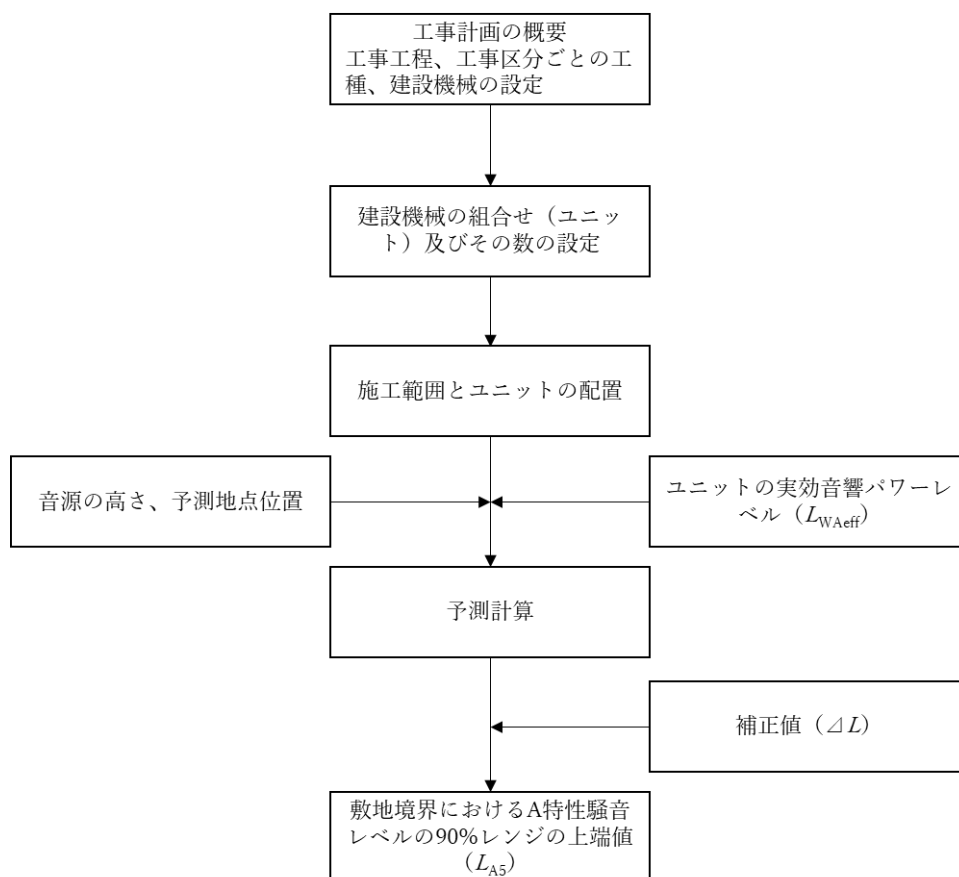


図 5.2-3 建設機械の稼働に伴う建設作業騒音レベルの予測手順

(イ) 予測式

予測式は、以下に示すとおり、点音源の伝搬理論式を用いた。

a 騒音伝搬計算

$$L_{Aeff,i} = L_{WAeff,i} - 8 - 20\log_{10}r_i + \Delta L_{dif,i} + \Delta L_{grnd,i} + \Delta L_{air,i}$$

$L_{Aeff,i}$: 予測地点におけるユニット (i) の実効騒音レベル (dB)

$L_{WAeff,i}$: ユニット (i) のA特性実効音響パワーレベル (dB)

r_i : ユニット (i) の中心から予測地点までの距離 (m)

$\Delta L_{dif,i}$: 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)

(騒音の伝搬経路上に仮囲い等の遮蔽物はないため、 $\Delta L_{dif,i}=0$ とした。)

$\Delta L_{grnd,i}$: 地表面効果による減衰に関する補正量 (dB)

(予測値が最も大きくなるように、地表面効果による補正量については

$\Delta L_{grnd,i}=0$ とした。)

$\Delta L_{air,i}$: 空気の音響吸収による減衰に関する補正值 (dB)

(本予測モデルで対象としている伝搬距離では、空気の音響吸収による減衰はほぼ無視できるので $\Delta L_{air,i} = 0$ とした。)

ユニット (i) による予測地点における騒音レベルの90%レンジの上端値 ($L_{A5,i}$) は、次式を用いて算出した。

$$L_{A5,i} = L_{Aeff,i} + \Delta L_i$$

$L_{A5,i}$: 予測地点におけるユニット (i) の騒音レベルの90%レンジの上端値 (dB)

ΔL_i : ユニットごとに与えられる補正值 (dB)

ウ 予測地域、地点

予測地域は、候補地及びその周辺とした。

予測地点は、候補地の敷地境界とし、予測高さは地上1.2mとした。

エ 予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働に伴う騒音の影響が最大となる時期とした。

オ 予測条件

(ア) ユニットの設定

騒音において、予測対象としたユニットは、表 5.2-9に示すとおりである。

表 5.2-9 騒音における予測対象ユニット

種別	ユニット	当該工事内容
盛土工	盛土（路体・路床）	盛土工事
杭打工	中掘工	建築工事

(イ) ユニットの配置

ユニットの配置について、盛土工ではブルドーザで敷き均し締固め作業を行うと想定されるため、音源は面的な広がりを持つ。ここでは、25m×20mの範囲を作業範囲と設定し、その範囲内に5m間隔で均等に音源を分割配置した。また、中掘工は建築予定地の外周で、直近の敷地境界から10m内側に固定音源として設定した。なお、音源の高さは、盛土工が地上1.5m、中掘工が地上5mとした。

(ウ) ユニットの实効音響パワーレベル及び補正值

ユニットの实効音響パワーレベル（ L_{WAeff} ）及び補正值（ ΔL ）は、表 5.2-10に示すとおりである。

表 5.2-10 ユニットの实効音響パワーレベル及び補正值

単位：dB

種別	ユニット	ユニットの实効音響パワーレベル (L_{WAeff})	補正值（ ΔL ）
盛土工	盛土（路体・路床）	108	5
杭打工	中掘工	103	5

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)

カ 予測結果

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音レベルの予測結果は、表 5.2-11に示すとおりである。建設機械の稼働に伴う建設作業騒音レベルは、候補地の敷地境界上の最大値を示す地点において、盛土工で82dB、杭打工で79dBと予測する。

表 5.2-11 建設機械の稼働に伴う建設作業騒音レベル（ L_{A5} ）の予測結果

予測地点		種別	設定ユニット	予測高さ	将来予測 建設作業騒音レベル
候補地	敷地境界	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	82dB
		杭打工	中掘工 (杭打ち)	1.2m	79dB

(2) 資材運搬等の車両の走行に伴う騒音の影響

ア 予測内容

資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) の変化の程度を予測した。

イ 予測方法

(ア) 予測手順

資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測手順は、図 5.2-4に示すとおりである。

資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測は、現況の道路交通騒音レベルに交通量の増加に伴う道路交通騒音レベルの増加分を加算する方法とした。

道路交通騒音レベルの計算は、事業計画に基づき想定される資材運搬等の車両台数を基として、日本音響学会の道路交通騒音予測モデル「ASJ RTN-Model 2018」(平成31年 社団法人日本音響学会)を用いて、定量的な予測を行った。

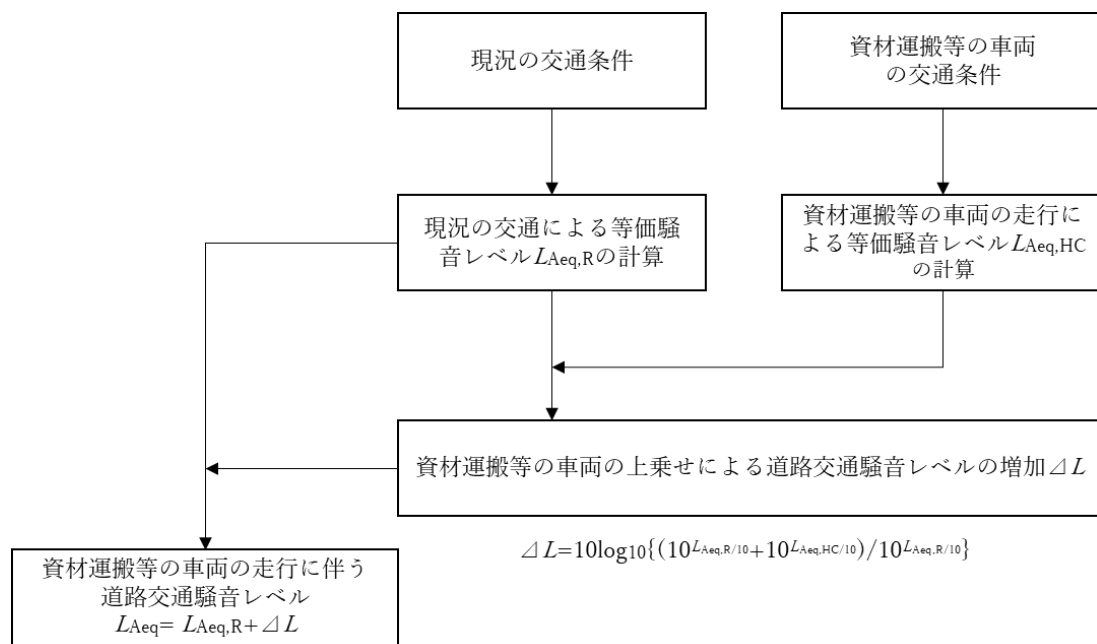


図 5.2-4 資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測手順

(イ) 予測式

予測式は、以下に示すとおりである。

a 騒音伝搬計算

$$L_{pA,i} = L_{WA,i} - 8 - 20\log_{10}r_i + \Delta L_{dif,i} + \Delta L_{grnd,i} + \Delta L_{air,i}$$

$L_{pA,i}$: A特性音圧レベル (dB)

$L_{WA,i}$: 音源 (i) における自動車走行騒音のA特性音響パワーレベル (dB)

大型車: $L_{WA} = 88.8 + 10\log_{10}V$

小型車: $L_{WA} = 82.3 + 10\log_{10}V$ (V: 走行速度 (km/h))

r_i : 音源 (i) から予測地点までの直線距離 (m)

$\Delta L_{dif,i}$: 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)

(騒音の伝搬経路上に障壁等の遮蔽物はないため、 $\Delta L_{dif,i}=0$ とした。)

$\Delta L_{grnd,i}$: 地表面効果による減衰に関する補正量 (dB)

(道路内の地表面はアスファルトであり、 $\Delta L_{grnd,i}=0$ とした。)

$\Delta L_{air,i}$: 空気の音響吸収による減衰に関する補正值 (dB)

(本予測モデルで対象としている伝搬距離では、空気の音響吸収による減衰はほぼ無視できるので $\Delta L_{air,i} = 0$ とした。)

対象とする1時間あたりの交通量 (N: 台/3,600秒) を考慮し、次式を用いてその時間の等価騒音レベル (L_{Aeq}) を算出した。

$$L_{Aeq,j} = 10\log_{10} \left(10^{L_{AE,j}/10} \frac{N_j}{3600} \right) = L_{AE,j} + 10\log_{10}N_j - 35.6$$

$$L_{AE,j} = 10\log_{10} \left(\frac{1}{T_0} \sum_{i=1}^k 10^{L_{pA,i}/10} \cdot \Delta t_j \right)$$

$L_{Aeq,j}$: 予測地点における車種別の予測対象時間帯の等価騒音レベル (dB)

$L_{AE,j}$: A特性単発騒音暴露レベル (dB)

k: 設定した音源の数

T_0 : 基礎時間 (1(s))

$L_{pA,i}$: i番目の音源からのA特性音圧レベル (dB)

Δt_j : $\Delta d_i / V$ (s) (Δd_i : i番目の音源の区間長(m))

N_j : 車種別の時間交通量 (台/h)

b 騒音の合成

車種別の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）の予測を行い、次式を用いて合成した。

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left(\sum_{j=1}^n 10^{L_{Aeq,j}/10} \right)$$

L_{Aeq} : 予測地点における予測対象時間帯の等価騒音レベル（dB）

n : 合成する等価騒音レベルの総数

ウ 予測地域、地点

予測地域は、候補地及びその周辺とした。

予測地点は、前掲図 5.2-1に示すとおり現地調査地点と同様の2地点とした。

エ 予測対象時期等

予測対象時期は、資材運搬等の車両の走行に伴う騒音への影響が最大となる時期とした。予測対象とする時間帯は、工事実施に伴う資材運搬等の車両の走行時間帯（9時～17時）を考慮し、「騒音に係る環境基準について」における昼間の時間帯（6時～22時）とした。

オ 予測条件

(ア) 将来交通量

将来交通量は、前掲「5.1 大気質 5.1.2予測 (2) 資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響」で示した条件と同様とした。

(イ) 走行速度

走行速度は、前掲「5.1 大気質 5.1.2予測 (2) 資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響」で示した条件と同様とした。

(ウ) 道路条件

道路条件は、前掲「5.1 大気質 5.1.2予測 (2) 資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響」で示した条件と同様とした。

(エ) 音源位置

音源は、上り及び下り車線の各中央に配置し、高さは路面上0mとして設定した。

設置範囲は、図 5.2-5に示すとおり、道路に対する受音点からの垂線と車線の交点を中心として、 $\pm 20L$ (L :計算車線から受音点までの最短距離 (m)) とし、離散的に L (m) 以下の間隔で点音源を等間隔に配置した。

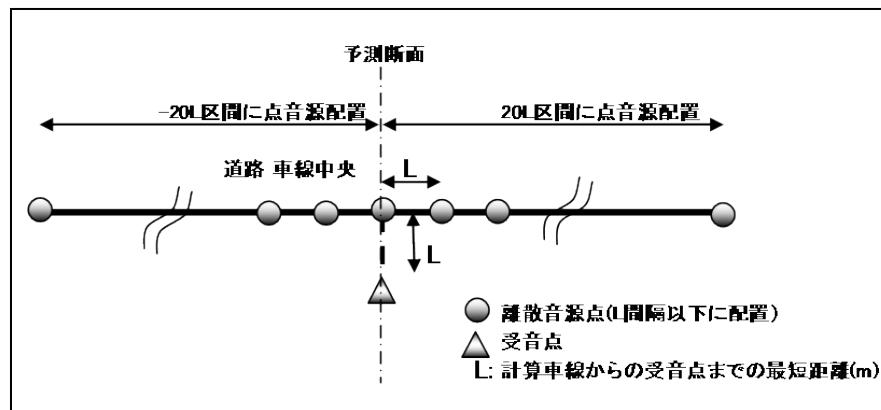


図 5.2-5 音源配置図 (道路延長方向の配置イメージ)

カ 予測結果

資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果は、表 5.2-12に示すとおりである。

道路交通騒音レベルの増加量は、いずれの地点においても1dB未満であり、資材運搬等の車両の走行時の道路交通騒音レベルは、60～63dBと予測する。

表 5.2-12 資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果（ L_{Aeq} ）

単位：dB

予測地点	時間区分	道路交通騒音レベルの 現地調査結果	資材運搬等の車両の走行による 道路交通騒音レベルの増加量	将来予測 道路交通騒音レベル
St.5 志木市市道2373号線	昼間	62	1未満	63
St.6 朝霞市市道2003号線		59	1未満	60

注1) 表中の数値は、昼間の時間帯（6時～22時）の等価騒音レベルである。

注2) 小数点以下は四捨五入し、1dB未満の値に関しては「1未満」と記載した。

(3) 施設の稼働に伴う騒音の影響

ア 予測内容

施設の稼働に伴う騒音レベル (L_{A5}) の変化の程度を予測した。

イ 予測方法

施設の稼働に伴う騒音レベルの予測手順は、図 5.2-6に示すとおりである。

予測は、類似施設の騒音実測値等からの推定による方法とした。

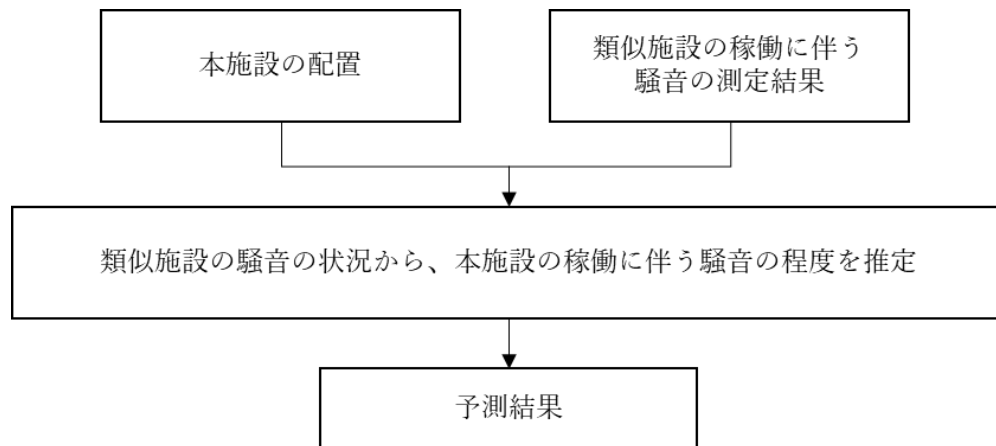


図 5.2-6 施設の稼働に伴う騒音レベルの予測手順

ウ 予測地域・地点

予測地域は、候補地及びその周辺とした。

予測地点は、候補地の敷地境界とした。

エ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常状態となる時期とした。

オ 予測結果

他市における類似施設の施設稼働時の騒音測定結果は、表 5.2-13に示すとおりである。

これら類似施設における施設稼働時の騒音測定結果を見ると、建物と測定地点までの距離が約10mの測定で、騒音レベルは48～50dBとなっている。

本事業では、鉄塔付近を除き敷地境界までの距離は約10m以上の距離があり、敷地境界における騒音レベルは、類似施設の騒音レベルを考慮すると、敷地境界において公害防止基準値以内となると予測する。また、建物と敷地境界が最も近接する鉄塔付近は、類似施設の騒音レベルを考慮するとおおむね公害防止基準と同程度の騒音レベルとなる。

本施設では上記を勘案して騒音対策を十分実施し、騒音の低減に努めることとする。

以上のことから、本施設から発生する騒音は、敷地境界において公害防止基準値以内とすることは可能であると予測する。

表 5.2-13 類似施設における施設稼働時の騒音レベル（ L_{A5} ）の予測結果

類似施設	測定年月	測定地点	騒音レベル（ L_{A5} ） (dB)	測定時の状況等	建物と測定地点 までの距離 ^{注2)}
火葬場A	平成30年2月	敷地境界	48～50	設備通常稼働時	約10m
火葬場B	令和5年10月	作業室中央	73	設備通常稼働時	—
		告別室	48	設備通常稼働時	—
		建物周辺	50 ^{注1)}	設備通常稼働時	約10m

注1) 敷地境界から約30m～50m手前の建物周辺4箇所測定した結果の最大値。

注2) 建物と測定地点までの距離は、図面からの読み取りによるおよその距離。

(4) 自動車交通の発生に伴う騒音の影響

ア 予測内容

自動車等の走行に伴う道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) の変化の程度を予測した。

イ 予測方法

(ア) 予測手順

自動車等の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測手順は、図 5.2-7に示すとおりである。

自動車等の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測は、現況の道路交通騒音レベルに交通量の増加に伴う道路交通騒音レベルの増加分を加算する方法とした。

道路交通騒音レベルの計算は、事業計画に基づき想定される関連車両の台数を基として、日本音響学会の道路交通騒音予測モデル「ASJ RTN-Model 2018」を用いて、定量的な予測を行った。

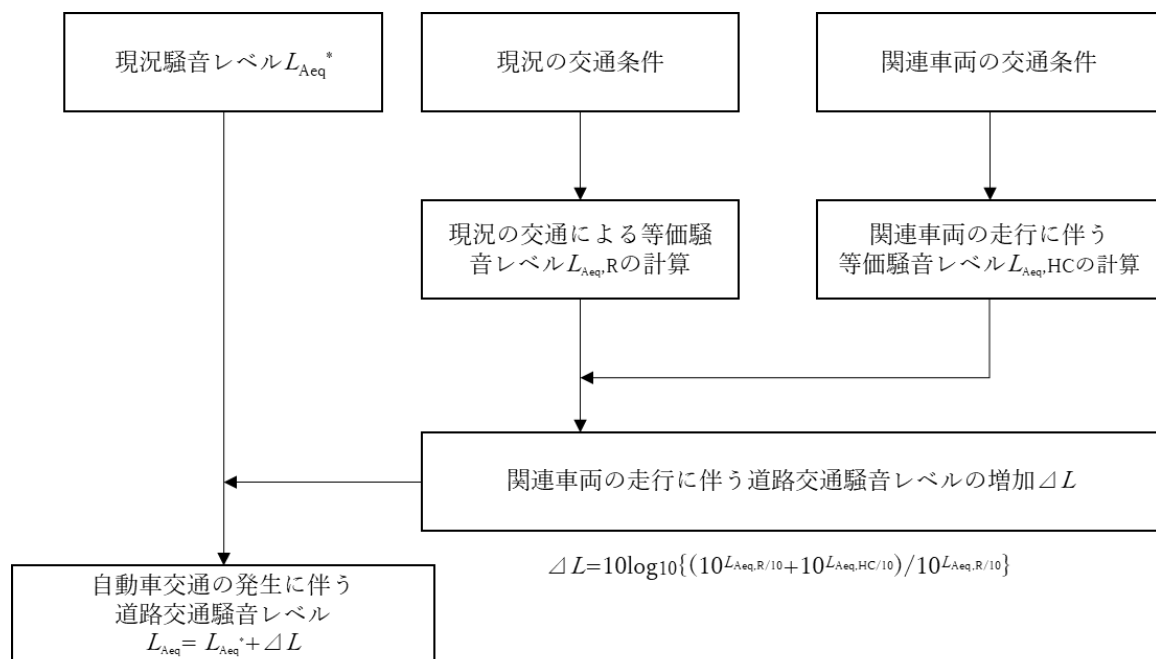


図 5.2-7 自動車交通の発生に伴う道路交通騒音レベルの予測手順

(イ) 予測式

予測式は、前掲「5.2.2 予測 (2) 資材運搬等の車両の走行に伴う騒音の影響 イ 予測方法」と同様とした。

ウ 予測地域・地点

予測地域は、候補地及びその周辺とした。

予測地点は、前掲図 5.2-1に示すとおり現地調査地点と同様の2地点とし、予測高さは地上1.2mとした。

エ 予測対象時期等

予測対象時期は、計画施設の稼働が定常状態となる時期とした。予測対象とする時間帯は、施設が稼働する時間帯（9時～21時）を考慮し、「騒音に係る環境基準について」における昼間の時間帯（6時～22時）とした。

オ 予測条件

(ア) 将来交通量

将来交通量は、前掲「5.1 大気質 5.1.2予測 (4) 自動車交通の発生に伴う大気質への影響」で示した条件と同様とした。

(イ) 走行速度

走行速度は、前掲「5.1 大気質 5.1.2 予測 (4) 自動車交通の発生に伴う大気質への影響」で示した条件と同様とした。

(ウ) 道路条件

道路条件は、「5.1 大気質 5.1.2 予測 (4) 自動車交通の発生に伴う大気質への影響」と同様とした。

(エ) 音源位置

音源及び予測位置は、前掲「5.2.2 予測 (2) 資材運搬等の車両の走行に伴う騒音の影響 イ 予測方法」と同様とした。

カ 予測結果

自動車交通の発生に伴う道路交通騒音レベルの予測結果は、表 5.2-14に示すとおりである。

道路交通騒音レベルの増加量は、いずれの地点においても1未満～1dBであり、関連車両の走行時の道路交通騒音レベルは、60～63dBと予測する。

表 5.2-14 自動車交通の発生に伴う道路交通騒音レベルの予測結果 (L_{Aeq})

単位：dB

予測地点	時間区分	道路交通騒音レベルの 現地調査結果	自動車交通の発生に伴う 道路交通騒音レベルの増加量	将来予測 道路交通騒音レベル
St.5 志木市市道2373号線	昼間	62	1未満	63
St.6 朝霞市市道2003号線		59	1	60

注1) 表中の数値は、昼間の時間帯（6時～22時）の等価騒音レベルである。

注2) 小数点以下は四捨五入し、1dB未満の値に関しては「1未満」と記載した。

(5) 施設の稼働に伴う低周波音の影響

ア 予測内容

施設の稼働に伴う低周波音レベルの変化の程度を予測した。

イ 予測方法

施設の稼働に伴う低周波音レベルの予測手順は、図 5.2-8に示すとおりである。

施設の稼働に伴う低周波音の影響については、類似施設の低周波音実測値等からの推定による方法とした。

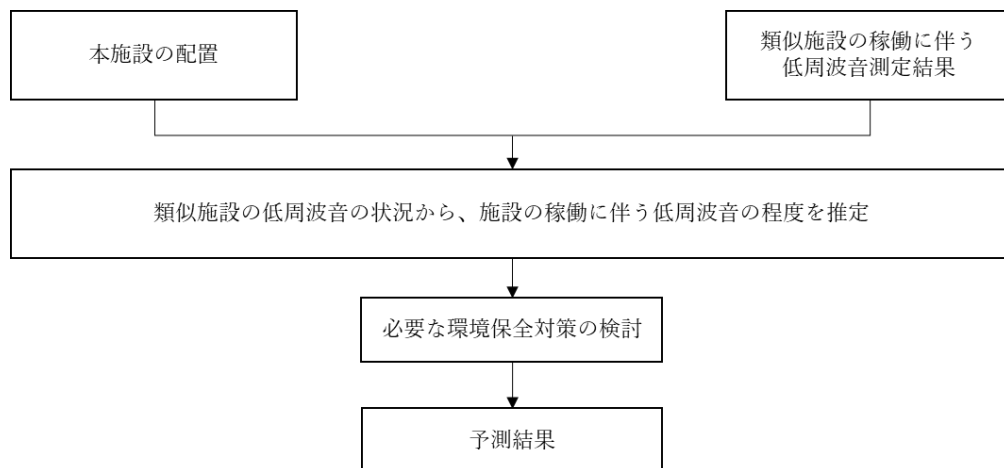


図 5.2-8 施設の稼働に伴う低周波音レベルの予測手順

ウ 予測地域・地点

予測地域は、候補地及びその周辺とした。

予測地点は、候補地の近傍にある保全対象施設（志木市立宗岡第二中学校）とした。

エ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常状態となる時期とした。

オ 予測結果

他市の類似施設における低周波音測定結果は、表 5.2-15及び表 5.2-16に示すとおりである。

類似施設における施設稼働時の低周波音測定結果を見ると、2～5Hz及び25～50Hz付近が卓越しているものの、心身に係る苦情に関する参照値及び物的苦情に関する参照値を十分に下回っている。

類似施設の測定地点が発生源と考えられる位置から約10mであること、候補地の近傍にある保全対象施設（志木市立宗岡第二中学校）までは建物から約100m以上離れることから、保全対象施設では心身に係る苦情に関する参照値及び物的苦情に関する参照値を下回るものと予測する。

低周波音は、回転や振動を伴う大型機器やファンなどから発生し問題となる可能性があるため、導入する設備機器の選定の際には、問題となるような低周波音の発生がないことを確認することが望ましいと考える。

表 5.2-15 類似施設の低周波音測定結果（G特性音圧レベル）

単位：dB

G特性音圧レベル (L_{G5})	
調査結果	心身に係る苦情に関する参照値
69.4	92

表 5.2-16 類似施設の低周波音測定結果（1/3オクターブバンド音圧レベル）

単位：dB

音圧レベル	測定結果	物的苦情に関する参照値
1/3オクターブバンド音圧レベルの平坦特性	2Hz	—
	2.5Hz	—
	3.15Hz	—
	4Hz	—
	5Hz	70
	6.3Hz	71
	8Hz	72
	10Hz	73
	12.5Hz	75
	16Hz	77
	20Hz	80
	25Hz	83
	31.5Hz	87
	40Hz	93
	50Hz	99
	63Hz	—
	80Hz	—

注）夕方から22時にかけては強風による影響を受けている。

5.2.3 評価

(1) 建設機械の稼働に伴う騒音の影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

建設機械の稼働に伴い発生する騒音が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかについて明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

建設機械の稼働に伴う騒音の影響の予測結果が、表 5.2-17に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.2-17 建設機械の稼働に伴う騒音に係る整合を図るべき基準等

影響要因の区分	整合を図るべき基準等	内容
工事中 (建設機械の稼働)	「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」(昭和43年11月27日厚生省・建設省告示第1号)	1号区域における特定建設作業騒音に係る規制基準 (L_{A5}): 85dB以下

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、工事中における建設機械の稼働に伴う騒音の影響が考えられるが、表 5.2-18に示す環境保全措置を講じることで、騒音の影響の低減に努める。

したがって、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が図られていると評価する。

表 5.2-18 建設機械の稼働に伴う騒音の影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
工事中 (建設機械の稼働)	騒音の発生	発生源対策	・建設機械は、実行可能な範囲で低騒音型の機種を使用する。 ・計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。 ・建設機械の不必要な空ぶかしや過負荷運転を行わないよう指導や啓発を行う。 ・必要に応じて工事用仮囲い等を設置し、騒音の伝搬防止を図る。 ・建設機械の整備・点検を徹底するよう指導を行う。	低減

(イ) 基準・目標等との整合の観点

建設機械の稼働に伴う騒音の評価は、表 5.2-19に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音レベルの予測結果は、整合を図るべき基準等を下回る。加えて、前掲表 5.2-18の環境保全措置を実施することで、建設機械の稼働に伴う騒音の影響を実行可能な範囲内でできる限り低減する。

したがって、建設機械の稼働に伴う騒音の影響の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.2-19 建設機械の稼働に伴う騒音の評価

単位：dB

予測地点		設定ユニット	将来予測 建設作業騒音レベル (L_{A5})	整合を図るべき基準等	評価の 適合状況
候補地	敷地境界	盛土 (路体・路床)	82	85以下	○
	敷地境界	中掘工 (杭打ち)	79		○

注) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

(2) 資材運搬等の車両の走行に伴う騒音の影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

資材運搬等の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され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

資材運搬等の車両の走行に伴う騒音の影響の予測結果が、表 5.2-20に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.2-20 資材運搬等の車両の走行に伴う騒音に係る整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等	内容
工事中 (資材運搬等の車両の走行)	「騒音に係る環境基準について」	地域の類型B地域（道路に面する地域）における環境基準（ L_{Aeq} ）； 昼間(6:00～22:00)：65dB以下

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、工事中における資材運搬等の車両の走行に伴う騒音の影響が考えられるが、表 5.2-21に示す環境保全措置を講じることで、騒音の影響の低減に努める。

したがって、資材運搬等の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が図られていると評価する。

表 5.2-21 資材運搬等の車両の走行に伴う騒音の影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
工事中 (資材運搬等の車両の走行)	騒音の発生	発生源対策	- 資材運搬等の車両の計画的かつ効率的な運行計画を検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように努める。 - 資材運搬等の車両のアイドリングストップを実施するよう指導や啓発を行う。 - 資材運搬等の車両の不必要な空ぶかしや過積載は行わないよう指導や啓発を行う。 - 資材運搬等の車両の整備・点検を徹底するよう指導を行う。	低減

(イ) 基準・目標等との整合の観点

資材運搬等の車両の走行に伴う騒音の評価は、表 5.2-22に示すとおりである。

資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果は、整合を図るべき基準等を下回る。加えて、前掲表 5.2-21の環境保全措置を実施することで、資材運搬等の車両の走行に伴う騒音の影響を実行可能な範囲内でできる限り低減する。

したがって、資材運搬等の車両の走行に伴う騒音の影響の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.2-22 資材運搬等の車両の走行に伴う騒音の評価

単位：dB

予測地点	時間区分	将来予測 道路交通騒音レベル (L_{Aeq})	整合を図るべき 基準等	評価の 適合状況
St.5 志木市市道2373号線	昼間 (6:00-22:00)	63	65以下	○
St.6 朝霞市市道2003号線		60		○

注) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

(3) 施設の稼働に伴う騒音の影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

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され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

基準・目標等との整合性の検討について、施設の稼働に伴う騒音の影響の予測結果が、表 5.2-23 に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.2-23 施設の稼働に伴う騒音に係る整合を図るべき基準等

影響要因	整合を図るべき基準等	内容
供用時 (施設の稼働)	「騒音規制法に基づく特定工場等において発生する騒音についての時間及び区域の区分ごとの規制基準」 (昭和54年4月1日 埼玉県告示第590号)	区域の区分2種区域（都市計画区域の指定がされていない区域）の規制基準（ L_{A5} ）； 朝（6:00-8:00）：50dB以下 昼間（8:00-19:00）：55dB以下 夕（19:00～22:00）：50dB以下 夜間（22:00～6:00）：45dB以下

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、供用時における施設の稼働に伴う騒音の影響が考えられるが、表 5.2-24 に示す環境保全措置を講じることで、騒音の影響の低減に努める。

したがって、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が図られていると評価する。

表 5.2-24 施設の稼働に伴う騒音の影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
供用時 (施設の稼働)	騒音の発生	発生源対策	・設備機器は実行可能な範囲で、低騒音型の機種を採用する。 ・施設から敷地境界までの距離に応じ、設備機器の配置を検討する。 ・各設備機器は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する。	低減

(イ) 基準・目標等との整合の観点

施設の稼働に伴い発生する騒音の評価は、表 5.2-25 に示すとおりである。

施設の稼働に伴い発生する騒音レベルの予測結果は、類似施設と同等以上の施設及び設備を設置し、前掲表 5.2-24 の環境保全措置を実施することで、施設の稼働に伴う騒音は整合を図るべき基準等を下回る。

したがって、施設の稼働に伴う騒音の影響の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.2-25 施設の稼働に伴う騒音の評価

単位：dB

予測地点	時間区分	将来予測 騒音レベル (L_{A5})	整合を図るべき基準等	評価の 適合状況
候補地 敷地境界	朝 (6:00-8:00)	類似施設と同等以上の施設及び設備を設置した場合、施設の稼働に伴う騒音は整合を図るべき基準値以下になると予測する。	50以下	○
	昼間 (8:00-19:00)		55以下	○
	夕 (19:00~22:00)		50以下	○
	夜間 (22:00~6:00)		45以下	○

注) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

(4) 自動車交通の発生に伴う騒音の影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

自動車交通の発生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され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

自動車交通の発生に伴う騒音の影響の予測結果が、表 5.2-26に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.2-26 自動車交通の発生に伴う騒音に係る整合を図るべき基準等

影響要因	整合を図るべき基準等	内容
供用時 (自動車交通の発生)	「騒音に係る環境基準について」	地域の類型B地域（道路に面する地域）における環境基準（ L_{Aeq} ）； 昼間(6:00～22:00)：65dB以下

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、供用時における自動車交通の発生に伴う騒音の影響が考えられるが、表 5.2-27に示す環境保全措置を講じることで、騒音の影響の低減に努める。

したがって、自動車交通の発生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が図られていると評価する。

表 5.2-27 自動車交通の発生に伴う騒音の影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
供用時 (自動車交通の発生)	騒音の発生	発生源対策	・ 計画的かつ効率的な施設運営計画を検討し、集中的な関連車両の走行を避ける。 ・ 関連車両のアイドリングストップを実施するよう指導や啓発を行う。 ・ 関連車両の不必要な空ぶかしや過積載は行わないよう指導や啓発を行う。 ・ 関連車両（施設利用車両を除く）の整備・点検を徹底するよう指導を行う。	低減

(イ) 基準・目標等との整合の観点

自動車交通の発生に伴う騒音の評価は、表 5.2-28に示すとおりである。

自動車交通の発生に伴う道路交通騒音レベルの予測結果は、整合を図るべき基準等を下回る。加えて、前掲表 5.2-27の環境保全措置を実施することで、自動車交通の発生に伴う騒音の影響を実行可能な範囲内でできる限り低減する。

したがって、自動車交通の発生に伴う騒音の影響の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.2-28 自動車交通の発生に伴う騒音の評価

単位：dB

予測地点	時間区分	将来予測 道路交通騒音レベル (L_{Aeq})	整合を図るべき 基準等	評価の 適合状況
St.5 志木市市道2373号線	昼間 (6:00～22:00)	63	65以下	○
St.6 朝霞市市道2003号線		60		○

注) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

(5) 施設の稼働に伴う低周波音の影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

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され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

基準・目標等との整合性の検討について、施設の稼働に伴う低周波音の影響の予測結果が、表 5.2-29に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.2-29 施設の稼働に伴う低周波音に係る整合を図るべき基準等

影響要因	整合を図るべき基準等	内容
供用時 (施設の稼働)	「低周波音問題対応の手引書」 (平成16年 環境省)	心身に係る苦情に関する参照値： G特性音圧レベル92dB (L_{G5})

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、供用時における施設の稼働に伴う低周波音の影響が考えられるが、表 5.2-30に示す環境保全措置を講じることで、低周波音の影響の低減に努める。

したがって、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が図られていると評価する。

表 5.2-30 施設の稼働に伴う低周波音の影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
供用時 (施設の稼働)	低周波音の発生	発生源対策	・設備機器は実行可能な範囲で、低騒音型の機種を採用する。 ・施設から敷地境界までの距離に応じ、設備機器の配置を検討する。 ・各設備機器は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する。	低減

(イ) 基準・目標等との整合の観点

施設の稼働に伴い発生する低周波音の評価は、表 5.2-31に示すとおりである。

類似施設における低周波音測定結果（ L_{A5} ）は69.4dBであることから、整合を図るべき基準等を下回る。加えて、前掲表 5.2-30の環境保全措置を実施することで、施設の稼働に伴う低周波音の影響を実行可能な範囲内でできる限り低減する。

したがって、施設の稼働に伴う低周波音の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.2-31 施設の稼働に伴う低周波音の評価

予測地点	将来予測	整合を図るべき基準等 ^{注2,3)}	評価の適合状況
保全対象施設 (学校)	類似施設の低周波音発生源と考えられる位置から約10m地点における低周波音測定結果（ L_{A5} ）は69.4dBであった。したがって、候補地の近傍にある保全対象施設（学校）までは、建物から約100m以上離れており、類似施設と同等以上の施設及び設備を設置した場合、保全対象施設ではG特性音圧レベルが92dBを下回るものと予測する。	心身に係る苦情に関する参照値： G特性音圧レベル92dB（ L_{G5} ）	○

注1) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

注2) 「低周波音問題対応の手引書」（平成16年 環境省）を参考に設定した。

注3) 心身に係る苦情に関する参照値を超過した場合、心身に係る苦情が発生する可能性がある。

5.3 振動

工事中（建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行）及び供用時（施設の稼働、自動車交通の発生）における振動の影響が考えられるため、候補地周辺に及ぼす影響について予測及び評価を行った。

また、予測及び評価するための基礎資料を得ることを目的として、振動及び道路交通の状況等の調査を行った。

5.3.1 調査

（１）調査内容

ア 振動の状況

候補地及びその周辺における環境振動及び道路交通振動の状況を調査した。

イ 道路交通の状況

候補地周辺における交通量、走行速度及び道路構造の状況を調査した。

ウ 振動の伝搬に影響を及ぼす地質・地盤の状況

候補地周辺における振動の伝搬に影響を及ぼす地質・地盤の状況を調査した。

エ その他の予測・評価に必要な事項

候補地及びその周辺における既存の発生源の状況並びに学校、病院、その他の環境の保全について配慮が特に必要な施設及び住宅（以下「保全対象施設」という。）の分布状況を調査した。

（２）調査方法

ア 振動の状況

「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日 総理府令第58号）に定める測定方法に基づき、日本工業規格 JIS C 1510に定められた振動レベル計を用いて、JIS Z 8735に規定する「振動レベル測定方法」に準拠して現地調査を行った。

イ 道路交通の状況

前掲「5.2 騒音・低周波音 5.2.1 調査 (2) 調査方法」に示すとおりである。

ウ 振動の伝搬に影響を及ぼす地質・地盤の状況

地形図及び土地利用現況図等の既存資料並びに現地踏査により整理した。

エ その他の予測・評価に必要な事項

地形図及び土地利用現況図等の既存資料並びに現地踏査により整理した。

(3) 調査地域・地点

振動及び道路交通の現地調査地点は、表 5.3-1及び図 5.3-1に示すとおりである。

環境振動の現地調査地点は、候補地周辺の環境振動を代表して把握できる地点として候補地内の1地点とした。

また、道路交通振動及び道路交通の状況の現地調査地点は、工事中の資材運搬等の車両及び供用時に自動車交通の発生が想定される候補地北側直近民家前を走る志木市市道2373号線沿道道路端の1地点及び候補地南側直近介護施設前を走る朝霞市市道2003号線沿道道路端の1地点の計2地点とした。

振動の伝搬に影響を及ぼす地質・地盤の状況並びにその他の予測・評価に必要な事項の調査地域は候補地周辺とした。

表 5.3-1 振動及び道路交通の現地調査地点

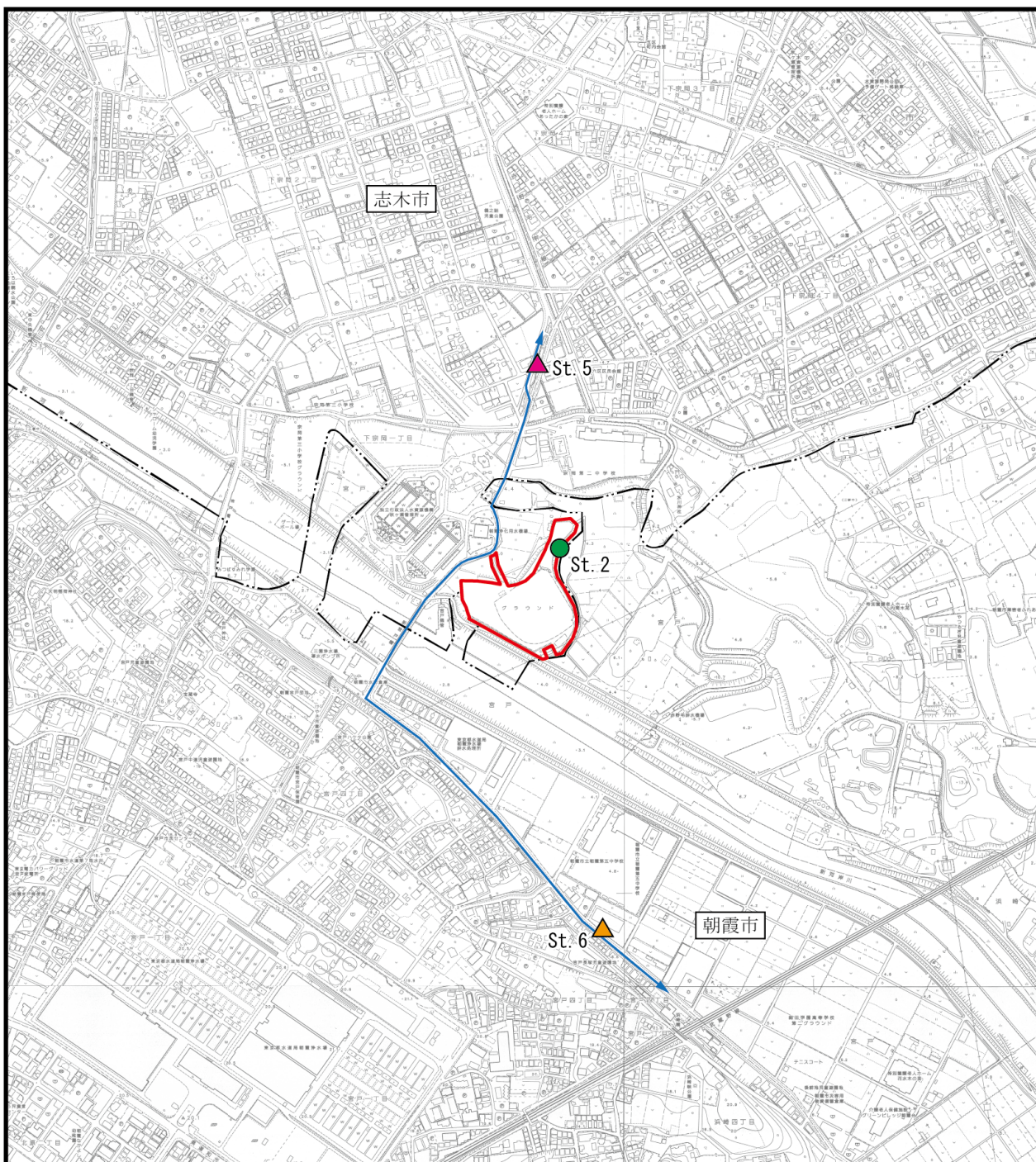
調査項目		現地調査地点
振動の状況	環境振動	St.2 候補地内（駐車場東側）
	道路交通振動	St.5 志木市市道2373号線
道路交通の状況	交通量、走行速度及び道路構造	St.6 朝霞市市道2003号線

(4) 調査期間

振動及び道路交通状況の現地調査期間は、表 5.3-2に示すとおりである。

表 5.3-2 振動及び道路交通の状況の現地調査期間

調査項目		現地調査期間
振動の状況	環境振動	令和5年11月9日(木)12:00～11月10日(金)12:00
	道路交通振動	
道路交通の状況	交通量、走行速度及び道路構造	



凡 例

- : 候補地
- · — · — : 市 界

環境振動調査地点

- : St. 2 候補地内（駐車場東側）

道路交通振動、交通量等調査地点

- ▲ : St. 5 志木市市道 2373 号線
- ▲ : St. 6 朝霞市市道 2003 号線

- : 車両の主要な走行ルート



1:10,000

0 250 500m

図 5.3-1 振動及び道路交通の状況の現地調査地点

(5) 調査結果

ア 振動の状況

振動の現地調査結果は、表 5.3-3及び表 5.3-4に示すとおりである。

候補地内の環境振動レベルは、振動感覚閾値（人が振動を感じ始める値：55dB）を下回った。また、志木市市道2373号線及び朝霞市市道2003号線における道路交通振動の要請限度を達成した。

地盤卓越振動数の現地調査結果は、表 5.3-5に示すとおりである。

「道路環境整備マニュアル」（平成元年 （社）日本道路協会）では、地盤卓越振動数が15Hz以下である場合は軟弱地盤としているが、軟弱地盤に該当する地点はなかった。

なお、振動の現地調査結果の詳細は、巻末の資料編に示すとおりである。

表 5.3-3 環境振動レベル（ L_{10} ）の現地調査結果

単位：dB

調査地点	振動レベル（ L_{10} ）		
	現地調査結果		振動感覚閾値
	昼間	夜間	
St.2 候補地内（駐車場東側）	26 (○)	20 (○)	55

注1) 時間区分：昼間 8:00～19:00、夜間 19:00～8:00

注2) ○：振動感覚閾値を下回る。×：振動感覚閾値を上回る。

注3) 調査地点については、振動に係る基準の設定がないため、「振動感覚閾値：55dB」をあてはめている。

表 5.3-4 道路交通振動レベル（ L_{10} ）の現地調査結果

単位：dB

調査地点	区域の区分	道路交通振動レベル（ L_{10} ）			
		現地調査結果		要請限度	
		昼間	夜間	昼間	夜間
St.5 志木市市道2373号線	第1種区域 (第一種住居地域)	34 (○)	25 (○)	65	60
St.6 朝霞市市道2003号線	第1種区域 (用途地域の指定のない区域)	32 (○)	25 (○)		

注1) 時間区分：昼間 8:00～19:00、夜間 19:00～8:00

注2) ○：要請限度を達成。×：要請限度を超過。

注3) 要請限度：「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日 総理府令第58号）

「振動規制法第十六条第一項の規定に基づく指定地域内における道路交通振動の限度を定める
命令の規定に基づく区域及び時間」（昭和52年10月14日 埼玉県告示第1345号）

表 5.3-5 地盤卓越振動数の現地調査結果

単位：Hz

調査地点	地盤卓越振動数
St.5 志木市市道2373号線	19.2
St.6 朝霞市市道2003号線	20.5

イ 道路交通の状況

前掲「5.2 騒音・低周波音 5.2.1 調査 (5) 調査結果」に示すとおりである。

ウ 振動の伝搬に影響を及ぼす地質・地盤の状況

候補地及びその周辺地域は低地であり、「表層地質図」（令和6年8月閲覧 埼玉県ホームページ）によれば、表層地質は主に泥炭及び湿地が分布する泥質堆積物となっている。

また、候補地及びその周辺は、おおむね水田及び畑地等が点在していることから、振動が比較的伝搬しにくい場所であると推察される。

エ その他の予測・評価に必要な事項

（ア）既存の発生源の状況

候補地周辺の主な振動発生源は、候補地西側を南北に走る志木市市道2373号線を走行する自動車が挙げられる。

（イ）学校、病院、その他の環境の保全について配慮が特に必要な施設及び住宅の分布状況

候補地周辺の保全対象施設の分布状況は、前掲「第3章 地域の概況 3.1 社会的状況 3.1.4 環境保全についての配慮が必要な施設及び住宅の分布状況」に示すとおりである。

5.3.2 予測

(1) 建設機械の稼働に伴う振動の影響

ア 予測内容

建設機械の稼働に伴う振動レベルの変化の程度を予測した。

イ 予測方法

(ア) 予測手順

建設機械の稼働に伴う建設作業振動レベルの予測手順は、図 5.3-2に示すとおりである。

予測は、「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）を参考に行った。

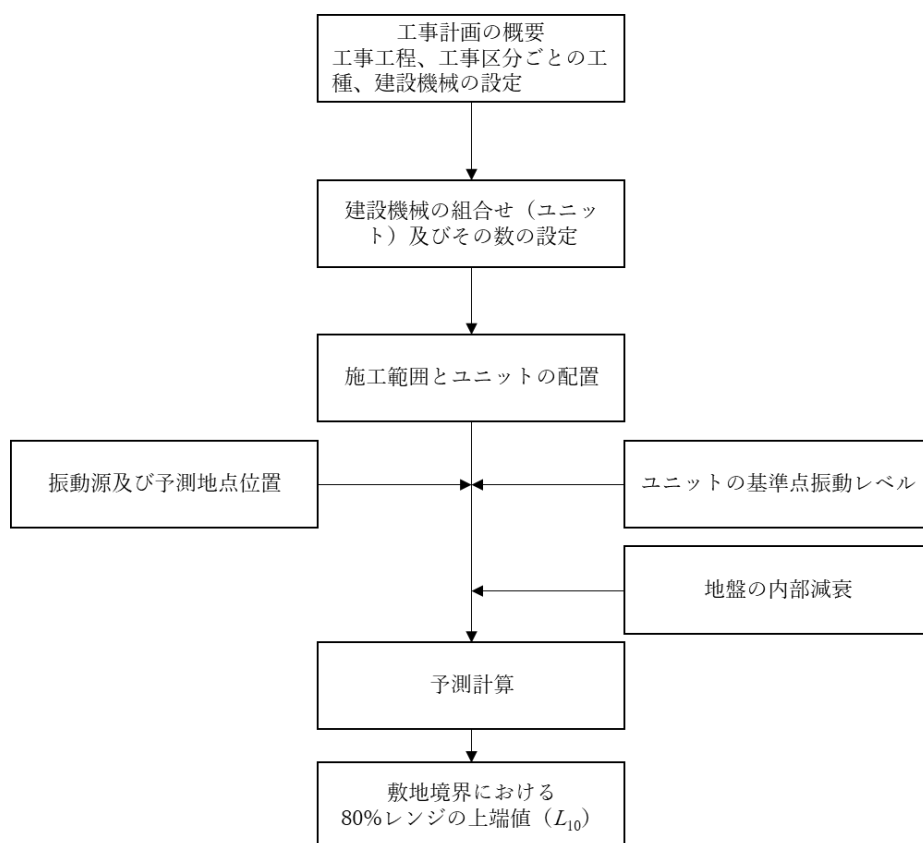


図 5.3-2 建設機械の稼働に伴う建設作業振動レベルの予測手順

(イ) 予測式

建設機械の稼働に伴う建設作業振動レベル（ L_{10} ）の予測式は、「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)に示されている予測式を用いた。

$$L_{(r)} = L_{(r_0)} - 15\log_{10}(r/r_0) - 8.68\alpha(r - r_0)$$

- $L_{(r)}$: 予測地点における振動レベル (dB)
 $L_{(r_0)}$: 基準点における振動レベル (dB)
 r : 建設機械の稼働位置から予測地点までの距離 (m)
 r_0 : 建設機械の稼働位置から基準点までの距離 (m)
 α : 地盤の内部減衰定数 ($\alpha=0.01$)

ウ 予測地域・地点

予測地域は、候補地及びその周辺とした。
予測地点は候補地の敷地境界上とした。

エ 予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働に伴う振動の影響が最大となる時期とした。

オ 予測条件

(ア) ユニットの設定

予測対象としたユニットは、「5.2 騒音・低周波音 5.2.2 予測 (1)建設機械の稼働に伴う騒音の影響」で示した条件と同様とした。

(イ) ユニットの配置

ユニットの配置は、表 5.3-6に示すとおりである。「盛土工(路体、路床)」は建設機械の作業半径、必要最小限の稼働スペースを考慮し、予測地点である敷地境界から5m離れた位置に設定、「中掘工」は建築範囲を考慮し、予測地点である敷地境界から10m離れた位置に設定した。

表 5.3-6 ユニット配置

単位：m

種別	ユニット	ユニットと予測地点の距離
盛土工(路体、路床)	盛土(路体、路床)	5
既製杭工	中掘工	10

(ウ) ユニットの基準点振動レベル

ユニットの基準点振動レベルは、表 5.3-7に示すとおりである。

表 5.3-7 基準点振動レベル

単位：dB

種別	ユニット	基準点振動レベル ($L_{(r_0)}$)
盛土工(路体、路床)	盛土(路体、路床)	63
既製杭工	中掘工	63

注) 基準点振動レベルはユニットの稼働位置から5m離れた地点を基準点として振動レベルを設定したものである。

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)

カ 予測結果

建設機械の稼働に伴う建設作業振動レベルの予測結果は、表 5.3-8に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う建設作業振動レベルは、候補地の敷地境界上において、58～63dBと予測する。

表 5.3-8 建設機械の稼働に伴う建設作業振動レベル (L_{10}) の予測結果

単位：dB

予測地点	ユニット	将来予測 建設作業振動レベル
候補地 敷地境界上	盛土(路体、路床)	63
	中掘工	58

(2) 資材運搬等の車両の走行に伴う振動の影響

ア 予測内容

資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通振動レベル (L_{10}) の変化の程度を予測した。

イ 予測方法

(ア) 予測手順

資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通振動レベルの予測手順は、図 5.3-3に示すとおりである。

資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通振動レベルの予測は、現況の道路交通振動レベルに、交通量の増加に伴う道路交通振動レベルの増加分を加算する方法とした。

道路交通振動レベルの計算は、事業計画に基づき想定される廃棄物運搬車両台数を基として、「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)に記載の予測式を用いて、定量的な予測を行った。

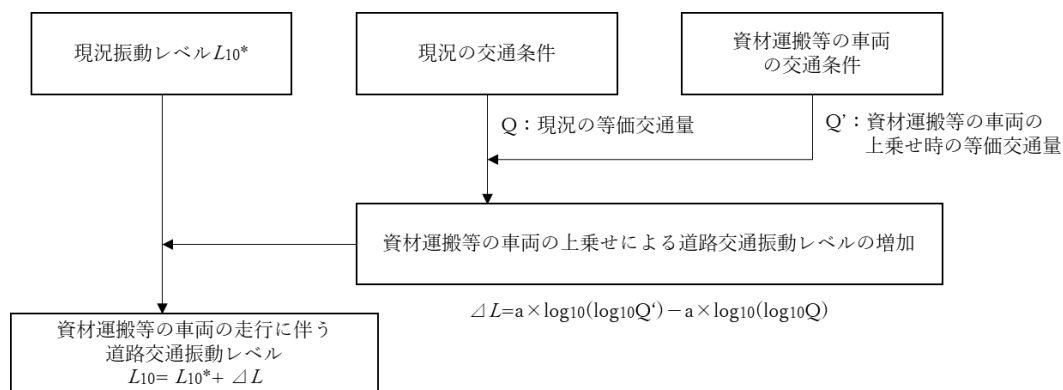


図 5.3-3 資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通振動レベルの予測手順

(イ) 予測式

予測式は、以下に示すとおりである。

$$L_{10} = L_{10}^* - \alpha_1$$

$$L_{10}^* = a \log_{10}(\log_{10} Q^*) + b \log_{10} V + c \log_{10} M + d + \alpha_\sigma + \alpha_f + \alpha_s$$

- 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)
 a, b, c, d : 定数
 Q^* : 500秒間の1車線当たり等価交通量 (台/500秒/車線)
 $Q^* = (500/3,600) \times (1/M) \times (Q_1 + KQ_2)$
 Q_1 : 小型車時間交通量 (台/h)
 Q_2 : 大型車時間交通量 (台/h)
 M : 上下車線合計の車線数
 V : 平均走行速度 (km/h)
 α_σ : 路面の平坦性等による補正值 (dB)
 α_f : 地盤卓越振動数による補正值 (dB)
 α_s : 道路構造による補正值 (dB)
 α_1 : 距離減衰値 (dB)

予測に用いた定数等は、表 5.3-9に示すとおりである。

表 5.3-9 道路交通振動予測式の定数及び補正值等(平面道路)

道路 構造	K	a	b	c	d	α_σ	α_f	α_s	$\alpha_1 = \beta \log\left(\frac{r}{5} + 1\right) / \log 2$ r:基準点から予測地点 までの距離(m)
平面 道路	$V \leq 100 \text{ km/h}$ の時13	47	12	3.5	27.3	$8.2 \log \sigma$ ここで、 $\sigma = 5.0 \text{ mm}$	8Hz $\leq f$ の時 $-17.3 \log_{10} f$	0	β : 砂地盤では $0.130 L_{10}^* - 3.9$

ウ 予測地域・地点

予測地域は、候補地及びその周辺とした。

予測地点は、前掲図 5.3-1に示すとおり、現地調査地点と同様の2地点とし、予測高さは地表面とした。

エ 予測対象時期等

予測対象時期は、施設の稼働が定常状態となる時期とした。予測対象とする時間帯は、工事実施に伴う資材運搬等の車両の走行時間帯（9時～17時）を考慮し、振動規制法に基づく昼間の時間帯（8時～19時）とした。

オ 予測条件

（ア）将来交通量

将来交通量は、前掲「5.1 大気質 5.1.2 予測 (2) 資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響」で示した条件と同様とした。

（イ）道路条件

道路条件は、前掲「5.1 大気質 5.1.2 予測 (2) 資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響」で示した条件と同様とした。

カ 予測結果

資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通振動レベルの予測結果は、表 5.3-10に示すとおりである。

道路交通振動レベルの増加量は2～5dBであり、資材運搬等の車両の走行時の道路交通振動レベルは36～37dBと予測する。

表 5.3-10 資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通振動レベル（ L_{10} ）の予測結果

単位：dB

予測地点	時間区分	道路交通振動レベル の現地調査結果 [A]	資材運搬等の車両の走行による道路交通振動レベルの増加量 [B]	将来予測 道路交通振動レベル [A + B]
St.5 志木市市道2373号線	昼間	34	2	36
St.6 朝霞市市道2003号線		32	5	37

注1) 時間区分について、昼間の予測結果は、8～19時の予測値の最大値である。

注2) 小数点以下は四捨五入した。

(3) 施設の稼働に伴う振動の影響

ア 予測内容

施設の稼働に伴う振動レベル (L_{10}) の変化の程度を予測した。

イ 予測方法

(ア) 予測手順

施設の稼働に伴う振動レベルの予測手順は、図 5.3-4に示すとおりである。

予測は、類似施設の振動実測値等からの推定による方法とした。

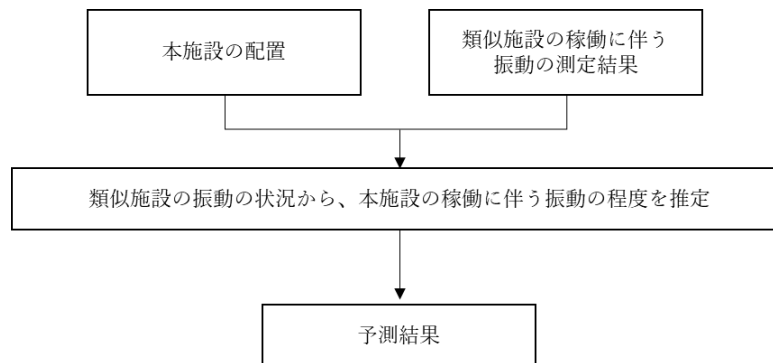


図 5.3-4 施設の稼働に伴う振動レベルの予測手順

ウ 予測地域・地点

予測地域は、候補地及びその周辺とした。

予測地点は敷地境界とした。

エ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常状態となる時期とした。

オ 予測結果

他市における類似施設の振動測定結果は、表 5.3-11に示すとおりである。

これら類似施設における施設稼働時の振動測定結果を見ると、建物と測定地点までの距離が約10mの測定で、振動レベルは測定下限値である30dB未満となっている。

本事業では、鉄塔付近を除き敷地境界までの距離は約10m以上の距離があり、建物と敷地境界が最も近接する鉄塔付近においても類似施設の振動レベルを考慮すると公害防止基準を十分下回ると予測する。

表 5.3-11 類似施設における施設稼働時の振動レベル（ L_{10} ）の測定結果

類似施設	測定年月	測定地点	振動レベル (dB)	測定時の状況等	建物と測定地点 までの距離
火葬場A	平成30年2月	敷地境界	30未満	設備通常稼働時	約10m
火葬場B	令和5年10月	建物周辺	30未満 ^{注1)}	設備通常稼働時	約10m

注1) 敷地境界から約30m～50m手前の建物周辺4箇所で測定した結果の最大値。

注2) 建物と測定地点までの距離は、図面からの読み取りによるおよその距離。

(4) 自動車交通の発生に伴う振動の影響

ア 予測内容

自動車交通の発生に伴う道路交通振動レベル (L_{10}) の変化の程度を予測した。

イ 予測方法

(ア) 予測手順

自動車交通の発生に伴う道路交通振動レベルの予測手順は、図 5.3-5に示すとおりである。

自動車交通の発生に伴う道路交通振動レベルの予測は、現況の道路交通振動レベルに対し、交通量の増加に伴う道路交通振動レベルの増加分を加算する方法とした。

道路交通振動レベルの計算は、事業計画に基づき想定される関連車両台数を基に、「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)に記載の予測式を用いて、定量的な予測を行った。

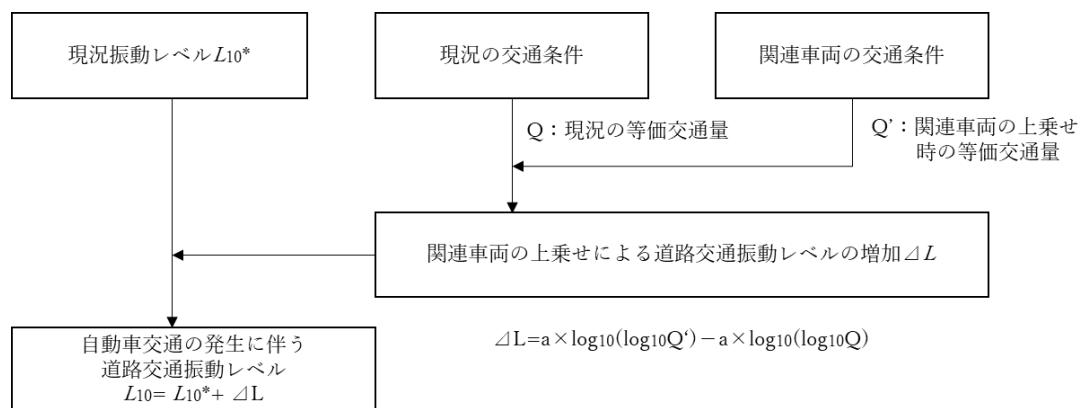


図 5.3-5 自動車交通の発生に伴う道路交通振動レベルの予測手順

(イ) 予測式

予測式は、前掲「5.3.2 予測 (2) 資材運搬等の車両の走行に伴う振動の影響」に示す予測式と同様とした。

ウ 予測地域・地点

予測地域は、候補地及びその周辺とした。

予測地点は、前掲図 5.3-1に示すとおり、現地調査地点と同様の2地点とし、予測高さは地表面とした。

エ 予測対象時期等

予測対象時期は、施設の稼働が定常状態となる時期とした。予測対象とする時間帯は、施設が稼働する時間帯（9時～21時）を考慮し、振動規制法に基づく昼間の時間帯（8時～19時）とした。

オ 予測条件

（ア）将来交通量

将来交通量は、前掲「5.1 大気質 5.1.2予測 (4)自動車交通の発生に伴う大気質への影響」で示した条件と同様とした。

（イ）道路条件

道路条件は、前掲「5.1 大気質 5.1.2予測 (4)自動車交通の発生に伴う大気質への影響」で示した条件と同様とした。

カ 予測結果

自動車交通の発生に伴う道路交通振動レベルの予測結果は、表 5.3-12に示すとおりである。

道路交通振動レベルの増加量は2～5dBであり、自動車交通の発生に伴う道路交通振動レベルは30～38dBと予測する。

表 5.3-12 自動車交通の発生に伴う道路交通振動レベル（ L_{10} ）の予測結果

単位：dB

予測地点	時間区分	道路交通振動レベル の現地調査結果 [A]	自動車交通の発生に伴う 道路交通振動レベル の増加量 [B]	将来予測 道路交通振動レベル [A + B]
St.5 志木市市道2373号線	昼間	36	2	38
	夜間	30	4	34
St.6 朝霞市市道2003号線	昼間	32	4	36
	夜間	25	5	30

注1) 時間区分について、夜間の予測結果は、19～8時の予測値であり、昼間の予測結果は、8～19時の予測値の最大値である。

注2) 小数点以下は四捨五入した。

5.3.3 評価

(1) 建設機械の稼働に伴う振動の影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

建設機械の稼働に伴い発生する振動が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

建設機械の稼働に伴う振動の影響の予測結果が、表 5.3-13に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.3-13 建設機械の稼働に伴う振動に係る整合を図るべき基準等

影響要因	整合を図るべき基準等	内容
工事中 (建設機械の稼働)	「振動規制法」 (昭和51年6月10日 法律第64号)	1号区域における特定建設作業振動に係る 規制基準 (L_{10}) : 75dB以下

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、工事中における建設機械の稼働に伴う振動の影響が考えられるが、表 5.3-14に示す環境保全措置を講じることで、振動への影響の低減に努める。

したがって、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が図られていると評価する。

表 5.3-14 建設機械の稼働に伴う振動の影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
工事中 (建設機械の稼働)	振動の発生	発生源対策	・建設機械は、実行可能な範囲で低振動型の機種を使用する。 ・建設機械の集中稼働ができるだけ生じないような工事計画を検討する。 ・建設機械の不必要な空ぶかしや過負荷運転を行わないよう指導や啓発を行う。 ・建設機械の整備を適切に実施し、性能の維持に努める。	低減

(イ) 基準・目標等との整合の観点

建設機械の稼働に伴う振動の評価は、表 5.3-15に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う建設作業振動レベルの予測結果は、整合を図るべき基準等を下回る。加えて、前掲表 5.3-14の環境保全措置を実施することで、建設機械の稼働に伴う振動の影響を実行可能な範囲内でできる限り低減する。

したがって、建設機械の稼働に伴う振動の影響の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.3-15 建設機械の稼働に伴う振動の評価

単位：dB

予測地点		ユニット	将来予測 建設作業振動レベル (L_{10})	整合を図るべき 基準等	評価の 適合状況
候補地	敷地境界	盛土 (路体、路床)	63	75以下	○
	敷地境界	中掘工	58		○

注) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

(2) 資材運搬等の車両の走行に伴う振動の影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

資材運搬等の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され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

資材運搬等の車両の走行に伴う振動の影響の予測結果が、表 5.3-16に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.3-16 資材運搬等の車両の走行に伴う振動に係る整合を図るべき基準等

影響要因	整合を図るべき基準等	内容
工事中 (資材運搬等の車両 の走行)	「振動規制法施行規則」 (昭和51年11月10日 総理府令第58号)	道路交通振動の要請限度 (L_{10}) ; 昼間 (8:00-19:00) : 65dB以下

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、工事中における資材運搬等の車両の走行に伴う振動の影響が考えられるが、表 5.3-17に示す環境保全措置を講じることで、振動の影響の低減に努める。

したがって、資材運搬等の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が図られていると評価する。

表 5.3-17 資材運搬等の車両の走行に伴う振動の影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
工事中 (資材運搬等の車両の走行)	振動の発生	発生源対策	- 資材運搬等の車両の計画的かつ効率的な運行計画を十分に検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように努める。 - 資材運搬等の車両のアイドリングストップを実施するよう指導や啓発を行う。 - 資材運搬等の車両の不必要な空ぶかしを行わないよう指導や啓発を行う。 - 資材運搬等の車両の整備・点検を徹底する。	低減

(イ) 基準・目標等との整合の観点

資材運搬等の車両の走行に伴う振動の評価は、表 5.3-18に示すとおりである。

資材運搬等の車両の走行に伴う道路交通振動レベルの予測結果は、整合を図るべき基準等を下回る。加えて、前掲表 5.3-17の環境保全措置を実施することで、資材運搬等の車両の走行に伴う振動の影響を実行可能な範囲内でできる限り低減する。

したがって、資材運搬等の車両の走行に伴う振動の影響の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.3-18 資材運搬等の車両の走行に伴う振動の評価

単位：dB

予測地点	時間区分	将来予測 道路交通振動レベル (L_{10})	整合を図るべき基準等	評価の 適合状況
St.5 志木市市道2373号線	昼間 (8:00-19:00)	36	65以下	○
St.6 朝霞市市道2003号線		37		○

注) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

(3) 施設の稼働に伴う振動の影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

施設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され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

基準・目標等との整合性の検討について、施設の稼働に伴う振動の影響の予測結果が、表 5.3-19 に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.3-19 施設の稼働に伴う振動に係る整合を図るべき基準等

影響要因	整合を図るべき基準等	内容
供用時 (施設の稼働)	「振動規制法に基づく特定工場等において発生する振動についての時間及び区域の区分ごとの規制基準」(昭和52年10月14日 埼玉県告示第1343号)	区域の区分1種(用途地域の定めのない地域)における規制基準(L_{10}) ; 昼間(8:00-19:00): 60dB以下 夜間(19:00-8:00): 55dB以下

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、供用時における施設の稼働に伴う振動の影響が考えられるが、表 5.3-20 に示す環境保全措置を講じることで、振動の影響の低減に努める。

したがって、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が図られていると評価する。

表 5.3-20 施設の稼働に伴う振動の影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
供用時 (施設の稼働)	振動の発生	発生源対策	・ 設備機器は実行可能な範囲で、低振動型の機種を採用する。 ・ 施設から敷地境界までの距離に応じ、設備機器の配置を検討する。 ・ 各設備機器は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する。	低減

(イ) 基準・目標等との整合の観点

施設の稼働に伴い発生する振動の評価は、表 5.3-21 に示すとおりである。

施設の稼働に伴い発生する振動レベルの予測結果は、類似施設と同等以上の施設及び設備を設置し、前掲表 5.3-20 の環境保全措置を実施することで、施設の稼働に伴う振動は整合を図るべき基準等を下回る。

したがって、施設の稼働に伴う振動の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.3-21 施設の稼働に伴う振動の評価

単位：dB

予測地点	時間区分	将来予測 振動レベル (L_{10})	整合を図るべき基準等	評価の 適合状況
候補地 敷地境界	昼間 (8:00-19:00)	類似施設と同等以上の施設及び設備を設置した場合、施設の稼働に伴う振動は整合を図るべき基準値以下になると予測する。	60以下	○
	夜間 (19:00-8:00)		55以下	○

注) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

(4) 自動車交通の発生に伴う振動の影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

自動車交通の発生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され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

自動車交通の発生に伴う道路交通振動レベルの予測結果が、表 5.3-22に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.3-22 自動車交通の発生に伴う振動に係る環境保全目標

影響要因	整合を図るべき基準等	内容
供用時 (自動車交通の発生)	「振動規制法施行規則」 (昭和51年11月10日 総理府令第58号)	道路交通振動レベルの要請限度 (L_{10}) ; 昼間 (8:00-19:00) : 65dB以下 夜間 (19:00-8:00) : 60dB以下

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、供用時における自動車交通の発生に伴う振動の影響が考えられるが、表 5.3-23 に示す環境保全措置を講じることで、振動の影響の低減に努める。

したがって、自動車交通の発生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が図られていると評価する。

表 5.3-23 自動車交通の発生に伴う振動の影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
供用時 (自動車交通の発生)	振動の発生	発生源対策	・ 計画的かつ効率的な施設運営計画を検討し、集中的な関連車両の走行を避ける。 ・ 関連車両のアイドリングストップを実施するよう指導や啓発を行う。 ・ 関連車両の不必要な空ぶかしや過積載は行わないよう指導や啓発を行う。 ・ 関連車両（施設利用車両を除く）の整備・点検を徹底するよう指導を行う。	低減

(イ) 基準・目標等との整合の観点

自動車交通の発生に伴う振動の評価は、表 5.3-24 に示すとおりである。

自動車交通の発生に伴う道路交通振動レベルの予測結果は、整合を図るべき基準等を下回っている。加えて、前掲表 5.3-23 の環境保全措置を実施することで、自動車交通の発生に伴う振動の影響を実行可能な範囲内でできる限り低減する。

したがって、自動車交通の発生に伴う振動の影響の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.3-24 自動車交通の発生に伴う振動の評価

単位：dB

予測地点	時間区分	将来予測 道路交通振動レベル (L_{10})	整合を図るべき基準等	評価の 適合状況
St.5 志木市市道2373号線	昼間(8:00-19:00)	38	65以下	○
	夜間(19:00-8:00)	34	60以下	○
St.6 朝霞市市道2003号線	昼間(8:00-19:00)	36	65以下	○
	夜間(19:00-8:00)	30	60以下	○

注) 評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

5.4 悪臭

本事業の供用時（施設の稼働）における悪臭の影響が考えられるため、候補地周辺に及ぼす影響について予測及び評価を行った。

また、予測及び評価するための基礎資料を得ることを目的として、悪臭の状況の調査を行った。

5.4.1 調査

（１）調査内容

ア 悪臭の状況

候補地及びその周辺における臭気の状況を調査した。

イ 気象の状況

候補地における風向及び風速の状況を調査した。

ウ 地形・地物の状況

臭気の移流、拡散等に影響を及ぼす可能性のある地形・地物の状況を調査した。

エ その他の予測・評価に必要な事項

既存の発生源の状況並びに保全対象施設の分布状況を調査した。

（２）調査方法

ア 悪臭の状況

特定悪臭物質濃度は、「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和47年5月30日 環境庁告示第9号）に定める測定方法に基づき調査を行った。

臭気指数は、「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成7年9月13日 環境庁告示第63号）に定める測定方法に基づき調査を行った。

イ 気象の状況

風向・風速は、敷地境界での臭気測定時に簡易風向・風速計を用いて調査した。

ウ 臭気の移流、拡散等に影響を及ぼす地形・地物の状況

地形図及び土地利用現況図等の既存資料により整理した。

エ その他の予測・評価に必要な事項

地形図及び土地利用現況図等の既存資料並びに現地踏査により整理した。

(3) 調査地域・地点

悪臭の調査地点は、表 5.4-1及び図 5.4-1に示すとおりである。

気温が高まり、悪臭の影響が発生しやすいと考えられる夏季の風向を考慮し、南からの風を対象として、候補地北側の敷地境界の1地点とした。

表 5.4-1 悪臭の現地調査地点

調査項目		現地調査地点
悪臭の状況	特定悪臭物質、臭気指数	St.3 候補地内（駐車場西側）

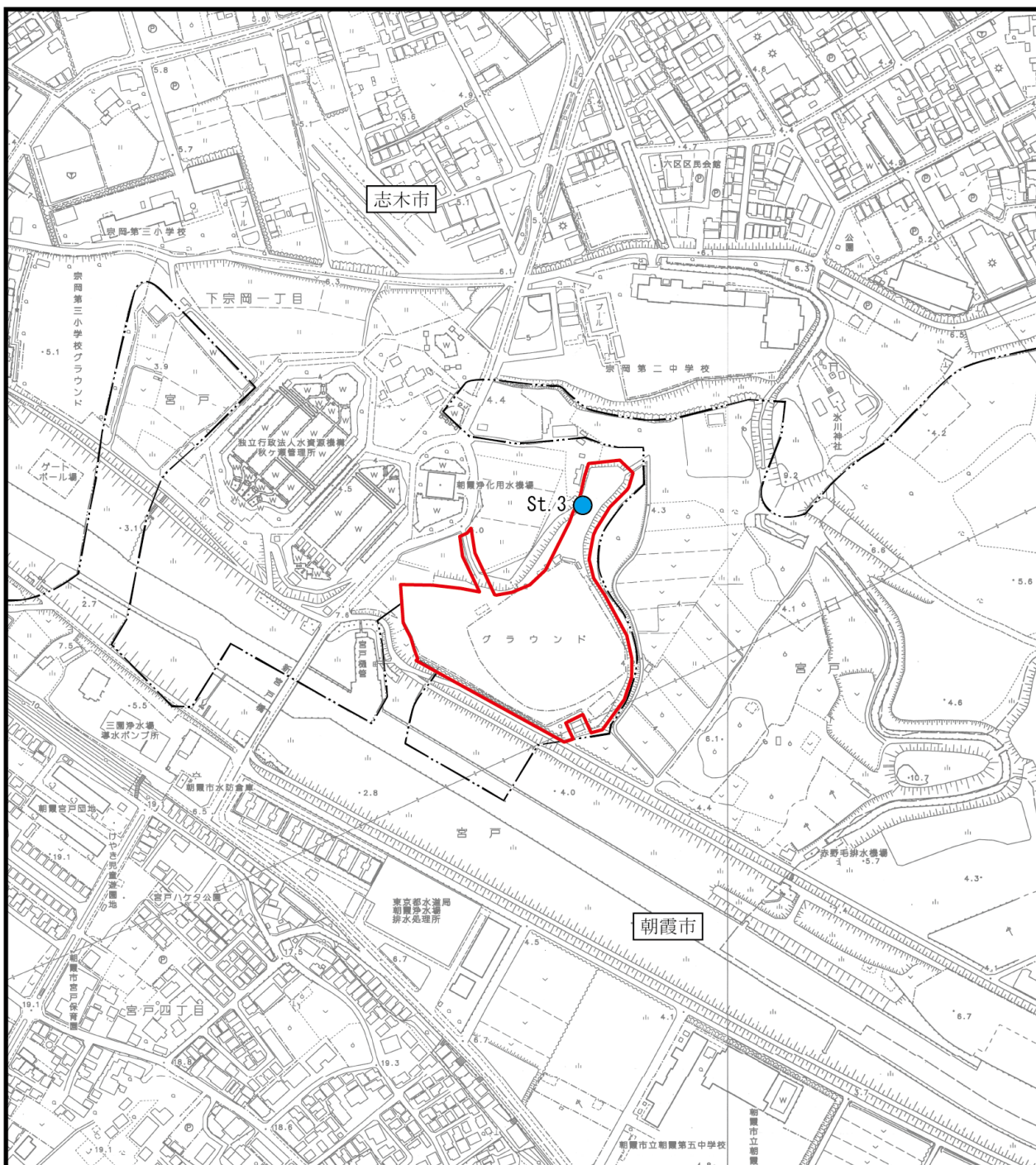
(4) 調査期間

悪臭の調査期日は、表 5.4-2に示すとおりである。

調査時期は気温が高まり、悪臭の影響が発生しやすいと考えられる夏季に1回とした。

表 5.4-2 悪臭の現地調査期日

調査項目		現地調査期日
悪臭の状況	特定悪臭物質、臭気指数	令和5年8月25日(金)



凡 例

- : 候補地
- : 市 界

- 特定悪臭物質、臭気指数調査地点
- : St. 3 候補地内（駐車場西側）

図 5.4-1 悪臭調査地点



1:5,000

0 100 200m

(5) 調査結果

ア 悪臭の状況

(ア) 特定悪臭物質

特定悪臭物質の現地調査結果は、表 5.4-3に示すとおりである。

候補地内において、全ての調査項目が定量下限値未満であり、敷地境界線における規制基準（A区域）を達成した。

表 5.4-3 特定悪臭物質の現地調査結果

単位：ppm

測定の対象	調査の結果	規制基準（A区域）
	St.3 候補地内 (駐車場西側)	
アンモニア	0.1未満	1
メチルメルカプタン	0.0002未満	0.002
硫化水素	0.002未満	0.02
硫化メチル	0.001未満	0.01
二硫化メチル	0.0009未満	0.009
トリメチルアミン	0.0005未満	0.005
アセトアルデヒド	0.005未満	0.05
プロピオンアルデヒド	0.005未満	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	0.0009未満	0.009
イソブチルアルデヒド	0.002未満	0.02
ノルマルパレルアルデヒド	0.0009未満	0.009
イソパレルアルデヒド	0.0003未満	0.003
イソブタノール	0.09未満	0.9
酢酸エチル	0.3未満	3
メチルイソブチルケトン	0.1未満	1
トルエン	1未満	10
スチレン	0.04未満	0.4
キシレン	0.1未満	1
プロピオン酸	0.003未満	0.03
ノルマル酪酸	0.0001未満	0.001
ノルマル吉草酸	0.00009未満	0.0009
イソ吉草酸	0.0001未満	0.001

注) 規制基準：「悪臭防止法」（昭和46年6月1日 法律第91号）

（イ） 臭気指数

臭気指数の現地調査結果は、表5.4-4に示すとおりである。

候補地内の臭気指数は10未満であり、工場又は事業場の敷地境界線における規制基準（A区域、基準値1）を達成した。

表5.4-4 臭気指数の現地調査結果

調査地点	臭気指数	規制基準（A区域、基準値1）
St.3 候補地内（駐車場西側）	10未満	15

表 5.4-5 臭気指数のめやす

におい・かおり	臭気指数のめやす
郊外のきれいな空気	0
工業地域の空気	5
ウメの花	10
道路沿道の空気	15
デパートの化粧品売り場	
花火をしている時	20
トイレの芳香剤	
ジンチョウゲ	
線香	25
しょうゆ	
ガソリンを給油するとき	30
たばこ	
コーヒー	35
にんにくをいためる時のにおい	45

出典：「東京都環境科学研究所年報 2008」（平成20年 東京都環境科学研究所）

イ 気象の状況

風向は南西、風速は0.2～0.4m/sであった。

ウ 地形・地物の状況

候補地内はグラウンドであり、その周辺は、おおむね水田及び畑地等の耕作地で、その他に公共施設及び住宅地等が周囲に分布しているが、起伏の少ないほぼ平坦な地形となっている。以上のことから、大気の移流、拡散等に影響を及ぼすような地形及び地物は見られない。

エ その他の予測・評価に必要な事項

(ア) 既存の発生源の状況

候補地及びその周辺における主な悪臭の排出が考えられるような発生源は見られない。

(イ) 学校、病院、その他の環境の保全について配慮が特に必要な施設及び住宅の分布状況

候補地周辺の保全対象施設の分布状況は、前掲「第3章 地域の概況 3.1社会的状況

3.1.4 環境保全についての配慮が必要な施設及び住宅の分布状況」に示すとおりである。

5.4.2 予測

(1) 施設の稼働に伴う臭気指数の変化

ア 予測内容

施設の稼働に伴う臭気指数の変化を予測した。

イ 予測方法

予測方法は、臭気指数の規制方式に基づく簡略化した拡散計算を考慮した定量的な方法、並びに類似施設の調査結果に基づく推定等による定性的な方法とした。

(ア) 予測手順

臭気指数の定量的な予測は、図 5.4-2に示す手順で実施した。

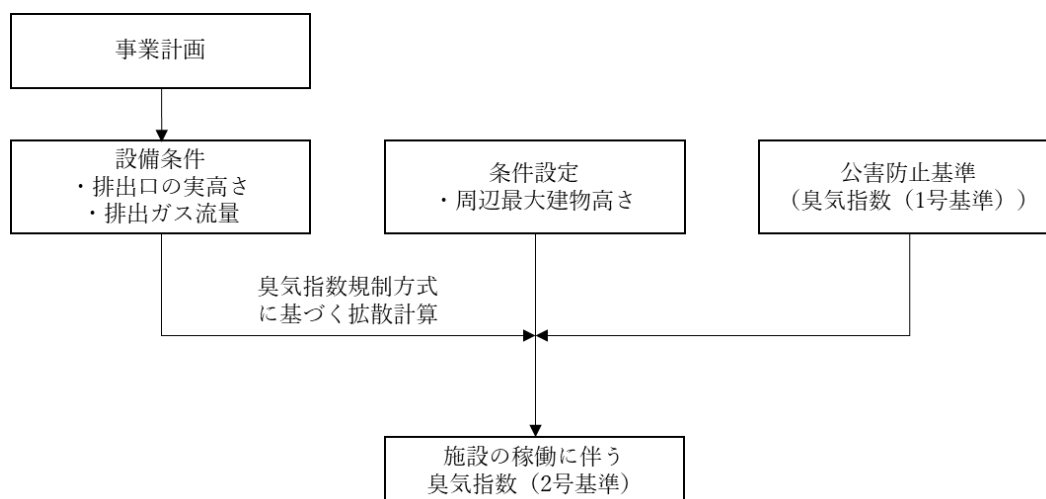


図 5.4-2 臭気指数の予測手順

(イ) 予測式

臭気指数の予測は、「悪臭防止法施行規則」(昭和47年5月30日 総理府令第39号) に示される算定方法に従った。その際、敷地境界における評価値は、前掲「第2章 対象事業の目的及び内容 2.5 本事業の実施方法」に示すとおり、本施設の公害防止基準である「臭気指数10 (1号基準)」を用いた。

悪臭防止法施行規則に基づく簡略化した拡散計算では、周辺建物の実高さによる影響が加味されており、予測式の概略は以下に示すとおりである。

なお、予測式は前掲「第2章 対象事業の目的及び内容 2.5 本事業の実施方法」に基づき、排出口の実高さが15m以上で周辺建物高さの1.5倍未満の場合の予測式を適用した。

$$qt = 60 \times 10^{\frac{L}{10} - 0.2255} / F_{max}$$

ここで、

$$F_{max} = \frac{1}{3.14\sigma_y\sigma_z} \exp\left(\frac{-H_e^2}{2\sigma_z^2}\right)$$

- qt : 臭気排出強度の許容限度
 F_{max} : 臭気排出強度 (m³N/min) を1とした場合の敷地境界外における最大着地濃度
 H_e : 有効排出源高さ (=0m)
 σ_y, σ_z : $\sigma_y = 0.35H_b$ $\sigma_z = 0.7H_b$ (H_b : 周辺最大建物高さ)
L : 規制基準として定められた値 (=臭気指数10 (1号基準))

ウ 予測地域・地点

予測地域は候補地及びその周辺とした。

予測地点は、火葬炉の煙突の排出口及び候補地の敷地境界とし、予測高さは地表面とした。

エ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常状態となる時期とした。

オ 予測条件

(ア) 施設の配置

施設の配置は、前掲「第2章 対象事業の目的及び内容 2.5 本事業の実施方法」で示した条件と同様とした。

(イ) 排出源等の条件

排出源等の条件は、前掲「第2章 対象事業の目的及び内容 2.5 本事業の実施方法」に基づき、表 5.4-6に示すとおりとした。

表 5.4-6 排出源等の条件

単位：m

項目	周辺最大建物の実高さ	排出口の実高さ	排出口の口径
設定条件	15	15	1.0

カ 予測結果

施設の稼働に伴う臭気指数の予測結果は、表 5.4-7に示すとおりである。

臭気指数の敷地境界での基準（公害防止基準：1号基準）を遵守するため、排気筒出口での許容限度（2号基準）は、臭気指数26と予測する。施設設備は、この排気筒出口での許容限度（2号基準）を遵守する条件で設計を進める予定であることから、敷地境界線上における臭気指数は10以下と想定される。

この2号基準の算定方法における敷地境界上の予測値は、周辺最大建物の影響を強く受けた条件となっており、敷地境界が最大着地濃度地点でもある。

表 5.4-7 施設の稼働に伴う臭気指数の予測結果

項目	敷地境界 (1号基準)	排気筒出口の許容限度 (2号基準)
臭気指数	10以下	26

また、他市における類似施設の施設稼働時の臭気指数測定結果は、表 5.4-8に示すとおりである。

これらの臭気指数測定結果を見ると、排気筒出口の臭気指数が25～27に対して、敷地境界での臭気指数はいずれも10未満であった。このように、類似施設による測定結果を参照すると、排気筒出口の臭気指数が最大で27であっても敷地境界では10未満であったことや、2号基準以下で排出するよう施設設備を設計する予定であることから、本事業においても供用時は敷地境界で臭気指数10以下になるものと予測する。

表 5.4-8 類似施設における施設稼働時の臭気指数測定結果

類似施設	測定年月	測定地点	排気筒出口	敷地境界	測定時の状況等
火葬場A	令和5年2月	敷地境界	27	10未満	設備通常稼働時
			25 ^{注2)}	10未満	設備通常稼働時
火葬場B	令和5年11月	敷地境界	25	10未満	設備通常稼働時

注1) 火葬場A及び火葬場Bの煙突高さは約14mである。

注2) ペット炉の測定結果。

5.4.3 評価

(1) 施設の稼働に伴う悪臭の影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

施設の稼働に伴う悪臭が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

施設の稼働に伴う悪臭の影響の予測結果が、表 5.4-9に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.4-9 施設の稼働に伴う悪臭に係る整合を図るべき基準等

影響要因の区分	整合を図るべき基準等	内容
供用時（施設の稼働）	公害防止基準（1号基準）	候補地の敷地境界において臭気指数10以下

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、供用時における施設の稼働に伴う悪臭の影響が考えられるが、表 5.4-10に示す環境保全措置を講じることで、悪臭の影響の低減に努める。

したがって、施設の稼働に伴う悪臭の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られていると評価する。

表 5.4-10 施設の稼働に伴う悪臭の影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
供用時 （施設の稼働）	悪臭の発生	発生源 対策	・ 公害防止基準を遵守するよう悪臭の発生を抑制する施設設備を設計し、公害発生の未然防止に努める。	低減

(イ) 基準・目標等との整合性の観点

施設の稼働に伴う悪臭の評価は、表 5.4-11に示すとおりである。

施設の稼働に伴う臭気指数の予測結果は、整合を図るべき基準等を下回る。加えて、前掲表 5.4-10の環境保全措置を実施することで、施設の稼働に伴う悪臭の影響を実行可能な範囲内でできる限り低減する。

したがって、施設の稼働に伴う悪臭の影響の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.4-11 施設の稼働に伴う悪臭の評価

予測地点	予測結果	整合を図るべき基準等	評価の適合状況
	臭気指数（1号基準）		
敷地境界	10以下	10以下	○

注）評価の適合状況の「○」は、予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。

5.5 動物

工事中（造成等の工事）及び存在・供用時（造成地の存在）に伴う保全すべき種への影響が考えられるため、保全すべき種の生息及び生息環境への影響について、予測及び評価を行った。

また、予測及び評価するための基礎資料を得ることを目的として、生息環境の状況並びに保全すべき種の状況の調査を行った。

5.5.1 調査

（１）調査内容

ア 生息環境の状況

候補地及びその周辺の生息環境を調査した。

イ 保全すべき種の状況

候補地及びその周辺に生息する可能性のある保全すべき種を調査した。

（２）調査方法

ア 生息環境の状況

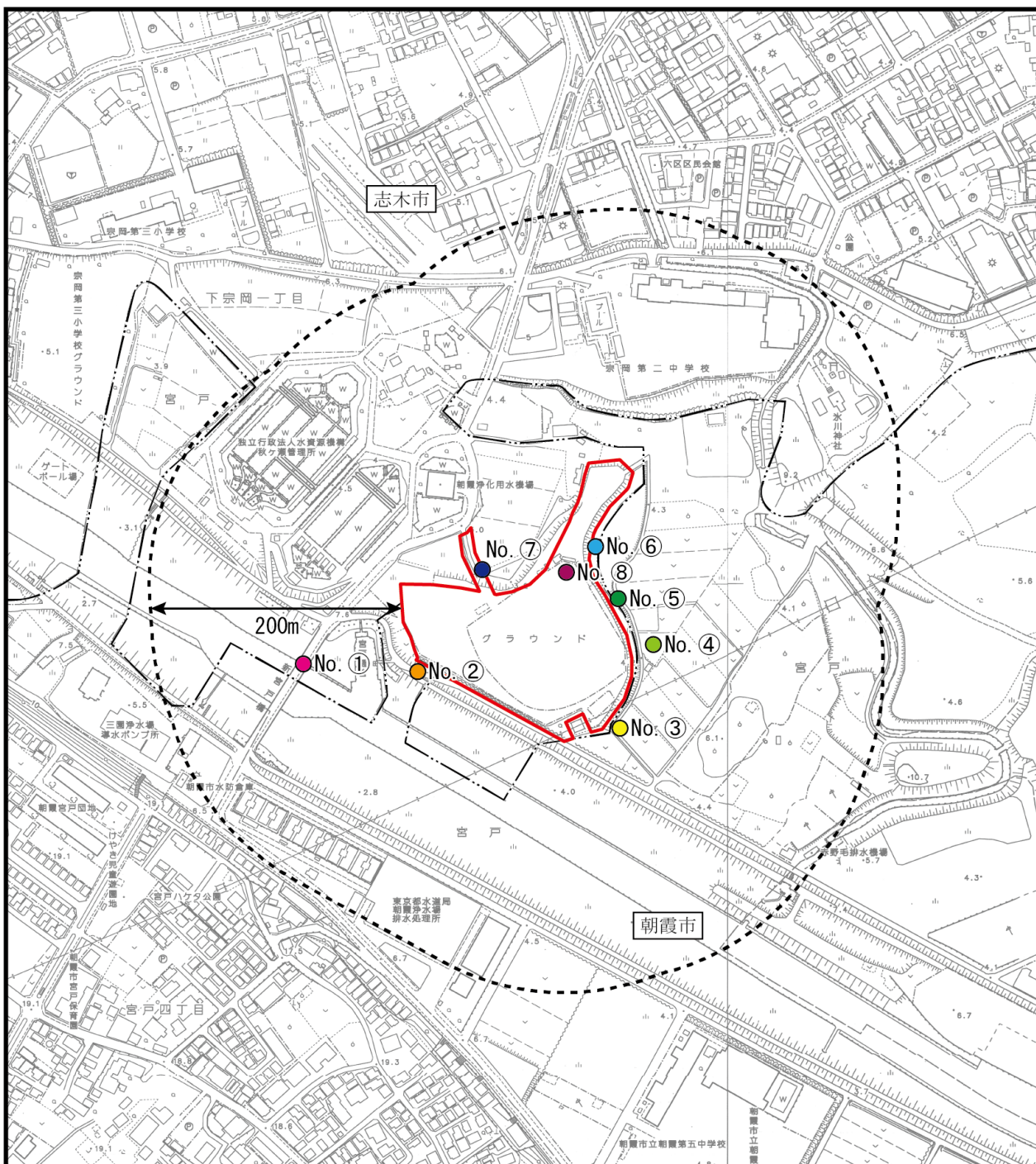
「第6・7回自然環境保全基礎調査植生調査」（令和5年11月閲覧 環境省自然環境局生物多様性センター）を参考に植生図を作成した上で、現地踏査にて、候補地及びその周辺の現状の生息環境の状況を調査した。

イ 保全すべき種の状況

「環境省レッドリスト2020」（令和2年 環境省）及び「埼玉県レッドデータブック2018 動物編」（平成30年 埼玉県）（以下「埼玉県RDB動物編」という。）等に基づいて保全すべき種の生息分布状況を調査したのち、生息環境の状況を考慮して、生息する可能性のある保全すべき種の抽出を行った。

（３）調査地域・地点

調査地域・地点は図 5.5-1に示すとおり、候補地及びその周辺約200mとした。



凡 例



: 候補地



: 市 界



: 敷地境界から 200m の範囲

調査地点

● : No. ①

● : No. ②

● : No. ③

● : No. ④

● : No. ⑤

● : No. ⑥

● : No. ⑦

● : No. ⑧

図 5.5-1 生息環境の調査地域・地点



1:5,000

0 100 200m

(4) 調査期間・頻度

ア 生息環境の状況

現地踏査にて、候補地及びその周辺の生息環境を調査した。

生息環境の状況の現地踏査日は、表 5.5-1に示すとおりである。

表 5.5-1 生息環境の状況の現地踏査日

調査項目	現地踏査日
生息環境の状況	令和5年11月9日(木)

(5) 調査結果

ア 生息環境の状況

候補地及びその周辺の植生図は、図 5.5-2に示すとおりであり、候補地内は主にゴルフ場・芝地となっている。調査地域には、ヨシクラス、水田雑草群落、放棄水田雑草群落、開放水域、果樹園、造成地、メダケ群落、クヌギ-コナラ群集、牧草地、市街地及び緑の多い住宅地が広がっている。

現地踏査の結果は表 5.5-2に示すとおりであり、調査地域の動物の生息環境を植生図及び現地踏査の結果を踏まえ整理した。候補地内はグラウンド、候補地の周辺は耕作地、耕作放棄地及び河川敷が広がる環境であった。また、現地踏査結果の概要は、表 5.5-3に示すとおりである。

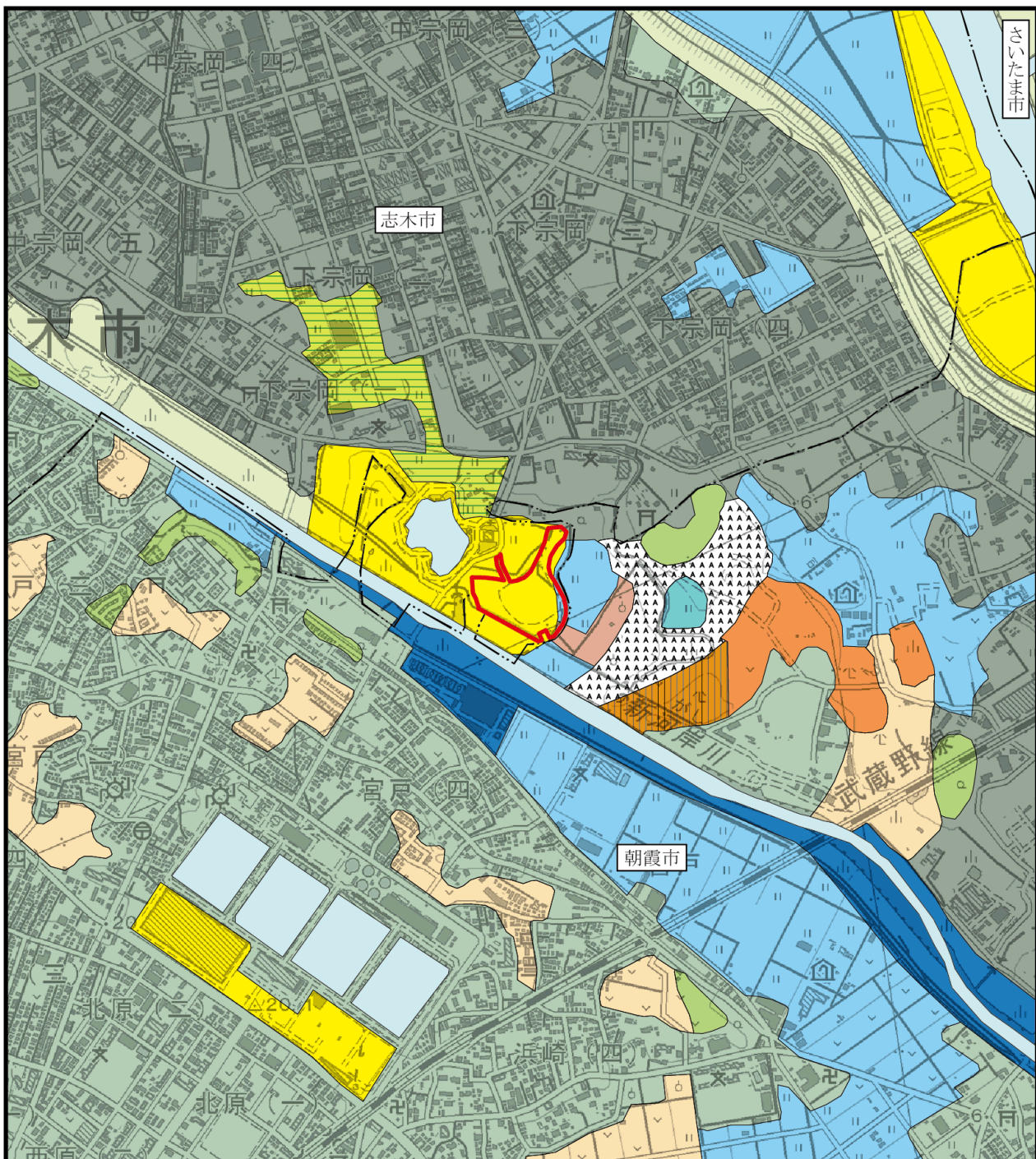
表 5.5-2 生息環境の状況

既存資料調査	現地踏査結果
ヨシクラス、水田雑草群落、放棄水田雑草群落、開放水域、果樹園、造成地、メダケ群落、クヌギ-コナラ群集、牧草地、市街地	グラウンド、耕作地、耕作放棄地、河川敷

イ 保全すべき種の状況

埼玉県RDB動物編において、志木市や朝霞市が該当する「荒川以西」に生息の可能性のある保全すべき種の状況は、前掲「第3章 地域の概況 3.2 自然的状況 3.2.4 動物の生息及び植生の状況」に示すとおりである。

そのうち、前掲「(5) 調査結果 ア 生息環境の状況」を考慮すると、現地踏査では確認できていないが、コサギ、トビ、カワセミ、ホオジロ、ヒガシニホントカゲ、アオダイショウ、シマヘビ、ヤマカガシ、スズムシが候補地及びその周辺に生息する可能性があると考えられた。



凡 例

 : 候補地
 ——— : 市 界

: クヌギコナラ群集
 : メダケ群落
 : ヨシクラス
 : 竹 林
 : ゴルフ場・芝地
 : 牧草地
 : 路傍・空地雑草群落
 : 果樹園

: 畑雑草群落
 : 水田雑草群落
 : 放棄水田雑草群落
 : 市街地
 : 緑の多い住宅地
 : 造成地
 : 開放水域

図 5.5-2 植生図 (再掲)

出典：「第6・7回自然環境保全基礎調査植生調査」

この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

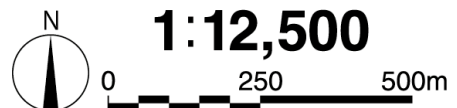
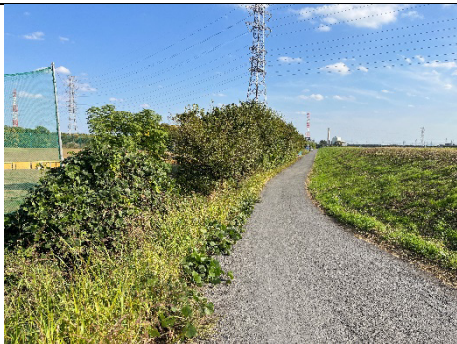


表 5.5-3 現地踏査結果の概要

No.	地点別写真及び内容	No.	地点別写真及び内容
①		②	
	新河岸川沿いの河川敷にて、植生図とは異なるクズ群落を確認した。		候補地の敷地境界沿いにはクワ等が植樹されていることを確認した。
③		④	
	植生図上は果樹園であるが、現状は裸地及び放棄畑雑草群落として利用されていることを確認した。		植生図上は水田雑草群落であるが、放棄畑雑草群落及び水田雑草群落を確認した。
⑤		⑥	
	植生図上はゴルフ場・芝地であるが、クワ等が植樹されていることを確認した。		植生図上は水田雑草群落であるが、クワ等の植栽地を確認した。
⑦		⑧	
	植生図上はゴルフ場・芝地であるが、現状は水田雑草群落であることを確認した。		植生図上はゴルフ場・芝地であるが、現状はグラウンドとして利用されていることを確認した。

注) No.は図 5.5-1に記載の地点を示す。

5.5.2 予測

(1) 予測内容

造成等の工事及び造成地の存在に伴う保全すべき種への影響の程度を予測した。

(2) 予測方法

本事業に伴う生息地の改変の程度を踏まえ、保全すべき種への影響を定性的に予測した。

(3) 予測地域

候補地及びその周辺とした。

(4) 予測対象時期

施設整備により、生息地の改変面積が最大となる時期とした。

(5) 予測条件

施設整備により、候補地の全域が改変されるものとした。

(6) 予測結果

本事業により、候補地内の生息環境は造成等の工事により消失するが、現況において候補地内はグラウンドであることから、保全すべき種が生息する可能性は低いと考えられる。

なお、調査地域には保全すべき種が生息する可能性があり、造成等の工事に伴う影響が懸念されるが、調査地域周辺にも同様の環境が広範囲に分布することから、保全すべき種の生息は維持されるものと予測する。

5.5.3 評価

(1) 評価方法

ア 回避・低減の観点

地域を特徴づける動物への影響が、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

イ 基準・目標等との整合の観点

「埼玉県環境基本計画」（令和4年 埼玉県）、「志木市自然保全再生計画」（平成14年 志木市）、「第三期志木市環境基本計画」（平成31年 志木市）及び「第3次朝霞市環境基本計画」（令和4年 朝霞市）には、生物の生息・生育環境の保全及び生態系の保全等に関する方針等が示されているが、動物の生息環境に係る個別の基準等は掲載されていない。そのため、整合を図るべき基準等は、前述の各計画の方針等を参考に、候補地及びその周辺の環境を保全することとし、表 5.5-4に示すとおり、「生息環境に著しい影響を与えないこと」とした。

表 5.5-4 造成等の工事及び造成地の存在に伴う動物に係る整合を図るべき基準等

影響要因	整合を図るべき基準等	内容
工事中/存在・供用時 (造成等の工事、造成地の存在)	生息環境に著しい影響を与えないこと。	造成工事に伴う候補地周辺の生息環境に著しい影響を与えないこと。

(2) 評価結果

ア 回避・低減の観点

動物にとって最も影響の大きい生息環境の消失を回避又は低減する環境保全措置の検討を行った。検討の結果、本施設を建設するためには候補地全域を造成する必要がある、造成範囲の再選定や縮小といった生息地の消失を回避又は低減する環境保全措置は困難であると考えられた。

そこで、表 5.5-5に示す環境保全措置により、動物の生息環境を創出させる代償措置を講じる。

以上により、工事の実施及び施設の存在・供用に伴う動物への影響は、実行可能な範囲でできる限り低減されると評価する。

表 5.5-5 造成等の工事及び造成地の存在に伴う動物への影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
工事中/存在・供用時 (造成等の工事、造成地の存在)	生息地の消失	生息環境の創出	・候補地内において、「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」(昭和54年3月 埼玉県条例第10号)に基づく必要な緑化面積を確保する。なお、植栽する樹木は「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」(令和4年 埼玉県)の「低地・台地標高100m」に樹種を参考に地域に適したものを選定する。	代償

イ 基準・目標等との整合の観点

工事の実施及び施設の存在・供用に伴い、候補地内の生息環境は消失するが、代償措置を実施することで、「生息環境に著しい影響を与えないこと」が可能になると考えられることから、環境保全目標との整合が図られていると評価する。

5.6 植物

工事中（造成等の工事）及び存在・供用時（造成地の存在）における保全すべき種及び保全すべき群落への影響が考えられるため、保全すべき種及び保全すべき群落の生育及び生育環境への影響について、予測及び評価を行った。

また、予測及び評価するための基礎資料を得ることを目的として、生育環境の状況並びに保全すべき種及び保全すべき群落の状況の調査を行った。

5.6.1 調査

（１）調査内容

ア 生育環境の状況

候補地及びその周辺の生育環境を調査した。

イ 保全すべき種及び保全すべき群落の状況

候補地及びその周辺に生育する可能性のある保全すべき種及び保全すべき群落の状況を調査した。

（２）調査方法

ア 生育環境の状況

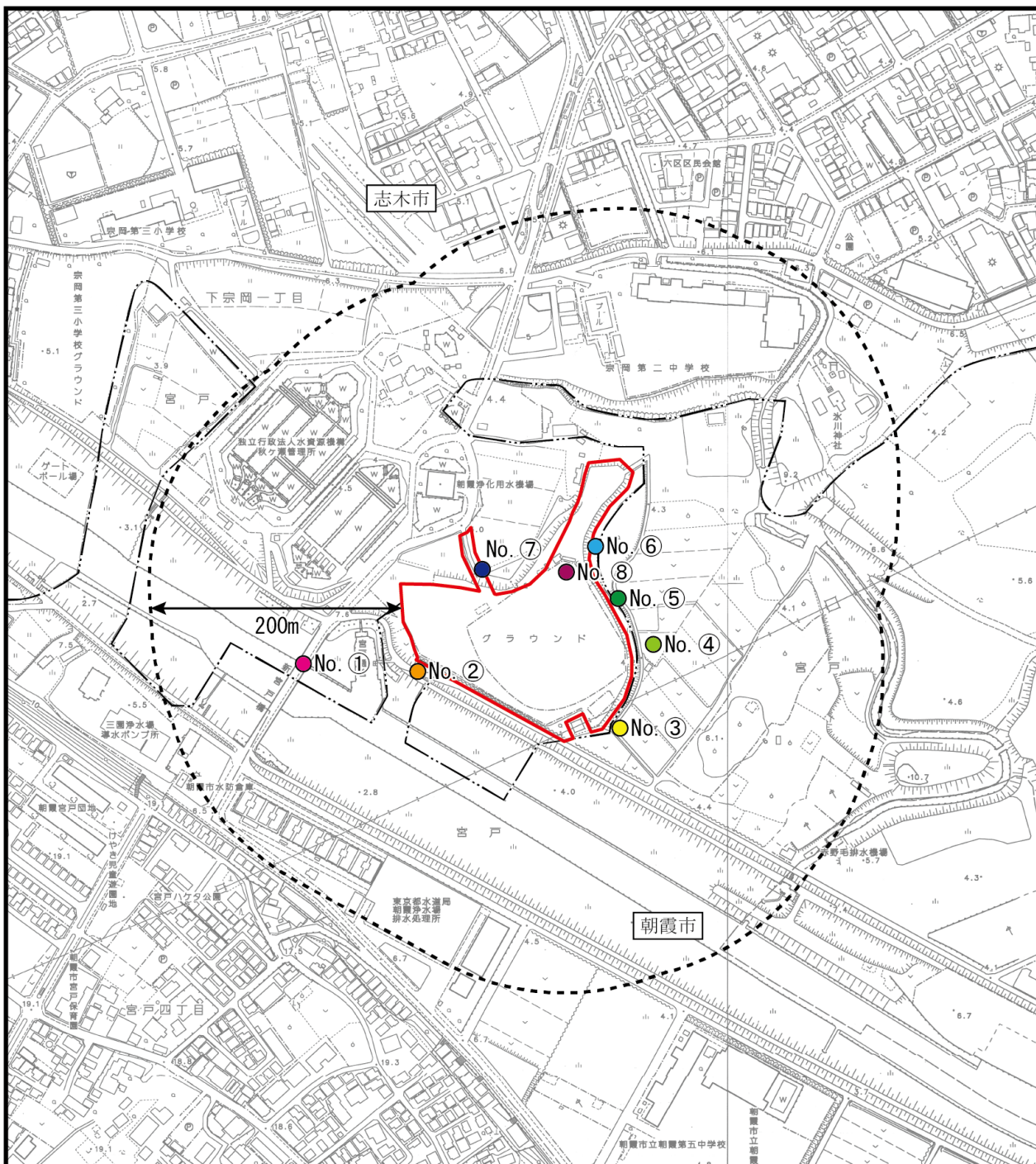
「第6・7回自然環境保全基礎調査植生調査」（令和5年11月閲覧 環境省自然環境局生物多様性センター）を参考に植生図を作成した上で、現地踏査にて、候補地及びその周辺の現状の生育環境の状況を調査した。

イ 保全すべき種及び保全すべき群落の状況

「環境省レッドリスト2020」（令和2年 環境省）及び「埼玉県レッドデータブック2011植物編」（平成24年 埼玉県）（以下「埼玉県RDB植物編」という。）等に基づいて保全すべき種及び保全すべき群落の生育分布状況を調査したのち、生育環境の状況を考慮して、生育する可能性のある保全すべき種及び保全すべき群落の抽出を行った。

（３）調査地域・地点

調査地域・地点は図 5.6-1に示すとおり、候補地及びその周辺約200mとした。



凡 例

- : 候補地
- : 市 界
- : 敷地境界から 200m の範囲

図 5.6-1 生育環境の調査地域・地点

調査地点

- | | |
|---|---|
| ● : No. ① | ● : No. ⑤ |
| ● : No. ② | ● : No. ⑥ |
| ● : No. ③ | ● : No. ⑦ |
| ● : No. ④ | ● : No. ⑧ |



1:5,000

0 100 200m

(4) 調査期間・頻度

ア 生育環境の状況

現地踏査にて、候補地及びその周辺の生育環境の状況を調査した。

生育環境の状況の現地踏査日は、表 5.6-1に示すとおりである。

表 5.6-1 生育環境の状況の現地踏査日

調査項目	現地踏査日
生育環境の状況	令和5年11月9日(木)

(5) 調査結果

ア 生育環境の状況

候補地及びその周辺の植生図は、図 5.6-2に示すとおりであり、候補地内は主にゴルフ場・芝地となっている。調査地域にはヨシクラス、水田雑草群落、放棄水田雑草群落、開放水域、果樹園、造成地、メダケ群落、クヌギ-コナラ群集、牧草地、市街地及び緑の多い住宅地が広がっている。

現地踏査の結果は表 5.6-3に示すとおりであり、調査地域の植物の生育環境を植生図及び現地踏査の結果を踏まえ整理した。候補地内はグラウンド、候補地の周辺は耕作地、耕作放棄地及び河川敷が広がる環境であった。また、現地踏査結果の概要は、表 5.6-2に示すとおりである。

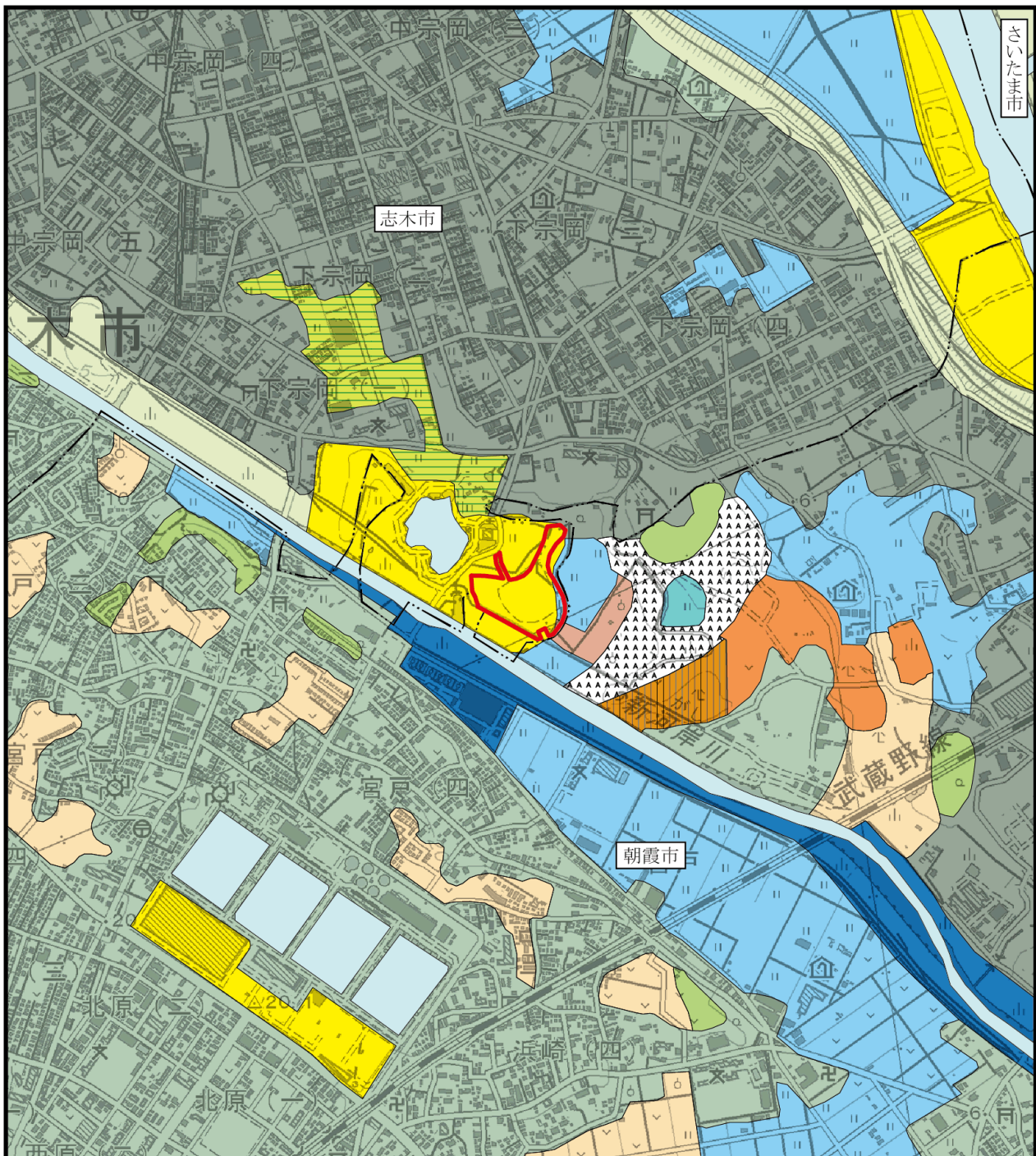
表 5.6-2 生育環境の状況

既存資料調査	現地踏査結果
ヨシクラス、水田雑草群落、放棄水田雑草群落、開放水域、果樹園、造成地、メダケ群落、クヌギ-コナラ群集、牧草地、市街地	グラウンド、耕作地、耕作放棄地、河川敷

イ 保全すべき種及び保全すべき群落の状況

埼玉県RDB植物編において、志木市や朝霞市が該当する「荒川西台地」に生育する可能性のある保全すべき種の状況及び保全すべき植物群落は、前掲「第3章 地域の概況 3.2 自然的状況 3.2.4 動物の生息及び植生の状況」に示すとおりである。

そのうち、前掲「(5) 調査結果 ア 生息環境の状況」を考慮すると、現地踏査では確認できていないが、ナガボノシロワレモコウ、ノウルシ、ヌマトラノオ、ウキゴケが候補地及びその周辺に生育する可能性があると考えられた。



凡 例

- : 候補地
- — — : 市 界

- : クヌギ・コナラ群集
- : メダケ群落
- : ヨシクラス
- : 竹 林
- : ゴルフ場・芝地
- : 牧草地
- : 路傍・空地雑草群落
- : 果樹園

- : 畑雑草群落
- : 水田雑草群落
- : 放棄水田雑草群落
- : 市街地
- : 緑の多い住宅地
- : 造成地
- : 開放水域

図 5.6-2 植生図 (再掲)

出典：「第6・7回自然環境保全基礎調査植生調査」

この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

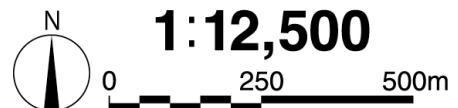
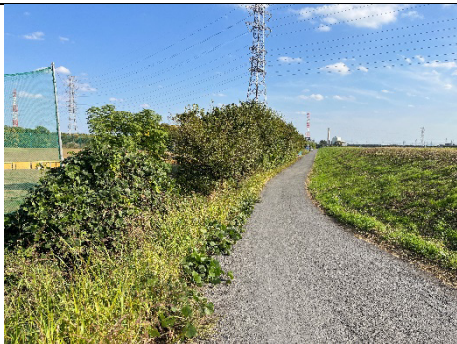


表 5.6-3 現地踏査結果の概要（再掲）

No.	地点別写真及び内容	No.	地点別写真及び内容
①		②	
	新河岸川沿いの河川敷にて、植生図とは異なるクズ群落を確認した。		候補地の敷地境界沿いにはクワ等が植樹されていることを確認した。
③		④	
	植生図上は果樹園であるが、現状は裸地及び放棄畑雑草群落として利用されていることを確認した。		植生図上は水田雑草群落であるが、放棄畑雑草群落及び水田雑草群落を確認した。
⑤		⑥	
	植生図上はゴルフ場・芝地であるが、クワ等が植樹されていることを確認した。		植生図上は水田雑草群落であるが、クワ等の植栽地を確認した。
⑦		⑧	
	植生図上はゴルフ場・芝地であるが、現状は水田雑草群落であることを確認した。		植生図上はゴルフ場・芝地であるが、現状はグラウンドとして利用されていることを確認した。

注) No.は図 5.6-1に記載の地点を示す。

5.6.2 予測

(1) 予測内容

造成等の工事及び造成地の存在に伴う保全すべき種への影響の程度を予測した。

(2) 予測方法

本事業に伴う生育地の改変の程度を踏まえ、保全すべき種への影響を定性的に予測した。

(3) 予測地域

候補地及びその周辺とした。

(4) 予測対象時期

施設整備により、生育地の改変面積が最大となる時期とした。

(5) 予測条件

施設整備により、候補地の全域が改変されるものとした。

(6) 予測結果

本事業により、候補地内の生育環境は造成等の工事により消失するが、現況において候補地内はグラウンドであることから、保全すべき種及び保全すべき群落が生育する可能性は低いと考えられる。

また、調査地域の生育環境の変化については、造成等の工事は候補地内のみで行われることから、影響は小さいものと考えられる。

以上より、候補地及びその周辺における生育環境の変化は小さいことから、保全すべき種及び保全すべき群落の生育への影響も小さいものと予測する。

5.6.3 評価

(1) 評価方法

ア 回避・低減の観点

地域を特徴づける植物への影響が、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

イ 基準・目標等との整合の観点

「埼玉県環境基本計画」（令和4年 埼玉県）、「志木市自然保全再生計画」（平成14年 志木市）、「第三期志木市環境基本計画」（平成31年 志木市）及び「第3次朝霞市環境基本計画」（令和4年 朝霞市）には、生物の生息・生育環境の保全及び生態系の保全等に関する方針等が示されているが、植物の生育環境等に係る個別の基準等は掲載されていない。そのため、整合を図るべき基準等は、前述の各計画の方針等を参考に、候補地及びその周辺環境を保全することとし、表 5.6-4に示すとおり、「生育環境に著しい影響を与えないこと」とした。

表 5.6-4 造成等の工事及び造成地の存在に伴う植物に係る整合を図るべき基準等

影響要因	整合を図るべき基準等	内容
工事中/存在・供用時 (造成等の工事、造成地の存在)	生育環境に著しい影響を与えないこと。	造成工事に伴う候補地周辺の生育環境に著しい影響を与えないこと。

(2) 評価結果

ア 回避・低減の観点

植物にとって最も影響の大きい生育環境の消失を回避又は低減する環境保全措置の検討を行った。検討の結果、本施設を建設するためには候補地全域を造成する必要がある、造成範囲の再選定や縮小といった生育地の消失を回避又は低減する環境保全措置は困難であると考えられた。

そこで、表 5.6-5に示す環境保全措置により、植物の生育環境を創出させる代償措置を講じる。

以上により、工事の実施及び施設の存在・供用に伴う植物への影響は、実行可能な範囲でできる限り低減されると評価する。

表 5.6-5 造成等の工事及び造成地の存在に伴う動物への影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
工事中/存在・供用時 (造成等の工事、造成地の存在)	生育地の消失	生育環境の創出	・候補地内において、「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」(昭和54年3月 埼玉県条例第10号)に基づく必要な緑化面積を確保する。なお、植栽する樹木は「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」(令和4年 埼玉県)の「低地・台地標高100m」に記載された樹種を参考に地域に適したものを選定する。	代償

イ 基準・目標等との整合の観点

工事の実施及び施設の存在・供用に伴い、候補地内の生育環境は消失するが、代償措置を実施することで、「生育環境に著しい影響を与えないこと」が可能になると考えられることから、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

5.7 生態系

工事中（造成等の工事）及び存在・供用時（造成地の存在）に伴う地域を特徴づける生態系への影響が考えられるため、生態系への影響について、予測及び評価を行った。

また、予測及び評価するための基礎資料を得ることを目的として、動物、植物の現況等の調査を行った。

5.7.1 調査

（１）調査内容

既存資料調査（植生図）と現地踏査の結果を基に、調査地域を特徴づける生態系の基盤となる環境を調査した。

（２）調査方法

調査地域を特徴づける生態系の基盤となる環境を既存資料調査及び現地踏査を基に、複数の環境単位に区分した。

（３）調査地域・地点

調査地域・地点は、動物及び植物の調査地域に準じて、前掲「5.5 動物 5.5.1調査」及び「5.6 植物 5.6.1調査」に示すとおり、候補地及びその周辺約 200mとした。

（４）調査期間・頻度

現地踏査にて、候補地及びその周辺を特徴づける生態系の基盤となる環境を調査した。
現地踏査日は、表 5.7-1に示すとおりである。

表 5.7-1 生息環境の状況の現地踏査日

調査項目	現地踏査日
特徴づける生態系の基盤となる環境	令和5年11月9日(木)

(5) 調査結果

ア 動物、植物の現況

候補地及びその周辺で生息している可能性のある保全すべき動物種は、前掲「5.5 動物 5.5.1調査」に示すとおりコサギ、トビ、カワセミ、ホオジロ、ヒガシニホントカゲ、アオダイショウ、シマヘビ、ヤマカガシ、スズムシが挙げられる。また、候補地及びその周辺で生育している可能性のある保全すべき植物種及び植物群落については、前掲「5.6 植物 5.6.1調査」に示すとおり、ナガボノシロワレモコウ、ノウルシ、ヌマトラノオ、ウキゴケが挙げられる。

イ 地域を特徴づける生態系を基盤とする環境単位の区分の設定

候補地及びその周辺の植生図は、前掲「5.5 動物 5.5.1調査」及び「5.6 植物 5.6.1調査」に示すとおりであり、候補地内は主にゴルフ場・芝地、調査地域には、ヨシクラス、水田雑草群落、放棄水田雑草群落、開放水域、果樹園、造成地、メダケ群落、クヌギ-コナラ群集、牧草地、市街地及び緑の多い住宅地が広がっている。

現地踏査の結果は表 5.7-2に示すとおりであり、調査地域の動物の生息環境を植生図及び現地踏査の結果を踏まえ整理した。候補地内はグラウンド、その周辺は耕作地、耕作放棄地及び河川敷が広がる環境であった。

表 5.7-2 動植物の生息・生育基盤

既存資料調査	現地踏査結果
ヨシクラス、水田雑草群落、放棄水田雑草群落、開放水域、果樹園、造成地、メダケ群落、クヌギ-コナラ群集、牧草地、市街地	グラウンド、耕作地、耕作放棄地、河川敷

5.7.2 予測

(1) 予測内容

造成等の工事及び造成地の存在に伴う生態系への影響及びその程度を予測した。

(2) 予測方法

本事業に伴う生息地及び生育地の改変の程度を踏まえ、生態系への影響を定性的に予測した。

(3) 予測地域

候補地及びその周辺とした。

(4) 予測対象時期

施設整備により、生育地及び生息地の改変面積が最大となる時期とした。

(5) 予測条件

施設整備により、候補地の全域が改変されるものとした。

(6) 予測結果

本事業により、候補地内の生育環境及び生息環境は造成等の工事により消失するが、現況において候補地内は「グラウンド」であることから、単一の生態系で占められている可能性が高く、保全すべき動植物種により構成される生態系が存在する可能性は低いと考えられる。

なお、調査地域には保全すべき動植物種により構成される生態系が存在する可能性があり、造成等の工事に伴う影響が懸念されるが、調査地域周辺にも同様の環境が広範囲に分布することから、保全すべき動植物種により構成される生態系は維持されるものと予測する。

5.7.3 評価

(1) 評価方法

ア 回避・低減の観点

地域を特徴づける生態系への影響が、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

イ 基準・目標等との整合の観点

「埼玉県環境基本計画」（令和4年 埼玉県）、「志木市自然保全再生計画」（平成14年 志木市）、「第三期志木市環境基本計画」（平成31年 志木市）及び「第3次朝霞市環境基本計画」（令和4年 朝霞市）には、生物の生息・生育環境の保全及び生態系の保全等に関する方針等が示されているが、生態系に係る個別の基準等は掲載されていない。そのため、整合を図るべき基準等は、前述の各計画の方針等を参考に、候補地及びその周辺の環境を保全することとし、表 5.7-3に示すとおり、「生態系に著しい影響を与えないこと」とした。

表 5.7-3 造成等の工事及び造成地の存在に伴う生態系に係る整合を図るべき基準等

影響要因	整合を図るべき基準等	内容
工事中/存在・供用時 （造成等の工事、造成地の存在）	生態系に著しい影響を与えないこと。	造成工事に伴う候補地周辺の生態系に著しい影響を与えないこと。

(2) 評価結果

ア 回避・低減の観点

生態系にとって最も影響の大きい生育環境及び生息環境の消失を回避又は低減する環境保全措置の検討を行った。検討の結果、本施設を建設するためには候補地全域を造成する必要があり、造成範囲の再選定や縮小といった生育地及び生息地の消失を回避又は低減する環境保全措置は困難であると考えられた。

そこで、表 5.7-4に示す環境保全措置により、植物及び動物の生育環境及び生息環境を創出させる代償措置を講じる。

以上により、工事の実施及び施設の存在・供用に伴う生態系への影響は、実行可能な範囲でできる限り低減されると評価する。

表 5.7-4 造成等の工事及び造成地の存在に伴う生態系への影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
工事中/存在・供用時 (造成等の工事、 造成地の存在)	生育環境及び 生息環境の消失	生育環境及び 生息環境の創出	・ 候補地内において、「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」(昭和54年3月 埼玉県条例第10号)に基づく必要な緑化面積を確保する。なお、植栽する樹木は「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」(令和4年 埼玉県)の「低地・台地標高100m」に記載された樹種を参考に地域に適したものを選定する。	代償

イ 基準・目標等との整合の観点

工事の実施及び施設の存在・供用に伴い、候補地内の生息環境及び生育環境は消失するが、代償措置を実施することで、「生態系に著しい影響を与えないこと」が可能になると考えられることから、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

5.8 景観

本事業の供用時における造成地の存在及び施設の存在に伴い、周辺地域からの眺望景観の変化が考えられるため、眺望景観に及ぼす影響について、予測及び評価を行った。

また、予測及び評価するための基礎資料を得ることを目的として、主要な眺望景観の状況等の調査を行った。

5.8.1 調査

(1) 調査内容

ア 景観資源の状況

候補地及びその周辺における、景観資源を調査した。

イ 主要な眺望景観の状況

主要な眺望地点から候補地方面を眺望したときの眺望の構成要素の状況及び候補地の見え方を調査した。

ウ 主要な眺望地点の状況

地域住民等の不特定多数の人が利用する眺望地点の位置、利用状況及び眺望特性を調査した。

エ その他の予測・評価に必要な事項

地域の景観特性、地形・地質、植物、史跡・文化財等及び土地利用の状況とした。

(2) 調査方法

ア 景観資源の状況

候補地及びその周辺の景観資源の有無について既存資料の整理を行った。

イ 主要な眺望景観の状況

主要な眺望景観からの構成、構図、印象及び候補地の見え方等を整理した。

写真撮影は、撮影場所の地面から約1.5m高さとし、デジタルカメラを用いた。

ウ 主要な眺望地点の状況

主要な眺望地点について、地形図等の既存資料の整理並びに現地調査を行い、候補地からの方角、距離、利用状況及び眺望特性を整理した。

エ その他の予測・評価に必要な事項

地域の景観特性、地形・地質、植物、史跡・文化財等及び土地利用の状況の調査は、地形図、土地利用現況図等の既存資料の整理並びに現地踏査を行った。

(3) 調査地点・地域

景観資源、主要な眺望景観及び眺望地点並びにその他の予測・評価に必要な事項の調査地域は、当該地域の地形及び建物高さ等を勘案し、候補地から約500mの範囲とした。

(4) 調査期間

景観の現地調査期日は、表 5.8-1に示すとおりである。

表 5.8-1 現地調査期日

調査項目	現地調査期日
景観の状況	令和5年9月26日(火)

(5) 調査結果

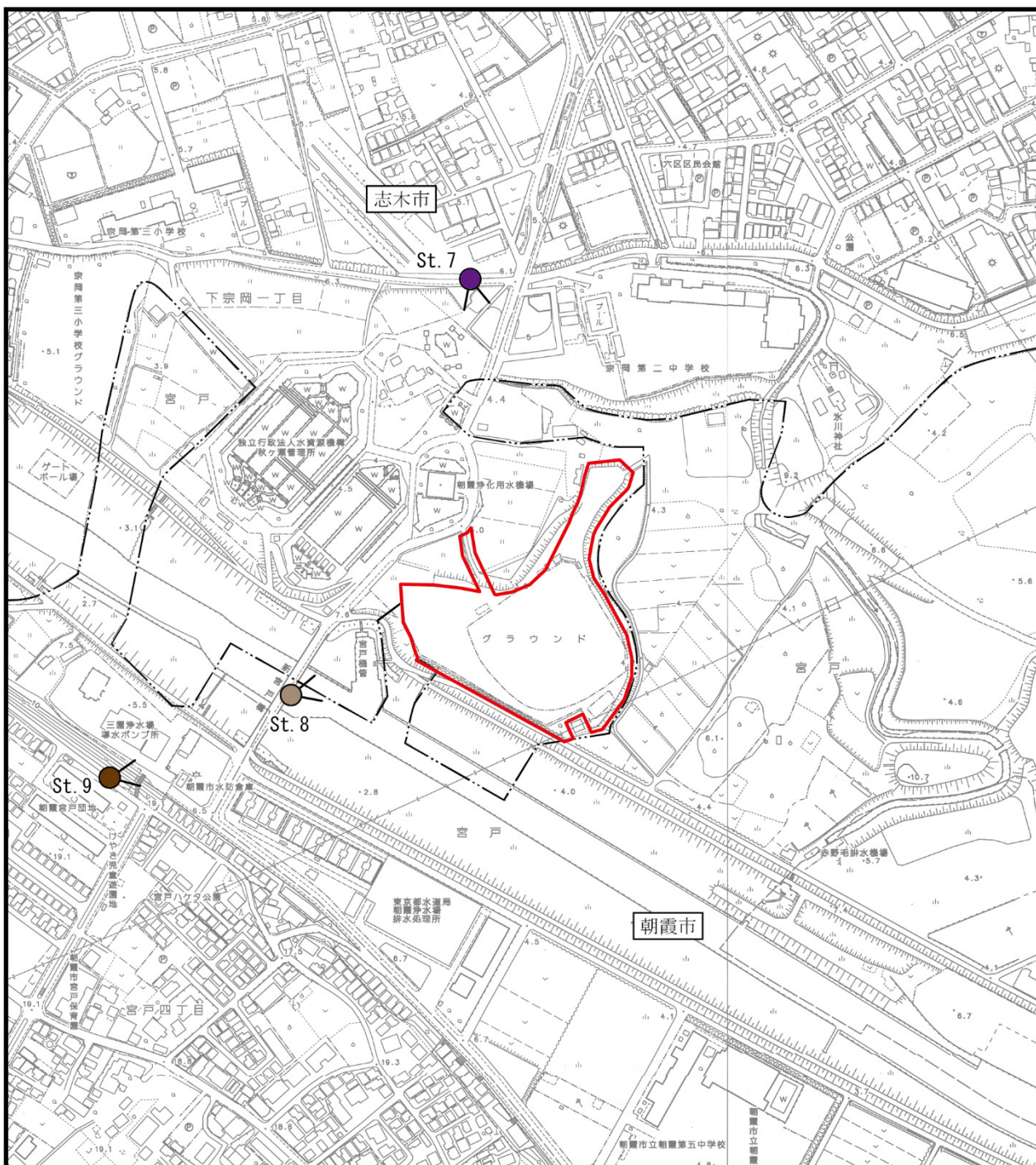
ア 景観資源の状況

候補地及びその周辺には、「第3回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図埼玉県」（平成元年 環境庁）に基づく、自然景観資源は存在しない。

イ 主要な眺望景観及び眺望地点の状況

(ア) 主要な眺望地点の選定

候補地周辺における主要な眺望地点の候補地点として、地域住民等不特定多数の人々が利用し、比較的公共性の高い代表的な場所であることを考慮し、図 5.8-1に示す3地点を主要な眺望地点とした。



凡 例

□ : 候補地

— : 市 界

交通量等調査地点

● : St. 7 一般国道 254 号と光富士見バイパスモデル整備地区付近

● : St. 8 新宮戸橋

● : St. 9 けやき児童遊園地付近

図 5.8-1 主要な眺望地点



1:5,000

0 100 200m

(イ) 主要な眺望地点からの主要な眺望景観及び眺望地点の状況

主要な眺望地点からの主要な眺望景観及び眺望地点の状況は、表 5.8-2(1)～(3)に示すとおりである。

表 5.8-2 (1) 主要な眺望景観の状況

主要な眺望地点	St.7 一般国道254号和光富士見バイパスモデル整備地区付近	
主要な眺望景観の状況	<眺望の構成要素> 候補地の手前には空き地内の草地在が広がる。候補地の隣には工場が隣接する。 <候補地の見え方> 候補地は、雑草及び樹木並びに電柱及び電線等によって遮られており、一部視認できる。	
主要な眺望地点の状況	方向・距離	候補地北側約200m
	標高	約10m
	本調査地点は、志木市市道2255-2号の歩道で、通勤・通学時間帯には多くの通行人や自転車が往来していた。	



表 5.8-2 (2) 主要な眺望景観の状況

主要な眺望地点	St.8 新宮戸橋	
主要な眺望景観の状況	<眺望の構成要素> 候補地の手前には新河岸川及び河川堤防上の緑地が広がっている。 <候補地の見え方> 候補地は一部が樹木及び水門で遮られているが、候補地全体を視認できる。	
主要な眺望地点の状況	方向・距離	候補地南西側約100m
	標高	約12m
	本調査地点は、新宮戸橋の歩道で、通行人や自転車が往来していた。 また、新宮戸橋上を志木市市道2373号及び朝霞市市道2003号が通り、約5,000台/日の自動車が往来する。	



表 5.8-2 (3) 主要な眺望景観の状況

主要な眺望地点	St.9 けやき児童遊園地付近	
主要な眺望景観の状況	<眺望の構成要素> 候補地の手前には三園浄水場導水ポンプ所、新宮戸橋及び新河岸川が視認できる。 <候補地の見え方> 候補地は一部が樹木及び水門で遮られているが、候補地全体を視認できる。	
主要な眺望地点の状況	方向・距離	候補地南西側約250m
	標高	約20m
	本調査地点は、朝霞市市道2123号上であり、住宅、公園及び保育園等が周囲に点在し、通行人、自転車及び自動車が往来していた。	



ウ その他の予測・評価に必要な事項

(ア) 地域の景観特性、地形・地質、植物、史跡・文化財等及び土地利用の状況

a 地域の景観特性の状況

候補地はグラウンドであり、候補地周辺はおおむね水田及び畑地等の耕作地で、その他に公共施設及び住宅地等が周囲に分布している。また、候補地南側には新河岸川が流れ河川景観を形成している。

b 地形・地質、植物、史跡・文化財等の状況

地形については、荒川低地と呼ばれる低地部に位置しており、比較的平坦な地形となっているが、新河岸川を挟んだ南側の住宅地は候補地と比較して、標高が約10m高い。地質については、表層地質が「泥質堆積物（河道・氾濫原）」である。

植物については、前掲「5.6 植物（5）調査結果」に示すとおり、候補地及びその周辺はグラウンド、耕作地、耕作放棄地及び河川敷が広がっており、候補地周辺にはクワ等が植栽されていることを確認した。

史跡・文化財等は、前掲「第3章 地域の概況 3.2 自然的状況 3.2.5 その他」に示すとおり、候補地及びその周辺に市指定文化財及び埋蔵文化財は分布していない。

c 土地利用の状況

土地利用は、前掲「第3章 地域の概況 3.1 社会的状況 3.1.1 人口及び産業の状況」に示すとおり、候補地が位置する志木市では、宅地面積が最も広く、次いで雑種地の割合が高い。

また、候補地は公共空地であり、グラウンドとして利用されている。候補地周辺はおおむね水田及び畑地等の耕作地で、その他に公共施設及び住宅地等が周囲に分布している。

5.8.2 予測

(1) 造成地及び施設が存在に伴う景観への影響

ア 予測内容

造成地及び施設が存在に伴う主要な眺望景観の変化の程度を予測した。

イ 予測方法

主要な眺望景観の変化については、主要な眺望地点から撮影した現況写真に、本構想の計画建物を合成したフォトモンタージュを作成する方法により、眺望景観の変化の程度を予測した。

ウ 予測条件

本事業の造成計画及び施設配置計画は、前掲「第2章 対象事業の目的及び内容 2.5 本事業の実施方法」に示すとおりである。

エ 予測地域・地点

予測地域は、候補地及びその周辺とした。予測地点は、主要な眺望景観の現地調査を実施した3地点とした。

オ 予測対象時期

予測対象時期は、景観への影響を明確に把握できる時期として、本施設の完成後とした。

カ 予測結果

主要な眺望景観の変化の程度は、表 5.8-3(1)～(3)に示すとおりである。

予測地点からは、本事業の施設が新たに出現し、眺望景観が変化すると予測する。

外観は、「朝霞市景観計画」（令和4年 朝霞市）及び「志木市景観計画」（令和4年 志木市）に準拠して、周辺景観へ配慮した意匠・色彩とし、外周には、緩衝緑地帯を配置することで圧迫感が軽減され、地域に適した樹種を植栽することで、周辺景観との調和が図られると予測する。

なお、フォトモンタージュは、あくまでも建物の大きさなどをイメージした写真として作成したものであり、今後行われる実施計画により、具体的な建物の形状や色彩、緩衝緑地帯の配植等を決定する。

表 5.8-3(1) 主要な眺望景観の変化の程度 (St.7 和光富士見バイパスモデル整備地区付近)

【現況 (令和5年9月26日(火))】



【供用時 (イメージ)】



供用時には中央に本施設が視認できるようになる。一方で、本施設は周辺の樹木及び建物等との連続性並びにスカイラインを大きく変化させない。また、極力地域に適した樹種を植栽することや本施設の色彩を周辺環境と調和する色彩とすることで、施設による圧迫感の緩和が期待できる。

表 5.8-3(2) 主要な眺望景観の変化の程度 (St.8 新宮戸橋)

【現況 (令和5年9月26日(火))】



【供用時 (イメージ)】



供用時には中央から右側にかけて本施設が視認できるようになる。本施設が存在することによりスカイラインを変化させてしまうが、建物の高さを抑えることでスカイラインの変化を可能な限り抑えている。また、極力地域に適した樹種を植栽することや本施設の色彩を周辺環境と調和する色彩とすることで、施設による圧迫感の緩和が期待できる。

表 5.8-3(3) 主要な眺望景観の変化の程度 (St.9 けやき児童遊園地付近)

【現況 (令和5年9月26日(火))】



【供用時 (イメージ)】



供用時には中央から右側にかけて本施設が視認できるようになる。一方で、本施設は周辺の樹木及び建物等との連続性並びにスカイラインを大きく変化させない。また、極力地域に適した樹種を植栽することや本施設の色彩を周辺環境と調和する色彩とすることで、施設による圧迫感の緩和が期待できる。

5.8.3 評価

(1) 造成地及び施設の存在に伴う景観への影響

ア 評価方法

(ア) 回避・低減の観点

造成地及び施設の存在に伴う景観への影響が、実行可能な範囲で可能な限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(イ) 基準・目標等との整合の観点

造成地及び施設の存在に伴う景観への影響の予測結果が表 5.8-4に示す整合を図るべき基準等と整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 5.8-4 造成地及び施設の存在に伴う景観に係る整合を図るべき基準等

影響要因の区分	整合を図るべき基準等	内容
供用時 (造成地の存在、 施設の存在)	・「朝霞市景観計画」に基づく「景観づくり基準 (水と緑を活かすゾーン)」 ・「志木市景観計画」に基づく「景観形成基準(新 河岸川・柳瀬川周辺エリア)」	・表 5.8-5参照(1)～(3) ・表 5.8-6参照

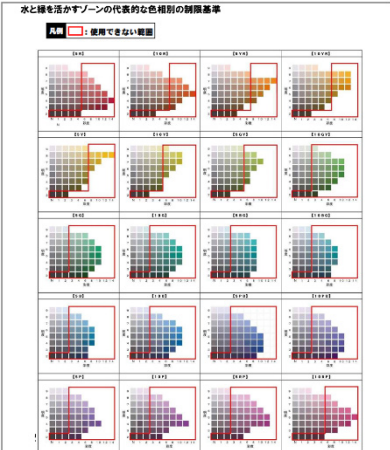
表 5.8-5(1) 朝霞市景観計画に基づく景観づくり基準(水と緑を活かすゾーン)

分類	基準内容
①建築物の建築など・工作物の建設など	
周辺景観の中での あり方	・ <u>広域的な観点から景観上の特性を踏まえ、地域の景観に与える影響に留意すること。</u> ・ <u>斜面林の稜線や神社仏閣などの地域の優れた眺望を大切にし、道路その他の公共の場所からの眺望の保全に配慮すること。</u> ・ <u>河川沿いからの眺めに配慮し、斜面林などの地域の景観を特徴づけている要素への眺めを阻害しない配置・規模とすること。</u> ・ 東林橋からの下流方向の見通しの確保に配慮し、黒目川の桜並木への眺めを阻害しない規模とすること。 ・ 東武東上線の車窓からの黒目川上流方向の開放的な眺めに配慮した規模とすること。

注) 本事業に係る基準について下線を付した。

出典：「朝霞市景観計画」

表 5.8-5(2) 朝霞市景観計画に基づく景観づくり基準（水と緑を活かすゾーン）

分類	基準内容
①建築物の建築など・工作物の建設など	
形態・意匠・色彩など	・ <u>建築物の外壁など、外観を構成するものは、周辺の景観と調和した素材や色彩とすること。また、外観を構成するものに照明を行う場合は、周辺の景観と調和した光色などとすること。</u> ・ <u>建築物などの大きさは、周辺の景観との連続性に配慮し、圧迫感を生じないようにすること。</u> ・ <u>建築物などの形態は、周辺のまちなみや建築物の形態と調和した形態とすること。外観を構成するものは、周辺の景観との連続性に配慮し、位置をそろえること。</u> ・ <u>河川沿いからの眺めに配慮し、長大な擁壁が生じない造成、形態の分節・分割などによって、なじませること。</u> ・ <u>東林橋からの下流方向の見通しの確保に配慮し、黒目川の桜並木への眺めを阻害しない形態・意匠とすること。</u> ・ <u>東武東上線車窓からの黒目川上流方向の開放的な眺めに配慮した形態・意匠とすること。</u> ・ <u>外壁など外観を構成するものは、原色に近い色彩や点滅する照明は控えること。多色使い又はアクセント色の使用に際しては、使用する色彩相互の調和、使用する量のバランスに十分配慮すること。</u> ・ <u>外壁・屋根の基調色は、水辺や樹木・樹林と調和する低彩度色とすることとし、別表（P43・44）（※）の色彩基準に該当する色彩の使用を避けること。</u> ・ <u>屋外階段は、建築物本体と調和した外形及び色彩とすること。</u> ・ <u>屋上設備などは、外部から直接見えにくいように壁面、ルーバーなどで囲うこと。ルーバーなどは建築物本体と調和する外形及び色彩とすること。</u> （※）別表（P43・44）の色彩基準 

注）本事業に係る基準について下線を付した。

出典：「朝霞市景観計画」

表 5.8-5(3) 朝霞市景観計画に基づく景観づくり基準（水と緑を活かすゾーン）

分類	基準内容
①建築物の建築など・工作物の建設など	
外構・植栽など	- 敷地内の道路などの公共空間に面する部分には、県産植木類など、地域の景観に調和した樹種を植栽すること。 - 通りの連続性に配慮した植栽の配置や、歩行者が魅力を感じる配置とすること。 - 周辺の緑の連続性に配慮し、樹林・樹木の保全や高木などの植栽に努めること。 - 塀・垣・柵は、周辺の景観と調和した形態・意匠、素材や色彩とすること。 - 擁壁は、圧迫感を生じない配置や形態の分節・分割、表面処理などによってなじませること。 - 駐車場・駐輪場、ゴミ置き場などの付属施設の外観を構成するものは、周辺の景観と調和した素材や色彩とすること。 - 外観を構成するものに照明を行う場合は、点滅する照明は控え、周辺の景観と調和した光色などとすること。 - 敷地内に湧水などの水辺がある場合は、これらの空間の保全・活用に配慮すること。
②開発行為	
—	- 地域の景観を改変しないよう、長大な法面や擁壁が生じない造成とすること。 - 法面や擁壁は、圧迫感を生じない配置や形態の分節・分割、表面処理などによってなじませること。 - 周辺の緑の連続性に配慮し、樹林・樹木の保全や高木などの植栽に努めること。 - 計画地内に湧水などの水辺がある場合は、これらの空間の保全・活用に配慮すること。

注）本事業に係る基準について下線を付した。

出典：「朝霞市景観計画」

表 5.8-6 志木市景観計画に基づく景観形成基準（新河岸川・柳瀬川周辺エリア）

分類	基準内容
① 配置	- 敷地内や周辺に歴史的な遺構や建造物などがある場合は、これを活かした配置とすること。 <u>建築物の壁面の位置の連続性や適切な隣棟間隔の確保など、沿道のまちなみに配慮した配置とすること。</u> <u>建築物は、道路境界線から壁面をできる限り後退させるなど、河川空間への圧迫感を軽減するように配慮すること。</u> <u>敷地が水域に接する場合は、水域側にオープンスペースを設け、圧迫感を軽減するような配置とすること。</u>
② 高さ・規模	<u>河川沿いの歩道からの眺めが保存されるよう、まちなみのスカイラインとの調和を図るなど、著しく突出した高さの建築物を避けること。</u> <u>河川の水上、対岸、橋梁などの主要な眺望点（河川敷、広場等）からの眺望に配慮すること。</u>
③ 形態・意匠・色彩	<u>建築物の外壁は、河川に面して長大な壁面を避けるなど、圧迫感の軽減を図ること。</u> <u>ベランダ・バルコニーや設備などは、建築物との調和を図るとともに、河川空間からの見え方についても配慮すること。</u> <u>建築物の外壁や屋根の色彩は、無彩色を避け、河川空間の自然との調和に配慮すること。</u> <u>河川の水上、対岸、橋梁などの主要な眺望点（河川敷、広場からの眺め等）を魅力的にし、周辺の景観と調和した形態・意匠に配慮すること。</u> <u>河川空間が無機質、単調なものとならないよう、歩行者からの見え方に配慮した建築物の壁面等のデザインを工夫すること。</u>
④外構等・緑化・附帯施設	<u>外構計画は、隣接する敷地や道路など、周辺のまちなみとの調和を図った色調や素材とすること。</u> <u>建築物に付属する施設や設置物等については、河川沿いからの見え方に配慮した配置とするとともに、建築物との調和に配慮すること。</u> <u>建築物に付属する駐車場（立体駐車場を含む）や自動販売機、空調室外機、ごみ置き場などの設置物が、通りや河川や通り沿いから直接見えにくい構造とする。やむを得ない場合には、植樹・植栽の実施、ルーバー・柵等の設置、色彩による修景に配慮すること。</u> <u>隣接するオープンスペースとの連続性に配慮し、安全・安心で快適な歩行空間を確保するよう配慮すること。</u> <u>敷地と水域の境界部に設置する塀や柵は、できる限り開放性のある、見通しの良いものとし、河川沿いの通り等の圧迫感の軽減を図ること。</u>
⑤屋外広告物	<u>自然的景観の資源に特段に配慮した表示、掲出とし、まとまりのあるまちなみの形成に努め、周辺看板の高さ、位置にも配慮したものとすること。</u>

注）本事業に係る基準について下線を付した。

出典：「志木市景観計画」

イ 評価結果

(ア) 回避・低減の観点

本事業では、供用時における造成地及び施設の存在に伴う景観の影響が考えられるが、表 5.8-7に示す環境保全措置を講じることで、景観の影響の低減に努める。

したがって、造成地及び施設の存在に伴う景観への影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価する。

表 5.8-7 造成地及び施設の存在に伴う景観の影響に対する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分
供用時 (造成地の存在、 施設の存在)	主要な眺望景 観の変化	圧迫感の緩和及び 周辺景観への調和	・「朝霞市景観計画」及び「志木市 景観計画」に準拠した施設形状 及び配置計画等に努める。	低減

(イ) 基準・目標等との整合の観点

造成地の存在及び施設の存在に伴う景観の評価は、表 5.8-8に示すとおりである。

造成地の存在及び施設の存在に伴い主要な眺望景観の変化が考えられるが、本施設計画時には前掲表 5.8-5及び表 5.8-6に示す景観基準を達成することで、周辺環境へ及ぼす影響の低減に努める。

したがって、造成地の存在及び施設の存在に伴う景観の影響の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

表 5.8-8 造成地の存在及び施設の存在に伴う景観の評価

予測地点	整合を図るべき基準等	評価の 適合状況
St.7 一般国道254号和光富士見バイパスモデル整備地区付近	・「朝霞市景観計画」に基づく「景観づくり基準（水と緑を活かすゾーン）」 ・「志木市景観計画」に基づく「景観形成基準（新河岸川・柳瀬川周辺エリア）」	○
St.8 新宮戸橋		○
St.9 けやき児童遊園地付近		○

注) 評価の適合状況の「○」は予測結果が整合を図るべき基準等に適合していることを表す。