（仮称）松戸市エネルギー回収型廃棄物処理施設整備事業に係る環境影響評価評価書

要約書

令和８年９月

松戸市

目　　次

第 1 章 都市計画決定権者の名称並びに事業者の名称、代表者の氏名及び
主たる事務所の所在地 …… 1
1-1 都市計画決定権者及び事業者の名称 …… 1
1-2 事業者の代表者の氏名 …… 1
1-3 事業者の主たる事務所の所在地 …… 1
1-4 都市計画施設の種類及び名称 …… 1

第 2 章 都市計画対象事業の名称、目的及び内容 …… 2
2-1 都市計画対象事業の名称 …… 2
2-2 都市計画対象事業の目的 …… 2
2-3 都市計画対象事業の内容 …… 3

第 3 章 都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況 …… 42

第 4 章 都市計画対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域 …… 45

第 5 章 方法書に対する環境の保全の見地からの意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解 … 46

第 6 章 方法書に対する知事の意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解 …… 50

第 7 章 都市計画対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 …… 55
7-1 環境影響評価の項目 …… 55
7-2 調査、予測及び評価の手法並びに結果 …… 64
7-2-1 大気質 …… 64
7-2-2 水質 …… 129
7-2-3 水文環境 …… 137
7-2-4 騒音及び超低周波音 …… 149
7-2-5 振動 …… 173
7-2-6 悪臭 …… 186
7-2-7 地盤 …… 197
7-2-8 土壌 …… 208
7-2-9 日照阻害 …… 217
7-2-10 植物 …… 222
7-2-11 動物 …… 235
7-2-12 陸水生物 …… 249
7-2-13 生態系 …… 255
7-2-14 景観 …… 266
7-2-15 人と自然との触れ合いの活動の場 …… 274
7-2-16 廃棄物 …… 280
7-2-17 残土 …… 287
7-2-18 温室効果ガス等 …… 289

第 8 章 環境の保全のための措置 ····· 294

第 9 章 監視計画 ····· 294
9-1 事後調査を行うこととした理由 ····· 294
9-2 事後調査の項目及び方法 ····· 295
9-3 モニタリング調査の項目及び方法 ····· 296
9-4 環境影響の程度が大きいことが明らかとなった場合の方針 ····· 297
9-5 事後調査の結果の公表の方法 ····· 297
9-6 事後調査の実施主体等 ····· 297

第 10 章 環境影響の総合的な評価 ····· 297

第 11 章 委託の状況等 ····· 297
11-1 受託者の名称及び代表者の氏名 ····· 297
11-2 受託者の主たる事務所の所在地 ····· 297

第 12 章 準備書に対する環境の保全の見地からの意見の概要及びそれに対する
都市計画決定権者の見解 ····· 298

第 13 章 準備書に対する知事の意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解 ····· 301
13-1 全般事項 ····· 302
13-2 環境影響評価の項目、調査・予測・評価の手法及び結果 ····· 302
13-2-1 大気質 ····· 302
13-2-2 水質 ····· 304
13-2-3 植物 ····· 304
13-2-4 動物 ····· 304
13-2-5 景観 ····· 305
13-2-6 人と自然との触れ合いの活動の場 ····· 305
13-2-7 廃棄物 ····· 305
13-3 監視計画 ····· 306
13-4 その他 ····· 306

第1章　都市計画決定権者の名称並びに事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

1-1　都市計画決定権者及び事業者の名称

松戸市

1-2　事業者の代表者の氏名

松戸市長　松戸 隆政

1-3　事業者の主たる事務所の所在地

千葉県松戸市根本 387 番地の５

1-4　都市計画施設の種類及び名称

1-4-1　都市計画施設の種類

ごみ焼却場

1-4-2　都市計画施設の名称

第２松戸市清掃工場

第2章　都市計画対象事業の名称、目的及び内容

2-1　都市計画対象事業の名称

（仮称）松戸市エネルギー回収型廃棄物処理施設整備事業（以下、「本事業」という。）

2-2　都市計画対象事業の目的

松戸市（以下、「本市」という。）では、これまで可燃ごみ、その他のプラスチック等のごみについて、和名ケ谷1349番地の２にある和名ケ谷クリーンセンター（以下、「現施設」という。）と高柳新田37番地にあるクリーンセンター（以下、「旧施設」という。）で処理を行ってきた。しかし、旧施設は、施設の老朽化に伴い令和２年３月に稼働停止し、その後は、現施設のみで処理を行っており、処理しきれない可燃ごみは、ごみ中継施設で積み替え、近隣市等で処理している。

なお、現施設は、平成24年度から平成26年度に基幹改良工事、平成30年度から令和元年度に強じん化整備工事を行っているものの、平成７年に稼働してから約30年経過しており、現施設の稼働停止を見据え、新たな処理体制の構築に向けた廃棄物焼却施設（エネルギー回収型廃棄物処理施設）の整備を進める必要がある。

本市では、市域内で発生する一般廃棄物処理に関して、長期的・総合的視野に立った基本的な方針を定めた「松戸市ごみ処理基本計画」を令和４年３月に策定しており、この中で、新たな施設整備の基本的方向性についてとりまとめている。また、新たに整備する廃棄物焼却施設である（仮称）松戸市エネルギー回収型廃棄物処理施設（以下、「本施設」という。）に対し、施設規模、公害防止基準等の諸条件、ごみ処理方式、余熱利用計画等の各種計画に係る方針を取りまとめた「（仮称）松戸市エネルギー回収型廃棄物処理施設基本構想」（以下、「松戸市基本構想」という。）を令和７年５月に策定した。

上記の内容を踏まえ、本事業では、今後、安定的かつ効率的な処理体制の構築に向け、旧施設の敷地において、本施設を整備するものであり、令和16年度の稼働開始を目指している。

2-3　都市計画対象事業の内容

2-3-1　都市計画対象事業の種類の細分

廃棄物焼却施設の設置

2-3-2　都市計画対象事業が実施されるべき区域の位置

都市計画対象事業が実施されるべき区域（以下、「都市計画対象事業実施区域」という。）は、図2-3-2-1(1)～(4)に示すとおり、松戸市東部に位置する。

都市計画対象事業実施区域は、現状で都市計画施設の区域に定められている。

現在、都市計画対象事業実施区域西側の送電用鉄塔が設置されている範囲は、都市計画施設の区域に指定されていない。また、本施設に係る諸条件を検討した結果、都市計画施設の区域の一部を変更する必要性が生じたことから、都市計画施設の区域の変更に係る手続きを併せて行うものである。また、都市計画対象事業実施区域の用途地域は、現状で第一種住居地域に指定されている。そのため、本施設の整備に伴い、市街地の合理的な土地利用及び良好な都市環境の形成を図るため、用途地域は建築基準法の規定に基づいて第一種住居地域から第二種住居地域に変更する。

所在地：千葉県松戸市高柳新田37番地他
都市計画法における用途地域：第一種住居地域
区域の面積：約35,800m^2（多目的広場含む）

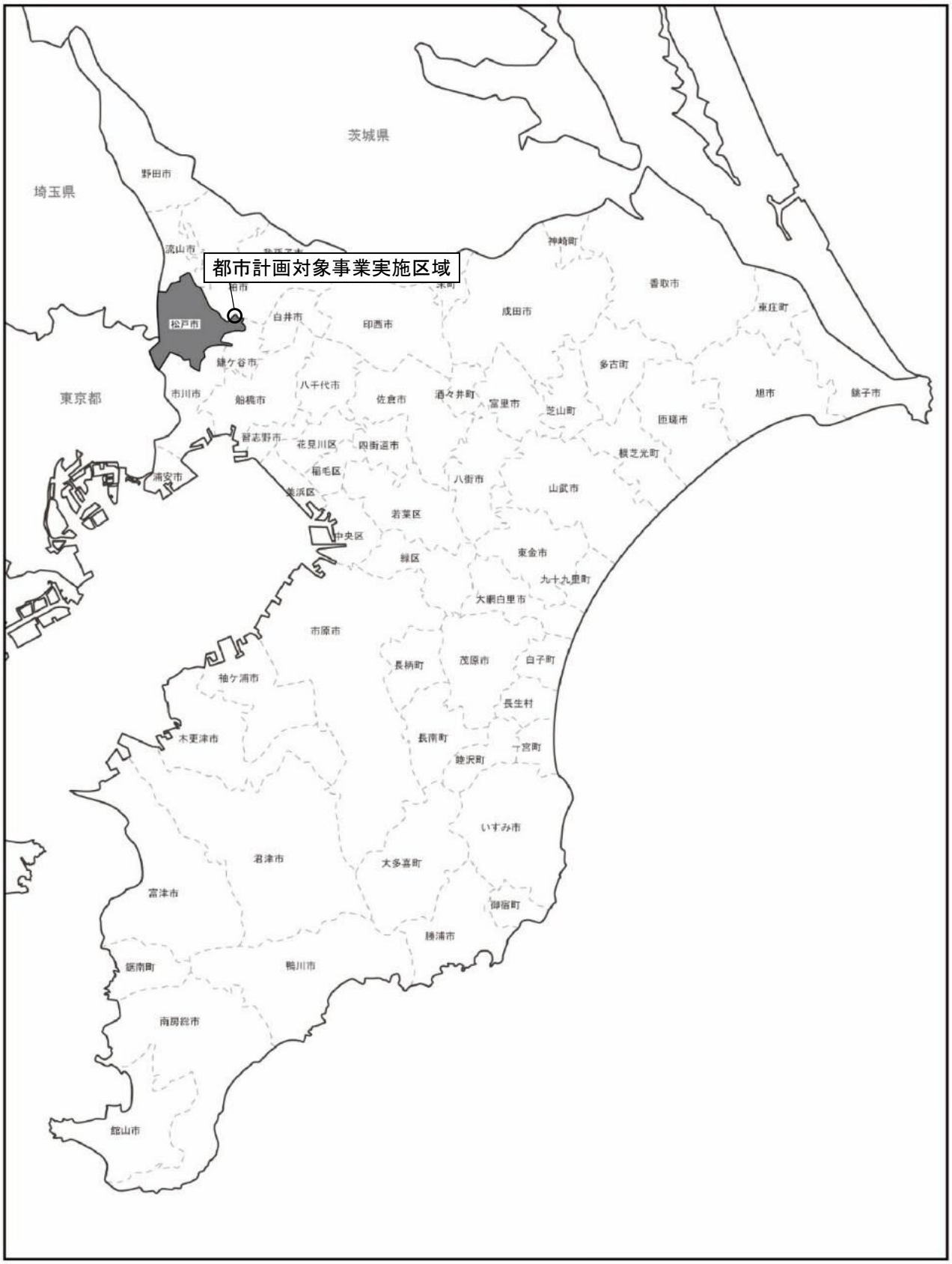
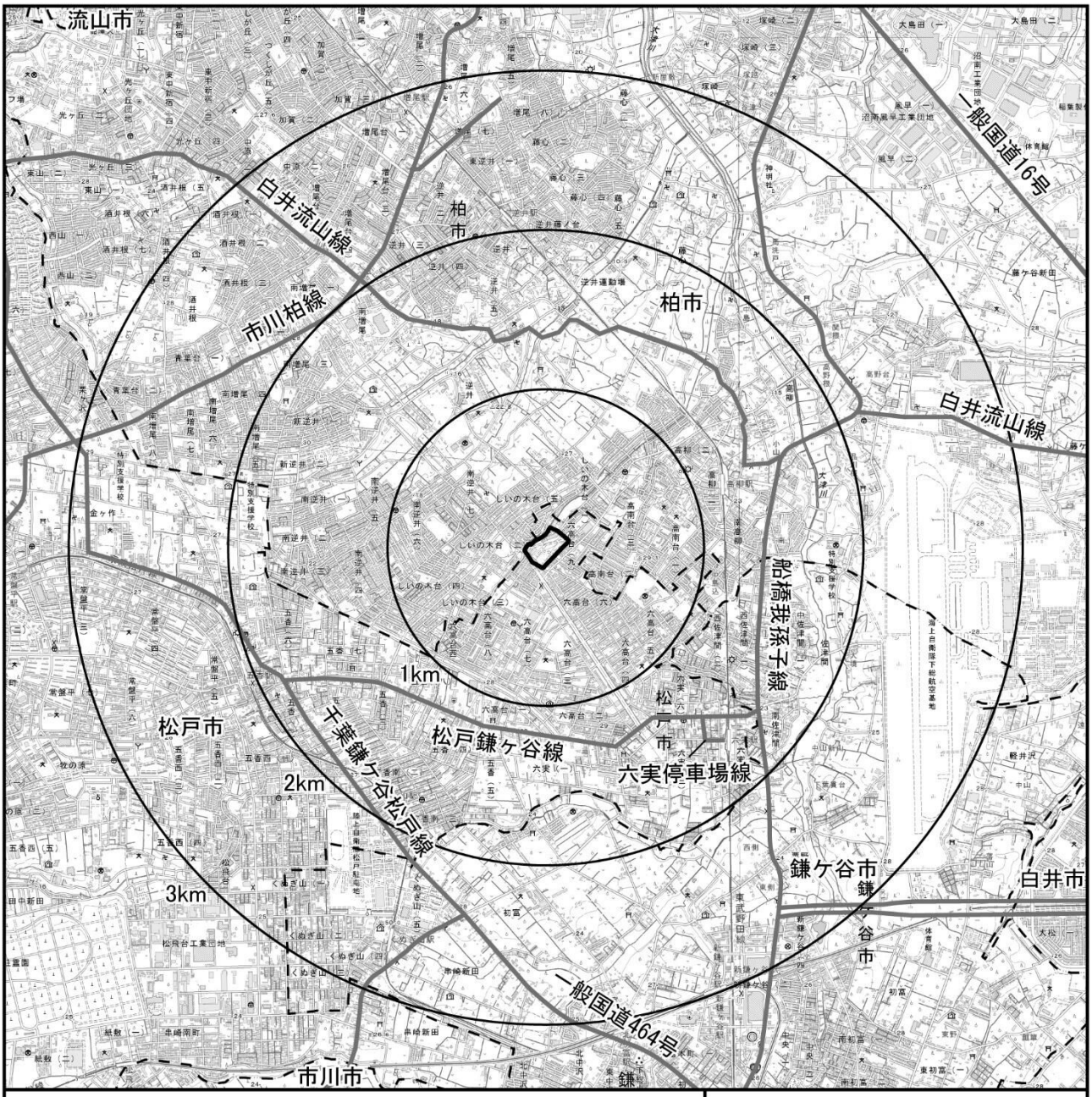


図 2-3-2-1(1)　都市計画対象事業実施区域（案内図）



凡　例

都市計画対象事業実施区域

市境

主要道路

N

1:40,000

0　0.4　0.8　1.6km

この地図は国土地理院発行の 1:25,000 地形図「松戸」「流山」「白井」「取手」を使用したものである。

図 2-3-2-1(2)　都市計画対象事業実施区域（位置図）

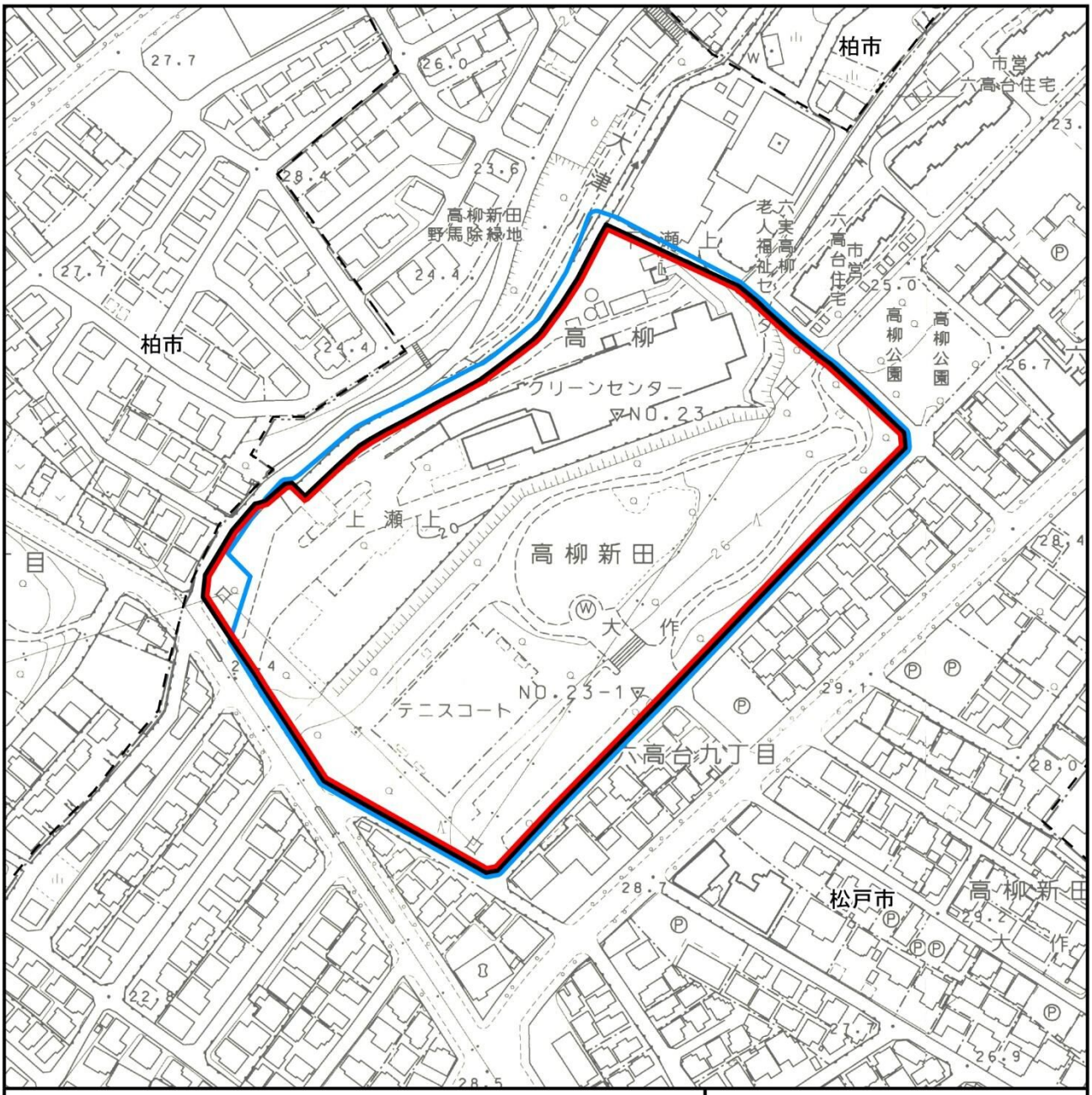


図 2-3-2-1(3)　都市計画対象事業実施区域（詳細図）

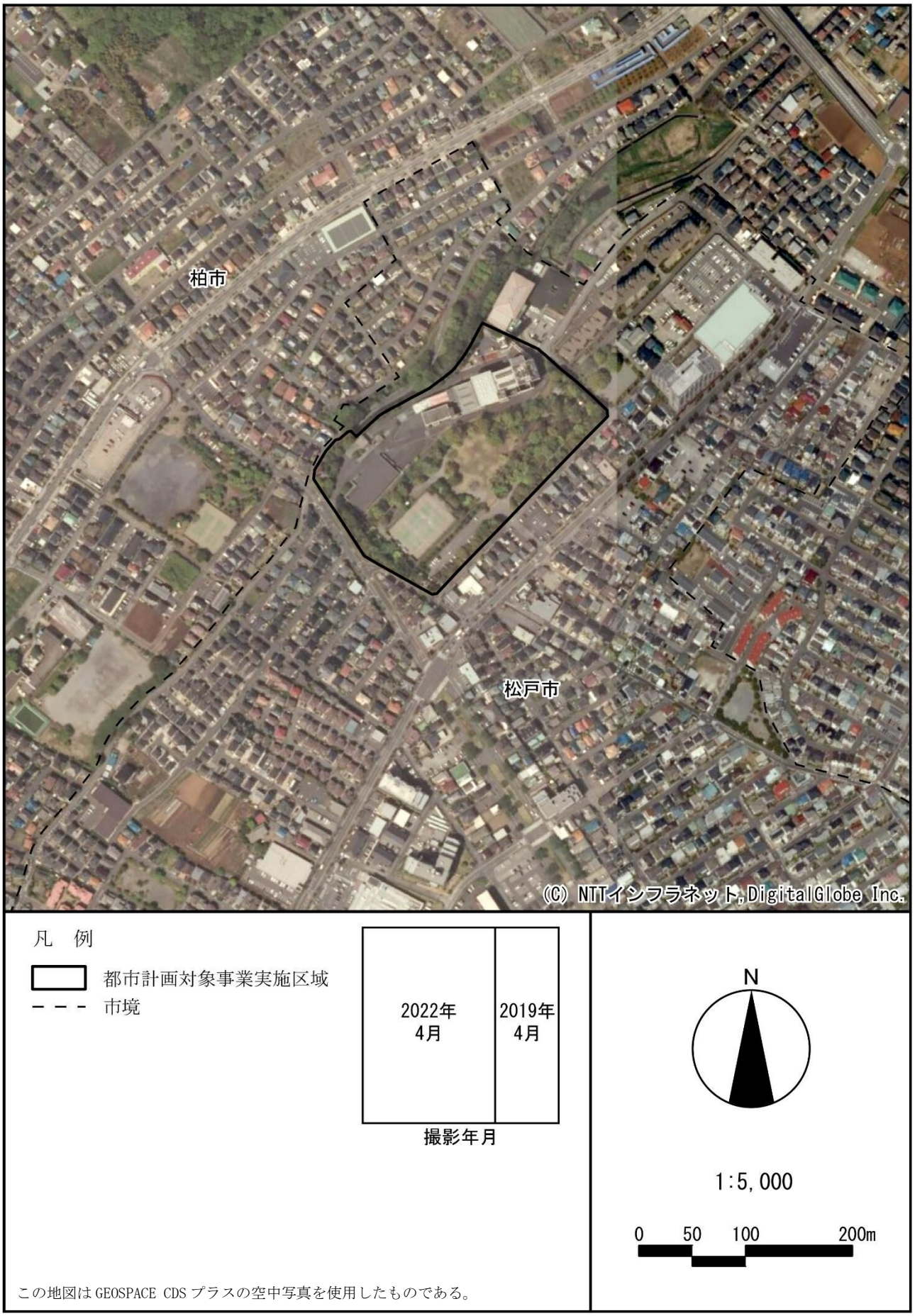


図 2-3-2-1(4)　都市計画対象事業実施区域（空中写真）

2-3-3　都市計画対象事業の規模

本施設は、可燃ごみ等を処理するエネルギー回収型廃棄物処理施設であり、施設規模は以下のとおりである。

エネルギー回収型廃棄物処理施設：402ｔ/日（134ｔ/日×３炉）

2-3-4　その他都市計画対象事業の内容に関する事項

１．土地利用計画

本事業の土地利用計画は、表 2-3-4-1及び図 2-3-4-1に示すとおりである。都市計画対象事業実施区域の面積は約35,800m^2である。

建築物等として工場棟（管理棟と合棟）、計量棟、洗車棟を配置し、また、駐車場や緑地、構内道路等を整備する計画である。

本施設の作業動線、搬出入動線及び一般車両動線等の安全を十分に考慮した計画とし、作業動線と見学者及び訪問者の動線を可能な限り分離するものとする。

現在、都市計画対象事業実施区域内には旧施設（多目的広場含む）が存在しており、旧施設の解体後に本施設を建設する計画である。

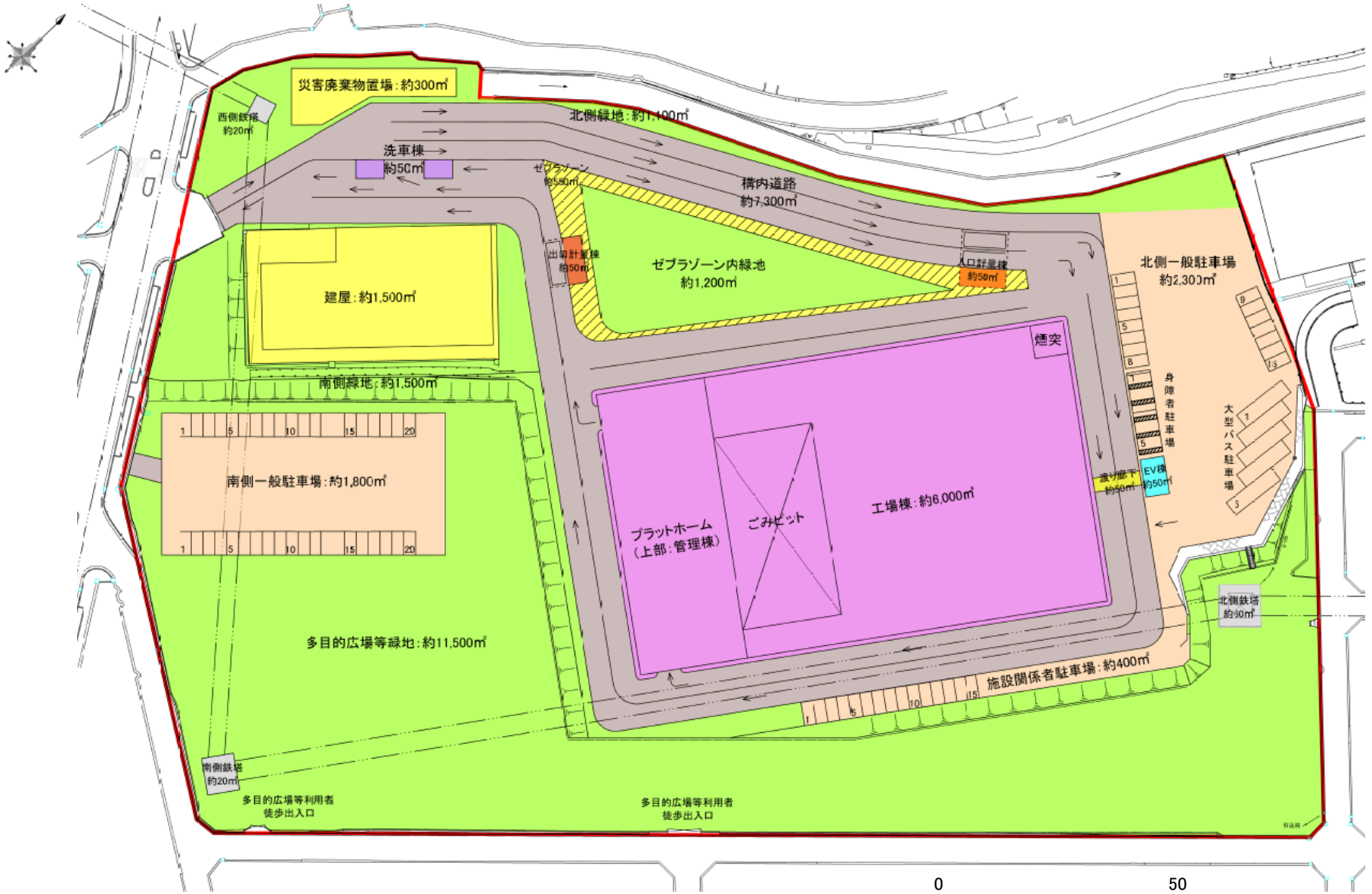
なお、土地利用計画は、現時点の案であり、実際の施設配置・動線計画は事業者提案を受けて整備する。

表 2-3-4-1　土地利用計画

区分		面積（m^2）	構成比（%）
建築物等	工場棟及び管理棟	約 6,000	16.8
	計量棟	約　100	0.3
	洗車棟	約　50	0.1
	その他建屋	約 1,600	4.5
	計	約 7,750	21.6
駐車場		約 4,500	12.6
多目的広場等緑地		約15,300	42.7
災害廃棄物置場		約　300	0.8
その他	鉄塔	約　100	0.3
	構内道路(ゼブラゾーン含む)	約 7,850	21.9
	計	約 7,950	22.2
合計（敷地全体）		約35,800	100.0

注１）土地利用計画は、現時点の案であり、実際の施設配置・動線計画は事業者提案を受けて整備する。

注２）構成比は、敷地全体に対する比率を記載している。また、小数点以下第２位を四捨五入しているため、合計値が合わない場合がある。



注）土地利用計画は、現時点の案であり、実際の施設配置・動線計画は事業者提案を受けて整備する。

図 2-3-4-1　本施設の土地利用計画

２．ごみ処理施設の概要

（１）対象ごみの種類

本施設における処理対象物は表 2-3-4-2に、計画処理量は表 2-3-4-3に示すとおりである。

本施設では、主に可燃ごみ、その他のプラスチックなどのごみ、日暮クリーンセンター（松戸市五香西５丁目14番地の１）及び松戸市リサイクルセンター（松戸市七右衛門新田316の４）からの可燃残さ（以下、「残さ等」という。）、災害廃棄物を処理する計画である。施設整備目標年度（令和16年度）における平時の計画処理量は、松戸市基本構想において推計した98,229t/年とする。

また、計画ごみ質は、表 2-3-4-4に示すとおりである。計画ごみ質は、過去10年間（平成25年度～令和４年度）におけるごみ質調査結果（現施設及び旧施設）を基に解析し項目毎に設定した。

※日暮クリーンセンターは、主にリサイクルするプラスチック、その他のプラスチックなどのごみを処理、松戸市リサイクルセンターは、主に不燃ごみ、有害ごみ、粗大ごみを処理している。

表 2-3-4-2　本施設における処理対象物

施設	処理対象物
エネルギー回収型 廃棄物処理施設	可燃ごみ、その他のプラスチックなどのごみ、残さ等、災害廃棄物

表 2-3-4-3　計画処理量

区分	単位	計画処理量
①可燃ごみ	t /年	93,372
②その他のプラスチックなどのごみ	t /年	6,656
③残さ等	t /年	3,000
④減量効果	t	▲ 4,800
⑤合計 （平時の計画処理量（①+②+③-④））	t /年	98,229
⑥災害廃棄物	t /年	9,626
合計（⑤+⑥）	t /年	107,855

注１）減量効果は、施設整備目標年度（令和 16 年度）までにおける累計値を示す。

注２）災害廃棄物の処理量は、減量効果を見込んだ可燃ごみ、その他のプラスチックなどのごみ、残さ等の合計の 9.8%(※)とした。　※:平成 30 年度以降に DBO/PFI で発注されたエネルギー回収型廃棄物処理施設における各施設規模（焼却方式及びガス化溶融方式）に対する災害廃棄物の規模相当処理量（災害分の施設規模／災害分を含む施設規模）の割合

注３）平時の処理対象ごみ量は、小数点以下の処理の関係から、各ごみ区分の合計値と合わない場合がある。

表 2-3-4-4　計画ごみ質

項目		単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量		kJ/kg	7,000	10,600	14,300
		Kcal/kg	1,700	2,500	3,400
三成分	水分	%	51.5	42.0	32.5
	灰分	%	14.3	12.1	9.9
	可燃分	%	34.2	45.9	57.6
単位体積重量		kg/m^3	183	169	155

（２）処理方式等

本施設の処理方式は、表 2-3-4-5及び図 2-3-4-2に示すとおり三段階に分けて選定した。選定にあたっては、技術的・専門的見地からの検討及び検討過程における透明性の確保等の観点から、有識者から構成される松戸市新焼却施設処理方式等検討会を設置し、令和５年７月から令和６年７月にかけて検討した。検討会では、複数の処理技術を基に、処理技術の信頼性、安定処理、環境配慮、低炭素、経済性等の総合的な視点による比較検討を行った。

その結果、ごみ質変動への対応に優れること、技術が確立され長期間の稼働実績が大多数で信頼性が高いこと、複数メーカーによる競争原理が最も働くと想定され、建設費や運営費を低く抑えられる可能性があること等から、焼却方式（ストーカ式）が最も優位とされた。なお、本事業に係る市場調査では、焼却方式（ストーカ式）以外を希望する事業者はいなかった。

以上のことから、本施設の処理方式は、焼却方式（ストーカ式）の方針とする。

表 2-3-4-5　ごみ処理方式の選定段階と評価内容

段階	内容
第一次選定	既往のごみ処理技術を広く対象とし、実績数や多様なごみへの適応性等の視点に基づき、本市に不適なごみ処理技術を除外する。
第二次選定	第一次選定で抽出した方式を対象に、施設整備に係る基本方針をもとに想定される実績数や多様なごみへの適応性等の視点に基づき検討対象とするごみ処理方式を選定する。選定した方式で事業者へ技術情報調査を実施する。
第三次選定	第二次選定で抽出した方式を対象に、事業者の技術情報を使用し、第二次選定と同様に、施設整備に係る基本方針をもとに想定される評価項目（信頼性、環境性等）で評価し、ごみ処理方式を選定します。

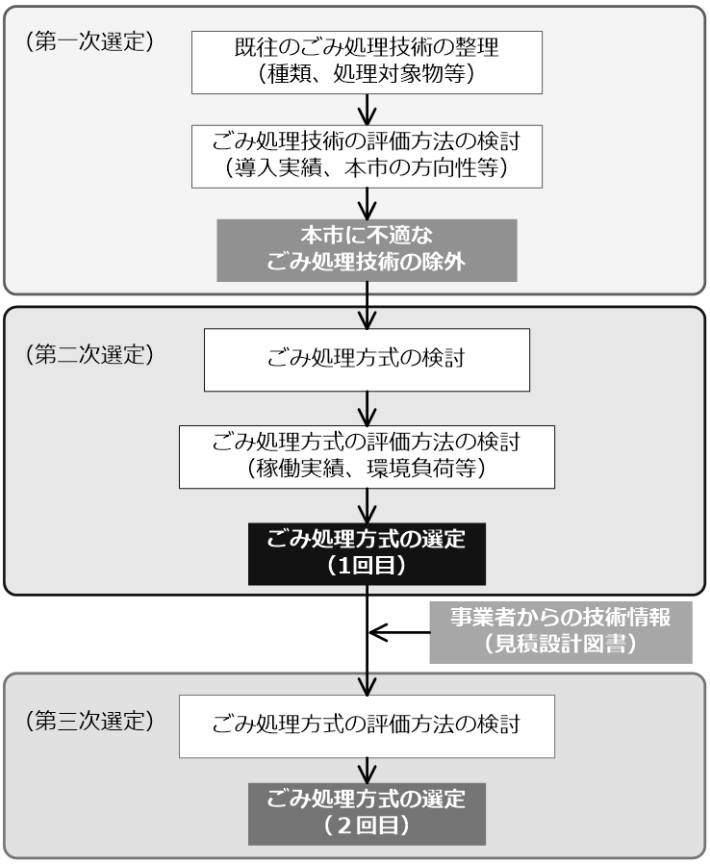


図 2-3-4-2　ごみ処理方式の選定と評価の流れ

2-3-5　都市計画対象事業と密接に関連し一体的に行われる事業

本事業と密接に関連し一体的に行われる事業はない。

2-3-6　都市計画対象事業の内容でその変更により環境影響が変化するもの

１．ごみ処理基本計画

「松戸市ごみ処理基本計画」（令和４年３月）では、市域内で発生する一般廃棄物（ごみ）処理に関して、長期的・総合的視点に立った基本的な方針を定め、ごみの適正処理、減量、資源化等を促進し、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ることを目的とし、以下に示すとおり目指すべき将来像や基本方針を定めている。また、計画年度は令和４（2022）年度から令和13（2031）年度の10年間としている。

（１）目指すべき将来像

本市では『資源の消費を抑制しつつ、廃棄物の減量・再利用・再生利用に積極的に取り組む持続可能な社会（資源循環型社会）』を目指すべき将来像として掲げ、以下に示すとおり基本方針を定めている。

（２）基本方針

目指すべき将来像である資源循環型社会の形成に向けた廃棄物処理のあり方として、ごみの発生抑制（Reduce）、再使用（Reuse）、再生利用（Recycle）の順序で3Rに取り組む。そのうえで、ごみの焼却にあたっては、熱利用や発電等、エネルギーの有効活用に取り組む。中間処理を経て、最終処分せざるを得ない焼却灰や残さについては、環境負荷の低減に努めながら、生活環境の保全上支障が生じないよう適正に処分することとする。

また、市民・事業者・市それぞれが果たすべき役割として、市民には排出者としての責任を自覚し、ライフスタイルの見直しを行うことが求められる。事業者には排出者責任や拡大生産者責任を踏まえて、環境に配慮した事業活動を行うことが求められる。市には情報提供や啓発活動を通じて、市民・事業者の取り組みを促進するとともに、ごみの適正な処分を行うことが求められる。

これらを踏まえて、次のように基本方針を定める。

【基本方針１】発生抑制（Reduce）の推進

一人一人が廃棄物の発生抑制について意識して行動する必要があり、正しい行動を選択するために、市民や事業者に向けた情報提供や各種啓発活動を行う。

【基本方針２】再使用（Reuse）の推進

使えるものは再使用し、ごみにならないようにする取り組みを推進する。

【基本方針３】再生利用（Recycle）の推進

資源になるごみの分別を徹底することで、ごみの再生利用を推進する。

【基本方針４】適正排出と効率的な収集体制の維持

資源化の推進、市民の利便性、適正処理の確保に加えて収集コスト等も考慮し、効率的な収集体制を維持する。

【基本方針５】安定した処理体制の維持

法令等の基準を遵守して運転管理や環境保全対策を行うことはもちろん、可能な限りリサイクルや熱回収をし、最終処分量削減等、環境負荷の低減に努める。

焼却施設用地は現施設と旧施設の２箇所とし、現施設の稼働停止を見据えて、本施設（旧施設用地）の整備を進める。

【基本方針６】個別の課題への適正な対応

個別の課題については廃棄物処理法その他関係法令を遵守し、適正に対応する。

２．ごみ処理の流れ及び処理状況

（１）ごみ処理の流れ

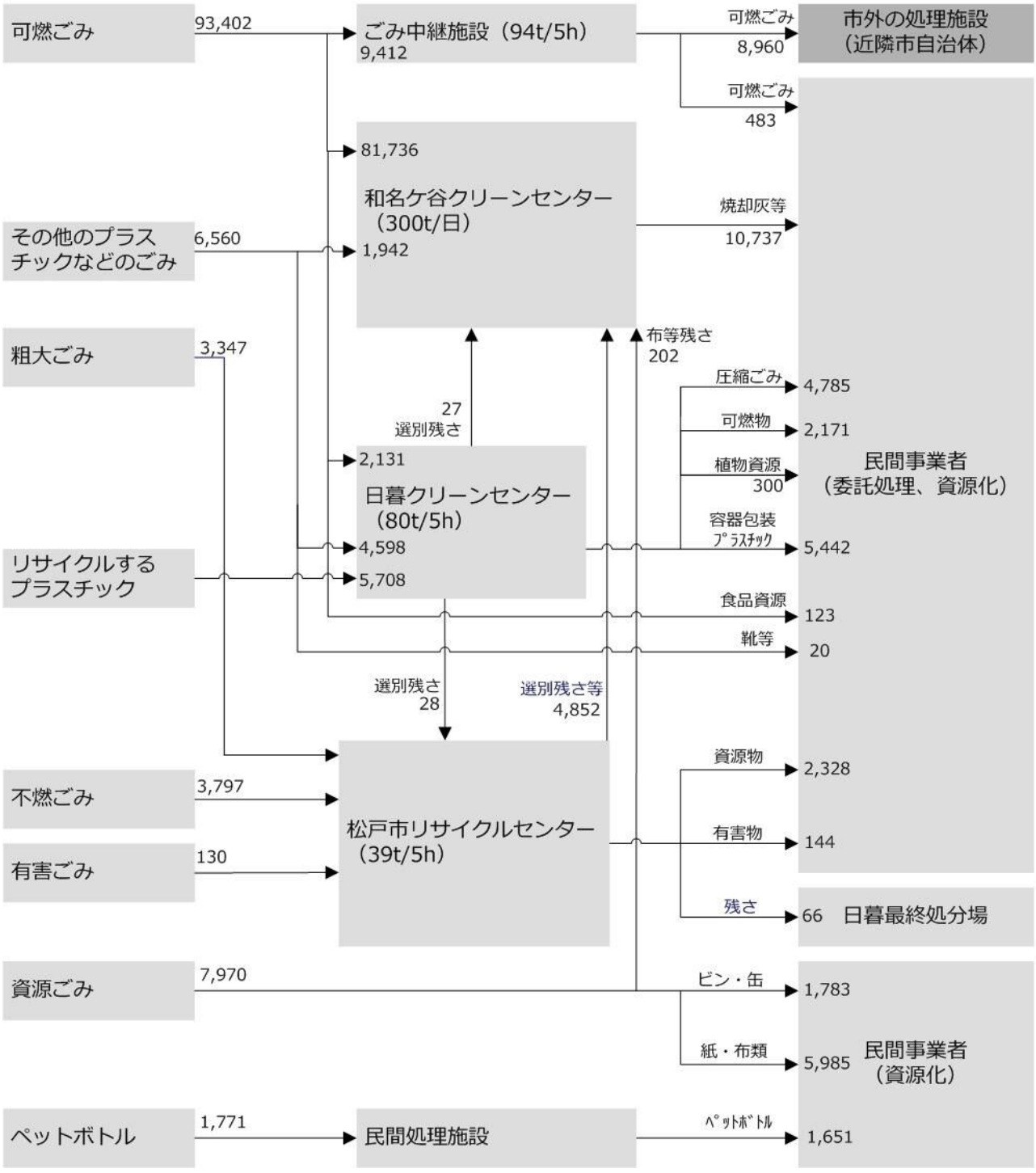
現在及び本施設稼働後のごみ処理の体制は、それぞれ図 2-3-6-1(1)、(2)に示すとおりである。

現在、本市では、可燃ごみ、その他のプラスチックなどのごみ及び残さ等を現施設で焼却処理し、発生する焼却灰等を民間事業者で資源化等している。また、令和２年３月に旧施設を稼働停止後、現施設で処理しきれない可燃ごみは、ごみ中継施設で積み替えを行い、近隣市等で処理している。

リサイクルするプラスチック、その他のプラスチックなどのごみは、主に日暮クリーンセンターで処理し、民間事業者で資源化等している。

不燃ごみ、有害ごみ、粗大ごみは、松戸市リサイクルセンターで処理し、民間事業者で資源化又は市の最終処分場で埋立処分している。

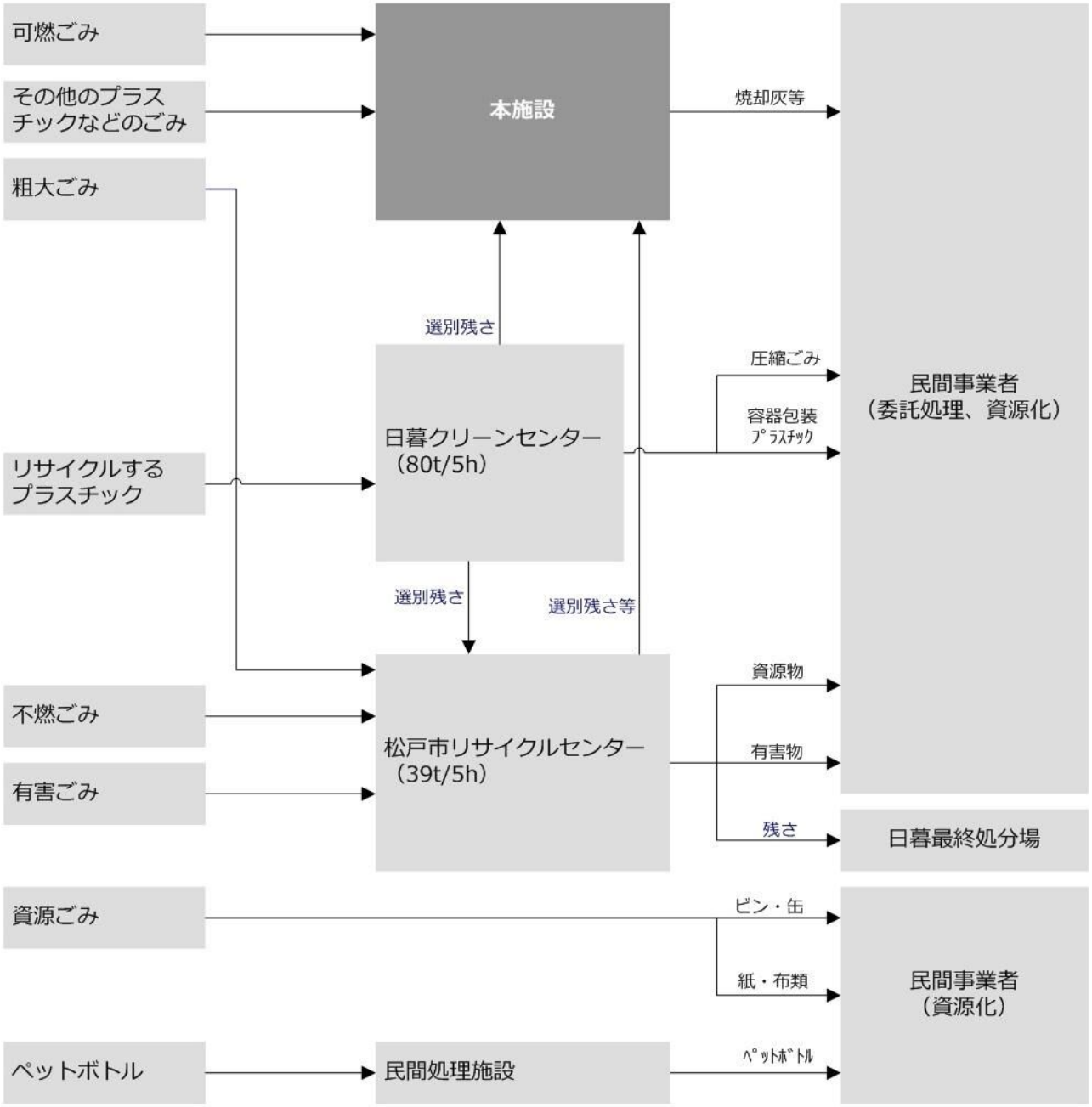
資源ごみ及びペットボトルは、民間事業者で資源化している。



単位：ｔ

図 2-3-6-1(1)　ごみ処理体制（現状：令和４年度実績）

本施設稼働後は、市内で生じる全ての可燃ごみを本施設で処理し、発生する焼却灰等を民間事業者で資源化等する計画である。その他のごみは、主に現状と同様の処理体制である。



単位：t

図 2-3-6-1(2)　ごみ処理体制（本施設稼働後）

（２）ごみ処理状況

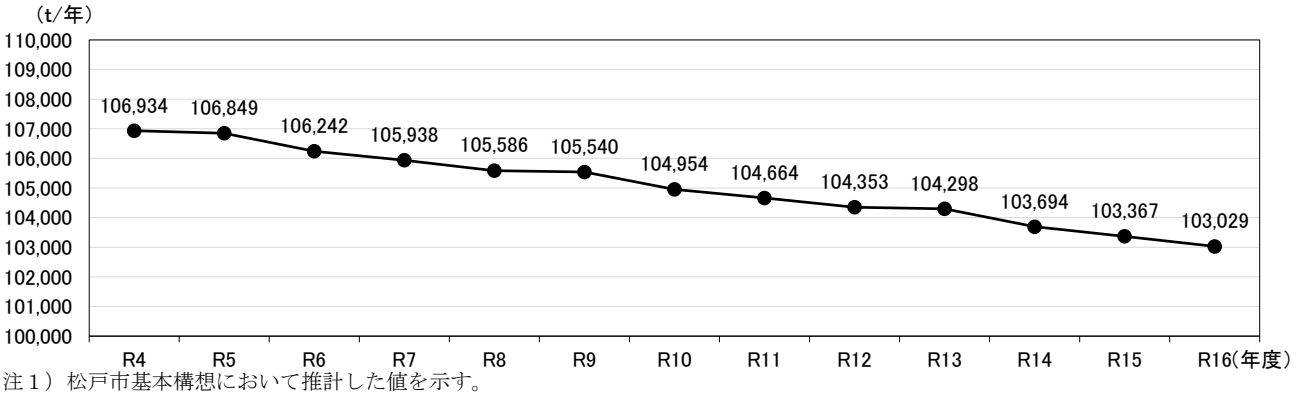
ごみ排出量の推計値は、表 2-3-6-1及び図 2-3-6-2に示すとおりである。ごみ排出量の推計は、平成26年度～令和元年度のごみ量の実績、将来人口の推計値、リサイクル率等を勘案した。

表 2-3-6-1　ごみ排出量の推計値

位：t/年

項目		年度												
		R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
焼却処理量		106,934	106,849	106,242	105,938	105,586	105,540	104,954	104,664	104,353	104,298	103,694	103,367	103,029
	燃やせるごみ	96,709	96,644	96,097	95,835	95,529	95,511	94,992	94,748	94,487	94,464	93,931	93,657	93,372
	その他プラスチック	7,225	7,205	7,145	7,103	7,056	7,029	6,963	6,916	6,866	6,833	6,763	6,710	6,656
	残さ等	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000

注１）松戸市基本構想において推計した値を示す。
注２）ごみの減量効果を見込んでいない数値を示す。
注３）焼却処理量は、小数点以下の処理の関係から、各ごみ区分の合計値と合わない場合がある。



注１）松戸市基本構想において推計した値を示す。
注２）ごみの減量効果を見込んでいない数値を示す。

図 2-3-6-2　ごみ排出量の推計値

（３）施設規模の算定

施設規模の算定方法は表 2-3-6-2に示すとおりである。

表 2-3-6-2　施設規模の算定

項目		単位	数量	備考
計画処理量	①可燃ごみ	t/年	93,372	松戸市基本構想において推計(R16 年度)
	②その他のプラスチックなどのごみ	t/年	6,656	松戸市基本構想において推計(R16 年度)
	③残さ等	t/年	3,000	松戸市基本構想において推計(R16 年度)
④減量効果		t	4,800	松戸市基本構想において設定
⑤平時の処理対象ごみ量[注3]		t/年	98,229	松戸市基本構想において設定
⑥計画年間日平均処理量		t/日	269.1	⑥＝⑤÷365 日
⑦実稼働率（280 日稼働）		－	0.767	280 日/365 日
⑧調整稼働率		－	0.96	（注 1）
⑨施設規模		t/日	366	⑨＝⑥÷⑦÷⑧　（小数点以下繰上げ）
⑩災害廃棄物		t/日	36	⑩＝⑨×9.8%(注 2)　（小数点以下繰下げ）
⑪災害廃棄物量を見込んだ施設規模		**t/日**	**402**	**⑪＝⑨＋⑩**

注１）「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版」（平成 29 年５月　公益社団法人 全国都市清掃会議）。
注２）平成 30 年度以降に DBO/PFI で発注されたエネルギー回収型廃棄物処理施設における各施設規模（焼却方式及びガス化溶融方式）に対する災害廃棄物の規模相当処理量（災害分の施設規模／災害分を含む施設規模）の割合。
注３）平時の処理対象ごみ量は、小数点以下の処理の関係から、各計画処理量等の合計値と合わない場合がある。

３．施設整備に係る基本方針

松戸市基本構想で整理した本施設の整備に係る基本方針は、以下に示すとおりである。

基本方針１　安全・安心で安定処理する施設

市民の生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図るため、日々の施設の適正処理に支障が生じないよう、質の高い維持・管理により、安全・安心で安定処理ができる施設を目指す。

基本方針２　周辺環境保全に配慮した施設

周辺環境に配慮し、緑に溶け込む周辺環境との調和がとれた施設を目指す。

環境負荷の低減対策を講じ、周辺住民が安心して生活できる施設を目指す。

基本方針３　循環型のまちづくりに寄与する施設

松戸市では、ゼロカーボンシティ宣言（令和４年２月宣言）をもとに、2050 年カーボンニュートラル（二酸化炭素排出量の実質ゼロ）を目指し、廃棄物エネルギーを効率的に回収し、脱炭素社会に向けて、関連のある計画と連携を取りながらエネルギーの有効活用を図り、本市の地域性を生かした循環型のまちづくりができる施設を目指す。

基本方針４　環境学習・啓発を行う施設

将来を担う子ども達が、施設見学を通してごみ処理などの環境問題に興味を抱くことができるなど、環境学習・啓発の拠点となる施設を目指す。

基本方針５　災害対策の拠点となる施設

災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するための拠点として位置付け、平常時は地域交流の場として、災害時には地域の防災拠点となる、フェーズフリーの概念を取り入れた施設を目指す。

基本方針６　経済性に配慮した施設

民間のノウハウを活用し、建設から運営・維持管理等に至るまでのライフサイクルコストの低減を図る施設を目指す。

４．建築計画

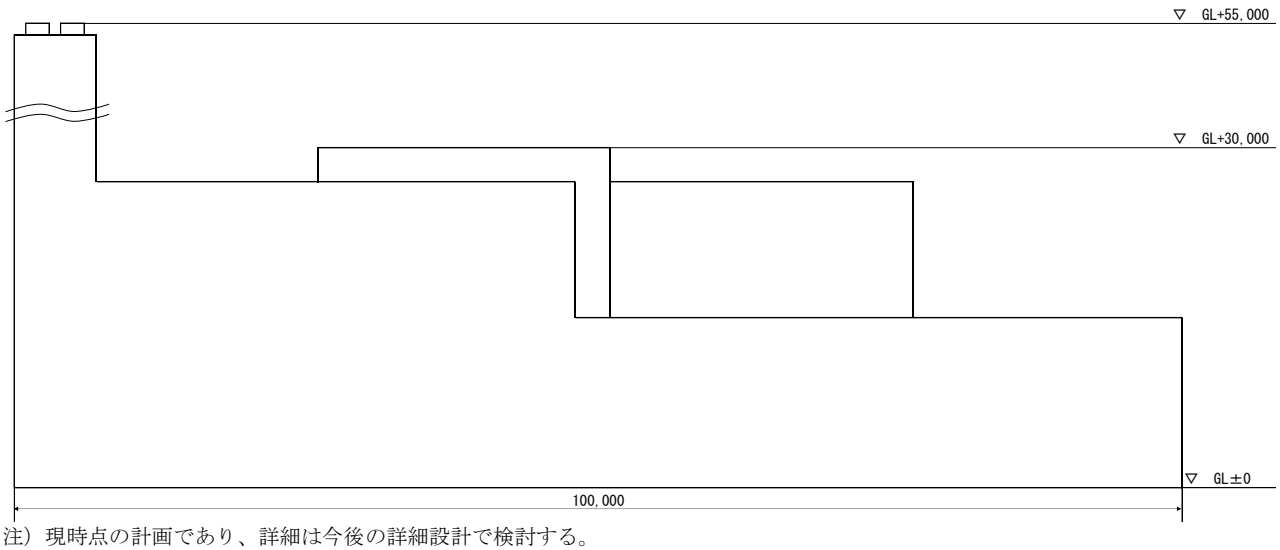
建築計画等の概要は表 2-3-6-3に、計画立面図は図 2-3-6-3(1)～(4)に示すとおりである。

都市計画対象事業実施区域は、航空法に基づき海上自衛隊下総航空基地における着陸帯の垂直上方45mの高さ制限が生じる地域である。なお、都市計画対象事業実施区域のうち工場棟及び煙突の建築予定地における地盤高（以下、「GL」という。）は、海上自衛隊下総航空基地や周辺の地盤高よりも標高が約10m低い。以上のことから、煙突高さは、工場棟及び煙突の建築予定地を基準としてGL＋55mを上限とする。

また、構造物については、地震発生時に本施設が倒壊や部分倒壊しないよう、強じん化による耐震安全性を考慮した施設計画を基本とする。

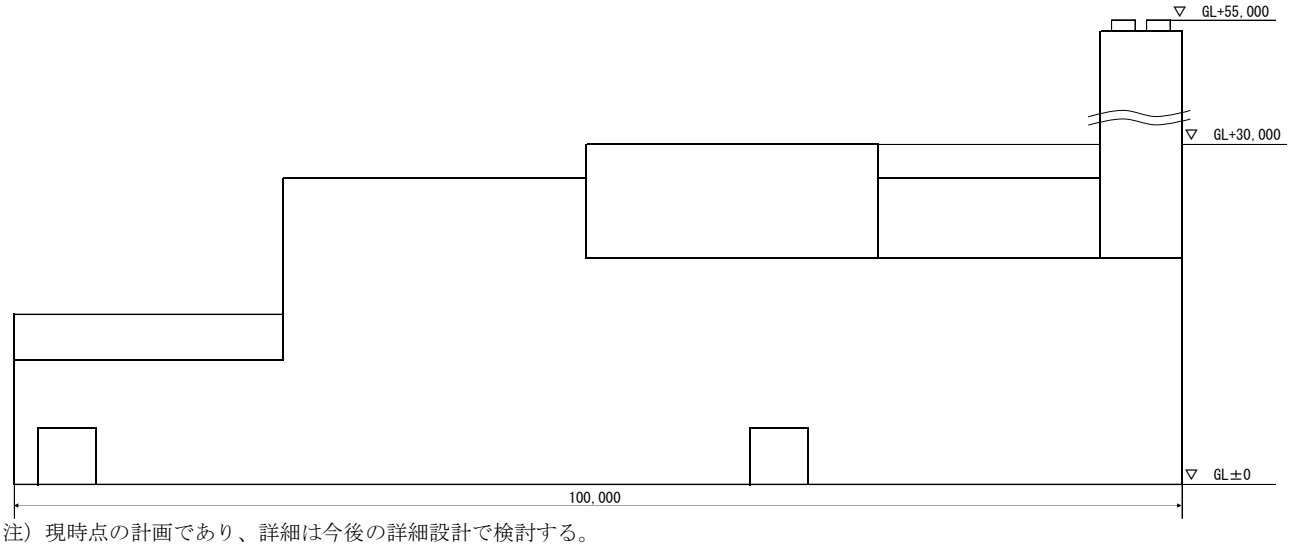
表 2-3-6-3　建築計画の概要

項目		建築面積（m^2）	備考
建築物等	工場棟及び管理棟	約 6,000	想定される建築面積
	計量棟	約　100	
	洗車棟	約　50	
	その他建屋	約 1,600	
煙突		－	煙突高さGL＋55m



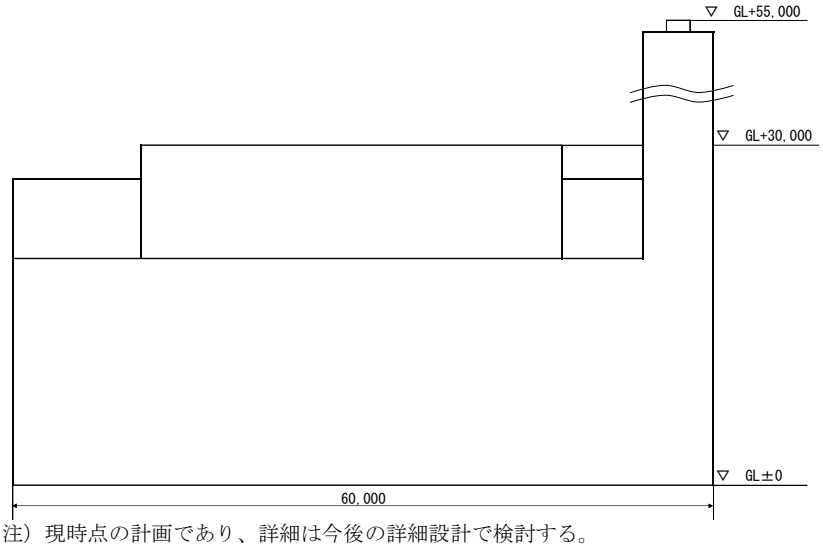
注）現時点の計画であり、詳細は今後の詳細設計で検討する。

図 2-3-6-3(1)　計画立面図（北側）



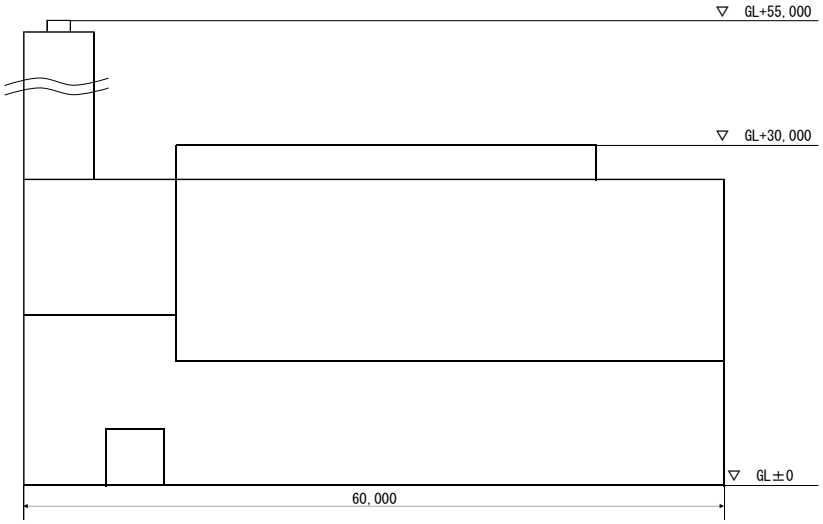
注）現時点の計画であり、詳細は今後の詳細設計で検討する。

図 2-3-6-3(2)　計画立面図（南側）



注）現時点の計画であり、詳細は今後の詳細設計で検討する。

図 2-3-6-3(3)　計画立面図（東側）



注）現時点の計画であり、詳細は今後の詳細設計で検討する。

図 2-3-6-3(4)　計画立面図（西側）

５．土木計画

本施設における土木計画は、旧施設の解体工事計画、造成計画、雨水集排水計画及び緑化計画に関し、次に示す内容を基本とする。

（１）旧施設の解体工事計画

本施設の建設にあたっては、旧施設を解体・撤去した後、跡地に整備する計画である。なお、解体工事には、ダイオキシン類付着物除去工事及びアスベスト含有物除去工事を含む。

ダイオキシン類付着物除去工事では、ばく露防止対策として、ダイオキシン類解体作業管理区域は、ダイオキシン類濃度に関係なく、第３管理区分として実施する。また、アスベスト除去工事では、アスベストの事前調査結果をもとに管理区域を定める。

（２）造成計画

施設配置に伴い掘削工事を行う計画である。掘削工事等により発生した残土は、極力場内で有効利用することとする。なお、場外に搬出する際は、関係法令を遵守するとともに、土壌の性状等を考慮し、飛散防止に適切な措置を講ずる。

（３）雨水流出抑制施設

敷地内の雨水は、原則として、敷地周辺の側溝を経て集水した後に上大津川へ放流する計画である。なお、敷地内からの雨水は、効率的な排水が可能となる排水形式、排水ルート及び構造断面として排水する計画とする。

（４）緑地計画

緑地は、都市計画対象事業実施区域内にある多目的広場を一部活用していく等、「供給処理施設の都市計画に関する手引き」を踏まえ40%以上とすることを基本とする。

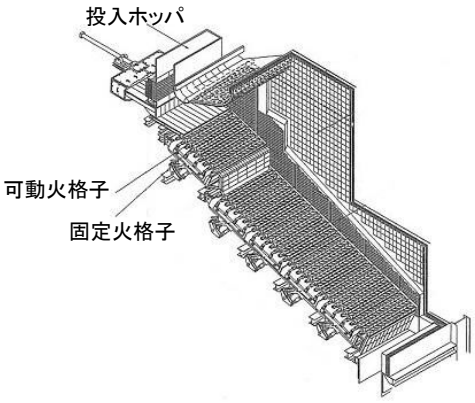
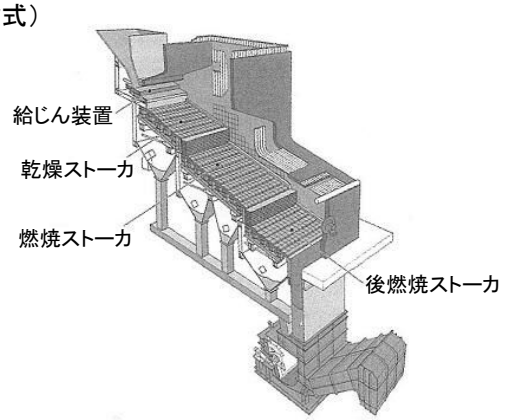
６．処理方式の概要及び処理フロー

（１）ごみ焼却方式

① 処理方式の概要

本施設の処理方式である焼却方式（ストーカ式）の概要は、表 2-3-6-4に示すとおりである。

表 2-3-6-4　処理方式の概要（ごみ焼却方式）

項目	ストーカ式焼却炉
概念図	（並行揺動式）  （階段式） 
概要	ストーカ式焼却炉は、燃焼に先立ちごみの十分な乾燥を行う乾燥帯、乾燥したごみが乾留されながら炎を発し、高温下で活発な酸化反応が進む燃焼帯、焼却灰中の未燃分の燃え切りを図る後燃焼帯から構成される。 ストーカの種類は多数あり、それぞれ独特の構造を持つ。ごみの発熱量が低い場合は、ごみを乾燥させ、乾燥ごみを燃焼しやすいように砕き、燃焼時の吹き抜けを防止する燃焼効率の高いストーカで、乾燥・燃焼・後燃焼部分を明確に区別したストーカが多く採用された。ごみの発熱量が高くなると、自動制御性を向上させるためにごみ供給フィーダを備え、ごみの乾燥部分は減少し、燃焼と後燃焼を一体として撹拌能力を抑えるストーカが多くなり、火格子の焼損を防止する機能を重視するようになった。

出典：「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版」（平成 29 年５月　公益社団法人全国都市清掃会議）

② 設備計画

ア．処理フロー

本施設の基本処理フローは、図 2-3-6-4に示すとおりである。

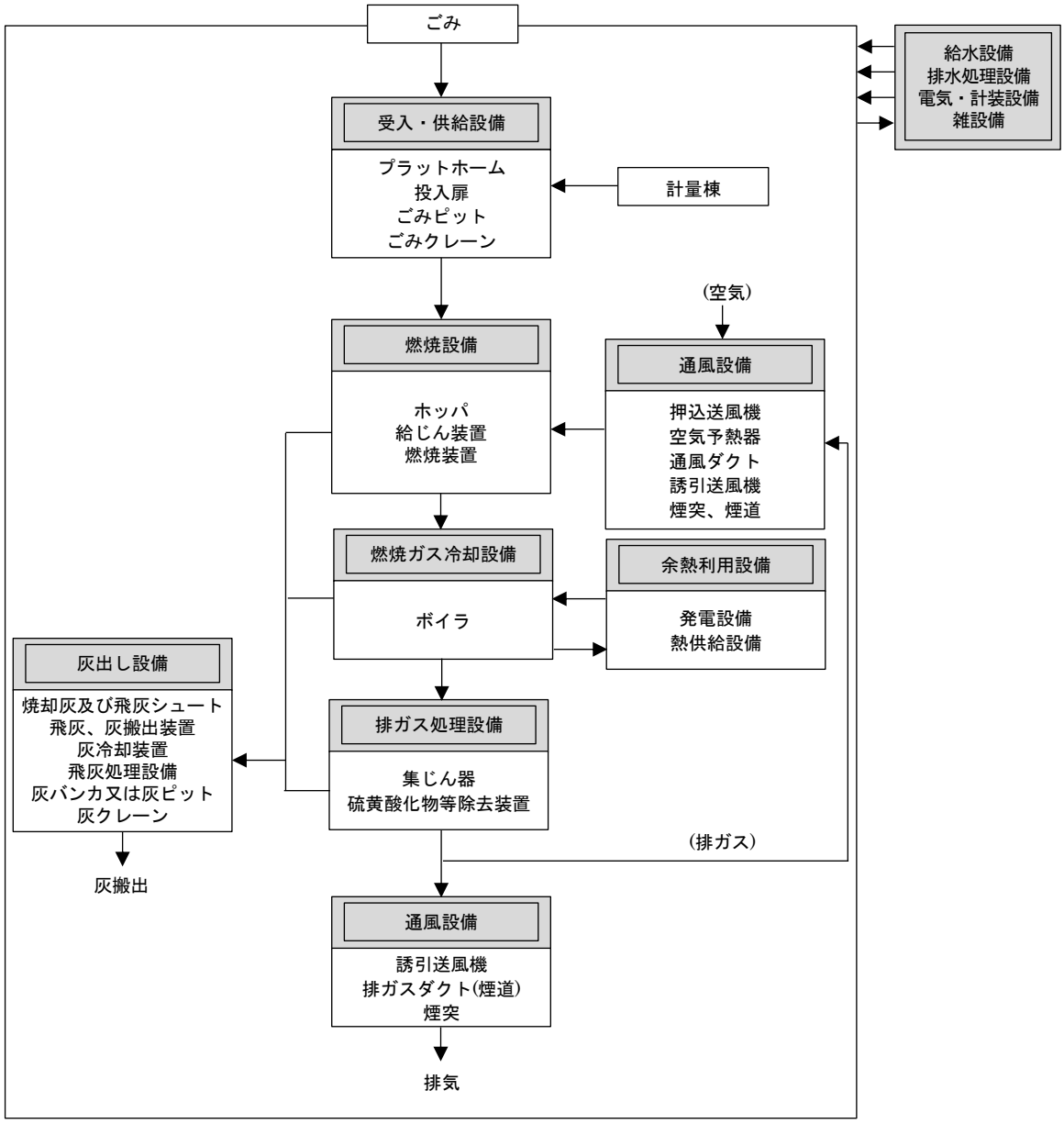


図 2-3-6-4　本施設の基本処理フロー

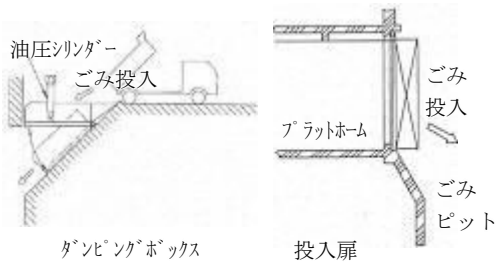
イ．主要設備の概要

本施設に係る主要設備の概要は、以下に示すとおりである。

（ア）受入・供給設備

受入・供給設備の概要は、表 2-3-6-5に示すとおりである。受入・供給設備は、計量機、プラットホーム、投入扉、ごみピット、ごみクレーン等で構成する。

表 2-3-6-5　主な受入・供給設備の概要

設備名	計画
計量棟	計量機は、収集車両及び直接搬入車両等による搬入物及び搬出物の重量を正確に計量するために設置する。そのため、搬入時及び搬出時の２回計量を基本とし、搬入時２基、搬出時１基の計３基の設置を基本とする。
プラットホーム	プラットホームは、収集車両及び直接搬入車両等からごみピットへ投入する作業が円滑に実施できるスペースと、できるだけ一方通行動線を確保し安全性に配慮する。
投入扉	投入扉は、プラットホームとごみピットを遮断し、ごみピット内の粉じん及び臭気の拡散を防止するために設置する。基数は、今後の検討とするが、搬入物検査を実施できるダンピングボックス等の設備を設置する。 
ごみピット	ごみピットは、搬入されたごみを貯留し、焼却能力との調整を図るために設置し、災害対応を考慮した、７日以上の容量を確保する。また、ごみピットには、専用の放水銃（自動照準機能をもち自動消火が可能なもの）を設置し、火災対策を講ずる。
ごみクレーン	ごみクレーンは、焼却設備にごみピット内のごみを供給するために設置し、天井走行式クレーンとする。

（イ）燃焼設備

燃焼設備の概要は、表 2-3-6-6に示すとおりである。燃焼設備は、ごみ投入ホッパ・シュート、給じん装置、燃焼装置等で構成する。

表 2-3-6-6　主な燃焼設備の概要

設備名	計画
ホッパ	ホッパは、ごみクレーンから投入されたごみを一時貯留しながら連続で炉内に送り込む設備で、ブリッジ解除装置を設置し、円滑に供給できるものとする。 また、数量は炉数と同数とし、炉内と外部を遮断するための開閉蓋（ホッパゲート）を設置する。
給じん装置	給じん装置は、炉内にごみを安定して連続で供給でき、またごみ質の変化や炉内の燃焼状況等に応じて給じん量を調整できるものとする。
燃焼装置	燃焼設備は、計画ごみ質のごみを連続して安定的に処理できるものとする。

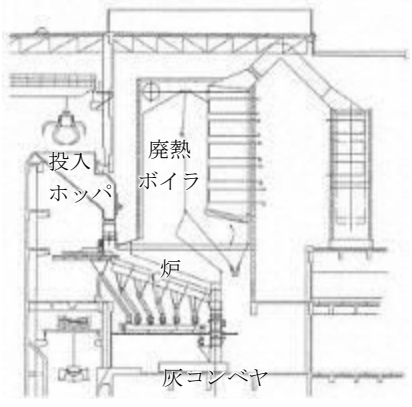
（ウ）燃焼ガス冷却設備

燃焼ガス冷却設備の概要は、表 2-3-6-7に示すとおりである。

燃焼ガス冷却設備は、後段の排ガス処理装置において、完全にかつ効率よく運転できる温度まで燃焼ガスを冷却する目的で設置する。

燃焼ガス冷却設備は、ごみ発電を基本とするため、廃熱ボイラで構成する。

表 2-3-6-7　主な燃焼ガス冷却設備の概要

設備名	計画
ボイラ	ボイラ（廃熱ボイラ）は、設備容量・規模・ごみ質等を勘案して形式等を決定する。 また、発生する蒸気は、発電、場内熱利用、他施設への熱供給等に活用し、エネルギー回収率の向上に努める。  廃熱ボイラ

（エ）排ガス処理設備

排ガス処理設備の概要は、表 2-3-6-8に示すとおりである。

排ガス処理設備は、ばいじん除去設備、硫黄酸化物及び塩化水素除去設備、窒素酸化物除去設備、ダイオキシン類及び水銀除去設備等で構成する。

表 2-3-6-8　主な排ガス処理設備の概要

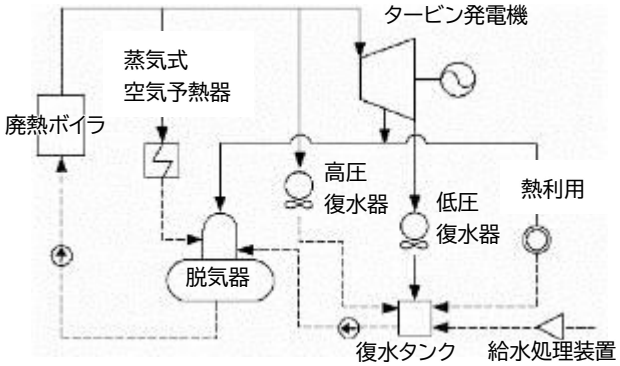
設備名	計画
集じん器（ばいじん除去設備）	ばいじん除去設備は、排ガスからばいじんを除去するため、ろ過式集じん器（バグフィルタ等）を設置することを基本とする。
硫黄酸化物及び塩化水素除去装置	硫黄酸化物及び塩化水素除去装置は、排ガスから硫黄酸化物及び塩化水素を除去するために設置し、乾式法を基本とする。必要に応じて、湿式法も想定する。
窒素酸化物除去装置	窒素酸化物除去装置は、排ガスから窒素酸化物を除去するため、燃焼制御法及び無触媒脱硝法を基本とし、触媒脱硝法も選択肢に含めることとする。
ダイオキシン類及び水銀除去装置	ダイオキシン類及び水銀除去装置は、ダイオキシン類及び水銀を除去するため、ろ過式集じん器の低温化及び活性炭吹込みを基本とする。

（オ）余熱利用設備

余熱利用設備の概要は、表 2-3-6-9に示すとおりである。

余熱利用設備は、発電設備、その他熱回収設備で構成する。エネルギー回収率（発電効率＋熱回収率）は、循環型社会形成推進交付金の交付要件である22.0%以上を満足する設備を設置する。

表 2-3-6-9　主な余熱利用設備の概要

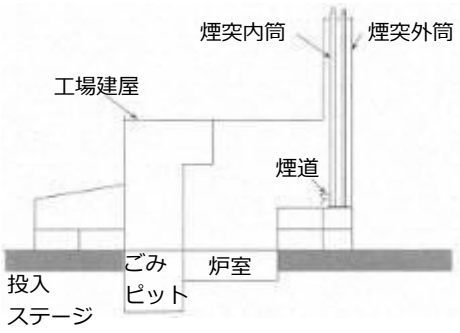
設備名	計画
発電設備	発電設備は、ボイラ・タービン方式を基本とし、発電量及び余熱利用量を制御できる適切な設備とする。  ボイラ･タービン方式のフロー図
その他熱供給設備	プラント関係設備、給湯、冷暖房等に利用し、エネルギー回収率の向上に努める。

（カ）通風設備

通風設備の概要は、表 2-3-6-10に示すとおりである。

通風設備は、空気吸込口（ごみピット）、押込送風機、空気予熱器、通風ダクト、誘引送風機、排ガスダクト、煙突等で構成する。

表 2-3-6-10　主な通風設備の概要

設備名	計画
押込送風機	押込送風機は、適切な余裕率の設定や、風量・風圧が大きいことによる騒音・振動の防止対策を十分に施したうえで設置し、燃焼用空気をごみピットより吸引して炉内に送り込む。
空気予熱器	空気予熱器は、計画低位発熱量の他、設置スペース及び経済性も考慮した形式を選定する。
通風ダクト	通風ダクトは、適所に流量調節用ダンパや点検口の設置、高温空気が流れることによる火傷防止対策等を十分に施したうえで設置し、各装置間を接続する。
誘引送風機	誘引送風機は、ガス量の変動に対応できる適切な余裕率を設定したうえで、騒音・振動防止対策を十分に考慮して設置し、炉の排ガスを、煙突を通じて大気に排出させるための必要な通気力を確保する。
排ガスダクト（煙道）	排ガスダクトは、ガス中の硫黄酸化物や塩化水素が冷却・凝縮されて生じる硫酸や塩酸による腐食対策や火傷防止対策を施して設置し、各装置間を適切に接続する。
煙突	煙突高さは、GL＋55mとする。なお、景観性や事業費低減等のため、建屋と一体型を基本とする。 

（キ）灰出し設備

灰出し設備の概要は、表 2-3-6-11に示すとおりである。

灰出し設備は、焼却灰及び飛灰シュート、飛灰搬出装置、灰冷却装置、灰搬出装置、飛灰処理設備、焼却灰貯留設備（焼却灰バンカ）、灰ピット、灰クレーンで構成する。

表 2-3-6-11　主な灰出し設備の概要

設備名	計画
焼却灰及び飛灰シュート	焼却灰及び飛灰シュートは、焼却灰及び各部で捕集された飛灰を対象とし、シュート部は焼却灰等が架橋することのないよう、円滑に落下できる機能を有するものとする。
飛灰搬出装置	飛灰搬出装置は、集じん設備で捕集するばいじんの他、ボイラ下部、減温塔下部等で捕集する飛灰を対象とし、シュートその他に空気等が混入しない構造とし、円滑に飛灰が移送される機能を有するものとする。
灰冷却装置	灰冷却装置は、炉内に漏入する空気を遮断する構造で、内部に灰搬出装置が設置できる容積を持ち、かつ、焼却灰等を円滑に輸送できる機能を有するものとする。
灰搬出装置	灰搬出装置は、焼却炉から排出された灰を、灰ピット等へ搬送するための機能を有するものとする。
飛灰処理設備	飛灰処理施設は、集じん設備で捕集するばいじんの他、ボイラ下部、減温塔下部等で捕集する飛灰を対象とし、飛灰処理先での受入が困難となった場合等、非常時対応のために設置する。
焼却灰貯留設備（灰バンカ）	焼却灰貯留設備（灰バンカ）は、灰コンベヤ空の焼却灰を搬出車両に積込むための一時貯留装置としての役割を有するものとする。
灰ピット	灰ピットは、焼却灰発生量や搬出頻度等を参考に容量を決定し、搬出するまで一時貯留するものとする。
灰クレーン	灰クレーンは、灰ピットから搬出車両への焼却灰の積込み、灰ピット内の灰のならし、積換えを行うための機能を有するものとする。

（ク）給水設備

給水設備は、生活用水及びプラント用水に分かれる。本敷地内には、口径75㎜の上水道管が敷設済みであるため、生活用水及びプラント用水は上水を基本とする。ただし、非常時は地下水を使用する場合がある。

プラント排水は排水処理設備で下水道放流基準以下まで処理した後、下水道へ放流又は場内で冷却水や廃棄物運搬車両の洗車水等として再利用する計画です。

（ケ）排水処理設備

排水処理計画の概要及び排水処理フローは、表 2-3-6-12及び図 2-3-6-5に示すとおりである。プラント排水、洗車排水及びごみピット汚水は集水し、排水処理を行った後、松戸市下水道放流基準に適合した処理水を下水道放流または場内で冷却水や廃棄物運搬車両の洗車水等として再利用する。生活排水は下水道放流する。敷地内に降った雨水は、一部を再利用水として利用する他は、側溝、雨水ますを設け、公共用水域へ放流する。

表 2-3-6-12　排水処理計画の概要

項目	内容
プラント排水・洗車排水	排水処理後、下水道放流または再利用
ごみピット汚水	排水処理後、下水道放流または再利用
生活排水	下水道放流
雨水排水	公共用水域へ放流（雨水の一部を再利用水として利用）

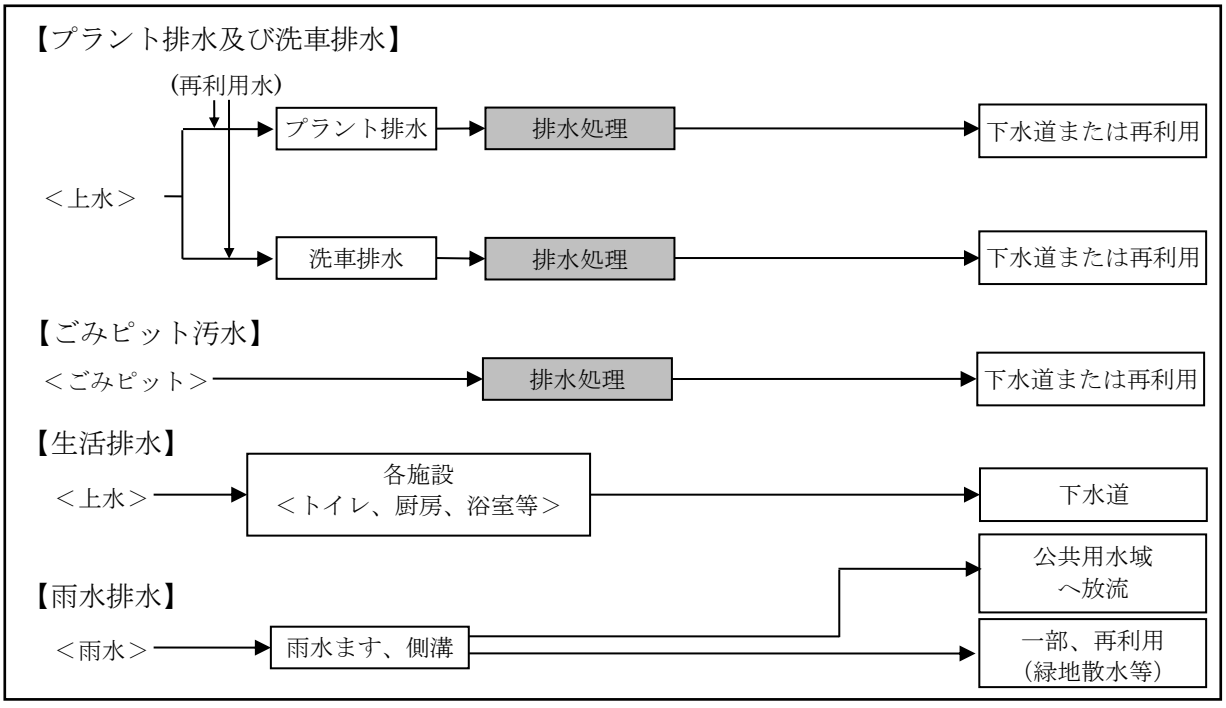


図 2-3-6-5　排水処理フロー

（コ）電気・計装設備

電気・計装設備は、電気設備、発電設備、計装設備等で構成する。旧施設は高圧で受電しているが、敷地内に特別高圧線が通っているため、特別高圧受電を基本とする。また、停電時の対応として、非常用発電設備を設置する。

（サ）雑設備

雑設備は、敷地内で収集車を洗浄する洗車場等で構成する。

なお、洗車場排水は、本施設に設置する排水処理設備へ送る。

7．公害防止計画

（1）公害防止基準値の設定

① 排出ガス基準値

排出ガス諸元は表 2-3-6-13に、排出ガス基準値は表 2-3-6-14に示すとおりである。本施設の排出ガス基準値は、各種法令の法規制値及び現施設の自主基準値のうち、最も厳しい値を採用した。

表 2-3-6-13 排出ガス諸元

項目		諸元
排出ガス量[注1)]（一炉あたり）	乾きガス量	34,000m^3_N/時
	湿りガス量	41,000m^3_N/時
排出ガス温度		166℃
汚染物質濃度[注2)]（最大量）	ばいじん	0.01g/m^3_N
	塩化水素	10ppm
	硫黄酸化物	10ppm
	窒素酸化物	50ppm
	ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m^3_N
	水銀	30μg/m^3_N
排出ガス吐出速度（最大）		23.9m/秒
煙突高（上限）		55m
内筒本数		３本
運転時間		24時間連続運転

注１）排出ガス量は、高質ごみの値である。
注２）汚染物質濃度は、酸素濃度（O_2）12%換算値である。

表 2-3-6-14 排出ガス基準値

項目	本施設の排出ガス基準値	参考		
		現施設の自主基準値	法規制値	
ばいじん	0.01g/m^3_N	0.01g/m^3_N	0.04g/m^3_N	大気汚染防止法
塩化水素	10ppm	10ppm	700mg/m^3_N（430ppm）	
硫黄酸化物	10ppm	10ppm	K値 1.75	
窒素酸化物	50ppm	50ppm	250ppm	
ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m^3_N	0.5ng-TEQ/m^3_N	0.1ng-TEQ/m^3_N	ダイオキシン類対策特別措置法
水銀	30μg/m^3_N	50μg/m^3_N	30μg/m^3_N	大気汚染防止法

注１）汚染物質濃度は、酸素濃度（O_2）12%換算値である。
注２）硫黄酸化物及び窒素酸化物については、総量規制が適用される。
注３）ダイオキシン類は、ダイオキシン類特別対策措置法の施行（平成12年１月15日）に伴い、本施設から0.1ng-TEQ/m^3_Nが適用されることから、これを準拠する値とする。
注４）水銀は、大気汚染防止法の改正（平成30年４月１日）に伴い、本施設から30μg/m^3_Nが適用されることから、これを準拠する値とする。
注５）現施設の稼働開始は、平成７年９月である。

② 排水基準値

本施設から排出されるプラント排水は、排水処理設備にて処理後、松戸市下水道放流基準に適合した処理水を下水道放流または場内で冷却水や廃棄物運搬車両の洗車水等として再利用する。また、生活排水についても下水道放流する計画であり、公共用水域への排水は行わないことから、プラント排水及び生活排水に係る排水基準は設定しない。

③ 騒音基準値

騒音基準値は、騒音規制法及び松戸市公害防止条例（第一種住居地域）よりも厳しい値として、旧施設における和解条項（周辺住民との基準値等に係る取決め）に基づき、敷地境界線において、表 2-3-6-15に示す基準値を設定する。

本事業に併せて、都市計画対象実施区域の用途地域は、第一種住居地域から第二種住居地域に変更するものの、周辺地域は第一種住居地域のままであることから、第一種住居地域の規制基準を適用する。なお、第一種住居地域と第二種住居地域の基準値は同じである。

表 2-3-6-15 騒音基準値

項目		本施設の基準値	法規制値及び条例基準値
昼間	午前８時から午後７時まで	50デシベル	55デシベル
朝・夕	午前６時から午前８時まで	45デシベル	50デシベル
	午後７時から午後10時まで		
夜間	午後10時から翌日の午前６時まで	40デシベル	45デシベル

④ 振動基準値

振動基準値は、振動規制法、松戸市公害防止条例（騒音基準値と同様に第一種住居地域の規制基準を適用する。）及び和解条項に基づき、敷地境界線において、表 2-3-6-16に示す基準値を設定する。

表 2-3-6-16 振動基準値

項目		基準値
昼間	午前８時から午後７時まで	60デシベル
夜間	午後７時から翌日の午前８時まで	55デシベル

⑤ 悪臭基準値

悪臭基準値は、悪臭防止法（騒音基準値と同様に第一種住居地域の規制基準を適用する。）に基づき、表 2-3-6-17に示す基準値を設定する。

表 2-3-6-17 悪臭基準値

項目		基準値
臭気指数	敷地境界線	12
	排出口	上記に定める規制基準を基礎として、「悪臭防止法施行規則（昭和47年総理府令第39号）」第６条の２に定める方法により算出した臭気排出強度又は排出気体の臭気指数を許容限度とする。

（2）公害防止対策

① 大気汚染対策

ア．排出ガス処理対策

排出ガス処理対策は、表 2-3-6-18に示すとおりである。

なお、ごみの処理においては、ごみピットでの貯留による焼却能力との調整や給じん装置を用いたごみ質・燃焼状況に応じた給じん量の調整、ごみクレーンによる攪拌等を通じて、ごみ質の均一化を図り適正負荷により安定した燃焼を維持することで排出ガス中の大気汚染物質の低減に努める。

表 2-3-6-18　排出ガス処理対策

項目	処理方法	内容
ばいじん	ろ過式集じん器 （バグフィルタ等）	・ろ布表面に堆積した粒子層で排ガス中のばいじんを除去する方法
硫黄酸化物 塩化水素	乾式法 （必要に応じて湿式法）	・乾式法：消石灰や炭酸カルシウム等のアルカリ粉体をろ過式集じん器の前、又は炉内に吹き込み、乾燥状態で除去する方法 ・湿式法：苛性ソーダ等のアルカリ水溶液を吸着塔に噴霧し、反応生成物を溶液で回収する方法
窒素酸化物	燃焼制御法及び無触媒脱硝法 （必要に応じて触媒脱硝法等）	・燃焼制御法：焼却炉内でのごみの燃焼条件を整えることで窒素酸化物発生量を低減する方法 ・無触媒脱硝法：アンモニアガス又はアンモニア水、尿素を焼却炉内の高温ゾーンに噴霧して窒素酸化物を還元する方法 ・触媒脱硝法：原理は無触媒脱硝法と同じであるが、脱硝触媒を使用して低温ガス領域で操作する方法
ダイオキシン類	乾式吸着法 （必要に応じて触媒分解法等）	・乾式吸着法：ろ過式集じん器又は活性炭、活性コークス吹込みろ過式集じん器などでばいじん除去と共用で除去する方法 ・触媒分解法：触媒によりダイオキシン類を分解し無害化する方法
水銀	乾式吸着法	・ダイオキシン類除去設備である低温ろ過式集じん器や活性炭・活性コークス吹込みろ過式集じん器等で共用して除去する方法

注）内容は、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版」（平成 29 年５月　公益社団法人 全国都市清掃会議）を参考にした。

イ．モニタリング計画

施設の運転に係る表 2-3-6-19に示す項目について、モニタリングを行う計画である。

その他、大気汚染防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及びダイオキシン類対策特別措置法に基づき、定期的に排ガス濃度の測定を行う。

表 2-3-6-19　モニタリング計画

項目	位置
燃焼ガス温度	炉内等
集じん器入口排出ガス温度	集じん器入口
ばいじん量、塩化水素濃度、硫黄酸化物濃度、窒素酸化物濃度、一酸化炭素濃度、水銀濃度、ダイオキシン類	煙突

② 水質汚濁対策

本施設における水質汚濁対策は、以下のとおりである。

・施設から発生するプラント排水、洗車排水及びごみピット汚水は集水し、排水処理を行った後、松戸市下水道放流基準に適合した処理水を下水道放流または場内で冷却水や廃棄物運搬車両の洗車水等として再利用する。

・生活排水は下水道放流することとし、公共用水域への放流は行わない。

③ 騒音・振動対策

本施設における騒音・振動対策は、以下のとおりである。

【騒音対策】

・設備機器類については、低騒音型機器の採用に努める。

・設備機器類は建屋内への配置を基本とし、騒音の低減に努める。

・外部への騒音の漏洩を防ぐため工場棟出入口を可能な限り閉鎖する。

・騒音の大きな設備機器類については、内側に吸音処理を施した独立部屋に収納する。

・設備機器類の整備、点検を徹底する。

【超低周波音対策】

・設備機器類については、低騒音型機器の採用に努める。

・低周波音の伝搬を防止するために、処理設備は壁面からの二次的な低周波音が発生しないよう配慮する。

・設備機器類の整備、点検を徹底する。

【振動対策】

・振動の著しい設備機器類は、基礎構造を強固にする。

・振動の著しい設備機器類は、必要に応じて基礎部への防振ゴム設置等の防振対策を施す。

・設備機器類の整備、点検を徹底する。

④ 悪臭対策

ごみの貯留及び処理に伴う悪臭防止対策は、以下のとおりである。

・廃棄物の保管場所、処理設備等は建屋内への配置を基本とし、搬入や荷下ろし等の作業を屋内で行うことで、臭気の拡散を防止する。

・廃棄物運搬車両が出入するプラットホームの出入口扉は、常時開放しない運営とし、外気の通り抜けによる臭気の漏洩を防止する。

・ごみピット、プラットホーム等は常に負圧を保つことにより、外部への臭気の漏洩を防止する。また、ごみピット、プラットホームの空気を燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を行う。

・休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないよう、ピット内の空気を脱臭装置により吸引し脱臭を行う。また、ごみピット、プラットホームには、休炉時等必要に応じて消臭剤を噴霧する。

・プラットホームの洗浄を適宜行う。

⑤　土壌汚染対策

ア．廃棄物受け入れ体制

廃棄物の受入れ場所は、建屋内に設置するコンクリート構造のごみピットとする。また、ごみ汚水が土壌中へ浸透・流出しない構造とする。

イ．灰搬出体制

焼却灰は、冷却を行った後、焼却灰ピットに貯留する。また、飛灰は飛灰処理設備において、飛灰中に含まれる重金属等が溶出しないように安定化処理する。なお、これらの設備は全て建屋内に設置する。

焼却灰及び飛灰の搬出車両は、灰が飛散して土壌汚染の原因とならないような措置を講ずる。

８．環境保全計画

（１）緑化計画

緑地は、都市計画対象事業実施区域内にある多目的広場を一部活用していく等、「供給処理施設の都市計画に関する手引き」（昭和56年３月　千葉県都市部計画課・社団法人日本都市計画学会）を踏まえ40%以上とすることを基本とする。

（２）景観計画

本施設の工場棟や煙突等は、松戸市景観計画等に準拠しつつ、本施設の整備基本方針２に示すように、周辺環境に配慮し、緑に溶け込む周辺環境と調和がとれた施設を計画する。

（３）余熱利用計画

本施設では、整備基本方針３に基づき、廃棄物エネルギーを効率的に回収し、エネルギーの有効活用を図る。

ごみを焼却する際に生じる熱エネルギーを蒸気、温水、電気等の利用しやすい形態に変換し、本施設内での利用を最優先としつつ、本施設外の利用も含めて、有効な利用方法を検討する。

（４）温室効果ガス削減計画

温室効果ガスの削減については、上記の余熱利用計画の他、本施設の設備機器、管理棟等の照明や空調設備等は、省エネルギー型の採用に努める。また、本施設の屋根及び駐車場への太陽光発電設備を最大限導入することに努めるとともに、市有又は委託業者の収集車両の電動化が段階的に進むよう運用の枠組みを検討する。

なお、排出される二酸化炭素の分離・吸収技術については、設計時に社会実装されている最新技術の導入に努める。

９．防災対策

計画施設は、建築基準法、消防法及び労働安全衛生法等の関係法令に準拠した設計とし、さらに、地震等の災害時も安全に稼働できる施設とする。

① 地震、風水害、火災、落雷等の災害対策は、関係法令を遵守し、設備の機能、特性、運転条件、周辺条件等を勘案し、全体として均衡のとれたものとする。

② 主要設備・機器の重要度や危険度等を十分考慮し、建築本体への影響を配慮した耐震設計とする。

③ 縦方向に長尺の配管等は、プラント各階ごと、または主要部位ごとに伸縮継手を設け、地震時に破損しない構造とする。

④ 計画施設は、さまざまな危険が考えられるため、計装設備及び補機類もその重要度や危険度に応じて適切な耐震・防災設計を考慮する。

⑤ 中央操作室及び必要箇所には、プラント非常停止ボタンを設置する。

⑥ 耐震対策

・各種機器は、地震による破損等が生じない強度を有するものとする。

・各設備の機器の接合部は、地震による揺れにより破断が生じない構造とする。

・感震装置で地震を感知し、一定規模以上の地震に対して自動的かつ安全に装置を停止し、機器の損傷による二次災害を防止する自動停止システムを設置する。

・ごみの供給を含め、災害発生時に各設備を緊急かつ安全に停止する、緊急停止システム及びインターロックシステムを十分検討して設計を行う。

⑦ 災害時の復旧

大震災等の災害時には、次のフローのとおり復旧を行う計画とする。また、電気が不通となった場合に備え、必要な容量を持つ非常用発電機を設ける。

なお、通常稼働後は、非常用発電機は停止し、自立運転するものとする。

大地震 → 自動停止 → 点検 → 異常なし → 非常用発電機稼働 → 通常稼働

１０．環境学習設備計画

本市では、環境や社会情勢の変化に対応し、より良い環境を将来世代に残していくため、「人と環境にやさしい持続可能なまち まつど」を目指すまちの将来像に定め、地球環境、資源循環型社会、自然環境、生活環境の各分野とこれらに関連する環境学習・環境活動について、市民、事業者及び市の取組の方向性を示すため、令和４年３月に「松戸市環境基本計画」を策定している。

本施設では、施設整備に係る基本方針４に基づいて、将来を担う子ども達が、施設見学を通してごみ処理等の環境問題に興味を抱くことができる等、環境学習・啓発の拠点となる施設を目指して整備する。

１１．収集計画

（１）廃棄物受入計画

計画施設への廃棄物運搬車両の受入時間等は、表 2-3-6-20に示すとおりである。原則として日曜日は廃棄物の受入れを行わない。

表 2-3-6-20　廃棄物受入計画の概要

項目	内容
受入時間	月曜日～土曜日：　８時30分～16時30分
施設の稼働時間	24時間連続運転

（２）計画処理区域

計画処理区域は、松戸市の全域とする。

（３）廃棄物運搬車両台数

本施設への搬出入を行う廃棄物運搬車両台数は、表 2-3-6-21に示す台数を想定している。

表 2-3-6-21　廃棄物運搬車両台数（片道台数）

単位：台/日

区分		大型車	小型車
搬入車両	可燃ごみ	229	13
	その他のプラスチックなどのごみ	40	3
	残さ等	10	0
搬出車両	焼却灰等	6	0
合計		285	16

注）現施設及び旧施設における平成30年度の搬入車両台数実績を踏まえて設定した。なお、施設の運営管理者に関する通勤車両等は含まれない。

（４）搬出入ルート

搬出入ルートは、図 2-3-6-6に示すとおり、松戸鎌ケ谷線を利用して都市計画対象事業実施区域内へ出入りする計画である。

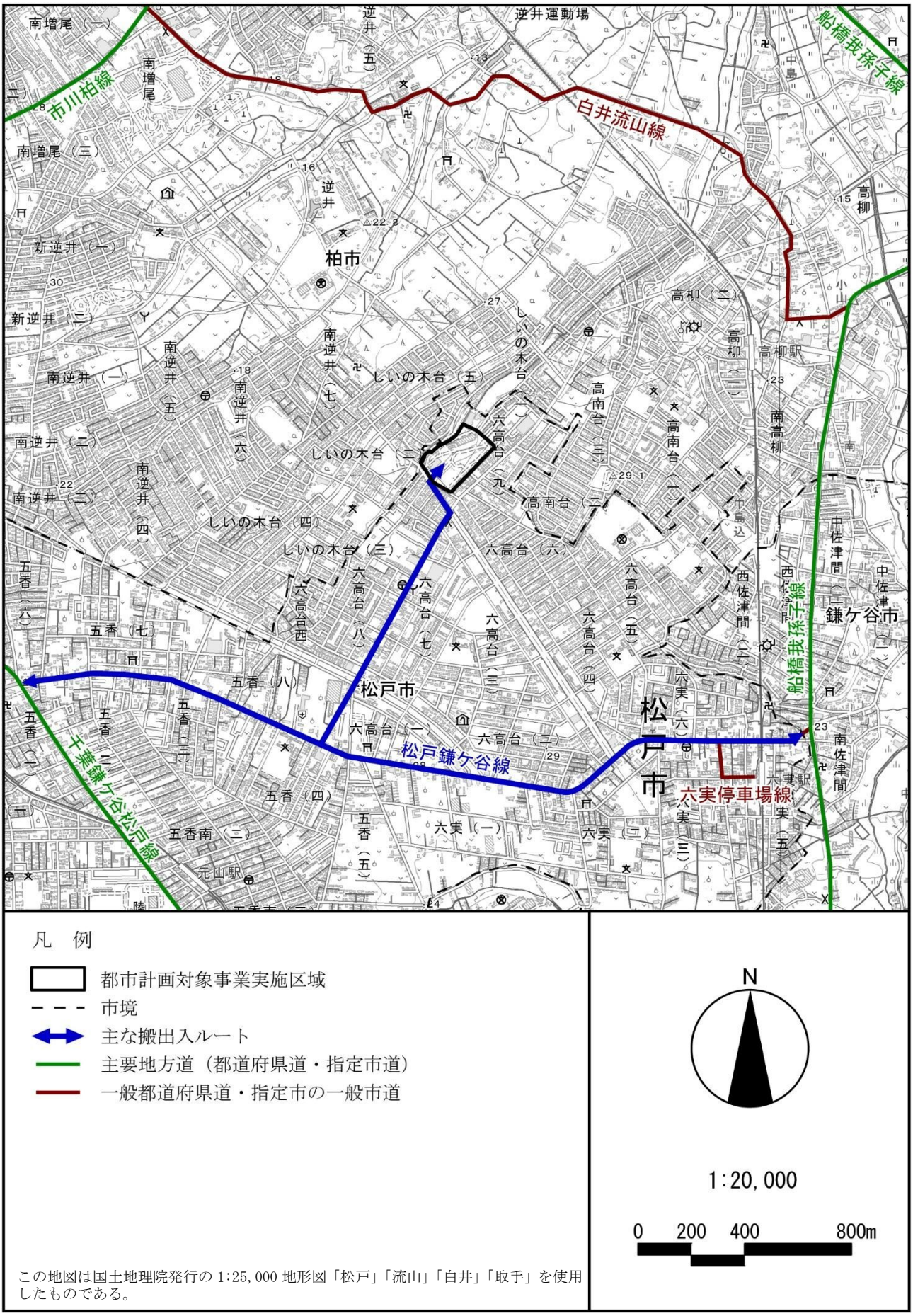


図 2-3-6-6　搬出入ルート

１２．工事計画

（１）工事工程

本事業の工事工程は、表 2-3-6-22に示すとおりである。

旧施設の解体工事を令和９年度から行い、本施設の建設工事（一部造成工事含む）を令和９年度後半から令和15年度までの約７か年を予定しており、令和16年度に供用開始とする計画である。

表 2-3-6-22　工事工程表

工事項目	R９年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度	R14年度	R15年度	R16年度
解体工事 実施設計	―							
旧施設 解体工事	―	―	―					
建設工事 実施設計	―	―	―					
本施設 建設工事	―	―	―	―	―	―	―	
試運転							―	
供用開始								○

（２）工事用車両ルート

工事用車両は、ごみの主な搬出入ルートと同様とし、図 2-3-6-6に示すとおり、松戸鎌ケ谷線を利用して都市計画対象事業実施区域内へ出入りする計画である。

（３）工事中の公害防止対策

① 大気汚染対策

・建設機械は、可能な限り最新の排出ガス対策型建設機械を使用する。

・工事用車両は、可能な限り最新排出ガス規制適合車を使用する。

・工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行い、一般車両の多い通勤時間帯等を避けるように努める。

・建設機械及び工事用車両は、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等を実施する。

② 粉じん対策

・建設機械の稼働等による砂の巻き上げや土砂等の飛散を防止するため、適宜散水を行う。
・施工区域をフェンス等により仮囲いする。
・場内に掘削土等を仮置きする場合は、必要に応じてシート等で養生する。
・工事用車両は、タイヤ等の洗浄を行った後に退出する。

③ 騒音・振動対策

・建設機械は、可能な限り低騒音・低振動型建設機械を使用する。
・建設機械及び工事用車両は、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等を実施する。
・発生騒音・振動が極力少なくなる施工方法や手順を十分に検討し、集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。
・都市計画対象事業実施区域の周辺の可能な範囲に仮囲いを設置する。
・工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行い、一般車両の多い通勤時間帯等を避けるように努める。

④ 濁水及びアルカリ排水対策

・工事中における雨水による濁水を防止するため、敷地内全ての雨水を仮設沈砂池に集水し、濁水処理及び中和処理をしたうえで公共用水域へ放流する。

⑤ 土壌汚染対策

・土地の形質の変更に伴う土壌汚染対策法に基づく調査を着工前に実施する。
・汚染があった場合、汚染土等を場外に搬出する際には、関係法令を遵守するとともに、土壌の性状等を考慮し、汚染土の飛散防止に適切な措置を講ずる。

⑥ 廃棄物等対策

・工事中における廃棄物の最終処分量を抑制するため、資源化等の実施が容易となる施工方法の工夫や資材の選択等に努める。
・工事中の廃棄物の排出量を抑制するため、廃棄物の分別排出を徹底し資源化を実施し、資源化等が困難な廃棄物については適正に処理する。

⑦ 温室効果ガス対策

・省エネルギー性に優れた工法の採用、工事用車両のエコドライブの徹底等、工事において可能な限り温室効果ガス排出削減の取組に努める。

【参考】

本施設、現施設及び旧施設の概要は、表 2-3-6-23に示すとおりである。

表 2-3-6-23　本施設、現施設及び旧施設の概要

項目				本施設	現施設	旧施設
名称				未定	和名ケ谷クリーンセンター	クリーンセンター
所在地				松戸市高柳新田 37 番地	松戸市和名ヶ谷 1349 番地の２	松戸市高柳新田 37 番地
敷地面積				約 35,800m^2	約 24,600m^2	約 35,700m^2
焼却施設	処理方式			焼却方式（ストーカ式）	焼却方式（ストーカ式）	焼却方式（ストーカ式）
	処理能力			402ｔ/日（134ｔ/日×３炉）	300ｔ/日（100ｔ/日×３炉）	200ｔ/日（100ｔ/日×２炉）
	煙突高さ			55m	125m	55m
公害防止条件	排出ガス 注1）	ばいじん		0.01ｇ/m^3_N	0.01ｇ/m^3_N	0.029ｇ/m^3_N
		塩化水素		10ppm	10ppm	20ppm
		硫黄酸化物		10ppm	10ppm	25ppm
		窒素酸化物		50ppm	50ppm	150ppm
		ダイオキシン類 注2）		0.1ng-TEQ/m^3_N	0.5ng-TEQ/m^3_N	1ng-TEQ/m^3_N
		水銀 注3）		30μg/m^3_N	50μg/m^3_N	50μg/m^3_N
	騒音		朝	45 デシベル	50 デシベル	45 デシベル
			昼間	50 デシベル	55 デシベル	50 デシベル
			夕	45 デシベル	50 デシベル	45 デシベル
			夜間	40 デシベル	45 デシベル	40 デシベル
	振動		昼間	60 デシベル	60 デシベル	60 デシベル
			夜間	55 デシベル	55 デシベル	55 デシベル
	悪臭（臭気指数）		敷地境界	12	12	12
			排出口	上記に定める規制基準を基礎として、「悪臭防止法施行規則（昭和 47 年総理府令第 39 号）」第 6 条の 2 に定める方法により算出した臭気排出強度又は排出気体の臭気指数を許容限度とする。		

注１）ダイオキシン類は、ダイオキシン類特別対策措置法の施行（平成 12 年１月 15 日）に伴い、本施設から 0.1 ng-TEQ/m^3_Nが適用されることから、これを準拠する値とする。

注２）水銀は、大気汚染防止法の改正（平成 30 年４月１日）に伴い、本施設から 30μg/m^3_Nが適用されることから、これを準拠する値とする。

第3章　都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況

都市計画対象事業実施区域及びその周辺の概況については、主に既存資料による調査結果を記載した。

表3－1(1)　都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況（自然的状況）

項目	都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況
大気質	都市計画対象事業実施区域周辺（半径約３㎞の範囲内）に、一般環境大気測定局（３地点）、自動車排出ガス測定局（現在休止中：１地点）、ダイオキシン類測定地点（１地点）が存在する。令和５年度における測定結果は、光化学オキシダントを除くすべての項目おいて、環境基準を満足している。
気象	船橋観測所（都市計画対象事業実施区域南東側約11.4km）では過去10年間において、年間降水量は1,456.0mm、年間平均気温は16.3℃、年間平均風速は1.8m/秒となっている。また、松戸五香測定局（都市計画対象事業実施区域南西側約2.7km）では北北西の風が多く、平均風速は2.4m/秒となっている。
水質	都市計画対象事業実施区域周辺では、７地点で公共用水域の水質測定が行われている。公共用水域の水質測定結果は、令和３～令和５年度の粟野コミセン際のDO及びBOD、令和２年度のBODにおいて環境基準を超過している。その他の地点は全ての項目において環境基準に適合している。 また、都市計画対象事業実施区域及びその周辺において、公共用水域のダイオキシン類調査は行われていない。 都市計画対象事業実施区域の周辺で実施されている地下水質調査は、令和５年度で概況調査が２地点、継続監視調査が６地点であり、一部の項目が環境基準を超過している。 令和５年度において都市計画対象事業実施区域周辺で実施されている地下水のダイオキシン類調査は、令和５年度に松戸市六実１丁目で実施されており、測定結果は環境基準を下回っていた。
水象	都市計画対象事業実施区域周辺の主要な河川としては、都市計画対象事業実施区域東側に一級河川である大津川が存在し手賀沼に流れている。また、都市計画対象事業実施区域東側には金山落が存在し下手賀沼を経由して、下手賀川に流れている。その他、都市計画対象事業実施区域の北東側に大津川の支川である上大津川等が流れている。
水底の底質	都市計画対象事業実施区域周辺では、水底の底質の調査は実施されていない。
騒音及び 超低周波音	都市計画対象事業実施区域周辺で実施されている環境騒音の結果はいずれの地点においても環境基準を達成している。 なお、都市計画対象事業実施区域周辺では、超低周波音の調査は実施されていない。 令和５年度の自動車騒音の調査地点（面的評価）は、柏市で１地点、鎌ケ谷市で２地点の計３地点となっている。各地点における環境基準の達成率は、85.4～93.1%となっている。 都市計画対象事業実施区域周辺における航空機騒音の調査地点は、６地点となっている。令和５年度の各地点における時間帯補正等価騒音レベル（L_{den}）は、42～57デシベルとなっており、全ての年度、地点で環境基準を下回っている。
振動	都市計画対象事業実施区域周辺で実施されている道路交通振動の調査地点は、令和４年度で２地点となっている。 主要幹線１級市道１号における昼間の振動レベルは54デシベル、夜間の振動レベルは50デシベル、主要幹線１級市道23号における昼間の振動レベルは55デシベル、夜間の振動レベルは51デシベルとなっている。 なお、主要幹線１級市道23号は第一種区域の要請限度が指定されており、主要幹線１級市道１号は要請限度の区域の指定はされていない。 また、都市計画対象事業実施区域周辺では、環境振動の調査は実施されていない。

表3－1(2)　都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況（自然的状況）

項目	都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況
悪臭	都市計画対象事業実施区域周辺では、悪臭の調査は実施されていない。
地形及び地質	都市計画対象事業実施区域は盛土改変地及び切土改変地となっている。都市計画対象事業実施区域周辺は上位砂礫台地等が広がっている。 都市計画対象事業実施区域及びその周辺は火山性岩石であるローム３となっている。また、都市計画対象事業実施区域東側の大津川及びその支川沿いは、未固結堆積物である泥がち堆積物、現河床堆積物、砂１及び砂２等が分布している。 都市計画対象事業実施区域周辺の主要な湧水は３地点である。そのうち、最寄りの主要な湧水は北西側約３kmに存在する松戸市の大清泉湧水である。 都市計画対象事業実施区域周辺には、学術上又は希少性の観点から重要な地形・地質は確認されていない。
地盤	都市計画対象事業実施区域周辺には、９地点の水準点が存在している。令和５年～令和６年において周辺の水準点で最も変動量が大きい地点は水準点番号M-36で-17.5mmとなっている。 なお、過去５年間において環境省が地盤沈下の監視目安としている年間20mm以上の沈下はない。
土壌	都市計画対象事業実施区域は台地の土壌である厚層黒ボク土壌及び黒ボク土壌となっている。また、都市計画対象事業実施区域東側の大津川及びその支川沿いは、低地の土壌である黒ボクグライ土壌、低位泥炭土壌及び黒泥土壌等が広がっている他、台地の土壌である淡色黒ボク土壌等が点在している。 都市計画対象事業実施区域周辺における土壌汚染対策法に基づく指定区域は柏市で１か所が要措置区域に指定されている。なお、都市計画対象事業実施区域周辺において形質変更時要届出区域の指定はされていない。 都市計画対象事業実施区域周辺の土壌のダイオキシン類調査は、令和３年度に鎌ケ谷市市制記念公園、令和５年度に柏市立藤心小学校において測定がされており、環境基準を達成している。
植物	都市計画対象事業実施区域及びその周辺で確認された植物は、維管束植物で167科1,444種、非維管束植物で13科16種である。重要な植物種は、維維管束植物が89科292種、非維管束植物が13科16種となっている。 都市計画対象事業実施区域の最寄りの巨樹巨木は、南側約1.3kmに存在する松戸市五香にあるエノキである。
動物	哺乳類が10科19種、鳥類が57科248種、爬虫類が８科14種、両生類が５科８種、昆虫類が353科4,376種、クモ類が36科260種、多足類が22科44種、魚類が13科29種、底生動物が94科321種である。重要な動物種は、哺乳類が４科５種、鳥類が42科131種、爬虫類が６科11種、両生類が４科６種、昆虫類が80科238種、クモ類が５科９種、多足類が６科６種、魚類が７科14種、底生動物が31科72種である。
生態系	都市計画対象事業実施区域及びその周辺は改変地及び上位砂礫台地であり、市街地及び緑の多い住宅地が広がっている他、畑雑草群落、クヌギ-コナラ群集、スギ・ヒノキ・サワラ植林及び果樹園等が点在している。また、都市計画対象事業実施区域東側には大津川が流れており、河川沿いには水田雑草群落やヨシクラス等が見られる他、外来水草群落も存在している。 これらを踏まえて都市計画対象事業実施区域及びその周辺を概観すると、市街地や住宅地等の人為の環境が広く広がっているため、生産者である植物の生育基盤は少なく、多様性は乏しいものの、一部ではクヌギ-コナラ群集やスギ・ヒノキ・サワラ植林等の樹林地や畑雑草群落等の耕作地が点在しており、自然環境が局所的に維持されているものと考えられる。

表3－1(3)　都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況（自然的状況）

項目	都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況
景観	都市計画対象事業実施区域最寄りの眺望点は、都市計画対象事業実施区域南側に六実さくら通りが位置している。その他、南西側約2.2kmに常盤平さくら通り、北東側約2.6kmに神明社等が位置している。
人と自然との触れ合いの活動	都市計画対象事業実施区域周辺の主要な人と自然との触れ合いの活動の場としては、主に公園や並木通り等があげられ、都市計画対象事業実施区域内にはクリーンセンター公園が存在し、東側約1.2kmに西佐津間公園等が存在している。クリーンセンター公園は、公園機能を有していることから主要な人と自然との触れ合いの活動の場として整理した。

表3－2(1)　都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況（社会的状況）

項目	都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況
人口	松戸市の人口は増加の傾向にあり、平成28年からの10年間で約15,000人増加している。また、周辺市についても、増加の傾向にある
産業	松戸市では、事業所数が12,947事業所、従業者数が131,013人となっている。業種別にみると、事業所数、従業者数ともに卸売業、小売業の割合が最も高くなっており、事業所数で22.2%、従業者数で21.9%である。
土地利用	都市計画対象事業実施区域の土地利用状況は、建物用地及びその他の用地となっている。なお、周辺の土地利用状況は、建物用地が広がっている他、森林、その他の用地及びその他の農用地等が多くみられる。 都市計画対象事業実施区域及びその周辺は、第一種住居地域となっている。本事業に併せて、都市計画対象実施区域の用途地域は、第一種住居地域から第二種住居地域に変更する。
河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用	松戸市の水道普及率は93.2%となっており、水源は利根川水系江戸川及び地下水である。都市計画対象事業実施区域周辺の河川は、水道用水供給事業としての利用は行われていないが、農業用水としての利用は行われている。都市計画対象事業実施区域周辺を流れる大津川、金山落、染井入落の下流部及び手賀沼、下手賀沼、手賀川、下手賀川には第５種共同漁業権が設定されている。なお、松戸市は「工業用水法」、「ビル用水法」及び「千葉県環境保全条例」に基づく地下水採取規制の指定地域に該当する。
交通	都市計画対象事業実施区域周辺の主要道路は、船橋我孫子線、白井流山線、松戸鎌ケ谷線等があげられる。 令和３年度の調査結果をみると、最寄りの調査地点である松戸鎌ケ谷線（区間番号：62700）では、12時間交通量は9,549台、大型車混入率は16.5%となっている。 都市計画対象事業実施区域の最寄り駅は、東部野田線の高柳駅である。令和４年度における高柳駅の平均乗車人員は7,352人/日である。
学校、医療施設その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置	都市計画対象事業実施区域周辺の環境の保全について特に配慮が必要な施設は、南西側約0.4kmの高柳西小学校及び北側に隣接する六実高柳老人福祉センター等があげられる。 また、住宅の配置の状況については、都市計画対象事業実施区域周辺は住宅が密集した地区となっている。
下水道の整備	松戸市の令和４年度の公共下水道整備率は面積比で71.0%、普及率は人口比で88.4%である。

表3－2(2)　都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況（社会的状況）

項目	都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況
その他の事項	≪資源≫ 都市計画対象事業実施区域周辺では、天然ガス、ヨード、砂利、土、岩石等の資源採取は行われていない。 ≪廃棄物≫ 松戸市の平成30年度から令和４年度における一般廃棄物搬入量及び処理量は、過去５年間で概ね横ばいとなっている。し尿収集量及び処理量は、過去５年間で概ね横ばいとなっている。 千葉県全体の令和４年度における業種別発生量では、製造業が10,054,048ｔと最も多く、全体の５割近くを占めている。次いで電気・ガス・熱供給・水道業が4,666,961ｔ、建設業が3,313,633ｔ、農業・林業が2,909,177ｔとなっている。 ≪公害苦情≫ 松戸市の令和５年度における苦情件数は、騒音が76件と最も多く、次いで大気汚染が31件であった。 ≪文化財≫ 都市計画対象事業実施区域最寄りの指定文化財は、南西側約0.9㎞の松戸市指定記念物（史跡）である小金牧五香六実野馬除土手があげられる。 都市計画対象事業実施区域内の周知の埋蔵文化財包蔵地として、五香六実野馬除土手が存在している。

第4章　都市計画対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域

千葉県松戸市、柏市、鎌ケ谷市

第5章　方法書に対する環境の保全の見地からの意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

方法書を令和５年10月11日に知事へ送付したところ、令和５年11月６日から令和５年12月５日にかけて縦覧に供された。縦覧開始日から令和５年12月20日の意見提出期間内において、１通の意見書の提出があった。意見及び都市計画決定権者の見解は、表 5-1(1)～(4)に示すとおりである。

なお、提出のあった意見のうち、準備書に整理した意見は、環境保全の見地に係る内容のみとした。また、意見は概要を整理した。

表 5-1(1)　方法書に対する環境の保全の見地からの意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

環境要素等	意見の概要	都市計画決定権者の見解
騒音及び超低周波音、振動	１.工事中 振動：杭打ち工事は、アースオーガやウォータージェット併用等の工法を採用し、振動による影響を小さくすること。 騒音：80db 以下とすること。	現時点で施工業者が決まっていないため、杭打ち工事の詳細な内容は決まっておりません。ただし、建設機械の稼働による振動の予測結果は、都市計画対象事業実施区域の敷地境界において最大で 61 デシベルとなります。また、建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める等の環境保全措置を計画し、振動の影響を低減するように努めます。 また、建設機械の稼働による騒音の予測結果は、都市計画対象事業実施区域の敷地境界において最大で 66 デシベルとなりご要望の 80 デシベル以下になるものと予測します。また、工事に使用する建設機械は、可能な限り低騒音型を採用する等の環境保全措置を計画し、騒音の影響を低減するように努めます。

表 5-1(2)　方法書に対する環境の保全の見地からの意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

環境要素等	意見の概要	都市計画決定権者の見解
大気質	２.供用時 排煙（ダイオキシン類、亜硫酸ガス、CO_2、廃塵）の発生を 19%程度までに抑えること。 また、焼却灰は残留放射能濃度を確認すること。基準は、処理水の海洋放出期準に合せて 700 ベクレル/ℓ で放出停止又は東日本大震災に係る汚染状況重点調査地域指定基準である 0.23/H マイクロシーベルト以下とすること。これらに適合した場合は道路床材として再利用し、不適合の場合は焼却灰を水洗いすること。さらに、その排水も放射能濃度を確認し、基準に適合した場合は、アルカリ性液として酸性土譲改料に肥料として利用し、不適合の場合は、倍の希釈水量で許容範囲に収まるまでくり返すこと。	本施設の公害防止基準値は、各種法令・条例の基準値、既存施設である旧施設及び現施設の基準値を参考に、近年の技術動向等も加味したうえで設定しており、周辺自治体と比べても厳しい基準を設け、これを満足するよう施設を整備・運営してまいります。 また、焼却灰については、国から処理の目安として、焼却灰等（主灰、飛灰、溶融スラグ、溶融飛灰）の放射性セシウム濃度 8,000Bq/kg 以下という値が示されていますが、現施設における令和６年度の最大値は 256.7Bq/kgであり、目安を十分に下回る値となっており、焼却灰の処理に関し問題ないものと考えております。

表 5-1(3)　方法書に対する環境の保全の見地からの意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

環境要素等	意見の概要	都市計画決定権者の見解
大気質、日照	3.煙突設備 ・電波障害が生じた場合は、共同アンテナを設置すること。 ・日照障害が生じた場合は、補償又は時間とともに動く反射鏡を整備すること。 ・ダウンドラフトの発生を防止するため、煙突高さは 59m以上とすること。ただし、近隣の防衛省管轄区域等の関係機関と協議し、航空障害灯や昼間障害標識の設置を検討すること。	本施設に起因する新たな電波障害が生じることが明らかになった場合は、関係者と協議のうえ、適切な対策を講じます。 施設の存在等に伴う日照阻害の予測の結果、計画建築物により８時から 16 時（真太陽時）に生じる日影は、都市計画対象事業実施区域の敷地境界から北西方向約 340mから北東方向約 300mの範囲と予測します。なお、煙突の日影は、広範囲に生じるものの、旧施設と同じ高さであり、現状からの変化は小さいと考えます。また、煙突の日影は狭い幅で移動していることから、その影響は小さいと考えています。 都市計画対象事業実施区域周辺に係る日影の規制対象区域では、計画建築物による冬至日の日影時間は 2.5 時間未満です。 また、煙突高さについて、都市計画対象事業実施区域は、航空法に基づき海上自衛隊下総航空基地における高さ制限が生じる地域です。旧施設の建設当時に海上自衛隊下総航空基地と協議した結果、煙突高さは、工場棟及び煙突の建築予定地を基準として GL＋55mを上限とする制限があります。そのため、本施設においても旧施設と同様の 55mとする計画です。航空障害灯や昼間障害標識の設置は、航空法では 60m以上の工作物が対象ですが、今後、協議や検討する予定です。なお、ダウンドラフト等周辺の大気環境には十分配慮し、周辺住民の皆様に安心していただける施設としてまいります。

表 5-1(4)　方法書に対する環境の保全の見地からの意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

環境要素等	意見の概要	都市計画決定権者の見解
その他 （大気質、騒音及び超低周波音、振動に関連）	４.インフラ製備 処理能力が 400ｔ/日相当を考慮すると廃棄物運搬車両の台数は200台程度になることが想定される。収集した廃棄物を搬入する時間帯が13時から17時に集中することが考えられ渋滞が懸念される。警察と協議のうえ、廃棄物運搬車両専用の車線を確保する等の対策を検討すること。	本施設は、処理能力を 402ｔ/日、廃棄物の搬入車両を大型車で約 285 台/日（焼却灰の搬出車両６台を含む)、自己搬入等の小型車で約 16 台と計画しておりますが、この台数の車両が一斉に収集・搬入することはなく、収集・搬入を同じ車両が数回繰り返します。それでも複数台の車両の搬入出が見込まれますので、一定の時間帯に集中しないよう搬入時間帯の分散等を検討し、渋滞等の影響を低減するように努めます。また、都市計画対象事業実施区域の入口から計量棟までの距離を十分に確保する計画とし、搬入車両に起因する渋滞の低減を図ります。
事業計画 （温室効果ガスに関連）	５.発電設備 余熱利用は、プールまたは委託経営でスーパー銭湯にするのが良い。	余熱利用については、本施設内利用だけでなく本施設外利用も含めて、有効な利用方法を検討していきます。

第6章　方法書に対する知事の意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

令和６年３月15日付環第1571号で通知された方法書に対する千葉県知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解は、以下のとおりである。

（前文）

本事業は、松戸市内で発生する一般廃棄物の処理を行う和名ケ谷クリーンセンター（以下「現施設」という。）の老朽化に伴い、同市の別の場所にある都市計画対象事業実施区域（以下「事業区域」という。）において、令和２年に稼働を停止した旧施設を解体し、その跡地に新たな廃棄物焼却等施設（以下「本計画施設」という。）を設置する計画である。なお、本計画施設の稼働に伴い、現施設は稼働を停止する。

本計画施設の廃棄物処理方式は、ごみ焼却方式又はガス化溶融方式を候補とし、令和６年度中に決定するとしており、１日当たりの処理能力は４０２トン（１３４トン×３炉）を予定している。

事業区域は、柏市及び鎌ケ谷市との市境に程近い松戸市東部の住居が密集する地域に位置し、事業区域の近傍には、学校、福祉施設や保育施設等の環境の保全についての配慮が特に必要な施設が多数存在しており、大気質、騒音及び悪臭等について周辺環境への十分な配慮が必要である。

事業区域内のクリーンセンター公園（以下「センター公園」という。）は、植物の生育基盤が乏しい周辺環境において、多くの木々が生育し、人が自然と触れ合える貴重な緑地である。事業の実施により、緑地が改変・縮小されることによる生態系への影響や人と自然との触れ合いの活動の場等への影響が懸念される。また、事業区域周辺には森林が点在し、ツミやオオタカ等の希少猛禽類の繁殖が確認されている。

これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、下記の事項について所要の措置を講ずることにより、環境影響評価を適切に実施するとともに、本事業による影響をできる限り回避又は低減する必要がある。

6-1　事業計画

（1）事業計画の詳細な検討に当たっては、環境の保全に関する最新の知見を収集し、利用可能な最良の技術の導入により、大気環境への負荷の低減や温室効果ガスの排出削減などを図り、環境影響をできる限り回避又は低減すること。

【都市計画決定権者の見解】

事業計画の詳細な検討にあたっては、環境の保全に関する最新の知見を収集し、利用可能な最良の技術の導入により、大気環境への負荷の低減や温室効果ガスの排出削減等を図り、環境影響を可能な限り回避又は低減することに努めます。

本施設では、高効率な廃棄物発電及び太陽光発電等の再生可能エネルギー設備を最大限導入するとともに、可能な限り省エネルギー設備を導入し、温室効果ガスの排出量削減を目指します。

（2）松戸市では、「松戸市みどりの基本計画」（２０２２年４月）において、公共施設の整備にあわせ、グリーンインフラの視点による質の高いみどりの創出に努める等の方針を掲げている。よって、事業計画の検討は、センター公園の整備と一体的に行い、緑被率を確保するだけでなく、人が自然と触れ合える貴重な緑地であるセンター公園の特性が保たれるよう、公園利用者や専門家等への意見聴取により、緑地の保全又は創出に努め、改変・縮小による環境影響をできる限り回避又は低減すること。

【都市計画決定権者の見解】

事業計画の検討にあたっては、人が自然と触れ合える貴重な緑地であるセンター公園の特性が保たれるよう、公園利用者に対して聞き取り調査を実施しました。調査の結果、クリーンセンター公園の利用者は、「散歩」や「ペットの散歩」による利用が多く確認されました。利用者が主に魅力に感じていることは、「樹木・草花がある」や「芝生広場がある」等の自然があること、「運動ができる」や「散歩ができる」等の体を動かすことができること、「きれいに管理されている」や「静かで落ち着く」等の快適な空間であることでした。これらの意見も踏まえ、環境への影響をできる限り回避・低減できるよう、まとまった樹林を可能な限り残存又は植栽し、人が自然と触れ合えるような空間の創出に努める等の環境保全措置を検討しました。

今後行う詳細設計においては、環境保全措置を考慮した配置計画を検討します。

また、事業者選考委員会においては、造園等に係る専門家に委員として参加頂き、専門的な視点からの意見を反映させる計画です。

6-2　環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

6-2-1　全般的事項

ア 方法書に記載した環境影響評価の項目及び手法について、処理方式の決定に伴い変更する必要がある場合には、適切に見直すこと。

【都市計画決定権者の見解】

処理方式は、有識者を交えた検討会を開催し、焼却方式（ストーカ式）を選定する方針としました。これに伴う方法書に記載した環境影響評価の項目及び手法の変更はありません。

イ 予測を行う段階で処理方式が決定されていない場合には、環境影響が最大となる条件を用いること。

【都市計画決定権者の見解】

処理方式は、有識者を交えた検討会を開催し、焼却方式（ストーカ式）を選定する方針としました。

6-2-2　大気質及び悪臭

ア 事業区域が周辺の地盤より低いことや、周辺の標高が方向によって異なることを踏まえ、発生源と予測地点との標高差を考慮した予測及び評価を行うこと。また、周辺に高層住居等が存在し、当該位置が最大着地濃度地点よりも発生源に近い場合、予測地点とされている高さ地上１．５メートルより高い位置で高濃度となるおそれがあることから、鉛直方向を考慮した予測及び評価を行うこと。

【都市計画決定権者の見解】

都市計画対象事業実施区域が周辺の地盤より約10m低いことや、周辺の標高が方向によって異なることを踏まえ、発生源と予測地点との標高差を考慮した予測及び評価を行いました。具体的には、環境影響が大きくなる条件として、煙突高さを計画の55mよりも10m低く設定して予測計算を行い、環境基準等と比較して評価しました。上記の条件における大気質及び悪臭の予測結果は、全ての項目で環境基準等を満足するものと評価しました。

また、大気質の長期平均濃度に係る最大着地濃度地点は、都市計画対象事業実施区域の北側約0.8km（二酸化窒素）と約0.7km（二酸化窒素以外）に出現すると予測されました。ただし、都市計画対象事業実施区域と最大着地濃度地点の間は、低層住宅や農耕地が存在しますが、高層住宅は確認されませんでした。なお、参考として、比較的濃度が高くなる南西（全ての物質）、南南東（二酸化窒素以外）、南東（二酸化窒素のみ）を確認したところ、南南東で高濃度となった範囲（例えば、二酸化硫黄で0.000060ppm）から都市計画対象事業実施区域に近い方向に６階建ての集合住宅がありました。その集合住宅の最上階である６階の位置で予測した結果、各物質の濃度は、予測高さ1.5mの最大着地濃度地点よりも低い値となりました。なお、南西及び南東は、比較的濃度が高くなった範囲から都市計画対象事業実施区域に近い方向に高層住宅は確認されませんでした。

イ 大気質並びに気象の状況に係る文献調査について、事業区域から約２キロメートルに位置する柏市南増尾一般環境大気測定局の測定結果も用いること。

【都市計画決定権者の見解】

大気質及び気象の状況に係る文献調査は、柏市南増尾一般環境大気測定局の測定結果も対象としました。

ウ 施設の稼働による悪臭について、休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないよう脱臭装置で処理する計画であるが、定常状態とは処理方法が異なることから、予測対象時期に休炉時を加え、予測及び評価を行うこと。

【都市計画決定権者の見解】

休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないよう脱臭装置で処理する計画であるため、定常状態とは処理方法が異なることが想定されます。そのため、土地又は工作物の存在及び供用に係る「施設の稼働に伴う悪臭」の予測及び評価は、対象時期に休炉時を追加して行いました。

エ 施設の稼働による悪臭について、柏市では、特定悪臭物質濃度による規制を行っていることを踏まえ、同市内においては、当該濃度についても、調査、予測及び評価を行うこと。

【都市計画決定権者の見解】

特定悪臭物質の調査、予測及び評価は、柏市で特定悪臭物質濃度による規制を行っていることを踏まえ、松戸市及び鎌ケ谷市を含む全ての地点で行いました。

6-2-3 騒音及び超低周波音

ア 施設の稼働による超低周波音に係る調査地域について、騒音と同様に事業区域から概ね１００メートルまでの範囲とされているが、一般に超低周波音は距離減衰が小さく、より遠距離の住居等への影響が懸念されることから、適切に設定した上で、調査、予測及び評価を行うこと。

【都市計画決定権者の見解】

都市計画対象実施区域における超低周波音の現地調査は、現況把握として敷地境界付近で行いました。また、施設の稼働による超低周波音の予測は、類似事例の参照及び環境保全措置の内容を明らかにすることにより定性的に行いました。類似事例は、超低周波音の主な発生源となる蒸気復水器等の設備の種類、位置等が本施設と類似する施設として、稼働中の現施設（和名ケ谷クリーンセンター）周辺における現地調査結果としました。現施設周辺での調査は、遠距離の住居等への影響が懸念されることを踏まえて、複数の距離の位置で調査を行い、超低周波音の状況を把握しました。

イ　工事の実施及び施設の稼働による影響について、事業区域が周辺の地盤より低いこと等を踏まえ、音源の位置及び高さ並びに遮蔽物の有無等を考慮し、適切に調査、予測及び評価を行うこと。

【都市計画決定権者の見解】

工事の実施及び施設の稼働による影響について、工場棟等の建設地が周辺の地盤より低いことを踏まえ、予測高さを考慮して予測及び評価を行いました。また、予測は音源の位置及び高さ並びに遮蔽物の有無等を考慮して行いました。なお、調査は、現況把握を目的に、都市計画対象事業実施区域の敷地境界における地上から約1.2mの高さで行いました。

6-2-4　土壌

土壌汚染に係る調査地点について、地歴調査により旧施設稼働時の土地の利用履歴を十分に把握し、その結果を踏まえ、より土壌汚染のおそれの大きい箇所に設定すること。

【都市計画決定権者の見解】

地歴調査の結果、旧施設の建築物がある地盤レベル及びのり面で「土壌汚染が存在するおそれが比較的多い」または「土壌汚染が存在するおそれが少ない」（以下、「土壌汚染の可能性がある」という。）と評価しました。方法書で記載した調査項目を実施した調査地点は、土壌汚染の可能性がある範囲のうち、切土量が多いと想定される場所として、工場棟と多目的広場間ののり面を対象としました。

6-2-5　温室効果ガス等

本計画施設の稼働に係る予測結果と現施設の稼働時における温室効果ガス排出量の比較による評価も行うこと。

【都市計画決定権者の見解】

温室効果ガス等の予測は、本施設の稼働に係る予測結果を整理したほか、現施設の稼働時における温室効果ガス排出量との比較による評価を行いました。

第7章　都市計画対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

7-1　環境影響評価の項目

7-1-1　活動要素の選定

「千葉県環境影響評価条例に基づく対象事業等に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針を定める規則」（以下、「技術指針」という。）に基づく「廃棄物焼却等施設の新設又は増設」に係る活動要素を基に、本事業による事業特性（「第２章　都市計画対象事業の名称、目的及び内容」参照）と地域特性（「第３章　都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況」参照）を勘案して選定した活動要素は、表 7-1-1-1に示すとおりである。また、活動要素を選定した理由又は選定しなかった理由は、表 7-1-1-2に示すとおりである。

なお、本事業では、旧施設を撤去し、その跡地に新たな廃棄物焼却等施設を整備するため、旧施設の撤去も踏まえて活動要素の選定を行った。

表 7-1-1-1　廃棄物焼却等施設の新設又は増設に係る活動要素とその選定結果

活動要素の区分 ＼ 対象事業の区分	工事の実施									土地又は工作物の存在及び供用								
	樹林の伐採	切土又は盛土	湖沼又は河川の改変	海岸又は海底の改変	工作物の撤去又は廃棄	資材又は機械の運搬	仮設工事	基礎工事	施設の設置工事	施設の存在等	ばい煙又は粉じんの発生	排出ガス（自動車等）	排水	騒音若しくは超低周波音又は振動の発生	地下水の採取	悪臭の発生	廃棄物の発生	工作物の撤去又は廃棄
廃棄物焼却等施設の新設又は増設	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	×	○		○	○	×

注１）○は選定した活動要素を、×は選定しなかった活動要素を示す。
注２）□は、技術指針別表第一に示される各事業が一般的な内容によって実施された場合に生じる活動要素である。

表 7-1-1-2　活動要素の選定理由

段階	活動要素の区分	選定結果	活動要素として選定した理由又は選定しなかった理由
工事の実施	樹林の伐採	○	都市計画対象事業実施区域の一部において樹木を伐採するため、活動要素として選定する。
	切土又は盛土	○	用地の整備に伴い、土砂の切盛を行うことから、活動要素として選定する。
	工作物の撤去又は廃棄	○	旧施設を撤去し、その跡地に新たに本施設を整備するため、活動要素として選定する。
	資材又は機械の運搬	○	工事に伴い資材や機械の運搬を行うため、活動要素として選定する。
	仮設工事	○	仮設工事を行うため、活動要素として選定する。
	基礎工事	○	本施設の設置にあたり基礎工事を行うため、活動要素として選定する。
	施設の設置工事	○	本施設の設置工事を行うため、活動要素として選定する。
土地又は工作物の存在及び供用	施設の存在等	○	本施設が存在するため、活動要素として選定する。
	ばい煙又は粉じんの発生	○	廃棄物の焼却に伴いばい煙が発生するため、活動要素として選定する。
	排出ガス（自動車等）	○	廃棄物運搬車両の走行があるため、活動要素として選定する。
	排水	×	本施設の稼働に伴う排水は、排水処理設備にて処理後、下水道放流又は場内で再利用するため公共用水域への放流はない。また、生活排水については、下水道放流する計画である。雨水については、設備を全て建屋内に配置する計画であることから、雨水が廃棄物と直接接触することはない。以上のことから、活動要素として選定しない。
	騒音若しくは超低周波音又は振動の発生	○	本施設の稼働に伴い騒音・振動の発生が考えられるため、活動要素として選定する。
	悪臭の発生	○	本施設の稼働に伴い悪臭が発生することが考えられるため、活動要素として選定する。
	廃棄物の発生	○	本施設に伴い主灰、飛灰の廃棄物が発生するため、活動要素として選定する。
	工作物の撤去又は廃棄	×	本施設に係る工作物については撤去又は廃棄の計画がないことから、活動要素として選定しない。

注）○は選定した活動要素を、×は選定しなかった活動要素を示す。

7-1-2　環境影響評価項目の選定

本事業に係る環境影響評価項目は、表 7-1-2-1(1)、(2)に示すとおり選定した。

なお、環境影響評価項目として選定した理由又は選定しなかった理由は、表 7-1-2-2(1)～(5)に示すとおりである。

表 7-1-2-1(1)　環境影響評価の項目の選定結果

環境要素の区分		活動要素の区分	工事の実施							土地又は工作物の存在及び供用					
			樹林の伐採	切土又は盛土	工作物の撤去又は廃棄	資材又は機械の運搬	仮設工事	基礎工事	施設の設置工事	施設の存在等	ばい煙又は粉じんの発生	排出ガス（自動車等）	騒音若しくは超低周波音又は振動の発生	悪臭の発生	廃棄物の発生
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気質	硫黄酸化物									○				
		窒素酸化物	○	○	○	○	○	○	○		○	○			
		浮遊粒子状物質	○	○	○	○	○	○	○		○	○			
		粉じん	○	○	○		○	○	○						
		有害物質									○				
		光化学オキシダント									×				
		ダイオキシン類									○				
		その他の物質									○				
	水質	生物化学的酸素要求量								×					
		化学的酸素要求量								×					
		水素イオン濃度		○			○	○		×					
		浮遊物質量		○			○	○		×					
		全りん								×					
		全窒素								×					
		ノルマルヘキサン抽出物質								×					
		溶存酸素量								×					
		大腸菌数								×					
		全亜鉛								×					
		有害物質等（健康項目）								×					
		ダイオキシン類								×					
		その他の物質								×					
	水文環境		○	○				○	○	○					
	騒音及び超低周波音		○※	○※	○※	○※	○※	○※	○※				○		
	振動		○	○	○	○	○	○	○				○		
	悪臭													○	
	地形及び地質等			×			×	×		×					

注１）○：選定した項目（環境影響のおそれがある項目）
　　×：選定しなかった項目（環境影響がない又は極めて小さい項目）

注２）■は、事業が一般的な内容で事業が実施された場合、技術指針別表第二に示される活動要素の区分の各欄に掲げる各要素により影響を受ける環境要素であることを示す。

※超低周波音は選定しない。

表 7-1-2-1(2)　環境影響評価の項目の選定結果

環境要素の区分	活動要素の区分	工事の実施							土地又は工作物の存在及び供用					
		樹林の伐採	切土又は盛土	工作物の撤去又は廃棄	資材又は機械の運搬	仮設工事	基礎工事	施設の設置工事	施設の存在等	ばい煙又は粉じんの発生	排出ガス（自動車等）	騒音若しくは超低周波音又は振動の発生	悪臭の発生	廃棄物の発生
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	地盤		○				○	○	○					
	土壌		○	○			○							
	風害、光害及び日照阻害								○					
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	植物	○	○			○	○	○	○					
	動物	○	○			○	○	○	○					
	陸水生物	×	○			○	○	○	×					
	生態系	○	○			○	○	○	○					
	海洋生物					×	×	×	×					
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観								○					
	人と自然との触れ合いの活動の場	○	○		○	○	○	○	○					
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物	○		○		○	○	○						○
	残土		○	○		○	○							
	温室効果ガス等									○	○			

注１）○：選定した項目（環境影響のおそれがある項目）
　　×：選定しなかった項目（環境影響がない又は極めて小さい項目）

注２）■は、事業が一般的な内容で事業が実施された場合、技術指針別表第二に示される活動要素の区分の各欄に掲げる各要素により影響を受ける環境要素であることを示す。

表 7-1-2-2(1)　環境影響評価項目の選定理由（工事の実施）

環境要素			活動要素	選定結果	環境影響評価項目として選定した理由 又は選定しなかった理由
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気質	窒素酸化物	樹林の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事	○	建設機械の稼働による影響が考えられることから、項目として選定する。
			資材又は機械の運搬	○	工事用車両の走行による影響が考えられることから、項目として選定する。
		浮遊粒子状物質	樹林の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事	○	窒素酸化物と同様の理由により、項目として選定する。
			資材又は機械の運搬	○	窒素酸化物と同様の理由により、項目として選定する。
		粉じん	樹林の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事	○	旧施設の解体工事や造成・基礎工事等の実施による粉じんの影響が考えられることから、項目として選定する。
	水質	水素イオン濃度	切土又は盛土、仮設工事、基礎工事	○	コンクリート打設等の工事の実施によるアルカリ排水の影響が考えられることから、項目として選定する。
		浮遊物質量	切土又は盛土、仮設工事、基礎工事	○	基礎工事等の工事の実施による濁水の影響が考えられることから、項目として選定する。
	水文環境		樹林の伐採、切土又は盛土、基礎工事、施設の設置工事	○	ごみピット等の地下構造物の工事等の実施により、地下水流への影響が考えられることから、項目として選定する。
	騒音及び超低周波音		樹林の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事	○	【騒音】 建設機械の稼働による影響が考えられることから、項目として選定する。
				×	【超低周波音】 工事に使用する建設機械は一般的に使用される機械であり、周辺環境に影響を及ぼすような著しい超低周波音の発生はないことから項目として選定しない。
			資材又は機械の運搬	○	【騒音】 工事用車両の走行による影響が考えられることから、項目として選定する。
				×	【超低周波音】 主要走行ルートである県道281号線(松戸鎌ケ谷線)等は平面道路であり、影響が懸念される橋梁又は高架部は少ないことから、項目として選定しない。
	振動		樹林の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事	○	騒音と同様の理由により、項目として選定する。
			資材又は機械の運搬	○	騒音と同様の理由により、項目として選定する。
	地形及び地質等		切土又は盛土、仮設工事、基礎工事	×	都市計画対象事業実施区域には、重要な地形及び地質や著名な湧水がなく、大規模な地形改変を伴う工事ではないことから、項目として選定しない。
	地盤		切土又は盛土、基礎工事、施設の設置工事	○	ごみピット等の地下構造物の工事等の実施により、地下水流への影響が考えられることから、項目として選定する。
	土壌		切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、基礎工事	○	工事に伴い土地の改変や土壌の搬出等を行うことから、項目として選定する。

注）○：選定した項目(環境影響のおそれがある)　×：選定しなかった項目(環境影響がない又は極めて小さい)

表 7-1-2-2(2)　環境影響評価項目の選定理由（工事の実施）

環境要素		活動要素	選定結果	環境影響評価項目として選定した理由 又は選定しなかった理由
多様な生物相の保全及び自然環境のまとまりの場の確保の観点から調査、予測及び評価されるべき環境要素	植物	樹林の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事	○	工事の実施による土地の改変等に伴う植物への影響が考えられることから項目として選定する。なお、土地の改変等に伴う影響は、工事終了後も施設の存在等に係る影響に一連として続くものであるため、「土地又は工作物の存在及び供用に係る影響の予測及び評価」と合わせて行う。
	動物	樹林の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事	○	工事の実施による土地の改変等に伴う動物への影響が考えられることから、項目として選定する。なお、土地の改変等に伴う影響は、工事終了後も施設の存在等に係る影響に一連として続くものであるため、「土地又は工作物の存在及び供用に係る影響の予測及び評価」と合わせて行う。
	陸水生物	切土又は盛土、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事	○	工事の実施による濁水等の影響が考えられることから、項目として選定する。
	生態系	樹林の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事	○	動物と同様の理由により、項目として選定する。
	海洋生物	仮設工事、基礎工事、施設の設置工事	×	本事業では、海域を改変することはなく、工事に伴い発生する濁水やアルカリ排水は濁水処理や pH 調整等適切な保全措置を行うこととしている。このため、海洋生物への影響は極めて小さいことから、項目として選定しない。
自然との触れ合いの場の確保と人と自然との触れ合いの活動の場の利用の観点から調査、予測及び評価されるべき環境要素	人と自然との触れ合いの活動の場	樹林の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事	○	本施設の処理能力は、旧施設よりも大きくなることから、施設の建設範囲が広くなることが想定され、都市計画対象事業実施区域内の多目的広場を一部改変する可能性がある。多目的広場の利用状況及び利用環境への影響が考えられることから、項目として選定する。
		資材又は機械の運搬	○	都市計画対象事業実施区域内の一部に多目的広場が含まれ、アクセスルートが工事用車両の主要走行ルートと重複する可能性があることから、項目として選定する。
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物	樹林の伐採、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事	○	各工事により廃棄物が発生することから、項目として選定する。
	残土	切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事	○	各工事により残土が発生することから、項目として選定する。

注）○：選定した項目（環境影響のおそれがある）　×：選定しなかった項目（環境影響がない又は極めて小さい）

表 7-1-2-2(3)　環境影響評価項目の選定理由（土地又は工作物の存在及び供用）

環境要素			活動要素	選定結果	環境影響評価項目として選定した理由 又は選定しなかった理由
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気質	硫黄酸化物	ばい煙又は粉じんの発生	○	廃棄物の焼却に伴い、硫黄酸化物が発生するおそれがあることから、項目として選定する。
		窒素酸化物	ばい煙又は粉じんの発生	○	硫黄酸化物と同様の理由により、項目として選定する。
			排出ガス（自動車等）	○	廃棄物運搬車両の走行による影響が考えられることから、項目として選定する。
		浮遊粒子状物質	ばい煙又は粉じんの発生	○	硫黄酸化物と同様の理由により、項目として選定する。
			排出ガス（自動車等）	○	窒素酸化物と同様の理由により、項目として選定する。
		有害物質（塩化水素）	ばい煙又は粉じんの発生	○	硫黄酸化物と同様の理由により、項目として選定する。
		光化学オキシダント	ばい煙又は粉じんの発生	×	光化学オキシダントは、窒素酸化物と炭化水素等の原因物質が複雑な光化学反応により二次的に生成される物質である。廃棄物の焼却に伴い窒素酸化物及び炭化水素が発生するものの、窒素酸化物については脱硝処理すること、炭化水素については適切な排ガス処理により高温酸化分解、吸着・除去が図られることから、施設からの排出量は極めて少ない。また、光化学オキシダントは複数の原因物質の複雑な反応により発生するものであり、一事業による影響を適切に予測する手法は現時点で確立されていない。したがって、項目として選定しない。
		ダイオキシン類	ばい煙又は粉じんの発生	○	硫黄酸化物と同様の理由により、項目として選定する。
		その他の物質(水銀)	ばい煙又は粉じんの発生	○	硫黄酸化物と同様の理由により、項目として選定する。
	水質	生物化学的酸素要求量	施設の存在等	×	本施設の稼働に伴う排水は、排水処理設備にて処理後、下水道放流又は場内で再利用するため公共用水域への放流はない。また、生活排水については、下水道放流する計画である。また、設備は全て建屋に収納され、雨水は廃棄物等と接触することはない。したがって、項目として選定しない。
		化学的酸素要求量	施設の存在等	×	
		水素イオン濃度	施設の存在等	×	
		浮遊物質量	施設の存在等	×	
		全りん	施設の存在等	×	
		全窒素	施設の存在等	×	
		ノルマルヘキサン抽出物質	施設の存在等	×	
		溶存酸素量	施設の存在等	×	
		大腸菌数	施設の存在等	×	
		全亜鉛	施設の存在等	×	
		有害物質等(健康項目)	施設の存在等	×	
		ダイオキシン類	施設の存在等	×	
		その他の物質	施設の存在等	×	

注）○：選定した項目(環境影響のおそれがある)　×：選定しなかった項目(環境影響がない又は極めて小さい)

表 7-1-2-2(4)　環境影響評価項目の選定理由（土地又は工作物の存在及び供用）

環境要素			活動要素	選定結果	環境影響評価項目として選定した理由 又は選定しなかった理由
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	水文環境		施設の存在等	○	ごみピット等の地下構造物の設置により、地下水流への影響が考えられることから、項目として選定する。
	騒音 及び超低周波音		騒音の発生 （施設の稼働、廃棄物の運搬）	○	≪施設の稼働≫ 誘引通風機等の機器の稼働による影響が考えられることから、騒音及び超低周波音を項目として選定する。
				○	≪廃棄物の運搬≫ 廃棄物運搬車両の走行による影響が考えられることから、騒音を項目として選定する。
	振動		振動の発生 （施設の稼働、廃棄物の運搬）	○	≪施設の稼働≫ 誘引通風機等の機器の稼働による影響が考えられることから、項目として選定する。
				○	≪廃棄物の運搬≫ 廃棄物運搬車両の走行による影響が考えられることから、項目として選定する。
	悪臭		悪臭の発生 （施設の稼働）	○	≪施設の稼働≫ 煙突からの悪臭の排出及び本施設からの悪臭の漏洩が考えられることから、項目として選定する。
	地形及び地質等		施設の存在等	×	都市計画対象事業実施区域及び周辺には、重要な地形及び地質や著名な湧水がないことから、項目として選定しない。
	地盤		施設の存在等	○	ごみピット等の地下構造物の設置により、地盤沈下の影響が考えられることから、項目として選定する。
	風害、 光害及び 日照阻害	風害	施設の存在等	×	本事業では著しい風害の発生するような高層建築物の設置はなく、また建物の周りや敷地外周部には緑地を確保する等の保全対策を行うことから、項目として選定しない。
		光害	施設の存在等	×	本事業では屋外での夜間の作業はなく、防犯・安全上必要な照明を設置する程度であり、照明の配置や照射方向に配慮する等の保全対策を行うことから、項目として選定しない。
		日照阻害	施設の存在等	○	本施設の設置に伴い日照阻害が生じる可能性があるため、環境要素として選定する。
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	植物		施設の存在等	○	本施設の設置に伴い植生状況が変化する可能性があることから、項目として選定する。なお、施設の存在等に伴う影響は、工事の実施段階から一連として続くものであるため、「工事の実施に係る影響の予測・評価」と合わせて行う。
	動物		施設の存在等	○	都市計画対象事業実施区域における植生等の変化が、関係する動物の生息地に対して影響を与えるおそれがあることから、項目として選定する。なお、施設の存在等に伴う影響は、工事の実施段階から一連として続くものであるため、「工事の実施に係る影響の予測・評価」と合わせて行う。

注）○：選定した項目（環境影響のおそれがある）　×：選定しなかった項目（環境影響がない又は極めて小さい）

表 7-1-2-2(5)　環境影響評価項目の選定理由（土地又は工作物の存在及び供用）

環境要素		活動要素	選定結果	環境影響評価項目として選定した理由 又は選定しなかった理由
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	陸水生物	施設の存在等	×	都市計画対象事業実施区域には、陸水生物の生息する環境がない。また、雨水、プラント排水及び生活排水は、水質と同様の理由により影響がないことから、項目として選定しない。
	生態系	施設の存在等	○	動物と同様の理由により、項目として選定する。
	海洋生物	施設の存在等	×	本事業では、施設の存在等に関して海域環境に影響及ぼす要因はないことから、項目として選定しない。
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	施設の存在等	○	本施設の設置に伴い景観が変化するため、環境要素として選定する。
	人と自然との触れ合いの活動の場	施設の存在等	○	本施設の処理能力は、旧施設よりも大きくなることから、施設の建設範囲が広くなることが想定され、都市計画対象事業実施区域内の多目的広場を一部改変する可能性がある。多目的広場の利用状況及び利用環境への影響が考えられることから、項目として選定する。
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物	廃棄物の発生 （施設の稼働）	○	≪施設の稼働≫ 主灰、飛灰の廃棄物が発生することから、項目として選定する。
	温室効果ガス等	ばい煙又は粉じんの発生	○	廃棄物の処理に伴い二酸化炭素等の温室効果ガスが発生することから、項目として選定する。
		排出ガス （自動車等）	○	廃棄物運搬車両の走行に伴い温室効果ガスが発生することから、項目として選定する。

注）○：選定した項目（環境影響のおそれがある）　×：選定しなかった項目（環境影響がない又は極めて小さい）

7-2　調査、予測及び評価の手法並びに結果

本事業に係る調査、予測及び評価の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、技術指針及び「千葉県環境影響評価技術細目」を参考に検討した。本事業における環境影響評価項目毎の調査、予測及び評価の手法並びに結果は以下に示すとおりである。

7-2-1　大気質

１．工事の実施

（１）樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による大気質

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）大気質の状況

ｉ　窒素酸化物（一酸化窒素（NO）、二酸化窒素（NO_2）、窒素酸化物（NO_x））

ii　浮遊粒子状物質（SPM）

（イ）気象の状況：地上気象（風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量）

イ．調査地域

調査地域は、建設機械の排出源高さが３～５ｍ程度であり、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の拡散範囲は小さいと考えられることから、「千葉県環境影響評価技術指針に係る参考資料」を参考に、影響を受けるおそれのある地域として都市計画対象事業実施区域から約１kmの範囲とした。ただし、文献その他資料調査については、都市計画対象事業実施区域周辺に存在する一般環境大気測定局も含むものとした。

ウ．調査地点

（ア）大気質の状況

大気質の状況は、文献その他資料による調査と現地調査により把握した。

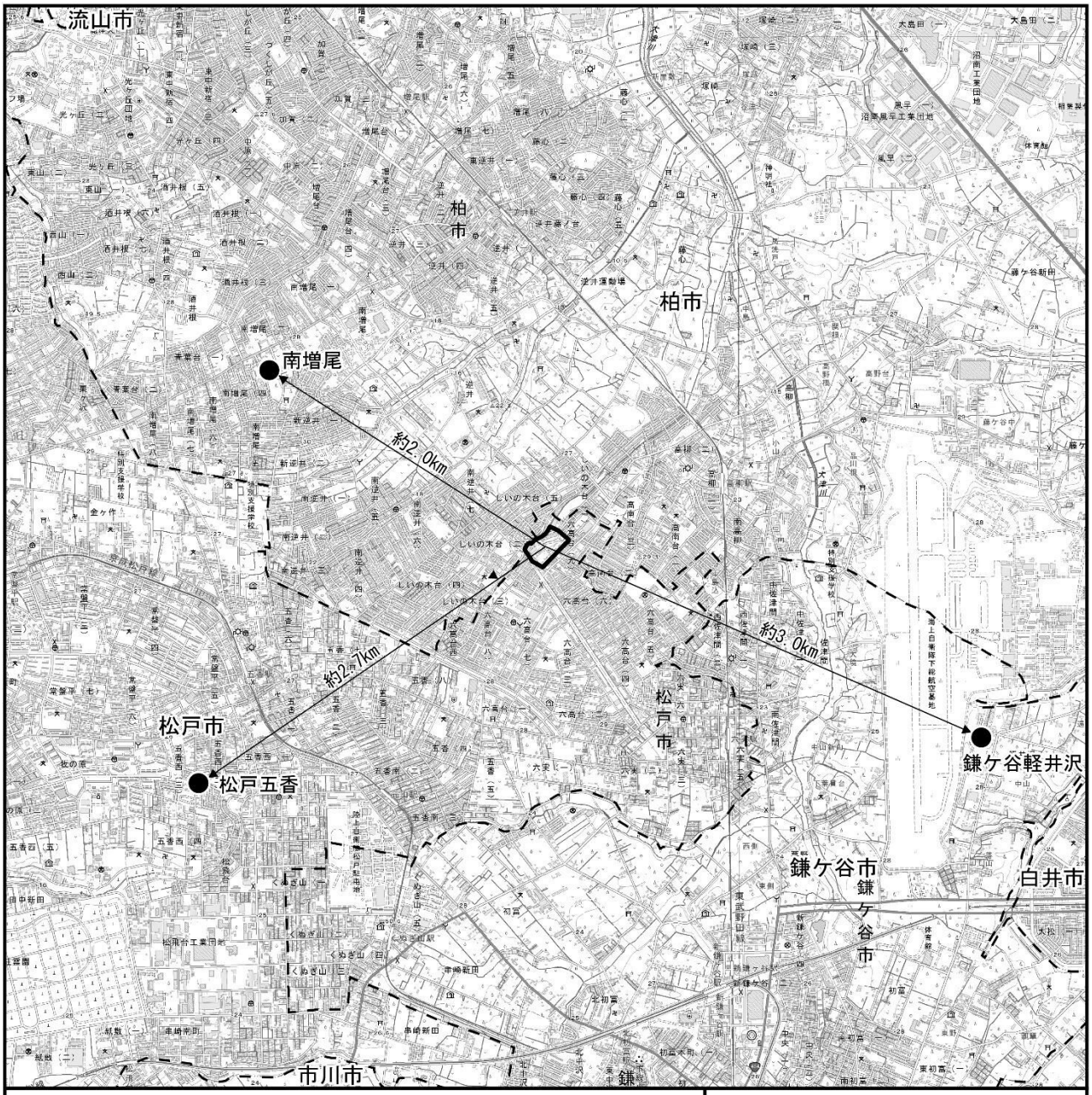
ｉ　文献その他資料調査

大気質に係る文献その他資料調査は、調査地域及びその周辺に存在する一般環境大気測定局（３局）の測定結果を用いた。各測定局の位置は図 7-2-1-1に示すとおりである。

- 松戸五香測定局（松戸市五香西２-40-10）
- 鎌ケ谷軽井沢測定局（鎌ケ谷市軽井沢 2060-32）
- 柏市南増尾一般環境大気測定局（南増尾４－９－１）

ii　現地調査

大気質に係る現地調査は、図 7-2-1-2に示すとおり、都市計画対象事業実施区域の１地点とした。



凡　例

都市計画対象事業実施区域

市境

一般環境大気測定局

出典：「令和５年度　大気環境常時測定結果」（令和６年12月　千葉県）

この地図は国土地理院発行の 1:25,000 地形図「松戸」「流山」「白井」「取手」を使用したものである。

N

1:40,000

0　0.4　0.8　1.6km

図 7-2-1-1　大気質調査地点（既存文献）

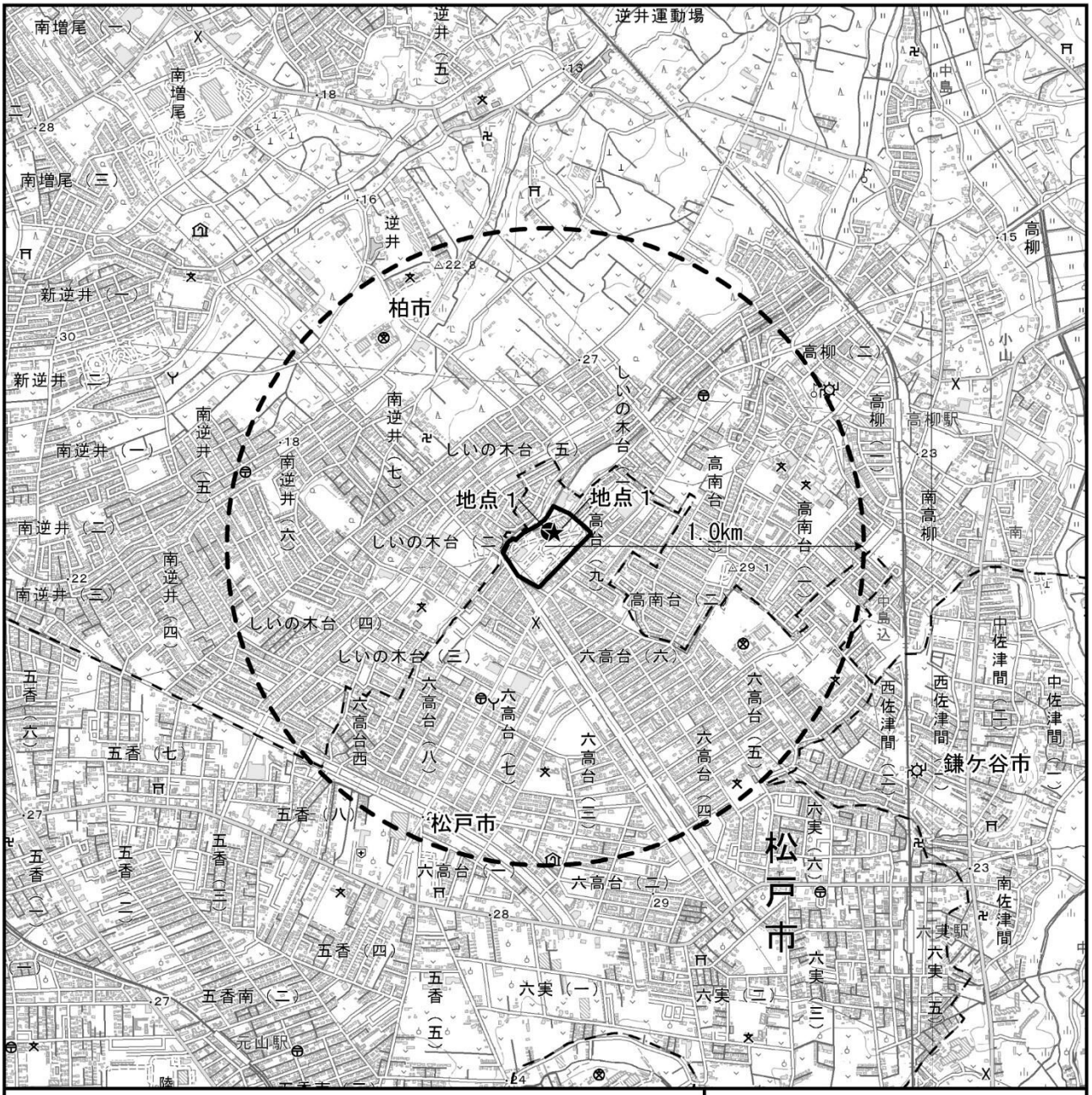


図 7-2-1-2　大気質調査地域及び現地調査地点

（イ）気象の状況

気象の状況は、文献その他資料による調査と現地調査により把握した。

ｉ　文献その他資料調査

文献その他資料調査は、一般環境大気測定局の測定結果（風向・風速）を用いた。測定局の位置は図 7-2-1-1に示すとおりである。

・　柏市南増尾一般環境大気測定局（南増尾４－９－１）

ii　現地調査

気象の現地調査は、都市計画対象事業実施区域の１地点とした。

エ．調査結果

（ア）大気質の状況

ｉ　文献その他資料

各項目の文献調査結果は、「第３章」に示したとおりである。

ii　現地調査

(i) 窒素酸化物（二酸化窒素（NO_2）、一酸化窒素（NO）、窒素酸化物（NO_x））

窒素酸化物（二酸化窒素、一酸化窒素）の現地調査結果は、表 7-2-1-1(1)～(3)に示すとおりである。

都市計画対象事業実施区域における、二酸化窒素の年間の期間平均値は0.005～0.014ppmであり、測定期間中に環境基準値（日平均値が0.04ppm～0.06ppmのゾーン内またはそれ以下）を超える値はみられなかった。また、測定期間中に千葉県環境目標値（日平均値が0.04ppm以下）を超える値はみられなかった。

表 7-2-1-1(1)　二酸化窒素調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	１時間値の最高値	日平均値の最高値
			日	時間	ppm	ppm	ppm
地点１	都市計画対象事業実施区域	春季	7	168	0.006	0.021	0.010
		夏季	7	168	0.005	0.012	0.005
		秋季	7	168	0.009	0.030	0.017
		冬季	7	168	0.014	0.044	0.026
		年間	28	672	0.008	0.044	0.026

注１）年間の期間平均値は、各季節における1時間値の平均で算出しているため、各季節における期間平均値の平均にならない。
注２）基準等は以下に示すとおりである。
環境基準：１時間値の１日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内またはそれ以下であること。
千葉県環境目標値：日平均値の年間98%値が0.04ppm以下であること。

表 7-2-1-1(2)　一酸化窒素調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	１時間値の最高値	日平均値の最高値
			日	時間	ppm	ppm	ppm
地点１	都市計画対象事業実施区域	春季	7	168	0.000	0.002	0.001
		夏季	7	168	0.001	0.006	0.001
		秋季	7	168	0.001	0.024	0.004
		冬季	7	168	0.003	0.059	0.010
		年間	28	672	0.001	0.059	0.010

表 7-2-1-1(3)　窒素酸化物調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値
			日	時間	ppm	ppm	ppm
地点1	都市計画対象事業実施区域	春季	7	168	0.006	0.021	0.011
		夏季	7	168	0.006	0.015	0.006
		秋季	7	168	0.010	0.042	0.021
		冬季	7	168	0.017	0.103	0.037
		年間	28	672	0.010	0.103	0.037

（ii）浮遊粒子状物質（SPM）

浮遊粒子状物質の現地調査結果は、表 7-2-1-2に示すとおりである。

都市計画対象事業実施区域における、年間の期間平均値は0.013～0.037mg/m^3であり、測定期間中に環境基準値（日平均値が0.10mg/m^3以下、1時間値が0.20mg/m^3以下）を超える値はみられなかった。

表 7-2-1-2　浮遊粒子状物質調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値
			日	時間	mg/m^3	mg/m^3	mg/m^3
地点1	都市計画対象事業実施区域	春季	7	168	0.037	0.114	0.073
		夏季	7	168	0.013	0.022	0.016
		秋季	7	168	0.015	0.031	0.022
		冬季	7	168	0.013	0.129	0.024
		年間	28	672	0.020	0.129	0.073

注）基準等は以下に示すとおりである。
環境基準：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。

（イ）気象の状況：地上気象（風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量）

i　文献その他資料

地上気象の文献調査結果は、「第3章」に示したとおりである。

ii　現地調査

（i）風向・風速

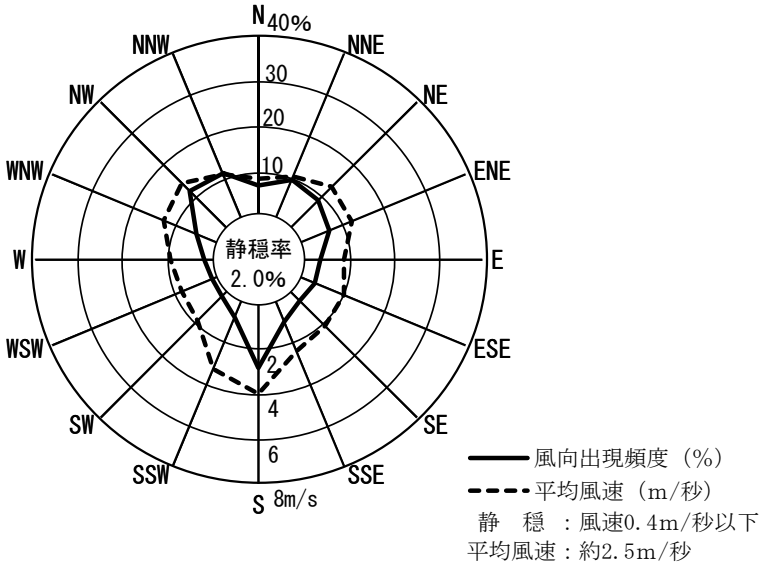
都市計画対象事業実施区域における風向、風速の現地調査結果は、表 7-2-1-3に示すとおりである。

年間の平均風速は2.5m/秒、最多風向は南であり、その出現率は14.1%であった。

年間風配図は図 7-2-1-3に示すとおりである。

表 7-2-1-3　風向、風速調査結果（地上 32m）

調査時期		有効測定日数	測定時間	1時間値			日平均値		最多風向と出現率		静穏率
				平均	最高	最低	最高	最低			
			時間	m/秒	m/秒	m/秒	m/秒	m/秒	16方位	%	%
令和６年	２月	29	696	2.8	9.7	0.2	6.3	1.1	NW	19.8	1.3
	３月	31	744	3.0	10.3	0.1	6.0	1.1	NW	20.6	1.6
	４月	30	720	2.4	10.9	0.2	5.3	1.3	NE	13.5	1.9
	５月	31	744	3.3	10.4	0.1	6.6	1.4	S	35.5	2.0
	６月	30	720	2.3	7.8	0.1	4.2	1.4	S	18.9	2.4
	７月	31	744	2.4	9.6	0.1	5.3	1.3	S	21.8	4.6
	８月	31	744	2.7	7.5	0.0	5.5	1.6	S	21.0	1.2
	９月	30	720	2.9	9.9	0.1	5.5	1.2	S	26.3	2.1
	10月	31	744	2.3	7.0	0.1	3.9	1.1	NNW	18.3	2.3
	11月	30	720	2.0	7.3	0.1	3.3	1.2	NNW	23.1	1.8
	12月	31	744	2.1	7.2	0.1	3.9	1.3	NW	24.5	2.0
令和７年	１月	31	744	2.2	8.0	0.1	4.0	1.2	NW	22.8	1.3
年間		366	8,784	2.5	10.9	0.0	6.6	1.1	S	14.1	2.0



年間（令和６年２月～令和７年１月）

図 7-2-1-3　年間風配図

(ii) 気温・湿度

都市計画対象事業実施区域における気温、湿度の現地調査結果は、表 7-2-1-4に示すとおりである。年間平均気温は17.2℃、最高気温は38.2℃、最低気温は-2.7℃であった。また、年間平均湿度は70%であった。

表 7-2-1-4　気温、湿度調査結果

調査時期		調査項目	単位	期間平均	1時間値		日平均値	
					最高	最低	最高	最低
令和６年	２月	気温	℃	7.2	24.2	-1.9	17.6	1.7
		湿度	%	65	98	19	95	38
	３月	気温	℃	9.0	26.8	-1.0	18.2	4.1
		湿度	%	60	99	11	96	30
	４月	気温	℃	16.8	29.3	5.8	21.5	11.0
		湿度	%	71	98	23	91	45
	５月	気温	℃	19.8	28.4	7.9	23.5	13.2
		湿度	%	71	98	18	94	46
	６月	気温	℃	23.2	34.3	15.2	27.2	18.4
		湿度	%	75	98	36	96	62
	７月	気温	℃	28.8	38.2	22.0	32.9	23.5
		湿度	%	76	98	39	93	59
	８月	気温	℃	29.5	36.9	23.9	31.8	26.7
		湿度	%	75	98	41	94	63
	９月	気温	℃	26.8	35.2	17.6	30.3	20.2
		湿度	%	78	97	42	94	65
	10月	気温	℃	20.3	31.5	9.5	26.8	15.2
		湿度	%	80	99	39	95	57
	11月	気温	℃	12.9	23.8	2.4	18.3	7.0
		湿度	%	73	99	19	97	50
	12月	気温	℃	6.7	18.1	-2.5	11.5	3.5
		湿度	%	59	95	18	76	39
令和７年	１月	気温	℃	5.3	14.4	-2.7	9.1	2.8
		湿度	%	58	97	19	79	40
年間		気温	℃	17.2	38.2	-2.7	32.9	1.7
		湿度	%	70	99	11	97	30

（iii）日射量・放射収支量

都市計画対象事業実施区域における日射量、放射収支量の現地調査結果は、表 7-2-1-5に示すとおりである。

年間平均日射量は0.171kW/m^2、年間平均放射収支量は0.089kW/m^{2}であった。

表 7-2-1-5　日射量・放射収支量調査結果

調査時期		調査項目	単位	期間平均	1時間値		日平均値	
					最高	最低	最高	最低
令和６年	２月	日射量	kW/m^2	0.137	0.910	0.000	0.233	0.014
		放射収支量	kW/m^2	0.057	0.637	-0.075	0.118	-0.007
	３月	日射量	kW/m^2	0.183	0.970	0.000	0.291	0.023
		放射収支量	kW/m^2	0.092	0.735	-0.070	0.177	0.003
	４月	日射量	kW/m^2	0.183	1.020	0.000	0.317	0.039
		放射収支量	kW/m^2	0.098	0.745	-0.060	0.205	0.016
	５月	日射量	kW/m^2	0.219	1.080	0.000	0.347	0.029
		放射収支量	kW/m^2	0.117	0.894	-0.058	0.222	0.005
	６月	日射量	kW/m^2	0.217	1.050	0.000	0.352	0.027
		放射収支量	kW/m^2	0.102	0.834	-0.167	0.194	0.003
	７月	日射量	kW/m^2	0.223	1.050	0.000	0.323	0.063
		放射収支量	kW/m^2	0.124	0.793	-0.070	0.212	0.022
	８月	日射量	kW/m^2	0.225	0.990	0.000	0.305	0.055
		放射収支量	kW/m^2	0.137	0.753	-0.035	0.204	0.015
	９月	日射量	kW/m^2	0.177	0.940	0.000	0.267	0.053
		放射収支量	kW/m^2	0.102	0.750	-0.042	0.201	0.015
	10月	日射量	kW/m^2	0.118	0.820	0.000	0.221	0.026
		放射収支量	kW/m^2	0.060	0.642	-0.048	0.144	0.004
	11月	日射量	kW/m^2	0.114	0.670	0.000	0.177	0.016
		放射収支量	kW/m^2	0.057	0.523	-0.065	0.094	0.002
	12月	日射量	kW/m^2	0.125	0.580	0.000	0.143	0.059
		放射収支量	kW/m^2	0.065	0.448	-0.048	0.082	0.008
令和７年	１月	日射量	kW/m^2	0.128	0.690	0.000	0.174	0.037
		放射収支量	kW/m^2	0.060	0.490	-0.053	0.088	0.008
年間		日射量	kW/m^2	0.171	1.080	0.000	0.352	0.014
		放射収支量	kW/m^2	0.089	0.894	-0.167	0.222	-0.007

（iv）大気安定度

都市計画対象事業実施区域における日射量（昼間）、放射収支量（夜間）、地上風速を用いてパスキル安定度階級分類表（表 7-2-1-6参照）によって分類した大気安定度の出現頻度は、表 7-2-1-7及び図 7-2-1-4に示すとおりである。年間の大気安定度出現頻度は、中立が最も多く、41.9%であった。

表 7-2-1-6　パスキル安定度階級分類表

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

注１）風速は地上10mにおける値である。
注２）昼間（日の出～日の入）は日射量、夜間（日の入～日の出）は放射収支量を用いる。
出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年12月　公害研究対策センター）

表 7-2-1-7　風速階級別の大気安定度出現頻度（地上 32m）

単位：%

風速階級			大気安定度										
			A	A-B	B	B-C	C	C-D	D(昼)	D(夜)	E	F	G	合計
	～	0.4	0.1	0.2	0.4	－	－	－	0.3	0.5	－	－	0.6	2.0
0.5	～	0.9	0.4	1.3	0.9	－	－	－	1.4	2.2	－	－	2.8	8.9
1.0	～	1.9	2.2	3.8	2.3	－	－	－	4.8	8.5	－	－	11.2	32.8
2.0	～	2.9	0.4	2.9	2.9	－	1.4	－	3.5	6.8	1.0	0.3	6.1	25.2
3.0	～	3.9	－	1.1	2.4	1.0	1.6	－	2.9	3.0	2.0	1.1	－	15.0
4.0	～	5.9	－	－	1.0	1.6	1.9	1.0	2.5	2.8	0.7	－	－	11.5
6.0	～	7.9	－	－	－	－	0.9	0.7	1.2	1.0	－	－	－	3.9
8.0	～	15.8	－	－	－	－	0.2	－	0.2	0.2	－	－	－	0.6
15.9	～		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.0
合計			3.1	9.3	9.8	2.6	5.9	1.7	16.9	25.0	3.7	1.3	20.6	100.0

注１）合計値は、四捨五入の関係で一致しないことがある。
注２）風速の集計高さは、観測高さである地上32.0mとした。

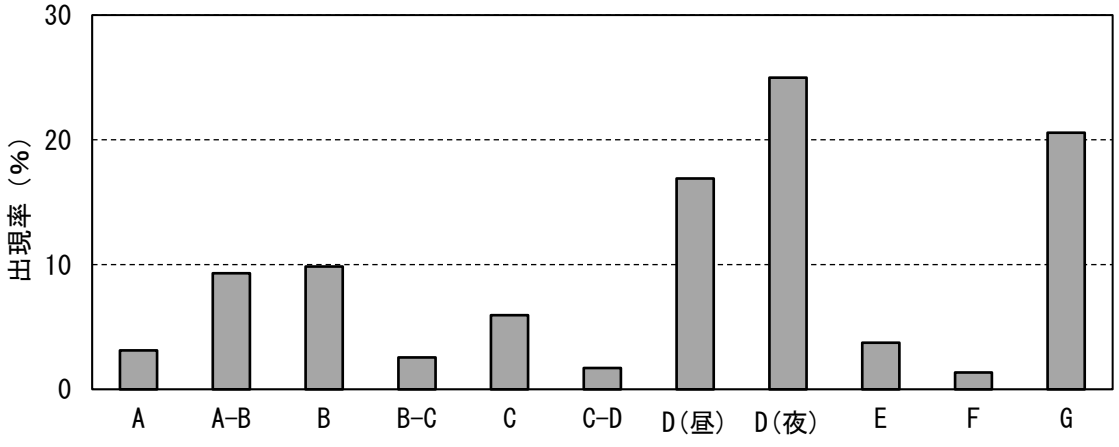


図 7-2-1-4　年間の大気安定度出現頻度（地上 32m）

② 予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

イ．予測地点

予測地点は、最大着地濃度地点とした。また、予測地点の高さは地上1.5mとした。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響が最大となると想定される１年間とし、工事開始後24～35ヵ月目とした。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、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濃度とした。

（イ）予測方法

大気拡散モデル（拡散式は有風時にプルーム式、無風時にパフ式）による年平均値を予測する。拡散パラメータはパスキル・ギフォード線図による。また、大気拡散計算により得られた窒素酸化物濃度（NOx）は、指数近似モデル等を使用し、二酸化窒素濃度（NO_2）に変換する。なお、大気拡散式モデル、拡散パラメータ及び指数近似モデルは、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年12月　公害研究対策センター）に示されているモデルを使用した。

オ．予測結果

（ア）年平均値

建設機械の稼働による大気質の予測結果は、表 7-2-1-8及び図 7-2-1-5(1)、(2)に示すとおりである。

最大着地濃度（年平均値）は、二酸化窒素が0.0036ppm（寄与率30.8%）、浮遊粒子状物質が0.0013mg/m^3（寄与率6.0%）と予測する。

表 7-2-1-8　建設機械の稼働による大気質の予測結果（年平均値）

項目	最大着地濃度 (A)	バックグラウンド 濃度 (B)	環境濃度 予測結果 (A+B)	寄与率 (A/(A+B) ×100)
二酸化窒素 (ppm)	0.0036	0.008	0.0116	30.8%
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	0.0013	0.020	0.0213	6.0%

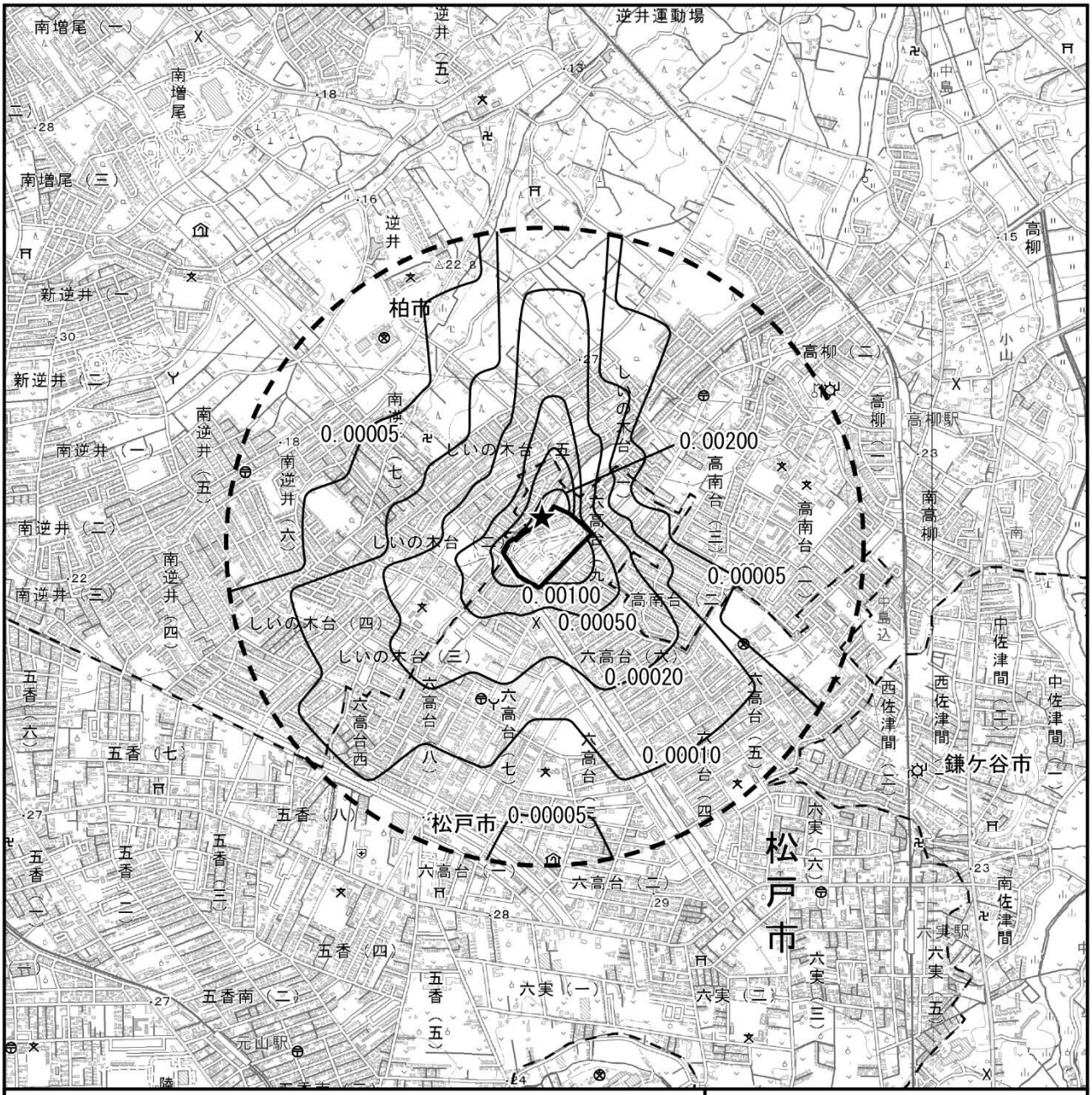
（イ）日平均値の年間 98%値又は２%除外値

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の日平均値の年間98%値又は２%除外値は、表 7-2-1-9に示すとおりである。

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0.052mg/m^{3}であり、環境基準又は千葉県環境目標値を満足するものと予測する。

表 7-2-1-9　建設機械の稼働による大気質の予測結果（年間 98%値又は２%除外値）

項目	年平均値 予測結果	日平均値の年間98%値 又は２%除外値	環境基準又は千葉県環境目標値
二酸化窒素 (ppm)	0.0116	0.029	［環境基準］ １時間値の日平均値が0.04ppm～0.06ppmゾーン内またはそれ以下 ［千葉県環境目標値］ 日平均値の年間98%値が0.04ppm以下
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	0.0213	0.052	［環境基準］ １時間値の日平均値が0.10mg/m^{3}以下



この地図は国土地理院発行の 1:25,000 地形図「松戸」「流山」「白井」「取手」を使用したものである。

図 7-2-1-5(1)　建設機械の稼働による大気質の予測結果（二酸化窒素）

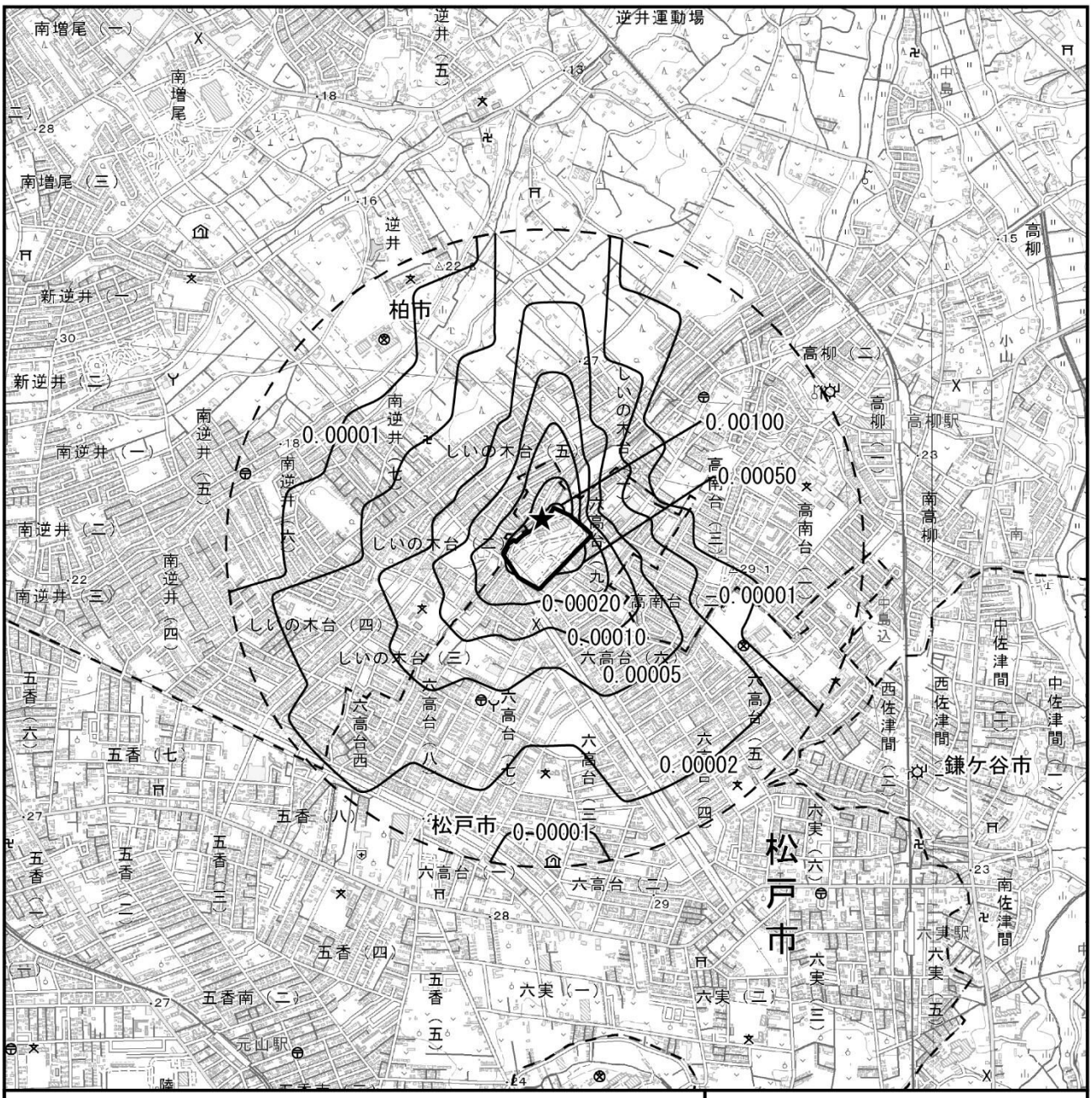


図 7-2-1-5(2)　建設機械の稼働による大気質の予測結果（浮遊粒子状物質）

③　環境保全措置

本事業では、工事中における樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による大気質の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・建設機械は、排出ガス対策型を使用する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・工事期間中は、都市計画対象事業実施区域周囲に高さ約３ｍの仮囲いを設置する。

・建設機械の作業待機時におけるアイドリングストップを徹底し、稼働時間を抑制する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）環境基準等と予測結果との比較による評価

建設機械の稼働による大気質の予測結果は、二酸化窒素が0.029ppm、浮遊粒子状物質が0.052mg/m^3であり、環境基準等を満足するものと評価する。

（２）樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う粉じん（降下ばいじん量）

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）大気質の状況（環境濃度の状況）

大気質の状況については、降下ばいじん量を予測項目とすることから、現況把握を目的として降下ばいじん量を測定した。

（イ）気象の状況：地上気象（風向・風速）

イ．調査地域

調査地域は、粉じん等（降下ばいじん量）の拡散特性を踏まえ、影響を受けるおそれのある地域として都市計画対象事業実施区域より１kmの範囲とした。

ウ．調査地点

降下ばいじん量及び地上気象の調査地点は、都市計画対象事業実施区域内の１地点とした。

エ．調査結果

（ア）大気質の状況（降下ばいじん量）

降下ばいじん量の現地調査結果は、表 7-2-1-10に示すとおりである。

都市計画対象事業実施区域における降下ばいじん量は、1.1～2.6ｔ/km^2/月であり、参考値（10ｔ/km^2/月）を下回っていた。

表 7-2-1-10　降下ばいじん量調査結果

調査地点		調査時期	降下ばいじん量		
				溶解性物質量	不溶解性物質量
			ｔ/km^2/月	ｔ/km^2/月	ｔ/km^2/月
地点１	都市計画対象事業実施区域	春季	2.6	1.2	1.4
		夏季	2.2	1.3	0.8
		秋季	1.5	1.0	0.4
		冬季	1.1	0.5	0.6

注１）降下ばいじん量は、端数処理を行っていることから、内訳の値と合計値が合わない場合がある。
注２）参考値：降下ばいじんのバックグラウンド濃度が比較的高い地域の値とされる10ｔ/km^2/月（「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年、建設省））

（イ）気象の状況：地上気象（風向・風速）

地上気象（風向・風速）は、「7-2-1　１．（１）樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による大気質」に示したとおりである。

② 予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

イ．予測地点

予測地点は、都市計画対象事業実施区域の敷地境界とした。予測地点の高さは地上1.5ｍとした。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働に伴う降下ばいじんの影響が最大となると想定される時期とした。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に伴う降下ばいじん量とした。

（イ）予測方法

予測方法は、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年　建設省）を参考に、事例の引用又は解析により、降下ばいじん量の季節別平均値を予測した。

オ．予測結果

建設機械の稼働による降下ばいじん量の予測結果は、表 7-2-1-11及び図 7-2-1-6(1)～(4)に示すとおりである。

季節別降下ばいじん量の最大値は、北側敷地境界で5.9ｔ/km^2/月（夏季）であり、降下ばいじんに係る参考値を下回るものと予測する。

表 7-2-1-11　建設機械の稼働による降下ばいじん量の予測結果

予測地点	工　種	ユニット	ユニット数	降下ばいじん量（ｔ/km^2/月）				参考値[注]
				春季	夏季	秋季	冬季	
敷地境界最大地点	造成工事、雨水流出抑制施設工事、土工事	掘削工（土砂掘削）	5	4.5	5.9	4.2	5.8	工事寄与の降下ばいじん量が10ｔ/km^2/月以下

注）降下ばいじんに係る参考値（出典：「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年　建設省））

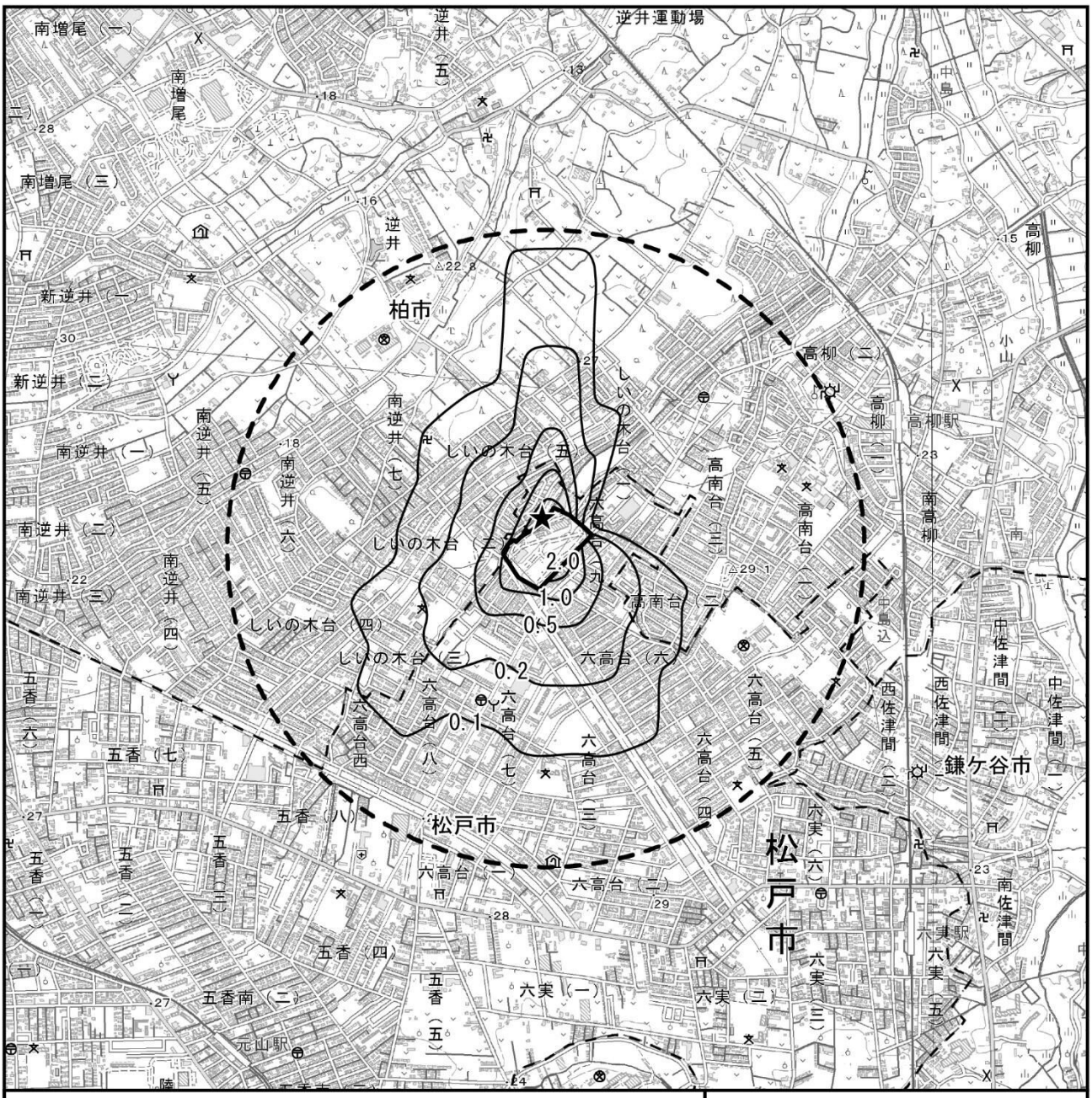


図 7-2-1-6(1)　建設機械の稼働による降下ばいじん量の予測結果（春季）

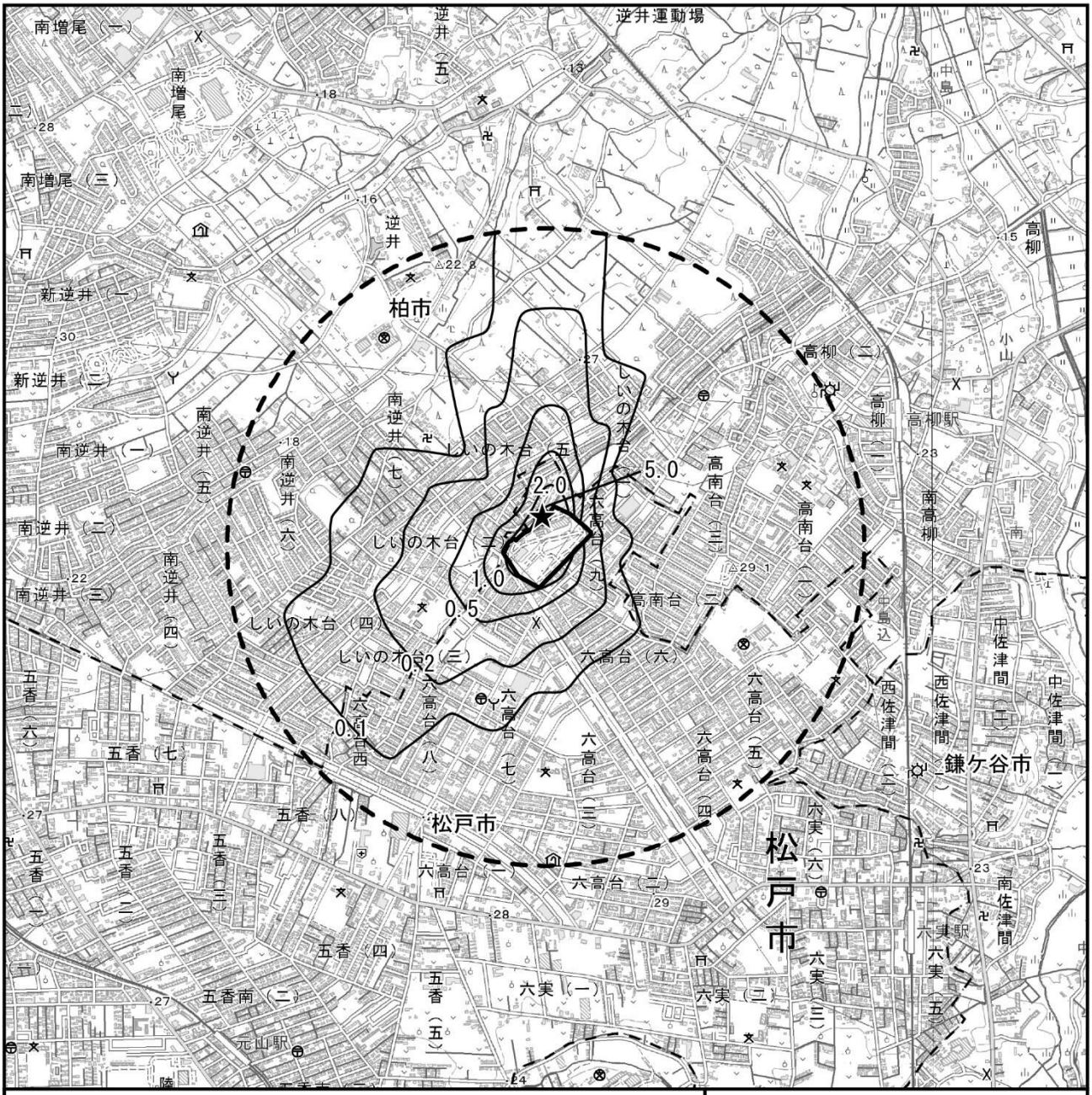


図 7-2-1-6(2)　建設機械の稼働による降下ばいじん量の予測結果（夏季）

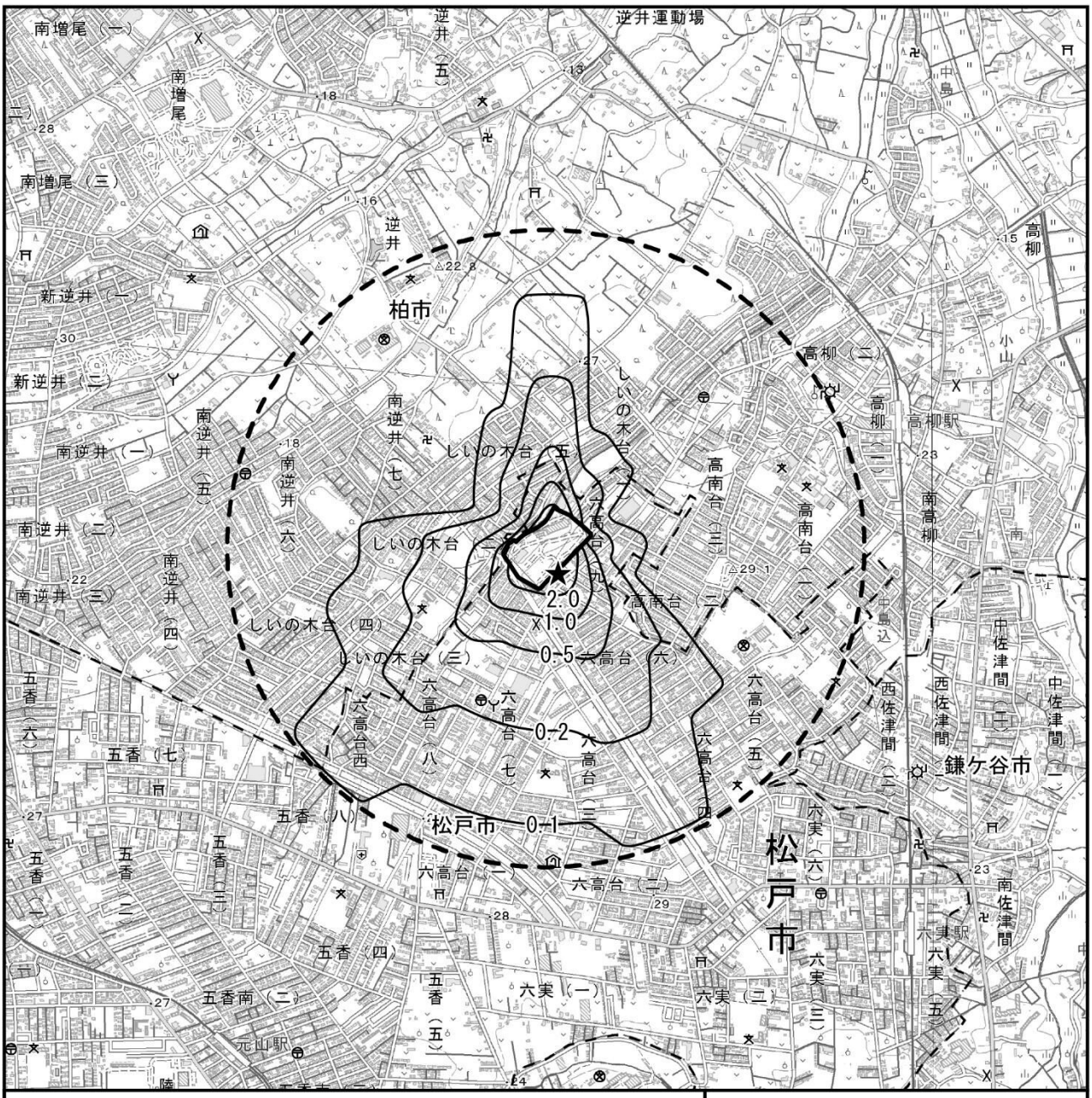


図 7-2-1-6(3)　建設機械の稼働による降下ばいじん量の予測結果（秋季）

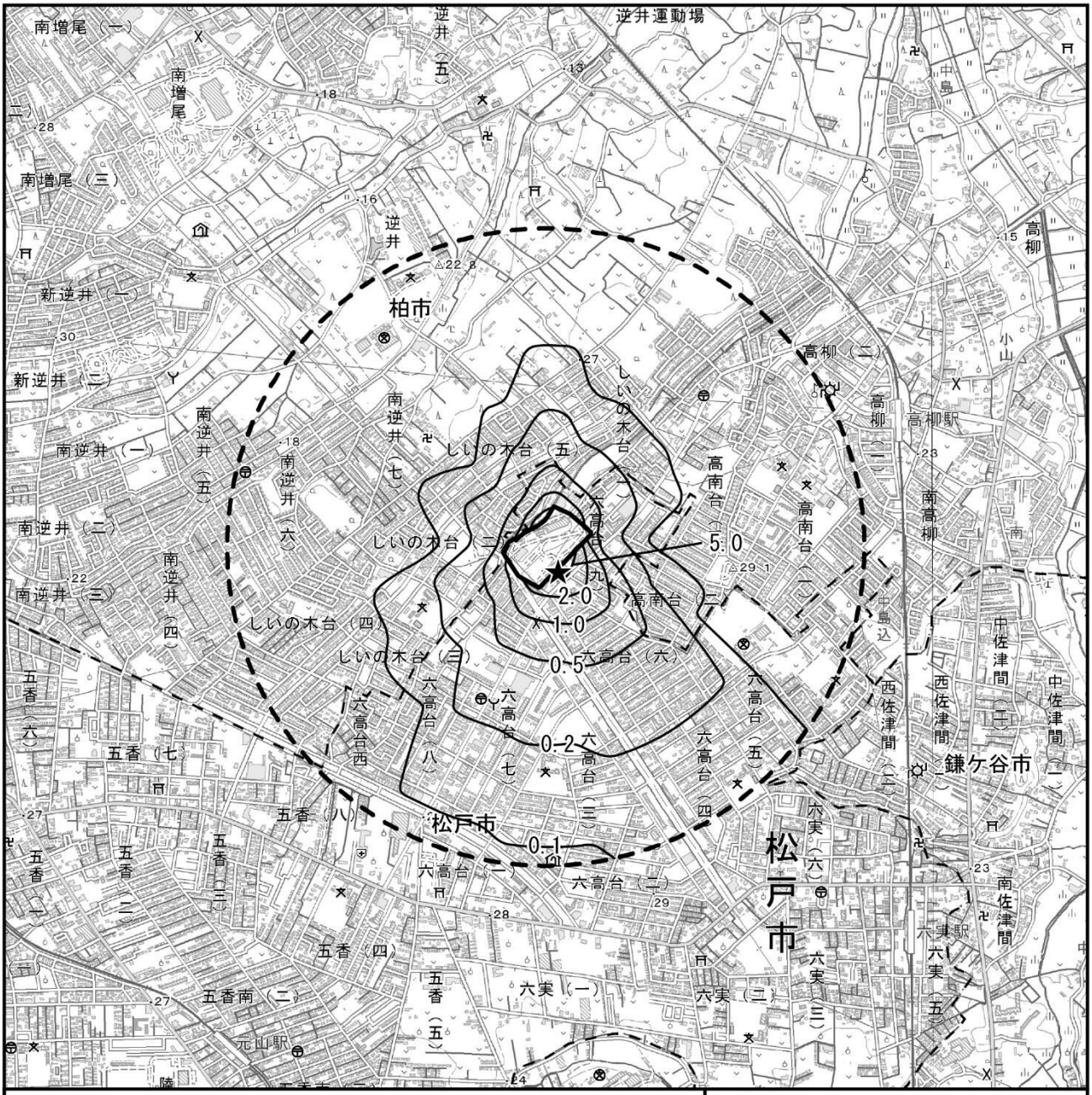


図 7-2-1-6(4)　建設機械の稼働による降下ばいじん量の予測結果（冬季）

③　環境保全措置

本事業では、工事中における樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う粉じんの影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・敷地境界付近には、敷地外への粉じんの飛散を防止するため、仮囲い等を設置する。
・工事中は、必要に応じて、適宜、散水を行う。
・場内に掘削土等を仮置きする場合は、必要に応じて粉じんの飛散を防止するためにシート等で養生する。
・工事中における裸地部分には、可能な限り鉄板の敷設等を行う。
・工事車両は、構内で洗車を行い、車輪・車体等に付着した土砂を十分除去したことを確認した後に退出する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）環境基準等と予測結果との比較による評価

建設機械の稼働による降下ばいじん量の予測結果は、最大で5.9t/km^2/月であり、基準等（10t/km^2/月以下）を満足するものと評価する。

（３）資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による沿道大気質

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）大気質の状況（環境濃度の状況）

ｉ　窒素酸化物（二酸化窒素（NO_2）、一酸化窒素（NO）、窒素酸化物（NO_x））

ii　浮遊粒子状物質（SPM）

（イ）気象の状況：地上気象（風向・風速）

イ．調査地域

調査地域は、図 7-2-1-7に示すとおり、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年９月　環境省）を参考に、工事用車両の走行によって交通量が相当程度変化する主要道路沿道の住居等が存在する地域とし、主要地方道（千葉鎌ケ谷松戸線）及び市境までの主要な搬出入ルート上とした。

ウ．調査地点

（ア）大気質の状況

調査地点は、工事用車両の搬出入ルートを対象に、沿道の住居等の分布状況を考慮した代表的な３地点とした（図 7-2-1-7参照）。

（イ）気象の状況

気象の状況は、文献その他資料による調査と現地調査により把握した。

ｉ　文献その他の資料調査

気象の状況は、一般環境大気測定局の測定結果（風向・風速）を用いた。測定局の位置は図 7-2-1-1に示したとおりである。

・　柏市南増尾一般環境大気測定局（南増尾４－９－１）

ii　現地調査

調査地点は、大気質の状況の現地調査地点と同様とした（図 7-2-1-7参照）。

（ウ）道路及び交通の状況

調査地点は、大気質の状況の現地調査地点と同様とした（図 7-2-1-7参照）。

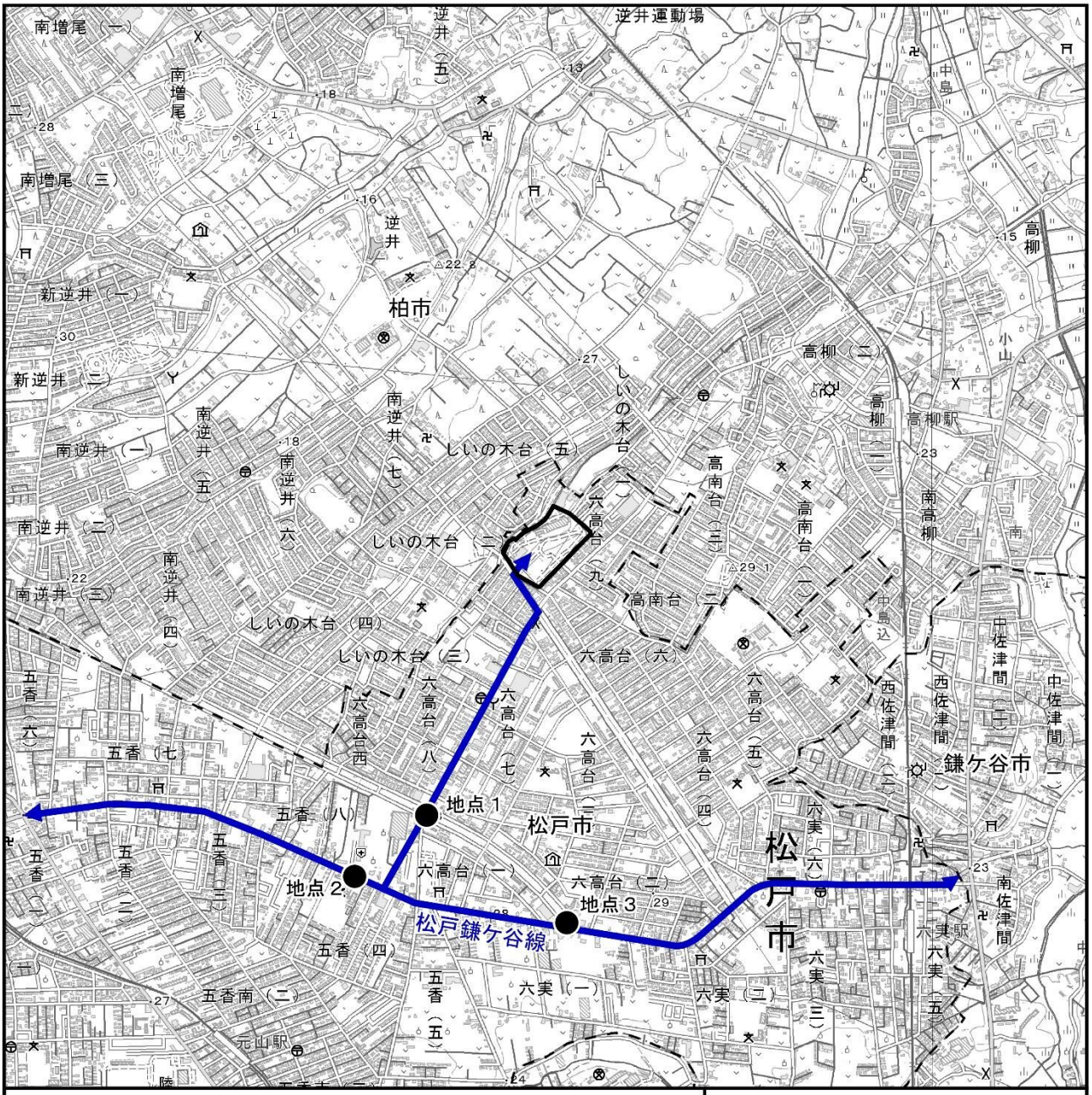


図 7-2-1-7　沿道大気質調査・予測地点

エ．調査結果

（ア）大気質の状況（環境濃度の状況）

ｉ　窒素酸化物（二酸化窒素（NO_2）、一酸化窒素（NO）、窒素酸化物（NO_x））

（i）文献その他資料調査

窒素酸化物の文献調査結果は、「第３章」に示したとおりである。

（ii）現地調査

窒素酸化物（二酸化窒素、一酸化窒素）の現地調査結果は、表 7-2-1-12(1)～(3)に示すとおりである。

各地点における、二酸化窒素の年間の期間平均値は0.010～0.013ppmであり、測定期間中に環境基準値（日平均値が0.04ppm～0.06ppmのゾーン内またはそれ以下）及び千葉県環境目標値（日平均値が0.04ppm以下）を超える値はみられなかった。

表 7-2-1-12(1)　二酸化窒素調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	１時間値の最高値	日平均値の最高値
			日	時間	ppm	ppm	ppm
地点１	くすのき通り	春季	7	168	0.007	0.023	0.012
		夏季	7	168	0.005	0.012	0.006
		秋季	7	168	0.011	0.035	0.021
		冬季	7	168	0.017	0.055	0.030
		年間	28	672	0.010	0.031	0.017
地点２	松戸鎌ケ谷線西側（高木第二小学校）	春季	7	168	0.011	0.040	0.003
		夏季	7	168	0.008	0.016	0.010
		秋季	7	168	0.015	0.038	0.025
		冬季	7	168	0.020	0.054	0.033
		年間	28	672	0.013	0.054	0.033
地点３	松戸鎌ケ谷線東側（県道281号グリーンベルト）	春季	7	168	0.007	0.026	0.013
		夏季	7	168	0.006	0.012	0.007
		秋季	7	168	0.011	0.033	0.021
		冬季	7	168	0.016	0.050	0.028
		年間	28	672	0.010	0.050	0.028

注１）年間の期間平均値は、各季節における１時間値の平均で算出しているため、各季節における期間平均値の平均にならない場合がある。

注２）基準等は以下に示すとおりである。

環境基準：１時間値の１日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内またはそれ以下であること。

千葉県環境目標値：日平均値の年間98%値が0.04ppm以下であること。

表 7-2-1-12(2)　一酸化窒素調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値
			日	時間	ppm	ppm	ppm
地点1	くすのき通り	春季	7	168	0.001	0.008	0.002
		夏季	7	168	0.002	0.006	0.002
		秋季	7	168	0.003	0.035	0.007
		冬季	7	168	0.005	0.063	0.016
		年間	28	672	0.003	0.063	0.016
地点2	松戸鎌ケ谷線西側（高木第二小学校）	春季	7	168	0.007	0.038	0.009
		夏季	7	168	0.008	0.038	0.011
		秋季	7	168	0.012	0.080	0.021
		冬季	7	168	0.019	0.124	0.032
		年間	28	672	0.011	0.124	0.032
地点3	松戸鎌ケ谷線東側（県道281号グリーンベルト）	春季	7	168	0.002	0.009	0.003
		夏季	7	168	0.004	0.015	0.005
		秋季	7	168	0.003	0.032	0.010
		冬季	7	168	0.006	0.058	0.014
		年間	28	672	0.004	0.058	0.014

注）年間の期間平均値は、各季節における1時間値の平均で算出しているため、各季節における期間平均値の平均にならない場合がある。

表 7-2-1-12(3)　窒素酸化物調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値
			日	時間	ppm	ppm	ppm
地点1	くすのき通り	春季	7	168	0.008	0.029	0.014
		夏季	7	168	0.006	0.016	0.008
		秋季	7	168	0.014	0.062	0.026
		冬季	7	168	0.022	0.113	0.046
		年間	28	672	0.013	0.113	0.046
地点2	松戸鎌ケ谷線西側（高木第二小学校）	春季	7	168	0.018	0.069	0.027
		夏季	7	168	0.015	0.052	0.020
		秋季	7	168	0.027	0.112	0.046
		冬季	7	168	0.039	0.159	0.065
		年間	28	672	0.025	0.159	0.065
地点3	松戸鎌ケ谷線東側（県道281号グリーンベルト）	春季	7	168	0.009	0.035	0.016
		夏季	7	168	0.010	0.026	0.012
		秋季	7	168	0.014	0.057	0.026
		冬季	7	168	0.023	0.104	0.043
		年間	28	672	0.014	0.104	0.043

注）年間の期間平均値は、二酸化窒素と一酸化窒素の合計にならない場合がある。

ii　浮遊粒子状物質（SPM）

（i）文献その他資料調査

浮遊粒子状物質の文献調査結果は、「第３章」に示したとおりである。

（ii）現地調査

浮遊粒子状物質の現地調査結果は、表 7-2-1-13に示すとおりである。

各地点における、浮遊粒子状物質の年間の期間平均値は全ての地点で0.020mg/m^3であり、測定期間中に環境基準値（日平均値が0.10mg/m^3以下、１時間値が0.20mg/m^3以下）を超える値はみられなかった。

表 7-2-1-13　浮遊粒子状物質調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値
			日	時間	mg/m^3	mg/m^3	mg/m^3
地点１	くすのき通り	春季	7	168	0.037	0.116	0.073
		夏季	7	168	0.013	0.035	0.017
		秋季	7	168	0.015	0.032	0.022
		冬季	7	168	0.013	0.042	0.022
		年間	28	672	0.020	0.116	0.073
地点２	松戸鎌ケ谷線西側（高木第二小学校）	春季	7	168	0.037	0.112	0.073
		夏季	7	168	0.013	0.022	0.016
		秋季	7	168	0.016	0.035	0.023
		冬季	7	168	0.015	0.048	0.025
		年間	28	672	0.020	0.112	0.073
地点３	松戸鎌ケ谷線東側（県道281号グリーンベルト）	春季	7	168	0.039	0.119	0.074
		夏季	7	168	0.013	0.034	0.016
		秋季	7	168	0.016	0.032	0.024
		冬季	7	168	0.014	0.051	0.024
		年間	28	672	0.020	0.119	0.074

注１）年間の期間平均値は、各季節における１時間値の平均で算出しているため、各季節における期間平均値の平均にならない場合がある。
注２）基準等は以下に示すとおりである。
環境基準：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。

（イ）気象の状況：地上気象（風向・風速）

地上気象（風向・風速）の調査結果は、表 7-2-1-14に示すとおりである。

地点１における年間の期間平均風速は0.9m/秒、最多風向は東南東、その出現率は19.8%、地点２における年間の期間平均風速は1.0m/秒、最多風向は南東、その出現率は17.4%、地点３における年間の期間平均風速は1.4m/秒、最多風向は南南東、その出現率は22.9%であった。

表 7-2-1-14　風向、風速調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	1時間値			日平均値		最多風向と出現率		静穏率
					平均	最高	最低	最高	最低			
			日	時間	m/秒	m/秒	m/秒	m/秒	m/秒	－	%	%
地点１	くすのき通り	春季	7	168	1.2	5.4	0.0	2.0	0.5	東南東	22.6	20.8
		夏季	7	168	1.1	2.5	0.1	1.6	0.5	東南東	48.8	7.1
		秋季	7	168	0.5	2.4	0.0	0.7	0.3	北西	19.0	54.8
		冬季	7	168	0.7	3.4	0.0	1.3	0.2	北西	22.0	39.3
		年間	28	672	0.9	5.4	0.0	2.0	0.2	東南東	19.8	30.5
地点２	松戸鎌ケ谷線西側（高木第二小学校）	春季	7	168	1.3	4.9	0.2	2.0	0.7	東北東,北西	14.3	5.4
		夏季	7	168	0.9	1.6	0.1	1.2	0.5	南東	56.5	7.7
		秋季	7	168	0.9	3.4	0.0	1.3	0.6	北北西	34.5	21.4
		冬季	7	168	0.8	3.4	0.0	1.3	0.4	北西	27.4	32.7
		年間	28	672	1.0	4.9	0.0	2.0	0.4	南東	17.4	16.8
地点３	松戸鎌ケ谷線東側（県道281号グリーンベルト）	春季	7	168	1.8	5.9	0.2	2.9	0.9	南南東	23.8	3.6
		夏季	7	168	1.9	4.3	0.2	3.0	0.9	南南東	62.5	1.8
		秋季	7	168	0.8	2.4	0.0	1.1	0.6	北北西	22.0	22.6
		冬季	7	168	1.1	3.2	0.1	1.7	0.6	北西	26.2	18.5
		年間	28	672	1.4	5.9	0.0	3.0	0.6	南南東	22.9	11.6

（ウ）道路及び交通の状況

ｉ　交通の状況

自動車交通量の調査結果は表 7-2-1-15に、走行速度の調査結果は表 7-2-1-16に示すとおりである。

表 7-2-1-15　自動車交通量調査結果

区分	調査地点		24時間交通量					ピーク時間交通量	
			大型車（台）	小型車（台）	合計（台）	大型車混入率（%）	二輪車（台）	時間帯（時）	交通量（台）
平日	地点１	①南方面（至　五香）	323	4,425	4,748	7	238	16時	347
		②北方面（至　都市計画対象事業実施区域）	300	3,015	3,315	9	156	18時	248
	地点２	①西方面（至　常盤平）	1,010	4,311	5,321	19	167	19時	330
		②東方面（至　鎌ケ谷市）	1,091	5,345	6,436	17	217	14時	417
	地点３	①東方面（至　鎌ケ谷市）	717	3,523	4,240	17	170	12時	304
		②西方面（至　常盤平）	910	3,875	4,785	19	183	12時	323
休日	地点１	①南方面（至　五香）	274	5,181	5,455	5	245	16時	449
		②北方面（至　都市計画対象事業実施区域）	251	3,371	3,622	7	170	17時	279
	地点２	①西方面（至　常盤平）	531	4,705	5,236	10	177	16時	342
		②東方面（至　鎌ケ谷市）	649	5,815	6,464	10	213	10時	472
	地点３	①東方面（至　鎌ケ谷市）	487	4,204	4,691	10	174	12時	344
		②西方面（至　常盤平）	471	4,241	4,712	10	175	16時	333

表 7-2-1-16　走行速度の調査結果

調査地点		走行速度（km/時）					
		平日			休日		
		昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日
地点１	①南方面（至　五香）	36.1	39.0.	37.1	36.4	38.8	37.2
	②北方面（至　都市計画対象事業実施区域）	36.4	38.3	37.0	37.4	37.8	37.5
地点２	①西方面（至　常盤平）	33.3	35.4	34.0	32.4	36.3	33.7
	②東方面（至　鎌ケ谷市）	38.6	40.3	39.1	36.4	40.2	37.6
地点３	①東方面（至　鎌ケ谷市）	39.2	42.1	40.1	40.1	42.4	40.9
	②西方面（至　常盤平）	37.8	38.8	38.1	39.4	41.7	40.2

② 予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

イ．予測地点

予測地点は、工事用車両の主要搬出入ルートを対象に、沿道の住居等の分布状況を考慮して、調査地点と同様の３地点とし、道路敷地境界等とした。なお、予測の高さは地上1.5ｍとした。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、工事用車両の大型車台数（年間の通行台数）が最も多くなる１年間とし、工事開始後43～54か月とした。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度とした。

（イ）予測方法

大気拡散モデル（拡散式は有風時にプルーム式、無風時にパフ式）による年平均値を予測する。また、拡散計算により得られた窒素酸化物濃度（NO_x）を、二酸化窒素濃度（NO_2）に変換する必要がある。なお、大気拡散モデル及び変換式は、「国土技術政策総合研究所資料第714号　道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年３月　国土交通省国土技術政策総合研究所）に示されている変換式を使用した。

オ．予測結果

（ア）年平均値

工事用車両による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の予測結果は、表 7-2-1-17(1)、(2)に示すとおりである。

工事用車両による付加濃度（年平均値）は、二酸化窒素が0.000033～0.000056ppm（寄与率:0.3～0.5%）、浮遊粒子状物質が0.0000020～0.0000035mg/m^3（寄与率:0.01～0.02%）と予測する。

表 7-2-1-17(1)　工事用車両による二酸化窒素濃度の予測結果（年平均値）

単位：ppm

予測地点		工事用車両付加濃度(A)	一般車両寄与濃度(B)	バックグラウンド濃度(C)	環境濃度予測結果(A+B+C)	寄与率(A/(A+B+C)×100)
地点１	西側	0.000042	0.000539	0.008	0.008581	0.5%
	東側	0.000034	0.000467	0.008	0.008501	0.4%
地点２	南側	0.000056	0.001871	0.009	0.010927	0.5%
	北側	0.000056	0.001843	0.009	0.010899	0.5%
地点３	北側	0.000033	0.000817	0.009	0.009850	0.3%
	南側	0.000047	0.001141	0.009	0.010188	0.5%

表 7-2-1-17(2)　工事用車両による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（年平均値）

単位：mg/m^3

予測地点		工事用車両付加濃度 (A)	一般車両寄与濃度 (B)	バックグラウンド濃度 (C)	環境濃度予測結果 (A+B+C)	寄与率 (A/(A+B+C) ×100)
地点１	西側	0.0000024	0.0000304	0.020	0.0200328	0.01%
	東側	0.0000020	0.0000270	0.020	0.0200290	0.01%
地点２	南側	0.0000035	0.0001108	0.019	0.0191143	0.02%
	北側	0.0000034	0.0001093	0.019	0.0191127	0.02%
地点３	北側	0.0000020	0.0000502	0.020	0.0200522	0.01%
	南側	0.0000029	0.0000676	0.020	0.0200705	0.01%

（イ）日平均値の年間 98%値又は２%除外値

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間98%値又は２%除外値は、表 7-2-1-18 (1)、(2)に示すとおりである。

二酸化窒素の日平均値の年間98%値の最大値は0.024ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の２%除外値の最大値は0.049mg/m^{3}であり、環境基準又は千葉県環境目標値を満足するものと予測する。

表 7-2-1-18(1)　工事用車両による二酸化窒素濃度の予測結果（年間 98%値）

単位：ppm

予測地点		年平均値予測結果	日平均値の年間98%値	環境基準等
地点１	西側	0.008581	0.020	［環境基準］ １時間値の日平均値が0.04～0.06ゾーン内またはそれ以下 ［千葉県環境目標値］ 日平均値の年間98%値が0.04ppm以下
	東側	0.008501	0.020	
地点２	南側	0.010927	0.024	
	北側	0.010899	0.024	
地点３	北側	0.009850	0.022	
	南側	0.010188	0.023	

表 7-2-1-18(2)　工事用車両による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（２%除外値）

単位：mg/m^3

予測地点		年平均値予測結果	日平均値の２%除外値	環境基準
地点１	西側	0.0200328	0.049	１時間値の日平均値が0.10以下
	東側	0.0200290	0.049	
地点２	南側	0.0191143	0.047	
	北側	0.0191127	0.047	
地点３	北側	0.0200522	0.049	
	南側	0.0200705	0.049	

③　環境保全措置

本事業では、工事中における資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による沿道大気質の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・工事用車両が一定時間に集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。

・工事用車両の整備、点検を徹底する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）環境基準等と予測結果との比較による評価

浮遊粒子状物質については日平均値の２％除外値、二酸化窒素については日平均値の年間98％値の予測結果を、環境基準又は千葉県環境目標値等と対比した結果、いずれも環境基準又は千葉県環境目標値を満足するものと評価する。

２．土地又は工作物の存在及び供用

（１）ばい煙又は粉じんの発生に伴う大気質

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）大気質の状況（環境濃度の状況）

ｉ　二酸化硫黄（SO_2）、窒素酸化物（二酸化窒素（NO_2）、一酸化窒素（NO）、窒素酸化物（NO_x））、浮遊粒子状物質（SPM）

ii　有害物質：塩化水素（HCl）

iii　ダイオキシン類（DXN）

iv　その他の物質：水銀（Hg）、微小粒子状物質（PM2.5）

（イ）気象の状況

ｉ　地上気象：風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量

ii　上層気象：風向、風速、気温

イ．調査地域

調査地域は、「千葉県環境影響評価技術指針に係る参考資料」により、ボサンケ・サットンの拡散式による最大着地濃度出現地点までの距離が約2.5km、プルーム式による最大着地濃度出現地点までの距離（1.1km）の２倍が約2.2kmと算出したことを踏まえ、図 7-2-1-9に示すとおり都市計画対象事業実施区域を中心に半径3.0kmの範囲とする。最大着地濃度出現地点の推定に使用した排出ガス諸元は次のとおりである。なお、煙突実体高は、都市計画対象事業実施区域のうち工場棟及び煙突の建築予定地における地盤高が近隣よりも約10m低いことを考慮して45mとして算出した。

- 煙突実体高　：55m（45mで設定）
- 排出ガス量（湿り）　：54,000m^3_N/時
- 排出ガス温度　：160℃
- 吐出速度　：30m/秒
- 風速（地上 14m）　：2.2m/秒（松戸五香測定局の令和３年度の平均風速）
- 大気安定度　：C-D

注）排ガス量、吐出速度等の諸元は、調査地域の設定を行った環境影響評価方法書時点の諸元である。

ウ．調査地点

（ア）大気質の状況

大気質の状況は、文献その他資料による調査と現地調査により把握した。

ｉ　文献その他資料調査

大気質に係る文献その他資料調査は、調査地域及びその周辺に存在する以下の一般環境大気測定局の測定結果を用いた。各測定局の測定項目及び位置は、表 7-2-1-19及び図 7-2-1-8に示すとおりである。

- 松戸五香測定局（松戸市五香西２-40-10）
- 鎌ケ谷軽井沢測定局（鎌ケ谷市軽井沢 2060-32）
- 柏市南増尾一般環境大気測定局（南増尾４－９－１）

表 7-2-1-19　各測定局の測定項目

区　　分	測定局名	調査項目						
		二酸化硫黄	窒素酸化物	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	塩化水素	水銀	ダイオキシン類
一般環境大気測定局	松戸五香(松戸五香西)	○	○	○	○	－	－	○
	鎌ケ谷軽井沢	△	○	○	○	－	－	－
	柏市南増尾	－	○	○	－	－	－	－

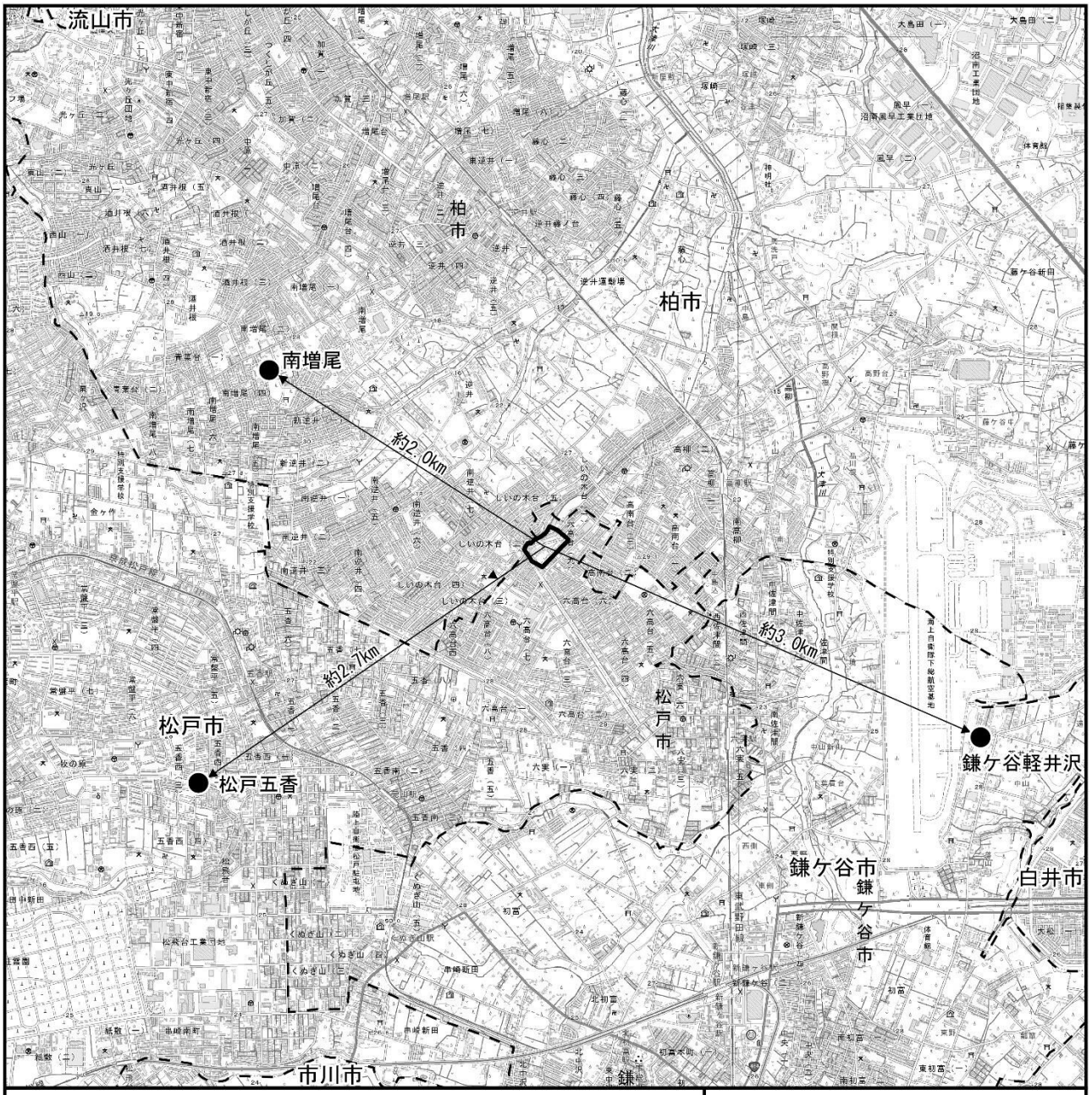
注１）「－」は、測定していない項目を示す。
注２）「△」は測定していない年度がある項目を示す。
注３）松戸五香測定局は、同じ場所でダイオキシン類の測定（松戸五香西）も実施されている。

ｉｉ　現地調査

大気質の現地調査地点は、都市計画対象事業実施区域における風特性及び周辺地域の住居等の分布状況を考慮し、大気質の面的な状況を把握できるように、北北東、東、南南東、西の４方向に設けた。また、都市計画対象事業実施区域内においても調査を行った。調査地点の項目及び位置は表 7-2-1-20、図 7-2-1-9に示すとおりである。

表 7-2-1-20　大気質現地調査項目と調査地点

調査項目	調査地点					調査期間・頻度等
	地点１	周辺地域				
		地点２	地点３	地点４	地点５	
	都市計画対象事業実施区域	高柳丸山公園	西佐津間一丁目公園	籠益第一公園	南逆井柏南子供の遊び場	
二酸化硫黄	○	○	○	○	○	７日間/１季×４季
窒素酸化物	○	○	○	○	○	７日間/１季×４季
浮遊粒子状物質	○	○	○	○	○	７日間/１季×４季
微小粒子状物質	○	－	－	－	－	７日間/１季×４季
塩化水素	○	○	○	○	○	７日間/１季×４季
水銀	○	○	○	○	○	７日間/１季×４季
ダイオキシン類	○	○	○	○	○	７日間/１季×４季



凡　例

都市計画対象事業実施区域

市境

一般環境大気測定局

N

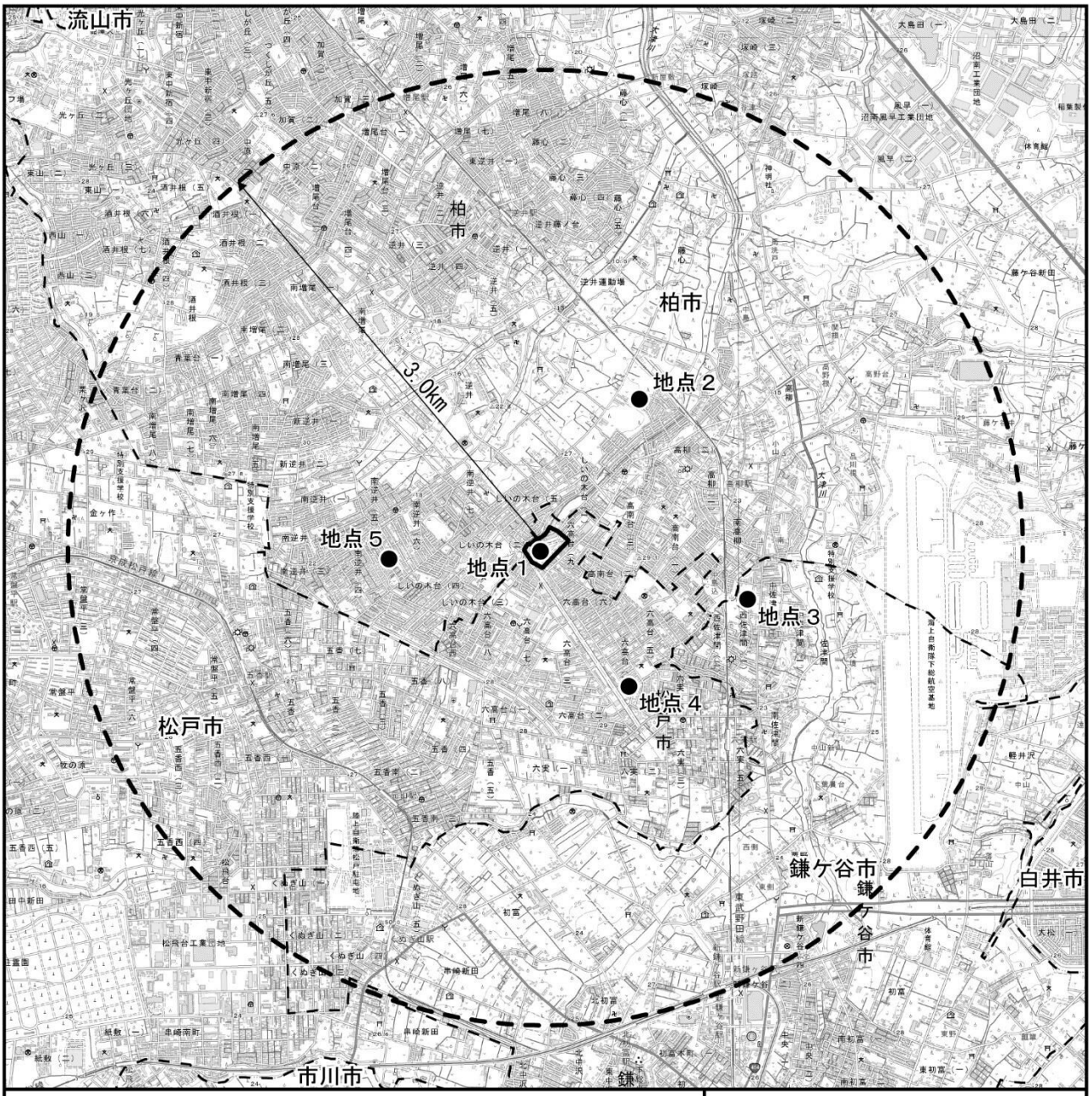
1:40,000

0　0.4　0.8　1.6km

出典：「令和５年度　大気環境常時測定結果」（令和６年12月　千葉県）

この地図は国土地理院発行の 1:25,000 地形図「松戸」「流山」「白井」「取手」を使用したものである。

図 7-2-1-8　大気質調査地点（既存文献）



この地図は国土地理院発行の 1:25,000 地形図「松戸」「流山」「白井」「取手」を使用したものである。

図 7-2-1-9　大気質調査地点（現地調査）

（イ）気象の状況

気象の状況は、文献その他資料による調査と現地調査により把握した。

i　文献その他資料調査

地上気象は、一般環境大気測定局の測定結果を用いた。測定局の位置は図 7-2-1-8に示したとおりである。

・　柏市南増尾一般環境大気測定局（南増尾４－９－１）

ii　現地調査

地上気象（風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量）及び上層気象の現地調査地点は、都市計画対象事業実施区域内とした。また、地上気象（風向、風速）の現地調査地点は、大気質現地調査地点における周辺地域４地点とした。各調査地点の調査項目は表7-2-1-21に示すとおりである。

表 7-2-1-21　気象の現地調査項目と調査地点

調査項目	調査地点		調査期間・頻度
	都市計画対象事業実施区域	周辺地域（大気質調査地点：４地点）	
地上気象（風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量）	○	－	１年間連続
地上気象（風向、風速）	－	○	７日間/１季×４季
上層気象	○	－	７日間/１季×４季

エ．調査結果

（ア）大気質の状況（環境濃度の状況）

i　文献その他資料調査

各調査項目の文献調査結果は、「第３章」に示したとおりである。

ii　現地調査

(i) 二酸化硫黄（SO_2）、窒素酸化物（二酸化窒素（NO_2）、一酸化窒素（NO）、窒素酸化物（NO_x））、浮遊粒子状物質（SPM）

二酸化硫黄の現地調査結果は、表 7-2-1-22に示すとおりである。

各地点における、二酸化硫黄の年間の期間平均値は全ての地点で0.001ppmであり、測定期間中に環境基準値（日平均値が0.04ppm以下、１時間値が0.1ppm以下）を超える値はみられなかった。

表 7-2-1-22　二酸化硫黄調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値
			日	時間	ppm	ppm	ppm
地点１	都市計画対象事業実施区域	春季	7	168	0.001	0.003	0.001
		夏季	7	168	0.001	0.004	0.002
		秋季	7	168	0.001	0.003	0.001
		冬季	7	168	0.001	0.004	0.002
		年間	28	672	0.001	0.004	0.002
地点２	高柳丸山公園	春季	7	168	0.001	0.003	0.002
		夏季	7	168	0.001	0.005	0.002
		秋季	7	168	0.001	0.003	0.002
		冬季	7	168	0.001	0.004	0.001
		年間	28	672	0.001	0.005	0.002
地点３	西佐津間一丁目公園	春季	7	168	0.001	0.003	0.002
		夏季	7	168	0.001	0.004	0.001
		秋季	7	168	0.001	0.004	0.001
		冬季	7	168	0.001	0.004	0.001
		年間	28	672	0.001	0.004	0.002
地点４	籠益第一公園	春季	7	168	0.001	0.003	0.002
		夏季	7	168	0.001	0.005	0.002
		秋季	7	168	0.000	0.003	0.001
		冬季	7	168	0.001	0.004	0.001
		年間	28	672	0.001	0.005	0.002
地点５	南逆井柏南子供の遊び場	春季	7	168	0.002	0.004	0.002
		夏季	7	168	0.002	0.005	0.002
		秋季	7	168	0.001	0.003	0.002
		冬季	7	168	0.001	0.003	0.002
		年間	28	672	0.001	0.005	0.002

注１）年間の期間平均値は、各季節における１時間値の平均で算出しているため、各季節における期間平均値の平均にならない場合がある。

注２）基準等は以下に示すとおりである。

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。

窒素酸化物（二酸化窒素、一酸化窒素）の現地調査結果は、表 7-2-1-23(1)～(3)に示すとおりである。

各地点における、二酸化窒素の年間の期間平均値は0.008～0.009ppmであり、測定期間中に環境基準値及び千葉県環境目標値（日平均値が0.04ppm以下※）を超える値はみられなかった。

※千葉県環境目標値は「日平均値の年間 98%値が 0.04ppm 以下」であるが、ここでは現地調査の測定期間中に日平均値が 0.04ppm を超える値がみられなかったことを示す。

表 7-2-1-23(1)　二酸化窒素調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値
			日	時間	ppm	ppm	ppm
地点１	都市計画対象事業実施区域	春季	7	168	0.006	0.021	0.010
		夏季	7	168	0.005	0.012	0.005
		秋季	7	168	0.009	0.030	0.017
		冬季	7	168	0.014	0.044	0.026
		年間	28	672	0.008	0.044	0.026
地点２	高柳丸山公園	春季	7	168	0.006	0.021	0.010
		夏季	7	168	0.005	0.012	0.006
		秋季	7	168	0.009	0.028	0.017
		冬季	7	168	0.013	0.045	0.024
		年間	28	672	0.008	0.045	0.024
地点３	西佐津間一丁目公園	春季	7	168	0.006	0.020	0.009
		夏季	7	168	0.005	0.011	0.006
		秋季	7	168	0.010	0.030	0.019
		冬季	7	168	0.014	0.047	0.027
		年間	28	672	0.009	0.047	0.027
地点４	籠益第一公園	春季	7	168	0.006	0.020	0.010
		夏季	7	168	0.005	0.012	0.006
		秋季	7	168	0.010	0.035	0.018
		冬季	7	168	0.016	0.052	0.029
		年間	28	672	0.009	0.052	0.029
地点５	南逆井柏南子供の遊び場	春季	7	168	0.006	0.023	0.010
		夏季	7	168	0.005	0.012	0.006
		秋季	7	168	0.010	0.032	0.019
		冬季	7	168	0.016	0.051	0.028
		年間	28	672	0.009	0.051	0.028

注１）年間の期間平均値は、各季節における１時間値の平均で算出しているため、各季節における期間平均値の平均にならない場合がある。

注２）基準等は以下に示すとおりである。

環境基準：１時間値の１日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内またはそれ以下であること。

千葉県環境目標値：日平均値の年間98%値が0.04ppm以下であること。

表 7-2-1-23(2)　一酸化窒素調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値
			日	時間	ppm	ppm	ppm
地点１	都市計画対象事業実施区域	春季	7	168	0.000	0.002	0.001
		夏季	7	168	0.001	0.006	0.001
		秋季	7	168	0.001	0.024	0.004
		冬季	7	168	0.003	0.059	0.010
		年間	28	672	0.001	0.059	0.010
地点２	高柳丸山公園	春季	7	168	0.001	0.003	0.001
		夏季	7	168	0.001	0.009	0.002
		秋季	7	168	0.002	0.019	0.004
		冬季	7	168	0.002	0.037	0.006
		年間	28	672	0.001	0.037	0.006
地点３	西佐津間一丁目公園	春季	7	168	0.000	0.003	0.001
		夏季	7	168	0.001	0.015	0.002
		秋季	7	168	0.002	0.026	0.006
		冬季	7	168	0.003	0.043	0.011
		年間	28	672	0.002	0.043	0.011
地点４	籠益第一公園	春季	7	168	0.000	0.002	0.001
		夏季	7	168	0.001	0.007	0.002
		秋季	7	168	0.002	0.029	0.005
		冬季	7	168	0.003	0.043	0.010
		年間	28	672	0.002	0.043	0.010
地点５	南逆井柏南子供の遊び場	春季	7	168	0.001	0.003	0.001
		夏季	7	168	0.001	0.005	0.002
		秋季	7	168	0.002	0.026	0.005
		冬季	7	168	0.004	0.061	0.012
		年間	28	672	0.002	0.061	0.012

注）年間の期間平均値は、各季節における１時間値の平均で算出しているため、各季節における期間平均値の平均にならない場合がある。

表 7-2-1-23(3)　窒素酸化物調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値
			日	時間	ppm	ppm	ppm
地点１	都市計画対象事業実施区域	春季	7	168	0.006	0.021	0.011
		夏季	7	168	0.006	0.015	0.006
		秋季	7	168	0.010	0.042	0.021
		冬季	7	168	0.017	0.103	0.037
		年間	28	672	0.010	0.103	0.037
地点２	高柳丸山公園	春季	7	168	0.006	0.022	0.011
		夏季	7	168	0.006	0.018	0.007
		秋季	7	168	0.010	0.036	0.020
		冬季	7	168	0.016	0.079	0.031
		年間	28	672	0.010	0.079	0.031
地点３	西佐津間一丁目公園	春季	7	168	0.007	0.021	0.010
		夏季	7	168	0.006	0.024	0.007
		秋季	7	168	0.012	0.049	0.022
		冬季	7	168	0.018	0.086	0.037
		年間	28	672	0.011	0.086	0.037
地点４	籠益第一公園	春季	7	168	0.006	0.020	0.011
		夏季	7	168	0.006	0.016	0.007
		秋季	7	168	0.011	0.056	0.021
		冬季	7	168	0.019	0.092	0.039
		年間	28	672	0.011	0.092	0.039
地点５	南逆井柏南子供の遊び場	春季	7	168	0.007	0.024	0.011
		夏季	7	168	0.006	0.014	0.007
		秋季	7	168	0.011	0.053	0.022
		冬季	7	168	0.019	0.109	0.041
		年間	28	672	0.011	0.109	0.041

浮遊粒子状物質の現地調査結果は、表 7-2-1-24に示すとおりである。

各地点における、年間の期間平均値は0.019～0.020mg/m^{3}であり、測定期間中に環境基準値（日平均値が0.10mg/m^{3}以下、１時間値が0.20mg/m^{3}以下）を超える値はみられなかった。

表 7-2-1-24　浮遊粒子状物質調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	１時間値の最高値	日平均値の最高値
			日	時間	mg/m^3	mg/m^3	mg/m^3
地点１	都市計画対象事業実施区域	春季	7	168	0.037	0.114	0.073
		夏季	7	168	0.013	0.022	0.016
		秋季	7	168	0.015	0.031	0.022
		冬季	7	168	0.013	0.129	0.024
		年間	28	672	0.020	0.129	0.073
地点２	高柳丸山公園	春季	7	168	0.039	0.120	0.075
		夏季	7	168	0.014	0.027	0.017
		秋季	7	168	0.016	0.057	0.022
		冬季	7	168	0.013	0.059	0.021
		年間	28	672	0.020	0.120	0.075
地点３	西佐津間一丁目公園	春季	7	168	0.037	0.121	0.074
		夏季	7	168	0.015	0.027	0.019
		秋季	7	168	0.016	0.037	0.023
		冬季	7	168	0.013	0.037	0.021
		年間	28	672	0.020	0.121	0.074
地点４	籠益第一公園	春季	7	168	0.037	0.113	0.073
		夏季	7	168	0.013	0.023	0.017
		秋季	7	168	0.016	0.033	0.022
		冬季	7	168	0.014	0.101	0.025
		年間	28	672	0.020	0.113	0.073
地点５	南逆井柏南子供の遊び場	春季	7	168	0.036	0.117	0.073
		夏季	7	168	0.011	0.020	0.015
		秋季	7	168	0.015	0.031	0.022
		冬季	7	168	0.013	0.043	0.022
		年間	28	672	0.019	0.117	0.073

注１）年間の期間平均値は、各季節における１時間値の平均で算出しているため、各季節における期間平均値の平均にならない場合がある。

注２）基準等は以下に示すとおりである。

環境基準：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。

（ii）有害物質：塩化水素（HCl）

塩化水素の現地調査結果は、表 7-2-1-25に示すとおりである。

各地点における、年間の期間平均値は0.00013～0.00018ppmであり、測定期間中に目標環境濃度（0.02ppm以下）を超える値はみられなかった。

表 7-2-1-25　塩化水素調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	期間平均値	日平均値の最高値	日平均値の最小値
			日	ppm	ppm	ppm
地点１	都市計画対象事業実施区域	春季	7	0.00024	0.00049	0.00007
		夏季	7	0.00032	0.00048	0.00019
		秋季	7	0.00009	0.00018	0.00003 未満
		冬季	7	0.00009	0.00020	0.00002 未満
		年間	28	0.00018	0.00049	0.00007
地点２	高柳丸山公園	春季	7	0.00019	0.00041	0.00006 未満
		夏季	7	0.00023	0.00041	0.00006
		秋季	7	0.00009	0.00019	0.00003 未満
		冬季	7	0.00007	0.00016	0.00002
		年間	28	0.00015	0.00041	0.00002
地点３	西佐津間一丁目公園	春季	7	0.00019	0.00030	0.00006 未満
		夏季	7	0.00021	0.00039	0.00005
		秋季	7	0.00007	0.00014	0.00003 未満
		冬季	7	0.00005	0.00009	0.00002
		年間	28	0.00013	0.00039	0.00002
地点４	籠益第一公園	春季	7	0.00020	0.00030	0.00006 未満
		夏季	7	0.00020	0.00035	0.00007
		秋季	7	0.00007	0.00014	0.00003 未満
		冬季	7	0.00006	0.00011	0.00002
		年間	28	0.00013	0.00035	0.00002
地点５	南逆井柏南子供の遊び場	春季	7	0.00023	0.00044	0.00010
		夏季	7	0.00026	0.00049	0.00006
		秋季	7	0.00009	0.00018	0.00003 未満
		冬季	7	0.00005	0.00009	0.00002 未満
		年間	28	0.00016	0.00049	0.00006

注１）年間の期間平均値は、各季節における１日間値の平均で算出しているため、各季節における期間平均値の平均にならない場合がある。また、日平均値が定量下限値未満の場合は定量下限値で期間平均値を算出した。
注２）値の「未満」は、定量下限値未満であることを示す。
注３）定量下限値は、季節ごとに操作ブランク試験を行っていることからばらつきが生じる。
注４）基準等は以下に示すとおりである。
目標環境濃度：0.02ppm以下であること。

（iii）ダイオキシン類（DXN）

ダイオキシン類の現地調査結果は、表 7-2-1-26に示すとおりである。

各地点における、毒性等量の年間の期間平均値は0.017～0.023pg-TEQ/m^3であり、測定期間中に環境基準値（年平均値が0.6pg-TEQ/m^3以下）を超える値はみられなかった。

表 7-2-1-26　ダイオキシン類調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	実測濃度	毒性等量
			日	pg/m^3	pg-TEQ/m^3
地点１	都市計画対象事業実施区域	春季	7	1.9	0.013
		夏季	7	2.7	0.011
		秋季	7	3.1	0.024
		冬季	7	1.5	0.020
		年間	28	2.3	0.017
地点２	高柳丸山公園	春季	7	2.4	0.014
		夏季	7	2.9	0.013
		秋季	7	6.6	0.026
		冬季	7	2.7	0.035
		年間	28	3.7	0.022
地点３	西佐津間一丁目公園	春季	7	2.2	0.016
		夏季	7	3.2	0.013
		秋季	7	4.7	0.030
		冬季	7	2.8	0.029
		年間	28	3.2	0.022
地点４	籠益第一公園	春季	7	2.3	0.015
		夏季	7	3.2	0.012
		秋季	7	5.5	0.029
		冬季	7	2.8	0.035
		年間	28	3.5	0.023
地点５	南逆井柏南子供の遊び場	春季	7	2.7	0.020
		夏季	7	2.9	0.013
		秋季	7	3.2	0.018
		冬季	7	2.6	0.030
		年間	28	2.9	0.020

注）基準等は以下に示すとおりである。
環境基準：年平均値が0.6pg-TEQ/m^3以下であること。

（iv）その他の物質：水銀（Hg）、微小粒子状物質（PM2.5）

水銀の現地調査結果は、表 7-2-1-27に示すとおりである。

各地点における、年間の期間平均値は0.0020～0.0021μg/m^{3}であり、測定期間中に指針値（年平均値が0.04μg/m^{3}以下）を超える値はみられなかった。

表 7-2-1-27　水銀調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	期間平均値	日平均値の最高値	日平均値の最小値
			日	μg/m^3	μg/m^3	μg/m^3
地点１	都市計画対象事業実施区域	春季	7	0.0021	0.0024	0.0018
		夏季	7	0.0021	0.0023	0.0019
		秋季	7	0.0020	0.0022	0.0017
		冬季	7	0.0021	0.0025	0.0018
		年間	28	0.0021	0.0025	0.0017
地点２	高柳丸山公園	春季	7	0.0021	0.0024	0.0015
		夏季	7	0.0020	0.0024	0.0015
		秋季	7	0.0019	0.0022	0.0016
		冬季	7	0.0021	0.0026	0.0016
		年間	28	0.0020	0.0026	0.0015
地点３	西佐津間一丁目公園	春季	7	0.0021	0.0022	0.0020
		夏季	7	0.0019	0.0020	0.0018
		秋季	7	0.0020	0.0023	0.0019
		冬季	7	0.0021	0.0025	0.0018
		年間	28	0.0020	0.0025	0.0018
地点４	籠益第一公園	春季	7	0.0021	0.0023	0.0019
		夏季	7	0.0020	0.0021	0.0017
		秋季	7	0.0022	0.0025	0.0019
		冬季	7	0.0020	0.0025	0.0018
		年間	28	0.0021	0.0025	0.0017
地点５	南逆井柏南子供の遊び場	春季	7	0.0021	0.0023	0.0018
		夏季	7	0.0020	0.0021	0.0019
		秋季	7	0.0019	0.0021	0.0017
		冬季	7	0.0021	0.0025	0.0018
		年間	28	0.0020	0.0025	0.0017

注）基準等は以下に示すとおりである。
指針値：年平均値が0.04μg/m^{3}以下であること。

微小粒子状物質の現地調査結果は、表 7-2-1-28に示すとおりである。

都市計画対象事業実施区域における、年間の期間平均値は11.5μg/m^3、日平均値の最高値は30.2μg/m^{3}であり、測定期間中に指針値（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）を超える値はみられなかった。

表 7-2-1-28　微小粒子状物質調査結果

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	期間平均値	日平均値の最高値	日平均値が35μg/m^{3}を超えた日数
			日	時間	μg/m^3	μg/m^3	日
地点１	都市計画対象事業実施区域	春季	7	168	18.9	30.2	0
		夏季	7	168	5.5	6.8	0
		秋季	7	168	11.0	16.6	0
		冬季	7	168	10.7	20.1	0
		年間	28	672	11.5	30.2	0

注）基準等は以下に示すとおりである。
環境基準：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

（イ）気象の状況

ｉ　地上気象：風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量

（i）文献その他資料

地上気象の文献調査結果は、「第３章」に示したとおりである。

（ii）現地調査

ａ）風向・風速

都市計画対象事業実施区域における風向、風速の現地調査結果は、「7-2-1　１.（１）樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による大気質」に示したとおりである。

都市計画対象事業実施区域以外の周辺地域４地点における風向、風速の現地調査結果は、表 7-2-1-29 に示したとおりである。

表 7-2-1-29　風向、風速調査結果（大気質現地調査地点　地上４ｍ）

調査地点		季節	有効測定日数	測定時間	１時間値			日平均値		最多風向と出現率		静穏率
					平均	最高	最低	最高	最低			
			日	時間	m/秒	m/秒	m/秒	m/秒	m/秒	－	%	%
地点２	高柳丸山公園	春季	7	168	0.8	2.5	0.0	1.5	0.4	SE	16.7	32.7
		夏季	7	168	0.7	1.6	0.0	0.9	0.5	SE	39.3	30.4
		秋季	7	168	0.5	1.5	0.0	1.0	0.2	N	37.5	53.6
		冬季	7	168	0.5	2.7	0.0	0.9	0.2	NNW	26.8	54.2
		年間	28	672	0.6	2.7	0.0	1.5	0.2	SE	14.7	42.7
地点３	西佐津間一丁目公園	春季	7	168	1.4	4.9	0.0	2.4	0.8	NW	16.7	13.7
		夏季	7	168	1.5	3.7	0.1	2.2	0.7	S	66.7	11.3
		秋季	7	168	0.9	2.7	0.0	1.8	0.3	NW	31.5	29.8
		冬季	7	168	0.8	4.7	0.0	1.5	0.4	NNW	28.0	44.0
		年間	28	672	1.2	4.9	0.0	2.4	0.3	S	21.3	24.7
地点４	籠益第一公園	春季	7	168	0.8	4.3	0.0	2.2	0.2	SSW	24.4	51.2
		夏季	7	168	0.8	2.7	0.0	1.2	0.3	SSW	59.5	35.1
		秋季	7	168	0.3	1.2	0.0	0.7	0.1	N	17.3	76.8
		冬季	7	168	0.5	2.4	0.0	0.9	0.2	N	15.5	64.3
		年間	28	672	0.6	4.3	0.0	2.2	0.1	SSW	24.1	56.8
地点５	南逆井柏南子供の遊び場	春季	7	168	1.3	4.4	0.1	2.4	0.9	NE	13.7	11.3
		夏季	7	168	1.0	2.7	0.1	1.3	0.7	SSW	27.4	11.3
		秋季	7	168	0.8	2.5	0.0	1.6	0.4	NNW	25.6	29.8
		冬季	7	168	0.9	3.3	0.0	1.3	0.3	NNW	23.8	33.3
		年間	28	672	1.0	4.4	0.0	2.4	0.3	NNW	15.3	21.4

ｂ）気温・湿度、日射量・放射収支量

都市計画対象事業実施区域における気温、湿度、日射量・放射収支量の現地調査結果は、「7-2-1　１.（１）樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による大気質」に示したとおりである。

c）大気安定度

都市計画対象事業実施区域における大気安定度の現地調査結果は、「7-2-1　1．（1）樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による大気質」に示したとおりである。

ii　上層気象：風向、風速、気温

(i) 風向

都市計画対象事業実施区域における上層風向の高度別風向出現頻度は、表 7-2-1-30に示すとおりである。

年間における高度別の最多風向は、50mが北西及び南、100～300mまでが南、500m及び1,000mが南南西であった。

表 7-2-1-30　高度別風向出現頻度

単位：%

期間	高度（m）	北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	南南西	南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	北	静穏
春季	50	10.7	1.8	10.7	10.7	0.0	3.6	5.4	14.3	12.5	0.0	1.8	1.8	8.9	7.1	3.6	7.1	0.0
	100	8.9	5.4	12.5	8.9	3.6	5.4	3.6	12.5	14.3	0.0	1.8	3.6	5.4	10.7	1.8	1.8	0.0
	200	1.8	8.9	12.5	17.9	1.8	5.4	3.6	7.1	16.1	3.6	1.8	1.8	1.8	16.1	0.0	0.0	0.0
	300	1.8	8.9	16.1	10.7	7.1	3.6	3.6	7.1	16.1	3.6	1.8	0.0	3.6	16.1	0.0	0.0	0.0
	500	3.6	3.6	12.5	14.3	5.4	5.4	3.6	3.6	16.1	8.9	0.0	1.8	5.4	14.3	1.8	0.0	0.0
	1,000	3.6	1.8	12.5	14.3	3.6	1.8	3.6	8.9	10.7	10.7	3.6	3.6	7.1	10.7	1.8	1.8	0.0
夏季	50	0.0	0.0	0.0	3.6	7.1	10.7	16.1	23.2	19.6	14.3	1.8	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0
	100	0.0	1.8	0.0	0.0	7.1	10.7	12.5	30.4	25.0	8.9	0.0	1.8	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0
	200	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	7.1	12.5	51.8	17.9	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	300	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	3.6	10.7	58.9	21.4	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	12.5	41.1	37.5	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1,000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	8.9	32.1	41.1	8.9	3.6	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
秋季	50	8.9	12.5	5.4	1.8	3.6	0.0	7.1	3.6	1.8	5.4	0.0	3.6	3.6	16.1	16.1	10.7	0.0
	100	14.3	14.3	7.1	1.8	3.6	0.0	1.8	1.8	1.8	7.1	1.8	0.0	7.1	10.7	17.9	8.9	0.0
	200	12.5	14.3	7.1	5.4	1.8	1.8	3.6	0.0	1.8	5.4	0.0	1.8	0.0	17.9	16.1	10.7	0.0
	300	8.9	17.9	10.7	8.9	3.6	0.0	1.8	0.0	7.1	3.6	5.4	0.0	1.8	8.9	12.5	8.9	0.0
	500	8.9	17.9	17.9	3.6	3.6	7.1	0.0	7.1	14.3	1.8	1.8	0.0	0.0	3.6	5.4	7.1	0.0
	1,000	7.1	7.1	16.1	8.9	0.0	0.0	7.1	5.4	16.1	5.4	1.8	0.0	3.6	7.1	8.9	5.4	0.0
冬季	50	7.1	8.9	1.8	3.6	0.0	3.6	0.0	3.6	5.4	7.1	1.8	5.4	8.9	19.6	14.3	8.9	0.0
	100	7.1	12.5	7.1	1.8	0.0	0.0	1.8	3.6	5.4	7.1	3.6	3.6	7.1	7.1	19.6	12.5	0.0
	200	1.8	10.7	7.1	7.1	0.0	1.8	5.4	1.8	3.6	5.4	7.1	1.8	3.6	10.7	17.9	14.3	0.0
	300	10.7	3.6	5.4	8.9	3.6	1.8	3.6	3.6	5.4	1.8	8.9	1.8	3.6	8.9	12.5	16.1	0.0
	500	12.5	3.6	1.8	3.6	8.9	5.4	5.4	1.8	5.4	5.4	5.4	3.6	5.4	8.9	8.9	14.3	0.0
	1,000	3.6	1.8	1.8	3.6	3.6	3.6	0.0	8.9	7.1	5.4	17.9	5.4	5.4	0.0	16.1	16.1	0.0
年間	50	6.7	5.8	4.5	4.9	2.7	4.5	7.2	11.2	9.8	6.7	1.4	3.2	5.4	11.2	8.5	6.7	0.0
	100	7.6	8.5	6.7	3.1	3.6	4.0	4.9	12.1	11.6	5.8	1.8	2.3	4.9	7.6	9.8	5.8	0.0
	200	4.0	8.5	6.7	7.6	2.7	4.0	6.3	15.2	9.9	4.5	2.2	1.4	1.4	11.2	8.5	6.3	0.0
	300	5.4	7.6	8.1	7.1	4.0	2.3	4.9	17.4	12.5	3.2	4.0	0.5	2.3	8.5	6.3	6.3	0.0
	500	6.3	6.3	8.1	5.4	4.5	4.9	5.4	13.4	18.3	5.8	1.8	1.4	2.7	6.7	4.0	5.4	0.0
	1,000	3.6	2.7	7.6	6.7	1.8	2.3	4.9	13.8	18.8	7.6	6.7	2.7	4.0	4.5	6.7	5.8	0.0

注1）出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
注2）静穏は、風速0.4m/秒以下とした。

（ii）風速

都市計画対象事業実施区域における上層風速の高度別平均風速は、表 7-2-1-31に示すとおりである。

年間の全日における高度別の平均風速は、50ｍで4.2m/秒、高度100ｍで5.1m/秒、高度200ｍで5.8m/秒、高度300ｍで6.4m/秒、高度500ｍで7.2m/秒、高度1,000ｍで7.4m/秒であった。

表 7-2-1-31　高度別平均風速

単位：m/秒

高度	春季			夏季			秋季			冬季			年間		
(m)	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
1.5	0.6	0.8	0.3	0.6	0.8	0.4	0.2	0.3	0.1	0.4	0.8	0.1	0.5	0.7	0.2
50	5.1	5.4	4.5	4.5	5.0	3.7	3.3	3.3	3.3	3.8	4.0	3.8	4.2	4.4	3.8
100	6.3	6.7	5.6	5.3	5.7	4.6	4.4	3.8	4.9	4.3	3.9	4.5	5.1	5.0	4.9
150	6.8	7.0	6.4	5.7	6.0	5.3	4.6	3.8	5.4	4.6	3.9	5.1	5.4	5.2	5.6
200	7.4	7.4	7.4	6.2	6.3	6.0	4.7	3.7	5.7	4.8	3.9	5.4	5.8	5.3	6.1
250	8.0	7.8	8.2	6.6	6.7	6.4	4.9	3.9	5.9	4.9	3.9	5.6	6.1	5.6	6.5
300	8.3	8.1	8.6	7.0	6.9	7.0	5.1	4.1	6.1	5.1	4.0	5.7	6.4	5.8	6.9
350	8.6	8.3	9.0	7.3	7.2	7.5	5.3	4.4	6.2	5.2	4.2	5.8	6.6	6.0	7.1
400	8.8	8.5	9.3	7.6	7.4	7.9	5.5	4.7	6.4	5.4	4.5	5.9	6.8	6.3	7.4
450	8.9	8.5	9.5	7.9	7.6	8.3	5.8	5.0	6.6	5.5	4.7	6.0	7.0	6.5	7.6
500	9.0	8.6	9.6	8.1	7.7	8.8	6.0	5.3	6.7	5.7	4.9	6.1	7.2	6.6	7.8
550	9.1	8.7	9.7	8.3	7.8	9.1	6.2	5.5	6.9	5.8	5.1	6.2	7.4	6.8	8.0
600	9.1	8.7	9.8	8.5	7.9	9.4	6.3	5.7	6.9	5.9	5.2	6.3	7.5	6.9	8.1
650	9.1	8.7	9.8	8.5	7.9	9.5	6.4	5.9	7.0	6.0	5.4	6.4	7.5	7.0	8.2
700	9.1	8.7	9.7	8.5	7.9	9.5	6.4	5.9	7.0	6.1	5.4	6.4	7.5	7.0	8.2
750	9.0	8.6	9.6	8.5	7.9	9.4	6.4	5.9	7.0	6.1	5.5	6.5	7.5	7.0	8.1
800	8.9	8.6	9.4	8.5	7.9	9.4	6.4	5.8	7.0	6.2	5.5	6.6	7.5	7.0	8.1
850	8.8	8.5	9.2	8.4	7.9	9.3	6.4	5.8	7.1	6.3	5.6	6.8	7.5	7.0	8.1
900	8.7	8.5	9.0	8.3	7.8	9.1	6.4	5.7	7.0	6.4	5.7	6.8	7.5	6.9	8.0
950	8.6	8.4	8.9	8.2	7.7	9.0	6.3	5.6	7.0	6.5	5.8	6.9	7.4	6.9	8.0
1,000	8.5	8.3	8.8	8.0	7.6	8.8	6.3	5.6	7.0	6.7	6.0	7.0	7.4	6.9	7.9

（iii）気温

都市計画対象事業実施区域における上層気温の高度別平均気温は、表 7-2-1-32に示すとおりである。

年間の全日における高度別の平均気温は、地上1.5ｍで17.9℃、高度50ｍで17.2℃、高度100ｍで17.0℃、高度200ｍで16.5℃、高度300ｍで15.9℃、高度500ｍで14.6℃、高度1,000ｍで11.5℃であった。

表 7-2-1-32　高度別平均気温

単位：℃

高度	春季			夏季			秋季			冬季			年間		
(m)	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
1.5	18.6	19.8	16.7	29.3	30.3	27.5	17.5	18.4	16.6	6.3	9.6	4.4	17.9	19.5	16.3
50	17.4	18.2	16.1	27.8	28.4	26.6	17.1	17.5	16.8	6.6	7.7	5.9	17.2	18.0	16.4
100	17.1	17.8	16.0	27.3	28.0	26.3	17.1	17.3	16.9	6.5	7.2	6.1	17.0	17.6	16.3
150	16.8	17.4	15.8	27.0	27.6	26.0	16.9	17.0	16.8	6.4	6.8	6.2	16.8	17.2	16.2
200	16.4	16.9	15.6	26.6	27.1	25.7	16.6	16.7	16.6	6.3	6.5	6.1	16.5	16.8	16.0
250	16.1	16.4	15.5	26.2	26.7	25.3	16.4	16.3	16.4	6.0	6.2	5.9	16.2	16.4	15.8
300	15.8	16.0	15.3	25.8	26.3	24.9	16.2	16.1	16.2	5.7	5.8	5.7	15.9	16.1	15.5
350	15.4	15.6	15.0	25.4	25.9	24.6	16.0	15.9	16.0	5.4	5.5	5.4	15.6	15.7	15.3
400	15.1	15.3	14.7	25.0	25.5	24.2	15.7	15.6	15.8	5.1	5.2	5.0	15.2	15.4	14.9
450	14.7	14.9	14.4	24.7	25.1	23.9	15.4	15.3	15.6	4.7	4.8	4.7	14.9	15.0	14.7
500	14.4	14.6	14.2	24.3	24.7	23.6	15.2	15.1	15.4	4.4	4.5	4.3	14.6	14.7	14.4
550	14.1	14.2	14.0	24.0	24.3	23.4	15.0	14.8	15.1	4.0	4.1	4.0	14.3	14.4	14.1
600	13.8	13.9	13.7	23.7	24.0	23.1	14.7	14.6	14.9	3.6	3.7	3.6	14.0	14.1	13.8
650	13.5	13.5	13.4	23.4	23.6	22.9	14.5	14.3	14.6	3.3	3.4	3.2	13.7	13.7	13.5
700	13.1	13.1	13.0	23.0	23.2	22.7	14.2	14.0	14.3	2.9	3.0	2.9	13.3	13.3	13.2
750	12.7	12.7	12.7	22.8	22.9	22.5	13.9	13.8	14.0	2.6	2.7	2.5	13.0	13.0	12.9
800	12.3	12.3	12.4	22.5	22.6	22.3	13.6	13.4	13.8	2.3	2.3	2.2	12.7	12.7	12.7
850	12.0	11.9	12.1	22.2	22.3	22.1	13.3	13.2	13.5	1.9	1.9	1.9	12.4	12.3	12.4
900	11.7	11.6	11.9	21.9	22.0	21.9	13.0	12.9	13.2	1.6	1.5	1.6	12.1	12.0	12.2
950	11.4	11.3	11.6	21.7	21.7	21.6	12.8	12.7	12.9	1.2	1.1	1.2	11.8	11.7	11.8
1,000	11.1	11.0	11.2	21.4	21.4	21.4	12.6	12.4	12.7	0.9	0.7	0.9	11.5	11.4	11.6

また、高度別平均気温勾配は、表 7-2-1-33に示すとおりである。

年間の全日における高度別の平均気温勾配は、地上～高度50ｍで-1.4℃/100ｍ、高度50～100ｍで-0.4℃/100ｍ、高度100～150ｍで-0.5℃/100ｍ、高度300～350ｍで-0.7℃/100ｍ、高度350～400ｍで-0.7℃/100ｍであった。

表 7-2-1-33　高度別平均気温勾配

単位：℃/100m

高度(m)	春季			夏季			秋季			冬季			年間		
	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
地上～50	-2.4	-3.2	-1.2	-3.0	-3.7	-1.8	-0.7	-1.7	0.3	0.5	-3.7	3.1	-1.4	-3.1	0.1
50～100	-0.6	-0.8	-0.3	-0.8	-0.9	-0.7	-0.1	-0.4	0.2	-0.1	-1.1	0.4	-0.4	-0.8	-0.1
100～150	-0.7	-0.9	-0.3	-0.7	-0.8	-0.5	-0.4	-0.5	-0.2	-0.3	-0.9	0.1	-0.5	-0.8	-0.2
150～200	-0.7	-0.9	-0.5	-0.8	-0.9	-0.7	-0.6	-0.7	-0.4	-0.3	-0.5	-0.2	-0.6	-0.8	-0.5
200～250	-0.7	-1.0	-0.2	-0.7	-0.8	-0.7	-0.5	-0.7	-0.2	-0.4	-0.7	-0.3	-0.6	-0.8	-0.4
250～300	-0.6	-0.8	-0.4	-0.8	-0.8	-0.8	-0.4	-0.4	-0.4	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6	-0.7	-0.6
300～350	-0.7	-0.8	-0.6	-0.8	-0.8	-0.8	-0.5	-0.5	-0.4	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6
350～400	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.8	-0.6	-0.5	-0.6	-0.5	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6
400～450	-0.6	-0.7	-0.5	-0.8	-0.8	-0.7	-0.5	-0.5	-0.5	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6
450～500	-0.6	-0.7	-0.4	-0.7	-0.8	-0.6	-0.5	-0.5	-0.4	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.5
500～550	-0.7	-0.7	-0.5	-0.6	-0.7	-0.4	-0.5	-0.5	-0.4	-0.8	-0.7	-0.8	-0.7	-0.7	-0.5
550～600	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.7	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	-0.7	-0.6
600～650	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.7	-0.5	-0.5	-0.5	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6
650～700	-0.8	-0.8	-0.7	-0.7	-0.8	-0.4	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6
700～750	-0.7	-0.8	-0.7	-0.5	-0.6	-0.3	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.8	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6
750～800	-0.8	-0.8	-0.6	-0.5	-0.7	-0.4	-0.6	-0.6	-0.5	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.5
800～850	-0.6	-0.7	-0.5	-0.5	-0.6	-0.4	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6	-0.7	-0.5
850～900	-0.6	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.5	-0.6	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6	-0.7	-0.6
900～950	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.5	-0.4	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6
950～1,000	-0.5	-0.4	-0.7	-0.5	-0.6	-0.4	-0.4	-0.5	-0.3	-0.7	-0.8	-0.6	-0.5	-0.6	-0.5

注）気温勾配は（上の気温－下の気温）÷（上の高度－下の高度）×100ｍで集計した。

（iv）逆転層

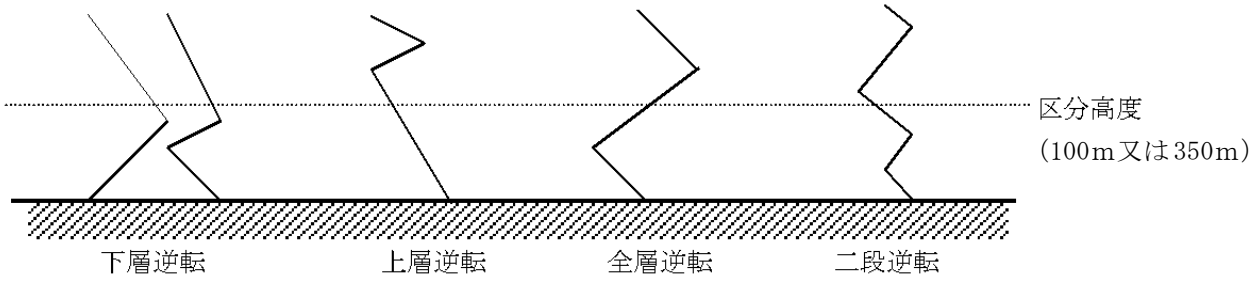
上層気温観測結果より分類した逆転層の出現頻度は、表 7-2-1-34に示すとおりである。なお、逆転層区分高度は煙突実体高（煙突高さ）を考慮した高度（100m）及び有効煙突高を考慮した高度（350m）を設定した。

年間の逆転層区分毎出現頻度は、区分高度100mで逆転なしが52.2%、下層逆転が8.5%、上層逆転が25.0%、全層逆転が8.0%、二段逆転が6.3%、区分高度350mで逆転なしが52.2%、下層逆転が25.0%、上層逆転が11.6%、全層逆転が4.0%、二段逆転が7.1%であった。

表 7-2-1-34　逆転層の出現頻度

区分高度	逆転層区分	春季		夏季		秋季		冬季		全期	
		回数	頻度	回数	頻度	回数	頻度	回数	頻度	回数	頻度
100m	逆転なし	36	64.3%	41	73.2%	25	44.6%	15	26.8%	117	52.2%
	下層逆転	0	0.0%	3	5.4%	5	8.9%	11	19.6%	19	8.5%
	上層逆転	17	30.4%	12	21.4%	12	21.4%	15	26.8%	56	25.0%
	全層逆転	2	3.6%	0	0.0%	8	14.3%	8	14.3%	18	8.0%
	二段逆転	1	1.8%	0	0.0%	6	10.7%	7	12.5%	14	6.3%
350m	逆転なし	36	64.3%	41	73.2%	25	44.6%	15	26.8%	117	52.2%
	下層逆転	8	14.3%	6	10.7%	15	26.8%	27	48.2%	56	25.0%
	上層逆転	8	14.3%	8	14.3%	5	8.9%	5	8.9%	26	11.6%
	全層逆転	1	1.8%	0	0.0%	4	7.1%	4	7.1%	9	4.0%
	二段逆転	3	5.4%	1	1.8%	7	12.5%	5	8.9%	16	7.1%

注１）逆転層は50mごとの気温勾配（0.2℃/50m以上）から判定し、層厚が50m以上の場合を対象とした。
注２）出現頻度は、観測回数に対する比率(%)を示す。
注３）出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
注４）逆転層分類は、区分高度と逆転層の位置関係から、区分高度より下にあるものを下層逆転、区分高度より上にあるものを上層逆転、区分高度にまたがるものを全層逆転、区分高度の上と下にあるものを二段逆転とし、下層、上層、全層、二段逆転の順に集計した。



② 予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

イ．予測地点

予測地域の面的な影響濃度分布を予測する他、最大着地濃度地点や現地調査地等における濃度を予測した。

予測地点の高さは地上1.5mとする。また、最大着地濃度地点又は比較的高濃度となる方位及び範囲よりも排出源位置に近い場所に高層住居がある場合は、その高層住居の最上階相当の位置を予測地点とした。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の稼働状態となった時期とした。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、表 7-2-1-35に示すとおりとし、長期平均濃度（年間の予測）と短期高濃度（高濃度となる１時間値の予測）を行った。水銀及びダイオキシン類については評価の基準となる環境基準が年平均値で定められているため長期平均濃度予測のみを行った。塩化水素については、評価基準が１時間値であるため短期高濃度予測のみを行った。

表 7-2-1-35　大気質予測項目

区分＼項目	二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	塩化水素	水銀	ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類
長期平均濃度予測	○	○	○	－	○	○
短期高濃度予測	○	○	○	○	－	－

（イ）予測方法

ｉ　長期平均濃度予測

大気拡散モデル（拡散式は有風時にプルーム式、無風時にパフ式）による定量的予測を行った。拡散パラメータはパスキル・ギフォード線図によるものとした。なお、大気拡散モデル及び拡散パラメータは、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年12月公害研究対策センター）に示されているモデルを使用した。

ii　短期高濃度予測

大気拡散モデルは、技術指針の他、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年12月　公害研究対策センター）、「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和61年６月　厚生省監修）、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年９月　環境省）、その他調査研究等に基づいて、それぞれの予測対象ごとに適切なモデルを採用する。

短期高濃度予測における各予測対象の予測方法は、表 7-2-1-36 に示すとおりである。

表 7-2-1-36　短期高濃度予測の予測方法

項目	予測対象	予測方法
大気拡散モデル等	大気安定度不安定時	プルーム式を用いる。 不安定時の大気安定度の条件で予測する。
	上層気温逆転時	プルーム式を基本とし、上空に気温逆転層が存在する条件を対象として、上空の逆転層下面と地表面の間で煙流の反射が繰り返されると想定する式による。
	接地逆転層崩壊時	「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（厚生省監修）に示されるＴＶＡモデル（カーペンターモデル）を用い、接地逆転層内に留まっていた煙が、日の出とともに解消して、短時間に地表へ到達する状況を予測する。
	ダウンウォッシュ時	プルーム式を基本とし、吐出速度の２／３以上の風速の条件において、煙の浮力による上昇ができず、煙突背後の負圧域に引き込まれるように地上へ到達する状況を予測する。
	ダウンドラフト時	「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（公害研究対策センター）及び「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（厚生省監修）における大気拡散式による。
煙源条件	事業計画に基づき設定する。	
気象条件	最大影響濃度となる条件とする。	

オ．予測結果

（ア）長期平均濃度予測

ｉ　年平均値

施設の稼働による大気質の予測結果は、表 7-2-1-37(1)、(2)及び図 7-2-1-10(1)～(5)に示すとおりである。

煙突排出ガスの最大着地濃度（年平均値）は、二酸化硫黄が0.000075ppm（寄与率7.0%）、二酸化窒素が0.000103ppm（寄与率1.1%）、浮遊粒子状物質が0.000075mg/m^3（寄与率0.4%）、水銀が0.000225μg/m^3（寄与率9.7%）、ダイオキシン類が0.000752pg-TEQ/m^3（寄与率3.2%）と予測する。

水銀については、環境濃度が0.002325μg/m^{3}となり、指針値（年平均値が0.04μg/m^{3}以下）を満足するものと予測する。

ダイオキシン類については、環境濃度が0.023752pg-TEQ/m^{3}となり、環境基準（年平均値が0.6pg-TEQ/m^{3}以下）を満足するものと予測する。

現地調査地点における煙突排出ガスの着地濃度（年平均値）は、二酸化硫黄が0.000018ppm～0.000044ppm（寄与率1.8%～4.2%）、二酸化窒素が0.000019ppm～0.000069ppm（寄与率0.2%～0.8%）、浮遊粒子状物質が0.000018mg/m^3～0.000044mg/m^3（寄与率0.1%～0.2%）であった。また、水銀が0.000055μg/m^3～0.000133μg/m^3（寄与率2.7%～6.0%）、ダイオキシン類が0.000183pg-TEQ/m^3～0.000443pg-TEQ/m^3（寄与率0.8%～1.9%）であった。

なお、水銀の環境濃度（年平均値）が0.002055μg/m^3～0.002233μg/m^{3}であり、指針値（0.04μg/m^{3}以下）を満足する。ダイオキシン類の環境濃度（年平均値）が0.017204pg-TEQ/m^3～0.023443pg-TEQ/m^{3}であり、環境基準（0.6pg-TEQ/m^{3}以下）を満足する。

表 7-2-1-37(1)　施設の稼働による大気質の予測結果（長期平均濃度 最大着地濃度地点）

項目	最大着地濃度(A)			バックグラウンド濃度 (B)	環境濃度 予測結果 (A+B)	寄与率 (A/(A+B) ×100)
		出現距離	出現方向			
二酸化硫黄 (ppm)	0.000075	0.7km	北	0.001	0.001075	7.0%
二酸化窒素 (ppm)	0.000103	0.8km	北	0.009	0.009103	1.1%
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	0.000075	0.7km	北	0.020	0.020075	0.4%
水銀 (μg/m^3)	0.000225	0.7km	北	0.0021	0.002325	9.7%
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m^3)	0.000752	0.7km	北	0.023	0.023752	3.2%

注）バックグラウンド濃度は、現地調査地点における各項目の年平均値の最大値を用いた。

表 7-2-1-37(2)　施設の稼働による大気質の予測結果（長期平均濃度 現地調査地点）

項目		調査地点	着地濃度	バックグラウンド濃度(B)	環境濃度予測結果(A+B)	寄与率(A/(A+B)×100)
二酸化硫黄（ppm）	1	都市計画対象事業実施区域	0.000020	0.001	0.001020	2.0%
	2	高柳丸山公園	0.000025	0.001	0.001025	2.4%
	3	西佐津間一丁目公園	0.000018	0.001	0.001018	1.8%
	4	籠益第一公園	0.000044	0.001	0.001044	4.2%
	5	南逆井柏南子供の遊び場	0.000024	0.001	0.001024	2.4%
二酸化窒素（ppm）	1	都市計画対象事業実施区域	0.000019	0.008	0.008019	0.2%
	2	高柳丸山公園	0.000038	0.008	0.008038	0.5%
	3	西佐津間一丁目公園	0.000030	0.009	0.009030	0.3%
	4	籠益第一公園	0.000069	0.009	0.009069	0.8%
	5	南逆井柏南子供の遊び場	0.000036	0.009	0.009036	0.4%
浮遊粒子状物質（mg/m^3）	1	都市計画対象事業実施区域	0.000020	0.020	0.020020	0.1%
	2	高柳丸山公園	0.000025	0.020	0.020025	0.1%
	3	西佐津間一丁目公園	0.000018	0.020	0.020018	0.1%
	4	籠益第一公園	0.000044	0.020	0.020044	0.2%
	5	南逆井柏南子供の遊び場	0.000024	0.019	0.019024	0.1%
水銀（$\mu g/m^3$）	1	都市計画対象事業実施区域	0.000061	0.0021	0.002161	2.8%
	2	高柳丸山公園	0.000075	0.0020	0.002075	3.6%
	3	西佐津間一丁目公園	0.000055	0.0020	0.002055	2.7%
	4	籠益第一公園	0.000133	0.0021	0.002233	6.0%
	5	南逆井柏南子供の遊び場	0.000072	0.0020	0.002072	3.5%
ダイオキシン類（$pg\text{-}TEQ/m^3$）	1	都市計画対象事業実施区域	0.000204	0.017	0.017204	1.2%
	2	高柳丸山公園	0.000250	0.022	0.022250	1.1%
	3	西佐津間一丁目公園	0.000183	0.022	0.022183	0.8%
	4	籠益第一公園	0.000443	0.023	0.023443	1.9%
	5	南逆井柏南子供の遊び場	0.000242	0.020	0.020242	1.2%

煙突排出ガスの最大着地濃度地点は、都市計画対象事業実施区域の北側約0.8km（二酸化窒素）と約0.7km（二酸化窒素以外）に出現すると予測された。方法書に対する知事意見を踏まえ、最大着地濃度地点の方角において、都市計画対象事業実施区域と最大着地濃度地点の間における高層住居の有無を確認した。その結果、高層住居は確認されなかった。

なお、比較的濃度が高くなる南西（全ての物質）、南南東（二酸化窒素以外）、南東（二酸化窒素のみ）に着目すると、南南東で高濃度となった範囲（例えば、二酸化硫黄で0.000060ppm）から都市計画対象事業実施区域に近い方向に６階建ての集合住宅があった。その集合住宅の最上階である６階の位置で予測した結果は、表 7-2-1-38に示すとおりである。各物質の濃度は、予測高さ1.5mの最大着地濃度地点よりも低い値となった。なお、南西及び南東における比較的濃度が高くなった範囲と都市計画対象事業実施区域の間には、高層住居がないことを確認した。

表 7-2-1-38　施設の稼働による大気質の予測結果（長期平均濃度 高層住居最上階）

項目	高層住居最上階	(参考)最大着地濃度地上
二酸化硫黄（ppm）	0.000037	0.000075
二酸化窒素（ppm）	0.000041	0.000103
浮遊粒子状物質（mg/m^3）	0.000037	0.000075
水銀（$\mu g/m^3$）	0.000111	0.000225
ダイオキシン類（$pg\text{-}TEQ/m^3$）	0.000370	0.000752

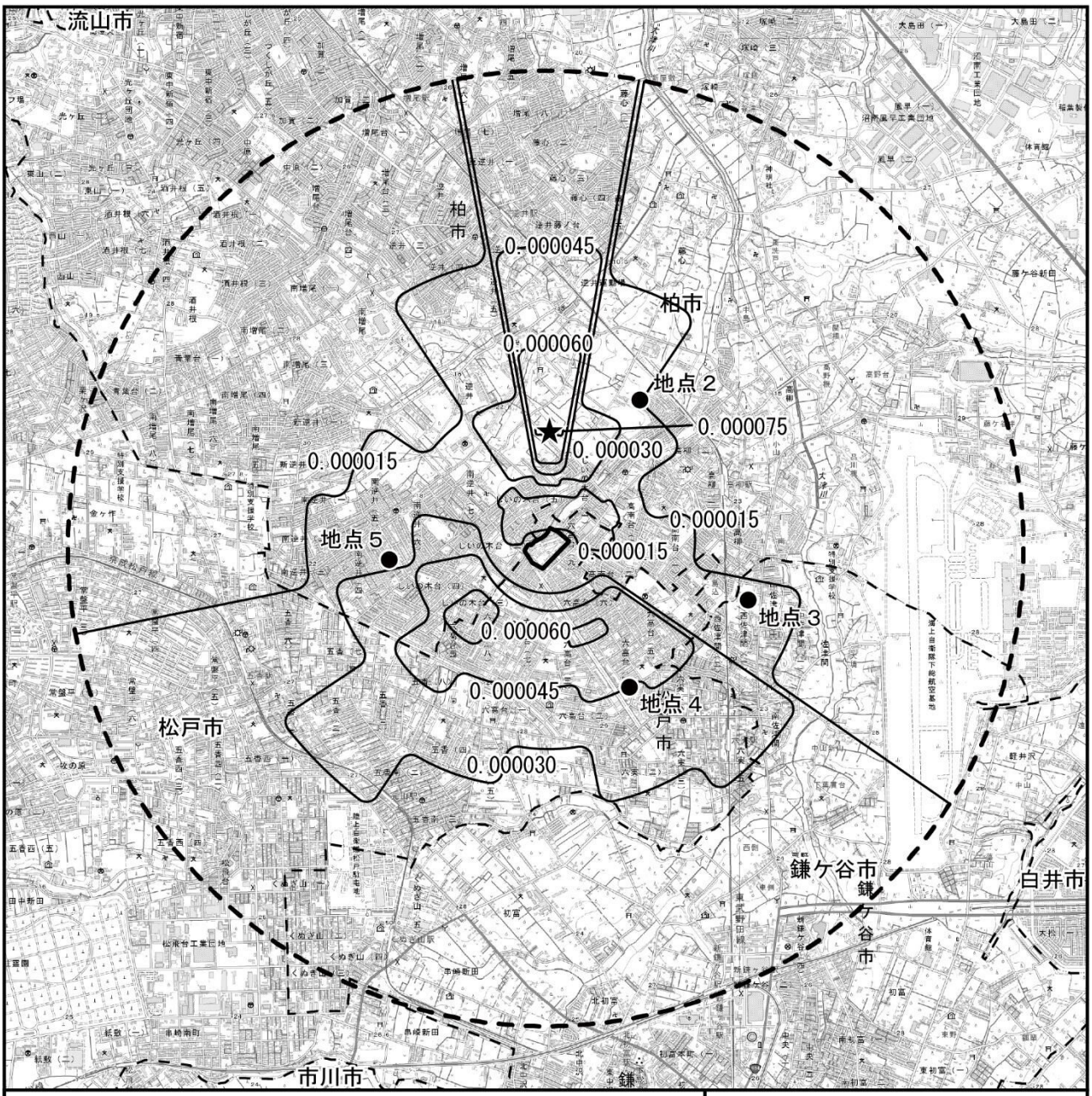
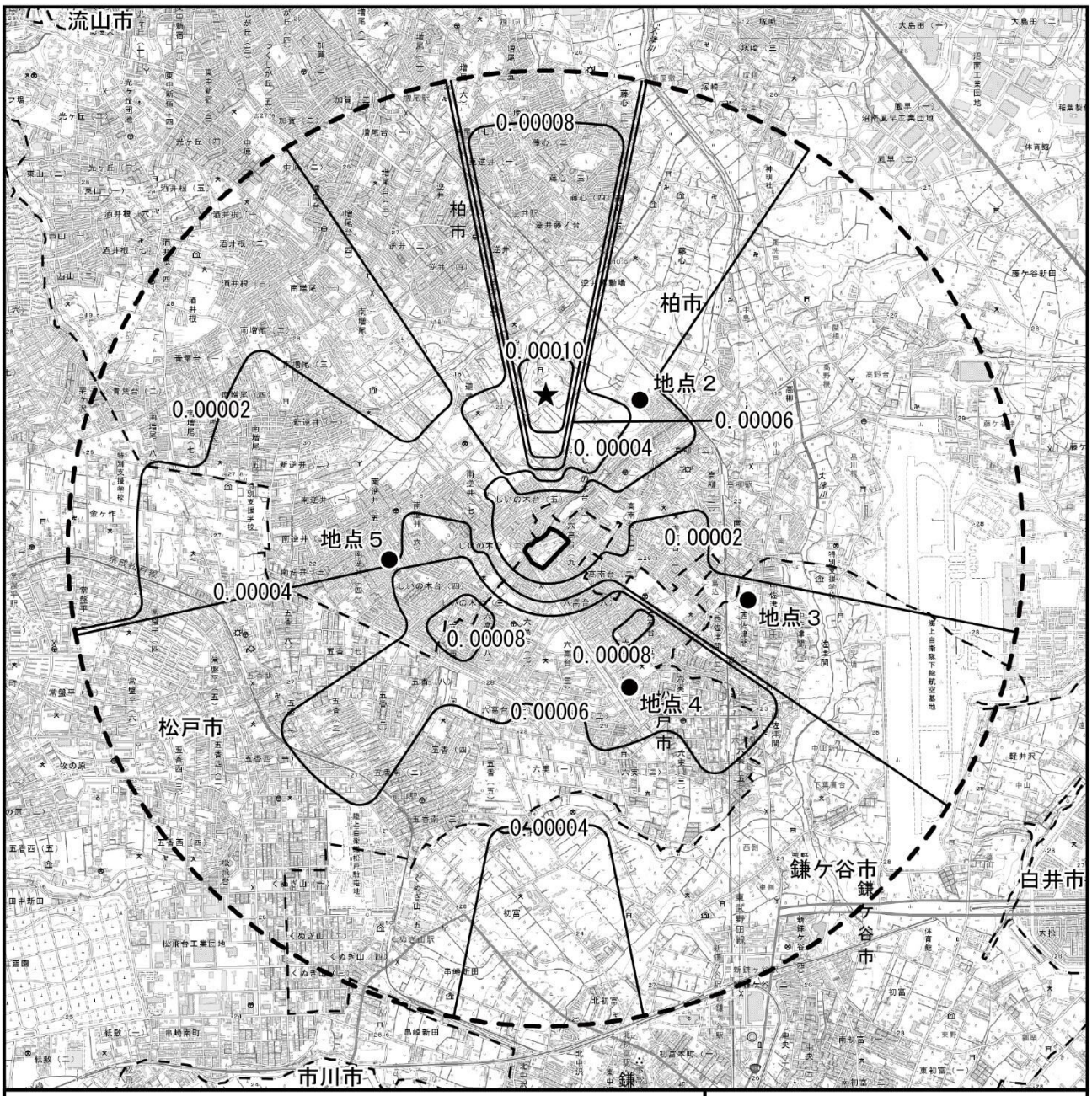


図 7-2-1-10(1)　長期平均濃度予測結果（二酸化硫黄）



凡　例

- 都市計画対象事業実施区域
- 市境
- 予測地域
- 予測地点
- 等濃度線（ppm）
- ★ 最大着地濃度地点（0.000103ppm）

N

1:40,000

0　0.4　0.8　1.6km

この地図は国土地理院発行の 1:25,000 地形図「松戸」「流山」「白井」「取手」を使用したものである。

図 7-2-1-10(2)　長期平均濃度予測結果（二酸化窒素）

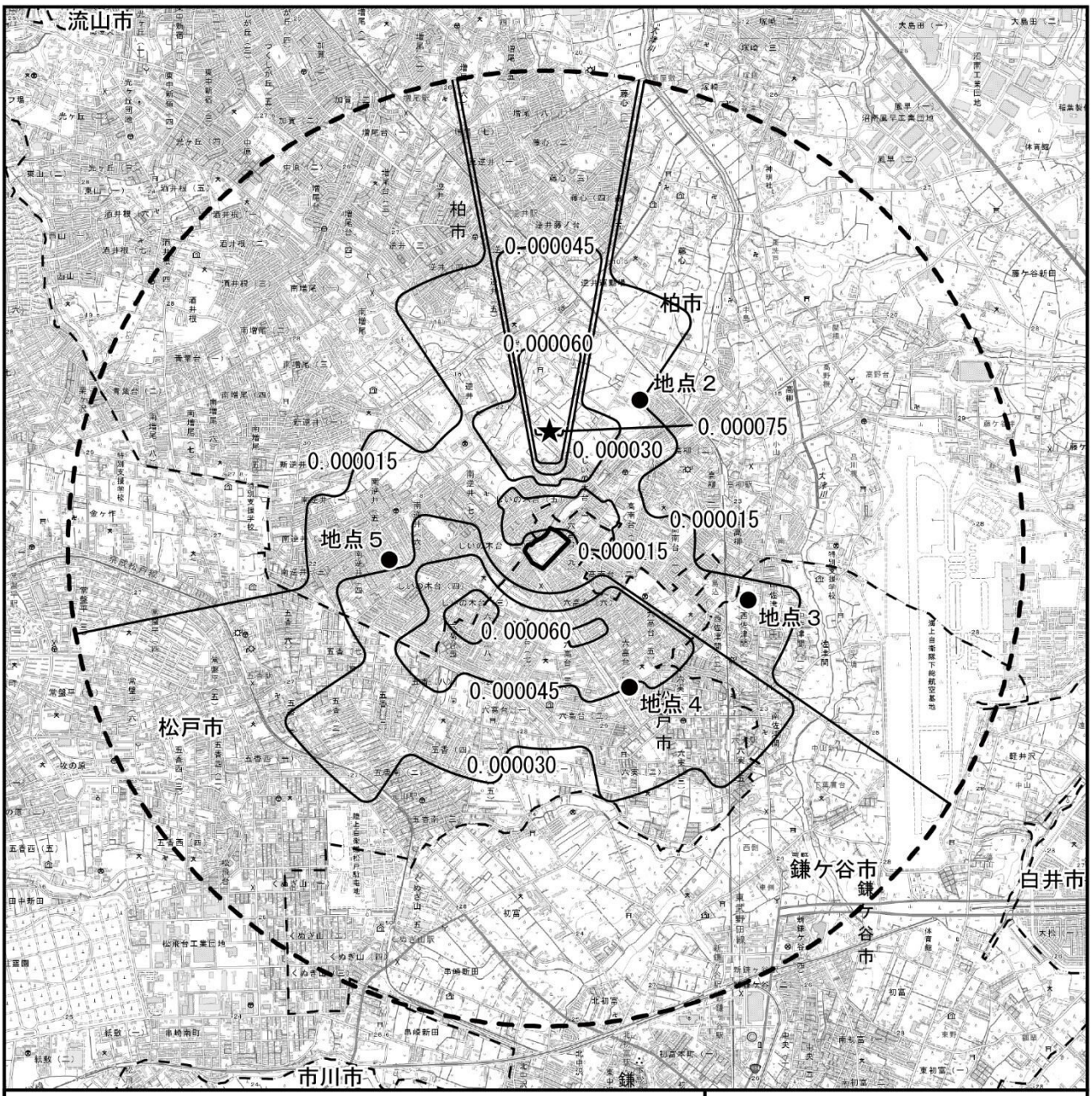


図 7-2-1-10(3)　長期平均濃度予測結果（浮遊粒子状物質）

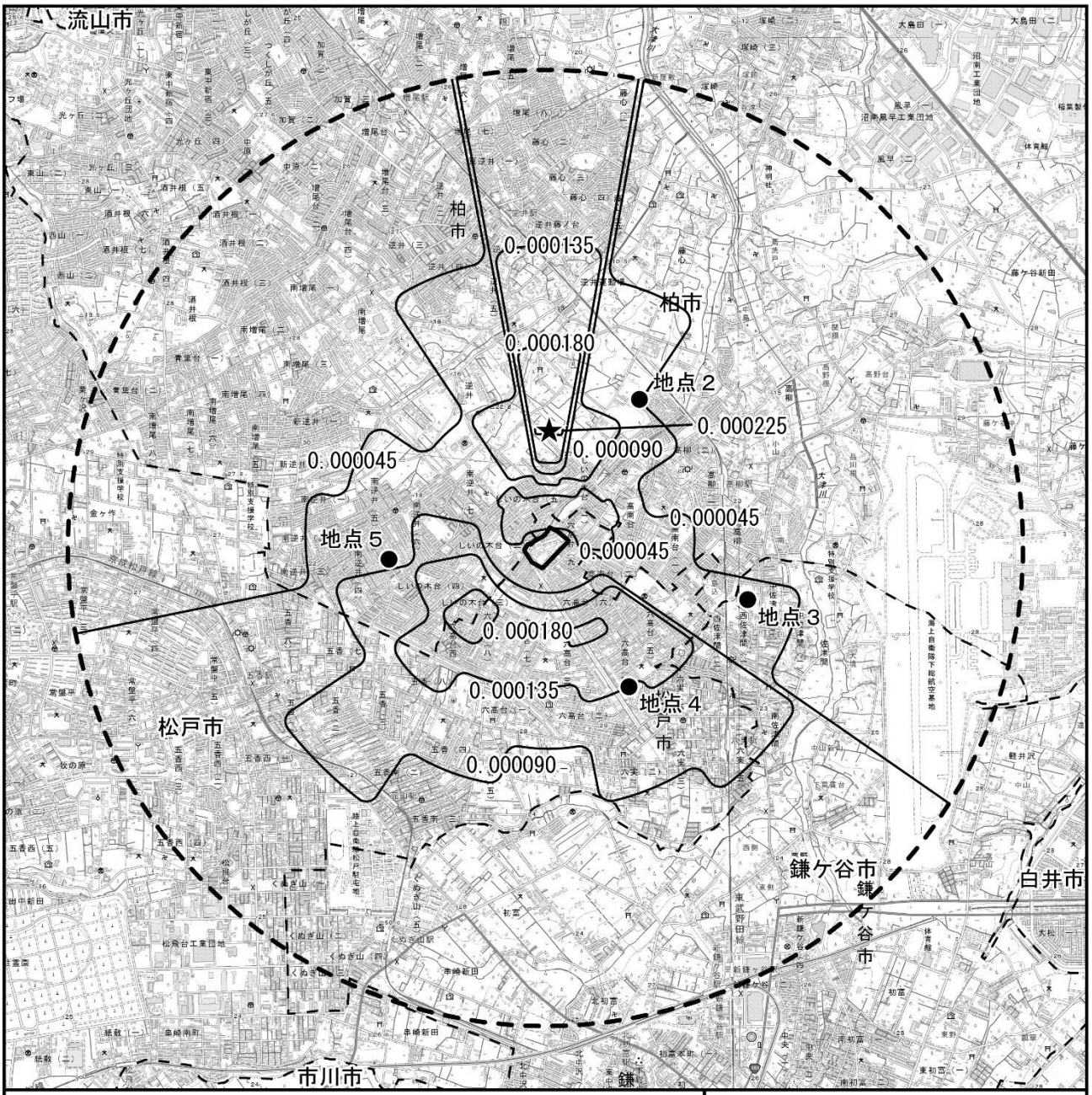


図 7-2-1-10(4)　長期平均濃度予測結果（水銀）

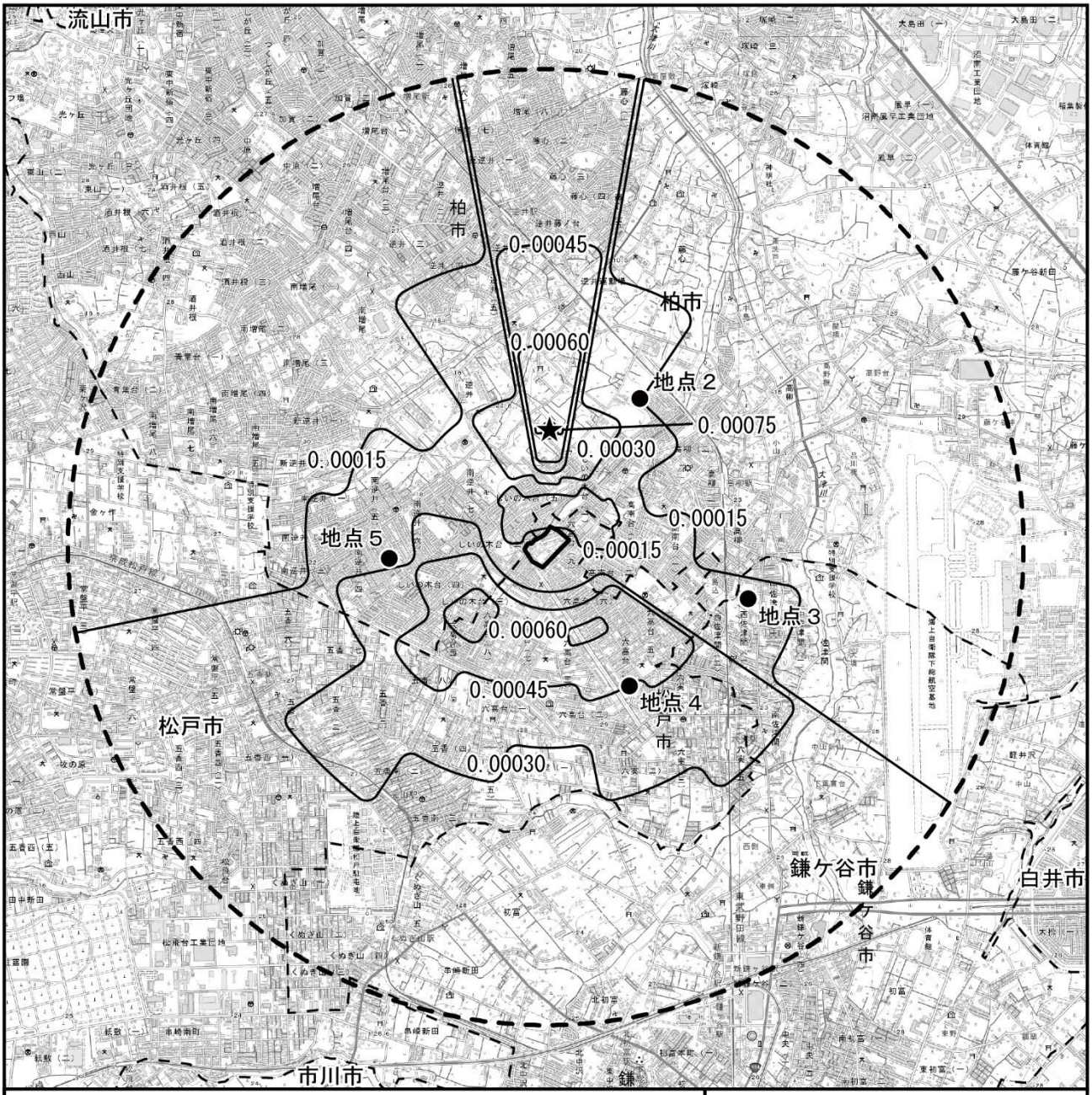


図 7-2-1-10(5)　長期平均濃度予測結果（ダイオキシン類）

ii　日平均値の年間 98%値又は２%除外値

二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間98%値又は２%除外値は、表 7-2-1-39(1)～(3)に示すとおりである。

二酸化硫黄の日平均値の２%除外値は0.003ppm、二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.025ppm～0.027ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の２%除外値は0.046mg/m^3～0.049mg/m^{3}であり、環境基準又は千葉県環境目標値を満足するものと予測する。

表 7-2-1-39(1)　施設の稼働による大気質の予測結果（二酸化硫黄、日平均値の２%除外値）

単位：ppm

調査地点		年平均値予測結果	日平均値の２%除外値	環境基準
-	最大着地濃度地点	0.001075	0.003	0.04ppm 以下
1	都市計画対象事業実施区域	0.001020	0.003	
2	高柳丸山公園	0.001025	0.003	
3	西佐津間一丁目公園	0.001018	0.003	
4	籠益第一公園	0.001044	0.003	
5	南逆井柏南子供の遊び場	0.001024	0.003	

表 7-2-1-39(2)　施設の稼働による大気質の予測結果（二酸化窒素、日平均値の年間 98%値）

単位：ppm

調査地点		年平均値予測結果	日平均値の年間98%値	環境基準	千葉県環境目標値
-	最大着地濃度地点	0.009103	0.027	0.04ppm から 0.06ppm のゾーン内又はそれ以下	0.04ppm 以下
1	都市計画対象事業実施区域	0.008019	0.025		
2	高柳丸山公園	0.008038	0.025		
3	西佐津間一丁目公園	0.009030	0.026		
4	籠益第一公園	0.009069	0.026		
5	南逆井柏南子供の遊び場	0.009036	0.026		

表 7-2-1-39(3)　施設の稼働による大気質の予測結果（浮遊粒子状物質、日平均値の２%除外値）

単位：mg/m^3

調査地点		年平均値予測結果	日平均値の２%除外値	環境基準
-	最大着地濃度地点	0.020075	0.049	0.10mg/m^{3}以下
1	都市計画対象事業実施区域	0.020020	0.049	
2	高柳丸山公園	0.020025	0.049	
3	西佐津間一丁目公園	0.020018	0.049	
4	籠益第一公園	0.020044	0.049	
5	南逆井柏南子供の遊び場	0.019024	0.046	

（イ）短期高濃度予測

施設の稼働による大気質の短期高濃度予測結果（最大付加濃度）にバックグラウンド濃度を加えた環境濃度及び環境基準等は、表 7-2-1-40に示すとおりである。

煙突排出ガスにより周辺環境への高濃度の影響が想定される条件は、各物質で接地逆転層崩壊時であった。予測結果は、二酸化硫黄が0.0139ppm、二酸化窒素が0.0984ppm、浮遊粒子状物質が0.1189mg/m^3、塩化水素が0.0064ppmであり、環境基準等を下回るものと予測する。

表 7-2-1-40　施設の稼働による大気質の予測結果及び環境基準等（短期高濃度）

区分	物質	大気安定度不安定時	上層気温逆転時	接地逆転層崩壊時	ダウンウォッシュ時	ダウンドラフト時	環境基準等
最大環境濃度	二酸化硫黄（ppm）	0.0101（0.0021）	0.0122（0.0042）	0.0139（0.0059）	0.0091（0.0011）	0.0105（0.0025）	1時間値が0.1ppm以下
	二酸化窒素（ppm）	0.0717（0.0027）	0.0744（0.0054）	0.0984（0.0294）	0.0703（0.0013）	0.0722（0.0032）	1時間値が0.1～0.2ppm以下[注4)]
	浮遊粒子状物質（mg/m^3）	0.1151（0.0021）	0.1172（0.0042）	0.1189（0.0059）	0.1141（0.0011）	0.1155（0.0025）	1時間値が0.20mg/m^{3}以下
	塩化水素（ppm）	0.0026（0.0021）	0.0047（0.0042）	0.0064（0.0059）	0.0016（0.0011）	0.0030（0.0025）	1時間値が0.02ppm以下[注5)]
出現条件	大気安定度	A	A	Moderate Inversion	C	A	－
	風速（m/秒）	1.0	1.0	1.0	15.9	1.0	

注１）網掛け箇所は全ての予測ケースの中の最大値を示す。

注２）最大環境濃度の（　）内は最大付加濃度を示す。

注３）バックグラウンド濃度は、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、松戸五香測定局、鎌ケ谷軽井沢測定局及び柏市南増尾測定局における測定結果（令和６年２月～令和７年１月）のうち、１時間値の最大値とし、塩化水素は現地調査結果の日平均値の最大値とした。

注４）二酸化窒素については、「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について」（昭和53年３月　中央公害対策審議会答申）に示される短期暴露指針値（0.1～0.2ppmを超えないこと）を環境基準等として設定した。

注５）塩化水素については、環境庁大気保全局長通達（昭和52年６月　環大規第136号）において排出基準を定める際に示された目標環境濃度（0.02ppm）を環境基準等として設定した。

注６）上記の短期高濃度に関する気象条件の出現頻度等は以下のとおりである。

・大気安定度不安定時：都市計画対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は55m推定風）で、大気安定度がA、風速が１～２m/秒の出現頻度は175時間（2.0%）である。

・上層気温逆転時：都市計画対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は55m推定風）で、大気安定度がA、風速が１～２m/秒の出現頻度は175時間（2.0%）である。

・接地逆転層崩壊時：接地逆転層は、特に冬季の晴天で風の弱い時に地面からの放射冷却によって深夜から早朝にかけて生じる現象であり、日の出からの時間経過とともに崩壊する。接地逆転層の崩壊現象は、通常１時間以内の短時間での現象である。

・ダウンウォッシュ時：都市計画対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は55m推定風）で、風速15.9m/秒以上の出現時間は０時間（0.0%）である。

・ダウンドラフト時：都市計画対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は55m推定風）で、大気安定度がA、風速が１～２m/秒の出現頻度は175時間（2.0%）である。

③　環境保全措置

本事業では、供用時におけるばい煙又は粉じんの発生に伴う大気質の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・排出ガスは、法規制よりも、より厳しい自主基準値を満足させて排出する。
・ばいじんは、ろ過式集じん器（バグフィルタ）により除去する。
・硫黄酸化物及び塩化水素は、乾式法を基本（必要に応じて湿式法も想定）として除去する。
・窒素酸化物は、燃焼制御法及び無触媒脱硝法を基本（触媒脱硝法も選択肢に含める）として除去する。
・ダイオキシン類は、燃焼温度、ガス滞留時間等についてダイオキシン類の発生を防止する条件を設定のうえ管理を十分に行い、安定燃焼の確保に努める。
・ダイオキシン類及び水銀は、ろ過式集じん器の低温化及び活性炭吹込みを基本として除去する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・ごみピットでの貯留による焼却能力との調整や給じん装置を用いたごみ質・燃焼状況に応じた給じん量の調整、ごみクレーンによる攪拌等を通じて、ごみ質の均一化を図り適正負荷による安定した燃焼を維持することで、大気汚染物質の低減に努める。
・排出ガスは、常時監視や法規制に基づく定期的な測定を実施し、適正な管理を行う。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）環境基準等と予測結果との比較による評価

ｉ　長期平均濃度の評価

施設の稼働による大気質の予測結果（長期平均濃度）は、最大で二酸化硫黄の日平均値の２％除外値が0.003ppm、二酸化窒素の日平均値の年間98％値が0.027ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の２％除外値が0.049mg/m^3、水銀の年平均値が0.002325μg/m^3、ダイオキシン類の年平均値が0.023752pg-TEQ/m^{3}となり、環境基準等を満足するものと評価する。

ｉｉ　短期高濃度の評価

施設の稼働による大気質の予測結果（短期高濃度）は、各物質で接地逆転層崩壊時が最大となった。予測結果は、最大で二酸化硫黄が0.0139ppm、二酸化窒素が0.0984ppm、浮遊粒子状物質が0.1189mg/m^3、塩化水素が0.0064ppmであり、環境基準等を満足するものと評価する。

（２）排出ガス（自動車等）に伴う沿道大気質

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）大気質の状況（環境濃度の状況）

ｉ　窒素酸化物（二酸化窒素（NO_2）、一酸化窒素（NO）、窒素酸化物（NO_x））

ii　浮遊粒子状物質（SPM）

（イ）気象の状況：地上気象（風向・風速）

（ウ）土地利用の状況

（エ）地形の状況

（オ）道路及び交通の状況

（カ）法令による基準等

イ．調査地域

「１．（３）資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による沿道大気質」と同様に、主要地方道（千葉鎌ケ谷松戸線）及び市境までの主要な搬出入ルート上とした（図 7-2-1-7参照）。

ウ．調査地点

「１．（３）資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による沿道大気質」と同様とした（図 7-2-1-7参照）。

エ．調査結果

（ア）大気質の状況（環境濃度の状況）

ｉ　窒素酸化物（二酸化窒素（NO_2）、一酸化窒素（NO）、窒素酸化物（NO_x））

（i）文献その他資料調査

窒素酸化物の文献調査結果は、「第３章」に示したとおりである。

（ii）現地調査

窒素酸化物の現地調査結果は、「１．（３）資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による沿道大気質」に示したとおりである。

ii　浮遊粒子状物質（SPM）

（i）文献その他資料調査

浮遊粒子状物質の文献調査結果は、「第３章」に示したとおりである。

（ii）現地調査

浮遊粒子状物質の現地調査結果は、「１．（３）資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による沿道大気質」に示したとおりである。

（イ）気象の状況：地上気象（風向・風速）

地上気象（風向・風速）の調査結果は、「１．（３）資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による沿道大気質」に示したとおりである。

（ウ）道路及び交通の状況

ｉ　交通の状況

交通の状況の調査結果は、「１．（３）資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による沿道大気質」に示したとおりである。

② 予測

ア．予測地域

調査地域と同様とした。

イ．予測地点

予測地点は、廃棄物運搬車両の主要搬出入ルートを対象に、沿道の住居等の分布状況を考慮して、調査地点と同様の３地点とし、道路敷地境界等とした。なお、予測の高さは地上1.5ｍとした。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の稼働状態となった時期とした。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両及び通勤車両等(以下、「関係車両」という。)の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度とした。

（イ）予測方法

大気拡散モデル（拡散式は有風時にプルーム式、無風時にパフ式）による年平均値を予測する。また、拡散計算により得られた窒素酸化物濃度（NOx）を、二酸化窒素濃度（NO_2）に変換する必要がある。なお、大気拡散モデル及び変換式は、「国土技術政策総合研究所資料第714号　道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年３月　国土交通省国土技術政策総合研究所）に示されている変換式を使用した。

オ．予測結果

（ア）年平均値

関係車両による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の予測結果は、表 7-2-1-41(1)、(2)に示すとおりである。

関係車両による付加濃度（年平均値）は、二酸化窒素が0.000007～0.000239ppm（寄与率:0.1～2.6%）、浮遊粒子状物質が0.0000004～0.0000149mg/m^3（寄与率:0.002～0.078%）と予測する。

表 7-2-1-41(1)　関係車両による二酸化窒素濃度の予測結果（年平均値）

単位：ppm

予測地点		関係車両付加濃度(A)	一般車両寄与濃度(B)	バックグラウンド濃度(C)	環境濃度予測結果(A+B+C)	寄与率(A/(A+B+C)×100)
地点１	西側	0.000185	0.000539	0.008	0.008185	2.3%
	東側	0.000156	0.000467	0.008	0.008156	1.9%
地点２	南側	0.000239	0.001871	0.009	0.009239	2.6%
	北側	0.000238	0.001843	0.009	0.009238	2.6%
地点３	北側	0.000007	0.000817	0.009	0.009007	0.1%
	南側	0.000011	0.001141	0.009	0.009011	0.1%

表 7-2-1-41(2)　関係車両による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（年平均値）

単位：mg/m^3

予測地点		関係車両付加濃度(A)	一般車両寄与濃度(B)	バックグラウンド濃度(C)	環境濃度予測結果(A+B+C)	寄与率(A/(A+B+C)×100)
地点１	西側	0.0000109	0.0000304	0.020	0.0200109	0.078%
	東側	0.0000094	0.0000270	0.020	0.0200094	0.078%
地点２	南側	0.0000149	0.0001108	0.019	0.0190149	0.054%
	北側	0.0000148	0.0001093	0.019	0.0190148	0.047%
地点３	北側	0.0000004	0.0000502	0.020	0.0200004	0.002%
	南側	0.0000006	0.0000676	0.020	0.0200006	0.003%

（イ）日平均値の年間 98%値又は２%除外値

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間98%値又は２%除外値は、表 7-2-1-42(1)、(2)に示すとおりである。

二酸化窒素の日平均値の年間98%値の最大値は0.024pm、浮遊粒子状物質の日平均値の２%除外値の最大値は0.049mg/m^{3}であり、環境基準又は千葉県環境目標値を満足するものと予測する。

表 7-2-1-42(1)　関係車両による二酸化窒素濃度の予測結果（年間 98%値）

単位：ppm

予測地点		年平均値 予測結果	日平均値の 年間98%値	環境基準等
地点１	西側	0.008185	0.021	［環境基準］ １時間値の日平均値が0.04～0.06ゾーン内またはそれ以下 ［千葉県環境目標値］ 日平均値の年間98%値が0.04ppm以下
	東側	0.008156	0.021	
地点２	南側	0.009239	0.024	
	北側	0.009238	0.024	
地点３	北側	0.009007	0.022	
	南側	0.009011	0.023	

表 7-2-1-42(2)　関係車両による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（２%除外値）

単位：mg/m^3

予測地点		年平均値 予測結果	日平均値の ２%除外値	環境基準
地点１	西側	0.0200109	0.049	１時間値の日平均値が0.10以下
	東側	0.0200094	0.049	
地点２	南側	0.0190149	0.047	
	北側	0.0190148	0.047	
地点３	北側	0.0200004	0.049	
	南側	0.0200006	0.049	

③　環境保全措置

本事業では、供用時における排出ガス（自動車等）に伴う沿道大気質の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・廃棄物運搬車両が一定時間に集中しないように搬入時間の分散に努める。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。

・廃棄物運搬車両の整備、点検を徹底する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）基準等と予測結果との比較による評価

浮遊粒子状物質については日平均値の２％除外値、二酸化窒素については日平均値の年間98%値の予測結果を、環境基準又は千葉県環境目標値と対比した結果、いずれも環境基準を満足するものと評価する。

7-2-2　水質

１．工事の実施

（１）切土又は盛土、仮設工事及び基礎工事に伴う水質

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）水質等の状況（水素イオン濃度（pH)、浮遊物質量（SS))

（イ）流況等の状況

（ウ）気象（降水量）の状況

（エ）土質の状況

イ．調査地域

調査地域は、図 7-2-2-1に示すとおり、本事業の工事中において降雨時の濁水やコンクリート打設によるアルカリ排水による影響を受けるおそれがある公共用水域とした。

ウ．調査地点

（ア）水質等の状況

調査地点は、図 7-2-2-1(1)に示すとおり、本事業の工事中における排水が流入する上大津川の２地点とする。調査地点は、排水箇所の上流側と下流側とした。

（イ）流況等の状況

「(ア）水質等の状況」と同様とした。

（ウ）気象の状況

都市計画対象事業実施区域最寄りの気象測定局である船橋観測所(都市計画対象事業実施区域から南東側約11.4km）とした。

(エ）土質の状況

調査地点は、図 7-2-2-1(2)に示すとおり、都市計画対象事業実施区域内の３地点とした。

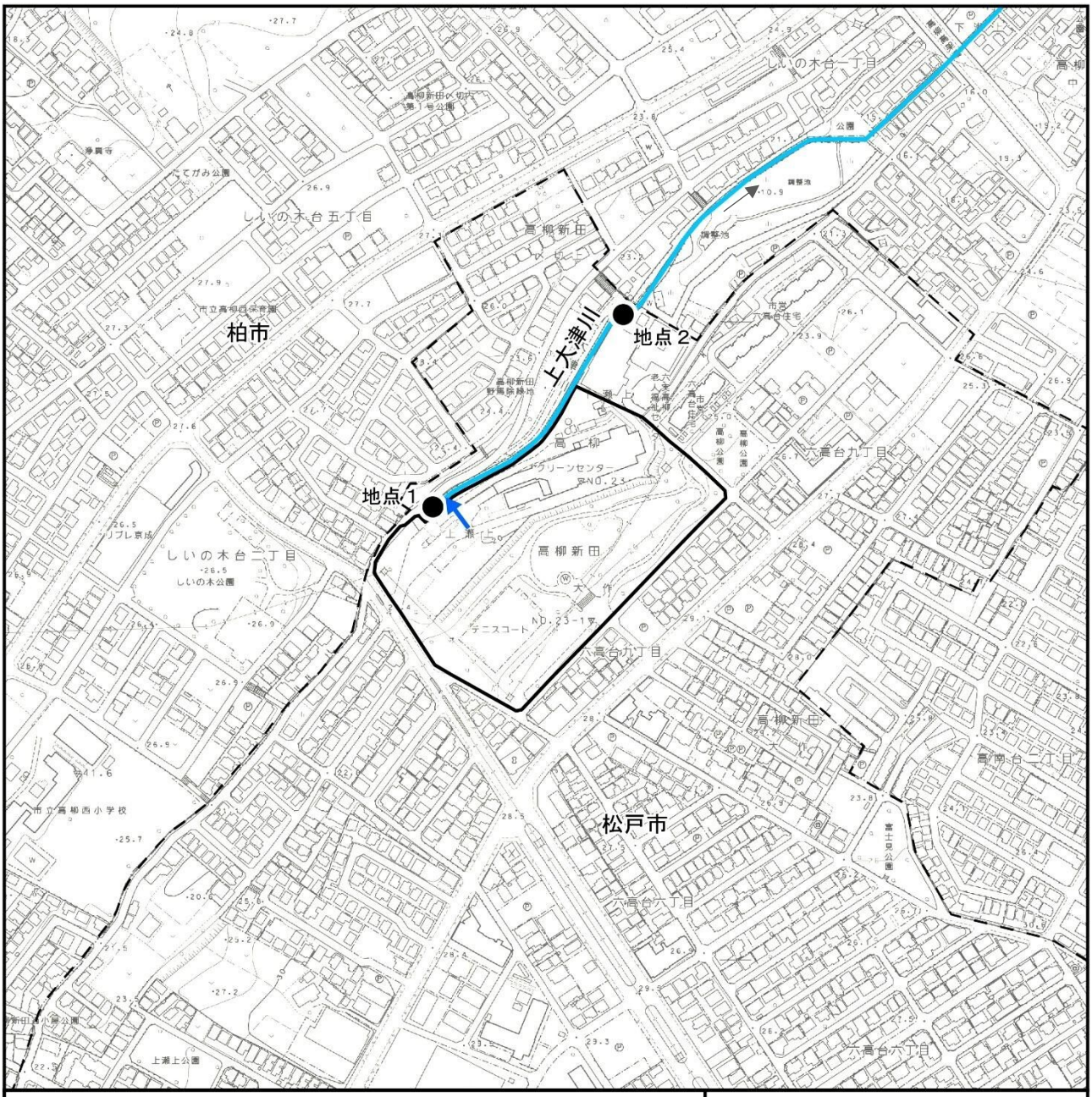


図 7-2-2-1(1)　水質現地調査地点（水質）

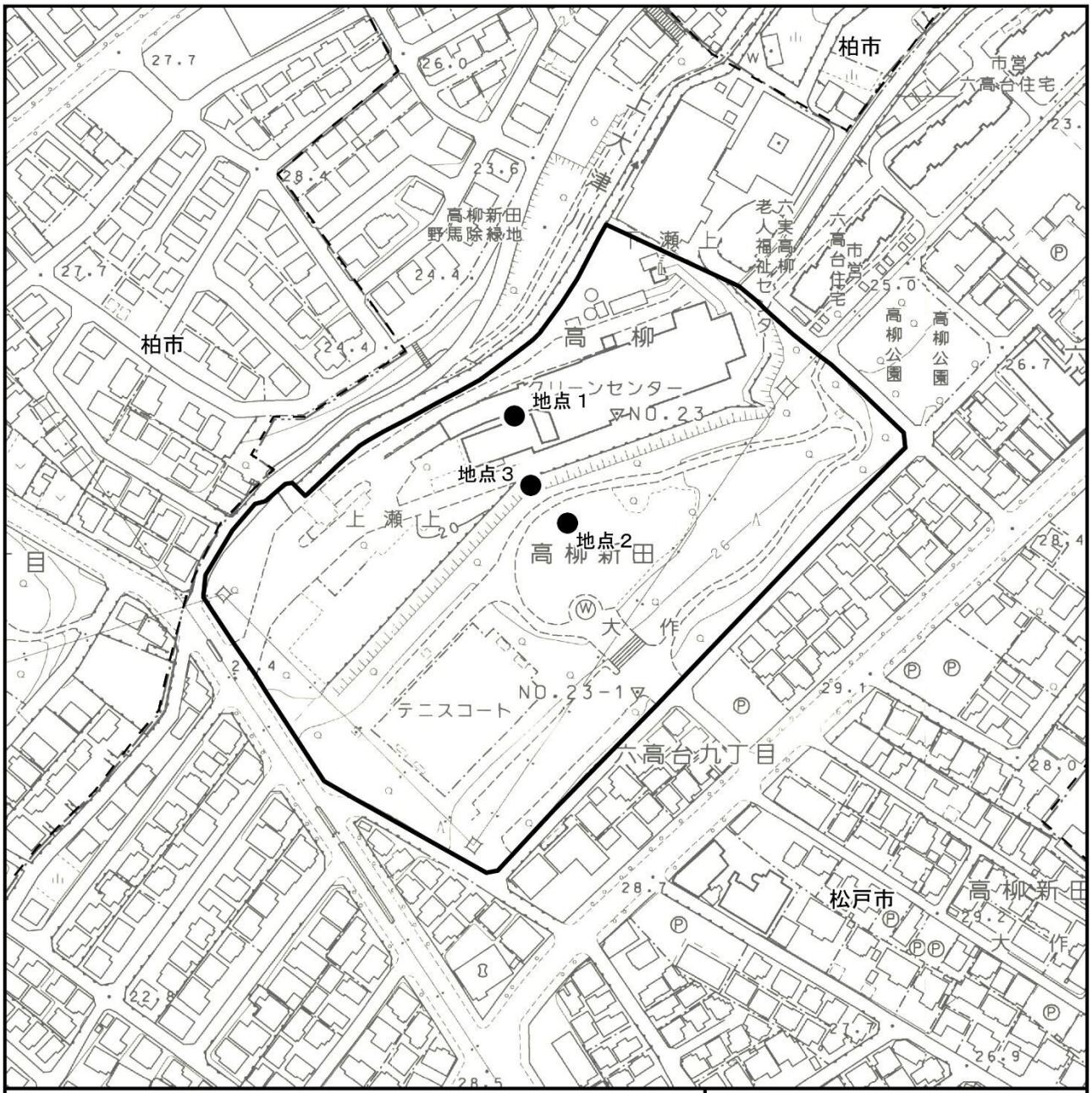


図 7-2-2-1(2)　水質現地調査地点（土質）

エ．調査結果

（ア）水質等の状況（水素イオン濃度（pH)、浮遊物質量（SS)、一般項目）

豊水期及び渇水期における調査結果は、表 7-2-2-1(1)、(2)に示すとおりである。

豊水期における浮遊物質量は上流側で１mg/Ｌ、下流側で１mg/Ｌ未満、水素イオン濃度はいずれの地点も7.4となっていた。

渇水期における浮遊物質量はいずれの地点も１mg/Ｌ未満、水素イオン濃度は上流側で7.3、下流側で7.5となっていた。

表 7-2-2-1(1)　水質調査結果（豊水期　一般項目、生活環境項目）

調査項目		単位	調査結果（採取日：令和６年10月10日）	
			地点１ （上大津川　上流側）	地点２ （上大津川　下流側）
生活環境項目	浮遊物質量	mg/Ｌ	1	1 未満
	水素イオン濃度（pH） （水温）注)	pH	7.4 (20.5℃)	7.4 (20.0℃)
一般項目	流量	m^3/秒	0.016	0.012
	気温	℃	19.5	19.7
	水温	℃	19.4	18.8
	色相	－	無色透明	無色透明
	臭気	－	無臭	無臭
	透視度	度	100 以上	100 以上
	外観	－	異常なし	異常なし
	電気伝導率	mS/m	25	20

注）水素イオン濃度（pH）測定時の水温。

表 7-2-2-1(2)　水質調査結果（渇水期　一般項目、生活環境項目）

調査項目		単位	調査結果（採取日：令和７年１月27日）	
			地点１ （上大津川　上流側）	地点２ （上大津川　下流側）
生活環境項目	浮遊物質量	mg/Ｌ	1 未満	1 未満
	水素イオン濃度（pH） （水温）注)	pH	7.3 (9.6℃)	7.5 (8.6℃)
一般項目	流量	m^3/秒	0.0013	0.0059
	気温	℃	9.5	9.7
	水温	℃	9.6	8.9
	色相	－	無色透明	無色透明
	臭気	－	微藻臭	無臭
	透視度	度	100 以上	100 以上
	外観	－	異常なし	異常なし
	電気伝導率	mS/m	39	39

注）水素イオン濃度（pH）測定時の水温。

降雨時の調査結果は、表 7-2-2-2(1)、(2)に示すとおりである。

浮遊物質量（SS）の最大値は、１回目の調査で地点１が10mg/Ｌ、地点２が８mg/Ｌ、２回目の調査で地点１が68mg/Ｌ、地点２が42mg/Ｌであった。

表 7-2-2-2(1)　水質調査結果（浮遊物質量（SS)、河川流量、降水量、１回目）

調査日	時刻	地点１（上大津川　上流側）			地点２（上大津川　下流側）			船橋観測所
		浮遊物質量(SS)	水素イオン濃度(pH)	河川流量	浮遊物質量(SS)	水素イオン濃度(pH)	河川流量	降水量
		mg/Ｌ	－	m^3/秒	mg/Ｌ	－	m^3/秒	mm/時
令和６年９月27日	13:15	10	7.5 (24.5℃)	0.057	8	7.2 (24.7℃)	0.070	1.0
	14:15	8	7.6 (24.0℃)	0.022	3	7.4 (24.5℃)	0.031	1.0
	15:15	3	7.6 (23.9℃)	0.027	2	7.3 (23.9℃)	0.029	0.0
	16:15	3	7.6 (23.6℃)	0.025	1	7.3 (23.8℃)	0.026	2.0
	17:15	3	7.5 (23.5℃)	0.010	1	7.4 (23.6℃)	0.018	4.0

注）降水量は、調査を実施した時刻の正時における数値を示す。

＜調査日及びその前後の降水量＞　　単位：mm/日

月	9											10			
日	20	21	22	23	24	25	26	**27**	28	29	30	1	2	3	4
降水量	0.0	0.0	2.0	5.5	0.0	0.0	0.0	**16.0**	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	6.0

表 7-2-2-2(2)　水質調査結果（浮遊物質量（SS)、河川流量、降水量、２回目）

調査日	時刻	地点１（上大津川　上流側）			地点２（上大津川　下流側）			船橋観測所
		浮遊物質量(SS)	水素イオン濃度(pH)	河川流量	浮遊物質量(SS)	水素イオン濃度(pH)	河川流量	降水量
		mg/Ｌ	－	m^3/秒	mg/Ｌ	－	m^3/秒	mm/時
令和７年５月２日	15:00	15	7.7 (18.2℃)	0.76	12	7.8 (18.3℃)	0.78	3.0
	16:00	15	7.7 (17.5℃)	0.95	14	7.8 (17.8℃)	0.96	5.0
	17:00	12	7.6 (16.8℃)	0.90	13	7.7 (17.2℃)	0.91	8.5
	18:00	32	7.5 (16.1℃)	3.90	42	7.6 (16.2℃)	3.90	7.5
	19:00	68	8.4 (16.3℃)	6.30	42	8.4 (16.4℃)	6.30	30.0
	20:00	31	8.0 (15.9℃)	0.86	21	8.0 (16.2℃)	0.87	18.0

＜調査日及びその前後の降水量＞　　単位：mm/日

月	4						5								
日	25	26	27	28	29	30	1	**2**	3	4	5	6	7	8	9
降水量	0.0	1.5	0.0	11.5	2.5	0.0	0.0	**89.0**	0.0	0.0	0.0	26.5	3.5	0.0	3.5

（イ）流況等の状況

河川流量の調査結果は、表 7-2-2-2(1)、(2)に示したとおりである。

流量は、豊水期が0.012～0.016m^3/秒、渇水期が0.0013～0.0059m^3/秒であった。

（ウ）気象（降水量）の状況

過去10年間における降水量の状況は「第３章」に示したとおりである。

船橋観測所における10年間（平成27～令和６年）の降水量は、年間平均が1,456.0㎜、最大日降水量が147.0㎜であった。

また、降雨時調査の実施時における降水量は、表 7-2-2-2(1)、(2)に示したとおりである。１回目の調査は最大4.0㎜/時、２回目の調査は最大30.0㎜/時であった。

（エ）土質の状況

土壌沈降試験の結果は、表 7-2-2-3に示すとおりである。

表 7-2-2-3　土壌沈降試験結果

調査地点 / 沈降時間	浮遊物質量（SS）　（mg/Ｌ）		
	地点１	地点２	地点３
直後	610	540	930
１分	350	280	460
５分	110	200	290
10分	90	190	270
30分	80	110	140
１時間	50	60	120
３時間	10	30	80
９時間	10未満	20	30
24時間	10未満	10	10
48時間	10未満	10未満	10未満

②　予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とする。

イ．予測地点

予測地点は、調査地点と同様とする。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、工事排水による影響が最大となると想定される時期とする。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、浮遊物質量（SS)、水素イオン濃度（pH）とする。

（イ）予測方法

ｉ　工事に伴う水素イオン濃度（pH）

工事計画、濁水防止対策等の内容を勘案し、公共用水域へ放流する工事排水が現況の水質に与える影響を定性的に予測した。

ii　工事に伴う浮遊物質量（SS）

工事計画、濁水防止対策及び土砂の沈降試験結果等の内容を勘案し、公共用水域へ放流する工事排水が現況の水質に与える影響を定性的に予測した。

オ．予測結果

（ア）工事に伴う水素イオン濃度（pH）

水素イオン濃度は、上大津川における現地調査の結果、豊水期及び渇水期で7.3～7.5程度、降雨時で7.3～8.4程度であることが確認されている。躯体工事に係るコンクリート打設等のアルカリ排水による影響が懸念される場合は、必要に応じて、仮設沈砂池等においてアルカリ排水の中和処理を行う等の環境保全措置を行う計画である。

以上のことから、工事に伴う水素イオン濃度による影響は小さいと予測する。

（イ）工事に伴う浮遊物質量（SS）

本施設の排水先である上大津川は、水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の類型指定がされていない。しかし、上大津川周辺が住宅地であることを考慮して、工事中に伴う浮遊物質量の対策検討にあたっては、環境基準の利用目的の適応性「環境保全（国民の日常生活において不快感を生じない限度)」をもとに、D類型の環境基準値である100mg/Ｌ以下を参考にすることとする。

造成工事や土工事等の濁水による影響が懸念される場合は、必要に応じて、仮設沈砂池等を設置し、一時的に雨水等の濁水を貯留し、土砂を沈殿させた後に放流する等の環境保全措置を行う計画である。仮設沈砂池は、千葉県宅地開発指導要綱等に基づき、年間最大降水量等も考慮したうえで適切な貯留量を有するものとする。また、排水量及び排水水質は、「千葉県における宅地開発等に伴う雨水排水・貯留浸透計画策定の手引」（平成18年９月　千葉県）に示される「松戸地区」及び「我孫子地区」の最大排水量（0.025m^3/秒/ha）以下等を参考とし、排水水質が参考とする環境基準の100mg/Ｌ以下となるように配慮する。

以上のことから、工事に伴う浮遊粒子状物質による影響は小さいと予測する。

③　環境保全措置

本事業では、工事中における躯体工事、造成工事及び土工事等に伴う水質の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・造成工事や土工事等の濁水による影響が懸念される場合は、必要に応じて、仮設沈砂池等を設置し、一時的に雨水等の濁水を貯留し、土砂を沈殿させた後に放流する。

・仮設沈砂池を設置する場合は、千葉県宅地開発指導要綱等に基づき、年間最大降水量等も考慮したうえで適切な貯留量を有するものとする。

・排水量及び排水水質は、「千葉県における宅地開発等に伴う雨水排水・貯留浸透計画策定の手引」（平成18年９月　千葉県）に示される「松戸地区」及び「我孫子地区」の最大排水量（0.025m^3/秒/ha）以下等を参考とし、排水水質が参考とする環境基準の100mg/Ｌ以下となるように配慮する。

・躯体工事に係るコンクリート打設等のアルカリ排水による影響が懸念される場合は、必要に応じて、仮設沈砂池等においてアルカリ排水の中和処理を行う。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・沈砂池を設置した場合は、堆砂容量を確保するために、必要に応じて堆砂を除去する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

7-2-3　水文環境

１．工事の実施

（１）樹木の伐採、切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事に伴う水文環境

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）水文環境の状況

ｉ　地形及び地質の状況

ii　地下水位の状況

（イ）地下水利用の状況

ｉ　都市計画対象事業実施区域周辺の水道水源

ii　災害用協力井戸

イ．調査地域

調査地域は、都市計画対象事業実施区域内とした。

ウ．調査地点

調査地点は、図 7-2-3-1に示す都市計画対象事業実施区域内の３地点とした。

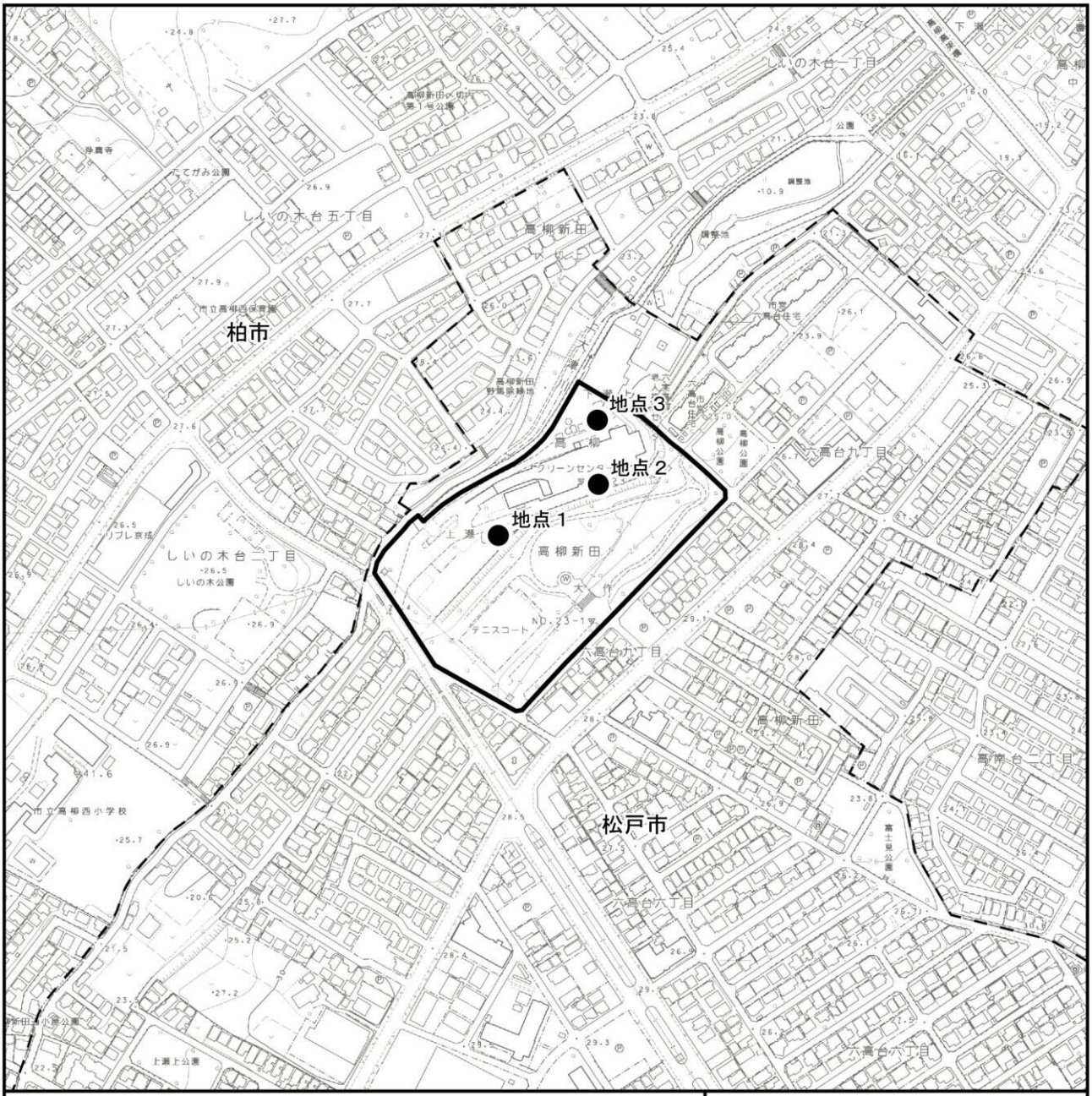


図 7-2-3-1　地下水位調査地点

エ．調査結果

（ア）水文環境の状況

ｉ　地形及び地質の状況

地形及び地質の状況は、「7-2-7　地盤」に示すとおりである。

都市計画対象事業実施区域は、表層から盛土層（B)、沖積層腐植土（Ap)、洪積層ローム（Lm)、洪積層第1、2粘性土（Dc1，Dc2)、洪積層第1～3砂質土（Ds1～Ds3）の地層状況が確認された。

ｉｉ　地下水位の状況

（i）地下水位

地下水位の調査結果は、表 7-2-3-1 及び図 7-2-3-2 に示すとおりである。また、降水量は船橋観測所のデータを用いた。

地下水位の状況は、年間の水位変動が地点１で T.P.16.74～17.46ｍ、地点２で T.P.16.29～17.02ｍ、地点３で T.P.15.74～16.49ｍとなっており、豊水期に高く、渇水期に低かった。降水量への応答がややみられるものの、変動幅(平均水位からの変動量)は 0.3～0.4ｍであり年間を通して変動量は小さい。なお、観測井戸の標高が約 19m（T.P.18.15m～T.P.19.17m）であることから、地下水は地表から約１～２ｍ付近に存在する。

表 7-2-3-1　地下水位調査結果

地点	地下水位（標高T.P.（m))		
	最小	最大	平均（地表からの深さ）
地点１(19.17)	16.74	17.46	17.14（約2.03m）
地点２(18.20)	16.29	17.02	16.68（約1.52m）
地点３(18.15)	15.74	16.49	16.10（約2.05m）

注）地点の（ ）内は標高 T.P.（m）を示す。

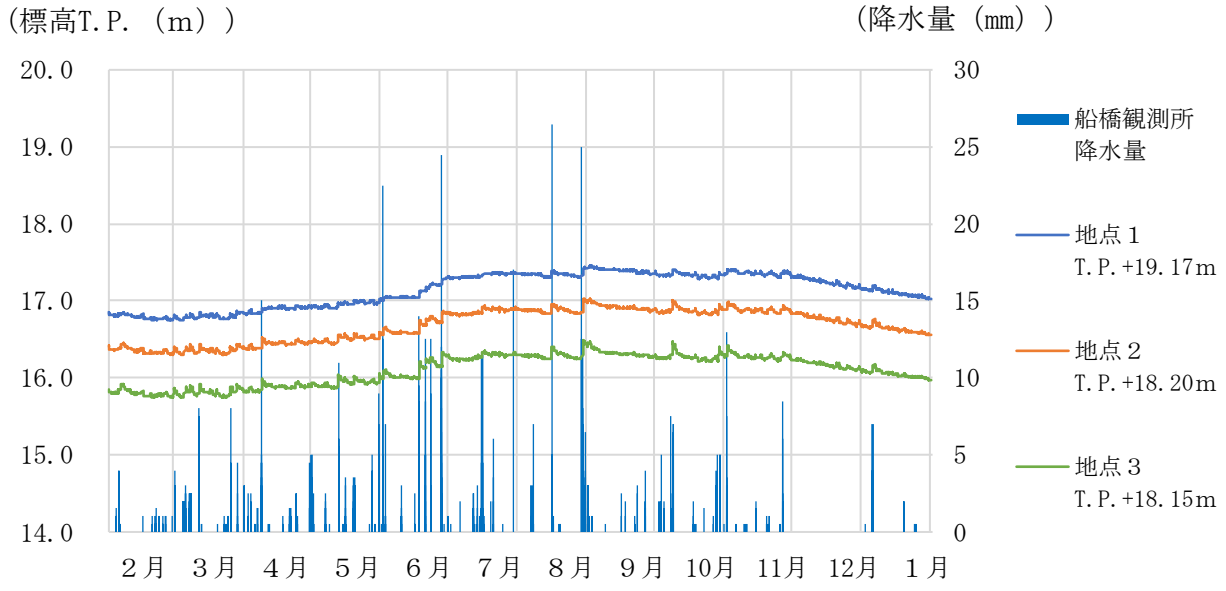
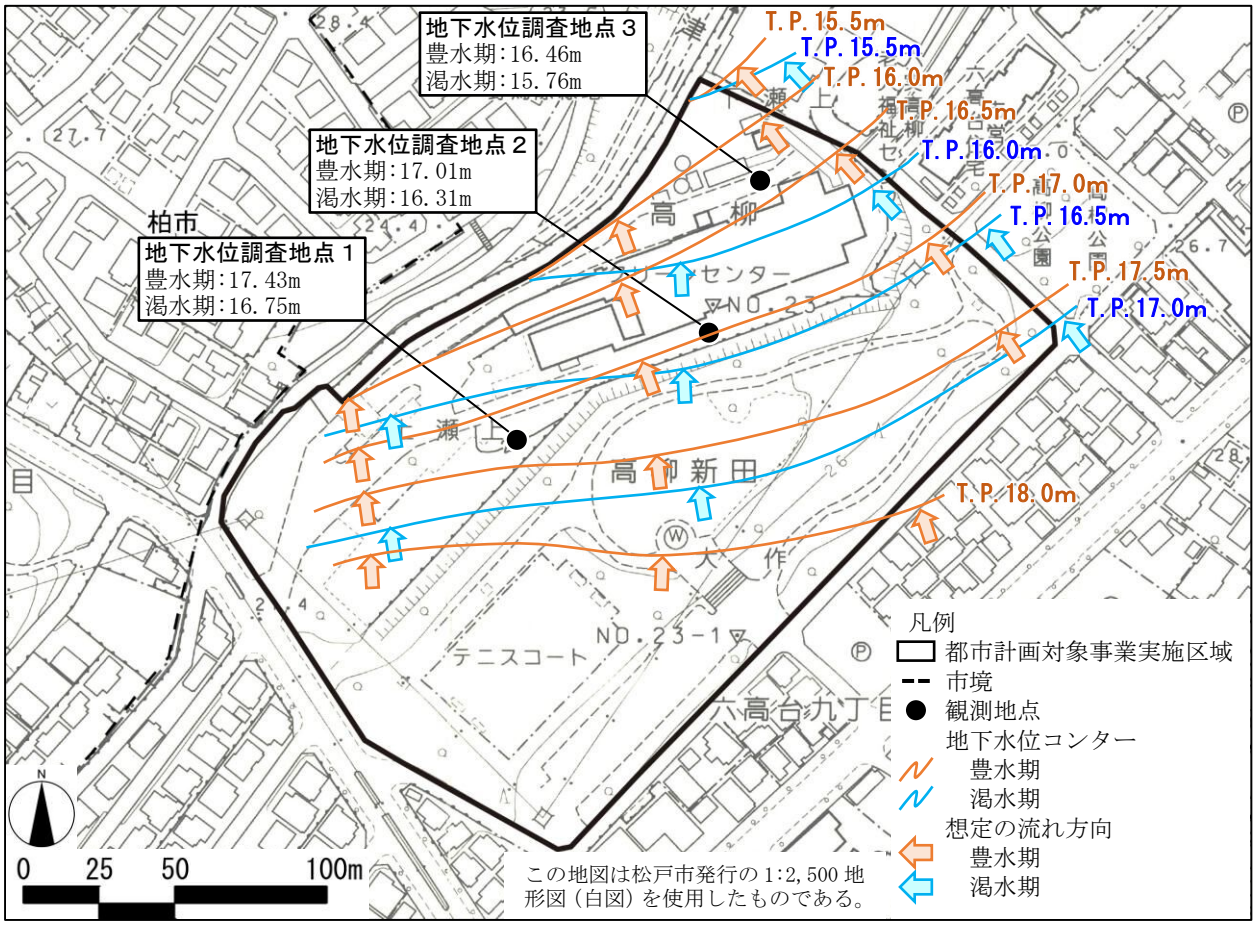


図 7-2-3-2　地下水位の状況

（ii）地下水の流れの方向

地下水の流れの方向は、地下水位の調査結果とボーリング調査結果から地下水位等高線図を作成し、その直交方向を流下するものとして推定した。地下水は、図 7-2-3-3 に示すとおり、渇水期・豊水期ともに台地から上大津川に向かって流動していると想定される。



注１）図内の数値は、水位標高を示す。
注２）地下水位コンターは、地下水位調査結果、地形、河川水位等を参考として推定した。
注３）地下水位は、令和６年２月（渇水期）の日最低水位と８月（豊水期）の日最高水位とした。
注４）河川水位は、測量成果における河床高とした。
注５）地下水の流れの方向は、作成した地下水位等高線図より推定した。

図 7-2-3-3　地下水の流れの方向

（イ）地下水利用の状況

ｉ　都市計画対象事業実施区域の水道水源

都市計画対象事業実施区域が位置する高柳新田及び隣接する六高台の水道水源は、「松戸市水道事業概要」（令和５年　松戸市）によると、「六実地区」に該当し河川水となっている。また、都市計画対象事業実施区域に隣接する柏市しいの木台、高柳は、「柏市水道事業ビジョン 中間見直し版」（令和３年　柏市）によると、「Eブロック」に該当し河川水となっている。

ii　災害用協力井戸

松戸市及び柏市の災害用協力井戸は、表 7-2-3-2に示すとおりである。

都市計画対象事業実施区域に最も近い登録災害用井戸は、松戸市六高台の１か所となっている。なお、六高台は都市計画対象事業実施区域の南側であり、地下水の流れ方向の上流側である。

表 7-2-3-2　災害用協力井戸の登録状況

所在地	井戸数	所在地	井戸数
松戸市		柏市	
秋山	1	あけぼの	5
大橋	1	旭町	3
上本郷	1	戸張	3
河原塚	1	根戸	2
北松戸	1	東	1
串崎新田	2	東山	2
久保平賀	1	柏	8
五香	1	布施	1
五香西	1	布施下	1
幸谷	1	布施新町	2
常盤平双葉町	1	新富町	1
西馬橋	1		
八ヶ崎	1		
東松戸	1		
二ツ木二葉町	1		
松戸新田	1		
松飛台	17		
馬橋	2		
六実	12		
六高台	1		

② 予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

イ．予測地点

予測地点は、調査地点と同様とした。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、工事期間において、影響が最大となると想定される、ごみピット等の地下工作物の掘削工事の時期とした。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、地下水位の変化とした。

（イ）予測方法

掘削工法、掘削深度、底面積及び調査結果等を踏まえ、止水矢板の設置等による止水対策を行わない条件で、掘削深度まで地下水位を低下させた場合の影響範囲及び掘削に伴い発生する揚水量を試算することにより地下水位の変化を予測した。

（ウ）予測条件

予測条件は、表 7-2-3-3及び図 7-2-3-4(1)、(2)に示すとおりである。

表 7-2-3-3　予測条件（樹木の伐採、切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事）

項目	記号	単位	数値		設定根拠
			受入ピット	工場棟等	
透水係数	k	m/秒	2.0E-05	2.0E-05	地層 Ag1、Ag2 の最大値
水位低下量	s	m	13.2	4.0	豊水期地下水位-低下後地下水位
帯水層の水位高さ	H	m	17.5	17.3	豊水期地下水位-帯水層下端
影響圏半径	R	m	177	54	ジハルトの式より算出
水位低下時の水位高さ	hw	m	4.3	13.3	掘削深さ-1
井戸底から水位低下時の水位までの高さ	hs	m	1.0	1.0	低下後地下水位-帯水層下端
仮想井戸半径	rw	m	10.7	20.5	最大掘削面積を一つの井戸と考えた場合の等価円の半径
揚水量	Q	m^3/日	792	744	フォルヒハイマーの式より算出

注１）透水係数は、一般国道 464 号 北千葉道路（市川市～船橋市）環境影響評価書（令和２年　千葉県）を参考に設定した。
注２）最大掘削面積は、受入ピットが９m×40m、工場棟等が 33m×40mとした。

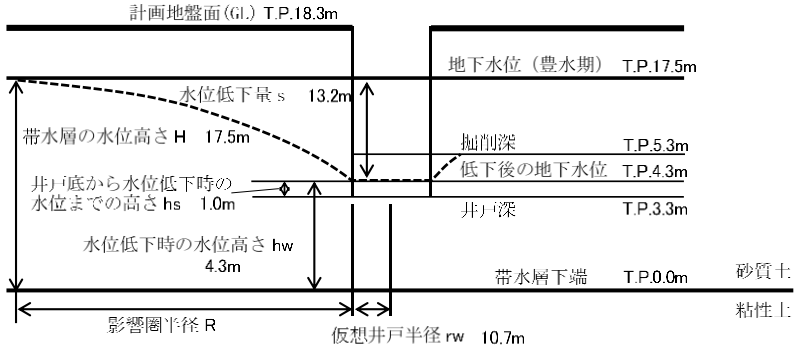


図 7-2-3-4(1)　地下水影響の検討イメージ（受入ピット）

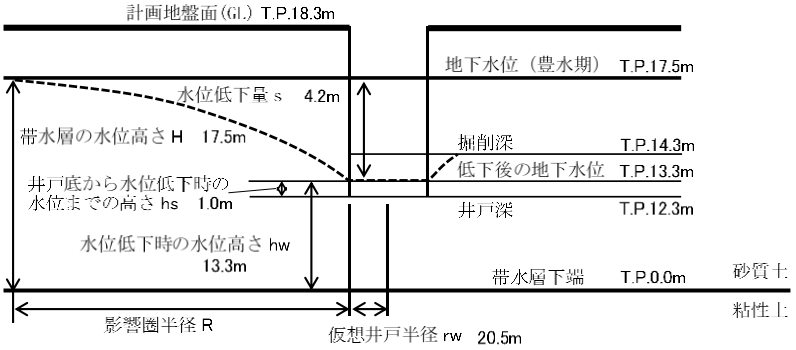


図 7-2-3-4(2)　地下水影響の検討イメージ（工場棟等）

オ．予測結果

本施設に係る地下工作物の掘削に伴う地下水位低下量、影響範囲及び揚水量の予測結果は、表 7-2-3-4及び図 7-2-3-5に示すとおりである。受け入れピット部では、掘削時の揚水量約800m^3/日、地下水位低下範囲約180m、ごみピット＋工場棟部の掘削時では、揚水量約750m^3/日、地下水位低下範囲約60mと予測する。また、都市計画対象事業実施区域の一部で切土を行うものの、切土深さは現状の地下水位よりも高い位置までである。そのため、切土に伴う地下水位への影響は小さいと予測する。

ごみピットの掘削にあたっては、必要な調査を実施し、止水矢板の設置や地盤改良等による揚水量の小さい工法を検討し、対策を実施する。さらに、掘削工事やその前後の期間は、都市計画対象事業実施区域又は周辺で地下水位のモニタリングを実施する。

表 7-2-3-4　予測結果（樹木の伐採、切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事）

項目	予測結果	
	受け入れピット部	ごみピット＋工場棟部
最大水位低下量	約 13m	約 4m
影響範囲	約 180m	約 60m
揚水量	約 800m^3/日	約 750m^3/日

注）影響範囲は、各地下工作物端からの距離を示す。

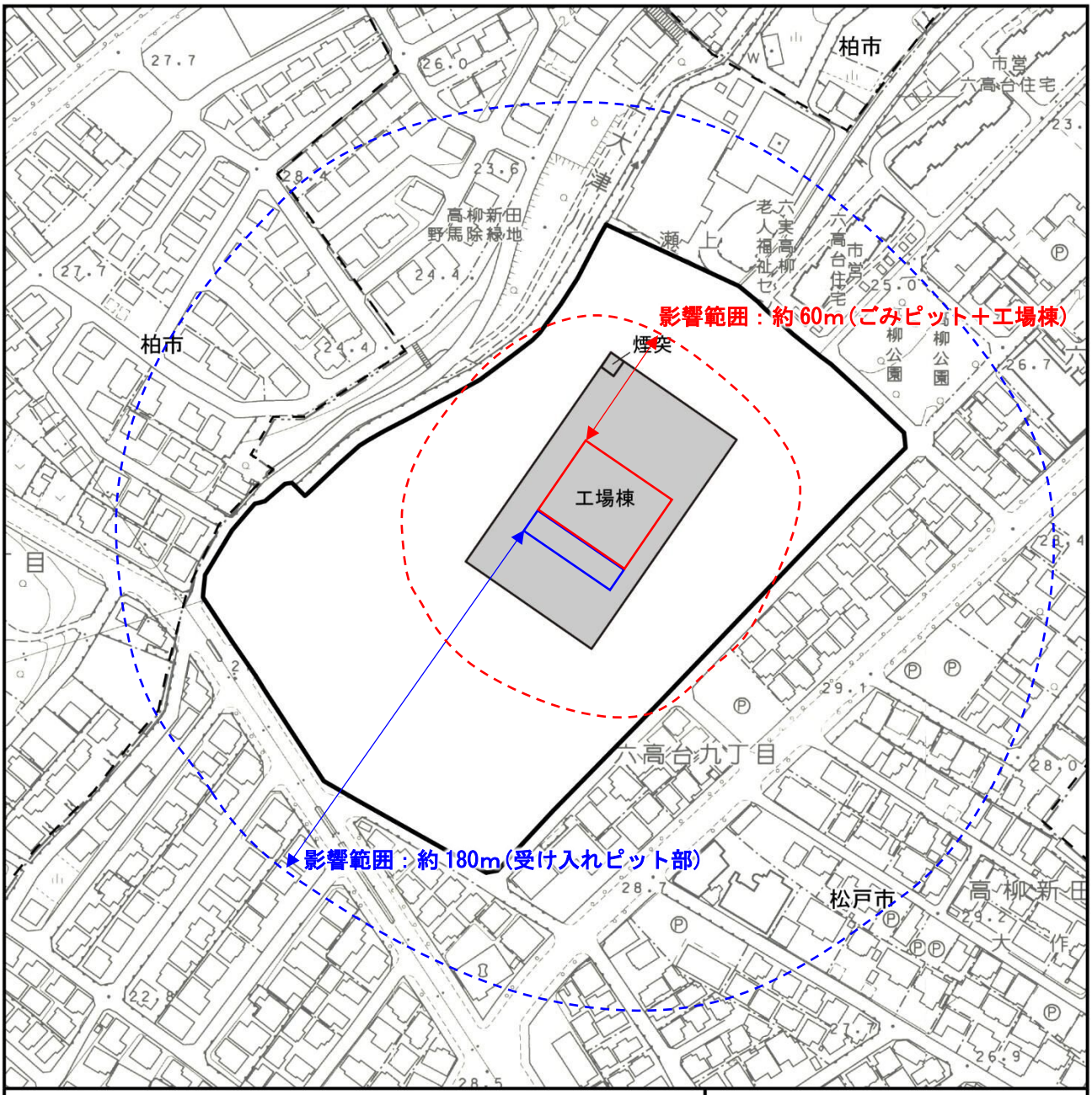


図 7-2-3-5　予測結果（樹木の伐採、切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事）

③　環境保全措置

本事業では、樹木の伐採、切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事に伴う水文環境の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・ごみピットの構造は、地下方向への掘削量の少ない構造とし、掘削深度の縮小を図る。

【追加的に実施を検討し、予測に反映されている環境保全措置】

・止水矢板の設置や地盤改良等による揚水量の小さい工法等を検討する。

・掘削工事やその前後の期間は、都市計画対象事業実施区域又は周辺で地下水位のモニタリングを実施する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

２．土地又は工作物の存在及び供用

（１）施設の存在等に伴う水文環境

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）水文環境の状況

ｉ　地形及び地質の状況

ii　地下水位の状況

（イ）地下水利用の状況

イ．調査地域

調査地域は、都市計画対象事業実施区域内とした。

ウ．調査地点

「１．（１）樹木の伐採、切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事に伴う水文環境」と同様とした（図 7-2-3-1参照）。

エ．調査結果

（ア）水文環境の状況

ｉ　地形及び地質の状況

「１．（１）樹木の伐採、切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事に伴う水文環境」に示したとおりである。

ii　地下水位の状況

「１．（１）樹木の伐採、切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事に伴う水文環境」に示したとおりである。

（イ）地下水利用の状況

「１．（１）樹木の伐採、切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事に伴う水文環境」に示したとおりである。

②　予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

イ．予測地点

予測地点は、調査地点と同様とした。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、工事が完了した時期とした。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、ごみピット等の地下工作物の設置に伴う影響とした。

（イ）予測方法

本施設に係るごみピットの位置や大きさ、地下水の流れを踏まえて、ごみピットの存在に伴う水位変動量を試算することにより予測を行った。

（ウ）予測条件

予測条件は、表 7-2-3-5に示すとおりである。

表 7-2-3-5　予測条件（施設の存在等）

項目		記号	単位	数値	設定根拠
自然状態の地下水動水勾配		I	－	1/60	豊水期の地下水位等高線図より読み取り
本施設	構造物の長さ（半長）	L	m	20.0	平面図より読み取り
	地下水流動方向と構造物延長方向の交角	θ	°	45.0	豊水期の地下水位等高線図より読み取り

オ．予測結果

本施設のごみピット上下流における地下水位の変動量は、表 7-2-3-6に示すとおり0.24ｍと予測され、各調査地点における地下水位の年間変動幅約0.6ｍに対して小さい。また、地下水は現状で、既存施設の周囲を迂回して流れていると考えられ、井戸枯渇や地盤沈下等の実害も報告されていないことから、地下水の流動阻害に起因する極端な水位上昇又は水位低下は小さいと考えられる。

以上のことから、地下水位の変化に伴う影響は小さいものと予測する。

表 7-2-3-6　予測結果（施設の存在等）

項目	水位変動量（m）
本施設	0.24

③　環境保全措置

本事業では、供用時における施設の存在等に伴う水文環境の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・ごみピットの構造は、地下方向への掘削量の少ない構造とし、掘削深度の縮小を図る。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・都市計画対象事業実施区域の周辺で地下水位のモニタリングを実施する。

④　評価

ア．評価の結果

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

7-2-4　騒音及び超低周波音

１．騒音

（１）工事の実施

①　樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による騒音

ア．調査

（ア）調査すべき情報

ｉ　騒音の状況

（イ）調査地域

調査地域は、図 7-2-4-1に示すとおり、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年９月　環境省）を参考に、騒音の距離減衰等を考慮して都市計画対象事業実施区域（敷地の四方の隅）から概ね100ｍとした。

（ウ）調査地点

調査地点は、都市計画対象事業実施区域敷地境界の代表地点として、図 7-2-4-1に示す４地点とした。

（エ）調査結果

ｉ　騒音の状況

現地調査結果は、表 7-2-4-1 (1)、(2)に示すとおりである。調査地点の等価騒音レベル（L_{Aeq}）をみると、昼間で44～57デシベル、夜間で36～48デシベルであった。時間率騒音レベル（L_{A5}）については、朝で49～63デシベル、昼間で49～63デシベル、夕で43～61デシベル、夜間で38～51デシベルであった。

表 7-2-4-1(1)　環境騒音の調査結果（等価騒音レベル（L_{Aeq}））

単位：デシベル

調査地点		等価騒音レベル（L_{Aeq}）		環境基準（類型Ｂ）
		昼間（６～22時）	夜間（22～６時）	
都市計画対象事業実施区域	地点１	50	39	昼間：55以下 夜間：45以下
	地点２	51	44	
	地点３	57	48	
	地点４	44	36	

注１）L_{Aeq}の時間区分は環境基準の区分とした。
注２）都市計画対象事業実施区域の地域類型は、類型Ｂが指定されている。
注３）　　は、環境基準を超過していることを示す。
注４）地点３については、２車線以上の車線を有する道路に面する地域である。

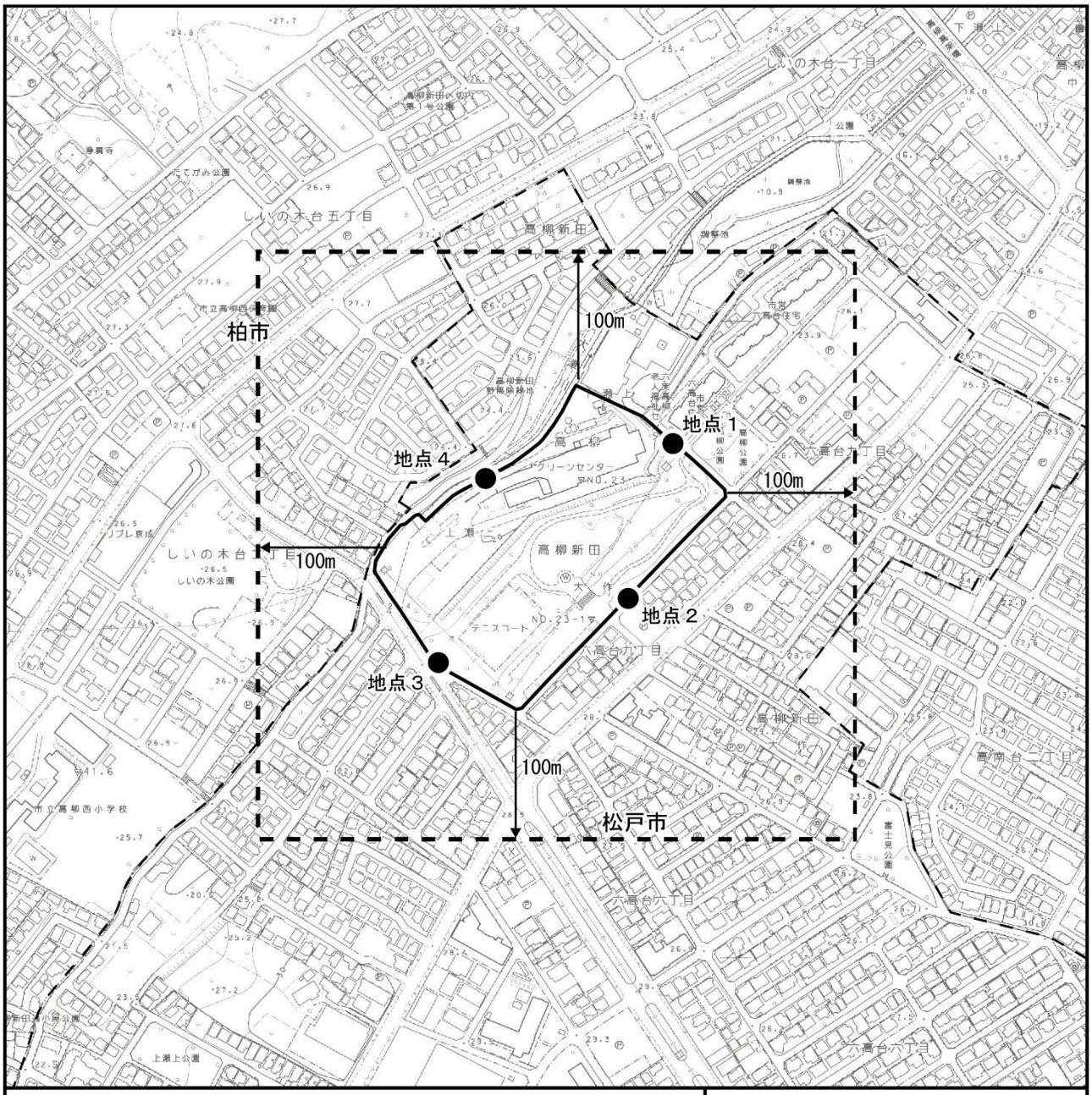


図 7-2-4-1　環境騒音・超低周波音・振動調査地点

表 7-2-4-1(2)　環境騒音の調査結果（時間率騒音レベル）

単位：デシベル

調査地点		項目	時間率騒音レベル			
			朝 （６～８時）	昼間 （８～19時）	夕 （19～22時）	夜間 （22～６時）
都市計画対象事業実施区域	地点１	L_{A5}	53	54	48	41
		L_{A50}	44	46	39	35
		L_{A95}	41	41	36	33
	地点２	L_{A5}	55	56	52	49
		L_{A50}	47	47	44	36
		L_{A95}	41	40	36	33
	地点３	L_{A5}	63	63	61	51
		L_{A50}	50	53	46	35
		L_{A95}	42	44	37	32
	地点４	L_{A5}	49	49	43	38
		L_{A50}	41	42	37	34
		L_{A95}	64	65	57	61

注）L_{A5}、L_{A50}、L_{A95}の時間区分は騒音規制法の特定工場に係る規制基準の区分とした。

イ．予測

（ア）予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

（イ）予測地点

予測地点は、敷地境界上の最大地点及び現地調査地点とした。予測の高さは、工場棟建設地盤面(以下、「GL」という。)から1.2mとした。また、予測地域において、面的な騒音レベルの分布を予測した。なお、現地調査地点は、地盤面の高さが異なることを考慮し、各地盤面の高さから1.2mとした。

（ウ）予測対象時期

予測対象時期は、建設機械による騒音の影響が最大となる時期（工事開始後27か月目）とした。

（エ）予測手法

ｉ　予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に伴う騒音レベルとした。

ii　予測方法

工事工程に基づいて、使用する建設機械の種類、規格、位置、作業内容等を明らかにし、伝搬理論計算式により予測した。

（オ）予測結果

建設機械稼働による騒音の予測結果は、表 7-2-4-2(1)、(2)及び図 7-2-4-2に示すとおりである。

敷地境界における騒音レベルの最大値は66デシベルであり、規制基準を満足するものと予測する。また、各地点の地盤面から地上1.2mの値についても、規制基準を満足するものと予測する。

表 7-2-4-2(1)　建設機械稼働による騒音の予測結果（GL+1.2m）

単位：デシベル

予測地点		予測結果	基準値[注1)]
予測地点の予測値	地点１	63	85以下
	地点２	62	
	地点３	58	
	地点４	64	
敷地境界における騒音レベルの最大値		66	

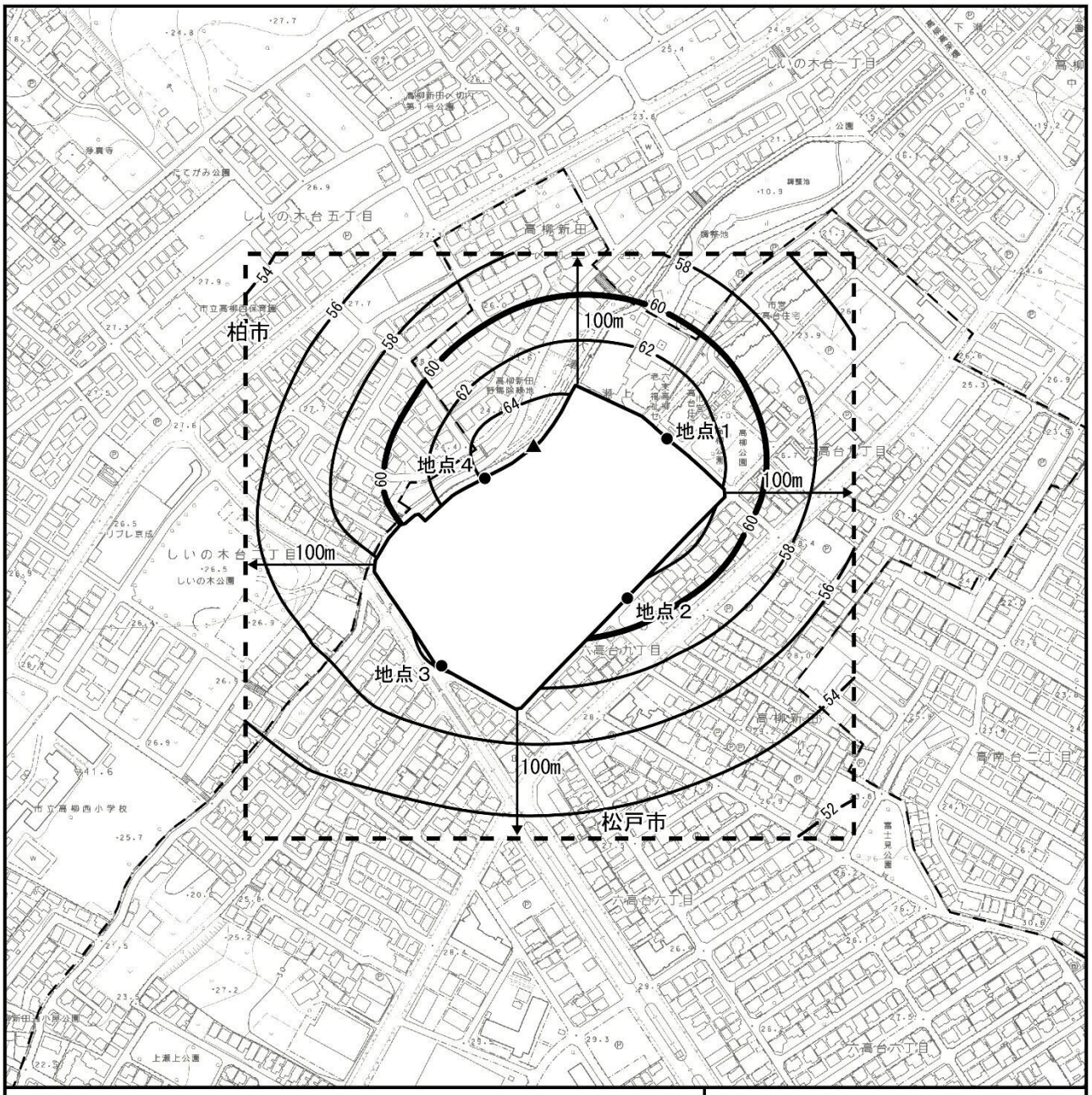
注１）特定建設作業における騒音の基準値を示している。
注２）GL は、工場棟建設地盤面からの高さを示している。

表 7-2-4-2(2)　建設機械の稼働による騒音の予測結果（各地点の予測高さ）

単位：デシベル

予測地点		予測結果 予測高さでの数値	基準値[注)]
予測地点の予測値	地点１	76	85以下
	地点２	70	
	地点３	64	
	地点４	64	

注）特定建設作業における騒音の基準値を示している。



凡　例

- 都市計画対象事業実施区域
- 市境
- 予測地域
- 等騒音レベル線(単位：デシベル)
- ▲ 最大レベル地点(66デシベル)
- ● 予測地点

注）等騒音レベル線はGL+1.2mを示している。

この地図は松戸市発行の1:2,500地形図（白図）を使用したものである。

図 7-2-4-2　建設機械稼働による騒音の予測結果（GL+1.2m）

ウ．環境保全措置

本事業では、工事中における樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による騒音の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・都市計画対象事業実施区域の周辺の可能な範囲に鋼板製の仮囲いを設置する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・建設機械は、可能な限り低騒音型建設機械を使用する。
・建設機械及び工事用車両は、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等を実施する。
・発生騒音が極力少なくなる施工方法や手順を十分に検討し、集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。
・建設機械の整備、点検を徹底する。

エ．評価

i　環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「ウ．環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

ii　基準等との比較による評価

建設作業騒音の予測結果を、騒音規制法及び松戸市公害防止条例に基づく規制基準と対比した結果、規制基準を満足するものと評価する。

② 資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による道路交通騒音

ア．調査

（ア）調査すべき情報

ｉ 騒音の状況

（イ）調査地域

調査地域は、図 7-2-4-3に示すとおり、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年９月　環境省）を参考に、工事用車両の走行によって交通量が相当程度、変化する主要道路沿道の住居等が存在する地域とし、都市計画対象事業実施区域周辺の主要な搬出入ルート上とした。

（ウ）調査地点

調査地点は、図 7-2-4-3に示すとおり、工事用車両の搬入道路を対象に、沿道の住居等の分布状況を考慮して、代表的な３地点の道路端とした。測定の高さは地上1.2ｍとした。

（エ）調査結果

ｉ 騒音の状況

現地調査結果は、表 7-2-4-3に示すとおりである。各調査地点の等価騒音レベル（L_{Aeq}）をみると、平日の昼間は61～68デシベル、夜間は58～67デシベル、休日の昼間は61～67デシベル、夜間は56～64デシベルであり、地点２の夜間で環境基準を超過していた。

表 7-2-4-3　道路交通騒音の調査結果

単位：デシベル

調査地点		時期	等価騒音レベル（L_{Aeq}）		環境基準[注)]
			昼間（６～22時）	夜間（22～６時）	
地点１	くすのき通り	平日	61	58	【Ｂ地域】 昼間：65以下 夜間：60以下
		休日	61	56	
地点２	松戸鎌ケ谷線西側（高木第二小学校）	平日	68	67	【特例】 昼間：70以下 夜間：65以下
		休日	67	64	
地点３	松戸鎌ケ谷線東側（県道281号グリーンベルト）	平日	63	63	【特例】 昼間：70以下 夜間：65以下
		休日	62	60	

注１）環境基準のＢ地域及び特例は、騒音に係る環境基準の類型の指定地域（松戸市）により指定されている。
注２）表中の　　は、環境基準を超過していることを示す。

ii 道路及び交通の状況

道路及び交通の状況は、「7-2-1　１．（３）資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による沿道大気質」に記載したとおりである。

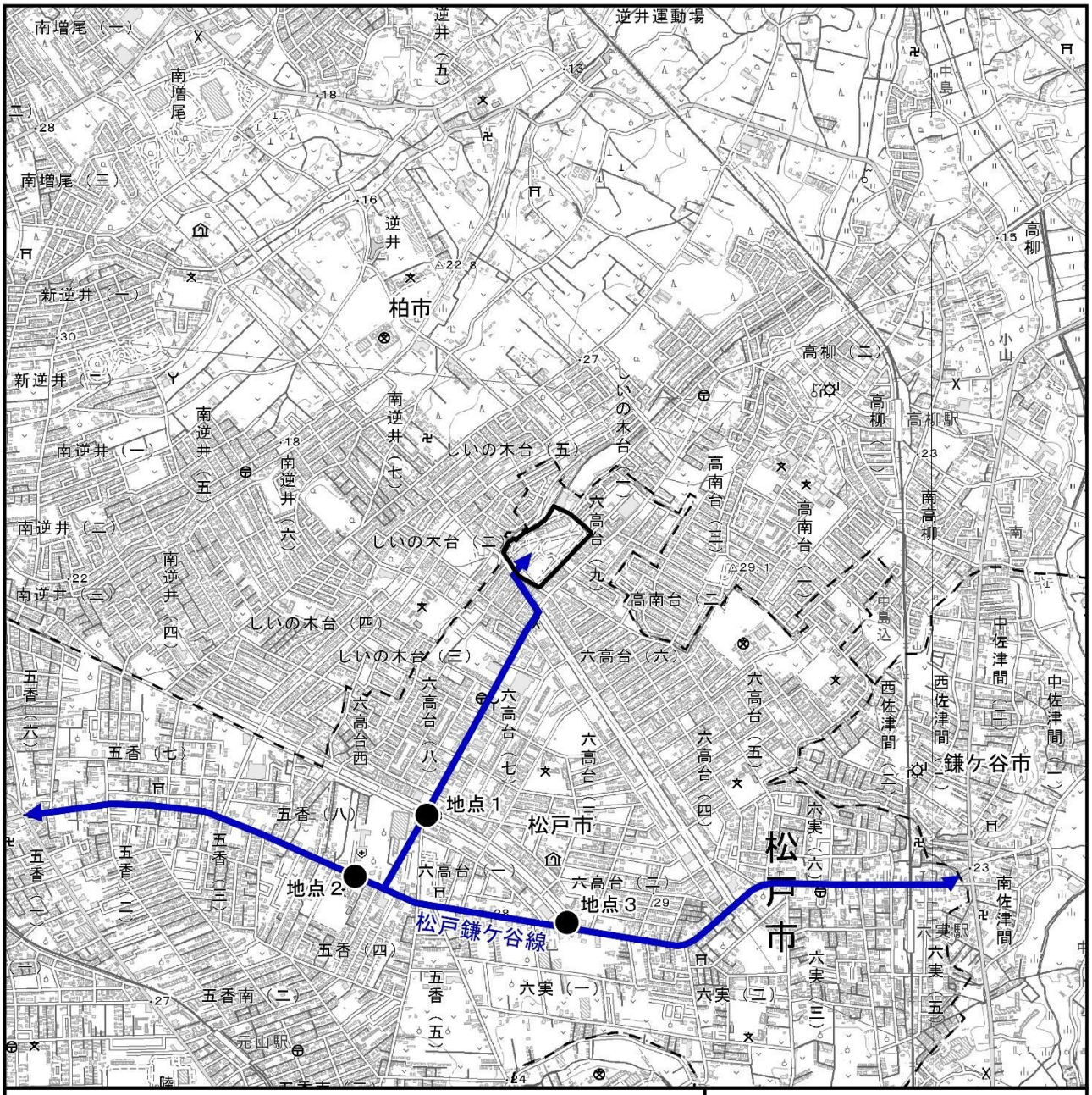


図 7-2-4-3　道路交通騒音・振動調査、交通量調査地点

イ．予測

（ア）予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

（イ）予測地点

予測地点は、調査地点と同様とした。

（ウ）予測対象時期

予測対象時期は、工事用車両の台数が最大となる時期（ピーク日）とした。

（エ）予測手法

ｉ　予測項目

予測項目は、工事用車両の走行に伴う等価騒音レベル（L_{Aeq}）とした。

ii　予測方法

予測は、(一社)日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2023」を用いて行った。

（オ）予測結果

工事用車両の走行による騒音の予測結果は、表 7-2-4-4に示すとおりである。

予測騒音レベルは、地点１で62デシベル、地点２で69デシベル、地点３で64デシベルとなり、いずれも環境基準を満足するものと予測する。また、工事用車両による騒音レベルの増加量は、地点１で0.8デシベル、地点２で0.5デシベル、地点３で0.6デシベルと予測する。

表 7-2-4-4　工事用車両の走行による騒音の予測結果

単位：デシベル

予測地点	現況 騒音レベル ①	予測結果		環境基準
		工事用車両による増加量 ②	工事中の騒音レベル ①＋②	昼間 (6～22 時)
地点１ くすのき通り	61	0.8	62 (61.8)	【Ｂ地域】 65 以下
地点２ 松戸鎌ケ谷線西側 (高木第二小学校)	68	0.5	69 (68.5)	【特例】 70 以下
地点３ 松戸鎌ケ谷線東側 (県道 281 号グリーンベルト)	63	0.6	64 (63.6)	【特例】 70 以下

注１）環境基準のＢ地域及び特例は、騒音に係る環境基準の類型の指定地域（松戸市）により指定されている。
注２）騒音の環境基準との比較は整数で行うが、本事業による増加分が分かるよう（ ）内に、小数点以下第一位まで表示した。

ウ．環境保全措置

本事業では、工事中における資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による道路交通騒音の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・工事用車両が一定時間に集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。

・工事用車両の整備、点検を徹底する。

エ．評価

ⅰ　環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「ウ．環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

ⅱ　基準等と予測結果との比較による評価

騒音の予測結果を、環境基本法に基づく環境基準と対比した結果、環境基準を満足するものと評価する。

（２）土地又は工作物の存在及び供用

①　施設の稼働に伴う騒音

ア．調査

（ア）調査すべき情報

ｉ　騒音の状況

（イ）調査地域

「（１）①　樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による騒音」と同様に、敷地境界（敷地の四方の隅）から概ね100ｍとする（図 7-2-4-1参照）。

（ウ）調査地点

「（１）①　樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による騒音」と同様とする（図 7-2-4-1参照）。

（エ）調査結果

ｉ　騒音の状況

騒音の状況は、「（１）①　樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による騒音」に記載したとおりであった。

イ．予測

（ア）予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

（イ）予測地点

予測地点は、敷地境界上の最大地点及び現地調査地点とした。予測の高さは、工場棟建設地盤面（以下「GL」という。）から1.2ｍとした。また、予測地域において、面的な騒音レベルの分布を予測した。なお、現地調査地点は、地盤面の高さが異なることを考慮し、各地盤面の高さから1.2ｍとした。

（ウ）予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の稼働状態となった時期とした。

（エ）予測手法

ｉ　予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴う騒音レベルとした。

ii　予測方法

施設に配置する騒音源となる設備の種類、規格、位置等を明らかにし、伝搬理論計算式により予測した。

(オ) 予測結果

施設の稼働による騒音の予測結果は、表 7-2-4-5(1)、(2)及び 図 7-2-4-4に示すとおりである。

敷地境界における騒音レベルの最大値は、37デシベルであり、基準値を満足するものと予測する。また、各地点の地盤面から地上1.2mの値についても、基準値を下回るものと予測する。

表 7-2-4-5(1)　施設の稼働による騒音の予測結果(GL+1.2m)

単位：デシベル

予測地点		予測結果	基準値[注1)]
予測地点の予測値	地点１	35	昼　間：50 朝・夕：45 夜　間：40
	地点２	30	
	地点３	30	
	地点４	36	
敷地境界における騒音レベルの最大値		37	

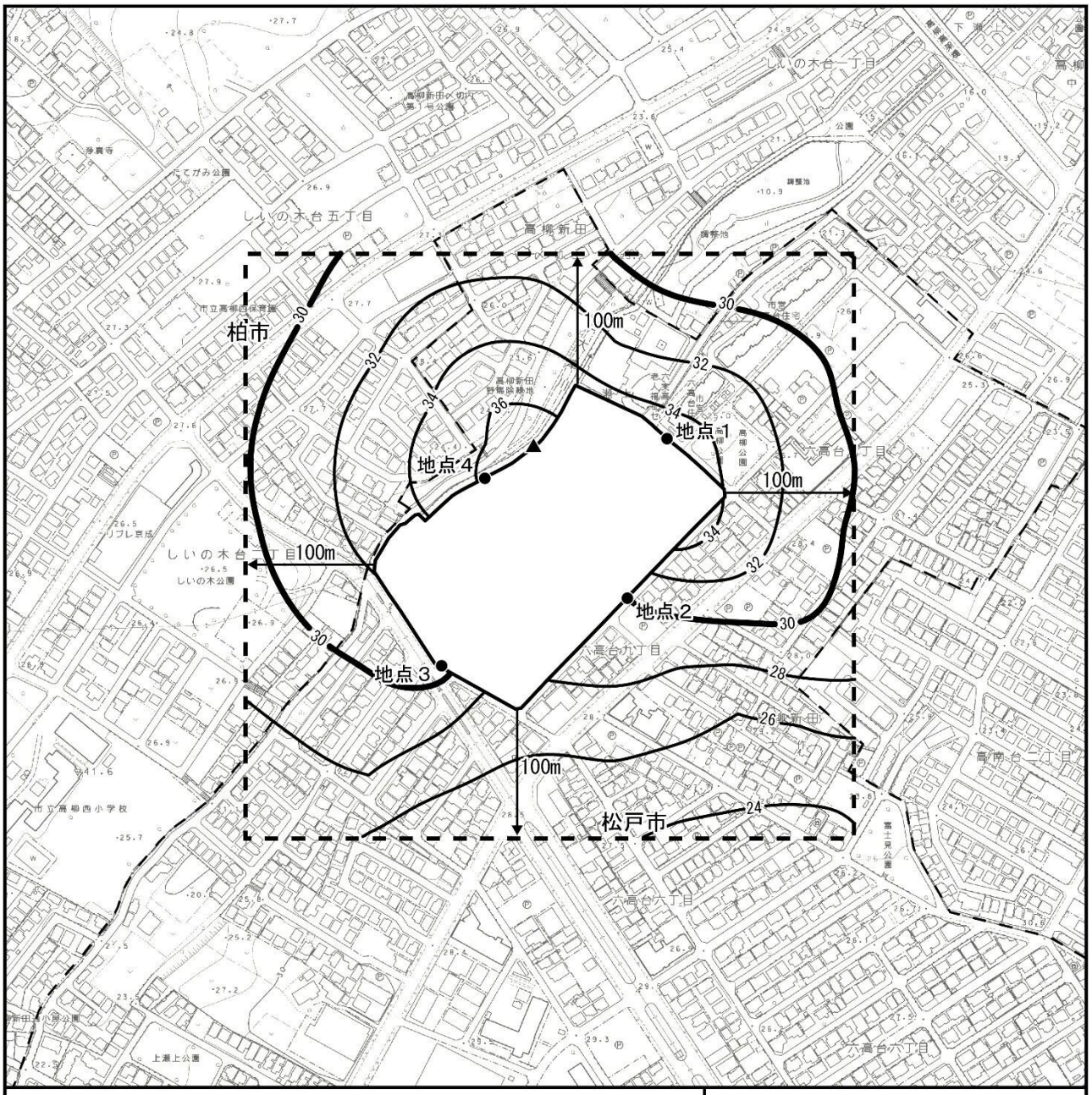
注１）旧施設における和解条項（周辺住民との基準値等に係る取決め）に基づいた基準値を示している。
注２）GL は、工場棟建設地盤面からの高さを示している。

表 7-2-4-5(2)　施設の稼働による騒音の予測結果（各地点の予測高さ）

単位：デシベル

予測地点		予測結果 予測高さでの数値	基準値[注)]
予測地点の予測値	地点１	36	昼　間：50 朝・夕：45 夜　間：40
	地点２	33	
	地点３	32	
	地点４	36	

注）旧施設における和解条項（周辺住民との基準値等に係る取決め）に基づいた基準値を示している。



注）等騒音レベル線はGL+1.2mを示している。

この地図は松戸市発行の1:2,500地形図（白図）を使用したものである。

図 7-2-4-4　施設の稼働による騒音の予測結果(GL+1.2m)

ウ．環境保全措置

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を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・設備機器類は建屋内への配置を基本とし、騒音の低減に努める。
・外部への騒音の漏洩を防ぐためプラットホーム出入口を可能な限り閉鎖する。
・法規制より厳しい基準を設定する。
・低騒音型機器の採用や防音室へ配置、防音カバーの設置等の対策により、自主基準値を順守する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・設備機器類の整備、点検を徹底する。
・供用時には、定期的な騒音レベルの測定を実施し、基準値を超過する場合は、必要に応じて対策を検討・実施する。

エ．評価

i　環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「ウ．環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で都市計画対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

ii　基準等と予測結果との比較による評価

騒音の予測結果を、自主基準と対比した結果、自主基準値を満足するものと評価する。

② 廃棄物の運搬に伴う道路交通騒音

ア．調査

（ア）調査すべき情報

ｉ 騒音の状況

（イ）調査地域

「（１）② 資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による道路交通騒音」と同様に、都市計画対象事業実施区域周辺の主要な搬出入ルート上とした。

（ウ）調査地点

「（１）② 資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による道路交通騒音」と同様とした。

（エ）調査結果

ｉ 騒音の状況

騒音の状況は、「（１）② 資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による道路交通騒音」に記載したとおりである。

ii 道路及び交通の状況

道路及び交通の状況は、「（１）② 資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による道路交通騒音」に記載したとおりである。

イ．予測

（ア）予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

（イ）予測地点

予測地点は、調査地点と同様とした。

（ウ）予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の稼働状態となった時期とした。

（エ）予測手法

ｉ 予測項目

予測項目は、関係車両の走行に伴う等価騒音レベル（L_{Aeq}）とした。

ii 予測方法

予測は、(一社)日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2023」を用いて行った。

（オ）予測結果

関係車両による道路交通騒音の予測結果は、表 7-2-4-6に示すとおりである。

予測騒音レベルは、62～69デシベルであり、いずれの地点も環境基準値を下回るものと予測する。また、関係車両による騒音レベルの増加量は、地点１で1.2デシベル、地点２で0.7デシベル、地点３で0.1デシベルと予測する。

表 7-2-4-6　関係車両の走行による騒音の予測結果

単位：デシベル

予測地点	現況 騒音レベル ①	予測結果		環境基準
		関係車両による増加量 ②	供用後の騒音レベル ①＋②	昼間 (6～22 時)
地点１ くすのき通り	61	1.2	62 (62.2)	【Ｂ地域】 65 以下
地点２ 松戸鎌ケ谷線西側 (高木第二小学校)	68	0.7	69 (68.7)	【特例】 70 以下
地点３ 松戸鎌ケ谷線東側 (県道 281 号グリーンベルト)	63	0.1	63 (63.1)	【特例】 70 以下

注１）環境基準のＢ地域及び特例は、騒音に係る環境基準の類型の指定地域（松戸市）により指定されている。
注２）騒音の環境基準との比較は整数で行うが、本事業による増加分が分かるよう（ ）内に、小数点以下第一位まで表示した。

ウ．環境保全措置

本事業では、供用時における廃棄物の運搬に伴う道路交通騒音の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・廃棄物運搬車両が一定時間に集中しないように搬入時間の分散に努める。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。

・廃棄物運搬車両の整備、点検を徹底する。

エ．評価

（ア）評価の結果

ｉ　環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「ウ．環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

ii　基準等と予測結果との比較による評価

騒音の予測結果を、環境基本法に基づく環境基準と対比した結果、環境基準を満足するものと評価する。

２．超低周波音

（１）土地又は工作物の存在及び供用

①　施設の稼働に伴う超低周波音

ア．調査

（ア）調査すべき情報

ｉ　超低周波音等の状況

超低周波音（20Hz以下の音）とともに、低周波音（20Hz～100Hzまでの音）の状況についても調査を行った。

（イ）調査地域

超低周波音の距離減衰や現施設による影響範囲の調査に基づき都市計画対象事業実施区域（敷地の四方の隅）から概ね100ｍの範囲とした。

（ウ）調査地点

「１．（１）①　樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による騒音」と同様とした（図 7-2-4-1参照）。

（エ）調査結果

ｉ　超低周波音等の状況

（i）Ｇ特性音圧レベル（1～20Hz）

Ｇ特性音圧レベルの調査結果は、表 7-2-4-7に示すとおりである。

調査結果は、L_{G5}で昼間が63～70デシベル、夜間が58～61デシベル、L_{Geq}で昼間が61～66デシベル、夜間が55～58デシベルであった。

表 7-2-4-7　超低周波音調査結果（Ｇ特性調査）

単位：デシベル

地点番号	地点名	項目	調査結果	
			昼間 6時～22時	夜間 22時～6時
地点１	都市計画対象事業実施区域 北東側	L_{G5}	65	59
		L_{Geq}	63	56
地点２	都市計画対象事業実施区域 南東側	L_{G5}	68	61
		L_{Geq}	65	58
地点３	都市計画対象事業実施区域 南西側	L_{G5}	70	61
		L_{Geq}	66	58
地点４	都市計画対象事業実施区域 北西側	L_{G5}	63	58
		L_{Geq}	61	55

注１）L_{G5}とは、各時の測定値（Ｇ特性音圧レベル）を大きい順に並べた場合に、最高値側から５％除外したうちの上端値を示す。

注２）L_{Geq}とは、測定時間内の平均的な値（Ｇ特性音圧レベル）を表す指標のことを示す。

（ii）低周波音圧レベル（1～80Hz）

低周波音圧レベル（1～80Hz）の調査結果は、表 7-2-4-8に、1/3オクターブバンド別平坦特性音圧レベルの調査結果は、表 7-2-4-9及び図 7-2-4-5に示すとおりである。低周波音圧レベル（1～80Hz）は、L_5で昼間が65～71デシベル、夜間が56～69デシベル、L_{eq}で昼間が63～69デシベル、夜間が54～58デシベルであった。

表 7-2-4-8　低周波音調査結果（低周波音圧レベル（1～80Hz））

単位：デシベル

地点番号	地点名	項目	調査結果	
			昼間 6時～22時	夜間 22時～6時
地点１	都市計画対象事業実施区域北東側	L_5	69	58
		L_{eq}	68	56
地点２	都市計画対象事業実施区域南東側	L_5	70	61
		L_{eq}	68	57
地点３	都市計画対象事業実施区域南西側	L_5	71	69
		L_{eq}	69	58
地点４	都市計画対象事業実施区域北西側	L_5	65	56
		L_{eq}	63	54

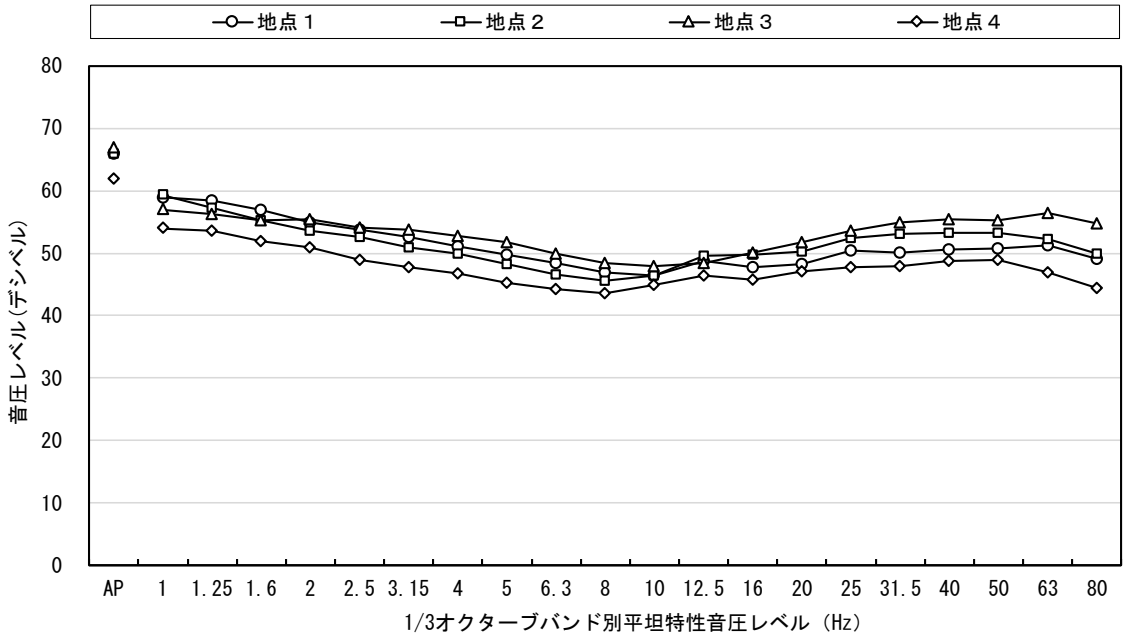
注１）L_5とは、各時の測定値を大きい順に並べた場合に、最高値側から５％除外したうちの上端値を示す。
注２）L_{eq}とは、測定時間内の平均的な値を表す指標のことを示す。

表 7-2-4-9　低周波音調査結果（1/3オクターブバンド別平坦特性音圧レベル）

単位：デシベル

区分／調査地点	AP	中心周波数帯（Hz）																			
		1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
地点１	66	59	58	57	55	54	53	51	50	48	47	46	49	48	48	50	50	51	51	51	49
地点２	66	59	57	55	54	53	51	50	48	47	46	47	50	50	50	53	53	53	53	52	50
地点３	67	57	56	55	56	54	54	53	52	50	49	48	49	50	52	54	55	55	55	57	55
地点４	62	54	54	52	51	49	48	47	45	44	44	45	47	46	47	48	48	49	49	47	44

注）音圧レベルは、測定期間中の平均的な値（L_{eq}）を示す。

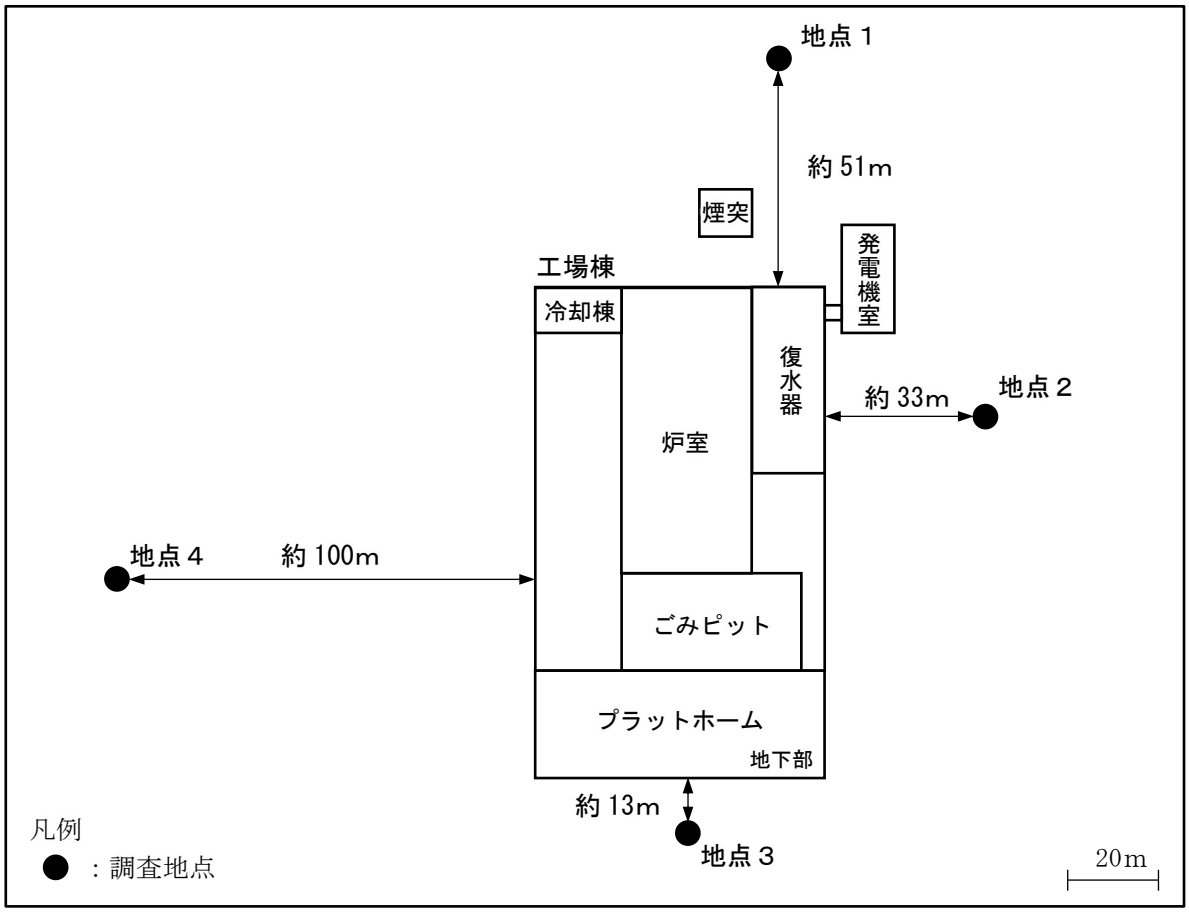


注）音圧レベルは、測定期間中の平均的な値（Leq）を示す。

図 7-2-4-5　低周波音調査結果（1/3オクターブバンド別平坦特性音圧レベル）

（iii）類似施設（和名ケ谷クリーンセンター）における現況

類似施設（和名ケ谷クリーンセンター）では、建物周辺約13～100ｍの位置４か所（地点１～４）で調査を実施した。類似施設における調査箇所は、図 7-2-4-6に示すとおりである。



注１）本模式図における建物形状や配置は、類似施設を参考に作成したものであり目安である。また、調査地点は敷地境界で実施したものではない。
注２）プラットホームは、地下部に位置しており、天井の一部が地上部に出ている構造となっている。

図 7-2-4-6　類似施設の模式図及び調査地点

ａ）Ｇ特性音圧レベル（1～20Hz）

Ｇ特性音圧レベルの調査結果は、表 7-2-4-10に示すとおりである。

調査結果は、L_{G5}で69～77デシベル、L_{Geq}で67～75デシベルであった。

表 7-2-4-10　超低周波音調査結果（Ｇ特性調査）

単位：デシベル

地点番号	地点名	項目	調査結果(昼間10分間)
地点１	類似施設北側	L_{G5}	77
		L_{Geq}	75
地点２	類似施設東側	L_{G5}	75
		L_{Geq}	73
地点３	類似施南側	L_{G5}	73
		L_{Geq}	70
地点４	類似施設西側	L_{G5}	69
		L_{Geq}	67

注１）L_{G5}とは、各時の測定値（G特性音圧レベル）を大きい順に並べた場合に、最高値側から５%除外したうちの上端値を示す。

注２）L_{Geq}とは、測定時間内の平均的な値（G特性音圧レベル）を表す指標のことを示す。

ｂ）低周波音圧レベル（1～80Hz）

低周波音圧レベル（1～80Hz）の調査結果は、表 7-2-4-11に、1/3オクターブバンド別平坦特性音圧レベルの調査結果は、表 7-2-4-12及び図 7-2-4-7に示すとおりである。

低周波音圧レベル（1～80Hz）は、L_5で67～81デシベル、L_{eq}で65～76デシベルであった。

表 7-2-4-11　低周波音調査結果（低周波音圧レベル（1～80Hz））

単位：デシベル

地点番号	地点名	項目	調査結果(昼間10分間)
地点１	類似施設北側	L_5	78
		L_{eq}	76
地点２	類似施設東側	L_5	80
		L_{eq}	76
地点３	類似施設南側	L_5	81
		L_{eq}	75
地点４	類似施設西側	L_5	67
		L_{eq}	65

注１）L_5とは、各時の測定値を大きい順に並べた場合に、最高値側から５%除外したうちの上端値を示す。

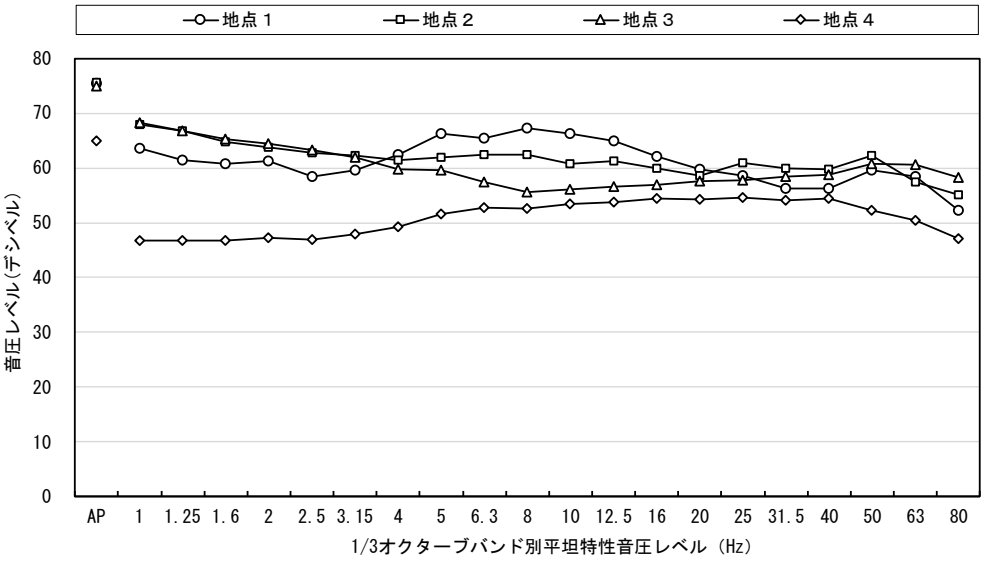
注２）L_{eq}とは、測定時間内の平均的な値を表す指標のことを示す。

表 7-2-4-12　低周波音調査結果（1/3オクターブバンド別平坦特性音圧レベル）

単位：デシベル

区分／調査地点	AP	中心周波数帯（Hz）																			
		1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
地点１	76	64	62	61	61	59	60	63	66	65	67	66	65	62	60	59	56	56	60	59	52
地点２	76	68	67	65	64	63	62	61	62	62	62	61	61	60	59	61	60	60	62	57	55
地点３	75	68	67	65	64	63	62	60	60	58	56	56	57	57	58	58	59	59	61	61	58
地点４	65	47	47	47	47	47	48	49	52	53	53	53	54	55	54	55	54	55	52	51	47

注）音圧レベルは、測定期間中の平均的な値（L_{eq}）を示す。



注）音圧レベルは、測定期間中の平均的な値（L_{eq}）を示す。

図 7-2-4-7　低周波音調査結果（1/3オクターブバンド別平坦特性音圧レベル）

イ．予測

（ア）予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

（イ）予測地点

超低周波音等に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、敷地境界付近を予測地点とする。予測の高さは地上1.2mとした。

（ウ）予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の稼働状態となった時期とした。

(エ) 予測手法

i　予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴う超低周波音等とした。

ii　予測方法

施設に配置される発生源となる設備の種類、規格、位置等を明らかにし、類似事例（和名ケ谷クリーンセンター）の参照及び環境保全措置の内容を明らかにすることにより予測した。

(オ) 予測結果

施設の稼働に伴う超低周波音の予測結果（G特性音圧レベル）は、表 7-2-4-13に示すとおりである。

予測結果は73デシベルとなり、「低周波音防止対策事例集」の感覚閾値(人間の知覚としては認識されない値)の90デシベルを下回ると予測する。

表 7-2-4-13　施設の稼働に伴う予測結果（G特性音圧レベル）

単位：デシベル

予測地点	G特性音圧レベル（L_{Geq}）	
	予測結果	感覚閾値[注)]
都市計画対象事業実施区域建屋に最近接する敷地境界	73	90

注）感覚閾値は、「低周波音防止対策事例集」（平成 29 年　環境省）に示される ISO-7196 に規定された、「人間の知覚としては認識されない」と記されている値である。

また、1/3オクターブバンド音圧レベルの各周波数における予測結果は、表 7-2-4-14に示すとおりである。

予測結果は、全ての周波数帯で、「低周波音防止対策事例集」の物的影響及び心理的影響の参考値を下回ると予測する。

表 7-2-4-14　施設の稼働に伴う予測結果（1/3オクターブバンド音圧レベル）

単位：デシベル

項目	中心周波数帯（Hz）																			
	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
予測値	68	67	65	64	63	62	61	62	62	62	61	61	60	59	61	60	60	62	57	55
物的影響の参考値[注1)]								70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99		
心理的影響の参考値[注2)]								115	111	108	105	101	97	93	88	83	78	78	80	84

注１）物的影響の参考値は、「低周波音防止対策事例集」（平成 29 年　環境省）に示される、低周波音により建具ががたつきはじめる値である。

注２）心理的影響の参考値は、「低周波音防止対策事例集」（平成 29 年　環境省）に示される、低周波音及び可聴音の不快さを感じる感覚(中村らの実験結果)の値である。

ウ．環境保全措置

本事業では、供用時における施設の稼働に伴う超低周波音の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・設備機器類については、低騒音・低振動型機器の採用に努める。
・低周波音の伝搬を防止するために、処理設備は壁面からの二次的な低周波音が発生しないよう配慮する。
・設備機器類の整備、点検を徹底する。
・低周波音に係る苦情が発生した場合には、聞き取りや現場の確認、測定の実施等により低周波音の発生状況を的確に把握し、適切な対策を検討のうえ実施する。

エ．評価

i　環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「ウ．環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

ii　基準等と予測結果との比較による評価

超低周波音等に関する基準等が定められていないことから、超低周波音等による人体や建具等への影響に関する調査研究から得られた科学的知見等の参考値と対比した結果、満足するものと評価する。

7-2-5　振動

１．工事の実施

（１）樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による振動

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）振動の状況

イ．調査地域

「7-2-4　１．（１）①　樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による騒音」と同様に、敷地境界（敷地の四方の隅）から概ね100ｍとした（図 7-2-4-1参照）。

ウ．調査地点

「7-2-4　１．（１）①　樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による騒音」と同様に、都市計画対象事業実施区域敷地境界の代表地点４地点とした（図 7-2-4-1参照）。

エ．調査結果

（ア）振動の状況

調査結果は、表 7-2-5-1に示すとおりである。調査地点の振動レベル（L_{10}）をみると、昼間で25デシベル未満～42デシベル、夜間で25デシベル未満～35デシベルとなっていた。

表 7-2-5-1　環境振動の調査結果（時間率振動レベル）

単位：デシベル

調査地点		項目	時間率振動レベル		振動感覚閾値[注)]
			昼間 （８～19時）	夜間 （19～８時）	
都市計画対象事業実施区域	地点１	L_{10}	27	25未満	55
		L_{50}	25未満	25未満	
		L_{90}	25未満	25未満	
	地点２	L_{10}	42	35	
		L_{50}	32	25未満	
		L_{90}	25未満	25未満	
	地点３	L_{10}	40	30	
		L_{50}	30	25未満	
		L_{90}	25未満	25未満	
	地点４	L_{10}	25未満	25未満	
		L_{50}	25未満	25未満	
		L_{90}	25未満	25未満	

注）振動感覚閾値とは、人が振動を感じ始めるレベルをいう。

② 予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

イ．予測地点

予測地点は､敷地境界上の最大地点及び現地調査地点とした｡また､予測地域において、面的な振動レベルの分布を予測した。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、建設機械による振動の影響が最大となる時期（工事開始後27か月目）とした。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に伴う振動レベル（L_{10}）とした。

（イ）予測方法

工事工程に基づいて、使用する建設機械の種類、規格、位置、作業内容を明らかにし、伝搬理論計算式により予測した。

オ．予測結果

建設機械の稼働による振動の予測結果は、表 7-2-5-2及び図 7-2-5-1に示すとおりである。

敷地境界における振動レベルの最大値は、61デシベルであり、規制基準を満足するものと予測する。

表 7-2-5-2　建設機械の稼働による振動の予測結果

単位：デシベル

予測地点		予測結果	規制基準[注)]
予測地点の予測値	地点１	56	75以下
	地点２	49	
	地点３	39	
	地点４	56	
敷地境界における振動レベルの最大値		61	

注）特定建設作業における振動の基準。

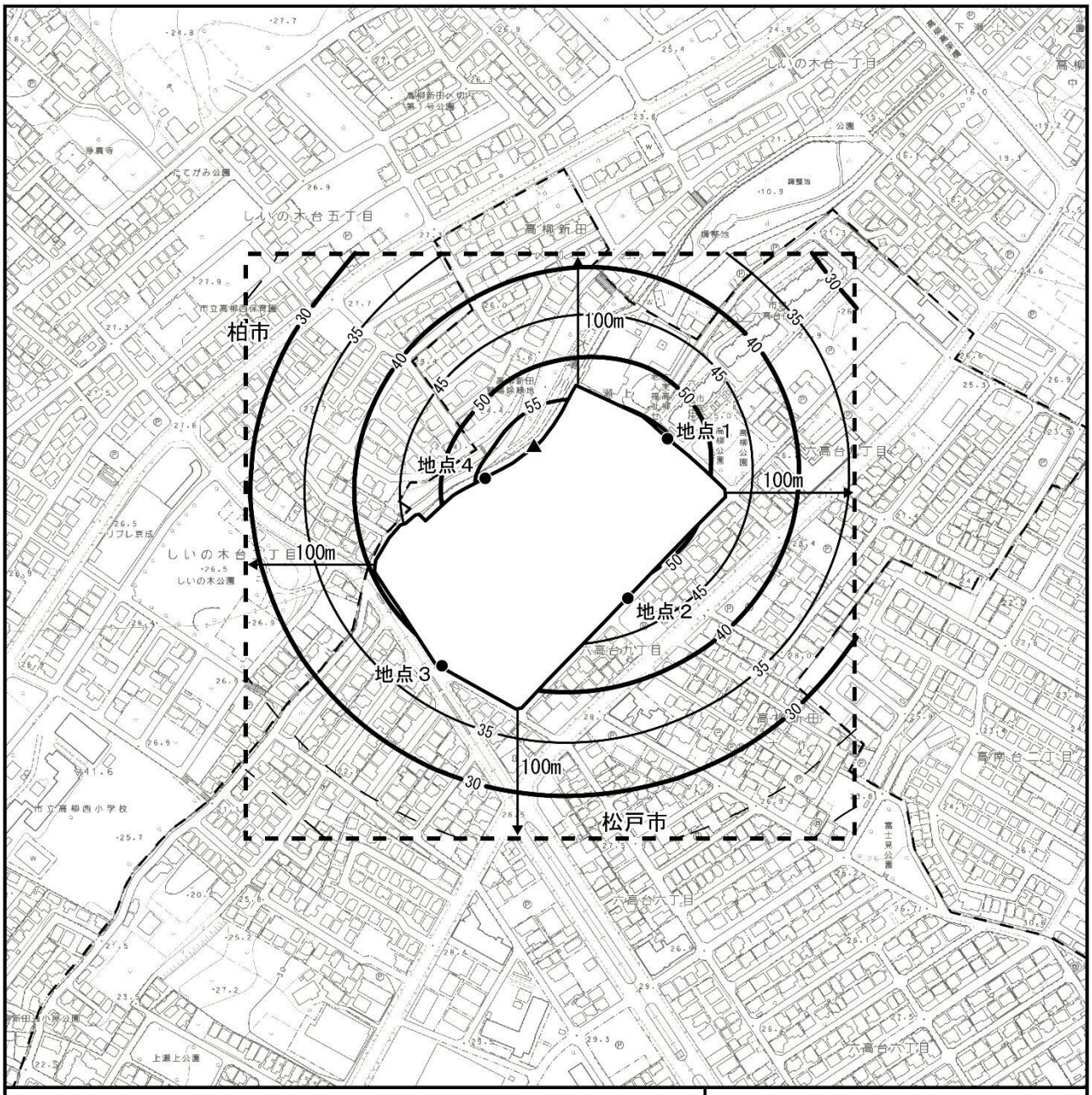


図 7-2-5-1　建設機械の稼働による振動の予測結果

③　環境保全措置

本事業では、樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による振動の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・建設機械及び工事用車両は、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等を実施する。
・発生振動が極力少なくなる施工方法や手順を十分に検討し、集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。
・建設機械の整備、点検を徹底する。

④　評価

ア．評価の結果

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）基準等と予測結果との比較による評価

建設作業振動の予測結果を、振動規制法及び松戸市公害防止条例に基づく規制基準と対比した結果、規制基準を満足するものと評価する。

（２）資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による道路交通振動

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）振動の状況

（イ）道路及び交通の状況

イ．調査地域

「7-2-4　１．（１）②　資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による道路交通騒音」と同様とした。

ウ．調査地点

「7-2-4　１．（１）②　資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による道路交通騒音」と同様とした。

エ．調査結果

（ア）振動の状況

ｉ　道路交通振動

現地調査結果は、表　7-2-5-3(1)、(2)に示すとおりである。各調査地点の振動レベル（L_{10}）をみると、平日の昼間は37～45デシベル、夜間は32～43デシベル、休日の昼間は37～42デシベル、夜間は31～39デシベルとなっており、要請限度を満足していた。

表 7-2-5-3(1)　道路交通振動の調査結果（平日）

単位：デシベル

調査地点		項目	時間率振動レベル		要請限度[注)]
			昼間(８～19時)	夜間(19～８時)	
地点１	くすのき通り	L_{10}	37	32	昼間：65 夜間：60
		L_{50}	29	25未満	
		L_{90}	25未満	25未満	
地点２	松戸鎌ケ谷線西側 (高木第二小学校)	L_{10}	45	43	
		L_{50}	34	27	
		L_{90}	25	25未満	
地点３	松戸鎌ケ谷線東側 (県道281号グリーンベルト)	L_{10}	44	41	
		L_{50}	32	25未満	
		L_{90}	25未満	25未満	

注）要請限度は、振動規制法に基づく第一種区域の要請限度を示す。

表 7-2-5-3(2)　道路交通振動の調査結果（休日）

単位：デシベル

調査地点		項目	時間率振動レベル		要請限度[注)]
			昼間(８～19時)	夜間(19～８時)	
地点１	くすのき通り	L_{10}	37	31	昼間：65 夜間：60
		L_{50}	30	25未満	
		L_{90}	25未満	25未満	
地点２	松戸鎌ケ谷線西側 (高木第二小学校)	L_{10}	42	39	
		L_{50}	33	25	
		L_{90}	25	25未満	
地点３	松戸鎌ケ谷線東側 (県道281号グリーンベルト)	L_{10}	41	37	
		L_{50}	32	25未満	
		L_{90}	26	25未満	

注）要請限度は、振動規制法に基づく第一種区域の要請限度を示す。

ii　地盤卓越振動数

地盤卓越振動数の調査結果は、表 7-2-5-4に示すとおりである。各調査地点の地盤卓越振動数は、18.4～20.0Hzとなっており、全ての地点で軟弱地盤の目安（15Hz以下）を上回る値となっていた。

表 7-2-5-4　地盤卓越振動数の調査結果

調査地点		地盤卓越振動数
地点１	くすのき通り	18.4Hz
地点２	松戸鎌ケ谷線西側 （高木第二小学校）	20.0Hz
地点３	松戸鎌ケ谷線東側 （県道281号グリーンベルト）	18.4Hz

（イ）道路及び交通の状況

道路及び交通の状況は、「7-2-1 1.（３）資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による沿道大気質」に記載したとおりである。

② 予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

イ．予測地点

予測地点は、調査地点と同様とした。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、工事用車両の台数が最大となる時期（ピーク日）とした。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、工事用車両の走行に伴う振動レベル（L_{10}）とする。

（イ）予測方法

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３月　国土交通省国土技術政策総合研究所）に示される手法を用いて行った。

オ．予測結果

工事用車両による道路交通振動の予測結果は、表 7-2-5-5に示すとおりである。

予測振動レベルは、地点１で42デシベル、地点２で49デシベル、地点３で47デシベルとなり、いずれも要請限度を満足するものと予測する。また、工事用車両による振動レベルの増加量は、地点１で2.5デシベル、地点２で1.0デシベル、地点３で1.2デシベルと予測する。

表 7-2-5-5　工事用車両による道路交通振動の予測結果（L_{10}）

単位：デシベル

予測地点	ピーク時間帯	現況 振動レベル ①	予測結果		要請限度
			工事用車両による増加量 ②	工事中の 振動レベル ①＋②	昼間 (8～19 時)
地点１ くすのき通り	9:00～10:00	39	2.5	42 (41.5)	65 以下
地点２ 松戸鎌ケ谷線西側 (高木第二小学校)	9:00～10:00	48	1.0	49 (49.0)	65 以下
地点３ 松戸鎌ケ谷線東側 (県道 281 号グリーンベルト)	10:00～11:00	46	1.2	47 (47.2)	65 以下

注１）振動規制法に基づく第一種区域の要請限度を設定した。

注２）振動の要請限度との比較は整数で行うが、本事業による増加分が分かるよう（ ）内に、小数点以下第一位まで表示した。

③　環境保全措置

本事業では、工事中における資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による道路交通振動の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。

・工事用車両の整備、点検を徹底する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）基準等と予測結果との比較による評価

道路交通振動については、「要請限度を満足すること」及び「事業に伴う振動レベルがほとんど感知しないレベルであること」と対比した結果、要請限度及び人体に振動を感じないレベル（55デシベル）を満足するものと評価する。また、本事業に伴う振動レベルの変化は、1.0～2.5デシベルであることから、本事業の影響は極めて小さいと評価する。

２．土地又は工作物の存在及び供用

（１）施設の稼働に伴う振動

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）振動の状況

イ．調査地域

「7-2-4　１．（１）①　樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による騒音」と同様に、敷地境界（敷地の四方の隅）から概ね100ｍとした（図 7-2-4-1参照）。

ウ．調査地点

「7-2-4　１．（１）①　樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による騒音」と同様の地点とした（図 7-2-4-1参照）。

エ．調査結果

（ア）振動の状況

振動の状況は、「１．（１）樹木の伐採、切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う建設機械の稼働による振動」に記載したとおりであった。

②　予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

イ．予測地点

予測地点は、敷地境界上の最大地点及び現地調査地点とした。また、予測地域において、面的な振動レベルの分布を予測した。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の稼働状態になった時期とした。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴う振動レベルとする。

（イ）予測方法

施設に配置する振動源となる設備の種類、規格、位置等を明らかにし、伝搬理論計算式により予測した。

オ．予測結果

施設の稼働による振動の予測結果は、表 7-2-5-6及び図 7-2-5-2に示すとおりである。

等振動レベル線をみると、敷地境界における最大値は、都市計画対象事業実施区域の北西側において51デシベルであり、規制基準値を下回るものと予測する。

表 7-2-5-6　施設の稼働による振動の予測結果

単位：デシベル

予測地点		予測結果	規制基準値[注)]
予測地点の予測値	地点１	45	昼　間：60 夜　間：55
	地点２	47	
	地点３	37	
	地点４	49	
敷地境界における振動レベル最大値		51	

注）振動規制法及び松戸市公害防止条例に基づく第一種住居地域の規制基準を示している。

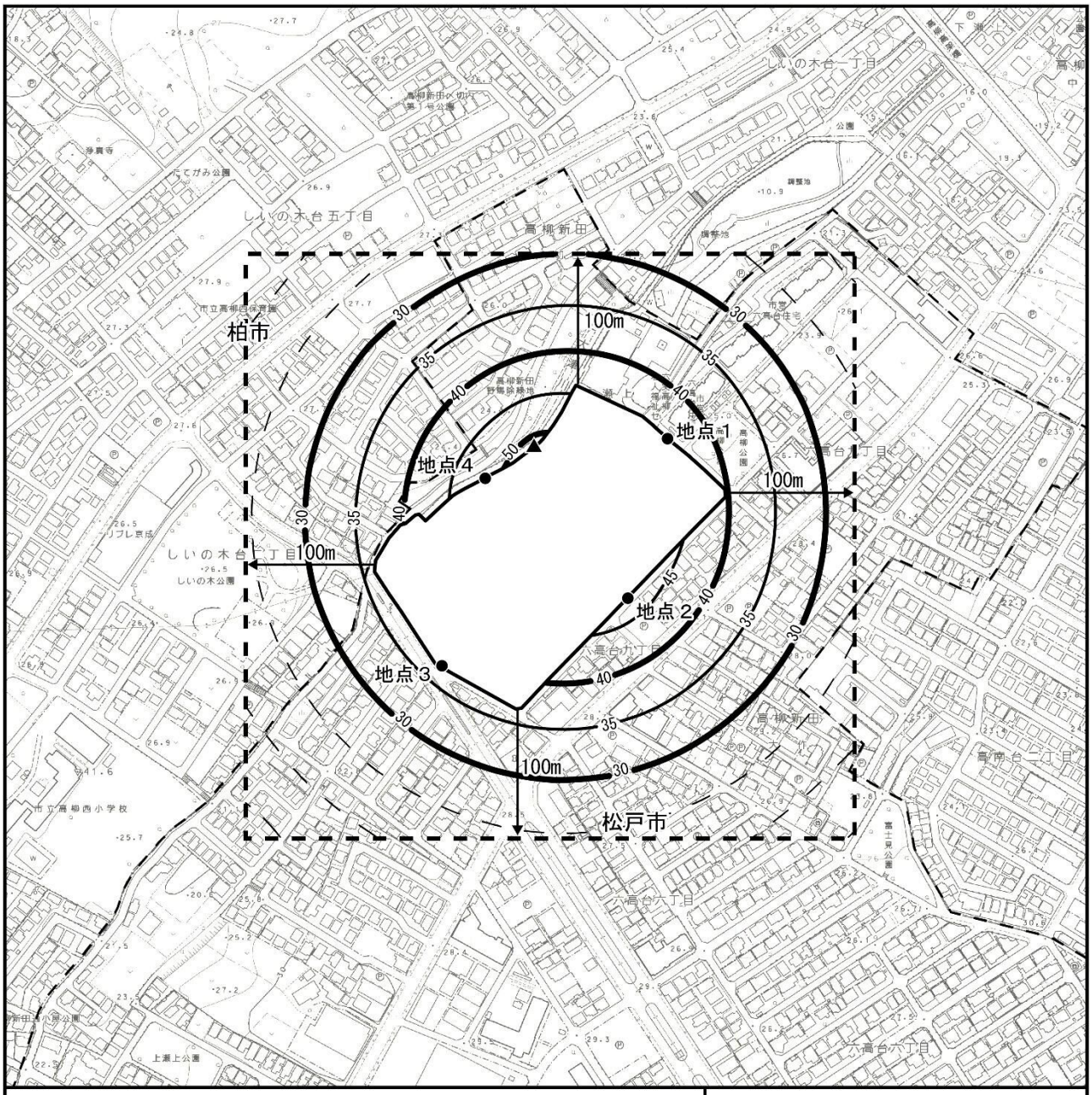


図 7-2-5-2　施設の稼働による振動の予測結果

③　環境保全措置

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を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・振動レベルが大きな機器類について、防振ゴムや独立基礎構造等の対策を講ずる。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・設備機器類は、低振動型機器の採用に努める。

・設備機器の整備、点検を徹底する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）基準等と予測結果との比較による評価

振動の予測結果を、振動規制法及び松戸市公害防止条例の規制基準と対比した結果、規制基準を満足するものと評価する。

（２）廃棄物の運搬に伴う道路交通振動

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）振動の状況

（イ）道路及び交通の状況

イ．調査地域

「7-2-4　１．（１）②　資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による道路交通騒音」と同様とした（図 7-2-4-5参照）。

ウ．調査地点

「7-2-4　１．（１）②　資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による道路交通騒音」と同様とした（図 7-2-4-5参照）。

エ．調査結果

（ア）振動の状況

振動の状況は、「１．（２）資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による道路交通振動」に記載したとおりである。

（イ）道路及び交通の状況

道路及び交通の状況は、「7-2-1　１．（３）資材又は機械の運搬に伴う工事用車両の走行による沿道大気質」に記載したとおりである。

②　予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とする。

イ．予測地点

予測地点は、調査地点と同様とする。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の稼働状態となった時期とした。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、関係車両の走行に伴う振動レベルとする。

（イ）予測方法

予測は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」に示される手法を用いた。

オ．予測結果

関係車両による道路交通振動の予測結果は、表 7-2-5-7に示すとおりである。

予測振動レベルは、43～50デシベルであり、いずれの地点も要請限度を下回るものと予測する。また、関係車両による振動レベルの増加量は、地点１で3.7デシベル、地点２で1.6デシベル、地点３で0.1デシベルと予測する。

表 7-2-5-7　関係車両による道路交通振動の予測結果（L_{10}）

単位：デシベル

予測地点	ピーク時間帯	現況 振動レベル ①	予測結果		要請限度
			関係車両による 増加量 ②	供用後の 振動レベル ①＋②	昼間 (8～19 時)
地点１ くすのき通り	9:00～10:00	39	3.7	43 (42.7)	65 以下
地点２ 松戸鎌ケ谷線西側 (高木第二小学校)	9:00～10:00	48	1.6	50 (49.6)	65 以下
地点３ 松戸鎌ケ谷線東側 (県道 281 号グリーンベルト)	9:00～10:00	46	0.1	46 (46.1)	65 以下
	10:00～11:00	46	0.1		

注１）振動規制法に基づく第一種区域の要請限度を設定した。

注２）振動の要請限度との比較は整数で行うが、本事業による増加分が分かるよう（ ）内に、小数点以下第一位まで表示した。

③　環境保全措置

本事業では、供用時における廃棄物の運搬に伴う道路交通振動の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・廃棄物運搬車両が一定時間に集中しないように搬入時間の分散を行う。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。

・廃棄物運搬車両の整備、点検を徹底する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）基準等と予測結果との比較による評価

道路交通振動については、「要請限度を満足すること」及び「事業に伴う振動レベルがほとんど感知しないレベルであること」と対比した結果、要請限度及び人体に振動を感じないレベル（55デシベル）を満足するものと評価する。また、本事業に伴う振動レベルの変化は、0.1～3.7デシベルであることから、本事業の影響は極めて小さいと評価する。

7-2-6　悪臭

１．土地又は工作物の存在及び供用

（１）施設の稼働に伴う悪臭

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）悪臭の状況（表 7-2-6-1 参照）

ｉ　特定悪臭物質（22 物質）の濃度

ii　臭気濃度（臭気指数）

表 7-2-6-1　悪臭の現地調査地点と調査項目

調査項目			
特定悪臭物質	アンモニア	ノルマルブチルアルデヒド	トルエン
	メチルメルカプタン	イソブチルアルデヒド	スチレン
	硫化水素	ノルマルバレルアルデヒド	キシレン
	硫化メチル	イソバレルアルデヒド	プロピオン酸
	二硫化メチル	イソブタノール	ノルマル酪酸
	トリメチルアミン	酢酸エチル	ノルマル吉草酸
	アセトアルデヒド	メチルイソブチルケトン	イソ吉草酸
	プロピオンアルデヒド		
臭気濃度（臭気指数）			

（イ）気象の状況：地上気象

（ウ）土地利用の状況

（エ）発生源の状況

（オ）法令による基準等

イ．調査地域

調査地域は、「7-2-1　２．（１）ばい煙又は粉じんの発生に伴う大気質」と同様に、都市計画対象事業実施区域を中心に半径3.0kmの範囲とした。

悪臭の発生形態としては、施設からの悪臭の漏洩と煙突排出ガス中の臭気成分の拡散とがあり、影響範囲が広くなる煙突排出ガスを考慮して上記の調査範囲とした。

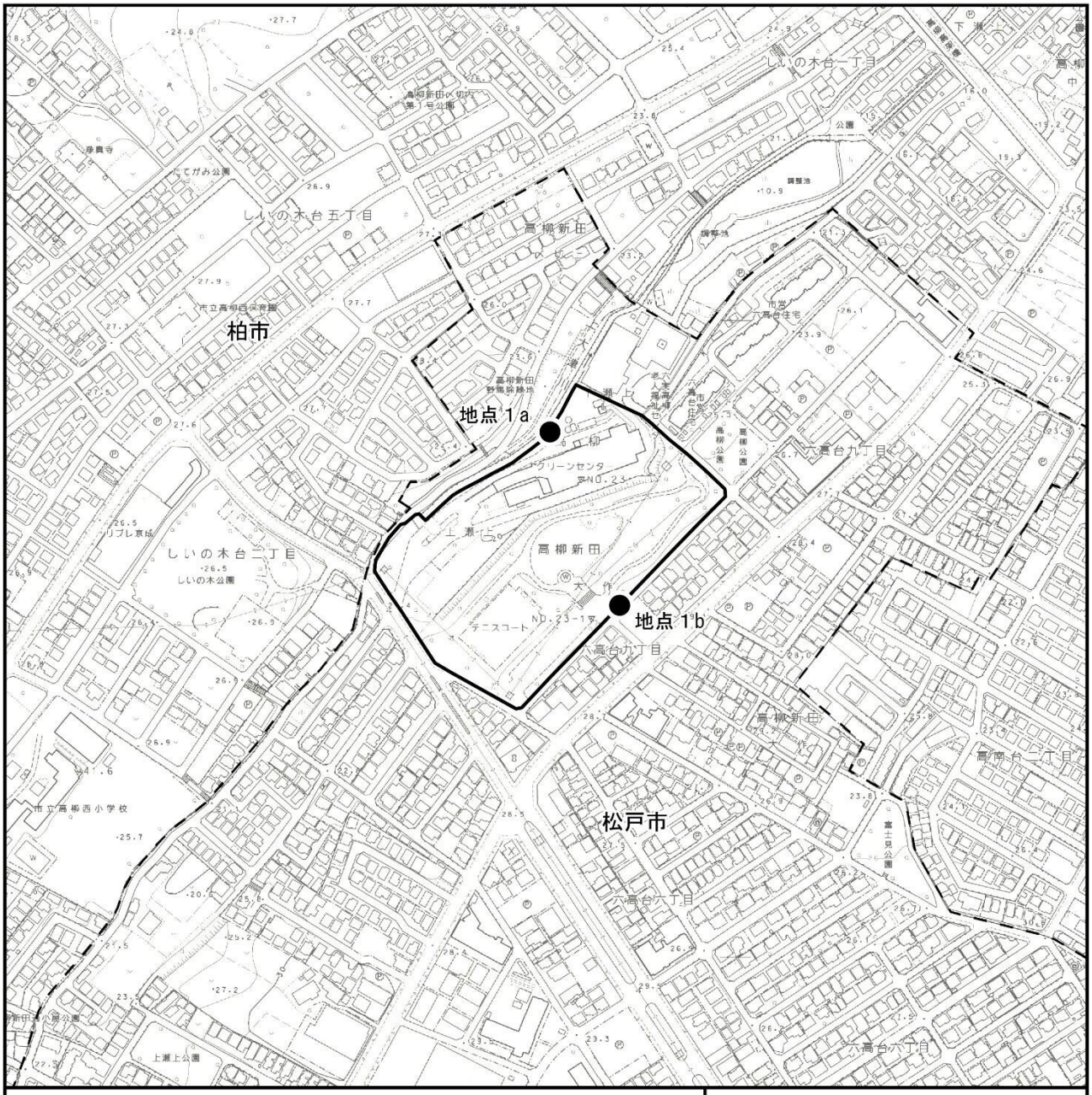
ウ．調査地点

（ア）悪臭の状況

調査地点は、図 7-2-6-1及び図 7-2-6-2に示すとおりである。都市計画対象事業実施区域敷地境界の２地点及び周辺地点４地点とした。また、予測に資するため、図 7-2-6-3に示すとおり、現施設の敷地境界等の４地点でも実施した。

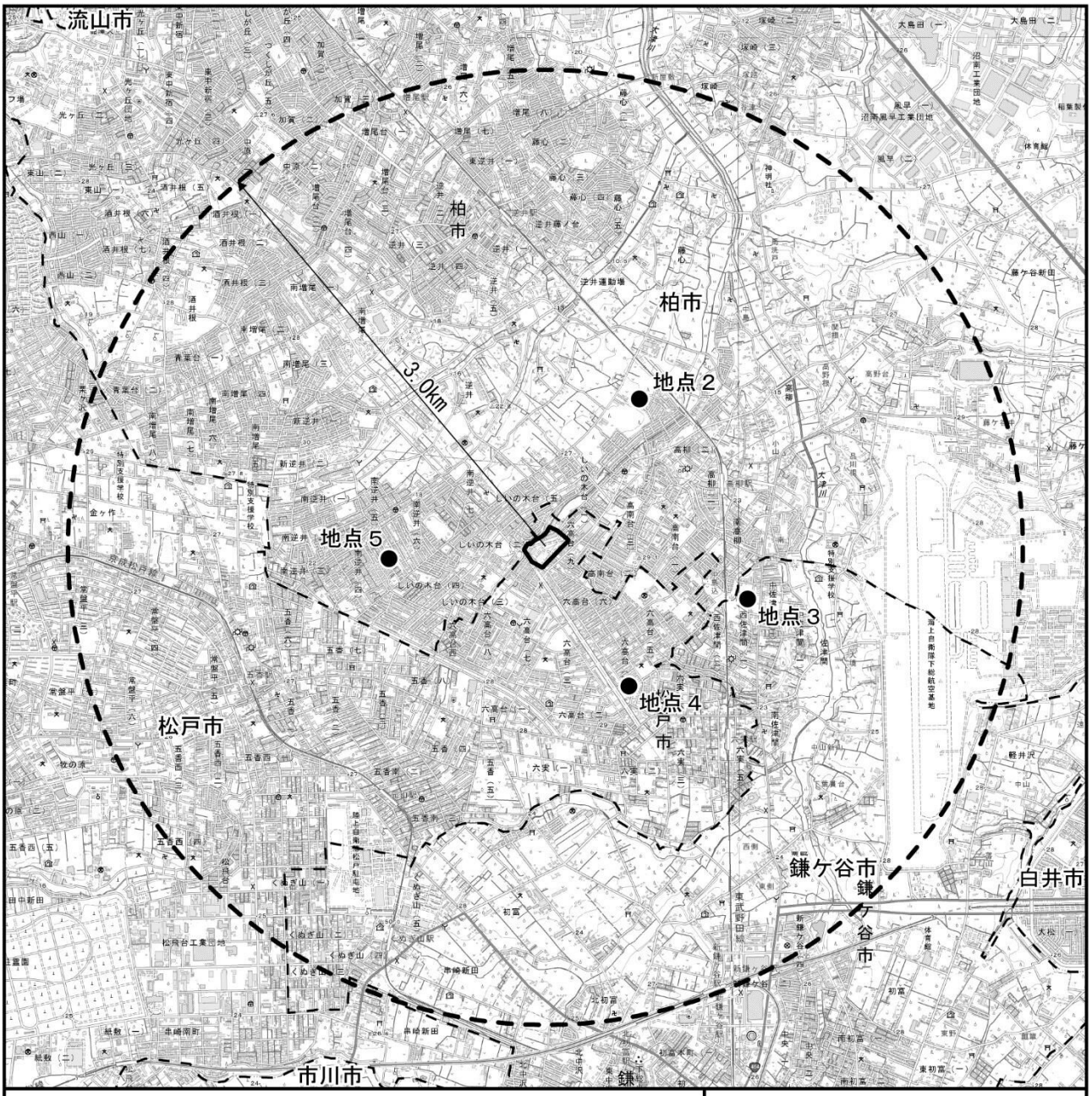
（イ）気象の状況

「7-2-1 ２.（１）ばい煙又は粉じんの発生に伴う大気質」の地上気象と同様とする。



この地図は松戸市発行の 1:2,500 地形図（白図）を使用したものである。

図 7-2-6-1　悪臭調査地点（敷地境界）



この地図は国土地理院発行の 1:25,000 地形図「松戸」「流山」「白井」「取手」を使用したものである。

図 7-2-6-2　悪臭調査地点（周辺地域）

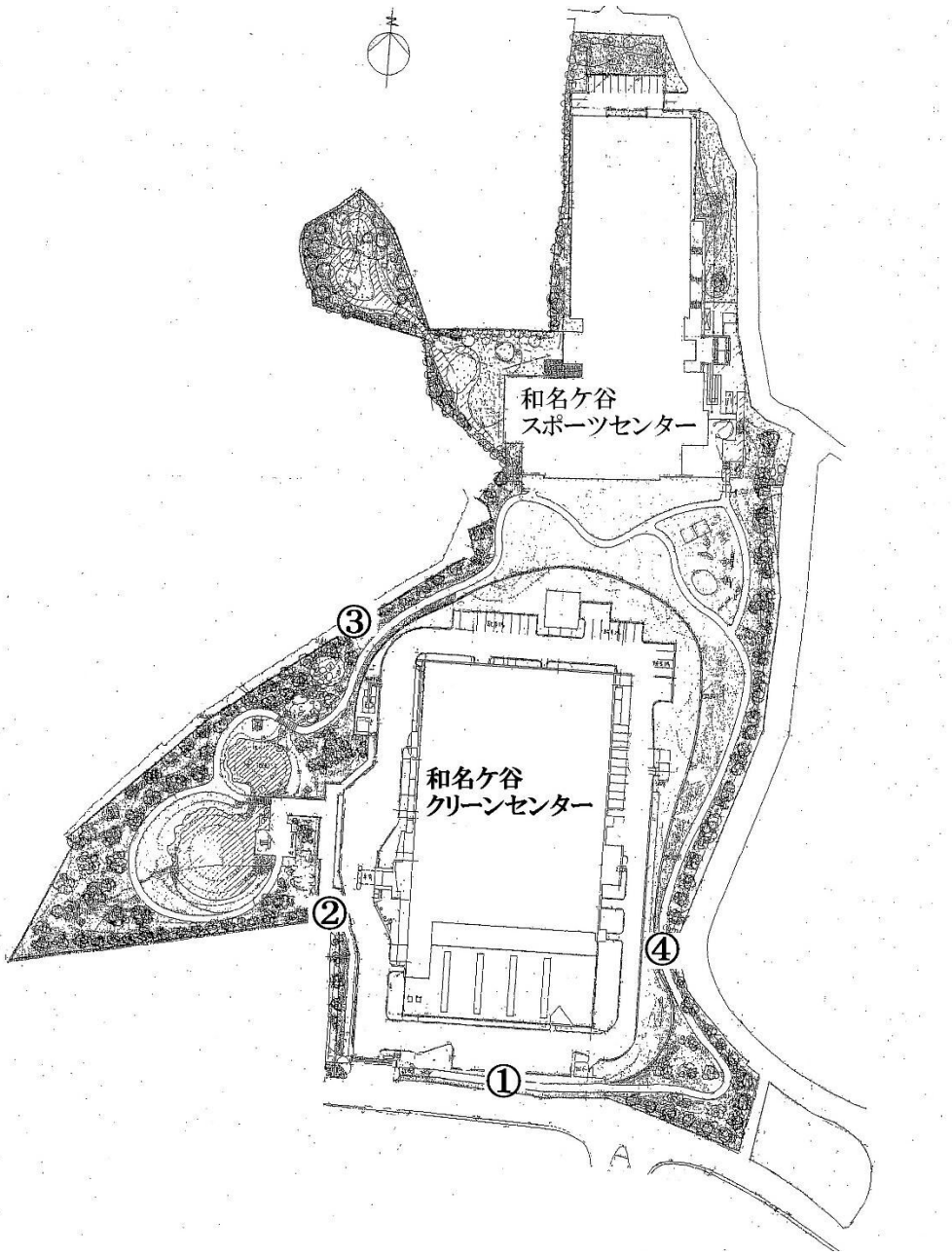


図 7-2-6-3　悪臭調査地点（現施設）

エ．調査結果

（ア）悪臭の状況

都市計画対象事業実施区域及びその周辺における調査結果は、表 7-2-6-2(1)、(2)に示すとおりである。また、現施設における調査結果は表 7-2-6-3(1)、(2)に示すとおりである。

臭気指数は、夏季、冬季ともにいずれの地点も10未満であった。また、特定悪臭物質濃度は、夏季、冬季ともに全ての項目で悪臭防止法に基づく敷地境界の規制基準を満足していた。

表 7-2-6-2(1)　都市計画対象事業実施区域及びその周辺における悪臭の状況の調査結果（夏季）

項目		単位	都市計画対象事業実施区域		周辺地域				規制基準値[注]
			地点１a	地点１b	地点２	地点３	地点４	地点５	
臭気指数		－	10未満	10未満	10未満	10未満	10未満	10未満	12
特定悪臭物質	アンモニア	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1
	メチルメルカプタン	ppm	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.002
	硫化水素	ppm	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.02
	硫化メチル	ppm	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01
	二硫化メチル	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009
	トリメチルアミン	ppm	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	0.006	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.007	0.05
	プロピオンアルデヒド	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.02
	ノルマルバレルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.009
	イソバレルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003
	イソブタノール	ppm	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.9
	酢酸エチル	ppm	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1
	トルエン	ppm	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	10
	スチレン	ppm	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.4
	キシレン	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1
	プロピオン酸	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.03
	ノルマル酪酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.001
	ノルマル吉草酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0009
	イソ吉草酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.001
風向		－	Calm	Calm	Calm	Calm	N	ENE	－
風速		m/秒	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.1	1.3	－
気温		℃	30.9	32.0	34.4	32.8	32.0	33.8	－
湿度		%	67	68	53	62	68	48	－

注）臭気指数の規制基準は松戸市（第１種住居地域）、特定悪臭物質の規制基準は参考として柏市を示す。

表 7-2-6-2(2)　都市計画対象事業実施区域及びその周辺における悪臭の状況の調査結果（冬季）

項目		単位	都市計画対象事業実施区域		周辺地域				規制基準値[注]
			地点１a	地点１b	地点２	地点３	地点４	地点５	
臭気指数		－	10未満	10未満	10未満	10未満	10未満	10未満	12
特定悪臭物質	アンモニア	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1
	メチルメルカプタン	ppm	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.002
	硫化水素	ppm	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.02
	硫化メチル	ppm	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01
	二硫化メチル	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009
	トリメチルアミン	ppm	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	プロピオンアルデヒド	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.02
	ノルマルバレルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.009
	イソバレルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003
	イソブタノール	ppm	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.9
	酢酸エチル	ppm	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1
	トルエン	ppm	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	10
	スチレン	ppm	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.4
	キシレン	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1
	プロピオン酸	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.03
	ノルマル酪酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.001
	ノルマル吉草酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0009
	イソ吉草酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.001
風向		－	Calm	Calm	Calm	Calm	Calm	Calm	－
風速		m/秒	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	－
気温		℃	6.0	8.8	10.0	10.0	7.8	10.4	－
湿度		%	52	76	33	95	92	30	－

注）臭気指数の規制基準は松戸市（第１種住居地域）、特定悪臭物質の規制基準は参考として柏市を示す。

表 7-2-6-3(1)　現施設における悪臭の状況の調査結果（夏季）

項目		単位	敷地境界付近				規制基準値[注)]
			地点１	地点２	地点３	地点４	
臭気指数		－	10未満	10未満	10未満	10未満	13
特定悪臭物質	アンモニア	ppm	0.1	0.2	0.3	0.3	1
	メチルメルカプタン	ppm	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.002
	硫化水素	ppm	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.02
	硫化メチル	ppm	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01
	二硫化メチル	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009
	トリメチルアミン	ppm	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	プロピオンアルデヒド	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.02
	ノルマルバレルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.009
	イソバレルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003
	イソブタノール	ppm	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.9
	酢酸エチル	ppm	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1
	トルエン	ppm	1未満	1未満	1未満	1未満	10
	スチレン	ppm	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.4
	キシレン	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1
	プロピオン酸	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.03
	ノルマル酪酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.001
	ノルマル吉草酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0009
	イソ吉草酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.001
風向		－	Calm	南東	南	Calm	－
風速		m/秒	1.0以下	3.0	1.9	1.0以下	－
気温		℃	29.5	30.2	29.1	27.5	－
湿度		%	45	43	44	57	－

注）臭気指数の規制基準は松戸市（市街化調整区域）、特定悪臭物質の規制基準は参考として柏市を示す。

表 7-2-6-3(2)　現施設における悪臭の状況の調査結果（冬季）

項目		単位	敷地境界付近				規制基準値[注)]
			地点１	地点２	地点３	地点４	
臭気指数		－	10未満	10未満	10未満	10未満	13
特定悪臭物質	アンモニア	ppm	0.2	0.4	0.2	0.1	1
	メチルメルカプタン	ppm	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.002
	硫化水素	ppm	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.02
	硫化メチル	ppm	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01
	二硫化メチル	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009
	トリメチルアミン	ppm	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	プロピオンアルデヒド	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.02
	ノルマルバレルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.009
	イソバレルアルデヒド	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003
	イソブタノール	ppm	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.9
	酢酸エチル	ppm	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1
	トルエン	ppm	1未満	1未満	1未満	1未満	10
	スチレン	ppm	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.4
	キシレン	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1
	プロピオン酸	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.03
	ノルマル酪酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.001
	ノルマル吉草酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0009
	イソ吉草酸	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.001
風向		－	Calm	Calm	Calm	Calm	－
風速		m/秒	1.0以下	1.0以下	1.0以下	1.0以下	－
気温		℃	7.1	7.6	9.3	6.3	－
湿度		%	44	42	36	49	－

注）臭気指数の規制基準は松戸市（市街化調整区域）、特定悪臭物質の規制基準は参考として柏市を示す。

（イ）気象の状況

「7-2-1 2.（1）ばい煙又は粉じんの発生に伴う大気質」に記載したとおりである。

（ウ）土地利用の状況

都市計画対象事業実施区域の土地利用状況は、建物用地、森林及びその他の用地となっている。また、都市計画対象事業実施区域周辺の土地利用状況は、建物用地が多く住宅地が広がっている他、森林、その他の用地及びその他の農用地等となっている。

都市計画対象事業実施区域周辺の配慮施設は、北側に隣接する六実高柳老人福祉センター、南西側約0.4kmに高柳西小学校等が存在している。

また、都市計画対象事業実施区域及びその周辺の用途地域の指定状況は、第一種住居地域となっている。

（エ）発生源の状況

都市計画対象事業実施区域は、旧施設の工場棟等や多目的広場となっている。旧施設は現状で稼働停止しており、適切な維持管理を行っていることから悪臭の漏洩はない。その他、都市計画対象事業実施区域及びその周辺には、悪臭を周囲に発生させている施設や土地利用は確認されなかった。

（オ）法令による基準等

i 悪臭防止法に基づく規制基準

都市計画対象事業実施区域は、第一種住居地域に係る臭気指数の規制基準が適用される。なお、隣接する柏市は、第一種住居地域に係る特定悪臭物質の規制基準が適用される。

ii 千葉県悪臭対策の指針による指導目標値

都市計画対象事業実施区域は住居系地域の指導目標値が適用される。

iii 松戸市公害防止条例

本施設は特定事業場に該当しない。

② 予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とする。

イ．予測地点

悪臭に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、施設に搬入・貯留される廃棄物の影響については、敷地境界を予測地点とする。また、施設の稼働（煙突排出ガス）による影響については、最大着地濃度となる地点を予測地点とする。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の稼働状態となった時期とする。また、「施設に搬入・貯留される廃棄物による悪臭の漏洩」については、休炉時を予測対象時期に含めた。

エ．予測手法

（ア）予測項目

i 施設に搬入・貯留される廃棄物による悪臭の漏洩

ii 施設の稼働に伴う煙突排出ガスからの悪臭

（イ）予測方法

i 施設に搬入・貯留される廃棄物による悪臭の影響

施設に搬入・貯留される廃棄物による悪臭の影響は、類似施設（現施設）の事例の参照及び悪臭防止対策の内容を勘案し、定性的に予測した。

ii 施設の稼働に伴う煙突排出ガスからの悪臭による影響

大気拡散式を用いて、短期間の影響濃度を予測した。

オ．予測結果

（ア）施設に搬入・貯留される廃棄物による悪臭の影響

都市計画対象事業実施区域及び現施設の敷地境界における現地調査の結果では、臭気指数及び特定悪臭物質ともに規制基準値を満足していた。

本施設と現施設における悪臭防止対策の内容は、表 7-2-6-4に示すとおりである。

主な悪臭の発生源と考えられるプラットホームの位置は、本施設が地上階で計画しており現施設の地階と異なる。ただし、本施設の悪臭防止対策として、廃棄物の搬入や荷下ろし等の作業は屋内で行い、廃棄物運搬車両が出入するプラットホームの出入口扉は、常時開放しない運営とし、外気の通り抜けによる臭気の漏洩を防止する計画である。また、ごみピット、プラットホーム等は負圧を保つことにより、外部への臭気の漏洩を防止する。ごみピット、プラットホームの空気を燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を行う。これらのことから、プラットホームの位置が地上階になった場合でも適切な悪臭防止対策を行うことで、現施設と同等の環境になるものと考えられる。

休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないよう、ピット内の空気を脱臭装置により吸引し脱臭を行い、必要に応じて消臭剤を噴霧する計画である。

現施設では、敷地境界付近での現地調査の結果が規制基準を満足しており、施設に起因する悪臭に係る苦情もほとんどない。本施設では、現施設と同等の悪臭防止対策を実施する計画である。

以上のことから、本施設の稼働時及び休炉時の敷地境界での臭気指数及び特定悪臭物質濃度は、規制基準値を満足するものと予測する。

表 7-2-6-4　本施設と現施設との比較（悪臭防止対策）

項目	本施設	現施設
悪臭防止対策	＜通常時＞ ・廃棄物の保管場所、処理設備等は建屋内への配置を基本とし、搬入や荷下ろし等の作業を屋内で行うことで、臭気の拡散を防止する。 ・廃棄物運搬車両が出入するプラットホームの出入口扉は、常時開放しない運営とし、外気の通り抜けによる臭気の漏洩を防止する。 ・ごみピット、プラットホーム等は負圧を保つことにより、外部への臭気の漏洩を防止する。また、ごみピット、プラットホームの空気を燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を行う。 ・プラットホームの洗浄を適宜行う。 ・廃棄物運搬車両用の洗車機を設置する。	＜通常時＞ ・廃棄物の保管場所、処理設備等は建屋内への配置を基本とし、搬入や荷下ろし等の作業を屋内で行うことで、臭気の拡散を防止する。 ・廃棄物運搬車両が出入するプラットホームの出入口扉は、常時開放しない運営とし、外気の通り抜けによる臭気の漏洩を防止する。 ・ごみピット、プラットホーム等は負圧を保つことにより、外部への臭気の漏洩を防止する。また、ごみピット、プラットホームの空気を燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を行う。 ・プラットホームの洗浄を適宜行う。 ・廃棄物運搬車両用の洗車機を設置する。 ・プラットホームの出入口にエアカーテンを設置する。
	＜休炉時＞ ・休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないよう、ピット内の空気を脱臭装置により吸引し脱臭を行う。 ・ごみピット、プラットホームには、休炉時等必要に応じて消臭剤を噴霧する。	＜休炉時＞ ・休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないよう、ピット内の空気を脱臭装置により吸引し脱臭を行う。 ・ごみピット、プラットホームには、休炉時等必要に応じて消臭剤を噴霧する。

（イ）施設の稼働に伴う煙突排出ガスからの悪臭による影響

施設の稼働に伴う臭気指数及びアンモニア（特定悪臭物質）の最大着地濃度の予測結果は、表 7-2-6-5に示すとおりである。

臭気指数は、全てのケースで10未満であり、大部分の地域住民が日常生活において感知する以外の臭気を感知しない程度になるものと予測する。また、アンモニアは、全てのケースで0.1ppm未満であり、悪臭防止法の規制基準を満足する。

表 7-2-6-5　ごみ処理施設稼働による悪臭の予測結果

気象条件	臭気指数	アンモニア（ppm）	風下距離（m）
大気安定度不安定時	10未満	0.1未満（0.0081）	580
上層気温逆転時	10未満	0.1未満（0.0162）	590
接地逆転層崩壊時	10未満	0.1未満（0.0125）	720
ダウンウォッシュ時	10未満	0.1未満（0.0042）	490
ダウンドラフト時	10未満	0.1未満（0.0088）	550

③　環境保全措置

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を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・廃棄物の保管場所、処理設備等は建屋内への配置を基本とし、搬入や荷下ろし等の作業を屋内で行うことで、臭気の拡散を防止する。
・廃棄物運搬車両が出入するプラットホームの出入口扉は、常時開放しない運営とし、外気の通り抜けによる臭気の漏洩を防止する。
・ごみピット、プラットホーム等は負圧を保つことにより、外部への臭気の漏洩を防止する。また、ごみピット、プラットホームの空気を燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を行う。
・プラットホームの洗浄を適宜行う。
・廃棄物運搬車両用の洗車機を設置する。
・休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないよう、ピット内の空気を脱臭装置により吸引し脱臭を行う。
・ごみピット、プラットホームには、休炉時等必要に応じて消臭剤を噴霧する。
・ごみ質の均一化を図り適正負荷による安定した燃焼を維持することで、煙突排ガスからの悪臭の低減に努める。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）環境基準等と予測結果との比較による評価

ｉ　ごみ処理施設に搬入・貯留される廃棄物の影響

ごみ処理施設に搬入・貯留される廃棄物の影響による敷地境界での臭気指数及び特定悪臭物質の濃度は、悪臭防止法に基づく規制基準を満足するものと評価する。

ii　ごみ処理施設稼働（煙突排出ガス）による影響

ごみ処理施設稼働による臭気指数及びアンモニア（特定悪臭物質）の最大着地濃度の予測結果は、臭気指数が10未満、アンモニアが0.1ppm未満であり、整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

7-2-7　地盤

１．工事の実施

（１）切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事に伴う地盤

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）地形、地質及び土質の状況

（イ）地下水の状況

イ．調査地域

調査地域は、都市計画対象事業実施区域内とした。

ウ．調査地点

（ア）地形、地質及び土質の状況

ボーリング調査地点は、図 7-2-7-1に示すとおり、都市計画対象事業実施区域内の６地点とした。

（イ）地下水の状況

「7-2-3　水文環境」(7-148頁参照）と同様に、都市計画対象事業実施区域内の３地点とした。

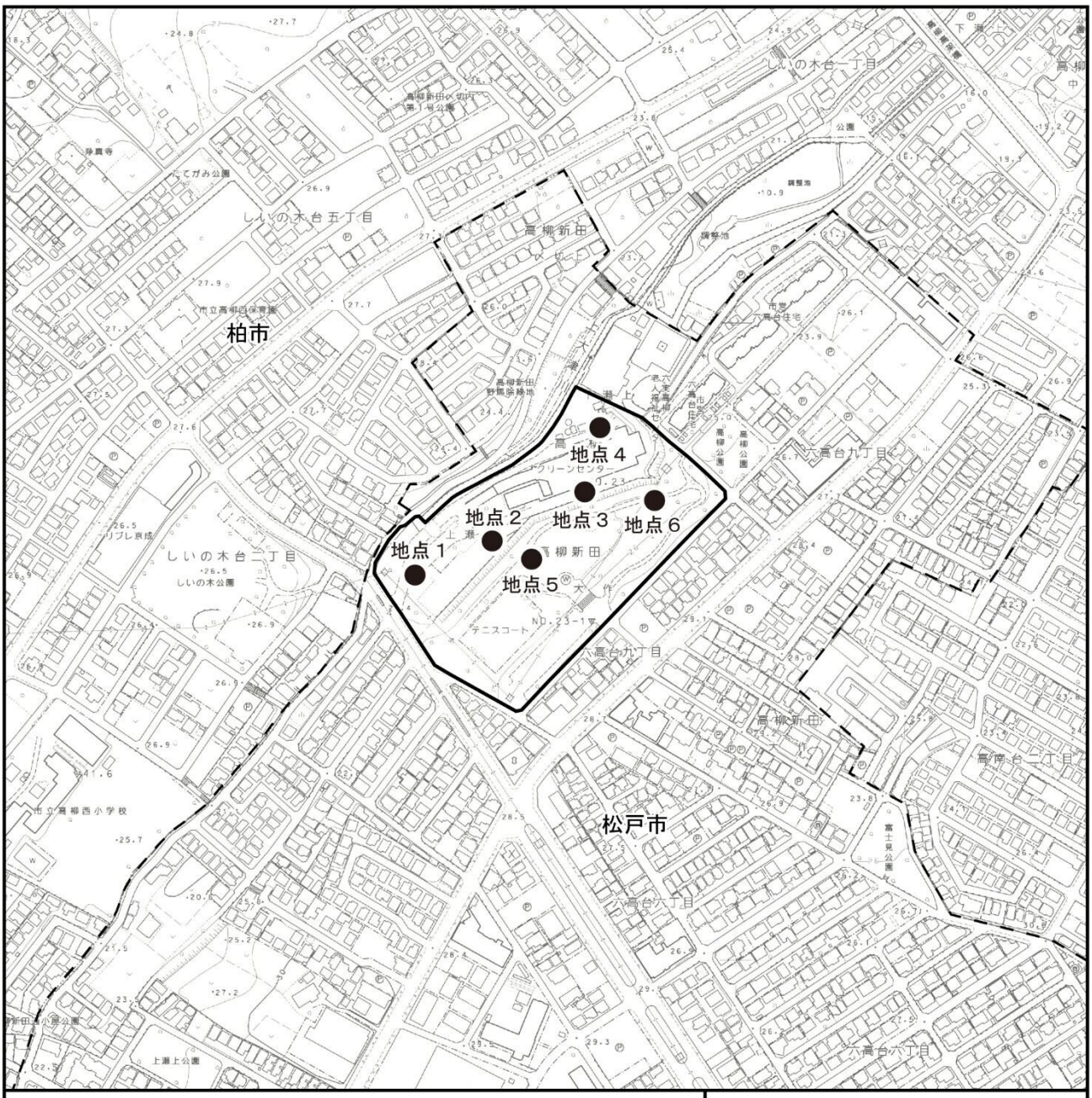


図 7-2-7-1　ボーリング調査地点

エ．調査結果

（ア）地形、地質及び土質の状況

ｉ　地形の状況

都市計画対象事業実施区域は盛土改変地及び切土改変地となっている。都市計画対象事業実施区域周辺は上位砂礫台地等が広がっている。また、都市計画対象事業実施区域東側の大津川及びその支川沿いは、谷底平野や低位砂礫台地等が広がっている他、下位砂礫台地や斜面等が点在している。

ii　地質及び土質の状況

(i) 既存資料調査結果

都市計画対象事業実施区域及びその周辺は火山性岩石であるローム３となっている。また、都市計画対象事業実施区域東側の大津川及びその支川沿いは、未固結堆積物である泥がち堆積物、現河床堆積物、砂１及び砂２等が分布している。

(ii) 都市計画対象事業実施区域内のボーリング調査結果

都市計画対象事業実施区域の地質区分は、表 7-2-7-1 に示すとおりである。また、模式断面図は、図 7-2-7-2(1)～(3)に示すとおりである。都市計画対象事業実施区域の地層区分は、大きく分けて上位から、「盛土層」、「沖積層腐植土」、「洪積層ローム」、「洪積層第１粘性土」、「洪積層第１砂質土」、「洪積層第２砂質土」、「洪積層第２粘性土」、「洪積層第３砂質土」に区分される。Ｎ値が 60 以上を示す地層区分は、洪積層第１砂質土から下位の地層で確認された。

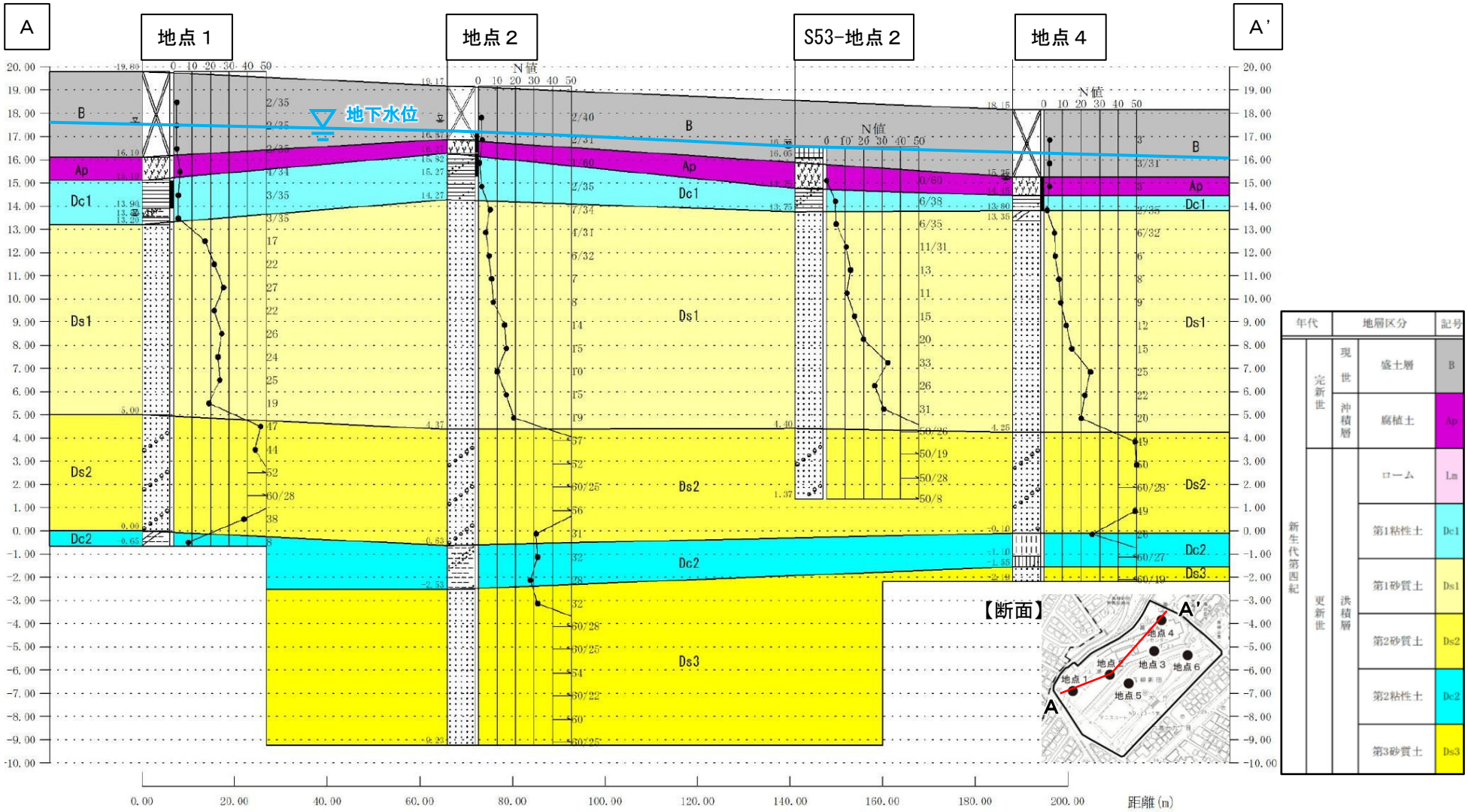
「沖積層腐植土」、「洪積層ローム」、「洪積層第１粘性土」における土質は、表 7-2-7-2 に示すとおりである。土質は、主に砂分、シルト分、粘土分が確認された。

表 7-2-7-1　都市計画対象事業実施区域の地質区分

地質時代			地層記号	地層区分	想定厚さ（m）	N 値（平均値）	地質的な特徴
新生代	第四紀	完新世（沖積層）	B	盛土層	0.40～3.70	0.8～11（1.8）	ローム質粘土主体の盛土 均質～やや不均質な粒子で見かけ含水量は中位 粘性は中位 地点３では粒状の石炭改良材が混じる
			Ap	腐植土	0.60～2.80	0.0～3.5（0.6）	粒子はほぼ均一で見かけ含水量は中位 粘性は弱い 黒泥化を示し未分解有機物が多量に混入する
		更新世（洪積層）	Lm	ローム	0.75～3.40	0.0～5.0（1.5）	粒子均質でみかけ含水量は中位 粘性はやや強い スコリア片、浮石が混じる
			Dc1	第１粘性土	0.65～2.00	0.5～4.7（1.7）	粘土、砂混じり粘土、砂質粘土で形成 粒子均質～不均質で含水量は中位 微細砂、細砂分を一様に混入し粘性はやや弱い～強い
			Ds1	第１砂質土	8.15～17.50	1.3～60 以上（13.6）	粘土質細砂、細砂で形成 均一な粒径で含水量は中位～非常に多い シーム状、ブロック状にシルト分を挟む
			Ds2	第２砂質土	0.70～5.40	24～60 以上（47.3）	粒径ほぼ均一で含水量は中位 貝殻砕片を一様に混入し、所々で多量に混入する
			Dc2	第２粘性土	0.65～2.75	5.0～60 以上（12.7）	粘土質シルト、砂質シルト、硬質シルト、固結シルトで形成 粒子均質で含水量は少位～やや少位 細砂、微細砂分を混入し粘性は中位～やや強い
			Ds3	第３砂質土	0.64～23.05	32～60 以上（46.4）	細砂、シルト質細砂で形成 粒径は均一～不均一で含水量はやや少位～多い 細粒砂主体でブロック状のシルト分、小礫、中砂分が混じる

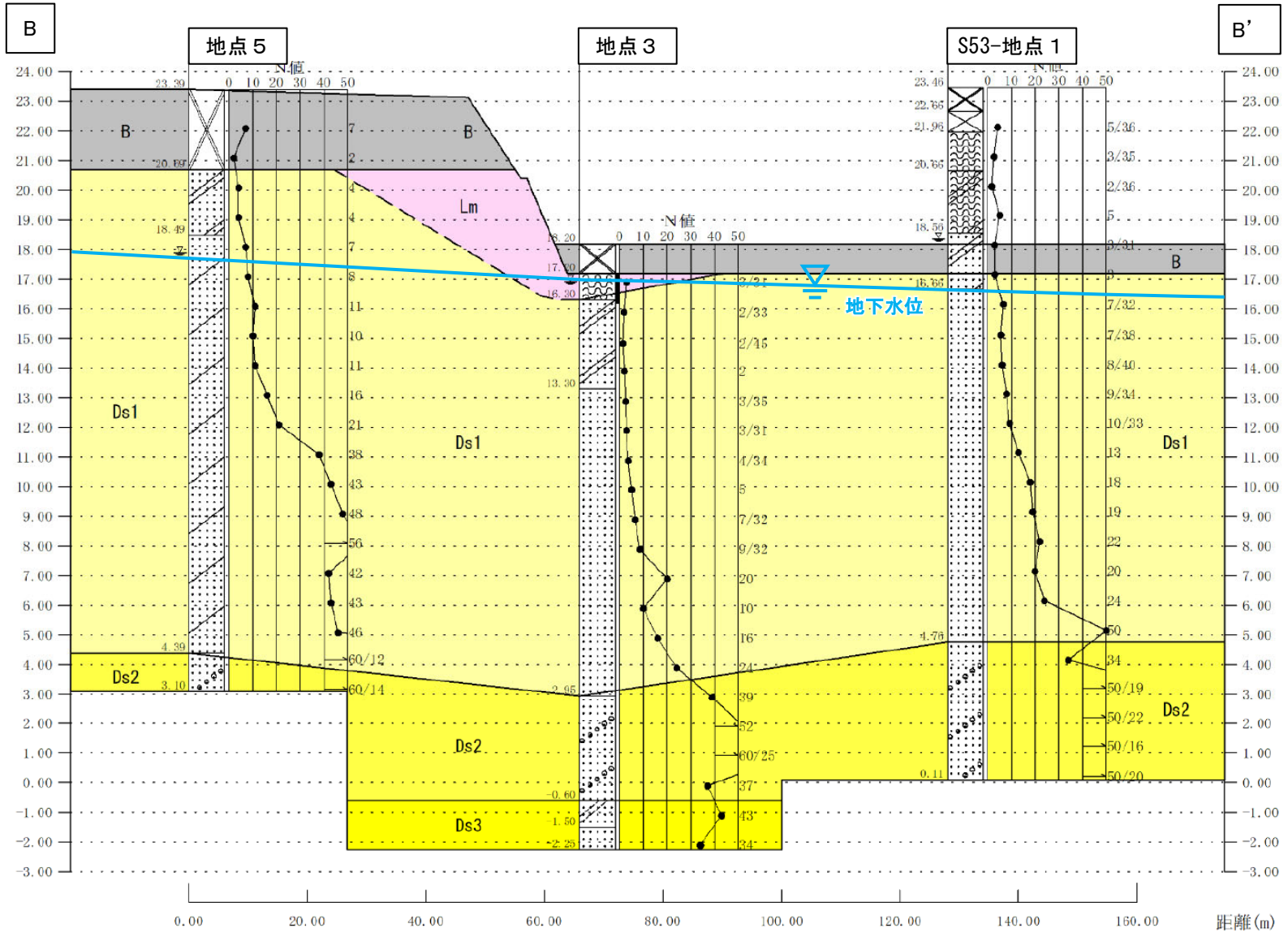
表 7-2-7-2　土質の状況

土層区分		試験深度	粒度特性			
			礫分	砂分	シルト分	粘土分
第１粘性土	Dc1	4.70～5.90	0.0	22.7	27.2	50.1
腐植土	Ap	2.00～2.85	0.0	4.8	53.5	41.7
第１粘性土	Dc1	2.90～3.90	0.0	17.2	28.2	54.6
ローム	Lm	1.00～2.00	0.1	16.3	36.8	46.8
腐植土	Ap	2.90～3.70	0.0	13.1	49.3	37.6
第１粘性土	Dc1	3.70～4.35	0.4	23.0	28.6	48.0

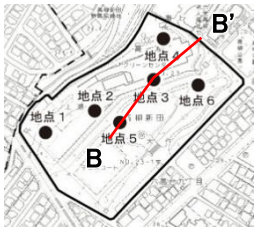


注１）本施設の地下構造物は、現時点でのイメージである。
注２）本図は、旧施設建設に伴って行われた調査(昭和 53 年度)及び令和５年度に実施したボーリング調査結果を基に作成した模式断面図である。

図 7-2-7-2(1)　模式断面図



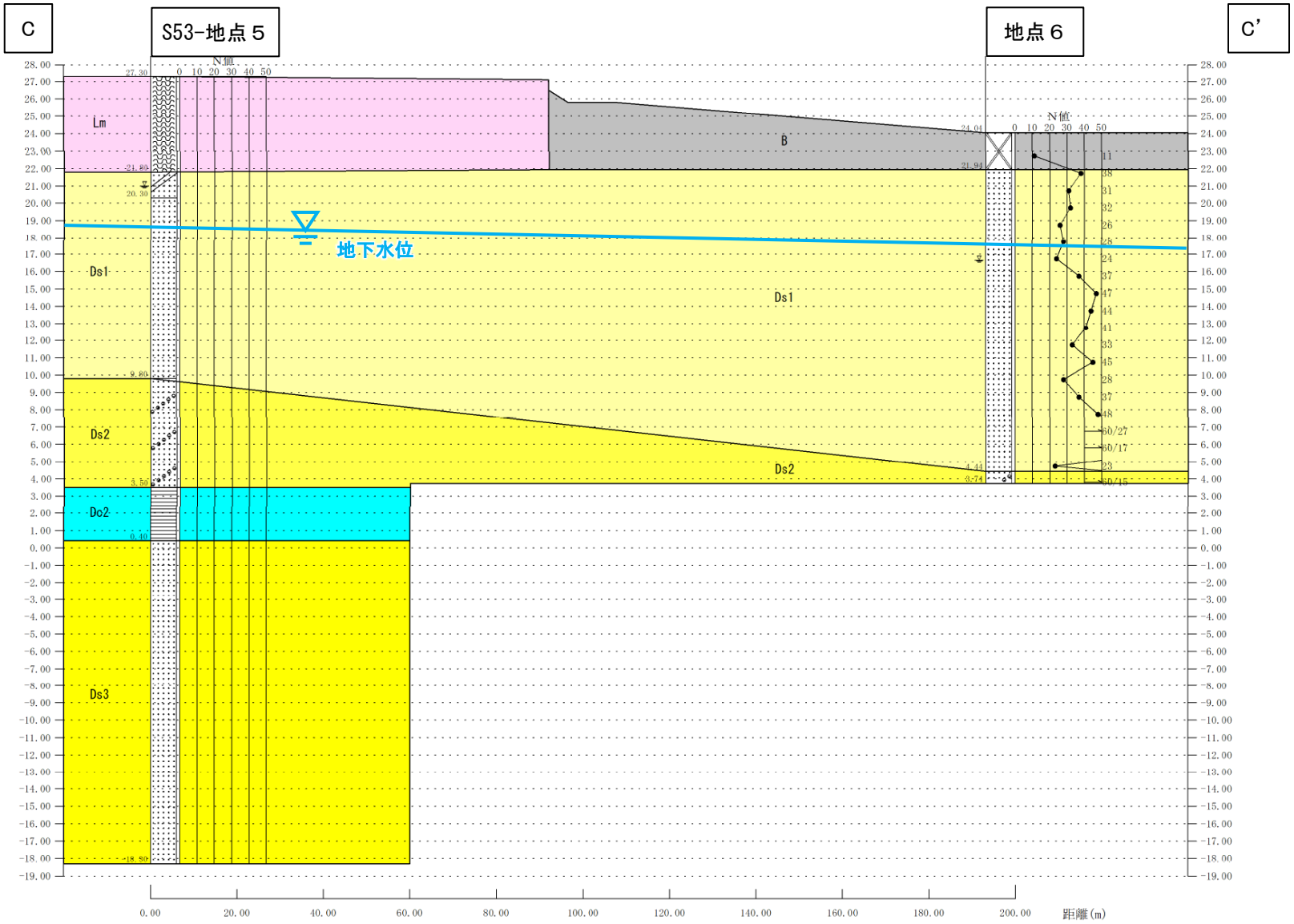
【断面】



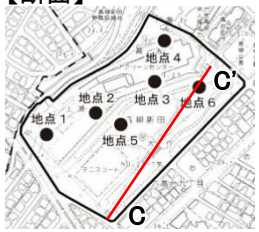
年代		地層区分		記号
新生代第四紀	完新世	現世	盛土層	B
		沖積層	腐植土	Ap
	更新世	洪積層	ローム	Lm
			第1粘性土	Dc1
			第1砂質土	Ds1
			第2砂質土	Ds2
			第2粘性土	Dc2
			第3砂質土	Ds3

注１）本施設の地下構造物は、現時点でのイメージである。
注２）本図は、旧施設建設に伴って行われた調査(昭和 53 年度)及び令和５年度に実施したボーリング調査結果を基に作成した模式断面図である。

図 7-2-7-2(2)　模式断面図



【断面】



年代		地層区分		記号
新生代第四紀	完新世	現世	盛土層	B
		沖積層	腐植土	Ap
	更新世	洪積層	ローム	Lm
			第1粘性土	Dc1
			第1砂質土	Ds1
			第2砂質土	Ds2
			第2粘性土	Dc2
			第3砂質土	Ds3

注１）本施設の地下構造物は、現時点でのイメージである。
注２）本図は、旧施設建設に伴って行われた調査(昭和 53 年度)及び令和５年度に実施したボーリング調査結果を基に作成した模式断面図である。

図 7-2-7-2(3)　模式断面図

（イ）地下水の状況

地下水位の状況は、年間の水位変動が地点１でT.P.16.74～17.46ｍ、地点２でT.P.16.29～17.02m、地点３でT.P.15.74～16.49mとなっており、豊水期に高く、渇水期に低かった。降雨への応答がややみられるものの、変動幅(平均水位からの変動量)は0.3～0.4mであり年間を通して変動量は小さい。なお、観測井戸の標高が約19m（T.P.18.15ｍ～T.P.19.17m）であることから、地下水は地表から約１～２m付近に存在する。

地下水の流れの方向は、渇水期・豊水期ともに台地から上大津川に向かって流動していると想定される。

② 予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

イ．予測地点

予測地点は、調査地点と同様とした。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、工事期間において、影響が最大となると想定される、ごみピット等の地下工作物の掘削工事の時期とした。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、土地造成や基礎工事に伴う地盤沈下の程度とした。

（イ）予測方法

都市計画対象実施区域及びその周辺の地形及び地質の状況並びに地下水位の予測結果（「7-2-3　水文環境」）から定性的に予測した。

オ．予測結果

一般的に地盤沈下は、粘土層が厚く軟弱地盤の地域において、過剰な地下水排水や利用等により地下水位の低下及び帯水層の水圧が低下し、粘土層内の水分が帯水層に排出され粘土層が収縮することで発生する。

都市計画対象事業実施区域東側の大津川及びその支川沿いは、「第３章」に示したとおり、未固結堆積物である泥がち堆積物、現河床堆積物、砂１及び砂２等が分布している。また、都市計画対象事業実施区域の低地範囲では、軟弱地盤とされる沖積層の腐植土(Ap)及び洪積層の第１粘性土（Dc1）が盛土層下層のT.P.14.0m～17.0m付近で確認された。

地下水低下量は、受入ピット部では、掘削時の揚水量約800m^3/日、地下水位低下範囲約180m、ごみピット＋工場棟部の掘削時では、揚水量約750m^3/日、地下水位低下範囲約60mと予測する。

これらのことから、掘削工事に伴う地下水低下が生じた場合は、都市計画対象事業実施区域の低地範囲や上大津川沿いで、地盤沈下が生じる可能性があると予測する。ただし、住宅が位置する場所は、上位砂礫台地の火山性岩石であるローム３になっており、本施設の掘削工事に伴う著しい地盤沈下は生じないものと予測する。

ごみピット部等の掘削にあたっては、必要な調査を実施し、止水矢板の設置や地盤改良等による揚水量の少ない工法を検討し、対策を実施する。

③　環境保全措置

本事業では、供用時における土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事に伴う地盤への影響を回避又は低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・ごみピットの構造は、地下方向への掘削量の少ない構造とし、掘削深度の縮小を図る。

【追加的に実施を検討し、予測に反映されている環境保全措置】

・止水矢板の設置や地盤改良等による揚水量の少ない工法等を検討する。

・掘削工事やその前後の期間は、都市計画対象事業実施区域の周辺で地下水位のモニタリングを実施する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

２．土地又は工作物の存在及び供用

（１）施設の存在等に伴う地盤

①　調査の手法

ア．調査すべき情報

（ア）地形、地質及び土質の状況

（イ）地下水の状況

イ．調査地域

「１．（１）切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事に伴う地盤」と同様とする。

ウ．調査地点

「１．（１）切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事に伴う地盤」と同様とする。

エ．調査結果

「１．（１）切土又は盛土、基礎工事及び施設の設置工事に伴う地盤」と同様とする。

②　予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とする。

イ．予測地点

予測地点は、調査地点と同様とする。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常状態になった時期とする。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、都市計画対象事業実施区域でのごみピット等の地下工作物の設置に伴う地盤沈下の程度とする。

（イ）予測方法

都市計画対象実施区域内における地下水の状況及び地下水位の予測結果（「7-2-3　水文環境」）から定性的に予測した。

オ．予測結果

本施設のごみピット上下流における地下水位の変動量は、0.24mと予測され、各調査地点における地下水位の年間変動幅約0.6mに対して小さい。また、地下水は現状で、既存施設の周囲を迂回して流れていると考えられ、井戸枯渇や地盤沈下等の実害も報告されていないことから、地下水の流動阻害に起因する極端な水位上昇又は水位低下は小さいと考えられる。

以上のことから、都市計画対象事業実施区域及びその周辺における地下水位の低下に伴う著しい地盤沈下は生じないものと予測する。

③　環境保全措置

本事業では、施設の存在等に伴う地盤への影響を回避又は低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・ごみピットの構造は、地下方向への掘削量の少ない構造とし、掘削深度の縮小を図る。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・都市計画対象事業実施区域の周辺で地下水位のモニタリングを実施する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

7-2-8　土壌

１．工事の実施

（１）切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄及び基礎工事に伴う土壌汚染

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）土壌汚染の状況

ｉ　土壌の汚染に係る環境基準に定める項目（ダイオキシン類によるものを含む）

ii　地下水質に係る環境基準に定める項目（ダイオキシン類によるものを含む）

（イ）地形、地質及び地下水位の状況

（ウ）土地利用の状況

（エ）地歴の状況

（オ）土壌汚染対策法に基づく自主的な土壌汚染調査

（カ）法令による基準等

イ．調査地域

調査地域は、都市計画対象事業実施区域とした。

ウ．調査地点

（ア）土壌の汚染に係る環境基準に定める項目（ダイオキシン類によるものを含む）

土壌の汚染に係る環境基準に定める項目（ダイオキシン類によるものを含む）の調査地点は、地歴調査結果を踏まえ、土壌汚染の可能性がある範囲のうち、都市計画対象事業実施区域内の代表地点として、図 7-2-8-1に示す切土量が多いと想定される工場棟と多目的広場間の間ののり面の１地点とした。

（イ）地下水質に係る環境基準に定める項目（ダイオキシン類によるものを含む）

地下水質に係る環境基準に定める項目（ダイオキシン類によるものを含む）の調査地点は、想定される地下水の流れ上で施設を挟んだ上下流として、図 7-2-8-1に示す２地点とした。

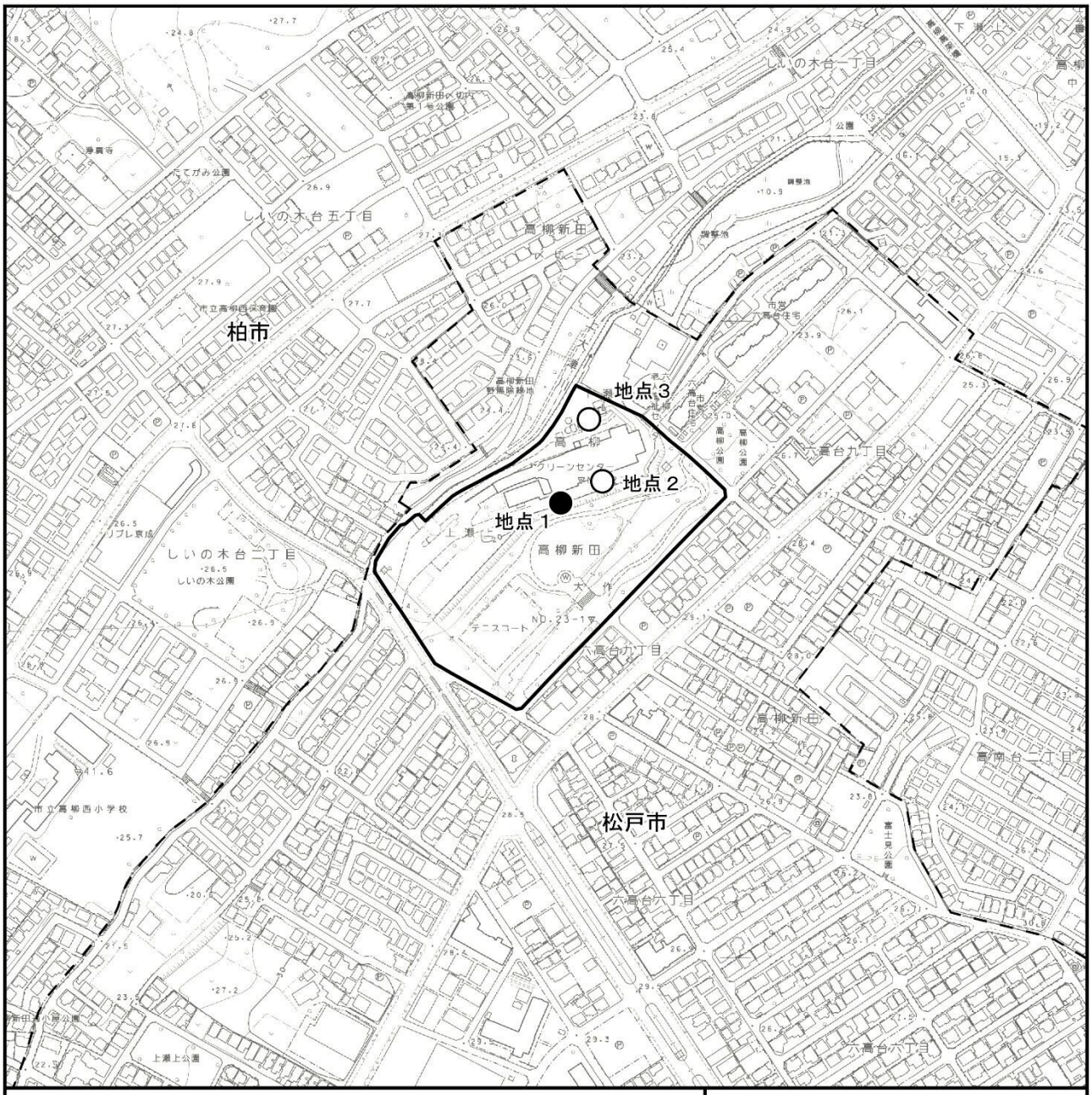


図 7-2-8-1　土壌及び地下水質調査地点

（ウ）地形及び地質の状況

地形、地質の状況は、令和５年度内に実施されたボーリング調査結果報告書等の既存資料により整理した。

（エ）土地利用の状況

土地利用現況図、都市計画図等の資料及び現地踏査により、土地利用の状況を把握した。

（オ）地歴の状況

都市計画対象事業実施区域における過去の土地利用、事業活動の状況について、関連書類や土地利用状況の変化がわかる空中写真等の資料に基づき調査した。

（カ）土壌汚染対策法に基づく自主的な土壌汚染調査

地歴の調査を踏まえて、「土壌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）」及び「工場・事業場におけるダイオキシン類に係る土壌汚染対策の手引き」に基づき、自主的な土壌汚染状況調査を実施した。

調査項目及び調査地点は、地歴調査及び「土壌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）」及び「工場・事業場におけるダイオキシン類に係る土壌汚染対策の手引き」に基づき設定した。

（キ）法令による基準等

次の法令のよる基準等の内容を調査した。

・環境基本法に基づく環境基準
・ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準
・土壌汚染対策法に基づく基準
・その他必要な基準

エ．調査結果

（ア）土壌汚染の状況

ｉ　土壌の汚染に係る環境基準に定める項目（ダイオキシン類によるものを含む）

土壌汚染の調査結果は、表 7-2-8-1に示すとおりである。

全ての項目で環境基準値を下回っていた。

表 7-2-8-1　土壌汚染調査結果（土壌汚染に係る環境基準項目及びダイオキシン類）

項目	単位	地点１	環境基準
カドミウム	mg/Ｌ	0.0003 未満	0.01
全シアン	mg/Ｌ	不検出（0.1 未満）	不検出
有機燐	mg/Ｌ	不検出（0.1 未満）	不検出
鉛	mg/Ｌ	0.001 未満	0.01
六価クロム	mg/Ｌ	0.005 未満	0.05
砒素	mg/Ｌ	0.001 未満	0.01
砒素（含有量）	mg/kg	1 未満	土壌１kg につき 15mg 未満
総水銀	mg/Ｌ	0.0005 未満	0.0005
アルキル水銀	mg/Ｌ	不検出（0.0005 未満）	不検出
PCB	mg/Ｌ	不検出（0.0005 未満）	不検出
銅	mg/kg	3	土壌１kg につき 125mg 未満
ジクロロメタン	mg/Ｌ	0.002 未満	0.02
四塩化炭素	mg/Ｌ	0.0002 未満	0.002
クロロエチレン	mg/Ｌ	0.0002 未満	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/Ｌ	0.0004 未満	0.004
1,1-ジクロロエチレン	mg/Ｌ	0.01 未満	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/Ｌ	0.004 未満	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	mg/Ｌ	0.1 未満	1
1,1,2-トリクロロエタン	mg/Ｌ	0.0006 未満	0.006
トリクロロエチレン	mg/Ｌ	0.001 未満	0.03
テトラクロロエチレン	mg/Ｌ	0.001 未満	0.01
1,3-ジクロロプロペン	mg/Ｌ	0.0002 未満	0.002
チウラム	mg/Ｌ	0.0006 未満	0.006
シマジン	mg/Ｌ	0.0003 未満	0.003
チオベンカルブ	mg/Ｌ	0.002 未満	0.02
ベンゼン	mg/Ｌ	0.001 未満	0.01
セレン	mg/Ｌ	0.001 未満	0.01
ふっ素	mg/Ｌ	0.1 未満	0.8
ほう素	mg/Ｌ	0.1 未満	1
1,4-ジオキサン	mg/Ｌ	0.005 未満	0.05
ダイオキシン類	pg-TEQ/ｇ	12	1,000

ii　地下水質に係る環境基準に定める項目（ダイオキシン類によるものを含む）

地下水質の調査結果は、表 7-2-8-2に示すとおりである。

全ての項目、調査地点で環境基準値を下回っていた。

表 7-2-8-2　地下水質調査結果（地下水環境基準項目及びダイオキシン類）

項目	単位	地点２	地点３	環境基準
カドミウム	mg/Ｌ	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003
全シアン	mg/Ｌ	不検出(0.01 未満)	不検出(0.01 未満)	不検出
鉛	mg/Ｌ	0.001	0.001	0.01
六価クロム	mg/Ｌ	0.01 未満	0.01 未満	0.05
砒素	mg/Ｌ	0.001 未満	0.001 未満	0.01
総水銀	mg/Ｌ	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005
アルキル水銀	mg/Ｌ	不検出(0.0005 未満)	不検出(0.0005 未満)	不検出
PCB	mg/Ｌ	不検出(0.0005 未満)	不検出(0.0005 未満)	不検出
ジクロロメタン	mg/Ｌ	0.002 未満	0.002 未満	0.02
四塩化炭素	mg/Ｌ	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002
クロロエチレン	mg/Ｌ	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/Ｌ	0.0004 未満	0.0004 未満	0.004
1,1-ジクロロエチレン	mg/Ｌ	0.01 未満	0.01 未満	0.1
1,2-ジクロロエチレン	mg/Ｌ	0.004 未満	0.004 未満	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	mg/Ｌ	0.1 未満	0.1 未満	1
1,1,2-トリクロロエタン	mg/Ｌ	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006
トリクロロエチレン	mg/Ｌ	0.001 未満	0.001 未満	0.01
テトラクロロエチレン	mg/Ｌ	0.001 未満	0.001 未満	0.01
1,3-ジクロロプロペン	mg/Ｌ	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002
チウラム	mg/Ｌ	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006
シマジン	mg/Ｌ	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003
チオベンカルブ	mg/Ｌ	0.002 未満	0.002 未満	0.02
ベンゼン	mg/Ｌ	0.001 未満	0.001 未満	0.01
セレン	mg/Ｌ	0.001 未満	0.001 未満	0.01
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/Ｌ	0.6	4.1	10
ふっ素	mg/Ｌ	0.08 未満	0.08 未満	0.8
ほう素	mg/Ｌ	0.02 未満	0.02 未満	1
1,4-ジオキサン	mg/Ｌ	0.005 未満	0.005 未満	0.05
ダイオキシン類	pg-TEQ/Ｌ	0.15	0.058	1

（イ）地形、地質及び地下水位の状況

i　地形及び地質の状況

都市計画対象事業実施区域は、表層から盛土層（B)、沖積層腐植土（Ap)、洪積層ローム（Lm)、洪積層第１、２粘性土（Dc1, Dc2)、洪積層第１～３砂質土（Ds1～Ds3）の地層状況が確認された。

ii　地下水位の状況

地下水位の状況は、年間の水位変動が地点１でT.P.+16.74～17.46ｍ、地点２でT.P.+16.29～17.02m、地点３でT.P.+15.74～16.49mとなっており、降雨の影響がややみられるものの、変動幅(平均水位からの変動量)は0.3～0.4mであり年間を通して大きな変動はない。なお、観測井戸の標高が約19m（T.P.+18.15m～T.P.+19.17m）であることから、地下水は地表から約１～２ｍ付近に存在する。また、地点１の水位が高く、地点３の水位が低いことから、概ね南西から北東に向かって地下水が流れていると考えられる。

（ウ）土地利用の状況

都市計画対象事業実施区域の土地利用状況は、建物用地、森林及びその他の用地となっている。また、都市計画対象事業実施区域周辺の土地利用状況は、建物用地が多く住宅地が広がっている他、森林、その他の用地及びその他の農用地等となっている。

都市計画対象事業実施区域周辺の配慮施設は、北側に隣接する六実高柳老人福祉センター、南西側約0.4kmに高柳西小学校等が存在している。

また、都市計画対象事業実施区域及びその周辺の用途地域の指定状況は、第一種住居地域となっている。

（エ）地歴の状況

i　土地利用状況及びその変遷

旧施設は、1978年（昭和53年）に着工し1980年（昭和55年）に竣工している。旧施設の竣工前である1970年（昭和45年）では、耕作地や樹林地であったことが確認された。建設工事中である1980年（昭和55年）では、北側に工場棟、管理棟、計量棟（一部建設中）が確認でき、南側に多目的広場、テニスコート、駐車場が確認できた。2019年（令和元年）では現在と同様の土地利用が確認できた。

ii　土壌汚染のおそれの状況

土壌汚染のおそれのある物質としては、土壌汚染対策法の指定物質である第一種特定有害物質としてベンゼン、第二種特定有害物質として全項目（９項目）の他、施設の特性を考慮のうえ、ダイオキシン類について土壌汚染のおそれがあるものと評価した。

（オ）土壌汚染対策法に基づく自主的な土壌汚染調査

i　土壌汚染調査

第一種特定有害物質は、ベンゼン（土壌ガス）が全地点において検出されなかった。

第二種特定有害物質は、ふっ素及びその化合物（土壌溶出量）が４か所、「鉛及びその化合物（土壌溶出量）」が３か所で基準不適合の値が確認された。

土壌汚染対策法に係る指定物質ではないが、施設特性を考慮して調査対象物質に選定したダイオキシン類については、全地点について環境基準値及び調査指標値の超過はなかった。

表 7-2-8-3　土壌汚染対策法に基づく自主的な土壌汚染調査結果

分類	調査項目	調査結果	基準不適合の区画数
第一種特定有害物質	ベンゼン	適合	－
第二種特定有害物質	カドミウム及びその化合物	適合	－
	六価クロム化合物	適合	－
	シアン化合物	適合	－
	水銀及びその化合物	適合	－
	セレン及びその化合物	適合	－
	鉛及びその化合物	不適合	３か所
	砒素及びその化合物	適合	－
	ふっ素及びその化合物	不適合	４か所
	ほう素及びその化合物	適合	－
参考	ダイオキシン類	適合	－

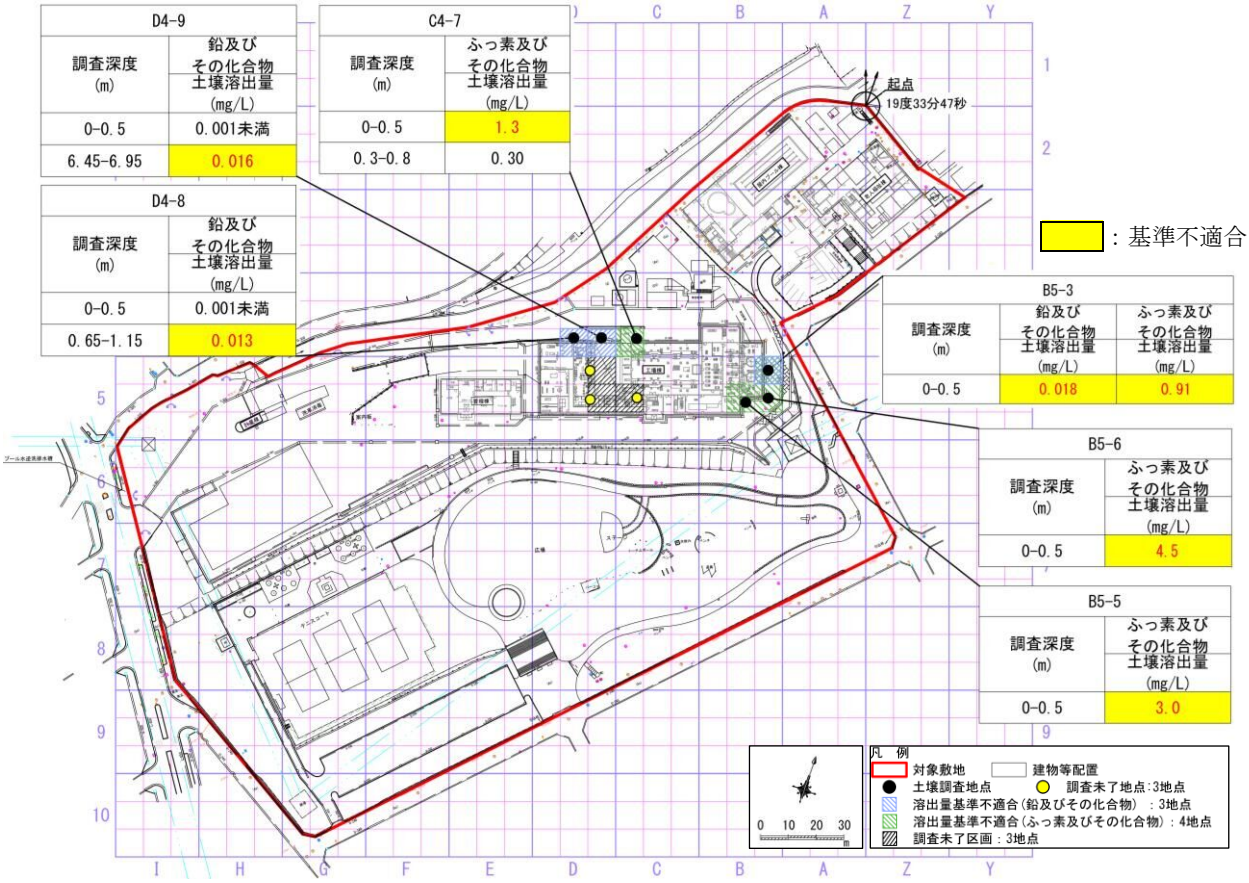


図 7-2-8-2　土壌汚染対策法に基づく自主的な土壌汚染調査結果

ii　地下水質調査

土壌汚染調査の結果、鉛及びふっ素の土壌溶出量基準不適合が確認されたことから、これら物質に係る地下水質の分析を行った。なお、地下水調査及び分析は、「土壌汚染対策法施行規則」、「土壌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版）」に準じて行った。調査地点は、基準不適合区画内の地下水下流側又は周縁となる位置の計２地点とした。

地下水質調査及び分析の結果、各地点で鉛及びふっ素の濃度は、基準に適合していた。

（カ）法令による基準等

環境基本法に基づく環境基準、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準、土壌汚染対策法に基づく基準が適用される。

② 予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とする。

イ．予測地点

予測地点は、調査地点と同様とする。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、工事期間において、土砂の移動等により影響が生じると想定される時期とする。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、都市計画対象事業実施区域での土地造成や基礎工事に伴う影響とする。

（イ）予測方法

現況調査結果及び土壌汚染対策法に基づく地歴調査の結果を踏まえ、本事業の事業計画の内容を勘案して定性的に予測を行った。

オ．予測結果

土壌汚染対策法に係る基準項目の現地調査の結果、基準不適合が確認された。基準不適合の土壌は、工事中における対策方法と対策範囲を明確にしたうえで適切に対応する。これらの調査、対策等の実施にあたっては、松戸市環境保全課等の関係機関と十分に協議を行い、関係法令に基づき必要な届出及び適切な対応を行う。

また、都市計画対象事業実施区域のうち汚染のおそれのある区域における土壌を場外に搬出する際は、事前に汚染の有無を確認する。搬出する土壌に汚染がある場合は、「汚染土壌の運搬に関するガイドライン（改訂第4.2版）」（令和６年４月　環境省）及び「汚染土壌の処理業に関するガイドライン（改訂第4.3版）」（令和６年４月　環境省）を遵守し、運搬及び処理を行う。

地下水質については、基準不適合区画内の地下水下流側又は周縁となる位置における地下水質調査及び分析の結果、各地点で鉛及びふっ素の濃度は、基準に適合していたことから、影響は小さいものと予測する。

以上のことから、土壌汚染の拡散は防止できるものと予測する。

③　環境保全措置

本事業では、工事に伴う土壌や地下水への影響を防止するために、次のような措置を講ずる計画である。

【追加的に実施を検討し、予測に反映されている環境保全措置】

・汚染のおそれのある区域における土壌を場外に搬出する際は、事前に汚染の有無を確認したうえで、適切に運搬及び処理を行う。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）基準等と予測結果との比較による評価

環境基準項目及びダイオキシン類の調査結果では、全ての項目で環境基準を下回っている。地歴調査及び自主的な土壌汚染調査では、ふっ素及びその化合物（土壌溶出量）及び「鉛及びその化合物（土壌溶出量)」で基準不適合が確認された。環境保全措置に示す対策を実施することから、土壌汚染の拡散は防止できるものと予測する。

以上のことから、環境基準等の整合を図るべき基準を満足するものと評価する。

7-2-9　日照阻害

１．土地又は工作物の存在及び供用

（１）施設の存在等に伴う日照阻害

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）土地利用の状況

（イ）地形の状況

（ウ）法令による基準等

イ．調査地域

調査地域は、冬至日の８時～16時（真太陽時）の間に本施設により日影が生じる範囲とした。

ウ．調査地点

調査地点は、都市計画対象事業実施区域西側、北側、東側等に分布する居住施設周辺とした。

エ．調査結果

（ア）土地利用の状況

都市計画対象事業実施区域の土地利用状況は、建物用地、森林及びその他の用地となっている。また、都市計画対象事業実施区域周辺の土地利用状況は、建物用地が多く住宅地が広がっている他、森林、その他の用地及びその他の農用地等となっている。

都市計画対象事業実施区域周辺の配慮施設は、北側に隣接する六実高柳老人福祉センター、南西側約0.4kmに高柳西小学校等が存在している。

また、都市計画対象事業実施区域及びその周辺の用途地域の指定状況は、第一種住居地域となっている。

（イ）地形の状況

都市計画対象事業実施区域は盛土改変地及び切土改変地となっている。都市計画対象事業実施区域周辺は上位砂礫台地等が広がっている。また、都市計画対象事業実施区域東側の大津川及びその支川沿いは、谷底平野や低位砂礫台地等が広がっている他、下位砂礫台地や斜面等が点在している。

また、都市計画対象事業実施区域は上大津川沿いに位置しており、周辺の地形よりも約10m程度低くなっている。

（ウ）法令による基準等

都市計画対象事業実施区域及び周辺は、第一種住居地域のうち高度地区に指定されており、隣地境界線からの距離５ｍを超え10m以内で４時間、10ｍを超える範囲で2.5時間の日影時間が規制される。

② 予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

イ．予測対象時期

予測対象時期は、供用開始後の冬至日の８時～16時（真太陽時）とした。

ウ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、本施設による冬至日の日影の状況（時刻別日影及び等時間日影）とした。

（イ）予測方法

日照の予測は、各時刻の建物の影の到達位置を太陽高度と太陽方位から得られる理論式を用いて計算し、時刻別日影図と等時間日影図を作成することにより行った。

エ．予測結果

冬至日における日影の予測結果は、時刻別日影図を図 7-2-9-1(1)、等時間日影図を図 7-2-9-1 (2)に示すとおりである。

本施設における冬至日の日影は、時刻別日影図をみると、８時台及び16時台で工場棟の日影が住宅等に生じ、煙突を含む影も最も長くなるものと予測する。なお、日影は、広範囲に生じるものの、狭い幅で移動していることから、その影響は小さいと考えられる。

本施設における冬至日の日影時間は、等時間日影図をみると、平均地盤面からの高さ４ｍにおいて、４時間以上日影となる範囲では敷地境界線から５ｍを超えない範囲、2.5時間以上日影となる範囲では敷地境界線から10ｍを超えない範囲であった。

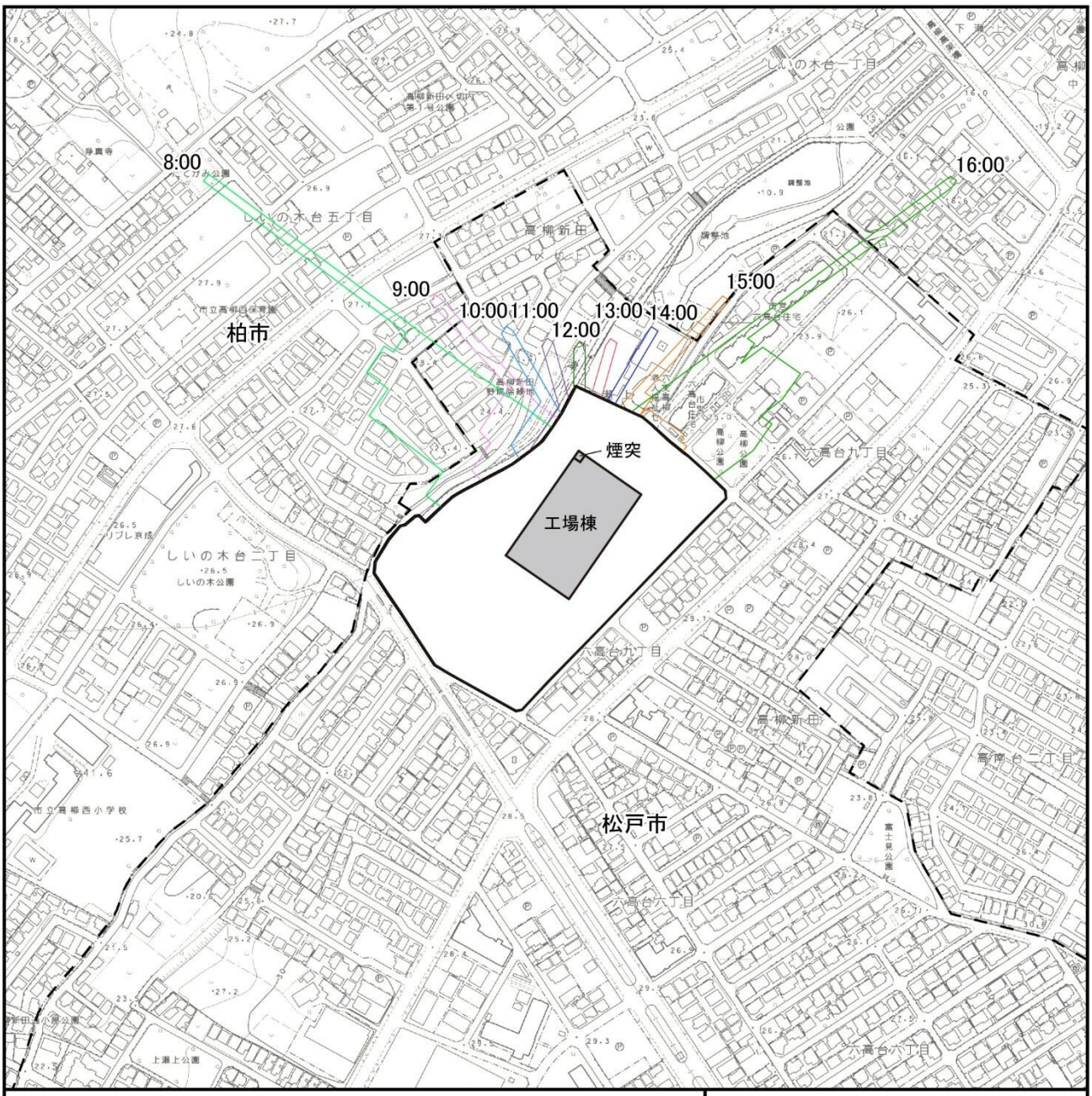
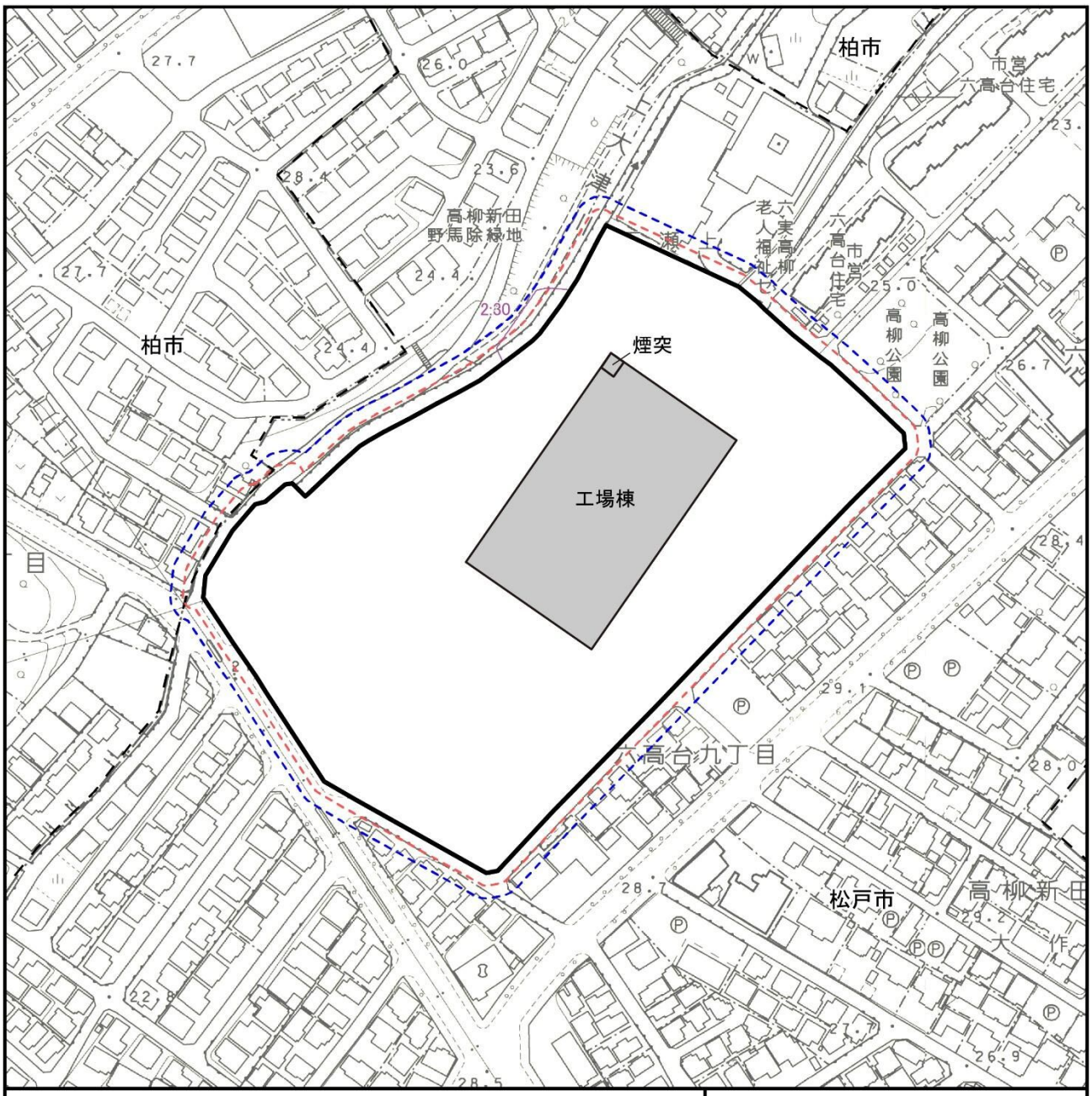


図 7-2-9-1(1)　本施設による冬至日の日影の予測結果（時刻別日影）



注）４時間の等時間日影ラインは都市計画対象事業実施区域内のみである。

この地図は松戸市発行の 1:2,500 地形図（白図）を使用したものである。

図 7-2-9-1(2)　本施設による冬至日の日影の予測結果（等時間日影）

③　環境保全措置

本事業では、施設の存在等に伴う日照阻害の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・安全な動線計画やその他規制等に配慮した上で、可能な限り南側への建物配置や建物高さを抑える等により日影の影響の低減を図る。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

等時間日影図による本施設に係る日影の予測結果は、４時間以上日影となる範囲では敷地境界線から５ｍを超えない範囲、2.5時間以上日影となる範囲では敷地境界線から10ｍを超えない範囲であり、基準を満足するものであった。

さらに、環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

7-2-10　植物

１．工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用

（１）樹木の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事並びに施設の存在等に伴う植物

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）植物の現況

・種子植物及びシダ植物その他主な植物に関する植物相及び植生の状況

・重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況

・大径木・古木の分布、生育状況

・植生自然度

（イ）指定・規制の現況

イ．調査地域

調査地域は、図　7-2-10-1に示すとおり、事業の実施が植物へ影響を及ぼすおそれのある範囲として、直接改変や工事等による間接的な影響を勘案し、都市計画対象事業実施区域の敷地境界から概ね200ｍの範囲を基本とした。なお、都市計画対象事業実施区域北東側の開放水域の一部は、200ｍの範囲外まで続いているが、連続した湿地環境であることから調査地域に含めた。

文献等の収集は「第３章」で把握した範囲と同様とした。

ウ．調査地点等

調査地点は、図　7-2-10-1に示すとおり、環境類型区分等を網羅するようにコドラート（方形区）を設定した。また、調査地域内を任意に踏査し、植物相及び植生の状況等を全体的に把握した。

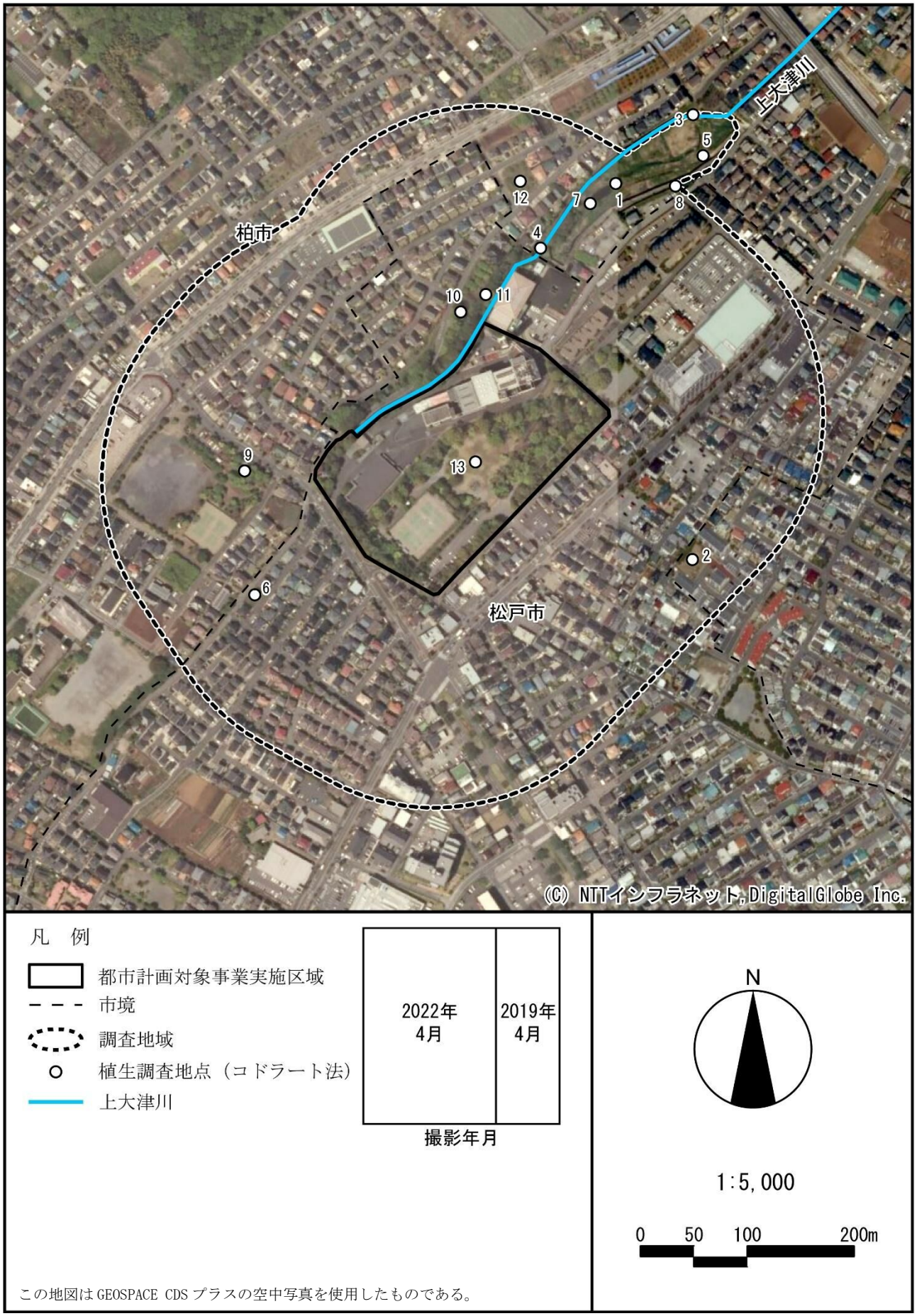


図 7-2-10-1　植物調査地域、調査範囲位置図

エ．調査結果

（ア）文献その他資料調査

都市計画対象事業実施区域周辺約３㎞程度の範囲における植物、植生等の地域特性等については、「第３章」に示したとおりである。

（イ）現地調査

ｉ　植物相の状況

調査地域内では、46目104科401種が確認された。これらの確認種のうち、植栽は99種、逸出は55種、特定外来生物は３種であった。

ii　植生の状況

植物群落別面積は表 7-2-10-1に、現存植生図は図 7-2-10-2に示すとおりである。

調査地域内では、11分類18植物群落及び土地利用区分が確認された。調査地域内は、「人工構造物」（構造物、道路等）が全体の約86.36％となっており、「植林地」（植栽樹群(落葉広葉樹林・常緑広葉樹林)、スギ・ヒノキ植林、マダケ植林）が約9.83％、「耕作地」（果樹園）が約1.09％、開放水域が約0.35％、その他群落が2.36％となっている。

表 7-2-10-1　植物群落別面積

分類	No.	植物群落及び土地利用区分	都市計画対象事業実施区域		調査地域	
			面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)
浮葉植物群落	1	オオフサモ群落			0.042	0.13
１年生草本群落	2	メヒシバーエノコログサ群落			0.069	0.22
多年生広葉草本群落	3	セイタカアワダチソウ群落			0.003	0.01
	4	シャクチリソバ群落			0.006	0.02
単子葉草本群落	5	ヨシ群落			0.525	1.64
	6	チガヤ群落			0.098	0.31
ヤナギ高木林	7	カワヤナギ群落			0.013	0.04
植林地（竹林）	8	マダケ植林			0.003	0.01
植林地（その他）	9	植栽樹群(落葉広葉樹林)	0.509	14.22	1.052	3.29
	10	植栽樹群(常緑広葉樹林)	1.173	32.77	2.006	6.27
植林地(スギ･ヒノキ)	11	スギ・ヒノキ植林			0.082	0.26
耕作地	12	果樹園			0.350	1.09
人工構造物	13	公園・グラウンド	0.474	13.24	1.141	3.57
	14	人工裸地			0.595	1.86
	15	構造物	1.424	39.78	19.519	61.05
	16	コンクリート構造物			0.207	0.65
	17	道路			6.150	19.23
水面	18	開放水面			0.112	0.35
11分類	合計		3.580	100	31.973	100

注）面積及び比率は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

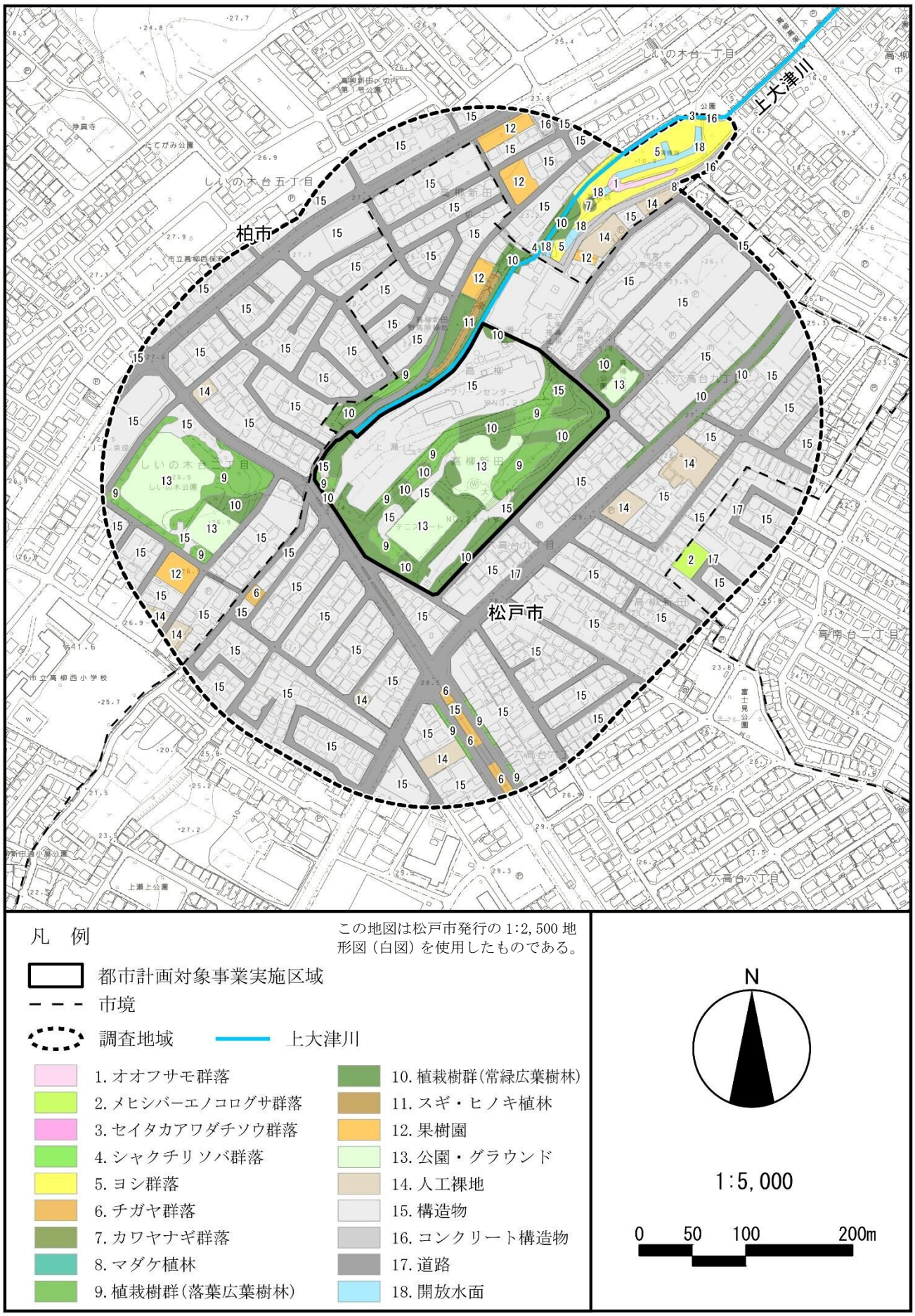


図 7-2-10-2　現存植生図

iii　重要な種及び重要な群落の把握

(i) 選定根拠及び基準

重要な植物種及び重要な植物群落の選定根拠は、表 7-2-10-2に示す法令及び文献による評価を基準とした。

表 7-2-10-2　重要な植物種の選定根拠

選定根拠			選定基準	植物種	植物群落
法令等による指定	①	「文化財保護法」(昭和 25 年５月 30 日　法律第 214 号)	・特別天然記念物（特天） ・国指定天然記念物（国天）	○	○
	②	「千葉県文化財保護条例」(昭和 30 年３月 29 日　条例第８号)	・県指定天然記念物（県天）	○	○
	③	「松戸市文化財の保護に関する条例」(昭和 51 年４月１日　条例第 19 号) 「柏市文化財保護条例」(昭和 51 年６月 21 日　条例第 27 号) 「鎌ケ谷市文化財保護条例」(昭和 51 年７月５日　条例第 16 号)	・市指定天然記念物（市天）	○	○
	④	「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（種の保存法)」(平成４年６月５日法律第 75 号)	・国内希少野生動植物種（国内） ・国際希少野生動植物種（国際） ・特定第一種国内希少野生動植物種（特１） ・特定第二種国内希少野生動植物種（特２） ・緊急指定種（緊急）	○	○
文献による指定	⑤	「第５次レッドリスト（植物・菌類)」（令和７年３月 18 日　環境省報道発表資料)	・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN） ・絶滅危惧ⅠＡ類（CR） ・絶滅危惧ⅠＢ類（EN） ・絶滅危惧Ⅱ類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・地域個体群（LP）	○	
	⑥	「千葉県の保護上重要な野生生物 千葉県レッドデータブック　植物・菌類編（2023 年改訂版)」（令和５年３月　千葉県環境生活部自然保護課)	・消息不明・絶滅生物（X） ・野生絶滅生物（EW） ・最重要保護生物（A） ・重要保護生物（B） ・要保護生物（C） ・一般保護生物（D） ・保護参考雑種（RH）	○	
	⑦	「第２回、３回、５回　自然環境保全基礎調査　特定植物群落調査」(環境省ホームページ)	・原生林もしくはそれに近い自然林(A) ・国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群(B) ・比較的普通に見られるものであっても、南限・北限・隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群(C) ・砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの(D) ・郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの(E) ・過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの(F) ・乱獲、その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群(G) ・その他、学術上重要な植物群落または個体群(H)		○
	⑧	「千葉県の保護上重要な野生生物 千葉県レッドデータブック　群集・群落編」(令和２年 12 月　千葉県)	・生態系列の各植生ゾーンが明確に保存されている(5) ・各ゾーンの区分は明確であるが、一部に踏みつけなどの人為的影響が見られ、その生態系列に本来は得ている植物以外の種が侵入している(4) ・ゾーンの区分はできるが、一部のゾーンの区画が不明瞭になっており、他の生態系列に本拠を持つ種が多い。また、一部のゾーンが失われている(3) ・各ゾーンの区画が不明確であり、多くのゾーンが失われている(2) ・ほとんど本来の植生ゾーンが見られない(1)		○

（ii）重要な種

植物の重要な種は、２科２種確認された。

表 7-2-10-3　重要な種（植物）

No.	科名	種名	選定基準						確認位置 都市計画対象事業実施区域		確認時期			
			①	②	③	④	⑤	⑥	内	外	早春季	春季	夏季	秋季
1	ラン	Cephalanthera 属の一種[注2)]					NT[注2)]	D[注2)]		●		●		
2	オオバコ	カワヂシャ					NT			●	●	●		
計	2 科	2 種	0 種	0 種	0 種	0 種	2 種	1 種	0 種	2 種	1 種	2 種	0 種	0 種

注１）分類及び配列は、主に「維管束植物和名チェックリスト ver. 1.10」（2019 年　山ノ内崇志・首藤光太郎・大澤剛士・米倉浩司・加藤将・志賀隆）に準拠した。

注２)）Cephalanthera 属の一種は、同定器官の花が確認できなかったため、同定は属止めとした。本種がキンラン、ギンラン、ササバギンランのいずれかの場合は重要な種に該当するため選出した。キンランの場合は「⑤：NT、⑥：D」、ギンラン、ササバギンランの場合は「⑥：D」に該当する。

注３）確認種のうち、マツバラン、センリョウ、シラン、ウバメガシ、リョウブ、コムラサキは重要な種の選定根拠に該当するものの、いずれも逸出・植栽の可能性が高いことから重要な種からは除外した。

（iii）重要な群落

調査地域には、重要な植物群落等は分布していない。

iv　大径木・古木の状況

調査地域内では、クスノキが最も多く114本、次いでソメイヨシノが16本、シラカシが10本、ケヤキが８本、ヒノキが５本、スダジイが３本、コナラ、イヌシデが各２本、スギ、メタセコイア、セイヨウハコヤナギ、ムクノキ、エノキ、クヌギ、ナンキンハゼが各１本、合計167本の大径木が確認された。確認数が最も多いクスノキは、主にくすのき通り沿いの街路樹として確認された。２番目に確認が多いソメイヨシノは、主にさくら通り沿いの街路樹として多く確認された。

v　植生自然度

調査地域内の植生自然度は、表 7-2-10-4及び図 7-2-10-3に示すとおりである。

調査地域内では、自然度１が最も多く、全体の約86.36%となっている。比較的自然度の高い群落としては、自然度７が全体の約0.04%、自然度６が約0.26%、自然度５が約1.95%となっていた。

都市計画対象事業実施区域では、自然度１が全体の約53.02%、自然度３が約46.98%となっていた。

表 7-2-10-4　植生自然度

植生自然度		都市計画対象事業実施区域		調査地域	
自然度	該当する植物群落及び土地利用区分	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)
10	－				
9	－				
8	－				
7	カワヤナギ群落			0.013	0.04
6	スギ・ヒノキ植林			0.082	0.26
5	ヨシ群落、チガヤ群落			0.623	1.95
4	オオフサモ群落、メヒシバーエノコログサ群落、セイタカアワダチソウ群落、シャクチリソバ群落			0.120	0.38
3	マダケ植林、植栽樹群(落葉広葉樹林)、植栽樹群(常緑広葉樹林)、果樹園	1.682	46.98	3.411	10.67
2	－				
1	公園・グラウンド、人工裸地、構造物、コンクリート構造物、道路	1.898	53.02	27.612	86.36
W	開放水面			0.112	0.35
合計		3.580	100	31.973	100

注）面積及び比率は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

vi　指定・規制の状況

都市計画対象事業実施区域は、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づき、「東葛飾・市川船橋浦安沖特定猟具使用禁止区域（銃器)」が指定されている。

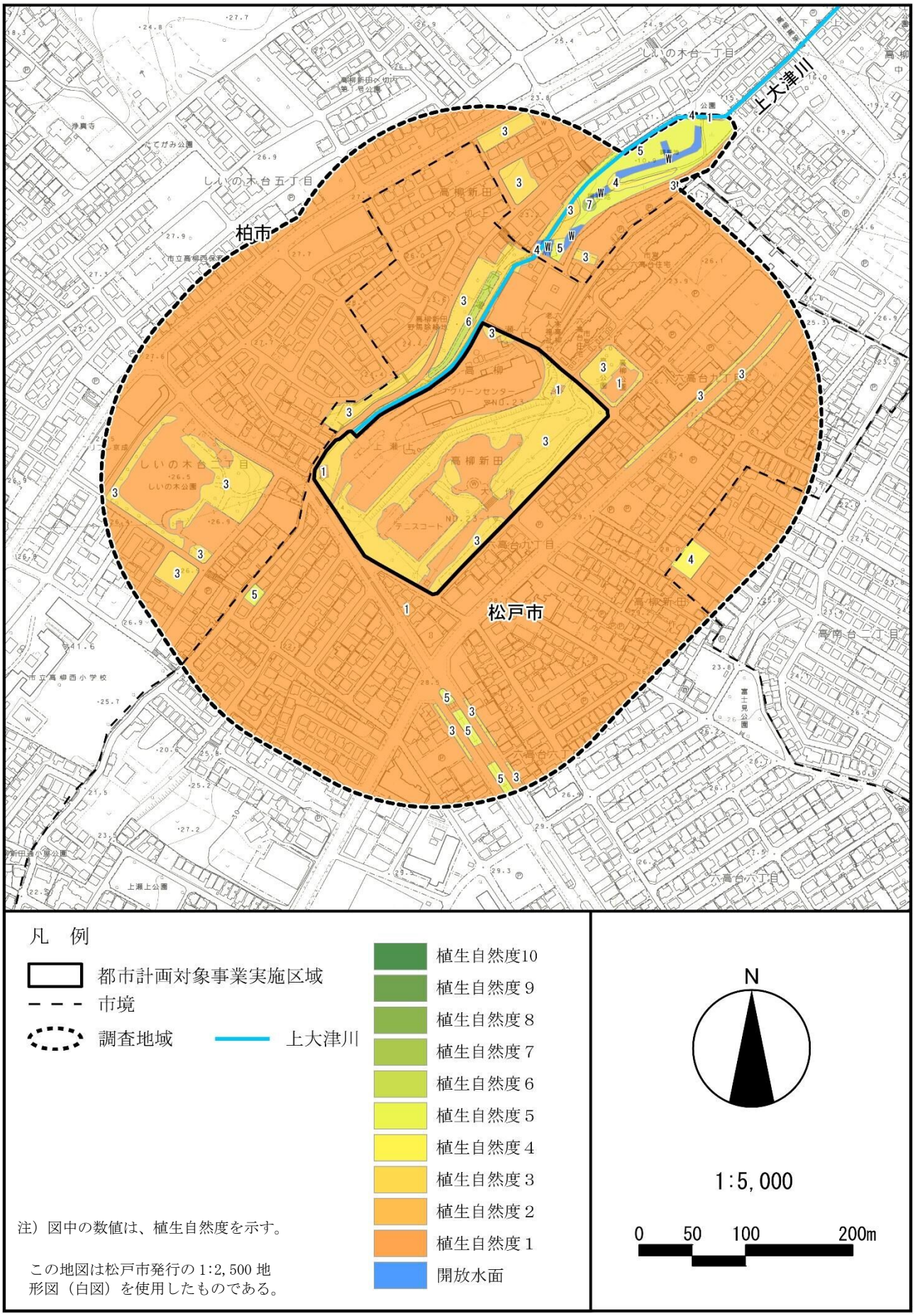


図 7-2-10-3　植生自然度図

② 予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

イ．予測項目

植物の予測は、以下に示す項目について行った。

・植物相の変化
・重要な種及び地域の特性を把握する上で注目される種の生育状況の変化
・植物群落の変化
・大径木・古木の生育状況の変化
・植生自然度の変化

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、工事により植物への影響が最大になると考えられる時期及び工作物の設置並びに植栽等による修景が完了した時期とした。

エ．予測手法

予測は事業計画の内容を踏まえ、土地の改変等が保全対象である植物や植物群落等に及ぼす直接的な影響及び植物の生育環境の変化に伴う間接的な影響について、現存植生図や重要な種の分布図等を重ね合わせることで、本事業による影響の程度を予測した。

オ．予測結果

（ア）植物相の変化

植物相の変化についての予測結果概要は表 7-2-10-5に示すとおりである。

表 7-2-10-5　植物相の変化についての予測結果概要

項目	確認状況								代表的な種	影響の程度	
	都市計画対象事業実施区域						計		割合(%)			
	のみ		内		外						
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数			工事中	供用時
植物相	37 科	72 種	78 科	213 種	99 科	329 種	104 科	401 種	18.0	スギナ、イチョウ、ドクダミ、オニドコロ、アキカラマツ	△	－

注１）割合(%)は、確認された全確認種のうち対都市計画象事業実施区域のみで確認された種の割合である。
注２）事業実施による影響の程度は以下のとおり。
×：影響は大きい　△：影響が生じる可能性がある　－：影響はない又は極めて小さい)

（イ）重要な種及び地域の特性を把握するうえで注目される種の生育状況の変化

ｉ　重要な種の生育状況の変化

現地調査により予測地域内で確認された重要な種の生育状況の変化についての予測結果概要は表 7-2-10-6に示すとおりである。

表 7-2-10-6　重要な種の生育状況の変化についての予測結果概要

No.	種名	確認状況		生育環境の有無		主な生育環境	影響の程度	
		内	外	内	外		工事中	供用時
1	Cephalanthera 属の一種		4か所 (23 株)	○	○	台地・丘陵地から山地の落葉広葉樹林、植林地、疎林等の林床や林縁、草地	－	－
2	カワヂシャ		6か所 (730 株)		○	川岸や溝の縁	－	－

注１）Cephalanthera 属の一種は、同定器官の花が確認できなかったため、同定は属止めとした。本種がキンラン、ギンラン、ササバギンランのいずれかの場合は重要種に該当するため選出した。
注２）事業実施による影響の程度は以下のとおり。
×：影響は大きい　△：影響が生じる可能性がある　－：影響はない又は極めて小さい）

ii　地域の特性を把握するうえで注目される種の生育状況の変化

地域の特性を把握するうえで注目される種は、ヨシ(ヨシ群落)を選定した。予測の結果、工事中及び供用時の影響はない又は極めて小さいと予測する。

（ウ）植物群落の変化

本事業による植物群落等の面積の変化は表 7-2-10-7に、供用時の植生図は図 7-2-10-4に、植物群落の変化についての予測結果は、工事中の直接的影響が生じる可能性があると予測する。

表 7-2-10-7　植物群落等の面積の変化

No.	植物群落及び土地利用区分	現況				工事中	供用時			
		都市計画対象事業実施区域		予測地域		予測地域	都市計画対象事業実施区域		予測地域	
		面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	消失率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)
1	オオフサモ群落			0.042	0.13				0.042	0.13
2	メヒシバ－エノコログサ群落			0.069	0.22				0.069	0.22
3	セイタカアワダチソウ群落			0.003	0.01				0.003	0.01
4	シャクチリソバ群落			0.006	0.02				0.006	0.02
5	ヨシ群落			0.525	1.64				0.525	1.64
6	チガヤ群落			0.098	0.31				0.098	0.31
7	カワヤナギ群落			0.013	0.04				0.013	0.04
8	マダケ植林			0.003	0.01				0.003	0.01
9	植栽樹群(落葉広葉樹林)	0.509	14.22	1.052	3.29	48.38			0.543	1.70
10	植栽樹群(常緑広葉樹林)	1.173	32.77	2.006	6.27	58.47			0.833	2.61
11	スギ・ヒノキ植林			0.082	0.26				0.082	0.26
12	果樹園			0.350	1.09				0.350	1.09
13	公園・グラウンド	0.474	13.24	1.141	3.57	41.54	1.530	42.74	2.197	6.87
14	人工裸地			0.595	1.86				0.595	1.86
15	構造物	1.424	39.78	19.519	61.05	7.30	2.050	57.26	20.145	63.01
16	コンクリート構造物			0.207	0.65				0.207	0.65
17	道路			6.150	19.23				6.150	19.24
18	開放水面			0.112	0.35				0.112	0.35
合計		3.580	100	31.973	100	11.20	3.580	100	31.973	100

注１）比率は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
注２）現状では土地利用計画における詳細な緑地区分(植栽樹林、芝地等)が未確定であることから、多目的広場等の緑地は全て公園・グラウンドになるものとした。
注３）　　は、影響が生じる可能性がある群落を示す。

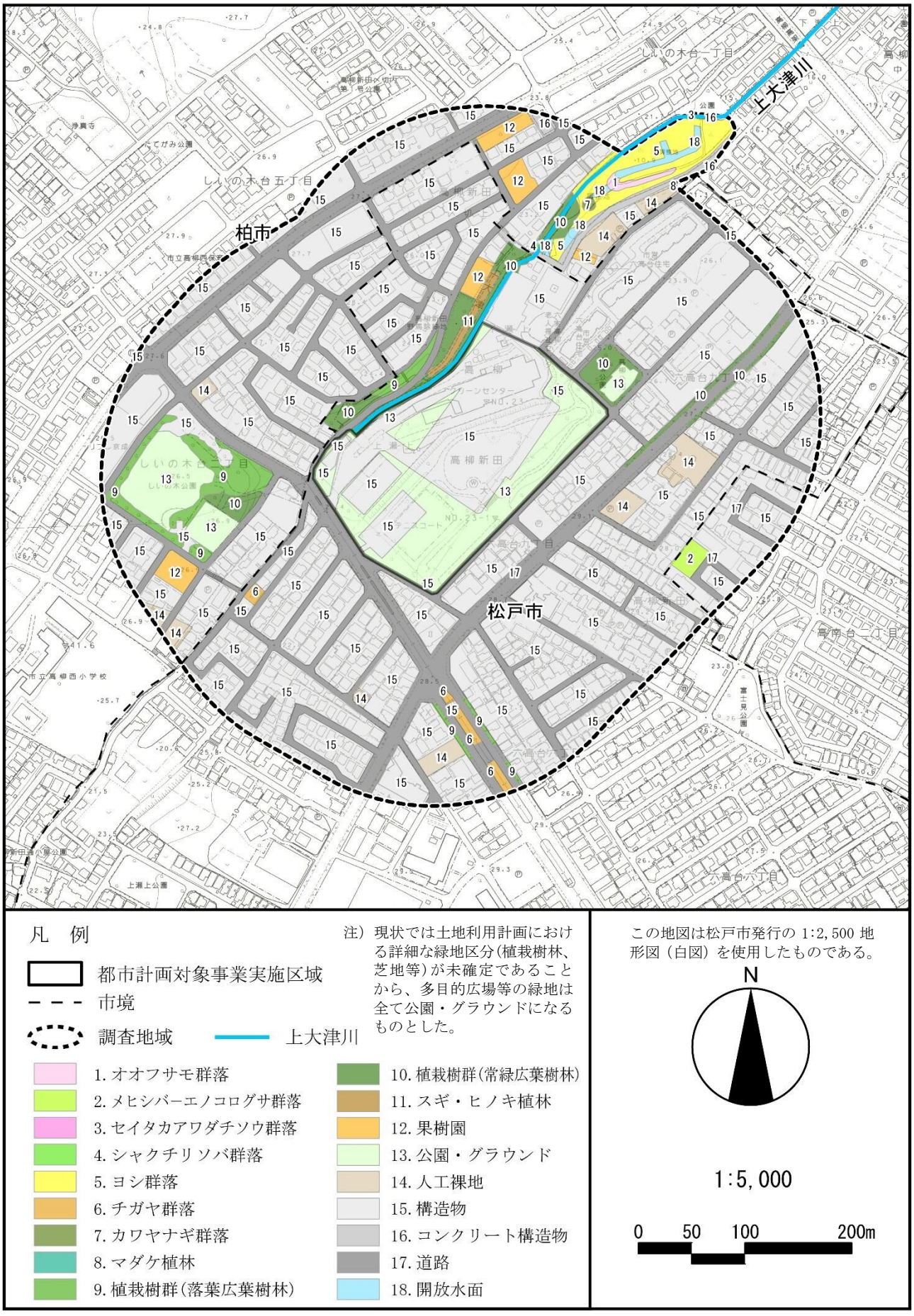


図 7-2-10-4　供用時の植生図

（エ）植生自然度の変化

供用時における植生自然度の変化は表 7-2-10-8に示すとおりである。工事中の直接的影響が生じる可能性があると予測する。

表 7-2-10-8　植生自然度の変化

植生自然度		現況				工事中	供用時			
		都市計画対象事業実施区域		予測地域		予測地域	都市計画対象事業実施区域		予測地域	
自然度	該当する植物群落及び土地利用区分	面積(ha)	比率(%)	面積(ha)	比率(%)	消失率(%)	面積(ha)	比率(%)	面積(ha)	比率(%)
10	－									
9	－									
8	－									
7	カワヤナギ群落			0.013	0.04				0.013	0.04
6	スギ・ヒノキ植林			0.082	0.26				0.082	0.26
5	ヨシ群落、チガヤ群落			0.623	1.95				0.623	1.95
4	オオフサモ群落、メヒシバーエノコログサ群落、セイタカアワダチソウ群落、シャクチリソバ群落			0.120	0.38				0.120	0.38
3	マダケ植林、植栽樹群(落葉広葉樹林)、植栽樹群(常緑広葉樹林)、果樹園	1.682	46.98	3.411	10.67	49.31			1.709	5.35
2	－									
1	公園・グラウンド、人工裸地、構造物、コンクリート構造物、道路	1.898	53.02	27.612	86.36	6.87	3.580	100	29.314	91.68
W	開放水面			0.112	0.35				0.112	0.35
合計		3.580	100	31.973	100	11.20	3.580	100	31.973	100

注１）面積及び比率は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
注２）現状では土地利用計画における詳細な緑地区分(植栽樹林、芝地等)が未確定であることから、多目的広場等の緑地は全て公園・グラウンド(植生自然度１)になるものとした。
注３）　　は、影響が生じる可能性がある植生自然度を示す。

（オ）大径木・古木の生育状況の変化

確認された大径木は、都市計画対象事業実施区域内で39本、都市計画対象事業実施区域外で128本、合計167本であった。本事業によって消失する大径木は、表 7-2-10-9に示すとおりである。工事中の直接的影響が生じる可能性があると予測する。

表 7-2-10-9　大径木の生育状況の変化

種名	生育数（本）				
	現況		供用時		消失数(消失率)
	都市計画対象事業実施区域		都市計画対象事業実施区域		
	内	外	内	外	
クスノキ	23	91	0	91	23(20.3%)
ソメイヨシノ	5	11	0	11	5(31.3%)
シラカシ	1	9	0	9	1(10.0%)
ケヤキ	5	3	0	3	5(62.5%)
ヒノキ	0	5	0	5	0(0.0%)
スダジイ	2	1	0	1	2(66.7%)
コナラ	2	0	0	0	2(100%)
イヌシデ	0	2	0	2	0(0.0%)
スギ	0	1	0	1	0(0.0%)
メタセコイア	0	1	0	1	0(0.0%)
セイヨウハコヤナギ	1	0	0	0	1(100%)
ムクノキ	0	1	0	1	0(0.0%)
エノキ	0	1	0	1	0(0.0%)
クヌギ	0	1	0	1	0(0.0%)
ナンキンハゼ	0	1	0	1	0(0.0%)
合計	39	128	0	128	39(8.4%)

注）土地利用計画における緑地に該当する範囲の大径木は残存する可能性があるものの、現状では土地利用計画における詳細な緑地区分が未確定であることから、都市計画対象事業実施区域内の大径木は全て消失するものとした。

③　環境保全措置

本事業では、樹木の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事並びに施設の存在等に伴う植物への影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・都市計画対象事業実施区域の40％（1.44ha）以上を緑地とする。
・工事中における施工ヤードを都市計画対象事業実施区域内に確保し、本事業による改変面積が可能な限り小さくなるように努める。
・敷地境界付近には敷地外への粉じんの飛散を防止するため、仮囲い等を設置する。
・工事中は、必要に応じて、適宜、散水を行う。
・造成工事や土工事等の濁水による影響が懸念される場合は、必要に応じて、仮設沈砂池等を設置し、一時的に雨水等の濁水を貯留し、土砂を沈殿させた後に放流する。
・本施設のプラント排水及び生活排水は下水道放流であり公共用水域に放流しない。
・安全な動線計画やその他規制等に配慮した上で、可能な限り南側への建物配置や建物高さを抑える等により日影の影響の低減を図る。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・生育が良好な既存の樹木を極力保全し、可能な限り既存の緑地を活用するよう努める。
・消失する植栽樹群の影響を代償するため、可能な限りまとまった樹林環境となるように植栽するよう努める。
・植栽する樹種は、立地条件を考慮し、可能な限り周辺に生育する種（在来種）や本事業により消失する樹種を用いるよう努める。
・大径木が可能な限り残存するように土地利用計画を再検討する。また、残存できる大径木がある場合は、誤って伐採しないよう工事開始前に生育位置を確認する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

各項目について、環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

7-2-11　動物

１．工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用

（１）樹木の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事並びに施設の存在等に伴う動物

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）動物の現況

・哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類及び昆虫類その他主な動物に関する動物相の状況

・重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況

なお、都市計画対象事業実施区域及びその周辺はオオタカやフクロウ等の猛禽類が生息している可能性があるため、猛禽類の行動圏調査を行った。

（イ）指定・規制の現況

イ．調査地域

調査地域は、図　7-2-11-1に示すとおり、事業の実施が動物へ影響を及ぼすおそれのある範囲として、直接改変や工事等による間接的な影響を勘案し、都市計画対象事業実施区域の敷地境界から概ね200ｍの範囲を基本とした。なお、都市計画対象事業実施区域北東側の開放水域の一部は、200ｍの範囲外まで続いているが、連続した湿地環境であることから調査地域に含めた。猛禽類は行動圏が広いことから、図　7-2-11-2に示すとおり、都市計画対象事業実施区域から概ね1.0～2.0㎞の範囲を調査対象とした。

文献等の収集は「第３章」で把握した範囲と同様とした。

ウ．調査地点等

調査地点は、表 7-2-11-1及び図 7-2-11-1に示すとおり、環境類型区分等を網羅するように調査地点を設定した。また、調査地域内を任意に踏査し、動物の状況を全体的に把握した。

猛禽類の調査地点は２地点/１回を基本とし、表 7-2-11-1及び図 7-2-11-2に示すとおりとした。

表 7-2-11-1　調査地点

調査項目	調査方法	地点番号等	主な環境・地点概要
哺乳類	トラップ法、 自動撮影法	T1	都市計画対象事業実施区域内における多目的広場の樹林地(植栽等)
		T2	都市計画対象事業実施区域外北側における緑道の樹林地（植栽等）
昆虫類	ライトトラップ法 ベイトトラップ法	T3	都市計画対象事業実施区域外北東側における調整池の草地(湿地環境)
鳥類	ラインセンサス法	L1	都市計画対象事業実施区域周囲の樹林縁(植栽等)
		L2	都市計画対象事業実施区域外南東側における市街地（街路樹等）
	ポイントセンサス法	P1	都市計画対象事業実施区域内における多目的広場の草地及び樹林地(植栽等)
		P2	都市計画対象事業実施区域北東側における調整池の草地(湿地環境)
猛禽類	生息状況調査	St1	旧施設の屋上であり、都市計画対象事業実施区域周辺を広く観察できる地点
		St2	都市計画対象事業実施区域から約１km 北側の耕作地であり、耕作地環境及び周辺の林縁を観察できる地点
		St3	都市計画対象事業実施区域から約１km 北西側の耕作地であり、耕作地環境及び周辺の林縁を観察できる地点
		St4	都市計画対象事業実施区域から約 1.8km 北東側の大津川沿いの耕作地であり、大津川や耕作地環境及び周辺の林縁を観察できる地点

注）St3及びSt4は、出現状況等に応じて場所を変更する移動定点として設定した。

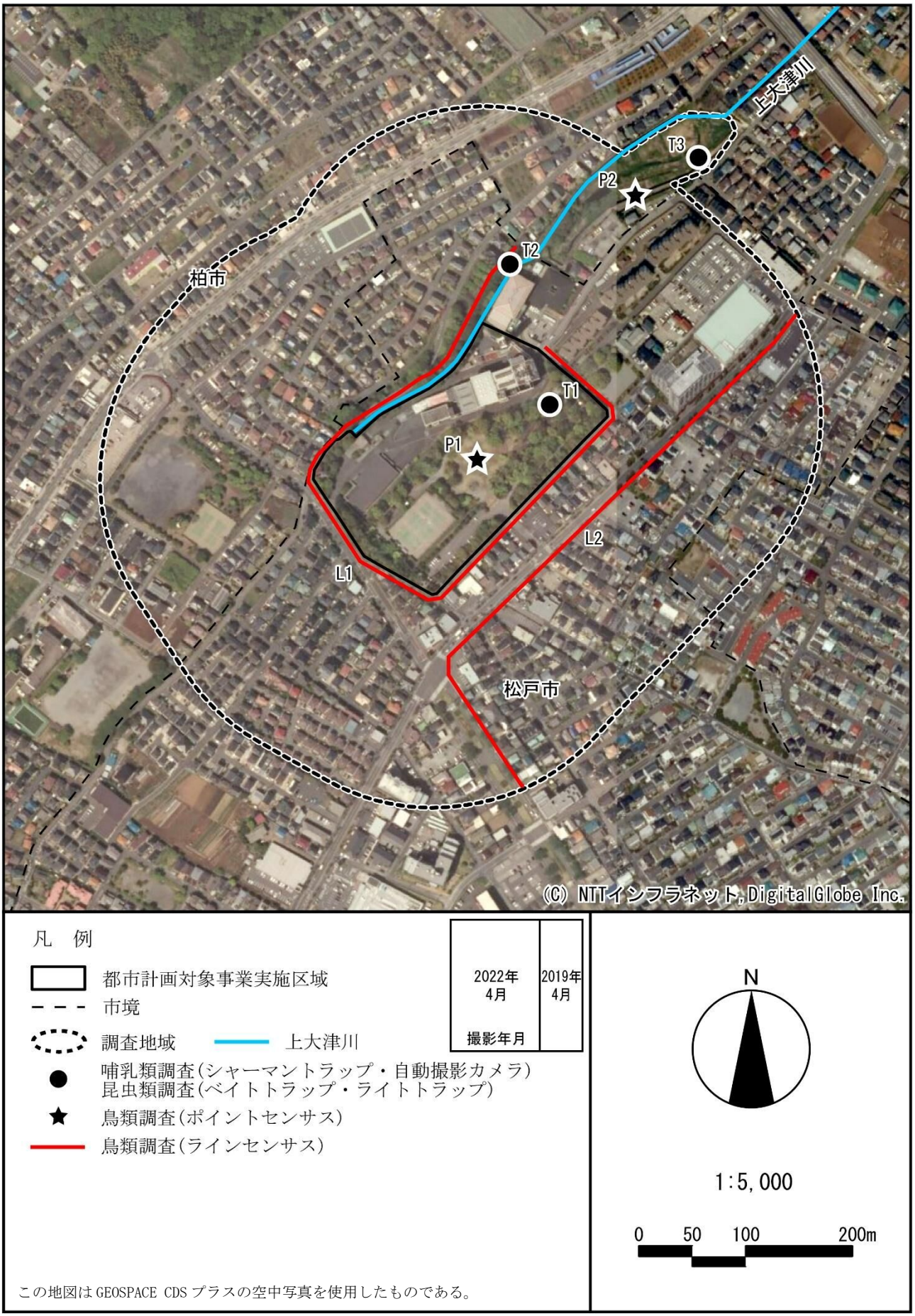
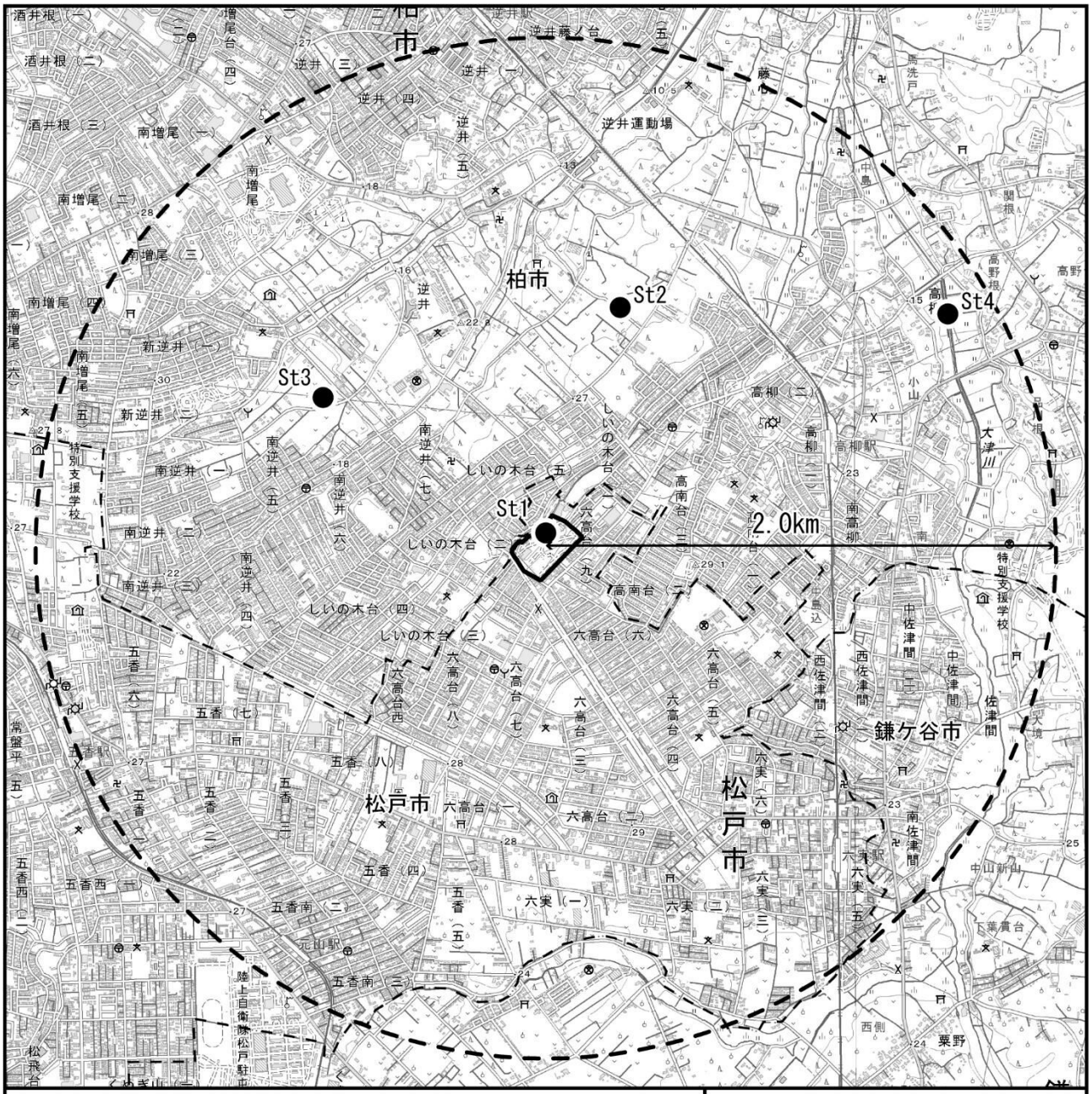


図 7-2-11-1　動物調査地点、調査範囲図



注）St3 及び St4 は、出現状況等に応じて場所を変更する移動定点として設定した。

この地図は国土地理院発行の 1:25,000 地形図「松戸」「流山」「白井」「取手」を使用したものである。

図 7-2-11-2　猛禽類の調査地点、調査範囲図

エ．調査結果

（ア）文献その他資料調査

都市計画対象事業実施区域周辺約３㎞程度の範囲における動物の地域特性等については、「第３章」に示したとおりである。

（イ）現地調査

ｉ　哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類及び昆虫類その他主な動物に関する動物相の状況

(i) 哺乳類

調査地域内では、３目５科５種の哺乳類が確認された。

(ii) 鳥類（猛禽類を除く）

調査地域内では、９目23科31種の鳥類が確認された。

(iii) 猛禽類

ａ）生息状況調査

調査地域内では、３目３科８種の猛禽類が確認された。

ｂ）営巣場所調査

都市計画対象事業実施区域では、営巣地は確認されなかった。

調査地域内では、ツミの営巣地及び繁殖が３か所で確認された。また、オオタカ、サシバは各１か所で営巣地が推定されたものの、繁殖の成功は確認されなかった。その他、種不明の古巣が４つ確認された。

(iv) 爬虫類

調査地域内では、２目７科８種の爬虫類が確認された。

(v) 両生類

調査地域内では、１目３科３種の両生類が確認された。

(vi) 昆虫類

調査地域内では、15目192科671種の昆虫類が確認された。

(vii) その他無脊椎動物（陸産貝類、クモ類・多足類）

陸産貝類は、調査地域内で１目５科11種が確認された。

クモ類・多足類は、調査地域内で４綱９目30科76種が確認された。

ii　重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況

(i) 選定根拠及び基準

重要な動物種の選定根拠は、表 7-2-11-2に示す法令及び文献による評価を基準とした。

なお、重要種保護の観点から詳細な確認位置は記載していない。

表 7-2-11-2　重要な動物種の選定根拠

選定根拠			選定基準
法令による指定	①	「文化財保護法」(昭和 25 年５月 30 日　法律第 214 号)	・特別天然記念物（特天） ・国指定天然記念物（国天）
	②	「千葉県文化財保護条例」(昭和 30 年３月 29 日　条例第８号)	・県指定天然記念物（県天）
	③	「松戸市文化財の保護に関する条例」(昭和 51 年４月１日　条例第 19 号) 「柏市文化財保護条例」(昭和 51 年６月 21 日　条例第 27 号) 「鎌ケ谷市文化財保護条例」(昭和 51 年７月５日　条例第 16 号)	・市指定天然記念物（市天）
	④	「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(種の保存法)」(平成４年６月５日　法律第 75 号)	・国内希少野生動植物種（国内） ・国際希少野生動植物種（国際） ・特定第一種国内希少野生動植物種（特１） ・特定第二種国内希少野生動植物種（特２） ・緊急指定種（緊急）
文献による指定	⑤	「環境省レッドリスト 2020」 (令和２年３月 27 日改訂　環境省報道発表資料)	・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN） ・絶滅危惧ⅠＡ類（CR） ・絶滅危惧ⅠＢ類（EN） ・絶滅危惧Ⅱ類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・地域個体群（LP）
	⑥	「千葉県の保護上重要な野生生物 千葉県レッドリスト　動物編〈2019 年改訂版〉」 (平成 31 年３月　千葉県環境生活部自然保護課)」	・消息不明・絶滅生物（X） ・最重要保護生物（A） ・重要保護生物（B） ・要保護生物（C） ・一般保護生物（D） ・情報不足

(ii) 重要な種（哺乳類）

重要な種は確認されなかった。

(iii) 重要な種（鳥類（猛禽類を除く））

鳥類（猛禽類を除く）の重要な種は、３目３科３種確認された。

表 7-2-11-3　重要な種（鳥類（猛禽類を除く））

No.	目名	科名	種名	選定基準						確認位置 都市計画対象事業実施区域		確認時期				
				①	②	③	④	⑤	⑥	内	外	春季	初夏季	夏季	秋季	冬季
1	カッコウ	カッコウ	ホトトギス						C	●			●			
2	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ						C		●	●	●	●	●	●
3	スズメ	ヨシキリ	オオヨシキリ						D		●			●		
計	3 目	3 科	3 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	3 種	1 種	2 種	1 種	2 種	2 種	1 種	1 種

注）分類及び配列は、主に「日本鳥類目録改訂第８版」(令和６年　日本鳥類目録編集委員会）に準拠した。

(iv) 重要な種（猛禽類）

猛禽類の重要な種は、３目３科７種確認された。

表 7-2-11-4　重要な種（猛禽類）

No.	目名	科名	種名	選定基準						確認位置 都市計画対象事業実施区域		確認時期				
				①	②	③	④	⑤	⑥	内	外	4月	5月	6月	7月	コールバック法
1	タカ	タカ	ツミ						D	●	●	2	14	29	21	
2			ハイタカ					NT	B		●			1		
3			オオタカ					NT	C		●	7	31	12	3	
4			サシバ					VU	A		●	5	2	14	2	
5			ノスリ						C		●			1		
6	フクロウ	フクロウ	フクロウ						B		●	2	1			3
7	ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ				国内	VU	A		●				1	
合計	3目	3科	7種	0種	0種	0種	1種	4種	7種	1種	7種	4種	4種	5種	4種	1種

注）分類及び配列は、主に「日本鳥類目録改訂第８版」（令和６年　日本鳥類目録編集委員会）に準拠した。

(v) 重要な種（爬虫類）

爬虫類の重要な種は、２目５科６種確認された。

表 7-2-11-5　重要な種（爬虫類）

No.	目名	科名	種名	選定基準						確認位置 都市計画対象事業実施区域		確認時期				
				①	②	③	④	⑤	⑥	内	外	早春季	春季	初夏季	夏季	秋季
1	カメ	スッポン	スッポン属の一種[注3)]					DD	情報不足		●	●				
2	有鱗	ヤモリ	ニホンヤモリ						D	●	●	●	●	●	●	●
3		トカゲ	ヒガシニホントカゲ						B		●				●	
4		カナヘビ	ニホンカナヘビ						D	●	●		●	●	●	●
5		ナミヘビ	アオダイショウ						D		●		●	●		●
6			ヒバカリ						D		●		●			
計	2目	5科	6種	0種	0種	0種	0種	1種	6種	2種	6種	2種	4種	3種	3種	3種

注１）分類及び配列は、主に「日本産爬虫両生類標準和名（2024年3月11日版）」（令和６年　日本爬虫両棲類学会）に準拠した。
注２）早春季は、両生類調査時に確認された種を示す。
注３）スッポン属は、ニホンスッポンの可能性が考えられることから、重要な種として選定した。
注４）ナミヘビ科の一種は、確認環境等からアオダイショウとして整理した。

(vi) 重要な種（両生類）

重要な種は確認されなかった。

（vii）重要な種（昆虫類）

昆虫類の重要な種は、４目12科15種確認された。

表 7-2-11-6　重要な種（昆虫類）

No.	目名	科名	種名	選定基準						確認位置 都市計画対象事業実施区域		確認時期			
				①	②	③	④	⑤	⑥	内	外	春季	初夏季	夏季	秋季
1	トンボ	イトトンボ	ホソミイトトンボ						B	●	●		●		●
2		アオイトトンボ	アオイトトンボ						C	●			●		
3		ヤンマ	クロスジギンヤンマ						D		●	●			
4			カトリヤンマ						B		●			●	
5		トンボ	コノシメトンボ						D	●				●	
6			ヒメアカネ						A		●				●
7	カメムシ	アメンボ	オオアメンボ						D		●		●		
8		ナガカメムシ	ヒメマダラナガカメムシ						D		●				●
9			ヒメジュウジナガカメムシ						D		●	●			
10		カメムシ	ハナダカカメムシ						D		●	●			
11		ツノカメムシ	オオツノカメムシ						D	●	●				●
12	コウチュウ	ハムシ	フトネクイハムシ						C		●	●			
13	チョウ	セセリチョウ	オオチャバネセセリ						B		●				●
14		タテハチョウ	ゴマダラチョウ						C	●				●	
15		ヤガ	キスジウスキヨトウ					VU			●		●		
計	4 目	12 科	15 種	0 種	0 種	0 種	0 種	1 種	14 種	5 種	12 種	4 種	4 種	3 種	5 種

注）分類及び配列は、主に「日本産野生生物目録 -本邦産野生動植物の種の現状- 無脊椎動物編Ⅱ」（平成７年　環境庁）に準拠した。

(viii) 重要な種（その他無脊椎動物（陸産貝類、クモ類・多足類））

陸産貝類の重要な種は確認されなかった。

クモ類・多足類の重要な種は、３目４科４種確認された。

表 7-2-11-7　重要な種（クモ類・多足類）

No.	目名	科名	種名	選定基準						確認位置 都市計画対象事業実施区域		確認時期			
				①	②	③	④	⑤	⑥	内	外	春季	初夏季	夏季	秋季
1	クモ	トタテグモ	キシノウエトタテグモ					NT	B	●					●
2		コガネグモ	コガネグモ						C		●		●		
3	ゲジ	ゲジ	ゲジ						B	●	●		●	●	●
4	オオムカデ	メナシムカデ	ニホンメナシムカデ						B		●				●
計	3 目	4 科	4 種	0 種	0 種	0 種	0 種	1 種	4 種	2 種	3 種	0 種	2 種	1 種	3 種

注）分類及び配列は、主に「日本産野生生物目録 -本邦産野生動植物の種の現状- 無脊椎動物編Ⅰ」（平成５年 環境庁）、「日本産野生生物目録 -本邦産野生動植物の種の現状- 無脊椎動物編Ⅲ」（平成 10 年 環境庁）に準拠した。

(ix) 注目すべき生息地

注目すべき生息地は、都市計画対象事業実施区域北東側に位置する調整池を選定した。

調査地域内は、構造物や道路等の市街地環境が多くを占める地域であり、公園や緑道等の小規模な樹林はあるものの、いずれも植栽によるものであり、植生自然度は高くない。また、調査地域内の動物相は、市街地や都市公園において一般的にみられる種で構成されている。

一方で、調整池はカワヤナギ群落やヨシ群落等の調査地域内では比較的植生自然度が高い群落が存在しており、それらを反映し、湿性草地や湿地、水域を好む種が多く確認されている。調整池は、タヌキやヒナコウモリ科の一種等の哺乳類、カワセミやカモ類・サギ類等の鳥類、スッポン属の一種やヒバカリ等の爬虫類、ヌマガエル等の両生類、その他水生昆虫、クモ類等の多様な種の生息環境や採餌環境として機能していると考えられることから、注目すべき生息地として選定した。

iii　指定・規制の状況

都市計画対象事業実施区域は、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づき、「東葛飾・市川船橋浦安沖特定猟具使用禁止区域（銃器）」が指定されている。

② 予測

ア．予測地域

予測地域は調査地域と同様とした。

イ．予測項目

動物の予測は、以下に示す項目について行った。

・動物相の変化
・地域を特徴づける種又は指標性の高い種の分布域の変化
・重要な種の生息状況の変化
・注目すべき生息地の変化

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、工事により動物への影響が最大になると考えられる時期及び工作物の設置並びに植栽等による修景が完了した時期とした。

エ．予測手法

予測は事業計画の内容を踏まえ、保全対象である動物及び生息環境に及ぼす直接的影響及び動物の生息環境条件の変化、生息域の分断や孤立等の間接的影響について、種の特性や生息環境及び重要な種の分布図等を重ね合わせることで、本事業による影響の程度を予測した。

オ．予測結果

（ア）動物相の変化

動物相の変化についての予測結果概要は表 7-2-11-8に示すとおりである。

表 7-2-11-8　動物相の変化についての予測結果概要

項目	確認状況								割合(%)	代表的な種	影響の程度	
	都市計画対象事業実施区域						計					
	のみ		内		外							
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数			工事中	供用時
哺乳類相	0科	0種	4科	4種	5科	5種	5科	5種	0.0	ヒナコウモリ科の一種、タヌキ、ドブネズミ	－	－
鳥類相	4科	4種	17科	19種	20科	25種	23科	35種	11.4	カルガモ、カワラバト、カワセミ、シジュウカラ	△	－
猛禽類	0科	0種	1科	1種	3科	8種	3科	8種	0.0	ツミ、オオタカ、フクロウ、チョウゲンボウ	－	－
爬虫類相	0科	0種	2科	2種	7科	8種	7科	8種	0.0	クサガメ、ニホンヤモリ、アオダイショウ	－	－
両生類相	0科	0種	2科	2種	3科	3種	3科	3種	0.0	ヌマガエル、ニホンアマガエル、ウシガエル	－	－
昆虫類相	80科	133種	145科	370種	169科	541種	192科	671種	19.8	アキアカネ、イネクロカメムシ、ルリタテハ	△	－
その他無脊椎動物(陸産貝類相)	0科	0種	3科	5種	5科	11種	5科	11種	0.0	オカチョウジガイ、コハクガイ、ミスジマイマイ	－	－
その他無脊椎動物(クモ類・多足類相)	14科	21種	24科	44種	23科	57種	30科	76種	17.6	ハモリダニ、コガネグモ、ワラジムシ、ゲジ	△	－

注１）割合(%)は、確認された全確認種のうち都市計画対象事業実施区域のみで確認された種の割合である。
注２）事業実施による影響の程度は以下のとおり。
×：影響は大きい　△：影響が生じる可能性がある　－：影響はない又は極めて小さい

（イ）地域を特徴づける種又は指標性の高い種の分布域の変化

地域を特徴づける種又は指標性の高い種は、ツミ、ニホンヤモリ、トンボ目を選定した。

地域を特徴づける種又は指標性の高い種の変化についての予測結果概要は表 7-2-11-9に示すとおりである。

表 7-2-11-9　地域を特徴づける種又は指標性の高い種の生息状況の変化についての予測結果概要

No.	種名	確認状況		生息環境の有無		主な生息環境	影響の程度	
		内	外	内	外		工事中	供用時
1	ツミ	4例	62例	○	○	平地から亜高山の森林、公園や小規模な緑地等の市街地	－	－
2	ニホンヤモリ	16か所(123例)	15か所(30例)	○	○	住宅地や商店街等の人工的な建造物がある市街地	－	－
3	トンボ目	4科10種	5科16種	○	○	田やため池等の止水環境、河川等の流水環境、その周辺の草地や樹林	－	－

注）事業実施による影響の程度は以下のとおり。
×：影響は大きい　△：影響が生じる可能性がある　－：影響はない又は極めて小さい

（ウ）重要な種の生息状況の変化

重要な種の生息状況の変化についての予測結果概要は表 7-2-11-10に示すとおりである。

表 7-2-11-10(1)　重要な種の生息状況の変化についての予測結果概要

項目	No.	種名	確認状況		生息環境の有無		主な生息環境	影響の程度	
			内	外	内	外		工事中	供用時
鳥類	1	ホトトギス	1か所（1例）		○	○	低地から山地のササやぶのある森林	－	－
	2	カワセミ		5か所（5例）		○	河川、湖沼、塩性湿地、渓流、海岸、干潟等の湿地	－	－
	3	オオヨシキリ		2か所（3例）		○	ヨシ原	－	－
猛禽類	1	ツミ	4例	62例	○	○	平地から亜高山の森林、市街地や都市公園等の緑地	－	－
	2	ハイタカ		1例		○	山地の森林	－	－
	3	オオタカ		53例		○	平地から山地の森林、河川敷や湖沼畔等の湿地	－	－
	4	サシバ		23例		○	平地から山地の森林、水田等の耕作地	－	－
	5	ノスリ		1例		○	山地の森林や耕作地	－	－
	6	フクロウ		6例		○	平地から山地の森林	－	－
	7	ハヤブサ		1例		○	海岸、河川敷、湖沼、水田等の開けた場所	－	－
爬虫類	1	スッポン属の一種		1か所（1例）		○	河川の中流域や湖沼	－	－
	2	ニホンヤモリ	16か所(123例)	15か所(30例)	○	○	住宅地や商店街等の人工的な建造物	－	－
	3	ヒガシニホントカゲ		2か所（2例）	○	○	森林、市街地、草地	－	－
	4	ニホンカナヘビ	4か所（4例）	6か所（6例）	○	○	平地、低山地の低茎草地	－	－
	5	アオダイショウ		3か所（3例）	○	○	低地から山地の森林、耕作地、河川、都市部の公園	－	－
	6	ヒバカリ		1か所（1例）		○	低地から山地の森林、水田	－	－
昆虫類	1	ホソミイトトンボ	4か所（4例）	1か所（1例）	○	○	平地、丘陵地の挺水植物が繁茂した湿地の滞水、水田	－	－
	2	アオイトトンボ	1か所（1例）		○	○	平地、丘陵地の挺水植物の多い明るい池沼	－	－
	3	クロスジギンヤンマ		2か所（3例）	○	○	平地、丘陵地の木陰のある池沼	－	－
	4	カトリヤンマ		1か所（1例）	○	○	平地、丘陵地の樹陰の多い池や周辺林のある水田、水域	－	－
	5	コノシメトンボ	1か所（1例）		○	○	平地、丘陵地の挺水植物の繁茂する池沼や水田脇の水溜	－	－
	6	ヒメアカネ		1か所（1例）	○	○	平地から低山地の水生植物の繁茂する滲出水のある湿地	－	－
	7	オオアメンボ		1か所（1例）		○	河川の上流域の水の綺麗な場所	－	－
	8	ヒメマダラナガカメムシ		1か所（1例）	○	○	ヒルガオ科植物	－	－
	9	ヒメジュウジナガカメムシ		1か所（2例）	○	○	キョウチクトウ科植物(ガガイモ等)	－	－
	10	ハナダカカメムシ		1か所（5例）	○	○	セリ科植物	－	－

注1）スッポン属は、ニホンスッポンの可能性が考えられることから、重要な種として選定した。
注2）ニホンヤモリの確認例数は、卵殻を含む。
注3）アオダイショウの確認例数は、ナミヘビ科の一種を含む。
注4）「内」は都市計画対象事業実施区域内、「外」は都市計画対象事業実施区域外を示す。
注5）事業実施による影響の程度は以下のとおり。
　×：影響は大きい　△：影響が生じる可能性がある　－：影響はない又は極めて小さい

表 7-2-11-10(2)　重要な種の生息状況の変化についての予測結果概要

項目	No.	種名	確認状況		生息環境の有無		主な生息環境	影響の程度	
			内	外	内	外		工事中	供用時
昆虫類	11	オオツノカメムシ	1か所（2例）	1か所（2例）	○	○	ケンポナシ、ミズキ等の植物	△	－
	12	フトネクイハムシ		1か所（3例）		○	フトイ、ウキヤガラ等の植物	－	－
	13	オオチャバネセセリ		1か所（1例）	○	○	林縁や林内の明るい草地 ササ類、ススキ類等の植物	－	－
	14	ゴマダラチョウ	1か所（1例）		○	○	クヌギ林、コナラ林等の森林 エノキ等の植物	△	－
	15	キスジウスキヨトウ		1か所（4例）	○	○	湿地 ガマ科、ミクリ科の植物	－	－
その他無脊椎動物（クモ類・多足類）	1	キシノウエトタテグモ	1か所（1例）		○	○	神社やお寺の境内、人家の踏み石のわき、崖地	－	－
	2	コガネグモ		1か所（1例）	○	○	水田、草原、人家の周辺	－	－
	3	ゲジ	4か所（4例）	8か所（10例）	○	○	人家周辺等開けた地域の廃材置き場、石や倒木の隙間	－	－
	4	ニホンメナシムカデ		1か所（1例）	○	○	土壌中	－	－

注1）「内」は都市計画対象事業実施区域内、「外」は都市計画対象事業実施区域外を示す。
注2）事業実施による影響の程度は以下のとおり。
×：影響は大きい　△：影響が生じる可能性がある　－：影響はない又は極めて小さい

（エ）注目すべき生息地の変化

注目すべき生息地の変化についての予測の結果、工事中及び供用時の影響はない又は極めて小さいと予測する。

③　環境保全措置

本事業では、工事中における樹木の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事並びに施設の存在等に伴う動物の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・都市計画対象事業実施区域の40％（1.44ha）以上を緑地とする。
・工事中における施工ヤードを都市計画対象事業実施区域内に確保し、本事業による改変面積が可能な限り小さくなるように努める。
・解体や造成等の工事は、段階的に実施する。
・敷地境界付近には敷地外への粉じんの飛散を防止するため、仮囲い等を設置する。
・工事中は、必要に応じて、適宜、散水を行う。
・造成工事や土工事等の濁水による影響が懸念される場合は、必要に応じて、仮設沈砂池等を設置し、一時的に雨水等の濁水を貯留し、土砂を沈殿させた後に放流する。
・本施設のプラント排水及び生活排水は下水道放流であり公共用水域に放流しない。
・安全な動線計画やその他規制等に配慮した上で、可能な限り南側への建物配置や建物高さを抑える等により日影の影響の低減を図る。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・生育が良好な既存の樹木を極力保全し、可能な限り既存の緑地を活用するよう努める。
・消失する植栽樹群の影響を代償するため、可能な限りまとまった樹林環境となるように植栽するよう努める。
・植栽する樹種は、立地条件を考慮し、可能な限り周辺に生育する種（在来種）や本事業により消失する樹種を用いるよう努める。
・大径木が可能な限り残存するように土地利用計画を再検討する。また、残存できる大径木がある場合は、誤って伐採しないよう工事開始前に生育位置を確認する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

各項目について、環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

7-2-12　陸水生物

１．工事の実施

（１）切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う陸水生物

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）陸水生物の現況

・魚類・底生動物に関する陸水生物相の状況

・重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況

（イ）指定・規制の現況

イ．調査地域

調査地域は、図　7-2-12-1に示すとおり、事業の実施が陸水生物へ影響を及ぼすおそれのある範囲として、本事業の工事中の濁水の排水経路を勘案し、都市計画対象事業実施区域の敷地境界から概ね200ｍの範囲を基本とした。なお、都市計画対象事業実施区域北東側の開放水域の一部は、200ｍの範囲外まで続いているが、連続した湿地環境であることから調査地域に含めた。

文献等の収集は「第３章」で把握した範囲と同様とした。

ウ．調査地点等

調査地点は、図　7-2-12-1に示すとおり、河川・水路（上大津川）及び開放水域（調整池）に設定した。

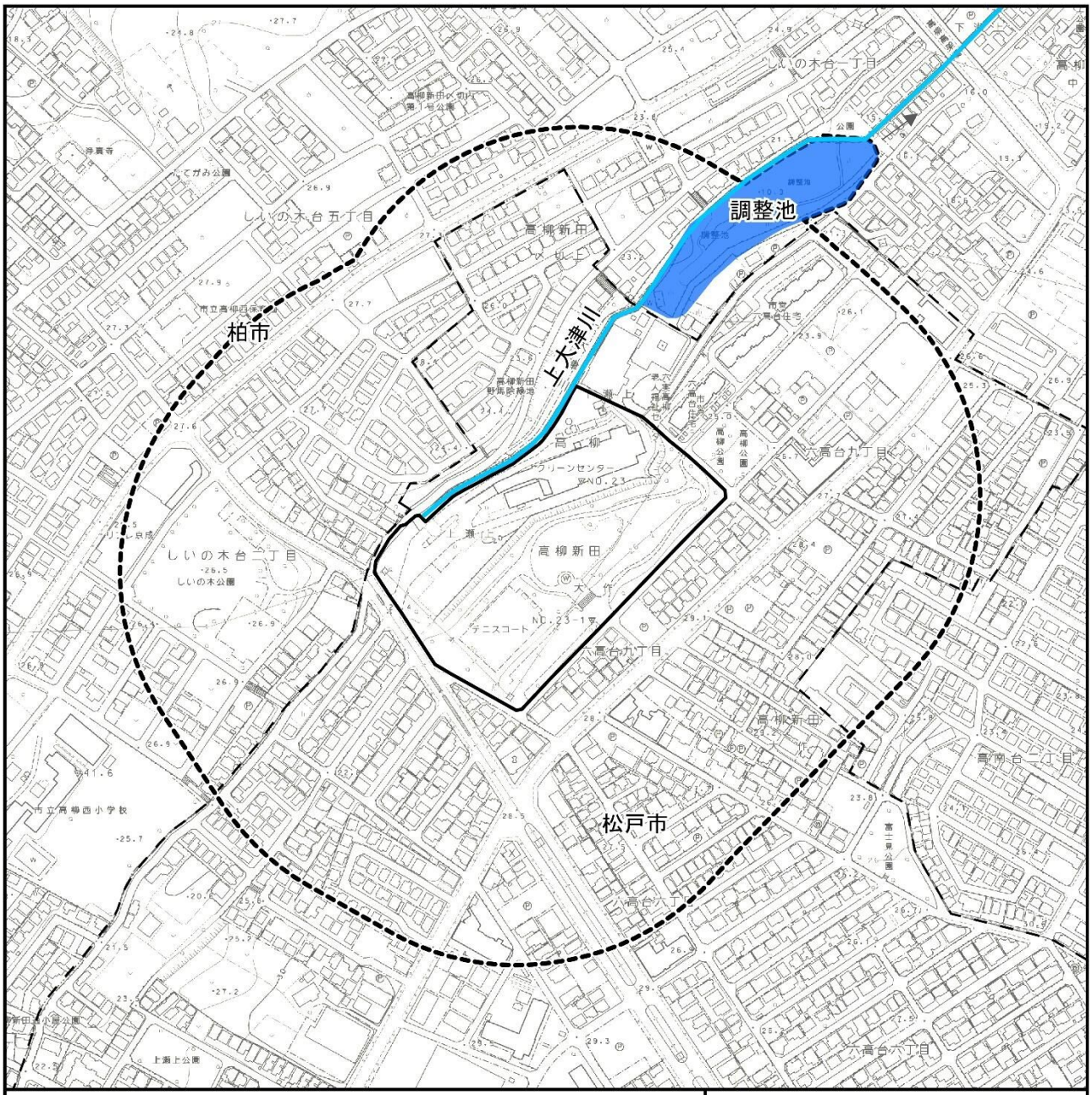


図 7-2-12-1　陸水生物（魚類・底生動物）の調査位置図

エ．調査結果

（ア）文献その他資料調査

対象事業実施区域周辺約３㎞程度の範囲における動物の地域特性等については、「第３章」に示したとおりである。

（イ）現地調査

ｉ　魚類・底生動物に関する陸水生物相の状況

（i）魚類

調査地域内では、３目４科５種の魚類が確認された。

（ii）底生動物

調査地域内では、17目37科71種の底生動物が確認された。

ii　重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況

（i）選定根拠及び基準

重要な陸水生物の選定根拠は、表 7-2-12-1に示す法令及び文献による評価を基準とした。

表 7-2-12-1　重要な陸水生物の選定根拠

選定根拠			選定基準
法令による指定	①	「文化財保護法」（昭和 25 年５月 30 日　法律第 214 号）	・特別天然記念物（特天） ・国指定天然記念物（国天）
	②	「千葉県文化財保護条例」（昭和 30 年３月 29 日　条例第８号）	・県指定天然記念物（県天）
	③	「松戸市文化財の保護に関する条例」（昭和 51 年４月１日　条例第 19 号） 「柏市文化財保護条例」（昭和 51 年６月 21 日　条例第 27 号） 「鎌ケ谷市文化財保護条例」（昭和 51 年７月５日　条例第 16 号）	・市指定天然記念物（市天）
	④	「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（種の保存法）」（平成４年６月５日　法律第 75 号）	・国内希少野生動植物種（国内） ・国際希少野生動植物種（国際） ・特定第一種国内希少野生動植物種（特１） ・特定第二種国内希少野生動植物種（特２） ・緊急指定種（緊急）
文献による指定	⑤	「環境省レッドリスト 2020」 （令和２年３月 27 日改訂　環境省報道発表資料）	・絶滅（EX） ・野生絶滅（EW） ・絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN） ・絶滅危惧ⅠＡ類（CR） ・絶滅危惧ⅠＢ類（EN） ・絶滅危惧Ⅱ類（VU） ・準絶滅危惧（NT） ・情報不足（DD） ・地域個体群（LP）
	⑥	「千葉県の保護上重要な野生生物 千葉県レッドリスト　動物編〈2019 年改訂版〉」 （平成 31 年３月　千葉県環境生活部自然保護課）」	・消息不明・絶滅生物（X） ・最重要保護生物（A） ・重要保護生物（B） ・要保護生物（C） ・一般保護生物（D） ・情報不足

(ii) 重要な種（魚類）

魚類の重要な種は、２目２科３種確認された。

表 7-2-12-2　重要な種（魚類）

No.	目名	科名	種名	選定基準						調査地点		確認時期			
				①	②	③	④	⑤	⑥	上大津川	調整池	春季	夏季	秋季	冬季
1	コイ	コイ	ギンブナ						D		●	●	●	●	
2			モツゴ						D		●	●	●	●	●
3	ダツ	メダカ	ミナミメダカ					VU	B	●	●	●	●	●	●
計	２目	２科	３種	０種	０種	０種	０種	１種	３種	１種	３種	３種	３種	３種	２種

注１）分類及び配列は、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和６年度生物リスト」(2024 年　国土交通省)に準拠した。
注２）ドジョウは、中国大陸系統の可能性が高いことから、重要な種として選定しなかった。

(iii) 重要な種（底生動物）

底生動物の重要な種は、２目２科２種確認された。

表 7-2-12-3　重要な種（底生動物）

No.	目名	科名	種名	選定基準						調査地点		確認時期			
				①	②	③	④	⑤	⑥	上大津川	調整池	春季	夏季	秋季	冬季
1	汎有肺	モノアラガイ	コシダカヒメモノアラガイ					DD			●			●	
2	エビ	テナガエビ	スジエビ						D	●	●		●	●	●
計	２目	２科	２種	０種	０種	０種	０種	１種	１種	１種	２種	０種	１種	２種	１種

注１）分類及び配列は、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和６年度生物リスト」(2024 年　国土交通省)に準拠した。
注２）コシダカヒメモノアラガイは、外来種を含む複数種が内包されているため、殻高の高い個体(10㎜程度)を Galba 属、殻高の低い個体(５㎜程度)を本種とした。

(iv) 注目すべき生息地

調査地域内には、陸水生物の注目すべき生息地は存在しない。

iii　指定・規制の状況

都市計画対象事業実施区域は、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づき、「東葛飾・市川船橋浦安沖特定猟具使用禁止区域（銃器）」が指定されている。

② 予測

ア．予測地域

予測地域は調査地域と同様とした。

イ．予測項目

陸水生物の予測は、以下に示す項目について行った。

・魚類・底生動物相の変化
・地域を特徴づける種又は指標性の高い種の分布域の変化
・重要な種の生息状況の変化
・注目すべき生息地の変化

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、工事により魚類・底生動物への影響が最大になると考えられる時期とした。

エ．予測手法

予測は事業計画の内容を踏まえ、保全対象である魚類・底生動物に及ぼす直接的影響、魚類・底生動物の生息環境条件の変化による影響について、他の事例や最新の知見等を基に予測した。

オ．予測結果

（ア）魚類・底生動物相の変化

魚類・底生動物相の変化についての予測結果概要は表 7-2-12-4に示すとおりである。

表 7-2-12-4　魚類・底生動物相の変化についての予測結果概要

項目	確認状況									代表的な種	影響の程度
	のみ		上大津川		調整池		計		割合(%)		
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数			工事中
魚類相	0科	0種	3科	3種	4科	5種	4科	5種	0.0	ギンブナ、ドジョウ(中国大陸系統)、ミナミメダカ	－
底生動物相	12科	17種	27科	44種	33科	55種	37科	71種	23.9	カワカイメン、サカマキガイ、スジエビ、コマツモムシ	－

注１）割合(%)は、確認された全確認種のうち上大津川のみで確認された種の割合である。
注２）事業実施による影響の程度は以下のとおり。
×：影響は大きい　△：影響が生じる可能性がある　－：影響はない又は極めて小さい)

（イ）地域を特徴づける種又は指標性の高い種の分布域の変化

地域を特徴づける種又は指標性の高い種は、ミナミメダカ、スジエビを選定した。

地域を特徴づける種又は指標性の高い種の変化についての予測の結果、工事中の影響はない又は極めて小さいと予測する。

（ウ）重要な種の生息状況の変化

現地調査により予測地域内で確認された重要な種の生息状況の変化についての予測結果概要は表 7-2-12-5に示すとおりである。

表 7-2-12-5　重要な種の生息状況の変化についての予測結果概要

項目	No.	種名	確認状況		生息環境の有無		主な生息環境	影響の程度
			上大津川	調整池	内	外		工事中
魚類	1	ギンブナ		8か所 (47 例)		○	河川下流の淀み、低湿地帯や沼等	－
	2	モツゴ		11 か所 (63 例)		○	平野部の浅い湖沼や池、堀割、用水等の止水域や小河川、河川下流域等の緩流域	－
	3	ミナミメダカ	1か所 (4例)	8か所 (305 例)		○	平地の池沼、水田、用水、河川下流域の流れのゆるいところ	－
底生動物	1	コシダカヒメモノアラガイ		1か所 (1例)		○	水田の畔や湿地等の水際、泥のくぼみや草本類の株元、湿ったコンクリート壁	－
	2	スジエビ	2か所 (7例)	3か所 (11 例)		○	川岸の水草帯等の流れの緩やかなな場所や池沼	－

注1）「内」は都市計画対象事業実施区域内、「外」は都市計画対象事業実施区域外を示す。
注2）事業実施による影響の程度は以下のとおり。
×：影響は大きい　△：影響が生じる可能性がある　－：影響はない又は極めて小さい）

（エ）注目すべき生息地の変化

予測地域内には、陸水生物の注目すべき生息地は存在しないことから、本事業による影響はない。

③　環境保全措置

本事業では、工事中における切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う陸水生物の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・造成工事や土工事等の濁水による影響が懸念される場合は、必要に応じて、仮設沈砂池等を設置し、一時的に雨水等の濁水を貯留し、土砂を沈殿させた後に放流する。

・躯体工事に係るコンクリート打設等のアルカリ排水による影響が懸念される場合は、必要に応じて、仮設沈砂池等においてアルカリ排水の中和処理を行う。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・沈砂池を設置した場合は、堆砂容量を確保するために、必要に応じて堆砂を除去する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

各項目について、環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

7-2-13　生態系

１．工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用

（１）樹木の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事並びに施設の存在等に伴う生態系

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）地域特性に関する情報

地形・地質、土壌等、生態系に関する地域特性を入手可能な最新の文献その他の資料により把握した。

（イ）生態系の現況

植物、動物、陸水生物の調査結果より把握される調査地域における生態系の概況とした。

イ．調査地域

調査地域は、事業の実施が生態系へ影響を及ぼすおそれのある範囲として、植物、動物、陸水生物と同様に都市計画対象事業実施区域の敷地境界から概ね200ｍの範囲を基本とした。なお、都市計画対象事業実施区域北東側の開放水域の一部は、200ｍの範囲外まで続いているが、連続した湿地環境であることから調査地域に含めた。また、猛禽類は行動圏が広いことから、都市計画対象事業実施区域から概ね1.0～2.0㎞の範囲を調査対象とした。

文献等の収集は「第３章」で把握した範囲と同じとした。

ウ．調査地点等

調査地点は、「7-2-10　植物」、「7-2-11　動物」、「7-2-12　陸水生物」の各調査地点と同様とした。

エ．調査結果

（ア）地域特性に関する情報

地域特性に関する情報ついては、「第３章」に示したとおりである。

（イ）生態系の概況

ｉ　調査地域の区分

地形、水象、植生等の情報をもとに調査地域の環境類型区分を行った。

環境類型区分は、表 7-2-13-1及び図 7-2-13-1に示すとおりである。

表 7-2-13-1　環境類型区分

環境類型区分	地形・水象	植生・土地利用区分	調査地域内の構成 面積(ha)	調査地域内の構成 比率(%)	特徴	
市街地	平坦地	公園・グラウンド(芝生広場を除く) 構造物 道路 コンクリート構造物 人工裸地	27.370 (1.656)	85.60 (46.26)	グラウンドや住宅、道路等の造成地で、基本的には自然度の低い環境であるが、街路樹や住宅の庭等に植物がある。調査地域内の大部分を占める。	
樹林地	平坦地 緩斜面	植栽樹群(落葉広葉樹林) 植栽樹群(常緑広葉樹林) スギ・ヒノキ植林 マダケ植林	3.143 (1.682)	9.83 (46.99)	自然林や二次林ではなく、市街地に点在する植林や植栽による樹林地で、剪定等の管理を受けており、都市計画対象事業実施区域内では、落葉の清掃等も行われている。	
耕作地・乾性草地	平坦地	メヒシバーエノコログサ群落 果樹園 セイタカアワダチソウ群落 チガヤ群落 公園・グラウンド(芝生広場)	0.762 (0.242)	2.38 (6.76)	芝生広場やメヒシバーエノコログサ群落、チガヤ群落等の乾性草地や果樹園等の耕作地で、市街地に点在する造成地跡やさくら通りの中央分離帯等に見られ、除草、剪定、施肥等の管理を受けている。	
湿性草地	平坦地 調整池	オオフサモ群落 ヨシ群落 シャクチリソバ群落 カワヤナギ群落	0.586 (0.000)	1.83 (0.00)	調整池内のオオフサモ群落やヨシ群落等の湿潤環境であり、調整池機能維持のため定期的な除草管理を受けている。	
開放水域	調整池	開放水面	0.112 (0.000)	0.35 (0.00)	調整池内の植生のない水面である。植生として分類されていないが、３面コンクリートで囲まれている上大津川も該当する。(上大津川は水量がほとんどないことから、開放水域としての構成面積には含めていない。)	
合計			31.973 (3.580)	100 (100)	－	

注１）面積及び比率は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
注２）公園・グラウンドは、現地の状況を踏まえて、都市計画対象事業実施区域内の芝生広場を耕作地・乾性草地に区分した。
注３）カワヤナギ群落は、樹林環境であるが非常に小規模なため湿性草地に区分した。
注４）構成面積及び比率の(　)は、都市計画対象事業実施区域の面積及び比率を示す。



図 7-2-13-1　環境類型区分

ii　生態系構成要素の把握

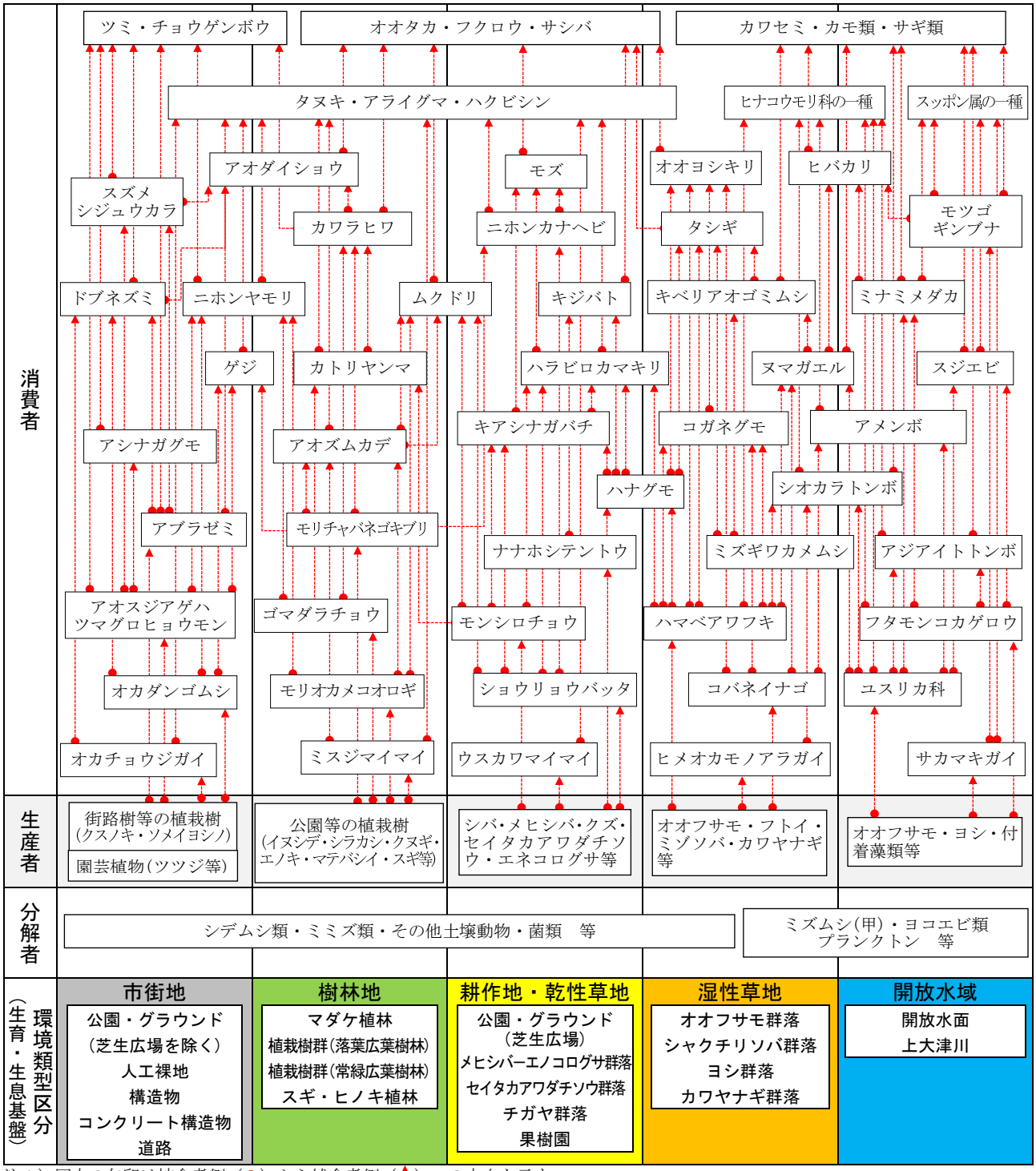
各環境類型区分を構成する生態系の要素は、表 7-2-13-2に示すとおりである。

表 7-2-13-2　環境類型区分毎の生態系構成要素

環境類型区分	主な生態系構成要素	代表種
市街地	【消費者】 哺乳類：ヒナコウモリ科の一種、ハクビシン、ドブネズミ 鳥類　：ツミ、チョウゲンボウ、キジバト、ハシブトガラス、ヒヨドリ、メジロ、シジュウカラ、スズメ、ハクセキレイ 爬虫類・両生類：ニホンヤモリ、ニホンアマガエル 昆虫類：アブラゼミ、ヤマトシジミ、アオスジアゲハ、ツマグロヒョウモン その他無脊椎動物：オカチョウジガイ、オカダンゴムシ、アシナガグモ 【生産者】 ・街路樹等の植栽樹（クスノキ、ソメイヨシノ）、園芸植物（サンシキスミレ、ツツジ(園芸品種)等)	上位性：ヒナコウモリ科の一種、ツミ、チョウゲンボウ 典型性：タヌキ、シジュウカラ、スズメ、ニホンヤモリ、アオスジアゲハ、クスノキ(植栽樹群(常緑広葉樹林)） 特殊性：なし
樹林地	【消費者】 哺乳類：タヌキ、アライグマ、ハクビシン 鳥類　：フクロウ、オオタカ、コゲラ、エナガ、ムクドリ、ウグイス、カワラヒワ、キジバト 爬虫類・両生類：アオダイショウ、ニホンヤモリ 昆虫類：モリチャバネゴキブリ、モリオカメコオロギ、カトリヤンマ、コクワガタ、ヒゲジロハサミムシ、ヨコヅナサシガメ、オオスズメバチ、カナブン、ゴマダラチョウ その他無脊椎動物：ミスジマイマイ、ゲジ、アオズムカデ、キシノウエトタテグモ 【生産者】 ・多目的広場や公園、野馬除緑地等の植栽樹（イヌシデ、シラカシ、クヌギ、コナラ、エノキ、マテバシイ、スギ等)	上位性：オオタカ、フクロウ、アオダイショウ 典型性：タヌキ、カワラヒワ、ニホンヤモリ、カトリヤンマ、クヌギ･コナラ等(植栽樹群（落葉広葉樹林）) 特殊性：なし
耕作地・乾性草地	【消費者】 哺乳類：タヌキ、アライグマ、ハクビシン 鳥類　：オオタカ、サシバ、ツグミ、モズ、ハシボソガラス、ホトトギス 爬虫類・両生類：ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、ニホンアマガエル 昆虫類：ハラビロカマキリ、ショウリョウバッタ、ナナホシテントウ、コフキゾウムシ、キアシナガバチ、モンシロチョウ その他無脊椎動物：ウスカワマイマイ、ハナグモ、マミジロハエトリ 【生産者】 ・シバ、メヒシバ、セイタカアワダチソウ、クズ、シロツメクサ、エノコログサ等	上位性：オオタカ、サシバ、 典型性：タヌキ、ニホンカナヘビ、ハラビロカマキリ、ショウリョウバッタ、ハナグモ 特殊性：なし
湿性草地	【消費者】 哺乳類：タヌキ、アライグマ、ハクビシン 鳥類　：サシバ、カワウ、アオサギ、ゴイサギ、タシギ、オオヨシキリ、カワセミ 等 爬虫類・両生類：ヒバカリ、アオダイショウ、ヌマガエル 昆虫類：アジアイトトンボ、シオカラトンボ、ミズギワカメムシ、ハマベアワフキ、キベリアオゴミムシ、コバネイナゴ その他無脊椎動物：ヒメオカモノアラガイ、コガネグモ、オスクロハエトリ 【生産者】 ・オオフサモ、ヨシ、フトイ、ミゾソバ、カワヤナギ等	上位性：カワセミ、サギ類、ヒバカリ 典型性：タヌキ、シオカラトンボ、キベリアオゴミムシ、コバネイナゴ、ヒメオカモノアラガイ、ヨシ(ヨシ群落) 特殊性：なし
開放水域	【消費者】 哺乳類：ヒナコウモリ科の一種 鳥類　：カルガモ、コガモ、アオサギ、ゴイサギ、カワセミ 爬虫類・両生類：スッポン属の一種、クサガメ、ウシガエル 昆虫類：シオカラトンボ、ケシカタビロアメンボ、アメンボ、ヒメガムシ 魚類　：ギンブナ、モツゴ、ミナミメダカ、トウヨシノボリ類 底生動物：エラミミズ、サカマキガイ、フロリダマミズヨコエビ、ミズムシ(甲)、スジエビ、フタモンコカゲロウ、ユスリカ科 【生産者】 ・オオフサモ、ヨシ、付着藻類等	上位性：カモ・サギ類、カワセミ、スッポン属の一種 典型性：モツゴ、ミナミメダカ、シオカラトンボ、アメンボ、ミズムシ(甲)、スジエビ 特殊性：なし

環境類型区分毎の生態系構成要素をもとに調査地域の生態系について整理した。

調査地域における生態系の構成は、表 7-2-13-2に示すとおりである。



注１）図内の矢印は被食者側（ ）から捕食者側（ ）への方向を示す。

注２）図内の種は代表的な種を整理しているため、必ずしも捕食・被食の関係が一致するものではない。

図 7-2-13-2　食物連鎖模式図

iii　注目種・群集の抽出

調査地域の生態系の構成から注目する種の抽出を行った。

注目種の選定結果は表 7-2-13-3に、確認状況は表 7-2-13-4に示すとおりである。

表 7-2-13-3　注目種の選定結果

区分		注目種(予測及び評価の対象とする種)	選定理由
上位性	生態系の上位にいると考えられる種	ツミ	本種は、主に小型鳥類や昆虫類等を餌とし、市街地、樹林地、耕作地・乾生草地における上位種である。現地調査において、調査地域内で広く飛翔が確認されおり、公園や残存樹林等の小規模な樹林で複数ペアの営巣や繁殖が確認されたことから、上位性として選定した。
		カワセミ	本種は、主に魚類、甲殻類、水生昆虫、カエルや貝類等を餌とし、湿性草地、開放水域における上位種である。現地調査において、四季をとおして確認されており、調整池が主要な餌場環境と推定されることから、上位性として選定した。
典型性	この地域に典型的な種	タヌキ	本種は、主に昆虫類やクモ類、果物等を餌とし、市街地、樹林地、耕作地・乾生草地、湿性草地を主な生息環境としている。現地調査において、四季をとおしてため糞や足跡等の痕跡が確認されており、自動撮影法では全ての調査地点で最も多く確認されたことから、典型性として選定した。
		小型の都市鳥 ヒヨドリ	ヒヨドリやメジロ等の小型の都市鳥は、主に昆虫類やクモ類、果実や花の蜜等を餌とし、市街地でも一般的にみられる種である。現地調査(ポイントセンサス・ラインセンサス)において、四季をとおして優占度が高く、小型の都市鳥の代表であると考えられる。また、上位性として選定したツミの餌資源としての役割を担うことから典型性として選定した。
		小型の都市鳥 メジロ	
		ニホンヤモリ	本種は、主に昆虫類やクモ類等を餌とし、市街地でも一般的にみられる種である。現地調査において、成虫及び卵や卵殻が多数確認されており、調査地域内で繁殖していることから、典型性として選定した。
		シオカラトンボ	本種の幼虫はミミズ類や小さな水生昆虫、成虫は小さな昆虫類を餌とし、市街地でも一般的にみられる種である。現地調査において、幼虫及び成虫が多数確認されており、調査地域内で繁殖している。また、上位性として選定したカワセミ等の餌資源としての役割を担うことから、典型性として選定した。
		アオスジアゲハ	本種の幼虫は、主にクスノキやタブノキを食草とし、市街地でも一般的にみられる種である。調査地域内は植栽のクスノキが多くあり、現地調査において幼虫は確認されなかったものの、成虫が多く確認されており、調査地域内で繁殖している可能性がある。また、他生物の餌資源としての役割を担うことから典型性として選定した。
		ミナミメダカ	本種は、主にイトミミズ等の底生動物や動物プランクトン等を餌とする。現地調査において、上大津川と調整池の両方で多くの個体が確認されている。また、上位性として選定したカワセミ等の餌資源としての役割を担うことから典型性として選定した。
		植栽樹群(落葉広葉樹林・常緑広葉樹林)	本植生は、調査地域内の大部分が市街地である調査地域内において、樹林地を生息環境とする多くの種の生息基盤となっている。また、上位性として選定したツミの営巣環境、典型性として選出したヒヨドリやメジロ、アオスジアゲハ等の餌資源としての役割を担うことから典型性として選定した。
特殊性	特殊な生態を有する種	該当なし	－

表 7-2-13-4　注目種の確認状況

区分	No.	種名		確認位置 都市計画対象事業実施区域 内 例数	確認位置 都市計画対象事業実施区域 外 例数	環境類型	主な生育・生息環境	調査地域内における繁殖可能性の有無
上位性	1	ツミ		4	62	市街地、樹林地、耕作地・乾性草地	平地から亜高山の森林、市街地や都市公園等の緑地	繁殖有り
	2	カワセミ			5	湿性草地・開放水域	河川、湖沼、塩性湿地、渓流、海岸、干潟等の湿地	繁殖している可能性有り
典型性	1	タヌキ		28＋	94＋	市街地、樹林地、耕作地・乾性草地、湿性草地	住宅地周辺から山地まで広く生息	繁殖している可能性有り
	2	小型の都市鳥	ヒヨドリ	75＋	33＋	市街地、樹林地、耕作地・乾性草地、湿性草地	市街地を含めた低地から山地の明るい林、都市緑地	繁殖している可能性有り
			メジロ	43＋	14＋			
	3	ニホンヤモリ		123	30	市街地、樹林地	住宅地や商店街等の人工的な建造物	繁殖有り
	4	シオカラトンボ		＋	21＋	湿性草地、開放水域	平地から低山地の池、沼、水田、湿地、河川の淀み等広範な止水域	繁殖有り
	5	アオスジアゲハ		＋	＋	市街地、樹林地、耕作地・乾性草地	幼虫の食草はクスノキ、タブノキ、ヤブニッケイ等、社寺林、大きな公園等	繁殖している可能性有り
	6	ミナミメダカ		4	305	開放水域	平地の池沼、水田、用水、河川下流域の流れのゆるいところ	繁殖有り
	7	植栽樹群（落葉広葉樹林・常緑広葉樹林）		1.682ha	1.376ha	樹林地(公園・緑道等)		－

注１）確認例数は、重要種としての記録及び定量調査（自動撮影法、ポイントセンサス法、ラインセンサス法、コドラート法等）による例数を示す。
注２）「＋」は、哺乳類のフィールドサイン法、鳥類の任意観察法、昆虫類の任意採集法等でも複数確認されていることを示す。
注３）ヒヨドリ及びメジロは、ポイントセンサス調査のＰ１及びラインセンサス調査のＬ１で確認された例数を都市計画対象事業実施区域内で確認されたものとした。
注４）ニホンヤモリの確認例数は、卵及び卵殻を含む。

② 予測

ア．予測地域

予測地域は調査地域と同様とする。

イ．予測項目

生態系の予測は、以下に示す項目について行う。

・注目種等の生育・生息状況の変化
・予測地域の生態系の変化

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、工事の実施により生態系への影響が最大になると考えられる時期及び工作物の設置並びに植栽等による修景が完了した時期とする

エ．予測手法

予測は土地の改変等、本事業の実施に伴い発生すると想定される環境影響要因と、注目種等の生育・生息分布及び生育・生息環境との関連性を地形図・植生図等に図示し、予測地域における生態系の変化や、注目種等の生育・生息環境の消失及び保全の程度等について、影響の予測を行う。

オ．予測結果

（ア）注目種等の生育・生息状況の変化

重要な種の生息状況の変化についての予測結果概要は表 7-2-13-5に示すとおりである。

表 7-2-13-5　注目種の生息状況の変化についての予測結果概要

区分	No.	種名	確認状況		生育・生息環境の有無		主な生息環境	影響の程度	
			内	外	内	外		工事中	供用時
上位性	1	ツミ	4	62	○	○	市街地、樹林地、耕作地・乾性草地	－	－
	2	カワセミ		5		○	湿性草地・開放水域	－	－
典型性	1	タヌキ	28＋	94＋	○	○	市街地、樹林地、耕作地・乾性草地、湿性草地	－	－
	2	ヒヨドリ	75＋	33＋	○	○	市街地、樹林地、耕作地・乾性草地、湿性草地	－	－
	3	メジロ	43＋	14＋	○	○	市街地、樹林地、耕作地・乾性草地、湿性草地	－	－
	4	ニホンヤモリ	123	30	○	○	市街地、樹林地	－	－
	5	シオカラトンボ	＋	21＋	○	○	湿性草地、開放水域	－	－
	6	アオスジアゲハ	＋	＋	○	○	市街地、樹林地、耕作地・乾性草地	－	－
	7	ミナミメダカ	4	305		○	開放水域	－	－
	8	植栽樹群(落葉広葉樹林・常緑広葉樹林)	1.682ha	1.376ha	○	○	樹林地(公園・緑道等)	△	－

注１）「内」は都市計画対象事業実施区域内、「外」は都市計画対象事業実施区域外を示す。
注２）確認例数は、重要種としての記録及び定量調査（自動撮影法、ポイントセンサス法、ラインセンサス法、コドラート法等）による例数を示す。
注３）「＋」は、哺乳類のフィールドサイン法、鳥類の任意観察法、昆虫類の任意採集法等でも複数確認されていることを示す。
注４）ヒヨドリ及びメジロは、ポイントセンサス調査のＰ１及びラインセンサス調査のＬ１で確認された例数を、都市計画対象事業実施区域内で確認されたものとした。
注５）ニホンヤモリの確認例数は、卵及び卵殻を含む。
注６）事業実施による影響の程度は以下のとおり。
×：影響は大きい　△：影響が生じる可能性がある　－：影響はない又は極めて小さい

（イ）予測地域の生態系の変化

本事業による生態系を構成する環境類型区分の面積の変化は表 7-2-13-6に、供用時の環境類型区分は図 7-2-13-3に示すとおりである。調査地域の生態系の変化についての予測の結果、工事中は直接的影響が生じる可能性があると予測する。

表 7-2-13-6　環境類型区分の面積の変化

環境類型区分	植生・土地利用区分	現況		供用時		増減	
		面積(ha)	比率(%)	面積(ha)	比率(%)	面積(ha)	比率(%)
市街地	公園・グラウンド(芝生広場を除く)、人工裸地、構造物、コンクリート構造物、道路	27.370 (1.656)	85.60 (46.26)	29.294 (3.580)	91.68 (100)	1.944 (1.944)	107.03 (216.18)
樹林地	マダケ植林、植栽樹群(落葉広葉樹林)、植栽樹群(常緑広葉樹林)、スギ・ヒノキ植林	3.143 (1.682)	9.83 (46.99)	1.461 (0.000)	4.56 (0.00)	-1.682 (-1.682)	46.48 (0.00)
耕作地・乾性草地	公園・グラウンド(芝生広場)、メヒシバーエノコログサ群落、セイタカアワダチソウ群落、チガヤ群落、果樹園	0.762 (0.242)	2.38 (6.76)	0.520 (0.000)	1.63 (0.00)	-0.242 (-0.242)	68,24 (0.00)
湿性草地	オオフサモ群落、シャクチリソバ群落、ヨシ群落、カワヤナギ群落	0.586 (0.000)	1.83 (0.00)	0.586 (0.000)	1.83 (0.00)	0.000 (0.000)	0.00 (0.00)
開放水域	開放水面	0.112 (0.000)	0.35 (0.00)	0.112 (0.000)	0.35 (0.00)	0.000 (0.000)	0.00 (0.00)

注１）面積及び比率は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
注２）公園・グラウンドは、現地の状況を踏まえて、都市計画対象事業実施区域内の芝生広場を耕作地・乾性草地に区分した。
注３）カワヤナギ群落は、樹林環境であるが非常に小規模なため湿性草地に区分した。
注４）（ ）は、都市計画対象事業実施区域の面積及び比率を示す。
注５）工事中は、都市計画対象事業実施区域全域が造成地となるものとした。
注６）供用時は、現状では土地利用計画における詳細な緑地区分(植栽樹林、芝地等)が未確定であることから、緑地は全て公園・グラウンド（市街地）になるものとした。
注７）　　は、影響が生じる可能性がある環境類型を示す。



図 7-2-13-3　供用時の環境類型区分

③　環境保全措置

本事業では、工事の実施及びごみ処理施設の存在・稼働による生態系への影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・都市計画対象事業実施区域の40％（1.44ha）以上を緑地とする。
・工事中における施工ヤードを都市計画対象事業実施区域内に確保し、本事業による改変面積が可能な限り小さくなるように努める。
・解体や造成等の工事は、段階的に実施する。
・敷地境界付近には敷地外への粉じんの飛散を防止するため、仮囲い等を設置する。
・工事中は、必要に応じて、適宜、散水を行う。
・造成工事や土工事等の濁水による影響が懸念される場合は、必要に応じて、仮設沈砂池等を設置し、一時的に雨水等の濁水を貯留し、土砂を沈殿させた後に放流する。
・本施設のプラント排水及び生活排水は下水道放流であり公共用水域に放流しない。
・安全な動線計画やその他規制等に配慮した上で、可能な限り南側への建物配置や建物高さを抑える等により日影の影響の低減を図る。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・生育が良好な既存の樹木を極力保全し、可能な限り既存の緑地を活用するよう努める。
・消失する植栽樹群の影響を代償するため、可能な限りまとまった樹林環境となるように植栽するよう努める。
・植栽する樹種は、立地条件を考慮し、可能な限り周辺に生育する種（在来種）や本事業により消失する樹種を用いるよう努める。
・大径木が可能な限り残存するように土地利用計画を再検討する。また、残存できる大径木がある場合は、誤って伐採しないよう工事開始前に生育位置を確認する。

④　評価

各項目について、環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

7-2-14　景観

１．土地又は工作物の存在及び供用

（１）施設の存在等に伴う景観

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）主要な眺望点

（イ）主要な眺望景観の状況

（ウ）地域の景観の特性

イ．調査地域

調査地域は、図 7-2-14-1に示すとおり、都市計画対象事業実施区域は平坦な地形に位置していることから、高さ55mの煙突の垂直見込角１度以上で眺望できる範囲である都市計画対象事業実施区域から約３kmの範囲を基本とし、「第３章」で把握した眺望点の分布状況を踏まえ設定する。なお、調査地域の検討において煙突高さは、都市計画対象事業実施区域の標高が近隣よりも約10m低いことを考慮して45mとして算出した。

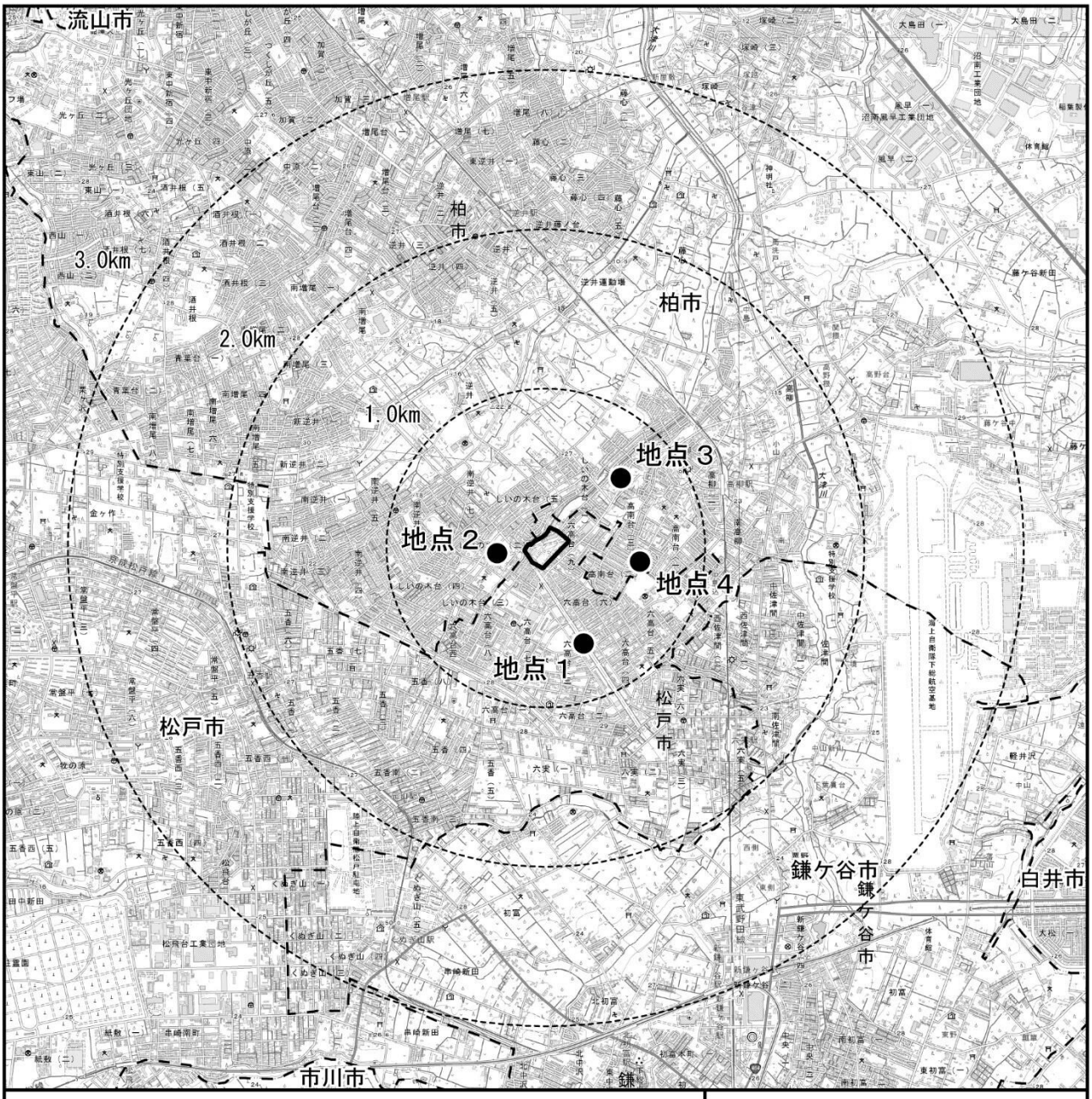
ウ．調査地点

調査地点は、主要な眺望点を既存資料調査及び現地踏査により抽出・設定した。眺望点の設定は、煙突を含む計画建物が見通せ、公共性、代表性、眺望の性質（日常的視点場、もしくは非日常的視点場）のある地点とした。

調査地点は、表 7-2-14-1及び図 7-2-14-1に示すとおりである。

表 7-2-14-1　景観調査地点

地点	市	名称	選定理由	距離
1	松戸市	さくら通り(交差点)	都市計画対象事業実施区域をよく視認できる南側の主要な眺望点(日常的な視点場)として設定した。	約0.6km
2	柏市	しいのき公園	都市計画対象事業実施区域をよく視認できる西側の主要な眺望点(非日常的な視点場)として設定した。	約0.3km
3		愛宕神社	都市計画対象事業実施区域をよく視認できる北東側の主要な眺望点(非日常的な視点場)として設定した。	約0.6km
4		稲荷峠２号公園	都市計画対象事業実施区域をよく視認できる東側の主要な眺望点(非日常的な視点場)として設定した。	約0.6km



凡　例

- 都市計画対象事業実施区域
- 市境
- 調査地域
- 調査地点

この地図は国土地理院発行の 1:25,000 地形図「松戸」「流山」「白井」「取手」を使用したものである。

N

1:40,000

0　0.4　0.8　1.6km

図 7-2-14-1　景観調査地点

エ．調査結果

（ア）主要な眺望点及び眺望景観の状況

各眺望点の利用状況は日常的な利用であった。また、主要な眺望景観は、都市景観となっている。

（イ）地域の景観の特性

都市計画対象事業実施区域は、主に旧施設等の人工構造物やクリーンセンター公園等の植栽樹林等から構成されている。旧施設の煙突（高さ55m）は、周辺よりも地盤高が低い箇所に建設されおり、周辺１kmを超える範囲でほとんど視認できない状況となっている。都市計画対象事業実施区域周辺は主に市街地となっており、公園や街路樹等の植栽樹林、上大津川、農耕地等の自然景観があるものの、ほとんどが工作物等の都市景観となっている。

② 予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

イ．予測地点

予測地点は、調査を実施した眺望点のうち、予測地域の景観に係る環境影響を的確に把握できる地点を選定した。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、供用開始後の植栽等による修景が完了した時点とした。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、本施設の設置による主要な眺望点の眺望景観の変化及び地域の景観特性の変化とした。

（イ）予測方法

予測地点として選定した眺望点及び眺望景観に与える影響について、現況写真にごみ処理施設を合成したモンタージュ写真を作成し、視覚的に表現することにより予測した。

オ．予測結果

（ア）主要な眺望点の眺望景観の変化

ごみ処理施設の存在による主要な眺望点の眺望景観の変化は、図 7-2-14-2(1)～(4)に示すとおりである。

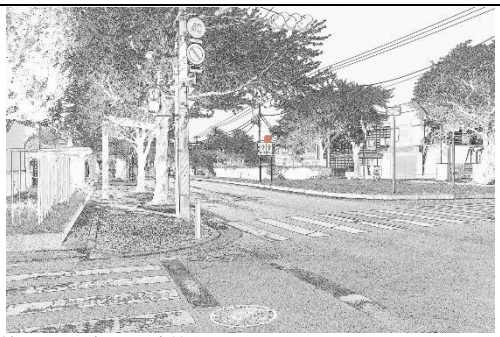
■現況



■将来



注）本施設の建築物等は、現時点でのイメージである。



赤色箇所は本施設の建築物を示す。

道路の奥に本施設の煙突上部が視認されるが、手前の街路樹等でほとんど遮蔽されることから、予測地点から見た景観構成要素の変化はほとんどないと予測する。

以上のことから、景観の変化に伴う影響は極めて小さいと予測する。

図 7-2-14-2(1)　主要な眺望点の眺望景観の変化（地点１　さくら通り(交差点)）

■現況



■将来



注）本施設の建築物等は、現時点でのイメージである。



赤色箇所は本施設の建築物を示す。

公園内の樹木の奥に本施設の煙突が視認されるものの、現況の煙突高さに変更がなく見え方も大きく変わらないことから、予測地点から見た景観構成要素の変化はほとんどないと予測する。

以上のことから、景観の変化に伴う影響は極めて小さいと予測する。

図 7-2-14-2(2)　主要な眺望点の眺望景観の変化（地点２　しいのき公園）

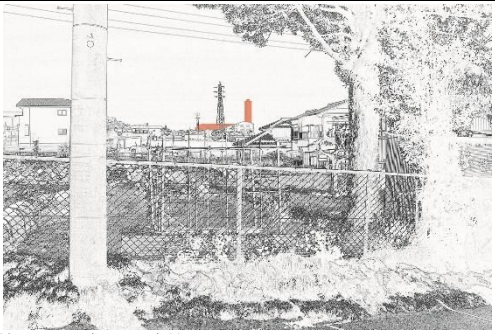
■現況



■将来



注）本施設の建築物等は、現時点でのイメージである。



赤色箇所は本施設の建築物を示す。

建物の奥に本施設の工場棟や煙突が視認されるが、手前の建物等でほとんど遮蔽されることから、予測地点から見た景観構成要素の変化は小さいと予測する。

壁面の色彩等に配慮する等の措置を実施することにより、都市計画対象事業実施区域の周辺景観と調和した景観を形成するものと予測する。

以上のことから、景観の変化に伴う影響は小さいと予測する。

図 7-2-14-2(3)　主要な眺望点の眺望景観の変化（地点３　愛宕神社）

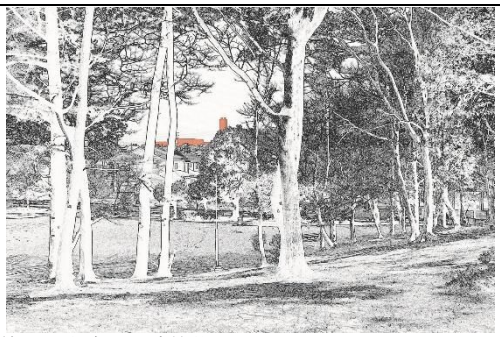
■現況



■将来



注）本施設の建築物等は、現時点でのイメージである。



赤色箇所は本施設の建築物を示す。

公園内の樹木の奥に本施設の工場棟や煙突が視認されるものの、現況の煙突高さに変更がなく見え方も大きく変わらないことから、予測地点から見た景観構成要素の変化はほとんどないと予測する。

以上のことから、景観の変化に伴う影響は極めて小さいと予測する。

図 7-2-14-2(4)　主要な眺望点の眺望景観の変化（地点４　稲荷峠２号公園）

（イ）地域の景観特性の変化

供用時における都市計画対象事業実施区域は、旧施設を解体した後に本施設の工場棟や煙突、多目的広場等の緑地等が建設される。煙突高さは、現況と同様の55mである。また、「主要な眺望点の眺望景観の変化」の予測結果で示したとおり、都市計画対象事業実施区域周辺における主要な眺望点の眺望景観は、ほとんど変化がないものと考えられる。そのため、供用時における地域の景観特性は、現況と同様に、主に工作物等の都市景観であると予測する。

以上のことから、地域の景観特性の変化は小さいものと予測する。

③　環境保全措置

本事業では、供用時における施設の存在等に伴う景観の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・本施設の景観計画と多目的広場等緑地の緑地計画を一体的に検討することで、周辺環境に配慮し、近景における景観にも配慮したうえで、緑に溶け込む周辺環境と調和がとれた施設を計画する。

・施設の外壁の色彩の検討にあたっては、周辺の景観に配慮しながら、「松戸市景観計画」（平成23年　松戸市）を考慮して違和感のない色を選択する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・緑地は、都市計画対象事業実施区域内にある多目的広場を一部活用していく等、「供給処理施設の都市計画に関する手引き」を踏まえ40%以上とする。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかどうかの評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

7-2-15　人と自然との触れ合いの活動の場

１．工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用

（１）樹木の伐採、切土又は盛土、資材又は機械の運搬、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事並びに施設の存在等に伴う人と自然との触れ合いの活動の場

①　調査

ア．調査すべき情報

（ア）人と自然との触れ合いの活動の場の概況

（イ）主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況

イ．調査地域

調査地域は、都市計画対象事業実施区域及びその周辺とした。

ウ．調査地点

調査地点は、既存文献及び現地踏査により抽出・設定し、都市計画対象事業実施区域及びその周辺の主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、表 7-2-15-1及び図 7-2-15-1に示すとおり、クリーンセンター公園を選定した。

表 7-2-15-1　人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点

地点	市	名称	選定理由
1	松戸市	クリーンセンター公園	都市計画対象事業実施区域内に位置し、テニスコートや多目的広場等があり、運動やレクリエーション等に利用されている。

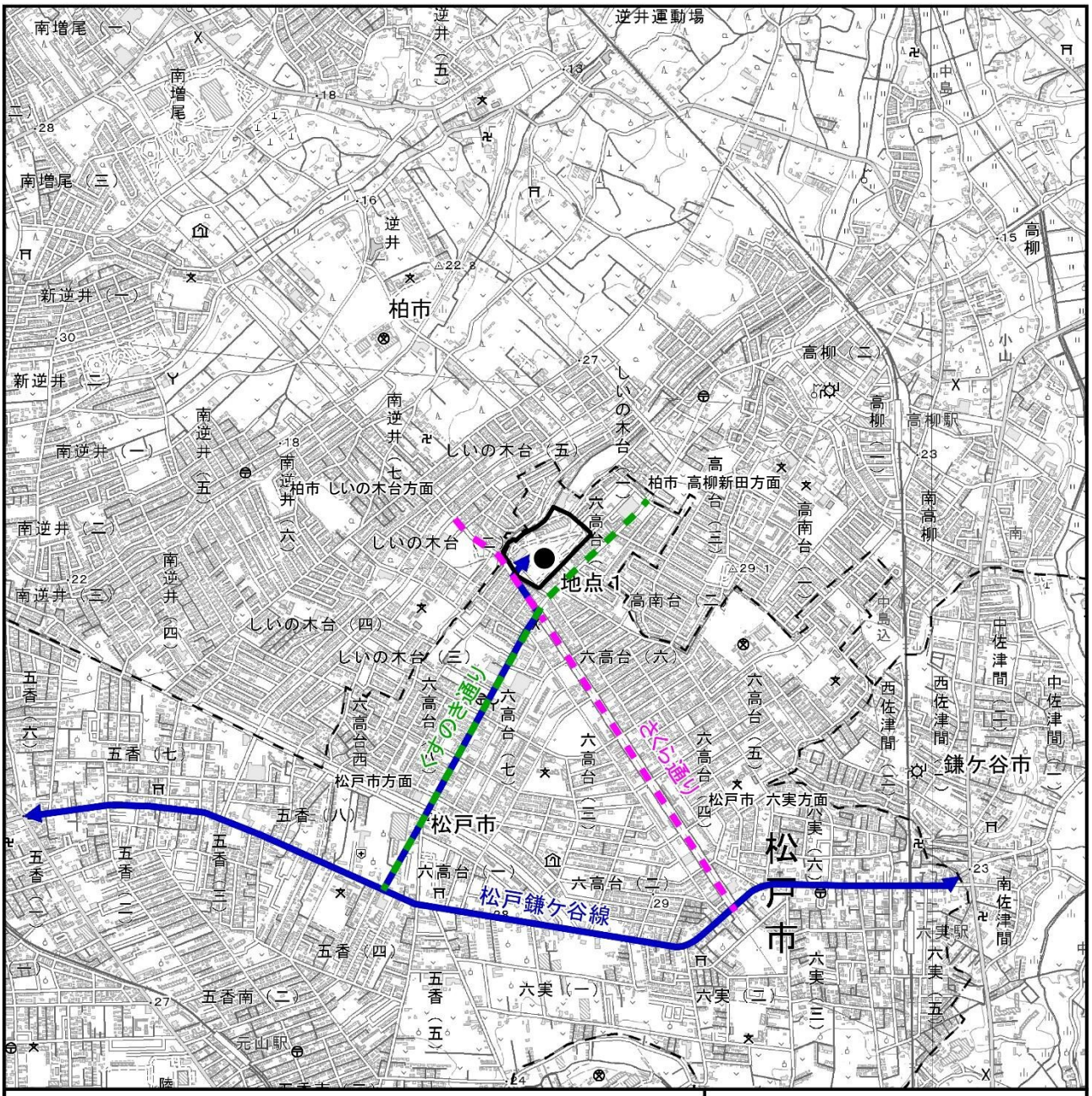


図 7-2-15-1　人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点及び主要なアクセスルート

エ．調査結果

（ア）人と自然との触れ合いの活動の場の概況

クリーンセンター公園の利用環境としては、芝生広場、樹林・遊具、テニスコート、歩道、その他（ベンチ・駐車場 等）となっている。また、開園時間は８時半～17時（年末年始を除く）となっている。

（イ）主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況

ｉ　利用人数調査

各時間帯の利用者数は、春季で８～48人/１時間、秋季で３～149人/１時間であった。環境ごとの利用者数は、芝生広場及びテニスコートが多い傾向にあった。

ii　聞き取り調査

(i) 回答者の属性

回答者数（組数）は、春季で 72 名（62 組）、秋季で 70 名（52 組）の合計 142 名（114 組）であった。

(ii) 交通手段

交通手段は、「徒歩」が最も多く全体の約 67.5%、次いで「自動車」が約 28.1%、「自転車」が約 4.4%となっていた。自動車アクセスルートは、くすのき通りで約 50.0%、さくら通りで約 46.9%であった。

(iii) 利用頻度・目的

利用頻度は、ほぼ毎日（週６、７日）が最も多く約 30.7%、週１日以上が約 88.6%であった。利用目的は、「散歩」が最も多く約 45.7%、次いで「ペットの散歩」が約 30.7%、運動が約 10.2%、遊びが約 5.5%、「休憩・リフレッシュ」及び「その他」が約 3.9%であった。

(iv) 魅力（良いところ）

魅力は、「樹木・草花がある」が最も多く約 43.5%、次いで「芝生広場がある」が約 13.5%、「きれいに管理されている」が約 10.4%、「運動ができる」が約 7.3%、「散歩がしやすい」が約 6.2%、「静かで落ち着く」が 5.7%、「立地が良い」が 3.6%、その他「友人と集まれる」、「駐車場がある」、「ベンチ・遊具がある」、「子どもが遊べる」、「生き物の観察ができる」、「イベントが開催される」が約 0.5%～2.6%であった。

(v) 今後求めるもの

今後求めるものは「現状で満足」が最も多く約 37.4%、次いで、テニスコートや水飲み場等の「設備の充実」が約 20.0%、ブランコやジャングルジム等の「遊具の充実」が約 8.4%、「開園時間の延長」及び芝生の整備や噴水（池）の整備等の「施設の整備」が約 6.5%、「トイレの清掃等」が約 5.2%、その他「草花や樹木等の自然」、「犬の糞・尿、リードの装着の指導」、「スズメバチ等の生物への対策」、「その他」が約 3.2～5.2%であった。

② 予測

ア．予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

イ．予測地点

予測地点は、調査地点と同様とした。

ウ．予測対象時期

予測対象時期は、影響が最大となる工事中及び工事が完了し、本施設が存在する時期とした。

エ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、土地の改変等による主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利便性、快適性、利用環境及びアクセスルートの変化とした。

（イ）予測方法

予測は事業計画の内容を踏まえ、本事業によるクリーンセンター公園の消失範囲を算出し、定量的に予測する方法に加えて、現地調査で把握した利用者の人と自然との触れ合いの活動の場の魅力の低下やアクセスルートの変化の程度等について、定性的に予測した。

オ．予測結果

i 工事中

本事業により、「自然があること」、「体を動かすことができること」、「快適な空間があること」の魅力が消失することから、本事業による影響があると予測する。「アクセスルートの変化」は、影響の対象となる利用者がいないものの、利用者がいると想定した場合においても、現状からほとんど変わらないことから、本事業による影響は小さいと予測する。

ii 供用時

本事業により、「自然があること」及び「体を動かすことができること」の魅力が現状よりも低下する可能性があることから、本事業による影響が生じる可能性があると予測する。「快適な空間があること」及び「アクセスルートの変化」は、現状からほとんど変わらないことから、本事業による影響は小さいと予測する。

③　環境保全措置

ア．工事中

本事業により、「自然があること」、「体を動かすことができること」、「快適な空間があること」の魅力が消失し、本事業による影響があると予測された。そのため、樹木の伐採、切土又は盛土、資材又は機械の運搬、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う人と自然との触れ合いの活動の場の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・解体や造成等の工事は、実施の時期や範囲について段階的に実施する等の工事計画を再検討し、安全が十分に確保できれば、工事中もクリーンセンター公園の一部を利用できるように努める。
・造園等に係る専門家の意見を聴取し、可能な限り専門的な視点からの緑地の保全及び創出に努める。
・生育が良好な既存の樹木を極力保全し、可能な限り既存の緑地を活用するよう努める。

イ．供用時

本事業により、「自然があること」、「体を動かすことができること」の魅力が消失し、本事業による影響が生じる可能性があると予測された。そのため、施設の存在等に伴う人と自然との触れ合いの活動の場の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・都市計画対象事業実施区域の40％（1.44ha）以上を緑地とする。
・落ち葉等の定期的な清掃や維持管理を行う。
・廃棄物運搬車両が一定時間に集中しないように搬入時間の分散に努める。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・造園等に係る専門家の意見を聴取し、可能な限り専門的な視点からの緑地の保全及び創出に努める。
・まとまった樹林を可能な限り残存又は植栽し、人が自然と触れ合えるような空間の創出に努める。
・植栽する樹種は、立地条件を考慮し、可能な限り周辺に生育する種（在来種）や本事業により消失する樹種を用いるよう努める。
・散歩ができる遊歩道や運動ができる広場等の空間を可能な限り創出する。

④　評価

（ア）環境の保全が適切に図られているかの評価

各項目について、環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「③ 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

なお、各項目の評価結果は、以下に示すとおりである。

i　工事中

工事中は、クリーンセンター公園全面が造成され、利用ができなくなり、「自然があること」、「体を動かすことができること」、「快適な空間があること」の魅力が消失することから、本事業による影響がある。ただし、解体や造成等の工事は、実施の時期や範囲について段階的に実施する等の工事計画を再検討し、安全が十分に確保できれば、工事中もクリーンセンター公園の一部を利用できるように努める。また、「造園等に係る専門家の意見を聴取し、可能な限り専門的な視点からの緑地の保全及び創出に努める。」等の環境保全措置を実施することで、本事業による魅力の変化は小さくなると考えられる。

以上を踏まえ、工事中の人と自然との触れ合いの活動について、実行可能な範囲で適切な配慮がなされていることから、対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

ii　供用時

供用時は、クリーンセンター公園の面積が現状よりも小さくなり、「自然があること」、「体を動かすことができること」の魅力が消失する可能性があることから、本事業による影響が生じる可能性がある。ただし、「造園等に係る専門家の意見を聴取し、可能な限り専門的な視点からの緑地の保全及び創出に努める。」等の環境保全措置を実施することで、本事業による魅力の変化は小さくなると考えられる。また、「まとまった樹林を可能な限り残存又は植栽し、人が自然と触れ合えるような空間の創出に努める。」等の環境保全措置を実施することで、更なる影響の低減に努める計画である。

以上を踏まえ、供用時の人と自然との触れ合いの活動について、実行可能な範囲で適切な配慮がなされていることから、対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

7-2-16　廃棄物

１．工事の実施

（１）樹林の伐採、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う廃棄物

①　予測

ア．予測地域

予測地域は、都市計画対象事業実施区域とした。

イ．予測対象時期

予測対象時期は、工事開始から工事終了までの全期間とした。

ウ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、工事の実施に伴い発生する廃棄物の種類ごとの発生量、排出量、発生量の抑制量、有効利用量及び最終処分量とした。

（イ）予測方法

施工時の廃棄物の発生量及び排出量は、工事計画に基づいて廃棄物の種類ごとに予測した。

排出量は、施工方法の選択による発生抑制や、区域内での有効利用等の内容を検討して予測した。また、排出する廃棄物については、適正な処理方法を検討した。

エ．予測結果

既存施設の解体工事及びごみ処理施設の建設工事に伴う廃棄物の種類ごとの発生量、排出量、有効利用量、最終処分量及び処理等の方法は、表 7-2-16-1(1)、(2)に示すとおりである。

発生量のうち、金属くず（解体工事2,768ｔ、建設工事61ｔ、合計2,829ｔ）については、有価物（製鉄等原料）として売却し、それ以外の解体工事21,768ｔ、建設工事1,299ｔ、合計23,067ｔが排出量となる。

また、工事に伴う伐採により発生する木くず（伐採・除根）の量は、表 7-2-16-2に示すとおりである。発生量は解体工事65ｔ、建設工事1,563ｔ、合計1,628ｔとなると予測する。

排出する廃棄物の処理、処分方法については、当該工事が「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（以下、「建設リサイクル法」という。）の対象工事となることから、「千葉県における特定建設資材に係る分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の促進等の実施に関する指針」（平成14年５月　千葉県）（以下、「千葉県建設リサイクル法実施指針」という。）に示されている基本的考え方を踏まえて、①建設資材廃棄物の発生抑制、②建設資材の再使用、③建設資材廃棄物の再生利用（マテリアルリサイクル）、④それが適切でない場合には、建設資材廃棄物の熱回収（サーマルリサイクル）を行う。最後にこれらの措置が行われないものについては適正に処分するものとする。

（ア）特定建設資材

特定建設資材（コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材）については、建設リサイクル法で分別解体や再資源化が義務付けられており、特定建設資材廃棄物については、分別排出を徹底し、廃棄物の処理及び清掃に関する法律により産業廃棄物の収集運搬業や処分業の許可を受けた業者に委託し、再資源化施設に搬出して処理を行う。

コンクリート塊については、破砕、選別、混合物除去、粒度調整等を行い、再生クラッシャーラン、再生骨材等としての利用を促進する。アスファルト・コンクリート塊については、破砕、選別、混合物除去、粒度調整等を行い、再生加熱アスファルト混合物、再生骨材等としての利用を促進する。建設発生木材については、チップ化し木質ボード、堆肥等、原材料として利用するとともに、熱を得ることに利用することを促進する。

（イ）特定建設資材以外の建設資材

プラスチック製品、石膏ボード等特定建設資材以外のものについても、廃棄物となった場合に再資源化が可能なものについては、可能な限り分別を行い、再資源化を実施する。再資源化等が困難な建設資材廃棄物を最終処分する場合は、安定型最終処分場で処分すべき品目と、管理型最終処分場で処分すべき品目を分別して適正に処理する。

（ウ）伐採木

工事に伴う伐採により発生する木くずについては、樹木の状態により処理が異なるが、可能な限りチップ化にする等の有効利用が図られる方法で処理を行う。

表 7-2-16-1(1)　解体工事に伴う廃棄物

単位：t

種類	発生量	有価物	排出量	有効利用量	最終処分量	処理等の方法	
コンクリート塊	19,049	－	19,049	19,049	0	産業廃棄物処理業者に委託処理	建設リサイクル法の特定建設資材として再資源化
アスファルト・コンクリート塊	1,590	－	1,590	1,575	15		安定型最終処分場に埋立処分
ガラス及び陶磁器くず	579	－	579	522	57		再資源化 安定型最終処分場に埋立処分
廃プラスチック類	283	－	283	255	28		
金属くず	2,768	2,768	0	0	0	製鉄等原料として売却	再原料化
木くず	1	－	1	0.5	0.5	産業廃棄物処理業者に委託処理	建設リサイクル法の特定建設資材として再資源化 焼却処理
紙くず	3	－	3	2	1		再資源化 焼却処理
石膏ボード	27	－	27	10	17		再資源化 管理型最終処分場に埋立処分
混合廃棄物	6	－	6	4	2		再資源化 埋立処分等
その他[注1)]	230	－	230	0	230		埋立処分等
合計[注2)]	24,536	2,768	21,768	21,418	351	－	

注１）その他は、本計画に係る廃棄物発生量の計画値ではなく、メーカーヒアリングの結果を参考に整理したものであり、繊維くず及び耐火物を想定した。

注２）端数処理のため合計が合わないことがある。

表 7-2-16-1(2)　建設工事に伴う廃棄物

単位：t

種類	発生量	有価物	排出量	有効利用量	最終処分量	処理等の方法	
コンクリート塊	524	－	524	524	0	産業廃棄物処理業者に委託処理	建設リサイクル法の特定建設資材として再資源化
アスファルト・コンクリート塊	48	－	48	48	0		
ガラス及び陶磁器くず	48	－	48	44	4		再資源化 安定型最終処分場に埋立処分
廃プラスチック類	370	－	370	333	37		
金属くず	61	61	0	0	0	製鉄等原料として売却	再原料化
木くず	47	－	47	45	2	産業廃棄物処理業者に委託処理	建設リサイクル法の特定建設資材として再資源化 焼却処理
紙くず	4	－	4	2	2		再資源化 焼却処理
石膏ボード	53	－	53	19	34		再資源化 管理型最終処分場に埋立処分
混合廃棄物	90	－	90	57	33		再資源化 埋立処分等
その他	115	－	115	0	115		埋立処分等
合計	1,360	61	1,299	1,072	227	－	

注）その他は、繊維くず及び「建築系混合廃棄物の原単位調査　2022 年度データ」（令和６年、一般社団法人日本建設業連合会）を想定した。

表 7-2-16-2　解体工事及び建設工事に伴う伐採木量

区分	時期	伐採木量（ｔ）	有効利用量（ｔ）	処理等の方法
伐採・除根	解体工事	65	62	樹木の状態により処理が異なるが、可能な限りチップ化にする等の有効利用が図られる方法で処理を行うものとする。
	建設工事	1,563	1,485	
	合計	1,628	1,547	－

② 環境保全措置

本事業では、工事中における樹林の伐採、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事、基礎工事及び施設の設置工事に伴う廃棄物の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・廃棄物の排出量を抑制するため、廃棄物の分別排出を徹底し、資源化等が困難な廃棄物については適正に処理する。

・特定建設資材廃棄物については、種類ごとの分別排出を徹底し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により産業廃棄物の収集運搬業や処分業の許可を受けた業者に委託し、再資源化施設に搬出して処理を行う。

・特定建設資材以外の廃棄物についても、再資源化が可能なものについては、可能な限り分別を実施して再資源化を行う。

・再資源化等が困難な廃棄物を最終処分する場合は、安定型最終処分場で処分すべき品目及び管理型最終処分場で処分すべき品目を分別して適正に処理する。

・工事に伴う伐採により発生する木くずについては、可能な限りチップ化にする等の有効利用が図られる方法で処理を行う。

・解体工事及び建設工事により発生する金属くずについては、可能な限り製鉄等原料として売却し、再原料化する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・廃棄物の最終処分量を抑制するため、資源化等の実施が容易となる施工方法の工夫や資材の選択等に努める。

③　評価

（ア）環境保全措置の実施の方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「② 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）環境保全措置の効果

工事の実施に伴う廃棄物の発生量及び最終処分量は、表 7-2-16-3に示すとおりである。

廃棄物の再資源化等の環境保全措置により、最終処分量は解体工事、建設工事合計で578ｔと予測され、発生量25,896ｔに対して抑制効果は97.8%となる。

さらに、資源化等の実施が容易となる施工方法の工夫や資材の選択等に努める等の環境保全措置を講ずる計画であり、最終処分量の低減を図ることとしている。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

表 7-2-16-3　工事の実施に伴う廃棄物の発生量及び最終処分量

区分	時期	発生量① （ｔ）	最終処分量② （ｔ）	排出抑制効果（%） （①－②）/①×100
建設廃棄物	解体工事	24,536	351	98.6
	建設工事	1,360	227	83.3
	合計	25,896	578	97.8

２．土地又は工作物の存在及び供用

（１）施設の稼働に伴う廃棄物

①　予測

ア．予測地域

予測地域は、都市計画対象事業実施区域とする。

イ．予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常状態になる時期の１年間とする。

ウ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴い発生する廃棄物の種類ごとの発生量、有効利用量及び最終処分量とする。

（イ）予測方法

供用時の廃棄物の発生量、有効利用量及び最終処分量は、ごみ処理施設の稼働計画に基づいて廃棄物の種類ごとに予測した。なお、有効利用量は、現段階で不明確のため、今後詳細設計の中で検討を行う。そのため、安全側の観点から、焼却主灰及び焼却飛灰処理物は、全量を最終処分するものとして整理した。

エ．予測結果

供用時にごみ処理施設から発生する廃棄物の種類及び量は、表 7-2-16-4に示すとおりである。

供用時にごみ処理施設から発生する廃棄物は合計で18,519ｔ/年、有効利用量は０ｔ/年と予測する。

表 7-2-16-4　ごみ処理施設から発生する廃棄物

単位：ｔ/年

種類	発生量	有効利用量	最終処分量	処理等の方法
焼却主灰	14,491	0	14,491	全量を最終処分
焼却飛灰処理物	4,028	0	4,028	
合計	18,519	0	18,519	－

② 環境保全措置

本事業では、供用時における施設の稼働に伴う廃棄物の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・発生した廃棄物は、再生原材料等として再資源化可能か検討する。

③ 評価

（ア）環境保全措置の実施の方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「② 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）環境保全措置の効果

発生した廃棄物は、再生原材料等として再資源化可能か検討することから、最終処分量が低減されるものと考えられる。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

7-2-17　残土

１．工事の実施

（１）切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事及び基礎工事に伴う残土

①　予測

ア．予測地域

予測地域は、都市計画対象事業実施区域とする。

イ．予測対象時期

予測対象時期は、工事開始から工事終了までの全期間とする。

ウ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は、工事に伴い発生する土砂等（以下「発生土」という。）及び区域外に搬出する土砂等（以下「残土」という。）の量とする。

（イ）予測方法

工事計画に基づいて発生土の量及び残土の量を予測した。

エ．予測結果

工事に伴う残土の量は、表 7-2-17-1に示すとおりである。

都市計画対象事業実施区域の造成及びごみピット等の掘削により発生する発生土は97,156m^3となるが、そのうち3,170m^3を都市計画対象事業実施区域内において盛土、埋戻し等に使用する計画であることから、場外へ搬出する残土は93,986m^3と予測される。

表 7-2-17-1　工事の実施による残土量の予測結果

種別	土量
発生土量	97,156m^3
場内利用量	3,170m^3
残土量	93,986m^3

注）土量は、地山土量を示す。

② 環境保全措置

本事業では、工事中における切土又は盛土、工作物の撤去又は廃棄、仮設工事及び基礎工事に伴う残土の影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・掘削面積を可能な限り小さくなるように配置計画を検討し、発生土を抑制する。

・残土の発生を抑制するため、建設発生土情報交換システム等を利用し、発生土の工事間利用を図る。

③ 評価

（ア）環境保全措置の実施の方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「② 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）環境保全措置の効果

工事に伴う発生土量は97,156m^3であり、都市計画対象事業実施区域内において盛土や埋戻し等に利用することにより、残土量は93,986m^3に抑制されている。

また、環境保全措置の実施により、さらに発生土及び残土の抑制に努める。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

7-2-18　温室効果ガス等

１．土地又は工作物の存在及び供用

（１）ばい煙又は粉じんの発生に伴う温室効果ガス

①　予測

ア．予測地域

予測地域は都市計画対象事業実施区域とする。

イ．予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の稼働状態に達し、温室効果ガスの排出量が適切に把握できる時期とする。

ウ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成10年　法律第117号）に規定される温室効果ガス（二酸化炭素、一酸化二窒素、メタン）の発生量とした。また、各温室効果ガス排出量に地球温暖化係数を乗じて二酸化炭素排出量に換算した量とした。

（イ）予測方法

温室効果ガスの排出量は、定量的に把握した。

エ．予測結果

温室効果ガスの排出量及び削減量の予測結果は、表 7-2-18-1に示すとおりである。

温室効果ガスの排出量は、50,699ｔ-CO_2/年であり、売電による削減量が、18,511ｔ-CO_2/年となることから、削減量を考慮した施設の稼働による温室効果ガスの排出量は、32,188ｔ-CO_2/年と予測する。

また、現施設及び旧施設の温室効果ガスの排出量及び削減量の算定結果は、表 7-2-18-2に示すとおりである。現施設及び旧施設の削減量を考慮した排出量は37,592ｔ-CO_2/年となる。

このことから本施設では、平成30年度の現施設と旧施設の合計より14.4%の温室効果ガス削減となる。

表 7-2-18-1　温室効果ガスの排出量及び削減量予測結果

項目		温室効果ガス	排出量[注)]	地球温暖化係数	CO_2排出量（t-CO_2/年）
排出	廃棄物焼却	CH_4	0.255	28	7
		N_2O	3.733	265	989
	プラスチック類焼却	CO_2	49,218	1	49,218
	都市ガス使用	CO_2	440	1	440
	灯油使用	CO_2	1	1	1
	電力使用（買電）	CO_2	44	1	44
	計	－	－	－	50,699
削減	売電	CO_2	-18,511	1	-18,511
合計		－	－	－	32,188

注）単位は、温室効果ガスの種類に対応してｔ-CH_4/年、ｔ-N_2O/年及びｔ-CO_2/年となる。

表 7-2-18-2　現施設及び旧施設の温室効果ガスの排出量等算定結果（平成 30 年度）

項目		CO_2排出量（ｔ-CO_2/年）
排出	廃棄物焼却	1,041
	廃プラスチック焼却	43,319
	都市ガス使用	147
	電力使用（買電）	1,800
	計	43,307
削減	売電	-5,717
合計		37,592

② 環境保全措置

本事業では、ごみ処理施設の稼働により発生する温室効果ガスの影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【計画段階で配慮し、予測に反映されている環境保全措置】

・ごみを焼却する際に生じる熱エネルギーを蒸気、温水、電気等の利用しやすい形態に変換し、本施設内での利用を最優先としつつ、本施設外の利用も含めて、有効な利用方法を検討する。

・余剰電力は売電し、電力会社等の化石燃料による発電量の削減に貢献する。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・本施設の設備機器、管理棟等の照明や空調設備等は、省エネルギー型の採用に努める。

・本施設の屋根及び駐車場への太陽光発電設備を最大限導入することに努める。

・排出される二酸化炭素の分離・吸収技術については、設計時に社会実装されている最新技術の導入に努める。

③　評価

（ア）環境保全措置の実施方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「② 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）環境保全措置の効果

施設の稼動に伴う温室効果ガスの排出量、削減量及び削減量を考慮した排出量は、表 7-2-18-3に示すとおりである。

熱エネルギーの利用等の環境保全措置により、削減量を考慮した排出量は32,188 t-CO_2/年と予測され、排出量50,699 t-CO_2/年に対して抑制効果は36.5%となる。

さらに、本施設の設備機器、管理棟等の照明や空調設備等は、省エネルギー型の採用に努める等の環境保全措置を講ずる計画であり、温室効果ガス排出量の低減を図ることとしている。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

表 7-2-18-3　施設の稼動による温室効果ガスの排出量及び削減量等

項目	温室効果ガス量（t-CO_2/年）
施設の稼動による排出量①	50,699
売電による削減量②	18,511
削減量を配慮した排出量	32,188
排出抑制効果（%） ②/①×100	36.5

（２）排出ガス（自動車等）に伴う温室効果ガス

①　予測

ア．予測地域

予測地域は都市計画対象事業実施区域及びその周辺とする。

イ．予測対象時期

予測対象時期は、施設が定常の稼働状態に達し、温室効果ガスの排出量が適切に把握できる時期とする。

ウ．予測手法

（ア）予測項目

予測項目は「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成10年　法律第117号）に規定される温室効果ガス（二酸化炭素、一酸化二窒素、メタン）の発生量とする。

（イ）予測方法

廃棄物運搬車両等の走行に伴う温室効果ガスの発生量は、「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）Ver2.0」（令和７年３月　環境省大臣官房地域脱炭素政策調整担当参事官室）及び「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver6.0」（令和７年３月　環境省 経済産業省）を参考とし、事業計画に基づき次の予測式により定量的に把握した。

エ．予測結果

廃棄物運搬車両の走行による温室効果ガスの排出量は、表 7-2-18-4に示すとおりである。廃棄物運搬車両の走行による温室効果ガスの排出量は、885.７ｔ-CO_2/年となるものと予測する。

表 7-2-18-4　温室効果ガス排出量予測結果

項目	温室効果ガス	排出量[注)]	地球温暖化係数	CO_2排出量（t-CO_2/年）
大型車	CO_2	857.6	1	857.6
	CH_4	0.023	28	0.6
	N_2O	0.022	265	5.8
小型車	CO_2	21.2	1	21.2
	CH_4	0.001	28	0.0
	N_2O	0.002	265	0.5
合計	－	－	－	885.7

注）単位は、温室効果ガスの種類に対応して t-CH_4/年、t-N_2O/年及び t-CO_2/年となる。

② 環境保全措置

本事業では、廃棄物運搬車両の走行により発生する温室効果ガスの影響を低減するために、次のような措置を講ずる計画である。

【予測に反映されていないが環境影響の更なる回避・低減のための環境保全措置】

・収集車両等の関連車両は、アイドリングストップ等のエコドライブを徹底する。

・市有又は委託業者の収集車両の電動化が段階的に進むよう運用の枠組みを検討する。

・市有又は委託業者の収集車両の更新時に低燃費車の採用に努める。

③ 評価

（ア）環境保全措置の実施方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、「② 環境保全措置」に示す措置を講ずることから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

（イ）環境保全措置の効果

市有又は委託業者の収集車両の電動化が段階的に進むよう運用の枠組みを検討する等の環境保全措置を講ずる計画であり、温室効果ガス排出量の低減を図ることとしている。

以上のことから、事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価する。

第8章　環境の保全のための措置

本事業の環境影響評価の過程において検討し、講ずることとした環境保全措置は、「7-2-1　大気質」～「7-2-18 温室効果ガス等」に示したとおりである。

第9章　監視計画

9-1　事後調査を行うこととした理由

事後調査は、予測の不確実性の程度が大きい場合や効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合等について、本事業に係る工事の実施中及び供用開始後の環境の状況を把握し、環境への著しい影響が確認された場合又はそのおそれがある場合には、必要な措置を講ずることで環境影響を回避し、又は低減することを目的として実施する。

なお、事後調査は、千葉県環境影響評価条例第39条（事後調査等の実施）に基づく調査であり、事後調査とは別に事業者が自主的に行う監視としてモニタリング調査を実施する計画である。

9-2　事後調査の項目及び方法

9-2-1　施工時

施工時における事後調査の項目及び方法等は、表 9-2-1に示すとおりである。

表 9-2-1　施工時における事後調査の項目及び方法等

事後調査の項目			事後調査の手法等		
環境要素	活動要素	対象項目	調査地点等	調査の手法	調査期間
大気質	建設機械の稼働	粉じん（降下ばいじん）	敷地境界付近の４地点	「衛生試験法・注解2020」の重量法（ダストジャーによる採取）による現地調査	施工期間において影響が最大となる工種の実施期間内の１か月
水質	工事の実施	濁度及び水素イオン濃度	沈砂池出口	濁度計及び水素イオン濃度計による調査[注1)]	施工期間において影響が最大となる工種の実施期間内の１日間（濁水等排水時）
		浮遊粒子状物質及び水素イオン濃度	現況調査を行った２地点	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月　環境庁告示第59号）による現地調査	施工期間中の濁水等排水時に１回
水文環境	工事の実施	地下水位	地下水の下流側及び上流側を含む３地点[注2)]	自記水位計による計測	工事開始後から竣工まで連続的に監視
騒音及び超低周波音	建設機械の稼働	騒音レベル（L_{A5}）	敷地境界付近の４地点	「環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）」による現地調査	施工期間において影響が最大となる時期の１日間（工事実施時間帯）
	工事用車両の走行	騒音レベル（L_{Aeq}）	現況調査を行った３地点	「環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）」による現地調査	工事用車両の走行台数が最大となる時期の１日間（工事用車両走行時間帯）
振動	建設機械の稼働	振動レベル（L_{10}）	敷地境界付近の４地点	「振動レベル測定方法（JIS Z 8735）」による現地調査	施工期間において影響が最大となる時期の１日間（工事実施時間帯）
	工事用車両の走行	振動レベル（L_{10}）	現況調査を行った３地点	「振動レベル測定方法（JIS Z 8735）」による現地調査	工事用車両の走行台数が最大となる時期の１日間（工事用車両走行時間帯）
動物及び生態系	工事の実施	動物（ツミ）	都市計画対象事業実施区域内	樹林内を任意に踏査し、個体の確認及び営巣状況を把握する。	施工前の繁殖期（４月～６月頃）に１回

注１）工事の実施前に濁度と浮遊物質量との相関を実験により把握のうえ調査する。
注２）地下水観測孔は、工事開始前に新たに設置する計画であるが、今後詳細設計等を踏まえて詳細な位置を設定する。

9-2-2　供用時

供用時における事後調査の項目及び方法等は、表 9-2-2に示すとおりである。

表 9-2-2　供用時における事後調査の項目及び方法等

事後調査の項目			事後調査の手法等		
環境要素	活動要素	対象項目	調査地点等	調査の手法	調査期間
大気質	ばい煙の発生	二酸化硫黄 窒素酸化物 浮遊粒子状物質 塩化水素 水銀 ダイオキシン類	二酸化硫黄等の最大着地点付近	各マニュアル等に準拠した現地調査	事業活動が定常となった時期から１年間 （４季、各７日間）
水文環境	施設の存在	地下水位	地下水の下流側及び上流側を含む３地点注)	自記水位計による計測	供用開始後１年間で連続的に監視
騒音及び超低周波音	騒音の発生	騒音レベル（L_{A5}）	敷地境界付近の４地点	「環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）」による現地調査	事業活動が定常となった時期の１日間
	超低周波音の発生	超低周波音（G特性音圧レベル（L_{G5}等））	敷地境界付近の４地点	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年10月、環境庁）等による現地調査	事業活動が定常となった時期の１日間
振動	建設機械の稼働	振動レベル（L_{10}）	敷地境界付近の４地点	「振動レベル測定方法（JIS Z 8735）」による現地調査	事業活動が定常となった時期の１日間
悪臭	悪臭の発生	特定悪臭物質、臭気指数（臭気濃度）	風上・風下側敷地境界計２地点	「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和47年５月　環境庁告示第９号）、三点比較式臭袋法による現地調査	事業活動が定常となった時期の夏季に１回及び休炉時に１回

注）地下水観測孔は、工事開始前に新たに設置する計画であるが、今後詳細設計等を踏まえて詳細な位置を設定する。

9-3　モニタリング調査の項目及び方法

9-3-1　供用時

供用時におけるモニタリング調査の項目及び方法等は、表 9-3-1に示すとおりである。

表 9-3-1　施工時におけるモニタリングの項目及び方法等

事後調査の項目			モニタリングの手法等		
環境要素	活動要素	対象項目	調査地点等	調査の手法	調査期間
大気質	施設の稼働	硫黄酸化物 窒素酸化物 一酸化炭素 ばいじん 塩化水素 排出ガス量	煙突	自動測定によるモニタリング	施設供用後に連続監視
		排出ガス温度	炉内等	自動測定によるモニタリング	施設供用後に連続監視
		硫黄酸化物 窒素酸化物 ばいじん 塩化水素 水銀 一酸化炭素	煙突	大気汚染防止法に基づく測定	施設供用後に２か月を超えない作業期間ごとに１回以上
		ダイオキシン類	煙突	ダイオキシン類対策特別措置法に基づく調査	施設供用後に毎年１回以上

9-4　環境影響の程度が大きいことが明らかとなった場合の方針

事後調査の結果、環境への著しい影響が確認された場合又はそのおそれがある場合には、関係機関と連絡をとり、必要な措置を講ずるものとする。

9-5　事後調査の結果の公表の方法

事後調査の結果については、事後調査の進捗状況に応じて、本市のホームページにおいて公表する。

9-6　事後調査の実施主体等

事後調査については、本市が実施する。なお、施設の運営に関連する供用後の煙突排出ガスのモニタリング等については、運営業務を受託した民間業者により行うものとし、発注の際の仕様において求めるものとする。

第10章　環境影響の総合的な評価

本環境影響評価では、本事業による事業特性及び地域特性を勘案し、大気質、水質、水文環境、騒音及び超低周波音、振動、悪臭、地盤、土壌、日照阻害、植物、動物、陸水生物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物、残土及び温室効果ガス等の18項目の環境要素を対象に計画段階での環境保全措置を勘案して調査、予測及び評価を行った。

また、「第９章　監視計画」に記載のとおりの事後調査を実施し、本事業に係る工事の実施中及び供用開始後の環境の状況を把握のうえ、環境への著しい影響が確認された場合又はそのおそれがある場合には、必要な措置を講ずることで環境影響を回避し、又は低減するものとしている。

今後は、本環境影響評価の結果を十分に認識のうえ、環境保全措置を確実に実行し、周辺地域の環境保全に配慮して事業を進める所存である。

以上のことから、本事業は、事業者の実行可能な範囲において対象事業の実施に伴う環境影響について可能な限り低減が図られたものであると評価する。

第11章　委託の状況等

本事業に係る環境影響評価は、以下に記載の者に委託して行った。

11-1　受託者の名称及び代表者の氏名

受託者の名称：八千代エンジニヤリング株式会社　千葉事務所

代表者の氏名：所長　石川　剛久

11-2　受託者の主たる事務所の所在地

千葉県千葉市中央区新田町１－１　ＩＭＩ未来ビル７Ｆ

第12章　準備書に対する環境の保全の見地からの意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

準備書を令和７年９月10日に知事へ送付したところ、令和７年10月７日から令和７年11月５日までの間縦覧に供され、縦覧開始日から令和７年11月20日の意見提出期間内において、８人から８通の意見書（意見総数10件）が提出された。

これに対する都市計画決定権者の見解を記載した見解書を令和７年12月５日に知事に送付したところ、令和８年１月６日から令和８年１月20日までの間縦覧に供された。

意見書に記載された意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解は、以下のとおりである。

No.	意見書に記載された意見の概要	意見書に記載された意見に対する見解
1	工事の内容は、解体時や建替え時等、目に見えてくる時期にも説明会を開いてほしい。 また、地域への還元施設も含めてクリーンセンターの存在は大切。還元施設もクリーンセンターの敷地、また管理下であるならば、全体的な計画、今後の予定なども知りたい。	本事業に係る工事の説明会は、建設事業者が決定しましたら開催する予定ですが、工事中の説明会については今後検討してまいります。 また、新たに建設する利便施設（還元施設）につきましては、詳細が決まり次第説明会を開催する計画です。
2	周辺住民から旧施設の稼働中は、多少なりとも機械音があったので工事中も含め心配と聞いている。	本施設の供用後は、場所によって機械音等が聞こえる可能性があります。ただし、施設の稼働に伴う騒音の予測結果は、敷地境界上の最大地点で 37 デシベルであり、旧施設における和解条項（周辺住民との基準値等に係る取決め）に基づいた基準値（夜間 40 デシベル）を下回っております。 また、供用時には、定期的な騒音レベルの測定を実施し、基準値を超過する場合は、必要に応じて対策を検討・実施します。 工事中は、建設機械の稼働音等が聞こえる可能性があります。ただし、建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は、敷地境界上の最大地点で 66 デシベルであり、特定建設作業における騒音の規制基準値を下回っておりますが、今後も詳細な工事計画を検討するなかで、発生騒音が極力少なくなる施工方法や手順を十分に検討し、集中稼働を避け、騒音等に係る周辺生活環境への配慮に努めます。
3	周辺住民から本施設周辺では、風向きによって臭いを感じるのではないか心配と聞いている。	本施設では、臭気が生じやすいごみピット、プラットホーム等を負圧に保つことで、外部への臭気の漏洩を防止する計画です。その他にも、廃棄物運搬車両が出入するプラットホームの出入口扉は、常時開放しない運営とし、外気の通り抜けによる臭気の漏洩を防止する等の悪臭防止対策の実施に努めます。

No.	意見書に記載された意見の概要	意見書に記載された意見に対する見解
4	老人福祉センター及びスポーツ施設の廃止に関する説明会を早急に希望する。利用者からの意見を聞き、説明をしないまま先に進めるべきではない。	旧施設の稼働停止前に、本事業用地に隣接する、老人福祉センターにて当センターの利用は、令和元年度の施設廃止から、施設解体までの４～５年までと説明しており、今年度まで６年間利用いただきました。 このため、当センター及びスポーツ施設の廃止に関する説明会の開催予定はございませんが、ご利用者様の意見については、随時施設で受け付けております。なお、新たに建設する利便施設につきましては、詳細が決まり次第説明会を開催する計画です。
5	この度の決定を再考されもう一度来年度予算案上程を見直してほしい。	松戸市議会令和７年９月定例会において、令和８年３月３１日にて六実高柳老人福祉センターを廃止する条例が可決していることから、令和８年度予算は減額し要求する考えです。
6	旧施設の解体に合わせて老人福祉センターを解体する理由は。	新しい利便施設を整備するためには、現在の利便施設を解体する必要があります。 現在の利便施設を旧施設と別々に解体する場合、工事車両が老人福祉センター前の狭い道路を通行することになり、歩行者の安全な通行の確保をすることが難しくなるほか、騒音や振動等による周辺環境への影響も懸念されます。 これらの問題を防ぐため、道路幅に余裕のある旧施設側から工事車両を出入りさせ、旧施設と同時期に解体工事を行う必要があります。
7	老人福祉センターを残したまま旧施設は解体できないのか。	同時期に解体する理由につきましては、No.６見解のとおりです。No.４見解の説明時に老人福祉センターは、旧施設の稼働停止に伴い熱源を失うことから、風呂の廃止について説明したところ、利用者から継続の要望があったため、新たに給湯機を設置し、６年間延長し、利用を続けてきました。 しかしながら、受変電設備で使用している変圧器は、低濃度 PCB（ポリ塩化ビフェニル）を使用した製品であるため、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づき、令和９年３月３１日までに処分しなければなりません。なお、処分するためには、変圧器を取り外す必要があり、取り外すと電気の供給が停止されますので、施設の利用はできなくなります。
8	老人福祉センターを解体するのであれば代替施設の計画を示すべきでは。	松戸市内には当該施設を除いて５施設の老人福祉センターがございますので、それらをご利用ください。

No.	意見書に記載された意見の概要	意見書に記載された意見に対する見解
9	老人福祉センターは地域住民の会話の場所であるため、ごみ焼却施設を解体しても、老人福祉センターの解体は先延ばししてほしい。かなわないのであれば、柏市の同様の施設を松戸市民が利用できるようにしてほしい。	老人福祉センターの解体の先延ばしについては、NO.６、No.７見解のとおりです。 なお、松戸市民の方が柏市の公共施設をご利用になる場合は、各施設の利用方法等を事前にご確認いただき、市外利用が可能な施設については、定められた料金や手続きに従ってご利用ください。
10	老人福祉センターの存続を要望する。	No.５見解のとおり令和８年３月３１日での廃止が決定しております。また、No.６、No.７の見解のとおり、旧施設と同時期に解体を行います。

第13章　準備書に対する知事の意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

令和８年３月25日付環第1382号で通知された準備書に対する千葉県知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解は、以下のとおりである。

（前文）

本事業は、松戸市内で発生する一般廃棄物の処理を行う和名ケ谷クリーンセンター（以下「現施設」という。）の老朽化に伴い、同市の別の場所にある都市計画対象事業実施区域（以下「事業区域」という。）において、令和２年に稼働を停止したクリーンセンター（以下「旧施設」という。）を解体し、その跡地に１日当たりの処理能力が旧施設の約２倍に当たる４０２トンのストーカ式の廃棄物焼却施設（以下「本計画施設」という。）を設置する都市計画対象事業である。

事業区域の建造物の高さは、航空法により、海上自衛隊下総航空基地の滑走路の標高から４５メートル以下に制限されているところ、事業区域の標高は、当該滑走路より約１０メートル低くなっていることを踏まえ、煙突高さは旧施設と同じ高さの５５メートルを計画している。

事業区域は、柏市及び鎌ケ谷市との市境に程近い松戸市東部に位置し、事業区域の近傍には、学校、福祉施設や保育施設等の環境の保全についての配慮が特に必要な施設が多数存在している。また、旧施設が建設された昭和５５年以降に宅地化が進んだ地域であり、事業区域周辺１００メートル圏内に住宅が立地するなど、住宅密集地に非常に近接していることから、生活環境への十分な配慮が必要である。

事業区域内のクリーンセンター公園（以下「センター公園」という。）は、事業の実施により、緑地や広場等が改変・縮小される計画であるが、植物の生育基盤が乏しい周辺環境において、多くの木々が生育し、人が自然と触れ合える貴重な緑地であり、旧施設を緑に溶け込ませ周辺環境と調和のとれた都市景観を形成している。また、事業区域周辺には森林が点在し、ツミ、オオタカ等の猛禽類の生息が確認されている。ツミについては事業区域内で確認されているほか、事業区域近傍の市街地において繁殖も確認されており、工事の実施に際して配慮が必要である。

これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、本事業による環境影響のより一層の回避又は低減を図るため、下記の事項について所要の措置を講ずる必要がある。

13-1　全般事項

（1）住宅密集地における事業として特段の環境配慮を要することを踏まえて、事業の実施に当たっては、環境保全措置を確実に実施することはもとより、利用可能な最良の技術を導入するなど、より一層の環境影響の回避又は低減に努めること。

【都市計画決定権者の見解】

住宅密集地における事業として特段の環境配慮を要することを踏まえて、事業の実施に当たっては、環境保全措置を確実に実施することはもとより、ろ過集じん機（バグフィルタ等）によるばいじん、水銀、ダイオキシン類の除去や無触媒脱臭法等による窒素酸化物の除去、低騒音・低振動型機器などについて、利用可能な最良の技術を導入するなど、より一層の環境影響の回避又は低減に努めます。なお、本施設においては、太陽光発電等の自然エネルギーの活用や省エネルギー型設備などにより、さらなる環境影響の回避又は低減に努めます。

（2）旧施設と比較して処理能力が大きく増加することや、周辺住居等に非常に近接していることを踏まえ、施設の維持管理及び廃棄物運搬車両の運用管理の徹底を図るとともに、適切な公害防止対策を講じることにより、生活環境への影響をできる限り低減すること。

【都市計画決定権者の見解】

旧施設と比較して処理能力が大きく増加することを踏まえ、施設の基本性能を維持するための点検・補修・整備などを計画的に実施します。また、周辺住居等に非常に近接していることを踏まえ、敷地内の交通整理による渋滞防止などの廃棄物運搬車両の運用管理を徹底します。さらに、上記に加えて、適切な公害防止対策を講じることにより、生活環境への影響をできる限り低減します。

13-2　環境影響評価の項目、調査・予測・評価の手法及び結果

13-2-1　大気質

ア．廃棄物処理施設の稼働による排出ガスについて、事業区域の地盤が周辺より低いことにより、周辺の地盤面から煙突までの相対的な高さが同程度の規模の類似施設と比較して低いことに十分留意し、自主基準値を遵守するための運転管理の方法を明らかにした上で、適切な管理を徹底すること。

【都市計画決定権者の見解】

廃棄物処理施設の稼働による排出ガスについて、事業区域の地盤が周辺より低いことにより、周辺の地盤面から煙突までの相対的な高さが同程度の規模の類似施設と比較して低いことに十分留意し、自主基準値（公害防止基準値）を遵守します。運転管理の方法は、ごみピットでの貯留による焼却能力との調整や給じん装置を用いたごみ質・燃焼状況に応じた給じん量の調整、ごみクレーンによる攪拌等を通じて、ごみ質の均一化を図り適正負荷により安定した燃焼を維持することとします。また、常時監視により基準値の超過を予防するなど、適切に運転管理します。

イ．事業区域南南東の高層住居最上階における年平均濃度を予測及び評価しているが、これと異なる方角において、より近接し、かつ事業区域よりも標高の高い住居(高層住居を含む)が存在することから、これらの近傍住居に及ぼす影響についても予測及び評価を実施すること。なお、予測は、住居の最上階と煙突排出高さとの標高差を適切に反映したシミュレーションによって行い、年平均濃度に加え、接地逆転層崩壊時等の特殊気象条件下での短期高濃度についても実施すること。また、結果に応じて必要な環境保全措置を検討し、施設の運用計画に適切に反映すること。

【都市計画決定権者の見解】

煙突排ガスの排出に伴う大気質は、都市計画対象事業実施区域周辺の全方位において、準備書で予測した予測高1.5mにおける最大着地濃度出現地点の距離以内（概ね800m）に存在する住居のうち最も高い高層住居の最上階を予測高さ（25.5m）に設定して、準備書と同様の方法で予測及び評価しました。また、煙突排出高さを周辺との標高差を考慮して実高さ55mから45mに低く設定することで、高層住居の最上階との標高差を適切に考慮したシミュレーションを行いました。予測は、長期平均濃度及び短期高濃度を対象として行い、準備書と同様に参考値として整理しました。なお、短期高濃度の予測のうち、接地逆転層崩壊時については、環境影響評価で通常用いられてる手法では特定の水平面距離や予測高さを指定したシミュレーションができないことから対象外としました。

長期平均濃度は、都市計画対象事業実施区域の全方位における最大着地濃度地点と近傍の住居を予測対象とし、本計画施設の煙突から最も近傍の高台にある戸建住宅として、北西方向約70mの位置にある柏市側の主に２階建て住宅地において予測した。また、最も近傍にある集合住宅として、同じく東北東方向約80mの位置にある5階建て集合住宅の位置においても予測しました。なお、短期高濃度予測は、短期的な厳しい気象条件で行うもので面的評価ができないことから、近傍住居と同等距離における濃度を予測しました。

予測結果は資料編に示すとおり、環境基準等を満足するものと評価します。そのため、環境保全措置は準備書で整理した内容で事業者により実行可能な範囲で対象事業に係る環境影響が可能な限り回避又は低減されているものと評価します。

13-2-2　水質

水質汚濁対策について、「手賀沼に係る湖沼水質保全計画（第８期）」（令和４年３月）では、水質保全等のための流出水対策として雨水浸透を促進していることから、雨水浸透施設の設置や透水性舗装の整備等について検討すること。

【都市計画決定権者の見解】

敷地内の雨水は、雨水流出抑制施設に集水した後、原則として、植栽への散水等に極力再利用することに努め、余剰雨水については、上大津川へ放流する計画です。なお、具体的な雨水流出抑制施設は、今後詳細設計を行うなかで、浸透貯留槽、浸透井戸、緑化貯留施設等の本事業に適した施設を検討・設置し、流出水対策を行う予定です。

13-2-3　植物

事業区域内の大径木について、土地利用計画の緑地区分が未確定のため全て消失すると予測されているが、今後の計画の検討に当たっては、できる限り保全するよう配慮すること。

【都市計画決定権者の見解】

今後の事業計画の検討にあたっては、大径木が可能な限り残存するように土地利用計画を検討します。また、残存できる大径木がある場合は、工事開始前に生育位置を確認し、誤って伐採しないよう印をつける等の対策を検討します。

13-2-4　動物

施設の解体や事業区域内の樹林環境の減少により希少動物等への影響が懸念されることから、それらの生態を踏まえて適切な時期に段階的な工事を実施するとともに、既存樹木の保全や植栽等による樹林環境の創出を行い、工事による影響をできる限り低減すること。

【都市計画決定権者の見解】

本施設の工事では、都市計画対象実施区域全域を一度にまとめて改変するのではなく、可能な限り希少動物の生態を踏まえた適切な時期に解体や造成等を段階的に実施することで逃避を促すほか、可能な限り既存緑地の活用や緑地の創出に努める等の環境保全措置を実施し、できる限り影響を低減します。

13-2-5　景観

周辺景観について、主要な眺望点がないことから、近景における予測・評価が実施されていないが、センター公園の緑地の改変・縮小に伴う変化を踏まえ、本計画施設の景観計画とセンター公園の緑地計画を一体的に検討することにより、周辺環境との調和が図られるよう配慮すること。

【都市計画決定権者の見解】

周辺景観について、現センター公園の緑地の改変・縮小に伴う変化を踏まえ、本施設の景観計画と多目的広場等緑地の緑地計画を一体的に検討することにより、近景における景観にも配慮したうえで、周辺環境との調和が図られるよう配慮します。

知事意見を踏まえて、景観の環境保全措置「周辺環境に配慮し、緑に溶け込む周辺環境と調和がとれた施設を計画する」を「本施設の景観計画と多目的広場等緑地の緑地計画を一体的に検討することで、周辺環境に配慮し、近景における景観にも配慮したうえで、緑に溶け込む周辺環境と調和がとれた施設を計画する。」に修正しました。（評価書7-474頁、8-16頁）

13-2-6　人と自然との触れ合いの活動の場

「松戸市みどりの基本計画」（２０２２年４月）では、公共施設の整備にあわせ、グリーンインフラの視点による質の高いみどりの創出に努める等の方針を掲げている。センター公園は人が自然と触れ合える貴重な緑地であることから、その特性が保たれるよう、緑地の整備に当たっては、緑被率を確保するだけでなく、公園緑地等の専門家等による専門的な視点を取り入れ、改変・縮小による環境影響をより一層回避又は低減すること。

【都市計画決定権者の見解】

緑地の整備に当たっては、緑化率を確保するだけでなく、公園利用者に対して行った聞き取り調査及び周辺住民に対して行ったアンケート調査で得た意見や造園等の専門家による専門的な視点からの意見を取り入れることを検討することで、人が自然と触れ合える貴重な緑地を保全し、改変・縮小による環境影響をより一層回避又は低減します。

13-2-7　廃棄物

建設工事及び解体工事の実施に伴う廃棄物について、分別を徹底し、可能な限り発生量の抑制及び再資源化に努め、最終処分量のより一層の削減を図ること。

【都市計画決定権者の見解】

建設工事及び解体工事の実施に伴う廃棄物について、分別を徹底し、可能な限り発生量の抑制及び再資源化に努め、最終処分量のより一層の削減を図ります。

13-3　監視計画

事業区域近傍の市街地においてツミの繁殖が確認されていることから、今後、営巣場所を移動させる可能性があることを踏まえて、必要に応じてモニタリングを実施し、工事に伴う影響が生じるおそれがある場合は適切な対策を講ずること。

【都市計画決定権者の見解】

都市計画対象事業実施区域周辺の市街地においてツミの繁殖が確認されていることから、事後調査計画として、工事前に営巣場所調査を実施し、都市計画対象事業実施区域内で営巣が確認された場合は、必要に応じて現地調査の実施、環境保全措置の検討をします。また、工事に伴う影響が大きい場合は適切な対策を講じます。

13-4　その他

（1）事業の実施に当たっては、関係自治体や周辺住民に対し、積極的に情報提供を行うとともに、丁寧に説明を行うこと。

【都市計画決定権者の見解】

今後とも、評価書及び事後調査結果をはじめとした事業の関連情報を松戸市ホームページで公表するほか、周辺住民に対しては説明会を行う等の情報提供を継続してまいります。

（2）評価書及び事後調査結果をインターネットの利用その他の方法により公表するに当たっては、印刷や縦覧期間後の閲覧を可能とするなどにより、住民等の利便性の向上に努めること。

【都市計画決定権者の見解】

評価書及び事後調査結果を松戸市ホームページで公表し、縦覧期間後も印刷や閲覧を可能とするなど、住民等の利便性の向上に努めます。