

## 第3章 生活環境の現況把握及び予測 並びに影響の分析

## 第3章 生活環境の現況把握及び予測並びに影響の分析

### 3.1 大気質

#### 3.1.1 調査対象地域

##### (1) 煙突排ガスの排出に伴う大気質の影響

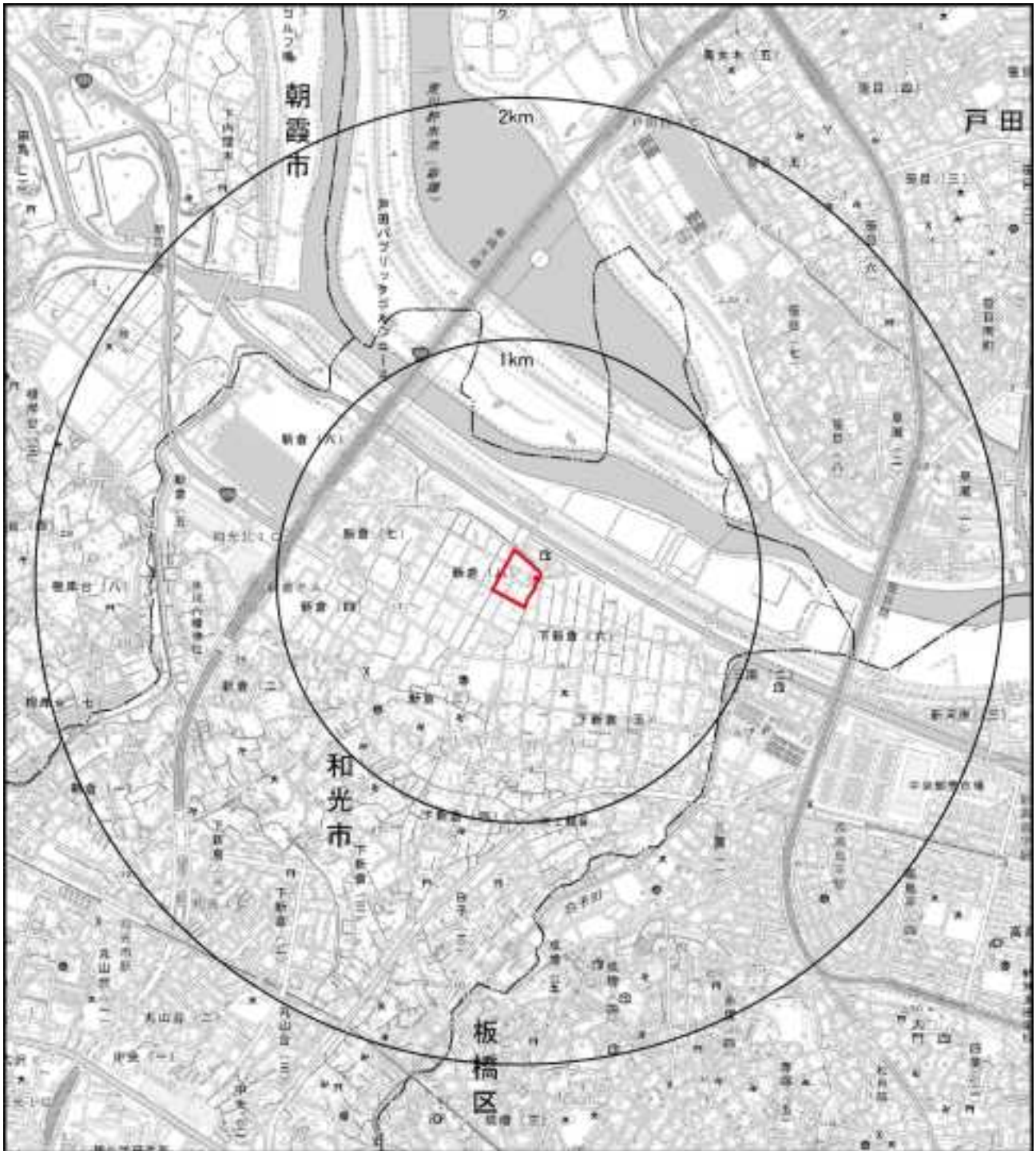
気象条件（さいたま地域気象観測所の最多風向：北北西）及び煙突実体高さ（59m と想定）をもとに大気拡散の概略予測を行った結果、最大着地濃度出現予想距離は約 750m と見込まれる。調査対象地域は、指針において最大着地濃度出現距離の概ね 2 倍を見込んで設定するとされていることから、計画地から半径約 2.0km 内に設定した。（図 3.1-1 参照）。

##### (2) 施設の稼働に伴う大気質の影響

不燃・粗大ごみ処理施設における破碎作業に伴って発生する粉じんの調査対象地域は、周辺地域における一般環境の状況として、煙突排ガスの排出に伴う大気質と同様の、計画地から半径約 2.0km 内に設定した。

##### (3) 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響

計画地周辺の保全対象の分布状況を踏まえ、新施設までの廃棄物運搬車両の主要な走行ルートに沿道とした（図 3.1-2 参照）。

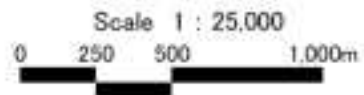


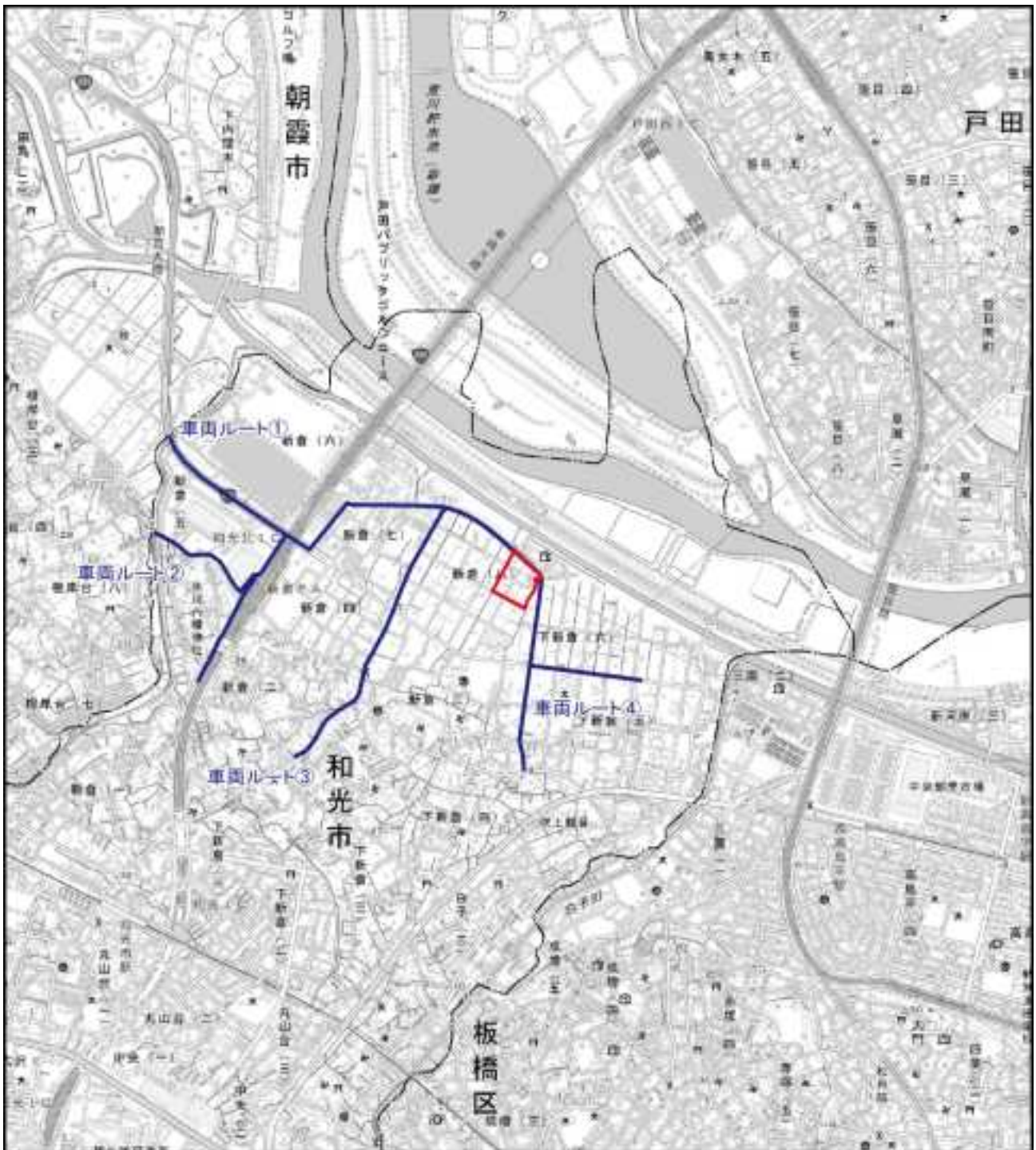
凡例

- 計画地
- 市界

下図出典：地理院タイル 電子地形図（国土地理院）

図 3.1-1 調査対象地域  
(煙突排ガスの排出、施設の稼働)



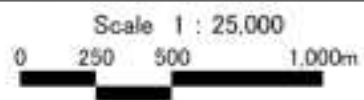


凡例

- 計画地
- 市界
- 主要な走行ルート

下図出典：地理院タイル 電子地形図（国土地理院）

図 3.1-2 調査対象地域（廃棄物運搬車両の走行）



### 3.1.2 現況把握

#### (1) 現況把握項目

現況把握項目及びその選択理由は、表 3.1-1 に示すとおりである。

表 3.1-1 現況把握項目及び選択理由

現況把握項目	選択理由
①大気汚染の状況 ②気象の状況 ③周辺地形 ④土地利用の状況 ⑤人家等の状況 ⑥交通量等の状況 ⑦関係法令による基準等	煙突からの排ガス、施設の稼働に伴う粉じん及び廃棄物運搬車両の走行に伴い発生する排ガスが、計画地周辺及び廃棄物運搬車両の主要な走行ルート沿道の大気質に影響を及ぼすおそれがあると考えられるため、左記の項目を選定した。

#### (2) 現況把握方法

##### ① 大気汚染の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査により行った。

##### ア. 既存資料調査

既存資料調査は、「大気汚染常時監視測定結果」（平成 28 年度～令和 2 年度 埼玉県）、「ダイオキシン類大気常時監視結果」（平成 28 年度～令和 2 年度 埼玉県）及び「有害大気汚染物質モニタリング調査結果」（平成 28 年度～令和 2 年度 埼玉県）をもとに和光市及びその周辺区市の大気汚染常時監視測定局、ダイオキシン類調査地点、水銀調査地点の結果を整理した。調査対象とした地点は、表 3.1-2、表 3.1-3、図 3.1-3(1)～(3)に示すとおりである。なお、和光市及び周辺区市においては粉じん、塩化水素は測定されていない。

表 3.1-2 大気汚染常時監視測定局

区分	測定局	所在地	測定項目				
			二酸化硫黄	一酸化窒素	二酸化窒素	窒素酸化物	浮遊粒子状物質
一般環境大気測定局	和光	和光市諏訪3-20	—	○	○	○	○
	新座	新座市本多1-9-22	○	○	○	○	○
	板橋区赤塚	板橋区赤塚5-35-27	—	○	○	○	○
自動車排出ガス測定局	和光新倉	和光市新倉1-31-10	—	○	○	○	○
	戸田市美女木	戸田市美女木5-2-16	○	○	○	○	○
	戸田市早瀬	戸田市早瀬1-19-10	—	○	○	○	○
	板橋区三園	板橋区三園1-47	○	○	○	○	○

注) 測定項目は、令和 2 年度時点を基準として表示した。

出典：「埼玉県大気環境常時監視システム」（埼玉県環境部大気環境課 令和 4 年 7 月閲覧）

「板橋区大気情報公開システム」（板橋区環境政策課 令和 4 年 7 月閲覧）

表 3.1-3 ダイオキシン類、水銀調査地点

区分	調査地点	ダイオキシン類	水銀
一般環境	富士見市役所	○	—
	さいたま市役所	○	○
	川口市芝	○	○
	所沢市東所沢	○	—
	所沢市北野	—	○
沿道環境	戸田市美女木	○	○

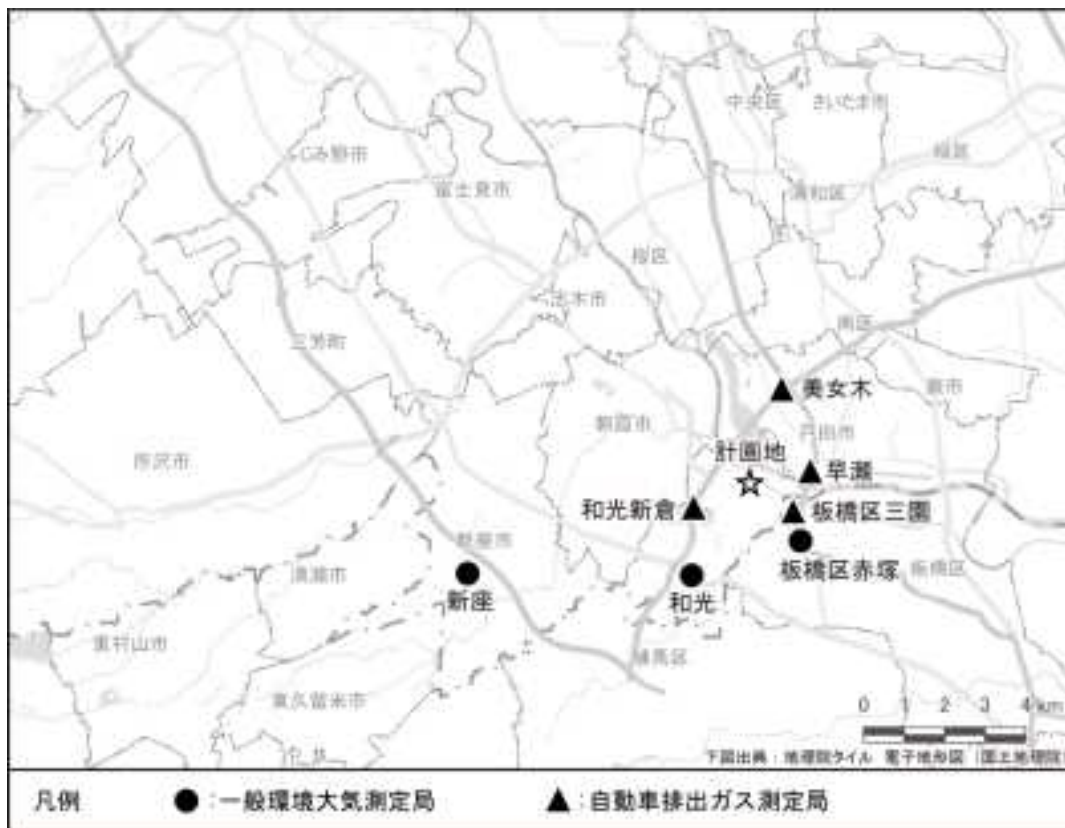


図 3.1-3(1) 大気汚染常時監視測定局位置図

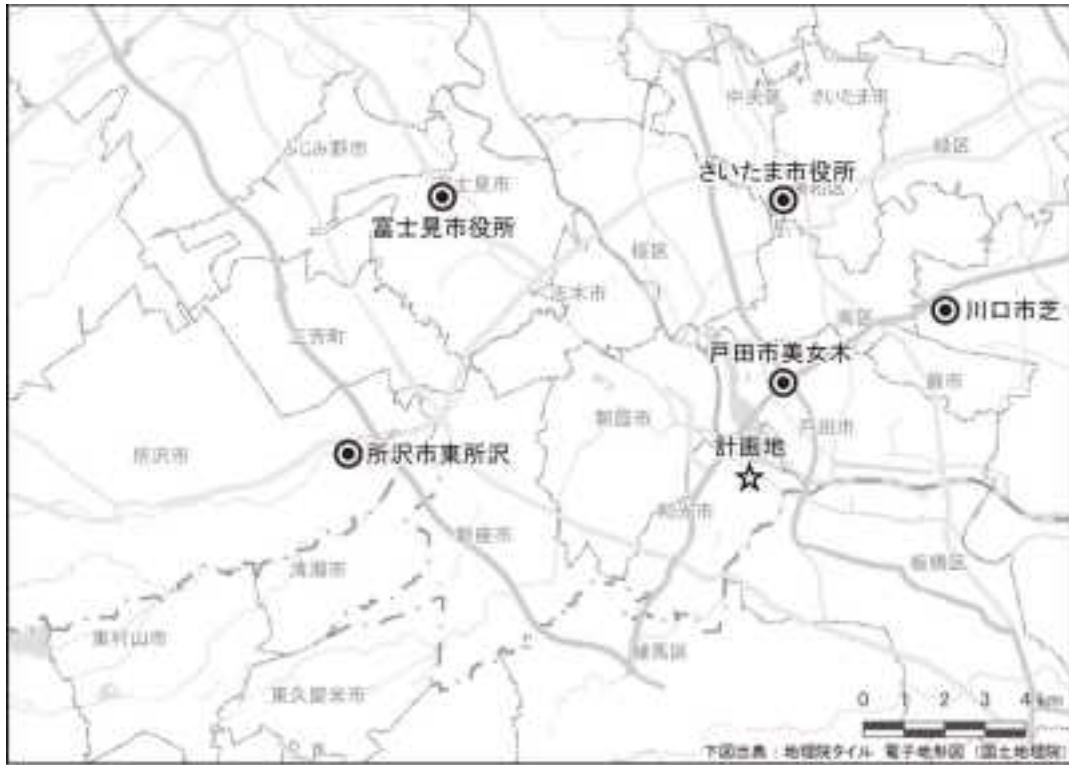


図 3.1-3(2) ダイオキシン類調査地点位置図

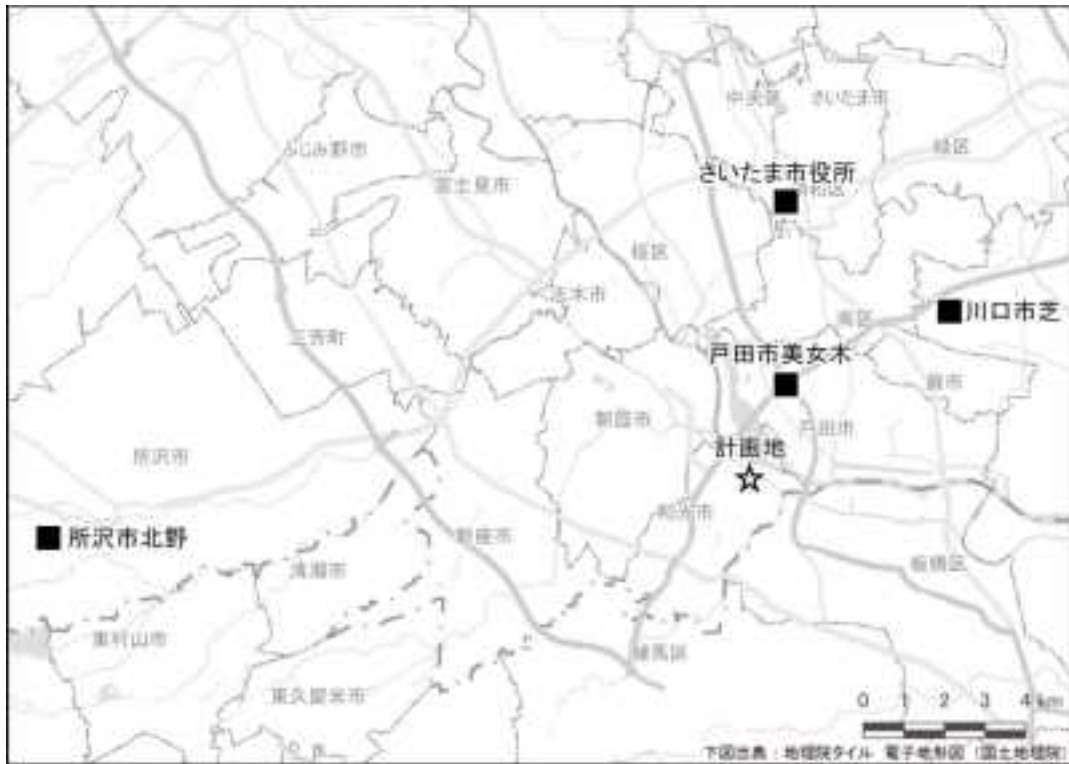


図 3.1-3(3) 水銀調査地点

## イ. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺における一般的な大気汚染の状況を把握できる地点として、計画地周辺の4地点（環大 No. 1～4）で現地測定を実施した。また、廃棄物運搬車両の走行ルート沿道の大気汚染の状況を把握できる地点として、供用時における廃棄物運搬車両の走行ルート沿道の4地点（沿大 No. 1～4）で現地測定を実施した。

調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表 3.1-4～表 3.1-6、図 3.1-4 及び図 3.1-5 に示すとおりである。また、調査地点及び調査状況の写真は、写真 3.1-1 に示すとおりである。

表 3.1-4 一般環境大気質調査方法等

調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査方法
<b>【煙突排ガスの排出に伴う大気質】</b> ・ 二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> ) ・ 浮遊粒子状物質 (SPM) ・ 二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> ) ・ 塩化水素 (HCl) ・ ダイオキシン類 (DXNs) ・ 水銀 (Hg)  <b>【施設の稼働に伴う大気質】</b> ・ 浮遊粉じん	計画地及びその周辺における一般的な大気汚染の状況を把握するため、計画地周辺の計4地点とした。	1週間連続×4季  <b>【窒素酸化物、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄】</b> 夏季調査： 令和3年 8月21日(土)～8月27日(金) 秋季調査： 令和3年10月23日(土)～10月29日(金) 冬季調査： 令和4年 2月14日(月)～2月20日(日) 春季調査： 令和4年 4月21日(木)～4月27日(水)  <b>【塩化水素、ダイオキシン類、水銀、浮遊粉じん】</b> 夏季調査： 令和3年 8月21日(土)～8月28日(土) 秋季調査： 令和3年10月23日(土)～10月30日(土) 冬季調査： 令和4年 2月14日(月)～2月21日(月) 春季調査： 令和4年 4月21日(木)～4月28日(木)	「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年環境庁告示第25号)  「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環境庁告示第38号)  「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準について」(平成11年環境省告示第68号)  「大気汚染物質測定法指針」(昭和62年環境庁)  「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」(平成31年環境省)  ろ過捕集・重量法  試料採取高さ(地上から) NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , HCl, Hg : 1.5m SPM : 3.0m DXNs・浮遊粉じん : 1.2m

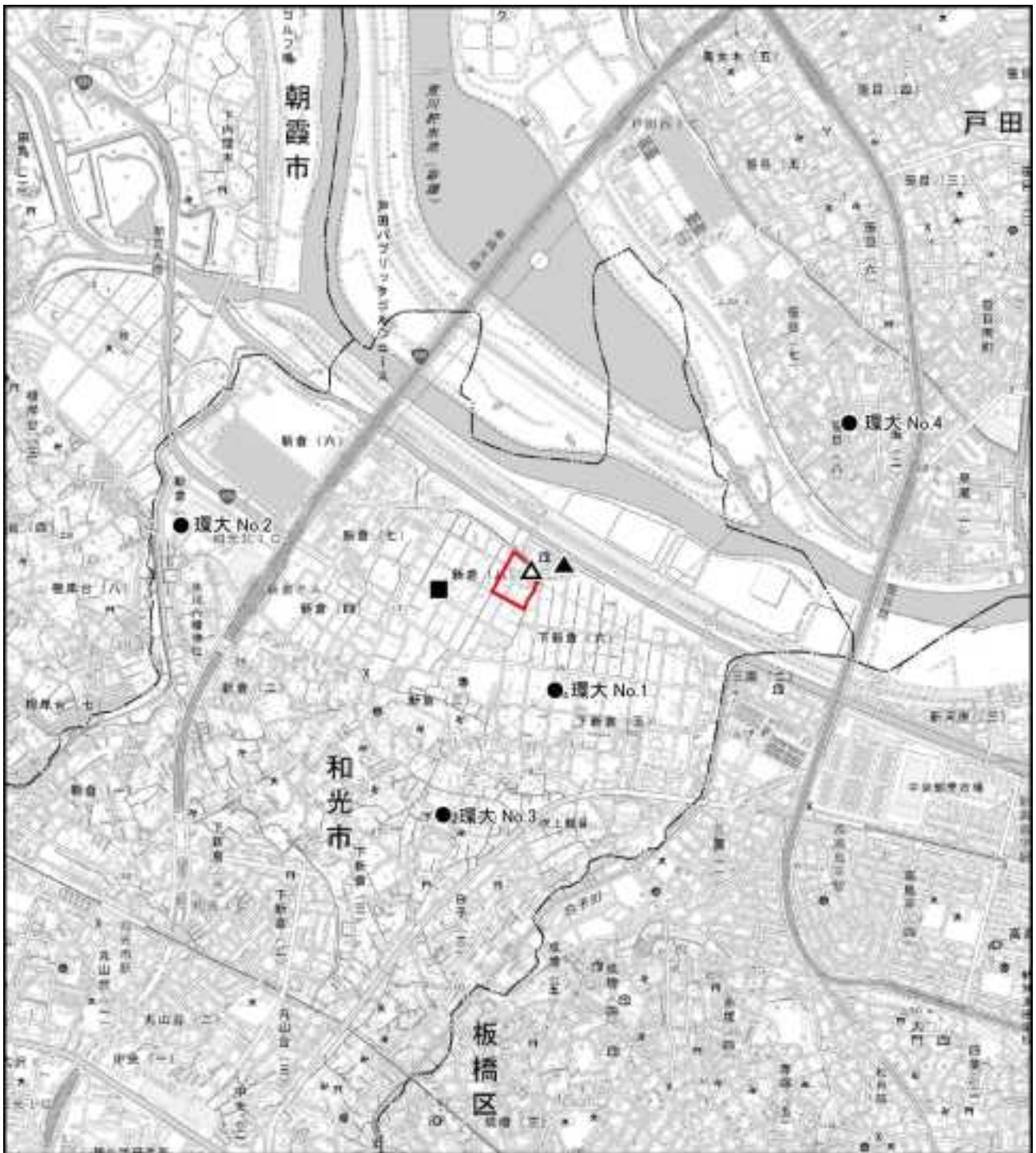


表 3.1-5 沿道環境大気質調査方法等







調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査方法
<p>【廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)</li> <li>・ 浮遊粒子状物質 (SPM)</li> </ul>	<p>廃棄物運搬車両の走行ルート沿道における大気汚染の状況を把握するため、走行ルート沿道の4地点とした。</p>	<p>1週間連続×4季</p> <p>夏季調査： 令和3年 8月21日(土)～8月28日(土)</p> <p>秋季調査： 令和3年10月23日(土)～10月30日(土)</p> <p>冬季調査： 令和4年 2月14日(月)～2月21日(月)</p> <p>春季調査： 令和4年 4月21日(木)～4月28日(木)</p>	<p>【沿大No.1地点】</p> <p>「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年環境庁告示第25号)</p> <p>「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環境庁告示第38号)</p> <p>試料採取高さ(地上から) NO<sub>2</sub>: 1.5m SPM: 3.0m</p> <p>【沿大No.1～No.4地点】</p> <p>「短期暴露用拡散型サンプラーを用いた環境大気中のNO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>およびNH<sub>3</sub>濃度の測定方法」(平成22年横浜市環境科学研究所)</p> <p>試料採取高さ(地上から) No.1 : 約1.5m No.2～4 : 約2.5m</p>

表 3.1-6 大気質調査地点

測定項目	地点番号	地点名	測定法	設定根拠
一般環境大気質	環大No.1	和光市立下新倉小学校 (和光市下新倉5丁目21-1)	自動測定	概略計算で最大着地濃度が出現する方角における一般環境大気質の現況を把握するため設定した(計画地から約400m)。
	環大No.2	和光市ふたば公園 (和光市新倉5丁目9)	自動測定	計画地の西側における一般環境大気質の現況を把握するため設定した(計画地から約1.3km)。
	環大No.3	和光市西本村さくら公園 (和光市下新倉4丁目10)	自動測定	計画地の南側における一般環境大気質の現況を把握するため設定した(計画地から約950m)。
	環大No.4	戸田市早瀬公園 (戸田市笹目8丁目5)	自動測定	計画地の東側における一般環境大気質の現況を把握するため設定した(計画地から約1.4km)。
沿道環境大気質	沿大No.1	和光市清掃センター西側駐車場付近	公定法	供用時における廃棄物運搬車両の走行が集中する地点において、沿道環境大気質の現況を把握するため設定した。
	沿大No.2	和光市新倉5丁目8-5付近	PTIO法	供用時における廃棄物運搬車両の走行ルート沿道に位置する地点において、沿道環境大気質の現況を把握するため設定した。
	沿大No.3	和光市新倉2丁目29-5付近	PTIO法	供用時における廃棄物運搬車両の走行ルート沿道に位置する地点において、沿道環境大気質の現況を把握するため設定した。
	沿大No.4	和光市下新倉5丁目5-18付近	PTIO法	供用時における廃棄物運搬車両の走行ルート沿道に位置する地点において、沿道環境大気質の現況を把握するため設定した。



凡例

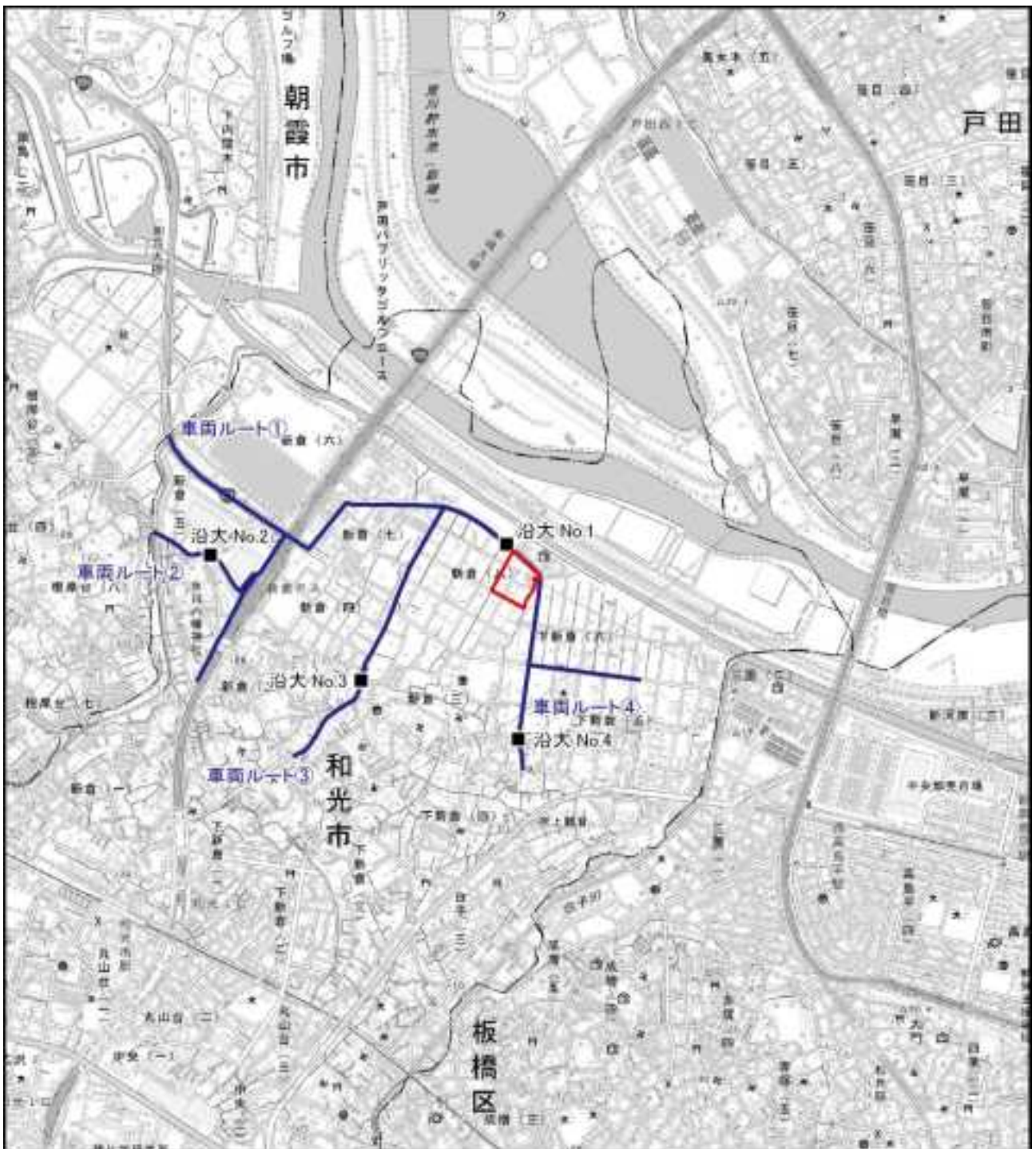
- |   |             |   |                            |
|---|-------------|---|----------------------------|
|  | 計画地         |  | 地上気象調査地点 (風向、風速)           |
|  | 市界          |  | 地上気象調査地点 (気温、湿度、日射量、放射収支量) |
|  | 一般環境大気質調査地点 |  | 上層気象調査地点                   |

下図出典：地理院タイル 電子地形図 (国土地理院)

図 3.1-4 大気質・気象現地調査地点  
(煙突排ガス、施設の稼働)

Scale 1 : 25,000  
0 250 500 1,000m



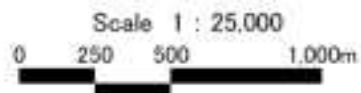


凡例

- 計画地
- 市界
- 主要な走行ルート
- 沿道環境大気質調査地点

下図出典：地理院タイル 電子地形図（国土地理院）

図 3.1-5 大気質現地調査地点  
(廃棄物運搬車両の走行)



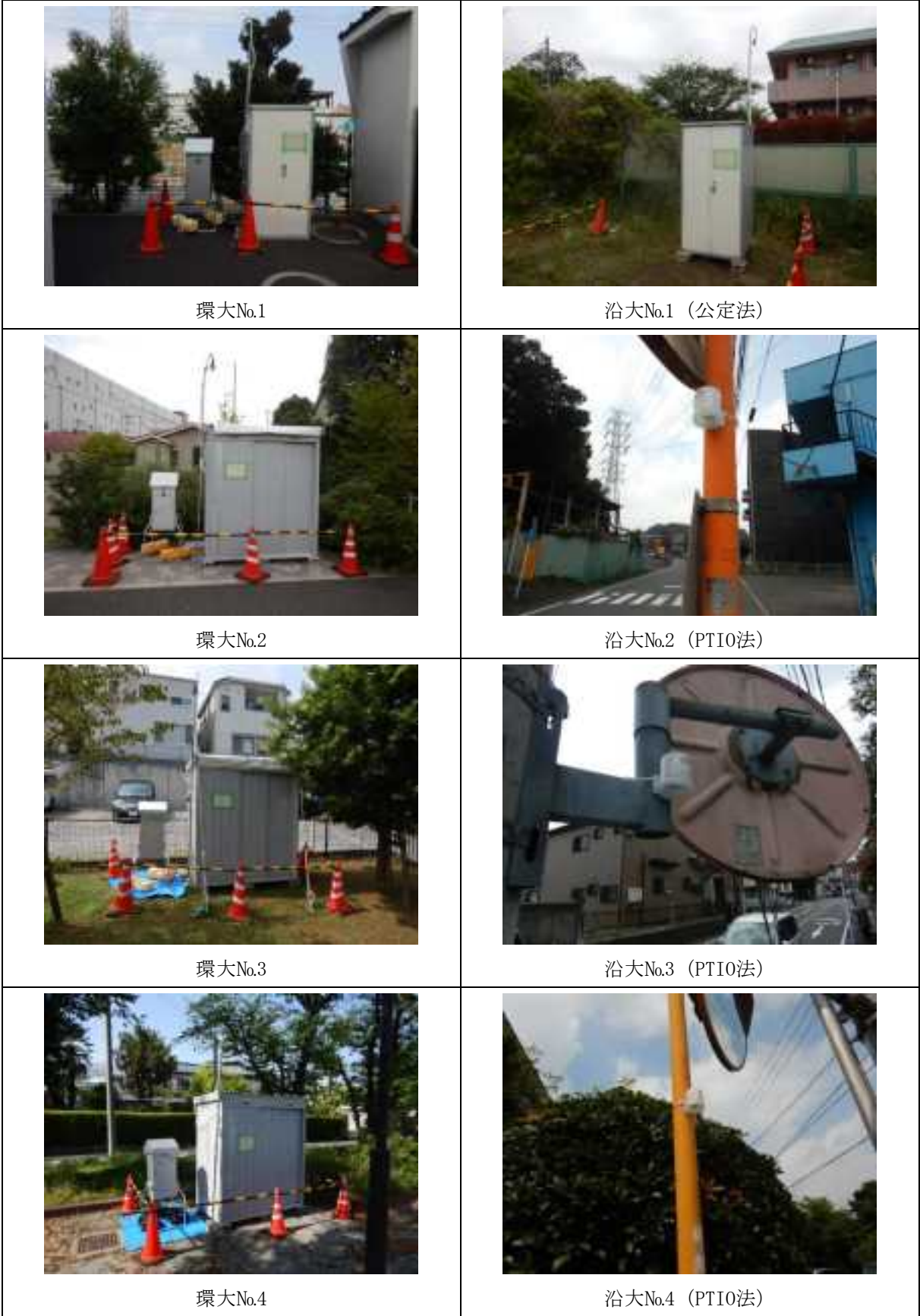


写真 3.1-1 調査地点及び調査状況（大気質）



## イ. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺における一般的な気象の状況を把握できる地点として、計画地内1地点で地上気象の現地測定を実施した。また、上層気象の現地測定は、計画地の西側約200mに位置する「和光市アグリパーク農業体験センター」の敷地内で実施した。調査項目、調査地点、調査期間及び調査方法は、表3.1-7、表3.1-8及び前掲図3.1-4に示すとおりである。また、調査地点及び調査状況の写真は、写真3.1-2及び写真3.1-3に示すとおりである。

表 3.1-7 気象調査方法等

調査項目	調査範囲・地点	調査時期・期間等	調査方法
<b>【地上気象】</b> ・風向、風速 ・気温、湿度 ・日射量 ・放射収支量	計画地及びその周辺における一般的な気象の状況を把握するため、計画地近傍の現有施設敷地内1地点とした。	通年測定（1年間）： 令和3年7月1日(木) ～令和4年6月30日(木)	「地上気象観測指針」(気象庁)及び「高層気象観測指針」(気象庁)に定める測定方法とした。 地上気象観測高さ ・気温、湿度：地上1.5m ・風向、風速：地上24.9m(現施設屋上) ・日射量：地上1.5m ・放射収支量：地上1.5m
<b>【上層気象】</b> ・風向、風速 ・気温	計画地及びその周辺における一般的な気象の状況を把握するため、計画地周辺の1地点とした。	5日間×4季 3時間毎にゾンデ放球 夏季調査： 令和3年8月22日(日) ～8月27日(金) のうち実5日間 秋季調査： 令和3年10月24日(日) ～10月31日(日) のうち実5日間 冬季調査： 令和4年2月11日(金) ～2月21日(月) のうち実5日間 ※2月14～17日は休止 春季調査： 令和4年5月3日(火) ～5月8日(日) のうち実5日間	上層気象： GPSゾンデにより 高度1,500mまで

注) 上層気象の秋季及び冬季の調査については、観測で使用する自由気球の落下地点が航空自衛隊百里基地の演習空域内になると予測され、平日の昼間(9～15時)に観測ができなかったため、休日を中心とした日程により対応した。

表 3.1-8 気象調査地点

測定項目	地点名	設定根拠
地上気象	和光市清掃センター屋上 (和光市下新倉6-17-1)	調査地域における地上気象(風向・風速)の現況を把握するため設定した。
	和光市清掃センター西側駐車場 (和光市下新倉6-17-25)	調査地域における地上気象(気温、湿度、日射量、放射収支量)の現況を把握するため設定した。
上層気象	和光市アグリパーク農業体験センター敷地内 (和光市新倉8-10-30)	調査地域における上層気象の現況を把握するため設定した。



写真 3.1-2 調査地点及び調査状況（地上気象）

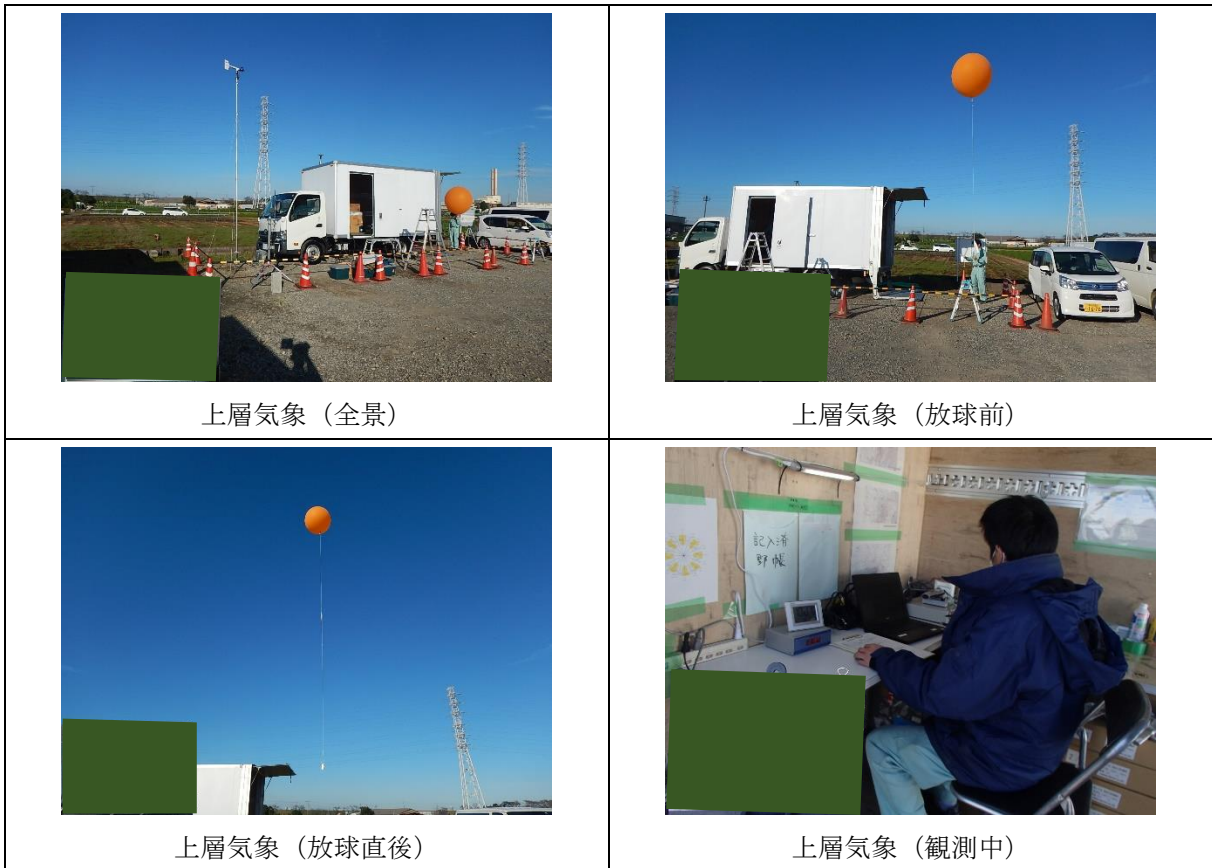


写真 3.1-3 調査地点及び調査状況（上層気象）