

## 第 10 章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果

## 第10章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果

### 10-1 大気質

工事中においては、建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行による大気汚染物質の排出、造成工事に伴う粉じんの飛散による大気質への影響が考えられ、供用時には、施設の稼働及び自動車交通の発生による大気汚染物質の排出が考えられることから、計画地周辺の大気質に及ぼす影響について予測及び評価を行った。

また、予測及び評価するための基礎資料を得ることを目的として、大気質の状況等の調査を行った。

#### 1. 調査

##### 1) 調査内容

##### (1) 大気質の状況

###### ① 一般環境大気質

工事中における建設機械の稼働、供用時における立地企業の稼働に伴う工場排ガスによる大気質への影響を予測、評価するために、計画地周辺における大気質（二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、炭化水素、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン及び降下ばいじん）の状況を調査した。

###### ② 沿道環境大気質

工事中における資材運搬等の車両の走行及び供用時の関連車両の走行に伴う大気質への影響を予測、評価するために、計画地東側に接する主要地方道越谷流山線の沿道環境における大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質及び炭化水素の状況）を調査した。

##### (2) 気象の状況

風向、風速、大気安定度（日射量、放射収支量）、気温、湿度を調査した。

##### (3) 大気の流れ、拡散等に影響を及ぼす地形・地物の状況

大気の流れ、拡散等に影響を及ぼすとして特に留意すべき地形・地物の状況を調査した。

##### (4) その他の予測・評価に必要な事項

既存の発生源の状況及び学校、病院、その他の環境の保全について配慮が特に必要な施設及び住宅の分布状況を調査した。

#### 2) 調査方法

##### (1) 大気質の状況

###### ① 既存資料調査

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

なお、大気質の環境基準、濃度及び気象の状況は、「第3章 地域特性」に記載したとおりである。

## ② 現地調査

現地調査の測定方法は、表 10-1-1 に示すとおりである。

表 10-1-1 大気質の測定方法

測定項目	測定方法	
二酸化窒素	化学発光法 (JIS B 7953)	「二酸化窒素に係る環境基準について(昭和 53 年環境庁告示第 38 号)」に定める方法
二酸化硫黄	紫外線蛍光法 (JIS B 7952)	「大気の汚染に係る環境基準について(昭和 48 年環境庁告示第 25 号)」に定める方法
浮遊粒子状物質	ベータ線吸収方式 (JIS B 7954)	
微小粒子状物質 (PM <sub>2.5</sub> )	ローボリウムエアサン プラー採取、重量法	「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」(平成21年環境省告示第33号)に定める方法
炭化水素 (非メタン炭化水素)	水素炎イオン化検出法 (JIS B 7956)	「環境大気中の鉛・炭化水素の測定について」(昭和 52 年 3 月 29 日環境庁大気保全局長通達)に定める方法
ベンゼン、トリクロエレン、 テトラクロエレン、ジクロロメタン	「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について(平成 9 年環境庁告示第 4 号)」に定める方法	
降下ばいじん	ダストジャー採取、重量法	

## (2) 気象の状況

### ① 既存資料調査

計画地周辺の一般局及び越谷地域気象観測所の測定データを整理した。

また、大気安定度については、既存資料調査で把握する日射量及び放射収支量の測定データをもとに推定した。

### ② 現地調査

「地上気象観測指針」(平成 14 年 7 月、気象庁)に基づく方法とした。観測高さは、風向、風速は地上約 10m、気温、湿度は地上 1.5m とした。

## (3) 大気の流れ、拡散等に影響を及ぼす地形・地物の状況

地形図、土地利用現況図等の既存資料、及び現地踏査により整理した。

## (4) その他の予測・評価に必要な事項

地形図、土地利用現況図等の既存資料、及び現地踏査により整理した。

## 3) 調査地域・地点

### (1) 既存資料調査

既存資料における調査地点は表 10-1-2 及び図 10-1-1 に示すとおり、計画地周辺の一般局及び自排局とした。

表 10-1-2 調査地点（既存資料調査）

調査項目		調査地点（）内は所在地
一般環境大気質	二酸化窒素、浮遊粒子状物質	三郷測定局（三郷市） 八潮測定局（八潮市） 東越谷測定局（越谷市） 西町測定局（草加市）
	二酸化硫黄	西町測定局（草加市）
	炭化水素(非メタン炭化水素)	八潮測定局（八潮市） 東越谷測定局（越谷市）
	微小粒子状物質	花栗自排局（草加市） 原町自排局（草加市）
沿道環境大気質	炭化水素(非メタン炭化水素)	花栗自排局（草加市）
	微小粒子状物質	花栗自排局（草加市）
	風向、風速	三郷測定局（三郷市） 西町測定局（草加市） 東越谷測定局（越谷市）
気象	日射量、放射収支量、気温、湿度	環境科学国際センター（加須市） 衛生研究所*（さいたま市）

※平成 26 年 1 月 15 日に廃止された。



図 10-1-1 既存資料による調査地点位置図

(2) 現地調査

現地調査地点は、表 10-1-3 及び図 10-1-2 に示すとおりである。

一般環境大気質及び気象の調査地点は、計画地周辺の 1 地点とした。

また、沿道環境大気質の調査地点は、工事中の資材運搬等の車両及び供用時の関連車両の主要な走行経路沿道の 2 地点とした。

表 10-1-3 調査地点（現地調査）

調査項目	調査地点	
一般環境大気質、気象	St. 1	吉川市立北谷小学校
沿道環境大気質	St. 2	主要地方道
	St. 3	越谷流山線沿道

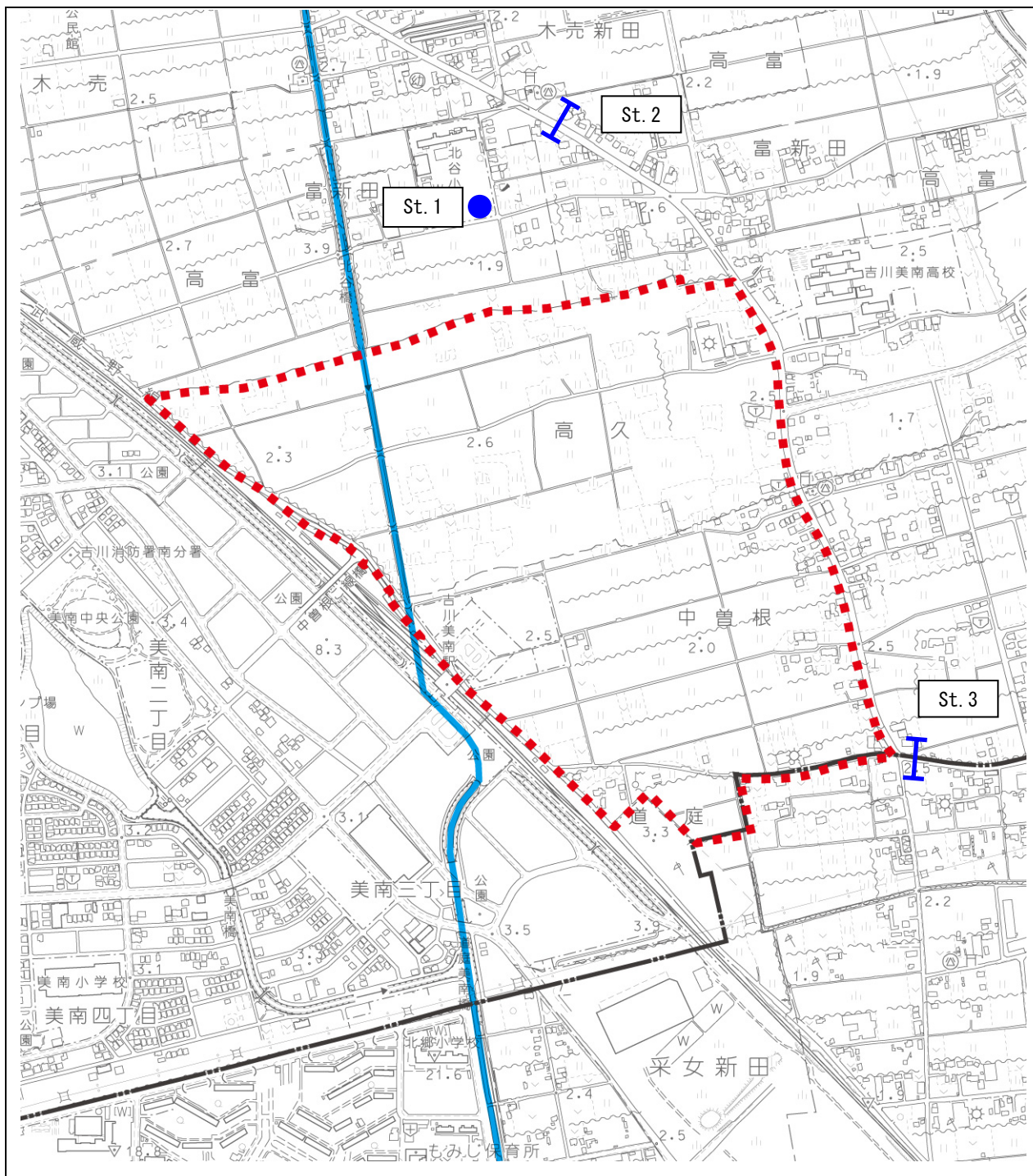


図 10-1-2 大気質及び気象現地調査地点位置図

凡 例

⋯⋯ : 計画地

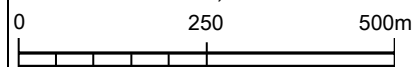
■■■■ : 行政界

● : 一般環境大気質、気象調査地点

I : 沿道環境大気質調査地点



1 : 10,000



#### 4) 調査期間・頻度

##### (1) 既存資料調査

大気質の状況の調査期間は平成 22 年度～平成 26 年度の 5 年間とした。また、気象の状況の調査期間は平成 26 年度とした。また、当該 1 年間の風向、風速データが、平年と比べて異常でないことを確認するために、過去 10 年間分のデータを用いて異常年検定を行った。

##### (2) 現地調査

現地調査期間は、表 10-1-4 に示すとおりである。

二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、炭化水素については、四季ごとに各季の 7 日間連続、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンは各季の 1 日 24 時間連続、降下ばいじん量については各季約 1 ヶ月間連続で測定した。

気象については一般環境大気質と同じ期間とし、四季ごとに各季 7 日間連続で測定した。

表 10-1-4 調査期間（現地調査）

測定項目		調査期間
一般環境 大気質	二酸化窒素 二酸化硫黄 浮遊粒子状物質 炭化水素 (非メタン炭化水素)	夏季：平成 25 年 8 月 21 日(水)0:00～27 日(火)24:00 秋季：平成 25 年 10 月 23 日(水)0:00～29 日(火)24:00 冬季：平成 26 年 1 月 22 日(水)0:00～28 日(火)24:00 春季：平成 26 年 4 月 9 日(水)0:00～15 日(火)24:00
	微小粒子状物質	夏季：平成 25 年 8 月 22 日(木)～29 日(木) <sup>※1</sup> 秋季：平成 25 年 10 月 23 日(水)～30 日(水) 冬季：平成 26 年 1 月 22 日(水)～29 日(水) 春季：平成 26 年 4 月 9 日(水)～16 日(水)
	ベンゼン、トリクロロエチレン、 テトラクロロエチレン、ジクロロメタン	夏季：平成 25 年 8 月 21 日(水)10:30～22 日(木)10:30 秋季：平成 25 年 10 月 23 日(水)10:30～24 日(木)10:30 冬季：平成 26 年 1 月 23 日(木)10:30～24 日(金)10:30 春季：平成 26 年 4 月 10 日(木)10:00～11 日(金)10:00
	降下ばいじん	夏季：平成 25 年 8 月 1 日(木)～31 日(土) 秋季：平成 25 年 10 月 1 日(火)～31 日(木) 冬季：平成 26 年 1 月 6 日(月)～31 日(金) 春季：平成 26 年 4 月 1 日(火)～30 日(水)
沿道環境 大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質 炭化水素 (非メタン炭化水素)	夏季：平成 25 年 8 月 21 日(水)0:00～27 日(火)24:00 秋季：平成 25 年 10 月 23 日(水)0:00～29 日(火)24:00 冬季：平成 26 年 1 月 22 日(水)0:00～28 日(火)24:00 (St. 3 における炭化水素 <sup>※2</sup> 平成 26 年 1 月 27 日(月)0:00～2 月 2 日(日)24:00) 春季：平成 26 年 4 月 9 日(水)0:00～15 日(火)24:00
	微小粒子状物質	夏季：平成 25 年 8 月 22 日(木)～29 日(木) <sup>※1</sup> 秋季：平成 25 年 10 月 23 日(水)～30 日(水) 冬季：平成 26 年 1 月 22 日(水)～29 日(水) 春季：平成 26 年 4 月 9 日(水)～16 日(水)
気象	風向、風速、日射量、放射収支量、気温、湿度	一般環境大気質と同じ期間とした。

※1：夏季調査の微小粒子状物質は、機器トラブルが発生したため他の項目と調査期間が異なる。

※2：冬季の St. 3 における炭化水素は、機器トラブルが発生したため他の項目と調査期間が異なる。

注) 微小粒子状物質の測定は、1 日単位の測定を 7 日間連続で実施した。なお、各地点の 1 日単位は以下のとおりである。

St. 1 (一般環境大気質)：10:00～翌日 9:30 (23 時間 30 分)

St. 2 (沿道環境大気質)：11:00～翌日 10:30 (23 時間 30 分)

St. 3 (沿道環境大気質)：12:00～翌日 11:30 (23 時間 30 分)

5) 調査結果

(1) 大気質の状況

① 既存資料調査

ア. 二酸化窒素

平成 26 年度における二酸化窒素の測定結果は、表 10-1-5 に示すとおりである。  
 一般局の日平均値の年間 98%値は 0.033~0.038ppm であり、環境基準を達成していた。  
 また、自排局の日平均値の年間 98%値は 0.042~0.043ppm であり、環境基準を達成して  
 いた。

表 10-1-5 二酸化窒素の測定結果（平成 26 年度）

測定局		年平均値 (ppm)	日平均値の 年間 98%値 (ppm)	環境基準 <sup>注) 1</sup>	環境基準 達成状況 <sup>注) 2</sup>
一般局	三郷測定局	0.019	0.038	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm まで のゾーン内又はそれ以下 であること。	○
	八潮測定局	0.019	0.038		○
	東越谷測定局	0.015	0.033		○
	西町測定局	0.019	0.038		○
自排局	花栗自排局	0.023	0.043		○
	原町自排局	0.025	0.042		○

注) 1. 「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年 7 月、環境庁告示第 38 号)

2. 環境基準の達成状況 達成：○ 非達成：×

出典：「平成 26 年度 大気汚染常時監視測定結果報告書」(埼玉県環境部)

平成 22 年度～平成 26 年度における二酸化窒素の年平均値の経年変化は、表 10-1-6 に示すとおりである。一般局、自排局ともに概ね漸減傾向にある。

表 10-1-6 二酸化窒素の年平均値の経年変化（平成 22 年～平成 26 年）

単位：ppm

測定局		平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
一般局	三郷測定局	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019
	八潮測定局	0.021	0.021	0.020	0.019	0.019
	東越谷測定局	0.019	0.019	0.017	0.016	0.015
	西町測定局	0.021	0.020	0.019	0.018	0.019
自排局	花栗自排局	0.026	0.025	0.024	0.023	0.023
	原町自排局	0.027	0.027	0.025	0.025	0.025

出典：「平成 26 年度 大気汚染常時監視測定結果報告書」(埼玉県環境部)

## イ. 二酸化硫黄

平成 26 年度における二酸化硫黄の測定結果は、表 10-1-7 に示すとおりである。

一般局の 1 時間値の最高値は 0.009～0.014ppm、日平均値の 2%除外値は 0.003～0.004ppm であり、全ての測定局で環境基準（長期的評価、短期的評価）を達成していた。

表 10-1-7 二酸化硫黄の測定結果（平成 26 年度）

測定局	年平均値 (ppm)	1 時間値 の最高値 (ppm)	日平均値 の 2% 除外値 (ppm)	日平均値が 0.04ppm を 超えた日が 2 日以上 連続した ことの有無	環境基準 <sup>注) 1</sup>	環境基準 達成状況 <sup>注) 2</sup>		
						長期的 評価	短期的 評価	
一般局	三郷 測定局	0.001	0.015	0.003	無	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。	○	○
	八潮 測定局	0.001	0.015	0.003	無		○	○
	東越谷 測定局	0.001	0.009	0.003	無		○	○
	西町 測定局	0.001	0.014	0.004	無		○	○

注) 1. 「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月、環境庁告示第 25 号）

2. 環境基準の達成状況 達成：○ 非達成：×

出典：「平成 26 年度 大気汚染常時監視測定結果報告書」（埼玉県環境部）

平成 22 年度～平成 26 年度における二酸化硫黄の年平均値の経年変化は、表 10-1-8 に示すとおりである。全ての測定局において濃度は低く、概ね横這い傾向にある。

表 10-1-8 二酸化硫黄の年平均値の経年変化（平成 22 年～平成 26 年）

単位：ppm

測定局		平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
一般局	三郷測定局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	八潮測定局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	東越谷測定局	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001
	西町測定局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

出典：「平成 26 年度 大気汚染常時監視測定結果報告書」（埼玉県環境部）



## ウ. 浮遊粒子状物質

平成 26 年度における浮遊粒子状物質の測定結果は、表 10-1-9 に示すとおりである。

一般局の 1 時間値の最高値は 0.092～0.196mg/m<sup>3</sup>、日平均値の 2%除外値は 0.044～0.057 mg/m<sup>3</sup> であり、全ての測定局で環境基準（長期的評価、短期的評価）を達成していた。

また、自排局の 1 時間値の最高値は 0.102～0.184 mg/m<sup>3</sup>、日平均値の 2%除外値は 0.052～0.058 mg/m<sup>3</sup> であり、全ての測定局で環境基準（長期的評価、短期的評価）を達成していた。

表 10-1-9 浮遊粒子状物質の測定結果（平成 26 年度）

測定局	年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	1 時間値 の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	日平均値 の 2% 除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	日平均値が 2 日 以上連続して 0.10 mg/m <sup>3</sup> を超えたこと の有無	環境基準 <sup>注) 1</sup>	環境基準 達成状況 <sup>注) 2</sup>		
						長期的 評価	短期的 評価	
一般局	三郷 測定局	0.023	0.120	0.054	無	1 時間値の 1 日平均 値が 0.10 mg/m <sup>3</sup> 以下 であり、かつ、1 時 間値が 0.20 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	○	○
	八潮 測定局	0.019	0.109	0.047	無		○	○
	越谷東 測定局	0.018	0.092	0.044	無		○	○
	西町 測定局	0.022	0.196	0.057	無		○	○
自排局	花栗 自排局	0.024	0.102	0.052	無		○	○
	原町 自排局	0.024	0.184	0.058	無		○	○

注) 1. 「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月、環境庁告示第 25 号）

2. 環境基準の達成状況 達成：○ 非達成：×

出典：「平成 26 年度 大気汚染常時監視測定結果報告書」（埼玉県環境部）

平成 22 年度～平成 26 年度における浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化は、表 10-1-10 に示すとおりである。一般局、自排局ともに概ね横這い傾向である。

表 10-1-10 浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化（平成 22 年～平成 26 年）

単位：mg/m<sup>3</sup>

測定局		平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
一般局	三郷測定局	0.021	0.023	0.021	0.022	0.023
	八潮測定局	0.028	0.026	0.023	0.025	0.019
	東越谷測定局	0.022	0.022	0.019	0.020	0.018
	西町測定局	0.021	0.022	0.020	0.022	0.022
自排局	花栗自排局	0.022	0.024	0.022	0.023	0.024
	原町自排局	0.022	0.023	0.022	0.023	0.024

出典：「平成 26 年度 大気汚染常時監視測定結果報告書」（埼玉県環境部）

## エ. 炭化水素（非メタン炭化水素）

平成26年度における非メタン炭化水素の測定結果は、表 10-1-11 に示すとおりである。  
一般局の6～9時における3時間平均値の最高値は0.96ppmCであり、指針値を上回っていた。

また、自排局の6～9時における3時間平均値の最高値は0.84ppmCであり、指針値を上回っていた。

表 10-1-11 非メタン炭化水素の測定結果（平成26年度）

測定局		年平均値 (ppmC)	6～9時における 3時間平均値		6～9時における 3時間平均値が 0.31ppmCを超えた 日数とその割合		指針 <sup>注)1</sup>	指針との 適合状況 <sup>注)2</sup>
			年平均値 (ppmC)	最高値 (ppmC)				
一般局	西町測定局	0.21	0.23	0.96	63日	17.3%	午前6時から午前9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値が0.20ppmCから0.31ppmCの範囲内またはそれ以下であること。	×
自排局	花栗自排局	0.14	0.16	0.84	53日	14.7%		×

注) 1. 「炭化水素に係る指針」（昭和51年8月、中央公害対策審議会答申）

2. 指針との適合状況 適合：○ 非適合：×

出典：「平成26年度 大気汚染常時監視測定結果報告書」（埼玉県環境部）

平成22年度～平成26年度における非メタン炭化水素の年平均値の経年変化は、表 10-1-12 に示すとおりである。

一般局、自排局ともに年度によって多少の増減はあるが、概ね横這い傾向にある。

表 10-1-12 非メタン炭化水素の年平均値の経年変化（平成22年～平成26年）

単位：ppmC

測定局		平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
一般局	西町測定局	0.20	0.23	0.19	0.22	0.21
自排局	花栗自排局	0.22	0.22	0.21	0.22	0.14

出典：「平成26年度 大気汚染常時監視測定結果報告書」（埼玉県環境部）

## オ. 微小粒子状物質

平成 26 年度における微小粒子状物質の測定結果は、表 10-1-13 に示すとおりである。

一般局の年平均値は  $14.9 \sim 15.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、日平均値の年間 98%値は  $38.6 \sim 39.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、いずれの測定局も長期的評価を達成していたが、その他は評価値を超え、環境基準を達成できていない。

また、自排局の年平均値は  $14.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、日平均値の年間 98%値は  $37.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、長期的評価は満足していたが、短期評価が満足できず、環境基準を達成できていない。

表 10-1-13 微小粒子状物質の測定結果（平成 26 年度）

測定局		年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	日平均値の 年間 98%値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	環境基準	長期基準 評価	短期基準 評価	環境基準
一般局	八潮 測定局	14.9	39.0	1 年平均値が $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1 日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。	○	×	×
	東越谷 測定局	15.0	38.6		○	×	×
自排局	花栗 自排局	14.6	37.9		○	×	×

注) 1. 「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について」(昭和 21 年 9 月、環境庁告示第 33 号)

2. 環境基準の達成状況 達成：○ 非達成：×

出典：「平成 26 年度 大気汚染常時監視測定結果報告書」(埼玉県環境部)

平成 23 年度～平成 26 年度における微小粒子状物質の年平均値の経年変化は、表 10-1-14 に示すとおりである。なお、微小粒子状物質の測定は、八潮測定局については平成 23 年度から、また、東越谷測定局及び花栗自排局については、平成 24 年度からとなっており、それ以前の測定は行われていない。

一般局、自排局ともに年度によって多少の増減はあるが、概ね横這い傾向にある。

表 10-1-14 微小粒子状物質の年平均値の経年変化（平成 23 年～平成 26 年）

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定局		平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
一般局	八潮測定局	16.0	14.4	15.9	14.9
	東越谷測定局	(測定なし)	(18.7)	15.0	15.0
自排局	花栗自排局	(測定なし)	(16.9)	14.9	14.6

注) ( ) は、年間の有効測定日数が 250 日に満たない測定値である。

出典：「平成 26 年度 大気汚染常時監視測定結果報告書」(埼玉県環境部)

## ② 現地調査

### ア. 二酸化窒素

二酸化窒素の調査結果は表 10-1-15 に、計画地周辺の一般局（三郷、八潮、西町、東越谷測定局）の測定結果との相関関係は図 10-1-3 に示すとおりである。

一般環境大気質 St. 1 の季節別日平均最高値は 0.014～0.050ppm であり、各季節とも環境基準を下回っていた。また、期間平均値は 0.011～0.028ppm、1 時間値最高値は 0.033～0.083ppm であった。

沿道環境大気質 St. 2 及び St. 3 の季節別日平均最高値は 0.015～0.047ppm であり、各季節とも全ての調査地点で環境基準を下回っていた。また、期間平均値は 0.012～0.028ppm であり、1 時間値最高値は 0.037～0.079ppm であった。

計画地周辺の一般局の測定結果との相関関係は、三郷測定局が 0.7644、八潮測定局が 0.8859、西町測定局が 0.8611、東越谷測定局が 0.9065 であった。

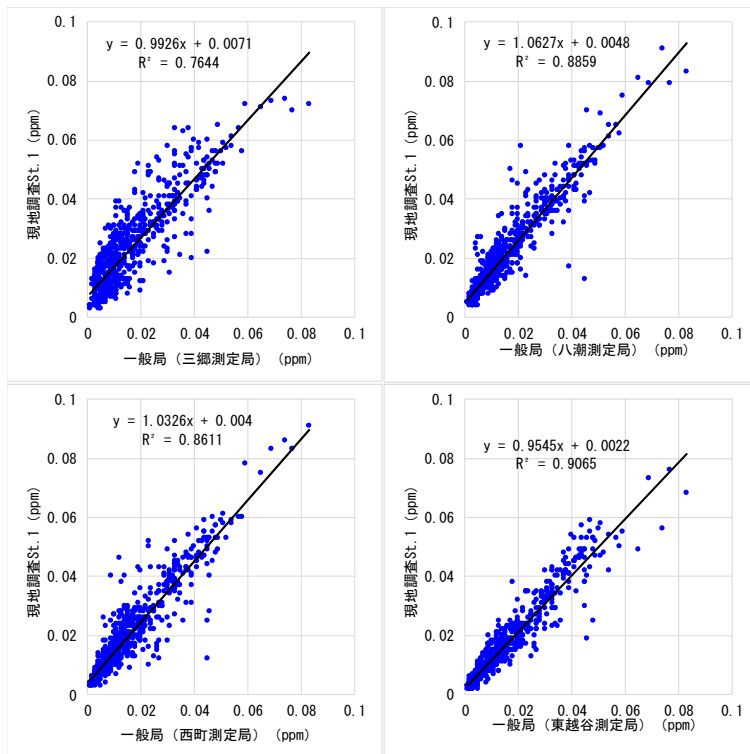
なお、現地調査結果の詳細は、資料編「第 3 章 大気質」に示す。

表 10-1-15 二酸化窒素の調査結果

単位：ppm

調査地点		調査時期	期間平均値	日平均値の期間最高値 <sup>注)</sup>	1 時間値の期間最高値	環境基準
一般環境大気質	St. 1	夏季	0.011	0.014 (○)	0.033	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
		秋季	0.013	0.031 (○)	0.044	
		冬季	0.028	0.050 (○)	0.083	
		春季	0.014	0.028 (○)	0.048	
沿道環境大気質	St. 2	夏季	0.012	0.015 (○)	0.037	
		秋季	0.014	0.030 (○)	0.041	
		冬季	0.028	0.047 (○)	0.079	
		春季	0.015	0.026 (○)	0.045	
	St. 3	夏季	0.013	0.015 (○)	0.049	
		秋季	0.015	0.032 (○)	0.042	
		冬季	0.028	0.045 (○)	0.075	
		春季	0.016	0.027 (○)	0.047	

注) ○：全ての日で環境基準を満足する ×：環境基準を超過する日がある



※各一般局のデータ数は以下のとおり。  
 三郷測定局：667 時間（欠測 5 時間）  
 八潮測定局：667 時間（欠測 5 時間）  
 西町測定局：664 時間（欠測 8 時間）  
 東越谷測定局：663 時間（欠測 9 時間）

図 10-1-3 二酸化窒素の相関関係

## イ. 二酸化硫黄

二酸化硫黄の調査結果は表 10-1-16 に、計画地周辺の一般局（三郷、八潮、西町、東越谷測定局）の測定結果との相関関係は図 10-1-4 に示すとおりである。

一般環境大気質 St. 1 の季節別日平均最高値は 0.002ppm であり、各季節とも環境基準を下回っていた。また、期間平均値は 0.001 未満～0.002ppm、1 時間値最高値は 0.002～0.005ppm であった。

計画地周辺の一般局の測定結果との相関関係は、三郷測定局が 0.2853、八潮測定局が 0.415、西町測定局が 0.124、東越谷測定局が 0.0587 であった。

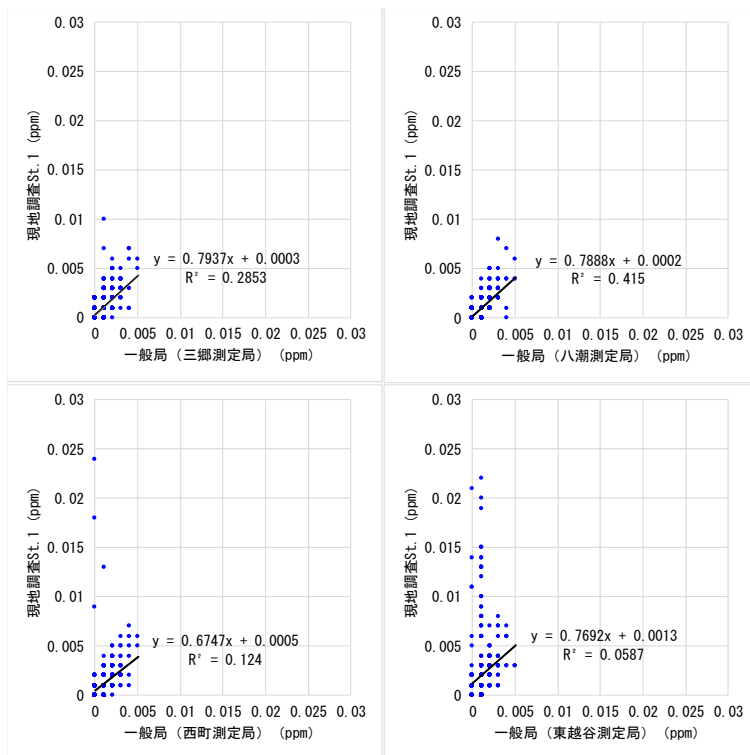
なお、現地調査結果の詳細は、資料編「第 3 章 大気質」に示す。

表 10-1-16 二酸化硫黄の調査結果

単位：ppm

調査地点	調査時期	期間平均値	日平均値の期間最高値 <sup>注)</sup>	1 時間値の期間最高値 <sup>注)</sup>	環境基準	
一般環境大気質	St. 1	夏季	0.000	0.000 (○)	0.004 (○)	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。
	秋季	0.001	0.001 (○)	0.002 (○)		
	冬季	0.002	0.002 (○)	0.005 (○)		
	春季	0.001	0.001 (○)	0.004 (○)		

注) ○：全ての日で環境基準を満足する ×：環境基準を超過する日がある



※各一般局のデータ数は以下のとおり。

三郷測定局：671 時間（欠測 1 時間）

八潮測定局：667 時間（欠測 5 時間）

西町測定局：669 時間（欠測 3 時間）

東越谷測定局：668 時間（欠測 4 時間）

図 10-1-4 二酸化硫黄の相関関係

## ウ. 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果は表 10-1-17 に、計画地周辺の一般局（三郷、八潮、西町、東越谷測定局）の測定結果との相関関係は図 10-1-5 に示すとおりである。

一般環境大気質 St. 1 の季節別日平均最高値は 0.026～0.069mg/m<sup>3</sup>、1 時間値最高値は 0.051～0.133mg/m<sup>3</sup> であり、各季節とも環境基準（長期的評価、短期的評価）を下回っていた。また、期間平均値は 0.011～0.027mg/m<sup>3</sup> であった。

沿道環境大気質 St. 2 及び St. 3 の季節別日平均最高値は 0.027～0.079mg/m<sup>3</sup>、1 時間値最高値は 0.043～0.193mg/m<sup>3</sup> であり、各季節とも環境基準（長期的評価、短期的評価）を下回っていた。また、期間平均値は 0.011～0.032mg/m<sup>3</sup> であった。

計画地周辺の一般局の測定結果との相関関係は、三郷測定局が 0.7994、八潮測定局が 0.704、西町測定局が 0.7722、東越谷測定局が 0.775 であった。

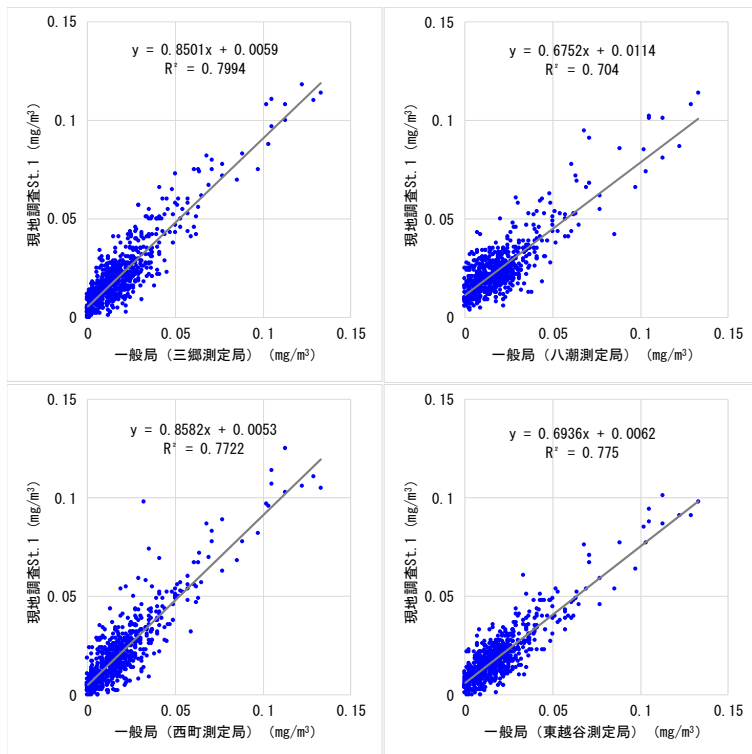
なお、現地調査結果の詳細は、資料編「第 3 章 大気質」に示す。

表 10-1-17 浮遊粒子状物質の調査結果

単位：mg/m<sup>3</sup>

調査地点		調査時期	期間平均値	日平均値の 期間最高値 <sup>注)</sup>	1 時間値の 期間最高値 <sup>注)</sup>	環境基準
一般環境 大気質	St. 1	夏季	0.020	0.037 (○)	0.085 (○)	1 時間値の 1 日平均 値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下 であり、かつ、1 時 間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> 以 下であること。
		秋季	0.011	0.026 (○)	0.051 (○)	
		冬季	0.027	0.069 (○)	0.133 (○)	
		春季	0.022	0.031 (○)	0.059 (○)	
沿道環境 大気質	St. 2	夏季	0.022	0.038 (○)	0.193 (○)	
		秋季	0.011	0.027 (○)	0.043 (○)	
		冬季	0.032	0.079 (○)	0.134 (○)	
		春季	0.022	0.030 (○)	0.060 (○)	
	St. 3	夏季	0.018	0.032 (○)	0.064 (○)	
		秋季	0.012	0.031 (○)	0.057 (○)	
		冬季	0.027	0.067 (○)	0.126 (○)	
		春季	0.022	0.028 (○)	0.053 (○)	

注) ○：全ての日で環境基準を満足する ×：環境基準を超過する日がある



※各一般局のデータ数は以下のとおり。  
 三郷測定局：671 時間（欠測 1 時間）  
 八潮測定局：671 時間（欠測 1 時間）  
 西町測定局：669 時間（欠測 3 時間）  
 東越谷測定局：669 時間（欠測 3 時間）

図 10-1-5 浮遊粒子状物質の相関関係

## エ. 炭化水素（非メタン炭化水素）

非メタン炭化水素の現地調査結果は表 10-1-18 に、計画地周辺の一般局である西町測定局の測定結果との相関関係は図 10-1-6 に示すとおりである。

一般環境大気質 St. 1 の季節別 6～9 時の 3 時間平均値の最高値は 0.21～0.65ppmC であり、春季に指針を下回ったが、その他の季節については指針を上回った。また、期間平均値は 0.07～0.31ppmC、6～9 時の期間平均値は 0.08～0.33ppmC であった。

沿道環境大気質 St. 1 及び St. 2 の季節別 6～9 時の 3 時間平均値の最高値は 0.21～0.58ppmC であり、夏季で指針を下回っていたが、その他の季節については指針を上回っていた。また、期間平均値は 0.15～0.26ppmC、6～9 時の期間平均値は 0.14～0.27ppmC であった。

計画地周辺の西町測定局の測定結果との相関関係は、0.5993 であった。

なお、現地調査結果の詳細は、資料編「第 3 章 大気質」に示す。

表 10-1-18 非メタン炭化水素の調査結果

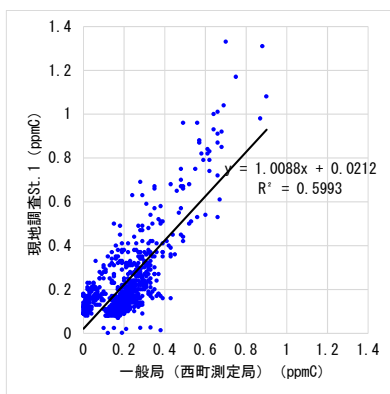
単位：ppmC

調査地点		調査時期	期間平均値	6～9 時の期間平均値	6～9 時の 3 時間平均値の期間最高値 <sup>注1)</sup>	指針 <sup>注2)</sup>
一般環境大気質	St. 1	夏季	0.25	0.25	0.33 (×)	午前6時から午前9時までの 3 時間平均値が 0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲内又はそれ以下であること。
		秋季	0.25	0.25	0.41 (×)	
		冬季	0.31	0.33	0.65 (×)	
		春季	0.07	0.08	0.21 (○)	
沿道環境大気質	St. 2	夏季	0.21	0.23	0.27 (○)	
		秋季	0.18	0.18	0.34 (×)	
		冬季	0.26	0.27	0.58 (×)	
		春季	0.19	0.24	0.38 (×)	
	St. 3	夏季	0.15	0.14	0.21 (○)	
		秋季	0.24	0.24	0.40 (×)	
		冬季	0.24	0.27	0.52 (×)	
		春季	0.23	0.26	0.41 (×)	

注) 1 ○：全ての日で環境基準を満足する ×：環境基準を超過する日がある

2 「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針」

(昭和 51 年 8 月、中央公害対策審議会答申)



※西町測定局のデータ数：669 時間（欠測 3 時間）

図 10-1-6 非メタン炭化水素の相関関係

## オ. 微小粒子状物質

微小粒子状物質の現地調査結果は、表 10-1-19 に、計画地周辺の一般局（八潮、東越谷測定局）の測定結果との相関関係は図 10-1-7 に示すとおりである。

冬季の現地調査で1日平均値の最高値が3地点とも環境基準値を超過したが、それ以外はいずれの調査地点においても環境基準を下回っていた。

一般環境大気質 St. 1 の季節別日平均最高値は 20.7～74.1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、冬季で環境基準（短期基準）を上回ったが、その他は下回った。また、期間平均値は 9.5～23.4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  であった。

沿道環境大気質 St. 2 及び St. 3 の季節別日平均最高値は 20.0～73.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、冬季で環境基準（短期基準）を上回ったが、その他は下回った。また、期間平均値は 9.3～23.6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  であった。

計画地周辺の一般局の測定結果との相関関係は、八潮測定局が 0.7564、東越谷測定局が 0.7305 であった。

なお、現地調査結果の詳細は、資料編「第3章 大気質」に示す。

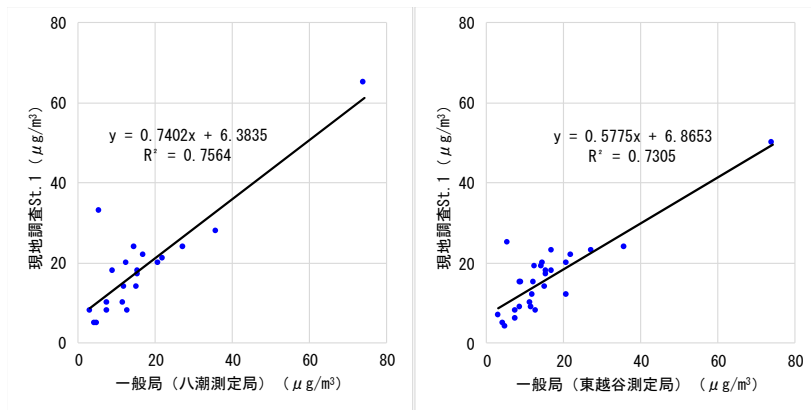
表 10-1-19 微小粒子状物質の調査結果

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

調査地点		調査時期	期間平均値	1日平均値の期間最高値 <sup>注1)</sup>		環境基準 <sup>注2)</sup>
一般環境大気質	St. 1	夏季	13.2	20.7	(○)	
		秋季	9.5	27.1	(○)	
		冬季	23.4	74.1	(×)	
		春季	16.9	21.9	(○)	
沿道環境大気質	St. 2	夏季	13.3	21.1	(○)	
		秋季	9.4	26.1	(○)	
		冬季	23.6	73.0	(×)	
		春季	16.7	21.3	(○)	
	St. 3	夏季	13.6	20.0	(○)	
		秋季	9.3	25.0	(○)	
		冬季	23.6	71.7	(×)	
		春季	16.8	22.3	(○)	

注) 1 ○：全ての日で環境基準を満足する ×：環境基準を超過する日がある

2 「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」（平成21年9月、環境省告示第33号）



※各一般局のデータ数は以下のとおり。  
八潮測定局：21日（欠測7日）  
東越谷測定局：28日（欠測なし）

図 10-1-7 微小粒子状物質の相関関係



カ. ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン

ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの現地調査結果は、表 10-1-20 に示すとおりである。

一般環境大気質 St. 1 の日平均値はベンゼンで 0.00053~0.0018mg/m<sup>3</sup>、トリクロロエチレンで 0.00028~0.0013 mg/m<sup>3</sup>、テトラクロロエチレンで 0.000005 未満~0.00015 mg/m<sup>3</sup>、ジクロロメタンで 0.00087~0.0021 mg/m<sup>3</sup> であり、四季平均値は環境基準を下回っていた。

表 10-1-20 ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの調査結果（調査地点：St. 1）

単位：mg/m<sup>3</sup>

調査時期	日平均値							
	ベンゼン		トリクロロエチレン		テトラクロロエチレン		ジクロロメタン	
夏季	0.0011	—	0.00042	—	0.00013	—	0.0011	—
秋季	0.00053	—	0.00028	—	< 0.000005	—	0.00087	—
冬季	0.0018	—	0.0013	—	0.00014	—	0.0021	—
春季	0.0011	—	0.00079	—	0.00015	—	0.0012	—
四季平均	0.0011	(○)	0.00070	(○)	0.00011	(○)	0.0013	(○)
環境基準 <sup>注)</sup> (年平均値)	0.003 以下		0.2 以下		0.2 以下		0.15 以下	

注) ○：環境基準を満足する ×：環境基準を超過する

キ. 降下ばいじん

降下ばいじんの現地調査結果は、表 10-1-21 に示すとおりである。

一般環境大気質 St. 1 の四季平均値は 2.0t/km<sup>2</sup>/月であった。

表 10-1-21 降下ばいじんの調査結果（調査地点：St. 1）

単位：t/km<sup>2</sup>/月

項目	期間平均値					
	夏季 (8月)	秋季 (10月)	冬季 (1月)	春季 (4月)	四季平均	
降下ばいじん	降下ばいじん量	1.7	1.3	1.9	2.9	2.0
	溶解性降下ばいじん量	1.0	0.77	0.29	1.1	0.79
	不溶解性降下ばいじん量	0.66	0.55	1.6	1.8	1.2

## (2) 気象の状況

### ① 既存資料調査

#### ア. 風向、風速

平成 26 年度における三郷測定局、西町測定局及び東越谷測定局の風配図は、図 10-1-8 に示すとおりである。

年間を通じて北 (N) ～西北西 (WNW) の風の出現頻度が最も高く、13.5%～17.9%を占めていた。また、年間の平均風速は 1.3～2.3m/s であり、静穏出現率 (Calm: 風速が 0.4m/s 以下) は 3.3%～18.7%であった。

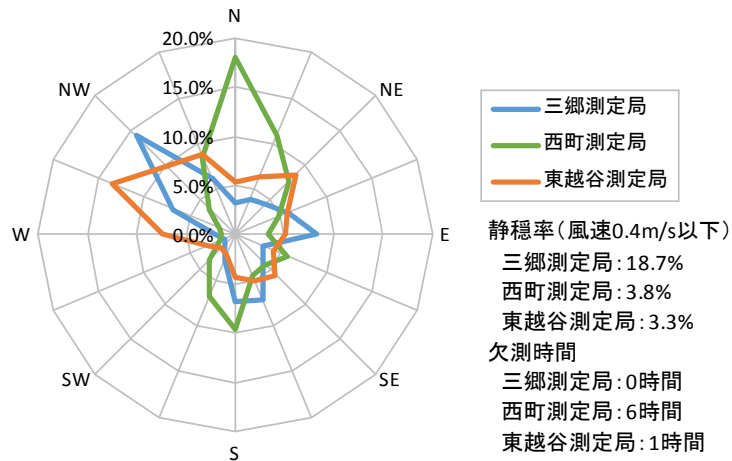


図 10-1-8 風配図 (平成 26 年度)

また、平成 26 年度の風向・風速について、当該年度を含む過去 11 年間 (平成 16 年度～平成 26 年度) のデータを用いた異常年検定 (分散分析による F 分布棄却検定法) を行った。結果は表 10-1-22 に示すとおりである。

異常年検定の結果、平成 26 年度の観測結果は、直近 10 年間の観測データと比較し、有意な差が確認された (危険率 1%判定)。一方、その前年、前々年である平成 25 年度、及び平成 24 年度の観測結果は、直近 10 年間の観測データと比較し、有意な差はみられなかった (危険率 1%判定)。

(異常年検定の詳細は、資料編「第 3 章 大気質」に示す。)

表 10-1-22 異常年検定結果 (平成 26 年度 東越谷測定局)

【風向】

項目	平均値 X	標準偏差 S	検定年 H26年度	F0	判定(○採択,×棄却)		
					5%	2.50%	1%
NNE	523.7	115.7	551	0.05	○	○	○
NE	596.2	77.9	758	3.53	○	○	○
ENE	708.5	71.4	492	7.52	×	×	○
E	667.9	104.0	442	3.86	○	○	○
ESE	538.2	90.5	372	2.76	○	○	○
SE	416.7	33.3	507	6.03	×	○	○
SSE	442.0	32.4	448	0.03	○	○	○
S	451.0	78.4	372	0.83	○	○	○
SSW	389.1	76.5	188	5.66	×	○	○
SW	214.0	52.8	174	0.47	○	○	○
WSW	151.9	29.9	244	7.75	×	×	○
W	217.4	105.5	651	13.82	×	×	×
WNW	449.8	194.3	1179	11.53	×	×	×
NW	963.9	183.7	863	0.25	○	○	○
NNW	838.8	116.9	767	0.31	○	○	○
N	843.5	157.6	464	4.75	○	○	○
静穏(<0.5m/s)	340.8	98.7	287	0.24	○	○	○

【風速】

項目	平均値 X	標準偏差 S	検定年 H26年度	F0	判定(○採択,×棄却)		
					5%	2.50%	1%
静穏(<0.5m/s)	340.7	98.8	287	0.24	○	○	○
0.5-0.9m/s	1421.9	194.1	1286	0.40	○	○	○
1.0-1.9m/s	3763.9	215.3	3771	0.00	○	○	○
2.0-2.9m/s	1887.1	125.3	1953	0.23	○	○	○
3.0-3.9m/s	803.0	109.3	837	0.08	○	○	○
4.0-5.9m/s	457.2	75.3	551	1.27	○	○	○
6.0-7.9m/s	68.7	12.4	73	0.10	○	○	○
8.0m/s以上	10.9	6.5	1	1.87	○	○	○

【判定基準】

F0 < F(α) なら採択(○)、F0 ≥ F(α) なら棄却(×)

ここで α : 危険率

F(5%)=5.12、F(2.5%)=7.21、F(1%)=10.56

表 10-1-23 異常年検定結果 (平成 25 年度 東越谷測定局)

【風向】

項目	平均値 X	標準偏差 S	検定年 H25年度	F0	判定(○採択,×棄却)		
					5%	2.50%	1%
NNE	536.6	110.7	422	0.88	○	○	○
NE	614.7	91.1	573	0.17	○	○	○
ENE	698.7	91.0	590	1.17	○	○	○
E	660.7	116.1	514	1.31	○	○	○
ESE	530.0	100.8	454	0.46	○	○	○
SE	427.2	42.3	402	0.29	○	○	○
SSE	442.4	32.5	444	0.00	○	○	○
S	436.0	77.7	522	1.00	○	○	○
SSW	370.1	97.6	378	0.01	○	○	○
SW	208.2	53.7	232	0.16	○	○	○
WSW	154.3	35.7	220	2.77	○	○	○
W	230.6	143.7	519	3.29	○	○	○
WNW	467.5	245.2	1002	3.89	○	○	○
NW	955.0	186.2	952	0.00	○	○	○
NNW	840.7	115.6	748	0.53	○	○	○
N	841.5	162.2	484	3.98	○	○	○
静穏(<0.5m/s)	344.8	95.6	247	0.86	○	○	○

【風速】

項目	平均値 X	標準偏差 S	検定年 H25年度	F0	判定(○採択,×棄却)		
					5%	2.50%	1%
静穏(<0.5m/s)	344.7	95.7	247	0.85	○	○	○
0.5-0.9m/s	1432.2	183.6	1183	1.51	○	○	○
1.0-1.9m/s	3780.9	208.4	3601	0.61	○	○	○
2.0-2.9m/s	1876.3	114	2061	2.15	○	○	○
3.0-3.9m/s	791.3	98.2	954	2.25	○	○	○
4.0-5.9m/s	456.4	74.3	559	1.56	○	○	○
6.0-7.9m/s	67.7	11.6	83	1.44	○	○	○
8.0m/s以上	9.5	7	15	0.50	○	○	○

【判定基準】

F0 < F(α) なら採択(○)、F0 ≥ F(α) なら棄却(×)

ここで α : 危険率

F(5%)=5.12、F(2.5%)=7.21、F(1%)=10.56

表 10-1-24 異常年検定結果 (平成 24 年度 東越谷測定局)

【風向】

項目	平均値 X	標準偏差 S	検定年 H24年度	F0	判定(○採択,×棄却)		
					5%	2.50%	1%
NNE	531.5	114.6	473	0.21	○	○	○
NE	617.4	89.4	546	0.52	○	○	○
ENE	688.4	96.7	693	0.00	○	○	○
E	650.6	123.8	615	0.07	○	○	○
ESE	532.5	98.6	429	0.90	○	○	○
SE	430.6	38.6	368	2.15	○	○	○
SSE	441.0	32.1	458	0.23	○	○	○
S	432.6	73.0	556	2.34	○	○	○
SSW	364.0	94.9	439	0.51	○	○	○
SW	205.2	51.4	262	1.00	○	○	○
WSW	162.5	40.2	138	0.30	○	○	○
W	264.5	166.1	180	0.21	○	○	○
WNW	527.4	291.0	403	0.15	○	○	○
NW	931.1	168.9	1191	1.94	○	○	○
NNW	822.3	114.2	932	0.75	○	○	○
N	804.9	194.2	850	0.04	○	○	○
静穏(<0.5m/s)	346.8	93.3	227	1.35	○	○	○

【風速】

項目	平均値 X	標準偏差 S	検定年 H24年度	F0	判定(○採択,×棄却)		
					5%	2.50%	1%
静穏(<0.5m/s)	346.8	93.3	226	1.37	○	○	○
0.5-0.9m/s	1437.8	174.8	1127	2.59	○	○	○
1.0-1.9m/s	3773.1	213.4	3679	0.16	○	○	○
2.0-2.9m/s	1873.2	108.3	2092	3.34	○	○	○
3.0-3.9m/s	790.1	96.1	966	2.74	○	○	○
4.0-5.9m/s	455.9	73.6	564	1.77	○	○	○
6.0-7.9m/s	67.6	11.4	84	1.69	○	○	○
8.0m/s以上	8.8	6	22	3.96	○	○	○

【判定基準】

F0 < F(α) なら採択(○)、F0 ≥ F(α) なら棄却(×)

ここで α : 危険率

F(5%)=5.12、F(2.5%)=7.21、F(1%)=10.56

#### イ. 日射量、放射収支量、気温、湿度

日射量、放射収支量については、計画地に最も近接する測定局として衛生研究所（さいたま市）があったが、平成 26 年 1 月に廃止されている。そのためここでは、最新データとして平成 26 年度の環境科学国際センター測定局における日射量、放射収支量、気温、湿度の測定結果を示す。結果は、表 10-1-25 に示すとおりである。

表 10-1-25 日射量、放射収支量、気温、湿度の測定結果（平成 26 年度）

測定局	日射量 (MJ/m <sup>2</sup> )	放射収支量 (MJ/m <sup>2</sup> )	気温 (℃)	湿度 (%)
環境科学国際センター	1.28	0.30	14.8	66

出典：「埼玉県の大気状況」（埼玉県環境部 HP）

#### ウ. 大気安定度

平成 26 年度の環境科学国際センター測定局における大気安定度は、表 10-1-26 に示すとおりである。

表 10-1-26 大気安定度（平成 26 年度 環境科学国際センター）

	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G	合計
4 月	39	71	60	9	50	15	245	46	52	132	719
5 月	40	67	67	11	67	27	207	46	49	162	743
6 月	47	61	49	14	32	14	332	33	14	123	719
7 月	74	75	55	17	30	14	298	22	21	136	742
8 月	60	74	65	8	24	15	290	20	13	174	743
9 月	46	80	85	5	20	7	240	32	22	182	719
10 月	26	63	64	8	26	8	281	26	32	209	743
11 月	0	39	43	13	23	21	283	28	38	222	710
12 月	0	47	46	14	19	27	196	35	76	283	743
1 月	1	28	34	9	18	40	328	64	74	147	743
2 月	14	47	30	10	35	23	259	47	49	155	669
3 月	22	46	59	7	67	18	277	35	56	156	743
合計	369	698	657	125	411	229	3236	434	496	2081	8736
割合 (%)	4.2	8.0	7.5	1.4	4.7	2.6	37.0	5.0	5.7	23.8	100.0

出典：「埼玉県の大気状況」（埼玉県環境部 HP）

## ② 現地調査

### ア. 風向、風速

風向、風速の現地調査結果は表 10-1-27 に、調査期間中の風配図は図 10-1-9 に示すとおりである。

調査期間中の最多風向は全ての時期において北西の風が卓越しており、四季を通じた風速の期間平均値は 2.3m/s、日平均値の最高値は 5.1m/s、1 時間値の最高値は 11.3m/s であった。また、静穏出現率 (Calm: 風速が 0.4m/s 以下) の四季の平均は 4.8% であった。

なお、現地調査結果の詳細は、資料編「第 3 章 大気質」に示す。

表 10-1-27 風向、風速の調査結果

調査地点	調査時期	風向		風速 (m/s)			静穏出現率 (%)
		最多風向 (16 方位)	出現率 (%)	期間平均値	日平均値の期間最高値	1 時間値の期間最高値	
St. 1	夏季	北西(NW)	15.5	1.6	1.9	4.8	3.0
	秋季	北西(NW)	33.9	2.2	3.8	8.3	0.6
	冬季	北西(NW)	26.2	2.3	5.1	11.3	6.5
	春季	北西(NW)	22.6	2.9	4.0	8.3	8.9
	四季	北西(NW)	24.6	2.3	5.1	11.3	4.8

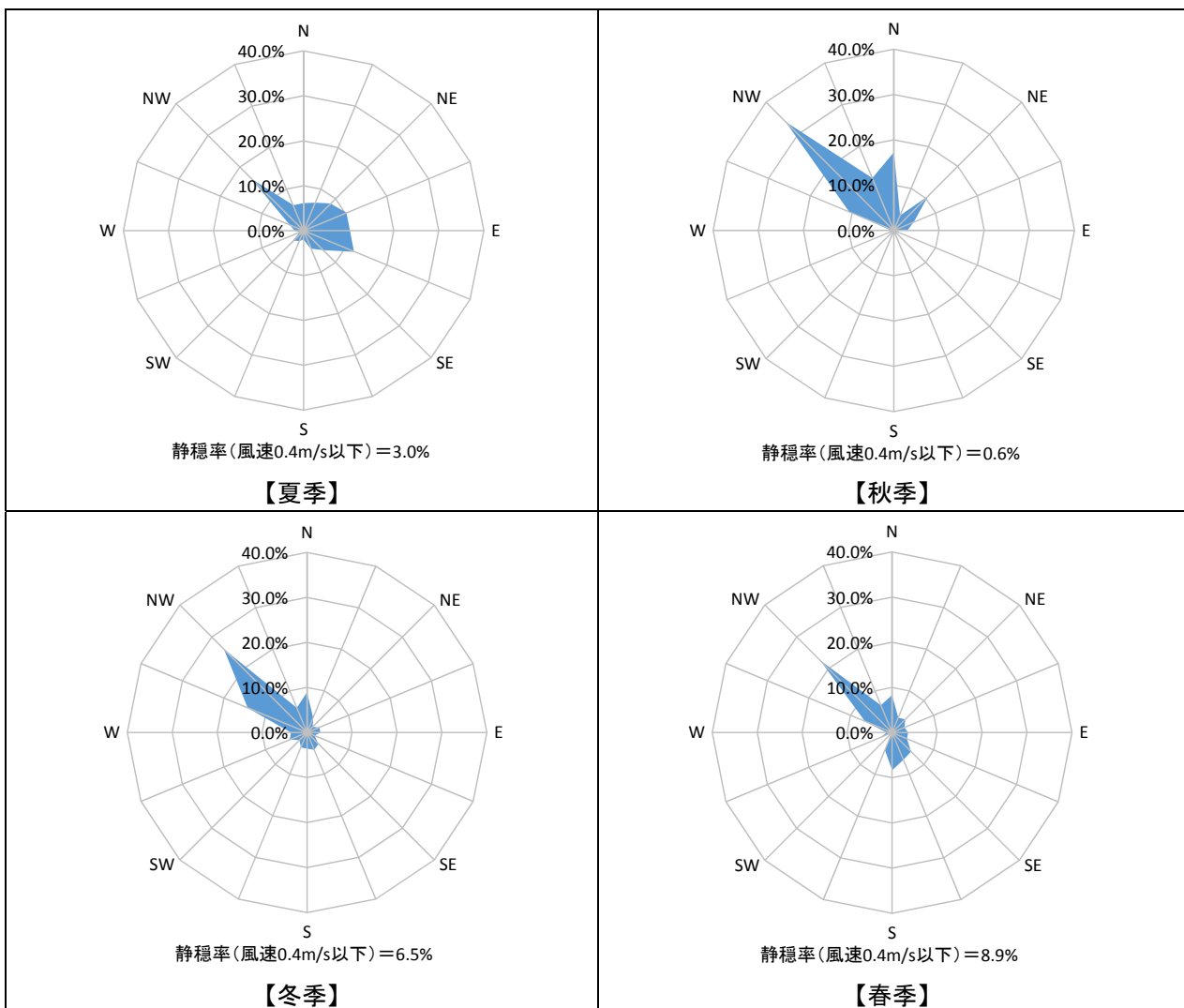


図 10-1-9 風配図 (St. 1)

ここで、予測に用いる風向及び風速既存測定局を選定するため、現地観測した St.1 と計画地近傍に位置する三郷測定局、草加市西町測定局及び越谷市東越谷測定局における時間測定値を用いてベクトル相関及び、風向と風速の相関を求め、表 10-1-28 に示した。

風のベクトル相関と風向の相関は、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（公害研究センター、窒素酸化物検討委員会編纂、平成 12 年 12 月 25 日）に示されている次式により求めた。それぞれの算出値は、1 に近いほど相関が高い。

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

$$\text{風向の相関} = \frac{\sum \theta_i}{N}$$

$V_{Ai}$  : 観測点 A の風ベクトル

$V_{Bi}$  : 観測点 B の風ベクトル

$\theta_i$  : A、B 両地点における風向の角度差

$N$  : 相関で用いたデータ数

現地測定した St.1 と近傍の測定局のベクトル相関等を求めた結果を見ると、いずれの測定局とも相関が認められるが、平均風速とベクトル相関の両者を考慮すると東越谷測定局が現地の風向風速条件に近いと考えられる。

表 10-1-28 風向・風速のベクトル相関等（現地測定との比較：4 季分）

項目 \ 測定局	三郷 (9m)	西町 (15m)	東越谷 (9m)	現地 St.1 (10m)
ベクトル相関	0.923	0.772	0.897	—
風向の相関	0.924	0.797	0.890	—
風速の相関	0.835	0.860	0.829	—
平均風速(m/s)	1.1	2.1	1.8	2.3

注) 測定局の ( ) 内は、風向風速計の地上設置高さ。

イ. 日射量、放射収支量、気温、湿度

日射量、放射収支量、気温、湿度の現地測定結果は、表 10-1-29 に示すとおりである。

表 10-1-29 日射量、放射収支量、気温、湿度の測定結果 (St. 1)

調査時期	期間中 (1 週間)	日射量 (MJ/m <sup>2</sup> )	放射収支量 (MJ/m <sup>2</sup> )	気温 (°C)	湿度 (%)
夏季	平均値	0.46	0.30	26.5	79
	1 時間値の最大値	2.78	2.21	33.4	96
	1 時間値の最小値	0.00	-0.20	19.8	43
秋季	平均値	0.25	0.11	15.3	80
	1 時間値の最大値	2.05	1.44	21.1	97
	1 時間値の最小値	0.00	-0.28	8.0	38
冬季	平均値	0.43	0.09	4.8	55
	1 時間値の最大値	2.13	1.40	14.8	97
	1 時間値の最小値	0.00	-0.34	-3.3	23
春季	平均値	0.74	0.37	13.4	49
	1 時間値の最大値	2.98	2.13	23.6	91
	1 時間値の最小値	0.00	-0.33	3.5	13

(3) 大気の流れ、拡散等に影響を及ぼす地形・地物の状況

計画地及びその周辺は、概ね住宅地、水田及び畑地等の耕作地として利用されており、起伏の少ないほぼ平坦な地形となっており、大気の流れ、拡散等に影響を及ぼすような地形及び地物は見られない。

(4) その他の予測・評価に必要な事項

① 既存の発生源の状況

計画地周辺の主な固定発生源は、計画地の一部及び主要地方道越谷流山線に沿って、事業場や商店が立地する。また、計画地周辺の主な移動発生源は、計画地東側に接する主要地方道越谷流山線が挙げられる。なお、主たるアクセス道となる主要地方道越谷流山線の交通量の状況は、「10-2 騒音・低周波音」の項で現地調査の実施結果を示す。

② 学校、病院、その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設及び住宅の分布状況

環境の保全について配慮が特に必要な施設のうち、計画地近辺に位置している施設は、計画地東側約 60m に位置する埼玉県立吉川美南高校、計画地北側約 90m に位置する埼玉葛クリニック、北側約 140m に位置する吉川市立北谷小学校、北側約 370m に位置する青葉保育園、北側約 430m に位置するはすみクリニックがある。また、計画地北側、東側及び南側に住宅が点在している。