

事後調査の結果

1 大気汚染

1.1 調査事項

(1) 予測した事項

- ①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大気中における濃度
- ②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大気中における濃度

(2) 予測条件の状況

①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大気中における濃度

- ・建設機械の稼働状況（種類、規格、台数、稼働位置等）
- ・気象の状況（風向・風速）

②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大気中における濃度

- ・工事用車両の状況（車種、台数、時間帯）
- ・自動車交通量の状況（車種、台数、時間帯）
- ・気象の状況（風向・風速）

(3) 環境保全のための措置の実施状況

1.2 調査地域

計画地及びその周辺とした。

1.3 調査手法

(1) 調査時点

ア 予測した事項

①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大気中における濃度

調査時点は、工事の施行中で建設機械の稼働に伴う大気汚染の影響が最大となる GN04,GN05 街区の杭・掘削工事、GE02街区の躯体工事及び GW05街区の除却工事を実施する時期とし、表 1-1(1)に示す日時とした。

表 1-1(1) 調査実施日時 (①建設機械の稼働に伴う大気汚染)

調査地点	調査項目	調査日時
地点 A	二酸化窒素 浮遊粒子状物質 (公定法)	平成30年9月29日(土) 0:00 ～10月5日(金) 24:00 (7日間)

②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大気中における濃度

調査時点は、工事の施行中で工事用車両台数が最大となる GN04,GN05街区及び GE02街区の躯体工事及び GW05街区の除却工事を実施する時期とし、表1-1(2)に示す日時とした。

表 1-1(2) 調査実施日時 (②工事用車両の走行に伴う大気汚染)

調査地点	調査項目	調査日時
地点 No.1～6	二酸化窒素 (簡易測定)	平成30年12月6日(木) 9:00 ～ 12月12日(水) 9:00 (7日間)

イ 予測条件の状況

①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大気における濃度

下記の条件について、大気汚染の調査期間と同様とした。建設機械の稼働状況については、調査期間を代表する1日として、平成30年10月2日(火)とした。

- ・建設機械の稼働状況(種類、規格、台数、稼働位置等)
- ・気象の状況(風向・風速)

②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大気における濃度

下記の条件について、大気汚染の調査期間と同様とした。

工事用車両の状況及び自動車交通量の状況については、調査期間を代表する1日として、大型車台数が多くなるGN04,GN05街区の基礎コンクリート打設作業実施日である平成30年12月7日(金)とした(調査時間帯は12月7日(金)6時～12月8日(土)6時の24時間とした)。

- ・工事用車両の状況(車種、台数、時間帯)
- ・自動車交通量の状況(車種、台数、時間帯)
- ・気象の状況(風向・風速)

ウ 環境保全のための措置の実施状況

工事の施行中の随時とした。

(2) 調査地点

ア 予測した事項

①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大気における濃度

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大気における濃度の調査地点は、
図1-1に示すとおりである。

調査地点は、計画地南東側の敷地境界付近の地点Aとした。

②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大気における濃度

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の大気における濃度の調査地点は、図1-1に示すとおり
である。

調査地点は、予測地点と同様の6地点（地点 No.1～6）とした。

また、工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の大気における濃度については、計画地周
辺の板橋区氷川町測定局（一般環境大気測定局（以下、「一般局」という。）、中山道大和町測
定局（自動車排出ガス測定局（以下、「自排局」という。）、北区王子測定局（自排局）の測定デ
ータを収集した。

イ 予測条件の状況

①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大気における濃度

- ・建設機械の稼働状況（種類、規格、台数、稼働位置等）

計画地内とした。

- ・気象の状況（風向・風速）

地点Aにおいて、風向・風速計を設置し、測定した。

また、板橋区氷川町測定局（一般環境大気測定局）の測定データを収集した。

②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大気における濃度

- ・工事用車両の状況（車種、台数、時間帯）

工事用車両の出入り口4ヶ所（地点 a～d）とした。

- ・自動車交通量の状況（車種、台数、時間帯）

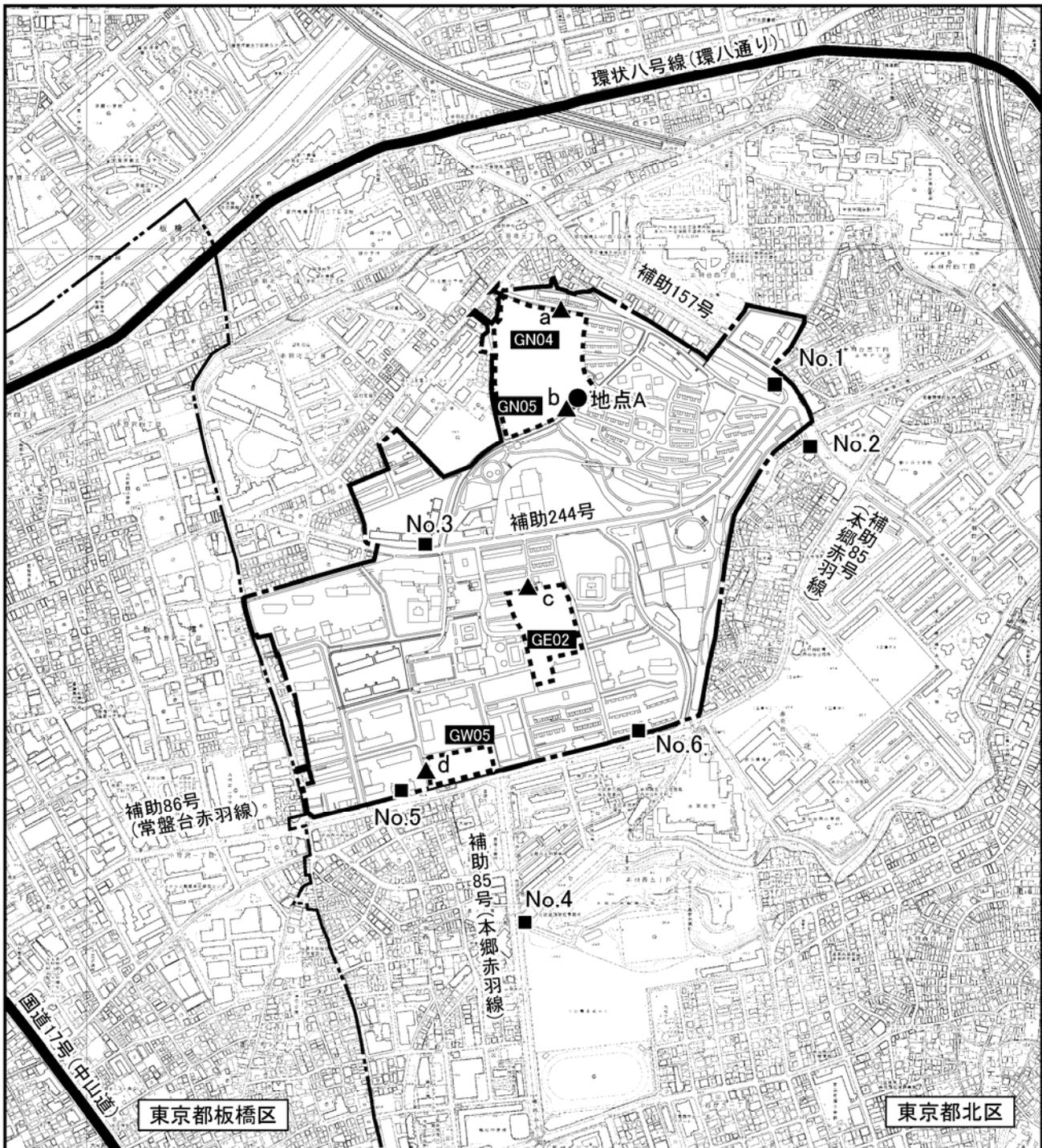
「予測した事項」と同様の6地点（地点 No.1～6）とした。

- ・気象の状況（風向・風速）

予測時の気象条件として採用した板橋区氷川町測定局とした。

ウ 環境保全のための措置の実施状況

計画地及び計画地周辺とした。



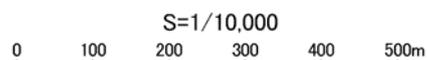
凡 例

- 計画地
- 区 界
- ⋯⋯ 工事区域

- 建設機械の稼働に伴う大気中の二酸化窒素濃度、浮遊粒子状物質濃度並びに気象(風向・風速)調査地点(地点A)
- 工事用車両の走行に伴う大気中の二酸化窒素濃度及び交通量調査地点(No.1~6)
- ▲ 工事用車両台数調査地点(a~d)

※図中の番号“G○○○”は、街区番号を示す。

図1-1 調査地点位置図(大気汚染)



(3) 調査手法

調査手法は、表 1-2 に示すとおりである。

表 1-2 調査手法 (工事の施行中)

調査事項		建設機械の稼働に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度	工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度
調査手法	予測した事項	【現地調査】 ◎二酸化窒素 ・公定法(化学発光法(JIS B 7953)) (採取口高さ:地上1.5m) ◎浮遊粒子状物質 ・公定法(β線吸収法(JIS B 7954)) (採取口高さ:地上3.0m)	【現地調査】 ◎二酸化窒素 ・地点No.1~No.6 簡易測定法(PTIO法)
		【資料調査】 「大気汚染常時監視測定局結果報告」等により、板橋区氷川町測定局の測定結果を整理した。	
	予測条件の状況	【気象の状況】 「地上気象観測指針」に定める方法に準拠し、風向及び風速を連続自動観測した。 (測定高さ:地上10m)	【気象の状況】 板橋区氷川町測定局の観測値を整理した。
		【建設機械の稼働状況】 現地調査(写真撮影等)及び関連資料(建設作業日報等)の整理によった。	【工事用車両、自動車交通量の状況】 1時間ごとの交通量を数取器(ハンドカウンター)を用いて計測した(大型車、小型車の2車種分類)。
環境保全のための措置の実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料(建設作業日報等)の整理によった。		

1.4 調査結果

(1) 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大気中における濃度

ア 予測した事項

①二酸化窒素 (NO₂)

a. 現地調査

二酸化窒素濃度の測定結果は、表1-3及び表1-4に示すとおりである。

二酸化窒素濃度の日平均値の最大値は0.023ppmであり、環境基準を満足する結果であった(参考比較)。

測定日別の測定結果をみると、測定期間中における日平均値は0.007～0.023ppm、1時間値の日最大値は0.017～0.034ppmの範囲であった。

また、測定期間中における1時間値及び日平均値が最大を示したのは、平成30年9月29日(土)であった。

表 1-3 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度の測定結果

調査地点	有効測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1時間値 の最大値	日平均値 の最大値	環境基準
	日	時間	ppm	ppm	ppm	
A	7	168	0.014	0.034	0.023	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。

表 1-4 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度の測定結果 (測定日別)

単位：ppm

測定結果		測定日	9/29 (土)	9/30 (日)	10/1 (月)	10/2 (火)	10/3 (水)	10/4 (木)	10/5 (金)
		調査地点 A	日平均値	<u>0.023</u>	0.007	0.007	0.013	0.015	0.014
1時間値の 最大値	<u>0.034</u>		0.017	0.013	0.023	0.032	0.022	0.025	

※期間中の最大値を下線付で示す。

b. 資料調査

測定期間中における板橋区氷川町測定局の二酸化窒素濃度の測定結果は、表 1-5 及び表 1-6 に示すとおりである。

二酸化窒素濃度の期間平均値は0.017ppm、1時間値の最大値は0.040ppm であり、いずれも調査地点Aを上回っていた。

測定日別の測定結果をみると、測定期間中における日平均値は0.008～0.024ppm、1時間値の日最大値は0.014～0.040ppm の範囲であった。

また、測定期間中における1時間値及び日平均値が最大を示したのは、調査地点 A と同様に平成30年9月29日(土) であった。

表 1-5 板橋区氷川町測定局における二酸化窒素濃度の測定結果

調査地点	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最大値	日平均値の最大値	予測条件 (バックグラウンド濃度)	環境基準
	日	時間	ppm	ppm	ppm	ppm	
板橋区氷川町測定局	7	166	0.017	0.040	0.024	0.029	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。

表 1-6 板橋区氷川町測定局における二酸化窒素濃度の測定結果 (測定日別)

単位：ppm

測定結果		測定日	9/29 (土)	9/30 (日)	10/1 (月)	10/2 (火)	10/3 (水)	10/4 (木)	10/5 (金)
		板橋区氷川町測定局	日平均値	<u>0.024</u>	0.01	0.008	0.017	0.022	0.021
板橋区氷川町測定局	1時間値の最大値	<u>0.040</u>	0.024	0.014	0.027	0.036	0.028	0.026	

※期間中の最大値を下線付で示す。

②浮遊粒子状物質 (SPM)

a. 現地調査

浮遊粒子状物質濃度の測定結果は、表1-7及び表1-8に示すとおりである。

浮遊粒子状物質濃度の1時間値の最大値は0.061mg/m³、日平均値の最大値は0.027mg/m³であり、環境基準を満足する結果であった(参考比較)。

測定日別の測定結果をみると、測定期間中における日平均値は0.014~0.027mg/m³、1時間値の日最大値は0.027~0.061mg/m³の範囲であった。

また、測定期間中における1時間値が最大を示したのは平成30年10月1日(月)、日平均値が最大を示したのは平成30年10月5日(金)であった。

表 1-7 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度の測定結果

調査地点	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最大値	日平均値の最大値	環境基準
	日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	
A	7	168	0.021	0.061	0.027	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。

表 1-8 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度の測定結果(測定日別)

単位: mg/m³

測定結果		測定日	9/29 (土)	9/30 (日)	10/1 (月)	10/2 (火)	10/3 (水)	10/4 (木)	10/5 (金)
		調査地点 A	日平均値		0.026	0.014	0.018	0.019	0.023
1時間値の最大値			0.045	0.027	<u>0.061</u>	0.034	0.043	0.029	0.041

※期間中の最大値を下線付で示す。

b. 資料調査

測定期間中における板橋区氷川町測定局の浮遊粒子状物質濃度の測定結果は、表 1-9 及び表 1-10 に示すとおりである。

浮遊粒子状物質濃度の期間平均値は0.018mg/m³、1時間値の最大値は0.072mg/m³、日平均値の最大値は0.022mg/m³であり、1時間値の最大値のみ調査地点Aを上回っていた。

測定日別の測定結果をみると、測定期間中における日平均値は0.014~0.022mg/m³、1時間値の日最大値は0.026~0.072mg/m³の範囲であった。

また、測定期間中における1時間値が最大を示したのは平成30年10月3日(水)、日平均値が最大を示したのは調査地点Aと同様に平成30年10月1日(月)であった。

表 1-9 板橋区氷川町測定局における浮遊粒子状物質濃度の測定結果

調査地点	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最大値	日平均値の最大値	予測条件(バックグラウンド濃度)	環境基準
	日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	
板橋区氷川町測定局	7	167	0.018	0.072	0.022	0.026	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。

表 1-10 板橋区氷川町測定局における浮遊粒子状物質濃度の測定結果(測定日別)

単位：mg/m³

測定結果		測定日	9/29 (土)	9/30 (日)	10/1 (月)	10/2 (火)	10/3 (水)	10/4 (木)	10/5 (金)
		板橋区氷川町測定局	日平均値		0.018	0.014	0.021	0.017	<u>0.022</u>
1時間値の最大値			0.027	0.041	<u>0.072</u>	0.031	0.032	0.026	0.027

※期間中の最大値を下線付で示す。

イ 予測条件の状況

①建設機械の稼働状況

調査期間中の代表的な1日における建設機械の稼働台数は、表1-11及び図1-2に示すとおりである。

現地調査の実施時期は、計画地敷地境界に面した街区において建設機械の稼働による大気汚染の影響が大きくなるGN04、GN05街区の杭・掘削工事の実施時期とした。現地調査実施時期において、GE02街区の躯体工事では内装工事を実施しており、建設機械の稼働はなかった。

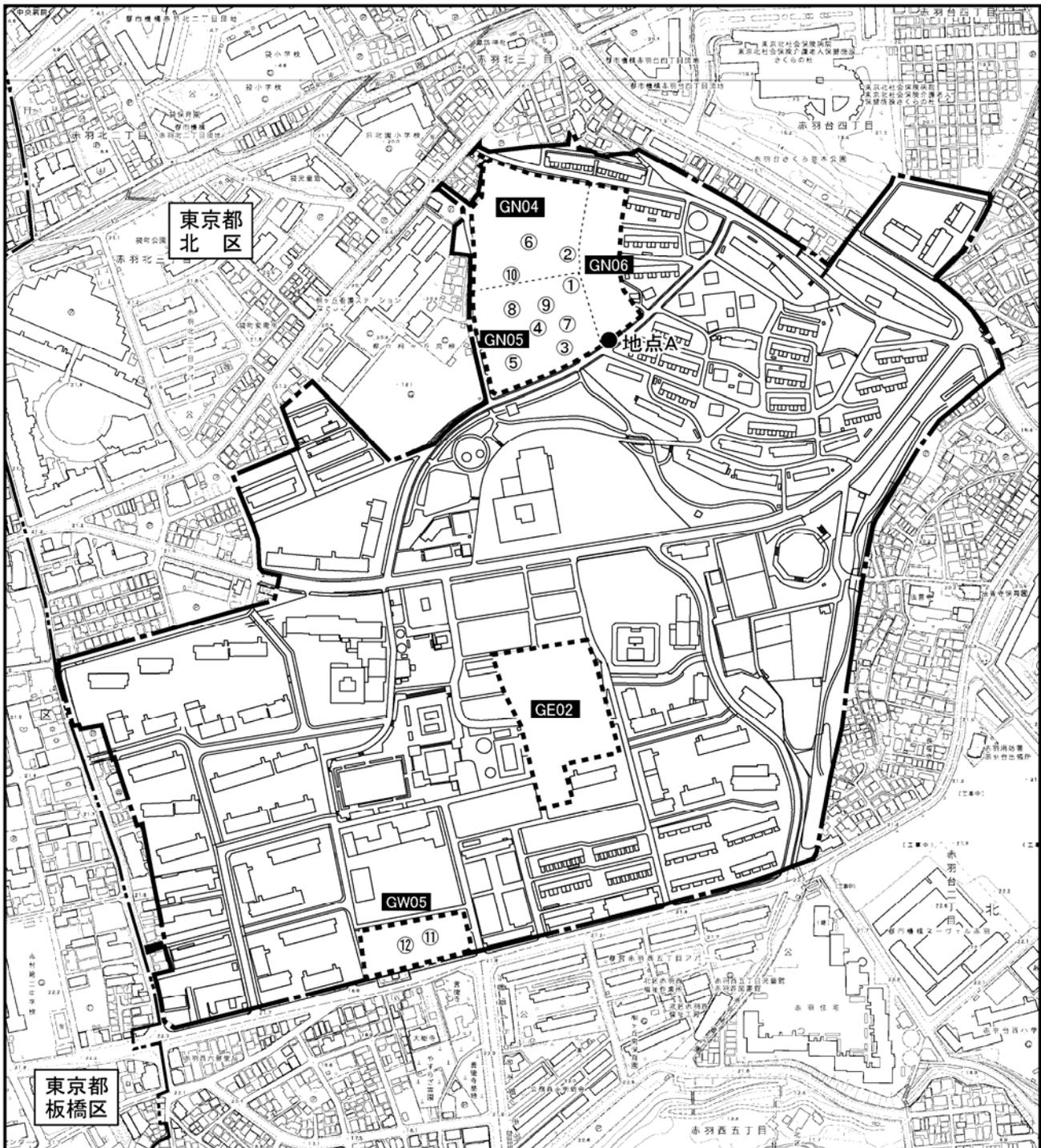
また、GN06街区の一部については、工事現場事務所等を設置するためにGN04、GN05街区と同時に除却工事を実施したが、現地調査実施時期において計画建築物の建設工事には未着手であり、建設機械の稼働はなかった。

表1-11 現地調査期間の代表的な1日における建設機械の稼働台数

工種	街区	事後調査				予測条件 [※]		
		建設機械	規格	メーカー・機種	稼働台数(台/日)	建設機械	規格	稼働台数(台/日)
躯体工事	GN04, GN05 街区	①油圧ショベル	0.8 m ³	コベルコ SK200	1	油圧ショベル	0.7 m ³	8
		②油圧ショベル	0.5 m ³	日本キャタピラー 312D	1	油圧ショベル	0.4 m ³	8
		③油圧ショベル	0.5 m ³	HITACHI ZAXIS 135US	1	油圧ショベル	0.1 m ³	2
		④油圧ショベル	0.5 m ³	加藤製作所 HD513MR REGZAM	1	アースドリル	—	8
		⑤油圧ショベル	0.5 m ³	加藤製作所 HD513MRⅢ	1	クローラクレーン	80t	8
		⑥油圧ショベル	0.28 m ³	HITACHI ZAXIS 75US	1	発電機	—	8
		⑦アースドリル	13t	住友重機械建機クレーン SDX407-2	1	—	—	—
		⑧クローラクレーン	55t	住友重機械建機クレーン SCX550	1	—	—	—
		⑨発電機	50kVA	デンヨー DCA-60LSIE	1	—	—	—
		⑩発電機	50kVA	デンヨー DCA-60SPH	1	—	—	—
躯体工事	GE02 街区	—	—	—	—	コンクリートポンプ車	—	2
		—	—	—	—	コンクリートミキサー車	—	3
		—	—	—	—	クライミングクレーン	—	2
		—	—	—	—	アスファルトフィニッシャー	—	2
		—	—	—	—	ロードローラ	—	1
		—	—	—	—	タイヤローラ	—	1
除却工事	GW05 街区	⑪油圧破碎機	0.8 m ³	HITACHI ZAXIS 210LCK	1	油圧破碎機	0.7 m ³	3
		⑫ラフタークレーン	16t	コベルコ リンクス 160	1	—	—	—
計		—	—	—	12	—	—	56

注) 調査日：平成30年10月2日(火)

※ 変更届(平成29年3月提出)の工事開始後51ヶ月目における建設機械の日稼働台数を示す。



凡例

- 計画地
- 区界
- 工事区域
- 調査地点

杭工事・掘削工事 (GN04、GN05街区)

- ①油圧ショベル (0.8m³)
- ②油圧ショベル (0.5m³)
- ③油圧ショベル (0.5m³)
- ④油圧ショベル (0.5m³)
- ⑤油圧ショベル (0.5m³)
- ⑥油圧ショベル (0.28m³)
- ⑦アースドリル (13t)
- ⑧クローラークレーン (55t)
- ⑨発電機 (50kVA)
- ⑩発電機 (50kVA)

除却工事 (GW05街区)

- ⑪油圧破碎機 (0.8m³)
- ⑫ラフタークレーン (16t)

※1 図中の番号“GO〇〇”は、街区番号を示す。
※2 ①～⑫の番号は表1-11と対応している。

図1-2 建設機械の稼働状況図
(調査実施日：平成30年10月2日(火))

S=1/6,000
0 50 100 150 200m



②気象の状況(風向・風速)

風向・風速の測定結果は、表1-12(1)~(2)に示すとおりである。

また、測定期間中の風配図は、図1-3(1)に示すとおりである。

地点Aにおける測定期間中の最多風向はWNW(西北西)及びNW(北西)であり、風向の出現頻度は16.1%であった。また、測定期間中の平均風速は1.6m/s、最大風速は7.0m/sであり、静穏率は6.5%であった。

板橋区氷川町測定局における測定期間中の最多風向はNW(北西)であり、風向の出現頻度は22.0%であった。また、測定期間中の平均風速は1.2m/s、最大風速は9.8m/sであり、静穏率は21.4%であった。

なお、地点Aと板橋区氷川町測定局の風配図を比較すると、地点AではWNW(西北西)~NNW(北北西)の風向出現頻度が高いのに対して、板橋区氷川町測定局ではNW(北西)、WSW(西南西)及びE(東)の風向出現頻度が高かった。

また、事後調査結果と予測条件の風配図(図1-3(2))を比較すると、予測条件の最多風向はN(北)であったのに対して、事後調査結果の最多風向は、地点AではWNW(西北西)及びNW(北西)、板橋区氷川町測定局ではNW(北西)であったが、主な煙源(GN04,GN05街区の建設機械)の位置は地点Aの風上であったため、地点Aにおける大気汚染物質濃度の調査結果は、本調査期間中の建設機械の稼働に伴う影響を適切に把握できていると考える。

表 1-12(1) 風向・風速の測定結果(地点A)

項目		測定日	9/29 (土)	9/30 (日)	10/1 (月)	10/2 (火)	10/3 (水)	10/4 (木)	10/5 (金)	測定 期間内
風向	最多風向 (出現頻度)		WNW (29.2%)	WNW (25.0%)	S (33.3%)	WNW (25.0%)	ENE (25.0%)	NNE (29.2%)	NW (37.5%)	WNW,NW (16.1%)
	風速 (m/s)		1.2	2.1	2.4	1.5	1.3	1.0	1.6	1.6
	平均		1.2	2.1	2.4	1.5	1.3	1.0	1.6	1.6
	最大		2.0	5.1	7.0	2.8	2.6	2.1	2.4	7.0
	最小		0.1	0.8	0.9	0.1	0.8	0.5	0.4	0.1
静穏率			25.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	4.2%	6.5%

※風速が0.4m/s以下の場合、静穏(Calm)とした。

表 1-12(2) 風向・風速の測定結果(板橋区氷川町測定局)

項目		測定日	9/29 (土)	9/30 (日)	10/1 (月)	10/2 (火)	10/3 (水)	10/4 (木)	10/5 (金)	測定 期間内
風向	最多風向 (出現頻度)		NW (41.7%)	NW (20.8%)	WSW (41.7%)	NW (29.2%)	E,ESE, WNW (20.8%)	E (25.0%)	NW (45.8%)	NW (22.0%)
	風速 (m/s)		0.8	1.6	3.0	1.2	0.8	0.4	0.8	1.2
	平均		0.8	1.6	3.0	1.2	0.8	0.4	0.8	1.2
	最大		1.6	5.1	9.8	2.4	1.4	1.0	1.7	9.8
	最小		0.0	0.1	0.5	0.2	0.4	0.0	0.2	0.0
静穏率			25.0%	20.8%	0.0%	16.7%	4.2%	58.3%	25.0%	21.4%

※風速が0.4m/s以下の場合、静穏(Calm)とした。

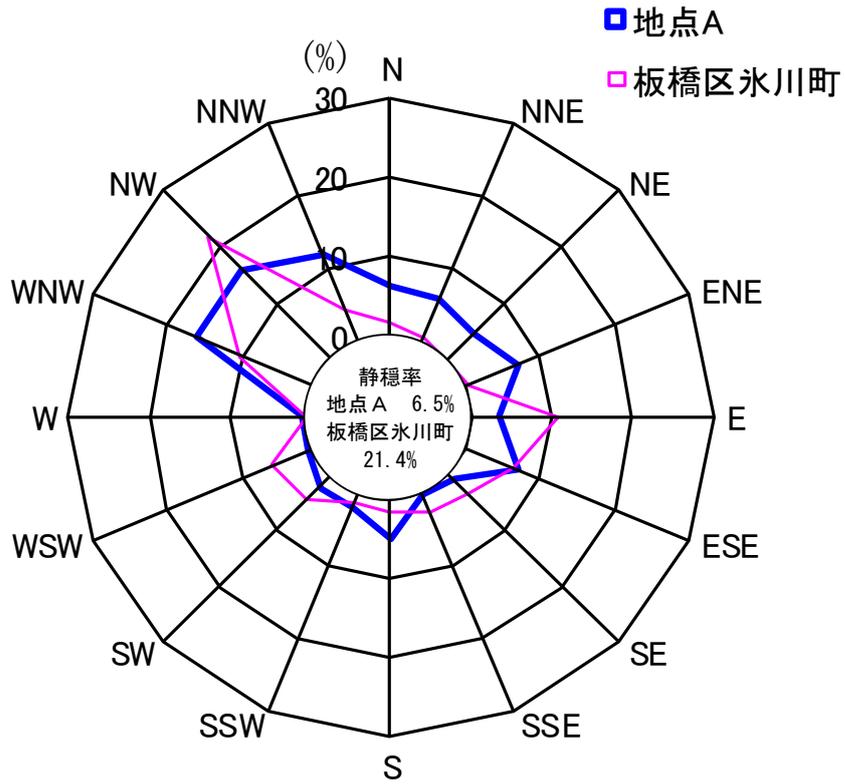


図 1-3(1) 風向出現頻度 (風配図 地点 A 及び板橋区氷川町)

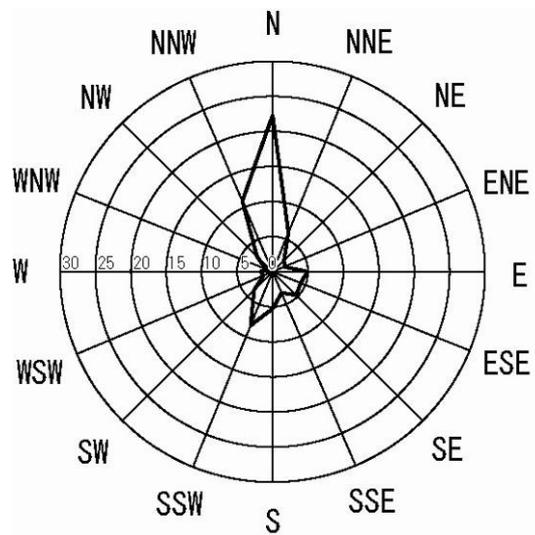


図 1-3(2) 風向出現頻度 (風配図 予測条件)

(2) 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大気における濃度

ア 予測した事項

①二酸化窒素 (NO₂)

a. 現地調査 (簡易測定)

調査地点No.1～No.6における二酸化窒素濃度の簡易法測定結果は、表1-13に示すとおりである。

二酸化窒素濃度の日測定値は0.008～0.037ppmであった。

期間平均値は、地点No.1で0.021ppm、地点No.2で0.022ppm、地点No.3で0.022ppm、地点No.4で0.023ppm、地点No.5で0.022ppm、地点No.6で0.024ppmであった。

日測定値の最大値は、地点No.1で0.032ppm、地点No.2で0.032ppm、地点No.3で0.034ppm、地点No.4で0.036ppm、地点No.5で0.034ppm、地点No.6で0.037ppmであり、全地点で環境基準を満足する結果であった (参考比較)。

表 1-13 二酸化窒素の簡易法測定結果

単位 : ppm

調査地点	日測定値							期間平均値	日測定値の最大値
	12/6 (木)	12/7 (金)	12/8 (土)	12/9 (日)	12/10 (月)	12/11 (火)	12/12 (水)		
No.1	0.026	<u>0.032</u>	0.015	0.010	0.027	0.023	0.013	0.021	0.032
No.2	0.027	<u>0.032</u>	0.016	0.010	0.031	0.023	0.015	0.022	0.032
No.3	0.027	<u>0.034</u>	0.015	0.008	0.030	0.023	0.014	0.022	0.034
No.4	0.031	<u>0.036</u>	0.013	0.010	0.032	0.026	0.016	0.023	0.036
No.5	0.027	<u>0.034</u>	0.016	0.012	0.031	0.022	0.015	0.022	0.034
No.6	0.031	0.034	0.019	0.009	<u>0.037</u>	0.024	0.017	0.024	0.037
環境基準	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。								

※期間中の最大値を下線付で示す。

b. 資料調査

計画地周辺の測定局における本調査期間中の二酸化窒素濃度の測定結果は、表1-14に示すとおりである。

二酸化窒素濃度の日平均値は、板橋区氷川町測定局（一般局）では0.009～0.033ppm、中山道大和町測定局（自排局）では0.016～0.045ppm、北本通り王子測定局（自排局）では0.012～0.038ppmであった。

現地調査結果の日測定値の最大値は、計画地周辺の測定局における日平均値の最大値と比較すると、一般局とは同程度かやや上回り、自排局よりは下回っていた。

期間平均値は、板橋区氷川町測定局（一般局）では0.021ppm、中山道大和町測定局（自排局）では0.033ppm、北本通り王子測定局（自排局）では0.024ppmであった。

1時間値の最大値は、板橋区氷川町測定局（一般局）では0.055ppm、中山道大和町測定局（自排局）では0.071ppm、北本通り王子測定局（自排局）では0.062ppmであった。

表 1-14 計画地周辺の測定局における二酸化窒素濃度の測定結果（測定日別）

単位：ppm

測定結果		測定日	12/6 (木)	12/7 (金)	12/8 (土)	12/9 (日)	12/10 (月)	12/11 (火)	12/12 (水)	期間 平均値	最大値
		一般局	板橋区 氷川町 測定局	日平均値	0.019	<u>0.033</u>	0.017	0.009	0.023	0.024	0.020
		1時間値の 最大値	0.029	<u>0.055</u>	0.027	0.022	0.041	0.036	0.039	—	0.055
自排局	中山道 大和町 測定局	日平均値	0.031	<u>0.045</u>	0.033	0.016	0.040	0.036	0.030	0.033	0.045
		1時間値の 最大値	0.040	<u>0.071</u>	0.044	0.033	0.056	0.047	0.063	—	0.071
	北本通り 王子 測定局	日平均値	0.023	<u>0.038</u>	0.017	0.012	0.025	0.033	0.023	0.024	0.038
		1時間値の 最大値	0.030	<u>0.062</u>	0.030	0.027	0.046	0.044	0.041	—	0.062
予測条件 (バックグラウンド濃度)			0.029								

※期間中の最大値を下線付で示す。

②浮遊粒子状物質 (SPM)

a. 資料調査

計画地周辺の測定局における本調査期間中の浮遊粒子状物質濃度の測定結果は、表1-15に示すとおりである。

浮遊粒子状物質濃度の日平均値は、板橋区氷川町測定局（一般局）では0.004～0.034mg/m³、中山道大和町測定局（自排局）では0.006～0.031mg/m³、北本通り王子測定局（自排局）では0.004～0.027mg/m³であった。

期間平均値は、板橋区氷川町測定局（一般局）では0.013mg/m³、中山道大和町測定局（自排局）では0.013mg/m³、北本通り王子測定局（自排局）では0.011mg/m³であった。

1時間値の最大値は、板橋区氷川町測定局（一般局）では0.063mg/m³、中山道大和町測定局（自排局）では0.062mg/m³、北本通り王子測定局（自排局）では0.056mg/m³であった。

一般局と自排局の浮遊粒子状物質濃度を比較すると、期間平均値、日平均値の最大値、1時間値の最大値のいずれも同程度であったことから、事後調査地点No.1～6における本調査期間中の浮遊粒子状物質濃度についても、これらの測定局と同程度であったと考える。

表 1-15 計画地周辺の測定局における浮遊粒子状物質濃度の測定結果（測定日別）

単位：mg/m³

測定結果		測定日	12/6 (木)	12/7 (金)	12/8 (土)	12/9 (日)	12/10 (月)	12/11 (火)	12/12 (水)	期間 平均値	最大値
		一般局	板橋区 氷川町 測定局	日平均値	0.016	0.034	0.007	0.004	0.010	0.016	0.007
1時間値の 最大値	0.028		0.063	0.015	0.012	0.024	0.024	0.013	—	0.063	
自排局	中山道 大和町 測定局	日平均値	0.014	0.031	0.009	0.006	0.012	0.016	0.008	0.013	0.031
		1時間値の 最大値	0.022	0.062	0.016	0.014	0.025	0.022	0.020	—	0.062
	北本通り 王子 測定局	日平均値	0.012	0.027	0.005	0.004	0.008	0.014	0.006	0.011	0.027
		1時間値の 最大値	0.021	0.056	0.016	0.016	0.020	0.019	0.010	—	0.056
予測条件 (バックグラウンド濃度)			0.026								

イ 予測条件の状況

①工車用車両の状況

工車用車両台数の調査結果は、表 1-16 に示すとおりである。

調査実施日における工車用車両出入口の交通量は、大型車 15～74 台/日（計 217 台/日）、小型車 27～87 台/日（計 227 台/日）であった（詳細は資料編 p.27 参照）。

工車用車両台数の事後調査結果は、予測条件を下回っていた。

表 1-16 工車用車両台数調査結果（地点 a～d）

単位：台/日

車種	事後調査結果					予測条件
	地点 a	地点 b	地点 c	地点 d	計	
大型車	62	74	15	66	217	1,634
小型車	33	87	80	27	227	440
計	95	161	95	93	444	2,074

※調査実施日：平成 30 年 12 月 7 日（金）6:00～12 月 8 日（土）6:00

②自動車交通量の状況

自動車交通量の状況の調査結果は、表 1-17 に示すとおりである（詳細は資料編 p.28～29 参照）。

大型車交通量は、全地点において予測条件を下回っていた。

小型車交通量は、地点 No.6 のみ予測条件を上回っていた。

表 1-17 自動車交通量調査結果

単位：台/日

地点・車種		事後調査結果	予測条件
No.1	大型車	1,082	2,216
	小型車	8,924	8,284
	計	10,006	10,500
No.2	大型車	1,376	1,976
	小型車	10,985	11,019
	計	12,361	12,995
No.3	大型車	280	344
	小型車	2,489	2,214
	計	2,769	2,558
No.4	大型車	2,331	2,829
	小型車	11,666	13,460
	計	13,997	16,289
No.5	大型車	1,474	2,220
	小型車	6,669	7,083
	計	8,143	9,303
No.6	大型車	1,779	2,264
	小型車	8,727	6,883
	計	10,506	9,147

※調査実施日：平成 30 年 12 月 7 日（金）6:00～12 月 8 日（土）6:00

③気象の状況(風向・風速)

測定期間中の板橋区氷川町測定局における風向・風速の測定結果は、表 1-18 及び図 1-4 に示すとおりである。

測定期間中の最多風向はNW(北西)であり、風向の出現頻度は25.0%であった。また、測定期間中の平均風速は1.0m/s、最大風速は4.6m/sであり、静穏率は29.8%であった。

事後調査結果と予測条件の風配図を比較すると、予測条件の最多風向はN(北)であったのに対して、事後調査結果の最多風向はNW(北西)であった。

表 1-18 風向・風速の測定結果(板橋区氷川町測定局)

項目		測定日	12/6 (木)	12/7 (金)	12/8 (土)	12/9 (日)	12/10 (月)	12/11 (火)	12/12 (水)	測定 期間内
風向	最多風向 (出現頻度)		NW (29.2%)	NW (25.0%)	NW,NNW (16.7%)	NNW (37.5%)	NW,NNW (16.7%)	NW (29.2%)	NNW (45.8%)	NW (25.0%)
	平均		0.8	0.6	0.8	1.5	0.8	1.0	1.7	1.0
風速 (m/s)	最大		1.9	2.1	1.9	3.2	3.1	2.4	4.6	4.6
	最小		0.2	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0
静穏率			29.2%	58.3%	29.2%	4.2%	33.3%	25.0%	29.2%	29.8%

※風速が0.4m/s以下の場合、静穏(Calm)とした。

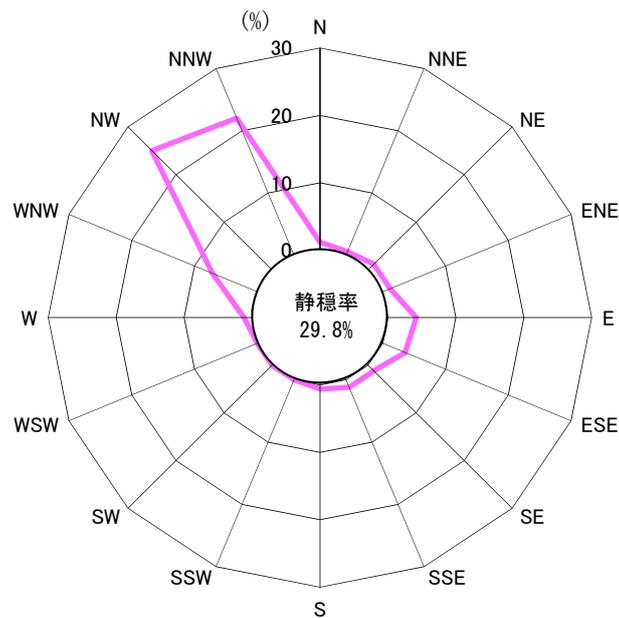


図 1-4 風向出現頻度(風配図 板橋区氷川町)

(3) 環境保全のための措置の実施状況

環境保全のための措置の実施状況は、表 1-19 に示すとおりである。

なお、事後調査期間中に大気汚染に関する苦情・問い合わせはなかった。

表 1-19 環境保全のための措置の実施状況

評価書記載事項	実施状況
建設機械については、「排出ガス対策型建設機械指定要領」(国土交通省)に基づいて指定された排出ガス対策型建設機械の使用に努める。	工事の実施にあたっては、排出ガス対策型建設機械を使用している。 (写真 1-1~2 参照)
工事の平準化を図り、工事用車両等の極端な集中を避ける。	工事の平準化を図り、工事用車両等の極端な集中を回避するため、事前に作業工程表を作成するとともに、工事指揮者全員による会議を開き、工事の進め方について調整を行った。
工事用車両は、九都県市が指定する低公害車の使用、アイドリングストップの励行を指導する。	工事用車両については、朝礼、新規入場者教育等の機会を捉え、九都県市が指定する低公害車の使用、アイドリングストップの励行を指導している。
工事用車両の車体やタイヤに付着した泥土等は洗浄する。	工事場内から工事用車両が退出する際には、工事用車両の車体やタイヤに付着した泥土等を洗浄している。 (写真 1-3 参照)
土砂運搬車両等は、荷台をシートで覆うなど粉じんの飛散防止に努める。	土砂運搬車両等は、荷台をシートで覆うなど粉じんの飛散防止に努めている。 (写真 1-4 参照)



写真 1-1 排出ガス対策型建設機械の使用状況 (油圧ショベル)



写真 1-2 排出ガス対策型建設機械の使用状況(発電機)



写真 1-3 工事用車両のタイヤ洗浄状況



写真 1-4 搬出車両の荷台のシート設置状況

1.5 予測結果と事後調査の結果との比較検討

(1) 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大気中における濃度

調査地点Aにおける予測結果と事後調査結果との比較は、表1-20(1)～(2)に示すとおりである。

二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに事後調査結果は予測結果を下回った。

予測結果を下回った要因としては、以下の点が考えられる。

- ・環境保全のための措置として、多くの建設機械が重複して稼働しないよう、作業を分散化するなど工事工程を調整したことにより、予測条件の建設機械稼働台数よりも事後調査時の1日あたりの稼働台数を減らすことができた。
- ・調査期間中の板橋区氷川町測定局の期間平均値は二酸化窒素0.017ppm、浮遊粒子状物質0.018mg/m³であり、予測条件としたバックグラウンド濃度（二酸化窒素：0.029ppm、浮遊粒子状物質：0.026mg/m³）に比べ低い値であった。

表 1-20(1) 予測結果と事後調査結果の比較（二酸化窒素）

調査地点	二酸化窒素 (ppm)			
	予測結果※		事後調査結果	
	年平均値	日平均値の年間98%値	期間平均値	日平均値の最大値
A	0.03677	0.064	0.014	0.023
評価の指標	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。			

※変更届（平成29年3月提出）における再予測結果。

表 1-20(2) 予測結果と事後調査結果の比較（浮遊粒子状物質）

調査地点	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)			
	予測結果※		事後調査結果	
	年平均値	日平均値の2%除外値	期間平均値	日平均値の最大値
A	0.02836	0.066	0.021	0.027
評価の指標	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0.20 mg/m ³ 以下であること。			

※変更届（平成29年3月提出）における再予測結果。

(2) 工車用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度

調査地点における予測結果と事後調査結果との比較は表 1-21(1)~(2)に示すとおりである。

二酸化窒素については、期間平均値及び日平均値の最大値はいずれも予測結果の年平均値及び日平均値の98%値を下回った。

事後調査結果が予測結果を下回った要因として、以下が考えられる。

- ・環境保全のための措置として、工車用車両台数が集中するコンクリート打設作業の実施日を分散化するなど工事工程を調整したことにより、工車用車両台数を予測条件より削減した。
- ・一般交通も含めた大型車交通量が予測条件より減少していた。
- ・調査期間中の板橋区氷川町測定局における二酸化窒素の期間平均値は0.021ppmであり、予測条件としたバックグラウンド濃度(0.029ppm)に比べ低い値であった。

また、浮遊粒子状物質については、計画地周辺の一般局及び自排局における浮遊粒子状物質濃度の測定結果(期間平均値:0.011~0.013mg/m³、日平均値の最大値:0.027~0.034mg/m³)を踏まえると、二酸化窒素の事後調査結果と同様に予測結果を下回ったと考える。

表 1-21(1) 予測結果との比較(二酸化窒素)

調査地点	二酸化窒素 (ppm)			
	予測結果		事後調査結果	
	年平均値	日平均値の98%値	期間平均値	日平均値の最大値
No.1	0.03180	0.0540	0.021	0.032
No.2	0.03173	0.0539	0.022	0.032
No.3	0.02999	0.0517	0.022	0.034
No.4	0.03256	0.0550	0.023	0.036
No.5	0.03330	0.0560	0.022	0.034
No.6	0.03205	0.0544	0.024	0.037
評価の指標	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。			

表 1-21(2) 予測結果との比較(浮遊粒子状物質)

調査地点	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)			
	予測結果		事後調査結果	
	年平均値	日平均値の2%除外値	期間平均値	日平均値の最大値
No.1	0.02618	0.0592	—	—
No.2	0.02619	0.0592	—	—
No.3	0.02606	0.0590	—	—
No.4	0.02627	0.0594	—	—
No.5	0.02633	0.0595	—	—
No.6	0.02620	0.0592	—	—
板橋区氷川町測定局 (一般局)	—	—	0.013	0.034
中山道大和町測定局 (自排局)	—	—	0.013	0.031
北本通り王子測定局 (自排局)	—	—	0.011	0.027
評価の指標	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0.20 mg/m ³ 以下であること。			