

## 事後調査の結果

調査項目（大気汚染：工事用車両の走行）

### 1. 調査事項

#### (1) 予測した事項

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

- ・工事用車両交通量（経路別台数、種類、時間帯）
- ・一般車両交通量（地点、台数、種類、時間帯）
- ・走行速度
- ・道路の状況（幅員、車線数）
- ・気象の状況（風向・風速）
- ・バックグラウンド濃度の状況

#### (3) 環境保全のための措置の実施状況

### 2. 調査地域

調査地域は、計画道路及びその周辺とした。

### 3. 調査手法

#### (1) 調査時点

工事用車両の走行台数が最大となる時点とした。

- ・調査地点 6（江東区若洲 3 丁目）：令和元年度第 1 四半期頃

なお、同時に調査地点 3（大田区城南島 3 丁目）及び調査地点 5（江東区有明 3 丁目）においても調査を実施し、参考値として資料編に取りまとめた。

#### (2) 調査期間

##### ア. 予測した事項

「調査時点」を代表する 1 日とした。

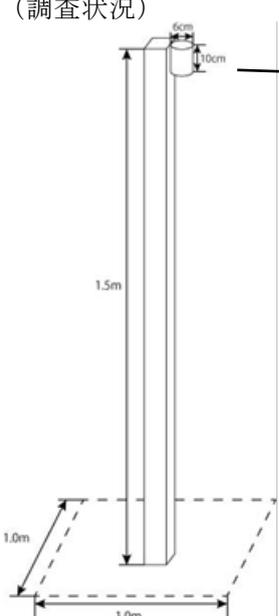
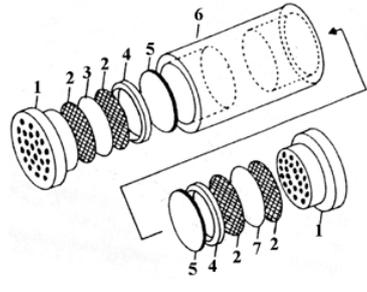
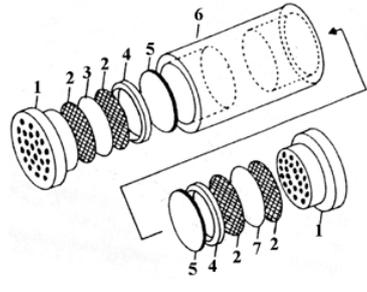
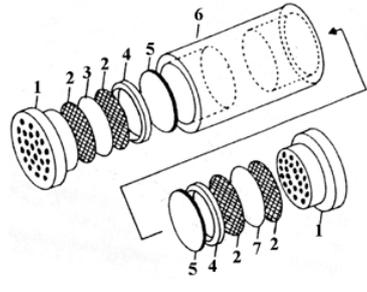
なお、予測した 3 地点のうち、工事着手後の工事用車両の走行台数がピークとなる調査地点 6 を対象に事後調査の調査日を決定し、表 1-1 に示す時期に実施した。調査方法は、表 1-2 に示すとおりである。

また、同時に調査地点 3 及び調査地点 5 においても調査を実施し、参考値として資料編に取りまとめた。

表1-1 調査時期

調査日時	備考
平成31年4月16日(火)13:00～4月17日(水)13:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>・二酸化窒素 (簡易測定法：PTIO)</li> <li>・二酸化窒素、浮遊粒子状物質 (既存資料整理等)</li> </ul>

表1-2 道路沿道大気質の調査方法

項目	調査方法						
二酸化窒素	窒素酸化物簡易測定 (PTIO法) による方法で行った。						
(調査状況)	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1;">  <p style="text-align: center;">PTIOサンプラー</p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">調査方法概要</th> <th style="width: 40%;">使用機器概要</th> <th style="width: 30%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PTIOサンプラーを雨除けのシェルターに付け、24時間連続暴露させる。</td> <td>  </td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ポリエチレン多孔線</li> <li>2. ステンレス網 (80メッシュ)</li> <li>3. NO<sub>2</sub>捕集エレメント</li> <li>4. テフロンリング (厚さ2mm)</li> <li>5. テフロン板</li> <li>6. テフロン円筒</li> <li>7. NO<sub>x</sub>捕集エレメント</li> </ol> </td> </tr> </tbody> </table>	調査方法概要	使用機器概要		PTIOサンプラーを雨除けのシェルターに付け、24時間連続暴露させる。		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ポリエチレン多孔線</li> <li>2. ステンレス網 (80メッシュ)</li> <li>3. NO<sub>2</sub>捕集エレメント</li> <li>4. テフロンリング (厚さ2mm)</li> <li>5. テフロン板</li> <li>6. テフロン円筒</li> <li>7. NO<sub>x</sub>捕集エレメント</li> </ol>
調査方法概要	使用機器概要						
PTIOサンプラーを雨除けのシェルターに付け、24時間連続暴露させる。		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ポリエチレン多孔線</li> <li>2. ステンレス網 (80メッシュ)</li> <li>3. NO<sub>2</sub>捕集エレメント</li> <li>4. テフロンリング (厚さ2mm)</li> <li>5. テフロン板</li> <li>6. テフロン円筒</li> <li>7. NO<sub>x</sub>捕集エレメント</li> </ol>					

イ. 予測条件の状況

工事用車両交通量・一般車両交通量・走行速度・道路の状況は、「予測した事項」と同一期間とした。

気象の状況及びバックグラウンド濃度の状況は、「調査時点」を含む1年間とした。

ウ. 環境保全のための措置の実施状況

工事の施行中の適時とした。

### (3) 調査地点

#### ア. 予測した事項

図1-1に示す工事用車両の走行ルート沿道の3地点（調査地点3，5，6）のうち、交通量のピークが現れる調査地点6とした。

なお、調査地点3及び調査地点5は、参考値として同時に測定した。

#### イ. 予測条件の状況

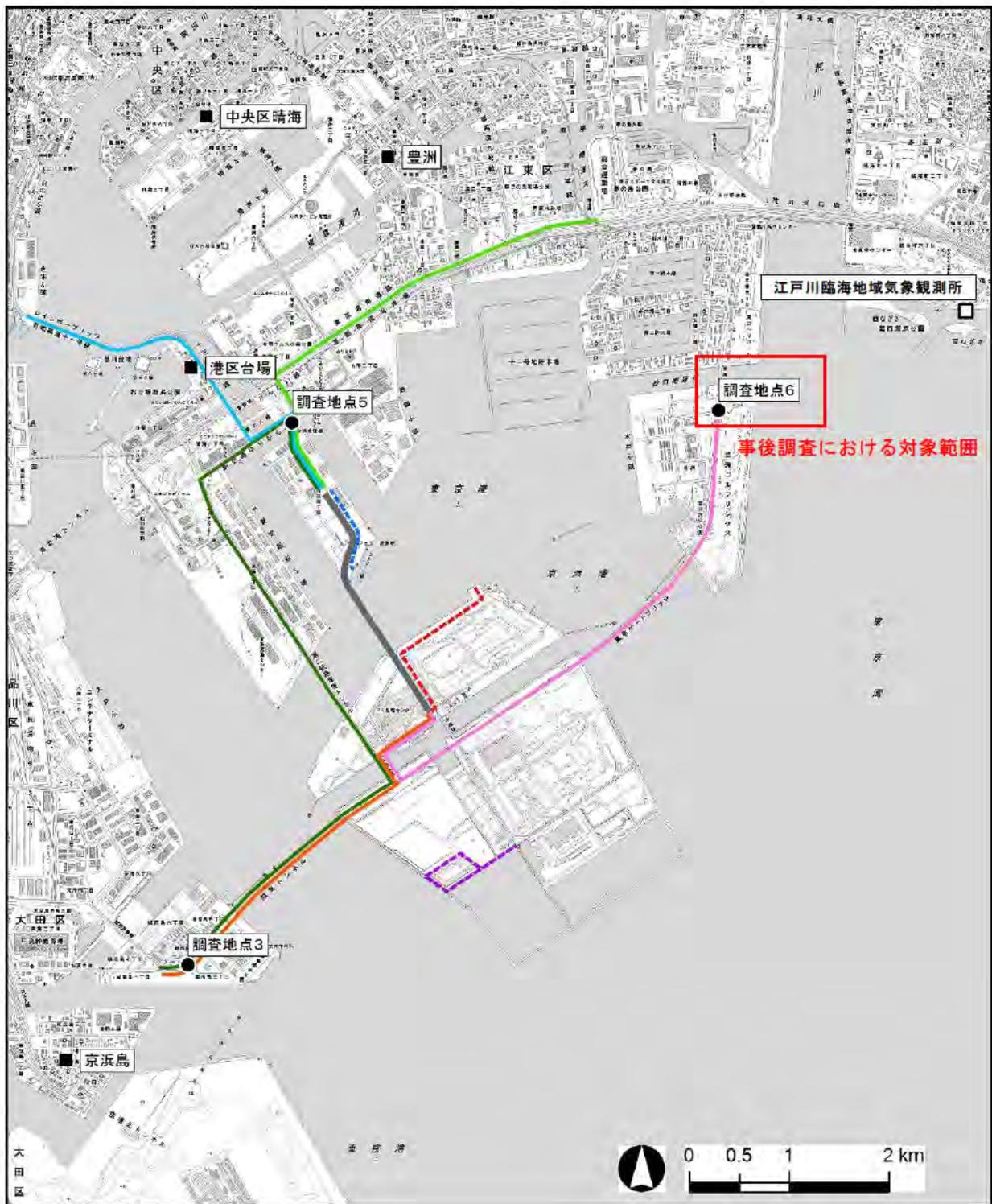
工事用車両交通量・一般車両交通量・走行速度・道路の状況は、「予測した事項」と同一地点とした。

気象の状況は、江戸川臨海地域気象観測所及び一般環境大気測定局の中央区晴海測定局、港区台場測定局、豊洲測定局及び京浜島測定局（図1-1）とした。

バックグラウンド濃度の状況は、一般環境大気測定局の中央区晴海測定局、港区台場測定局、豊洲測定局、京浜島測定局（図1-1）とした。

#### ウ. 環境保全のための措置の実施状況

計画道路及びその周辺とした。



凡 例		
— 計画道路	工事用車両の主な搬入・搬出経路	
■ 一般環境大気測定局	--- ルート1.0(起点側から海上輸送搬出地点)	--- ルート2.0(終点側から海上輸送搬出地点)
□ 気象官署	--- ルート1.1(起点側から若洲方面)	--- ルート2.1(終点側から若洲方面)
● 大気汚染調査地点	--- ルート1.2(起点側から城南島方面)	--- ルート2.2(終点側から城南島方面)
	--- ルート1.3(起点側からレインボーブリッジ方面)	--- ルート3.0(海上輸送搬入地点から新海面方面)

図1-1 大気汚染調査地点（工事の施行中：工事用車両の走行）

#### (4)調査方法

##### ア. 予測した事項

大気質の調査方法は、窒素酸化物簡易測定法（PTIO法：二酸化窒素）及び既存資料（バックグラウンド濃度）、工事用車両、一般車両台数等の整理、解析による方法（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）とした。

なお、簡易測定法による事後調査の計測にあたり、「東京都環境影響評価技術指針（付解説）」に基づき、評価書時点の現況調査において、公定法との間に十分な相関があることを確認している。

##### イ. 予測条件の状況

工事用車両交通量は、ハンドカウンターによる計測（「道路交通センサス（一般車両調査）」に準拠した車種分類）及び工事関係資料の確認とした。

なお、南北線の工事に伴う工事用車両交通量は、南北線の工事関係資料から昼間と夜間の台数を確認し、さらに大型車の時間変動率をもとに地点別の台数を割り振った。

一般車両交通量は、ハンドカウンターによる計測（「道路交通センサス（一般車両調査）」に準拠した車種分類）とした。

走行速度は、所定区間の通過時間の計測による方法とした。

道路の状況は、現地確認による方法とした。

気象の状況及びバックグラウンド濃度の状況は、既存資料調査とした。

##### ウ. 環境保全のための措置の実施状況

現地確認（写真撮影等）及び工事関係資料の整理による方法とした。

#### 4. 調査結果

##### (1) 事後調査の結果の内容

##### ア. 予測した事項

簡易測定法（PTIO法）による二酸化窒素の調査結果は、表1-3に示すとおりである。

調査地点6は、工業専用地域と第1種住居地域に挟まれる地域であり、測定地点に隣接するゴルフ場が第1種住居地域であることから、環境基準値を適用した。

調査結果は、0.045ppmであり、環境基準値（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）を満足した。

表1-3 簡易測定法（PTIO法）による二酸化窒素の調査結果

調査期間：平成31年4月16日（火）～平成31年4月17日（水）

調査地点	濃度（ppm）	二酸化窒素 環境基準値
	二酸化窒素	
調査地点6〔臨港道路〕 （江東区若洲3丁目）	0.045	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。

イ. 予測条件の状況

1) 工事用車両交通量・一般車両交通量・走行速度・道路の状況

調査地点における交通量及び走行速度は表1-4に、評価書時点の将来交通量及び走行速度は表1-5に示すとおりである。

南北線の工事用車両台数は評価書時点の昼間134台/16h、夜間0台/8hと比較し、事後調査時点で昼間49台/16h、夜間160台/8hと、工事用車両を分散させたことで昼間においては評価書時点を下回り、夜間においては評価書時点を上回った。なお、昼夜の合計では評価書時点を上回った。

また、一般車両を含む合計台数では、評価書時点の昼間26,255台/16h、夜間5,993台/8hに対し、事後調査時点では昼間24,401台/16h、夜間4,768台/8hと昼夜ともに評価書時点を下回った。

また、現地調査における交通量より算出した窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量は表1-6、調査地点における道路断面構造は図1-2に示すとおりである。

表1-4 調査地点における交通量及び走行速度

調査期間：平成31年4月16日(火)～平成31年4月17日(水)

調査地点	時間帯区分	交通量(台/日)					走行速度(km/h)
		一般車両		工事用車両		合計	
		小型車	大型車	南北線	その他		
調査地点6〔臨港道路〕 (江東区若洲3丁目)	昼間(台/16h)	11,659	11,848	49	845	24,401	48.2
	夜間(台/8h)	1,848	2,759	160	1	4,768	

注：1. 交通量は、環境基準の時間帯区分(昼間：6時～22時、夜間：22時～6時)に対応する時間交通量を示す。

2. 工事用車両のその他の交通量は、事後調査時点に計測した南北線の工事以外のダンプトラック、コンクリートミキサー車の全ての台数を示す。

3. 走行速度は、事後調査時点の実測値(1日、上下平均値)を示す。

表1-5 予測地点における将来交通量及び走行速度(評価書時点)

予測地点	時間帯区分	交通量(台/日)				走行速度(km/h)
		一般車両		南北線 工事用車両	合計	
		小型車	大型車	大型車		
予測地点6〔臨港道路〕 (江東区若洲3丁目)	昼間(台/16h)	12,608	13,513	134(0)	26,255	60
	夜間(台/8h)	2,366	3,627	0	5,993	

注：1. 交通量は、環境基準の時間帯区分(昼間：6時～22時、夜間：22時～6時)に対応する時間交通量を示す。

2. 工事用車両は、南北線の建設工事に係る台数を示し、( )はY3事業に伴う工事用車両台数を示す。

3. 一般車両の大型車の交通量は、南北線の工事以外のダンプトラック、コンクリートミキサー車の台数を含む。

4. 走行速度は、予測条件として用いた規制速度を示す。

表1-6(1) 調査地点における排出量の算定結果（窒素酸化物）

調査期間：平成31年4月16日(火)～平成31年4月17日(水)

地点	調査年度	平均速度 (km/h)	交通量(台/日)				排出係数 (g/km・台)		排出量(m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /日・km)				計
			一般車両		工事用車両		小型車	大型車	一般車両		工事用車両		
			小型車	大型車	南北線	その他			小型車	大型車	南北線	その他	
調査地点6	R1	48.2	13,507	14,607	209	846	0.049	0.732	0.322	5.207	0.074	0.302	5.905

- 注：1. 排出量は、現地調査時の年度、平均速度、排出係数より算出した。  
 2. 排出量の算出に用いた排出係数は、「国土技術政策総合研究所資料 第671号 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算出根拠（平成22年度版）」に基づき、調査実施年度（令和元年度）の値を採用した。  
 3. 工事用車両のその他の交通量は、事後調査時点に計測した南北線の工事以外のダンプトラック、コンクリートミキサー車の全ての台数を示す。

表1-6(2) 調査地点における排出量の算定結果（浮遊粒子状物質）

調査期間：平成31年4月16日(火)～平成31年4月17日(水)

地点	調査年度	平均速度 (km/h)	交通量(台/日)				排出係数(g/km・台)		排出量(kg/日・km)				計
			一般車両		工事用車両		小型車	大型車	一般車両		工事用車両		
			小型車	大型車	南北線	その他			小型車	大型車	南北線	その他	
調査地点6	R1	48.2	13,507	14,607	209	846	0.000789	0.018273	0.011	0.267	0.004	0.015	0.297

- 注：1. 排出量は、現地調査時の年度、平均速度、排出係数より算出した。  
 2. 排出量の算出に用いた排出係数は、「国土技術政策総合研究所資料 第671号 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算出根拠（平成22年度版）」に基づき、調査実施年度（令和元年度）の値を採用した。  
 3. 工事用車両のその他の交通量は、事後調査時点に計測した南北線の工事以外のダンプトラック、コンクリートミキサー車の全ての台数を示す

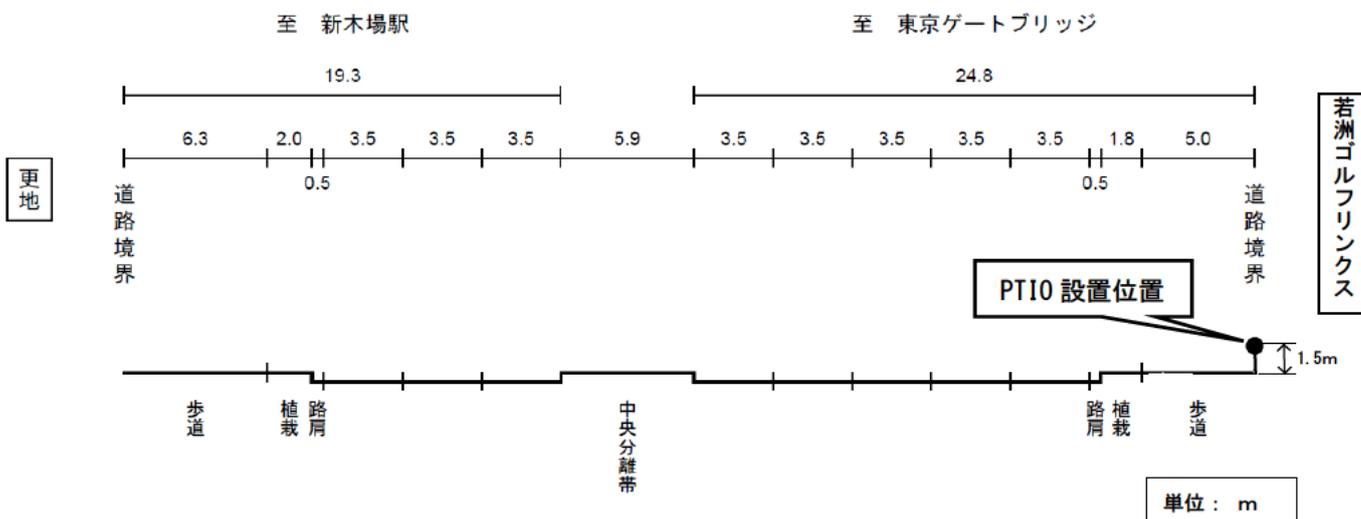


図1-2 調査地点における道路断面構造（調査地点6：江東区若洲3丁目）

窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量算定における評価書時点の予測結果と事後調査の結果との比較は表1-7に示すとおりである。

窒素酸化物は予測結果が $5.949\text{m}_N^3/\text{日}\cdot\text{km}$ に対し事後調査結果が $5.905\text{m}_N^3/\text{日}\cdot\text{km}$ 、浮遊粒子状物質は予測結果が $0.288\text{kg}/\text{日}\cdot\text{km}$ に対し事後調査結果が $0.297\text{kg}/\text{日}\cdot\text{km}$ と、窒素酸化物の排出量は予測結果を下回ったが、浮遊粒子状物質の排出量は予測結果を上回った。

全体の交通量が少なくなったにもかかわらず、浮遊粒子状物質の排出量が予測結果を上回った要因としては、排出量の算出に用いた走行速度が予測では $60\text{km}/\text{h}$ であるのに対し、事後調査時点では $48.2\text{km}/\text{h}$ と低下していたことがあげられる<sup>注)</sup>。走行速度の変化による排出量の変化は、二酸化窒素よりも浮遊粒子状物質の方が大きいことによる影響が効いたものと考えられる。

南北線の工事用車両の排出量は、窒素酸化物では予測結果が $0.044\text{m}_N^3/\text{日}\cdot\text{km}$ に対し事後調査結果が $0.074\text{m}_N^3/\text{日}\cdot\text{km}$ 、浮遊粒子状物質では予測結果が $0.002\text{kg}/\text{日}\cdot\text{km}$ に対し事後調査結果が $0.004\text{kg}/\text{日}\cdot\text{km}$ といずれも予測結果を上回った。工事用車両台数が増加していることが要因であるが、これら南北線起源の工事用車両台数は大型車全体の交通量の1%程度であるため、大気質濃度に大きな変化を及ぼすものではないと考えられる。

注：排出係数は、速度が遅いほど燃焼効率が悪くなるため高い値となり、速度が上昇するほど燃焼効率が良くなるため低い値となる。ただし、 $60\text{km}/\text{h}$ を超えると空気抵抗が大きくなるため、速度上昇に伴い再び高い値となる。したがって、 $60\text{km}/\text{h}$ 前後で二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出係数は最も低い値になる。

表1-7(1) 評価書時点の予測結果と事後調査結果との比較（窒素酸化物）

地点	予測結果					事後調査結果					
	予測対象年度	排出量 (m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /日・km) (車両交通量：台/日)				調査実施年度	排出量 (m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /日・km) (車両交通量：台/日)				
		一般車両		南北線 工事用 車両	計		一般車両		南北線 その他	計	
		小型車	大型車				小型車	大型車			
調査地点6	R1	0.314 (14,974)	5.592 (17,140)	0.044 (134)	5.949 (32,248)	R1	0.322 (13,507)	5.207 (14,607)	0.074 (209)	0.302 (846)	5.905 (29,169)

注：1. 排出量の算出に用いた排出係数は、「国土技術政策総合研究所資料 第671号 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算出根拠（平成22年度版）」に基づき、評価書時点の予測では地点別の予測対象年度（各ルートを走行する工事用車両台数がピークとなる時期）の値を、事後調査結果では調査実施年度（令和元年度）の値を採用した。  
2. 予測結果の工事用車両は南北線起源のみ、事後調査結果のうち、その他の工事用車両は、南北線以外のダンプトラック、コンクリートミキサー車の全ての台数を示す。

表1-7(2) 評価書時点の予測結果と事後調査結果との比較（浮遊粒子状物質）

地点	予測結果					事後調査結果					
	予測対象年度	排出量 (kg/日・km) (車両交通量：台/日)				調査実施年度	排出量 (kg/日・km) (車両交通量：台/日)				
		一般車両		南北線 工事用 車両	計		一般車両		南北線 その他	計	
		小型車	大型車				小型車	大型車			
調査地点6	R1	0.011 (14,974)	0.275 (17,140)	0.002 (134)	0.288 (32,248)	R1	0.011 (13,507)	0.267 (14,607)	0.004 (209)	0.015 (846)	0.297 (29,169)

注：1. 排出量の算出に用いた排出係数は、「国土技術政策総合研究所資料 第671号 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算出根拠（平成22年度版）」に基づき、評価書時点の予測では地点別の予測対象年度（各ルートを走行する工事用車両台数がピークとなる時期）の値を、事後調査結果では調査実施年度（令和元年度）の値を採用した。  
2. 予測結果の工事用車両は南北線起源のみ、事後調査結果のうち、その他の工事用車両は、南北線以外のダンプトラック、コンクリートミキサー車の全ての台数を示す。

## 2) 気象の状況

### a. 調査期間中における気象の状況

調査期間中の気象の状況は、表1-8に示すとおりである。

表1-8 調査期間中における気象の状況

調査期間：平成31年4月16日(火)～平成31年4月17日(水)

項目名		地点名	江戸川臨海地域 気象観測所	中央区 晴海	港区台場	豊洲	京浜島	平均値
4月16日 (火)	最多風向		S	SSE	SSE	S	SSW	—
	平均風速(m/s)		5.2	2.2	1.3	1.8	4.4	3.0
4月17日 (水)	最多風向		SSE	SSE	WSW	SSE	E, SSW	—
	平均風速(m/s)		2.5	1.0	1.0	1.1	2.2	1.6
4月16日(火) 12:00～4月17 日(水)12:00	最多風向		S	SSE	WSW	SSE, S	SSW	—
	平均風速(m/s)		4.5	1.3	1.3	1.6	2.9	2.3

注：値は調査日の日平均値（風向は1日の最多風向）、調査時間の24時間分の平均値（風向は24時間分の最多風向）を示す。

「気象統計情報」（気象庁 平成31年）

「大気汚染測定結果ダウンロード」（東京都環境局）

「江東区提供資料」、「大田区提供資料」、「東京都提供資料」より作成

### b. 調査時点を含む1年間の気象の状況

調査時点を含む1年間の気象の状況は表1-9に、評価書時点における気象の状況は表1-10に示すとおりである。調査時点を含む1年間の気象の状況は、評価書時点と大きな変化はなかった。

表1-9 調査時点を含む1年間の気象の状況

調査期間：平成30年度第1四半期～令和元年度第1四半期（平成30年5月1日～平成31年4月30日）

項目名		地点名	江戸川臨海地域 気象観測所	中央区 晴海	港区台場	豊洲	京浜島	平均値
春季	平成30年度第1四半期 (平成30年5月-6月)	最多風向	S	Calm	WSW	SSE	SSW	—
		平均風速(m/s)	4.6	0.9	1.7	1.2	3.2	2.3
夏季	平成30年度第2四半期 (平成30年7月-9月)	最多風向	S	Calm	WSW	SSE	SSW	—
		平均風速(m/s)	5.1	0.9	1.6	1.3	3.4	2.5
秋季	平成30年度第3四半期 (平成30年10月-12月)	最多風向	N	NNE	Calm	NW	N	—
		平均風速(m/s)	2.9	1.3	0.8	0.9	2.9	1.8
冬季	平成30年度第4四半期 (平成31年1月-3月)	最多風向	NNW	W	Calm	NNW	N	—
		平均風速(m/s)	3.4	1.7	1.0	1.1	3.3	2.1
春期	令和元年度第1四半期 (平成31年4月)	最多風向	S	SE	NE	SSE	N	—
		平均風速(m/s)	4.0	1.5	1.3	1.3	3.3	2.3
通期	平成30年度第1四半期 -令和元年度第1四半期 (平成30年5月-平成31年4月)	最多風向	N	NNE	Calm	SSE	N	—
		平均風速(m/s)	4.0	1.2	1.2	1.2	3.2	2.2

注：値は、平成30年度第1四半期～令和元年度第1四半期の平均値（風向は期間ごとの最多風向）を示す。

「気象統計情報」（気象庁 平成31年）

「大気汚染測定結果ダウンロード」（東京都環境局）

「江東区提供資料」、「大田区提供資料」、「東京都提供資料」より作成

表1-10 評価書時点における気象の状況

調査期間：冬季：平成26年2月4日(火)～平成26年2月10日(月)

春季：平成26年5月23日(金)～平成26年5月29日(木)

夏季：平成26年7月24日(木)～平成26年7月30日(水)

秋季：平成26年10月1日(水)～平成26年10月5日(日)、8日(水)、9日(木)

項目名		地点名	江戸川臨海地域 気象観測所	港区台場	豊洲	京浜島	平均値
冬季	平成25年度第4四半期 平成26年2月4日(火) -2月10日(月)	最多風向	NNW	SW	NNW	N	—
		平均風速(m/s)	4.4	1.1	1.1	4.6	2.8
春季	平成26年度第1四半期 平成26年5月23日(金) -5月29日(木)	最多風向	SSW	WSW	SSE	SSW	—
		平均風速(m/s)	5.7	1.7	1.3	2.7	2.9
夏季	平成26年度第2四半期 平成26年7月24日(木) -7月30日(水)	最多風向	S	WSW	SSE	S	—
		平均風速(m/s)	4.3	1.2	1.3	2.6	2.4
秋季	平成26年度第3四半期 平成26年10月1日(水) -10月5日(日)、8日(水)、9日(木)	最多風向	NNE	NE	Calm	NNE	—
		平均風速(m/s)	3.5	1.1	1.0	2.4	2.0
通期	平成25年度第4四半期 -平成26年度第3四半期 (平成25年1月-平成26年12月)	最多風向	S	WSW	SSE	SSW	—
		平均風速(m/s)	4.5	1.3	1.2	3.1	2.5

注：値は平成25年度第4四半期～平成26年度第3四半期の平均値（風向は期間ごとの最多風向）を示す。

「気象統計情報」（気象庁 平成26年）

「大気汚染測定結果ダウンロード」（東京都環境局）

「江東区提供資料」、「大田区提供資料」、「東京都提供資料」より作成

### 3) バックグラウンド濃度の状況

#### a. 調査期間中におけるバックグラウンド濃度の状況

調査期間中におけるバックグラウンド濃度の状況は、表1-11に示すとおりである。

表1-11 調査期間中におけるバックグラウンド濃度の状況

調査期間：平成31年4月16日(火)～平成31年4月17日(水)

項目名		地点名	中央区晴海	港区台場	豊洲	京浜島	平均値
4月16日 (火)	二酸化窒素 (ppm)		0.022	0.021	0.021	0.023	0.022
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )		0.015	0.015	0.012	0.011	0.013
4月17日 (水)	二酸化窒素 (ppm)		0.026	0.030	0.028	0.031	0.029
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )		0.018	0.019	0.017	0.015	0.017
4月16日(火) 12:00～4月17 日(水)12:00	二酸化窒素 (ppm)		0.030	0.029	0.026	0.030	0.029
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )		0.020	0.020	0.017	0.015	0.018

注：値は調査日の日平均値及び調査時間の24時間分の平均値を示す。

「大気汚染測定結果ダウンロード」（東京都環境局）

「江東区提供資料」、「大田区提供資料」、「東京都提供資料」より作成

b. 調査時点を含む1年間のバックグラウンド濃度の状況

調査時点を含む1年間のバックグラウンド濃度の状況は表1-12に、評価書時点におけるバックグラウンド濃度は表1-13に示すとおりであり、事後調査時点のバックグラウンド濃度は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに評価書時点のバックグラウンド濃度よりやや低い値を示した。

表1-12 調査時点を含む1年間のバックグラウンド濃度の状況

調査期間：平成30年度第1四半期～令和元年度第1四半期（平成30年5月1日～平成31年4月30日）

項目名	地点名					平均値
	中央区晴海	港区台場	豊洲	京浜島		
平成30年度第1四半期 (平成30年5月-6月)	二酸化窒素 (ppm)	0.019	0.020	0.025	0.024	0.022
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.019	0.020	0.019	0.018	0.019
平成30年度第2四半期 (平成30年7月-9月)	二酸化窒素 (ppm)	0.017	0.017	0.018	0.019	0.018
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.023	0.027	0.019	0.022	0.023
平成30年度第3四半期 (平成30年10月-12月)	二酸化窒素 (ppm)	0.021	0.022	0.024	0.029	0.024
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.016	0.016	0.015	0.016	0.016
平成30年度第4四半期 (平成31年1月-3月)	二酸化窒素 (ppm)	0.021	0.022	0.024	0.028	0.024
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.015	0.016	0.015	0.015	0.015
令和元年度第1四半期 (平成31年4月)	二酸化窒素 (ppm)	0.017	0.019	0.018	0.023	0.019
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.016	0.017	0.014	0.013	0.015
平成30年度第1四半期 -令和元年度第1四半期 (平成30年5月-平成31年4月)	二酸化窒素 (ppm)	0.019	0.020	0.022	0.025	0.021
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.018	0.019	0.016	0.017	0.018

注：各測定局の濃度は、平成30年度第1四半期～令和元年度第1四半期の平均値を示す。

「大気汚染測定結果ダウンロード」（東京都環境局）

「江東区提供資料」、「大田区提供資料」

「大気汚染物質広域監視システム」（環境省）より作成

表1-13 評価書時点におけるバックグラウンド濃度

物質名\測定局	中央区晴海	港区台場	豊洲	京浜島	平均値
二酸化窒素 (ppm)	0.025	0.026	0.027	0.029	0.027
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.023	0.025	0.022	0.024	0.023

注：各測定局の濃度は、平成21年度～平成25年度の5ヶ年平均値を示す。

「大気汚染測定結果ダウンロード」（東京都環境局）

「江東区提供資料」、「大田区提供資料」

「東京都提供資料」より作成

り。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1-14に示すとおりである。

なお、大気質に関する苦情はなかった。

表1-14 環境保全のための措置の実施状況（工事用車両の走行）

環境保全のための措置	実施状況
工事施行箇所や工事量の集中を避ける工事計画を計画し、工事による影響の緩和に努める。	臨港道路南北線安全連絡協議会や中防地区工事連絡協議会等を通じた作業調整を行うほか、施工順序等を調整し工事量の集中を避ける工事工程を計画して、工事用車両の走行に伴う大気質への影響の緩和に努めた。
工事用車両運転者に対し、過積載の防止や制限速度の遵守を指導し、影響の低減を図る。	災害防止協議会、朝礼、安全教育等を通じ、工事用車両運転者に対し、過積載の防止や制限速度の遵守を指導し、影響の低減を図った（写真1-1、1-2）。また土運搬を伴う工種においては定期的に積載量の確認を行うことで、過積載を防止した（写真1-3）。
工事従事者に対して工事用車両や建設機械の省燃費運転を指導するとともに、無駄なアイドリングの禁止を徹底する。	臨港道路南北線安全連絡協議会や中防地区工事連絡協議会等を通じ、工事従事者に対して工事用車両や建設機械の省燃費運転を指導するとともに、無駄なアイドリングの禁止を徹底した。
工事現場からの土砂・粉じん等の飛散防止のため、散水等の措置を行う。	工事現場からの土砂・粉じん等の飛散防止のため、散水車による散水や手押し掃除機による清掃を適宜行った（写真1-4）。
工事関係者の通勤車両は極力乗り合いとし、工事用車両台数の低減に努める。	工事関係者の通勤車両は極力乗り合いとし、工事用車両台数の低減に努めた。
工事用車両については、東京港臨海道路の利用を促進し、できるだけ居住区域を通行しないよう指導する。	工事用車両については、臨港道路南北線安全連絡協議会や中防地区工事連絡協議会等を通じた交通調整や推奨ルートの提示を行い、できるだけ居住区域を通行しないよう指導した。
工事工程を適切に管理・監督し、工事の輻輳を極力回避するとともに工事用車両台数の一時的な増加を抑制することにより、更なる大気汚染物質の低減に努める。	臨港道路南北線安全連絡協議会や中防地区工事連絡協議会等を通じた交通調整や推奨ルートの提示を行うとともに、工程の平準化を行い工事用車両台数の一時的な増加を抑制することにより、更なる大気汚染物質の低減に努めた。
定期的に協議会や安全教育等を開催し、上記の環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。	臨港道路南北線安全連絡協議会や中防地区工事連絡協議会等、定期的に協議会や安全教育等を開催し、上記の環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底した（写真1-1、1-2）。



写真1-1 災害防止協議会の様子

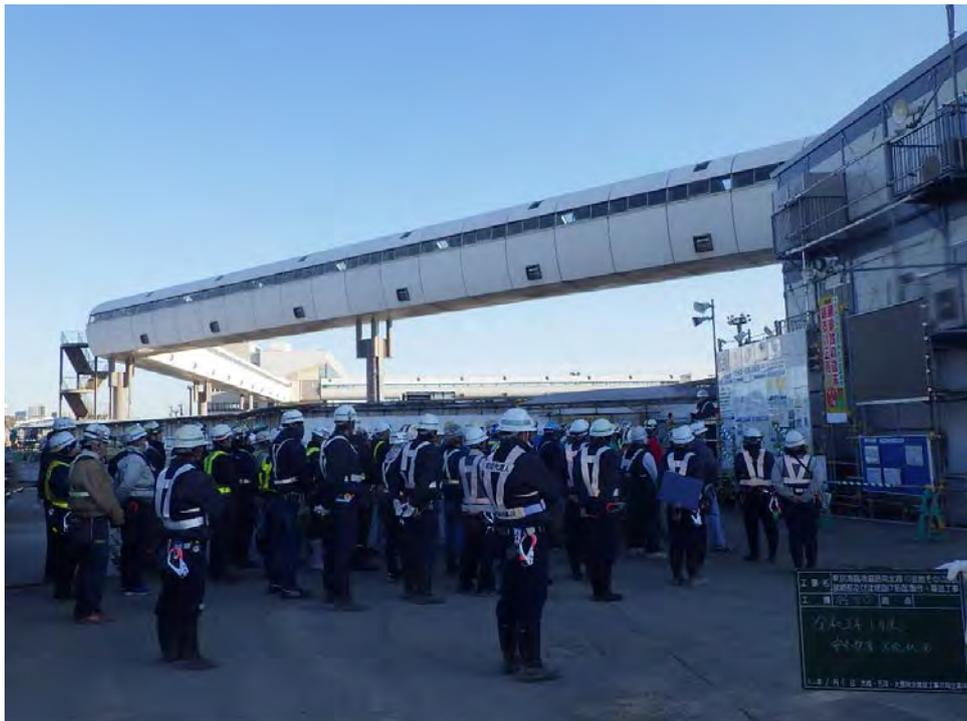


写真1-2 安全教育の様子

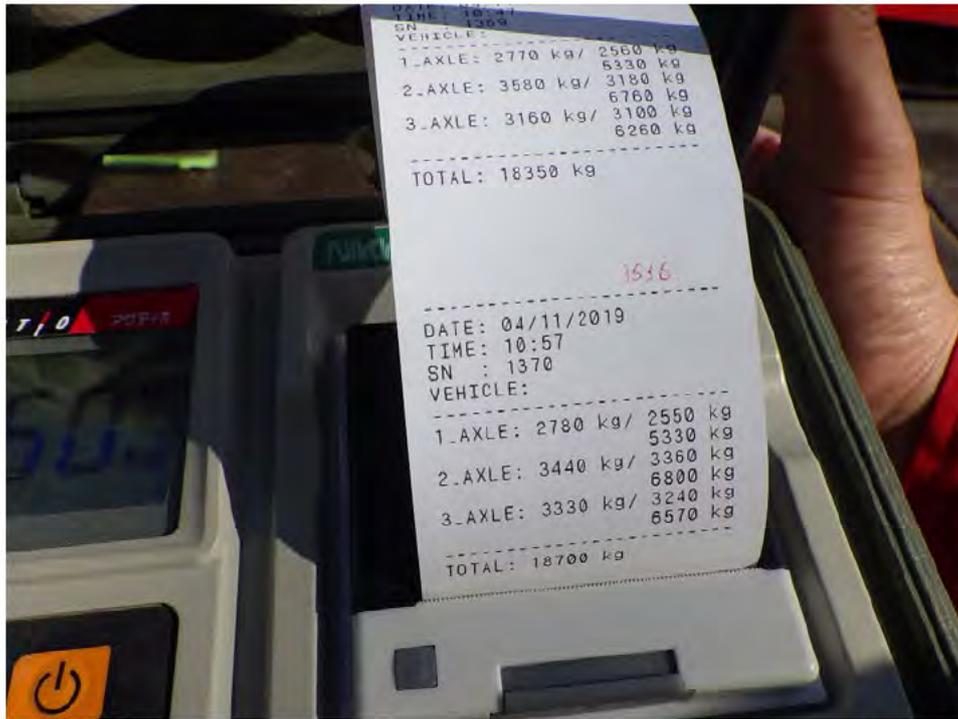


写真1-3(1) 過積載防止教育（トラックスケール計測状況）



写真1-3(2) 過積載防止教育（トラックスケール計測状況）



写真1-4 散水車による散水

## (2) 予測結果と事後調査の結果との比較検討

二酸化窒素濃度における評価書時点の予測結果と事後調査の結果との比較は、表1-15に示すとおりである。

簡易測定法（PTI0法）による二酸化窒素濃度の調査では、予測結果（日平均値の年間98%値相当）が0.049ppmであったのに対し、事後調査結果（調査日の1日平均値）が0.045ppmと概ね同程度の値であり、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。）を満足する値であった。

浮遊粒子状物質は、調査地点における排出量算定結果が評価書時点を上回った（表1-7(2)）。その増加率は、評価書時点の排出量0.288kg/日・kmに対し、事後調査時点では0.297kg/日・kmと約3%であった。これに対し、バックグラウンド濃度は、「(1).4.3バックグラウンド濃度の状況」のとおり、調査時点を含む1年間のバックグラウンド濃度（表1-12）が評価書時点（表1-13）を下回った。その減少率は、評価書時点の0.023mg/m<sup>3</sup>に対し、事後調査時点では0.018mg/m<sup>3</sup>と約22%であった。以上より、事後調査時点の浮遊粒子状物質の排出量は評価書時点を上回るが、調査時点を含む1年間の浮遊粒子状物質濃度は評価書時点を十分下回るものと考えられる。

表1-15 工事用車両の走行に伴う大気質の予測結果と事後調査結果の比較

(単位：ppm)

調査地点 (評価書予測地点)	二酸化窒素	
	予測結果 (日平均値の年間98%値相当)	事後調査結果 (調査日の1日平均値)
調査地点6〔臨港道路〕 (江東区若洲3丁目)	0.049	0.045
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。	