

9. 環境及び社会経済に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

9.1 大気等

9.1.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表9.1-1に示すとおりである。

表 9.1-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①大気等の状況 ②気象の状況 ③地形及び地物の状況 ④土地利用の状況 ⑤発生源の状況 ⑥自動車交通量等の状況 ⑦大気等に関する法令等の基準	事業の実施に伴い発生する排出ガスによる大気等の変化が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、工事用車両の走行ルート並びに土地利用状況等を考慮し、計画地及びその周辺とした。

(3) 調査方法

1) 大気等の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査によった。

ア. 既存資料調査

既存資料を用い、計画地周辺又は最も近傍に位置する一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）3地点、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）1地点、ダイオキシン類測定地点1地点、空間線量率測定地点12地点における調査結果を整理・解析した。

調査地点は、表9.1-2(1)～(3)及び図9.1-1(1)～(3)に示すとおりである。

イ. 現地調査

計画地及びその周辺の土地利用状況を踏まえ、一般環境大気調査地点として計画地内の1地点を設定し、現地調査を実施した。

現地調査の内容は、表9.1-3、測定方法は、表9.1-4に示すとおりである。また、調査地点は、図9.1-2に示すとおりである。

表 9.1-2(1) 既存資料調査地点(大気質の状況)

区 分	地点番号	測定局名	所在地	設置主体	調査期間
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海測定局	中央区晴海3 - 6 - 1	東京都	平成26年4月1日 ～平成27年3月31日
	No. 2	港区台場測定局	港区台場1-3-1	東京都	
	No. 3	江東区豊洲 測定局	江東区豊洲4-11-18	江東区	
	No. 4	大田区京浜島 測定局	大田区京浜島 2-10-2	大田区	
自動車排出ガス 測定局	No. 5	三ツ目通り辰巳 測定局	江東区辰巳1-9地先	東京都	

注) 地点番号は、図 9.1-1(1)に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成 27 年 10 月 22 日参照 東京都環境局ホームページ)

https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/result_measurement.html

「大気汚染常時測定」(平成 27 年 10 月 22 日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>

「平成 26 年度版大田区の環境調査報告書」(平成 27 年 12 月 大田区環境清掃部環境保全課)

表 9.1-2(2) 既存資料調査地点(大気質の状況：ダイオキシン類)

区 分	地点番号	測定局名	所在地	設置主体
ダイオキシン類 測定地点	No. 1	中央区晴海測定局	中央区晴海 3-6-1	東京都

注) 地点番号は、図 9.1-1(2)に対応する。

出典：「平成 26 年度都内ダイオキシン類排出量推計結果 及び環境中のダイオキシン類
調査結果について」(平成 27 年 7 月 東京都環境局)

表 9.1-2(3) 既存資料調査地点(大気質の状況：空間線量率)

区分	地点番号	調査地点名	所在地	実施主体
空間線量率 モニタリングポスト	No. 1	東京都立 産業技術研究センター	江東区青海 2-4-10	東京都
	No. 2	羽田空港内	大田区羽田空港	
空間線量率 測定地点	No. 3	環境局中防合同庁舎	江東区青海 3丁目地先	東京都
	No. 4	中防外側	江東区青海 3丁目地先	
	No. 5	中防外側	江東区青海 3丁目地先	
	No. 6	東雲緑道公園	江東区東雲 1-7-4	江東区
	No. 7	辰巳中学校	江東区辰巳 1-10-57	港区
	No. 8	台場保育園	港区台場 1-5-1	
	No. 9	お台場レインボー公園	港区台場 1-3-1	
	No. 10	にじのはし幼稚園	港区台場 1-1-5	
	No. 11	お台場学園 (港陽小学校・中学校)	港区台場 1-5-1	品川区
	No. 12	みなとが丘ふ頭公園 品川区キャンプ場	品川区八潮 3-1	

注) 地点番号は、図 9.1-1(3)に対応する。

出典：「大気中の放射線量/1日単位の測定結果」(平成 27 年 10 月 22 日参照 東京都健康安全研究ホームページ)

http://monitoring.tokyo-eiken.go.jp/mp_koto_air_data_1day.html

「都の廃棄物埋立処分場での放射線量測定結果」(平成 27 年 12 月 16 日参照 東京都ホームページ)

<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/resource/landfill/radiation.html>

「空間放射線量の測定結果」(平成 27 年 10 月 22 日参照 江東区ホームページ)

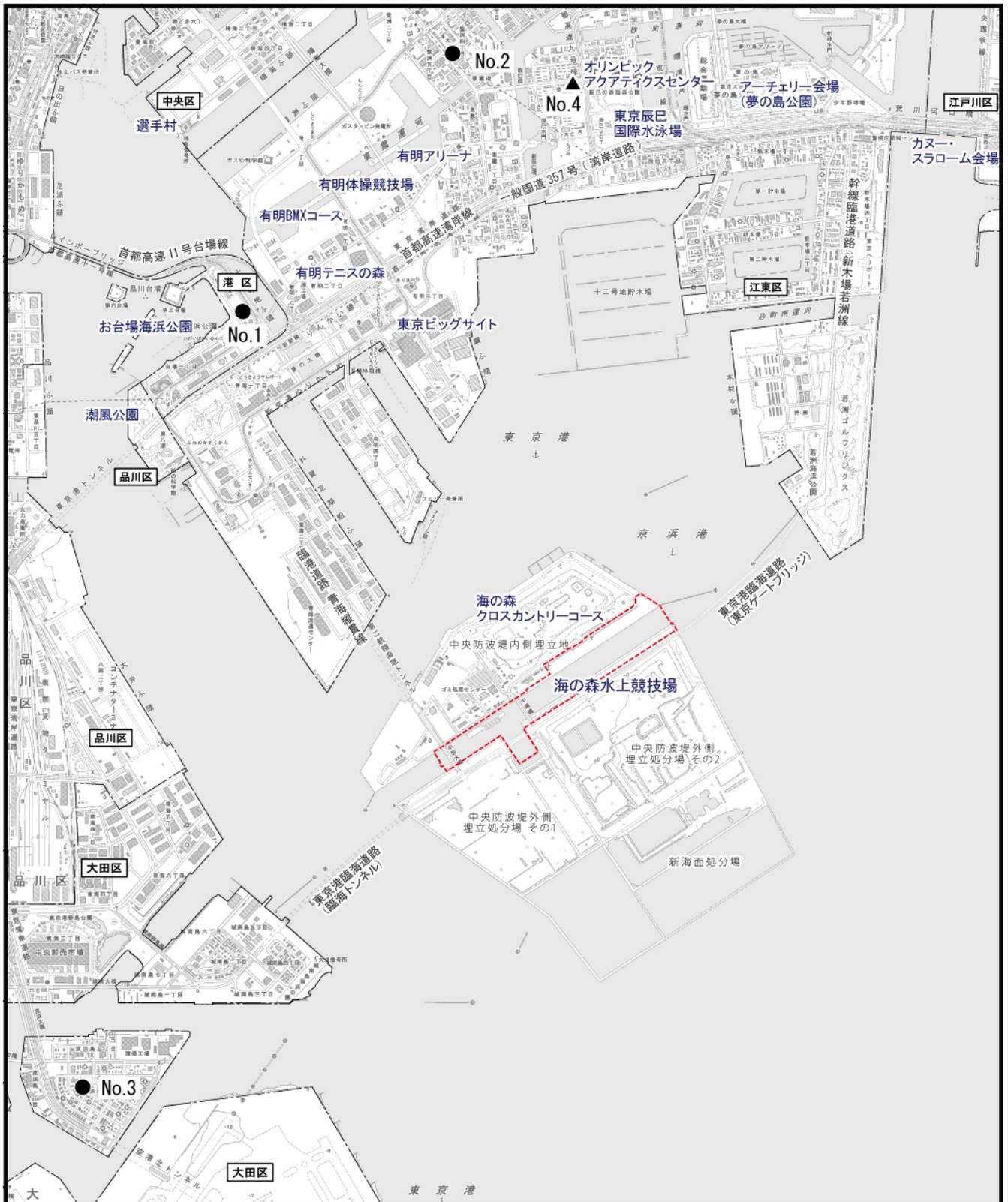
<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/bosai/housyanou/67884/file/H26.pdf>

「砂場や広場等における放射線量の測定結果について」(平成 27 年 10 月 22 日参照 港区ホームページ)

<https://www.city.minato.tokyo.jp/shinsaitaisakutan/bosai-anzen/shinsai/hoshano/sunaba.html>

「区内放射線量等の測定について」(平成 27 年 10 月 22 日参照 品川区ホームページ)

<http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/hp/menu000015900/hpg000015830.htm>



凡例

計画地

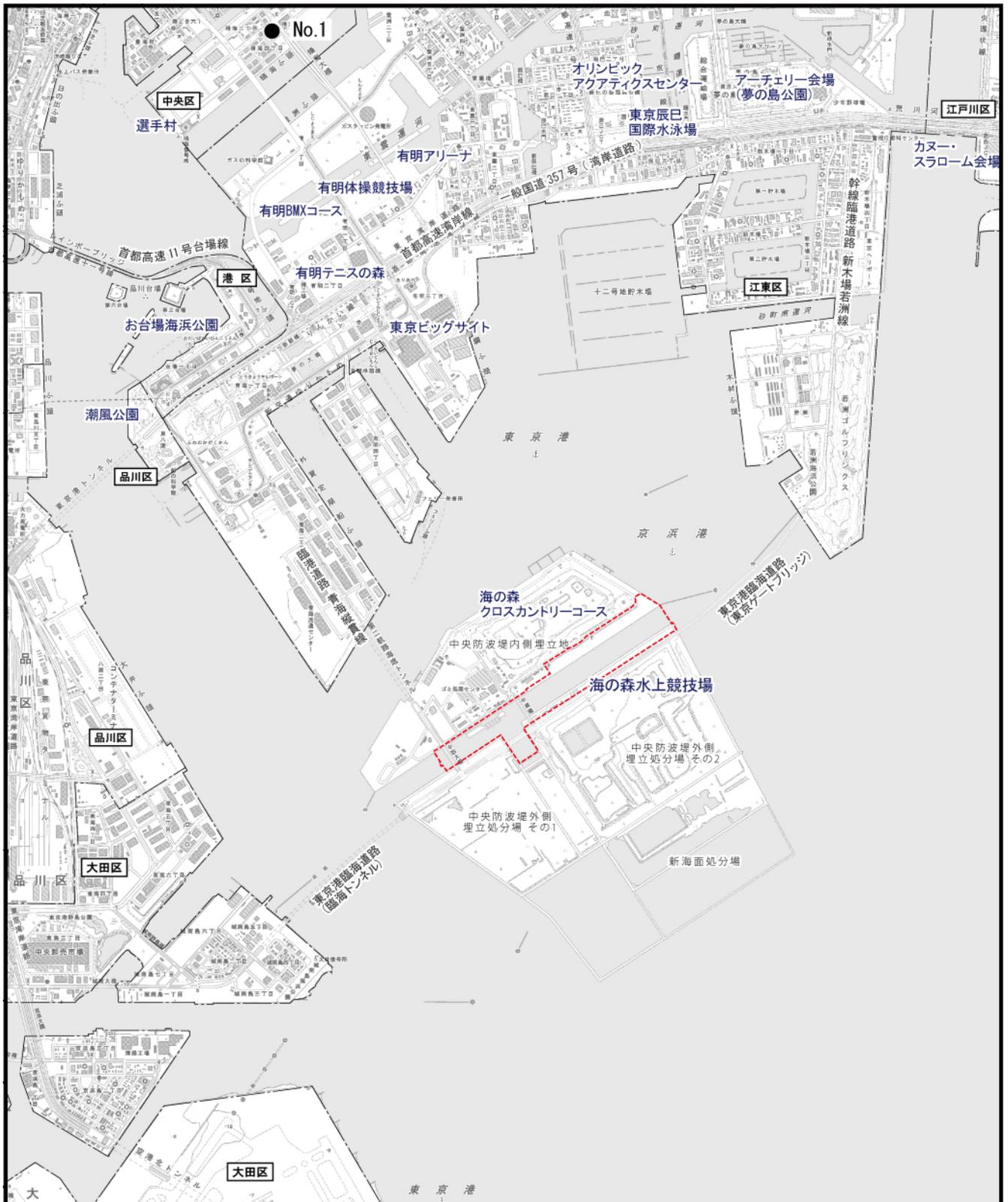
- 一般環境大気測定局 (No.1 ~ 3)
- ▲ 自動車排出ガス測定局 (No.4)



Scale 1:50,000

0 500 1,000 2,000m

図 9.1-1(1)
既存資料調査地点
(大気汚染常時監視測定局)



凡例

計画地

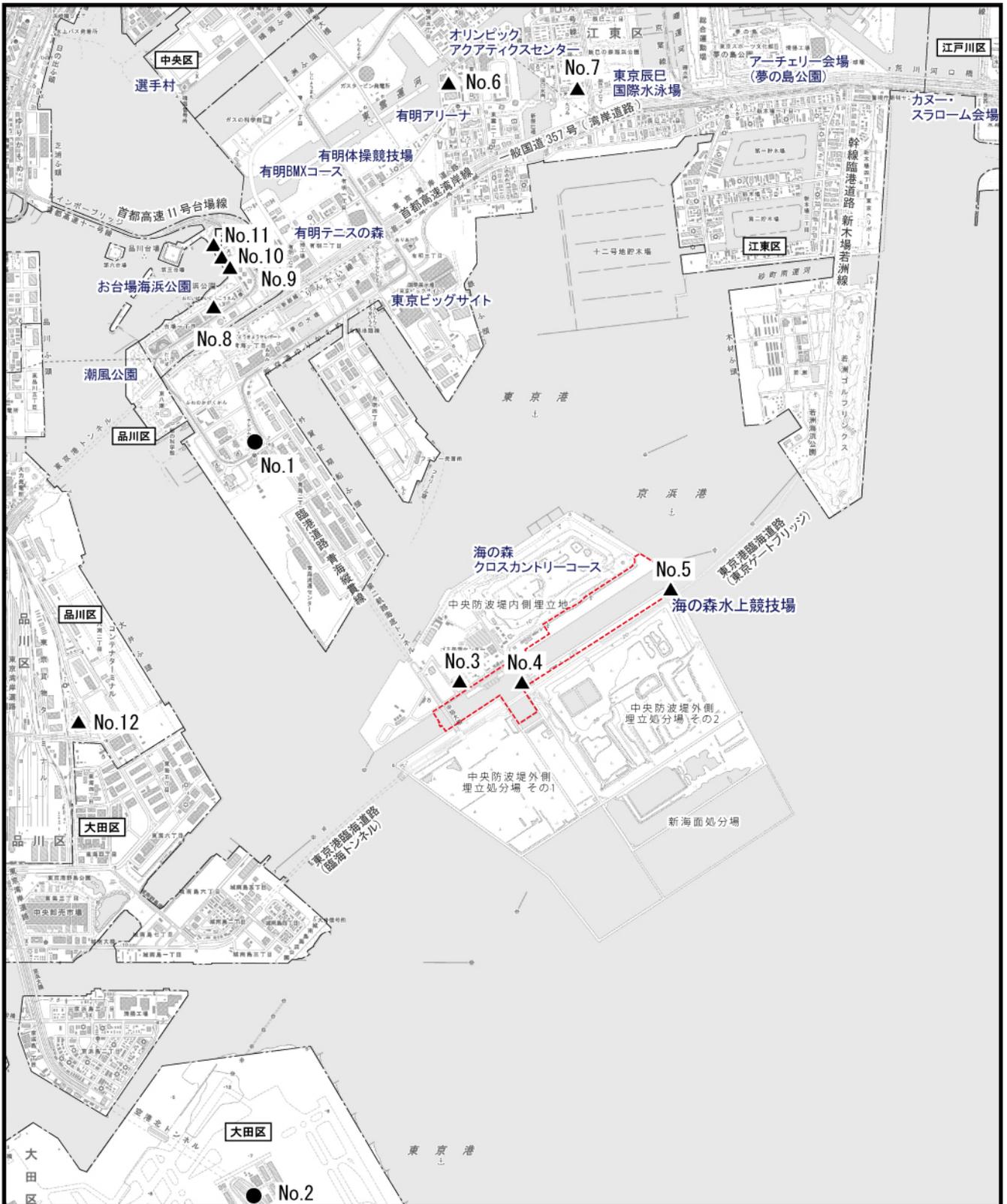
● ダイオキシン類測定地点 (No.1)



Scale 1:50,000

0 500 1,000 2,000m

図 9.1-1(2)
既存資料調査地点 (ダイオキシン類)



凡例

- 計画地
- 空間線量率モニタリングポスト (No.1～2)
- ▲ 空間線量率測定地点 (No.3～12)



Scale 1:50,000

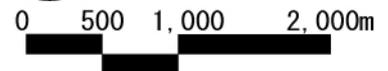


図 9.1-1 (3)
既存資料調査地点 (空間線量率)

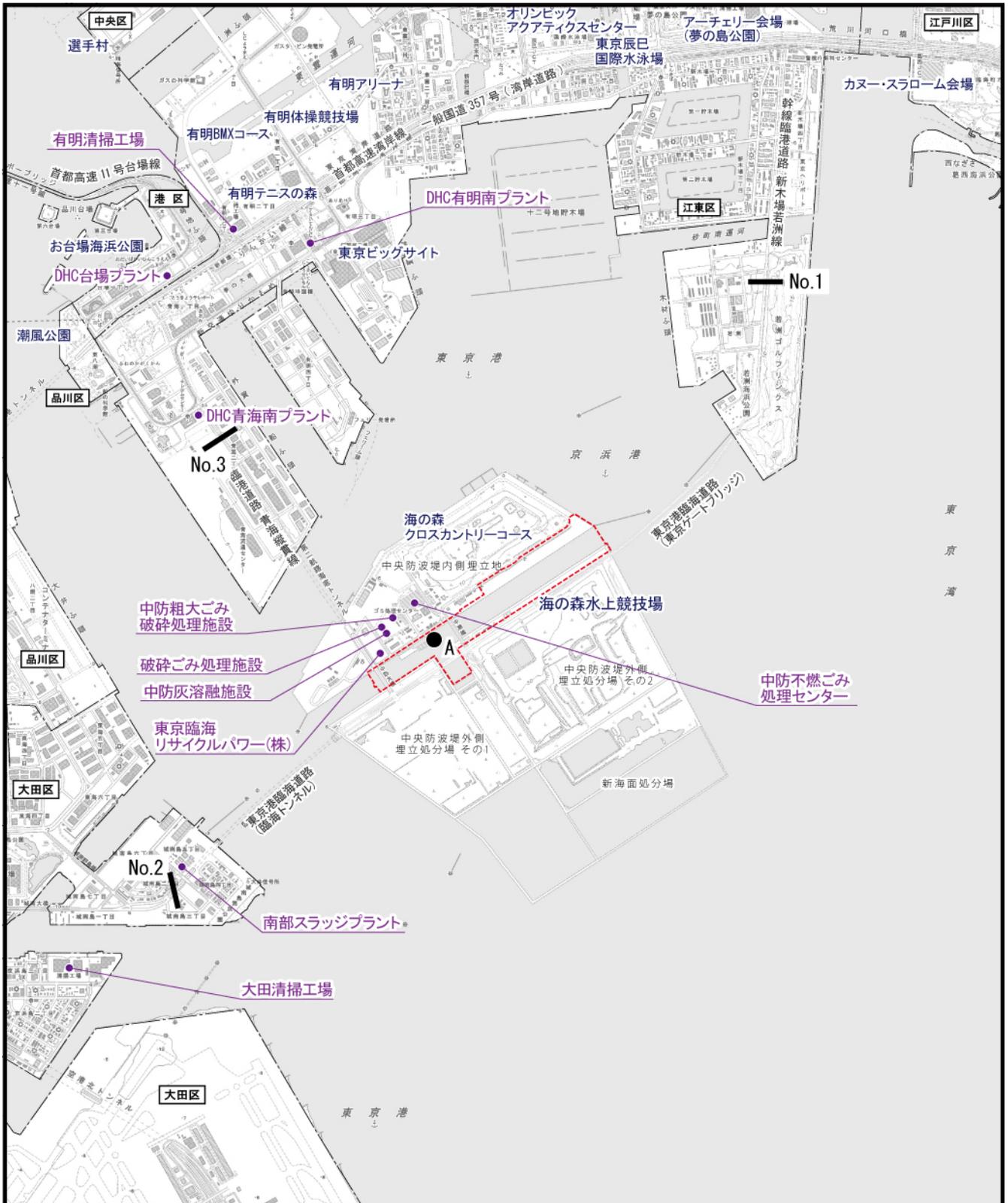
表 9.1-3 現地調査の内容(大気質・気象の状況)

区 分	調査地点		調査項目						調査期間
			大気質					気象	
			NO ₂	SPM	PM 2.5	オゾ ン	空間 線量率	風向・ 風速	
大気質	No. A	計画地内	○	○	○	○	○	—	秋季： 平成 25 年 11 月 24 日 ～11 月 30 日 冬季： 平成 26 年 1 月 23 日 ～1 月 29 日 春季： 平成 26 年 5 月 23 日 ～5 月 29 日 夏季： 平成 26 年 7 月 2 日 ～7 月 8 日
気 象			—	—	—	—	—	○	

注) 地点番号は、図 9.1-2 に対応する。

表 9.1-4 現地調査における測定方法(大気質・気象の状況)

区 分	調査項目	測定方法	測定高さ
大気質	二酸化窒素 (NO ₂)	「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)に定める方法 (JIS B 7953)	地上1.5m
	浮遊粒子状物質 (SPM)	「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)に定める方法 (JIS B 7954)	地上3.0m
	微小粒子状物質 (PM2.5)	「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)に定める方法(自動測定機による微小粒子状物質 (PM2.5) 質量濃度測定方法暫定マニュアル (改訂版))	地上3.0m
	オゾン (O ₃)	「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)に定める方法 (JIS B 7954)	地上1.5m
	空間線量率	「除染関係ガイドライン(平成25年5月 第2版)」に定める方法	地上1.0m
気 象	風向・風速	「地上気象観測指針」(平成14年 気象庁)に準拠し、微風向風速計を用いる方法	地上約 20.5m



凡例

計画地

● 一般環境大気質・気象調査地点(A)

— 断面交通量調査地点(No.1～3)

● 固定発生源



Scale 1:50,000

0 500 1,000 2,000m

図 9.1-2
現地調査地点
(大気質・気象・自動車交通量)

2) 気象の状況

ア. 既存資料調査

調査は、計画地の北北西側約11kmに位置し、計画地内における現地調査地点での気象調査結果と十分な相関が確認されている東京管区気象台(風向・風速計設置高さ 地上35.1m)の気象データを整理・解析した(資料編p.7参照)。

イ. 現地調査

計画地内の1地点において、現地調査(風向・風速測定)を実施した。現地調査の内容は表9.1-3、測定方法は表9.1-4、調査地点は図9.1-2に示したとおりである。

3) 地形及び地物の状況

調査は、「地形図」(国土地理院)、「土地条件図」(平成26年12月 国土地理院)等の既存資料の整理及び現地調査によった。

なお、現地調査は平成27年11月に実施した。

4) 土地利用の状況

調査は、「東京の土地利用 平成23年東京都区部」(平成25年5月 東京都都市整備局)等の既存資料の整理によった。

5) 発生源の状況

調査は、「東京の土地利用 平成23年東京都区部」等の既存資料の整理によった。

6) 自動車交通量等の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査によった。

ア. 既存資料調査

調査は、「平成22年度 全国道路街路交通情勢調査(道路交通センサス)交通量調査報告書」(平成24年3月 東京都建設局道路建設部)を用い、計画地周辺の自動車交通量等の状況を整理・解析した。調査地点は、表9.1-5及び図9.1-3に示すとおりである。

表 9.1-5 自動車交通量調査地点(既存資料調査)

調査地点	道路名(通称名)	調査主体	調査年度
No.1	首都高速晴海線(首都高速10号晴海線)[江東区有明1丁目]	東京都	平成22年度
No.2	高速湾岸線(首都高湾岸線)[港区台場2丁目]		
No.3	高速湾岸線(首都高湾岸線)[江東区新木場4丁目]		
No.4	一般国道357号東京湾環状線(湾岸道路)[江東区新木場1-1]		
No.5	高速湾岸線(首都高湾岸線)[江東区新木場1丁目]		
No.6	一般国道357号(湾岸道路)[江東区東雲2-15]		
No.7	東京都道482号(台場青海線)[江東区青海1-1]		
No.8	高速湾岸線(首都高湾岸線)[品川区東八潮]		
No.9	東京都道316号(日本橋芝浦大森線)[品川区八潮2-6-4]		

注) 地点番号は、図9.1-3に対応する。

出典:「平成22年度 全国道路街路交通情勢調査(道路交通センサス)交通量調査報告書」

(平成24年3月 東京都建設局道路建設部)

イ. 現地調査

現地調査は、計画地及びその周辺の土地利用状況を踏まえ、計画地周辺の3地点において、24時間交通量を計測した。

調査地点及び調査期間は、表9.1-6及び図9.1-2に示すとおりである。

交通量は、表9.1-7に示す車種に分類し、数取機(ハンドカウンター)を用いて計測した。

調査は、24時間(平日:平成26年10月7日(火)10:00~10月8日(水)10:00、休日:平成26年10月4日(土)9:00~10月5日(日)9:00)連続して行い、1時間ごとに集計した。

表9.1-6 自動車交通量現地調査地点及び調査時期

調査地点	通称名(路線名)	調査時期
No.1	幹線臨港道路新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	平日:平成26年10月7日(火)10時 ~10月8日(水)10時 休日:平成26年10月4日(土)9時 ~10月5日(日)9時
No.2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	
No.3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	

注) 表中の地点番号は、図9.1-2(p.52参照)に対応する。

表9.1-7 車種分類

車種分類		ナンバープレートの種別
分類	車種	
大型車類	普通貨物車	1
	バス	2
	特種(殊)車	8,9,0
小型車類	軽乗用車 ^{注)}	5(黄地に黒文字又は黒字に黄字), 3,8(小型ナンバープレート)
	乗用車	3,5,7
	軽貨物車 ^{注)}	4(黄地に黒文字又は黒字に黄字), 3,6(小型ナンバープレート)
	小型貨物車	4,6
	貨客車	4(バン)
二輪車類	二輪車(原動付自転車含)	-

注) 軽乗用車及び軽貨物車については実態により区分する。

7) 大気等に関する法令等の基準

調査は、環境基本法(平成5年法律第91号)の法令等の整理によった。

(4) 調査結果

1) 大気等の状況

ア. 既存資料調査

計画地周辺の大気汚染常時監視測定局等における平成26年度の二酸化窒素、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、微小粒子状物質、ダイオキシン類及び空間線量率の測定結果は、表9.1-8～15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、一般局で0.046ppm～0.053ppm、自排局で0.051ppmであり、全地点において環境基準を達成していた。

二酸化硫黄の日平均値の2%除外値は、一般局で0.007ppm～0.008ppmであり、環境基準を達成していた。

一酸化炭素の日平均値の2%除外値は、自排局で0.7ppmであり、環境基準を達成していた。

浮遊粒子状物質の日平均値の年間2%除外値は、一般局で0.054mg/m³～0.077mg/m³、自排局で0.056mg/m³であり、環境基準を達成していた。

光化学オキシダントの昼間の1時間値の最高値は、一般局で0.120ppm～0.140ppmであり、環境基準を達成していなかった。

微小粒子状物質の年平均値は、一般局で16.0μg/m³、自排局で16.8μg/m³、日平均値の98%値は一般局で38.8μg/m³～43.8μg/m³、自排局で38.5μg/m³であり、環境基準を達成していなかった。

大気汚染常時監視測定局におけるダイオキシン類の量は、0.021pg-TEQ/m³～0.037pg-TEQ/m³であり、環境基準を達成していた。

東京都が実施した空間線量率モニタリングポストにおける空間線量率は、最高値で0.114μSv/hであり、東京都、江東区、港区及び品川区が実施した測定地点における空間線量率は最高値で0.10μSv/hであった。

表 9.1-8 大気汚染常時監視測定局測定結果(二酸化窒素)

区分	地点番号	測定局名	年平均値 (ppm)	日平均値の 年間 98% 値 (ppm)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海 測定局	0.024	0.048	○	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。
	No. 2	港区台場測定局	0.025	0.049	○	
	No. 3	江東区豊洲 測定局	0.026	0.046	○	
	No. 4	大田区京浜島 測定局	0.027	0.053	○	
自動車排出 ガス測定局	No. 5	三ツ目通り辰巳 測定局	0.029	0.051	○	

注 1) 測定値は、No. 4 が平成 25 年度、その他は平成 26 年度の結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

3) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p. 48 参照) に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成 27 年 10 月 22 日参照 東京都環境局ホームページ)

https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/result_measurement.html

「平成 25 年度版大田区の環境調査報告書」(平成 26 年 12 月 大田区環境清掃部環境保全課)

「大気汚染常時測定」(平成 27 年 10 月 22 日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>

表 9.1-9 大気汚染常時監視測定局測定結果(二酸化硫黄)

区分	地点番号	測定局名	年平均値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海 測定局	0.003	0.007	○	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。
	No. 2	港区台場測定局	0.003	0.008	○	
	No. 3	江東区豊洲 測定局	—	—	—	
	No. 4	大田区京浜島 測定局	0.004	0.008	○	
自動車排出 ガス測定局	No. 5	三ツ目通り辰巳 測定局	—	—	—	

注 1) 測定値は、No. 4 が平成 25 年度、その他は平成 26 年度の結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

3) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p. 48 参照) に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成 27 年 10 月 22 日参照 東京都環境局ホームページ)

https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/result_measurement.html

「平成 25 年度版大田区の環境調査報告書」(平成 26 年 12 月 大田区環境清掃部環境保全課)

「大気汚染常時測定」(平成 27 年 10 月 22 日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>

表 9.1-10 大気汚染常時監視測定局測定結果(一酸化炭素)

区 分	地点番号	測定局名	年平均値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海 測定局	—	—	—	1時間値の1日 平均値が10ppm 以下であり、かつ、 1時間値の 8時間平均値が 20ppm以下であ ること。
	No. 2	港区台場測定局	—	—	—	
	No. 3	江東区豊洲 測定局	—	—	—	
	No. 4	大田区京浜島 測定局	—	—	—	
自動車排出 ガス測定局	No. 5	三ツ目通り辰巳 測定局	0.4	0.7	○	

注1) 測定値は、No.4が平成25年度、その他は平成26年度の結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

3) 地点番号は、図9.1-1(1)(p.48参照)に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成27年10月22日参照 東京都環境局ホームページ)

https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/result_measurement.html

「平成25年度版大田区の環境調査報告書」(平成26年12月 大田区環境清掃部環境保全課)

「大気汚染常時測定」(平成27年10月22日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>

表 9.1-11 大気汚染常時監視測定局測定結果(浮遊粒子状物質)

区 分	地点番号	測定局名	年平均値 (mg/m ³)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海 測定局	0.021	0.057	○	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。
	No. 2	港区台場測定局	0.022	0.054	○	
	No. 3	江東区豊洲 測定局	0.022	0.060	○	
	No. 4	大田区京浜島 測定局	0.023	0.077	○	
自動車排出 ガス測定局	No. 5	三ツ目通り辰巳 測定局	0.020	0.056	○	

注1) 測定値は、No.4が平成25年度、その他は平成26年度の結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

3) 地点番号は、図9.1-1(1)(p.48参照)に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成27年10月22日参照 東京都環境局ホームページ)

https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/result_measurement.html

「平成25年度版大田区の環境調査報告書」(平成26年12月 大田区環境清掃部環境保全課)

「大気汚染常時測定」(平成27年10月22日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>

表 9.1-12 大気汚染常時監視測定局測定結果(光化学オキシダント)

区分	地点番号	測定局名	年平均値 (ppm)	昼間の1時間 値の最高値 (ppm)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海 測定局	0.027	0.131	×	1時間値が 0.06ppm以下で あること。
	No. 2	港区台場測定局	0.024	0.120	×	
	No. 3	江東区豊洲 測定局	—	—	—	
	No. 4	大田区京浜島 測定局	0.026	0.140	×	
自動車排出 ガス測定局	No. 5	三ツ目通り辰巳 測定局	—	—	—	

注1) 測定値は、No. 4 が平成 25 年度、その他は平成 26 年度の結果である。

2) 環境基準の達成状況は、短期的評価による。(×：非達成)

3) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p. 48 参照)に対応する

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成 27 年 10 月 22 日参照 東京都環境局ホームページ)

https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/result_measurement.html

「平成 25 年度版大田区の環境調査報告書」(平成 26 年 12 月 大田区環境清掃部環境保全課)

「大気汚染常時測定」(平成 27 年 10 月 22 日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>

表 9.1-13 大気汚染常時監視測定局測定結果(PM2.5)

区分	地点番号	測定局名	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 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海 測定局	16.0	43.8	×	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。
	No. 2	港区台場測定局	16.0	38.8	×	
	No. 3	江東区豊洲 測定局	—	—	—	
	No. 4	大田区京浜島 測定局	—	—	—	
自動車排出 ガス測定局	No. 5	三ツ目通り辰巳 測定局	16.8	38.5	×	

注1) 測定値は、No. 4 が平成 25 年度、その他は平成 26 年度の結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(×：非達成)

3) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p. 48 参照)に対応する。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成 27 年 10 月 22 日参照 東京都環境局ホームページ)

https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/result_measurement.html

「平成 25 年度版大田区の環境調査報告書」(平成 26 年 12 月 大田区環境清掃部環境保全課)

「大気汚染常時測定」(平成 27 年 10 月 22 日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html>

表 9.1-14 大気汚染常時監視測定局測定結果(ダイオキシン類)

区分	地点番号	測定局名	測定値 (pg-TEQ/m ³)	評価基準 達成状況	環境基準 (pg-TEQ/m ³)
一般環境 大気測定局	No. 1	中央区晴海 測定局	0.021～ 0.037	○	0.6

注1) 測定値は、平成 25 年度の結果である。

2) 地点番号は、図 9.1-1(2) (p. 49 参照) に対応する。

出典：「平成 26 年度都内ダイオキシン類排出量推計結果 及び環境中のダイオキシン類調査結果について」(平成 27 年 7 月 東京都環境局)

表 9.1-15 測定結果(空間線量率)

区分	地点番号	測定局名	実施主体	空間線量率 (μ Sv/h)	
空間線量率 モニタリング ポスト	No. 1	東京都立 産業技術研究センター	東京都	0.033～0.062	
	No. 2	羽田空港内		0.035～0.114	
空間線量率 測定地点	No. 3	環境局中防合同庁舎		江東区	0.03～0.04/0.03～0.05
	No. 4	中防外側			0.05～0.08/0.06～0.08
	No. 5	中防外側			0.05～0.08/0.05～0.08
	No. 6	東雲緑道公園	江東区	0.04～0.08/0.05～0.10	
	No. 7	辰巳中学校		0.03～0.08/0.03～0.10	
	No. 8	台場保育園	港区	0.054～0.059/0.060～0.063	
	No. 9	お台場レインボー公園		0.050～0.061/0.043～0.059	
	No. 10	にじのはし幼稚園		0.042～0.061/0.042～0.069	
	No. 11	お台場学園 (港陽小学校・中学校)		0.049～0.053/0.049～0.056	
	No. 12	みなとが丘ふ頭公園 品川区キャンプ場	品川区	0.09～0.10	

注 1) 測定値は平成 26 年度の結果である。

2) 測定値は、No. 1、No. 2 及び No. 12 は地上 1m の値、No. 3～No. 5 は「地上 1m の値/地上 0.5m の値」その他の地点は「地上 1m の値/地表面(地上 5cm) の値」である。

3) 地点番号は、図 9.1-1(3) (p. 50 参照) に対応する。

4) 空間線量率モニタリングポストにおける測定値の単位は、 μ Gy/h であり、 1μ Gy = 1μ Sv とした。

出典：「大気中の放射線量/1日単位の測定結果」(平成 27 年 10 月 22 日参照 東京都健康安全研究ホームページ)

http://monitoring.tokyo-eiken.go.jp/mp_koto_air_data_1day.html

「都の廃棄物埋立処分場での放射線量測定結果」(平成 27 年 12 月 16 日参照 東京都ホームページ)

<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/resource/landfill/radiation.html>

「空間放射線量の測定結果」(平成 27 年 10 月 22 日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/bosai/housyanou/67884/file/H26.pdf>

「砂場や広場等における放射線量の測定結果について」(平成 27 年 10 月 22 日参照 港区ホームページ)

<https://www.city.minato.tokyo.jp/shinsaitaisakutan/bosai-anzen/shinsai/hoshano/sunaba.html>

「区内放射線量等の測定について」(平成 27 年 10 月 22 日参照 品川区ホームページ)

<http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/hp/menu000015900/hpg000015830.htm>

イ. 現地調査

計画地内における大気質の調査結果は、表 9.1-16～20 に示すとおりである。

計画地内における二酸化窒素の期間平均値は 0.019～0.033ppm、日平均値の最高値は 0.027～0.064ppm であり、日平均値の最高値は、冬季において環境基準値（0.06ppm 以下）を上回る日もみられた。

浮遊粒子状物質濃の期間平均値は 0.012～0.036mg/m³、日平均値の最高値は 0.023～0.073mg/m³であり、1 時間値の最高値は 0.061～0.112mg/m³であり、日平均値及び 1 時間値の最高値は環境基準値（日平均値 0.10mg/m³以下かつ 1 時間値 0.20mg/m³以下）を下回った。

微小粒子状物質の期間平均値は 8.2～19.7 μg/m³、日平均値の最高値は 18.2～62.6 μg/m³であった。日平均値については、冬季において環境基準値（日平均値 35 μg/m³）を上回る日もみられた。

オゾンの期間平均値は 0.017～0.033ppm、日平均値の最高値は 0.023～0.040ppm であった。1 時間値の最高値は 0.042～0.103ppm であり、1 時間値の最高値については、夏季において光化学オキシダントの環境基準値（1 時間値が 0.06ppm 以下）を上回る時間もみられた。

空間線量率は 0.04 μSv/h であった。

計画地内における現地調査結果は、既存資料調査結果とおおむね同様の傾向であった。

表 9.1-16 現地調査結果(大気質：二酸化窒素)

単位：ppm

調査地点	項目	調査期間			
		秋季	冬季	春季	夏季
No. A (計画地内)	期間平均値	0.025	0.033	0.025	0.019
	日平均値の最高値	0.031	0.064	0.039	0.027
	1時間値の最高値	0.052	0.087	0.055	0.047

注1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.52 参照) に対応する。

注2) 調査期間は次のとおりである。

秋季 平成 25 年 11 月 24 日(月)～11 月 30 日(日)

冬季 平成 26 年 1 月 23 日(木)～1 月 29 日(水)

春季 平成 26 年 5 月 23 日(金)～5 月 29 日(木)

夏季 平成 26 年 7 月 2 日(水)～7 月 8 日(火)

表 9.1-17 現地調査結果(大気質：浮遊粒子状物質)

単位：mg/m³

調査地点	項目	調査期間			
		秋季	冬季	春季	夏季
No. A (計画地内)	期間平均値	0.012	0.024	0.036	0.026
	日平均値の最高値	0.023	0.073	0.060	0.044
	1時間値の最高値	0.066	0.112	0.082	0.061

注1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.52 参照) に対応する。

注2) 調査期間は次のとおりである。

秋季 平成 25 年 11 月 24 日(月)～11 月 30 日(日)

冬季 平成 26 年 1 月 23 日(木)～1 月 29 日(水)

春季 平成 26 年 5 月 23 日(金)～5 月 29 日(木)

夏季 平成 26 年 7 月 2 日(水)～7 月 8 日(火)

表 9.1-18 現地調査結果(大気質：微小粒子状物質(PM2.5))

単位：μg/m³

調査地点	項目	調査期間			
		秋季	冬季	春季	夏季
No. A (計画地内)	期間平均値	8.2	19.7	18.6	14.7
	日平均値の最高値	18.2	62.6	32.3	29.4
	1時間値の最高値	35.0	96.6	48.6	37.0

注1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.52 参照) に対応する。

注2) 調査期間は次のとおりである。

秋季 平成 25 年 11 月 24 日(月)～11 月 30 日(日)

冬季 平成 26 年 1 月 23 日(木)～1 月 29 日(水)

春季 平成 26 年 5 月 23 日(金)～5 月 29 日(木)

夏季 平成 26 年 7 月 2 日(水)～7 月 8 日(火)

表 9.1-19 現地調査結果(大気質：オゾン(O₃))

単位：ppm

調査地点	項目	調査期間			
		秋季	冬季	春季	夏季
No. A (計画地内)	期間平均値	0.017	0.020	0.033	0.031
	日平均値の最高値	0.023	0.036	0.040	0.038
	1時間値の最高値	0.042	0.046	0.056	0.103

注1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.52 参照) に対応する。

2) 調査期間は次のとおりである。

秋季 平成 25 年 11 月 24 日(月)～11 月 30 日(日)

冬季 平成 26 年 1 月 23 日(木)～1 月 29 日(水)

春季 平成 26 年 5 月 23 日(金)～5 月 29 日(木)

夏季 平成 26 年 7 月 2 日(水)～7 月 8 日(火)

表 9.1-20 現地調査結果(大気質：空間線量率)

単位：μSv/h

調査地点	項目	調査期間			
		秋季	冬季	春季	夏季
No. A (計画地内)	5回平均値	0.04	0.04	0.04	0.04

注1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.52 参照) に対応する。

2) 調査期間は次のとおりである。

秋季 平成 25 年 11 月 28 日(木)

冬季 平成 26 年 1 月 23 日(木)

春季 平成 26 年 5 月 27 日(火)

夏季 平成 26 年 7 月 4 日(金)

2) 気象の状況

ア. 既存資料調査

東京管区気象台における気象の概況は、表 9.1-21、図 9.1-4 に示すとおりである。

平成 26 年の月別の気象概況は、日平均気温は 5.9～27.7℃、降水量は 24.5～384.5mm、平均風速は 2.5～3.5 m/s であり、北北西の風の出現率が高くなっている。

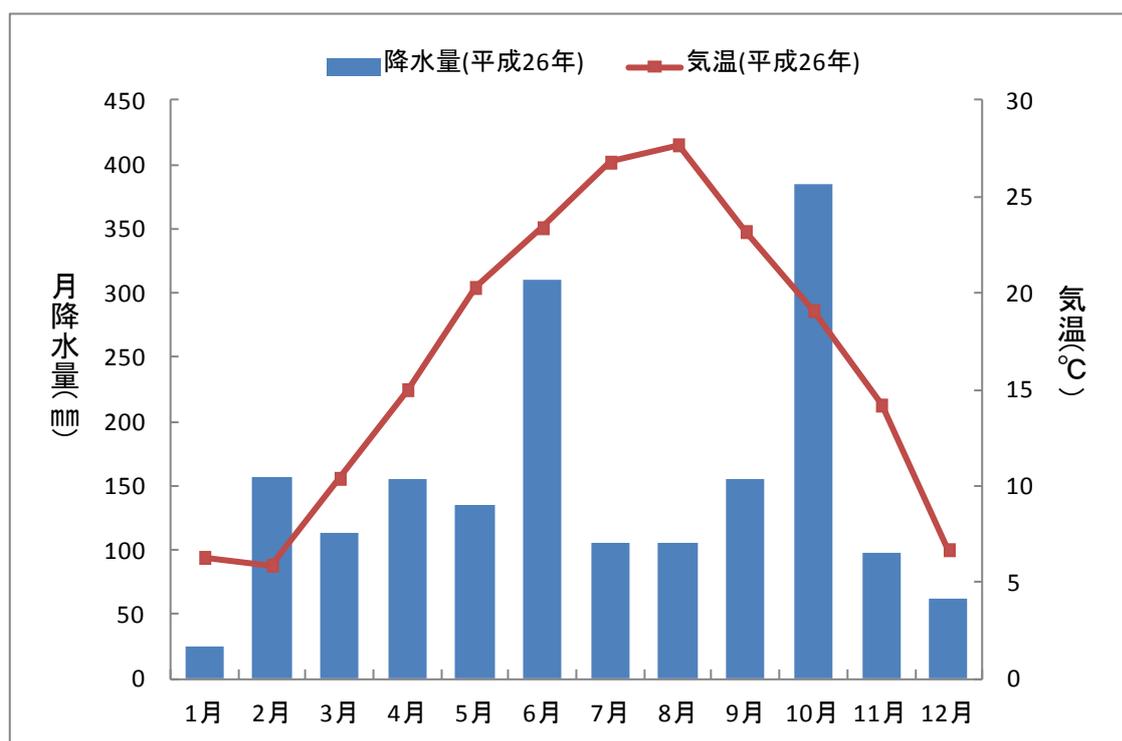
表 9.1-21 月別の気象の概況（平成 26 年）

項目	月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	気温 (℃)	日平均	6.3	5.9	10.4	15.0	20.3	23.4	26.8	27.7	23.2	19.1	14.2
日最高の平均		10.6	9.8	14.5	19.6	24.7	26.9	30.5	31.2	26.9	23.0	17.4	11.0
日最低の平均		2.5	2.8	6.7	11.0	16.7	20.7	23.9	24.8	20.1	16.0	11.3	2.8
降水量(mm)	24.5	157.5	113.5	155.0	135.5	311.0	105.5	105.0	155.5	384.5	98.5	62.0	
平均風速(m/s)	2.8	3.3	3.5	3.1	3.4	2.6	2.8	3.2	2.6	2.7	2.5	2.5) ^{注1)}	
最多風向	北北西	北北西	北北西	北北西	南	南南東	南南東	南	北北西	北北西	北北西	北北西) ^{注1)}	

注) 統計の基となるデータの 20% 以下の欠損がある (準正常値)。

出典: 「過去の気象データ検索」(平成 27 年 10 月 22 日参照 気象庁ホームページ)

<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>



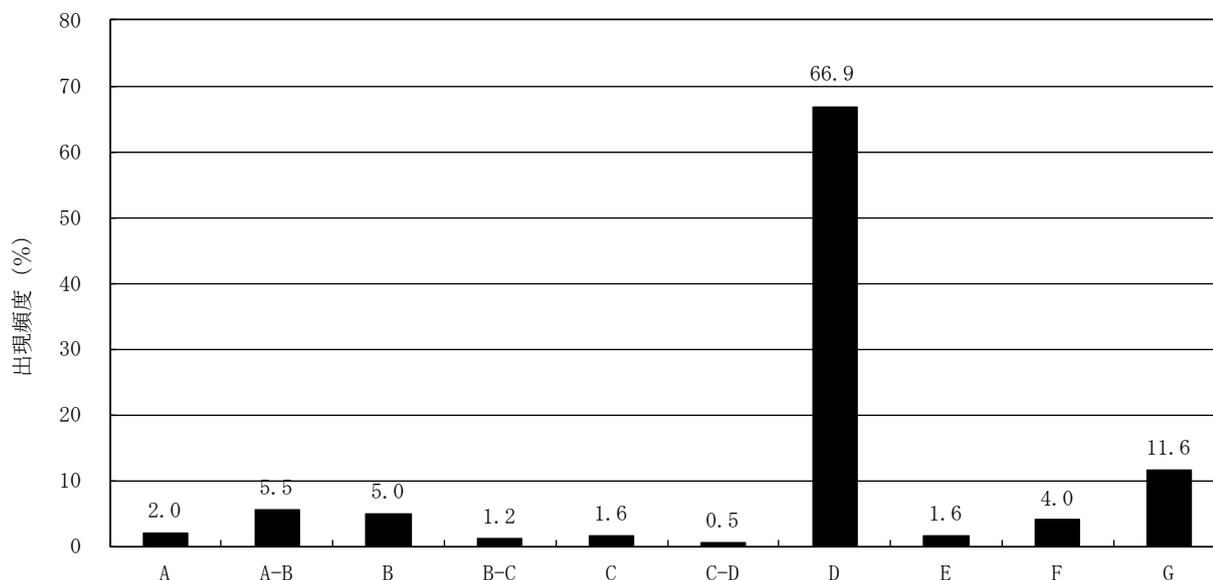
出典: 「過去の気象データ検索」(平成 27 年 10 月 22 日参照 気象庁ホームページ)

<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

図 9.1-4 月別の気温、降水量の概況（平成 26 年）

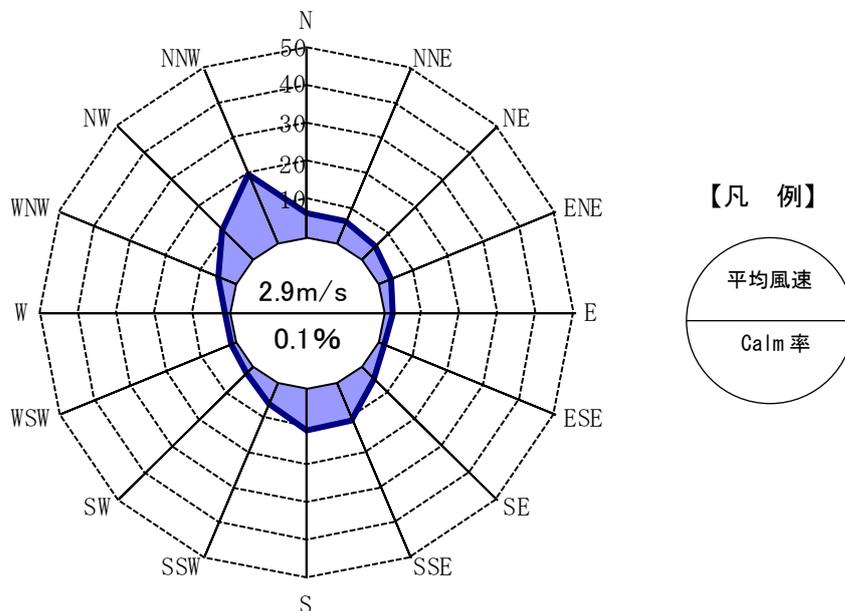
また、平成 26 年度の東京管区気象台における風向・風速、日射量及び雲量を用いた風向別大気安定度¹出現頻度は、図 9.1-5 に示すとおりである。大気安定度抽出に用いた風配図は、図 9.1-6 に示すとおりである。

全ての風向において大気安定度D（中立）の出現頻度が高く、全体の 66.9%を占めていた。



出典：「過去の気象データ検索」（平成 27 年 10 月 22 日参照 気象庁ホームページ）
<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

図 9.1-5 大気安定度の出現頻度（平成 26 年度）



出典：「過去の気象データ検索」（平成 27 年 10 月 22 日参照 気象庁ホームページ）
<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

図 9.1-6 風配図(東京管区気象台：平成 26 年度)

¹大気安定度は、太陽からの熱射量や夜間における地球からの放熱量と風による気流の乱れを表す指標である。大気が安定している状態では、大気汚染物質が拡散しにくく、不安定な状態では拡散が大きくなる。

イ. 現地調査

現地調査による風向・風速の調査結果は、表 9.1-22 に示すとおりである。(詳細は資料編 p.18～p.21 参照)

風速の期間平均値は 2.2～3.1m/s であり、各調査期間での最多風向は、春季及び秋季は南西、夏季は北東、冬季は北であった。また、現地調査と東京管区気象台の相関性（ベクトル相関）は資料編 p.7 に示す。

表 9.1-22 現地調査結果(気象：風向・風速)

調査地点	項目	風速(m/s)			風向(16方位)		静穏率(%)	調査期間
		期間 平均値	日平均値 の最高値	日平均値 の最低値	最多 風向	出現率 (%)		
No. A (計画地周辺)	秋季	2.5	3.9	1.5	SW	18.5	1.8	平成25年11月24日(日) ～11月30日(土)
	冬季	2.2	3.4	1.1	N	26.2	4.2	平成26年1月23日(木) ～1月29日(水)
	春季	3.1	3.7	2.6	SW	27.4	0.6	平成26年5月23日(金) ～5月29日(木)
	夏季	2.8	3.3	2.3	NE	19.6	3.0	平成26年7月2日(水) ～7月8日(火)

注1) 地点番号は、図 9.1-2(p.52 参照)に対応する。

注2) 0.4m/s 以下の風速を静穏 (calm) とした。

3) 地形及び地物の状況

計画地及びその周辺の地形の状況は、図 9.1-7 に示すとおりである。

計画地は、中央防波堤内側埋立地、中央防波堤外側埋立処分場及びその間の東西水路に位置する。

計画地の地盤面は、T.P. +1.5m～T.P. +5m 程度の平坦な地形である。

計画地に近接した高層建築物及び高い構造物としては、計画地西側に 10 階建ての東京都環境局中防合同庁舎が存在するほか、計画地内に高さ約 70m の風力発電設備が 2 基存在する。

4) 土地利用の状況

計画地は昭和 48 年からごみの埋立が行われ、平成 8 年に竣工した中央防波堤内側埋立地と昭和 50 年代から埋立工事が行われている中央防波堤外側埋立処分場及びその間の水路に位置しており、土地利用は供給処理施設、官公庁施設、屋外利用地・仮設建物となっている。計画地西側に供給処理施設、官公庁施設、専用工場、倉庫・運輸関係施設が存在し、計画地北側の一部は海の森公園（仮称）となっている。

計画地及びその周辺における都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)に基づく用途地域等の指定状況は、図 9.1-9 に示すとおりである。計画地は、用途地域の指定はされていない。

計画地及びその周辺における主な公共施設は、表 9.1-23、図 9.1-10 に示すとおりである。計画地周辺には、公園・緑地・児童遊園は合わせて 5 箇所存在し、計画地北側の一部は海の森公園（仮称）となっている。

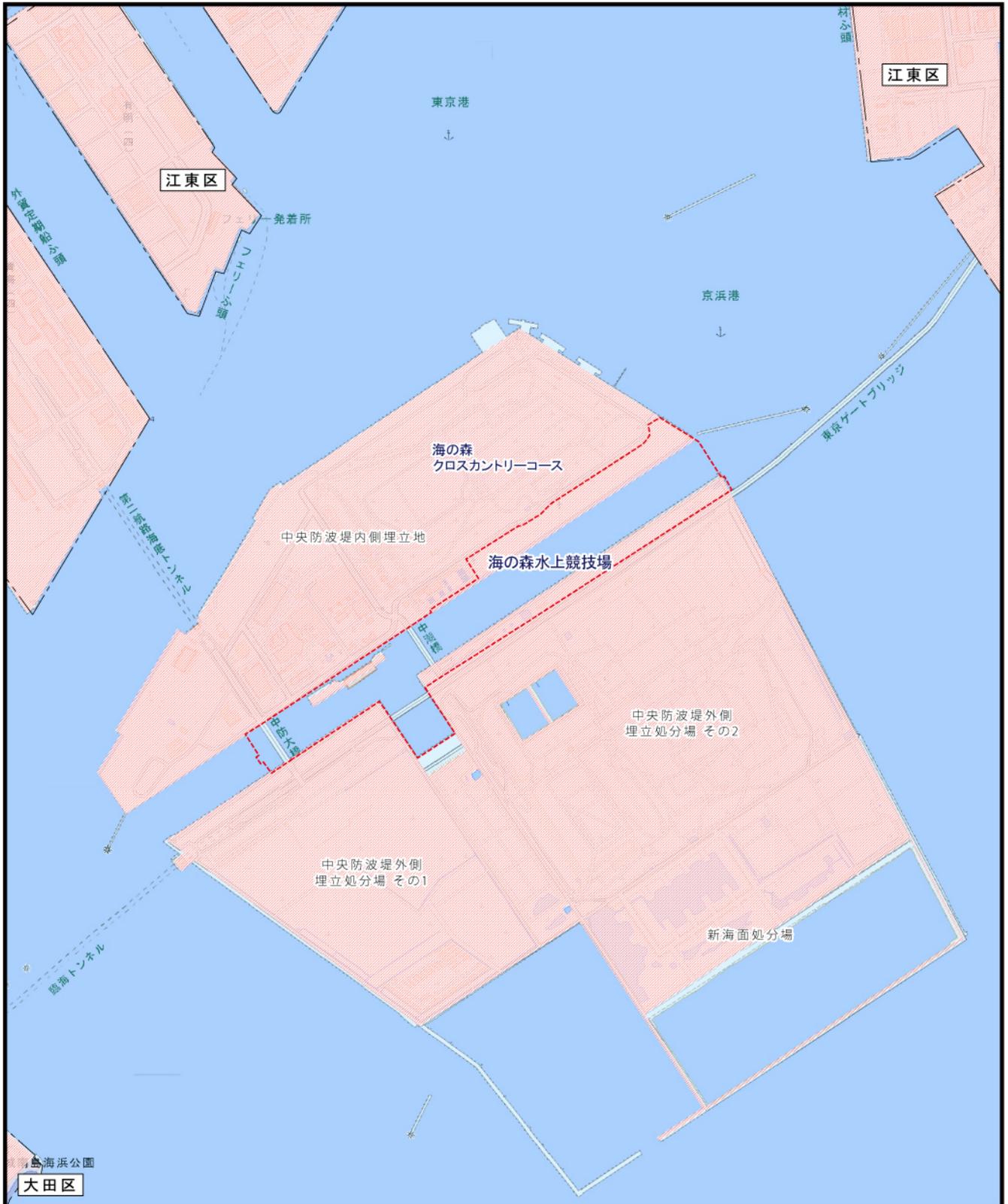
表 9.1-23 計画地周辺の主要な公共施設（公園・緑地等）

区分	番号	施設名	住所
公園、緑地	1	若洲公園	江東区若洲 3-2-1
	2	若洲海浜公園	江東区若洲 3-1-2
	3	城南島海浜公園	江東区城南島 4-2
	4	暁ふ頭公園	江東区青海 4-2
	5	青海南ふ頭公園	江東区青海 2 地先
	6	青海中央ふ頭公園	江東区青海 4-1
	7	シンボルプロムナード公園	江東区青海 1 江東区有明 3
	8	水の広場公園	江東区有明 3
	9	フェリーふ頭公園	江東区有明 4
	10	有明西ふ頭公園	江東区有明 3

注) 地点番号は、図 9.1-12 の表記に対応する。

出典: 「江東区施設案内」(平成 27 年 10 月 22 日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/sisetsu/>



凡 例

- 計画地
- 盛土地



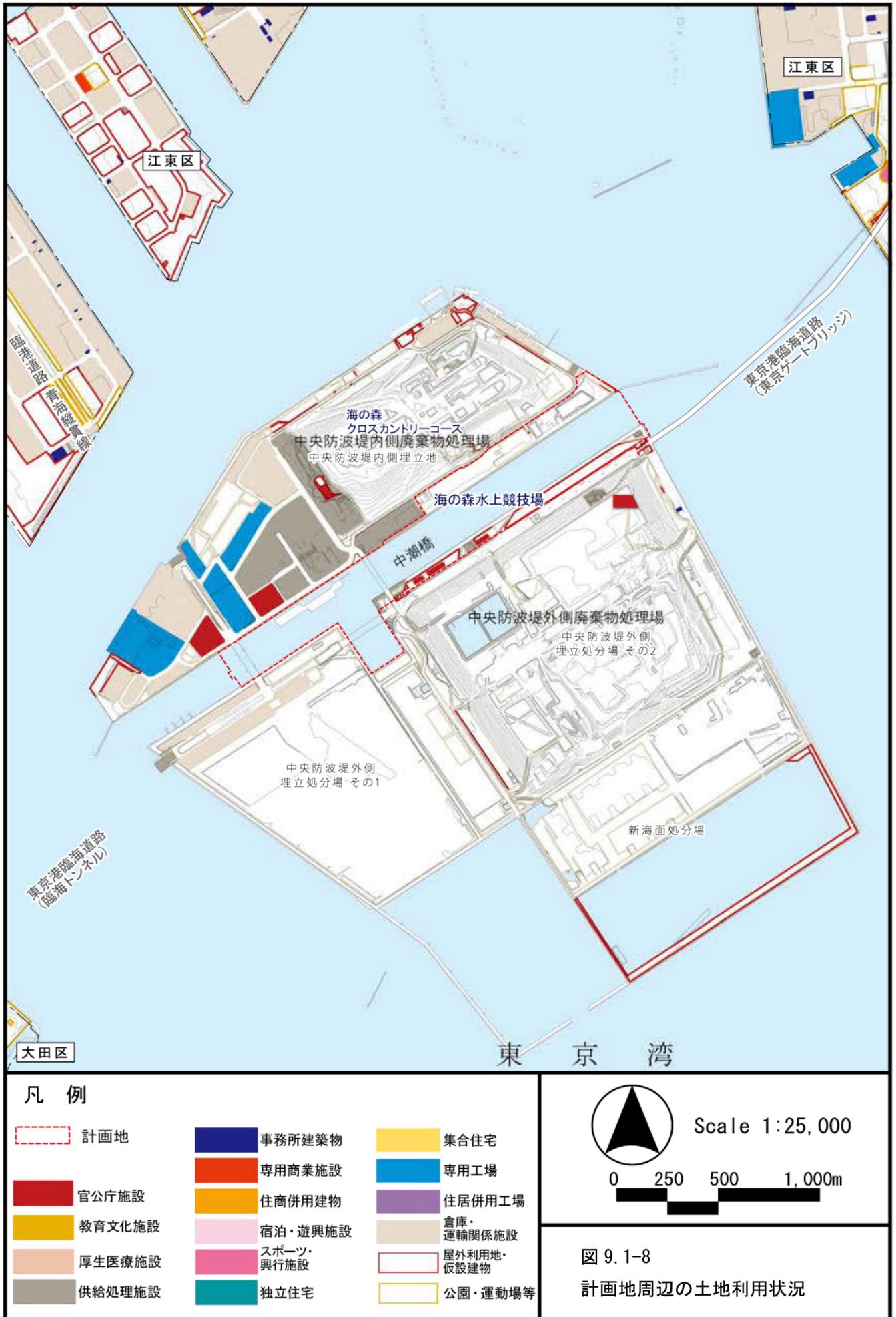
Scale 1:25,000

0 250 500 1,000m

図 9.1-7

計画地周辺の地形分類図

出典：「土地条件図」（平成 26 年 12 月 国土地理院）を一部加筆



出典：「東京都土地利用現況図〔建物用途別〕（区部）（平成 23 年度現在）」平成 26 年 5 月 東京都都市整備局）を一部加筆

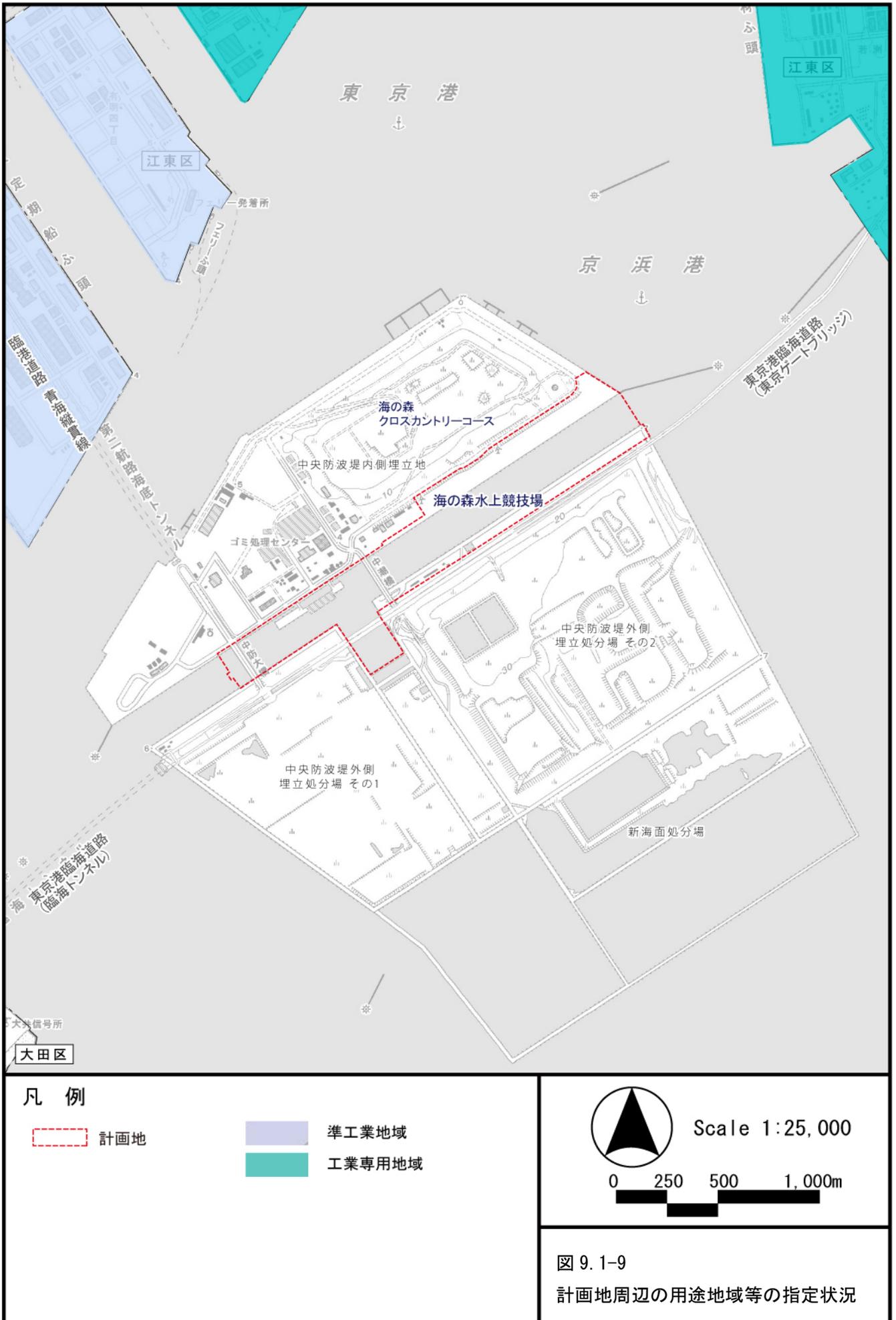
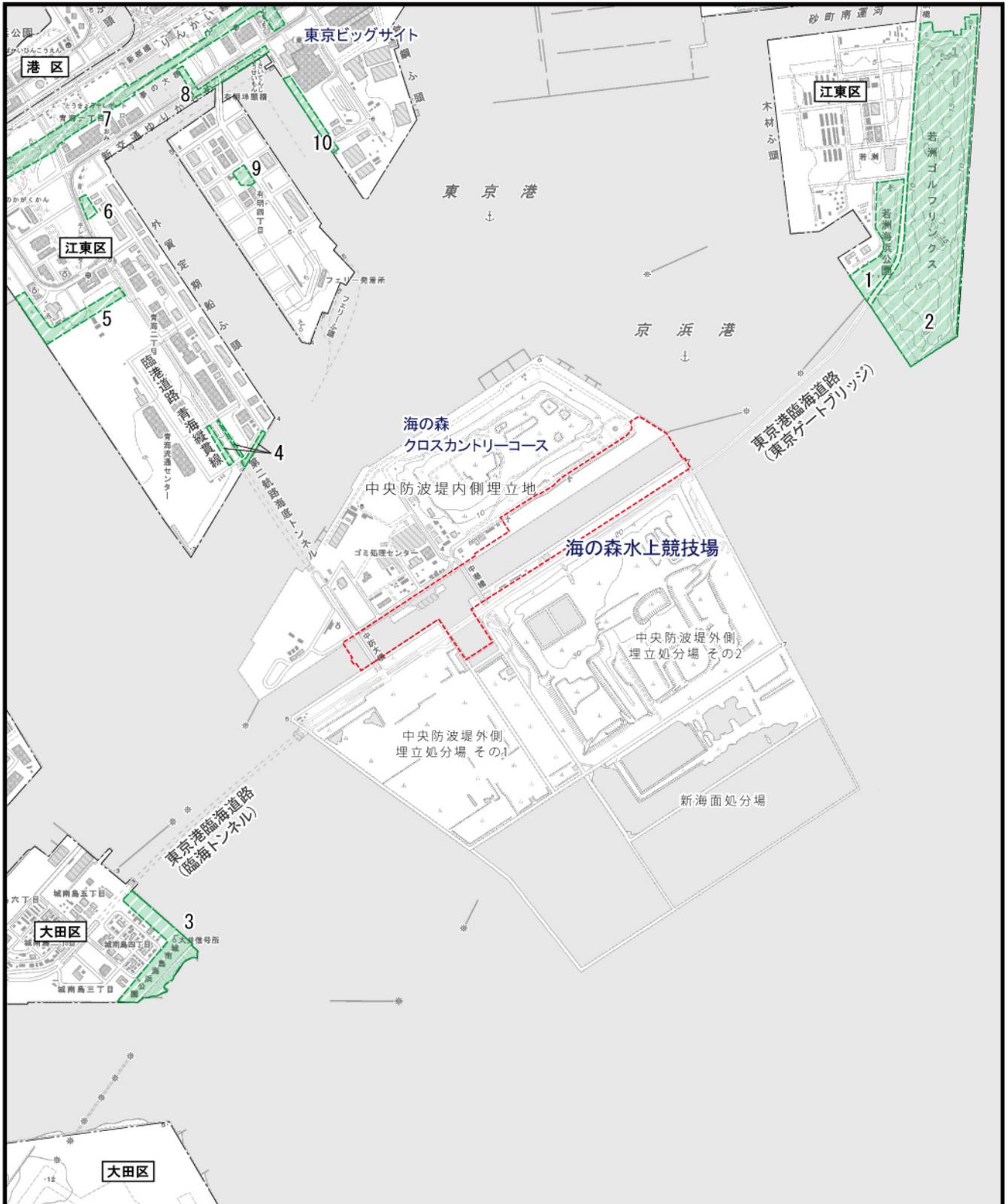


図 9.1-9
計画地周辺の用途地域等の指定状況

出典：「江東区都市計画図」（平成 26 年 4 月 江東区都市整備部）



凡 例

計画地



公園・緑地・児童遊園
(No.1~10)



Scale 1:35,000

0 350 700 1,400m

図 9.1-10
計画地周辺の主要公共施設
(公園・緑地・児童遊園)

5) 発生源の状況

計画地及びその周辺における大気汚染物質の主要な発生源としては、図 9.1-2 (p. 52 参照) に示したとおり、計画地北側の臨港道路青海縦貫線、計画地南側の東京港臨海道路等を走行する自動車による移動発生源があげられる。

計画地は中央防波堤内側埋立地及び中央防波堤外側埋立処分場に位置しており、大井コンテナふ頭や青海コンテナふ頭を利用する船舶による発生源があげられる。

また、計画地北側に位置する中防粗大ごみ破碎処理施設、中防不燃ごみ処理センター等の固定発生源もあげられる。

6) 自動車交通量等の状況

ア. 既存資料調査

最新の平成 22 年度道路交通センサスによる交通量調査の結果は、表 9.1-24 に示すとおりである。計画地周辺における平日の交通量は 3,714~115,418 台/日、大型車混入率 15.1~77.0%、混雑度 0.3~1.48 である。

表 9.1-24 道路交通センサスによる交通量調査結果

調査地点	道路名(通称名)	平日	
		12時間 交通量(台) (大型車混入率:%)	混雑度
No.1	首都高速晴海線(首都高速 10 号晴海線)[江東区有明 1 丁目]	6,329 (15.1)	0.46
No.2	高速湾岸線(首都高湾岸線)[港区台場 2 丁目]	90,103 (27.4)	1.00
No.3	高速湾岸線(首都高湾岸線)[江東区新木場 4 丁目]	113,530 (30.5)	1.45
No.4	一般国道 357 号東京湾環状線(湾岸道路)[江東区新木場 1-1]	26,711 (43.9)	1.3
No.5	高速湾岸線(首都高湾岸線)[江東区新木場 1 丁目]	115,418 (16.5)	1.48
No.6	一般国道 357 号(湾岸道路)[江東区東雲 2-15]	24,842 (49.3)	1.37
No.7	東京都道 482 号(台場青海線)[江東区青海 1-1]	3,714 (33.3)	0.3
No.8	高速湾岸線(首都高湾岸線)[品川区東八潮]	97,237 (33.4)	1.10
No.9	東京都道 316 号(日本橋芝浦大森線)[品川区八潮 2-6-4]	15,964 (77.0)	0.83

注) 地点番号は、図 9.1-3 (p. 54 参照) に対応する。

出典:「平成 22 年度 全国道路街路交通情勢調査(道路交通センサス)交通量調査報告書」

(平成 24 年 3 月 東京都建設局道路建設部)

イ. 現地調査

現地調査による計画地周辺の交通量の状況は、表 9.1-25 (1) ~ (5) に示すとおりである。

計画地周辺の周辺の平日の交通量は 31,678~52,688 台/日、大型車混入率は 52.4~65.1%、休日の交通量は、21,170~36,784 台/日、大型車混入率は 41.1~52.5%である。

表9.1-25(1) 自動車交通量の現地調査結果(No.1(幹線臨港道路新木場若洲線))

時間\車種	平日				休日			
	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)
9:00~10:00	-	-	-	-	852	642	57.0	66
10:00~11:00	1,223	695	63.8	38	810	649	55.5	72
11:00~12:00	1,226	691	64.0	41	730	754	49.2	73
12:00~13:00	930	741	55.7	33	631	740	46.0	63
13:00~14:00	852	714	54.4	35	657	718	47.8	79
14:00~15:00	998	810	55.2	30	616	822	42.8	101
15:00~16:00	842	766	52.4	40	594	808	42.4	87
16:00~17:00	772	837	48.0	64	542	800	40.4	104
17:00~18:00	757	937	44.7	77	341	966	26.1	124
18:00~19:00	624	1,048	37.3	95	359	733	32.9	92
19:00~20:00	529	816	39.3	102	348	550	38.8	68
20:00~21:00	514	696	42.5	70	237	631	27.3	67
21:00~22:00	333	500	40.0	58	248	506	32.9	65
22:00~23:00	387	418	48.1	56	174	513	25.3	94
23:00~24:00	315	312	50.2	31	155	395	28.2	76
0:00~1:00	255	184	58.1	18	149	276	35.1	46
1:00~2:00	256	158	61.8	29	134	144	48.2	17
2:00~3:00	306	127	70.7	13	135	150	47.4	8
3:00~4:00	477	157	75.2	12	98	145	40.3	9
4:00~5:00	819	249	76.7	14	210	132	61.4	2
5:00~6:00	883	624	58.6	52	223	230	49.2	11
6:00~7:00	1,113	1,029	52.0	140	164	325	33.5	11
7:00~8:00	717	1,161	38.2	186	131	400	24.7	15
8:00~9:00	833	844	49.7	90	159	444	26.4	20
9:00~10:00	951	837	53.2	54	-	-	-	-
合計	16,912	15,351	52.4	1,378	8,697	12,473	41.1	1,370
自動車交通量合計	32,263		-	-	21,170			

注)地点番号は、図9.1-2 (p.52 参照) に対応する。

表9.1-25(2) 自動車交通量の現地調査結果(No.2(東京港臨海道路))

時間\車種	平日				休日			
	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)
9:00~10:00	-	-	-	-	1,968	954	67.4	84
10:00~11:00	2,437	953	71.9	59	2,161	890	70.8	108
11:00~12:00	2,521	956	72.5	52	2,151	1,030	67.6	127
12:00~13:00	1,937	917	67.9	55	1,462	1,116	56.7	134
13:00~14:00	2,112	968	68.6	69	1,452	1,116	56.5	149
14:00~15:00	2,466	1,010	70.9	68	1,531	1,253	55.0	153
15:00~16:00	2,119	1,003	67.9	73	1,434	1,314	52.2	150
16:00~17:00	1,903	1,169	61.9	94	969	1,315	42.4	178
17:00~18:00	1,742	1,449	54.6	218	687	1,526	31.0	223
18:00~19:00	1,317	1,418	48.2	232	508	1,173	30.2	165
19:00~20:00	956	1,072	47.1	169	437	902	32.6	128
20:00~21:00	706	922	43.4	137	342	866	28.3	135
21:00~22:00	602	711	45.8	123	307	746	29.2	113
22:00~23:00	529	528	50.0	81	307	676	31.2	96
23:00~24:00	456	431	51.4	55	260	514	33.6	79
0:00~1:00	447	216	67.4	26	263	390	40.3	70
1:00~2:00	436	183	70.4	51	213	238	47.2	42
2:00~3:00	471	181	72.2	18	240	172	58.3	20
3:00~4:00	577	216	72.8	22	252	179	58.5	15
4:00~5:00	853	381	69.1	35	274	179	60.5	10
5:00~6:00	1,150	662	63.5	76	220	315	41.1	18
6:00~7:00	1,431	1,231	53.8	171	231	458	33.5	23
7:00~8:00	1,297	1,558	45.4	299	221	637	25.8	31
8:00~9:00	1,513	1,299	53.8	184	243	692	26.0	34
9:00~10:00	2,320	956	70.8	95	-	-	-	-
合計	32,298	20,390	61.3	2,462	18,133	18,651	49.3	2,285
自動車交通量合計	52,688		-	-	36,784		-	-

注)地点番号は、図9.1-2(p.52参照)に対応する。

表9.1-25(3) 自動車交通量の現地調査結果(No.3(臨港道路青海縦貫線))

時間\車種	平日				休日			
	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)
9:00~10:00	-	-	-	-	1,662	672	71.2	36
10:00~11:00	1,663	766	68.5	41	1,538	602	71.9	67
11:00~12:00	2,021	515	79.7	32	1,476	486	75.2	55
12:00~13:00	1,176	654	64.3	33	774	624	55.4	61
13:00~14:00	1,618	693	70	33	1,101	588	65.2	51
14:00~15:00	1,829	629	74.4	49	1,352	675	66.7	82
15:00~16:00	1,642	699	70.1	58	798	764	51.1	93
16:00~17:00	1,290	586	68.8	45	492	682	41.9	77
17:00~18:00	1,160	674	63.2	75	337	644	34.4	94
18:00~19:00	707	635	52.7	103	213	550	27.9	90
19:00~20:00	554	389	58.7	68	176	387	31.3	53
20:00~21:00	371	494	42.9	67	144	398	26.6	52
21:00~22:00	319	343	48.2	54	155	419	27.0	91
22:00~23:00	318	278	53.4	18	151	335	31.1	87
23:00~24:00	306	251	54.9	34	113	311	26.7	82
0:00~1:00	265	116	69.6	18	103	239	30.1	79
1:00~2:00	218	83	72.4	16	91	155	37.0	29
2:00~3:00	173	116	59.9	10	78	140	35.8	12
3:00~4:00	238	118	66.9	11	63	91	40.9	4
4:00~5:00	349	140	71.4	16	40	103	28.0	2
5:00~6:00	438	317	58	31	44	192	18.6	13
6:00~7:00	578	586	49.7	73	87	240	26.6	15
7:00~8:00	618	741	45.5	113	99	347	22.2	17
8:00~9:00	953	513	65	107	63	435	12.7	19
9:00~10:00	1,821	717	71.7	70	-	-	-	-
合計	20,625	11,053	65.1	1175	11,150	10,079	52.5	1,261
自動車交通量	31,678		-	-	21,229		-	-

注)地点番号は、図9.1-2(p.52参照)に対応する。

7) 大気等に関する法令等の基準

「環境基本法」に基づく大気汚染に係る環境基準は、表 9.1-26 に示すとおりである。

表 9.1-26 大気汚染に係る環境基準

物質	環境基準等
二酸化窒素	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。
一酸化炭素	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。
二酸化硫黄	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。
浮遊粒子状物質	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。
光化学オキシダント	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。
微小粒子状物質	1 年平均値が 15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35 μg/m ³ 以下であること。
ダイオキシン類	1 年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。
ベンゼン	1 年平均値が 0.003mg/m ³ 以下であること。

出典：「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）

「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）

「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」（平成 21 年環境省告示第 33 号）

「ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準について」（平成 9 年環境省告示第 4 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。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成 11 年環境庁告示第 68 号）

9.1.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、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変化の程度とした。なお、開催前の建設機械の稼働に伴う大気質等については、計画地の周辺に住居等は存在せず、住居や公園等が存在する地域から離れており、建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の寄与濃度はバックグラウンド濃度に対して僅かであり、影響はほとんどないと考えられるため（資料編 p.5 参照）、設備等の持続的稼働に伴う大気質等については、集中熱源設備等を設置しないため、予測事項としない。

また、浮遊粒子状物質は、自動車の排気管から直接排出される粒子状物質（一次生成物質）のみを予測対象とした。

その他の環境基準が定められている物質について、二酸化硫黄(SO₂)及び一酸化炭素(CO)については、計画地周辺の現況濃度が環境基準を大きく下回っており、本事業により現況の環境濃度を悪化させることはないと考えられる(p.57 及び p.58 参照)。ベンゼンについては、東京都内の全ての一般大気環境測定局における測定値が、平成16年以降環境基準値を下回っており、本事業により現況の環境濃度を悪化させることはないと考えられる。また、ダイオキシン類や空間線量率についても本事業により現況の環境濃度を悪化させることはないと考えられる。このことから、予測対象としない。

また、発生源からの排出の状況及び大気中における生成メカニズムが明らかになっていないオキシダント等の反応二次生成物については、予測事項より除外した。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、東京2020大会の実施に伴う工事等で大気等の状況に変化が生じると思われる時点又は期間とし、大会開催前、大会開催中、大会開催後のそれぞれ代表的な時点又は期間のうち、大会開催前とした。

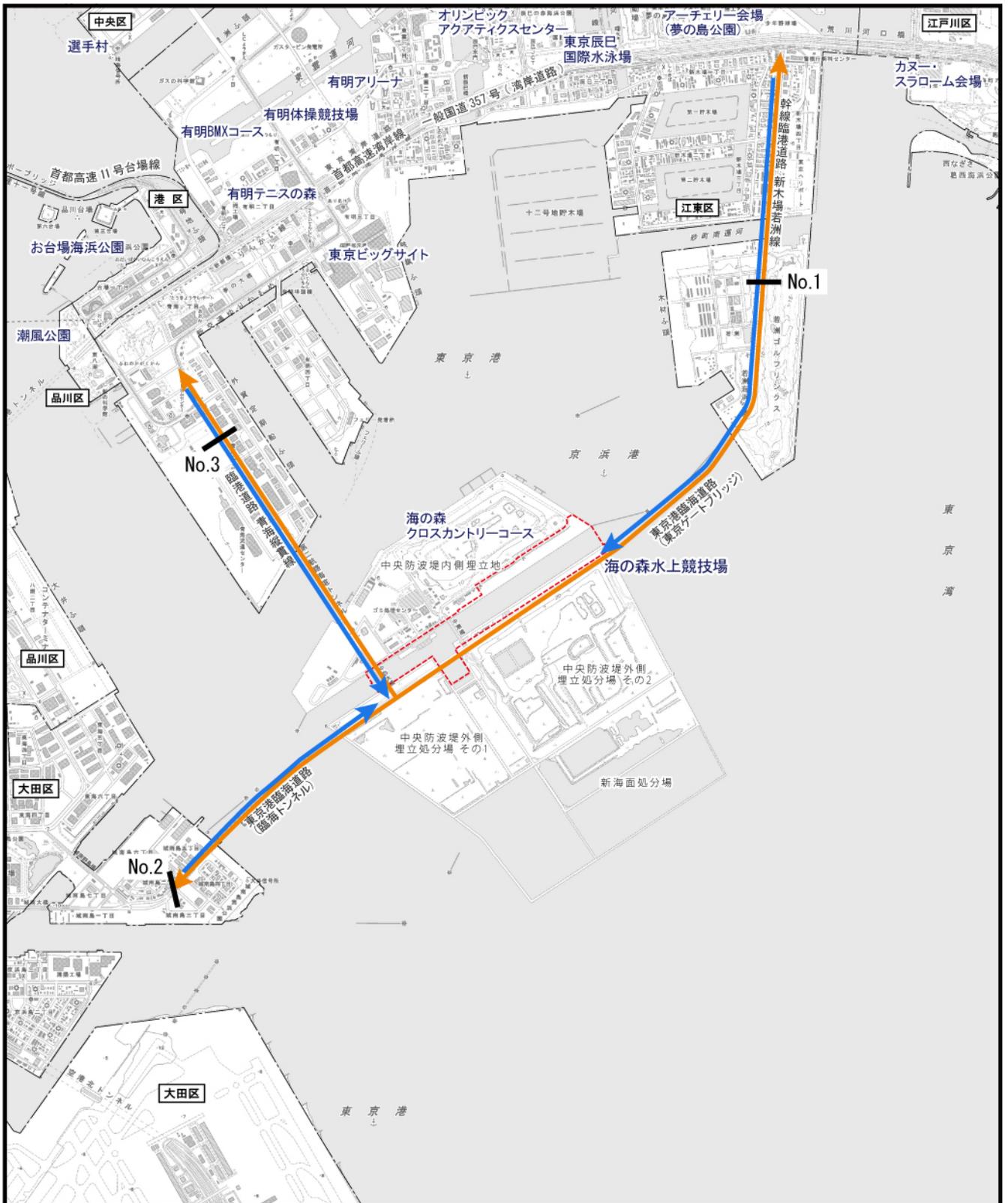
なお、工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測は、工事用車両台数が最大となる工事着工後11か月目とした。

(3) 予測地域

工事用車両の走行に伴う影響の予測地点は、工事用車両の走行ルート沿道とし、土地利用状況を勘案した上で、工事用車両の走行に伴う排出ガスの影響に配慮すべき施設が存在する、表9.1-27及び図9.1-11に示す3地点とした。

表 9.1-27 工事用車両の走行に伴う排出ガスによる影響の予測地点

予測地点	道路名
No.1	幹線臨海道路新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]
No.2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]
No.3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]



凡 例

- 計画地
- 予測地点 (No.1 ~ 3)
- ➔ 工事用車両集中ルート
- ➔ 工事用車両発生ルート



Scale 1:50,000

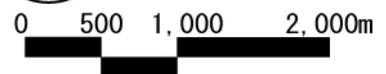


図 9.1-11
工事用車両の走行に伴う
影響の予測地点

注) 工事用車両の走行ルートは今後変更の可能性がある。

(4) 予測手法

1) 予測手順

予測手順は、図 9.1-12 に示すとおりとした。

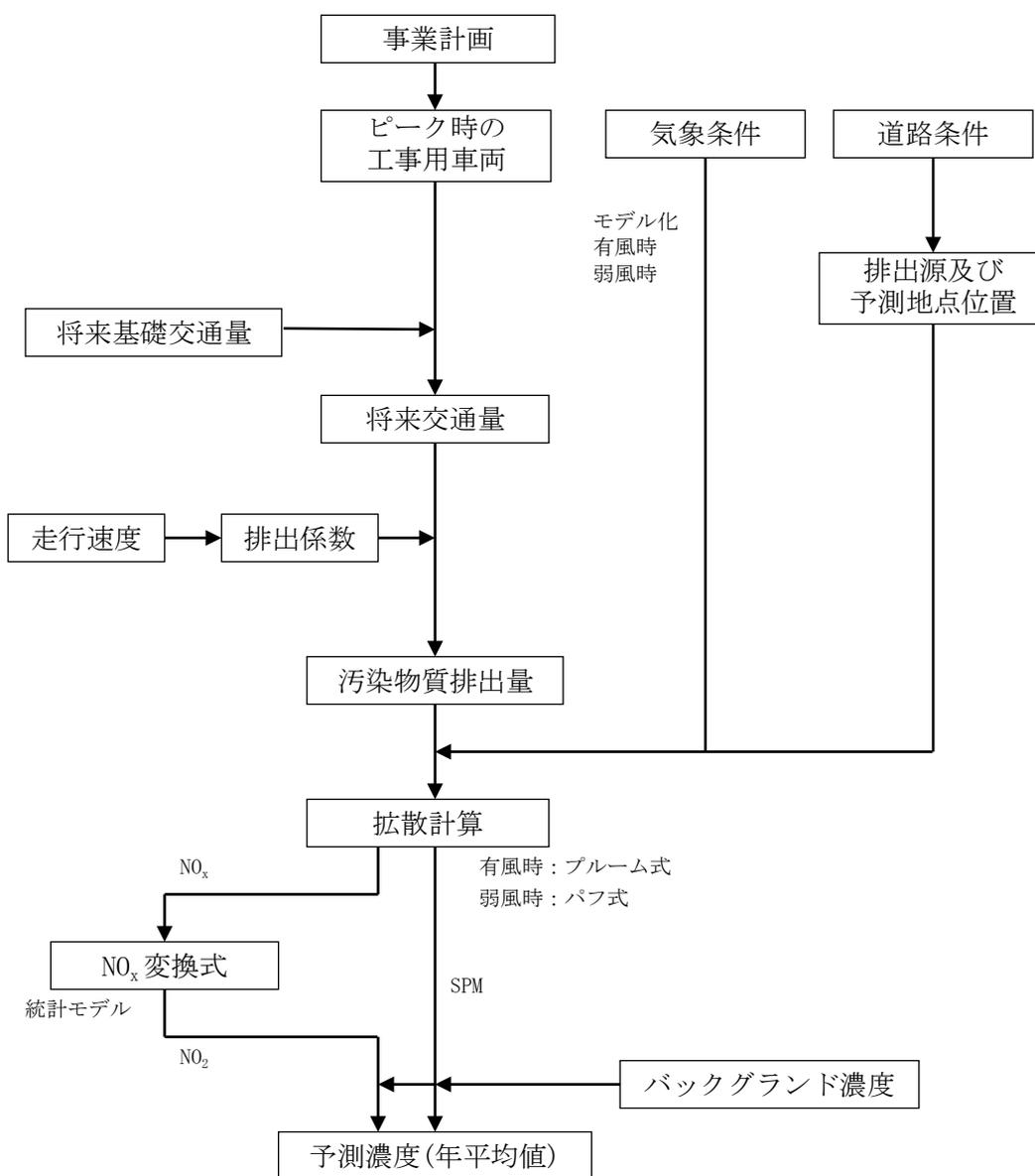


図 9.1-12 工事用車両の走行に伴う排出ガスの大気中における濃度の予測手順

2) 予測式

予測式は、「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・独立行政法人土木研究所)に基づき、有風時(風速 1m/s を超える場合)にはプルーム式、弱風時(風速 1m/s 以下の場合)にはパフ式を利用した点煙源拡散式とした。

なお、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」によると、プルーム式及びパフ式は、拡散場が平坦であることを仮定して導かれたものであるが、実測や実験に基づいて設定された拡散幅等を与えるので、統計モデルあるいは経験式といった性格も有しているため、広範囲にわたって適用可能とされていることから予測式として選定した。

3) 予測条件

ア. 大会開催前の将来交通量

予測地点の開催前の将来交通量は、表 9.1-28 に示すとおりである。予測に当たっては、工事用車両台数が最大となる工事着工後 11 か月目の台数が 1 年間続くものと設定し、一日あたりの工事用車両台数を算出した（車両台数の詳細は、資料編 p. 28 及び p. 29 参照）。

表 9.1-28 大会開催前の将来交通量(工事着工後 11 か月目)

予測地点	道路名	種別	将来基礎交通量	工事用車両交通量	将来交通量
No. 1	幹線臨港道路 新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	大型車	16,912	276	17,188
		小型車	15,351	16	15,367
		合計	32,263	292	32,555
No. 2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	大型車	32,298	276	32,574
		小型車	20,390	16	20,406
		合計	52,688	292	52,980
No. 3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	大型車	20,625	274	20,899
		小型車	11,053	18	11,071
		合計	31,678	292	31,970

注 1) 将来交通量=将来基礎交通量+工事用車両交通量

2) 工事着工後 11 か月目の時点では、計画地周辺における大規模な道路整備等の計画がないことから、現況の交通流と大きな変化は生じないと考えられる。このため、将来基礎交通量は現況交通量を用いた。

イ. 道路条件

予測地点の道路条件は、表 9.1-29 に示すとおりである（道路断面は、資料編 p. 30 参照）。

表 9.1-29 予測地点の道路条件

予測地点	道路名	車線数	車道部幅員(m)	道路構造
No. 1	幹線臨港道路新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	6	34.4	平坦
No. 2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	4	41.1	平坦
No. 3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	4	44.3	平坦

注) 予測地点の番号は、図 9.1-11 (p. 78 参照) に対応する。

ウ. 気象条件

予測に用いる気象データは、東京管区気象台の平成26年度の観測結果(風向、風速、雲量及び日射量)を用いた(計画地周辺の気象観測所における気象データの相関は、資料編 p. 26 参照)。大気安定度は、風向、風速、雲量及び日射量測定結果を基に、パスキル安定度階級分類表を用いて求めた。また、風向別出現回数の異常年検定は、F分布棄却検定法を用いて、平成26年度を基準年、平成16年度～平成25年度の10年間を比較年として求めた(資料編 p. 23 参照)。予測においては、風速をべき法則により排出源高さの風速に修正した後、大気安定度別風速出現頻度を整理した(資料編 p. 26 参照)。

エ. 窒素酸化物の変換式

窒素酸化物の変換式は、東京都区部における自動車排出ガス測定局と一般環境大気測定局の測定結果を基に策定した以下に示す統計モデルを用いた(資料編 p. 32～34 参照)。

$$[\text{NO}_2] = 0.2631 [\text{NO}_x]^{0.9556}$$

ここで、 $[\text{NO}_2]$: 二酸化窒素の寄与濃度(ppm)
 $[\text{NO}_x]$: 窒素酸化物の寄与濃度(ppm)

オ. バックグラウンド濃度

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、計画地周辺の一般局である中央区晴海、港区台場、江東区豊洲及び大田区京浜島の測定結果を用いて設定した。

当該測定局については、表9.1-30(1)及び表9.1-30(2)に示すとおり、過去5年間(平成21～平成25年度または平成22～26年度)で二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに減少傾向がみられる。将来もこのまま推移するものと考えられるが、バックグラウンド濃度としては平成25年度の平均値とした。

- ・ 二酸化窒素 : 0.025ppm
- ・ 浮遊粒子状物質 : 0.022mg/m³

表9.1-30(1) 二酸化窒素(NO₂)のバックグラウンド濃度

単位: ppm

測定局	平成21年度	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
中央区晴海測定局	0.026	0.027	0.024	0.024	0.024	0.024
港区台場測定局	0.028	0.027	0.026	0.025	0.025	0.025
江東区豊洲測定局	-	0.027	0.029	0.027	0.025	0.026
大田区京浜島測定局	0.030	0.030	0.029	0.028	0.027	-

出典:「大気汚染結果ダウンロード」(平成27年10月22日参照 東京都環境局ホームページ)

https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/result_measurement.html

表9.1-30(2) 浮遊粒子状物質(SPM)のバックグラウンド濃度

単位: mg/m³

測定局	平成21年度	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
中央区晴海測定局	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.021
港区台場測定局	0.028	0.025	0.025	0.024	0.023	0.022
江東区豊洲測定局	-	0.023	0.022	0.020	0.021	0.022
大田区京浜島測定局	0.025	0.024	0.024	0.022	0.023	-

出典:「大気汚染結果ダウンロード」(平成27年10月22日参照 東京都環境局ホームページ)

https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/result_measurement.html

カ. 走行速度

予測対象道路 (No.1~No.3) の走行速度は、「平成 23 年度東京都環境局調査 都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」(平成 24 年 3 月 東京都環境局) に示されている 23 区内幹線における旅行速度観測結果である 30.0km/h とした。

キ. 排出係数

排出係数については、「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)」(平成 25 年 国土交通省国土技術政策総合研究所 (独)土木研究所) (資料編 p. 31 及び p. 32 参照) を基に車種別 (小型車は乗用車と小型貨物車別、大型車はバスと普通貨物車別) に設定した。

表 9.1-31 予測に用いた排出係数

予測地点	道路名	道路種別	排出係数 (g/台・km)			
			窒素酸化物 (NO _x)		粒子状物質 (PM)	
			小型車	大型車	小型車	大型車
No. 1	幹線臨港道路新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	幹線	0.037	0.274	0.000370	0.004995
No. 2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	幹線	0.037	0.274	0.000370	0.004995
No. 3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	幹線	0.037	0.274	0.000370	0.004995

出典：「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)」(平成 25 年 国土交通省国土技術政策総合研究所 (独)土木研究所)

(5) 予測結果

1) 大会開催前

工事用車両の走行に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の予測結果は、表 9.1-32(1) 及び(2)に示すとおりである。

ア. 二酸化窒素

工事の施行中の予測地点における二酸化窒素の将来濃度は、バックグラウンド濃度 0.025ppm を加えて 0.02596~0.02674ppm であり、このうち、工事用車両の走行に伴う寄与濃度は 0.000009~0.000011ppm である。

また、将来濃度に対する工事用車両の走行に伴う増加分の割合(寄与率)は、0.1%未満である。

イ. 浮遊粒子状物質

工事の施行中の予測地点における浮遊粒子状物質の将来濃度は、バックグラウンド濃度 0.022mg/m³ を加えて 0.02209~0.02217mg/m³ であり、このうち、工事用車両の走行に伴う寄与濃度は 0.000001~0.000002mg/m³ である。

また、将来濃度に対する工事用車両の走行に伴う増加分の割合(寄与率)は、0.1%未満である。

表 9.1-32(1) 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の予測結果

予測地点	道路名(通称名)	方位	バックグラウンド濃度(ppm)	工事の施行中の将来基礎交通量に伴う寄与濃度(ppm)	工事用車両の走行に伴う寄与濃度(ppm)	工事の施行中の将来濃度(年平均値)(ppm)	工事用車両の走行に伴う寄与率(%)
No. 1	幹線臨港道路 新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	西側	0.025	0.00106	0.000010	0.02607	0.1 未満
		東側		0.00108	0.000011	0.02609	0.1 未満
No. 2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	北側		0.00173	0.000010	0.02674	0.1 未満
		南側		0.00163	0.000009	0.02664	0.1 未満
No. 3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	西側		0.00095	0.000009	0.02596	0.1 未満
		東側		0.00107	0.000010	0.02608	0.1 未満

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-11 (p.78 参照) に対応する。

2) 工事の施行中の将来濃度

=バックグラウンド濃度+工事の施行中の将来基礎交通量に伴う寄与濃度+工事用車両の走行に伴う寄与濃度

3) 工事用車両の走行に伴う寄与率=(工事用車両の走行に伴う寄与濃度÷工事の施行中の将来濃度)×100

4) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。

表 9.1-32(2) 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

予測地点	道路名(通称名)	方位	バックグラウンド濃度(mg/m ³)	工事の施行中の将来基礎交通量に伴う寄与濃度(mg/m ³)	工事用車両の走行に伴う寄与濃度(mg/m ³)	工事の施行中の将来濃度(年平均値)(mg/m ³)	工事用車両の走行に伴う寄与率(%)
No. 1	幹線臨港道路 新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	西側	0.022	0.00010	0.000001	0.02210	0.1 未満
		東側		0.00011	0.000001	0.02211	0.1 未満
No. 2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	北側		0.00017	0.000002	0.02217	0.1 未満
		南側		0.00016	0.000001	0.02216	0.1 未満
No. 3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	西側		0.00009	0.000001	0.02209	0.1 未満
		東側		0.00011	0.000001	0.02211	0.1 未満

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-11 (p.78 参照) に対応する。

2) 工事の施行中の将来濃度

=バックグラウンド濃度+工事の施行中の将来基礎交通量に伴う寄与濃度+工事用車両の走行に伴う寄与濃度

3) 工事用車両の走行に伴う寄与率=(工事用車両の走行に伴う寄与濃度÷工事の施行中の将来濃度)×100

4) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。

9.1.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映した措置

[工事用車両に関する保全のための措置]

- ・建設発生土は現場内利用を基本とし、現場内で利用できない場合についても中央防波堤地区内で利用する計画とすることで、周辺市街地への影響に配慮する。
- ・工事の実施に当たっては、施工内容を勘案した上で、海上輸送を行う。

(2) 予測に反映しなかった措置

[工事用車両に関する保全のための措置]

- ・工事用車両に付着した泥土等が場外に飛散しないよう、出入口付近に洗車施設を設けて必要に応じてタイヤ等の洗浄を行う等、土砂・粉じんの飛散防止に努める。
- ・低公害型の工事用車両を極力採用し、良質な燃料を使用するとともに、適切なアイドリングストップ等のエコドライブ及び定期的な整備点検の実施を周知・徹底する。
- ・施工業者に対する指導を徹底し、工事用車両の過積載を防止する。
- ・工事用車両が一時的に集中しないよう、可能な限り計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・計画地からの工事用車両の出入りに際しては交通整理員を配置し、交通渋滞とそれに伴う大気汚染への影響の低減に努める。また、適宜清掃員を配置し、清掃に努める。
- ・工事用車両の走行に当たっては、安全走行を徹底するよう運転者への指導を徹底する。
- ・工事用車両の走行に伴う周辺市街地への影響を極力軽減するため、中央防波堤地区において同時期に行われる都が施工主体である臨港道路中防内5号線、中防外5号線及び中防外3号線の整備との調整を図る。

9.1.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、二酸化窒素については「二酸化窒素に係る環境基準について」に基づく環境基準値（0.06ppm）、浮遊粒子状物質については「大気の汚染に係る環境基準について」に基づく環境基準値（0.10mg/m³）とした。

なお、浮遊粒子状物質は、予測可能な自動車の排気管からの粒子状物質（一次生成物質）のみ予測を行っており、これ以外の一次生成物質及び二次生成物質は評価の対象としていない。

予測値は年平均値であることから、日平均値の年間98%値又は2%除外値へ換算した。

年平均値の日平均値への換算式は、東京都内における自動車排出ガス測定局の平成22年度～平成26年度（二酸化窒素）及び平成22年度～平成24年度及び平成26年度（浮遊粒子状物質）の年平均値と日平均値の年間98%値又は2%除外値との関係から求めた（資料編p.37参照）。

【換算式】自動車排出ガス測定局における測定結果によるもの

二酸化窒素 :

$$\text{日平均値の年間98\%値} = 1.2172 \times \text{年平均値} + 0.0152$$

浮遊粒子状物質 :

$$\text{日平均値の2\%除外値} = 1.6207 \times \text{年平均値} + 0.0162$$

(2) 評価の結果

年平均値から日平均値（年間98%値、2%除外値）への変換結果は、表9.1-33（1）及び（2）に示すとおりである。

予測した二酸化窒素の将来濃度（年平均値）を日平均値（年間98%値）に変換した値は0.047～0.048ppmであり、評価の指標を下回る。工事用車両の走行に伴う寄与率は0.1%未満である。

また、予測した浮遊粒子状物質の将来濃度（年平均値）を日平均値（2%除外値）に変換した値は0.052mg/m³であり、評価の指標を下回る。工事用車両の走行に伴う寄与率は0.1%未満である。

表 9.1-33(1) 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の影響の評価

予測地点	道路名(通称名)	方位	将来濃度 (年平均値) (ppm)	日平均値の 年間 98%値 (ppm)	評価の指標
No. 1	幹線臨港道路 新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	西側	0.02607	0.047	日平均値が 0.04 から 0.06ppm まで のゾーン内 又は それ以下
		東側	0.02609	0.047	
No. 2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	北側	0.02674	0.048	
		南側	0.02664	0.048	
No. 3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	西側	0.02596	0.047	
		東側	0.02608	0.047	

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-11 (p. 78 参照) に対応する。

2) 将来濃度にはバックグラウンド濃度を含む。

3) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。

表 9.1-33(2) 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の影響の評価

予測地点	道路名(通称名)	方位	将来濃度 (年平均値) (mg/m ³)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	評価の指標
No. 1	幹線臨港道路 新木場若洲線 [江東区若洲 3-1]	西側	0.02210	0.052	日平均値が 0.10mg/m ³ 以下
		東側	0.02211	0.052	
No. 2	東京港臨海道路 [大田区城南島 3-4]	北側	0.02217	0.052	
		南側	0.02216	0.052	
No. 3	臨港道路青海縦貫線 [江東区青海 3-1]	西側	0.02209	0.052	
		東側	0.02211	0.052	

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-11 (p. 78 参照) に対応する。

2) 将来濃度にはバックグラウンド濃度を含む。

3) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。