

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、計画地周辺に位置する一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）2地点、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）1地点、大気汚染常時測定局（以下「江東区局」という。）1地点、東京都がダイオキシン類調査実施を実施する一般環境大気測定局1地点、江戸川区実施の空間線量率測定地点13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周辺の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	江戸川区南葛西	江戸川区南葛西 1-11-1	東京都	平成27年4月1日 ～平成28年3月31日
	No. 2	江戸川区春江町	江戸川区春江町 5-3-3	東京都	平成27年4月1日 ～平成28年3月31日
自動車排出ガス 測定局	No. 3	三ツ目通り辰巳	江東区辰巳1-9 地先	東京都	平成27年4月1日 ～平成28年3月31日
大気汚染 常時測定局	No. 4	江東区東陽	江東区東陽 4-11-28	江東区	平成27年4月1日 ～平成28年3月31日

注) 地点番号は、図 9.1-1(1)に対応する。

出典：「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 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

「江東区 大気汚染に関する調査・情報 大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

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

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
一般環境 大気測定局	No. 1	江戸川区春江町 局	江戸川区春江町5-3-3	東京都

注) 地点番号は、図 9.1-1(2)に対応する。

出典：「都内の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」

(平成 28 年 9 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/chemical/chemical/dioxin/result/index.html>

「江戸川区環境情報・調査 ダイオキシン類 平成 27 年度調査結果」

(平成 28 年 9 月 16 日参照 江戸川区ホームページ)

<http://www.city.edogawa.tokyo.jp/kankyo/kankyo/johochosa/dioxin.html>

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 測定地点	No. 1	清新第二中学校	江戸川区清新町2-1-2	江戸川区
	No. 2	清新町二丁目児童遊園	江戸川区清新町2-2-7	
	No. 3	清新第三保育園	江戸川区清新町2-8-4-105	
	No. 4	新田保育園	江戸川区西葛西8-2-1	
	No. 5	陸上競技場	江戸川区清新町2-1-1	
	No. 6	かもめ公園	江戸川区清新町2-5-1	
	No. 7	清新第二小学校	江戸川区清新町2-10-1	
	No. 8	新田第二保育園	江戸川区西葛西8-15-6-1	
	No. 9	新田小学校	江戸川区西葛西8-16-1	
	No. 10	臨海小学校	江戸川区臨海町2-2-11	
	No. 11	臨海町二丁目児童遊園	江戸川区臨海町2-2-10	
	No. 12	臨海第一保育園	江戸川区臨海町2-2-5	
	No. 13	臨海球戯場第一	江戸川区臨海町1-1-2	

注) 地点番号は、図 9.1-1(3)に対応する。

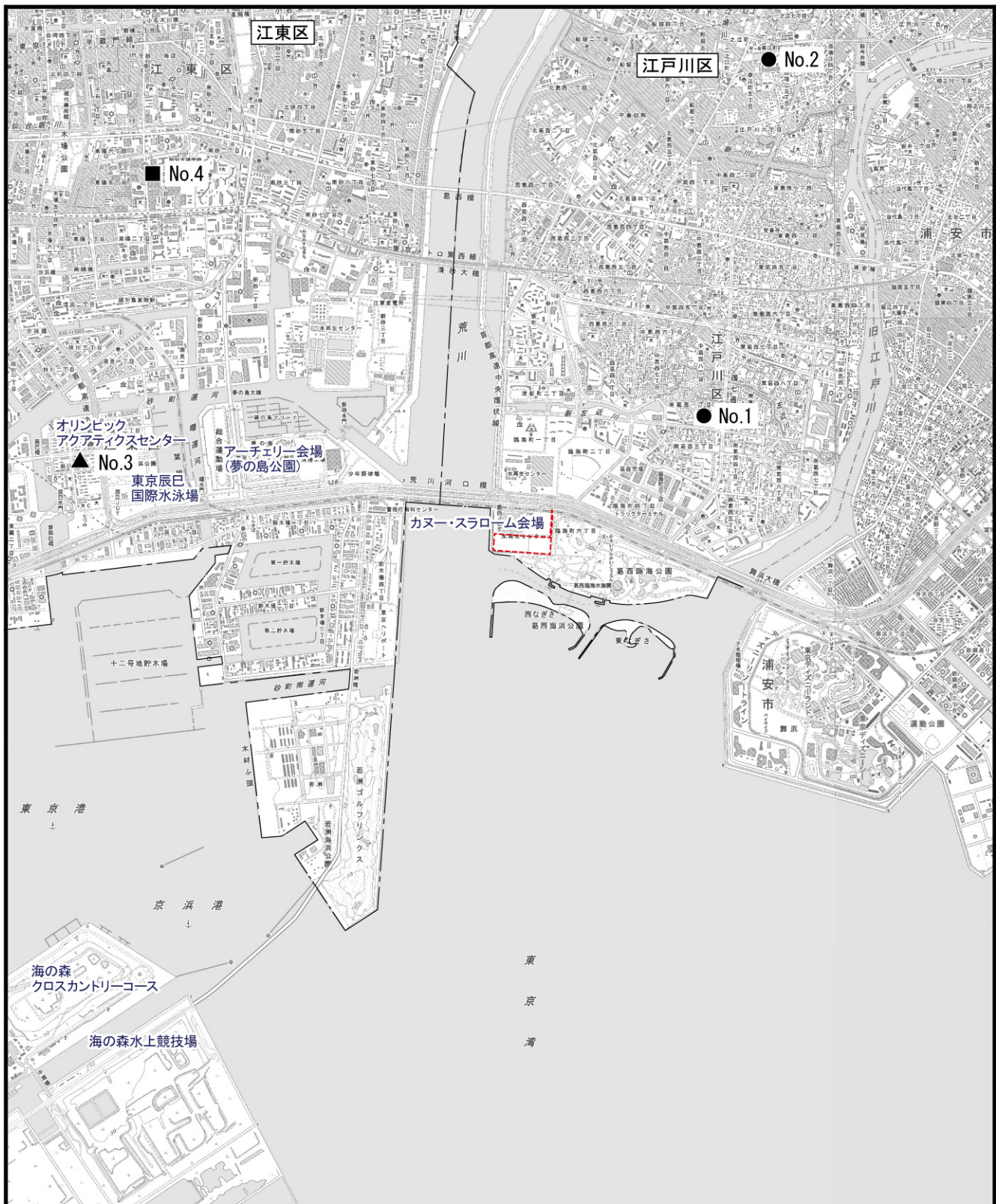
出典：「区内における放射線量の測定結果について」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江戸川区ホームページ)

http://www.city.edogawa.tokyo.jp/shinsai/housyasen/kunai_sokutei_kekka.html

「小・中学校、幼稚園、保育園、公園等の砂場の放射線測定結果と対応」

(平成 28 年 9 月 16 日参照 江戸川区ホームページ)

<http://www.city.edogawa.tokyo.jp/shinsai/housyasen/sokuteikekka/index.files/ichiran.pdf>



凡 例



計画地



都県界



区界



一般環境大気測定局 (No.1~2)



自動車排出ガス測定局 (No.3)



大気汚染常時測定室 (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



都県界



区界



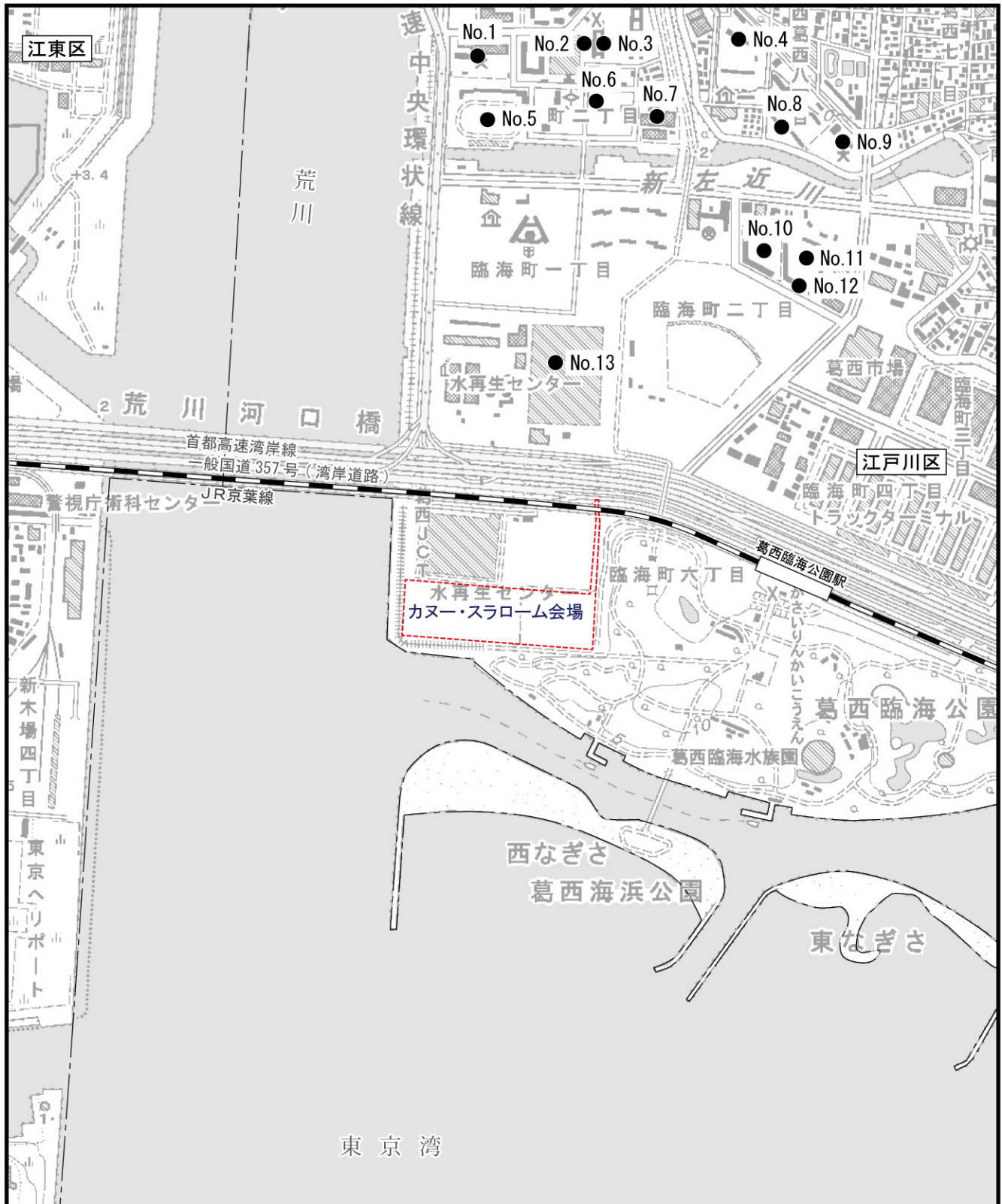
一般環境大気測定局 (No.1)



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
- 区界
- JR

- 空間放射線量測定地点(区実施)
(No.1~13)



Scale 1:15,000

0 150 300 600m

図9.1-1(3)

既存資料調査地点
(空間放射線量(区実施))

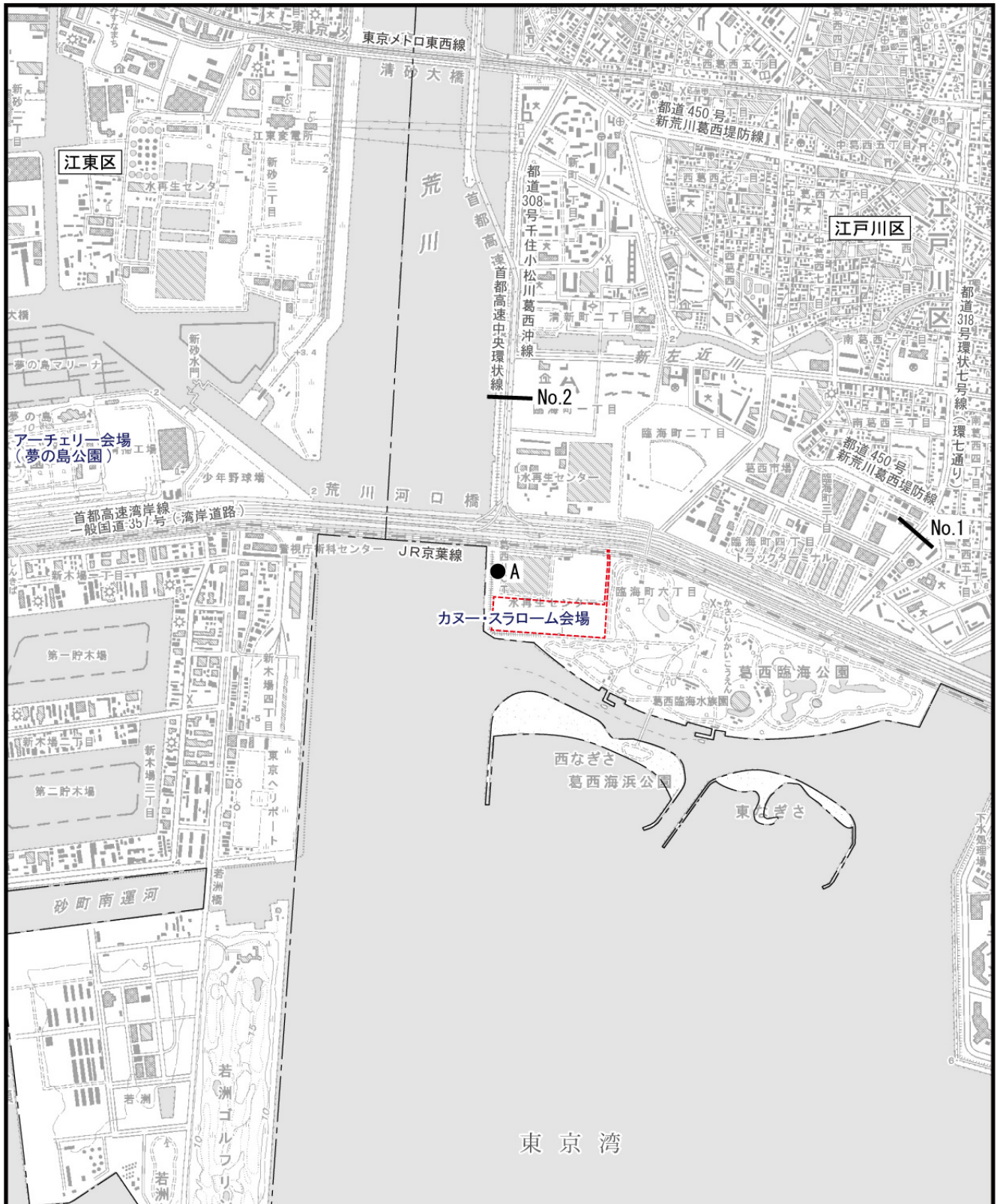
表 9.1-3 現地調査の内容(大気質・気象の状況)

区 分	調査地点		調査項目						調査期間
			大気質					気象	
			NO ₂	SPM	オゾン	PM 2.5	空間線量率	風向・風速	
大気質	No. A	計画地内	○	○	○	○	○	—	秋季： 平成 26 年 11 月 8 日 ～14 日 冬季： 平成 27 年 2 月 14 日 ～20 日 春季： 平成 27 年 5 月 26 日 ～ 6 月 1 日 夏季： 平成 27 年 8 月 19 日 ～25 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
	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 7957)	地上 1.5m
	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
	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	地表 5cm 及び 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 10m



凡 例

- 計画地
- 区界

- 一般環境大気質・気象調査地点(A)
- 断面交通量調査地点(No.1～2)



Scale 1:25,000

0 250 500 1,000m

図9.1-2
現地調査地点
(大気・気象・自動車交通量)

2) 気象の状況

ア. 既存資料調査

調査は、計画地の北西側約10kmに位置する東京管区気象台（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。

イ. 現地調査

計画地周辺の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25年8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28年10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」（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。

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）等を用い、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。

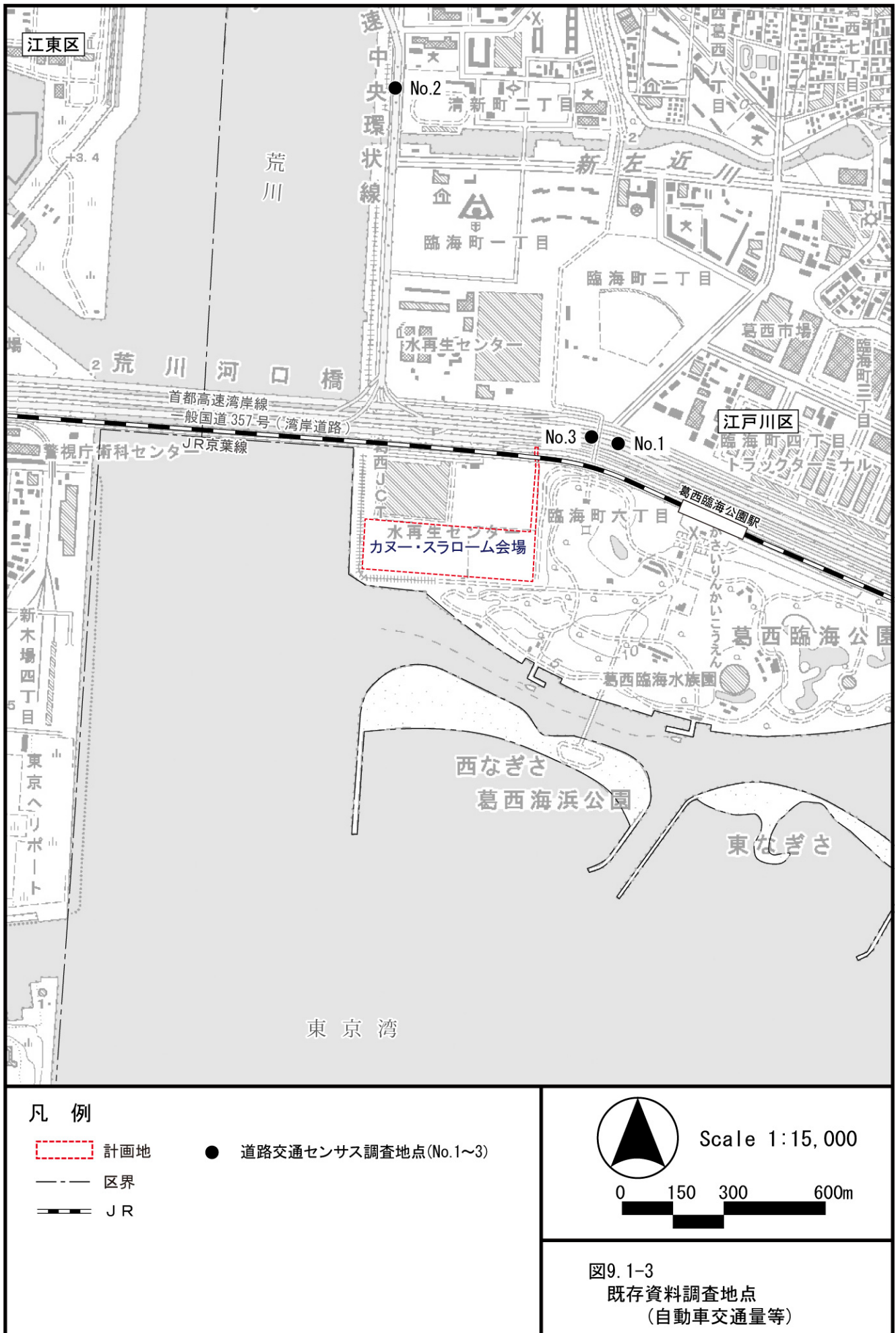
表9.1-5 自動車交通量調査地点（既存資料調査）

地点 番号	道路名（通称名）調査路線	調査主体	調査年度
No. 1	首都高速湾岸線 [江戸川区臨海町6丁目]	首都高速	平成22年度
No. 2	首都高速湾岸線 [江戸川区清新町1丁目]		
No. 3	一般国道357号（湾岸道路） [江戸川区臨海町6-3]	東京都	

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、大会開催前の工事用車両が走行するルートを考慮し、計画地周辺の2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、数取器（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11月18日（火）10時～19日（水）10時、休日：平成26年11月15日（土）10時～16日（日）10時）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

地点番号	道路名（通称名）調査地点	調査時期
No. 1	都道318号環状七号線 （環七通り）	平日：平成26年11月18日（火）10時 ～19日（水）10時
No. 2	都道308号千住小松川葛西沖線 （船堀街道）	休日：平成26年11月15日（土）10時 ～16日（日）10時

注）地点番号は、図9.1-2（p.46参照）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 (p. 40 参照) における平成 27 年度の二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、一酸化炭素、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平成 23 年度の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 0.039～0.040ppm、自排局で 0.051ppm、江東区局で 0.041ppm であり、全地点において環境基準を満足していた。

浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2% 除外値は、一般局で 0.046～0.047mg/m³、自排局で 0.051mg/m³、江東区局で 0.051mg/m³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、江東区局で 0.005ppm であり、環境基準を満足していた。

一酸化炭素の日平均値の 2% 除外値は、自排局で 0.6ppm であり、環境基準を満足していた。

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 0.141～0.174ppm、江東区局で 0.142ppm であり、全地点において環境基準を満足していなかった。

微小粒子状物質の一般局の年平均値は 13.5～14.2 μ g/m³、日平均値の 98% 値は 29.8～30.6 μ g/m³、自排局の年平均値は 15.3 μ g/m³、日平均値の 98% 値は 34.6 μ g/m³であり、一般局では環境基準を満足し、自排局では環境基準を満足していなかった。

ダイオキシン類の年平均値は、一般局で 0.036pg-TEQ/m³であり、環境基準を満足していた。

江戸川区が実施した空間線量率の測定結果は、最高値で 0.17 μ Sv/h であった。

表 9.1-8 大気汚染常時監視測定局等測定結果(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	江戸川区南葛西	0.020	0.040	○	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	江戸川区春江町	0.018	0.039	○	
自動車排出 ガス測定局	No. 3	三ツ目通り辰巳	0.028	0.051	○	
大気汚染 常時測定局	No. 4	江東区東陽	0.020	0.041	○	

注 1) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

2) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p.42 参照) に対応する。

出典：「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 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

「江東区 大気汚染に関する調査・情報 大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

<http://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等測定結果(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	江戸川区南葛西	0.022	0.047	○	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	江戸川区春江町	0.020	0.046	○	
自動車排出 ガス測定局	No. 3	三ツ目通り辰巳	0.020	0.051	○	
大気汚染 常時測定局	No. 4	江東区東陽	0.021	0.051	○	

注 1) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

2) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p.42 参照) に対応する。

出典：「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 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

「江東区 大気汚染に関する調査・情報 大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

<http://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等測定結果(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	江戸川区南葛西	—	—	—	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	江戸川区春江町	—	—	—	
自動車排出 ガス測定局	No. 3	三ツ目通り辰巳	—	—	—	
大気汚染 常時測定局	No. 4	江東区東陽	0.002	0.005	○	

注 1) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

2) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p.42 参照) に対応する。

3) 「—」は、測定が行われていないことを示す。

出典：「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 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

「江東区 大気汚染に関する調査・情報 大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

<http://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等測定結果(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	江戸川区南葛西	—	—	—	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	江戸川区春江町	—	—	—	
自動車排出 ガス測定局	No. 3	三ツ目通り辰巳	0.3	0.6	○	
大気汚染 常時測定局	No. 4	江東区東陽	—	—	—	

注 1) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

2) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p.42 参照) に対応する。

3) 「—」は、測定が行われていないことを示す。

出典：「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 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

「江東区 大気汚染に関する調査・情報 大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

<http://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等測定結果(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 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	江戸川区南葛西	0.030	0.174	×	1 時 間 値 が 0.06ppm 以下で あること。
	No. 2	江戸川区春江町	0.031	0.141	×	
自動車排出 ガス測定局	No. 3	三ツ目通り辰巳	—	—	—	
大気汚染 常時測定局	No. 4	江東区東陽	0.030	0.142	×	

注 1) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(×：非達成)

2) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p.42 参照) に対応する。

3) 「—」は、測定が行われていないことを示す。

出典：「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 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

「江東区 大気汚染に関する調査・情報 大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

<http://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等測定結果(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	江戸川区南葛西	13.5	30.6	○	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	江戸川区春江町	14.2	29.8	○	
自動車排出 ガス測定局	No. 3	三ツ目通り辰巳	15.3	34.6	×	
大気汚染 常時測定局	No. 4	江東区東陽	—	—	—	

注 1) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(×：非達成)

2) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p.42 参照) に対応する。

3) 「—」は、測定が行われていないことを示す。

出典：「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 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

「江東区 大気汚染に関する調査・情報 大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

<http://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等測定結果（ダイオキシン類）

区 分	地点番号	測定局名	年平均値 (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	江戸川区春江町 局	0.036	○	0.6

注) 地点番号は、図 9.1-1 (2) (p. 43 参照) に対応する。

出典：「都内の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」

(平成 28 年 9 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/chemical/chemical/dioxin/result/index.html>

「江戸川区環境情報・調査 大気環境情報 平成 27 年度調査結果」

(平成 28 年 9 月 16 日参照 江戸川区ホームページ)

<http://www.city.edogawa.tokyo.jp/kankyo/kankyo/johochosa/taikikankyotyosa.files/H27.pdf>

表 9.1-15 測定結果（空間線量率）

区分	地点 番号	測定場所	実施 主体	空間線量率 (μ Sv/h)
空間線量率 測定地点	No. 1	清新第二中学校	江戸川区	0.12/0.10
	No. 2	清新町二丁目児童遊園		0.11/0.10
	No. 3	清新第三保育園		0.08/0.09
	No. 4	新田保育園		0.09/0.12
	No. 5	陸上競技場		0.09～0.10/0.07
	No. 6	かもめ公園		0.09/0.08
	No. 7	清新第二小学校		0.10/0.10
	No. 8	新田第二保育園		0.09～0.11/0.08～0.17
	No. 9	新田小学校		0.07～0.1/0.06～0.16
	No. 10	臨海小学校		0.11/0.15
	No. 11	臨海町二丁目児童遊園		0.09/0.07
	No. 12	臨海第一保育園		0.06/0.06
	No. 13	臨海球戯場第一		0.1～0.15/0.09～0.15

注 1) 測定値は、「地上 1m の値/地上 5cm の値」である。

2) 地点番号は、図 9.1-1 (3) (p. 44 参照) に対応する。

出典：「区内における放射線量の測定結果について」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江戸川区ホームページ)

http://www.city.edogawa.tokyo.jp/shinsai/housyasen/kunai_sokutei_kekka.html

「小・中学校、幼稚園、保育園、公園等の砂場の放射線測定結果と対応」

(平成 28 年 9 月 16 日参照 江戸川区ホームページ)

<http://www.city.edogawa.tokyo.jp/shinsai/housyasen/sokuteikekka/index.files/ichiran.pdf>

イ. 現地調査

計画地周辺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。(詳細は資料編 p. 9～16 参照)

計画地周辺における二酸化窒素の期間平均値は 0.017～0.034ppm、日平均値の最高値は 0.026～0.043ppm であり、日平均値の最高値は、環境基準(日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下)を満足していた。

浮遊粒子状物質の期間平均値は 0.017～0.029mg/m³、日平均値の最高値は 0.021～0.048mg/m³、1 時間値の最高値は 0.036～0.082mg/m³であり、日平均値及び 1 時間値の最高値は、環境基準(日平均値 0.10mg/m³以下かつ 1 時間値 0.20mg/m³以下)を満足していた。

オゾンの期間平均値は 0.011～0.044ppm、日平均値の最高値は 0.016～0.051ppm であった。1 時間値の最高値は 0.042～0.110ppm であり、1 時間値の最高値については、春季及び夏季において、光化学オキシダントの環境基準(1 時間値が 0.06ppm 以下)を超過していた。

微小粒子状物質の期間平均値は 9.7～18.8 μg/m³、日平均値の最高値は 15.5～28.7 μg/m³であり、日平均値の最高値は、環境基準(日平均値 35 μg/m³)を満足していた。

空間線量率は 0.06～0.07 μSv/h であった。

計画地内における大気質の調査結果は、既存資料調査結果とおおむね同程度の値であった。

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 (計画地周辺)	期間平均値	0.034	0.029	0.018	0.017
	日平均値の最高値	0.043	0.040	0.026	0.026
	1 時間値の最高値	0.060	0.055	0.050	0.038

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p. 46 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 26 年 11 月 8 日(土)～11 月 14 日(金) 冬季 平成 27 年 2 月 14 日(土)～ 2 月 20 日(金)

春季 平成 27 年 5 月 26 日(火)～ 6 月 1 日(月) 夏季 平成 27 年 8 月 19 日(水)～ 8 月 25 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 (計画地周辺)	期間平均値	0.029	0.017	0.028	0.019
	日平均値の最高値	0.048	0.021	0.037	0.033
	1 時間値の最高値	0.082	0.036	0.068	0.077

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p. 46 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 26 年 11 月 8 日(土)～11 月 14 日(金) 冬季 平成 27 年 2 月 14 日(土)～ 2 月 20 日(金)

春季 平成 27 年 5 月 26 日(火)～ 6 月 1 日(月) 夏季 平成 27 年 8 月 19 日(水)～ 8 月 25 日(火)

表 9.1-18 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 (計画地周辺)	期間平均値	0.011	0.020	0.044	0.021
	日平均値の最高値	0.016	0.033	0.051	0.037
	1 時間値の最高値	0.042	0.053	0.110	0.085

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.46 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 26 年 11 月 8 日(土)～11 月 14 日(金) 冬季 平成 27 年 2 月 14 日(土)～ 2 月 20 日(金)

春季 平成 27 年 5 月 26 日(火)～ 6 月 1 日(月) 夏季 平成 27 年 8 月 19 日(水)～ 8 月 25 日(火)

3) 網掛けは、環境基準を超過していることを示す。

表 9.1-19 現地調査結果(大気質：微小粒子状物質(PM_{2.5}))単位：μg/m³

調査地点	項 目	調査期間			
		秋 季	冬 季	春 季	夏 季
No. A (計画地周辺)	期間平均値	18.8	9.7	13.8	10.0
	日平均値の最高値	28.7	17.5	18.3	15.5
	1 時間値の最高値	44.6	31.4	28.0	29.0

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.46 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 26 年 11 月 8 日(土)～11 月 14 日(金) 冬季 平成 27 年 2 月 14 日(土)～ 2 月 20 日(金)

春季 平成 27 年 5 月 26 日(火)～ 6 月 1 日(月) 夏季 平成 27 年 8 月 19 日(水)～ 8 月 25 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 (計画地周辺)	測定高さ 5 cm	0.07	0.07	0.07	0.06
	測定高さ 1m	0.07	0.07	0.06	0.06

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.46 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 26 年 11 月 11 日(火) 冬季 平成 27 年 2 月 17 日(火)

春季 平成 27 年 5 月 27 日(水) 夏季 平成 27 年 8 月 22 日(土)

3) 値は、5 回平均値を示す。

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 27 年の月別の気象概況は、日平均気温は 5.7～26.7℃、降水量は 57.0～503.5mm、平均風速は 2.2～3.2 m/s であり、南風、北北西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 27 年）

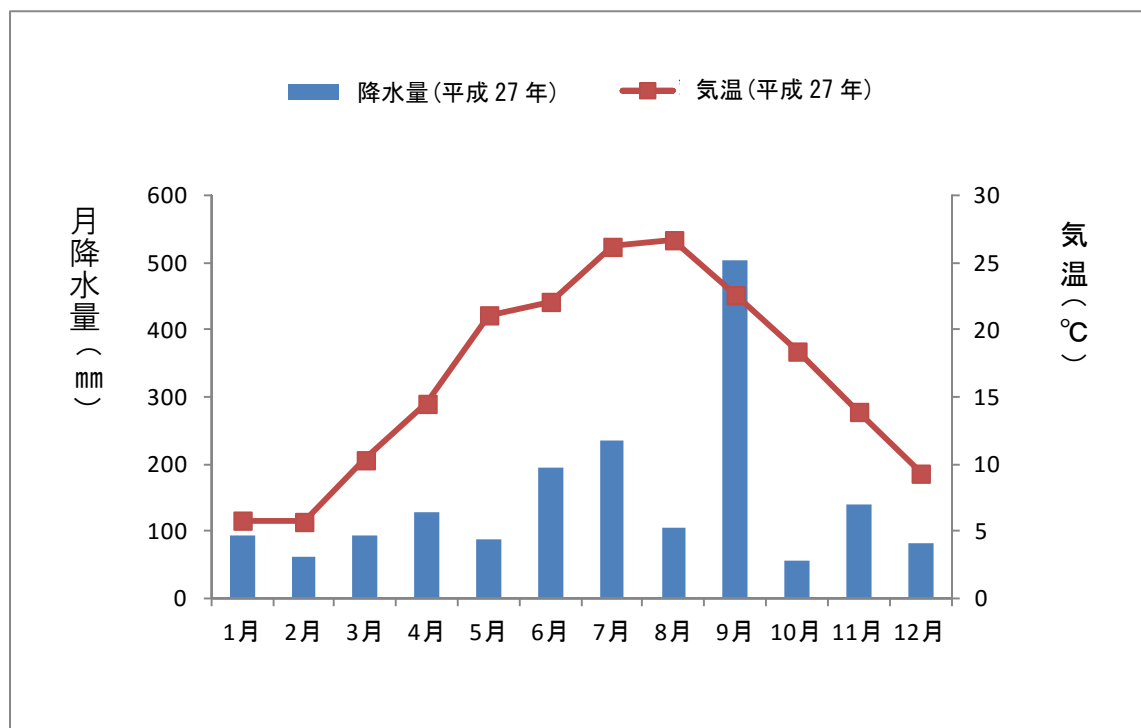
項目 \ 月		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
気温 (℃)	日平均	5.8	5.7	10.3	14.5	21.1	22.1	26.2	26.7	22.6	18.4	13.9	9.3
	最高	10.4	10.4	15.5	19.3	26.4	26.4	30.1	30.5	26.4	22.7	17.8	13.4
	最低	1.8	1.9	5.8	10.1	16.6	18.6	23.2	23.9	19.8	14.8	10.7	5.8
降水量(mm)		92.5	62.0	94.0	129.0	88.0	195.5	234.5	103.5	503.5	57.0	139.5	82.5
平均風速(m/s)		3.2	2.9	3.1	3.1	3.2	2.7	3.1	2.8	2.5	2.8	2.2	2.5
最多風向		北北西 ^{注1)}	北北西	北北西	南	南	南南東	南	南南東	北北西	北北西	北北西	北北西

注 1) 統計の基となるデータの 20%以下の欠損がある。（準正常値）

2) 気温のうち、最高は日最高気温の月平均値を、最低は日最低気温の月平均値を示す。

出典：「過去の気象データ検索」（平成 28 年 9 月 16 日参照 気象庁ホームページ）

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



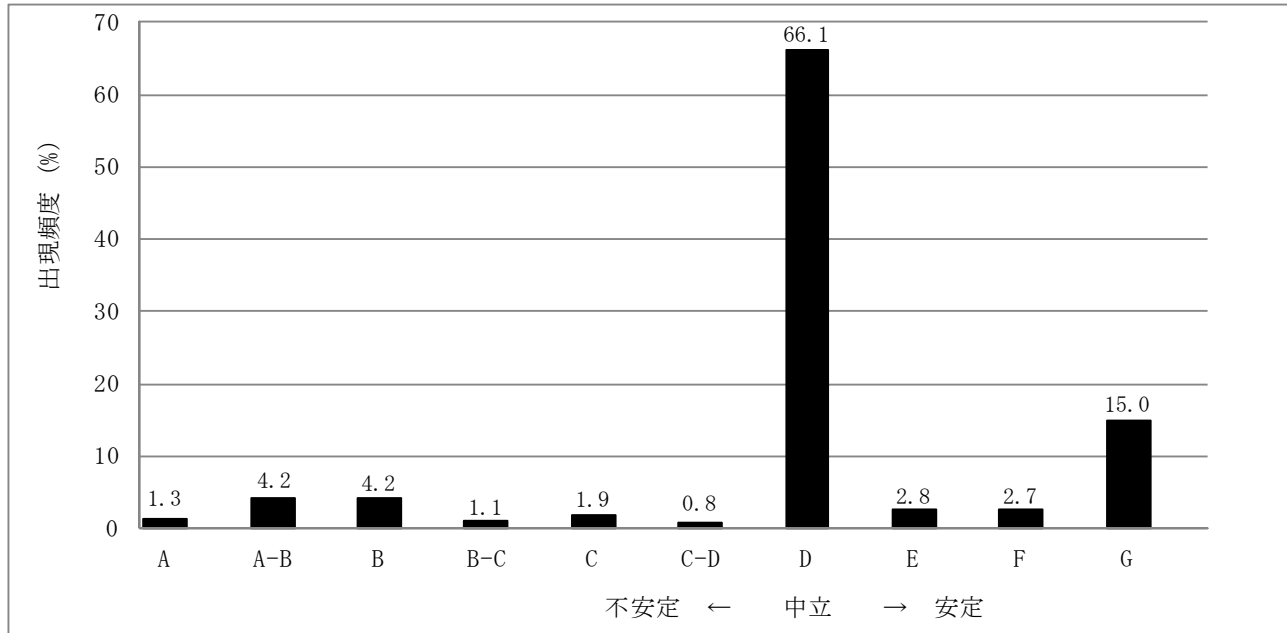
出典：「過去の気象データ検索」（平成 28 年 9 月 16 日参照 気象庁ホームページ）

<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 27 年）

また、平成 27 年度の東京管区气象台における風向・風速、日射量及び雲量を用いた地上 10m における風向別大気安定度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。

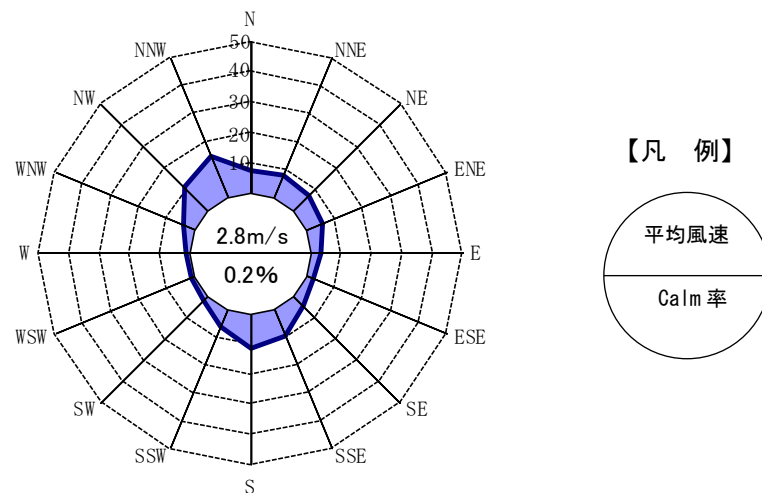
全ての風向において大気安定度 D（中立）の出現頻度が高く、全体の 66.1%を占めていた。



出典：「過去の気象データ検索」（平成 28 年 9 月 16 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 27 年度）



出典：「過去の気象データ検索」（平成 28 年 9 月 16 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（東京管区气象台：平成 27 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. 17～20 参照）

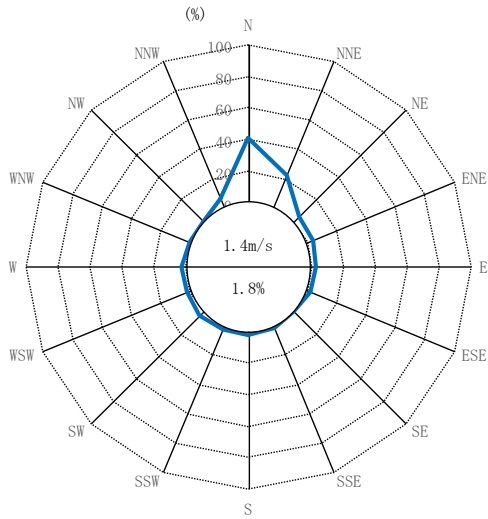
風速の期間平均値は、1.4～2.5m/s であり、秋季及び冬季は北、春季は南、夏季は東北東の風向が卓越しており、季節別卓越風向は既存資料調査結果とおおむね同様の傾向であった。風配図は、図 9.1-7 に示すとおりである。また、現地調査と東京管区気象台の相関性（ベクトル相関）は資料編 p. 7 に示す。

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	1.4	2.0	1.0	N	41.1	1.8	平成 26 年 11 月 8 日(土) ～11 月 14 日(金)
	冬季	1.8	2.2	1.4	N	20.8	0.0	平成 27 年 2 月 14 日(土) ～2 月 20 日(金)
	春季	2.5	3.1	2.0	S	16.7	1.2	平成 27 年 5 月 26 日(火) ～6 月 1 日(月)
	夏季	2.5	3.9	1.1	ENE	28.6	1.8	平成 27 年 8 月 19 日(水) ～8 月 25 日(火)

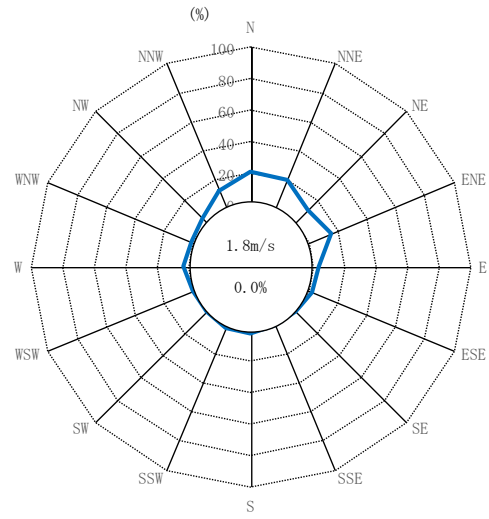
注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p. 46 参照) に対応する。

2) 0.4m/s 以下の風速を静穏 (calm) とした。



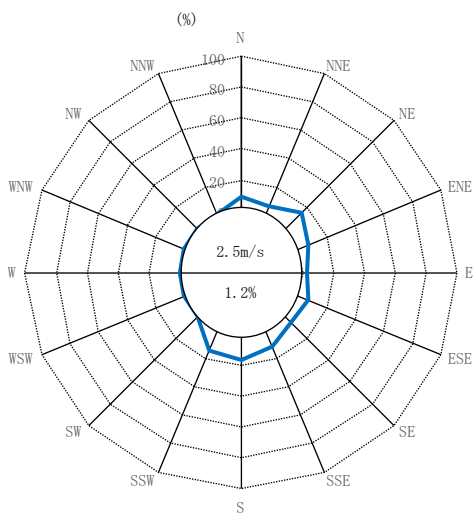
主風向：N 平均風速：1.4m/s 出現率：41.1%

秋 季



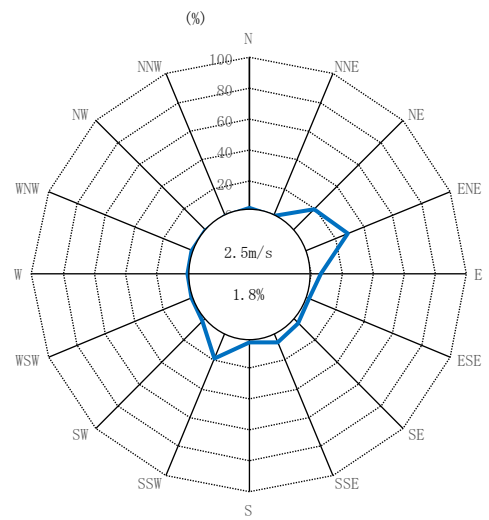
主風向：N 平均風速：1.8m/s 出現率：20.8%

冬 季



主風向：S 平均風速：2.5m/s 出現率：16.7%

春 季



主風向：ENE 平均風速：2.5m/s 出現率：28.6%

夏 季

注) 風速 0.4m/s 以下を静穏(calm)とした。

図 9.1-7 現地調査結果(風配図)

3) 地形及び地物の状況

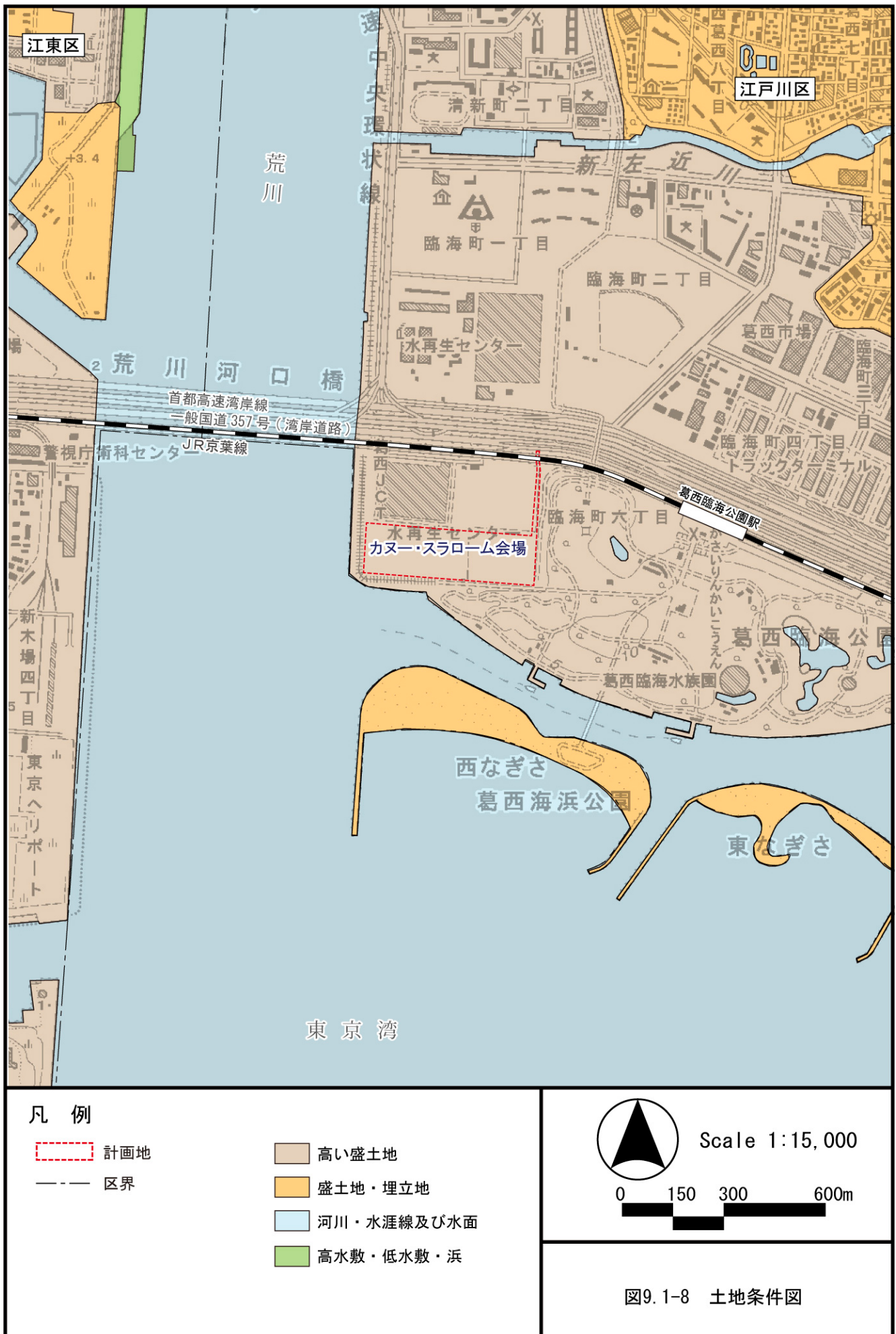
計画地及びその周辺の地形の状況は、図 9.1-8 に示すとおりである。計画地は、高い盛土地に位置している。計画地及びその周辺は、地盤高が T.P. +5m 程度の平坦な地形である。

4) 土地利用の状況

計画地周辺の建物用途別の土地利用状況は、図 9.1-9 に示すとおりである。計画地及びその周辺の土地利用は、屋外利用地・仮設建物、公園・運動場等となっている。計画地北側には供給処理施設、専用工場、スポーツ・興行施設等があり、更に北側には、集合住宅や教育文化施設等が立地している。

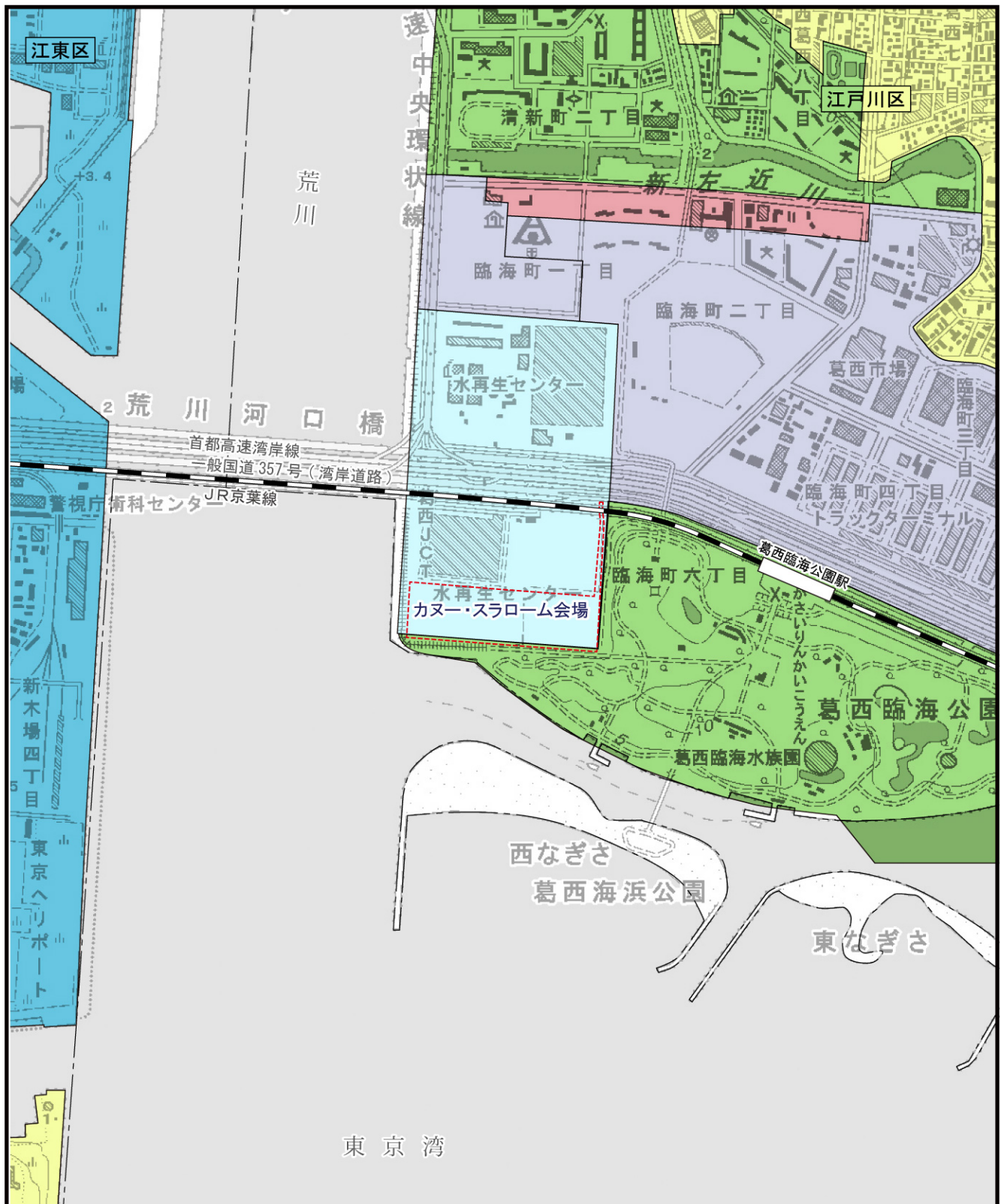
計画地及びその周辺における都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）に基づく用途地域等の指定状況は、図 9.1-10 に示すとおりである。計画地は工業地域であり、計画地の周辺は第一種中高層住居専用地域及び準工業地域となっている。

計画地及びその周辺における主な公共施設は、表 9.1-23～24 及び図 9.1-11～12 に示すとおりである。計画地周辺には、教育施設等として 5 施設（小学校 3、中学校 1、高等学校 1）、福祉施設として 6 施設（保育園・児童施設 4、高齢者福祉施設・障害者福祉施設 2）、医療施設として 1 施設（病院 1）の合計 12 施設が存在する。また、公園・緑地・児童遊園は合わせて 16 箇所存在する。





出典：「東京都土地利用現況図（建物用途別）」（平成 23 年 東京都）



凡 例

- 計画地
- 区界
- == J R

- 第1種中高層住居専用地域
- 第1種住居地域
- 商業地域
- 準工業地域
- 工業地域
- 工業専用地域



Scale 1:15,000

0 150 300 600m

図 9.1-10

計画地周辺の用途地域の指定状況

出典：「江戸川区地域地区図 日影規制区域図」（平成 24 年 3 月 31 日 江戸川区）
「都市計画図（用途地域等指定図）」（平成 28 年 9 月 16 日参照 江戸川区ホームページ）
<https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/toshiseibi/7718/82204.html>

表 9.1-23 計画地周辺の主要な公共施設（教育・福祉・医療施設等）

区 分	番号	施設名	住所
教育 施設	小学校	1 清新ふたば小学校	江戸川区清新町 1-1-38
		2 新田小学校	江戸川区西葛西 8-16-1
		3 臨海小学校	江戸川区臨海町 2-2-11
	中学校	4 清新第二中学校	江戸川区清新町 2-1-2
	高等学校	5 都立紅葉川高校	江戸川区臨海町 2-1-1
福祉 施設	保育園、 児童施設	6 清新第三保育園	江戸川区清新町 2-8-4
		7 新田保育園	江戸川区西葛西 8-2-1
		8 新田第二保育園	江戸川区西葛西 8-15-6
		9 臨海第一保育園	江戸川区臨海町 2-2-5
	高齢者福祉 施設、障害 者福祉施設	10 みどりの郷福楽園分室 （熟年相談室・地域包括支援センター） みどりの郷福楽園（特別養護老人ホーム）	江戸川区臨海町 1-4-4
		11 なぎさ和楽苑（特別養護老人ホーム） なぎさ和楽苑（熟年相談室・地域包括支援センター）	江戸川区西葛西 8-1-1
医療 施設	病 院	12 日本私立学校振興・共済事業団 東京臨海病院	江戸川区臨海町 1-4-2

注）地点番号は、図 9.1-11 の表記に対応する。

出典：「えどがわマップ」（平成 28 年 9 月 16 日参照 江戸川区ホームページ）

<http://www.city.edogawa.tokyo.jp/map/>

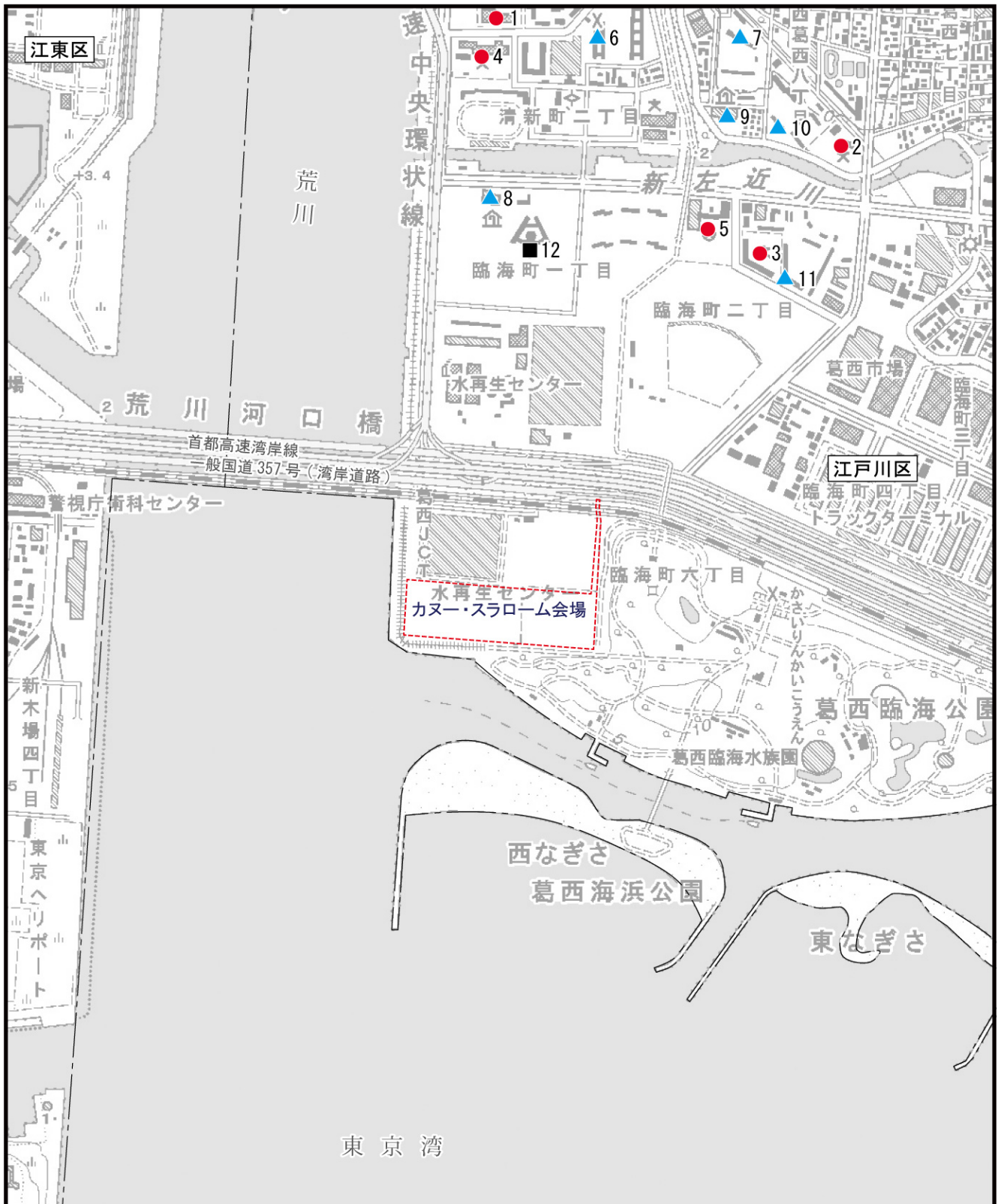
「保育ママ・保育園・幼稚園・認証保育所など」（平成 28 年 9 月 16 日参照 江戸川区ホームページ）

<http://www.city.edogawa.tokyo.jp/kosodate/kosodate/hoiku/index.html>

「社会福祉施設等一覧」（平成 28 年 9 月 16 日参照 東京都ホームページ）

http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kiban/fukushi_shisetsu/shs_list/

「医療機関名簿」（平成 27 年 9 月 東京都）



凡 例

--- 計画地

--- 区界

● 教育施設 (No.1 ~ 5)

▲ 福祉施設 (No.6 ~ 11)

■ 医療施設 (No.12)



Scale 1:15,000

0 150 300 600m

図 9.1-11

計画地周辺の主要公共施設
(教育・福祉・医療施設等)

表 9.1-24 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・ 児童遊園	13	葛西臨海公園	江戸川区臨海町 6 丁目
	14	葛西海浜公園	江戸川区臨海町 6 丁目地先
	15	やまびこ公園	江戸川区清新町 1-1-39
	16	清新町二丁目児童遊園	江戸川区清新町 2-2-7
	17	かもめ公園	江戸川区清新町 2-5-1
	18	新長島川親水公園	江戸川区清新町 2-8・9・10 番先
	19	なぎさ和楽公園	江戸川区西葛西 8-1-11
	20	総合レクリエーション公園 (新田の森公園)	江戸川区西葛西 8-14
	21	葛西防災公園	江戸川区西葛西 8-17-1
	22	新田はらっぱ公園	江戸川区西葛西 8-17
	23	新左近川親水公園	江戸川区臨海町 2・3 丁目地先
	24	臨海町二丁目児童遊園	江戸川区臨海町 2-2-10
	25	総合レクリエーション公園 (南葛西少年野球広場)	江戸川区南葛西 3
	26	荒川・砂町水辺公園	江東区新砂 3-8 地先
	27	夢の島緑道公園	江東区夢の島 1～3
	28	新木場緑道公園	江東区新木場 4-8-1

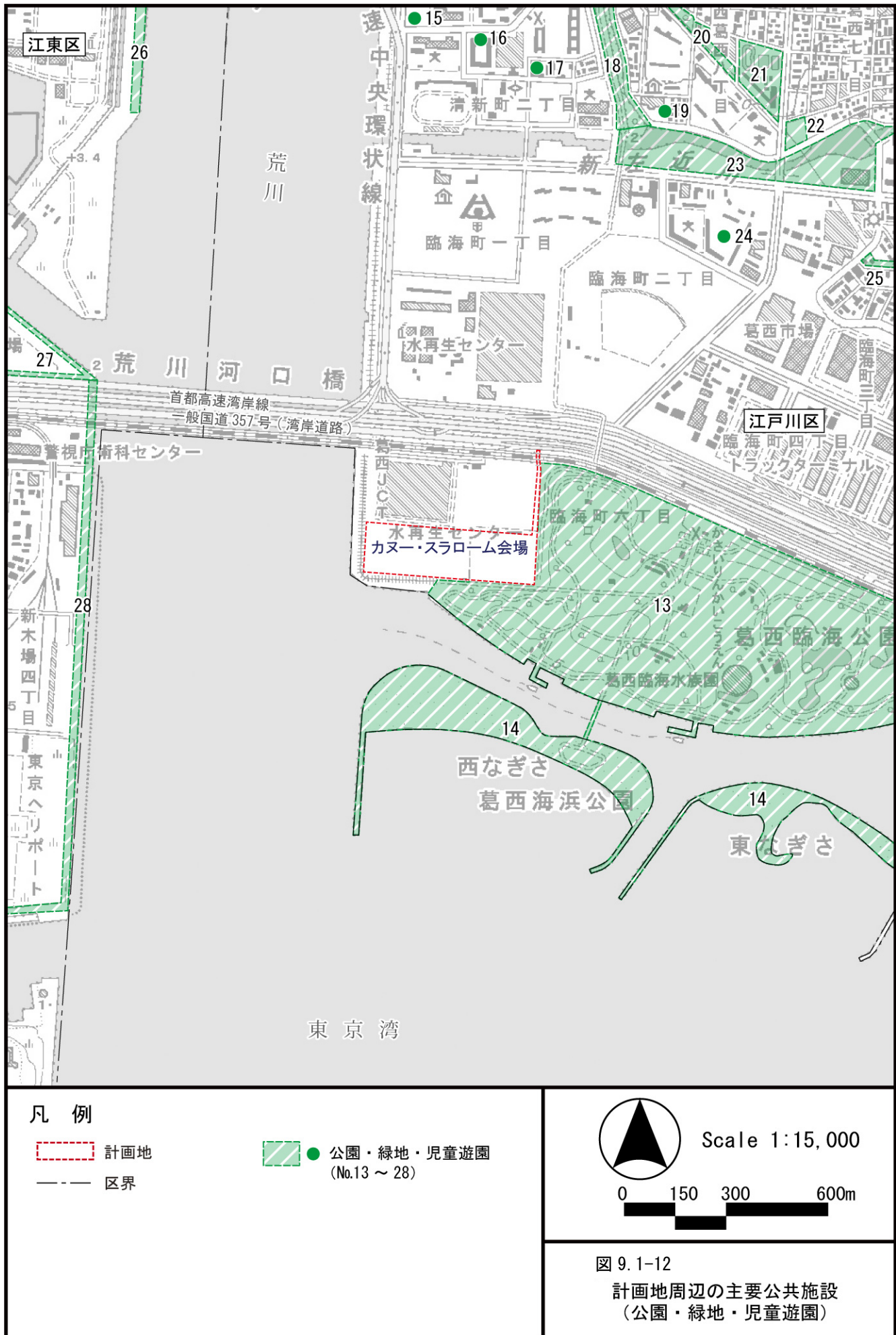
注) 地点番号は、図 9.1-12 の表記に対応する。

出典: 「えどがわマップ」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江戸川区ホームページ)

<http://www.city.edogawa.tokyo.jp/map/index.html>

「公園一覧」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

<https://www.city.koto.lg.jp/sisetsu/13411.html>



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. 46 参照) に示したとおり、計画地北側の首都高速湾岸線及び一般国道 357 号 (湾岸道路) 等を走行する自動車挙げられる。

また、計画地の北側約 50m に位置する葛西水再生センター等の固定発生源も挙げられる。

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 9.1-25 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 31,434~104,377 台/12 時間、大型車混入率は 30.1~45.9% である。

表 9.1-25 道路交通センサスによる交通量調査結果

地点 番号	路線名 (通称名) 観測地点名	平 日	
		12時間 交通量(台) (大型車混入率:%)	混雑度
No. 1	首都高速湾岸線 [江戸川区臨海町 6 丁目]	104,377 (30.1)	1.25
No. 2	首都高速湾岸線 [江戸川区清新町 1 丁目]	55,282 (38.3)	1.10
No. 3	一般国道 357 号 (湾岸道路) [江戸川区臨海町 6-3]	31,434 (45.9)	2.80

注 1) 地点番号は、図 9.1-3 (p. 48 参照) に対応する。

2) 混雑度とは、交通調査基本区間の交通容量に対する交通量の比である。

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 9.1-26 (1) ~ (2) 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 7,693~32,123 台/日、大型車混入率は 31.2~33.0%、休日の交通量は 6,525~31,088 台/日、大型車混入率は 17.9~18.3% である。

表 9.1-26(1) 自動車交通量の現地調査結果(No.1: 都道 318 号環状七号線(環七通り))

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)
0:00~1:00	132	265	33.2	31	45	353	11.3	15
1:00~2:00	139	217	39.0	21	65	269	19.5	32
2:00~3:00	143	235	37.8	26	75	241	23.7	20
3:00~4:00	193	253	43.3	22	73	223	24.7	11
4:00~5:00	283	262	51.9	41	88	226	28.0	23
5:00~6:00	401	594	40.3	92	95	418	18.5	37
6:00~7:00	541	958	36.1	141	144	907	13.7	43
7:00~8:00	585	1,423	29.1	178	174	1,150	13.1	76
8:00~9:00	543	1,332	29.0	171	153	1,268	10.8	65
9:00~10:00	726	1,029	41.4	62	178	1,541	10.4	48
10:00~11:00	868	945	47.9	41	666	1,177	36.1	74
11:00~12:00	713	1,051	40.4	36	525	1,333	28.3	65
12:00~13:00	673	1,038	39.3	58	479	1,469	24.6	76
13:00~14:00	674	1,065	38.8	53	425	1,265	25.1	113
14:00~15:00	648	1,095	37.2	50	422	1,343	23.9	91
15:00~16:00	687	1,170	37.0	60	458	1,710	21.1	98
16:00~17:00	551	1,219	31.1	72	338	1,532	18.1	115
17:00~18:00	518	1,453	26.3	119	277	1,810	13.3	117
18:00~19:00	407	1,426	22.2	135	252	1,592	13.7	104
19:00~20:00	391	1,220	24.3	122	219	1,259	14.8	84
20:00~21:00	242	961	20.1	110	187	1,420	11.6	59
21:00~22:00	208	841	19.8	92	145	1,345	9.7	54
22:00~23:00	188	938	16.7	55	101	822	10.9	55
23:00~24:00	147	532	21.6	45	90	741	10.8	44
合計	10,601	21,522	33.0	1,833	5,674	25,414	18.3	1,519
自動車交通量合計	32,123		-	-	31,088		-	-

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.46 参照) に対応する。

2) 交通量調査結果は、予測に用いる大型及び小型車類について記載した。

表 9.1-26(2) 自動車交通量の現地調査結果(No.2: 都道 308 号千住小松川葛西沖線(船堀街道))

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)
0:00～1:00	19	39	32.8	5	8	76	9.5	4
1:00～2:00	19	26	42.2	5	8	43	15.7	8
2:00～3:00	25	54	31.6	5	15	47	24.2	6
3:00～4:00	28	42	40.0	9	9	35	20.5	3
4:00～5:00	54	98	35.5	13	21	49	30.0	11
5:00～6:00	99	149	39.9	28	37	70	34.6	8
6:00～7:00	126	235	34.9	47	35	155	18.4	21
7:00～8:00	175	428	29.0	51	38	289	11.6	21
8:00～9:00	135	323	29.5	29	29	324	8.2	19
9:00～10:00	138	240	36.5	16	20	348	5.4	10
10:00～11:00	148	258	36.5	5	113	245	31.6	21
11:00～12:00	155	231	40.2	15	103	271	27.5	23
12:00～13:00	155	256	37.7	11	89	302	22.8	25
13:00～14:00	152	266	36.4	15	103	292	26.1	33
14:00～15:00	212	278	43.3	9	104	344	23.2	29
15:00～16:00	151	307	33.0	20	94	385	19.6	27
16:00～17:00	138	370	27.2	28	96	398	19.4	38
17:00～18:00	149	471	24.0	62	89	429	17.2	27
18:00～19:00	109	394	21.7	37	50	325	13.3	20
19:00～20:00	76	267	22.2	27	36	245	12.8	19
20:00～21:00	46	187	19.7	24	20	233	7.9	19
21:00～22:00	48	178	21.2	19	18	208	8.0	18
22:00～23:00	23	118	16.3	12	21	126	14.3	8
23:00～24:00	23	75	23.5	3	10	120	7.7	7
合計	2,403	5,290	31.2	495	1,166	5,359	17.9	425
自動車交通量合計	7,693		—	—	6,525		—	—

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.46 参照) に対応する。

2) 交通量調査結果は、予測に用いる大型及び小型車類について記載した。

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 9.1-27 に示すとおりである。

表 9.1-27 大気汚染に係る環境基準等

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。
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。
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。
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。
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 0.003 mg/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、以下に示す項目とした。

- 1) 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変化の程度
- 2) 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変化の程度

なお、浮遊粒子状物質は、自動車及び建設機械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、二酸化硫黄及び一酸化炭素については、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. 52 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 10 か月目とした。また、建設機械の稼働に伴い発生する二酸化窒素の予測は、建設機械による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出量が最大となる工事着工後 5 か月目から 1 年間とした。

(3) 予測地域

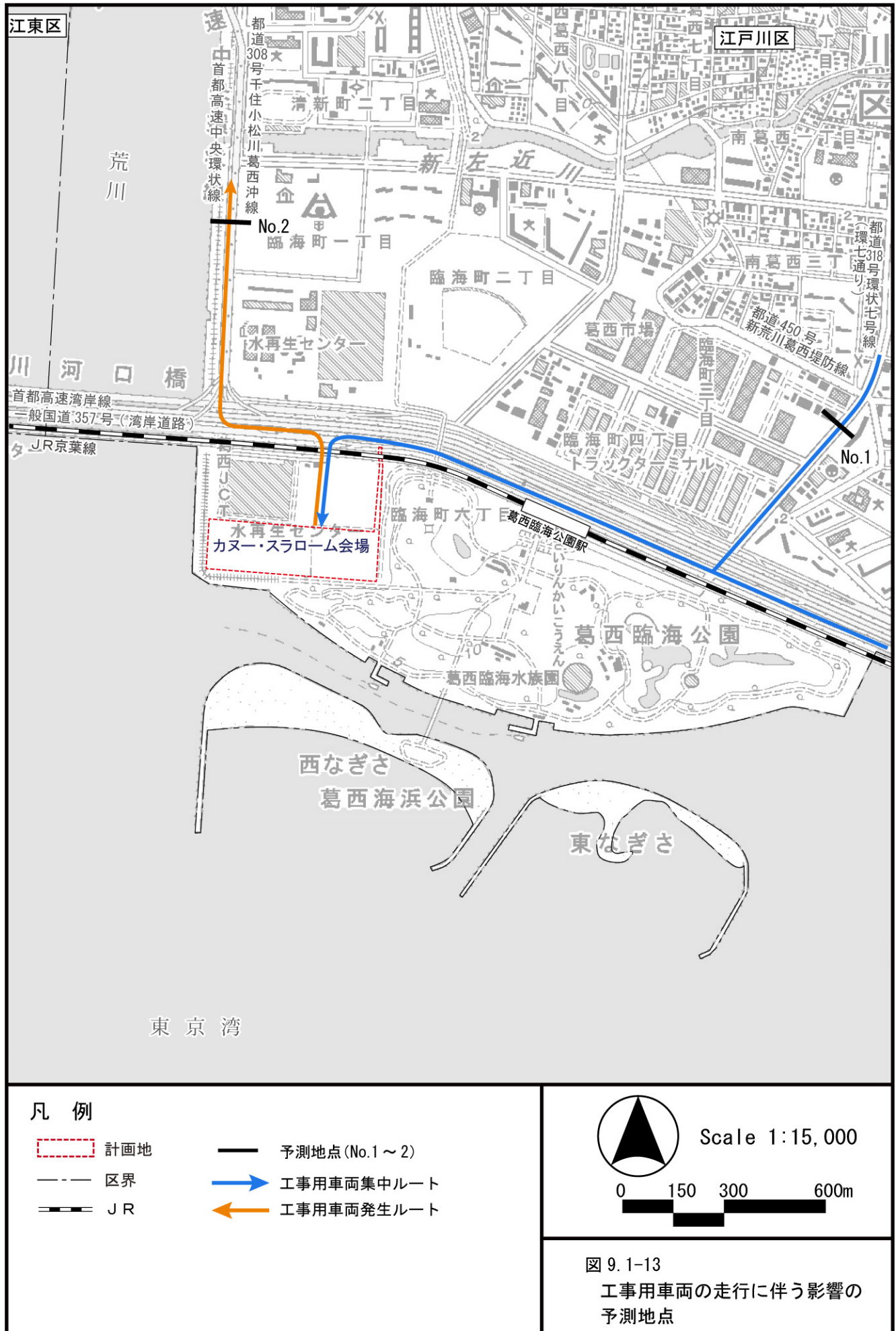
工事用車両の走行に伴う影響の予測地点は、工事用車両の走行ルート沿道とし、土地利用状況を勘案した上で、表 9.1-28 及び図 9.1-13 に示す 2 地点とした。

建設機械の稼働に伴う影響の予測範囲は、計画地を中心とした 300m 程度の範囲とした。

また、予測地点の高さは地上 1.5m とした。

表 9.1-28 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 (通称名)
No. 1	都道 318 号環状七号線 (環七通り) [江戸川区臨海町 3-4]
No. 2	都道 308 号千住小松川葛西沖線 (船堀街道) [江戸川区臨海町 1-4]



(4) 予測手法

1) 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

ア. 予測手順

予測手順は、図 9.1-14 に示すとおりとした。

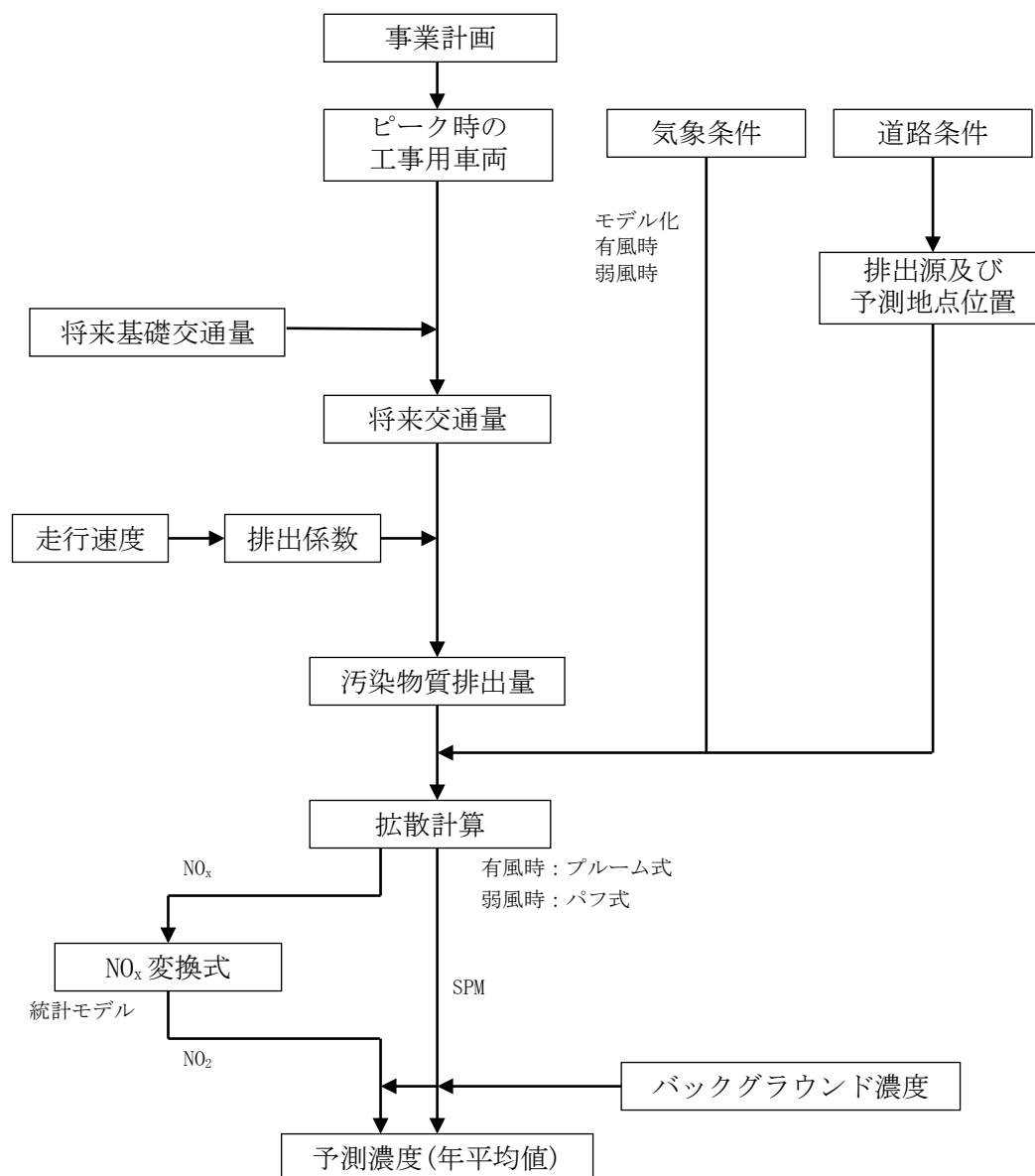


図 9.1-14 工事用車両の走行に伴う排出ガスの大気中における濃度の予測手順

イ. 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度改定版)」(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 年度改定版)」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。

ウ. 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 9.1-29 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 10 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. 27 及び 28 参照）。

表 9.1-29 大会開催前の将来交通量(工事着工後 10 か月目)

予測地点		種 別	将来基礎 交通量	工事用車両 交通量	将来 交通量
No. 1	都道 318 号環状七号線(環七通り) [江戸川区臨海町 3-4]	大型車	10,601	54	10,655
		小型車	21,522	8	21,530
		合 計	32,123	62	32,185
No. 2	都道 308 号千住小松川葛西沖線（船堀街道） [江戸川区臨海町 1-4]	大型車	2,403	108	2,511
		小型車	5,290	16	5,306
		合 計	7,693	124	7,817

注 1) 将来交通量＝将来基礎交通量＋工事用車両交通量

2) 計画地周辺における大規模な道路整備等の計画がなく、現況の交通流と大きな変化は生じないと考えられることから、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 9.1-30 に示すとおりである。

表 9.1-30 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	都道 318 号環状七号線 (環七通り) [江戸川区臨海町 3-4]	7	29.1	平坦
No. 2	都道 308 号千住小松川葛西沖線 (船堀街道) [江戸川区臨海町 1-4]	6	15.8	平坦

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-13 (p. 74 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 27 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.7 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 27 年度を基準年、平成 17 年度～平成 26 年度の 10 年間を比較年として求めた(資料編 p.22 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.38 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。

$$[\text{NO}_2] = 0.2474[\text{NO}_x]^{0.9332}$$

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江戸川区春江町測定局、江戸川区南葛西測定局及び江東区東陽測定局の測定結果を用いて設定した。

当測定局については、表 9.1-31 (1) 及び (2) に示すとおり、過去 5 年間(平成 23～27 年度)において二酸化窒素は減少傾向、浮遊粒子状物質は横ばいの傾向がみられる。したがって、将来もこのまま推移するものと考え、平成 27 年度の江戸川区春江町、江戸川区南葛西及び江東区東陽の測定結果の年平均値をバックグラウンド濃度とした。

- ・ 二酸化窒素 : 0.019ppm
- ・ 浮遊粒子状物質 : 0.021mg/m³

表9.1-31(1) 二酸化窒素(NO₂)のバックグラウンド濃度

単位: ppm					
測定局名	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
江戸川区春江町	0.020	0.019	0.019	0.019	0.018
江戸川区南葛西	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020
江東区東陽	0.022	0.021	0.021	0.021	0.020

出典:「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 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

「江東区 大気汚染に関する調査・情報 大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

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

表9.1-31(2) 浮遊粒子状物質 (SPM) のバックグラウンド濃度

単位: mg/m³

測定局名	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
江戸川区春江町	0.023	0.023	0.023	0.022	0.020
江戸川区南葛西	0.022	0.021	0.024	0.024	0.022
江東区東陽	0.022	0.020	0.022	0.022	0.021

出典: 「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 28 年 9 月 16 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

「江東区 大気汚染に関する調査・情報 大気汚染常時測定」(平成 28 年 9 月 16 日参照 江東区ホームページ)

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

(カ) 走行速度

幹線道路 (No.1～No.5) の走行速度は、表 9.1-32 に示すとおり、「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) に示されている車速別走行量分布を参考とし、30km/h とした。

表9.1-32 車速別走行量分布

車速分類	代表速度 A	走行量 (百万台 km/年) B	$C = A \times B$	平均 走行速度 C/B
10km/h 未満	7km/h	548	3,836	-
10～20km/h	15km/h	2,934	44,010	
20～30km/h	25km/h	6,494	162,350	
30～40km/h	35km/h	4,904	171,640	
40～50km/h	45km/h	1,706	76,770	
50～60km/h	55km/h	334	18,370	
60～70km/h	65km/h	74	4,810	
70～80km/h	75km/h	94	7,050	
80km/h 以上	80km/h	311	24,880	
全 体		17,399	513,716	30 km/h

出典: 「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)

(キ) 排出係数

排出係数については、「平成 23 年度東京都環境局調査 都内自動車排出ガス量等調査委託報告書」を基に設定した。

工事用車両台数が最大となる時期は工事着工後 10 か月目であるため、表 9.1-33 に示すとおり、同報告書の平成 27 年度の排出係数を用いた。

なお、排出係数については車種別(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)に算出し、車種別の走行距離の比率で^{あん}按分して、小型車、大型車の排出係数とした。

表 9.1-33 予測に用いた排出係数

予測地点		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	都道 318 号環状七号線 (環七通り) [江戸川区臨海町 3-4]	幹線	0.06293	2.59336	0.00031	0.01310
No. 2	都道 308 号千住小松川葛西沖線 (船堀街道) [江戸川区臨海町 1-4]	幹線	0.06293	2.59336	0.00031	0.01310

出典：「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)

2) 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変化の程度

ア. 予測手順

予測手順は、図 9.1-15 に示すとおりとした。

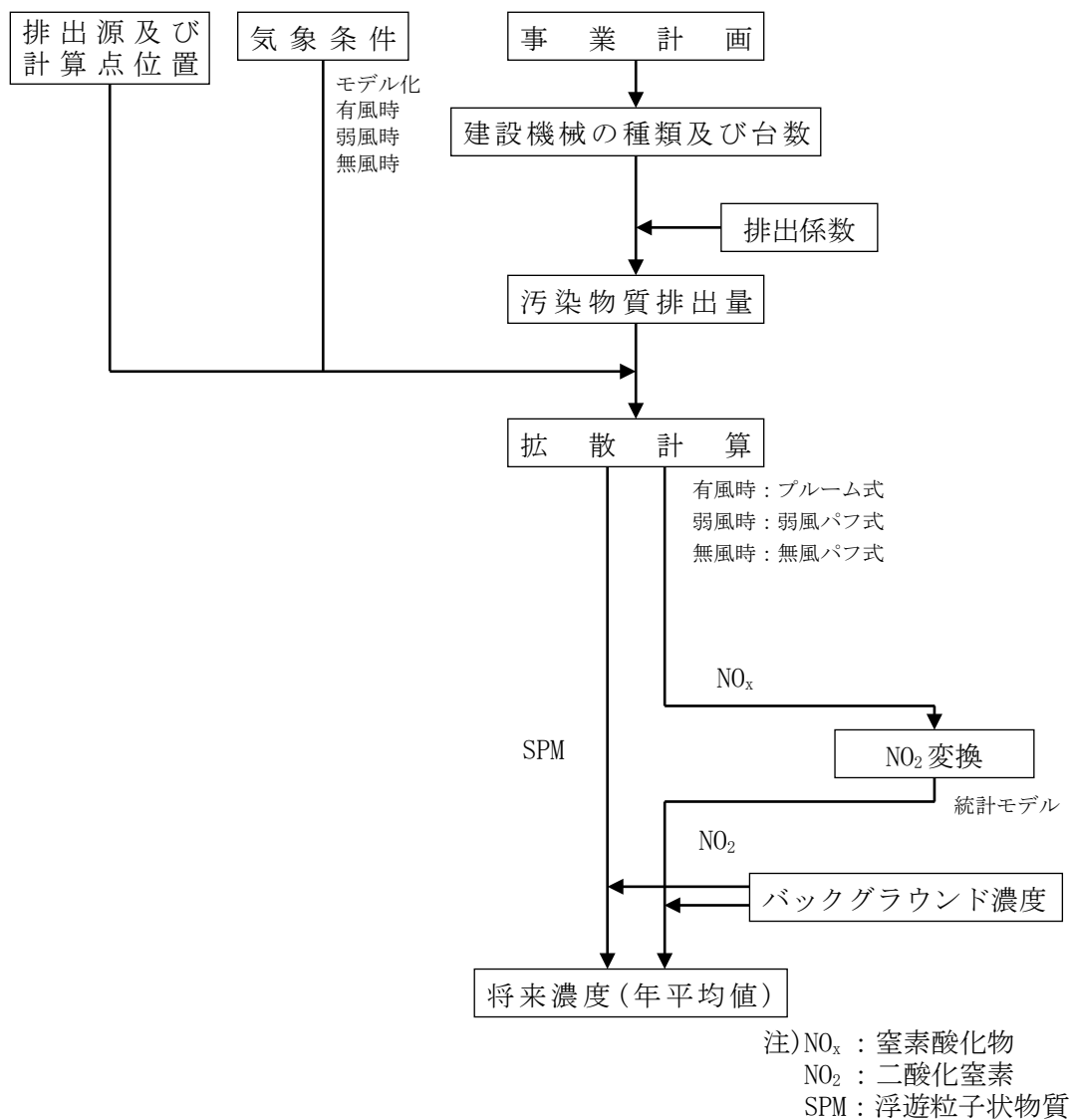


図 9.1-15 建設機械の稼働に伴う排出ガスの大気中における濃度の予測手順

イ. 予測式

予測式は、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成 12 年 12 月 （有）公害研究対策センター）に基づき、点煙源を排出源高さに配置し、有風時（風速 1m/s 以上の場合）についてはブルーム式、弱風時（風速 0.5m/s 以上、風速 0.9m/s 以下の場合）については弱風パフ式、無風時（風速 0.4m/s 以下の場合）には無風パフ式を用いた点煙源拡散式とした。

なお、「都市建物周辺における大気拡散予測（その 1）-単独高層建物周辺における排ガス拡散を対象とした数値モデルの評価」（平成 16 年 電力中央研究所狛江研究所報告 佐藤歩ほか）によると、ブルーム式に基づく解析解モデルでも建物近傍を除き数値流体力学モデルとほぼ同等の精度（実験結果の約 0.5～2.0 倍）で予測できたとされていることから、予測式として解析解モデルを用いた。

予測結果の表示方法としては、コンター図及び最大濃度着地地点を示す方法とした。予測地域周辺に等間隔に配置したメッシュの交点における各汚染物質の寄与濃度を、予測式を用いて算出し、その結果を基に予測地域における大気汚染コンター図を作成した。

ウ. 予測条件

(ア) 建設機械の種類及び台数

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び粒子状物質の排出量が最大となる時点の建設機械の種類及び稼働台数は、表 9.1-34 に示すとおりである。

表 9.1-34 建設機械の種類及び稼働台数(工事着工後 5～16 か月目)

建設機械	機関出力 (P)	燃料消費率 (Br)	年間稼働台数	年間排出量		日稼働率	標準運転時間
				窒素酸化物 ($\text{m}^3/\text{年}$)	粒子状物質 ($\text{kg}/\text{年}$)		
	kW	L/kW・h	(台/年)			(%)	(h/日)
アースオーガ中堀機	90.0	0.436	167	363.7	28.3	70%	6.3
油圧クラムシェル	104.0	0.153	444	392.1	30.5	70%	6.3
電動式バイプロハンマ	-	-	-	-	-	70%	6.3
発電機 (250 kVA)	248.0	0.0145	908	1817.7	98.4	70%	6.3
タンパ	3.0	0.346	472	19.6	2.5	70%	6.3
コンクリートポンプ車	199.0	0.078	832	718.9	38.9	70%	6.3
ブルドーザ 15t	103.0	0.153	244	213.4	16.6	70%	6.3
ブルドーザ 21t	140.0	0.153	23	27.4	1.5	70%	6.3
小型バックホウ	18.0	0.153	444	64.4	8.9	70%	6.3
バックホウ (クローラ) 0.45 m^3	60.0	0.153	746	380.1	29.6	70%	6.3
バックホウ 0.8 m^3	104.0	0.153	587	518.4	40.4	70%	6.3
クローラクレーン 50～55t	132.0	0.076	908	507.1	27.4	70%	6.3
クローラクレーン 80t	170.0	0.076	310	223.0	12.1	70%	6.3
トラッククレーン	299.0	0.044	26	19.0	1.0	70%	6.3
ラフテレーンクレーン 16t	172.0	0.088	706	594.9	32.2	70%	6.3
ラフテレーンクレーン 25t	204.0	0.088	385	384.8	20.8	70%	6.3
タイヤローラ	69.2	0.085	267	87.2	6.8	70%	6.3
ロードローラ	56.0	0.118	23	9.4	0.8	70%	6.3
アスファルトフィニッシャ	92.0	0.147	23	17.3	1.3	70%	6.3
合 計	-	-	7,515	6,358	398	-	-

注 1) 電動式バイプロハンマは電力により稼働するため、大気汚染物質は排出されない。

2) 燃料消費率は「平成 28 年度版 建設機械等損量表」（平成 28 年 （一社）日本建設機械化協会）による。

3) 窒素酸化物の排出量が最大となる一年間に稼働する建設機械の種類及び台数である。

(イ) 排出源の位置等

排出源の位置は、図 9.1-16 に示すとおりであり、建設機械の移動等を考慮して、計画地内に均等配置した。排出源の高さは、1.5m と設定した。

(ウ) 気象条件、窒素酸化物の変換式、バックグラウンド濃度

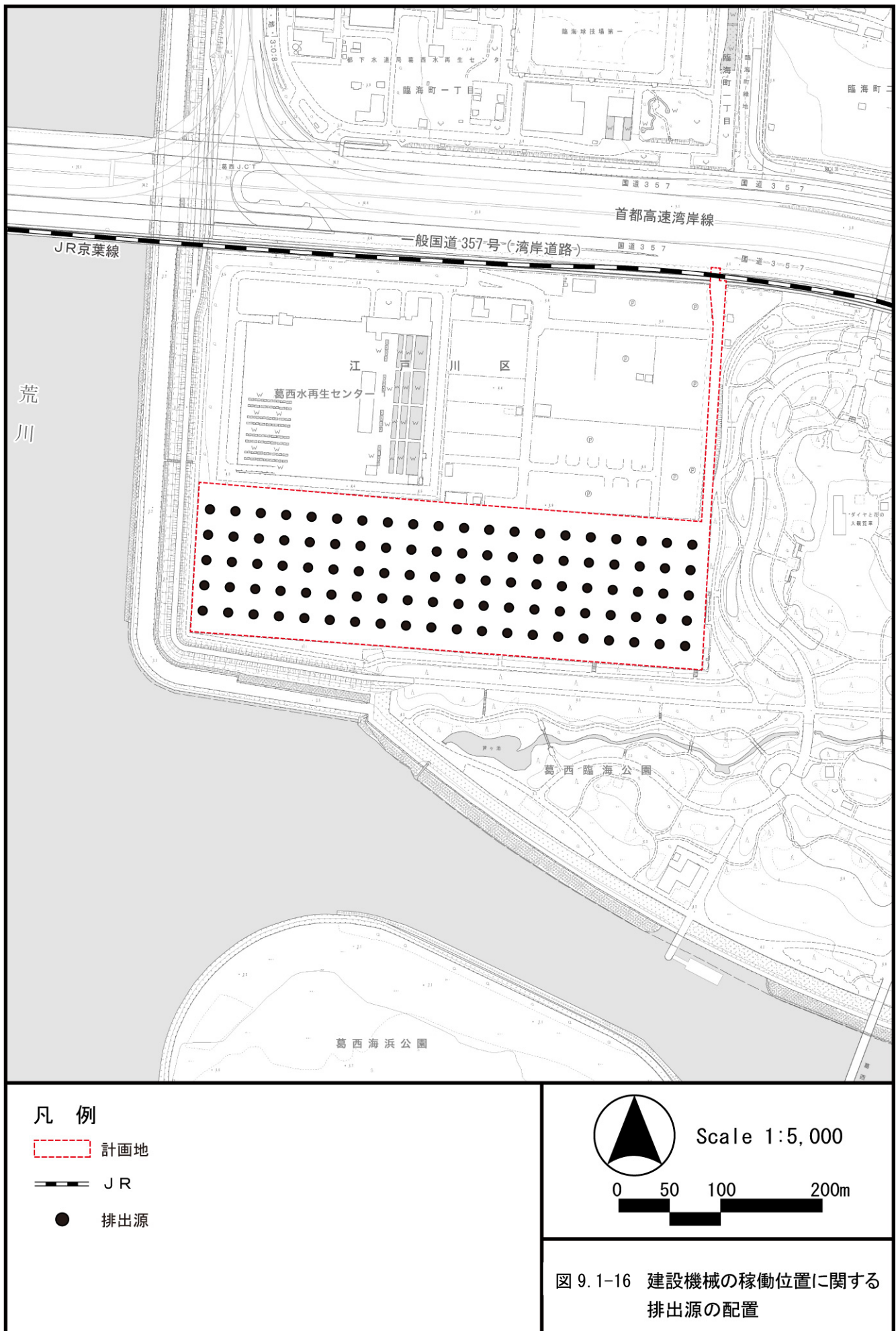
予測における窒素酸化物の変換式、バックグラウンド濃度は、「1)大会開催前 ア.工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の変化の程度」と同様とした。また、気象条件における大気安定度は、風向、風速、雲量、及び日射量測定結果を基にパスキル安定度階級分類表を用いて求めた。予測においては、風速をベキ法則により排出源高さの風速に修正した後、大気安定度別風速出現頻度を整理した（資料編 p. 38 参照）。

(エ) 汚染物質排出量

建設機械の稼働に伴う汚染物質排出量は、建設機械の種類、台数及び排出係数等を基に表 9.1-35 に示すとおり設定した。

表 9.1-35 汚染物質排出量

窒素酸化物 (NO _x)	粒子状物質 (PM)
6, 538m ³ /年	398kg/年



(5) 予測結果

1) 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

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 9.1-36(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 0.019ppm を加えて 0.0227～0.0257ppm であり、このうち、工事用車両の走行に伴う寄与濃度は 0.00004～0.00012ppm 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、0.1～0.5%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 0.021mg/m³を加えて 0.0211～0.0212mg/m³であり、このうち、工事用車両の走行に伴う寄与濃度は 0.0000007～0.0000028mg/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 9.1-36(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			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 (%)
地点	道路名(通称名)	方位					
No. 1	都道 318 号環状七号線 (環七通り)	東側	0.019	0.00566	0.00004	0.0247	0.1
		西側		0.00664	0.00005	0.0257	0.2
No. 2	都道 308 号千住小松川葛 西沖線(船堀街道)	東側		0.00363	0.00006	0.0227	0.3
		西側		0.00491	0.00012	0.0240	0.5

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-13 (p. 74 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 9.1-36(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			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 (%)
地点	道路名(通称名)	方位					
No. 1	都道 318 号環状七号線 (環七通り)	東側	0.021	0.000168	0.0000007	0.0212	0.1 未満
		西側		0.000200	0.0000010	0.0212	0.1 未満
No. 2	都道 308 号千住小松川葛 西沖線(船堀街道)	東側		0.000105	0.0000014	0.0211	0.1 未満
		西側		0.000145	0.0000028	0.0211	0.1 未満

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-13 (p. 74 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。

2) 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変化の程度

建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の予測結果は、表 9.1-37 (1) 及び (2)、図 9.1-17 及び図 9.1-18 に示すとおりである。

ア. 二酸化窒素

二酸化窒素の最大着地濃度は、計画地の南側敷地境界付近において 0.0064ppm であり、バックグラウンド濃度 0.019ppm を加えた将来濃度は 0.0254ppm である。また、将来濃度に対する建設機械の稼働に伴う増加分の割合(寄与率)は、25.2%である。

イ. 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の最大着地濃度は、計画地の南側敷地境界付近において 0.00126mg/m³であり、バックグラウンド濃度 0.021mg/m³を加えた将来濃度は 0.0223mg/m³である。また、将来濃度に対する建設機械の稼働に伴う増加分の割合(寄与率)は、5.7%である。

表 9.1-37(1) 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果

項 目	予測地点 (最大濃度着 地地点)	バック グラウンド 濃度	建設機械の 稼働に伴う 寄与濃度 (最大着地濃度)	工事の施行中 の将来濃度 (年平均値)	建設機械の 稼働に伴う 寄与率
二酸化窒素 (ppm)	計画地南側 敷地境界	0.019	0.0064	0.0254	25.2%

注 1) 工事の施行中の将来濃度＝バックグラウンド濃度＋建設機械の稼働に伴う寄与濃度

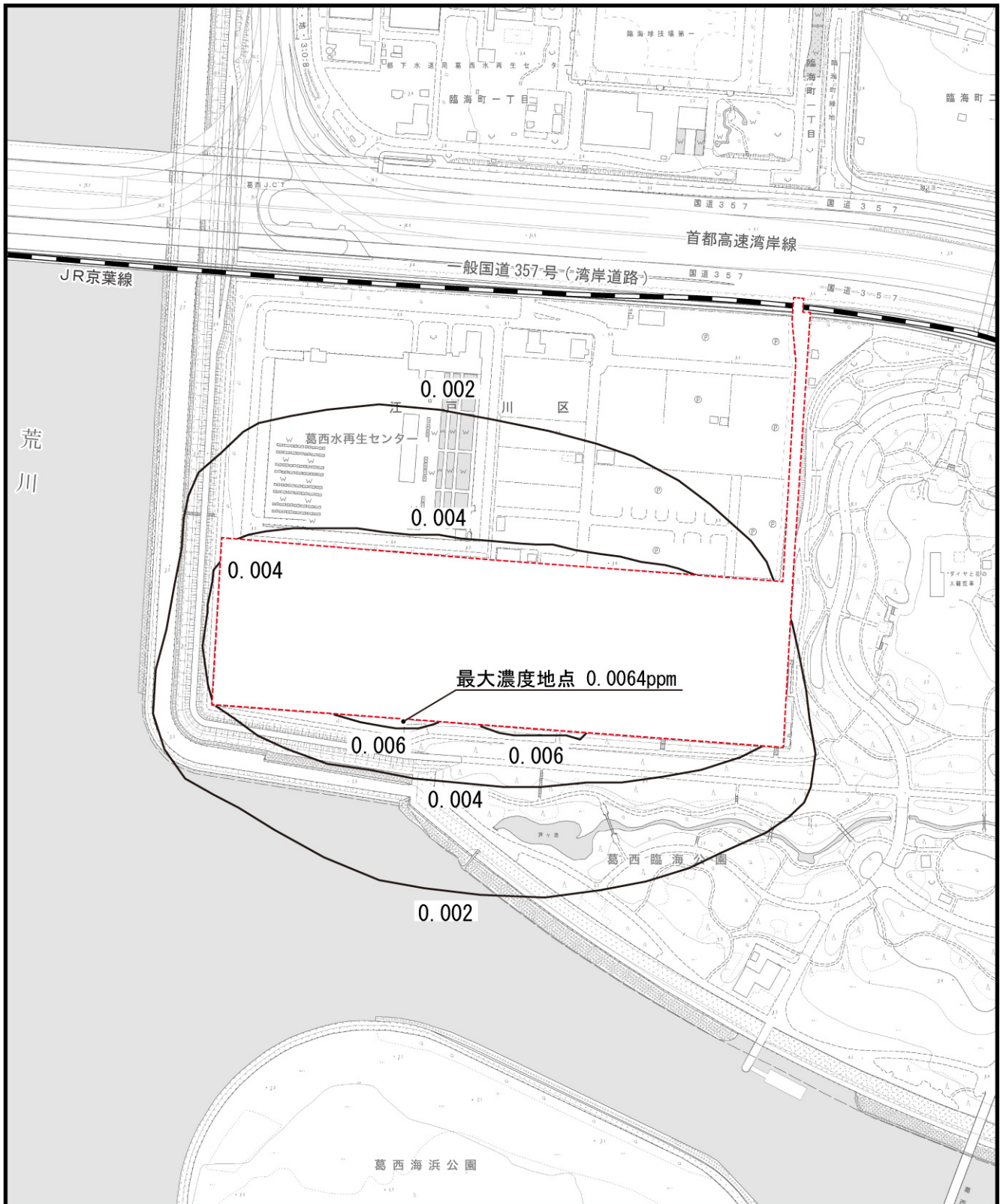
2) 建設機械の稼働に伴う寄与率＝(建設機械の稼働に伴う寄与濃度÷工事の施行中の将来濃度)×100

表 9.1-37(2) 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

項 目	予測地点 (最大濃度着 地地点)	バック グラウンド 濃度	建設機械の 稼働に伴う 寄与濃度 (最大着地濃度)	工事の施行中 の将来濃度 (年平均値)	建設機械の 稼働に伴う 寄与率
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	計画地南側 敷地境界	0.021	0.00126	0.0223	5.7%

注 1) 工事の施行中の将来濃度＝バックグラウンド濃度＋建設機械の稼働に伴う寄与濃度

2) 建設機械の稼働に伴う寄与率＝(建設機械の稼働に伴う寄与濃度÷工事の施行中の将来濃度)×100



凡 例

計画地

J R

二酸化窒素の寄与濃度 (ppm)

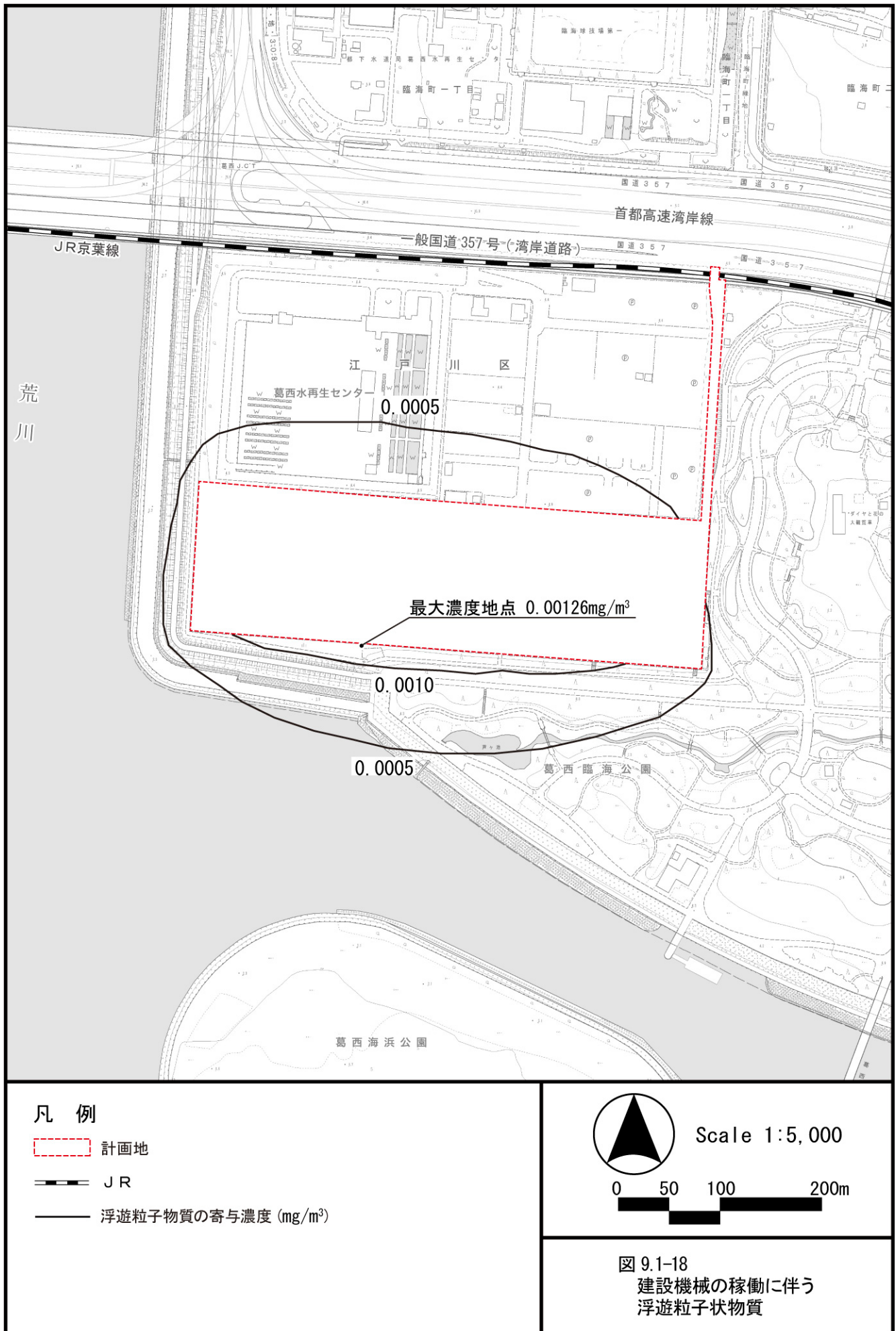


Scale 1:5,000

0 50 100 200m

図 9.1-17

建設機械の稼働に伴う
二酸化窒素の濃度



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〕

- ・工事用車両の走行ルートは、沿道環境への配慮のため、極力、沿道に住宅等が存在しない湾岸道路等を利用する。

〔建設機械に関する保全のための措置〕

- ・排出ガス対策型建設機械（第2次基準値）を使用する計画としている。
- ・工事区域周辺には仮囲い（3.0m）を設置する計画としている。

(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、出入口付近に洗車設備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計画としている。
- ・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・徹底する計画としている。
- ・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計画としている。
- ・工事用車両が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める計画としている。
- ・工事作業員の通勤に際しては、公共交通機関を利用する等通勤車両の削減に努めるよう指導する計画としている。
- ・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、通勤をはじめ一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮するとともに、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、清掃に努める計画としている。

〔建設機械に関する保全のための措置〕

- ・周辺に著しい影響を及ぼさないように、工事の平準化に努めるなど事前に作業計画を十分検討する計画としている。
- ・建設機械の集中稼働を行わないよう、建設機械の効率的稼働に努める計画としている。
- ・最新の排出ガス対策型建設機械（第3次基準値）の使用に努める計画としている。
- ・必要に応じて散水の実施、粉じん飛散防止シートの設置等、粉じんの飛散対策を講じる計画としている。
- ・良質な燃料を使用する計画としている。
- ・アイドリングストップの提示等を行い、不必要なアイドリングの防止を徹底する計画としている。
- ・建設機械の稼働に当たっては、不必要な空ぶかし、急発進等の禁止を徹底させる計画としている。
- ・建設機械は定期的に点検整備を行い、故障や異常の早期発見に努める計画としている。
- ・環境保全のための措置を徹底するために、工事現場内を定期的にパトロールし、建設機械の稼働に伴う影響を低減する環境保全のための措置の実施状況を確認・指導を行う計画としている。
- ・上記のミティゲーションについては、その遂行を徹底するよう、施工業者に対して指導を行う計画としている。

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（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）を満足すること、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（0.10mg/m³）を満足することとした。

なお、浮遊粒子状物質は、予測可能な自動車及び建設機械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23年度～平成27年度（二酸化窒素）及び平成23年度、平成24年度、平成26年度及び平成27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.43参照）。

【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：

$$\text{日平均値の年間98\%値} = 1.2583 \times \text{年平均値} + 0.0143$$

浮遊粒子状物質：

$$\text{日平均値の2\%除外値} = 1.3381 \times \text{年平均値} + 0.0223$$

(2) 評価の結果

1) 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

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 9.1-38 (1) 及び (2) に示すとおりである。換算式には自排局による測定結果を用いた換算式を使用した。

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 0.043～0.047ppm であり、評価の指標を満足する。工事用車両の走行に伴う寄与率は 0.1～0.5%である。工事の実施に当たっては、工事用車両の走行に伴う寄与率を極力少なくするため、工事用車両に係るミティゲーションを実施し、更なる二酸化窒素の影響の低減に努める。

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 0.051mg/m³であり、評価の指標を満足する。工事用車両の走行に伴う寄与率は 0.1%未満である。

表 9.1-38(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			将来濃度 (年平均値) (ppm)	日平均値の 年間 98%値 (ppm)	評価の指標
地点	道路名(通称名)	方位			
No. 1	都道 318 号環状七号線 (環七通り)	東側	0.0247	0.045 (寄与率 0.1%)	日平均値が 0.04 から 0.06ppm まで のゾーン内 又は それ以下
		西側	0.0257	0.047 (寄与率 0.2%)	
No. 2	都道 308 号千住小松川葛 西沖線(船堀街道)	東側	0.0227	0.043 (寄与率 0.3%)	
		西側	0.0240	0.044 (寄与率 0.5%)	

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-13 (p. 74 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 9.1-38(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			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
地点	道路名(通称名)	方位			
No. 1	都道 318 号環状七号線 (環七通り)	南側	0.0212	0.051 (寄与率 0.1%未満)	日平均値が 0.10mg/m ³ 以下
		北側	0.0212	0.051 (寄与率 0.1%未満)	
No. 2	都道 308 号千住小松川葛 西沖線(船堀街道)	南側	0.0211	0.051 (寄与率 0.1%未満)	
		北側	0.0211	0.051 (寄与率 0.1%未満)	

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-13 (p. 74 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。

2) 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変化の程度

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 9.1-39(1)及び(2)に示すとおりである。換算式には自排局による測定結果を用いた換算式を使用した。

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 0.046ppm であり、評価の指標を満足する。建設機械の稼働に伴う寄与率は 25.2%である。工事の実施に当たっては、建設機械の稼働に伴う寄与率を極力少なくするため、建設機械に係るミティゲーションを実施し、更なる二酸化窒素の影響の低減に努める。

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、評価の指標を満足する。建設機械の稼働に伴う寄与率は 5.7%である。

表 9.1-39(1) 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の影響の評価

予測地点 (最大濃度着地地点)	将来濃度		評価の指標
	年平均値 (ppm)	日平均値の 年間 98%値 (ppm)	
計画地南側 敷地境界	0.0254	0.046 (寄与率 25.2%)	日平均値が 0.04 から 0.06ppm までのゾー ン内又はそれ以下

注) 将来濃度にはバックグラウンド濃度を含む。

表 9.1-39(2) 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の影響の評価

予測地点 (最大濃度着地地点)	将来濃度		評価の指標
	年平均値 (mg/m ³)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	
計画地南側 敷地境界	0.0223	0.052 (寄与率 5.7%)	日平均値が 0.10mg/m ³ 以下

注) 将来濃度にはバックグラウンド濃度を含む。

