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、近隣の他の会場等の建設等を踏まえ、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４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。

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 測定局	江戸川区南葛西 1-11-1	東京都	平成26年4月1日 ～平成27年3月31日
	No.2	江東区豊洲 測定局	江東区豊洲4-11-18	江東区	
	No.3	江東区東陽 測定局	江東区東陽4-11-28		
自動車排出ガス 測定局	No.4	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

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)

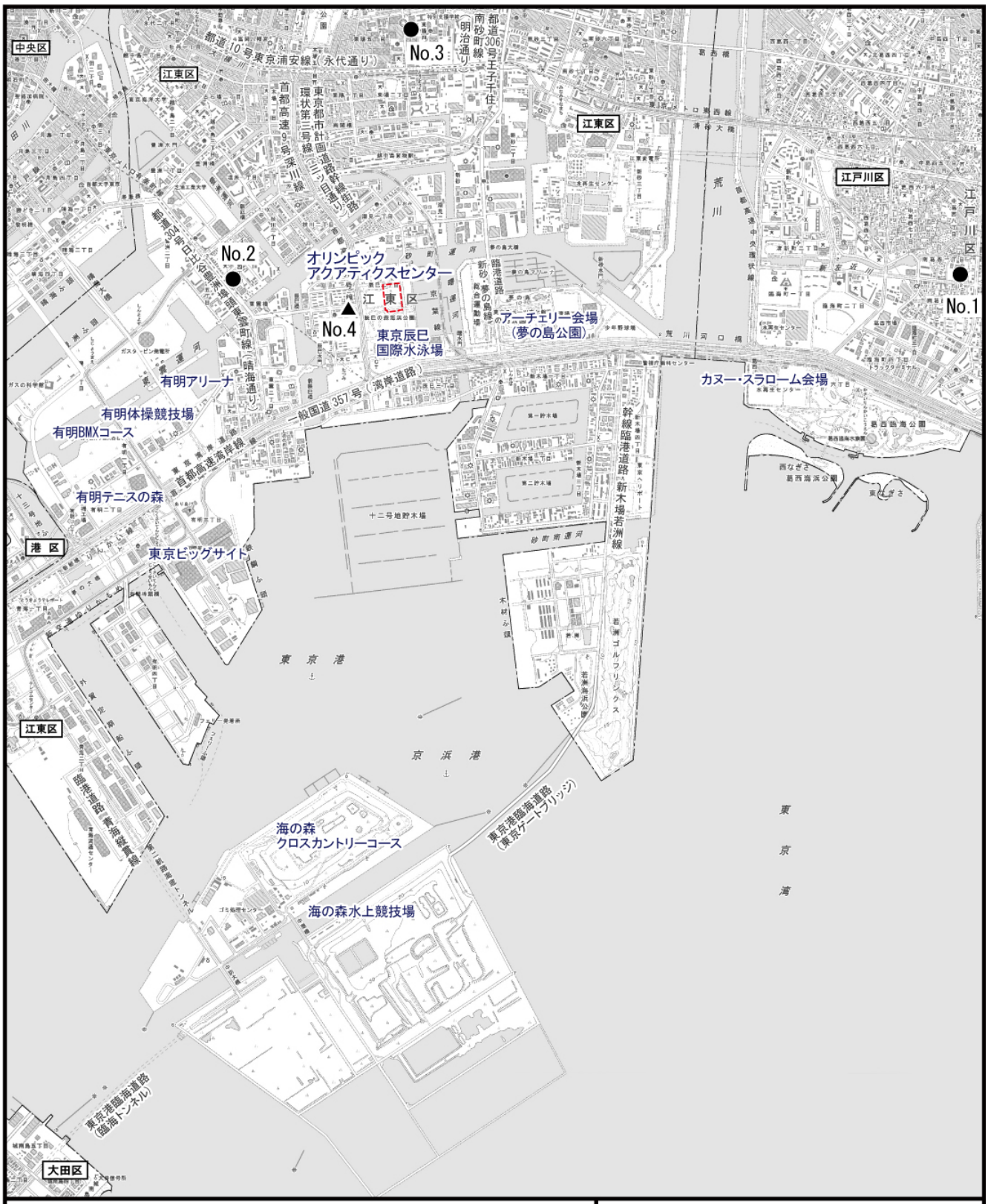
区　分	地点番号	測定局名	所在地	設置主体
ダイオキシン類 測定地点	No.1	中央区晴海測定局	中央区晴海 3-6-1	東京都

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 測定地点	No.1	塩浜二丁目第二公園	江東区塩浜 2-17-8	江東区
	No.2	枝川幼稚園	江東区枝川 3-4-1-101	
	No.3	辰巳中学校	江東区辰巳 1-10-57	
	No.4	東雲緑道公園	江東区東雲 1-7-4	

注）地点番号は、図 9.1-1(3)に対応する。
出典：「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



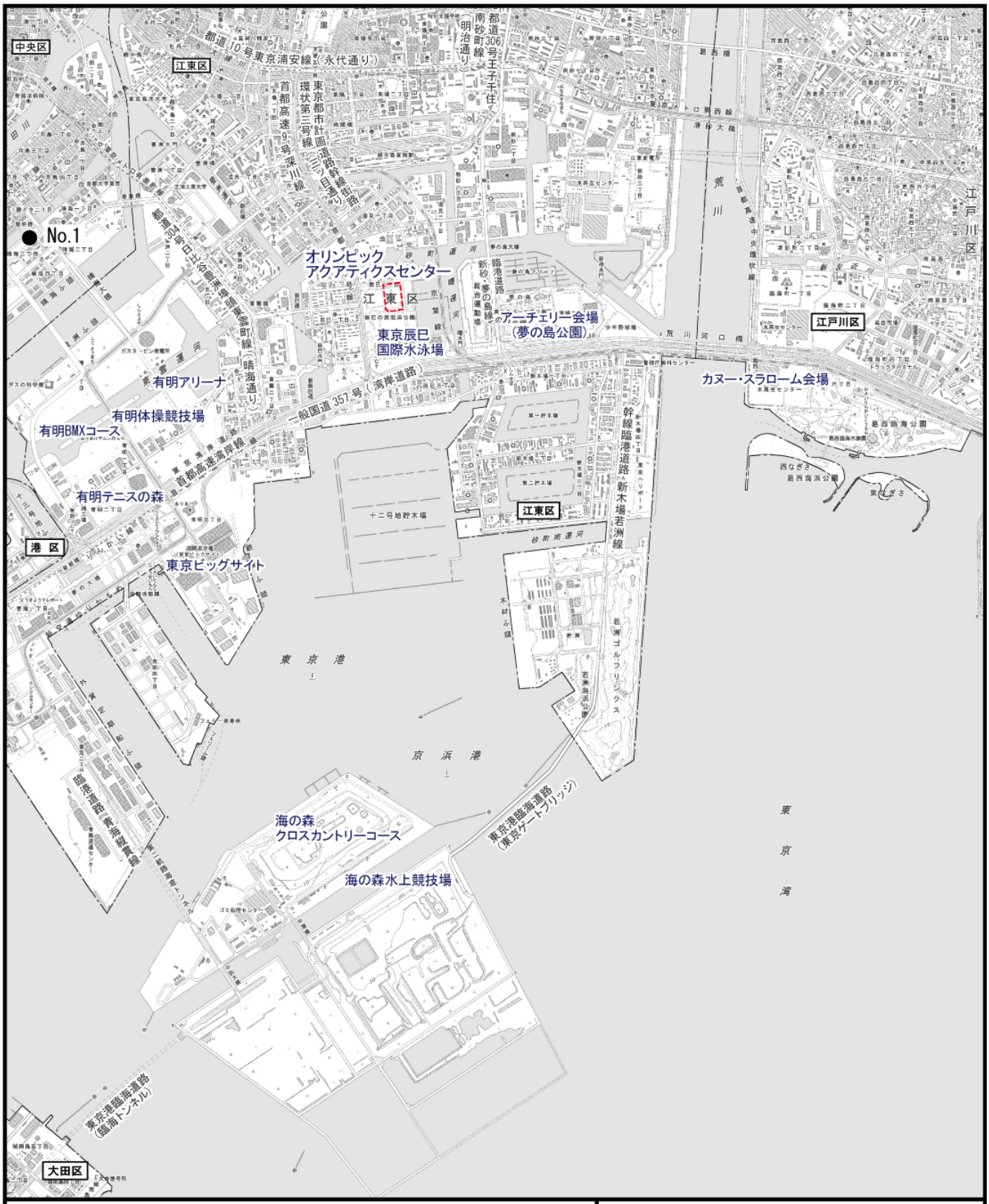
凡　例

計画地
区界
● 一般環境大気測定局（No.1～3）
▲ 自動車排車ガス測定局（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

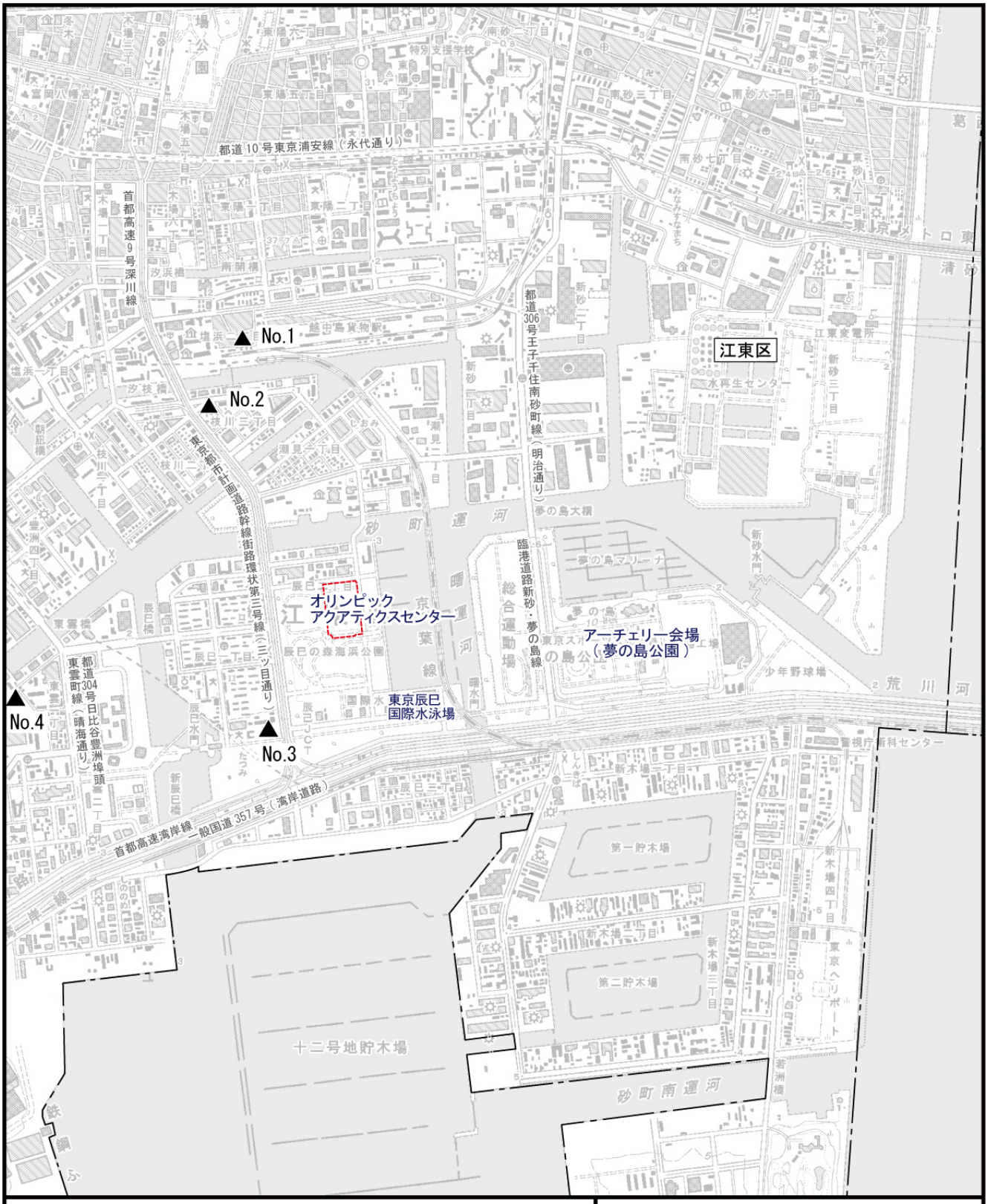
区界

● 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

区界

▲ 空間線量率測定地点（区実施）（No.1 ～ 4）

Scale 1:25,000

0　250　500　1,000m

図 9.1-1(3)
既存資料調査地点（空間放射線量）

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。

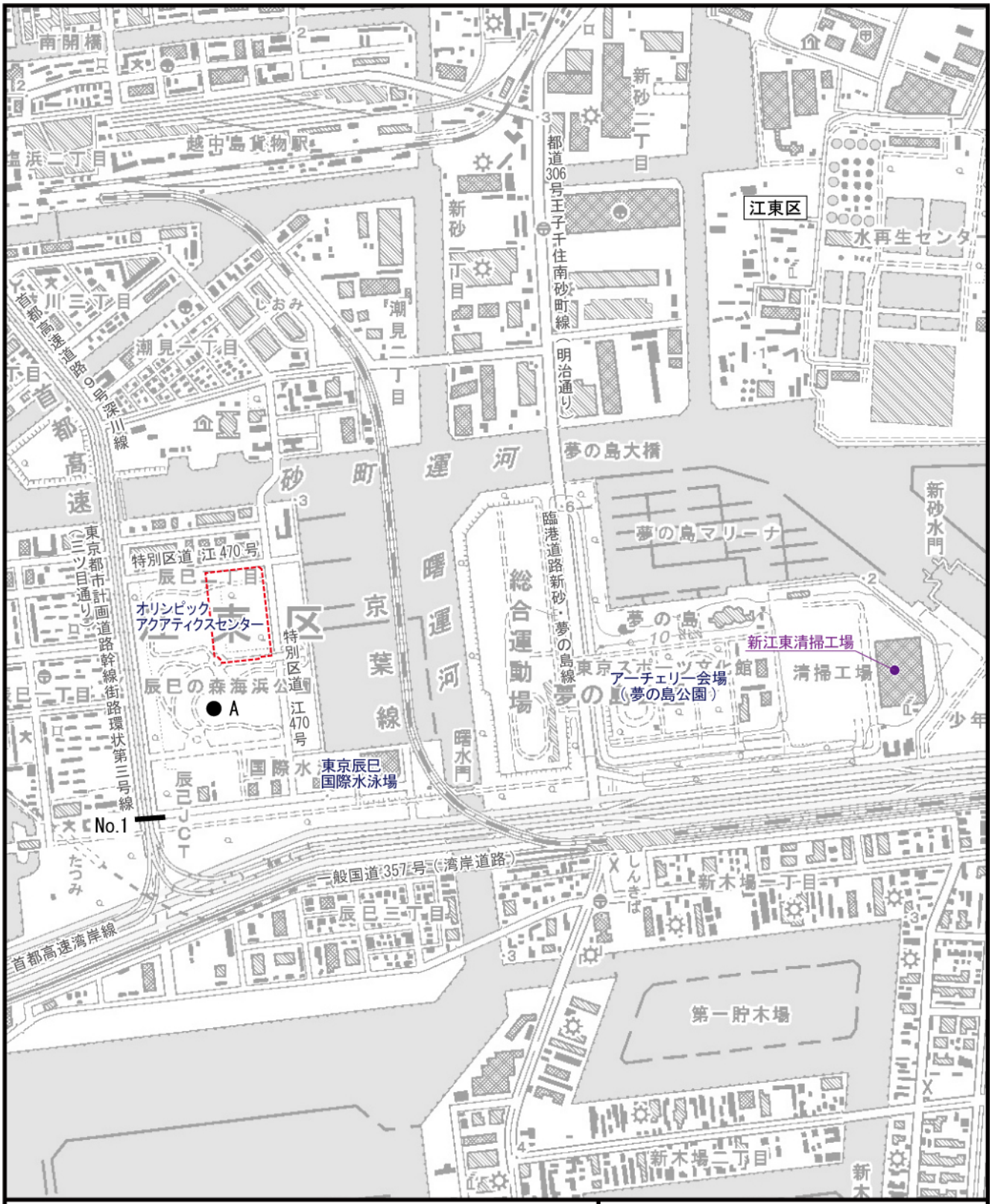
表 9.1-3　現地調査の内容（大気質・気象の状況）

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)

固定発生源

Scale 1:15,000

0　150　300　600m

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7km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。

イ．現地調査

計画地南側約100mに位置する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８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

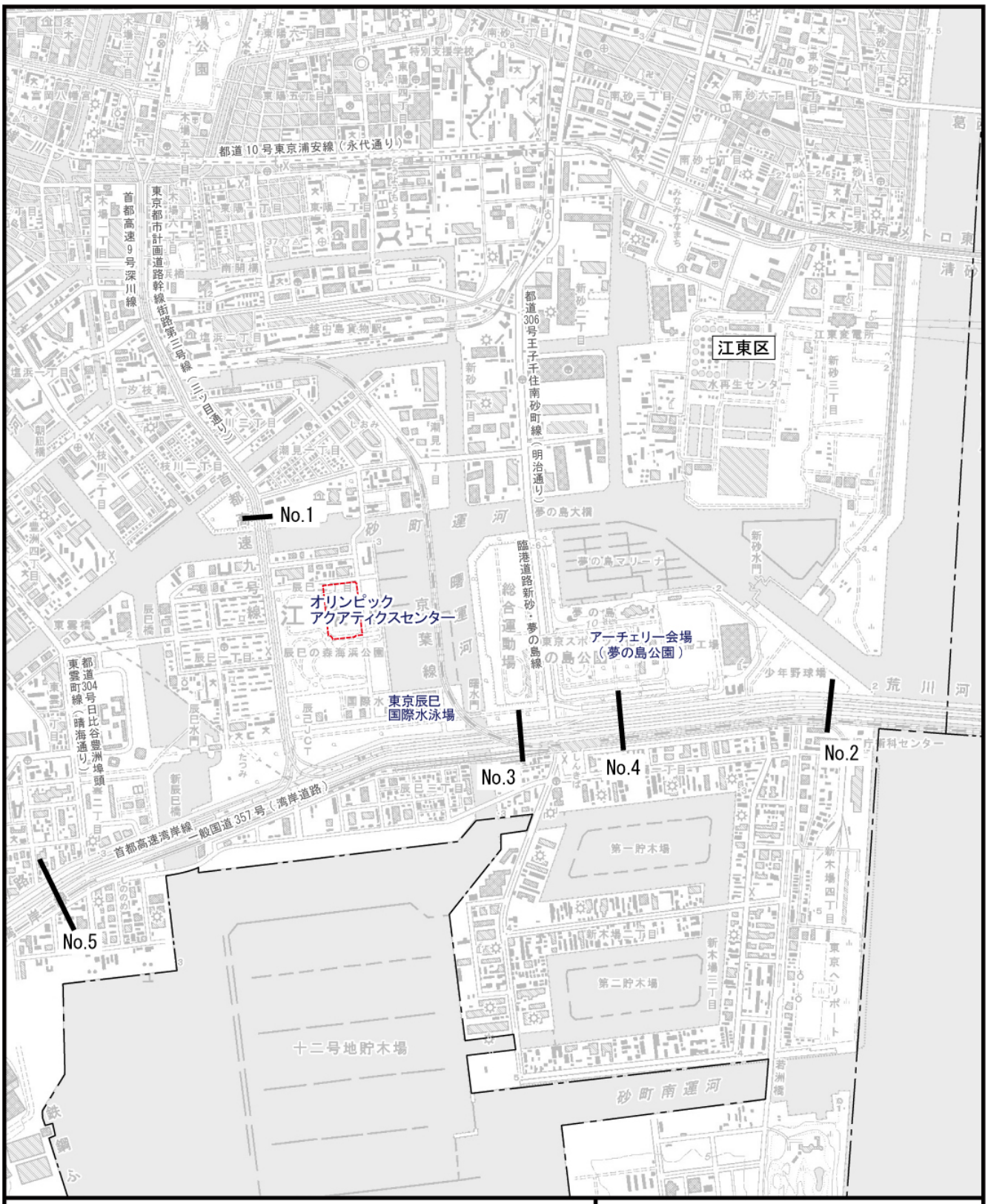
調査は、「平成 22 年度 全国道路街路交通情勢調査(道路交通センサス)交通量調査報告書」(平成 24 年３月　東京都建設局道路建設部)を用い、計画地周辺の自動車交通量等の状況を整理・解析した。調査地点は、表 9.1-5 及び図 9.1-3 に示すとおりである。

表9.1-5　自動車交通量調査地点（既存資料調査）

調査地点	通称名（路線名）	調査主体	調査年度
No.1	首都高速九号線（首都高速９号深川線） [江東区潮見１丁目]	東京都	平成 22 年度
No.2	高速湾岸線（首都高湾岸線） [江東区新木場４丁目]		
No.3	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.4	高速湾岸線（首都高湾岸線） [江東区新木場１丁目]		
No.5	一般国道 357 号東京湾環状線　（湾岸道路） [江東区東雲 2-15]		

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)



凡　例

計画地

区界

道路交通センサス調査地点
（No.1 ～ 5）

Scale 1:25,000

0　250　500　1,000m

図 9.1-3
既存資料調査地点（自動車交通量等）

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１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 16 日(木)10:00～10 月 17 日(金)10:00、休日：平成 26 年 10 月 11 日(土)10:00～10 月 12 日(日)10:00）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	道路名(通称名)	調査時期
№1	東京都市計画道路幹線 街路環状第三号線（三ツ目通り） [江東区辰巳 2-1]	平日：平成 26 年 10 月 16 日(木)10 時 ～10 月 17 日(金)10 時 休日：平成 26 年 10 月 11 日(土)10 時 ～10 月 12 日(日)10 時

注）表中の地点番号は、図 9.1-2（p.53 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0.043ppm～0.046ppm、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0.006ppm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/m^3～0.061mg/m^3、自排局で0.056mg/m^{3}であり、全地点において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～0.138ppm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15.2μg/m^3、自排局で16.8μg/m^3、日平均値の98%値は一般局で36.3μg/m^3、自排局で38.5μg/m^{3}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0.021～0.037pg-TEQ/m^{3}であり、環境基準を達成していた。

江東区が実施した測定地点における空間線量率は最高値で0.14μSv/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	江戸川区南葛西 測定局	0.020	0.044	○	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	江東区豊洲 測定局	0.026	0.046	○	
	No.3	江東区東陽 測定局	0.021	0.043	○	
自動車排出 ガス測定局	No.4	三ツ目通り辰巳 測定局	0.029	0.051	○	

注 1）測定値は、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.49 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
　「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	江戸川区南葛西 測定局	－	－	－	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	江東区豊洲 測定局	－	－	－	
	No.3	江東区東陽 測定局	0.002	0.006	○	
自動車排出 ガス測定局	No.4	三ツ目通り辰巳 測定局	－	－	－	

注 1）測定値は、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.49 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
　「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	江戸川区南葛西 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	江東区豊洲 測定局	－	－	－	
	No.3	江東区東陽 測定局	－	－	－	
自動車排出 ガス測定局	No.4	三ツ目通り辰巳 測定局	0.4	0.7	○	

注 1) 測定値は、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.49 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
　「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	江戸川区南葛西 測定局	0.024	0.054	○	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	江東区豊洲 測定局	0.022	0.060	○	
	No.3	江東区東陽 測定局	0.022	0.061	○	
自動車排出 ガス測定局	No.4	三ツ目通り辰巳 測定局	0.020	0.056	○	

注 1) 測定値は、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.49 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
　「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	江戸川区南葛西測定局	0.029	0.120	×	1時間値が0.06ppm以下であること。
	No.2	江東区豊洲測定局	－	－	－	
	No.3	江東区東陽測定局	0.030	0.138	×	
自動車排出ガス測定局	No.4	三ツ目通り辰巳測定局	－	－	－	

注 1) 測定値は、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.49 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
　「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 (μg/m³)	日平均値の年間98%値 (μg/m³)	環境基準達成状況	環境基準
一般環境大気測定局	No.1	江戸川区南葛西測定局	15.2	36.3	×	1年平均値が15μg/m³以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m³以下であること。
	No.2	江東区豊洲測定局	－	－	－	
	No.3	江東区東陽測定局	－	－	－	
自動車排出ガス測定局	No.4	三ツ目通り辰巳測定局	16.8	38.5	×	

注 1) 測定値は、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.49 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
　「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26度の結果である。
　2)地点番号は、図9.1-1(2)(p.50参照)に対応する。(○：達成)
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 (μSv/h)
空間線量率 測定地点	No.1	塩浜二丁目第二公園	江東区	0.04～0.09/0.04～0.14
	No.2	枝川幼稚園		0.05～0.07/0.05～0.08
	No.3	辰巳中学校		0.03～0.08/0.03～0.10
	No.4	東雲緑道公園		0.04～0.08/0.05～0.10

注 1)測定値は平成26年度の結果である。
　2)測定値は、「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.51参照)に対応する。
　4)表中の数値1μGy ＝1μSvとした値。
出典：「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

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。

計画地周辺における二酸化窒素の期間平均値は 0.018～0.034ppm、日平均値の最高値は 0.027～0.066ppm 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。

浮遊粒子状物質の期間平均値は 0.014～0.030mg/m^3、日平均値の最高値は 0.026～0.059mg/m^3、１時間値の最高値は 0.050～0.092mg/m^3 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/m^3 以下かつ１時間値 0.20mg/m^3 以下）を下回った。

微小粒子状物質の期間平均値は 7.2～24.4μg/m^3、日平均値の最高値は 14.8～63.5μg/m^3 であった。日平均値については、春季及び冬季において環境基準値（日平均値 35μg/m^3）を上回る日もみられた。

オゾンの期間平均値は0.016～0.030ppm、日平均値の最高値は0.026～0.037ppm であった。１時間値の最高値は 0.043～0.108ppm 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 0.07～0.08μSv/h であった。

計画地周辺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	0.024	0.034	0.025	0.018
	日平均値の最高値	0.031	0.066	0.036	0.027
	1時間値の最高値	0.052	0.104	0.057	0.048

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.53 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/m^3

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	0.014	0.017	0.029	0.030
	日平均値の最高値	0.026	0.055	0.059	0.048
	1時間値の最高値	0.050	0.092	0.068	0.057

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.53 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/m^3

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	7.2	18.5	24.4	13.6
	日平均値の最高値	14.8	63.5	41.3	26.0
	1時間値の最高値	31.7	95.3	60.4	38.4

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.53 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(O_3))

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	0.018	0.016	0.030	0.027
	日平均値の最高値	0.026	0.031	0.037	0.036
	1時間値の最高値	0.053	0.043	0.062	0.108

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.53 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 9.1-20　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	0.08	0.07	0.07	0.07

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.53 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 28 日(金)
　　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

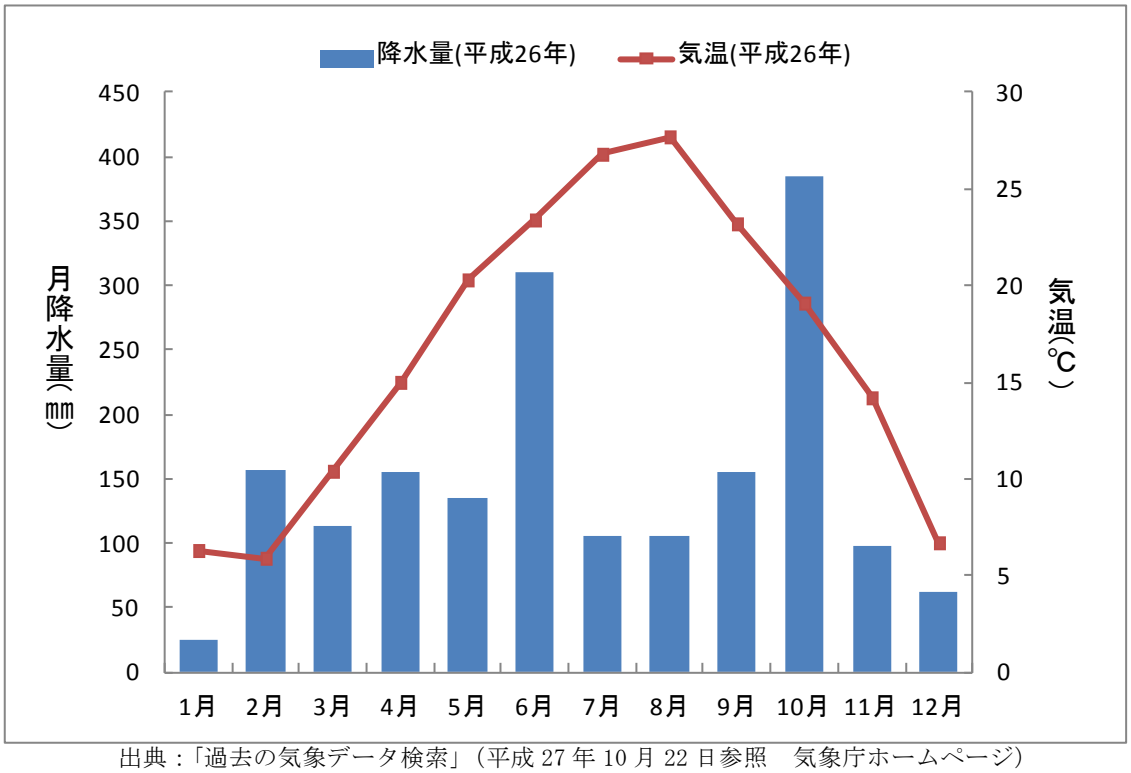
東京管区気象台における気象の概況は、表 9.1-21、図 9.1-4 に示すとおりである。

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	6.7
	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

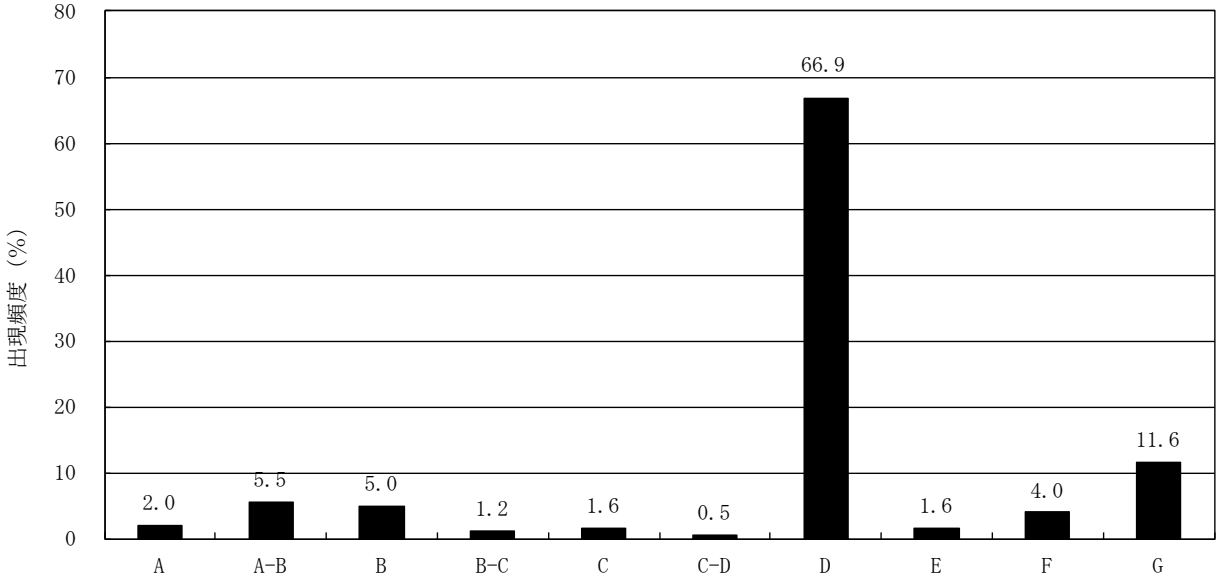


出典：「過去の気象データ検索」（平成 27 年 10 月 22 日参照　気象庁ホームページ）
http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php

図 9.1-4　月別の気温、降水量の概況（平成 26 年）

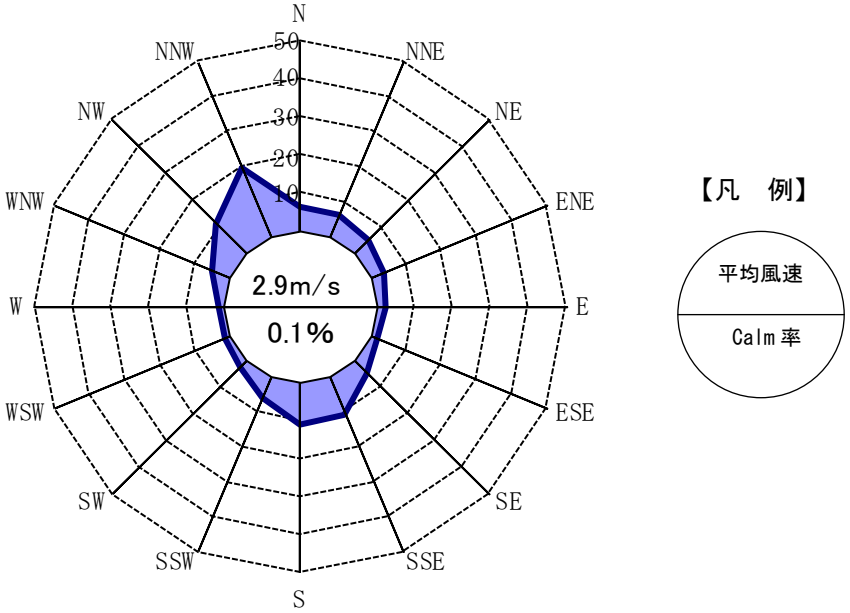
また、平成 26 年度の東京管区気象台における風向・風速、日射量及び雲量を用いた風向別大気安定度[1]出現頻度は、図 9.1-5 に示すとおりである。大気安定度抽出に用いた風配図は、図 9.1-6 に示すとおりである。

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.22 参照）

風速の期間平均値は 1.9～2.3m/s であり、春季及び夏季は南、秋季及び冬季は北の風向が卓越しており、季節別の卓越風向は既存資料調査結果とやや異なる傾向であった。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) 期間平均値	風速(m/s) 日平均値の最高値	風速(m/s) 日平均値の最低値	風向（16 方位） 最多風向	風向（16 方位） 出現率(%)	静穏率(%)	調査期間
No.A（計画地内）	秋季	2.2	2.9	1.2	N	31.5	2.4	平成 25 年 11 月 24 日(月)～11 月 30（日）
	冬季	2.2	3.9	1.0	N	32.1	4.2	平成 26 年 1 月 23 日(木)～1 月 29 日(水)
	春季	2.3	3.6	1.8	S	32.1	0.6	平成 26 年 5 月 23 日(金)～5 月 29 日(木)
	夏季	1.9	2.2	1.6	S	33.9	4.2	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.53 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、東京湾を埋め立てて造成された平坦な人工地盤の区域となっている。

計画地及びその周辺は地盤高が T.P.+4m 程度の平坦な地形である。

計画地及びその周辺の建築物の状況は、図 9.1-8 に示すとおりである。計画地は辰巳の森海浜公園内に位置し、辰巳の森公園の西側には、都営辰巳アパートが複数立地する。また、北側は物流倉庫等の大型の建築物が多く分布する。

計画地周辺のその他の構造物としては計画地南側に首都高速湾岸線、西側に首都高速 9 号深川線等の高架道路、東側にＪＲ京葉線の高架橋が存在している。

計画地に近接した高層建築物としては、計画地の北東側に 15 階建の高層住宅、南側に 13 階建の高層マンションが位置している。また、計画地南東側に高さ 36m の東京辰巳国際水泳場が存在する。

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。

計画地は辰巳の森海浜公園内に位置している。辰巳の森海浜公園の北側には倉庫・運輸関係施設が存在し、東側には曙運河が流れている。また、南側には集合住宅、西側には首都高速９号深川線越しに集合住宅が存在する。なお、計画地の現在の土地利用は、公園・運動場等（辰巳の森海浜公園）となっているが、計画地は「辰巳の森海浜公園」の北東部に位置する未開園地である。

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。計画地及びその周辺は、第一種中高層住居専用地域となっている。

計画地及びその周辺における主な公共施設は、表 9.1-23 及び表 9.1-24、図 9.1-11 及び図 9.1-12 に示すとおりである。計画地周辺には、教育施設等として７施設（幼稚園２、小学校３、中学校２）、福祉施設として 18 施設（保育園・児童施設 13、高齢者福祉施設・障害者福祉施設５）、医療施設として４施設（病院４）の合計 29 施設が存在する。また、公園・緑地・児童遊園は合わせて 26 箇所存在する。

凡　例

計画地

高い盛土地

盛土地・埋立地

水部

Scale 1:15,000

0　150　300　600m

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

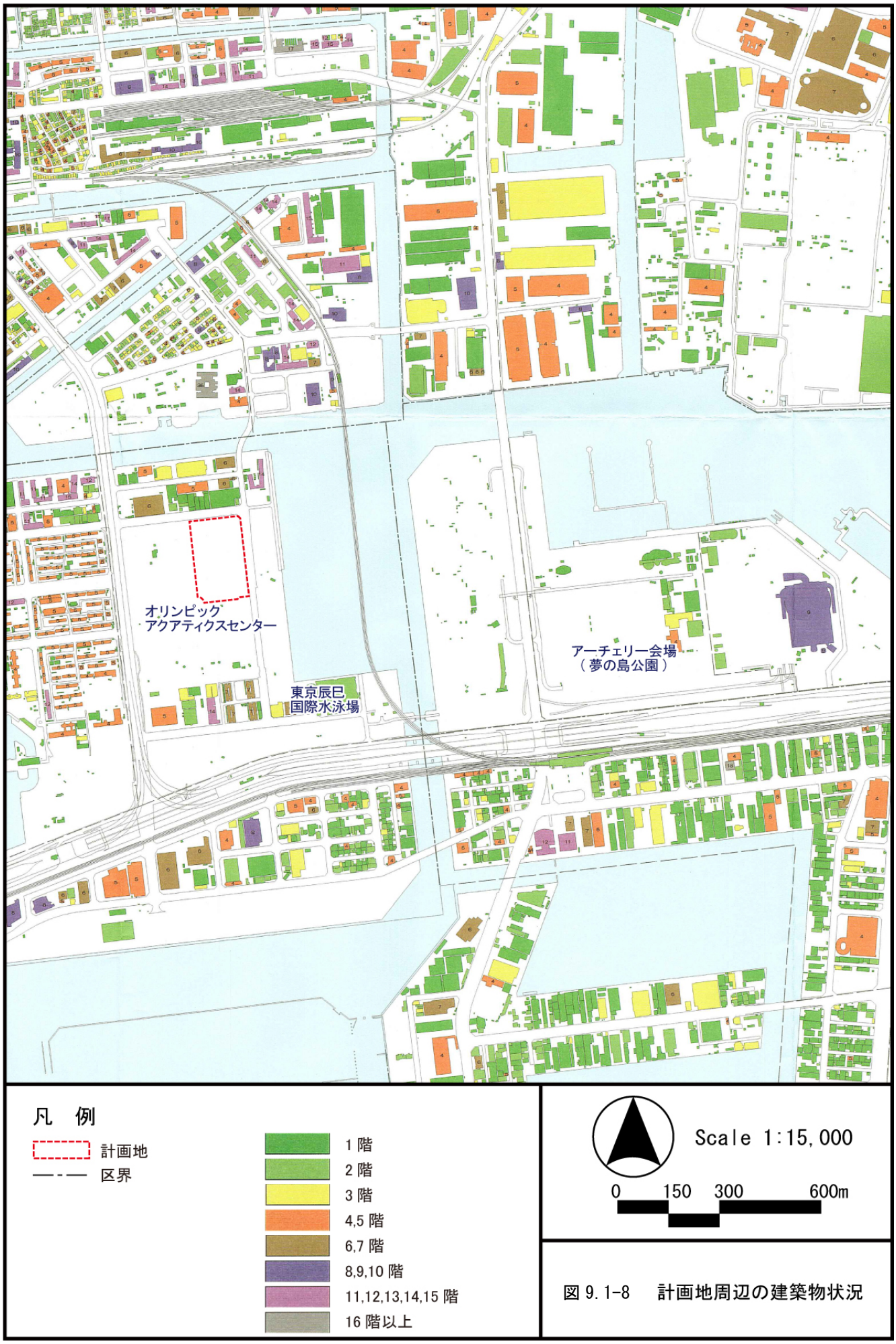


図 9.1-8　計画地周辺の建築物状況

出典：「東京都土地利用現況図（階数別）」（平成 23 年　江東区都市整備部）

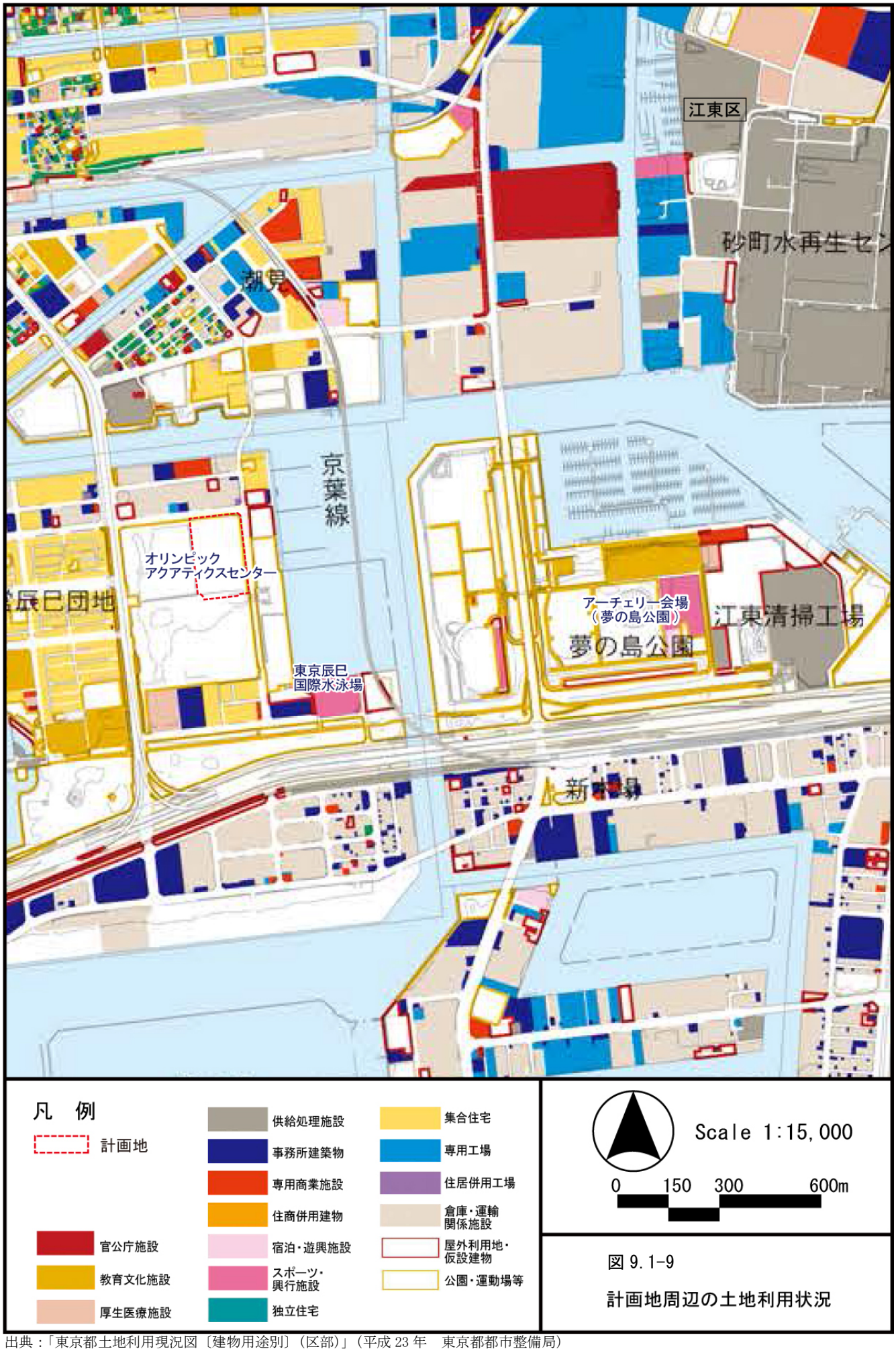
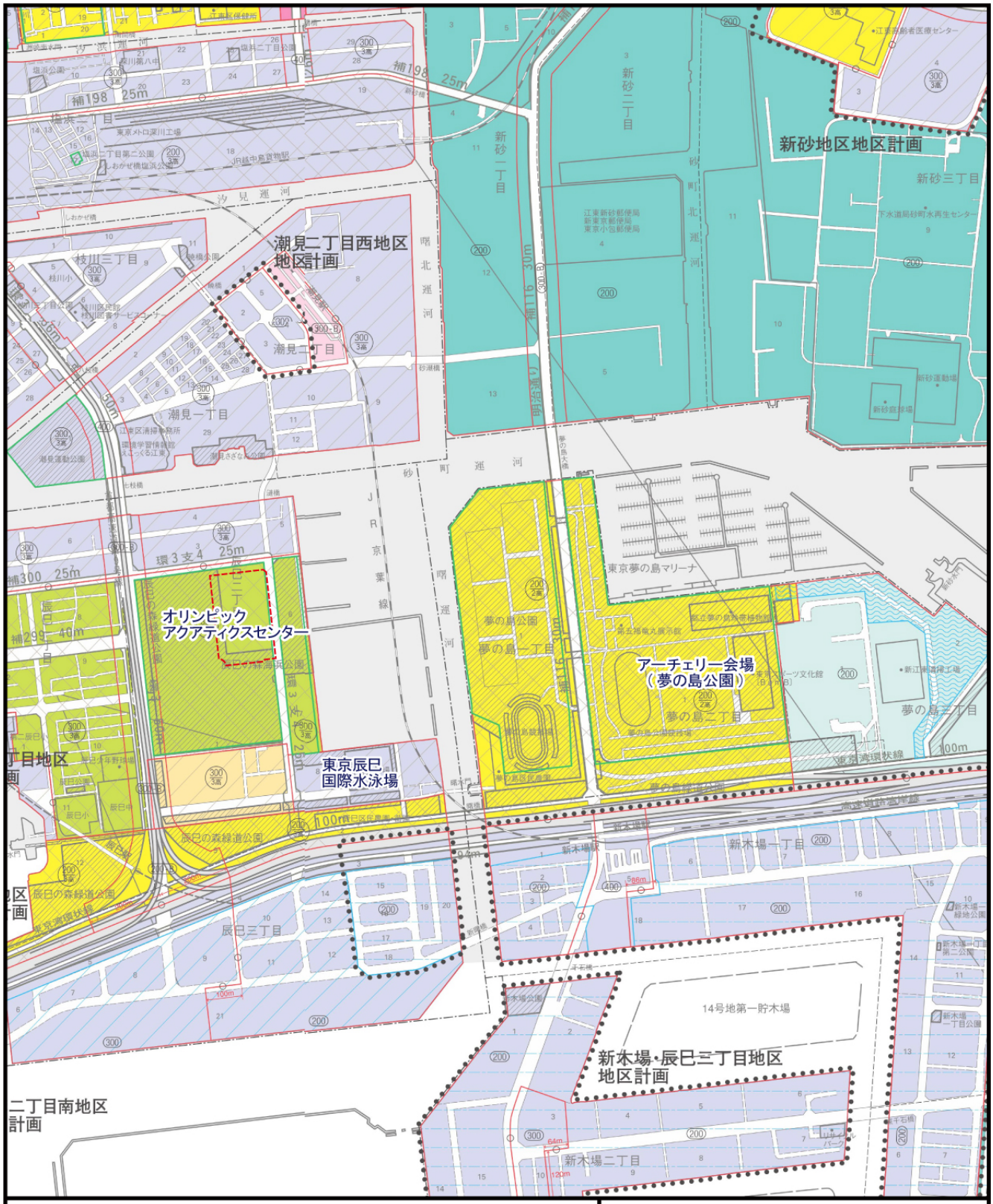


図 9.1-9

計画地周辺の土地利用状況

出典：「東京都土地利用現況図〔建物用途別〕（区部）」（平成 23 年　東京都都市整備局）



凡　例

- 計画地
- 第１種中高層住居専用地域
- 第１種住居地域
- 第２種住居地域
- 近隣商業地域
- 商業地域
- 準工業地域
- 工業地域
- 工業専用地域
- 市街化調整区域

Scale 1:15,000

0　150　300　600m

図 9.1-10

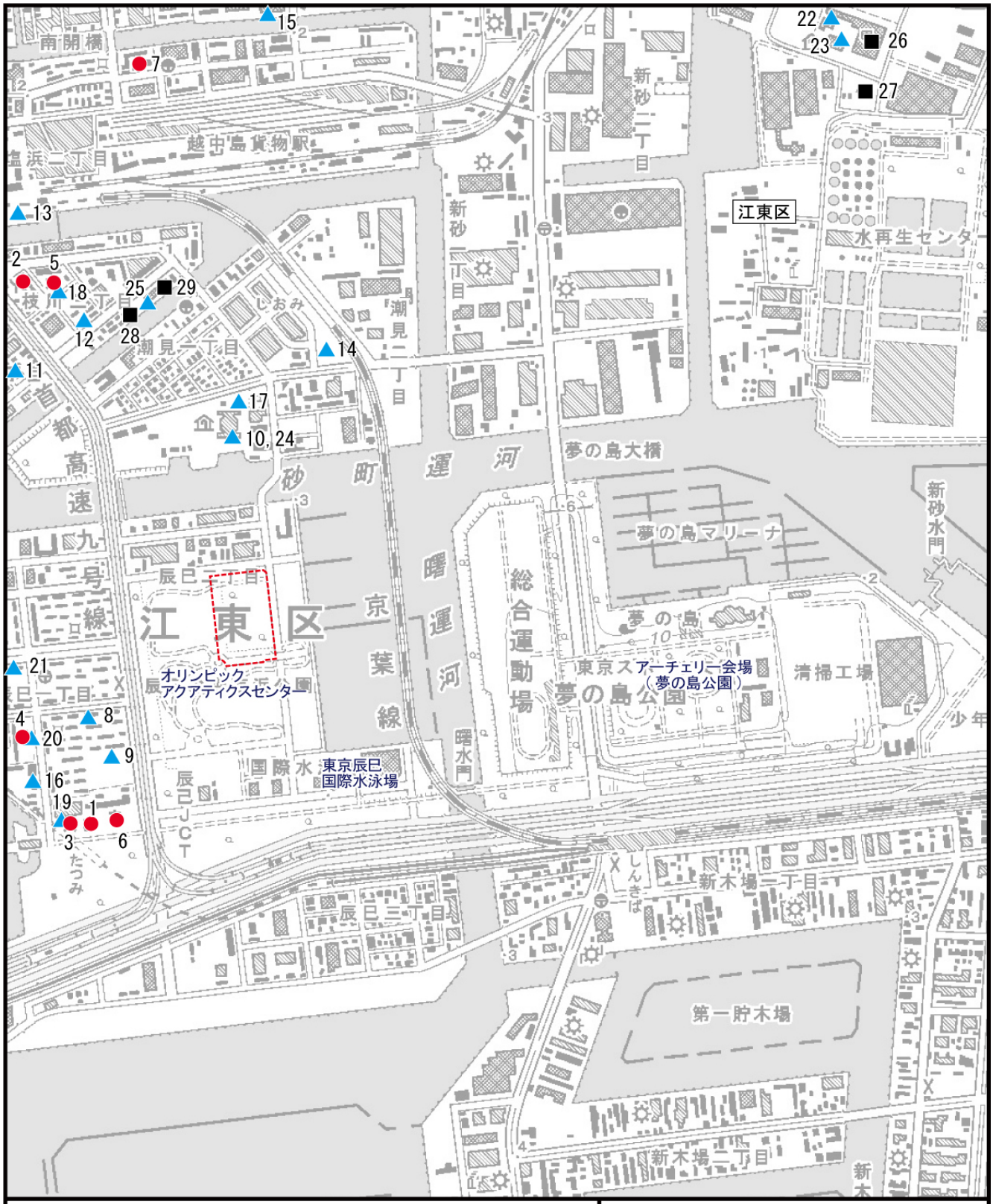
計画地周辺の用途地域等の指定状況

出典：「江東区都市計画図」（平成 27 年４月　江東区都市整備部）

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	幼稚園	1	江東区立辰巳幼稚園	江東区辰巳 1-11-1
		2	江東区立枝川幼稚園	江東区枝川 3-4-1-101
	小学校	3	江東区立辰巳小学校	江東区辰巳 1-11-1
		4	江東区立第二辰巳小学校	江東区辰巳 1-1-22
		5	江東区立枝川小学校	江東区枝川 3-5-3
	中学校	6	江東区立辰巳中学校	江東区辰巳 1-10-57
		7	江東区深川第八中学校	江東区塩浜 2-21-14
福祉施設	保育園、児童施設	8	江東区立辰巳第二保育園	江東区辰巳 1-10-65-101
		9	江東区立辰巳第三保育園	江東区辰巳 1-10-81-101
		10	潮見保育園	江東区潮見 1-29-15-101
		11	深川愛隣保育園	枝川 2-25-10
		12	愛隣シャローム保育園	江東区枝川 3-6-15
		13	江東区立塩崎保育園	江東区塩浜 2-6-3
		14	マミーナ潮見	江東区潮見 2-7-1
		15	東陽町 YMCA 保育園	江東区東陽 2-2-20
		16	辰巳児童館 辰巳学童クラブ	江東区辰巳 1-1-36
		17	潮見学童クラブ（公設民営）	江東区潮見 1-29-16
		18	キッズクラブ枝川	江東区枝川 3-5-3
		19	キッズクラブ辰巳	江東区辰巳 1-11-1
		20	キッズクラブ二辰	江東区辰巳 1-1-22
	高齢者福祉施設、障害者福祉施設	21	放課後等デイサービス大夢	江東区辰巳 1-2-9
		22	介護老人保健施設　メディケアイースト	江東区新砂 3-3-38
		23	特別養護老人ホーム　三井陽光苑 三井陽光苑高齢者在宅サービスセンター 長寿サポート新砂（三井陽光苑在宅介護支援センター）	江東区新砂 3-3-37
		24	養老老人ホーム　潮見老人ホーム	江東区潮見 1-29-15
		25	介護老人保健施設　かがやきライフ江東 グループホーム　サンライズホーム	江東区枝川 3-8-18
医療施設	病院	26	順天堂大学医学部附属 順天堂東京江東高齢者医療センター	江東区新砂 3-3-20
		27	東京都立東部療育センター	江東区新砂 3-3-25
		28	医療法人社団青藍会　鈴木リハビリテーション病院	江東区枝川 3-8-13
		29	医療法人社団青峰会くじらホスピタル	江東区枝川 3-8-25

注）地点番号は、図 9.1-11 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

教育施設（No. 1 ～ 7）

福祉施設（No. 8 ～ 25）

医療施設（No. 26 ～ 29）

Scale 1:15,000

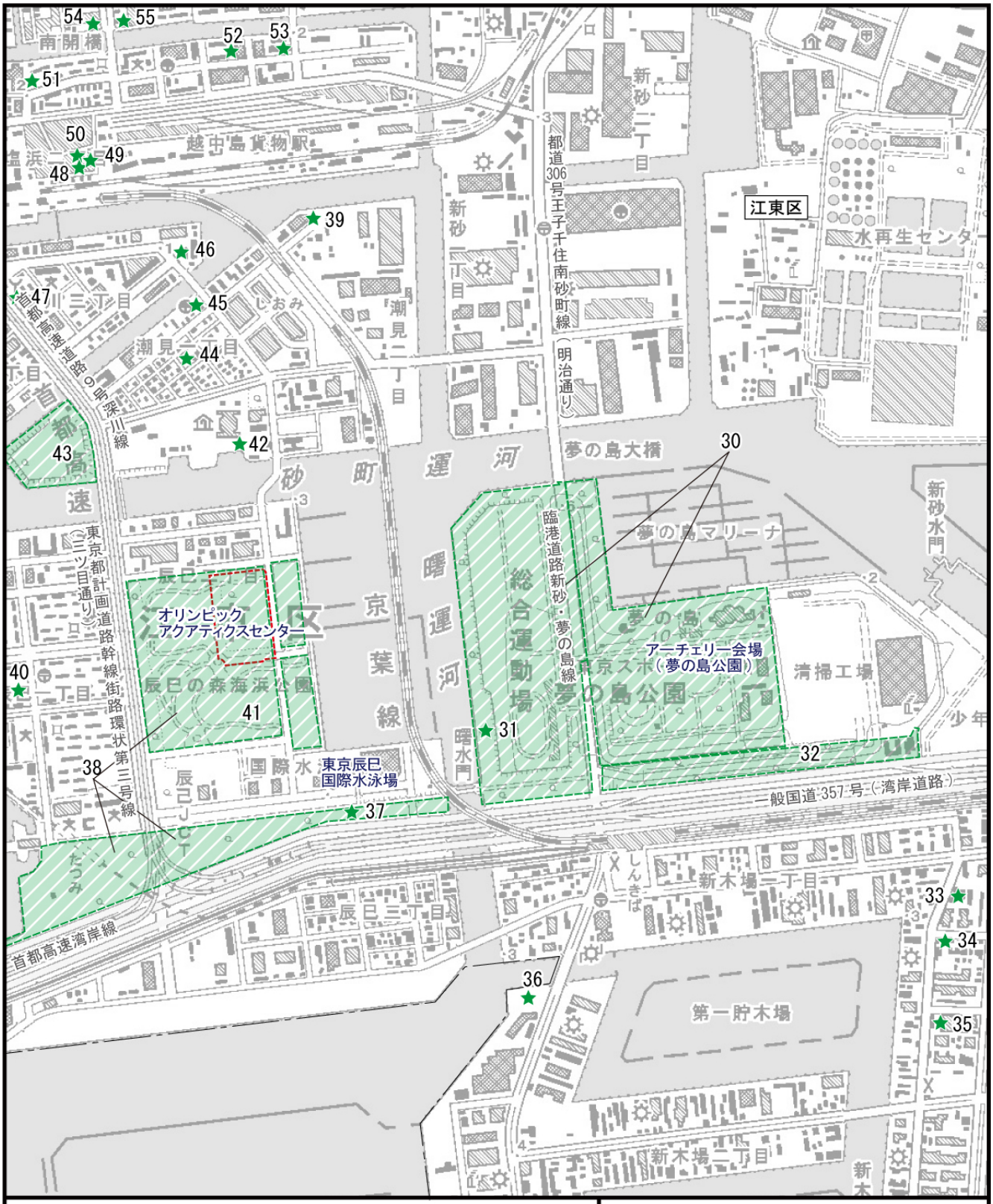
0　150　300　600m

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	30	夢の島公園	江東区夢の島 1～2
	31	夢の島区民農園	江東区夢の島 1-1-2
	32	夢の島緑道公園	江東区夢の島 1～3
	33	新木場一丁目緑地公園	江東区新木場 1-10-3
	34	新木場一丁目第二公園	江東区新木場 1-11-6
	35	新木場一丁目公園	江東区新木場 1-12-8
	36	新木場公園	江東区新木場 2
	37	辰巳区民農園・苗場	江東区辰巳 2-9-35
	38	辰巳の森緑道公園	江東区辰巳 2-1-35
	39	潮見二丁目児童遊園	江東区潮見 2-1-1
	40	辰巳公園	江東区辰巳 1-2-16
	41	辰巳の森海浜公園	江東区辰巳 2-1-35
	42	潮見さざなみ公園	江東区潮見 1-29-24
	43	潮見運動公園	江東区潮見 1-1-1
	44	潮見児童遊園	江東区潮見 1-18-1
	45	暁橋児童遊園	江東区潮見 1-2-1
	46	暁橋公園	江東区枝川 3-8-30、枝川 3-11-9
	47	枝川三丁目公園	江東区枝川 3-3-5
	48	しおかぜ児童遊園	江東区塩浜 2-18-3
	49	しおかぜ橋塩浜公園	江東区塩浜 2-18-4
	50	塩浜二丁目第二公園	江東区塩浜 2-17-8
	51	塩浜公園	江東区塩浜 2-10-14
	52	塩浜二丁目公園	江東区塩浜 2-25-16
	53	塩浜二丁目児童遊園	江東区塩浜 2-26-4
	54	南開橋第一児童遊園	江東区東陽 1-19-11
	55	南開橋第二児童遊園	江東区東陽 1-21-5

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

公園・緑地・児童遊園
(No.30 ～ 55)

Scale 1:15,000

0　150　300　600m

図 9.1-12
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.53 参照）に示したとおり、計画地南側の首都高速湾岸線、一般国道 357 号東京湾環状線（湾岸道路）、計画地西側の首都高速 9 号深川線、東京都計画道路幹線街路環状三号線等を走行する自動車による移動発生源があげられる。

また、計画地東側の新江東清掃工場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 9.1-25 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 24,842～115,418 台/日、大型車混入率 16.5～49.3%、混雑度 0.77～1.48 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

調査地点	通称名（路線名）	平　日	
		12時間交通量(台)（大型車混入率:%）	混雑度
No.1	首都高速九号線（首都高速 9 号深川線）［江東区潮見 1 丁目］	40,063 (23.2)	0.77
No.2	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.3	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.4	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.5	一般国道 357 号東京湾環状線　（湾岸道路）［江東区東雲 2-15］	24,842 (49.3)	1.37

注）地点番号は、図 9.1-3（p.55 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 9.1-26 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 23,063 台/日、大型車混入率は 37.0%、休日の交通量は、14,349 台/日、大型車混入率は 25.7%である。

表9.1-26　自動車交通量の現地調査結果(No.1(三ツ目通り))

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）
10:00～11:00	571	788	42.0	99	391	642	37.9	57
11:00～12:00	568	863	39.7	99	421	771	35.3	57
12:00～13:00	504	783	39.2	97	370	781	32.1	92
13:00～14:00	553	921	37.5	99	328	815	28.7	72
14:00～15:00	495	881	36.0	83	339	731	31.7	85
15:00～16:00	436	959	31.3	94	284	852	25.0	113
16:00～17:00	403	874	31.6	85	283	843	25.1	90
17:00～18:00	406	1,045	28.0	90	225	920	19.7	93
18:00～19:00	372	827	31.0	90	204	781	20.7	67
19:00～20:00	312	684	31.3	72	132	630	17.3	87
20:00～21:00	211	483	30.4	75	112	435	20.5	59
21:00～22:00	179	402	30.8	66	76	463	14.1	42
22:00～23:00	141	331	29.9	71	105	368	22.2	37
23:00～24:00	176	273	39.2	76	108	307	26.0	28
0:00～1:00	147	212	40.9	88	90	237	27.5	17
1:00～2:00	113	169	40.1	88	57	200	22.2	18
2:00～3:00	156	161	49.2	110	66	129	33.8	13
3:00～4:00	159	166	48.9	110	61	138	30.7	18
4:00～5:00	204	157	56.5	129	60	129	31.7	16
5:00～6:00	277	361	43.4	144	52	164	24.1	22
6:00～7:00	395	613	39.2	158	110	310	26.2	30
7:00～8:00	462	850	35.2	162	138	502	21.6	49
8:00～9:00	618	896	40.8	156	151	589	20.4	53
9:00～10:00	664	842	44.1	126	125	595	17.4	57
合計	8,522	14,541	37.0	714	3,689	10,660	25.7	714
自動車交通量合計	23,063		－	－	14,349		－	－

注)地点番号は、図 9.1-2（p.53 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 9.1-27 に示すとおりである。

表 9.1-27　大気汚染に係る環境基準

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 15μg/m^3 以下であり、かつ、1 日平均値が 35μg/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）
「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年環境庁告示第 25 号）
「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」（平成 21 年環境省告示第 33 号）
「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について」（平成 9 年環境省告示第 4 号）
「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」（平成 11 年環境庁告示 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) 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

イ．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

2) 大会開催後

ア．熱源施設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(SO_2)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.58 及び p.59 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、大会開催後とした。

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準備工事着工後 26 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及び浮遊粒子状物質の予測は、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準備工事着工後３か月目から１年間とした。

(3) 予測地域

1) 大会開催前

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 9.1-28 及び図 9.1-13 に示す 1 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。

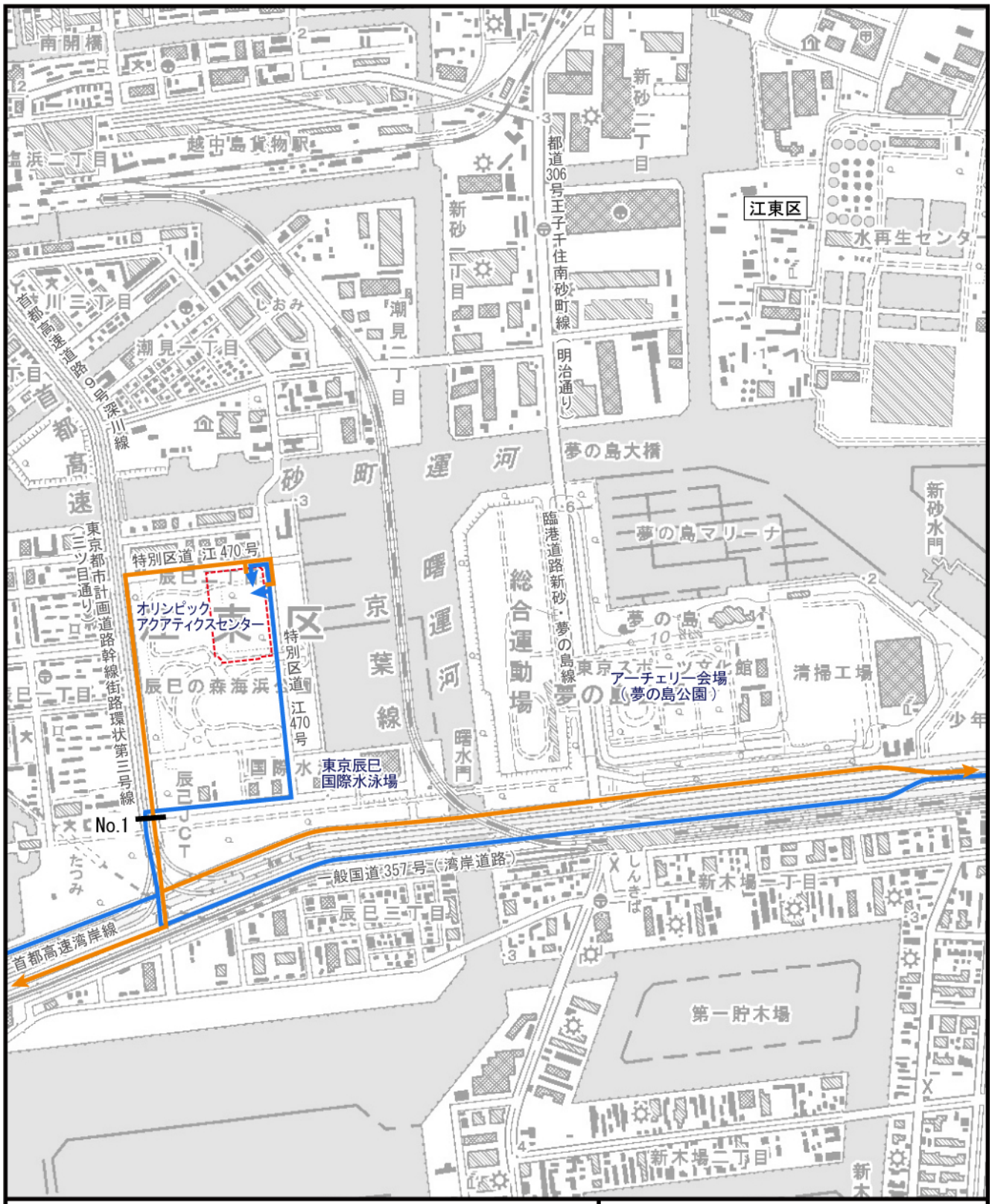
2) 大会開催後

熱源施設の稼働に伴う影響の予測範囲は、計画地を中心とした約 2.5km 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	東京都市計画道路幹線街路（三ツ目通り） [江東区辰巳 2-1]



凡　例

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

Scale 1:15,000

0　150　300　600m

図 9.1-13
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) 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

(ｱ) 予測手順

予測手順は、図 9.1-14 に示すとおりとした。

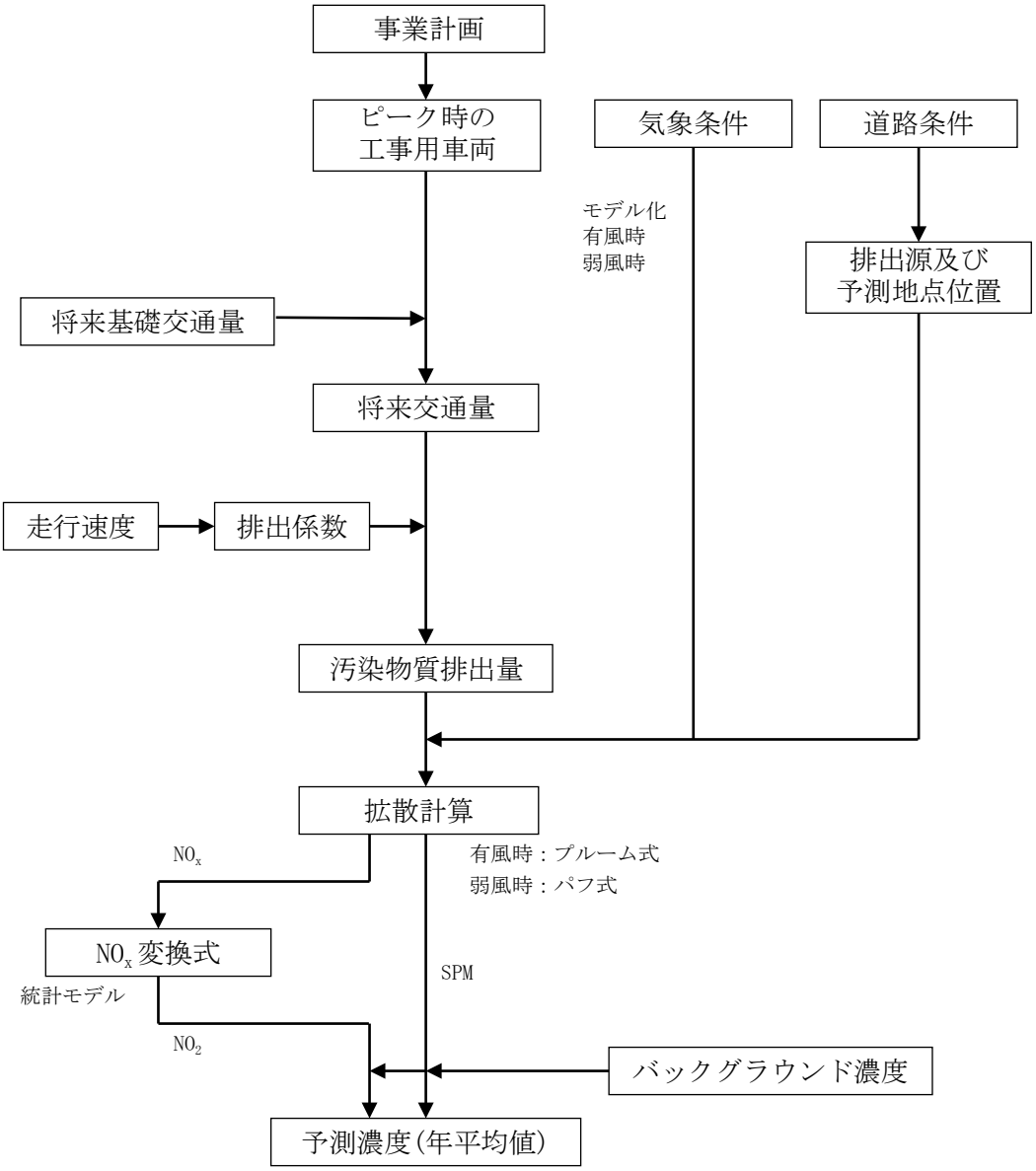


図 9.1-14　工事用車両の走行に伴う排出ガスの大気中における濃度の予測手順

(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。

(ｳ) 予測条件

ａ．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。予測にあたっては、工事用車両台数が最大となる準備工事着工後 26 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.29 参照)。

表 9.1-29　大会開催前の将来交通量(準備工事着工後 26 か月目)

予測地点	道路名(通称名)	種　別	将来基礎交通量	工事用車両交通量	将来交通量
No.1	東京都市計画道路幹線街路環状第三号線（三ツ目通り）[江東区辰巳 2-1]	大型車	8,522	974	9,496
		小型車	14,541	44	14,585
		合　計	23,063	1,018	24,081

注）将来交通量＝将来基礎交通量+工事用車両交通量

ｂ．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(道路断面は、資料編 p.30 参照)。

表 9.1-30　予測地点の道路条件

予測地点	道路名(通称名)	車線数	車道部幅員(m)	道路構造
No.1	東京都市計画道路幹線街路環状第三号線（三ツ目通り）[江東区辰巳 2-1]	6	26.6	平坦

注）予測地点の番号は、図 9.1-13（p.82 参照）に対応する。

c．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. 27 参照)。

d．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～p.34 参照）。

$$[NO_2]=0.2631[NO_x]^{0.9556}$$

ここで、 $[NO_2]$ ：二酸化窒素の寄与濃度(ppm)
$[NO_x]$ ：窒素酸化物の寄与濃度(ppm)

e．バックグランド濃度

バックグランド濃度は、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南葛西、江東区東陽及び江東区豊洲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）及び表 9.1-31（2）に示すとおり、過去５年間（平成 22～26 年度）で二酸化窒素では減少傾向、浮遊粒子状物質では増加傾向がみられる。将来もこのまま推移するものと考え、平成 26 年度の年平均値をバックグラウンド濃度とした。

- 二酸化窒素 ：0.022ppm
- 浮遊粒子状物質 ：0.023mg/m^3

表9.1-31(1)　二酸化窒素（NO_2）のバックグラウンド濃度

単位：ppm

	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
江戸川区南葛西	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020
江東区東陽	0.023	0.022	0.021	0.021	0.021
江東区豊洲	0.027	0.029	0.027	0.025	0.026

出典：「大気汚染結果ダウンロード」（平成 27 年 10 月 28 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 28 日参照　東京都環境局ホームページ）
https://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/m^3

	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
江戸川区南葛西	0.021	0.022	0.021	0.024	0.024
江東区東陽	0.021	0.022	0.020	0.022	0.022
江東区豊洲	0.023	0.022	0.020	0.021	0.022

出典：「大気汚染結果ダウンロード」（平成 27 年 10 月 28 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 28 日参照　東京都環境局ホームページ）
https://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/kankyo/7289/17862.html

f．走行速度

予測対象道路（№1）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 30km/h とした。

g．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（資料編 p.32 参照）。

工事用車両台数が最大となる時期は準備工事着工後 26 か月目であるため、表 9.1-32 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按(あん)分して、小型車、大型車の排出係数とした。

表 9.1-32　予測に用いた排出係数

予測地点	道路名(通称名)	道路種別	排出係数(g/台・km)			
			窒素酸化物(NOx)		粒子状物質(PM)	
			小型車	大型車	小型車	大型車
No.1	東京都市計画道路幹線街路環状第三号線（三ツ目通り）[江東区辰巳 2-1]	幹線	0.06293	2.59336	0.00031	0.01310

イ．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

(ｱ) 予測手順

予測手順は、図 9.1-15 に示すとおりとした。

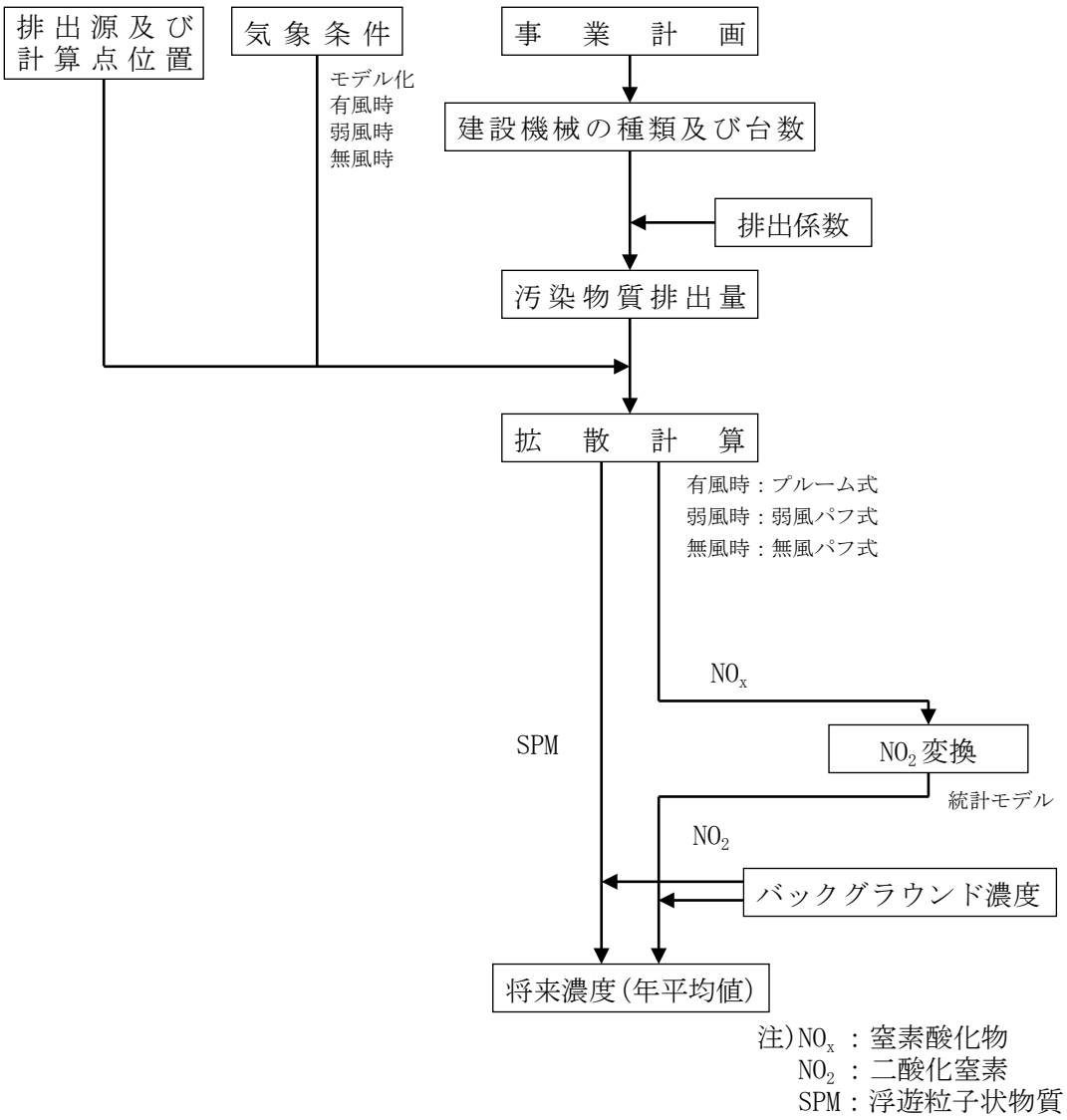


図 9.1-15　建設機械の稼働に伴う排出ガスの大気中における濃度の予測手順

(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)についてはプルーム式、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、プ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

ａ．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 9.1-33 に示すとおりである。

表9.1-33　建設機械の種類及び稼働台数(工事着手後３～14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	粒子状物質		
	ｋＷ	L/ｋW･h	(台/年)	(m³/年)	(kg/年)	(%)	(h/日)
ブルドーザー	78.4	0.175	0	0.0	0.0	70%	6.3
１軸掘削機	235.0	0.436	24	136.9	7.4	70%	6.3
柱状地盤改良機	102.0	0.089	752	378.9	29.5	70%	6.3
コンプレッサー	125.0	0.595	752	3113.5	168.5	70%	6.3
タイヤショベル	63.0	0.153	752	402.3	31.3	70%	6.3
ＣＤ掘削機	257.0	0.104	800	1190.3	64.4	70%	6.3
３軸掘削機	235.0	0.436	99	564.7	30.6	70%	6.3
アボロンＧＶ330	174.0	0.085	99	81.5	4.4	70%	6.3
発電機	427.0	0.170	1775	7172.7	388.1	70%	6.3
バックホー（0.8）	104.0	0.175	1149	1160.7	90.4	70%	6.3
70ｔｸﾛｰﾗｰｸﾚｰﾝ	170.0	0.089	899	757.2	41.0	70%	6.3
５ｔｍﾀﾜｰｸﾚｰﾝ	―	―	196	-	-	70%	6.3
ｸﾚｰﾝ車　20～60ｔ	221.0	0.044	588	317.4	24.7	70%	6.3
ｺﾝｸﾘｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ車	265.0	0.078	96	110.5	6.0	70%	6.3
合計	―	―	7,981	15,387	886	―	―

注 1）タワークレーン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）建設機械の種類等は今後変更の可能性がある。
3）燃料消費率は「平成 26 年度版　建設機械等損料表」(平成 26 年　(一社)日本建設機械化協会)による。

ｂ．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、周囲に設置する仮囲い高さの 3m と設定した。

ｃ．気象条件、窒素酸化物の変換式、バックグラウンド濃度

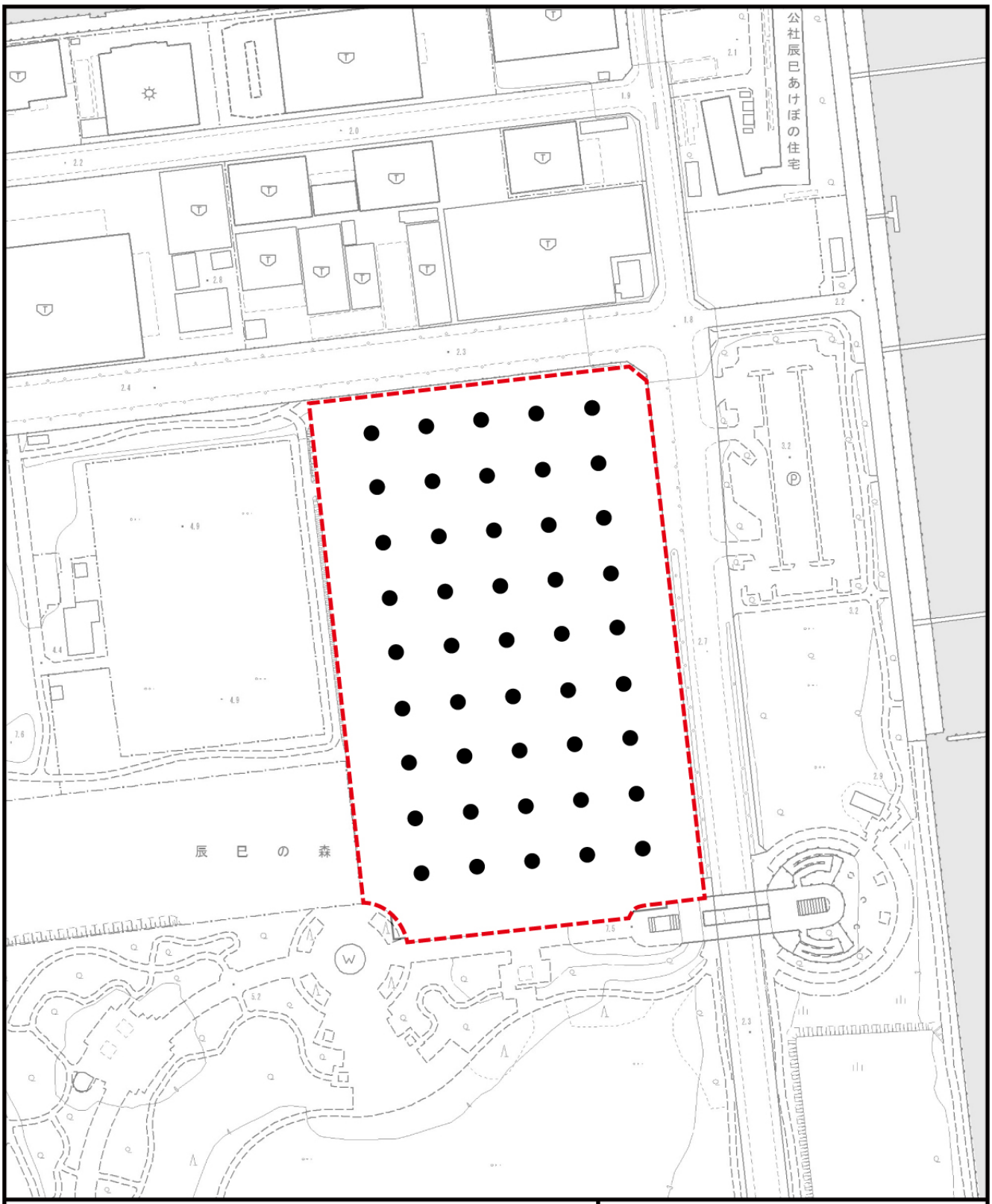
予測における窒素酸化物の変換式、バックグランド濃度は、「1)大会開催前　ア.工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の変化の程度」と同様とした。また、気象条件における大気安定度は、風向、風速、雲量、及び日射量測定結果を基にパスキル安定度階級分類表を用いて求めた。予測においては、風速をべき法則により排出源高さの風速に修正した後、大気安定度別風速出現頻度を整理した（資料編 p.40 参照）

ｄ．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 9.1-34 に示すとおり設定した。

表 9.1-34　汚染物質排出量

窒素酸化物(NOx)	粒子状物質(PM)
15,387m³/年	896kg/年



凡 例

計画地

排出源

Scale 1:2,500

0 25 50 100m

図 9.1-16
建設機械の稼働に関する
排出源の配置

2)　大会開催後

ア．熱源施設の稼働に伴う二酸化窒素の変化の程度

(ｱ) 予測手順

予測手順は、図 9.1-17 に示すとおりとした。

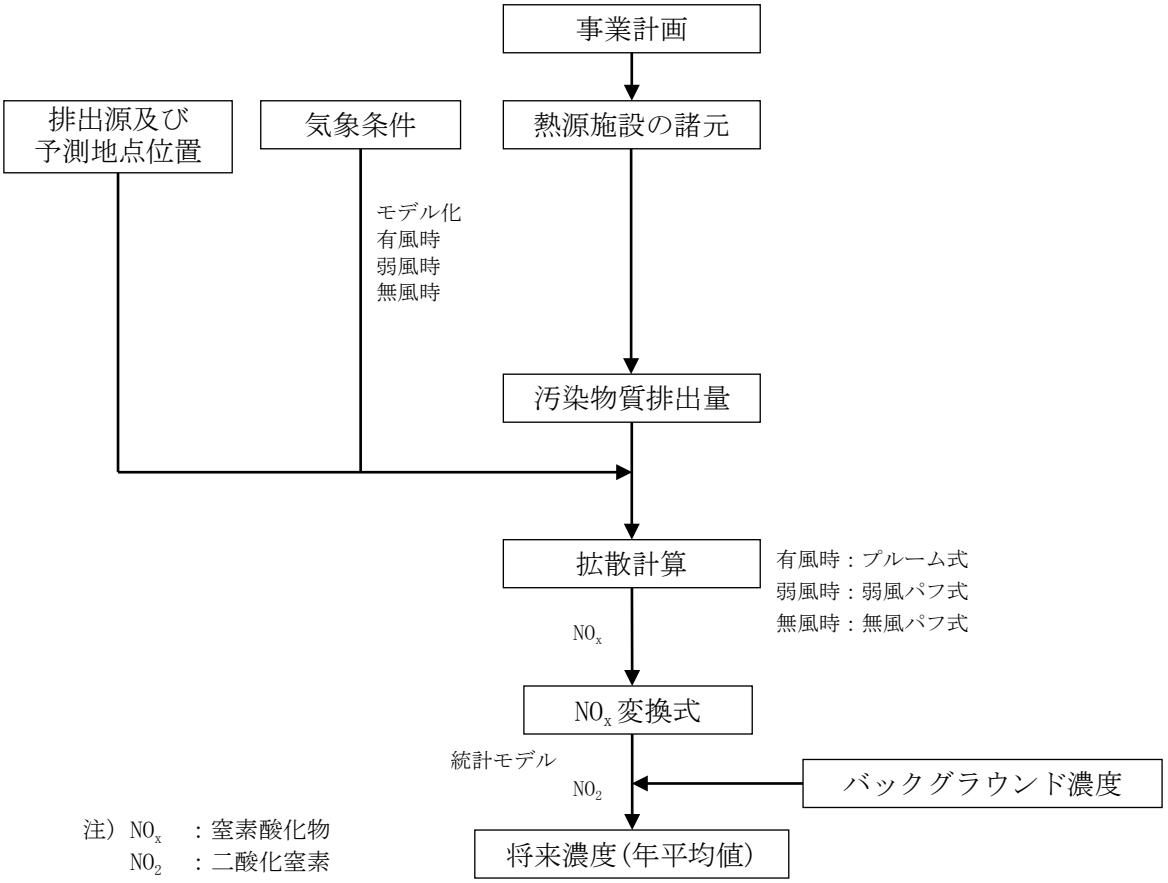


図 9.1-17　熱源施設の稼働に伴う排出ガスの大気中における濃度の予測手順

(ｲ) 予測式

予測式は、「1) 大会開催前 イ．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」と同様とした。ただし、浮力と排出ガスによる有効煙突高を考慮した。

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、その結果をもと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

a．熱源施設の諸元

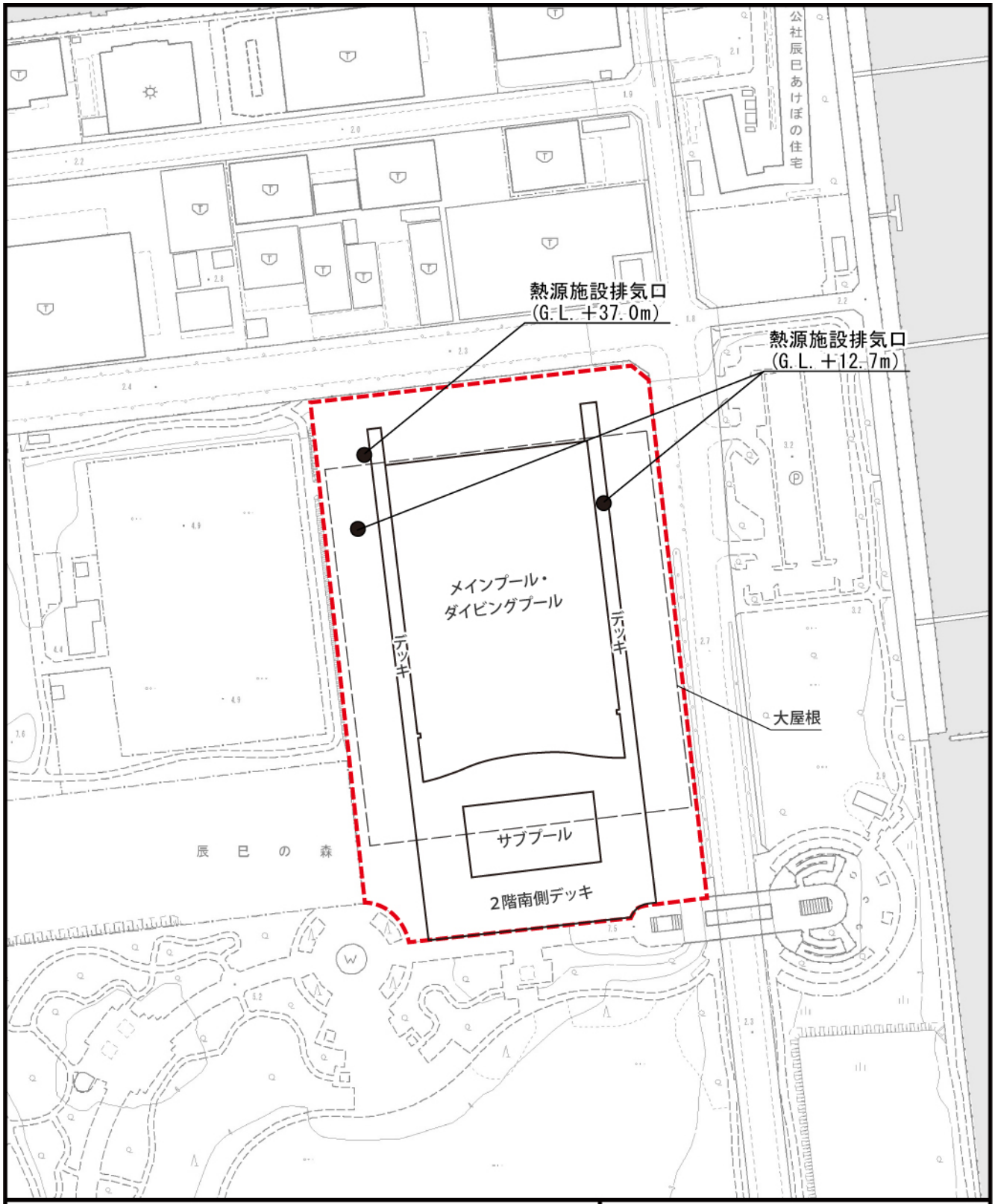
本事業で使用する熱源施設の煙突の位置、高さ、排出ガス温度及び排出濃度等は、表9.1-35及び図9.1-18（p.93参照）に示すとおりである。

表9.1-35　熱源施設の諸元

熱源施設 諸元	ガス焚冷温水発生機 (1,200kW×３台)	ガス真空式温水ヒーター (1,500kW×３台)	コージェネレーション設備 (35kW×10台)
煙突位置	図9.1-18（p.93）参照		
煙突高さ	G.L.+ 37.1 m		G.L.+ 12.7m
燃料	都市ガス　13A		
燃料消費量（一台あたり）	75Nm^3/h	187Nm^3/h	9.1Nm^3/h
排出ガス温度(一台あたり)	100℃	250℃	133℃
窒素酸化物排出濃度 （酸素濃度0%時） （一台あたり）	31ppm	60ppm	300ppm以下

b．その他条件

バックグラウンド濃度、窒素酸化物の変換式等については、「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、気象条件については、「1)　大会開催前　イ．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」と同様とした。



凡　例

計画地

熱源施設排気口

Scale 1:2,500

0　25　50　100m

図 9.1-18　熱源排気口位置

(5) 予測結果

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

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 0.022ppm を加えて 0.0262～0.0314ppm であり、このうち、工事用車両の走行に伴う寄与濃度は 0.00024～0.00077ppm 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、0.9～2.5%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 0.023mg/m^3 を加えて 0.0231～0.0233mg/m^3 であり、このうち、工事用車両の走行に伴う寄与濃度は 0.000006～0.000022mg/m^3 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	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(%)
№1	東京都市計画道路幹線街路（三ツ目通り）	西側	0.022	0.00391	0.00024	0.0262	0.9
		東側		0.00864	0.00077	0.0314	2.5

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-13（p.82 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	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(%)
№1	東京都市計画道路幹線街路（三ツ目通り）	西側	0.023	0.000118	0.000006	0.0231	0.1 未満
		東側		0.000271	0.000022	0.0233	0.1 未満

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-13（p. 82 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。

イ．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

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 9.1-19 及び図 9.1-20 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、計画地南側敷地境界付近において 0.0232ppm であり、バックグラウンド濃度 0.022ppm を加えた将来濃度は 0.0452ppm 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、51.3%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、計画地南側敷地境界付近において 0.00453mg/m^3 であり、バックグラウンド濃度 0.023mg/m^3 を加えた将来濃度は 0.0275mg/m^3 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、16.4%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

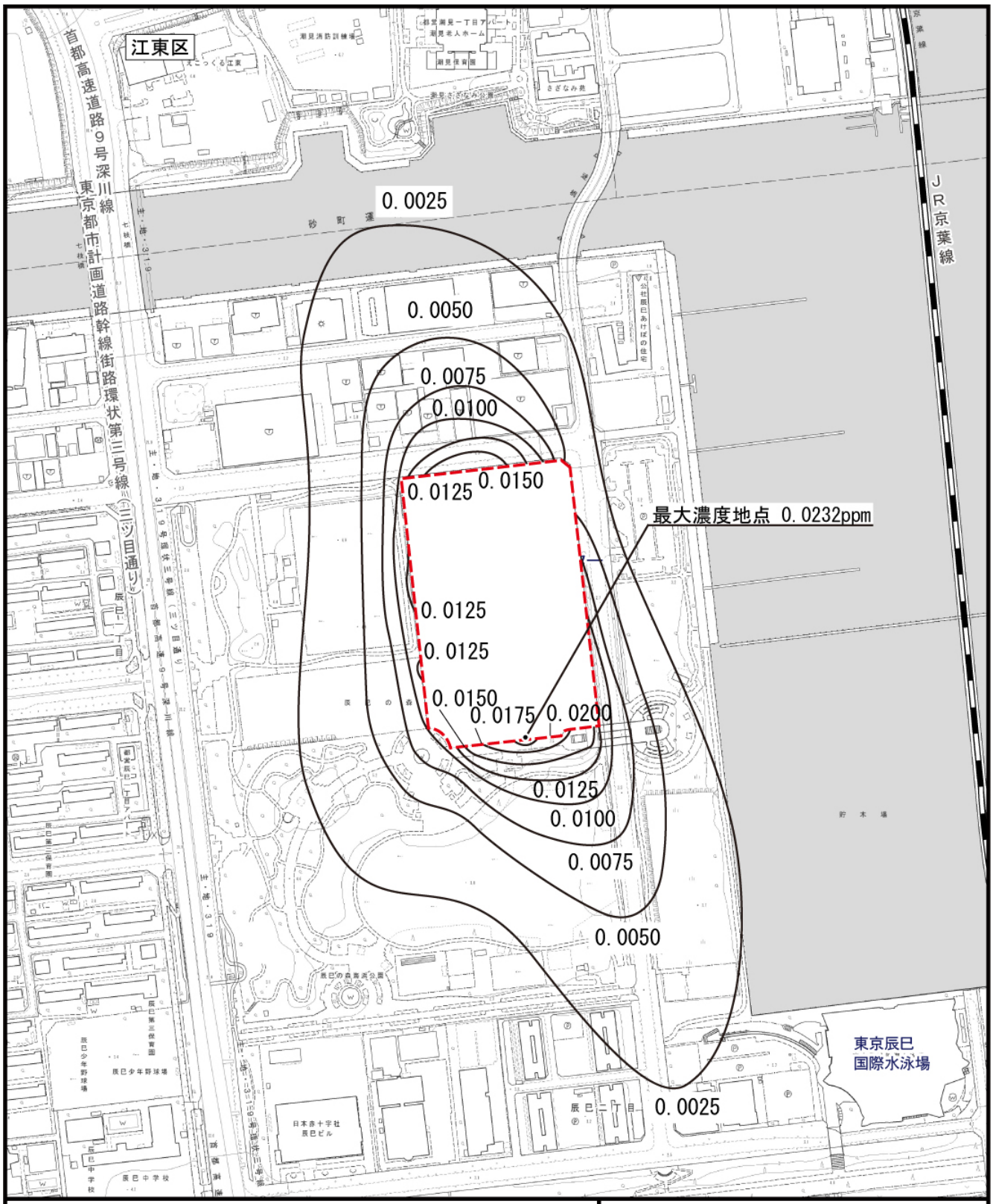
項　目	予測地点 (最大濃度着地地点)	バックグラウンド濃度	建設機械の稼働に伴う寄与濃度 (最大着地濃度)	工事の施行中の将来濃度 (年平均値)	建設機械の稼働に伴う寄与率
二酸化窒素 (ppm)	計画地南側敷地境界	0.022	0.0232	0.0452	51.3%

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	0.023	0.00453	0.0275	16.4%

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



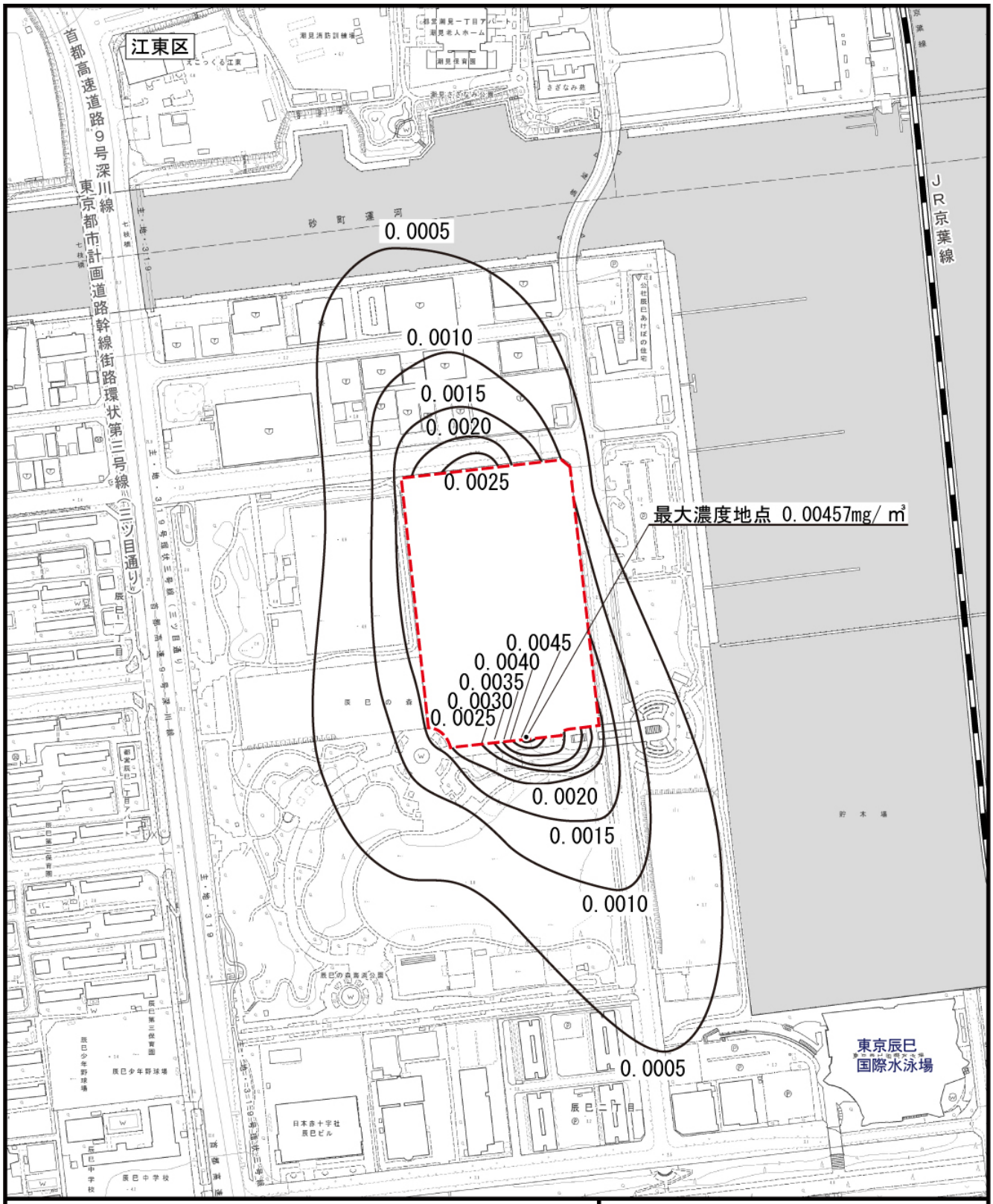
凡　例

- 計画地
- ＪＲ
- 二酸化窒素の寄与濃度（ppm）

Scale 1:5,000

0　50　100　200m

図 9.1-19
建設機械の稼働に伴う
二酸化窒素の濃度



凡　例

- 計画地
- ＪＲ
- 浮遊粒子物質の寄与濃度（mg/m³）

Scale 1:5,000

0　50　100　200m

図 9.1-20
建設機械の稼働に伴う
浮遊粒子状物質の濃度

2)　大会開催後

イ．熱源施設の稼働に伴う二酸化窒素の変化の程度

熱源施設の稼働に伴う大気質(二酸化窒素)の予測結果は、表9.1-38及び図9.1-21に示すとおりである。

二酸化窒素の最大着地濃度は、計画地から東側へ約10mの地点において0.00089ppmであり、バックグラウンド濃度0.022ppmを加えた将来濃度は0.02289ppmである。また、将来濃度に対する、熱源施設の稼働に伴う増加分の割合(寄与率)は、3.9%である。

表 9.1-38　熱源施設の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果

予測地点	項　目	バックグラウンド濃度	熱源施設の稼働に伴う寄与濃度(最大着地濃度)	開催後の将来濃度(年平均値)	熱源施設の稼働に伴う寄与率
最大濃度着地地点(計画地東側約 10m)	二酸化窒素(ppm)	0.022	0.00089	0.02289	3.9%

注 1) 開催後の将来濃度＝バックグラウンド濃度＋熱源施設の稼働に伴う寄与濃度
2) 熱源施設の稼働に伴う寄与率＝(熱源施設の稼働に伴う寄与濃度÷開催後の将来濃度)×100

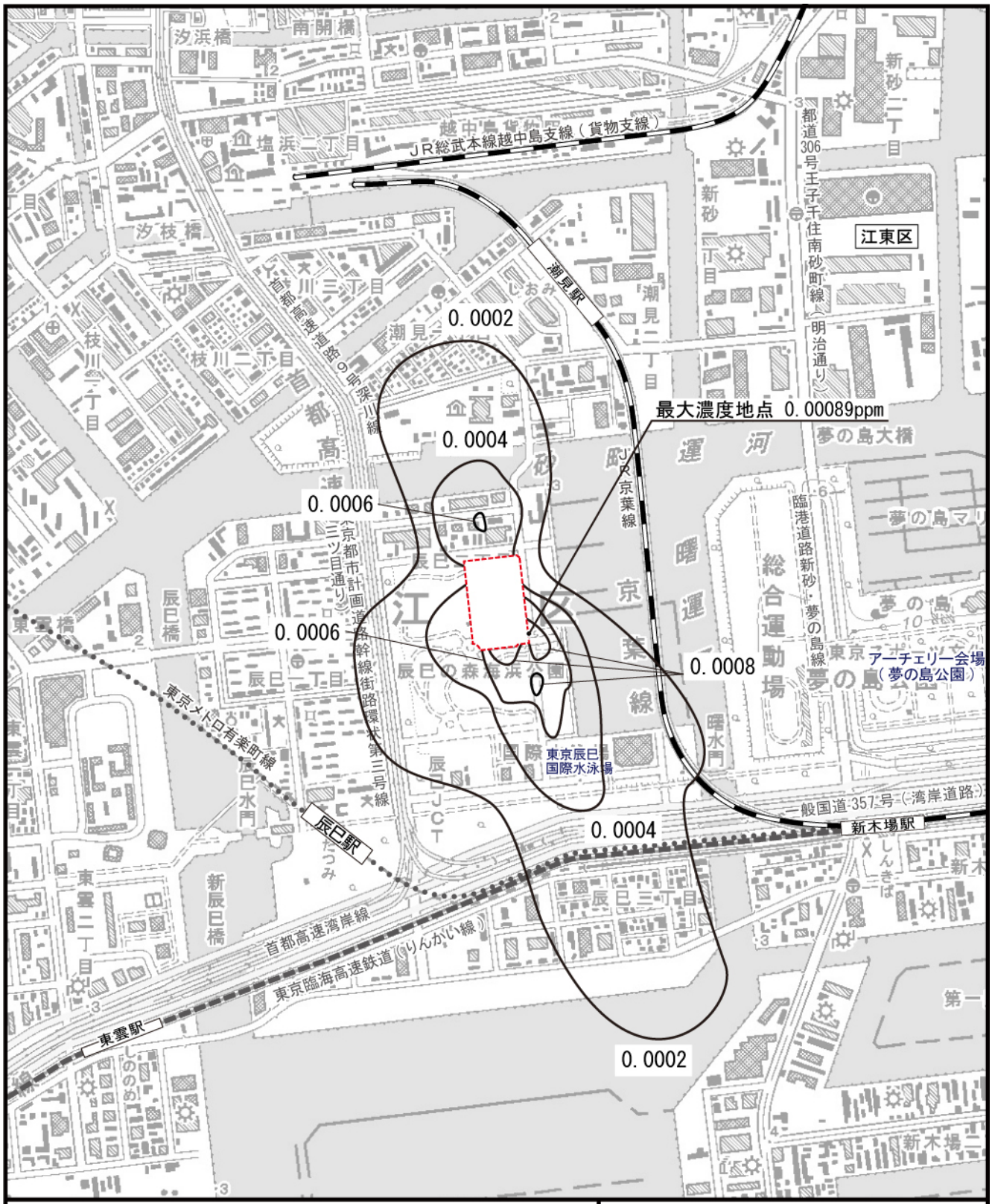


図 9.1-21
熱源施設の稼働に伴う二酸化窒素の寄与濃度

9.1.3 ミティゲーション

(1)大会開催前

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、沿道に住居等が存在しない湾岸道路等を利用する計画とする。

〔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。

・工事区域周辺には仮囲い（3.0m）を設置する。

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、計画的かつ効率的な運行管理に努める。

・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・通学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。

・工事用車両の走行に当たっては、安全走行の徹底、市街地での待機や違法駐車等をすることがないよう、運転者への指導を徹底する。

〔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。

・建設機械の集中稼働を行わないよう、工事工程の平準化及び建設機械の効率的稼働に努める。

・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。

・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。

・良質な燃料を使用する。

・アイドリングストップの掲示等を行い、不要なアイドリングの防止を徹底する。

・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する。また、建設機械に能力以上の負荷をかけないよう徹底する。

・建設機械は、定期的に整備点検を行い、故障や異常の早期発見に努める。

・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・指導する。

〔工事用車両及び建設機械に関する保全のための措置〕

・環境保全のための措置については、現場内での掲示や定例会議、現場内朝礼、作業打合せ等を通じてすべての作業員にその遂行を徹底するよう、施工業者に対して指導を行う。

・大気汚染に関する住民からの問い合わせに対しては、迅速かつ適切な対応を行う。

(2) 大会開催後

1) 予測に反映した措置

〔熱源施設の利用に関する保全のための措置〕

・燃料には排気ガス中の汚染物質濃度が低い都市ガスを用いる計画である。

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/m^3）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、東京都内における一般環境大気測定局及び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.44及びp.45参照)。

【換算式①】一般環境大気測定局における測定結果によるもの

二酸化窒素　　：

日平均値の年間 98%値 ＝1.2358×年平均値＋0.0167

浮遊粒子状物質：

日平均値の 2%除外値 ＝ 1.8345×年平均値＋0.0114

【換算式②】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　　：

日平均値の年間 98%値 ＝ 1.2172×年平均値＋0.0152

浮遊粒子状物質：

日平均値の 2%除外値 ＝ 1.6207×年平均値＋0.0162

(2) 評価の結果

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

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②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 0.047～0.053 ppm 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 0.9～2.5%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 0.054mg/m^3 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 9.1-39(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	東京都市計画道路幹線街路（三ツ目通り）	西側	0.0262	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	0.0314	0.053	

注 1）予測地点の番号は、図 9.1-13（p.82 参照）に対応する。
2）将来濃度にはバックグランド濃度を含む。
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 9.1-39(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	東京都市計画道路幹線街路（三ツ目通り）	西側	0.0231	0.054	日平均値が0.10mg/m^{3}以下
		東側	0.0233	0.054	

注 1）予測地点の番号は、図 9.1-13（p. 82 参照）に対応する。
2）将来濃度にはバックグランド濃度を含む。
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。

イ．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

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 9.1-40(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②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 0.070ppm であり、評価の指標を上回る。建設機械の稼働に伴う寄与率は 51.3%である。

これは準備工事着工後３か月目から１年間において、準備工事、杭工事、山留工事、掘削工事、基礎躯体工事、地上躯体工事等が重複する期間に、建設機械が最大稼働したと想定した場合に、主に計画地の南側辺縁部で発生した値である。これに対して工事の実施に当たっては、建設機械による寄与率を極力少なくするため、建設機械の集中稼働を行わないよう可能な限りの工事工程の平準化及び建設機械の効率的稼働、最新の排出ガス対策型の建設機械の導入、建設機械の不必要なアイドリングの防止や良質な燃料の使用等により、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 0.061mg/m^3 であり、評価の指標を下回る。建設機械の稼働に伴う寄与率は 16.4%である。

表 9.1-40(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	0.0452	0.070 (寄与率 51.3%)	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 9.1-40(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	0.0275	0.061 (寄与率 16.4%)	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。

2) 大会開催後

ア．熱源施設の稼働に伴う二酸化窒素の変化の程度

年平均値から日平均値(年間 98%値)への変換結果は、表 9.1-41 に示すとおりである。換算式には一般環境大気測定局による測定結果を用いた換算式①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 0.045ppm であり、環境基準値(0.06ppm)を下回る。熱源施設の稼働に伴う寄与率は 3.9%である。

表9.1-41 熱源施設の稼働に伴う二酸化窒素の影響の評価

予測地点	将来濃度		評価の指標
	年平均値 (ppm)	日平均値の 年間 98%値 (ppm)	
最大濃度 着地地点 (計画地東側約 10m)	0.02289	0.045 (寄与率 3.9%)	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。