

5. 予測及び評価

5-1 大気

5-1-1 現況

(1) 8 km 圏内及び各会場周辺の大気質の状況

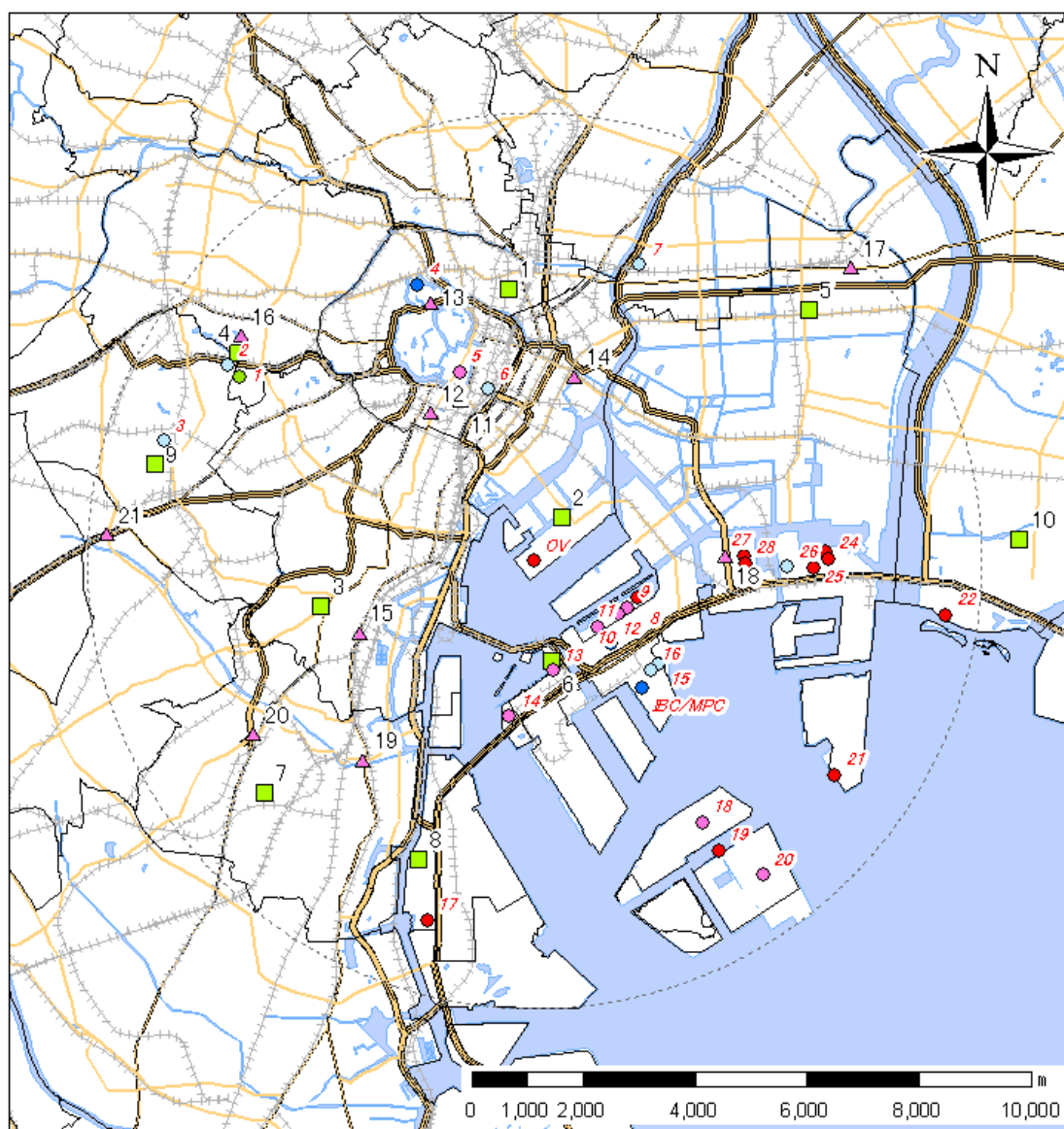
1) 測定局の位置及び概要

8 km 圏内における大気質は、図 5-1-1 (p5-1-2～5-1-3) に示すとおり一般環境大気測定局（以下「一般局」という）10 局及び自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という）11 局において連続的に測定されている。

各測定局における測定項目等の概要は、表 5-1-1 (p5-1-4) 及び表 5-1-2 (p5-1-5) に示すとおりである。

また、有害大気汚染物質等についても、一般局や自排局において定期的に測定されている。

各項目における最新年度の測定結果と環境基準の適合状況等を以下のとおり整理した。



出典：環境GIS 環境数値データベース(国立環境研究所)

凡例

測定局（測定局：黒文字）

■ 一般局

▲ 自排局

会場類型（会場番号：赤文字）

● A 新設恒久会場

● B 新設恒久会場（計画中）

● C 仮設会場

● D 既存会場（改修あり）

● E 既存会場（改修なし）

□ 市区町村界

+++ 鉄道

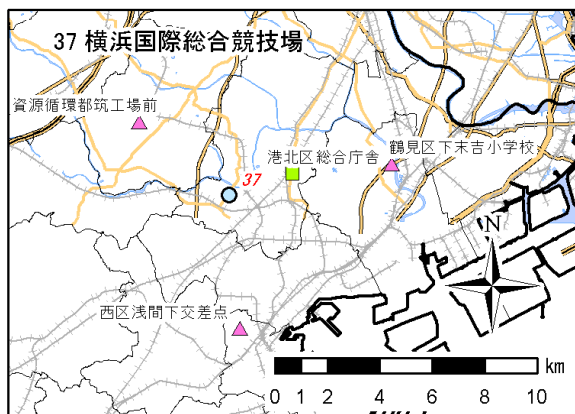
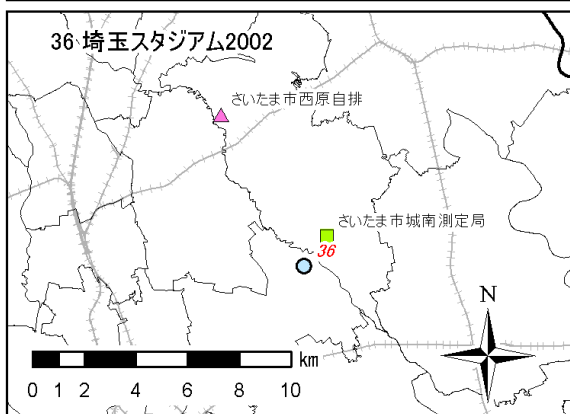
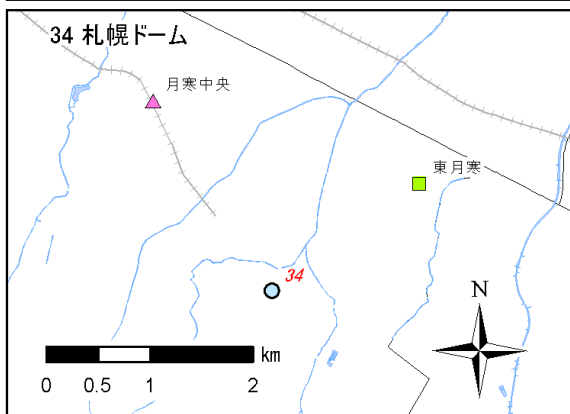
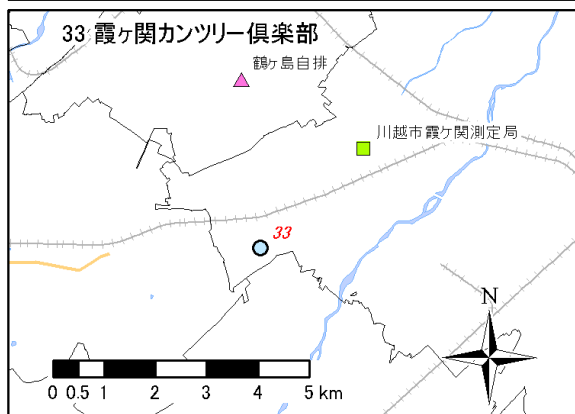
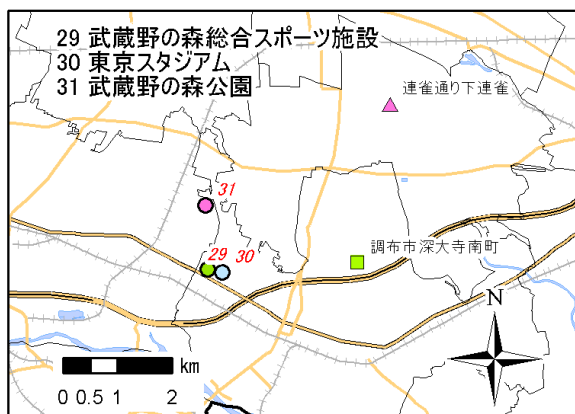
道路

— 高速道路

— 一般国道

— 主要地方道

図 5-1-1(1) 大気質測定局位置（8 km 圏内）



資料：環境GIS 環境数値データベース(国立環境研究所)

注：各図中の凡例は、「図 5-1-1(1) 大気質測定局位置（8 km 圏内）」(p5-1-2) と同様である。

図 5-1-1(2) 大気質測定局位置（8 km 圏外）

表 5-1-1 大気質測定局の測定項目等の概要（一般局：平成 22 年度）

区分	市区町村	地点 No (黒文字)	測定局名	用途地域名	設置主体	測定項目					会場 No (赤文字・斜体)	会場名称
						二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質		
						SO ₂	NO ₂	CO	OX	SPM		
8 km 圏内	千代田区	1	千代田区神田司町	商	東京都	○	○		○	○	7	国技館
	中央区	2	中央区晴海	準工	東京都	○	○		○	○	OV	選手村
	港区	3	港区白金	住	東京都							
	新宿区	4	国設東京（新宿）	住	国	○	○	○	○	○	1	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)
	江東区	5	江東区大島	準工	東京都		○		○	○	2	東京体育館
	港区	6	港区台場	準工	東京都	○	○		○	○	8	有明アリーナ
											9	有明 BMX コース
											10	有明ペロドローム
											11	有明体操競技場
											12	有明テニスの森
											13	お台場海浜公園
											14	潮風公園
											15~16	東京ビッグサイト・ホール A、B
											18	海の森クロスカンントリーコース
											19	海の森水上競技場
											20	海の森マウンテンバイクコース
											IBC/MPC	東京ビックサイト(IBC/MPC)
	品川区	7	品川区豊町	住	東京都		○		○	○		
8 km 圏外	品川区	8	品川区八潮	商	東京都	○			○	○	17	大井ホッケー競技場
	渋谷区	9	渋谷区宇田川町	商	東京都		○		○	○	3	国立代々木競技場
	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	東京都		○		○	○	22	葛西臨海公園
	和光市	—	和光	住	埼玉県		○		○	○	32	陸上自衛隊朝霞訓練場
	新座市	—	新座	未	埼玉県	○	○		○	○		
	調布市	—	調布市深大寺南町	住	東京都		○		○	○	29	武蔵野の森総合スポーツ施設
	札幌市	—	東月寒	住	札幌市	○	○		○		30	東京スタジアム
	札幌市	—	札幌市東区南郷七丁目	住	札幌市	○	○		○		34	札幌ドーム
	川崎市	—	川崎市霞ヶ関測定局	住	川崎市	○	○		○	○	33	霞ヶ関カンツリー倶楽部
	さいたま市	—	さいたま市城南	未	さいたま市	○	○		○	○	36	埼玉スタジアム 2002
	横浜市	—	港北区総合庁舎	商	横浜市	○	○		○	○	37	横浜国際総合競技場
	利府町	—	利府	住	宮城県		○		○	○	35	宮城スタジアム
	世田谷区	—	世田谷区成城	住	東京都		○			○		
	杉並区	—	杉並区久我山	住	東京都		○		○	○		
	府中市	—	府中市宮西町	商	東京都		○		○	○		
	多摩市	—	多摩市愛宕	住	東京都	○	○	○	○	○		
測定局数						11	20	2	20	20		

注 1：表中の地点 No あるいは測定局名は、図 5-1-1(p5-1-2～5-1-3)の黒文字、会場 No は同図の赤文字・斜体で示した番号に準ずる。

注 2：用途地域は、「都市計画法」（昭和 43 年法律第 100 号）第 8 条第 1 項第 1 号に定めるものであって、略名は次のことを意味する。

住：「第 1 種低層住居専用地域」、「第 2 種低層住居専用地域」、「第 1 種中高層住居専用地域」、「第 2 種中高層住居専用地域」、「第 2 種中高層住居専用地域」、「第 1 種住居地域」、「第 2 種住居地域」及び「準住居地域」に該当する地域

商：「近隣商業地域」及び「商業地域」

準工：「準工業地域」

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）

表 5-1-2 大気質測定局の測定項目等の概要（自排局：平成 22 年度）

区分	市区町村	地点 No (黒文字)	測定局 名	用途地 域名	設置主 体	測定項目					会場 No (赤文字・斜体)	会場名称
						二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質		
						SO ₂	NO ₂	CO	OX	SPM		
8 km 圏 内	千代田区	11	日比谷交差点	商	東京都		○	○		○	<i>5</i>	皇居外苑
	千代田区	12	国設霞が関	商	国	○	○	○	○	○	<i>6</i>	東京国際フォーラム
	千代田区	13	国設北の丸	住	国	○	○	○	○	○	<i>4</i>	日本武道館
	中央区	14	永代通り新川	商	東京都		○			○		
	港区	15	第一京浜高輪	商	東京都		○	○		○		
	新宿区	16	国設新宿	住	国	○	○	○	○	○		
	江東区	17	京葉道路亀戸	商	東京都	○	○	○		○		
	江東区	18	三ツ目通り辰巳	住	東京都		○	○		○	<i>8</i>	有明アリーナ
											<i>9</i>	有明 BMX コース
											<i>10</i>	有明ベロドローム
											<i>11</i>	有明体操競技場
											<i>21</i>	若洲オリンピックマリナーナ
											<i>23~24</i>	夢の島ユース・プラザ・アリーナ A、B
											<i>25</i>	夢の島公園
											<i>26</i>	夢の島競技場
											<i>27~28</i>	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ
	品川区	19	北品川交差点	商	東京都	○	○	○		○	<i>17</i>	大井ホッケー競技場
	品川区	20	中原口交差点	商	東京都		○	○		○		
	目黒区	21	山手通り大坂橋	商	東京都		○	○		○		
8 km 圏 外	朝霞市	—	朝霞幸町自排	住	埼玉県		○	○		○	<i>32</i>	陸自衛隊朝霞訓練場
	三鷹市	—	連雀通り下連雀	商	東京都		○			○	<i>29</i>	武蔵野の森総合スポーツ施設
											<i>30</i>	東京スタジアム
	札幌市	—	月寒中央	商	札幌市		○			○	<i>32</i>	札幌ドーム
	さいたま市	—	西原自排	未	さいたま市		○			○	<i>36</i>	埼玉スタジアム 2002
	横浜市	—	鶴見区下末吉小学校	準工	横浜市		○			○	<i>37</i>	横浜国際総合競技場
	横浜市	—	西区浅間下交差点	商	横浜市		○	○		○		
	横浜市	—	資源循環都筑工場前	準工	横浜市		○			○		
	仙台市泉区	—	将監	準工	仙台市		○	○		○	<i>35</i>	宮城スタジアム
	世田谷区	—	環八通り八幡山	住	東京都		○			○		
	渋谷区	—	甲州街道大原	商	東京都		○	○		○		
	日野市	—	川崎街道百草園	住	東京都		○			○		
測定局数						5	22	14	3	22		

注 1：表中の地点 No あるいは測定局名は、図 5-1-1(p5-1-2～5-1-3)の黒文字、会場 No は同図の赤文字・斜体で示した番号に準ずる。

注 2：用途地域は、「都市計画法」（昭和 43 年法律第 100 号）第 8 条第 1 項第 1 号に定めるものであって、略名は次のことを意味する。

住：「第 1 種低層住居専用地域」、「第 2 種低層住居専用地域」、「第 1 種中高層住居専用地域」、「第 2 種中高層住居専用地域」、「第 2 種中高層住居専用地域」、「第 1 種住居地域」、「第 2 種住居地域」及び「準住居地域」に該当する地域

商：「近隣商業地域」及び「商業地域」

準工：「準工業地域」

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）

2) 二酸化硫黄 (SO₂)

8 km 圏内及び 8 km 圏外の各会場周辺の二酸化硫黄の状況について整理した。

8 km 圏内では一般局 5 局、自排局 5 局、8 km 圏外では各会場周辺の一般局 6 局で測定が行われており、平成 22 年度における測定結果は、表 5-1-3 (p5-1-7) に示すとおりである。

これによると、8 km 圏内外のすべての測定局で長期的評価、短期的評価のいずれも、環境基準を達成している。

また、8 km 圏内における過去 (1970 年) からの年平均値の推移は図 5-1-2 (p5-1-8) 及び図 5-1-3 (p5-1-8) に示すとおりであり、いずれも低下傾向を示している。

メモ

環境基本法に基づく大気汚染に係る環境基準

大気汚染物質	環境上の条件
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。
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。
二酸化窒素	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm のゾーン内又はそれ以下であること。
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。
ベンゼン	1 年平均値が 0.003mg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン	1 年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。
テトラクロロエチレン	1 年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。
シクロロメタン	1 年平均値が 0.15mg/m ³ 以下であること。

ダイオキシン類対策特別措置法に基づくダイオキシン類に係る環境基準

大気汚染物質	基準値
ダイオキシン類	0.6pg-TEQ/m ³ 以下 (2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-p-ダイオキシン類の毒性に換算した値とする。)

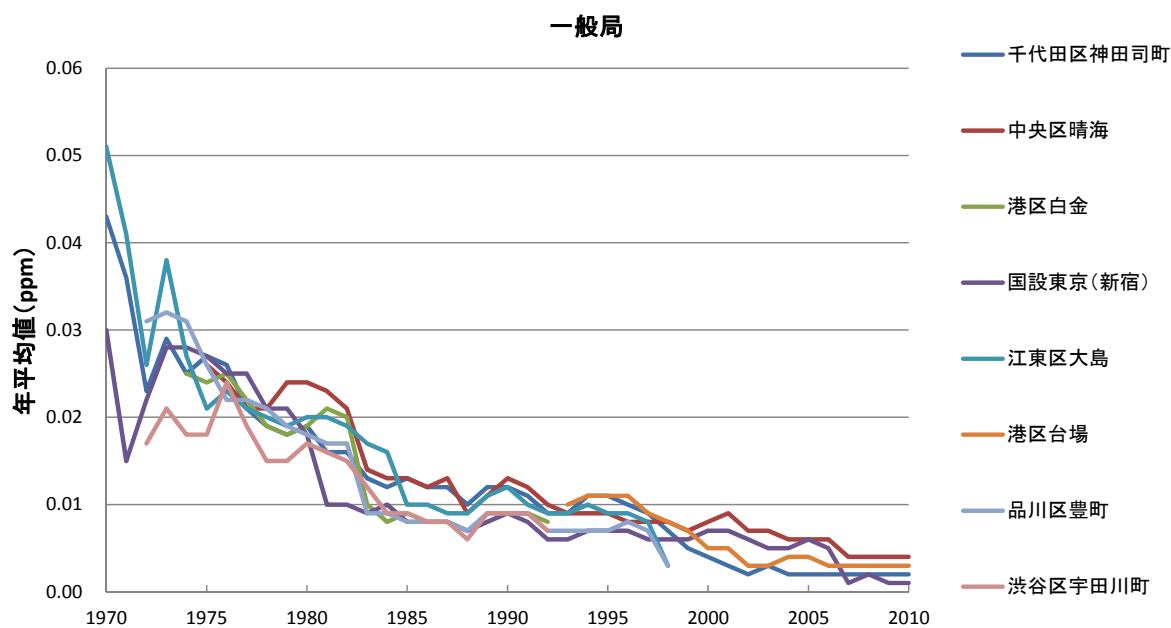
表 5-1-3 二酸化硫黄の測定結果（平成 22 年度）

区分	市区町村	図中番号 (黒文字)	測定局名	用途地域名	設置主体	年平均値	1時間値が 0.1ppmを 超えた時間数	日平均値が 0.04ppmを 超えた日数	1時間の 最高値	日平均 値の 2%除外 値	日平均値が 0.04ppmを 超えた日が 2日上連続し たことの有無	環境基準の 長期的評価 による 日平均値が 0.04ppmを 超えた日数	達成状況		(赤 図中 番号・斜 体)	施設名称
						(ppm)	(時間)	(日)	(ppm)	(ppm)	(有:×、無:○)	(日)	短期的 評価	長期的 評価		
一般局	8 k m 圏 内	千代田区 1	千代田区神田司町	商	東京都	0.002	0	0	0.017	0.005	○	0	○	○	7	国技館
		中央区 2	中央区晴海	準工	東京都	0.004	0	0	0.028	0.009	○	0	○	○	OV	選手村
		港区 3	港区白金	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		新宿区 4	国設東京(新宿)	住	国	0.001	0	0	0.016	0.004	○	0	○	○	1 2	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場) 東京体育館
		江東区 5	江東区大島	準工	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		6	港区台場	準工	東京都	0.003	0	0	0.025	0.009	○	0	○	○	8 9 10 11 12 13 14 15~16 18 19 20 IBC/MPC	有明アリーナ 有明B MX コース 有明ペドロローム 有明体操競技場 有明テニスの森 お台場海浜公園 潮風公園 東京ビッグサイト・ホールA、B 海の森クロスカントリーコース 海の森水上競技場 海の森マウンテンバイクコース 東京ビッグサイト(IBC/MPC)
		品川区 7	品川区豊町	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		品川区 8	品川区八潮	商	東京都	0.004	0	0	0.044	0.009	○	0	○	○	17	大井ホッケー競技場
		渋谷区 9	渋谷区宇田川町	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	国立代々木競技場
		江戸川区 10	江戸川区南葛西	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	葛西臨海公園
		和光市 -	和光	住	埼玉県	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	陸上自衛隊朝霞訓練場
		新座市 -	新座	未	埼玉県	0.000	0	0	0.017	0.002	○	0	○	○	32	
		調布市 -	調布市深大寺南町	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29 30	武蔵野の森総合スポーツ施設 東京スタジアム
	8 k m 圏 外	札幌市 -	東月寒	住	札幌市	0.001	0	0	0.020	0.002	○	0	○	○	34	札幌ドーム
		川崎市 -	川崎市霞ヶ関測定局	住	川崎市	0.001	0	0	0.023	0.002	○	0	○	○	33	霞ヶ関カンツリー倶楽部
		さいたま市 -	さいたま城南測定局	未	さいたま市	0.001	0	0	0.015	0.003	○	0	○	○	36	埼玉スタジアム2002
		横浜市 -	港北区総合庁舎	商	横浜市	0.005	0	0	0.027	0.009	○	0	○	○	37	横浜国際総合競技場
		利府町 -	利府	住	宮城県	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	宮城スタジアム
		世田谷区 -	世田谷区成城	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		杉並区 -	杉並区久我山	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		府中市 -	府中市宮西町	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		多摩市 -	多摩市愛宕	住	東京都	0.001	0	0	0.024	0.002	○	0	○	○		
		千代田区 11	日比谷交差点	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 6	皇居外苑 東京国際フォーラム
自排局	8 k m 圏 内	千代田区 12	国設霞が関	商	国	0.002	0	0	0.017	0.006	○	0	○	○		
		千代田区 13	国設北の丸	住	国	0.003	0	0	0.019	0.007	○	0	○	○	4	日本武道館
		中央区 14	永代通り新川	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		港区 15	第一京浜高輪	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		新宿区 16	国設新宿	住	国	0.001	0	0	0.017	0.004	○	0	○	○		
		江東区 17	京葉道路亀戸	商	東京都	0.002	0	0	0.020	0.005	○	0	○	○		
		18	三ツ目通り辰巳	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 9 10 11 21 23~24 25 26 27~28	有明アリーナ 有明B MX コース 有明ペドロローム 有明体操競技場 若洲オリンピックマリーナ 夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B 夢の島公園 夢の島競技場 オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポリアルリーナ
		品川区 19	北品川交差点	商	東京都	0.003	0	0	0.035	0.007	○	0	○	○	17	大井ホッケー競技場
		品川区 20	中原口交差点	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		目黒区 21	山手通り大坂橋	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		朝霞市 -	朝霞幸町自排	住	埼玉県	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	陸上自衛隊朝霞訓練場
	8 k m 圏 外	三鷹市 -	連雀通り下連雀	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29 30 31 34 36	武蔵野の森総合スポーツ施設 東京スタジアム 武蔵野の森公園 札幌ドーム 埼玉スタジアム2002
		札幌市 -	月寒中央	商	札幌市	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		さいたま市 -	さいたま市西原自排	未	さいたま市	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		横浜市 -	鶴見区下末吉小学校	準工	横浜市	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		横浜市 -	西区浅間下交差点	商	横浜市	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		横浜市 -	資源循環都筑工場前	準工	横浜市	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		仙台市泉区 -	得監	準工	仙台市	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		世田谷区 -	環八通り八幡山	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	宮城スタジアム
		渋谷区 -	甲州街道大原	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		日野市 -	川崎街道百草園	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

注 1：表中の地点 No あるいは測定局名は、図 5-1-1(p5-1-2～5-1-3)の黒文字、会場 No は同図の赤文字・斜体で示した番号に準ずる。

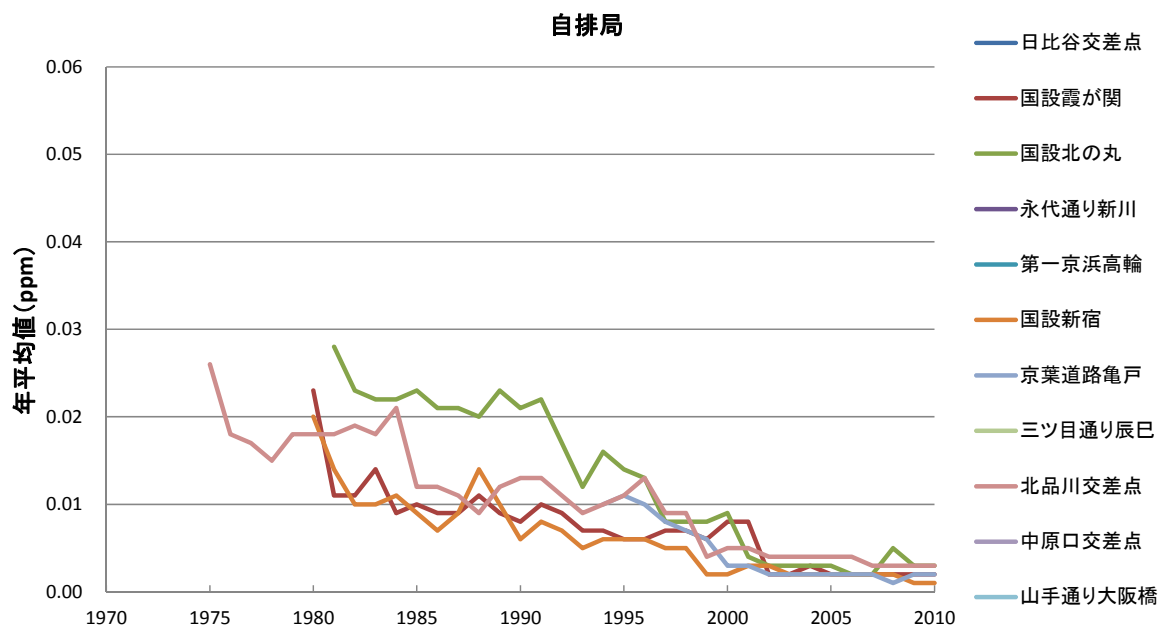
2：表中の達成状況「○」は環境基準を達成、「×」は環境基準を未達成、「-」は未測定を表す。

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）



出典：「環境数値データベース」（国立環境研究所）

図 5-1-2 二酸化硫黄の経年変化（一般局）



出典：「環境数値データベース」（国立環境研究所）

図 5-1-3 二酸化硫黄の経年変化（自排局）

3) 二酸化窒素 (NO₂)

8 km 圏内及び 8 km 圏外の各会場周辺の二酸化窒素の状況について整理した。

8 km 圏内では一般局 8 局、自排局 11 局、8 km 圏外では各会場周辺の一般局 12 局、自排局 11 局で測定が行われており、平成 22 年度における測定結果は、表 5-1-4(p5-1-10)に示すとおりである。

これによると、8 km 圏内では一般局 6 局すべて環境基準を達成しているものの、自排局では 11 局のうち 1 局で達成されていない。

自排局のうち、各会場近傍では、国設北の丸（地点番号 13）の 1 局で環境基準を達成していない。

また、過去（1970 年）からの年平均値の推移は、図 5-1-4(p5-1-11) 及び図 5-1-5(p5-1-11)に示すとおりであり、全体としてやや低下傾向を示している。

8 km 圏外の各会場周辺では一般局及び自排局はともにすべての測定局で環境基準を達成している。

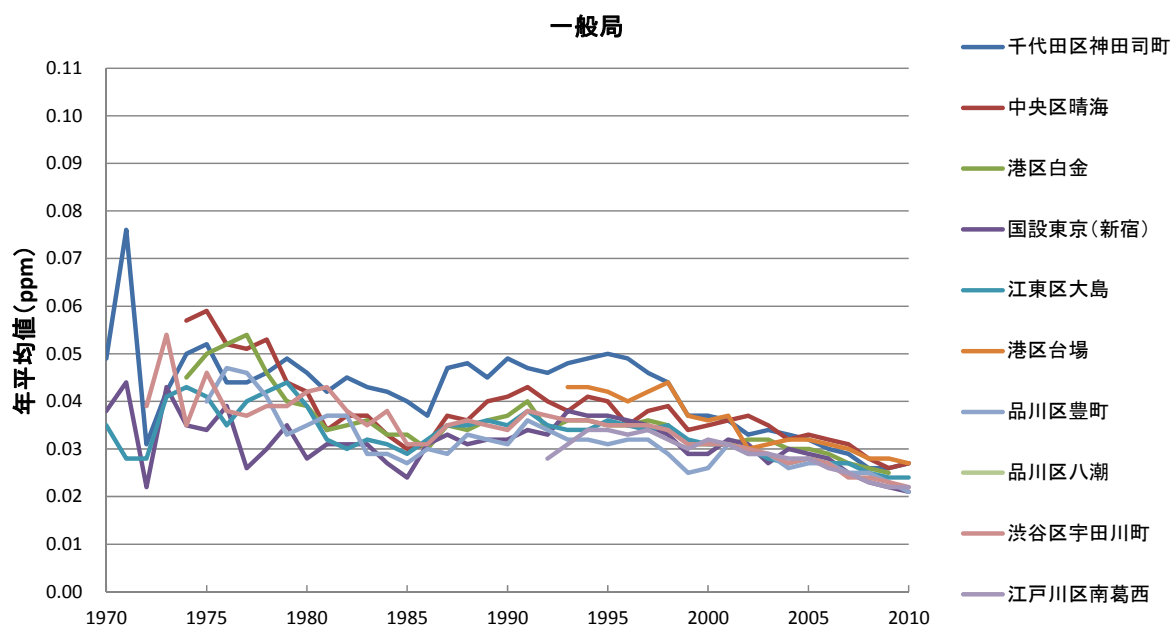
表 5-1-4 二酸化窒素の測定結果（平成 22 年度）

区分	市区町村	図中番号 （黒文字）	測定局名	用途地域名	設置主体	年平均値	1時間の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数	1時間が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	日平均値が0.06ppmを超えた日数	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数	達成状況	（赤図文字・番号・斜体）	施設名称
						(ppm)	(ppm)	(時間)	(時間)	(日)	(日)	(ppm)	(日)			
一般局	8km圏内	千代田区 1	千代田区神田司町	商	東京都	0.027	0.103	0	2	1	45	0.050	0	○	7	国技館
		中央区 2	中央区晴海	準工	東京都	0.027	0.115	0	2	0	37	0.049	0	○	OV	選手村
		港区 3	港区白金	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		新宿区 4	国設東京（新宿）	住	国	0.021	0.082	0	0	0	9	0.040	0	○	1	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)
		江東区 5	江東区大島	準工	東京都	0.024	0.087	0	0	0	22	0.045	0	○	2	東京体育館
		港区 6	港区台場	準工	東京都	0.027	0.105	0	3	0	42	0.047	0	○	8	有明アリーナ
															9	有明 BMX コース
															10	有明ペドロローム
															11	有明体操競技場
															12	有明テニスの森
															13	お台場海浜公園
															14	潮風公園
															15~16	東京ビッグサイト・ホール A、B
															18	海の森クロスカントリーコース
															19	海の森水上競技場
															20	海の森マウンテンバイクコース
															IBC/MPC	東京ビッグサイト(IBC/MPC)
		品川区 7	品川区豊町	住	東京都	0.021	0.101	0	1	0	19	0.045	0	○	-	-
		品川区 8	品川区八潮	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	大井ホッケー競技場
		渋谷区 9	渋谷区宇田川町	商	東京都	0.022	0.078	0	0	0	13	0.042	0	○	3	国立代々木競技場
		江戸川区 10	江戸川区南葛西	商	東京都	0.022	0.091	0	0	0	17	0.044	0	○	22	葛西臨海公園
	8km圏外	和光市 -	和光	住	埼玉県	0.023	0.077	0	0	0	12	0.041	0	○	32	陸上自衛隊朝霞訓練場
		新座市 -	新座	未	埼玉県	0.020	0.077	0	0	0	6	0.038	0	○	32	陸上自衛隊朝霞訓練場
		調布市 -	調布市深大寺南町	住	東京都	0.018	0.077	0	0	0	4	0.035	0	○	29	武蔵野の森総合スポーツ施設
		札幌市 -	東月寒	住	札幌市	0.013	0.087	0	0	0	0	0.032	0	○	30	東京スタジアム
		川崎市 -	川崎市霞ヶ関測定局	住	川崎市	0.017	0.068	0	0	0	1	0.032	0	○	34	札幌ドーム
		さいたま市 -	さいたま市城南測定局	未	さいたま市	0.017	0.072	0	0	0	1	0.037	0	○	33	霞ヶ関カンツリー倶楽部
		横浜市 -	港北区総合庁舎	商	横浜市	0.021	0.090	0	0	0	17	0.043	0	○	36	埼玉スタジアム2002
		利府町 -	利府	住	宮城県	0.011	0.061	0	0	0	0	0.024	0	○	37	横浜国際総合競技場
		世田谷区 -	世田谷区成城	住	東京都	0.019	0.082	0	0	0	6	0.039	0	○	35	宮城スタジアム
		杉並区 -	杉並区久我山	住	東京都	0.020	0.091	0	0	0	12	0.041	0	○	-	-
		府中市 -	府中市宮西町	商	東京都	0.020	0.081	0	0	0	5	0.037	0	○	-	-
		多摩市 -	多摩市愛宕	住	東京都	0.017	0.069	0	0	0	1	0.033	0	○	-	-
自排局	8km圏内	千代田区 11	日比谷交差点	商	東京都	0.031	0.102	0	1	0	50	0.048	0	○	5	皇居外苑
		千代田区 12	国設霞ヶ関	商	国	0.029	0.098	0	0	0	50	0.050	0	○	6	東京国際フォーラム
		千代田区 13	国設北の丸	住	国	0.043	0.102	0	2	18	216	0.064	11	×	4	日本武道館
		中央区 14	永代通り新川	商	東京都	0.036	0.124	0	5	2	137	0.055	0	○	-	-
		港区 15	第一京浜高輪	商	東京都	0.030	0.100	0	1	0	76	0.051	0	○	-	-
		新宿区 16	国設新宿	住	国	0.023	0.092	0	0	0	17	0.043	0	○	-	-
		江東区 17	京葉道路亀戸	商	東京都	0.029	0.097	0	0	0	51	0.049	0	○	-	-
		江東区 18	三ツ目通り辰巳	住	東京都	0.033	0.109	0	4	1	96	0.054	0	○	8	有明アリーナ
															9	有明 BMX コース
															10	有明ペドロローム
															11	有明体操競技場
															21	若洲オリンピックマリーナ
															23~24	夢の島コース・プラザ・アリーナ A、B
															25	夢の島公園
															26	夢の島競技場
															27~28	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターボロアリーナ
															17	大井ホッケー競技場
		品川区 19	北品川交差点	商	東京都	0.035	0.105	0	5	1	121	0.056	0	○	-	-
		品川区 20	中原口交差点	商	東京都	0.031	0.087	0	0	0	63	0.050	0	○	-	-
		目黒区 21	山手通り大坂橋	商	東京都	0.034	0.109	0	2	2	130	0.056	0	○	-	-
	8km圏外	朝霞市 -	朝霞幸町目排	住	埼玉県	0.035	0.103	0	1	1	146	0.054	0	○	32	陸上自衛隊朝霞訓練場
		三鷹市 -	連雀通り下連雀	商	東京都	0.024	0.082	0	0	0	15	0.043	0	○	29	武蔵野の森総合スポーツ施設
															30	東京スタジアム
															31	武蔵野の森公園
															34	札幌ドーム
															36	埼玉スタジアム2002
		札幌市 -	月寒中央	商	札幌市	0.018	0.074	0	0	0	0	0.032	0	○	-	-
		さいたま市 -	さいたま市西原自排	未	さいたま市	0.025	0.085	0	0	0	21	0.045	0	○	-	-
		横浜市 -	鶴見区下末吉小学校	準工	横浜市	0.026	0.083	0	0	0	29	0.047	0	○	-	-
		横浜市 -	西区浅間下交差点	商	横浜市	0.030	0.094	0	0	2	51	0.048	0	○	37	横浜国際総合競技場
		横浜市 -	資源循環部施工場前	準工	横浜市	0.023	0.082	0	0	0	13	0.042	0	○	-	-
		仙台市泉区 -	得監	準工	仙台市	0.021	0.075	0	0	0	4	0.038	0	○	33	宮城スタジアム
		世田谷区 -	環八通り八幡山	住	東京都	0.034	0.106	0	2	0	96	0.053	0	○	-	-
		渋谷区 -	甲州街道大原	商	東京都	0.030	0.086	0	0	0	71	0.051	0	○	-	-
		日野市 -	川崎街道百草園	住	東京都	0.019	0.065	0	0	0	1	0.033	0	○	-	-

注 1：表中の地点 No あるいは測定局名は、図 5-1-1(p5-1-2~5-1-3)の黒文字、会場 No は同図の赤文字・斜体で示した番号に準ずる。

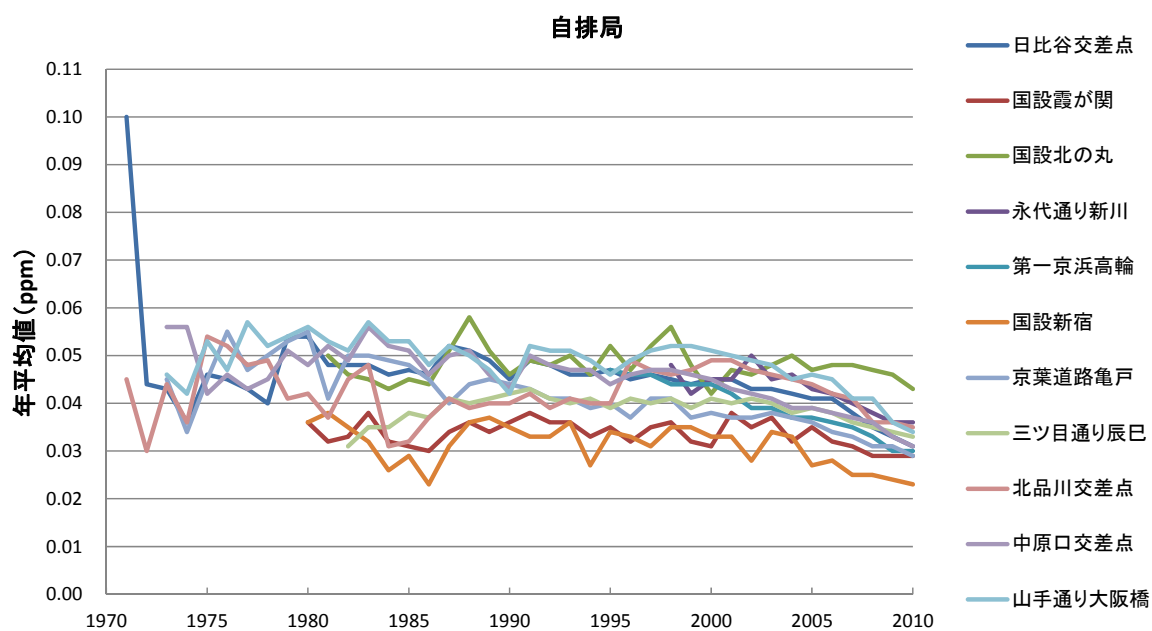
2：表中の達成状況「○」は環境基準を達成、「×」は環境基準を未達成、「－」は未測定を表す。

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）



出典：「環境数値データベース」（国立環境研究所）

図 5-1-4 二酸化窒素の経年変化（一般局）



出典：「環境数値データベース」（国立環境研究所）

図 5-1-5 二酸化窒素の経年変化（自排局）

4) 一酸化炭素 (CO)

8 km 圏内及び 8 km 圏外の各会場周辺の一酸化炭素の状況について整理した。

8 km 圏内では一般局 1 局、自排局 10 局、8 km 圏外では各会場周辺の一般局 1 局、自排局 4 局で測定が行われており、平成 22 年度における測定結果は、表 5-1-5(p5-1-13)に示すとおりである。

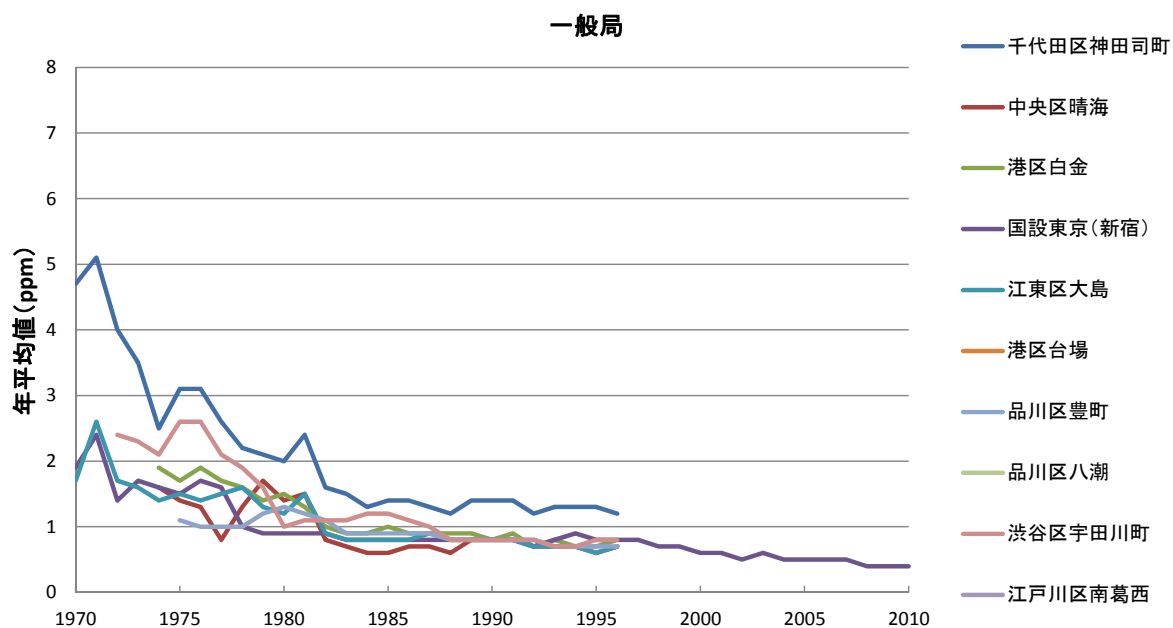
これらによると、8 km 圏内外のすべての測定局で長期的評価、短期的評価のいずれも、環境基準を達成している。

また、過去（1970 年）からの年平均値の推移は、図 5-1-6(p5-1-14) 及び図 5-1-7(p5-1-14)に示すとおりであり、いずれも低下傾向を示している。

表 5-1-5 一酸化炭素の測定結果（平成 22 年度）

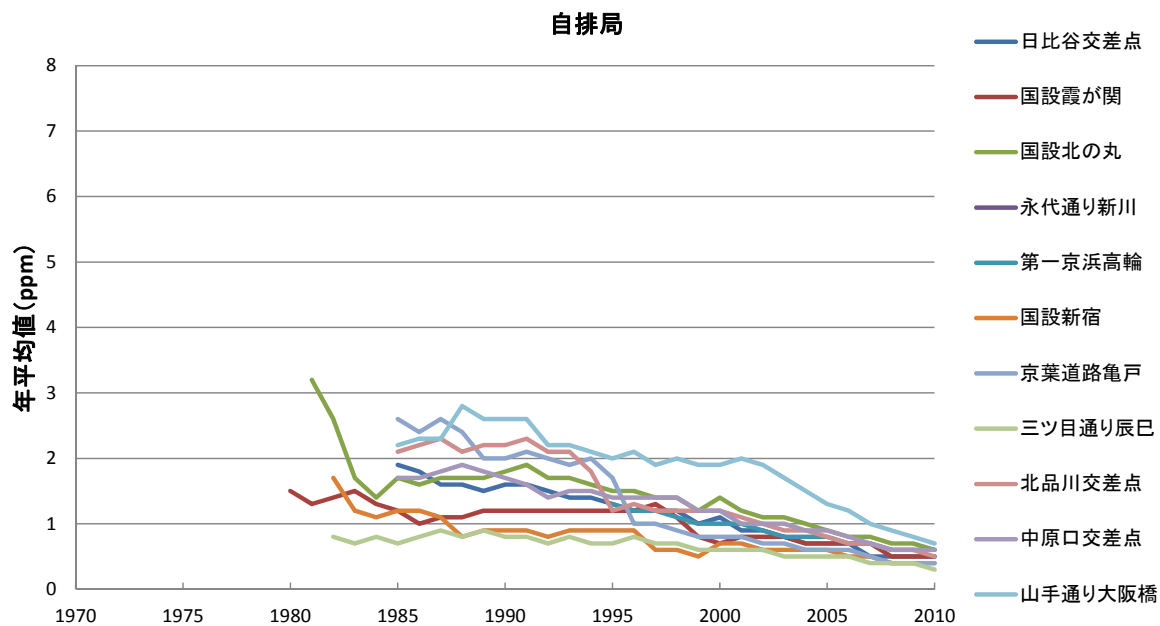
区分	市区町村	図中番号 (黒文字)	測定局名	用途地域名	設置主体	年平均値	8時間値 が 20ppm を超えた 回数	日平均 値が 10ppm を超えた日 数	1時間値 の 最高値	日平均 値の 2%除外 値	日平均値が 10ppmを 超えた日が 2日以上連 続した ことの有無	環境基準の 長期的評価 による 日平均値が 10ppmを 超えた日数	達成状況		(赤 図中 番号・斜 体)	施設名称	
														短期的 評価			長期的 評価
						(ppm)	(回)	(日)	(ppm)	(ppm)	(有:×、無:○)	(日)					
一般局	8 k m 圏内	千代田区	1	千代田区神田司町	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	7	国技館	
		中央区	2	中央区晴海	準工	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	OV	選手村	
		港区	3	港区白金	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		新宿区	4	国設東京(新宿)	住	国	0.4	0	0	1.8	0.7	○	0	○	○	1 2	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場) 東京体育館
		江東区	5	江東区大島	準工	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	港区	6	港区台場	準工	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 9 10 11 12 13 14 15~16 18 19 20 IBC/MPC	有明アリーナ 有明BMXコース 有明ベロドローム 有明体操競技場 有明テニスの森 お台場海浜公園 潮風公園 東京ビッグサイト・ホールA、B 海の森クロスカントリーコース 海の森水上競技場 海の森マウンテンバイクコース 東京ビッグサイト(IBC/MPC)
	品川区	7	品川区豊町	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
品川区	8	品川区八潮	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	
渋谷区	9	渋谷区宇田川町	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
和光市	-	和光	住	埼玉県	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	
新座市	-	新座	未	埼玉県	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	
調布市	-	調布市深大寺南町	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29 30	
札幌市	-	東月寒	住	札幌市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	
川崎市	-	川崎市霞ヶ関測定局	住	川崎市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	
さいたま市	-	さいたま市城南測定局	未	さいたま市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	
横浜市	-	港北区総合庁舎	商	横浜市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	
利府町	-	利府	住	宮城県	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	
世田谷区	-	世田谷区成城	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
杉並区	-	杉並区久我山	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
府中市	-	府中市宮西町	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
多摩市	-	多摩市愛宕	住	東京都	0.4	0	0	2.2	0.6	○	0	○	○	-	-	-	
自排局	8 k m 圏内	千代田区	11	日比谷交差点	商	東京都	0.5	0	0	2.2	0.8	○	0	○	○	5 6	皇居外苑 東京国際フォーラム
		千代田区	12	国設霞が関	商	国	0.5	0	0	2.4	0.8	○	0	○	○	-	-
		千代田区	13	国設北の丸	住	国	0.6	0	0	3.5	1.1	○	0	○	○	4	日本武道館
		中央区	14	永代通り新川	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		港区	15	第一京浜高輪	商	東京都	0.6	0	0	3.4	0.9	○	0	○	○	-	-
		新宿区	16	国設新宿	住	国	0.4	0	0	1.8	0.7	○	0	○	○	-	-
		江東区	17	京葉道路亀戸	商	東京都	0.4	0	0	2.8	0.7	○	0	○	○	-	-
		江東区	18	三ツ目通り辰巳	住	東京都	0.3	0	0	2.1	0.6	○	0	○	○	8 9 10 11 21 23~24 25 26 27~28	有明アリーナ 有明BMXコース 有明ベロドローム 有明体操競技場 若洲オリンピックマリーナ 夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B 夢の島公園 夢の島競技場 オリンピックアクアティクスセンター ウォーターボロアリーナ
	品川区	19	北品川交差点	商	東京都	0.5	0	0	5.0	0.9	○	0	○	○	17	大井ボクシング競技場	
品川区	20	中原口交差点	商	東京都	0.6	0	0	2.4	0.9	○	0	○	○	-	-		
品川区	21	手通り大坂橋	商	東京都	0.7	0	0	3.5	1.3	○	0	○	○	-	-		
朝霞市	-	朝霞幸町自排	住	埼玉県	0.6	0	0	2.1	1.0	○	0	○	○	-	-	32 29 30 31	
三鷹市	-	連雀通り下連雀	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
札幌市	-	月寒中央	商	札幌市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34 36	
さいたま市	-	さいたま市西原自排	未	さいたま市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
横浜市	-	鶴見区下末吉小学校	準工	横浜市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
横浜市	-	西区浅間下交差点	商	横浜市	0.7	0	0	2.8	1.3	○	0	○	○	37	横浜国際総合競技場		
横浜市	-	資源循環都筑工場前	準工	横浜市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
仙台市泉区	-	将監	準工	仙台市	0.4	0	0	2.2	0.8	○	0	○	○	35	宮城スタジアム		
世田谷区	-	環八通り八幡山	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
渋谷区	-	甲州街道大原	商	東京都	0.5	0	0	4.2	1.0	○	0	○	○	-	-	-	
日野市	-	川崎街道百草園	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

注 1：表中の地点 No あるいは測定局名は、図 5-1-1 (p5-1-2~5-1-3) の黒文字、会場 No は同図の赤文字・斜体で示した番号に準ずる。
 2：表中の達成状況「○」は環境基準を達成、「×」は環境基準を未達成、「―」は未測定を表す。
 出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）



出典：「環境数値データベース」（国立環境研究所）

図 5-1-6 一酸化炭素の経年変化（一般局）



出典：「環境数値データベース」（国立環境研究所）

図 5-1-7 一酸化炭素の経年変化（自排局）

5) 浮遊粒子状物質 (SPM)

8 km 圏内及び 8 km 圏外の各会場周辺の浮遊粒子状物質の状況について整理した。

8 km 圏内では一般局 9 局、自排局 11 局、8 km 圏外では各会場周辺の一般局 11 局、自排局 11 局で測定が行われており、平成 22 年度における測定結果は、表 5-1-6(p5-1-16)に示すとおりである。

これらによると、8 km 圏内では一般局すべてで、自排局では 11 局のうち 8 局で短期的評価、長期的評価のいずれも環境基準を達成している。

また、自排局のうち各会場近傍では国設北の丸（地点番号 13）、第一京浜高輪（地点番号 15）、三ツ目通り辰巳（地点番号 18）の 3 局で短期的評価における環境基準を達成していない。

また、過去（1974 年）からの年平均値の推移は、図 5-1-8(p5-1-17) 及び図 5-1-9(p5-1-17)に示すとおりであり、いずれも低下傾向を示している。

8 km 圏外の各会場周辺では、一般局 11 局の全ての測定局、自排局 11 局のうち 10 局で短期的評価、長期的評価のいずれも環境基準を達成しているが、自排局のうち 1 局で短期的評価における環境基準を達成していない。

メモ

<ディーゼル車に対する規制の効果>

東京都では、環境確保条例に基づき、2003 年（平成 15 年）10 月よりディーゼル車の排出ガスの規制を実施しており、その結果、浮遊粒子状物質の環境基準達成率が大幅に改善するなど、東京都内の大気環境は確実に改善している。

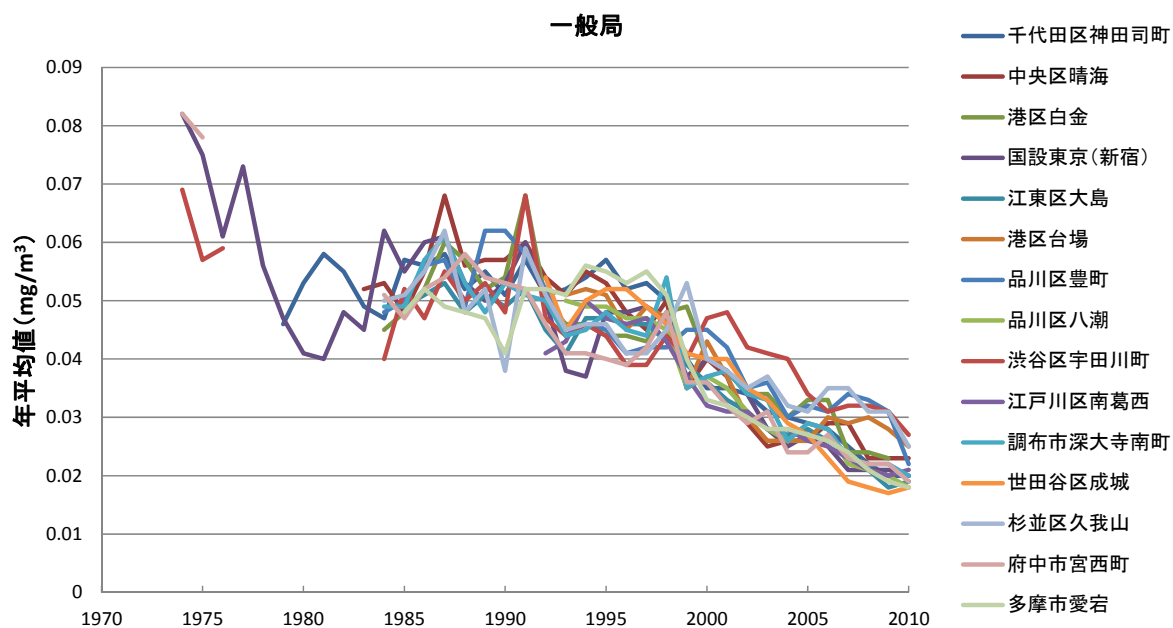
表 5-1-6 浮遊粒子状物質の測定結果（平成 22 年度）

区分	市区町村	図中番号 （黒文字）	測定局名	用途地域名	設置主体	年平均値	1時間値が 0.20 mg/m ³ を 超えた時 間数	日平均 値が 0.10 mg/m ³ を 超えた日 数	1時間値の 最高値	日平均 値の 2%除外 値	日平均値 が0.10 mg/m ³ を 超えた日 が 2日以上 連続した ことの 有無	環境基準 の長期的 評価 による 日平均値 が0.10 mg/m ³ を 超えた日 数	達成状況		（赤 図中 番号・ 斜体）	施設名称
						(mg/m ³)	(時間)	(日)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(有・无・無・○)	(日)	短期的 評価	長期的 評価		
一般局	8 k m 圏 内	千代田区	1 千代田区神田司町	商	東京都	0.020	0	0	0.118	0.046	○	0	○	○	7	国技館
		中央区	2 中央区晴海	準工	東京都	0.023	0	0	0.112	0.050	○	0	○	○	OV	選手村
		港区	3 港区白金	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		新宿区	4 国設東京(新宿)	住	国	0.020	0	0	0.122	0.054	○	0	○	○	1	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)
		江東区	5 江東区大島	準工	東京都	0.019	0	0	0.114	0.044	○	0	○	○	2	東京体育館
		港区	港区台場	準工	東京都	0.025	0	0	0.188	0.057	○	0	○	○	8	有明アリーナ
															9	有明 BMX コース
															10	有明ペドロローム
															11	有明体操競技場
															12	有明テニスの森
															13	お台場海浜公園
															14	潮風公園
															15~16	東京ビッグサイト・ホールA、B
															18	海の森クロスカントリーコース
															19	海の森水上競技場
															20	海の森マウンテンバイクコース
															IBC/MPC	東京ビッグサイト(IBC/MPC)
		品川区	7 品川区豊町	住	東京都	0.022	0	0	0.141	0.058	○	0	○	○	-	-
		品川区	8 品川区八潮	商	東京都	0.018	0	0	0.102	0.048	○	0	○	○	17	大井ホッケー競技場
		渋谷区	9 渋谷区宇田川町	商	東京都	0.027	0	0	0.153	0.065	○	0	○	○	3	国立代々木競技場
		江川区	10 江川区南葛西	商	東京都	0.021	0	0	0.130	0.050	○	0	○	○	22	葛西臨海公園
	8 k m 圏 外	和光市	— 和光	住	埼玉県	0.022	0	0	0.130	0.054	○	0	○	○	32	陸上自衛隊朝霞訓練場
		新座市	— 新座	未	埼玉県	0.024	0	0	0.158	0.058	○	0	○	○	32	陸上自衛隊朝霞訓練場
		調布市	— 調布市深大寺南町	住	東京都	0.020	0	0	0.136	0.044	○	0	○	○	29	武蔵野の森総合スポーツ施設
		札幌市	— 東月寒	住	札幌市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	東京スタジアム
		川越市	— 川越市霞ヶ関測定局	住	川越市	0.020	0	0	0.191	0.053	○	0	○	○	34	札幌ドーム
		さいたま市	— さいたま市城南測定局	未	さいたま市	0.020	0	0	0.143	0.052	○	0	○	○	33	霞ヶ関カンツリー倶楽部
		横浜市	— 港北区総合庁舎	商	横浜市	0.024	0	0	0.114	0.056	○	0	○	○	36	埼玉スタジアム2002
		利府町	— 利府	住	宮城県	0.027	0	0	0.135	0.055	○	0	○	○	37	横浜国際総合競技場
		世田谷区	— 世田谷区成城	住	東京都	0.018	0	0	0.090	0.042	○	0	○	○	35	宮城スタジアム
		杉並区	— 杉並区久我山	住	東京都	0.025	0	0	0.168	0.062	○	0	○	○	-	-
		府中市	— 府中市宮西町	商	東京都	0.019	0	0	0.101	0.043	○	0	○	○	-	-
自排局	8 k m 圏 内	多摩市	— 多摩市愛宕	住	東京都	0.018	0	0	0.098	0.044	○	0	○	○	-	-
		千代田区	11 日比谷交差点	商	東京都	0.027	0	0	0.127	0.064	○	0	○	○	5	皇居外苑
		千代田区	12 国設霞が関	商	国	0.030	0	0	0.107	0.053	○	0	○	○	6	東京国際フォーラム
		千代田区	13 国設北の丸	住	国	0.033	1	0	0.230	0.063	○	0	×	○	4	日本武道館
		中央区	14 永代通り新川	商	東京都	0.032	0	0	0.174	0.073	○	0	○	○	-	-
		港区	15 第一京浜高輪	商	東京都	0.029	1	0	0.227	0.064	○	0	×	○	-	-
		新宿区	16 国設新宿	住	国	0.019	0	0	0.146	0.053	○	0	○	○	-	-
		江東区	17 京葉道路亀戸	商	東京都	0.026	0	0	0.145	0.062	○	0	○	○	-	-
		江東区	三ツ目通り辰巳	住	東京都	0.026	2	0	0.242	0.071	○	0	×	○	8	有明アリーナ
															9	有明 BMX コース
															10	有明ペドロローム
															11	有明体操競技場
															21	若洲オリンピックマリーナ
															23~24	夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B
															25	夢の島公園
															26	夢の島競技場
															27~28	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ
		品川区	19 北品川交差点	商	東京都	0.025	0	0	0.195	0.053	○	0	○	○	17	大井ホッケー競技場
		品川区	20 中原口交差点	商	東京都	0.024	0	0	0.115	0.054	○	0	○	○	-	-
		目黒区	21 山手通り大坂橋	商	東京都	0.027	0	0	0.168	0.064	○	0	○	○	-	-
	8 k m 圏 外	朝霞市	— 朝霞幸町自排	住	埼玉県	0.024	0	0	0.144	0.060	○	0	○	○	32	陸上自衛隊朝霞訓練場
		三鷹市	連雀通り下連雀	商	東京都	0.022	0	0	0.191	0.059	○	0	○	○	29	武蔵野の森総合スポーツ施設
															30	東京スタジアム
															31	武蔵野の森公園
															34	札幌ドーム
															36	埼玉スタジアム2002
															37	横浜国際総合競技場
		横浜市	— 鶴見区下末吉小学校	準工	横浜市	0.026	0	0	0.169	0.068	○	0	○	○	-	-
		横浜市	— 西区浅間下交差点	商	横浜市	0.026	1	1	0.223	0.066	○	0	×	○	-	-
		横浜市	— 資源循環都筑工場前	準工	横浜市	0.024	0	0	0.118	0.052	○	0	○	○	-	-
		仙台市泉区	— 将監	準工	仙台市	0.023	0	0	0.134	0.056	○	0	○	○	35	宮城スタジアム
		世田谷区	— 環八通り八幡山	住	東京都	0.023	0	0	0.114	0.055	○	0	○	○	-	-
		渋谷区	— 甲州街道大原	商	東京都	0.024	0	0	0.118	0.051	○	0	○	○	-	-
		日野市	— 川崎街道百草園	住	東京都	0.021	0	0	0.119	0.050	○	0	○	○	-	-

注 1：表中の地点 No あるいは測定局名は、図 5-1-1(p5-1-2~5-1-3)の黒文字、会場 No は同図の赤文字・斜体で示した番号に準ずる。

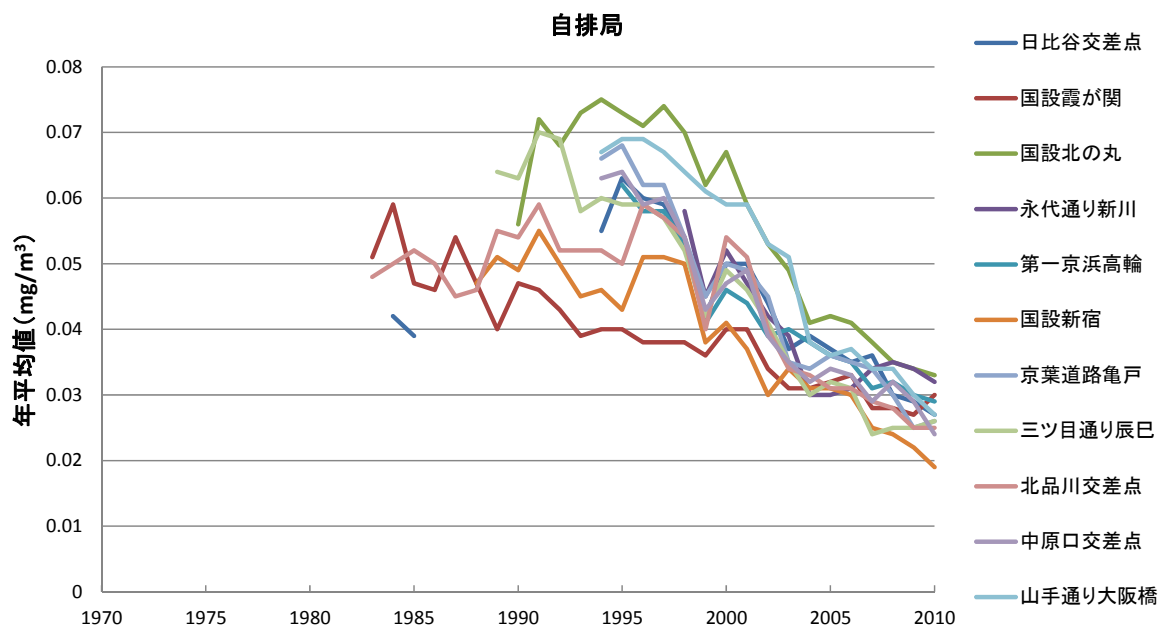
注 2：表中の達成状況「○」は環境基準を達成、「×」は環境基準を未達成、「—」は未測定を表す。

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）



出典：「環境数値データベース」(国立環境研究所)

図 5-1-8 浮遊粒子状物質の経年変化(一般局)



出典：「環境数値データベース」(国立環境研究所)

図 5-1-9 浮遊粒子状物質の経年変化(自排局)

6) 光化学オキシダント (Ox)

8 km 圏内及び 8 km 圏外の各会場周辺の光化学オキシダントの状況について整理した。

8 km 圏内では一般局 9 局、自排局 3 局、8 km 圏外では各会場周辺の一般局 11 局で測定が行われており、平成 22 年度における測定結果は、表 5-1-7 (p5-1-19) に示すとおりである。

これらによると、8 km 圏内外ともにすべての測定局で環境基準を達成していない。

また、過去（1985 年）からの年平均値の推移は、図 5-1-10 (p5-1-20) 及び図 5-1-11 (p5-1-20) に示すとおりであり、いずれも増加傾向を示している。

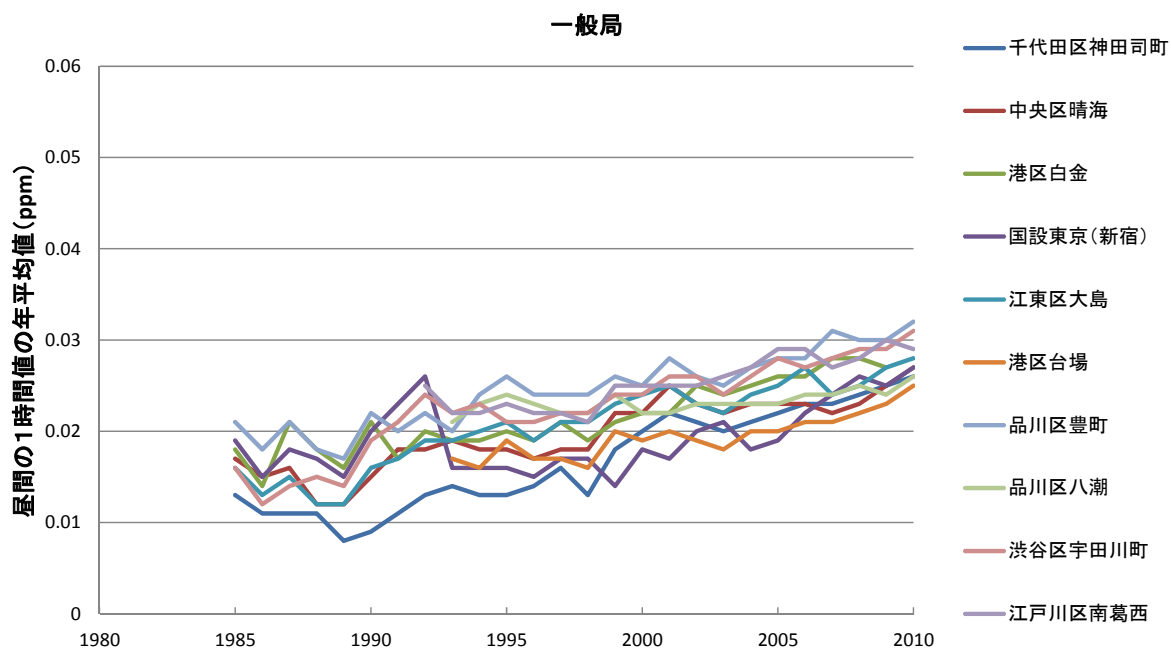
表 5-1-7 光化学オキシダントの測定結果（平成 22 年度）

区分	市区町村	図中番号 （黒文字）	測定局名	用途地域名	設置主体	昼間の 1時間値 の年平均 値	昼間の 1時間値 が 0.06ppm を超えた日 数	昼間の 1時間値 が 0.06ppm を超えた時 間数	昼間の 1時間値 が 0.12ppm 以上の日 数	昼間の 1時間値 が 0.12ppm 以上の時 間数	昼間の 1時間値 の 最高値	昼間の 日最高1 時間値 の年平均 値	達成状況	（赤 図中 番号 ・斜 体）	施設名称	
						(ppm)	(日)	(時間)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)				
一般局	8 k m 圏 内	千代田区	1	千代田区神田司町	商	東京都	0.026	58	235	6	15	0.170	0.041	×	7	国技館
		中央区	2	中央区晴海	準工	東京都	0.027	67	275	6	16	0.177	0.045	×	OV	選手村
		港区	3	港区白金	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		新宿区	4	国設東京(新宿)	住	国	0.027	59	280	5	14	0.186	0.044	×	1 2	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場) 東京体育館
		江東区	5	江東区大島	準工	東京都	0.028	69	289	7	17	0.187	0.045	×	-	-
		6	港区台場	準工	東京都	0.025	57	235	5	11	0.163	0.041	×	8 9 10 11 12 13 14 15~16 18 19 20 IBC/MPC	有明アリーナ 有明BMXコース 有明ベロドローム 有明体操競技場 有明テニスの森 お台場海浜公園 潮風公園 東京ビッグサイト・ホールA、B 海の森クロスカントリーコース 海の森水上競技場 海の森マウンテンバイクコース 東京ビッグサイト(IBC/MPC)	
	品川区	7	品川区豊町	住	東京都	0.032	89	447	7	21	0.210	0.050	×	-	-	
	品川区	8	品川区八潮	商	東京都	0.026	70	279	4	12	0.164	0.043	×	17	大井ホッケー競技場	
	渋谷区	9	渋谷区宇田川町	商	東京都	0.031	85	411	8	21	0.207	0.049	×	3	国立代々木競技場	
	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	東京都	0.029	71	315	7	14	0.165	0.046	×	22	葛西臨海公園	
	8 k m 圏 外	和光市	—	和光	住	埼玉県	0.031	98	541	11	32	0.199	0.051	×	32	陸上自衛隊朝霞訓練場
		新座市	—	新座	未	埼玉県	0.030	97	520	10	17	0.171	0.050	×	32	陸上自衛隊朝霞訓練場
		調布市	—	調布市深大寺南町	住	東京都	0.032	98	543	10	25	0.179	0.052	×	29 30	武蔵野の森総合スポーツ施設 東京スタジアム
		札幌市	—	東月寒	住	札幌市	0.039	41	197	0	0	0.093	0.050	×	34	札幌ドーム
		川崎市	—	川崎市霞ヶ関測定局	住	川崎市	0.035	128	803	13	29	0.182	0.058	×	33	霞ヶ関カントリー倶楽部
		さいたま市	—	さいたま市城南測定局	未	さいたま市	0.034	112	622	10	20	0.178	0.054	×	36	埼玉スタジアム2002
		横浜市	—	港北区総合庁舎	商	横浜市	0.025	59	258	3	8	0.165	0.040	×	37	横浜国際総合競技場
		利府町	—	利府	住	宮城県	0.029	29	131	0	0	0.094	0.042	×	35	宮城スタジアム
		世田谷区	—	世田谷区成城	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		杉並区	—	杉並区久我山	住	東京都	0.033	99	532	8	23	0.191	0.052	×	-	-
		府中市	—	府中市宮西町	商	東京都	0.033	105	621	11	27	0.206	0.053	×	-	-
		多摩市	—	多摩市愛宕	住	東京都	0.034	113	635	10	29	0.171	0.054	×	-	-
	自排局	8 k m 圏 内	千代田区	11	日比谷交差点	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	5 6
千代田区			12	国設霞が関	商	国	0.019	39	122	2	4	0.147	0.035	×	-	-
千代田区			13	国設北の丸	住	国	0.018	41	139	3	9	0.150	0.032	×	4	日本武道館
中央区			14	永代通り新川	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
港区			15	第一京浜高輪	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
新宿区			16	国設新宿	住	国	0.023	34	141	3	7	0.158	0.037	×	-	-
江東区			17	京葉道路亀戸	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 k m 圏 外		18	三ツ目通り辰巳	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	8 9 10 11 21 23~24 25 26 27~28	有明アリーナ 有明BMXコース 有明ベロドローム 有明体操競技場 若洲オリンピックマリーナ 夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B 夢の島公園 夢の島競技場 オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ	
品川区	19	北品川交差点	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	大井ホッケー競技場	
品川区	20	中原口交差点	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
目黒区	21	山手通り大坂橋	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8 k m 圏 外	朝霞市	—	朝霞幸町自排	住	埼玉県	-	-	-	-	-	-	-	-	32 29 30 31	陸上自衛隊朝霞訓練場 武蔵野の森総合スポーツ施設 東京スタジアム 武蔵野の森公園	
	三鷹市	—	連雀通り下連雀	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	札幌市	—	月寒中央	商	札幌市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	札幌ドーム
	さいたま市	—	さいたま市西原自排	未	さいたま市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	埼玉スタジアム2002
	横浜市	—	鶴見区下末吉小学校	準工	横浜市	-	-	-	-	-	-	-	-	37	横浜国際総合競技場	
	横浜市	—	西区浅間下交差点	商	横浜市	-	-	-	-	-	-	-	-			
	横浜市	—	資源循環都筑工場前	準工	横浜市	-	-	-	-	-	-	-	-			
	仙台市泉区	—	将監	準工	仙台市	-	-	-	-	-	-	-	-			
	世田谷区	—	環八通り八幡山	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	35	宮城スタジアム	
	渋谷区	—	甲州街道大原	商	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
日野市	—	川崎街道百草園	住	東京都	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

注 1：表中の地点 No あるいは測定局名は、図 5-1-1(p5-1-2～5-1-3)の黒文字、会場 No は同図の赤文字・斜体で示した番号に準ずる。

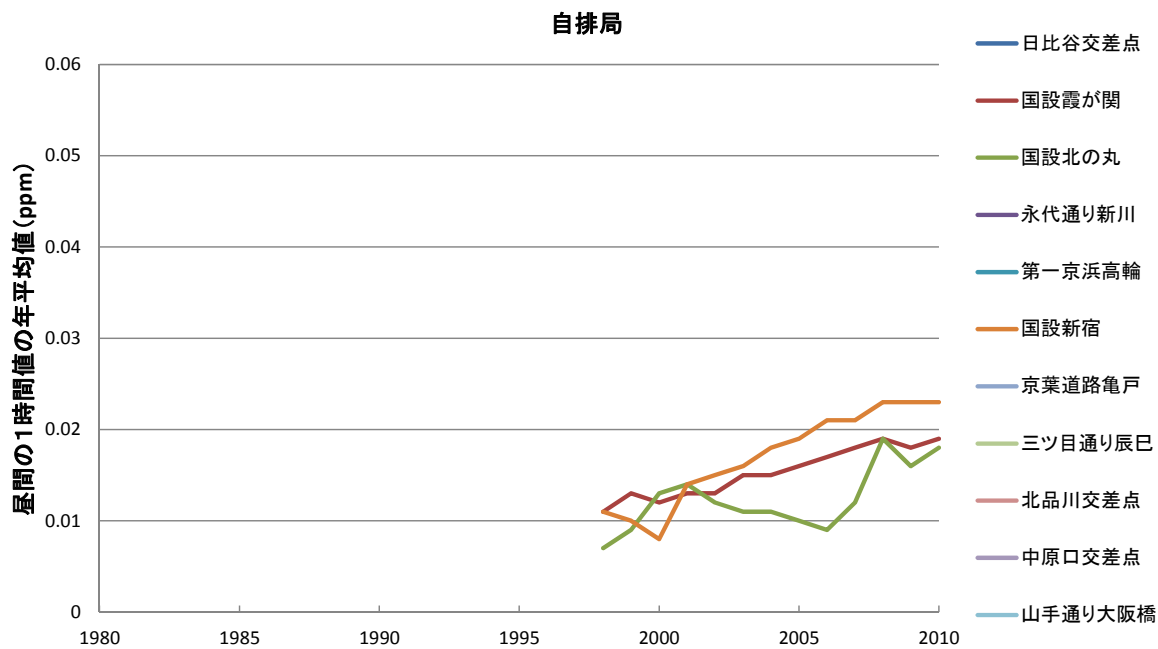
2：表中の達成状況「○」は環境基準を達成、「×」は環境基準を未達成、「－」は未測定を表す。

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）



出典：「環境数値データベース」(国立環境研究所)

図 5-1-10 光化学オキシダントの経年変化 (一般局)



出典：「環境数値データベース」(国立環境研究所)

図 5-1-11 光化学オキシダントの経年変化 (自排局)

7) 7月、8月及び9月（開催期間と同時期）の大気質

競技の開催時期と同じ7月、8月及び9月の状況について整理した結果は、表 5-1-8 に示すとおりである。

大気質の状況を参考としてWHOの長期基準と比較すると、平成22年では7月、8月及び9月において、いずれの項目も基準を下回っていた。

表 5-1-8(1) 全体（東京都内）における7月の大気質の状況

項目	単位	7月調査結果						WHO 長期基準
		平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	
二酸化硫黄 (SO ₂)	μg/m ³	7	6	4	6	4	5	20
二酸化窒素 (NO ₂)	μg/m ³	44	45	40	36	30	30	40
一酸化炭素 (CO)	mg/m ³	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	10
浮遊粒子状物質 (SPM)	μg/m ³	40	39	30	33	23	27	—
オゾン (O ₃)	μg/m ³	64	66	56	75	50	76	100

注1：測定結果は、東京都内の一般環境測定局における7月の平均値とした。

注2：SPMは粒径10μm以下のPMのみ捕集。

注3：WHOの基準については長期基準を採用した。

（長期基準 SO₂：24時間平均値、NO₂：年平均値、CO、O₃：8時間平均値）

出典：環境GIS 環境数値データベース

表 5-1-9(2) 全体（東京都内）における8月の大気質の状況

項目	単位	8月調査結果						WHO 長期基準
		平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	
二酸化硫黄 (SO ₂)	μg/m ³	8	7	5	4	5	6	20
二酸化窒素 (NO ₂)	μg/m ³	35	37	33	29	28	26	40
一酸化炭素 (CO)	mg/m ³	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	10
浮遊粒子状物質 (SPM)	μg/m ³	38	34	31	24	25	27	—
オゾン (O ₃)	μg/m ³	69	64	76	58	65	67	100

注1：測定結果は、東京都内の一般環境測定局における8月の平均値とした。

注2：SPMは粒径10μm以下のPMのみ捕集。

注3：WHOの基準については長期基準を採用した。

（長期基準 SO₂：24時間平均値、NO₂：年平均値、CO、O₃：8時間平均値）

出典：環境GIS 環境数値データベース

表 5-1-8(3) 全体（東京都内）における9月の大気質の状況

項目	単位	9月調査結果						WHO 長期基準
		平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	
二酸化硫黄 (SO ₂)	μg/m ³	6	4	4	5	4	5	20
二酸化窒素 (NO ₂)	μg/m ³	41	38	34	37	33	32	40
一酸化炭素 (CO)	mg/m ³	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	10
浮遊粒子状物質 (SPM)	μg/m ³	33	24	23	28	22	22	—
オゾン (O ₃)	μg/m ³	66	58	49	61	64	69	100

注1：測定結果は、東京都内の一般環境測定局における9月の平均値とした。

注2：SPMは粒径10μm以下のPMのみ捕集。

注3：WHOの基準については長期基準を採用した。

（長期基準 SO₂：24時間平均値、NO₂：年平均値、CO、O₃：8時間平均値）

出典：環境GIS 環境数値データベース

8) 微小粒子状物質 (PM_{2.5})

東京都内における一般局 2 局、自排局 2 局において、過去からの微小粒子状物質の年平均値及び 98 パーセンタイル値の推移は、図 5-1-12 に示すとおりであり、全体として減少の傾向を示している。

これらによると、平成 22 年度における測定結果は、長期基準の環境基準（1 年平均値で $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）を達成している測定局は一般局の 1 局であり、短期基準（日平均の 98 パーセンタイル値で $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）は一般局の 1 局、自排局の 1 局であった。

また、平成 23 年度は都内 28 局（一般局 16 局、自排局 12 局）で測定が行われており、環境基準達成状況は、一般局では 16 局中 2 局で達成（達成率 13%）、自排局では 12 局すべて達成していない。

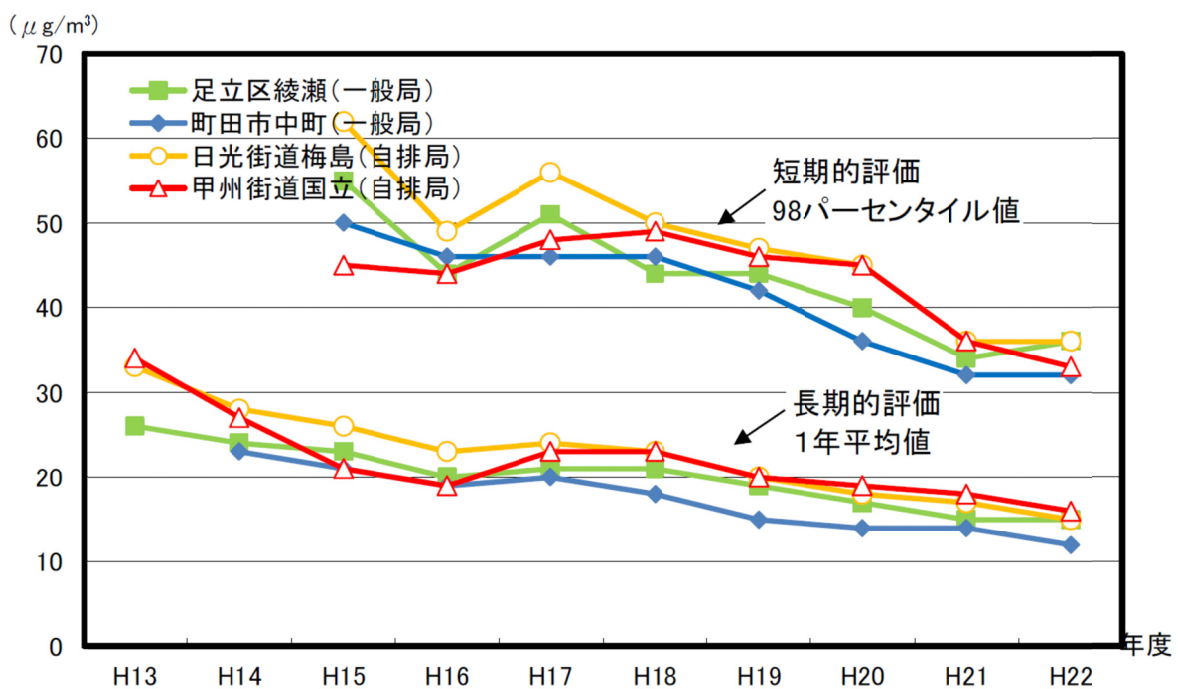


図 5-1-12 微小粒子状物質 (PM_{2.5}) の経年変化

出典：東京都環境局WEBページ

なお、微小粒子状物質については、平成 21 年 9 月に環境基準が設定され、東京都では平成 22 年度から 3 カ年かけて、測定体制の整備を進めている。上記の結果は、過去から継続して測定を行っている都内 4 地点における結果であり、東京都全体の状況を評価したものではない。

9) 有害大気汚染物質

8 km 圏内における有害大気汚染物質の測定は、一般局 2 局で行われている。

平成 22 年度における測定結果は、表 5-1-10 に示すとおりである。

これによると、すべての地点において、4 物質（ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン）のいずれも環境基準を達成している。

また、過去（平成 12 年度）からの年平均値の推移は、図 5-1-13(p5-1-24)に示すとおりであり、全体として横ばいか、やや低下する傾向を示している。

表 5-1-10 有害大気汚染物質の測定結果（平成 22 年度）

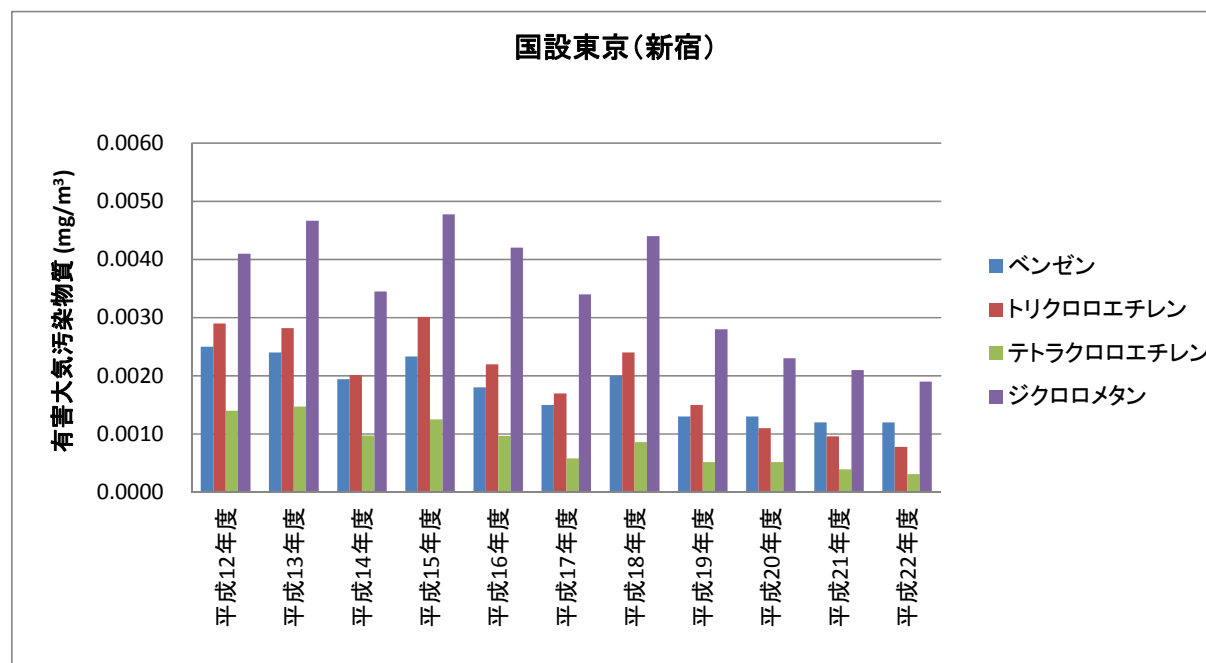
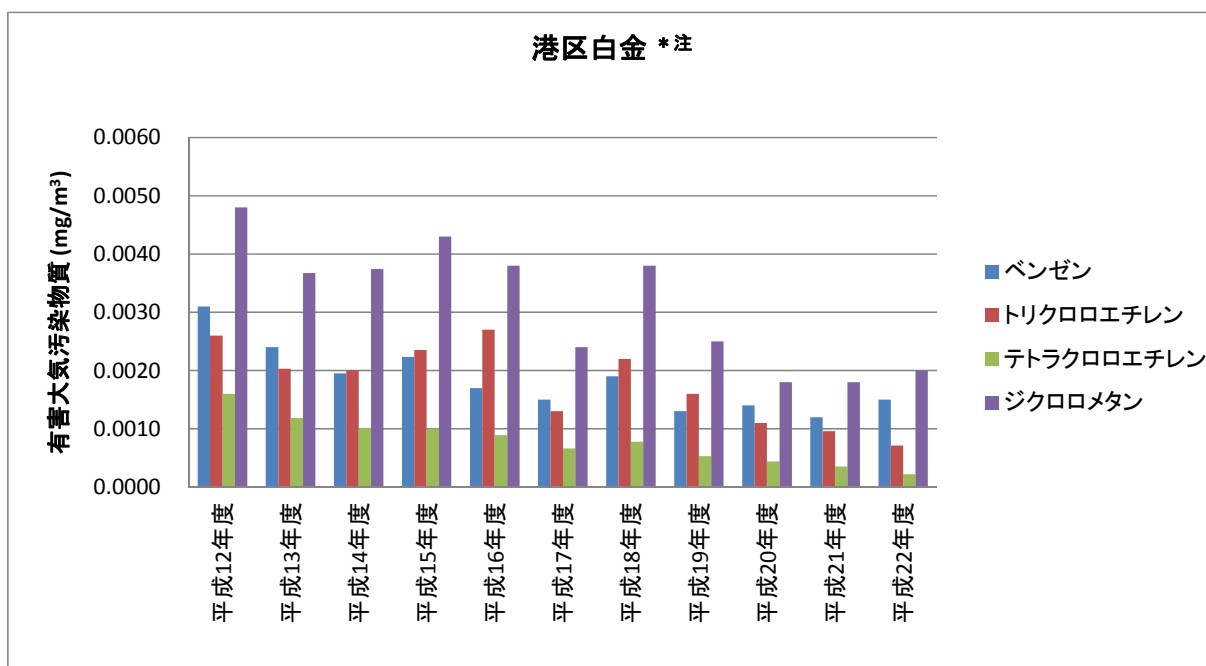
(単位：mg/m³)

都道府県	市区町村	地点No (黒文字)	測定局名	ベンゼン		トリクロロエチレン		テトラクロロエチレン		ジクロロメタン	
				年平均値	達成状況	年平均値	達成状況	年平均値	達成状況	年平均値	達成状況
東京都	千代田区	1	千代田区神田司町	—	—	—	—	—	—	—	—
	中央区	2	中央区晴海	0.0015	○	0.0007	○	0.0002	○	0.0020	○
	港区	3	港区白金	—	—	—	—	—	—	—	—
	新宿区	4	国設東京（新宿）	0.0012	○	0.0008	○	0.0003	○	0.0019	○
	江東区	5	江東区大島	—	—	—	—	—	—	—	—
	港区	6	港区台場	—	—	—	—	—	—	—	—
	品川区	7	品川区豊町	—	—	—	—	—	—	—	—
	品川区	8	品川区八潮	—	—	—	—	—	—	—	—
	渋谷区	9	渋谷区宇田川町	—	—	—	—	—	—	—	—
	江戸川区	10	江戸川区南葛西	—	—	—	—	—	—	—	—
環境基準				0.003 以下		0.2 以下		0.2 以下		0.15 以下	

注 1：表中の地点 No は、図 5-1-1(p5-1-2～5-1-3)の黒文字で示した番号に準ずる。

注 2：達成状況は、以下のことを意味する。○；環境基準を達成、×；環境基準を未達成

出典：有害大気汚染物質のモニタリング調査（東京都環境局WEB ページ）



注：港区白金において平成 22 年度は欠測であるため、代替データとして近傍の中央区晴海のデータを示す。
 出典：有害大気汚染物質のモニタリング調査（東京都環境局WEBページ）

図 5-1-13 有害大気汚染物質の経年変化

10) ダイオキシン類

8 km 圏内における大気中のダイオキシン類の測定は、一般局 4 局で行われている。

平成 22 年度における測定結果は、表 5-1-11 に示すとおりである。

これによると、一般局 4 局すべてで環境基準を達成している。

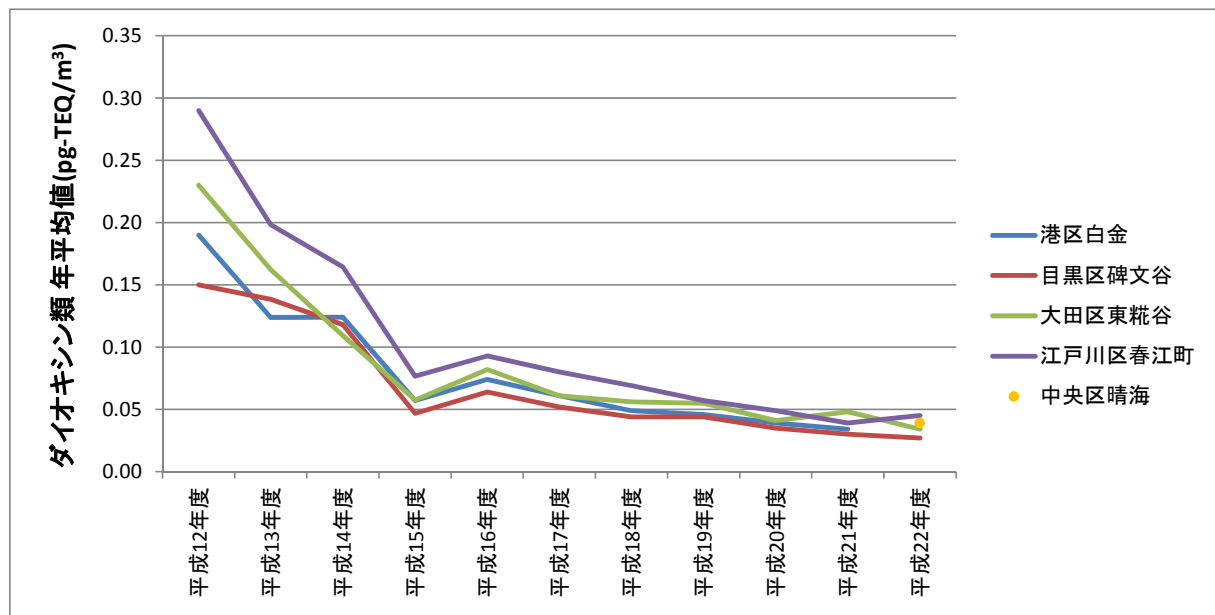
また、過去（平成 12 年度）からのダイオキシン類の年平均値の推移は、図 5-1-14 に示すとおりであり、いずれも低下傾向を示している。

表 5-1-11 大気中のダイオキシン類測定結果（平成 22 年度）

都道府県	市区町村	測定地点名	年平均値 (pg-TEQ/m ³)	達成状況
			平成22年度	
東京都	中央区	中央区晴海	0.039	○
	目黒区	目黒区碑文谷	0.027	○
	大田区	大田区東糀谷	0.034	○
	江戸川区	江戸川区春江町	0.045	○
環境基準			0.600	

注：達成状況は、以下のことを意味する。○；環境基準を達成、
×；環境基準を未達成

出典：環境中のダイオキシン類調査結果（東京都環境局WEBページ）



出典：環境中のダイオキシン類調査結果（東京都環境局WEBページ）

図 5-1-14 大気中のダイオキシン類の経年変化

11) 空間線量率

① 既存資料調査結果

会場予定地周辺の3か所で、平成24年3月に大気中の空間線量率の測定を行った。測定結果は表5-1-12に示すとおりであり、空間線量率は $0.1\mu\text{Sv/h}$ 前後となっている。

また、過去から連続的に空間線量率を測定しているモニタリングポストの日平均値の推移（平成23年3月以降）は、図5-1-15に示すとおりである。平成23年の福島第一原子力発電所の事故以降、東京都では空間線量率は徐々に低くなっており、最近1年間では約 $0.04\sim 0.14\mu\text{Sv/h}$ の範囲にあり、年間を通じて自然由来を除いた年間被ばく線量は、国際放射線防護委員会(ICRP)が定めている平常時の管理基準 1mSv/年 を下回っている。また、平成22年10月の新宿の平均値では、空間線量率は $0.047\mu\text{Sv/h}$ 、自然由来を除いた年間被ばく線量は約 0.06mSv/年 であり、平常時の管理基準 1mSv/年 を大きく下回っている。

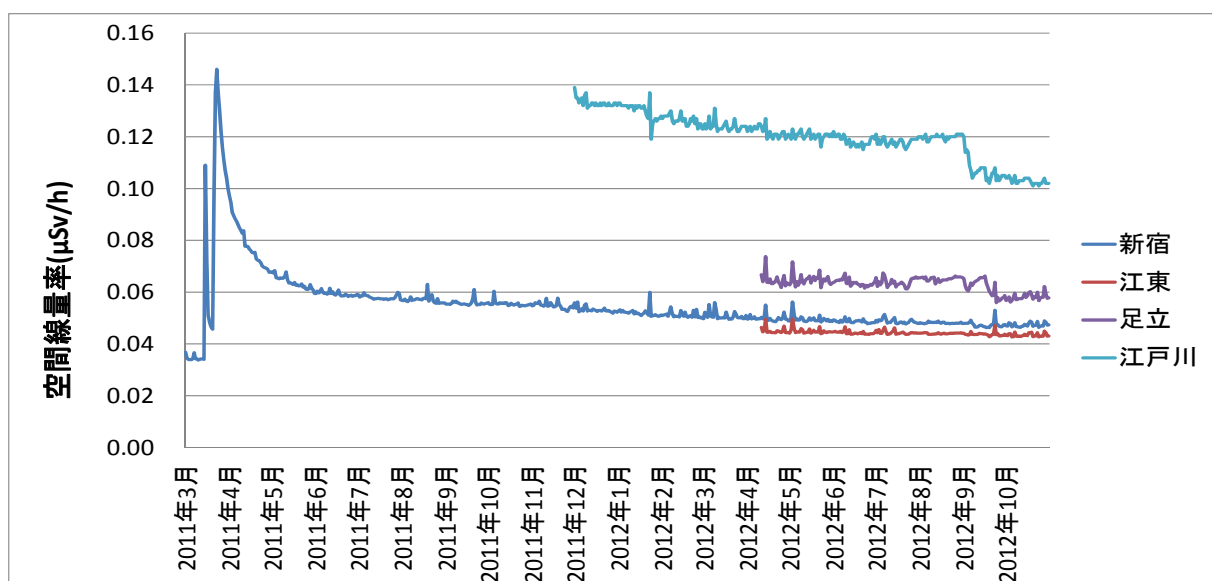
（年間被ばく線量の算出方法はp5-1-27参照）

表 5-1-12 大気中の空間線量率測定結果（平成24年3月）

調査地点	会場	競技	測定高さ	測定結果 ($\mu\text{Sv/h}$)	
				3月15日(1回目)	3月22日(2回目)
海の森	海の森クロスカントリーコース	馬術(クロスカントリー)	5cm	0.06	0.05
			1m	0.05	0.06
中央防波堤外側東西水路	海の森水上競技場	カヌー(スプリント)/パラカヌーボート	5cm	0.11	0.11
			1m	0.10	0.10
中央防波堤外側埋立地	海の森マウンテンバイクコース	自転車競技(マウンテンバイク)	5cm	0.10	0.11
			1m	0.09	0.10

注) 各測定値は繰り返し5回の測定値の平均値を示した。

出典：2020年東京オリンピック・パラリンピック会場予定地環境調査報告書（平成24年3月）



出典：環境放射線測定結果（東京都健康安全研究センター）

図 5-1-15 大気中の空間線量率の経月変化

② 現地調査結果（平成 24 年度）

各競技の会場において、図 5-1-16 に示す調査位置で、平成 24 年 6 月～9 月に実施した空間線量率の調査結果は、表 5-1-13 (p5-1-28) に示すとおりである。

調査結果によると、空間線量率は地盤面から高さ 5 cm 及び高さ 1 m の地点で平均 $0.1 \mu\text{Sv/h}$ 前後であった。

空間線量率を平均 $0.1 \mu\text{Sv/h}$ 、自然由来の空間線量率を $0.035 \mu\text{Sv/h}$ (都内の平成 21 年 3 月～平成 22 年 3 月の平均値) とすると、自然由来を除いた年間被ばく線量は約 0.3mSv/年 と推定され、国際放射線防護委員会 (ICRP) が定めている平常時の管理基準 1mSv/年 を下回っていた (屋内滞在 (1 日 16 時間) における低減効果 (係数 0.4) を考慮)。

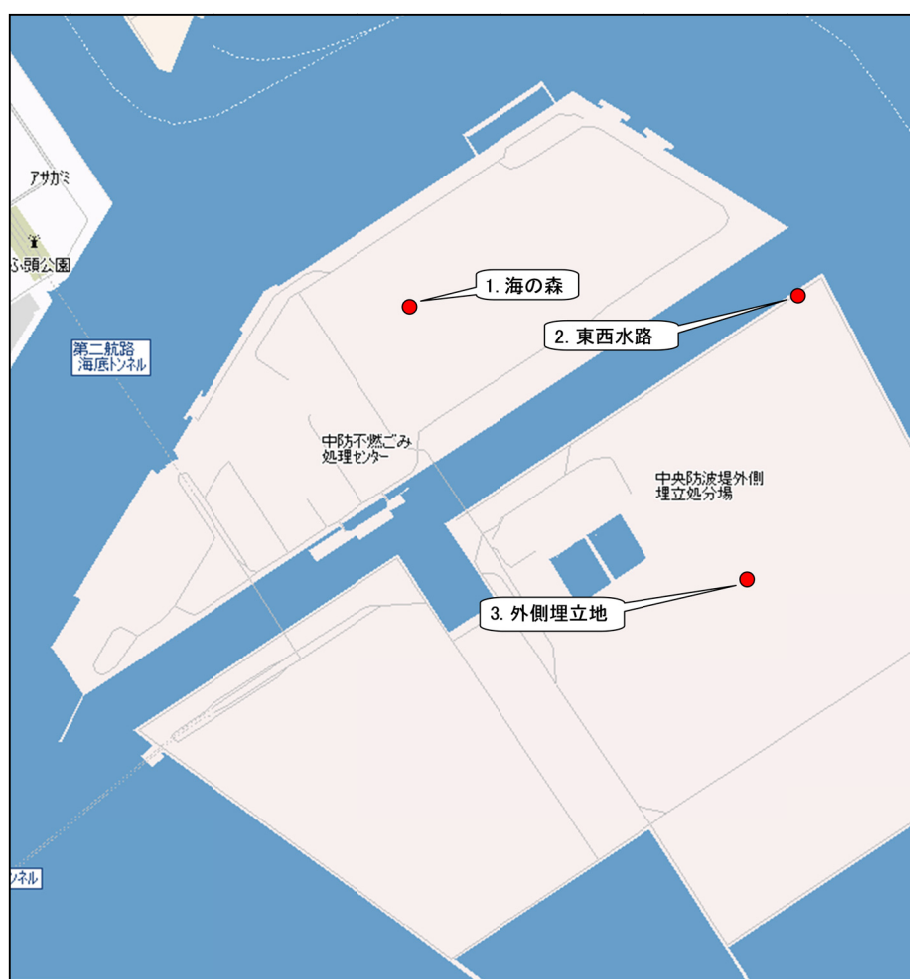


図 5-1-16 空間線量率測定に関する調査地点位置図

表 5-1-13 空間線量率調査結果（平成 24 年 6 月～9 月）

調査地点	会場	競技	時期	測定結果（ μ Sv/h）	
				測定高さ 5cm	測定高さ 1m
海の森	海の森 クロス カントリー コース	馬術（クロ スカントリー）	6 月 27 日	0.06	0.07
			6 月 29 日	0.07	0.07
			7 月 13 日	0.07	0.06
			7 月 23 日	0.06	0.06
			8 月 3 日	0.06	0.06
			8 月 20 日	0.06	0.06
			9 月 4 日	0.05	0.06
			9 月 11 日	0.06	0.06
			平均値	0.06	0.06
中央防波 堤外側東 西水路	海の森 水上競 技場	カヌー（ス プリント）/ パラカヌー ボート	6 月 27 日	0.15	0.11
			6 月 29 日	0.14	0.10
			7 月 13 日	0.13	0.09
			7 月 23 日	0.14	0.10
			8 月 3 日	0.11	0.10
			8 月 20 日	0.10	0.09
			9 月 4 日	0.11	0.09
			9 月 11 日	0.13	0.10
			平均値	0.13	0.10
中央防波 堤外側埋 立地	海の森 マウン テンバ イクコ ース	自転車競技 （マウンテ ンバイク）	6 月 27 日	0.09	0.08
			6 月 29 日	0.09	0.08
			7 月 13 日	0.08	0.08
			7 月 23 日	0.08	0.07
			8 月 3 日	0.07	0.08
			8 月 20 日	0.06	0.07
			9 月 4 日	0.07	0.08
			9 月 11 日	0.07	0.07
			平均値	0.08	0.08

(2) 屋外競技会場周辺の大気質の状況

各競技（屋外競技）の会場周辺の大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント）の状況について整理した。

各競技の会場周辺における大気質については、表 5-1-14 に示す各測定局における平成 22 年度の測定結果のうち、競技を開催する夏季（7 月、8 月、9 月）の状況について整理するとともに環境基準値との比較を行った。

二酸化窒素の状況は表 5-1-15(p5-1-30～5-1-32)に、浮遊粒子状物質の状況は表 5-1-16(p5-1-33～5-1-35)に、光化学オキシダントは表 5-1-17(p5-1-36～5-1-38)に示すとおりであり、平成 22 年度の測定結果では各競技会場周辺（一般局）において二酸化窒素、浮遊粒子状物質は 7 月～9 月の全ての測定局で環境基準値を満足していたが、光化学オキシダントはいずれの月も環境基準値を上回る状況となっていた。

表 5-1-14 屋外競技周辺の大気測定局

競技 No.	競 技 名	競技会場	測定局
1	陸上競技(マラソン)	都内(オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場))を発着点として新宿区、中央区、千代田区周辺 図 5-1-17(1) (p5-1-39)	1. 千代田区神田司町 2. 中央区晴海 4. 国設東京(新宿) 11. 日比谷交差点 12. 国設霞が関 14. 永代通り新川
2	陸上競技(競歩)	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)周辺(新宿区、渋谷区、港区周辺) 図 5-1-17(1) (p5-1-39)	4. 国設東京(新宿) 9. 渋谷区宇田川町
3	自転車競技(ロード・レース)	皇居外苑、甲州街道、多摩川周辺(府中市、多摩市、稲城市周辺) 図 5-1-17(2) (p5-1-40)	1. 千代田区神田司町 4. 国設東京(新宿) 11. 日比谷交差点、 12. 国設霞が関、13. 国設北の丸(8km 圏外) 世田谷区成城、杉並区久我山、 府中市宮西町、調布市深大寺南町、 多摩市愛宕、環八通り八幡山、 甲州街道大原、川崎街道百草園
4	トライアスロン/ パラトライアスロン	お台場海浜公園(青海地区周辺) 図 5-1-17(3) (p5-1-40)	6. 港区台場
5	水泳(マラソン 10km)	お台場海浜公園 図 5-1-17(4) (p5-1-41)	6. 港区台場
6	カヌー(スプリント)/パラカヌー	海の森水上競技場 図 5-1-17(5) (p5-1-42)	6. 港区台場
7	カヌー(スラローム)	葛西臨海公園 図 5-1-17(5) (p5-1-42)	10. 江戸川区南葛西
8	ボート	海の森水上競技場 図 5-1-17(6) (p5-1-43)	6. 港区台場
9	セーリング	若洲オリンピックマリーナ(浦安沖) 図 5-1-17(7) (p5-1-43)	10. 江戸川区南葛西 18. 江東区三つ目通り辰巳

注:競技 No. は、表 1-3-38 (p1-87) に示す競技 No. に準ずる

表 5-1-15(1) 屋外競技の会場周辺の大気質測定結果（二酸化窒素：平成 22 年 7 月）

屋外競技 No	屋外競技名称	市 区 町 村	図 中 番 号 （ 黒 文 字 ）	測定局名	用 途 地 域 名	二酸化窒素										環 境 基 準 と の 比 較	備 考
						有効測定 日数	測定時間	月 平 均 値	1 時間の 最高値	日 平均の 最高値	1時間値が 0.2ppmを 超えた時間 数	1時間値が 0.1ppm以 上 0.2ppm以 下の時間数	日平均値が 0.06ppmを 超えた日数	日平均値が 0.04ppm以 上 0.06ppm以 下の日数			
1	陸上競技（マラソン）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	31	733	0.028	0.074	0.048	0	0	0	4	○		
		中央区	2	中央区晴海	準工	30	724	0.027	0.067	0.044	0	0	0	4	○		
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	734	0.020	0.069	0.038	0	0	0	0	○		
		千代田区	11	日比谷交差点	商	31	732	0.030	0.075	0.048	0	0	0	7	○	自排局のため参考値	
		千代田区	12	国設霞が関	商	31	737	0.027	0.070	0.044	0	0	0	6	○	自排局のため参考値	
		中央区	14	永代通り新川	商	31	731	0.033	0.084	0.052	0	0	0	12	○	自排局のため参考値	
2	陸上競技（競歩）	新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	734	0.020	0.069	0.038	0	0	0	0	○		
		渋谷区	9	渋谷区宇田川町	準工	31	734	0.020	0.067	0.036	0	0	0	0	○		
3	自転車競技（ロード・レース）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	31	733	0.028	0.074	0.048	0	0	0	4	○		
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	734	0.020	0.069	0.038	0	0	0	0	○		
		世田谷区		世田谷区成城	住	31	734	0.012	0.041	0.020	0	0	0	0	○		
		杉並区		杉並区久我山	住	31	734	0.015	0.047	0.025	0	0	0	0	○		
		府中市		府中市宮西町	商	31	733	0.013	0.037	0.022	0	0	0	0	○		
		調布市		調布市深大寺南町	住	31	733	0.012	0.044	0.024	0	0	0	0	○		
		多摩市		多摩市愛宕	住	31	734	0.012	0.035	0.021	0	0	0	0	○		
		千代田区	11	日比谷交差点	商	31	732	0.030	0.075	0.048	0	0	0	7	○	自排局のため参考値	
		千代田区	12	国設霞が関	商	31	737	0.027	0.070	0.044	0	0	0	6	○	自排局のため参考値	
		千代田区	13	国設北の丸	住	31	737	0.033	0.085	0.053	0	0	0	15	○	自排局のため参考値	
		世田谷区		環八通り八幡山	住	31	734	0.030	0.088	0.049	0	0	0	6	○	自排局のため参考値	
		渋谷区		甲州街道大原	商	31	733	0.023	0.072	0.038	0	0	0	0	○	自排局のため参考値	
		日野市		川崎街道百草園	住	31	727	0.014	0.035	0.022	0	0	0	0	○	自排局のため参考値	
4	トライアスロン/ パラトライアスロン	港区	6	港区台場	準工	31	732	0.027	0.064	0.047	0	0	0	4	○		
5	水泳（マラソン 10km）	港区	6	港区台場	準工	31	732	0.027	0.064	0.047	0	0	0	4	○		
6	カヌー（スプリント）/ パラカヌー	港区	6	港区台場	準工	31	732	0.027	0.064	0.047	0	0	0	4	○		
7	カヌー（スラローム）	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	31	733	0.018	0.057	0.034	0	0	0	0	○		
8	ボート	港区	6	港区台場	準工	31	732	0.027	0.064	0.047	0	0	0	4	○		
9	セーリング	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	31	733	0.018	0.057	0.034	0	0	0	0	○		
		江戸川区	18	三ツ目通り辰巳	住	31	732	0.030	0.074	0.049	0	0	0	5	○	自排局のため参考値	

注 1：競技 No. は表 1-3-38（p1-87）に表す競技 No. に準じ、地点 No. あるいは測定局名は図 5-1-1（p5-1-2～5-1-3）の黒文字で示した番号に準ずる。

注 2：地点 No. 黒字の欄の「黄色」は一般局、「白色」は自排局を表す。

注 3：環境基準との比較については、「日平均値が 0.06ppm を超えた日数」が 0 日の場合を○、1 日以上の場合を×とした。

注 4：屋外競技では各競技実施期間中に車両の通行規制等、自動車による大気質の影響を軽減する措置が想定されているため、自排局の値を参考値とした。

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）

表 5-1-15(2) 屋外競技の会場周辺の大気質測定結果（二酸化窒素：平成 22 年 8 月）

屋外競技 No	屋外競技名称	市区町村	図中番号 （黒文字）	測定局名	用途地域名	二酸化窒素											環境基準との比較	備考
						有効測定日数	測定時間	月平均値	1時間の最高値	日平均の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	日平均値が0.06ppmを超えた日数	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数				
						(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(時間)	(日)	(日)				
1	陸上競技（マラソン）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	31	731	0.024	0.069	0.038	0	0	0	0	○			
		中央区	2	中央区晴海	準工	26	688	0.021	0.072	0.038	0	0	0	0	○			
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	734	0.018	0.062	0.034	0	0	0	0	○			
		千代田区	11	日比谷交差点	商	31	733	0.026	0.075	0.039	0	0	0	0	○	自排局のため参考値		
		千代田区	12	国設霞が関	商	31	737	0.022	0.069	0.035	0	0	0	0	○	自排局のため参考値		
		中央区	14	永代通り新川	商	31	731	0.028	0.088	0.042	0	0	0	3	○	自排局のため参考値		
2	陸上競技（競歩）	新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	734	0.018	0.062	0.034	0	0	0	0	○			
		渋谷区	9	渋谷区宇田川町	準工	31	734	0.017	0.050	0.033	0	0	0	0	○			
3	自転車競技（ロード・レース）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	31	731	0.024	0.069	0.038	0	0	0	0	○			
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	734	0.018	0.062	0.034	0	0	0	0	○			
		世田谷区		世田谷区成城	住	26	625	0.011	0.041	0.022	0	0	0	0	○			
		杉並区		杉並区久我山	住	31	731	0.012	0.049	0.026	0	0	0	0	○			
		府中市		府中市宮西町	商	31	735	0.012	0.038	0.021	0	0	0	0	○			
		調布市		調布市深大寺南町	住	31	735	0.011	0.034	0.021	0	0	0	0	○			
		多摩市		多摩市愛宕	住	31	735	0.011	0.027	0.019	0	0	0	0	○			
		千代田区	11	日比谷交差点	商	31	733	0.026	0.075	0.039	0	0	0	0	○	自排局のため参考値		
		千代田区	12	国設霞が関	商	31	737	0.022	0.069	0.035	0	0	0	0	○	自排局のため参考値		
		千代田区	13	国設北の丸	住	31	737	0.028	0.081	0.047	0	0	0	7	○	自排局のため参考値		
		世田谷区		環八通り八幡山	住	31	733	0.027	0.087	0.041	0	0	0	3	○	自排局のため参考値		
		渋谷区		甲州街道大原	商	31	733	0.017	0.064	0.034	0	0	0	0	○	自排局のため参考値		
日野市		川崎街道百草園	住	31	729	0.013	0.031	0.021	0	0	0	0	○	自排局のため参考値				
4	トライアスロン/ パラトライアスロン	港区	6	港区台場	準工	31	733	0.022	0.088	0.042	0	0	0	1	○			
5	水泳（マラソン 10km）	港区	6	港区台場	準工	31	733	0.022	0.088	0.042	0	0	0	1	○			
6	カヌー（スプリント）/ パラカヌー	港区	6	港区台場	準工	31	733	0.022	0.088	0.042	0	0	0	1	○			
7	カヌー（スラローム）	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	31	733	0.014	0.046	0.028	0	0	0	0	○			
8	ボート	港区	6	港区台場	準工	31	733	0.022	0.088	0.042	0	0	0	1	○			
9	セーリング	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	31	733	0.014	0.046	0.028	0	0	0	0	○			
		江戸川区	18	三ツ目通り辰巳	住	31	731	0.024	0.071	0.041	0	0	0	1	○	自排局のため参考値		

注 1：競技 No. は表 1-3-38（p1-87）に表す競技 No. に準じ、地点 No. あるいは測定局名は図 5-1-1（p5-1-2～5-1-3）の黒文字で示した番号に準ずる。

注 2：地点 No. 黒字の欄の「黄色」は一般局、「白色」は自排局を表す。

注 3：環境基準との比較については、「日平均値が 0.06ppm を超えた日数」が 0 日の場合を○、1 日以上の場合を×とした。

注 4：屋外競技では各競技実施期間中に車両の通行規制等、自動車による大気質の影響を軽減する措置が想定されているため、自排局の値を参考値とした。

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）

表 5-1-15(3) 屋外競技の会場周辺の大気質測定結果（二酸化窒素：平成 22 年 9 月）

屋外競技 No	屋外競技名称	市 区 町 村	図 中 番 号 （ 黒 文 字 ）	測定局名	用 途 地 域 名	二酸化窒素										環 境 基 準 と の 比 較	備 考
						有効測定 日数	測定時間	月 平 均 値	1 時間の 最高値	日 平均の 最高値	1時間値が 0.2ppmを 超えた時間 数	1時間値が 0.1ppm以 上 0.2ppm以 下の時間数	日平均値が 0.06ppmを 超えた日数	日平均値が 0.04ppm以 上 0.06ppm以 下の日数			
						(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(時間)	(日)	(日)			
1	陸上競技（マラソン）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	30	710	0.026	0.101	0.056	0	1	0	3	○		
		中央区	2	中央区晴海	準工	30	709	0.025	0.115	0.057	0	2	0	3	○		
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	30	710	0.021	0.082	0.043	0	0	0	1	○		
		千代田区	11	日比谷交差点	商	30	710	0.031	0.102	0.058	0	1	0	5	○	自排局のため参考値	
		千代田区	12	国設霞が関	商	30	712	0.028	0.098	0.060	0	0	0	5	○	自排局のため参考値	
中央区	14	永代通り新川	商	30	709	0.036	0.124	0.068	0	5	1	9	×	自排局のため参考値			
2	陸上競技（競歩）	新宿区	4	国設東京（新宿）	住	30	710	0.021	0.082	0.043	0	0	0	1	○		
		渋谷区	9	渋谷区宇田川町	準工	30	711	0.020	0.071	0.040	0	0	0	1	○		
3	自転車競技（ロード・レース）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	30	710	0.026	0.101	0.056	0	1	0	3	○		
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	30	710	0.021	0.082	0.043	0	0	0	1	○		
		世田谷区		世田谷区成城	住	30	711	0.015	0.050	0.028	0	0	0	0	○		
		杉並区		杉並区久我山	住	30	711	0.017	0.068	0.031	0	0	0	0	○		
		府中市		府中市宮西町	商	30	709	0.017	0.054	0.030	0	0	0	0	○		
		調布市		調布市深大寺南町	住	30	709	0.015	0.069	0.027	0	0	0	0	○		
		多摩市		多摩市愛宕	住	30	709	0.014	0.044	0.025	0	0	0	0	○		
		千代田区	11	日比谷交差点	商	30	710	0.031	0.102	0.058	0	1	0	5	○	自排局のため参考値	
		千代田区	12	国設霞が関	商	30	712	0.028	0.098	0.060	0	0	0	5	○	自排局のため参考値	
		千代田区	13	国設北の丸	住	30	713	0.040	0.098	0.067	0	0	2	14	×	自排局のため参考値	
		世田谷区		環八通り八幡山	住	30	710	0.033	0.106	0.053	0	2	0	8	○	自排局のため参考値	
		渋谷区		甲州街道大原	商	30	710	0.028	0.078	0.052	0	0	0	4	○	自排局のため参考値	
		日野市		川崎街道百草園	住	30	706	0.016	0.041	0.026	0	0	0	0	○	自排局のため参考値	
4	トライアスロン/ パラトライアスロン	港区	6	港区台場	準工	30	710	0.027	0.102	0.058	0	2	0	4	○		
5	水泳（マラソン 10km）	港区	6	港区台場	準工	30	710	0.027	0.102	0.058	0	2	0	4	○		
6	カヌー（スプリント）/ パラカヌー	港区	6	港区台場	準工	30	710	0.027	0.102	0.058	0	2	0	4	○		
7	カヌー（スラローム）	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	30	709	0.019	0.073	0.039	0	0	0	0	○		
8	ボート	港区	6	港区台場	準工	30	710	0.027	0.102	0.058	0	2	0	4	○		
9	セーリング	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	30	709	0.019	0.073	0.039	0	0	0	0	○		
		江戸川区	18	三ツ目通り辰巳	住	30	707	0.032	0.097	0.058	0	0	0	7	○	自排局のため参考値	

注 1：競技 No. は表 1-3-38（p1-87）に表す競技 No. に準じ、地点 No. あるいは測定局名は図 5-1-1（p5-1-2～5-1-3）の黒文字で示した番号に準ずる。

注 2：地点 No. 黒字の欄の「黄色」は一般局、「白色」は自排局を表す。

注 3：環境基準との比較については、「日平均値が 0.06ppm を超えた日数」が 0 日の場合を○、1 日以上の場合を×とした。

注 4：屋外競技では各競技実施期間中に車両の通行規制等、自動車による大気質の影響を軽減する措置が想定されているため、自排局の値を参考値とした。

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）

表 5-1-16(1) 屋外競技の会場周辺の大気質測定結果（浮遊粒子状物質：平成 22 年 7 月）

屋外競技 No	屋外競技名称	市区 町村	図 中 番 号 （黒 文 字）	測定局名	用途 地 域 名	浮遊粒子状物質								備考
						有効測定 日数	測定時間	月 平 均 値	1時間値の最 高値	日平均値の最 高値	1時間値が 0.20mg/m ³ を 超えた時間数	日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日数	環境基準 （短期的 評価）と の比較	
						(日)	(時間)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)		
1	陸上競技（マラソン）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	31	739	0.025	0.094	0.042	0	0	○	
		中央区	2	中央区晴海	準工	31	740	0.029	0.093	0.050	0	0	○	
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	739	0.028	0.100	0.063	0	0	○	
		千代田区	11	日比谷交差点	商	31	740	0.037	0.101	0.067	0	0	○	自排局のため参考値
		千代田区	12	国設霞が関	商	31	740	0.037	0.091	0.057	0	0	○	自排局のため参考値
		中央区	14	永代通り新川	商	31	739	0.045	0.115	0.081	0	0	○	自排局のため参考値
2	陸上競技（競歩）	新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	739	0.028	0.100	0.063	0	0	○	
		渋谷区	9	渋谷区宇田川町	準工	31	739	0.037	0.107	0.066	0	0	○	
3	自転車競技（ロード・レース）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	31	739	0.025	0.094	0.042	0	0	○	
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	739	0.028	0.100	0.063	0	0	○	
		世田谷区		世田谷区成城	住	31	740	0.022	0.075	0.042	0	0	○	
		杉並区		杉並区久我山	住	31	740	0.035	0.116	0.066	0	0	○	
		府中市		府中市宮西町	商	31	739	0.023	0.063	0.038	0	0	○	
		調布市		調布市深大寺南町	住	31	739	0.024	0.071	0.040	0	0	○	
		多摩市		多摩市愛宕	住	31	739	0.024	0.079	0.044	0	0	○	
		千代田区	11	日比谷交差点	商	31	740	0.037	0.101	0.067	0	0	○	自排局のため参考値
		千代田区	12	国設霞が関	商	31	740	0.037	0.091	0.057	0	0	○	自排局のため参考値
		千代田区	13	国設北の丸	住	31	740	0.039	0.107	0.068	0	0	○	自排局のため参考値
		世田谷区		環八通り八幡山	住	31	740	0.029	0.091	0.055	0	0	○	自排局のため参考値
		渋谷区		甲州街道大原	商	31	740	0.028	0.084	0.046	0	0	○	自排局のため参考値
		日野市		川崎街道百草園	住	31	740	0.026	0.108	0.056	0	0	○	自排局のため参考値
4	トライアスロン/ パラトライアスロン	港区	6	港区台場	準工	31	739	0.035	0.142	0.060	0	0	○	
5	水泳（マラソン 10km）	港区	6	港区台場	準工	31	739	0.035	0.142	0.060	0	0	○	
6	カヌー（スプリント）/ パラカヌー	港区	6	港区台場	準工	31	739	0.035	0.142	0.060	0	0	○	
7	カヌー（スラローム）	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	31	740	0.028	0.071	0.052	0	0	○	
8	ボート	港区	6	港区台場	準工	31	739	0.035	0.142	0.060	0	0	○	
9	セーリング	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	31	740	0.028	0.071	0.052	0	0	○	
		江戸川区	18	三ツ目通り辰巳	住	31	740	0.040	0.148	0.083	0	0	○	自排局のため参考値

注 1：競技 No. は表 1-3-38（p1-87）に表す競技 No. に準じ、地点 No. あるいは測定局名は図 5-1-1（p5-1-2～5-1-3）の黒文字で示した番号に準ずる。

注 2：地点 No. 黒字の欄の「黄色」は一般局、「白色」は自排局を表す。

注 3：環境基準との比較については、「1 時間値が 0.20mg/m³を超えた時間数」、「日平均値が 0.10mg/m³を超えた日数」の両方がともに 0 時間（日）の場合を○、それ以外の場合を×とした。

注 4：屋外競技では各競技実施期間中に車両の通行規制等、自動車による大気質の影響を軽減する措置が想定されているため、自排局の値を参考値とした。

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）

表 5-1-16(2) 屋外競技の会場周辺の大気質測定結果（浮遊粒子状物質：平成 22 年 8 月）

屋外競技 No	屋外競技名称	市区 町村	図 中 番 号 （黒 文 字）	測定局名	用途 地 域 名	浮遊粒子状物質								備考
						有効測定 日数	測定時間	月 平 均 値	1時間値の最 高値	日平均値の最 高値	1時間値が 0.20mg/m ³ を 超えた時間数	日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日数	環境基準 （短期的 評価）と の比較	
						(日)	(時間)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)		
1	陸上競技（マラソン）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	31	739	0.022	0.057	0.048	0	0	○	
		中央区	2	中央区晴海	準工	31	737	0.028	0.089	0.057	0	0	○	
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	740	0.027	0.093	0.066	0	0	○	
		千代田区	11	日比谷交差点	商	31	738	0.036	0.126	0.076	0	0	○	自排局のため参考値
		千代田区	12	国設霞が関	商	31	738	0.032	0.078	0.057	0	0	○	自排局のため参考値
		中央区	14	永代通り新川	商	31	736	0.040	0.113	0.083	0	0	○	自排局のため参考値
2	陸上競技（競歩）	新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	740	0.027	0.093	0.066	0	0	○	
		渋谷区	9	渋谷区宇田川町	準工	31	740	0.036	0.104	0.078	0	0	○	
3	自転車競技（ロード・レース）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	31	739	0.022	0.057	0.048	0	0	○	
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	740	0.027	0.093	0.066	0	0	○	
		世田谷区		世田谷区成城	住	31	738	0.021	0.061	0.051	0	0	○	
		杉並区		杉並区久我山	住	31	738	0.035	0.112	0.084	0	0	○	
		府中市		府中市宮西町	商	31	740	0.025	0.101	0.047	0	0	○	
		調布市		調布市深大寺南町	住	31	740	0.026	0.064	0.052	0	0	○	
		多摩市		多摩市愛宕	住	31	739	0.026	0.068	0.050	0	0	○	
		千代田区	11	日比谷交差点	商	31	738	0.036	0.126	0.076	0	0	○	自排局のため参考値
		千代田区	12	国設霞が関	商	31	738	0.032	0.078	0.057	0	0	○	自排局のため参考値
		千代田区	13	国設北の丸	住	31	741	0.038	0.103	0.069	0	0	○	自排局のため参考値
		世田谷区		環八通り八幡山	住	31	739	0.030	0.088	0.065	0	0	○	自排局のため参考値
		渋谷区		甲州街道大原	商	31	739	0.028	0.078	0.057	0	0	○	自排局のため参考値
		日野市		川崎街道百草園	住	31	739	0.028	0.087	0.056	0	0	○	自排局のため参考値
4	トライアスロン/ パラトライアスロン	港区	6	港区台場	準工	31	737	0.032	0.135	0.067	0	0	○	
5	水泳（マラソン 10km）	港区	6	港区台場	準工	31	737	0.032	0.135	0.067	0	0	○	
6	カヌー（スプリント）/ パラカヌー	港区	6	港区台場	準工	31	737	0.032	0.135	0.067	0	0	○	
7	カヌー（スラローム）	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	31	738	0.027	0.078	0.058	0	0	○	
8	ボート	港区	6	港区台場	準工	31	737	0.032	0.135	0.067	0	0	○	
9	セーリング	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	31	738	0.027	0.078	0.058	0	0	○	
		江戸川区	18	三ツ目通り辰巳	住	31	739	0.035	0.166	0.100	0	0	○	自排局のため参考値

注 1：競技 No. は表 1-3-38（p1-87）に表す競技 No. に準じ、地点 No. あるいは測定局名は図 5-1-1（p5-1-2～5-1-3）の黒文字で示した番号に準ずる。

注 2：地点 No. 黒字の欄の「黄色」は一般局、「白色」は自排局を表す。

注 3：環境基準との比較については、「1 時間値が 0.20mg/m³ を超えた時間数」、「日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日数」の両方がともに 0 時間（日）の場合を○、それ以外の場合を×とした。

注 4：屋外競技では各競技実施期間中に車両の通行規制等、自動車による大気質の影響を軽減する措置が想定されているため、自排局の値を参考値とした。

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）

表 5-1-16(3) 屋外競技の会場周辺の大気質測定結果（浮遊粒子状物質：平成 22 年 9 月）

屋外競技 No	屋外競技名称	市区 町村	図 中 番 号 （黒 文 字）	測定局名	用途 地 域 名	浮遊粒子状物質								備考
						有効測定 日数	測定時間	月 平 均 値	1時間値の最 高値	日平均値の最 高値	1時間値が 0.20mg/m ³ を 超えた時間数	日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日数	環境基準 （短期的 評価）と の比較	
						(日)	(時間)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)		
1	陸上競技（マラソン）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	30	715	0.018	0.055	0.038	0	0	○	
		中央区	2	中央区晴海	準工	30	714	0.023	0.079	0.046	0	0	○	
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	30	715	0.020	0.078	0.047	0	0	○	
		千代田区	11	日比谷交差点	商	30	715	0.032	0.093	0.064	0	0	○	自排局のため参考値
		千代田区	12	国設霞が関	商	30	717	0.029	0.085	0.053	0	0	○	自排局のため参考値
		中央区	14	永代通り新川	商	30	714	0.036	0.105	0.073	0	0	○	自排局のため参考値
2	陸上競技（競歩）	新宿区	4	国設東京（新宿）	住	30	715	0.020	0.078	0.047	0	0	○	
		渋谷区	9	渋谷区宇田川町	準工	30	716	0.030	0.111	0.065	0	0	○	
3	自転車競技（ロード・レース）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	30	715	0.018	0.055	0.038	0	0	○	
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	30	715	0.020	0.078	0.047	0	0	○	
		世田谷区		世田谷区成城	住	30	716	0.016	0.054	0.039	0	0	○	
		杉並区		杉並区久我山	住	30	715	0.033	0.096	0.073	0	0	○	
		府中市		府中市宮西町	商	30	715	0.020	0.063	0.044	0	0	○	
		調布市		調布市深大寺南町	住	30	714	0.021	0.057	0.044	0	0	○	
		多摩市		多摩市愛宕	住	30	713	0.020	0.068	0.050	0	0	○	
		千代田区	11	日比谷交差点	商	30	715	0.032	0.093	0.064	0	0	○	自排局のため参考値
		千代田区	12	国設霞が関	商	30	717	0.029	0.085	0.053	0	0	○	自排局のため参考値
		千代田区	13	国設北の丸	住	30	717	0.034	0.093	0.060	0	0	○	自排局のため参考値
		世田谷区		環八通り八幡山	住	30	716	0.025	0.076	0.053	0	0	○	自排局のため参考値
		渋谷区		甲州街道大原	商	30	715	0.024	0.074	0.046	0	0	○	自排局のため参考値
4	トライアスロン/ パラトライアスロン	港区	6	港区台場	準工	30	714	0.025	0.087	0.050	0	0	○	
		港区	6	港区台場	準工	30	714	0.025	0.087	0.050	0	0	○	
5	水泳（マラソン 10km）	港区	6	港区台場	準工	30	714	0.025	0.087	0.050	0	0	○	
6	カヌー（スプリント）/ パラカヌー	港区	6	港区台場	準工	30	714	0.025	0.087	0.050	0	0	○	
7	カヌー（スラローム）	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	30	715	0.020	0.060	0.046	0	0	○	
8	ボート	港区	6	港区台場	準工	30	714	0.025	0.087	0.050	0	0	○	
9	セーリング	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	30	715	0.020	0.060	0.046	0	0	○	
		江戸川区	18	三ツ目通り辰巳	住	30	716	0.028	0.124	0.067	0	0	○	自排局のため参考値

注 1：競技 No. は表 1-3-38（p1-87）に表す競技 No. に準じ、地点 No. あるいは測定局名は図 5-1-1（p5-1-2～5-1-3）の黒文字で示した番号に準ずる。

注 2：地点 No. 黒字の欄の「黄色」は一般局、「白色」は自排局を表す。

注 3：環境基準との比較については、「1 時間値が 0.20mg/m³を超えた時間数」、「日平均値が 0.10mg/m³を超えた日数」の両方がともに 0 時間（日）の場合を○、それ以外の場合を×とした。

注 4：屋外競技では各競技実施期間中に車両の通行規制等、自動車による大気質の影響を軽減する措置が想定されているため、自排局の値を参考値とした。

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）

表 5-1-17 (1) 屋外競技の会場周辺の大気質測定結果（光化学オキシダント：平成 22 年 7 月）

屋外競技 No	屋外競技名称	市区 町村	図中 番号 （黒 文字）	測定局名	用途 地域 名	光化学オキシダント										達成 状況	備 考
						昼間有効測 定 日数	昼間測定時 間	昼間の1時 間値の月平 均値	昼間の 1時間値が 0.06ppmを 超えた日数	昼間の 1時間値が 0.06ppmを 超えた時間 数	昼間の 1時間値が 0.12ppm以 上の 日数	昼間の 1時間値が 0.12ppm以 上の 時間数	昼間の 1時間値の 最高値	昼間の 日最高1時 間値の 月平均値			
															(日)		
1	陸上競技（マラソン）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	31	462	0.028	9	50	3	10	0.170	0.053	×		
		中央区	2	中央区晴海	準工	31	461	0.029	11	51	3	12	0.167	0.057	×		
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	461	0.033	11	65	3	12	0.186	0.059	×		
		千代田区	11	日比谷交差点	商	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		
		千代田区	12	国設霞が関	商	31	464	0.020	8	34	2	4	0.147	0.045	×	自排局のため参考値	
2	陸上競技（競歩）	中央区	14	永代通り新川	商	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	461	0.033	11	65	3	12	0.186	0.059	×		
3	自転車競技（ロード・レース）	渋谷区	9	渋谷区宇田川町	準工	31	461	0.039	13	86	5	16	0.207	0.070	×		
		千代田区	1	千代田区神田司町	商	31	462	0.028	9	50	3	10	0.170	0.053	×		
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	461	0.033	11	65	3	12	0.186	0.059	×		
		世田谷区		世田谷区成城	住	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		
		杉並区		杉並区久我山	住	31	461	0.041	15	103	5	15	0.179	0.070	×		
		府中市		府中市宮西町	商	30	439	0.045	16	116	5	15	0.206	0.076	×		
		調布市		調布市深大寺南町	住	31	459	0.045	18	130	6	18	0.179	0.074	×		
		多摩市		多摩市愛宕	住	31	461	0.040	16	108	5	13	0.168	0.069	×		
		千代田区	11	日比谷交差点	商	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		
		千代田区	12	国設霞が関	商	31	464	0.020	8	34	2	4	0.147	0.045	×	自排局のため参考値	
		千代田区	13	国設北の丸	住	31	463	0.024	7	34	3	9	0.150	0.048	×	自排局のため参考値	
		世田谷区		環八通り八幡山	住	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		
		渋谷区		甲州街道大原	商	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		
日野市		川崎街道百草園	住	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－				
4	トライアスロン/ パラトライアスロン	港区	6	港区台場	準工	31	461	0.032	11	56	3	9	0.163	0.054	×		
5	水泳（マラソン 10km）	港区	6	港区台場	準工	31	461	0.032	11	56	3	9	0.163	0.054	×		
6	カヌー（スプリント）/ パラカヌー	港区	6	港区台場	準工	31	461	0.032	11	56	3	9	0.163	0.054	×		
7	カヌー（スラローム）	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	31	461	0.031	11	50	3	7	0.145	0.055	×		
8	ボート	港区	6	港区台場	準工	31	461	0.032	11	56	3	9	0.163	0.054	×		
9	セーリング	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	31	461	0.031	11	50	3	7	0.145	0.055	×		
		江戸川区	18	三ツ目通り辰巳	住	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		

注 1：競技 No. は表 1-3-38（p1-87）に表す競技 No. に準じ、地点 No. あるいは測定局名は図 5-1-1（p5-1-2～5-1-3）の黒文字で示した番号に準ずる。

注 2：地点 No. 黒字の欄の「黄色」は一般局、「白色」は自排局を表す。

注 3：環境基準との比較については、「昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数」が 0（日）の場合を○、それ以外の場合を×とした。

注 4：屋外競技では各競技実施期間中に車両の通行規制等、自動車による大気質の影響を軽減する措置が想定されているため、自排局の値を参考値とした。

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）

表 5-1-17 (2) 屋外競技の会場周辺の大気質測定結果（光化学オキシダント：平成 22 年 8 月）

屋外競技 No	屋外競技名称	市区 町村	図中 番号 （黒 文字 ）	測定局名	用途 地 域 名	光化学オキシダント										達成 状 況	備 考
						昼間有効測 定 日数	昼間測定時 間	昼間の1時 間値の月平 均値	昼間の 1時間値が 0.06ppmを 超えた日数	昼間の 1時間値が 0.06ppmを 超えた時間 数	昼間の 1時間値が 0.12ppm以 上の 日数	昼間の 1時間値が 0.12ppm以 上の 時間数	昼間の 1時間値の 最高値	昼間の 日最高1時 間値の 月平均値			
															(日)		
1	陸上競技（マラソン）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	31	459	0.024	10	37	2	4	0.144	0.049	×		
		中央区	2	中央区晴海	準工	31	461	0.025	9	42	3	4	0.177	0.053	×		
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	461	0.027	10	43	1	1	0.125	0.052	×		
		千代田区	11	日比谷交差点	商	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		千代田区	12	国設霞が関	商	31	463	0.017	7	23	0	0	0.115	0.039	×	自排局のため参考値	
		中央区	14	永代通り新川	商	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2	陸上競技（競歩）	新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	461	0.027	10	43	1	1	0.125	0.052	×		
		渋谷区	9	渋谷区宇田川町	準工	31	463	0.033	14	61	2	4	0.140	0.060	×		
3	自転車競技（ロード・レース）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	31	459	0.024	10	37	2	4	0.144	0.049	×		
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	31	461	0.027	10	43	1	1	0.125	0.052	×		
		世田谷区		世田谷区成城	住	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		杉並区		杉並区久我山	住	31	460	0.035	16	71	2	6	0.191	0.062	×		
		府中市		府中市宮西町	商	29	422	0.038	17	84	4	8	0.164	0.069	×		
		調布市		調布市深大寺南町	住	31	460	0.036	16	70	3	6	0.151	0.063	×		
		多摩市		多摩市愛宕	住	31	462	0.038	19	98	2	7	0.171	0.068	×		
		千代田区	11	日比谷交差点	商	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		千代田区	12	国設霞が関	商	31	463	0.017	7	23	0	0	0.115	0.039	×	自排局のため参考値	
		千代田区	13	国設北の丸	住	31	463	0.021	7	28	0	0	0.119	0.043	×	自排局のため参考値	
		世田谷区		環八通り八幡山	住	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		渋谷区		甲州街道大原	商	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		日野市		川崎街道百草園	住	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
4	トライアスロン/ パラトライアスロン	港区	6	港区台場	準工	31	461	0.026	9	37	2	2	0.154	0.050	×		
5	水泳（マラソン 10km）	港区	6	港区台場	準工	31	461	0.026	9	37	2	2	0.154	0.050	×		
6	カヌー（スプリント）/ パラカヌー	港区	6	港区台場	準工	31	461	0.026	9	37	2	2	0.154	0.050	×		
7	カヌー（スラローム）	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	31	460	0.027	10	33	3	6	0.165	0.050	×		
8	ボート	港区	6	港区台場	準工	31	461	0.026	9	37	2	2	0.154	0.050	×		
9	セーリング	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	31	460	0.027	10	33	3	6	0.165	0.050	×		
		江戸川区	18	三ツ目通り辰巳	住	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

注 1：競技 No. は表 1-3-38（p1-87）に表す競技 No. に準じ、地点 No. あるいは測定局名は図 5-1-1（p5-1-2～5-1-3）の黒文字で示した番号に準ずる。

注 2：地点 No. 黒字の欄の「黄色」は一般局、「白色」は自排局を表す。

注 3：環境基準との比較については、「昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数」が 0（日）の場合を○、それ以外の場合を×とした。

注 4：屋外競技では各競技実施期間中に車両の通行規制等、自動車による大気質の影響を軽減する措置が想定されているため、自排局の値を参考値とした。

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）

表 5-1-17 (3) 屋外競技の会場周辺の大気質測定結果（光化学オキシダント：平成 22 年 9 月）

屋外競技 No	屋外競技名称	市区町村	図中 番号 （黒 文字）	測定局名	用途 地域 名	光化学オキシダント										達成 状況	備考
						昼間有効測 定 日数	昼間測定時間	昼間の1時 間値の月平 均値	昼間の 1時間値が 0.06ppmを 超えた日数	昼間の 1時間値が 0.06ppmを 超えた時間 数	昼間の 1時間値が 0.12ppm以 上の 日数	昼間の 1時間値が 0.12ppm以 上の 時間数	昼間の 1時間値の 最高値	昼間の 日最高1時 間値の 月平均値			
															(日)		
1	陸上競技（マラソン）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	30	443	0.025	10	26	0	0	0.091	0.047	×		
		中央区	2	中央区晴海	準工	30	445	0.028	13	34	0	0	0.111	0.053	×		
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	30	446	0.028	8	35	0	0	0.094	0.051	×		
		千代田区	11	日比谷交差点	商	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		千代田区	12	国設霞が関	商	30	448	0.020	8	14	0	0	0.094	0.042	×	自排局のため参考値	
		中央区	14	永代通り新川	商	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2	陸上競技（競歩）	新宿区	4	国設東京（新宿）	住	30	446	0.028	8	35	0	0	0.094	0.051	×		
		渋谷区	9	渋谷区宇田川町	準工	30	446	0.034	14	58	0	0	0.115	0.058	×		
3	自転車競技（ロード・レース）	千代田区	1	千代田区神田司町	商	30	443	0.025	10	26	0	0	0.091	0.047	×		
		新宿区	4	国設東京（新宿）	住	30	446	0.028	8	35	0	0	0.094	0.051	×		
		世田谷区		世田谷区成城	住	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		杉並区		杉並区久我山	住	30	446	0.036	17	74	1	2	0.138	0.063	×		
		府中市		府中市宮西町	商	30	446	0.038	18	92	2	4	0.137	0.066	×		
		調布市		調布市深大寺南町	住	30	445	0.034	16	64	0	0	0.117	0.059	×		
		多摩市		多摩市愛宕	住	30	447	0.040	18	92	3	9	0.128	0.069	×		
		千代田区	11	日比谷交差点	商	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		千代田区	12	国設霞が関	商	30	448	0.020	8	14	0	0	0.094	0.042	×	自排局のため参考値	
		千代田区	13	国設北の丸	住	30	448	0.019	6	8	0	0	0.079	0.039	×	自排局のため参考値	
		世田谷区		環八通り八幡山	住	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
渋谷区		甲州街道大原	商	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
		日野市		川崎街道百草園	住	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
4	トライアスロン/ パラトライアスロン	港区	6	港区台場	準工	30	444	0.024	8	23	0	0	0.098	0.046	×		
5	水泳（マラソン 10km）	港区	6	港区台場	準工	30	444	0.024	8	23	0	0	0.098	0.046	×		
6	カヌー（スプリント）/ パラカヌー	港区	6	港区台場	準工	30	444	0.024	8	23	0	0	0.098	0.046	×		
7	カヌー（スラローム）	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	30	445	0.034	13	55	1	1	0.120	0.056	×		
8	ボート	港区	6	港区台場	準工	30	444	0.024	8	23	0	0	0.098	0.046	×		
9	セーリング	江戸川区	10	江戸川区南葛西	商	30	445	0.034	13	55	1	1	0.120	0.056	×		
		江戸川区	18	三ツ目通り辰巳	住	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

注 1：競技 No. は表 1-3-38（p1-87）に表す競技 No. に準じ、地点 No. あるいは測定局名は図 5-1-1（p5-1-2～5-1-3）の黒文字で示した番号に準ずる。

注 2：地点 No. 黒字の欄の「黄色」は一般局、「白色」は自排局を表す。

注 3：環境基準との比較については、「昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数」が 0（日）の場合を○、それ以外の場合を×とした。

注 4：屋外競技では各競技実施期間中に車両の通行規制等、自動車による大気質の影響を軽減する措置が想定されているため、自排局の値を参考値とした。

出典：環境 GIS 環境数値データベース（国立環境研究所）

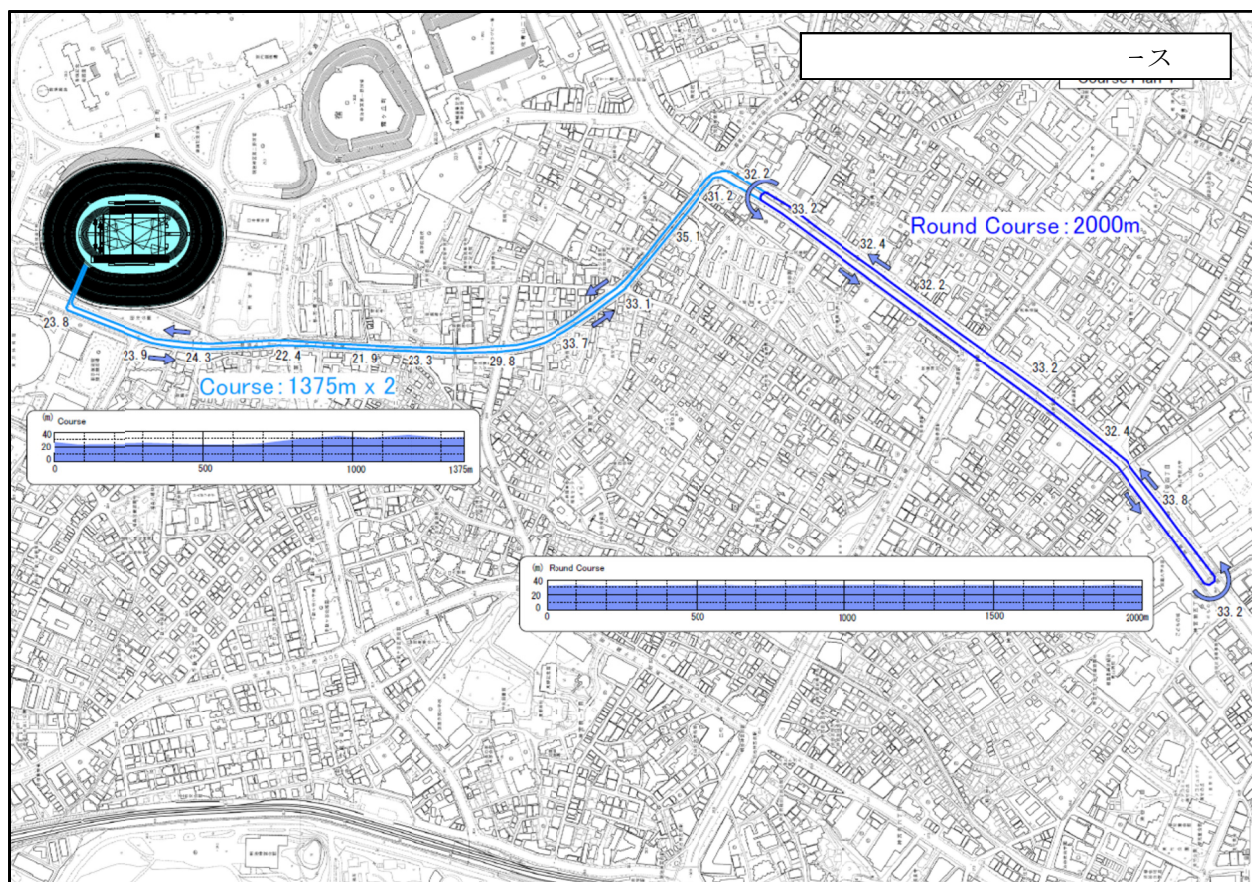
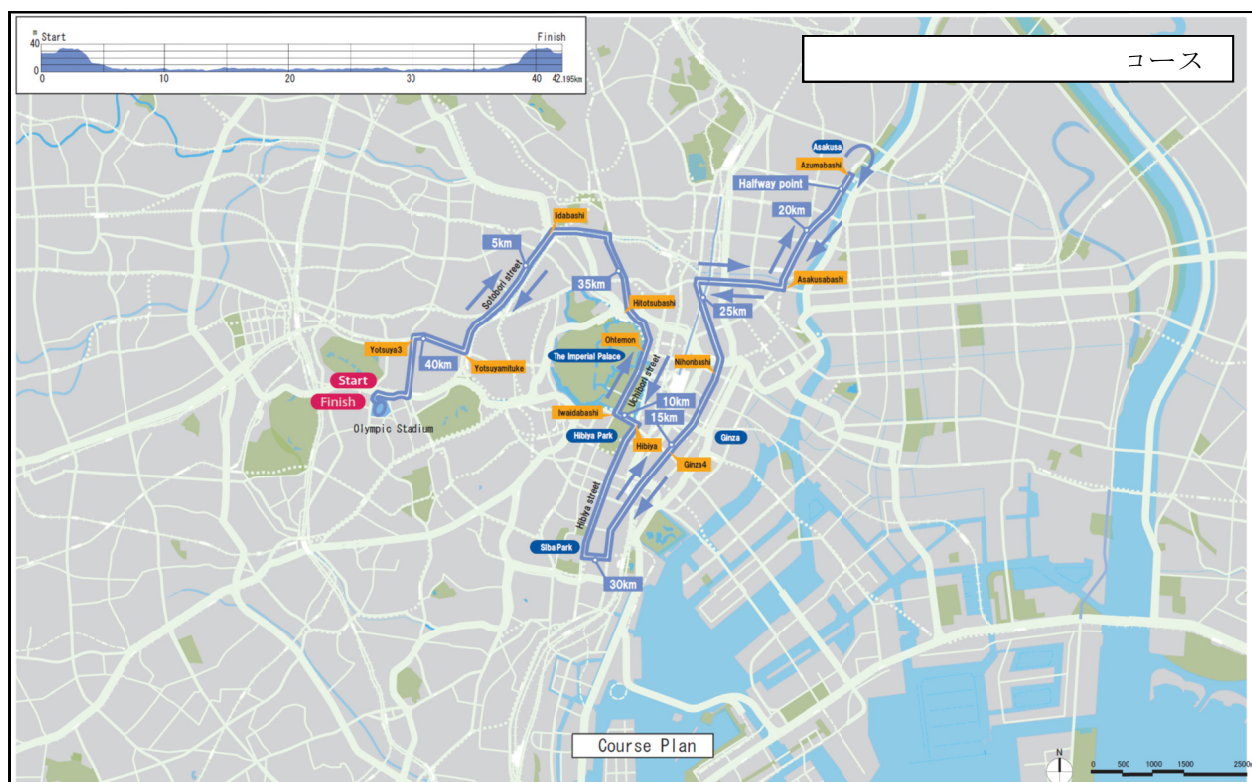


図 5-1-17(1) 屋外競技の会場（陸上競技（マラソン、競歩））

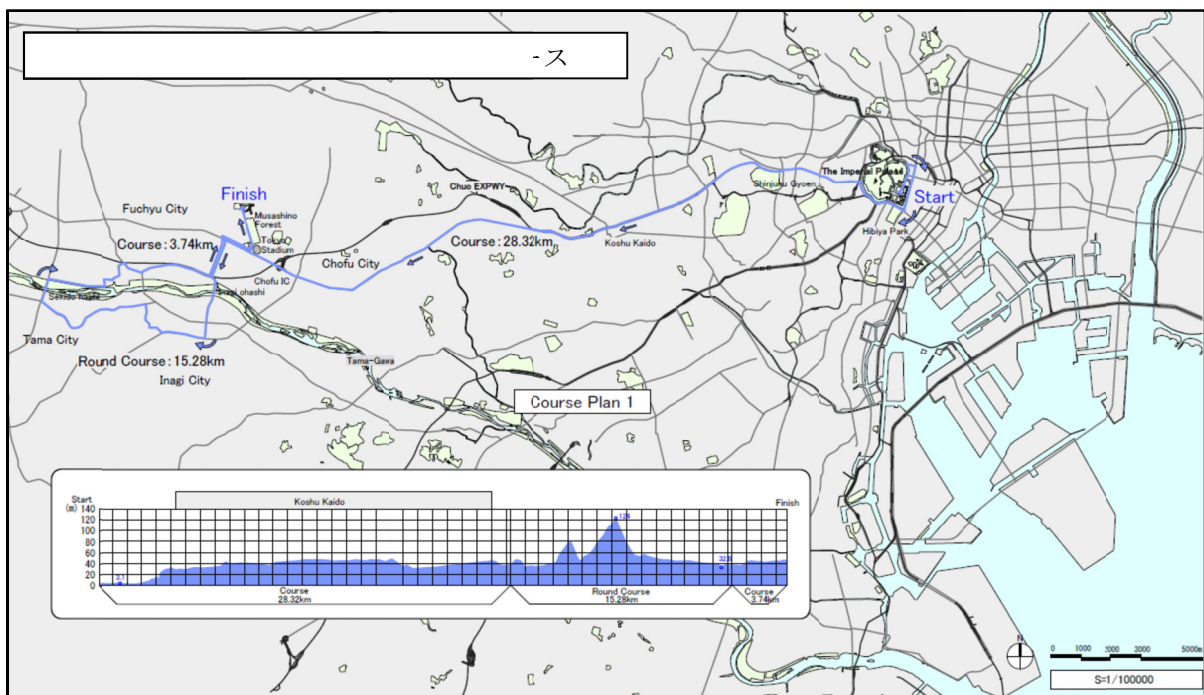


図 5-1-17(2) 屋外競技の会場（自転車競技（ロード・レース））

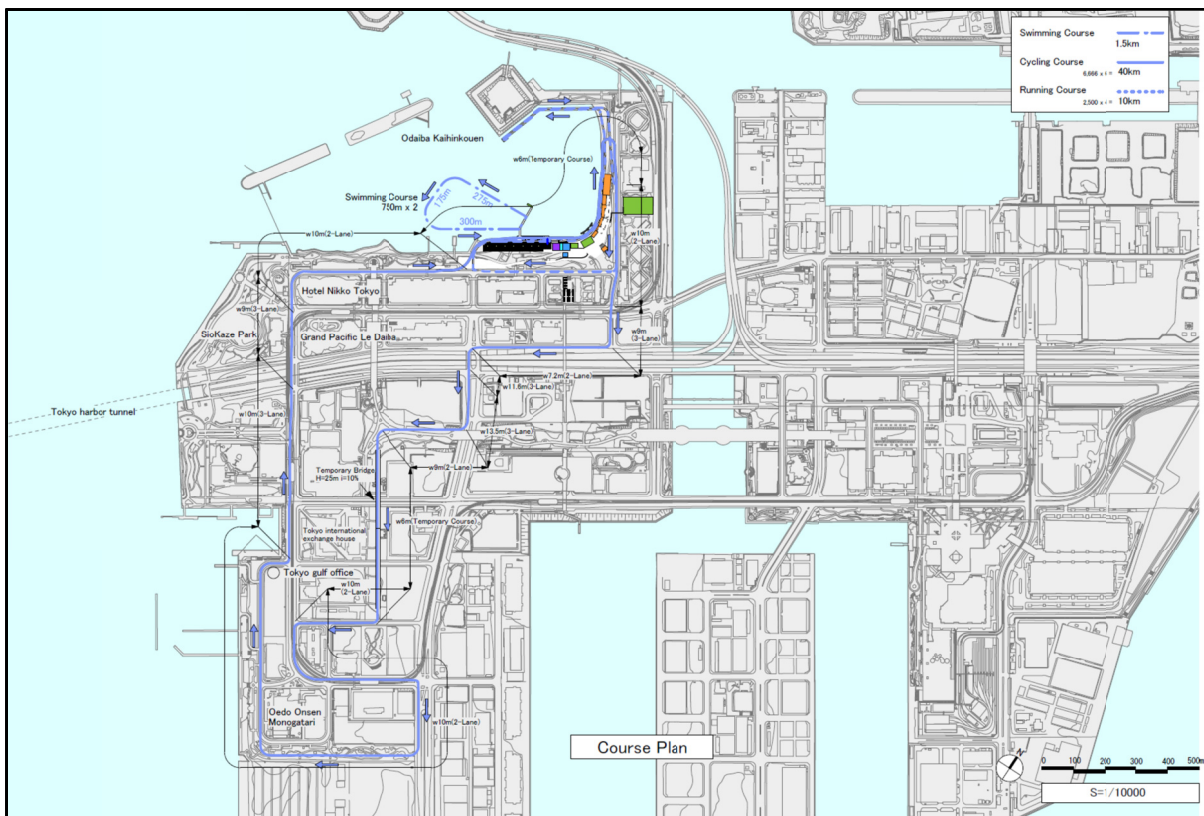


図 5-1-17(3) 屋外競技の会場（トライアスロン/パラトライアスロン）

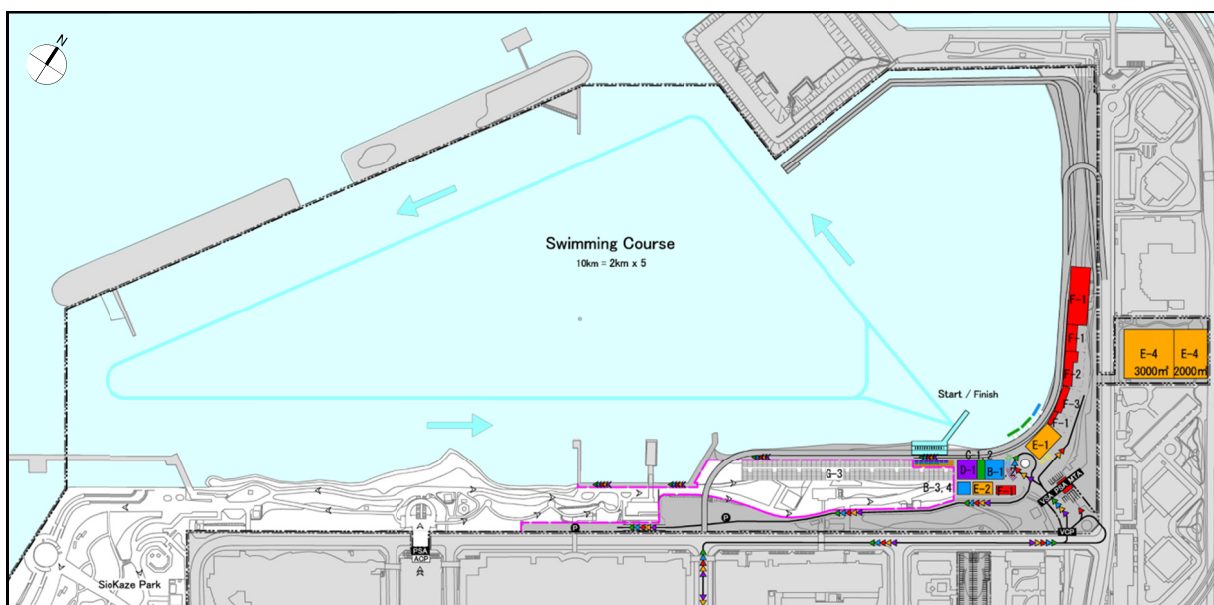


図 5-1-17(4) 屋外競技の会場（水泳(マラソン 10km)）

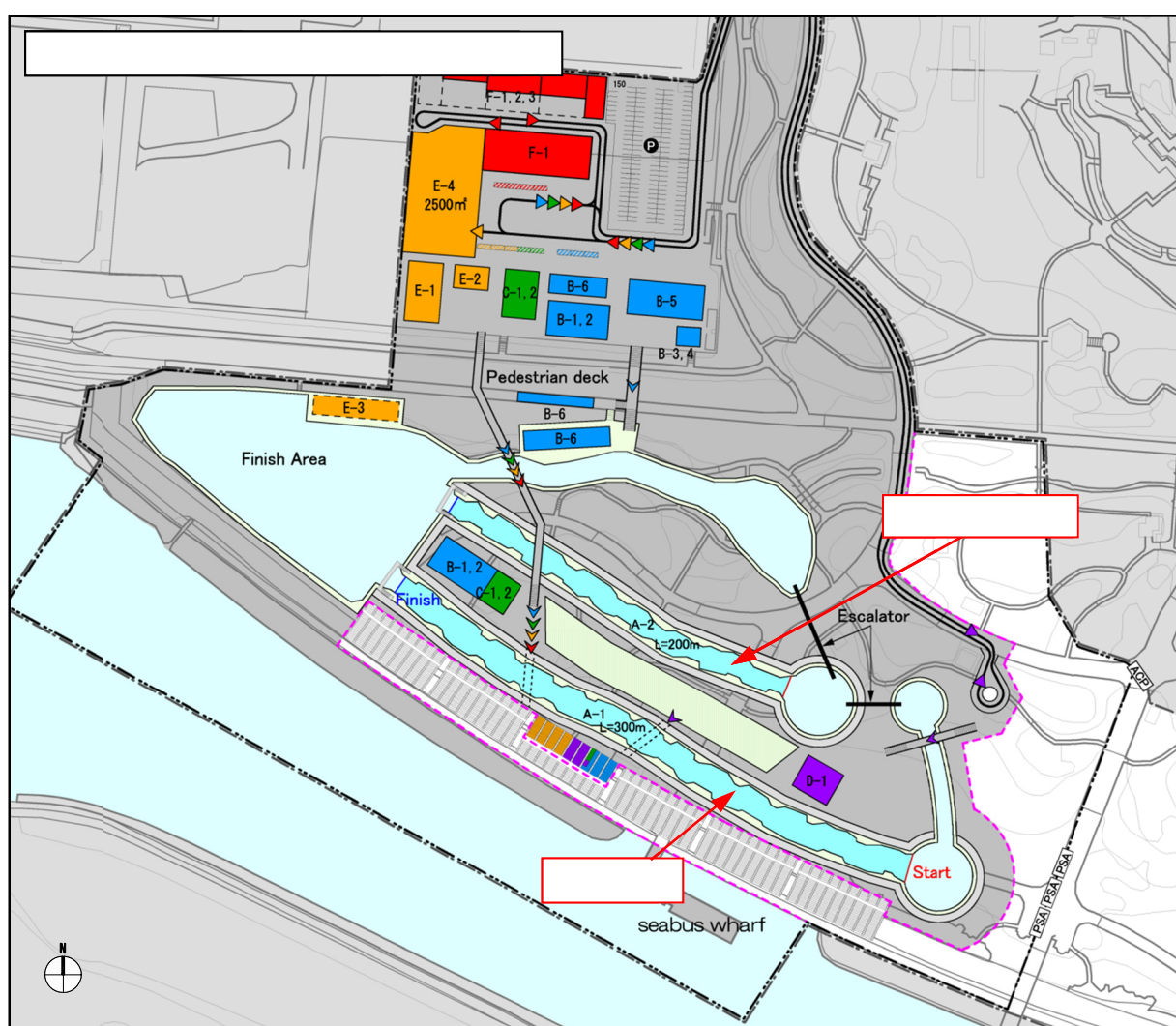
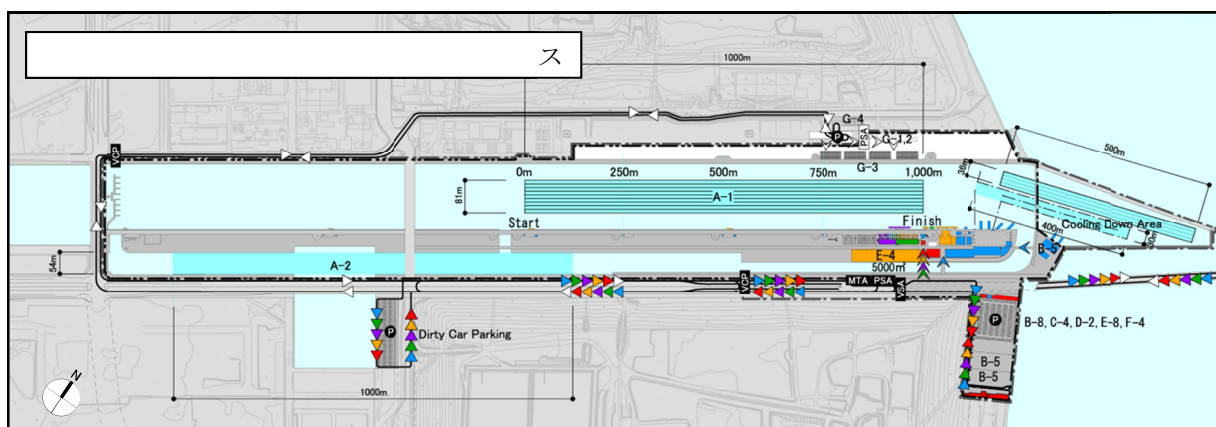


図 5-1-17(5) 屋外競技の会場（カヌー）

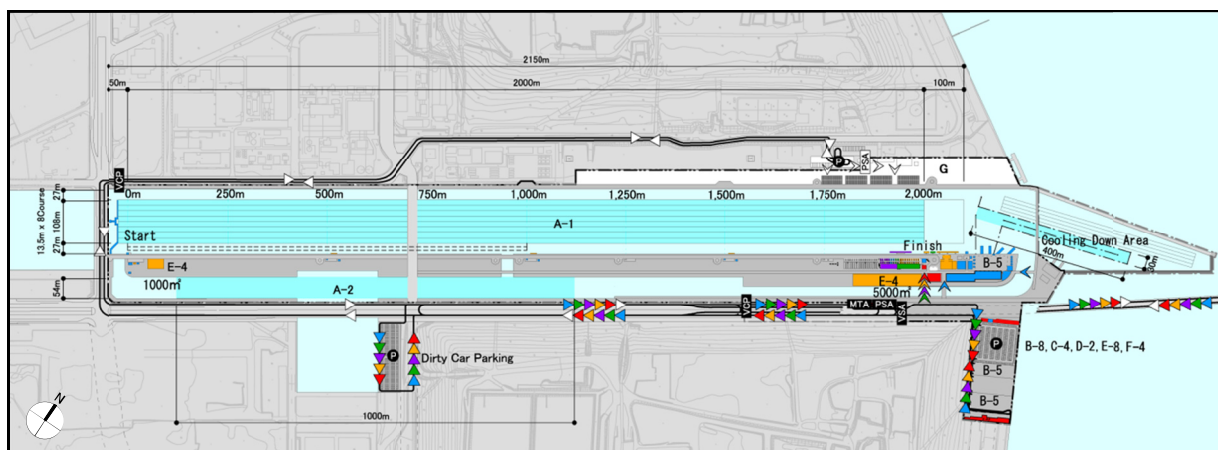


図 5-1-17(6) 屋外競技の会場（ボート）



図 5-1-17(7) 屋外競技の会場（セーリング）

5-1-2 予測評価（会場別）

（1）評価の指標及び目安

会場別検討における評価の指標及び目安は、表 5-1-18 に示すとおりである。

表 5-1-18 評価の指標及び目安

評価の指標	評価の基準	評価の目安				
		－ 2	－ 1	0	＋ 1	＋ 2
汚染物質（NO ₂ 、SPM）の排出量	排出の有無、現状より排出増大の可能性	大気環境への影響が懸念される排出量である（現況に対する濃度の付加率が5%以上）	大気環境への影響が懸念される排出量であるが、一過性の負荷にとどまる（現況に対する濃度の付加率が5%未満）	現況と変わらない排出量であり、大気環境への影響（現況濃度を悪化させる）は懸念されない	現況の排出量に比べて削減されている	高度な技術の適用により大幅に削減される

（2）予測の方法

会場別には、開催前（工事の実施による影響）、開催中（施設の使用による影響）、開催中（競技の実施による影響）、開催後（工事の実施による影響）、開催後（後利用による影響）における汚染物質の排出量について予測評価を行った。

それぞれの時期における予測評価の方法は、表 5-1-19 に示すとおりである。

表 5-1-19 予測評価方法（会場別）

予測評価の時期		予測評価の方法
開催前	工事の実施による影響	現段階では各会場の工事計画が固まっていないことから、過去の環境影響評価の事例を参考に、事業規模（延床面積）から工事規模（工事車両、建設機械の稼働台数）を想定し、その規模に応じた工事の実施が大気環境に与える影響の程度（濃度の変化）について定量的に予測評価を行った。
	施設の使用による影響	いずれの会場においても、施設が存在しているだけで、大気汚染物質を排出するような要因は想定できないことから、予測評価の対象外とした。
開催中	競技の実施による影響	各会場において競技が実施される際の駐車場の利用、熱源施設の供用に伴う大気環境への影響の程度について、現段階の施設計画（熱源施設は想定）を用いて、過去の環境影響評価の事例を参考に定量的に予測評価を行った。また、選手や大会関係者、観客の移動に伴う各会場周辺における自動車交通量の増加が大気環境に与える影響の程度については、定性的に予測評価を行った。
	工事の実施による影響	仮設部分の撤去に伴う工事の実施が大気環境に与える影響の程度（濃度の変化）について、開催前の工事の実施による影響と同様の方法により、定量的に予測評価を行った。なお、撤去工事以外にも内装等屋内工事があるが影響は小さいと想定されることから、これらの影響は含めないこととした。
開催後	後利用による影響	新たに建設した施設の後利用（恒久利用）の際の駐車場の利用、熱源施設の供用及び自動車交通量の増加が、大気環境に与える影響の程度について、開催中の競技の実施による影響と同様の方法により、定量的（一部、定性的）に予測評価を行った。

1) 工事の実施による影響（開催前、開催後）の予測方法

各会場の建設工事による大気環境への影響の程度について、現段階においては工事計画が固まっていないことから、東京都等の条例に基づいて環境影響評価を実施した事業の規模、予測評価の結果等を参考として、開催前及び開催後の工事の実施における影響について予測評価を行った。

予測に用いた手順や予測手法は既存の環境影響評価事例を参考とし、一般に工事用車両については工事期間日台数のピーク台数、建設機械については年間の稼働台数のピーク台数から予測条件が設定されている点を考慮して、工事車両については工事期間日台数のピーク台数を、建設機械については年間のピーク台数を推定し、それら推定台数と大気汚染物質の寄与濃度との関係式を作成し、予測を行った。

なお、参考とした事例は31事例であり、それぞれの事業概要は、表 5-1-20 (p5-1-46～5-1-51)に示すとおりである。

各会場において建設される建物の規模等が様々であることから、事例についても、延床面積等の事業規模においてなるべくいろいろな規模の事例を収集して整理した。

今回整理した事例における延床面積の規模は、5,339～631,800m²である。

また、オリンピックスタジアム（国立霞ヶ丘競技場）を建設することから、同じく大規模スポーツスタジアムであるナゴヤドームの建設事業に係る環境影響評価（事例G）についても整理することとした。

表 5-1-20(1) 環境影響評価の実施事例として整理した事業の概要

番号	名称	提出年月	種類	計画地	施設規模				事業概要
					敷地面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	駐車場 台数(台)	工事期間 (ヵ月)	
A	環境影響評価書 (仮称)丸の内1丁目1 街区(東京駅丸の内北 口)開発計画	平成12年 11月	高層建築物 の新築	東京都千代田区丸の内一丁 目1番1、2、4、10、11、28、29、 39	23,800	335,000	740	48	計画地内の既存建物を解体し、新たな業務棟を 3棟、商業・ホテル棟を1棟建設するものである。
B	環境影響評価書案 ひばりが丘団地建替事 業	平成13年 9月	・住宅団地の 新設 ・自動車駐車 場の設置	東京都東久留米市ひばりが 丘団地の全域、南沢二丁目の 一部、学園長二丁目の一部、 西東京市ひばりが丘三丁目 の全域、ひばりが丘二丁目の 一部、谷戸町二丁目の一部	345,400	311,000	2,200	1期:82 2期:69	2期13年次計画で都市基盤整備公団ひばりが 丘団地の既存宅を除却し、5～12階建ての中高層 住宅に建て替え、あわせて自動車駐車場の設置な どの居住環境の整備を行うものである。
C	環境影響評価書 豊洲新市場建設事業	平成23年 7月	・卸売市場の 設置 ・自動車駐車 場の設置	東京都江東区豊洲六丁目地 内	407,000	526,300	6,300	60	東京都が築地市場を首都圏の生鮮食料品流通 の中核を担う市場への再生するために、江東区豊 洲六丁目地内に整備される土地区画整理事業の5 街区、6街区及び7街区に、卸売市場を建設する ものである。
D	横河電機株式会社小峰 工場建設事業 評価書	平成5年 1月	工場の設置	東京都西多摩郡五日市町小 峰台1番地	21,693	5,339	102	12	製品に使用する板金部品の供給等を目的とし た工場をJR五日市線「武蔵五日市駅」より南南 東約1,500mにある工業団地内に建設するもので ある。
E	環境影響評価書 読売府中別館建設事業	平成3年 11月	工場の設置	東京都府中市南町四丁目40 番33号他	28,667	I:27,897 II:19,751 計:47,648	108	I期:27 II期:22	東京都千代田区大手町一丁目7番1号にある 読売新聞社の発行业務のうち、府中市南町四丁目 40番33号他に「読売府中別館」を建設し、その 内部にコンピュータ部門を統合した「コンピュー タセンター」の設置及び「新聞印刷関連部門」の 一部を移転することための工場を建設するもの である。

表 5-1-20(2) 環境影響評価の実施事例として整理した事業の概要

番号	名称	提出 年月	種類	計画地	施設規模				事業概要
					敷地面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	駐車場 台数(台)	工事期間 (ヵ月)	
F	(仮称)晴海二丁目マンション計画建設事業環境影響評価書案	平成 20 年 7 月	住宅団地の 新設	東京都中央区晴海二丁目	29,890	134,450	1,120	47	社会状況の変化に伴う多様な住居ニーズに対応できる都市型住宅の供給を図るとともに、良好でゆとりのある住環境の整備、土地の高度利用による良質な住宅供給を図り、定住人口回復に貢献することを目的として、東京都中央区晴海の現在更地である計画敷地に、2 棟の高層住宅棟（住戸数約 1,860 戸、最高高さ約 180m）を建設するものである。
G	ナゴヤドーム(仮称)計画建設事業に係る環境影響評価書	平成 6 年 6 月	大規模建築物の新設	名古屋市東区大幸南一丁目 101 番 外	69,000	118,000	1,000	35	野球を主としたスポーツイベントや音楽コンサート、見本市・展示会などイベントの開催会場として、地域の文化拠点づくりに貢献することを目的とした、全天候型の多目的新世代ドームを建設するものである。（東京、福岡に続く日本で 3 番目の大空間ドームであり、ドーム形態は固定屋根型である。施設内容は、国際規格を満足する野球場としての広さを確保するとともに、観客席は一部を可動式とし、イベントにあわせたフレキシブルな利用形態としている。）
H	(仮称)環二再開発(Ⅲ街区：虎ノ門街区)建設事業 環境影響評価書	平成 20 年 5 月	高層建築物の新設	東京都港区虎ノ門一丁目 23 番 ほか	17,100	249,000	510	34	東京都港区虎ノ門一丁目地区に業務、住宅、商業、文化・交流機能等の多様な都市機能の導入が図られた建築物を建設するものである。（建築物については、高さ約 250m の超高層棟及び高さ約 28m の商業棟の 2 棟を建設する。）

表 5-1-20(3) 環境影響評価の実施事例として整理した事業の概要

番号	名称	提出年月	種類	計画地	施設規模				事業概要
					敷地面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	駐車場 台数(台)	工事期間 (ヵ月)	
I	日清紡東京工場跡地イトーヨーカドーSC建築事業 環境影響評価書	平成 18 年 2 月	自動車駐車場の設置	東京都足立区西新井栄町一丁目 18 番、19 番、20 番	32,400	107,300	1,550	21	東京都足立区西新井栄町一丁目 18 番、19 番、20 番に位置する敷地約 32400㎡（日清紡東京工場跡地等）において、商業施設の建設及びそれに伴う約 1550 台の自動車駐車場を設置するものである。
J	(仮称)新砂三丁目商業施設建設事業 環境影響評価書	平成 19 年 2 月	自動車駐車場の設置	東京都江東区新砂三丁目 4 番	24,400	93,300	1,600	13	東京都江東区新砂三丁目 4 番に位置する敷地約 24,400㎡において、商業施設の建設及びそれに伴う約 1,600 台の自動車駐車場を設置するものである。
K	イトーヨーカドー新亀有店ショッピングセンター建築事業	平成 16 年 9 月	自動車駐車場の設置	東京都葛飾区亀有三丁目及び足立区中川一丁目他	44,505	140,600	2,000	14	東京都葛飾区亀有三丁目及び足立区中川一丁目他に位置する敷地約 44,505㎡(旧日本板紙(株)亀有工場跡地)において、商業施設の建設及びそれに伴う約 2,000 台の自動車駐車場を設置するものである。
L	ジョイフル本田グローバルホームセンター瑞穂建設事業 環境影響評価書	平成 17 年 11 月	自動車駐車場の設置	東京都西多摩郡瑞穂町大字殿ヶ谷 442 番地ほか	96,800	95,300	3,200	8	東京都西多摩郡瑞穂町の既存市街地（工業地域）において、ホームセンターを中心とした商業施設の出店に伴い、約 3,200 台の収容規模を有する駐車場を整備するものである。
M	イオン東久留米ショッピングセンター(仮称)建築事業 環境影響評価書案	平成 20 年 7 月	自動車駐車場の設置	東京都東久留米市南沢五丁目 17 番	55,700	98,600	2,020	11	東京都東久留米市南沢地区に位置する敷地（ひばりヶ丘グラウンド跡地）約 55,700㎡において、商業施設の建設及びそれに伴う約 2,020 台の自動車駐車場を設置するものである。

表 5-1-20(4) 環境影響評価の実施事例として整理した事業の概要

番号	名称	提出年月	種類	計画地	施設規模				事業概要
					敷地面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	駐車場 台数(台)	工事期間 (ヵ月)	
N	大日本印刷株式会社神谷工場建設事業 環境影響評価書	平成 16 年 10 月	工場の設置	東京都北区神谷三丁目 7 番 1 号他	26,500	33,100	60	13	東京都北区神谷三丁目の計画敷地約 26,500㎡内に印刷工場、自動車倉庫及び工場から排出する紙くず等を処理するリサイクル施設等を計画し、建設するものである。
O	わらべや日洋株式会社(仮称)新村山工場建設事業 環境影響評価書	平成 18 年 2 月	工場の設置	東京都武蔵村山市榎一丁目 1 番 3 号、東京都立川市上砂町六丁目 12 番 17 号他	33,057	1 : 12,757 2 : 6,151	250	1 期 : 11 2 期 : 9	東京都武蔵村山市榎一丁目及び立川市上砂六丁目に位置する日産自動車株式会社村山工場跡の一部に既設の食品加工工場を再編成し、新たな食品加工工場を建設するものである。
P	(仮称)イオン日の出ショッピングセンター建築事業 環境影響評価書	平成 18 年 12 月	自動車駐車場の設置	東京都西多摩郡日の出町大字平井字三吉野桜木地区内	132,000	135,812	3,728	10	東京都西多摩郡日の出町三吉野桜木土地区画整理事業用地内に位置する敷地約 132,000㎡において、商業施設の建築及び 3,728 台の自動車駐車場の設置を行うものである。
Q	ホームズ葛西店建設事業 環境影響評価書	平成 16 年 3 月	自動車駐車場の設置	東京都江戸川区東葛西九丁目 3253-1 外	38,000	82,000	1,500	8	東京都江戸川区東葛西の日本ロール製造株式会社の工場一部跡地において、商業施設の出店に伴い、約 1,500 台の収容規模を有する駐車場を整備するものである。
R	ザ・モール瑞穂新築事業 環境影響評価書	平成 13 年 2 月	自動車駐車場の設置	東京都西多摩郡瑞穂町大字高根 585 番地 1 号	72,000	63,700	1,940	10	東京都西多摩郡瑞穂町において、商業施設計画に伴い約 1,940 台の自動車駐車場を整備するものである。

表 5-1-20(5) 環境影響評価の実施事例として整理した事業の概要

番号	名称	提出年月	種類	計画地	施設規模				事業概要
					敷地面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	駐車場 台数(台)	工事期間 (ヵ月)	
S	(仮称)西友府中店建築事業 環境影響評価書	平成 19 年 1 月	自動車駐車場の設置	東京都府中市四谷五丁目 23-12 他	27,800	50,500	1,150	12	東京都府中市四谷の流通センター跡地に商業施設の建築及び約 1,150 台の駐車場の設置を行うものである。
T	(仮称)馬込車両基地車両工場建設事業 環境影響評価書	平成 13 年 5 月	工場の変更	東京都大田区南馬込 6-38-1	52,481	9,600	—	31	都営浅草線及び都営大江戸線の車両検査を実施するために、東京都大田区南馬込の馬込車両基地に、新たに検査施設を増設するものである。
U	(仮称)ロッテワールド東京計画 環境影響評価書	平成 11 年 6 月	・高層建築物の新設 ・自動車駐車場の設置	東京都江戸川区臨海町 2 丁目 4 番地	192,100	631,800	4,350	45	東京都江戸川区臨海町二丁目に直径約 300m のドームからなるテーマミュージアムと高さ約 210 m のホテル棟及び商業施設等を中心とした複合施設を建設するものである。
V	春日・後楽園駅前地区市街地再開発事業	平成 21 年 7 月	高層建築物の新築	東京都文京区小石川 1 丁目 1 番外	16,200	181,000	505	39	業務・商業・居住棟の機能を持った、高層建築物を含む複合施設を建設するものである。
W	業平橋押上地区開発事業	平成 20 年 5 月	・高層建築物の新設 ・自動車駐車場の設置	東京都墨田区押上 1 丁目 1 番の一部	39,700	230,000	1100	42	地上デジタル波を送信する新タワー及び商業棟、業務棟等で構成される街区を形成するとともに、自動車駐車場を設置するものである。
X	(仮称)大手町 1-6 開発事業	平成 19 年 7 月	高層建築物の新築	東京都千代田区大手町 1 丁目 6-6 他	11,038	200,000	340	51	敷地内にある大手町フィナンシャルセンターを高さ約 200m の高層建築物に建替え、合わせて地上及び地下の都市基盤整備等を構築するものである。
Y	飯田橋駅西口地区市街地再開発ビル建設事業 (旧 富士見二丁目 10 番地区市街地再開発ビル建設事業)	平成 21 年 2 月	高層建築物の新設	東京都千代田区富士見 2 丁目及び飯田橋 4 丁目	16,700	186,000	430	49	東京都千代田区富士見 2 丁目に、高さ約 160m の業務・商業棟、住宅棟を新築し、複合的な市街地を形成するものである。
Z	(仮称)丸の内 2 丁目 4 番計画建設事業	平成 21 年 2 月	高層建築物の新設	東京都千代田区丸の内 2 丁目 7 番 2 号	11,630	215,000	360	33	東京都中央郵便局を高さ約 200m の高層建築物に建替え、国際化、高度情報化に対応した質の高いオフィスを供給するものである。

表 5-1-20(6) 環境影響評価の実施事例として整理した事業の概要

番号	名称	提出 年月	種類	計画地	施設規模				事業概要
					敷地面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	駐車場 台数(台)	工事期間 (ヵ月)	
AA	(仮称)大久保三丁目西 地区開発事業	平成 22 年 3 月	高層建築物 の新築	東京都新宿区大久保 3 丁目 8 番	25, 200	170, 000	610	42	オフィス、住宅、多目的ホール、商業、駐車場 等を計画した最高高さ約 160m の施設を建築する ものである。
AB	芝浦水再生センター再 構築に伴う上部利用事 業	平成 23 年 7 月	高層建築物 の新設	東京都港区港南 1 丁目 2 番 1 号	49, 500	199, 900	380	43	芝浦水再生センター再構築の一環として建設 する雨天時貯留地に合わせて、その上部空間を利用し、業務・商業系ビルを合築するものである。
AC	赤坂一丁目地区第一種 市街地再開発事業	平成 24 年 2 月	高層建築物 の新築	東京都港区赤坂 1 丁目 5 番 地、6 番、8 番、9 番の一部	16, 000	168, 000	337	42	最高建物高さ 220m の高層建築物を含む複合施 設を整備するものである。
AD	六本木三丁目東地区再 開発事業	平成 23 年 8 月	高層建築物 の新築	東京都港区六本木三丁目 1、 2 番内	19, 200	200, 200	410	48	業務、住宅、ホール、商業等の用途の計画建築 物を新築、合わせて区画道路の拡幅、地下鉄駅周 辺の歩行者通路の整備等を行うものである。
AE	(仮称) 臨海副都心青 海地区北側 Q 街区開発 事業	平成 21 年 4 月	自動車駐車 場の設置	東京都江東区青海一丁目 1 番	32, 900	205, 530	1, 412	26	約 1, 400 台の自動車駐車場を有する商業・業務 施設を建設するものである。

① 予測評価の内容

工事の実施に伴う大気環境への影響の程度についての予測評価の内容は、表 5-1-21 に示すとおりである。

表 5-1-21 予測評価の内容（工事中）

予測項目	予測する事項	予測評価の内容
・二酸化窒素（NO₂） ・浮遊粒子状物質（SPM）	工事中の工事用車両の走行に伴う大気中の濃度	工事用車両台数がピークとなる時の付加濃度
	工事中の建設機械の稼働に伴う大気中の濃度	建設機械の稼働がピーク（12ヵ月間）となる時の最大濃度着地点における付加濃度

② 工事用車両の走行に伴う影響の予測方法

工事用車両の走行に伴う大気質の付加濃度は、各会場において工事用車両走行台数のピーク時（1日）が年間継続した場合における年平均付加濃度について予測を行った。

予測は、既存事例におけるピーク時の工事用車両台数と付加濃度の関係から得られた関係式等と各会場で想定したピーク時工事用車両台数から予測することとした。

予測手順は、図 5-1-18 に示すとおりである。

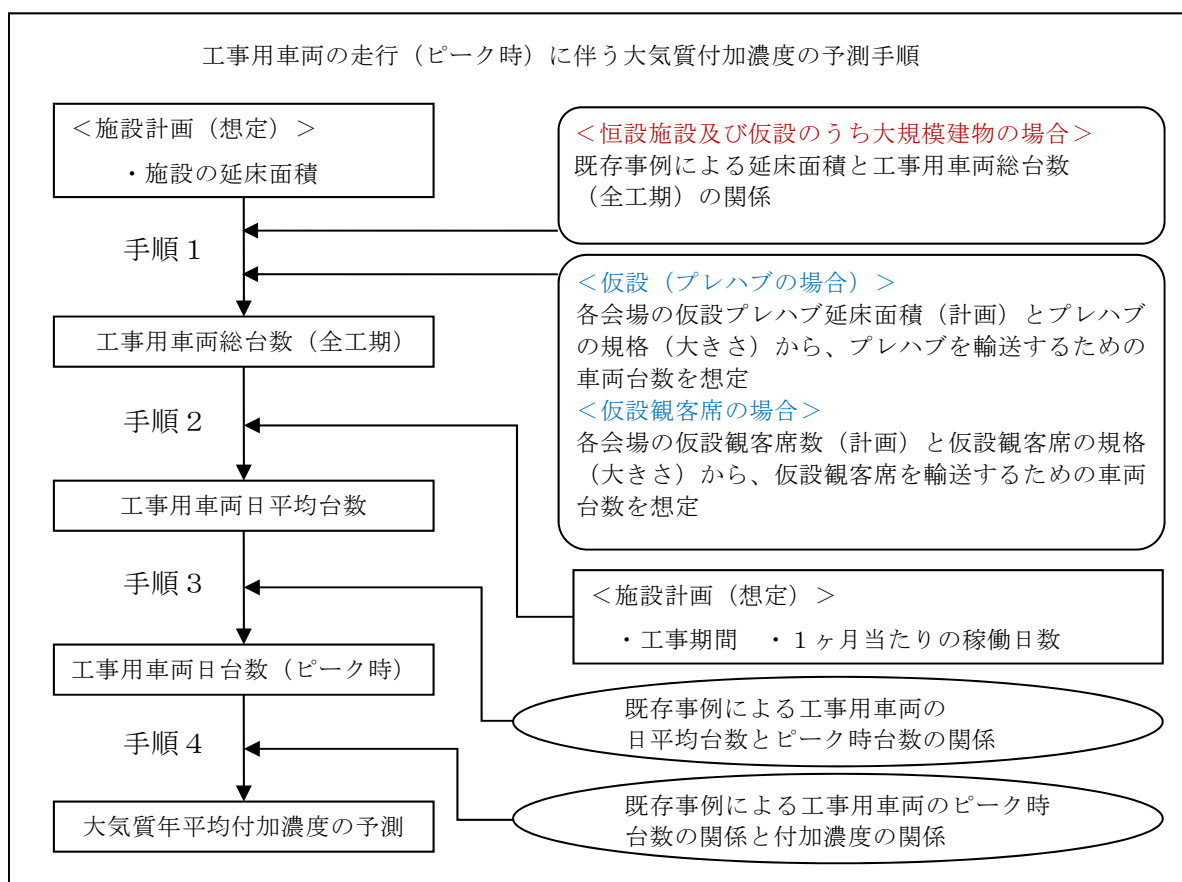


図 5-1-18 工事用車両の走行に伴う付加濃度の予測手順

(イ) 工事用車両台数の設定

各会場における施設建設時の工事用車両の走行に伴う影響については、工事期間中のうちで工事用車両台数が最も多い時期（ピーク時）の影響を予測することから、既存事例における施設規模（延床面積）、工事期間、工事用車両台数（期間合計、日平均台数、ピーク時）を整理し、それぞれの関係を求め、各会場の工事における工事用車両台数を想定することとした。

なお、この検討においては表 5-1-20(p5-1-46～5-1-51)に示す事例のうち、収集した情報の一部に不明確なデータを含む事例を除外した 30 事例を対象として整理した。

既存事例における建築物の延床面積、工事期間、工事用車両台数（期間合計、日平均台数、ピーク時）について、表 5-1-22 に整理した。

表 5-1-22 既存事例における延床面積と工事用車両台数の状況

事例名	延床面積 (a)	工事期間 (b)	1 ヶ月当 たりの工 事日数	工事用車両台数		
				工事期間合計 車両台数 (c)	工事期間日 平均台数 (d)	ピーク時 車両台数 (e)
	(m ²)	(ヵ月)	(日)	(台)	(台/日)	(台/日)
A	335,000	48	22	1,020,096	966	1,670
B	183,773	69	20	181,400	131	178
C	526,300	44	25	1,447,446	1,316	2,526
D	5,339	12	25	5,011	17	47
E-1	27,897	27	25	38,172	52	247
E-2	19,751	22	25	28,460	59	242
F	134,450	47	25	307,250	261	407
G	118,000	35	25	479,625	548	665
H	249,000	34	20	379,950	447	764
I	107,300	21	25	106,097	202	972
J	93,300	13	20	76,233	293	531
K	140,600	14	25	92,600	265	527
L	95,300	8	25	20,234	101	140
M	98,600	11	25	98,875	360	560
N	33,100	13	20	12,378	48	145
O-1	12,757	11	27	18,360	62	90
O-2	6,151	9	27	14,418	59	185
P	135,812	10	21	53,181	253	450
Q	82,000	8	26	15,184	73	134
R	63,700	10	21	11,547	55	143
S	50,500	12	25	13,869	46	150
T	9,600	21	25	14,425	27	63
U	631,800	45	25	997,450	887	1,440
V	181,000	39	25	230,300	236	493
W	230,000	42	26	730,496	669	1,020
X	200,000	51	26	112,164	104	324
Y	186,000	49	25	190,650	156	318
Z	215,000	33	26	370,396	432	825
AA	170,000	42	26	513,942	471	1,433
AB	199,900	43	25	351,925	327	741
AC	168,000	42	25	216,225	206	562
AD	200,200	48	25	288,875	241	728

注1) ピーク時及び工事期間合計の車両台数は、大型車、小型車の合計値とした。

注2) 事例Eと事例Oについては、Ⅰ期工事分とⅡ期工事分をそれぞれ別々に整理した。

注3) cは全工事期間の総稼働台数である。

注4) dは次式より算出した。「 $d = c / (\text{工事期間} \times 1 \text{ ヶ月当たりの工事日数})$ 」

(a) 延床面積と工事用車両台数（期間合計）の関係

各会場のうち、恒久施設及び仮設（プレハブを除く）建物を建設する際の工事用車両台数（工事期間合計）は、既存事例における延床面積と工事期間合計車両台数の関係と各会場の延床面積から想定することとした。

表 5-1-22(p5-1-53)の既存事例における延床面積（a）と工事期間合計車両台数（c）の関係は、図 5-1-19 に示すとおりであり、この結果から得られた関係式（式 1）を用いて、各会場における工事用車両台数（工事期間合計）を想定した。

$$\text{工事期間合計車両台数}(c)(\text{台}) = 1.9223 \times [\text{延床面積}(a)(\text{m}^2)] \quad \text{式 1}$$

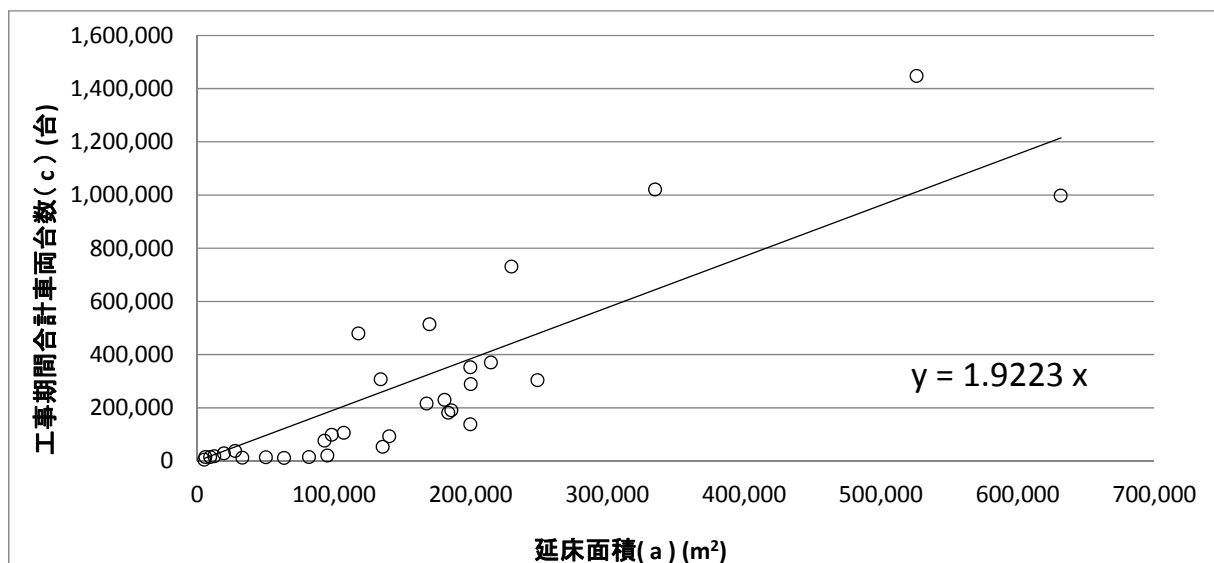


図 5-1-19 既存事例における延床面積と工事期間合計車両台数の関係

なお、各会場における仮設建物のうちプレハブや観客席の設置に係る工事については、プレハブや組立式の仮設観客席を運搬するための車両の台数（工事期間合計）について以下の方法により設定することとした。

<仮設プレハブの運搬に伴う工事用車両台数設定の方法>

- ① 仮設プレハブはすべて大型トラックで運搬することとする。
- ② 各会場の仮設プレハブに係る延床面積を大型トラックの荷台面積で除してプレハブの運搬に必要なトラックの台数を求める。
- ③ 大型トラックの荷台面積は 22.56m² とする。（荷台寸法：9,600mm×2,350mm と想定）
（例：仮設プレハブ延床面積が 451.2m² の場合、トラック台数=451.2m²/22.56m²/台=20 台）

<仮設観客席の運搬に伴う工事用車両台数設置の方法>

- ① 仮設観客席はすべて大型トラックで運搬することとする。
- ② 1 台の大型トラックで 50 席（50 人分）の仮設観客席が運搬できるものと想定する。
- ③ 各会場の仮設観客席数を 50 で除して仮設観客席の運搬に必要なトラックの台数を求める。（例：仮設観客席数 1000 席の場合、トラック台数=1000 席/50 席/台=20 台）

したがって、工事期間合計車両台数は、式 1 で求めた工事用車両台数に仮設のプレハブ及び観客席の設置に伴う工事用車両台数を足し合わせて設定した。また、工事期間日平均台数は、工事期間合計車両台数を工事月数及び一月当たりの工事日数で除した値として設定した。

工事期間日平均台数(d)(台/日)＝

〔工事期間合計車両台数(c)(台)〕＋〔仮設プレハブ・観客席工事分車両台数〕(台)

／ (工事期間(b)(ヶ月) × 一月当たり稼働日(日/ヶ月)

式 2

(b) 工事期間日平均台数とピーク時車両台数の関係

各会場におけるピーク時の工事用車両台数は、既存事例における工事期間日平均台数とピーク時車両台数の関係から想定することとした。

表 5-1-22(p5-1-53)の既存事例における工事期間日平均台数とピーク時車両台数の関係は、図 5-1-20 に示すとおりである。この結果から得られた関係(式3)を用いて各会場におけるピーク時車両台数を想定した。

ピーク時車両台数(e)(台/日)＝

1.8500 × [工事期間日平均台数(d)(台/日)]

式 3

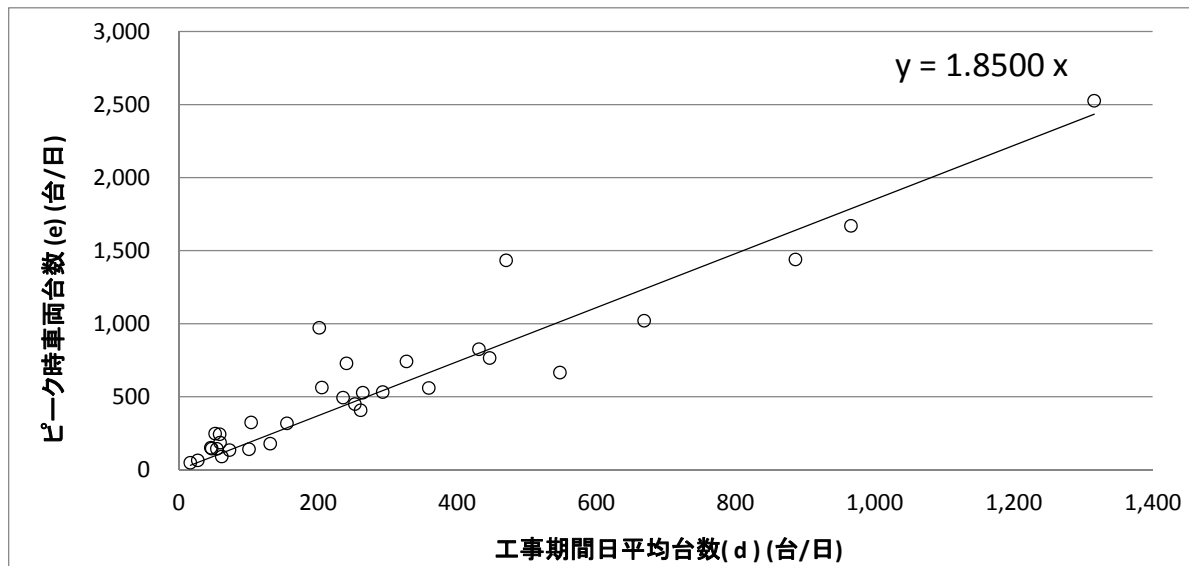


図 5-1-20 工事期間と工事期間日平均台数に占めるピーク時車両台数の関係

(p) 工事用車両の走行に伴う付加濃度の設定

各会場における工事用車両の走行に伴う影響(付加濃度)は、既存事例におけるピーク時工事用車両台数が1年間続くものとして、工事用車両による付加濃度(年平均値：二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の関係をj用いて予測することとした。

なお、この検討においては表 5-1-20(p5-1-46～5-1-51)に示す事例のうち外れ値を除外した19事例を対象として整理することとした。

既存事例におけるピーク時工事用車両台数と付加濃度(年平均値)について整理した結果は、表 5-1-23(p5-1-56)に示すとおりである。

このうち、ピーク時工事用車両台数と二酸化窒素(年平均値)及び浮遊粒子状物質(年平均値)との関係は、図 5-1-21(p5-1-57)に示すとおりであり、この結果から得られた関係式(式4、式5)を用いて、各会場における工事用車両による大気質付加濃度を求める。

表 5-1-23 既存事例におけるピーク時工事用車両台数と付加濃度（年平均値）

事例	地点	ピーク時 工事用 車両台数 (台/日)	工事用車両の走行による付加濃度					
			二酸化窒素 (ppm)			浮遊粒子状物質 (mg/m ³)		
			最大	最小	平均	最大	最小	平均
			(ppm)	(ppm)	(ppm)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
A	No. 1	1,213	0.00050	0.00050	0.00050	0.00020	0.00030	0.00025
	No. 2	1,219	—	—	0.00020	—	—	0.00020
	No. 3	1,896	0.00070	0.00070	0.00070	0.00070	0.00070	0.00070
B	3	178	0.00010	0.00010	0.00010	0.00004	0.00004	0.00004
	5	178	0.00011	0.00011	0.00011	0.00004	0.00005	0.00005
F	No. 1	178	0.00007	0.00008	0.00008	0.00001	0.00001	0.00001
	No. 2	356	0.00012	0.00017	0.00015	0.00001	0.00001	0.00001
	No. 3	178	0.00006	0.00008	0.00007	0.00000	0.00001	0.00001
	No. 4	178	0.00004	0.00005	0.00005	0.00000	0.00001	0.00001
	No. 5	178	—	—	0.00010	—	—	0.00001
H	No. 1	628	0.00029	0.00029	0.00029	0.00003	0.00003	0.00003
I	No. 1	230	0.00013	0.00015	0.00014	0.00006	0.00006	0.00006
	No. 2	230	0.00014	0.00015	0.00015	0.00006	0.00006	0.00006
	No. 4	173	0.00012	0.00012	0.00012	0.00004	0.00004	0.00004
J	a	361	0.00006	0.00006	0.00006	0.00002	0.00002	0.00002
	b	897	0.00013	0.00013	0.00013	0.00004	0.00004	0.00004
	c	175	0.00005	0.00005	0.00005	0.00001	0.00001	0.00001
K	No. 1	292	0.00010	0.00011	0.00010	0.00006	0.00007	0.00006
	No. 2	292	0.00009	0.00010	0.00009	0.00005	0.00005	0.00005
L	No. 1	104	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
	No. 2	104	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
N		49	—	—	0.00002	—	—	0.00002
P	No. 1	452	0.00004	0.00004	0.00004	0.00002	0.00002	0.00002
	No. 2	452	0.00005	0.00006	0.00006	0.00002	0.00003	0.00003
	No. 3	452	0.00005	0.00005	0.00005	0.00002	0.00003	0.00003
Q	No. 1	86	—	—	0.00000	—	—	0.00000
	No. 2	86	—	—	0.00000	—	—	0.00000
	No. 3	8	—	—	0.00000	—	—	0.00000
V	D	493	0.00008	0.00006	0.00007	0.00001	0.00001	0.00001
	G	493	0.00008	0.00007	0.00008	0.00001	0.00001	0.00001
W	A	41	0.00002	0.00002	0.00002	0.00001	0.00001	0.00001
	B	278	0.00011	0.00011	0.00011	0.00004	0.00004	0.00004
	C	41	0.00004	0.00004	0.00004	0.00001	0.00001	0.00001
	D	41	0.00004	0.00004	0.00004	0.00001	0.00001	0.00001
	E	266	0.00013	0.00013	0.00013	0.00004	0.00004	0.00004
	F	218	0.00011	0.00011	0.00011	0.00004	0.00004	0.00004
	G	190	0.00013	0.00013	0.00013	0.00005	0.00005	0.00005
	H	190	0.00007	0.00007	0.00007	0.00003	0.00003	0.00003
Y	a	1,769	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
	c	1,645	0.00050	0.00050	0.00050	0.00004	0.00004	0.00004
	d	652	0.00048	0.00048	0.00048	0.00003	0.00003	0.00003
Z	No.1	578	0.00040	0.00033	0.00037	0.00004	0.00003	0.00004
	No.2	413	0.00034	0.00030	0.00032	0.00003	0.00002	0.00003
	No.3	825	0.00038	0.00033	0.00036	0.00004	0.00003	0.00004
	No.4	660	0.00046	0.00040	0.00043	0.00003	0.00003	0.00003
AA	No. 1	2,866	0.00159	0.00157	0.00158	0.00012	0.00012	0.00012
AB	No.1	742	0.00039	0.00036	0.00038	0.00003	0.00003	0.00003
	No.2	741	0.00037	0.00033	0.00035	0.00002	0.00002	0.00002
	No.3	741	0.00052	0.00030	0.00041	0.00004	0.00002	0.00003
	No.4	742	0.00044	0.00029	0.00037	0.00004	0.00002	0.00003
	No.5	666	0.00043	0.00030	0.00037	0.00003	0.00002	0.00003
AC	1	286	0.00028	0.00015	0.00022	0.00002	0.00001	0.00002
	2	849	0.00057	0.00032	0.00045	0.00005	0.00002	0.00004
	3	286	0.00045	0.00045	0.00045	0.00003	0.00003	0.00003
	6	429	0.00041	0.00034	0.00038	0.00004	0.00003	0.00004
AD	No.1	2,899	0.00113	0.00112	0.00113	0.00008	0.00008	0.00008
	No.3	100	0.00003	0.00003	0.00003	0.00001	0.00001	0.00001
	No.4	100	0.00004	0.00003	0.00004	0.00001	0.00001	0.00001
	No.5	184	0.00005	0.00004	0.00005	0.00001	0.00001	0.00001

注) 各地点において2方向で予測が行われている場合は、2方向の濃度変化を最小、最大で示し、その平均を求めた。
また、1方向での予測の場合は、平均値に示した。

二酸化窒素付加濃度（年平均値）（ppm）

$$=0.00000040 \times [\text{ピーク時車両台数(台/日)}]$$

式 4

ここで、「ピーク時車両台数(台/日)」は式 3 で求めた値である。

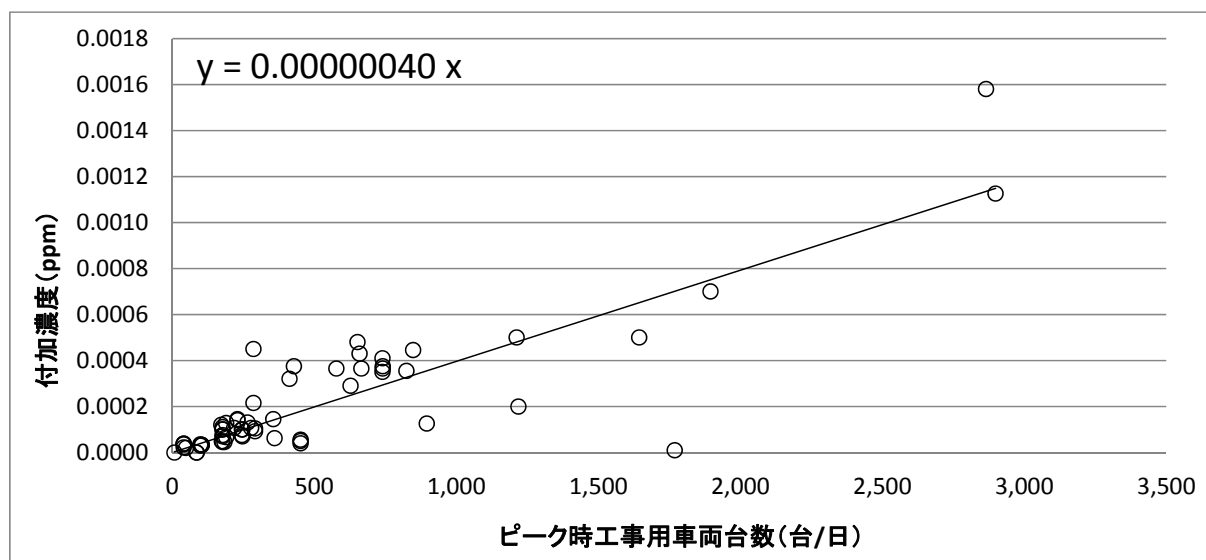


図 5-1-21(1) ピーク時車両台数と付加濃度（二酸化窒素）

浮遊粒子状物質付加濃度（年平均値）（mg/m³）

$$=0.00000008 \times [\text{ピーク時車両台数(台/日)}]$$

式 5

ここで、「ピーク時車両台数(台/日)」は式 3 で求めた値である。

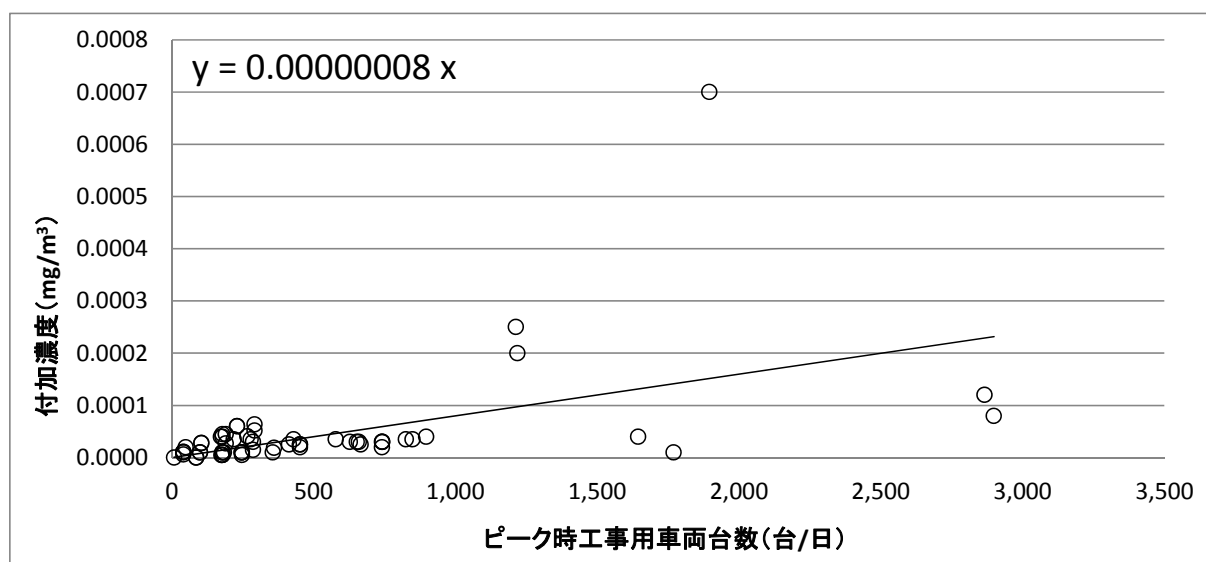


図 5-1-21(2) ピーク時車両台数と付加濃度（浮遊粒子状物質）

③ 建設機械の稼働に伴う影響の予測方法

建設機械の稼働に伴う影響（付加濃度）は、各会場において建設機械の稼働台数がピーク時（12ヵ月間合計）のときの年間平均付加濃度について予測を行った。

予測は、既存事例におけるピーク時（12ヵ月間合計）の建設機械稼働台数と付加濃度の関係から得られた関係式等と各会場で想定したピーク時（12ヵ月間合計）の建設機械稼働台数から予測することとした。

予測手順は、図 5-1-22 に示すとおりである。

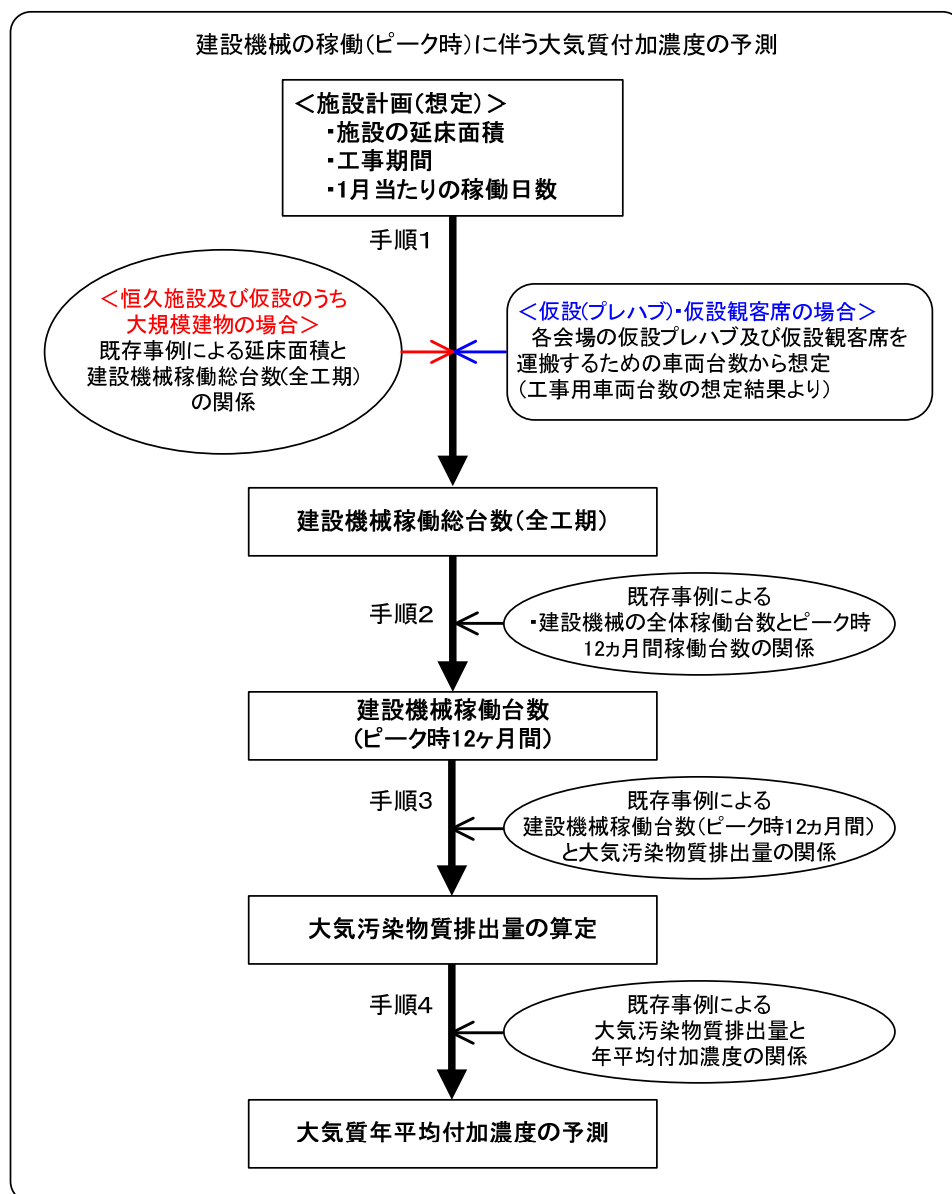


図 5-1-22

建設機械の稼働に伴う付加濃度の予測手順

(イ) 建設機械稼働台数の設定

各会場における建設機械の稼働台数がピーク（12 ヶ月間合計）になるときの稼働台数については、既存事例における建物の延床面積、工事期間、建設機械稼働台数（期間合計、平均 12 ヶ月稼働台数、ピーク時 12 ヶ月間合計）の関係と各会場における延床面積、工事期間等から想定した。既存事例について建物の延床面積、工事期間、建設機械稼働台数（期間合計、平均 12 ヶ月間、ピーク時 12 ヶ月間合計）について整理した結果は、表 5-1-24 に示すとおりである。事例整理の結果から、ピーク率（ピーク時 12 ヶ月間稼働台数と平均 12 ヶ月間稼働台数の比）については、延床面積や工事期間による大きな違いはなかったことから、平均的なピーク率を設定して、ピーク時 12 ヶ月間の稼働台数の推計を行った。

なお、この検討においては表 5-1-20(p5-1-46～5-1-51)に示す事例のうち、工事期間が 13 年間と長期工事である事例 B、土壌汚染対策関連機械が多い特殊な工事である事例 C、貯水池の大規模な覆蓋工事を伴う特殊な工事である事例 AB、工事期間合計稼働台数が不明確な事例 AE 等是不適な事例と判断し、それら不適な事例を除外した 26 事例を対象として整理することとした。

表 5-1-24 既存事例における延床面積と建設機械稼働台数の状況

事例名	延床面積 (a) (m ²)	工事期間 (b) (ヵ月)	建設機械稼働台数		
			工事期間中の 合計稼働台数(f) (台)	平均 12 ヶ月間 稼働台数(g) (台/12 ヶ月)	ピーク時 12 ヶ月間 稼働台数(h) (台/12 ヶ月)
A	335,000	48	53,658	13,415	26,576
D	5,339	12	825	825	825
E-1	27,897	27	2,826	1,256	1,603
E-2	19,751	22	2,160	1,178	1,537
F	134,450	47	17,365	4,434	6,528
H	249,000	34	16,380	5,781	9,680
I	107,300	21	7,742	4,424	5,185
J	93,300	13	5,260	4,855	5,260
K	140,600	14	7,000	6,000	6,675
L	95,300	8	2,300	2,300	2,300
M	98,600	11	3,175	3,175	3,175
N	33,100	13	2,636	2,433	2,298
O-1	12,757	11	891	891	891
O-2	6,151	9	459	459	459
P	135,812	10	3,769	3,769	3,759
Q	82,000	8	3,952	3,952	3,952
R	63,700	10	966	966	966
S	50,500	12	3,875	3,875	3,875
T	9,600	21	2,950	1,686	1,850
U	631,800	45	69,250	18,467	41,275
V	181,000	39	56,275	17,315	32,225
W	230,000	42	48,048	13,728	19,448
X	200,000	51	14,742	3,469	7,176
Y	186,000	49	16,125	3,949	6,350
Z	215,000	33	18,720	6,807	11,128
AA	170,000	42	17,446	4,985	9,308
AC	168,000	42	54,525	15,579	24,200
AD	200,200	48	56,750	14,188	20,500

注 1) 事例 E と事例 O については、Ⅰ期工事分とⅡ期工事分をそれぞれ別々に整理した。

注 2) 平均 12 ヶ月間稼働台数とは、工事期間中の合計稼働台数と（12(ヶ月)／工事期間(ヶ月)）の積を示す。

但し、工事期間が 12 ヶ月未満の場合には、工事期間中の合計稼働台数と等しい。

(a) 延床面積と建設機械稼働台数の関係

各会場のうち、恒久施設及び仮設（プレハブを除く）建物を建設する際の建設機械稼働台数は、既存事例における延床面積と工事期間合計稼働台数の関係と各会場の延床面積から想定することとした。

表 5-1-24(p5-1-59)の既存事例における延床面積（a）と工事期間合計稼働台数（f）の関係は、図 5-1-23 に示すとおりであり、この結果から得られた関係式（式6）を用いて、各会場における工事期間の建設機械稼働台数を想定した。

工事期間合計稼働台数（f） = 0.1285 × [延床面積（a）（m²）] 式6
--

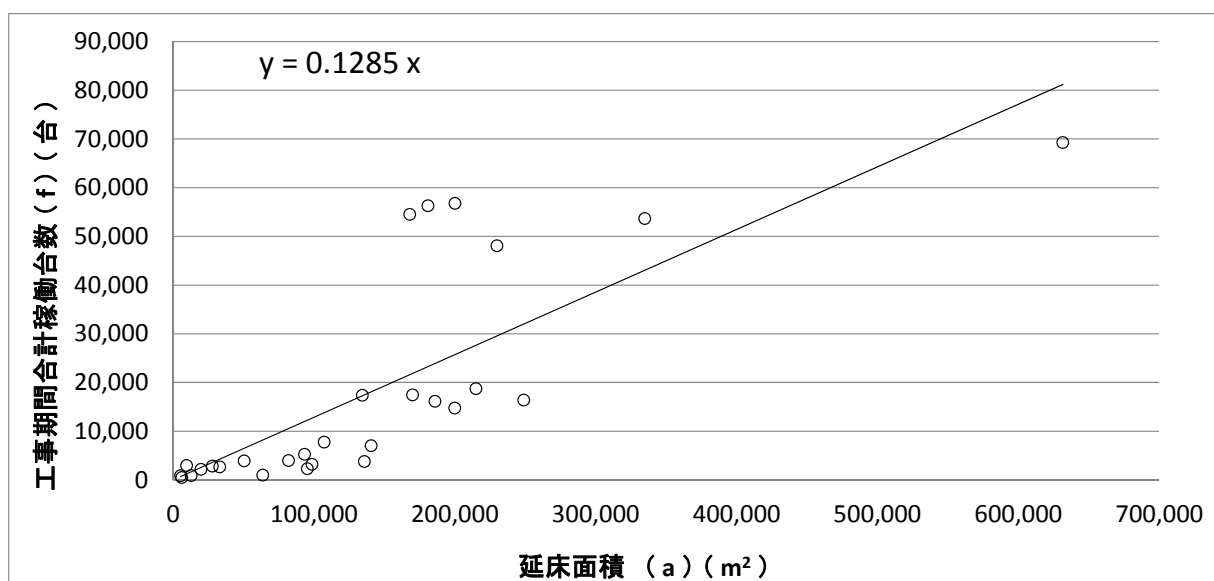


図 5-1-23 既存事例における延床面積と工事期間合計稼働台数の関係

なお、各会場における仮設建物のうちプレハブや観客席の設置に係る工事については、プレハブや組立式の仮設観客席を設置するための建設機械稼働台数について以下の方法で設定することとした。

＜仮設プレハブ、仮設観客席の設置に伴う建設機械稼働台数設定の方法＞

「(イ) 工事用車両台数の設定 (a) 延床面積と工事用車両台数(期間合計)の関係」に示す方法 (p5-1-54) で仮設プレハブ及び仮設観客席の運搬に伴う工事用車両台数を想定し、その工事用車両台数と同じ台数のクレーンが稼働するものと想定する。

したがって、仮設プレハブ、仮設観客席の運搬に伴う大型トラックの台数を 100 台と設定した場合には、建設機械（仮設プレハブ、仮設観客席の配置に用いるクレーン）も 100 台稼働するものと設定する。

したがって、平均 12 ヶ月間稼働台数（g）は、式 6 で求めた工事期間合計稼働台数（f）に仮設のプレハブ及び観客席の設置に伴う建設機械稼働台数を足し合わせた値と（12 ヶ月間／工事期間（b））の積とする以下の式 7 により設定した。

$$\begin{aligned} \text{平均 12 ヶ月間稼働台数 (g) (台/12 ヶ月)} = & \\ & ([\text{工事期間合計稼働台数 (f) (台)}] + [\text{仮設プレハブ・観客席工事分稼働台数 (台)}]) \\ & \times (12 \text{ ヶ月} / (\text{工事期間 (b) (ヶ月)})) \quad \text{式 7} \end{aligned}$$

ただし、工事期間が 12 ヶ月以下の場合には、工事期間として $b=12$ とする。

(b) 工事期間合計稼働台数とピーク時 12 ヶ月間稼働台数の関係

各会場におけるピーク時 12 ヶ月間の建設機械稼働台数は、既存事例における工事期間合計稼働台数から算出した平均 12 ヶ月間稼働台数とピーク時 12 ヶ月間稼働台数の関係から想定することとした。

表 5-1-24(p5-1-59)の既存事例における平均 12 ヶ月間稼働台数とピーク時 12 ヶ月間稼働台数の関係は、図 5-1-24 に示すとおりである。この結果から得られた関係式（式 8）を用いて求めた各会場におけるピーク時 12 ヶ月間の建設機械稼働台数を想定した。

$$\begin{aligned} \text{ピーク時 12 ヶ月間稼働台数 (h) (台/12 ヶ月)} = & \\ & 1.6986 \times [\text{平均 12 ヶ月間稼働台数 (g) (台/12 ヶ月)}] \quad \text{式 8-1} \end{aligned}$$

ただし、工事期間が 12 ヶ月以下の場合には、

$$\begin{aligned} \text{ピーク時 12 ヶ月間稼働台数 (h)} = \text{平均 12 ヶ月間稼働台数 (g)} \quad \text{式 8-2} \\ \text{とする。} \end{aligned}$$

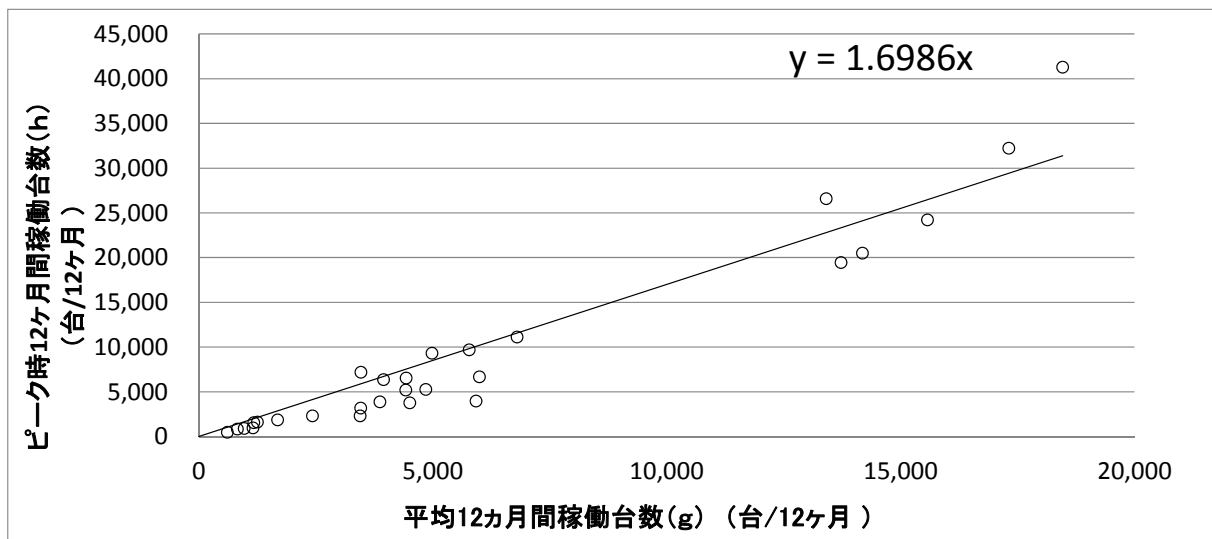


図 5-1-24 平均 12 ヶ月間稼働台数とピーク時 12 ヶ月間稼働台数の関係

(ロ) 建設機械の稼働に伴う付加濃度の設定

各会場における建設機械の稼働に伴う付加濃度（年平均値）は、稼働台数だけではなく、使用する建設機械の種類によって、付加濃度も異なることから、既存事例におけるピーク時 12 ヶ月間稼働台数と大気汚染物質排出量の関係、既存事例における大気汚染物質排出量と付加濃度（年平均値）の関係について整理し、最初に各会場における建設機械の稼働に伴う大気汚染物質排出量を求め、次にその排出量の値から付加濃度（年平均値）を予測することとした。

(ア) 建設機械の稼働台数(ピーク時 12 ヶ月間)と大気汚染物質排出量の関係

各会場における建設機械の稼働に伴う大気汚染物質排出量は、既存事例におけるピーク時 12 ヶ月間稼働台数と大気汚染物質排出量（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の関係をを用いて算定することとした。

なお、この検討においては表 5-1-24(p5-2-59)と同様に除外した 26 事例のうち、汚染物質排出量のデータが得られなかった 7 事例及びオリンピック会場では想定されていない解体工事を伴う事例 X 並びに事例 AD、大規模な地下工事を伴う事例 W 並びに事例 AA の 4 事例を除外した 15 事例を対象として整理した。

既存事例におけるピーク時 12 ヶ月間稼働台数と汚染物質排出量について整理した結果は、表 5-1-25 及び図 5-1-25(p5-1-63)に示すとおりである。

この結果から得られた関係式（式 9、式 10）を用いて、各会場におけるピーク時 12 ヶ月間稼働時における大気汚染物質の排出量を算定した。

表 5-1-25 既存事例における建設機械稼働台数と
汚染物質排出量の状況

事例名	ピーク時 12 ヶ月間 稼働台数（台）	汚染物質排出量	
		窒素酸化物 (kg /年)	浮遊粒子状物質 (kg/年)
F	6,528	7,751	438
H	9,680	20,045	792
I	5,185	13,605	585
J	5,260	6,159	475
K	6,675	18,845	825
L	2,300	7,733	369
M	3,175	12,510	465
P	3,759	22,673	909
Q	3,952	10,965	1,170
S	3,875	5,871	464
U	41,275	48,710	—
V	32,225	46,092	1,708
Y	6,350	19,920	805
Z	11,128	25,662	838
AC	24,200	46,448	1,652

窒素酸化物排出量 (kg/年)

$$= 1.5092 \times [\text{ピーク時 12 ヶ月間稼働台数 (台)}]$$

式 9

ここで、「ピーク時 12 ヶ月間稼働台数」は式 8 で求めた値である。

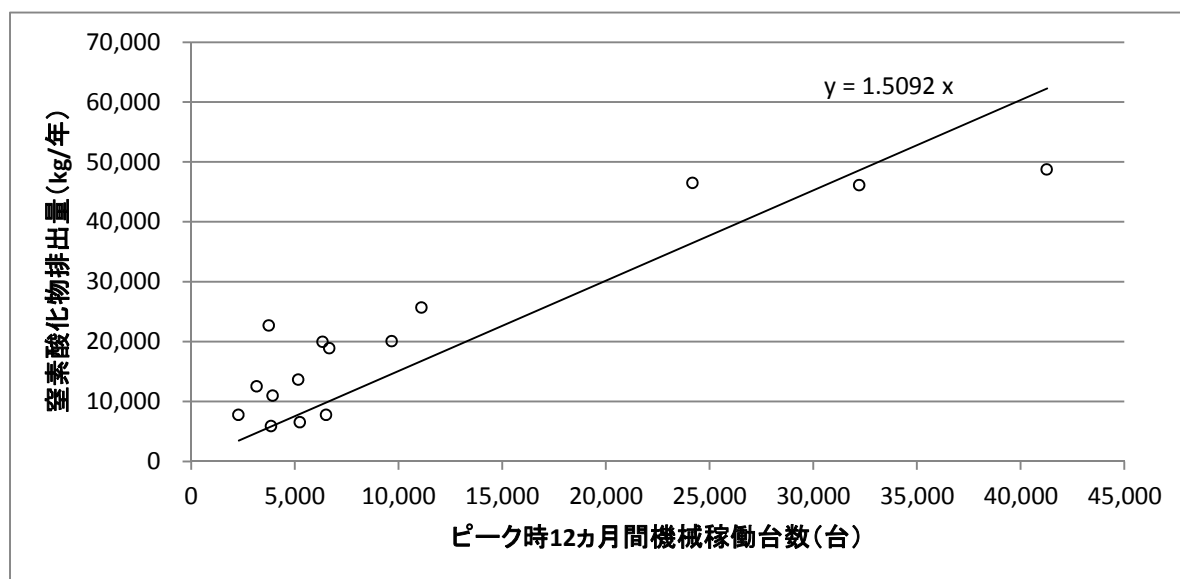


図 5-1-25(1) ピーク時 12 ヶ月間稼働台数と汚染物質排出量の関係
(窒素酸化物)

浮遊粒子状物質排出量 (kg/年)

$$= 0.0687 \times [\text{ピーク時 12 ヶ月間稼働台数 (台)}]$$

式 10

ここで、「ピーク時 12 ヶ月間稼働台数」は式 8 で求めた値である。

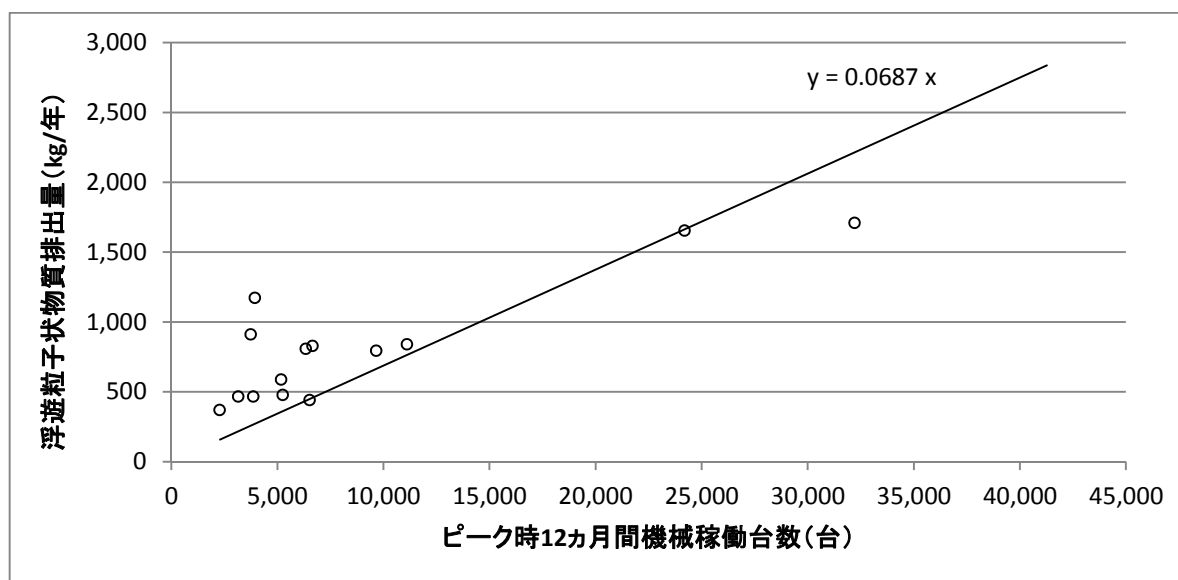


図 5-1-25(2) ピーク時 12 ヶ月間稼働台数と汚染物質排出量の関係
(浮遊粒子状物質)

(b) 大気汚染物質排出量と付加濃度の関係

各会場における建設機械の稼働に伴う付加濃度は、「(a) 建設機械の稼働台数（ピーク時 12 ヶ月間）と大気汚染物質排出量の関係(p5-1-62)」から求めた各会場における大気汚染物質排出量に、既存事例における大気汚染物質排出量と付加濃度（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の関係をを用いて予測することとした。

なお、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の汚染物質排出量と付加濃度の関係は、建設機械の配置や敷地面積の大きさ等により最大着地濃度が異なることから、それらの状況を考慮し、表 5-1-24(p5-2-59)と同様に除外した 26 事例のうち、汚染物質排出量のデータが得られなかった 7 事例及びオリンピック会場では想定されていない解体工事を伴う事例 X 並びに事例 AD、大規模な地下工事を伴う事例 W 並びに事例 AA の 4 事例を除外した 15 事例を対象として整理した。

既存事例における汚染物質排出量と付加濃度について整理した結果は、表 5-1-26 及び図 5-1-26 (p5-1-65)に示すとおりである。排出源の面積が一定であれば大気汚染物質排出量と付加濃度は比例関係にあると見なせるが、15 事例については敷地面積が大きく異なるため、面積の違いによる付加濃度の減衰を考慮した関係式を作成することとした。付加濃度は排出源からの距離に反比例すること、排出量は一般に工事区域に均等配分されるため、排出量が同じであれば工事区域が広いほど面積あたりの排出量は少なくなることを考慮し、汚染物質を敷地面積の平方根で除した値と付加濃度から関係式(式 1 1、式 1 2)を用いて、各会場における建設機械の稼働に伴う大気質付加濃度を算定した。

なお、大気質付加濃度はすべて最大着地点での値である。

表 5-1-26 既存事例における大気汚染物質排出量と付加濃度

事例	窒素酸化物 排出量 (kg/年)	二酸化窒素 付加濃度 (ppm)	浮遊粒子状 物質排出量 (kg/年)	浮遊粒子状 物質付加濃度 (mg/m ³)	敷地面積 (m ²)
F	7,751	0.00425	438	0.00136	29,890
H	20,045	0.00760	792	0.00150	17,100
I	13,605	0.00540	585	0.00120	32,400
J	6,159	0.00371	475	0.00029	24,400
K	18,845	0.00410	825	0.00300	44,505
L	7,733	0.00240	369	0.00132	96,800
M	12,510	0.00420	465	0.00047	55,700
P	22,673	0.00689	909	0.00222	132,000
Q	10,965	0.00080	1,170	0.00160	38,000
S	5,871	0.00534	464	0.00239	27,800
U	48,710	0.00800	—	—	192,100
V	46,092	0.01800	1,708	0.00700	16,200
Y	19,920	0.00794	805	0.00229	16,700
Z	25,662	0.01441	838	0.00517	11,630
AC	46,448	0.01900	1,652	0.00740	16,000

二酸化窒素付加濃度 (ppm)

$$=0.0000541 \times [\text{敷地面積の平方根当たりの窒素酸化物汚染物質排出量 (kg/年)}]$$

式 1 1

ここで、「窒素酸化物汚染物質排出量」は式 9 で求めた値である。

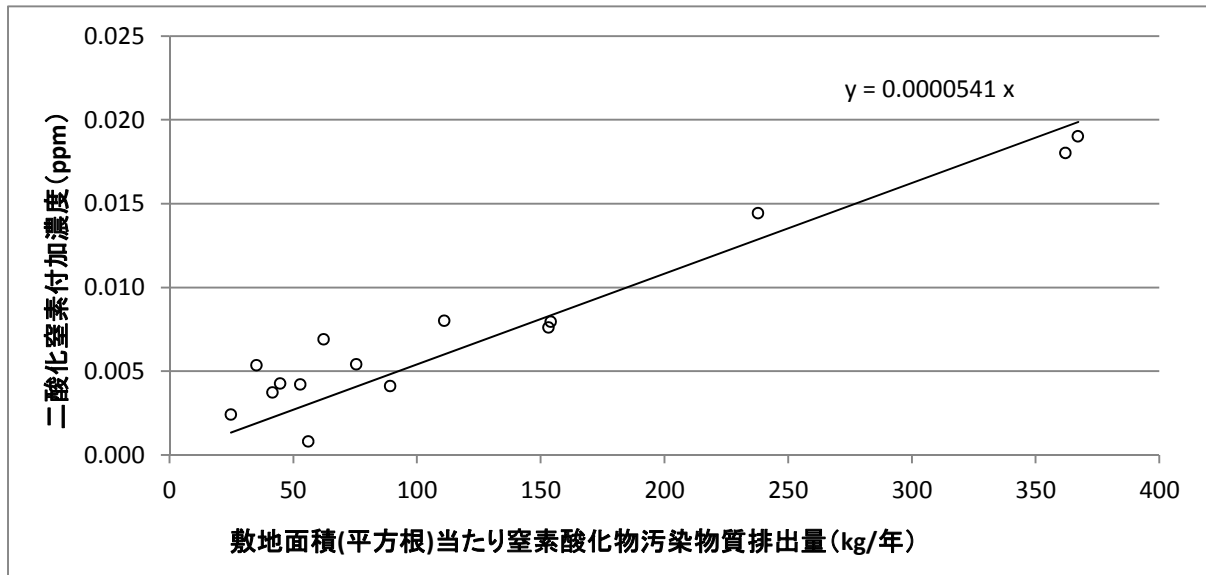


図 5-1-26(1) 汚染物質排出量と付加濃度の関係 (二酸化窒素)

浮遊粒子状物質付加濃度 (mg/m³)

$$=0.0005115 \times [\text{敷地面積の平方根当たりの浮遊粒子状物質汚染物質排出量 (kg/年)}]$$

式 1 2

ここで、「浮遊粒子状物質汚染物質排出量」は式 1 0 で求めた値である。

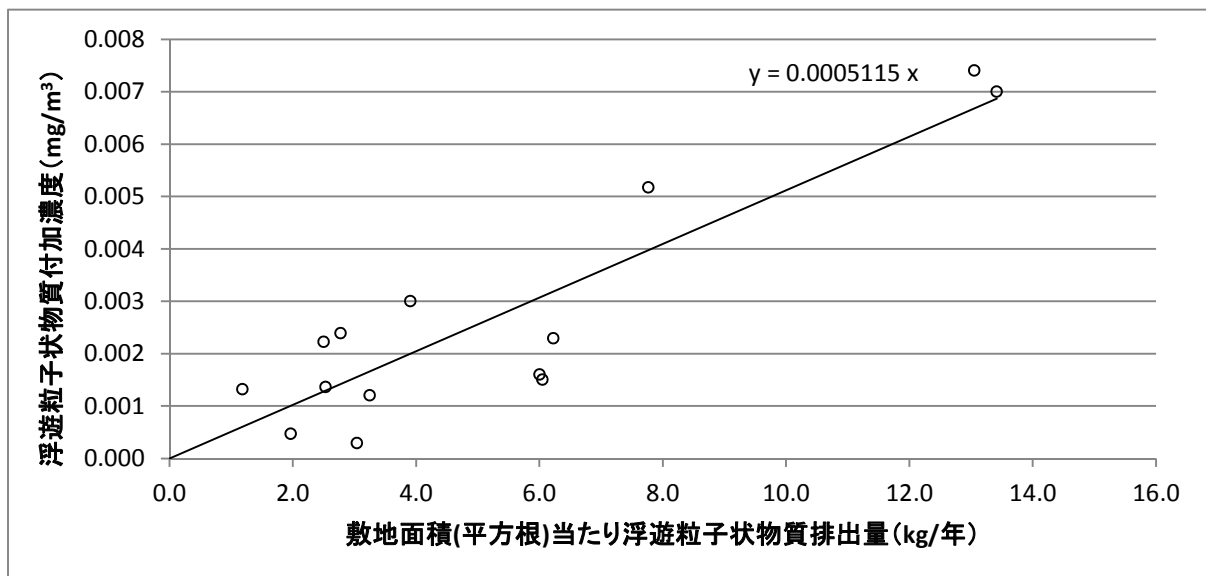


図 5-1-26(2) 汚染物質排出量と付加濃度の関係 (浮遊粒子状物質)

④ 予測のための条件設定（工事の実施）

(イ) 延床面積の設定

各会場において建設する施設の延床面積は現段階の計画に基づき、表 5-1-27 (p5-1-67) に示すとおり設定した。

(ロ) 工事期間・一月当たりの稼働日数の設定

施設建設にかかる工事期間は、表 5-1-27 (p5-1-67) に示すとおりである。工事期間（開催前及び開催後）については、現時点における工事計画に基づく工事期間に準じて設定した。但し、選手村においては後利用のための住宅部分の改修、共同利用施設部分の用途変更の工事期間とした。なお、一月当たりの稼働日数は、いずれの会場も 25 日間とした。

(ハ) 工事用車両台数

各会場における施設の延床面積、工事期間、一月当たりの稼働日数の値に既存事例の整理結果から求めた関係式等を用いて設定した各会場における工事用車両台数は、表 5-1-28 (p5-1-68) に示すとおりである。

(ニ) 建設機械稼働台数

各会場における施設の延床面積、工事期間の値に既存事例の整理結果から求めた関係式等を用いて設定した、各会場におけるピーク時 12 ヶ月間の建設機械稼働台数は、表 5-1-29 (p5-1-69) に示すとおりである。

○工事用車両台数の算定に用いる式

$$\text{工事期間合計車両台数 (c)} = 1.9223 \times [\text{延床面積 (a)} (\text{m}^2)] \quad \text{式 1}$$

$$\text{工事期間日平均台数 (d)} =$$

$$([\text{工事期間合計車両台数 (c)}] + [\text{仮設プレハブ・観客席工事分車両台数}]) \\ \div (\text{工事期間 (ヶ月)} \times \text{一月当たりの工事日数 (日/ヶ月)}) \quad \text{式 2}$$

(注：仮設プレハブ及び観客席工事分は、p5-1-54 に示す方法により別途算定する)

$$\text{ピーク時車両台数} = 1.8500 \times [\text{工事期間平均台数 (台)} (d)] \quad \text{式 3}$$

○工事用車両の走行に伴う付加濃度（年平均値）の算定方法

$$\text{二酸化窒素付加濃度 (ppm)} = 0.00000040 \times [\text{ピーク時車両台数 (台/日)}] \quad \text{式 4}$$

$$\text{浮遊粒子状物質付加濃度 (mg/m}^3\text{)} = 0.00000008 \times [\text{ピーク時車両台数 (台/日)}] \quad \text{式 5}$$

○建設機械稼働台数の算定に用いる式

$$\text{工事期間合計稼働台数 (f)} = 0.1285 \times [\text{延床面積 (m}^2\text{)}] \quad \text{式 6}$$

(注：仮設プレハブ及び観客席工事分は、p5-1-54 に示す方法により別途算定)

$$\text{平均 12 ヶ月間稼働台数 (g)} (\text{台/12 ヶ月})$$

$$= ([\text{工事期間合計稼働台数 (f)}] + [\text{仮設プレハブ+観客席工事分稼働台数}]) \\ \times (12 \text{ ヶ月} \div \text{工事期間 (b)} (\text{ヶ月})) \quad \text{式 7}$$

$$\text{ピーク時 12 ヶ月間稼働台数 (h)}$$

$$= 1.6989 \times \text{平均 12 ヶ月間稼働台数 (g)} (\text{台/12 ヶ月}) \quad \text{式 8-1}$$

(注：工事期間が 12 ヶ月未満の場合は次式)

$$\text{ピーク時 12 ヶ月間稼働台数 (h)} = \text{平均 12 ヶ月間稼働台数 (g)} \quad \text{式 8-2}$$

○建設機械の稼働に伴う大気汚染物質排出量の算定方法

$$\text{窒素酸化物排出量 (kg/年)} = 1.5092 \times [\text{ピーク時 12 ヶ月間稼働台数 (台)}] \quad \text{式 9}$$

$$\text{浮遊粒子状物質排出量 (kg/年)} = 0.0687 \times [\text{ピーク時 12 ヶ月間稼働台数 (台)}] \quad \text{式 10}$$

○建設機械の稼働に伴う付加濃度（年平均値）の算定方法

$$\text{二酸化窒素付加濃度 (ppm)}$$

$$= 0.0000541 \times [\text{敷地面積の平方根当たりの窒素酸化物汚染物質排出量 (kg/年)}] \quad \text{式 11}$$

$$\text{浮遊粒子状物質付加濃度 (mg/m}^3\text{)}$$

$$= 0.0005155 \times [\text{敷地面積の平方根当たりの浮遊粒子状物質汚染物質排出量 (kg/年)}] \quad \text{式 12}$$

表 5-1-27 予測条件の設定結果

会場 No	施設名称	敷地面積 (m ²)	工事対象構造物 の延床面積(m ²)			観客席数 (席)		工事期間及び稼働日数			
			恒設 延床面積	仮設 延床面積		総数	仮設数	開催前		開催後 (仮設撤去)	
				プレハブ 以外	プレハブ			工事期間 (ヵ月)	一月当たりの 稼働日数 (日/1ヵ月)	工事期間 (ヵ月)	一月当たりの 稼働日数 (日/1ヵ月)
1	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)	113,000	290,000	0	2,800	80,000	0	55	25	4	25
2	東京体育館	46,000	0	0	970	8,080	2,080	3	25	4	25
3	国立代々木競技場	91,000	0	2,800	3,800	12,000	2,800	3	25	4	25
4	日本武道館	13,000	1,005	0	4,600	11,000	400	21	25	4	25
5	皇居外苑	106,000	0	0	7,170	1,000	1,000	2	25	4	25
6	東京国際フォーラム	27,000	0	0	0	5,000	0	-	-	-	-
7	国技館	18,000	0	1,560	2,020	10,000	5,000	4	25	4	25
8	有明アリーナ	39,000	41,400	0	700	15,000	2,300	43	25	4	25
9	有明BMXコース	100,000	0	7,350	0	5,000	5,000	24	25	4	25
10	有明ベロドローム		0	25,000	0	5,000	5,000	24	25	4	25
11	有明体操競技場	96,000	0	29,100	1,600	12,000	12,000	24	25	4	25
12	有明テニスの森	163,000	17,760	0	1,850	20,500	4,500	21	25	4	25
13	お台場海浜公園	75,000	0	0	6,100	10,000	10,000	24	25	4	25
14	潮風公園	155,000	0	0	7,205	12,000	12,000	24	25	4	25
15～16	東京ビッグサイト・ホールA、B	243,000	0	0	14,770	19,000	19,000	15	25	4	25
17	大井ホッケー競技場	282,000	4,745	0	3,694	15,000	11,000	31	25	4	25
18	海の森クロスカントリーコース	880,000	0	1,635	7,620	0	0	24	25	4	25
19	海の森水上競技場	289,000	9,350	0	11,845	14,000	12,000	49	25	4	25
20	海の森マウンテンバイクコース	642,000	0	0	7,350	2,000	2,000	24	25	4	25
21	若洲オリンピックマリナ	39,000	1,950	0	7,140	2,000	2,000	48	25	4	25
22	葛西臨海公園	806,000	845	0	7,235	12,000	12,000	31	25	4	25
23～24	夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B	343,000	84,470	0	1,500	25,000	2,990	35	25	4	25
25	夢の島公園		0	0	14,780	7,000	7,000	25	25	4	25
26	夢の島競技場	226,000	0	11,495	11,696	14,000	12,400	15	25	4	25
27～28	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ	124,000	43,180	49,810	4,200	26,500	21,300	45	25	4	25
29	武蔵野の森総合スポーツ施設	66,000	0	0	0	8,000	1,400	39	25	4	25
30	東京スタジアム	177,000	0	0	1,600	50,000	0	3	25	4	25
31	武蔵野の森公園	347,000	0	0	6,941	1,000	1,000	3	25	4	25
32	陸上自衛隊朝霞訓練場	235,000	0	11,295	5,500	7,600	7,600	14	25	4	25
33	霞ヶ関カンツリークラブ	1,361,000	0	0	5,180	1,000	1,000	3	25	4	25
34	札幌ドーム	305,000	0	0	2,390	41,000	0	3	25	4	25
35	宮城スタジアム	1,244,000	0	0	1,200	50,000	0	3	25	4	25
36	埼玉スタジアム2002	300,000	0	0	4,490	64,000	0	3	25	4	25
37	横浜国際総合競技場	164,000	0	0	3,510	72,000	0	3	25	4	25
0V	選手村	443,000	368,315	13,000	109,730	0	0	43	25	13	25
IBC/MPC	東京ビッグサイト(IBC/MPC)	243,000	45,700	0	0	0	0	24	25	-	-

注1：会場 No. は、表 1-3-37 (p1-85～1-86) に示す会場 No. に準ずる。

注2：工事対象構造物の延床面積には、建物以外の構造物（歩行者デッキ等）の面積を含む。

注3：観客席の総数は恒設分、既存施設分、仮設分の総数で、立ち見席は含めていない。

なお、影響予測の条件として、恒設分は各建物の延床面積に含まれているものとし、仮設分のみ別途対象とした。

注4：工事期間については、各会場の現時点における工事計画を踏まえて設定した。

表 5-1-28 工事用車両台数の設定結果

会場 No	会場名	工事対象構造物 の延床面積(㎡)			観客席数 (席)	工事用車両台数 工事期間中 延べ台数 (台)			工事期間及び稼働日数				工事用車両台数				
		恒設 延床面積	仮設 延床面積		仮設数	恒設	仮設		開催前		開催後 (仮設撤去)		開催前		開催後 (仮設撤去)		
			プレハブ 以外	プレハブ			プレハブ 以外	プレハブ	観客席	工事期間	一月当たりの 稼働日数 (日/1ヵ月)	工事期間	一月当たりの 稼働日数 (日/1ヵ月)	工事期間日 平均台数 (台/日)	ピーク時 工事用 車両台数 (台/日)	工事期間日 平均台数 (台/日)	ピーク時 工事用 車両台数 (台/日)
1	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)	290,000	0	2,800	0	557,467	0	124	0	55	25	4	25	406	750	1	2
2	東京体育館	0	0	970	2,080	0	0	43	42	3	25	4	25	1	2	1	2
3	国立代々木競技場	0	2,800	3,800	2,800	0	5,382	169	56	3	25	4	25	75	138	56	104
4	日本武道館	1,005	0	4,600	400	1,932	0	204	8	21	25	4	25	4	8	2	4
5	皇居外苑	0	0	7,170	1,000	0	0	318	20	2	25	4	25	7	13	3	6
6	東京国際フォーラム	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	国技館	0	1,560	2,020	5,000	0	2,999	90	100	4	25	4	25	32	59	32	59
8	有明アリーナ	41,400	0	700	2,300	79,583	0	31	46	43	25	4	25	74	137	1	1
9	有明BMXコース	0	7,350	0	5,000	0	14,129	0	100	24	25	4	25	24	44	142	263
10	有明ベロドローム	0	25,000	0	5,000	0	48,058	0	100	24	25	4	25	80	148	482	891
11	有明体操競技場	0	29,100	1,600	12,000	0	55,939	71	240	24	25	4	25	94	173	563	1,041
12	有明テニスの森	17,760	0	1,850	4,500	34,140	0	82	90	21	25	4	25	65	121	2	3
13	お台場海浜公園	0	0	6,100	10,000	0	0	270	200	24	25	4	25	1	1	5	9
14	潮風公園	0	0	7,205	12,000	0	0	319	240	24	25	4	25	1	2	6	10
15～16	東京ビッグサイト・ホールA、B	0	0	14,770	19,000	0	0	655	380	15	25	4	25	3	5	10	19
17	大井ホッケー競技場	4,745	0	3,694	11,000	9,121	0	164	220	31	25	4	25	12	23	4	7
18	海の森クロスカントリーコース	0	1,635	7,620	0	0	3,143	338	0	24	25	4	25	6	11	35	64
19	海の森水上競技場	9,350	0	11,845	12,000	17,974	0	525	240	49	25	4	25	15	28	8	14
20	海の森マウンテンバイクコース	0	0	7,350	2,000	0	0	326	40	24	25	4	25	1	1	4	7
21	若洲オリンピックマリナー	1,950	0	7,140	2,000	3,748	0	317	40	48	25	4	25	3	6	4	7
22	葛西臨海公園	845	0	7,235	12,000	1,624	0	321	240	31	25	4	25	3	5	6	10
23～24	夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B	84,470	0	1,500	2,990	162,377	0	67	60	35	25	4	25	186	344	1	2
25	夢の島公園	0	0	14,780	7,000	0	0	655	140	25	25	4	25	1	2	8	15
26	夢の島競技場	0	11,495	11,696	12,400	0	22,097	519	248	15	25	4	25	61	113	229	423
27～28	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ	43,180	49,810	4,200	21,300	83,005	95,750	186	426	45	25	4	25	159	295	964	1,783
29	武蔵野の森総合スポーツ施設	0	0	0	1,400	0	0	0	28	39	25	4	25	0	0	0	1
30	東京スタジアム	0	0	1,600	0	0	0	71	0	3	25	4	25	1	2	1	1
31	武蔵野の森公園	0	0	6,941	1,000	0	0	308	20	3	25	4	25	4	8	3	6
32	陸上自衛隊朝霞訓練場	0	11,295	5,500	7,600	0	21,712	244	152	14	25	4	25	63	117	221	409
33	霞ヶ関カンツリークラブ	0	0	5,180	1,000	0	0	230	20	3	25	4	25	3	6	2	5
34	札幌ドーム	0	0	2,390	0	0	0	106	0	3	25	4	25	1	3	1	2
35	宮城スタジアム	0	0	1,200	0	0	0	53	0	3	25	4	25	1	1	1	1
36	埼玉スタジアム2002	0	0	4,490	0	0	0	199	0	3	25	4	25	3	5	2	4
37	横浜国際総合競技場	0	0	3,510	0	0	0	156	0	3	25	4	25	2	4	2	3
0V	選手村	368,315	13,000	109,730	0	708,012	24,990	4,864	0	43	25	13	25	686	1,270	92	170
IBC/MPC	東京ビッグサイト(IBC/MPC)	45,700	0	0	0	87,849	0	0	0	24	25	-	-	146	271	-	-

注：会場 No. は、表 1-3-37 (p1-85～1-86) に示す会場 No. に準ずる。

表 5-1-29 建設機械稼働台数の設定結果

会場 No	会場名	工事対象構造物 の延床面積(㎡)			観客席数 (席)	建設機械稼働台数 工事中期間中 延べ稼働台数 (台)			工事中期間及び稼働日数				建設機械稼働台数				
		恒設 延床面積	仮設 延床面積		仮設数	恒設	仮設		開催前		開催後 (仮設撤去)		開催前		開催後 (仮設撤去)		
			プレハブ 以外	プレハブ			プレハブ 以外	プレハブ	観客席	工事中期間	一月当たりの 稼働日数 (日/1ヵ月)	工事中期間	一月当たりの 稼働日数 (日/1ヵ月)	工事中期間 日平均台数 (台/日)	ピーク時 建設機械 稼働台数 (台/日)	工事中期間 日平均台数 (台/日)	ピーク時 建設機械 稼働台数 (台/日)
1	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)	290,000	0	2,800	0	37,265	0	124	0	55	25	4	25	27	64	1	3
2	東京体育館	0	0	970	2,080	0	0	43	42	3	25	4	25	1	3	1	2
3	国立代々木競技場	0	2,800	3,800	2,800	0	360	169	56	3	25	4	25	8	18	6	14
4	日本武道館	1,005	0	4,600	400	129	0	204	8	21	25	4	25	1	2	2	5
5	皇居外苑	0	0	7,170	1,000	0	0	318	20	2	25	4	25	7	16	3	8
6	東京国際フォーラム	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	国技館	0	1,560	2,020	5,000	0	200	90	100	4	25	4	25	4	9	4	9
8	有明アリーナ	41,400	0	700	2,300	5,320	0	31	46	43	25	4	25	5	12	1	2
9	有明BMXコース	0	7,350	0	5,000	0	944	0	100	24	25	4	25	2	4	10	25
10	有明ベロドローム	0	25,000	0	5,000	0	3,213	0	100	24	25	4	25	6	13	33	78
11	有明体操競技場	0	29,100	1,600	12,000	0	3,739	71	240	24	25	4	25	7	16	41	96
12	有明テニスの森	17,760	0	1,850	4,500	2,282	0	82	90	21	25	4	25	5	11	2	4
13	お台場海浜公園	0	0	6,100	10,000	0	0	270	200	24	25	4	25	1	2	5	11
14	潮風公園	0	0	7,205	12,000	0	0	319	240	24	25	4	25	1	2	6	13
15～16	東京ビッグサイト・ホールA、B	0	0	14,770	19,000	0	0	655	380	15	25	4	25	3	7	10	24
17	大井ホッケー競技場	4,745	0	3,694	11,000	610	0	164	220	31	25	4	25	1	3	4	9
18	海の森クロスカントリーコース	0	1,635	7,620	0	0	210	338	0	24	25	4	25	1	2	5	13
19	海の森水上競技場	9,350	0	11,845	12,000	1,201	0	525	240	49	25	4	25	2	4	8	18
20	海の森マウンテンバイクコース	0	0	7,350	2,000	0	0	326	40	24	25	4	25	1	1	4	9
21	若洲オリンピックマリーナ	1,950	0	7,140	2,000	251	0	317	40	48	25	4	25	1	1	4	8
22	葛西臨海公園	845	0	7,235	12,000	109	0	321	240	31	25	4	25	1	2	6	13
23～24	夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B	84,470	0	1,500	2,990	10,854	0	67	60	35	25	4	25	13	30	1	3
25	夢の島公園	0	0	14,780	7,000	0	0	655	140	25	25	4	25	1	3	8	19
26	夢の島競技場	0	11,495	11,696	12,400	0	1,477	519	248	15	25	4	25	6	14	22	53
27～28	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ	43,180	49,810	4,200	21,300	5,549	6,401	186	426	45	25	4	25	11	26	70	166
29	武蔵野の森総合スポーツ施設	0	0	0	1,400	0	0	0	28	39	25	4	25	0	0	0	1
30	東京スタジアム	0	0	1,600	0	0	0	71	0	3	25	4	25	1	2	1	2
31	武蔵野の森公園	0	0	6,941	1,000	0	0	308	20	3	25	4	25	4	10	3	8
32	陸上自衛隊朝霞訓練場	0	11,295	5,500	7,600	0	1,451	244	152	14	25	4	25	5	12	18	44
33	霞ヶ関カンツリークラブ	0	0	5,180	1,000	0	0	230	20	3	25	4	25	3	8	2	6
34	札幌ドーム	0	0	2,390	0	0	0	106	0	3	25	4	25	1	3	1	3
35	宮城スタジアム	0	0	1,200	0	0	0	53	0	3	25	4	25	1	2	1	1
36	埼玉スタジアム2002	0	0	4,490	0	0	0	199	0	3	25	4	25	3	6	2	5
37	横浜国際総合競技場	0	0	3,510	0	0	0	156	0	3	25	4	25	2	5	2	4
0V	選手村	368,315	13,000	109,730	0	47,328	1,671	4,864	0	43	25	13	25	50	119	20	48
IBC/MPC	東京ビッグサイト(IBC/MPC)	45,700	0	0	0	5,872	0	0	0	24	25	-	-	10	23	-	-

注：会場 No. は、表 1-3-37 (p1-85～1-86) に示す会場 No. に準ずる。

2) 競技の実施（開催中）、後利用（開催後）による影響の予測方法

各会場の施設の供用（競技の実施、後利用）に伴う大気環境への影響の程度について、現段階においては各競技会場における詳細な施設計画が固まっていないことから、東京都等の条例に基づいて環境影響評価を実施した事業の規模、予測評価の結果等を参考として、競技の実施（開催中）及び後利用時（開催後）における影響の予測評価を行った。

① 予測評価の内容

各会場における施設の供用（競技の実施及び後利用）による大気環境への影響の程度についての予測評価の内容は、表 5-1-30 に示すとおりである。

表 5-1-30 予測評価の内容（競技の実施、後利用）

予測項目	予測する事項	予測評価の内容
・二酸化窒素 (NO ₂) ・浮遊粒子状物質 (SPM)	各会場の駐車場の利用に伴う大気中の濃度	駐車場の利用が最大となる時の付加濃度（定量的）
・二酸化窒素 (NO ₂)	各会場の熱源施設の供用に伴う大気中の濃度	熱源施設の供用に伴う最大濃度着地点における付加濃度（定量的）
・二酸化窒素 (NO ₂) ・浮遊粒子状物質 (SPM)	人の移動による交通量の増加（集中）に伴う大気中の濃度	移動に関する計画内容等を考慮した定性的な予測評価

② 駐車場の利用に伴う影響の予測方法

各会場における駐車場の利用に伴う影響（付加濃度）について予測を行った。

予測は、既存事例における1日当たりの駐車場利用台数と付加濃度の関係式等と各会場で想定した1日当たりの駐車場利用台数から予測することとした。

予測手順は、図 5-1-27 に示すとおりである。

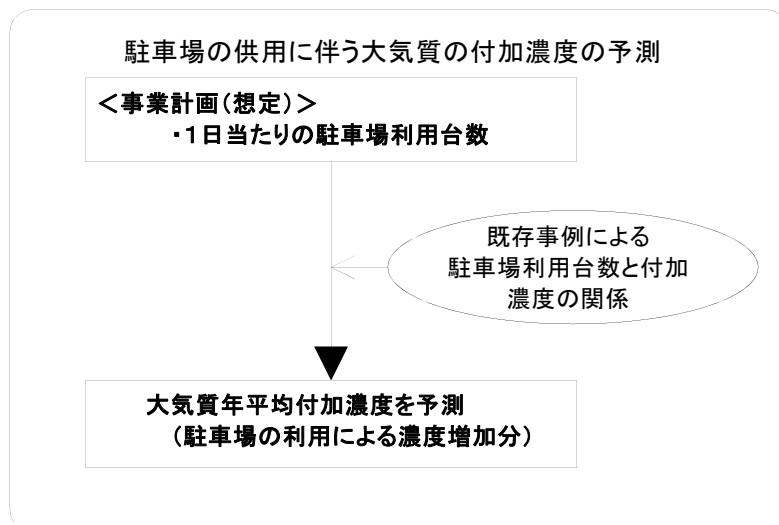


図 5-1-27 駐車場の利用に伴う大気質付加濃度の予測手順

(イ) 駐車場利用台数と付加濃度の関係

各会場における駐車場の利用に伴う影響（付加濃度）は、既存事例における駐車場利用台数と付加濃度の関係を用いて予測することとした。

なお、この検討においては各会場の駐車場の規模等を想定した上で、表 5-1-20 (p5-1-46～5-1-51)の既存事例のうち、駐車場利用台数と付加濃度の関係が記載されている 13 事例を対象として整理した。

既存事例における 1 日当たりの駐車場利用台数と付加濃度の関係は、表 5-1-31 及び図 5-1-28 (p5-1-71～p5-1-72)に示すとおりである。

この結果から得られた関係式（式 1 3、式 1 4）を用いて、各会場における駐車場の利用に伴う大気質付加濃度を想定した。

表 5-1-31 駐車場利用台数と付加濃度の関係

事例	1 日当たり 駐車場利用台数 (台/日)	駐車場の利用に伴う付加濃度	
		二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)
H	2,388	0.000025	0.0000005
	2,682	0.000030	0.0000008
L	9,093	0.000518	0.0000960
Q	5,090	0.000070	0.0000200
S	3,680	0.000220	0.0000300
V	3,117	0.000160	0.0000300
W	12,700	0.002550	0.0007500
Y	2,500	0.000016	0.0000015
Z	3,550	0.001070	0.0003000
AA	1,340	0.000200	0.0000050
AB	1,150	0.000086	0.0000150
AC	1,826	0.000007	0.0000011
AD	3,950	0.000836	0.0000240
AE	7,300	0.001700	0.0000330

二酸化窒素付加濃度 (ppm)

$$= 0.00000015 \times [1 \text{ 日当たりの駐車場利用台数 (台/日)}]$$

式 1 3

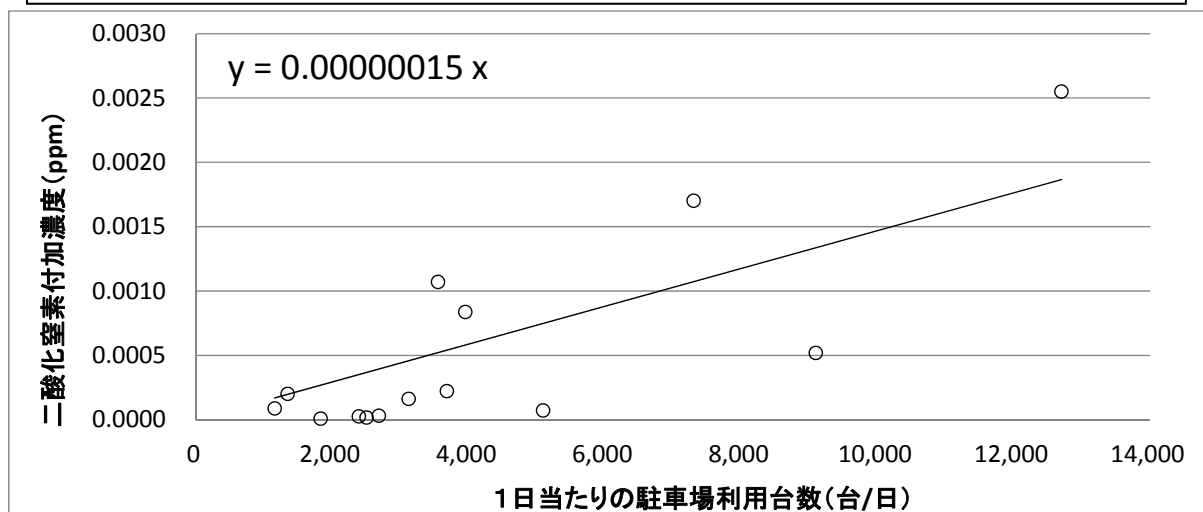


図 5-1-28 (1) 駐車場利用台数と大気質付加濃度の関係（二酸化窒素）

浮遊粒子状物質付加濃度 (mg/m³)

$$=0.00000003 \times [1 \text{ 日当たりの駐車場利用台数 (台/日)}]$$

式 1 4

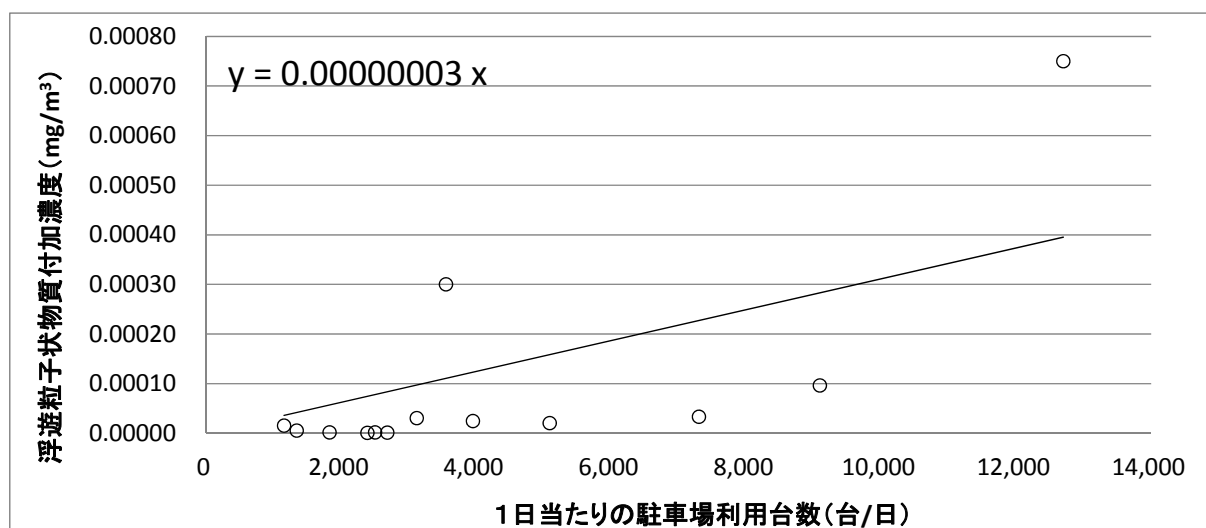


図 5-1-28(2) 駐車場利用台数と大気質付加濃度の関係 (浮遊粒子状物質)

③ 熱源施設の供用に伴う影響の予測方法

各会場における熱源施設の供用 (稼働) に伴う影響 (付加濃度) について予測を行った。

予測は、既存事例における熱源施設台数と付加濃度の関係式等と各会場で想定した熱源施設台数から予測することとした。

予測手順は、図 5-1-29 に示すとおりである。

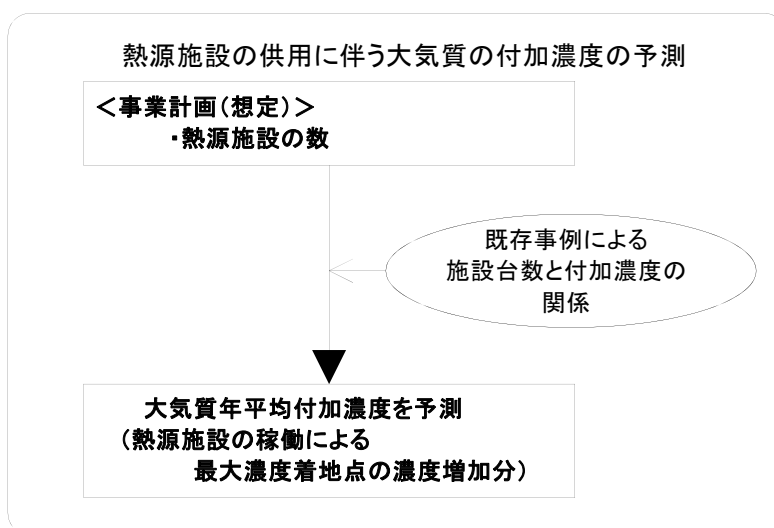


図 5-1-29 熱源施設の供用に伴う大気質付加濃度の予測手順

(イ) 熱源施設台数と付加濃度の関係

各会場における熱源施設の供用（稼働）に伴う影響（付加濃度）は、既存事例における熱源施設台数と付加濃度の関係を用いて予測することとした。

なお、この検討においては各会場の規模等を想定した上で、表 5-1-20 (p5-1-46～5-1-51) に示す事例のうち、熱源施設台数と付加濃度の関係が記載されている 6 事例を対象として整理した。

既存事例における熱源施設台数と付加濃度（年平均値）の関係は、表 5-1-32 及び図 5-1-30 に示すとおりである。

この結果から得られた関係式（式 1 5）を用いて、各会場における熱源施設の供用に伴う大気質付加濃度（年平均値）を想定した。

表 5-1-32 熱源施設台数と付加濃度（年平均値）の関係

事例	熱源施設 台数 (台)	熱源施設の供用に伴う付加濃度（年平均値）	
		二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)
E	1	0.000010	—
K	7	0.000060	—
O	6	0.000100	—
W	1	0.000025	—
X	1	0.000002	—
AC	1	0.000044	—

注）各事例における熱源施設の稼働時間は 24 時間を想定する。

$$\text{二酸化窒素付加濃度 (ppm)} = 0.000012 \times [\text{熱源施設台数 (台)}] \quad \text{式 1 5}$$

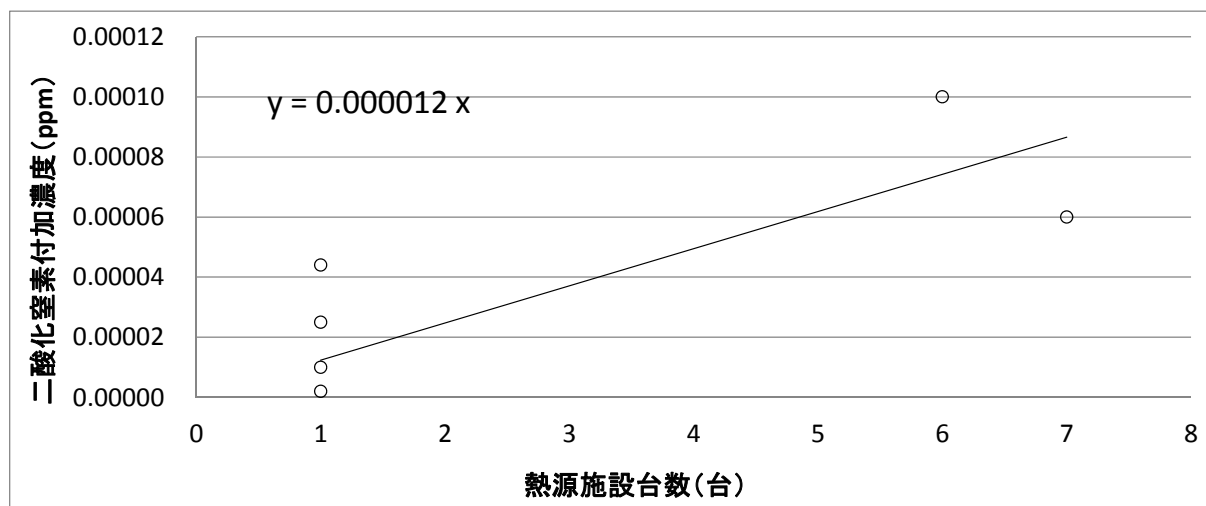


図 5-1-30 熱源施設台数と大気質付加濃度の関係（二酸化窒素）

④ 人の移動に伴う交通の集中等による影響の予測方法

選手、大会関係者、観客等の移動に伴う各会場周辺の自動車交通量が集中（増加）することによる影響の程度は、競技開催中の人の移動に関する計画等から定性的に予測を行うこととする。

⑤ 予測のための条件設定（競技の実施、後利用）

(イ) 1日当たりの駐車場利用台数（最大値）の設定

駐車場の台数は、各会場の計画値を基に、1日当たりの駐車場利用率を考慮して設定した。各会場の利用率は、いずれの場合においても競技実施中のみ利用されるものと想定して、1日最大利用率を100%と設定した。

また、各会場のうち新設や改築によって恒久施設の建設を伴うオリンピックスタジアム（国立霞ヶ丘競技場）、日本武道館、有明アリーナ、有明テニスの森、大井ホッケー競技場、海の森水上競技場、若洲オリンピックマリーナ、葛西臨海公園、夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B、夢の島公園、オリンピックアクアティクスセンター、ウォーターポロアリーナ、武蔵野の森総合スポーツ施設、選手村、東京ビックサイト(IBC/MPC)の15会場を対象とした。

各会場の1日当たりの駐車場利用台数は、表 5-1-33(p5-1-75)に示すとおりである。

(ロ) 熱源施設台数及び1日当たりの稼働時間の設定

熱源施設の施設台数及び1日当たりの稼働時間の設定は、駐車場台数と同じく新設や改築によって恒久施設の建設を伴う15会場を対象として行い、その他の会場については新たな熱源施設の設置はないものとした。

対象とした会場における熱源施設台数は、いずれの会場においても既存事例のうちの最大値である7台とし、1日当たりの稼働時間は、安全側に考えていずれの会場においても24時間稼働とした。

対象とする会場における熱源施設台数及び1日当たりの稼働時間の設定結果は、表 5-1-33(p5-1-75)に示すとおりである。

○駐車場の利用に伴う付加濃度（年平均値）の算定方法

二酸化窒素付加濃度 (ppm)

$$=0.00000015 \times [1 \text{ 日当たりの駐車場利用台数 (台/日)}] \quad \text{式 1 3}$$

浮遊粒子状物質付加濃度 (mg/m³)

$$=0.00000003 \times [1 \text{ 日当たりの駐車場利用台数 (台/日)}] \quad \text{式 1 4}$$

○熱源施設の供用（稼働）に伴う付加濃度（年平均値）の算定方法

$$\text{二酸化窒素付加濃度 (ppm)} = 0.000012 \times [\text{熱源施設台数 (台)}] \quad \text{式 1 5}$$

浮遊粒子状物質については熱源施設からの排出は想定されないことから対象外

表 5-1-33 1日当たりの駐車場利用台数及び熱源施設台数・稼働時間の設定結果

会場 No	会場名	会場 類型	駐車場台数				駐車場利用台数		熱源施設	
			既存台数 (台)	開催時の 増設台数 (仮設) (台)	開催時の 増設台数 (仮設) (台)	開催後の 増設台数 (仮設) (台)	開催時 利用台数 (台)	後利用時 利用台数 (台)	設置台数 (台)	1日当りの 稼働時間 (h)
1	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)	B	94	667	-	59	761	820	7	24
2	東京体育館	E	66	-	112	-	178	-	-	-
3	国立代々木競技場	E	58	-	120	-	178	-	-	-
4	日本武道館	D	567	-	-	-	178	-	-	-
5	皇居外苑	C	0	-	458	-	458	-	-	-
6	東京国際フォーラム	E	420	-	-	-	178	-	-	-
7	国技館	E	91	-	82	-	173	-	-	-
8	有明アリーナ	A	0	140	119	-	259	140	7	24
9	有明BMXコース	C	0	-	366	-	366	-	-	-
10	有明ベロドローム	C	0	-	366	-	366	-	-	-
11	有明体操競技場	C	0	-	255	-	255	-	-	-
12	有明テニスの森	D	320	-	-	-	304	320	7	24
13	お台場海浜公園	C	345	-	-	-	305	-	-	-
14	潮風公園	C	408	-	-	-	249	-	-	-
15～16	東京ビッグサイト・ホールA、B	E	3,168	-	-	-	356	-	-	-
17	大井ホッケー競技場	A	290	-	-	-	183	290	7	24
18	海の森クロスカントリーコース	C	0	-	514	-	514	-	-	-
19	海の森水上競技場	A	0	-	544	-	544	0	7	24
20	海の森マウンテンバイクコース	C	0	-	323	-	323	-	-	-
21	若洲オリンピックマリーナ	A	300	-	123	-	423	300	7	24
22	葛西臨海公園	A	2,700	-	-	-	193	2,700	7	24
23～24	夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B	A	455	-	-	-	433	455	7	24
25	夢の島公園	A	455	-	-	-	193	455	7	24
26	夢の島競技場	E	280	-	-	-	534	-	-	-
27～28	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ	A	125	-	200	-	325	125	7	24
29	武蔵野の森総合スポーツ施設	B	0	-	208	-	208	0	7	24
30	東京スタジアム	E	900	-	-	-	233	-	-	-
31	武蔵野の森公園	C	309	-	207	-	516	-	-	-
32	陸上自衛隊朝霞訓練場	C	0	-	173	-	173	-	-	-
33	霞ヶ関カンツリークラブ	E	617	-	-	-	249	-	-	-
34	札幌ドーム	E	1,591	-	-	-	223	-	-	-
35	宮城スタジアム	E	5,379	-	-	-	223	-	-	-
36	埼玉スタジアム2002	E	1,460	-	-	-	223	-	-	-
37	横浜国際総合競技場	E	718	-	-	-	223	-	-	-
0V	選手村	A	0	1,120	-	280	1,120	1,400	7	24
IBC/MPC	東京ビッグサイト(IBC/MPC)	D	3,168	-	-	-	1,346	3,168	7	24

注1：会場 No. は、表 1-3-37 (p1-85～1-86) に示す会場 No. に準ずる。

注2：開催時の利用台数は、既存の駐車場台数に開催時の増設台数（仮設又は恒設）を考慮して算出した。

注3：後利用時の利用台数は、恒久会場または既存会場（改修あり）を対象に、既存の駐車場台数に開催時及び開催後の増設台数（恒設）を考慮して算出した。また、日本武道館は既存会場（改修あり）であるが、恒設部分の施設利用は想定されないため、「－」として示した。

注4：開催時の利用台数は、大会関係者専用の利用台数である。観客やスタッフについては100%公共交通機関を利用する計画となっているため、利用台数が既存の駐車場台数を下回っている会場がある。

(3) 予測の結果

1) 開催前（工事の実施による影響）

① 一次評価

工事の実施に伴う大気質への影響の程度（付加濃度）について、内部の小規模な改装のみを行う東京国際フォーラムを除く 38 会場を対象として予測評価を行った。

各会場の建設工事における工事用車両の走行に伴う付加濃度の予測結果及び建設機械の稼働に伴う付加濃度の予測結果は、表 5-1-34 (p5-1-77) に示すとおりである。

なお、バックグラウンドの濃度は、平成 22 年度の大気環境が維持されるものと想定し、平成 22 年度の大気質濃度を用いて付加の程度について検討した。

ピーク時の工事用車両の走行に伴う付加濃度は、すべての会場の値でみると、二酸化窒素が $<0.00001 \sim 0.00051 \text{ ppm}$ （平均 0.00005 ppm ）、浮遊粒子状物質が $<0.00001 \sim 0.00010 \text{ mg/m}^3$ （平均 0.00002 mg/m^3 ）の範囲を示し、付加率は二酸化窒素が $<0.1 \sim 1.9\%$ （平均 0.2% ）、浮遊粒子状物質が $<0.1 \sim 0.5\%$ （平均 0.1% ）と予測した。

また、ピーク時の建設機械の稼働に伴う付加濃度は、すべての会場の値でみると、二酸化窒素が $<0.00001 \sim 0.00337 \text{ ppm}$ （平均 0.00044 ppm ）、浮遊粒子状物質が $<0.00001 \sim 0.00146 \text{ mg/m}^3$ （平均 0.00019 mg/m^3 ）の範囲を示し、付加率は二酸化窒素が $<0.1 \sim 13.8\%$ （平均 1.6% ）、浮遊粒子状物質が $<0.1 \sim 6.9\%$ （平均 0.8% ）と予測した。

以上のとおり、いずれの会場においても工事の実施に伴う汚染物質の排出が予測され、工事期間中の一過性のものであるが、オリンピックスタジアム（国立霞ヶ丘競技場）、選手村の 2 会場については、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付加率が 5 %以上の値を示した。

したがって、この 2 会場の評価結果は、いずれも「－2」とした。

オリンピックスタジアム（国立霞ヶ丘競技場）、選手村の 2 会場と対象外とした東京国際フォーラムを除く、その他の会場は付加率が 5 %未満であることから、評価結果は、いずれも「－1」とした。

表 5-1-34 工事の実施に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の付加濃度予測結果

会場 No	会場名	工事用車両	建設機械	建設機械の稼働		大気質(年平均値)				現況(平成22年度)		付加率			
		ピーク時 工事用 車両台数 (台/日)	建設機械の ピーク時 12ヶ月間 稼働台数 (台)	汚染物質排出量		工事用車両		建設機械の稼働		大気質(年平均値)		工事用車両		建設機械の稼働	
				窒素酸化物 (kg/年)	浮遊粒子状 物質 (kg/年)	二酸化窒素 の付加濃度 (ppm)	浮遊粒子状 物質の 付加濃度 (mg/m ³)	二酸化窒素 の付加濃度 (ppm)	浮遊粒子状 物質の 付加濃度 (mg/m ³)	二酸化窒素 濃度 (ppm)	浮遊粒子状 物質濃度 (mg/m ³)	二酸化窒素 (%)	浮遊粒子状 物質(%)	二酸化窒素 (%)	浮遊粒子状 物質(%)
1	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)	750	13,857	20,912	952	0.00030	0.00006	0.00337	0.00146	0.021	0.020	1.5	0.3	13.9	6.9
2	東京体育館	2	85	128	6	<0.00001	<0.00001	0.00003	0.00001	0.021	0.020	<0.1	<0.1	0.2	0.1
3	国立代々木競技場	138	585	882	40	0.00006	0.00001	0.00016	0.00007	0.022	0.027	0.3	0.1	0.8	0.3
4	日本武道館	8	331	500	23	<0.00001	<0.00001	0.00023	0.00010	0.043	0.033	<0.1	<0.1	0.6	0.4
5	皇居外苑	13	338	510	23	<0.00001	<0.00001	0.00008	0.00004	0.031	0.027	<0.1	<0.1	0.3	0.2
6	東京国際フォーラム	0	0	0	0	—	—	—	—	0.031	0.027	—	—	—	—
7	国技館	59	390	588	27	0.00002	<0.00001	0.00024	0.00010	0.027	0.020	0.1	<0.1	0.9	0.6
8	有明アリーナ	137	2,558	3,861	176	0.00005	0.00001	0.00105	0.00046	0.033	0.026	0.2	0.1	3.1	1.8
9	有明BMXコース	44	887	1,338	61	0.00002	<0.00001	0.00023	0.00010	0.027	0.025	0.1	<0.1	0.9	0.4
10	有明ペドローム	148	2,814	4,246	193	0.00006	0.00001	0.00073	0.00032	0.027	0.025	0.3	0.1	2.7	1.3
11	有明体操競技場	173	3,440	5,191	236	0.00007	0.00001	0.00091	0.00039	0.027	0.025	0.3	0.1	3.3	1.6
12	有明テニスの森	121	2,382	3,595	164	0.00005	<0.00001	0.00048	0.00021	0.027	0.025	0.2	<0.1	1.8	0.9
13	お台場海浜公園	1	400	603	27	<0.00001	<0.00001	0.00012	0.00005	0.027	0.025	<0.1	<0.1	0.5	0.3
14	潮風公園	2	475	717	33	<0.00001	<0.00001	0.00010	0.00004	0.027	0.025	<0.1	<0.1	0.4	0.2
15～16	東京ビッグサイト・ホールA、B	5	1,035	1,562	71	<0.00001	<0.00001	0.00017	0.00007	0.027	0.025	<0.1	<0.1	0.7	0.3
17	大井ホッケー競技場	23	653	986	45	<0.00001	<0.00001	0.00010	0.00004	0.035	0.018	<0.1	<0.1	0.3	0.3
18	海の森クロスカントリーコース	11	465	702	32	<0.00001	<0.00001	0.00004	0.00002	0.027	0.025	<0.1	<0.1	0.2	0.1
19	海の森水上競技場	28	818	1,234	56	0.00001	<0.00001	0.00012	0.00005	0.027	0.025	0.1	<0.1	0.5	0.3
20	海の森マウンテンバイクコース	1	311	469	21	<0.00001	<0.00001	0.00003	0.00001	0.027	0.025	<0.1	<0.1	0.2	0.1
21	若洲オリンピックマリーナ	6	258	389	18	<0.00001	<0.00001	0.00011	0.00005	0.033	0.026	<0.1	<0.1	0.4	0.2
22	葛西臨海公園	5	440	665	30	<0.00001	<0.00001	0.00004	0.00002	0.022	0.021	<0.1	<0.1	0.2	0.1
23～24	夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B	344	6,395	9,651	439	0.00014	0.00003	0.00089	0.00039	0.033	0.026	0.5	0.2	2.7	1.5
25	夢の島公園	2	648	978	45	<0.00001	<0.00001	0.00009	0.00004	0.033	0.026	<0.1	<0.1	0.3	0.2
26	夢の島競技場	113	2,244	3,386	154	0.00005	<0.00001	0.00039	0.00017	0.033	0.026	0.2	<0.1	1.2	0.7
27～28	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ	295	5,690	8,587	391	0.00012	0.00002	0.00132	0.00057	0.033	0.026	0.4	0.1	3.9	2.2
29	武蔵野の森総合スポーツ施設	0	15	22	1	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.018	0.020	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
30	東京スタジアム	2	71	107	5	<0.00001	<0.00001	0.00001	<0.00001	0.018	0.020	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
31	武蔵野の森公園	8	328	495	23	<0.00001	<0.00001	0.00005	0.00002	0.018	0.020	<0.1	<0.1	0.3	0.1
32	陸上自衛隊朝霞訓練場	117	1,847	2,787	127	0.00005	<0.00001	0.00031	0.00014	0.035	0.024	0.2	<0.1	0.9	0.6
33	霞ヶ関カンツリークラブ	6	250	377	17	<0.00001	<0.00001	0.00002	<0.00001	0.017	0.020	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
34	札幌ドーム	3	106	160	7	<0.00001	<0.00001	0.00002	<0.00001	0.013	0.015	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
35	宮城スタジアム	1	53	80	4	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.011	0.027	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
36	埼玉スタジアム2002	5	199	300	14	<0.00001	<0.00001	0.00003	0.00001	0.017	0.020	<0.1	<0.1	0.2	0.1
37	横浜国際総合競技場	4	156	235	11	<0.00001	<0.00001	0.00003	0.00001	0.021	0.024	<0.1	<0.1	0.2	0.1
0V	選手村	1,270	25,533	38,534	1,754	0.00051	0.00010	0.00313	0.00136	0.027	0.023	1.9	0.5	10.4	5.6
IBC/MPC	東京ビッグサイト(IBC/MPC)	271	4,987	7,527	343	0.00011	0.00002	0.00083	0.00036	0.027	0.025	0.4	0.1	3.0	1.5

注：会場 No. は、表 1-3-37 (p1-85～1-86) に示す会場 No. に準ずる。

② ミティゲーション

一次評価の結果をふまえ、各会場における工事の実施に伴う大気環境への影響の低減を目的として想定したミティゲーションの内容は、表 5-1-35 に示すとおりである。

表 5-1-35 工事の実施に伴う影響の低減に関して想定したミティゲーションの内容

対象	環境保全措置の内容
全会場	・ 最新式の低公害型建設機械等を用いて大気環境への影響の低減を図る。 ・ 工事用車両による大気汚染物質濃度の付加を極力少なくするため、事前に工事作業計画を十分に検討し、工事用車両の計画的・効率的な運行に努めるとともに、待機時等におけるアイドリングストップの徹底等により、大気環境への影響の低減を図る。 ・ 建設機械による大気汚染物質濃度の付加を極力少なくするため、事前に工事作業計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努めるとともに、アイドリングストップの徹底等により、大気環境への影響の低減を図る。 ・ 工事区域の外周に仮囲い、工事区域内の散水、工事用車両のタイヤ洗浄等により粉じん等の飛散防止を図る。 ・ 複数の会場について工事期間が重複する場合には、工事用車両の走行時間及び経路等の観点から交通量を分散させることで、工事用車両の走行に伴う影響を低減する。

③ 二次評価

一次評価の結果、オリンピックスタジアム（国立霞ヶ丘競技場）、選手村の2会場における工事の実施に伴う大気汚染物質の付加濃度は大きく、各会場周辺の大気質の濃度に影響を及ぼす可能性があることから「－2」と予測された。これら会場については、工事中の大気汚染物質の排出量の低減を目的としたミティゲーションを実施することにより、排出量の削減が見込まれ、各会場周辺の大気質濃度に与える影響を低減できると考えるが、排出量の削減によって、付加率を5%未満にまで低減することは困難なことから、この2会場における評価結果は「－2」とした。

2会場及び東京国際フォーラムを除く他の会場における一次評価の結果、いずれの会場においても工事の実施に伴う大気汚染物質の付加濃度は小さく、影響は工事期間中の一過性のものであり、各会場周辺の大気質の濃度に影響を及ぼす可能性は小さいことから「－1」と予測した。これら会場のうち、一次評価で付加率が小さいと予測した会場（測定の最小下限値(0.001ppm、0.001mg/m³)相当の付加率3%未満の会場)については、工事中における大気汚染物質排出量の低減を目的としたミティゲーションの実施により、各会場における大気汚染物質の排出量を削減でき、周辺の大気質の濃度をほとんど悪化させることがない程度になるものと予測し、二次評価結果は「0」とした。

一方、付加率が3～5%であった有明アリーナ、有明体操競技場、オリンピックアクアティクスセンター、ウォーターポロアリーナ、東京ビッグサイト(IBC/MPC)については、ミティゲーションの実施により排出量の削減が見込まれ、各会場周辺の大気質濃度に与える影響を低減できると考えるが、現況とほとんど変わらないレベルにまで影響を低減することは困難と予測し、「－1」と評価した。

なお、二次評価で「－2」、「－1」と評価した会場については、工事の実施に当たっては、具体的な施工計画に応じて、上記に示したミティゲーションを徹底して実施することにより、周辺地域への大気汚染の影響を防止できると考える。

2) 開催中（競技の実施による影響）

① 一次評価

各会場において競技を実施する際の駐車場の利用及び熱源施設の供用に伴う大気環境への影響の程度、さらに、選手、大会関係者、観客等の移動に伴って会場周辺の自動車交通量が集中（増加）することによる影響の程度についてすべての会場を対象として予測評価を行った。

(イ) 駐車場の利用及び熱源施設の供用による影響

各会場における駐車場の利用及び熱源施設の供用に伴う付加濃度の予測結果は、表 5-1-36 (p5-1-80) に示すとおりである。

駐車場の利用に伴う付加濃度は、二酸化窒素が 0.00003～0.00020ppm（平均 0.00005ppm）の範囲を示し、浮遊粒子状物質はいずれも<0.00001～0.00004 mg/m³（平均 0.00001 mg/m³）、付加率は二酸化窒素が 0.1～0.7%（平均 0.2%）、浮遊粒子状物質は<0.1～0.2%（平均 0.1%）と予測した。

また、熱源施設の供用に伴う二酸化窒素の付加濃度及び付加率については、対象とした 15 会場のいずれも 0.00008ppm、0.2～0.5%（平均 0.3%）と予測した。

以上のことから、駐車場の利用及び熱源施設の供用（稼働）に伴って汚染物質の排出が予測されたが、その排出量は非常に少なく、周辺の大気質の濃度をほとんど悪化させることがない程度のものであると予測した。

したがって、各会場の評価結果は、いずれも「0」とした。

(ロ) 人の移動に伴う自動車交通量の集中（増加）による影響

選手、大会関係者、観客等の移動に伴う各会場周辺の自動車交通量が集中（増加）することによる影響の程度は、競技の開催中の人の移動については、以下の軽減策が計画されていることから、周辺の大気質の濃度をほとんど悪化させることがない程度のものであると予測した。

- ・ 選手や大会関係者の会場間の移動、メディア関係者の移動には専用のシャトルバス等を運行する
- ・ 観客の輸送における鉄道・バス等の公共交通機関の活用
- ・ 自動車利用を抑制することによる環境への負荷の低減
- ・ 各会場の周辺での一般車両の通行の抑制（必要に応じて）

さらに、オリンピックスタジアム（国立霞ヶ丘競技場）、選手村以外の会場については、おおむね、既存の施設を活用しており、これらの会場は普段からイベント等が開催されており、競技の開催中においても、各会場への移動における公共交通機関の使用状況に大きな違いはないと考えられることから、各会場における汚染物質の排出量は、周辺の大気質の濃度をほとんど悪化させることがない程度のものであると予測した。

したがって、各会場の評価結果は、いずれも「0」とした。

(ハ) まとめ

上記の予測評価結果を併せて検討した各会場の評価結果は、いずれも「0」とした。

表 5-1-36 駐車場の利用及び熱源施設の供用に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の付加濃度予測結果

会場 No	会場名	駐車場 利用状況 開催中 駐車場 利用台数 (台/日)	熱源施設		大気質(年平均値)			現況(平成22年度)		付加率		
			想定設置台数 (台)	1日当たりの 稼働時間 (h)	駐車場利用		熱源施設	大気質(年平均値)		駐車場利用		熱源施設
					二酸化窒素 の付加濃度 (ppm)	浮遊粒子状 物質の 付加濃度 (mg/m ³)	二酸化窒素 の付加濃度 (ppm)	二酸化窒素 濃度 (ppm)	浮遊粒子状 物質濃度 (mg/m ³)	二酸化窒素(%)	浮遊粒子状 物質(%)	二酸化窒素(%)
1	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)	761	7	24	0.00011	0.00002	0.00008	0.021	0.020	0.5	0.1	0.4
2	東京体育館	178	-	-	0.00003	<0.00001	-	0.021	0.020	0.1	<0.1	-
3	国立代々木競技場	178	-	-	0.00003	<0.00001	-	0.022	0.027	0.1	<0.1	-
4	日本武道館	178	-	-	0.00003	<0.00001	-	0.043	0.033	0.1	<0.1	-
5	皇居外苑	458	-	-	0.00007	0.00001	-	0.031	0.027	0.2	0.1	-
6	東京国際フォーラム	178	-	-	0.00003	<0.00001	-	0.031	0.027	0.1	<0.1	-
7	国技館	173	-	-	0.00003	<0.00001	-	0.027	0.020	0.1	<0.1	-
8	有明アリーナ	259	7	24	0.00004	<0.00001	0.00008	0.033	0.026	0.1	<0.1	0.3
9	有明BMXコース	366	-	-	0.00005	0.00001	-	0.027	0.025	0.2	<0.1	-
10	有明ベロドローム	366	-	-	0.00005	0.00001	-	0.027	0.025	0.2	<0.1	-
11	有明体操競技場	255	-	-	0.00004	<0.00001	-	0.027	0.025	0.1	<0.1	-
12	有明テニスの森	304	7	24	0.00005	<0.00001	0.00008	0.027	0.025	0.2	<0.1	0.3
13	お台場海浜公園	305	-	-	0.00005	<0.00001	-	0.027	0.025	0.2	<0.1	-
14	潮風公園	249	-	-	0.00004	<0.00001	-	0.027	0.025	0.1	<0.1	-
15～16	東京ビッグサイト・ホールA、B	356	-	-	0.00005	0.00001	-	0.027	0.025	0.2	<0.1	-
17	大井ホッケー競技場	183	7	24	0.00003	<0.00001	0.00008	0.035	0.018	0.1	<0.1	0.2
18	海の森クロスカントリーコース	514	-	-	0.00008	0.00002	-	0.027	0.025	0.3	0.1	-
19	海の森水上競技場	544	7	24	0.00008	0.00002	0.00008	0.027	0.025	0.3	0.1	0.3
20	海の森マウンテンバイクコース	323	-	-	0.00005	<0.00001	-	0.027	0.025	0.2	<0.1	-
21	若洲オリンピックマリーナ	423	7	24	0.00006	0.00001	0.00008	0.033	0.026	0.2	<0.1	0.3
22	葛西臨海公園	193	7	24	0.00003	<0.00001	0.00008	0.022	0.021	0.1	<0.1	0.4
23～24	夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B	433	7	24	0.00006	0.00001	0.00008	0.033	0.026	0.2	<0.1	0.3
25	夢の島公園	193	7	24	0.00003	<0.00001	0.00008	0.033	0.026	0.1	<0.1	0.3
26	夢の島競技場	534	-	-	0.00008	0.00002	-	0.033	0.026	0.2	0.1	-
27～28	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ	325	7	24	0.00005	<0.00001	0.00008	0.033	0.026	0.1	<0.1	0.3
29	武蔵野の森総合スポーツ施設	208	7	24	0.00003	<0.00001	0.00008	0.018	0.020	0.2	<0.1	0.5
30	東京スタジアム	233	-	-	0.00003	<0.00001	-	0.018	0.020	0.2	<0.1	-
31	武蔵野の森公園	516	-	-	0.00008	0.00002	-	0.018	0.020	0.4	0.1	-
32	陸上自衛隊朝霞訓練場	173	-	-	0.00003	<0.00001	-	0.035	0.024	0.1	<0.1	-
33	霞ヶ関カンツリークラブ	249	-	-	0.00004	<0.00001	-	0.017	0.020	0.2	<0.1	-
34	札幌ドーム	223	-	-	0.00003	<0.00001	-	0.013	0.015	0.3	<0.1	-
35	宮城スタジアム	223	-	-	0.00003	<0.00001	-	0.011	0.027	0.3	<0.1	-
36	埼玉スタジアム2002	223	-	-	0.00003	<0.00001	-	0.017	0.020	0.2	<0.1	-
37	横浜国際総合競技場	223	-	-	0.00003	<0.00001	-	0.021	0.024	0.2	<0.1	-
0V	選手村	1,120	7	24	0.00017	0.00003	0.00008	0.027	0.023	0.6	0.1	0.3
IBC/MPC	東京ビッグサイト(IBC/MPC)	1,346	7	24	0.00020	0.00004	0.00008	0.027	0.025	0.7	0.2	0.3

注：会場 No. は、表 1-3-37 (p1-85～1-86) に示す会場 No. に準ずる。

② ミティゲーション

一次評価の結果、各会場の駐車場の利用、熱源施設の供用に伴う汚染物質の排出により周辺の大気環境にほとんど影響を及ぼすものではないと予測され、さらに、選手などの輸送に関する計画等を実施することにより人の移動に伴う自動車交通量の集中（増加）が周辺の大気環境にほとんど影響を及ぼすものではないと予測されたが、陸上自衛隊朝霞訓練場、霞ヶ関カンツリー倶楽部、札幌ドーム、宮城スタジアム、埼玉スタジアム 2002、横浜国際総合競技場の 6 会場を除く 33 会場において自動車交通に伴う大気汚染物質排出量のさらなる削減を目的として想定したミティゲーションの内容は、表 5-1-37 に示すとおりである。

また、ミティゲーションの内容と関連して、参考として「2020 年の東京」における大気汚染物質の削減に関する施策の概要を次頁に示す。

表 5-1-37 大気汚染物質排出量の削減に関して想定したミティゲーションの内容

対 象	環境保全措置の内容
8 km 圏内の会場及び東京スタジアムの 32 会場	大気汚染物質の総量削減に対する東京都全体の取組（施策）として、交通渋滞や低公害車の積極的な導入など自動車から排出される大気汚染物質の低減に向けた以下の対策を実施する。 ・ 東京の弱点である渋滞を解消するため、道路ネットワークなどの整備を強力に推進する ・ 渋滞解消などを契機として、バスの定時性・速達性を確保し、都民の足としてのバスが見直されるなど、バスの復権を図る ・ 渋滞解消と併せ、交通の流れをコントロールし、より円滑で安全な自動車交通を実現するための新技術の開発・実用化を推進する ・ 環境負荷の少ない交通を実現するため、低公害車の導入を積極的に推進する

(参考)「2020年の東京」における大気汚染物質の削減に関する施策の概要(1)

目 標	2020年の東京の姿	これからの政策展開
陸・海・空の高度な交通ネットワークを形成し、国際競争を勝ち抜く	○ 三環状道路が完成し、都心への流入交通を迂回させることで交通事情を大きく改善するとともに、日本の東西交通のバイパス機能が強化されるなど、災害時の物流・交通が確保されることにより防災性が向上している。 ○ 骨格幹線道路の整備やICTの活用によって、渋滞が解消されている。	<幹線道路ネットワークの整備推進> ■三環状道路を完成させるとともに、幹線道路ネットワーク等の整備を強力に推進することで、東京の弱点である渋滞を解消する。 ・首都高速中央環状線は、都自らも事業者として品川線を施行し、平成25年度に全線開通する。 ・東京外かく環状道路（外環）は、関越道～東名高速間を平成32（2020）年までに完成させるとともに、東名以南を早期に事業化させる。 ・圏央道は、国に強く整備促進を働き掛け、早期に全線開通させる。 ・区部放射・環状道路や多摩南北道路をおおむね完成する。多摩東西道路などの骨格幹線道路の整備を重点的に推進する。 ・連続立体交差事業は、現在事業中及び準備中路線の整備を推進し、平成32年度までに87か所の踏切を除却していく。 ・三環状道路の完成をはじめとした幹線道路網の整備等により、区部の混雑時平均旅行速度25km/hを達成し、着実に渋滞を解消していく。 ・三環状道路など高速道路ネットワークを効率的に機能させるため、圏央道の内側エリアにおける一体的な料金体系等を実現させる。 ・新東名高速道路は、平成32年度までに海老名南JCT～豊田東JCT間が開通し、新名神高速道路と合わせて海老名から神戸までの所要時間が約1時間短縮される。その整備効果をより高めるため、新東名高速道路と都内の道路ネットワークとの連絡を検討する。 <ITSを活用した交通マネジメントと質の高い都市空間> ■交通の流れを的確にマネジメントするためITS等の活用を推進するなど、より安全で円滑な道路交通を実現する。 ・円滑な道路交通を確保するため、道路整備を推進するとともに、ITSの活用を推進する。 ・交通状況を取得及び伝達する手段である光ビーコンの整備を完了させる。 ・ITSを活用した信号制御により交差点での停止回数を低減させるなど、道路交通の円滑化を図る。 ・地上アナログ放送終了に伴う電波利用の検討等を踏まえ、交差点での出会い頭衝突等の事故防止のための最適な運転支援を検討する。 ・新橋・虎ノ門地区（環状2号線）等では、歩道幅員の確保等により人に優しい道を整備するとともに、緑豊かな街路樹により、首都を代表する、シンボリックな道路空間を創出する。 ・東伏見地区（調布保谷線・東伏見公園・石神井川）等では、潤いとゆとりのある都市空間を一体的に創出する。

出典：「2020年の東京」（平成23年12月、東京都）

(参考)「2020年の東京」における大気汚染物質の削減に関する施策の概要(2)

目 標	2020年の東京の姿	これからの政策展開
世界に誇る クリーンな 都市環境を 創出する	○ 都市活動に伴う廃棄物の発生抑制や大気環境の一層の改善が進み、人や自然にやさしいクリーンな都市環境が実現している。	<広域的・総合的な大気汚染対策の推進> ■人や自然にやさしい都市環境の実現に向け、広域的・総合的な大気汚染物質の発生源対策を推進する。 ・PM2.5等の常時測定体制を整備して大気環境の監視や発生源の調査・分析を行い、その結果に基づく効果的な対策の検討・展開を図っていく。 ・大気汚染物質の発生源対策の展開にあたっては、近隣県市と連携した広域的な取組を推進するとともに、事業者による主体的な取組を促進していく。 ・特にVOCについては、PM2.5や光化学スモッグ発生の原因物質となっていることから、自動車の排出ガス対策、工場や事業所等の固定発生源対策、低VOC商品の普及などの消費者対策など、総合的に対策を推進していく。 <エネルギー政策と連動した大気環境保全への取組> ■エネルギー源の自立・分散化やエネルギー利用の高効率化・最適化に向けた政策展開を踏まえ、効果的な大気環境保全の取組を講じていく。 ・発電設備の稼働増等による大気環境への影響を把握し、大気汚染源への対応や環境負荷の少ない自家発電設備の普及促進など、効果的な対策を講じていく。

出典：「2020年の東京」（平成23年12月、東京都）

メモ

ICT：Information and Communications Technology の略で、情報や通信に関する技術の総称

ITS：Intelligent Transport System の略で、最先端の情報通信技術を用いて人と道路と車両とを情報でネットワークすることにより、交通事故、渋滞などの解決を目的とする新しい交通システム

VOC：Volatile Organic Compounds の略で、塗料や印刷インク等に含まれ、蒸発しやすく大気中で気体となる有機化合物の総称。主なもので約200種類あり、代表的な物質はトルエン、キシレン、酢酸エチルなど

③ 二次評価

一次評価の結果は、各会場の駐車場の利用、熱源施設の供用に伴う汚染物質の排出及び人の移動に伴う自動車交通量の集中（増加）が周辺の大気環境にほとんど影響を及ぼすことはなく、「0」と予測した。

さらに、汚染物質排出量の削減を目的として想定したミティゲーションを実施することにより、各会場の周辺の大気環境が改善されるものと予測した。

したがって、ミティゲーションを実施する東京都内の 33 会場については、各会場の評価結果は、いずれも「+1」とした。

3) 開催後（工事の実施による影響）

① 一次評価

仮設撤去に係る工事の実施が大気環境に与える影響の程度について予測評価を行った。

なお、仮設撤去の工事を行わない武蔵野の森総合スポーツ施設及び IBC/MPC、内装工事のみの東京国際フォーラムを除く 36 会場を対象として予測評価を行った。

仮設撤去工事に伴う工事用車両の走行及び建設機械の稼働に伴う付加濃度の予測結果は、表 5-1-38(p5-1-85)に示すとおりである。

ピーク時の工事用車両の走行に伴う付加濃度は、対象とする全会場の値でみると、二酸化窒素が $<0.00001 \sim 0.00071\text{ppm}$ （平均 0.00007ppm ）、浮遊粒子状物質が $<0.00001 \sim 0.00014\text{mg}/\text{m}^3$ （平均 $0.00002\text{mg}/\text{m}^3$ ）の範囲を示し、付加率は二酸化窒素が $<0.1 \sim 2.2\%$ （平均 0.3% ）、浮遊粒子状物質が $<0.1 \sim 0.6\%$ （平均 0.1% ）と予測した。

また、ピーク時の建設機械の稼働に伴う付加濃度は、対象とする全会場の値でみると、二酸化窒素が $<0.00001 \sim 0.00163\text{ppm}$ （平均 0.00021ppm ）、浮遊粒子状物質が $<0.00001 \sim 0.00071\text{mg}/\text{m}^3$ （平均 $0.00009\text{mg}/\text{m}^3$ ）の範囲を示し、付加率は二酸化窒素が $<0.1 \sim 4.8\%$ （平均 0.8% ）、浮遊粒子状物質が $<0.1 \sim 2.7\%$ （平均 0.4% ）と予測した。

以上のとおり、いずれの会場においても工事の実施に伴う汚染物質の排出が予測されるものの、工事期間中の一過性のものであり、全ての会場において仮設撤去に係る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付加率は5%未満であった。

対象外とした東京国際フォーラムを除く、その他の会場は付加率が5%未満であることから、各会場の評価結果は、いずれも「-1」とした。

表 5-1-38 仮設物の撤去の工事に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の付加濃度予測結果

会場 No	会場名	工事用車両	建設機械	建設機械の稼働		大気質(年平均値)				現況(平成22年度)		付加率			
		ピーク時 工事用 車両台数 (台/日)	建設機械の ピーク時 12ヶ月間 稼働台数 (台)	汚染物質排出量		工事用車両		建設機械の稼働		大気質(年平均値)		工事用車両		建設機械の稼働	
				窒素酸化物 (kg/年)	浮遊粒子状 物質 (kg/年)	二酸化窒素 の付加濃度 (ppm)	浮遊粒子状 物質の 付加濃度 (mg/m ³)	二酸化窒素 の付加濃度 (ppm)	浮遊粒子状 物質の 付加濃度 (mg/m ³)	二酸化窒素 濃度 (ppm)	浮遊粒子状 物質濃度 (mg/m ³)	二酸化窒素 (%)	浮遊粒子状 物質(%)	二酸化窒素 (%)	浮遊粒子状 物質(%)
1	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)	2	124	187	9	<0.00001	<0.00001	0.00003	0.00001	0.021	0.020	<0.1	<0.1	0.2	0.1
2	東京体育館	2	85	128	6	<0.00001	<0.00001	0.00003	0.00001	0.021	0.020	<0.1	<0.1	0.2	0.1
3	国立代々木競技場	104	585	882	40	0.00004	<0.00001	0.00016	0.00007	0.022	0.027	0.2	<0.1	0.8	0.3
4	日本武道館	4	212	320	15	<0.00001	<0.00001	0.00015	0.00006	0.043	0.033	<0.1	<0.1	0.4	0.2
5	皇居外苑	6	338	510	23	<0.00001	<0.00001	0.00008	0.00004	0.031	0.027	<0.1	<0.1	0.3	0.2
6	東京国際フォーラム	0	0	0	0	—	—	—	—	0.031	0.027	—	—	—	—
7	国技館	59	390	588	27	0.00002	<0.00001	0.00024	0.00010	0.027	0.020	0.1	<0.1	0.9	0.6
8	有明アリーナ	1	77	116	5	<0.00001	<0.00001	0.00003	0.00001	0.033	0.026	<0.1	<0.1	0.1	0.1
9	有明BMXコース	263	1,044	1,576	72	0.00011	0.00002	0.00027	0.00012	0.027	0.025	0.4	0.1	1.0	0.5
10	有明ベロドローム	891	3,313	5,000	228	0.00036	0.00007	0.00086	0.00037	0.027	0.025	1.4	0.3	3.1	1.5
11	有明体操競技場	1,041	4,050	6,112	278	0.00042	0.00008	0.00107	0.00046	0.027	0.025	1.6	0.4	3.9	1.9
12	有明テニスの森	3	172	260	12	<0.00001	<0.00001	0.00003	0.00002	0.027	0.025	<0.1	<0.1	0.2	0.1
13	お台場海浜公園	9	470	710	32	<0.00001	<0.00001	0.00014	0.00006	0.027	0.025	<0.1	<0.1	0.6	0.3
14	潮風公園	10	559	844	38	<0.00001	<0.00001	0.00012	0.00005	0.027	0.025	<0.1	<0.1	0.5	0.3
15～16	東京ビッグサイト・ホールA、B	19	1,035	1,562	71	<0.00001	<0.00001	0.00017	0.00007	0.027	0.025	<0.1	<0.1	0.7	0.3
17	大井ホッケー競技場	7	384	579	26	<0.00001	<0.00001	0.00006	0.00003	0.035	0.018	<0.1	<0.1	0.2	0.2
18	海の森クロスカントリーコース	64	548	827	38	0.00003	<0.00001	0.00005	0.00002	0.027	0.025	0.1	<0.1	0.2	0.1
19	海の森水上競技場	14	765	1,155	53	<0.00001	<0.00001	0.00012	0.00005	0.027	0.025	<0.1	<0.1	0.5	0.3
20	海の森マウンテンバイクコース	7	366	552	25	<0.00001	<0.00001	0.00004	0.00002	0.027	0.025	<0.1	<0.1	0.2	0.1
21	若洲オリンピックマリーナ	7	357	538	24	<0.00001	<0.00001	0.00015	0.00006	0.033	0.026	<0.1	<0.1	0.5	0.3
22	葛西臨海公園	10	561	846	39	<0.00001	<0.00001	0.00005	0.00002	0.022	0.021	<0.1	<0.1	0.3	0.2
23～24	夢の島ユース・ブラザ・アリーナA、B	2	126	191	9	<0.00001	<0.00001	0.00002	<0.00001	0.033	0.026	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
25	夢の島公園	15	795	1,200	55	<0.00001	<0.00001	0.00011	0.00005	0.033	0.026	<0.1	<0.1	0.4	0.2
26	夢の島競技場	423	2,244	3,386	154	0.00017	0.00003	0.00039	0.00017	0.033	0.026	0.6	0.2	1.2	0.7
27～28	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ	1,783	7,013	10,584	482	0.00071	0.00014	0.00163	0.00071	0.033	0.026	2.2	0.6	4.8	2.7
29	武蔵野の森総合スポーツ施設	1	28	42	2	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.018	0.020	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
30	東京スタジアム	1	71	107	5	<0.00001	<0.00001	0.00001	<0.00001	0.018	0.020	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
31	武蔵野の森公園	6	328	495	23	<0.00001	<0.00001	0.00005	0.00002	0.018	0.020	<0.1	<0.1	0.3	0.1
32	陸上自衛隊朝霞訓練場	409	1,847	2,787	127	0.00016	0.00003	0.00031	0.00014	0.035	0.024	0.5	0.2	0.9	0.6
33	霞ヶ関カンツリークラブ	5	250	377	17	<0.00001	<0.00001	0.00002	<0.00001	0.017	0.020	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
34	札幌ドーム	2	106	160	7	<0.00001	<0.00001	0.00002	<0.00001	0.013	0.015	<0.1	<0.1	0.2	<0.1
35	宮城スタジアム	1	53	80	4	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.011	0.027	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
36	埼玉スタジアム2002	4	199	300	14	<0.00001	<0.00001	0.00003	0.00001	0.017	0.020	<0.1	<0.1	0.2	0.1
37	横浜国際総合競技場	3	156	235	11	<0.00001	<0.00001	0.00003	0.00001	0.021	0.024	<0.1	<0.1	0.2	0.1
0V	選手村	170	6,535	9,863	449	0.00007	0.00001	0.00080	0.00035	0.027	0.023	0.3	0.1	2.9	1.5
IBC/MPC	東京ビッグサイト(IBC/MPC)	0	0	0	0	—	—	—	—	0.027	0.025	—	—	—	—

注：会場 No. は、表 1-3-37 (p1-85～1-86) に示す会場 No. に準ずる。

② ミティゲーション

一次評価の結果をふまえ、各会場における仮設撤去工事の実施に伴う大気環境への影響の低減を目的として想定したミティゲーションの内容は、表 5-1-39 に示すとおりである。

表 5-1-39 工事の実施に伴う影響の低減に関して想定したミティゲーションの内容

対 象	環境保全措置の内容
全会場	・ 最新式の低公害型建設機械等を用いて大気環境への影響の低減を図る。 ・ 工事用車両による大気汚染物質濃度の付加を極力少なくするため、事前に工事作業計画を十分に検討し、工事用車両の計画的・効率的な運行に努めるとともに、待機時等におけるアイドリングストップの徹底等により、大気環境への影響の低減を図る。 ・ 建設機械による大気汚染物質濃度の付加を極力少なくするため、事前に工事作業計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努めるとともに、アイドリングストップの徹底等により、大気環境への影響の低減を図る。 ・ 工事区域の外周に仮囲い、工事区域内の散水、工事用車両のタイヤ洗浄等により粉じん等の飛散防止を図る。 ・ 複数の会場について工事期間が重複する場合には、工事用車両の走行時間及び経路等の観点から交通量を分散させることで、工事用車両の走行に伴う影響を低減する。

③ 二次評価

仮設物の撤去工事に伴う影響は、一次評価の結果、いずれの会場においても仮設撤去工事の実施に伴う大気汚染物質の付加濃度は小さく、影響は工事期間中の一過性のものであり、各会場周辺の大気質の濃度に影響を及ぼす可能性は小さいことから「－１」と予測した。これら会場のうち、一次評価で付加率が小さいと予測した会場（測定の最小下限値（0.001ppm、0.001mg/m³）相当の付加率３％未満の会場）については、工事中における大気汚染物質排出量の低減を目的としたミティゲーションの実施により、各会場における大気汚染物質の排出量を削減でき、周辺の大気質の濃度をほとんど悪化させることがない程度になるものと予測し、二次評価結果は「０」とした。

一方、付加率が３～５％であった有明ベロドローム、有明体操競技場、オリンピックアクアティクスセンター、ウォーターポロアリーナについては、ミティゲーションの実施により排出量の削減が見込まれ、各会場周辺の大気質濃度に与える影響を低減できると考えるが、現況とほとんど変わらないレベルにまで影響を低減することは困難と予測し、「－１」と評価した。

なお、二次評価で「－１」と評価した会場については、工事の実施に当たっては、具体的な施工計画に応じて、上記に示したミティゲーションを徹底して実施することにより、周辺地域への大気汚染の影響を防止できると考える。

4) 開催後（後利用による影響）

① 一次評価

各会場の後利用について、競技やイベント等の開催時の駐車場の利用及び熱源施設の供用に伴う大気環境への影響の程度、さらに、来場者の移動に伴って会場周辺の自動車交通量が集中（増加）することによる影響の程度について予測評価を行った。

なお、予測評価は開催後も恒久施設として利用されるオリンピックスタジアム（国立霞ヶ丘競技場）、有明アリーナ、有明テニスの森、大井ホッケー競技場、海の森水上競技場、若洲オリンピックマリーナ、葛西臨海公園、夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B、夢の島公園、オリンピックアクアティクスセンター、ウォーターポロアリーナ、武蔵野の森総合スポーツ施設、選手村、東京ビックサイト(IBC/MPC)の15会場を対象として行った。なお、日本武道館については、新たに建設した恒久施設がイベント開催会場等として一般利用されることは想定していないため予測評価の対象外とした。

(イ) 駐車場の利用及び熱源施設の供用による影響

恒久施設として利用する15会場を対象として行った、駐車場の利用及び熱源施設の供用に伴う付加濃度の予測結果は、表 5-1-40(p5-1-88)に示すとおりである。

各会場の既存駐車場に加えて、新たに整備した駐車場の利用に伴う付加濃度についてみると、二酸化窒素が0.00002～0.00048ppm（平均0.00014ppm）の範囲を示し、浮遊粒子状物質はいずれも<0.00001～0.00010mg/m³（平均0.00003mg/m³）、付加率は二酸化窒素が0.1～1.8%（平均0.5%）、浮遊粒子状物質は<0.1～0.4%（平均0.2%）と予測した。

熱源施設の供用に伴う二酸化窒素の付加濃度及び付加率についてはいずれも0.00008ppm、付加率は0.2～0.5%（平均0.3%）と予測した。

以上のことから、駐車場の利用及び熱源施設の供用に伴って大気汚染物質の排出が予測されたが、その排出量は非常に少なく、周辺の大気質濃度をほとんど悪化させることがない程度のものであると予測した。

したがって、各会場の評価結果は、いずれも「0」とした。

(ロ) 来場者等の移動に伴う自動車交通量の集中（増加）による影響

開催中の競技の実施による影響と同様、各会場においてイベント等が開催される際の人の移動に伴い、各会場周辺における自動車交通量の増加により周辺の大気環境に影響を及ぼすことが想定される。各会場周辺でみれば自動車交通量の増加分は新たに整備された駐車場台数に相当するものと想定されるが、その交通量は周辺道路の現況の交通量に比べて少ないこと、さらにオリンピックスタジアム（国立霞ヶ丘競技場）等の会場はイベント開催時の利用に限られること、また、選手村は住宅として利用され、公共交通機関の利便性も良く、平日における車の使用頻度もそれほど高くないものと想定されることから、会場周辺の大気質濃度を悪化させることはほとんどないと予測した。

したがって、各会場の評価結果は、いずれも「0」とした。

(ハ) まとめ

上記の予測評価結果を併せて検討した各会場の評価結果は、いずれも「0」とした。

表 5-1-40 恒久工事を実施した会場の後利用（駐車場の利用及び熱源施設の供用）に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の付加濃度予測結果

会場 No	会場名	駐車場台数	熱源施設		大気質(年平均値)			現況(平成22年度)		付加率		
		開催後 (台)	想定設置台数 (台)	1日当たりの 稼働時間 (h)	駐車場利用		熱源施設	大気質(年平均値)		駐車場利用		熱源施設
					二酸化窒素 の付加濃度 (ppm)	浮遊粒子状 物質の 付加濃度 (mg/m ³)	二酸化窒素 の付加濃度 (ppm)	二酸化窒素 濃度 (ppm)	浮遊粒子状 物質濃度 (mg/m ³)	二酸化窒素 (%)	浮遊粒子状 物質(%)	二酸化窒素 (%)
1	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)	820	7	24	0.00012	0.00002	0.00008	0.021	0.020	0.6	0.1	0.4
8	有明アリーナ	140	7	24	0.00002	<0.00001	0.00008	0.033	0.026	0.1	<0.1	0.3
12	有明テニスの森	320	7	24	0.00005	<0.00001	0.00008	0.027	0.025	0.2	<0.1	0.3
17	大井ホッケー競技場	290	7	24	0.00004	<0.00001	0.00008	0.035	0.018	0.1	<0.1	0.2
19	海の森水上競技場	0	7	24	-	-	0.00008	0.027	0.025	-	-	0.3
21	若洲オリンピックマリーナ	300	7	24	0.00005	<0.00001	0.00008	0.033	0.026	0.1	<0.1	0.3
22	葛西臨海公園	2,700	7	24	0.00041	0.00008	0.00008	0.022	0.021	1.8	0.4	0.4
23～24	夢の島ユース・プラザ・アリーナ A、B	455	7	24	0.00007	0.00001	0.00008	0.033	0.026	0.2	0.1	0.3
25	夢の島公園	455	7	24	0.00007	0.00001	0.00008	0.033	0.026	0.2	0.1	0.3
27～28	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターボロアリーナ	125	7	24	0.00002	<0.00001	0.00008	0.033	0.026	0.1	<0.1	0.3
29	武蔵野の森総合スポーツ施設	0	7	24	-	-	0.00008	0.018	0.020	-	-	0.5
0V	選手村	1,400	7	24	0.00021	0.00004	0.00008	0.027	0.023	0.8	0.2	0.3
IBC/MPC	東京ビッグサイト(IBC/MPC)	3,168	7	24	0.00048	0.00010	0.00008	0.027	0.025	1.7	0.4	0.3

注：会場 No. は、表 1-3-37（p1-85～1-86）に示す会場 No. に準ずる。

② ミティゲーション

一次評価の結果、各会場の駐車場の利用、熱源施設の供用に伴う汚染物質の排出により周辺の大気環境にほとんど影響を及ぼすことはないと予測され、イベント開催時等の人の移動に伴う自動車交通量の増加が周辺の大気環境にほとんど影響を及ぼすことはないと予測されたが、自動車交通に伴う大気汚染物質排出量のさらなる削減を目的として想定したミティゲーションの内容は、表 5-1-41 に示すとおりである。

表 5-1-41 大気汚染物質排出量の削減に関して想定したミティゲーションの内容

対 象	環境保全措置の内容
全会場 (各会場周辺環境への対策)	大気汚染物質の総量削減に対する東京都全体の取組(施策)として、交通渋滞や低公害車の積極的な導入など自動車から排出される大気汚染物質の低減に向けた以下の対策を実施する。 ・ 東京の弱点である渋滞を解消するため、道路ネットワークなどの整備を強力に推進する ・ 渋滞解消などを契機として、バスの定時性・速達性を確保し、都民の足としてのバスが見直されるなど、バスの復権を図る ・ 渋滞解消と併せ、交通の流れをコントロールし、より円滑で安全な自動車交通を実現するための新技術の開発・実用化を推進する ・ 環境負荷の少ない交通を実現するため、低公害車の導入を積極的に推進する

③ 二次評価

一次評価の結果、各会場の駐車場の利用、熱源施設の供用に伴う大気汚染物質の排出が周辺の大気環境にほとんど影響を及ぼすものではない。また、人の移動に伴う自動車交通量の集中(増加)が周辺の大気環境にほとんど影響を及ぼすことはなく、「0」と予測した。さらに、汚染物質排出量の削減を目的として想定したミティゲーションを実施することにより、各会場の周辺の大気環境が改善されるものと予測した。

したがって、各会場の評価結果は、いずれも「+1」とした。

(4) 評価結果の総括

各会場に対する評価結果は、表 5-1-42(p5-1-90)に示すとおりである。

ミティゲーションを実施するものの開催前(工事の実施)でオリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)及び選手村でマイナス評価(−2)が残り、有明アリーナ、有明体操競技場、オリンピックアクアティクスセンター、ウォーターポロアリーナ及び東京ビッグサイト(IBC/MPC)にマイナス評価(−1)が残る。また、開催後(工事の実施)で有明ベロドローム、有明体操競技場、オリンピックアクアティクスセンター及びウォーターポロアリーナでマイナス評価(−1)が残る。その他の会場では、ミティゲーションの実施により周辺の大気質濃度を悪化させることはない。なお、二次評価で「−1」と評価した会場については、工事の実施に当たっては、具体的な施工計画に応じて、上記に示したミティゲーションを徹底して実施することにより、周辺地域への大気汚染の影響を防止できると考える。

開催中、開催後(後利用)は、陸上自衛隊朝霞訓練場、霞ヶ関カンツリー倶楽部、札幌ドーム、埼玉スタジアム2002、宮城スタジアム、横浜国際総合競技場の6会場を除くすべての会場で低公害車の積極的な導入等のミティゲーションにより、大気環境の改善が図られ、評価の対象となるいずれの会場でもプラス評価(+1)となる。

表 5-1-42 各会場に対する大気質の評価結果総括表

会場		評価点(一次)						評価点(二次)					
No.	名称	開催前		開催中		開催後		開催前		開催中		開催後	
		工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響	工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響
1	オリンピックスタジアム(国立霞ヶ丘競技場)	-2		—	0	-1	0	-2		—	+1	0	+1
2	東京体育館	-1		—	0	-1	—	0		—	+1	0	—
3	国立代々木競技場	-1		—	0	-1	—	0		—	+1	0	—
4	日本武道館	-1		—	0	-1	—	0		—	+1	0	—
5	皇居外苑	-1		—	0	-1		0		—	+1	0	
6	東京国際フォーラム	—		—	0	—	—	—		—	+1	—	—
7	国技館	-1		—	0	-1	—	0		—	+1	0	—
8	有明アリーナ	-1		—	0	-1	0	-1		—	+1	0	+1
9	有明BMXコース	-1		—	0	-1		0		—	+1	0	
10	有明ベロドローム	-1		—	0	-1		0		—	+1	-1	
11	有明体操競技場	-1		—	0	-1		-1		—	+1	-1	
12	有明テニスの森	-1		—	0	-1	0	0		—	+1	0	+1
13	お台場海浜公園	-1		—	0	-1		0		—	+1	0	
14	潮風公園	-1		—	0	-1		0		—	+1	0	
15～16	東京ビッグサイト・ホールA、B	-1		—	0	-1	—	0		—	+1	0	—
17	大井ホッケー競技場	-1		—	0	-1	0	0		—	+1	0	+1
18	海の森クロスカントリーコース	-1		—	0	-1		0		—	+1	0	
19	海の森水上競技場	-1		—	0	-1	0	0		—	+1	0	+1
20	海の森マウンテンバイクコース	-1		—	0	-1		0		—	+1	0	
21	若洲オリンピックマリーナ	-1		—	0	-1	0	0		—	+1	0	+1
22	葛西臨海公園	-1		—	0	-1	0	0		—	+1	0	+1
23～24	夢の島ユース・プラザ・アリーナA、B	-1		—	0	-1	0	0		—	+1	0	+1
25	夢の島公園	-1		—	0	-1	0	0		—	+1	0	+1
26	夢の島競技場	-1		—	0	-1	—	0		—	+1	0	—
27～28	オリンピックアクアティクスセンター ウォーターポロアリーナ	-1		—	0	-1	0	-1		—	+1	-1	+1
29	武蔵野の森総合スポーツ施設	-1		—	0	—	0	—		—	+1	—	+1
30	東京スタジアム	-1		—	0	-1	—	0		—	+1	0	—
31	武蔵野の森公園	-1		—	0	-1		0		—	+1	0	
32	陸上自衛隊朝霞訓練場	-1		—	0	-1		0		—	0	0	
33	霞ヶ関カントリー倶楽部	-1		—	0	-1	—	0		—	0	0	—
34	札幌ドーム	-1		—	0	-1	—	0		—	0	0	—
35	宮城スタジアム	-1		—	0	-1	—	0		—	0	0	—
36	埼玉スタジアム2002	-1		—	0	-1	—	0		—	0	0	—
37	横浜国際総合競技場	-1		—	0	-1	—	0		—	0	0	—
0V	選手村	-2		—	0	-1	0	-2		—	+1	0	+1
IBC/MPC	東京ビッグサイト(IBC/MPC)	-1		—	0	—	0	-1		—	+1	—	+1

※会場 No は、表 1-3-37 (p1-85～1-86) に示す会場 No を表す。

※評価点の目安は以下のとおりである。

- | | |
|-----------------|------------------|
| +2: 大きなプラスの影響 | -1: ある程度のマイナスの影響 |
| +1: ある程度のプラスの影響 | -2: 大きなマイナスの影響 |
| 0: 中立 | |

— : 予測評価の検討において対象外とした影響

■: 網掛けは非該当項目のため対象外とした影響

5-1-3 予測評価（競技別）

(1) 評価の指標及び目安

競技別検討における評価の指標及び目安は、表 5-1-43 に示すとおりである。

表 5-1-43 評価の指標及び目安

評価の指標	評価の基準	評価の目安				
		- 2	- 1	0	+ 1	+ 2
汚染物質（NO ₂ 、SPM）の排出量	排出の有無、現状より排出増大の可能性	大気環境への影響が懸念される排出量である（現況に対する濃度の付加率が5%以上）	大気環境への影響が懸念される排出量であるが、一過性の負荷にとどまる（現況に対する濃度の付加率が5%未満）	現況と変わらない排出量であり、大気環境への影響（現況濃度を悪化させる）は懸念されない	現況の排出量に比べて削減されている	高度な技術の適用により大幅に削減される
NO ₂ 、SPM 濃度	競技等に応じた大気環境（環境基準等の適合）	アスリートに大きな影響がある大気環境（環境基準値等に絶えず適合していない）である	アスリートに影響がある大気環境（環境基準値等に適合しない場合がある）である	アスリートに影響のない水準の大気環境（環境基準値等に適合している）である	アスリートに影響がない水準を上回る大気環境（環境基準値等よりも良好）である	アスリートに影響がない水準を大きく上回る大気環境（環境基準値等よりも非常に良好）である
放射性物質	競技等に応じた大気環境（ICRP の平常時管理基準等の適合）	アスリートに大きな影響がある大気環境（ICRP の平常時管理基準等に絶えず適合していない）である	アスリートに影響がある大気環境（ICRP の平常時管理基準等に適合しない場合がある）である	アスリートに影響のない水準の大気環境（ICRP の平常時管理基準等に適合している）である	アスリートに影響がない水準を上回る大気環境（ICRP の平常時管理基準等よりも良好）である	アスリートに影響がない水準を大きく上回る大気環境（ICRP の平常時管理基準等よりも非常に良好）である

(2) 予測評価の方法

競技別には、陸上競技（マラソン）、陸上競技（競歩）、自転車競技（ロード・レース）、トライアスロン/パラトライアスロン、水泳（マラソン 10km）、カヌー（スプリント）/パラカヌー、カヌー（スラローム）、ボート、セーリングの9競技を対象として、開催中（競技の実施による影響）における大気環境への影響の予測評価を行った。

それぞれの時期における予測評価の方法は、表 5-1-44 に示すとおりである。

表 5-1-44 予測評価方法（競技別）

予測評価の時期		予測評価の方法
開催中	競技の実施による影響	<汚染物質の排出量> 屋外競技の実施に伴う大気汚染物質の排出の有無及び程度について定性的に予測評価を行った。 <NO₂、SPM 濃度> 屋外競技を実施する際に、各競技会場の大気質を環境基準との比較により、競技を実施する競技者に対して、影響のない大気質であるかどうかについて定性的に予測評価を行った。 <放射性物質> 放射性物質による追加的的外部被ばく線量を推定することで、放射線被ばくによる競技者への影響を予測評価することとし、空間線量率から年間の追加的的外部被ばく線量を推定し、国際放射線防護委員会(ICRP)が定めている平常時の管理基準 1mSv/年との比較を行った。

(3) 予測評価の結果

1) 開催中（競技の実施による影響）

① 一次評価

(イ) 汚染物質の排出量

各競技の実施に伴う汚染物質の排出の有無及び程度について予測評価を行った。

各競技における予測評価の結果は、表 5-1-45 に示すとおりである。

表 5-1-45 屋外競技に対する大気質の予測評価結果（汚染物質の排出量）

競技名	評価結果 (一次評価)	予測評価
陸上競技(マラソン) 陸上競技(競歩) 自転車競技(ロード・レース) トライアスロン /パラトライアスロン	0	これらの競技については、競技の実施に併せて先導車、大会・選手関係者の車、報道関係車の走行に伴う大気汚染物質の排出量が想定されるが、これらの車両台数は少なく、競技実施中に限った一過性のものである。また、競技の実施にあたっては、一般車両等の規制が行われることから、全体として競技の実施において排出される大気汚染物質が会場周辺の大気環境に影響を及ぼすことはほとんどないものと予測した。したがって、各競技の評価結果は、いずれも「0」とした。
水泳(マラソン 10km) カヌー (スプリント) /パラカヌー カヌー(スラローム) ボート セーリング	0	これらの競技については、競技の性質上、先導車、大会・選手関係者の車、報道関係車の走行は伴わず、競技の実施による大気汚染物質の排出はほとんどないものと予測した。したがって、各競技の評価結果は、いずれも「0」とした。

(ロ) NO₂、SPM 濃度

各競技の会場における大気質が、競技を実施する上で、競技者に影響のない大気環境（大気質濃度）であるかどうかについて予測評価を行った。

各競技における予測評価の結果は、表 5-1-46 に示すとおりである。

表 5-1-46 屋外競技に対する大気質の予測評価結果（NO₂、SPM 濃度）

競技名	評価結果 (一次評価)	予測評価
陸上競技(マラソン) 陸上競技(競歩) 自転車競技(ロード・レース) トライアスロン /パラトライアスロン 水泳(マラソン 10km) カヌー (スプリント) /パラカヌー カヌー(スラローム) ボート セーリング	0	各競技の会場近傍における一般局では二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに、おおむね環境基準を達成している。したがって、各競技の評価結果は、いずれも「0」とした。 なお、各競技会場周辺の自動車の影響を強く受ける自排局では浮遊粒子状物質は環境基準を達成しているものの、二酸化窒素は達成していないという状況ではあるが、陸上競技（マラソン）、陸上競技（競歩）、自転車競技（ロード・レース）は競技を実施するにあたって、一時的に車両の通行を規制して自動車による影響を軽減する等、アスリートに対する配慮を行うことから影響は小さいものと考えられる。

(ハ) 放射性物質

各競技の会場における空間線量率が、競技を実施する上で、競技者に影響のない大気環境（空間線量率）であるかどうかについて予測評価を行った。

各競技における予測評価の結果は、表 5-1-47 に示すとおりである。

表 5-1-47 屋外競技に対する大気質の予測評価結果（放射性物質）

競技名	評価結果 (一次評価)	予測評価
陸上競技(マラソン) 陸上競技(競歩) 自転車競技(ロード・レース) トライアスロン /パラトライアスロン 水泳(マラソン 10km) カヌー (スプリント) /パラカヌー カヌー(スラローム) ボート セーリング	0	既存資料調査結果(p5-1-26)及び現地調査結果(平成 24 年度)(p5-1-27)に示した通り、現状において、東京都では自然由来を除いた年間被ばく線量が国際放射線防護委員会(ICRP)の定めている平常時の管理基準 1mSv/年を下回っており、放射線被ばくによる影響は小さいものと考えられる。したがって、各競技の評価結果は、いずれも「0」とした。

② ミティゲーション

(イ) 汚染物質の排出量

一次評価の結果、屋外競技の実施に伴って排出される汚染物質が、会場周辺の大気環境に影響を及ぼすことはほとんどないと予測した。

したがって、現時点でミティゲーションは想定していない。

(ロ) NO₂、SPM 濃度

一次評価の結果、屋外競技を実施する各競技会場周辺の大気環境は、競技者への影響がない水準であることから「0」と予測したが、競技を実施する会場周辺の自動車交通に伴う汚染物質排出量のさらなる削減を目的として想定したミティゲーションの内容は、表 5-1-48 に示すとおりである。

表 5-1-48 大気汚染物質排出量の削減に関して想定したミティゲーションの内容

競技名	環境保全措置の内容
全屋外競技 (屋外競技会場周辺環境への対策)	大気汚染物質の総量削減に対する東京都全体の取組(施策)として、交通渋滞や低公害車の積極的な導入など自動車から排出される大気汚染物質の低減に向けた以下の対策を実施する。 ・ 東京の弱点である渋滞を解消するため、道路ネットワークなどの整備を強力に推進する ・ 渋滞解消などを契機として、バスの定時性・速達性を確保し、都民の足としてのバスが見直されるなど、バスの復権を図る ・ 渋滞解消と併せ、交通の流れをコントロールし、より円滑で安全な自動車交通を実現するための新技術の開発・実用化を推進する ・ 環境負荷の少ない交通を実現するため、低公害車の導入を積極的に推進する

(ハ) 放射性物質

一次評価の結果、屋外競技を実施する各競技会場周辺の空間線量率から推定した追加的

外部被ばく線量は、国際放射線防護委員会(ICRP)が定めている平常時の管理基準 1mSv/年を下回っており、放射線被ばくによる競技者への影響がない水準であることから「0」と予測した。

したがって、現時点でミティゲーションは想定していない。

③ 二次評価

(イ) 汚染物質の排出量

一次評価の結果、屋外競技の実施に伴って排出される汚染物質が、会場周辺の大気環境に影響を及ぼすことはほとんどないと予測されたことから、現時点でミティゲーションは想定していない。

したがって、各競技の評価結果は一次評価と同様、いずれも「0」とした。

(ロ) NO₂、SPM 濃度

一次評価の結果、屋外競技を実施する各競技会場周辺の大気環境は、競技者への影響がない水準であることから「0」と予測されたが、さらに、汚染物質排出量の削減を目的として想定したミティゲーションを実施することにより、屋外競技会場周辺の大気環境が改善されるものと予測した。

したがって、各競技の評価結果は、いずれも「+1」とした。

(ハ) 放射性物質

一次評価の結果、屋外競技を実施する各競技会場周辺の空間線量率から推定した追加的外部被ばく線量は、国際放射線防護委員会(ICRP)が定めている平常時の管理基準 1mSv/年を下回っており、放射線被ばくによる競技者への影響がない水準であると予測されたことから、現時点でミティゲーションは想定していない。

したがって、各競技の評価結果は一次評価と同様、いずれも「0」とした。

④ その他（光化学オキシダント及び微小粒子状物質）

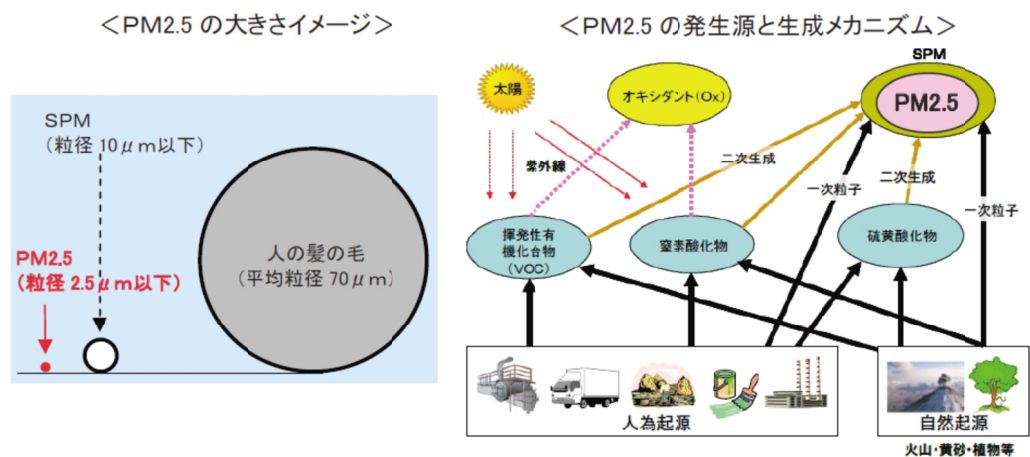
【光化学オキシダント(O₃)及び微小粒子状物質(PM_{2.5})による競技者への影響について】

光化学オキシダントについては、日中の時間帯を中心に環境基準超過が見られ、都内すべての測定局で環境基準を達成できていない状況にある。また、微小粒子状物質については、都内全体の評価はできていないものの、環境基準を達成できていない状況にある可能性が高いと考えられる。光化学オキシダント及び微小粒子状物質ともに、常時、環境基準を超えているものではないが、環境基準を超過している時間数や日数は少なくない。このため、現状の濃度レベルが将来も続くとなると、屋外競技の競技者に影響を及ぼす可能性がある。

一方、東京都では、ディーゼル車排出ガス対策などを先駆的に進めて、大気環境を大幅に改善した経験を有しており、光化学オキシダント及び微小粒子状物質に対しては、環境基準達成に向けたさらなる取り組みを近隣県市と連携し、広域的に推進していくこととしている。光化学オキシダントについては、原因物質となる揮発性有機化合物(VOC)の排出抑制対策のほか、自動車排出ガス対策、工場・事業場等の固定発生源対策、低VOC商品の普及などの消費者対策など、各種の対策を総合的に推進する。また、微小粒子状物質については、常時測定体制を整備して都内全域の監視・評価を行うとともに、発生源の調査・分析を行い、それらの結果に基づき、効果的な対策の検討・展開を図ることとしている。以上、これらの取り組みを推進する

ことで、光化学オキシダント及び微小粒子状物質の原因物質の削減等が進むことなどにより、光化学オキシダント及び微小粒子状物質濃度は、現状よりも良好なレベルになると考える。

光化学オキシダント及び微小粒子状物質は大気中の化学反応により二次生成される寄与が比較的大きいこと、広域輸送されること、気象現象の影響を大きく受けるなどの性質がある。そのため、競技者に対する影響を定量的に予測することは困難であるが、我が国では環境省や東京等の自治体、大学、研究機関、事業者等が様々な対策に取り組んでいることから、これらの取り組みが総合的に進むことで、競技者に対して影響のないレベルにまで改善できるものと考ええる。



(資料) 「微小粒子状物質 (PM2.5) 検討会報告書」 (平成 23 年 7 月 環境局) より作成

出典: 「2020年の東京」(平成 23 年 12 月、東京都)

(4) 評価結果の総括

1) 汚染物質の排出量

各競技に対する評価結果は、表 5-1-49 に示すとおりである。

屋外競技の実施に伴って排出される汚染物質が、会場周辺の大気環境に影響を及ぼすことはほとんどない。

表 5-1-49 各競技に対する大気質の評価結果総括表（汚染物質排出量）

競技		評価点(一次)						評価点(二次)					
No.	名称	開催前		開催中		開催後		開催前		開催中		開催後	
		工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響	工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響
1	陸上競技（マラソン）				0						0		
2	陸上競技（競歩）				0						0		
3	自転車競技（ロード・レース）				0						0		
4	トライアスロン/パラトライアスロン				0						0		
5	水泳（マラソン 10km）				0						0		
6	カヌー（スプリント）/パラカヌー				0						0		
7	カヌー（スラローム）				0						0		
8	ボート				0						0		
9	セーリング				0						0		

※競技 No は、表 1-3-38（p1-87）に示す競技 No を表す。

※評価点の目安は以下のとおりである。

- | | |
|-----------------|------------------|
| +2: 大きなプラスの影響 | -1: ある程度のマイナスの影響 |
| +1: ある程度のプラスの影響 | -2: 大きなマイナスの影響 |
| 0: 中立 | |

— : 予測評価の検討において対象外とした影響

■: 網掛けは非該当項目のため対象外とした影響

2) NO₂、SPM 濃度

各競技に対する評価結果は、表 5-1-50 に示すとおりである。

大気汚染物質排出量の削減を目的とした道路ネットワークの整備等のミティゲーションを実施することにより、屋外競技会場周辺の大気環境が改善され、いずれの競技においてもプラス評価（+1）となる。

表 5-1-50 各競技に対する大気質の評価結果総括表（NO₂、SPM 濃度）

競技		評価点(一次)						評価点(二次)					
No.	名称	開催前		開催中		開催後		開催前		開催中		開催後	
		工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響	工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響
1	陸上競技（マラソン）				0						+1		
2	陸上競技（競歩）				0						+1		
3	自転車競技（ロード・レース）				0						+1		
4	トライアスロン/パラトライアスロン				0						+1		
5	水泳（マラソン 10km）				0						+1		
6	カヌー（スプリント）/パラカヌー				0						+1		
7	カヌー（スラローム）				0						+1		
8	ボート				0						+1		
9	セーリング				0						+1		

※競技 No は、表 1-3-38（p1-87）に示す競技 No を表す。

※評価点の目安は以下のとおりである。

- | | |
|-----------------|------------------|
| +2: 大きなプラスの影響 | -1: ある程度のマイナスの影響 |
| +1: ある程度のプラスの影響 | -2: 大きなマイナスの影響 |
| 0: 中立 | |

— : 予測評価の検討において対象外とした影響

■: 網掛けは非該当項目のため対象外とした影響

3) 放射性物質

各競技に対する評価結果は、表 5-1-51 に示すとおりである。

屋外競技の実施により、会場周辺の競技者に影響を及ぼすことはほとんどない。

なお、今後、屋外競技会場周辺等において、放射性物質による局所的な汚染箇所が確認された場合は、「放射性物質による局所的汚染箇所対処ガイドライン」(平成24年3月 環境省)等に基づき、安全対策・環境対策、関係機関への連絡、汚染状況・原因把握のための調査、除染のための措置の検討・実施、効果確認のためのモニタリング等を適切に対応することで、競技者への影響を防止する。

表 5-1-51 各競技に対する大気質の評価結果総括表（放射性物質）

競技		評価点(一次)						評価点(二次)					
No.	名称	開催前		開催中		開催後		開催前		開催中		開催後	
		工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響	工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響
1	陸上競技（マラソン）				0						0		
2	陸上競技（競歩）				0						0		
3	自転車競技（ロード・レース）				0						0		
4	トライアスロン/パラトライアスロン				0						0		
5	ボート				0						0		
6	水泳（マラソン 10km）				0						0		
7	カヌー（スプリント）/パラカヌー				0						0		
8	カヌー（スラローム）				0						0		
9	セーリング				0						0		

※競技 No は、表 1-3-38（p1-87）に示す競技 No を表す。

※評価点の目安は以下のとおりである。

- | | |
|-----------------|------------------|
| +2: 大きなプラスの影響 | -1: ある程度のマイナスの影響 |
| +1: ある程度のプラスの影響 | -2: 大きなマイナスの影響 |
| 0: 中立 | |

— : 予測評価の検討において対象外とした影響

■: 網掛けは非該当項目のため対象外とした影響

5-1-4 予測評価（全体計画）

（1）評価の指標及び目安

全体計画の検討における評価の指標及び目安は、表 5-1-52 に示すとおりである。

表 5-1-52 評価の指標及び目安

評価の指標	評価の基準	評価の目安				
		－ 2	－ 1	0	＋ 1	＋ 2
NO ₂ 、SPM 濃度	①環境基準 ②現況の濃度	基準より良好な現況が基準より悪化、基準を満たさない現況がさらに悪化	現況より悪化するが基準より良好	現況と変わらない	基準を満たしつつ現況より改善	改善の結果、基準を満足する

（2）予測評価の方法

全体計画の検討においては、開催前（工事の実施による影響）、開催中（施設が存在による影響）、開催中（競技の実施による影響）、開催後（工事の実施による影響）、開催後（後利用による影響）における 8 km 圏内の大気環境への影響について予測評価を行った。

それぞれの時期における予測評価の方法は、表 5-1-53 に示すとおりである。

表 5-1-53 予測評価方法（全体計画）

予測評価の時期		予測評価の方法
開催前	工事の実施による影響	各会場の工事による影響の予測評価結果から、8 km 圏内全体の状況について定性的に予測評価を行った。
開催中	施設が存在による影響	各会場において施設が存在しているだけで、大気汚染物質を排出し、大気環境に影響を及ぼすような要因が想定できないことから、予測評価の対象外とした。
	競技の実施による影響	各会場における競技の実施による予測結果から、8 km 圏内全体の状況について定性的に予測評価を行った。
開催後	工事の実施による影響	各会場のうち、仮設部分の撤去のための工事を実施する会場を対象として、それらの会場における工事の実施による影響の予測結果から、8 km 圏内全体の状況について定性的に予測評価を行った。
	後利用による影響	各会場における恒久施設の後利用による影響の予測結果から、8 km 圏内全体の状況について定性的に予測評価を行った。

(3) 予測評価の結果

1) 開催前（工事の実施による影響）

① 一次評価

8 km 圏内の各会場における工事の実施においては大気汚染物質の排出に伴い大気質濃度が現況より悪化することが予測されるが、各会場における予測結果は大気質付加濃度が小さいことから、概ね「－1」である。したがって、8 km 圏内においても概ね環境基準を満足している現況に対して、環境基準を超過するような影響はないものと予測した。

したがって、全体計画の評価結果は、「－1」とした。

なお、各会場における複合的な影響も想定されるが、各会場における予測結果から、比較的大きな影響が予測された会場同士は近接していないこと、さらに、その他の会場の大気質付加濃度は小さいことから、複合的な影響がみられる場合においても、概ね環境基準を満足している現況に対して、環境基準を超過するような影響はほとんどないと予測した。

したがって、複合的な影響を想定した場合においても、全体計画の評価結果は「－1」とした。

② ミティゲーション

一次評価の結果をふまえ、8 km 圏内の各会場における工事の実施に伴う大気環境への影響の低減を目的として想定したミティゲーションの内容は、表 5-1-54 に示すとおりである。

表 5-1-54 工事中の大気環境影響の低減に関して想定したミティゲーションの内容

対 象	環境保全措置の内容
8 km 圏内の会場及び関連施設	- 最新式の低公害型建設機械等を用いて大気環境への影響の低減を図る。 - 工事用車両による付加率を極力少なくするため、事前に工事作業計画を十分に検討し、工事用車両の計画的・効率的な運行に努めるとともに、待機時等におけるアイドリングストップの徹底等により、大気環境への影響の低減を図る。 - 建設機械による付加率を極力少なくするため、事前に工事作業計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努めるとともに、アイドリングストップの徹底等により、大気質への影響の低減を図る。 - 工事区域の外周に仮囲い、工事区域内の散水、工事用車両のタイヤ洗浄等により粉じん等の飛散防止を図る。 - 複数の会場について工事期間が重複する場合には、工事用車両の走行時間及び経路等の観点から交通量を分散させることで、工事用車両の走行に伴う影響を低減する。

③ 二次評価

一次評価の結果、各会場における工事の実施に伴う影響は概ね小さく、8 km 圏内全体においても影響が小さいものと予測されることから「－1」としたが、影響は工事期間中の一過性のものであること、さらに、各会場における工事の際に大気環境への影響の低減を目的として想定したミティゲーションを実施することにより、8 km 圏内の大気環境は、現況とほとんど変わらない状況になると予測した。

したがって、全体計画の評価結果は、「0」とした。

2) 開催中（競技の実施による影響）

① 一次評価

8 km 圏内の各会場における駐車場の利用及び熱源施設の供用に伴う大気汚染物質の排出は8 km 圏内の大気環境にほとんど影響を及ぼすことがない程度であり、開催中の人の移動等に伴う自動車交通量の集中（増加）による影響も、開催期間中は選手や大会関係者の会場間の移動、メディア関係者の移動には専用のシャトルバス等を運行させること、さらに観客の移動は公共交通機関を活用して行うことから、8 km 圏内の大気質濃度に影響を及ぼすことはほとんどないと予測した。

また、屋外競技の実施に伴う大気汚染物質の排出量も小さく8 km 圏内の大気質の濃度に影響を及ぼすことはなく現況と変わらないと予測した。

したがって、評価結果は、「0」とした。

なお、近接する会場については、開催中の各会場における大会関係者による駐車場の利用や各会場の熱源施設の供用に伴って排出される大気汚染物質による複合的な影響も想定されるが、各会場における大気汚染物質の排出量は小さく、また、必ずしもすべての競技が同時に行われるわけではないことから、複合的な影響がみられた場合においても、8 km 圏内の大気質の濃度に影響を及ぼすことはほとんどないと予測した。

したがって、複合的な影響を想定した場合においても、全体計画の評価結果は「0」とした。

② ミティゲーション

一次評価の結果、8 km 圏内の各会場における施設の利用や屋外競技の実施に伴う影響が8 km 圏内の大気質濃度に影響を及ぼすものではないことから「0」と予測したが、8 km 圏内の自動車交通に伴う大気汚染物質排出量のさらなる削減を目的として想定したミティゲーションの内容は、表 5-1-55 に示すとおりである。

表 5-1-55 大気汚染物質排出量の削減に関して想定したミティゲーションの内容

対象	環境保全措置の内容
8 km 圏内	大気汚染物質の総量削減に対する東京都全体の取組（施策）として、交通渋滞や低公害車の積極的な導入など自動車から排出される大気汚染物質の低減に向けた以下の対策を実施する。 ・ 東京の弱点である渋滞を解消するため、道路ネットワークなどの整備を強力に推進する ・ 渋滞解消などを契機として、バスの定時性・速達性を確保し、都民の足としてのバスが見直されるなど、バスの復権を図る ・ 渋滞解消と併せ、交通の流れをコントロールし、より円滑で安全な自動車交通を実現するための新技術の開発・実用化を推進する ・ 環境負荷の少ない交通を実現するため、低公害車の導入を積極的に推進する

③ 二次評価

一次評価の結果、各会場における駐車場の利用及び熱源施設の供用、会場間の人の移動に伴う自動車交通の集中（増加）、屋外競技の実施による影響は小さく、8 km 圏内全体においても大気質の濃度に与える影響はほとんどないことから「0」と予測した。さらに、8 km 圏内の大気汚染物質排出量の削減を目的としたミティゲーションを実施することにより、8 km 圏内の大気環境が改善されるものと予測した。

したがって、全体計画の評価結果は、「+1」とした。

3) 開催後（工事の実施による影響）

① 一次評価

8 km 圏内の各会場における開催後の仮設撤去工事の実施においては大気汚染物質の排出に伴い大気質濃度が現況より悪化することが予測されるが、各会場における予測結果は大気質付加濃度が小さいことから、概ね「－1」である。したがって、8 km 圏内においても概ね環境基準を満足している現況に対して、環境基準を超過するような影響はないものと予測した。

したがって、全体計画の評価結果は、「－1」とした。

なお、各会場における複合的な影響も想定されるが、各会場における予測結果から、比較的大きな影響が予測された会場同士は近接していないこと、さらにその他の会場の大気質付加濃度は小さいことから、複合的な影響がみられる場合においても、概ね環境基準を満足している現況に対して、環境基準を超過するような影響はほとんどないと予測した。

したがって、複合的な影響を想定した場合においても、全体計画の評価結果は「－1」とした。

② ミティゲーション

一次評価の結果をふまえ、8 km 圏内の各会場における仮設撤去工事の実施に伴う大気環境への影響の低減を目的として、各会場で想定したミティゲーションの内容は、表 5-1-56 に示すとおりである。

表 5-1-56 工事中の大気環境影響の低減に関して想定したミティゲーションの内容

対 象	環境保全措置の内容
8 km 圏内の会場及び関連施設	- 最新式の低公害型建設機械等を用いて大気環境への影響の低減を図る。 - 工事用車両による付加率を極力少なくするため、事前に工事作業計画を十分に検討し、工事用車両の計画的・効率的な運行に努めるとともに、待機時等におけるアイドリングストップの徹底等により、大気環境への影響の低減を図る。 - 建設機械による付加率を極力少なくするため、事前に工事作業計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努めるとともに、アイドリングストップの徹底等により、大気環境への影響の低減を図る。 - 工事区域の外周に仮囲い、工事区域内の散水、工事用車両のタイヤ洗浄等により粉じん等の飛散防止を図る。 - 複数の会場について工事期間が重複する場合には、工事用車両の走行時間及び経路等の観点から交通量を分散させることで、工事用車両の走行に伴う影響を低減する。

③ 二次評価

一次評価の結果、各会場における仮設撤去工事の実施に伴う影響は概ね小さく 8 km 圏内全体においても影響が小さいものと予測されることから「－1」としたが、影響は工事期間中の一過性のものであること、さらに、各会場における工事の際に大気環境への影響の低減を目的として想定したミティゲーションを実施することにより、8 km 圏内の大気環境は、現況とほとんど変わらない状況になると予測した。したがって、全体計画の評価結果は、「0」とした。

4) 開催後（後利用による影響）

① 一次評価

競技の開催後における 8 km 圏内の各会場での駐車場の利用及び熱源施設の供用に伴う大気汚染物質の排出は、開催中と同様に 8 km 圏内の大気環境にほとんど影響を及ぼすことがない程度であり、イベント開催時の人の移動等に伴う自動車交通量の集中（増加）による影響も、競技の開催中と同様の交通システム等を活用することにより、8 km 圏内の大気環境にほとんど影響を及ぼすことはないものと予測した。

したがって、評価結果は、「0」とした。

なお、近接する会場については、開催後の各会場の駐車場利用や熱源施設の供用に伴って排出される大気汚染物質による複合的な影響も想定されるが、各会場における大気汚染物質の排出量は小さく、複合的な影響がみられた場合においても、8 km 圏内の大気質の濃度に影響を及ぼすことはほとんどないと予測した。

したがって、複合的な影響を想定した場合においても、全体計画の評価結果は「0」とした。

② ミティゲーション

一次評価の結果、各会場の後利用、屋外競技の実施が 8 km 圏内の大気環境にほとんど影響を及ぼすことはないことから「0」と予測したが、8 km 圏内の自動車交通に伴う大気汚染物質排出量のさらなる削減を目的として想定したミティゲーションの内容は、表 5-1-57 に示すとおりである。

表 5-1-57 大気汚染物質排出量の削減に関して想定したミティゲーションの内容

対 象	環境保全措置の内容
8 km 圏内	大気汚染物質の総量削減に対する東京都全体の取組（施策）として、交通渋滞や低公害車の積極的な導入など自動車から排出される大気汚染物質の低減に向けた以下の対策を実施する。 ・ 東京の弱点である渋滞を解消するため、道路ネットワークなどの整備を強力に推進する ・ 渋滞解消などを契機として、バスの定時性・速達性を確保し、都民の足としてのバスが見直されるなど、バスの復権を図る ・ 渋滞解消と併せ、交通の流れをコントロールし、より円滑で安全な自動車交通を実現するための新技術の開発・実用化を推進する ・ 環境負荷の少ない交通を実現するため、低公害車の導入を積極的に推進する

③ 二次評価

一次評価の結果、各会場における駐車場の利用及び熱源施設の供用、イベント開催時の人の移動に伴う自動車交通の集中（増加）が 8 km 圏内の大気環境に与える影響は小さいことから「0」と予測した。さらに、8 km 圏内の汚染物質排出量の削減を目的として想定したミティゲーションを実施することにより、8 km 圏内の大気環境が改善されるものと予測した。

したがって、全体計画の評価結果は、「+1」とした。

(4) 評価結果の総括

全体計画に対する評価結果は、表 5-1-58 に示すとおりである。

開催前（工事の実施）、開催後（工事の実施）では、建設機械の集中稼動を避ける等のミティゲーションにより、現況とほとんど変わらない状況になる。

開催中（競技の実施）、開催後（後利用）では、低公害車の積極的な導入等のミティゲーションにより、大気環境の改善が図られるため、プラス評価（+1）となる。

表 5-1-58 全体計画に対する大気質の評価結果総括表

評価対象	評価点(一次)						評価点(二次)					
	開催前		開催中		開催後		開催前		開催中		開催後	
	工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響	工事 影響	招致等 の影響	存在 影響	競技の 影響	工事 影響	後利用 の影響
全体計画	-1		—	0	-1	0	0		—	+1	0	+1

※評価点の目安は以下のとおりである。

+2: 大きなプラスの影響

-1: ある程度のマイナスの影響

+1: ある程度のプラスの影響

-2: 大きなマイナスの影響

0: 中立

—: 予測評価の検討において対象外とした影響

■: 網掛けは非該当項目のため対象外とした影響