

8. 調査の結果及びミティゲーションの実施状況

8.1 大気等

8.1.1 調査事項

調査事項は、表 8.1-1 に示すとおりである。

表 8.1-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	建設機械の稼働に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度
予測条件の状況	- 気象の状況(風向・風速) - バックグラウンド濃度の状況 - 建設機械の稼働状況(種類、台数、規格、稼働時間)
ミティゲーションの実施状況	[工事用車両に対するミティゲーション] - 工事用車両の走行ルートは、沿道環境への配慮のため、極力、沿道に住居等が存在しない湾岸道路等を利用する。 - 工事用車両に付着した泥土等が場外に飛散しないよう、出入口付近に洗車施設を設けて必要に応じてタイヤ等の洗浄を行う等、土砂・粉じんの飛散防止に努める。 - 低公害型の工事用車両を極力採用し、良質な燃料を使用するとともに、適切なアイドリングストップ等のエコドライブ及び定期的な整備点検の実施を周知・徹底する。 - 施工業者に対する指導を徹底し、工事用車両の過積載を防止する。 - 工事用車両が一時的に集中しないよう、可能な限り計画的かつ効率的な運行管理に努める。 - 工事作業員の通勤に際しては、公共交通機関を利用する等通勤車両の削減に努めるよう指導する。 - 計画地からの工事用車両の出入りに際しては交通整理員を配置し、通勤・通学をはじめ一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮するとともに、交通渋滞とそれに伴う大気汚染への影響の低減に努める。また、適宜清掃員を配置し、清掃に努める。 - 工事用車両の走行に当たっては、安全走行の徹底、市街地での待機や違法駐車等を行うことがないよう、運転者への指導を徹底する。 - 計画地周辺において同時期に行われる事業の事業者との情報共有を行う。 [建設機械に関するミティゲーション] - 排出ガス対策型建設機械（第二次基準値）を使用する。 - 工事区域周辺には仮囲い（3.0m）を設置する。 - 周辺に著しい影響を及ぼさないように、可能な限り工事の平準化に努める等事前に作業計画を十分検討する。 - 建設機械の集中稼働を行わないよう、可能な限り工事工程の平準化及び建設機械の効率的稼働に努める。 - 最新の排出ガス対策型建設機械（第三次基準値）の使用に努める。 - 必要に応じて散水の実施、粉じん飛散防止シートの設置等、粉じんの飛散対策を講じる。 - 良質な燃料を使用する。 - アイドリングストップの掲示等を行い、不要なアイドリングの防止を徹底する。 - 建設機械の稼働に当たっては、不必要な空ぶかし、急発進等の禁止を徹底する。また、建設機械に能力以上の負荷をかけないよう徹底する。 - 建設機械は、定期的に整備点検を行い、故障や異常の早期発見に努める。 - 環境保全のための措置を徹底するために、工事現場内を定期的にパトロールし、建設機械の稼働に伴う影響を低減する環境保全のための措置の実施状況を確認・指導する。 - 建築工事に関する住民からの問い合わせに対しては、迅速かつ適切な対応を行う。 [工事用車両及び建設機械に関するミティゲーション] - 大気汚染に関する住民からの問い合わせに対しては、迅速かつ適切な対応を行う。 - 環境保全のための措置については、現場内での掲示や定例会議、現場内朝礼、作業打合せ等を通じてすべての作業員にその遂行を徹底するよう、施工業者に対して指導を行う。

8.1.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.1.3 調査手法

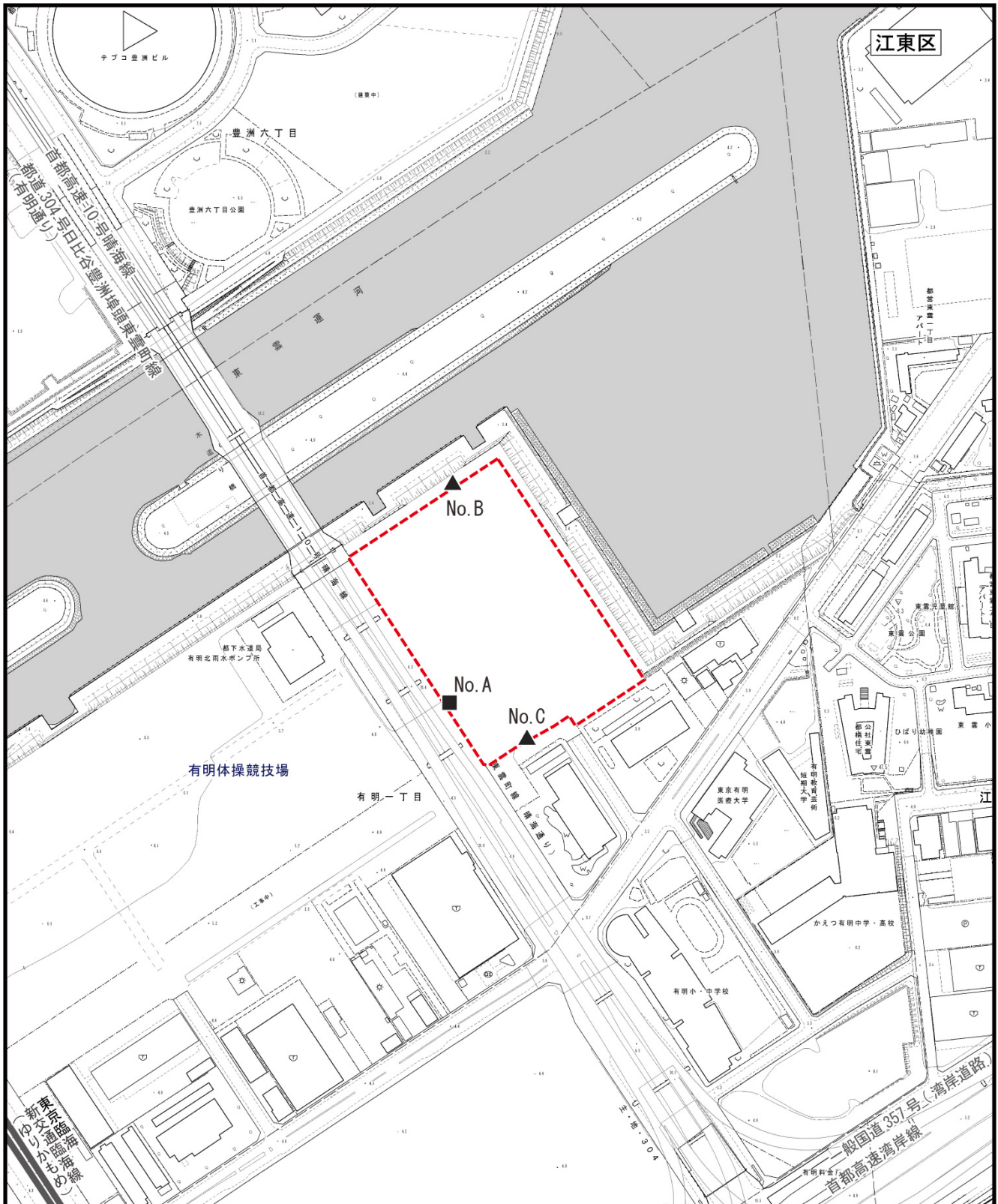
調査手法は、表 8.1-2(1)及び(2)に示すとおりである。

表 8.1-2(1) 調査手法

調査事項		建設機械の稼働に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度
調査時点		平成 29 年 1 月に提出したフォローアップ計画書では建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の排出量が最大となる平成 29 年 6 月（工事着工後 6 か月目）とした。 提出後に工事工程が変更したことにより、建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の排出量が最大となる時点に変更が生じたため、調査時点を平成 29 年 9 月（工事着工後 9 か月目）とした。
調査期間	予測した事項	建設機械の稼働による大気等への影響が最大となる 1 週間とした。
	予測条件の状況	【気象の状況、バックグラウンド濃度の状況】 「予測した事項」と同一期間とした。
		【建設機械の稼働状況】 建設機械の稼働による大気等への影響が最大となる平成 29 年 9 月 15 日とした。
	ミティゲーションの実施状況	工事の施工中の適宜とした。
調査地点	予測した事項	予測により求められた最大着地濃度地点付近とし、計画地西側敷地境界付近 1 地点（図 8.1-1 に示す地点 No. A）とした。 なお、二酸化窒素については、参考として計画地北側及び南側敷地境界付近（図 8.1-1 に示す地点 No. B 及び No. C）においても簡易測定法による調査を行った。
	予測条件の状況	【気象の状況】 東京管区气象台（風向及び風速）とした。
		【バックグラウンド濃度の状況】 計画地周辺の大気汚染常時観測局とした。
	ミティゲーションの実施状況	【建設機械の稼働状況】 計画地とした。
		計画地及びその周辺とした。

表 8.1-2 (2) 調査手法

調査事項		建設機械の稼働に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度
調査手法	予測した事項	◎ 二酸化窒素 ・ No. A 「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年 7 月環境庁告示第 38 号)に定める方法 (JIS B 7953) 及び簡易測定法 (PTIO 法) ・ No. B、C 簡易測定法 (PTIO 法) ◎ 浮遊粒子状物質 ・ No. A 「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年 5 月環境庁告示第 25 号)に定める方法 (JIS B 7954)
	予測条件の状況	【気象の状況】 東京管区気象台 (風向及び風速) の観測値の整理による方法とした。
		【バックグラウンド濃度の状況】 計画地周辺の大気汚染常時観測局の観測値の整理による方法とした。
		【建設機械の稼働状況】 現地調査 (写真撮影等) 及び関連資料 (建設作業日報等) の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	現地調査 (写真撮影等) 及び関連資料 (建設作業日報等) の整理による方法とした。



凡 例

-  計画地
 東京臨海新交通臨海線 (ゆりかもめ)
 二酸化窒素公定法・簡易法
浮遊粒子状物質調査地点 (No.A)
 二酸化窒素簡易測定法
調査地点 (No.B、C)



Scale 1:5,000

A scale bar with markings at 0, 50, 100, and 200m.

図 8.1-1
建設機械の稼働に伴う
大気質の調査地点

8.1.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア．建設機械の稼働に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度

建設機械の稼働に伴う大気質の調査結果（公定法）は、表 8.1-3 に示すとおりである。

二酸化窒素の 1 時間値の日平均値は、0.008～0.038ppm、日最大値は、0.020～0.078ppm、期間平均値（7 日間）は、0.025ppm であった。

浮遊粒子状物質の 1 時間値の日平均値は、0.009～0.030mg/m³、日最大値は、0.020～0.046mg/m³、期間平均値（7 日間）は、0.018mg/m³ であった。

表 8.1-3 建設機械の稼働に伴う大気質の調査結果（公定法）

項 目		9/15 (金)	9/16 (土)	9/17 (日)	9/18 (月)	9/19 (火)	9/20 (水)	9/21 (木)	期間値
二酸化窒素 (ppm)	平均値	0.028	0.018	0.008	0.016	0.031	0.035	0.038	0.025
	最大値	0.060	0.053	0.020	0.046	0.058	0.078	0.074	0.078
浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)	平均値	0.017	0.018	0.009	0.015	0.017	0.030	0.019	0.018
	最大値	0.028	0.039	0.020	0.033	0.028	0.046	0.043	0.046

注) 各調査日の値は、0:00～翌0:00の値である。

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の調査結果（簡易法）は、表 8.1-4 に示すとおりである。

二酸化窒素の日平均値は、No.A 地点で 0.013～0.043ppm、期間平均値（7 日間）は、0.029ppm、No.B 地点で 0.011～0.041ppm、期間平均値（7 日間）は、0.024ppm、No.C 地点で 0.014～0.042ppm、期間平均値（7 日間）は、0.026ppm であった。なお、公定法による調査結果と簡易法による調査結果の日平均値の比較は、図 8.1-2 に示すとおりである。公定法と簡易法では概ね同様な傾向を示している。

表 8.1-4 建設機械の稼働に伴う大気質の調査結果（二酸化窒素（簡易法））

単位：ppm

調査地点	9/15 (金)	9/16 (土)	9/17 (日)	9/18 (月)	9/19 (火)	9/20 (水)	9/21 (木)	期間値
No.A	0.032	0.018	0.013	0.019	0.040	0.043	0.039	0.029
No.B	0.022	0.011	0.011	0.019	0.035	0.041	0.030	0.024
No.C	0.023	0.020	0.014	0.016	0.034	0.042	0.031	0.026

注1) 表中の地点番号は、図8.1-1（p.36参照）に対応する。

2) 各調査日の値は、8:00から24時間調査を行った値である。

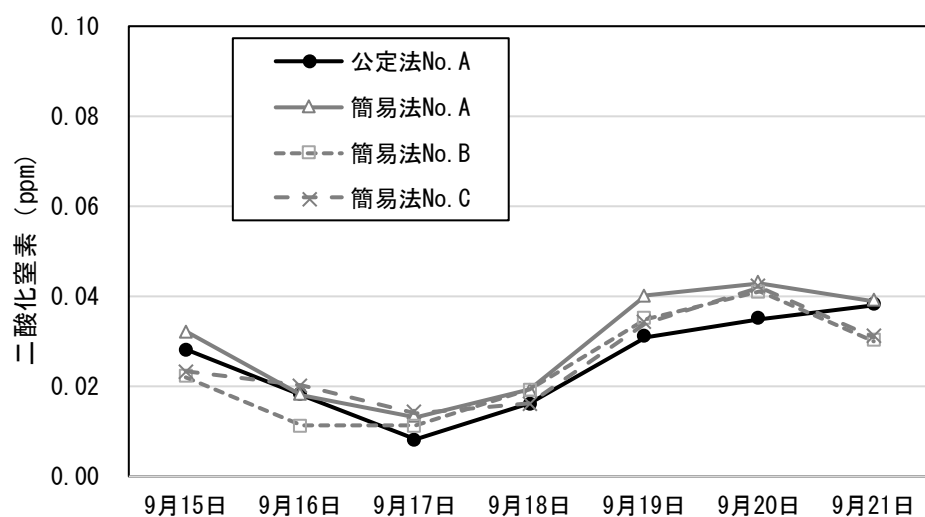


図 8.1-2 公定法と簡易法の測定値の比較（二酸化窒素）

2) 予測条件の状況

ア. 気象の状況

気象の状況の調査結果は、表 8.1-5 に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う大気質の調査期間における主風向は北北西で、平均風速は 2.9m/s、日最大風速は 9.7m/s、静穏率(風速 0.4m/s 以下を静穏とした)は 0.0%であった。

表 8.1-5 気象観測結果(東京局)

項 目		建設機械の稼働に伴う大気質の調査期間							期間値
		9/15 (金)	9/16 (土)	9/17 (日)	9/18 (月)	9/19 (火)	9/20 (水)	9/21 (木)	
風向 (16 方位)	最多風向	NNW	NE	NNW	S	SSE	NW	NW	NNW
	最多風向 出現率(%)	25.0	37.5	29.2	33.3	20.8	16.7	29.2	13.7
	静穏率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
風速 (m/s)	最大値	5.8	4.6	4.0	9.7	4.8	4.4	5.9	9.7
	最小値	1.4	1.4	0.9	1.5	0.9	0.7	0.9	0.7
	平均値	3.1	2.5	2.5	4.6	2.4	2.2	3.0	2.9

注) 大気質の測定時間に合わせ、0:00～翌0:00 で集計している。

出典:「過去の気象データ検索」(平成 29 年 10 月 30 日参照 気象庁ホームページ)

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

イ. バックグラウンド濃度の状況

バックグラウンド濃度の状況は、表 8.1-6(1)～(3)に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う大気質の調査期間における二酸化窒素の 1 時間値の日平均値は、0.009～0.034ppm、日最大値は、0.060～0.072ppm、期間平均値（7 日間）は、0.017～0.019ppm であった。また、浮遊粒子状物質の 1 時間値の日平均値は、0.007～0.033mg/m³、日最大値は、0.059～0.072mg/m³、期間平均値（7 日間）は、0.016～0.019mg/m³ であった。

表 8.1-6 (1) バックグラウンド濃度の状況(中央区晴海測定局)

項 目		建設機械の稼働に伴う大気質の調査期間							期間値
		9/15 (金)	9/16 (土)	9/17 (日)	9/18 (月)	9/19 (火)	9/20 (水)	9/21 (木)	
二酸化窒素 (ppm)	平均値	0.015	0.011	0.010	0.015	0.022	0.034	0.023	0.018
	最大値	0.049	0.015	0.018	0.038	0.048	0.071	0.062	0.071
浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)	平均値	0.012	0.013	0.007	0.021	0.018	0.031	0.017	0.017
	最大値	0.026	0.019	0.013	0.059	0.031	0.044	0.039	0.059

注) 大気質の測定時間に合わせ、0:00～翌0:00で集計している。

出典:「大気汚染結果ダウンロード」(平成29年10月30日参照 東京都環境局ホームページ)

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

表 8.1-6 (2) バックグラウンド濃度の状況(港区台場測定局)

項 目		建設機械の稼働に伴う大気質の調査期間							期間値
		9/15 (金)	9/16 (土)	9/17 (日)	9/18 (月)	9/19 (火)	9/20 (水)	9/21 (木)	
二酸化窒素 (ppm)	平均値	0.017	0.013	0.011	0.013	0.024	0.032	0.026	0.019
	最大値	0.048	0.020	0.020	0.038	0.049	0.066	0.072	0.072
浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)	平均値	0.014	0.014	0.008	0.022	0.020	0.033	0.020	0.019
	最大値	0.026	0.021	0.014	0.059	0.031	0.048	0.043	0.059

注) 大気質の測定時間に合わせ、0:00～翌0:00で集計している。

出典:「大気汚染結果ダウンロード」(平成29年10月30日参照 東京都環境局ホームページ)

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

表 8.1-6 (3) バックグラウンド濃度の状況(江東区豊洲測定局)

項 目		建設機械の稼働に伴う大気質の調査期間							期間値
		9/15 (金)	9/16 (土)	9/17 (日)	9/18 (月)	9/19 (火)	9/20 (水)	9/21 (木)	
二酸化窒素 (ppm)	平均値	0.013	0.013	0.009	0.009	0.021	0.031	0.024	0.017
	最大値	0.026	0.021	0.016	0.038	0.052	0.060	0.060	0.060
浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)	平均値	0.011	0.012	0.009	0.017	0.016	0.029	0.015	0.016
	最大値	0.024	0.019	0.015	0.072	0.030	0.046	0.034	0.072

注) 大気質の測定時間に合わせ、0:00～翌0:00で集計している。

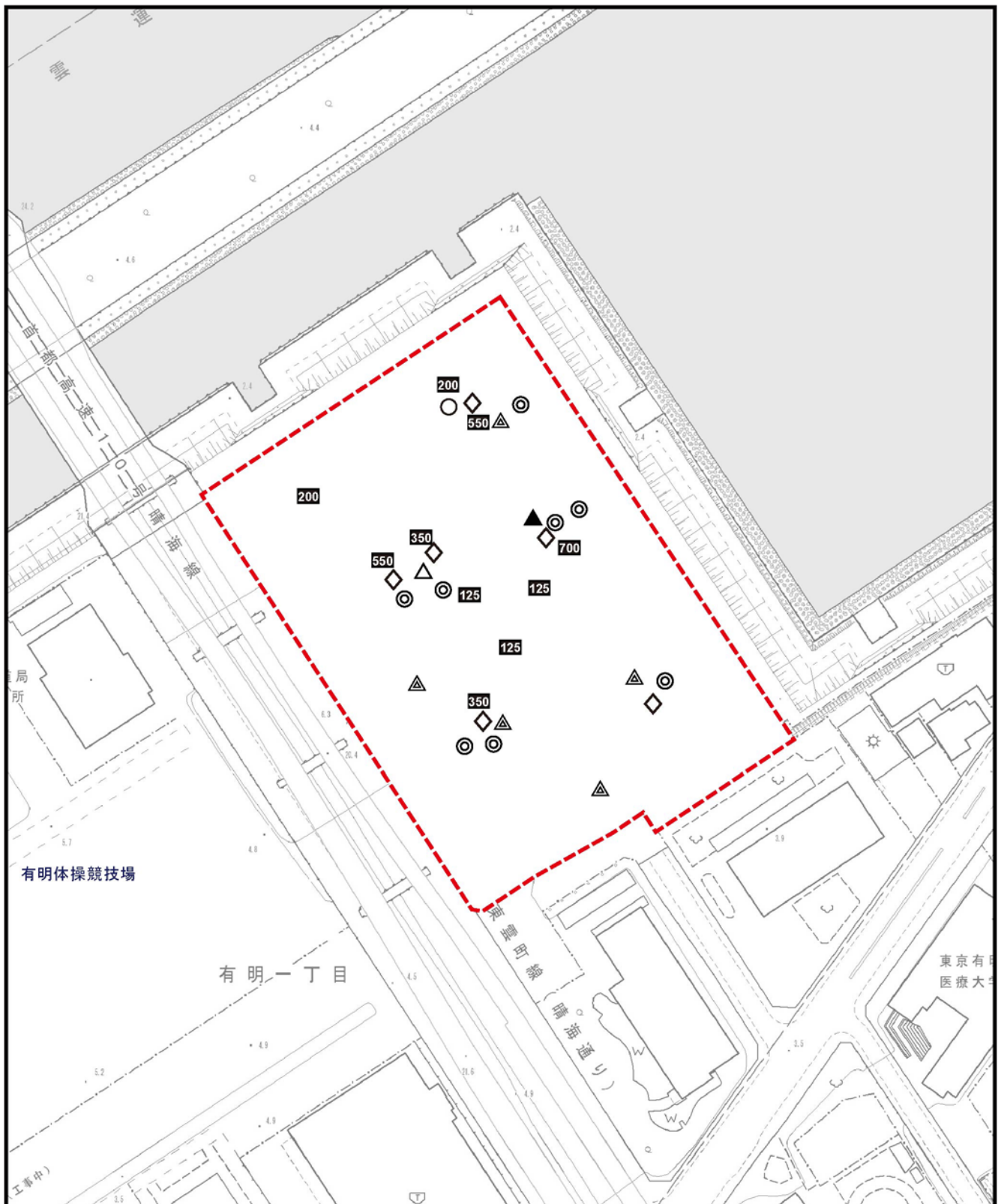
ウ．建設機械の稼働状況

建設機械の稼働状況は、表 8.1-7 及び 図 8.1-1 に示すとおりである。

表 8.1-7 建設機械の稼働状況(平成29年9月15日(金))

種類(規格)	台数	時 間													
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
杭打機	6			←→	←→	←→	←→		←→	←→	←→	←→	←→		
0.4m ³ バックホウ	1			←→	←→	←→	←→		←→	←→	←→	←→	←→		
0.5m ³ バックホウ	8			←→	←→	←→	←→		←→	←→	←→	←→	←→		
90t クローラークレーン	1			←→	←→	←→	←→		←→	←→	←→	←→	←→		
100t クローラークレーン	1			←→	←→	←→	←→		←→	←→	←→	←→	←→		
120t クローラークレーン	5			←→	←→	←→	←→		←→	←→	←→	←→	←→		
発電機(125kVA)	3			←→	←→	←→	←→		←→	←→	←→	←→	←→		
発電機(200kVA)	2			←→	←→	←→	←→		←→	←→	←→	←→	←→		
発電機(350kVA)	2			←→	←→	←→	←→		←→	←→	←→	←→	←→		
発電機(550kVA)	2			←→	←→	←→	←→		←→	←→	←→	←→	←→		
発電機(700kVA)	1			←→	←→	←→	←→		←→	←→	←→	←→	←→		

注) ←→ は、建設作業時間帯を示す。



凡 例

計画地

- ◇ 杭打機
- 0.4 m³バックホウ
- ◎ 0.5 m³バックホウ
- △ 90t クローラークレーン
- ▲ 100t クローラークレーン
- △ 120t クローラークレーン

- 125 発電機 (125KVA)
- 200 発電機 (200KVA)
- 350 発電機 (350KVA)
- 550 発電機 (550KVA)
- 700 発電機 (700KVA)



Scale 1:2,500

0 25 50 100m

図 8.1-2

建設機械の稼働状況
(平成 29 年 9 月 15 日 (金))

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.1-8(1)～(3)に示すとおりである。

大気等に関する苦情は、平成 29 年 11 月までに 2 件あった。掘削作業に伴う粉じんに関するものが 1 件、強風時における粉じんに関するものが 1 件であったが、工種や気象条件に合わせた散水の徹底等、ミティゲーションの実施を徹底し、粉じんの飛散防止に努めた。

表 8.1-8(1) ミティゲーションの実施状況(工事用車両)

ミティゲーション	実施状況
・工事用車両の走行ルートは、沿道環境への配慮のため、極力、沿道に住居等が存在しない湾岸道路等を利用する。	近隣への影響を配慮した走行ルートをあらかじめ設定し、安全衛生協議会や施工前打合せ等で協力業者へ事前指導している。
・工事用車両に付着した泥土等が場外に飛散しないよう、出入口付近に洗車施設を設けて必要に応じてタイヤ等の洗浄を行う等、土砂・粉じんの飛散防止に努める。	工事用車両の出入口付近にタイヤ洗浄設備を設置するとともに、出入口廻りの地盤面をコンクリート舗装化したり場内の通行ルートは鉄板を敷くことで土砂・粉じんの飛散防止に努めている。(写真 8.1-1)
・低公害型の工事用車両を極力採用し、良質な燃料を使用するとともに、適切なアイドリングストップ等のエコドライブ及び定期的な整備点検の実施を周知・徹底する。	可能な限り低公害型の工事用車両を採用するよう努めている。また、工事用車両の燃料については、良質な軽油・ガソリンの使用に努めている。朝礼や職長会パトロール時にはアイドリングストップの厳守や不正燃料の使用禁止等、運転者へ指導を行うとともに、アイドリングストップ厳守に関わる掲示を行い、関係者への周知・徹底を図っている。(写真 8.1-2～写真 8.1-4)
・施工業者に対する指導を徹底し、工事用車両の過積載を防止する。	朝礼等で工事用車両の過積載を防止するよう指導を行った。建設発生土等の場外搬出時には、トラックスケールによる積載重量の管理を行っている。(写真 8.1-3)
・工事用車両が一時的に集中しないよう、可能な限り計画的かつ効率的な運行管理に努める。	作業間連絡調整会議や工程調整会議において工事用車両の総量を把握し、入退場時間や複数ある工事用車両出入口を計画的に使用調整することで、計画的かつ効率的な運行管理に努めている。(写真 8.1-5、写真 8.1-6)
・工事作業員の通勤に際しては、公共交通機関を利用する等通勤車両の削減に努めるよう指導する。	工程調整会議、安全衛生協議会、新規入場者教育等で公共交通機関の積極的利用を促すとともに、通勤車両を利用する場合はできるだけ乗合乗車とすることで台数削減に努めるよう指導している。(写真 8.1-6)
・計画地からの工事用車両の出入りに際しては交通整理員を配置し、通勤・通学をはじめ一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮するとともに、交通渋滞とそれに伴う大気汚染への影響の低減に努める。また、適宜清掃員を配置し、清掃に努める。	工事用車両の出入口付近に交通整理員を適正人数配置し、歩行者等最優先の誘導を行うよう適宜指導するとともに、工事用車両運転手へは交通整理員の誘導に従うよう指導している。また適宜出入口付近の清掃を行っている。(写真 8.1-7)
・工事用車両の走行に当たっては、安全走行の徹底、市街地での待機や違法駐車等を行うことがないよう、運転者への指導を徹底する。	周辺道路の現状分析を行い本現場に特化した運行ルールを作成した。安全衛生協議会や朝礼等で運転者へ周知・徹底を図っている。(写真 8.1-3)
・計画地周辺において同時期に行われる事業の事業者との情報共有を行う。	作業間連絡調整会議において、周辺工事との情報共有を行い、計画地周辺の工事用車両等の交通状況を把握している。(写真 8.1-5)

表 8.1-8(2) ミティゲーションの実施状況(建設機械)

ミティゲーション	実施状況
・排出ガス対策型建設機械（第二次基準値）を使用する。	建設機械は、極力排出ガス対策型建設機械（第2次基準値）を使用している。（写真 8.1-8）
・工事区域周辺には仮囲い（3.0m）を設置する。	工事区域周辺には仮囲い（3.0m 鋼板パネル）を設置した。北面と東面はセキュリティ上見通しをよくするために透視性メッシュパネルを設置した。（写真 8.1-9）
・周辺に著しい影響を及ぼさないように、可能な限り工事の平準化に努める等事前に作業計画を十分検討する。	作業間連絡調整会議や工程調整会議等で作業計画を検討し、工事の平準化に努めている。（写真 8.1-5、写真 8.1-6）
・建設機械の集中稼働を行わないよう、可能な限り工事工程の平準化及び建設機械の効率的稼働に努める。	作業間連絡調整会議や工程調整会議等で作業計画を検討し、工事の平準化及び建設機械の効率的稼働に努めている。（写真 8.1-5、写真 8.1-6）
・最新の排出ガス対策型建設機械（第三次基準値）の使用に努める。	可能な限り最新の排出ガス対策型建設機械（第3次基準値）を使用している。（写真 8.1-10）
・必要に応じて散水の実施、粉じん飛散防止シートの設置等、粉じんの飛散対策を講じる。	粉じんの飛散対策として、散水、粉じん飛散防止シートの設置、作業路盤への鉄板設置、定期的な鉄板上の清掃に努めている。（写真 8.1-11～写真 8.1-13）
・良質な燃料を使用する。	建設機械の燃料については、燃料に関する成績証明書により品質を確認し、良質な燃料の使用に努めている。
・アイドリングストップの掲示等を行い、不要なアイドリングの防止を徹底する。	アイドリングストップを朝礼等の場や掲示物で運転者へ周知・徹底を図っている。（写真 8.1-2、写真 8.1-3）
・建設機械の稼働に当たっては、不必要な空ぶかし、急発進等の禁止を徹底する。また、建設機械に能力以上の負荷をかけないように徹底する。	不要な空ぶかしの禁止等、朝礼等の場や掲示物で運転者へ周知・徹底を図っている。（写真 8.1-3）
・建設機械は、定期的に整備点検を行い、故障や異常の早期発見に努める。	建設機械の持ち込み時における検査記録、年次点検等の法令点検記録、日々の始業前点検を確実に実施することにより、建設機械が適切に稼働するよう維持・管理に努めている。
・環境保全のための措置を徹底するために、工事現場内を定期的にパトロールし、建設機械の稼働に伴う影響を低減する環境保全のための措置の実施状況を確認・指導する。	職長会パトロールや安全パトロール等によって、アイドリングストップの実施状況を確認し、朝礼や作業間連絡調整会議時に指導を行っている。（写真 8.1-2、写真 8.1-3、写真 8.1-5）
・建築工事に関する住民からの問い合わせに対しては、迅速かつ適切な対応を行う。	周知看板に作業内容を掲示し、担当者の連絡先等を掲示し、迅速かつ適切な対応に努めている。（写真 8.1-14）

表 8.1-8(3) ミティゲーションの実施状況(工事用車両及び建設機械)

ミティゲーション	実施状況
・大気汚染に関する住民からの問い合わせに対しては、迅速かつ適切な対応を行う。	周知看板に作業内容を掲示し、担当者の連絡先等を掲示し、迅速かつ適切な対応に努めている。(写真 8.1-14)
・環境保全のための措置については、現場内での掲示や定例会議、現場内朝礼、作業打合せ等を通じてすべての作業員にその遂行を徹底するよう、施工業者に対して指導を行う。	現場内での掲示や朝礼、新規入場者教育、作業間連絡調整会議等で環境保全のための措置について適宜指導を行っている。(写真 8.1-3、写真 8.1-5)



写真 8.1-1 タイヤ洗浄機



写真 8.1-2 アイドリングストップの掲示



写真 8.1-3 朝礼の様子



写真 8.1-4 職長会パトロール



写真 8.1-5 作業間連絡調整会議の様子



写真 8.1-6 工程調整会議の様子



写真 8.1-7 交通整理員



写真 8.1-8 排出ガス対策型建設機械(第2次基準値)



写真 8.1-9 仮囲い



写真 8.1-10 排出ガス対策型建設機械(第3次基準値)



写真 8.1-11 粉じん飛散防止シート



写真 8.1-12 場内散水

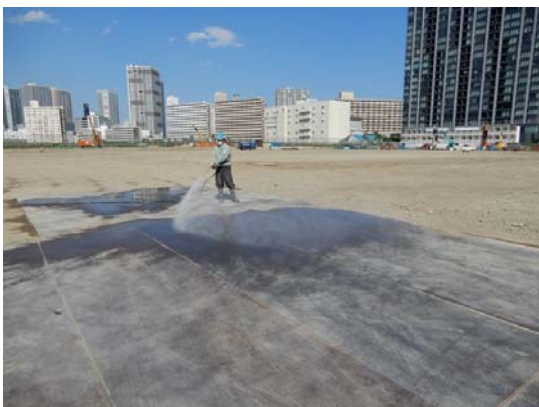


写真 8.1-13 鉄板清掃



写真 8.1-14 近隣窓口問い合わせ先掲示板

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項及び予測条件の状況

ア．建設機械の稼働に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度

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大気中における濃度の予測結果とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.1-9 及び表 8.1-10 に示すとおりである。また、建設機械の種類及び稼働台数、バックグラウンド濃度についての、予測条件とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.1-11 及び表 8.1-12 に示すとおりである。

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、年平均値であるのに対し、フォローアップ調査結果は期間平均値であるために単純な比較はできないが、調査期間における二酸化窒素の期間平均値は 0.025ppm、浮遊粒子状物質の期間平均値は 0.018 mg/m³ であり、いずれの項目も予測結果を下回っていた。

大気汚染に係る環境基準は、二酸化窒素については日平均値の年間 98% 値、浮遊粒子状物質については日平均値の年間 2% 除外値によって判断されるものであることから、環境基準と本調査結果との単純な比較はできない。ただし、調査期間における二酸化窒素の 1 時間値の日平均の最大値は A 地点で 0.038ppm（公定法）、0.043ppm（簡易法）、B 地点で 0.041ppm、C 地点で 0.042ppm であり、環境基準（1 時間値の 1 日平均値が 0.04～0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下）の範囲内であった。浮遊粒子状物質については、調査期間における 1 時間値の日平均の最大値は 0.030mg/m³ であり、環境基準（日平均値が 0.10mg/m³ 以下）を下回っていた。

評価書提出時には、地盤改良・山留工事及び杭工事が同時に実施される時点を影響が最大になる時点として想定していた。実際は、工事工程の平準化等により、杭工事及び掘削工事が実施される時期に影響が最大となったため、これらの工事を調査対象とした。

建設機械の稼働状況について、ボーリングマシン等一部の建設機械が使用されておらず、台数が低減されていた。また、バックグラウンド濃度については、評価書提出時より低い値となっていた。

建設機械の稼働にあたっては、工事の平準化及び建設機械の効率的稼働に努めたほか、空ぶかしの禁止やアイドリングストップの励行等に努めたことにより、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大気中における濃度の寄与分は低減されたと考える。

表 8.1-9 予測結果とフォローアップ調査結果との比較

項目	平均値 ^{注)} (ppm)	
	予測結果	フォローアップ調査結果
二酸化窒素 公定法 (ppm)	0.0384	0.025
二酸化窒素 簡易法 (ppm)		0.029
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0246	0.018

注) 予測結果では年平均値、フォローアップ調査結果では期間平均値を示す。

表 8.1-10 予測結果とフォローアップ調査結果との比較

項目	98%値、2%除外値 ^{注)}		環境基準
	予測結果	フォローアップ 調査結果	
二酸化窒素 公定法 (ppm)	0.062	0.038	日平均値が 0.04 から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下
二酸化窒素 簡易法 (ppm)		0.043	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.056	0.030	日平均値が 0.10mg/m ³ 以下

注) 二酸化窒素の予測結果では年間 98%値、浮遊粒子状物質の予測結果では 2%除外値、フォローアップ調査結果では日平均値の期間最大値を示す。

表 8.1-11 建設機械の種類・台数

種 類 \ 項 目	評価書提出時 汚染物質排出量最大月 (準備工事着工後 6 か月目) 稼働台数(台/日)	フォローアップ調査日稼働台数 (平成 29 年 9 月 15 日)
一軸掘削機 (杭打機)	9	6
サイレントパイラー	2	0
発電機 (700 k VA)	0	1
発電機 (550 k VA)	0	2
発電機 (450 k VA)	6	0
発電機 (350 k VA)	0	2
発電機 (200 k VA)	0	2
発電機 2 (125 k VA)	6	3
発電機 3 (50 k VA)	6	0
0.1m ³ バックホウ	3	0
0.45m ³ バックホウ (0.4~0.5m ³ バックホウ)	6	9
90 t クローラークレーン	7	1
100t クローラークレーン	0	1
120 t クローラークレーン	0	5
ボーリングマシン	4	0
5tm タワークレーン	4	0
クレーン車 20~80t	2	0
合計	55	32

表 8.1-12(1) 想定したバックグラウンド濃度とフォローアップ調査結果との比較（二酸化窒素）

単位：ppm

測定局名	評価書 想定バックグラウンド濃度	フォローアップ調査期間 バックグラウンド濃度 (期間平均値)
中央区晴海	0.025	0.018
港区台場		0.019
江東区豊洲		0.017

注) 大気質の測定時間に合わせ、0:00～翌0:00で集計している。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」（平成29年10月30日参照 東京都環境局ホームページ）

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

「江東区環境清掃部環境保全課調査係 資料」（平成29年10月31日参照）

表 8.1-12(2) 想定したバックグラウンド濃度とフォローアップ調査結果との比較（浮遊粒子状物質）

単位：mg/m³

測定局名	評価書 想定バックグラウンド濃度	フォローアップ調査期間 バックグラウンド濃度 (期間平均値)
中央区晴海	0.023	0.017
港区台場		0.019
江東区豊洲		0.016

注) 大気質の測定時間に合わせ、0:00～翌0:00で集計している。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」（平成29年10月30日参照 東京都環境局ホームページ）

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

「江東区環境清掃部環境保全課調査係 資料」（平成29年10月31日参照）