

8. 調査の結果

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 | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <p>[工事用車両に対するミティゲーション]</p> <ul style="list-style-type: none"> 工事用車両に付着した泥土等が場外に飛散しないよう、出入口付近に洗車設備を設けて必要に応じてタイヤ等の洗浄を行う等、土砂・粉じんの飛散防止に努める計画としている。 低公害型の工事用車両を極力採用し、良質な燃料を使用するとともに、適切なアイドリングストップ等のエコドライブ及び定期的な整備点検の実施を周知・徹底する計画としている。 施工業者に対する指導を徹底し、工事用車両の過積載を防止する計画としている。 工事用車両が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める計画としている。 工事作業員の通勤に際しては、公共交通機関を利用する等通勤車両の削減に努めるよう指導する計画としている。 計画地からの工事用車両の出入りに際しては交通整理員を配置し、通勤・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、清掃に努める計画としている。 <p>[建設機械に関するミティゲーション]</p> <ul style="list-style-type: none"> 排出ガス対策型建設機械(第2次基準値)を使用する計画としている。 北エリアの管理センターの建設の際には、高さ1.5mの既存ブロック塀の上に高さ1.8mの防音シートを設置する計画としている。 北エリア及び南エリアの地下道スロープ施工の際には、高さ2.0mの防音シート付仮囲いを設置する計画である。 外周部の仮囲いには既存柵を利用し、一部ゲート周辺に鋼製仮囲い(高さ約3m)を設置するほか、解体工事及び建築工事を行う際には、工事範囲の周囲に養生シートを設置する計画としている。 周辺に著しい影響を及ぼさないように、工事の平準化に努めるなど事前に作業計画を十分検討する計画としている。 建設機械の集中稼働を行わないよう、建設機械の効率的稼働に努める計画としている。 最新の排出ガス対策型建設機械(第3次基準値)の使用に努める計画としている。 必要に応じて散水の実施、粉じん飛散防止シートの設置等、粉じんの飛散対策を講じる計画としている。 良質な燃料を使用する計画としている。 アイドリングストップの掲示等を行い、不必要なアイドリングの防止を徹底する計画としている。 建設機械の稼働に当たっては、不必要な空ぶかし、急発進等の禁止を徹底させる計画としている。 建設機械は定期的に点検整備を行い、故障や異常の早期発見に努める計画としている。 環境保全のための措置を徹底するために、工事現場内を定期的にパトロールし、建設機械の稼働に伴う影響を低減する環境保全のための措置の実施状況を確認・指導を行う計画としている。 解体及び建築工事に関する近隣からの相談窓口を設置し、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計画としている。 上記のミティゲーションについては、その遂行を徹底するよう、施工業者に対して指導を行う計画としている。 <p>[その他工事に関するミティゲーション]</p> <ul style="list-style-type: none"> 解体工事においては、大気汚染防止法第18条に基づく措置を実施する計画としている。 |

8.1.2 調査地域

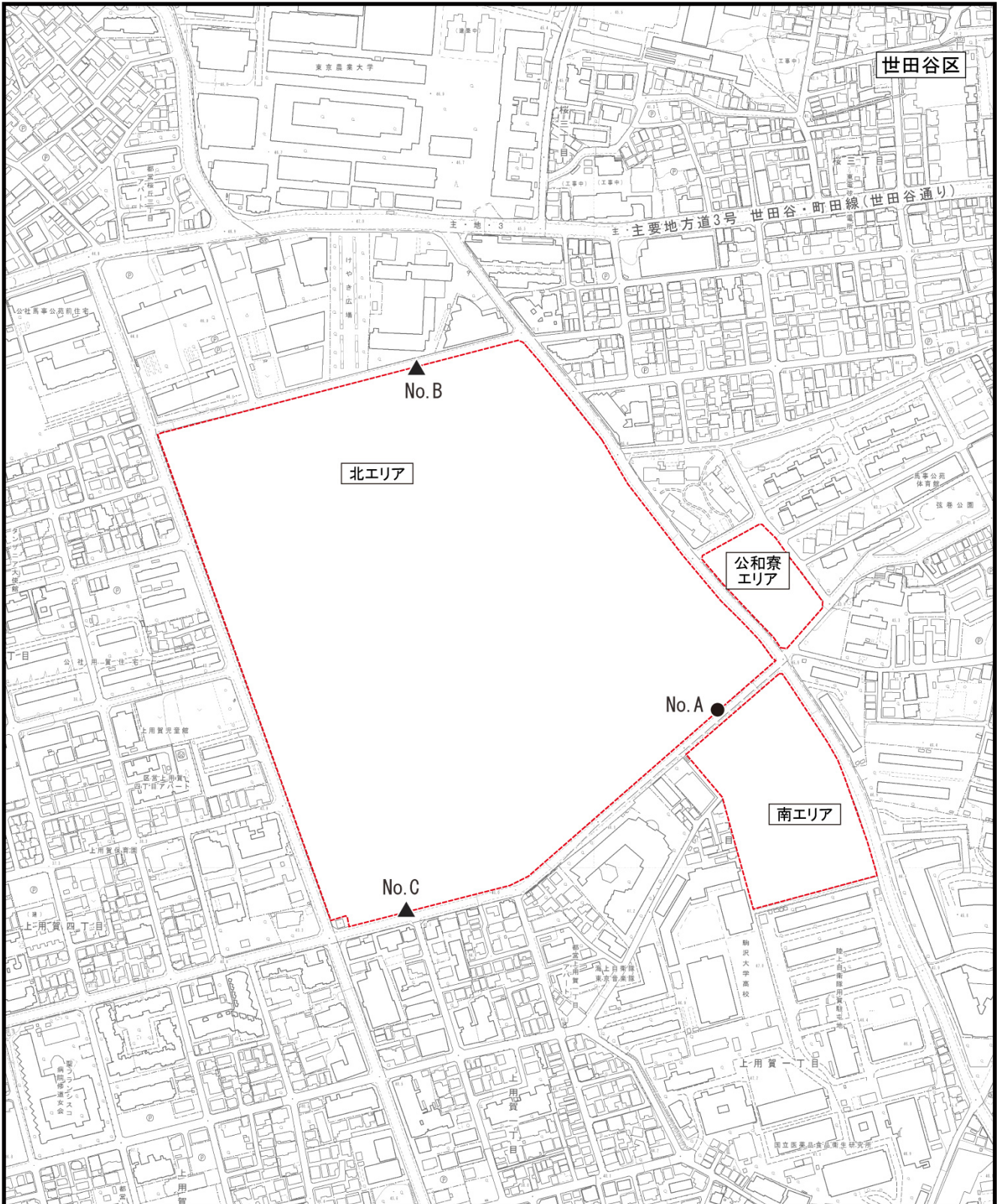
調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.1.3 調査手法

調査手法は、表 8.1-2 に示すとおりである。


表8.1-2 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 |
| | 調査時点 | 平成 28 年 12 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 10 月（準備工事着工後 10 か月目）としていたが、提出後に工事工程を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 11 月（準備工事着工後 11 か月目）とした。 |
| 調査期間 | 予測した事項 | 代表的な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】 「予測した事項」の調査期間内の代表的と考えられる平成29年11月30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濃度着地地点付近とし、計画地南側敷地境界付近 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、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】 東京管区気象台（風向、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。 |
| | | 【建設機械の稼働状況】 計画地とした。 |
| ミティゲーションの実施状況 | 計画地及びその周辺とした。 | |
| 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、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

 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



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、0.027～0.047ppm、日最高値は、0.042～0.108ppm、
期間平均値（7 日間）は、0.032ppm であった。

浮遊粒子状物質の 1 時間値の日平均値は、0.008～0.024mg/m³、日最高値は、0.013～
0.055mg/m³、期間平均値（7 日間）は、0.015mg/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 | | 11/28 (火) | 11/29 (水) | 11/30 (木) | 12/1 (金) | 12/2 (土) | 12/3 (日) | 12/4 (月) | 期間値 |
|-------------------------------------|-----|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| 二酸化窒素 (ppm) | 平均値 | 0.030 | 0.047 | 0.030 | 0.028 | 0.030 | 0.027 | 0.033 | 0.032 |
| | 最高値 | 0.052 | 0.108 | 0.048 | 0.047 | 0.042 | 0.053 | 0.053 | 0.108 |
| 浮遊粒子状 物質 (mg/m ³) | 平均値 | 0.016 | 0.024 | 0.015 | 0.008 | 0.009 | 0.015 | 0.016 | 0.015 |
| | 最高値 | 0.024 | 0.055 | 0.024 | 0.013 | 0.021 | 0.026 | 0.023 | 0.055 |

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、A 地点で 0.024～0.045ppm、期間平均値（7 日間）は、0.031ppm、
B 地点で 0.025～0.044ppm、期間平均値（7 日間）は、0.031ppm、C 地点で 0.024～0.042ppm、
期間平均値（7 日間）は、0.031ppm 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。公定法と簡易法の調査結果で
は概ね同様の傾向を示している。

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 | 11/28 (火) | 11/29 (水) | 11/30 (木) | 12/1 (金) | 12/2 (土) | 12/3 (日) | 12/4 (月) | 期間値 |
|------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| No.A | 0.028 | 0.045 | 0.024 | 0.028 | 0.028 | 0.026 | 0.036 | 0.031 |
| No.B | 0.030 | 0.044 | 0.025 | 0.027 | 0.027 | 0.025 | 0.037 | 0.031 |
| No.C | 0.032 | 0.042 | 0.025 | 0.029 | 0.024 | 0.025 | 0.038 | 0.031 |

注1) 表中の地点番号は、図8.1-1 (p.43参照) に対応する。

注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。

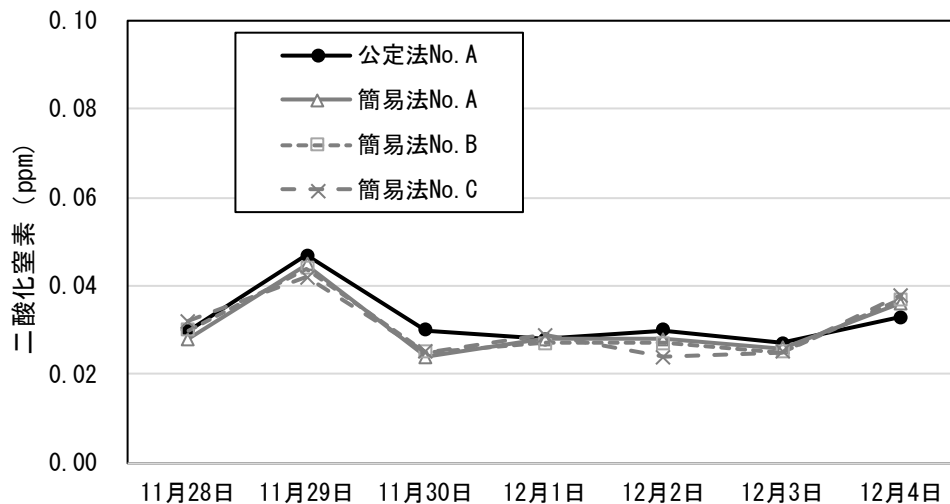


図8.1-2 建設機械の稼働に伴う大気質の調査結果（公定法、簡易法）

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2.0m/s、日最大風速は4.4m/s、静穏率(風速0.2m/s以下を静穏とした)は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 | |
|--------------|--------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|------|
| | 11/28 (火) | 11/29 (水) | 11/30 (木) | 12/1 (金) | 12/2 (土) | 12/3 (日) | 12/4 (月) | | |
| 風向 (16方位) | 最多風向 | NW | W | N | NNE | NE | NNW | NNW | NNW |
| | 最多風向出現率(%) | 37.5 | 20.8 | 37.5 | 41.7 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 22.0 |
| | 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 | 3.1 | 3.0 | 4.0 | 3.2 | 3.4 | 2.8 | 4.4 | 4.4 |
| | 最小値 | 1.0 | 0.6 | 0.8 | 1.3 | 0.9 | 0.8 | 0.7 | 0.6 |
| | 平均値 | 2.0 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 1.9 | 1.9 | 2.3 | 2.0 |

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30年1月29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)及び(2)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、0.021~0.040ppm、日最高値は、0.033~0.097ppm、期間平均値(7日間)は、0.026ppmであった。また、浮遊粒子状物質の1時間値の日平均値は、0.009~0.035mg/m³、日最高値は、0.013~0.078mg/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(世田谷区世田谷局)

| 項 目 | 建設機械の稼働に伴う大気質の調査期間 | | | | | | | | 期間値 |
|-------------------------------------|--------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|
| | 11/28 (火) | 11/29 (水) | 11/30 (木) | 12/1 (金) | 12/2 (土) | 12/3 (日) | 12/4 (月) | | |
| 二酸化窒素 (ppm) | 平均値 | 0.023 | 0.040 | 0.022 | 0.021 | 0.023 | 0.022 | 0.028 | 0.026 |
| | 最高値 | 0.044 | 0.097 | 0.037 | 0.035 | 0.043 | 0.048 | 0.043 | 0.097 |
| 浮遊粒子状 物質 (mg/m ³) | 平均値 | 0.023 | 0.035 | 0.019 | 0.010 | 0.010 | 0.020 | 0.020 | 0.019 |
| | 最高値 | 0.032 | 0.078 | 0.032 | 0.015 | 0.020 | 0.037 | 0.028 | 0.078 |

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:「環境省大気汚染物質広域監視システム」(平成30年1月29日参照 環境省水・大気環境局大気環境課)
<http://soramame.taiki.go.jp/>

表8.1-6(2) バックグラウンド濃度の状況(世田谷区成城局)

| 項 目 | 建設機械の稼働に伴う大気質の調査期間 | | | | | | | | 期間値 |
|-------------------------------------|--------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|
| | 11/28 (火) | 11/29 (水) | 11/30 (木) | 12/1 (金) | 12/2 (土) | 12/3 (日) | 12/4 (月) | | |
| 二酸化窒素 (ppm) | 平均値 | 0.023 | 0.035 | 0.024 | 0.021 | 0.025 | 0.021 | 0.031 | 0.026 |
| | 最高値 | 0.044 | 0.088 | 0.038 | 0.033 | 0.044 | 0.052 | 0.043 | 0.088 |
| 浮遊粒子状 物質 (mg/m ³) | 平均値 | 0.020 | 0.025 | 0.017 | 0.009 | 0.009 | 0.017 | 0.017 | 0.016 |
| | 最高値 | 0.027 | 0.049 | 0.026 | 0.013 | 0.016 | 0.030 | 0.023 | 0.049 |

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:「環境省大気汚染物質広域監視システム」(平成30年1月29日参照 環境省水・大気環境局大気環境課)
<http://soramame.taiki.go.jp/>

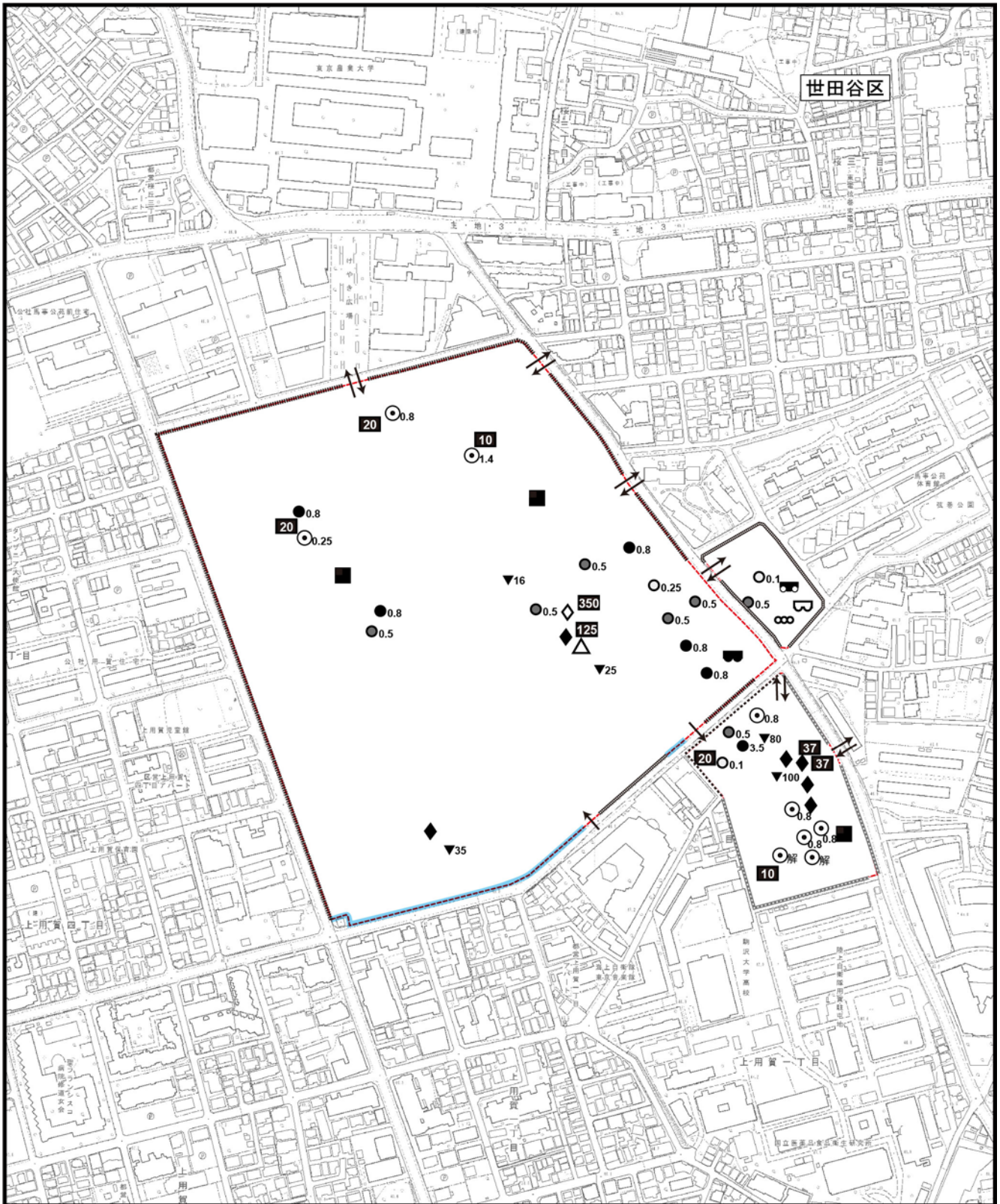
ウ. 建設機械の稼働状況

建設機械の稼働状況は、表 8.1-7 及び図 8.1-3 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11月30日(木))

| 種類(規格) | 台数 | 時間 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 0.25m ³ 油圧圧砕機 | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 0.8m ³ 油圧圧砕機 | 5 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 1.4m ³ 油圧圧砕機 | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 油圧圧砕機(解体仕様機) | 2 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 65t クローラクレーン | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 杭打機 | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 発電機(10kVA) | 2 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 発電機(20kVA) | 3 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 発電機(37kVA) | 2 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 発電機(125kVA) | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 発電機(350kVA) | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 16t ラフタークレーン | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 25t ラフタークレーン | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 35t ラフタークレーン | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 80t ラフタークレーン | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 100t ラフタークレーン | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 0.1m ³ バックホウ | 2 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 0.25m ³ バックホウ | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 0.5m ³ バックホウ | 7 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 0.8m ³ バックホウ | 5 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 3.5m ³ バックホウ | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 4t ブルドーザ | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 8t ブルドーザ | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| タイヤローラ | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| コンバインドローラ | 1 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| フォークリフト | 3 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |
| 高所作業車 | 6 | | | ←→ | | | | ←→ | | | | ←→ | | | |

注) ←→ は、建設作業時間帯を示す。



凡例

計画地

- 3m 仮囲い
- 2m 仮囲い
- 防音シート
- パネル + 防音シート
- 飛散防止シート
- 車両出入口

- 0.25 0.25m³ 油圧圧砕機
- 0.8 0.8m³ 油圧圧砕機
- 1.4 1.4m³ 油圧圧砕機
- 解体仕様機
- 65tクローラクレーン
- 杭打機
- 10 発電機 (10kVA)
- 20 発電機 (20kVA)
- 37 発電機 (37kVA)
- 125 発電機 (125kVA)
- 350 発電機 (350kVA)
- 16tラフタークレーン
- 25tラフタークレーン
- 35tラフタークレーン
- 80tラフタークレーン
- 100tラフタークレーン
- 0.1 0.1m³ バックホウ
- 0.25 0.25m³ バックホウ
- 0.5 0.5m³ バックホウ
- 0.8 0.8m³ バックホウ
- 3.5 3.5m³ バックホウ
- 4tブルドーザ
- 8tブルドーザ
- タイヤローラ
- コンバインドローラ
- フォークリフト
- 高所作業車



Scale 1:5,000

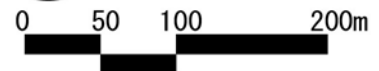


図 8.1-3
建設機械の移動状況
(平成 29 年 11 月 30 日(木))

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～表 8.1-10 に示すとおりである。大気等に関する苦情は、平成 30 年 3 月までに樹木伐採等の作業により発生した粉じんに関するものが 9 件あったが、粉じん飛散防止シートや外周仮囲いの設置、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 ミティゲーションの実施状況(工事中車両)

| ミティゲーション | 実施状況 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 工事中車両に付着した泥土等が場外に飛散しないよう、出入口付近に洗車設備を設けて必要に応じてタイヤ等の洗浄を行う等、土砂・粉じんの飛散防止に努める計画としている。 | <p>工事中車両の出入口付近に、タイヤ洗浄設備を設置し、土砂・粉じんの飛散防止に努めている。(写真8.1-1)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 低公害型の工事中車両を極力採用し、良質な燃料を使用するとともに、適切なアイドリングストップ等のエコドライブ及び定期的な整備点検の実施を周知・徹底する計画としている。 | <p>可能な限り最新の低公害型の工事中車両を採用するよう努めるとともに、良質な軽油・ガソリンの使用に努めている。新規入場者教育時にアイドリングストップの厳守等を周知・徹底し、アイドリングストップ厳守に関わる看板の掲示を行っている。(写真8.1-2)</p> <p>また、定期的な整備点検の実施を周知・徹底している。</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 施工業者に対する指導を徹底し、工事中車両の過積載を防止する計画としている。 | <p>運転教育等で工事中車両の過積載を防止するよう指導を行っている。(写真8.1-3)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 工事中車両が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める計画としている。 | <p>工事中車両（主にダンプトラック、生コンクリート車等）の総量を調整し、一時的な集中を避けている。</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 工事作業員の通勤に際しては、公共交通機関を利用する等通勤車両の削減に努めるよう指導する計画としている。 | <p>朝礼等で工事作業員の通勤には公共交通機関を利用するよう指導を行っている。(写真8.1-4)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 計画地からの工事中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、清掃に努める計画としている。 | <p>工事中車両の出入口には、交通整理員を配置している。また、工事中車両の出入口付近に、適宜清掃員を配置し、路面の清掃に努めている。(写真8.1-5、写真8.1-6)</p> |

表8.1-9(1) 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 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 排出ガス対策型建設機械（第2次基準値）を使用する計画としている。 | <p>建設機械の選定にあたっては、極力排出ガス対策型建設機械（第2次基準値）の採用に努めている。（写真8.1-7、写真8.1-8）</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 北エリアの管理センターの建設の際には、高さ1.5mの既存ブロック塀の上に高さ1.8mの防音シートを設置する計画としている。 | <p>北エリアの北側、西側、東側の一部、地下道スロープ施工範囲に鋼製仮囲い（高さ3m）を設置している。（写真8.1-9、真8.1-10）</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 北エリア及び南エリアの地下道スロープ施工の際には、高さ2.0mの防音シート付仮囲いを設置する計画である。 | <p>南エリアの地下道スロープ施工範囲には2.0mの鋼製仮囲いを設置し、それ以外の箇所について防音シート付パネルを設置している。（写真8.1-11、写真8.1-12）</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 外周部の仮囲いには既存柵を利用し、一部ゲート周辺に鋼製仮囲い（高さ約3m）を設置するほか、解体工事及び建築工事を行う際には、工事範囲の周囲に養生シートを設置する計画としている。 | <p>公和寮エリアには、防音シートを設置している。（写真8.1-13）</p> <p>また、解体工事及び建築工事を行う際に工事範囲の周囲に防じんカバーを設置している。（写真8.1-14）</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 周辺に著しい影響を及ぼさないように、工事の平準化に努めるなど事前に作業計画を十分検討する計画としている。 | <p>工程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8.1-15）</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 建設機械の集中稼働を行わないよう、建設機械の効率的稼働に努める計画としている。 | <p>工事用車両（主にダンプトラック、生コンクリート車等）の総量を調整し、集中を避けることで、それらに連動する建設機械（バックホウ、クラムシェル、コンクリートポンプ車等）についても、集中稼働を避けている。</p> <p>揚重作業やコンクリート打設等の一部の作業については、作業時間をずらすことで建設機械の集中稼働を避け、平準化を図っている。</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 最新の排出ガス対策型建設機械（第3次基準値）の使用に努める計画としている。 | <p>一部の建設機械は、最新の排出ガス対策型建設機械（第3次基準値）を使用するよう努めている。（写真8.1-16、写真8.1-17）</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 必要に応じて散水の実施、粉じん飛散防止シートの設置等、粉じんの飛散対策を講じる計画としている。 | <p>粉じんの飛散対策として、散水、飛散防止シートの設置、作業路盤への鉄板設置、毎日の鉄板上の清掃を適宜実施する等の措置を行っている。（写真8.1-18～写真8.1-20）</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 良質な燃料を使用する計画としている。 | <p>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、良質な燃料を使用している。</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> アイドリングストップの掲示等を行い、不必要なアイドリングの防止を徹底する計画としている。 | <p>アイドリングストップの掲示を行い、運転者へ周知・徹底を図っている。（写真8.1-2）</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 建設機械の稼働に当たっては、不必要な空ぶかし、急発進等の禁止を徹底させる計画としている。 | <p>不要な空ぶかしの禁止等、運転教育等の場で運転者へ周知・徹底を図っている。（写真8.1-3）</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 建設機械は定期的に点検整備を行い、故障や異常の早期発見に努める計画としている。 | <p>建設機械の持ち込み時の「重機受入検査」、毎日の始業前点検、毎週末の点検表ファイル確認、月例点検等を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。</p> |

表8.1-9(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 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 環境保全のための措置を徹底するために、工事現場内を定期的にパトロールし、建設機械の稼働に伴う影響を低減する環境保全のための措置の実施状況を確認・指導を行う計画としている。 | 職長パトロールや全体パトロール等によって環境保全のための措置の実施状況の確認を行い、朝礼等を通じて指導を行っている。(写真8.1-21) |
| <ul style="list-style-type: none"> 解体及び建築工事に関する近隣からの相談窓口を設置し、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計画としている。 | 近隣からの相談窓口を設置し、連絡先等を掲示している。(写真8.1-22及び写真8.1-23) |
| <ul style="list-style-type: none"> 上記のミティゲーションについては、その遂行を徹底するよう、施工業者に対して指導を行う計画としている。 | 工程会議等でミティゲーションの徹底について指導を行っている。(写真8.1-15) |

表8.1-10 ミティゲーションの実施状況(その他)

| ミティゲーション | 実施状況 |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 解体工事においては、大気汚染防止法第18条に基づく措置を実施する計画としている。 | 解体工事に当たっては、大気汚染防止法に基づく届出、防じんカバー設置等飛散防止対策を行っている。(写真8.1-14) |



写真 8.1-1 タイヤ洗浄設備



写真 8.1-2 アイドリングストップの掲示板



写真 8.1-3 運転教育



写真 8.1-4 朝礼時



写真 8.1-5 交通整理員

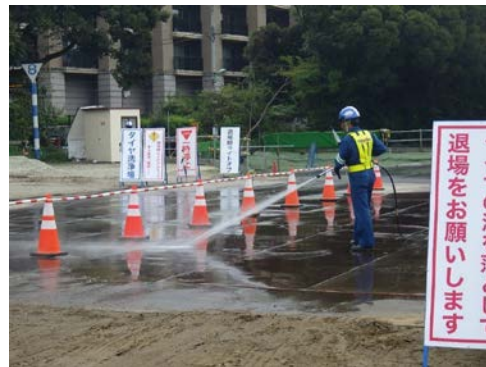


写真 8.1-6 路面清掃



写真 8.1-7 第2次対策型のステッカー



写真 8.1-8 第2次対策型のステッカー



写真 8.1-9 北エリアにおける鋼製仮囲い (3m)



写真 8.1-10 北エリア地下道スロープ施工範囲における鋼製仮囲い (3m)



写真 8.1-11 南エリア地下道スロープ施工範囲における鋼製仮囲い (2m)



写真 8.1-12 パネル+防音シート



写真 8.1-13 防音シート



写真 8.1-14 工事範囲周辺の防じんカバー



写真 8.1-15 工程会議



写真 8.1-16 第3次対策型建設機械



写真 8.1-17 第3次対策型のステッカー



写真 8.1-18 場内散水



写真 8.1-19 飛散防止シート



写真 8.1-20 鉄板の設置及び清掃



写真 8.1-21 職長パトロール



写真 8.1-22 近隣窓口問い合わせ先掲示板

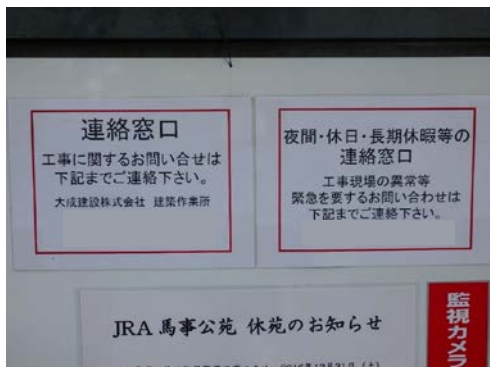


写真 8.1-23 近隣窓口問い合わせ先掲示板

(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

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及び環境基準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（年平均値）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、二酸化窒素については、公定法で 0.032ppm、簡易法で 0.031ppm であり、予測結果の 0.0249ppm より高く、浮遊粒子状物質については、 $0.015\text{mg}/\text{m}^3$ であり予測結果の $0.0219\text{mg}/\text{m}^3$ より低かった。

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 0.047ppm（公定法）、0.045ppm（簡易法）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 $0.024\text{mg}/\text{m}^3$ であり、環境基準（日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下）を下回っていた。

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 8.1-13、表 8.1-14 に示すとおりである。

評価書提出時には、土工事のうち造成工事と地下道工事、本体工事のうち掘削工事、基礎躯体工事、地上躯体工事が調査時期に実施される予定であったが、実際には土工事のうち造成工事と地下道工事、本体工事のうち解体工事、杭工事、山留工事、掘削工事、基礎躯体工事が実施されており、予測条件より工種が増加していた。一方で、サイレントパイラー等の建設機械が稼働していなかったこと等により、稼働台数は予測時には 70 台であったが、フォローアップ調査時には 54 台と減らされていた。また、バックグラウンド濃度については、二酸化窒素は 0.026ppm であり予測条件の 0.016ppm より高く、浮遊粒子状物質は $0.019\text{mg}/\text{m}^3$ または $0.016\text{mg}/\text{m}^3$ であり予測条件の $0.020\text{mg}/\text{m}^3$ と同程度であった。

浮遊粒子状物質については、バックグラウンド濃度が予測条件と同程度であり、建設機械の台数を減らしたこと、鋼製仮囲いの設置範囲を拡大したこと等により、フォローアップ調査結果は予測結果を下回っていたと考える。また、二酸化窒素についても、同様のミティゲーションの実施により、大気環境への影響の低減に努めているが、バックグラウンド濃度が予測条件より高かったことから、フォローアップ調査結果は予測結果を上回ったと考える。

表 8.1-11 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1)} (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) | 0.0249 | 0.032 |
| 二酸化窒素 簡易法 (ppm) | | 0.031 |
| 浮遊粒子状物質 (mg/m ³) | 0.0219 | 0.015 |

注1) 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 8.1-12 環境基準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1)} | | 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) | 0.046 | 0.047 | 日平均値が0.04から0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下 |
| 二酸化窒素 簡易法 (ppm) | | 0.045 | |
| 浮遊粒子状物質 (mg/m ³) | 0.052 | 0.024 | 日平均値が0.10mg/m ³ 以下 |

注1) 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 8.1-13 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 (工事着工後 10 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 11 月 30 日 (木)) |
|--------------------------|-----|---|---|
| 0.25m ³ 油圧圧砕機 | | 0 | 1 |
| 0.45m ³ 油圧圧砕機 | | 4 | 0 |
| 0.8m ³ 油圧圧砕機 | | 7 | 5 |
| 1.4m ³ 油圧圧砕機 | | 1 | 1 |
| 油圧圧砕機(解体仕様機) | | 0 | 2 |
| 55 t クローラクレーン | | 1 | 0 |
| 65 t クローラクレーン | | 0 | 1 |
| アボロン | | 1 | 0 |
| 杭打機 | | 2 | 1 |
| 発電機 (10kVA) | | 0 | 2 |
| 発電機 (20kVA) | | 0 | 3 |
| 発電機 (37kVA) | | 1 | 2 |
| 発電機 (125kVA) | | 2 | 1 |
| 発電機 (350kVA) | | 2 | 1 |
| コンプレッサー | | 1 | 0 |
| エンジンウエルダー | | 1 | 0 |
| サイレントパイラー | | 5 | 0 |
| 移動式クレーン | | 2 | 0 |
| 16t ラフタークレーン | | 0 | 1 |
| 25t ラフタークレーン | | 8 | 1 |
| 35t ラフタークレーン | | 0 | 1 |
| 50t ラフタークレーン | | 5 | 0 |
| 80t ラフタークレーン | | 0 | 1 |
| 100t ラフタークレーン | | 0 | 1 |
| 0.1m ³ バックホウ | | 0 | 2 |
| 0.25m ³ バックホウ | | 0 | 1 |
| 0.5m ³ バックホウ | | 11 | 7 |
| 0.8m ³ バックホウ | | 7 | 5 |
| 3.5m ³ バックホウ | | 0 | 1 |
| 4t ブルドーザ | | 0 | 1 |
| 8t ブルドーザ | | 2 | 1 |
| 15t ブルドーザ | | 2 | 0 |
| タイヤローラ | | 2 | 1 |
| コンバインドローラ | | 0 | 1 |
| 振動ローラ | | 2 | 0 |
| フォークリフト | | 0 | 3 |
| コンクリートポンプ車 | | 1 | 0 |
| 高所作業車 | | 0 | 6 |
| 合 計 | | 70 | 54 |

表 8.1-14(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) |
|----------|---------------------|--------------------------------------|
| 世田谷区世田谷局 | 0.016 | 0.026 |
| 世田谷区成城局 | | 0.026 |

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：「環境省大気汚染物質広域監視システム」（平成30年1月29日参照 環境省水・大気環境局大気環境課）
<http://soramame.taiki.go.jp/>

表 8.1-14(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) |
|----------|---------------------|--------------------------------------|
| 世田谷区世田谷局 | 0.020 | 0.019 |
| 世田谷区成城局 | | 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：「環境省大気汚染物質広域監視システム」（平成30年1月29日参照 環境省水・大気環境局大気環境課）
<http://soramame.taiki.go.jp/>