

8. 調査の結果

8.1 有明地区の工事用車両

有明地区には、有明体操競技場、IBC/MPC、有明アーバンスポーツパーク、有明アリーナ及び有明テニスの森が位置している。

各施設の工事用車両の走行に伴う大気等、騒音・振動及び交通渋滞のフォローアップ調査結果は、次のとおりである。なお、各施設におけるミディゲーションの実施状況については、8.2～8.6に示すとおりである。

なお、予測結果については、有明体操競技場、IBC/MPC、有明アーバンスポーツパーク、有明アリーナ及び有明テニスの森の整備に伴う工事用車両の合計台数が最大となる条件で予測を行った「東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会 実施段階環境影響評価書（有明アーバンスポーツパーク）」（平成 31 年 4 月 東京都）を参照した。

8.1.1 大気等

8.1.1.1 調査事項

調査事項は、表 8.1.1-1 に示すとおりである。

表 8.1.1-1 調査事項（有明地区）

| 区 分 | 調査事項 |
|---------|--|
| 予測した事項 | ・工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の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、日射量及び雲量) ・バックグラウンド濃度の状況 ・工事用車両の状況(種類、台数、時間帯) ・一般車両の状況(種類、台数、時間帯) |

8.1.1.2 調査地域

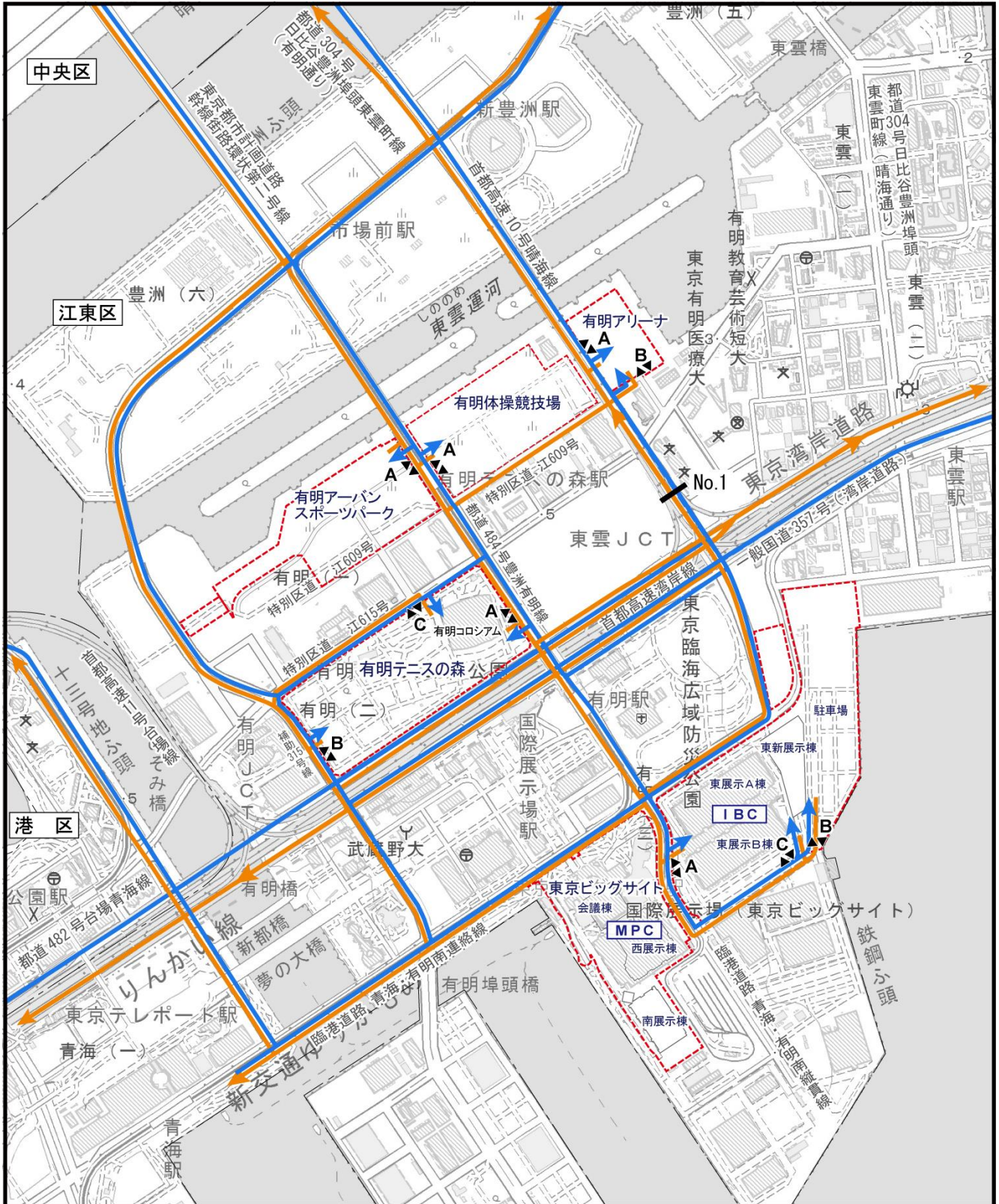
調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.1.1.3 調査手法

調査手法は、表 8.1.1-2 に示すとおりである。

表 8.1.1-2 調査手法

| | | |
|------|---------|---|
| 調査事項 | | 工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度 |
| 調査時点 | | 有明地区（有明体操競技場、IBC/MPC、有明アーバンスポーツパーク、有明アリーナ及び有明テニスの森）の工事用車両台数が最大となる調査時点（2019年6月）とした。 |
| 調査期間 | 予測した事項 | 2019年6月6日（木）～6月12日（水）とした。 |
| | 予測条件の状況 | <p>【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。</p> <p>【工事用車両、一般車両の状況】 「予測した事項」の調査期間内の代表的と考えられる6月6日（木）とした。</p> |
| 調査地点 | 予測した事項 | 工事用車両走行ルート上の1地点（図 8.1.1-1 に示す地点 No. 1）とした。 |
| | 予測条件の状況 | <p>【気象の状況】 東京管区気象台（風向・風速）とした。</p> <p>【バックグラウンド濃度の状況】 有明地区周辺の大気汚染常時観測局とした。</p> |
| | | <p>【工事用車両の状況】 工事用車両の出入口とした。</p> <p>【一般車両の状況】 工事用車両走行ルート上の1地点（図 8.1.1-1 に示す地点 No. 1）とした。</p> |
| 調査手法 | 予測した事項 | <p>◎ 二酸化窒素 ・ No. 1 簡易測定法 (PTIO 法)</p> <p>◎ 浮遊粒子状物質 既存資料並びに工事用車両台数の整理による方法とした。</p> |
| | 予測条件の状況 | <p>【気象の状況】 東京管区気象台（風向・風速、日射量及び雲量）の観測値の整理による方法とした。</p> <p>【バックグラウンド濃度の状況】 有明地区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。</p> <p>【工事用車両の状況】 ハンドカウンタによる計測（大型車、小型車の2車種分類）及び関連資料（建設作業日報等）の整理による方法とした。</p> <p>【一般車両の状況】 ハンドカウンタによる計測（大型車、小型車の2車種分類）とした。</p> |



凡例

- 計画地(大会時)
- 区界
- 調査地点(No.1)
- ➔ 工事用車両集中ルート
- ➔ 工事用車両発生ルート
- ▲▼ 工事用車両出入口(A、B、C)



Scale 1:15,000

0 150 300 600m

図 8.1.1-1
工事用車両の走行に伴う影響の調査地点

注)調査地点は、有明5施設(有明体操競技場、IBC/MPC、有明アーバンスポーツパーク、有明アリーナ及び有明テニスの森)の調査位置を示す。

8.1.1.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度
工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の調査結果は、表 8.1.1-3 に示すとおりである。

表8.1.1-3 工事用車両の走行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 (通称名) | | 6/6 (木) | 6/7 (金) | 6/8 (土) | 6/9 (日) | 6/10 (月) | 6/11 (火) | 6/12 (水) | 期間値 |
|---------------|--|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| No.1 | 都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲線 (有明通り) [江東区有明 2-10] | 0.044 | 0.039 | 0.020 | 0.010 | 0.024 | 0.029 | 0.033 | 0.028 |

注1) 表中の地点番号は、図8.1.1-1 (p.129参照) に対応する。

2) 各調査日の値は、5:00から24時間調査を行った値である。

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 8.1.1-4 に示すとおりである。

工事用車両の走行に伴う大気質の調査期間における最多風向は北北西で、平均風速は 2.5m/s、日最大風速は 5.2m/s、静穏率(風速 0.2m/s 以下を静穏とした)は 0.6%、全天日射量は 10.55MJ/m²、雲量は 9.5 であった。

表8.1.1-4 気象観測結果(東京局) (工事用車両の走行)

| 項 目 | | 工事用車両の走行に伴う大気質の調査期間 | | | | | | | 期間値 |
|---------------------------|------------|---------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| | | 6/6 (木) | 6/7 (金) | 6/8 (土) | 6/9 (日) | 6/10 (月) | 6/11 (火) | 6/12 (水) | |
| 風向 (16 方位) | 最多風向 | SE | N, NW 他 | E | N | NNW | NNW | SE | NNW |
| | 最多風向出現率(%) | 25.0 | 12.5 | 25.0 | 33.3 | 54.2 | 29.2 | 25.0 | 17.9 |
| | 静穏率(%) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.2 | 0.6 |
| 風速 (m/s) | 最大値 | 4.5 | 5.2 | 4.9 | 4.0 | 4.3 | 3.7 | 3.6 | 5.2 |
| | 最小値 | 0.8 | 0.9 | 0.8 | 1.4 | 1.9 | 0.9 | 0.2 | 0.2 |
| | 平均値 | 2.6 | 2.2 | 2.5 | 2.5 | 3.0 | 2.6 | 2.0 | 2.5 |
| 全天日射量(MJ/m ²) | | 26.21 | 3.08 | 10.48 | 6.07 | 2.28 | 14.88 | 10.87 | 10.55 |
| 雲量 | | 8.9 | 10 | 9.6 | 10 | 10 | 9.3 | 8.7 | 9.5 |

注) 大気質の測定時間に合わせ、5:00～翌 5:00 で集計している。

出典：「過去の気象データ検索」(2019年10月1日参照 気象庁ホームページ)

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 8.1.1-5(1)～(3)に示すとおりである。

工事用車両の走行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、0.006～0.027ppm、1時間値の最高値は、0.009～0.052ppm、期間平均値（7日間）は、0.014～0.017ppmであった。また、浮遊粒子状物質の1時間値の日平均値は、0.003～0.036mg/m³、1時間値の最高値は、0.005～0.061mg/m³、期間平均値（7日間）は、0.015～0.019mg/m³であった。

表8.1.1-5(1) バックグラウンド濃度の状況(中央区晴海測定局)(工事用車両の走行)

| 項 目 | 工事用車両の走行に伴う大気質の調査期間 | | | | | | | 期間値 | |
|-------------------------------------|---------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|
| | 6/6 (木) | 6/7 (金) | 6/8 (土) | 6/9 (日) | 6/10 (月) | 6/11 (火) | 6/12 (水) | | |
| 二酸化窒素 (ppm) | 平均値 | 0.022 | 0.020 | 0.011 | 0.006 | 0.013 | 0.012 | 0.013 | 0.014 |
| | 最高値 | 0.039 | 0.035 | 0.021 | 0.010 | 0.023 | 0.033 | 0.022 | 0.039 |
| 浮遊粒子状 物質 (mg/m ³) | 平均値 | 0.032 | 0.031 | 0.013 | 0.011 | 0.006 | 0.010 | 0.013 | 0.016 |
| | 最高値 | 0.048 | 0.053 | 0.020 | 0.015 | 0.011 | 0.019 | 0.021 | 0.053 |

注) 大気質の測定時間に合わせ、5:00～翌5:00で集計している。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(2019年12月1日参照 東京都環境局ホームページ)

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

表8.1.1-5(2) バックグラウンド濃度の状況(港区台場測定局)(工事用車両の走行)

| 項 目 | 工事用車両の走行に伴う大気質の調査期間 | | | | | | | 期間値 | |
|-------------------------------------|---------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|
| | 6/6 (木) | 6/7 (金) | 6/8 (土) | 6/9 (日) | 6/10 (月) | 6/11 (火) | 6/12 (水) | | |
| 二酸化窒素 (ppm) | 平均値 | 0.024 | 0.027 | 0.014 | 0.006 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.017 |
| | 最高値 | 0.044 | 0.052 | 0.024 | 0.009 | 0.025 | 0.029 | 0.031 | 0.052 |
| 浮遊粒子状 物質 (mg/m ³) | 平均値 | 0.036 | 0.033 | 0.016 | 0.013 | 0.006 | 0.012 | 0.015 | 0.019 |
| | 最高値 | 0.061 | 0.060 | 0.020 | 0.018 | 0.009 | 0.017 | 0.022 | 0.061 |

注) 大気質の測定時間に合わせ、5:00～翌5:00で集計している。

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(2019年12月1日参照 東京都環境局ホームページ)

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

表8.1.1-5(3) バックグラウンド濃度の状況(江東区豊洲測定局)(工事用車両の走行)

| 項 目 | 工事用車両の走行に伴う大気質の調査期間 | | | | | | | 期間値 | |
|-------------------------------------|---------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|
| | 6/6 (木) | 6/7 (金) | 6/8 (土) | 6/9 (日) | 6/10 (月) | 6/11 (火) | 6/12 (水) | | |
| 二酸化窒素 (ppm) | 平均値 | 0.022 | 0.021 | 0.011 | 0.006 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.015 |
| | 最高値 | 0.040 | 0.040 | 0.026 | 0.011 | 0.030 | 0.037 | 0.020 | 0.040 |
| 浮遊粒子状 物質 (mg/m ³) | 平均値 | 0.027 | 0.027 | 0.012 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.015 |
| | 最高値 | 0.043 | 0.050 | 0.018 | 0.012 | 0.008 | 0.005 | 0.017 | 0.050 |

注) 大気質の測定時間に合わせ、5:00～翌5:00で集計している。

出典：江東区ヒアリング

ウ. 工事用車両の状況

工事用車両の走行に伴う大気質の調査日における工事用車両合計台数は、表 8.1.1-6 に示すとおりであり、大型車 791 台/16h、小型車 1,646 台/16h、合計 2,437 台/16h であった。

時間帯別の工事用車両台数は、表 8.1.1-7(1)～(10)に示すとおりである。

表 8.1.1-6 工事用車両調査結果

| 車種 | 車両台数(台/16h) | | |
|---------------|-------------|-------|-------|
| | 大型車 | 小型車 | 合計 |
| 有明体操競技場 | 124 | 246 | 370 |
| IBC/MPC | 191 | 604 | 795 |
| 有明アーバンスポーツパーク | 12 | 14 | 26 |
| 有明アリーナ | 138 | 112 | 250 |
| 有明テニスの森 | 326 | 670 | 996 |
| 合計 | 791 | 1,646 | 2,437 |

注) 表中の日当たりの車両台数は、6:00～22:00で集計している。

表 8.1.1-7(1) 工事用車両台数調査結果
(有明体操競技場：Aゲート、2019年6月6日(木))

(単位：台)

| 時間 | 入方向 | | | 出方向 | | | 合計 | | |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 |
| 6:00 ～ 7:00 | 4 | 45 | 49 | 0 | 1 | 1 | 4 | 46 | 50 |
| 7:00 ～ 8:00 | 6 | 42 | 48 | 3 | 3 | 6 | 9 | 45 | 54 |
| 8:00 ～ 9:00 | 12 | 2 | 14 | 6 | 1 | 7 | 18 | 3 | 21 |
| 9:00 ～ 10:00 | 5 | 4 | 9 | 13 | 3 | 16 | 18 | 7 | 25 |
| 10:00 ～ 11:00 | 11 | 6 | 17 | 7 | 6 | 13 | 18 | 12 | 30 |
| 11:00 ～ 12:00 | 6 | 5 | 11 | 12 | 5 | 17 | 18 | 10 | 28 |
| 12:00 ～ 13:00 | 5 | 1 | 6 | 1 | 6 | 7 | 6 | 7 | 13 |
| 13:00 ～ 14:00 | 10 | 6 | 16 | 9 | 5 | 14 | 19 | 11 | 30 |
| 14:00 ～ 15:00 | 3 | 5 | 8 | 5 | 7 | 12 | 8 | 12 | 20 |
| 15:00 ～ 16:00 | 0 | 3 | 3 | 1 | 13 | 14 | 1 | 16 | 17 |
| 16:00 ～ 17:00 | 0 | 2 | 2 | 3 | 19 | 22 | 3 | 21 | 24 |
| 17:00 ～ 18:00 | 0 | 1 | 1 | 2 | 43 | 45 | 2 | 44 | 46 |
| 18:00 ～ 19:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 11 | 0 | 11 | 11 |
| 19:00 ～ 20:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20:00 ～ 21:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 21:00 ～ 22:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 62 | 122 | 184 | 62 | 124 | 186 | 124 | 246 | 370 |

注) 地点番号は、図8.1.1-1 (p.129参照) に対応する。

表 8.1.1-7(2) 工事用車両台数調査結果 (IBC/MPC : A ゲート、2019 年 6 月 6 日(木))

(単位 : 台)

| 時間 | 入方向 | | | 出方向 | | | 合計 | | |
|---------------|-----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|
| | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 |
| 6:00 ~ 7:00 | 0 | 6 | 6 | 0 | 1 | 1 | 0 | 7 | 7 |
| 7:00 ~ 8:00 | 2 | 12 | 14 | 0 | 3 | 3 | 2 | 15 | 17 |
| 8:00 ~ 9:00 | 5 | 8 | 13 | 3 | 3 | 6 | 8 | 11 | 19 |
| 9:00 ~ 10:00 | 2 | 1 | 3 | 3 | 0 | 3 | 5 | 1 | 6 |
| 10:00 ~ 11:00 | 4 | 4 | 8 | 5 | 6 | 11 | 9 | 10 | 19 |
| 11:00 ~ 12:00 | 3 | 4 | 7 | 2 | 5 | 7 | 5 | 9 | 14 |
| 12:00 ~ 13:00 | 1 | 2 | 3 | 0 | 2 | 2 | 1 | 4 | 5 |
| 13:00 ~ 14:00 | 3 | 3 | 6 | 3 | 6 | 9 | 6 | 9 | 15 |
| 14:00 ~ 15:00 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 7 |
| 15:00 ~ 16:00 | 2 | 8 | 10 | 6 | 8 | 14 | 8 | 16 | 24 |
| 16:00 ~ 17:00 | 1 | 5 | 6 | 3 | 8 | 11 | 4 | 13 | 17 |
| 17:00 ~ 18:00 | 0 | 3 | 3 | 1 | 7 | 8 | 1 | 10 | 11 |
| 18:00 ~ 19:00 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 | 5 | 5 |
| 19:00 ~ 20:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 4 | 4 |
| 20:00 ~ 21:00 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 | 5 | 5 |
| 21:00 ~ 22:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 24 | 59 | 83 | 29 | 63 | 92 | 53 | 122 | 175 |

注)地点番号は、図8.1.1-1 (p.129参照)に対応する。

表 8.1.1-7(3) 工事用車両台数調査結果 (IBC/MPC : B ゲート、2019 年 6 月 6 日(木))

(単位 : 台)

| 時間 | 入方向 | | | 出方向 | | | 合計 | | |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 |
| 6:00 ~ 7:00 | 0 | 84 | 84 | 0 | 2 | 2 | 0 | 86 | 86 |
| 7:00 ~ 8:00 | 0 | 95 | 95 | 0 | 1 | 1 | 0 | 96 | 96 |
| 8:00 ~ 9:00 | 0 | 5 | 5 | 0 | 2 | 2 | 0 | 7 | 7 |
| 9:00 ~ 10:00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 10:00 ~ 11:00 | 0 | 4 | 4 | 0 | 4 | 4 | 0 | 8 | 8 |
| 11:00 ~ 12:00 | 0 | 8 | 8 | 0 | 12 | 12 | 0 | 20 | 20 |
| 12:00 ~ 13:00 | 0 | 7 | 7 | 0 | 9 | 9 | 0 | 16 | 16 |
| 13:00 ~ 14:00 | 0 | 5 | 5 | 0 | 8 | 8 | 0 | 13 | 13 |
| 14:00 ~ 15:00 | 4 | 5 | 9 | 4 | 9 | 13 | 8 | 14 | 22 |
| 15:00 ~ 16:00 | 0 | 5 | 5 | 0 | 21 | 21 | 0 | 26 | 26 |
| 16:00 ~ 17:00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 37 | 37 | 0 | 39 | 39 |
| 17:00 ~ 18:00 | 0 | 4 | 4 | 0 | 96 | 96 | 0 | 100 | 100 |
| 18:00 ~ 19:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 16 | 0 | 16 | 16 |
| 19:00 ~ 20:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 | 0 | 6 | 6 |
| 20:00 ~ 21:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 21:00 ~ 22:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 4 | 226 | 230 | 4 | 225 | 229 | 8 | 451 | 459 |

注)地点番号は、図8.1.1-1 (p.129参照)に対応する。

表 8.1.1-7(4) 工事用車両台数調査結果 (IBC/MPC : C ゲート、2019 年 6 月 6 日(木))

(単位 : 台)

| 時間 | 入方向 | | | 出方向 | | | 合計 | | |
|---------------|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|-----|
| | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 |
| 6:00 ~ 7:00 | 8 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 8 |
| 7:00 ~ 8:00 | 11 | 1 | 12 | 0 | 1 | 1 | 11 | 2 | 13 |
| 8:00 ~ 9:00 | 12 | 2 | 14 | 9 | 2 | 11 | 21 | 4 | 25 |
| 9:00 ~ 10:00 | 7 | 2 | 9 | 17 | 2 | 19 | 24 | 4 | 28 |
| 10:00 ~ 11:00 | 4 | 1 | 5 | 11 | 0 | 11 | 15 | 1 | 16 |
| 11:00 ~ 12:00 | 1 | 4 | 5 | 3 | 5 | 8 | 4 | 9 | 13 |
| 12:00 ~ 13:00 | 0 | 1 | 1 | 4 | 1 | 5 | 4 | 2 | 6 |
| 13:00 ~ 14:00 | 5 | 1 | 6 | 4 | 0 | 4 | 9 | 1 | 10 |
| 14:00 ~ 15:00 | 5 | 3 | 8 | 8 | 3 | 11 | 13 | 6 | 19 |
| 15:00 ~ 16:00 | 5 | 0 | 5 | 5 | 1 | 6 | 10 | 1 | 11 |
| 16:00 ~ 17:00 | 4 | 0 | 4 | 5 | 0 | 5 | 9 | 0 | 9 |
| 17:00 ~ 18:00 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| 18:00 ~ 19:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19:00 ~ 20:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20:00 ~ 21:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21:00 ~ 22:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 62 | 15 | 77 | 68 | 16 | 84 | 130 | 31 | 161 |

注)地点番号は、図8.1.1-1 (p.129参照)に対応する。

表 8.1.1-7(5) 工事用車両台数調査結果
 (有明アーバンスポーツパーク : Aゲート、2019年6月6日(木))

(単位 : 台)

| 時間 | 入方向 | | | 出方向 | | | 合計 | | |
|---------------|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|
| | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 |
| 6:00 ~ 7:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7:00 ~ 8:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8:00 ~ 9:00 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 6 |
| 9:00 ~ 10:00 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 10:00 ~ 11:00 | 3 | 0 | 3 | 4 | 0 | 4 | 7 | 0 | 7 |
| 11:00 ~ 12:00 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 12:00 ~ 13:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13:00 ~ 14:00 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| 14:00 ~ 15:00 | 0 | 3 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 | 4 |
| 15:00 ~ 16:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 16:00 ~ 17:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17:00 ~ 18:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 18:00 ~ 19:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19:00 ~ 20:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20:00 ~ 21:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21:00 ~ 22:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 6 | 7 | 13 | 6 | 7 | 13 | 12 | 14 | 26 |

注) 地点番号は、図8.1.1-1 (p.129参照) に対応する。

表 8.1.1-7(6) 工事用車両台数調査結果 (有明アリーナ : Aゲート、2019年6月6日(木))

(単位 : 台)

| 時間 | 入方向 | | | 出方向 | | | 合計 | | |
|---------------|-----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|
| | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 |
| 6:00 ~ 7:00 | 0 | 6 | 6 | 0 | 1 | 1 | 0 | 7 | 7 |
| 7:00 ~ 8:00 | 3 | 7 | 10 | 0 | 10 | 10 | 3 | 17 | 20 |
| 8:00 ~ 9:00 | 7 | 3 | 10 | 3 | 4 | 7 | 10 | 7 | 17 |
| 9:00 ~ 10:00 | 4 | 1 | 5 | 7 | 0 | 7 | 11 | 1 | 12 |
| 10:00 ~ 11:00 | 8 | 3 | 11 | 5 | 3 | 8 | 13 | 6 | 19 |
| 11:00 ~ 12:00 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 6 | 6 | 3 | 9 |
| 12:00 ~ 13:00 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 5 |
| 13:00 ~ 14:00 | 12 | 2 | 14 | 8 | 0 | 8 | 20 | 2 | 22 |
| 14:00 ~ 15:00 | 2 | 1 | 3 | 6 | 4 | 10 | 8 | 5 | 13 |
| 15:00 ~ 16:00 | 5 | 2 | 7 | 3 | 2 | 5 | 8 | 4 | 12 |
| 16:00 ~ 17:00 | 4 | 0 | 4 | 8 | 0 | 8 | 12 | 0 | 12 |
| 17:00 ~ 18:00 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 18:00 ~ 19:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19:00 ~ 20:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20:00 ~ 21:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21:00 ~ 22:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 48 | 28 | 76 | 47 | 26 | 73 | 95 | 54 | 149 |

注) 地点番号は、図8.1.1-1 (p.129参照) に対応する。

表 8.1.1-7(7) 工事用車両台数調査結果 (有明アリーナ : Bゲート、2019年6月6日(木))

(単位 : 台)

| 時間 | 入方向 | | | 出方向 | | | 合計 | | |
|---------------|-----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|
| | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 |
| 6:00 ~ 7:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7:00 ~ 8:00 | 4 | 0 | 4 | 1 | 0 | 1 | 5 | 0 | 5 |
| 8:00 ~ 9:00 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 5 | 5 | 4 | 9 |
| 9:00 ~ 10:00 | 3 | 0 | 3 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 7 |
| 10:00 ~ 11:00 | 2 | 5 | 7 | 2 | 3 | 5 | 4 | 8 | 12 |
| 11:00 ~ 12:00 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 7 |
| 12:00 ~ 13:00 | 2 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 5 | 8 |
| 13:00 ~ 14:00 | 4 | 5 | 9 | 5 | 4 | 9 | 9 | 9 | 18 |
| 14:00 ~ 15:00 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 7 |
| 15:00 ~ 16:00 | 2 | 4 | 6 | 2 | 5 | 7 | 4 | 9 | 13 |
| 16:00 ~ 17:00 | 0 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1 | 7 | 8 |
| 17:00 ~ 18:00 | 0 | 3 | 3 | 0 | 4 | 4 | 0 | 7 | 7 |
| 18:00 ~ 19:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19:00 ~ 20:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20:00 ~ 21:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21:00 ~ 22:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 21 | 28 | 49 | 22 | 30 | 52 | 43 | 58 | 101 |

注) 地点番号は、図8.1.1-1 (p.129参照) に対応する。

表 8.1.1-7(8) 工事用車両台数調査結果 (有明テニスの森 : Aゲート、2019年6月6日(木))

(単位 : 台)

| 時間 | 入方向 | | | 出方向 | | | 合計 | | |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 |
| 6:00 ~ 7:00 | 3 | 62 | 65 | 0 | 2 | 2 | 3 | 64 | 67 |
| 7:00 ~ 8:00 | 1 | 34 | 35 | 0 | 2 | 2 | 1 | 36 | 37 |
| 8:00 ~ 9:00 | 8 | 4 | 12 | 5 | 14 | 19 | 13 | 18 | 31 |
| 9:00 ~ 10:00 | 10 | 15 | 25 | 10 | 7 | 17 | 20 | 22 | 42 |
| 10:00 ~ 11:00 | 3 | 12 | 15 | 3 | 13 | 16 | 6 | 25 | 31 |
| 11:00 ~ 12:00 | 8 | 4 | 12 | 11 | 6 | 17 | 19 | 10 | 29 |
| 12:00 ~ 13:00 | 2 | 3 | 5 | 1 | 4 | 5 | 3 | 7 | 10 |
| 13:00 ~ 14:00 | 4 | 6 | 10 | 5 | 9 | 14 | 9 | 15 | 24 |
| 14:00 ~ 15:00 | 5 | 10 | 15 | 5 | 15 | 20 | 10 | 25 | 35 |
| 15:00 ~ 16:00 | 2 | 7 | 9 | 5 | 9 | 14 | 7 | 16 | 23 |
| 16:00 ~ 17:00 | 3 | 3 | 6 | 4 | 31 | 35 | 7 | 34 | 41 |
| 17:00 ~ 18:00 | 0 | 8 | 8 | 0 | 41 | 41 | 0 | 49 | 49 |
| 18:00 ~ 19:00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 7 | 7 | 0 | 9 | 9 |
| 19:00 ~ 20:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 | 5 | 5 |
| 20:00 ~ 21:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21:00 ~ 22:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 合計 | 49 | 170 | 219 | 49 | 166 | 215 | 98 | 336 | 434 |

注) 地点番号は、図8.1.1-1 (p.129参照) に対応する。

表 8.1.1-7(9) 工事用車両台数調査結果 (有明テニスの森 : Bゲート、2019年6月6日(木))

(単位 : 台)

| 時間 | 入方向 | | | 出方向 | | | 合計 | | |
|---------------|-----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|
| | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 |
| 6:00 ~ 7:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7:00 ~ 8:00 | 0 | 18 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 18 |
| 8:00 ~ 9:00 | 6 | 4 | 10 | 5 | 1 | 6 | 11 | 5 | 16 |
| 9:00 ~ 10:00 | 7 | 3 | 10 | 7 | 2 | 9 | 14 | 5 | 19 |
| 10:00 ~ 11:00 | 5 | 1 | 6 | 4 | 2 | 6 | 9 | 3 | 12 |
| 11:00 ~ 12:00 | 1 | 3 | 4 | 3 | 6 | 9 | 4 | 9 | 13 |
| 12:00 ~ 13:00 | 0 | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 4 |
| 13:00 ~ 14:00 | 7 | 1 | 8 | 6 | 3 | 9 | 13 | 4 | 17 |
| 14:00 ~ 15:00 | 7 | 1 | 8 | 6 | 2 | 8 | 13 | 3 | 16 |
| 15:00 ~ 16:00 | 5 | 0 | 5 | 7 | 0 | 7 | 12 | 0 | 12 |
| 16:00 ~ 17:00 | 1 | 0 | 1 | 1 | 8 | 9 | 2 | 8 | 10 |
| 17:00 ~ 18:00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 8 | 8 | 0 | 10 | 10 |
| 18:00 ~ 19:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 19:00 ~ 20:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 20:00 ~ 21:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21:00 ~ 22:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 39 | 36 | 75 | 40 | 36 | 76 | 79 | 72 | 151 |

注) 地点番号は、図8.1.1-1 (p.129参照) に対応する。

表 8.1.1-7(10) 工事用車両台数調査結果（有明テニスの森：Cゲート、2019年6月6日(木)）

(単位：台)

| 時間 | 入方向 | | | 出方向 | | | 合計 | | |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 | 大型 | 小型 | 合計 |
| 6:00 ~ 7:00 | 2 | 57 | 59 | 0 | 0 | 0 | 2 | 57 | 59 |
| 7:00 ~ 8:00 | 2 | 20 | 22 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20 | 22 |
| 8:00 ~ 9:00 | 21 | 17 | 38 | 7 | 3 | 10 | 28 | 20 | 48 |
| 9:00 ~ 10:00 | 17 | 2 | 19 | 22 | 6 | 28 | 39 | 8 | 47 |
| 10:00 ~ 11:00 | 7 | 11 | 18 | 11 | 11 | 22 | 18 | 22 | 40 |
| 11:00 ~ 12:00 | 8 | 7 | 15 | 8 | 10 | 18 | 16 | 17 | 33 |
| 12:00 ~ 13:00 | 6 | 1 | 7 | 6 | 2 | 8 | 12 | 3 | 15 |
| 13:00 ~ 14:00 | 5 | 4 | 9 | 6 | 7 | 13 | 11 | 11 | 22 |
| 14:00 ~ 15:00 | 5 | 4 | 9 | 6 | 7 | 13 | 11 | 11 | 22 |
| 15:00 ~ 16:00 | 3 | 4 | 7 | 4 | 15 | 19 | 7 | 19 | 26 |
| 16:00 ~ 17:00 | 0 | 2 | 2 | 3 | 28 | 31 | 3 | 30 | 33 |
| 17:00 ~ 18:00 | 0 | 1 | 1 | 0 | 39 | 39 | 0 | 40 | 40 |
| 18:00 ~ 19:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 4 | 4 |
| 19:00 ~ 20:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20:00 ~ 21:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21:00 ~ 22:00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 76 | 130 | 206 | 73 | 132 | 205 | 149 | 262 | 411 |

注) 地点番号は、図8.1.1-1 (p.129参照) に対応する。

エ. 一般車両の状況

工事用車両の走行に伴う大気質の調査日における一般車両及び工事用車両の走行台数は、表 8.1.1-8 に示すとおりである。

表 8.1.1-8 自動車交通量の現地調査結果 (No.1(都道304号日比谷豊洲埠頭)、2019年6月6日(木))

(単位：台)

| 時間\車種 | 大型車 | 小型車 | 合計 |
|-------------|-------------|------------|--------------|
| 6:00~7:00 | 299 (0) | 467 (1) | 766 (1) |
| 7:00~8:00 | 301 (5) | 514 (5) | 815 (10) |
| 8:00~9:00 | 404 (12) | 611 (8) | 1,015 (20) |
| 9:00~10:00 | 436 (22) | 601 (4) | 1,037 (26) |
| 10:00~11:00 | 415 (28) | 602 (3) | 1,017 (31) |
| 11:00~12:00 | 382 (31) | 680 (1) | 1,062 (32) |
| 12:00~13:00 | 325 (18) | 593 (3) | 918 (21) |
| 13:00~14:00 | 343 (23) | 672 (3) | 1,015 (26) |
| 14:00~15:00 | 299 (16) | 674 (9) | 973 (25) |
| 15:00~16:00 | 319 (15) | 689 (2) | 1,008 (17) |
| 16:00~17:00 | 249 (7) | 698 (1) | 947 (8) |
| 17:00~18:00 | 256 (2) | 919 (3) | 1,175 (5) |
| 18:00~19:00 | 183 (0) | 601 (0) | 784 (0) |
| 19:00~20:00 | 171 (0) | 409 (0) | 580 (0) |
| 20:00~21:00 | 166 (0) | 354 (0) | 520 (0) |
| 21:00~22:00 | 143 (0) | 314 (0) | 457 (0) |
| 合計 | 4,691 (179) | 9,398 (43) | 14,089 (222) |

注1) 地点番号は、図8.1.1-1 (p.129参照) に対応する。

2) () 内の数値は、5施設に関連する工事用車両の台数を示す。

(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. 工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中における濃度
工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素の大気中における濃度（平均値）についての予測結果とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.1.1-9 に示すとおりである。

予測結果が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単純な比較はできないが、フォローアップ調査結果は予測結果を上回った。

表8.1.1-9 予測結果とフォローアップ調査結果の比較
(工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素・平均値）)

(単位：ppm)

| 調査地点 (通称名) | 方位 | 平均値 ^{注2} | |
|--|----|-------------------|-----------------|
| | | 予測結果 | フォローアップ 調査結果 |
| No.1 都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲線 (有明通り) [江東区有明 2-10] | 西側 | 0.026 | 0.028 |
| | 東側 | 0.027 | |

注1) 表中の地点番号は、図8.1.1-1 (p.129参照) に対応する。

2) 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。

3) 予測結果は、「東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会 実施段階環境影響評価書 (有明アーバンスポーツパーク)」(平成31年4月 東京都)を参照した。

工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素の大気中における濃度（98%値）についての予測結果とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.1.1-10 に示すとおりである。

予測結果が年間 98%値であるのに対し、フォローアップ調査結果は日平均値の最大値であるため単純な比較はできないが、フォローアップ調査における日平均値の最大値は 0.044ppm であり、環境基準（1時間値の1日平均値が 0.04 から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下）を満足していた。また、フォローアップ調査結果は、予測結果についても下回っていた。

表8.1.1-10 予測結果とフォローアップ調査結果の比較
(工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素・98%値）)

(単位：ppm)

| 調査地点 (通称名) | 方位 | 98%値 ^{注2} | | 環境基準 |
|--|----|--------------------|-----------------|--|
| | | 予測結果 | フォローアップ 調査結果 | |
| No.1 都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲線 (有明通り) [江東区有明 2-10] | 西側 | 0.047 | 0.044 | 1時間値の1日平均値が 0.04 から 0.06ppm までの ゾーン内又はそれ以下 |
| | 東側 | 0.048 | | |

注1) 表中の地点番号は、図 8.1.1-1 (p.129 参照) に対応する。

2) 二酸化窒素の予測結果では年間 98%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。

3) 予測結果は、「東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会 実施段階環境影響評価書 (有明アーバンスポーツパーク)」(平成 31 年 4 月 東京都)を参照した。

評価書におけるバックグラウンド濃度とフォローアップ調査期間中の一般環境大気測定局における期間平均値の比較は、表 8.1.1-11 に示すとおりである。

フォローアップ調査期間中の一般環境大気測定局における期間平均値は、二酸化窒素で 0.014~0.017ppm であり、評価書において設定したバックグラウンド濃度 (0.022ppm) に比べて低い値となっていた。また、浮遊粒子状物質は 0.015~0.019mg/m³ であり、評価書において設定したバックグラウンド濃度 (0.019mg/m³) と同程度以下となっていた。

表8.1.1-11 評価書におけるバックグラウンド濃度とフォローアップ調査結果の比較

| 項目 | 測定局名 | 評価書におけるバックグラウンド濃度 | フォローアップ調査期間における期間平均値 |
|---------|----------|-------------------------|-------------------------|
| 二酸化窒素 | 中央区晴海測定局 | 0.022 ppm | 0.014 ppm |
| | 港区台場測定局 | | 0.017 ppm |
| | 江東区豊洲測定局 | | 0.015 ppm |
| 浮遊粒子状物質 | 中央区晴海測定局 | 0.019 mg/m ³ | 0.016 mg/m ³ |
| | 港区台場測定局 | | 0.019 mg/m ³ |
| | 江東区豊洲測定局 | | 0.015 mg/m ³ |

注) 評価書は、「東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会 実施段階環境影響評価書 (有明アーバンスポーツパーク)」(平成 31 年 4 月 東京都) を示す。

出典:「環境省大気汚染物質広域監視システム」(2019 年 10 月 1 日参照 環境省水・大気環境局大気環境課)
<http://soramame.taiki.go.jp/>

評価書における断面交通量とフォローアップ調査における断面交通量の比較は、表 8.1.1-12 に、計画地を出入する工事用車両台数の比較は、表 8.1.1-13 に示すとおりである。

フォローアップ調査における断面交通量は、評価書において設定した断面交通量と同程度であった。また、断面を通過した 5 施設に関連する工事用車両台数は、大型車 179 台/16h、小型車 43 台/16h であり、評価書において設定した台数 (大型車 233 台/16h、小型車 228 台/16h) を下回っていた。

表8.1.1-12 評価書における断面交通量とフォローアップ調査結果の比較

(単位: 台/16h)

| 調査地点 | 道路名 (通称名) | 評価書における断面交通量 | | | フォローアップ調査における断面交通量 | | |
|-------|---|----------------|----------------|-----------------|--------------------|---------------|-----------------|
| | | 大型車 | 小型車 | 合計 | 大型車 | 小型車 | 合計 |
| No. 1 | 都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲線 (有明通り) [江東区有明 2-10] | 5,092 (233) | 8,814 (228) | 13,906 (461) | 4,691 (179) | 9,398 (43) | 14,089 (222) |

注 1) 調査地点は、図 8.1.1-1 (p.129 参照) に対応する。

2) 評価書は、「東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会 実施段階環境影響評価書 (有明アーバンスポーツパーク)」(平成 31 年 4 月 東京都) を示す。なお、フォローアップ調査の測定時間に合わせ、6:00~22:00 で集計している。

3) () 内の数値は工事用車両の台数を示す。

フォローアップ調査における各施設の出入口の工事用車両台数は、評価書において設定した工事用車両台数に比べて、大型車で 2 割程度、小型車で 9 割程度増加していた。施設別には、IBC/MPC 及び有明テニスの森の工事用車両台数が、大型車、小型車ともに評価書において設定した台数を上回っており、有明テニスの森の増加率が大きいものとなっていた。有明テニスの森においては、工事工程がずれ込み、仕上・設備工事、外構工事が行われていたことにより評価書において設定した台数を大幅に上回ったものとする。また、全体的には小型車が評価書において設定した台数を上回る傾向がみられた。これは、予測時の条件として設定できなかった作業員の移動 (通勤等) に伴う車両の走行によるものとする。

各施設の出入口における工事用車両台数が増加したものの、調査地点を通行した工事用車両台数は評価書で設定した台数を下回っていた。これは、湾岸道路の使用など走行ルートを事前指導したことによるものと考えられる。調査地点通過した工事用車両台数は、評価書で設定した台数を下回っており、工事用車両台数も含めた断面交通量は、評価書時と同程度であったことから、本工事における工事用車両の走行が交通量増加に与える寄与は少ないものと考えられる。

表8.1.1-13 各施設を出入する工事用車両台数の比較

(単位：台/16h)

| 施設 | 区分 | 評価書 | フォローアップ調査 |
|---------------|-----|-------|-----------|
| 有明体操競技場 | 大型車 | 160 | 124 |
| | 小型車 | 140 | 246 |
| | 合 計 | 300 | 370 |
| IBC/MPC | 大型車 | 164 | 191 |
| | 小型車 | 520 | 604 |
| | 合 計 | 684 | 795 |
| 有明アーバンスポーツパーク | 大型車 | 20 | 12 |
| | 小型車 | 90 | 14 |
| | 合 計 | 110 | 26 |
| 有明アリーナ | 大型車 | 308 | 138 |
| | 小型車 | 40 | 112 |
| | 合 計 | 348 | 250 |
| 有明テニスの森 | 大型車 | 18 | 326 |
| | 小型車 | 90 | 670 |
| | 合 計 | 108 | 996 |
| 合計 | 大型車 | 670 | 791 |
| | 小型車 | 880 | 1,646 |
| | 合 計 | 1,550 | 2,437 |

注) 評価書は、「東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会 実施段階環境影響評価書(有明アーバンスポーツパーク)」(平成 31 年 4 月 東京都)を示す。

浮遊粒子状物質については、フォローアップ調査期間中の一般環境大気測定局における期間平均値が二酸化窒素と同様に評価書におけるバックグラウンド濃度を下回っていたこと、フォローアップ調査地点における断面交通量が評価書において設定した断面交通量と同程度であることを踏まえると、二酸化窒素と同様の傾向を示すものと考えられる。

以上のことから、工事用車両の走行に伴い、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気中の濃度に著しい影響はないものと考えられる。

8.1.2 騒音・振動

8.1.2.1 調査事項

調査事項は、表 8.1.2-1 に示すとおりである。

表 8.1.2-1 調査事項（有明地区）

| 区 分 | 調査事項 |
|---------|---|
| 予測した事項 | <ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の走行に伴う道路交通騒音 ・工事用車両の走行に伴う道路交通振動 |
| 予測条件の状況 | <ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の状況（種類、台数、時間帯） ・一般車両の状況（種類、台数、時間帯） |

8.1.2.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.1.2.3 調査手法

調査手法は、表 8.1.2-2 に示すとおりである。

表 8.1.2-2 調査手法（工事用車両の走行）

| 調査事項 | | 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音 | 工事用車両の走行に伴う道路交通振動 |
|------|---------|--|--|
| 調査時点 | | 有明地区（有明体操競技場、IBC/MPC、有明アーバンスポーツパーク、有明アリーナ及び有明テニスの森）の工事用車両台数が最大となる調査時点（2019年6月）とした。 | |
| 調査期間 | 予測した事項 | 2019年6月6日の工事用車両の走行時間及びその前後1時間を含む時間帯（6時～22時）とした。 | |
| | 予測条件の状況 | 「予測した事項」と同時期とした。 | |
| 調査地点 | 予測した事項 | 工事用車両走行ルート上の1地点(図 8.1.1-1(p.129 参照)に示した地点 No.1)とした。 | |
| | 予測条件の状況 | 【工事用車両の状況】 工事用車両の出入口とした。 【一般車両の状況】 工事用車両走行ルート上の1地点(図 8.1.1-1(p.129 参照)に示した地点 No.1)とした。 | |
| 調査手法 | 予測した事項 | 「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月環境庁告示第64号）に定める方法(JIS Z8731)に準拠し、騒音レベル(等価騒音レベル： L_{Aeq})を測定した。 | 「振動規制法施行規則」（昭和51年総務省令第58号）に定める測定方法(JIS Z8735)に準拠し、振動レベルの80%レンジの上端値(L_{10})を測定した。 |
| | 予測条件の状況 | 【工事用車両の状況】 ハンドカウンタによる計測(大型車、小型車の2車種分類)及び関連資料(建設作業日報等)の整理による方法とした。 【一般車両の状況】 ハンドカウンタによる計測(大型車、小型車の2車種分類)とした。 | |

注：測定結果は、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（平成27年10月 環境省）に基づき除外すべき音を除外して整理した。

8.1.2.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の調査結果は、表 8.1.2-3 に示すとおりである。
 道路交通騒音は、環境基準値を下回っていた。

表8.1.2-3 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音の調査結果

| 調査項目 | 調査地点 | 道路名 (通称名) | 車線数 | 地域類型 | 等価騒音レベル(L _{Aeq}) (dB) | | |
|--------|-------|---|-----|-------------|---------------------------------|----------|-------|
| | | | | | 時間区分 | 調査結果(dB) | 環境基準値 |
| | | | | | | 平日 | |
| 道路交通騒音 | No. 1 | 都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲線 (有明通り) [江東区有明 2-10] | 6 | B (幹線交通) | 昼間 | 67 | 70 |

注 1) 地域のタイプの分類は次のとおり

B: 主として居住の用に供される地域

2) No. 1 は、幹線交通を担う道路に近接する空間であることから、「幹線交通近接空間に関する特例」の環境基準とする。

3) 環境基準による時間区分 昼間 6:00~22:00

4) 調査地点は、図 8.1.1-1 (p. 129 参照) に対応する。

イ. 工事用車両の走行に伴う道路交通振動

工事用車両の走行に伴う道路交通振動の調査結果は、表 8.1.2-4 に示すとおりである。
 道路交通振動は、規制基準値を下回っていた。

表8.1.2-4 工事用車両の走行に伴う道路交通振動の調査結果

| 調査項目 | 調査地点 | 道路名 (通称名) | 車線数 | 区域の区分 | 振動レベル (L ₁₀) (dB) | | |
|--------|-------|---|-----|-------|-------------------------------|----------|-------|
| | | | | | 時間区分 | 調査結果(dB) | 規制基準値 |
| | | | | | | 平日 | |
| 道路交通振動 | No. 1 | 都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲線 (有明通り) [江東区有明 2-10] | 6 | 第一種 | 昼間 | 40 | 60 |
| | | | | | 夜間 | 37 | 55 |

注 1) 区域区分の分類は下記のとおり

第一種: 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、無指定地域

2) 昼夜の区分は、以下のとおり

第一種区域 昼間8:00~19:00、夜間19:00~8:00

3) 調査地点は、図8.1.1-1 (p. 129参照) に対応する。

4) 調査結果は時間帯別振動レベル (L₁₀) の最大値である。

2) 予測条件の状況

ア. 工事用車両の状況

工事用車両の状況は、「8.1.1 大気等 8.1.1.4 調査結果 2) 予測条件の状況 ウ. 工事用車両の状況」(p. 132~136 参照) に示したとおりであり、大型車 791 台/16h、小型車 1,646 台/16h、合計 2,437 台/16h であった。

イ. 一般車両の状況

一般車両の状況は、「8.1.1 大気等 8.1.1.4 調査結果 2) 予測条件の状況 エ. 一般車両の状況」(p. 136 参照) に示したとおりである。

(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. 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音

工事用車両の走行に伴う道路交通騒音についての予測結果とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.1.2-5 に示すとおりである。

騒音レベルの予測結果は 67dB、フォローアップ調査結果は 67dB であり、フォローアップ調査結果は予測結果と比べて同程度である。また、フォローアップ調査結果は、環境基準値を下回った。

なお、フォローアップ調査における工事用車両台数は、評価書において設定した工事用車両台数に比べて、大型車で 2 割程度、小型車で 9 割程度増加していた。調査地点における断面交通量は、評価書において設定した断面交通量と同程度であり、5 施設に関連する工事用車両台数は、大型車、小型車ともに評価書において設定した台数を下回っていた。

以上のことから、工事用車両の走行に伴い、道路交通騒音に著しい影響はないものと考えられる。

表 8.1.2-5 道路交通騒音の予測結果とフォローアップ調査結果との比較

| 調査項目 | 調査地点 | 道路名 (通称名) | 車線数 | 地域類型 | 等価騒音レベル(L _{Aeq}) (dB) | | | |
|--------|-------|---|-----|-------------|---------------------------------|------|-------------|-------|
| | | | | | 時間区分 | 予測結果 | フォローアップ調査結果 | 環境基準値 |
| 道路交通騒音 | No. 1 | 都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲線 (有明通り) [江東区有明 2-10] | 6 | B (幹線交通) | 昼間 | 67 | 67 | 70 |

注 1) 地域の類目の分類は次のとおり

B: 主として居住の用に供される地域

2) No. 1 は、幹線交通を担う道路に近接する空間であることから、「幹線交通近接空間に関する特例」の環境基準とする。

3) 環境基準による時間区分 昼間 6:00~22:00

4) 調査地点は、図 8.1.1-1 (p. 129 参照) に対応する。

イ. 工事用車両の走行に伴う道路交通振動

工事用車両の走行に伴う道路交通振動についての予測結果とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.1.2-6 に示すとおりである。

振動レベルの予測結果は昼間 42dB、夜間 38dB、フォローアップ調査結果は昼間 40dB、夜間 37dB であり、フォローアップ調査結果は予測結果と比べて同程度である。また、フォローアップ調査結果は、規制基準値を下回った。

なお、フォローアップ調査における工事用車両台数は、評価書において設定した工事用車両台数に比べて、大型車で 2 割程度、小型車で 9 割程度増加していた。調査地点における断面交通量は、評価書において設定した断面交通量と同程度であり、5 施設に関連する工事用車両台数は、大型車、小型車ともに評価書において設定した台数を下回っていた。

以上のことから、工事用車両の走行に伴い、道路交通振動に著しい影響はないものと考えられる。

表8.1.2-6 道路交通振動の予測結果とフォローアップ調査結果との比較

| 調査項目 | 調査地点 | 道路名 (通称名) | 車線数 | 区域の区分 | 振動レベル (L ₁₀) (dB) | | | |
|--------|-------|---|-----|-------|-------------------------------|------|-------------|-------|
| | | | | | 時間区分 | 予測結果 | フォローアップ調査結果 | 規制基準値 |
| 道路交通振動 | No. 1 | 都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲線 (有明通り) [江東区有明 2-10] | 6 | 第一種 | 昼間 | 42 | 40 | 60 |
| | | | | | 夜間 | 38 | 37 | 55 |

注1) 区域区分の分類は下記のとおり

第一種：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、無指定地域

2) 昼夜の区分は、以下のとおり

第一種区域 昼間8:00～19:00、夜間19:00～8:00

3) 調査地点は、図8.1.1-1 (p.129参照) に対応する。

4) 調査結果は時間帯別振動レベル (L₁₀) の最大値である。

8.1.3 交通渋滞

8.1.3.1 調査事項

調査事項は、表 8.1.3-1 に示すとおりである。

表 8.1.3-1 調査事項（有明地区）

| 区 分 | 調査事項 |
|---------|---|
| 予測した事項 | ・工事用車両の走行に伴う交通渋滞の発生又は解消等、交通量及び交通流の変化の程度 |
| 予測条件の状況 | ・工事用車両の走行の状況 ・一般車両の状況 |

8.1.3.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.1.3.3 調査手法

調査手法は、表 8.1.3-2 に示すとおりである。

表8.1.3-2 調査手法

| | | |
|------|---------|--|
| | 調査事項 | 工事用車両の走行に伴う交通渋滞の発生又は解消等、交通量及び交通流の変化の程度 |
| | 調査時点 | 有明地区（有明体操競技場、IBC/MPC、有明アーバンスポーツパーク、有明アリーナ及び有明テニスの森）の工事用車両台数が最大となる調査時点（2019年6月）とした。 |
| 調査期間 | 予測した事項 | 2019年6月6日の工事用車両の走行時間及びその前後1時間を含む時間帯（6時～22時）とした。 |
| | 予測条件の状況 | 「予測した事項」と同時期とした。 |
| 調査地点 | 予測した事項 | 工事用車両走行ルート上の1地点(図 8.1.1-1(p.129 参照)に示す地点 No.1)とした。 |
| | 予測条件の状況 | 【工事用車両の状況】 工事用車両の出入口とした。 【一般車両の状況】 工事用車両走行ルート上の1地点(図 8.1.1-1(p.129 参照)に示す地点 No.1)とした。 |
| 調査手法 | 予測した事項 | ハンドカウンタによる計測（大型車、小型車の2車種分類）及び関連資料（建設作業日報等）の整理による方法とした。 |
| | 予測条件の状況 | 【工事用車両の状況】 ハンドカウンタによる計測(大型車、小型車の2車種分類)及び関連資料(建設作業日報等)の整理による方法とした。 【一般車両の状況】 ハンドカウンタによる計測(大型車、小型車の2車種分類)とした。 |

8.1.3.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 工事用車両の走行に伴う交通渋滞の発生又は解消等、交通量及び交通流の変化の程度

工事用車両台数が最大となる時期における工事用車両台数は、表 8.1.3-3 に、また、計画地周辺の No.1 における断面交通量は、表 8.1.3-4 に示すとおりである。

表 8.1.3-3 工事用車両の走行に伴う交通量の調査結果（計画地出入口）

| 車種 | 車両台数(台/16h) | | |
|---------------|-------------|-------|-------|
| | 大型車 | 小型車 | 合計 |
| 有明体操競技場 | 124 | 246 | 370 |
| IBC/MPC | 191 | 604 | 795 |
| 有明アーバンスポーツパーク | 12 | 14 | 26 |
| 有明アリーナ | 138 | 112 | 250 |
| 有明テニスの森 | 326 | 670 | 996 |
| 合計 | 791 | 1,646 | 2,437 |

注) 表中の日当たりの車両台数は、6:00~22:00で集計している。

表 8.1.3-4 断面交通量の調査結果

(単位:台/16h)

| 調査地点 | | 交通量 | | |
|------|--|-------|-------|-------------|
| | | 大型車 | 小型車 | 断面交通量 合計 |
| No.1 | 都道 304 号日比谷豊洲埠頭東雲線（有明通り） [江東区有明 2-10] | 4,691 | 9,398 | 14,089 |

注) 表中の地点番号は、図 8.1.1-1 (p.129 参照) に対応する。

2) 予測条件の状況

ア. 工事用車両の状況

工事用車両の状況は、「8.1.1 大気等 8.1.1.4 調査結果 2) 予測条件の状況 ウ. 工事用車両の状況」(p.132~136 参照) に示したとおりである。

イ. 一般車両の状況

一般車両の状況は、「8.1.1 大気等 8.1.1.4 調査結果 2) 予測条件の状況 オ. 一般車両の状況」(p.136 参照) に示したとおりである。

(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. 工事用車両の走行に伴う交通渋滞の発生又は解消等、交通量及び交通流の変化の程度

工事用車両台数が最大となると想定された代表的な1日における、工事用車両台数の予測条件とフォローアップ調査結果との比較は、表8.1.3-5に、断面交通量の予測条件とフォローアップ調査結果との比較は、表8.1.3-6に示すとおりである。

フォローアップ調査における工事用車両台数は、評価書において設定した工事用車両台数に比べて、大型車で2割程度、小型車で9割程度増加していた。施設別には、IBC/MPC及び有明テニスの森の工事用車両台数が、大型車、小型車ともに評価書において設定した台数を上回っており、有明テニスの森の増加率が大きいものとなっていた。有明テニスの森においては、工事工程がずれ込み、仕上・設備工事、外構工事が行われていたことにより評価書において設定した台数を大幅に上回ったものとする。また、全体的には小型車が評価書において設定した台数を上回る傾向がみられた。これは、予測時の条件として設定できなかった作業員の移動（通勤等）に伴う車両の走行によるものとする。

表8.1.3-5 予測条件とフォローアップ調査結果との比較（工事用車両台数）

(単位：台/16h)

| 施設 | 区分 | 評価書 | フォローアップ調査 |
|---------------|-----|-------|-----------|
| 有明体操競技場 | 大型車 | 160 | 124 |
| | 小型車 | 140 | 246 |
| | 合計 | 300 | 370 |
| IBC/MPC | 大型車 | 164 | 191 |
| | 小型車 | 520 | 604 |
| | 合計 | 684 | 795 |
| 有明アーバンスポーツパーク | 大型車 | 20 | 12 |
| | 小型車 | 90 | 14 |
| | 合計 | 110 | 26 |
| 有明アリーナ | 大型車 | 308 | 138 |
| | 小型車 | 40 | 112 |
| | 合計 | 348 | 250 |
| 有明テニスの森 | 大型車 | 18 | 326 |
| | 小型車 | 90 | 670 |
| | 合計 | 108 | 996 |
| 合計 | 大型車 | 670 | 791 |
| | 小型車 | 880 | 1,646 |
| | 合計 | 1,550 | 2,437 |

注) 評価書は、「東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会 実施段階環境影響評価書（有明アーバンスポーツパーク）」（平成31年4月 東京都）を示す。

断面交通量は、評価書において設定した断面交通量と同程度であった。また、断面を通過した5施設に関連する工事用車両台数は、大型車179台/16h、小型車43台/16hであり、評価書において設定した台数（大型車233台/16h、小型車228台/16h）を下回っていた。

表8.1.3-6 予測条件とフォローアップ調査結果との比較（断面交通量）

(単位：台/16h)

| 調査地点 | 道路名（通称名） | 評価書における断面交通量 | | | フォローアップ調査における断面交通量 | | |
|------|---|----------------|----------------|-----------------|--------------------|---------------|-----------------|
| | | 大型車 | 小型車 | 合計 | 大型車 | 小型車 | 合計 |
| No.1 | 都道304号日比谷豊洲埠頭 東雲線（有明通り） [江東区有明2-10] | 5,092 (233) | 8,814 (228) | 13,906 (461) | 4,691 (179) | 9,398 (43) | 14,089 (222) |

注1) 調査地点は、図8.1.1-1 (p.129 参照) に対応する。

2) 評価書は、「東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会 実施段階環境影響評価書（有明アーバンスポーツパーク）」（平成31年4月 東京都）を示す。なお、フォローアップ調査の測定時間に合わせ、6:00~22:00で集計している。

3) () 内の数値は工事用車両の台数を示す。

各施設の出入口における工事用車両台数が増加したものの、調査地点を通行した工事用車両台数は評価書で設定した台数を下回っていた。これは、湾岸道路の使用など走行ルートを事前指導したことによるものと考えられる。調査地点通過した工事用車両台数は、評価書で設定した台数を下回っており、工事用車両台数も含めた断面交通量は、評価書時と同程度であったことから、本工事における工事用車両の走行が交通量増加に与える寄与は少ないものと考えられる。

以上のことから、工事用車両の走行に伴い、交通渋滞の発生や交通流に著しい影響はないものと考えられる。