

第2章 予測条件の算出根拠

第2章 予測条件の算出根拠

2.1 大気質

2.1.1 工事関係車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素・浮遊粒子状物質）の濃度

1 工事関係車両台数

■ 工事中関係車両の月当り発生台数（台/月）

| | 8ヶ月目 | 9ヶ月目 | 10ヶ月目 | 11ヶ月目 | 12ヶ月目 | 13ヶ月目 | 14ヶ月目 | 15ヶ月目 | 16ヶ月目 | 17ヶ月目 | 18ヶ月目 | 19ヶ月目 | 20ヶ月目 | 21ヶ月目 | 22ヶ月目 | 23ヶ月目 | 24ヶ月目 | 25ヶ月目 | 26ヶ月目 | 27ヶ月目 | 28ヶ月目 | 29ヶ月目 | 30ヶ月目 | 31ヶ月目 | 32ヶ月目 | 33ヶ月目 | 34ヶ月目 | 35ヶ月目 | 36ヶ月目 |
|-----------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 大型車(搬出入車両等)ピーク日 (台/日) | 20 | 20 | 50 | 100 | 100 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 30 | 30 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 10 | 10 | 10 |
| 月間台数 | 480 | 480 | 1,200 | 2,400 | 2,400 | 1,680 | 1,680 | 1,680 | 1,680 | 1,680 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 720 | 720 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 240 | 240 | 240 | |
| 小型車(通勤車両等)ピーク日 (台/日) | 20 | 20 | 30 | 30 | 30 | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 | 80 | 100 | 100 | 120 | 120 | 120 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 80 | 80 | 50 | 50 | 50 |
| 月間台数 | 480 | 480 | 720 | 720 | 720 | 1,440 | 1,440 | 1,440 | 1,920 | 1,920 | 1,920 | 1,920 | 2,400 | 2,400 | 2,880 | 2,880 | 2,880 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 1,920 | 1,920 | 1,200 | 1,200 | 1,200 |
| 合計 ピーク日 (台/日) | 40 | 40 | 80 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 150 | 150 | 130 | 130 | 150 | 150 | 170 | 170 | 170 | 180 | 180 | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 | 100 | 100 | 60 | 60 | 60 |
| 月間台数 | 960 | 960 | 1,920 | 3,120 | 3,120 | 3,120 | 3,120 | 3,120 | 3,600 | 3,600 | 3,120 | 3,120 | 3,600 | 3,600 | 4,080 | 4,080 | 4,080 | 4,320 | 4,320 | 4,080 | 4,080 | 4,080 | 4,080 | 4,080 | 2,400 | 2,400 | 1,440 | 1,440 | 1,440 |

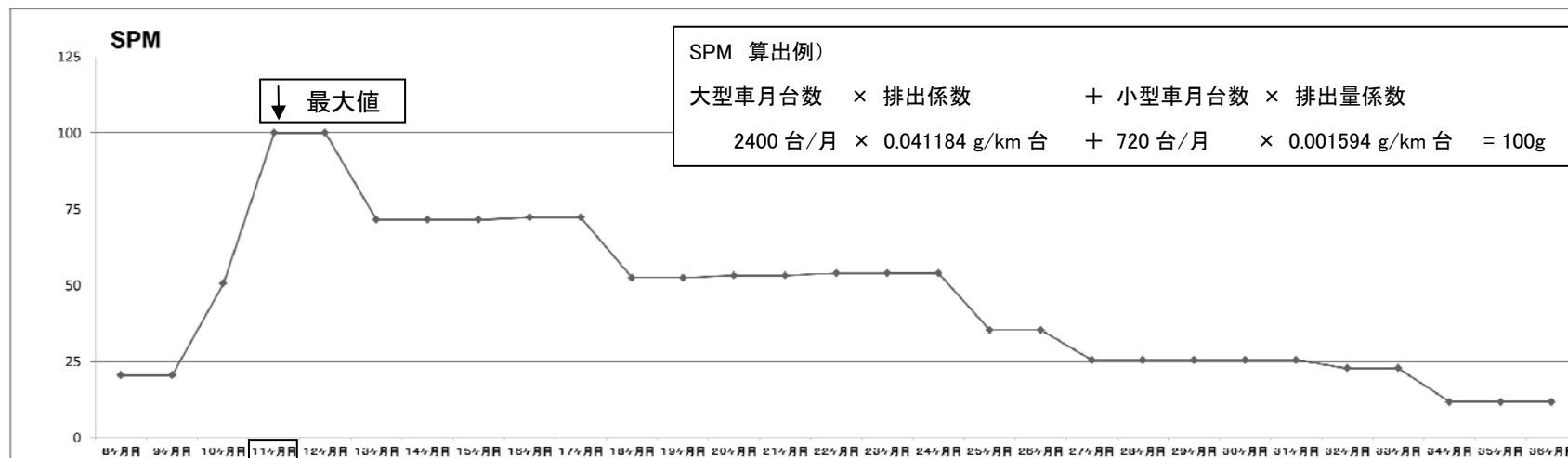
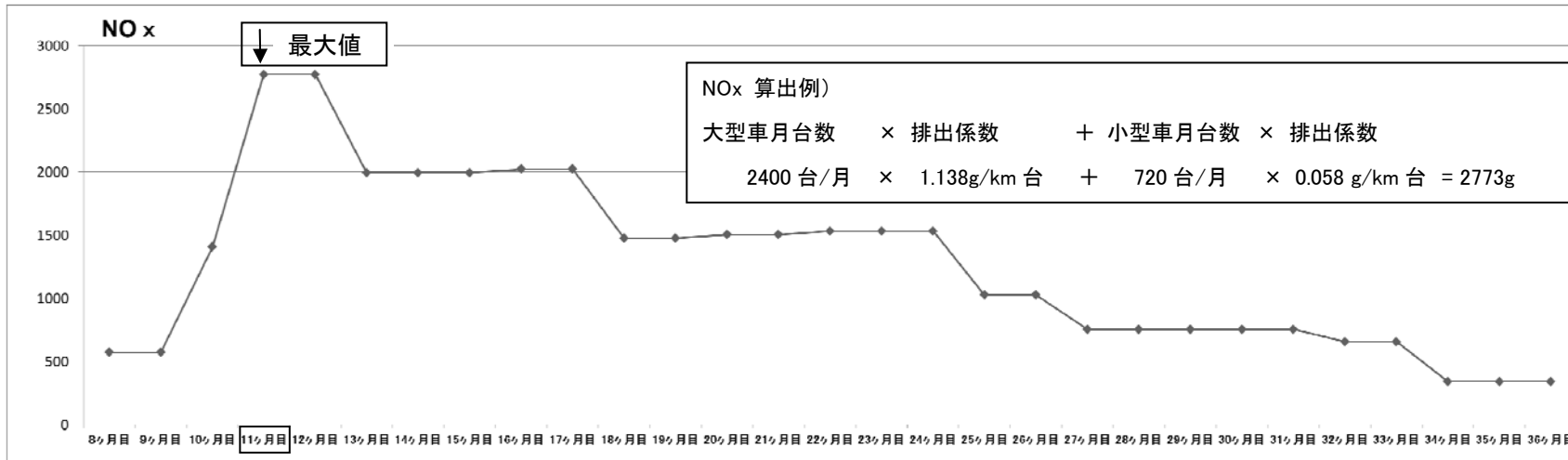
■ 排出係数

(g/km台) 50km/h

| | NO _x | SPM |
|------|-----------------|----------|
| 大型車: | 1.138 | 0.041184 |
| 小型車: | 0.058 | 0.001594 |

「国土技術政策総合研究所資料 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」(NO.671 平成24年2月 国土交通省 国土技術政策総合研究所)に準拠し、2015年における排出係数の値を用いた。

■ 月当り排ガス排出量



■ 時間配分

工事稼働時間

月稼働日数 土日休み

日稼働時間 8時間 (8:00~17:00、昼休み除く)

工事時間 8:00~17:00
 来社時間 7:00~8:00
 帰宅時間 17:00~18:00

工事関係交通量の時間配分

工事車両

工事時間内に均等配分(昼休み除く)

日当り発生台数 109台(片道) (2400/22=109台/日)*月稼働日数30-2*4=22(日)
 時間当り台数 28台(往復) (109*2/8=28台/日)*来た車両は同一時間内に現場から戻る
 車両発生時間 8:00~17:00(8時間、12:00~13:00除く)

工事通勤車両

工事開始時間の1時間前及び終了時間の1時間後に発生すると仮定
 来社時間・帰宅時間の各1時間に配分、方向は逆

日当り発生台数 33台(片道) (720/22=33台/日)*月稼働日数30-2*4=22(日)
 (時間当り台数)

時間別発生台数 (断面)

| 時間帯 | 大型車 (台/時) | 小型車 (台/時) |
|-------------|-----------|-----------|
| 7:00~8:00 | 0 | 33 |
| 8:00~9:00 | 28 | 0 |
| 9:00~10:00 | 28 | 0 |
| 10:00~11:00 | 28 | 0 |
| 11:00~12:00 | 28 | 0 |
| 12:00~13:00 | 0 | 0 |
| 13:00~14:00 | 28 | 0 |
| 14:00~15:00 | 28 | 0 |
| 15:00~16:00 | 28 | 0 |
| 16:00~17:00 | 28 | 0 |
| 17:00~18:00 | 0 | 33 |
| 合計 | 224 | 66 |

工事車両の方向配分

発生車両はすべて予測地点を通過するものとする。
 (工事車両・通勤車両とも)

2 建設機械台数

建設機械台数は、下記に示すとおりである。

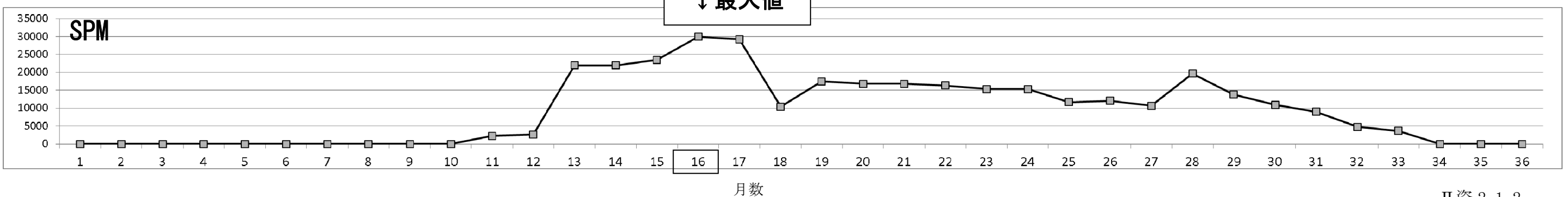
大気質への影響が最大と想定される建設工事開始 16 か月目の台数が 1 年間を通じて稼働する条件で予測を行った。

排出強度算出結果は、本編表 4-1-49 (P4-1-77 参照) に示すとおりである。

■ 建設機械の月当たり稼働台数 (台/月)

| 機械種別 | 1ヶ月 | 2ヶ月 | 3ヶ月 | 4ヶ月 | 5ヶ月 | 6ヶ月 | 7ヶ月 | 8ヶ月 | 9ヶ月 | 10ヶ月 | 11ヶ月 | 12ヶ月 | 13ヶ月 | 14ヶ月 | 15ヶ月 | 16ヶ月 | 17ヶ月 | 18ヶ月 | 19ヶ月 | 20ヶ月 | 21ヶ月 | 22ヶ月 | 23ヶ月 | 24ヶ月 | 25ヶ月 | 26ヶ月 | 27ヶ月 | 28ヶ月 | 29ヶ月 | 30ヶ月 | 31ヶ月 | 32ヶ月 | 33ヶ月 | 34ヶ月 | 35ヶ月 | 36ヶ月 | | | | | |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|----|----|----|----|
| トラック 4t | | | | | | | | | | | 10 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トラック 10t | | | | | | | | | | | 5 | 5 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| バックホウ 0.7m³ | | | | | | | | | | | 5 | 5 | 50 | 50 | 100 | 100 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| バックホウ 0.4m³ | | | | | | | | | | | 10 | 10 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| バックホウ 0.25m³ | | | | | | | | | | | 15 | 15 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ブルドーザ 21t | | | | | | | | | | | 10 | 10 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 杭打ち機 | | | | | | | | | | | | | 50 | 50 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ラフタークレーン 25t | | | | | | | | | | | 10 | 20 | 25 | 25 | 25 | 50 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ラフタークレーン 50t | | | | | | | | | | | | | 50 | 50 | 50 | 25 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ダンプトラック(場内) | | | | | | | | | | | | | 50 | 50 | 150 | 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トラック 4t | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| トラック 10t | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| コンクリートポンプ車 | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | 75 | 75 | 75 | 50 | 50 | 50 | 50 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| コンクリートミキサー車 | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 500 | 350 | 250 | 100 | 100 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| ラフタークレーン 25t | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| ラフタークレーン 50t | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| クローラクレーン 100t | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| クローラクレーン 200t | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| トラック 4t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | | |
| トラック 10t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 75 | 75 | 50 | 50 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | | |
| トレーラー | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | | | | | | | | | | | | | |
| ラフタークレーン 25t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | | |
| ラフタークレーン 50t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| クローラクレーン 100t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| クローラクレーン 200t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| 油圧クレーン 200t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トラック 4t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トラック 10t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| バックホウ 0.7m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| バックホウ 0.4m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| バックホウ 0.25m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ブルドーザ 21t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コンクリートポンプ車 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コンクリートミキサー車 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ラフタークレーン 25t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アスファルトフィニッシャー | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| タイヤローラ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ロードローラ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 振動ローラ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ダンプトラック(場内) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トラック 4t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| トラック 10t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ラフタークレーン 25t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ラフタークレーン 50t | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | 65 | 80 | 375 | 375 | 500 | 905 | 1,280 | 675 | 900 | 735 | 735 | 675 | 650 | 640 | 565 | 520 | 495 | 709 | 455 | 360 | 335 | 180 | 150 | 15 | 15 | 10 | 10 | | | | |

■ 月当たり排ガス排出量



2 工事中及び供用時の道路沿道大気予測値の換算式の検証

工事中の工事関係車両及び存在・供用時の廃棄物搬入車両等の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の寄与濃度から予測値（年間98%値または2%除外値）への換算は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月 国土交通省 国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）に示される換算式（以下、「道環研モデル」という。）を用いている。

また、二酸化窒素の予測にあたっては、窒素酸化物濃度から窒素酸化物濃度への換算式も上記の資料に示される式を用いている。

これらの換算式は、2001～2010年の全国の一般局及び自排局の年平均値と年間98%値等のデータを用いて、自排局の年平均値からその自排局と同一市町村内にあるすべての一般局の年平均値（バックグラウンド濃度の年平均値）を差し引いた道路の影響と考えられる年平均値を計算し、これらを変数として換算式のパラメータが設定されたものである。

予測・評価で用いた換算式は、全国データを用いていることから長野県の地域特性を考慮した場合には換算結果が異なることが想定される。そこで、北信エリア内の自排局3局（小島田局、鍋屋田局、更埴インターチェンジ局）の過去10年間のデータを用いた換算モデルと道環研モデルの差について確認を行った。

1) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物から二酸化窒素への変換結果は、表2-1-1に示すとおり道環研モデル換算結果（予測値）と北信エリア自排局モデルの差は-0.0003～0.0008ppmであった。

表 2-1-1 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

単位：ppm

| | | | 年平均寄与濃度 | バックグラウンド濃度 | | 道環研モデル | 北信エリア自排局モデル | 差 |
|--------------|-----|----|---------|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | NOx | NOx | NO ₂ | NO ₂ | NO ₂ | NO ₂ |
| 工事関係車両の走行 | D地点 | 西側 | 0.0079 | 0.014 | 0.011 | 0.0148 | 0.0140 | 0.0008 |
| | | 東側 | 0.0072 | | | 0.0145 | 0.0138 | 0.0007 |
| | F地点 | 南側 | 0.0030 | | | 0.0124 | 0.0125 | -0.0001 |
| | | 北側 | 0.0026 | | | 0.0122 | 0.0124 | -0.0002 |
| 廃棄物搬出入車両等の走行 | D地点 | 西側 | 0.0080 | | | 0.0148 | 0.0140 | 0.0008 |
| | | 東側 | 0.0073 | | | 0.0145 | 0.0138 | 0.0007 |
| | F地点 | 南側 | 0.0036 | | | 0.0126 | 0.0127 | -0.0001 |
| | | 北側 | 0.0031 | | | 0.0124 | 0.0125 | -0.0001 |
| | H地点 | 西側 | 0.0020 | 0.0119 | 0.0122 | -0.0003 | | |
| | | 東側 | 0.0019 | 0.0118 | 0.0121 | -0.0003 | | |

北信エリア自排局モデル：NO₂=0.078×NOx^{0.4492}（R²=0.7087）

[差]=[道環研モデル]-[北信エリア自排局モデル]

2) 二酸化窒素年平均値から日平均値の年間98%値への変換

二酸化窒素年平均値から日平均値の年間98%値への変換結果は、表2-1-2に示すとおり道環研モデル換算結果（予測値）と北信エリア自排局モデルの差は-0.0017~0.0004ppmであった。

表 2-1-2 二酸化窒素年平均値から日平均値の年間 98%値への変換

単位：ppm

| | | | 年平均濃度 | 日平均値の年間 98%値 | | 差 |
|--------------------------|-----|----|--------|--------------|-------------|-----------------|
| | | | | 道環研モデル | 北信エリア自排局モデル | NO ₂ |
| 工事関係 車両の走行 | D地点 | 西側 | 0.0148 | 0.0271 | 0.0268 | 0.0003 |
| | | 東側 | 0.0145 | 0.0267 | 0.0266 | 0.0001 |
| | F地点 | 南側 | 0.0124 | 0.0238 | 0.0250 | -0.0012 |
| | | 北側 | 0.0122 | 0.0235 | 0.0249 | -0.0014 |
| 廃棄物 搬出入 車両等の 走行 | D地点 | 西側 | 0.0148 | 0.0272 | 0.0268 | 0.0004 |
| | | 東側 | 0.0145 | 0.0267 | 0.0266 | 0.0001 |
| | F地点 | 南側 | 0.0126 | 0.0241 | 0.0253 | -0.0012 |
| | | 北側 | 0.0124 | 0.0237 | 0.0250 | -0.0013 |
| | H地点 | 西側 | 0.0119 | 0.0230 | 0.0247 | -0.0017 |
| | | 東側 | 0.0118 | 0.0229 | 0.0246 | -0.0017 |

北信エリア自排局モデル：[年間 98%値]=1.1954×[年平均濃度]+0.0101 (R²=0.6464)

[差]=[道環研モデル]-[北信エリア自排局モデル]

3) 浮遊粒子状物質年平均値から日平均値の年間2%除外値への変換

浮遊粒子状物質年平均値から日平均値の年間2%除外値への変換結果は、表2-1-3に示すとおり道環研モデル換算結果（予測値）と北信エリア自排局モデルの差は0.0021~0.0023mg/m³であった。なお、予測値のほうが大きい結果となっている。

表 2-1-3 浮遊粒子状物質年平均値から日平均値の年間 2%除外値への変換

単位：mg/m³

| | | | 年平均濃度 | 日平均値の年間 2%値 | | 差 |
|--------------------------|-----|----|--------|-------------|-------------|--------|
| | | | | 道環研モデル | 北信エリア自排局モデル | SPM |
| 工事関係 車両の走行 | D地点 | 西側 | 0.0215 | 0.0495 | 0.0472 | 0.0023 |
| | | 東側 | 0.0215 | 0.0494 | 0.0472 | 0.0022 |
| | F地点 | 南側 | 0.0212 | 0.0490 | 0.0468 | 0.0022 |
| | | 北側 | 0.0212 | 0.0489 | 0.0468 | 0.0021 |
| 廃棄物 搬出入 車両等の 走行 | D地点 | 西側 | 0.0215 | 0.0495 | 0.0472 | 0.0023 |
| | | 東側 | 0.0215 | 0.0494 | 0.0472 | 0.0022 |
| | F地点 | 西側 | 0.0213 | 0.0492 | 0.0470 | 0.0022 |
| | | 東側 | 0.0213 | 0.0491 | 0.0470 | 0.0021 |
| | H地点 | 西側 | 0.0211 | 0.0488 | 0.0467 | 0.0021 |
| | | 東側 | 0.0211 | 0.0488 | 0.0467 | 0.0021 |

北信エリア自排局モデル：[年間 2%値]=1.388×[年平均濃度]+0.0174 (R²=0.7394)

[差]=[道環研モデル]-[北信エリア自排局モデル]

2.1.2 存在・供用時の焼却施設の稼働に伴う排出ガスによる影響

1 処理方式ごとの検討結果

処理方式ごとにダイオキシン類を予測し検討を行った。なお、ダイオキシン類は、ごみ焼却施設排ガスの代表的な指標であり、最も住民の関心が高い物質であることから代表として設定した。

同じ処理方式でもメーカーにより排ガス量が異なることから、ケース1は、想定される中で最も排ガス量が多い場合、ケース2は、ケース1と同じ処理方式で最も排ガス量が少ない場合の条件とした。

処理方式ごとの最大着地濃度地点の年平均値濃度は表2-1-4に示すとおりである。

ダイオキシン類の予測結果、最大着地濃度の年平均値が最大となる、「ストーカ式焼却+灰溶融（燃料）方式」を本編に記載した。

表 2-1-4 処理方式ごとの最大着地濃度地点の年平均値濃度

| 項 目 | | 煙源諸元 | | | | | |
|---|----------------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| | | ストーカ式焼却 +灰溶融（燃料） 方式 | | 流動床式ガス化 溶融方式 | | シャフト炉式 ガス化溶融方式 | |
| | | 最も 排ガス が多い 場合 | 最も 排ガス が少ない 場合 | 最も 排ガス が多い 場合 | 最も 排ガス が少ない 場合 | 最も 排ガス が多い 場合 | 最も 排ガス が少ない 場合 |
| | | ケース 1 | ケース 2 | ケース 1 | ケース 2 | ケース 1 | ケース 2 |
| 炉数（炉） | | 焼却炉+溶融炉 （2炉） | | 溶融炉 （2炉） | | 溶融炉 （2炉） | |
| 1 炉 あ た り | (湿り)排ガス量 (Nm ³ /h) | 21,040 | 18,060 | 17,940 | 10,620 | 20,557 | 11,520 |
| | (乾き)排ガス量 (Nm ³ /h) | 17,070 | 14,980 | 16,030 | 8,180 | 16,983 | 9,050 |
| | 排出ガス温度 (°C) | 162 | 163 | 158 | 186 | 167 | 176 |
| | 吐出速度 (m/s) | 28.1 | 27.4 | 29.8 | 20.9 | 23.9 | 23.0 |
| 煙突高さ（排出源高さ） (m) | | 59 | | 59 | | 59 | |
| 稼働時間（時間/日） | | 24 | | 24 | | 24 | |
| 排出口におけるダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³) | | | | 0.1 | | | |
| 最大 着 地 点 濃 度 | ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³) | 0.000387 | 0.000351 | 0.000354 | 0.000240 | 0.000377 | 0.000258 |
| 気象条件 | | 現地調査結果に基づき設定 | | | | | |

2 廃棄物搬出入車両等台数（供用時）

供用時の廃棄物搬出入車両等台数は、表2-1-5に示すとおり設定した。

廃棄物搬入車両：パッカー車等 126台/日（往復252台/日）

廃棄物等搬出車両：トラック等 8台/日（往復 16台/日）

通勤車両：普通乗用車等 26台/日（往復 52台/日）

なお、廃棄物搬入車両、廃棄物等搬出車両は大型車に、通勤車両は小型車に分類した。

表 2-1-5 廃棄物搬出入車両等台数の設定

| 時間帯 | 大型車（台/時） | 小型車（台/時） |
|-------------|----------|----------|
| 8:00～9:00 | 21 | 19 |
| 9:00～10:00 | 38 | 7 |
| 10:00～11:00 | 38 | 0 |
| 11:00～12:00 | 38 | 0 |
| 12:00～13:00 | 0 | 0 |
| 13:00～14:00 | 38 | 0 |
| 14:00～15:00 | 37 | 0 |
| 15:00～16:00 | 37 | 0 |
| 16:00～17:00 | 21 | 7 |
| 17:00～18:00 | 0 | 19 |
| 合計 | 268 | 52 |

設定根拠は下記に示すとおりである。

1) 廃棄物搬入車両

既存施設の1日当たりの搬入量、廃棄物搬入車両の平均積載量から1日当たりの廃棄物搬入車両台数を求めた。なお、焼却対象ごみ量は年々減少すると予測されることから、計画上、ごみ処理量が最大となる稼働目標年度（平成30年度）の処理量から廃棄物搬入車両台数を想定した。また、直接搬入車両も含めすべて大型車として設定した。

廃棄物搬入車両台数は8時から17時（12時から13時までを除く）に均等に配分した。

2) 廃棄物等搬出車両

想定される埋立物等の処理量、1台当たりの積載量及び搬出日数から1日当たりの廃棄物等搬出入車両台数を求めた。なお、廃棄物処理残さ量が最も多いケース（資料編 PⅡ資2-8-1参照）の処理量から廃棄物等搬出車両の台数を想定した。

廃棄物等搬出車両台数は8時から17時（12時から13時までを除く）に均等に配分した。

3) 通勤車両

施設に関わる1日あたりの想定される人員及び勤務時間から判断し、全員が通勤車両を使用すると仮定し、通勤時間帯に車両を配分した。

3 逆転層の突き抜け判定

現地調査結果に基づき逆転層の出現高度・出現強度を整理し、排ガス条件等から煙流が逆転層を突き抜けるか否かの判定を行い、逆転層による影響が出現する気象条件を適用した。

煙流が逆転層をつき破るか否かの判定については、「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」(2000年 公害研究対策センター)に従って、以下の式を参考に設定した。

$$\Delta H = 2.9 (F / (u S))^{1/3} \quad (\text{有風時})$$

$$\Delta H = 5.0 F^{1/4} S^{-3/8} \quad (\text{無風時})$$

ここで、

S : 安定度パラメータ、 $S = (g/T) (d\theta/dZ)$

T : 環境大気の平均絶対温度[K]

g : 重力加速度[m/s²]

dθ/dZ : 温位勾配[°C/m]

F : 浮力フラックス・パラメータ、 $F = 3.7 \times 10^{-5} \cdot Q_H$

Q_H : 煙突排ガスによる排出熱量[cal/s]

u : 煙突高さにおける風速[m/s]

この2式の与える高さΔHが逆転層の上端と排出口高さとの差よりも小さい場合には、煙流は逆転層を突き抜けない。

逆転層の突き抜け判定結果は表2-1-6に示すとおりである。

表 2-1-6 逆転層の突き抜け判定結果

| 逆転層出現状況表(高度500m以下抜粋) | | | | | | | | | | | | | | 接地点逆転層の判定 | | | | | |
|----------------------|--------|-------|---------|------|--------|------|---------------|----------------|----------------------|---------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 出現季節 | 出現月日 | 出現時間 | 出現高度(m) | | 温度(°C) | | 風速(H=50)(m/s) | 風速(H=100)(m/s) | 煙突頂部風速(59mの風速)u(m/s) | 大気安定度(地上気象より) | 温位勾配[°C/m] | 安定度パラメータ | 浮力フラックス・パラメータ | 有効煙突高さH+ΔH(m) | | | | 判定 | |
| | | | 下限 | 上限 | 下限 | 上限 | | | | | | | | 有風時 ≥1m/s | 無風時 <1m/s | 有風時 ≥1m/s | 無風時 <1m/s | 有風時 ≥1m/s | 無風時 <1m/s |
| | | | S | | F | | | | | | | | | | | | | | |
| 秋季 | 10月26日 | 3:00 | 75 | 150 | 8.2 | 8.9 | 0.4 | 0.9 | 0.4 | G | 0.0093 | 0.0003165 | 9.9315 | - | 182 | - | 241 | - | ○ |
| | 10月26日 | 3:00 | 200 | 250 | 8.6 | 8.8 | 0.4 | 0.9 | 0.4 | G | 0.0040 | 0.0001361 | 9.9315 | - | 250 | - | 309 | - | ○ |
| | 10月26日 | 3:00 | 400 | 500 | 7.9 | 8.2 | 0.4 | 0.9 | 0.4 | G | 0.0030 | 0.0001021 | 9.9315 | - | 279 | - | 338 | - | × |
| | 10月26日 | 6:00 | 75 | 100 | 7.9 | 8.0 | 1.1 | 0.7 | 1.0 | G | 0.0040 | 0.0001361 | 9.9315 | 119 | 250 | 178 | 309 | ○ | - |
| | 10月26日 | 6:00 | 350 | 400 | 6.9 | 7.5 | 1.1 | 0.7 | 1.0 | G | 0.0120 | 0.0004084 | 9.9315 | 83 | 166 | 142 | 225 | × | - |
| | 10月26日 | 9:00 | 300 | 350 | 8.1 | 8.9 | 1.1 | 1.5 | 1.1 | A-B | 0.0160 | 0.0005445 | 9.9315 | 73 | 149 | 132 | 208 | × | - |
| | 10月26日 | 18:00 | 25 | 50 | 14.8 | 15.3 | 2.2 | 1.8 | 2.1 | G | 0.0200 | 0.0006806 | 9.9315 | 55 | 137 | 114 | 196 | ○ | - |
| | 10月26日 | 21:00 | 25 | 50 | 12.7 | 12.9 | 0.6 | 0.7 | 0.6 | G | 0.0080 | 0.0002723 | 9.9315 | - | 193 | - | 252 | - | ○ |
| | 10月26日 | 21:00 | 125 | 150 | 12.5 | 12.9 | 0.6 | 0.7 | 0.6 | G | 0.0160 | 0.0005445 | 9.9315 | - | 149 | - | 208 | - | ○ |
| | 10月26日 | 21:00 | 350 | 400 | 11.8 | 12.0 | 0.6 | 0.7 | 0.6 | G | 0.0040 | 0.0001361 | 9.9315 | - | 250 | - | 309 | - | × |
| | 10月26日 | 24:00 | 175 | 200 | 11.4 | 11.8 | 1.6 | 2.4 | 1.7 | G | 0.0160 | 0.0005445 | 9.9315 | 64 | 149 | 123 | 208 | × | - |
| | 10月27日 | 3:00 | 50 | 75 | 11.4 | 11.7 | 3.7 | 5.0 | 3.9 | G | 0.0120 | 0.0004084 | 9.9315 | 53 | 166 | 112 | 225 | ○ | - |
| | 10月27日 | 3:00 | 125 | 150 | 11.5 | 11.7 | 3.7 | 5.0 | 3.9 | G | 0.0080 | 0.0002723 | 9.9315 | 61 | 193 | 120 | 252 | × | - |
| | 10月27日 | 3:00 | 250 | 300 | 11.6 | 11.7 | 3.7 | 5.0 | 3.9 | G | 0.0020 | 0.0000681 | 9.9315 | 97 | 324 | 156 | 383 | × | - |
| | 10月27日 | 6:00 | 50 | 75 | 10.1 | 11.0 | 3.4 | 4.3 | 3.6 | G | 0.0360 | 0.0012252 | 9.9315 | 38 | 110 | 97 | 169 | ○ | - |
| | 10月27日 | 6:00 | 100 | 200 | 10.7 | 12.0 | 3.4 | 4.3 | 3.6 | G | 0.0130 | 0.0004424 | 9.9315 | 54 | 161 | 113 | 220 | × | - |
| 10月29日 | 18:00 | 25 | 50 | 11.5 | 11.7 | 4.5 | 5.4 | 4.7 | F | 0.0080 | 0.0002723 | 9.9315 | 57 | 193 | 116 | 252 | ○ | - | |
| 10月29日 | 21:00 | 150 | 175 | 8.7 | 9.2 | 1.9 | 2.6 | 2.0 | G | 0.0200 | 0.0006806 | 9.9315 | 56 | 137 | 115 | 196 | × | - | |
| 10月29日 | 24:00 | 75 | 125 | 7.7 | 8.0 | 0.6 | 1.1 | 0.6 | G | 0.0060 | 0.0002042 | 9.9315 | - | 215 | - | 274 | - | ○ | |
| 冬季 | 1月24日 | 9:00 | 150 | 175 | 0.1 | 0.5 | 2.1 | 1.6 | 2.0 | B | 0.0160 | 0.0005445 | 9.9315 | 60 | 149 | 119 | 208 | × | - |
| | 1月24日 | 18:00 | 25 | 50 | 6.7 | 7.2 | 3.7 | 4.9 | 3.9 | G | 0.0200 | 0.0006806 | 9.9315 | 45 | 137 | 104 | 196 | ○ | - |
| | 1月25日 | 3:00 | 200 | 350 | 0.4 | 1.9 | 0.2 | 1.0 | 0.2 | G | 0.0100 | 0.0003403 | 9.9315 | - | 177 | - | 236 | - | × |
| | 1月25日 | 6:00 | 25 | 125 | 0.5 | 3.6 | 1.7 | 0.9 | 1.6 | G | 0.0310 | 0.0010550 | 9.9315 | 52 | 116 | 111 | 175 | × | - |
| | 1月25日 | 9:00 | 125 | 175 | 0.1 | 0.4 | 3.5 | 2.3 | 3.3 | D | 0.0060 | 0.0002042 | 9.9315 | 71 | 215 | 130 | 274 | × | - |
| | 1月25日 | 21:00 | 75 | 100 | -2.6 | -2.3 | 2.1 | 3.0 | 2.2 | G | 0.0120 | 0.0004084 | 9.9315 | 65 | 166 | 124 | 225 | ○ | - |
| | 1月25日 | 21:00 | 150 | 175 | -2.8 | -1.8 | 2.1 | 3.0 | 2.2 | G | 0.0400 | 0.0013613 | 9.9315 | 43 | 105 | 102 | 164 | × | - |
| | 1月25日 | 24:00 | 25 | 50 | -2.2 | -2.1 | 2.2 | 2.0 | 2.1 | G | 0.0040 | 0.0001361 | 9.9315 | 95 | 250 | 154 | 309 | ○ | - |
| | 1月26日 | 24:00 | 25 | 75 | -5.4 | -5.1 | 2.2 | 2.0 | 2.1 | D | 0.0060 | 0.0002042 | 9.9315 | 83 | 215 | 142 | 274 | ○ | - |
| 春季 | 4月14日 | 3:00 | 25 | 50 | 6.4 | 6.9 | 3.0 | 4.6 | 3.2 | G | 0.0200 | 0.0006806 | 9.9315 | 48 | 137 | 107 | 196 | ○ | - |
| | 4月14日 | 6:00 | 25 | 75 | 4.8 | 6.6 | 4.2 | 4.4 | 4.4 | D | 0.0360 | 0.0012252 | 9.9315 | 36 | 110 | 95 | 169 | ○ | - |
| | 4月14日 | 6:00 | 150 | 175 | 6 | 6.3 | 4.2 | 4.4 | 4.4 | D | 0.0120 | 0.0004084 | 9.9315 | 51 | 166 | 110 | 225 | × | - |
| | 4月14日 | 6:00 | 200 | 250 | 6.2 | 6.4 | 4.2 | 4.4 | 4.4 | D | 0.0040 | 0.0001361 | 9.9315 | 74 | 250 | 133 | 309 | × | - |
| | 4月14日 | 6:00 | 450 | 500 | 5.3 | 5.5 | 4.2 | 4.4 | 4.4 | D | 0.0040 | 0.0001361 | 9.9315 | 74 | 250 | 133 | 309 | × | - |
| | 4月14日 | 9:00 | 400 | 450 | 8.3 | 9.0 | 1.9 | 2.2 | 1.9 | B | 0.0140 | 0.0004764 | 9.9315 | 64 | 156 | 123 | 215 | × | - |
| | 4月16日 | 3:00 | 25 | 50 | 4.8 | 5.0 | 0.6 | 2.2 | 0.6 | G | 0.0080 | 0.0002723 | 9.9315 | - | 193 | - | 252 | - | ○ |
| | 4月16日 | 3:00 | 100 | 150 | 4.7 | 5.0 | 0.6 | 2.2 | 0.6 | G | 0.0060 | 0.0002042 | 9.9315 | - | 215 | - | 274 | - | ○ |
| | 4月16日 | 6:00 | 25 | 75 | 4.2 | 4.5 | 1.1 | 1.4 | 1.1 | D | 0.0060 | 0.0002042 | 9.9315 | 101 | 215 | 160 | 274 | ○ | - |
| | 4月16日 | 9:00 | 450 | 500 | 5 | 5.2 | 1.1 | 0.8 | 1.1 | A | 0.0040 | 0.0001361 | 9.9315 | 118 | 250 | 177 | 309 | × | - |
| | 4月16日 | 12:00 | 300 | 350 | 13.5 | 14.0 | 2.0 | 2.6 | 2.1 | A-B | 0.0100 | 0.0003403 | 9.9315 | 70 | 177 | 129 | 236 | × | - |
| | 4月16日 | 12:00 | 400 | 500 | 13.4 | 15.4 | 2.0 | 2.6 | 2.1 | A-B | 0.0200 | 0.0006806 | 9.9315 | 56 | 137 | 115 | 196 | × | - |
| | 4月16日 | 15:00 | 350 | 400 | 19.9 | 20.1 | 8.6 | 9.8 | 8.9 | C | 0.0040 | 0.0001361 | 9.9315 | 59 | 250 | 118 | 309 | × | - |
| | 4月16日 | 18:00 | 100 | 125 | 18.7 | 18.9 | 8.0 | 9.3 | 8.3 | D | 0.0080 | 0.0002723 | 9.9315 | 47 | 193 | 106 | 252 | × | - |
| | 4月16日 | 18:00 | 300 | 350 | 17.3 | 19.4 | 8.0 | 9.3 | 8.3 | D | 0.0420 | 0.0014293 | 9.9315 | 27 | 104 | 86 | 163 | × | - |
| | 4月16日 | 21:00 | 25 | 75 | 16.8 | 17.2 | 10.7 | 11.2 | 11.2 | D | 0.0080 | 0.0002723 | 9.9315 | 43 | 193 | 102 | 252 | ○ | - |
| | 4月16日 | 21:00 | 125 | 150 | 16.7 | 17.0 | 10.7 | 11.2 | 11.2 | D | 0.0120 | 0.0004084 | 9.9315 | 38 | 166 | 97 | 225 | × | - |
| | 4月16日 | 21:00 | 175 | 200 | 16.9 | 20.0 | 10.7 | 11.2 | 11.2 | D | 0.1240 | 0.0042200 | 9.9315 | 17 | 69 | 76 | 128 | × | - |
| | 4月16日 | 21:00 | 450 | 500 | 18.3 | 18.6 | 10.7 | 11.2 | 11.2 | D | 0.0060 | 0.0002042 | 9.9315 | 47 | 215 | 106 | 274 | × | - |
| | 4月16日 | 24:00 | 25 | 150 | 16.3 | 18.0 | 2.0 | 3.0 | 2.1 | F | 0.0136 | 0.0004628 | 9.9315 | 63 | 158 | 122 | 217 | × | - |
| | 4月16日 | 24:00 | 200 | 250 | 17.8 | 19.4 | 2.0 | 3.0 | 2.1 | F | 0.0320 | 0.0010890 | 9.9315 | 47 | 115 | 106 | 174 | × | - |
| | 4月17日 | 3:00 | 25 | 50 | 11.8 | 12.5 | 1.6 | 1.6 | 1.5 | G | 0.0280 | 0.0009529 | 9.9315 | 55 | 121 | 114 | 180 | ○ | - |
| | 4月17日 | 3:00 | 125 | 400 | 12.2 | 18.5 | 1.6 | 1.6 | 1.5 | G | 0.0229 | 0.0007793 | 9.9315 | 59 | 130 | 118 | 189 | × | - |
| | 4月17日 | 6:00 | 25 | 150 | 8.8 | 12.0 | 1.8 | 1.6 | 1.7 | D | 0.0256 | 0.0008712 | 9.9315 | 54 | 125 | 113 | 184 | × | - |
| 4月17日 | 6:00 | 200 | 350 | 11.8 | 17.5 | 1.8 | 1.6 | 1.7 | D | 0.0380 | 0.0012932 | 9.9315 | 48 | 107 | 107 | 166 | × | - | |
| 4月17日 | 9:00 | 450 | 500 | 12.8 | 13.8 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | A-B | 0.0200 | 0.0006806 | 9.9315 | - | 137 | - | 196 | - | × | |
| 4月17日 | 15:00 | 350 | 400 | 15.7 | 16.7 | 9.4 | 11.7 | 9.8 | D | 0.0200 | 0.0006806 | 9.9315 | 33 | 137 | 92 | 196 | × | - | |
| 4月17日 | 18:00 | 350 | 450 | 11.3 | 11.5 | 6.4 | 9.0 | 6.7 | D | 0.0020 | 0.0000681 | 9.9315 | 81 | 324 | 140 | 383 | × | - | |
| 夏季 | 7月30日 | 3:00 | 100 | 150 | 20.8 | 21.2 | 1 | 0.5 | 1.0 | G | 0.0080 | 0.0002723 | 9.9315 | 98 | 193 | 157 | 252 | ○ | - |
| | 7月30日 | 6:00 | 400 | 450 | 19.4 | 20.0 | 1.1 | 0.8 | 1.1 | D | 0.0120 | 0.0004084 | 9.9315 | 83 | 166 | 142 | 225 | × | - |
| | 7月30日 | 9:00 | 300 | 350 | 21.2 | 21.4 | 1.3 | 1.6 | 1.3 | A-B | 0.0040 | 0.0001361 | 9.9315 | 110 | 250 | 169 | 309 | × | - |
| | 7月30日 | 12:00 | 25 | 50 | 28.1 | 28.3 | 2.1 | 2.4 | 2.1 | A | 0.0080 | 0.0002723 | 9.9315 | 75 | 193 | 134 | 252 | ○ | - |
| | 8月1日 | 12:00 | 450 | 500 | 21.5 | 21.7 | 1.7 | 2.1 | 1.8 | A | 0.0040 | 0.0001361 | 9.9315 | 100 | 250 | 159 | 309 | × | - |
| 8月1日 | 21:00 | 25 | 50 | 24.0 | 24.4 | 2.1 | 2.2 | 2.2 | G | 0.0160 | 0.0005445 | 9.9315 | 59 | 149 | 118 | 208 | ○ | - | |