

③ 周辺地形

調査は、既存資料調査により行った。

既存資料として、「地形図」（国土地理院）等を整理することにより行った。

④ 土地利用の状況

調査は、既存資料調査により行った。

既存資料として、「地形図」（国土地理院）等を整理することにより行った。

⑤ 人家等の状況

調査は、既存資料調査により行った。

既存資料として、「地形図」（国土地理院）や「住宅地図」等を整理することにより行った。

⑥ 交通量等の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査により行った。詳細は、「3.2 騒音・低周波音」（p. 3-98 参照）に記載するとおりである。

⑦ 関係法令による基準等

調査は、「環境基本法」（平成 5 年法律第 91 号）及び「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号）に基づく基準を整理することにより行った。

(3) 現況把握の結果

① 大気質の状況

ア. 二酸化窒素 (NO₂)

既存資料調査及び現地調査結果は、表 3.1-9～表 3.1-11 に示すとおりである。

既存資料調査の令和 2 年度の二酸化窒素の年平均値は一般局で 0.013ppm～0.014ppm、自排局は 0.017～0.023ppm であり、日平均値の年間 98%値は一般局で 0.031～0.032ppm、自排局で 0.033～0.043ppm で環境基準を下回った。また、平成 28 年度から令和 2 年度までの年平均値は、一般局で 0.013～0.019ppm、自排局で 0.017～0.029ppm であった。

現地調査結果における、一般環境大気質の二酸化窒素の四季平均値は 0.014～0.017ppm であり、日平均値の最高値は 0.034～0.038ppm で環境基準を下回った。沿道環境大気質の四季平均値は 0.014～0.018ppm であり、日平均値の最高値は 0.032～0.040ppm で環境基準以下であった。

現地調査の四季平均値は、既存資料調査の各年度の年平均値と概ね同様の値、もしくはやや低い値であった。

表 3.1-9 二酸化窒素の既存資料調査結果 (令和 2 年度)

| 区分 | 測定局 | 年平均値 (ppm) | 日平均値の年間 98%値 (ppm) | 環境基準の評価 (適:○ 不適:×) |
|-----|-------|---------------|-----------------------|-----------------------|
| 一般局 | 和光 | 0.014 | 0.032 | ○ |
| | 新座 | 0.013 | 0.031 | ○ |
| | 板橋区赤塚 | 0.014 | 0.031 | ○ |
| 自排局 | 和光新倉 | 0.017 | 0.033 | ○ |
| | 戸田美女木 | 0.021 | 0.037 | ○ |
| | 戸田市早瀬 | 0.022 | 0.043 | ○ |
| | 板橋区三園 | 0.023 | 0.041 | ○ |

注 1) 環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。

「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年、環境庁告示第 38 号)

注 2) 日平均値の年間 98%値とは、日平均値の低い方から 98%に相当する値をいう。

出典：「埼玉県大気環境常時監視システム」(埼玉県環境部大気環境課 令和 4 年 7 月閲覧)

「板橋区大気情報公開システム」(板橋区環境政策課 令和 4 年 7 月閲覧)

表 3.1-10 二酸化窒素の既存資料調査結果 (年平均値の経年変化)

| 単位：ppm | | | | | | |
|--------|-------|----------|----------|----------|-------|---------|
| 区分 | 測定局 | 平成 28 年度 | 平成 29 年度 | 平成 30 年度 | 令和元年度 | 令和 2 年度 |
| 一般局 | 和光 | 0.018 | 0.019 | 0.016 | 0.015 | 0.014 |
| | 新座 | 0.015 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.013 |
| | 板橋区赤塚 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 |
| 自排局 | 和光新倉 | 0.019 | 0.019 | 0.017 | 0.018 | 0.017 |
| | 戸田美女木 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.023 | 0.021 |
| | 戸田市早瀬 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.022 |
| | 板橋区三園 | 0.029 | 0.028 | 0.025 | 0.024 | 0.023 |

出典：「埼玉県大気環境常時監視システム」(埼玉県環境部大気環境課 令和 4 年 7 月閲覧)

「板橋区大気情報公開システム」(板橋区環境政策課 令和 4 年 7 月閲覧)

表 3.1-11 二酸化窒素の現地調査結果

単位：ppm

| 区分 | 地点番号 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 四季 平均値 | 日平均値 の最高値 | 1時間値 の最高値 |
|------|---------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------------|--------------|
| 一般環境 | 環大No. 1 | 0.013 | 0.014 | 0.018 | 0.025 | 0.017 | 0.038 | 0.060 |
| | 環大No. 2 | 0.013 | 0.013 | 0.018 | 0.022 | 0.017 | 0.035 | 0.051 |
| | 環大No. 3 | 0.012 | 0.010 | 0.015 | 0.020 | 0.014 | 0.035 | 0.056 |
| | 環大No. 4 | 0.013 | 0.010 | 0.014 | 0.020 | 0.014 | 0.034 | 0.050 |
| 沿道環境 | 沿大No. 1 | 0.013 | 0.010 | 0.013 | 0.019 | 0.014 | 0.032 | 0.049 |
| | 沿大No. 2 | 0.016 | 0.015 | 0.018 | 0.024 | 0.018 | 0.040 | - |
| | 沿大No. 3 | 0.016 | 0.014 | 0.018 | 0.024 | 0.018 | 0.040 | - |
| | 沿大No. 4 | 0.016 | 0.015 | 0.018 | 0.025 | 0.018 | 0.036 | - |

注1) 環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。

「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年、環境庁告示第38号)

注2) 沿大No. 2, 3, 4地点は、PTIO法による日平均値の測定のため、1時間値の測定値はない。

イ. 一酸化窒素 (NO)

既存資料調査及び現地調査の結果は、表 3.1-12～表 3.1-13 に示すとおりである。

既存資料調査の平成 28 年度から令和 2 年度までの一酸化窒素の年平均値は、一般局で 0.004～0.007ppm、自排局で 0.006～0.024ppm であった。

現地調査結果における、一般環境大気質の一酸化窒素の四季平均値は 0.004～0.009ppm であり、日平均値の最高値は 0.018～0.036ppm であった。沿道環境大気質の四季平均値は 0.007～0.014ppm であり、日平均値の最高値は 0.033～0.049ppm であった。

現地調査の四季平均値は、既存資料調査の各年度の年平均値と比べ、一般環境では現地の方がやや高く、沿道環境では概ね同様の値、もしくはやや低い値であった。

表 3.1-12 一酸化窒素の既存資料調査結果（経年変化）

単位：ppm

| 区分 | 測定局 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 令和2年度 |
|-----|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 一般局 | 和光 | 0.007 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| | 新座 | 0.006 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.005 |
| | 板橋区赤塚 | 0.006 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 自排局 | 和光新倉 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.007 | 0.007 |
| | 戸田美女木 | 0.024 | 0.021 | 0.017 | 0.017 | 0.016 |
| | 戸田市早瀬 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.013 |
| | 板橋区三園 | 0.021 | 0.019 | 0.015 | 0.013 | 0.013 |

出典：「埼玉県大気環境常時監視システム」（埼玉県環境部大気環境課 令和4年7月閲覧）

「板橋区大気情報公開システム」（板橋区環境政策課 令和4年7月閲覧）

表 3.1-13 一酸化窒素の現地調査結果

単位：ppm

| 区分 | 地点番号 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 四季平均値 | 日平均値の最高値 | 1時間値の最高値 |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|
| 一般環境 | 環大No.1 | 0.005 | 0.004 | 0.011 | 0.015 | 0.009 | 0.036 | 0.135 |
| | 環大No.2 | 0.004 | 0.004 | 0.008 | 0.010 | 0.007 | 0.024 | 0.098 |
| | 環大No.3 | 0.002 | 0.002 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.018 | 0.050 |
| | 環大No.4 | 0.003 | 0.006 | 0.004 | 0.007 | 0.005 | 0.019 | 0.078 |
| 沿道環境 | 沿大No.1 | 0.004 | 0.004 | 0.008 | 0.011 | 0.007 | 0.033 | 0.219 |
| | 沿大No.2 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.016 | 0.009 | 0.034 | - |
| | 沿大No.3 | 0.007 | 0.007 | 0.012 | 0.021 | 0.012 | 0.046 | - |
| | 沿大No.4 | 0.008 | 0.008 | 0.014 | 0.027 | 0.014 | 0.049 | - |

注) 沿大No.2,3,4地点は、PTIO法による日平均値の測定のため、1時間値の測定値はない。

ウ. 窒素酸化物 (NOx)

既存資料調査及び現地調査の結果は、表 3.1-14～表 3.1-15 に示すとおりである。

既存資料調査の平成 28 年度から令和 2 年度までの窒素酸化物の年平均値は、一般局で 0.018～0.026ppm、自排局で 0.023～0.050ppm であった。

現地調査結果における、一般環境大気質の窒素酸化物の四季平均値は 0.018～0.026ppm であり、日平均値の最高値は 0.053～0.075ppm であった。沿道環境大気質の四季平均値は 0.021～0.033ppm であり、日平均値の最高値は 0.065～0.085ppm であった。

現地調査の四季平均値は、既存資料調査の各年度の年平均値と概ね同様の値、もしくはやや低い値であった。

表 3.1-14 窒素酸化物の既存資料調査結果 (経年変化)

単位：ppm

| 区分 | 測定局 | 平成 28 年度 | 平成 29 年度 | 平成 30 年度 | 令和元年度 | 令和 2 年度 |
|-----|-------|----------|----------|----------|-------|---------|
| 一般局 | 和光 | 0.025 | 0.026 | 0.021 | 0.020 | 0.019 |
| | 新座 | 0.021 | 0.024 | 0.020 | 0.018 | 0.018 |
| | 板橋区赤塚 | 0.023 | 0.023 | 0.020 | 0.019 | 0.018 |
| 自排局 | 和光新倉 | 0.027 | 0.027 | 0.023 | 0.025 | 0.023 |
| | 戸田美女木 | 0.050 | 0.047 | 0.041 | 0.040 | 0.036 |
| | 戸田市早瀬 | 0.049 | 0.046 | 0.041 | 0.037 | 0.035 |
| | 板橋区三園 | 0.050 | 0.047 | 0.040 | 0.037 | 0.036 |

出典：「埼玉県大気環境常時監視システム」(埼玉県環境部大気環境課 令和 4 年 7 月閲覧)

「板橋区大気情報公開システム」(板橋区環境政策課 令和 4 年 7 月閲覧)

注) 板橋区赤塚測定局と板橋区美園測定局の結果は、各年度の一酸化窒素と二酸化窒素の合計値である。

表 3.1-15 窒素酸化物の現地調査結果

単位：ppm

| 区分 | 地点番号 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 四季平均値 | 日平均値の最高値 | 1時間値の最高値 |
|------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|
| 一般環境 | 環大No. 1 | 0.019 | 0.018 | 0.028 | 0.039 | 0.026 | 0.075 | 0.195 |
| | 環大No. 2 | 0.017 | 0.017 | 0.026 | 0.033 | 0.023 | 0.059 | 0.143 |
| | 環大No. 3 | 0.014 | 0.012 | 0.020 | 0.025 | 0.018 | 0.053 | 0.091 |
| | 環大No. 4 | 0.016 | 0.016 | 0.018 | 0.027 | 0.019 | 0.053 | 0.118 |
| 沿道環境 | 沿大No. 1 | 0.017 | 0.014 | 0.021 | 0.031 | 0.021 | 0.065 | 0.268 |
| | 沿大No. 2 | 0.022 | 0.021 | 0.027 | 0.040 | 0.027 | 0.073 | - |
| | 沿大No. 3 | 0.023 | 0.021 | 0.031 | 0.046 | 0.030 | 0.079 | - |
| | 沿大No. 4 | 0.024 | 0.022 | 0.032 | 0.052 | 0.033 | 0.085 | - |

注) 沿大 No. 2, 3, 4 地点は、PTIO 法による日平均値の測定のため、1 時間値の測定値はない。

エ. 浮遊粒子状物質 (SPM)

既存資料調査及び現地調査結果は、表 3.1-16～表 3.1-18 に示すとおりである。

既存資料調査の令和 2 年度の浮遊粒子状物質の年平均値は、一般局で 0.015～0.017mg/m³、自排局で 0.014～0.016mg/m³ であり、日平均値の 2%除外値は一般局で 0.034～0.040 mg/m³、自排局で 0.033～0.040mg/m³ で環境基準を下回った。また、平成 28 年度から令和 2 年度までの年平均値は、一般局で 0.015～0.020mg/m³、自排局で 0.014～0.019mg/m³ であった。

現地調査結果における、一般環境大気質の浮遊粒子状物質の四季平均値は 0.012～0.016mg/m³ であり、日平均値の最高値は 0.026～0.031mg/m³、1 時間値の最高値は 0.052～0.065mg/m³ であり環境基準を下回った。沿道環境大気質の四季平均値は 0.017mg/m³ であり、日平均値の最高値は 0.035mg/m³、1 時間値の最高値は 0.072mg/m³ で環境基準を下回った。

現地調査の四季平均値は、既存資料調査の各年度の年平均値と概ね同様の値であった。

表 3.1-16 浮遊粒子状物質の既存資料調査結果 (令和 2 年度)

| 区分 | 測定局 | 年平均値 (mg/m ³) | 日平均値の 2%除外値 (mg/m ³) | 環境基準の評価 (適:○ 不適:×) | |
|-----|-------|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------|
| | | | | 長期的評価 | 短期的評価 |
| 一般局 | 和光 | 0.017 | 0.040 | ○ | ○ |
| | 新座 | 0.015 | 0.036 | ○ | ○ |
| | 板橋区赤塚 | 0.015 | 0.034 | ○ | ○ |
| 自排局 | 和光新倉 | 0.016 | 0.040 | ○ | ○ |
| | 戸田美女木 | 0.014 | 0.035 | ○ | ○ |
| | 戸田市早瀬 | 0.016 | 0.039 | ○ | ○ |
| | 板橋区三園 | 0.015 | 0.033 | ○ | ○ |

注 1) 環境基準: 1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³以下であり、かつ 1 時間値が 0.20mg/m³以下であること。

「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年、環境庁告示第 25 号)

注 2) 日平均値の 2%除外値とは、日平均値の高い方から 2%の範囲内にあるものを除外した値をいう。

注 3) 長期的評価とは、1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、高い方から数えて 2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値(1 日平均値の 2%除外値)を環境基準と比較して評価を行う。ただし、上記の評価方法にかかわらず環境基準を超える日が 2 日以上連続した場合には非達成とする。

注 4) 短期的評価とは、測定を行った日についての 1 時間値の 1 日平均値若しくは 8 時間平均値又は各 1 時間値を環境基準と比較して評価を行う。

出典:「埼玉県大気環境常時監視システム」(埼玉県環境部大気環境課 令和 4 年 7 月閲覧)

「板橋区大気情報公開システム」(板橋区環境政策課 令和 4 年 7 月閲覧)

表 3.1-17 浮遊粒子状物質の既存資料調査結果（年平均値の経年変化）

単位：mg/m³

| 区分 | 測定局 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 令和2年度 |
|-----|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 一般局 | 和光 | 0.018 | 0.018 | 0.020 | 0.017 | 0.017 |
| | 新座 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.016 | 0.015 |
| | 板橋区赤塚 | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.015 |
| 自排局 | 和光新倉 | 0.018 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.016 |
| | 戸田美女木 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.015 | 0.014 |
| | 戸田市早瀬 | 0.017 | 0.016 | 0.018 | 0.017 | 0.016 |
| | 板橋区三園 | 0.019 | 0.016 | 0.017 | 0.015 | 0.015 |

出典：「埼玉県大気環境常時監視システム」（埼玉県環境部大気環境課 令和4年7月閲覧）
 「板橋区大気情報公開システム」（板橋区環境政策課 令和4年7月閲覧）

表 3.1-18 浮遊粒子状物質の現地調査結果

単位：mg/m³

| 区分 | 地点番号 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 四季 平均値 | 日平均値 の最高値 | 1時間値 の最高値 |
|------|---------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------------|--------------|
| 一般環境 | 環大No. 1 | 0.018 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.026 | 0.052 |
| | 環大No. 2 | 0.017 | 0.019 | 0.009 | 0.012 | 0.014 | 0.028 | 0.062 |
| | 環大No. 3 | 0.017 | 0.023 | 0.013 | 0.012 | 0.016 | 0.031 | 0.060 |
| | 環大No. 4 | 0.016 | 0.016 | 0.010 | 0.006 | 0.012 | 0.026 | 0.065 |
| 沿道環境 | 沿大No. 1 | 0.017 | 0.024 | 0.012 | 0.013 | 0.017 | 0.035 | 0.072 |

注) 環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。「大気汚染に係る環境基準について」（昭和48年、環境庁告示第25号）

オ. 二酸化硫黄 (SO₂)

既存資料調査及び現地調査結果は、表 3.1-19～表 3.1-21 に示すとおりである。

既存資料調査の令和 2 年度の二酸化硫黄の年平均値は、一般局で 0.000ppm、自排局で 0.000～0.001ppm であり、日平均値の 2%除外値は一般局の 0.001ppm、自排局は 0.001～0.002ppm で環境基準を下回った。また、平成 28 年度から令和 2 年度までの年平均値は、一般局で 0.000～0.001ppm、自排局で 0.000～0.001ppm であった。

現地調査結果における、一般環境大気質の二酸化硫黄の四季平均値は 0.001ppm であり、日平均値の最高値は 0.002～0.005ppm、1 時間値の最高値は 0.004～0.066ppm で環境基準を下回った。

現地調査の四季平均値は、既存資料調査の各年度の年平均値と概ね同様の値であった。

表 3.1-19 二酸化硫黄の既存資料調査結果 (令和 2 年度)

| 区分 | 測定局 | 年平均値 (ppm) | 日平均値の 2%除外値 (ppm) | 環境基準の評価 (適:○ 不適:×) | |
|-----|-------|---------------|----------------------|-----------------------|-------|
| | | | | 長期的評価 | 短期的評価 |
| 一般局 | 新座 | 0.000 | 0.001 | ○ | ○ |
| 自排局 | 戸田美女木 | 0.000 | 0.001 | ○ | ○ |
| | 板橋区三園 | 0.001 | 0.002 | ○ | ○ |

注 1) 環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。「大気汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年、環境庁告示第 25 号)

注 2) 日平均値の 2%除外値とは、日平均値の高い方から 2%の範囲内にあるものを除外した値をいう。

出典：「埼玉県大気環境常時監視システム」(埼玉県環境部大気環境課 令和 4 年 7 月閲覧)

「板橋区大気情報公開システム」(板橋区環境政策課 令和 4 年 7 月閲覧)

表 3.1-20 二酸化硫黄の既存資料調査結果 (年平均値の経年変化)

単位：ppm

| 区分 | 測定局 | 平成 28 年度 | 平成 29 年度 | 平成 30 年度 | 令和元年度 | 令和 2 年度 |
|-----|-------|----------|----------|----------|-------|---------|
| 一般局 | 新座 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 |
| 自排局 | 戸田美女木 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | 板橋区三園 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

出典：「埼玉県大気環境常時監視システム」(埼玉県環境部大気環境課 令和 4 年 7 月閲覧)

「板橋区大気情報公開システム」(板橋区環境政策課 令和 4 年 7 月閲覧)

表 3.1-21 二酸化硫黄の現地調査結果

単位：ppm

| 区分 | 地点番号 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 四季 平均値 | 日平均値 の最高値 | 1時間値 の最高値 |
|------|---------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------------|--------------|
| 一般環境 | 環大No. 1 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.001 | 0.003 | 0.011 |
| | 環大No. 2 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.005 | 0.066 |
| | 環大No. 3 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.007 |
| | 環大No. 4 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 |

注) 環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。「大気汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年、環境庁告示第 25 号)

カ. 塩化水素 (HCl)

現地調査結果は、表 3.1-22 に示すとおりである。

現地調査結果における、一般環境大気質の塩化水素の四季平均値は 0.001ppm 未満、日平均値の最高値は 0.001ppm 未満であり、目標環境濃度を下回った。

表 3.1-22 塩化水素の現地調査結果

単位：ppm

| 区分 | 地点番号 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 四季平均値 | 日平均値の最高値 |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 一般環境 | 環大No. 1 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 |
| | 環大No. 2 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 |
| | 環大No. 3 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 |
| | 環大No. 4 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 | 0.001未満 |

注) 「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」(昭和 52 年、環大規第 136 号) では、日本産業衛生学会「許容濃度に関する委員会勧告」に示された労働環境濃度(上限値 5ppm)を参考として、塩化水素の目標環境濃度を 0.02ppm としている。

キ. ダイオキシン類 (DXNs)

既存資料調査及び現地調査結果は、表 3.1-23～表 3.1-24 に示すとおりである。

既存資料調査の平成 28 年度から令和 2 年度までのダイオキシン類の年平均値は、一般局で 0.016～0.043pg-TEQ/m³、自排局で 0.020～0.061pg-TEQ/m³ で環境基準を下回った。

現地調査結果における、一般環境大気質のダイオキシン類の四季平均値は 0.017～0.025pg-TEQ/m³ であり、いずれの地点も環境基準を下回った。

現地調査の四季平均値は、既存資料調査の各年度の年平均値と概ね同様の値であった。

表 3.1-23 ダイオキシン類の既存資料調査結果 (年平均値の経年変化)

単位：pg-TEQ/m³

| 区分 | 測定局 | 平成 28 年度 | 平成 29 年度 | 平成 30 年度 | 令和元年度 | 令和 2 年度 |
|-----|---------|----------|----------|----------|-------|---------|
| 一般局 | 富士見市役所 | 0.024 | 0.034 | 0.033 | 0.024 | 0.028 |
| | さいたま市役所 | 0.023 | 0.036 | 0.027 | 0.018 | 0.018 |
| | 川口市芝 | 0.026 | 0.043 | 0.024 | 0.020 | 0.019 |
| | 所沢市東所沢市 | 0.021 | 0.019 | 0.025 | 0.016 | 0.021 |
| 自排局 | 戸田美女木 | 0.061 | 0.024 | 0.025 | 0.024 | 0.020 |

注 1) 環境基準：1 年平均値が 0.6pg-TEQ/m³ 以下 「ダイオキシン類による大気汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む)及び土壌の汚染に係る環境基準について」(平成 11 年、環境庁告示第 68 号)

注 2) 各年度の値は、四季毎に実施した年 4 回の測定結果の平均値である。

出典：「ダイオキシン類大気常時監視結果」(埼玉県環境部大気環境課 令和 4 年 7 月閲覧)

表 3.1-24 ダイオキシン類の現地調査結果

単位：pg-TEQ/m³

| 区分 | 地点番号 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 四季平均値 |
|------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 一般環境 | 環大No. 1 | 0.014 | 0.018 | 0.027 | 0.031 | 0.023 |
| | 環大No. 2 | 0.010 | 0.018 | 0.029 | 0.035 | 0.023 |
| | 環大No. 3 | 0.011 | 0.018 | 0.026 | 0.043 | 0.025 |
| | 環大No. 4 | 0.012 | 0.017 | 0.021 | 0.019 | 0.017 |

注) 環境基準：1 年平均値が 0.6pg-TEQ/m³ 以下 「ダイオキシン類による大気汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む)及び土壌の汚染に係る環境基準について」(平成 11 年、環境庁告示第 68 号)

ク. 水銀 (Hg)

既存資料調査及び現地調査結果は、表 3.1-25～表 3.1-26 に示すとおりである。

既存資料調査の平成 28 年度から令和 2 年度までの水銀の年平均値は、一般局で 0.0015～0.0024 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、自排局で 0.0018～0.0022 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ で指針値を下回った。

現地調査結果における、一般環境大気質の水銀の四季平均値は 0.0017～0.0022 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、日平均値の最高値は 0.0026～0.0032 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、いずれの地点も指針値を下回った。

現地調査の四季平均値は、既存資料調査の各年度の年平均値と概ね同様の値であった。

表 3.1-25 水銀の既存資料調査結果 (年平均値の経年変化)

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 区分 | 測定局 | 平成 28 年度 | 平成 29 年度 | 平成 30 年度 | 令和元年度 | 令和 2 年度 |
|-----|---------|----------|----------|----------|--------|---------|
| 一般局 | さいたま市役所 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0021 | 0.0021 | 0.0019 |
| | 川口市芝 | 0.0019 | 0.0017 | 0.0018 | 0.0015 | 0.0018 |
| | 所沢市北野 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 |
| 自排局 | 戸田美女木 | 0.0022 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0018 | 0.0019 |

注 1) 各年度の値は、月毎に実施した年 12 回の測定結果の平均値である。

注 2) 指針値：年平均値 0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下「今後の有害大気汚染物質のあり方について」(平成 15 年 7 月 31 日 中環審第 143 号) に示されている長期暴露に係る指針値

出典：「有害大気汚染物質モニタリング調査結果」(埼玉県環境部大気環境課 令和 4 年 7 月閲覧)

表 3.1-26 水銀の現地調査結果

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 区分 | 地点番号 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 四季平均値 | 日平均値の最高値 |
|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 一般環境 | 環大No. 1 | 0.0018 | 0.0013 | 0.0020 | 0.0023 | 0.0019 | 0.0026 |
| | 環大No. 2 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0019 | 0.0028 | 0.0022 | 0.0032 |
| | 環大No. 3 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0010 | 0.0023 | 0.0017 | 0.0027 |
| | 環大No. 4 | 0.0021 | 0.0014 | 0.0014 | 0.0020 | 0.0017 | 0.0027 |

注) 指針値：年平均値 0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下「今後の有害大気汚染物質のあり方について」(平成 15 年 7 月 31 日中環審第 143 号) に示されている長期暴露に係る指針値

ケ. 浮遊粉じん

現地調査結果は、表 3.1-27 に示すとおりである。

現地調査結果における、一般環境大気質の浮遊粉じんの四季平均値は 0.06～0.07 mg/m^3 であり、各季の測定結果は 0.03～0.09 mg/m^3 の範囲であった。

表 3.1-27 浮遊粉じんの現地調査結果

単位： mg/m^3

| 区分 | 地点番号 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 四季平均値 |
|------|---------|------|------|------|------|-------|
| 一般環境 | 環大No. 1 | 0.07 | 0.07 | 0.05 | 0.04 | 0.06 |
| | 環大No. 2 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.04 | 0.07 |
| | 環大No. 3 | 0.04 | 0.09 | 0.05 | 0.04 | 0.06 |
| | 環大No. 4 | 0.09 | 0.06 | 0.03 | 0.04 | 0.06 |

② 気象の状況

ア. 既存資料調査

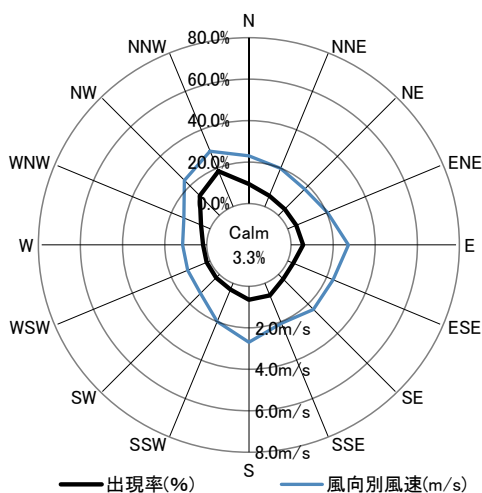
既存資料調査結果は表 3.1-28 に、風配図は図 3.1-7 に示すとおりである。

さいたま地域気象観測所における令和3年7月から令和4年6月までの1年間の最多風向は北北西 (NNW)、平均風速は 2.2m/s であった。また、平均気温は 15.6℃、降水量の積算値は 1,482.5mm であった。

表 3.1-28 既存資料調査結果 (気象)

| 測定項目 | 年月 | 令和3年 | | | | | | 令和4年 | | | | | | 全期間 | |
|------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|------|-------|-------|------|--------|
| | | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | | |
| 風向 | 最多風向 | — | E | S | NNW | NNW | NNW | NNW | NNW | NNW | NNW | NNW | NNW | SSE | NNW |
| | 最多風向の出現率 (%) | (%) | 11.0 | 15.9 | 17.8 | 23.0 | 22.1 | 31.5 | 30.8 | 30.7 | 17.0 | 16.1 | 12.5 | 10.8 | 18.5 |
| | 次多風向 | — | S | SSE | N | NW | NW | NW | NW | NW | NW | NW | NW | S | NW |
| | 次多風向の出現率 (%) | (%) | 10.8 | 9.9 | 13.6 | 14.4 | 17.2 | 16.3 | 21.7 | 17.7 | 14.2 | 11.3 | 12.0 | 10.7 | 13.5 |
| | 静穏率 (%) | (%) | 4.7 | 2.9 | 1.9 | 4.0 | 4.9 | 4.2 | 3.2 | 4.2 | 2.0 | 2.5 | 2.3 | 2.8 | 3.3 |
| 風速 | 平均値 (m/s) | (m/s) | 1.8 | 2.2 | 1.9 | 2.2 | 1.8 | 2.4 | 2.7 | 2.6 | 2.5 | 2.4 | 2.2 | 2.1 | 2.2 |
| | 1時間値の最大風速 (m/s) | (m/s) | 7.5 | 8.0 | 6.0 | 9.0 | 7.2 | 10.1 | 10.7 | 10.3 | 9.2 | 7.9 | 7.4 | 6.6 | 10.7 |
| | 1時間値の最小風速 (m/s) | (m/s) | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.0 |
| | 1時間値の最大風速時の風向 | — | NNW | S | E | NNW | NNW | NW | NNW | NNW | NW | NW | NNW | S | NNW |
| | 日平均値の最大風速 (m/s) | (m/s) | 3.3 | 4.6 | 3.1 | 4.8 | 4.5 | 5.2 | 5.0 | 5.5 | 5.8 | 4.4 | 3.8 | 3.8 | 5.8 |
| | 日平均値の最小風速 (m/s) | (m/s) | 0.9 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 0.8 | 0.9 | 1.1 | 1.1 | 1.5 | 1.6 | 0.9 | 0.9 | 0.8 |
| 気温 | 平均値 (°C) | (°C) | 26.2 | 27.6 | 22.2 | 17.6 | 12.3 | 6.4 | 3.7 | 4.1 | 10.2 | 15.0 | 18.6 | 23.2 | 15.6 |
| | 日平均値の最高値 (°C) | (°C) | 29.5 | 31.1 | 26.7 | 24.0 | 17.0 | 12.0 | 7.4 | 8.6 | 15.9 | 22.6 | 24.3 | 31.8 | 31.8 |
| | 日平均値の最低値 (°C) | (°C) | 20.3 | 19.6 | 18.7 | 11.2 | 5.6 | 0.9 | -0.9 | 0.3 | 3.4 | 7.4 | 12.0 | 15.9 | -0.9 |
| 降水量 | 積算値 (mm) | (mm) | 271.5 | 243.0 | 165.5 | 129.5 | 68.0 | 102.0 | 13.5 | 49.0 | 82.5 | 171.0 | 130.5 | 56.5 | 1482.5 |
| | 1時間値の最大値 (mm) | (mm) | 24.0 | 31.0 | 11.0 | 14.0 | 10.5 | 15.0 | 2.5 | 2.0 | 7.0 | 10.0 | 11.5 | 4.5 | 31.0 |
| | 日積算値の最大値 (mm) | (mm) | 58.5 | 90.0 | 61.5 | 69.0 | 41.0 | 54.0 | 11.0 | 22.5 | 39.0 | 40.5 | 46.0 | 27.5 | 90.0 |

出典：「気象観測データ」（令和4年7月現在 気象庁ホームページ：さいたま地域気象観測所）



注) 静穏率は風速 0.4m/s 以下

図 3.1-7 風配図 (既存調査)

イ. 現地調査の結果

7) 地上気象

計画地及び周辺地域の代表的な地上気象を通年にわたって把握するために地上気象の現地調査を実施した。

a. 風向・風速

風向及び風速の現地調査結果は表 3.1-29 に、風配図は図 3.1-8 に示すとおりである。

計画地周辺の最多風向は NNW(出現率: 19.9%)、次多風向は SSE(出現率: 12.9%)であった。

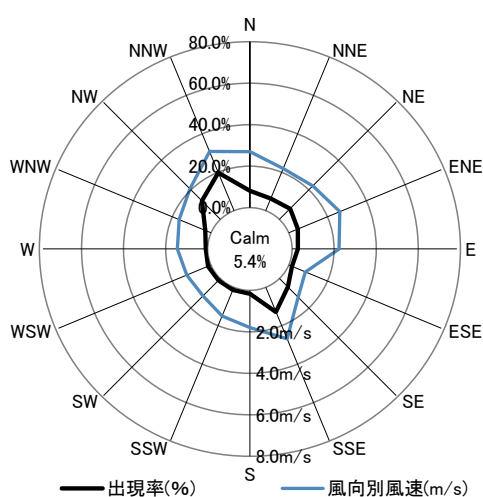
全期間の平均風速は 2.2m/s、1 時間最大風速は 12.4m/s、日平均風速の最大値は 5.7m/s であった。また、静穏率は 5.4% であった。

表 3.1-29 現地調査結果（風向・風速）

| 測定項目 | 年月 | 令和3年 | | | | | | 令和4年 | | | | | | 全期間 | |
|------|---------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | | |
| 風向 | 最多風向 | — | SSE | SSE | NNW | NNW | NNW | NNW | NNW | NNW | NNW | SSE | SSE | SSE | NNW |
| | 最多風向の出現率 | (%) | 20.4 | 27.7 | 18.6 | 23.8 | 22.5 | 32.4 | 32.8 | 32.1 | 21.2 | 17.4 | 18.4 | 16.7 | 19.9 |
| | 次多風向 | — | NNW | NNW | NW | NW | NW | NW | NW | NW | SSE | NNW | NW | SE | SSE |
| | 次多風向の出現率 | (%) | 10.6 | 11.0 | 13.2 | 13.0 | 19.3 | 16.9 | 20.3 | 13.4 | 16.7 | 16.9 | 14.5 | 13.6 | 12.9 |
| | 静穏率 | (%) | 7.3 | 4.7 | 4.6 | 6.5 | 6.4 | 7.1 | 5.2 | 6.7 | 4.8 | 3.3 | 3.9 | 4.9 | 5.4 |
| 風速 | 月平均値 | (m/s) | 1.6 | 2.1 | 2.0 | 2.4 | 1.8 | 2.6 | 2.7 | 2.5 | 2.4 | 2.5 | 2.2 | 2.1 | 2.2 |
| | 1時間値の最大風速 | (m/s) | 7.0 | 9.4 | 6.1 | 9.3 | 8.8 | 9.5 | 10.0 | 9.1 | 9.3 | 8.8 | 7.2 | 12.4 | 12.4 |
| | 1時間値の最小風速 | (m/s) | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.0 |
| | 1時間値の最大風速時の風向 | — | NE | SSE | NE | N | NNW | NW | NNW | NNW | E | NNE | ENE | NNE | NNE |
| | 日平均値の最大風速 | (m/s) | 3.7 | 4.7 | 3.6 | 5.7 | 4.7 | 5.6 | 4.8 | 5.2 | 5.6 | 4.9 | 4.0 | 3.6 | 5.7 |
| | 日平均値の最小風速 | (m/s) | 0.9 | 1.2 | 1.0 | 0.7 | 1.0 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 1.3 | 1.2 | 0.7 | 0.9 | 0.7 |

注 1) 風向・風速の観測高さは地上 24.9m である。

注 2) 風速 0.4m/s 以下を静穏 (Calm) とし、静穏率は測定データ中における静穏の出現率を示す。



注) 静穏率 (Calm) は風速 0.4m/s 以下

図 3.1-8 風配図 (現地調査)

b. 気温・湿度

気温及び湿度の現地調査結果は、表 3.1-30 に示すとおりである。

計画地周辺の全期間の平均気温は 16.0℃、平均湿度は 68%であった。

表 3.1-30 現地調査結果（気温・湿度）

| 測定項目 | | 年月 | 令和3年 | | | | | | 令和4年 | | | | | | 全期間 |
|------|----------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|
| | | | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | |
| 気温 | 平均値 | (℃) | 26.5 | 27.9 | 22.0 | 17.8 | 12.2 | 7.2 | 4.3 | 4.6 | 10.9 | 15.7 | 19.2 | 23.9 | 16.0 |
| | 日平均値の最高値 | (℃) | 30.2 | 31.4 | 27.6 | 24.9 | 16.9 | 13.9 | 7.7 | 9.1 | 16.4 | 23.7 | 24.9 | 32.6 | 32.6 |
| | 日平均値の最低値 | (℃) | 20.0 | 19.3 | 19.2 | 11.3 | 5.5 | 2.0 | -0.1 | 1.1 | 3.7 | 7.9 | 12.5 | 16.3 | -0.1 |
| 湿度 | 平均値 | (%) | 77 | 75 | 79 | 75 | 68 | 62 | 54 | 56 | 61 | 71 | 70 | 72 | 68 |
| | 日平均値の最大値 | (%) | 97 | 98 | 98 | 97 | 96 | 91 | 87 | 91 | 90 | 96 | 99 | 96 | 99 |
| | 日平均値の最小値 | (%) | 62 | 54 | 60 | 51 | 48 | 38 | 34 | 37 | 35 | 48 | 50 | 52 | 34 |

c. 日射量・放射収支量

日射量及び放射収支量の現地調査結果は、表 3.1-31 に示すとおりである。

計画地周辺の全期間の平均日射量（日積算値）は 13.28MJ/m²、平均放射収支量（日積算値）は 5.59MJ/m²であった。

表 3.1-31 現地調査結果（日射量・放射収支量）

| 測定項目 | | 年月 | 令和3年 | | | | | | 令和4年 | | | | | | 全期間 |
|-----------|-----------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | |
| 日射量 | 平均値(日積算値) | (MJ/m ²) | 17.12 | 15.91 | 10.92 | 10.62 | 10.14 | 8.97 | 10.00 | 12.40 | 14.17 | 15.43 | 16.85 | 16.86 | 13.28 |
| | 日積算値の最大値 | (MJ/m ²) | 29.23 | 27.60 | 20.60 | 17.98 | 13.38 | 11.60 | 13.78 | 17.85 | 20.58 | 27.34 | 28.81 | 27.57 | 29.23 |
| | 日積算値の最小値 | (MJ/m ²) | 3.29 | 2.60 | 1.91 | 0.90 | 1.33 | 2.18 | 1.62 | 1.87 | 1.82 | 3.01 | 3.29 | 3.04 | 0.90 |
| 放射 収支量 | 平均値(日積算値) | (MJ/m ²) | 9.28 | 8.44 | 5.30 | 4.03 | 2.65 | 1.44 | 1.96 | 3.44 | 5.88 | 7.50 | 8.16 | 9.00 | 5.59 |
| | 1時間値の最大値 | (MJ/m ²) | 2.65 | 2.69 | 2.14 | 1.86 | 1.50 | 1.21 | 1.22 | 1.57 | 2.13 | 2.34 | 2.47 | 2.52 | 2.69 |
| | 1時間値の最小値 | (MJ/m ²) | -0.51 | -0.31 | -0.37 | -0.31 | -0.31 | -0.31 | -0.42 | -0.64 | -0.37 | -0.33 | -0.28 | -0.37 | -0.64 |

d. 大気安定度

地上気象の現地調査結果をもとに大気安定度の分類を行った。大気安定度の分類結果は、表 3.1-32 及び図 3.1-9 に示すとおりである。

中立状態を示す「D」が最も多く出現し、約 35%を占めていた。

表 3.1-32 大気安定度階級の出現率

| 大気安定度 | 不安定 | | | | | | 中立 | 安定 | | |
|---------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|
| | A | A-B | B | B-C | C | C-D | D | E | F | G |
| 出現率 (%) | 5.39 | 10.22 | 8.93 | 1.37 | 2.66 | 1.55 | 35.17 | 3.78 | 3.65 | 27.28 |

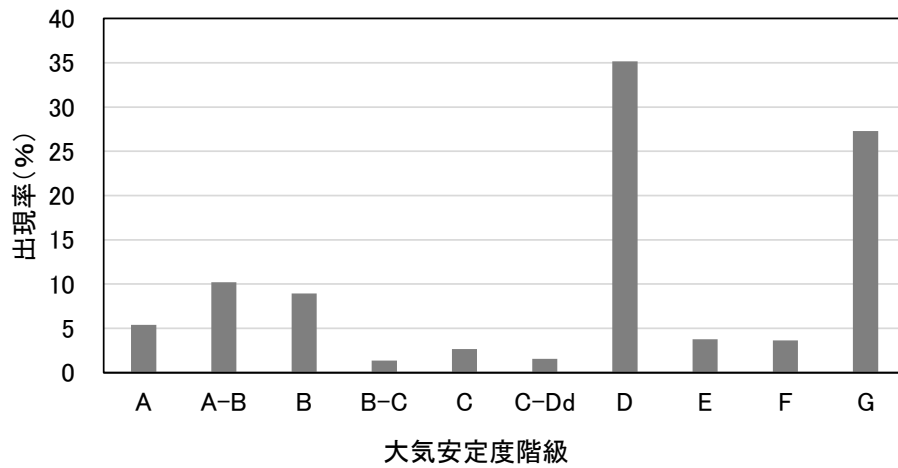


図 3.1-9 大気安定度階級の出現率

イ) 上層気象

新施設の煙突高さが地上 59mと高いことから、上空の気象を把握するために上層気象の現地調査を実施した。

a. 風向・風速

高度 25m から高度 1,500m まで (25、50、100m 間隔) の風向・風速は、表 3.1-33～表 3.1-36 に示すとおりである。

夏季は、高度 25m から 1000m にかけての風向は南寄りの風 (SSE～SSW) が多くみられ、1100m から 1500m にかけては南に加え、西から北 (WSW、NNW～N) の出現もみられた。昼間及び夜間の風速は、高度によらず風速 2.6～4.1m/s 程度で推移し、高度による大きな差はみられなかった。昼間と夜間の風速差は高度 1200m で最も大きく、昼間が夜間より 1.1m/s 大きくなっている。

秋季は、高度 25m から 1500m にかけての風向は北寄りの風 (NW～N) が多くみられ、800m から 1500m にかけては SE や WSW の出現もみられた。昼間の風速は、25m から 300m にかけて増加、350m から 600m にかけて減少、その後 1300m まで風速 5.0m/s 程度で推移し、その後再び増加に転じる傾向であった。夜間の風速は概ね高度とともに大きくなる傾向であった。昼間と夜間の風速差は高度 1300m で最も大きく、夜間が昼間より 3.2m/s 大きくなっている。

冬季は、高度 25m から 1400m にかけての風向は北寄りの風 (NW～N) が多くみられ、1500m では SSW が多く見られた。昼間の風速は、25m から 100m にかけて減少、150m から 600m にかけて風速 2.8～3.5m/s 程度で推移し、その後 1300m まで増加、その後減少に転じる傾向であった。夜間の風速は概ね高度とともに大きくなる傾向であった。昼間と夜間の風速差は高度 600m で最も大きく、最大で夜間が昼間より 4.3m/s 大きくなっている。

春季は、高度 25m から 400m にかけての風向は南 (S)、450m から 1,500m にかけての風向は南南西 (SSW) が多く見られた。昼間及び夜間の風速は、高度とともに大きくなる傾向がみられるが、昼間の高度 1200m 以上、夜間の高度 700m 以上では小さくなる傾向がみられた。昼間と夜間の風速差は高度 600m 及び 900m で最も大きく、最大で夜間が昼間より 1.1m/s 大きくなっている。