# 第５章　環境配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果

# 第５章　環境配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果

## 5.1 人の健康の保護及び生活環境の保全、並びに環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素

### 5.1.1 大気質

(1) 調査

① 調査項目

本事業に伴う大気質の影響については、予測、評価に係る基礎資料を得ることを目的として、下記項目を調査した。

A 大気質の状況

(A) 二酸化窒素

(B) 浮遊粒子状物質

B 自然的及び社会的状況

(A) 気象の状況

(B) 規制等の状況

(C) 自動車交通量等の状況

② 調査地域

調査地域は、原則として事業実施想定区域より 200m とし、最新の文献等が入手できない場合は、必要に応じて調査地域を広げた。

③ 調査方法

調査方法は、入手可能な最新の既存文献、その他の資料により、大気質の状況等を整理する方法とした。

なお、資料のない事業実施想定区域の現地調査については、方法書段階で手法を検討することとし、準備書段階で調査結果を踏まえ、大気質の影響を評価する。

④ 調査結果

A 大気質の状況

大気質の状況は、「第３章 3.2自然的状況 3.2.1地域の生活環境に係る項目（2）大気に係る環境の状況 ②大気質」（p3-11～p3-15）に示したとおりである。

(A) 二酸化窒素

影響想定地域（大気質）及びその周辺における過去5年間の二酸化窒素濃度は、各観測地点で環境基準を達成し、低下もしくは横ばいの状況である。

(B) 浮遊粒子状物質

影響想定地域（大気質）及びその周辺における過去5年間の浮遊粒子状物質濃度は、各観測地点で環境基準を達成し、低下もしくは横ばいの状況である。

B 自然的及び社会的状況

(A) 気象の状況

気象の状況の詳細は、「第３章 3.2自然的状況 3.2.1地域の生活環境に係る項目 ①気象」（p3-7～p3-10）に示したとおりである。

札幌管区気象台（札幌市中央区）の令和7年度の最多風向は南東であり、平均風速は3.3m/sであった。

(B) 規制等の状況

規制等の状況の詳細は、「第３章 3.3社会的状況 3.3.2環境関係法律等に係る項目 (1)環境基本法に基づく環境基準及び類型指定状況 ①大気汚染」（p3-118～p3-119）に示したとおりである。

(C) 自動車交通量等の状況

自動車交通量等の状況の詳細は、「第３章 3.3社会的状況 3.3.1地域の社会的状況に係る項目 (4)交通の状況」（p3-104～p3-107）に示したとおりである。

影響想定地域（大気質）においては、国土交通省、本市及び北広島市による調査結果が公表されており、事業実施想定区域周辺では厚別東通（北広島市虹ヶ丘6丁目）において令和2年の平日12時間交通量が10,538台であり、一般国道274号(厚別区厚別南7丁目25番地)において令和3年の平日24時間交通量が34,469台であり、一般国道12号（厚別区厚別東5条8丁目）における令和3年の平日24時間交通量は、30,260台である。

(2) 予測

① 予測項目

予測項目は、跡地活用想定区域の施設への来客による、自動車の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）とした。

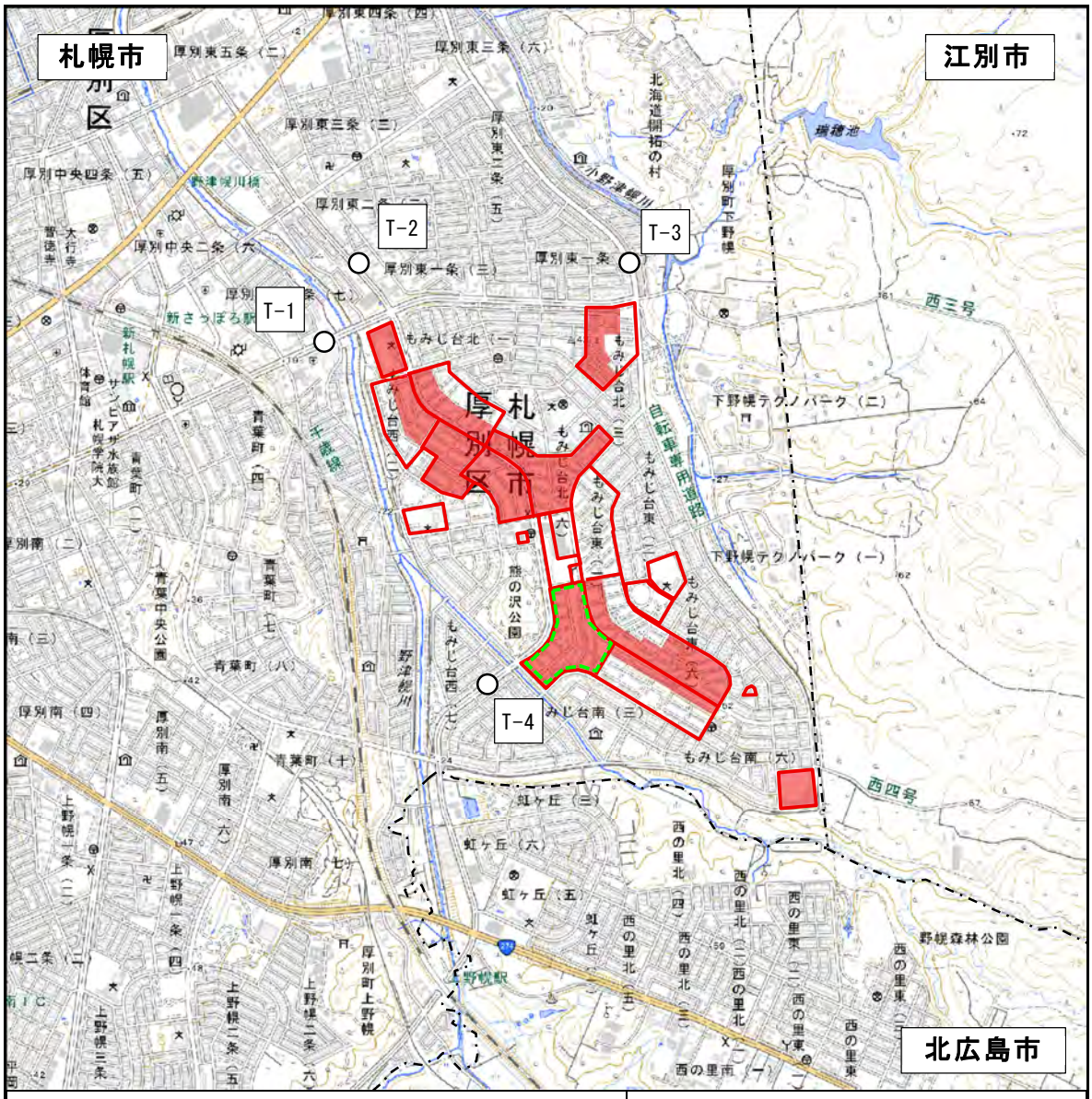
② 予測時期

予測時期は、跡地活用想定区域の施設の供用開始後事業活動が定常状態に達した将来とした。

③ 予測地域

予測地域は、自動車の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の影響を及ぼすおそれのある対象道路の車道端から 200m 以内とした。

予測地点は図 5.1.1-1 に示す。




| 凡　例 | |
|---|---|
| | 事業実施想定区域 |
| ○ | 予測地点 |
| | センターゾーン（複数案（事業の規模）設定区域） |
| | 跡地活用想定区域 |
| ―・―・― | 区界 |
| T－1 | 南郷通 |
| T－2 | 厚別東通北側 |
| T－3 | もみじ台通 |
| T－4 | 厚別東通南側 |

図 5.1.1-1

**大気質・騒音・振動の予測地点**

この地図は、「地理院タイル」（国土地理院 https://github.com/gsi-cyberjapan、令和７年11月19日現在）を使用したものである。

1:25,000

0　500　1,000m

④ 予測方法

予測方法は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）[1)]」に示された方法に準拠して行うこととした。予測計算手順を図 5.1.1-2 に示す。

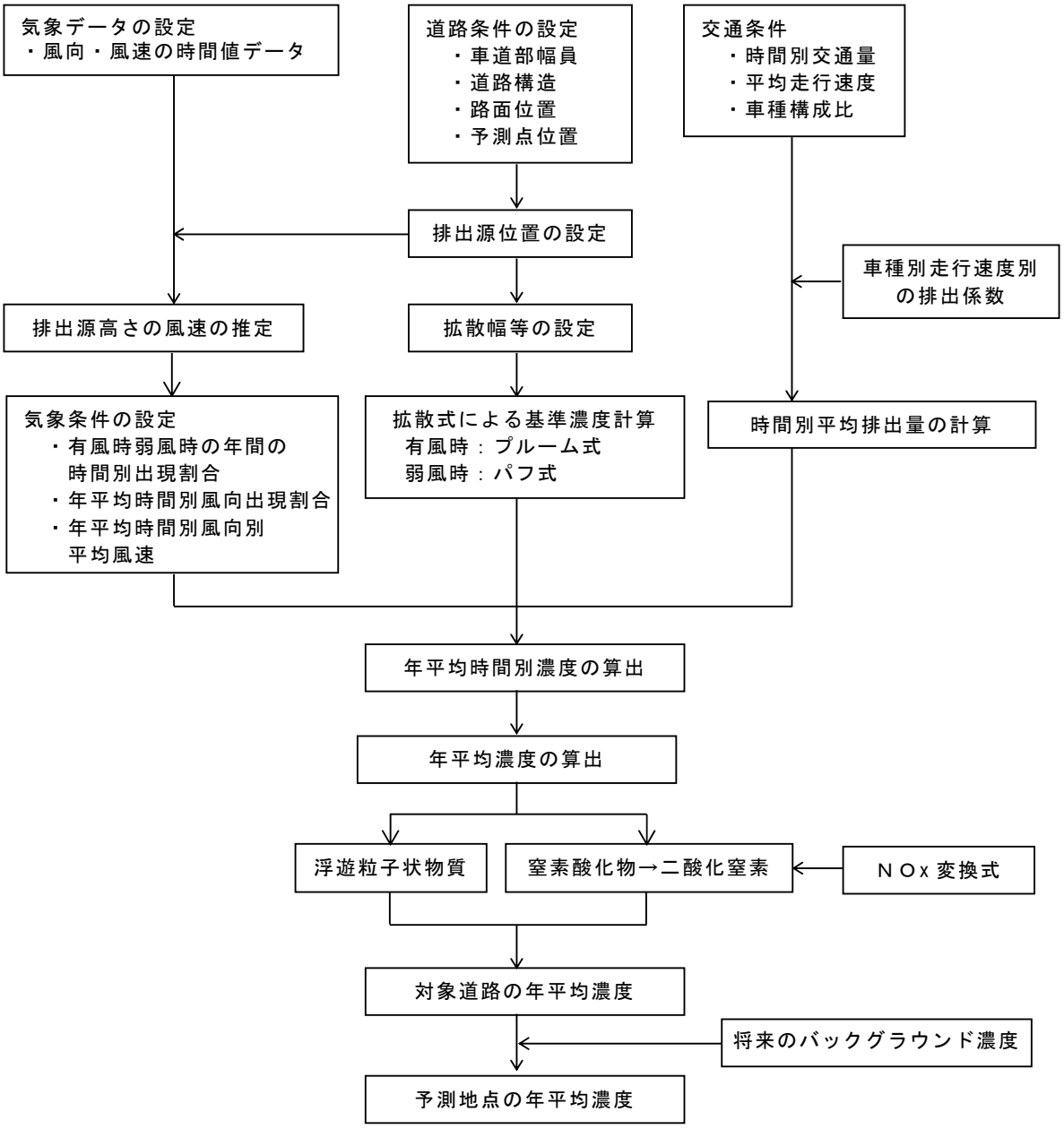



図 5.1.1-2 自動車の走行に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質の予測計算手順

1）国土交通省国土技術政策総合研究所「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）

A 予測式

予測式は、有風時(風速 1.0m/s を超える場合)にプルーム式、弱風時(風速 1.0m/s 以下)にパフ式を用いる点煙源拡散式とした。

点煙源拡散式を表 5.1.1-1 に示す。

**表 5.1.1-1 点煙源拡散式**

| 区分 | 拡散式 |
|---|---|
| プルーム式 | $C(x,y,z)=\frac{Q}{2\pi\cdot u\cdot\sigma_y\cdot\sigma_z}exp\left(-\frac{y^2}{2{\sigma_y}^2}\right)\left[exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2{\sigma_z}^2}\right\}+exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2{\sigma_z}^2}\right\}\right]$ |
| パフ式 | $C(x,y,z)=\frac{Q}{(2\pi)^{3/2}\cdot\alpha^2\cdot\gamma}\left\{\frac{1-exp\left(\frac{l}{{t_0}^2}\right)}{2l}+\frac{1-exp\left(-\frac{m}{{t_0}^2}\right)}{2}\right\}$<br>$l=\frac{1}{2}\cdot\left\{\frac{x^2+y^2}{\alpha^2}+\frac{(z-H)^2}{\gamma^2}\right\}$　　$m=\frac{1}{2}\cdot\left\{\frac{x^2+y^2}{\alpha^2}+\frac{(z+H)^2}{\gamma^2}\right\}$ |
| 記号説明 | $C(x,y,z)$ ：$(x,y,z)$地点における窒素酸化物濃度(ppm)<br>（または浮遊粒子状物質濃度（mg/m³））<br>$Q$ ：点煙源の窒素酸化物の排出量(ml/s)<br>（または浮遊粒子状物質の排出量（mg/s））<br>$u$ ：平均風速（m/s）<br>$H$ ：排出源の高さ（m）<br>$\sigma_y,\sigma_z$ ：水平$(y)$，鉛直$(z)$方向の拡散幅（m）<br>$x$ ：風向に沿った風下距離(m)<br>$y$ ：$x$軸に直角な水平距離(m)<br>$z$ ：$x$軸に直角な鉛直距離(m)<br>$t_0$ ：初期拡散幅に相当する時間(s)<br>$\alpha,\gamma$ ：拡散幅に関する係数 |

(A) 点煙源の排出量

点煙源の排出量（時間別平均排出量）は、交通条件及び車種別排出係数から次式により算出した。

$$Q_t = V_W \times \frac{1}{3{,}600} \times \frac{1}{1{,}000} \times \sum_{i=1}^{2} (N_{it} \times E_i)$$

$Q_t$：時間別平均排出量（ml/m･s またはmg/m･s）
$E_i$ ：車種別排出係数（g/km・台）
$N_{it}$：車種別時間別交通量（台/h）
$V_w$：換算係数（ml/g またはmg/g）
（窒素酸化物：523ml/g(20℃、1 気圧)、浮遊粒子状物質：1,000 mg/g）

(B) 拡散幅

拡散幅は、表 5.1.1-2 に示す設定式により算出した。

**表 5.1.1-2　拡散幅の設定式**

| 区分 | 設定式 |
|---|---|
| 有風時 | $\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31L^{0.83}$（$x \geqq W/2$の場合）<br>$\sigma_z = \sigma_{z0}$（$x < W/2$の場合）<br>$\sigma_y = W/2 + 0.46L^{0.81}$（$x \geqq W/2$の場合）<br>$\sigma_y = W/2$（$x < W/2$の場合） |
| 弱風時 | $t_0 = \frac{W}{2\alpha}$<br>$\alpha = 0.3$<br>$\gamma = 0.18$（昼間）<br>$0.09$（夜間） |
| 記号説明 | $\sigma_y, \sigma_z$：水平($y$)，鉛直($z$)方向の拡散幅（m）<br>$\sigma_{z0}$：遮音壁がない場合 1.5、遮音壁（高さ 3m 以上）がある場合 4.0<br>$L$：車道部端からの距離（$L = x - W/2$）(m)<br>$x$：風向に沿った風下距離（m）<br>$W$：車道部幅員（m）<br>$t_0$：初期拡散幅に相当する時間(s)<br>$\alpha, \gamma$：拡散幅に関する係数 |

(C) 重合計算

有風時の風向別基準濃度、弱風時の昼夜別基準濃度、時間別平均排出量及び時間別の気象条件を用いて、設定した予測点における年平均濃度を次式により算出した。

$$Ca = \frac{\sum_{t=1}^{24} Ca_t}{24}$$

$$Ca_t = \left[\sum_{S=1}^{16}\{(Rw_s/uw_{ts}) \times fw_{ts}\} + Rc_{dn} \times fc_t\right] Q_t$$

$Ca$ ：年平均濃度（ppm または$mg/m^3$）
$Ca_t$ ：時刻$t$における年平均濃度（ppm または$mg/m^3$）
$Rw_s$ ：プルーム式により求められた風向別基準濃度（$m^{-1}$）
$fw_{ts}$：年平均時間別風向出現割合
$uw_{ts}$：年平均時間別風向別平均風速（m/s）
$Rc_{dn}$：パフ式により求められた昼夜別基準濃度（$s/m^2$）
$fc_t$ ：年平均時間別弱風時出現割合
$Q_t$ ：年平均時間別平均排出量（mL/m･s または mg/m･s）
$s$ ：風向（16 方位）
$t$ ：時間（t=1, 2, 3, …, 24）
$dn$ ：昼夜の別
　$d$（昼間）： 7 時≦$t$＜19 時
　$n$（夜間）：19 時≦$t$＜ 7 時
$w$ ：有風時（風速 1m/ s を超える場合）
$c$ ：弱風時（風速 1m/ s 以下の場合）

(D) 窒素酸化物の変換

窒素酸化物の変換は、窒素酸化物の年平均値を二酸化窒素の年平均値に変換する次式を用いた。

$$[NO_2]_R = 0.0714[NO_X]_R^{0.438}(1 - [NO_X]_{BG}/[NO_X]_T)^{0.801}$$
$$[NO_X]_T = [NO_X]_R + [NO_X]_{BG}$$

$[NO_X]_R$ ：窒素酸化物の対象道路の寄与濃度（ppm）
$[NO_2]_R$ ：二酸化窒素の対象道路の寄与濃度（ppm）
$[NO_X]_{BG}$：窒素酸化物のバックグラウンド濃度（ppm）
$[NO_X]_T$ ：窒素酸化物のバックグラウンド濃度と対象道路の寄与濃度の合計値（ppm）

(E) 年平均値から日平均値の年間 98%値及び 2%除外値への変換

予測年平均値を日平均値の年間 98%値（二酸化窒素）及び日平均値の 2%除外値（浮遊粒子状物質）への変換式は、表 5.1.1-3 に示す式を用いた。

**表 5.1.1-3　年間 98%値及び 2%除外値への変換式**

| 区分 | 変換式 |
|---|---|
| 二酸化窒素 | $[\text{年間 98\%値}] = a([NO_2]_{BG} + [NO_2]_R) + b$<br>$a = 1.34 + 0.11 \cdot exp(-[NO_2]_R/[NO_2]_{BG})$<br>$b = 0.0070 + 0.0012 \cdot exp(-[NO_2]_R/[NO_2]_{BG})$ |
| 浮遊粒子状物質 | $[\text{年間 2\%除外値}] = a([SPM]_{BG} + [SPM]_R) + b$<br>$a = 1.71 + 0.37 \cdot exp(-[SPM]_R/[SPM]_{BG})$<br>$b = 0.0063 + 0.0014 \cdot exp(-[SPM]_R/[SPM]_{BG})$ |
| 記号説明 | $[NO_2]_{BG}$ ：二酸化窒素のバックグラウンド濃度の年平均値（ppm）<br>$[NO_2]_R$ ：二酸化窒素の道路寄与濃度の年平均値（ppm）<br>$[SPM]_{BG}$：浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度の年平均値（mg/m$^3$）<br>$[SPM]_R$ ：浮遊粒子状物質の道路寄与濃度の年平均値（mg/m$^3$） |

B 予測条件

(A) 交通量

a 現況交通量

現況交通量は、「平成 20 年度通学環境調査業務[1)]」におけるもみじ台地域の昼間 12 時間交通量（7 時台から 18 時台）を参照した。夜間 12 時間（19 時台～6 時台）の交通量は「令和 3 年度　全国道路・街路交通情勢調査　一般交通量調査[2)]」における一般国道 12 号の 24 時間交通量の時間率から算出した。

表 5.1.1-4(1)　南郷通（T-1）の現況交通量

単位：台

| 方向 | 東（事業実施想定区域方向） | | | 西（白石区方面） | | | 合計 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 車種 | 小型 | 大型 | 計 | 小型 | 大型 | 計 | 小型 | 大型 | 計 |
| 0 時台 | 29 | 3 | 32 | 22 | 3 | 25 | 51 | 6 | 57 |
| 1 時台 | 19 | 3 | 22 | 15 | 3 | 18 | 34 | 6 | 40 |
| 2 時台 | 14 | 4 | 18 | 11 | 4 | 15 | 25 | 8 | 33 |
| 3 時台 | 14 | 5 | 19 | 11 | 4 | 15 | 25 | 9 | 34 |
| 4 時台 | 22 | 8 | 30 | 17 | 8 | 25 | 39 | 16 | 55 |
| 5 時台 | 52 | 13 | 65 | 40 | 12 | 52 | 92 | 25 | 117 |
| 6 時台 | 145 | 27 | 172 | 110 | 24 | 134 | 255 | 51 | 306 |
| 7 時台 | 255 | 28 | 283 | 144 | 41 | 185 | 399 | 69 | 468 |
| 8 時台 | 547 | 49 | 596 | 181 | 50 | 231 | 728 | 99 | 827 |
| 9 時台 | 276 | 39 | 315 | 147 | 32 | 179 | 423 | 71 | 494 |
| 10 時台 | 336 | 41 | 377 | 158 | 29 | 187 | 494 | 70 | 564 |
| 11 時台 | 242 | 28 | 270 | 227 | 32 | 259 | 469 | 60 | 529 |
| 12 時台 | 254 | 21 | 275 | 294 | 22 | 316 | 548 | 43 | 591 |
| 13 時台 | 211 | 29 | 240 | 157 | 23 | 180 | 368 | 52 | 420 |
| 14 時台 | 229 | 32 | 261 | 189 | 21 | 210 | 418 | 53 | 471 |
| 15 時台 | 188 | 20 | 208 | 192 | 28 | 220 | 380 | 48 | 428 |
| 16 時台 | 216 | 38 | 254 | 178 | 30 | 208 | 394 | 68 | 462 |
| 17 時台 | 235 | 31 | 266 | 248 | 24 | 272 | 483 | 55 | 538 |
| 18 時台 | 173 | 32 | 205 | 285 | 20 | 305 | 458 | 52 | 510 |
| 19 時台 | 213 | 16 | 229 | 161 | 14 | 175 | 374 | 30 | 404 |
| 20 時台 | 152 | 12 | 164 | 115 | 10 | 125 | 267 | 22 | 289 |
| 21 時台 | 106 | 10 | 116 | 80 | 9 | 89 | 186 | 19 | 205 |
| 22 時台 | 72 | 6 | 78 | 54 | 6 | 60 | 126 | 12 | 138 |
| 23 時台 | 43 | 4 | 47 | 33 | 4 | 37 | 76 | 8 | 84 |
| 昼間 12 時間（7～18 時台） | 3,162 | 388 | 3,550 | 2,400 | 352 | 2,752 | 5,562 | 740 | 6,302 |
| 夜間 12 時間（19～6 時台） | 881 | 111 | 992 | 669 | 101 | 770 | 1,550 | 212 | 1,762 |
| 24 時間 | 4,043 | 499 | 4,542 | 3,069 | 453 | 3,522 | 7,112 | 952 | 8,064 |

1) 出典:札幌市教育委員会「平成 20 年度通学環境調査業務」（平成 20 年 10 月）
2) 国土交通省「令和 3 年度　全国道路・街路交通情勢調査　一般交通量調査」（令和 5 年 6 月）

表 5.1.1-4(2)　厚別東通北側(T-2)の現況交通量

単位：台

| 方向 | 南<br>(事業実施想定区域方向) | | | 北<br>(一般国道 12 号方向) | | | 合計 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 車種 | 小型 | 大型 | 計 | 小型 | 大型 | 計 | 小型 | 大型 | 計 |
| 0 時台 | 43 | 4 | 47 | 46 | 4 | 50 | 89 | 8 | 97 |
| 1 時台 | 29 | 4 | 33 | 32 | 4 | 36 | 61 | 8 | 69 |
| 2 時台 | 21 | 5 | 26 | 23 | 5 | 28 | 44 | 10 | 54 |
| 3 時台 | 21 | 6 | 27 | 23 | 6 | 29 | 44 | 12 | 56 |
| 4 時台 | 32 | 10 | 42 | 35 | 11 | 46 | 67 | 21 | 88 |
| 5 時台 | 78 | 16 | 94 | 85 | 16 | 101 | 163 | 32 | 195 |
| 6 時台 | 217 | 32 | 249 | 236 | 33 | 269 | 453 | 65 | 518 |
| 7 時台 | 330 | 31 | 361 | 550 | 36 | 586 | 880 | 67 | 947 |
| 8 時台 | 389 | 48 | 437 | 577 | 49 | 626 | 966 | 97 | 1,063 |
| 9 時台 | 336 | 55 | 391 | 454 | 48 | 502 | 790 | 103 | 893 |
| 10 時台 | 338 | 42 | 380 | 396 | 43 | 439 | 734 | 85 | 819 |
| 11 時台 | 336 | 43 | 379 | 363 | 49 | 412 | 699 | 92 | 791 |
| 12 時台 | 310 | 33 | 343 | 324 | 27 | 351 | 634 | 60 | 694 |
| 13 時台 | 338 | 45 | 383 | 333 | 42 | 375 | 671 | 87 | 758 |
| 14 時台 | 368 | 41 | 409 | 401 | 42 | 443 | 769 | 83 | 852 |
| 15 時台 | 401 | 36 | 437 | 385 | 41 | 426 | 786 | 77 | 863 |
| 16 時台 | 458 | 42 | 500 | 444 | 46 | 490 | 902 | 88 | 990 |
| 17 時台 | 534 | 32 | 566 | 456 | 35 | 491 | 990 | 67 | 1,057 |
| 18 時台 | 587 | 17 | 604 | 451 | 30 | 481 | 1,038 | 47 | 1,085 |
| 19 時台 | 318 | 19 | 337 | 345 | 20 | 365 | 663 | 39 | 702 |
| 20 時台 | 227 | 14 | 241 | 246 | 15 | 261 | 473 | 29 | 502 |
| 21 時台 | 158 | 12 | 170 | 171 | 12 | 183 | 329 | 24 | 353 |
| 22 時台 | 107 | 7 | 114 | 116 | 8 | 124 | 223 | 15 | 238 |
| 23 時台 | 64 | 5 | 69 | 70 | 5 | 75 | 134 | 10 | 144 |
| 昼間 12 時間<br>(7～18 時台) | 4,725 | 465 | 5,190 | 5,134 | 488 | 5,622 | 9,859 | 953 | 10,812 |
| 夜間 12 時間<br>(19～6 時台) | 1,315 | 134 | 1,449 | 1,428 | 139 | 1,567 | 2,743 | 273 | 3,016 |
| 24 時間 | 6,040 | 599 | 6,639 | 6,562 | 627 | 7,189 | 12,602 | 1,226 | 13,828 |

表 5.1.1-4(3)　もみじ台東通(T-3)の現況交通量

単位：台

| 方向 | 南（事業実施想定区域方向） | | | 北（一般国道 12 号方向） | | | 合計 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 車種 | 小型 | 大型 | 計 | 小型 | 大型 | 計 | 小型 | 大型 | 計 |
| 0 時台 | 12 | 2 | 14 | 11 | 2 | 13 | 23 | 4 | 27 |
| 1 時台 | 8 | 2 | 10 | 7 | 2 | 9 | 15 | 4 | 19 |
| 2 時台 | 6 | 3 | 9 | 5 | 3 | 8 | 11 | 6 | 17 |
| 3 時台 | 6 | 3 | 9 | 5 | 3 | 8 | 11 | 6 | 17 |
| 4 時台 | 9 | 5 | 14 | 8 | 5 | 13 | 17 | 10 | 27 |
| 5 時台 | 21 | 8 | 29 | 20 | 8 | 28 | 41 | 16 | 57 |
| 6 時台 | 59 | 17 | 76 | 55 | 17 | 72 | 114 | 34 | 148 |
| 7 時台 | 120 | 22 | 142 | 157 | 33 | 190 | 277 | 55 | 332 |
| 8 時台 | 148 | 23 | 171 | 127 | 25 | 152 | 275 | 48 | 323 |
| 9 時台 | 103 | 17 | 120 | 105 | 28 | 133 | 208 | 45 | 253 |
| 10 時台 | 104 | 26 | 130 | 106 | 21 | 127 | 210 | 47 | 257 |
| 11 時台 | 103 | 17 | 120 | 64 | 24 | 88 | 167 | 41 | 208 |
| 12 時台 | 95 | 16 | 111 | 73 | 11 | 84 | 168 | 27 | 195 |
| 13 時台 | 87 | 19 | 106 | 88 | 22 | 110 | 175 | 41 | 216 |
| 14 時台 | 83 | 24 | 107 | 91 | 15 | 106 | 174 | 39 | 213 |
| 15 時台 | 102 | 17 | 119 | 70 | 19 | 89 | 172 | 36 | 208 |
| 16 時台 | 105 | 23 | 128 | 98 | 16 | 114 | 203 | 39 | 242 |
| 17 時台 | 116 | 28 | 144 | 99 | 14 | 113 | 215 | 42 | 257 |
| 18 時台 | 125 | 21 | 146 | 124 | 14 | 138 | 249 | 35 | 284 |
| 19 時台 | 87 | 10 | 97 | 81 | 10 | 91 | 168 | 20 | 188 |
| 20 時台 | 62 | 8 | 70 | 58 | 7 | 65 | 120 | 15 | 135 |
| 21 時台 | 43 | 6 | 49 | 40 | 6 | 46 | 83 | 12 | 95 |
| 22 時台 | 29 | 4 | 33 | 27 | 4 | 31 | 56 | 8 | 64 |
| 23 時台 | 18 | 3 | 21 | 16 | 2 | 18 | 34 | 5 | 39 |
| 昼間 12 時間（7～18 時台） | 1,291 | 253 | 1,544 | 1,202 | 242 | 1,444 | 2,493 | 495 | 2,988 |
| 夜間 12 時間（19～6 時台） | 360 | 71 | 431 | 333 | 69 | 402 | 693 | 140 | 833 |
| 24 時間 | 1,651 | 324 | 1,975 | 1,535 | 311 | 1,846 | 3,186 | 635 | 3,821 |

表 5.1.1-4(4)　厚別東通南側(T-4)の現況交通量

単位：台

| 方向 | 南（北広島市方向） | | | 北（事業実施想定区域方面） | | | 合計 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 車種 | 小型 | 大型 | 計 | 小型 | 大型 | 計 | 小型 | 大型 | 計 |
| 0 時台 | 33 | 3 | 36 | 36 | 3 | 39 | 69 | 6 | 75 |
| 1 時台 | 22 | 3 | 25 | 24 | 3 | 27 | 46 | 6 | 52 |
| 2 時台 | 16 | 4 | 20 | 18 | 4 | 22 | 34 | 8 | 42 |
| 3 時台 | 17 | 4 | 21 | 18 | 5 | 23 | 35 | 9 | 44 |
| 4 時台 | 25 | 8 | 33 | 27 | 9 | 36 | 52 | 17 | 69 |
| 5 時台 | 60 | 13 | 73 | 66 | 13 | 79 | 126 | 26 | 152 |
| 6 時台 | 168 | 26 | 194 | 183 | 27 | 210 | 351 | 53 | 404 |
| 7 時台 | 420 | 26 | 446 | 323 | 46 | 369 | 743 | 72 | 815 |
| 8 時台 | 388 | 26 | 414 | 428 | 50 | 478 | 816 | 76 | 892 |
| 9 時台 | 242 | 36 | 278 | 267 | 35 | 302 | 509 | 71 | 580 |
| 10 時台 | 246 | 34 | 280 | 267 | 34 | 301 | 513 | 68 | 581 |
| 11 時台 | 272 | 39 | 311 | 259 | 36 | 295 | 531 | 75 | 606 |
| 12 時台 | 252 | 31 | 283 | 272 | 27 | 299 | 524 | 58 | 582 |
| 13 時台 | 237 | 24 | 261 | 257 | 28 | 285 | 494 | 52 | 546 |
| 14 時台 | 319 | 40 | 359 | 320 | 29 | 349 | 639 | 69 | 708 |
| 15 時台 | 259 | 34 | 293 | 328 | 32 | 360 | 587 | 66 | 653 |
| 16 時台 | 294 | 35 | 329 | 346 | 33 | 379 | 640 | 68 | 708 |
| 17 時台 | 374 | 37 | 411 | 423 | 32 | 455 | 797 | 69 | 866 |
| 18 時台 | 343 | 15 | 358 | 493 | 17 | 510 | 836 | 32 | 868 |
| 19 時台 | 245 | 15 | 260 | 268 | 16 | 284 | 513 | 31 | 544 |
| 20 時台 | 175 | 11 | 186 | 191 | 12 | 203 | 366 | 23 | 389 |
| 21 時台 | 122 | 10 | 132 | 133 | 10 | 143 | 255 | 20 | 275 |
| 22 時台 | 83 | 6 | 89 | 90 | 6 | 96 | 173 | 12 | 185 |
| 23 時台 | 49 | 4 | 53 | 54 | 4 | 58 | 103 | 8 | 111 |
| 昼間 12 時間（7～18 時台） | 3,646 | 377 | 4,023 | 3,983 | 399 | 4,382 | 7,629 | 776 | 8,405 |
| 夜間 12 時間（19～6 時台） | 1,015 | 107 | 1,122 | 1,108 | 112 | 1,220 | 2,123 | 219 | 2,342 |
| 24 時間 | 4,661 | 484 | 5,145 | 5,091 | 511 | 5,602 | 9,752 | 995 | 10,747 |

b 発生集中交通量の検討

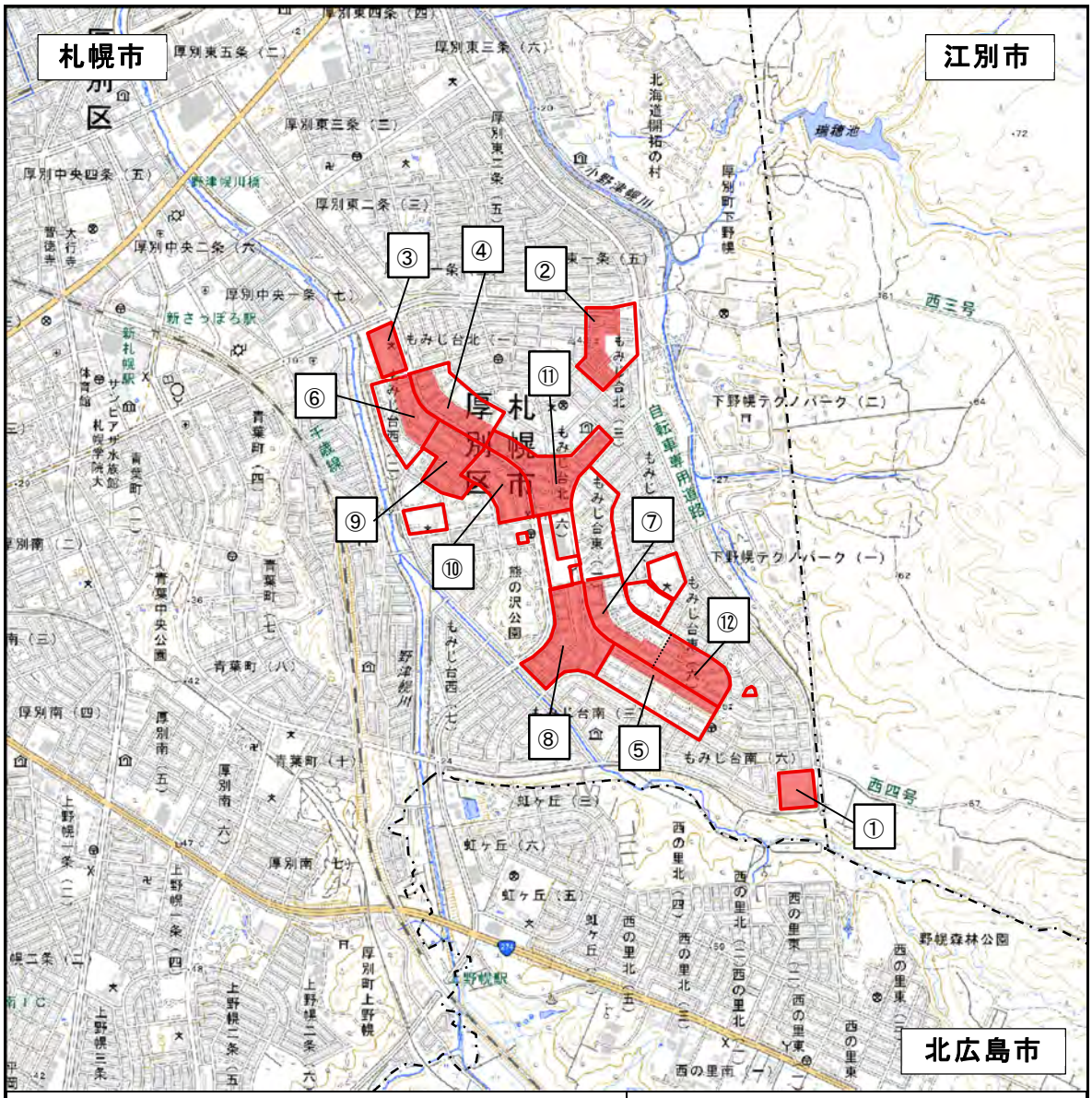
(a) 跡地活用想定区域の施設の想定

跡地活用想定区域の施設についての計画は未定だが、「第 2 章 2.4 事業の計画の概要 2.4.1 事業の背景・経緯 (3)本市におけるまちづくりの関連計画 ④もみじ台地域まちづくり指針」(p2-5～p2-6)、「第 2 章 2.4 事業の計画の概要 2.4.2 事業の必要性及び計画の概要 (2)計画の概要 ④跡地活用想定区域の活用」(p2-20～p2-21)を踏まえ、配慮書段階では表 5.1.1-5 に示す施設を想定し、設定した。各想定施設の導入位置を図 5.1.1-3 に示す。

このうち、大型専門店、戸建住宅、総合病院、教育施設の関連車両は予測地点を通過する可能性があるため、これらの施設の供用による発生集中交通量を算出した。

**表 5.1.1-5 跡地活用想定区域の施設の想定**

| 図中番号 | 施設種 | 規模概要 |
|---|---|---|
| ① | コンビニエンスストア | 店舗面積：200m² |
| | 戸建住宅 | 戸数：80 |
| ② | コンビニエンスストア | 店舗面積：350m² |
| | 戸建住宅 | 戸数：90 |
| ③ | 大型専門店 | 店舗面積：15,388m² |
| ④ | 総合病院 | 延床面積：16,000m²、病床数：195 床 |
| | スーパーマーケット | 店舗面積：1,500m² |
| ⑤ | 飲食店 | 店舗面積：200m² |
| | コンビニエンスストア | 店舗面積：200m² |
| | 福祉施設 | 延床面積：2,200m² |
| | クリニック | 延床面積：2,000m² |
| ⑥ | ドラッグストア | 店舗面積：1,500m² |
| ⑦ | 小規模個人店舗 | 店舗面積：8,000m² |
| ⑧ | 大型専門店 | 店舗面積：20,000m²（規模 A 案）<br>30,000m²（規模 B 案） |
| ⑨ | コンビニエンスストア | 店舗面積：200m² |
| | 子育て支援施設 | 延床面積：1,000m² |
| | 戸建住宅 | 戸数：70 |
| ⑩ | 飲食店 | 店舗面積：1,600m² |
| | 戸建住宅 | 戸数：130 |
| ⑪ | 教育施設 | 延床面積：15,000m²、駐車場台数：73 台 |
| ⑫ | 戸建住宅 | 戸数：180 |




| 凡　　例 | |
|---|---|
| | 事業実施想定区域 |
| | 跡地活用想定区域 |
| ― ・ ― ・ | 区界 |

図 5.1.1-3　想定施設の導入位置

この地図は、「地理院タイル」（国土地理院 https://github.com/gsi-cyberjapan、令和７年11月19日現在）を使用したものである。

1:25,000
0　500　1,000m

(b) 発生集中交通量の算定方法

発生集中交通量の算定方法は、大型専門店、総合病院、教育施設のそれぞれの施設特性を踏まえた方法とした。

各施設の発生集中交通量の算定方法を表表 5.1.1-6 に示す。

**表 5.1.1-6　跡地活用想定区域の施設の想定**

| 施設種 | 算定方法 |
|---|---|
| 大型専門店 | 来客による交通量増加を想定し、店舗面積から「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針[1)]」に示された方法に準拠して算定した。 |
| 戸建住宅 | 住人による交通量増加を想定し、戸数及びもみじ台地域の自動車保有率から算定した。 |
| 総合病院 | 来院による交通量増加を想定し、参照事例の病床 1 床当たりの来台数から算定した。 |
| 教育施設 | 職員の出退勤による交通量増加を想定し、駐車場台数から算定した。 |

(c) 時間配分

時間配分は、「第 4 回道央都市圏パーソントリップ調査」において、もみじ台地域を含むゾーンの目的別、時間帯別の発生量、集中量を参照し、大型専門店、総合病院、教育施設は参照事例の供用時間帯の間で配分した。このうち、教育施設は職員の出退勤を想定し、参照事例の開校時間、閉校時間を考慮して設定した。

(d) 地点配分

地点配分は、「第 4 回道央都市圏パーソントリップ調査」において、各施設で移動距離圏を設定し、移動距離圏におけるゾーンの発生集中交通量を参照し配分した。

(e) 車種

車種は全て小型車とした。

1) 経済産業省「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針」（平成 19 年 2 月）

(f) 設定した発生集中交通量

各予測地点における方向別の発生集中交通量を表 5.1.1-7(1)～(6)に示す。

大型専門店（図中⑧）の発生集中交通量は複数案（事業の規模）で異なり、規模 A 案は 7,849 台/日、規模 B 案は 11,773 台/日となった。その他の施設は同様で、大型専門店（図中③）は 4,659 台/日、戸建住宅は 819 台/日、総合病院は 541 台/日、教育施設は 146 台/日となった。

**表 5.1.1-7(1)　大型専門店（図中⑧）（規模 A 案）の供用による発生集中交通量**

単位：台

| 予測地点 | 南郷通 (T-1) | | 厚別東通北側 (T-2) | | もみじ台通 (T-3) | | 厚別東通南側 (T-4) | | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方向 | 東 | 西 | 南 | 北 | 南 | 北 | 南 | 北 | |
| 0 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 時台 | 635 | 442 | 190 | 132 | 103 | 72 | 207 | 144 | 1,925 |
| 11 時台 | 190 | 286 | 57 | 85 | 31 | 46 | 62 | 93 | 850 |
| 12 時台 | 91 | 167 | 27 | 50 | 15 | 27 | 30 | 54 | 461 |
| 13 時台 | 220 | 202 | 66 | 60 | 36 | 33 | 72 | 66 | 755 |
| 14 時台 | 273 | 335 | 82 | 100 | 44 | 55 | 89 | 109 | 1,087 |
| 15 時台 | 210 | 312 | 63 | 93 | 34 | 51 | 69 | 102 | 934 |
| 16 時台 | 249 | 214 | 74 | 64 | 40 | 35 | 81 | 70 | 827 |
| 17 時台 | 261 | 191 | 78 | 57 | 42 | 31 | 85 | 62 | 807 |
| 18 時台 | 65 | 48 | 20 | 14 | 11 | 8 | 21 | 16 | 203 |
| 19 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 2,194 | 2,197 | 657 | 655 | 356 | 358 | 716 | 716 | 7,849 |

表 5.1.1-7(2)　大型専門店（図中⑧）（規模 B 案）の供用による発生集中交通量

単位：台

| 予測地点 | 南郷通 (T-1) | | 厚別東通北側 (T-2) | | もみじ台通 (T-3) | | 厚別東通南側 (T-4) | | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方向 | 東 | 西 | 南 | 北 | 南 | 北 | 南 | 北 | |
| 0 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 時台 | 953 | 662 | 285 | 198 | 155 | 108 | 311 | 216 | 2,888 |
| 11 時台 | 285 | 429 | 85 | 128 | 46 | 70 | 93 | 140 | 1,276 |
| 12 時台 | 137 | 250 | 41 | 75 | 22 | 41 | 45 | 81 | 692 |
| 13 時台 | 330 | 302 | 99 | 90 | 54 | 49 | 108 | 99 | 1,131 |
| 14 時台 | 409 | 503 | 122 | 150 | 67 | 82 | 133 | 164 | 1,630 |
| 15 時台 | 315 | 467 | 94 | 140 | 51 | 76 | 103 | 152 | 1,398 |
| 16 時台 | 373 | 321 | 112 | 96 | 61 | 52 | 122 | 104 | 1,241 |
| 17 時台 | 392 | 287 | 117 | 86 | 64 | 47 | 128 | 93 | 1,214 |
| 18 時台 | 98 | 72 | 29 | 21 | 16 | 12 | 32 | 23 | 303 |
| 19 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 3,292 | 3,293 | 984 | 984 | 536 | 537 | 1,075 | 1,072 | 11,773 |

表 5.1.1-7(3)　大型専門店（図中③）の供用による発生集中交通量

単位：台

| 予測地点 | 南郷通 (T-1) | | 厚別東通北側 (T-2) | | もみじ台通 (T-3) | | 厚別東通南側 (T-4) | | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方向 | 東 | 西 | 南 | 北 | 南 | 北 | 南 | 北 | |
| 0 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 時台 | 98 | 171 | 16 | 28 | 16 | 28 | 0 | 0 | 357 |
| 10 時台 | 476 | 312 | 78 | 52 | 78 | 52 | 0 | 0 | 1,048 |
| 11 時台 | 141 | 202 | 23 | 33 | 23 | 33 | 0 | 0 | 455 |
| 12 時台 | 68 | 118 | 11 | 20 | 11 | 20 | 0 | 0 | 248 |
| 13 時台 | 163 | 143 | 27 | 24 | 27 | 24 | 0 | 0 | 408 |
| 14 時台 | 202 | 237 | 33 | 39 | 33 | 39 | 0 | 0 | 583 |
| 15 時台 | 156 | 220 | 26 | 36 | 26 | 36 | 0 | 0 | 500 |
| 16 時台 | 184 | 151 | 30 | 25 | 30 | 25 | 0 | 0 | 445 |
| 17 時台 | 193 | 135 | 32 | 22 | 32 | 22 | 0 | 0 | 436 |
| 18 時台 | 48 | 34 | 8 | 6 | 8 | 6 | 0 | 0 | 110 |
| 19 時台 | 27 | 26 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 69 |
| 20 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 1,756 | 1,749 | 288 | 289 | 288 | 289 | 0 | 0 | 4,659 |

表 5.1.1-7(4)　戸建住宅の供用による発生集中交通量

単位：台

| 予測地点 | 南郷通 (T-1) | | 厚別東通北側 (T-2) | | もみじ台通 (T-3) | | 厚別東通南側 (T-4) | | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方向 | 東 | 西 | 南 | 北 | 南 | 北 | 南 | 北 | |
| 0 時台 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 |
| 1 時台 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| 2 時台 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 3 時台 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 4 時台 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| 5 時台 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 12 |
| 6 時台 | 3 | 3 | 6 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 30 |
| 7 時台 | 6 | 4 | 8 | 13 | 3 | 4 | 11 | 8 | 57 |
| 8 時台 | 12 | 5 | 10 | 14 | 4 | 4 | 10 | 10 | 69 |
| 9 時台 | 6 | 4 | 9 | 11 | 3 | 3 | 6 | 6 | 48 |
| 10 時台 | 7 | 5 | 9 | 9 | 3 | 3 | 6 | 6 | 48 |
| 11 時台 | 5 | 7 | 9 | 9 | 3 | 2 | 7 | 6 | 48 |
| 12 時台 | 6 | 9 | 8 | 8 | 2 | 2 | 6 | 6 | 47 |
| 13 時台 | 5 | 5 | 9 | 8 | 2 | 2 | 6 | 6 | 43 |
| 14 時台 | 5 | 6 | 9 | 9 | 2 | 3 | 8 | 8 | 50 |
| 15 時台 | 4 | 6 | 10 | 9 | 3 | 2 | 7 | 8 | 49 |
| 16 時台 | 5 | 5 | 12 | 10 | 3 | 3 | 8 | 8 | 54 |
| 17 時台 | 5 | 7 | 14 | 11 | 3 | 3 | 10 | 10 | 63 |
| 18 時台 | 4 | 8 | 15 | 11 | 3 | 3 | 9 | 12 | 65 |
| 19 時台 | 5 | 5 | 8 | 8 | 2 | 2 | 6 | 6 | 42 |
| 20 時台 | 3 | 3 | 6 | 6 | 2 | 2 | 5 | 5 | 32 |
| 21 時台 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 20 |
| 22 時台 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 16 |
| 23 時台 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 8 |
| 合計 | 88 | 89 | 158 | 158 | 43 | 43 | 120 | 120 | 819 |

表 5.1.1-7(5)　総合病院の供用による発生集中交通量

単位：台

| 予測地点 | 南郷通 (T-1) | | 厚別東通北側 (T-2) | | もみじ台通 (T-3) | | 厚別東通南側 (T-4) | | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方向 | 東 | 西 | 南 | 北 | 南 | 北 | 南 | 北 | |
| 0 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 時台 | 4 | 9 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 22 |
| 9 時台 | 18 | 30 | 5 | 9 | 2 | 4 | 4 | 7 | 79 |
| 10 時台 | 47 | 27 | 12 | 8 | 6 | 4 | 10 | 6 | 120 |
| 11 時台 | 13 | 18 | 4 | 5 | 2 | 2 | 3 | 4 | 51 |
| 12 時台 | 3 | 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 13 |
| 13 時台 | 8 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 23 |
| 14 時台 | 19 | 21 | 5 | 6 | 3 | 3 | 4 | 5 | 66 |
| 15 時台 | 14 | 19 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 54 |
| 16 時台 | 17 | 13 | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 50 |
| 17 時台 | 18 | 12 | 5 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 49 |
| 18 時台 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 12 |
| 19 時台 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 20 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 166 | 164 | 45 | 47 | 22 | 23 | 37 | 37 | 541 |

表 5.1.1-7(6)　教育施設の供用による発生集中交通量

単位：台

| 予測地点 | 南郷通（T-1） | | 厚別東通北側（T-2） | | もみじ台通（T-3） | | 厚別東通南側（T-4） | | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方向 | 東 | 西 | 南 | 北 | 南 | 北 | 南 | 北 | |
| 0 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 時台 | 28 | 0 | 28 | 0 | 7 | 0 | 10 | 0 | 73 |
| 8 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 時台 | 0 | 28 | 0 | 28 | 0 | 7 | 0 | 10 | 73 |
| 20 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 時台 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 28 | 28 | 28 | 28 | 7 | 7 | 10 | 10 | 146 |

c 将来交通量

将来交通量は、現況交通量に発生集中交通量を付加し、設定した。

規模 A 案と規模Ｂ案における各予測地点の小型車の将来交通量を表 5.1.1-8(1)～(2)に示す。

大型車の将来交通量は現況交通量から変化はない。

表 5.1.1-8(1) 各予測地点の小型車の将来交通量(規模 A 案)

単位：台

| 予測地点 | 南郷通 (T-1) | | 厚別東通北側 (T-2) | | もみじ台通 (T-3) | | 厚別東通南側 (T-4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方向 | 東 | 西 | 南 | 北 | 南 | 北 | 南 | 北 |
| 0 時台 | 30 | 23 | 44 | 47 | 12 | 11 | 34 | 37 |
| 1 時台 | 19 | 15 | 30 | 33 | 8 | 7 | 23 | 25 |
| 2 時台 | 14 | 11 | 22 | 24 | 6 | 5 | 16 | 18 |
| 3 時台 | 14 | 11 | 22 | 24 | 6 | 5 | 17 | 18 |
| 4 時台 | 22 | 17 | 33 | 36 | 9 | 8 | 26 | 28 |
| 5 時台 | 53 | 41 | 80 | 87 | 22 | 21 | 62 | 68 |
| 6 時台 | 148 | 113 | 223 | 242 | 61 | 57 | 172 | 187 |
| 7 時台 | 289 | 148 | 366 | 563 | 130 | 161 | 441 | 331 |
| 8 時台 | 563 | 195 | 400 | 594 | 153 | 132 | 399 | 440 |
| 9 時台 | 398 | 352 | 366 | 502 | 124 | 140 | 252 | 280 |
| 10 時台 | 1,501 | 944 | 627 | 597 | 294 | 237 | 469 | 423 |
| 11 時台 | 591 | 740 | 429 | 495 | 162 | 147 | 344 | 362 |
| 12 時台 | 422 | 593 | 357 | 403 | 123 | 123 | 289 | 333 |
| 13 時台 | 607 | 513 | 442 | 427 | 153 | 148 | 317 | 330 |
| 14 時台 | 728 | 788 | 497 | 555 | 165 | 191 | 420 | 442 |
| 15 時台 | 572 | 749 | 504 | 528 | 167 | 162 | 338 | 442 |
| 16 時台 | 671 | 561 | 579 | 547 | 180 | 163 | 387 | 427 |
| 17 時台 | 712 | 593 | 663 | 549 | 195 | 157 | 473 | 498 |
| 18 時台 | 294 | 378 | 631 | 483 | 148 | 141 | 374 | 522 |
| 19 時台 | 246 | 221 | 330 | 385 | 93 | 94 | 251 | 284 |
| 20 時台 | 155 | 118 | 233 | 252 | 64 | 60 | 180 | 196 |
| 21 時台 | 108 | 82 | 162 | 175 | 44 | 41 | 125 | 136 |
| 22 時台 | 74 | 56 | 110 | 119 | 30 | 28 | 85 | 92 |
| 23 時台 | 44 | 34 | 66 | 72 | 18 | 16 | 50 | 55 |
| 昼間 12 時間 (7～18 時台) | 7,348 | 6,554 | 5,861 | 6,243 | 1,994 | 1,902 | 4,503 | 4,830 |
| 夜間 12 時間 (19～6 時台) | 927 | 742 | 1,355 | 1,496 | 373 | 353 | 1,041 | 1,144 |
| 合計 | 8,275 | 7,296 | 7,216 | 7,739 | 2,367 | 2,255 | 5,544 | 5,974 |

表 5.1.1-8(2)　各予測地点の小型車の将来交通量(規模 B 案)

単位：台

| 予測地点 | 南郷通 (T-1) | | 厚別東通北側 (T-2) | | もみじ台通 (T-3) | | 厚別東通南側 (T-4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方向 | 東 | 西 | 南 | 北 | 南 | 北 | 南 | 北 |
| 0 時台 | 30 | 23 | 44 | 47 | 12 | 11 | 34 | 37 |
| 1 時台 | 19 | 15 | 30 | 33 | 8 | 7 | 23 | 25 |
| 2 時台 | 14 | 11 | 22 | 24 | 6 | 5 | 16 | 18 |
| 3 時台 | 14 | 11 | 22 | 24 | 6 | 5 | 17 | 18 |
| 4 時台 | 22 | 17 | 33 | 36 | 9 | 8 | 26 | 28 |
| 5 時台 | 53 | 41 | 80 | 87 | 22 | 21 | 62 | 68 |
| 6 時台 | 148 | 113 | 223 | 242 | 61 | 57 | 172 | 187 |
| 7 時台 | 289 | 148 | 366 | 563 | 130 | 161 | 441 | 331 |
| 8 時台 | 563 | 195 | 400 | 594 | 153 | 132 | 399 | 440 |
| 9 時台 | 398 | 352 | 366 | 502 | 124 | 140 | 252 | 280 |
| 10 時台 | 1,819 | 1,164 | 722 | 663 | 346 | 273 | 573 | 495 |
| 11 時台 | 686 | 883 | 457 | 538 | 177 | 171 | 375 | 409 |
| 12 時台 | 468 | 676 | 371 | 428 | 130 | 137 | 304 | 360 |
| 13 時台 | 717 | 613 | 475 | 457 | 171 | 164 | 353 | 363 |
| 14 時台 | 864 | 956 | 537 | 605 | 188 | 218 | 464 | 497 |
| 15 時台 | 677 | 904 | 535 | 575 | 184 | 187 | 372 | 492 |
| 16 時台 | 795 | 668 | 617 | 579 | 201 | 180 | 428 | 461 |
| 17 時台 | 843 | 689 | 702 | 578 | 217 | 173 | 516 | 529 |
| 18 時台 | 327 | 402 | 640 | 490 | 153 | 145 | 385 | 529 |
| 19 時台 | 246 | 221 | 330 | 385 | 93 | 94 | 251 | 284 |
| 20 時台 | 155 | 118 | 233 | 252 | 64 | 60 | 180 | 196 |
| 21 時台 | 108 | 82 | 162 | 175 | 44 | 41 | 125 | 136 |
| 22 時台 | 74 | 56 | 110 | 119 | 30 | 28 | 85 | 92 |
| 23 時台 | 44 | 34 | 66 | 72 | 18 | 16 | 50 | 55 |
| 昼間 12 時間 (7～18 時台) | 8,446 | 7,650 | 6,188 | 6,572 | 2,174 | 2,081 | 4,862 | 5,186 |
| 夜間 12 時間 (19～6 時台) | 927 | 742 | 1,355 | 1,496 | 373 | 353 | 1,041 | 1,144 |
| 合計 | 9,373 | 8,392 | 7,543 | 8,068 | 2,547 | 2,434 | 5,903 | 6,330 |

(B) 車両走行速度

車両走行速度は、法定速度とし、南郷通（T-1）を 60km/h、厚別東通北側（T-2）、もみじ台通（T-3）、厚別東通北側（T-4）を 50km/h とした。

(C) 排出係数

排出係数は、表 5.1.1-9 に示す窒素酸化物、浮遊粒子状物質の車種別・走行速度別排出係数を用いた。

表 5.1.1-9 車種別・走行速度別排出係数

| 項目 | | 窒素酸化物(g/km･台) | | 浮遊粒子状物質(g/km･台) | |
|---|---|---|---|---|---|
| 車種 | | 小型車 | 大型車 | 小型車 | 大型車 |
| 走行速度 | 60km/h | 0.037 | 0.274 | 0.000370 | 0.004995 |
| | 50km/h | 0.041 | 0.295 | 0.000369 | 0.005557 |

(D) 道路条件

道路条件は、図 5.1.1-4(1)～(4)に示す道路断面とした。

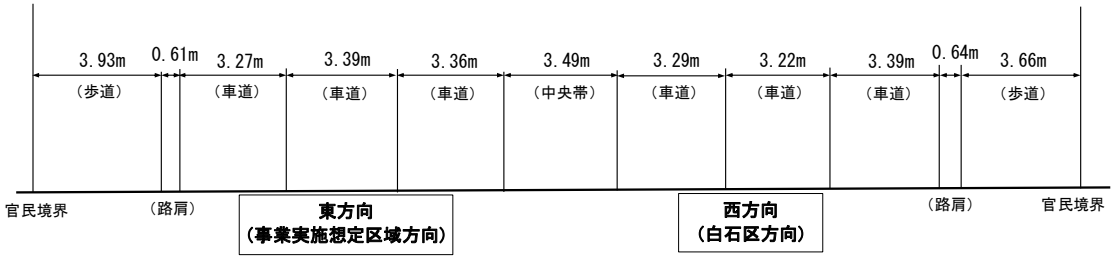



図 5.1.1-4(1) 南郷通（T-1）の道路断面

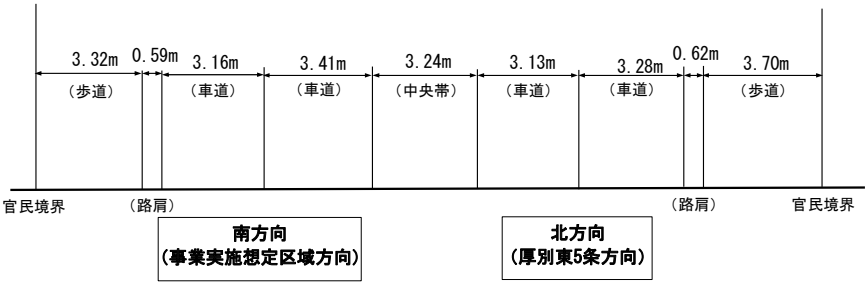



図 5.1.1-4(2) 厚別東通北側（T-2）の道路断面

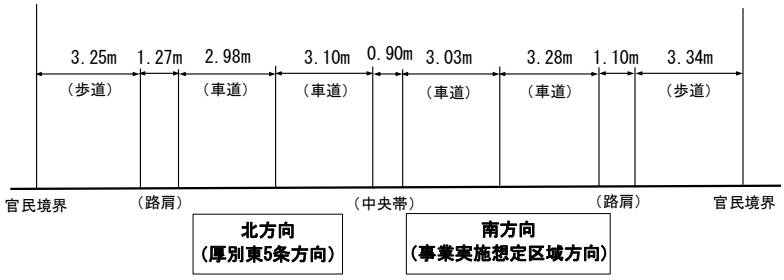



図 5.1.1-4(3) もみじ台通（T-3）の道路断面

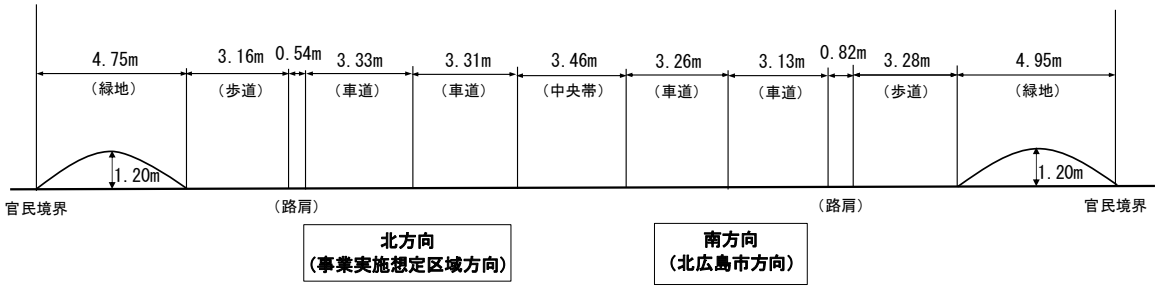



図 5.1.1-4(4) 厚別東通南側（T-4）の道路断面

(E) 排出源

排出源は、排出源は車道部の中央に、予測断面の前後 20m は 2m 間隔、その両側 180m は 10m 間隔として前後 400m にわたって配置した。

排出源の配置イメージを図 5.1.1-5 に示す。

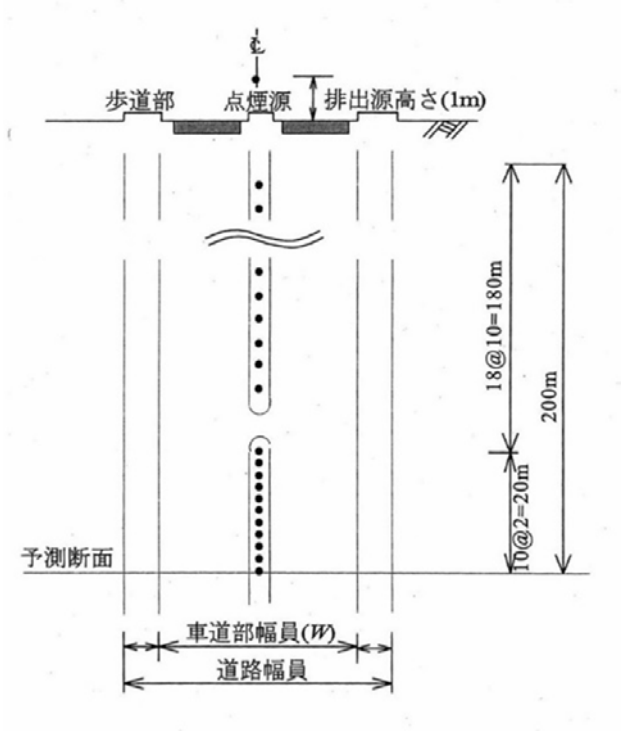



図 5.1.1-5　点煙源の配置イメージ

(F) 気象条件

気象条件は、札幌管区気象台における令和７年１月から 12 月までの１年間の風向及び風速データを用いた。

排出源高さ H（1.0m）の風速 U は、べき乗則に基づく下記式により算出した。基準は市内最寄観測所である札幌管区気象台の測定高 $H_0$（59.7m）における風速 $U_0$ とし、表 5.1.1-10 に示すとおり風向及び風速範囲で区分分けした。

べき指数 P は、表 5.1.1-11 より郊外の 1/5 を用いた。

$$U = U_0(H/H_0)^P$$

$U$ ：高さ$H$（m）の風速（m/s）
$U_0$：基準高さ$H_0$（m）の風速（m/s）
$H$ ：排出源の高さ（m）
$H_0$：基準とする高さ（m）
$P$ ：べき指数

**表 5.1.1-10　気象条件の設定区分**

| 風向 | 16 方位 | |
|---|---|---|
| 風速階級 | 弱風 | 有風 |
| 風速 | 1.0m/s 以下 | 1.0m/s 超 |

**表 5.1.1-11　土地利用の状況に対するべき指数の目安**

| 土地利用の状況 | べき指数$P$ |
|---|---|
| 市街地 | 1／3 |
| 郊外 | 1／5 |
| 障害物のない平坦地 | 1／7 |

(G) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、二酸化窒素、窒素酸化物は厚別測定局、浮遊粒子状物質はセンター測定局とし、直近の令和５年度の値を用いた。

**表 5.1.1-12　設定バックグラウンド濃度**

| 項目 | 二酸化窒素 (ppm) | 窒素酸化物 (ppm) | 浮遊粒子状物質 ($mg/m^3$) |
|---|---|---|---|
| バックグラウンド濃度 | 0.010 | 0.013 | 0.009 |

⑤ 予測結果

A 変化の程度

自動車の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の予測結果を表 5.1.1-13～表 5.1.1-16 に示す。

道路敷地境界において、現況と跡地活用想定区域の施設が供用された将来では二酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度に大きな変化はなく、規模 A 案と規模 B 案で大きな差はないと予測された。

なお、年平均値はバックグラウンド濃度と寄与濃度の合計値である。

表 5.1.1-13(1) 二酸化窒素の変化の程度（南郷通（T-1））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 二酸化窒濃度年平均値(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | バックグラウンド (A) | 交通量の寄与 (B) | 沿道の予測値 (A＋B＝C) |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.010 | 0.00026589 | 0.01026589 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.010 | 0.00019704 | 0.01019704 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.010 | 0.00040021 | 0.01040021 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.010 | 0.00031495 | 0.01031495 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.010 | 0.00043541 | 0.01043541 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.010 | 0.00034626 | 0.01034626 |

表 5.1.1-13(2) 浮遊粒子状物質の変化の程度（南郷通（T-1））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 浮遊粒子状物質濃度年平均値(mg/m³) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | バックグラウンド (A) | 交通量の寄与 (B) | 沿道の予測値 (A＋B＝C) |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.009 | 0.00002111 | 0.00902111 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.009 | 0.00001670 | 0.00901670 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向） | 0.009 | 0.00002907 | 0.00902907 |
| | 西方向側（白石区方向） | 0.009 | 0.00002323 | 0.00902323 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向） | 0.009 | 0.00003109 | 0.00903109 |
| | 西方向側（白石区方向） | 0.009 | 0.00002491 | 0.00902491 |

表 5.1.1-14(1)　二酸化窒素の変化の程度（厚別東通北側（T-2））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 二酸化窒濃度年平均値(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | バックグラウンド (A) | 交通量の寄与 (B) | 沿道の予測値 (A＋B＝C) |
| 現況 | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.010 | 0.00107730 | 0.01107730 |
| | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.010 | 0.00057783 | 0.01057783 |
| 将来（規模 A 案） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.010 | 0.00118990 | 0.01118990 |
| | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.010 | 0.00064351 | 0.01064351 |
| 将来（規模 B 案） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.010 | 0.00122020 | 0.01122020 |
| | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.010 | 0.00066125 | 0.01066125 |

表 5.1.1-14(2)　浮遊粒子状物質の変化の程度（厚別東通北側（T-2））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 浮遊粒子状物質濃度年平均値(mg/m³) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | バックグラウンド (A) | 交通量の寄与 (B) | 沿道の予測値 (A＋B＝C) |
| 現況 | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.009 | 0.00005005 | 0.00905005 |
| | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.009 | 0.00003056 | 0.00903056 |
| 将来（規模 A 案） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.009 | 0.00005422 | 0.00905422 |
| | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.009 | 0.00003299 | 0.00903299 |
| 将来（規模 B 案） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.009 | 0.00005534 | 0.00905534 |
| | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.009 | 0.00003364 | 0.00903364 |

表 5.1.1-15(1)　二酸化窒素の変化の程度（もみじ台通（T-3））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 二酸化窒濃度年平均値(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | バックグラウンド (A) | 交通量の寄与 (B) | 沿道の予測値 (A＋B＝C) |
| 現況 | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.010 | 0.00013647 | 0.01013647 |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.010 | 0.00014547 | 0.01014547 |
| 将来（規模 A 案） | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.010 | 0.00016240 | 0.01016240 |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.010 | 0.00017467 | 0.01017467 |
| 将来（規模 B 案） | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.010 | 0.00016886 | 0.01016886 |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.010 | 0.00018196 | 0.01018196 |

表 5.1.1-15(2)　浮遊粒子状物質の変化の程度（もみじ台通（T-3））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 浮遊粒子状物質濃度年平均値(mg/m³) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | バックグラウンド (A) | 交通量の寄与 (B) | 沿道の予測値 (A＋B＝C) |
| 現況 | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.009 | 0.00001116 | 0.00901116 |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.009 | 0.00001178 | 0.00901178 |
| 将来（規模 A 案） | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.009 | 0.00001221 | 0.00901221 |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.009 | 0.00001295 | 0.00901295 |
| 将来（規模 B 案） | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.009 | 0.00001247 | 0.00901247 |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.009 | 0.00001323 | 0.00901323 |

表 5.1.1-16(1)　二酸化窒素の変化の程度度（厚別東通南側（T-4））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 二酸化窒素濃度年平均値(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | バックグラウンド (A) | 交通量の寄与 (B) | 沿道の予測値 (A＋B＝C) |
| 現況 | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.010 | 0.00020036 | 0.01020036 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.010 | 0.00021066 | 0.01021066 |
| 将来（規模 A 案） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.010 | 0.00022106 | 0.01022106 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.010 | 0.00023304 | 0.01023304 |
| 将来（規模 B 案） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.010 | 0.00022915 | 0.01022915 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.010 | 0.00024185 | 0.01024185 |

表 5.1.1-16(2)　浮遊粒子状物質の変化の程度（厚別東通南側（T-4））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 浮遊粒子状物質濃度年平均値(mg/m³) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | バックグラウンド (A) | 交通量の寄与 (B) | 沿道の予測値 (A＋B＝C) |
| 現況 | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.009 | 0.00001365 | 0.00901365 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.009 | 0.00001422 | 0.00901422 |
| 将来（規模 A 案） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.009 | 0.00001445 | 0.00901445 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.009 | 0.00001507 | 0.00901507 |
| 将来（規模 B 案） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.009 | 0.00001475 | 0.00901475 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.009 | 0.00001540 | 0.00901540 |

B 変化の及ぶ範囲

自動車の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の距離減衰予測結果を表 5.1.1-17～表 5.1.1-20 に示す。

道路敷地境界から 20m の範囲内において、現況から跡地活用想定区域の施設が供用された将来では二酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度に大きな変化はなく、規模 A 案と規模 B 案で大きな差はないと予測された。

表 5.1.1-17(1) 二酸化窒素の距離減衰予測結果（南郷通（T-1））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 二酸化窒素濃度年平均値(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | |
| | | 0m | 15m | 20m |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.01026589 | 0.01010662 | 0.01008693 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.01019704 | 0.01009218 | 0.01007728 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.01040021 | 0.01016270 | 0.01013305 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.01031495 | 0.01014743 | 0.01012372 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.01043541 | 0.01017753 | 0.01014526 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.01034626 | 0.01016224 | 0.01013619 |

表 5.1.1-17(2) 浮遊粒子状物質の距離減衰予測結果（南郷通（T-1））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 浮遊粒子状物質濃度年平均値(mg/m³) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | |
| | | 0m | 15m | 20m |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.00902111 | 0.00900994 | 0.00900842 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.00901670 | 0.00900890 | 0.00900770 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.00902907 | 0.00901368 | 0.00901159 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.00902323 | 0.00901244 | 0.00901078 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.00903109 | 0.00901463 | 0.00901239 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.00902491 | 0.00901335 | 0.00901157 |

表 5.1.1-18(1)　二酸化窒素の距離減衰予測結果（厚別東通北側（T-2））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 二酸化窒素濃度年平均値(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | |
| | | 0m | 15m | 20m |
| 現況 | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.01107730 | 0.01035947 | 0.01028635 |
| | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.01057783 | 0.01024810 | 0.01020489 |
| 将来（規模 A 案） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.01118990 | 0.01039930 | 0.01031837 |
| | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.01064351 | 0.01027667 | 0.01022856 |
| 将来（規模 B 案） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.01122020 | 0.01041005 | 0.01032702 |
| | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.01066125 | 0.01028441 | 0.01023498 |

表 5.1.1-18(2)　浮遊粒子状物質の距離減衰予測結果（厚別東通北側（T-2））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 浮遊粒子状物質濃度年平均値(mg/m³) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | |
| | | 0m | 15m | 20m |
| 現況 | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.00905005 | 0.00901958 | 0.00901620 |
| | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.00903056 | 0.00901472 | 0.00901253 |
| 将来（規模 A 案） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.00905422 | 0.00902118 | 0.00901752 |
| | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.00903299 | 0.00901590 | 0.00901354 |
| 将来（規模 B 案） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.00905534 | 0.00902160 | 0.00901788 |
| | 北方向側（厚別東５条方向側） | 0.00903364 | 0.00901622 | 0.00901381 |

表 5.1.1-19(1)　二酸化窒素の距離減衰予測結果（もみじ台通（T-3））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 二酸化窒素濃度年平均値(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | |
| | | 0m | 15m | 20m |
| 現況 | 北方向側<br>（厚別東５条方向側） | 0.01013647 | 0.01004686 | 0.01003741 |
| | 南方向側<br>（事業実施想定区域方向側） | 0.01014547 | 0.01005221 | 0.01004203 |
| 将来<br>（規模 A 案） | 北方向側<br>（厚別東５条方向側） | 0.01016240 | 0.01005568 | 0.01004443 |
| | 南方向側<br>（事業実施想定区域方向側） | 0.01017467 | 0.01006272 | 0.01005050 |
| 将来<br>（規模 B 案） | 北方向側<br>（厚別東５条方向側） | 0.01016886 | 0.01005787 | 0.01004617 |
| | 南方向側<br>（事業実施想定区域方向側） | 0.01018196 | 0.01006535 | 0.01005262 |

表 5.1.1-19(2)　浮遊粒子状物質の距離減衰予測結果（もみじ台通（T-3））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 浮遊粒子状物質濃度年平均値(mg/m³) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | |
| | | 0m | 15m | 20m |
| 現況 | 北方向側<br>（厚別東５条方向側） | 0.00901116 | 0.00900466 | 0.00900388 |
| | 南方向側<br>（事業実施想定区域方向側） | 0.00901178 | 0.00900509 | 0.00900427 |
| 将来<br>（規模 A 案） | 北方向側<br>（厚別東５条方向側） | 0.00901221 | 0.00900509 | 0.00900423 |
| | 南方向側<br>（事業実施想定区域方向側） | 0.00901295 | 0.00900559 | 0.00900469 |
| 将来<br>（規模 B 案） | 北方向側<br>（厚別東５条方向側） | 0.00901247 | 0.00900519 | 0.00900432 |
| | 南方向側<br>（事業実施想定区域方向側） | 0.00901323 | 0.00900571 | 0.00900479 |

表 5.1.1-20(1)　二酸化窒素の距離減衰予測結果（厚別東通南側（T-4））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 二酸化窒素濃度年平均値(ppm) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | |
| | | 0m | 15m | 20m |
| 現況 | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.01020036 | 0.010091574 | 0.01007665 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.01021066 | 0.01009798 | 0.01008228 |
| 将来（規模 A 案） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.01022106 | 0.01010115 | 0.01008469 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.01023304 | 0.01010874 | 0.01009138 |
| 将来（規模 B 案） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.01022915 | 0.01010489 | 0.01008783 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.01024185 | 0.01011301 | 0.01009500 |

表 5.1.1-20(2)　浮遊粒子状物質の距離減衰予測結果（厚別東通南側（T-4））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 浮遊粒子状物質濃度年平均値(mg/m³) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | |
| | | 0m | 15m | 20m |
| 現況 | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.00901365 | 0.00900717 | 0.00900620 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.00901422 | 0.00900757 | 0.00900656 |
| 将来（規模 A 案） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.00901445 | 0.00900758 | 0.00900656 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.00901507 | 0.00900803 | 0.00900697 |
| 将来（規模 B 案） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.00901475 | 0.00900774 | 0.00900670 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.00901540 | 0.00900822 | 0.00900713 |

(3) 評価

① 評価方法

A 影響の程度の比較

大気質の環境影響について、調査及び予測の結果を踏まえ、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度及び複数案（事業の規模）それぞれの環境影響の程度を整理し、比較する方法とした。

B 基準等との適合

予測結果について、大気質に係る基準及び保全目標が示されていることから、予測結果と当該基準等との適合が図られるか否かについて評価する方法とした。自動車の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の評価指標を表 5.1.1-21 に示す。

**表 5.1.1-21 自動車の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の評価指標**

| 項目 | 評価指標 |
|---|---|
| 二酸化窒素 | 「二酸化窒素に係る環境基準について」に示されている日平均値の年間 98%値が 0.06ppm 以下とする。 |
| 浮遊粒子状物質 | 「大気の汚染に係る環境基準について」に示されている日平均値の年間 2%除外値が 0.10 mg/m$^3$ 以下とする。 |

② 評価結果

自動車の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の評価結果を表 5.1.1-22～表 5.1.1-25 に示す。

規模 A 案と規模 B 案で二酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度にほとんど差はない。また、全ての項目で評価指標である環境基準を満足しており、跡地活用想定区域の施設の供用時において周辺環境に適合するものと評価する。

方法書以降では、具体な事業計画に基づいた詳細な予測及び評価を行い、必要に応じ環境保全のための措置について検討することで事業に伴う影響の低減を図る。

**表 5.1.1-22(1) 自動車の走行に伴う二酸化窒素の評価結果（南郷通（T-1））**

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 二酸化窒素濃度年間 98%値(ppm) 道路敷地境界からの距離 | | | 評価指標 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0m | 15m | 20m | |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.023024 | 0.022830 | 0.022806 | 0.06 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.022940 | 0.022812 | 0.022794 | |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.023188 | 0.022899 | 0.022862 | |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.023084 | 0.022880 | 0.022851 | |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.023231 | 0.022917 | 0.022877 | |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.023123 | 0.022898 | 0.022866 | |

※ 二酸化窒素濃度は表 5.1.1-17(1)に示した二酸化窒素の年平均値予測結果を日平均値の年間 98%値に変換した値である。

**表 5.1.1-22(2) 自動車の走行に伴う浮遊粒子状物質の評価結果（南郷通（T-1））**

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 浮遊粒子状物質濃度年間 2%除外値 (mg/m³) 道路敷地境界からの距離 | | | 評価指標 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0m | 15m | 20m | |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.026453 | 0.026435 | 0.026433 | 0.10 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.026446 | 0.026434 | 0.026432 | |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.026465 | 0.026441 | 0.026438 | |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.026456 | 0.026439 | 0.026437 | |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.026468 | 0.026443 | 0.026439 | |
| | 西方向側（白石区方向側） | 0.026459 | 0.026441 | 0.026438 | |

※ 浮遊粒子状物質濃度は表 5.1.1-17(2)に示した浮遊粒子状物質の年平均値予測結果を日平均値の 2%除外値に変換した値である。

表 5.1.1-23(1)　自動車の走行に伴う二酸化窒素の評価結果（厚別東通北側（T-2））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 二酸化窒素濃度年間 98%値(ppm) 道路敷地境界からの距離 | | | 評価指標 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0m | 15m | 20m | |
| 現況 | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.024015 | 0.023139 | 0.023049 | 0.06 |
| | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 0.023405 | 0.023003 | 0.022950 | |
| 将来（規模 A 案） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.024153 | 0.023187 | 0.023088 | |
| | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 0.023485 | 0.023038 | 0.022979 | |
| 将来（規模 B 案） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.024190 | 0.023200 | 0.023099 | |
| | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 0.023507 | 0.023047 | 0.022987 | |

※ 二酸化窒素濃度は表 5.1.1-18(1)に示した二酸化窒素の年平均値予測結果を日平均値の年間 98%値に変換した値である。

表 5.1.1-23(2)　自動車の走行に伴う浮遊粒子状物質の評価結果（厚別東通北側（T-2））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 浮遊粒子状物質濃度年間 2%除外値 ($mg/m^3$) 道路敷地境界からの距離 | | | 評価指標 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0m | 15m | 20m | |
| 現況 | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.026498 | 0.026450 | 0.026445 | 0.10 |
| | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 0.026467 | 0.026443 | 0.026439 | |
| 将来（規模 A 案） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.026504 | 0.026453 | 0.026447 | |
| | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 0.026471 | 0.026445 | 0.026441 | |
| 将来（規模 B 案） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.026506 | 0.026454 | 0.026448 | |
| | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 0.026472 | 0.026445 | 0.026441 | |

※ 浮遊粒子状物質濃度は表 5.1.1-18(2)に示した浮遊粒子状物質の年平均値予測結果を日平均値の 2%除外値に変換した値である。

表 5.1.1-24(1)　自動車の走行に伴う二酸化窒素の評価結果（もみじ台通（T-3））

| 時期区分 | 道路敷地境界位置 | 二酸化窒素濃度年間 98%値(ppm) 道路敷地境界からの距離 | | | 評価指標 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0m | 15m | 20m | |
| 現況 | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 0.022867 | 0.022757 | 0.022746 | 0.06 |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.022877 | 0.022764 | 0.022751 | |
| 将来（規模 A 案） | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 0.022898 | 0.022768 | 0.022754 | |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.022913 | 0.022777 | 0.022762 | |
| 将来（規模 B 案） | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 0.022906 | 0.022771 | 0.022756 | |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.022922 | 0.022780 | 0.022764 | |

※ 二酸化窒素濃度は表 5.1.1-19(1)に示した二酸化窒素の年平均値予測結果を日平均値の年間 98%値に変換した値である。

表 5.1.1-24(2)　自動車の走行に伴う浮遊粒子状物質の評価結果（もみじ台通（T-3））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 浮遊粒子状物質濃度年間 2%除外値 ($mg/m^3$) 道路敷地境界からの距離 | | | 評価指標 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0m | 15m | 20m | |
| 現況 | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 0.026437 | 0.026427 | 0.026426 | 0.10 |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.026438 | 0.026428 | 0.026427 | |
| 将来（規模 A 案） | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 0.026439 | 0.026428 | 0.026427 | |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.026440 | 0.026429 | 0.026427 | |
| 将来（規模 B 案） | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 0.026439 | 0.026428 | 0.026427 | |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.026441 | 0.026429 | 0.026427 | |

※ 浮遊粒子状物質濃度は表 5.1.1-19(2)に示した浮遊粒子状物質の年平均値予測結果を日平均値の 2%除外値に変換した値である。

表 5.1.1-25(1)　自動車の走行に伴う二酸化窒素の評価結果（厚別東通南側（T-4））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 二酸化窒素濃度年間 98%値(ppm) 道路敷地境界からの距離 | | | 評価指標 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0m | 15m | 20m | |
| 現況 | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.022944 | 0.022812 | 0.022794 | 0.06 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.022957 | 0.022820 | 0.022800 | |
| 将来（規模 A 案） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.022970 | 0.022823 | 0.022803 | |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.022984 | 0.022833 | 0.022811 | |
| 将来（規模 B 案） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.022980 | 0.022828 | 0.022807 | |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.022995 | 0.022838 | 0.022816 | |

※ 二酸化窒素濃度は表 5.1.1-20(1)に示した二酸化窒素の年平均値予測結果を日平均値の年間 98%値に変換した値である。

表 5.1.1-25(2)　自動車の走行に伴う浮遊粒子状物質の評価結果（厚別東通南側（T-4））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 浮遊粒子状物質濃度年間 2%除外値 ($mg/m^3$) 道路敷地境界からの距離 | | | 評価指標 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0m | 15m | 20m | |
| 現況 | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.026450 | 0.026433 | 0.026431 | 0.10 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.026451 | 0.026434 | 0.026432 | |
| 将来（規模 A 案） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.026442 | 0.026432 | 0.026430 | |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.026443 | 0.026432 | 0.026431 | |
| 将来（規模 B 案） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 0.026443 | 0.026432 | 0.026430 | |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 0.026444 | 0.026433 | 0.026431 | |

※ 浮遊粒子状物質濃度は表 5.1.1-20(2)に示した浮遊粒子状物質の年平均値予測結果を日平均値の 2%除外値に変換した値である。

### 5.1.2 騒音

(1) 調査

① 調査項目

本事業に伴う騒音の影響については、予測、評価に係る基礎資料を得ることを目的として、下記項目を調査した。

A 騒音の状況

(A) 自動車騒音

B 自然的及び社会的状況

(A) 規制等の状況

(B) 自動車交通量等の状況

② 調査地域

調査地域は、原則として事業実施想定区域より 200m とし、最新の文献等が入手できない場合は、必要に応じて調査地域を広げた。

③ 調査方法

調査方法は、入手可能な最新の既存文献、その他の資料により、騒音の状況等を整理する方法とした。

なお、資料のない事業実施想定区域の現地調査については、方法書段階で手法を検討することとし、準備書段階で調査結果を踏まえ、騒音の影響を評価する。

④ 調査結果

A 騒音の状況

騒音の状況は、「第３章 3.2 自然的状況 3.2.1 地域の生活環境に係る項目 (2)大気に係る環境の状況 ③騒音」(p3-16～p3-17) に示したとおりである。

(A) 自動車騒音

影響想定地域（騒音・振動）及びその周辺における直近の騒音レベルは、各観測地点で要請限度を達成している。

B 自然的及び社会的状況

(A) 規制等の状況

規制等の状況の詳細は、「第３章 3.3 社会的状況 3.3.2 環境関係法律等に係る項目 (1)環境基本法に基づく環境基準及び類型指定状況 ②騒音」(p3-119～p3-120) 及び「第３章 3.3 社会的状況 3.3.2 環境関係法律等に係る項目 (2)公害の防止に関する法令に基づく地域区域の指定状況及び規制基準 ②騒音規制法に基づく区域の指定状況、規制基準等」(p3-128～p3-130) に示したとおりである。

(B) 自動車交通量等の状況

自動車交通量等の状況の詳細は、「第３章 3.3 社会的状況 3.3.1 地域の社会的状況に係る項目 (4)交通の状況」(p3-104～p3-107) に示したとおりである。

影響想定地域（騒音）においては、国土交通省、本市及び北広島市による調査結果が公表されており、事業実施想定区域周辺では厚別東通（北広島市虹ヶ丘 6 丁目）において令和 2 年の平日 12 時間交通量が 10,538 台であり、一般国道 274 号(厚別区厚別南 7 丁目 25 番地)において令和 3 年の平日 24 時間交通量が 34,469 台であり、一般国道 12 号（厚別区厚別東 5 条 8 丁目）における令和 3 年の平日 24 時間交通量は、30,260 台である。

(2) 予測

① 予測項目

予測項目は、跡地活用想定区域の施設への来客による、自動車の走行に伴う騒音とした。

② 予測時期

予測時期は、跡地活用想定区域の施設の供用開始後事業活動が定常状態に達した将来とした。

③ 予測地域

予測地域は、自動車の走行に伴う騒音の影響を及ぼすおそれのある対象道路の車道端から 200m 以内とした。

予測地点は図 5.1.1-1 に示す。

④ 予測方法

予測方法は、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”[1)]」に示された方法に準拠して行うこととした。予測計算手順を図 5.1.2-1 に示す。

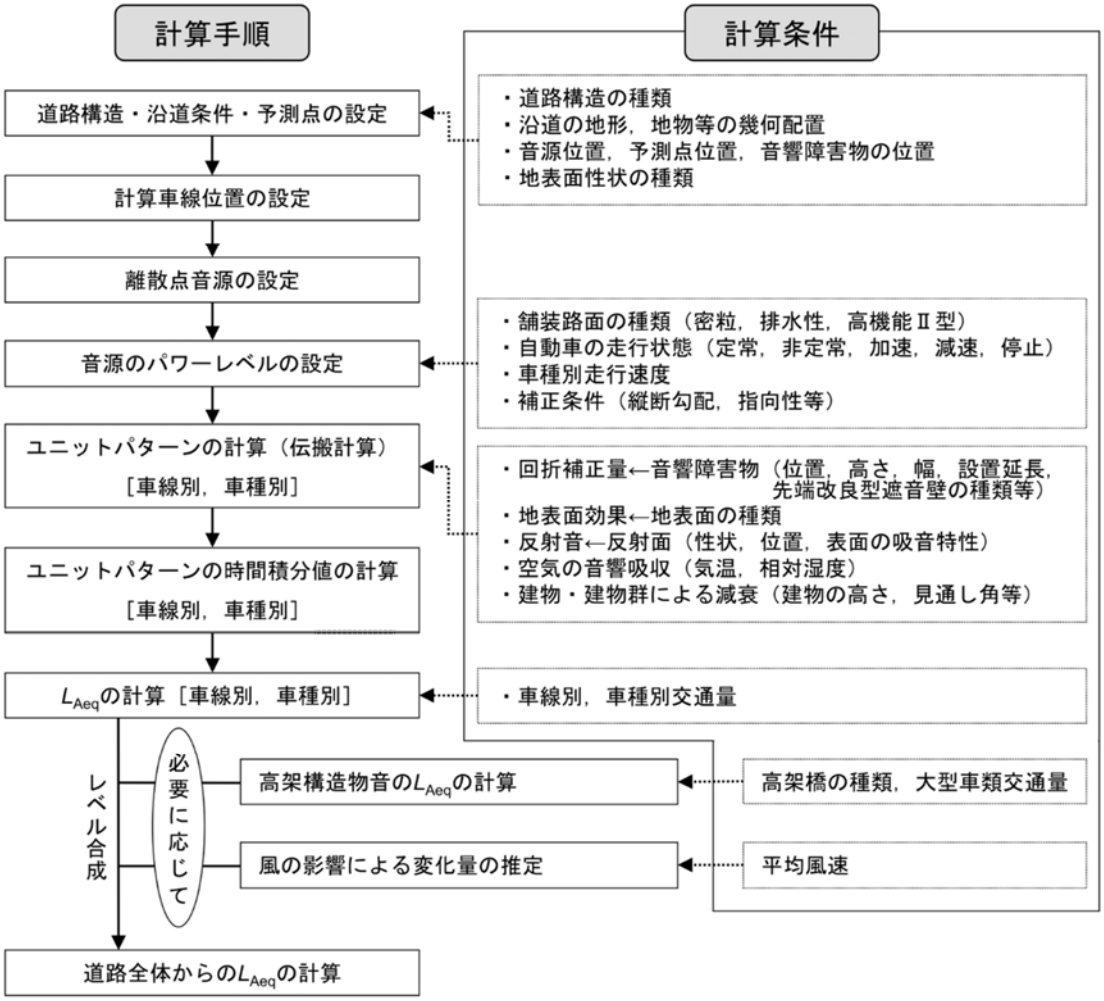



図 5.1.2-1　道路交通騒音の予測計算手順

1) 日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”」（令和５年４月）

Ａ 予測式

(A) 等価騒音レベル

自動車走行騒音の等価騒音レベル$L_{Aeq}$は次式で算出した。

$$L_{Aeq} = 10log_{10}\left(10^{L_{EA}/10}\frac{N}{3{,}600}\right)$$

$$L_{EA} = 10log_{10}\left\{\frac{1}{T_0}\sum_{i=1}^{m}\left(10^{L_{A,i}/10}\Delta t_i\right)\right\}$$

$$\Delta t_i = \frac{\Delta d_i}{v} = \frac{\Delta d_i}{V}\times\frac{3{,}600}{1{,}000}$$

$L_{Aeq}$：等価騒音レベル(dB)
$L_{EA}$：単発騒音暴露レベル（dB）
$\Delta d_i$：$i$番目の点音源の区間長（m）
$N$　：時間交通量（台/h＝台/3,600s）
$T_0$　：単発騒音暴露レベルの基準化時間＝1（s）
$m$　：設定した点音源の数
$L_{A,i}$：$i$番目の点音源からのA特性音圧レベル（dB）
$\Delta t_i$：$i$番目の点音源区間の通過時間（s）
$v$　：平均走行速度（m/s）
$V$　：平均走行速度（km/h）

(B) A特性音圧レベル

A特性音圧レベル$L_{A,i}$は次式で算出した。

$$L_{A,i} = 10log_{10}\sum_{m=i}^{M}10^{L_{A,i,m}/10} + \Delta L_{grnd,i}$$

$$L_{A,i,m} = L_{WA,i} - 8 - 20log_{10}r_{i,m} + \Delta L_{dif,i,m} + +\Delta L_{air,i,m}$$

$L_{WA,i}$　：$i$番目の点音源における自動車走行騒音のA特性補正音響パワーレベル（dB）
$r_{i,m}$　：$i$番目の点音源から伝搬経路$m$で予測点までの直達距離（m）
$\Delta L_{grnd,i}$：$i$番目の点音源から予測地点に至る音の地表面効果による減衰に関する補正量（dB）
$\Delta L_{dif,i}$：$i$番目の点音源から伝搬経路$m$で予測地点に至る音の回折に伴う減衰に関する補正量（dB）
$\Delta L_{air,i,m}$：$i$番目の点音源から伝搬経路$m$で予測地点に至る音の空気の音響吸収による補正量（dB）

(C) 自動車走行騒音の A 特性補正音響パワーレベル

自動車走行騒音の A 特性補正音響パワーレベル$L_{WA,i}$は次式で算出した。

$$L_{WA,i} = a + b \cdot log_{10}V + C$$

$$C = \Delta L_{grad} + \Delta L_{dir} + \Delta L_{etc}$$

$L_{WA,i}$ ：A 特性音響パワーレベル（dB）

$a$ ：車種別に与えられる定数、定常走行区間(40～140km/h)で小型車の場合 45.8、大型車の場合 53.2

$b$ ：速度依存性を表す係数、定常走行区間(40～140km/h)で 30

$V$ ：走行速度（km/h）

$C$ ：各種要因による補正項

$\Delta L_{grad}$：道路の縦断勾配による走行騒音の変化に関する補正（dB）

$\Delta L_{dir}$ ：自動車走行騒音の指向性に関する補正量（dB）

$\Delta L_{etc}$ ：その他の要因に関する補正量（dB）

B 予測条件

(A) 交通量

交通量は、「5.1.1 大気質 (2)予測 ④予測方法 B 予測条件 (A)交通量」(p5-10～p5-24) と同様とした。

(B) 車両走行速度

車両走行速度は、南郷通(T-1)を 60km/h、厚別東通北側(T-2)、もみじ台通(T-3)、厚別東通北側 (T-4) を 50km/h とした。

(C) 道路条件

道路条件は、「5.1.1 大気質 (2)予測 ④予測方法 B 予測条件 (D)道路条件」(p5-26) と同様とした。

(D) 音源条件

音源条件は、設定した仮想車線上に、道路に対する予測地点からの垂線と計算上の仮想車線の交点を中心として、±20L (L：仮想車線から予測地点までの最短距離) の範囲に間隔 L で点音源を配置した。また、音源の高さは路面上とした。

音源の配置の概念図を、図 5.1.2-2 に示す。

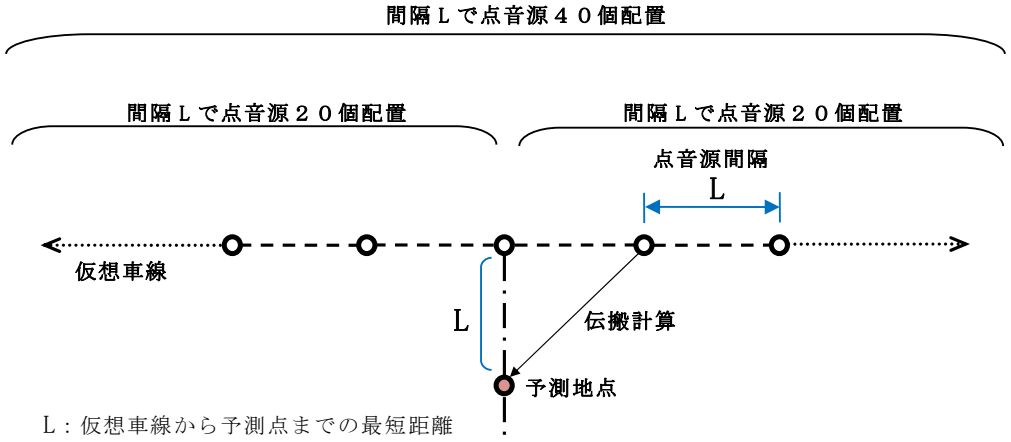



図 5.1.2-2 音源の配置の概念図[1]

1) 一般社団法人日本音響学会「道路交通騒音の予測モデル”ASJ RTN-Model 2023”の解説と手引き」(平成 26 年 10 月)を参照し作図

(E) 音源条件

a A 特性音圧レベル

(a) 地表面効果による減衰に関する補正量（$\Delta L_{grnd,i}$）

地表面効果による減衰に関する補正量（$\Delta L_{grnd,i}$）は、アスファルトなどの舗装面は$\Delta L_{grnd}$＝0dB とするが、一部の固い地面は補正を行った。

(b) 回折に伴う減衰に関する補正量（$\Delta L_{dif,i,m}$）

文音壁などの音響障害物による回折に伴う減衰に関する補正量（$\Delta L_{dif,i,m}$）は、一部築堤がある地点については補正を行った。

(c) 空気の音響吸収による補正量（$\Delta L_{air,i,m}$）

空気の音響吸収による減衰に関する補正量（$\Delta L_{air,i,m}$）は、考慮せず、$\Delta L_{air,i}$＝0dB とした。

b 自動車走行騒音の A 特性補正音響パワーレベル

(a) 道路の縦断勾配による走行騒音の変化に関する補正（$\Delta L_{grad}$）

道路の縦断勾配による走行騒音の変化に関する補正（$\Delta L_{grad}$）は、一部勾配が生じている地点については補正を行った。

(b) 自動車走行騒音の指向性に関する補正量（$\Delta L_{dir}$）

自動車走行騒音の指向性に関する補正量（$\Delta L_{dir}$）は、各予測地点高さを考慮し補正を行った。

(c) その他の要因に関する補正量（$\Delta L_{etc}$）

その他の要因に関する補正量（$\Delta L_{etc}$）は、考慮せず、$\Delta L_{air}$＝0dB とした。

③ 予測結果

A 変化の程度

自動車の走行に伴う騒音の予測結果を表 5.1.2-1 に示す。

現況から将来において、昼間（6 時～22 時）の時間区分では、南郷通（T-1）で最大 3dB、厚別東通北側（T-2）で最大 1dB、もみじ台通（T-3）で最大 2dB、厚別東通南側（T-4）で最大 1dB 増加すると予測された。

夜間（22 時～翌 6 時）の時間区分では、南郷通（T-1）で最大 1dB 増加し、厚別東通北側（T-2)、もみじ台通（T-3)、厚別東通南側（T-4）では増加しないと予測された。

複数案（事業の規模）の比較は、昼間（6 時～22 時）の時間区分において厚別東通北側（T-2)、もみじ台通（T-3)、厚別東通南側（T-4）で規模 A 案に対し規模 B 案が最大 1dB 増加するが、その他の項目で変化はなく、大きな差はないと予測された。

**表 5.1.2-1 各予測地点における騒音の変化の程度**

| 予測地点 | 道路敷地境界位置 | 高さ(m) | 騒音レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 現況 | | 将来（規模 A 案） | | 将来（規模 B 案） | |
| | | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 南郷通（T-1） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 66 | 58 | 68 | 58 | 68 | 58 |
| | | 4.0 | 65 | 58 | 68 | 58 | 68 | 58 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 65 | 58 | 68 | 58 | 68 | 58 |
| | | 4.0 | 65 | 57 | 68 | 58 | 68 | 58 |
| 厚別東通北側（T-2） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 67 | 60 | 68 | 60 | 68 | 60 |
| | | 4.0 | 67 | 59 | 67 | 59 | 68 | 59 |
| | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 1.2 | 67 | 59 | 68 | 59 | 68 | 59 |
| | | 4.0 | 67 | 59 | 67 | 59 | 67 | 59 |
| もみじ台通（T-3） | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 1.2 | 63 | 55 | 63 | 55 | 64 | 55 |
| | | 4.0 | 62 | 55 | 63 | 55 | 63 | 55 |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 62 | 55 | 63 | 55 | 64 | 55 |
| | | 4.0 | 62 | 54 | 63 | 54 | 63 | 54 |
| 厚別東通南側（T-4） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 60 | 52 | 60 | 52 | 61 | 52 |
| | | 4.0 | 64 | 56 | 65 | 56 | 65 | 56 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 1.2 | 60 | 52 | 60 | 52 | 61 | 52 |
| | | 4.0 | 64 | 56 | 64 | 56 | 65 | 56 |

※1 騒音レベルは等価騒音レベル(LAeq)のパワー平均値を示す。
※2 昼間（6 時～22 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（22 時～翌 6 時）の時間区分を示す。

B 変化の及ぶ範囲

自動車の走行に伴う騒音の距離減衰予測結果を表 5.1.2-2～表 5.1.2-5 に示す。

道路敷地境界から 20m の範囲内において、道路敷地境界の距離が遠いほど騒音レベルが低くなると予測された。

また、現況から跡地活用想定区域の施設が供用された将来では騒音レベルが昼間の時間区分で最大 3dB、夜間の時間区分で最大 1dB 増加すると予測された。

複数案（事業の規模）の比較は、規模 A 案に対し規模 B 案は騒音レベルが 1dB 増加する場合があるが大きな差はないと予測された。

**表 5.1.2-2 騒音の距離減衰予測結果（南郷通（T-1））**

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 高さ（m） | 騒音レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 66 | 58 | 61 | 53 | 59 | 51 |
| | | 4.0 | 65 | 58 | 62 | 54 | 61 | 54 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 65 | 58 | 61 | 53 | 59 | 51 |
| | | 4.0 | 65 | 57 | 62 | 54 | 61 | 54 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 68 | 58 | 63 | 53 | 61 | 51 |
| | | 4.0 | 68 | 58 | 64 | 54 | 64 | 54 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 68 | 58 | 63 | 53 | 61 | 51 |
| | | 4.0 | 68 | 58 | 64 | 54 | 64 | 54 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 68 | 58 | 64 | 53 | 62 | 51 |
| | | 4.0 | 68 | 58 | 65 | 54 | 64 | 54 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 68 | 58 | 63 | 53 | 62 | 51 |
| | | 4.0 | 68 | 58 | 65 | 54 | 64 | 54 |

※1 騒音レベルは等価騒音レベル(LAeq)のパワー平均値を示す。
※2 昼間（6 時～22 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（22 時～翌 6 時）の時間区分を示す。

**表 5.1.2-3 騒音の距離減衰予測結果（厚別東通北側（T-2））**

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 高さ（m） | 騒音レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 67 | 60 | 62 | 54 | 60 | 52 |
| | | 4.0 | 67 | 59 | 63 | 55 | 62 | 54 |
| | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 1.2 | 67 | 59 | 62 | 54 | 60 | 52 |
| | | 4.0 | 67 | 59 | 63 | 55 | 62 | 54 |
| 将来（規模 A 案） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 68 | 60 | 62 | 54 | 60 | 52 |
| | | 4.0 | 67 | 59 | 64 | 55 | 63 | 55 |
| | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 1.2 | 68 | 59 | 62 | 54 | 60 | 52 |
| | | 4.0 | 67 | 59 | 63 | 55 | 63 | 54 |
| 将来（規模 B 案） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 68 | 60 | 62 | 54 | 60 | 52 |
| | | 4.0 | 68 | 59 | 64 | 55 | 63 | 55 |
| | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 1.2 | 68 | 59 | 62 | 54 | 60 | 52 |
| | | 4.0 | 67 | 59 | 64 | 55 | 63 | 54 |

※1 騒音レベルは等価騒音レベル(LAeq)のパワー平均値を示す。
※2 昼間（6 時～22 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（22 時～翌 6 時）の時間区分を示す。

表 5.1.2-4　騒音の距離減衰予測結果（もみじ台通（T-3））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 高さ（m） | 騒音レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 北方向側（厚別東５条方向側） | 1.2 | 63 | 55 | 57 | 49 | 55 | 47 |
| | | 4.0 | 62 | 55 | 58 | 51 | 57 | 50 |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 62 | 55 | 57 | 49 | 55 | 47 |
| | | 4.0 | 62 | 54 | 58 | 51 | 57 | 50 |
| 将来（規模 A 案） | 北方向側（厚別東５条方向側） | 1.2 | 63 | 55 | 58 | 49 | 56 | 47 |
| | | 4.0 | 63 | 55 | 59 | 51 | 58 | 50 |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 63 | 55 | 58 | 49 | 56 | 47 |
| | | 4.0 | 63 | 54 | 59 | 51 | 58 | 50 |
| 将来（規模 B 案） | 北方向側（厚別東５条方向側） | 1.2 | 64 | 55 | 58 | 49 | 56 | 47 |
| | | 4.0 | 63 | 55 | 59 | 51 | 59 | 50 |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 64 | 55 | 58 | 49 | 56 | 47 |
| | | 4.0 | 63 | 54 | 59 | 51 | 59 | 50 |

※1 騒音レベルは等価騒音レベル(LAeq)のパワー平均値を示す。
※2 昼間（6 時～22 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（22 時～翌 6 時）の時間区分を示す。

表 5.1.2-5　騒音の距離減衰予測結果（厚別東通南側（T-4））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 高さ（m） | 騒音レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 60 | 52 | 56 | 48 | 54 | 47 |
| | | 4.0 | 64 | 56 | 60 | 53 | 59 | 51 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 1.2 | 60 | 52 | 56 | 48 | 54 | 46 |
| | | 4.0 | 64 | 56 | 60 | 53 | 59 | 51 |
| 将来（規模 A 案） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 60 | 52 | 56 | 48 | 55 | 47 |
| | | 4.0 | 65 | 56 | 61 | 53 | 60 | 51 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 1.2 | 60 | 52 | 56 | 48 | 55 | 47 |
| | | 4.0 | 64 | 56 | 61 | 53 | 60 | 51 |
| 将来（規模 B 案） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 61 | 52 | 56 | 48 | 55 | 47 |
| | | 4.0 | 65 | 56 | 61 | 53 | 60 | 51 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 1.2 | 61 | 52 | 56 | 48 | 55 | 47 |
| | | 4.0 | 65 | 56 | 61 | 53 | 60 | 51 |

※1 騒音レベルは等価騒音レベル(LAeq)のパワー平均値を示す。
※2 昼間（6 時～22 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（22 時～翌 6 時）の時間区分を示す。

(3) 評価

① 評価方法

A 影響の程度の比較

騒音の環境影響について、調査及び予測の結果を踏まえ、騒音レベル及び複数案（事業の規模）それぞれの環境影響の程度を整理し、比較する方法とした。

B 基準等との適合

予測結果について、騒音に係る基準及び保全目標が示されていることから、予測結果と当該基準等との適合が図られるか否かについて評価する方法とした。自動車の走行に伴う騒音の評価指標を表 5.1.2-6 に示す。

**表 5.1.2-6 自動車の走行に伴う騒音の評価指標**

| 項目 | 評価指標 |
|---|---|
| 騒音レベル | 「騒音に係る環境基準について」に示されている幹線交通を担う道路に近接する空間における昼間(6 時～22 時)時間区分で 70dB 以下、夜間(22 時～翌 6 時)で 65dB 以下とする。 |
| | 「騒音に係る環境基準について」に示されている道路に面する地域における A 地域の昼間(6 時～22 時)時間区分で 60dB 以下、夜間(22 時～翌 6 時)で 55dB 以下とする。 |
| | 「騒音に係る環境基準について」に示されている道路に面する地域における B 地域の昼間(6 時～22 時)時間区分で 65dB 以下、夜間(22 時～翌 6 時)で 60dB 以下とする。 |

② 評価結果

複数案（事業の規模）についての自動車の走行に伴う騒音の評価結果を表 5.1.2-7～表 5.1.2-10 に示す。

規模 A 案に対し規模 B 案は 1dB 騒音レベルが増加する場合があるが、ほとんど差はない。また、全ての項目で評価指標である「騒音に係る環境基準」を満足しており、跡地活用想定区域の施設の供用時において周辺環境は保全目標に適合するものと評価する。

方法書以降では、具体な事業計画に基づいた詳細な予測及び評価を行い、必要に応じ環境保全のための措置について検討することで事業に伴う影響の低減を図る。

表 5.1.2-7　自動車の走行に伴う騒音の評価結果（南郷通（T-1））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 高さ(m) | 騒音レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 66 | 58 | 61 | 53 | 59 | 51 |
| | | 4.0 | 65 | 58 | 62 | 54 | 61 | 54 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 65 | 58 | 61 | 53 | 59 | 51 |
| | | 4.0 | 65 | 57 | 62 | 54 | 61 | 54 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 68 | 58 | 63 | 53 | 61 | 51 |
| | | 4.0 | 68 | 58 | 64 | 54 | 64 | 54 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 68 | 58 | 63 | 53 | 61 | 51 |
| | | 4.0 | 68 | 58 | 64 | 54 | 64 | 54 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 68 | 58 | 64 | 53 | 62 | 51 |
| | | 4.0 | 68 | 58 | 65 | 54 | 64 | 54 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 68 | 58 | 63 | 53 | 62 | 51 |
| | | 4.0 | 68 | 58 | 65 | 54 | 64 | 54 |
| 評価指標 | | | 70 | 65 | 70 | 65 | 65 | 60 |

※1 騒音レベルは等価騒音レベル(LAeq)のパワー平均値を示す。
※2 昼間（6 時～22 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（22 時～翌 6 時）の時間区分を示す。

表 5.1.2-8　自動車の走行に伴う騒音の評価結果（厚別東通北側（T-2））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 高さ(m) | 騒音レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 67 | 60 | 62 | 54 | 60 | 52 |
| | | 4.0 | 67 | 59 | 63 | 55 | 62 | 54 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 67 | 59 | 62 | 54 | 60 | 52 |
| | | 4.0 | 67 | 59 | 63 | 55 | 62 | 54 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 68 | 60 | 62 | 54 | 60 | 52 |
| | | 4.0 | 67 | 59 | 64 | 55 | 63 | 55 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 68 | 59 | 62 | 54 | 60 | 52 |
| | | 4.0 | 67 | 59 | 63 | 55 | 63 | 54 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 68 | 60 | 62 | 54 | 60 | 52 |
| | | 4.0 | 68 | 59 | 64 | 55 | 63 | 55 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 68 | 59 | 62 | 54 | 60 | 52 |
| | | 4.0 | 67 | 59 | 64 | 55 | 63 | 54 |
| 評価指標 | | | 70 | 65 | 70 | 65 | 65 | 60 |

※1 騒音レベルは等価騒音レベル(LAeq)のパワー平均値を示す。
※2 昼間（6 時～22 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（22 時～翌 6 時）の時間区分を示す。

表 5.1.2-9　自動車の走行に伴う騒音の評価結果（もみじ台通（T-3））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 高さ（m） | 騒音レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 63 | 55 | 57 | 49 | 55 | 47 |
| | | 4.0 | 62 | 55 | 58 | 51 | 57 | 50 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 62 | 55 | 57 | 49 | 55 | 47 |
| | | 4.0 | 62 | 54 | 58 | 51 | 57 | 50 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 63 | 55 | 58 | 49 | 56 | 47 |
| | | 4.0 | 63 | 55 | 59 | 51 | 58 | 50 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 63 | 55 | 58 | 49 | 56 | 47 |
| | | 4.0 | 63 | 54 | 59 | 51 | 58 | 50 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 64 | 55 | 58 | 49 | 56 | 47 |
| | | 4.0 | 63 | 55 | 59 | 51 | 59 | 50 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 64 | 55 | 58 | 49 | 56 | 47 |
| | | 4.0 | 63 | 54 | 59 | 51 | 59 | 50 |
| 評価指標 | | | 70 | 65 | 70 | 65 | 65 | 60 |

※1 騒音レベルは等価騒音レベル(LAeq)のパワー平均値を示す。
※2 昼間（6 時～22 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（22 時～翌 6 時）の時間区分を示す。

表 5.1.2-10　自動車の走行に伴う騒音の評価結果（厚別東通南側（T-4））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 高さ（m） | 騒音レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 60 | 52 | 56 | 48 | 54 | 47 |
| | | 4.0 | 64 | 56 | 60 | 53 | 59 | 51 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 60 | 52 | 56 | 48 | 54 | 46 |
| | | 4.0 | 64 | 56 | 60 | 53 | 59 | 51 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 60 | 52 | 56 | 48 | 55 | 47 |
| | | 4.0 | 65 | 56 | 61 | 53 | 60 | 51 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 60 | 52 | 56 | 48 | 55 | 47 |
| | | 4.0 | 64 | 56 | 61 | 53 | 60 | 51 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 1.2 | 61 | 52 | 56 | 48 | 55 | 47 |
| | | 4.0 | 65 | 56 | 61 | 53 | 60 | 51 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 1.2 | 61 | 52 | 56 | 48 | 55 | 47 |
| | | 4.0 | 65 | 56 | 61 | 53 | 60 | 51 |
| 評価指標 | | | 70 | 65 | 70 | 65 | 60 | 55 |

※1 騒音レベルは等価騒音レベル(LAeq)のパワー平均値を示す。
※2 昼間（6 時～22 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（22 時～翌 6 時）の時間区分を示す。

### 5.1.3 振動

(1) 調査

① 調査項目

本事業に伴う騒音の影響については、予測、評価に係る基礎資料を得ることを目的として、下記項目を調査した。

A 騒音の状況

(A) 自動車振動

B 自然的及び社会的状況

(A) 規制等の状況

(B) 自動車交通量等の状況

② 調査地域

調査地域は、原則として事業実施想定区域より 200m とし、最新の文献等が入手できない場合は、必要に応じて調査地域を広げた。

③ 調査方法

調査方法は、入手可能な最新の既存文献、その他の資料により、振動の状況等を整理する方法とした。

なお、資料のない事業実施想定区域の現地調査については、方法書段階で手法を検討することとし、準備書段階で調査結果を踏まえ、振動の影響を評価する。

④ 調査結果

A 振動の状況

振動の状況は、「第３章 3.2 自然的状況 3.2.1 地域の生活環境に係る項目 (2)大気に係る環境の状況 ⑤振動」(p3-18～p3-19) に示したとおりである。

(A) 自動車振動

影響想定地域（騒音・振動）及びその周辺における直近の振動レベル調査結果は、各観測地点で概ね環境基準を達成している。

B 自然的及び社会的状況

(A) 規制等の状況

規制等の状況の詳細は、「第３章 3.3 社会的状況 3.3.2 環境関係法律等に係る項目 (2)公害の防止に関する法令に基づく地域区域の指定状況及び規制基準 ②振動規制法に基づく区域の指定状況、規制基準等」(p3-131～p3-133)に記載した。

(B) 自動車交通量等の状況

自動車交通量等の状況の詳細は、「第３章 3.3 社会的状況 3.3.1 地域の社会的状況に係る項目 (4)交通の状況」(p3-104～p3-107) に示したとおりである。

影響想定地域（騒音）においては、国土交通省、本市及び北広島市による調査結果が公表されており、事業実施想定区域周辺では厚別東通（北広島市虹ヶ丘 6 丁目）において令和 2 年度の平日 12 時間交通量が 10,538 台であり、一般国道 274 号(厚別区厚別南 7 丁目 25 番地)において令和 3 年度の平日 24 時間交通量が 34,469 台であり、一般国道 12 号（厚別区厚別東 5 条 8 丁目）における令和 3 年度の平日 24 時間交通量は、30,260 台である。

(2) 予測

① 予測項目

予測項目は、跡地活用想定区域の施設への来客による、自動車の走行に伴う振動とした。

② 予測時期

予測時期は、跡地活用想定区域の施設の供用開始後事業活動が定常状態に達した将来とした。

③ 予測地域

予測地域は、自動車の走行に伴い発生する振動の影響を及ぼすおそれのある対象道路の車道端から 20m 以内とした。

予測地点は図 5.1.1-1 に示す。

④ 予測方法

予測方法は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）[1)]」に示された方法に準拠し、振動レベル 80%レンジ上端値（$L_{10}$）を算出することとした。

予測計算手順を図 5.1.1-2 に示す。

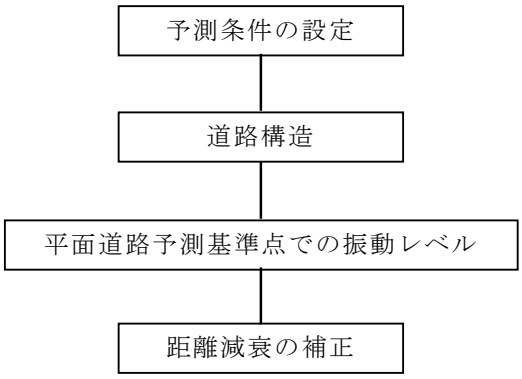



**図 5.1.3-1　振動レベル 80%レンジ上端値（$L_{10}$）の算出方法（平面道路）**

1）国土交通省国土技術政策総合研究所「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）

A 予測式

予測計算は以下の式を用いて行った。補正値は表 5.1.3-1 に示す数値を使用した。

表層地質は「第３章 3.2 自然的状況 3.2.2 地域の自然的状況に係る項目 (1) 地形及び地質の状況 ②地質 図 3.2.2-2 表層地質図」(p3-48～p3-49)、に示すように、現河川堆積物、火山灰、月寒火山灰層であるため、それぞれ粘土地盤とした。

$$L_{10} = L_{10}' - \alpha_l$$

$$L_{10}' = a \cdot log_{10}(log_{10}Q^*) + b \cdot log_{10}V + c \cdot log_{10}M + d + \alpha_\sigma + \alpha_f + \alpha_s$$

$$Q^* = \frac{500}{3{,}600} \times \frac{1}{M} \times (Q_1 + KQ_2)$$

$L_{10}$ ：振動レベルの 80%レンジ上端値の予測値（dB）
$L_{10}'$ ：基準点における振動レベルの 80%レンジ上端値の予測値（dB）
$Q^*$ ：500 秒間の 1 車線当たり等価交通量（台/500 秒/車線）
$V$ ：平均走行速度（km/h）
$M$ ：上下車線合計の車線数
$\alpha_\sigma$ ：路面の平坦性等による補正値（dB）
$\alpha_f$ ：地盤卓越振動数による補正値（dB）
$\alpha_s$ ：道路構造による補正値（dB）
$\alpha_l$ ：距離減衰値（dB）
$a, b, c, d$ : 定数
$Q_1$ ：小型車時間交通量（台/h）
$Q_2$ ：大型車時間交通量（台/h）
$K$ ：大型車への小型車への変換係数
（平均走行速度が 100 km/h 以下のとき 13）

**表 5.1.3-1 使用補正値一覧**

| $a$ | $b$ | $c$ | $d$ | $\alpha_\sigma$ | $\alpha_f$ | $\alpha_s$ | $\alpha_l$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 | 12 | 3.5 | 27.3 | アスファルト舗装<br>$8.2log_{10}\sigma$<br>$\sigma$:路面平坦性の標準偏差（mm） | $f$≧8Hz のとき<br>$-17.3log_{10}f$<br>$f$：地盤卓越振動数 | 0 | $\beta \cdot \frac{log_{10}\left(r/5+1\right)}{log_{10}2}$<br>$r$：基準点から予測地点までの距離<br>$\beta$：粘土地盤の場合 $0.068L_{10}' - 2.0$ |

Ｂ 予測条件

(A) 交通量

交通量は、「5.1.1 大気質 (2)予測 ④予測方法 Ｂ予測条件 (A)交通量」(p5-10～p5-24) と同様とした。

(B) 車両走行速度

車両走行速度は、南郷通(T-1)を 60km/h、厚別東通北側(T-2)、もみじ台通(T-3)、厚別東通北側 (T-4) を 50km/h とした。

(C) 道路条件

道路条件は、「5.1.1 大気質 (2)予測 ④予測方法 Ｂ予測条件 (D)道路条件」(p5-26) と同様とした。

(D) 路面平坦性

路面平坦性の標準偏差は 5mm とした。

(E) 地盤卓越振動数

地盤卓越振動数は、厚別区内の環境影響評価事例を参照し 20Hz とした。

③ 予測結果

A 変化の程度

自動車の走行に伴う振動の予測結果は表 5.1.3-2 に示す。

現況から将来において、振動レベルは昼間（8 時～19 時）の時間区分では、南郷通（T-1）で最大 3dB、もみじ台通（T-3）で最大 2dB 増加すると予測され、厚別東通北側（T-2）及び厚別東通南側（T-4）では増加しないと予測された。

夜間（19 時～翌 8 時）の時間区分では増加しないと予測された。

複数案（事業の規模）の比較は、昼間（8 時～19 時）の時間区分では、南郷通（T-1）及びもみじ台通（T-3）で規模 A 案に対し規模 B 案が最大 1dB 増加するが、その他の項目で変化はなく、大きな差はないと予測された。

**表 5.1.3-2 各予測地点における振動の変化の程度**

| 予測地点 | 道路敷地境界位置 | 振動レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 現況 | | 将来（規模 A 案） | | 将来（規模 B 案） | |
| | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 南郷通（T-1） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 45 | 42 | 47 | 42 | 48 | 42 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 45 | 42 | 47 | 42 | 48 | 42 |
| 厚別東通北側（T-2） | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 46 | 45 | 46 | 45 | 46 | 45 |
| | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 46 | 45 | 46 | 45 | 46 | 45 |
| もみじ台通（T-3） | 北方向側（厚別東 5 条方向側） | 41 | 42 | 42 | 42 | 43 | 42 |
| | 南方向側（事業実施想定区域方向側） | 41 | 42 | 42 | 42 | 43 | 42 |
| 厚別東通南側（T-4） | 北方向側（事業実施想定区域方向側） | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 |
| | 南方向側（北広島市方向側） | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 |

※1 振動レベルは 80%レンジ上端値($L_{10}$)の時間区分における最大値を示す。
※2 昼間（8 時～19 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（19 時～翌 8 時）の時間区分を示す。

B 変化の及ぶ範囲

自動車の走行に伴う振動の距離減衰予測結果を表 5.1.3-3～表 5.1.3-6 に示す。

道路敷地境界から 20m の範囲内において、道路敷地境界の距離が遠いほど振動レベルが低くなると予測された。

また、現況から跡地活用想定区域の施設が供用された将来では振動レベルが昼間の時間区分で最大 3dB 増加し、夜間の時間区分で増加しないと予測された。

複数案（事業の規模）の比較は、規模 A 案に対し規模 B 案は振動レベルが 1dB 増加する場合があるが大きな差はないと予測された。

**表 5.1.3-3 振動の距離減衰予測結果（南郷通（T-1））**

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 振動レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 45 | 42 | 43 | 41 | 43 | 40 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 45 | 42 | 43 | 41 | 43 | 40 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 47 | 42 | 45 | 41 | 45 | 41 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 47 | 42 | 45 | 41 | 45 | 41 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 48 | 42 | 46 | 41 | 45 | 41 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 48 | 42 | 46 | 41 | 45 | 41 |

※1 振動レベルは 80%レンジ上端値($L_{10}$)の時間区分における最大値を示す。
※2 昼間（8 時～19 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（19 時～翌 8 時）の時間区分を示す。

**表 5.1.3-4 振動の距離減衰予測結果（厚別東通北側（T-2））**

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 振動レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 46 | 45 | 44 | 43 | 43 | 42 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 46 | 45 | 44 | 43 | 43 | 42 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 46 | 45 | 44 | 43 | 44 | 42 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 46 | 45 | 44 | 43 | 43 | 42 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 46 | 45 | 44 | 43 | 44 | 42 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 46 | 45 | 44 | 43 | 44 | 42 |

※1 振動レベルは 80%レンジ上端値($L_{10}$)の時間区分における最大値を示す。
※2 昼間（8 時～19 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（19 時～翌 8 時）の時間区分を示す。

表 5.1.3-5　振動の距離減衰予測結果（もみじ台通（T-3））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 振動レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 41 | 42 | 40 | 40 | 39 | 40 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 41 | 42 | 40 | 40 | 39 | 40 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 42 | 42 | 41 | 40 | 40 | 40 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 42 | 42 | 41 | 40 | 40 | 40 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 43 | 42 | 41 | 40 | 41 | 40 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 43 | 42 | 41 | 40 | 41 | 40 |

※1 振動レベルは 80%レンジ上端値($L_{10}$)の時間区分における最大値を示す。
※2 昼間（8 時～19 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（19 時～翌 8 時）の時間区分を示す。

表 5.1.3-6　振動の距離減衰予測結果（厚別東通北側（T-4））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 振動レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 44 | 44 | 43 | 42 | 42 | 42 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 44 | 44 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 44 | 44 | 43 | 42 | 42 | 42 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 44 | 44 | 43 | 42 | 42 | 42 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 44 | 44 | 43 | 42 | 43 | 42 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 44 | 44 | 43 | 42 | 43 | 42 |

※1 振動レベルは 80%レンジ上端値($L_{10}$)の時間区分における最大値を示す。
※2 昼間（8 時～19 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（19 時～翌 8 時）の時間区分を示す。

(3) 評価

① 評価方法

A 影響の程度の比較

振動の環境影響について、調査及び予測の結果を踏まえ、振動レベル及び複数案（事業の規模）それぞれの環境影響の程度を整理し、比較する方法とした。

B 基準等との適合

予測結果について、振動に係る基準及び保全目標が示されていることから、予測結果と当該基準等との適合が図られるか否かについて評価する方法とした。自動車の走行に伴う振動の評価指標を表 5.1.3-7 に示す。

**表 5.1.3-7 自動車の走行に伴う振動の評価指標**

| 項目 | 評価指標 |
|---|---|
| 振動レベル | 「道路交通振動の要請限度」に示されている第 1 種地域における昼間(8 時～19 時)時間区分で 65dB 以下、夜間(19 時～翌 8 時)で 60dB 以下とする。 |

② 評価結果

自動車の走行に伴う振動の評価結果を表 5.1.3-8～表 5.1.3-11 に示す。

規模 A 案に対し規模 B 案は 1dB 振動レベルが増加する場合があるが、ほとんど差はない。また、全ての項目で評価指標である「道路交通振動の要請限度」を満足しており、跡地活用想定区域の施設の供用時において周辺環境は保全目標に適合するものと評価する。

方法書以降では、具体な事業計画に基づいた詳細な予測及び評価を行い、必要に応じ環境保全のための措置について検討することで事業に伴う影響の低減を図る。

**表 5.1.3-8 自動車の走行に伴う振動の評価結果（南郷通（T-1））**

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 振動レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 45 | 42 | 43 | 41 | 43 | 40 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 45 | 42 | 43 | 41 | 43 | 40 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 47 | 42 | 45 | 41 | 45 | 41 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 47 | 42 | 45 | 41 | 45 | 41 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 48 | 42 | 46 | 41 | 45 | 41 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 48 | 42 | 46 | 41 | 45 | 41 |
| 評価指標 | | 65 | 60 | 65 | 60 | 65 | 60 |

※1 振動レベルは 80%レンジ上端値($L_{10}$)の時間区分における最大値を示す。
※2 昼間（8 時～19 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（19 時～翌 8 時）の時間区分を示す。

**表 5.1.3-9 自動車の走行に伴う振動の評価結果（厚別東通北側（T-2））**

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 振動レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 46 | 45 | 44 | 43 | 43 | 42 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 46 | 45 | 44 | 43 | 43 | 42 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 46 | 45 | 44 | 43 | 44 | 42 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 46 | 45 | 44 | 43 | 43 | 42 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 46 | 45 | 44 | 43 | 44 | 42 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 46 | 45 | 44 | 43 | 44 | 42 |
| 評価指標 | | 65 | 60 | 65 | 60 | 65 | 60 |

※1 振動レベルは 80%レンジ上端値($L_{10}$)の時間区分における最大値を示す。
※2 昼間（8 時～19 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（19 時～翌 8 時）の時間区分を示す。

表 5.1.3-10　自動車の走行に伴う振動の評価結果（もみじ台通（T-3））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 振動レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 41 | 42 | 40 | 40 | 39 | 40 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 41 | 42 | 40 | 40 | 39 | 40 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 42 | 42 | 41 | 40 | 40 | 40 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 42 | 42 | 41 | 40 | 40 | 40 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 43 | 42 | 41 | 40 | 41 | 40 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 43 | 42 | 41 | 40 | 41 | 40 |
| 評価指標 | | 65 | 60 | 65 | 60 | 65 | 60 |

※1 振動レベルは 80%レンジ上端値($L_{10}$)の時間区分における最大値を示す。
※2 昼間（8 時～19 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（19 時～翌 8 時）の時間区分を示す。

表 5.1.3-11　自動車の走行に伴う振動の評価結果（厚別東通北側（T-4））

| 予測時期 | 道路敷地境界位置 | 振動レベル(dB)※1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 道路敷地境界からの距離 | | | | | |
| | | 0m | | 15m | | 20m | |
| | | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 | 昼間※2 | 夜間※3 |
| 現況 | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 44 | 44 | 43 | 42 | 42 | 42 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 44 | 44 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| 将来（規模 A 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 44 | 44 | 43 | 42 | 42 | 42 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 44 | 44 | 43 | 42 | 42 | 42 |
| 将来（規模 B 案） | 東方向側（事業実施想定区域方向側） | 44 | 44 | 43 | 42 | 43 | 42 |
| | 西方向側（白石区方向側） | 44 | 44 | 43 | 42 | 43 | 42 |
| 評価指標 | | 65 | 60 | 65 | 60 | 65 | 60 |

※1 振動レベルは 80%レンジ上端値($L_{10}$)の時間区分における最大値を示す。
※2 昼間（8 時～19 時）の時間区分を示す。
※3 夜間（19 時～翌 8 時）の時間区分を示す。

### 5.1.4 日照阻害

(1) 調査

① 調査項目

本事業に伴う日照阻害の影響については、予測、評価に係る基礎資料を得ることを目的として、下記項目を調査した。

A 自然的及び社会的状況

(A) 都市計画法に基づく用途地域

(B) 建築基準法に基づく日影の規制基準

② 調査地域

調査地域は新市営住宅（みずほ（西）地区）の存在に伴い発生する日照阻害が影響を及ぼすおそれのある事業実施想定地域から 400m 以内とする。

③ 調査方法

調査方法は、入手可能な最新の既存文献、その他の資料により、日照阻害の状況等を整理する方法とした。

なお、資料のない事業実施想定区域の現地調査については、方法書段階で手法を検討することとし、準備書で調査結果を踏まえ、日照阻害の影響を評価する。

④ 調査結果

A 自然的及び社会的状況

(A) 都市計画法に基づく用途地域

規制等の状況の詳細は、「第３章 3.3 社会的状況 3.3.1 地域の社会的状況に係る項目 (2)土地利用の状況状況 ②現土地利用 B都市計画法上の地区計画等の状況」（p3-100～p3-102）に記載した。

なお、新市営住宅建設想定区域のみずほ（西）地区及び新市営住宅建設想定区域のみずほ（東）は第一種低層住居専用地域に指定されているが、事業実施前に第一種中高層住居専用地域または第二種中高層住居専用地域に変更することが想定される。

(B) 建築基準法に基づく日影の規制基準

建築基準法に基づく日影の規制基準の詳細は、「第３章 3.3 社会的状況 3.3.2 環境法令に係る項目 (2)公害の防止に関する法令に基づく地域区域の指定状況及び規制基準 ⑥建築基準法に基づく、建築物が敷地外に生じさせる日影の規制」（p3-141～3-142）に示した。

(2) 予測

① 予測項目

予測項目は、新市営住宅（みずほ（西）地区）の存在に伴い発生する日照阻害とした。

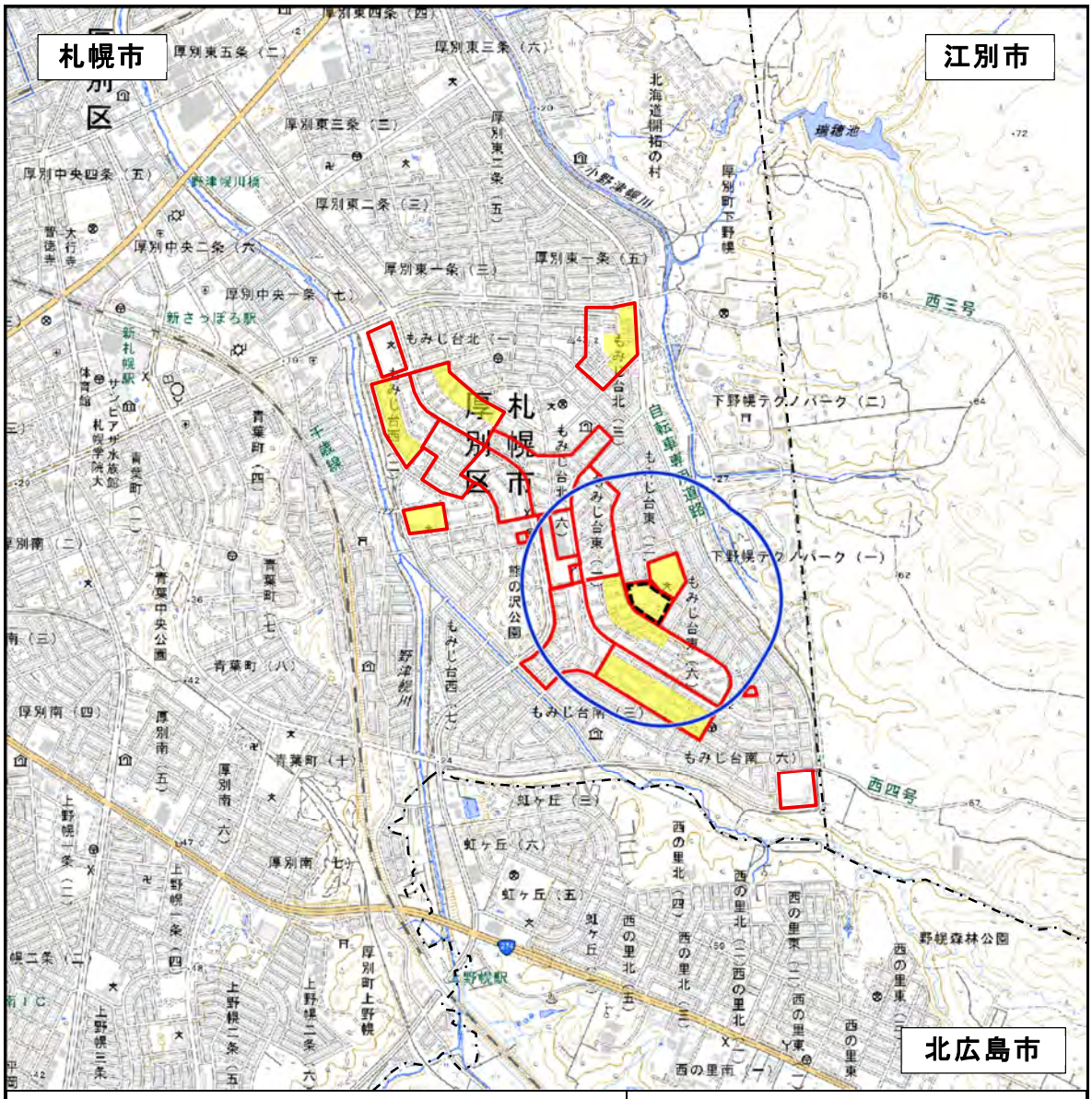
② 予測時期

予測時期は、新市営住宅（みずほ（西）地区）の存在する時期における冬至日の 9 時～15 時とした。

③ 予測地域

予測地域は、時刻別日影図及び等時間日影図は平面図を作成するため、もみじ台地域一帯とする。

予測範囲を図 5.1.4-1 に示す。




| 凡例 | |
|---|---|
| | 事業実施想定区域 |
| | みずほ（西）地区（複数案（住宅の構造・配置）設定区域） |
| (400m) | 予測範囲（影響想定地域（日照阻害）） |
| | 新市営住宅建設想定区域 |
| | 市町村界 |

図 5.1.4-1

**日照阻害の予測範囲**

この地図は、「地理院タイル」（国土地理院 https://github.com/gsi-cyberjapan、令和７年11月19日現在）を使用したものである。

1:25,000

0　500　1,000m

④ 予測方法

予測方法は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年版)[1)]」に示された方法に準拠し、新市営住宅による冬至日の 9 時から 15 時（真太陽時）の時刻別日影図及び等時間日影図を計算・作図する方法とした。

A 予測式

予測式は、太陽の高度・方位及び高架構造物の高さ・方位等を用いた以下式とした。

$$\sin Z = \sin\varphi \cdot \sin\delta + \cos\varphi \cdot \cos\delta \cdot \cos t$$

$$\cos\theta = \frac{\sin Z \cdot \sin\varphi - \sin\delta}{\cos Z \cdot \cos\varphi}$$

$$L = H \cdot \cot Z \cdot \cos(\theta - \alpha)$$

$Z$ ：太陽高度[°]
$\theta$ ：太陽の方位角[°]
$L$ ：建造物による日影距離[m]
$\varphi$ ：その地方の緯度[°]
$\delta$ ：太陽の赤緯[°]
(赤道面に対する太陽の角度。冬至日は-23° 27′)
$t$ ：時角[°]
(1時間について15° の割合で、真太陽時に12時を中心にとった値。
午前はマイナス、午後はプラスとなる。)
$H$ ：建造物の高さ[m]

B 予測条件

(A) 新市営住宅の形状

新市営住宅の形状は、「第２章 2.4.2 事業の必要性及び計画の概要 (3)複数案の設定 ③構造・配置に関する複数案」(p2-24～p2-27) の図 2.4.2-5 (1) ～ (2) (p2-26～p2-27)に示す。新市営住宅の高さは 1F あたり 3.0m で設定した。

(B) 基準面

基準面は、新市営住宅（みずほ（西）地区）及び新市営住宅（みずほ（東）地区）が事業実施前に第一種中高層住居専用地域または第二種中高層住居専用地域に変更することが想定されること、新市営住宅（みずほ（西）地区）の北側が低層住宅地域であることから、1.5m 及び 4.0m とした。

1) 国土交通省国土技術政策総合研究所「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）

④ 予測結果

予測地点の複数案（住宅の構造・配置）における時刻別日影図を図 5.1.4-2（1）～(4)に、等時間日影図を図 5.1.4-3(1)～(4)に示す。

住宅 A 案と住宅 B 案いずれも日影が及ぶ距離は新市営住宅（みずほ（西）地区）から最大約 100m であり、日陰の及ぶ範囲に大きな差はないが、住宅 A 案に比べ住宅 B 案は北側住宅に 1 時間及ぶ日影線の範囲が狭くなると予測された。

図 5.1.4-2(1)
時刻別日影図（基準面 1.5m）（住宅 A 案）

図 5.1.4-2(2)
時刻別日影図（基準面 4.0m）（住宅 A 案）

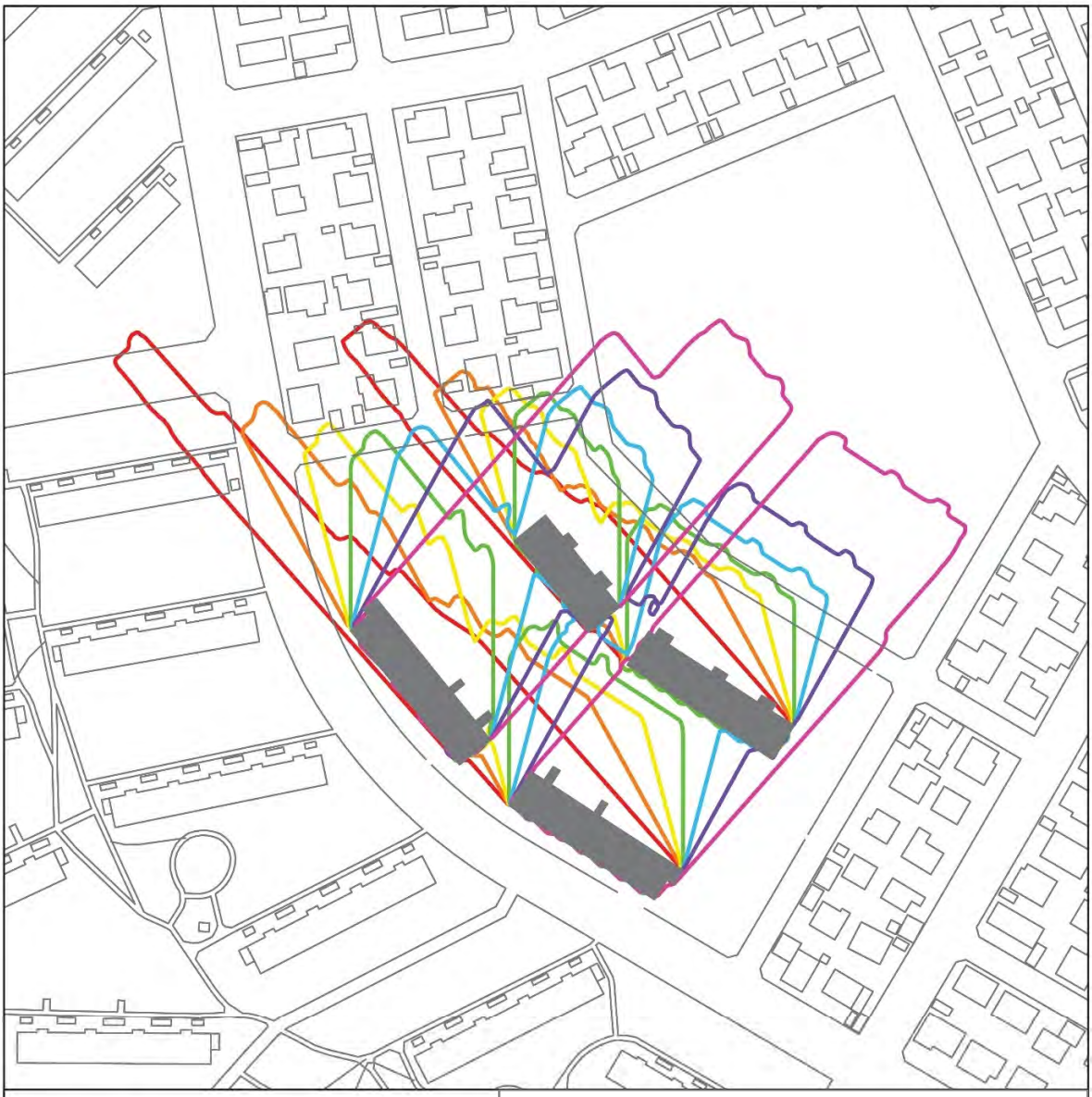



図 5.1.4-2(3)
時刻別日影図（基準面 1.5m）（住宅 B 案）

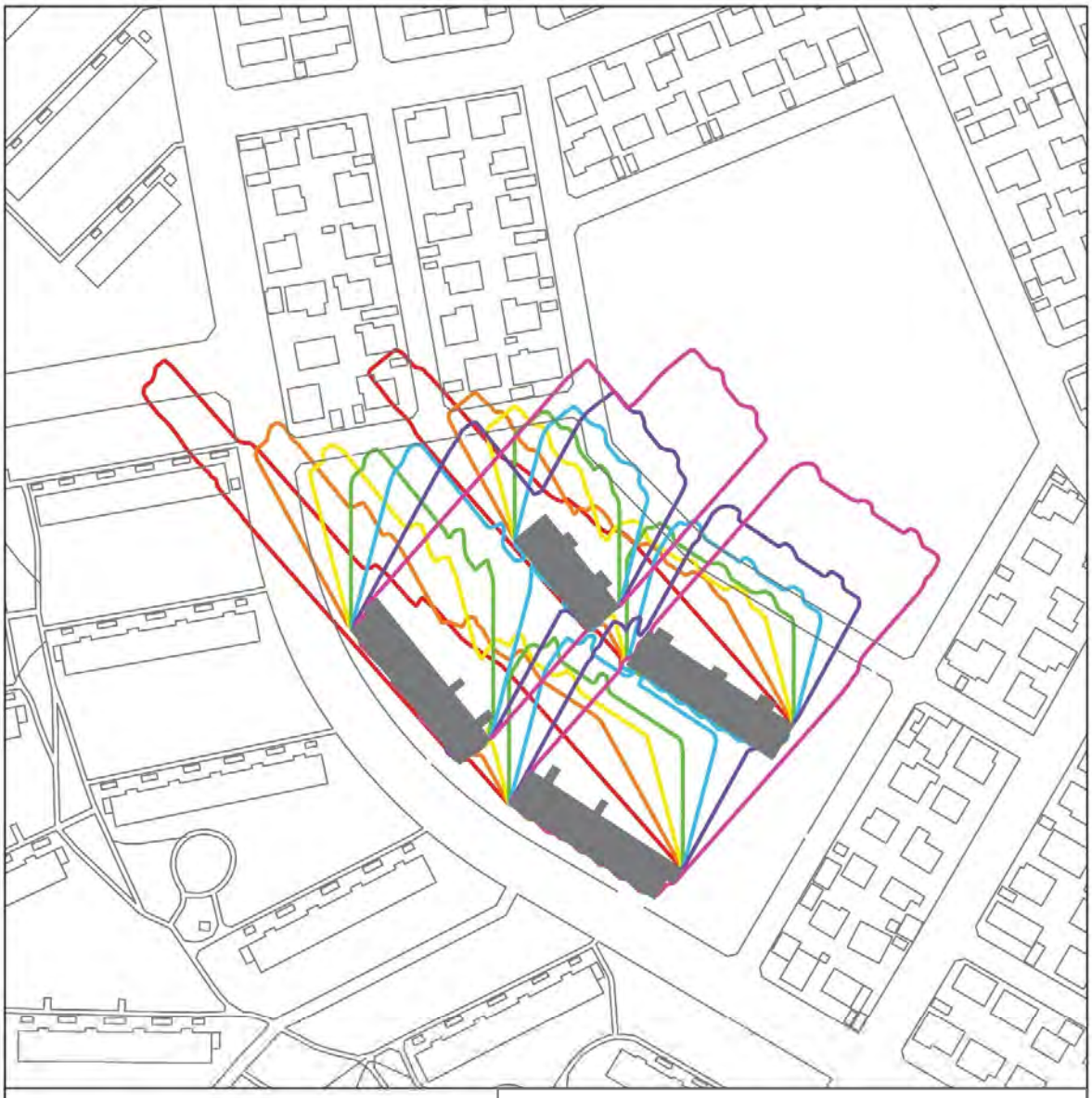
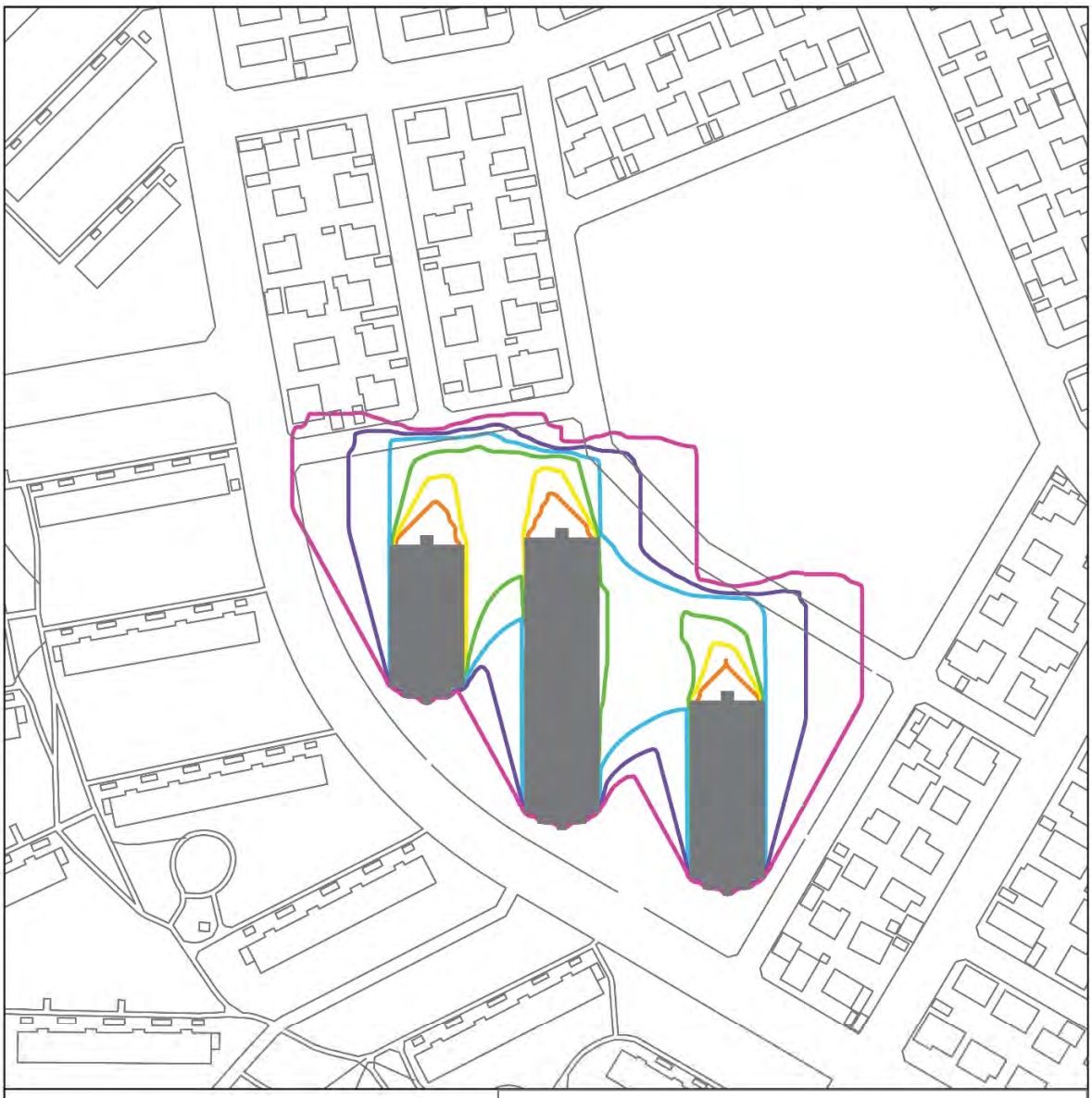



図 5.1.4-2(4)
時刻別日影図（基準面 4.0m）（住宅 B 案）

図 5.1.4-3(1)
等時間日影図（基準面 1.5m）（住宅 A 案）



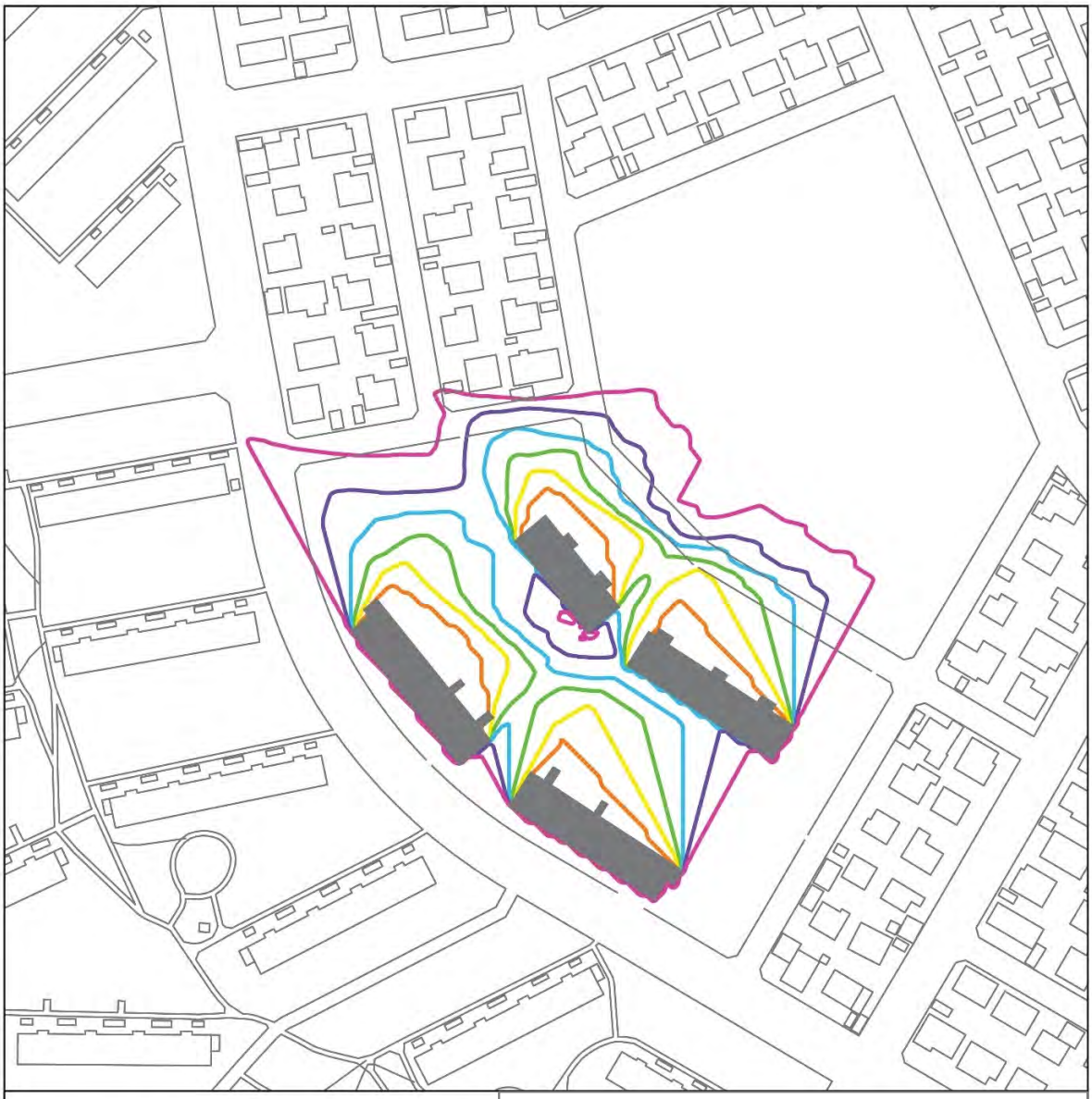
凡例

6時間
5時間
4時間
3時間
2時間
1時間

図 5.1.4-3(2)
等時間日影図（基準面 4.0m）（住宅 A 案）

Scale 1:2000

0 20 40 60 80 100 m



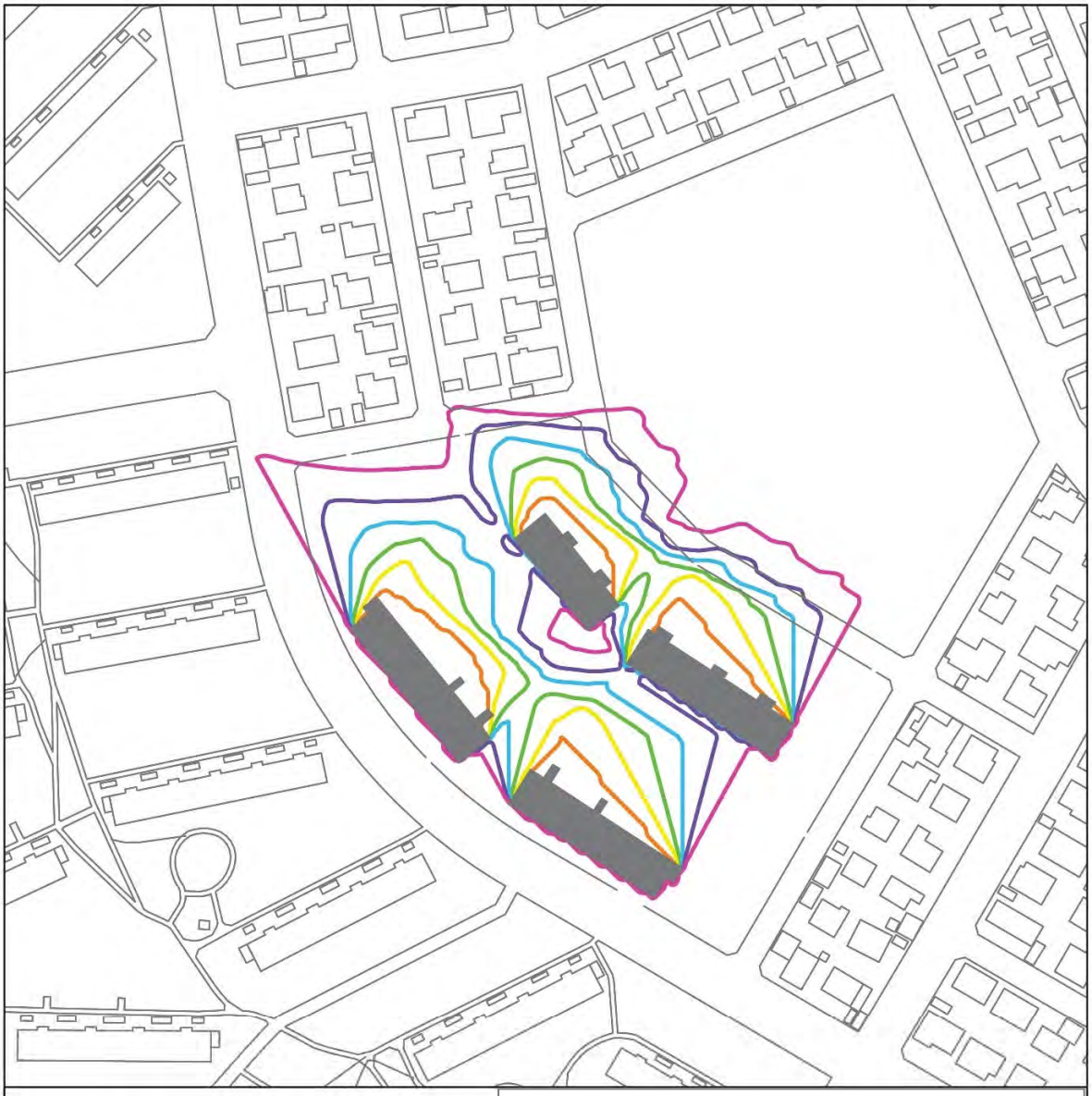
凡例

6時間
5時間
4時間
3時間
2時間
1時間

図 5.1.4-3(3)
等時間日影図（基準面 1.5m）（住宅 B 案）

Scale 1:2000

0 20 40 60 80 100 m



凡例

- 6時間
- 5時間
- 4時間
- 3時間
- 2時間
- 1時間

図 5.1.4-2(4)

等時間日影図（基準面 4.0m）（住宅 B 案）

Scale 1:2000

0 20 40 60 80 100 m

(3) 評価

① 評価方法

A 影響の程度の比較

日照阻害の環境影響について、複数案（住宅の構造・配置）の環境影響の程度を整理し、比較する方法とした。

B 基準等との適合

予測結果について、日照阻害に係る基準及び保全目標が示されていることから、予測結果と当該基準等との適合が図られるか否かについて評価する方法とした。

日照阻害の評価指標を表 5.1.3-7 に示す。

**表 5.1.4-1 新市営住宅（みずほ（西）地区）の存在に伴う日照阻害の評価指標**

| 項目 | 評価指標 |
|---|---|
| 日影の状況 | 「札幌市建築基準法施行条例第５条(日影による中高層の建築物の高さの制限)」に基づき、冬至日において敷地境界線からの水平距離が 5m を超えて 10m 以内の範囲における日影時間の限度が 3 時間以下、10m を超える範囲における日影時間が 2 時間以下とする。 |

② 評価結果

複数案（住宅の構造・配置）についての新市営住宅（みずほ（西）地区）の存在に伴う日照阻害評価結果を表 5.1.4-2 に示す。

住宅 A 案と住宅 B 案で日影の及ぼす範囲に大きな差はなく、等時間日影線は評価指標を満足しており、新市営住宅（みずほ（西）地区）の存在において周辺環境の保全目標に適合すると評価される。

方法書以降では、具体化する事業計画に基づいた詳細な予測及び評価を行い、必要に応じ環境保全のための措置の検討を行い、事業に伴う影響の低減を図る。

**表 5.1.4-2 日照阻害評価結果**

| 予測地域 | 複数案（住宅の構造・配置） | 基準面（m） | 日影規制の適否 | 評価指標 |
|---|---|---|---|---|
| 新市営住宅（みずほ（西）地区）から日影が生じる方向 400m | 住宅 A 案 | 1.5 | ○ | 5m を超えて 10m 以内の範囲 3 時間以下 |
| | | 4.0 | ○ | |
| | | 1.5 | ○ | 10m を超える範囲 2 時間以下 |
| | | 4.0 | ○ | |
| | 住宅 B 案 | 1.5 | ○ | 5m を超えて 10m 以内の範囲 3 時間以下 |
| | | 4.0 | ○ | |
| | | 1.5 | ○ | 10m を超える範囲 2 時間以下 |
| | | 4.0 | ○ | |