

## 5.3 騒音

### 5.3.1 現況調査

#### (1) 調査内容

事業計画地周辺における騒音の状況を把握するため、既存資料調査及び現地調査を実施した。調査内容は表 5.3.1 に示すとおりである。

表 5.3.1 調査内容

|        | 調査項目                 | 調査地点・範囲                | 調査対象期間                | 調査方法   |
|--------|----------------------|------------------------|-----------------------|--|
| 環境騒音   | 等価騒音レベル等             | 大阪市域                   | 平成 18 年度              | 大阪市環境白書 平成 19 年版(大阪市、平成 20 年)                                  |
|        |                      | 事業計画地周辺：3 地点           | 平日・休日<br>各 1 日(24 時間) | 現地調査<br>JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に準拠                            |
| 道路交通騒音 | 等価騒音レベル等             | 大阪市域                   | 平成 18 年度              | 大阪市環境白書 平成 19 年版(大阪市、平成 20 年)                                  |
|        |                      | 関連車両主要走行ルート<br>沿道：5 地点 | 平日・休日<br>各 1 日(24 時間) | 現地調査<br>JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に準拠                            |
| 関連調査項目 | 時間帯別、車種別交通量及び自動車走行速度 | 関連車両主要走行ルート：5 地点       | 平日・休日<br>各 1 日(24 時間) | 現地調査<br>調査員による計数   |
|        | 土地利用の状況              | 事業計画地周辺                | 平成 20 年               | 既存資料調査<br>天王寺区・浪速区・阿倍野区・西成区建物用途別土地利用現状図<br>現地踏査<br>平成 20 年 4 月 |
|        | 地形、地物等の状況            | 事業計画地周辺                | 平成 20 年               | 既存資料調査<br>大阪市デジタルマップ   |
|        | 用途地域                 | 事業計画地周辺                | 平成 19 年度              | 既存資料調査<br>大阪都市計画図<br>(大阪市、平成 19 年)                             |
|        | 道路の種類                | 事業計画地周辺                | 平成 17 年度              | 既存資料調査<br>平成 17 年度道路交通センサス<br>(社団法人交通工学研究会、平成 19 年)            |
|        | 苦情件数                 | 大阪市域                   | 平成 18 年度              | 既存資料調査<br>大阪市環境白書 平成 19 年版(大阪市、平成 20 年)                        |

## (2) 環境騒音

### A) 大阪市域の騒音の状況

大阪市の環境基準の一般地域における適合率は約 30%（昼間、夜間ともに適合）であった。環境基準の適合状況を表 5.3.2 に示す。

表 5.3.2 大阪市域における一般環境騒音の環境基準適合状況

|                 | 地域類型 | 調査地点数 | 昼夜間とも適合 |                 | 昼間のみ適合 |                 | 夜間のみ適合 |                 | 昼夜間とも不適合 |                 |
|-----------------|------|-------|---------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|----------|-----------------|
|                 |      |       | 当該地点数   | 調査地点数に対する割合 (%) | 当該地点数  | 調査地点数に対する割合 (%) | 当該地点数  | 調査地点数に対する割合 (%) | 当該地点数    | 調査地点数に対する割合 (%) |
| 一般地域            | A 地域 | 5     | 2       | 40.0            | 2      | 40.0            | 0      | 0.0             | 1        | 20.0            |
|                 | B 地域 | 17    | 5       | 29.4            | 6      | 35.3            | 1      | 5.9             | 5        | 29.4            |
|                 | C 地域 | 1     | 0       | 0.0             | 1      | 100.0           | 0      | 0.0             | 0        | 0.0             |
|                 | 計    | 23    | 7       | 30.4            | 9      | 39.1            | 1      | 4.3             | 6        | 26.1            |
| 一般地域に該当しない地域(*) | A 地域 | 3     | 2       | 66.7            | 1      | 33.3            | 0      | 0.0             | 0        | 0.0             |
|                 | B 地域 | 4     | 4       | 100.0           | 0      | 0.0             | 0      | 0.0             | 0        | 0.0             |
|                 | C 地域 | 20    | 19      | 95.0            | 0      | 0.0             | 0      | 0.0             | 1        | 5.0             |
|                 | 計    | 27    | 25      | 92.6            | 1      | 3.7             | 0      | 0.0             | 1        | 3.7             |
| 市内全体            |      | 50    | 32      | 64.0            | 10     | 20.0            | 1      | 2.0             | 7        | 14.0            |
| 参考(平成13年度)      |      | 50    | 28      | 56.0            | 7      | 14.0            | 2      | 4.0             | 13       | 26.0            |

注 1) \*騒音について環境基準に係る評価を行う場合、下記の調査地点は「道路に面する地域」としての環境基準が適用される。

- ・ A 地域及び B 地域では 2 車線以上の車線を有する道路に面する場所
- ・ C 地域では車線を有する道路に面する場所

2) 等価騒音レベルによる評価

資料：大阪市環境白書 平成 19 年版（大阪市、平成 20 年）

### B) 事業計画地周辺の環境騒音の状況

現地調査を実施し、事業計画地周辺の環境騒音を把握した。

#### a. 現地調査内容

現地調査の内容は表 5.3.3 に、調査地点の概要は表 5.3.4 に、調査地点位置は図 5.3.1 に示すとおりである。

表 5.3.3 現地調査内容

| 調査項目 | 調査地点         | 調査期間   | 調査方法                        |
|------|--------------|--|-----------------------------|
| 環境騒音 | 事業計画地周辺：3 地点 | (平日)<br>平成 20 年 3 月 13 日(木)7 時～14 日(金)7 時(24 時間)<br>(休日)<br>平成 20 年 3 月 16 日(日)3 時～17 日(月)3 時(24 時間) | JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に準拠 |

注) 休日は土曜日の深夜と月曜日の早朝の影響を除くため、日曜午前 3 時からの 24 時間調査とした。

表 5.3.4 現地調査地点の概要

| 調査地点 |                 | 用途地域 | 地域の類型 |
|------|-----------------|------|-------|
| A    | 阿倍野区阿倍野筋一丁目 3 番 | 商業地域 | C     |
| B    | 阿倍野区松崎町二丁目 3 番  | 商業地域 | C     |
| C    | 阿倍野区阿倍野筋一丁目 5 番 | 商業地域 | C     |

注 1) 地域の類型は環境基準の地域の類型を示す。

2) 以降、調査地点名から阿倍野区を除いて表記する。

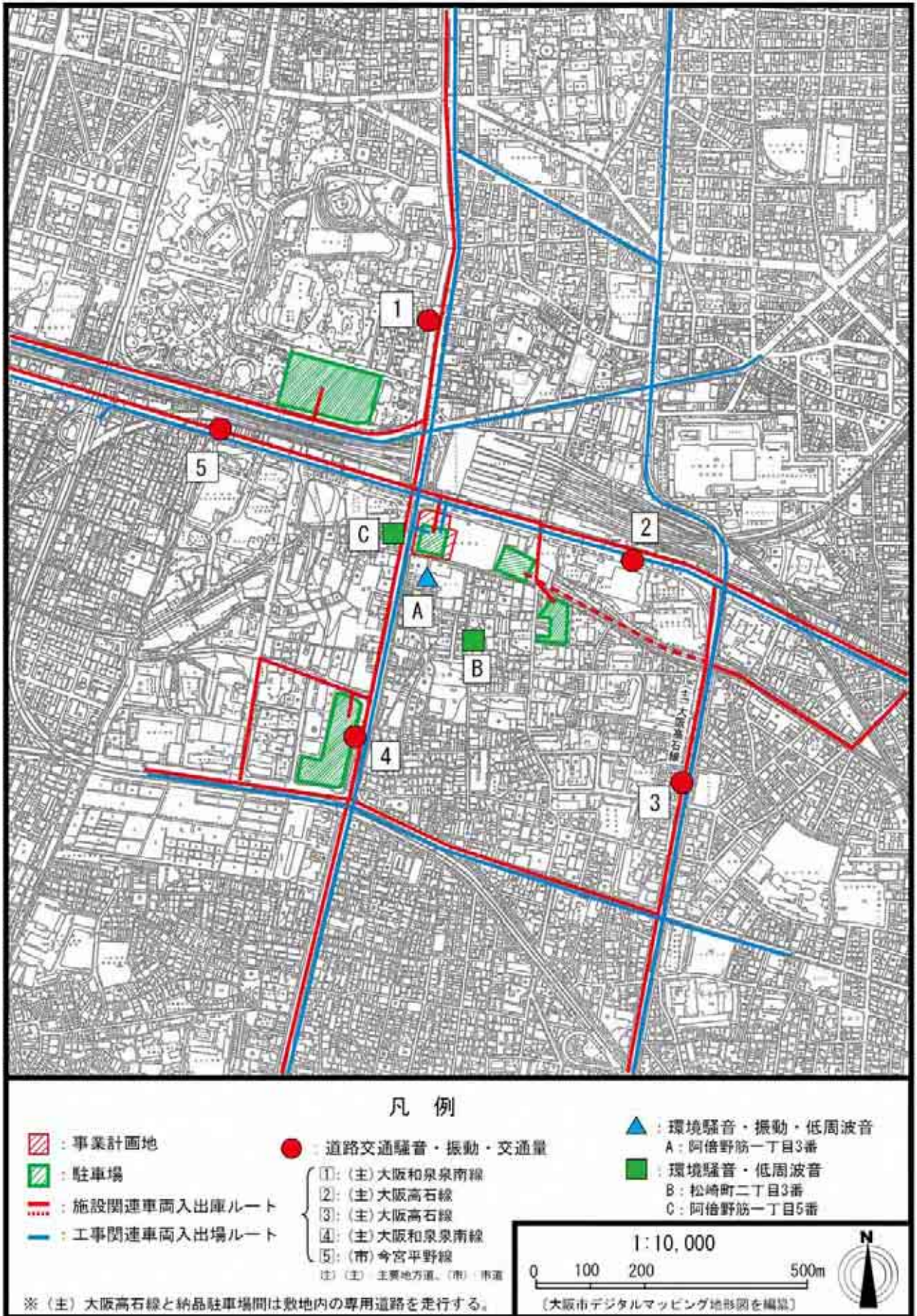


図 5.3.1 騒音・振動・低周波音等調査地点

b. 調査結果

環境騒音の現地調査結果を表 5.3.5 に示す。

環境騒音の等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) の時間帯別平均値は、平日で昼間 48~73 デシベル、夜間 43~69 デシベル、休日では昼間 49~71 デシベル、夜間 46~67 デシベルであった。地点 A と地点 C では平日と休日の昼間・夜間ともに環境基準値を上回っていた。

表 5.3.5 環境騒音の現地調査結果

| 調査地点 |                 | 用途地域 | 地域の<br>類型 | 平日・休日<br>の区分 | 時間帯の<br>区分 | 騒音レベル<br>( $L_{Aeq}$ ) | 環境<br>基準値 |
|------|-----------------|------|-----------|--------------|------------|------------------------|-----------|
| A    | 阿倍野筋<br>一丁目 3 番 | 商業地域 | C         | 平日           | 昼間         | 62 (58~64)             | 60        |
|      |                 |      |           |              | 夜間         | 60 (51~64)             | 50        |
|      |                 |      |           | 休日           | 昼間         | 64 (58~69)             | 60        |
|      |                 |      |           |              | 夜間         | 60 (47~65)             | 50        |
| B    | 松崎町<br>二丁目 3 番  | 商業地域 | C         | 平日           | 昼間         | 48 (44~50)             | 60        |
|      |                 |      |           |              | 夜間         | 43 (41~46)             | 50        |
|      |                 |      |           | 休日           | 昼間         | 49 (45~52)             | 60        |
|      |                 |      |           |              | 夜間         | 46 (40~50)             | 50        |
| C    | 阿倍野筋<br>一丁目 5 番 | 商業地域 | C         | 平日           | 昼間         | 73 (71~77)             | 60        |
|      |                 |      |           |              | 夜間         | 69 (68~70)             | 50        |
|      |                 |      |           | 休日           | 昼間         | 71 (69~72)             | 60        |
|      |                 |      |           |              | 夜間         | 67 (66~69)             | 50        |

注 1) 「地域の類型」は環境基準の地域の類型を示す。

2) 昼間：6~22 時 夜間：22 時~6 時

3) 騒音レベルは時間帯別平均値（1 時間値の最小~最大）を示す。

### (3) 道路交通騒音

#### A) 大阪市域の騒音の状況

大阪市では、国道 25 号、市道上新庄生野線及び市道木津川平野線を対象とした道路交通騒音の測定を行っている。測定結果は表 5.3.6 に示すとおりである。

表 5.3.6 大阪市域における道路交通騒音調査結果

| 対象道路     | 測定地点         | 用途地域    | 測定結果[L <sub>Aeq</sub> ] (デシベル) |             |
|----------|--------------|---------|--------------------------------|-------------|
|          |              |         | 昼間 (6～22 時)                    | 夜間 (22～6 時) |
| 国道 25 号  | 浪速区恵美須東一丁目   | 商業      | 70                             | 69          |
| 市道上新庄生野線 | 生野区勝山南三丁目    | 第 2 種住居 | 67                             | 62          |
| 国道 25 号  | 阿倍野区天王寺町南三丁目 | 準住居     | 68                             | 64          |
| 市道木津川平野線 | 阿倍野区阪南町一丁目   | 商業      | 66                             | 62          |

資料：大阪市環境白書 平成 19 年版（大阪市、平成 20 年）

#### B) 事業計画地周辺の道路騒音の状況

現地調査を実施し、事業計画地周辺の道路騒音を把握した。

##### a. 現地調査内容

現地調査の内容は表 5.3.7 に、調査地点の概要は表 5.3.8 に、調査地点位置は図 5.3.1 に示すとおりである。

表 5.3.7 現地調査内容

| 調査項目   | 調査地点                               | 調査期間   | 調査方法                        |
|--------|------------------------------------|--|-----------------------------|
| 道路交通騒音 | 関連車両主要走行ルート沿道：5 地点<br>(図 5.3.1 参照) | (平日)<br>平成 20 年 3 月 13 日(木)7 時～14 日(金)7 時(24 時間)<br>(休日)<br>平成 20 年 3 月 16 日(日)3 時～17 日(月)3 時(24 時間) | JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に準拠 |

注) 休日は土曜日の深夜と月曜日の早朝の影響を除くため、日曜午前 3 時からの 24 時間調査とした。

表 5.3.8 現地調査地点の概要

| 調査地点 (調査対象道路) |            | 用途地域 | 車線数  | 地域の類型 |
|---------------|------------|------|------|-------|
| 1             | (主) 大阪和泉南線 | 商業地域 | 6 車線 | C     |
| 2             | (主) 大阪高石線  | 商業地域 | 6 車線 | C     |
| 3             | (主) 大阪高石線  | 商業地域 | 2 車線 | C     |
| 4             | (主) 大阪和泉南線 | 商業地域 | 2 車線 | C     |
| 5             | (市) 今宮平野線  | 商業地域 | 4 車線 | C     |

注 1) (主)：主要地方道、(市)：市道

2) 地域の類型は環境基準の地域の類型を示す。

b. 調査結果

道路騒音の現地調査結果を表 5.3.9 に示す。

道路騒音の等価騒音レベル (LAeq) の時間帯別平均値は、平日で昼間 65~72 デシベル、夜間 62~72 デシベル、休日では昼間 64~71 デシベル、夜間 60~69 デシベルであった。地点 2 の平日夜間と地点 5 の全区分で環境基準値を上回っていた。

表 5.3.9 環境騒音の現地調査結果

| 調査地点 |            | 用途地域 | 車線数  | 地域の類型 | 平日・休日の区分 | 時間帯の区分 | 騒音レベル (LAeq) | 環境基準値 |
|------|------------|------|------|-------|----------|--------|--------------|-------|
| 1    | (主)大阪和泉泉南線 | 商業地域 | 6 車線 | C     | 平日       | 昼間     | 65 (63~68)   | 70    |
|      |            |      |      |       |          | 夜間     | 62 (56~65)   | 65    |
|      |            |      |      |       | 休日       | 昼間     | 64 (63~66)   | 70    |
|      |            |      |      |       |          | 夜間     | 60 (57~63)   | 65    |
| 2    | (主)大阪高石線   | 商業地域 | 6 車線 | C     | 平日       | 昼間     | 68 (66~71)   | 70    |
|      |            |      |      |       |          | 夜間     | 67 (65~68)   | 65    |
|      |            |      |      |       | 休日       | 昼間     | 66 (64~68)   | 70    |
|      |            |      |      |       |          | 夜間     | 64 (66~66)   | 65    |
| 3    | (主)大阪高石線   | 商業地域 | 2 車線 | C     | 平日       | 昼間     | 69 (66~72)   | 70    |
|      |            |      |      |       |          | 夜間     | 64 (62~67)   | 65    |
|      |            |      |      |       | 休日       | 昼間     | 66 (63~68)   | 70    |
|      |            |      |      |       |          | 夜間     | 63 (60~64)   | 65    |
| 4    | (主)大阪和泉泉南線 | 商業地域 | 2 車線 | C     | 平日       | 昼間     | 65 (63~67)   | 70    |
|      |            |      |      |       |          | 夜間     | 62 (60~63)   | 65    |
|      |            |      |      |       | 休日       | 昼間     | 66 (63~68)   | 70    |
|      |            |      |      |       |          | 夜間     | 62 (58~65)   | 65    |
| 5    | (市)今宮平野線   | 商業地域 | 4 車線 | C     | 平日       | 昼間     | 72 (70~74)   | 70    |
|      |            |      |      |       |          | 夜間     | 72 (70~73)   | 65    |
|      |            |      |      |       | 休日       | 昼間     | 71 (70~72)   | 70    |
|      |            |      |      |       |          | 夜間     | 69 (67~71)   | 65    |

注 1) 地域の類型は環境基準の地域の類型を示す。

2) 昼間：6~22 時 夜間：22 時~6 時

3) 騒音レベルは時間帯別平均値 (1 時間値の最小~最大) を示す。

4) (主)：主要地方道、(市)：市道

(4) 関連調査項目

A) 時間帯別、車種別交通量及び自動車走行速度

「5.1.1 (2) 施設の利用に係る前提条件」に示すとおりである (p93-96 参照)。

B) 土地利用の状況

「2.1.4 土地利用」に示すとおりである (p40, 41 参照)。

C) 地形、地物等の状況

事業計画地は上町台地に位置し、標高 20m 程度のほぼ平坦な地形である。

D) 用途地域

「2.1.4 土地利用」に示すとおりである (p39 参照)。

E) 道路の種類

「2.1.3 交通」に示すとおりである (p33, 34 参照)。

F) 苦情件数

「2.2.2 騒音」に示すとおりである (p46 参照)。

### 5.3.2 施設の利用に伴う影響の予測及び評価

施設の利用時においては、施設からの騒音の発生や施設関連車両の走行に伴い発生する道路交通騒音による事業計画地周辺への騒音の影響が考えられる。そこで、事業計画の内容を踏まえ、施設及び施設関連車両からの騒音の事業計画地周辺への影響について予測を行った。

#### (1) 施設の供用による影響

環境影響評価準備書に記載した建物形状や音源位置を一部変更し（p196 参照）、その変更内容を踏まえて予測・評価を行った。

#### A) 予測概要

施設の供用による騒音の影響について、数値計算により予測を行った。

予測の概要は表 5.3.10 に示すとおりである。

表 5.3.10 施設の供用に係る騒音の予測の概要

| 対象発生源 | 予測項目    | 予測事項                                 | 予測地点                  | 予測時期                       | 予測方法                    |
|-------|---------|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| 設備の稼働 | 施設からの騒音 | 等価騒音レベル<br>( $L_{Aeq}$ )             | 事業計画地周辺の<br>住居位置 3 地点 | 施設の供用に<br>伴う騒音が最<br>大となる時期 | 騒音の伝搬計算<br>式による数値計<br>算 |
|       |         | 騒音レベル 90%<br>レンジの上端値<br>( $L_{A5}$ ) | 事業計画地の敷地<br>境界 2 地点   |                            |                         |

#### B) 予測地点

予測地点を図 5.3.2 に示す。

事業計画地の東側及び北側については、近鉄百貨店新館（既存）及び JR 天王寺駅が立地し、住居が存在しないことから、事業計画地の西側及び南側を対象に予測地点を設定した。

予測地点は周辺住居の 3 地点と敷地境界の 2 地点とした。

予測対象階は、住宅及びホテルとなっている階を全て対象とした（予測結果は最下階及び騒音の影響が最も大きい階を抜粋して示す）。

予測高さは、1 階は地上 1.2m、その他は表 5.3.11(1) 及び表 5.3.11(2) に示す予測対象階のフロア高さに 1.2m を加えた高さとした。

表 5.3.11(1) 予測地点及び対象階（住居）

| 方向 | 予測地点 |                 | 状況   | 予測対象階    |
|----|------|-----------------|--|----------|
| 南側 | A    | 阿倍野筋<br>一丁目 3 番 | 事業計画地の南側に近接する住居位置                                  | 1 階～2 階  |
|    | B    | 松崎町<br>二丁目 3 番  | 事業計画地の南側に存在する 11 階建マンション位置                         | 1 階～11 階 |
| 西側 | C    | 阿倍野筋<br>一丁目 5 番 | 事業計画地の西側に近接して建設される予定の 24 階建ホテル及びマンション位置（1～4 階は非住居） | 5 階～24 階 |



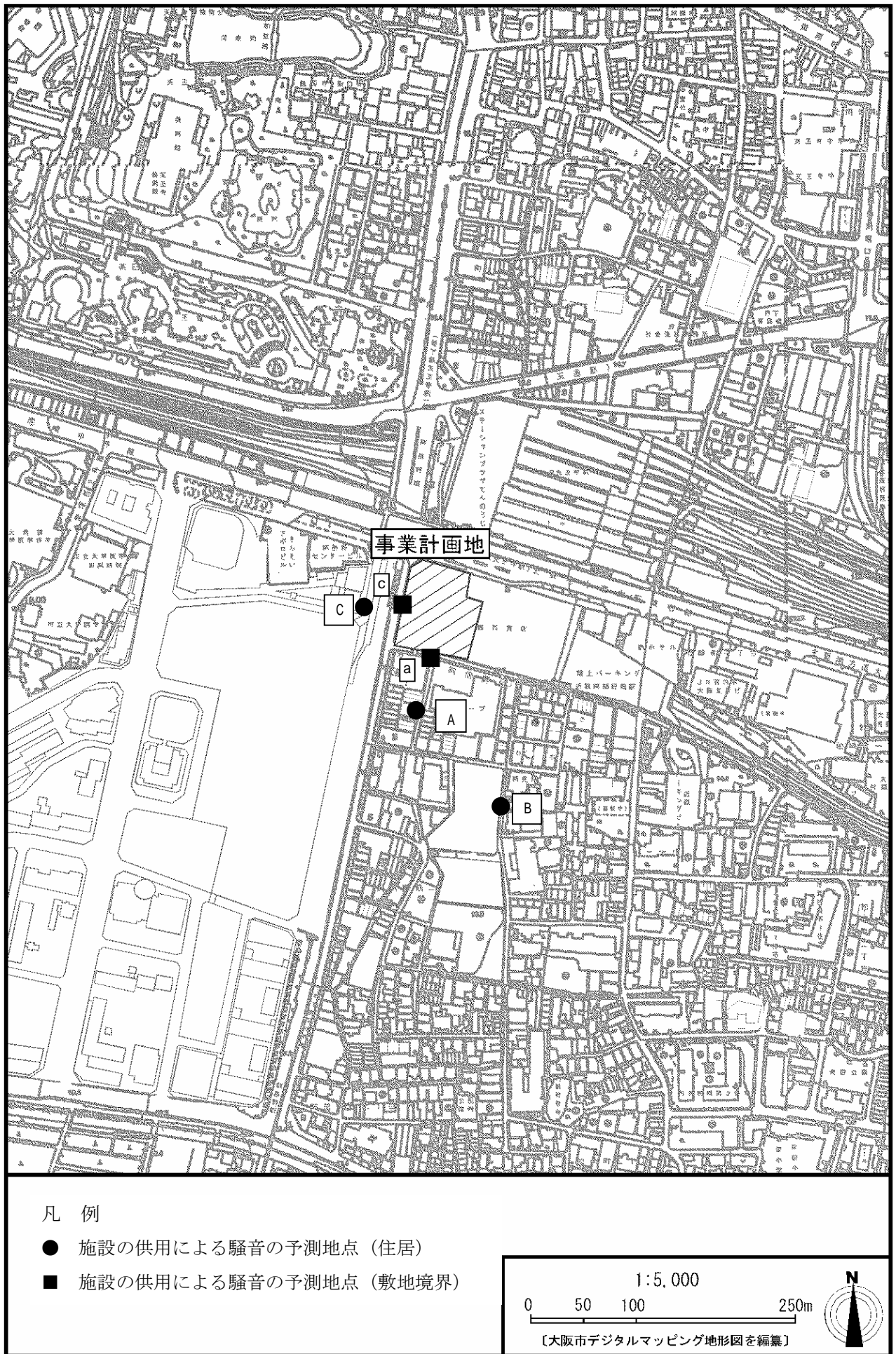


図 5.3.2 施設の供用による騒音の予測地点

表 5.3.11(2) 予測地点及び対象階（敷地境界）

| 方向 | 予測地点 |        | 予測対象階  |
|----|------|--------|--|
| 南側 | a    | 南側敷地境界 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1階～2階</li> <li>※ 予測対象階は、近接する住居位置である地点「A 阿倍野筋一丁目3番」の予測高さを考慮して設定した。</li> </ul>  |
| 西側 | c    | 西側敷地境界 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5階～24階</li> <li>※ 予測対象階は、近接する住居位置である地点「C 阿倍野筋一丁目5番」の予測高さを考慮して設定した。</li> </ul> |

C) 予測方法

a. 予測手順

施設の供用による騒音の予測手順は図 5.3.3 に示すとおりである。

事業計画をもとに、騒音の発生源条件を設定し、騒音レベルを予測した。

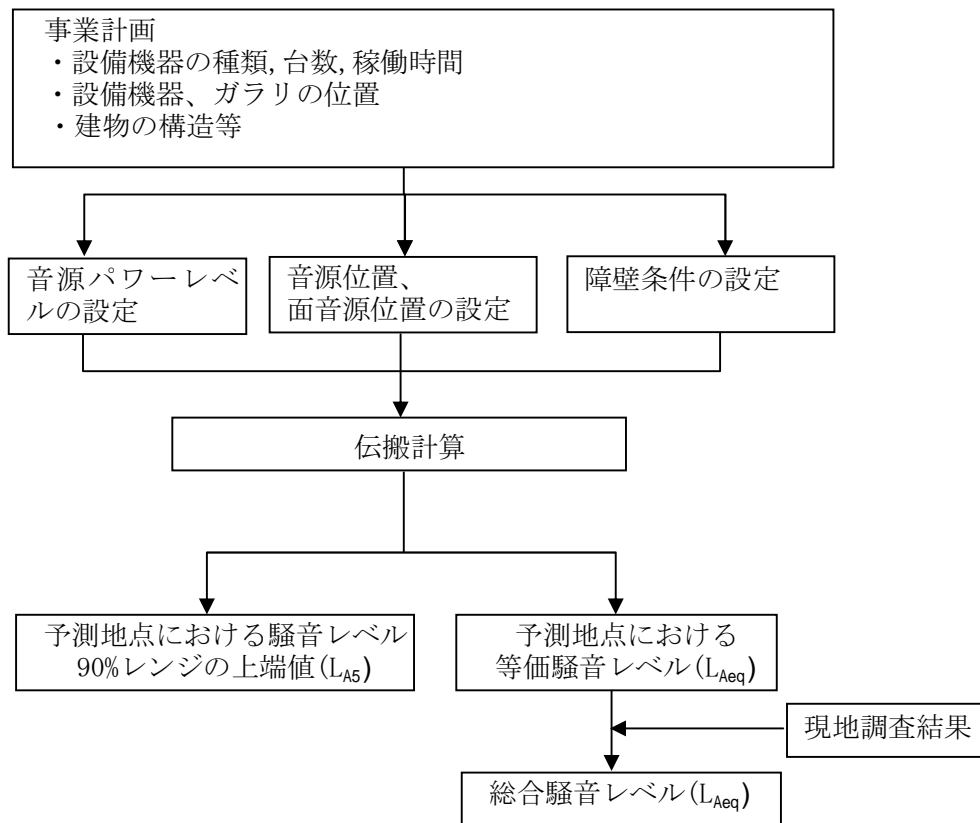


図 5.3.3 施設の供用による騒音の予測手順

b. 予測式

施設の供用による騒音の予測式は、以下のとおりである。

$$L_{pA,i} = PWL_{pA,i} - 20 \log_{10}(r_i) - 8 + L_{d,i}$$

$L_{pA,i}$  : i 番目の騒音源による予測地点における騒音レベル[デシベル]  
 $PWL_{pA,i}$  : i 番目の騒音源の騒音パワーレベル[デシベル]  
 $r_i$  : i 番目の騒音源から予測地点までの距離[m]  
 $L_{d,i}$  : i 番目の騒音源に対する回折効果による補正量[デシベル]

回折効果に関する補正量 ( $L_{d,i}$ ) は、以下の式を用いた。

$$L_{d,i} = \begin{cases} -10 \log_{10} N - 13 & N \geq 1 \\ -5 \pm 9.1 \sinh^{-1}(N^{0.485}) & -0.322 \leq N < 1 \\ 0 & N < -0.322 \end{cases}$$

N : フレネル数、(N=2 /  $\lambda$ 、 $\lambda$  : 行路差[m]、 $\lambda$  : 波長[m])

【等価騒音レベルの算出】

等価騒音レベルの算出については、以下の式を用いて

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left[ \frac{T}{T_0} \cdot 10^{L_{pA,i}/10} \right]$$

$L_{Aeq}$  : 予測地点における全体の等価騒音レベル[デシベル]  
 $T_0$  : 環境基準の時間区分の時間(昼間：57600[秒]、夜間：28800[秒])  
 $L_{pA}$  : i 番目の騒音源による予測地点における騒音レベル[デシベル]  
 $T$  : i 番目の騒音源の稼働時間[秒]

【騒音レベルの合成】

上記で計算した各騒音レベルの合成には、以下の式を用いた。

$$L = 10 \log_{10} \left[ \sum_i 10^{L_{pA,i}/10} \right]$$

$L$  : 予測地点における全体の騒音レベル[デシベル]  
 $L_{pA,i}$  : i 番目の騒音源による予測地点における騒音レベル[デシベル]

面音源の単位面積当りのパワーレベルは、機械室内に設置される設備機器の騒音パワーレベルのエネルギー合成値、外壁面の透過損失等から設定した。

$$L_{w,i} = L_w - TL_i + 10 \log_{10}(1/A)$$

$$A = \sum_i w_{i,j} \cdot S_{w,i}$$

- $L_{w,i}$  : i 番目の外壁面における 1m<sup>2</sup> 当たりのパワーレベル[デシベル]  
 $L_w$  : 機械室内の設備機器の騒音パワーレベル合成値[デシベル]  
 $TL_i$  : i 番目の外壁面における透過損失[デシベル]  
 (ガラス板:31[デシベル]、ルーバー:3[デシベル]、開口:0[デシベル])  
 $A$  : 機械室内の吸音力  
 $w_{i,j}$  : i 番目の外壁面における吸音率  
 (ガラス板:0.04、ルーバー:0.52、開口:1、天井及び床:0.02)  
 $S_{w,i}$  : 機械室内の i 番目の壁面の面積

c. 予測条件

対象は設備の稼働とした。騒音の発生源については、騒音規制法の特定施設及び大阪府生活環境の保全等に関する条例の届出施設の他、本事業で設置する機器の設置位置、騒音レベル等を考慮して選定した。本予測で考慮した騒音発生源は表 5.3.12 に、予測の対象としなかった騒音発生源は表 5.3.13 に示すとおりである。

また、「1.2.5(4)施設計画」で示した施設計画の変更を踏まえ、環境影響評価準備書に記載した建物形状や音源位置について一部変更を行った。なお、バイオガスを用いたコジェネレーションは、地下6階に設置し、コンクリート等による防音措置を行うため、事業計画地周辺への影響はほとんどないと考えられ、騒音発生源としなかった。

表 5.3.12 予測対象とした騒音発生源

| 発生源の区分 | 発生源の種類                   |
|--------|--------------------------|
| 設備の稼働  | 空調機、ファン、ポンプ、ボイラー、変圧器、冷却塔 |

表 5.3.13 予測対象としなかった騒音発生源

| 騒音発生源                 | 予測対象外とした理由   |
|-----------------------|--|
| 荷捌き、廃棄物収集に伴い発生する騒音    | 荷捌き施設及び廃棄物保管施設については、近鉄百貨店新館（既存）の施設を利用する。その荷捌き施設及び廃棄物保管施設は地下に設置されており、周辺に対する騒音の影響は小さいと想定されることから予測対象外とした。             |
| 事業計画地内を走行する施設関連車両走行騒音 | 車両出入口は主要地方道大阪高石線に面しており、道路を挟んだ向かい側は JR 天王寺駅が立地し、住居は存在しない。また、駐車場及び通路は全て地下に設置されており、周辺に対する騒音の影響は小さいと想定されることから予測対象外とした。 |
| 既存駐車場で走行する施設関連車両走行騒音  | 周辺の既存駐車場の走行車両について、近鉄パーキングでは現況と同様の利用であり、天王寺公園地下駐車場は周辺に保全対象が存在しないこと、あべのベルタ駐車場は来店車両台数が少ないと想定されることから予測対象外とした。          |

予測の対象となる騒音発生源は設備機器であるが、予測上の音源は以下の2種類とした。

- ・ ガラリ（設備機器の騒音がダクト等を通じて屋外に出てくる位置）
- ・ 機械室の外壁面（中間階で半屋外となっている機械室[16階、38階、58階の3フロア]の外壁面の位置に面音源として設定）

ガラリ及び機械室の外壁面の騒音パワーレベルについては、以下のとおり設定した。

- ・ ガラリ  
ダクト等でガラリに接続されている複数の設備機器の騒音パワーレベルのエネルギー合成値
- ・ 機械室の外壁面  
機械室の外壁面を面音源としてみなし、面音源の単位面積当りのパワーレベルを、機械室内に設置される設備機器の騒音パワーレベルのエネルギー合成値、外壁面の透過損失、機械室内の吸音率から設定した。

設備機器の騒音パワーレベルについては、メーカー値から設定した。

音源の一覧は、表 5.3.14(1)及び表 5.3.14(2)に示すとおりである。また、音源位置は図 5.3.4(1)及び図 5.3.4(2)に示すとおりである。

表 5.3.14(1) 音源の一覧(ガラリ)

| 音源  | 設置階 | 設置数 | 騒音パワーレベル(デシベル) |
|-----|-----|-----|----------------|
| ガラリ | 1階  | 4   | 70.0~81.6      |
| ガラリ | 2階  | 3   | 60.0~70.0      |
| ガラリ | 3階  | 9   | 70.0~104.0     |
| ガラリ | 4階  | 8   | 70.0~104.0     |
| ガラリ | 6階  | 7   | 70.0~101.0     |
| ガラリ | 7階  | 7   | 70.0~101.0     |
| ガラリ | 8階  | 7   | 70.0~101.0     |
| ガラリ | 9階  | 7   | 70.0~101.0     |
| ガラリ | 10階 | 7   | 70.0~101.0     |
| ガラリ | 11階 | 7   | 70.0~101.0     |
| ガラリ | 12階 | 7   | 70.0~101.0     |
| ガラリ | 13階 | 7   | 70.0~101.0     |
| ガラリ | 14階 | 7   | 70.0~101.0     |
| ガラリ | 15階 | 7   | 70.0~101.0     |
| ガラリ | 17階 | 5   | 84.4~84.4      |
| ガラリ | 18階 | 3   | 74.8~84.4      |
| ガラリ | 19階 | 5   | 77.0~84.4      |
| ガラリ | 20階 | 3   | 74.8~84.4      |
| ガラリ | 21階 | 5   | 74.5~84.4      |
| ガラリ | 22階 | 5   | 77.1~84.4      |
| ガラリ | 23階 | 5   | 77.1~84.4      |
| ガラリ | 24階 | 5   | 77.1~84.4      |
| ガラリ | 25階 | 5   | 77.1~84.4      |
| ガラリ | 26階 | 3   | 77.1~84.4      |
| ガラリ | 27階 | 5   | 75.0~84.4      |
| ガラリ | 28階 | 5   | 77.1~84.4      |
| ガラリ | 29階 | 5   | 77.1~84.4      |
| ガラリ | 30階 | 5   | 77.1~84.4      |
| ガラリ | 31階 | 5   | 77.1~84.4      |
| ガラリ | 32階 | 4   | 77.8~84.4      |
| ガラリ | 33階 | 5   | 75.2~84.4      |
| ガラリ | 34階 | 5   | 78.6~84.4      |
| ガラリ | 35階 | 5   | 77.1~84.4      |
| ガラリ | 36階 | 5   | 77.1~84.4      |
| ガラリ | 37階 | 5   | 77.1~84.4      |
| ガラリ | 40階 | 5   | 73.7~84.8      |
| ガラリ | 41階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 42階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 43階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 44階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 45階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 46階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 47階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 48階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 49階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 50階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 51階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 52階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 53階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 54階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 55階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 56階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 57階 | 4   | 65.0~65.0      |
| ガラリ | 59階 | 4   | 71.2~71.2      |
| ガラリ | 62階 | 4   | 90.5~104.9     |

注1) すべての音源は24時間発生する。

2)ガラリに接続している設備機器の稼働時間が異なるため、パワーレベルは時間によって異なる。

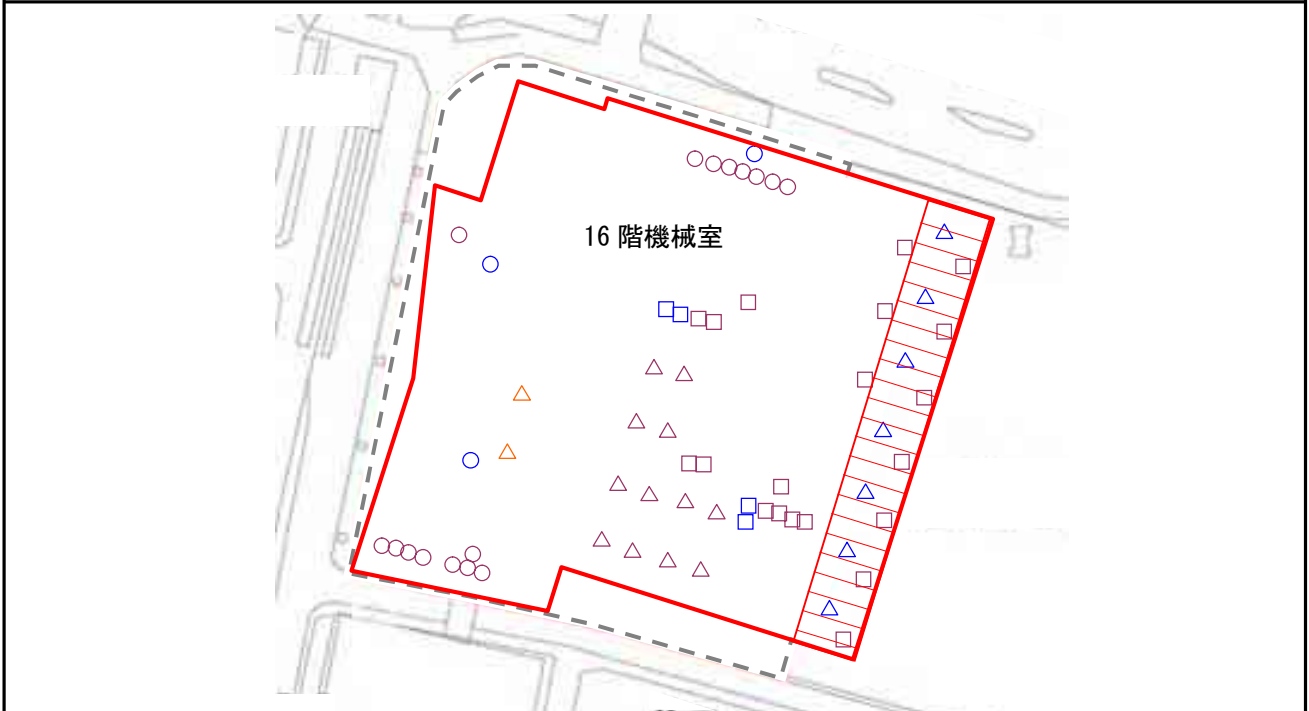
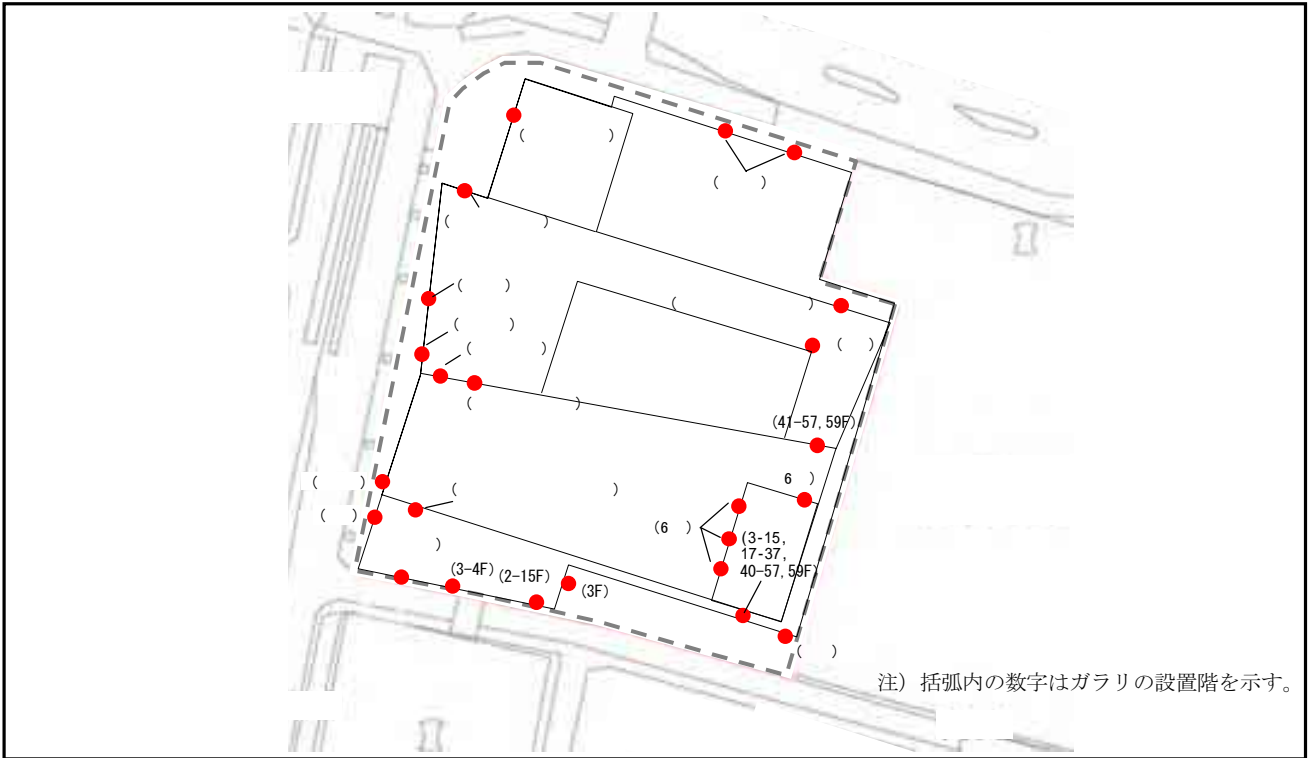
表 5.3.14(2) 音源の一覧(機械室の外壁面)

| 音源          |         | 機械室内に<br>設置されている<br>機器またはガラリの数 | 1m <sup>2</sup> 当りの騒音<br>パワーレベル<br>[デシベル] |
|-------------|---------|--------------------------------|---|
| 16 階<br>機械室 | 面音源(北面) | 64                             | 61.2~65.8                                 |
|             | 面音源(西面) |                                | 33.2~37.8                                 |
|             | 面音源(南面) |                                | 61.2~65.8                                 |
|             | 面音源(東面) |                                | 61.2~65.8                                 |
|             | 面音源(上面) |                                | 64.2~68.8                                 |
| 38 階<br>機械室 | 面音源(北面) | 27                             | 69.9~71.1                                 |
|             | 面音源(西面) |                                | 41.9~43.1                                 |
|             | 面音源(東面) |                                | 41.9~43.1                                 |
| 58 階<br>機械室 | 面音源(北面) | 17                             | 60.5~62.7                                 |
|             | 面音源(西面) |                                | 32.5~34.7                                 |
|             | 面音源(南面) |                                | 60.5~62.7                                 |
|             | 面音源(東面) |                                | 32.5~34.7                                 |

注 1) すべての音源は 24 時間発生する。

2) 設備機器の稼働時間が異なるため、パワーレベルは時間によって異なる。

3) 38 階機械室のレイアウト変更により、38 階機械室の南面から騒音は発生しない。



凡 例

- : 音源位置(ガラリー)
- : 音源位置(機械室面音源 側面)
- : 音源位置(機械室面音源 上面)

- : ガラリー(機械室内機器)
- : ファン(機械室内機器)
- △ : 空調機(機械室内機器)
- △ : 冷却塔(機械室内機器)
- △ : 変圧器(機械室内機器)
- : ポンプ(機械室内機器)
- : ボイラー(機械室内機器)

S=1:1250

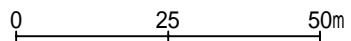
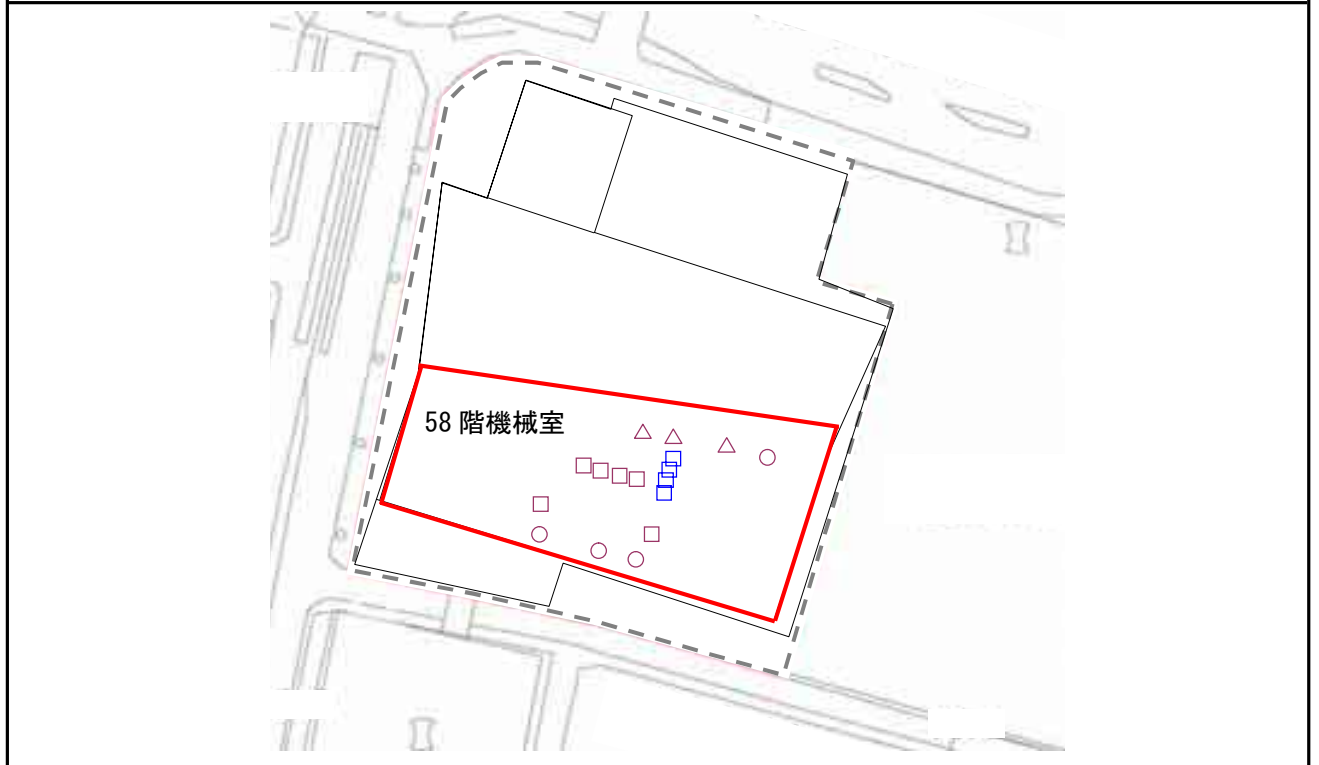


図 5.3.4(1) 音源位置図



- 凡 例
- : 音源位置(機械室面音源)
  - : ファン(機械室内機器)
  - △ : 空調機(機械室内機器)
  - : ポンプ(機械室内機器)
  - : ボイラー(機械室内機器)

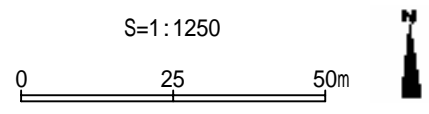


図 5.3.4(2) 音源位置図



#### D) 予測結果

施設の供用による騒音の影響の予測結果は、以下に示すとおりである。

なお、本予測結果は「1.2.5(4)施設計画」で示した施設計画の変更を踏まえ、環境影響評価準備書に記載した建物形状や音源位置の一部変更を行い、再計算した結果であり、現況に対する増加騒音レベルは、準備書の最大4デシベルから3デシベルに減少した。

##### a. 住居位置

事業計画地周辺における住居位置における等価騒音レベル（寄与レベル）の予測結果は表5.3.15に示すとおりであり、すべての地点において環境基準値を下回っている。

表 5.3.15 住居位置における等価騒音レベル予測結果（寄与レベル）

（単位：デシベル）

| 予測地点        | 予測階 | 用途地域              | 環境基準値<br>(昼間) | 等価騒音<br>レベル<br>(昼間) | 環境基準値<br>(夜間) | 等価騒音<br>レベル<br>(夜間) |
|-------------|-----|-------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|
| A 阿部野筋一丁目3番 | 1階  | 商業<br>地域<br>(C類型) | 60            | 50                  | 50            | 48                  |
|             | 2階  |                   |               | 50                  |               | 48                  |
| B 松崎町二丁目3番  | 1階  |                   |               | 45                  |               | 43                  |
|             | 11階 |                   |               | 46                  |               | 44                  |
| C 阿倍野筋一丁目5番 | 5階  |                   |               | 50                  |               | 46                  |
|             | 9階  |                   |               | 50                  |               | 46                  |

注1) 環境基準値は騒音に係る環境基準値のC類型の値

注2) 予測値は、住居またはホテルとなっている階のうち、最下階及び騒音の影響が最も大きい階の値を示している。

現況騒音レベルとの合成値を表 5.3.16 に示す。

予測地点 B については、現況騒音との合成値でも環境基準値を下回る。

予測地点 A、C については現況騒音が環境基準値を上回るため、現況騒音との合成値でも環境基準値を上回るが、現況に対し、騒音レベルは増加しない。

表 5.3.16 住居位置における等価騒音レベル予測結果（現況騒音レベルとの合成値）

（単位：デシベル）

| 予測地点           | 平日・休日の区分 | 時間帯の区分 | 予測階 | 環境騒音の現況調査結果 | 寄与レベル | 現況騒音と寄与レベルの合成値 | 環境基準値 | 現況に対する増加騒音レベル |
|----------------|----------|--------|-----|-------------|-------|----------------|-------|---------------|
| A<br>阿部野筋一丁目3番 | 平日       | 昼間     | 1階  | 62          | 50    | 62             | 60    | 0             |
|                |          |        | 2階  | 62          | 50    | 62             | 60    | 0             |
|                |          | 夜間     | 1階  | 60          | 48    | 60             | 50    | 0             |
|                |          |        | 2階  | 60          | 48    | 60             | 50    | 0             |
|                | 休日       | 昼間     | 1階  | 64          | 50    | 64             | 60    | 0             |
|                |          |        | 2階  | 64          | 50    | 64             | 60    | 0             |
|                |          | 夜間     | 1階  | 60          | 48    | 60             | 50    | 0             |
|                |          |        | 2階  | 60          | 48    | 60             | 50    | 0             |
| B<br>松崎町二丁目3番  | 平日       | 昼間     | 1階  | 48          | 45    | 50             | 60    | 2             |
|                |          |        | 11階 | 48          | 46    | 50             | 60    | 2             |
|                |          | 夜間     | 1階  | 43          | 43    | 46             | 50    | 3             |
|                |          |        | 11階 | 43          | 44    | 46             | 50    | 3             |
|                | 休日       | 昼間     | 1階  | 49          | 45    | 51             | 60    | 2             |
|                |          |        | 11階 | 49          | 46    | 51             | 60    | 2             |
|                |          | 夜間     | 1階  | 46          | 43    | 48             | 50    | 2             |
|                |          |        | 11階 | 46          | 44    | 48             | 50    | 2             |
| C<br>阿倍野筋一丁目5番 | 平日       | 昼間     | 5階  | 73          | 50    | 73             | 60    | 0             |
|                |          |        | 9階  | 73          | 50    | 73             | 60    | 0             |
|                |          | 夜間     | 5階  | 69          | 46    | 69             | 50    | 0             |
|                |          |        | 9階  | 69          | 46    | 69             | 50    | 0             |
|                | 休日       | 昼間     | 5階  | 71          | 50    | 71             | 60    | 0             |
|                |          |        | 9階  | 71          | 50    | 71             | 60    | 0             |
|                |          | 夜間     | 5階  | 67          | 46    | 67             | 50    | 0             |
|                |          |        | 9階  | 67          | 46    | 67             | 50    | 0             |

注 1) 環境騒音の現況調査結果は、1階(地上1.2m)の時間帯平均値。

注 2) 予測値は、住居またはホテルとなっている階のうち、最下階及び騒音の影響が最も大きい階の値を示している。

注 3) 環境基準値は騒音に係る環境基準のC類型の値

b. 敷地境界

敷地境界における地点ごとの騒音レベルの90%レンジの上端値の予測結果を表 5.3.17 に示す。

全ての予測地点、予測階、時間帯で騒音規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく規制基準値を下回っている。

表 5.3.17 敷地境界における騒音の予測結果

(単位：デシベル)

| 予測地点  |        | 朝<br>(6時～8時) | 昼間<br>(8時～18時) | 夕<br>(18時～21時) | 夜間<br>(21時～6時) |    |
|-------|--------|--------------|----------------|----------------|----------------|----|
| a     | 南側敷地境界 | 1階           | 52             | 53             | 52             | 52 |
|       |        | 2階           | 53             | 54             | 53             | 53 |
| c     | 西側敷地境界 | 5階           | 55             | 56             | 55             | 55 |
|       |        | 9階           | 55             | 57             | 55             | 55 |
| 規制基準値 |        | 60           | 65             | 60             | 55             |    |

注1) 規制基準値は騒音規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準値の第三種区域の値

注2) 予測値は近接する住居位置の最下層及び騒音の影響が最も大きい階の高さの値を示している。

## E) 評価

### a. 環境保全目標

評価の指針（「4.4 調査、予測及び評価の手法」参照）をもとに、環境保全目標を以下のとおり設定し、評価を行った。

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること。
- ・環境基本法に定められた環境基準の達成と維持に支障がないこと。
- ・騒音規制法や大阪府生活環境の保全等に関する条例に定められた規制基準等に適合すること。
- ・大阪市環境基本計画の目標、方針の達成と維持に支障がないこと。

### b. 評価結果

環境騒音の現地調査結果によると、事業計画地周辺の住居位置では地点 A と C で環境基準値を上回っている。

予測の結果、施設から発生する騒音の等価騒音レベル（寄与レベル）は環境基準値を下回っている。

環境騒音の現地調査結果との合成値は、地点 B では環境基準値を下回っている。地点 A、C では環境基準値を上回っているが、これは現況で環境基準値を上回っているためであり、騒音レベルは増加しない。

敷地境界位置では、全ての予測地点、予測階、時間帯で騒音規制法及び大阪府生活環境の保全に関する条例に定める規制基準値を下回っている。

また、本事業では、施設の供用による騒音が、事業計画地周辺地域の環境に及ぼす影響を可能な限り低減するよう以下の対策を実施する方針である。

- ・周辺地域への影響を最小限にとどめるよう環境保全に配慮して詳細な設計を進める。
- ・設備機器については予測に用いた設備と同等以上の低騒音型の機器の採用に努める。
- ・設備機器の定期点検を行い、異常騒音の発生防止に努める。
- ・施設の供用後に事業計画地周辺での騒音レベルを測定し、測定結果を踏まえ、必要に応じ適切な措置を講じる方針である。
- ・問題が生じた場合は、実態調査等を行い、適切に対応する。

以上のことから、環境保全目標を満足するものと評価する。

(2) 施設関連車両の走行による影響

A) 予測概要

施設関連車両の走行による主要走行ルート沿道への騒音の影響について予測を行った。

予測の概要は表 5.3.18 に示すとおりである。

表 5.3.18 施設関連車両の走行による道路交通騒音の予測の概要

| 対象発生源  | 予測項目   | 予測事項    | 予測地点                          | 予測時期                                   | 予測方法               |
|--|--------|---------|-------------------------------|--|--------------------|
| 施設関連車両<br>(来客車両、荷<br>捌き車両及び廃<br>棄物収集車両)<br>の走行 | 道路交通騒音 | 等価騒音レベル | 事業計画地周辺<br>の主要走行ルー<br>ト沿道の5地点 | 施設関連車両走<br>行台数が最大と<br>なる時期<br>(平日及び休日) | 日本音響学会式<br>による数値計算 |

B) 予測地点

予測地点は、施設関連車両の主要走行ルート及びルート沿道の住居や病院を踏まえ、表 5.3.19 に示すとおりとした。予測地点の位置は図 5.3.5 に、道路断面は図 5.3.6 に示すとおりである。

予測高さは地上 1.2m とした。

表 5.3.19 道路交通騒音の予測地点の概要

| 予測地点 |           | 用途地域 | 車線数 | 地域の類型 |
|------|-----------|------|-----|-------|
| 1    | (主)大阪和泉南線 | 商業地域 | 7車線 | C     |
| 2    | (主)大阪高石線  | 商業地域 | 4車線 | C     |
| 3    | (主)大阪高石線  | 商業地域 | 6車線 | C     |
| 4    | (主)大阪和泉南線 | 商業地域 | 7車線 | C     |
| 5    | (市)今宮平野線  | 商業地域 | 6車線 | C     |

注 1) 地域の類型は環境基準の地域の類型を示す。

2) (主)：主要地方道路、(市)：市道

3) 地点 4 及び 5 は周辺道路拡幅計画により拡幅される計画であるが、幅員構成などの詳細について未確定であるため、「近鉄前交差点計画平面図」記載の標準断面を参考に設定した。