

## 第4章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

### 4. 1 環境影響要因

本事業の実施に伴う一連の諸行為等のうち、環境に影響を及ぼすおそれのある要因（以下「環境影響要因」という。）を、「施設の存在」、「施設の利用」及び「建設工事中」の各段階について抽出した。その結果を表 4-1 に示す。

表 4-1 環境影響要因

| 区 分   | 環 境 影 響 要 因 の 内 容                   |
|-------|-------------------------------------|
| 施設の存在 | ・ 建築物の存在                            |
| 施設の利用 | ・ 施設の供用<br>・ 施設関連車両の走行              |
| 建設工事中 | ・ 建設機械の稼働<br>・ 工事関連車両の走行<br>・ 土地の改変 |

### 4. 2 環境影響評価項目

大阪市の環境影響評価技術指針に示された予測・評価の対象となる項目（以下「環境影響評価項目」という。）のうち、前項で抽出した環境影響要因により影響を受けると考えられ、環境影響評価のなかで予測・評価を行う項目として、大気質、騒音、振動、日照阻害、電波障害、廃棄物・残土、地球環境、気象（風害を含む）、景観及び文化財の 10 項目を選定した。

環境影響要因と環境影響評価項目の関係は、表 4-2 に示すとおりである。

表 4-2(1) 環境影響要因と環境影響評価項目の関係

| 環境影響評価項目 |                   | 環境影響要因 |       |           |         |           |       | 選定する理由・選定しない理由                                                                                                                                                                       |
|----------|-------------------|--------|-------|-----------|---------|-----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 細項目      |                   | 施設の存在  | 施設の利用 |           | 建設工事中   |           |       |                                                                                                                                                                                      |
|          |                   | 建築物の存在 | 施設の供用 | 施設関連車両の走行 | 建設機械の稼働 | 工事関連車両の走行 | 土地の改変 |                                                                                                                                                                                      |
| 大気質      | 二酸化窒素             |        |       |           | ○       | ○         |       | 建設工事中の建設機械の稼働及び工事関連車両の走行により発生する排出ガスの影響が考えられることから、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、環境影響評価項目として選定する。<br>施設の供用に伴う空調設備等の稼働については設備はオール電化であること、施設関連車両の走行については、本事業は住宅の新築事業であり多数の来客車両や物流車両の発生はないことから選定しない。 |
|          | 浮遊粒子状物質           |        |       |           | ○       | ○         |       |                                                                                                                                                                                      |
| 水質・底質    |                   |        |       |           |         |           |       | 施設の利用及び建設工事中において、公共用水域へ排水を放流する施設、行為はないことから、環境影響評価項目として選定しない。                                                                                                                         |
| 地下水      |                   |        |       |           |         |           |       | 施設の利用及び建設工事中において、地下水汚染の原因となる有害物質を排出する施設、行為はないことから、環境影響評価項目として選定しない。                                                                                                                  |
| 土 壌      |                   |        |       |           |         |           |       | 施設の利用において、土壌汚染の原因となる有害物質を排出する施設はなく、また、事業計画地は既に土壌汚染対策を実施済みであり、建設工事中においても有害物質を排出する行為はないことから、環境影響評価項目として選定しない。                                                                          |
| 騒 音      | 等価騒音レベル等          |        |       |           |         | ○         |       | 建設工事中の建設機械の稼働及び工事関連車両の走行により発生する騒音の影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。<br>施設の供用に伴う空調設備等の稼働については、本施設はマンションであり大規模な設備は設置しないこと、施設関連車両の走行については、本事業は住宅の新築事業であり多数の来客車両や物流車両の発生はないことから選定しない。        |
|          | 騒音レベルの 90%レンジ上端値等 |        |       |           |         | ○         |       |                                                                                                                                                                                      |
| 振 動      | 振動レベルの 80%レンジ上端値等 |        |       |           |         | ○         | ○     | 建設工事中の建設機械の稼働及び工事関連車両の走行により発生する振動の影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。<br>施設の供用に伴う空調設備等の稼働については、本施設はマンションであり大規模な設備は設置しないこと、施設関連車両の走行については、本事業は住宅の新築事業であり多数の来客車両や物流車両の発生はないことから選定しない。        |
| 低周波音     | G 特性音圧レベル等        |        |       |           |         |           |       | 本施設はマンションであり、大規模な設備は設置しないことから、環境影響評価項目として選定しない。                                                                                                                                      |
| 地盤沈下     |                   |        |       |           |         |           |       | 地下階は必要最小限にとどめる計画であること、事業計画地は堂島川と土佐堀川にはさまれた区域にあり、地下水は豊富であること、施設の供用に伴う地下水の利用は計画していないことから選定しない。                                                                                         |
| 悪 臭      |                   |        |       |           |         |           |       | 施設の利用及び建設工事中において、悪臭を発生させる施設、行為はないことから、環境影響評価項目として選定しない。                                                                                                                              |

注：「○」は環境影響評価項目に選定した項目を、無印は影響を及ぼすおそれがない又はほとんどないと考えられる項目を示す。

表 4-2(2) 環境影響要因と環境影響評価項目の関係

| 環境影響評価項目     |                 | 環境影響要因 |           |         |           |       |   | 選定する理由・選定しない理由                                                                                                |
|--------------|-----------------|--------|-----------|---------|-----------|-------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 細項目          | 施設の存在           | 施設の利用  |           | 建設工事中   |           |       |   |                                                                                                               |
|              | 建築物の存在          | 施設の供用  | 施設関連車両の走行 | 建設機械の稼働 | 工事関連車両の走行 | 土地の改変 |   |                                                                                                               |
| 日照阻害         | 日照の状況           | ○      |           |         |           |       |   | 大規模建築物の存在による日照への影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。                                                                 |
| 電波障害         | テレビジョン電波受信障害の状況 | ○      |           |         |           |       |   | 大規模建築物の存在によるテレビジョン電波受信への影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。                                                         |
| 廃棄物・残土       | 廃棄物             |        |           |         |           |       | ○ | 土地の改変等に伴う廃棄物及び残土の発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。施設の供用に伴う廃棄物の発生については、本事業は住宅の新築事業であり、発生するのは家庭からの一般廃棄物であるため、選定しない。 |
|              | 残土              |        |           |         |           |       | ○ |                                                                                                               |
| 地球環境         | 温室効果ガス          |        | ○         |         |           |       |   | 施設の供用に伴う電気の利用による温室効果ガスへの影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。                                                         |
| 気象(風害を含む)    |                 | ○      |           |         |           |       |   | 大規模建築物の存在による風況への影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。                                                                 |
| 地 象          |                 |        |           |         |           |       |   | 地形・地質の状況を著しく変化させる地下掘削工事は行わないことから、環境影響評価項目として選定しない。                                                            |
| 水 象          |                 |        |           |         |           |       |   | 事業による河川等の改変はなく、排水は公共用水域には放流しないことから、環境影響評価項目として選定しない。                                                          |
| 動 物          |                 |        |           |         |           |       |   | 事業計画地は市街地の土地区画整理事業が実施されている人工改変地（更地）であり、貴重な動物の分布は報告されていないことから、環境影響評価項目として選定しない。                                |
| 植 物          |                 |        |           |         |           |       |   | 事業計画地は市街地の土地区画整理事業が実施されている人工改変地（更地）であり、貴重な植物の分布は報告されていないことから、環境影響評価項目として選定しない。                                |
| 生態系          |                 |        |           |         |           |       |   | 事業計画地は市街地の土地区画整理事業が実施されている人工改変地（更地）であり、貴重な動植物の分布は報告されていないことから、環境影響評価項目として選定しない。                               |
| 景 観          |                 | ○      |           |         |           |       |   | 大規模建築物の存在による景観の変化が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。                                                                  |
| 自然とのふれあい活動の場 |                 |        |           |         |           |       |   | 事業計画地は市街地の土地区画整理事業が実施されている区域であり、レクリエーション施設等の消滅・改変はないことから、環境影響評価項目として選定しない。                                    |
| 文化財          |                 |        |           |         |           |       | ○ | 事業計画地内は周知の埋蔵文化財包蔵地であり、土地の改変に伴う影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。                                                   |

注：「○」は環境影響評価項目に選定した項目を、無印は影響を及ぼすおそれがない又はほとんどないと考えられる項目を示す。

#### 4. 3 環境影響評価を実施する区域

本事業の内容及び環境影響が及ぶと想定される範囲を考慮し、環境影響評価を実施する区域は、大阪市北区、中央区、西区及び福島区とする。

#### 4. 4 調査、予測及び評価の手法

##### 4. 4. 1 調査手法

抽出した環境影響評価項目について、既存資料の収集・整理及び現地調査を実施することにより、事業計画地周辺の現況を把握する。

既存資料調査の内容は表 4-3 に、現地調査の内容は表 4-4 に示すとおりである。

調査手法については、「環境影響評価技術指針」に準拠し、事業特性及び地域特性を踏まえ、類似の環境影響評価事例も参考に、一般的に採用されている手法を選定した。

表 4-3 既存資料調査の内容

| 調査項目      | 調査内容                                                                | 調査方法（資料名）                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 大気質       | ○大気質の状況<br>二酸化窒素・浮遊粒子状物質（測定結果、環境基準達成状況等）<br>○気象の状況<br>風向・風速、日射量、雲量等 | 「大阪市環境白書」、<br>気象台及び大気汚染常時監視測定局の<br>データ収集等 |
| 騒音        | ○騒音の状況<br>測定結果、環境基準達成状況、苦<br>情件数等                                   | 「大阪市環境白書」等                                |
| 振動        | ○振動の状況<br>測定結果、苦情件数等                                                | 「大阪市環境白書」等                                |
| 日照阻害      | ○事業計画地周辺の土地利用、建物<br>及び地形等の状況<br>建築物の位置・高さ等                          | 土地利用図、地形図等                                |
| 電波障害      | ○事業計画地周辺の建物の分布状況<br>等                                               | 土地利用図、地形図等                                |
| 廃棄物・残土    | ○廃棄物等の種類・量、再生利用等<br>の状況                                             | 「大阪市環境白書」等                                |
| 地球環境      | ○温室効果ガスの排出量等の状況                                                     | 「大阪市環境白書」等                                |
| 気象（風害を含む） | ○気象の状況<br>風向・風速等                                                    | 気象台及び大気汚染常時監視測定局の<br>データ収集等               |
| 文化財       | ○埋蔵文化財の状況                                                           | 「大阪市内埋蔵文化財包蔵地発掘調査<br>報告書」等                |

表 4-4 現地調査の内容

| 調査項目     |              | 調査方法                                | 調査時期及び頻度           | 調査地点及び範囲                            |
|----------|--------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 騒音       | 環境騒音         | 「JIS Z 8731 環境騒音の表示・測定方法」に準拠        | 1 回（平日）<br>24 時間   | 事業計画地周辺<br>3 地点                     |
|          | 道路交通騒音       |                                     |                    | 事業計画地周辺の工事関連<br>車両主要通行ルート沿道<br>5 地点 |
| 振動       | 環境振動         | 「JIS Z 8735 振動レベル<br>測定方法」に準拠       | 1 回（平日）<br>24 時間   | 事業計画地周辺<br>3 地点                     |
|          | 道路交通振動       |                                     |                    | 事業計画地周辺の工事関連<br>車両主要通行ルート沿道<br>5 地点 |
|          | 地盤卓越振動数      | 大型車走行時の振動の 1/3<br>オクターブバンド周波数<br>分析 | 10 回（大型車単独走<br>行時） |                                     |
| 交通量      |              | 調査員による計数                            | 1 回（平日）<br>24 時間   | 事業計画地周辺の工事関連<br>車両主要通行ルート沿道<br>5 地点 |
| 電波<br>障害 | 画質評価         | 電波測定車による調査                          | 1 回                | 事業計画地周辺<br>（障害発生予測範囲及び周<br>辺）       |
|          | 電波障害<br>対策状況 | 現地踏査・聞き取り                           |                    |                                     |
| 景観       |              | 写真撮影、現地踏査                           | 1 回                | 事業計画地周辺<br>9 地点                     |



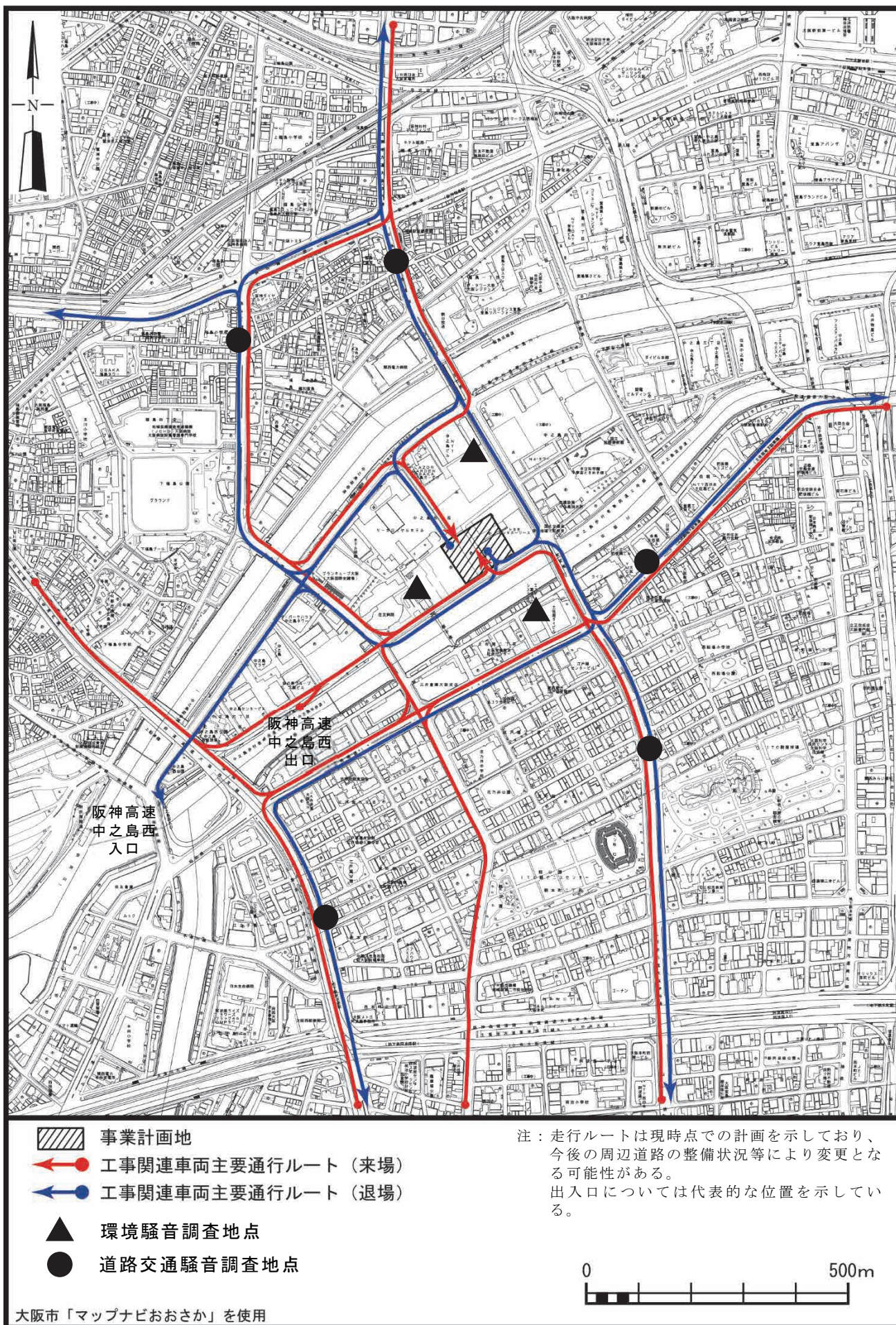


図 4-4-1(1) 現地調査地点 (騒音・振動・交通量)



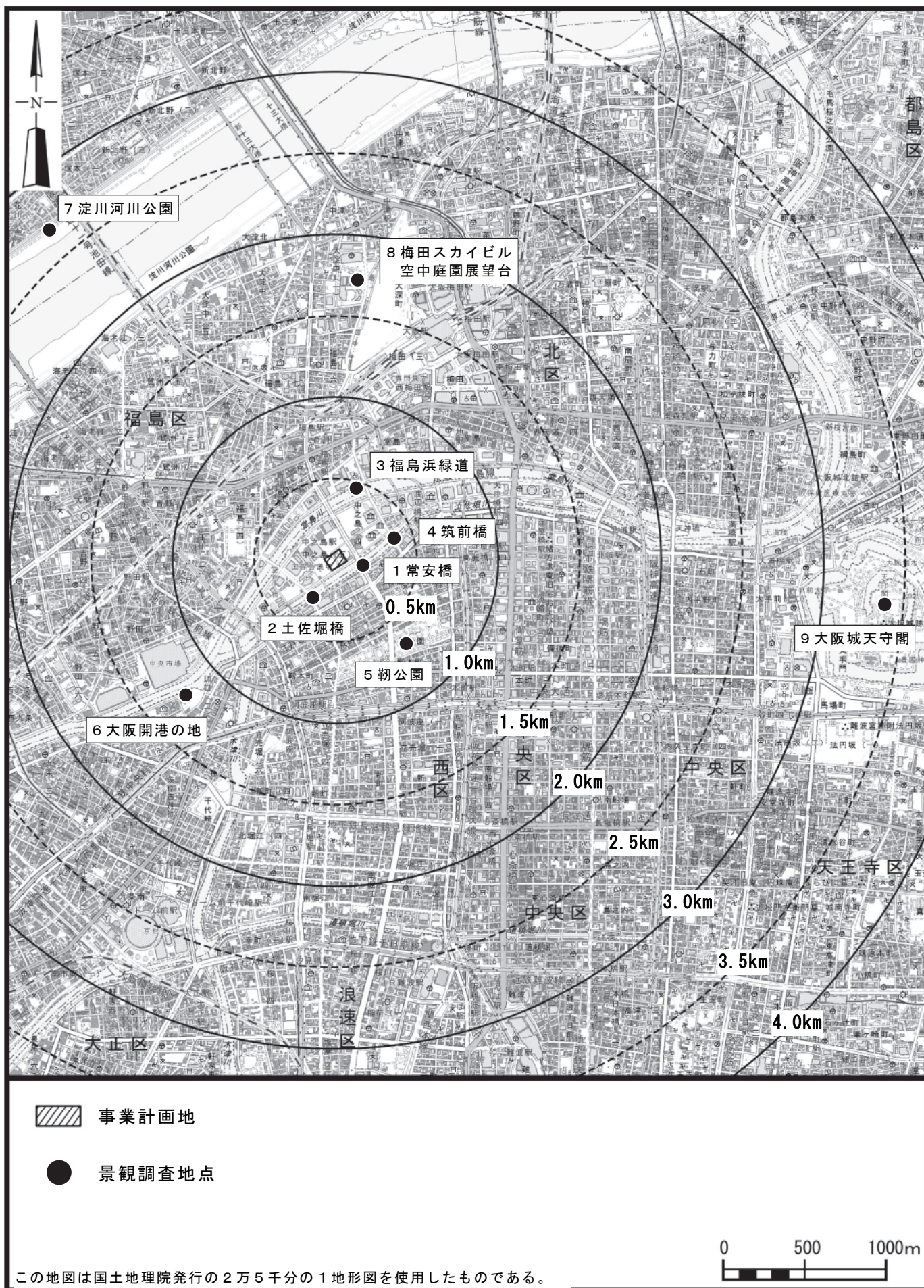


図 4-4-1(2) 現地調査地点（景観）



#### 4. 4. 2 予測手法

事業の実施が周辺地域の環境に及ぼす影響を予測する項目、方法、対象地域及び対象時期は、表 4-5 に示すとおりである。

予測手法については、「環境影響評価技術指針」に準拠し、事業特性及び地域特性を踏まえ、類似の環境影響評価事例も参考に、一般的に採用されている手法を選定した。

表 4-5(1) 予測の内容（施設の存在、利用）

| 予測項目      |        | 予測事項               | 予測方法                | 予測対象地域  | 予測対象時期 |
|-----------|--------|--------------------|---------------------|---------|--------|
| 日照阻害      | 建築物の存在 | 日影範囲、日影時間          | 幾何光学的理論に基づく数値計算     | 事業計画地周辺 | 施設存在時  |
| 電波障害      | 建築物の存在 | テレビ電波の受信障害の状況      | 建造物による電波障害の理論式による計算 | 事業計画地周辺 | 施設存在時  |
| 地球環境      | 施設の供用  | 温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量  | 原単位法、類似事例等による予測     | 事業計画地   | 施設利用時  |
| 気象（風害を含む） | 建築物の存在 | 強風の出現頻度（風環境の評価ランク） | モデルを用いた風洞実験         | 事業計画地周辺 | 施設存在時  |
| 景 観       | 建築物の存在 | 代表的な眺望地点における景観の変化  | フォトモンタージュ法          | 事業計画地周辺 | 施設存在時  |



表 4-5(2) 予測の内容（建設工事中）

| 予測項目   |           | 予測事項                 | 予測方法              | 予測対象地域                  | 予測対象時期 |
|--------|-----------|----------------------|-------------------|-------------------------|--------|
| 大気質    | 建設機械の稼働   | 二酸化窒素、浮遊粒子状物質の年平均値等  | 大気拡散式による数値計算等     | 事業計画地周辺                 | 工事最盛期  |
|        | 工事関連車両の走行 | 二酸化窒素、浮遊粒子状物質の年平均値等  | 大気拡散式による数値計算等     | 事業計画地周辺の工事関連車両主要通行ルート沿道 | 工事最盛期  |
| 騒音     | 建設機械の稼働   | 騒音レベルの90%レンジ上端値等     | 騒音伝搬計算式による数値計算    | 事業計画地の敷地境界及び周辺          | 工事最盛期  |
|        | 工事関連車両の走行 | 等価騒音レベル              | 日本音響学会式による数値計算    | 事業計画地周辺の工事関連車両主要通行ルート沿道 | 工事最盛期  |
| 振動     | 建設機械の稼働   | 振動レベルの80%レンジ上端値      | 振動伝搬計算式による数値計算    | 事業計画地の敷地境界及び周辺          | 工事最盛期  |
|        | 工事関連車両の走行 | 振動レベルの80%レンジ上端値      | 土木研究所提案式による数値計算   | 事業計画地周辺の工事関連車両主要通行ルート沿道 | 工事最盛期  |
| 廃棄物・残土 | 土地の改変     | 廃棄物・残土の種類、発生量、リサイクル量 | 原単位法、類似事例等による予測   | 事業計画地                   | 工事期間中  |
| 文化財    | 土地の改変     | 埋蔵文化財に及ぼす影響          | 現況調査結果、事業計画等による予測 | 事業計画地                   | 工事期間中  |

#### 4. 4. 3 評価手法

環境影響の予測結果については、表 4-6 に示す評価の指針を基に評価対象項目ごとに環境保全目標を設定し、評価を行う。

表 4-6 評価の指針

| 環境影響評価項目      | 評価の指針                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大気質           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・大気汚染防止法、大阪府生活環境の保全等に関する条例に定められた排出基準、規制基準等に適合すること。</li> <li>・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。</li> </ul> |
| 騒音            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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に適合すること。</li> <li>・大阪市環境基本計画の目標の達成と維持に支障がないこと。</li> </ul>            |
| 振動            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・振動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に適合すること。</li> <li>・大阪市環境基本計画の目標の達成と維持に支障がないこと。</li> </ul>                                                     |
| 日照障害          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・事業による影響が、建築基準法や大阪市建築基準法施行条例による日影規制の規定に適合すること。</li> </ul>                                                                                       |
| 電波障害          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・電波受信の障害が生じると予測される場合は、適切に電波受信の障害対策に配慮されていること。</li> </ul>                                                                                        |
| 廃棄物・残土        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・廃棄物等の発生量が抑制され、発生する廃棄物等が適正に処理されていること。</li> <li>・廃棄物の処理及び清掃に関する法律に定められた規制基準等に適合すること。</li> <li>・大阪市環境基本計画等の目標、方針の達成と維持に支障がないこと。</li> </ul>        |
| 地球環境          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・温室効果ガスの排出抑制に配慮されていること。</li> <li>・太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入やエネルギーの使用の合理化に努めるなど適切な措置が講じられていること。</li> <li>・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。</li> </ul>    |
| 気象<br>(風害を含む) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業計画地の周辺地域において、気象の状況に著しい変化を起こさないよう配慮していること。</li> <li>・風系の変化が周辺地域に著しい影響を及ぼさないよう適切に配慮していること。</li> <li>・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。</li> </ul>                                                |
| 景観            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・魅力ある都市景観の形成及び周辺都市景観との調和に配慮していること。</li> <li>・大阪市景観計画、その他景観法及び大阪市都市景観条例等に基づく計画又は施策等の推進に支障がないこと。</li> </ul>                                                                                      |
| 文化財           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・文化財保護法、大阪府文化財保護条例、大阪市文化財保護条例に適合すること。</li> <li>・事業計画地及び周辺地区の文化財の保護に関して、適切な対策が講じられていること。</li> <li>・文化財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。</li> </ul>                                              |