

## 第7章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

### 7.1 環境影響評価の項目の選定

#### 7.1.1 環境影響評価の項目

本事業に係る環境影響評価の項目の選定にあたっては、対象事業の内容並びに対象事業実施区域周囲の自然的・社会的状況を把握した上で、「福岡市環境影響評価技術指針」（平成11年3月29日 福岡市）（以下、「技術指針」という。）の参考項目（表6-4 飛行場）を基本とした。

また、「飛行場及びその施設の設置又は変更の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成10年 運輸省令第36号）（以下、「主務省令」という。）における参考項目（別表第1）も参考とした。

さらに、既存の類似事業における環境影響評価項目、「第5章 配慮書に対する意見及び配慮書に対する意見についての事業者の見解」に示す配慮書に対する意見を踏まえ、項目の検討を行った。

以上により抽出した影響要因及び影響要因により影響を受けるおそれがある環境要素は、表7.1.1-1に示すとおりである。

表 7.1.1-1 環境影響評価の項目の選定

| 環境要素            |            | 影響要因                      | 工事の実施   |            | 存在・供用  |           |           |
|-----------------|------------|---------------------------|---------|------------|--------|-----------|-----------|
|                 |            |                           | 建設工事の実施 | 資材等運搬車両の走行 | 飛行場の存在 | ヘリコプターの運航 | 飛行場の施設の供用 |
| 大気環境            | 大気質        | 二酸化窒素                     | ◎       | ○          |        | ◎         | ◎         |
|                 |            | 二酸化硫黄                     |         |            |        |           |           |
|                 |            | 浮遊粒子状物質                   | ●       | ●          |        | ●         | ●         |
|                 |            | 粉じん等                      | ◎       | ◎          |        |           |           |
|                 |            | 有害物質                      |         |            |        |           |           |
|                 | 騒音         | 騒音                        | ◎       | ◎          |        | ◎         |           |
|                 |            | 超低周波音                     |         |            |        | ●         |           |
|                 | 振動         |                           | ◎       | ◎          |        |           |           |
|                 | 悪臭         |                           |         |            |        |           |           |
|                 | その他の大気環境   |                           |         |            |        |           |           |
| 水環境             | 水質         | 水の汚れ(生物学的酸素要求量, 化学的酸素要求量) |         |            |        |           | —         |
|                 |            | 水の濁り(浮遊物質)                | —       |            |        |           |           |
|                 |            | 富栄養化(全窒素, 全りん)            |         |            |        |           |           |
|                 |            | 有害物質                      |         |            |        |           |           |
|                 | 底質         |                           |         |            |        |           |           |
|                 | 地下水        |                           |         |            |        |           |           |
| その他の水環境         |            |                           |         |            |        |           |           |
| 土壌環境,<br>その他の環境 | 地形・地質      |                           |         |            | —      |           |           |
|                 | 地盤         |                           |         |            |        |           |           |
|                 | 土壌         |                           |         |            |        |           |           |
|                 | その他の環境     | 日照阻害                      |         |            |        |           |           |
|                 |            | 風況                        |         |            |        |           |           |
| シャドーフリッカー       |            |                           |         |            |        |           |           |
| 動物              |            |                           |         |            | ◎      | ●         |           |
| 植物              |            |                           |         |            | ◎      |           |           |
| 生態系             |            |                           |         |            | ◎      |           |           |
| 景観              |            |                           |         |            | ◎      |           |           |
| 人と自然との触れ合いの活動の場 |            |                           |         |            | ◎      |           |           |
| 廃棄物等            | 廃棄物等       |                           | ◎       |            |        |           |           |
|                 | 残土         |                           | ◎       |            |        |           |           |
| 温室効果ガス等         | 二酸化炭素      |                           |         |            |        | ●         | ◎         |
|                 | その他の温室効果ガス |                           |         |            |        | ●         | ◎         |

- ◎ : 福岡市環境影響評価技術指針における「表 6-4 飛行場」に示す参考項目
- : 主務省令における「別表第 1」に示す参考項目
- : 既存の類似事業等を参考に選定した項目
- : 福岡市環境影響評価技術指針の参考項目であるが選定しない項目

### 7.1.2 選定の理由

環境影響評価の項目の選定にあたっての理由は、工事の実施に伴う項目については表 7.1.2-1(1)、(2)に、存在・供用に伴う項目については表 7.1.2-2(1)、(2)に示すとおりである。

表 7.1.2-1(1) 環境影響評価の項目の選定にあたっての理由（工事の実施）

| 環境影響評価の項目 |         | 環境影響評価の項目の選定理由 | 備考   |
|-----------|---------|----------------|--|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分 |                |  |
| 大気質       | 二酸化窒素   | 建設工事の実施        | 建設工事の実施に伴う二酸化窒素の排出が考えられ、対象事業実施区域の周囲に住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>◎技術指針参考項目   |
|           |         | 資材等運搬車両の走行     | 資材等運搬車両の走行に伴う二酸化窒素の排出が考えられ、資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿いに住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>○主務省令参考項目   |
|           | 浮遊粒子状物質 | 建設工事の実施        | 建設工事の実施に伴う浮遊粒子状物質の排出が考えられ、対象事業実施区域の周囲に住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>●事例参考項目<br>既環境影響評価でも選定されている。<br>・仙台医療センター建替等整備計画（平成27年1月）<br>・福岡空港滑走路増設事業（平成27年10月）               |
|           |         | 資材等運搬車両の走行     | 資材等運搬車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の排出が考えられ、資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿いに住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>●事例参考項目<br>既環境影響評価でも選定されている。<br>・仙台医療センター建替等整備計画（平成27年1月）<br>・福岡空港滑走路増設事業（平成27年10月） |
|           | 粉じん等    | 建設工事の実施        | 建設工事の実施に伴う粉じん等の発生が考えられ、対象事業実施区域の周囲に住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>◎技術指針参考項目  |
|           |         | 資材等運搬車両の走行     | 資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等の発生が考えられ、資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿いに住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>◎技術指針参考項目  |

表 7.1.2-1(2) 環境影響評価の項目の選定にあたっての理由（工事の実施）

| 環境影響評価の項目 |         | 環境影響評価の項目の選定理由 | 備考  |
|-----------|---------|----------------|---|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分 |                |   |
| 騒音        | 騒音      | 建設工事の実施        | 建設工事の実施に伴う騒音の発生が考えられ、対象事業実施区域の周囲に住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>◎技術指針参考項目               |
|           |         | 資材等運搬車両の走行     | 資材等運搬車両の走行に伴う騒音の発生が考えられ、資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿いに住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>◎技術指針参考項目 |
| 振動        | 振動      | 建設工事の実施        | 建設工事の実施に伴う振動の発生が考えられ、対象事業実施区域の周囲に住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>◎技術指針参考項目               |
|           |         | 資材等運搬車両の走行     | 資材等運搬車両の走行に伴う振動の発生が考えられ、資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿いに住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>◎技術指針参考項目 |
| 廃棄物等      | 廃棄物等    | 建設工事の実施        | 建設工事の実施に伴い、廃棄物や残土等が発生すると考えられ、その発生量を把握するため選定した。<br>◎技術指針参考項目                                       |
|           | 残土      |                |   |

表 7.1.2-2(1) 環境影響評価の項目の選定にあたっての理由（存在・供用）

| 環境影響評価の項目 |         | 環境影響評価の項目の選定理由 | 備考  |
|-----------|---------|----------------|---|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分 |                |   |
| 大気質       | 二酸化窒素   | ヘリコプターの運航      | ヘリコプターの運航に伴う二酸化窒素の排出が考えられ、対象事業実施区域の周囲に住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>◎技術指針参考項目  |
|           |         | 飛行場の施設の供用      | 飛行場の施設の供用に伴う二酸化窒素の排出が考えられ、対象事業実施区域の周囲に住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>◎技術指針参考項目  |
|           | 浮遊粒子状物質 | ヘリコプターの運航      | ヘリコプターの運航に伴う浮遊粒子状物質の排出が考えられ、対象事業実施区域の周囲に住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>●事例参考項目<br>既環境影響評価でも選定されている。<br>・福岡空港滑走路増設事業（平成 27 年 10 月）   |
|           |         | 飛行場の施設の供用      | 飛行場の施設の供用に伴う浮遊粒子状物質の排出が考えられ、対象事業実施区域の周囲に住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>●事例参考項目<br>既環境影響評価でも選定されている。<br>・福岡空港滑走路増設事業（平成 27 年 10 月）   |
| 騒音        | 騒音      | ヘリコプターの運航      | ヘリコプターの運航に伴う騒音の発生が考えられ、対象事業実施区域の周囲に住居等が分布していることを勘案し、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>◎技術指針参考項目   |
|           | 超低周波音   | ヘリコプターの運航      | ヘリコプターの運航に伴う超低周波音が発生する可能性が考えられ、その影響を予測及び評価するため選定した。<br>●事例参考項目<br>既環境影響評価でも選定されている。<br>・東京ヘリポート拡張事業（昭和 62 年 11 月）<br>・大阪府警本部ヘリポート（仮称）設置事業（平成 17 年 11 月）<br>・（仮称）NHK 大阪新放送会館屋上ヘリポート設置事業（平成 12 年 11 月） 他<br>●配慮書に対する意見を検討した結果、地域の特性を踏まえて選定した。 |

表 7.1.2-2(2) 環境影響評価の項目の選定にあたっての理由（存在・供用）

| 環境影響評価の項目       |            | 環境影響評価の項目の選定理由 | 備考   |
|-----------------|------------|----------------|--|
| 環境要素の区分         | 影響要因の区分    |                |  |
| 動物              | 陸生動物       | 飛行場の存在         | ◎技術指針参考項目  |
|                 |            | ヘリコプターの運航      | ●配慮書に対する意見を検討した結果、地域の特性を踏まえて選定した。                          |
|                 | 水生動物       | ヘリコプターの運航      | ●配慮書に対する意見を検討した結果、地域の特性を踏まえて選定した。                          |
| 植物              | 陸生植物       | 飛行場の存在         | ◎技術指針参考項目  |
| 生態系             |            | 飛行場の存在         | ◎技術指針参考項目  |
| 景観              |            | 飛行場の存在         | ◎技術指針参考項目  |
| 人と自然との触れ合いの活動の場 |            | 飛行場の存在         | ◎技術指針参考項目  |
| 温室効果ガス等         | 二酸化炭素      | ヘリコプターの運航      | ●事例参考項目<br>既環境影響評価でも選定されている。<br>・福岡空港滑走路増設事業（平成 27 年 10 月） |
|                 |            | 飛行場の施設の供用      | ◎技術指針参考項目  |
|                 | その他の温室効果ガス | ヘリコプターの運航      | ●事例参考項目<br>既環境影響評価でも選定されている。<br>・福岡空港滑走路増設事業（平成 27 年 10 月） |
|                 |            | 飛行場の施設の供用      | ◎技術指針参考項目  |

## 7.2 調査及び予測の手法

環境影響評価の項目ごとの調査及び予測の手法は、技術指針及び主務省令の参考手法（別表第2）を基本として選定し、その内容は「7.2.1 大気質」～「7.2.11 温室効果ガス等」に示すとおりである。

なお、調査及び予測の手法の検討に当たっては、「第6章 方法書に対する意見及び方法書に対する意見についての事業者の見解」に示す方法書に対する意見等を踏まえ、「福岡空港回転翼機能移設事業に係る環境影響評価方法書」（平成28年1月、国土交通省大阪航空局・国土交通省九州地方整備局）を基本として見直しを加え、表7.2-1に示すとおり、現地調査地点を追加した。

表 7.2-1 方法書からの現地調査地点の追加内容

| 項目    |                                 | 方法書  | 準備書   |
|-------|---------------------------------|------|-------|
| 大気質   | 一般環境大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん）の調査地点 | 2 地点 | 3 地点  |
| 騒音    | 環境騒音の調査地点                       | 2 地点 | 3 地点  |
|       | 航空機騒音の調査地点                      | 5 地点 | 8 地点  |
|       | 航空機騒音の調査地点（実機飛行調査）              | 5 地点 | 12 地点 |
| 超低周波音 | 超低周波音の調査地点                      | 5 地点 | 8 地点  |
|       | 超低周波音の調査地点（実機飛行調査）              | 5 地点 | 12 地点 |
| 振動    | 環境振動の調査地点                       | 1 地点 | 2 地点  |

### 7.2.1 大気質

大気質に係る調査及び予測の手法並びにその選定理由については、表 7.2.1-1～表 7.2.1-10 に示すとおりである。

表 7.2.1-1(1) 大気質（二酸化窒素：建設工事の実施）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |         | 調査及び予測の手法 |   | 選定の理由   |
|-----------|---------|-----------|---|---|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分 |           |   |   |
| 二酸化窒素     | 建設工事の実施 | 調査すべき情報   | 1) 二酸化窒素の濃度の状況<br>2) 気象の状況  | 工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|           |         | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>1) 二酸化窒素の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査] 「環境白書」(各自治体) 等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 環境基準において定められた二酸化窒素に係る大気汚染についての測定の方法とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 気象庁データ等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁) による測定の方法とした。 |   |
|           |         | 調査地域      | 二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、当該物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。ただし、文献調査については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。   |   |

表 7.2.1-1(2) 大気質（二酸化窒素：建設工事の実施）に係る調査、予測手法等

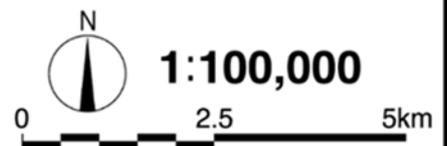
| 環境影響評価の項目   |             | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由 |
|-------------|-------------|-----------|--|-------|
| 環境要素<br>の区分 | 影響要因<br>の区分 |           |  |       |
| 二酸化窒素       | 建設工事<br>の実施 | 調査地点      | <p>二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、調査地域における二酸化窒素に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。</p> <p>1) 二酸化窒素の濃度の状況<br/>                     [文献その他の資料調査] 図 7.2.1-1 に示す7地点とした（一般環境大気測定局である4地点及び自動車排出ガス測定局である3地点）。<br/>                     [現地調査] 図 7.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。</p> <p>2) 気象の状況<br/>                     [文献その他の資料調査] 図 7.2.1-1 に示す福岡管区気象台の1地点とした。<br/>                     [現地調査] 図 7.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点及び対象事業実施区域における通年観測調査地点の1地点とした。</p> |       |
|             |             | 調査期間等     | <p>二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、調査地域における二酸化窒素に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期とした。</p> <p>1) 二酸化窒素の濃度の状況<br/>                     [文献その他の資料調査] 至近の10年間とした。<br/>                     [現地調査] 四季の年4回、各7日間とした。</p> <p>2) 気象の状況<br/>                     [文献その他の資料調査] 至近の情報とした。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とした。<br/>                     [現地調査] 一般環境大気質・気象調査地点の3地点で四季の年4回、各7日間とした。対象事業実施区域における通年観測調査地点の1地点で1年間とした。</p>   |       |
|             |             | 予測の基本的な手法 | 大気質の拡散式（プルーム式、パフ式その他の理論式）を用いた計算又は事例の引用若しくは解析による方法とした。  |       |
|             |             | 予測地域      | 調査地域のうち、二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、二酸化窒素に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。   |       |
|             |             | 予測地点      | 二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、予測地域における二酸化窒素に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。  |       |
|             |             | 予測対象時期等   | 建設工事の実施による二酸化窒素に係る環境影響が最大となる時期とした。   |       |



図 7.2.1-1 気象・大気質既存調査地点位置図

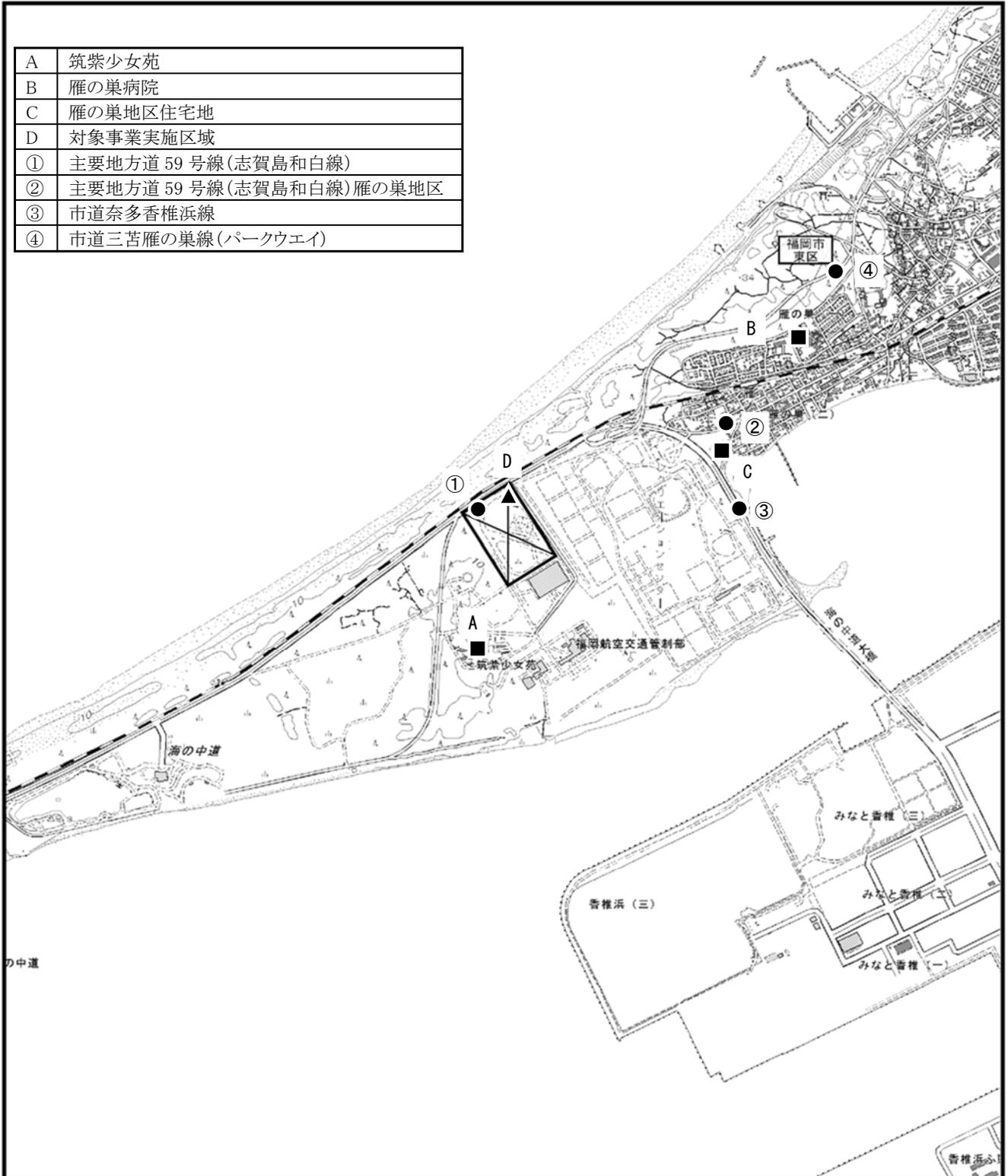
凡例

- |  |   |
|--|---|
|  : 対象事業実施区域 |  : 気象観測所 (2 地点)      |
|  : 市町村界     |  : 一般環境大気測定局 (4 地点)  |
|  : 区界       |  : 自動車排出ガス測定局 (3 地点) |
|  |  : 降下ばいじん測定局 (1 地点)  |



出典:「ふくおかの大気環境」(福岡県ホームページ)

|   |                            |
|---|----------------------------|
| A | 筑紫少女苑                      |
| B | 雁の巣病院                      |
| C | 雁の巣地区住宅地                   |
| D | 対象事業実施区域                   |
| ① | 主要地方道 59 号線 (志賀島和白線)       |
| ② | 主要地方道 59 号線 (志賀島和白線) 雁の巣地区 |
| ③ | 市道奈多香椎浜線                   |
| ④ | 市道三苦雁の巣線 (パークウェイ)          |



凡例



: 対象事業実施区域



: 一般環境大気質・気象調査地点 (3 地点)



: 道路沿道大気質調査地点 (4 地点)

上記 7 地点で粉じん調査を実施



: 通年気象観測地点 (1 地点)

図 7.2.1-2 気象・大気質調査地点位置図

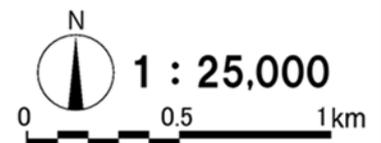


表 7.2.1-2(1) 大気質（二酸化窒素：資材等運搬車両の走行）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |  | 調査及び予測の手法 |   | 選定の理由  |
|-----------|--|-----------|---|--|
| 環境要素の区分   | 環境要因の区分  |           |   |  |
| 二酸化窒素     | 資材等運搬車両の走行   | 調査すべき情報   | 1) 二酸化窒素の濃度の状況<br>2) 気象の状況  | 工事の実施にあたっては、資材等の運搬には一般的な車両を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|           |  | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>1) 二酸化窒素の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査] 「環境白書」(各自治体)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 環境基準において定められた二酸化窒素に係る大気汚染についての測定の方法とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 気象庁データ等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)による測定の方法とした。                                     |  |
|           |  | 調査地域      | 二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、二酸化窒素に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿道を調査地域とした。ただし、文献調査については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。   |  |
|           |  | 調査地点      | 二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、調査地域における二酸化窒素に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。<br>1) 二酸化窒素の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査] 図 7.2.1-1 に示す7地点とした(一般環境大気測定局である4地点及び自動車排出ガス測定局である3地点)。<br>[現地調査] 図 7.2.1-2 に示す道路沿道大気質調査地点の4地点とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 図 7.2.1-1 に示す福岡管区気象台及び対象事業実施区域における通年観測データの2地点とした。<br>[現地調査] 図 7.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。 |  |
| 調査期間等     | 二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、調査地域における二酸化窒素に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期とした。<br>1) 二酸化窒素の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査] 至近の10年間とした。<br>[現地調査] 四季の年4回、各7日間とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とした。<br>[現地調査] 四季の年4回、各7日間とした。 |           |   |  |

表 7.2.1-2(2) 大気質（二酸化窒素：資材等運搬車両の走行）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |            | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由 |
|-----------|------------|-----------|--|-------|
| 環境要素の区分   | 環境要因の区分    |           |  |       |
| 二酸化窒素     | 資材等運搬車両の走行 | 予測の基本的な手法 | 大気質の拡散式（プルーム式、パフ式その他の理論式）を用いた計算又は事例の引用若しくは解析による方法とした。      |       |
|           |            | 予測地域      | 調査地域のうち、二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、二酸化窒素に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 |       |
|           |            | 予測地点      | 二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、予測地域における二酸化窒素に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。        |       |
|           |            | 予測対象時期等   | 資材等運搬車両の走行による二酸化窒素に係る環境影響が最大となる時期とした。                      |       |

表 7.2.1-3(1) 大気質（二酸化窒素：ヘリコプターの運航）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |           | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由   |
|-----------|-----------|-----------|--|---|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分   |           |  |   |
| 二酸化窒素     | ヘリコプターの運航 | 調査すべき情報   | 1) 二酸化窒素の濃度の状況<br>2) 気象の状況   | 当該飛行場の利用を予定するヘリコプターについては、一般的な運航が行われるため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|           |           | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>1) 二酸化窒素の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査] 「環境白書」(各自治体)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 環境基準において定められた二酸化窒素に係る大気の汚染についての測定の方法とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 気象庁データ等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)による測定の方法とした。                                       |   |
|           |           | 調査地域      | 二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、二酸化窒素に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。ただし、文献調査については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。   |   |
|           |           | 調査地点      | 二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、調査地域における二酸化窒素に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。<br>1) 二酸化窒素の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査] 図 7.2.1-1 に示す7地点とした(一般環境大気測定局である4地点及び自動車排出ガス測定局である3地点)。<br>[現地調査] 図 7.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 図 7.2.1-1 に示す福岡管区气象台及び対象事業実施区域における通年観測データの2地点とした。<br>[現地調査] 図 7.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。 |   |
|           |           | 調査期間等     | 二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、調査地域における二酸化窒素に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期とした。<br>1) 二酸化窒素の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査] 至近の10年間とした。<br>[現地調査] 四季の年4回、各7日間とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とした。<br>[現地調査] 四季の年4回、各7日間とした。   |   |
|           |           | 予測の基本的な手法 | 大気質の拡散式(プルーム式、パフ式その他の理論式)を用いた計算又は事例の引用若しくは解析による方法とした。  |   |

表 7.2.1-3(2) 大気質（二酸化窒素：ヘリコプターの運航）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目   |             | 調査及び予測の手法   |  | 選定の理由 |
|-------------|-------------|-------------|--|-------|
| 環境要素<br>の区分 | 影響要因<br>の区分 |             |  |       |
| 二酸化窒素       | ヘリコプターの運航   | 予測地域        | 調査地域のうち、二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、二酸化窒素に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 |       |
|             |             | 予測地点        | 二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、予測地域における二酸化窒素に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。        |       |
|             |             | 予測対象<br>時期等 | 施設の供用が定常状態にある時期とした。  |       |

表 7.2.1-4(1) 大気質（二酸化窒素：飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |           | 調査及び予測の手法 |   | 選定の理由  |
|-----------|-----------|-----------|---|--|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分   |           |   |  |
| 二酸化窒素     | 飛行場の施設の供用 | 調査すべき情報   | 1) 二酸化窒素の濃度の状況<br>2) 気象の状況  | 飛行場の供用に伴い一般的な施設の供用が行われるため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|           |           | 調査の基本的な手法 | <p>文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。</p> <p>1) 二酸化窒素の濃度の状況<br/>[文献その他の資料調査] 「環境白書」(各自治体)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br/>[現地調査] 環境基準において定められた二酸化窒素に係る大気の汚染についての測定の方法とした。</p> <p>2) 気象の状況<br/>[文献その他の資料調査] 気象庁データ等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br/>[現地調査] 「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)による測定の方法とした。</p>                               |  |
|           |           | 調査地域      | 二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、二酸化窒素に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。ただし、文献調査については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。  |  |
|           |           | 調査地点      | <p>二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、調査地域における二酸化窒素に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。</p> <p>1) 二酸化窒素の濃度の状況<br/>[文献その他の資料調査] 図7.2.1-1に示す7地点とした(一般環境大気測定局である4地点及び自動車排出ガス測定局である3地点)。<br/>[現地調査] 図7.2.1-2に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。</p> <p>2) 気象の状況<br/>[文献その他の資料調査] 図7.2.1-1に示す福岡管区気象台及び対象事業実施区域における通年観測データの2地点とした。<br/>[現地調査] 図7.2.1-2に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。</p> |  |
|           |           | 調査期間等     | <p>二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、調査地域における二酸化窒素に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期とした。</p> <p>1) 二酸化窒素の濃度の状況<br/>[文献その他の資料調査] 至近の10年間とした。<br/>[現地調査] 四季の年4回、各7日間とした。</p> <p>2) 気象の状況<br/>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とした。<br/>[現地調査] 四季の年4回、各7日間とした。</p>   |  |

表 7.2.1-4(2) 大気質（二酸化窒素：飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目   |                   | 調査及び予測の手法   |  | 選定の理由 |
|-------------|-------------------|-------------|--|-------|
| 環境要素<br>の区分 | 影響要因<br>の区分       |             |  |       |
| 二酸化窒素       | 飛行場の<br>施設の供<br>用 | 予測の基本的な手法   | 大気質の拡散式（プルーム式、パフ式その他の理論式）を用いた計算又は事例の引用若しくは解析による方法とした。      |       |
|             |                   | 予測地域        | 調査地域のうち、二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、二酸化窒素に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 |       |
|             |                   | 予測地点        | 二酸化窒素の拡散の特性を踏まえ、予測地域における二酸化窒素に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。        |       |
|             |                   | 予測対象<br>時期等 | 施設の供用が定常状態にある時期とした。  |       |

表 7.2.1-5 (1) 大気質（浮遊粒子状物質：建設工事の実施）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |         | 調査及び予測の手法  |  | 選定の理由   |
|-----------|---------|--|--|---|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分 |  |  |   |
| 浮遊粒子状物質   | 建設工事の実施 | 調査すべき情報  | 1)浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>2)気象の状況   | 工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用及び一般的な建設機械を使用するため、標準的な手法を選定した。 |
|           |         | 調査の基本的な手法  | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>1)浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査]「環境白書」(各自治体)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。なお、微小粒子状物質(PM <sub>2.5</sub> )の測定結果についても、情報を収集・整理した。<br>[現地調査]環境基準において定められた浮遊粒子状物質に係る大気の汚染についての測定の方法とした。<br>2)気象の状況<br>[文献その他の資料調査]気象庁データ等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査]「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)による測定の方法とした。 |   |
|           |         | 調査地域   | 浮遊粒子状物質等の拡散の特性を踏まえ、浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。ただし、文献調査については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。  |   |
|           |         | 調査地点   | 浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、調査地域における浮遊粒子状物質に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。<br>1)浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査]図7.2.1-1に示す一般環境大気測定局である4地点とした。<br>[現地調査]図7.2.1-2に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。<br>2)気象の状況<br>[文献その他の資料調査]図7.2.1-1に示す福岡管区気象台及び対象事業実施区域における通年観測データの2地点とした。<br>[現地調査]図7.2.1-2に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。  |   |
|           | 調査期間等   | 浮遊粒子状物質等の拡散の特性を踏まえ、調査地域における浮遊粒子状物質等に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期とした。<br>1)浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査]至近の10年間とした。<br>[現地調査]四季の年4回、各7日間とした。<br>2)気象の状況<br>[文献その他の資料調査]至近の情報とした。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とした。<br>[現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 |  |   |

表 7.2.1-5 (2) 大気質（浮遊粒子状物質：建設工事の実施）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目   |             | 調査及び予測の手法     |  | 選定の理由 |
|-------------|-------------|---------------|--|-------|
| 環境要素<br>の区分 | 影響要因<br>の区分 |               |  |       |
| 浮遊粒子<br>状物質 | 建設工事<br>の実施 | 予測の基本<br>的な手法 | 大気質の拡散式（ブルーム式、パフ式その他の理論式）を用いた計算又は事例の引用若しくは解析を行う方法とした。          |       |
|             |             | 予測地域          | 調査地域のうち、浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 |       |
|             |             | 予測地点          | 浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、予測地域における浮遊粒子状物質に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。        |       |
|             |             | 予測対象<br>時期等   | 建設工事の実施による浮遊粒子状物質に係る環境影響が最大となる時期とした。                           |       |

表 7.2.1-6(1) 大気質（浮遊粒子状物質・資材等運搬車両の走行）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目   |                    | 調査及び予測の手法  |   | 選定の理由  |
|-------------|--------------------|--|---|--|
| 環境要素<br>の区分 | 影響要因<br>の区分        |  |   |  |
| 浮遊粒子<br>状物質 | 資材等運<br>搬車両の<br>走行 | 調査すべき<br>情報  | 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>2) 気象の状況  | 工事の実施<br>にあたって<br>は、資材等<br>の運搬には<br>一般的な車<br>両を使用す<br>るため、標<br>準的な手法<br>を選定し<br>た。 |
|             |                    | 調査の基本<br>的な手法  | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査] 「環境白書」(各自治体)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。なお、微小粒子状物質(PM <sub>2.5</sub> )の測定結果についても、情報を収集・整理した。<br>[現地調査] 環境基準において定められた浮遊粒子状物質に係る大気汚染についての測定の方法とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 気象庁データ等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)による測定の方法とした。 |  |
|             |                    | 調査地域   | 浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿道を調査地域とした。ただし、文献調査については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。   |  |
|             |                    | 調査地点   | 浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、調査地域における浮遊粒子状物質に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。<br>1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査] 図 7.2.1-1 に示す7地点とした(一般環境大気測定局である4地点及び自動車排出ガス測定局である3地点)。<br>[現地調査] 図 7.2.1-2 に示す道路沿道大気質調査地点の4地点とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 図 7.2.1-1 に示す福岡管区气象台及び対象事業実施区域における通年観測データの2地点とした。<br>[現地調査] 図 7.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。               |  |
|             | 調査期間等              | 浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、調査地域における浮遊粒子状物質に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期とした。<br>1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査] 至近の10年間とした。<br>[現地調査] 四季の年4回、各7日間とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とした。<br>[現地調査] 四季の年4回、各7日間とした。 |   |  |

表 7.2.1-6(2) 大気質（浮遊粒子状物質：資材等運搬車両の走行）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目   |                    | 調査及び予測の手法     |  | 選定の理由 |
|-------------|--------------------|---------------|--|-------|
| 環境要素<br>の区分 | 影響要因<br>の区分        |               |  |       |
| 浮遊粒子<br>状物質 | 資材等運<br>搬車両の<br>走行 | 予測の基本<br>的な手法 | 大気質の拡散式（プルーム式、パフ式その他の理論式）を用いた計算又は事例の引用若しくは解析を行う方法とした。          |       |
|             |                    | 予測地域          | 調査地域のうち、浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 |       |
|             |                    | 予測地点          | 浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、予測地域における浮遊粒子状物質に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。        |       |
|             |                    | 予測対象<br>時期等   | 資材等運搬車両の走行による浮遊粒子状物質に係る環境影響が最大となる時期とした。                        |       |

表 7.2.1-7(1) 大気質（浮遊粒子状物質：ヘリコプターの運航）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |           | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由   |
|-----------|-----------|-----------|--|---|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分   |           |  |   |
| 浮遊粒子状物質   | ヘリコプターの運航 | 調査すべき情報   | 1)浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>2)気象の状況   | 当該飛行場の利用を予定するヘリコプターについては、一般的な運航が行われるため、標準的な手法を選定した。 |
|           |           | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>1)浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査]「環境白書」(各自治体)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。なお、微小粒子状物質(PM <sub>2.5</sub> )の測定結果についても、情報を収集・整理した。<br>[現地調査] 環境基準において定められた浮遊粒子状物質に係る大気の汚染についての測定の方法とした。<br>2)気象の状況<br>[文献その他の資料調査]気象庁データ等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)による測定の方法とした。 |   |
|           |           | 調査地域      | 浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。ただし、文献調査については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。   |   |
|           |           | 調査地点      | 浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、調査地域における浮遊粒子状物質に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。<br>1)浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査]図7.2.1-1に示す一般環境大気測定局である4地点とした。<br>[現地調査] 図7.2.1-2に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。<br>2)気象の状況<br>[文献その他の資料調査]図7.2.1-1に示す福岡管区気象台及び対象事業実施区域における通年観測データの2地点とした。<br>[現地調査] 図7.2.1-2に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。  |   |
|           |           | 調査期間等     | 浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、調査地域における浮遊粒子状物質に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期とした。<br>1)浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査]至近の10年間とした。<br>[現地調査] 四季の年4回、各7日間とした。<br>2)気象の状況<br>[文献その他の資料調査]至近の情報とした。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とした。<br>[現地調査] 四季の年4回、各7日間とした。   |   |

表 7.2.1-7(2) 大気質（浮遊粒子状物質：ヘリコプターの運航）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |           | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由 |
|-----------|-----------|-----------|--|-------|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分   |           |  |       |
| 浮遊粒子状物質   | ヘリコプターの運航 | 予測の基本的な手法 | 大気質の拡散式（プルーム式、パフ式その他の理論式）を用いた計算又は事例の引用若しくは解析を行う方法とした。          |       |
|           |           | 予測地域      | 調査地域のうち、浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 |       |
|           |           | 予測地点      | 浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、予測地域における浮遊粒子状物質に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。        |       |
|           |           | 予測対象時期等   | 施設の供用が定常状態にある時期とした。  |       |

表 7.2.1-8(1) 大気質（浮遊粒子状物質：飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |           | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由                                  |
|-----------|-----------|-----------|--|--|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分   |           |  |  |
| 浮遊粒子状物質   | 飛行場の施設の供用 | 調査すべき情報   | 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>2) 気象の状況   | 飛行場の供用に伴い一般的な施設の供用が行われるため、標準的な手法を選定した。 |
|           |           | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査] 「環境白書」(各自治体)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。なお、微小粒子状物質(PM <sub>2.5</sub> )の測定結果についても、情報を収集・整理した。<br>[現地調査] 環境基準において定められた浮遊粒子状物質に係る大気の汚染についての測定の方法とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 気象庁データ等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)による測定の方法とした。 |  |
|           |           | 調査地域      | 浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。ただし、文献調査については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。   |  |
|           |           | 調査地点      | 浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、調査地域における浮遊粒子状物質に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。<br>1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査] 図 7.2.1-1 に示す一般環境大気測定局である4地点とした。<br>[現地調査] 図 7.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 図 7.2.1-1 に示す福岡管区気象台及び対象事業実施区域における通年観測データの2地点とした。<br>[現地調査] 図 7.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。                                    |  |
|           |           | 調査期間等     | 浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、調査地域における浮遊粒子状物質に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期とした。<br>1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況<br>[文献その他の資料調査] 至近の10年間とした。<br>[現地調査] 四季の年4回、各7日間とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とした。<br>[現地調査] 四季の年4回、各7日間とした。   |  |

表 7.2.1-8(2) 大気質（浮遊粒子状物質：飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目   |                   | 調査及び予測の手法     |  | 選定の理由 |
|-------------|-------------------|---------------|--|-------|
| 環境要素<br>の区分 | 影響要因<br>の区分       |               |  |       |
| 浮遊粒子<br>状物質 | 飛行場の<br>施設の供<br>用 | 予測の基本<br>的な手法 | 大気質の拡散式（プルーム式、パフ式その他の理論式）を用いた計算又は事例の引用若しくは解析を行う方法とした。          |       |
|             |                   | 予測地域          | 調査地域のうち、浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 |       |
|             |                   | 予測地点          | 浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、予測地域における浮遊粒子状物質に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。        |       |
|             |                   | 予測対象<br>時期等   | 施設の供用が定常状態にある時期とした。  |       |

表 7.2.1-9(1) 大気質（粉じん等：建設工事の実施）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |         | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由   |
|-----------|---------|-----------|--|---|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分 |           |  |   |
| 粉じん等      | 建設工事の実施 | 調査すべき情報   | 1) 降下ばいじん量の状況<br>2) 気象の状況  | 工事の実施にあたっては、一般的な工法の採用及び一般的な建設機械を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|           |         | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>1) 降下ばいじん量の状況<br>[文献その他の資料調査] 「環境白書」(各自治体) 等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] デポジットゲージ法による試料の捕集及び分析による方法とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 気象庁データ等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁) による測定の方法とした。          |   |
|           |         | 調査地域      | 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。ただし、文献調査については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。   |   |
|           |         | 調査地点      | 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、調査地域における粉じん等に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。<br>1) 降下ばいじん量の状況<br>[文献その他の資料調査] 図 7.2.1-1 に示す1地点とした。<br>[現地調査] 図 7.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 図 7.2.1-1 に示す福岡管区気象台及び対象事業実施区域における通年観測データの2地点とした。<br>[現地調査] 図 7.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。 |   |
|           |         | 調査期間等     | 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、調査地域における粉じん等に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期とした。<br>1) 降下ばいじん量の状況<br>[文献その他の資料調査] 至近の10年間とした。<br>[現地調査] 四季の年4回、各1ヶ月間とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とした。<br>[現地調査] 四季の年4回、各1ヶ月間とした。  |   |

表 7.2.1-9(2) 大気質（粉じん等：建設工事の実施）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目   |             | 調査及び予測の手法     |  | 選定の理由 |
|-------------|-------------|---------------|--|-------|
| 環境要素<br>の区分 | 影響要因<br>の区分 |               |  |       |
| 粉じん等        | 建設工事<br>の実施 | 予測の基本<br>的な手法 | 降下ばいじんの発生及び拡散に係る既存データの事例の引用又は解析により、季節別降下ばいじん量を計算する方法とした。 |       |
|             |             | 予測地域          | 調査地域のうち、粉じん等の拡散の特性を踏まえ、粉じんに係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。  |       |
|             |             | 予測地点          | 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、予測地域における粉じん等に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。        |       |
|             |             | 予測対象<br>時期等   | 建設工事の実施による粉じん等に係る環境影響が最大となる時期とした。                        |       |

表 7.2.1-10(1) 大気質（粉じん等：資材等運搬車両の走行）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |            | 調査及び予測の手法 |   | 選定の理由  |
|-----------|------------|-----------|---|--|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分    |           |   |  |
| 粉じん等      | 資材等運搬車両の走行 | 調査すべき情報   | 1) 降下ばいじん量の状況<br>2) 気象の状況   | 工事の実施にあたっては、資材等の運搬には一般的な車両を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|           |            | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>1) 降下ばいじん量の状況<br>[文献その他の資料調査] 「環境白書」(各自治体) 等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] デポジットゲージ法による試料の捕集及び分析による方法とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 気象庁データ等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁) による測定の方法とした。             |  |
|           |            | 調査地域      | 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿道を調査地域とした。ただし、文献調査については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。   |  |
|           |            | 調査地点      | 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、調査地域における粉じん等に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。<br>1) 降下ばいじん量の状況<br>[文献その他の資料調査] 図 7.2.1-1 に示す1地点とした。<br>[現地調査] 図 7.2.1-2 に示す道路沿道大気質調査地点の4地点とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 図 7.2.1-1 に示す福岡管区気象台及び対象事業実施区域における通年観測データの2地点とした。<br>[現地調査] 図 7.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の3地点とした。 |  |
|           |            | 調査期間等     | 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、調査地域における粉じん等に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期とした。<br>1) 降下ばいじん量の状況<br>[文献その他の資料調査] 至近の10年間とした。<br>[現地調査] 四季の年4回、各1ヶ月間とした。<br>2) 気象の状況<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とした。<br>[現地調査] 四季の年4回、各1ヶ月間とした。   |  |

表 7.2.1-10(2) 大気質（粉じん等：資材等運搬車両の走行）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目   |             | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由 |
|-------------|-------------|-----------|--|-------|
| 環境要素<br>の区分 | 影響要因<br>の区分 |           |  |       |
| 粉じん等        | 資材等運搬車両の走行  | 予測の基本的な手法 | 降下ばいじんの発生及び拡散に係る既存データの事例の引用又は解析により、季節別降下ばいじん量を計算する方法とした。 |       |
|             |             | 予測地域      | 調査地域のうち、粉じん等の拡散の特性を踏まえ、粉じんに係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。  |       |
|             |             | 予測地点      | 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、予測地域における粉じん等に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。        |       |
|             |             | 予測対象時期等   | 資材等運搬車両の走行による粉じん等に係る環境影響が最大となる時期とした。                     |       |

### 7.2.2 騒音

騒音に係る調査及び予測の手法並びにその選定理由については、表 7.2.2-1～表 7.2.2-3 に示すとおりである。

表 7.2.2-1(1) 騒音（建設工事の実施）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |         | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由  |
|-----------|---------|-----------|--|--|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分 |           |  |  |
| 騒音        | 建設工事の実施 | 調査すべき情報   | 1) 騒音の状況<br>2) 地表面の状況<br>3) 騒音の種類ごとの予測の手法  | 工事の実施にあたっては、一般的な建設機械を使用することから、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|           |         | 調査の基本的な手法 | <p>文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。</p> <p>1) 騒音の状況<br/>[現地調査] 環境基準において定められた騒音についての測定の方法並びに騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）第 15 条第 1 項の規定による特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準において定められた騒音についての測定の方法とした。</p> <p>2) 地表面の状況<br/>[文献その他の資料調査] 土地利用図等の文献その他の資料により、地表面の状況に関する情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。</p> <p>3) 騒音の種類ごとの予測の手法<br/>[文献その他の資料調査] 文献その他の資料の収集及び当該情報の整理。</p> |  |
|           |         | 調査地域      | 音の伝搬の特性を踏まえ、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。ただし、文献調査については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。  |  |
|           |         | 調査地点      | <p>音の伝搬の特性を踏まえ、調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。</p> <p>1) 騒音の状況<br/>[現地調査] 図 7.2.2-2 に示す 3 地点とした（環境騒音）。</p> <p>2) 地表面の状況<br/>[文献その他の資料調査] 騒音の状況の調査地点周辺において地表面の状況を適正かつ効果的に把握できる地点とした。</p> <p>3) 騒音の種類ごとの予測の手法<br/>[文献その他の資料調査] ー</p>   |  |

表 7.2.2-1(2) 騒音（建設工事の実施）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目   |             | 調査及び予測の手法   |  | 選定の理由 |
|-------------|-------------|-------------|--|-------|
| 環境要素<br>の区分 | 影響要因<br>の区分 |             |  |       |
| 騒音          | 建設工事<br>の実施 | 調査期間等       | <p>音の伝搬の特性を踏まえ、調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間、時期及び時間帯とした。</p> <p>1) 騒音の状況<br/>[現地調査] 1年間を通じて平均的な状況であると考えられる日を2日（平日・休日各1日）とし、24時間（昼間及び夜間の基準時間帯）毎時測定とした。</p> <p>2) 地表面の状況<br/>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。</p> <p>3) 騒音の種類ごとの予測の手法<br/>[文献その他の資料調査] ー</p> |       |
|             |             | 予測の基本的な手法   | 音の伝搬理論に基づく一般的な予測式（日本音響学会建設工事騒音予測計算法に基づく予測式その他の騒音の種類ごとの一般的な予測式）であって、原則として最新のものをを用いて計算する方法とした。   |       |
|             |             | 予測地域        | 調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえ、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。  |       |
|             |             | 予測地点        | 音の伝搬の特性を踏まえ、予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。   |       |
|             |             | 予測対象<br>時期等 | 建設工事の実施による騒音に係る環境影響が最大となる時期とした。  |       |

表 7.2.2-2(1) 騒音（資材等運搬車両の走行）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目   |             | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由  |
|-------------|-------------|-----------|--|--|
| 環境要素<br>の区分 | 影響要因<br>の区分 |           |  |  |
| 騒音          | 資材等運搬車両の走行  | 調査すべき情報   | 1) 騒音の状況<br>2) 沿道の状況<br>3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況<br>4) 騒音の種類ごとの予測の手法  | 工事の実施にあたっては、資材等の運搬には一般的な車両を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|             |             | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>1) 騒音の状況<br>[文献その他の資料調査] 「環境白書」(各自治体)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 環境基準において定められた騒音についての測定の方法とした。<br>2) 沿道の状況<br>[文献その他の資料調査] 住宅、学校、病院等の状況を示す資料による情報の収集並びに当該情報の整理を行った。<br>[現地調査] 道路形状、住宅状況等を調査し、整理した。<br>3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況<br>[現地調査] 騒音現地調査時に大型車類、小型車類の車種別、上下線方向別に毎時間の交通量及び平均走行速度を計測した。<br>4) 騒音の種類ごとの予測の手法<br>[文献その他の資料調査] 文献その他の資料の収集及び当該情報の整理。 |  |
|             |             | 調査地域      | 音の伝搬の特性を踏まえ、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿道を調査地域とした。ただし、文献調査については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。   |  |
|             |             | 調査地点      | 音の伝搬の特性を踏まえ、調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。<br>1) 騒音の状況<br>[文献その他の資料調査] 図 7.2.2-1 に示す 18 地点とした(道路交通騒音)。<br>[現地調査] 図 7.2.2-2 に示す 4 地点とした(道路交通騒音)。<br>2) 沿道の状況<br>[文献その他の資料調査] 資材等運搬車両が走行すると想定される道路の沿道とした。<br>[現地調査] 図 7.2.2-2 に示す 4 地点とした(道路交通騒音)。<br>3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況<br>[現地調査] 1) 騒音の状況と同様とした。<br>4) 騒音の種類ごとの予測の手法<br>[文献その他の資料調査] -   |  |

表 7.2.2-2(2) 騒音（資材等運搬車両の走行）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |            | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由 |
|-----------|------------|-----------|--|-------|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分    |           |  |       |
| 騒音        | 資材等運搬車両の走行 | 調査期間等     | <p>音の伝搬の特性を踏まえ、調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間、時期及び時間帯とした。</p> <p>1) 騒音の状況<br/>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。<br/>[現地調査] 1年間を通じて平均的な状況であると<br/>考えられる日を2日（平日・休日各1日）とし、24時間（昼間及び夜間の基準時間帯）毎時測定とした。</p> <p>2) 沿道の状況<br/>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。<br/>[現地調査] 1) 騒音の状況と同様とした。</p> <p>3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況<br/>[現地調査] 1) 騒音の状況と同様とした。</p> <p>4) 騒音の種類ごとの予測の手法<br/>[文献その他の資料調査] ー</p> |       |
|           |            | 予測の基本的な手法 | 音の伝搬理論に基づく一般的な予測式（日本音響学会道路交通騒音予測計算法に基づく予測式その他の騒音の種類ごとの一般的な予測式）であって、原則として最新のものをを用いて計算する方法とした。   |       |
|           |            | 予測地域      | 調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえ、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。  |       |
|           |            | 予測地点      | 音の伝搬の特性を踏まえ、予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。道路交通騒音の予測については、道路境界から50mの範囲とした。  |       |
|           |            | 予測対象時期等   | 資材等運搬車両の走行による騒音に係る環境影響が最大となる時期とした。   |       |

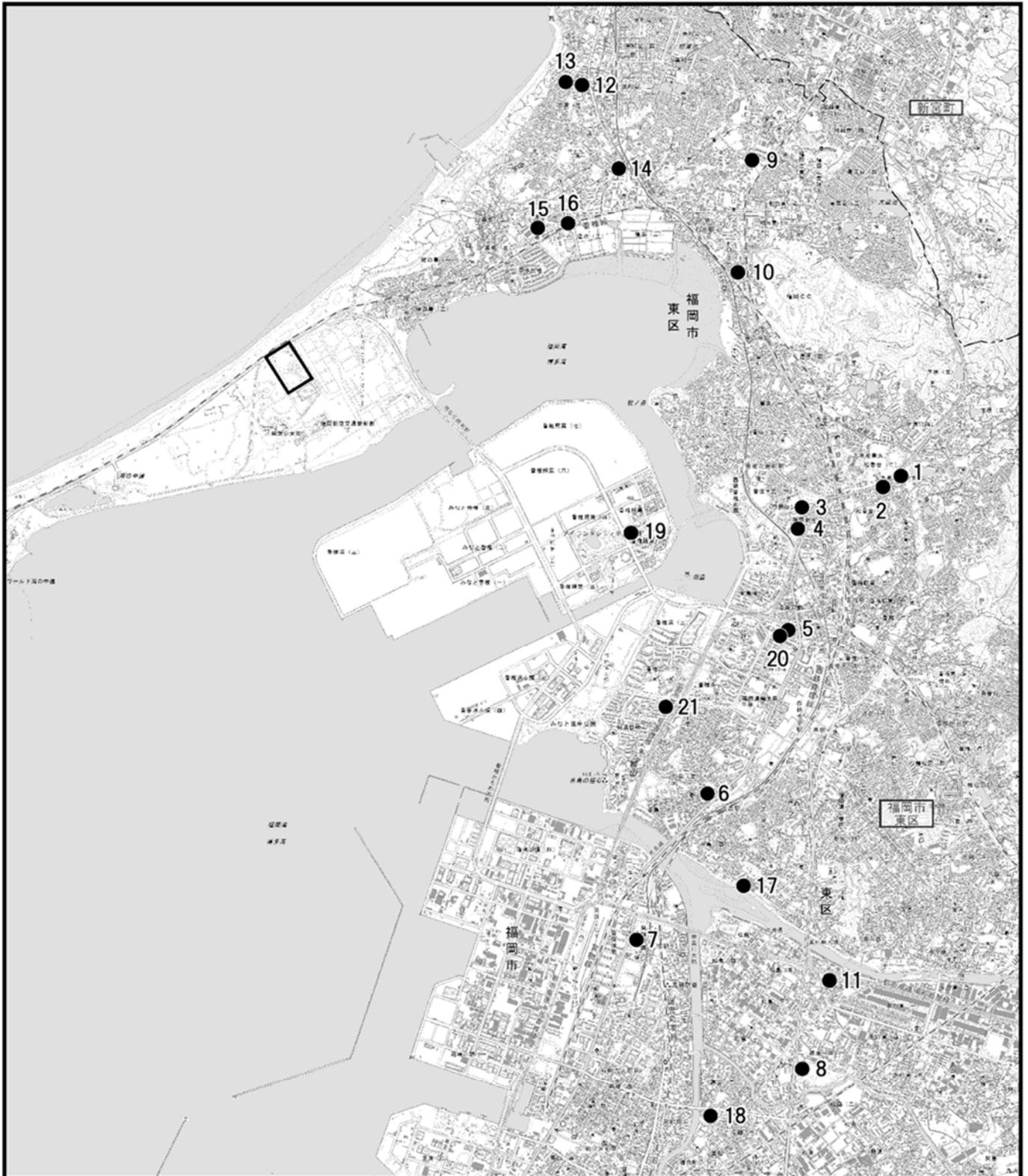


図 7.2.2-1 道路交通騒音既存調査地点位置図

凡 例

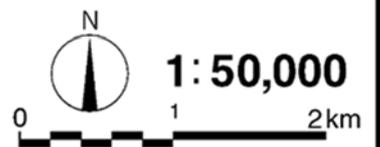
□ : 対象事業実施区域

----- : 市町村界

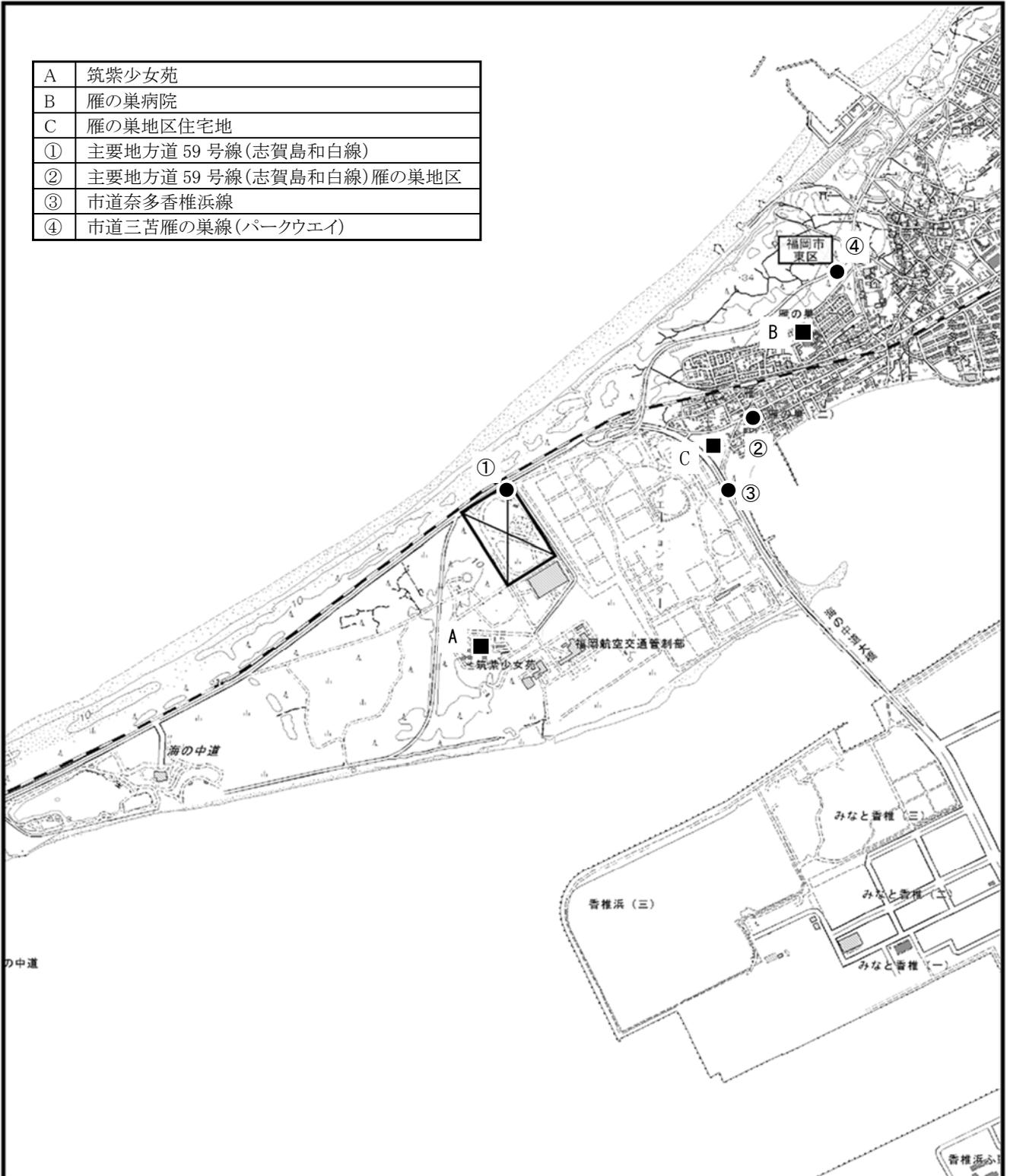
● : 道路交通騒音既存調査地点 (18 地点)

注) 数字は、表 3.1.1-19 の地点番号に対応する。

出典:「平成24年版公害関係測定結果」(平成25年3月 福岡県)  
 「平成24年度 福岡市自動車騒音・道路交通振動測定結果」(平成26年3月 福岡市環境局)  
 「平成25年度 福岡市自動車騒音・道路交通振動測定結果」(平成27年3月 福岡市環境局)  
 「平成26年度 福岡市自動車騒音・道路交通振動測定結果」(平成28年1月 福岡市環境局)  
 「平成27年度 福岡市自動車騒音・道路交通振動測定結果」(平成28年8月 福岡市環境局)



|   |                          |
|---|--------------------------|
| A | 筑紫少女苑                    |
| B | 雁の巣病院                    |
| C | 雁の巣地区住宅地                 |
| ① | 主要地方道 59 号線(志賀島和白線)      |
| ② | 主要地方道 59 号線(志賀島和白線)雁の巣地区 |
| ③ | 市道奈多香椎浜線                 |
| ④ | 市道三苦雁の巣線(パークウェイ)         |



凡 例

 : 対象事業実施区域

 : 環境騒音調査地点 (3 地点)

 : 道路交通騒音調査地点 (4 地点)

図 7.2.2-2 環境騒音、道路交通騒音現地調査地点位置図

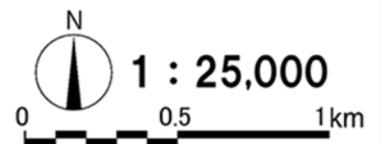
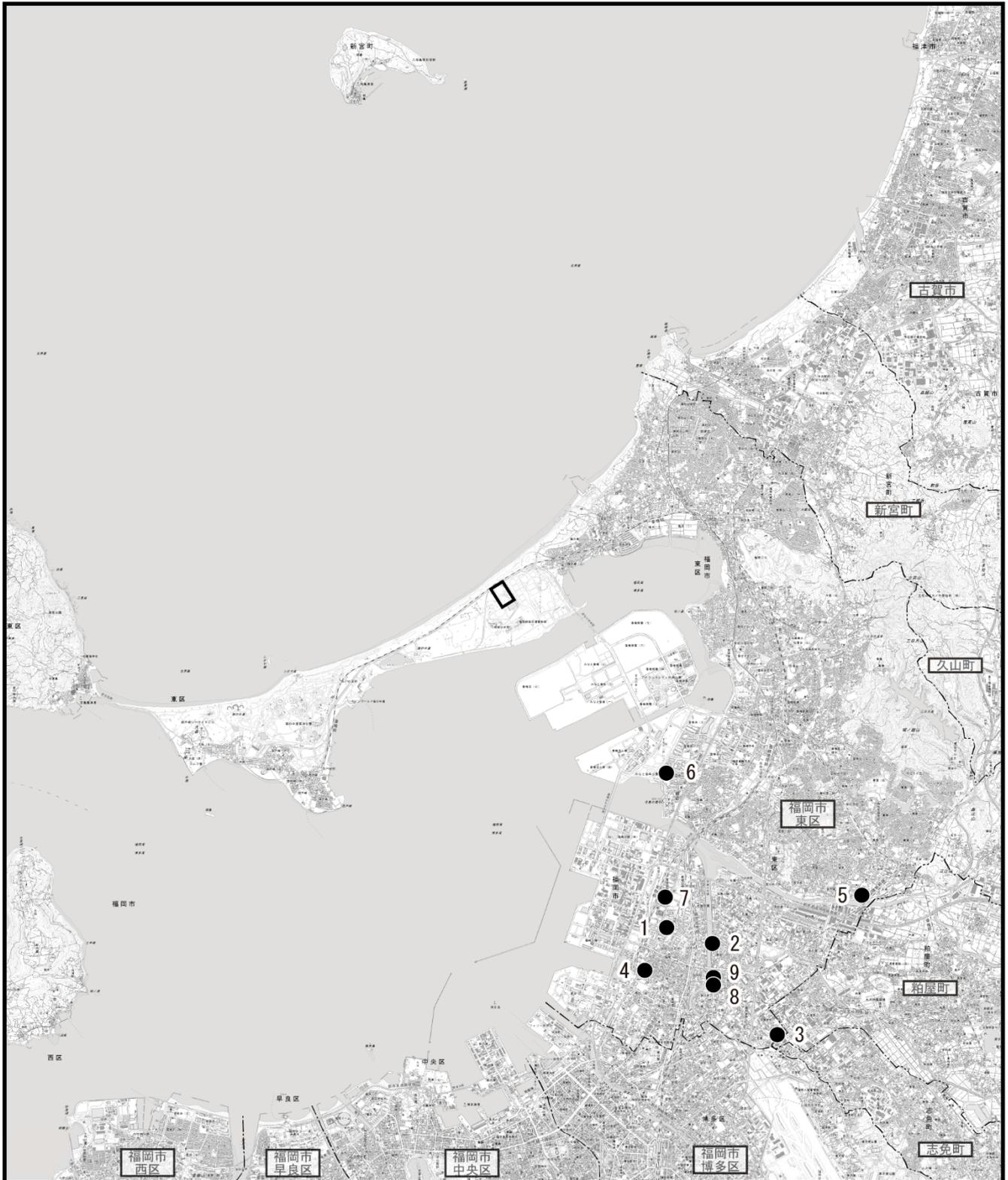


表 7.2.2-3 騒音（ヘリコプターの運航）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |           | 調査及び予測の手法 |   | 選定の理由   |
|-----------|-----------|-----------|---|---|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分   |           |   |   |
| 騒音        | ヘリコプターの運航 | 調査すべき情報   | 1) 騒音の状況<br>2) 騒音の種類ごとの予測の手法  | 当該飛行場の利用を予定するヘリコプターについては、一般的な運航が行われるため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|           |           | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>1) 騒音の状況<br>[文献その他の資料調査] 「環境白書」(各自治体) 等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 「航空機騒音測定・評価マニュアル」(平成 27 年 10 月、環境省) に示す測定、整理及び解析による方法とした。<br>2) 騒音の種類ごとの予測の手法<br>[文献その他の資料調査] 文献その他の資料の収集及び当該情報の整理。 |   |
|           |           | 調査地域      | 音の伝搬の特性を踏まえ、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。   |   |
|           |           | 調査地点      | 音の伝搬の特性を踏まえ、調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。<br>1) 騒音の状況<br>[文献その他の資料調査] 図 7.2.2-3 に示す 9 地点(航空機騒音)とした。<br>[現地調査] 図 7.2.2-4 に示す 8 地点(航空機騒音)とした。<br>2) 騒音の種類ごとの予測の手法<br>[文献その他の資料調査] -   |   |
|           |           | 調査期間等     | 音の伝搬の特性を踏まえ、調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間、時期及び時間帯とした。<br>1) 騒音の状況<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。<br>[現地調査] 年 2 回(夏季及び冬季)、各 7 日間とした。<br>2) 騒音の種類ごとの予測の手法<br>[文献その他の資料調査] -  |   |
|           |           | 予測の基本的な手法 | 「国土交通省モデル」又は音の伝搬理論に基づく予測式により計算を行う方法とした。   |   |
|           |           | 予測地域      | 調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえ、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。   |   |
|           |           | 予測対象時期等   | 施設の供用が定常状態にある時期とした。   |   |

※) 予測に必要な騒音レベルを把握するため、図 7.2.2-4 に示す 12 地点において年 2 回(夏季及び秋季)、各 1 日間の実機飛行を行った。



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 市町村界
- : 区界
- : 航空機騒音既存調査地点(9地点)

注) 数字は、表 3.1.1-20 の地点番号に対応する。

図 7.2.2-3 航空機騒音既存調査地点位置図

出典: 航空機騒音測定結果(大阪航空局ホームページ)  
 「平成24年版公害関係測定結果」(平成25年3月 福岡県)  
 「平成25年版公害関係測定結果」(平成26年2月 福岡県)  
 「平成26年度版公害関係測定結果」(平成27年2月 福岡県)



- ①海の中道海浜公園内
- ②筑紫少女苑
- ③雁の巣地区住宅地
- ④雁の巣病院
- ⑤奈多小学校
- ⑥和白小学校
- ⑦和白干潟
- ⑧雁の巣レクリエーションセンター
- ⑨対象事業実施区域
- ⑩海水淡水化センター
- ⑪前面の海岸
- ⑫福岡航空交通管制部

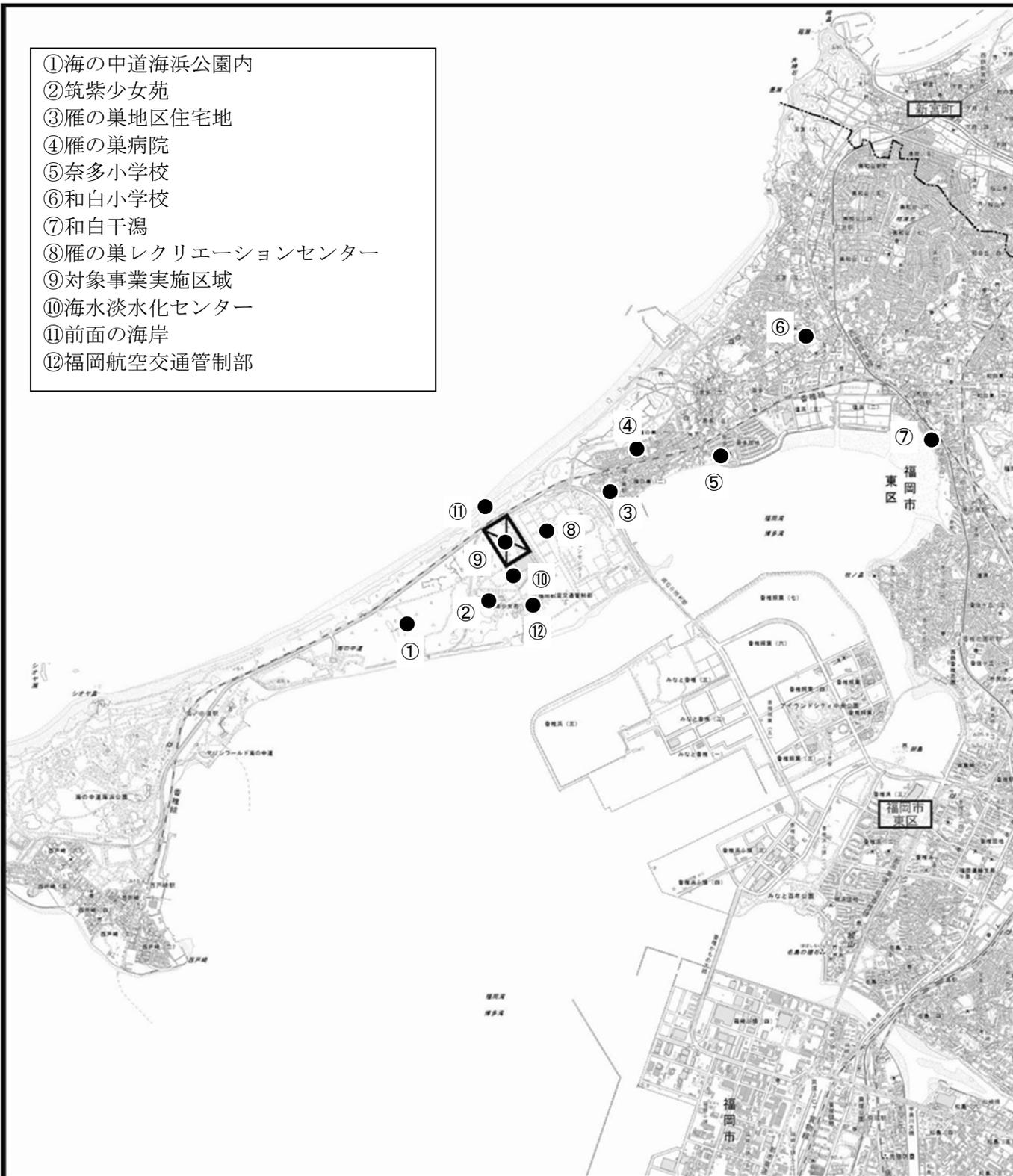


図 7.2.2-4 航空機騒音現地調査地点位置図

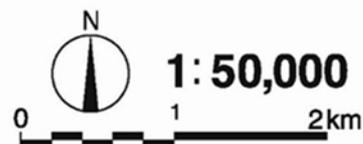
凡 例



: 対象事業実施区域

----- : 市町村界

● : 航空機騒音調査地点 (8 地点①～⑧)、実機飛行時 (12 地点①～⑫)



### 7.2.3 超低周波音

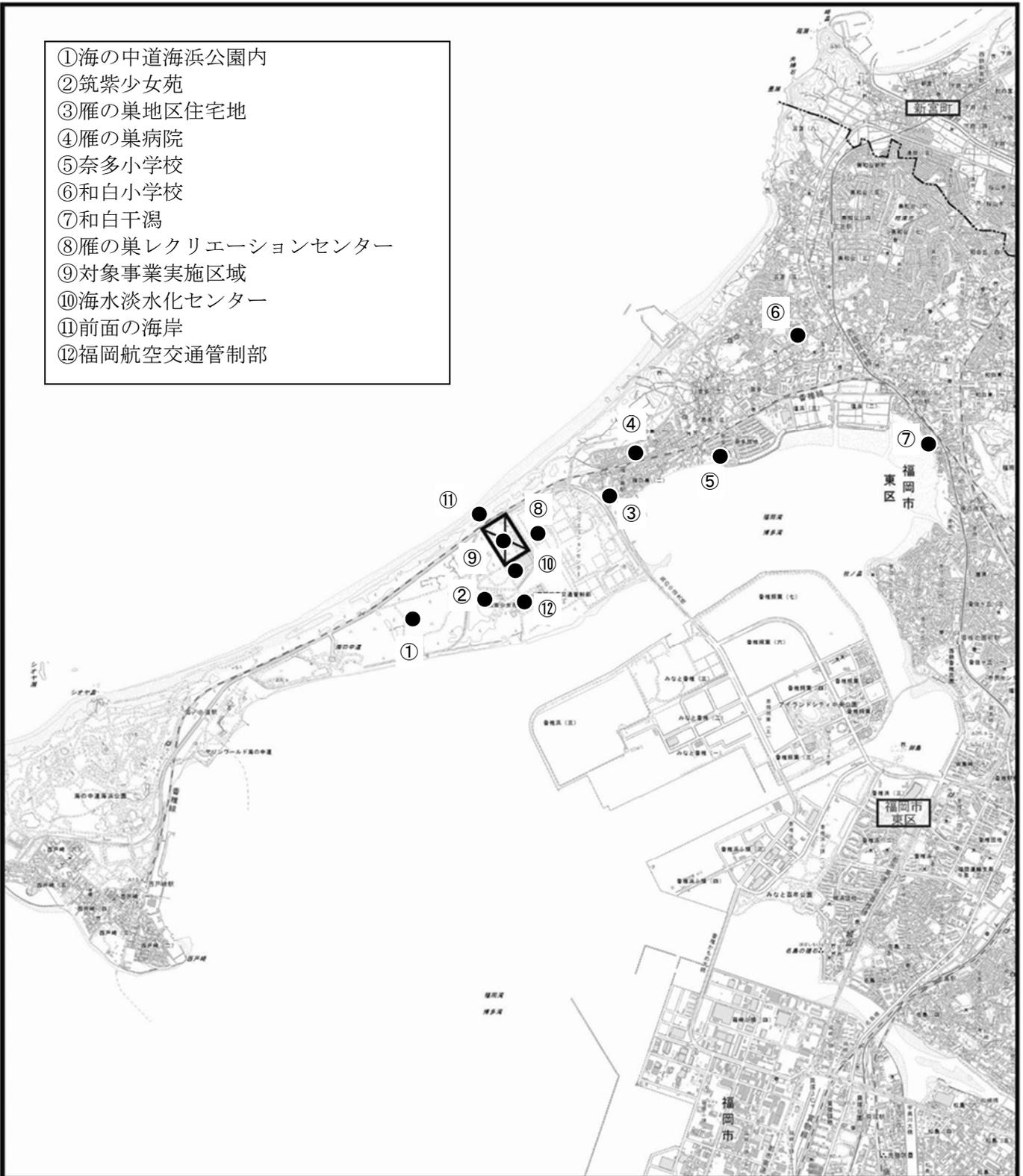
超低周波音に係る調査及び予測の手法並びにその選定理由については、表 7.2.3-1 に示すとおりである。

表 7.2.3-1 超低周波音（ヘリコプターの運航）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |           | 調査及び予測の手法 |   | 選定の理由   |
|-----------|-----------|-----------|---|---|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分   |           |   |   |
| 超低周波音     | ヘリコプターの運航 | 調査すべき情報   | 1) 超低周波音の状況<br>2) 超低周波音の影響に特に配慮すべき施設及び住宅の状況   | 当該飛行場の利用を予定するヘリコプターについては、一般的な運航が行われるため、標準的な手法を選定した。 |
|           |           | 調査の基本的な手法 | 現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>1) 超低周波音の状況<br>[現地調査] 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年10月、環境庁)に示す測定方法により超低周波音の測定、整理及び解析による方法とした。<br>2) 超低周波音の影響に特に配慮すべき施設及び住宅の状況<br>[現地調査] 現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 |   |
|           |           | 調査地域      | 超低周波音の伝搬の特性を踏まえ、超低周波音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。  |   |
|           |           | 調査地点      | 超低周波音の伝搬の特性を踏まえ、調査地域における超低周波音に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。<br>1) 超低周波音の状況<br>[現地調査] 超低周波音の音圧レベルを想定し、図7.2.3-1に示す8地点とした。<br>2) 超低周波音の影響に特に配慮すべき施設及び住宅の状況<br>[現地調査] 1)ヘリコプター運航時の超低周波音と同様とした。                 |   |
|           |           | 調査期間等     | 超低周波音の伝搬の特性を踏まえ、調査地域における超低周波音に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間、時期とした。<br>1) 超低周波音の状況<br>[現地調査] 年2回(夏季及び冬季)、各2日間とした。<br>2) 超低周波音の影響に特に配慮すべき施設及び住宅の状況<br>[現地調査] 1)ヘリコプター運航時の超低周波音と同様とした。                            |   |
|           |           | 予測の基本的な手法 | 音の伝搬理論に基づく予測式若しくは経験的な回帰式による計算又は事例の引用若しくは解析その他の適切な手法とした。   |   |
|           |           | 予測地域      | 調査地域のうち、超低周波音の伝搬の特性を踏まえ、超低周波音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。  |   |
|           |           | 予測対象時期等   | 施設の供用が定常状態にある時期とした。   |   |

※) 予測に必要なG特性音圧レベルを把握するため、図 7.2.3-1 に示す12地点において年2回(夏季及び秋季)、各1日間の実機飛行を行った。

- ①海の中道海浜公園内
- ②筑紫少女苑
- ③雁の巣地区住宅地
- ④雁の巣病院
- ⑤奈多小学校
- ⑥和白小学校
- ⑦和白干潟
- ⑧雁の巣レクリエーションセンター
- ⑨対象事業実施区域
- ⑩海水淡水化センター
- ⑪前面の海岸
- ⑫福岡航空交通管制部



凡例



: 対象事業実施区域

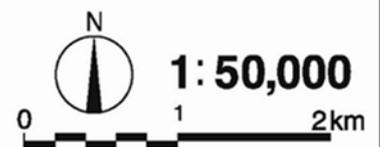


: 市町村界



: 超低周波音調査地点 (8 地点①～⑧)、実機飛行時 (12 地点①～⑫)

図 7.2.3-1 航空機超低周波音現地調査地点位置図



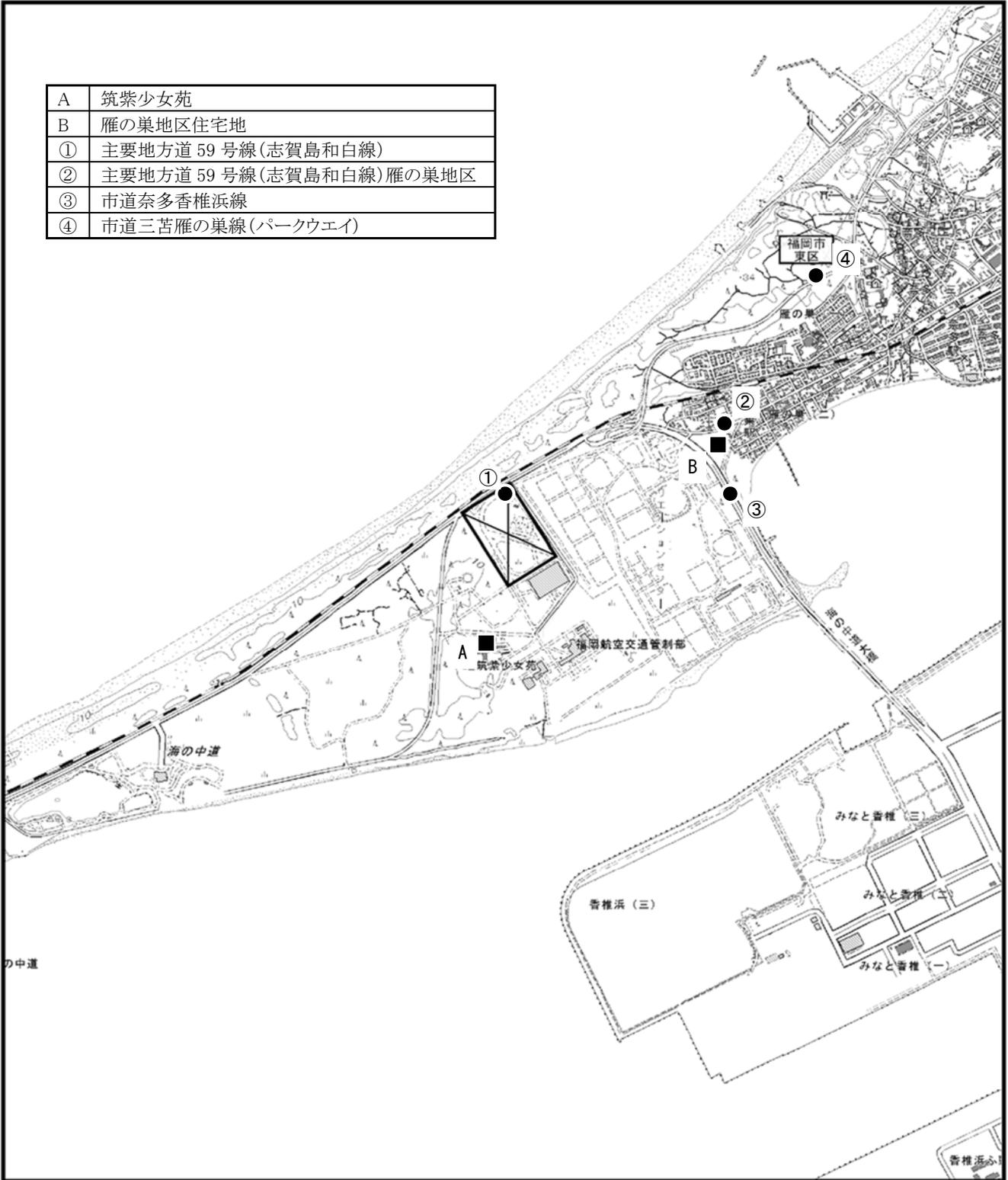
## 7.2.4 振動

振動に係る調査及び予測の手法並びにその選定理由については、表 7.2.4-1～表 7.2.4-2 に示すとおりである。

表 7.2.4-1 振動（建設工事の実施）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |                                 | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由  |
|-----------|---------------------------------|-----------|--|--|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分                         |           |  |  |
| 振動        | 建設工事の実施                         | 調査すべき情報   | 1) 振動の状況<br>2) 地盤の状況   | 工事の実施にあたっては、一般的な建設機械を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|           |                                 | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>1) 振動の状況<br>[現地調査] 振動規制法施行規則（昭和 51 年総理府令第 58 号）別表第 2 備考 4 及び 7 の規定による振動についての測定の方法とした。<br>2) 地盤の状況<br>[文献その他の資料調査] 文献による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 |  |
|           |                                 | 調査地域      | 振動の伝搬の特性を踏まえ、振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。   |  |
|           |                                 | 調査地点      | 振動の伝搬の特性を踏まえ、調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。<br>1) 振動の状況<br>[現地調査] 図 7.2.4-1 に示す 2 地点とした（環境振動）。<br>2) 地盤の状況<br>[文献その他の資料調査] 対象事業実施区域周囲とした。   |  |
|           |                                 | 調査期間等     | 振動の伝搬の特性を踏まえ、調査地域における振動に係る環境影響を予測及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期とした。<br>1) 振動の状況<br>[現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる日を 2 日（平日・休日各 1 日）とし、24 時間（昼間及び夜間の基準時間帯）毎時測定とした。<br>2) 地盤の状況<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。     |  |
|           |                                 | 予測の基本的な手法 | 振動レベルの 80 パーセントレンジの上端値を予測するための式を用いた計算又は事例の引用若しくは解析による方法とした。  |  |
|           |                                 | 予測地域      | 調査地域のうち、振動の伝搬の特性を踏まえ、振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。   |  |
|           |                                 | 予測地点      | 振動の伝搬の特性を踏まえ、予測地域における振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。  |  |
| 予測対象時期等   | 建設工事の実施による振動に係る環境影響が最大となる時期とした。 |           |  |  |

|   |                            |
|---|----------------------------|
| A | 筑紫少女苑                      |
| B | 雁の巣地区住宅地                   |
| ① | 主要地方道 59 号線 (志賀島和白線)       |
| ② | 主要地方道 59 号線 (志賀島和白線) 雁の巣地区 |
| ③ | 市道奈多香椎浜線                   |
| ④ | 市道三苫雁の巣線 (パークウェイ)          |



凡 例

-  : 対象事業実施区域
-  : 環境振動調査地点 (2 地点)
-  : 道路交通振動調査地点 (4 地点)

図 7.2.4-1 環境振動、道路交通振動現地調査地点位置図

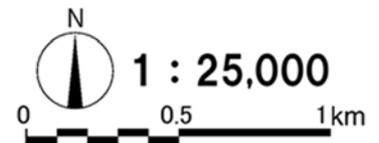


表 7.2.4-2(1) 振動（資材等運搬車両の走行）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |            | 調査及び予測の手法 |   | 選定の理由  |
|-----------|------------|-----------|---|--|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分    |           |   |  |
| 振動        | 資材等運搬車両の走行 | 調査すべき情報   | 1) 振動の状況<br>2) 地盤の状況<br>3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況   | 工事の実施にあたっては、資材等の運搬には一般的な車両を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|           |            | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>1) 振動の状況<br>[現地調査] 振動規制法施行規則（昭和 51 年総理府令第 58 号）別表第 2 備考 4 及び 7 の規定による振動についての測定の方法とした。<br>2) 地盤の状況<br>[文献その他の資料調査] 文献その他の資料調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 地盤卓越振動数の測定、整理及び解析による方法とした。<br>3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況<br>[現地調査] 振動現地調査時に大型車類、小型車類、二輪車の車種別、上下線方向別に毎時間の交通量及び平均走行速度を計測した。 |  |
|           |            | 調査地域      | 振動の伝搬の特性を踏まえ、振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿道を調査地域とした。ただし、文献調査については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。   |  |
|           |            | 調査地点      | 振動の伝搬の特性を踏まえ、調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点とした。<br>1) 振動の状況<br>[現地調査] 図 7.2.4-1 に示す 4 地点とした（道路交通振動）。<br>2) 地盤の状況<br>[文献その他の資料調査] 対象事業実施区域周囲とした。<br>[現地調査] 1) 振動の状況の調査地点と同様とした。<br>3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況<br>[現地調査] 1) 振動の状況の調査地点と同様とした。   |  |

表 7.2.4-2(2) 振動（資材等運搬車両の走行）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |            | 調査及び予測の手法 |   | 選定の理由 |
|-----------|------------|-----------|---|-------|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分    |           |   |       |
| 振動        | 資材等運搬車両の走行 | 調査期間等     | <p>振動の伝搬の特性を踏まえ、調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期とした。</p> <p>1) 振動の状況<br/>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。<br/>[現地調査] 1年間を通じて平均的な状況であると考えられる日を2日（平日・休日各1日）とし、24時間（昼間及び夜間の基準時間帯）毎時測定とした。</p> <p>2) 地盤の状況<br/>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。<br/>[現地調査] 振動の調査時に1回とした。</p> <p>3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況<br/>[現地調査] 1) 振動の状況と同様とした。</p> |       |
|           |            | 予測の基本的な手法 | 振動レベルの 80 パーセントレンジの上端値を予測するための式を用いた計算又は事例の引用若しくは解析による方法とした。   |       |
|           |            | 予測地域      | 調査地域のうち、振動の伝搬の特性を踏まえ、振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。  |       |
|           |            | 予測地点      | 振動の伝搬の特性を踏まえ、予測地域における振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とした。   |       |
|           |            | 予測対象時期等   | 資材等運搬車両の走行による振動に係る環境影響が最大となる時期とした。  |       |

### 7.2.5 動物

動物に係る調査及び予測の手法並びにその選定理由については、表 7.2.5-1～表 7.2.5-3 に示すとおりである。

表 7.2.5-1 動物（陸生動物：飛行場の存在）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |         | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由                                   |
|-----------|---------|-----------|--|---|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分 |           |  |   |
| 陸生動物      | 飛行場の存在  | 調査すべき情報   | 1)ほ乳類、鳥類、両生類、は虫類、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況<br>2)重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況、生息環境の状況  | 飛行場の設置により、土地の改変を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|           |         | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[文献その他の資料調査]「自然環境保全基礎調査」(環境庁)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類及び昆虫類について現地で観察や採集を行うことにより情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。   |   |
|           |         | 調査地域      | 対象事業実施区域の周囲約 200m の範囲とし、図 7.2.5-1 に示す地域とした。ただし、文献調査については、さらに広域的な情報を得るため、より広範囲に設定した。  |   |
|           |         | 調査地点      | 陸生動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。<br>[文献その他の資料調査] 対象事業実施区域周囲を対象とした。<br>[現地調査] 調査地域内に生息する陸生動物を確認しやすい場所に、調査地点又は調査ルートを設定した。   |   |
|           |         | 調査期間等     | 陸生動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とした。<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。<br>[現地調査] 哺乳類：春季、夏季、秋季、冬季 (各 1 回)<br>鳥類：春季、初夏、夏季、秋季、冬季 (各 1 回)<br>両生類・爬虫類：春季、夏季、秋季 (各 1 回)<br>昆虫類：春季、夏季、秋季 (各 1 回) |   |
|           |         | 予測の基本的な手法 | 陸生動物の重要な種及び注目すべき生息地について、分布又は生息環境の改変の程度を把握した上で、事例の引用又は解析による方法とした。   |   |
|           |         | 予測地域      | 調査地域のうち、陸生動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。   |   |
|           |         | 予測対象時期等   | 飛行場の存在による重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。  |   |



凡例

-  : 対象事業実施区域
-  : 動物調査地域

図 7.2.5-1 動物現地調査地域位置図

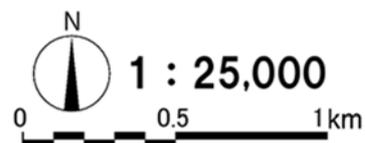


表 7.2.5-2 動物（陸生動物：ヘリコプターの運航）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |           | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由   |
|-----------|-----------|-----------|--|---|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分   |           |  |   |
| 陸生動物      | ヘリコプターの運航 | 調査すべき情報   | 1) 鳥類の移動経路の状況  | 当該飛行場の利用を予定するヘリコプターについては、一般的な運航が行われるため、標準的な手法を選定した。 |
|           |           | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[文献その他の資料調査] 「自然環境保全基礎調査」(環境庁)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 現地で定点観察を行うことによる鳥類の移動経路に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。                        |   |
|           |           | 調査地域      | 広範囲な行動圏を有する鳥類を、図 7.2.5-2 に示す鳥類の移動経路に係る調査検討範囲において確認するものとした。ただし、文献調査については、さらに広域的な情報を得るため、より広範囲に設定した。   |   |
|           |           | 調査地点      | 対象事業実施区域周囲における飛翔状況並びに鳥類の移動経路に係る情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。<br>[文献その他の資料調査] 対象事業実施区域周囲を対象とした。<br>[現地調査] 対象事業実施区域周囲における飛翔状況並びに対象種の移動経路に係る情報を適切かつ効果的に把握できる地点として、図 7.2.5-2 に示す鳥類の移動経路に係る調査検討範囲に観察定点や調査ルートを設定した。 |   |
|           |           | 調査期間等     | 対象事業実施区域周囲における飛翔状況並びに鳥類の移動経路に係る情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とした。<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。<br>[現地調査] 鳥類：春季、初夏、夏季、秋季、冬季（各1回）とした。   |   |
|           |           | 予測の基本的な手法 | 分布又は生息地の状況を把握した上で、事例の引用又は解析による方法とした。   |   |
|           |           | 予測地域      | 重要な種及び注目すべき生息域に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。  |   |
|           |           | 予測対象時期等   | 重要な種及び注目すべき生息域に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。   |   |

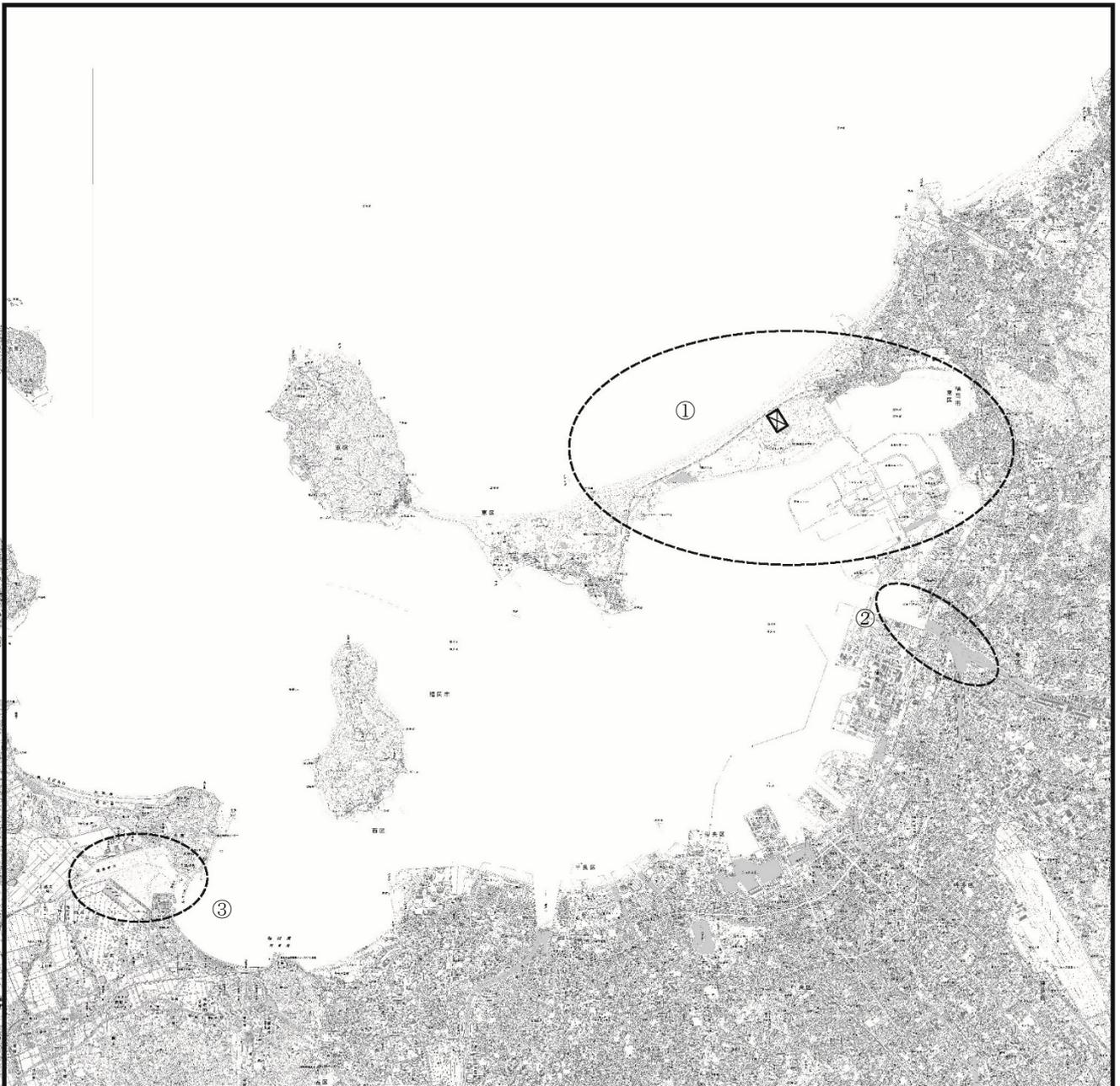


図 7.2.5-2 鳥類の移動経路に係る調査検討範囲

凡 例



: 対象事業実施区域



: 鳥類の移動経路に係る調査検討範囲

- ① 対象事業実施区域及びその周囲
- ② 多々良川河口の周囲
- ③ 今津干潟の周囲

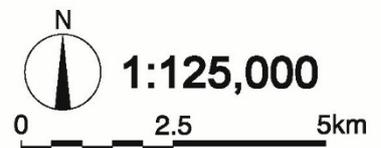


表 7.2.5-3 動物（水生動物：ヘリコプターの運航）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |           | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由  |
|-----------|-----------|-----------|--|--|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分   |           |  |  |
| 水生動物      | ヘリコプターの運航 | 調査すべき情報   | 1)ヘリコプターの運航に伴う騒音が魚類に与える影響<br>2)ヘリコプターの運航に伴う光が魚類に与える影響  | ヘリコプターの運航に伴う騒音及び光について、対象事業実施区域の周囲に漁場等が分布していることを勘案し、水生動物への影響を予測及び評価するための適切な手法を選定した。 |
|           |           | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[文献その他の資料調査] 文献その他の資料調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法、光源等の配置計画、飛行時のランディングライト点灯の区間・タイミングの事業者へのヒアリングとした。<br>[現地調査] 実機飛行を行い、水面上、水面直下における騒音の状況を測定した。 |  |
|           |           | 調査地域      | ヘリコプターの運航に伴う騒音については、海域の図7.2.5-3に示す2地点において、実機飛行による騒音の状況を確認するものとした。<br>光の影響については、対象事業実施区域周囲などとした。  |  |
|           |           | 調査地点      | 調査地域における必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。<br>[文献その他の資料調査] 対象事業実施区域周囲を対象とした。<br>[現地調査] 図7.2.5-3に示す海域の2地点(水面上、水面直下)とした。  |  |
|           |           | 調査期間等     | ヘリコプターの運航に伴う騒音や光の影響を把握するために、必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とした。<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。<br>[現地調査] 実機飛行は、年2回(夏季及び秋季)、各1日間とした。バックグラウンドも同時に実施とした。   |  |
|           |           | 予測の基本的な手法 | ヘリコプターの運航に伴う騒音については、実機飛行試験による水中の騒音の状況及び文献等による魚類反応の程度との比較による方法とした。<br>光の影響については、漁場との位置関係の比較による。   |  |
|           |           | 予測地点      | 調査地域におけるヘリコプターの運航に伴う騒音及び光の影響に係る必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。   |  |
|           |           | 予測対象時期等   | 施設の供用が定常状態にある時期とした。  |  |

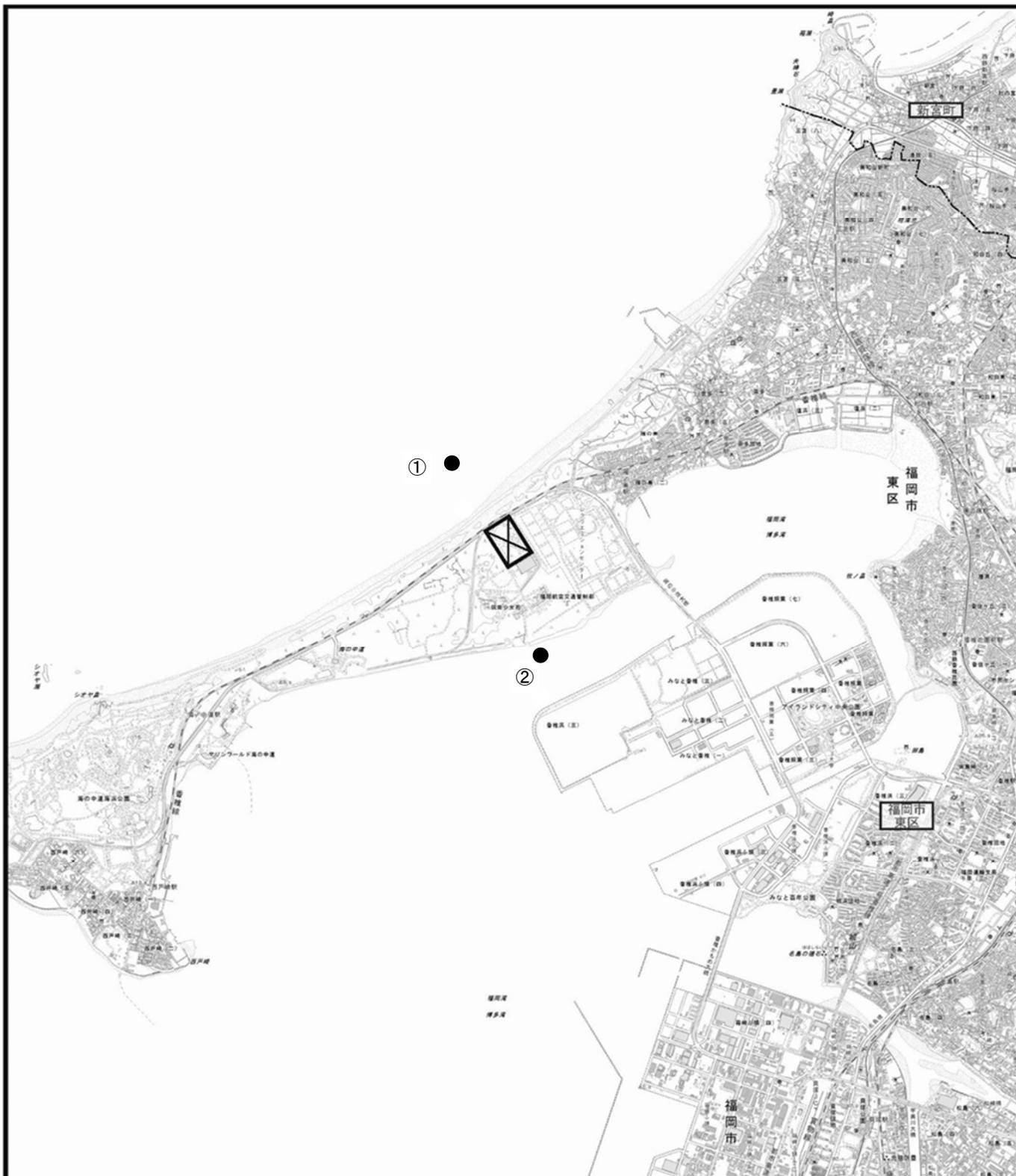


図 7.2.5-3 動物（水生動物）現地調査地点位置図

凡 例

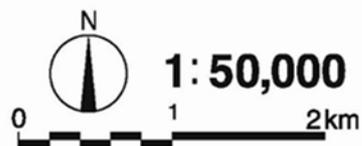
 : 対象事業実施区域

----- : 市町村界

● : 航空機騒音調査地点（2地点）

① 玄界灘海域

② 博多湾海域

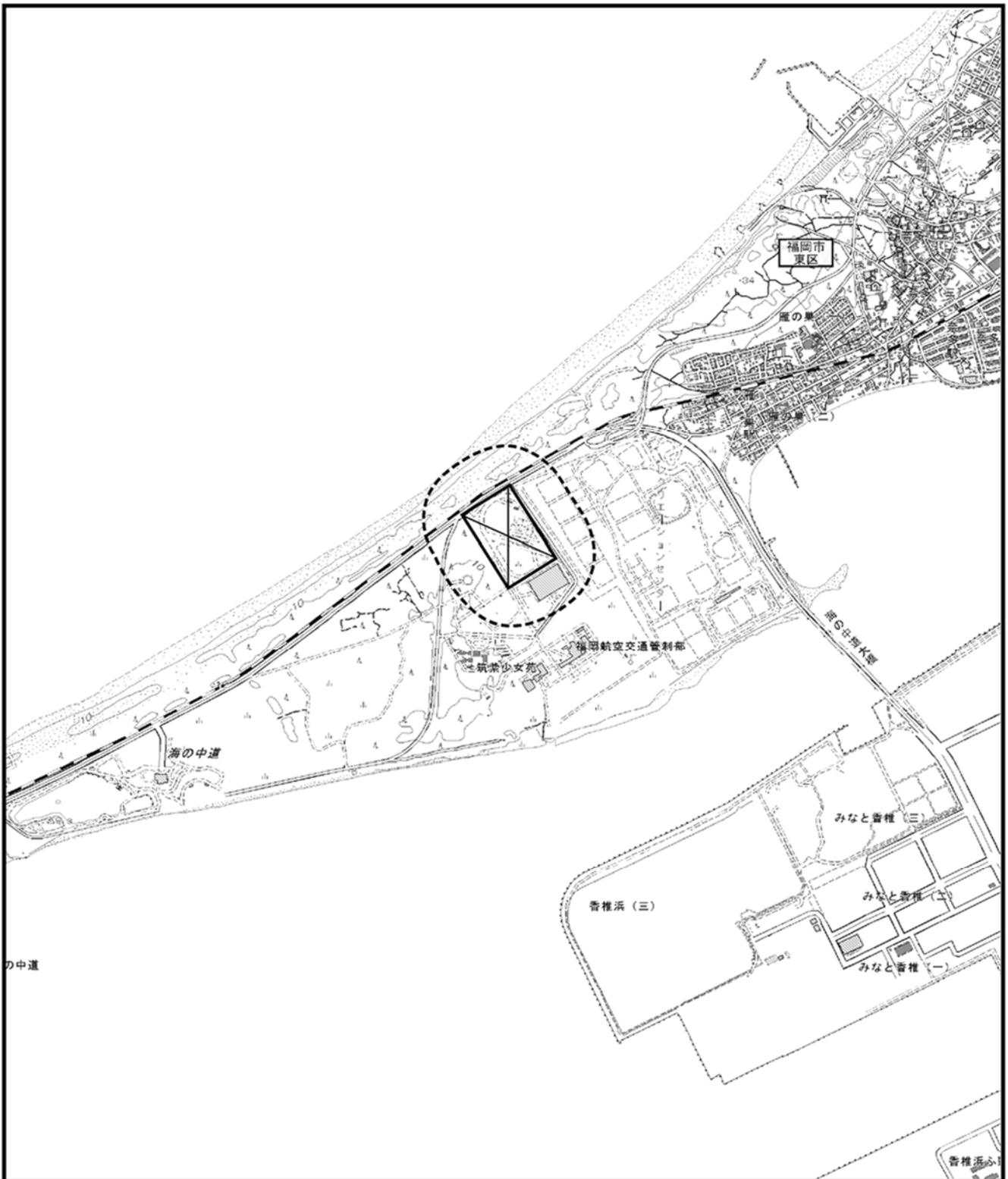


### 7.2.6 植物

植物に係る調査及び予測の手法並びにその選定理由については、表 7.2.6-1 に示すとおりである。

表 7.2.6-1 植物（陸生植物：飛行場の存在）に係る調査、予測手法等

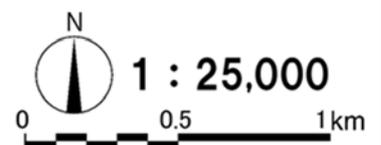
| 環境影響評価の項目 |         | 調査及び予測の手法 |   | 選定の理由                                   |
|-----------|---------|-----------|---|---|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分 |           |   |   |
| 陸生植物      | 飛行場の存在  | 調査すべき情報   | 1) 種子植物、シダ植物その他主な植物に関する植物相及び植生の状況<br>2) 陸生植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況   | 飛行場の設置により、土地の改変を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|           |         | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[文献その他の資料調査] 「自然環境保全基礎調査」(環境庁)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 陸生植物について現地で観察を行うことによる情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 |   |
|           |         | 調査地域      | 対象事業実施区域の周囲約 200m の範囲とし、図 7.2.6-1 に示す地域とした。ただし、文献調査については広域的な情報を得るため広範囲に設定した。  |   |
|           |         | 調査地点      | 陸生植物の生育及び植生の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び群落に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。<br>[文献その他の資料調査] 調査地域内を対象とした。<br>[現地調査] 調査地域内に生育する陸生植物を確認しやすい場所に調査地点又は調査ルートを設定した。            |   |
|           |         | 調査期間等     | 陸生植物の生育及び植生の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び群落に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とした。<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。<br>[現地調査] 植物相：春季、夏季、秋季（各 1 回）<br>植生：秋季（1 回）               |   |
|           |         | 予測の基本的な手法 | 陸生植物の重要な種及び群落について、分布又は生育環境の改変の程度を把握した上で、事例の引用又は解析による方法とした。  |   |
|           |         | 予測地域      | 調査地域のうち、陸生植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。  |   |
|           |         | 予測対象時期等   | 飛行場の存在による重要な種及び群落に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。   |   |



凡例

-  : 対象事業実施区域
-  : 植物調査地域

図 7.2.6-1 植物現地調査地域位置図



### 7.2.7 生態系

生態系に係る調査及び予測の手法並びにその選定理由については、表 7.2.7-1 に示すとおりである。

表 7.2.7-1 生態系（飛行場の存在）に係る調査、予測手法等

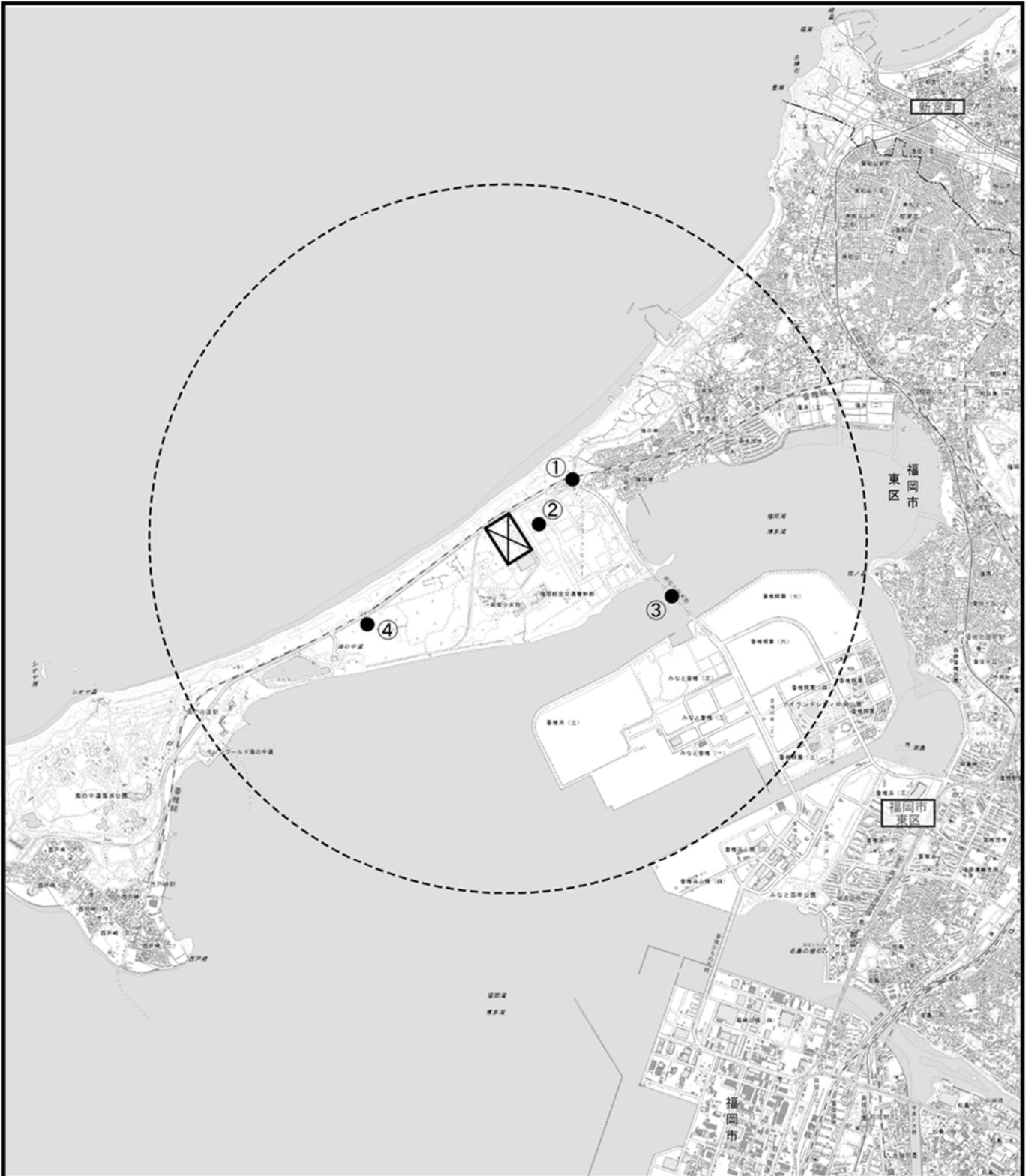
| 環境影響評価の項目 |         | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由                                   |
|-----------|---------|-----------|--|---|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分 |           |  |   |
| 生態系       | 飛行場の存在  | 調査すべき情報   | 1) 動植物その他の自然環境に係る概況<br>2) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況  | 飛行場の設置により、土地の改変を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|           |         | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[文献その他の資料調査] 「自然環境保全基礎調査」(環境庁)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 「動物」「植物」の現地調査結果による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 |   |
|           |         | 調査地域      | 生態系構成要素や食物連鎖の検討のための調査地域としては植生及び動物が主要な構成要素であることから「動物」「植物」と同様の調査地域とした。ただし、文献調査については、さらに広域的な情報を得るため、より広範囲に設定した。   |   |
|           |         | 調査地点      | 動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とし、「動物」「植物」と同様とした。   |   |
|           |         | 調査期間等     | 動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とした。<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。<br>[現地調査] 調査期間は、「動物」「植物」と同様とした。                 |   |
|           |         | 予測の基本的な手法 | 分布、生息環境又は生育環境の改変の程度を把握した上で、事例の引用又は解析による方法とした。  |   |
|           |         | 予測地域      | 調査地域のうち、動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて、注目種等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。   |   |
|           |         | 予測対象時期等   | 飛行場の存在による注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。  |   |

### 7.2.8 景観

景観に係る調査及び予測の手法並びにその選定理由については、表 7.2.8-1 に示すとおりである。

表 7.2.8-1 景観（飛行場の存在）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目 |         | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由   |
|-----------|---------|-----------|--|---|
| 環境要素の区分   | 影響要因の区分 |           |  |   |
| 景観        | 飛行場の存在  | 調査すべき情報   | 1) 主要な眺望点の状況<br>2) 主要な自然的、歴史的、文化的景観資源の状況<br>3) 主要な眺望景観の状況<br>4) 地域特性を踏まえた景観の状況   | 飛行場の設置により、土地の改変及びターミナル施設等飛行場施設の設置を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|           |         | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[文献その他の資料調査] 「自然環境保全基礎調査」(環境庁)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] 現地踏査及び景観写真撮影等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 |   |
|           |         | 調査地域      | 対象事業実施区域の周囲約3kmの範囲において、主要な眺望点の状況、主要な景観資源の状況及び主要な眺望景観の状況を適切に把握できる地域とした。   |   |
|           |         | 調査地点      | 景観の特性を踏まえて調査地域における主要な眺望点及び主要な景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。<br>[現地調査] 図 7.2.8-1 に示す4地点とした。   |   |
|           |         | 調査期間等     | 景観の特性を踏まえて調査地域における主要な眺望点及び主要な景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とした。<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。<br>[現地調査] 主要な眺望景観：夏季、冬季(各1回)               |   |
|           |         | 予測の基本的な手法 | 主要な眺望点及び主要な景観資源について、分布の改変の程度を把握した上で事例の引用又は解析による方法とした。また、主要な眺望景観については完成予想図、フォトモンタージュ法その他の視覚的な表現手法により予測する方法とした。  |   |
|           |         | 予測地域      | 調査地域のうち、景観の特性を踏まえて、主要な眺望点及び主要な景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。  |   |
|           |         | 予測対象時期等   | 飛行場の存在による主要な眺望点及び主要な景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。   |   |



凡例

 : 対象事業実施区域

 : 市町村界

 : 景観調査地域

 : 景観調査地点

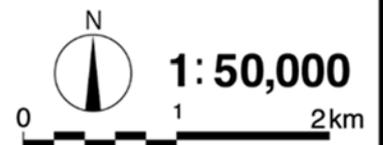
①市道三苦雁の巢線 (パークウェイ)

②雁の巣レクリエーションセンター

③海の中道大橋

④海の中道海浜公園内

図 7.2.8-1 景観現地調査地点位置図

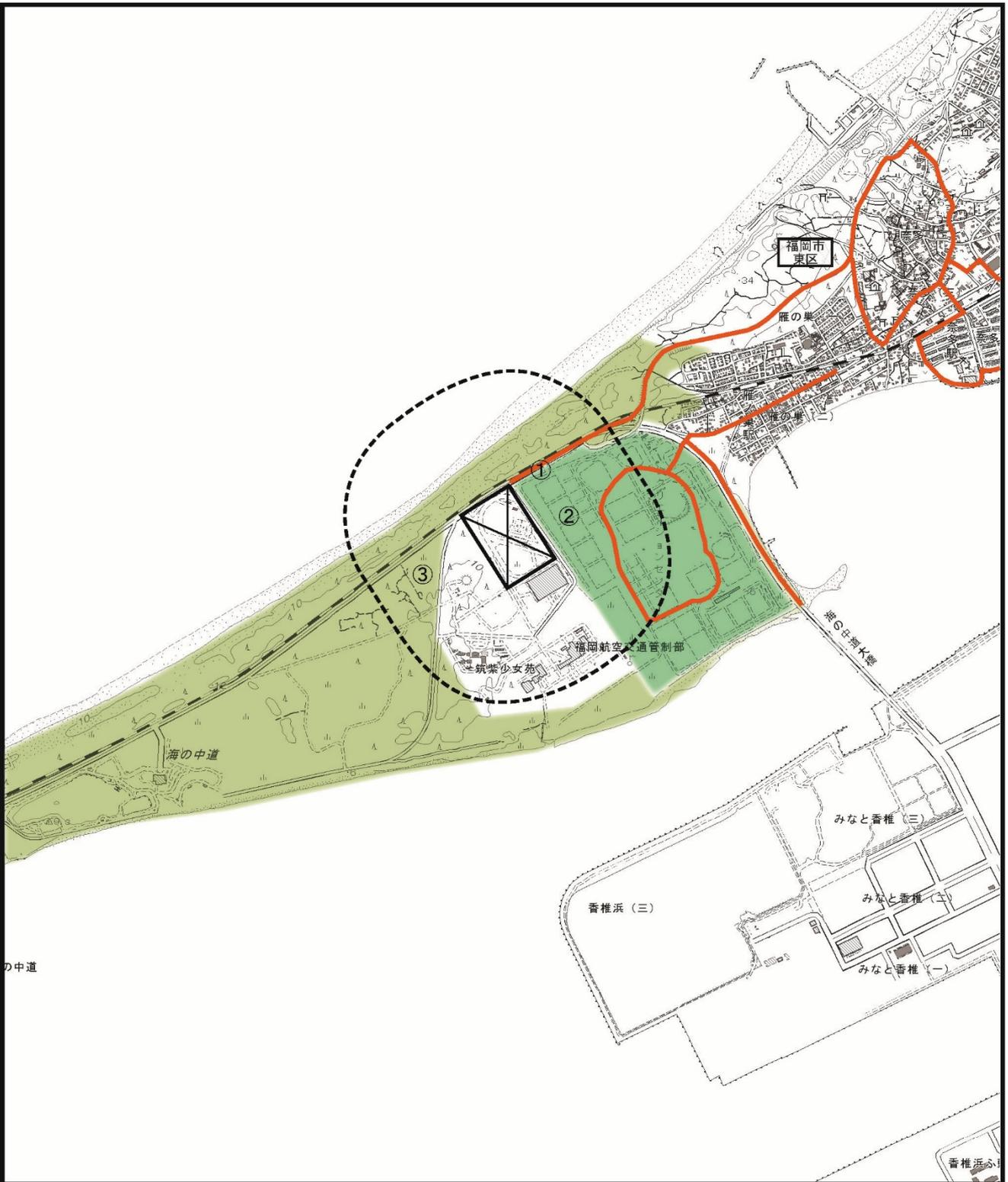


### 7.2.9 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査及び予測の手法並びにその選定理由については、表 7.2.9-1 に示すとおりである。

表 7.2.9-1 人と自然との触れ合いの活動の場（飛行場の存在）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目       |         | 調査及び予測の手法 |  | 選定の理由   |
|-----------------|---------|-----------|--|---|
| 環境要素の区分         | 影響要因の区分 |           |  |   |
| 人と自然との触れ合いの活動の場 | 飛行場の存在  | 調査すべき情報   | 1) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況<br>2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況   | 飛行場の設置により、土地の改変及びターミナル施設等飛行場施設の設置を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|                 |         | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[文献その他の資料調査] 観光案内図等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[現地調査] ヒアリング及び現地踏査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。   |   |
|                 |         | 調査地域      | 対象事業実施区域の周囲約 500m の範囲とし、図 7.2.9-1 に示す地域とした。  |   |
|                 |         | 調査地点      | 人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて、調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とし、調査地域内の自然との触れ合いの活動の場とした。<br>[文献その他の資料調査] 調査地域内とした。<br>[現地調査] 調査地域内において、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の変化を把握できる地点とした。 |   |
|                 |         | 調査期間等     | 人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とした。<br>[文献その他の資料調査] 至近の情報とした。<br>[現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況であると考えられる休日（1 日）の昼間（9:00～19:00）1 回とした。       |   |
|                 |         | 予測の基本的な手法 | 主要な人と自然との触れ合いの活動の場について、分布又は利用環境の改変の程度を把握した上で事例の引用又は解析による方法とした。   |   |
|                 |         | 予測地域      | 調査地域のうち、人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。   |   |
|                 |         | 予測対象時期等   | 飛行場の存在による主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。  |   |



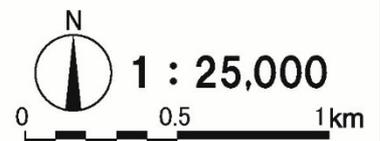
凡 例

 : 対象事業実施区域

 : 人と自然との触れ合いの活動の場 調査地域

-  ①福岡市ウォーキングコース
-  ②雁の巣レクリエーションセンター
-  ③海の中道海浜公園

図 7.2.9-1 人と自然との触れ合いの活動の場  
現地調査地域位置図



### 7.2.10 廃棄物等

廃棄物等に係る調査及び予測の手法並びにその選定理由については、表 7.2.10-1 に示すとおりである。

表 7.2.10-1 廃棄物等（廃棄物等・残土：建設工事の実施）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目  |             | 調査及び予測の手法   |   | 選定の理由  |
|------------|-------------|-------------|---|--|
| 環境要素の区分    | 影響要因の区分     |             |   |  |
| 廃棄物等<br>残土 | 建設工事<br>の実施 | 調査すべき<br>情報 | 1) 発生する廃棄物等の種類<br>2) 廃棄物等の種類ごとの発生抑制の方法及び循環的な利用に関する技術<br>3) 廃棄物等の種類ごとの処分又は循環的な利用に供する施設の状況                                  | 工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|            |             | 調査の基本的な手法   | 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[文献その他の資料調査] 対象事業実施区域周辺における、産業廃棄物処理施設の立地状況及び建設副産物の再資源化率等実績について、既存資料を解析する方法とした。 |  |
|            |             | 調査地域        | 対象事業実施区域から約 50km 圏内に位置する再資源化施設・中間処理施設及び最終処分場の立地状況とした。   |  |
|            |             | 予測の基本的な手法   | 工事に伴い発生する廃棄物等の種類ごとの発生の状況並びに処分又は循環的な利用の状況を把握するための適切な手法とした。<br>残土については、建設工事に伴い発生する残土の発生の状況並びに処分及び利用の状況を把握するための適切な手法とした。     |  |
|            |             | 予測地域        | 対象事業実施区域とした。  |  |
|            |             | 予測対象時期等     | 工事期間とした。  |  |

7.2.11 温室効果ガス等

温室効果ガス等に係る調査及び予測の手法並びにその選定理由については、表 7.2.11-1 及び表 7.2.11-2 に示すとおりである。

表 7.2.11-1 温室効果ガス等（二酸化炭素・その他温室効果ガス：ヘリコプターの運航）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目          |           | 調査及び予測の手法 |   | 選定の理由   |
|--------------------|-----------|-----------|---|---|
| 環境要素の区分            | 影響要因の区分   |           |   |   |
| 二酸化炭素<br>その他温室効果ガス | ヘリコプターの運航 | 調査すべき情報   | 1) 温室効果ガス等の排出係数その他の温室効果ガス等の排出量や削減量等の算定に係る原単位の把握   | ヘリコプターの運航により、事業活動に伴う温室効果ガス等を排出するため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|                    |           | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[文献その他の資料調査] 温室効果ガス等の排出量又はエネルギーの使用量に係る原単位等についての資料等を収集するとともに関係機関への聴き取り調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 |   |
|                    |           | 予測の基本的な手法 | 事業活動に伴い発生する温室効果ガス等の排出量や削減量（再生可能エネルギーを使用する場合の環境改善効果を含む。）等を把握するための適切な方法とした。   |   |
|                    |           | 予測地域      | 対象事業実施区域とした。  |   |
|                    |           | 予測対象時期等   | 事業活動が定常状態にある時期とした。  |   |

表 7.2.11-2 温室効果ガス等（二酸化炭素・その他温室効果ガス：飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

| 環境影響評価の項目          |           | 調査及び予測の手法 |   | 選定の理由   |
|--------------------|-----------|-----------|---|---|
| 環境要素の区分            | 影響要因の区分   |           |   |   |
| 二酸化炭素<br>その他温室効果ガス | 飛行場の施設の供用 | 調査すべき情報   | 1) 温室効果ガス等の排出係数その他の温室効果ガス等の排出量や削減量等の算定に係る原単位の把握   | 飛行場の施設の供用により、事業活動に伴う温室効果ガス等を排出するため、技術指針に基づく参考手法を選定した。 |
|                    |           | 調査の基本的な手法 | 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。<br>[文献その他の資料調査] 温室効果ガス等の排出量又はエネルギーの使用量に係る原単位、地域内のエネルギー資源の状況、温室効果ガス等を使用する設備、機械の状況等についての資料等を収集するとともに関係機関への聴き取り調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 |   |
|                    |           | 予測の基本的な手法 | 事業活動に伴い発生する温室効果ガス等の排出量や削減量（再生可能エネルギーを使用する場合の環境改善効果を含む。）等を把握するための適切な方法とした。   |   |
|                    |           | 予測地域      | 対象事業実施区域とした。  |   |
|                    |           | 予測対象時期等   | 事業活動が定常状態にある時期とした。  |   |

### 7.3 評価の手法

#### 7.3.1 環境影響の回避、低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに環境保全措置を検討した場合においては、その結果を踏まえ、対象事業の実施により選定項目に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて検討した。環境要素毎の評価の手法は、表 7.3.1-1(1)及び表 7.3.1-1(2)に示すとおりである。

表 7.3.1-1(1) 評価の手法

| 環境要素の区分  |                        | 評価の手法  |
|----------|------------------------|--|
| 大気<br>環境 | 大気質<br>(二酸化窒素、浮遊粒子状物質) | 調査及び予測の結果(建設工事の実施、資材等運搬車両の走行に伴う大気質への寄与濃度、ヘリコプターの運航、飛行場の施設の供用に伴う大気質への寄与濃度)並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素に及ぶおそれがある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。 |
|          | 大気質<br>(粉じん等)          | 調査及び予測の結果(建設工事の実施、資材等運搬車両の走行に伴う大気質への寄与濃度)並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素に及ぶおそれがある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。                                 |
|          | 騒音                     | 調査及び予測の結果(建設工事の実施、資材等運搬車両の走行に伴う騒音の影響、ヘリコプターの運航による騒音の影響)並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素に及ぶおそれがある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。                   |
|          | 超低周波音                  | 調査及び予測の結果(ヘリコプターの運航による超低周波音の影響)並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素に及ぶおそれがある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。   |
|          | 振動                     | 調査及び予測の結果(建設工事の実施、資材等運搬車両の走行に伴う振動の影響)並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素に及ぶおそれがある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。                                     |

表 7.3.1-1(2) 評価の手法

| 環境要素の区分             |      | 評価の手法   |
|---------------------|------|---|
| 動物                  | 陸生動物 | 哺乳類、両生類・爬虫類、昆虫類<br>調査及び予測の結果（飛行場の存在による動物（哺乳類、両生類・爬虫類、昆虫類）への影響）並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素に及ぶおそれがある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。   |
|                     | 鳥類   | 調査及び予測の結果（飛行場の存在、ヘリコプターの運航による動物（鳥類）への影響）並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素に及ぶおそれがある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。   |
|                     | 水生動物 | 魚類<br>調査及び予測の結果（ヘリコプターの運航による実機飛行試験による水中騒音及び文献等による魚類反応の程度との比較）並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素に及ぶおそれがある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。<br>調査及び予測の結果（海域等への光の照射の有無や程度等及び文献等による魚類反応の程度との比較）並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素に及ぶおそれがある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。 |
| 植物                  | 陸生植物 | 調査及び予測の結果（飛行場の存在による植物（陸生植物）への影響）並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素に及ぶおそれがある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。   |
| 生態系                 |      | 調査及び予測の結果（飛行場の存在による生態系への影響）並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素に及ぶおそれがある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。  |
| 景観                  |      | 調査及び予測の結果（飛行場の存在による景観への影響）並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素によって及ぶおそれのある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。  |
| 人と自然との<br>触れ合いの活動の場 |      | 調査及び予測の結果（飛行場の存在による人と自然との触れ合いの活動の場への影響）並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素によって及ぶおそれのある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。   |
| 廃棄物等                |      | 調査及び予測の結果（建設工事の実施による廃棄物等の影響）並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、環境要素に及ぶおそれがある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。   |
| 温室効果ガス等             |      | 調査及び予測の結果（ヘリコプターの運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等の影響）並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、ヘリコプターの運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等の環境要素に及ぶおそれがある影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価した。  |

### 7.3.2 福岡市、福岡県又は国が実施する環境の保全に関する施策との整合性

福岡市、福岡県又は国が実施する環境の保全に関する施策によって、選定項目に係る環境要素に関して基準又は目標が示されている場合には、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討し評価した。環境要素毎の評価の手法は、表 7.3.2-1 に示すとおりである。

表 7.3.2-1 評価の手法

| 環境要素の区分         |                                      | 評価の手法  |
|-----------------|--------------------------------------|--|
| 大気環境            | 大気質<br>(二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等)          | 「大気の汚染に係る環境基準」及び「粉じん等(降下ばいじん量)の参考値」等と予測結果を比較することにより、環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価した。  |
|                 | 騒音                                   | 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準値」及び「騒音に係る環境基準」と予測結果を比較することにより、環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価した。   |
|                 | 超低周波音                                | 福岡市、福岡県又は国による超低周波音に係る規制値や環境基準は定められていないが、文献その他の資料を参考に整合性が図られているかについて評価した。   |
|                 | 振動                                   | 「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準値」及び「道路交通振動の要請限度」と予測結果を比較することにより、環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価した。   |
| 動物              | 陸生動物(哺乳類、両生類・爬虫類、昆虫類、鳥類)<br>水生動物(魚類) | 「福岡市環境配慮指針(改定版)」において、「飛行場・関連施設整備事業」の「生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全」に係る配慮事項(4 供用段階での配慮)のうち、本事業の内容を踏まえ、「生物が生息・生育する場所や条件への影響軽減」、「動物の移動経路の確保、行動習性に配慮した付帯施設の設置」、「生物の生息・生育環境に連続性を持たせる」の3項目と予測結果を比較することにより、環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価した。                                  |
| 植物              | 陸生植物                                 | 「福岡市環境配慮指針(改定版)」において、「飛行場・関連施設整備事業」の「生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全」に係る配慮事項(4 供用段階での配慮)のうち、本事業の内容を踏まえ、「生物が生息・生育する場所や条件への影響軽減」、「生物の生息・生育環境に連続性を持たせる」、「外来種の侵入・拡散防止」の3項目と予測結果を比較することにより、環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価した。  |
| 生態系             |                                      | 「福岡市環境配慮指針(改定版)」において、「飛行場・関連施設整備事業」の「生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全」に係る配慮事項(4 供用段階での配慮)のうち、本事業の内容を踏まえ、「生物が生息・生育する場所や条件への影響軽減」、「動物の移動経路の確保、行動習性に配慮した付帯施設の設置」、「生物の生息・生育環境に連続性を持たせる」、「外来種の侵入・拡散防止」の4項目と予測結果を比較することにより、環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価した。                    |
| 景観              |                                      | 「福岡市環境配慮指針(改定版)」において、「飛行場・関連施設整備事業」の「人と自然との豊かな触れ合いの確保」に係る配慮事項(4 供用段階での配慮)のうち、本事業の内容を踏まえ、「良好な景観の維持・創出」と予測結果を比較することにより、環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価した。   |
| 人と自然との触れ合いの活動の場 |                                      | 「福岡市環境配慮指針(改定版)」において、「飛行場・関連施設整備事業」の「人と自然との触れ合いの確保」に係る配慮事項(4 供用段階での配慮)のうち、本事業の内容を踏まえ、「人と自然との触れ合いの確保」と予測結果を比較することにより、環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価した。  |
| 廃棄物等            |                                      | 「九州地方における建設リサイクル推進計画 2014」(九州地方建設副産物対策連絡協議会)において、循環型社会の構築の観点から、建設廃棄物の再資源化率(排出量に対する再資源化及び再使用された量の比率)、再資源化・縮減率(排出量に対する再資源化、縮減及び再使用された量の比率)及び建設発生土の有効利用率(土砂利用量に対する建設発生土利用量の比率)に関する目標指標が示されている。この環境保全の目標と予測結果並びに環境保全措置を比較することにより、環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価した。 |
| 温室効果ガス等         |                                      | 「地球にやさしい暮らしと都市活動とが調和した発展を続けるまち・ふくおか FUKUOKA ”COOL and ADAPT” PROJECT ～福岡市地球温暖化対策実行計画～」において、温室効果ガス排出量の削減目標が示されている。同計画の中で事業者の役割とされている「温室効果ガス排出量の削減を図る」と予測結果並びに環境保全措置を比較することにより、環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価した。   |

## 7.4 専門家による技術的助言

### 7.4.1 専門家による技術的助言

環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定にあたり、専門家に技術的助言を受けた。

専門家の専門分野及び技術的助言の内容は表 7.4.1-1 のとおりである。

表 7.4.1-1 技術的助言の内容

| 専門分野         | 項目          | 技術的助言の内容  |
|--------------|-------------|---|
| [環境シミュレーション] | 大気質         | ヘリコプターの運航に係る予測方法は、ブルーム・パフ式によるとされているが、これは点源の予測方法であるため、予測に当たってはその手法を具体的に示すこと。<br>また発生源の規模を把握すること。   |
| [環境工学]       | 騒音・振動・超低周波音 | 騒音に係る予測方法について、「一般的な予測式」とあるが、福岡市の技術指針にない「日本音響学会の予測計算法に基づく予測式」等の記載を加筆したほうがよい。<br>実機飛行は予測に必要な情報を得るために行うものであるため、「調査」とは切り離して記載した方がよい。              |
| [衛生工学]       | 水質、廃棄物      | 廃棄物に関して、現在でも砂浜にゴミが存在しており、こういった現状を事前に把握しておいたほうがよい。   |
| [鳥類]         | 動物(鳥類)      | 主な生物種の記載方法をグループ(類)で表現する等統一した方がよい。また、海上にあっては、カモメ類、カモ類も加えたほうがよい。<br>和白干潟付近の鳥類調査について、野鳥公園を中心とするなど、具体的な調査にあたっては、精度確保の観点から、調査範囲をゾーニングした上で、実施するとよい。 |
| [緑地計画]       | 植物、生態系      | 特定産業に係る分析は、通常、環境影響評価では扱わない。<br>防除雪氷剤は、地下浸透させる過程で分解され安全であることを示すとよい。  |