

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

要 約 書

平成 2 8 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

はじめに

本図書は、福岡市環境影響評価条例(平成10年3月30日福岡市条例第18号)第5条の規定に基づき作成した「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(以下、「方法書」という。)」を要約したものである。

本書に掲載した地図及び空中写真は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図25000及び同院撮影の空中写真を複製したものである。(承認番号 平27情複、 第268号)

また、本書に掲載した地図及び空中写真をさらに複製する場合は、国土地理院の長の承認を得なければならない。

— 目 次 —

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1.1-1
1.1 事業者の名称	1.1-1
1.2 代表者の氏名	1.1-1
1.3 主たる事務所の所在地	1.1-1
第2章 対象事業の目的及び内容	2.1-1
2.1 対象事業の目的	2.1-1
2.2 対象事業の内容	2.2-1
2.2.1 事業の名称	2.2-1
2.2.2 事業の種類	2.2-1
2.2.3 対象事業実施区域	2.2-1
2.2.4 対象事業の概要	2.2-5
2.2.5 その他の対象事業に関連する事項	2.2-7
第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況	3.1-1
第4章 計画段階環境配慮書に関する内容	4.1-1
4.1 対象事業実施区域の選定経緯	4.1-1
4.2 複数案の検討	4.2-1
4.3 騒音	4.3-1
4.3.1 調査	4.3-1
4.3.2 予測	4.3-1
4.3.3 評価	4.3-3
4.4 人と自然との触れ合いの活動の場	4.4-1
4.4.1 調査	4.4-1
4.4.2 予測	4.4-2
4.4.3 評価	4.4-2
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	5.1-1
5.1 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	5.1-1
5.2 配慮書市長意見及び配慮書市長意見についての事業者の見解	5.2-1
第6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	6.1-1
6.1 環境影響評価の項目の選定	6.1-1
6.1.1 環境影響評価の項目	6.1-1
6.1.2 選定の理由	6.1-3
6.1.3 非選定の理由	6.1-7

6.2 調査及び予測の手法	6.2-1
6.2.1 大気質	6.2-1
6.2.2 騒音	6.2-23
6.2.3 超低周波音	6.2-33
6.2.4 振動	6.2-35
6.2.5 動物	6.2-39
6.2.6 植物	6.2-45
6.2.7 生態系	6.2-47
6.2.8 景観	6.2-48
6.2.9 人と自然との触れ合いの活動の場	6.2-50
6.2.10 廃棄物等	6.2-52
6.2.11 温室効果ガス等	6.2-53
6.3 評価の手法	6.3-1
6.3.1 環境影響の回避、低減に係る評価	6.3-1
6.3.2 国、県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性	6.3-3
6.4 専門家による技術的助言	6.4-1
第7章 その他規則で定める事項	7.1-1
第8章 受託者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	8.1-1
8.1 受託者の名称及び代表者の氏名	8.1-1
8.2 受託者の主たる事務所の所在地	8.1-1

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

1.1 事業者の名称

国土交通省大阪航空局

国土交通省九州地方整備局

1.2 代表者の氏名

国土交通省 大阪航空局長 加藤 隆司

国土交通省 九州地方整備局長 鈴木 弘之

1.3 主たる事務所の所在地

大阪航空局 ：大阪府大阪市中央区大手前4丁目1番76号 大阪合同庁舎第四号館

九州地方整備局：福岡県福岡市博多区博多駅東2丁目10番7号 福岡第二合同庁舎

第2章 対象事業の目的及び内容

2.1 対象事業の目的

現在、福岡空港では、福岡圏域住民の安全・安心の確保、情報発信のための機能等、重要な役割を果たすため、一刻一秒を争う緊急出動（消防、捜索・救助、救急医療、報道等）に備え、福岡市消防局や福岡県警察等のヘリコプターが常駐待機している（自衛隊機等を除き23機）。

表 2.1-1 使用目的別ヘリコプター発着回数（福岡空港）

種別	使用目的	発着回数（回/年）※1
福岡市消防	消防等業務	8百回程度
福岡県警察	捜索・救助等業務	1千回程度
報道事業者	報道取材	3千回程度
その他	救急患者搬送、外来※2等	2千回程度
合計		7千回程度

注）※1：現在の福岡空港におけるヘリコプターの発着回数は年間7千回程度

※2：外来とは、常駐機以外の利用で、使用頻度はごくわずかである

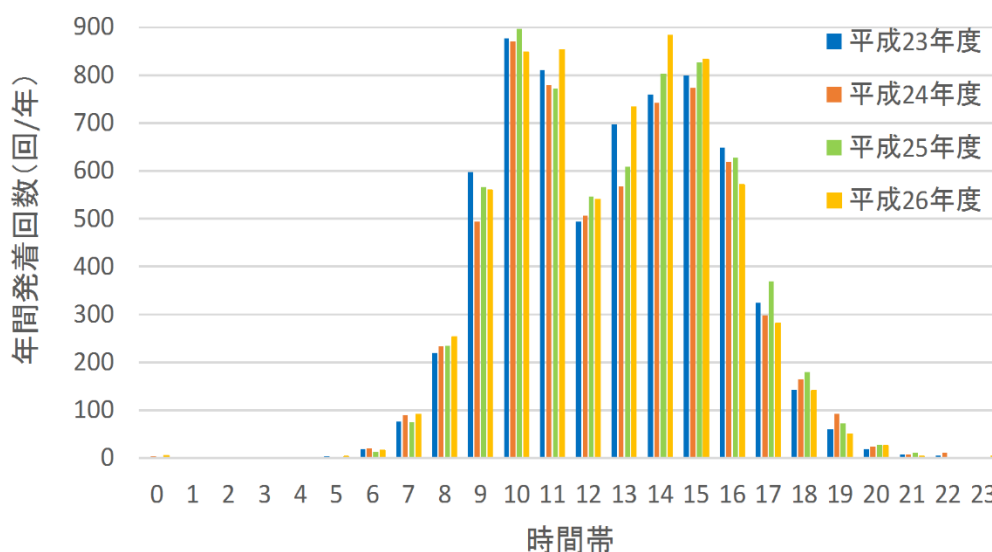


図 2.1-1 時間帯別ヘリコプター発着回数（福岡空港）

※福岡空港の利用時間外（22時台～6時台）の発着回数は、全体の0.6%程度であり、救命・救難などの人道的活動を実施。

福岡県における日の入り・日の出の年間平均時刻（平成26年）を参考に18時台～6時台で集計した発着回数は、全体の4.5%程度。

一方、福岡空港は、近隣アジア諸国との交流拡大、格安航空会社（LCC）の参入等により航空機発着回数が増加しており、ヘリコプターの運航と民航機（固定翼機）の運航が競合することが多く、双方の運航に影響を与えている。



図 2.1-2 福岡空港の現状

福岡空港における航空需要は、アジアに近いという地理的優位性も相俟って国際線を中心にさらなる増加が見込まれている。

ヘリコプターと民航機（固定翼機）の混在がこのまま続けば、ヘリコプターの運航に与える影響は、さらに厳しくなるものと考えられる。

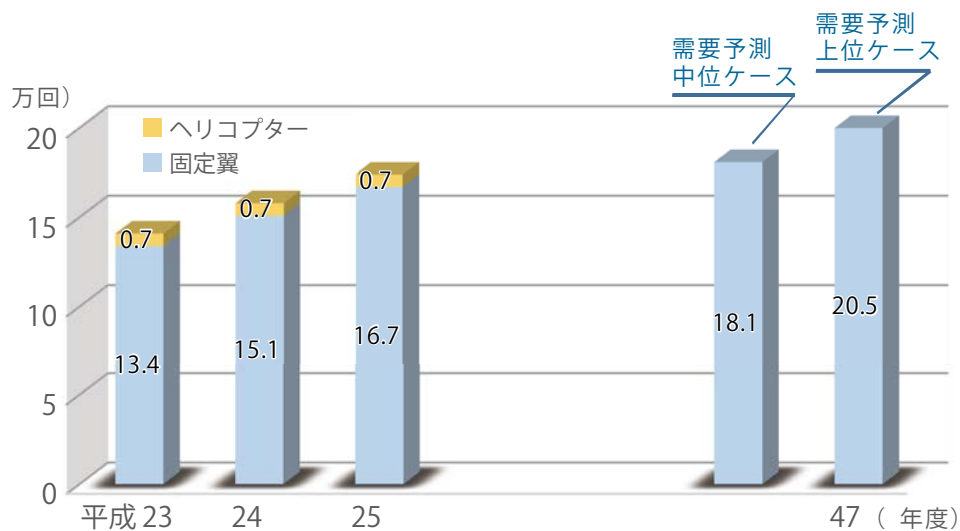


図 2.1-3 福岡空港の発着回数(需要予測)



図 2.1-4 福岡空港の現状（ピーク時間帯）

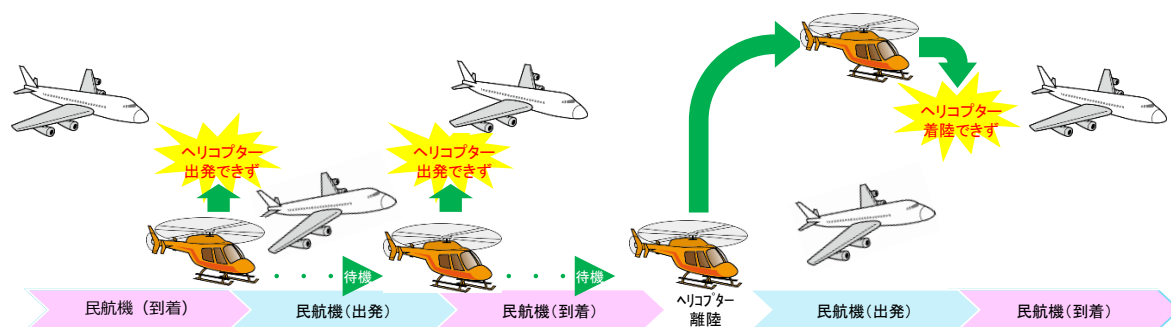


図 2.1-5 将来の福岡空港におけるピーク時間帯の発着イメージ

本事業は、ヘリコプター専用の運用施設を現空港場外に新たに設置することで、緊急出動等の活動において、ヘリコプターのより迅速な運航を可能とし、福岡圏域住民の安全・安心の確保、情報発信のための機能等、重要な役割を最大限に発揮させるものである。

なお、福岡空港においては、本事業によりヘリコプターと民航機（固定翼機）の混在が改善され、運航効率の向上等が図られることとなる。

表 2.1-2 ヘリコプターの常駐機数（自衛隊機等除く）

	東京圏	大阪圏	福岡圏
拠点空港	7機 (東京国際空港)	8機 (大阪国際空港)	23機 (福岡空港)
ヘリコプターの拠点	73機 (東京ヘリポート)	52機 (八尾空港)	—



注1) 東京圏・大阪圏では、ヘリコプターの拠点が別途設置されているが、福岡圏にはない。

注2) 福岡空港のヘリコプター常駐機数は現在23機であり、他空港に比べると突出して多い。

2.2 対象事業の内容

2.2.1 事業の名称

福岡空港回転翼機能移設事業

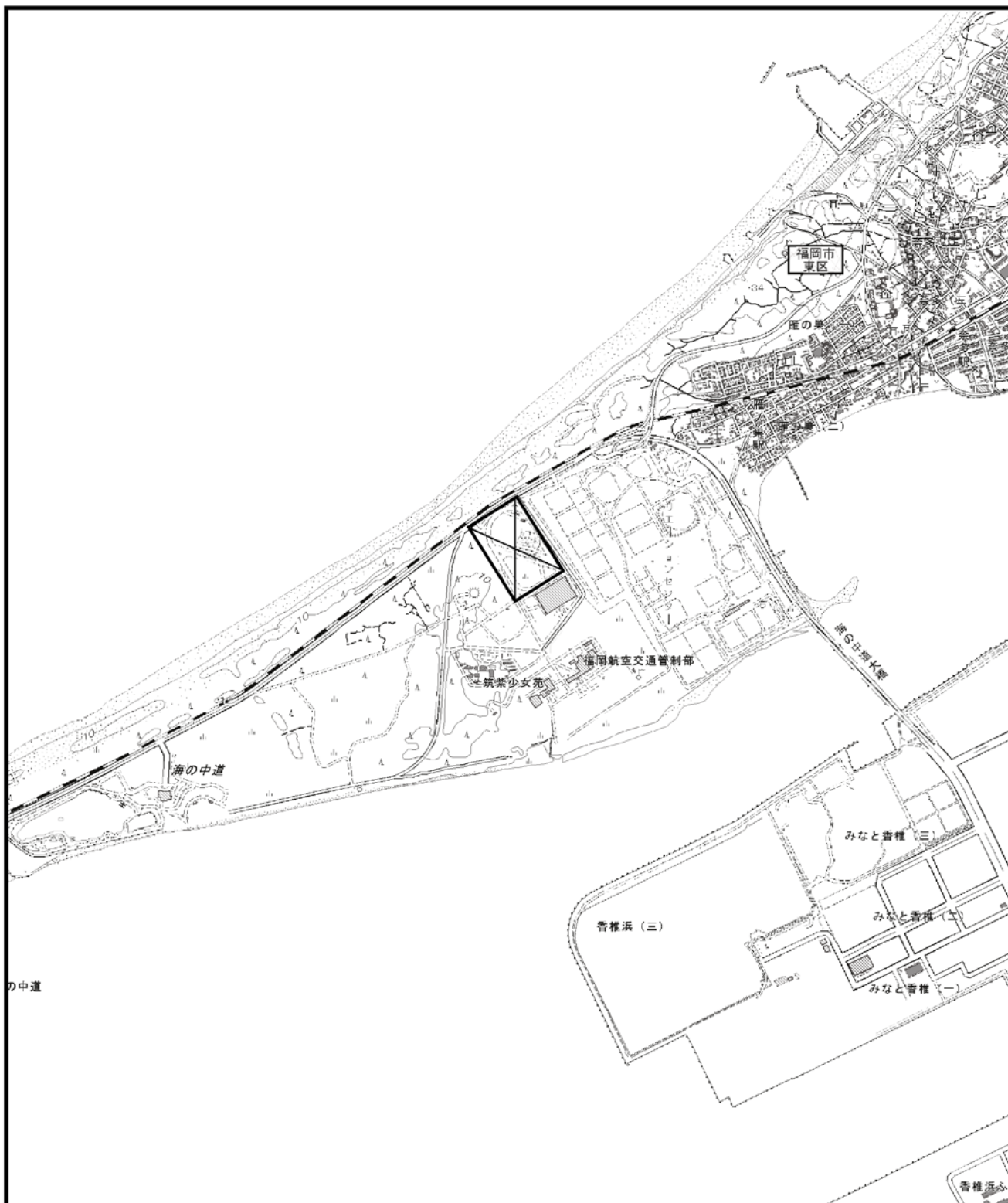
2.2.2 事業の種類

飛行場及びその施設の設置の事業

2.2.3 対象事業実施区域

福岡県福岡市東区大字奈多字小瀬抜

対象事業が実施されるべき区域の位置は、図 2.2-1に示すとおりである。

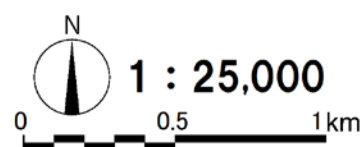


凡 例



: 対象事業実施区域

図 2.2-1 対象事業実施区域位置図



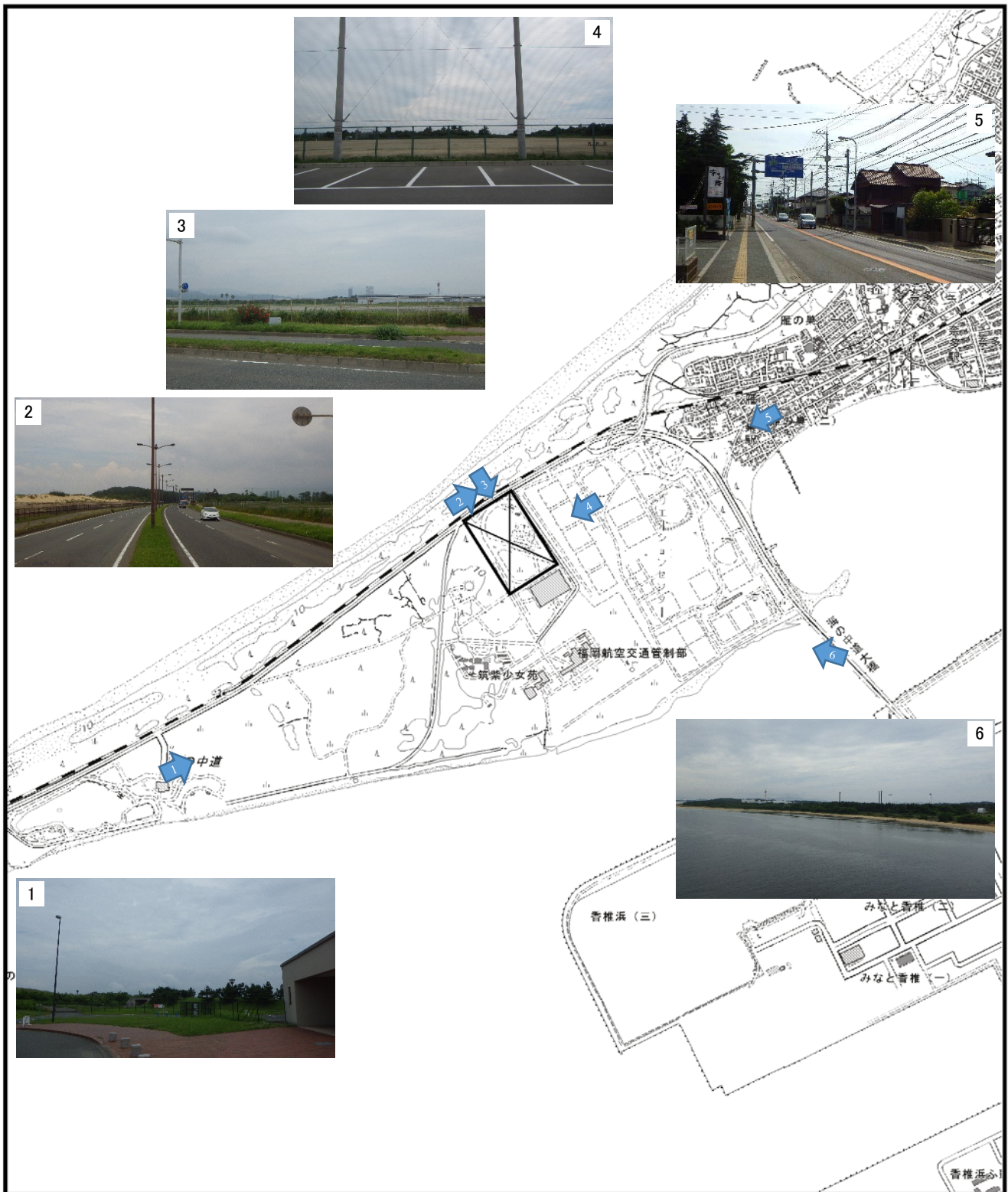


凡 例

 : 対象事業実施区域

図 2.2-2 対象事業実施区域位置図（航空写真）



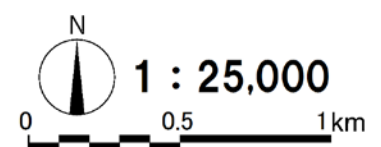


凡 例



: 対象事業実施区域

図 2.2-3 対象事業実施区域周辺の状況



2.2.4 対象事業の概要

(1) 対象事業、施設配置等に関する事項

対象事業の計画概要は、表 2.2-1に示すとおりである。

表 2.2-1 対象事業の計画概要

項 目	内 容	施 設 規 模 等
対 象 事 業 の 規 模	—	約80,000m ²
基 本 施 設	滑 走 路	約1,050m ² (長さ35m×幅30m)
	誘 導 路	約1,260m ² (長さ140m×幅9m)
	エ プ ロ ン	約28,000m ² (間口約350m×奥行約80m)
タ ー ミ ナ ル 施 設	格 納 庫 事 務 所 等 建 屋 管 理 庁 舎 等 給 油 施 設 等	約18,500m ² (約370m×約50m)
そ の 他 の 設 施	道 路 ・ 駐 車 場 照 明 施 設 等 排 水 施 設 ※ 等	

※供用後の排水処理については、水質を保全するため、施設内からの排水は公共用水域に流れないように、すべて下水道に接続し、雨水は地下浸透させる計画である。

対象事業の施設配置計画の概念図は、図 2.2-4に示すとおりである。

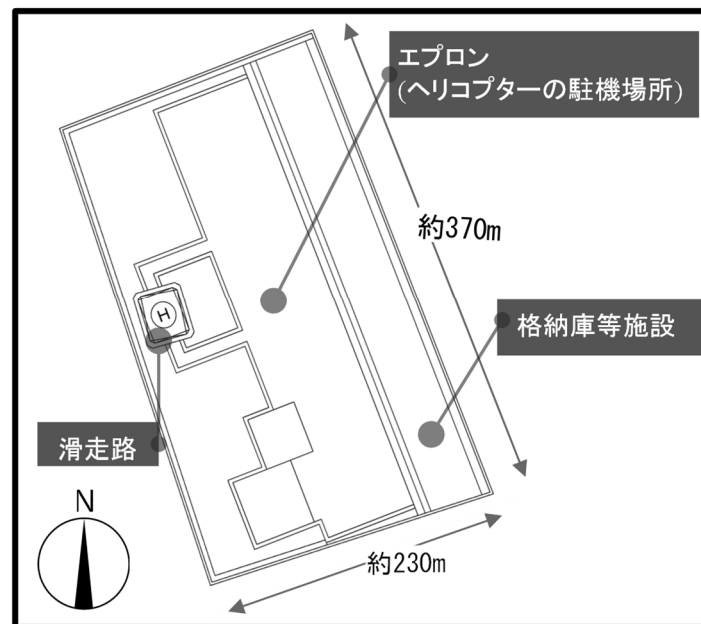


図 2.2-4 施設配置計画概念図

(2) 工事計画の概要

主要な工事は、土木工事、建築工事、照明工事等を予定しており、今後詳細を検討する。

主要工事工程は、表 2.2-2に示すとおりであり、着工から工事完了まで約2年間を予定している。

表 2.2-2 主要工事工程

	1年目	2年目
準備工		
土木工事		
建築工事		
照明工事等		

※対象事業実施区域は、整地された造成地であり、本事業では大規模な造成工事は予定していないものの、土工部の速やかな転圧・舗装復旧の実施等により、裸地状態の短期化・縮小化を図り、濁水の発生を極力抑えるとともに、工事中に生じる雨水や地下水等は場内の貯留施設にて地下浸透させる計画である。

2.2.5 その他の対象事業に関連する事項

(1) 運航計画の概要

- ・ 本事業は、現在の福岡空港における回転翼機能を移設するものであり、その移設対象は、消防、捜索・救助、救急医療、報道等に関するものである。
- ・ 当該施設は現在の福岡空港と同様の機能を確保するため、24時間運用となることを想定しているが、福岡空港における利用時間外（22時台～6時台）の発着回数の実績は全体の0.6%程度であり、救急・救難などの人道的活動を実施している。
- ・ 常駐機数は、現在の福岡空港と同規模の23機程度（自衛隊機は移設対象外）。将来的に数機程度増加する可能性はあるが、敷地の制約から大幅な増加は想定していない。
- ・ ヘリコプターの発着回数は、近年の福岡空港でのヘリコプターの運航実績から年間6～7千回程度（単純平均で1日18回程度）と想定される。

(2) 飛行ルート及び高度

- ・ 運航方法に関し、出発・到着時の飛行ルートは、可能な限り住居上空を避けるよう事業者（操縦士）へ理解を求めていく（飛行の目的によっては住居上空を飛行することもあり得る）。
- ・ ヘリコプターの運航は、北側及び南側に進入表面を設け、北側は玄界灘海域上空、南側は海岸付近上空で旋回し、南西方向、南方向、北東方向への飛行ルートを有する。
- ・ 対象事業実施区域及びその周辺は、福岡空港発着の民航機（固定翼機）の経路が上空にあるため、これらの空域とヘリコプターが飛行する高度を分けて安全を確保する。

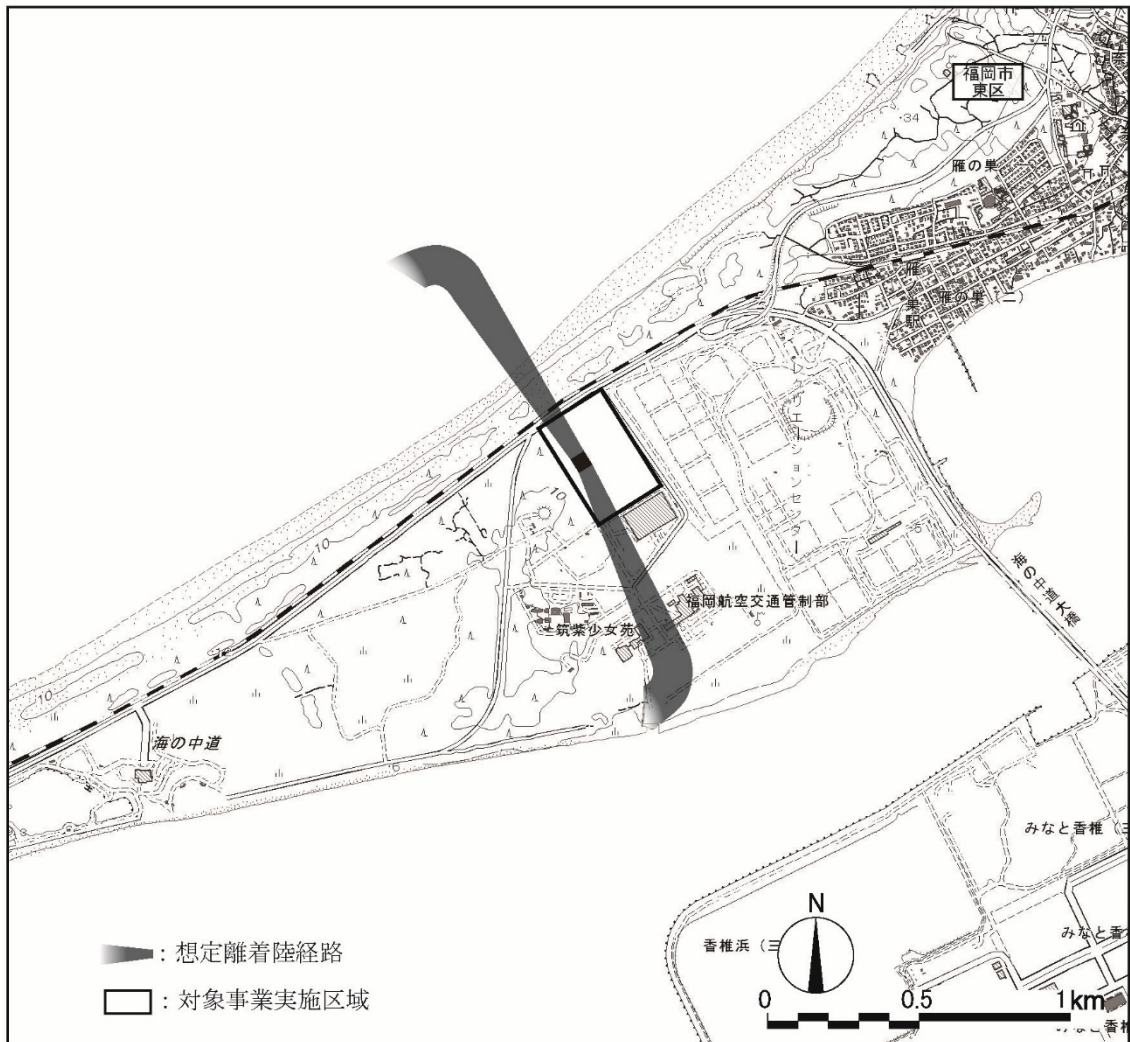


図 2.2-5 想定飛行ルート図

(3) アクセス交通量と走行経路

アクセス道路は、対象事業実施区域北側の県道59号線（志賀島和白線）を利用する。

想定される車両台数は、従業員の通勤車両（全ての従業員等が車で毎日行き来するものと仮定した場合）や関係車両（救難活動で救助された人の搬送のための救急車等）の合計で1日あたり300台程度である。

現況交通量10,314台/12h^(※1)に占める割合は3%程度であり、また、交通容量32,000台/12hに対する混雑度^(※2)は、0.33程度である。

※1：平成22年度道路交通センサス調査結果（平日）

※2：混雑度＝交通量（台/12h）／交通容量（台/12h）。通常1.0以下であれば、昼間12時間を通して道路が混雑することなく円滑に走行可能で、渋滞やそれに伴う極端な遅れはほとんどないとされる指標である。

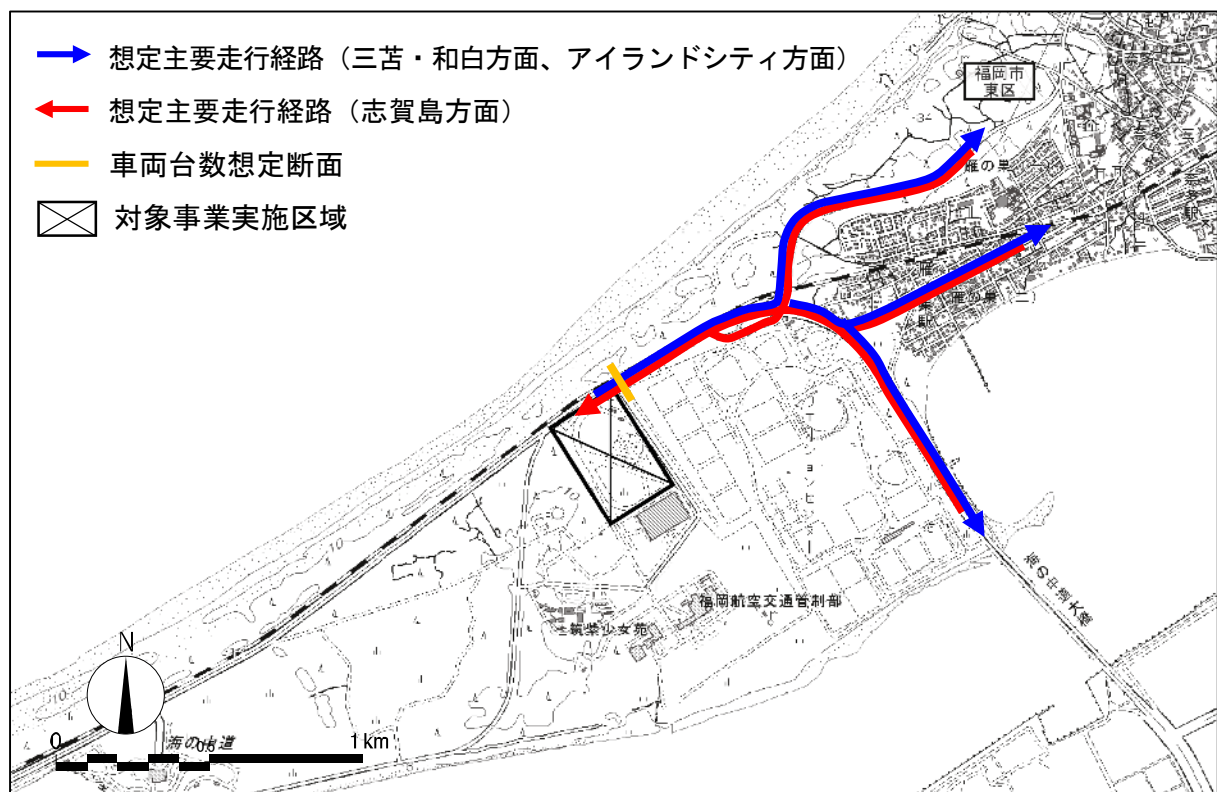


図 2.2-6 想定主要走行経路

(4) 環境保全の方針

対象事業に係る環境影響評価において、国、福岡県又は福岡市が実施する環境の保全に関する施策によって示されている基準又は目標の達成に努めることを目的とする。

予測の結果、対象事業の実施による「環境影響がないと判断される場合」及び「環境影響の程度が極めて小さいと判断される場合」を除き、事業者により実行可能な範囲内で評価項目に係る環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置を検討する。

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

対象事業実施区域及びその周囲（以下、「対象事業実施区域周囲」という。）の概況については、既存資料を基に情報を収集・整理した。

なお、統計資料については、対象事業実施区域が位置する福岡市東区または福岡市を対象とした。

表 3-1 (1) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目		概 況
自然的状況	気象	福岡管区気象台における気象状況の平年値（昭和 56 年～平成 22 年の平均値）の平均気温は 17.0℃、平均相対湿度は 68%、年間降水量は 1612.3mm となっている。また、一般環境大気測定局の「香椎」における平成 26 年度の年間最多風向は南南東（17.2%）、次いで南東（13.4%）、北西（10.4%）の順で発生頻度が高くなっている。月間の最多風向は、南南東の風となる月数が多く、年間で 8 ヶ月を占めている。
	大気質	対象事業実施区域周囲には、一般環境大気測定局が 4 局、自動車排出ガス測定局が 3 局ある。平成 25 年度の測定結果では、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、有害大気汚染物質（ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタン）、ダイオキシン類については環境基準を達成しているが、光化学オキシダントと微小粒子状物質については環境基準を達成していない。降下ばいじん量については、参考値を下回っている。
	騒音	道路交通騒音が環境基準を満足していない地点は、一般国道 3 号、一般国道 201 号、県道志賀島和白線という交通量の多い幹線道路に出現している。 航空機騒音は、平成 23 年度及び平成 24 年度の短期測定結果において、6 地点中 1 地点で環境基準を満足しておらず、通年測定結果においても 2 地点中 2 地点で環境基準を満足していない。また、平成 25 年度の短期測定結果において、1 地点中 1 地点で環境基準を満足しておらず、通年測定結果においても 2 地点中 2 地点で環境基準を満足していない。
	振動	対象事業実施区域周囲では、2 地点で道路交通振動が測定されており、2 地点とも要請限度を満足している。
	悪臭	福岡県における悪臭苦情件数は、平成 25 年度で 297 件となっており、典型 7 公害の中では大気汚染、騒音、水質汚濁について 4 番目に多い項目となっている。
	水象	対象事業実施区域周囲には、唐の原川（2,600m）、香椎川（3,500m）、多々良川（17,352m）、宇美川（16,777m）がある。湖沼はない。海域としては、北側に玄界灘、南側に博多湾がある。※（ ）内は、河川総延長を示している。
	河川水質	対象事業実施区域周囲の河川における平成 25 年度の水質の測定結果では、生活環境項目については、環境基準が適用される地点においては環境基準を満足している。健康項目については、海水の影響と考えられるふっ素及びほう素を除き環境基準を満足している。 対象事業実施区域周囲の河川における平成 25 年度のダイオキシン類に関する公共用水域水質の測定結果では、2 地点中 2 地点で環境基準を満足している。
	海域水質	対象事業実施区域周囲の博多湾東部海域における平成 25 年度の水質の測定結果では、生活環境項目のうち、pH、DO、COD、全窒素、全りんについては、環境基準を満足していない検体がある。健康項目については、環境基準を満足している。 対象事業実施区域周囲の海域における平成 25 年度のダイオキシン類に関する水質の測定結果では、1 地点中 1 地点で環境基準を満足している。
	地下水	対象事業実施区域周囲における地下水質の概況調査では、環境基準を満足している。継続監視調査では、四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンが 3 地点中 1 地点で環境基準を満足していない。 対象事業実施区域周囲における平成 25 年度のダイオキシン類に関する地下水の測定結果では、1 地点中 1 地点で環境基準を満足している。

表 3-1 (2) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目		概 況
自然的状況	水底の底質	対象事業実施区域周囲の河川における平成 25 年度の水底の底質の測定結果では、底質の暫定除去基準の対象項目である総水銀及び PCB は、2 地点中 2 地点で基準値を満足している。 対象事業実施区域周囲の河川における平成 25 年度のダイオキシン類に関する底質の測定結果では、2 地点中 2 地点で環境基準を満足している。
	地形・地質	対象事業実施区域周囲は、福岡県の北西部に位置し、博多湾と玄海灘の間にある陸繋砂州であり、海浜砂丘、砂浜が広がっている。砂は河川からではなく海面下にある砂丘が浸食されて、海流によって供給されている。対象事業実施区域周囲の地質は、大部分が海浜砂層・砂丘砂層の砂である。 対象事業実施区域周囲において、学術上又は希少性の観点から選定された重要な地形及び地質は、名島の檣石（ほぼしらいし）のみであり、その位置は事業実施区域から約 5km の位置である。
	地盤	対象事業実施区域周囲においては、地盤沈下の影響は見受けられない。
	土壌	対象事業実施区域周囲は、市街地その他がほとんどであり、砂丘未熟土壌が点在している。また、対象事業実施区域周囲において、「土壌汚染対策法」に基づく特定有害物質によって汚染されている区域が指定されている。 対象事業実施区域周囲におけるダイオキシン類に関する土壌の測定結果では、1 地点中 1 地点で環境基準を満足している。
	動物	対象事業実施区域周囲における動物の生息状況は、文献その他の資料によると以下のとおりである。 哺乳類は、6 目 9 科 18 種が確認されている。重要な種はテングコウモリ、カヤネズミ、キツネ、イタチ、アナグマの 5 種が確認されている。 鳥類は、17 目 52 科 244 種が確認されている。重要な種はクロツラヘラサギ、オオタカ、コシャクシギ、コアジサシ等の 95 種が確認されている。 両生類は、2 目 6 科 13 種が確認されている。重要な種はニホンヒキガエル、ニホンアカガエル、トノサマガエル等の 8 種が確認されている。 爬虫類は、2 目 8 科 15 種が確認されている。重要な種はアカウミガメ、ニホンイシガメ、タカチホヘビ、ジムグリ、シロマダラ、ヒバカリの 6 種が確認されている。 昆虫類は、18 目 174 科 748 種が確認されている。重要な種はハラビロハンミョウ、カワラハンミョウ等の 41 種が確認されている。 底生動物は、6 門 9 綱 28 目 59 科 98 種が確認されている。重要な種はカワザンショウガイ、フトヘナタリガイ、ハクセンシオマネキ等の 25 種が確認されている。 魚類は、10 目 16 科 36 種が確認されている。重要な種はニホンウナギ、ゲンゴロウブナ、アユ、ミナミメダカ、トビハゼ、ヒメハゼの 6 種が確認されている。
	植物	対象事業実施区域周囲における植物は、文献その他の資料によると 115 科 423 種が確認されている。重要な種はマツバラン、イソホウキギク、ハマボウ、ハマサジ、フクト等の 23 種が確認されている。 対象事業実施区域の周辺には、砂浜、二次林が広がっている。 重要な植物群落として、「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011 -植物群落・植物・鳥類・哺乳類-」（平成 23 年 11 月 福岡県）において、「アイアシ群落」（多々良川河口）、「アマモ群落」（福岡市東区）などが選定されている。また、「福岡市環境配慮指針（改訂版）」（平成 19 年 2 月 福岡市環境局）において、「雁の巣の海浜植物群落」「海の中道クロマツ林」「和白の海浜・塩沼地植物群落」が貴重な植物群落として選定されている。

表 3-1 (3) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目		概 況
自然的状況	生態系	対象事業実施区域周囲は砂浜、二次林、海上に大別できる。各環境類型の主な生物種又は生物群は、以下のとおりである。 「砂浜」では、海浜植物群落、ウミガメ類、シギ類、チドリ類、カモメ類、ハラビロハンミョウ及びカワラハンミョウが抽出される。 「二次林」では、クロマツ群落、シイ・カシ萌芽林、アカネズミ、タヌキ、ヤマカガシ、カラ類、ホオジロ類、ナガサキアゲハ及びハルゼミが抽出される。 「海上」では、アビ類、ウ類、カモメ類及びカモ類が抽出される。
	景観	対象事業実施区域周囲において対象事業実施区域を視認できる可能性があり、かつ、「不特定多数の者が利用している景観資源を眺望する場所」である眺望点は、市道三苦雁の巢線（パークウェイ）、雁の巣レクリエーションセンター、海の中道大橋及び海の中道海浜公園内が挙げられる。 対象事業実施区域周囲における自然景観資源としては、陸けい砂州（海の中道）、砂丘（奈多砂丘）、海食崖（三苦の海食崖）がある。また、自然景観、歴史・文化の分野における福岡県の観光地として、国、福岡県、福岡市指定の史跡のうち、国指定の「元寇防塁」がある。
	人と自然との触れ合いの活動の場の状況	対象事業実施区域周囲には、運動施設を備え、近隣からの利用者也訪れる雁の巣レクリエーションセンターや、海の中道海浜公園、ウォーキングコースなどが位置している。
社会的状況	人口	福岡市東区における平成 26 年 1 月 1 日現在の人口は 295,566 人、世帯数は 139,016 世帯となっている。福岡市東区における平成 22 年以降の人口推移の状況は、増加傾向にある。
	産業	福岡市東区における平成 24 年 2 月 1 日現在の産業別就業者数は、第 3 次産業が 98,885 人（約 88%）と最も多く、次いで、第 2 次産業の 13,221 人（約 12%）、第 1 次産業の 30 人（約 0.03%）となっている。 対象事業実施区域周囲には、奈多漁港、志賀島漁港、弘漁港があり、漁獲量の総計は、いずれの漁港も年変動がある。
	土地利用の状況	福岡市東区における平成 26 年 1 月 1 日現在の地目別民有地面積の構成は、宅地の面積が最も多くなっている。 福岡市東区における土地利用基本計画に基づく地域地区の指定状況は、都市地域、農業地域、森林地域、自然公園地域の地域設定がなされている。 また、福岡市における都市計画法に基づく都市計画区域及び用途地域の状況は、都市計画区域の指定がなされており、対象事業実施区域の周辺には、第 1 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域等に指定されている場所がある。
	河川の利用の状況	福岡市東区では多々良川からの取水量が多くなっている。
	地下水の利用の状況	対象事業実施区域周囲における地下水は、工業用水等に利用されている。なお、福岡市には地下水の揚水が規制されている地域はない。
	海域の利用の状況	対象事業実施区域周囲における海域である筑前海は、対馬暖流の影響を受ける外洋性の海域であり、福岡県内の主要な沿岸漁業の漁場として利用されている。
	交通の状況	対象事業実施区域周囲における主要交通網として、鉄道は対象事業実施区域の北東側に雁ノ巣駅があり、対象事業実施区域の南西側から北東側に JR 香椎線が通っている。また、東側に西鉄貝塚線、JR 鹿児島本線が南東方向に通っている。 主要な道路としては、対象事業実施区域の北側を南西側から北東側に通る主要地方道志賀島和白線があり、これに対象事業実施区域の北東側で接続する市道三苦雁の巢線（パークウェイ）と、市道奈多香椎浜線がある。また、東側には、南北に通る国道 495 号がある。 対象事業実施区域に近い主要地方道志賀島和白線の調査地点の 12 時間交通量は 10,314 台であり、大型車混入率は 11.7%である。

表 3-1 (4) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目		概 況
社会的状況	学校、病院等	対象事業実施区域周囲には、幼稚園・保育園 32 施設、小学校 14 校、中学校 7 校、高等学校 2 校、大学・短期大学 4 校がある。また、社会福祉施設は 27 施設、病院は 9 施設がある。 対象事業実施区域の周辺は、住宅が多く分布している地域ではないが、対象事業実施区域の北東側約 1km のところに、住宅街である雁の巣地区の民家等がある。
	公共下水道の整備の状況	福岡市における平成 25 年 3 月 31 日現在の公共下水道の普及率は 99.6%となっている。
	環境保全上の指定・規制の状況	<環境基準> ○環境基本法 ・大気汚染：以下の環境基準が定められている。 「大気の汚染に係る環境基準について」（二酸化いおう、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント） 「二酸化窒素に係る環境基準について」 「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について」 「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」 ・水質汚濁：「水質汚濁に係る環境基準について」が定められている。 対象事業実施区域周囲の河川の類型の指定は、C 類型となっている。 対象事業実施区域周囲の海域の類型の指定は、博多湾側が BⅢ類型、玄海灘側が筑前海 A 類型となっている。 ・地下水：「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」が定められている。 ・騒音：以下の環境基準が定められている。 「騒音に係る環境基準について」（航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音には非適用） 対象事業実施区域周囲の類型の指定は、A 類型、B 類型、C 類型となっている。 「航空機騒音に係る環境基準について」 対象事業実施区域周囲の類型の指定は、類型Ⅰ、類型Ⅱとなっている。 ・土壌汚染：「土壌の汚染に係る環境基準について」が定められている。 ○ダイオキシン類対策特別措置法 ・ダイオキシン類：「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」が定められている。 <規制基準> ○大気汚染防止法 ・硫黄酸化物：K 値規制による排出基準が定められている。 ・ばいじん：施設の種類及び規模ごとに排出基準が定められている。 ・有害物質（カドミウム及びその化合物、塩素、塩化水素、ふっ素、ふっ化水素及びふっ化けい素、鉛及びその化合物、窒素化合物）：施設を指定して排出基準が定められている。 ○福岡県公害防止等生活環境の保全に関する条例 ・「大気汚染防止法」の規模要件に該当しない小規模の施設について特定施設としての義務づけと排出基準が定められている。 ○自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法 ・窒素酸化物対策地域及び粒子状物質対策地域：対象事業実施区域周囲では指定されていない。 ○水質汚濁防止法 ・特定施設を設置し、公共用水域に排水を排出する工場・事業場に対しては、排水基準が定められている。 ○福岡県公害防止等生活環境の保全に関する条例及び水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づく排水基準を定める条例

表 3-1 (5) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目	概 況
社会的状況	環境保全上の指定・規制の状況 ・規制対象工場・事業場の追加及び排水基準の強化(上乘せ排水基準)が定められている。 ○瀬戸内海環境保全特別措置法 ・福岡県は瀬戸内海の関係府県であるが、福岡市は対象とされていない。 ○下水道法及び福岡市下水道条例 ・工場から公共下水道に排出される排水に対して下水排除基準が設けられている。 ○騒音規制法 ・特定工場等の騒音に関する規制基準：対象事業実施区域周囲では、第1種区域、第2種区域、第3種区域、第4種区域が指定されている。 ・特定建設作業に伴って発生する騒音に係る規制基準：対象事業実施区域周囲では、第1号区域、第2号区域が指定されている。 ・自動車騒音の要請限度：対象事業実施区域周囲では、a区域、b区域、c区域が指定されている。 ○振動規制法 ・特定工場等の振動に関する規制基準：対象事業実施区域周囲では、第1種区域、第2種区域が指定されている。 ・特定建設作業に伴って発生する振動に係る規制基準：対象事業実施区域周囲では、第1号区域が指定されている。 ・道路交通振動の要請限度：対象事業実施区域周囲では、第1種区域、第2種区域が指定されている。 ○悪臭防止法 ・福岡市では市内全域を規制地域に指定し、特定悪臭物質ごとに事業場の敷地境界の基準が定められている。 ○土壌汚染対策法 ・対象事業実施区域周囲において、特定有害物質によって汚染されている区域が指定されている。 ○工業用水法及び建物用地下水の採取の規制に関する法律 ・対象事業実施区域周囲において、地下水採取を規制されている地域はない。 <その他の指定地域等> ○自然公園法 ・国立公園等：対象事業実施区域周囲において、玄海国定公園が指定されている。 ○自然環境保全法及び福岡県環境保全に関する条例 ・自然環境保全地域：対象事業実施区域周囲において、指定はされていない。 ○鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律 ・鳥獣保護区等：対象事業実施区域周囲において、指定されている。 ○森林法 ・保安林：対象事業実施区域周囲において、指定されている。 ○都市計画法 ・風致地区等：対象事業実施区域周囲において、名島風致地区が指定されている。 ○景観法、福岡市都市景観条例及び福岡市景観計画 ・都市景観形成地域：対象事業実施区域周囲において、香椎副都心(千早)地区、アイランドシティ香椎照葉地区が指定されている。 ・福岡市景観計画でのゾーン区分：対象事業実施区域は、「福岡市景観計画」(平成24年4月)において、海浜ゾーンに位置しており、本計画で示されている規模以上の建築物等の新築、増築、改築や移転などが届出対象となっている。 ○文化財保護法 ・指定文化財(建造物・史跡・名勝・天然記念物等)：対象事業実施区域周囲では2件が指定されている。 ○急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律 ・急傾斜地崩壊危険区域：対象事業実施区域周囲において、指定されている。

表 3-1 (6) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）

項 目		概 況
社会的状況	環境保全上の指定・規制の状況	○砂防法 ・砂防指定地：対象事業実施区域周囲において、指定はされていない。 ○地すべり等防止法 ・地すべり防止区域：対象事業実施区域周囲において、指定はされていない。 ○津波に関する防災アセスメント調査報告書 ・対象事業実施区域周囲は、浸水による影響を受けると予想される範囲に含まれていない。 ○地震に関する防災アセスメント調査報告書 ・対象事業実施区域は、概ね「液状化危険度はかなり低い」に含まれる。
	公害苦情件数	福岡県における平成 25 年度に県内で受け付けられた公害の総苦情件数は 3,098 件あり、典型 7 公害（大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、地盤沈下及び土壌汚染）に係る件数は 1,965 件で、大気汚染が 754 件と最も多かった。
その他	市の環境保全に関する施策	福岡市の環境保全に関する計画ガイドライン等は以下のとおりである。 ・福岡県環境総合基本計画 ・福岡県廃棄物処理計画 ・福岡市新世代環境都市ビジョン ・福岡市環境基本計画（第三次） ・福岡市環境配慮指針（改訂版） ・福岡市地球温暖化対策地域推進計画（第三次） ・生物多様性ふくおか戦略 ・新循環のまち・ふくおか基本計画（第 4 次福岡市一般廃棄物処理基本計画） ・九州地方における建設リサイクル推進計画 2014

第4章 計画段階環境配慮書に関する内容

4.1 対象事業実施区域の選定経緯

対象事業実施区域は、事業特性並びに周辺自然・都市環境及び利便性等を考慮して設定した以下の7つの選定要件を全て満たす唯一の区域として福岡県福岡市東区大字奈多字小瀬抜（現在は、未利用となっている造成地）が選定された。

選定要件①：市街化区域を含まない地域

- ・市街地への立地は利便性の面で有利であるが、公共施設、住宅等が集中しており、用地確保が困難であり、こうした地域を避けることで結果的に住宅等に対する騒音の影響を軽減できると考えられる。
- ・そこで、将来的な市街化の可能性も考慮し「市街化区域を含まない地域」を要件とする。

選定要件②：建物用地比率：20%以下の地域

- ・既に建物が密集している地域への立地は、用地確保が困難であり、市街化区域外であっても、可能な限り住宅密集地を回避する必要がある。
- ・そこで、他の公共用ヘリポートの立地状況を参考に「建物用地比率20%以下の地域」を要件とする。

選定要件③：地形起伏の高低差：125m未満の地域

- ・整備の工程・工費等を勘案し、大規模な土工を伴わない場所とする必要がある。
- ・そこで、「1kmメッシュ※内及び連続する2つの1kmメッシュ内の高低差が125m未満の地域」を要件とする。

※国土数値情報の土地利用3次メッシュ（約1km×1km）

選定要件④：自然公園を含まない地域

- ・福岡都市圏には自然公園法及び福岡県立自然公園条例に基づき指定される国定公園、県立自然公園が存在し、優れた自然の風景地の保護とその利用の増進を図るために、自然公園の土地の形状変更や樹木の伐採等が生じないようにする必要がある。
- ・そこで、国定公園等の「自然公園を含まない地域」を要件とする。

選定要件⑤：福岡市都心から直線距離15km内の地域

- ・緊急出動等の活動において、迅速に目的地へ運航できるよう、発着需要の多い福岡都市圏内である必要がある。
- ・そこで、本対象事業で計画する施設と同様の機能・規模を有する公共用ヘリポートは、都府県庁舎・市区庁舎から直線距離で概ね10～15km内に立地していることから、「福岡市都心から直線距離で15km内の地域」を要件とする。

選定要件⑥：福岡市都心から移動距離16km内の地域

- ・緊急出動等の活動において、迅速にヘリコプターの拠点へアクセスできる必要がある。
- ・そこで、本対象事業で計画する施設と同様の機能・規模を有する公共用ヘリポートは、都府県庁舎・市区庁舎から移動距離で概ね16km内に立地していることから、「福岡市都心から移動距離で16km内の地域」を要件とする。

選定要件⑦：土砂災害や浸水の被害を受けにくい地域

- ・土砂災害や集中豪雨等の災害発生時においても、適切に機能を発揮する必要がある。
- ・そこで、以下の区域を含まない地域を要件とする。
 - 「土砂災害が発生した場合に危害が生ずるおそれがある区域（土砂災害警戒区域・特別警戒区域）」
 - 「河川がはん濫した場合に浸水が想定される区域（浸水想定区域）」
 - 「津波があった場合に想定される浸水の区域（津波浸水想定）」

4.2 複数案の検討

計画段階配慮事項の検討では、位置、規模又は配置、構造に関する事業者が実行可能な複数案として、格納庫等のターミナル施設の配置について表 4.2-1に示す2案を設定し、環境への影響について比較・検討を行った。

表 4.2-1 配置に係る複数案

案 1：格納庫等東側配置案	案 2：格納庫等南北配置案
	
・格納庫等のターミナル施設を東側に連担して配置 ・ターミナル施設により周囲への騒音を低減	・格納庫等のターミナル施設を南北に分割して配置 ・ターミナル施設により飛砂や海風を防止

環境影響に係る比較・検討の結果、案2（格納庫等南北配置案）に比し、案1（格納庫等東側配置案）の方が環境影響の観点からは優位であると評価され、当該事業計画配置として採用された。

表 4.2-2 環境要素別評価結果及びその理由

環境要素 の区分	影響要因 の区分	案1 (格納庫等 東側配置案)	案2 (格納庫等 南北配置案)	評価
航空機騒音	存在及び 供用	○	△	➤ 対象事業実施区域最寄りの雁の巣地区の住宅等や隣接する雁の巣レクリエーションセンターに対して、案1は、格納庫等によりヘリコプターの運航に伴う騒音（地上音）の回折減衰が見込まれ騒音レベルを低減可能であるのに対し、案2は、格納庫等による減音効果が見込まれない。 ➤ ヘリコプターの発着回数は、年間6～7千回程度（単純平均で1日18回）を想定しており、そのほとんどは日中の運航であることが見込まれる。 ➤ また、最寄りの雁の巣地区の住宅等までは1km程度離れていることから、住宅等に対するヘリコプターの運航に伴う騒音に係る重大な環境影響はないと考えられる。
人と自然との 触れ合いの活動の場	存在及び 供用	○	△	➤ 対象事業実施区域は、いずれの案も現在未利用となっている整地された造成地であり、対象事業により「海の中道海浜公園」及び「雁の巣レクリエーションセンター」の改変は想定されない。 ➤ これらの施設までの経路の分断区間はなく、距離・到達時間等の変化は生じない。 ➤ 環境影響の観点からは、格納庫等による減音効果が見込まれる案1の方が優位であると評価される。 ➤ ヘリコプターの発着回数は、年間6～7千回程度（単純平均で1日18回）を想定しており、ヘリコプターの運航に伴う人と自然との触れ合い活動の場に係る重大な環境影響はないと考えられる。

4.3 騒音

4.3.1 調査

対象事業計画を整理の上、ヘリコプターの飛行に伴う騒音影響等に関する文献の調査を行った。

(1) 対象事業計画

- ・ 本事業に係る運航計画は、現在の福岡空港における回転翼機能を移設するものであり、その移設対象は、消防、捜索・救助、救急医療、報道等に関するものである。
- ・ 常駐機数は、23機程度（自衛隊機は移設対象外）。
- ・ ヘリコプターの発着回数は、年間6～7千回程度（単純平均で1日18回）。
- ・ 運航方法は今後調整を図ることとしており、出発・到着時の飛行ルートについては、可能な限り海上を飛行するよう事業者（操縦士）へ理解を求めていく（飛行の目的によっては陸上を飛行することもあり得る）。

(2) ヘリコプターの飛行に伴う騒音¹

既往文献²によると、高度100m上空を飛行するヘリコプターのA特性音響パワーレベルは、機種別の最大値で137dB（アエロスパシアルAS365N）であると推計されている。

この推計値を用いて、施設配置の違いによる騒音影響の程度の差を予測する。

4.3.2 予測

施設配置計画案は、図 4.3-1に示すとおり、2案を設定し、比較・検討を行う。

対象事業実施区域最寄りの雁の巣地区の住宅等までは、いずれの案も1km程度離れており、案1（格納庫等東側配置案）は、格納庫等によりヘリコプターの運航に伴う騒音（地上音）の回折減衰が見込まれ騒音レベルを低減可能であるのに対し、案2（格納庫等南北配置案）は、格納庫等による減音効果が見込まれないものと想定される。

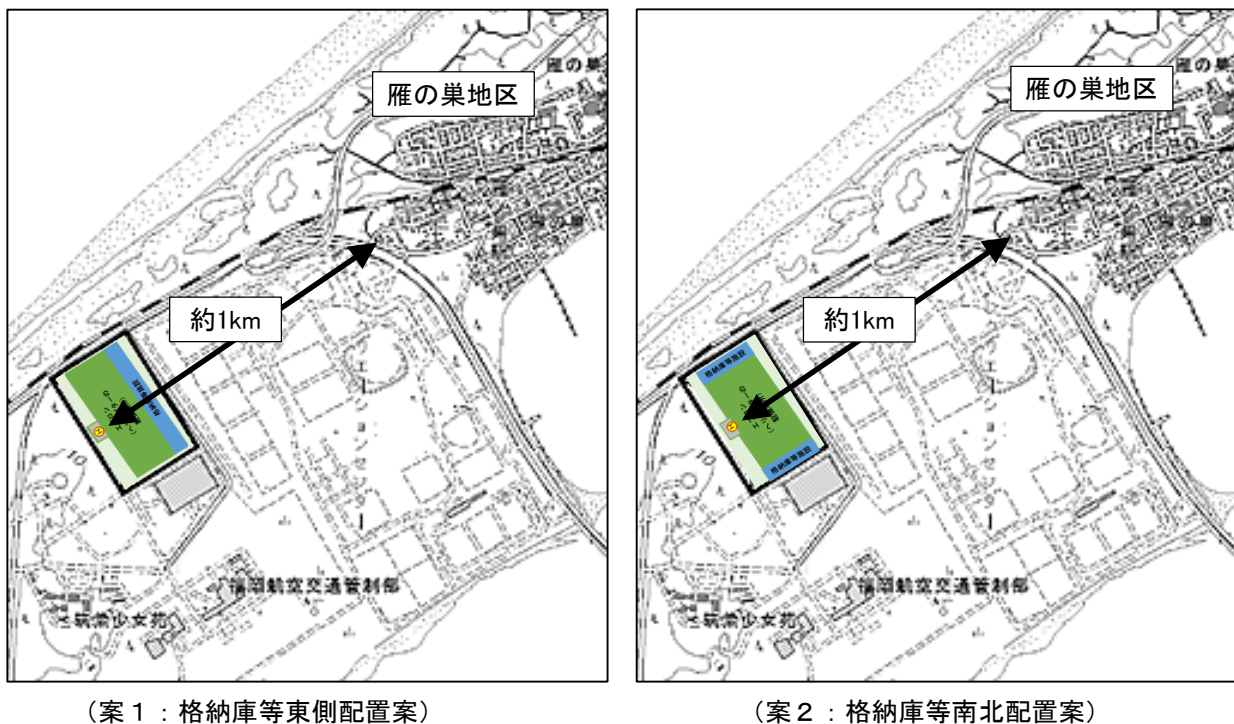


図 4.3-1 施設配置計画案

¹ 今後、対象事業計画に係る運用条件等を設定の上、精査する予定。

² 「ヘリコプター騒音の調査について（第三報）」（平成4年、東京都環境科学研究所年報1992）

格納庫等によるヘリコプターの運航に伴う騒音（地上音）の回折減衰を試算するに当たっては、以下に示す半自由空間における騒音の距離減衰式を使用し、騒音レベルが最大となる場合の値を推定した。

$$L_{pA} = L_{WA} - 20 \log r - 8 \quad (\text{dB}) \quad \cdots \text{半自由空間（地上部）の距離減衰式}$$

ここで

L_{pA} : A特性騒音レベル (dB)

L_{WA} : A特性音響パワーレベル (dB)

r : 音源（ヘリコプター）から受音点までの距離 (m)

また、回折の減衰量については、以下の近似式により推定した。

$$1 \leq N \text{ の時} \quad R = 10 \log N + 13$$

$$0 \leq N < 1 \text{ の時} \quad R = 5 + 8 N^{0.438}$$

$$-0.341 \leq N < 0 \text{ の時} \quad R = 5 - 8 N^{0.438}$$

$$N < -0.341 \text{ の時} \quad R = 0$$

ここで

R : 回折による減衰量 (dB)

N : フレネル数 (dB)

$$N = \frac{2\delta}{\lambda} = \frac{2\delta f}{c} = \frac{\delta f}{170}$$

δ : 壁が無い時と壁がある時の音の経路長の差 (m)

f : 周波数 (Hz) λ : 波長 c : 音速 (340m/sとする)

以上より、受音点(保全対象等)での騒音レベル (L_A) (dB) は以下の式のとおりである。

$$L_A = L_{pA} - R$$

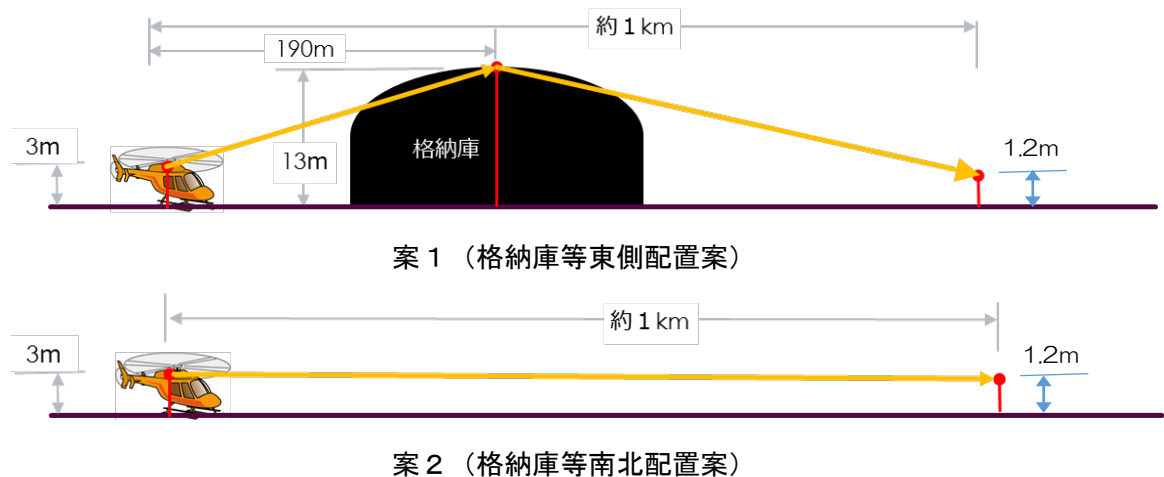


図 4.3-2 ヘリコプター地上音予測配置

案 1（格納庫等東側配置案）の場合、格納庫の高さを13m、音源（ヘリコプター）から格納庫までの距離を190mと仮定すると、音源からの距離が1km地点において騒音レベルが最大となる場合の値は、およそ53～62dB^{*}と推定³される。

案 2（格納庫等南北配置案）の場合、騒音レベルが最大となる場合の値は、およそ69dB^{*}と推定される。

なお、いずれの案も音源の高さは、3mと仮定している。

※ 今後、対象事業計画に係る運用条件等を設定の上、精査する予定。

³ 音響パワーの周波数帯域は 1000Hz～63Hz と仮定している（1000Hz であれば 53dB、63Hz であれば 62dB）。

4.3.3 評価

対象事業実施区域最寄りの雁の巣地区の住宅等や隣接する雁の巣レクリエーションセンターに対して、案1（格納庫等東側配置案）は、格納庫等によりヘリコプターの運航に伴う騒音（地上音）の回折減衰が見込まれ騒音レベルを低減可能であるのに対し、案2（格納庫等南北配置案）は、格納庫等による減音効果が見込まれないことが確認された。

したがって、環境影響の観点からは案1（格納庫等東側配置案）の方が優位であると評価される。

ヘリコプターの発着回数は、年間6～7千回程度（単純平均で1日18回）を想定しており、そのほとんどは日中の運航であることが見込まれる。

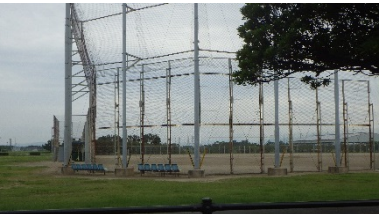
また、最寄りの雁の巣地区の住宅等までは1km程度離れていることから、住宅等に対するヘリコプターの運航に伴う騒音に係る重大な環境影響はないと考えられる。

4.4 人と自然との触れ合いの活動の場

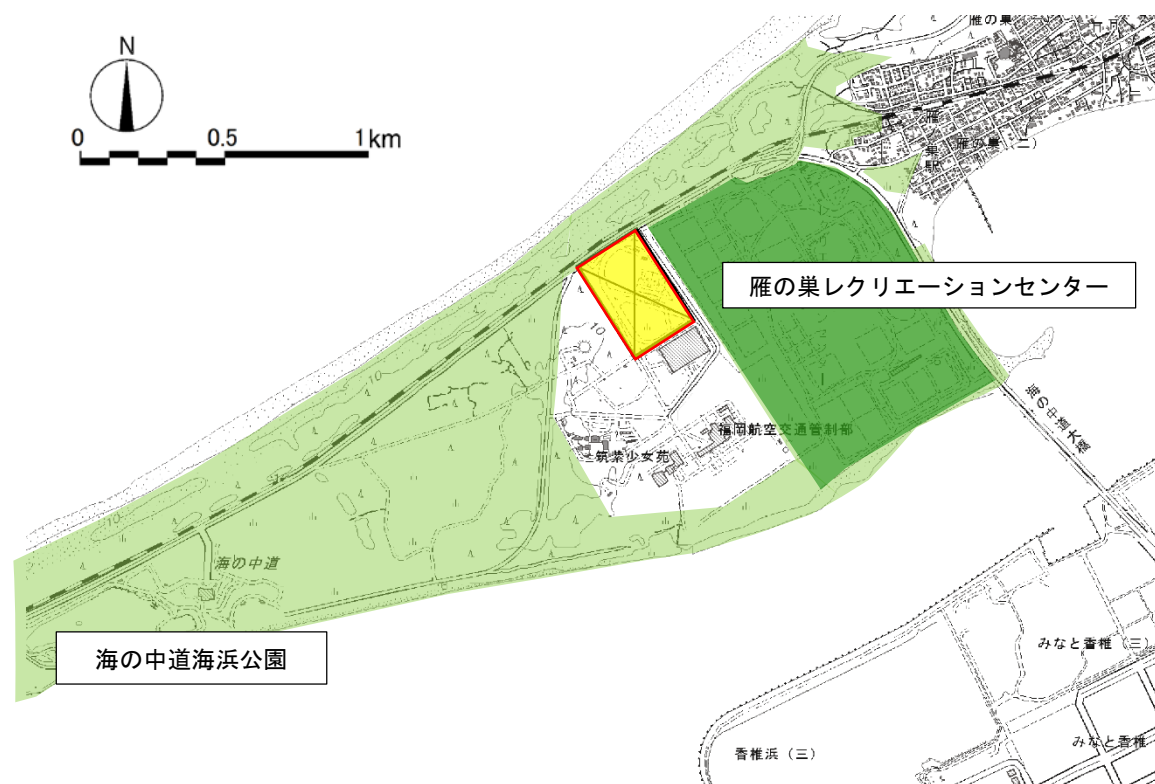
4.4.1 調査

対象事業計画により利用性・快適性に影響を受けるおそれがあると考えられる人と自然との触れ合いの活動の場について、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年 建設省）を参考に、対象事業実施区域より500m程度の範囲に存在するものを対象に調査した。人と自然との触れ合いの活動の場の概要は、表 4.4-1に示すとおりである。

表 4.4-1 人と自然との触れ合いの活動の場の概要

名 称	概 要
海の中道海浜公園	東西約6 km、総面積約540ha。年間約200万人の利用者がある。 園内は花のエリア、芝生のエリア、自然体験エリア、遊びのエリア、博多湾エリア、玄界灘エリア、リゾートエリアの7エリアで構成。広大な敷地や各種施設を利用した各種スポーツ、レクリエーションに加え、動植物とのふれあい等を通した環境学習等が、年間を通して行われている。 
雁の巣レクリエーションセンター	約66ha。年間約20万人の利用者がある。 広大な敷地を利用して整備されたスポーツ・レクリエーション施設。野球場14面、ソフトボール場5面をはじめ球技場やサイクリングロード、レジャー農園などを備え、少年野球大会など広く市民に利用されている。 

位置図



海の中道海浜公園整備・管理運営プログラム(H25.3 国土交通省九州地方整備局)を基に作成

4.4.2 予測

対象事業実施区域は、いずれの案も現在未利用となっている整地された造成地であり、対象事業計画により「海の中道海浜公園」及び「雁の巣レクリエーションセンター」の改変は想定されない。

また、これらの施設までの経路の分断区間はなく、距離・到達時間等の変化は生じない。

案1（格納庫等東側配置案）は、格納庫等によりヘリコプターの運航に伴う騒音（地上音）の回折減衰が見込まれ騒音レベルを低減可能であるのに対し、案2（格納庫等南北配置案）は、格納庫等による減音効果が見込まれない。

4.4.3 評価

環境影響の観点からは、格納庫等による減音効果が見込まれる案1（格納庫等東側配置案）の方が優位であると評価される。

ヘリコプターの発着回数は、年間6～7千回程度（単純平均で1日18回）を想定しており、そのほとんどは日中の運航であることが見込まれ、ヘリコプターの運航に伴う騒音に係る重大な環境影響はないと考えられる。

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

5.1 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

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は、表 5.1-1 に示すとおりである。

表 5.1-1 配慮書に対する意見の概要及び当該意見についての事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	事業者見解
2.2 対象事業計画の内容	
2.2.1 事業実施想定区域及びその設定の根拠	
事業実施想定区域の表記は、「大字奈多字小瀬抜」とあるが、地図を見ても表示されていませんでした。大阪航空局福岡空港事務所航空保安施設の表記がありましたので、この辺だとは思いますが、地図上の表示があればと思いました。(国防上の理由により、オスプレイの発着を考慮されているのだと考えましたが。) 近辺の人工島に高層建築物を建てているので、どの辺にどのくらいの広さ(約 8ha)で、その方位等、一目できればありがたい。	配慮書の図 2.6 (P8) ～図 2.8 (P10) の図中において、「事業実施想定区域」を図示しております。 なお、福岡空港の自衛隊機は、本事業による移設の対象となっておりません。
2.2.2 事業計画、事業の規模及びその他の諸元	
事業地周辺の騒音低減のために緑地帯を造成して防音対策の一助としてもらいたい。 雁の巣西地区は最も事業地に近く、離発着等の騒音が懸念されます。防音対策の一環として、レクリエーションセンター内、雁の巣西地区の西側に緑地帯を設けて防音の対策として取り入れていただきたい。また、緑地帯を設置することにより防風林の役割、周辺道路の騒音低減に資すると考えます。	本事業の実施による騒音の影響を低減させることは、大変重要な観点であると考えております。施設配置の検討に当たっては、格納庫等のターミナル施設を東側(雁の巣地区の住宅側)に連担して配置することにより、ヘリコプターの運航に伴う騒音(地上音)を低減させることを想定しております。 レクリエーションセンター内の緑地帯の整備については、事業(管理)主体が異なるため、整備効果の点を含め、当該管理主体と相談をいたします。
その他	
漁業環境と漁業生産活動に対する部分について、この配慮書には記載されておらず、当該計画の変更を求める。 当該計画されている候補地は、外海である玄界灘側には、水深 14m～15m 位の沖合に 1km 以上に渡り、周年操業の定置網漁業が仕掛けられております。また、水深 2m 位の所には建網漁業や 4 月～6 月には小型定置網もこの海域で操業しております。内海である博多湾側は、和白干潟を中心としたエコパークゾーンが広がり、永年に渡り、藻場造成事業(アマモ生育事業)を実施し、魚貝類の産卵場とし育ててきた重要な海域であります。このように周囲は魚貝類が集まる重要な海域であり、騒音と照明などは魚貝類にとっては最も警戒するものであります。このため水揚げ量の大幅な減少が懸念される。また、事故等があった場合、海への汚染が懸念される。	玄海灘における各種漁業及び博多湾における藻場造成事業が行われていることは認識しております。 ご指摘のありました騒音や照明等に係る影響については、実態の把握を適切に行い、検討の結果を関係者へ丁寧に説明してまいります。 なお、ヘリコプターの運航の安全確保については、万全を期して取り組んでまいります。
長い砂浜がきれい(ゴミは散乱)な時期がありました。	ご意見として伺いました。
ビルの上空をジェット機が発着している。過密なれど、北九州空港への疎開は進行できていないため、強制疎開したらどうか。(昔、学校の校内にジェット機が落下)	福岡市環境影響評価条例では、対象事業の実施が環境に及ぼす影響について、調査・予測・評価を行い、環境の保全のための措置を検討することとしておりますが、頂いたご意見は、本環境影響評価手続における検討対象外と考えております。

5.2 配慮書市長意見及び配慮書市長意見についての事業者の見解

配慮書市長意見及び配慮書市長意見についての事業者の見解は、表 5.2-1 に示すとおりである。

表 5.2-1 配慮書市長意見及び配慮書市長意見についての事業者の見解

環境の保全の見地からの意見	事業者見解
1. 全体的事項	
事業実施想定区域周辺は、市民の憩いの場、漁業の場としても利用される自然豊かな場所であり、地形は平坦で見晴らしが良く音も伝わりやすい環境にある。 本配慮書については複数の案ごとの環境影響が比較検討されており、条例における配慮書手続きの趣旨に照らし適切なものと考えるが、今後の環境影響評価手続きにおいて、上記の地域特性を踏まえ、適切な調査・予測・評価を行うことが重要である。	今後の環境影響評価手続きにおいて、地域特性を踏まえ、適切な調査・予測・評価を心掛けてまいります。
2. 個別的事項	
2.1 騒音・超低周波音について	
複数案の比較については、雁の巣方面への騒音の影響は、ヘリコプターの待機中の騒音については案2に比べ案1の方が影響は小さいものと考えられるが、離着陸時及び飛行時の騒音の影響については大きな差は無いものと推察される。ヘリコプターの運航時の騒音については、可能な限り実機飛行に基づくデータを収集し、周辺の生活環境等に対する騒音の影響について適切に予測・評価する方法書に記載すること。 本配慮書における配慮事項は、ヘリコプターの運航時の超低周波音について検討されていないことから、今後の手続きにおいては、調査・予測・評価の必要性を検討し、当該検討結果を方法書に記載すること。	離着陸時及び飛行時の騒音の影響について、可能な限り実機飛行に基づくデータを収集し、周辺の生活環境等に対する騒音の影響について適切に予測・評価を実施します。 今後の環境影響評価手続きにおいて、ヘリコプターの運航時の超低周波音についても調査・予測・評価を実施します。
2.2 生物について	
本配慮書においては、福岡市環境配慮指針によると事業実施想定区域内には貴重生物は分布していない旨の記載があるが、事業実施想定区域内においてこれまで調査は実施されていないため、調査を実施する方法書に記載すること。 事業実施想定区域の周辺は博多湾・玄界灘が広がり、多くの自然海岸が残されていることから、多様な生物が生息する場所である。生物への影響については実態の把握を適切に行った上で、調査・予測・評価の必要性を検討し、当該検討結果を方法書に記載すること。	生物について、対象事業実施区域内において調査を実施します。 対象事業実施区域の周辺についても、生物への影響について実態の把握を適切に行い、調査・予測・評価を実施します。

第6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

6.1 環境影響評価の項目の選定

6.1.1 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 6.1.1-1 に示すとおりである。

表 6.1.1-1 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		存在及び供用		
				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（浮遊物質質量）	—					
		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, 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				●	◎	

◎ : 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

— : 技術指針の参考項目であるが選定しない項目

6.1.2 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 6.1.2-1(1)、(2)に、存在及び供用に伴う項目については表 6.1.2-2(1)、(2)に示すとおりである。

表 6.1.2-1(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する。	◎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する。	○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する。	●事例参考項目 既環境影響評価でも選定されている。 ・仙台医療センター建替等整備計画（平成 27 年 1 月） ・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する。	●事例参考項目 既環境影響評価でも選定されている。 ・仙台医療センター建替等整備計画（平成 27 年 1 月） ・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する。	◎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する。	◎技術指針参考項目

表 6.1.2-1(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する。	◎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する。	◎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する。	◎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する。	◎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する。	◎技術指針参考項目
	残土			

表 6.1.2-2 (1) 環境影響評価の項目の選定にあたっての理由（存在及び供用）

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する。	◎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する。	◎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する。	●事例参考項目 既環境影響評価でも選定されている。 ・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する。	●事例参考項目 既環境影響評価でも選定されている。 ・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する。	◎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する。	●事例参考項目 既環境影響評価でも選定されている。 ・東京ヘリポート拡張事業(昭和 62 年 11 月) ・大阪府警本部ヘリポート(仮称)設置事業(平成 17 年 11 月) ・(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 ●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する。

表 6.1.2-2 (2) 環境影響評価の項目の選定にあたっての理由（存在及び供用）

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	飛行場の存在により、対象事業実施区域周囲に生息する陸生動物及びその生息地に影響を及ぼす可能性が考えられ、その影響を予測及び評価するため選定する。	◎技術指針参考項目
		ヘリコプターの運航	ヘリコプターの運航に伴い、鳥類の重要な種への影響を及ぼす可能性が考えられ、その影響を予測及び評価するため選定する。	●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する。
	水生動物	ヘリコプターの運航	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選定する。	●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する。
植物	陸生植物	飛行場の存在	飛行場の存在により、対象事業実施区域周囲に生育する陸生植物及びその群落に影響を及ぼす可能性が考えられ、その影響を予測及び評価するため選定する。	◎技術指針参考項目
生態系		飛行場の存在	飛行場の存在により、対象事業実施区域周囲に成立する地域を特徴づける生態系に影響を及ぼす可能性が考えられ、その影響を予測及び評価するため選定する。	◎技術指針参考項目
景観		飛行場の存在	飛行場の存在により、対象事業実施区域の周囲に存在する主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に影響を及ぼす可能性が考えられ、その影響を予測及び評価するため選定する。	◎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	飛行場の存在により、対象事業実施区域の周囲に存在する主要な人と自然との触れ合いの活動の場に影響を及ぼす可能性が考えられ、その影響を予測及び評価するため選定する。	◎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	ヘリコプターの運航及び飛行場の施設の供用により、二酸化炭素の排出が考えられ、その影響を予測及び評価するため選定する。	●事例参考項目 既環境影響評価でも選定されている。 ・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	ヘリコプターの運航及び飛行場の施設の供用により、二酸化炭素以外のその他の温室効果ガスの排出が考えられ、その影響を予測及び評価するため選定する。	●事例参考項目 既環境影響評価でも選定されている。 ・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

6.1.3 非選定の理由

技術指針の参考項目であるが選定しない環境影響評価の項目の非選定理由について、工事の実施に伴う項目については表 6.1.3-1 に、存在・供用に伴う項目については表 6.1.3-2 に示すとおりである。

表 6.1.3-1 環境影響評価の項目の非選定理由（工事の実施）

環境影響評価の項目			環境影響評価の項目の非選定理由	備考
環境要素の区分		影響要因の区分		
水質	水の濁り	工事の実施	対象事業実施区域における工事中の濁水は、場内に貯留施設を設けて地下浸透させる予定であり、周辺海域に放流しないことから、公共用水域の水質に影響を与えることはない。	

表 6.1.3-2 環境影響評価の項目の非選定理由（存在・供用）

環境影響評価の項目			環境影響評価の項目の非選定理由	備考
環境要素の区分		影響要因の区分		
水質	水の汚れ	飛行場の施設の供用	機材の整備等については、格納庫内で実施することとしており、万が一、油が流出する事故が起きても、施設内の設備（油分離槽）により油を取り除くため、油が流出することはない。 防除雪氷剤等については、福岡空港では使用実績が無く、仮に使用する場合にあっても、使用量は少なく、地下浸透する過程で自然分解するため、水質に影響を与えることはない。 施設からの生活排水については下水道に接続することとしている。	
地形・地質		飛行場の存在	対象事業実施区域に、国、県、市指定の文化財や日本の地形レッドデータなどに記載の配慮すべき地形及び地質が存在しない。	

6.2 調査及び予測の手法

環境影響評価の項目ごとの調査、予測並びに評価の手法は、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た。

各環境影響評価の項目ごとの調査、予測並びに評価の手法等については、「6.2.1 大気質」～「6.2.11 温室効果ガス等」の各項目に示すとおりである。

6.2.1 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 6.2.1-1～表 6.2.1-10 に示すとおりである。

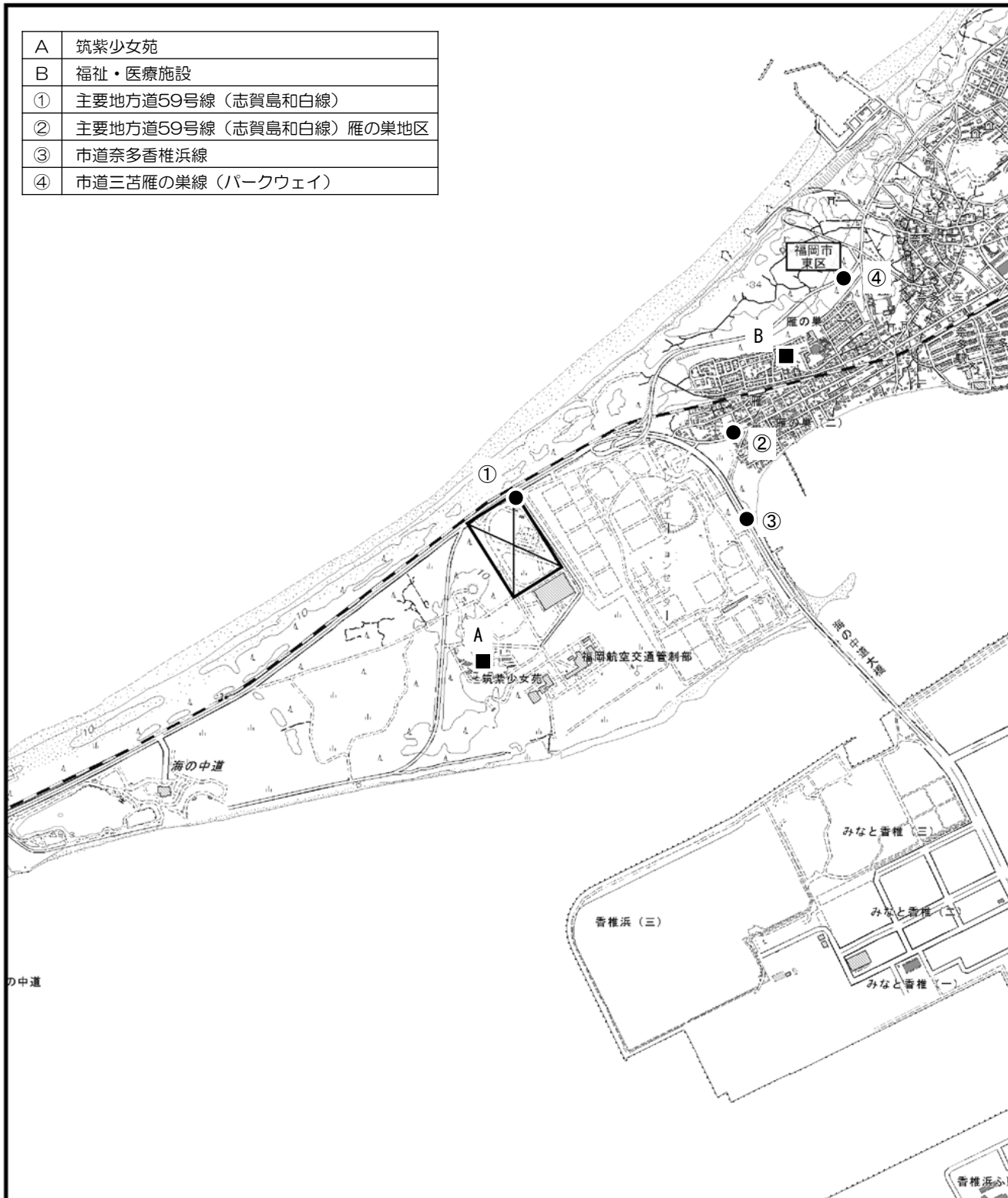
表 6.2.1-1(1) 大気質（二酸化窒素：建設工事の実施）に係る調査、予測手法等

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 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する。
		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する。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [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する。 [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する。 2) 気象の状況 [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する。 [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する。	
		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する。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する。	

表 6.2.1-1(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 の区分	影響要因 の区分			
二酸化窒素	建設工事 の実施	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する。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 に示す 7 地点とする。（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）。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 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 地点とする。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。	
		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する。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 7 日間とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 7 日間とする。	
		予測の基本的な手法	大気の拡散式（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する。	
		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する。	
		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する。	
		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する。	

A	筑紫少女苑
B	福祉・医療施設
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

■ 一般環境大気質・気象調査地点（2 地点）

● 道路沿道大気質調査地点（4 地点）

図 6.2.1-2 一般環境大気質・気象調査地点位置図

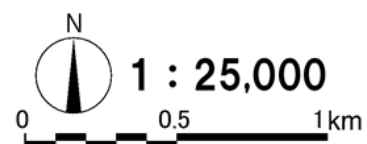


表 6.2.1-2(1) 大気質（二酸化窒素：資材等運搬車両の走行）に係る調査、予測手法等

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 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する。
		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する。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [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する。 [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する。 2) 気象の状況 [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する。 [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する。	
		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する。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する。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する。	
		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する。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 に示す 7 地点とする。 （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）。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す道路沿道大気質調査地点の 4 地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 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 地点とする。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。	
		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する。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 7 日間とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 7 日間とする。	

表 6.2.1-2(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による方法とする。	
		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する。	
		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する。	
		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する。	

表 6.2.1-3(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 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する。
		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する。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [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する。 [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する。 2) 気象の状況 [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する。 [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する。	
		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する。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する。	
		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する。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 に示す 7 地点とする。（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）。 [現地調査] 図 6.2.1-2 示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 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 地点とする。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。	
		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する。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 7 日間とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 7 日間とする。	
		予測の基本的な手法	大気の拡散式（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による方法とする。	

表 6.2.1-3 (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 の区分	影響要因 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する。	
		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する。	
		予測対象 時期等	施設の供用が定常状態にある時期とする。	

表 6.2.1-4(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 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 する。
		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する。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [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する。 [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する。 2) 気象の状況 [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する。 [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する。	
		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する。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する。	
		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する。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 に示す 7 地点とする。 （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）。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 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 地点とする。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。	
		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する。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 7 日間とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 7 日間とする。	

表 6.2.1-4 (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 の区分	影響要因 の区分			
二酸化 窒素	飛行場 の施設 の供用	予測の基本的な手法	大気の拡散式（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による方法とする。	
		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する。	
		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する。	
		予測対象 時期等	施設の供用が定常状態にある時期とする。	

表 6.2.1-5 (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 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 法を選定す る。
		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する。 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [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する。なお、微小粒子状物質 (PM_{2.5}) の測定結果についても、情報を収集・整理する。 [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する。 2) 気象の状況 [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する。 [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する。	
		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する。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する。	
		調査地点	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する。 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 に示す一般環境大気測定局である 4 地点とする。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 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 地点とする。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。	
		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する。 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 7 日間とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 7 日間とする。	

表 6.2.1-5 (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 の区分	影響要因 の区分			
浮遊粒子 状物質	建設工事 の実施	予測の基本的な手法	大気の拡散式（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する。	
		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する。	
		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する。	
		予測対象 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する。	

表 6.2.1-6(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 の区分	影響要因 の区分			
浮遊粒子 状物質	資材等運 搬車両の 走行	調査すべき 情報	1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 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、 標 準 的 な 手 法 を 選 定 する。
		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する。 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [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する。なお、微小粒子状物質(PM_{2.5})の測定結果についても、情報を収集・整理する。 [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する。 2) 気象の状況 [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する。 [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する。	
		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する。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する。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する。	
		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する。 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 に示す7地点とする。(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)。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す道路沿道大気質調査地点の4地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 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地点とする。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の2地点とする。	
		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する。 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 至近の10年間とする。 [現地調査] 四季の年4回、各7日間とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とする。 [現地調査] 四季の年4回、各7日間とする。	

表 6.2.1-6 (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 の区分	影響要因 の区分			
浮遊粒子 状物質	資材等運 搬車両の 走行	予測の基本 的な手法	大気の拡散式（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する。	
		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する。	
		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する。	
		予測対象 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する。	

表 6.2.1-7(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 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 す る。
		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する。 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [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する。なお、微小粒子状物質（PM_{2.5}）の測定結果についても、情報を収集・整理する。 [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する。 2) 気象の状況 [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する。 [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する。	
		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する。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する。	
		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する。 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 に示す一般環境大気測定局である 4 地点とする。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 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 地点とする。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。	
		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する。 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 7 日間とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 7 日間とする。	

表 6.2.1-7(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する。	
		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する。	
		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する。	
		予測対象 時期等	施設の供用が定常状態にある時期とする。	

表 6.2.1-8(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 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 定する。
		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する。 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [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する。なお、微小粒子状物質（PM_{2.5}）の測定結果についても、情報を収集・整理する。 [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する。 2) 気象の状況 [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する。 [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する。	
		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する。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する。	
		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する。 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 に示す一般環境大気測定局である 4 地点とする。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 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 地点とする。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。	
		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する。 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 7 日間とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 7 日間とする。	

表 6.2.1-8(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 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	予測の基本的な手法	大気の拡散式（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する。	
		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する。	
		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する。	
		予測対象 時期等	施設の供用が定常状態にある時期とする。	

表 6.2.1-9(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 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する。
		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する。 1) 降下ばいじん量の状況 [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する。 [現地調査] デボ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する。 2) 気象の状況 [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する。 [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する。	
		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する。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する。	
		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する。 1) 降下ばいじん量の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 に示す 1 地点とする。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.1-1 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 地点とする。 [現地調査] 図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。	
		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する。 1) 降下ばいじん量の状況 [文献その他の資料調査] 至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 1 ヶ月間とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季の年 4 回、各 1 ヶ月間とする。	

表 6.2.1-9(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 の区分	影響要因 の区分			
粉じん等	建設工事 の実施	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する。	
		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する。	
		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する。	
		予測対象 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する。	

表 6.2.1-10(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 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する。
		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する。 1) 降下ばいじん量の状況 [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する。 [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する。 2) 気象の状況 [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する。 [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する。	
		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する。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する。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する。	
		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する。 1) 降下ばいじん量の状況 [文献その他の資料調査]図 6.2.1-1 に示す 1 地点とする。 [現地調査]図 6.2.1-2 に示す道路沿道大気質調査地点の 4 地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査]図 6.2.1-1 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 地点とする。 [現地調査]図 6.2.1-2 に示す一般環境大気質・気象調査地点の 2 地点とする。	
		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する。 1) 降下ばいじん量の状況 [文献その他の資料調査]至近の 10 年間とする。 [現地調査]四季の年 4 回、各 1 ヶ月間とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査]至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の 10 年間とする。 [現地調査]四季の年 4 回、各 1 ヶ月間とする。	

表 6.2.1-10 (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 の区分	影響要因 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する。	
		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する。	
		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する。	
		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する。	

6.2.2 騒音

騒音に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2.2-1～表 6.2.2-3 に示すとおりである。

表 6.2.2-1(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 2) 地表面の状況 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する。
		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する。 1) 騒音の状況 [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する。 2) 地表面の状況 [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する。 3) 騒音の種類ごとの予測の手法 [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する。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する。	
		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する。 1) 騒音の状況 [現地調査] 図 6.2.2-2 に示す 2 地点とする（環境騒音）。 2) 地表面の状況 [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する。 3) 騒音の種類ごとの予測の手法 [文献その他の資料調査] ー	

表 6.2.2-1 (2) 騒音（建設工事の実施）に係る調査、予測手法等

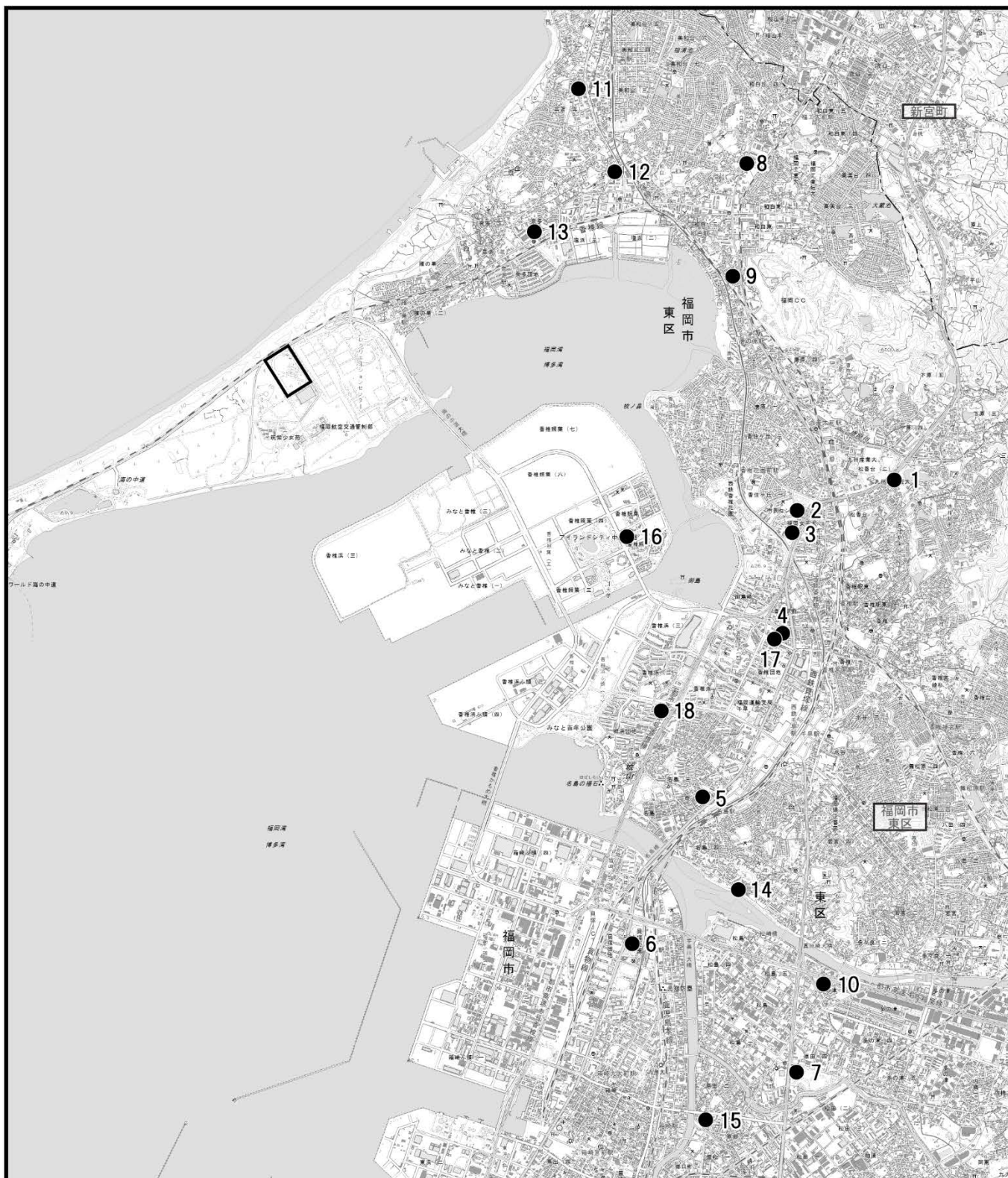
環境影響評価の項目				
環境要素 の区分	影響要因 の区分	調査及び予測の手法		選定の理由
騒音	建設工事 の実施	調査期間等	音の伝搬の特性を踏まえ、調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間、時期及び時間帯とする。 1) 騒音の状況 [現地調査] 1年間を通じて平均的な状況であると考えられる日を2日（平日・休日各1日）とし、24時間（昼間及び夜間の基準時間帯）毎時測定とする。	
			2) 地表面の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。	
			3) 騒音の種類ごとの予測の手法 [文献その他の資料調査] ー	
		予測の基本的な手法	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する。	
		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する。	
		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する。	
		予測対象 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する。	

表 6.2.2-2(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 の区分	影響要因 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 2)沿道の状況 3)道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 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する。
		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する。 1)騒音の状況 [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する。 [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する。 2)沿道の状況 [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う。 [現地調査]道路形状、住宅状況等を調査し、整理する。 3)道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 [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する。 4)騒音の種類ごとの予測の手法 [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する。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する。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する。	
		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する。 1)騒音の状況 [文献その他の資料調査]図 6.2.2-1 に示す 18 地点とする（道路交通騒音）。 [現地調査]図 6.2.2-2 に示す 4 地点とする（道路交通騒音）。 2)沿道の状況 [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する。 [現地調査]図 6.2.2-2 に示す 4 地点とする（道路交通騒音）。 3)道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 [現地調査]1)騒音の状況と同様とする。 4)騒音の種類ごとの予測の手法 [文献その他の資料調査]－	

表 6.2.2-2 (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	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、時期及び時間帯とする。 1) 騒音の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [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）毎時測定とする。 2) 沿道の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 1) 騒音の状況と同様とする。 3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 [現地調査] 1) 騒音の状況と同様とする。 4) 騒音の種類ごとの予測の手法 [文献その他の資料調査] ー	
		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する。	
		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する。	
		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する。道路交通騒音の予測については、道路境界から50mの範囲とする。	
		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する。	



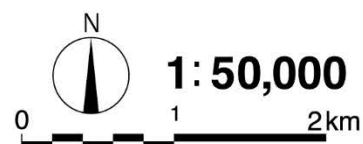
凡 例

-  : 対象事業実施区域
-  : 市町村界
-  : 騒音測定地点 (18 地点)

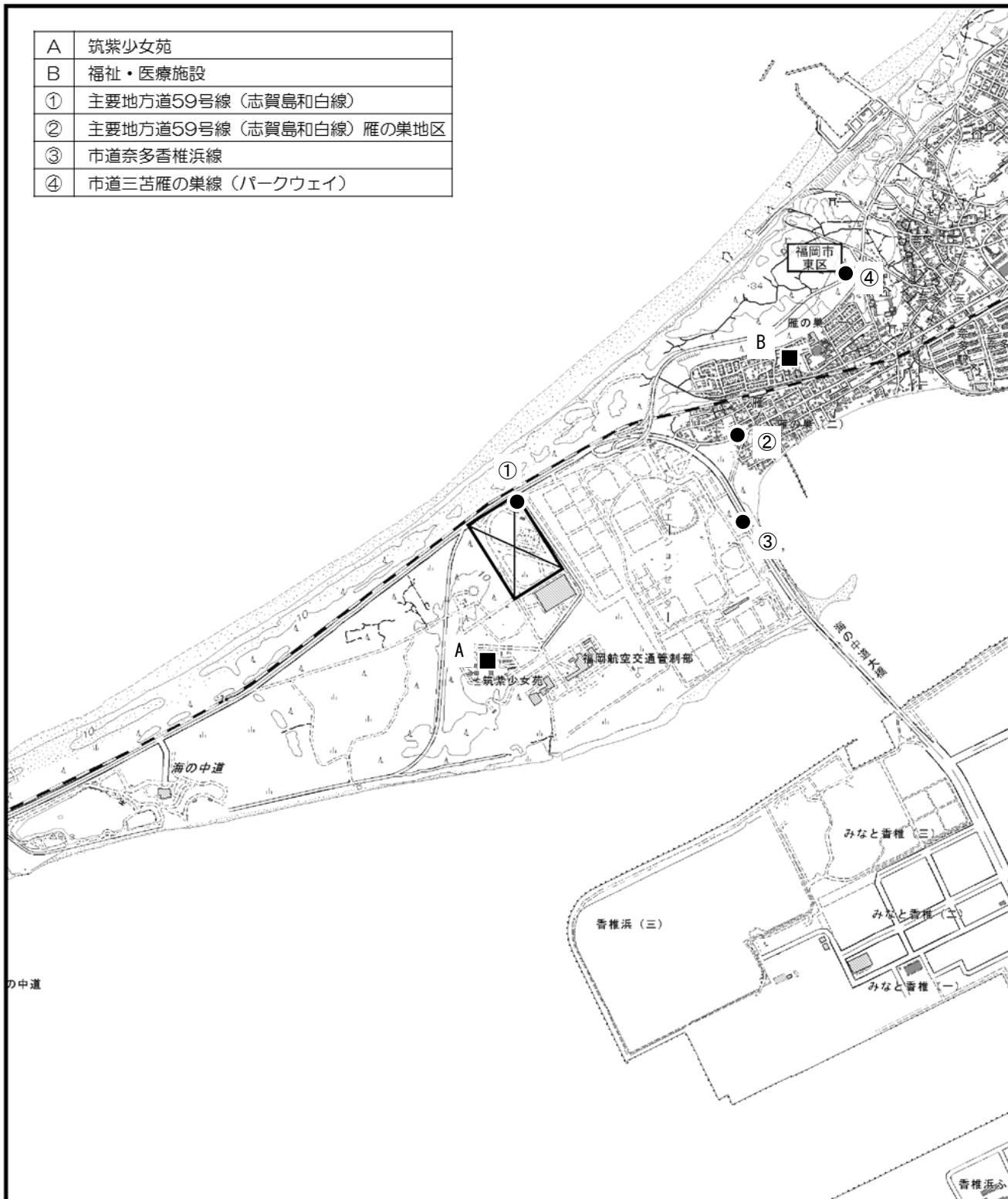
注) 数字は、表 3.1.1-19 の地点番号に対応する。

図 6.2.2-1 道路交通騒音既存調査地点位置図

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)



A	筑紫少女苑
B	福祉・医療施設
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



環境騒音調査地点（2 地点）



道路交通騒音調査地点（4 地点）

図 6.2.2-2 環境騒音、道路交通騒音現地調査地点位置図

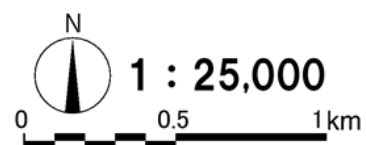


表 6.2.2-3(1) 騒音（ヘリコプターの運航）に係る調査、予測手法等

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 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する。
		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する。 1) 騒音の状況 [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する。 [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する。 2) 騒音の種類ごとの予測の手法 [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する。	
		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する。 1) 騒音の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2.2-3 に示す 9 地点(航空機騒音)とする。 [現地調査] 図 6.2.2-4 に示す 5 地点(航空機騒音)とする。 2) 騒音の種類ごとの予測の手法 [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、時期及び時間帯とする。 1) 騒音の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 年 2 回（例：夏季及び冬季）、各 7 日間とする。 2) 騒音の種類ごとの予測の手法 [文献その他の資料調査] —	

表 6.2.2-3 (2) 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	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する。	
		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する。	
		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する。	
		予測対象 時期等	施設の供用が定常状態にある時期とする。	

※予測に必要な騒音レベルを把握するため、年2回（例：夏季及び冬季）、各1日間の実機飛行を行う。



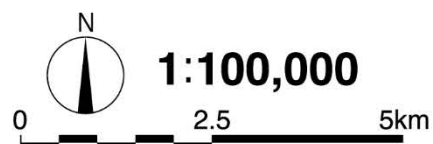
凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 市町村界
- : 区界
- : 航空機騒音測定地点 (9 地点)

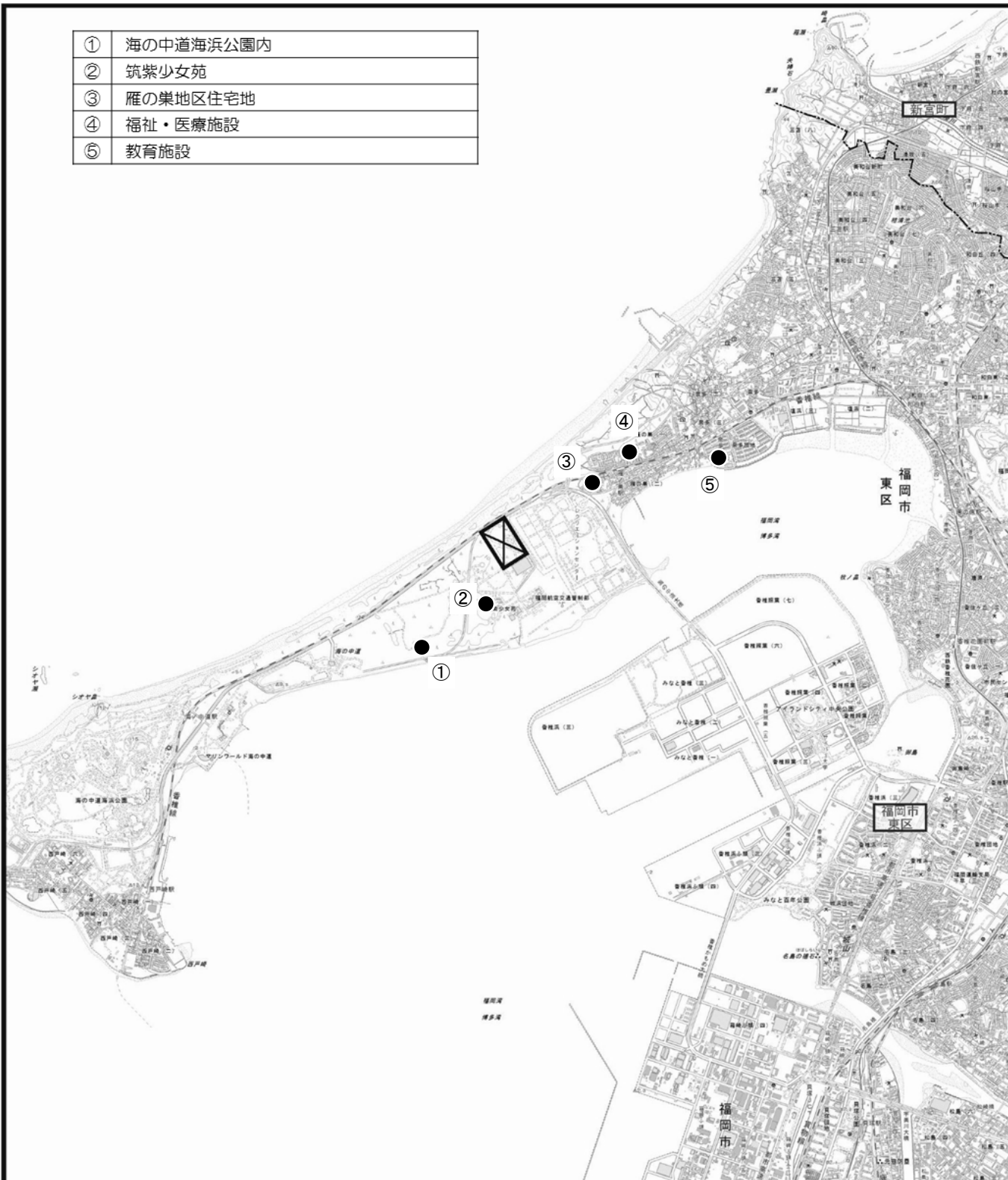
注) 数字は、表 3.1.1-20 の地点番号に対応する。

図 6.2.2-3 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	福祉・医療施設
⑤	教育施設



凡 例

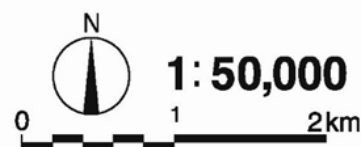


: 対象事業実施区域

--- : 市町村界

● 航空機騒音調査地点 (5 地点)

図 6.2.2-4 航空機騒音現地調査地点位置図



6.2.3 超低周波音

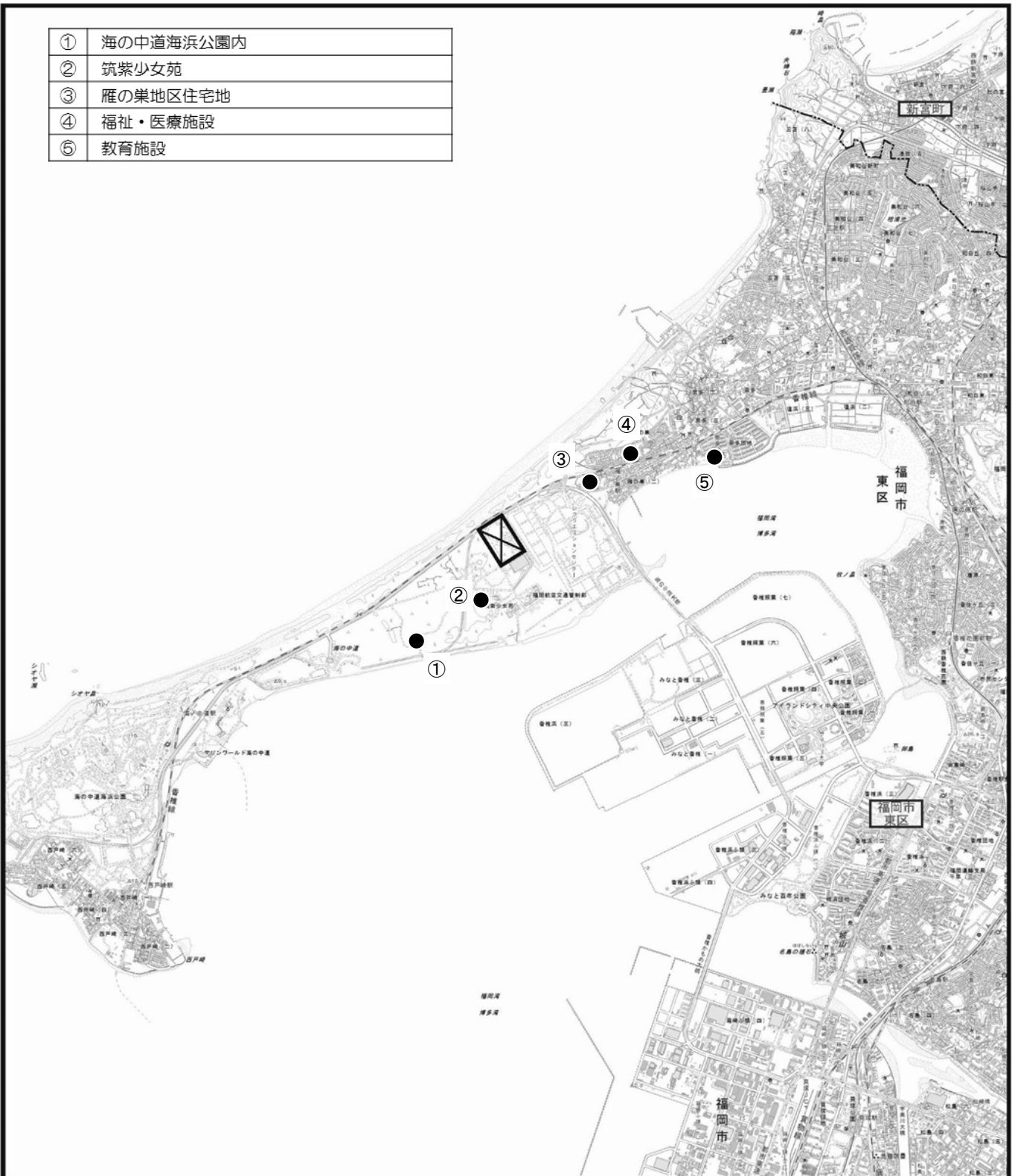
超低周波音に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2.3-1 に示すとおりである。

表 6.2.3-1 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 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する。
		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する。 1)超低周波音の状況 [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する。 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 [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する。	
		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する。	
		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する。 1)超低周波音の状況 [現地調査]超低周波音の音圧レベルを想定し、図6.2.3-1に示す5地点とする。 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 [現地調査]1)ヘリコプター運航時の超低周波音と同様とする。	
		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、時期とする。 1)超低周波音の状況 [現地調査]年2回(例:夏季及び冬季)、各2日間とする。 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 [現地調査]1)ヘリコプター運航時の超低周波音と同様とする。	
		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する。	
		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する。	
		予測地点	超低周波音の特性を踏まえ、予測地域における超低周波音に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。	
		予測対象時期等	施設の供用が定常状態にある時期とする。	

※予測に必要な G 特性音圧レベルを把握するため、年 2 回（例：夏季及び冬季）、各 1 日間の実機飛行を行う。

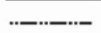
①	海の中道海浜公園内
②	筑紫少女苑
③	雁の巣地区住宅地
④	福祉・医療施設
⑤	教育施設



凡 例



: 対象事業実施区域



: 市町村界



超低周波音調査地点 (5 地点)

図 6.2.3-1 航空機超低周波音現地調査地点位置図



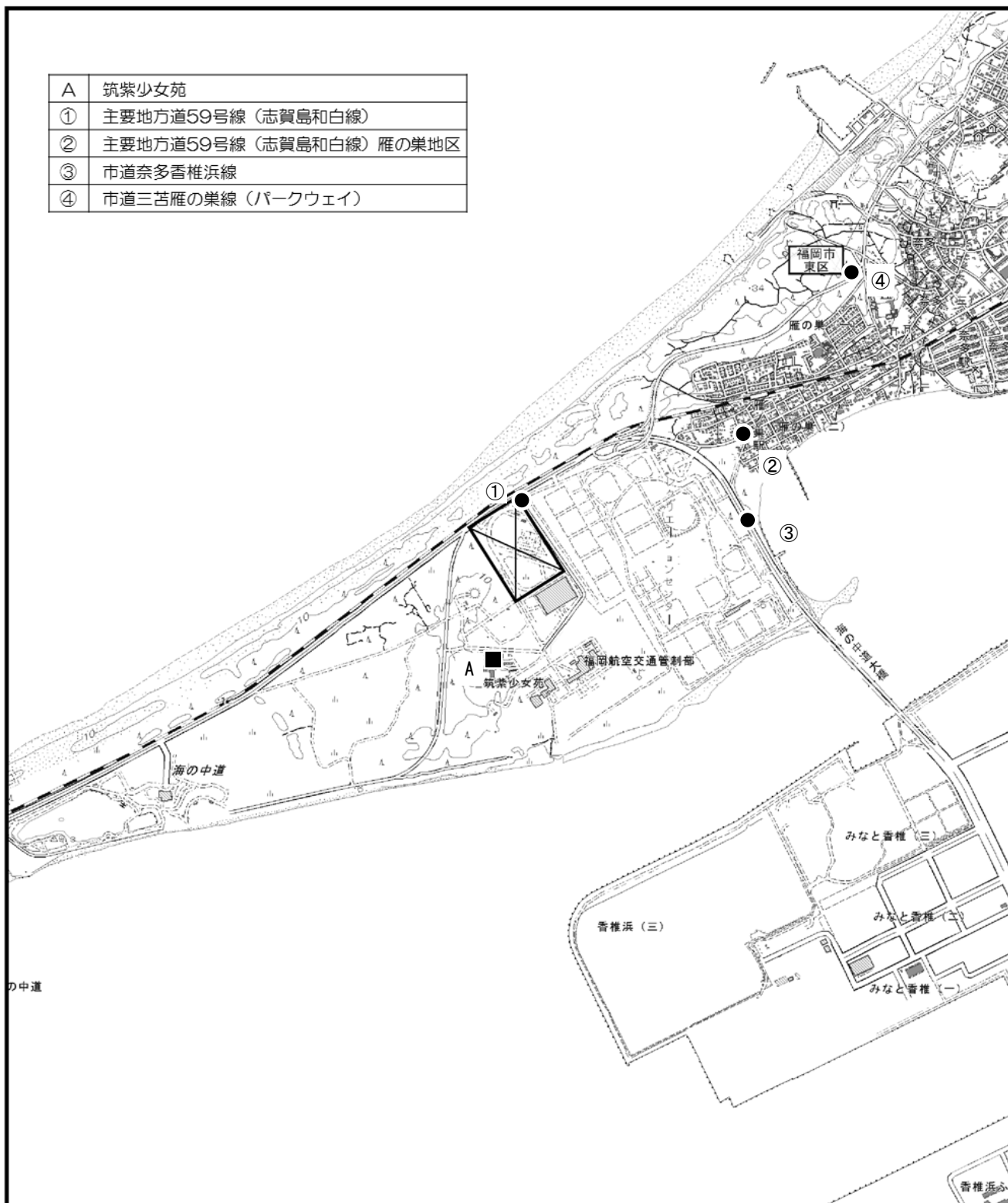
6.2.4 振動

振動に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2.4-1～表 6.2.4-2 に示すとおりである。

表 6.2.4-1 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 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する。
		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する。 1) 振動の状況 [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する。 2) 地盤の状況 [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する。	
		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する。	
		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する。 1) 振動の状況 [現地調査] 図 6.2.4-1 に示す 1 地点とする（環境振動）。 2) 地盤の状況 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域周囲とする。	
		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する。 1) 振動の状況 [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）毎時測定とする。 2) 地盤の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。	
		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する。	
		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する。	
		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する。	
		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する。	

A	筑紫少女苑
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(1 地点)



道路交通振動調査地点(4 地点)

図 6.2.4-1 環境振動、道路交通振動現地調査地点位置図

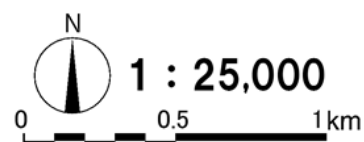


表 6.2.4-2(1) 振動（資材等運搬車両の走行）に係る調査、予測手法等

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 2) 地盤の状況 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する。
		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する。 1) 振動の状況 [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する。 2) 地盤の状況 [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する。 [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する。 3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 [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する。	
		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する。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する。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する。	
		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する。 1) 振動の状況 [現地調査] 図 6.2.4-1 に示す 4 地点とする（道路交通振動）。 2) 地盤の状況 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域周囲とする。 [現地調査] 1) 振動の状況の調査地点と同様とする。 3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 [現地調査] 1) 振動の状況の調査地点と同様とする。	

表 6.2.4-2(2) 振動（資材等運搬車両の走行）に係る調査、予測手法等

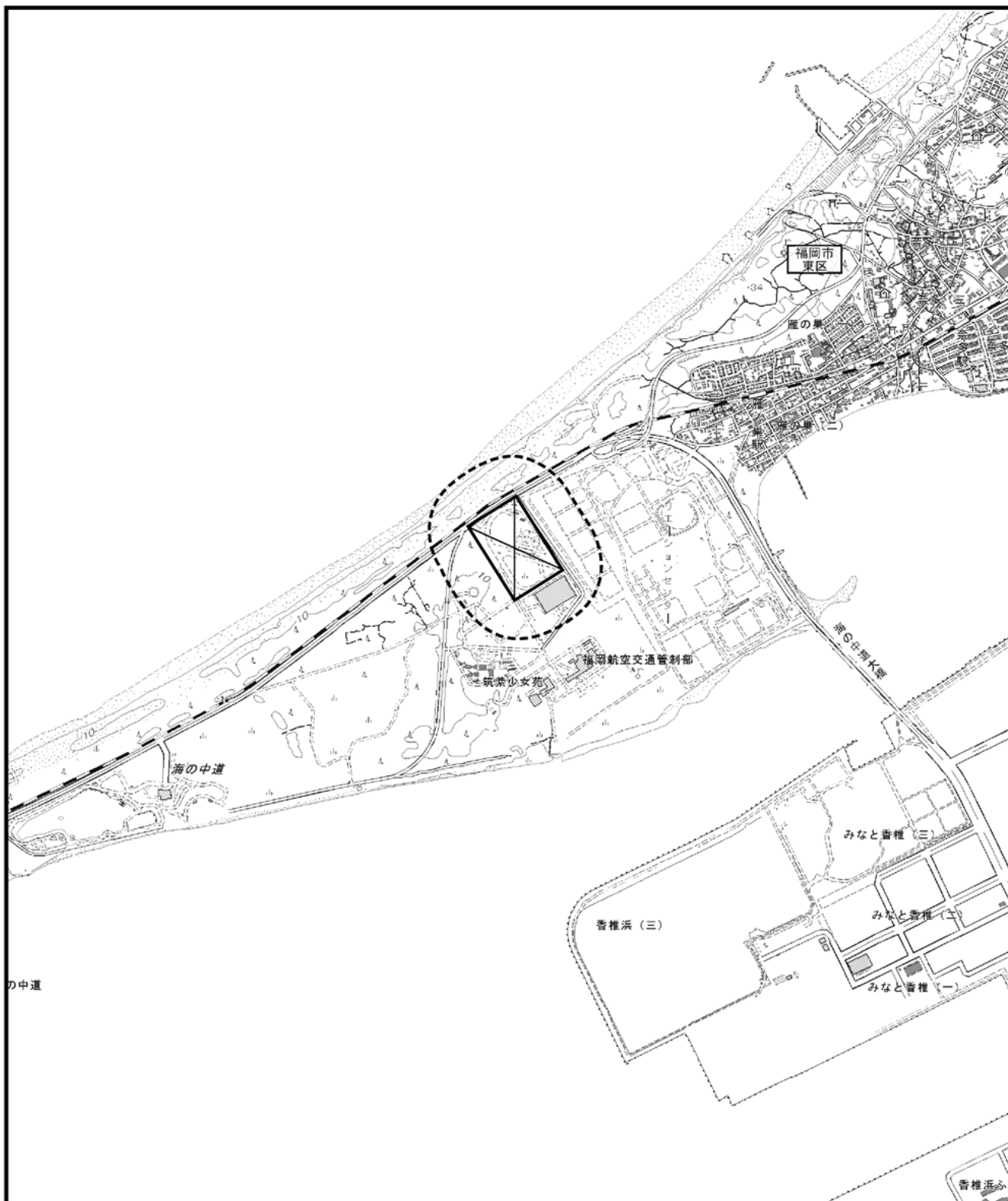
環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		選定の理由
環境要素 の区分	影響要因 の区分			
振動	資材等運搬車両の走行	調査期間等	振動の伝搬の特性を踏まえ、調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期とする。 1) 振動の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 1年間を通じて平均的な状況であると考えられる日を2日（平日・休日各1日）とし、24時間（昼間及び夜間の基準時間帯）毎時測定とする。 2) 地盤の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 振動の調査時に1回とする。 3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 [現地調査] 1) 振動の状況と同様とする。	
		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する。	
		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する。	
		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する。	
		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する。	

6.2.5 動物

動物に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2.5-1～表 6.2.5-3 に示すとおりである。

表 6.2.5-1 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 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する。
		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する。 [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する。 [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する。	
		調査地域	対象事業実施区域の周囲約 200m の範囲とし、図 6.2.5-1 に示す地域とする。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、より広範囲に設定する。	
		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する。 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域周囲を対象とする。 [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する。	
		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、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 哺乳類：春季、夏季、秋季、冬季（各 1 回） 鳥類：春季、初夏、夏季、秋季、冬季（各 1 回） 両生類・爬虫類：春季、夏季、秋季（各 1 回） 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する。	
		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する。	
		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する。	



凡 例

 : 対象事業実施区域

 : 動物調査地域

図 6.2.5-1 動物現地調査地域位置図

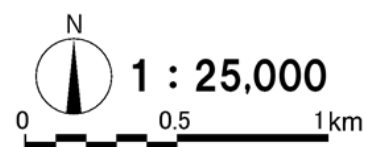


表 6.2.5-2 動物（陸生動物：ヘリコプターの運航）に係る調査、予測手法等

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する。
		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する。 [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する。 [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する。	
		調査地域	広範囲な行動圏を有する鳥類を、図 6.2.5-2 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する。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、より広範囲に設定する。	
		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する。 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域周囲を対象とする。 [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 6.2.5-2 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する。	
		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、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 鳥類：春季、初夏、夏季、秋季、冬季（各 1 回）とする。	
		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する。	
		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する。	
		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する。	

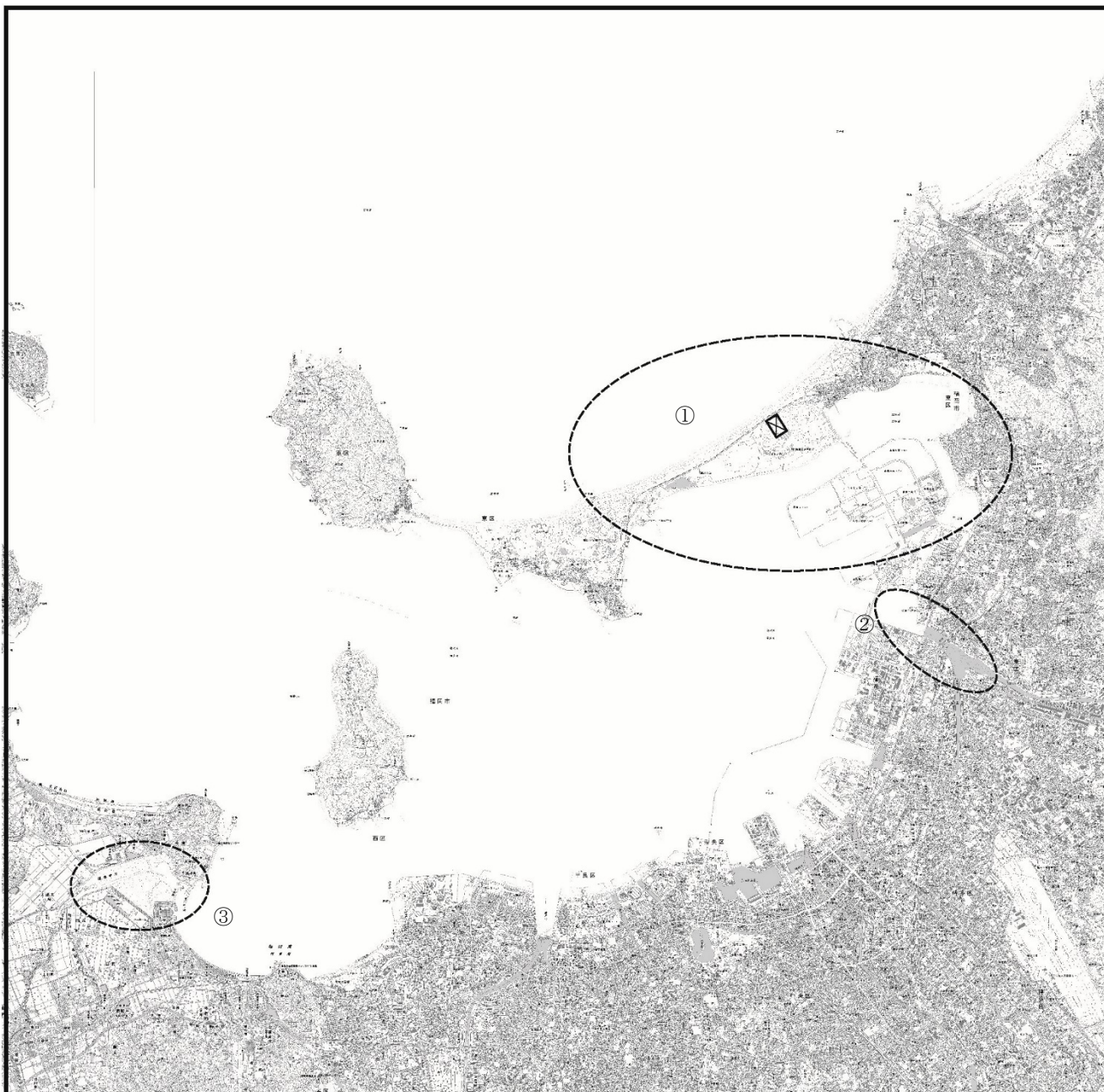


図 6.2.5-2 鳥類の移動経路に係る調査検討範囲

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

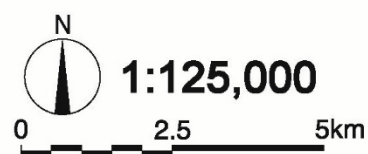
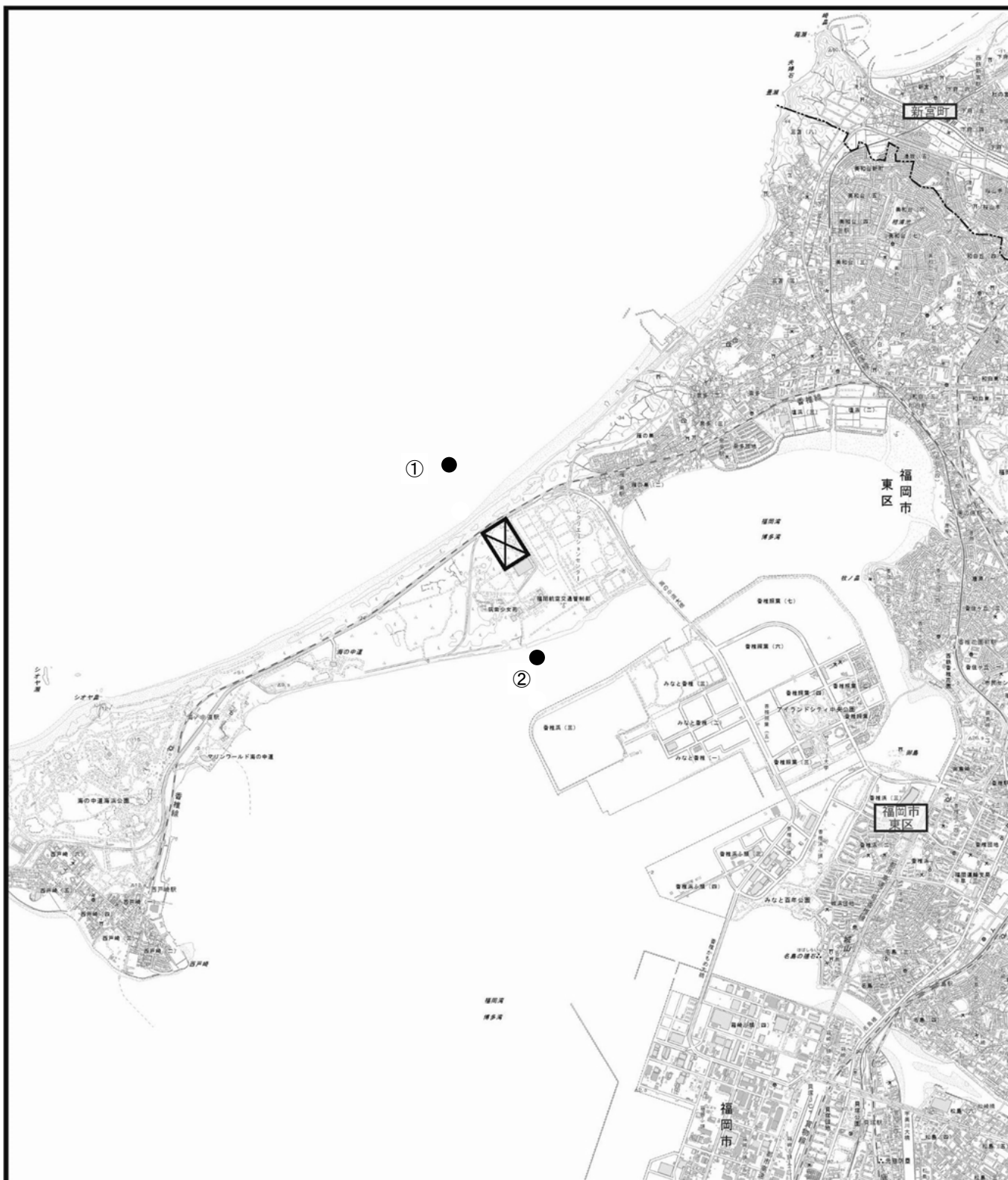


表 6.2.5-3 動物（水生動物：ヘリコプターの運航）に係る調査、予測手法等

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 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する。
		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する。 [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する。 [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する。	
		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 6.2.5-3 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する。 光の影響については、対象事業実施区域周囲などとする。	
		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する。 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域周囲を対象とする。 [現地調査] 図 6.2.5-3 に示す海域の 2 地点（水面上、水面直下）とする。	
		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、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 実機飛行は、年 2 回（例：夏季及び冬季）、各 1 日間とする。バックグラウンドも同時に実施とする。	
		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する。 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する。	
		予測対象時期等	施設の供用が定常状態にある時期とする。	



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 玄海灘海域

② 博多湾海域

図 6.2.5-3 動物（水生動物）現地調査地点位置図

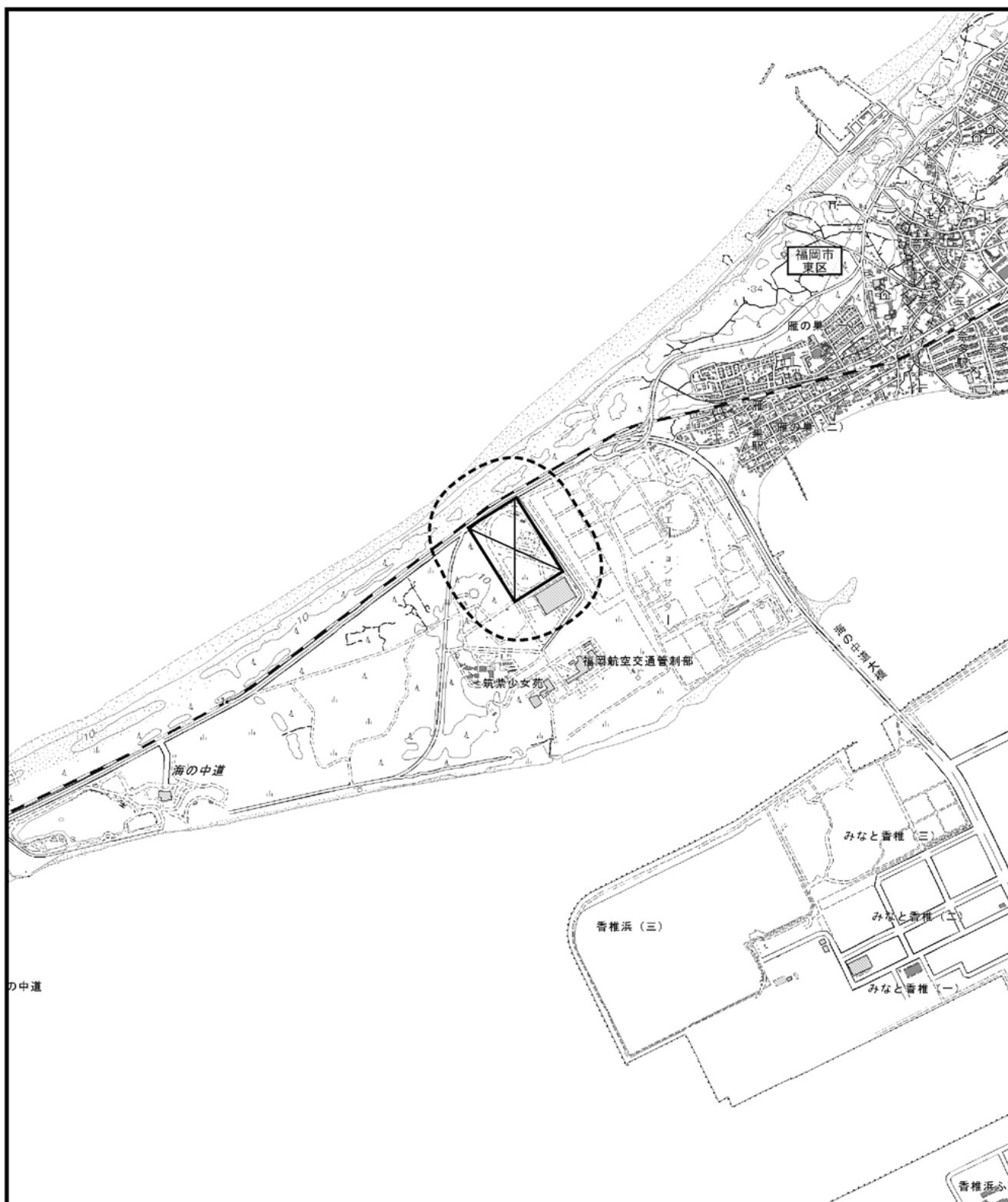


6.2.6 植物

植物に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2.6-1 に示すとおりである。

表 6.2.6-1 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				選定の理由
環境要素 の区分	影響要因 の区分	調査及び予測の手法		
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 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する。
		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する。 [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する。 [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する。	
		調査地域	対象事業実施区域の周囲約 200m の範囲とし、図 6.2.6-1 に示す地域とする。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する。	
		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する。 [文献その他の資料調査]調査地域内を対象とする。 [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する。	
		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、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査]至近の情報とする。 [現地調査]植物相：春季、夏季、秋季(各 1 回) 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する。	
		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かかる環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	
		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する。	



凡 例

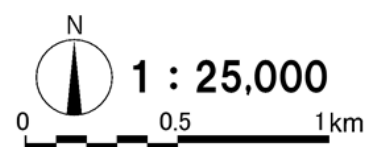


: 対象事業実施区域



: 植物調査地域

図 6.2.6-1 植物現地調査地域位置図



6.2.7 生態系

生態系に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2.7-1 に示すとおりである。

表 6.2.7-1 生態系（飛行場の存在）に係る調査、予測手法等

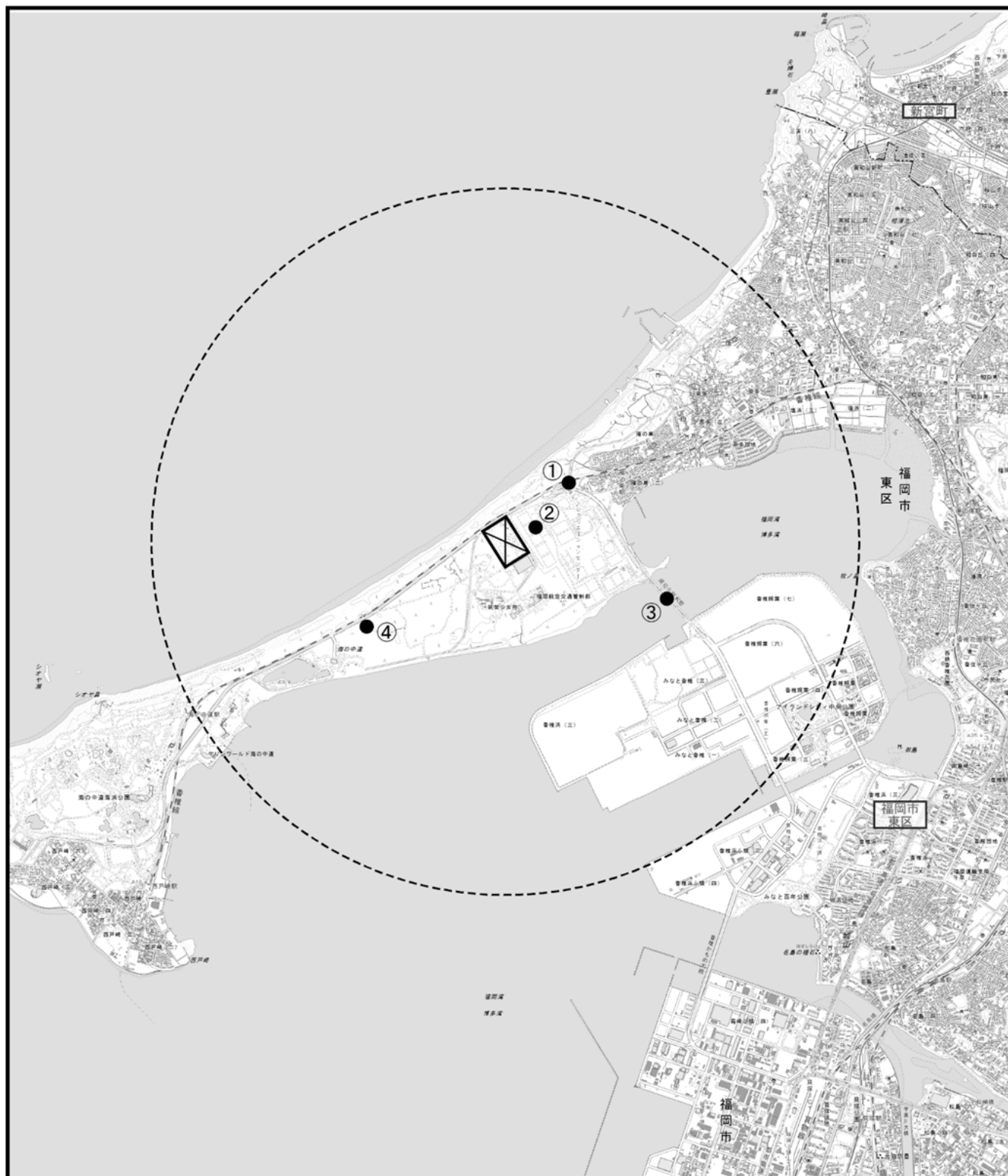
環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		選定の理由
環境要素 の区分	影響要因 の区分			
生態系	飛行場の存在	調査すべき情報	1) 動植物その他の自然環境に係る概況 2) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況	飛行場の設置により、土地の改変を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [文献その他の資料調査] 「自然環境保全基礎調査」（環境庁）等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 「動物」「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する。	
		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する。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、より広範囲に設定する。	
		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」と同様とする。	
		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、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 調査期間は、「動物」「植物」と同様とする。	
		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する。	
		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する。	
		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する。	

6.2.8 景観

景観に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2.8-1 に示すとおりである。

表 6.2.8-1 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 2) 主要な自然的、歴史的、文化的景観資源の状況 3) 主要な眺望景観の状況 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する。
		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する。 [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する。 [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する。	
		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する。	
		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する。 [現地調査] 図 6.2.8-1 に示す 4 地点とする。	
		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、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [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する。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する。	
		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する。	
		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する。	



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

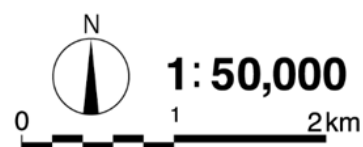
①市道三苦雁の巣線（パークウェイ）

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 6.2.8-1 景観現地調査地点位置図

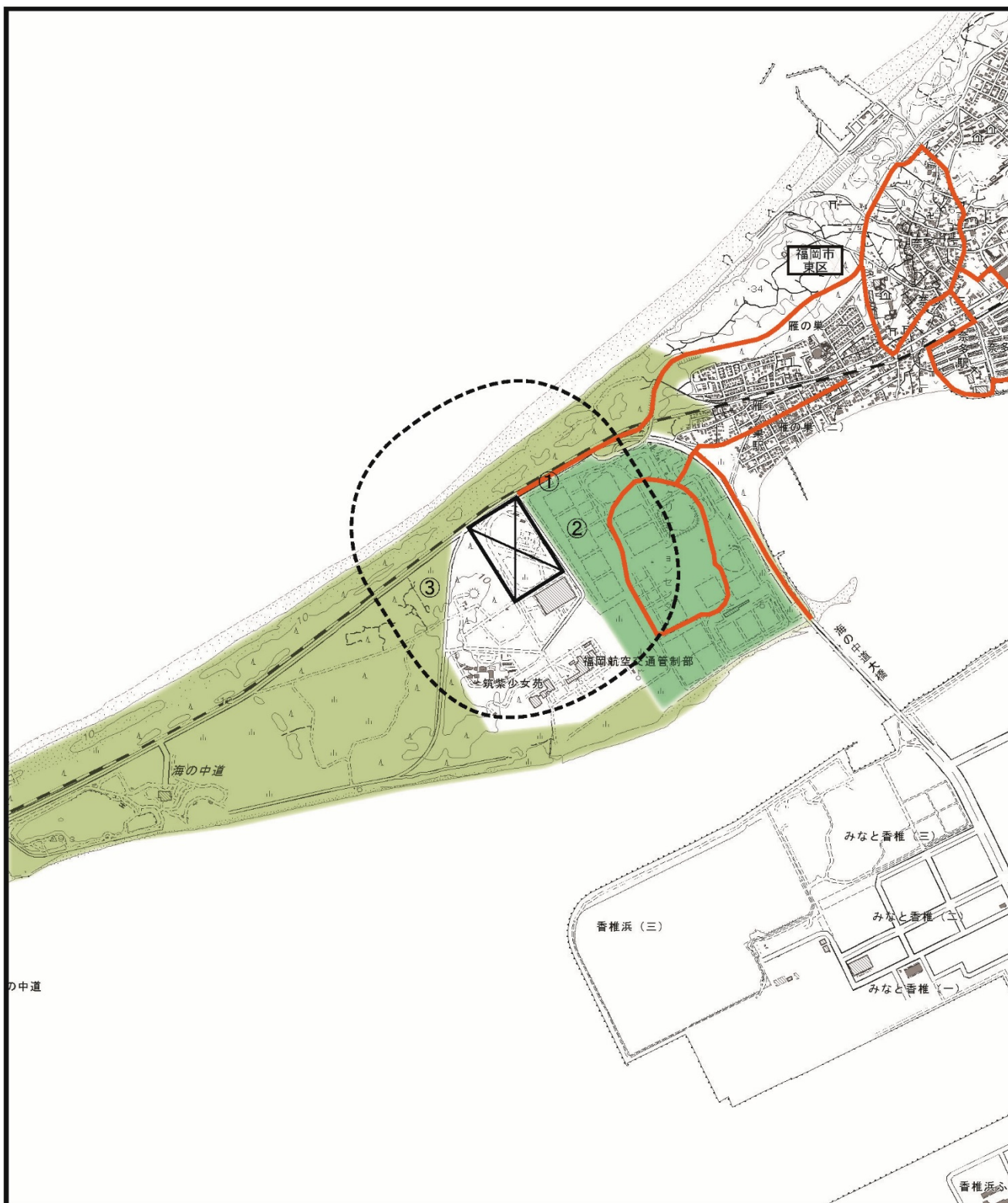


6.2.9 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2.9-1 に示すとおりである。

表 6.2.9-1 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 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する。
		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する。 [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する。 [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する。	
		調査地域	対象事業実施区域の周囲約 500m の範囲とし、図 6.2.9-1 に示す地域とする。	
		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する。 [文献その他の資料調査] 調査地域内とする。 [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する。	
		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、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [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 回とする。	
		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する。	
		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する。	
		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する。	



凡 例



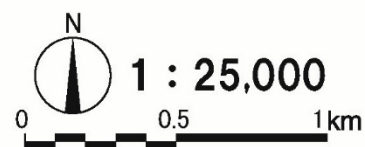
: 対象事業実施区域



: 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 6.2.9-1 人と自然との触れ合いの活動の場
現地調査地域位置図



6.2.10 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 6.2.10-1 に示すとおりである。

表 6.2.10-1 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 残土	建設工事 の実施	調査すべき 情報	1) 発生する廃棄物等の種類 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 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する。
		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する。 [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する。	
		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する。	
		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する。 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する。	
		予測地域	対象事業実施区域とする。	
		予測対象 時期等	工事期間とする。	

6.2.11 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 6.2.11-1 及び表 6.2.11-2 に示すとおりである。

表 6.2.11-1 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 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する。
		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する。 [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する。	
		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する。	
		予測地域	対象事業実施区域とする。	
		予測対象時期等	事業活動が定常状態にある時期とする。	

表 6.2.11-2 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 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する。
		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する。 [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する。	
		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する。	
		予測地域	対象事業実施区域とする。	
		予測対象時期等	事業活動が定常状態にある時期とする。	

6.3 評価の手法

6.3.1 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する。環境要素毎の評価の手法は、表 6.3.1-1(1)及び表 6.3.1-1(2)に示すとおりである。

表 6.3.1-1(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 (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する。
	大気質 (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する。
	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い増加する騒音レベルの寄与分、ヘリコプターの運航による寄与分）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する。
	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寄与分）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する。
	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い増加する振動レベルの寄与分）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する。

表 6.3.1-1(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	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する。
		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する。
	水生動物	魚類	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り評価する。 ヘリコプターの運航に伴う光については、海域等への光の照射の有無や程度、施設からの光の海域等への漏れ出しの程度について確認を行い評価する。
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する。
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する。
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する。
人と自然との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する。
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する。
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する。

6.3.2 国、県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性

国又は関係する地方公共団体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性が図られているかどうかを検討し評価する。環境要素毎の評価の手法は、表 6.3.2-1 に示すとおりである。

表 6.3.2-1 評価の手法

環境要素の区分		評価の手法
大気環境	大気質 (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する。
	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する。
	超低周波音	国又は福岡県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する。
	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する。
動物	陸生動物（哺乳類、両生類・爬虫類、昆虫類、鳥類） 水生動物（魚類）	「福岡市環境配慮指針（改訂版）」において、「沿海部（自然的地域）」のゾーン区分の「貴重な生物が生息・生育し、生物の多様性を感じることができる場所」と示されている環境保全の目標や、「事業別環境配慮事項」の「交通基盤整備事業」での「施工時に自然環境（生物生息地、植生、水脈など）の損傷・消失をもたらす可能性」に対する配慮として示されている環境との関わり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する。
植物	陸生植物	「福岡市環境配慮指針（改訂版）」において、「沿海部（自然的地域）」のゾーン区分の「貴重な生物が生息・生育し、生物の多様性を感じることができる場所」と示されている環境保全の目標や、「事業別環境配慮事項」の「交通基盤整備事業」での「施工時に自然環境（生物生息地、植生、水脈など）の損傷・消失をもたらす可能性」に対する配慮として示されている環境との関わり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する。
生態系		「福岡市環境配慮指針（改訂版）」において、「沿海部（自然的地域）」のゾーン区分の「貴重な生物が生息・生育し、生物の多様性を感じることができる場所」と示されている環境保全の目標や、「事業別環境配慮事項」の「交通基盤整備事業」での「施工時に自然環境（生物生息地、植生、水脈など）の損傷・消失をもたらす可能性」に対する配慮として示されている環境との関わり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する。
景観		「福岡市環境配慮指針（改訂版）」における「ゾーン別環境配慮方向」の「沿海部（自然的地域）」に係る配慮事項のうち、本事業の内容を踏まえ、「良好な地形・地質の保全」及び「自然景観資源の保全」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する。
人と自然との 触れ合いの活動の場		「福岡市環境配慮指針（改訂版）」における「ゾーン別環境配慮方向」の「沿海部（自然的地域）」に係る配慮事項のうち、本事業の内容を踏まえ、「良好な地形・地質の保全」及び「自然とのふれあいの場の創造」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する。
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する。
温室効果ガス等		「福岡市地球温暖化対策地域推進計画（第三次）」において、現況年度比の床面積当たりの二酸化炭素排出量削減目標が示されている。この環境保全の目標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する。

6.4 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 6.4-1 のとおりである。

表 6.4-1 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。 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らい「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。 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、海上にあつては、カモメ類、カモ類も加えたほうがよい。 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。 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。

第7章 その他規則で定める事項

対象事業を実施するに当たり、必要となる許認可等又は届出の内容は次のとおりである。

特になし。

第8章 受託者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

本環境影響評価方法書は、以下に示すものに委託して実施した。

8.1 受託者の名称及び代表者の氏名

名 称： パシフィックコンサルタンツ株式会社 大阪本社

代表者： 本社長 永井 清嗣

8.2 受託者の主たる事務所の所在地

所在地： 〒530-0004

大阪市北区堂島浜一丁目2番1号