

福岡空港滑走路増設事業に係る

環境影響評価書

要約書

平成27年10月

国土交通省九州地方整備局

国土交通省大阪航空局

はじめに

本図書は、環境影響評価法(平成9年法律第81号)第21条第2項、第25条第1項第2号及び同条第2項の規定に基づき作成した「福岡空港滑走路増設事業に係る環境影響評価書(以下、「評価書」という。)」を要約したものである。

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の5万分1地形図及び2万5千分1地形図を複製したものである。(承認番号 平26情複、第436号)

また、本書に記載した地図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
第2章	対象事業の目的及び内容	2. 1-1
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	方法書及び準備書に対する意見及び事業者の見解	4. 1-1
第5章	環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	5. 1-1
第6章	調査結果の概要並びに予測及び評価の結果	6. 1-1
第7章	総合評価	7-1
第8章	環境影響評価を委託された者の名称、 代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	8-1
第9章	評価書作成にあたっての準備書記載事項との相違の概要	9-1
第10章	評価書補正にあたっての評価書記載事項との相違の概要	10-1

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

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

国土交通省九州地方整備局

国土交通省大阪航空局

1.2 代表者の氏名

国土交通省 九州地方整備局長 鈴木 弘之

国土交通省 大阪航空局長 加藤 隆司

1.3 主たる事務所の所在地

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

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

[質問等を受け付ける担当部署]

- ・工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用(飛行場の存在に係るもの)

国土交通省 九州地方整備局 港湾空港部 福岡空港プロジェクトチーム

〒812-0013 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

TEL. (092)418-3374 FAX. (092)418-3060

- ・上記以外(土地又は工作物の存在及び供用のうち、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に係るもの)

国土交通省 大阪航空局 空港部 空港企画調整課

〒540-8559 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

TEL. (06)6949-6469 FAX. (06)6949-6218

第2章 対象事業の目的及び内容

第2章 対象事業の目的及び内容

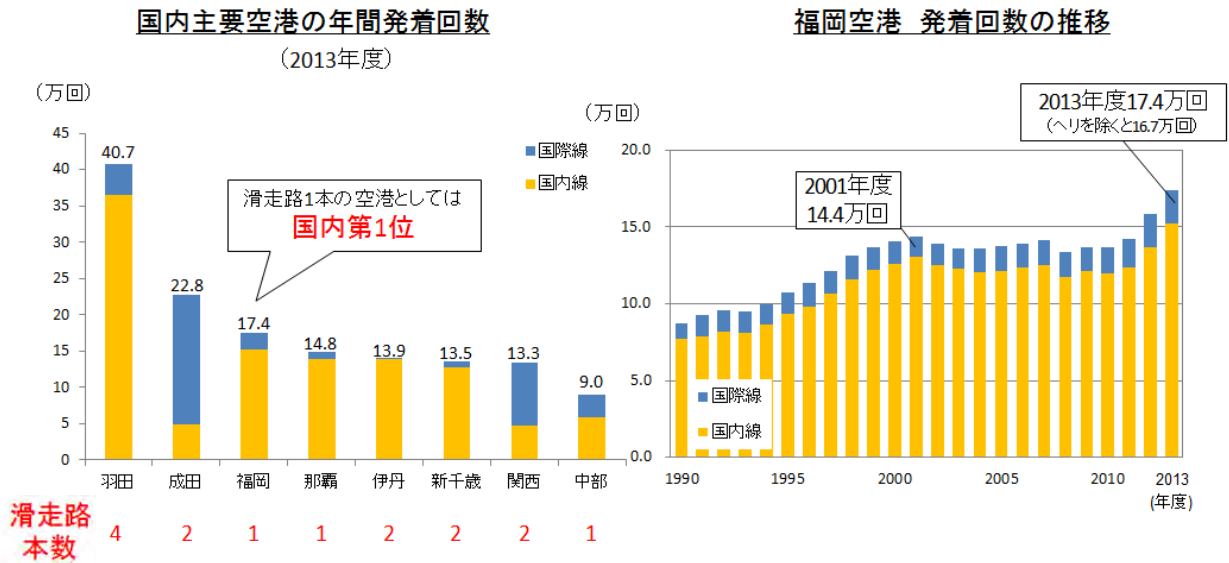
2.1 対象事業の目的

福岡空港は、西日本地域における流通・金融・商業の中心地である福岡市の中心部から約7kmの福岡市東南部に位置しており、西日本の中核的な拠点空港として、また、アジアへのゲートウェイとして重要な役割を担っており、地下鉄・都市高速等のアクセスが整備された極めて利便性の高い空港である。

福岡空港の年間旅客数は1,929万人（平成25年度）、年間発着回数は16.7万回（平成25年度、回転翼機を除く。）となっており、滑走路1本の空港としては、国内で最も利用されている。しかしながら、その運用は、航空機の混雑や遅延が常態化しつつあり、既にピーク時には増便が困難な状況である。

このため、本事業は、将来の航空需要に適切に対応するとともに、将来にわたり国内外航空ネットワークにおける拠点性を発揮しうよう、福岡空港において滑走路を増設するものである。

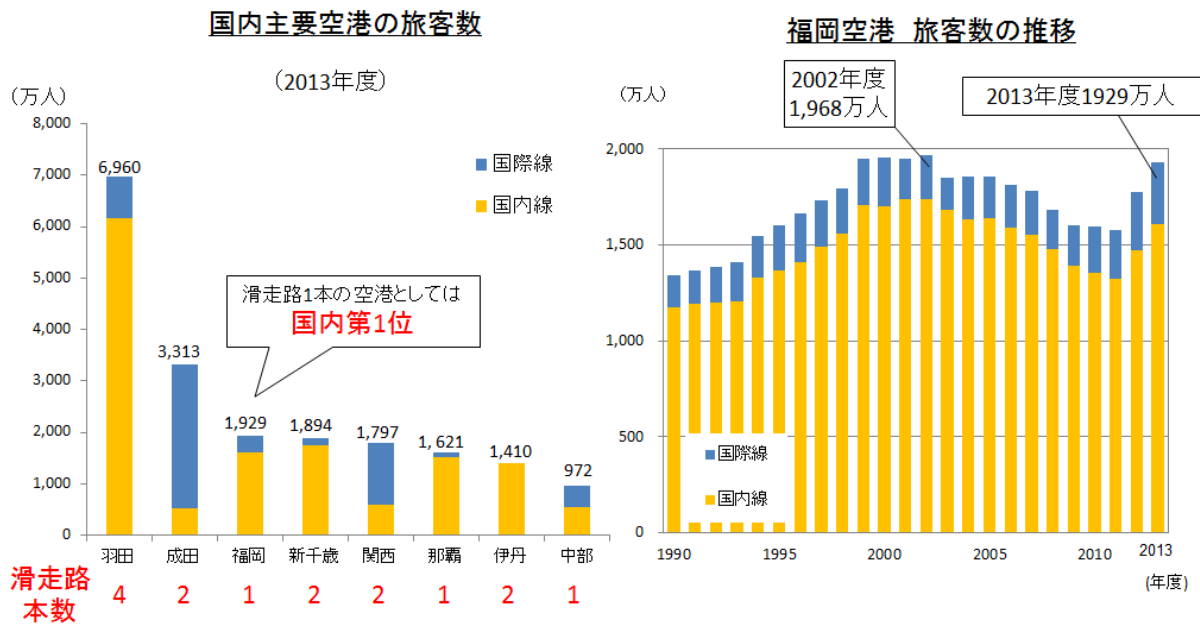
○福岡空港の発着回数は、滑走路1本の空港では国内第1位。（2013年度実績）
 ○空港運用は、ピーク時には離陸待ちの航空機が多数並び、既に増便が困難な状況。



出典：「空港管理状況調書」（国土交通省航空局）より作成
 注）発着回数には回転翼機を含む。福岡空港における平成25年度の回転翼機は0.7万回。

図 2.1-1 国内主要空港別年間発着回数 (2013 年度) と福岡空港の発着回数の推移

○福岡空港の旅客数は、滑走路1本の空港では国内第1位。（2013年度実績）
 ○2013年度の旅客数は本邦格安航空会社（LCC）の参入や国際線の新規就航・増便が相次いだことにより、2012年度より約200万人増加。



出典：「空港管理状況調書」（国土交通省航空局）より作成

図 2.1-2 国内主要空港別年間旅客数 (2013 年度) と福岡空港の旅客数の推移

2.2 対象事業の内容

2.2.1 対象事業の種類

滑走路の新設を伴う飛行場及びその施設の変更

2.2.2 対象事業が実施されるべき区域の位置

福岡県福岡市博多区

対象事業が実施されるべき区域（以下「対象事業実施区域」という。）の位置は、図 2.2.2-1 に示すとおりである。

2.2.3 対象事業の規模

増設する滑走路の長さ:2,500m

表 2.2.3-1 滑走路諸元

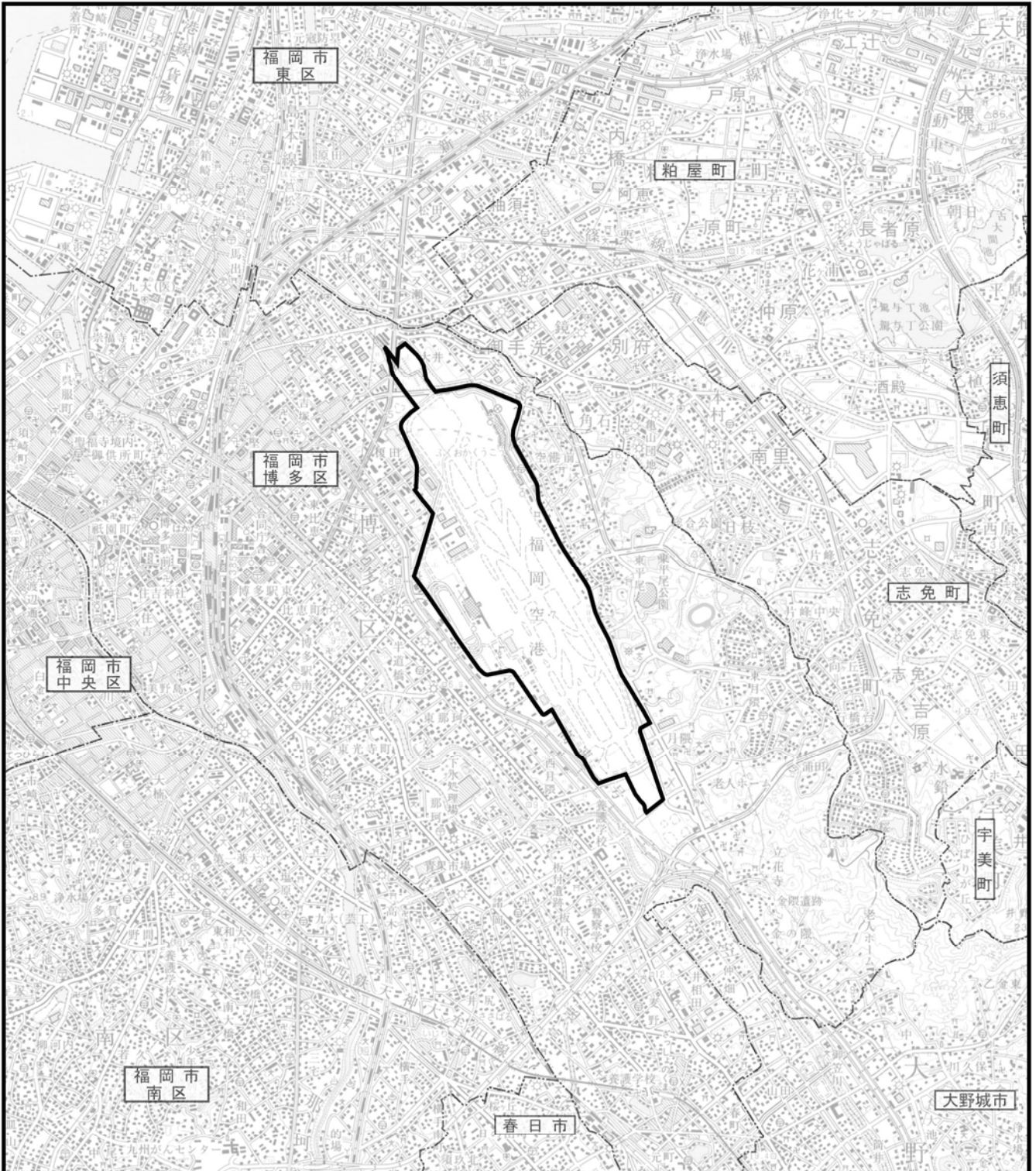
管理面積	348ha	
現滑走路	着陸帯	長さ 2,920m、幅 300m
	滑走路	長さ 2,800m、幅 60m
	方位	北 29° 45' 36" 西 (真方位)
	誘導路	延長 8,528m、幅 23m~34m
増設滑走路	着陸帯	長さ 2,620m、幅 150m
	滑走路	長さ 2,500m、幅 60m
	過走帯 (オーバーラン)	長さ 60m、幅 60m
	滑走路端安全区域	長さ 240m、幅 150m
	方位	北 29° 45' 36" 西 (真方位)
	誘導路	延長 7,996m、幅 23m~34m
	滑走路位置	現滑走路から 210m

2.2.4 飛行場の利用を予定する航空機の種類及び数

飛行場の利用を予定する航空機の種類は、大型ジェット機、中型ジェット機、小型ジェット機、プロペラ機等である。

飛行場の利用を予定する民間航空機等及び自衛隊機等の発着回数は、以下に示すとおりである。

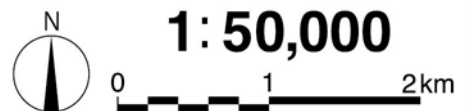
- ・将来その 1(平成 39 年度) : 大型ジェット機 122 回/日、中型ジェット機 32 回/日、小型ジェット機 277 回/日、プロペラ機 77 回/日、回転翼機 2 回/日、自衛隊機等 18 回/日
- ・将来その 2(平成 47 年度) : 大型ジェット機 135 回/日、中型ジェット機 34 回/日、小型ジェット機 306 回/日、プロペラ機 81 回/日、回転翼機 2 回/日、自衛隊機等 18 回/日



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 市町村界
- : 区界

図2.2.2-1 対象事業が実施されるべき区域の位置



2.2.5 対象事業の概要

福岡空港滑走路増設事業の計画図は、図 2.2.5-1に示すとおりである。

本事業は、現滑走路(2,800m)の西側に増設滑走路(2,500m)を設け、併せて着陸帯、誘導路、場周道路、排水施設等の整備及び必要とされる既存施設の移設を行うものである。なお、これらの整備は現滑走路による飛行場施設の運用を行いながら段階的に施工する。

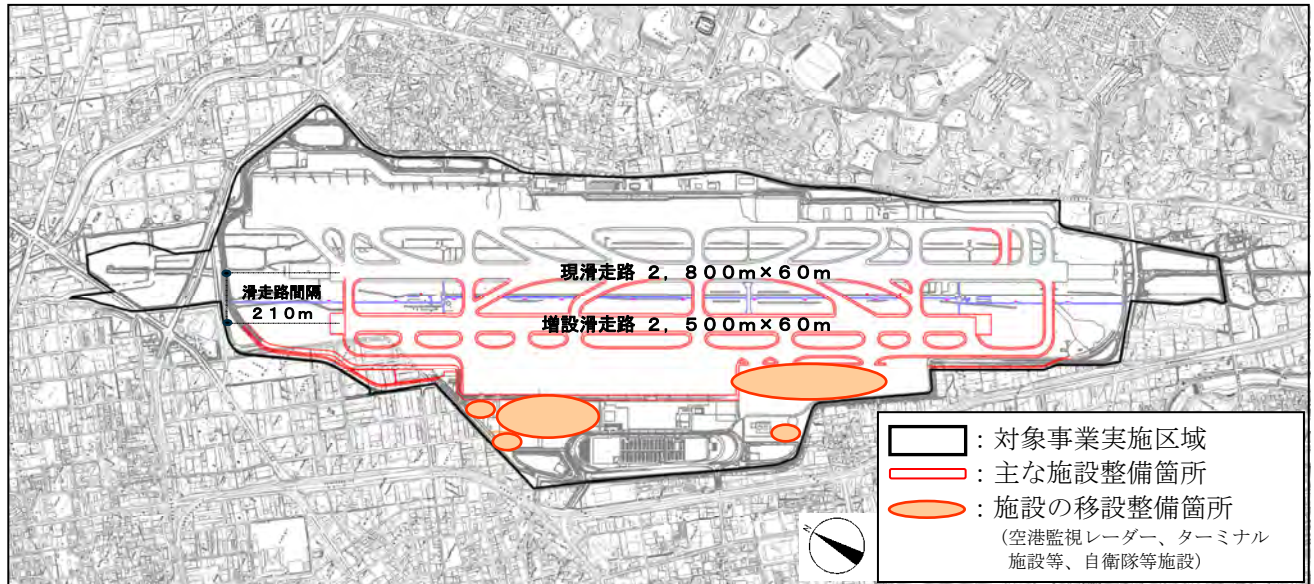


図 2.2.5-1 福岡空港滑走路増設事業実施区域概念図

2.2.6 対象事業の施工計画の概要

(1) 工事の施工手順

増設滑走路や誘導路等の整備は、航空機の運航に支障が出ないように現滑走路と国際線エプロン等西側施設との間における航空機の地上走行動線、あるいはターミナル施設に関連する地上支援機材の動線を確保しながら段階的に進める。また、7時～22時の空港利用を確保しながら工事を実施する。

なお、詳細な施工計画については、「第6章 6.1 予測の前提」に示す。

(2) 工事工程

対象事業において想定している工事工程は、表 2.2.6-1に示すとおりである。

航空機の運航や利用時間の確保に留意し、土木工事、無線・照明工事等の段階的整備を用地取得及び埋蔵文化財調査と並行して実施するものとし、約8年の工事期間を見込む。

なお、詳細な工事工程や使用する建設機械及び資材等運搬車両の計画については、「第6章 6.1 予測の前提」に示す。

表 2.2.6-1 工事工程

		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	7年次	8年次
補償工事					■	■	■		
土木工事			■	■	■	■	■	■	■
無線・照明工事		■	■	■	■	■	■	■	■
ターミナル施設等	西側地区	■	■	■	■	■	■	■	■

【凡例】 ■ : 昼間工事 ■ : 夜間工事

注1) この工期は、現地工事着手後の工期（用地買収、埋蔵文化財調査を含む）である。

注2) 本事業に係る工事とは別に「国内線ターミナル地域再編整備に係る工事」を実施中であり、当該工事に係る影響をバックグラウンドとして考慮している。

2.3 その他の対象事業に関連する事項

2.3.1 将来需要

福岡空港の航空需要予測結果は、表 2.3.1-1に示すとおりである。

平成 47 年度（2035 年度）における福岡空港の旅客数と発着回数は、表 2.3.1-1及び図 2.3.1-1に示すとおり、国内・国際旅客数は 2,094 万人～2,456 万人、発着回数は 17.9 万回～20.5 万回と予測している。

福岡空港の需要予測については、中位ケース（GDP 成長率約 0.6～0.8%を想定）を基本とするが、上位ケース（日本再興戦略に基づき GDP 成長率 2%を想定）等を念頭においた幅のある複数の予測を行った。本事業に係る環境影響評価においては、最も環境への影響が大きいケースで検証するため、上位ケースを用いた。

なお、航空需要予測の主な前提条件は、表 2.3.1-2に示すとおりである。

表 2.3.1-1 福岡空港の航空需要予測結果

区分 年度	旅客数（万人/年）			発着回数（万回/年）		
	国内	国際	合計	国内	国際	合計
2025 年度 (H37)	1,535	484	2,019	13.9	3.4	17.4
	1,527～1,679	482～516	2,009～2,195	13.8～14.8	3.4～3.7	17.2～18.4
2027 年度 (H39)	1,521	511	2,031	13.8	3.6	17.5
	1,511～1,688	508～551	2,019～2,238	13.7～14.8	3.6～3.9	17.3～18.8
2030 年度 (H42)	1,496	553	2,050	13.6	4.0	17.6
	1,485～1,698	550～606	2,036～2,304	13.4～14.9	3.9～4.4	17.4～19.3
2035 年度 (H47)	1,479	631	2,110	13.5	4.6	18.1
	1,467～1,747	627～709	2,094～2,456	13.4～15.3	4.5～5.2	17.9～20.5

注) 上段は中位ケース、下段は下位ケース～上位ケース

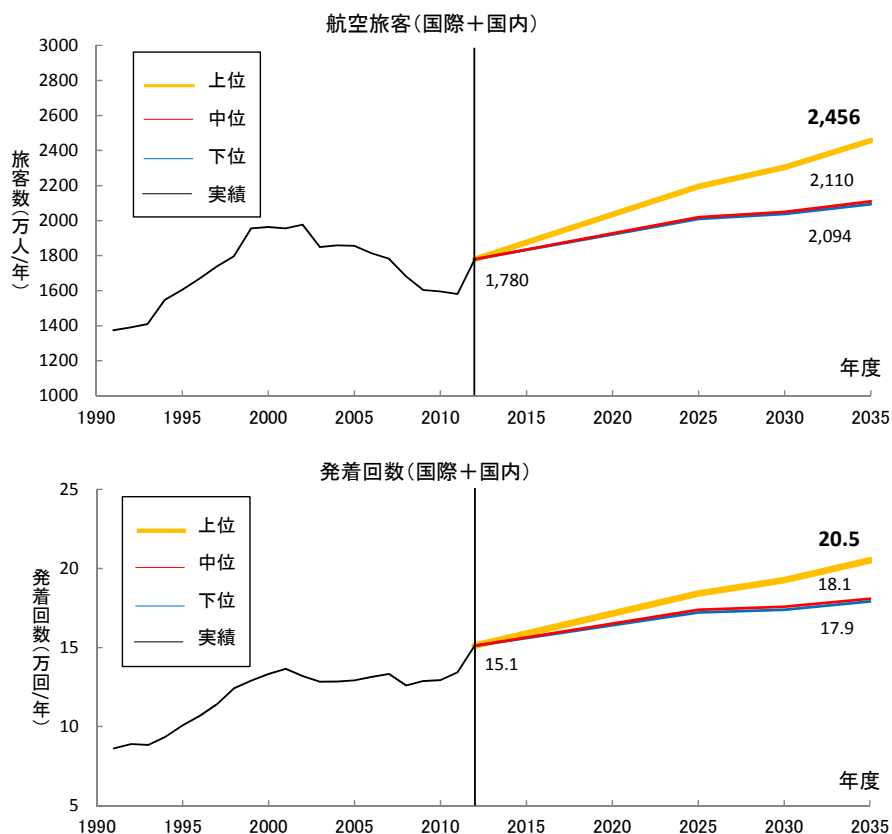


図 2.3.1-1 福岡空港の航空需要予測結果

表 2.3.1-2 航空需要予測の主な前提条件

項目	内容
予測対象	福岡空港の国内線・国際線の航空旅客数及び発着回数を対象とする
予測年次	2025 (H37) 年度、2030 (H42) 年度、2035 (H47) 年度 (2027 (H39) 年度は 2025 年度～2030 年度の年平均伸び率から算出)
需要予測手法	<四段階推計法に基づく体系による> ・4つの段階 (①発生・集中交通量、②分布交通量、③交通機関分担交通量、④航空経路別交通量) に分けて、順を追って将来交通量を予測
インプット条件	<経済成長率> 【国内】 ・2011 年度まで：「平成 23 年度国民経済計算確報」(内閣府 2012. 12. 25) ・2012、2013 年度：「平成 25 年度の経済見通しと経済財政運営の基本的態度」(2013. 2. 28 閣議決定) ・2014 年度以降： －上位：「日本再興戦略」(2013. 6. 14 閣議決定) で目標に掲げる経済成長率 2%を設定 －中位：直近 10 年間 (2001～2011 年度) の実質 GDP の平均変化量を加算して設定 －下位：失われた 10 年 (1991～2001 年度) の実質 GDP の平均変化量を加算して設定 【海外】 ・2018 年度まで：「World Economic Outlook Database, April 2013」(IMF2013) を使用 ・2019～2035 年度：2008～2018 年度の実質 GDP の平均変化量を加算して設定
	<将来人口> 【国内：全国】 ・「日本の将来推計人口」(国立社会保障・人口問題研究所 2012. 1. 30) の出生中位・死亡中位推計を使用 【国内：ゾーン別】 ・「日本の地域別将来推計人口」(国立社会保障・人口問題研究所 2013. 3. 27) を使用 【海外】 ・「World Population Prospects : The 2010 Revision」(国際連合 2011) の国別将来人口推計値 (中位推計) を使用
	<航空路線> 【国内】 －中位：2013 年 6 月時点の就航路線に 2013 年 9 月時点の就航・撤退表明路線を反映して設定 －上位：中位ケースと同じ －下位：中位ケースから 2013 年 9 月時点の新規就航表明路線を除く 【国際】 －上位：2013 年 6 月時点の就航路線に 2013 年 9 月時点の就航・撤退表明路線を反映し、さらに羽田昼間 3 万回相当の新規路線開設を想定して設定 －中位：上位ケースと同じ －下位：上位ケースから 2013 年 9 月時点の新規就航表明路線を除く
	<航空運賃> ・2012 年 10 月時点の運賃 (推計値) (国内線は実勢運賃、国際線はキャリア運賃+燃油サーチャージ) を基本に、2013 年 6 月時点就航の LCC の運賃水準を反映して設定
	<航空機材> 【国内】 ・本邦航空会社の将来計画等に基づき、機材構成の変化を反映 【国際】 ・福岡空港路線は基本的に直近 3 カ年平均の便当たり旅客数を用いて算定

2.3.2 雨水等排水計画

(1) 現福岡空港の場内排水の概要

現福岡空港の場内排水ルート等は、図 2.3.2-1に示すとおりである。

吉塚新川流域に含まれる空港北東部は、対象事業実施区域の北東部を流れる吉塚新川に各排水路から直接排水している。上牟田川流域に含まれる空港南西部は、対象事業実施区域西部にある 2 つの場内調整池に集水された後、それぞれポンプにて上牟田川に排水している。

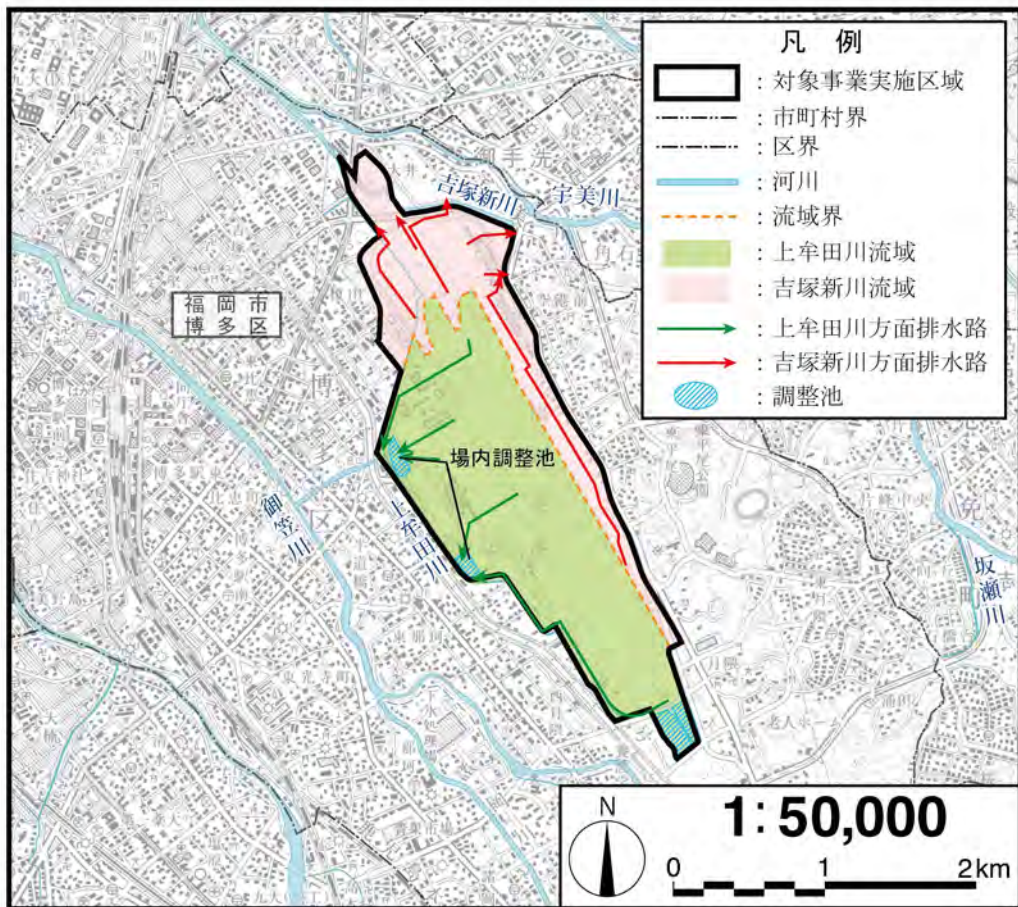


図 2.3.2-1 現福岡空港の場内排水の概要

(2) 現計画

現福岡空港の排水計画の概要を以下に示す。

- ・ 福岡空港は、空港用地の北東部が吉塚新川を経由する宇美川の流域になっており、南西部が上牟田川を経由する御笠川の流域になっている。
- ・ 福岡空港排水計画は、御笠川流域の洪水対策を空港の西側展開事業に併せて計画したもので、排水先である上牟田川は、30年確率の降雨に対応する規模で計画され、準用区間の整備は平成9年に完了。また、空港用地内に場内調整池を設けて、空港内から上牟田川への流出を $6.8\text{m}^3/\text{s}$ に抑える計画とし、整備を平成6年度に完了。
- ・ 空港内の幹線排水路等は、10年確率の降雨に対応する規模で設計されている。さらに、着陸帯にも洪水調節機能を持たせることで、設計以上の降雨に対して、航空機の運航に支障のない範囲で、空港内が浸水する計画とし、整備を平成13年度に完了。

(3) 将来計画

対象事業実施区域の敷地内からの雨水排水については、放流口を分散するとともに、本事業の完成後は、滑走路等による舗装面の増床に伴い雨水流出量が増加することから、対象事業実施区域の北側エリアにおいて、雨水流出量調整を目的とした調整池を新たに設置し、雨水調整容量を確保する計画である。

また、空港施設内から発生する汚水については、現空港施設と同様に公共下水道に接続して処理する計画である。

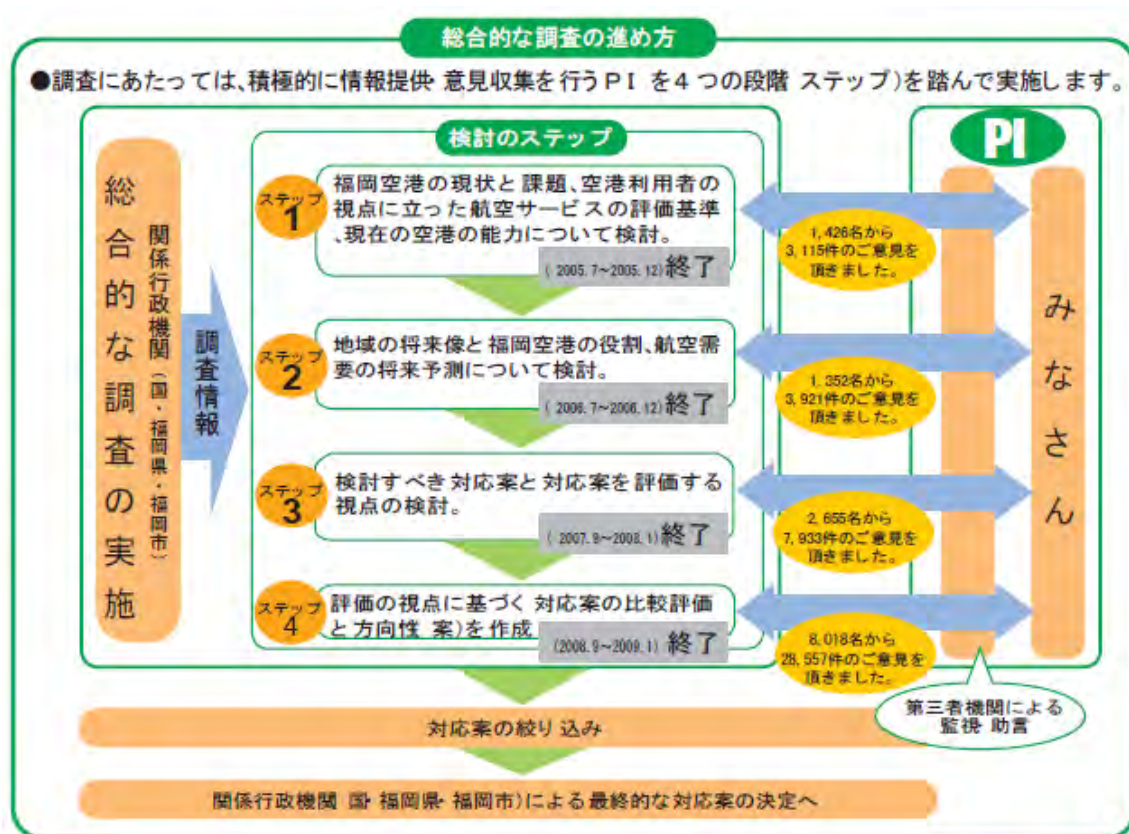
2.4 これまでの検討経緯

2.4.1 「現空港における滑走路増設」選定までの経緯

平成14年12月の交通政策審議会航空分科会の答申においては、福岡空港について将来的に需要が逼迫する等の事態が予想されるとして、「既存ストックの有効活用方策、近隣空港との連携方策、中長期的な観点からの新空港、滑走路増設等を含めた抜本的な空港能力向上方策等について幅広い合意形成を図りつつ、国と地域が連携し、総合的な調査を進める必要がある」とされた。

それを受け、平成15年度から国と地域が連携・協力し、市民等に積極的に情報を提供し、意見収集を行うパブリックインボルブメント（PI）の手法を取り入れて、調査・検討（「総合的な調査」）を行った。

《福岡空港の総合的な調査》



(1) 将来需要への対応方策

将来需要への対応方策として、既存ストックの有効活用である国内線エプロン誘導路二重化、及び近隣空港との連携である北九州空港及び佐賀空港への需要分散を検討したが、福岡空港の需給逼迫緩和効果はわずかであり、対応方策とはなり得ないため、抜本的な空港能力向上方策である「現空港における滑走路増設」と「新空港」について詳細な比較検討を行った。

1) 現空港における滑走路増設

現空港における滑走路増設については、空港南東部の丘陵地や都市高速道路などの周辺地域への影響、利便性、建設費、滑走路処理容量、滑走路配置間隔など様々な視点から、複数の滑走路配置について総合的に検討を行った。

その結果、「東側配置（滑走路間隔 300m）」「西側配置（滑走路間隔 300m）」「西側配置（滑走路間隔 210m）」を代表的な配置として選出し、周辺への影響及び事業費・工期の観点から「西側配置（滑走路間隔 210m）」が最も有利であるため「現空港における滑走路増設」の代表案とした。

2) 新空港

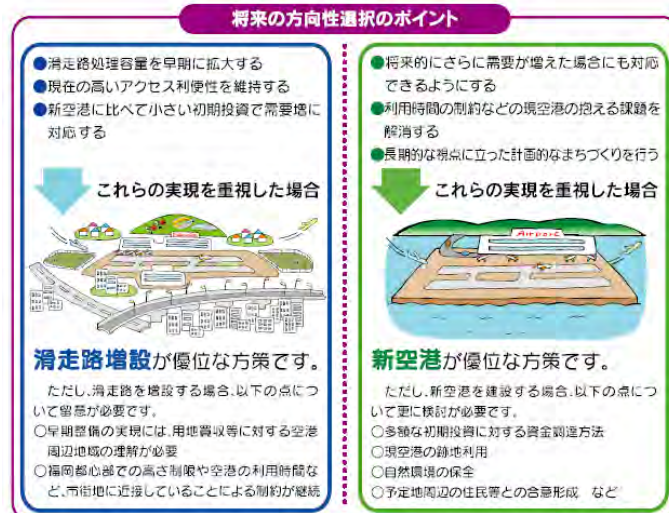
新空港については、博多駅から 30km 以内の福岡都市圏を候補地対象範囲とし、地形、社会環境、運航などの観点から、最終的には「志賀島・奈多ゾーン」「三苦・新宮ゾーン」に絞り込み、具体的な滑走路配置検討を行った上で、2案の特徴を整理した結果、アクセス、事業費の面で比較的優位と考えられる「三苦・新宮ゾーン」を新空港の代表案とした。

(2) 対応方策の比較評価と方向性（案）

「現空港における滑走路増設」及び「新空港」の代表案について、定量的・定性的に判断する材料として、5つの視点から特徴を整理した。また、この特徴を踏まえ、福岡空港の将来の方向性を選択するためのポイントを整理した。

	滑走路増設方策代表案 (西側配置(滑走路間隔210m)改良案)	新空港方策代表案 (三苦・新宮ゾーンN61°E案)
需給逼迫緩和の視点	<ul style="list-style-type: none"> ●2032年頃までの需要には概ね対応可能【処理容量:18.3万回/年(19.7万回/年)】 ●新空港方策より早く需要増加への対応が可能【工事期間:約7年】 ●更なる拡張は現実的に困難であることから、将来の大幅な需要増加への対応は困難 	<ul style="list-style-type: none"> ●2032年頃までの需要には十分対応可能【処理容量:21.3万回/年(22.6万回/年)】 ●滑走路増設方策よりも供用までに長期間を要する【工事期間:約9年】 ●長期的な需要にも対応可能であり、滑走路の配置によっては更なる滑走路処理容量の増加も可能
利用者利便性の視点	<ul style="list-style-type: none"> ●現状の良好なアクセスを維持【所要時間(博多駅から鉄道):5分】 ●利用時間の制限(7:00~22:00)が継続する ●ウインドカバレッジは現空港と同じ【ウインドカバレッジ:99.8%】 	<ul style="list-style-type: none"> ●アクセス時間は現空港より長くなる【所要時間(博多駅から鉄道):概ね15~20分】 ●24時間の利用が可能となる ●ウインドカバレッジは現空港よりやや劣る【ウインドカバレッジ(津屋崎ステーション):98.1%】
環境・安全の視点	<ul style="list-style-type: none"> ●航空機騒音の影響区域が拡大する可能性は小さいが、現空港周辺の騒音は残る ●安全性は現状と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> ●航空機の騒音区域は、市街化区域に影響を及ぼさない ●飛行ルートが主に海上となり、更なる安全性の向上が図れる ●埋立による自然環境への影響が考えられるため、配慮が必要
まちづくりや地域振興の視点	<ul style="list-style-type: none"> ●東アジアとの結びつきが強まるなど、経済、文化、学術交流が進む ●都心部での高さ制限が継続する他、空港周辺での住宅系の土地利用への支障や道路網等の形成などの問題が残る 	<ul style="list-style-type: none"> ●利用時間帯等の制約がなくなり、東アジアとの経済などの交流が一層拡大するとともに幅広い航空利用への対応が期待される ●都心部での高さ制限が緩和される他、新空港周辺地域では、地域住民の理解を得ながら空港のポテンシャルを活かしたまちづくりが期待される ●現空港の跡地利用について、地域住民との合意形成を図りながら検討を進める必要がある
事業効率性の視点	<ul style="list-style-type: none"> ●新空港と比べて初期投資が小さく、供用までの期間が比較的短い【概算費用:約2000億円】 ●将来に渡って環境対策費、借地料の支払いが継続する【環境対策費:約62億円 借地料:約82億円(直近10年間の平均値)】 ●拡張用地の確保が必要であり、用地買収などが難航すれば、更なる期間を要するおそれがある 	<ul style="list-style-type: none"> ●初期投資が多額であるため、財政面や資金調達の仕事が必要【概算費用:約9200億円】 ●環境対策費、借地料が不要になる【環境対策費:約62億円 借地料:約82億円(直近10年間の平均値)】 ●漁業補償やアクセス交通整備に伴う用地買収などが難航すれば更なる期間を要するおそれがある

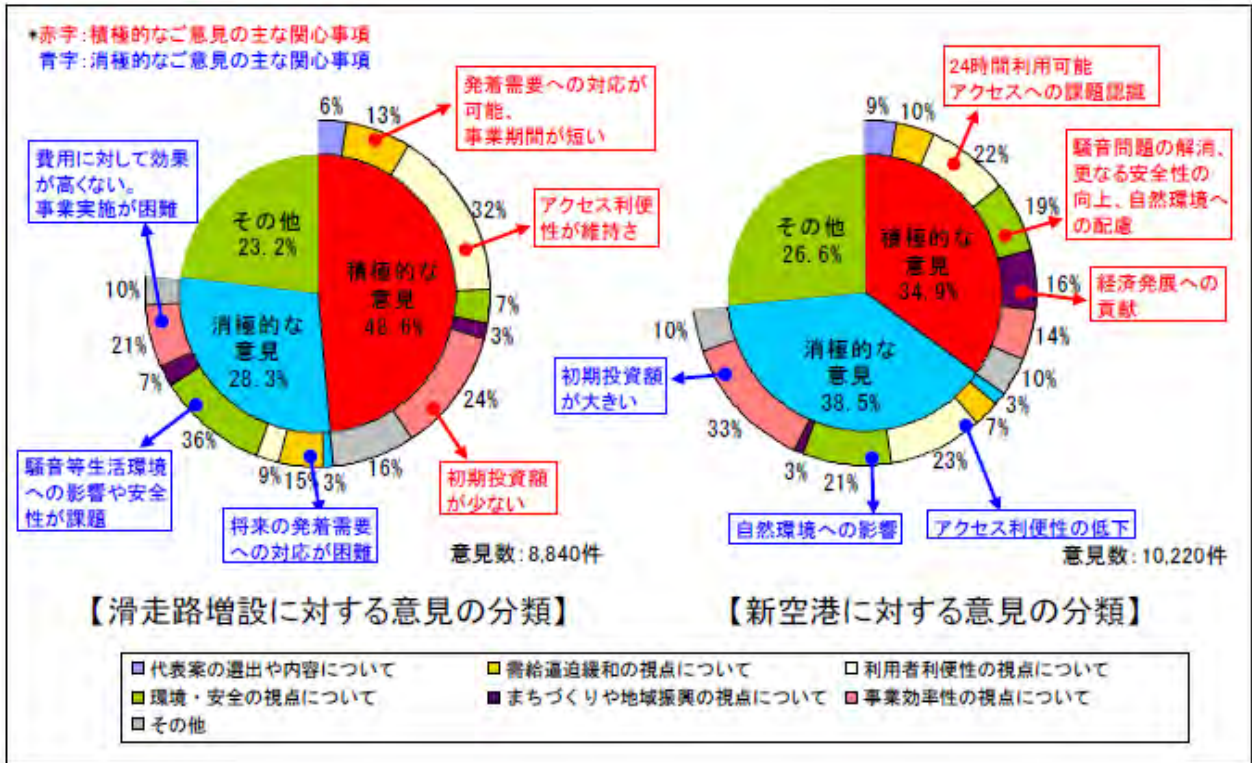
将来対応方策案の特徴整理の結果



福岡空港の将来の方向性選択のポイント

(3) P I 実施結果

「総合的な調査」ステップ4のP Iにおける、市民等の皆さんからのご意見では、抜本的な方策が不要という意見は少なく、滑走路増設に対しては積極的な意見が約半数を占め、全体としては滑走路増設に積極的な意見が、新空港に積極的な意見より上回っていた。



寄せられた意見の内容の傾向（「総合的な調査」ステップ4）

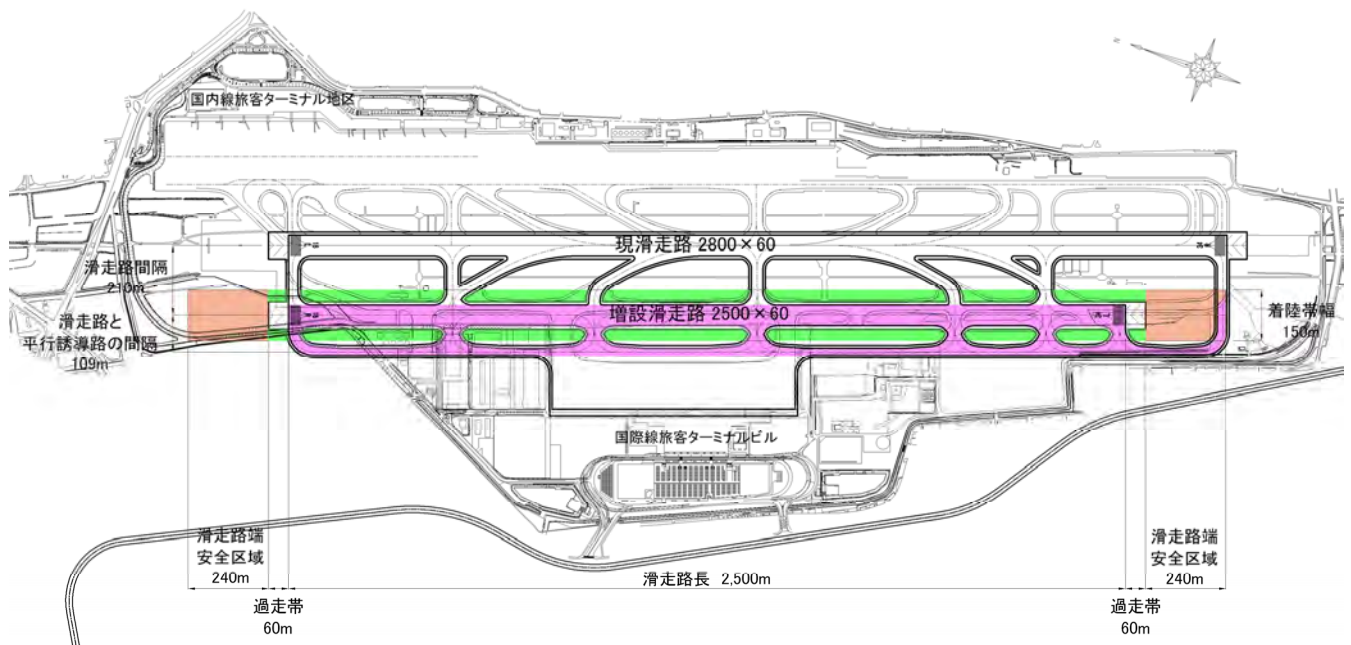
(4) 構想・施設計画段階の検討

福岡県知事及び福岡市長は、平成 21 年 4 月に「総合的な調査」及びP I の結果を踏まえ、滑走路増設に速やかに着手する旨を要請する意見書を国土交通大臣へ提出した。

国土交通省は、地元意見やP I 結果等を踏まえ、同年 5 月に「現空港における滑走路増設」にて、「構想・施設計画段階」へ移行することとした。

このように、総合的な調査結果、P I の結果及び地元の意見を踏まえ、抜本的な空港能力向上方策である「現空港における滑走路増設」の施設配置等の検討を進めることとなった。

調査・検討は、これまでと同様に、国と地域が連携・協力し、P I の手法を取り入れて行い、平成 24 年 3 月に「構想・施設計画段階」が終了した。



構想・施設計画段階における滑走路増設

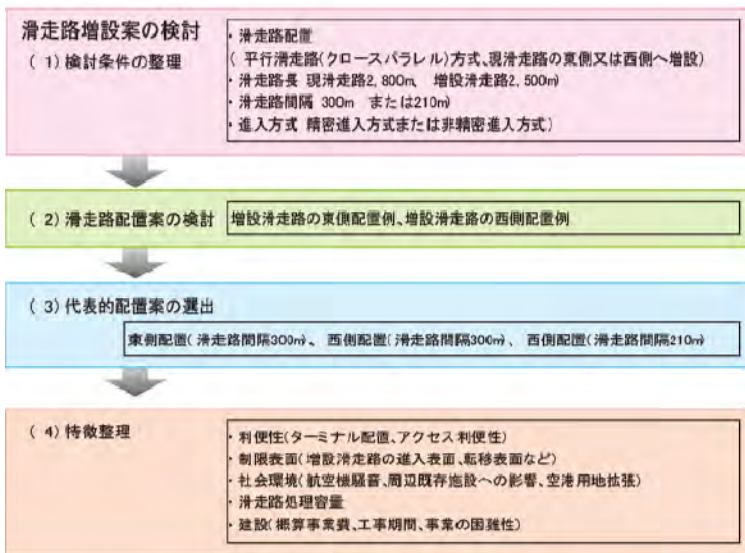
2.4.2 環境面における検討内容

平成15年度より行ってきた「福岡空港の総合的な調査」において、将来需要に対応するためには、抜本的な空港能力向上策である「現空港における滑走路増設」と「新空港」のいずれかの対応方策が必要であることが判明した。このため、総合的な調査のステップ3以降において、滑走路増設案と新空港案については、数多くの配置案の中から比較の上絞り込みを行い、それぞれの代表案を選定した上で、代表案の比較検討を行った。

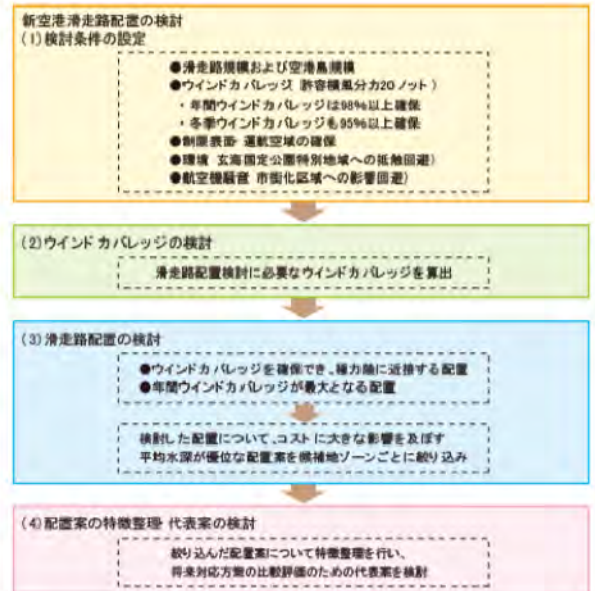
この検討過程の中では、環境面についてもそれぞれ比較検討を行った。

本資料では、「総合的な調査」でこれまでに実施した環境面での検討内容を整理した。

○滑走路増設案の検討の流れ



○新空港案の検討の流れ



(1) 滑走路増設案における比較検討

1) 滑走路増設案 3 案の特徴整理と代表案の検討

現空港における滑走路増設案については、様々な配置案の中から、東側と西側への標準的な配置案(滑走路間隔 300m) 及び周辺の道路や住宅地等への影響が最も軽減される案(滑走路間隔 210m) の 3 案を抽出し、それぞれの特徴を整理した。

項目	配置案	東側配置(滑走路間隔300m)	西側配置(滑走路間隔300m)	西側配置(滑走路間隔210m)改良案	
空港能力	滑走路処理容量 現滑走路処理容量14.5万回/年との比較	18.8万回/年(20.0万回/年)(注1) 1.30倍(1.38倍)(注1)	18.3万回/年(19.6万回/年)(注1) 1.26倍(1.35倍)(注1)	18.3万回/年(19.7万回/年)(注1) 1.26倍(1.36倍)(注1)	
利便性	ターミナル配置	旅客ターミナルビル 国内線・国際線ターミナルが一体化し利便性が向上	国内線・国際線ターミナルが分離(現状と同じ)	国内線・国際線ターミナルが分離(現状と同じ)	
	アクセス利便性	博多駅からの所要時間 鉄道系 国内線:現状とほぼ同じ 国際線:利便性向上	現状と同じ	現状と同じ	
運航	制限表面	進入表面	南東側丘陵地に抵触し除去が必要 住宅・事業所等に抵触し移設が必要(約280件)	福岡都市高速道路2号線および月原JCTに抵触し付け替えが必要 住宅・事業所等に抵触し移設が必要(約70件)	住宅・事業所等に抵触し移設が必要(約5件)
		転移表面	現状とほぼ同じ	現状とほぼ同じ	現状とほぼ同じ
		水平表面	確保可能(現状とほぼ同じ)	確保可能(現状とほぼ同じ)	増設滑走路は精密進入を行えないため設定しない
		延長進入表面	確保可能(現状とほぼ同じ)	確保可能(現状とほぼ同じ)	増設滑走路は精密進入を行えないため設定しない
社会環境	空港拡張面積	約90ha	約60ha	約20ha	
	空港拡張面積に含まれる可能性のある物件数	約650件	約490件	約140件	
社会環境	航空機騒音	騒音対策区域 東側に拡大する可能性が大きい	西側に拡大する可能性が大きい	拡大する可能性は小さい	
	周辺社会環境への影響	県道福岡空港線(約3.5km)の付け替えを伴う 地下鉄の分岐又は延伸が必要	福岡都市高速道路2号線(約2.5km)の付け替えを伴う	都市高速道路や主要道路には影響しない	
建設	現地着手後の工事期間	約13年	約9年	約7年	
	現地着手に要する期間(注2)	移転対象物件が多く、用地買収、移転補償に要する期間の長期化が避けられない。	移転対象物件が多く、用地買収、移転補償に要する期間の長期化が避けられない。	移転対象物件が比較的少なく、他の増設案より比較的短期でできる可能性がある。	
	概算事業費	用地費(注3)	約4,200億円	約2,500億円	約900億円
		基本施設(滑走路等・航空保安施設・補償工事等)整備費(注4)	約1,200億円	約1,800億円	約600億円
		その他施設整備費等(注5)	約2,000億円	約800億円	約500億円
計	約7,400億円	約5,100億円(注6)	約2,000億円(注6)		
空港場内における主な工事	・滑走路、誘導路、エプロン等の整備 ・西側(現国際線)ターミナル地区の拡張整備 ・貨物地区、自衛隊地区等の移転 ・地下鉄の分岐又は延伸	・滑走路、誘導路、エプロン等の整備 ・国際線ターミナル地区、貨物地区、自衛隊地区等のセットバック	・滑走路、誘導路、エプロン等の整備 ・貨物地区、自衛隊地区等のセットバック (国際線ターミナル地区のセットバックは不要)		

注1: 空港能力の()内はピーク時以外の帯間時間を有効活用した場合
 注2: 現地着手前には環境アセスメント、用地買収、埋蔵文化財調査などの期間が必要
 注3: 用地費には、空港拡張に伴う用地買収費及び物件移転補償費用を含む
 注4: 基本施設整備には、都市高速付け替え等の補償工事費を含む
 注5: その他施設整備費等には、ターミナル施設、アクセス整備費を含む
 注6: 平行誘導路二重化の事業費(約340億円)は含まない

その結果、滑走路処理容量では 3 案とも大きな差はなく、周辺の道路や住宅地、南東側丘陵地の一部除去による自然環境等への影響及び事業費・工期の観点からは、西側配置(滑走路間隔 210m) 改良案が最も優位であることから、「西側配置(滑走路間隔 210m) 改良案」を滑走路増設代表案とした。

2) 環境的側面での比較検討

滑走路増設案の比較検討のうち、環境への影響の見通しについては、現空港における周辺自然環境の状況、現空港における埋蔵文化財の分布状況等を踏まえ、以下のとおり整理している。

評価項目	評価指標	東側配置 (滑走路間隔 300m)	西側配置 (滑走路間隔 300m)	西側配置 (滑走路間隔 210m) 改良案				
大気環境	騒音	騒音対策区域	東側に拡大する可能性が大きい。	●	西側に拡大する可能性が大きい。	●	拡大する可能性は小さい。	○
土壌環境・その他	地質・地形	地形の改変	制限表面確保のため、空港東側の丘陵地を一部除去する必要がある。	●	特になし。	○	特になし。	○
動物・植物・生態系	植物・群落等の改変面積	空港東側の丘陵地を一部除去するため、当該丘陵地に分布する以下の植生に影響を与える可能性がある。 ・シイ・カンシ林・ブナ・ミズナラ林 また、以下の貴重な植物・群落に影響を与える可能性がある。 ・オニバス・オケラ・コダマ・ハタケンツキ・ハンノキ・リンドウ・ハイビャクシン	●	特になし。	○	特になし。	○	
	小動物等の生息・生育環境の場 (鳥類以外)	ニッポンバラタナゴ (魚類) メダカ (魚類) 等の貴重な魚類の生態系に影響する可能性がある。 空港東側の丘陵地を一部除去するため、当該丘陵地に分布する以下の小動物等に影響を与える可能性がある。 ・アオヤンマ・タイワンウチワヤンマ・クロセセリ	●	ニッポンバラタナゴ (魚類) メダカ (魚類) 等の貴重な魚類の生態系に影響する可能性がある。	●	ニッポンバラタナゴ (魚類) メダカ (魚類) 等の貴重な魚類の生態系に影響する可能性がある。	●	
	小動物等の生息・生育環境の場 (鳥類)	ケリ・コアジサシ・オオヨシキリ等の貴重な鳥類の生態系に影響する可能性がある。	●	ケリ・コアジサシ・オオヨシキリ等の貴重な鳥類の生態系に影響する可能性がある。	●	ケリ・コアジサシ・オオヨシキリ等の貴重な鳥類の生態系に影響する可能性がある。	●	
	生態系	空港東側の丘陵地を一部除去するため、当該丘陵地に分布する以下の生態系に影響を与える可能性がある。 ・自然的樹林地・公園・緑地	●	特になし。	○	特になし。	○	
文化財	埋蔵文化財の有無	雀居遺跡 久保園遺跡 席田青木遺跡 宝満尾遺跡 天神森遺跡等が空港用地の拡張により影響を受ける可能性がある。	●	雀居遺跡等が空港用地の拡張により影響を受ける可能性がある。	○	雀居遺跡等が空港用地の拡張により影響を受ける可能性がある。	○	
飛行ルート	飛行ルート下の市街地	市街地あり。	●	市街地あり。	●	市街地あり。	●	

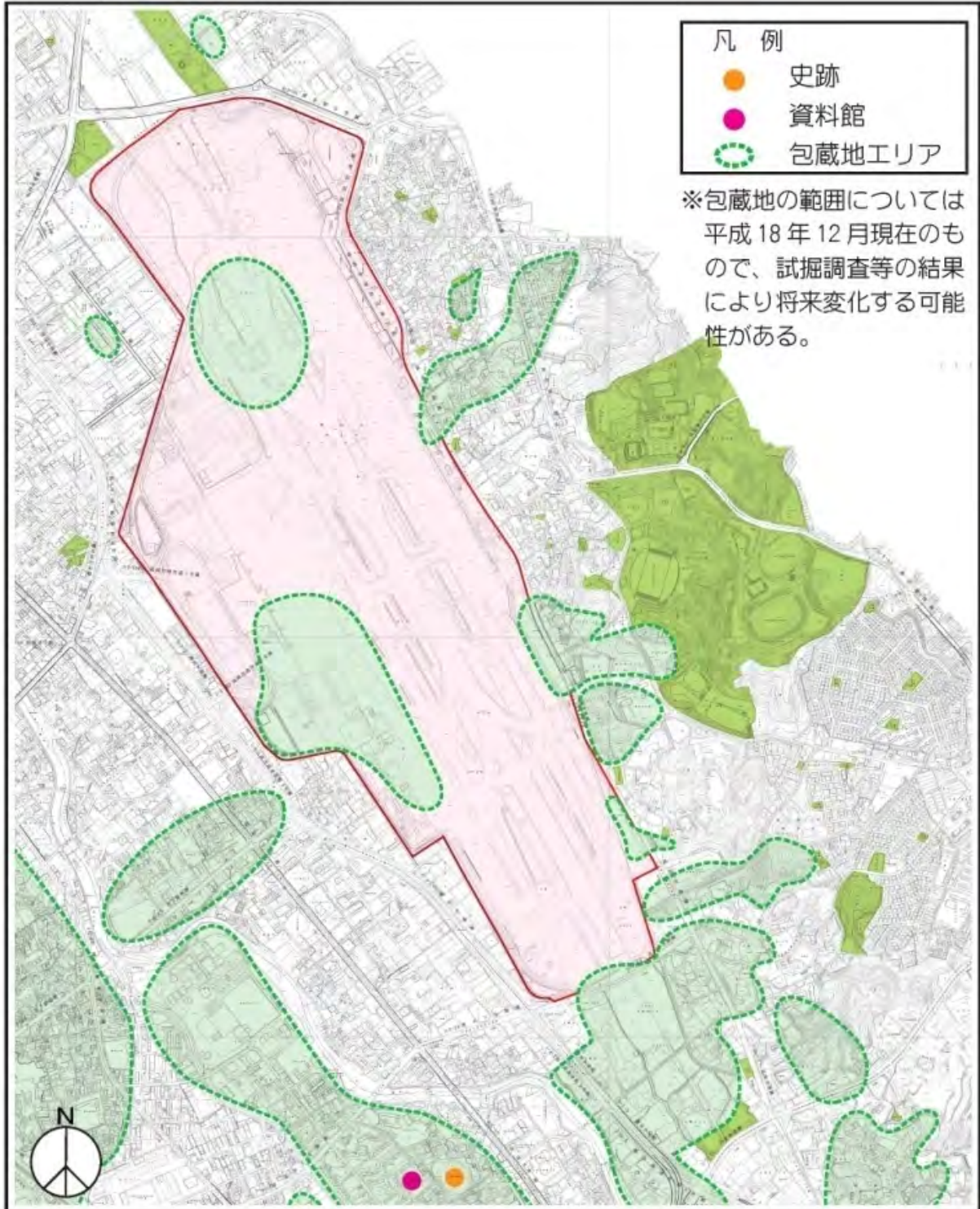
注) ○：影響がない、または小さいと思われる要素 ●：影響が少なからずあると思われる、留意すべき要素

上記の結果、「西側配置(滑走路間隔 210m) 改良案」が環境的側面では優位である。

(参考1) 現空港における埋蔵文化財の分布状況

○現空港及び周辺の埋蔵文化財の分布状況

- ・現空港及び周辺には埋蔵文化財が多く分布しており、現空港内には上牟田遺跡、^{きさい}雀居遺跡があり、周辺には席田青木遺跡、久保園遺跡等が分布している。



出典：「福岡市文化財分布地図」（福岡市教育委員会）

(2) 新空港案における比較検討

1) 新空港案の特徴整理と代表案の検討

新空港案についても、様々な候補地ゾーンの中から、まず、制限表面・運航空域の確保や環境（玄海国定公園特別区域への抵触回避）、航空機騒音（市街化区域への影響回避）等の検討条件から多数案のうちゾーンの絞り込み（2ゾーン）を行った。その後、一定以上のウインドカバレッジが確保できる滑走路配置案を複数検討し、その中でコストに大きな影響を及ぼす平均水深が優位な配置案をゾーン毎に絞り込み、その特徴を整理した。

その結果、2案の優劣を判断することは現段階では困難であるが、アクセスと事業費の面で比較的優位と考えられる三苦・新宮ゾーンN61° E案を新空港代表案とした。

項目		配置案		
		志賀島・奈多ゾーン	三苦・新宮ゾーン	
滑走路方位		N125° E	N61° E	
空港能力	滑走路処理容量	21.3万回/年（22.6万回/年）（注1）	21.3万回/年（22.6万回/年）（注1）	
	現滑走路処理容量14.5万回/年との比較	1.47倍（1.56倍）（注1）	1.47倍（1.56倍）（注1）	
利便性	博多駅からの距離と所要時間	約23km, 20～25分	約17km, 15～20分	
	福岡ICからの距離と所要時間	約22km, 概ね20分	約19km, 概ね20分	
運航	ウインドカバレッジ	津屋崎沖観測ステーションデータ 海の中道海浜公園データ		
	許容横風分力20ノット	通年:98.6%程度 冬季:99.4%程度 通年:99.6%程度 冬季:99.9%程度	通年:98.1%程度 冬季:96.1%程度 通年:99.1%程度 冬季:98.5%程度	
制限表面		確保可能	確保可能	
社会環境	航空機騒音	WECPNL75以上の市街化区域への抵触	抵触しない	
	法的規制等	国定公園（特別地域）への抵触	抵触しない	
自然環境	周辺自然環境への影響	海浜に変形（前進あるいは後退）が生じる可能性がある。また、藻場、漁場、貴重生物、自然景観などに配慮する必要がある。	海浜に変形（前進あるいは後退）が生じる可能性がある。また、藻場、漁場、貴重生物、自然景観などに配慮する必要がある。	
空港規模	全体用地面積（埋立面積）	約510ha	約510ha	
	滑走路長×本数	3,000m×2本	3,000m×2本	
建設	概算事業費	護岸・埋立（漁業補償含む）	約 5,400億円〔平均水深 約13m〕	約 5,200億円〔平均水深 約12m〕
		基本施設	約 1,600億円	約 1,600億円
		ターミナル施設	約 1,500億円	約 1,500億円
		その他（アクセス施設）	約 1,200億円	約 900億円
	合計	約 9,700億円	約 9,200億円	
工事着手後の工事期間		約9年	約9年	
その他	背後地域における物流施設等の立地可能性	海の中道海浜公園区域が背後にあり、空港近くでの立地の可能性が少ない。	空港と幹線道路の双方に近い位置に立地できる可能性がある。	

注) 空港能力の（ ）書きはピーク時以外の昼間時間帯を有効利用した場合

2) 環境的側面での比較検討

新空港案の比較検討のうち、環境への影響の見通しについては、新空港における周辺自然環境の状況及び海浜変形の検討、漁業権の分布と主な漁場等を踏まえ、以下のとおり整理している。

評価項目		評価指標	市街地・住宅地	三苦島・志賀島
大気環境	航空機騒音	市街地への影響	ほぼ影響なし。	○ ほぼ影響なし。
	アクセス交通 振動・騒音	市街地・住宅地・学 校等の存在	想定されるアクセス区間内や周辺に福岡市 東区の市街地が存在している。	● 想定されるアクセス区間内や周辺に新 宮町及び福岡市東区の市街地が存在し ている。
水環境	水質	水質	埋立てにより水質変化が生じる可能性が ある。	● 埋立てにより水質変化が生じる可能性 がある。
土壌環境 ・その他	地形・地質	地形の改変	潮流の変化により海浜変形が生じる可能性 がある。	● 潮流の変化により海浜変形が生じる可 能性がある。
動物・植物・生態系	植物群落等の改変面積	直接の改変はない。 対応案の対岸、想定されるアクセス区間内や 周辺で以下の植物を確認。 ・海浜植物群落・クロマツ林 また、以下の貴重な植物・群落を確認。 ・雁ノ巣海浜植物群落・海の中道クロマツ林	○	○ 直接の改変はない。 対応案の対岸、想定されるアクセス区間 内や周辺で以下の植生を確認。 ・海岸低木林・ブナ・ミズナラ林 また、以下の貴重な植物・群落を確認。 ・海の中道クロマツ林
	小動物等の生息・ 生育環境の場	空港島による直接の改変はない。 空港島の対岸、想定されるアクセス区間内や 周辺で以下の小動物等を確認。 ・アカウミガメ（爬虫類） ・カワランハンミョウ、ハラビロハンミョウ （昆虫類）	●	● 空港島による直接の改変はない。 空港島の対岸、想定されるアクセス区間 内や周辺で以下の小動物等を確認。 ・タイワンウチワヤンマ、ハリクワガタ （昆虫類）
	貴重な鳥類	想定されるアクセス区間の一部及び周辺が コクガン、シノリガモ、ミサゴ、コアジサシ、 マダラウミスズメ、ウミスズメ等の貴重な鳥 類の生息・生育環境の場となっている。	●	● 想定されるアクセス区間の一部及び周 辺がチョウサギ、コンヤクシギ、ノジコ 等の貴重な鳥類の生息・生育環境の場と なっている。
	生態系	陸域については直接の改変はない。 対応案の対岸、想定されるアクセス区間内や 周辺で以下の生態系を確認。 ・自然的樹林地 海域については埋立てによる影響の可能 性がある。	●	● 陸域については直接の改変はない。 対応案の対岸、想定されるアクセス区間 内や周辺で以下の生態系を確認。 ・自然的樹林地・植林地・竹林 海域については埋立てによる影響の可 能性がある。
	藻場・干潟の改変面積	志賀島沿岸・海の中道沿岸に藻場。 空港島の存在が影響を与える可能性あり。	●	● 相島沿岸・新宮町沿岸に藻場。 空港島や空港アクセスの存在により一 部消失の可能性あり。
	国立公園・鳥獣保護 区・海岸保全区域・ 保安林	・空港島が海域の国立公園普通地域を一部改 変。想定されるアクセス区間内に国立公園1 種地域が存在。 ・対応案の対岸に海岸保全区域が存在する。	●	● ・空港島が海域の国立公園普通地域を一 部改変。想定されるアクセス区間内に国 定公園3種地域が存在。 ・対応案の対岸に海岸保全区域が存在す る。
	景観	景観資源・眺望景観 の有無	海の中道 奈多砂丘	●
人と自然とのふれあ いの活動の場	触合い活動の場の改 変の有無	直接の改変はない。 対岸に以下の触合い活動の場が存在する。 ・海の中道海浜公園 ・身近な生き物等の分布する玄界灘沿岸	○	○ 直接の改変はない。 周辺に以下の触合い活動の場が存在す る。 ・新宮海水浴場 ・身近な生き物等の分布する玄界灘沿岸
飛行ルート	飛行ルート下の市街 地	飛行ルート下に市街地がない。	○	○ 飛行ルート下に市街地がない。
その他	漁業権設定の有無 改変の程度	共同漁業権が設定されている。 わかめ養殖業の区画漁業権が設定されて いる。 水域改変面積約510ha	●	● 共同漁業権が設定されている。 水域改変面積約510ha
	漁場の有無 漁場までの距離	クルマエビ・アカエビ・カレイの漁場に近接 （相島～志賀島）。	●	● クルマエビ・アカエビ・カレイの漁場に 近接（相島～志賀島）。

注) ○：影響がない、または小さいと思われる要素 ●：影響が少なからずあると思われる、留意すべき要素

上記の結果、環境的側面で新空港2案の優劣を判断することは困難である。

(参考2) 新空港における海浜変形の検討

○海浜変形の検討

- 空港の立地が沿岸部の海浜に及ぼす影響を把握するため、海の中道から津屋崎海岸までを対象として海浜変形（前進または後退）の検討を行った。この結果から、下表に示すように、大まかな傾向を把握することができた。

なお、海浜変形の検討は本来、海象、海浜地形、底質など最新データをもとに行うことが望ましいが、現段階ではこれらの現地データが取得されていないため、今回は既存の資料をもとに、一部の条件も仮定して検討を行った。よって、今後現地の詳細なデータを取得のうえ精査を行う必要があり、今回の結果が変更となる可能性がある。

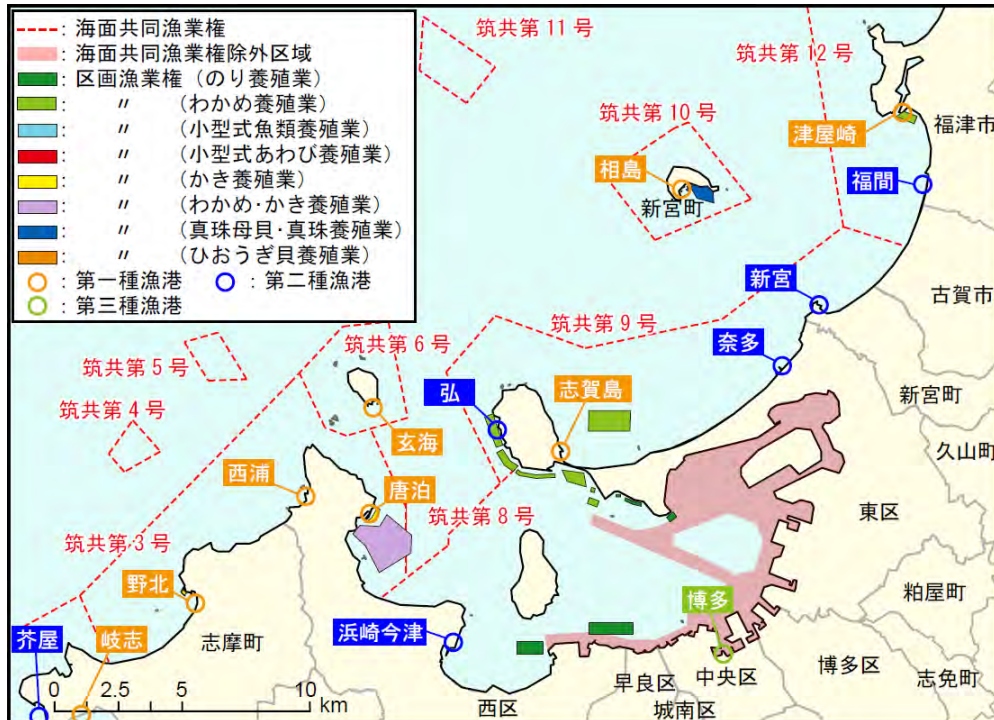
ケース	海浜変形の傾向
現状	候補地ゾーン海域が将来にわたって現状のまま（海域において新空港等の建設がない）とした場合、季節的変形が若干あるものの、長期的にはほぼ安定した傾向がある。
新空港建設	候補地ゾーン海域に新空港を建設した場合、空港島の離岸距離が大きくなるほど広範囲に変形が生じ、陸に近接するほど局部的（背後域）に変形が生じる傾向がある。陸に近接する配置案の位置では、背後の海浜が前進する傾向が見られる。海岸防護対策を合わせて実施することにより、海浜変形を抑制できる可能性がある。

出典：「空港整備技術課題検討調査」（九州地方整備局）

(参考3) 漁業権の分布と主な漁場

○海面及び区画漁業権の分布

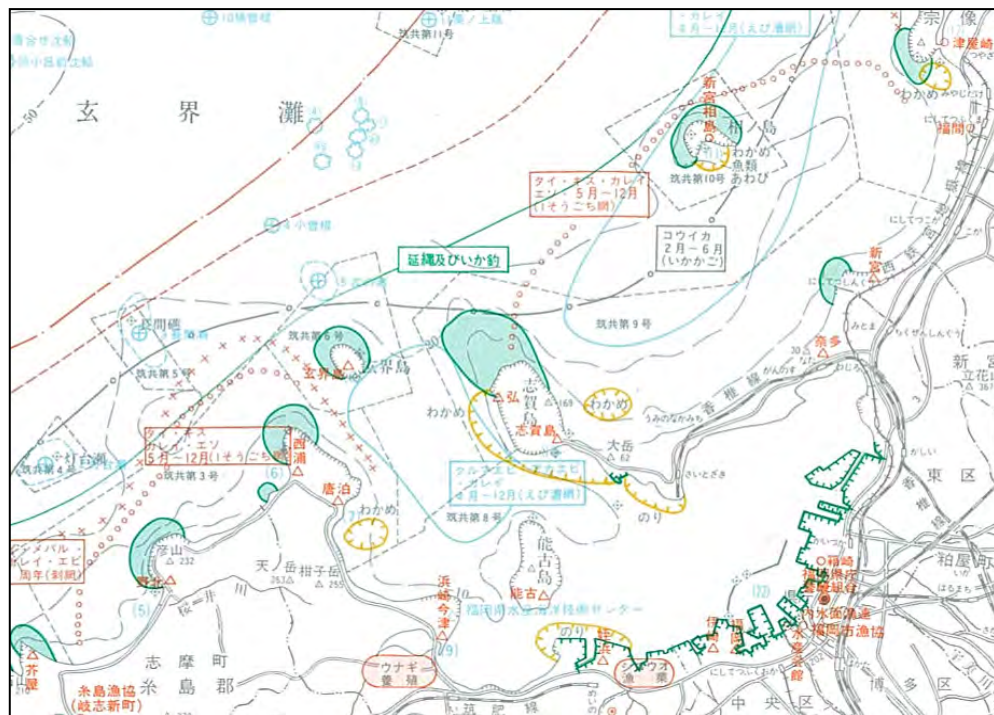
- ・候補地ゾーンの周辺には共同漁業権が設定されており、一部にはワカメ養殖等も行われている。



出典：「福岡県漁業管理課資料」を基に作成

○主な漁場と漁期

- ・候補地ゾーンの周辺には、クルマエビ、アカエビ、カレイ等の漁場が存在している。



出典：「福岡県水産要覧 福岡県水産要図」

(3) 環境的側面での比較

滑走路増設代表案と新空港代表案の環境的側面については、以下のとおり整理している。下記の結果、優劣の差がつく評価項目が異なっているため、環境的側面で優劣を判断することは難しい。

評価項目		評価指標	滑走路増設代表案 西側配置（滑走路間隔210m）改良案	新空港代表案 （滑走路間隔210m）改良案
大気環境	航空機騒音	騒音対策区域 市街地への影響	拡大する可能性は小さいが、現空港周辺の騒音は残る。	ほぼ影響なし。
	アクセス交通 振動・騒音	市街地・住宅地・ 学校等の存在	既存市街地が存在している。	想定されるアクセス区間内や周辺に新宮町及び福岡市東区の市街地が存在している。
水環境	水質	水質	大きな変化はない。	埋立てにより水質変化が生じる可能性がある。
土壌環境 ・その他	地形・地質	地形の改変	特になし。	潮流の変化により海浜変形が生じる可能性がある。
動物・植物・生態系	植物群落等の改変 面積	特になし。	特になし。	直接の改変はない。空港島の対岸、想定されるアクセス区間内や周辺で以下の植物を確認。 ・海の中道クロマツ
	小動物等の生息・ 生育環境の場	ニッポンバラタナゴ（魚類） メダカ（魚類）等の貴重な魚類の生態系 に影響する可能性がある。	特になし。	空港島による直接の改変はない。空港島の対岸、想定されるアクセス区間内や周辺で以下の小動物等を確認。 ・タイワンウチワヤシマ、ルリクワカタ（昆虫類）
	貴重な鳥類	・ケリ・コアジサシ・オオヨシキリ等の貴重 な鳥類の生態系に影響する可能性がある。	特になし。	想定されるアクセス区間の一部及び周辺がチョウウサギ、コシヤクシギ、ノゾコ等の貴重な鳥類の生息・ 生育環境の場となっている。
	生態系	特になし。	特になし。	陸域については直接の改変はない。対応案の対岸、 想定されるアクセス区間内や周辺で以下の生態系を 確認。 ・自然的樹林地・植林地・竹林 海域については埋立てによる影響の可能性はある。
	藪場・干潟の改変 面積	評価対象非存在で影響がない。	特になし。	相島沿岸・新宮町沿岸に藪場。 ○ 空港島や空港アクセスの存在により一部消失の可 能性あり。
	園定公園・鳥獣保 護区・海岸保全区 域・保安林	評価対象非存在で影響がない。	特になし。	○ 空港島が海域の園定公園普通地域を一部改変。想 定されるアクセス区間に園定公園3種地域が存在。 ・対応案の対岸に海岸保全区域が存在する。
景観	景観資源・眺望景 観の有無	特になし。	○ 三苦の海食崖 相ノ島	
人と自然とのふれあいの 活動の場	触合い活動の場の 改変の有無	特になし。	○ 直接の改変はない。周辺に以下の触合い活動の場が 存在する。 ・新宮海水浴場	
文化財	埋蔵文化財の有無	雀居遺跡等が空港用地の拡張により影響 を受ける可能性がある。	● 海域のため埋蔵文化財の存在はなく影響はない。	
飛行ルート	飛行ルート下の市 街地	市街地あり。	● 飛行ルート下に市街地がない。	
その他	漁業権設定の有無 改変の程度	評価対象非存在で影響がない。	○ 共同漁業権が設定されている。 ○ わかめ養殖業の区画漁業権が設定されている。 水域改変面積約510ha	●
	漁場の有無 漁場までの距離	評価対象非存在で影響がない。	○ クルマエビ・アカエビ・カレイの漁場に近接（相島 ～志賀島）。	●

注) ○：影響がない、または小さいと思われる要素 ●：影響が少なからずあると思われる、留意すべき要素

2.4.3 総合的調査段階における検討内容について

前述の2.4.1及び2.4.2は、戦略的アセスメントの概念を先取りする形となった「総合的な調査」において現空港の滑走路増設案で検討を進めるに至った経緯及び環境面での検討経緯を整理したものである。また、平成24年、環境省へ本経緯について提出がなされ、環境面についても、住民や第三者委員会からの意見聴取の実施等、合理的な手続きにより比較検討されているとの評価がなされた。

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

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、「事業実施区域周囲」という。）の概況については、既存資料を基に把握した。なお、統計資料については、福岡市、筑紫野市、春日市、大野城市、太宰府市、那珂川町、宇美町、志免町、須恵町及び粕屋町（以下、「周辺自治体」という。）を対象に把握を行った。

事業実施区域周囲の概況は、表 3-1 に示すとおりである。

表 3-1(1) 事業実施区域周囲の概況（地域特性）

項目	地域特性
気象	福岡管区気象台における気象状況の平年値は、平均気温は 17.0℃、平均相対湿度は 68%、年間の降水量は 1612.3mm となっている。また、福岡航空測候所における平成 24 年の風の状況は、年間最多風向は南南東 (17.3%) で、次いで南東 (11.5%)、北北西 (9.5%) となっており、年間を通じてほぼ滑走路に沿う方向の発生頻度が高くなっている。
大気質	事業実施区域周囲には、一般環境大気測定局 5 局、自動車排出ガス測定局 4 局がある。平成 25 年度の測定結果によれば、二酸化いおう、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）については環境基準を満足しているが、光化学オキシダント、微小粒子状物質については満足していない。また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、福岡市博多区及び大野城市内の一般国道 3 号沿道、福岡市南区内の一般国道 385 号及び主要地方道福岡筑紫野線沿道等の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 25 年度の短期測定結果において福岡市の 4 地点、春日市の 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 3 地点で環境基準を満足していない。なお、これら環境基準を満足していない地域においても、住宅の防音工事等の環境対策を推進してきているほか、近年、音源の航空機の低騒音化も進んできている。
振動	事業実施区域周囲では、3 地点で道路交通振動が測定されており、全ての地点で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。
水象	事業実施区域周囲における河川延長 5km 以上の二級河川としては多々良川、宇美川、須恵川、御笠川及び那珂川がある。湖沼はない。
水質	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は、生活環境項目については、福岡空港からの雨水排水が流入している宇美川水系は、上流に位置する 5 地点において、御笠川水系では 1 地点において水の汚れの指標である生物学的酸素要求量 (BOD) が環境基準値を満足していない検体がある。下水道の普及率や取水堰の存在がその一因と考えられる。 健康項目については、海水の影響と考えられるほう素と、陸水の影響を受けやすい硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素を除き環境基準を満足している。また、ダイオキシン類については 3 地点で測定されており、全ての地点において環境基準を満足している。
地下水	事業実施区域周囲における平成 25 年度の井戸の地下水の水質測定結果のうち、継続監視調査では六価クロム及び 1,2-ジクロロエチレンが 1 地点で、テトラクロロエチレンが 2 地点で環境基準を満足していない。また、ダイオキシン類については 4 地点で測定されており、全ての地点において環境基準を満足している。
水底の底質	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、基準値を満足している。また、ダイオキシン類については 3 地点で測定されており、全ての地点において環境基準を満足している。

表 3-1(2) 事業実施区域周囲の概況（地域特性）

項 目	地 域 特 性
土壌及び地盤	事業実施区域周囲は、市街地その他がほとんどであり、福岡空港東側の丘陵地に乾性褐色森林土や褐色森林土・黄褐色系が分布している他は、灰色低地土壌が点在している。また、「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3箇所指定されている。なお、ダイオキシン類については3地点で測定されており、全ての地点において環境基準を満足している。 事業実施区域周囲においては、地盤沈下の問題は発生していない。
地形及び地質	事業実施区域周囲は、福岡県の北西部に位置し、博多湾へ開口する多々良川、御笠川、那珂川などにより形成される福岡平野にある。福岡空港の東側に丘陵地が広がるが、谷底平野、扇状地、三角州等の平野や、海浜砂丘、砂浜といった低地がほとんどである。 事業実施区域周囲の地質は、ほとんどが沖積層の砂・泥・礫である。その他、砂岩・シルト岩、黒雲母花崗岩が丘陵地に見られる。 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ない。
動物	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、7目11科23種が確認されている。重要な種は、ハタネズミ、スミスネズミ、カヤネズミ、キツネ、イタチ等の9種が確認されている。 鳥類は、17目50科231種が確認されている。重要な種は、チュウサギ、ケリ、コアジサシ、オオヨシキリ等の91種が確認されている。 両生類は、2目6科14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9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、ニホンイシガメ、タカチホヘビ、ジムグリ等の6種が確認されている。 昆虫類は、10目107科486種が確認されている。重要な種は、アオヤンマ、タイワンウチワヤンマ、クロセセリ等の87種が確認されている。 底生動物は、7門13綱32目77科143種が確認されている。重要な種は、カワザンショウガイ、ヒロクチカノコガイ、クシテガニ、ヒメアシハラガニ等の31種が確認されている。 魚類は、11目21科60種が確認されている。重要な種は、ウナギ、ニッポンバラタナゴ、アユ、メダカ等の29種が確認されている。
植物	事業実施区域周囲における植物の生息状況は、文献その他の資料によると131科584種の植物種が確認されている。重要な種は、ハンノキ、オケラ、コガマ等の117種が確認されている。 事業実施区域周囲の植生の状況は、市街地等の人工的な土地被覆が広く分布しているが、事業実施区域東側の丘陵地にはシイやカシ、アカマツといった常緑樹の二次林がパッチ状に分布するほか、開発により造成された緑の多い住宅地等が分布する。また、一部、事業実施区域南側に水田雑草群落や畑地雑草群落といった都市内の耕作地が分布する。
生態系	事業実施区域周囲は、「平野の市街地」、「丘陵地の二次林・公園」、「平野の都市内耕作地・草地」、「都市内河川」に類型区分できる。 各類型区分ごとの代表的な生物種は、以下のとおりである。 「平野の市街地」にあつては、植栽並びにイタチ、ネコ、スズメ、ドバト、クマゼミ及びヤマトシジミ等の動物が抽出される。 「丘陵地の二次林・公園」にあつては、シイ、アカマツ等の植物並びにアカネズミ、タヌキ、ヒヨドリ、ヤマガラ、ナミアゲハ及びハルゼミ等の動物が抽出される。 「平野の都市内耕作地・草地」にあつては、水田雑草群落、畑地雑草群落並びにコウベモグラ、ヌマガエル、ケリ、ムクドリ及びモンシロチョウ等の動物が抽出される。 「都市内河川」にあつては、アメリカザリガニ、メダカ、コイ等の動物が抽出される。

自然
的
状
況

表 3-1(3) 事業実施区域周囲の概況（地域特性）

項目	地域特性
自然的状況	<p>景観</p> <p>事業実施区域周囲において事業実施区域を見渡すことができ、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、東平尾公園等 6 地点がある。</p> <p>事業実施区域周囲には「第 3 回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査報告書」により自然的構成要素として位置づけられる主な景観資源は確認されていない。</p> <p>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、福岡市指定の史跡が点在している。</p>
	<p>人と自然との触れ合いの活動の場の状況</p> <p>事業実施区域近くには、自然のままの丘陵や池、樹林を活かし、市民に「博多の森」の愛称で親しまれている東平尾公園や、池や桜並木、遊歩道がある志免町総合スポーツ公園がある。</p>
	<p>空間放射線量率の状況</p> <p>福岡県内における全 9 箇所のモニタリングポストにおける空間放射線量率の平成 26 年の測定結果は 0.037～0.060 μSv/h である。また、事業実施区域周囲のモニタリングポスト（太宰府局及び福岡局）における空間放射線量率は 0.059 μSv/h となっており、各測定局における測定結果の範囲内となっている。</p>
社会的状況	<p>人口</p> <p>対象事業区域が位置する福岡市博多区の平成 26 年 1 月 1 日現在の人口は 211,961 人、世帯数は 121,928 世帯となっている。平成 22 年以降の人口の推移は、福岡市東区、博多区、中央区及び南区における増加が顕著である。</p>
	<p>産業</p> <p>周辺自治体における産業別従業者数の構成比は、第 3 次産業が約 88% と最も高く、次いで第 2 次産業の約 12%、第 1 次産業の約 0.1% となっている。いずれの自治体においても、第 3 次産業の占める割合が高くなっている。</p>
	<p>土地利用の状況</p> <p>周辺自治体における平成 23 年 1 月 1 日現在の地目別民有地面積の構成は、筑紫野市及び那珂川町においては山林の面積が最も多く、その他の自治体は宅地の面積が最も多くなっている。</p> <p>周辺自治体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、いずれの自治体も都市地域及び森林地域の地域設定がなされている。福岡市、志免町、須恵町、粕屋町には農業地域、福岡市、大野城市、宇美町、須恵町には自然公園地域の地域設定がなされている。</p> <p>また、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、周辺自治体のいずれの自治体も都市計画区域の指定がなされており、事業実施区域周囲の用途地域は第 1 種住居地域、準工業地域、工業地域等に指定されている。</p>
	<p>河川の利用の状況</p> <p>周辺自治体における河川の利用状況は、各自自治体において、河川やダムからの取水が行われている。福岡市では那珂川からの取水量が最も多くなっている。</p>
	<p>地下水の利用の状況</p> <p>事業実施区域周囲における地下水は、上水道、用水供給、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。</p>
	<p>海域の利用の状況</p> <p>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。</p>
	<p>交通の状況</p> <p>事業実施区域周囲における主要交通網として、鉄道は事業実施区域の西側に JR 博多駅があり、北東方向に山陽新幹線が、西側を九州新幹線、鹿児島本線及び博多南線が南北に、北側を篠栗線が東西に、東側を香椎線が南北に通っている。また、西鉄天神大牟田線が事業実施区域の西側を西から南東方向に通っている。</p> <p>主要な道路としては、事業実施区域の西側を南北に通る福岡都市高速道路 2 号線があり、これに事業実施区域の南側で接続する福岡都市高速道路 5 号線、北側で接続する福岡都市高速道路 1 号線、北側を東西に通る福岡都市高速道路 4 号線がある。また、西側を南北に通る国道 3 号及び国道 385 号がある。</p>
	<p>学校、病院等</p> <p>事業実施区域周囲には幼稚園 46 施設、小学校 51 校、中学校 28 校、高等学校 11 校、大学・短期大学 7 校、特別支援学校 3 校がある。また、社会福祉施設は 117 施設、病院 46 施設がある。</p>
<p>下水道の整備の状況</p> <p>下水道の普及率は春日市が最も高く 100.0% となっており、福岡市、大野城市、大宰府市、那珂川町、志免町、粕屋町においては 96% 以上となっている。その他の自治体の下水道普及率は、筑紫野市が 88.9%、宇美町が 86.2%、須恵町が 66.9% となっている。</p>	

表 3-1(4) 事業実施区域周囲の概況（地域特性）

項目	地域特性
<p>環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び基準の状況</p> <p>社会的状況</p>	<p><環境基準></p> <ul style="list-style-type: none"> ○環境基本法 <ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染：以下の環境基準が定められている。 <ul style="list-style-type: none"> 「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。 事業実施区域周囲の河川における類型の指定は、A 類型、B 類型、C 類型、D 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。 <ul style="list-style-type: none"> 「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） 事業実施区域周囲の地域類型の指定は、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」 事業実施区域周囲の地域類型の指定は、I 類型、II 類型となっている。 ・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 <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p><規制基準></p> <ul style="list-style-type: none"> ○大気汚染防止法 <ul style="list-style-type: none"> ・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 <ul style="list-style-type: none"> ・「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届出の義務づけと排出基準が定められている。 ○自動車等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に関する特別措置法 <ul style="list-style-type: none"> ・窒素酸化物対策地域及び浮遊粒子状物質対策地域：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 <ul style="list-style-type: none"> ・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 <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ○湖沼水質保全特別措置法 <ul style="list-style-type: none"> ・指定湖沼及び指定地域：事業実施区域周囲では指定されていない。 ○瀬戸内海環境保全特別措置法 <ul style="list-style-type: none"> ・瀬戸内海の関係府県の区域は、事業実施区域周囲では指定されていない。

表 3-1(5) 事業実施区域周囲の概況（地域特性）

項目	地域特性
<p>環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び基準の状況</p> <p>社会的状況</p>	<p>○騒音規制法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特定工場等の騒音に関する規制基準：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：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：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。 <p>○振動規制法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特定工場等の振動に関する規制基準：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：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：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。 <p>○悪臭防止法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・物質濃度規制：福岡市、那珂川町、宇美町、志免町では、全域がA区域として指定されている。 ・臭気指数規制：筑紫野市、春日市、大野城市、太宰府市、須恵町、粕屋町では、全域が臭気指数12で規制されている。 <p>○土壌汚染対策法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・要措置区域等の指定に係る基準が定められており、当該基準に適合しない土地については、都道府県知事により指定及び汚染の除去等の措置の指示がなされるほか、要措置区域等内の土地の土壌の搬出時には届出が義務付けられる。 <p>○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</p> <p>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。</p> <p><その他の指定地域等></p> <p>○自然公園法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国立公園等：事業実施区域周囲において、指定はされていない。 <p>○自然環境保全法及び福岡県環境保全に関する条例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然環境保全地域：事業実施区域周囲において、指定はされていない。 <p>○鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鳥獣保護区等：事業実施区域周囲において、福岡市、大野城市、粕屋町に指定されている。 <p>○森林法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保安林：事業実施区域周囲において、福岡市博多区、大野城市、宇美町、粕屋町に指定されている。 <p>○都市計画法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・風致地区等：事業実施区域周囲において、福岡市に管崎宮、東公園、住吉宮、鴻巣山が指定されている。 <p>○景観法及び福岡市都市景観条例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都市景観形成地域：福岡市博多区に御供所地区、博多駅前通り地区、中央区に天神地区が指定されている。 <p>○文化財保護法、福岡県文化財保護条例及び福岡市文化財保護条例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指定文化財（史跡・名勝・天然記念物等）：事業実施区域周囲では35件が指定されている。 ・周知の埋蔵文化財：対象事業実施区域周囲に15箇所分布している。

表 3-1(6) 事業実施区域周囲の概況（地域特性）

項 目	地 域 特 性
環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び基準の状況	<p>○急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律</p> <ul style="list-style-type: none"> ・急傾斜地崩壊危険区域：事業実施区域周囲において、福岡市、志免町で指定されている。 <p>○砂防法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・砂防指定地：事業実施区域周囲において、指定はされていない。 <p>○地すべり等防止法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地すべり防止区域：事業実施区域周囲において、指定はされていない。
社会的状況	<p>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 公害に係る件数は 1,965 件で、大気汚染が 754 件と最も多かった。</p>
市等の環境保全に関する施策	<p>福岡県及び福岡市等が策定している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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・福岡県環境総合基本計画 ・福岡県廃棄物処理計画 ・福岡市環境基本計画 ・福岡市環境配慮指針(改訂版) ・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 2 次春日市環境基本計画 ・大野城市環境基本計画（一部改定版） ・第三次太宰府市環境基本計画 ・第 4 次粕屋町総合計画 ・第 5 次志免町総合計画

第 4 章 方法書及び準備書に対する意見及び事業者の見解

第4章 方法書及び準備書に対する意見及び事業者の見解

4.1 環境影響評価方法書に対する環境の保全の見地からの意見及び事業者の見解

方法書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解は、表 4.1-1 に示すとおりである。

表 4.1-1(1) 方法書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	事業者見解
2. 対象事業の目的及び内容	
2.2 対象事業の内容	
2.2.6 対象事業の工事計画の概要	
滑走路増設工事における騒音対策については、最大限に配慮された工事手法としてほしい。	調査結果及び予測結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲で低騒音型建設機械の使用など環境に配慮した工事手法とし、影響の回避・低減に努めます。 なお、予測の前提としての工事計画は、準備書第6章 6.1 予測の前提の「6.1.1 施工計画の概要」～「6.1.4 施工上の諸対策」に、予測・評価の結果は、準備書第6章 6.3 騒音の「6.3.2.1 建設機械の稼働に伴う騒音」～「6.3.2.2 資材等運搬車両の運行に伴う騒音」における「(2) 評価」の項に記載しました。
4. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	
4.1 環境影響評価項目の選定	
4.1.1 環境影響評価の項目	
空港への交通量と空港への送迎も含め、待合車混雑及び沿線交通量増による渋滞の環境影響評価と検討についても実施するのか。	環境影響評価法においては、空港の施設の供用に伴う環境影響に関し、空港の外の道路については、対象事業に係る資材等運搬車両の運行の影響を除き、本環境影響評価手続きにおける検討対象外と考えていますが、ご意見を踏まえ、空港東側一般道路のターミナル前の渋滞等の影響については、簡易な手法で検討を行い、その検討結果は準備書巻末の「参考資料 2. 空港東側アクセス道路の混雑度の検討将来その2(平成47年度)」に記載しました。
4.2 調査及び予測の手法	
4.2.1 大気環境	
大気環境調査は、季節や天候を考慮し、曇天あるいは雨天時の調査を行ってほしい。	大気環境(大気質、騒音、低周波音、振動)の調査に当たっては、それぞれの環境要素毎に定められたマニュアル等に準拠し、適切な季節・気象条件下において実施しました。調査方法の概要については、準備書第5章の「5.2 調査及び予測の手法」の項に記載しました。

表 4.1-1 (2) 方法書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	事業者見解
<p>4.2.1 大気環境</p> <p>降下ばいじんに係る既設の測定箇所は、飛行ルートから外れている吉塚小学校の1箇所のみでありデータ不足である。環境影響評価での現地調査地点は、空港周辺4箇所となっているが、空港南東側、空港南側及び北側の航空機飛行ルート線上の箇所を追加してほしい。</p>	<p>降下ばいじんは、大気中の粒子のうち雨や自重等により地上に降下する比較的粒径の大きなものとされており、ご指摘の航空機の運航に係るものとしては、比較的粒径の小さい浮遊粒子状物質が該当すると考えています。</p> <p>ご意見を踏まえ、空港の南北に1地点ずつ一般環境大気調査地点を追加し(2地点⇒4地点)、その調査地点及び結果は準備書第6章6.2大気質の「6.2.1 調査」の項に記載しました。</p>
<p>4.2.2 騒音(航空機騒音)</p> <p>菅松小学校の上空を飛ぶ飛行機をこれ以上増やさないでほしい。菅松小学校を騒音測定場所として追加し、航空機騒音の実態を明確にするほか、増設滑走路整備後の騒音の拡がりを明確にしてほしい。</p>	<p>ご意見を踏まえ、菅松小学校を航空機騒音調査地点として追加し(25地点⇒39地点)、その調査地点及び結果は、準備書第6章6.3騒音の「6.3.1 調査」の項に記載しました。</p> <p>これにより、航空機騒音の実態を明らかにするほか、増設滑走路整備後の騒音の影響について、適切に予測・評価を行い、その結果は、準備書第6章6.3騒音の「6.3.2.3 航空機の運航に伴う騒音」の項に記載しました。</p>
<p>航空機騒音(自衛隊機含む)に係る測定地点を増やし、測定結果については公開してほしい。(春日市役所、春日公園、金の隈地区、西月隈、東那珂、隅田地区、月隈6丁目)</p>	<p>航空機騒音に係る調査地点について、ご意見を踏まえ追加し(25地点⇒39地点)、その調査地点及び結果は、準備書第6章6.3騒音の「6.3.1 調査」の項に記載しました。</p>
<p>航空機騒音による影響を的確に把握し、適切な環境保全措置を講じてほしい。</p>	<p>航空機騒音による影響について、環境影響評価法に基づき、適切に調査、予測及び評価を行い、事業者の実行可能な範囲で環境影響を回避・低減するための方策を検討したうえで、その結果は、準備書第6章6.3騒音の「6.3.2.3 航空機の運航に伴う騒音」の項に記載しました。</p>
<p>南側からの旋回着陸の半分は、空港の東側から右旋回するルートとしてほしい。</p> <p>南側からの着陸時の旋回は、春日市上空を低空飛行しているケースが殆どであるため、もっと南下してから旋回することを徹底し、指導ではなくルール化し罰則規定を設ける等、徹底を図ってほしい。</p>	<p>増設滑走路を含む飛行経路の設定等については、その検討結果を準備書第6章6.1予測の前提の「6.1.5 飛行経路等」に記載しました。</p>
<p>飛行高度と地形形状と民家の環境影響もされるか。発着回数の増加による航空機騒音の頻度増、人体への重圧やストレス等の影響評価に対しては、どのような考え方がか。</p>	<p>本事業に係る航空機騒音の影響については、環境省制定の「航空機騒音測定・評価マニュアル」(平成24年11月環境省)、「防衛施設周辺的生活環境の整備等に関する法律に関する法律施行規則第1条に規定する算定方法」及び国土交通省モデルに基づき適切に調査、予測及び評価を行い、その結果は準備書第6章6.3騒音の「6.3.1 調査」及び「6.3.2.3 航空機の運航に伴う騒音」の項に記載しました。</p>

表 4.1-1 (3) 方法書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	事業者見解
4.2.2 騒音（航空機騒音）	
<p>航空機の低騒音化が言われているが、早朝深夜便とも従来の騒音と変わらないことから、その実態と内容を明確にしてほしい</p>	<p>早朝、深夜便についても現況を調査し、予測の前提として準備書第6章6.1予測の前提の「6.1.1 機材別発着回数」～「6.1.7 予測時期」に記載するとともに、騒音の調査結果については、6.3 騒音の「6.3.1 調査」の項に記載しました。</p> <p>なお、航空機の低騒音化については、準備書第6章6.1 予測の前提の「6.1.8 航空機の騒音レベルの変化」の項に記載しました。</p>
<p>滑走路増設後の滑走路使用時間帯の延長は困る。</p>	<p>滑走路増設による航空機の運航時間延長は想定しておりません。</p>
4.2.2 騒音（工事の実施に係るもの）	
<p>空港東側及び西側の工事等予定地域は、隣接区域内に民家があり騒音（工事の実施に係るもの）の影響があると考えられることから、現地調査地点を追加してほしい。</p>	<p>空港東側における工事予定箇所近傍の現況騒音レベルを再確認するため、空港東側に環境騒音調査地点を1地点追加し（4地点⇒5地点）、その調査地点及び結果は、準備書第6章6.3騒音の「6.3.1 調査」の項に記載しました。</p>
4.2.3 低周波音	
<p>低周波音について、笠松小学校を現地調査地点とし、測定値を公開してほしい。</p>	<p>ご意見を踏まえ、笠松小学校を航空機低周波音調査地点として追加し（11地点⇒14地点）、その調査地点及び結果は、準備書第6章6.4低周波音の「6.4.1 調査」の項に記載しました。</p>
4.2.4 振動（工事の実施に係るもの）	
<p>空港東側及び西側の工事等予定地域は、隣接区域内に民家があり振動（工事の実施に係るもの）の影響があると考えられることから、現地調査地点を追加してほしい。</p>	<p>空港東側における工事予定箇所近傍の現況振動レベルを再確認するため、空港東側に環境振動調査地点を1地点追加し（4地点⇒5地点）、その調査地点及び結果は、準備書第6章6.5振動の「6.5.1 調査」の項に記載しました。</p>
4.2.5 水質	
<p>水質調査は、空港の雨水が直接流れ込む上牟田川・吉塚新川でも行ってほしい。また、当該調査は、現時点と工事期間中に行い、完成まで毎年調査結果を公表してほしい。</p>	<p>方法書に記載のとおり、上牟田川及び吉塚新川で水質調査を行い、その調査結果は準備書第6章6.6水質の「6.6.1 調査」の項に記載しました。</p> <p>なお、現地調査及び予測の結果等を踏まえ、主務省令に基づき工事期間中の調査の必要性を検討し、その検討結果は準備書第8章事後調査に記載しました。</p>
4.2.10 人と自然との触れ合いの活動の場	
<p>人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査地域及び予測地域は、対象事業実施区域の周囲約500mの範囲とあるが、この範囲だけが、工事による影響があるとは考えられず、また、滑走路増設完了後の空港周辺状況の変化も考えられることから、調査地点の設定に当たっては、地域住民との調整を事前に行ってほしい。</p>	<p>人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査地域及び予測地域については、本事業が既設空港の滑走路増設事業であることを踏まえ、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年11月 建設省都市局 監修）に基づき、対象事業実施区域の周囲約500mの範囲で実施しました。</p> <p>調査地点の設定に当たっては、考慮すべき人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況等について、公園・緑地等の管理者である福岡市にヒアリングを行い選定しました。</p>

表 4.1-1 (4) 方法書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	事業者見解
その他	
<p>騒音防止法による空港周辺の取得用地と騒音防止法の適用を受けられない荒廃した土地が混在するため非常に見苦しい。福岡空港増設像を考える上でも調査検討を行うべきではないか。また、移転補償跡地の管理活用が不十分であることから、環境美化に努めてほしい。</p>	<p>環境影響評価法では、対象事業の実施による環境影響を、調査・予測・評価するものであることから、ご意見は、本環境影響評価手続きにおける検討対象外と考えています。</p>
<p>菅松小学校周辺の航空機騒音の実態を明確にし、周辺家屋の騒音防止対策を十二分に実施してほしい。</p>	
<p>テレビ画面の画像が乱れ従来の質と変わらないため、テレビ受信料補助を元に戻してほしい。</p>	
<p>防音工事が対象が建築年度で区分されるのは不平等である。 防音工事のサッシが防犯用となっていないのはなぜか。</p>	
<p>滑走路増設事業により、騒音防止法の指定（1～3種）見直しの予定はあるのか、また、どのような基準で見直しが行われるのか。</p>	
<p>滑走路増設により航空機運航が増え、航空機騒音によって精神的、肉体的、財産的被害を被ることが明らかであるため、その被害に対して適切なる対処及び補償を願望する。</p>	
<p>移転補償事業について、土地取得を行う区域を見直し拡大し、後年建築された民家も対象にするなど、対策を拡充してほしい。</p>	
<p>菅松小学校上では航空機が頭上を3分～5分間隔で着陸するので、部品落下等の事故に注意願いたい。</p>	
<p>安全を保障してほしい。</p>	
<p>地域住民の意見を把握し今後の町づくりに活かして行きたいため、方法書、準備書、評価書それぞれに対して提出された意見を、以前行われたPIと同様に公表されることを望む。</p>	<p>方法書及び準備書に対する意見については、「福岡空港滑走路増設事業環境影響評価技術検討委員会」資料として公表します。 また、環境影響評価法の規定に基づき、準備書（本章）及び今後作成する評価書においても、寄せられた意見をとりまとめて記載し、公表します。</p>

4.2 環境影響評価方法書に対する知事意見及び事業者の見解

方法書に対する知事意見に対する事業者の見解は、表 4.2-1 に示すとおりである。

表 4.2-1(1) 方法書に対する知事意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	事業者見解
全般	
環境影響評価に当たっては、本事業が既設空港の滑走路増設事業であることを踏まえ、現在の環境がどのように変化するかを予測・評価し、環境影響評価図書にわかりやすく記載すること。	準備書の作成に当たっては、現在の環境が事業実施に伴いどのように変化するかを、具体的かつ一般の方々に対しても分かり易く表現するよう努めました。
4. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	
4.1 環境影響評価項目の選定	
4.2.1 大気質	
航空機の運航に伴い排出される窒素酸化物及び浮遊粒子状物質については、空港や飛行経路の周辺地域への影響が考えられることから、飛行の経路と高度、住宅の分布等を十分に考慮し、適切な調査地点を設定すること。	航空機の運航に伴い排出される窒素酸化物及び浮遊粒子状物質については、飛行経路と高度、住宅の分布等を十分に考慮し、空港の南北に1地点ずつ一般環境大気調査地点を追加し(2地点⇒4地点)、その調査地点及び結果は、準備書第6章6.2大気質の「6.2.1 調査」の項に記載しました。
4.2.2 騒音(航空機騒音)	
航空機の運航に伴い発生する騒音については、滑走路の増設に伴い影響がより広範囲に及ぶことが考えられるため、関係市町が独自に実施している調査内容を把握するとともに、飛行の経路と高度、住宅の分布等を十分に考慮した上で、関係市町内における調査地点の追加など、適切な調査地点の設定を行うこと。 また、予測・評価に当たっては、調査地点における点的なものだけでなく、面的な広がりについてもわかりやすく示すこと。	航空機の運航に係る騒音については、関係市町が測定機関として実施している調査内容を把握するとともに、飛行経路・高度、住宅等の分布等を十分に考慮し、関係市町において調査地点を追加し(25地点⇒39地点)、その調査地点及び結果は、準備書第6章6.3騒音の「6.3.1 調査」の項に記載しました。 また、予測・評価に当たっては、コンター図により騒音の面的な広がりについて示し、現況と増設後との比較ができるように、準備書第6章6.3騒音の「6.3.2.3 航空機の運航に伴う騒音」の項に記載しました。
航空機騒音の予測に用いたモデル式及びパラメーター、予測精度の確保のための手法、予測条件である飛行経路別の機種及び便数等については、準備書に具体的にわかりやすく記載すること。	予測に用いたモデル式及びパラメーター、予測精度の確保のための手法については準備書第6章6.3騒音の「6.3.2.3 航空機の運航に伴う騒音」の項に、予測条件である飛行経路別の機種及び便数等については準備書第6章6.1予測の前提の「6.1.5 飛行経路等」及び「6.1.6 機材別発着回数」の項に具体的にわかりやすく記載しました。
航空機騒音に係る評価指標が WECPNL から L_{den} に変更されることから、予測・評価についてはタクシーイング(地上走行)やアイドリングなどの地上騒音を含めて適切に実施すること。また、改正前の評価指標を併用するなど、既存データとの比較検討ができるようにわかりやすく整理すること。	航空機騒音に係る環境基準が改正されたことを踏まえ、タクシーイング(地上走行)などの地上航空機騒音を含めた L_{den} の予測・評価の対象とする騒音については、環境省制定の「航空機騒音測定・評価マニュアル」を踏まえ、適切に実施しました。 また、参考として改正前の環境基準である WECPNL でも予測し、その結果は準備書第6章6.3騒音の「6.3.2.3 航空機の運航に伴う騒音」の項に記載しました。
4.2.3 低周波音	
航空機の運航に伴い発生する低周波音については、予測・評価のために必要な情報を十分に得られるかを検証した上で、調査地点を追加するなど、適切な調査地点の設定を行うこと。なお、調査地点の選定理由については、その根拠を具体的に示すこと。 また、気象等の影響を受けることから、現時点で設定している測定日数が十分かどうかを再度検討した上で、必要な調査期間を設定すること。	他の環境影響評価の事例も参考に、対象事業実施区域の北側に1地点、南側に2地点を航空機低周波音調査地点として追加し(11地点⇒14地点)、その調査地点及び結果並びに調査地点の選定理由は準備書第6章6.4低周波音の「6.4.1 調査」の項に記載しました。 なお、調査期間についても同様に、他の環境影響評価の事例も参考に、各1日間追加し、夏季及び冬季の年2回、各2日間実施しました。

表 4.2-1(2) 方法書に対する知事意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	事業者見解
4.2.6 動物、4.2.7 植物	
<p>水生の動・植物、特に希少種等については、造成工事に伴い発生する土砂による影響が懸念されることから、現状の把握に努め、適切な予測・評価を実施すること。</p>	<p>造成工事に伴い発生する土砂による影響については、造成等の施工に伴う水生動植物及びその生息地や群落に及ぼす影響を予測及び評価し、その結果は準備書第6章6.7動物、6.8植物、6.9生態系の「予測及び評価」の項に記載しました。</p> <p>なお、現地調査の結果、確認された希少種等については、必要な対策について検討を行いました。</p>
その他	
<p>滑走路の増設に当たっては一定規模の盛土も想定されることから、これに伴う工事区域外の地形・地質への影響の可能性について検討し、必要に応じて所要の調査・予測等を行うこと。</p>	<p>盛土による空港用地外への地盤沈下の影響については、滑走路増設範囲において過去に実施したボーリング調査の結果より、沖積粘性土層の層厚は厚いところで2.7m程度であり、現計画での盛土高（高いところで2m程度）を考慮すると、盛土による空港用地外への影響は想定されないと判断し、環境影響評価の項目としては選定していません。</p> <p>なお、工事計画の具体化に伴い、前提となる計画が大きく現在と異なるような場合にあっては、改めて検討を行います。</p>
<p>本県においては、地球温暖化対策として二酸化炭素等の排出削減に取り組んでいることを踏まえ、工事計画の策定に当たっては、低燃費・低公害型の建設機械、運搬車両の使用、効率的な施工などについて検討し、その内容を準備書に記載すること。</p>	<p>工事計画の策定に当たっては、温室効果ガスの排出量低減の観点から、施工上の対策を検討し、準備書第6章6.1予測の前提の「6.1.4 施工上の諸対策」に記載しました。</p>

4.3 環境影響評価準備書に対する環境の保全の見地からの意見及び事業者の見解

準備書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解は、表 4.3-1 に示すとおりである。

表 4.3-1(1) 準備書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要		事業者見解
2. 対象事業の目的及び内容		
2.1 対象事業の目的		
1	今でも騒音に悩まされ健全な生活に支障をきたしており、滑走路増設に伴い益々騒音で悩まされることになる。また、増設滑走路は生活地域に近すぎ、騒音、大気汚染による健康影響等も心配である。したがって、滑走路増設には反対である。	<p>福岡空港は、社会経済活動の中心的役割を担っておりますが、その運用は、航空機の混雑や遅延が常態化しつつあり、既にピーク時には増便が困難な状況となっております。福岡空港がとるべき将来の対応方策については、これまで国（九州地方整備局、大阪航空局）と地域（福岡県、福岡市）が連携・協力して、地域の皆様に対し広く意見を求めるP I（パブリック・インボルブメント）の手法を取り入れながら検討を行ってまいりました。</p> <p>平成15年度からの「福岡空港の総合的な調査」では、「近隣空港との連携案」といった空港整備によらない対応案や、「現空港における滑走路増設案」及び「新空港案」といった抜本的な空港能力向上方策について検討を行いました。地域の皆様等からの意見では、抜本的な方策が不要という意見は少なく、滑走路増設案に対しては積極的な意見が約半数を占め、全体としては滑走路増設案に積極的な意見が、新空港案に積極的な意見より上回っております。</p> <p>総合的な調査の結果やP Iの実施結果、福岡県・福岡市の意見等を踏まえ、平成21年度からは「現空港における滑走路増設案」で構想・施設計画段階に移行し、具体的な空港計画策定に向けた検討を進めてまいりました。</p> <p>本環境影響評価では、このような検討プロセスを経て計画された滑走路増設事業の実施が、環境に及ぼす影響について、調査、予測及び評価を行いました。環境への負荷をできる限り回避又は低減するため事業者の実行可能な範囲で適切な環境保全措置を講じることとしております。また、航空機騒音については、環境監視調査を実施することとしており、継続的に環境保全への配慮を行ってまいります。</p>
2	国際線を24時間運用の北九州空港に移せば、福岡空港の滑走路増設は必要ない。空港間のアクセスは、別途考えればよく、1,800億円までかけなくても、新しい交通手段、現交通網の改善で解決できるのではないかと。	平成15年度からの「福岡空港の総合的な調査」では、北九州空港及び佐賀空港を念頭に近隣空港との連携案についても検討を行いました。福岡空港の利用を制限することは、利用者にとって不便となり、北部九州の拠点としての機能が失われる等、利用者や地域に大きな負担を課すこととなり、また、近隣空港へのアクセスを改善しても福岡空港の需給逼迫緩和効果はわずかであるため、抜本的な対応方策とはなり得ないとの結論を得ております。
2.2 対象事業の内容		
3	航空機エンジン試運転場の民家側への設置は反対である	<p>福岡空港で必要不可欠な試運転に限定するなど、地域の皆様への騒音影響に可能な限り配慮したものとなるよう調整を行いました。その結果、試運転回数は、大幅に減少することとなり、航空機エンジン試運転場の設置を取り止めることといたしました。</p> <p>必要最低限の試運転は、現在の実施場所に近接するスペースで行うこととし、今後、具体的な詳細を検討してまいります。</p>

表 4.3-1(2) 準備書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要		事業者見解
6. 調査結果の概要並びに予測及び評価の結果		
6.1 予測の前提		
6.1.1 施工計画の概要		
4	工事用車両は、現自衛隊出入口を使用せず、全て国際線道路から出入りしてもらいたい。	本事業の工事に伴う資材等運搬車両が使用する出入口は、空港北西部（大字堅粕）及び国際線出入口（半道橋 2 丁目）の 2 箇所を想定しており、現自衛隊施設付近の出入口の使用は想定しておりません。
6.1.5 飛行経路等		
5	騒音被害の分散のため、南進入の際は、西側と東側からの旋回進入を半々としてもらいたい。	着陸時は除々に飛行高度を下げ、飛行速度も減速していることから高高度の飛行中と比較して不安定な状況となります。空港東側は丘陵地であり、地形の起伏による気流の乱れが起こりやすく、また、空港南東部にある丘陵地が航空機の降下に影響を及ぼすため、当該地域を通過する飛行経路の設定は困難です。 よって視認進入経路は現在と同じ西側からの旋回経路を設定しております。
6	飛行経路について、高度維持による騒音被害の低減のため、南側からの進入時の視認進入経路については、準備書に示される経路（飛行経路図「5」）の飛行を厳守するよう、航空会社に対し、当局からの強力な指導監視をお願いしたい。	準備書に示した飛行経路図「5」の飛行経路は視認進入経路であり、パイロットが空港及び先行する航空機を確認しながら飛行するため、パイロットの判断により飛行経路にばらつきが生じます。 このため準備書では、「5」の経路を代表経路として示しておりますが、これより内側又は外側を旋回飛行するケースも実際の飛行では見られます。 よって、航空機騒音の予測では、「5」の経路を視認進入の中心経路とし、実際の飛行で生じている飛行経路のばらつきも考慮した予測を行っております。
7	ヘリコプター等の騒音はすさまじいため、民家上空を飛ぶヘリコプター等の飛行経路の変更、回数の軽減をお願いしたい。	ヘリコプター（回転翼機）の運航は、空港の混雑・遅延の一因にもなっていることから、ヘリコプター専用の運用施設を現空港外に新たに設置することにより、その抑制を図ることとしております。
8	回転翼機については、固定翼機と比べ、変則的な進路をとるため、より安全側（環境負荷が高い側）に立って予測すべきである。 航空機の運航に関して、民航機の回転翼機の将来運航回数が、現況と比べ大幅に減少すると予測しているが、減少理由を具体的に示した上で、実行されるという具体的な担保が現時点ではない計画については、本事業に係る環境影響評価においては採用せずに、将来運航回数を予測し、それに基づいて、騒音等を予測すべきである。	ヘリコプター（回転翼機）については、飛行経路が固定翼機と異なり多様です。したがって、予測にあたっては、現在の回転翼機の飛行方向を調査したうえで、代表経路として空港の北東、南東、北西、南西の各方面に飛行経路を設定しました。 また、ヘリコプターの運航は、空港の混雑・遅延の一因にもなっていることから、ヘリコプター専用の運用施設を現空港外に新たに設置することにより、その抑制を図ることとしております。

表 4.3-1(3) 準備書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要		事業者見解
6.1.6 機材別発着回数		
9	空港運用時間は7時～22時迄と聞いているが、準備書6.1節では、平成37年度、47年度の離発着回数予測において、22時から24時の時間帯にも離発着回数が記載されているが何故か。	定期便以外の救急・救命、災害対応等の緊急時の運航が該当します。これらの将来における発着回数は、現況と同程度であると想定しました。
6.2 大気質		
6.2.2 予測及び評価（工事の実施、存在及び供用に係るもの）		
10	排気ガス、ばいじん等も基準の範囲内とされているが、現状より増加するため、農作物及び人間への対策が必要であると思われる。	<p>大気質に係る評価では、環境基準等と調査及び予測結果との間に整合が図られているか検討を行いました。環境基準は、環境基本法第16条に基づく「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」で、人の健康等を維持するための最低限としてではなく、より積極的に維持されることが望ましい目標として定められたものです。本環境影響評価では環境基準等との整合性が図られていることから、人の健康や農作物への環境影響はない又は環境影響の程度は小さいものと考えております。現状より増加する影響については、事業者の実行可能な範囲で適切な環境保全措置を講じることで環境への影響をできる限り回避・低減してまいります。</p> <p>なお、粉じん等（降下ばいじん）については環境基準がないため、「スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考として設定された降下ばいじんの参考値」との整合について検討を行っております。</p>
6.2.2 予測及び評価（存在及び供用に係るもの）		
11	航空機による大気汚染について、十分な対策をとること。	<p>大気汚染対策については、エコエアポートの推進により、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う影響の低減に努めてまいります。</p> <p>〈エコエアポートの具体的な施策例〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・GPU（地上から航空機に空調及び電気を供給する施設）の使用促進 ・技術動向等を勘案した車両のエコカー化 ・アイドリングストップ運動の組織的な推進 ・各施設の照明や冷暖房施設の省エネ化の推進
6.3 騒音		
6.3.1 調査		
12	騒音環境基準をLdenで表示されているが、Lden表示だけでは一般人には理解出来ないため、音デシベルとの併設表示にしてほしい。	<p>「航空機騒音に係る環境基準について」（環境省告示）により、航空機騒音の評価量としてLdenが採用されており、航空機騒音の継続時間や発生時間帯の違い、地上騒音等の寄与を考慮した総暴露量の評価が可能となっております。</p> <p>航空機の騒音は機種ごとの差や、飛行経路、通過高度の違いなどがあり、ある地点での航空機の騒音値を併記することは出来ません。</p>
13	騒音の正確な最高値等を確認すべく、地域住民で騒音測定を行う。	航空機騒音の測定は、準備書P6.3-2に示すとおり、「航空機騒音に係る環境基準について」（環境省告示）で定められた測定方法に準拠し適切に実施しております。

表 4.3-1(4) 準備書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要		事業者見解
6.3.1 調査		
14	航空機騒音の測定方法や測定結果は、公開してほしい。 また、航路直下の宮松小学校を現地調査地点とし、数値など実績を公開してほしい。	航空機騒音の測定結果は、準備書 P6.3-8 に記載しております。 宮松小学校では、通年測定を実施しており大阪航空局のホームページをご覧ください。 (http://www.ocab.mlit.go.jp/about/total/environment/)
15	航空機騒音の測定結果について、第三者の専門家の評価を知りたい。	航空機騒音に係る評価は、「航空機騒音に係る環境基準について」(環境省告示)により航空機騒音の継続時間や発生時間帯の違い、地上騒音等の寄与を考慮した総暴露量の評価が可能な Lden という指標を用いて行っております。 なお、予測及び評価結果等を取りまとめた準備書については、環境の専門家等で構成される「福岡空港滑走路増設事業環境影響評価技術検討委員会」における技術的な助言を踏まえ作成しております。
6.3.2 予測及び評価（工事の実施に係るもの）		
16	資材等運搬車両による騒音は、特に空港西側の住民に多大の影響を及ぼす可能性があるため、環境保全目標値を守るように徹底してもらいたい。	資材等運搬車両の騒音については、車両走行が最も集中する大字堅粕 (St.1) 及び半道橋 2 丁目 (St.2) において、予測を行いました。この結果、資材等運搬車両台数が将来ピークとなる時点であっても、夜間のゲート使用比率を調整することにより平日、休日ともに環境保全目標値以下となることが確認されました。 工事の実施にあたっては、環境保全目標値を満足できるよう事業者の実行可能な範囲で適切に環境保全措置を講じ、環境への影響をできる限り回避・低減してまいります。
6.3.2 予測及び評価（存在及び供用に係るもの）		
17	2 本目の滑走路増設後の航空機騒音の広がりを、はっきり示してほしい。	航空機騒音の予測結果は、コンター図にて現況と比較する形で、滑走路増設後の将来その 1 (平成 39 年度) 及び将来その 2 (平成 47 年度) について、騒音の広がりを示しております。 当該コンター図は、準備書 P6.3-68 及び P6.3-69 に掲載しております。
18	航空機騒音の予測の前提条件として、2 本の滑走路の同時発着や連続離発着の騒音を想定しているのか。	増設滑走路は現滑走路の西側 210m に設置されますが、同時発着に必要な滑走路間の離隔距離が確保されていないため、航空機が同時に離着陸をすることはありません。このため、準備書では航空機の同時離着陸を想定した内容とはなっていません。 また、連続離発着については、将来の需要予測値に対応した発着密度に基づき予測を行っております。
19	騒音環境基準を超えている地域の地図が小さくて、境界が分かりづらい。判断がつく大きさ (尺度) の地図で示してほしい。	「環境影響評価準備書のあらまし」では紙面の関係で縮小したものを掲載しておりますが、準備書 P6.3-68 及び P6.3-69 では拡大したコンター図を掲載しております。

表 4.3-1(5) 準備書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	事業者見解
6.3.2 予測及び評価（存在及び供用に係るもの）	
<p>20 航空機騒音は、現況を上回る結果となっており、環境基準値を超える地域が広がっている。基準値を上回っている地域について、具体的にどんな騒音対策を行うのか示してほしい。確実な騒音対策をお願いしたい。</p>	<p>航空機騒音については、現況（一部地域において環境基準を満足していません）を上回る結果となりました。このため、環境保全措置として、現在実施している空港利用時間の制限、騒音軽減運航方式の継続に加え、空港西側に地域の皆様のご意見を踏まえた上で防音壁を設置するとともに、GPU の使用促進を行い航空機騒音の低減に努めてまいります。</p> <p>また、将来の航空機騒音に対しても、「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」の規定に基づき、騒音対策事業を着実に実施することにより、騒音影響の低減に努めてまいります。</p> <p>なお、国際民間航空機関（国連の専門機関）において、新造の航空機に対する騒音規制値の強化について検討を進めており、将来においては、航空機の低騒音化がさらに進むことが想定されます。</p> <p>航空機騒音の状況については、環境監視調査として航空機騒音の測定と結果の公表を行ってまいります。</p>
<p>21 航空機の低騒音化が言われているが、早朝・深夜便について、従来と何ら変わっておらず、実態を明確にしてほしい。</p> <p>騒音の少ない航空機を開発してほしい。また、小型低騒音機で運航してほしい。</p>	<p>航空機騒音については技術の進歩により、時代の経過とともにレベルが低下しております。低騒音化の状況は、準備書 P6.1-22 に記載しております。</p> <p>国際民間航空機関（国連の専門機関）において、新造の航空機に対する騒音規制値の強化について検討を進めており、将来においては、航空機の低騒音化がさらに進むことが想定されます。</p>
<p>22 本空港は、7～22 時で運用され、将来も現況と同様に 7～22 時で運用するとのことであるが、羽田発等を中心に、福岡空港着が運用時間ギリギリの 22 時頃着の便が複数あり、22 時以降の到着が現状において発生している。また、7 時頃発の便にあっては、アイドリング等はそれ以前の時刻から行われている。</p> <p>22 時以降及び 7 時以前の運用が実際にありうるにもかかわらず、本評価においては考慮されていないが、特に 22 時～7 時の時間帯は、Lden の評価において、夜間の評価時間帯であり、重みづけされて特に高く評価されることから、意図的に評価に組み込まなかったのではないかと懸念がある。評価対象に組み入れ適正に評価すべき。</p>	<p>午前 7 時頃発の便におけるアイドリング等の騒音については、実測データを用いて確認を行い、その結果を評価書に記載いたしました。</p>
<p>23 22 時以降の飛行禁止をお願いしたい。これを守るための仕組み作りやペナルティー等の対策を検討するとともに、行政による指導をお願いしたい。</p>	<p>利用時間を越える航行を行った航空会社に対し、遅延状況の詳細な報告を求めるとともに、その分析結果を踏まえ、課題の更なる改善に向けて今後とも取り組みを実施してまいります。</p>

表 4.3-1(6) 準備書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要		事業者見解
6.3.2 予測及び評価（存在及び供用に係るもの）		
24	高さ15mの防音壁は圧迫感があり、景観上問題が大きいため、設置に反対。 高さを見直す等、近隣住民の意見を踏まえた見直しを行うと共に、詳細な説明を行ってほしい。	防音壁の構造等と減音効果について幅広く検討を行い、防音壁のあり方について地域住民に複数案を提示し、地域住民のご意見を踏まえながら引き続き検討を行います。 なお、地域住民に提示した検討内容は、評価書に記載いたします。
25	リバース・スラストの使用制限は現状航空会社では実施されていない。 準備書にはリバース・スラストの制限を継続するがあるが、せめて伊丹空港並みに19時以降のリバース・アイドルを航空会社に要請すべきである。	福岡空港においては、午後7時以降も発着回数も多く、リバース・スラスト（逆噴射）の使用制限は、滑走路占有時間が長くなり、遅延・渋滞につながると考えられるため、利用時間（定期便ダイヤの設定時間）での実施は困難です。
26	航空機騒音の問題点は航空機の降下方法による影響が大きいが、現状では、降下高度に各社でばらつきがあり、一定のルール化が必要である。	航空機は通常3度の降下角度で進入します。直線進入ではそのばらつきは殆どありませんが、旋回進入では飛行経路により、その地点位置と高度にばらつきが生じます。現在の旋回進入では、パイロットが空港及び先行する航空機を確認しながら飛行するため、パイロットの判断により飛行経路にばらつきが生じることにより、飛行高度もばらつくこととなります。
6.4 低周波音		
6.4.1 調査		
27	低周波音についても、航路直下の菅松小学校を現地調査地点とし、数値など実績を公開してほしい。	低周波音の測定は菅松小学校において測定しておりませんが、近接する東区郷口町（菅松小学校付近空港用地A-7）、菅松1丁目（菅松東公園前空港用地A-57）で測定し、その測定結果を準備書（P6.4-7）に記載しております。また、低周波音の測定結果は、環境保全目標とした心理的影響、生理的影響及び物理的影響の参照値を下回っております。
6.12 廃棄物等		
6.12.2 予測及び評価		
28	廃棄物の予測は、排出量だけでなく、再使用量+再生使用量の予測を行うべきであり、そのうえで目標とする再資源化率を達成できるか評価すべきである。 「適正に処理・処分されるから環境保全上の目標との整合性が図られている」との評価であるが、産業廃棄物を廃棄物処理法に基づき適正に処理・処分するのは当然のことであり、「違法行為（不法投棄）はしない」と言っているのと同じである。	再使用量及び再生使用量は、当該地域における産業廃棄物中間処理業者の判断によりますが、事業者として第一義的に予測できるのは排出量にとどまります。したがって、再資源化率は、当該地域の廃棄物処理の実績及び動向を踏まえ、予測したものです。現在でも建設副産物情報システムを活用して情報共有を図っていることから、今後においても当該システムを活用して再利用の推進に努めてまいります。 また、工事の実施に伴い発生する建設副産物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき適正に処理・処分することとし、工事発注に際しては、施工業者との契約時に処理方法等を確認するとともに、工事の実施に際しては、マニフェスト伝票により再資源化及び適正処理の状況を確認します。

表 4.3-1(7) 準備書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	事業者見解
6.12.2 予測及び評価	
<p>29 福岡県内の安定型最終処分場の残余容量はひっ迫しているのが実態であり、他県に処分を依存している。</p> <p>現状把握を適切に行うとともに、最終処分される1%の廃棄物（アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊）がどのような工程から排出されるものを想定しているかを具体的に示した上で、適正処分を確保すべきである。</p>	<p>準備書においては、実態を踏まえて、県内の処分場のみならず、県外での処分も念頭に空港周辺 50 キロの圏内での処分場の利用を想定しましたが、工事の実施にあたっては必要に応じ 50 キロ圏外の処分場も活用しつつ、適正に処分を図ります。</p> <p>なお、準備書 (P6.12-3) の表に示すとおり、九州圏内におけるアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊の再資源化率は約 99%の実績となっていることを踏まえ、残りの1%が最終処分を見込む量として予測しております。</p>
<p>30 木くずの処理について、破砕だけでなく、焼却も含めて再資源化としているが、焼却は再資源化ではないのではないか。破砕処理及び熱回収されていない、単なる焼却処理量は再資源化率から省くべきである。</p>	<p>木くずについては、使用済み型枠を発生量として予測しておりますが、現時点では、破砕処理量と焼却処理量を分けて整理・集計することは非常に困難です。</p> <p>再資源化率は、再使用量、再生使用量及び熱回収量を対象としており、熱回収されていない単なる焼却処理量は再資源化率に含めておりません。</p>
<p>31 木くずの約 5%は最終処分するとのことであるが、管理型最終処分場が確保されておらず、かつ再資源化率がどの程度向上するのか具体的な数値がないにもかかわらず、再資源化・縮減率が向上しているとの理由だけで目標が達成可能と評価されている。</p> <p>予測を適切に行うとともに、最終処分を見込む 5%とはどのような工程から排出されるものを想定しているかを具体的に示した上で、適正処分を確保すべきである。</p>	<p>木くずそのものを埋め立てる管理型最終処分場は、対象事業実施区域約 50km 圏内には存在しませんが、破砕・焼却可能な施設において、適正に処理・処分を図ります。</p> <p>なお、国が推進する「建設リサイクル推進計画 2014」では、建設発生木材の再資源化・縮減率の目標は 95%であり、残りの 5%が最終処分を見込む量として予測しております。</p>
<p>32 過去に米軍使用履歴がある土地については、土壤汚染対策法の規定による「土壤汚染のおそれがある土地」とみなしてあらかじめ調査した上で、分析により土壤汚染がないことを確認できた建設発生土について、他事業への活用を行うとすべきである。</p> <p>なお、土壤汚染が確認された場合は、原因を究明するとともに、浄化等措置を行うべきである。また、不法投棄等、犯罪行為によるものであれば、厳正に処罰されるよう警察機関等に協力するべきである。</p>	<p>今後、工事の実施に当たっては、土壤汚染対策法に基づき関係機関と協議を行い、適切に対応します。</p>
7. 環境保全措置	
<p>33 住環境に十分配慮した対策を講じてほしい。</p>	<p>事業の実施にあたっては、住環境を含めた環境への影響を実行可能な範囲内で低減に努め、環境影響評価準備書で検討した環境保全措置を適切に実施してまいります。</p>
8. 事後調査	
<p>34 航空機騒音について、定期的に情報公開してほしい。</p>	<p>過年度における航空機騒音の測定結果は「公害関係測定結果」(福岡県)及び「航空機騒音測定結果」(大阪航空局のホームページ)において、定期的に情報公開をしております。また、平成 23 年度及び 24 年度の測定結果は、準備書 (P3.1-20 及び P3.1-21) に記載しております。</p> <p>引き続き、航空機騒音に係る環境監視調査の結果は大阪航空局のホームページにおいて公表します。</p>

表 4.3-1(8) 準備書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要		事業者見解
8. 事後調査		
35	航空機の航路直下の管松校区に大気測定場の設置をお願いしたい。	<p>大気質の常時測定は、管松校区に近い測定場所として、吉塚(東吉塚小学校)で実施しております。測定結果は、環境基準の定められている二酸化硫黄等 11 物質のうち、光化学オキシダント及び微小粒子状物質を除き環境基準を満足している結果となっております。</p> <p>また、吉塚小学校においては、降下ばいじん量の測定を実施しており、測定結果は準備書(P3.1-8~3.1-17)に記載しております。</p> <p>これらの測定結果は、福岡県又は福岡市から情報が公開されております。</p>
36	<p>準備書では調査地点は8か所となっているが、環境アセスで調査を実施した39か所でフォローアップを実施してもらいたい。</p> <p>環境基準値を超えている地点が14か所認められており、騒音対策等の実施後の、航空機騒音の事後調査を必ず実施してもらいたい。</p> <p>また、西側に滑走路が増設されるため、西月隈へ常時の騒音測定箇所を設けてもらいたい。</p>	<p>調査地点を2地点追加いたします。</p> <p>また、実際の需要動向等を踏まえ実施する進入方式の高度化の導入に当たっては、航空ルートを考慮した環境監視調査を実施いたします。なお、調査地点の追加等を行う場合は、航空機騒音の測定を実施する自治体と事前に調整いたします。</p>
37	福岡空港滑走路近くの西月隈3丁目は滑走路に近く、一番騒音がひどいため、騒音測定を実施し、現在のLden値と増設後のLden値を示してもらいたい。	<p>航空機騒音の現地調査地点については、方法書に対する福岡県知事意見等を踏まえ、公開の場で行われた「福岡空港滑走路増設事業環境影響評価技術検討委員会」において専門家と議論し、25地点から39地点に大幅に追加を行いました。</p> <p>西月隈3丁目においては、航空機騒音の現地調査は実施していませんが、近傍の測定地点である、西月隈5丁目(隅田1号公園付近歩道)において測定した騒音レベルはLdenで65dBでした。</p>
10. 環境影響評価全般、その他		
38	環境影響評価準備書では、「環境基準値以下でした。」と記載されているが、人への影響評価を行うとともに、きめ細かな環境影響評価をしてもらいたい。	<p>本環境影響評価手続については、事業特性を踏まえるとともに、地域特性に精通した環境の専門家で構成する「福岡空港滑走路増設事業環境影響評価技術検討委員会」において、最新の科学的知見に基づく検討を行っております。</p> <p>また、環境要素については福岡県知事の意見を勘案するとともに、一般の方々の意見にも配慮して選定した項目や方法に基づき、調査・予測・評価及び環境保全措置の検討を行い、環境影響を総合的に評価しております。</p> <p>なお、各環境要素に係る環境保全目標として「人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準」である環境基準等、適正な目標設定を行っているものと考えております。</p>

表 4.3-1(9) 準備書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	事業者見解
10. 環境影響評価全般、その他	
39 環境影響評価準備書に記載されている騒音や大気質調査の数字の信頼性に疑問がある。	騒音や大気質等の調査は、計量法に基づく登録を受けた専門業者に委託し、日本工業規格（JIS）等に基づき適切に実施したものであり、信頼性に問題はないと考えております。
40 国内線ターミナルのセットバック事業に伴う交通混雑の深刻化が懸念されていることから、地域住民の不安を払しょくするため、セットバック工事期間中、さらに工事完成後もスムーズな交通が確保されるよう、入念な検証をお願いしたい。	国内線ターミナルのセットバック事業は、今回の「福岡空港滑走路増設事業」とは別の事業になります。現在、整備を進めている国内線前面の構内道路については、将来の交通量に対応するため周辺道路への影響も考慮し計画しております。工事の実施により、交通流の妨げにならないように誘導員を配置するなど、円滑な資材等運搬車両の誘導に努め、資材等運搬車両が一度に集中しないような工夫などを関係機関と連携して適切に対処してまいります。
41 現在の福岡市にできているヒートアイランド・ダストドーム内に、ジェットエンジンから噴射される水蒸気の吐出を増加させることは、将来的に福岡市のヒートアイランド現象を加速することになり、都市災害をもたらすことになるのではないか。	ヒートアイランド現象への影響については、環境影響評価の対象としておりませんが、本空港においてはGPUの使用促進、車両のエコカー化、アイドリングストップ運動、施設の照明や冷暖房設備の省エネ化などのエコエアポートの推進により、大気汚染物質の排出の低減に努めることとしております。 また、大気質の予測結果は二酸化窒素、浮遊粒子状物質とも環境保全目標値(大気汚染に係る環境基準)以下の予測結果から、ヒートアイランド現象を加速することはないと考えております。
42 環境影響評価準備書の閲覧から意見書の提出までの時間が短かすぎる。	準備書についての公告及び縦覧については、環境影響評価法第16条において「事業者は、前条の規定による送付を行った後、準備書に係る環境影響評価の結果について環境の保全の見地からの意見を求めるため、環境省令で定めるところにより、準備書を作成した旨その他環境省令で定める事項を公告し、公告の日から起算して1ヵ月間、準備書及び要約書を関係地域内において縦覧に供するとともに、環境省令で定めるところにより、インターネットの利用その他の方法により公表しなければならない。」とされており、これに基づき1ヵ月間の縦覧を行いました。 また、準備書についての意見書の提出については、同法第18条において「準備書について環境の保全の見地からの意見を有する者は、第16条の公告の日から、同条の縦覧期間満了の日の翌日から起算して2週間を経過する日までの間に、事業者に対し、意見書の提出により、これを述べることができる。」とされており、これに基づき縦覧の期間に2週間を加算した期間で意見書の受付期間を設定しました。
43 滑走路増設に伴い、騒音補償、工期、工事騒音、移転補償、空港運営の民間委託などについて、住民に対するより詳しい直接の説明を希望する。 また、広く住民の意見を聞かれるべきであり、地域住民へのアンケートの実施を求める。	滑走路増設に係る環境影響準備書に関する説明会については、環境影響評価法17条(説明会の開催等)に基づき、本準備書の縦覧期間である平成26年11月から12月の間に関係地域内の11箇所にて開催しました。 また、本準備書についての意見については、同法18条(準備書についての意見書の提出)に基づき、平成26年11月7日から同年12月20日の間、受付期間を設定しました。

表 4.3-1(10) 準備書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	事業者見解
10. 環境影響評価全般、その他	
<p>44 事業者である国土交通省側（技術検討委員会やPI 評価委員会を含む）の委員等と、周辺自治体が意見を述べるに際して審査等を行う自治体側の委員の両方に就任している者がいる。</p> <p>関係自治体において公平公正な審査が行われるよう、事業者である国土交通省は福岡空港プロジェクトにおいて委員等に任用（専門家として助言を求めた者を含む）した者の氏名を、関係自治体に通知するとともに、当該者を関係自治体が行う審査等に関与することが無いよう配慮を求めるべきである。</p>	<p>国・福岡県・福岡市で構成する福岡空港構想・施設計画検討協議会が行ったパブリック・インボルメントの評価及び助言を行うことを目的として設置した「福岡空港構想・施設計画段階PI 評価委員会」及び高度な技術的・専門的判断の適切性や計画内容の合理性を確保するための指導・助言を得ることを目的として国土交通省で設置している「福岡空港滑走路増設事業環境影響評価技術検討委員会」については、福岡空港プロジェクトのホームページで委員の氏名、所属等を公開しております。</p> <p>本環境影響評価準備書について審査が行われる自治体（福岡県、福岡市）についても、その情報は公開されており、各自治体において、環境保全の見地からの適正な審査が行われるものと考えております。</p>
11. その他意見（アセス対象外）	
(1) 周辺整備等	
<p>45 滑走路増設による利用客増加に伴う交通混雑についての検討が不十分である。立花寺～金隈新町間は、通常でも非常に交通渋滞があり、交通緩和策と地域活性化のため、道路の拡張や地下鉄延伸（空港～南福岡まで）をお願いしたい。</p>	<p>環境影響評価法では、対象事業の実施による環境影響を、調査・予測・評価し、環境保全のための対策を検討しますが、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。</p>
<p>46 滑走路の増設・民営化に先立ち、地元地域に対する覚書・協定書を、各地域と綿密な協議のうえ、詳細細部に至るまで締結してもらいたい。</p>	
<p>47 地域活性化のため、例えばショッピングセンターなど、何かを誘致してもらいたい。</p>	
<p>48 立花寺～金隈、金隈新町の山間道路を是非実現してもらいたい。</p>	
<p>49 町内住民の過疎化が進み、農地も狭くなり、農業用ため池整備が出来ない状態であるため、整備助成をお願いしたい。</p>	
<p>50 上月隈町山側道路は通学路となっており、通勤車等の規制をしてもらいたい。</p>	
<p>51 過疎化により治安が悪くなっており、防犯上、博多の街中に等しいくらいの照明の設置をお願いしたい。</p>	
<p>52 騒音対策で、航路下の用地が買上されているが、その管理・活用が不十分である。 筥松地区は雑草が茂り道路まで生い茂っており、社領地区のように植栽をしてほしい。</p>	<p>環境影響評価法では、対象事業の実施による環境影響を、調査・予測・評価し、環境保全のための対策を検討しますが、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。</p>
<p>53 歩道植樹や歩道等の除草管理、神社の維持管理や福岡市の指定木の保存手入れをお願いしたい。</p>	<p>環境影響評価法では、対象事業の実施による環境影響を、調査・予測・評価し、環境保全のための対策を検討しますが、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。</p>

表 4.3-1(11) 準備書に対する環境の保全の見地からの意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要		事業者見解
(2) 航空機騒音対策		
54	現在の第1種区域～第3種区域の指定は、南北で滑走路の端を起点にして、エリアの範囲が違っている。騒音測定で決められていると理解しているが、なぜエリアが異なるのか。	環境影響評価法では、対象事業の実施による環境影響を、調査・予測・評価し、環境保全のための対策を検討しますが、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。
55	滑走路が増設されれば、騒音がより酷くなるため、第1種区域～第3種区域の線引きの見直しをしてほしい。	
56	飛行経路下の航空機騒音対策として、建築年度に係わらない防音工事の実施、各家庭への2重サッシやエアコン無料設置、公共施設(学校、病院、ケアホーム等)の防音設備の補完・増設、建物・土地の移転補償等を実施してほしい。	環境影響評価法では、対象事業の実施による環境影響を、調査・予測・評価し、環境保全のための対策を検討しますが、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。
57	クーラーの電気料金の補助、NHK受信料の補助、夜間騒音に対する補償、航空機騒音に対する補償を実施してほしい。	環境影響評価法では、対象事業の実施による環境影響を、調査・予測・評価し、環境保全のための対策を検討しますが、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。
58	航路直下に公共建物職員住宅を建設してほしい。	環境影響評価法では、対象事業の実施による環境影響を、調査・予測・評価し、環境保全のための対策を検討しますが、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。
(3) その他補償・対策等		
59	工事のために家が傾いたりした時の補償をお願いしたい。	環境影響評価法では、対象事業の実施による環境影響を、調査・予測・評価し、環境保全のための対策を検討しますが、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。
(4) 安全対策		
60	落下物防止のための機体の安全点検の徹底や、増大する航空機のパイロットの勤務過密への対応など、航空機の運航に伴う安全対策を徹底してほしい。	環境影響評価法では、対象事業の実施による環境影響を、調査・予測・評価し、環境保全のための対策を検討しますが、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。

4.4 環境影響評価準備書に対する知事意見及び事業者の見解

準備書に対する知事意見に対する事業者の見解は、表 4.4-1 に示すとおりである。

表 4.4-1(1) 準備書に対する知事意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	事業者見解
〔全般的事項〕	
<p>1 本準備書で示された予測、評価及び環境保全措置は、今後 20 年先の将来の状況をも対象としている。このため、それまでの間に予測の前提条件や事業に関する事情が変わること等により、環境影響の内容・程度が予測と異なった場合には、その状況に応じ、適切に環境保全のための措置を講じること。</p>	<p>環境影響の内容・程度が、予測の前提や事業に関する事情が変わること等により予測と異なった場合には、社会的・経済的要因に配慮しつつ、必要に応じて、適切な環境保全のための措置を講じます。</p>
<p>2 本準備書は、対象事業の性格上、大量のデータ・資料をもとに専門的なレベルの内容として取りまとめられたものであり、一般の地域住民・県民がその内容を理解することは必ずしも容易ではない。このため、特に、予測の条件及び結果、環境影響の回避・低減等に係る環境保全措置等について、評価書においてできる限り丁寧に記載すること。</p>	<p>予測の前提について、最も環境への影響が大きいケースで検証する旨、基本的な考え方として追記いたしました。</p> <p>予測結果について、騒音影響の変化を具体的に追記いたしました。</p> <p>「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」に基づく空港周辺環境対策事業について追記いたしました。</p>
<p>3 工事の実施に際しては、工期が 8 カ年という長期にわたることを踏まえ、その間技術の進展が見込まれる場合にあっては、環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努めること。</p>	<p>工事の実施に係る技術の進展が見込まれる場合にあっては、社会的・経済的要因に配慮しつつ、環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努めます。</p>

表 4.4-1(2) 準備書に対する知事意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	事業者見解
〔個別的事項〕	
1. 航空機騒音	
<p>ア 本事業は、既設飛行場における滑走路の増設その他施設の変更の事業であることから、現状の運用実態に照らし合わせた上で、航空機騒音に係る予測手順や予測式等の予測方法の妥当性を示すとともに、滑走路増設後の航空機騒音の変化を分かりやすく評価書において記載すること。</p>	<p>航空機騒音に係る予測方法について、現況の予測結果と現地調査における測定値を比較した結果、本予測方法は妥当なものと判断でき、その旨追記いたしました。</p> <p>また、予測結果について、騒音影響の変化を具体的に追記いたしました。</p>
<p>イ 航空機騒音の一層の低減を進めるため、航空機に係る技術の進展を反映した騒音軽減運航方式の採用や航空会社に対する低騒音型航空機導入の働きかけなど、航空機騒音の低減策を適切に講じるよう努めること。</p>	<p>将来の航空機に係る技術の進展が見込まれる場合にあつては、社会的・経済的要因に配慮しつつ、環境保全への観点からこれらを踏まえた運航方式の採用や低騒音型航空機導入の働きかけに努めます。</p>
<p>ウ 航空機騒音が地域住民に及ぼす影響に配慮し、空港の利用時間については一定の制限を設けて運用しているが、それを越える航行については、その状況、原因の分析を行い、当該課題の改善に取り組むこと。</p>	<p>利用時間を越える航行を行った航空会社に対し、遅延状況の詳細な報告を求めるとともに、その分析結果を踏まえ、課題の更なる改善に向けて今後とも取り組みを実施してまいります。</p>
2. 環境監視調査	
<p>ア 航空機騒音に係る環境監視調査については、その充実を図るため、調査地点の追加等を実施すること。</p> <p>なお、実際の需要動向を踏まえ実施するとされている進入方式の高度化の導入に当たっては、航行ルートを考慮した環境監視調査を実施すること。</p> <p>また、調査地点の追加等を行う場合は、航空機騒音の測定を実施する自治体と事前に調整すること。</p>	<p>調査地点を2地点追加いたします。</p> <p>また、実際の需要動向を踏まえ実施する進入方式の高度化の導入に当たっては、航空ルートを考慮した環境監視調査を実施いたします。なお、調査地点の追加等を行う場合は、航空機騒音の測定を実施する自治体と事前に調整いたします。</p>
<p>イ 環境監視調査の結果の公表については、県民に対し広く分かりやすい情報提供を行うため、公表の内容、方法等について十分に検討し、評価書において示すこと。</p>	<p>環境監視調査の結果は、ホームページにおいて分かりやすく公表いたします。</p> <p>なお、得られた情報を広く提供する観点から、福岡県及び福岡市のホームページからもアクセス可能となるようにいたします。</p>

表 4.4-1(3) 準備書に対する知事意見に対する事業者の見解

環境の保全の見地からの意見の概要	事業者見解
3. 防音壁	
<p>航空機騒音に係る環境保全措置として実施する防音壁のあり方については、地域住民の意見を踏まえ検討を行うこと。</p> <p>また、防音壁は構造や材質等により減音効果が異なることから、防音壁の構造等とそれによる減音効果について広く検討すること。</p>	<p>防音壁の構造等と減音効果について幅広く検討を行い、防音壁のあり方について地域住民に複数案を提示し、地域住民のご意見を踏まえながら、引き続き検討を行ってまいります。</p>
4. 廃棄物、再生資源の使用	
<p>本県においては、第3次福岡県環境総合基本計画に基づき、資源の再使用、再生利用等をはじめとする資源の循環利用を推進している。本事業の実施に当たっては、できる限り再生資材を使用し、資源の循環利用の取組みを進めること。</p>	<p>国土交通省においては、「建設リサイクル推進計画2014」等に基づき、建設工事における再生資材の利用促進に取り組んでおります。</p> <p>本事業の実施にあたっては、第3次福岡県環境総合基本計画も踏まえたうえで、できる限り再生資材の使用に努め、資源の循環利用の取組みを進めます。</p>

第 5 章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

第5章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

5.1 環境影響評価の項目

5.1.1 環境影響評価の項目の選定

本事業に関わる環境影響評価の項目は、当該事業の内容並びに対象事業実施区域及びその周囲の自然的社会的状況を把握した上で、「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6月12日 運輸省令第36号）（以下、「主務省令」という。）の参考項目（別表第1）を基本として、表 5.1.1-1 に示すとおり選定した。

表 5.1.1-1 環境影響評価の項目の選定

環境要素の区分			影響要因の区分		工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用		
			一時的な影響 造成等の施工による	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬	に用いる車両の運行	飛行場の存在	航空機の運航	飛行場の施設の供用	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	窒素酸化物			◎	◎		◎	◎
			粉じん等			◎	◎			
			浮遊粒子状物質			●	●		●	●
		騒音			◎	◎		◎		
		低周波音						●		
	振動			◎	◎					
	水環境	水質	土砂による水の濁り		◎					
		水の汚れ						◎		
土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質								
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地	陸生動物				◎	○		
			水生動物	○			◎		○	
	植物	重要な種及び群落	陸生植物				◎			
			水生植物	○			◎		○	
生態系	地域を特徴づける生態系		○			◎		○		
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観					◎			
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場					◎			
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	建設工事に伴う副産物		◎						
	温室効果ガス等	二酸化炭素						●	□	
その他の温室効果ガス						●	□			
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量	放射線の量								

〔備考〕

◎○□●印は、各欄に挙げる環境要素が、影響要因の項に挙げる各要因により影響を受けるおそれがあるものとして、環境影響評価項目として選定した項目を示す。

なお、◎印は主務省令に基づく参考項目で選定した項目を示し、主務省令に基づく参考項目以外では、○印は福岡県環境影響評価技術指針の参考項目として選定した項目であり、□印は福岡市環境影響評価技術指針の参考項目として選定した項目を示す。●印は既存環境影響評価書を参考に選定した項目を示す。

5.1.2 環境影響評価の項目の選定理由

環境影響評価の項目の選定に当たっての理由は、工事の実施に伴う項目については表 5.1.2-1 に、土地又は工作物の存在及び供用に伴う項目については表 5.1.2-2 に示すとおりである。

表 5.1.2-1 (1) 環境影響評価の項目の選定に当たっての理由（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	窒素酸化物	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴う窒素酸化物の排出が考えられ、対象事業実施区域及びそ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。 ◎主務省令参考項目
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う窒素酸化物の排出が考えられ、資材及び機械の運搬に用いる車両（以下、資材等運搬車両という。）の運行が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。 ◎主務省令参考項目
	粉じん等	造成等の施工による一時的な影響及び建設機械の稼働	造成等の施工及び建設機械の稼働に伴う粉じん等の発生が考えられ、対象事業実施区域及びそ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。 ◎主務省令参考項目
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材等運搬車両の運行に伴う粉じん等の発生が考えられ、資材等運搬車両の運行が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。 ◎主務省令参考項目
	浮遊粒子状物質	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の排出が考えられ、対象事業実施区域及びそ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。 ●事例参考項目 ・H16 百里 ・H17 美保 ・H18 羽田 ・H25 那覇 既環境影響評価でも選定されている。 これまでの飛行場事業の事例によれば、建設機械の稼働による影響は小さいが、周辺環境（市街地）に配慮して念のため選定した。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材等運搬車両の運行に伴う浮遊粒子状物質の排出が考えられ、資材等運搬車両の運行が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。 ●事例参考項目 ・H16 百里 ・H17 美保 ・H18 羽田 ・H25 那覇 既環境影響評価でも選定されている。 これまでの飛行場事業の事例によれば、車両の運行による影響は小さいが、周辺環境（市街地）に配慮して念のため選定した。

注) H16百里：百里飛行場民間供用化事業に係る環境影響評価書(平成16年12月、国土交通省関東地方整備局・東京航空局)
H17美保：美保飛行場拡張整備事業に係る環境影響評価書(平成17年12月、国土交通省中国地方整備局・大阪航空局)
H18羽田：東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価書(平成18年6月、国土交通省関東地方整備局・東京航空局)
H25那覇：那覇空港滑走路増設事業に係る環境影響評価書(平成25年9月、内閣府沖縄総合事務局・大阪航空局)

表 5.1.2-1 (2) 環境影響評価の項目の選定に当たっての理由（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	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴う騒音の発生が考えられ、対象事業実施区域及びそ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。	◎主務省令参考項目
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材等運搬車両の運行に伴う騒音の発生が考えられ、資材等運搬車両の運行が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。	◎主務省令参考項目
振動	振動	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴う振動の発生が考えられ、対象事業実施区域及びそ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。	◎主務省令参考項目
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材等運搬車両の運行に伴う振動の発生が考えられ、資材等運搬車両の運行が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。	◎主務省令参考項目
水質	土砂による水の濁り	造成等の施工による一時的な影響	河川等の公共用水域が存在し、造成等の施工に伴い、雨水等により発生する濁水等が下流の河川に流出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。	◎主務省令参考項目
動物	重要な種及び注目すべき生息地	水生動物	造成等の施工に伴い、雨水等により発生する濁水等が下流の河川に流出し、水生動植物及びその生息地や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した。	○福岡県環境影響評価技術指針参考項目に選定されており、地域の特性を踏まえて選定した。
植物	重要な種及び群落			
生態系	地域を特徴づける生態系	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工に伴い、雨水等により発生する濁水等が下流の河川に流出し、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した。	○福岡県環境影響評価技術指針参考項目に選定されており、地域の特性を踏まえて選定した。
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工に伴い、副産物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。	◎主務省令参考項目

注) H16百里：百里飛行場民間供用化事業に係る環境影響評価書(平成16年12月、国土交通省関東地方整備局・東京航空局)
H17美保：美保飛行場拡張整備事業に係る環境影響評価書(平成17年12月、国土交通省中国地方整備局・大阪航空局)
H18羽田：東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価書(平成18年6月、国土交通省関東地方整備局・東京航空局)
H25那覇：那覇空港滑走路増設事業に係る環境影響評価書(平成25年9月、内閣府沖縄総合事務局・大阪航空局)

表 5.1.2-2 (1) 環境影響評価の項目の選定に当たっての理由

(土地又は工作物の存在及び供用)

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	窒素酸化物	航空機の運航	航空機の運航に伴う窒素酸化物の排出が考えられ、対象事業実施区域及びそ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。	◎主務省令参考項目	
		飛行場の施設の供用	飛行場の施設の供用に伴う窒素酸化物の排出が考えられ、対象事業実施区域及びそ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。	◎主務省令参考項目	
	浮遊粒子状物質	航空機の運航	航空機の運航に伴う浮遊粒子状物質の排出が考えられ、対象事業実施区域及びそ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。	●事例参考項目 ・H16 百里 ・H17 美保 ・H18 羽田 ・H25 那覇 既環境影響評価でも選定されている。 これまでの飛行場事業の事例によれば、航空機からの排出量による影響は小さいが、周辺環境(市街地)に配慮して念のため選定した。	
		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、対象事業実施区域及びそ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。	●事例参考項目 ・H16 百里 ・H17 美保 ・H18 羽田 ・H25 那覇 既環境影響評価でも選定されている。 これまでの飛行場事業の事例によれば、駐車場利用車両等からの排出量による影響は小さいが、周辺環境(市街地)に配慮して念のため選定した。	
騒音	騒音	航空機の運航	航空機の運航に伴う騒音の発生が考えられ、対象事業実施区域及びそ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。	◎主務省令参考項目	
低周波音		航空機の運航	航空機の運航に伴う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。	●事例参考項目 ・H18 羽田 ・H25 那覇 既環境影響評価でも選定されている。 これまでの飛行場事業の事例によれば、航空機からの低周波音の影響は小さいが、周辺環境(市街地)に配慮して念のため選定した。	
水質	水の汚れ	飛行場の施設の供用	河川等の公共用水域が存在し、飛行場の施設の供用に伴い使用する防除雪氷剤等が下流の河川に流入する可能性が考えられ、その影響を予測評価するため選定した。	◎主務省令参考項目	
動物	重要な種及び注目すべき生息地	陸生動物	飛行場の存在	飛行場の存在により、対象事業実施区域及びその周囲に存在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した。	◎主務省令参考項目
		陸生動物	航空機の運航	航空機の年間発着回数の増加や運用方法の変更に伴い、航空機と鳥との衝突による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した。	○県環境影響評価技術指針参考項目に選定されており、地域の特性を踏まえて選定した。

注) H16百里：百里飛行場民間供用化事業に係る環境影響評価書(平成16年12月、国土交通省関東地方整備局・東京航空局)
H17美保：美保飛行場拡張整備事業に係る環境影響評価書(平成17年12月、国土交通省中国地方整備局・大阪航空局)
H18羽田：東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価書(平成18年6月、国土交通省関東地方整備局・東京航空局)
H25那覇：那覇空港滑走路増設事業に係る環境影響評価書(平成25年9月、内閣府沖縄総合事務局・大阪航空局)

表 5.1.2-2 (2) 環境影響評価の項目の選定に当たっての理由

(土地又は工作物の存在及び供用)

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	重要な種及び注目すべき生息地	水生動物	飛行場の存在	飛行場の存在により、対象事業実施区域及びその周囲に存在する水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した。	◎主務省令参考項目
		水生動物	飛行場の施設の供用	飛行場の施設の供用に伴い使用する防除雪氷剤等が下流の河川に流入し、水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、その影響を予測評価するため選定した。	○福岡県環境影響評価技術指針参考項目に選定されており、地域の特性を踏まえて選定した。
植物	重要な種及び群落	陸生植物	飛行場の存在	飛行場の存在により、対象事業実施区域及びその周囲に存在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した。	◎主務省令参考項目
		水生植物	飛行場の存在	飛行場の存在により、対象事業実施区域及びその周囲に存在する水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した。	◎主務省令参考項目
			飛行場の施設の供用	飛行場の施設の供用に伴い使用する防除雪氷剤等が下流の河川に流入し、水生植物及びその群落に影響を及ぼす可能性が考えられ、その影響を予測評価するため選定した。	○福岡県環境影響評価技術指針参考項目に選定されており、地域の特性を踏まえて選定した。
生態系	地域を特徴づける生態系	飛行場の存在	飛行場の存在により、対象事業実施区域及びその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した。	◎主務省令参考項目	
		飛行場の施設の供用	飛行場の施設の供用に伴い使用する防除雪氷剤等が下流の河川に流入し、対象事業実施区域及びその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した。	○福岡県環境影響評価技術指針参考項目に選定されており、地域の特性を踏まえて選定した。	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	飛行場の存在	飛行場の存在により、対象事業実施区域及びそ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した。	◎主務省令参考項目	
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な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した。	◎主務省令参考項目	

注) H16百里：百里飛行場民間供用化事業に係る環境影響評価書(平成16年12月、国土交通省関東地方整備局・東京航空局)
 H17美保：美保飛行場拡張整備事業に係る環境影響評価書(平成17年12月、国土交通省中国地方整備局・大阪航空局)
 H18羽田：東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価書(平成18年6月、国土交通省関東地方整備局・東京航空局)
 H25那覇：那覇空港滑走路増設事業に係る環境影響評価書(平成25年9月、内閣府沖縄総合事務局・大阪航空局)

表 5.1.2-2 (3) 環境影響評価の項目の選定に当たっての理由

(土地又は工作物の存在及び供用)

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		
温室効果ガス等	二酸化炭素	航空機の運航	<p>●事例参考項目 ・H18 羽田 ・H25 那覇</p> <p>既環境影響評価でも選定されている。 これまでの飛行場事業の事例によれば、航空機からの排出量による影響は小さいが、周辺環境（市街地）に配慮して念のため選定した。</p>
		飛行場の施設の供用	<p>□福岡市環境影響評価技術指針参考項目に選定されており、地域の特性を踏まえて選定した。</p>
	その他の温室効果ガス等	航空機の運航	<p>●事例参考項目 ・H18 羽田 ・H25 那覇</p> <p>既環境影響評価でも選定されている。 これまでの飛行場事業の事例によれば、航空機からの排出量による影響は小さいが、周辺環境（市街地）に配慮して念のため選定した。</p>
		飛行場の施設の供用	<p>□福岡市環境影響評価技術指針参考項目に選定されており、地域の特性を踏まえて選定した。</p>

注) H16百里：百里飛行場民間供用化事業に係る環境影響評価書(平成16年12月、国土交通省関東地方整備局・東京航空局)
H17美保：美保飛行場拡張整備事業に係る環境影響評価書(平成17年12月、国土交通省中国地方整備局・大阪航空局)
H18羽田：東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価書(平成18年6月、国土交通省関東地方整備局・東京航空局)
H25那覇：那覇空港滑走路増設事業に係る環境影響評価書(平成25年9月、内閣府沖縄総合事務局・大阪航空局)

5.2 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、「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、「5.2.1 大気質」～「5.2.12 温室効果ガス等」の各項目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4章 方法書及び準備書に対する意見及び事業者の見解」に示す方法書に対する意見等を踏まえ、「環境影響評価方法書」(平成24年10月、国土交通省九州地方整備局・国土交通省大阪航空局)を基本として見直しを加え、表5.2-1に示すとおり、現地調査地点を追加した。

表 5.2-1 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(窒素酸化物、浮遊粒子状物質)の調査地点(航空機の運航、飛行場の施設の供用)	2地点	4地点
騒音	環境騒音の調査地点(建設機械の稼働)	4地点	5地点
	航空機騒音の調査地点(航空機の運航)	25地点	39地点
低周波音	低周波音の調査地点(航空機の運航)	11地点	14地点
	低周波音の調査期間	年2回、各1日	年2回、各2日
振動	環境振動の調査地点(建設機械の稼働)	4地点	5地点

5.2.1 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5.2.1-1～表5.2.1-10に示すとおりである。

表 5.2.1-1 大気質（窒素酸化物：建設機械の稼働）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			
窒素酸化物	建設機械の稼働	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	工事の実施に当たっては、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、主務省令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。 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した。 [現地調査]「大気質測定方法」(JIS B 7953)に基づき、二酸化窒素の濃度の測定、整理及び解析による方法とした。 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した。 [現地調査]「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)等に基づき、風向・風速、気温、湿度の測定、整理及び解析による方法とした。	
		調査地域	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて、窒素酸化物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。建設機械の排出源高さはおおむね5m以下であるため、影響を受けるおそれがある地域は、対象事業実施区域のごく近傍になると考えられる。ただし、文献調査地域については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。	
		調査地点	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて調査地域における窒素酸化物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。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す一般環境大気測定局である5地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気調査地点(1)の2地点とした。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す福岡管区気象台及び福岡航空観測所の2地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気調査地点(1)の2地点とした。	
		調査期間等	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて調査地域における窒素酸化物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及び時期とした。 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年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 春季：平成25年 5月18日～24日 夏季：平成25年 7月20日～26日 秋季：平成25年 9月25日～10月 1日 冬季：平成25年12月14日～20日 2) 気象の状況 [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、対象事業実施区域内唯一の観測所である福岡航空観測所の観測開始が平成15年(2003年)からであるため、至近の9年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 春季：平成25年 5月18日～24日 夏季：平成25年 7月20日～26日 秋季：平成25年 9月25日～10月 1日 冬季：平成25年12月14日～20日	
		予測の基本的な手法	事例の引用又は解析による方法とした。拡散式は「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」に準拠しプルーム式及びパフ式を用いた。	
		予測地域	調査地域のうち、窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて窒素酸化物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	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて予測地域における窒素酸化物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	建設機械の稼働による窒素酸化物に係る環境影響が最大となる時期とした。	

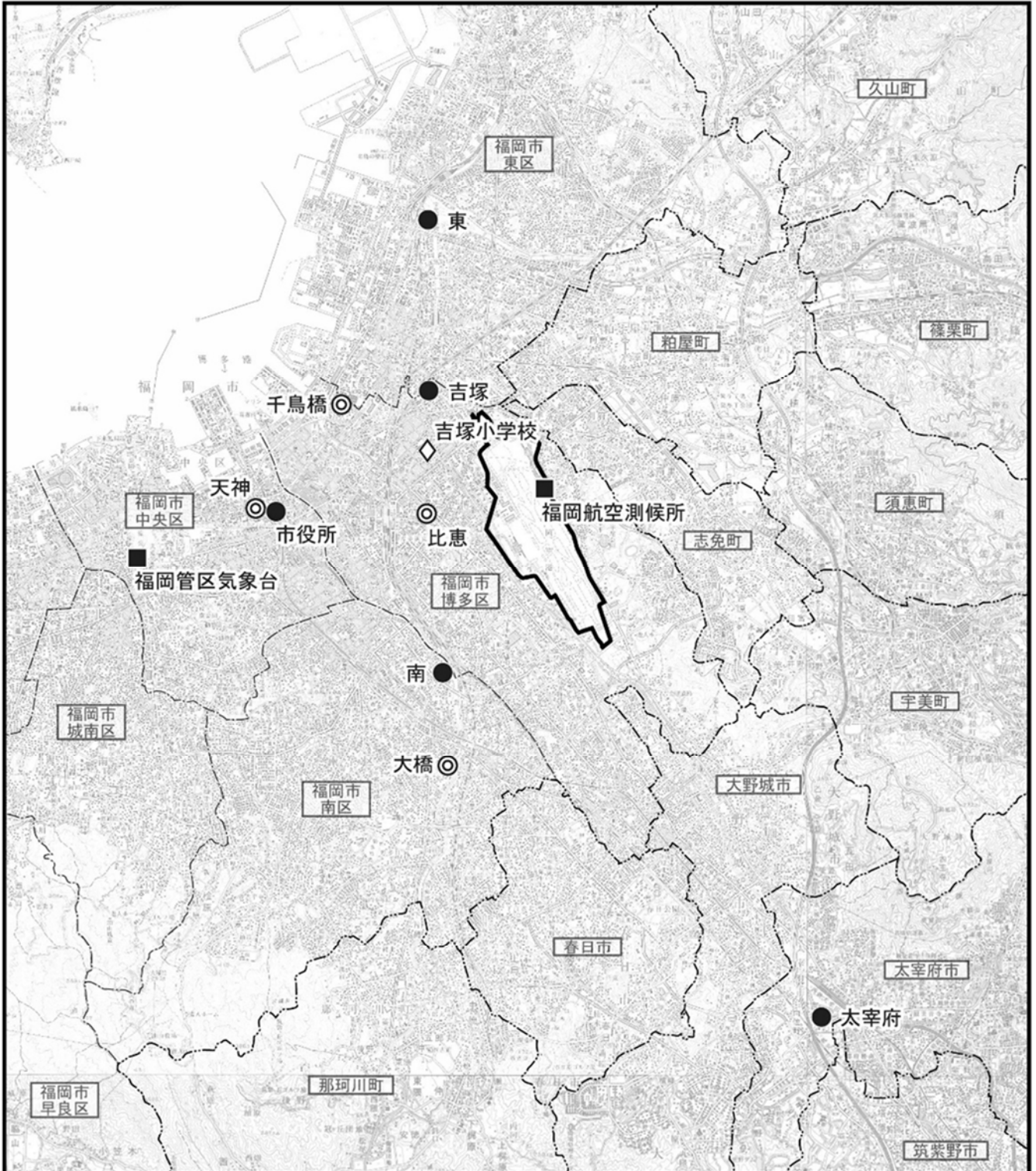


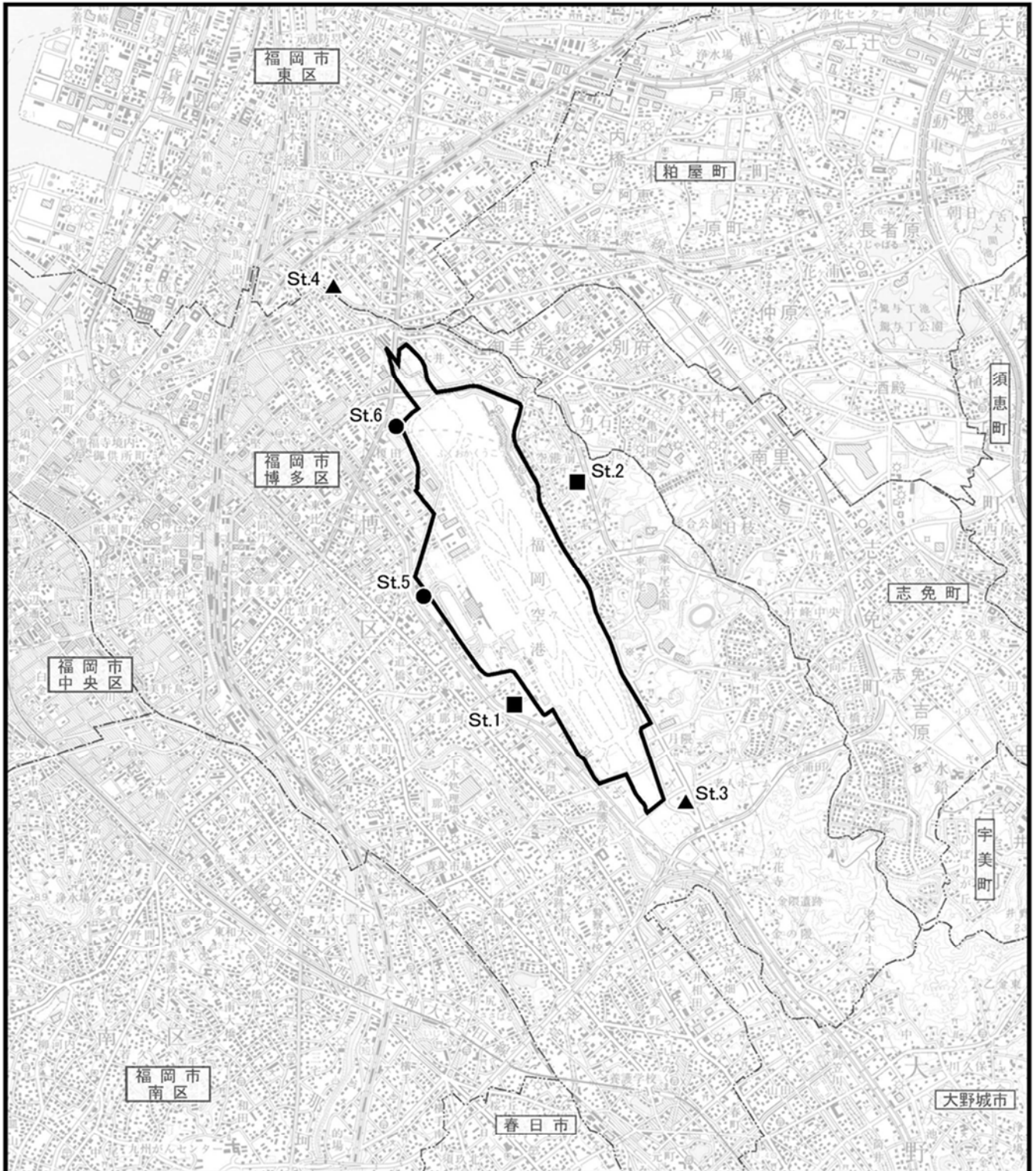
図5.2.1-1 大気質調査地点位置図
(文献その他の資料調査)

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 (5 地点) |
|  | : 区界 |  | : 自動車排出ガス測定局 (4 地点) |
| | |  | : 降下ばいじん測定局 (1 地点) |

出典: 「平成25年版日本の大気汚染状況」(平成26年12月 環境省水・大気環境局)
福岡航空測候所 HP(<http://www.jma-net.go.jp/fukuoka-airport/>)





凡例

図5.2.1-2 大気質調査地点位置図（現地調査）

- : 対象事業実施区域
- : 市町村界
- : 区界
- : 一般環境大気調査地点(1)(2地点)(造成等の一時的影響・建設機械の稼働・航空機の運航・飛行場の施設の供用)
- : 一般環境大気調査地点(2)(2地点)(航空機の運航・飛行場の施設の供用)
- : 道路沿道大気調査地点(2地点)(資材等運搬車両の運行)

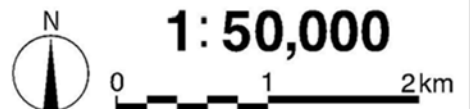


表 5.2.1-2 大気質（窒素酸化物：資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測手法等

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			
窒素酸化物	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	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	工事の実施に当たっては、資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、主務省令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。 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した。 [現地調査]「大気質測定方法」(JIS B 7953)に基づき、二酸化窒素の濃度の測定、整理及び解析による方法とした。 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した。 [現地調査]「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)等に基づき、風向・風速、気温、湿度の測定、整理及び解析による方法とした。	
		調査地域	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて、窒素酸化物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。資材等運搬車両の運行ルートとして想定される道路沿道を調査地域とした。ただし、文献調査地域については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。	
		調査地点	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて調査地域における窒素酸化物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。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す一般環境大気測定局である5地点及び自動車排出ガス測定局である4地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す道路沿道大気質調査地点の2地点とした。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す福岡管区気象台及び福岡航空測候所の2地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気質調査地点(1)の2地点とした。	
		調査期間等	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて調査地域における窒素酸化物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及び時期とした。 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年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 春季：平成25年 5月18日～24日 夏季：平成25年 7月20日～26日 秋季：平成25年 9月25日～10月 1日 冬季：平成25年12月14日～20日 2) 気象の状況 [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、対象事業実施区域内唯一の観測所である福岡航空観測所の観測開始が平成15年(2003年)からであるため、至近の9年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 春季：平成25年 5月18日～24日 夏季：平成25年 7月20日～26日 秋季：平成25年 9月25日～10月 1日 冬季：平成25年12月14日～20日	
		予測の基本的な手法	事例の引用又は解析による方法とした。拡散式は「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」に準拠しプルーム式及びパフ式を用いた。	
		予測地域	調査地域のうち、窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて窒素酸化物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	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて予測地域における窒素酸化物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	資材等運搬車両の運行による窒素酸化物に係る環境影響が最大となる時期とした。			

表 5.2.1-3 大気質（窒素酸化物：航空機の運航）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				
窒素酸化物	航空機の運航	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航空機については、一般的な運航が行われるため、主務省令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。 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した。 [現地調査]「大気質測定方法」(JIS B 7953)に基づき、二酸化窒素の濃度の測定、整理及び解析による方法とした。 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した。 [現地調査]「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)等に基づき、風向・風速、気温、湿度の測定、整理及び解析による方法とした。		
		調査地域	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて、窒素酸化物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、文献調査地域については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。		
		調査地点	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて調査地域における窒素酸化物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。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す一般環境大気測定局である5地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気質調査地点(1)(2)の4地点とした。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す福岡管区气象台及び福岡航空測候所の2地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気質調査地点(1)(2)の4地点とした。		
		調査期間等	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて調査地域における窒素酸化物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及び時期とした。 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年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 春季：平成25年 5月18日～24日 夏季：平成25年 7月20日～26日 秋季：平成25年 9月25日～10月 1日 冬季：平成25年12月14日～20日 2) 気象の状況 [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、対象事業実施区域内唯一の観測所である福岡航空測候所の観測開始が平成15年(2003年)からであるため、至近の9年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 春季：平成25年 5月18日～24日 夏季：平成25年 7月20日～26日 秋季：平成25年 9月25日～10月 1日 冬季：平成25年12月14日～20日		
		予測の基本的な手法	「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」に準拠し、ブルーム式及びパフ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、窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて窒素酸化物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	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて予測地域における窒素酸化物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	飛行場の施設の供用が定常状態にあり、窒素酸化物に係る環境影響を適切に予測できる時期とした。				

表 5.2.1-4 大気質（窒素酸化物：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			
窒素酸化物	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、主務省令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。 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した。 [現地調査]「大気質測定方法」(JIS B 7953)に基づき、二酸化窒素の濃度の測定、整理及び解析による方法とした。 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した。 [現地調査]「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)等に基づき、風向・風速、気温、湿度の測定、整理及び解析による方法とした。	
		調査地域	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて、窒素酸化物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、文献調査地域については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。	
		調査地点	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて調査地域における窒素酸化物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。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す一般環境大気測定局である5地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気質調査地点(1)(2)の4地点とした。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す福岡管区気象台及び福岡航空測候所の2地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気質調査地点(1)(2)の4地点とした。	
		調査期間等	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて調査地域における窒素酸化物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及び時期とした。 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年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 春季：平成25年 5月18日～24日 夏季：平成25年 7月20日～26日 秋季：平成25年 9月25日～10月 1日 冬季：平成25年12月14日～20日 2) 気象の状況 [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、対象事業実施区域内唯一の観測所である福岡航空観測所の観測開始が平成15年(2003年)からであるため、至近の9年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 春季：平成25年 5月18日～24日 夏季：平成25年 7月20日～26日 秋季：平成25年 9月25日～10月 1日 冬季：平成25年12月14日～20日	
		予測の基本的な手法	「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」に準拠し、ブルーム式及びパフ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、窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて窒素酸化物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	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて予測地域における窒素酸化物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	飛行場の施設の供用が定常状態にあり、窒素酸化物に係る環境影響を適切に予測できる時期とした。			

表 5.2.1-5 大気質（粉じん等：造成等の一時的影響、建設機械の稼働）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	造成等の施工による一時的な影響及び建設機械の稼働	調査すべき情報	1) 降下ばいじん量の状況 2) 気象の状況	工事の実施に当たっては、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、主務省令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。 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した。 [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。 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した。 [現地調査]「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)等に基づき、風向・風速、気温、湿度の測定、整理及び解析による方法とした。		
		調査地域	粉じん等の拡散の特性を踏まえて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、文献調査地域については、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て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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。 1) 降下ばいじん量の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す1地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気質調査地点(1)の2地点とした。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す福岡管区気象台及び福岡航空観測所の2地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気質調査地点(1)の2地点とした。		
		調査期間等	粉じん等の拡散の特性を踏まえて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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とした。 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年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各1ヶ月間とした。 春季：平成25年 5月15日～ 6月13日 夏季：平成25年 7月 3日～ 8月 1日 秋季：平成25年 9月21日～10月20日 冬季：平成25年11月23日～12月22日 2) 気象の状況 [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、対象事業実施区域内唯一の観測所である福岡航空観測所の観測開始が平成15年(2003年)からであるため、至近の9年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各1ヶ月間とした。 春季：平成25年 5月15日～ 6月13日 夏季：平成25年 7月 3日～ 8月 1日 秋季：平成25年 9月21日～10月20日 冬季：平成25年11月23日～12月22日		
		予測の基本的な手法	「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に示されている予測式を用いて計算する方法とした。		
		予測地点	調査地域のうち、粉じん等の拡散の特性を踏まえて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。		
予測対象時期等	粉じん等の拡散の特性を踏まえて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。				
		造成等の施工による一時的な影響及び建設機械の稼働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 5.2.1-6 大気質（粉じん等：資材等運搬車両の運行）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	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	調査すべき情報	1) 降下ばいじん量の状況 2) 気象の状況	工事の実施に当たっては、資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、主務省令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。 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した。 [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。 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した。 [現地調査]「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)等に基づき、風向・風速、気温、湿度の測定、整理及び解析による方法とした。		
		調査地域	粉じん等の拡散の特性を踏まえて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。資材等運搬車両の運行ルートとして想定される道路沿道を調査地域とした。ただし、文献調査地域については、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て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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。 1) 降下ばいじん量の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す1地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す道路沿道大気質調査地点の2地点とした。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す福岡管区气象台及び福岡航空測候所の2地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気質調査地点(1)の2地点とした。		
		調査期間等	粉じん等の拡散の特性を踏まえて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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とした。 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年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各1ヶ月間とした。 春季：平成25年5月15日～6月13日 夏季：平成25年7月3日～8月1日 秋季：平成25年9月21日～10月20日 冬季：平成25年11月23日～12月22日 2) 気象の状況 [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、対象事業実施区域内唯一の観測所である福岡航空観測所の観測開始が平成15年(2003年)からであるため、至近の9年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各1ヶ月間とした。 春季：平成25年5月15日～6月13日 夏季：平成25年7月3日～8月1日 秋季：平成25年9月21日～10月20日 冬季：平成25年11月23日～12月22日		
		予測の基本的な手法	「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に示されている予測式を用いて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て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て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	資材等運搬車両の運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。				

表 5.2.1-7 大気質（浮遊粒子状物質：建設機械の稼働）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	建設機械の稼働	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	工事の実施に当たっては、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。 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した。なお、微小粒子状物質(PM2.5)の測定結果についても、情報を収集・整理した。 [現地調査]「大気質測定方法」(JIS B 7954)に基づき、浮遊粒子状物質の濃度の測定、整理及び解析による方法とした。 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した。 [現地調査]「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)等に基づき、風向・風速、気温、湿度の測定、整理及び解析による方法とした。	
		調査地域	浮遊粒子状物質等の拡散の特性を踏まえて、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。建設機械の排出源高さはおおむね5m以下であるため、影響を受けるおそれがある地域は、対象事業実施区域のごく近傍になると考えられる。ただし、文献調査地域については、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。	
		調査地点	浮遊粒子状物質等の拡散の特性を踏まえて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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。 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5.2.1-1に示す一般環境大気測定局である5地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気質調査地点(1)の2地点とした。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す福岡管区気象台及び福岡航空観測所の2地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気質調査地点(1)の2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て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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とした。 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年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 春季：平成25年 5月18日～24日 夏季：平成25年 7月20日～26日 秋季：平成25年 9月25日～10月 1日 冬季：平成25年12月14日～20日 2) 気象の状況 [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、対象事業実施区域内唯一の観測所である福岡航空観測所の観測開始が平成15年(2003年)からであるため、至近の9年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 春季：平成25年 5月18日～24日 夏季：平成25年 7月20日～26日 秋季：平成25年 9月25日～10月 1日 冬季：平成25年12月14日～20日	
		予測の基本的な手法	「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に基づき、プルーム式及びパフ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、浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて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て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	建設機械の稼働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 5.2.1-8 大気質（浮遊粒子状物質：資材等運搬車両の運行）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	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	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	工事の実施に当たっては、資材及び機械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。 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した。なお、微小粒子状物質 (PM2.5) の測定結果についても、情報を収集・整理した。 [現地調査]「大気質測定方法」(JIS B 7954) に基づき、浮遊粒子状物質の濃度の測定、整理及び解析による方法とした。 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した。 [現地調査]「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)等に基づき、風向・風速、気温、湿度の測定、整理及び解析による方法とした。	
		調査地域	浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて、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。資材等運搬車両の運行ルートとして想定される道路沿道を調査地域とした。ただし、文献調査地域については、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て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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。 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 5.2-1-1 に示す一般環境大気測定局である 5 地点及び自動車排出ガス測定局である 4 地点とした。 [現地調査]図 5.2.1-2 に示す道路沿道大気質調査地点の 2 地点とした。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査]図 5.2.1-1 に示す福岡管区気象台及び福岡航空測候所の 2 地点とした。 [現地調査]図 5.2.1-2 に示す一般環境大気質調査地点(1)の 2 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て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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とした。 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 年間とした。 [現地調査]四季の年 4 回、各 7 日間とした。 春季：平成25年 5月18日～24日 夏季：平成25年 7月20日～26日 秋季：平成25年 9月25日～10月 1日 冬季：平成25年12月14日～20日 2) 気象の状況 [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、対象事業実施区域内唯一の観測所である福岡航空観測所の観測開始が平成15年(2003年)からであるため、至近の9年間とした。 [現地調査]四季の年 4 回、各 7 日間とした。 春季：平成25年 5月18日～24日 夏季：平成25年 7月20日～26日 秋季：平成25年 9月25日～10月 1日 冬季：平成25年12月14日～20日	
		予測の基本的な手法	「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に基づき、ブルーム式及びパフ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、浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて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て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	資材等運搬車両の運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 5.2.1-9 大気質（浮遊粒子状物質：航空機の運航）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	航空機の運航	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航空機については、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。 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した。なお、微小粒子状物質 (PM2.5) の測定結果についても、情報を収集・整理した。 [現地調査]「大気質測定方法」(JIS B 7954) に基づき、浮遊粒子状物質の濃度の測定、整理及び解析による方法とした。 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した。 [現地調査]「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)等に基づき、風向・風速、気温、湿度の測定、整理及び解析による方法とした。	
		調査地域	浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて、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、文献調査地域については、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て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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。 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5.2.1-1に示す一般環境大気測定局である5地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気質調査地点(1)(2)の4地点とした。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す福岡管区気象台及び福岡航空測候所の2地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気質調査地点(1)(2)の4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て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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とした。 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年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 春季：平成25年 5月18日～24日 夏季：平成25年 7月20日～26日 秋季：平成25年 9月25日～10月 1日 冬季：平成25年12月14日～20日 2) 気象の状況 [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、対象事業実施区域内唯一の観測所である福岡航空観測所の観測開始が平成15年(2003年)からであるため、至近の9年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 春季：平成25年 5月18日～24日 夏季：平成25年 7月20日～26日 秋季：平成25年 9月25日～10月 1日 冬季：平成25年12月14日～20日	
		予測の基本的な手法	「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(平成12年12月、公害研究対策センター)等を参考に、プルーム式及びパフ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、浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて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て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	飛行場の施設の供用が定常状態にあり、浮遊粒子状物質に係る環境影響を適切に予測できる時期とした。			

表 5.2.1-10 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。 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した。なお、微小粒子状物質(PM2.5)の測定結果についても、情報を収集・整理した。 [現地調査]「大気質測定方法」(JIS B 7954)に基づき、浮遊粒子状物質の濃度の測定、整理及び解析による方法とした。 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した。 [現地調査]「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)等に基づき、風向・風速、気温、湿度の測定、整理及び解析による方法とした。	
		調査地域	浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて、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、文献調査地域については、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て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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。 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5.2.1-1に示す一般環境大気測定局である5地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気質調査地点(1)(2)の4地点とした。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査]図5.2.1-1に示す福岡管区気象台及び福岡航空観測所の2地点とした。 [現地調査]図5.2.1-2に示す一般環境大気質調査地点(1)(2)の4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て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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とした。 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年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 春季：平成25年5月18日～24日 夏季：平成25年7月20日～26日 秋季：平成25年9月25日～10月1日 冬季：平成25年12月14日～20日 2)気象の状況 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。ただし、異年検定に用いる情報については、対象事業実施区域内唯一の観測所である福岡航空観測所の観測開始が平成15年(2003年)からであるため、至近の9年間とした。 [現地調査]四季の年4回、各7日間とした。 春季：平成25年5月18日～24日 夏季：平成25年7月20日～26日 秋季：平成25年9月25日～10月1日 冬季：平成25年12月14日～20日	
		予測の基本的な手法	「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(平成12年12月、公害研究対策センター)等を参考に、プルーム式及びパフ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、浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて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て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	飛行場の施設の供用が定常状態にあり、浮遊粒子状物質に係る環境影響を適切に予測できる時期とした。			

5.2.2 騒音

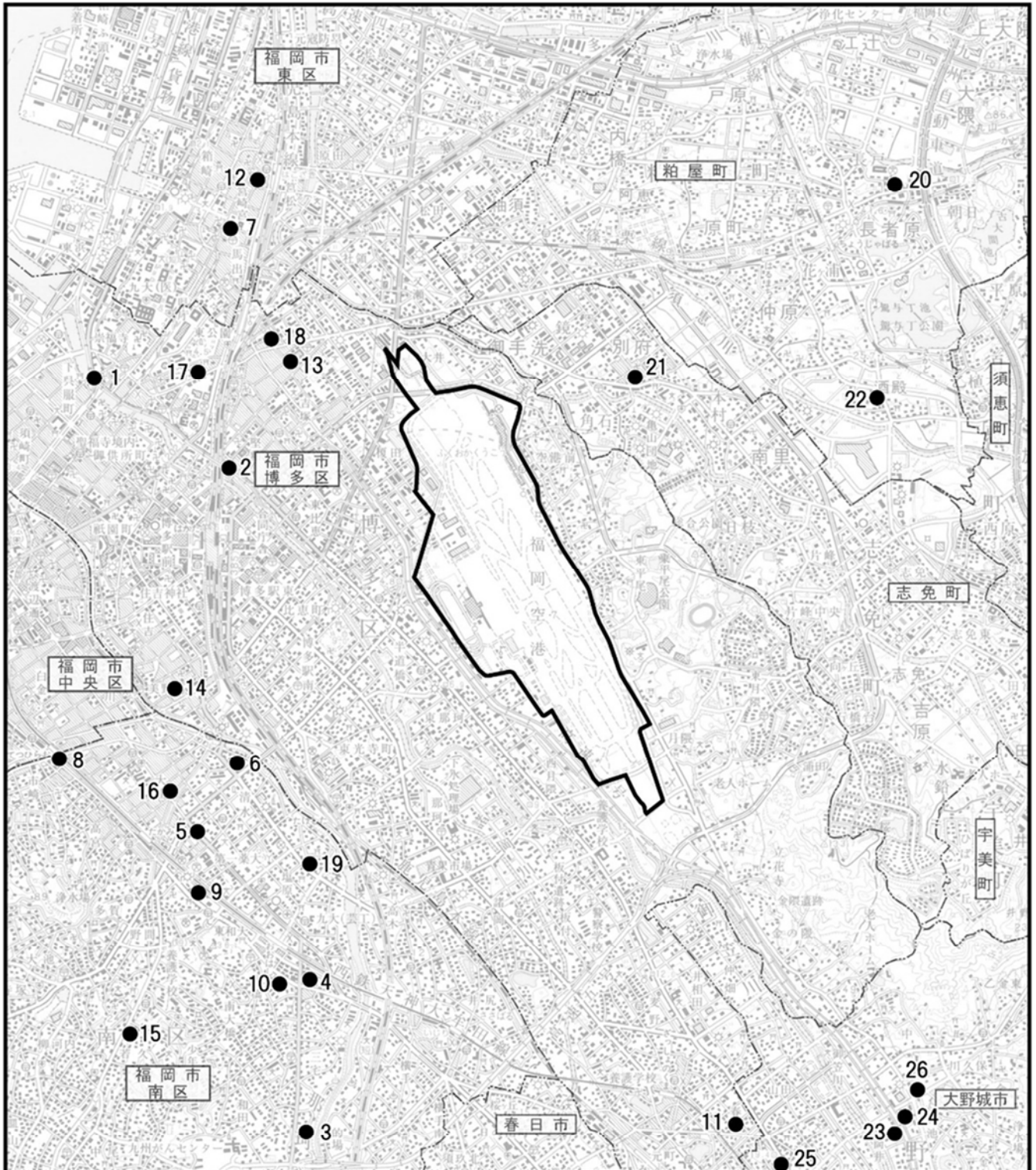
騒音に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 5.2.2-1～表 5.2.2-3 に示すとおりである。

表 5.2.2-1 騒音（建設機械の稼働）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	建設機械の稼働	調査すべき情報	1)騒音の状況 2)地表面の状況	工事の実施に当たっては、一般的な建設機械を使用することから、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。 1)騒音の状況 [現地調査]「騒音レベル測定方法（JIS Z 8731）」に基づき、騒音の測定、整理及び解析による方法とした。 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した。	
		調査地域	音の伝搬の特性を踏まえて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、文献調査地域については、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て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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。 1)騒音の状況 [現地調査]図 5.2.2-2 に示す 5 地点とした（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切かつ効果的に把握できる地点とした。	
		調査期間等	音の伝搬の特性を踏まえて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。 1)騒音の状況 [現地調査]秋季の 2 日（平日・休日各 1 日）とし、毎時測定とした。 秋季（平日）：平成 25 年 11 月 12 日～13 日 秋季（休日）：平成 25 年 11 月 23 日～24 日 2)地表面の状況 [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	「建設工事騒音の予測モデル（ASJ CN-Model 2007）」（社団法人日本音響学会、2008 年 4 月）に準拠して、音の伝搬理論に基づく予測式により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て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て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。	
		予測対象時期等	建設機械の稼働による騒音に係る環境影響が最大となる時期とした。	

表 5.2.2-2 騒音（資材等運搬車両の運行）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	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	調査すべき情報	1)騒音の状況 2)資材等運搬車両の運行が予想される道路の沿道の状況(以下「沿道の状況」という。) 3)その他(交通量の状況)	工事の実施に当たっては、資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、主務省令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。 1)騒音の状況 [文献その他の資料調査]「環境白書」(各自自治体)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。 [現地調査]「騒音レベル測定方法(JIS Z 8731)」に基づき、騒音の測定、整理及び解析による方法とした。 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った。 [現地調査]道路形状、住宅状況等を調査し、整理した。 3)その他(交通量の状況) [現地調査]騒音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	音の伝搬の特性を踏まえて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。資材等運搬車両の運行ルートとして想定される道路沿道を調査地域とした。ただし、文献調査地域については、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て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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。 1)騒音の状況 [文献その他の資料調査]図 5.2.2-1 に示す 26 地点とした(道路交通騒音)。 [現地調査]図 5.2.2-2 に示す 2 地点とした(道路交通騒音)。 2)沿道の状況 [文献その他の資料調査]資材等運搬車両の運行が想定される道路の沿道とした。 [現地調査]図 5.2.2-2 に示す 2 地点とした(道路交通騒音)。 3)その他(交通量の状況) [現地調査]騒音の状況の調査地点と同様とした。		
	調査期間等	音の伝搬の特性を踏まえて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。 1)騒音の状況 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [現地調査]秋季の 2 日(平日・休日各 1 日)とし、毎時測定とした。 秋季(平日):平成 25 年 11 月 12 日～13 日 秋季(休日):平成 25 年 11 月 23 日～24 日 2)沿道の状況 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [現地調査]騒音の状況と同様とした。 3)その他(交通量の状況) [現地調査]騒音の状況と同様とした。		
	予測の基本的な手法	「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に基づき、音の伝搬理論に基づく予測式により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て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て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。		
予測対象時期等	資材等運搬車両の運行による騒音に係る環境影響が最大となる時期とした。			

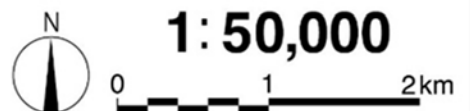


凡例

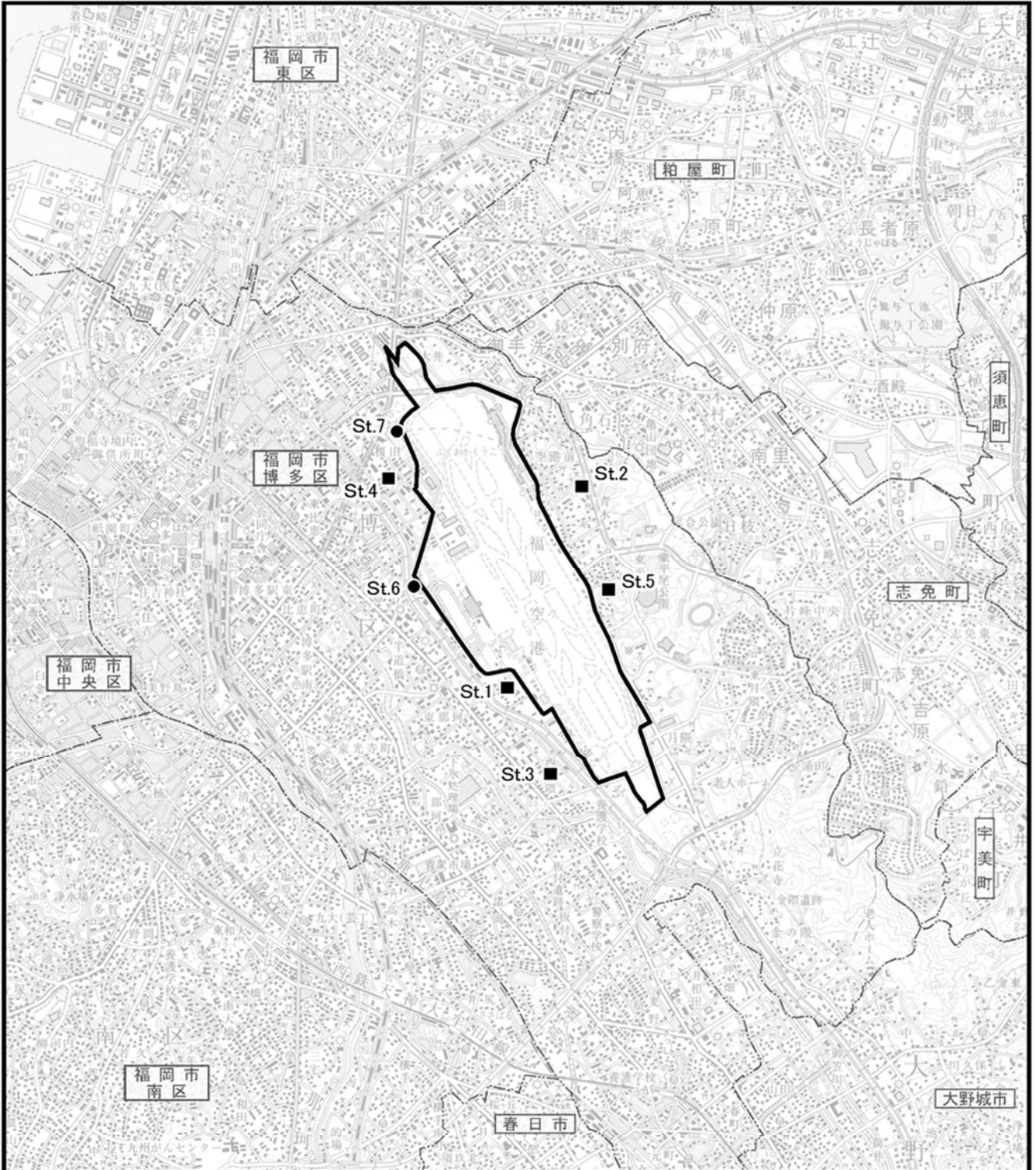
- : 対象事業実施区域
- : 市町村界
- : 区界
- : 騒音測定地点 (26地点)

図5.2.2-1 騒音調査地点（道路交通騒音）位置図
(文献その他の資料調査)

出典:「平成23年版公害関係測定結果」(平成24年3月 福岡県)
「平成24年版公害関係測定結果」(平成25年3月 福岡県)



1:50,000



凡例

▭ : 対象事業実施区域

----- : 市町村界

..... : 区界

■ : 環境騒音調査地点 (5地点)

● : 道路交通騒音及び交通量調査地点 (2地点)

図5.2.2-2 騒音調査地点 (環境、道路交通騒音) 位置図 (現地調査)



1:50,000

0 1 2km

表 5.2.2-3 騒音（航空機の運航）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	航空機の運航	調査すべき情報	騒音の状況	当該飛行場の利用を予定する航空機については、一般的な運航が行われるため、主務省令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。 [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。 [現地調査]「騒音レベル測定方法 (JIS Z 8731)」に基づき、騒音の測定、整理及び解析による方法とした。	
		調査地域	音の伝搬の特性を踏まえて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て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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。 [文献その他の資料調査] 図 5.2.2-3 に示す 23 地点(航空機騒音)とした。 [現地調査] 図 5.2.2-4 に示す 39 地点(航空機騒音)とした。	
		調査期間等	音の伝搬の特性を踏まえて、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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [現地調査]夏季及び冬季の年 2 回、各 7 日間とした。 夏季：平成25年 7月22日～28日 冬季：平成25年12月 3日～ 9日	
		予測の基本的な手法	「国土交通省モデル」及び「防衛施設周辺的生活環境の整備等に関する法律施行規則」第 1 条に規定する算定方法により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て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	飛行場の施設の供用が定常状態にあり、騒音に係る環境影響を適切に予測できる時期とした。	

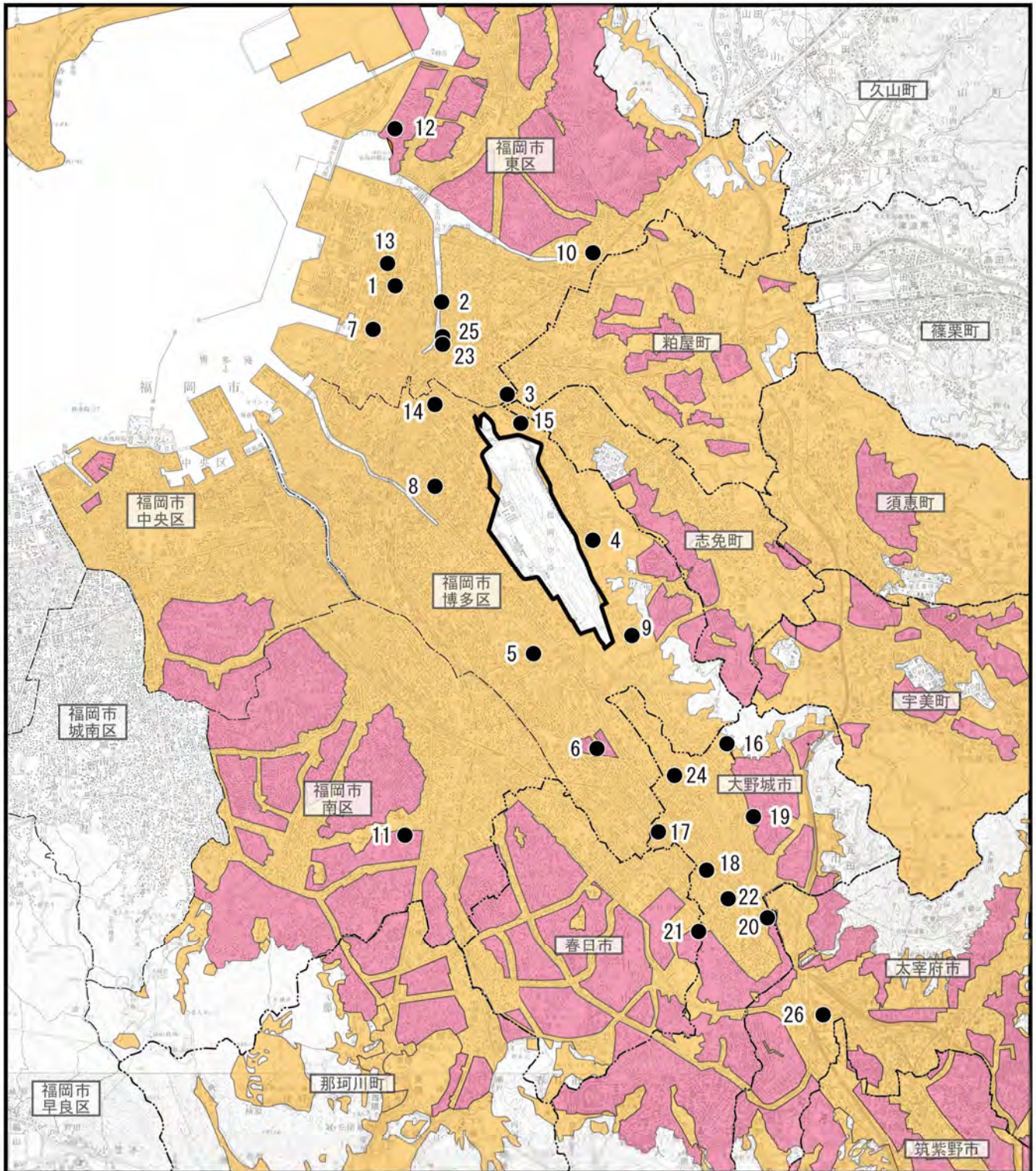


図5.2.2-3 騒音調査地点（航空機騒音）位置図
（文献その他の資料調査）

凡 例

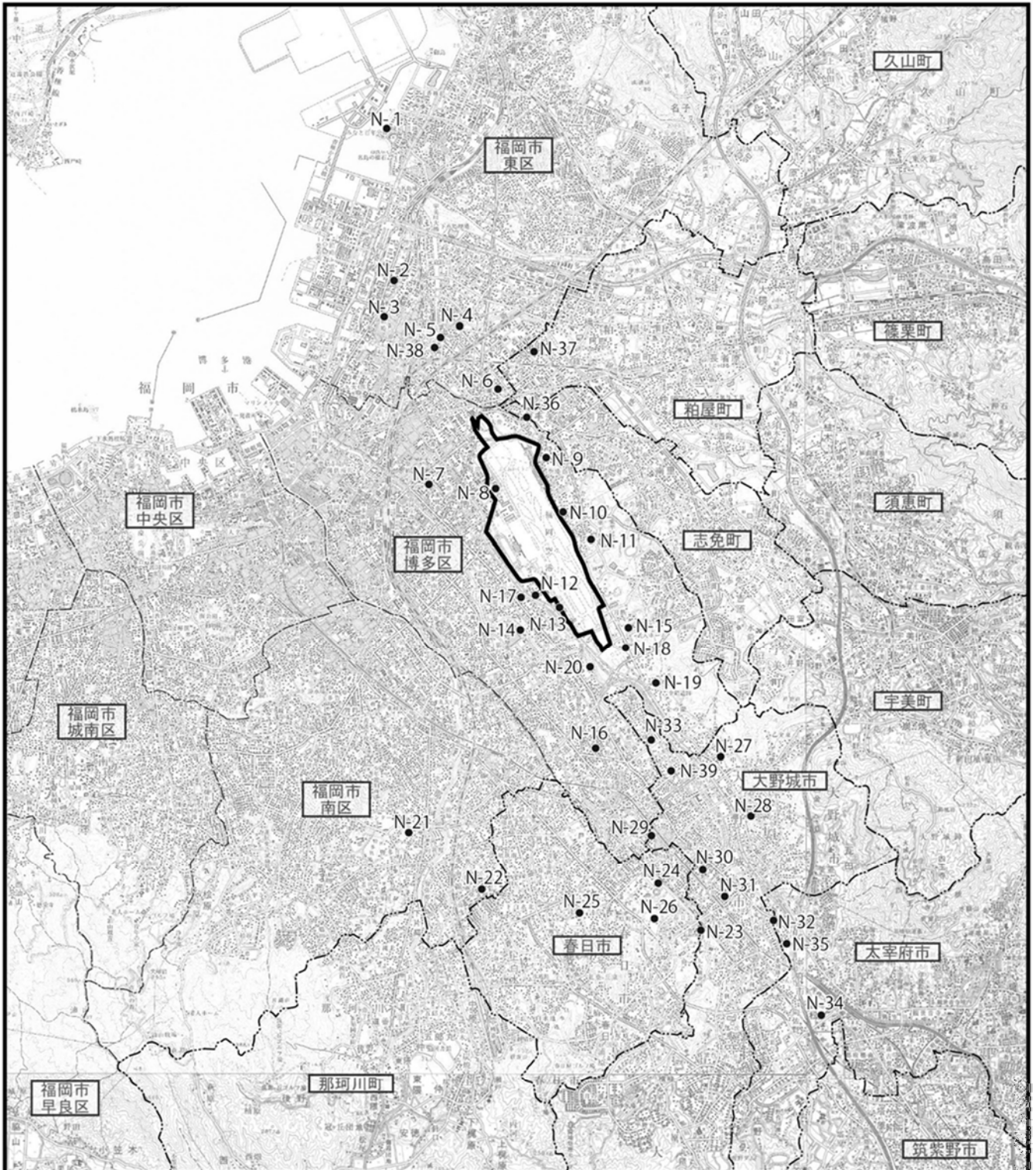
- : 対象事業実施区域
- : 類型Ⅰ
- : 市町村界
- : 類型Ⅱ
- : 区界
- : 航空機騒音測定地点（23地点）

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25年版公害関係測定結果」（平成26年2月 福岡県）
「平成26年版公害関係測定結果」（平成27年2月 福岡県）
「福岡県都市計画総括図」（平成27年4月 福岡市）
「太宰府都市計画総括図」（平成25年3月 太宰府市）
「那珂川都市計画総括図」（平成21年3月 那珂川町）
「宇美都市計画総括図」（平成25年3月 宇美町）
「須恵都市計画図」（平成26年3月 須恵町）



1:100,000

0 2.5 5km



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 市町村界
- : 区界
- : 航空機騒音調査地点 (39 地点)

図5.2.2-4 騒音調査地点（航空機騒音）位置図
(現地調査)

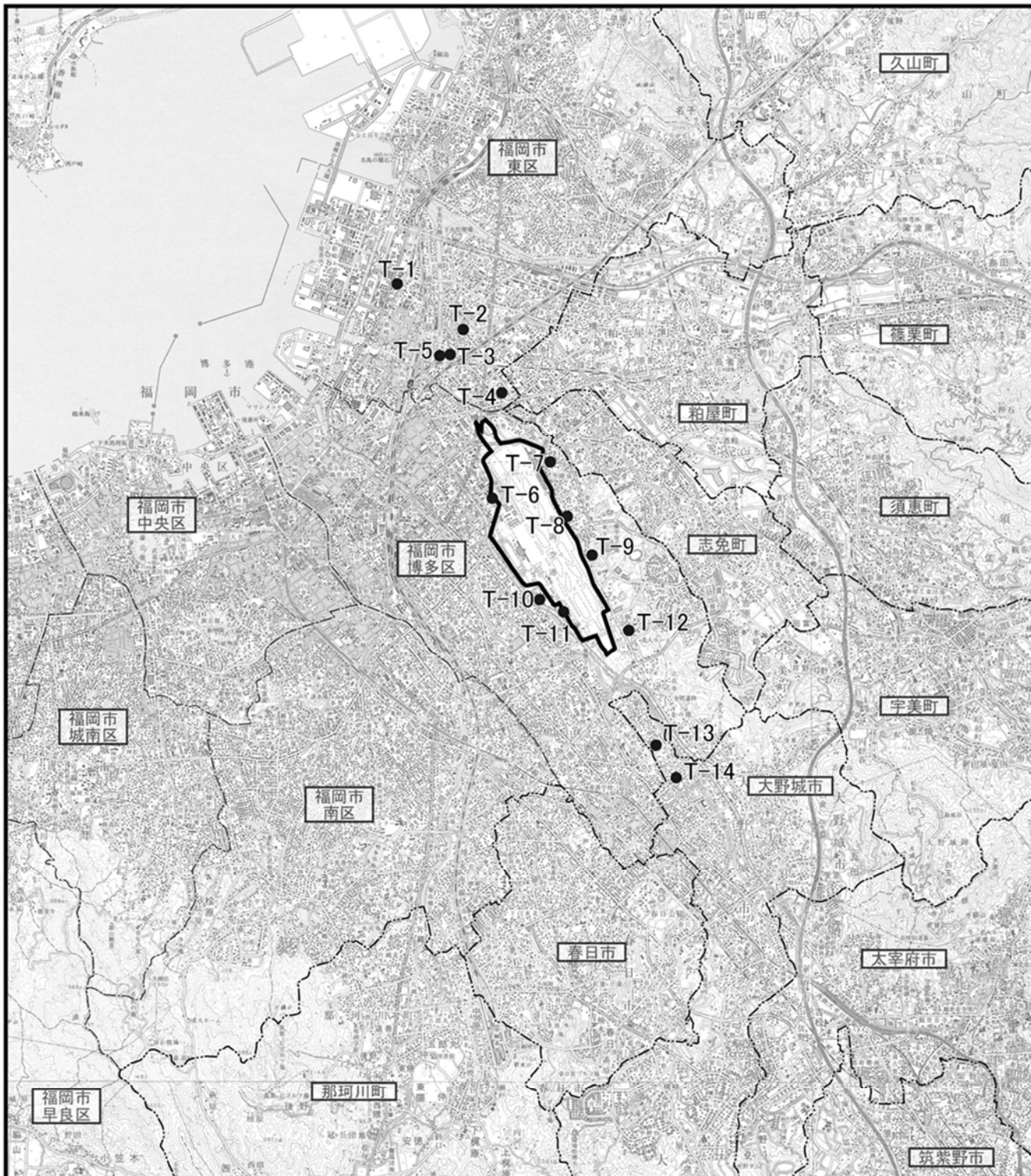


5.2.3 低周波音

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 5.2.3-1 に示すとおりである。

表 5.2.3-1 低周波音（航空機の運航）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			
低周波音	航空機の運航	調査すべき情報	1) 航空機運航時の低周波音(G 特性音圧レベル及び 1/3 オクターブバンド音圧レベル) 2) バックグラウンドとしての低周波音(G 特性音圧レベル及び 1/3 オクターブバンド音圧レベル)	当該飛行場の利用を予定する航空機については、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。 1) 航空機運航時の低周波音 [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、環境庁)に準拠し、航空機による低周波音の測定、整理及び解析による方法とした。 2) バックグラウンドとしての低周波音 [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、環境庁)に準拠し、バックグラウンドとしての低周波音の測定、整理及び解析による方法とした。	
		調査地域	低周波音の伝搬の特性を踏まえて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	低周波音の伝搬の特性を踏まえて調査地域における低周波音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。 1) 航空機運航時の低周波音 [現地調査]低周波音の音圧レベルを想定し、図 5.2.3-1 に示す 14 地点とした。 2) バックグラウンドとしての低周波音 [現地調査]航空機運航時の低周波音と同じ図 5.2.3-1 に示す 14 地点とした。	
		調査期間等	低周波音の伝搬の特性を踏まえて、調査地域における低周波音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。 1) 航空機運航時の低周波音 [現地調査]夏季及び冬季の年 2 回、各地点 2 日とした。 夏季：平成 25 年 7 月 22 日～23 日、25 日～26 日 冬季：平成 25 年 12 月 3 日～6 日 2) バックグラウンドとしての低周波音 [現地調査]夏季及び冬季の年 2 回、各地点 2 日とした。 夏季：平成 25 年 7 月 22 日～23 日、25 日～26 日 冬季：平成 25 年 12 月 3 日～6 日	
		予測の基本的な手法	現地調査結果と騒音の一般的な減衰理論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、低周波音の伝搬の特性を踏まえて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	飛行場の施設の供用が定常状態にあり、低周波音に係る環境影響を適切に予測できる時期とした。	



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 市町村界
- : 区界
- : 調査地点 (14 地点)

図5. 2. 3-1 低周波音調査地点位置図 (現地調査)

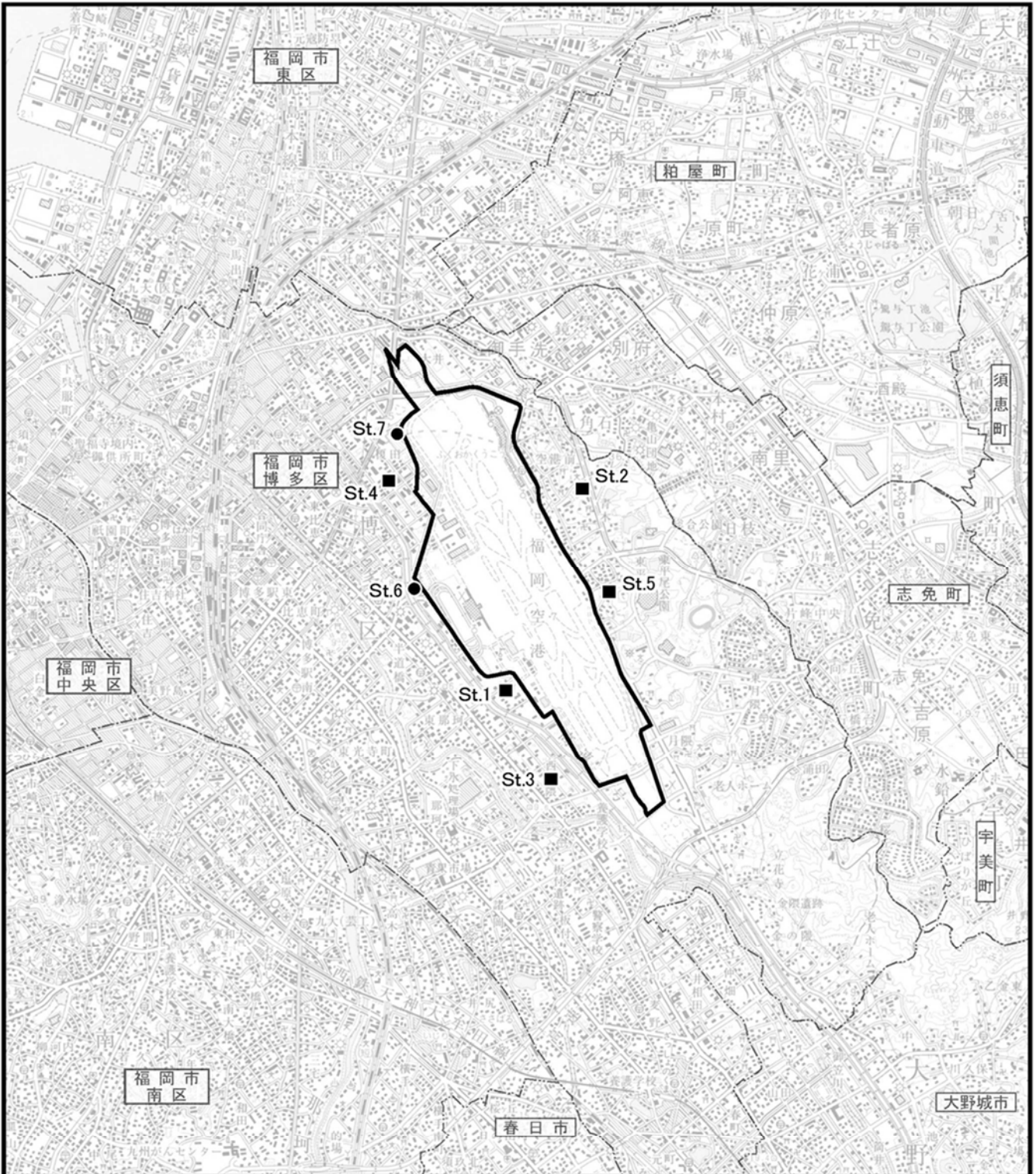


5.2.4 振動

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 5.2.4-1～表 5.2.4-2 に示すとおりである。

表 5.2.4-1 振動（建設機械の稼働）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	建設機械の稼働	調査すべき情報	1) 振動の状況 2) 地盤の状況	工事の実施に当たっては、一般的な建設機械を使用するため、主務省令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。 1) 振動の状況 [現地調査] 「振動レベル測定方法 (JIS Z 8735)」に基づき、振動の測定、整理及び解析による方法とした。 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した。	
		調査地域	振動の伝搬の特性を踏まえて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て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必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。 1) 振動の状況 [現地調査] 図 5.2.4-1 に示す 5 地点とした(環境振動)。 2) 地盤の状況 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲とした。	
		調査期間等	振動の伝搬の特性を踏まえて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。 1) 振動の状況 [現地調査] 秋季の 2 日 (平日・休日各 1 日) とし、毎時測定とした。 秋季 (平日) : 平成 25 年 11 月 12 日～13 日 秋季 (休日) : 平成 25 年 11 月 23 日～24 日 2) 地盤の状況 [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	「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に基づき、振動の伝搬理論に基づく予測計算式もしくは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、振動の伝搬の特性を踏まえて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て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	建設機械の稼働による振動に係る環境影響が最大となる時期とした。	



凡例

▭ : 対象事業実施区域

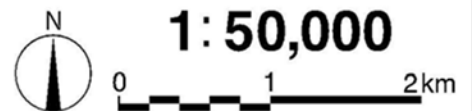
----- : 市町村界

----- : 区界

■ : 環境振動調査地点 (5地点)

● : 道路交通振動・地盤卓越振動数調査地点 (2地点)

図5.2.4-1 振動調査地点（環境、道路交通振動）位置図
（現地調査）



5.2.5 水質

水質に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 5.2.5-1～表 5.2.5-2 に示すとおりである。

表 5.2.5-1 (1) 水質（土砂による水の濁り：造成等の一時的影響）に係る調査、予測手法等

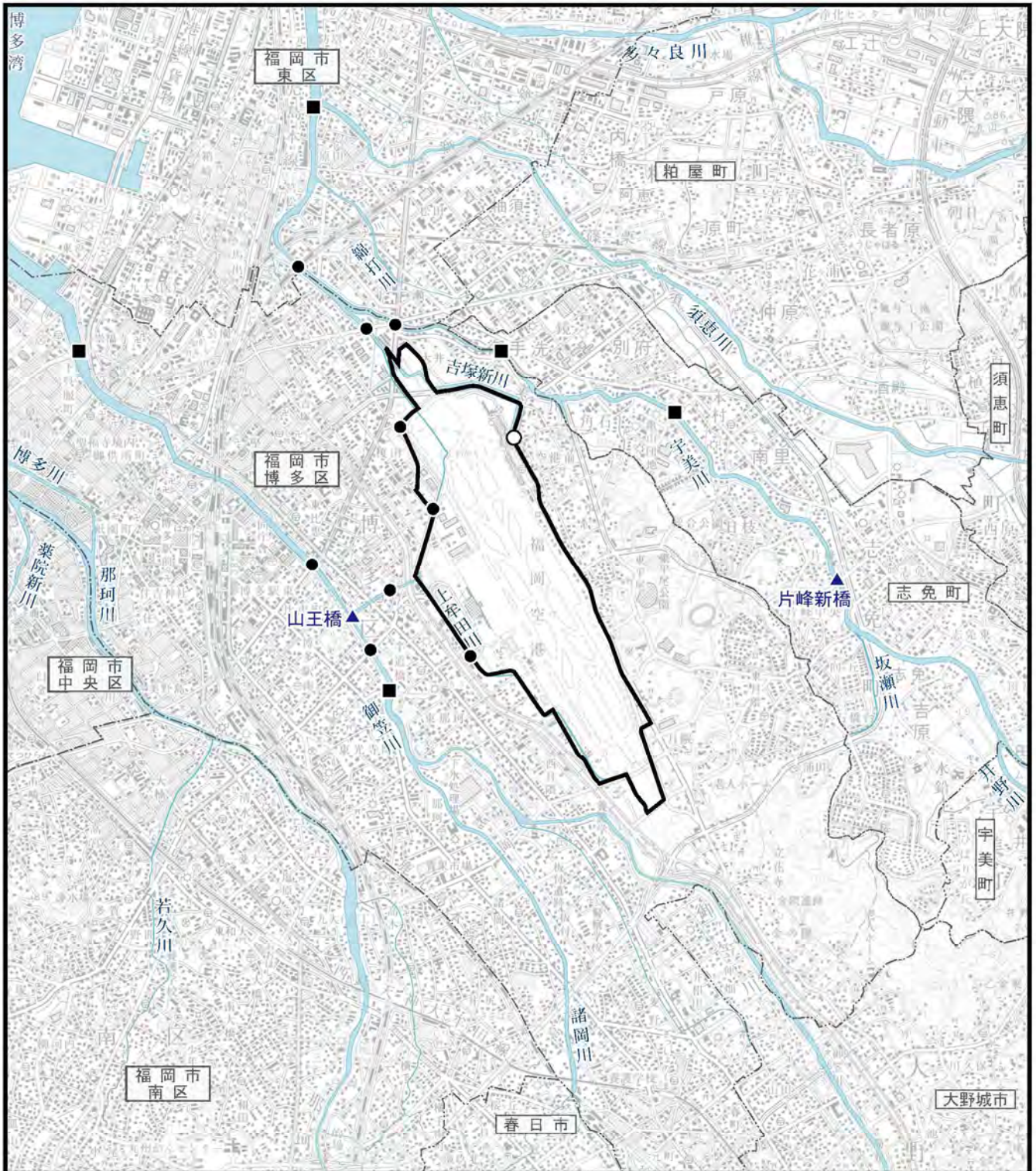
環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
土砂による水の濁り	造成等の施工による一時的な影響	調査すべき情報	1)浮遊物質量 (SS)、流量の状況 2)流れの状況 3)気象の状況 4)土質の状況	工事の実施に当たっては、一般的な工法を採用するため、主務省令に基づく参考手法を選定した。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 1)浮遊物質量 (SS)、流量の状況 [文献その他の資料調査]「環境白書」(各自治体)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 [現地調査]「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年12月28日環告59号)の付表9に基づき、浮遊物質を測定し、「水質調査方法」(昭和46年9月30日環水管30号)に基づき、流量を観測した。あわせて試料採取地点の浮遊物等の状況を写真撮影等により記録した。 2)流れの状況 [現地調査]現地調査により流れの状況を確認し、整理を行った。 3)気象の状況 [文献その他の資料調査]「観測所気象年報」(気象庁)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。 4)土質の状況 [現地調査]「土の粒度試験方法 (JIS A 1204)」に基づき土砂等の粒度組成を分析し、「選炭廃水試験方法 (JIS M 0201 12)」に基づき沈降速度を測定したうえで、当該情報の整理及び解析を行った。	
		調査地域	地域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて、土砂による水の濁り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。造成等の施工による降雨時の濁りは吉塚新川、宇美川、上牟田川及び御笠川に流出するおそれがあることから、それらの河川付近を調査地域とした。	
		調査地点	地域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて調査地域における土砂による水の濁り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。 1)浮遊物質量 (SS)、流量の状況 [文献その他の資料調査]図 5.2.5-1 に示す5地点とした。 [現地調査]図 5.2.5-1 に示す9地点とした。 2)流れの状況 [現地調査]吉塚新川、宇美川、上牟田川及び御笠川の河川周辺とした。 3)気象の状況 [文献その他の資料調査]図 5.2.1-1 に示す福岡管区気象台及び福岡航空測候所の2地点とした。 4)土質の状況 [現地調査]図 5.2.5-2 に示す4地点とした。	
	調査期間等	地域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて調査地域における土砂による水の濁り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及び時期とした。 1)浮遊物質量 (SS)、流量の状況 [文献その他の資料調査]至近の1年間とした。 [現地調査]四季の年4回及び降雨時の3回とした。 春季 :平成25年5月23日 夏季 :平成25年7月22日 秋季 :平成25年9月18日 冬季 :平成25年12月5日 降雨時:平成25年6月26日、8月24日、10月24日 2)流れの状況 [現地調査]浮遊物質量 (SS)、流量の状況の調査期間と同様とした。 3)気象の状況 [文献その他の資料調査]至近の10年間とした。 4)土質の状況 [現地調査]1回とした。 平成25年10月31日、11月7日(地点による)		

表 5.2.5-1 (2) 水質（土砂による水の濁り：造成等の一時的影響）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			
土砂による水の濁り	造成等の施工による一時的な影響	予測の基本的な手法	「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年 建設省都市局都市計画課監修）等を参考に、雨水の流出量を踏まえ、浮遊物質量の増加量を算定し、河川で混合した後の濃度を算出する方法とした。	工事の実施に当たっては、一般的な工法を採用するため、主務省令に基づく参考手法を選定した。
		予測地域	調査地域のうち、地域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて、土砂による水の濁り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、降雨時の濁水が流出するおそれがある吉塚新川、宇美川、上牟田川及び御笠川とした。	
		予測地点	地域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて、予測地域における土砂による水の濁り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	造成等の施工により土砂による水の濁りに係る環境影響が最大となる時期とした。	

表 5.2.5-2 水質（水の汚れ：飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

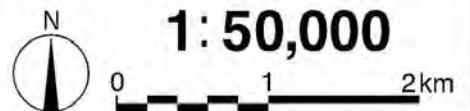
環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
水の汚れ	飛行場の施設の供用	調査すべき情報	1) 全窒素、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD) の濃度及び流量の状況 2) 気象の状況 3) 国又は地方公共団体による水質に係る規制等の状況	飛行場の供用に伴い一般的な施設の供用が行われるため、主務省令に基づく参考手法を選定した。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 1) 全窒素、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD) の濃度及び流量の状況 [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した。 [現地調査] 「工場排水試験方法 (JIS K0102 45.2、JIS K 0102 21、JIS K 0102 17)」に基づき全窒素、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD) の濃度を測定し、「水質調査方法」(昭和46年9月30日環水管30号)に基づき、流量を測定したうえで、解析を行った。なお、併せて防除雪氷剤等の使用量を把握した。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 「観測所気象年報」(気象庁)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。 3) 国又は地方公共団体による水質に係る規制等の状況 [文献その他の資料調査] 法令等による情報の収集を行う。	
		調査地域	飛行場の施設の供用に伴う対象事業実施区域からの汚水は吉塚新川、宇美川、上牟田川及び御笠川に合流するおそれがあることから、それらの河川付近を調査地域とした。	
		調査地点	対象事業実施区域からの汚水の流出状況を踏まえて、調査地域における全窒素、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD) 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。 1) 全窒素、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD) の濃度及び流量の状況 [文献その他の資料調査] 図 5.2.5-1 に示す5地点とした。 [現地調査] 図 5.2.5-1 に示す10地点とした。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 5.2.1-1 に示す福岡管区気象台及び福岡航空測候所の2地点とした。 3) 国又は地方公共団体による水質に係る規制等の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とした。	
		調査期間等	対象事業実施区域からの汚水の流出状況を踏まえて、調査地域における全窒素、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD) の状況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及び時期とした。 1) 全窒素、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD) の濃度及び流量の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とした。 [現地調査] 四季の年4回及び防除雪氷剤等の使用時期に1回とした。 春季 : 平成25年 5月23日 夏季 : 平成25年 7月22日 秋季 : 平成25年 9月18日 冬季 : 平成25年12月 5日 防除雪氷剤使用時 : 平成26年 1月 8日 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の10年間とした。 3) 国又は地方公共団体による水質に係る規制等の状況 [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	防除雪氷剤等による全窒素、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD) について、現況と将来の防除雪氷剤の使用量の差を将来の負荷量とし、現況の濃度に加えることにより計算する方法とした。	
		予測地域	調査地域のうち、地域の特性及び対象事業実施区域からの汚水の特性を踏まえて、環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、汚水が流入するおそれがある吉塚新川、宇美川、上牟田川及び御笠川とした。	
		予測地点	地域の特性及び対象事業実施区域からの汚水の特性を踏まえて、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	飛行場の施設の供用による水の汚れに係る環境影響が最大となる時期とした。			



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 市町村界
- : 区界
- : 河川
- : 水質調査地点 (文献その他の資料調査) (5地点)
- : 水質調査地点 (SS、BOD、COD、T-N、流量、流れの状況) (9地点)
- : 水質調査地点 (BOD、COD、T-N、流量) (1地点)
- ▲ : 水位観測所

図5.2.5-1 水質調査地点位置図
(文献その他の資料調査、現地調査)



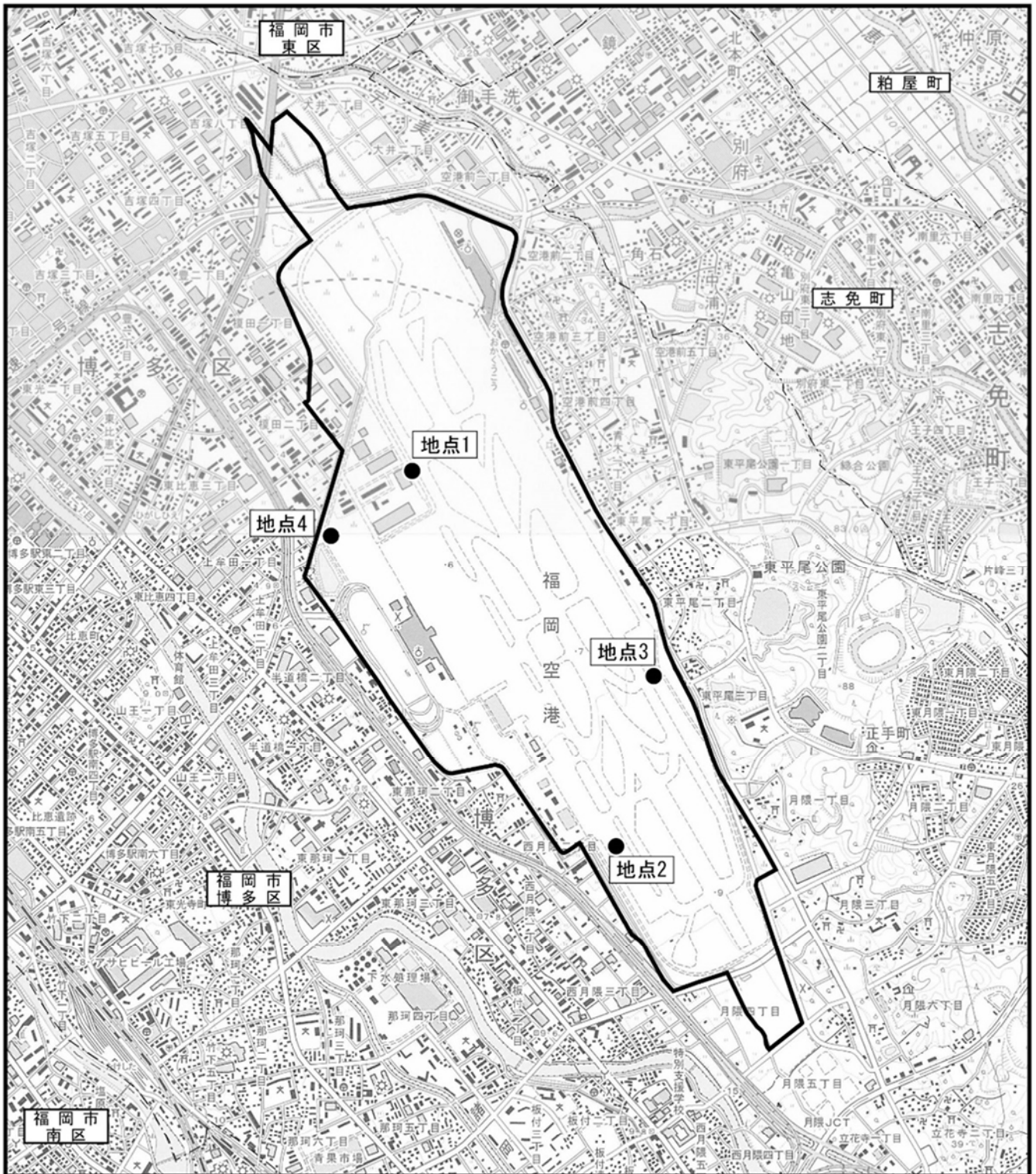
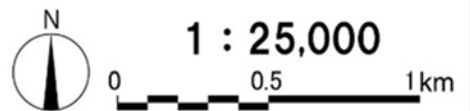


図5.2.5-2 土質調査地点位置図
(現地調査)

凡例

- : 対象事業実施区域
- : 市町村界
- - - : 区界
- : 調査地点 (4地点)

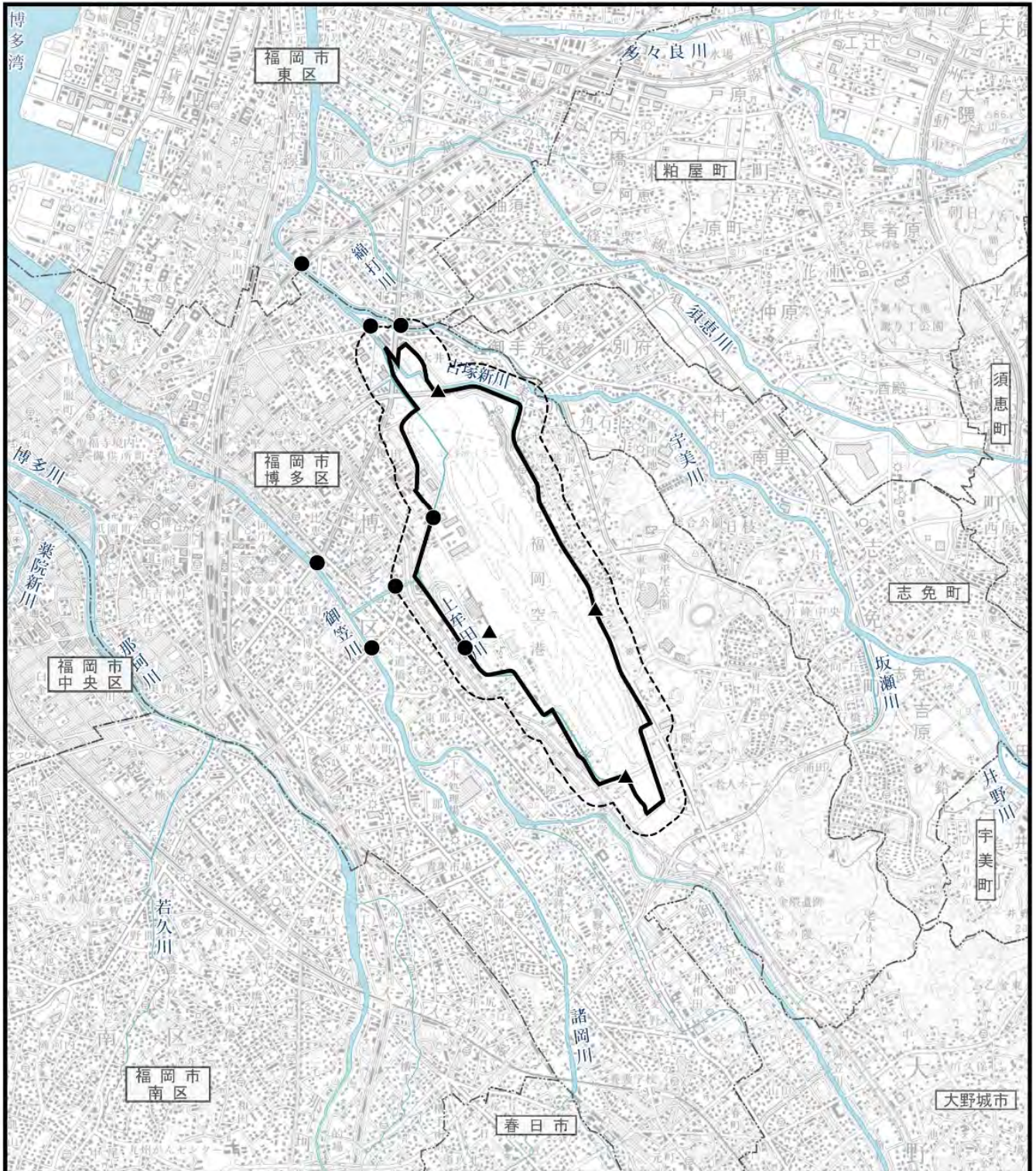


5.2.6 動物

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 5.2.6-1～表 5.2.6-5 に示すとおりである。

表 5.2.6-1 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) 陸生動物相の状況 2) 陸生動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 3) 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である陸生動物の種の生息状況及び生息環境の状況	滑走路等を整備することにより、土地の改変を行うため、主務省令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。 [文献その他の資料調査]「福岡市環境配慮指針（改訂版）」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。 [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 5.2.6-1 に示す地域とした。なお、広範囲な行動圏を有する鳥類では、定点において他の陸生動物相調査よりも広い調査範囲を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	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。また、鳥類については、広範囲な行動圏を有することを考慮し、他の陸生動物相よりも広い調査範囲とした。 [文献その他の資料調査]対象事業実施区域及びその周辺を対象とした。 [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。鳥類の広域的な情報を得るため、図 5.2.6-1 に示す 4 地点に観察定点を設定した。	
		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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [現地調査] [哺乳類] 春季：平成25年 5月13日～17日 夏季：平成25年 7月30日～ 8月 1日 秋季：平成25年10月 2日～ 4日 冬季：平成25年12月24日～26日 [鳥 類] 春季：平成25年 4月30日～ 5月 1日 繁殖期：平成25年 6月 4日～ 5日、24日 夏季：平成25年 7月30日～31日 秋季：平成25年10月 2日～ 3日 冬季：平成26年 1月 7日～ 8日 [両生類・爬虫類] 春季：平成25年 5月13日～17日 夏季：平成25年 7月30日～ 8月 1日 秋季：平成25年10月 2日～ 4日 [昆虫類] 春季：平成25年 5月14日～17日 夏季：平成25年 7月23日～26日 秋季：平成25年10月15日～18日	
		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踏まえた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	滑走路の増設が完了した後の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
- : 市町村界
- : 区界
- : 河川
- : 動物調査地域
- ▲ : 鳥類定点調査地点 (4地点)
- : 水生動物調査地点 (8地点)

図 5.2.6-1 動物調査地点位置図 (現地調査)



表 5.2.6-2 動物（陸生動物：航空機の運航）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	航空機の運航	調査すべき情報	1) 陸生動物相の状況 2) 陸生動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 3) 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である陸生動物の種の生息状況及び生息環境の状況	当該飛行場の利用を予定する航空機については、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。 [文献その他の資料調査]「福岡市環境配慮指針（改訂版）」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。 [現地調査]鳥類について現地で定点観察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	広範囲な行動圏を有する鳥類を、図 5.2.6-1 に示す定点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	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。 [文献その他の資料調査]対象事業実施区域及びその周辺を対象とした。 [現地調査]鳥類：図 5.2.6-1 に示す 4 地点に観察定点を設定した。	
		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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [現地調査] [鳥類] (パートストライク) 春季：平成25年 4月23日～24日 繁殖期：平成25年 6月11日～12日 夏季：平成25年 7月30日～31日 秋季：平成25年 9月25日～26日 冬季：平成26年 1月15日～16日 (ハチマ渡り) 秋季：平成25年 9月24日～27日	
		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踏まえた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	航空機の運航が定常状態に達した後の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。	

表 5.2.6-3 動物（水生動物：造成等の一時的影響）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	造成等の施工による一時的な影響	調査すべき情報	1)水生動物相の状況 2)水生動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 3)注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である水生動物の種の生息状況及び生息環境の状況	工事の実施に当たっては、一般的な工法を採用するため、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。 [文献その他の資料調査]「福岡市環境配慮指針（改訂版）」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。 [現地調査]魚類、底生動物・その他の水生動物(水生昆虫、貝類、甲殻類、ゴカイ類、ヒル類、ミミズ類、両生・爬虫類等)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	造成等の施工による降雨時の濁水は吉塚新川、宇美川、上牟田川及び御笠川に流出するおそれがあることから、それらの河川付近を調査地域とした。	
		調査地点	水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。 [文献その他の資料調査]調査地域内を対象とした。 [現地調査]魚類、底生動物・その他の水生動物：図 5.2.6-1 に示す8地点とした。	
		調査期間等	水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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [現地調査] [魚類] 春季：平成25年 5月13日～15日、21日 夏季：平成25年 7月22日～24日 秋季：平成25年10月 2日～ 4日、18日 冬季：平成25年12月 2日～ 4日 [底生動物・その他の水生動物] 春季：平成25年 5月13日～15日、21日 夏季：平成25年 7月22日～24日 秋季：平成25年10月 2日～ 4日 冬季：平成25年12月 2日～ 4日、13日、24日～26日	
		予測の基本的な手法	水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踏まえた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、水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	造成等の施工による生息環境の変化が最大となる時期とした。	

表 5.2.6-4 動物（水生動物：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			
水生動物	飛行場の存在	調査すべき情報	1)水生動物相の状況 2)水生動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 3)注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である水生動物の種の生息状況及び生息環境の状況	滑走路等を整備することにより、土地の改変を行うため、主務省令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。 [文献その他の資料調査]「福岡市環境配慮指針（改訂版）」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。 [現地調査]魚類、底生動物・その他の水生動物（水生昆虫、貝類、甲殻類、ゴカイ類、ヒル類、ミミズ類、両生・爬虫類等）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	吉塚新川、宇美川、上牟田川及び御笠川と、それらの河川付近を調査地域とした。	
		調査地点	水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。 [文献その他の資料調査]調査地域内を対象とした。 [現地調査]魚類、底生動物・その他の水生動物：図 5.2.6-1 に示す 8 地点とした。	
		調査期間等	水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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [現地調査] [魚 類] 春季：平成25年 5月13日～15日、21日 夏季：平成25年 7月22日～24日 秋季：平成25年10月 2日～ 4日、18日 冬季：平成25年12月 2日～ 4日 [底生動物・その他の水生動物] 春季：平成25年 5月13日～15日、21日 夏季：平成25年 7月22日～24日 秋季：平成25年10月 2日～ 4日 冬季：平成25年12月 2日～ 4日、13日、24日～26日	
		予測の基本的な手法	水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踏まえた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、水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	滑走路の増設が完了した後の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。	

表 5.2.6-5 動物（水生動物：飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

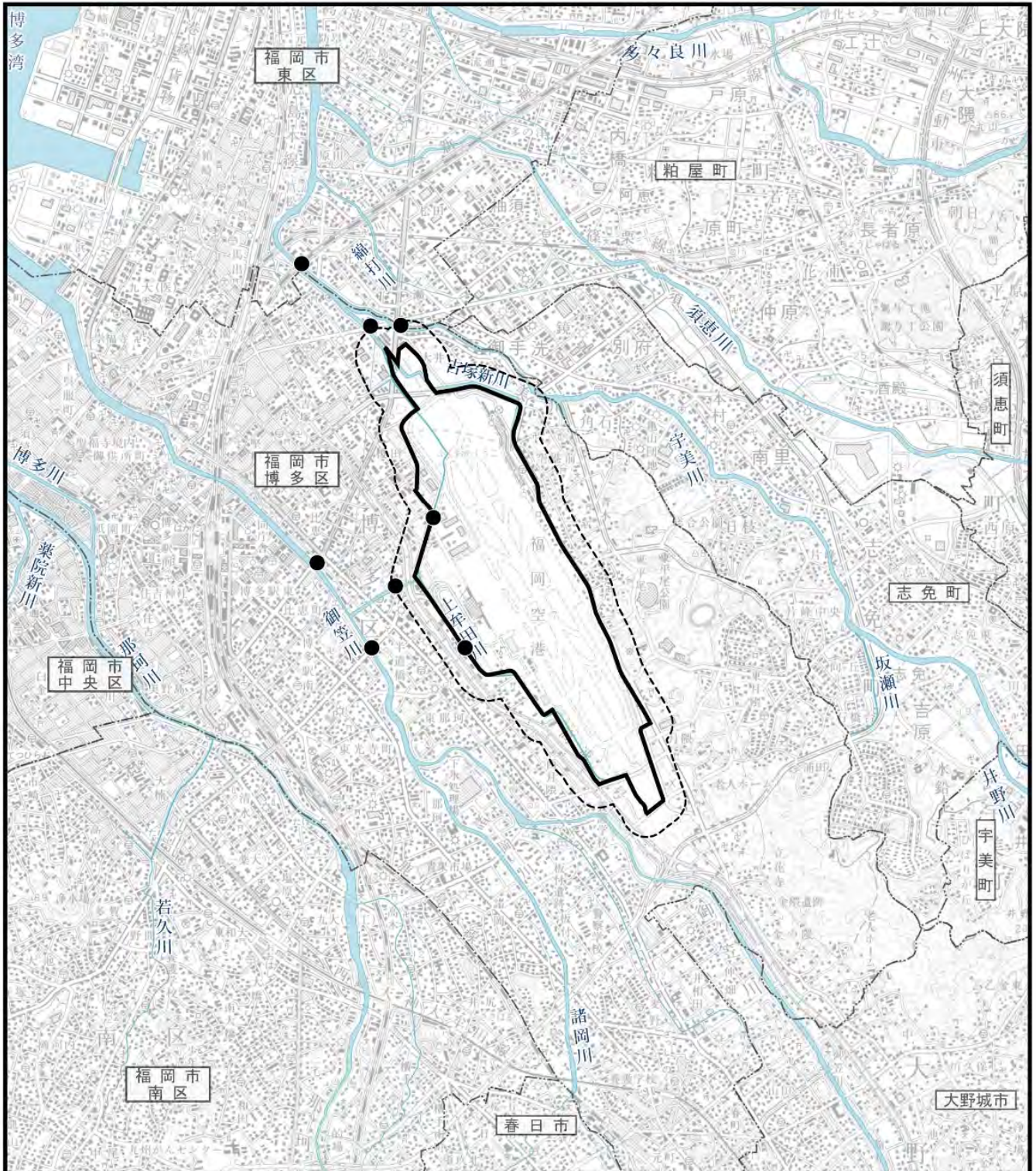
環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
水生動物	飛行場の施設の供用	調査すべき情報	1)水生動物相の状況 2)水生動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 3)注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である水生動物の種の生息状況及び生息環境の状況	飛行場の供用に伴い一般的な施設の供用が行われるため、標準的な手法を選定した。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 [文献その他の資料調査]「福岡市環境配慮指針（改訂版）」等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 [現地調査]魚類、底生動物・その他の水生動物(水生昆虫、貝類、甲殻類、ゴカイ類、ヒル類、ミミズ類、両生・爬虫類等)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	飛行場の施設の供用に伴う対象事業実施区域からの流出水は吉塚新川、宇美川、上牟田川及び御笠川に合流するおそれがあることから、それらの河川付近を調査地域とした。	
		調査地点	水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。 [文献その他の資料調査]調査地域内を対象とした。 [現地調査]魚類、底生動物・その他の水生動物：図 5.2.6-1 に示す8地点とした。	
		調査期間等	水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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [現地調査] [魚類] 春季：平成25年 5月13日～15日、21日 夏季：平成25年 7月22日～24日 秋季：平成25年10月 2日～ 4日、18日 冬季：平成25年12月 2日～ 4日 [底生動物・その他の水生動物] 春季：平成25年 5月13日～15日、21日 夏季：平成25年 7月22日～24日 秋季：平成25年10月 2日～ 4日 冬季：平成25年12月 2日～ 4日、13日、24日～26日	
		予測の基本的な手法	水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踏まえた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、水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	滑走路の増設が完了した後の飛行場の施設の供用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。	

5.2.7 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 5.2.7-1～表 5.2.7-4 に示すとおりである。

表 5.2.7-1 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) 陸生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	滑走路等を整備することにより、土地の改変を行うため、主務省令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。 [文献その他の資料調査]「福岡市環境配慮指針（改訂版）」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。 [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 5.2.7-1 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。 [文献その他の資料調査]調査地域内を対象とした。 [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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [現地調査] [植物相] 春季：平成25年 5月21日～23日 夏季：平成25年 7月22日～24日、26日 秋季：平成25年10月 7日～ 9日 [植 生] 夏季：平成25年 7月22日～26日	
		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踏まえた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した。	
		予測対象時期等	滑走路の増設が完了した後の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
- : 市町村界
- : 区界
- : 河川
- : 植物調査地域
- : 水生植物調査地点 (8地点)

図 5.2.7-1 植物調査地点位置図 (現地調査)



表 5.2.7-2 植物（水生植物：造成等の一時的影響）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			
水生植物	造成等の施工による一時的な影響	調査すべき情報	1)水生植物相及び植生の状況 2)水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	工事の実施に当たっては、一般的な工法を採用するため、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。 [文献その他の資料調査]「福岡市環境配慮指針（改訂版）」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。 [現地調査]水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	造成等の施工による降雨時の濁水は吉塚新川、宇美川、上牟田川及び御笠川に流出するおそれがあることから、それらの河川付近を調査地域とした。	
		調査地点	地域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて調査地域における水生植物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。 [文献その他の資料調査]調査地域内を対象とした。 [現地調査] 図 5.2.7-1 に示す 8 地点とした。	
		調査期間等	水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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [現地調査] [植物相] 春季：平成 25 年 5 月 20 日～22 日 夏季：平成 25 年 7 月 17 日～19 日、22 日 秋季：平成 25 年 10 月 7 日、9 日～10 日 [植 生] 夏季：平成 25 年 7 月 22 日～26 日	
		予測の基本的な手法	水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踏まえた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、水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した。	
		予測対象時期等	造成等の施工による生育環境の変化が最大となる時期とした。	

表 5.2.7-3 植物（水生植物：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			
水生植物	飛行場の存在	調査すべき情報	1) 水生植物相及び植生の状況 2) 水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	滑走路等を整備することにより、土地の改変を行うため、主務省令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。 [文献その他の資料調査]「福岡市環境配慮指針（改訂版）」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。 [現地調査]水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	飛行場の施設の供用に伴う対象事業実施区域からの汚水は吉塚新川、宇美川、上牟田川及び御笠川に流入するおそれがあることから、それらの河川付近を調査地域とした。	
		調査地点	水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水生植物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。 [文献その他の資料調査]調査地域内を対象とした。 [現地調査] 図 5.2.7-1 に示す 8 地点とした。	
		調査期間等	水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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [現地調査] [植物相] 春季：平成 25 年 5 月 20 日～22 日 夏季：平成 25 年 7 月 17 日～19 日、22 日 秋季：平成 25 年 10 月 7 日、9 日～10 日 [植 生] 夏季：平成 25 年 7 月 22 日～26 日	
		予測の基本的な手法	水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踏まえた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、水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した。	
		予測対象時期等	滑走路の増設が完了した後の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。	

表 5.2.7-4 植物（水生植物：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			
水生植物	飛行場の施設の供用	調査すべき情報	1) 水生植物相及び植生の状況 2) 水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。 [文献その他の資料調査]「福岡市環境配慮指針（改訂版）」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。 [現地調査]水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	飛行場の施設の供用に伴う対象事業実施区域からの汚水は吉塚新川、宇美川、上牟田川及び御笠川に流入するおそれがあることから、それらの河川付近を調査地域とした。	
		調査地点	水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水生植物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。 [文献その他の資料調査]調査地域内を対象とした。 [現地調査] 図 5.2.7-1 に示す 8 地点とした。	
		調査期間等	水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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [現地調査] [植物相] 春季：平成 25 年 5 月 20 日～22 日 夏季：平成 25 年 7 月 17 日～19 日、22 日 秋季：平成 25 年 10 月 7 日、9 日～10 日 [植 生] 夏季：平成 25 年 7 月 22 日～26 日	
		予測の基本的な手法	水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踏まえた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、水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した。	
		予測対象時期等	滑走路の増設が完了した後の飛行場の施設の供用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。	

5.2.8 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 5.2.8-1～表 5.2.8-3 に示すとおりである。

表 5.2.8-1 生態系（造成等の一時的影響）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			
地域を特徴づける生態系	造成等の施工による一時的な影響	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	工事の実施に当たっては、一般的な工法を採用するため、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。 [文献その他の資料調査]「自然環境保全基礎調査」（環境省）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。 [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	対象事業実施区域及びその周囲とした。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、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。	
		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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [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	注目種等について、分布、生息環境又は生育環境の改変の程度を踏まえた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	造成等の施工による生息・生育環境の変化が最大となる時期とした。	

表 5.2.8-2 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			
地域を特徴づける生態系	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	滑走路等を整備することにより、土地の改変を行うため、主務省令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。 [文献その他の資料調査]「自然環境保全基礎調査」（環境省）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。 [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	対象事業実施区域及びその周囲とした。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、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。	
		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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [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	注目種等について、分布、生息環境又は生育環境の改変の程度を踏まえた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	滑走路の増設が完了した後の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。	

表 5.2.8-3 生態系（飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

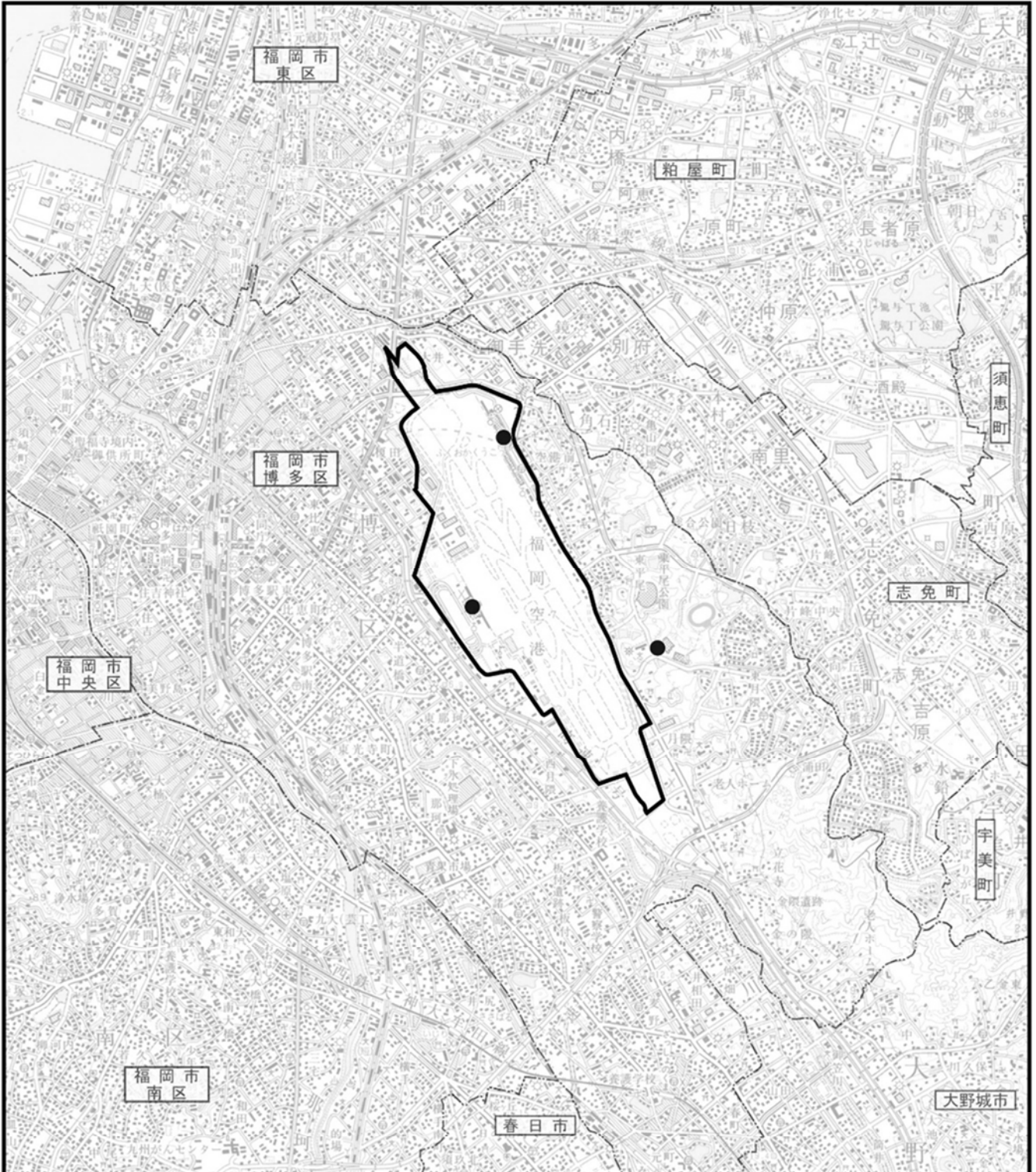
環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
地域を特徴づける生態系	飛行場の施設の供用	調査すべき情報	1) 動植物その他の自然環境に係る概況 2) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況	飛行場の供用に伴い一般的な施設の供用が行われるため、標準的な手法を選定した。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 [文献その他の資料調査]「自然環境保全基礎調査」（環境省）等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 [現地調査]「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	対象事業実施区域及びその周囲とした。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、広域的な情報を得るため広範囲に設定した。	
		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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [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	注目種等について、分布、生息環境又は生育環境の改変の程度を踏まえた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	滑走路の増設が完了した後の飛行場の施設の供用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。	

5.2.9 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 5.2.9-1 に示すとおりである。

表 5.2.9-1 景観(飛行場の存在)に係る調査、予測手法等

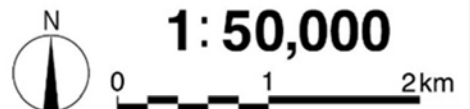
環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	飛行場の存在	調査すべき情報	1) 主要な眺望点の状況 2) 景観資源の状況 3) 主要な眺望景観の状況	滑走路等を整備することによる土地の改変及びターミナル施設等飛行場施設の変更を行うため、主務省令に基づく参考手法を選定した。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 [文献その他の資料調査]「自然環境保全基礎調査」(環境省)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とした。 [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	主要な眺望点の状況、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、対象事業実施区域を眺望できる地域とした。	
		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。 [現地調査] 図 5.2.9-1 に示す 3 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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [現地調査][主要な眺望景観] 夏季：平成 25 年 8 月 28 日、9 月 19 日、23 日 冬季：平成 26 年 1 月 24 日、27 日	
		予測の基本的な手法	主要な眺望点及び景観資源について、分布の改変の程度を踏まえた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フォトモンタージュ法又はその他の視覚的な表現方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
- : 区界
- : 景観調査地点 (3地点)

図 5.2.9-1 景観調査地点位置図 (現地調査)

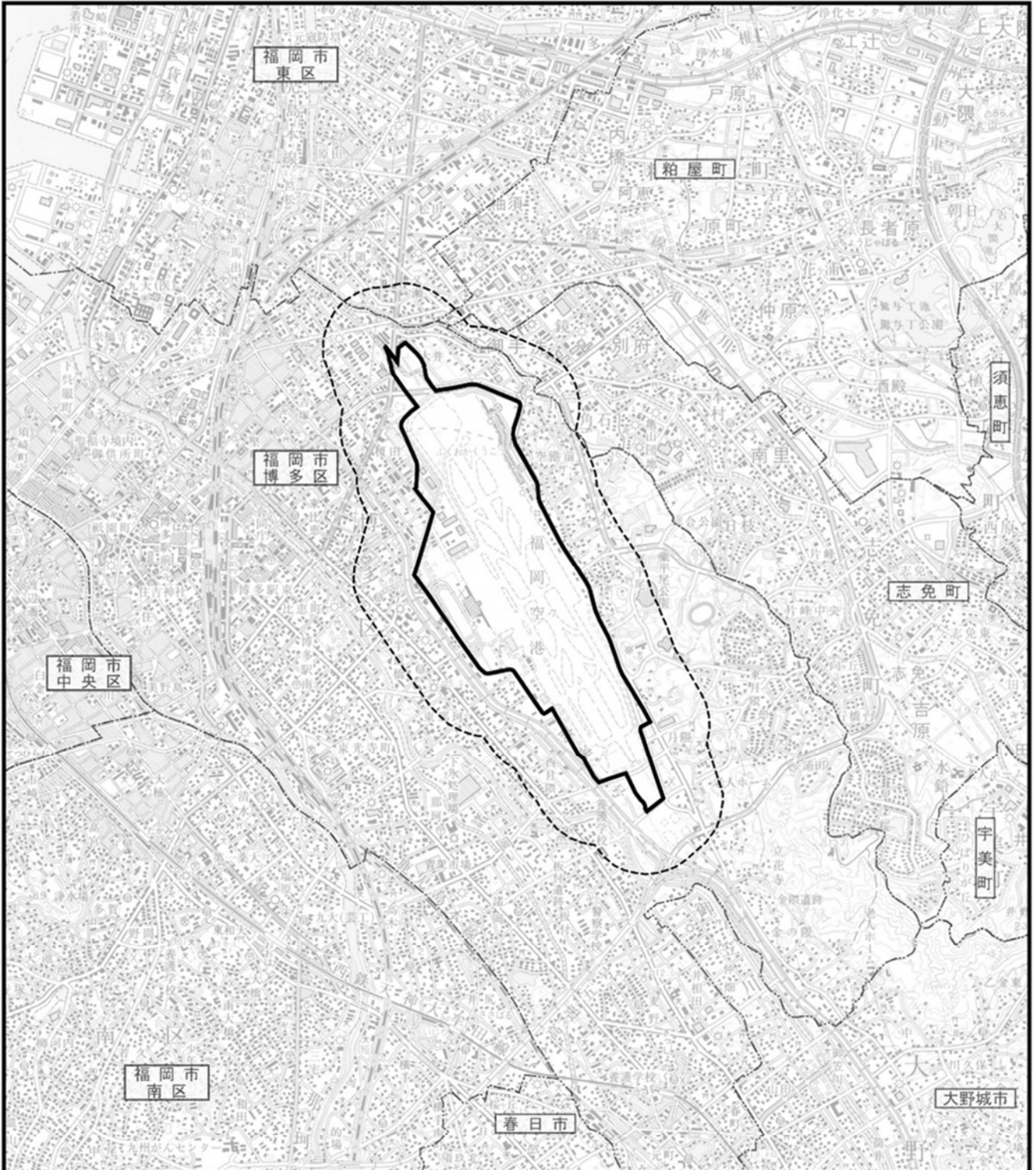


5.2.10 人と自然との触れ合いの活動の場

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 5.2.10-1 に示すとおりである。

表 5.2.10-1 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			
主要な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概況 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	滑走路等を整備することによる土地の改変及びターミナル施設等飛行場施設の変更を行うため、主務省令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。 [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。 [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 5.2.10-1 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。 [文献その他の資料調査]調査地域内とした。 [現地調査]調査地域内において、飛行場施設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。 [文献その他の資料調査]至近の情報とした。 [現地調査] [概況] ヒアリング：平成 25 年 8 月 22 日 [分布状況] 夏季：平成 25 年 7 月 27 日、9 月 21 日 [主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況及び利用環境の状況] 夏季：平成 25 年 7 月 28 日、8 月 17 日	
		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踏まえた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
-  : 市町村界
-  : 区界
-  : 人と自然との触れ合いの活動の場の調査地域

図 5.2.10-1 人と自然との触れ合いの活動の場
調査地域位置図（現地調査）



1:50,000

0 1 2km

5.2.11 廃棄物等

廃棄物等に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 5.2.11-1 に示すとおりである。

表 5.2.11-1 廃棄物等（建設工事に伴う副産物：造成等の一時的影響）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			
建設工事に伴う副産物	造成等の施工による一時的な影響	調査すべき情報	1) 産業廃棄物の再資源化施設・中間処理施設及び最終処分場の立地状況 2) 建設副産物の再資源化率	工事の実施に当たっては、一般的な工法を採用するため、調査にあつては標準的な手法、予測にあつては主務省令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。	
		調査地域	廃棄物等の処理は広域に及ぶことから、産業廃棄物の再資源化施設・中間処理施設及び最終処分場の立地状については、対象事業実施区域から 50km の圏内とした。	
		予測の基本的な手法	建設工事に伴う副産物の種類ごとの発生状況の把握を行った。	
		予測地域	対象事業実施区域とした。	
		予測対象時期等	造成等の施工の工事期間とした。	

5.2.12 温室効果ガス等

温室効果ガス等に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 5.2.12-1～表 5.2.12-2 に示すとおりである。

表 5.2.12-1 温室効果ガス等（二酸化炭素：航空機の運航・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	航空機の運航	調査すべき情報	1) 温室効果ガス	当該飛行場の利用を予定する航空機については、一般的な運航が行われるため、標準的な手法を選定した。 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。
	飛行場の施設の供用	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。	
		調査地域	対象事業実施区域及びその周囲とした。	
		予測の基本的な手法	対象発生源毎にエネルギー消費量等の活動量を把握し、排出係数を乗じて排出量を算出する方法とした。	
		予測地域	対象事業実施区域とした。	
予測対象時期等	航空機の運航、飛行場の施設の供用については飛行場の施設の供用が定常状態にあり、二酸化炭素に係る環境影響を適切に予測できる時期とした。			

表 5.2.12-2 温室効果ガス等（その他の温室効果ガス等：航空機の運航・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			
その他の温室効果ガス等	航空機の運航	調査すべき情報	1) 温室効果ガス	当該飛行場の利用を予定する航空機については、一般的な運航が行われるため、標準的な手法を選定した。 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。
	飛行場の施設の供用	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。	
		調査地域	対象事業実施区域及びその周囲とした。	
		予測の基本的な手法	対象発生源毎にエネルギー消費量等の活動量を把握し、排出係数を乗じて排出量を算出する方法とした。	
		予測地域	対象事業実施区域とした。	
予測対象時期等	航空機の運航、飛行場の施設の供用については飛行場の施設の供用が定常状態にあり、その他の温室効果ガス等に係る環境影響を適切に予測できる時期とした。			

5.3 評価の手法の選定

5.3.1 環境影響の回避、低減に係る評価

調査及び予測の結果、環境保全対策を検討した場合は、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について検討した。環境要素毎の評価の手法は、表 5.3.1-1 に示すとおりである。

表 5.3.1-1 (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 (窒素酸化物、浮遊粒子状物質)	調査及び予測の結果（建設機械の稼働、資材等運搬車両の運行、航空機の運航、飛行場の施設の供用に伴う大気汚染物質）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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているかについて評価した。
	大気質 (粉じん等)	調査及び予測の結果（造成等の施工による一時的な影響、建設機械の稼働、資材等運搬車両の運行に伴う大気汚染物質）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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているかについて評価した。
	騒音	調査及び予測の結果（建設機械の稼働、資材等運搬車両の運行、航空機の運航に伴う騒音レベル）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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているかについて評価した。
	低周波音	調査及び予測の結果（航空機の運航に伴う低周波音）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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているかについて評価した。
	振動	調査及び予測の結果（建設機械の稼働、資材等運搬車両の運行に伴う振動レベル）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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているかについて評価した。
水 環境	土砂による水の濁り	調査及び予測の結果（造成等の施工による一時的な影響により発生する水の濁り（SS）の拡散状況）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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているかについて評価した。
	水の汚れ	調査及び予測の結果（飛行場の施設の供用による水の汚れ（BOD 及び COD）の変化）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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているかについて評価した。

表 5.3.1-1 (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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られている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、航空機の運航による動物(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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているかについて評価した。
	水生動物	魚類 底生動物・その 他の水生動物	調査及び予測の結果（造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在、飛行場の施設の供用による動物(魚類、底生動物・その他の水生動物)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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られている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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているかについて評価した。	
	水生植物	調査及び予測の結果（造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在、飛行場の施設の供用による植物(水生植物)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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているかについて評価した。	
生態系			調査及び予測の結果（造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在、飛行場の施設の供用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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られている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、環境要素に及ぶおそれのある影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減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			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、環境要素に及ぶおそれのある影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているかについて評価した。
廃棄物等			調査及び予測の結果（造成等の施工による一時的な影響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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られている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（航空機の運航、飛行場の施設の供用(場内走行車両)による温室効果ガス等への影響)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、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているかについて評価した。

5.3.2 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、福岡県、福岡市、春日市、大野城市、太宰府市、志免町及び粕屋町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結果との間に整合が図られているかどうかを検討した。環境要素毎の評価の手法は、表 5.3.2-1 に示すとおりである。

表 5.3.2-1 (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(窒素酸化物、粉じん等、浮遊粒子状物質)	環境基本法に基づく「大気の汚染に係る環境基準について」並びに「二酸化窒素に係る環境基準について」、及び「スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考として設定された降下ばいじんの参考値」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているかについて評価した。
	騒音	騒音規制法に基づく「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」、及び環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準」並びに「航空機騒音に係る環境基準」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているかについて評価した。
	低周波音	国、福岡県及び福岡市においては環境基準等の基準又は目標は設定されていないが、種々の低周波音の影響に関する調査研究等の参照値と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているかについて評価した。
	振動	振動規制法に基づく「特定建設作業の規制に関する基準」、「道路交通振動の要請限度」及び「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているかについて評価した。
水環境	土砂による水の濁り	土砂による水の濁りに係る規制値や環境基準は定められていないが、環境への影響に最大限配慮する観点から、環境基本法に基づく「水質汚濁に係る環境基準について」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているかについて評価した。
	水の汚れ	環境基本法に基づく「水質汚濁による環境基準について」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているかについて評価した。
動物	<ul style="list-style-type: none"> ・陸生動物(哺乳類、両生類・爬虫類、昆虫類、鳥類) ・水生動物(魚類、底生動物・その他の水生動物) 	「福岡市環境配慮指針(改訂版)」における「交通基盤整備事業」の「生物の多様性」に係る配慮事項のうち、本事業の内容を踏まえ、「生物の生息・生育地の保全」、「周辺樹林地の保全」、「生物の生息・生育条件への影響の軽減」、「動物の移動経路の確保」、「貴重種・希少種の保存」の5項目と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているかについて評価した。

表 5.3.2-1 (2) 評価の手法

環境要素の区分		評価の手法
植物	・陸生植物 ・水生植物	「福岡市環境配慮指針（改訂版）」における「交通基盤整備事業」の「生物の多様性」に係る配慮事項のうち、本事業の内容を踏まえ、「生物の生息・生育地の保全」、「周辺樹林地の保全」、「生物の生息・生育条件への影響の軽減」、「貴重種・希少種の保存」の4項目と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標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（改訂版）」における「交通基盤整備事業」の「生物の多様性」に係る配慮事項のうち、本事業の内容を踏まえ、「生物の生息・生育地の保全」、「周辺樹林地の保全」、「生物の生息・生育条件への影響の軽減」、「動物の移動経路の確保」、「貴重種・希少種の保存」の5項目と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標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（改訂版）」における「交通基盤整備事業」の「地形・景観・自然とのふれあい等」に係る配慮事項のうち、本事業の内容を踏まえ、「地形の改変の最小化」及び「周辺の都市景観との調和」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標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（改訂版）」における「交通基盤整備事業」の「地形・景観・自然とのふれあい等」に係る配慮事項のうち、本事業の内容を踏まえ、「地形の改変の最小化」及び「周辺の都市景観との調和」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標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」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定められていることから、これに掲げられる目標指標と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標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		福岡県環境総合ビジョン（第三次福岡県環境総合基本計画）において、「低炭素社会の構築」の施策の一つとして、「地球温暖化の緩和・適応のための総合的な対策の推進」が挙げられており、その指標の一つとして「各主体の自主的取組の促進と連携強化」が挙げられている。そこで、本事業では、「事業者による自主的な温暖化対策の取組の促進」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているかについて評価した。

5.4 専門家等による技術的助言

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当たり、専門家等に技術的助言を受けた。

専門家等の専門分野及び技術的助言の内容は表 5.4-1 に示すとおりである。

表 5.4-1 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	方法書案の環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承。 ただし、航空機からの排出ガスに含まれるベンゼンを評価項目に加えるか、または加えない場合は、方法書に影響が小さい旨の説明を加えるべき。
[環境工学]	騒音（航空機）	方法書案の環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承。 ただし、航空機騒音の測定は、現行の評価指標である WECPNL と平成 25 年 4 月から採用される Lden という二つの指標で実施してほしい。
	低周波音	低周波音の測定地点は、周辺のバックグラウンドの状況を考慮に入れ、合理的に設定すべきである。測定は風のない日を選ぶこと。
[衛生工学]	水質	方法書案の環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承。
[鳥類]	動物（鳥類）	方法書案の環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承。 ただし、鳥類の調査は、空港という特殊な条件下であることを考慮し、鳥が飛翔する高さについても記録を行い、また、バードストライクの記録についても把握を行うこと。
[緑地計画]	植物、生態系	方法書案の環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について了承。 ただし、水生動物の調査では、魚類と底生動物以外に水生昆虫、両生・爬虫類の調査も行うこと。
	植物	現地調査は、陸上及び水域に分けて調査しているが、調査、予測及び評価結果のとりまとめに当たっては、対象種の生育特性（陸上植物又は水生植物）に応じた整理をした方がよい。

第 6 章 調査結果の概要並びに予測及び評価の結果

第6章 調査結果の概要並びに予測及び評価の結果

6.1 予測の前提

6.1.1 予測条件の基本的な考え方

本事業に係る環境影響評価においては、最も環境への影響が大きいケースで検証することを基本的な考え方とする。

(1) 需要予測

福岡空港の将来需要については、複数のケース（上位ケース・中位ケース・下位ケース）について需要予測を行っているところ、上位ケースを用いた。

(2) 工事工程

一般的に工事による負荷のピークは、工事期間が短いほど建設機械等が集中し大きくなる傾向にある。よって本事業では、工事が順調に進むなどの条件が整った場合の最短短工事期間として、8年間で予測の前提条件として検証を行った。

なお、増設滑走路や誘導路等の整備は、航空機の運航に支障が出ないよう現滑走路と国際線エプロン等西側施設との間における航空機の地上走行動線等を確保しながら段階的に進め、空港利用時間における航空機等の運航を確保しながら工事を実施することとしており、昼間の工事に加え夜間の工事も予定している。したがって、段階的に変化する施工場所に応じてグループ分けを行った上で、昼間及び夜間のそれぞれについて予測を行うこととした。

(3) 予測対象時期等

1) 工事の実施に係るものについては、以下の時期を予測対象時期とした。

- ・造成等の施工による大気質、水質に係る環境影響が最大となる時期
- ・造成等の施工による生息環境、生育環境の変化が最大となる時期
- ・建設機械の稼働による大気質、騒音、振動に係る環境影響が最大となる時期
- ・資材等運搬車両の運行による大気質、騒音、振動に係る環境影響が最大となる時期

2) 航空機の運航に係るものについては、以下の時期を予測対象時期とした。

- ・飛行場の施設の供用が定常状態にあり、環境影響を適切に予測できる時期

6.1.2 施工計画の概要

(1) 施工ヤード

工事中に発生する建設発生土や搬入する資機材等の仮置き場は、対象事業実施区域内に確保することを基本とする。

(2) 場内調整池工

対象事業実施区域には、既存の場内調整池が2箇所設置されている。当該調整池では、降雨時の流出水を集水し、土砂等を沈降後、ポンプアップにより河川に放流される。したがって、第6章6.6水質の「6.6.2.1 造成等の施工に伴う土砂による水の濁りへの一時的な影響」においては、当該調整池における土砂等の沈降効果を見込んだ。

当該場内調整池の諸元は、表 6.1.2-1 に示すとおりである。

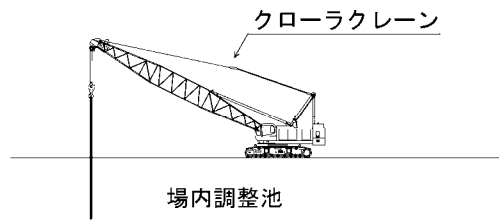
表 6.1.2-1 場内調整池の諸元

場内調整池	面積	容量
北側調整池	15,900 m ²	32,000 m ³
南側調整池	16,500 m ²	35,000 m ³

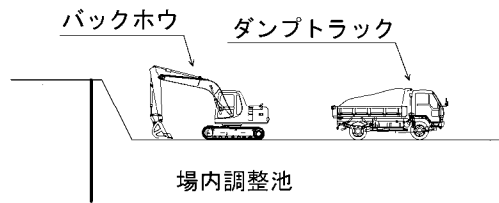
また、本事業の完成後は、滑走路等による舗装面の増床に伴い雨水流出量が増加することから、対象事業実施区域の北側エリアにおいて、雨水流出量調整を目的とした調整池（以下、「新調整池」という）を新たに設置し、雨水調整容量を確保する計画である。なお、新調整池においては、滞砂部における濁水の沈降効果は期待できるものの、滞砂状況により、沈降効果は減少することが考えられることから、安全側の予測に留意し、新調整池での土砂等の沈降効果は見込まないものとした。

新調整池の標準的な主な施工手順を図 6.1.2-1 に示す。

① 止水鋼矢板打設



② 調整池掘削工



③ 護岸工築造工事

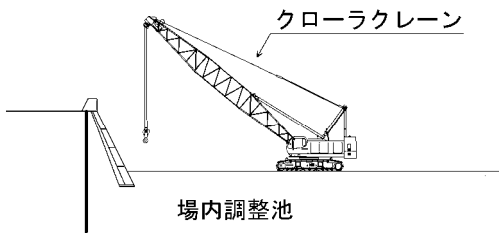


図 6.1.2-1 場内調整池の施工作业イメージ

(3) 用地造成工

空港関連施設の移設等に先立ち、切土工、盛土工等による用地造成工を行う。掘削により生じた建設発生土等は、場内の仮置き場に運搬・一時仮置きを行う。

標準的な用地造成の施工手順を図 6.1.2-2 に示す。

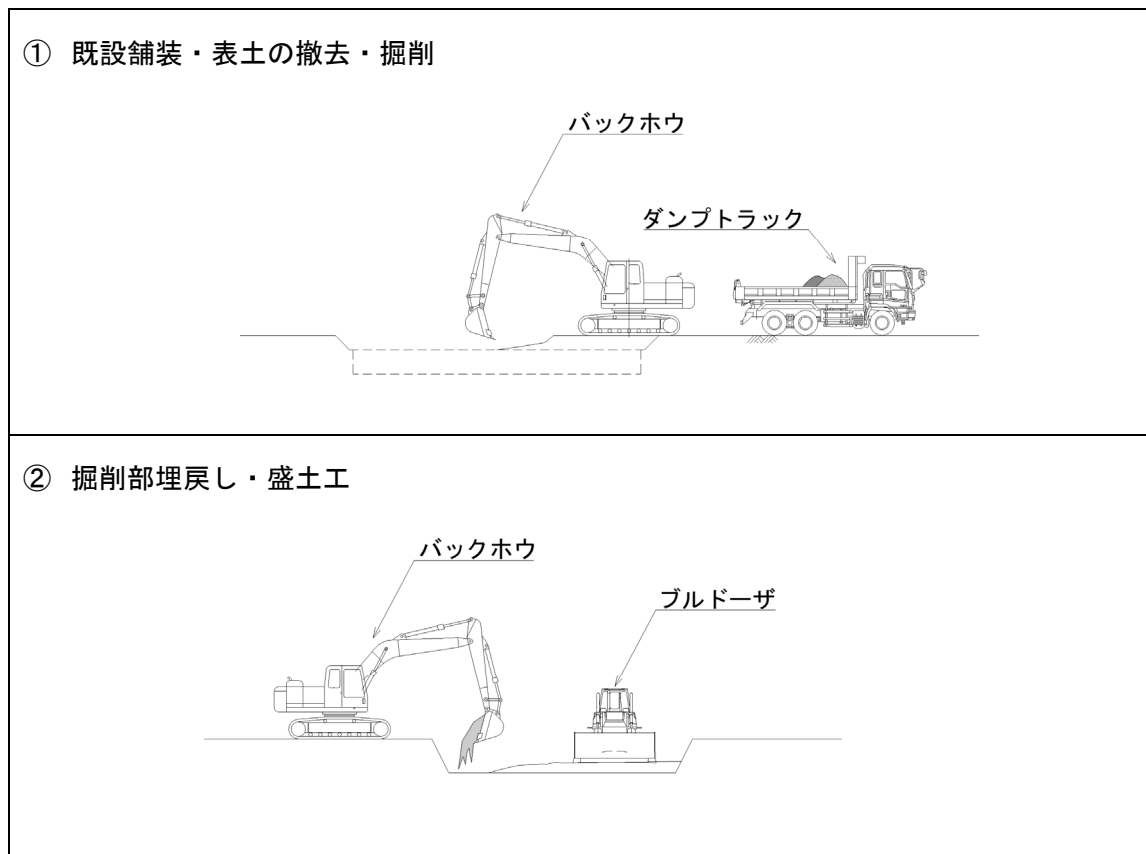


図 6.1.2-2 用地造成の施工イメージ

(4) 滑走路・誘導路・エプロン新設工

滑走路・誘導路・エプロン新設工では、既設舗装の撤去及び表土の掘削等による路体及び路床造成を行い、その後、滑走路・誘導路・エプロンのアスファルト舗装又はコンクリート舗装を行う。

標準的な滑走路・誘導路新設の主な施工手順を図 6.1.2-3 (1) ～ (2) に示す。

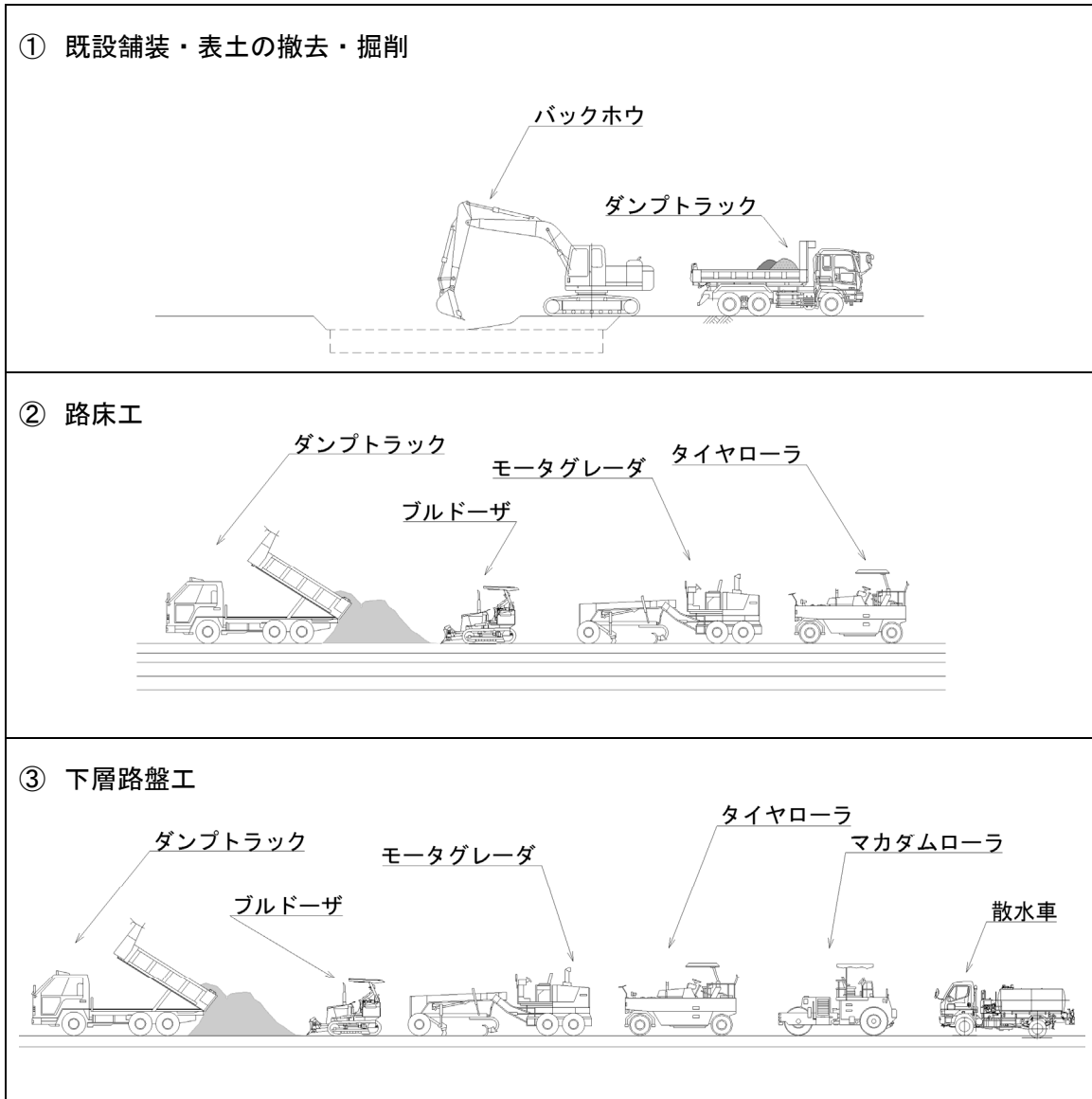


図 6.1.2-3 (1) 滑走路・誘導路新設の施工イメージ

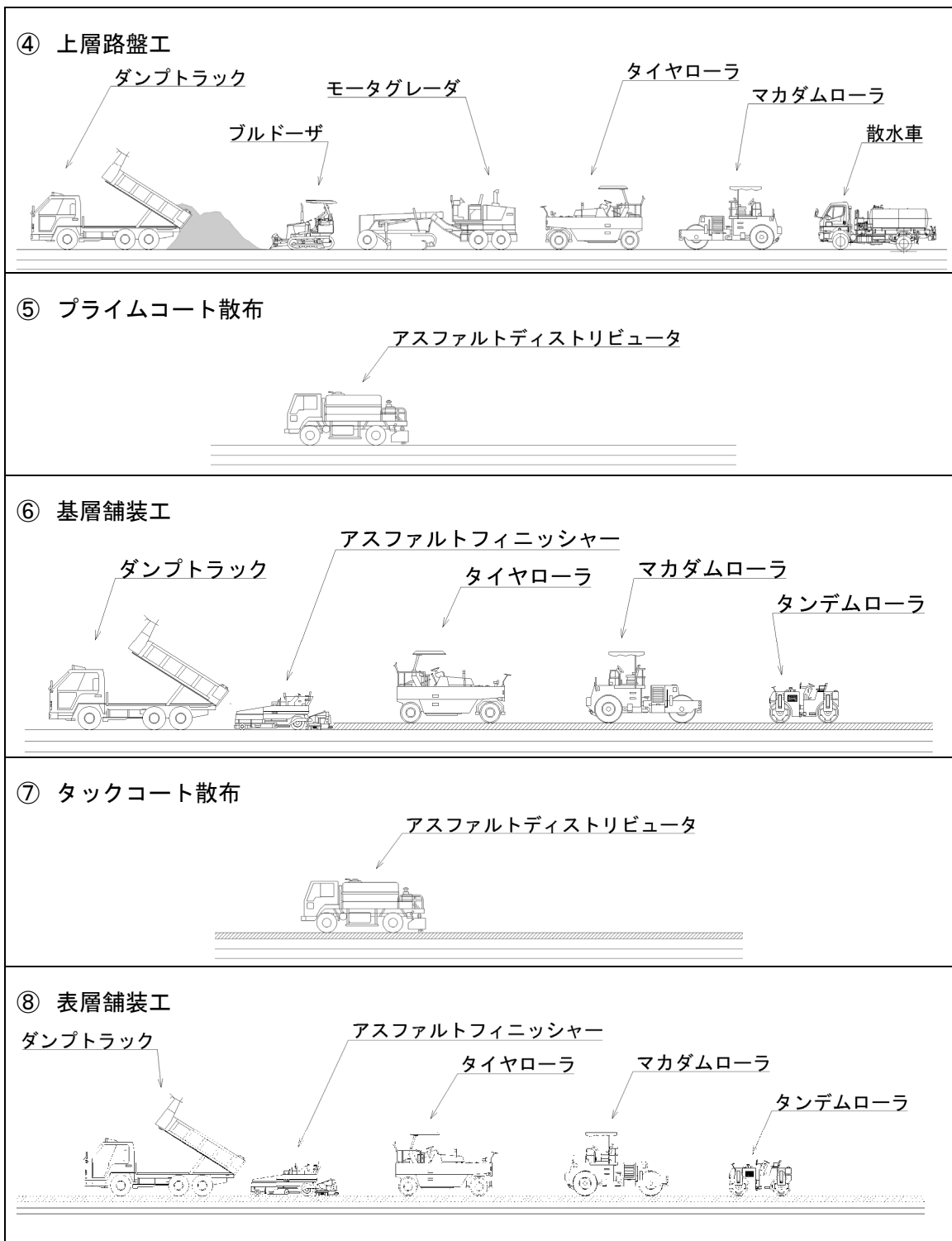


図 6.1.2-3 (2) 滑走路・誘導路新設の施工イメージ

(5) 建築工事（ターミナル施設等、自衛隊等施設）

新たに整備する滑走路及び誘導路の整備に伴い移設が必要となるターミナル施設等及び自衛隊等施設は、移設先で当該施設建築物を新設し、機能に移転した後、既存建築物を解体・撤去する。

なお、本事業に係る工事とは別途、国内線ターミナル地域再編整備（図 6.1.4-1 参照）に係る工事が同時期に実施されることから、当該工事による影響を、本事業により発生する影響と分けて予測・評価することができない環境要素については、影響の予測・評価において、当該国内線ターミナル地域再編整備工事の実施に伴い発生する影響（バックグラウンド）も踏まえることとした。

標準的な施設等の新設及び解体の施工手順を図 6.1.2-4 に示す。

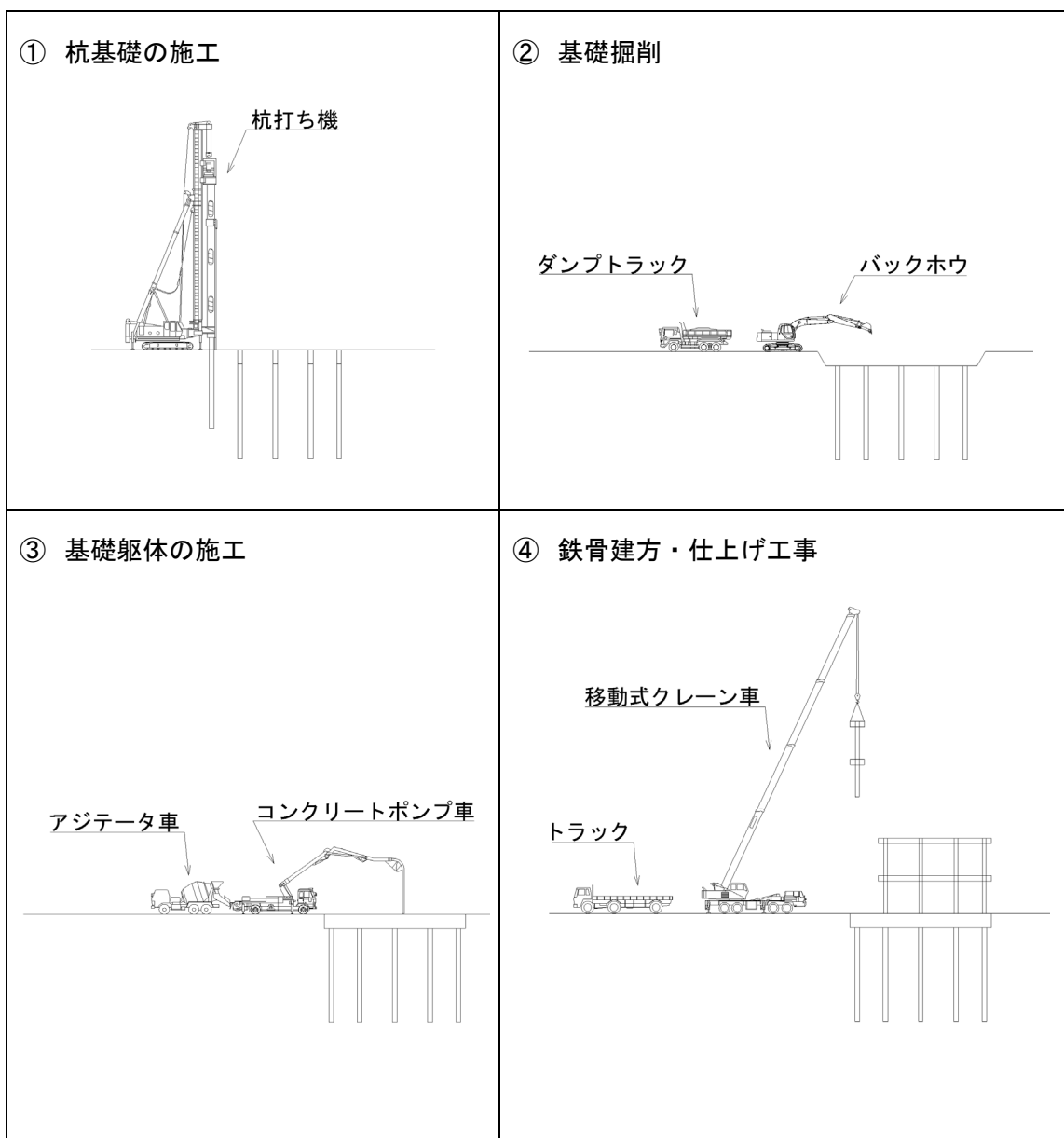


図 6.1.2-4 (1) 施設等新設の施工イメージ

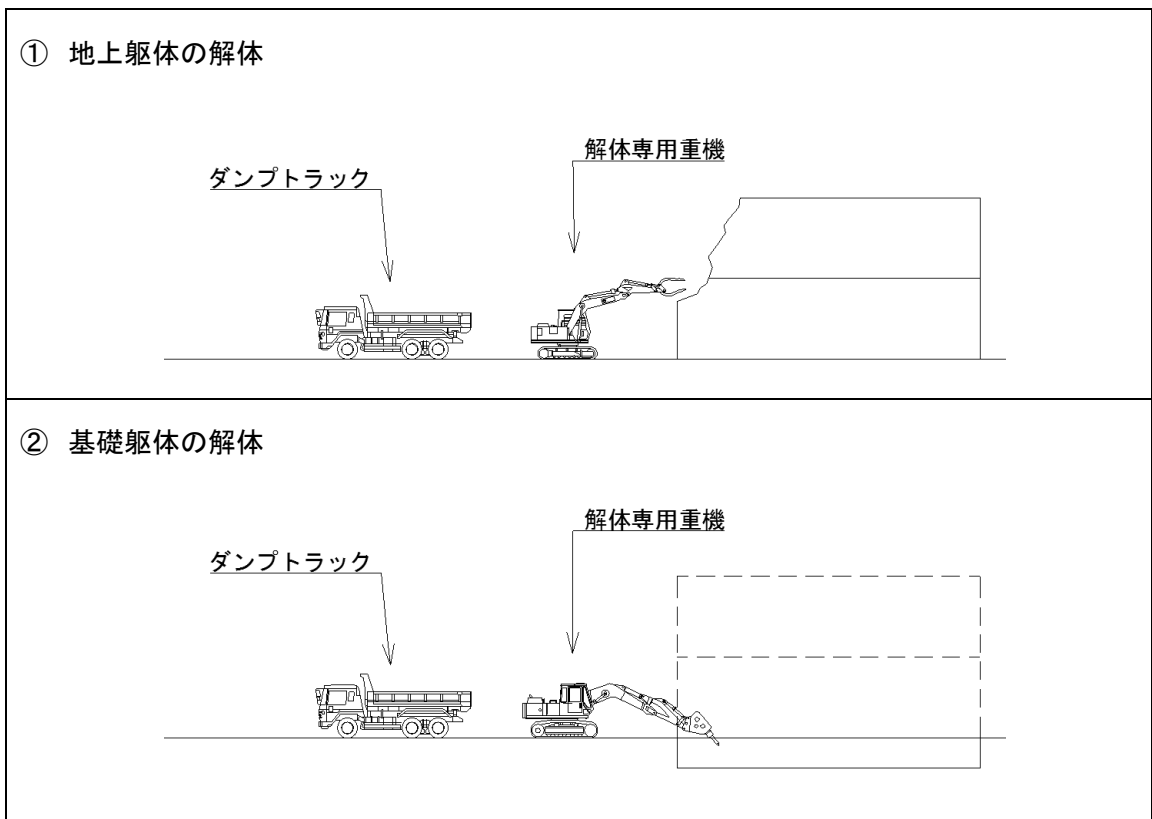


図 6.1.2-4 (2) 施設等解体の施エイメージ

(6) 排水工

新たに施設を構築することより、対象事業実施区域の雨水排水のための排水施設として、FRPM 管、皿型排水、開渠側溝等の設置を行う。

標準的な排水工（FRPM 管の例）の施工手順を図 6.1.2-5 に示す。

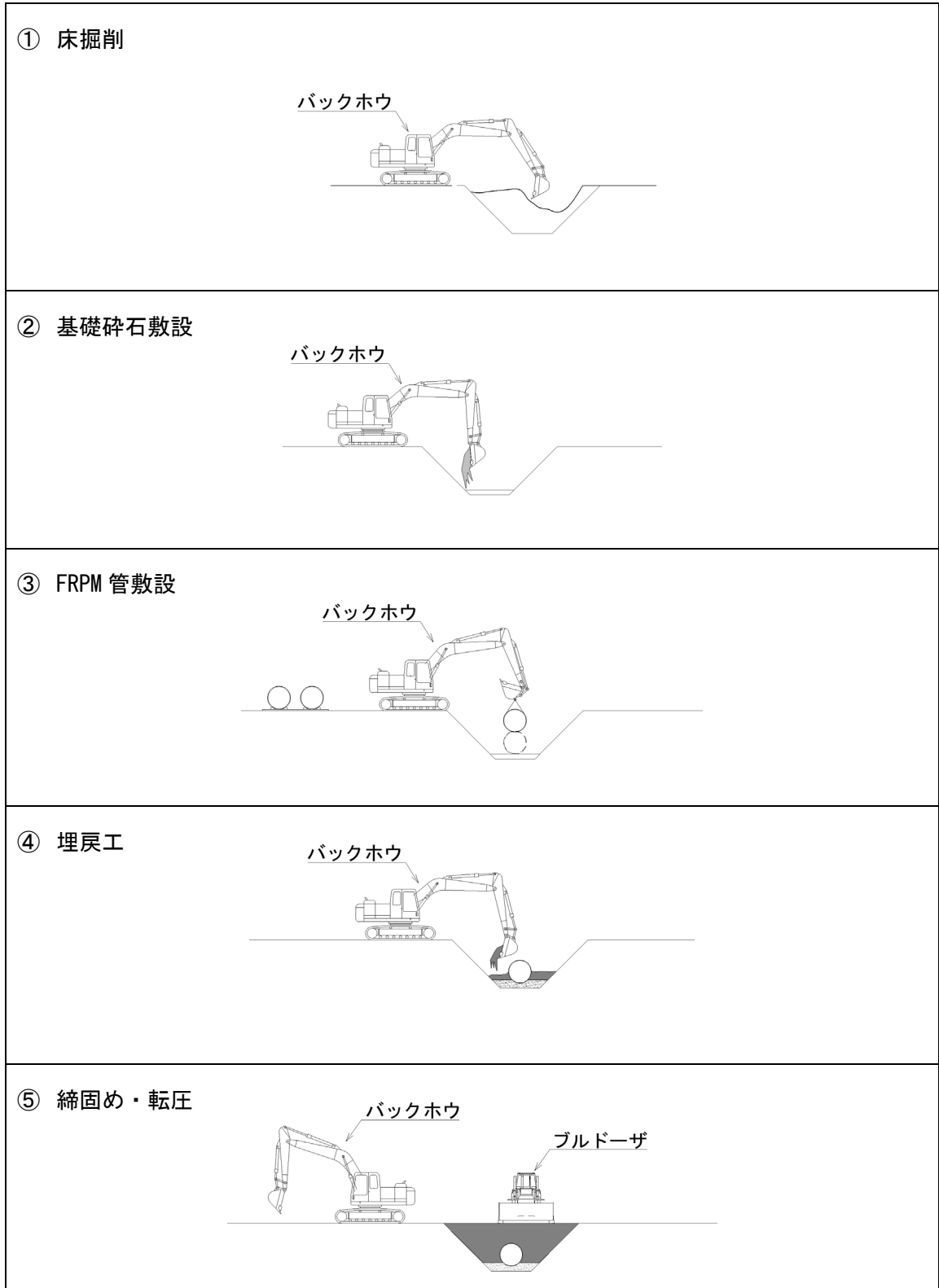


図 6.1.2-5 排水工（FRPM 管）の施エイメージ

6.1.3 主な使用資材・建設副産物等

(1) 主な使用資材とその量

滑走路、誘導路等の本体工事では、掘削部を埋め戻すための土砂や、路床改良のための固化剤、アスファルト、コンクリート等を使用する。また、移設するターミナル施設等、自衛隊等施設の建築物の新設に当たっては、コンクリートや鉄骨、鉄筋、型枠等を使用する。

主な資材の年次別使用量は、表 6.1.3-1 に示すとおりである。

表 6.1.3-1 主な資材の年次別使用量

区 分		単位	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	7年次	8年次	合計
本体 工事	土砂	m ³	27,000	6,000	5,000	79,000	121,000	125,000	127,000	73,000	563,000
	固化剤	m ³	0	14,000	24,000	29,000	48,000	57,000	48,000	40,000	260,000
	路盤材	m ³	0	6,000	7,000	9,000	58,000	37,000	55,000	35,000	207,000
	アスファルト 混合物	m ³	0	2,000	1,000	1,000	23,000	15,000	11,000	31,000	84,000
	コンクリート	m ³	0	4,000	13,000	15,000	18,000	13,000	8,000	2,000	73,000
建築 工事	コンクリート	m ³	0	2,400	2,300	5,200	1,600	600	1,100	300	13,500
	鋼材	t	0	80	80	1,100	90	10	30	1,000	2,390
	型枠	m ²	0	2,600	2,400	1,800	2,900	100	700	100	10,600

(2) 工事で発生する主な建設副産物とその量

本体工事及び周縁に立地するターミナル施設等、自衛隊等施設の建築物の移設に伴う撤去工事により、アスファルト・コンクリート塊、建設発生土、鋼材、型枠等の建設副産物が発生する。

主な建設副産物の年次別発生量は、表 6.1.3-2 に示すとおりである。

このうち、建設発生土については、現時点では場内再利用の計画は未定であるが、地盤改良等による場内での積極的な活用を図るとともに、場外搬出する建設発生土については、他の事業への再利用を促進する。また、アスファルト・コンクリート塊については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」に基づき産業廃棄物処理業者に委託し、適正に処理もしくは再資源化に努める。

表 6.1.3-2 主な建設副産物の年次別発生量

区 分		単位	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	7年次	8年次	合計
本体 工事	アスファルト・ コンクリート塊	m ³	0	2,000	3,000	12,000	13,000	13,000	7,000	7,000	57,000
	建設発生土	m ³	59,000	6,000	30,000	34,000	28,000	61,000	37,000	30,000	285,000
建築 工事	アスファルト・ コンクリート塊	m ³	0	8,200	100	16,000	2,200	0	400	1,600	28,500
	鋼材	t	0	1,800	10	2,400	100	0	20	20	4,350
	型枠	m ²	0	2,600	2,400	1,800	2,900	100	700	100	10,600

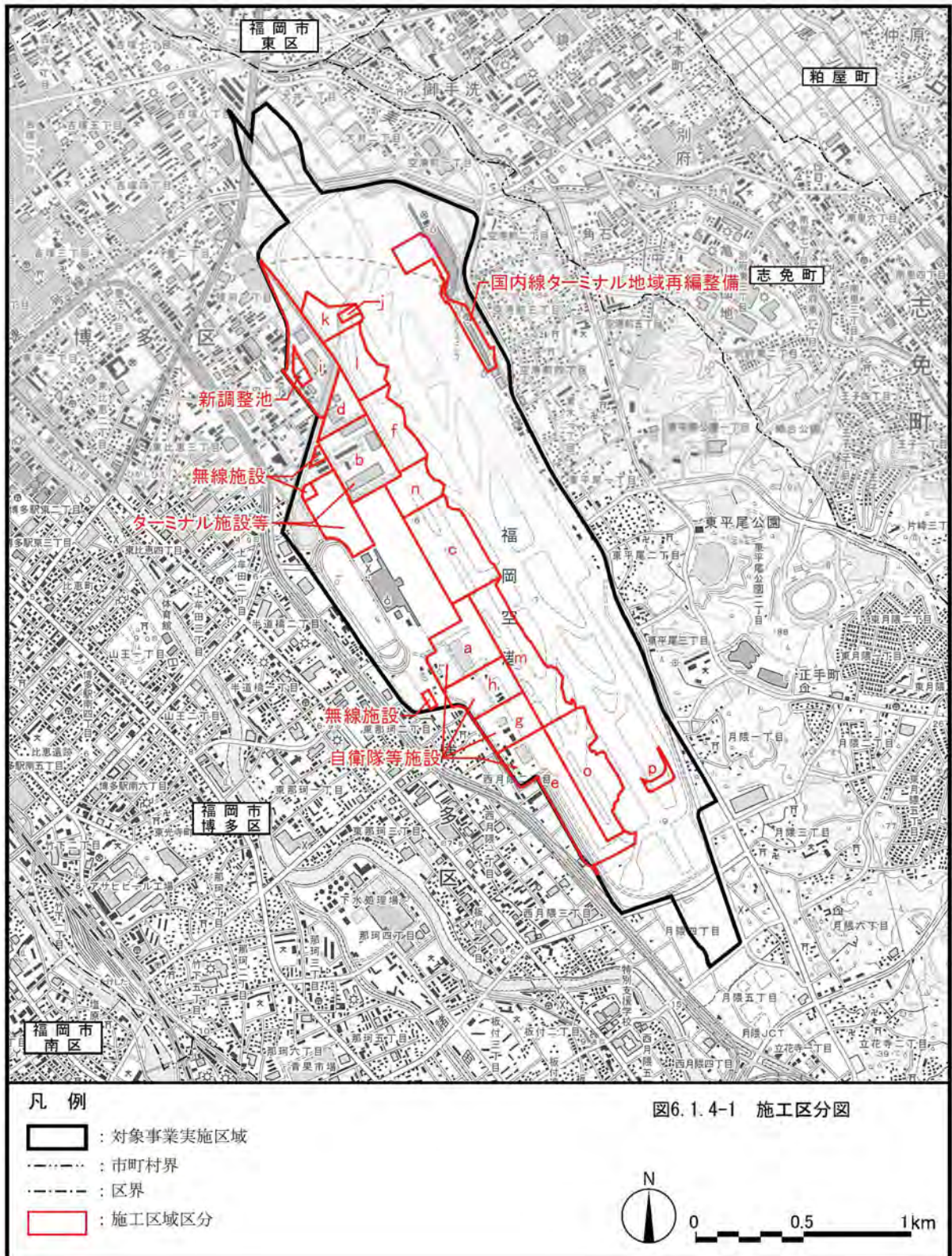
6.1.4 年次ごとの施工計画

(1) 施工区分

施工区分は、図 6.1.4-1 に示すとおりである。

空港を供用しながらの施工となることから、工事区域の位置に応じ、昼間及び夜間に分けた施工を行う計画である。

標準的な施工時間は、昼間 9 : 00～17 : 00、夜間 23 : 00～6 : 00 を想定している。



(2) 段階施工計画

各年次の段階施工計画は図 6.1.4-2 に示すとおりである。

増設滑走路や誘導路等の施工は、空港を供用しながら航空機の運航に支障をきたさないよう、航空機の地上走行動線を確保しながら段階的に進める。

また、空港利用時間（7時～22時）における航空機等の運航を確保しながら工事を実施する。

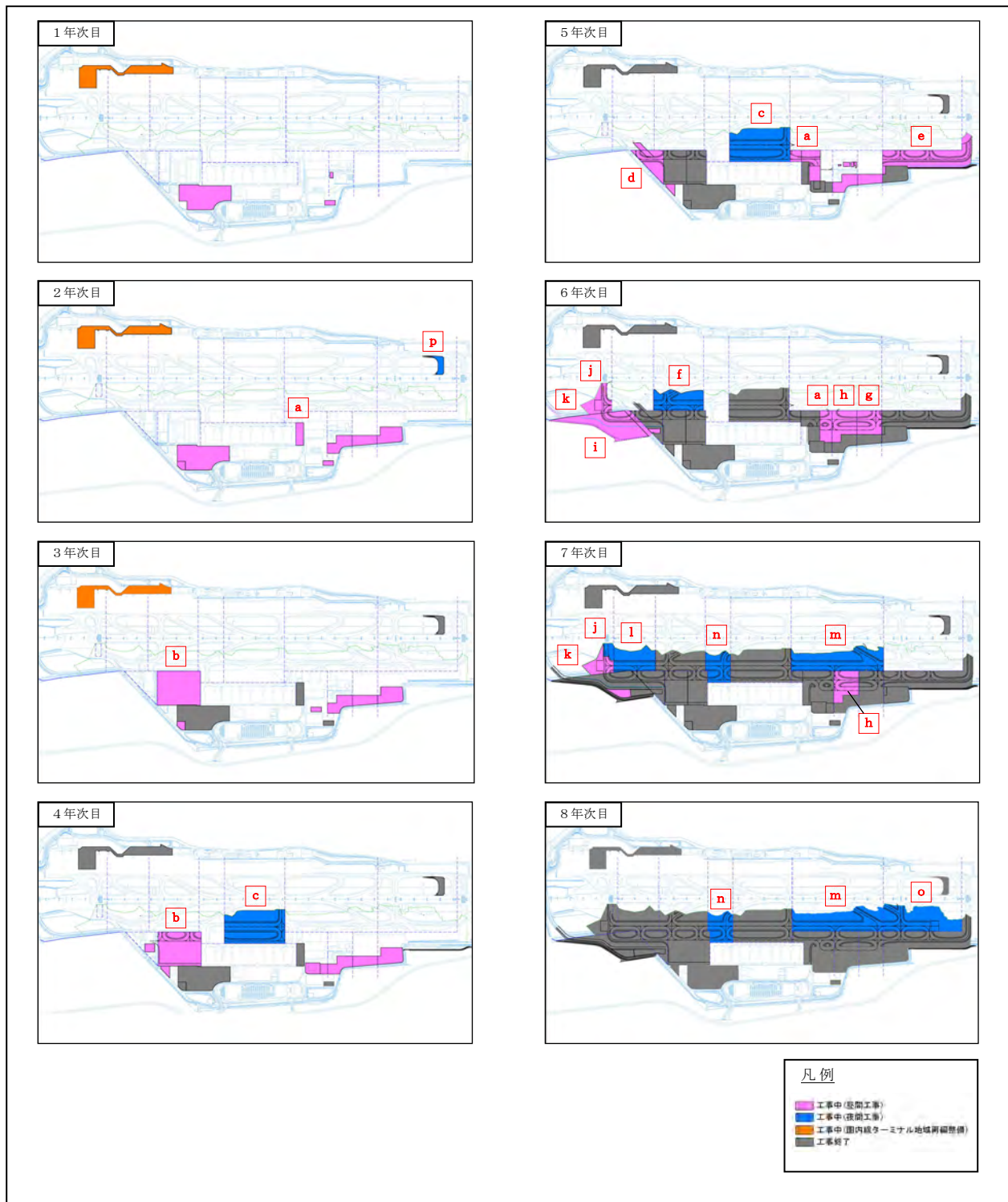


図 6.1.4-2 段階施工計画図

6.1.5 施工上の諸対策

工事計画の策定に当たり、環境配慮の観点から施工上の諸対策を検討した結果、以下の対策を実施することとした。

- 排出ガス対策型、低騒音型・超低騒音型、低振動型が普及している建設機械については、これを使用する。
- 建設機械、資材等運搬車両の整備不良による大気汚染物質、騒音、振動の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。
- 沿道の粉じん等の対策として、資材等運搬車両等のタイヤに付着した泥、土等の飛散を防止するために、タイヤ洗浄施設等を設置する。
- 建築工事で使用する材料の選定に当たっては、揮発性有機化合物の放散による健康への影響に配慮するよう努める。
- 場内調整池に集水・流入されるA、B流域の降雨時の流出水は、場内調整池にて、濁水中の浮遊物質を極力沈降させたくえで放流する。
- 場内調整池は、濁水中の浮遊物質の沈降効果を維持するため、沈降土砂の除去を定期的に行うなどの維持管理に努める。
- 工事の実施においては、使用する工事車両や機材に係る点検・整備を徹底し、オイル漏れ等が生じることがないように十分配慮すること、万一の事故等によるオイル漏れ等が生じた場合には、速やかに回収・清掃をすることで、周辺の公共用水域への影響を防止する。
- 動物及び植物の生息・生育環境、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場の保全の観点から、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。
- アスファルト・コンクリート塊については、産業廃棄物処理業者に委託し、中間処理施設で破碎処理を行い、再資源化に努める。
- 本事業の中で再利用できない建設発生土については、環境保全措置として工事間利用の促進を行い、できる限り再利用を図る。
- 温室効果ガスの排出量低減の観点から、工事の実施段階においては、低燃費の建設機械の使用を積極的に進めるとともに、建設機械の稼働及び資材等運搬車両の運行の際にはアイドリングストップや車両に過剰な負荷をかけないように留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。

6.1.6 飛行経路等

(1) 運航方式

福岡空港における滑走路増設後の進入方式は、現在の進入方式及び将来の進入方式技術の発達等を考慮し以下のとおり設定した。

将来その1（平成39年度）

北側からの進入（16方向）：ILS 進入、視認進入、RNAV 進入

南側からの進入（34方向）：視認進入、ILS 進入、RNAV 進入

※滑走路の標準処理値（処理能力）は、18.8 万回/年（40 回/時）を想定。

将来その2（平成47年度）

北側からの進入（16方向）：ILS 進入、視認進入、RNAV 進入

南側からの進入（34方向）：視認進入、ILS 進入、RNAV 進入、GPS 進入

※滑走路の標準処理値（処理能力）は、21.1 万回/年（45 回/時）を想定。

将来の進入方式について、将来その1（平成39年度）は現在の進入方式と同様の想定を行い、将来その2（平成47年度）においては、GPS 等を活用し進入方式を高度化するGPS 進入も想定した。進入方式の高度化は、実際の需要動向等を踏まえ実施するものであるが、最も環境への影響が大きいケースを検証することを目的として将来その2を想定した。なお、実際に進入方式の高度化を導入する場合にはルートを確認した上で方式の変更により影響を受けることが想定される関係者との調整等を経た上で行う。

進入方式の高度化の導入に当たっては、当該高度化に基づいた航空機騒音の予測・評価結果をもって調整等を行う。

ILS：着陸のため進入中の航空機に対し、指向性のある電波を発射し滑走路への進入コースを指示する無線着陸援助装置。

RNAV（アールナビ）：機上に自蔵航法装置等を備えることで、従来の無線航法のように航空保安無線施設の位置に左右されることなくルートを設定する航法システム。

GPS：一定の幅の中を飛行する航法精度及び機上監視警報機能を有するため、レーダー監視空域外でも航行可能なシステム。

(2) 進入・上昇角度

進入角度及び上昇角度は次のとおり設定した。

進入角度：3～8 度

上昇角度：5～11 度

(3) 滑走路使用割合

滑走路使用割合は、現状の運航状況を踏まえ、現況・将来とも以下のとおりとした。

滑走路方向（16）南風運用：73%

滑走路方向（34）北風運用：27%

6.1.7 機材別発着回数

(1) 路線別発着回数

路線別機材別発着回数は、現状の運航状況及び将来航空需要予測より、表 6.1.7-1 に示すとおり設定した。

表 6.1.7-1(1) 路線別発着回数（民航機 国内線）

単位：回／日

路線	機材	現況（平成 24 年度）	将来その 1 （平成 39 年度）	将来その 2 （平成 47 年度）
新千歳	大型ジェット機	—	2.00	2.50
	中型ジェット機	4	2.00	2.50
	小型ジェット機	2	4.00	5.00
花巻	小型ジェット機	2	2.00	2.00
仙台	小型ジェット機	12	12.01	12.00
成田国際	小型ジェット機	24	29.01	30.00
東京国際	大型ジェット機	52	82.17	84.28
	中型ジェット機	16	10.28	10.53
	小型ジェット機	34	22.59	23.20
新潟	小型ジェット機	6	8.00	8.00
松本	小型ジェット機	2	2.00	2.00
小松飛行場	小型ジェット機	4	1.50	1.50
	プロペラ機	—	4.50	4.50
静岡	小型ジェット機	4	6.00	6.00
名古屋飛行場	小型ジェット機	10	8.00	7.99
中部国際	小型ジェット機	18	22.99	24.00
大阪国際	中型ジェット機	2	1.62	1.76
	小型ジェット機	14	17.87	19.26
	プロペラ機	10	6.50	6.98
関西国際	小型ジェット機	10	14.00	14.00
出雲	プロペラ機	4	4.00	4.00
徳島	プロペラ機	4	4.00	4.00
高知	小型ジェット機	4	4.00	4.00
	プロペラ機	2	2.00	2.00
松山	プロペラ機	12	14.00	16.00
宮崎	小型ジェット機	8	17.05	17.06
	プロペラ機	20	14.93	14.92
天草	プロペラ機	6	6.00	6.00
対馬	小型ジェット機	8	8.00	8.00
福江	プロペラ機	8	8.00	8.00
鹿児島	プロペラ機	4	6.01	8.00
屋久島	プロペラ機	2	2.00	2.00
奄美	プロペラ機	2	2.00	2.00
那覇	中型ジェット機	10	14.47	14.83
	小型ジェット機	24	26.50	27.19
石垣	小型ジェット機	—	2.00	2.00
計		344	394.00	408.00

表 6.1.7-1(2) 路線別発着回数 (民航機 国際線)

単位：回/日

路線	機材	現況 (平成 24 年度)	将来その 1 (平成 39 年度)	将来その 2 (平成 47 年度)
アムステルダム	大型ジェット機	—	2.30	2.60
グアム	小型ジェット機	2	2.99	3.40
ホノルル	中型ジェット機	4	4.00	4.00
シンガポール	大型ジェット機	2	2.99	3.70
インチョン	大型ジェット機	8	14.67	19.07
	小型ジェット機	10	15.72	20.42
ハノイ	小型ジェット機	—	0.90	0.99
バンコク	大型ジェット機	2	4.20	5.10
ホーチミンシティ	小型ジェット機	—	0.90	0.99
マニラ	小型ジェット機	2	3.40	4.60
プサン	小型ジェット機	8	13.52	17.51
コウシュウ	小型ジェット機	—	1.00	1.40
ホンコン	大型ジェット機	—	1.40	1.70
	小型ジェット機	2	1.40	1.70
チェジュ	小型ジェット機	2	1.50	2.00
シャンハイ	小型ジェット機	6	11.60	16.30
チンタオ	小型ジェット機	2	2.50	3.40
タイペイ	大型ジェット機	8	11.82	15.43
ダイレン	小型ジェット機	2	8.00	12.60
シンヨウ	小型ジェット機	—	2.30	3.69
チャーター	大型ジェット機	—	0.43	0.53
	中型ジェット機	—	0.20	0.22
	小型ジェット機	—	0.56	0.65
計		60	108.30	142.00

(2) 時間帯別発着回数

現況及び将来における、機材別、時間帯別発着回数は、表 6.1.7-2 に示すとおりである。

表 6.1.7-2(1) 機材別・時間帯別発着回数 (民航機 国内線)

単位：回/日

区分	形式	現況 (平成24年度)				将来その1 (平成39年度)				将来その2 (平成47年度)			
		7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	計	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	計	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	計
大型ジェット機	A330	—	—	—	—	17.45	5.14	0.00	22.59	17.90	5.28	0.00	23.18
	B74D	4	2	0	6	—	—	—	—	—	—	—	—
	B772	32	8	0	40	41.03	14.38	0.00	55.41	42.53	14.75	0.00	57.28
	B773	5	1	0	6	5.14	1.03	0.00	6.17	5.27	1.05	0.00	6.32
中型ジェット機	B763	26	4	0	30	25.11	1.20	0.00	26.31	26.27	1.25	0.00	27.52
	B788	2	0	0	2	2.06	0.00	0.00	2.06	2.10	0.00	0.00	2.10
小型ジェット機	A320	31	11	0	42	44.47	9.87	0.00	54.34	45.62	10.08	0.00	55.70
	B734	9	3	0	12	10.84	3.62	0.00	14.46	11.11	3.71	0.00	14.82
	B735	21	7	0	28	29.17	7.49	0.00	36.66	29.71	7.64	0.00	37.35
	B737	6	4	0	10	1.67	5.97	0.00	7.64	1.70	6.18	0.00	7.88
	B738	37	8	1	46	30.43	7.35	0.00	37.78	32.33	7.67	0.00	40.00
	CRJ1	2	0	0	2	—	—	—	—	—	—	—	—
	CRJ2	9	1	0	10	10.07	0.81	0.00	10.88	10.38	0.88	0.00	11.26
	CRJ7	10	2	0	12	11.32	1.50	0.00	12.82	11.41	1.50	0.00	12.91
	E170	20	4	0	24	30.53	2.41	0.00	32.94	30.82	2.46	0.00	33.28
プロペラ機	DH8A	5	1	0	6	5.00	1.00	0.00	6.00	5.00	1.00	0.00	6.00
	DH8B	4	0	0	4	3.00	1.00	0.00	4.00	3.00	1.00	0.00	4.00
	DH8D	30	6	0	36	26.91	5.02	0.00	31.93	27.40	5.00	0.00	32.40
	SF34	25	3	0	28	28.50	3.51	0.00	32.01	31.87	4.13	0.00	36.00
計		278	65	1	344	322.70	71.30	0.00	394.00	334.42	73.58	0.00	408.00

表 6.1.7-2(2) 機材別・時間帯別発着回数（民航機 国際線）

単位：回／日

区分	形式	現況（平成24年度）				将来その1（平成39年度）				将来その2（平成47年度）			
		7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	22:00 ～24:00	計	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	22:00 ～24:00	計	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	22:00 ～24:00	計
大型ジェット機	A330	—	—	—	—	7.86	0.00	0.00	7.86	9.87	0.00	0.00	9.87
	A333	13	3	0	16	13.60	7.42	0.00	21.02	17.43	9.60	0.00	27.03
	A343	—	—	—	—	2.96	0.00	0.00	2.96	3.87	0.00	0.00	3.87
	B744	—	—	—	—	3.67	0.00	0.00	3.67	4.76	0.00	0.00	4.76
	B772	2	0	0	2	2.30	0.00	0.00	2.30	2.60	0.00	0.00	2.60
	B773	1	1	0	2	—	—	—	—	—	—	—	—
中型ジェット機	B763	2	2	0	4	1.18	1.02	0.00	2.20	1.19	1.03	0.00	2.22
	B767	—	—	—	—	1.00	1.00	0.00	2.00	1.00	1.00	0.00	2.00
小型ジェット機	A319	—	—	—	—	5.80	0.00	0.00	5.80	8.49	0.00	0.00	8.49
	A320	11	1	0	12	12.90	3.68	0.00	16.58	17.52	4.97	0.00	22.49
	A321	3	1	0	4	7.30	1.84	0.00	9.14	9.12	2.38	0.00	11.50
	A322	—	—	—	—	1.40	0.00	0.00	1.40	1.70	0.00	0.00	1.70
	B734	2	0	0	2	3.38	0.00	0.00	3.38	4.38	0.00	0.00	4.38
	B737	4	0	0	4	2.99	0.00	0.00	2.99	3.40	0.00	0.00	3.40
	B738	10	0	0	10	20.24	0.00	0.00	20.24	28.94	0.00	0.00	28.94
	B739	3	1	0	4	5.07	1.69	0.00	6.76	6.56	2.19	0.00	8.75
計		51	9	0	60	91.65	16.65	0.00	108.30	120.83	21.17	0.00	142.00

表 6.1.7-2(3) 機材別・時間帯別発着回数（民航機 その他）

単位：回／日

区分	形式	現況（平成24年度）				将来その1（平成39年度）				将来その2（平成47年度）			
		7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	22:00 ～24:00	計	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	22:00 ～24:00	計	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	22:00 ～24:00	計
大型ジェット機	B772	0.12	0.02	0.00	0.14	0.12	0.02	0.00	0.14	0.12	0.02	0.00	0.14
中型ジェット機	B763	0.15	0.02	0.00	0.17	0.15	0.02	0.00	0.17	0.15	0.02	0.00	0.17
小型ジェット機	A320	1.02	0.13	0.02	1.17	1.02	0.13	0.02	1.17	1.02	0.13	0.02	1.17
	C560	1.19	0.08	0.01	1.28	1.19	0.08	0.01	1.28	1.19	0.08	0.01	1.28
プロペラ機	B350	2.99	0.18	0.04	3.21	2.99	0.18	0.04	3.21	2.99	0.18	0.04	3.21
回転翼機	AS50	2.72	0.02	0.00	2.74	—	—	—	—	—	—	—	—
	AS55	0.75	0.03	0.00	0.78	—	—	—	—	—	—	—	—
	AS65	4.41	0.08	0.01	4.50	—	—	—	—	—	—	—	—
	AW139	—	—	—	—	1.96	0.11	0.08	2.15	1.96	0.11	0.08	2.15
	B06	1.03	0.00	0.00	1.03	—	—	—	—	—	—	—	—
	B412	3.79	0.12	0.09	4.00	—	—	—	—	—	—	—	—
	B427	1.22	0.01	0.00	1.23	—	—	—	—	—	—	—	—
	EC35	2.14	0.01	0.02	2.17	—	—	—	—	—	—	—	—
EC45	1.51	0.06	0.01	1.58	—	—	—	—	—	—	—	—	
計		23.04	0.76	0.20	24.00	7.43	0.54	0.15	8.12	7.43	0.54	0.15	8.12

表 6.1.7-2(4) 機材別・時間帯別発着回数（自衛隊機等）

単位：回／日

区分	形式	現況・将来その1・将来その2			
		7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	22:00 ～24:00	計
ジェット機（練習機）	T4	6.95	0.10	0.00	7.05
大型ジェット機	B744	0.01	0.00	0.00	0.01
	C1	2.69	0.03	0.00	2.72
	C17	0.08	0.01	0.00	0.09
	K35R	0.04	0.00	0.00	0.04
中型ジェット機	B762	0.04	0.00	0.00	0.04
小型ジェット機	B737	0.04	0.00	0.00	0.04
	GLF4	0.20	0.00	0.00	0.20
	H25B	0.06	0.00	0.00	0.06
プロペラ機	B190	0.34	0.00	0.00	0.34
	B350	0.02	0.00	0.00	0.02
	BE20	0.08	0.01	0.00	0.09
	BE9L	0.04	0.00	0.00	0.04
	C130	1.06	0.01	0.00	1.07
	P3	0.04	0.00	0.00	0.04
回転翼機	YS11	0.88	0.01	0.00	0.89
	H47	4.97	0.19	0.00	5.16
	H60	0.08	0.02	0.00	0.10
計		17.62	0.38	0.00	18.00

(3) 飛行経路別、機材別、時間帯別発着回数

飛行経路別、機材別、時間帯別の将来予測の発着回数は、表 6.1.7-3～17 に示すとおり設定した。また、標準的な飛行経路は、図 6.1.7-1～3 に示すとおりとした。

6.1.8 予測時期

将来の予測時期は、増設滑走路供用開始後において適切に予測できる時期とし、現況(平成 24 年度)、将来その 1 (平成 39 年度) 及び将来その 2 (平成 47 年度) とした。

将来その 1 (平成 39 年度) : 現在の進入方式を前提とした増設滑走路供用後の運用であって、定常状態となる時期として設定した。

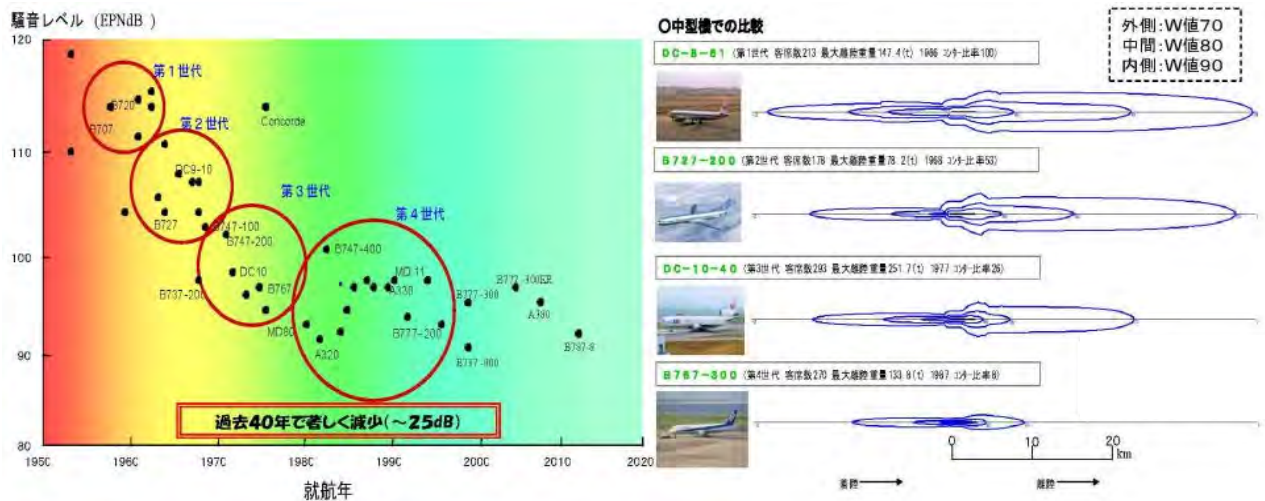
将来その 2 (平成 47 年度) : 実際の需要動向を踏まえ導入を検討する GPS 等を活用した進入方式の高度化を想定した運用であって、定常状態となる時期として設定した。

6.1.9 航空機の騒音レベルの変化

技術の進歩により、時代の経過とともに航空機の騒音レベルは低下している。

「フットプリント」による比較では、1 回の離着陸の際に発生する騒音は、第 1 世代から第 4 世代の航空機にかけて著しく低下している。

今後、現在の就航機材よりも低騒音型の航空機が就航することが考えられるが、安全側の予測となるよう、現在の就航機材が将来も就航するものとして予測を行った。



※「フットプリント」とは、機種毎に 1 回の離着陸の際に発生する騒音が、同一レベルで観測される地点を結んだ線。

現況（平成 24 年度）

表 6.1.7-3(1) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（民航機 国内線）現況（平成 24 年度）

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	22:00 ～24:00	合計
民航機 (国内線)	16	離陸	1	B74D	2.19			2.19
				B773	1.46	0.73		2.19
				B772	12.41	2.19		14.60
				B788	0.73			0.73
				B763	9.49	1.46		10.95
				B734	3.65	0.73		4.38
				B735	9.49	0.73		10.22
				B737	2.92	0.73		3.65
				B738	14.60	2.19		16.79
				A320	11.68	3.65		15.33
				CRJ7	3.65	0.73		4.38
				CRJ2	2.92	0.73		3.65
				CRJ1	0.73			0.73
				E170	7.30	1.46		8.76
				DH8D	11.68	1.46		13.14
				DH8B	1.46			1.46
DH8A	1.46	0.73		2.19				
SF34	9.49	0.73		10.22				

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	22:00 ～24:00	合計
民航機 (国内線)	16	着陸	2	B74D	0.73	1.46		2.19
				B773	2.19			2.19
				B772	10.95	3.65		14.60
				B788	0.73			0.73
				B763	9.49	1.46		10.95
				B734	2.92	1.46		4.38
				B735	5.84	4.38		10.22
				B737	1.46	2.19		3.65
				B738	12.41	3.65	0.73	16.79
				A320	10.95	4.38		15.33
				CRJ7	3.65	0.73		4.38
				CRJ2	3.65			3.65
				CRJ1	0.73			0.73
				E170	7.30	1.46		8.76
				DH8D	10.22	2.92		13.14
				DH8B	1.46			1.46
DH8A	2.19			2.19				
SF34	8.76	1.46		10.22				

表 6.1.7-3(2) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（民航機 国内線）現況（平成 24 年度）

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	22:00 ～24:00	合計
民航機 (国内線)	34	離陸	3	B74D	0.81			0.81
				B773	0.54	0.27		0.81
				B772	4.59	0.81		5.40
				B788	0.27			0.27
				B763	3.51	0.54		4.05
				B734	1.35	0.27		1.62
				B735	3.51	0.27		3.78
				B737	1.08	0.27		1.35
				B738	5.40	0.81		6.21
				A320	4.32	1.35		5.67
				CRJ7	1.35	0.27		1.62
				CRJ2	1.08	0.27		1.35
				CRJ1	0.27			0.27
				E170	2.70	0.54		3.24
				DH8D	4.32	0.54		4.86
				DH8B	0.54			0.54
DH8A	0.54	0.27		0.81				
SF34	3.51	0.27		3.78				

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	22:00 ～24:00	合計
民航機 (国内線)	34	着陸	4	B74D	0.07	0.14		0.21
				B773	0.21			0.21
				B772	1.05	0.35		1.40
				B788	0.07			0.07
				B763	0.91	0.14		1.05
				B734	0.28	0.14		0.42
				B735	0.56	0.42		0.98
				B737	0.14	0.21		0.35
				B738	1.19	0.35	0.07	1.61
				A320	1.05	0.42		1.47
				CRJ7	0.35	0.07		0.42
				CRJ2	0.35			0.35
				CRJ1	0.07			0.07
				E170	0.70	0.14		0.84
				DH8D	0.98	0.28		1.26
				DH8B	0.14			0.14
			DH8A	0.21			0.21	
			SF34	0.84	0.14		0.98	
			5	B74D	0.20	0.40		0.60
				B773	0.60			0.60
				B772	3.00	1.00		4.00
				B788	0.20			0.20
				B763	2.60	0.40		3.00
				B734	0.80	0.40		1.20
				B735	1.60	1.20		2.80
				B737	0.40	0.60		1.00
				B738	3.40	1.00	0.20	4.60
				A320	3.00	1.20		4.20
				CRJ7	1.00	0.20		1.20
				CRJ2	1.00			1.00
				CRJ1	0.20			0.20
				E170	2.00	0.40		2.40
				DH8D	2.80	0.80		3.60
				DH8B	0.40			0.40
DH8A	0.60				0.60			
SF34	2.40	0.40			2.80			

表 6.1.7-4 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（民航機 国際線）現況（平成 24 年度）

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
民航機 (国際線)	16	離陸	1	B773	0.73			0.73
				B772	0.73			0.73
				B763		1.46		1.46
				A333	5.11	0.73		5.84
				B734	0.73			0.73
				B737	1.46			1.46
				B738	3.65			3.65
				B739	0.73	0.73		1.46
				A321	0.73	0.73		1.46
A320	4.38			4.38				

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
民航機 (国際線)	16	着陸	2	B773		0.73		0.73
				B772	0.73			0.73
				B763	1.46			1.46
				A333	4.38	1.46		5.84
				B734	0.73			0.73
				B737	1.46			1.46
				B738	3.65			3.65
				B739	1.46			1.46
				A321	1.46			1.46
A320	3.65	0.73		4.38				

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
民航機 (国際線)	34	離陸	3	B773	0.27			0.27
				B772	0.27			0.27
				B763		0.54		0.54
				A333	1.89	0.27		2.16
				B734	0.27			0.27
				B737	0.54			0.54
				B738	1.35			1.35
				B739	0.27	0.27		0.54
				A321	0.27	0.27		0.54
A320	1.62			1.62				

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
民航機 (国際線)	34	着陸	4	B773		0.07		0.07
				B772	0.07			0.07
				B763	0.14			0.14
				A333	0.42	0.14		0.56
				B734	0.07			0.07
				B737	0.14			0.14
				B738	0.35			0.35
				B739	0.14			0.14
				A321	0.14			0.14
			A320	0.35	0.07		0.42	
			5	B773		0.20		0.20
				B772	0.20			0.20
				B763	0.40			0.40
				A333	1.20	0.40		1.60
				B734	0.20			0.20
				B737	0.40			0.40
				B738	1.00			1.00
				B739	0.40			0.40
				A321	0.40			0.40
A320	1.00	0.20			1.20			

表 6.1.7-5 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（その他 固定翼機）現況（平成 24 年度）

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (固定翼機)	16	離陸	1	B772	0.04	0.01		0.05
				B763	0.07	0.01		0.08
				A320	0.39	0.04	0.01	0.44
				C560	0.34	0.03	0.01	0.38
			6		0.08	0.01		0.09
			1	B350	0.34	0.01		0.35
6		0.79	0.03	0.01	0.83			

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (固定翼機)	16	着陸	2	B772	0.05	0.01		0.06
				B763	0.04			0.04
				A320	0.35	0.05	0.01	0.41
				C560	0.36	0.01		0.37
			7		0.09	0.01		0.10
			2	B350	0.31	0.03	0.01	0.35
7		0.74	0.07	0.01	0.82			

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (固定翼機)	34	離陸	3	B772	0.01			0.01
				B763	0.02	0.01		0.03
				A320	0.15	0.02		0.17
				C560	0.12	0.01		0.13
			8		0.04			0.04
			3	B350	0.13	0.01		0.14
8		0.29			0.29			

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (固定翼機)	34	着陸	4	B772	0.01			0.01
			5		0.01			0.01
			4	B763	0.01			0.01
			5		0.01			0.01
			4	A320	0.03	0.01		0.04
			5		0.10	0.01		0.11
			4	C560	0.03			0.03
			5		0.10	0.01		0.11
			9		0.03			0.03
			4	B350	0.03			0.03
			5		0.09	0.01		0.10
			9		0.27	0.02	0.01	0.30

表 6.1.7-6 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（その他 回転翼機）現況（平成 24 年度）

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (回転翼機)	—	離陸	10	B427	0.16			0.16
			11		0.08			0.08
			12		0.19			0.19
			13		0.18			0.18
			10	EC45	0.20	0.01		0.21
			11		0.10			0.10
			12		0.23	0.01	0.01	0.25
			13		0.23			0.23
			10	AS65	0.59	0.01		0.60
			11		0.29			0.29
			12		0.67	0.01	0.01	0.69
			13		0.66			0.66
			10	B06	0.13			0.13
			11		0.07			0.07
			12		0.16			0.16
			13		0.15			0.15
			10	B412	0.51	0.01	0.01	0.53
			11		0.25	0.01	0.01	0.27
			12		0.57	0.01	0.02	0.60
			13		0.57	0.01	0.01	0.59
			10	AS50	0.36			0.36
			11		0.73	0.01		0.74
			12		0.14			0.14
			13		0.13			0.13
			10	AS55	0.10			0.10
			11		0.21			0.21
			12		0.04			0.04
			13		0.04			0.04
			10	EC35	0.28			0.28
			11		0.57		0.01	0.58
12	0.11				0.11			
13	0.10				0.10			

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (回転翼機)	—	着陸	14	B427	0.16			0.16
			15		0.08			0.08
			16		0.19	0.01		0.20
			17		0.18			0.18
			14	EC45	0.20	0.01		0.21
			15		0.10	0.01		0.11
			16		0.23	0.01		0.24
			17		0.22	0.01		0.23
			14	AS65	0.59	0.01		0.60
			15		0.29	0.01		0.30
			16		0.66	0.02		0.68
			17		0.66	0.02		0.68
			14	B06	0.14			0.14
			15		0.07			0.07
			16		0.16			0.16
			17		0.15			0.15
			14	B412	0.51	0.02	0.01	0.54
			15		0.25	0.01	0.01	0.27
			16		0.57	0.03	0.01	0.61
			17		0.56	0.02	0.01	0.59
			14	AS50	0.36			0.36
			15		0.73	0.01		0.74
			16		0.14			0.14
			17		0.13			0.13
			14	AS55	0.10	0.01		0.11
			15		0.19	0.01		0.20
			16		0.04	0.01		0.05
			17		0.03			0.03
			14	EC35	0.29			0.29
			15		0.57	0.01	0.01	0.59
16	0.11				0.11			
17	0.11				0.11			

表 6.1.7-7(1) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（自衛隊機等）現況（平成 24 年度）

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	合計
自衛隊機等	16	離陸	18	T4	2.56	0.02	2.58
				C1	0.98	0.01	0.99
				C130	0.39		0.39
				YS11	0.32	0.01	0.33
				B190	0.12		0.12
				GLF4	0.07		0.07
				BE20	0.03		0.03
				C17	0.03		0.03
				H25B	0.02		0.02
				K35R	0.01		0.01
				B737	0.01		0.01
				B762	0.01		0.01
				P3	0.01		0.01
				B350	0.01		0.01
				BE9L	0.01		0.01
			6		0.01		0.01
			20, 21	H47	1.88		1.88
H60	0.03	0.01		0.04			

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	合計
自衛隊機等	16	着陸	2	T4	2.51	0.06	2.57
				C1	0.99	0.01	1.00
				C130	0.39	0.01	0.40
				YS11	0.32		0.32
				B190	0.12		0.12
				GLF4	0.07		0.07
				BE20	0.03	0.01	0.04
				C17	0.03	0.01	0.04
				H25B	0.02		0.02
				K35R	0.01		0.01
				B737	0.01		0.01
				B762	0.01		0.01
				P3	0.01		0.01
				B350	0.01		0.01
				BE9L	0.01		0.01
			B744	0.01		0.01	
			22, 23	H47	0.04		0.04
	1.71	0.14		1.85			
	H60	0.03	0.01	0.04			

表 6.1.7-7(2) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（自衛隊機等）現況（平成 24 年度）

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
自衛隊機等	34	離陸	19	T4	0.95		0.95
				C1	0.36	0.01	0.37
				C130	0.14		0.14
				YS11	0.12		0.12
				B190	0.05		0.05
				GLF4	0.03		0.03
				BE20	0.01		0.01
				C17	0.01		0.01
				H25B	0.01		0.01
				K35R	0.01		0.01
				B737	0.01		0.01
				B762	0.01		0.01
				P3	0.01		0.01
			BE9L	0.01		0.01	
			24, 25	H47	0.70		0.70
H60	0.01		0.01				

単位：回/日

区分	滑走路	態様	飛行 経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
自衛隊機等	34	着陸	4	T4	0.30	0.01	0.31
					0.63	0.01	0.64
			4	C1	0.09		0.09
					0.27		0.27
			4	C130	0.04		0.04
					0.10		0.10
			4	YS11	0.03		0.03
					0.09		0.09
			4	B190	0.01		0.01
					0.04		0.04
			4	GLF4	0.01		0.01
					0.02		0.02
			5	BE20	0.01		0.01
			5	C17	0.01		0.01
			5	H25B	0.01		0.01
			5	K35R	0.01		0.01
			5	B737	0.01		0.01
			5	B762	0.01		0.01
			5	P3	0.01		0.01
			5	H47	0.01		0.01
			26, 27	H60	0.63	0.05	0.68
					0.01		0.01

将来その1（平成39年度）

表 6.1.7-8(1) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（民航機 国内線）将来その1（平成39年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	合計
民航機 (国内線)	16	現滑走路	離陸	1	B773	1.50	0.75	2.25
					B772	16.48	3.75	20.23
					A330	6.75	1.50	8.25
					B763	9.61		9.61
					B788	0.75		0.75
					A320	16.60	3.23	19.83
					B734	4.39	0.88	5.27
					B735	12.68	0.70	13.38
					B737	1.22	1.58	2.80
					B738	11.90	1.89	13.79
					CRJ7	4.12	0.55	4.67
					CRJ2	3.38	0.59	3.97
					E170	11.44	0.58	12.02
					DH8D	10.10	1.56	11.66
					DH8B	1.46		1.46
					DH8A	1.46	0.73	2.19
SF34	11.68		11.68					

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	合計
民航機 (国内線)	16	現滑走路	着陸	2	B773	2.25		2.25
					B772	13.48	6.75	20.23
					A330	5.99	2.25	8.24
					B763	8.72	0.88	9.60
					B788	0.75		0.75
					A320	15.86	3.97	19.83
					B734	3.52	1.76	5.28
					B735	8.62	4.77	13.39
					B737		2.78	2.78
					B738	10.32	3.48	13.80
					CRJ7	4.14	0.55	4.69
					CRJ2	3.97		3.97
					E170	10.85	1.17	12.02
					DH8D	9.54	2.11	11.65
					DH8B	0.73	0.73	1.46
					DH8A	2.19		2.19
SF34	9.12	2.56	11.68					

表 6.1.7-8(2) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（民航機 国内線）将来その1（平成39年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
民航機 (国内線)	34	現滑走路	離陸	3	B773	0.55	0.28	0.83
					B772	6.09	1.38	7.47
					A330	2.49	0.55	3.04
					B763	3.55		3.55
					B788	0.28		0.28
					A320	6.15	1.19	7.34
					B734	1.63	0.33	1.96
					B735	4.69	0.26	4.95
					B737	0.45	0.59	1.04
					B738	4.40	0.70	5.10
					CRJ7	1.53	0.20	1.73
					CRJ2	1.25	0.22	1.47
					E170	4.23	0.22	4.45
					DH8D	3.74	0.57	4.31
					DH8B	0.54		0.54
DH8A	0.54	0.27	0.81					
SF34	4.32		4.32					

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
民航機 (国内線)	34	現滑走路	着陸	4	B773	0.22		0.22
					B772	1.29	0.65	1.94
					A330	0.58	0.22	0.80
					B763	0.84	0.08	0.92
					B788	0.07		0.07
					A320	1.51	0.39	1.90
					B734	0.34	0.17	0.51
					B735	0.82	0.45	1.27
					B737		0.26	0.26
					B738	0.99	0.33	1.32
					CRJ7	0.40	0.05	0.45
					CRJ2	0.38		0.38
					E170	1.03	0.12	1.15
					DH8D	0.92	0.20	1.12
					DH8B	0.07	0.07	0.14
					DH8A	0.21		0.21
					SF34	0.88	0.25	1.13
					5	B773	0.62	
			B772	3.69		1.85	5.54	
			A330	1.64		0.62	2.26	
			B763	2.39		0.24	2.63	
			B788	0.21			0.21	
			A320	4.35		1.09	5.44	
			B734	0.96		0.48	1.44	
			B735	2.36		1.31	3.67	
			B737			0.76	0.76	
			B738	2.82		0.95	3.77	
			CRJ7	1.13		0.15	1.28	
			CRJ2	1.09			1.09	
			E170	2.98		0.32	3.30	
			DH8D	2.61		0.58	3.19	
			DH8B	0.20		0.20	0.40	
			DH8A	0.60		0.60		
SF34	2.50	0.70	3.20					

表 6.1.7-9(1) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（民航機 国際線）将来その1（平成 39 年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
民航機 (国際線)	16	増設滑走路	離陸	1'	A343	1.08		1.08
					B744	1.34		1.34
					A333	6.18	1.34	7.52
					A330	2.87		2.87
					B763	0.06	0.01	0.07
					A322	0.51		0.51
					A321	2.00	1.34	3.34
					A320	4.80	1.25	6.05
					A319	2.11		2.11
					B734	1.23		1.23
					B737	1.10		1.10
					B738	7.39		7.39
					B739	1.23	1.23	2.46
					現滑走路	離陸	1	A333
		B772	0.84					0.84
		B763		0.73				0.73
B767		0.73	0.73					

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
民航機 (国際線)	16	現滑走路	着陸	2	A343	1.08		1.08
					B744	1.34		1.34
					A333	3.66	4.01	7.67
					A330	2.87		2.87
					B772	0.84		0.84
					B763	0.80	0.01	0.81
					B767	0.73		0.73
					A322	0.51		0.51
					A321	3.34		3.34
					A320	4.61	1.43	6.04
					A319	2.12		2.12
					B734	1.23		1.23
					B737	1.09		1.09
					B738	7.39		7.39
B739	2.47		2.47					

表 6.1.7-9(2) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（民航機 国際線）将来その1（平成39年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
民航機 (国際線)	34	増設滑走路	離陸	3'	A343	0.40		0.40
					B744	0.49		0.49
					A333	2.28	0.50	2.78
					A330	1.06		1.06
					B763	0.02		0.02
					A322	0.19		0.19
					A321	0.73	0.50	1.23
					A320	1.77	0.47	2.24
					A319	0.79		0.79
					B734	0.46		0.46
					B737	0.40		0.40
					B738	2.73		2.73
					B739	0.46	0.46	0.92
		現滑走路	離陸	3	A333	0.04	0.02	0.06
					B772	0.31		0.31
					B763		0.27	0.27
					B767		0.27	0.27

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
民航機 (国際線)	34	現滑走路	着陸	4	A343	0.10		0.10
					B744	0.13		0.13
					A333	0.34	0.39	0.73
					A330	0.28		0.28
					B772	0.08		0.08
					B763	0.08		0.08
					B767	0.07		0.07
					A322	0.05		0.05
					A321	0.32		0.32
					A320	0.45	0.13	0.58
					A319	0.20		0.20
					B734	0.12		0.12
					B737	0.10		0.10
				B738	0.71		0.71	
				B739	0.24		0.24	
				5	A343	0.30		0.30
					B744	0.37		0.37
					A333	1.01	1.09	2.10
					A330	0.78		0.78
					B772	0.23		0.23
					B763	0.22		0.22
					B767	0.20		0.20
					A322	0.14		0.14
A321	0.91		0.91					
A320	1.27	0.40	1.67					
A319	0.58		0.58					
B734	0.34		0.34					
B737	0.30		0.30					
B738	2.02		2.02					
B739	0.67		0.67					

表 6.1.7-10 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（その他 固定翼機）将来その1（平成 39 年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (固定翼機)	16	現滑走路	離陸	1	B772	0.04	0.01		0.05
					B763	0.07	0.01		0.08
					A320	0.39	0.04	0.01	0.44
					C560	0.34	0.03	0.01	0.38
				6	C560	0.08	0.01		0.09
				増設滑走路	1'	B350	0.34	0.01	
6'	B350	0.79	0.03		0.01	0.83			

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (固定翼機)	34	現滑走路	離陸	3	B772	0.01			0.01
					B763	0.02	0.01		0.03
					A320	0.15	0.02		0.17
					C560	0.12	0.01		0.13
				8	C560	0.04			0.04
				増設滑走路	3'	B350	0.13	0.01	
8'	B350	0.29				0.29			

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (固定翼機)	16	現滑走路	着陸	2	B772	0.05	0.01		0.06
					B763	0.04			0.04
					A320	0.35	0.05	0.01	0.41
					C560	0.36	0.01		0.37
				7	C560	0.09	0.01		0.10
				2	B350	0.31	0.03	0.01	0.35
7	B350	0.74	0.07		0.01	0.82			

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (固定翼機)	34	現滑走路	着陸	4	B772	0.01			0.01
				5	B772	0.01			0.01
				4	B763	0.01			0.01
				5	B763	0.01			0.01
				4	A320	0.03	0.01		0.04
				5	A320	0.10	0.01		0.11
				4	C560	0.03			0.03
				5	C560	0.10	0.01		0.11
				9	C560	0.03			0.03
				4	B350	0.03			0.03
				5	B350	0.09	0.01		0.10
				9	B350	0.27	0.02	0.01	0.30

表 6.1.7-11 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（その他 回転翼機）将来その1（平成 39 年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (回転翼機)	-	-	離陸	10	AW139	0.32	0.01	0.02	0.35
				11	AW139	0.08			0.08
				12	AW139	0.47	0.02	0.02	0.51
				13	AW139	0.12	0.01	0.01	0.14

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (回転翼機)	-	-	着陸	14	AW139	0.31	0.02	0.01	0.34
				15	AW139	0.08	0.01		0.09
				16	AW139	0.46	0.03	0.01	0.50
				17	AW139	0.12	0.01	0.01	0.14

表 6.1.7-12(1) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（自衛隊機等）将来その1（平成39年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
自衛隊機等	16	増設滑走路	離陸	18'	T4	2.56	0.02	2.58
					C1	0.98	0.01	0.99
					C130	0.39		0.39
					YS11	0.32	0.01	0.33
					B190	0.12		0.12
					GLF4	0.07		0.07
					BE20	0.03		0.03
					C17	0.03		0.03
					H25B	0.02		0.02
					K35R	0.01		0.01
					B737	0.01		0.01
					B762	0.01		0.01
					P3	0.01		0.01
					B350	0.01		0.01
					BE9L	0.01		0.01
				6'	BE9L	0.01		0.01
				20, 21	H47	1.88		1.88
H60	0.03	0.01	0.04					

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
自衛隊機等	16	現滑走路	着陸	2	T4	2.51	0.06	2.57
					C1	0.99	0.01	1.00
					C130	0.39	0.01	0.40
					YS11	0.32		0.32
					B190	0.12		0.12
					GLF4	0.07		0.07
					BE20	0.03	0.01	0.04
					C17	0.03	0.01	0.04
					H25B	0.02		0.02
					K35R	0.01		0.01
					B737	0.01		0.01
					B762	0.01		0.01
					P3	0.01		0.01
					B350	0.01		0.01
					BE9L	0.01		0.01
				B744	0.01		0.01	
				H47	0.04		0.04	
22, 23	H47	1.71	0.14	1.85				
	H60	0.03	0.01	0.04				

表 6.1.7-12(2) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（自衛隊機等）将来その1（平成39年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計	
自衛隊機等	34	増設滑走路	離陸	19'	T4	0.95		0.95	
					C1	0.36	0.01	0.37	
					C130	0.14		0.14	
					YS11	0.12		0.12	
					B190	0.05		0.05	
					GLF4	0.03		0.03	
					BE20	0.01		0.01	
					C17	0.01		0.01	
					H25B	0.01		0.01	
					K35R	0.01		0.01	
					B737	0.01		0.01	
					B762	0.01		0.01	
					P3	0.01		0.01	
					BE9L	0.01		0.01	
					24, 25			H47	0.70
						H60	0.01		0.01
		—							

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計				
自衛隊機等	34	現滑走路	着陸	4	T4	0.30	0.01	0.31				
				5		0.63	0.01	0.64				
				4	C1	0.09		0.09				
				5		0.27		0.27				
				4	C130	0.04		0.04				
				5		0.10		0.10				
				4	YS11	0.03		0.03				
				5		0.09		0.09				
				4	B190	0.01		0.01				
				5		0.04		0.04				
				4	GLF4	0.01		0.01				
				5		0.02		0.02				
				5	BE20	0.01		0.01				
				5	C17	0.01		0.01				
				5	H25B	0.01		0.01				
				5	K35R	0.01		0.01				
				5	B737	0.01		0.01				
				5	B762	0.01		0.01				
				5	P3	0.01		0.01				
				5	H47	0.01		0.01				
				26, 27					0.63	0.05	0.68	
									H60	0.01		0.01
						—						

将来その2（平成47年度）

表 6.1.7-13(1) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（民航機 国内線）将来その2（平成47年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	合計
民航機 (国内線)	16	現滑走路	離陸	1	B773	1.54	0.77	2.31
					B772	17.06	3.85	20.91
					A330	6.92	1.54	8.46
					B763	10.03		10.03
					B788	0.77		0.77
					A320	17.03	3.29	20.32
					B734	4.50	0.91	5.41
					B735	12.90	0.73	13.63
					B737	1.24	1.63	2.87
					B738	12.65	1.96	14.61
					CRJ7	4.17	0.55	4.72
					CRJ2	3.46	0.64	4.10
					E170	11.58	0.58	12.16
					DH8D	10.28	1.55	11.83
					DH8B	1.46		1.46
					DH8A	1.46	0.73	2.19
SF34	13.14		13.14					

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	合計
民航機 (国内線)	16	現滑走路	着陸	2	B773	2.31		2.31
					B772	13.98	6.92	20.90
					A330	6.15	2.31	8.46
					B763	9.12	0.91	10.03
					B788	0.77		0.77
					A320	16.27	4.06	20.33
					B734	3.60	1.80	5.40
					B735	8.79	4.85	13.64
					B737		2.88	2.88
					B738	10.97	3.64	14.61
					CRJ7	4.17	0.55	4.72
					CRJ2	4.11		4.11
					E170	10.94	1.21	12.15
					DH8D	9.72	2.10	11.82
					DH8B	0.73	0.73	1.46
					DH8A	2.19		2.19
SF34	10.12	3.02	13.14					

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ～19:00	19:00 ～22:00	合計
民航機 (国内線)	34	現滑走路	離陸	3	B773	0.57	0.28	0.85
					B772	6.32	1.42	7.74
					A330	2.56	0.57	3.13
					B763	3.72		3.72
					B788	0.28		0.28
					A320	6.30	1.22	7.52
					B734	1.67	0.34	2.01
					B735	4.77	0.27	5.04
					B737	0.46	0.60	1.06
					B738	4.67	0.72	5.39
					CRJ7	1.54	0.20	1.74
					CRJ2	1.28	0.24	1.52
					E170	4.27	0.22	4.49
					DH8D	3.80	0.58	4.38
					DH8B	0.54		0.54
					DH8A	0.54	0.27	0.81
SF34	4.86		4.86					

表 6.1.7-13(2) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（民航機 国内線）将来その2（平成47年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
民航機 (国内線)	34	現滑走路	着陸	4	B773	0.22		0.22
					B772	1.34	0.66	2.00
					A330	0.59	0.22	0.81
					B763	0.88	0.09	0.97
					B788	0.07		0.07
					A320	1.56	0.39	1.95
					B734	0.35	0.17	0.52
					B735	0.84	0.46	1.30
					B737		0.28	0.28
					B738	1.05	0.35	1.40
					CRJ7	0.40	0.05	0.45
					CRJ2	0.40		0.40
					E170	1.04	0.12	1.16
					DH8D	0.94	0.20	1.14
					DH8B	0.07	0.07	0.14
				DH8A	0.21		0.21	
				SF34	0.97	0.29	1.26	
				28	B773	0.54		0.54
					B772	3.25	1.61	4.86
					A330	1.43	0.54	1.97
					B763	2.13	0.21	2.34
					B788	0.18		0.18
					A320	3.79	0.95	4.74
					B734	0.84	0.42	1.26
					B735	2.05	1.13	3.18
					B737		0.67	0.67
					B738	2.55	0.85	3.40
					CRJ7	0.96	0.13	1.09
					CRJ2	0.96		0.96
					E170	2.54	0.28	2.82
					DH8D	2.27	0.49	2.76
					DH8B	0.17	0.17	0.34
				DH8A	0.51		0.51	
				SF34	2.36	0.70	3.06	
				5	B773	0.09		0.09
					B772	0.58	0.29	0.87
					A330	0.25	0.10	0.35
					B763	0.39	0.04	0.43
					B788	0.03		0.03
					A320	0.67	0.17	0.84
					B734	0.15	0.07	0.22
					B735	0.36	0.20	0.56
					B737		0.12	0.12
					B738	0.44	0.15	0.59
					CRJ7	0.17	0.02	0.19
CRJ2	0.17		0.17					
E170	0.45	0.05	0.50					
DH8D	0.39	0.08	0.47					
DH8B	0.03	0.03	0.06					
DH8A	0.09		0.09					
SF34	0.42	0.12	0.54					

表 6.1.7-14(1) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（民航機 国際線）将来その2（平成47年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
民航機 (国際線)	16	増設滑走路	離陸	1'	A343	1.41		1.41
					B744	1.74		1.74
					A333	7.93	1.74	9.67
					A330	3.60		3.60
					B763	0.07	0.01	0.08
					A322	0.62		0.62
					A321	2.46	1.74	4.20
					A320	6.58	1.62	8.20
					A319	3.10		3.10
					B734	1.60		1.60
					B737	1.24		1.24
					B738	10.56		10.56
					B739	1.60	1.60	3.20
					現滑走路	離陸	1	A333
		B772	0.95		0.95			
		B763		0.73	0.73			
B767		0.73	0.73					

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
民航機 (国際線)	16	増設滑走路	着陸	2'	A343	1.41		1.41
					B744	1.74		1.74
					B772	0.95		0.95
					A333	4.67	5.18	9.85
					A330	3.60		3.60
					B763	0.80	0.01	0.81
					B767	0.73		0.73
					A322	0.62		0.62
					A321	4.20		4.20
					A320	6.21	2.01	8.22
					A319	3.10		3.10
					B734	1.60		1.60
					B737	1.24		1.24
					B738	10.57		10.57
B739	3.19		3.19					

表 6.1.7-14(2) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（民航機 国際線）将来その2（平成47年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
民航機 (国際線)	34	増設滑走路	離陸	3'	A343	0.52		0.52
					B744	0.64		0.64
					A333	2.93	0.64	3.57
					A330	1.33		1.33
					B763	0.02	0.01	0.03
					A322	0.23		0.23
					A321	0.92	0.64	1.56
					A320	2.44	0.60	3.04
					A319	1.15		1.15
					B734	0.59		0.59
					B737	0.46		0.46
					B738	3.91		3.91
					B739	0.59	0.59	1.18
					現滑走路	離陸	3	A333
		B772	0.35		0.35			
		B763		0.27	0.27			
B767		0.27	0.27					

表 6.1.7-14(3) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（民航機 国際線）将来その2（平成47年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
民航機 (国際線)	34	増設滑走路	着陸	4'	A343	0.14		0.14
					B744	0.17		0.17
					B772	0.09		0.09
					A333	0.45	0.50	0.95
					A330	0.35		0.35
					B763	0.08		0.08
					A322	0.06		0.06
					B767	0.07		0.07
					A321	0.39		0.39
					A320	0.59	0.19	0.78
					A319	0.30		0.30
					B734	0.15		0.15
					B737	0.12		0.12
					B738	1.01		1.01
					B739	0.31		0.31
					28'	A343	0.33	
		B744	0.40			0.40		
		B772	0.22			0.22		
		A333	1.09	1.21		2.30		
		A330	0.84			0.84		
		B763	0.19			0.19		
		B767	0.17			0.17		
		A322	0.14			0.14		
		A321	0.99			0.99		
		A320	1.44	0.47		1.91		
		A319	0.72			0.72		
		B734	0.37			0.37		
		B737	0.29			0.29		
		B738	2.46			2.46		
		B739	0.74			0.74		
		5	現滑走路	着陸		A343	0.06	
					B744	0.07		0.07
	B772				0.04		0.04	
	A333				0.20	0.22	0.42	
	A330				0.15		0.15	
	B763				0.03		0.03	
	B767				0.03		0.03	
	A322				0.03		0.03	
	A321				0.16		0.16	
	A320				0.26	0.08	0.34	
	A319				0.12		0.12	
	B734				0.07		0.07	
B737	0.05					0.05		
B738	0.43					0.43		
B739	0.13					0.13		

表 6.1.7-15 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（その他 固定翼機）将来その2（平成47年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (固定翼機)	16	現滑走路	離陸	1	B772	0.04	0.01		0.05
					B763	0.07	0.01		0.08
					A320	0.39	0.04	0.01	0.44
					C560	0.34	0.03	0.01	0.38
				6	0.08	0.01		0.09	
		増設滑走路	離陸	1'	B350	0.34	0.01		0.35
			6'		0.79	0.03	0.01	0.83	

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (固定翼機)	34	現滑走路	離陸	3	B772	0.01			0.01
					B763	0.02	0.01		0.03
					A320	0.15	0.02		0.17
					C560	0.12	0.01		0.13
				8	0.04			0.04	
		増設滑走路	離陸	3'	B350	0.13	0.01		0.14
			8'		0.29			0.29	

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (固定翼機)	16	現滑走路	着陸	2	B772	0.05	0.01		0.06
					B763	0.04			0.04
					A320	0.35	0.05	0.01	0.41
					C560	0.36	0.01		0.37
				7	0.09	0.01		0.10	
		増設滑走路	着陸	2'	B350	0.31	0.03	0.01	0.35
			7'		0.74	0.07	0.01	0.82	

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (固定翼機)	34	現滑走路	着陸	4	B772	0.01			0.01
				5		0.01			0.01
				4	B763	0.01			0.01
				5		0.01			0.01
				4	A320	0.03	0.01		0.04
				5		0.10	0.01		0.11
				4	C560	0.03			0.03
				5		0.10	0.01		0.11
				9		0.03			0.03
		増設滑走路	着陸	4'	B350	0.03			0.03
				5'		0.09	0.01		0.10
				9'		0.27	0.02	0.01	0.30

表 6.1.7-16 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（その他 回転翼機）将来その2（平成47年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (回転翼機)	—	—	離陸	10	AW139	0.32	0.01	0.02	0.35
				11	AW139	0.08			0.08
				12	AW139	0.47	0.02	0.02	0.51
				13	AW139	0.12	0.01	0.01	0.14

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	22:00 ~24:00	合計
その他 (回転翼機)	—	—	着陸	14	AW139	0.31	0.02	0.01	0.34
				15	AW139	0.08	0.01		0.09
				16	AW139	0.46	0.03	0.01	0.50
				17	AW139	0.12	0.01	0.01	0.14

表 6.1.7-17(1) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（自衛隊機等）将来その2（平成47年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計	
自衛隊機等	16	増設滑走路	離陸	18'	T4	2.56	0.02	2.58	
					C1	0.98	0.01	0.99	
					C130	0.39		0.39	
					YS11	0.32	0.01	0.33	
					B190	0.12		0.12	
					GLF4	0.07		0.07	
					BE20	0.03		0.03	
					C17	0.03		0.03	
					H25B	0.02		0.02	
					K35R	0.01		0.01	
					B737	0.01		0.01	
					B762	0.01		0.01	
					P3	0.01		0.01	
					B350	0.01		0.01	
					BE9L	0.01		0.01	
				6'			0.01		0.01
				20, 21	H47	1.88		1.88	
H60	0.03	0.01	0.04						

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
自衛隊機等	16	増設滑走路	着陸	2'	T4	2.51	0.06	2.57
					C1	0.99	0.01	1.00
					C130	0.39	0.01	0.40
					YS11	0.32		0.32
					B190	0.12		0.12
					GLF4	0.07		0.07
					BE20	0.03	0.01	0.04
					C17	0.03	0.01	0.04
					H25B	0.02		0.02
					K35R	0.01		0.01
					B737	0.01		0.01
					B762	0.01		0.01
					P3	0.01		0.01
					B350	0.01		0.01
					BE9L	0.01		0.01
				B744	0.01		0.01	
				H47	0.04		0.04	
22, 23			1.71	0.14	1.85			
	H60	0.03	0.01	0.04				

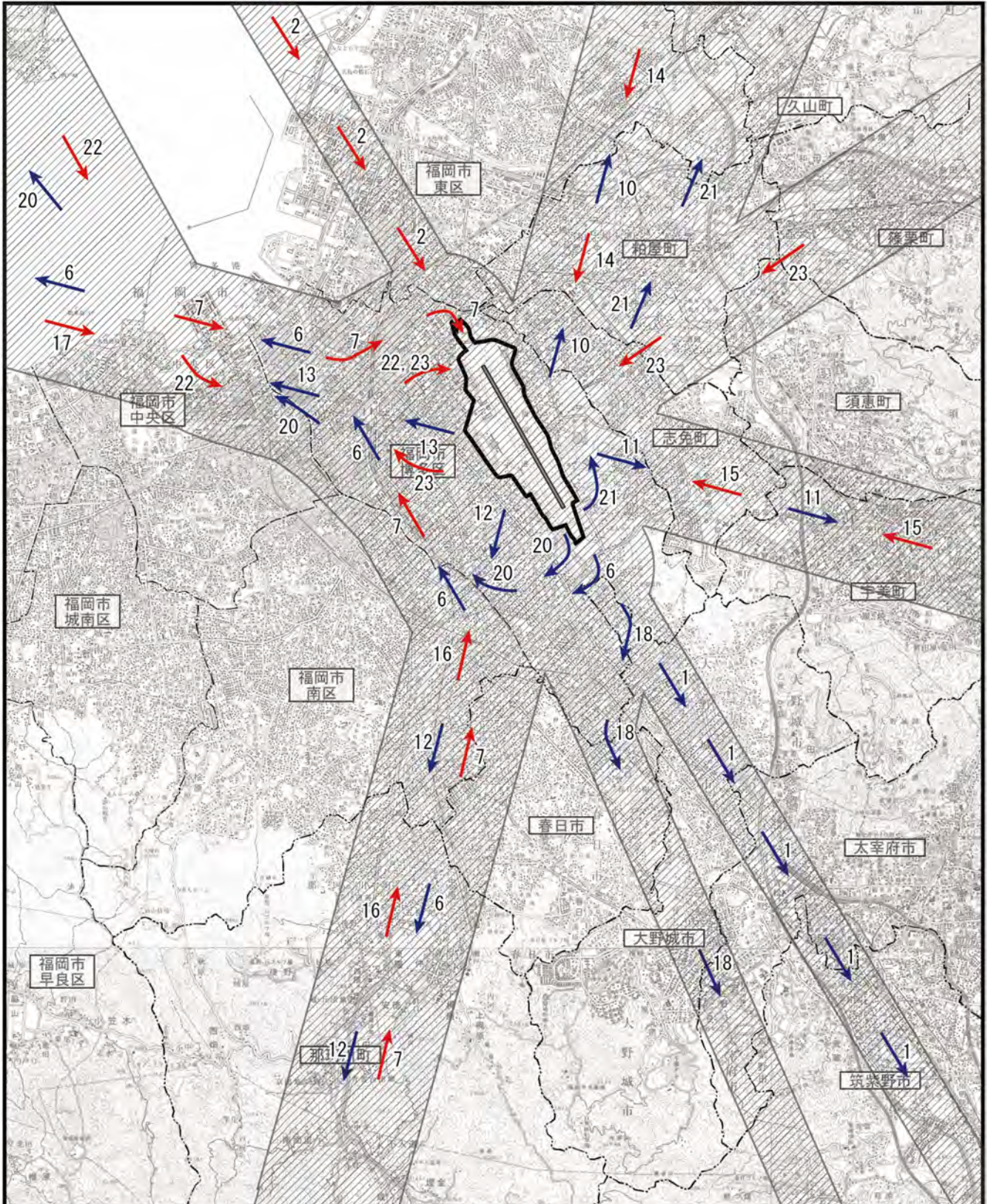
表 6.1.7-17(2) 飛行経路別・機材別・時間帯別発着回数（自衛隊機等）将来その2（平成47年度）

単位：回/日

区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
自衛隊機等	34	増設滑走路	離陸	19'	T4	0.95		0.95
					C1	0.36	0.01	0.37
					C130	0.14		0.14
					YS11	0.12		0.12
					B190	0.05		0.05
					GLF4	0.03		0.03
					BE20	0.01		0.01
					C17	0.01		0.01
					H25B	0.01		0.01
					K35R	0.01		0.01
					B737	0.01		0.01
					B762	0.01		0.01
					P3	0.01		0.01
				BE9L	0.01		0.01	
				24, 25	H47	0.70		0.70
H60	0.01		0.01					

単位：回/日

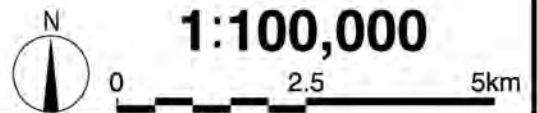
区分	滑走路	使用滑走路	態様	飛行経路No.	型式	7:00 ~19:00	19:00 ~22:00	合計
自衛隊機等	34	増設滑走路	着陸	4'	T4	0.84	0.02	0.86
				5'		0.09		0.09
				4'	C1	0.32		0.32
				5'		0.04		0.04
				4'	C130	0.12		0.12
				5'		0.02		0.02
				4'	YS11	0.11		0.11
				5'		0.01		0.01
				4'	B190	0.04		0.04
				5'		0.01		0.01
				4'	GLF4	0.03		0.03
				4'	BE20	0.01		0.01
				4'	C17	0.01		0.01
				4'	H25B	0.01		0.01
				4'	K35R	0.01		0.01
				4'	B737	0.01		0.01
				4'	B762	0.01		0.01
				4'	P3	0.01		0.01
				4'	H47	0.01		0.01
				26, 27		0.63	0.05	0.68
				H60		0.01		0.01

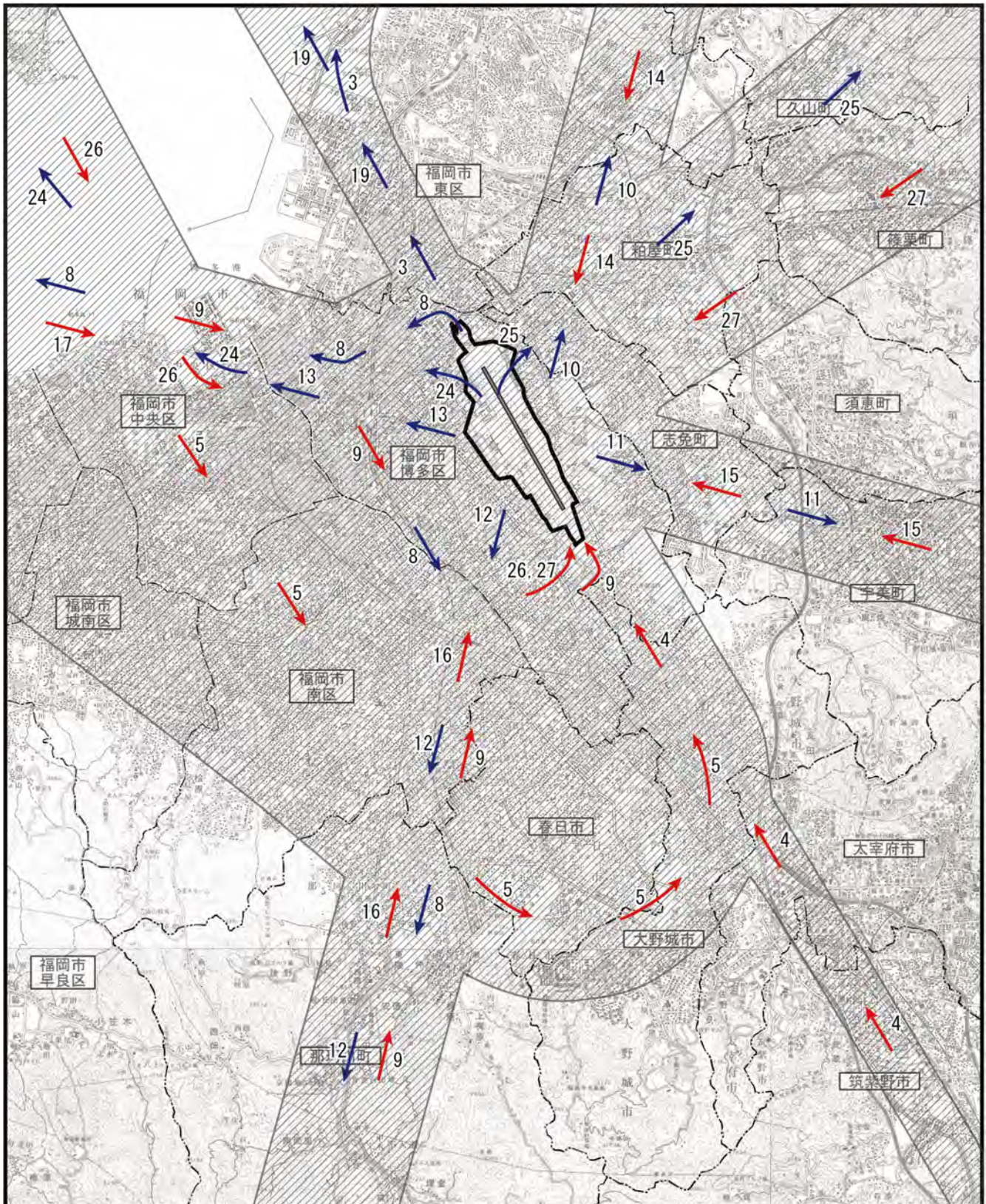


凡例

- : 対象事業実施区域
- : 市町村界
- : 区界
- : 飛行経路
- ← : 着陸方向
- ← : 離陸方向

図 6.1.7-1(1) 航空機飛行経路図 現況 (平成 24 年度)
滑走路 16





凡例







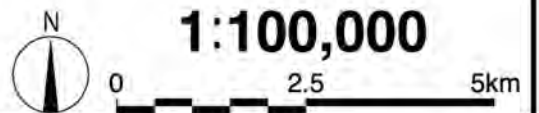
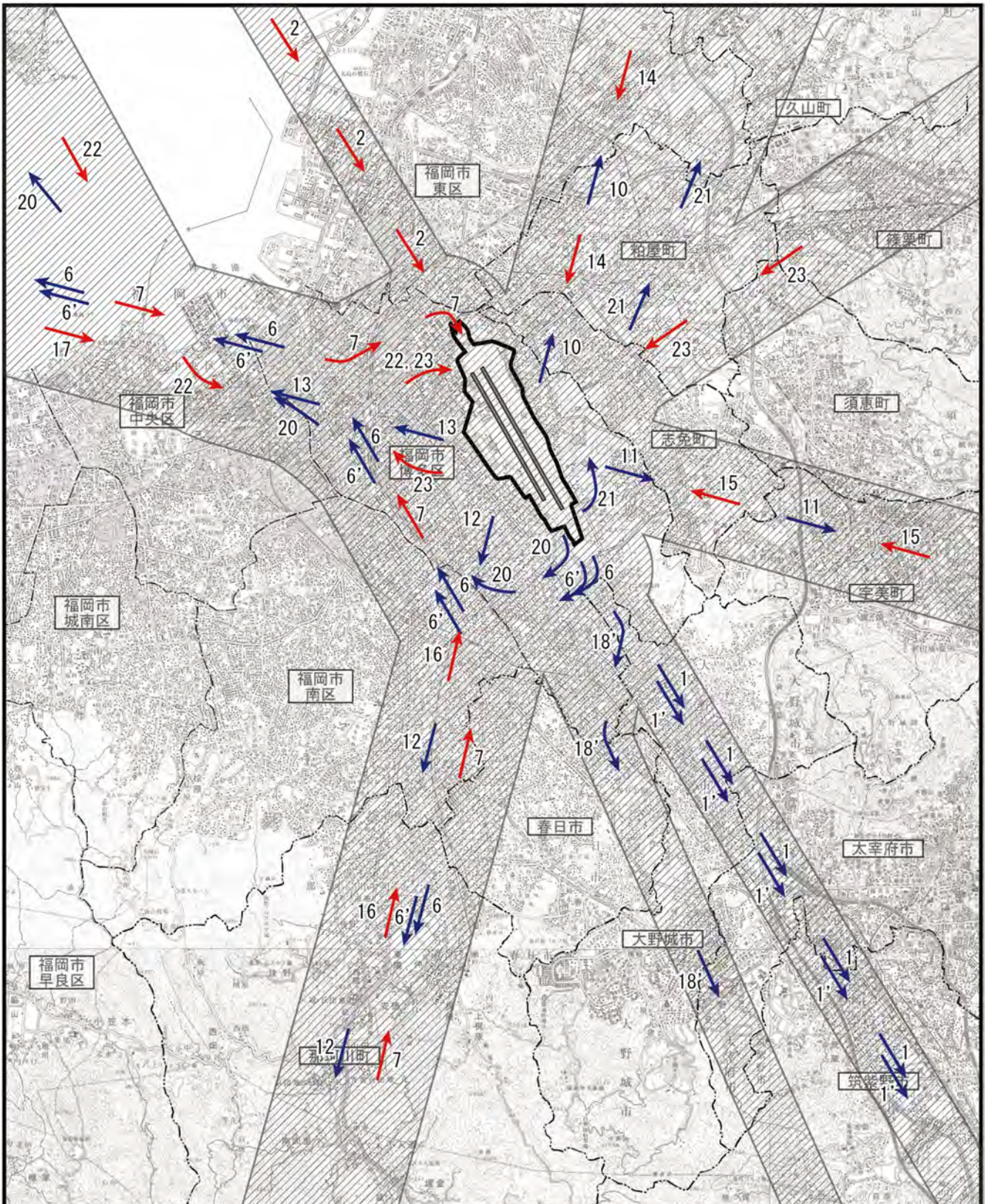
-  : 対象事業実施区域
-  : 市町村界
-  : 区界
-  : 飛行経路
-  : 着陸方向
-  : 離陸方向

図 6.1.7-1(2) 航空機飛行経路図 現況 (平成 24 年度)
滑走路 34





凡例







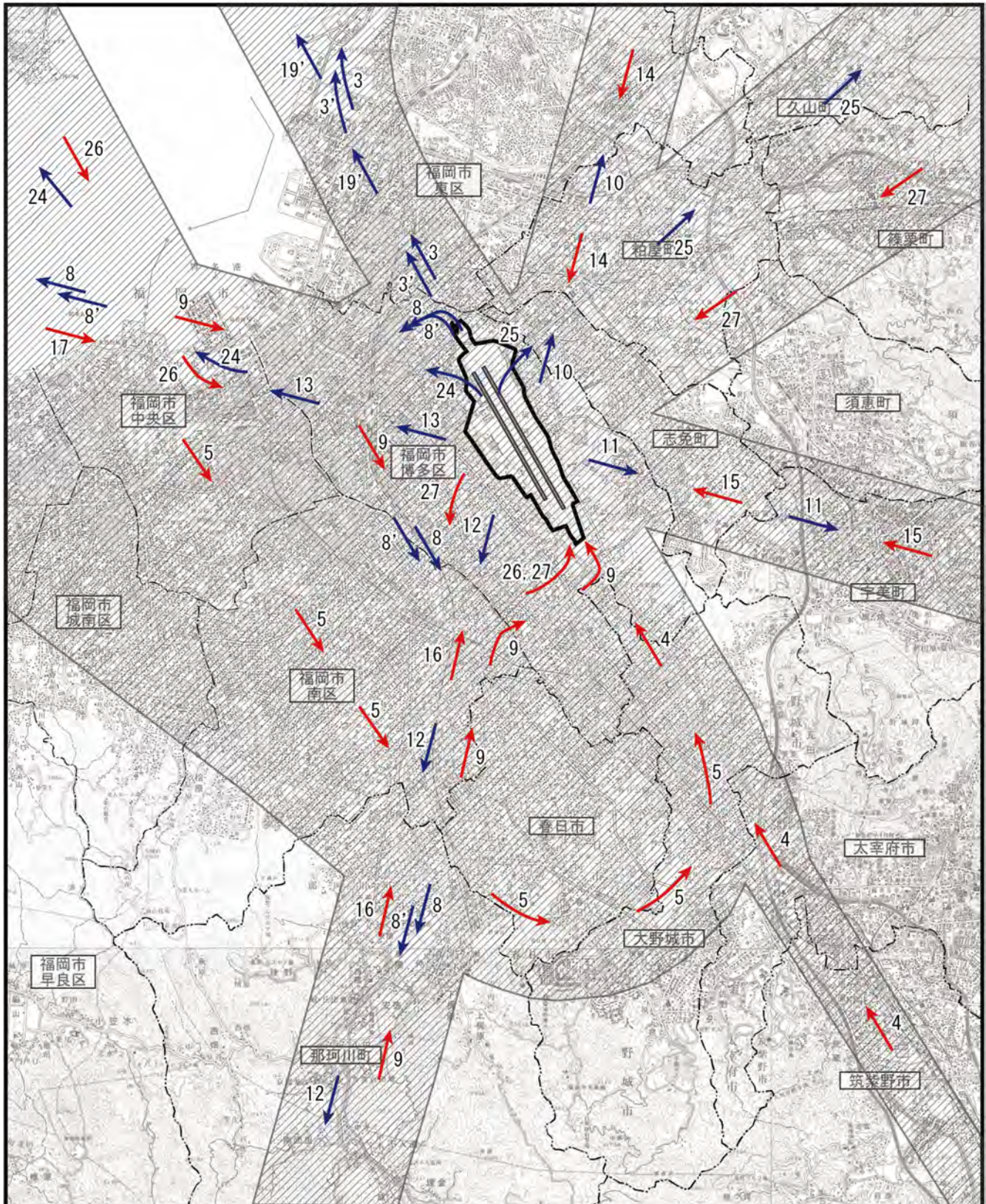
-  : 対象事業実施区域
-  : 市町村界
-  : 区界
-  : 飛行経路
-  : 着陸方向
-  : 離陸方向

図 6.1.7-2(1) 航空機飛行経路図 将来その1 (平成 39 年度)
滑走路 16





凡例

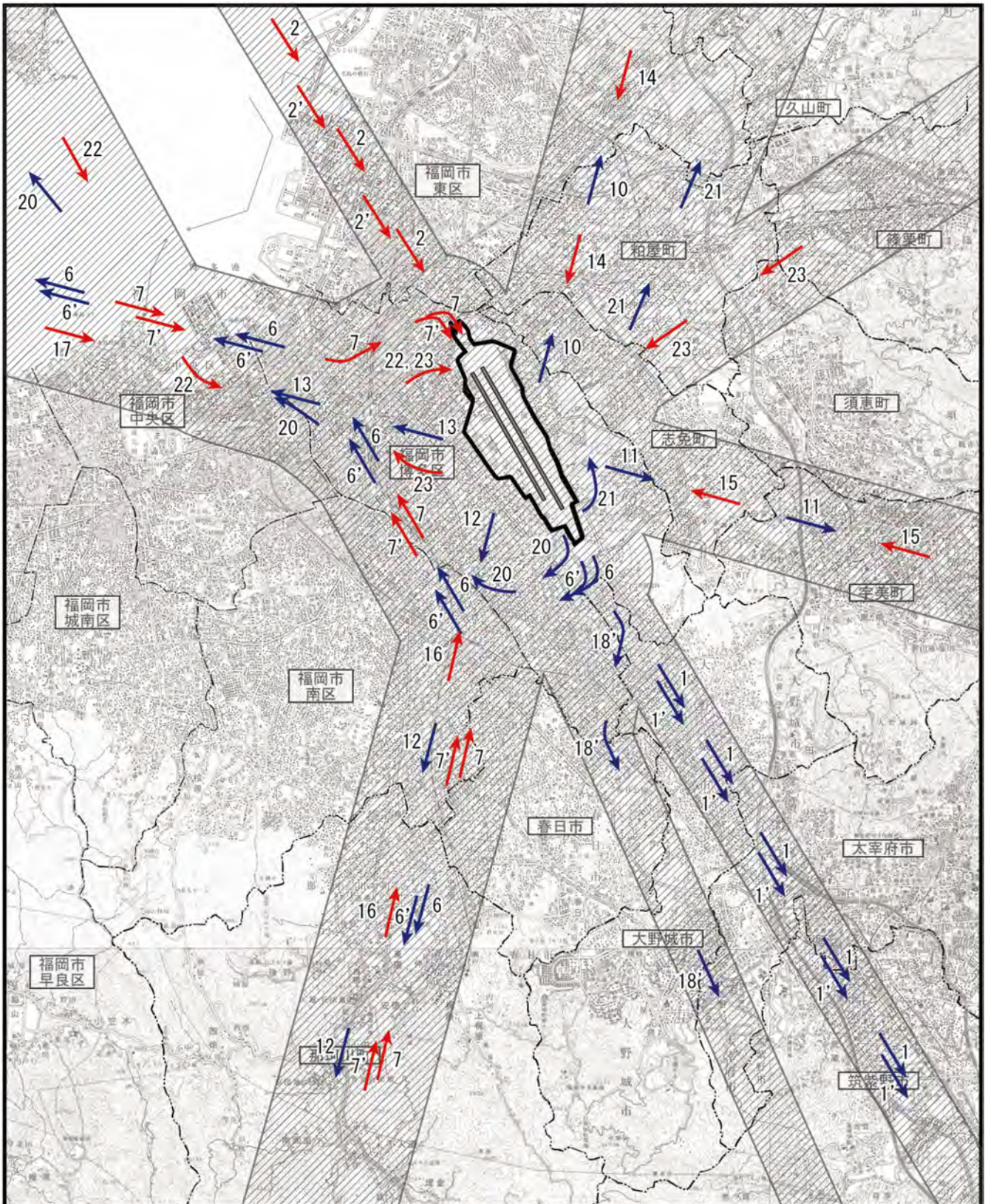
- : 対象事業実施区域
- : 市町村界
- : 区界
- : 飛行経路
- ← : 着陸方向
- ← : 離陸方向

図 6.1.7-2(2) 航空機飛行経路図 将来その1 (平成 39 年度)
滑走路 34



1:100,000

0 2.5 5km



凡例





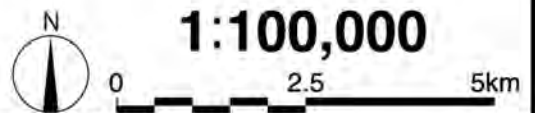
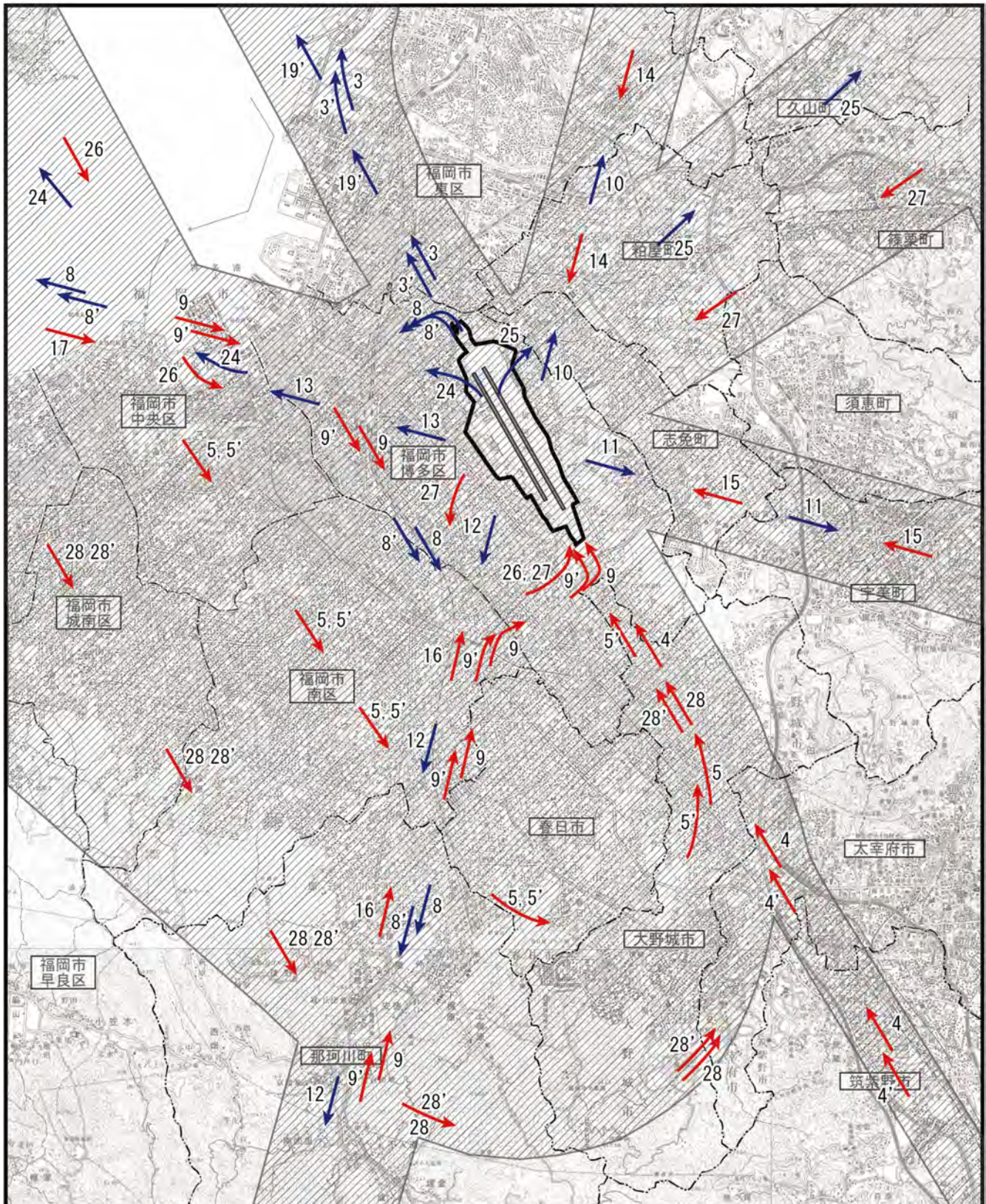
-  : 対象事業実施区域
-  : 市町村界
-  : 区界
-  : 飛行経路
-  : 着陸方向
-  : 離陸方向

図 6.1.7-3(1) 航空機飛行経路図 将来その2 (平成 27 年度)

滑走路 16





凡例

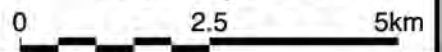
- : 対象事業実施区域
- : 市町村界
- : 区界
- : 飛行経路
- ← : 着陸方向
- ← : 離陸方向

図 6.1.7-3(2) 航空機飛行経路図 将来その2 (平成47年度)

滑走路 34



1:100,000



6.2 調査、予測及び評価の結果、環境保全措置等の概要

対象事業の実施に伴う各環境要素についての調査、予測及び評価の結果、環境保全措置、事後調査については、表 6.2-1～表 6.2-25 に示すとおりである。

表 6.2-1 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																																																																						
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																											
大気質	二酸化窒素	工事の実施(建設機械の稼働)	<p>■現地調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気象の状況 調査期間中の気温は平均で6~31℃、湿度は平均で58~75%であった。 また、風速は平均で0.7~2.8m/sであった。 ・大気質の状況 二酸化窒素の日平均値の最高値は0.010~0.038ppmであり、6地点とも全ての季節で日平均値の環境基準値(0.04~0.06ppmのゾーン内またはそれ以下)以下であった。 	<p>二酸化窒素の寄与濃度の年平均値は、予測地点で0.00009~0.00094ppm、ケース別の最大濃度地点では0.00163~0.00497ppmとなった。 バックグラウンド濃度を含めた二酸化窒素の予測環境濃度の年平均値は、予測地点で0.011~0.016ppmに、ケース別の最大濃度地点では0.017~0.020ppmとなった。</p> <p style="text-align: center;"><建設機械の稼働に伴う予測結果[二酸化窒素(年平均値)]> 単位:ppm</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>地点名</th> <th>最大年次</th> <th>寄与濃度(①)</th> <th>バックグラウンド濃度(②)</th> <th>予測環境濃度(①+②)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">全期間最大予測地点</td> <td>St.1 東那珂2丁目</td> <td>1~2年次</td> <td>0.00094</td> <td>0.015</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>St.2 空港前4丁目</td> <td>1~2年次</td> <td>0.00018</td> <td>0.011</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td>St.3 月隈6丁目</td> <td>1~2年次</td> <td>0.00009</td> <td>0.013</td> <td>0.013</td> </tr> <tr> <td>St.4 社領2丁目</td> <td>1~2年次</td> <td>0.00021</td> <td>0.015</td> <td>0.015</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">最大濃度地点</td> <td>ケース1(1~2年次)</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">X</td> <td>0.00497</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">0.015</td> <td>0.020</td> </tr> <tr> <td>ケース2(3年次)</td> <td>0.00163</td> <td>0.017</td> </tr> <tr> <td>ケース3(4年次)</td> <td>0.00288</td> <td>0.018</td> </tr> <tr> <td>ケース4(5年次)</td> <td>0.00264</td> <td>0.018</td> </tr> <tr> <td>ケース5(6~8年次)</td> <td>0.00285</td> <td>0.018</td> </tr> </tbody> </table>		地点名	最大年次	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測環境濃度(①+②)	全期間最大予測地点	St.1 東那珂2丁目	1~2年次	0.00094	0.015	0.016	St.2 空港前4丁目	1~2年次	0.00018	0.011	0.011	St.3 月隈6丁目	1~2年次	0.00009	0.013	0.013	St.4 社領2丁目	1~2年次	0.00021	0.015	0.015	最大濃度地点	ケース1(1~2年次)	X	0.00497	0.015	0.020	ケース2(3年次)	0.00163	0.017	ケース3(4年次)	0.00288	0.018	ケース4(5年次)	0.00264	0.018	ケース5(6~8年次)	0.00285	0.018	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排出ガス対策型が普及している建設機械については、これを使用する。 ・建設機械の整備不良による大気汚染物質の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。 <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染物質の排出量を抑えるため、アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、建設機械に過剰な負荷をかけないように留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。 ・大気汚染物質が拡散しにくい特異な気象条件において、やむを得ず夜間から昼間まで継続して大規模な工事を敷地境界近辺で実施する場合に、現地で確認されている気象状況を詳しく確認した上で、施工時間の調整等を行う。 ・工事の実施に係る技術の進展が見込まれる場合にあっては、社会的・経済的要因に配慮しつつ、環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努める。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の影響は、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。 以上のことから、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>建設機械の稼働に伴う二酸化窒素については、下記のとおり、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。 予測の結果、建設機械の稼働に伴い発生する二酸化窒素は、大気汚染に係る環境保全目標値以下となった。</p> <p style="text-align: center;"><建設機械の稼働に伴う評価結果[二酸化窒素(日平均値)]> 単位:ppm</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>地点名</th> <th>最大年次</th> <th>寄与濃度(①)</th> <th>バックグラウンド濃度(②)</th> <th>予測環境濃度(①+②)</th> <th>日平均値の年間98%値</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">全期間最大予測地点</td> <td>St.1 東那珂2丁目</td> <td>1~2年次</td> <td>0.00094</td> <td>0.015</td> <td>0.016</td> <td>0.032</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下</td> </tr> <tr> <td>St.2 空港前4丁目</td> <td>1~2年次</td> <td>0.00018</td> <td>0.011</td> <td>0.011</td> <td>0.026</td> </tr> <tr> <td>St.3 月隈6丁目</td> <td>1~2年次</td> <td>0.00009</td> <td>0.013</td> <td>0.013</td> <td>0.028</td> </tr> <tr> <td>St.4 社領2丁目</td> <td>1~2年次</td> <td>0.00021</td> <td>0.015</td> <td>0.015</td> <td>0.031</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">最大濃度地点</td> <td>ケース1(1~2年次)</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">X</td> <td>0.00497</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">0.015</td> <td>0.020</td> <td>0.038</td> </tr> <tr> <td>ケース2(3年次)</td> <td>0.00163</td> <td>0.017</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td>ケース3(4年次)</td> <td>0.00288</td> <td>0.018</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>ケース4(5年次)</td> <td>0.00264</td> <td>0.018</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td>ケース5(6~8年次)</td> <td>0.00285</td> <td>0.018</td> <td>0.035</td> </tr> </tbody> </table>		地点名	最大年次	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測環境濃度(①+②)	日平均値の年間98%値	環境保全目標	全期間最大予測地点	St.1 東那珂2丁目	1~2年次	0.00094	0.015	0.016	0.032	0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下	St.2 空港前4丁目	1~2年次	0.00018	0.011	0.011	0.026	St.3 月隈6丁目	1~2年次	0.00009	0.013	0.013	0.028	St.4 社領2丁目	1~2年次	0.00021	0.015	0.015	0.031	最大濃度地点	ケース1(1~2年次)	X	0.00497	0.015	0.020	0.038	ケース2(3年次)	0.00163	0.017	0.033	ケース3(4年次)	0.00288	0.018	0.035	ケース4(5年次)	0.00264	0.018	0.034	ケース5(6~8年次)	0.00285	0.018	0.035	<p>大気質については、定量的な予測で環境保全目標を満足しており、予測の不確実性の程度が小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>
	地点名	最大年次	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測環境濃度(①+②)																																																																																																								
全期間最大予測地点	St.1 東那珂2丁目	1~2年次	0.00094	0.015	0.016																																																																																																								
	St.2 空港前4丁目	1~2年次	0.00018	0.011	0.011																																																																																																								
	St.3 月隈6丁目	1~2年次	0.00009	0.013	0.013																																																																																																								
	St.4 社領2丁目	1~2年次	0.00021	0.015	0.015																																																																																																								
最大濃度地点	ケース1(1~2年次)	X	0.00497	0.015	0.020																																																																																																								
	ケース2(3年次)		0.00163		0.017																																																																																																								
	ケース3(4年次)		0.00288		0.018																																																																																																								
	ケース4(5年次)		0.00264		0.018																																																																																																								
	ケース5(6~8年次)		0.00285		0.018																																																																																																								
	地点名	最大年次	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測環境濃度(①+②)	日平均値の年間98%値	環境保全目標																																																																																																						
全期間最大予測地点	St.1 東那珂2丁目	1~2年次	0.00094	0.015	0.016	0.032	0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下																																																																																																						
	St.2 空港前4丁目	1~2年次	0.00018	0.011	0.011	0.026																																																																																																							
	St.3 月隈6丁目	1~2年次	0.00009	0.013	0.013	0.028																																																																																																							
	St.4 社領2丁目	1~2年次	0.00021	0.015	0.015	0.031																																																																																																							
最大濃度地点	ケース1(1~2年次)	X	0.00497	0.015	0.020	0.038																																																																																																							
	ケース2(3年次)		0.00163		0.017	0.033																																																																																																							
	ケース3(4年次)		0.00288		0.018	0.035																																																																																																							
	ケース4(5年次)		0.00264		0.018	0.034																																																																																																							
	ケース5(6~8年次)		0.00285		0.018	0.035																																																																																																							

表 6.2-2 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
大気質	浮遊粒子状物質	工事の実施(建設機械の稼働)	<p>■現地調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気象の状況 調査期間中の気温は平均で6~31℃、湿度は平均で58~75%であった。 また、風速は平均で0.7~2.8m/sであった。 ・大気質の状況 浮遊粒子状物質の日平均値の最高値は0.018~0.090mg/m³、1時間値の最高値は0.039~0.160mg/m³であり、6地点とも全ての季節で日平均値の環境基準値(0.10mg/m³以下)及び1時間値の環境基準値(0.20mg/m³以下)以下であった。 	<p>浮遊粒子状物質の寄与濃度の年平均値は、予測地点で0.00001~0.00011mg/m³に、ケース別の最大濃度地点では0.00019~0.00059mg/m³となった。 バックグラウンド濃度を含めた浮遊粒子状物質の予測環境濃度の年平均値は、予測地点で0.028~0.031mg/m³に、ケース別の最大濃度地点では0.031~0.032mg/m³となった。</p> <p>浮遊粒子状物質の寄与濃度の1時間値は、予測地点で昼間0.0053~0.0139mg/m³、夜間0.0031~0.0046mg/m³となった。 またケース別の最大濃度地点では、昼間0.0166~0.0673mg/m³、夜間0.0049~0.0309mg/m³となった。 バックグラウンド濃度を含めた浮遊粒子状物質の予測環境濃度の1時間値は、予測地点で昼間0.034~0.045mg/m³、夜間0.032~0.036mg/m³に、ケース別の最大濃度地点では、昼間0.048~0.098mg/m³、夜間0.036~0.062mg/m³となった。</p> <p><建設機械の稼働に伴う予測結果[浮遊粒子状物質(年平均値)]> 単位:mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">地点名</th> <th>最大年次</th> <th>寄与濃度(①)</th> <th>バックグラウンド濃度(②)</th> <th>予測環境濃度(①+②)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">(全期間最大)</td> <td>St.1 東那珂2丁目</td> <td>1~2年次</td> <td>0.00011</td> <td>0.031</td> <td>0.031</td> </tr> <tr> <td>St.2 空港前4丁目</td> <td>1~2年次</td> <td>0.00002</td> <td>0.031</td> <td>0.031</td> </tr> <tr> <td>St.3 月隈6丁目</td> <td>1~2,4,5,6~8年次</td> <td>0.00001</td> <td>0.031</td> <td>0.031</td> </tr> <tr> <td>St.4 社領2丁目</td> <td>1~2年次</td> <td>0.00002</td> <td>0.028</td> <td>0.028</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">最大濃度地点</td> <td>ケース1(1~2年次)</td> <td rowspan="5">X</td> <td>0.00059</td> <td rowspan="5">0.031</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td>ケース2(3年次)</td> <td>0.00019</td> <td>0.031</td> </tr> <tr> <td>ケース3(4年次)</td> <td>0.00032</td> <td>0.031</td> </tr> <tr> <td>ケース4(5年次)</td> <td>0.00033</td> <td>0.031</td> </tr> <tr> <td>ケース5(6~8年次)</td> <td>0.00034</td> <td>0.031</td> </tr> </tbody> </table> <p><建設機械の稼働に伴う予測結果[浮遊粒子状物質(1時間値)]> 単位:mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点(全期間最大)</th> <th colspan="2">地点名</th> <th>風向</th> <th>最大年次</th> <th>寄与濃度(①)</th> <th>バックグラウンド濃度(②)</th> <th>予測環境濃度(①+②)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">昼間</td> <td>St.1 東那珂2丁目</td> <td>E</td> <td>1~3年次</td> <td>0.0139</td> <td>0.031</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td>St.2 空港前4丁目</td> <td>WSW</td> <td>4~5年次</td> <td>0.0091</td> <td>0.031</td> <td>0.040</td> </tr> <tr> <td>St.3 月隈6丁目</td> <td>NW</td> <td>1~3年次</td> <td>0.0053</td> <td>0.031</td> <td>0.036</td> </tr> <tr> <td>St.4 社領2丁目</td> <td>SSE</td> <td>4~5年次</td> <td>0.0055</td> <td>0.028</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">夜間</td> <td>St.1 東那珂2丁目</td> <td>E</td> <td>1~3年次</td> <td>0.0042</td> <td>0.031</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>St.2 空港前4丁目</td> <td>WSW</td> <td>6年次</td> <td>0.0031</td> <td>0.031</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td>St.3 月隈6丁目</td> <td>NW</td> <td>1~3年次</td> <td>0.0046</td> <td>0.031</td> <td>0.036</td> </tr> <tr> <td>St.4 社領2丁目</td> <td>SE</td> <td>1~3年次</td> <td>0.0039</td> <td>0.028</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">最大濃度地点</td> <td rowspan="3">昼間</td> <td>ケース1(1~2年次)</td> <td>NW</td> <td>-</td> <td>0.0673</td> <td>0.098</td> </tr> <tr> <td>ケース2(3年次)</td> <td>NW</td> <td>-</td> <td>0.0166</td> <td>0.048</td> </tr> <tr> <td>ケース3(4年次)</td> <td>NW</td> <td>-</td> <td>0.0613</td> <td>0.092</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">夜間</td> <td>ケース4(5年次)</td> <td>NNW</td> <td>-</td> <td>0.0352</td> <td>0.066</td> </tr> <tr> <td>ケース5(6~8年次)</td> <td>SSE</td> <td>-</td> <td>0.0350</td> <td>0.066</td> </tr> <tr> <td>ケース6(1~3年次)</td> <td>WSW</td> <td>-</td> <td>0.0309</td> <td>0.062</td> </tr> <tr> <td>ケース7(4~5年次)</td> <td>N</td> <td>-</td> <td>0.0059</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>ケース8(6年次)</td> <td>SE</td> <td>-</td> <td>0.0084</td> <td>0.039</td> </tr> <tr> <td>ケース9(7~8年次)</td> <td>NNW</td> <td>-</td> <td>0.0049</td> <td>0.036</td> </tr> </tbody> </table>	地点名		最大年次	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測環境濃度(①+②)	(全期間最大)	St.1 東那珂2丁目	1~2年次	0.00011	0.031	0.031	St.2 空港前4丁目	1~2年次	0.00002	0.031	0.031	St.3 月隈6丁目	1~2,4,5,6~8年次	0.00001	0.031	0.031	St.4 社領2丁目	1~2年次	0.00002	0.028	0.028	最大濃度地点	ケース1(1~2年次)	X	0.00059	0.031	0.032	ケース2(3年次)	0.00019	0.031	ケース3(4年次)	0.00032	0.031	ケース4(5年次)	0.00033	0.031	ケース5(6~8年次)	0.00034	0.031	予測地点(全期間最大)	地点名		風向	最大年次	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測環境濃度(①+②)	昼間	St.1 東那珂2丁目	E	1~3年次	0.0139	0.031	0.045	St.2 空港前4丁目	WSW	4~5年次	0.0091	0.031	0.040	St.3 月隈6丁目	NW	1~3年次	0.0053	0.031	0.036	St.4 社領2丁目	SSE	4~5年次	0.0055	0.028	0.034	夜間	St.1 東那珂2丁目	E	1~3年次	0.0042	0.031	0.035	St.2 空港前4丁目	WSW	6年次	0.0031	0.031	0.034	St.3 月隈6丁目	NW	1~3年次	0.0046	0.031	0.036	St.4 社領2丁目	SE	1~3年次	0.0039	0.028	0.032	最大濃度地点	昼間	ケース1(1~2年次)	NW	-	0.0673	0.098	ケース2(3年次)	NW	-	0.0166	0.048	ケース3(4年次)	NW	-	0.0613	0.092	夜間	ケース4(5年次)	NNW	-	0.0352	0.066	ケース5(6~8年次)	SSE	-	0.0350	0.066	ケース6(1~3年次)	WSW	-	0.0309	0.062	ケース7(4~5年次)	N	-	0.0059	0.037	ケース8(6年次)	SE	-	0.0084	0.039	ケース9(7~8年次)	NNW	-	0.0049	0.036	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排出ガス対策型が普及している建設機械については、これを使用する。 ・建設機械の整備不良による大気汚染物質の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。 ・さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置 ・大気汚染物質の排出量を抑えるため、アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、建設機械に過剰な負荷をかけないよう留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。 ・大気汚染物質が拡散しにくい特異な気象条件において、やむを得ず夜間から昼間まで継続して大規模な工事を敷地境界近辺で実施する場合に、現地で確認されている気象状況を詳しく確認した上で、施工時間の調整等を行う。 ・工事の実施に係る技術の進展が見込まれる場合にあつては、社会的・経済的要因に配慮しつつ、環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努める。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の影響は、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質については、下記のとおり、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。</p> <p>予測の結果、建設機械の稼働に伴い発生する浮遊粒子状物質は、大気汚染に係る環境保全目標値以下となった。</p> <p><建設機械の稼働に伴う評価結果[浮遊粒子状物質(日平均値)]> 単位:mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">地点名</th> <th>最大年次</th> <th>寄与濃度(①)</th> <th>バックグラウンド濃度(②)</th> <th>予測環境濃度(①+②)</th> <th>日平均値の年間2%除外値</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">(全期間最大)</td> <td>St.1 東那珂2丁目</td> <td>1~2年次</td> <td>0.00011</td> <td>0.031</td> <td>0.031</td> <td>0.073</td> <td rowspan="8">0.10以下</td> </tr> <tr> <td>St.2 空港前4丁目</td> <td>1~2年次</td> <td>0.00002</td> <td>0.031</td> <td>0.031</td> <td>0.073</td> </tr> <tr> <td>St.3 月隈6丁目</td> <td>1~2,4,5,6~8年次</td> <td>0.00001</td> <td>0.031</td> <td>0.031</td> <td>0.073</td> </tr> <tr> <td>St.4 社領2丁目</td> <td>1~2年次</td> <td>0.00002</td> <td>0.028</td> <td>0.028</td> <td>0.068</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">最大濃度地点</td> <td>ケース1(1~2年次)</td> <td rowspan="5">X</td> <td>0.00059</td> <td rowspan="5">0.031</td> <td>0.032</td> <td>0.074</td> </tr> <tr> <td>ケース2(3年次)</td> <td>0.00019</td> <td>0.031</td> <td>0.073</td> </tr> <tr> <td>ケース3(4年次)</td> <td>0.00032</td> <td>0.031</td> <td>0.074</td> </tr> <tr> <td>ケース4(5年次)</td> <td>0.00033</td> <td>0.031</td> <td>0.073</td> </tr> <tr> <td>ケース5(6~8年次)</td> <td>0.00034</td> <td>0.031</td> <td>0.073</td> </tr> </tbody> </table> <p><建設機械の稼働に伴う評価結果[浮遊粒子状物質(1時間値)]> 単位:mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点(全期間最大)</th> <th colspan="2">地点名</th> <th>風向</th> <th>最大年次</th> <th>寄与濃度(①)</th> <th>バックグラウンド濃度(②)</th> <th>予測環境濃度(①+②)</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">昼間</td> <td>St.1 東那珂2丁目</td> <td>E</td> <td>1~3年次</td> <td>0.0139</td> <td>0.031</td> <td>0.045</td> <td rowspan="12">0.20以下</td> </tr> <tr> <td>St.2 空港前4丁目</td> <td>WSW</td> <td>4~5年次</td> <td>0.0091</td> <td>0.031</td> <td>0.040</td> </tr> <tr> <td>St.3 月隈6丁目</td> <td>NW</td> <td>1~3年次</td> <td>0.0053</td> <td>0.031</td> <td>0.036</td> </tr> <tr> <td>St.4 社領2丁目</td> <td>SSE</td> <td>4~5年次</td> <td>0.0055</td> <td>0.028</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">夜間</td> <td>St.1 東那珂2丁目</td> <td>E</td> <td>1~3年次</td> <td>0.0042</td> <td>0.031</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>St.2 空港前4丁目</td> <td>WSW</td> <td>6年次</td> <td>0.0031</td> <td>0.031</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td>St.3 月隈6丁目</td> <td>NW</td> <td>1~3年次</td> <td>0.0046</td> <td>0.031</td> <td>0.036</td> </tr> <tr> <td>St.4 社領2丁目</td> <td>SE</td> <td>1~3年次</td> <td>0.0039</td> <td>0.028</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">最大濃度地点</td> <td rowspan="3">昼間</td> <td>ケース1(1~2年次)</td> <td>NW</td> <td>-</td> <td>0.0673</td> <td>0.098</td> </tr> <tr> <td>ケース2(3年次)</td> <td>NW</td> <td>-</td> <td>0.0166</td> <td>0.048</td> </tr> <tr> <td>ケース3(4年次)</td> <td>NW</td> <td>-</td> <td>0.0613</td> <td>0.092</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">夜間</td> <td>ケース4(5年次)</td> <td>NNW</td> <td>-</td> <td>0.0352</td> <td>0.066</td> </tr> <tr> <td>ケース5(6~8年次)</td> <td>SSE</td> <td>-</td> <td>0.0350</td> <td>0.066</td> </tr> <tr> <td>ケース6(1~3年次)</td> <td>WSW</td> <td>-</td> <td>0.0309</td> <td>0.062</td> </tr> <tr> <td>ケース7(4~5年次)</td> <td>N</td> <td>-</td> <td>0.0059</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>ケース8(6年次)</td> <td>SE</td> <td>-</td> <td>0.0084</td> <td>0.039</td> </tr> <tr> <td>ケース9(7~8年次)</td> <td>NNW</td> <td>-</td> <td>0.0049</td> <td>0.036</td> </tr> </tbody> </table>	地点名		最大年次	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測環境濃度(①+②)	日平均値の年間2%除外値	環境保全目標	(全期間最大)	St.1 東那珂2丁目	1~2年次	0.00011	0.031	0.031	0.073	0.10以下	St.2 空港前4丁目	1~2年次	0.00002	0.031	0.031	0.073	St.3 月隈6丁目	1~2,4,5,6~8年次	0.00001	0.031	0.031	0.073	St.4 社領2丁目	1~2年次	0.00002	0.028	0.028	0.068	最大濃度地点	ケース1(1~2年次)	X	0.00059	0.031	0.032	0.074	ケース2(3年次)	0.00019	0.031	0.073	ケース3(4年次)	0.00032	0.031	0.074	ケース4(5年次)	0.00033	0.031	0.073	ケース5(6~8年次)	0.00034	0.031	0.073	予測地点(全期間最大)	地点名		風向	最大年次	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測環境濃度(①+②)	環境保全目標	昼間	St.1 東那珂2丁目	E	1~3年次	0.0139	0.031	0.045	0.20以下	St.2 空港前4丁目	WSW	4~5年次	0.0091	0.031	0.040	St.3 月隈6丁目	NW	1~3年次	0.0053	0.031	0.036	St.4 社領2丁目	SSE	4~5年次	0.0055	0.028	0.034	夜間	St.1 東那珂2丁目	E	1~3年次	0.0042	0.031	0.035	St.2 空港前4丁目	WSW	6年次	0.0031	0.031	0.034	St.3 月隈6丁目	NW	1~3年次	0.0046	0.031	0.036	St.4 社領2丁目	SE	1~3年次	0.0039	0.028	0.032	最大濃度地点	昼間	ケース1(1~2年次)	NW	-	0.0673	0.098	ケース2(3年次)	NW	-	0.0166	0.048	ケース3(4年次)	NW	-	0.0613	0.092	夜間	ケース4(5年次)	NNW	-	0.0352	0.066	ケース5(6~8年次)	SSE	-	0.0350	0.066	ケース6(1~3年次)	WSW	-	0.0309	0.062	ケース7(4~5年次)	N	-	0.0059	0.037	ケース8(6年次)	SE	-	0.0084	0.039	ケース9(7~8年次)	NNW	-	0.0049	0.036	<p>大気質については、定量的な予測で環境保全目標を満足しており、予測の不確実性の程度が小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>
地点名		最大年次	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測環境濃度(①+②)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
(全期間最大)	St.1 東那珂2丁目	1~2年次	0.00011	0.031	0.031																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	St.2 空港前4丁目	1~2年次	0.00002	0.031	0.031																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	St.3 月隈6丁目	1~2,4,5,6~8年次	0.00001	0.031	0.031																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	St.4 社領2丁目	1~2年次	0.00002	0.028	0.028																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
最大濃度地点	ケース1(1~2年次)	X	0.00059	0.031	0.032																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	ケース2(3年次)		0.00019		0.031																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	ケース3(4年次)		0.00032		0.031																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	ケース4(5年次)		0.00033		0.031																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	ケース5(6~8年次)		0.00034		0.031																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
予測地点(全期間最大)	地点名		風向	最大年次	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測環境濃度(①+②)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	昼間	St.1 東那珂2丁目	E	1~3年次	0.0139	0.031	0.045																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
St.2 空港前4丁目		WSW	4~5年次	0.0091	0.031	0.040																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
St.3 月隈6丁目		NW	1~3年次	0.0053	0.031	0.036																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
St.4 社領2丁目		SSE	4~5年次	0.0055	0.028	0.034																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
夜間	St.1 東那珂2丁目	E	1~3年次	0.0042	0.031	0.035																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	St.2 空港前4丁目	WSW	6年次	0.0031	0.031	0.034																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	St.3 月隈6丁目	NW	1~3年次	0.0046	0.031	0.036																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	St.4 社領2丁目	SE	1~3年次	0.0039	0.028	0.032																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
最大濃度地点	昼間	ケース1(1~2年次)	NW	-	0.0673	0.098																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ケース2(3年次)	NW	-	0.0166	0.048																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ケース3(4年次)	NW	-	0.0613	0.092																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	夜間	ケース4(5年次)	NNW	-	0.0352	0.066																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ケース5(6~8年次)	SSE	-	0.0350	0.066																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ケース6(1~3年次)	WSW	-	0.0309	0.062																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ケース7(4~5年次)	N	-	0.0059	0.037																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ケース8(6年次)	SE	-	0.0084	0.039																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ケース9(7~8年次)	NNW	-	0.0049	0.036																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
地点名		最大年次	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測環境濃度(①+②)	日平均値の年間2%除外値	環境保全目標																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
(全期間最大)	St.1 東那珂2丁目	1~2年次	0.00011	0.031	0.031	0.073	0.10以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	St.2 空港前4丁目	1~2年次	0.00002	0.031	0.031	0.073																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	St.3 月隈6丁目	1~2,4,5,6~8年次	0.00001	0.031	0.031	0.073																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	St.4 社領2丁目	1~2年次	0.00002	0.028	0.028	0.068																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
最大濃度地点	ケース1(1~2年次)	X	0.00059	0.031	0.032	0.074																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	ケース2(3年次)		0.00019		0.031	0.073																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	ケース3(4年次)		0.00032		0.031	0.074																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	ケース4(5年次)		0.00033		0.031	0.073																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	ケース5(6~8年次)		0.00034		0.031	0.073																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
予測地点(全期間最大)	地点名		風向	最大年次	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測環境濃度(①+②)	環境保全目標																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	昼間	St.1 東那珂2丁目	E	1~3年次	0.0139	0.031	0.045	0.20以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
St.2 空港前4丁目		WSW	4~5年次	0.0091	0.031	0.040																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
St.3 月隈6丁目		NW	1~3年次	0.0053	0.031	0.036																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
St.4 社領2丁目		SSE	4~5年次	0.0055	0.028	0.034																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
夜間	St.1 東那珂2丁目	E	1~3年次	0.0042	0.031	0.035																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	St.2 空港前4丁目	WSW	6年次	0.0031	0.031	0.034																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	St.3 月隈6丁目	NW	1~3年次	0.0046	0.031	0.036																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	St.4 社領2丁目	SE	1~3年次	0.0039	0.028	0.032																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
最大濃度地点	昼間	ケース1(1~2年次)	NW	-	0.0673	0.098																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ケース2(3年次)	NW	-	0.0166	0.048																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ケース3(4年次)	NW	-	0.0613	0.092																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	夜間	ケース4(5年次)	NNW	-	0.0352	0.066																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ケース5(6~8年次)	SSE	-	0.0350	0.066																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ケース6(1~3年次)	WSW	-	0.0309	0.062																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ケース7(4~5年次)	N	-	0.0059	0.037																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ケース8(6年次)	SE	-	0.0084	0.039																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ケース9(7~8年次)	NNW	-	0.0049	0.036																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

表 6.2-3 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																																																																												
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																	
大気質	粉じん等	工事の実施(造成等の施工による一時的な影響及び建設機械の稼働)	<p>■現地調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気象の状況 調査期間中の気温は平均で6~31℃、湿度は平均で58~75%であった。また、風速は平均で0.7~2.8m/sであった。 ・大気質の状況 降下ばいじんの各季節1ヶ月当たりの総量は、1.5~3.4t/km²/月であり、測定した4地点とも全ての季節で参考値(10t/km²/月以下)以下であった。 	<p>降下ばいじん量の寄与分の値は、予測地点で最大 0.09t/km²/月、敷地境界上での最大濃度地点で最大 2.37t/km²/月となった。</p> <p style="text-align: center;"><降下ばいじん量の予測結果></p> <p style="text-align: right;">単位:t/km²/月</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>予測地点</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">予測地点</td> <td>St.1 東那珂2丁目</td> <td>0.09</td> <td>0.09</td> <td>0.08</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>St.2 空港前4丁目</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>St.3 月隈6丁目</td> <td>0.02</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>St.4 社領2丁目</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">最大濃度地点</td> <td>ケース1 (1~2年次)</td> <td>0.64 (東那珂2丁目付近)</td> <td>0.67 (東那珂2丁目付近)</td> <td>—</td> <td>0.41 (西月隈2丁目付近)</td> </tr> <tr> <td>ケース2 (3年次)</td> <td>0.42 (東那珂2丁目付近)</td> <td>0.87 (東那珂2丁目付近)</td> <td>0.70 (東那珂2丁目付近)</td> <td>0.38 (西月隈2丁目付近)</td> </tr> <tr> <td>ケース3 (4年次)</td> <td>0.39 (東那珂2丁目付近)</td> <td>—</td> <td>0.76 (東那珂2丁目付近)</td> <td>0.14 (西月隈2丁目付近)</td> </tr> <tr> <td>ケース4 (5年次)</td> <td>0.72 (西月隈2丁目付近)</td> <td>0.15 (西月隈2丁目付近)</td> <td>0.15 (西月隈2丁目付近)</td> <td>0.09 (西月隈2丁目付近)</td> </tr> <tr> <td>ケース5 (6~8年次)</td> <td>1.93 (榎田1丁目付近)</td> <td>2.37 (榎田1丁目付近)</td> <td>0.62 (榎田1丁目付近)</td> <td>0.65 (榎田1丁目付近)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) (): 内はケース別・季節別の値が最大となる地点名 — : 降下ばいじんの発生する工種(土砂掘削、盛土工、路床安定処理工、既設舗装版撤去工)がない</p>	区分	予測地点	春季	夏季	秋季	冬季	予測地点	St.1 東那珂2丁目	0.09	0.09	0.08	0.02	St.2 空港前4丁目	0.01	0.01	0.01	0.01	St.3 月隈6丁目	0.02	0.01	0.01	0.01	St.4 社領2丁目	0.01	0.01	0.01	0.01	最大濃度地点	ケース1 (1~2年次)	0.64 (東那珂2丁目付近)	0.67 (東那珂2丁目付近)	—	0.41 (西月隈2丁目付近)	ケース2 (3年次)	0.42 (東那珂2丁目付近)	0.87 (東那珂2丁目付近)	0.70 (東那珂2丁目付近)	0.38 (西月隈2丁目付近)	ケース3 (4年次)	0.39 (東那珂2丁目付近)	—	0.76 (東那珂2丁目付近)	0.14 (西月隈2丁目付近)	ケース4 (5年次)	0.72 (西月隈2丁目付近)	0.15 (西月隈2丁目付近)	0.15 (西月隈2丁目付近)	0.09 (西月隈2丁目付近)	ケース5 (6~8年次)	1.93 (榎田1丁目付近)	2.37 (榎田1丁目付近)	0.62 (榎田1丁目付近)	0.65 (榎田1丁目付近)	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なし。 <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・裸地となる部分は、締固めや整形による防じん処理、散水等の発生源対策を行う。 ・粉じん対策として、路面清掃を実施する。 ・工事の実施に係る技術の進展が見込まれる場合にあっては、社会的・経済的要因に配慮しつつ、環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努める。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、造成等の施工による一時的な影響及び建設機械の稼働に伴う粉じん等の影響は、左記の環境保全措置を講じることにより回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、造成等の施工による一時的な影響及び建設機械の稼働に伴う粉じん等の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>造成等の施工による一時的な影響及び建設機械の稼働に伴う粉じん等については、下記のとおり、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。</p> <p>予測の結果、造成等の施工による一時的な影響及び建設機械の稼働に伴う降下ばいじん量は、環境保全目標値以下となった。</p> <p style="text-align: center;"><降下ばいじん量の評価結果></p> <p style="text-align: right;">単位:t/km²/月</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>予測地点</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">予測地点</td> <td>St.1 東那珂2丁目</td> <td>0.09</td> <td>0.09</td> <td>0.08</td> <td>0.02</td> <td rowspan="10">10以下</td> </tr> <tr> <td>St.2 空港前4丁目</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>St.3 月隈6丁目</td> <td>0.02</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>St.4 社領2丁目</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">最大濃度地点</td> <td>ケース1 (1~2年次)</td> <td>0.64 (東那珂2丁目付近)</td> <td>0.67 (東那珂2丁目付近)</td> <td>—</td> <td>0.41 (西月隈2丁目付近)</td> </tr> <tr> <td>ケース2 (3年次)</td> <td>0.42 (東那珂2丁目付近)</td> <td>0.87 (東那珂2丁目付近)</td> <td>0.70 (東那珂2丁目付近)</td> <td>0.38 (西月隈2丁目付近)</td> </tr> <tr> <td>ケース3 (4年次)</td> <td>0.39 (東那珂2丁目付近)</td> <td>—</td> <td>0.76 (東那珂2丁目付近)</td> <td>0.14 (西月隈2丁目付近)</td> </tr> <tr> <td>ケース4 (5年次)</td> <td>0.72 (西月隈2丁目付近)</td> <td>0.15 (西月隈2丁目付近)</td> <td>0.15 (西月隈2丁目付近)</td> <td>0.09 (西月隈2丁目付近)</td> </tr> <tr> <td>ケース5 (6~8年次)</td> <td>1.93 (榎田1丁目付近)</td> <td>2.37 (榎田1丁目付近)</td> <td>0.62 (榎田1丁目付近)</td> <td>0.65 (榎田1丁目付近)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全目標値は、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)による。</p>	区分	予測地点	春季	夏季	秋季	冬季	環境保全目標	予測地点	St.1 東那珂2丁目	0.09	0.09	0.08	0.02	10以下	St.2 空港前4丁目	0.01	0.01	0.01	0.01	St.3 月隈6丁目	0.02	0.01	0.01	0.01	St.4 社領2丁目	0.01	0.01	0.01	0.01	最大濃度地点	ケース1 (1~2年次)	0.64 (東那珂2丁目付近)	0.67 (東那珂2丁目付近)	—	0.41 (西月隈2丁目付近)	ケース2 (3年次)	0.42 (東那珂2丁目付近)	0.87 (東那珂2丁目付近)	0.70 (東那珂2丁目付近)	0.38 (西月隈2丁目付近)	ケース3 (4年次)	0.39 (東那珂2丁目付近)	—	0.76 (東那珂2丁目付近)	0.14 (西月隈2丁目付近)	ケース4 (5年次)	0.72 (西月隈2丁目付近)	0.15 (西月隈2丁目付近)	0.15 (西月隈2丁目付近)	0.09 (西月隈2丁目付近)	ケース5 (6~8年次)	1.93 (榎田1丁目付近)	2.37 (榎田1丁目付近)	0.62 (榎田1丁目付近)	0.65 (榎田1丁目付近)	大気質については、定量的な予測で環境保全目標を満足しており、予測の不確実性の程度が小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。
区分	予測地点	春季	夏季	秋季	冬季																																																																																																														
予測地点	St.1 東那珂2丁目	0.09	0.09	0.08	0.02																																																																																																														
	St.2 空港前4丁目	0.01	0.01	0.01	0.01																																																																																																														
	St.3 月隈6丁目	0.02	0.01	0.01	0.01																																																																																																														
	St.4 社領2丁目	0.01	0.01	0.01	0.01																																																																																																														
最大濃度地点	ケース1 (1~2年次)	0.64 (東那珂2丁目付近)	0.67 (東那珂2丁目付近)	—	0.41 (西月隈2丁目付近)																																																																																																														
	ケース2 (3年次)	0.42 (東那珂2丁目付近)	0.87 (東那珂2丁目付近)	0.70 (東那珂2丁目付近)	0.38 (西月隈2丁目付近)																																																																																																														
	ケース3 (4年次)	0.39 (東那珂2丁目付近)	—	0.76 (東那珂2丁目付近)	0.14 (西月隈2丁目付近)																																																																																																														
	ケース4 (5年次)	0.72 (西月隈2丁目付近)	0.15 (西月隈2丁目付近)	0.15 (西月隈2丁目付近)	0.09 (西月隈2丁目付近)																																																																																																														
	ケース5 (6~8年次)	1.93 (榎田1丁目付近)	2.37 (榎田1丁目付近)	0.62 (榎田1丁目付近)	0.65 (榎田1丁目付近)																																																																																																														
区分	予測地点	春季	夏季	秋季	冬季	環境保全目標																																																																																																													
予測地点	St.1 東那珂2丁目	0.09	0.09	0.08	0.02	10以下																																																																																																													
	St.2 空港前4丁目	0.01	0.01	0.01	0.01																																																																																																														
	St.3 月隈6丁目	0.02	0.01	0.01	0.01																																																																																																														
	St.4 社領2丁目	0.01	0.01	0.01	0.01																																																																																																														
最大濃度地点	ケース1 (1~2年次)	0.64 (東那珂2丁目付近)	0.67 (東那珂2丁目付近)	—	0.41 (西月隈2丁目付近)																																																																																																														
	ケース2 (3年次)	0.42 (東那珂2丁目付近)	0.87 (東那珂2丁目付近)	0.70 (東那珂2丁目付近)	0.38 (西月隈2丁目付近)																																																																																																														
	ケース3 (4年次)	0.39 (東那珂2丁目付近)	—	0.76 (東那珂2丁目付近)	0.14 (西月隈2丁目付近)																																																																																																														
	ケース4 (5年次)	0.72 (西月隈2丁目付近)	0.15 (西月隈2丁目付近)	0.15 (西月隈2丁目付近)	0.09 (西月隈2丁目付近)																																																																																																														
	ケース5 (6~8年次)	1.93 (榎田1丁目付近)	2.37 (榎田1丁目付近)	0.62 (榎田1丁目付近)	0.65 (榎田1丁目付近)																																																																																																														

表 6.2-4 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																													
	環境要素の区分	影響要因の区分																																		
大気質	二酸化窒素	工事の実施(資材等運搬車両の運行)	<p>■現地調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気象の状況 調査期間中の気温は平均で6~31℃、湿度は平均で58~75%であった。 また、風速は平均で0.7~2.8m/sであった。 ・大気質の状況 二酸化窒素の日平均値の最高値は0.010~0.038ppmであり、6地点とも全ての季節で日平均値の環境基準値(0.04~0.06ppmのゾーン内またはそれ以下)以下であった。 	<p>二酸化窒素の寄与濃度の年平均値は0.00009~0.00025ppmとなった。 バックグラウンド濃度を含めた二酸化窒素の予測環境濃度の年平均値は、0.016~0.018ppmとなった。</p> <p style="text-align: center;"><資材等運搬車両の運行に伴う二酸化窒素の予測結果> [単位: ppm]</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度</th> <th>バックグラウンド濃度</th> <th>予測環境濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1 大字堅粕</td> <td>0.00025</td> <td>0.018</td> <td>0.018</td> </tr> <tr> <td>St.2 半道橋2丁目</td> <td>0.00009</td> <td>0.016</td> <td>0.016</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測環境濃度	St.1 大字堅粕	0.00025	0.018	0.018	St.2 半道橋2丁目	0.00009	0.016	0.016	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資材等運搬車両の整備不良による大気汚染物質の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。 ■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置 ・通勤車両台数の低減のため、工事関係者は可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する。 ・大気汚染物質の排出量を抑えるため、アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、法定速度の遵守や車両に過剰な負荷をかけないよう留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。 ・大気汚染物質が拡散しにくい特異な気象条件において、やむを得ず夜間から昼間まで継続して大規模な工事を敷地境界近辺で実施する場合に、現地で確認されている気象状況を詳しく確認した上で、施工時間の調整等を行う。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、資材等運搬車両の運行に伴う二酸化窒素の影響は、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、資材等運搬車両の運行に伴う二酸化窒素の影響については、事業者の実行可能な範囲内で環境への影響を回避又は低減が図られていると評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>資材等運搬車両の運行に伴う二酸化窒素については、下記のとおり、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。</p> <p>予測の結果、資材等運搬車両の運行に伴い発生する二酸化窒素は、大気汚染に係る環境保全目標値以下となった。</p> <p style="text-align: center;"><資材等運搬車両の運行に伴う評価結果> [単位: ppm]</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度</th> <th>バックグラウンド濃度</th> <th>予測環境濃度</th> <th>日平均値の年間98%値</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1 大字堅粕</td> <td>0.00025</td> <td>0.018</td> <td>0.018</td> <td>0.035</td> <td rowspan="2">0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下</td> </tr> <tr> <td>St.2 半道橋2丁目</td> <td>0.00009</td> <td>0.016</td> <td>0.016</td> <td>0.032</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測環境濃度	日平均値の年間98%値	環境保全目標	St.1 大字堅粕	0.00025	0.018	0.018	0.035	0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下	St.2 半道橋2丁目	0.00009	0.016	0.016	0.032	<p>大気質については、定量的な予測で環境保全目標を満足しており、予測の不確実性の程度が小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>
予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測環境濃度																																	
St.1 大字堅粕	0.00025	0.018	0.018																																	
St.2 半道橋2丁目	0.00009	0.016	0.016																																	
予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測環境濃度	日平均値の年間98%値	環境保全目標																															
St.1 大字堅粕	0.00025	0.018	0.018	0.035	0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下																															
St.2 半道橋2丁目	0.00009	0.016	0.016	0.032																																

表 6.2-5 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																													
	環境要素の区分	影響要因の区分																																		
大気質	浮遊粒子状物質	工事の実施(資材等運搬車両の運行)	<p>■現地調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気象の状況 調査期間中の気温は平均で6~31℃、湿度は平均で58~75%であった。 また、風速は平均で0.7~2.8m/sであった。 ・大気質の状況 浮遊粒子状物質の日平均値の最高値は0.018~0.090mg/m³、1時間値の最高値は0.039~0.160mg/m³であり、6地点とも全ての季節で日平均値の環境基準値(0.10mg/m³以下)及び1時間値の環境基準値(0.20mg/m³以下)以下であった。 	<p>浮遊粒子状物質の寄与濃度の年平均値は0.000026~0.000069mg/m³となった。 バックグラウンド濃度を含めた浮遊粒子状物質の予測環境濃度の年平均値は0.028~0.029mg/m³となった。</p> <p style="text-align: center;"><資材等運搬車両の運行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果> [単位:mg/m³]</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度</th> <th>バックグラウンド濃度</th> <th>予測環境濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1 大字堅粕</td> <td>0.000069</td> <td>0.029</td> <td>0.029</td> </tr> <tr> <td>St.2 半道橋2丁目</td> <td>0.000026</td> <td>0.028</td> <td>0.028</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測環境濃度	St.1 大字堅粕	0.000069	0.029	0.029	St.2 半道橋2丁目	0.000026	0.028	0.028	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資材等運搬車両の整備不良による大気汚染物質の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。 ■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置 ・通勤車両台数の低減のため、工事関係者は可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する。 ・大気汚染物質の排出量を抑えるため、アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、法定速度の遵守や車両に過剰な負荷をかけないよう留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。 ・大気汚染物質が拡散しにくい特異な気象条件において、やむを得ず夜間から昼間まで継続して大規模な工事を敷地境界近辺で実施する場合に、現地で確認されている気象状況を詳しく確認した上で、施工時間の調整等を行う。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、資材等運搬車両の運行に伴う浮遊粒子状物質の影響は、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、資材等運搬車両の運行に伴う浮遊粒子状物質の影響については、事業者の実行可能な範囲内で環境への影響を回避又は低減が図られていると評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>資材等運搬車両の運行に伴う浮遊粒子状物質については、下記のとおり、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。</p> <p>予測の結果、資材等運搬車両の運行に伴い発生する浮遊粒子状物質は、大気汚染に係る環境保全目標値以下となった。</p> <p style="text-align: center;"><資材等運搬車両の運行に伴う評価結果> [単位:mg/m³]</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度</th> <th>バックグラウンド濃度</th> <th>予測環境濃度</th> <th>日平均値の年間2%除外値</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1 大字堅粕</td> <td>0.000069</td> <td>0.029</td> <td>0.029</td> <td>0.068</td> <td rowspan="2">0.10以下</td> </tr> <tr> <td>St.2 半道橋2丁目</td> <td>0.000026</td> <td>0.028</td> <td>0.028</td> <td>0.066</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測環境濃度	日平均値の年間2%除外値	環境保全目標	St.1 大字堅粕	0.000069	0.029	0.029	0.068	0.10以下	St.2 半道橋2丁目	0.000026	0.028	0.028	0.066	大気質については、定量的な予測で環境保全目標を満足しており、予測の不確実性の程度が小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。
予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測環境濃度																																	
St.1 大字堅粕	0.000069	0.029	0.029																																	
St.2 半道橋2丁目	0.000026	0.028	0.028																																	
予測地点	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測環境濃度	日平均値の年間2%除外値	環境保全目標																															
St.1 大字堅粕	0.000069	0.029	0.029	0.068	0.10以下																															
St.2 半道橋2丁目	0.000026	0.028	0.028	0.066																																

表 6.2-6 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																
	環境要素の区分	影響要因の区分																																					
大気質	粉じん等	工事の実施(資材等運搬車両の運行)	<p>■現地調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気象の状況 調査期間中の気温は平均で6~31℃、湿度は平均で58~75%であった。 また、風速は平均で0.7~2.8m/sであった。 ・大気質の状況 降下ばいじんの各季節1ヶ月当たりの総量は、1.5~3.4t/km²/月であり、測定した4地点とも全ての季節で参考値(10t/km²/月以下)以下であった。 	<p>降下ばいじん量の寄与分の値は、St.1 大字堅粕で最大2.4t/km²/月、St.2 半道橋2丁目で最大0.7t/km²/月となった。</p> <p style="text-align: center;"><降下ばいじん量の予測結果> [単位：t/km²/月]</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1 大字堅粕</td> <td>1.7</td> <td>1.6</td> <td>1.0</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>St.2 半道橋2丁目</td> <td>0.7</td> <td>0.5</td> <td>0.3</td> <td>0.7</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点	春季	夏季	秋季	冬季	St.1 大字堅粕	1.7	1.6	1.0	2.4	St.2 半道橋2丁目	0.7	0.5	0.3	0.7	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沿道の粉じん等の対策として、資材等運搬車両等のタイヤに付着した泥、土等の飛散を防止するために、タイヤ洗浄施設等を設置する。 ■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置 ・通勤車両台数の低減のため、工事関係者は可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する。 ・粉じん対策として、路面清掃を実施する。 ・資材等運搬車両のうち、粉じん等飛散のおそれがある場合には、荷台のシート掛けを行う。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、資材等運搬車両の運行に伴う粉じん等の影響は、左記の環境保全措置を講じることにより回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、資材等運搬車両の運行に伴う粉じん等の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>資材等運搬車両の運行に伴う粉じん等については、下記のとおり、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。</p> <p>予測の結果、資材等運搬車両の運行に伴い発生する降下ばいじん量は、環境保全目標値以下となった。なお、道路端における最大値(2.4t/km²/月)と、建設機械からの粉じん等の影響が最も大きくなる敷地境界上の値(2.4t/km²/月)を足し合わせた値(4.8t/km²/月)も、環境保全目標の10t/km²/月と比較して十分に低い数値であり、道路端における双方の値を足し合わせても環境保全目標値以下となる。</p> <p style="text-align: center;"><降下ばいじん量の評価結果> [単位：t/km²/月]</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.1 大字堅粕</td> <td>1.7</td> <td>1.6</td> <td>1.0</td> <td>2.4</td> <td rowspan="2">10以下</td> </tr> <tr> <td>St.2 半道橋2丁目</td> <td>0.7</td> <td>0.5</td> <td>0.3</td> <td>0.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全目標値は、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)による。</p>	予測地点	春季	夏季	秋季	冬季	環境保全目標	St.1 大字堅粕	1.7	1.6	1.0	2.4	10以下	St.2 半道橋2丁目	0.7	0.5	0.3	0.7	<p>大気質については、定量的な予測で環境保全目標を満足しており、予測の不確実性の程度が小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>
予測地点	春季	夏季	秋季	冬季																																			
St.1 大字堅粕	1.7	1.6	1.0	2.4																																			
St.2 半道橋2丁目	0.7	0.5	0.3	0.7																																			
予測地点	春季	夏季	秋季	冬季	環境保全目標																																		
St.1 大字堅粕	1.7	1.6	1.0	2.4	10以下																																		
St.2 半道橋2丁目	0.7	0.5	0.3	0.7																																			

表 6.2-7 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																																																																																																												
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																																	
大気質	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質	土地又は工場の存在及び供用（航空機の運航及び飛行場の施設の供用）	<p>■現地調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気象の状況 ・気象の状況については、調査期間中の気温は平均で6～31℃、湿度は平均で58～75%であった。 ・また、風速は平均で0.7～2.8m/sであった。 ・大気質の状況 ・大気質測定結果より、二酸化窒素の日平均値の最高値は0.10～0.038ppmであり、6地点とも全ての季節で日平均値の環境基準値（0.04～0.06ppm）のゾーン内またはそれ以下）以下であった。 ・浮遊粒子状物質の日平均値の最高値は0.018～0.090 mg/m³、1時間値の最高値は0.039～0.160 mg/m³であり、6地点とも全ての季節で日平均値の環境基準値（0.10mg/m³以下）及び1時間値の環境基準値（0.20mg/m³以下）以下であった。 	<p>二酸化窒素の寄与濃度の年平均値は、予測地点（現地調査地点）で将来その1（平成39年度）0.0005～0.0016ppm、将来その2（平成47年度）0.0006～0.0022ppmに、寄与濃度最大地点では将来その1（平成39年度）0.0020ppm、将来その2（平成47年度）0.0028ppmとなった。</p> <p>バックグラウンド濃度を含めた二酸化窒素の年平均値は、予測地点（現地調査地点）で将来その1（平成39年度）0.0145～0.0156ppm、将来その2（平成47年度）0.0146～0.0162ppmに、寄与濃度最大地点では将来その1（平成39年度）0.0160ppm、将来その2（平成47年度）0.0168ppmとなった。</p> <p>浮遊粒子状物質の寄与濃度の年平均値は、予測地点（現地調査地点）で将来その1（平成39年度）0.0005～0.0006mg/m³、将来その2（平成47年度）0.0006～0.0009mg/m³に、寄与濃度最大地点では将来その1（平成39年度）0.0008mg/m³、将来その2（平成47年度）0.0011mg/m³となった。</p> <p>バックグラウンド濃度を含めた浮遊粒子状物質の年平均値は、予測地点（現地調査地点）で将来その1（平成39年度）0.0305～0.0306mg/m³、将来その2（平成47年度）0.0306～0.0309mg/m³に、寄与濃度最大地点では将来その1（平成39年度）0.0308mg/m³、将来その2（平成47年度）0.0311mg/m³となった。</p>	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なし。 ■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置 ・エコエアポートの推進により、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う影響の低減に努める^{注)}。 注) エコエアポート*の具体的な施策 ・大気汚染物質の排出量低減を計画的に実行するためには、化石燃料をよりクリーンな燃料へ転換することが必要である。このため具体的な施策としては、以下に示すとおりである。 ・GPUの使用促進については、電源設備等の増設や航空会社に対する使用の働きかけを行う。 ・技術動向等を勘案し、車両のエコカー化（低公害・低燃料・低排出ガス車）を図る。 ・アイドリングストップ運動を組織的に推進する。 ・各施設の照明や冷暖房設備の省エネ化を引き続き推進することにより、電力使用量を削減する。具体的な取り組みは以下のとおりである。 ・太陽光発電の利用 ・センサー等による照明器具の制御 ・空調機、ポンプのインバーター化 ・窓ガラスへの断熱塗装 ・館内温度設定の見直し ・旅客搭乗橋を省電力型に更新 ・クールビズ期間の設定励行 ・冷暖房機器の省エネ温度設定及び制御 ・誘導路灯にLED照明採用 <p>※「エコエアポート」とは、空港及び空港周辺において環境の保全と良好な環境の創造を進める対策を実施している空港をいい、福岡空港では福岡空港環境計画を策定し環境保全に取り組んでいる。</p> <p>なお、GPUの使用促進、車両のエコカー化（低公害・低燃料・低排出ガス車）の推進、アイドリングストップ運動の推進により、窒素酸化物の排出の低減を図ることで、光化学オキシダント及び微小粒子状物質の低減が期待できる。</p>	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響は、左記の環境保全措置を講ずることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されているものと評価した。</p> <p>■基準又は目標との整合性の検討</p> <p>航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う大気質については、下記のとおり、環境保全目標以下となっており、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。</p> <p><航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う評価結果〔二酸化窒素(長期評価)〕> 単位:ppm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時間区分</th> <th>地点</th> <th>寄与濃度(①)</th> <th>バックグラウンド濃度(②)</th> <th>予測濃度(①+②)</th> <th>日平均値の年間98%値</th> <th>環境保目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">将来その1 (平成39年度)</td> <td>予測地点</td> <td>St.1 東那珂2丁目</td> <td>0.0016</td> <td>0.014</td> <td>0.0156</td> <td>0.032</td> <td rowspan="10">0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td>St.2 空港前4丁目</td> <td>0.0005</td> <td>0.014</td> <td>0.0145</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td></td> <td>St.3 月隈6丁目</td> <td>0.0006</td> <td>0.014</td> <td>0.0146</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td></td> <td>St.4 社領2丁目</td> <td>0.0005</td> <td>0.014</td> <td>0.0145</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td></td> <td>寄与濃度最大地点</td> <td>0.0020</td> <td>0.014</td> <td>0.0160</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">将来その2 (平成47年度)</td> <td>予測地点</td> <td>St.1 東那珂2丁目</td> <td>0.0022</td> <td>0.014</td> <td>0.0162</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td></td> <td>St.2 空港前4丁目</td> <td>0.0006</td> <td>0.014</td> <td>0.0146</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td></td> <td>St.3 月隈6丁目</td> <td>0.0008</td> <td>0.014</td> <td>0.0148</td> <td>0.031</td> </tr> <tr> <td></td> <td>St.4 社領2丁目</td> <td>0.0007</td> <td>0.014</td> <td>0.0147</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td></td> <td>寄与濃度最大地点</td> <td>0.0028</td> <td>0.014</td> <td>0.0168</td> <td>0.033</td> </tr> </tbody> </table> <p><航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う評価結果〔浮遊粒子状物質(長期評価)〕> 単位:mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時間区分</th> <th>地点</th> <th>寄与濃度(①)</th> <th>バックグラウンド濃度(②)</th> <th>予測濃度(①+②)</th> <th>日平均値の年間2%除外値</th> <th>環境保目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">将来その1 (平成39年度)</td> <td>予測地点</td> <td>St.1 東那珂2丁目</td> <td>0.0006</td> <td>0.030</td> <td>0.0306</td> <td>0.072</td> <td rowspan="10">0.10以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td>St.2 空港前4丁目</td> <td>0.0005</td> <td>0.030</td> <td>0.0305</td> <td>0.072</td> </tr> <tr> <td></td> <td>St.3 月隈6丁目</td> <td>0.0006</td> <td>0.030</td> <td>0.0306</td> <td>0.072</td> </tr> <tr> <td></td> <td>St.4 社領2丁目</td> <td>0.0005</td> <td>0.030</td> <td>0.0305</td> <td>0.072</td> </tr> <tr> <td></td> <td>寄与濃度最大地点</td> <td>0.0008</td> <td>0.030</td> <td>0.0308</td> <td>0.072</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">将来その2 (平成47年度)</td> <td>予測地点</td> <td>St.1 東那珂2丁目</td> <td>0.0009</td> <td>0.030</td> <td>0.0309</td> <td>0.073</td> </tr> <tr> <td></td> <td>St.2 空港前4丁目</td> <td>0.0006</td> <td>0.030</td> <td>0.0306</td> <td>0.072</td> </tr> <tr> <td></td> <td>St.3 月隈6丁目</td> <td>0.0008</td> <td>0.030</td> <td>0.0308</td> <td>0.072</td> </tr> <tr> <td></td> <td>St.4 社領2丁目</td> <td>0.0007</td> <td>0.030</td> <td>0.0307</td> <td>0.072</td> </tr> <tr> <td></td> <td>寄与濃度最大地点</td> <td>0.0011</td> <td>0.030</td> <td>0.0311</td> <td>0.073</td> </tr> </tbody> </table>	時間区分	地点	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測濃度(①+②)	日平均値の年間98%値	環境保目標	将来その1 (平成39年度)	予測地点	St.1 東那珂2丁目	0.0016	0.014	0.0156	0.032	0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下		St.2 空港前4丁目	0.0005	0.014	0.0145	0.030		St.3 月隈6丁目	0.0006	0.014	0.0146	0.030		St.4 社領2丁目	0.0005	0.014	0.0145	0.030		寄与濃度最大地点	0.0020	0.014	0.0160	0.032	将来その2 (平成47年度)	予測地点	St.1 東那珂2丁目	0.0022	0.014	0.0162	0.033		St.2 空港前4丁目	0.0006	0.014	0.0146	0.030		St.3 月隈6丁目	0.0008	0.014	0.0148	0.031		St.4 社領2丁目	0.0007	0.014	0.0147	0.030		寄与濃度最大地点	0.0028	0.014	0.0168	0.033	時間区分	地点	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測濃度(①+②)	日平均値の年間2%除外値	環境保目標	将来その1 (平成39年度)	予測地点	St.1 東那珂2丁目	0.0006	0.030	0.0306	0.072	0.10以下		St.2 空港前4丁目	0.0005	0.030	0.0305	0.072		St.3 月隈6丁目	0.0006	0.030	0.0306	0.072		St.4 社領2丁目	0.0005	0.030	0.0305	0.072		寄与濃度最大地点	0.0008	0.030	0.0308	0.072	将来その2 (平成47年度)	予測地点	St.1 東那珂2丁目	0.0009	0.030	0.0309	0.073		St.2 空港前4丁目	0.0006	0.030	0.0306	0.072		St.3 月隈6丁目	0.0008	0.030	0.0308	0.072		St.4 社領2丁目	0.0007	0.030	0.0307	0.072		寄与濃度最大地点	0.0011	0.030	0.0311	0.073	<p>大気質については、定量的な予測で環境保全目標を満足しており、予測の不確実性の程度が小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>
時間区分	地点	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測濃度(①+②)	日平均値の年間98%値	環境保目標																																																																																																																																													
将来その1 (平成39年度)	予測地点	St.1 東那珂2丁目	0.0016	0.014	0.0156	0.032	0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下																																																																																																																																												
		St.2 空港前4丁目	0.0005	0.014	0.0145	0.030																																																																																																																																													
		St.3 月隈6丁目	0.0006	0.014	0.0146	0.030																																																																																																																																													
		St.4 社領2丁目	0.0005	0.014	0.0145	0.030																																																																																																																																													
		寄与濃度最大地点	0.0020	0.014	0.0160	0.032																																																																																																																																													
将来その2 (平成47年度)	予測地点	St.1 東那珂2丁目	0.0022	0.014	0.0162	0.033																																																																																																																																													
		St.2 空港前4丁目	0.0006	0.014	0.0146	0.030																																																																																																																																													
		St.3 月隈6丁目	0.0008	0.014	0.0148	0.031																																																																																																																																													
		St.4 社領2丁目	0.0007	0.014	0.0147	0.030																																																																																																																																													
		寄与濃度最大地点	0.0028	0.014	0.0168	0.033																																																																																																																																													
時間区分	地点	寄与濃度(①)	バックグラウンド濃度(②)	予測濃度(①+②)	日平均値の年間2%除外値	環境保目標																																																																																																																																													
将来その1 (平成39年度)	予測地点	St.1 東那珂2丁目	0.0006	0.030	0.0306	0.072	0.10以下																																																																																																																																												
		St.2 空港前4丁目	0.0005	0.030	0.0305	0.072																																																																																																																																													
		St.3 月隈6丁目	0.0006	0.030	0.0306	0.072																																																																																																																																													
		St.4 社領2丁目	0.0005	0.030	0.0305	0.072																																																																																																																																													
		寄与濃度最大地点	0.0008	0.030	0.0308	0.072																																																																																																																																													
将来その2 (平成47年度)	予測地点	St.1 東那珂2丁目	0.0009	0.030	0.0309	0.073																																																																																																																																													
		St.2 空港前4丁目	0.0006	0.030	0.0306	0.072																																																																																																																																													
		St.3 月隈6丁目	0.0008	0.030	0.0308	0.072																																																																																																																																													
		St.4 社領2丁目	0.0007	0.030	0.0307	0.072																																																																																																																																													
		寄与濃度最大地点	0.0011	0.030	0.0311	0.073																																																																																																																																													

表 6.2-8 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
騒音	騒音	工事の実施(建設機械の稼働)	<p>■現地調査結果</p> <p>・環境騒音の状況</p> <p>環境騒音の調査地点は、保全対象となる民家等の分布の状況と事業範囲を勘案して、設定した。各地点の調査結果を環境基準(B,C 類型)と比較すると、平日、休日の昼間、夜間とも全地点で環境基準値以下であった。</p>	<p>対象事業実施区域周辺では、騒音規制法の特定建設作業(くい打設、バックホウ等を使用する作業)の規制区域となっている。各予測ケースの敷地境界上で最大となる地点における騒音レベル(L_{A5})は、昼間 65~73dB、夜間 52~59dB となった。</p> <p>また、周辺地域での住居における実効騒音レベル(L_{Aeff})と現況等価騒音レベル(L_{Aeq})とを合成した値は、平日で昼間 52~59dB、夜間 43~49dB、休日で昼間 50~58dB、夜間 44~49dB となった。</p> <p style="text-align: center;">＜敷地境界上における建設作業騒音の予測結果＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時間区分</th> <th>予測ケース</th> <th>最大となる位置</th> <th>建設機械の騒音(L_{A5}) (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">昼間</td> <td>ケース1 (1~2年次)</td> <td>東那珂2丁目付近</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ケース2 (3年次)</td> <td>東那珂2丁目付近</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>ケース3 (4年次)</td> <td>東那珂2丁目付近</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>ケース4 (5年次)</td> <td>東那珂2丁目付近</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>ケース5 (6~8年次)</td> <td>榎田1丁目付近</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">夜間</td> <td>ケース6 (1~3年次)</td> <td>月隈3丁目付近</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>ケース7 (4~5年次)</td> <td>東那珂2丁目付近</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>ケース8 (6年次)</td> <td>榎田2丁目付近</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>ケース9 (7~8年次)</td> <td>西月隈2丁目付近</td> <td>57</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">＜建設作業騒音(予測地点)の予測結果(平日)＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>類型</th> <th>時間区分</th> <th>最大となる時期(年次)</th> <th>現況等価騒音レベル(L_{Aeq}) ①</th> <th>建設機械の実効騒音レベル(L_{Aeff}) ②</th> <th>合成騒音レベル(L_{Aeq}) (①・②)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">東那珂2丁目</td> <td rowspan="2">C類型</td> <td>昼間</td> <td>1~2</td> <td>53</td> <td>58</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>7~8</td> <td>44</td> <td>48</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空港前4丁目</td> <td rowspan="2">B類型</td> <td>昼間</td> <td>1~2、4</td> <td>55</td> <td>43</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>6</td> <td>43</td> <td>39</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西月隈3丁目</td> <td rowspan="2">C類型</td> <td>昼間</td> <td>4</td> <td>57</td> <td>52</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>7~8</td> <td>50</td> <td>41</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">榎田1丁目</td> <td rowspan="2">C類型</td> <td>昼間</td> <td>6~8</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>6</td> <td>45</td> <td>46</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">東平尾2丁目</td> <td rowspan="2">B類型</td> <td>昼間</td> <td>1~2、5、6~8</td> <td>52</td> <td>44</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>4~5</td> <td>38</td> <td>42</td> <td>43</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 表中の数値は等価騒音レベル。 注2) 時間区分は、昼間(6時~22時)及び夜間(22時~翌日の6時)の2区分。</p> <p style="text-align: center;">＜建設作業騒音(予測地点)の予測結果(休日)＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>類型</th> <th>時間区分</th> <th>最大となる時期(年次)</th> <th>現況等価騒音レベル(L_{Aeq}) ①</th> <th>建設機械の実効騒音レベル(L_{Aeff}) ②</th> <th>合成騒音レベル(L_{Aeq}) (①・②)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">東那珂2丁目</td> <td rowspan="2">C類型</td> <td>昼間</td> <td>1~2</td> <td>49</td> <td>58</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>7~8</td> <td>43</td> <td>48</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空港前4丁目</td> <td rowspan="2">B類型</td> <td>昼間</td> <td>1~2、4</td> <td>55</td> <td>43</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>4~5、6</td> <td>44</td> <td>40</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西月隈3丁目</td> <td rowspan="2">C類型</td> <td>昼間</td> <td>4</td> <td>54</td> <td>52</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>7~8</td> <td>48</td> <td>41</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">榎田1丁目</td> <td rowspan="2">C類型</td> <td>昼間</td> <td>6~8</td> <td>55</td> <td>53</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>6</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">東平尾2丁目</td> <td rowspan="2">B類型</td> <td>昼間</td> <td>1~2、5、6~8</td> <td>49</td> <td>44</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>4~5</td> <td>40</td> <td>42</td> <td>44</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 表中の数値は等価騒音レベル。 注2) 時間区分は、昼間(6時~22時)及び夜間(22時~翌日の6時)の2区分。</p>	時間区分	予測ケース	最大となる位置	建設機械の騒音(L _{A5}) (dB)	昼間	ケース1 (1~2年次)	東那珂2丁目付近	70	ケース2 (3年次)	東那珂2丁目付近	65	ケース3 (4年次)	東那珂2丁目付近	69	ケース4 (5年次)	東那珂2丁目付近	69	ケース5 (6~8年次)	榎田1丁目付近	73	夜間	ケース6 (1~3年次)	月隈3丁目付近	58	ケース7 (4~5年次)	東那珂2丁目付近	52	ケース8 (6年次)	榎田2丁目付近	59	ケース9 (7~8年次)	西月隈2丁目付近	57	予測地点	類型	時間区分	最大となる時期(年次)	現況等価騒音レベル(L _{Aeq}) ①	建設機械の実効騒音レベル(L _{Aeff}) ②	合成騒音レベル(L _{Aeq}) (①・②)	東那珂2丁目	C類型	昼間	1~2	53	58	59	夜間	7~8	44	48	49	空港前4丁目	B類型	昼間	1~2、4	55	43	55	夜間	6	43	39	45	西月隈3丁目	C類型	昼間	4	57	52	58	夜間	7~8	50	41	50	榎田1丁目	C類型	昼間	6~8	54	53	57	夜間	6	45	46	49	東平尾2丁目	B類型	昼間	1~2、5、6~8	52	44	52	夜間	4~5	38	42	43	予測地点	類型	時間区分	最大となる時期(年次)	現況等価騒音レベル(L _{Aeq}) ①	建設機械の実効騒音レベル(L _{Aeff}) ②	合成騒音レベル(L _{Aeq}) (①・②)	東那珂2丁目	C類型	昼間	1~2	49	58	58	夜間	7~8	43	48	49	空港前4丁目	B類型	昼間	1~2、4	55	43	55	夜間	4~5、6	44	40	45	西月隈3丁目	C類型	昼間	4	54	52	56	夜間	7~8	48	41	49	榎田1丁目	C類型	昼間	6~8	55	53	57	夜間	6	46	46	49	東平尾2丁目	B類型	昼間	1~2、5、6~8	49	44	50	夜間	4~5	40	42	44	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低騒音型・超低騒音型が普及している建設機械については、これを使用する。 ・建設機械の整備不良による騒音の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。 <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アイドリグストップの徹底や空ぶかしの禁止、建設機械に過剰な負荷をかけないよう留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。 ・工事の実施に係る技術の進展が見込まれる場合にあっては、社会的・経済的要因に配慮しつつ、環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努める。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、建設機械の稼働に伴う騒音の影響は、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、建設機械の稼働に伴う騒音の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>建設機械の稼働に伴う騒音については、下記のとおり、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・敷地境界での騒音影響 <p>予測の結果、昼間は環境保全目標値以下となっており、夜間は昼間の環境保全目標値と比較すると25dB以上小さい値となっている。</p> <p style="text-align: center;">＜建設作業騒音の評価結果＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測ケース</th> <th>最大となる位置</th> <th>建設機械の騒音レベル(L_{A5}) (dB)</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">昼間</td> <td>ケース1 (1~2年次)</td> <td>東那珂2丁目付近</td> <td rowspan="5">85 dB 以下</td> </tr> <tr> <td>ケース2 (3年次)</td> <td>東那珂2丁目付近</td> </tr> <tr> <td>ケース3 (4年次)</td> <td>東那珂2丁目付近</td> </tr> <tr> <td>ケース4 (5年次)</td> <td>東那珂2丁目付近</td> </tr> <tr> <td>ケース5 (6~8年次)</td> <td>榎田1丁目付近</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">夜間</td> <td>ケース6 (1~3年次)</td> <td>月隈3丁目付近</td> <td rowspan="4">-</td> </tr> <tr> <td>ケース7 (4~5年次)</td> <td>東那珂2丁目付近</td> </tr> <tr> <td>ケース8 (6年次)</td> <td>榎田2丁目付近</td> </tr> <tr> <td>ケース9 (7~8年次)</td> <td>西月隈2丁目付近</td> </tr> </tbody> </table> <p>・周辺地域での騒音影響</p> <p>予測の結果、予測地点における工事の実効騒音レベル(L_{Aeff})と現況等価騒音レベル(L_{Aeq})を合成した値は、昼間、夜間の平日、休日ともに全ての予測地点で環境保全目標値以下となっている。</p> <p style="text-align: center;">＜建設作業騒音(予測地点)の評価結果(平日)＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>類型</th> <th>時間区分</th> <th>最大となる時期(年次)</th> <th>現況等価騒音レベル(L_{Aeq}) ①</th> <th>建設機械の実効騒音レベル(L_{Aeff}) ②</th> <th>合成騒音レベル(L_{Aeq}) (①・②)</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">東那珂2丁目</td> <td rowspan="2">C類型</td> <td>昼間</td> <td>1~2</td> <td>53</td> <td>58</td> <td>59</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>7~8</td> <td>44</td> <td>48</td> <td>49</td> <td>50以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空港前4丁目</td> <td rowspan="2">B類型</td> <td>昼間</td> <td>1~2、4</td> <td>55</td> <td>43</td> <td>55</td> <td>55以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>6</td> <td>43</td> <td>39</td> <td>45</td> <td>45以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西月隈3丁目</td> <td rowspan="2">C類型</td> <td>昼間</td> <td>4</td> <td>57</td> <td>52</td> <td>58</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>7~8</td> <td>50</td> <td>41</td> <td>50</td> <td>50以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">榎田1丁目</td> <td rowspan="2">C類型</td> <td>昼間</td> <td>6~8</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>57</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>6</td> <td>45</td> <td>46</td> <td>49</td> <td>50以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">東平尾2丁目</td> <td rowspan="2">B類型</td> <td>昼間</td> <td>1~2、5、6~8</td> <td>52</td> <td>44</td> <td>52</td> <td>55以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>4~5</td> <td>38</td> <td>42</td> <td>43</td> <td>45以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 時間区分は、昼間(6時~22時)及び夜間(22時~翌日の6時)の2区分。</p> <p style="text-align: center;">＜建設作業騒音(予測地点)の評価結果(休日)＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>類型</th> <th>時間区分</th> <th>最大となる時期(年次)</th> <th>現況等価騒音レベル(L_{Aeq}) ①</th> <th>建設機械の実効騒音レベル(L_{Aeff}) ②</th> <th>合成騒音レベル(L_{Aeq}) (①・②)</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">東那珂2丁目</td> <td rowspan="2">C類型</td> <td>昼間</td> <td>1~2</td> <td>49</td> <td>58</td> <td>58</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>7~8</td> <td>43</td> <td>48</td> <td>49</td> <td>50以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空港前4丁目</td> <td rowspan="2">B類型</td> <td>昼間</td> <td>1~2、4</td> <td>55</td> <td>43</td> <td>55</td> <td>55以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>4~5、6</td> <td>44</td> <td>40</td> <td>45</td> <td>45以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西月隈3丁目</td> <td rowspan="2">C類型</td> <td>昼間</td> <td>4</td> <td>54</td> <td>52</td> <td>56</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>7~8</td> <td>48</td> <td>41</td> <td>49</td> <td>50以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">榎田1丁目</td> <td rowspan="2">C類型</td> <td>昼間</td> <td>6~8</td> <td>55</td> <td>53</td> <td>57</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>6</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>49</td> <td>50以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">東平尾2丁目</td> <td rowspan="2">B類型</td> <td>昼間</td> <td>1~2、5、6~8</td> <td>49</td> <td>44</td> <td>50</td> <td>55以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>4~5</td> <td>40</td> <td>42</td> <td>44</td> <td>45以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 時間区分は、昼間(6時~22時)及び夜間(22時~翌日の6時)の2区分。</p>	予測ケース	最大となる位置	建設機械の騒音レベル(L _{A5}) (dB)	環境保全目標	昼間	ケース1 (1~2年次)	東那珂2丁目付近	85 dB 以下	ケース2 (3年次)	東那珂2丁目付近	ケース3 (4年次)	東那珂2丁目付近	ケース4 (5年次)	東那珂2丁目付近	ケース5 (6~8年次)	榎田1丁目付近	夜間	ケース6 (1~3年次)	月隈3丁目付近	-	ケース7 (4~5年次)	東那珂2丁目付近	ケース8 (6年次)	榎田2丁目付近	ケース9 (7~8年次)	西月隈2丁目付近	予測地点	類型	時間区分	最大となる時期(年次)	現況等価騒音レベル(L _{Aeq}) ①	建設機械の実効騒音レベル(L _{Aeff}) ②	合成騒音レベル(L _{Aeq}) (①・②)	環境保全目標	東那珂2丁目	C類型	昼間	1~2	53	58	59	60以下	夜間	7~8	44	48	49	50以下	空港前4丁目	B類型	昼間	1~2、4	55	43	55	55以下	夜間	6	43	39	45	45以下	西月隈3丁目	C類型	昼間	4	57	52	58	60以下	夜間	7~8	50	41	50	50以下	榎田1丁目	C類型	昼間	6~8	54	53	57	60以下	夜間	6	45	46	49	50以下	東平尾2丁目	B類型	昼間	1~2、5、6~8	52	44	52	55以下	夜間	4~5	38	42	43	45以下	予測地点	類型	時間区分	最大となる時期(年次)	現況等価騒音レベル(L _{Aeq}) ①	建設機械の実効騒音レベル(L _{Aeff}) ②	合成騒音レベル(L _{Aeq}) (①・②)	環境保全目標	東那珂2丁目	C類型	昼間	1~2	49	58	58	60以下	夜間	7~8	43	48	49	50以下	空港前4丁目	B類型	昼間	1~2、4	55	43	55	55以下	夜間	4~5、6	44	40	45	45以下	西月隈3丁目	C類型	昼間	4	54	52	56	60以下	夜間	7~8	48	41	49	50以下	榎田1丁目	C類型	昼間	6~8	55	53	57	60以下	夜間	6	46	46	49	50以下	東平尾2丁目	B類型	昼間	1~2、5、6~8	49	44	50	55以下	夜間	4~5	40	42	44	45以下	<p>騒音については、定量的な予測で環境保全目標を満足しており、予測の不確実性の程度が小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>
時間区分	予測ケース	最大となる位置	建設機械の騒音(L _{A5}) (dB)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
昼間	ケース1 (1~2年次)	東那珂2丁目付近	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	ケース2 (3年次)	東那珂2丁目付近	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	ケース3 (4年次)	東那珂2丁目付近	69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	ケース4 (5年次)	東那珂2丁目付近	69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	ケース5 (6~8年次)	榎田1丁目付近	73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
夜間	ケース6 (1~3年次)	月隈3丁目付近	58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	ケース7 (4~5年次)	東那珂2丁目付近	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	ケース8 (6年次)	榎田2丁目付近	59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	ケース9 (7~8年次)	西月隈2丁目付近	57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
予測地点	類型	時間区分	最大となる時期(年次)	現況等価騒音レベル(L _{Aeq}) ①	建設機械の実効騒音レベル(L _{Aeff}) ②	合成騒音レベル(L _{Aeq}) (①・②)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
東那珂2丁目	C類型	昼間	1~2	53	58	59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		夜間	7~8	44	48	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
空港前4丁目	B類型	昼間	1~2、4	55	43	55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		夜間	6	43	39	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
西月隈3丁目	C類型	昼間	4	57	52	58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		夜間	7~8	50	41	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
榎田1丁目	C類型	昼間	6~8	54	53	57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		夜間	6	45	46	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
東平尾2丁目	B類型	昼間	1~2、5、6~8	52	44	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		夜間	4~5	38	42	43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
予測地点	類型	時間区分	最大となる時期(年次)	現況等価騒音レベル(L _{Aeq}) ①	建設機械の実効騒音レベル(L _{Aeff}) ②	合成騒音レベル(L _{Aeq}) (①・②)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
東那珂2丁目	C類型	昼間	1~2	49	58	58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		夜間	7~8	43	48	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
空港前4丁目	B類型	昼間	1~2、4	55	43	55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		夜間	4~5、6	44	40	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
西月隈3丁目	C類型	昼間	4	54	52	56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		夜間	7~8	48	41	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
榎田1丁目	C類型	昼間	6~8	55	53	57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		夜間	6	46	46	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
東平尾2丁目	B類型	昼間	1~2、5、6~8	49	44	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		夜間	4~5	40	42	44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
予測ケース	最大となる位置	建設機械の騒音レベル(L _{A5}) (dB)	環境保全目標																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
昼間	ケース1 (1~2年次)	東那珂2丁目付近	85 dB 以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	ケース2 (3年次)	東那珂2丁目付近																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	ケース3 (4年次)	東那珂2丁目付近																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	ケース4 (5年次)	東那珂2丁目付近																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	ケース5 (6~8年次)	榎田1丁目付近																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
夜間	ケース6 (1~3年次)	月隈3丁目付近	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	ケース7 (4~5年次)	東那珂2丁目付近																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	ケース8 (6年次)	榎田2丁目付近																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	ケース9 (7~8年次)	西月隈2丁目付近																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
予測地点	類型	時間区分	最大となる時期(年次)	現況等価騒音レベル(L _{Aeq}) ①	建設機械の実効騒音レベル(L _{Aeff}) ②	合成騒音レベル(L _{Aeq}) (①・②)	環境保全目標																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
東那珂2丁目	C類型	昼間	1~2	53	58	59	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	7~8	44	48	49	50以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
空港前4丁目	B類型	昼間	1~2、4	55	43	55	55以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	6	43	39	45	45以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
西月隈3丁目	C類型	昼間	4	57	52	58	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	7~8	50	41	50	50以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
榎田1丁目	C類型	昼間	6~8	54	53	57	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	6	45	46	49	50以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
東平尾2丁目	B類型	昼間	1~2、5、6~8	52	44	52	55以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	4~5	38	42	43	45以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
予測地点	類型	時間区分	最大となる時期(年次)	現況等価騒音レベル(L _{Aeq}) ①	建設機械の実効騒音レベル(L _{Aeff}) ②	合成騒音レベル(L _{Aeq}) (①・②)	環境保全目標																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
東那珂2丁目	C類型	昼間	1~2	49	58	58	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	7~8	43	48	49	50以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
空港前4丁目	B類型	昼間	1~2、4	55	43	55	55以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	4~5、6	44	40	45	45以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
西月隈3丁目	C類型	昼間	4	54	52	56	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	7~8	48	41	49	50以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
榎田1丁目	C類型	昼間	6~8	55	53	57	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	6	46	46	49	50以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
東平尾2丁目	B類型	昼間	1~2、5、6~8	49	44	50	55以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	4~5	40	42	44	45以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

表 6.2-9 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																																																																						
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																											
騒音	騒音	工事の実施(資材運搬車両の運行)	<p>■現地調査結果</p> <p>・道路交通騒音及び交通騒音の状況</p> <p>・道路交通騒音については、各地点の調査結果を環境基準値、要請限度値と比較すると、全ての調査地点で環境基準、要請限度以下であった。</p> <p>交通量については、St.7(大字堅粕)の平日が最も多く約8,500台/日であった。</p> <p>平均走行速度については、概ね35~45km/hの範囲にあった。また、大型車混入率はSt.7(大字堅粕)において、平日の上りで最も高く27.8%であった。</p>	<p>資材等運搬車両を付加した騒音レベルは60~71dBとなった。</p> <p>また、資材等運搬車両による騒音レベルの増加分は、平日はSt.1(大字堅粕)で2~8dB、St.2(半道橋2丁目)で1~4dB、休日はSt.1(大字堅粕)で3~10dB、St.2(半道橋2丁目)で1~5dBとなった。</p> <p style="text-align: center;"><資材等運搬車両の運行に伴う道路交通騒音(L_{Aeq})の予測結果> 単位：dB</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>予測地点</th> <th>時間区分</th> <th>現況騒音レベル(①)</th> <th>資材等運搬車両による騒音レベルの増加分(②)</th> <th>資材等運搬車両を付加したときの騒音レベル(①+②)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">平日</td> <td rowspan="2">St.1(大字堅粕)</td> <td>昼間</td> <td>68</td> <td>2</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>63</td> <td>8</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">St.2(半道橋2丁目)</td> <td>昼間</td> <td>63</td> <td>1</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>56</td> <td>4</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">休日</td> <td rowspan="2">St.1(大字堅粕)</td> <td>昼間</td> <td>66</td> <td>3</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>59</td> <td>10</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">St.2(半道橋2丁目)</td> <td>昼間</td> <td>62</td> <td>1</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>55</td> <td>5</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 表中の数値はL_{Aeq}(等価騒音レベル)。 注2) 時間区分は、昼間(6時~22時)及び夜間(22時~翌日の6時)の2区分。 注3) 網掛けの数値は、環境基準を上回る値。</p>		予測地点	時間区分	現況騒音レベル(①)	資材等運搬車両による騒音レベルの増加分(②)	資材等運搬車両を付加したときの騒音レベル(①+②)	平日	St.1(大字堅粕)	昼間	68	2	70	夜間	63	8	71		St.2(半道橋2丁目)	昼間	63	1	64	夜間	56	4	60	休日	St.1(大字堅粕)	昼間	66	3	69	夜間	59	10	69		St.2(半道橋2丁目)	昼間	62	1	63	夜間	55	5	60	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> 資材等運搬車両の整備不良による騒音の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。 資材等運搬車両の運行に当たっては、2箇所ゲートの使用比率を調整し、環境保全目標値以下となるように運用する。 <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、法定速度の遵守や車両に過剰な負荷をかけないよう留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。 通勤車両台数の低減のため、工事関係者は可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、資材等運搬車両の運行に伴う騒音の影響は、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、資材等運搬車両の運行に伴う騒音の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>資材等運搬車両の運行に伴う騒音については、左記の予測結果を踏まえた環境保全措置(資材等運搬車両の運行に当たっては、2箇所ゲートの使用比率を調整し、環境保全目標値以下となるように運用)を考慮して予測した結果、下記のとおり、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。</p> <p style="text-align: center;"><資材等運搬車両の運行に伴う道路交通騒音(L_{Aeq})の評価結果> (平日) 単位：dB</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間区分</th> <th>現況騒音レベル(①)</th> <th>資材等運搬車両による騒音レベルの増加分(②)</th> <th>資材等運搬車両を付加したときの騒音レベル(①+②)</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.1(大字堅粕)</td> <td>昼間</td> <td>68</td> <td>2</td> <td>70</td> <td>70以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>63</td> <td>2</td> <td>65</td> <td>65以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">St.2(半道橋2丁目)</td> <td>昼間</td> <td>63</td> <td>1</td> <td>64</td> <td>70以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>56</td> <td>6</td> <td>62</td> <td>65以下</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(休日) 単位：dB</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間区分</th> <th>現況騒音レベル(①)</th> <th>資材等運搬車両による騒音レベルの増加分(②)</th> <th>資材等運搬車両を付加したときの騒音レベル(①+②)</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.1(大字堅粕)</td> <td>昼間</td> <td>66</td> <td>3</td> <td>69</td> <td>70以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>59</td> <td>6</td> <td>65</td> <td>65以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">St.2(半道橋2丁目)</td> <td>昼間</td> <td>62</td> <td>1</td> <td>63</td> <td>70以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>55</td> <td>7</td> <td>62</td> <td>65以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 表中の数値は等価騒音レベル。 注2) 時間区分は、昼間(6時~22時)及び夜間(22時~翌日の6時)の2区分。</p>	予測地点	時間区分	現況騒音レベル(①)	資材等運搬車両による騒音レベルの増加分(②)	資材等運搬車両を付加したときの騒音レベル(①+②)	環境保全目標	St.1(大字堅粕)	昼間	68	2	70	70以下	夜間	63	2	65	65以下	St.2(半道橋2丁目)	昼間	63	1	64	70以下	夜間	56	6	62	65以下	予測地点	時間区分	現況騒音レベル(①)	資材等運搬車両による騒音レベルの増加分(②)	資材等運搬車両を付加したときの騒音レベル(①+②)	環境保全目標	St.1(大字堅粕)	昼間	66	3	69	70以下	夜間	59	6	65	65以下	St.2(半道橋2丁目)	昼間	62	1	63	70以下	夜間	55	7	62	65以下	<p>騒音については、定量的な予測で環境保全目標を満足しており、予測の不確実性の程度が小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>
	予測地点	時間区分	現況騒音レベル(①)	資材等運搬車両による騒音レベルの増加分(②)	資材等運搬車両を付加したときの騒音レベル(①+②)																																																																																																								
平日	St.1(大字堅粕)	昼間	68	2	70																																																																																																								
		夜間	63	8	71																																																																																																								
	St.2(半道橋2丁目)	昼間	63	1	64																																																																																																								
		夜間	56	4	60																																																																																																								
休日	St.1(大字堅粕)	昼間	66	3	69																																																																																																								
		夜間	59	10	69																																																																																																								
	St.2(半道橋2丁目)	昼間	62	1	63																																																																																																								
		夜間	55	5	60																																																																																																								
予測地点	時間区分	現況騒音レベル(①)	資材等運搬車両による騒音レベルの増加分(②)	資材等運搬車両を付加したときの騒音レベル(①+②)	環境保全目標																																																																																																								
St.1(大字堅粕)	昼間	68	2	70	70以下																																																																																																								
	夜間	63	2	65	65以下																																																																																																								
St.2(半道橋2丁目)	昼間	63	1	64	70以下																																																																																																								
	夜間	56	6	62	65以下																																																																																																								
予測地点	時間区分	現況騒音レベル(①)	資材等運搬車両による騒音レベルの増加分(②)	資材等運搬車両を付加したときの騒音レベル(①+②)	環境保全目標																																																																																																								
St.1(大字堅粕)	昼間	66	3	69	70以下																																																																																																								
	夜間	59	6	65	65以下																																																																																																								
St.2(半道橋2丁目)	昼間	62	1	63	70以下																																																																																																								
	夜間	55	7	62	65以下																																																																																																								

表 6.2-10 環境影響評価の一覧

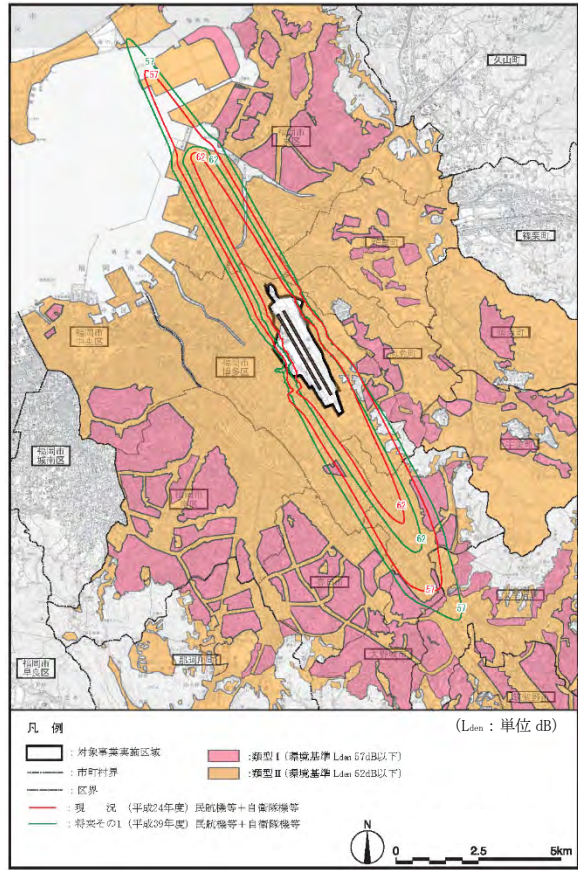
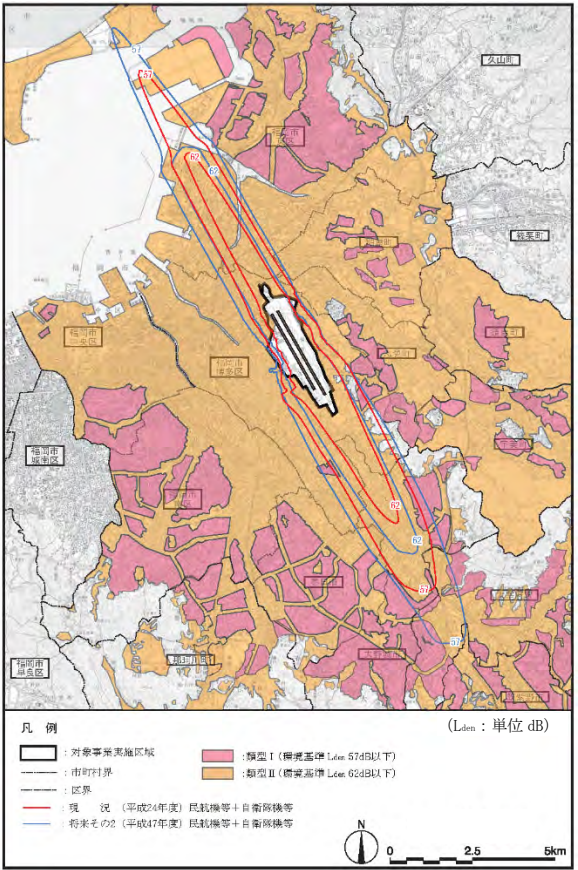
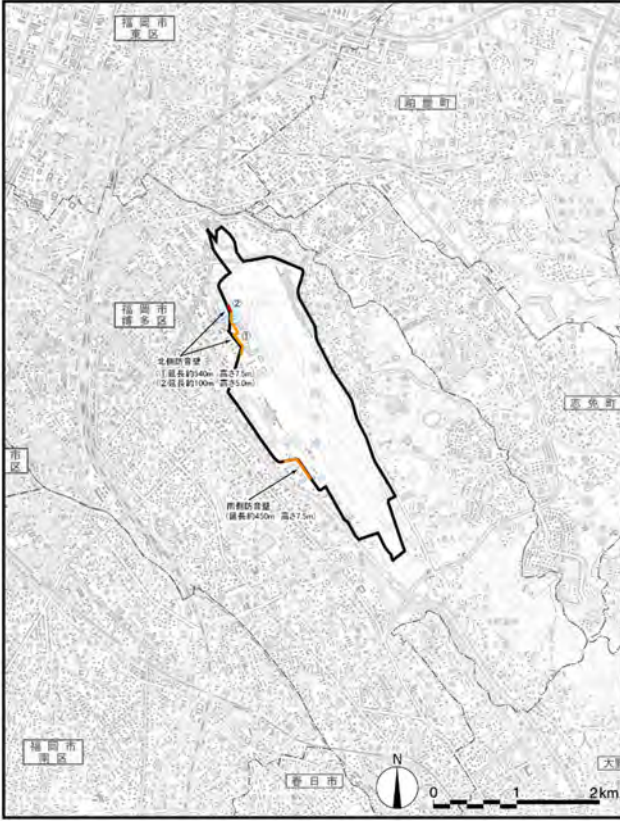
環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査
	環境要素の区分	影響要因の区分					
騒音	騒音	土地又は工作物の存在及び供用(航空機の運航)	<p>■現地調査結果</p> <p>・航空機騒音の状況 平成25年4月1日から環境基準として適用されたL_{den}の調査結果は、年間で46～68dBであり、N-2、N-5、N-8、N-11、N-13、N-15、N-16、N-18～20、N-23、N-33及びN-38～39で環境基準値を超過しており、それ以外の地点では環境基準値以下であった。</p> <p>またWECPNLの調査結果は、年間で60～83であった。</p>	<p>航空機騒音については、将来、航空機の発着回数が増加することにより、全体的に現況(一部の地域において環境保全目標を満足していない。)を上回る結果となった。</p> <p>空港周辺では、増設滑走路が現滑走路の西側に配置されるため、航空機騒音が西側に拡大している。また、地上音の影響が、空港西側側方に拡大している。</p> <p>飛行経路に近い地域では、飛行音の影響を受けて航空機騒音の範囲が拡大している。滑走路使用割合は、現状の運航状況を踏まえ、16方向(北側から着陸・南側へ離陸):34方向(南側から着陸、北側へ離陸)=73:27と設定しており、割合の多い16方向の運航の影響が出ている。すなわち空港北側では着陸の影響を受けて騒音コンターの延長が長くなり、空港南側では離陸の影響を受けて幅方向の膨らみが大きくなっている。将来その1(平成39年度)と比較して将来その2(平成47年度)では、空港北側では大きな変化がないものの、空港南側の一部(Lden57ライン)において騒音影響が拡大している。これは、進入方式の高度化(一部、飛行経路変更)と発着回数の増加の影響によるものである。</p> <p style="text-align: center;"><航空機騒音の予測結果L_{den}></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>現況と将来その1(平成39年度)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>現況と将来その2(平成47年度)</p> </div> </div>	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空港利用時間の制限(午前7時～午後10時)の継続 ・現在、福岡空港は24時間運用の空港であるが、環境影響をできるだけ回避・低減することを目的として利用時間は午前7時～午後10時に制限されている。将来も空港利用時間の制限を継続する。 ・騒音軽減運航方式の継続 ・現在の福岡空港では、騒音軽減運航方式として、離陸時の急上昇方式、着陸時のディレイド・フラップ進入方式及び低フラップ角着陸方式、及び着陸機におけるリバース・スラスト制限がAIP(航空路誌)に定められている。将来も現在の騒音軽減運航方式を継続する。 ・防音壁の設置 ・防音壁の設置にあたっては、設置範囲、高さ、材質について検討を行った。 <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・GPUの使用促進 ・航空機にはAPU(Auxiliary Power Unit:補助動力装置)が搭載されており、これを稼働させることでメインエンジンの始動や空調及び電力系統の動力源として利用している。しかしAPUの稼働には騒音の発生を伴うことから、近年GPU(Grand Power Unit:地上電源装置)の活用が高まっている。よってGPUスポットにおけるAPU使用制限を検討する。 ・また、「福岡空港環境計画(平成25年1月改定 福岡空港エコエアポート協議会)」においては「GPU使用率を60%まで向上させる(目標年度は平成28年度)」こととしている。GPUの使用が促進され、周辺への影響ができる限り回避・低減されるよう、電源設備等の増設や航空会社に対する使用の働きかけを行う。 ・技術進展の取り込み ・航空機騒音の一層の低減を進めるため、将来の航空機に係る技術の進展が見込まれる場合には、社会的・経済的要因に配慮しつつ、環境保全への観点からこれらを踏まえた運航方式の採用やICAO規制Chapter3基準よりも低騒音型の航空機導入の働きかけに努める。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、航空機の運航に伴う航空機騒音の影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>また、福岡空港周辺においては、「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」に基づき、移転補償、緩衝緑地整備、住宅防音工事等の空港周辺環境対策事業を引き続き実施していくものとする。</p> <p>今後も、航空機騒音に係る環境基準が達成された場合と同等の屋内環境の保持に努める。</p> <p>以上のことから、航空機の運航に伴う航空機騒音の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>航空機の運航に伴う航空機騒音の影響として、騒音予測値が環境保全目標を上回る地域が発生する。</p> <p>このように将来においては現況に比べて環境影響が拡大するため、環境保全措置の検討で示した発生源対策(空港利用時間の制限の継続、騒音軽減運航方式の継続、GPUの使用促進)を実施し騒音の低減に努めることとする。</p> <p style="text-align: center;"><環境保全措置の検討></p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>騒音については、定量的な予測により、予測の不確実性の程度は小さいことから事後調査は実施しないが、現況に比べて環境影響が拡大することから、環境監視調査を実施する。</p>

表 6.2-12 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
振動	振動	工事の実施(建設機械の稼働)	<p>■現地調査結果</p> <p>・振動の状況</p> <p>環境振動の調査地点については、保全対象となる民家等の分布の状況と事業範囲を勘案して、設定した。</p> <p>各地点の振動調査結果は最大で38dBであった。</p>	<p>対象事業実施区域周辺は、振動規制法の特定建設作業の規制区域となっている。敷地境界上での最大振動レベルは59dBとなった。</p> <p>また、予測地点における合成振動レベルは、3地点で最大39dBとなり、予測地点の環境振動値(<30dB~38dB)と同程度もしくは建設機械の稼働に伴う振動の影響が若干見込まれる結果となった。</p> <p style="text-align: center;"><建設作業振動(敷地境界)の予測結果></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時間区分</th> <th>予測ケース</th> <th>最大となる位置</th> <th>工事振動(L₁₀)(dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">昼間</td> <td>ケース1(1~2年次)</td> <td>東那珂2丁目</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>ケース2(3年次)</td> <td>東那珂2丁目</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>ケース3(4年次)</td> <td>東那珂2丁目</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>ケース4(5年次)</td> <td>東那珂2丁目</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>ケース5(6~8年次)</td> <td>榎田1丁目付近</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">夜間</td> <td>ケース6(1~3年次)</td> <td>月隈1丁目付近</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>ケース7(4~5年次)</td> <td>—</td> <td><30</td> </tr> <tr> <td>ケース8(6年次)</td> <td>—</td> <td><30</td> </tr> <tr> <td>ケース9(7~8年次)</td> <td>西月隈2丁目付近</td> <td>34</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 「<30」とは、振動レベルが30dB未満を示す。</p> <p style="text-align: center;"><建設作業振動(予測地点)の予測結果(平日)></p> <p style="text-align: right;">単位: dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>振動規制法区域区分</th> <th>時間区分</th> <th>環境振動(L₁₀)①</th> <th>工事振動(L₁₀)②</th> <th>合成振動レベル(L₁₀)①+②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">東那珂2丁目</td> <td rowspan="2">第2種区域</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td>37</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空港前4丁目</td> <td rowspan="2">第1種区域</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西月隈3丁目</td> <td rowspan="2">第2種区域</td> <td>昼間</td> <td>38</td> <td><30</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>32</td> <td><30</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">榎田1丁目</td> <td rowspan="2">第2種区域</td> <td>昼間</td> <td>38</td> <td><30</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>34</td> <td><30</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">東平尾2丁目</td> <td rowspan="2">第1種区域</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 「<30」は30dB未満を示す。 注2) 合成振動レベルの計算に当たっては、工事振動を20dB以上について計算値を出し、環境振動と合成した。環境振動が30dB未満だった場合は30dBとして計算した。工事振動及び合成振動レベルが30dB未満となった場合は<30と表示した。</p> <p style="text-align: center;"><建設作業振動(予測地点)の予測結果(休日)></p> <p style="text-align: right;">単位: dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>振動規制法区域区分</th> <th>時間区分</th> <th>環境振動(L₁₀)①</th> <th>工事振動(L₁₀)②</th> <th>合成振動レベル(L₁₀)①+②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">東那珂2丁目</td> <td rowspan="2">第2種区域</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td>37</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空港前4丁目</td> <td rowspan="2">第1種区域</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西月隈3丁目</td> <td rowspan="2">第2種区域</td> <td>昼間</td> <td>33</td> <td><30</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>32</td> <td><30</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">榎田1丁目</td> <td rowspan="2">第2種区域</td> <td>昼間</td> <td>34</td> <td><30</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>32</td> <td><30</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">東平尾2丁目</td> <td rowspan="2">第1種区域</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 「<30」は30dB未満を示す。 注2) 合成振動レベルの計算に当たっては、工事振動を20dB以上について計算値を出し、環境振動と合成した。環境振動が30dB未満だった場合は30dBとして計算した。工事振動及び合成振動レベルが30dB未満となった場合は<30と表示した。</p>	時間区分	予測ケース	最大となる位置	工事振動(L ₁₀)(dB)	昼間	ケース1(1~2年次)	東那珂2丁目	55	ケース2(3年次)	東那珂2丁目	51	ケース3(4年次)	東那珂2丁目	50	ケース4(5年次)	東那珂2丁目	56	ケース5(6~8年次)	榎田1丁目付近	59	夜間	ケース6(1~3年次)	月隈1丁目付近	42	ケース7(4~5年次)	—	<30	ケース8(6年次)	—	<30	ケース9(7~8年次)	西月隈2丁目付近	34	予測地点	振動規制法区域区分	時間区分	環境振動(L ₁₀)①	工事振動(L ₁₀)②	合成振動レベル(L ₁₀)①+②	東那珂2丁目	第2種区域	昼間	<30	37	38	夜間	<30	<30	33	空港前4丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33	夜間	<30	<30	33	西月隈3丁目	第2種区域	昼間	38	<30	39	夜間	32	<30	35	榎田1丁目	第2種区域	昼間	38	<30	39	夜間	34	<30	35	東平尾2丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33	夜間	<30	<30	33	予測地点	振動規制法区域区分	時間区分	環境振動(L ₁₀)①	工事振動(L ₁₀)②	合成振動レベル(L ₁₀)①+②	東那珂2丁目	第2種区域	昼間	<30	37	38	夜間	<30	<30	33	空港前4丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33	夜間	<30	<30	33	西月隈3丁目	第2種区域	昼間	33	<30	35	夜間	32	<30	34	榎田1丁目	第2種区域	昼間	34	<30	35	夜間	32	<30	34	東平尾2丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33	夜間	<30	<30	33	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低振動型が普及している建設機械については、これを使用する。 ・建設機械の整備不良による振動の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。 <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、建設機械に過剰な負荷をかけないように留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。 ・工事の実施に係る技術の進展が見込まれる場合にあつては、社会的・経済的要因に配慮しつつ、環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努める。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、建設機械の稼働に伴う振動の影響は、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、建設機械の稼働に伴う振動の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>建設機械の稼働に伴う振動については、下記のとおり、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・敷地境界での振動影響 <p>予測の結果、昼間は環境保全目標値以下となっており、夜間は昼間の環境保全目標値と比較すると30dB程度低い値となった。</p> <p style="text-align: center;"><建設作業振動(敷地境界)の評価結果></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時間区分</th> <th>予測ケース</th> <th>最大となる位置</th> <th>建設作業振動(L₁₀)(dB)</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">昼間</td> <td>ケース1(1~2年次)</td> <td>東那珂2丁目</td> <td>55</td> <td rowspan="5">75dB以下</td> </tr> <tr> <td>ケース2(3年次)</td> <td>東那珂2丁目</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>ケース3(4年次)</td> <td>東那珂2丁目</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>ケース4(5年次)</td> <td>東那珂2丁目</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>ケース5(6~8年次)</td> <td>榎田1丁目付近</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">夜間</td> <td>ケース6(1~3年次)</td> <td>月隈1丁目付近</td> <td>42</td> <td rowspan="4">—</td> </tr> <tr> <td>ケース7(4~5年次)</td> <td>—</td> <td><30</td> </tr> <tr> <td>ケース8(6年次)</td> <td>—</td> <td><30</td> </tr> <tr> <td>ケース9(7~8年次)</td> <td>西月隈2丁目付近</td> <td>34</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 「<30」とは、振動レベルが30dB未満を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺地域での振動影響 <p>予測の結果、予測地点における合成振動レベルは最大で39dBであり、予測地点の環境振動値(<30dB~38dB)と同程度又は建設機械の稼働に伴う振動の影響が若干見込まれるが、環境保全目標値以下となった。</p> <p style="text-align: center;"><建設作業振動(予測地点)の評価結果(平日)></p> <p style="text-align: right;">単位: dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>振動規制法区域区分</th> <th>時間区分</th> <th>環境振動(L₁₀)①</th> <th>工事振動(L₁₀)②</th> <th>合成振動レベル(L₁₀)①+②</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">東那珂2丁目</td> <td rowspan="2">第2種区域</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td>37</td> <td>38</td> <td>65以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空港前4丁目</td> <td rowspan="2">第1種区域</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> <td>55以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西月隈3丁目</td> <td rowspan="2">第2種区域</td> <td>昼間</td> <td>38</td> <td><30</td> <td>39</td> <td>65以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>32</td> <td><30</td> <td>35</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">榎田1丁目</td> <td rowspan="2">第2種区域</td> <td>昼間</td> <td>38</td> <td><30</td> <td>39</td> <td>65以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>34</td> <td><30</td> <td>35</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">東平尾2丁目</td> <td rowspan="2">第1種区域</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> <td>55以下</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><建設作業振動(予測地点)の評価結果(休日)></p> <p style="text-align: right;">単位: dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>振動規制法区域区分</th> <th>時間区分</th> <th>環境振動(L₁₀)①</th> <th>工事振動(L₁₀)②</th> <th>合成振動レベル(L₁₀)①+②</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">東那珂2丁目</td> <td rowspan="2">第2種区域</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td>37</td> <td>38</td> <td>65以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空港前4丁目</td> <td rowspan="2">第1種区域</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> <td>55以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西月隈3丁目</td> <td rowspan="2">第2種区域</td> <td>昼間</td> <td>33</td> <td><30</td> <td>35</td> <td>65以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>32</td> <td><30</td> <td>34</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">榎田1丁目</td> <td rowspan="2">第2種区域</td> <td>昼間</td> <td>34</td> <td><30</td> <td>35</td> <td>65以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>32</td> <td><30</td> <td>34</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">東平尾2丁目</td> <td rowspan="2">第1種区域</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> <td>60以下</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td><30</td> <td>33</td> <td>55以下</td> </tr> </tbody> </table>	時間区分	予測ケース	最大となる位置	建設作業振動(L ₁₀)(dB)	環境保全目標	昼間	ケース1(1~2年次)	東那珂2丁目	55	75dB以下	ケース2(3年次)	東那珂2丁目	51	ケース3(4年次)	東那珂2丁目	50	ケース4(5年次)	東那珂2丁目	56	ケース5(6~8年次)	榎田1丁目付近	59	夜間	ケース6(1~3年次)	月隈1丁目付近	42	—	ケース7(4~5年次)	—	<30	ケース8(6年次)	—	<30	ケース9(7~8年次)	西月隈2丁目付近	34	予測地点	振動規制法区域区分	時間区分	環境振動(L ₁₀)①	工事振動(L ₁₀)②	合成振動レベル(L ₁₀)①+②	環境保全目標	東那珂2丁目	第2種区域	昼間	<30	37	38	65以下	夜間	<30	<30	33	60以下	空港前4丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33	60以下	夜間	<30	<30	33	55以下	西月隈3丁目	第2種区域	昼間	38	<30	39	65以下	夜間	32	<30	35	60以下	榎田1丁目	第2種区域	昼間	38	<30	39	65以下	夜間	34	<30	35	60以下	東平尾2丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33	60以下	夜間	<30	<30	33	55以下	予測地点	振動規制法区域区分	時間区分	環境振動(L ₁₀)①	工事振動(L ₁₀)②	合成振動レベル(L ₁₀)①+②	環境保全目標	東那珂2丁目	第2種区域	昼間	<30	37	38	65以下	夜間	<30	<30	33	60以下	空港前4丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33	60以下	夜間	<30	<30	33	55以下	西月隈3丁目	第2種区域	昼間	33	<30	35	65以下	夜間	32	<30	34	60以下	榎田1丁目	第2種区域	昼間	34	<30	35	65以下	夜間	32	<30	34	60以下	東平尾2丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33	60以下	夜間	<30	<30	33	55以下	<p>振動については、定量的な予測で環境保全目標を満足しており、予測の不確実性の程度が小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>
時間区分	予測ケース	最大となる位置	工事振動(L ₁₀)(dB)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
昼間	ケース1(1~2年次)	東那珂2丁目	55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	ケース2(3年次)	東那珂2丁目	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	ケース3(4年次)	東那珂2丁目	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	ケース4(5年次)	東那珂2丁目	56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	ケース5(6~8年次)	榎田1丁目付近	59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
夜間	ケース6(1~3年次)	月隈1丁目付近	42																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	ケース7(4~5年次)	—	<30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	ケース8(6年次)	—	<30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	ケース9(7~8年次)	西月隈2丁目付近	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
予測地点	振動規制法区域区分	時間区分	環境振動(L ₁₀)①	工事振動(L ₁₀)②	合成振動レベル(L ₁₀)①+②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
東那珂2丁目	第2種区域	昼間	<30	37	38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	<30	<30	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
空港前4丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	<30	<30	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
西月隈3丁目	第2種区域	昼間	38	<30	39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	32	<30	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
榎田1丁目	第2種区域	昼間	38	<30	39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	34	<30	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
東平尾2丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	<30	<30	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
予測地点	振動規制法区域区分	時間区分	環境振動(L ₁₀)①	工事振動(L ₁₀)②	合成振動レベル(L ₁₀)①+②																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
東那珂2丁目	第2種区域	昼間	<30	37	38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	<30	<30	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
空港前4丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	<30	<30	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
西月隈3丁目	第2種区域	昼間	33	<30	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	32	<30	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
榎田1丁目	第2種区域	昼間	34	<30	35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	32	<30	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
東平尾2丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		夜間	<30	<30	33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
時間区分	予測ケース	最大となる位置	建設作業振動(L ₁₀)(dB)	環境保全目標																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
昼間	ケース1(1~2年次)	東那珂2丁目	55	75dB以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	ケース2(3年次)	東那珂2丁目	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	ケース3(4年次)	東那珂2丁目	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	ケース4(5年次)	東那珂2丁目	56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	ケース5(6~8年次)	榎田1丁目付近	59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
夜間	ケース6(1~3年次)	月隈1丁目付近	42	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	ケース7(4~5年次)	—	<30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	ケース8(6年次)	—	<30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	ケース9(7~8年次)	西月隈2丁目付近	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
予測地点	振動規制法区域区分	時間区分	環境振動(L ₁₀)①	工事振動(L ₁₀)②	合成振動レベル(L ₁₀)①+②	環境保全目標																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
東那珂2丁目	第2種区域	昼間	<30	37	38	65以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		夜間	<30	<30	33	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
空港前4丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		夜間	<30	<30	33	55以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
西月隈3丁目	第2種区域	昼間	38	<30	39	65以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		夜間	32	<30	35	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
榎田1丁目	第2種区域	昼間	38	<30	39	65以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		夜間	34	<30	35	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
東平尾2丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		夜間	<30	<30	33	55以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
予測地点	振動規制法区域区分	時間区分	環境振動(L ₁₀)①	工事振動(L ₁₀)②	合成振動レベル(L ₁₀)①+②	環境保全目標																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
東那珂2丁目	第2種区域	昼間	<30	37	38	65以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		夜間	<30	<30	33	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
空港前4丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		夜間	<30	<30	33	55以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
西月隈3丁目	第2種区域	昼間	33	<30	35	65以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		夜間	32	<30	34	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
榎田1丁目	第2種区域	昼間	34	<30	35	65以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		夜間	32	<30	34	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
東平尾2丁目	第1種区域	昼間	<30	<30	33	60以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		夜間	<30	<30	33	55以下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

表 6.2-13 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
振動	振動	工事の実施(資材等運搬車両の運行)	<p>■現地調査結果</p> <p>・道路交通振動の状況 道路交通振動については、要請限度と比較すると、全ての地点で要請限度以下であった。</p> <p>・地盤卓越振動数の状況 地盤卓越振動の調査結果は、St. 6で10.3Hz、St. 7で13.9Hzであった。</p>	<p>資材等運搬車両を付加した振動レベルの最大値は、昼間 St. 1(大字堅粕)が平日 50dB、休日 49dB、St. 2(半道橋 2 丁目)が平日 48dB、休日 48dB、夜間 St. 1(大字堅粕)が平日 42dB、休日 42dB、St. 2(半道橋 2 丁目)が平日 47dB、休日 47dB となった。また、増加分の最大値は St. 1 が休日の夜間で 18dB、St. 2 が平日の夜間で 17dB となった。</p> <p style="text-align: center;"><資材等運搬車両の運行に伴う道路交通振動(L₁₀)の予測結果(昼間)> 単位: dB</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="3">St. 1 (大字堅粕)</th> <th colspan="3">St. 2 (半道橋 2 丁目)</th> </tr> <tr> <th>現況振動レベル</th> <th>資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分</th> <th>資材等運搬車両を付加した振動レベル</th> <th>現況振動レベル</th> <th>資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分</th> <th>資材等運搬車両を付加した振動レベル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="8">平日</td><td>8～9時</td><td>46</td><td>1</td><td>47</td><td>45</td><td>1</td><td>46</td></tr> <tr><td>9～10時</td><td>47</td><td>3</td><td>50</td><td>45</td><td>3</td><td>48</td></tr> <tr><td>10～11時</td><td>48</td><td>2</td><td>50</td><td>45</td><td>3</td><td>48</td></tr> <tr><td>11～12時</td><td>47</td><td>3</td><td>50</td><td>44</td><td>3</td><td>48</td></tr> <tr><td>12～13時</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>13～14時</td><td>48</td><td>2</td><td>50</td><td>43</td><td>4</td><td>47</td></tr> <tr><td>14～15時</td><td>47</td><td>3</td><td>50</td><td>43</td><td>4</td><td>47</td></tr> <tr><td>15～16時</td><td>47</td><td>3</td><td>50</td><td>45</td><td>3</td><td>48</td></tr> <tr><td>16～17時</td><td>48</td><td>2</td><td>50</td><td>43</td><td>4</td><td>47</td></tr> <tr><td>17～18時</td><td>47</td><td>1未満</td><td>47</td><td>44</td><td>1未満</td><td>44</td></tr> <tr><td rowspan="8">休日</td><td>8～9時</td><td>40</td><td>1</td><td>41</td><td>45</td><td>1未満</td><td>45</td></tr> <tr><td>9～10時</td><td>41</td><td>7</td><td>48</td><td>44</td><td>3</td><td>48</td></tr> <tr><td>10～11時</td><td>43</td><td>6</td><td>49</td><td>44</td><td>4</td><td>47</td></tr> <tr><td>11～12時</td><td>44</td><td>5</td><td>49</td><td>41</td><td>6</td><td>46</td></tr> <tr><td>12～13時</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>13～14時</td><td>43</td><td>6</td><td>49</td><td>43</td><td>4</td><td>47</td></tr> <tr><td>14～15時</td><td>43</td><td>6</td><td>49</td><td>42</td><td>5</td><td>47</td></tr> <tr><td>15～16時</td><td>42</td><td>7</td><td>49</td><td>41</td><td>5</td><td>47</td></tr> <tr><td>16～17時</td><td>44</td><td>5</td><td>49</td><td>42</td><td>5</td><td>47</td></tr> <tr><td>17～18時</td><td>44</td><td>1未満</td><td>44</td><td>43</td><td>1未満</td><td>43</td></tr> </tbody> </table> <p>注1) <30は30dB未満を示す。また、資材等運搬車両を付加した振動レベルは<30dBについては、30dBとして計算した。</p> <p>注2) 資材等運搬車両走行時間：昼間:8時～12時、13時～18時</p> <p>注3) 昼間は工事開始後5年次9ヶ月目のピーク交通量での予測結果。</p> <p>注4) 振動レベルの増加分は、端数の関係で表内での計算が合わない場合がある。</p>	時間	St. 1 (大字堅粕)			St. 2 (半道橋 2 丁目)			現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル	現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル	平日	8～9時	46	1	47	45	1	46	9～10時	47	3	50	45	3	48	10～11時	48	2	50	45	3	48	11～12時	47	3	50	44	3	48	12～13時	-	-	-	-	-	-	13～14時	48	2	50	43	4	47	14～15時	47	3	50	43	4	47	15～16時	47	3	50	45	3	48	16～17時	48	2	50	43	4	47	17～18時	47	1未満	47	44	1未満	44	休日	8～9時	40	1	41	45	1未満	45	9～10時	41	7	48	44	3	48	10～11時	43	6	49	44	4	47	11～12時	44	5	49	41	6	46	12～13時	-	-	-	-	-	-	13～14時	43	6	49	43	4	47	14～15時	43	6	49	42	5	47	15～16時	42	7	49	41	5	47	16～17時	44	5	49	42	5	47	17～18時	44	1未満	44	43	1未満	43	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> 資材等運搬車両の整備不良による振動の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。 さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置 アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、法定速度の遵守や車両に過剰な負荷をかけないよう留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。 通勤車両台数の低減のため、工事関係者は可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、資材等運搬車両の運行に伴う振動の影響は、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、資材等運搬車両の運行に伴う振動の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>資材等運搬車両の運行に伴う振動の影響は、下記のとおり、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。</p> <p>予測の結果、資材等運搬車両の運行に伴い発生する振動は、いずれの地点においても道路交通振動の環境保全目標値以下となった。</p> <p style="text-align: center;"><資材等運搬車両の運行に伴う道路交通振動(L₁₀)の評価結果(昼間)> 単位: dB</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="3">St. 1 (大字堅粕)</th> <th colspan="3">St. 2 (半道橋 2 丁目)</th> <th rowspan="2">環境保全目標</th> </tr> <tr> <th>現況振動レベル</th> <th>資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分</th> <th>資材等運搬車両を付加した振動レベル</th> <th>現況振動レベル</th> <th>資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分</th> <th>資材等運搬車両を付加した振動レベル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="14">平日</td><td>8～9時</td><td>46</td><td>1</td><td>47</td><td>45</td><td>1</td><td>46</td></tr> <tr><td>9～10時</td><td>47</td><td>3</td><td>50</td><td>45</td><td>3</td><td>48</td></tr> <tr><td>10～11時</td><td>48</td><td>2</td><td>50</td><td>45</td><td>3</td><td>48</td></tr> <tr><td>11～12時</td><td>47</td><td>3</td><td>50</td><td>44</td><td>3</td><td>48</td></tr> <tr><td>12～13時</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>13～14時</td><td>48</td><td>2</td><td>50</td><td>43</td><td>4</td><td>47</td></tr> <tr><td>14～15時</td><td>47</td><td>3</td><td>50</td><td>43</td><td>4</td><td>47</td></tr> <tr><td>15～16時</td><td>47</td><td>3</td><td>50</td><td>45</td><td>3</td><td>48</td></tr> <tr><td>16～17時</td><td>48</td><td>2</td><td>50</td><td>43</td><td>4</td><td>47</td></tr> <tr><td>17～18時</td><td>47</td><td>1未満</td><td>47</td><td>44</td><td>1未満</td><td>44</td></tr> <tr><td rowspan="8">休日</td><td>8～9時</td><td>40</td><td>1</td><td>41</td><td>45</td><td>1未満</td><td>45</td></tr> <tr><td>9～10時</td><td>41</td><td>7</td><td>48</td><td>44</td><td>3</td><td>48</td></tr> <tr><td>10～11時</td><td>43</td><td>6</td><td>49</td><td>44</td><td>4</td><td>47</td></tr> <tr><td>11～12時</td><td>44</td><td>5</td><td>49</td><td>41</td><td>6</td><td>46</td></tr> <tr><td>12～13時</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>13～14時</td><td>43</td><td>6</td><td>49</td><td>43</td><td>4</td><td>47</td></tr> <tr><td>14～15時</td><td>43</td><td>6</td><td>49</td><td>42</td><td>5</td><td>47</td></tr> <tr><td>15～16時</td><td>42</td><td>7</td><td>49</td><td>41</td><td>5</td><td>47</td></tr> <tr><td>16～17時</td><td>44</td><td>5</td><td>49</td><td>42</td><td>5</td><td>47</td></tr> <tr><td>17～18時</td><td>44</td><td>1未満</td><td>44</td><td>43</td><td>1未満</td><td>43</td></tr> </tbody> </table> <p>注1) <30は30dB未満を示す。また、資材等運搬車両を付加した振動レベルは<30dBについては、30dBとして計算した。</p> <p>注2) 資材等運搬車両走行時間：昼間:8時～12時、13時～18時</p> <p>注3) 昼間は工事開始後5年次9ヶ月目のピーク交通量での予測結果。</p> <p>注4) 振動レベルの増加分は、端数の関係で表内での計算が合わない場合がある。</p>	時間	St. 1 (大字堅粕)			St. 2 (半道橋 2 丁目)			環境保全目標	現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル	現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル	平日	8～9時	46	1	47	45	1	46	9～10時	47	3	50	45	3	48	10～11時	48	2	50	45	3	48	11～12時	47	3	50	44	3	48	12～13時	-	-	-	-	-	-	13～14時	48	2	50	43	4	47	14～15時	47	3	50	43	4	47	15～16時	47	3	50	45	3	48	16～17時	48	2	50	43	4	47	17～18時	47	1未満	47	44	1未満	44	休日	8～9時	40	1	41	45	1未満	45	9～10時	41	7	48	44	3	48	10～11時	43	6	49	44	4	47	11～12時	44	5	49	41	6	46	12～13時	-	-	-	-	-	-	13～14時	43	6	49	43	4	47	14～15時	43	6	49	42	5	47	15～16時	42	7	49	41	5	47	16～17時	44	5	49	42	5	47	17～18時	44	1未満	44	43	1未満	43	<p>振動については、定量的な予測で環境保全目標を満足しており、予測の不確実性の程度が小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>
時間	St. 1 (大字堅粕)			St. 2 (半道橋 2 丁目)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル	現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
平日	8～9時	46	1	47	45	1	46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	9～10時	47	3	50	45	3	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	10～11時	48	2	50	45	3	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	11～12時	47	3	50	44	3	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	12～13時	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	13～14時	48	2	50	43	4	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	14～15時	47	3	50	43	4	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	15～16時	47	3	50	45	3	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
16～17時	48	2	50	43	4	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
17～18時	47	1未満	47	44	1未満	44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
休日	8～9時	40	1	41	45	1未満	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	9～10時	41	7	48	44	3	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	10～11時	43	6	49	44	4	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	11～12時	44	5	49	41	6	46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	12～13時	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	13～14時	43	6	49	43	4	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	14～15時	43	6	49	42	5	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	15～16時	42	7	49	41	5	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
16～17時	44	5	49	42	5	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
17～18時	44	1未満	44	43	1未満	43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
時間	St. 1 (大字堅粕)			St. 2 (半道橋 2 丁目)			環境保全目標																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル	現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
平日	8～9時	46	1	47	45	1	46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	9～10時	47	3	50	45	3	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	10～11時	48	2	50	45	3	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	11～12時	47	3	50	44	3	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	12～13時	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	13～14時	48	2	50	43	4	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	14～15時	47	3	50	43	4	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	15～16時	47	3	50	45	3	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	16～17時	48	2	50	43	4	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	17～18時	47	1未満	47	44	1未満	44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	休日	8～9時	40	1	41	45	1未満	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		9～10時	41	7	48	44	3	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		10～11時	43	6	49	44	4	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		11～12時	44	5	49	41	6	46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
12～13時		-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
13～14時		43	6	49	43	4	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
14～15時		43	6	49	42	5	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
15～16時		42	7	49	41	5	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
16～17時	44	5	49	42	5	47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
17～18時	44	1未満	44	43	1未満	43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

表 6.2-14 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																																																																																																																																																																																
振動	振動	工事の実施(資材等運搬車両の運行)		<p style="text-align: center;"><資材等運搬車両の運行に伴う道路交通振動(L₁₀)の予測結果(夜間)></p> <p style="text-align: right;">単位:dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="3">St.1 (大字堅粕)</th> <th colspan="3">St.2 (半道橋2丁目)</th> </tr> <tr> <th>現況振動レベル</th> <th>資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分</th> <th>資材等運搬車両を付加した振動レベル</th> <th>現況振動レベル</th> <th>資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分</th> <th>資材等運搬車両を付加した振動レベル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">平日</td> <td>22~23時</td> <td>38</td> <td>1未満</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>1</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>23~24時</td> <td>33</td> <td>7</td> <td>40</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>24~1時</td> <td>34</td> <td>6</td> <td>40</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>1~2時</td> <td>36</td> <td>5</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>2~3時</td> <td>35</td> <td>5</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>3~4時</td> <td>35</td> <td>5</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>4~5時</td> <td>38</td> <td>4</td> <td>42</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>5~6時</td> <td>39</td> <td>3</td> <td>42</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>6~7時</td> <td>42</td> <td>1未満</td> <td>42</td> <td>34</td> <td>1未満</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">休日</td> <td>22~23時</td> <td>39</td> <td>1未満</td> <td>39</td> <td>36</td> <td>1未満</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>23~24時</td> <td>31</td> <td>11</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>24~1時</td> <td><30</td> <td>11</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>1~2時</td> <td>30</td> <td>11</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>2~3時</td> <td>23</td> <td>18</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>3~4時</td> <td>31</td> <td>10</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>4~5時</td> <td>31</td> <td>11</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>5~6時</td> <td>36</td> <td>6</td> <td>42</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>6~7時</td> <td>35</td> <td>1</td> <td>36</td> <td>32</td> <td>1未満</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) <30は30dB未満を示す。また、資材等運搬車両を付加した振動レベルは<30dBについては、30dBとして計算した。 注2) 資材等運搬車両走行時間：夜間:22時~7時 注3) 夜間は工事開始後8年次7ヶ月目のピーク交通量での予測結果。 注4) 振動レベルの増加分は、端数の関係で表内での計算が合わない場合がある。</p>	時間	St.1 (大字堅粕)			St.2 (半道橋2丁目)			現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル	現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル	平日	22~23時	38	1未満	38	37	1	38	23~24時	33	7	40	<30	17	47	24~1時	34	6	40	<30	17	47	1~2時	36	5	41	<30	17	47	2~3時	35	5	41	<30	17	47	3~4時	35	5	41	<30	17	47	4~5時	38	4	42	<30	17	47	5~6時	39	3	42	<30	17	47	6~7時	42	1未満	42	34	1未満	34	休日	22~23時	39	1未満	39	36	1未満	36	23~24時	31	11	41	<30	17	47	24~1時	<30	11	41	<30	17	47	1~2時	30	11	41	<30	17	47	2~3時	23	18	41	<30	17	47	3~4時	31	10	41	<30	17	47	4~5時	31	11	41	<30	17	47	5~6時	36	6	42	<30	17	47	6~7時	35	1	36	32	1未満	32		<p style="text-align: center;"><資材等運搬車両の運行に伴う道路交通振動(L₁₀)の評価結果(夜間)></p> <p style="text-align: right;">単位:dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間</th> <th colspan="3">St.1 (大字堅粕)</th> <th colspan="3">St.2 (半道橋2丁目)</th> <th rowspan="2">環境保全目標</th> </tr> <tr> <th>現況振動レベル</th> <th>資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分</th> <th>資材等運搬車両を付加した振動レベル</th> <th>現況振動レベル</th> <th>資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分</th> <th>資材等運搬車両を付加した振動レベル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">平日</td> <td>22~23時</td> <td>38</td> <td>1未満</td> <td>38</td> <td>37</td> <td>1</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>23~24時</td> <td>33</td> <td>7</td> <td>40</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>24~1時</td> <td>34</td> <td>6</td> <td>40</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>1~2時</td> <td>36</td> <td>5</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>2~3時</td> <td>35</td> <td>5</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>3~4時</td> <td>35</td> <td>5</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>4~5時</td> <td>38</td> <td>4</td> <td>42</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>5~6時</td> <td>39</td> <td>3</td> <td>42</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>6~7時</td> <td>42</td> <td>1未満</td> <td>42</td> <td>34</td> <td>1未満</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">休日</td> <td>22~23時</td> <td>39</td> <td>1未満</td> <td>39</td> <td>36</td> <td>1未満</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>23~24時</td> <td>31</td> <td>11</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>24~1時</td> <td><30</td> <td>11</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>1~2時</td> <td>30</td> <td>11</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>2~3時</td> <td>23</td> <td>18</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>3~4時</td> <td>31</td> <td>10</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>4~5時</td> <td>31</td> <td>11</td> <td>41</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>5~6時</td> <td>36</td> <td>6</td> <td>42</td> <td><30</td> <td>17</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>6~7時</td> <td>35</td> <td>1</td> <td>36</td> <td>32</td> <td>1未満</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) <30は30dB未満を示す。また、資材等運搬車両を付加した振動レベルは<30dBについては、30dBとして計算した。 注2) 資材等運搬車両走行時間：夜間:22時~7時 注3) 夜間は工事開始後8年次7ヶ月目のピーク交通量での予測結果。 注4) 振動レベルの増加分は、端数の関係で表内での計算が合わない場合がある。</p>	時間	St.1 (大字堅粕)			St.2 (半道橋2丁目)			環境保全目標	現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル	現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル	平日	22~23時	38	1未満	38	37	1	38	23~24時	33	7	40	<30	17	47	24~1時	34	6	40	<30	17	47	1~2時	36	5	41	<30	17	47	2~3時	35	5	41	<30	17	47	3~4時	35	5	41	<30	17	47	4~5時	38	4	42	<30	17	47	5~6時	39	3	42	<30	17	47	6~7時	42	1未満	42	34	1未満	34	休日	22~23時	39	1未満	39	36	1未満	36	23~24時	31	11	41	<30	17	47	24~1時	<30	11	41	<30	17	47	1~2時	30	11	41	<30	17	47	2~3時	23	18	41	<30	17	47	3~4時	31	10	41	<30	17	47	4~5時	31	11	41	<30	17	47	5~6時	36	6	42	<30	17	47	6~7時	35	1	36	32	1未満	32	
時間	St.1 (大字堅粕)			St.2 (半道橋2丁目)																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル	現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル																																																																																																																																																																																																																																																																																												
平日	22~23時	38	1未満	38	37	1	38																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	23~24時	33	7	40	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	24~1時	34	6	40	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	1~2時	36	5	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	2~3時	35	5	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	3~4時	35	5	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	4~5時	38	4	42	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	5~6時	39	3	42	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	6~7時	42	1未満	42	34	1未満	34																																																																																																																																																																																																																																																																																											
休日	22~23時	39	1未満	39	36	1未満	36																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	23~24時	31	11	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	24~1時	<30	11	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	1~2時	30	11	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	2~3時	23	18	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	3~4時	31	10	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	4~5時	31	11	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	5~6時	36	6	42	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	6~7時	35	1	36	32	1未満	32																																																																																																																																																																																																																																																																																											
時間	St.1 (大字堅粕)			St.2 (半道橋2丁目)			環境保全目標																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル	現況振動レベル	資材等運搬車両の付加による振動レベルの増加分	資材等運搬車両を付加した振動レベル																																																																																																																																																																																																																																																																																												
平日	22~23時	38	1未満	38	37	1	38																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	23~24時	33	7	40	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	24~1時	34	6	40	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	1~2時	36	5	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	2~3時	35	5	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	3~4時	35	5	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	4~5時	38	4	42	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	5~6時	39	3	42	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	6~7時	42	1未満	42	34	1未満	34																																																																																																																																																																																																																																																																																											
休日	22~23時	39	1未満	39	36	1未満	36																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	23~24時	31	11	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	24~1時	<30	11	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	1~2時	30	11	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	2~3時	23	18	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	3~4時	31	10	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	4~5時	31	11	41	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	5~6時	36	6	42	<30	17	47																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	6~7時	35	1	36	32	1未満	32																																																																																																																																																																																																																																																																																											

表 6.2-15 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																																																																																		
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																							
水質	土砂による水の濁り	工事の実施(造成等の施工による一時的な影響)	<p>■現地調査結果</p> <p>・浮遊物質(SS)、流量の状況</p> <p>濁り状況の指標であるSSは全季で1~30mg/Lであった。環境基準が設定されている宇美川(C類型:50mg/L)及び御笠川(D類型:100mg/L以下)では、環境基準値以下であった。</p> <p>降雨時の結果は、3回の調査で3~440mg/Lとなり、特に1回目調査時の宇美川(新六高橋、新二又瀬橋)で高い値を示したが、両地点の調査結果を比較すると、現空港からの流出水が流入する前の新二又瀬橋の地点の方が濃度が高くなっていることから、宇美川におけるSS濃度が高いのは、現空港からの排水以外の周辺流域からの負荷供給が原因であると考えられる。</p> <p>流量は、全季で0~12.8m³/sであり、御笠川の比恵大橋及び平成大橋で流量が多かった。</p> <p>降雨時の結果は、3回の調査で0.314~212m³/sとなり、1回目調査の御笠川(207~212m³/s)と宇美川(106~121m³/s)で流量が多かった。</p> <p>・土質の状況</p> <p>粒度組成分析結果は、御笠川流域北側は、粗砂分・中砂分の割合がそれぞれ約30%と高かったのに対し、御笠川流域南側は、シルト分の割合が他の地点よりも高かった。また、吉塚新川流域と既存仮置土砂は、比較的類似した組成であった。</p> <p>沈降速度試験結果は、各地点とも開始30分後にはSS初期濃度の10%未満まで濃度が低下し、240分後には1%以下となった。御笠川流域南側の沈降速度が最も早く、次に吉塚新川流域、御笠川流域北側、既存仮置土砂の順であったが、各地点とも、概ね類似する沈降特性となった。</p>	<p>・4年次：上牟田川及び御笠川については、予測結果は25~75mg/Lであり、御笠川に設定されているD類型の生活環境の保全に関する環境基準値(100mg/L)以下となる。また、いずれも、現況調査結果の変動の範囲内であり、現況の平均値と比べても、濃度上昇はごくわずかであると予測される。</p> <p>・6年次：吉塚新川及び宇美川については、予測結果は31~179mg/Lであり、宇美川については、設定されているC類型の生活環境の保全に関する環境基準値(50mg/L)を上回るが、いずれも、現況調査結果の変動の範囲内である。宇美川の予測結果は179mg/Lであり、現況の平均値と比べても、濃度上昇はごくわずかであると予測される。</p> <p>・8年次：上牟田川及び御笠川については、予測結果は24~75mg/Lであり、御笠川に設定されているD類型の生活環境の保全に関する環境基準値(100mg/L)以下となる。また、いずれも、現況調査結果の変動の範囲内であり、現況の平均値と比べても、濃度上昇はごくわずかであると予測される。</p>	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・場内調整池に集水・流入されるA、B流域の降雨時の流出水は、既存の場内調整池にて、濁水中の浮遊物質を極力沈降させたうえで放流する。 ・既存の場内調整池は、濁水中の浮遊物質の沈降効果を維持するため、沈降土砂の除去を定期的に行うなどの維持管理に努める。 <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・濁水の影響を低減するため、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、濁水の流出を極力抑える。 ・簡易な沈砂池や濁水処理設備など、濁水の低減効果が期待できる工法を検討し、濁水流出の低減に努める。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、造成等の施工に伴う土砂による水の濁りへの一時的な影響は、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、造成等の施工に伴う土砂による水の濁りへの一時的な影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>造成等の施工に伴う土砂による水の濁りへの一時的な影響については、下記のとおり、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。</p> <p>予測地点におけるSS濃度は、6年次の宇美川(新六高橋)の地点を除き、いずれも環境保全目標値以下となると予測される。</p> <p>6年次の宇美川(新六高橋)の地点については、環境保全目標値を上回ると予測されるが、現況ですでに当該基準値を上回っており、現況調査結果の変動の範囲内、かつ現況の平均値と比べても、濃度上昇はごくわずかであると予測される。</p>	<p>水質については、定量的な予測で環境保全目標を満足している、又は現況の変動の範囲内であり、予測の不確実性の程度は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>																																																																																																																		
				<p>＜工事の実施に伴う水の濁りの予測結果＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測年次</th> <th rowspan="2">流域</th> <th colspan="2">雨水流出量</th> <th colspan="2">SS初期濃度</th> <th rowspan="2">混合濃度(mg/L)</th> <th colspan="3">雨水調整池での沈降効果</th> </tr> <tr> <th>非造成部(m³/h)</th> <th>造成部(m³/h)</th> <th>非造成部(mg/L)</th> <th>造成部(mg/L)</th> <th>水面積負荷(mm/s)</th> <th>SS初期濃度比(%)</th> <th>放流濃度(mm/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">4年次</td> <td>A流域</td> <td>2,704</td> <td>558</td> <td rowspan="6">6</td> <td rowspan="6">2,000</td> <td>347</td> <td>0.057</td> <td>7.4</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>B流域</td> <td>2,383</td> <td>190</td> <td>153</td> <td>0.043</td> <td>5.8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6年次</td> <td>C流域</td> <td>1,808</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>D流域</td> <td>583</td> <td>136</td> <td>382</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>382</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">8年次</td> <td>A流域</td> <td>3,150</td> <td>110</td> <td>73</td> <td>0.057</td> <td>7.4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>B流域</td> <td>2,112</td> <td>556</td> <td>422</td> <td>0.045</td> <td>5.9</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	予測年次	流域		雨水流出量		SS初期濃度		混合濃度(mg/L)	雨水調整池での沈降効果			非造成部(m ³ /h)	造成部(m ³ /h)	非造成部(mg/L)	造成部(mg/L)	水面積負荷(mm/s)	SS初期濃度比(%)	放流濃度(mm/s)	4年次	A流域	2,704	558	6	2,000	347	0.057	7.4	26	B流域	2,383	190	153	0.043	5.8	9	6年次	C流域	1,808	0	6	-	-	-	6	D流域	583	136	382	-	-	-	382	8年次	A流域	3,150	110	73	0.057	7.4	5	B流域	2,112	556	422	0.045	5.9	25	<p>＜工事中の水の濁り(SS)の評価結果＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測年次</th> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">対象流域</th> <th rowspan="2">予測結果^{注1)}(mg/L)</th> <th colspan="2">現況調査結果^{注2)}</th> <th colspan="2">環境保全目標との整合^{注3)}</th> </tr> <tr> <th>SS濃度(mg/L)</th> <th>流量(m³/h)</th> <th>変動幅(mg/L)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">4年次</td> <td>上牟田川(なかにし橋)</td> <td>A,B</td> <td>25</td> <td>24,372</td> <td>25</td> <td>4~36</td> <td rowspan="2">100以下(D類型)</td> </tr> <tr> <td>御笠川(比恵大橋)</td> <td>A,B</td> <td>75</td> <td>381,600</td> <td>75</td> <td>43~96</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6年次</td> <td>吉塚新川(堅田橋)</td> <td>C,D</td> <td>31</td> <td>25,452</td> <td>31</td> <td>9~40</td> <td rowspan="2">50以下(C類型)</td> </tr> <tr> <td>宇美川(新六高橋)</td> <td>C,D</td> <td>179</td> <td>189,000</td> <td>179</td> <td>46~410</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">8年次</td> <td>上牟田川(なかにし橋)</td> <td>A,B</td> <td>24</td> <td>24,372</td> <td>24</td> <td>4~36</td> <td rowspan="2">100以下(D類型)</td> </tr> <tr> <td>御笠川(比恵大橋)</td> <td>A,B</td> <td>75</td> <td>381,600</td> <td>75</td> <td>43~96</td> </tr> </tbody> </table>	予測年次	予測地点	対象流域	予測結果 ^{注1)} (mg/L)	現況調査結果 ^{注2)}		環境保全目標との整合 ^{注3)}		SS濃度(mg/L)	流量(m ³ /h)	変動幅(mg/L)		4年次	上牟田川(なかにし橋)	A,B	25	24,372	25	4~36	100以下(D類型)	御笠川(比恵大橋)	A,B	75	381,600	75	43~96	6年次	吉塚新川(堅田橋)	C,D	31	25,452	31	9~40	50以下(C類型)	宇美川(新六高橋)	C,D	179	189,000	179	46~410	8年次	上牟田川(なかにし橋)	A,B	24	24,372	24	4~36	100以下(D類型)	御笠川(比恵大橋)
予測年次	流域	雨水流出量		SS初期濃度			混合濃度(mg/L)	雨水調整池での沈降効果																																																																																																																	
		非造成部(m ³ /h)	造成部(m ³ /h)	非造成部(mg/L)	造成部(mg/L)	水面積負荷(mm/s)		SS初期濃度比(%)	放流濃度(mm/s)																																																																																																																
4年次	A流域	2,704	558	6	2,000	347	0.057	7.4	26																																																																																																																
	B流域	2,383	190			153	0.043	5.8	9																																																																																																																
6年次	C流域	1,808	0			6	-	-	-	6																																																																																																															
	D流域	583	136			382	-	-	-	382																																																																																																															
8年次	A流域	3,150	110			73	0.057	7.4	5																																																																																																																
	B流域	2,112	556			422	0.045	5.9	25																																																																																																																
予測年次	予測地点	対象流域	予測結果 ^{注1)} (mg/L)	現況調査結果 ^{注2)}		環境保全目標との整合 ^{注3)}																																																																																																																			
				SS濃度(mg/L)	流量(m ³ /h)	変動幅(mg/L)																																																																																																																			
4年次	上牟田川(なかにし橋)	A,B	25	24,372	25	4~36	100以下(D類型)																																																																																																																		
	御笠川(比恵大橋)	A,B	75	381,600	75	43~96																																																																																																																			
6年次	吉塚新川(堅田橋)	C,D	31	25,452	31	9~40	50以下(C類型)																																																																																																																		
	宇美川(新六高橋)	C,D	179	189,000	179	46~410																																																																																																																			
8年次	上牟田川(なかにし橋)	A,B	24	24,372	24	4~36	100以下(D類型)																																																																																																																		
	御笠川(比恵大橋)	A,B	75	381,600	75	43~96																																																																																																																			

注1) :比較する環境保全目標値を上回ることを示す。
 注2) 現況調査結果は、3回実施した降雨時の水質調査結果を示す。
 注3) 降雨時の水質について環境基準は適用されないが、「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年12月28日 環告第59号)を参考に、各予測地点で設定されている環境基準の類型指定または合流先河川での類型指定を考慮した基準値を参考に比較した。

表 6.2-16 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																																																													
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																		
水質	水の汚れ	土地又は工 作物の存在 及び供用 (飛行場の 施設の供 用)	<p>■現地調査結果</p> <p>・生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)、・流量の状況</p> <p>生物化学的酸素要求量(BOD)の調査結果は1.2～18.5mg/Lであった。化学的酸素要求量(COD)は4.6～20.7mg/Lであった。全窒素(T-N)は1.45～5.98mg/Lであった。いずれも、排水路において高い濃度を示しており、防除雪氷剤の影響が考えられるが、環境基準(BOD)の設定されている宇美川、御笠川においては、環境基準値以下であった。</p>	<p>防除雪氷剤による水の汚れの予測結果は、将来その1(平成39年度)でBODが1.2mg/L～4.3mg/L、CODが4.7mg/L～10.5mg/Lであった。また、将来その2(平成47年度)でBODが1.2mg/L～4.7mg/L、CODが4.8mg/L～10.8mg/Lであった。</p> <p>BODについては、現況と比較すると御笠川以外で濃度の上昇がみられる。また、CODについても同様の傾向であると予測される。</p> <p>予測結果における濃度の変化量の差は、将来防除雪氷剤の使用量の増加に加え、エプロン及び滑走路の配置の変更及び航空機の使用滑走路の変更による流域への負荷量の変化の差によるものである。</p> <p>なお、吉塚新川へ流入する空港東側流域のエプロン及び滑走路は、現況、将来とも国内線が利用しており、発着回数の多い国内線では防除雪氷剤の将来使用量も多く、吉塚新川への負荷も大きくなっている。</p>	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なし。 <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エコエアポート*においては、防除雪氷剤について「効率的な散布方法により散布量を低減させる」こととしており、これを実行して行くこととする。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、飛行場の施設の供用に伴う水の汚れの影響は、環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、飛行場の施設の供用に伴う水の汚れの影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>飛行場の施設の供用に伴う水の汚れの影響については、下記のとおり、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。</p> <p>予測地点のうち、水質の環境基準(BOD)が設定されている御笠川及び宇美川は環境保全目標値以下となっている。また、環境基準の類型指定がされていない地点については各河川の下流の河川における類型指定を参考として上流にも適用して評価したところ、予測結果は、全ての地点において環境保全目標値以下となっている。</p> <p>なお、濃度の上昇がみられる地点があるが、エコエアポートにおいては、防除雪氷剤について「効率的な散布方法により散布量を低減させる」こととしており、これを実行していくこととする。</p>	<p>水質については、定量的な予測で環境保全目標を満足しており、予測の不確実性の程度が小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>																																																																																													
			<p><飛行場の施設の供用に伴う水の汚れ予測結果(生物化学的酸素要求量(BOD))></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測地点</th> <th colspan="3">BOD (mg/L)</th> </tr> <tr> <th>河川名</th> <th>地点名</th> <th>現況</th> <th>将来その1 (平成39年度)</th> <th>将来その2 (平成47年度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上牟田川 (御笠川へ流入)</td> <td>なかよし橋</td> <td>1.6</td> <td>2.0</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>吉塚新川 (宇美川へ流入)</td> <td>堅田橋</td> <td>2.9</td> <td>4.3</td> <td>4.7</td> </tr> <tr> <td>御笠川</td> <td>比恵大橋</td> <td>1.2</td> <td>1.2</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>宇美川</td> <td>新六高橋</td> <td>1.7</td> <td>1.9</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table> <p><飛行場の施設の供用に伴う水の汚れ予測結果(化学的酸素要求量(COD))></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測地点</th> <th colspan="3">COD (mg/L)</th> </tr> <tr> <th>河川名</th> <th>地点名</th> <th>現況</th> <th>将来その1 (平成39年度)</th> <th>将来その2 (平成47年度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上牟田川 (御笠川へ流入)</td> <td>なかよし橋</td> <td>7.0</td> <td>7.2</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td>吉塚新川 (宇美川へ流入)</td> <td>堅田橋</td> <td>9.6</td> <td>10.5</td> <td>10.8</td> </tr> <tr> <td>御笠川</td> <td>比恵大橋</td> <td>7.3</td> <td>7.3</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td>宇美川</td> <td>新六高橋</td> <td>4.6</td> <td>4.7</td> <td>4.8</td> </tr> </tbody> </table>	予測地点		BOD (mg/L)			河川名	地点名	現況	将来その1 (平成39年度)	将来その2 (平成47年度)	上牟田川 (御笠川へ流入)	なかよし橋	1.6	2.0	2.1	吉塚新川 (宇美川へ流入)	堅田橋	2.9	4.3	4.7	御笠川	比恵大橋	1.2	1.2	1.2	宇美川	新六高橋	1.7	1.9	2.0	予測地点		COD (mg/L)			河川名	地点名	現況	将来その1 (平成39年度)	将来その2 (平成47年度)	上牟田川 (御笠川へ流入)	なかよし橋	7.0	7.2	7.3	吉塚新川 (宇美川へ流入)	堅田橋	9.6	10.5	10.8	御笠川	比恵大橋	7.3	7.3	7.3	宇美川	新六高橋	4.6	4.7	4.8	<p>※「エコエアポート」とは、空港及び空港周辺において環境の保全と良好な環境の創造を進める対策を実施している空港をいい、福岡空港では福岡空港環境計画を策定し環境保全に取り組んでいる。</p>	<p><飛行場の施設の供用に伴う水の汚れ評価結果></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測地点</th> <th colspan="3">BOD濃度 (mg/L)</th> <th rowspan="2">環境保全目標^(注) (mg/L)</th> </tr> <tr> <th>河川名</th> <th>地点名</th> <th>現況</th> <th>将来その1 (平成39年度)</th> <th>将来その2 (平成47年度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上牟田川 (御笠川へ流入)</td> <td>なかよし橋</td> <td>1.6</td> <td>2.0</td> <td>2.1</td> <td>8以下(D類型)</td> </tr> <tr> <td>吉塚新川 (宇美川へ流入)</td> <td>堅田橋</td> <td>2.9</td> <td>4.3</td> <td>4.7</td> <td>5以下(C類型)</td> </tr> <tr> <td>御笠川</td> <td>比恵大橋</td> <td>1.2</td> <td>1.2</td> <td>1.2</td> <td>8以下(D類型)</td> </tr> <tr> <td>宇美川</td> <td>新六高橋</td> <td>1.7</td> <td>1.9</td> <td>2.0</td> <td>5以下(C類型)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 降雨時の水質について環境基準は適用されないが、「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年12月28日 環告第59号)を参考に、各予測地点で設定されている環境基準の類型指定または合流先河川での類型指定を考慮した基準値を参考に比較した。</p>	予測地点		BOD濃度 (mg/L)			環境保全目標 ^(注) (mg/L)	河川名	地点名	現況	将来その1 (平成39年度)	将来その2 (平成47年度)	上牟田川 (御笠川へ流入)	なかよし橋	1.6	2.0	2.1	8以下(D類型)	吉塚新川 (宇美川へ流入)	堅田橋	2.9	4.3	4.7	5以下(C類型)	御笠川	比恵大橋	1.2	1.2	1.2	8以下(D類型)	宇美川	新六高橋	1.7	1.9	2.0	5以下(C類型)
予測地点		BOD (mg/L)																																																																																																		
河川名	地点名	現況	将来その1 (平成39年度)	将来その2 (平成47年度)																																																																																																
上牟田川 (御笠川へ流入)	なかよし橋	1.6	2.0	2.1																																																																																																
吉塚新川 (宇美川へ流入)	堅田橋	2.9	4.3	4.7																																																																																																
御笠川	比恵大橋	1.2	1.2	1.2																																																																																																
宇美川	新六高橋	1.7	1.9	2.0																																																																																																
予測地点		COD (mg/L)																																																																																																		
河川名	地点名	現況	将来その1 (平成39年度)	将来その2 (平成47年度)																																																																																																
上牟田川 (御笠川へ流入)	なかよし橋	7.0	7.2	7.3																																																																																																
吉塚新川 (宇美川へ流入)	堅田橋	9.6	10.5	10.8																																																																																																
御笠川	比恵大橋	7.3	7.3	7.3																																																																																																
宇美川	新六高橋	4.6	4.7	4.8																																																																																																
予測地点		BOD濃度 (mg/L)			環境保全目標 ^(注) (mg/L)																																																																																															
河川名	地点名	現況	将来その1 (平成39年度)	将来その2 (平成47年度)																																																																																																
上牟田川 (御笠川へ流入)	なかよし橋	1.6	2.0	2.1	8以下(D類型)																																																																																															
吉塚新川 (宇美川へ流入)	堅田橋	2.9	4.3	4.7	5以下(C類型)																																																																																															
御笠川	比恵大橋	1.2	1.2	1.2	8以下(D類型)																																																																																															
宇美川	新六高橋	1.7	1.9	2.0	5以下(C類型)																																																																																															

表 6.2-17 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																				
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																									
動物	陸生動物	土地又は工作物の存在及び供用（飛行場の存在）	<p>■現地調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 陸生動物相の状況 陸生動物相の状況は、以下に示すとおりである。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目数</th> <th>科数</th> <th>種数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>哺乳類</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>鳥類</td> <td>11</td> <td>30</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>両生類</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>爬虫類</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>昆虫類</td> <td>12</td> <td>124</td> <td>449</td> </tr> </tbody> </table>	項目	目数	科数	種数	哺乳類	4	6	7	鳥類	11	30	70	両生類	1	2	3	爬虫類	2	5	5	昆虫類	12	124	449	<p>■飛行場の存在に伴う動物への影響の予測結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 生息環境の減少による影響 生息環境の減少について、基盤環境の消失の割合を基に検討した結果、消失の割合が高かった基盤環境は、航空機の運航及び空港の維持管理上、定期的な草刈や水路清掃等が必要な人為的な影響を受けている環境であること、周辺に同様の環境が存在することから、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。 重要な動物種の生息状況への影響 重要な種の生息に及ぼす影響の程度を予測した結果、影響は極めて小さいもしくは小さいと考えられる。 <p>■航空機の運航に伴う動物への影響の予測結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 航空機との衝突（バードストライク）の影響 増設滑走路における航空機の飛行コースと現滑走路飛行コースは、ほぼ同様の生息環境を通過することから将来の生息種も現況と同様である。したがって、将来のバードストライク発生件数は、航空機発着回数の伸び率に比例すると想定し、表 6.7.2-11 に示すとおり将来その 1(平成 39 年度)には現況の 1.25 倍の 45~75 件程度、将来その 2(平成 47 年度)には現況の 1.36 倍の 49~82 件程度と予測される。 しかし、現滑走路で行われている鳥衝突防止対策を隣接して設置される増設滑走路においても同様に実施していくことから、バードストライクの発生状況は現況と大きく変わらないと考える。 以上のことから、増設滑走路周辺を飛翔する鳥類と航空機との衝突の影響は小さいと予測される。 	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <p>[土地又は工作物の存在及び供用]</p> <ul style="list-style-type: none"> 動物の生息環境の保全の観点より、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。 現滑走路で実施しているバードパトロールによる鳥衝突防止対策について、滑走路の増設範囲や航空機の発着回数の増加及び鳥の出現状況を踏まえ、適切な巡回頻度や巡回経路を設定することにより、鳥類に滑走路周辺を忌避させ、バードストライクの発生の低減を図る。 <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <p>[土地又は工作物の存在及び供用]</p> <ul style="list-style-type: none"> なし。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、飛行場の存在及び航空機の運航に伴う動物への影響については、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、飛行場の存在及び航空機の運航に伴う動物への影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>飛行場の存在及び航空機の運航に伴う動物への影響については、環境保全目標である「福岡市環境配慮指針（改訂版）」における配慮事項を満足する。</p> <p>以上のことから、飛行場の存在及び航空機の運航に伴う動物への影響については、環境保全目標との整合性が図られているものと評価した。</p>	<p>動物については、予測の結果、環境影響は小さいと予測され、予測の不確実の程度は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>																												
		項目	目数	科数	種数																																																						
哺乳類	4	6	7																																																								
鳥類	11	30	70																																																								
両生類	1	2	3																																																								
爬虫類	2	5	5																																																								
昆虫類	12	124	449																																																								
		土地又は工作物の存在及び供用（航空機の運航）	<ul style="list-style-type: none"> 陸生動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 現地調査により確認された重要な種は、以下に示す 23 種であった。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>項目</th> <th>種名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>哺乳類</td><td>アナグマ</td></tr> <tr><td>2</td><td rowspan="16">鳥類</td><td>ササゴイ</td></tr> <tr><td>3</td><td>チュウサギ</td></tr> <tr><td>4</td><td>アマサギ</td></tr> <tr><td>5</td><td>ミサゴ</td></tr> <tr><td>6</td><td>ハチクマ</td></tr> <tr><td>7</td><td>ハイタカ</td></tr> <tr><td>8</td><td>ノスリ</td></tr> <tr><td>9</td><td>ハヤブサ</td></tr> <tr><td>10</td><td>ヒクイナ</td></tr> <tr><td>11</td><td>タゲリ</td></tr> <tr><td>12</td><td>オオヨシキリ</td></tr> <tr><td>13</td><td>センダイムシクイ</td></tr> <tr><td>14</td><td>キビタキ</td></tr> <tr><td>15</td><td>ツリスガラ</td></tr> <tr><td>16</td><td>コムクドリ</td></tr> <tr><td>17</td><td rowspan="7">昆虫類</td><td>ベニイトトンボ</td></tr> <tr><td>18</td><td>ヨツボシトンボ</td></tr> <tr><td>19</td><td>コムラサキ</td></tr> <tr><td>20</td><td>ギンモンアカヨトウ</td></tr> <tr><td>21</td><td>コガムシ</td></tr> <tr><td>22</td><td>オオサカスジコガネ</td></tr> <tr><td>23</td><td>ジュウサンホシテントウ</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である陸生動物の種の生息状況及び生息環境の状況 現地調査の結果、注目すべき生息地は確認されなかった。 バードストライク及びハチクマ渡りの確認 10 目 27 科 51 種の鳥類が確認され、2,381 例の飛翔が記録された。秋季調査ではハチクマの渡りが確認された。なお、バードストライクは確認されなかった。 	No	項目	種名	1	哺乳類	アナグマ	2	鳥類	ササゴイ	3	チュウサギ	4	アマサギ	5	ミサゴ	6	ハチクマ	7	ハイタカ	8	ノスリ	9	ハヤブサ	10	ヒクイナ	11	タゲリ	12	オオヨシキリ	13	センダイムシクイ	14	キビタキ	15	ツリスガラ	16	コムクドリ	17	昆虫類	ベニイトトンボ	18	ヨツボシトンボ	19	コムラサキ	20	ギンモンアカヨトウ	21	コガムシ	22	オオサカスジコガネ	23	ジュウサンホシテントウ				
No	項目	種名																																																									
1	哺乳類	アナグマ																																																									
2	鳥類	ササゴイ																																																									
3		チュウサギ																																																									
4		アマサギ																																																									
5		ミサゴ																																																									
6		ハチクマ																																																									
7		ハイタカ																																																									
8		ノスリ																																																									
9		ハヤブサ																																																									
10		ヒクイナ																																																									
11		タゲリ																																																									
12		オオヨシキリ																																																									
13		センダイムシクイ																																																									
14		キビタキ																																																									
15		ツリスガラ																																																									
16		コムクドリ																																																									
17		昆虫類	ベニイトトンボ																																																								
18	ヨツボシトンボ																																																										
19	コムラサキ																																																										
20	ギンモンアカヨトウ																																																										
21	コガムシ																																																										
22	オオサカスジコガネ																																																										
23	ジュウサンホシテントウ																																																										

表 6.2-18 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																					
動物	水生動物	工事の実施（造成等の施工による一時的な影響）	<p>■現地調査結果</p> <p>・水生動物相の状況 水生動物相の状況は、以下に示すとおりである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目数</th> <th>科数</th> <th>種数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>魚類</td> <td>8</td> <td>18</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>底生動物</td> <td>30</td> <td>64</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table> <p>・水生動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 現地調査により確認された重要な種は、以下に示す15種であった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>項目</th> <th>種名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td rowspan="6">魚類</td><td>ニホンウナギ</td></tr> <tr><td>2</td><td>ゼゼラ</td></tr> <tr><td>3</td><td>ツチフキ</td></tr> <tr><td>4</td><td>ドジョウ</td></tr> <tr><td>5</td><td>メダカ南日本集団</td></tr> <tr><td>6</td><td>ウキゴリ</td></tr> <tr><td>7</td><td rowspan="9">底生動物</td><td>イシマキガイ</td></tr> <tr><td>8</td><td>マルタニシ</td></tr> <tr><td>9</td><td>カワザンショウガイ</td></tr> <tr><td>10</td><td>モノアラガイ</td></tr> <tr><td>11</td><td>イトメ</td></tr> <tr><td>12</td><td>オモナガコミズムシ</td></tr> <tr><td>13</td><td>コガムシ</td></tr> <tr><td>14</td><td>チビマルガムシ</td></tr> <tr><td>15</td><td>その他</td><td>ニホンスッポン</td></tr> </tbody> </table> <p>・注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である水生動物の種の生息状況及び生息環境の状況 現地調査の結果、注目すべき生息地は確認されなかった。</p>	項目	目数	科数	種数	魚類	8	18	42	底生動物	30	64	125	No	項目	種名	1	魚類	ニホンウナギ	2	ゼゼラ	3	ツチフキ	4	ドジョウ	5	メダカ南日本集団	6	ウキゴリ	7	底生動物	イシマキガイ	8	マルタニシ	9	カワザンショウガイ	10	モノアラガイ	11	イトメ	12	オモナガコミズムシ	13	コガムシ	14	チビマルガムシ	15	その他	ニホンスッポン	<p>■造成等の施工による一時的な影響に係る動物の予測結果</p> <p>・生息環境の減少による影響 生息環境の減少について、基盤環境の消失の割合を基に検討した結果、消失の割合が高かった基盤環境は、河川管理者の維持管理上、定期的な草刈や水路清掃等が必要な人為的な影響を受けている環境であること、周辺に同様の環境が存在することから、生息環境の減少による影響は小さいと考えられる。</p> <p>・水の濁りの影響 水質の予測結果は、現況調査結果の変動の範囲内、かつ現況の平均値と比べても濃度上昇はごくわずかであり、水質及び土砂堆積は現況と同程度であると予測される。さらに、降雨時の濁水は一時的なものであり、水生動物の生息環境を大きく攪乱するものではない。 なお、一部の区間については、SS濃度の上昇による一時的な影響が考えられるが、当該区間内における一時的な避難は可能である。また、当該区間周辺の公共用水域においても確認されていることから、生息環境の変化が水生動物の生息に及ぼす影響は小さいと考えられる。 よって、水生動物への水の濁りの影響は小さいと考えられる。</p> <p>・重要な動物種の生息状況への影響 重要な種の生息に及ぼす影響の程度を予測した結果、影響は極めて小さいもしくは小さいと考えられる。</p> <p>■飛行場の存在、飛行場の供用に伴う動物の予測結果</p> <p>・生息環境の減少による影響 「造成等の施工による一時的な影響に係る動物の予測結果」と同様である。</p> <p>・水の汚れの影響 水質の予測結果は、現況濃度を著しく悪化させるものではなく、また、降雨時の水の汚れは一時的なものであり水生動物の生息環境を大きく攪乱するものではない。 なお、一部の区間については、BOD濃度の上昇による一時的な影響が生じる可能性はあるものの、当該区間内における一時的な避難は可能である。また、当該区間周辺の公共用水域においても確認されていることから、生息環境の変化が水生動物の生息に及ぼす影響は小さいと考えられる。 よって、水生動物への水の汚れの影響は小さいと考えられる。</p> <p>・重要な動物種の生息状況への影響 重要な種の生息に及ぼす影響の程度を予測した結果、影響は極めて小さいもしくは小さいと考えられる。</p>	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <p>[工事の実施]</p> <p>・動物の生息環境の保全の観点より、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。 ・場内調整池に集水・流入されるA、B流域の降雨時の流出水は、既存の場内調整池にて、濁水中の浮遊物質を極力沈降させたくて放流する。 ・既存の場内調整池は、濁水中の浮遊物質の沈降効果を維持するため、沈降土砂の除去を定期的に行うなどの維持管理に努める。</p> <p>[土地又は工作物の存在及び供用]</p> <p>・動物の生息環境の保全の観点より、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。</p> <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <p>[工事の実施]</p> <p>・濁水の影響を低減するため、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、濁水の流出を極力抑える。 ・簡易な沈砂池や濁水処理設備など、濁水の低減効果が期待できる工法を検討し、濁水流出の低減に努める。</p> <p>[土地又は工作物の存在及び供用]</p> <p>・エコエアポート※においては、防除雪氷剤について「効率的な散布方法により散布量を低減させる」こととしており、これを実行して行くこととする。</p> <p>※「エコエアポート」とは、空港及び空港周辺において環境の保全と良好な環境の創造を進める対策を実施している空港をいい、福岡空港では福岡空港環境計画を策定し環境保全に取り組んでいる。</p>	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び飛行場の施設の供用に伴う動物への影響については、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。 以上のことから、造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び飛行場の施設の供用に伴う動物への影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び飛行場の施設の供用に伴う動物への影響については、環境保全目標である「福岡市環境配慮指針（改訂版）」における配慮事項を満足する。 以上のことから、造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び飛行場の施設の供用に伴う動物への影響については、環境保全目標との整合性が図られているものと評価した。</p>	<p>動物については、予測の結果、環境影響は小さいと予測され、予測の不確実の程度は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>
		項目	目数	科数	種数																																																		
	魚類	8	18	42																																																			
底生動物	30	64	125																																																				
No	項目	種名																																																					
1	魚類	ニホンウナギ																																																					
2		ゼゼラ																																																					
3		ツチフキ																																																					
4		ドジョウ																																																					
5		メダカ南日本集団																																																					
6		ウキゴリ																																																					
7	底生動物	イシマキガイ																																																					
8		マルタニシ																																																					
9		カワザンショウガイ																																																					
10		モノアラガイ																																																					
11		イトメ																																																					
12		オモナガコミズムシ																																																					
13		コガムシ																																																					
14		チビマルガムシ																																																					
15		その他	ニホンスッポン																																																				
	土地又は工作物の存在及び供用（飛行場の存在）																																																						
	土地又は工作物の存在及び供用（飛行場の施設供用）																																																						

表 6.2-19 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査												
	環境要素の区分	影響要因の区分																	
植物	陸生植物	土地又は工作物の存在及び供用（飛行場の存在）	<p>■現地調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 陸生植物相の状況 現地調査により確認された陸生植物の種数は、以下に示すとおりである。 陸生植物：118科 646種 植生の状況 現地調査により確認された植生の状況は、46の植物群落及び10の土地利用であった。 陸生植物の植物群落では、単子葉草本群落（その他）のアメリカスズメノヒエ群落が多く、空港内の着陸帯にあたる草地に広く分布し、全体の2割弱を占めた。 重要な植物種 現地調査により確認された重要な種は、以下に示す3種であった。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>項目</th> <th>種名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>陸生植物</td> <td>コギシギシ</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>ミゾコウジュ</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>ニラバラシ</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 重要な植物群落 現地調査の結果、重要な植物群落は確認されなかった。 	No	項目	種名	1	陸生植物	コギシギシ	2		ミゾコウジュ	3		ニラバラシ	<p>■飛行場の存在に伴う植物への影響の予測結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 生育環境の改変の程度 航空機の運航及び空港の維持管理上、定期的な草刈や水路清掃等が必要な人為的な影響を受けている環境であること、周辺に同様の生育環境が存在することから、生育環境の減少による影響は小さいと考えられる。 重要な植物種の生育状況への影響 重要な種の生育に及ぼす影響の程度を予測した結果、影響は極めて小さいと考えられる。 	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <p>[土地又は工作物の存在及び供用]</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物の生育環境の保全の観点より、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。 <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <p>[土地又は工作物の存在及び供用]</p> <ul style="list-style-type: none"> なし。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、飛行場の存在に伴う植物への影響については、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。 以上のことから、飛行場の存在に伴う植物への影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>飛行場の存在に伴う植物への影響については、環境保全目標である「福岡市環境配慮指針（改訂版）」における配慮事項を満足する。 以上のことから、飛行場の存在に伴う植物への影響については、環境保全目標との整合性が図られているものと評価した。</p>	<p>植物については、予測の結果、環境影響は小さいと予測され、予測の不確実の程度は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>
No	項目	種名																	
1	陸生植物	コギシギシ																	
2		ミゾコウジュ																	
3		ニラバラシ																	

表 6.2-20 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																								
	環境要素の区分	影響要因の区分																													
植物	水生植物	工事の実施（造成等の施工による一時的な影響）	<p>■現地調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 水生植物相の状況 現地調査により確認された水生植物の種数は、以下に示すとおりである。 水生植物：59科 229種 植生の状況 現地調査により確認された植生の状況は、14の植物群落及び4の土地利用であった。 水生植生の植物群落のうち、最大面積のヨシ群落で0.78%、植物群落全体でも2.93%と分布域は限られている。 重要な植物種 現地調査により確認された重要な種は、以下に示す7種であった。 <table border="1" data-bbox="498 800 920 1020"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>項目</th> <th>種名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>水生植物</td> <td>ミズワラビ</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>サンショウモ</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>ミズマツバ</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>カワヂシャ</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>ヒメコウガイゼキショウ</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>ミズタカモジ</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>コガマ</td> </tr> </tbody> </table>	No	項目	種名	1	水生植物	ミズワラビ	2		サンショウモ	3		ミズマツバ	4		カワヂシャ	5		ヒメコウガイゼキショウ	6		ミズタカモジ	7		コガマ	<p>■造成等の施工による一時的な影響に係る植物の予測結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 生育環境の減少による影響 改変を受ける上牟田川の一部は、現在は植生がほとんど存在しない三面張りの水路となっている。改変域は、河川管理者の維持管理上、定期的な草刈や水路清掃等が必要な人為的な影響を受けている環境であること、上下流には良好な河川環境が存在することから、生育環境の減少による影響は小さいと考えられる。 水の濁りの影響 水質の予測結果は、現況調査結果の変動の範囲内、かつ現況の平均値と比べても、濃度上昇はごくわずかであり、水質及び土砂堆積は現況と同程度であると予測される。さらに、降雨時の濁水は一時的なものであり、水生植物の生育環境を大きく攪乱するものではない。 なお、一部の区間については、SS濃度の上昇や土砂堆積による影響が考えられるが、水の濁りの影響を受けるのは降雨時に地表水が流出している一時的な時間帯に限られ、また、当該区間は人為的な維持管理の下で成立している環境であることから、長期的には土砂の堆積状況は現況からの大きな変化はないと考えられる。さらに、当該区間周辺の公共用水域においても確認されていることから、生育環境の変化が本種の生育に及ぼす影響は小さいと考えられる。 よって、水生植物への水の濁りの影響は小さいと考えられる。 <p>■飛行場の存在、飛行場の供用に伴う植物の予測結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 生育環境の減少による影響 「造成等の施工による一時的な影響に係る植物の予測結果」と同様である。 水の汚れの影響 水質の予測結果は、現況濃度を著しく悪化させるものではなく、また、降雨時の水の汚れは一時的なものであり、水生植物の生育環境を大きく攪乱するものではない。 なお、一部の区間については、BOD濃度の上昇による一時的な影響が生じる可能性はあるものの、水の汚れの影響を受けるのは降雨時に地表水が流出している時間帯に限られる。また、当該区間周辺の公共用水域においても確認されていることから、生育環境の変化が本種の生育に及ぼす影響は小さいと考えられる。 よって、水生植物への水の汚れの影響は小さいと考えられる。 重要な植物種の生育状況への影響 重要な種の生育に及ぼす影響の程度を予測した結果、影響は極めて小さいもしくは小さいと考えられる。 	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <p>[工事の実施]</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物の生育環境の保全の観点より、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。 場内調整池に集水・流入されるA、B流域の降雨時の流出水は、既存の場内調整池にて、濁水中の浮遊物質を極力沈降させたくて放流する。 既存の場内調整池は、濁水中の浮遊物質の沈降効果を維持するため、沈降土砂の除去を定期的に行うなどの維持管理に努める。 <p>[土地又は工作物の存在及び供用]</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物の生育環境の保全の観点より、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。 <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <p>[工事の実施]</p> <ul style="list-style-type: none"> 濁水の影響を低減するため、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、濁水の流出を極力抑える。 簡易な沈砂池や濁水処理設備など、濁水の低減効果が期待できる工法を検討し、濁水流出の低減に努める。 <p>[土地又は工作物の存在及び供用]</p> <ul style="list-style-type: none"> エコエアポート※においては、防除雪氷剤について「効率的な散布方法により散布量を低減させる」こととしており、これを実行して行くこととする。 <p>※「エコエアポート」とは、空港及び空港周辺において環境の保全と良好な環境の創造を進める対策を実施している空港をいい、福岡空港では福岡空港環境計画を策定し環境保全に取り組んでいる。</p>	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び飛行場の施設の供用に伴う植物への影響については、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。 以上のことから、造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び飛行場の施設の供用に伴う植物への影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び飛行場の施設の供用に伴う植物への影響については、環境保全目標である「福岡市環境配慮指針（改訂版）」における配慮事項を満足する。 以上のことから、造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び飛行場の施設の供用に伴う植物への影響については、環境保全目標との整合性が図られているものと評価した。</p>	<p>植物については、予測の結果、環境影響は小さいと予測され、予測の不確実の程度は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>
		No	項目	種名																											
	1	水生植物	ミズワラビ																												
2		サンショウモ																													
3		ミズマツバ																													
4		カワヂシャ																													
5		ヒメコウガイゼキショウ																													
6		ミズタカモジ																													
7		コガマ																													
	土地又は工作物の存在及び供用（飛行場の存在）																														
	土地又は工作物の存在及び供用（飛行場の施設の供用）																														

表 6.2-21 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査
	環境要素の区分	影響要因の区分					
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施（造成等の施工による一時的な影響）	<p>■現地調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 生態系の構造 調査地域の植生図から基盤環境を抽出し、陸域生態系を「平野の都市内耕作地・草地」「丘陵地の二次林・公園」「湿生草地」「ため池・たまり」「平野の市街地」の5環境類型区分、水域を「都市内河川」の1環境類型区分に区分した。 注目種及び群集の抽出 陸域及び水域の生態系における上位性、典型性及び特殊性の特徴を示す注目種・群集を、それぞれ計3種選定した。 <p>【陸域生態系】</p> <ul style="list-style-type: none"> 上位性：ハヤブサ 典型性：ヒバリ、ムクドリ 	<p>■造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在、飛行場の供用に伴う生態系の予測結果</p> <p>【陸域生態系】</p> <p><基盤環境と生物群集との関係及び環境要素の変化による生態系への影響></p> <ul style="list-style-type: none"> 生息・生育環境の減少による影響 消失する基盤環境は、航空機の運航及び空港の維持管理上、定期的な草刈や水路清掃等が必要な人為的な影響を受けている環境であること、周辺に同様の環境が存在することから、陸域生態系の生息・生育環境の減少による影響は小さいと考えられる。 夜間の工事用照明及び資材等運搬車両の照明の影響 現空港のターミナル施設等の照明は運航時間終了後も照度を落としながらも継続照射していること、工事は工区ごとの小単位であること、資材等運搬車両の走行ルートは規定されることから、走光性を有する生物の誘引は限られた範囲内であり、極度に引き起こすものではないことから、陸域生態系の生息・生育環境の変化は小さいと考えられる。 移動経路の分断・移動阻害による影響 現況においても東西方向の生物の移動経路の分断・移動阻害が生じていることから、増設滑走路の存在により、現況と同様に移動経路の分断・移動阻害が生じるものの、現滑走路と平行に設置されることから、新たな分断・移動阻害（南北方向等）を引き起こすものではない。 また、鳥類については、現滑走路で実施しているバードパトロールの適切な巡回頻度や巡回経路の設定により、鳥類に滑走路周辺を回避させ、バードストライクの発生の低減を図ること、バードストライクの発生頻度は現況から大幅に増加するものではない。 よって、陸域生態系の生息・生育環境の変化は小さいと考えられる。 <p><注目種及び群集により指標される生態系への影響></p> <p>陸域の上位性・典型性の注目種の生息環境に及ぼす影響の程度を予測した結果、影響は極めて小さいもしくは小さいと予測される。</p> <p><生態系の構造・機能への影響></p> <p>陸域の生態系の構造・機能に及ぼす影響の程度を予測した結果、影響は小さいと予測される。</p>	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <p>[工事の実施]</p> <ul style="list-style-type: none"> 生態系の保全の観点より、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。 場内調整池に集水・流入されるA、B流域の降雨時の流出水は、既存の場内調整池にて、濁水中の浮遊物質を極力沈降させたうえで放流する。 既存の場内調整池は、濁水中の浮遊物質の沈降効果を維持するため、沈降土砂の除去を定期的に行うなどの維持管理に努める。 <p>[土地又は工作物の存在及び供用]</p> <ul style="list-style-type: none"> 生態系の保全の観点より、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。 <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <p>[工事の実施]</p> <ul style="list-style-type: none"> 濁水の影響を低減するため、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、濁水の流出を極力抑える。 簡易な沈砂池や濁水処理設備など、濁水の低減効果が期待できる工法を検討し、濁水流出の低減に努める。 <p>[土地又は工作物の存在及び供用]</p> <ul style="list-style-type: none"> エコエアポート*においては、防除雪氷剤について「効率的な散布方法により散布量を低減させる」こととしており、これを実行して行くこととする。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び飛行場の施設の供用に伴う生態系への影響については、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び飛行場の施設の供用に伴う生態系への影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び飛行場の施設の供用に伴う生態系への影響については、環境保全目標である「福岡市環境配慮指針（改訂版）」における配慮事項を満足する。</p> <p>以上のことから、造成等の施工による一時的な影響、飛行場の存在及び飛行場の施設の供用に伴う生態系への影響については、環境保全目標との整合性が図られているものと評価した。</p>	生態系については、予測の結果、環境影響は小さいと予測され、予測の不確実の程度は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。
		土地又は工作物の存在及び供用（飛行場の存在）	<p>【水域生態系】</p> <ul style="list-style-type: none"> 上位性：サギ類 典型性：ギンブナ、ヌマガエル 	<p><基盤環境と生物群集との関係及び環境要素の変化による生態系への影響></p> <ul style="list-style-type: none"> 生息・生育環境の減少による影響 消失する基盤環境は、河川管理者の維持管理上、定期的な草刈や水路清掃等が必要な人為的な影響を受けている環境であること、上下流には良好な河川環境が存在することから、水域生態系の生息・生育環境の減少による影響は小さいと考えられる。 夜間の工事用照明及び資材等運搬車両の照明の影響 現空港のターミナル施設等の照明は運航時間終了後も照度を落としながらも継続照射していること、工事は工区ごとの小単位であること、資材等運搬車両の走行ルートは規定されることから、走光性を有する生物の誘引は限られた範囲内であり、極度に引き起こすものではないことから、水域生態系の生息・生育環境の変化は小さいと考えられる。 水の濁りの影響 水質の予測結果は、現況調査結果の変動の範囲内、かつ現況の平均値と比べても濃度上昇はごくわずかであり、水質及び土砂堆積は現況と同程度であると予測される。さらに、降雨時の濁水は一時的なものであり、水生動物の生息環境及び水生植物の生育環境を大きく攪乱するものではない。 なお、一部の区間については、SS濃度の上昇や土砂堆積による影響が考えられるが、水生動物は当該区間内における一時的な避難は可能であり、水生植物は水の濁りの影響を受けるのは降雨時に地表水が流出している一時的な時間帯に限られ、また、当該区間は人為的な維持管理の下で成立している環境であることから、長期的には土砂の堆積状況は現況からの大きな変化はないと考えられる。さらに、当該区間周辺の公共用水域においても確認されていることから、生息・生育環境の変化が水生動物の生息及び水生植物の生育に及ぼす影響は小さいと考えられる。よって、水生動物及び水生植物への水の濁りの影響は小さいと考えられる。 水の汚れの影響 水質の予測結果より、現況濃度を著しく悪化させるものではなく、また、降雨時の水の汚れは一時的なものであり、水生動物の生息環境及び水生植物の生育環境を大きく攪乱するものではない。なお、一部の区間については、BOD濃度の上昇による一時的な影響が考えられるが、水生動物は当該区間内における一時的な避難は可能であり、水生植物は水の汚れの影響を受けるのは降雨時に地表水が流出している時間帯に限られる。また、当該区間周辺の公共用水域においても確認されていることから、生息・生育環境の変化が水生動物の生息及び水生植物の生育に及ぼす影響は小さいと考えられる。よって、水生動物及び水生植物への水の汚れの影響は小さいと考えられる。 <p><注目種及び群集により指標される生態系への影響></p> <p>水域の上位性・典型性の注目種の生息環境に及ぼす影響の程度を予測した結果、影響は極めて小さいもしくは小さいと予測される。</p> <p><生態系の構造・機能への影響></p> <p>水域の生態系の構造・機能に及ぼす影響の程度を予測した結果、影響は小さいと予測される。</p>	<p>※「エコエアポート」とは、空港及び空港周辺において環境の保全と良好な環境の創造を進める対策を実施している空港をいい、福岡空港では福岡空港環境計画を策定し環境保全に取り組んでいる。</p>		
	土地又は工作物の存在及び供用（飛行場の施設供用）						

表 6.2-22 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																																																								
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																													
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	土地又は工作物の存在及び供用（飛行場の存在）	<p>■現地調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主要な眺望点の状況 調査地域には、東平尾公園（アクション福岡）など3箇所の主要な眺望点がある。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>名称</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東平尾公園（アクション福岡）</td> <td>空港東側丘陵地</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>福岡空港国際線送迎デッキ</td> <td>事業実施区域内</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>福岡空港国内線展望室</td> <td>事業実施区域内</td> </tr> </tbody> </table> <p>・景観資源の状況 事業実施区域の周辺には7箇所の景観資源があり、主要な眺望点からの視認性から油山など3箇所を選定した。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>名称</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>油山</td> <td>福岡市南区・早良区の区界</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>岳城山</td> <td>須恵町・篠栗町の町境</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>四王寺山脈</td> <td>大野城市・太宰府市・宇美町の市町境</td> </tr> </tbody> </table> <p>・主要な眺望景観の状況 主要な眺望点は、いずれも眺望方向に事業実施区域及び景観資源が存在する眺望景観を有する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">主要な眺望点</th> <th colspan="4">視認性</th> </tr> <tr> <th colspan="3">景観資源</th> <th rowspan="2">対象事業実施区域</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>油山</th> <th>四王寺山脈</th> <th>岳城山</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東平尾公園（アクション福岡）</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>福岡空港国際線送迎デッキ</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>福岡空港国内線展望室</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	No	名称	位置	1	東平尾公園（アクション福岡）	空港東側丘陵地	2	福岡空港国際線送迎デッキ	事業実施区域内	3	福岡空港国内線展望室	事業実施区域内	No	名称	位置	1	油山	福岡市南区・早良区の区界	2	岳城山	須恵町・篠栗町の町境	3	四王寺山脈	大野城市・太宰府市・宇美町の市町境	No	主要な眺望点	視認性				景観資源			対象事業実施区域			油山	四王寺山脈	岳城山		1	東平尾公園（アクション福岡）	○	×	×	○	2	福岡空港国際線送迎デッキ	×	○	○	○	3	福岡空港国内線展望室	○	×	×	○	<p>■飛行場の存在に伴う景観への影響の予測結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主要な眺望点及び景観資源の変化 滑走路増設事業によって改変を受ける主要な眺望点及び景観資源はない。 ・主要な眺望景観の変化 主要な眺望景観の変化の程度は、以下に示すとおりである。 <p><東平尾公園（アクション福岡）> 増設滑走路は、水平見込角で約80°となるため目立つと予測されるが、地盤面における平面構造であるためスカイラインの切断もなく、目につきにくい存在であること、増設滑走路の約210mの位置に現滑走路が平行して存在するなど、対象事業実施区域内には既存の構造物が多数存在することから、飛行場の存在に伴う東平尾公園（アクション福岡）からの眺望景観の変化に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>指標</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>視距離</td> <td>約750～1,500m（中景）</td> </tr> <tr> <td>水平見込角</td> <td>約80°</td> </tr> <tr> <td>俯角</td> <td>約3°</td> </tr> <tr> <td>スカイライン</td> <td>変化しない</td> </tr> </tbody> </table> <p><福岡空港国際線送迎デッキ> 増設滑走路は、水平見込角で約110°となるため目立つと予測されるが、地盤面における平面構造であるためスカイラインの切断もなく、目につきにくい存在であること、当地点の直近には国際線の駐機場や現滑走路が存在するなど、対象事業実施区域内には既存の構造物が多数存在することから、飛行場の存在に伴う福岡空港国際線送迎デッキからの眺望景観の変化に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>指標</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>視距離</td> <td>約150～1,200m（近景～中景）</td> </tr> <tr> <td>水平見込角</td> <td>約110°</td> </tr> <tr> <td>俯角</td> <td>約6°</td> </tr> <tr> <td>スカイライン</td> <td>変化しない</td> </tr> </tbody> </table> <p><福岡空港国内線展望室> 増設滑走路は、水平見込角で約105°となるため目立つと予測されるが、地盤面における平面構造であるためスカイラインの切断もなく、目につきにくい存在であること、当地点の直近には国内線の駐機場や現滑走路が存在するなど、対象事業実施区域内には既存の構造物が多数存在することから、飛行場の存在に伴う福岡空港国内線展望室からの眺望景観の変化に及ぼす影響は小さいと考えられる。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>指標</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>視距離</td> <td>約400～2,000m（近景～中景）</td> </tr> <tr> <td>水平見込角</td> <td>約105°</td> </tr> <tr> <td>俯角</td> <td>約3°</td> </tr> <tr> <td>スカイライン</td> <td>変化しない</td> </tr> </tbody> </table>	指標	内容	視距離	約750～1,500m（中景）	水平見込角	約80°	俯角	約3°	スカイライン	変化しない	指標	内容	視距離	約150～1,200m（近景～中景）	水平見込角	約110°	俯角	約6°	スカイライン	変化しない	指標	内容	視距離	約400～2,000m（近景～中景）	水平見込角	約105°	俯角	約3°	スカイライン	変化しない	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・景観保全の観点から、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。 ■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置 ・なし。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、飛行場の存在に伴う景観への影響については、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、飛行場の存在に伴う景観への影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>飛行場の存在に伴う景観への影響については、環境保全目標である「福岡市環境配慮指針（改訂版）」における配慮事項を満足する。</p> <p>以上のことから、飛行場の存在に伴う景観への影響については、環境保全目標との整合性が図られているものと評価した。</p>	<p>景観については、予測の結果、環境影響は小さいと予測され、予測の不確実の程度は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>
No	名称	位置																																																																																													
1	東平尾公園（アクション福岡）	空港東側丘陵地																																																																																													
2	福岡空港国際線送迎デッキ	事業実施区域内																																																																																													
3	福岡空港国内線展望室	事業実施区域内																																																																																													
No	名称	位置																																																																																													
1	油山	福岡市南区・早良区の区界																																																																																													
2	岳城山	須恵町・篠栗町の町境																																																																																													
3	四王寺山脈	大野城市・太宰府市・宇美町の市町境																																																																																													
No	主要な眺望点	視認性																																																																																													
		景観資源			対象事業実施区域																																																																																										
		油山	四王寺山脈	岳城山																																																																																											
1	東平尾公園（アクション福岡）	○	×	×	○																																																																																										
2	福岡空港国際線送迎デッキ	×	○	○	○																																																																																										
3	福岡空港国内線展望室	○	×	×	○																																																																																										
指標	内容																																																																																														
視距離	約750～1,500m（中景）																																																																																														
水平見込角	約80°																																																																																														
俯角	約3°																																																																																														
スカイライン	変化しない																																																																																														
指標	内容																																																																																														
視距離	約150～1,200m（近景～中景）																																																																																														
水平見込角	約110°																																																																																														
俯角	約6°																																																																																														
スカイライン	変化しない																																																																																														
指標	内容																																																																																														
視距離	約400～2,000m（近景～中景）																																																																																														
水平見込角	約105°																																																																																														
俯角	約3°																																																																																														
スカイライン	変化しない																																																																																														

表 6.2-23 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																								
	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	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	土地又は工作物の存在及び供用（飛行場の存在）	<p>■現地調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> 人と自然との触れ合いの活動の場の概況 <p>調査地域には、人と自然との触れ合いの活動の場として公園・緑地が14地点ある。そのうち、位置条件、利用条件、誘致条件により検討した結果、東平尾公園、下臼井緑地（下臼井公園含む）の2箇所の公園を選定した。</p> <p>・主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用状況及び利用環境の状況</p> <p>調査地域に分布する主要な人と自然との触れ合いの活動の場の概要は、以下に示すとおりである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>地点名</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>東平尾公園</td> <td>空港東側の丘陵地に位置し、陸上競技場、球技場、プール、テニスコートなどの施設がある。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>下臼井緑地（下臼井公園含む）</td> <td>空港東側の丘陵地に位置し、野生生物が多数生息する樹林地、ベンチ・遊具等の公園施設がある。</td> </tr> </tbody> </table>	No	地点名	位置	1	東平尾公園	空港東側の丘陵地に位置し、陸上競技場、球技場、プール、テニスコートなどの施設がある。	2	下臼井緑地（下臼井公園含む）	空港東側の丘陵地に位置し、野生生物が多数生息する樹林地、ベンチ・遊具等の公園施設がある。	<p>■飛行場の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響の予測結果</p> <p>主要な人と自然との触れ合いの活動の場の変化の程度は、以下に示すとおりである。</p> <p>東平尾公園、下臼井緑地（下臼井公園含む）ともに、影響は極めて小さいもしくは小さいと予測される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">影響要因</th> <th rowspan="2">影響要素</th> <th colspan="3">予測結果</th> </tr> <tr> <th>変更</th> <th>利用性</th> <th>快適性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>土地又は工作物の存在及び供用</td> <td>飛行場の存在</td> <td>飛行場の存在による人と自然との触れ合いの活動の場の減少及び環境の改変による影響</td> <td>極小</td> <td>小</td> <td>極小</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 予測結果 極小：影響は極めて小さい 小：影響は小さい</p>	項目	影響要因	影響要素	予測結果			変更	利用性	快適性	土地又は工作物の存在及び供用	飛行場の存在	飛行場の存在による人と自然との触れ合いの活動の場の減少及び環境の改変による影響	極小	小	極小	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> 人と自然との触れ合いの活動の場の保全の観点から、不要な改変を避け、改変面積を極力抑える。 <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> なし。 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、飛行場の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響については、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、飛行場の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>飛行場の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響については、環境保全目標である「福岡市環境配慮指針（改訂版）」における配慮事項を満足する。</p> <p>以上のことから、飛行場の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響については、環境保全目標との整合性が図られているものと評価した。</p>	人と自然との触れ合いの活動の場については、予測の結果、環境影響は小さいと予測され、予測の不確実の程度は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。
No	地点名	位置																													
1	東平尾公園	空港東側の丘陵地に位置し、陸上競技場、球技場、プール、テニスコートなどの施設がある。																													
2	下臼井緑地（下臼井公園含む）	空港東側の丘陵地に位置し、野生生物が多数生息する樹林地、ベンチ・遊具等の公園施設がある。																													
項目	影響要因	影響要素	予測結果																												
			変更	利用性	快適性																										
土地又は工作物の存在及び供用	飛行場の存在	飛行場の存在による人と自然との触れ合いの活動の場の減少及び環境の改変による影響	極小	小	極小																										

表 6.2-24 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査
	環境要素の区分	影響要因の区分					
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施（造成等の施工による一時的な影響）	<p>■ 文献その他の資料調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 産業廃棄物の再資源化施設・中間処理施設及び最終処分場の立地状況 対象事業実施区域から半径約50km圏内には、中間処理施設は687施設、最終処分施設は51施設である。 建設副産物の再資源化率 平成24年度建設副産物実態調査によれば、九州圏内におけるアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊の再資源化率は99%以上、建設発生土利用率は88.6%などとなっている。 	<p><建設副産物の種類毎の発生量></p> <ul style="list-style-type: none"> アスファルト・コンクリート塊（がれき類）：増設滑走路・誘導路の新設に伴う既設舗装撤去にて約57,000m³、ターミナル等の施設の撤去、解体等に伴い約28,500m³、合計約85,500m³のアスファルト・コンクリート塊が発生する。 金属くず（鋼材）：施設の撤去、解体等に伴い、金属くずとして約4,350トンの鋼材が発生する。 木くず（建設発生木材）：建築工事に伴い、木くず（建設発生木材）として約10,600m²の使用済み型枠が発生する。 建設発生土：増設滑走路・誘導路等の掘削、路床改良等に伴い、約285,000m³の建設発生土が発生する。 <p><建設副産物の種類毎の処理状況></p> <ul style="list-style-type: none"> アスファルト・コンクリート塊（がれき類）：増設滑走路・誘導路の新設に伴う既設舗装撤去及び施設の撤去、解体等に伴い発生する約85,500m³のアスファルト・コンクリート塊については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」に基づき産業廃棄物処理業者に委託し、中間処理施設（がれき類の破砕等施設：処理能力の合計118,285t/日）で破砕処理等を行い、再資源化に努めるとともに、残りを最終処分場で埋立処分する。 「建設リサイクル推進計画2014」において、アスファルト・コンクリート塊の再資源化率の目標が99%以上となっていることから、これを事業者の努力目標値とした。これを踏まえて、発生するアスファルト・コンクリート塊の約85,500m³の1%、約855m³が最終処分されるものと見積もった。アスファルト・コンクリート塊が搬入されると想定される安定型最終処分場の埋立残容量は福岡県内分だけで1,053,698m³あり、残容量も一量確保されていることから、工事の実施に伴い発生するアスファルト・コンクリート塊については、適正に処理・処分することができるものと予測した。 また、平成24年度の建設副産物実態調査によれば、九州圏内のアスファルト・コンクリート塊の再資源化率は99.3%であり、残り0.7%が最終処分（埋立）されていることから、上記予測結果は十分に達成可能であると考ええる。 金属くず（鋼材）：施設の撤去、解体等に伴い発生する約4,350トンの鋼材については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき産業廃棄物処理業者に委託し、中間処理施設（金属くずの圧縮・切断等施設：処理能力の合計38,152t/日）で圧縮・切断等処理を行い、再資源化に努めるとともに、残りを最終処分場で埋立処分する。 対象事業実施区域から約50km圏内における金属くずの中間処理施設では十分な処理能力（処理能力の合計38,152t/日）を、また最終処分場では十分な埋立残容量（福岡県内分だけで980,472m³）を有していることから、適正に処理・処分することができるものと予測した。 木くず（建設発生木材）：建築工事に伴う型枠に由来する約10,600m²の木くずについては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」に基づき産業廃棄物処理業者に委託し、中間処理施設（木くずの破砕・焼却等施設：処理能力の合計38,016t/日）で破砕・焼却等処理等を行い、再資源化に努めるとともに、残りを最終処分場で埋立処分する。 「建設リサイクル推進計画2014」において、建設発生木材の再資源化・縮減率の目標が95%となっていることから、これを事業者の努力目標値とした。これを踏まえて、発生する木くず約10,600m²の5%、約530m²が最終処分されるものと見積もった。対象事業実施区域から約50km圏内においては、木くずを埋め立てられる管理型最終処分場はないものの、木くずを破砕・焼却可能な再資源化施設・中間処理施設は多数あり、十分な処理能力があることから、適正に処理・処分されるものと予測した。 また、平成24年度の建設副産物実態調査によれば、九州圏内の木くずの再資源化・縮減率は92.1%であり、残り7.9%が最終処分（埋立）されている。実態調査結果は上記予測結果に及ばないものの、木くずの再資源化・縮減率は実態調査の結果、向上していることから、上記予測結果は十分に達成可能であると考ええる。 建設発生土：増設滑走路・誘導路の掘削、路床改良等に伴い約285,000m³の建設発生土が発生する。本事業では、場内再利用の計画は未定であるが、地盤改良等による場内での積極的な活用を図るとともに、場外搬出する建設発生土については、他の事業への活用を促進することで、適正に再利用することができるものと予測した。 また、平成24年度の建設副産物実態調査によれば、九州圏内の利用土砂の建設発生土利用率は88.6%であることから、上記予測結果は十分に達成可能であると考ええる。 	<p>■ 環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> アスファルト・コンクリート塊については、産業廃棄物処理業者に委託し、中間処理施設で破砕処理等を行い、再資源化に努める。 本事業の中で再利用できない建設発生土については、環境保全措置として工事間利用の促進を行い、できる限り再利用を図る。 <p>■ さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> 掘削により発生する建設発生土は、場内での盛土材としての使用等を検討し、場外搬出処分量の低減に努める。 使用する型枠について、施工上可能な範囲で鋼製型枠を使用し、木製型枠の使用を抑制する。 	<p>■ 環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、造成等の施工による一時的な影響に伴う廃棄物等の影響は、左記の環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、造成等の施工による一時的な影響に伴う廃棄物等の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。</p> <p>■ 環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>造成等の施工による一時的な影響に伴う廃棄物等の影響については、廃棄物等の排出抑制等の環境保全措置を講じることで、廃棄物による影響を最小限にとどめるよう十分配慮しているものと考えられる。また、工事の実施にあたっては、可能な限り再生資材の使用に努め、資源の循環利用の取り組みを進める。なお、工事で発生した建設副産物の再資源化率・縮減率等の実績については、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づく施工業者からの報告に基づき確認を行う。</p> <p>以上のことから、造成等の施工による一時的な影響に伴う廃棄物等の影響については、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。</p>	<p>廃棄物等については、予測の結果、環境影響は小さいと予測され、予測の不確実の程度は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>

表 6.2-25 環境影響評価の一覧

環境要素の区分	項目		調査結果	予測結果	環境保全措置	評価結果	事後調査																																																																																																																																				
	環境要素の区分	影響要因の区分																																																																																																																																									
温室効果ガス等	二酸化炭素 その他の温室効果ガス	航空機の運航及び飛行場の施設の供用	<p>■文献その他資料調査</p> <p>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以下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を行い、予測に活用した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.0」(平成27年5月、環境省・経済産業省) 「実行計画策定マニュアル及び温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」(平成23年10月、環境省地球環境局) 「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン(試案 ver1.6)」(平成15年、環境省地球環境局) 「福岡空港実施状況報告書」(福岡空港エコエアポート協議会(福岡空港エコエアポート空港環境部会)) 「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(平成11年4月7日 政令第143号 最終改正 平成25年12月27日政令第370号) 	<p>現況約30万tCO₂/年に対し、将来その1(平成39年度)は約36万tCO₂/年で、約6万tCO₂/年、将来その2(平成47年度)は約39万tCO₂/年で、約9万tCO₂/年の増加と予測した。</p> <p><航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等予測結果[将来その1(平成39年度)]></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">排出物質</th> <th colspan="2">温室効果ガスの排出量(tCO₂)</th> <th rowspan="2">増加分(tCO₂)</th> </tr> <tr> <th>現況</th> <th>将来その1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">航空機の運航</td> <td>二酸化炭素</td> <td>252,850.1</td> <td>309,700.5</td> <td>56,850.4</td> </tr> <tr> <td>メタン</td> <td>512.8</td> <td>607.6</td> <td>94.8</td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素</td> <td>2,523.2</td> <td>2,989.5</td> <td>466.3</td> </tr> <tr> <td>空港施設の燃料消費</td> <td>二酸化炭素</td> <td>844.7</td> <td>2,156.4</td> <td>1,311.7</td> </tr> <tr> <td>空港施設の電力使用</td> <td>二酸化炭素</td> <td>37,652.4</td> <td>37,652.4</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">サービス車両の走行</td> <td>二酸化炭素</td> <td>2,845.8</td> <td>2,992.5</td> <td>146.7</td> </tr> <tr> <td>メタン</td> <td>1.3</td> <td>1.6</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素</td> <td>30.0</td> <td>37.3</td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td>サービス車両のアイドリング</td> <td>二酸化炭素</td> <td>3,277.8</td> <td>4,096.2</td> <td>818.4</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">飛行場関連車両の走行</td> <td>二酸化炭素</td> <td>3,536.2</td> <td>4,145.8</td> <td>609.6</td> </tr> <tr> <td>メタン</td> <td>5.6</td> <td>8.3</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素</td> <td>143.8</td> <td>206.9</td> <td>63.1</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td>304,223.7</td> <td>364,595.0</td> <td>60,371.3</td> </tr> </tbody> </table> <p><航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う温室効果ガス等予測結果[将来その2(平成47年度)]></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">排出物質</th> <th colspan="2">温室効果ガスの排出量(tCO₂)</th> <th rowspan="2">増加分(tCO₂)</th> </tr> <tr> <th>現況</th> <th>将来その2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">航空機の運航</td> <td>二酸化炭素</td> <td>252,850.1</td> <td>337,945.3</td> <td>85,095.2</td> </tr> <tr> <td>メタン</td> <td>512.8</td> <td>662.4</td> <td>149.6</td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素</td> <td>2,523.2</td> <td>3,259.4</td> <td>736.2</td> </tr> <tr> <td>空港施設の燃料消費</td> <td>二酸化炭素</td> <td>844.7</td> <td>2,156.4</td> <td>1,311.7</td> </tr> <tr> <td>空港施設の電力使用</td> <td>二酸化炭素</td> <td>37,652.4</td> <td>37,652.4</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">サービス車両の走行</td> <td>二酸化炭素</td> <td>2,845.8</td> <td>3,079.3</td> <td>233.5</td> </tr> <tr> <td>メタン</td> <td>1.3</td> <td>1.7</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素</td> <td>30.0</td> <td>41.1</td> <td>11.1</td> </tr> <tr> <td>サービス車両のアイドリング</td> <td>二酸化炭素</td> <td>3,277.8</td> <td>4,509.3</td> <td>1,231.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">飛行場関連車両の走行</td> <td>二酸化炭素</td> <td>3,536.2</td> <td>4,524.4</td> <td>988.2</td> </tr> <tr> <td>メタン</td> <td>5.6</td> <td>9.5</td> <td>3.9</td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素</td> <td>143.8</td> <td>238.2</td> <td>94.4</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td>304,223.7</td> <td>394,079.4</td> <td>89,855.7</td> </tr> </tbody> </table>	項目	排出物質	温室効果ガスの排出量(tCO ₂)		増加分(tCO ₂)	現況	将来その1	航空機の運航	二酸化炭素	252,850.1	309,700.5	56,850.4	メタン	512.8	607.6	94.8	一酸化二窒素	2,523.2	2,989.5	466.3	空港施設の燃料消費	二酸化炭素	844.7	2,156.4	1,311.7	空港施設の電力使用	二酸化炭素	37,652.4	37,652.4	0.0	サービス車両の走行	二酸化炭素	2,845.8	2,992.5	146.7	メタン	1.3	1.6	0.3	一酸化二窒素	30.0	37.3	7.3	サービス車両のアイドリング	二酸化炭素	3,277.8	4,096.2	818.4	飛行場関連車両の走行	二酸化炭素	3,536.2	4,145.8	609.6	メタン	5.6	8.3	2.7	一酸化二窒素	143.8	206.9	63.1	合計		304,223.7	364,595.0	60,371.3	項目	排出物質	温室効果ガスの排出量(tCO ₂)		増加分(tCO ₂)	現況	将来その2	航空機の運航	二酸化炭素	252,850.1	337,945.3	85,095.2	メタン	512.8	662.4	149.6	一酸化二窒素	2,523.2	3,259.4	736.2	空港施設の燃料消費	二酸化炭素	844.7	2,156.4	1,311.7	空港施設の電力使用	二酸化炭素	37,652.4	37,652.4	0.0	サービス車両の走行	二酸化炭素	2,845.8	3,079.3	233.5	メタン	1.3	1.7	0.4	一酸化二窒素	30.0	41.1	11.1	サービス車両のアイドリング	二酸化炭素	3,277.8	4,509.3	1,231.5	飛行場関連車両の走行	二酸化炭素	3,536.2	4,524.4	988.2	メタン	5.6	9.5	3.9	一酸化二窒素	143.8	238.2	94.4	合計		304,223.7	394,079.4	89,855.7	<p>■環境保全目標達成のため予測の前提として見込んだ環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> なし。 <p>■さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> エコエアポートの推進により、温室効果ガス等の排出の低減に努める[※]。 <p>注)エコエアポート※の具体的な施策</p> <ul style="list-style-type: none"> GPUの使用促進については、電源設備等の増設や航空会社に対する使用の働きかけを行う。 技術動向等を勘案し、車両のエコカー化(低公害・低燃料・低排出ガス車)を図る。 アイドリングストップ運動を組織的に推進する。 各施設の照明や冷暖房設備の省エネ化を引き続き推進することにより、電力使用量を削減する。具体的な取り組みは以下のとおりである。 <ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電の利用 センサー等による照明器具の制御 空調機、ポンプのインバーター化 窓ガラスへの断熱塗装 館内温度設定の見直し 旅客搭乗橋を省電力型に更新 クールビズ期間の設定励行 冷暖房機器の省エネ温度設定及び制御 誘導路灯にLED照明採用 	<p>■環境影響の回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果、並びに環境保全措置の検討結果を踏まえると、航空機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は、左記の環境保全措置を講じることにより、低減が期待できるものと考えられる。</p> <p>以上のことから、航空機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については、事業者の実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価した。</p> <p>■環境の保全に係る基準又は目標との整合性</p> <p>航空機の運航及び飛行場の施設の供用においては、温室効果ガス等の排出を抑制するための環境保全措置を講じること、温室効果ガス等による影響を最小限にとどめるよう十分配慮しているものと考えられる。</p> <p>以上のことから、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。</p>	<p>温室効果ガス等については、予測の結果、環境影響は小さいと予測され、予測の不確実の程度は小さいことから、事後調査及び環境監視調査は実施しない。</p>
項目	排出物質	温室効果ガスの排出量(tCO ₂)		増加分(tCO ₂)																																																																																																																																							
		現況	将来その1																																																																																																																																								
航空機の運航	二酸化炭素	252,850.1	309,700.5	56,850.4																																																																																																																																							
	メタン	512.8	607.6	94.8																																																																																																																																							
	一酸化二窒素	2,523.2	2,989.5	466.3																																																																																																																																							
空港施設の燃料消費	二酸化炭素	844.7	2,156.4	1,311.7																																																																																																																																							
空港施設の電力使用	二酸化炭素	37,652.4	37,652.4	0.0																																																																																																																																							
サービス車両の走行	二酸化炭素	2,845.8	2,992.5	146.7																																																																																																																																							
	メタン	1.3	1.6	0.3																																																																																																																																							
	一酸化二窒素	30.0	37.3	7.3																																																																																																																																							
サービス車両のアイドリング	二酸化炭素	3,277.8	4,096.2	818.4																																																																																																																																							
飛行場関連車両の走行	二酸化炭素	3,536.2	4,145.8	609.6																																																																																																																																							
	メタン	5.6	8.3	2.7																																																																																																																																							
	一酸化二窒素	143.8	206.9	63.1																																																																																																																																							
合計		304,223.7	364,595.0	60,371.3																																																																																																																																							
項目	排出物質	温室効果ガスの排出量(tCO ₂)		増加分(tCO ₂)																																																																																																																																							
		現況	将来その2																																																																																																																																								
航空機の運航	二酸化炭素	252,850.1	337,945.3	85,095.2																																																																																																																																							
	メタン	512.8	662.4	149.6																																																																																																																																							
	一酸化二窒素	2,523.2	3,259.4	736.2																																																																																																																																							
空港施設の燃料消費	二酸化炭素	844.7	2,156.4	1,311.7																																																																																																																																							
空港施設の電力使用	二酸化炭素	37,652.4	37,652.4	0.0																																																																																																																																							
サービス車両の走行	二酸化炭素	2,845.8	3,079.3	233.5																																																																																																																																							
	メタン	1.3	1.7	0.4																																																																																																																																							
	一酸化二窒素	30.0	41.1	11.1																																																																																																																																							
サービス車両のアイドリング	二酸化炭素	3,277.8	4,509.3	1,231.5																																																																																																																																							
飛行場関連車両の走行	二酸化炭素	3,536.2	4,524.4	988.2																																																																																																																																							
	メタン	5.6	9.5	3.9																																																																																																																																							
	一酸化二窒素	143.8	238.2	94.4																																																																																																																																							
合計		304,223.7	394,079.4	89,855.7																																																																																																																																							

第7章 総合評価

第7章 総合評価

本事業の実施が環境に及ぼす影響の評価は、以下の2つの観点から行った。

- ①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要素に及ぼすおそれのある影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避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保全についての配慮が適正になされているかどうか。
- ②国又は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及び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。

本事業の実施が環境に及ぼす影響については、既存の知見及び現地調査結果を踏まえて予測を行うとともに、環境保全措置の検討を行った結果、環境の保全に係る基準又は目標との整合性は概ね図られ、環境への影響は環境保全措置の実施により事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されることから、環境保全への配慮は適正であると判断した。

さらに、環境影響の内容・程度が、予測の前提や事業に関する事情が変わること等により予測と異なった場合には、社会的・経済的要因に配慮しつつ、必要に応じて、適切な環境保全のための措置を講じる。これにより、本事業の実施による環境影響をできる限り小さくすることは可能であると考えられる。

以下に、調査、予測及び評価の結果の概要について示す。

第 8 章 環境影響評価を委託された者の名称、

代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

第8章 環境影響評価を委託された者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地

本環境影響評価は、以下に示すものに委託して実施した。

区 分	環境影響評価を委託された者の名称、 代表者の氏名及び主たる事業所の所在地
環境影響 評価書の 作成	<p>[工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用(飛行場の存在に係るもの)]</p> <p>名 称： パシフィックコンサルタンツ株式会社 九州支社 代表者： 支社長 大本 修 所在地： 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前二丁目 19 番 24 号</p>
	<p>[上記以外(土地又は工作物の存在及び供用のうち、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に係るもの)]</p> <p>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 所在地： 〒530-0004 大阪市北区堂島浜一丁目 2 番 1 号</p>
環境影響 評価書 に係る 現地調査	<p>[工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用(飛行場の存在に係るもの)]</p> <p>名 称： 三洋テクノマリン株式会社 九州支社 代表者： 支社長 山地 定明 所在地： 〒812-0022 福岡市博多区神屋町 10 番 15 号</p>
	<p>[上記以外(土地又は工作物の存在及び供用のうち、航空機の運航及び飛行場の施設の供用に係るもの)]</p> <p>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 所在地： 〒530-0004 大阪市北区堂島浜一丁目 2 番 1 号</p>

第9章 評価書作成にあたっての

準備書記載事項との相違の概要

第9章 評価書作成にあたっての準備書記載事項との相違の概要

評価書作成にあたり、準備書記載事項を変更あるいは修正した主な事項を以下に示す。

また、変更の主な経緯及び理由としては、①～⑤に示すとおりである。

- ① 準備書から評価書にかけて施設計画の一部見直しに伴う対象事業実施区域の修正
- ② 施設及び工事計画の精査に伴う工事工程等の変更及びそれに伴う予測・評価の見直し
- ③ 参考文献や重要な種の抽出元リストの年次更新
- ④ 準備書に対する福岡県知事意見への対応
- ⑤ 主務省令第34条第2項に基づく本章の追加

変更した項目	環境影響評価書での記載事項
全般	
図面	対象事業実施区域の形状の修正
第2章 対象事業の目的及び内容	
2.2 対象事業の内容	施設計画の一部見直しに伴う対象事業実施区域及び対象事業の概要の修正
	施設及び工事計画の精査に伴う工事工程の見直し
第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況	
全般	各項目におけるデータの更新、及び文章表現の一部修正、呼称の統一等
3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況	空間放射線量率の状況についての項目を追加
3.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	水質汚濁に係る環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準に係る改正点の反映
3.2.8 その他の事項	(2) 地方公共団体等が実施する環境の保全に関する計画に、「新循環のまち・ふくおか基本計画」を追加
第4章 方法書及び準備書に対する意見及び事業者の見解	
4.3 及び 4.4	準備書に対する意見及び事業者見解の追加
第5章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	
5.1 環境影響評価の項目	環境影響評価の項目選定表において、環境要素の区分に「一般環境中の放射性物質」の項を追記
5.2 調査及び予測の手法	大気・騒音・振動の調査位置図における調査位置の表示位置を修正
	各項目の調査位置図の凡例に調査地点数を追記
第6章 調査結果の概要並びに予測及び評価の結果	
6.1 予測の前提	
6.1.1 予測条件の基本的な考え方	安全側の予測に留意した予測条件の設定の基本的な考え方を追記
6.1.2 施工計画の概要	場内調整池の設置計画を見直し
6.1.3 主な使用資材・建設副産物等	施設及び工事計画の精査に伴う主な使用資材の量・建設副産物の量を修正

変更した項目	環境影響評価書での記載事項
6.1.4 年次ごとの施工計画	施設及び工事計画の精査に伴う施工計画（施工区分、施工工程、重機及び資材等運搬車両の稼働計画等）の修正
6.2 大気質	
6.2.1 調査	調査位置図における調査位置の表示位置を訂正
6.2.2 予測及び評価	
建設機械の稼働 (NO ₂ 、SPM)	予測位置図及び予測結果図において予測地点の表示位置を訂正
	発生源の位置図および予測結果図において施工工程見直しに伴う施工範囲の更新及びケース分けの再設定
	施工工程見直しに伴う予測対象時期区分、発生源の位置、ケース別予測台数、対象となる建設機械等の更新
	平均燃料消費率及び排出係数原単位の表において、一次排出ガス対策型又は排出ガス未対策型に係る情報を追記、予測対象時期の大気汚染物質排出量のデータを更新
	施工計画の見直しに伴う予測結果、評価の数値、コンター図の更新
	建設機械の稼働に係る環境保全措置として、環境対策技術の進展に応じ、より環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努めることを追記
	風配図や予測式、パラメータ等に係る記載の訂正、より分かり易くするための補足説明の追記等
造成等の施工及び建設機械の稼働 (粉じん等)	より分かり易くするための補足説明の追記及び用語（降下ばいじん）の統一
	予測位置図及び予測結果図において予測地点の表示位置を訂正
	施工工程見直しに伴う工区及び予測ケース別造成面積、予測対象ユニット数の表の更新
	施工計画の見直しに伴う予測結果、評価の数値の更新
資材等運搬車両の運行 (NO ₂ 、SPM)	建設機械の稼働に係る環境保全措置として、環境対策技術の進展に応じ、より環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努めることを追記
	施工計画見直しに伴う資材等運搬車両の運行台数、予測対象時期、予測に用いた交通量の更新
	時刻別風向別の出現頻度及び平均風速の表における注釈の訂正
資材等運搬車両の運行 (粉じん等)	施工計画の見直しに伴う予測結果、評価の数値の更新
	より分かり易くするための補足説明の追記及び用語（降下ばいじん）の統一
	施工計画見直しに伴う資材等運搬車両の運行台数、予測対象時期、予測に用いた交通量の更新
航空機の運航及び飛行場の施設の供用	施工計画の見直しに伴う予測結果、評価の数値の更新
	予測地点図において予測地点の表示位置を訂正
	航空機分類別の1日当たりの飛行回数（民航機等）の表において現況の回数の記載漏れを追記
	航空機分類別の大気汚染物質排出量（その他排出量（現況・将来）のうち、現況・将来その1（平成39年度）・将来その2（平成47年度）のエンジン試運転の排出量を更新・再予測の実施
	大気汚染物質排出量算定対象施設の延床面積、燃料の種類及び稼働状況（現況）の表において使用燃料及び排出源高さの値の記載漏れを追記
飛行場関連車両の日交通量（将来）の図について、「対象事業実施区域の位置」及び「国内線－国際線連絡通路」のルートを更新・再予測の実施	

変更した項目	環境影響評価書での記載事項
航空機の運航及び飛行場の施設の供用	大気汚染物質の算定結果のうち、航空機の現況・将来その1（平成39年度）・将来その2（平成47年度）のAPU・エンジン試運転の算定結果を更新
	再予測を踏まえた予測結果、評価の数値の更新
	エコエアポートの具体的な施策について、施策の内容をより具体的に説明するため、説明を追記
	予測地域、風配図の注釈等の訂正
6.3 騒音	
6.3.1 調査	現地調査地点（航空機騒音）の表における地点名表示を一部追記
	環境騒音、道路交通騒音及び交通量調査地点位置図における調査位置の表示位置を訂正
	航空機騒音の調査結果の表における網掛けや注釈の文章表現等の訂正
6.3.2 予測及び評価	
建設機械の稼働	予測位置図及び予測結果図において予測地点の表示位置を訂正
	発生源の位置図および予測結果図において施工工程見直しに伴う施工範囲の更新及びケース分けの再設定
	施工工程見直しに伴う予測対象時期区分、発生源の位置、ケース別予測台数、対象となる建設機械等の更新
	施工計画の見直しに伴う予測結果、評価の数値、コンター図の更新
	建設機械の稼働に係る環境保全措置として、環境対策技術の進展に応じ、より環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努めることを追記
	予測結果及び評価結果の表における注釈等の訂正
資材等運搬車両の運行	施工計画見直しに伴う予測に用いた交通量の更新
	予測結果及び評価結果の表において数値の表示順を修正
	施工計画の見直しに伴う予測結果、評価の数値の更新
	予測結果及び評価結果の表における注釈等の訂正
航空機の運航	航空機騒音の予測方法の妥当性やAPU騒音の予測方法について追記
	タクシーイング騒音の予測方法の説明としてタクシーイング経路図を追記
	エンジン試運転、ヘリコプターのアイドリング、ホバリング騒音の予測方法の説明としてエンジン試運転位置等の図を追記
	騒音予測結果についての説明を追記
	空港利用時間を越える航行、防音壁の設置計画、さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置について追記
	環境影響の回避又は低減に係る評価について追記
6.4 低周波音	
6.4.1 調査	現地調査地点の表における地点名表示の一部追記、調査位置図の凡例に調査地点数を追記
	調査結果として、低周波音調査時におけるバックグラウンド低周波音の状況の結果を追記

変更した項目	環境影響評価書での記載事項
6.4.2 予測及び評価	対象事業実施区域の修正に伴い、予測位置が変更となる T-6 地点について再予測し、予測結果及び評価結果を更新 図の参考文献に係る表示を「出典」から「資料」に訂正
6.5 振動	
6.5.1 調査	調査位置図における調査位置の表示位置を訂正 調査結果を規制基準と比較する理由を追記
6.5.2 予測及び評価	
建設機械の稼働	予測位置図及び予測結果図において予測地点の表示位置を訂正
	発生源の位置図および予測結果図において施工工程見直しに伴う施工範囲の更新及びケース分けの再設定
	施工工程見直しに伴う予測対象時期区分、発生源の位置、ケース別予測台数、対象となる建設機械等の更新
	施工計画の見直しに伴う予測結果、評価の数値、コンター図の更新
	建設機械の稼働に係る環境保全措置として、環境対策技術の進展に応じ、より環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努めることを追記
	予測対象時期の振動源条件の説明の追記、予測式や予測結果及び評価結果の表における注釈等の訂正
資材等運搬車両の運行	予測手順及び予測式の訂正
	施工計画見直しに伴う予測に用いた交通量の更新
	予測結果及び評価結果の表において数値の表示順を修正
	施工計画の見直しに伴う予測結果、評価の数値の更新
6.6 水質	
6.6.1 調査	土質調査地点位置図の凡例に調査地点数を追記 水質調査結果（降雨時）の表において SS に係る数値（m/n）及び基準超過箇所の色付けを一部訂正
6.6.2 予測及び評価	
造成等の施工	造成計画及び流域界の一部見直しに伴い、予測位置図、予測流域区分図、造成区域位置図を修正
	造成計画及び流域界の一部見直し、及び流域面積の精査等に伴い、流域面積、造成面積、及び予測対象年次を修正
	場内調整池の整備計画の見直しを踏まえ、場内調整池条件の記載を修正
飛行場の施設の供用	流域面積等の見直しを踏まえた水の濁りに係る再予測を実施し、予測結果を更新 流域面積等の見直しを踏まえた水の汚れに係る再予測を実施し、予測結果、評価の数値を更新
6.7 動物	
6.7.1 調査	学名表記の書体の統一、確認種一覧表に係る注釈の「外来種の選定基準」の説明や哺乳類の出現種数（冬季）の訂正 環境省レッドリストをレッドデータブックに更新
6.7.2 予測及び評価	改変区域の変更に伴う類型区分及び群落の消失面積（消失率）の更新

変更した項目	環境影響評価書での記載事項
6.7.2 予測及び評価	離着陸回数の伸びの表における離着陸回数の値の訂正
	施工計画見直しに伴い、既存調整池（ため池・たまり）の変更が無くなったため、ため池・たまりを主な生息環境とする陸生動物のベニイトンボ、ヨツボシトンボの2種の予測結果を修正
	水質予測の見直し結果の反映及び水生動物に係る予測結果の文章の一部訂正
6.8 植物	
6.8.1 調査	学名の表記の書体の統一、確認種一覧表に係る注釈の「外来種の選定基準」の説明や現存植生図の凡例、植物群落及び土地利用状況の表における分類表記、重要な種の確認状況の表における「コガマ」の選定基準の訂正
	重要な種の確認状況の表において「ニラバラン」、「カワヂシャ」、「コガマ」の確認状況の文章を追記
	環境省レッドリストをレッドデータブックに更新
6.8.2 予測及び評価	変更区域の変更に伴う群落の消失面積（消失率）の更新
	水質予測の見直し結果の反映及び水生植物に係る予測結果の文章の一部訂正
	施工計画見直しに伴い、調整池（ため池・たまり）の変更が無くなったため、水生植物のカワヂシャ、ヒメコウガイゼキショウの2種の予測結果を修正
6.9 生態系	
6.9.1 調査	陸域生態系の典型性の注目種からドバト、カラス類を削除
6.9.2 予測及び評価	変更区域の変更に伴う類型区分及び群落の消失面積（消失率）の更新
	バードストライクに係る影響の説明及び典型性注目種の飛翔位置図の見直し
	陸域生態系の典型性の注目種からドバト、カラス類を削除
	水質予測の見直し結果の反映及び水域生態系の注目種に係る予測結果の文章の一部訂正
6.10 景観	
6.10.2 予測及び評価	環境保全目標の説明文の訂正
6.11 人と自然との触れ合いの活動の場	
6.11.2 予測及び評価	環境保全目標の説明文の訂正
6.12 廃棄物等	
6.12.1 調査	産業廃棄物の中間処理施設、最終処分施設の設置状況及び処理能力についての既存データの更新
6.12.2 予測及び評価	施設及び工事計画の精査に伴う建設副産物の発生量の見直し
	最新の「九州地方における建設リサイクル推進計画2014」を踏まえ、整合を図るべき目標値を更新
	工事の実施にあたっての再生資材の使用及び資源の循環利用の取り組みを追記
6.13 温室効果ガス等	
6.13.1 調査	文献その他の資料調査の資料を最新の資料名に更新
6.13.2 予測及び評価	空港施設の供用に伴う温室効果ガス等の予測手順の図に電力使用量を追記
	電力使用による二酸化炭素の排出係数及び資料名を最新に更新し、電力使用による二酸化炭素の排出量の再予測を実施

変更した項目	環境影響評価書での記載事項
6.13.2 予測及び評価	発生源別の燃料消費量のうち、航空機の運航の現況のジェット燃料油、サービス車両の現況のガソリンについて、最新の資料の数値に更新し、再予測を実施
	空港施設の電力使用量の現況について、最新の資料の数値に更新し、再予測を実施
	航空機の運航、空港施設の電力使用、サービス車両のアイドリングの予測結果を更新
	エコエアポートの具体的な施策について、施策の内容をより具体的に説明するため、説明を追記
	サービス車両の排出係数やサービス車両の走行条件のメタン・一酸化二窒素の総延長等を訂正
	環境の保全に係る基準又は目標のうち、「福岡県温暖化推進計画」及び「福岡県環境総合ビジョン」に係る説明を訂正
第7章 環境保全措置	
7.2 大気質	建設機械の稼働に係る環境保全措置として、環境対策技術の進展に応じ、より環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努めることを追記
	航空機の運航及び飛行場の施設の供用に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質エコエアポートの具体的な施策について、施策の内容をより具体的に説明するため、説明を追記
7.3 騒音	建設機械の稼働に係る環境保全措置として、環境対策技術の進展に応じ、より環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努めることを追記
	さらなる影響の低減のため講じる環境保全措置について追記
7.5 振動	建設機械の稼働に係る環境保全措置として、環境対策技術の進展に応じ、より環境影響の低減に資する工法や建設機械の採用に努めることを追記
7.13 温室効果ガス等	エコエアポートの具体的な施策について、施策の内容をより具体的に説明するため、説明を追記
	環境保全措置の方法及び実施の内容においてエコエアポートの具体的な施策の一つを追記
第8章 事後調査	
8.1 事後調査及び環境監視調査の検討	事後調査及び環境監視調査の実施の有無の表の項目名の字切れを訂正
	調査地点の参考情報として提供する地点について、注釈を追記
8.3 調査結果の公表方法	調査結果の公表方法について追記
第9章 総合評価	
総合評価	第6章から第8章までの予測結果の更新や、追記・修正を反映
第10章 環境影響評価を委託された者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	
環境影響評価を委託された者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地	環境影響評価を委託された者の主たる事業所の所在地の変更
資料編	
3. 用語集	最大騒音レベルとLden（時間帯補正等価騒音レベル）の関係について追記

第 10 章 評価書補正にあたっての

評価書記載事項との相違の概要

第10章 評価書補正にあたっての評価書記載事項との相違の概要

評価書を補正するにあたり、評価書記載事項を変更あるいは修正した主な事項を以下に示す。

変更した項目	環境影響評価書(補正後)での記載事項
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	
1.2 代表者の氏名	異動に伴う局長名の修正
第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況	
全般	単位表示・表現内容等の一部訂正
3.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	土壌汚染対策法に基づく要措置区域等の指定に係る基準の追加
第6章 調査結果の概要並びに予測及び評価の結果	
全般	表現内容等の一部訂正
6.1 予測の前提	
6.1.5 施工上の諸対策	施工上の諸対策として、建設工事で使用する材料選定における留意点、及び工事用車両のオイル漏れ等が生じた場合の対応について追記
6.1.9 航空機の騒音レベルの変化	現在の就航機材が将来も就航するものとして安全側の予測を行ったことを追記
6.2 大気質	
6.2.2 予測及び評価	
建設機械の稼働(NO ₂ 、SPM)	大気質に著しい影響を与えるような特異な気象条件下における環境保全措置の記述の修正
資材等運搬車両の運行(NO ₂ 、SPM)	大気質に著しい影響を与えるような特異な気象条件下における環境保全措置の記述の修正
資材等運搬車両の運行(粉じん等)	造成等の施工及び建設機械の稼働に伴う影響を考慮した場合の評価を追記
航空機の運航及び飛行場の施設の供用	予測条件としての排出量を示す際、進入と着陸を同義として用い、アイドリングとタクシーイングが同じ排出量であることを明確にするため語句を追記 予測条件としてのタクシーイングの所要時間において着陸時と離陸時の双方を考慮していることを追記 GPUの使用促進の内容を追記 電力使用量の削減について、具体的な取り組み内容を追記 環境保全措置を講じ、窒素酸化物排出の低減を図ることで、光化学オキシダント及び微小粒子状物質の低減が期待できることを追記
6.3 騒音	
6.3.2 予測及び評価	
航空機の運航	航空機騒音の予測ケースにおいて、空港利用時間及び騒音軽減運航方式の実施を予測の前提条件としていることを追記 環境保全措置については、引き続き検討することを追記 「GPU使用率を60%まで向上させる」という目標達成に向けて電源設備等の増設や航空会社に対する使用の働きかけを行うことを追記 航空機騒音の一層の低減を進めるための技術進展の取り組みとして、ICAO規制Chapter3基準よりも低騒音型の航空機導入の働きかけに努めることを追記 また、ICAO規制Chapter3基準について説明を追記 今後も、航空機騒音に係る環境基準が達成された場合と同等の屋内環境の保持に努めることを追記

変更した項目	環境影響評価書(補正後)での記載事項
6.7 動物	
6.7.2 予測及び評価	バードストライクの予測結果において、将来の生息種も現況と同様であることを追記。また、将来のバードストライク発生件数の予測に用いた航空機発着回数の伸び率の数値を追記 環境保全措置として、将来のバードパトロールは、航空機の発着回数の増加及び鳥の出現状況を踏まえ、適切な巡回頻度や巡回経路を検討することを追記
6.9 生態系	
6.9.2 予測及び評価	選定した典型種の種数の訂正 バードストライクの発生の低減を図るために実施するバードパトロールについて「適切な巡回頻度の設定」を追記
6.12 廃棄物等	
6.12.2 予測及び評価	評価において、工事で発生した建設副産物の再資源化率・縮減率等の実績を確認することを追記
6.13 温室効果ガス等	
6.13.2 予測及び評価	GPU の使用促進の内容を追記 電力使用量の削減について、具体的な取り組み内容を追記
第7章 環境保全措置	
7.2 大気質	大気質に著しい影響を与えるような特異な気象条件下における環境保全措置の記述の修正 GPU の使用促進の内容を追記 電力使用量の削減について、具体的な取り組み内容を追記 環境保全措置を講じ、窒素酸化物排出の低減を図ることで、光化学オキシダント及び微小粒子状物質の低減が期待できることを追記
7.3 騒音	「GPU 使用率を 60%まで向上させる」という目標達成に向けて電源設備等の増設や航空会社に対する使用の働きかけを行うことを追記 航空機騒音の一層の低減を進めるための技術進展の取り組みとして、ICAO 規制 Chapter3 基準よりも低騒音型の航空機導入の働きかけに努めることを追記
7.7 動物	将来のバードパトロールは、航空機の発着回数の増加も踏まえて検討することを追記
7.13 温室効果ガス等	GPU の使用促進の内容を追記 電力使用量の削減について、具体的な取り組み内容を追記
第8章 事後調査	
8.1 事後調査及び環境監視調査の検討	航空機騒音監視地点と現地調査地点の対応を図中に追記
第9章 総合評価	
総合評価	第6章から第8章の追記・修正を反映
第10章 環境影響評価を委託された者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	
環境影響評価を委託された者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地	異動に伴う環境影響評価を委託された者の代表者の氏名の変更
第12章 評価書補正にあたっての評価書記載事項との相違の概要	
評価書との相違点	主務省令第35条に基づき本章を追加