

福岡空港滑走路増設事業に係る

環 境 影 響 評 価 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。)」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
6.1	予測の前提	6. 1-1
6.2	大気質	6. 2-1
6.3	騒音	6. 3-1
6.4	低周波音	6. 4-1
6.5	振動	6. 5-1
6.6	水質	6. 6-1
6.7	動物	6. 7-1
6.8	植物	6. 8-1
6.9	生態系	6. 9-1
6.10	景観	6. 10-1
6.11	人と自然との触れ合いの活動の場	6. 11-1
6.12	廃棄物等	6. 12-1
6.13	温室効果ガス等	6. 13-1
第7章	環境保全措置	7-1
第8章	事後調査	8-1
第9章	総合評価	9-1
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	10-1
第11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	11-1
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	12-1

参考資料

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

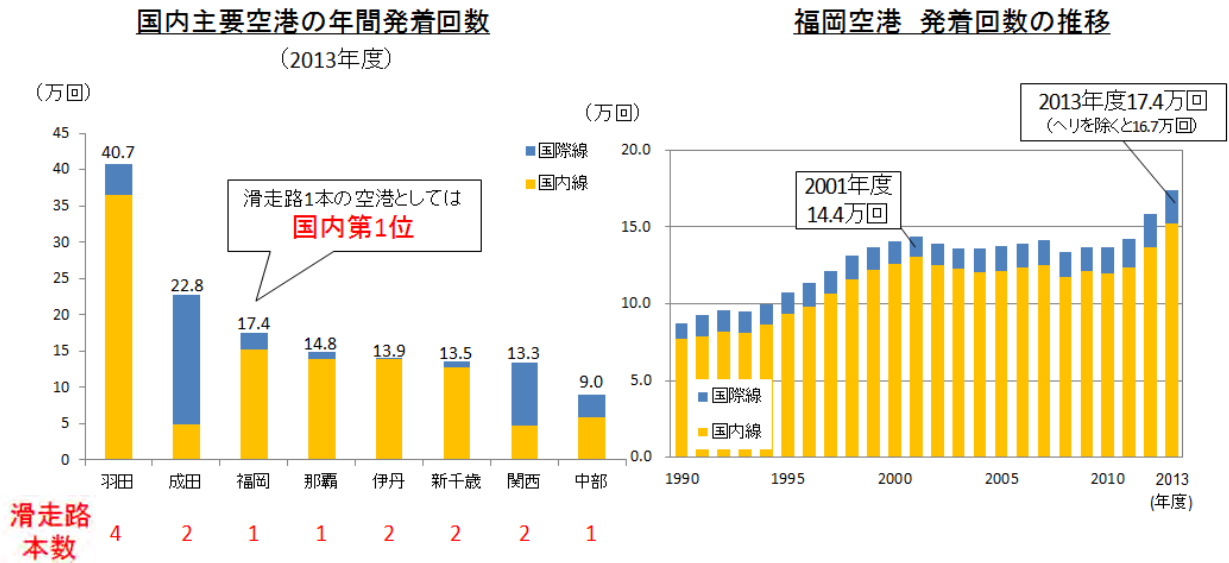
2.1 対象事業の目的

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。

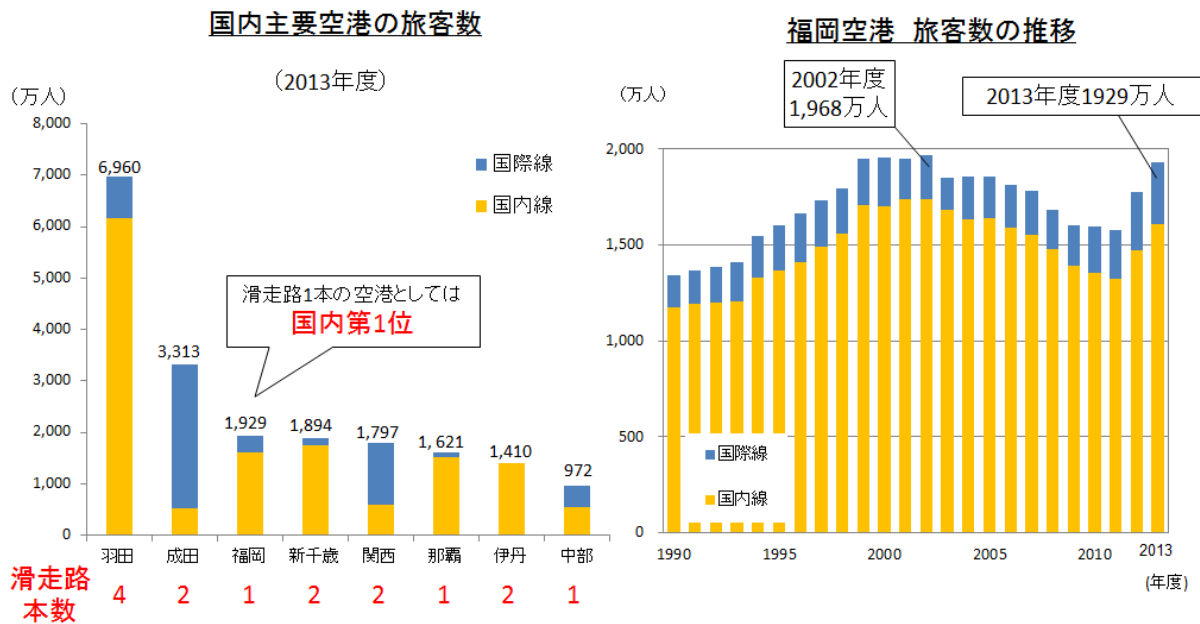
○福岡空港の発着回数は、滑走路1本の空港では国内第1位。（2013年度実績）
 ○空港運用は、ピーク時には離陸待ちの航空機が多数並び、既に増便が困難な状況。



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

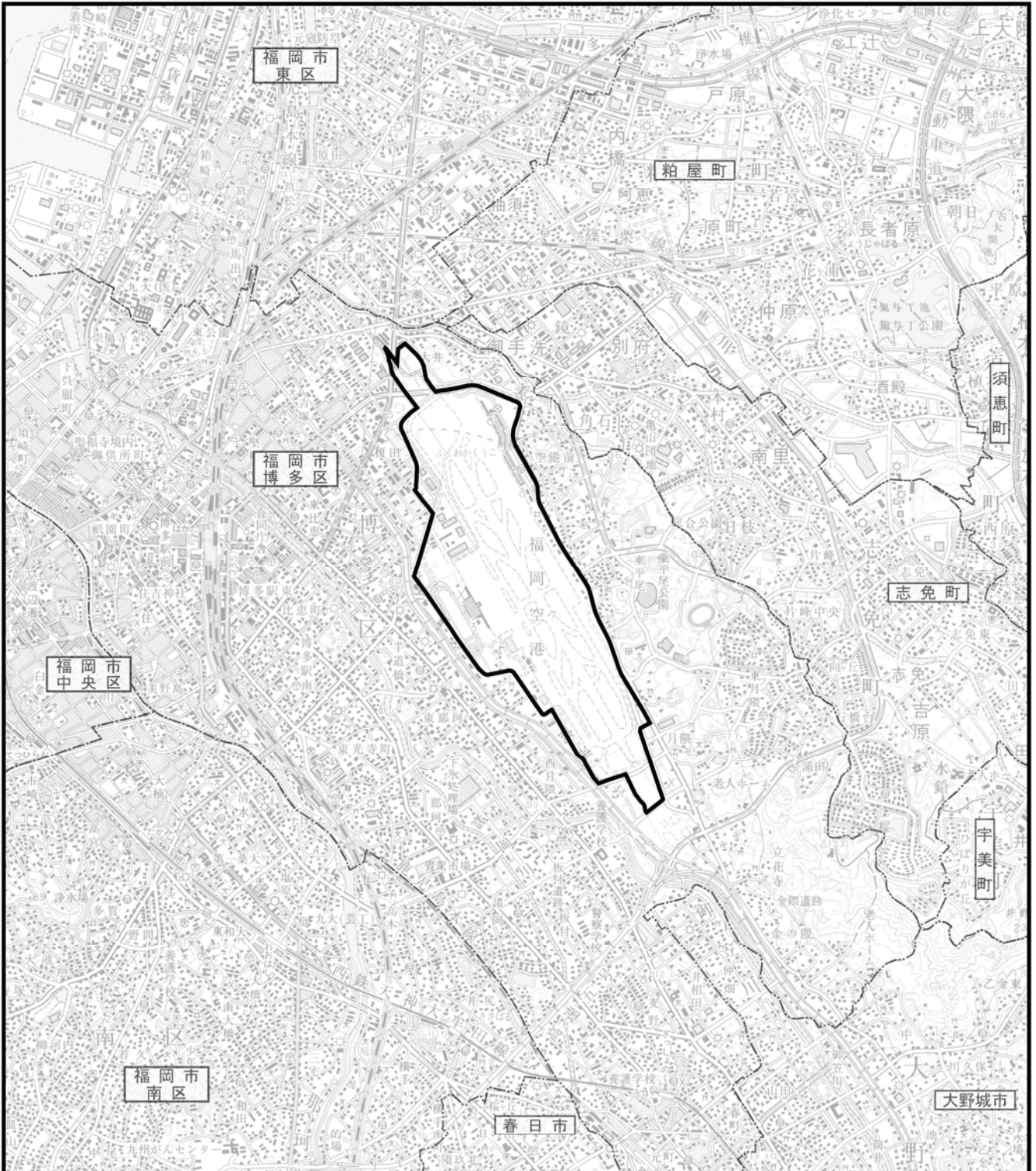
管理面積	348ha	
現滑走路	着陸帯	長さ 2,920m、幅 300m
	滑走路	長さ 2,800m、幅 60m
	方位	北 29° 45' 36" 西 (真方位)
	誘導路	延長 8,528m、幅 23m~34m
増設滑走路	着陸帯	長さ 2,620m、幅 150m
	滑走路	長さ 2,500m、幅 60m
	過走帯 (オーバーラン)	長さ 60m、幅 60m
	滑走路端安全区域	長さ 240m、幅 150m
	方位	北 29° 45' 36" 西 (真方位)
	誘導路	延長 7,996m、幅 23m~34m
	滑走路位置	現滑走路から 210m

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。

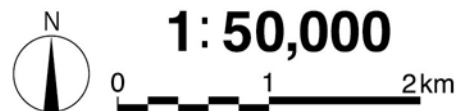
- ・将来その1(平成 39 年度) : 大型ジェット機 122 回/日、中型ジェット機 32 回/日、小型ジェット機 277 回/日、プロペラ機 77 回/日、回転翼機 2 回/日、自衛隊機等 18 回/日
- ・将来その2(平成 47 年度) : 大型ジェット機 135 回/日、中型ジェット機 34 回/日、小型ジェット機 306 回/日、プロペラ機 81 回/日、回転翼機 2 回/日、自衛隊機等 18 回/日



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。

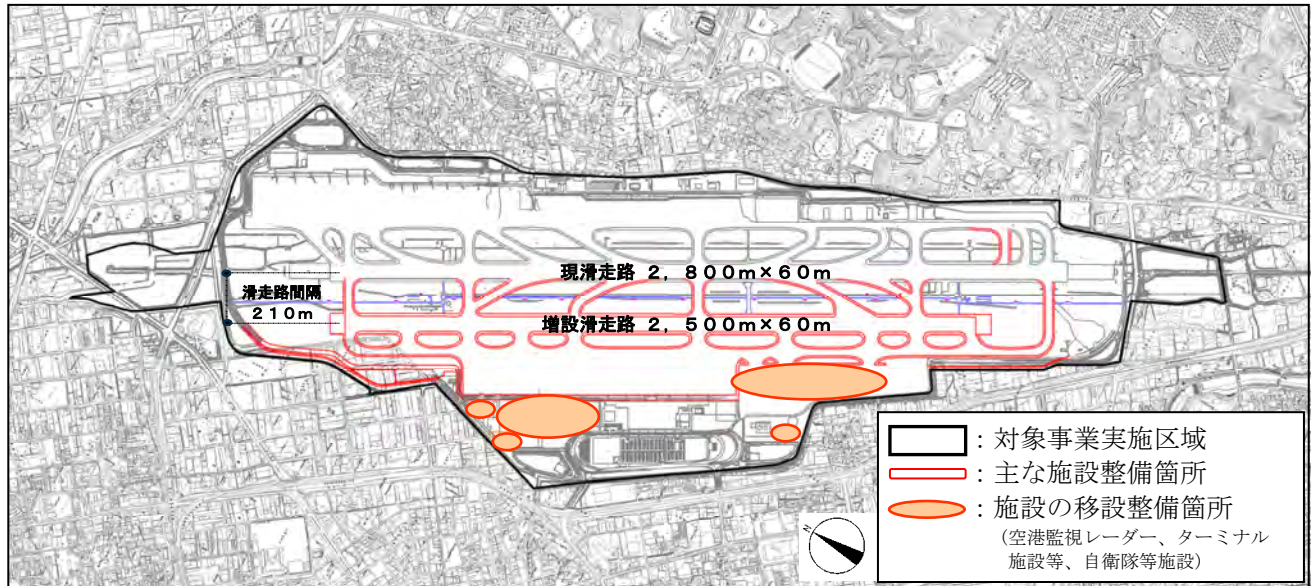


図 2.2.5-1 福岡空港滑走路増設事業実施区域概念図

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

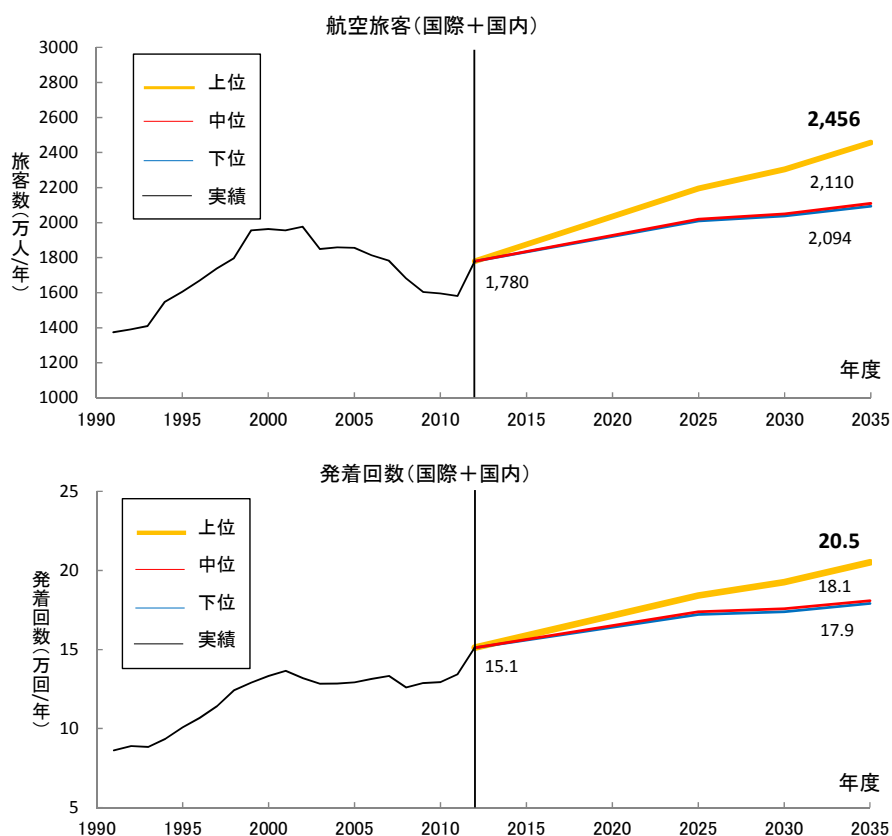


図 2.3.1-1 福岡空港の航空需要予測結果

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。

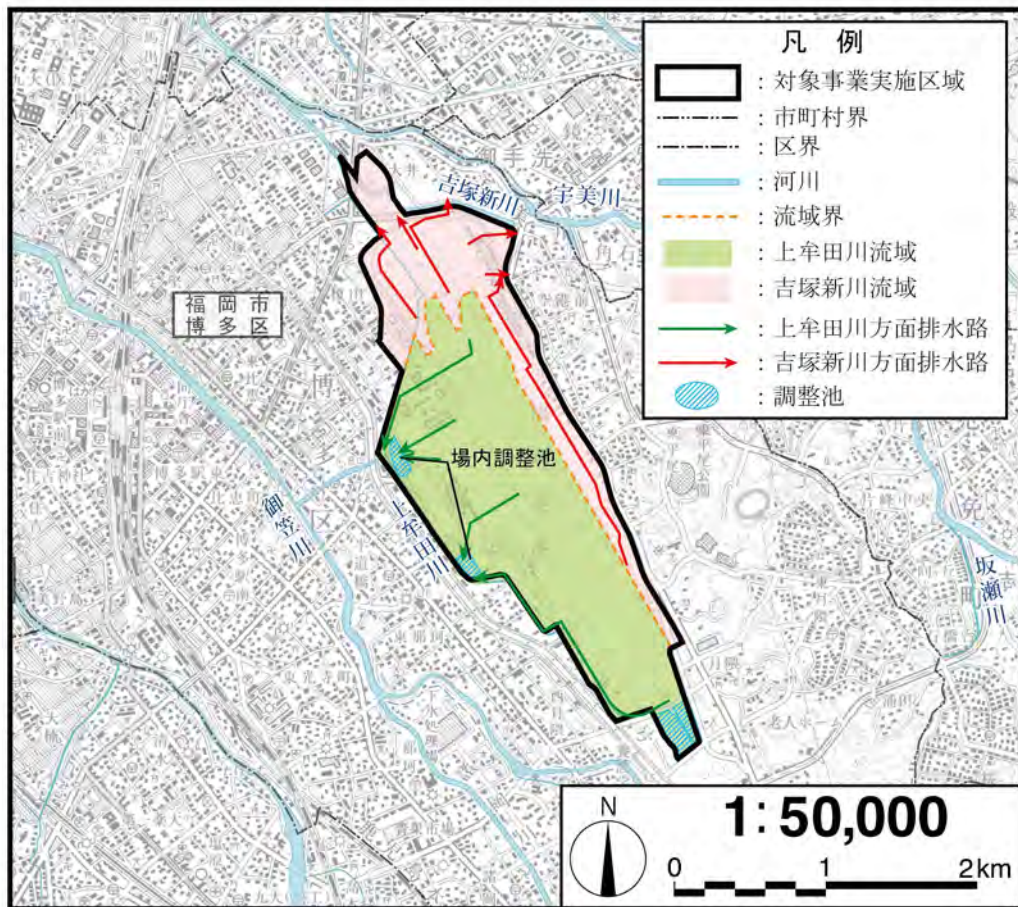


図 2.3.2-1 現福岡空港の場内排水の概要

(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。

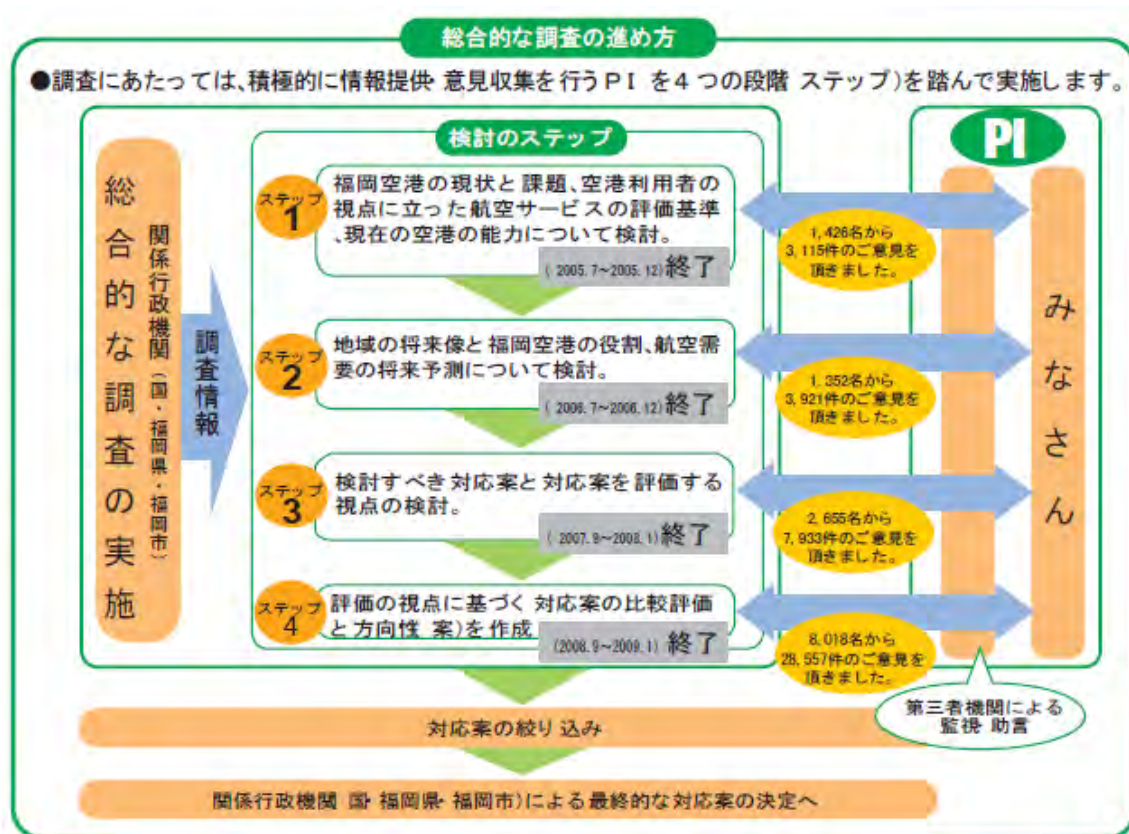
2.4 これまでの検討経緯

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

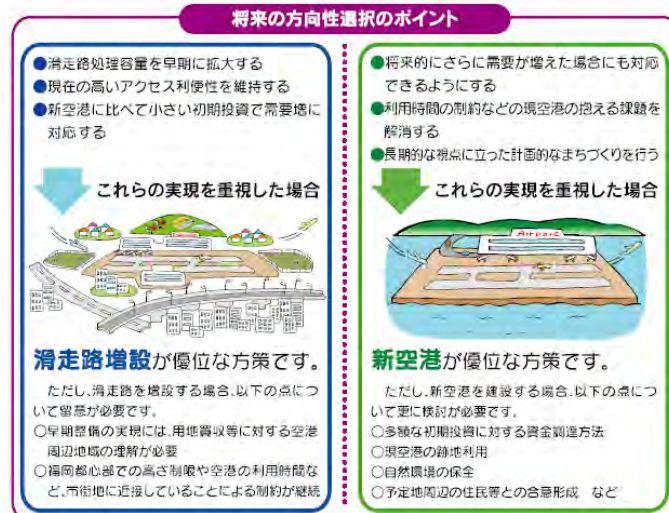
新空港については、博多駅から 30km 以内の福岡都市圏を候補地対象範囲とし、地形、社会環境、運航などの観点から、最終的には「志賀島・奈多ゾーン」「三苦・新宮ゾーン」に絞り込み、具体的な滑走路配置検討を行った上で、2案の特徴を整理した結果、アクセス、事業費の面で比較的優位と考えられる「三苦・新宮ゾーン」を新空港の代表案とした。

(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

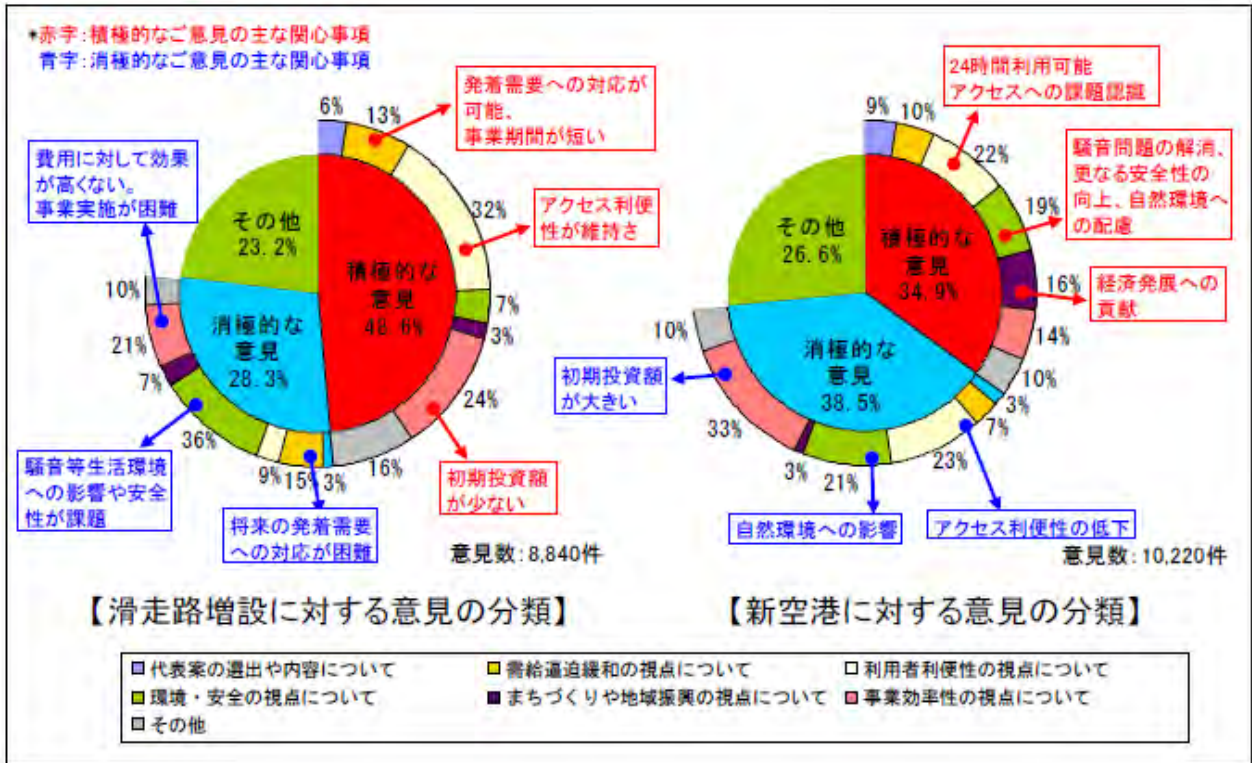
将来対応方策案の特徴整理の結果



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）

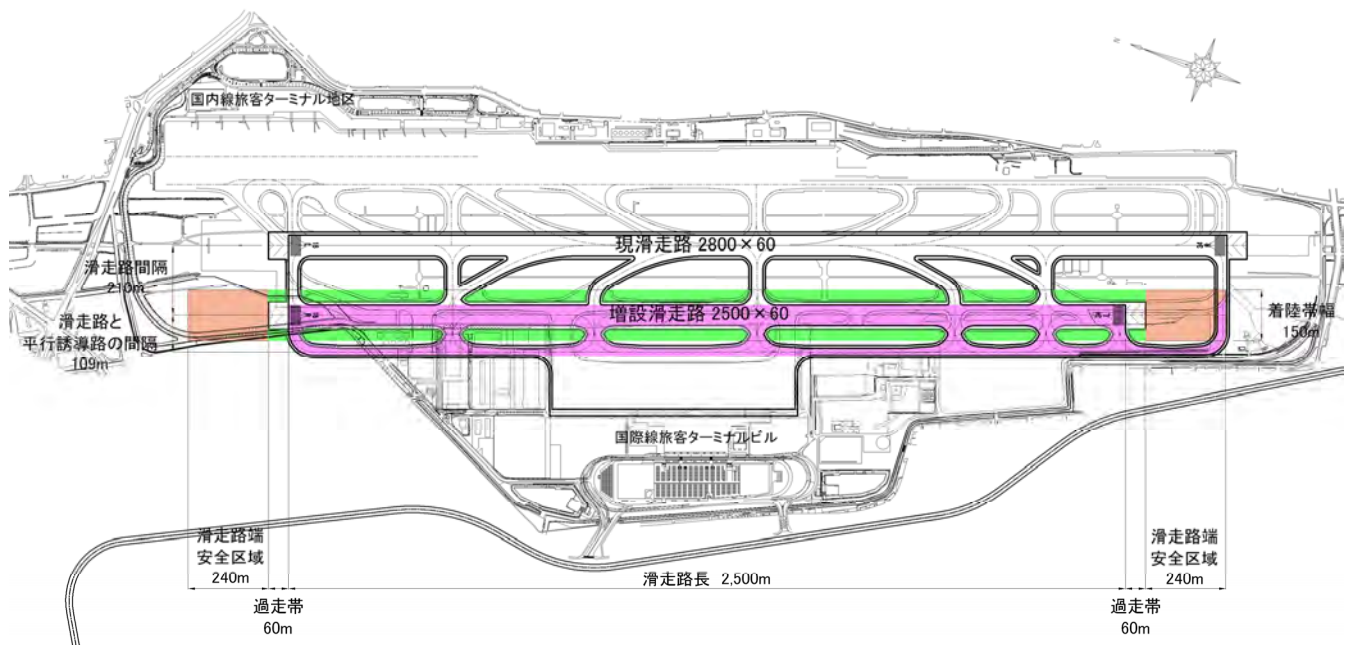
(4) 構想・施設計画段階の検討

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

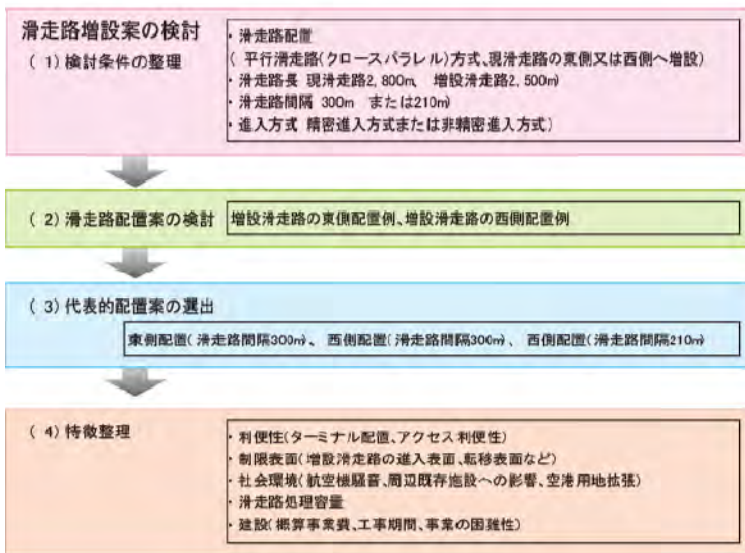
2.4.2 環境面における検討内容

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。

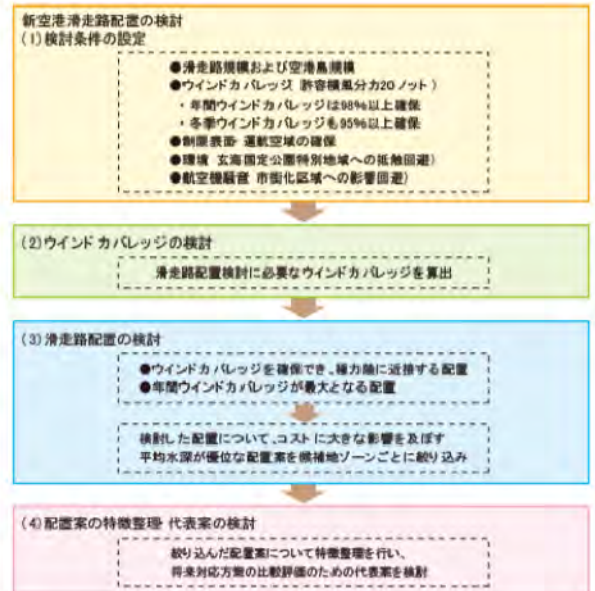
この検討過程の中では、環境面についてもそれぞれ比較検討を行った。

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号線および月隈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	
	周辺社会基盤への影響	既存周辺施設 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)	移転対象物件が非常に多く、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帯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	騒音環境	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	地質・地形その他	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。	●

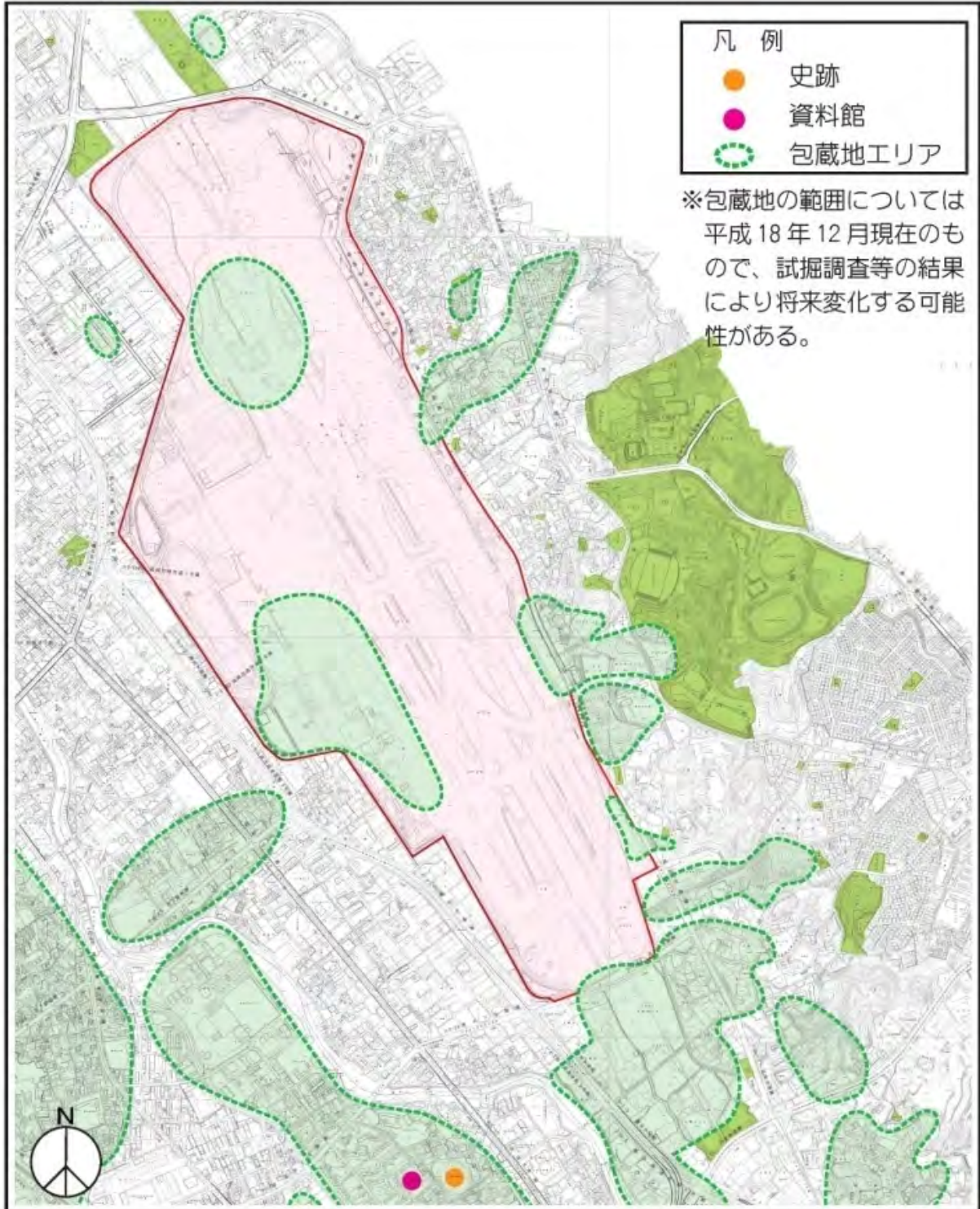
注) ○：影響がない、または小さいと思われる要素 ●：影響が少なからずあると思われる、留意すべき要素

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・学校等の存在	三苦の海岸・志賀島	三苦の海岸・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。	○	○
	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。	●	●
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。	●	●
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。	●	●
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	○	○	
	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）	●	●	
	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。	●	●	
	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。	●	●	
	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。	●	●	
	固定公園・鳥獣保護 区・海岸保全区域・ 保安林	・空港島が海域の固定公園普通地域を一部改 変。想定されるアクセス区間内に固定公園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。	●	●	
	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	○	○	
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。	○	○	
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	●	●	
	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）。	●	●	

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。

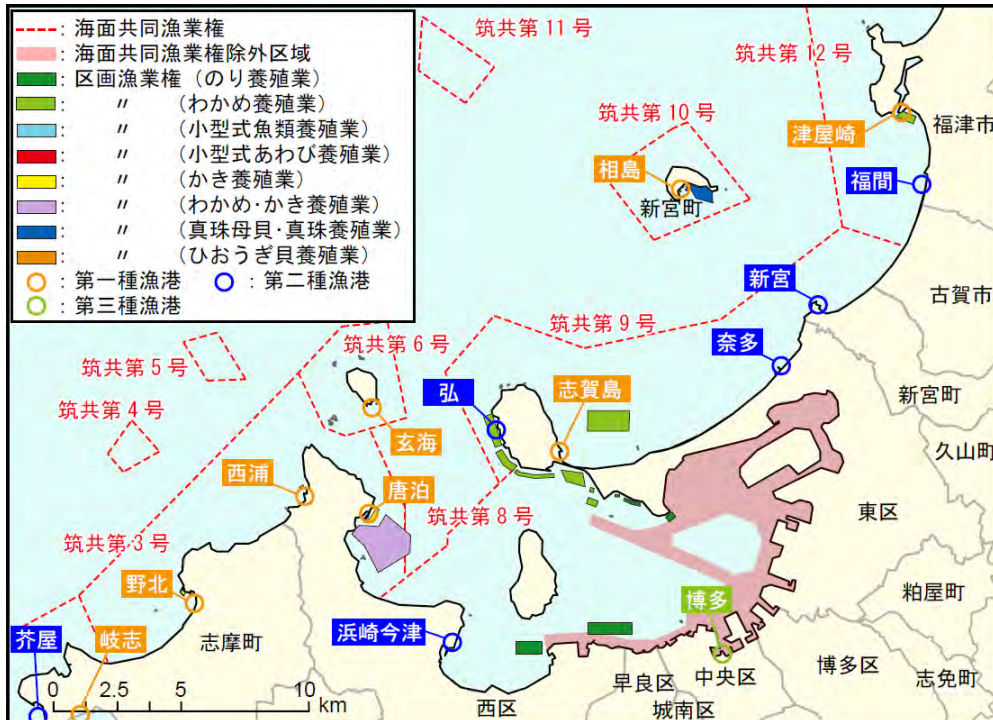
ケース	海浜変形の傾向
現状	候補地ゾーン海域が将来にわたって現状のまま（海域において新空港等の建設がない）とした場合、季節的変形が若干あるものの、長期的にはほぼ安定した傾向がある。
新空港建設	候補地ゾーン海域に新空港を建設した場合、空港島の離岸距離が大きくなるほど広範囲に変形が生じ、陸に近接するほど局部的（背後域）に変形が生じる傾向がある。陸に近接する配置案の位置では、背後の海浜が前進する傾向が見られる。海岸防護対策を合わせて実施することにより、海浜変形を抑制できる可能性がある。

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

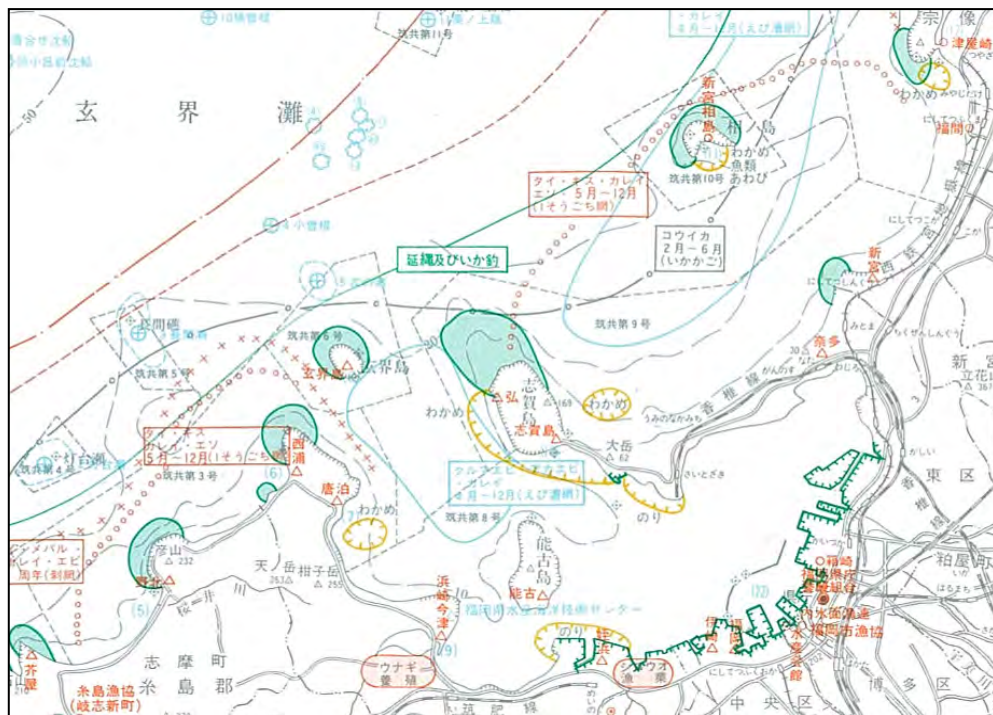
- ・候補地ゾーンの周辺には共同漁業権が設定されており、一部にはワカメ養殖等も行われている。



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。	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。	●	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。	●	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。	○	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。	○	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。	○	・ 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。