

技術検討委員会資料

これまでの検討経緯について

平成24年8月27日

国土交通省九州地方整備局
国土交通省大阪航空局

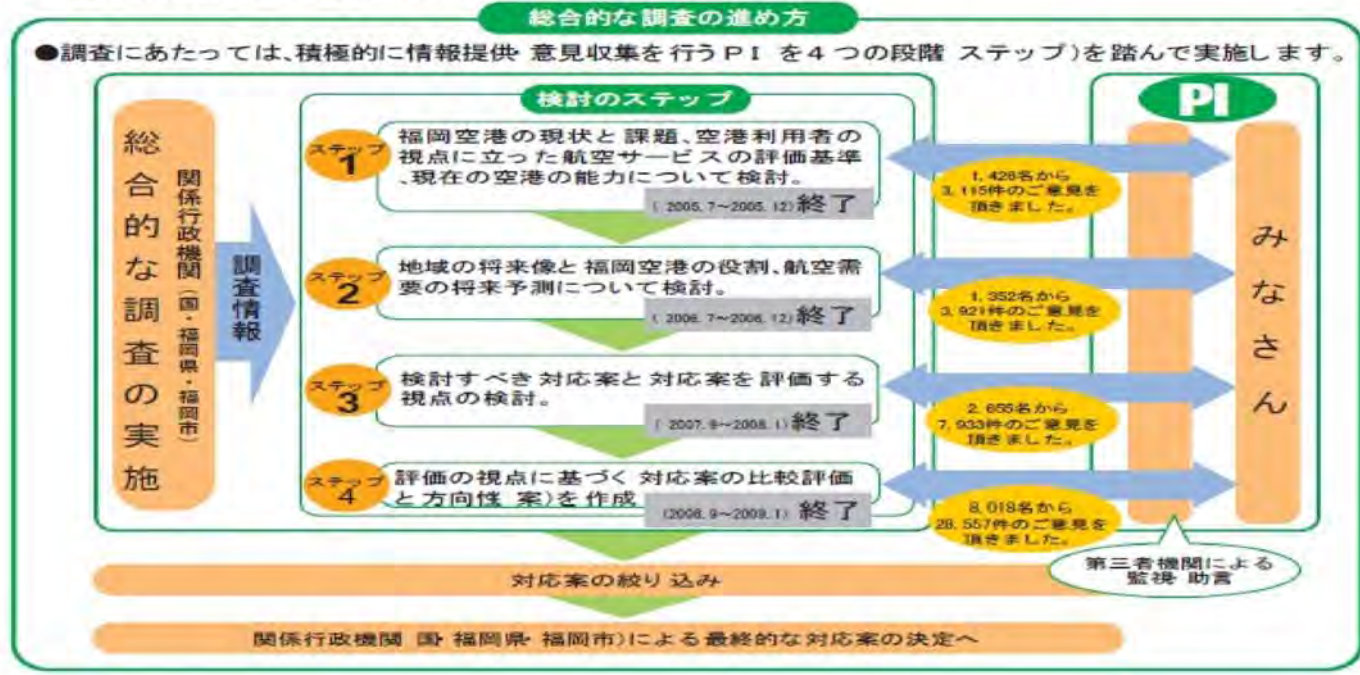
◇「現空港における滑走路増設」選定までの経緯

はじめに

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の手法を取り入れて、調査・検討(「総合的な調査」)を行った。

《総合的な調査の進め方》



1. 福岡空港の現状と課題

福岡空港の年間滑走路処理容量は14.5万回と見込まれており、実績に対してはやや余力はあるものの、最も需要が集中する朝と夕方の時間帯では、既に増便が困難になっている。

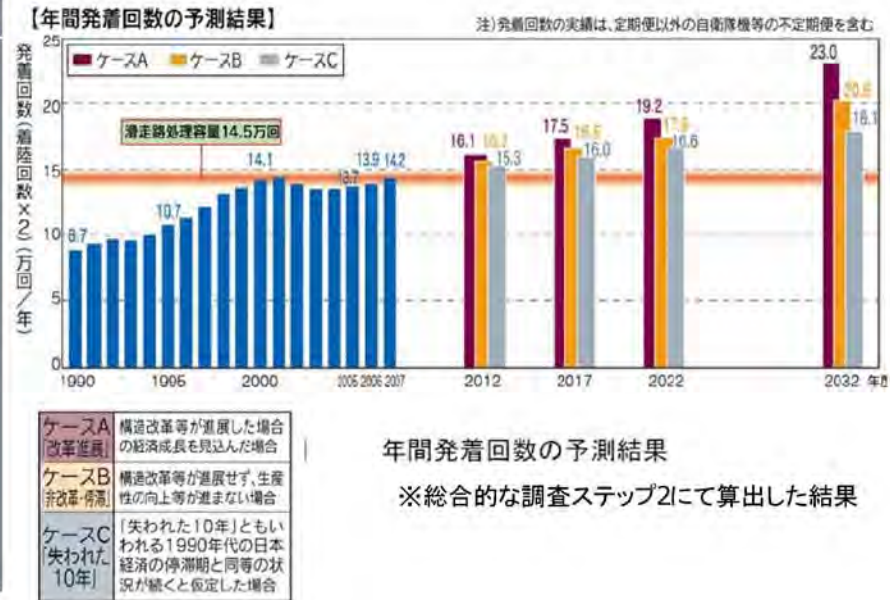
また、地域が目指すべき将来像として「成長する東アジアを中心とした国際社会と共生する地域」をはじめとする7つの将来像が考えられており、それを実現するため福岡空港には「海外・全国との相互交流の拡大を支える」といった4つの役割が求められているが、総合的な調査における需要予測では、2010年代前半には現在の年間滑走路処理容量を超えると予想され、このままでは福岡空港に求められる役割が果たせなくなり、ひいては利用者利便性や地域の将来像に悪影響を及ぼす恐れがある。

このため、将来需要に適切に対応するため、容量拡大や機能強化が必要とされた。

地域の将来像
1 成長する東アジアを中心とした国際社会と共生する地域
2 国内外から多彩な人材を引きつける、多様な機会に富んだ地域
3 地域性を活かして競争力のある自立した地域
4 様々な人々が交流し、ゆとりと豊かさを実感できる地域
5 ITを活かして優れた知識を創造し、国内外に情報発信する地域
6 戦略的な社会資本形成によりグローバルな競争力をもつ地域
7 都市の発展と環境への配慮が好循環した持続可能な地域

福岡空港の役割
● 海外・全国と福岡を結び相互交流の拡大を支える空港 必要となる取り組み: 航空ネットワークの拡充
● サービス向上を促進し、航空需要を支える空港 必要となる取り組み: 空港容量の確保
● 福岡の交通結節機能を活かし、速く・安く・快適な移動を支える空港 必要となる取り組み: 利用者の利便性向上
● 地域と共存しながら、福岡・九州の自立的発展を支える空港 必要となる取り組み: 幅広い航空利用と安全・環境等への配慮

地域が目指す7つの将来像と福岡空港の4つの役割



2. 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。

2-1. 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側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。

2-2. 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。

3. 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(T：00～22：00)が継続する ●ウィンドカバレッジは現空港と同じ【ウィンドカバレッジ：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 ●ウィンドカバレッジは現空港よりやや劣る【ウィンドカバレッジ(津屋崎ステーション)：98.1%】
環境・安全性の視点	<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恐れがある 	<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工夫が必要【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恐れがある

将来対応方策案の特徴整理の結果


将来の方向性選択のポイント

● 滑走路処理容量を早期に拡大する

● 現在の高いアクセス利便性を維持する

● 新空港に比べて小さい初期投資で需要増に対応する

これらの実現を重視した場合



滑走路増設が優位な方策です。

ただし、滑走路を増設する場合、以下の点について留意が必要です。


- 早期整備の実現には、用地買収等に対する空港周辺地域の理解が必要
- 福岡都心部での高さ制限や空港の利用時間など、市街地に近接していることによる制約が継続

● 将来的にさらに需要が増えた場合にも対応できるようにする

● 利用時間の制約などの現空港の抱える課題を解消する

● 長期的な視点に立った計画的なまちづくりを行う

これらの実現を重視した場合



新空港が優位な方策です。

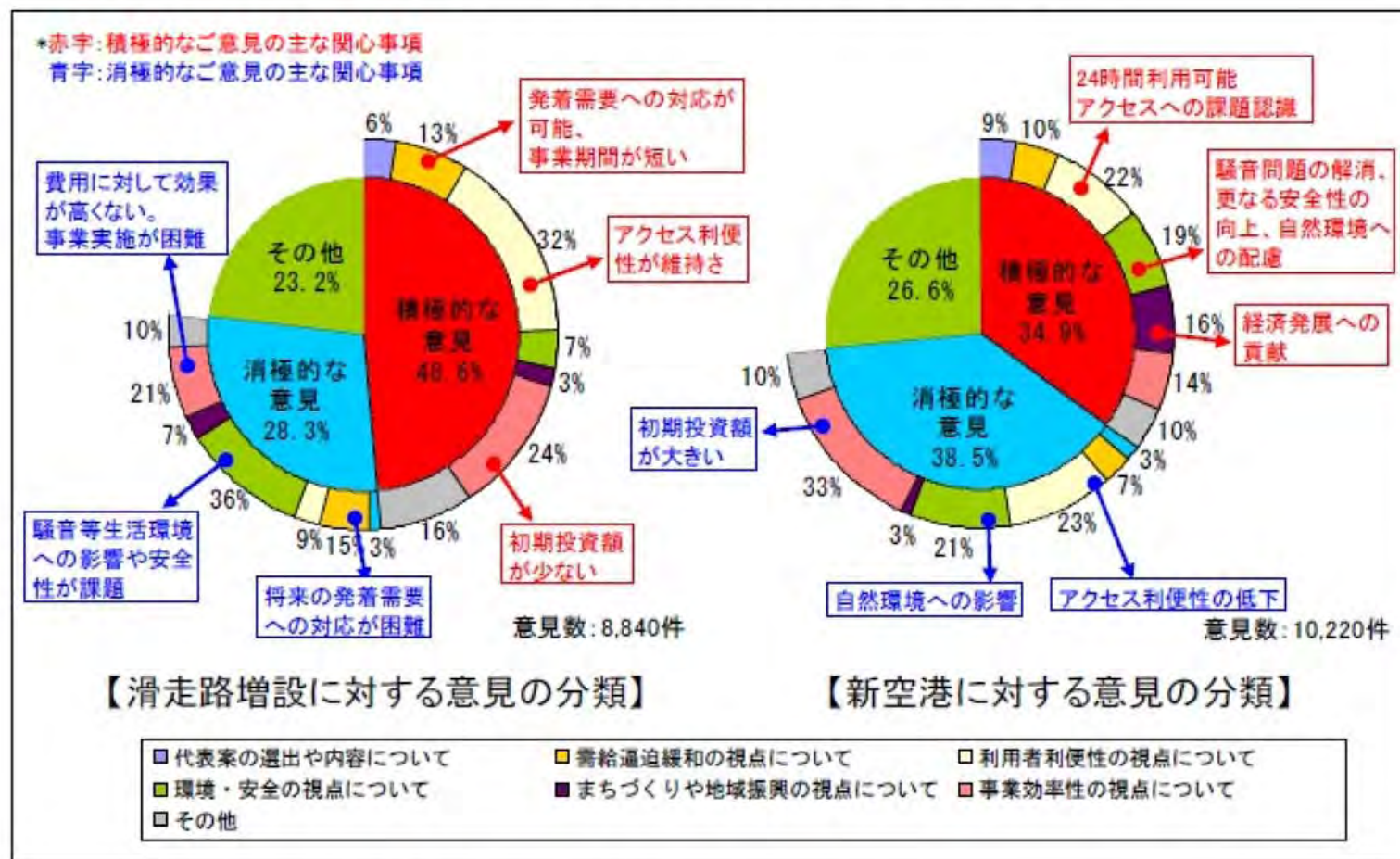
ただし、新空港を建設する場合、以下の点について更に検討が必要です。

- 多様な初期投資に対する資金調達方法
- 現空港の跡地利用
- 自然環境の保全
- 予定地周辺の住民等との合意形成 など

福岡空港の将来の方向性選択のポイント

4. P I 実施結果

「総合的な調査」ステップ4 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過半数を占め、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。



寄せられたご意見の内容の傾向

5. 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PI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。

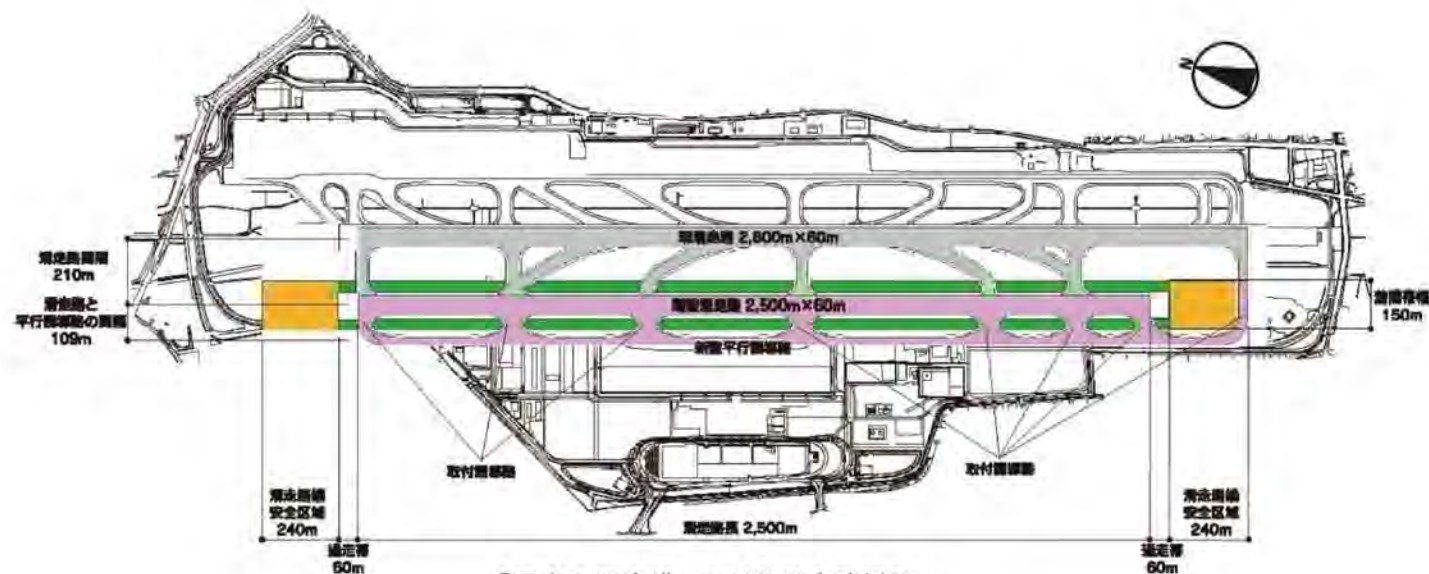
国土交通省は、地元意見やPI結果等を踏まえ、同年5月に「現空港における滑走路増設」にて、「構想・施設計画段階」へ移行することとした。

おわりに

このように、総合的な調査結果、PI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、PI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。

平成24年度からは、環境影響評価の手続きを進めている。



「現在の現空港における滑走路増設」

◇環境面における検討内容

1. はじめに

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



2. 滑走路増設案における比較検討

2-1 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	18.8万回/年(20.0万回/年)(注1)	18.3万回/年(19.6万回/年)(注1)	18.3万回/年(19.7万回/年)(注1)	
	滑走路処理容量14.5万回/年との比較	1.30倍(1.38倍)(注1)	1.26倍(1.35倍)(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)	
	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	航路表面	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290件)	福岡市高道道路2号線および月形IC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)
		転行表面	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)	確保可能(現状とほぼ同じ)
		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)	確保可能(現状とほぼ同じ)
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	
	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	既存周辺施設	博多駅同軸線(約3.5km)の付け替えを行う 地下鉄の分岐又は延伸が必要	福岡市高道道路2号線(約2.5km)の付け替えを行う	福岡市高道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・補修工事等)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(風景緑地)ターミナル地区の拡張工事 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1)書きはピーク時以外の年間総処理容量を有効活用した場合
注2) 現地着手までは原機アセスメント、用地買収、環境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も含まれる
注4) 基本施設整備費には、新市高道付け替え等の補修工事費も含まれる
注5) その他施設整備費等には、ターミナル棟、アクセス整備費を含む
注6) 半行滑走路二重化の事業費(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。

2-2 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・ハイビヤグシ	● 特になし	○ 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。 ・アオヤシマ・ダイワノウチワヤシマ・クロセリ	●	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	○ 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	●

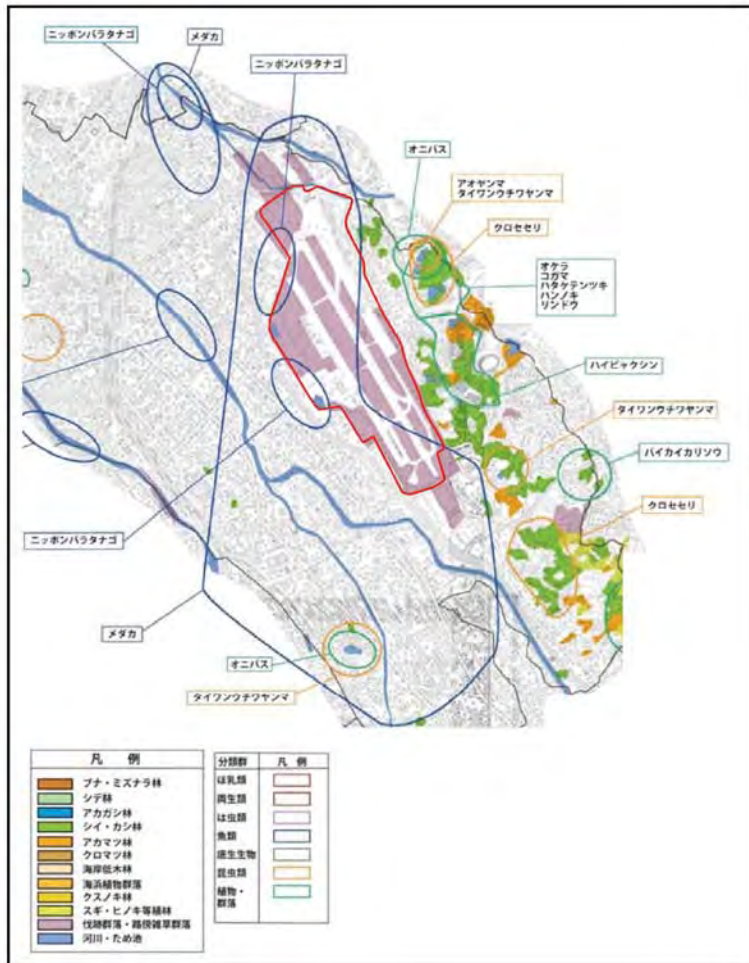
凡例 ○：影響がない、または小さいと思われる要素／●：影響が少なからずあると思われる、留意すべき要素

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) 現空港における周辺自然環境の状況

○現福岡空港及び周辺の動物・植物の生息範囲(鳥以外)

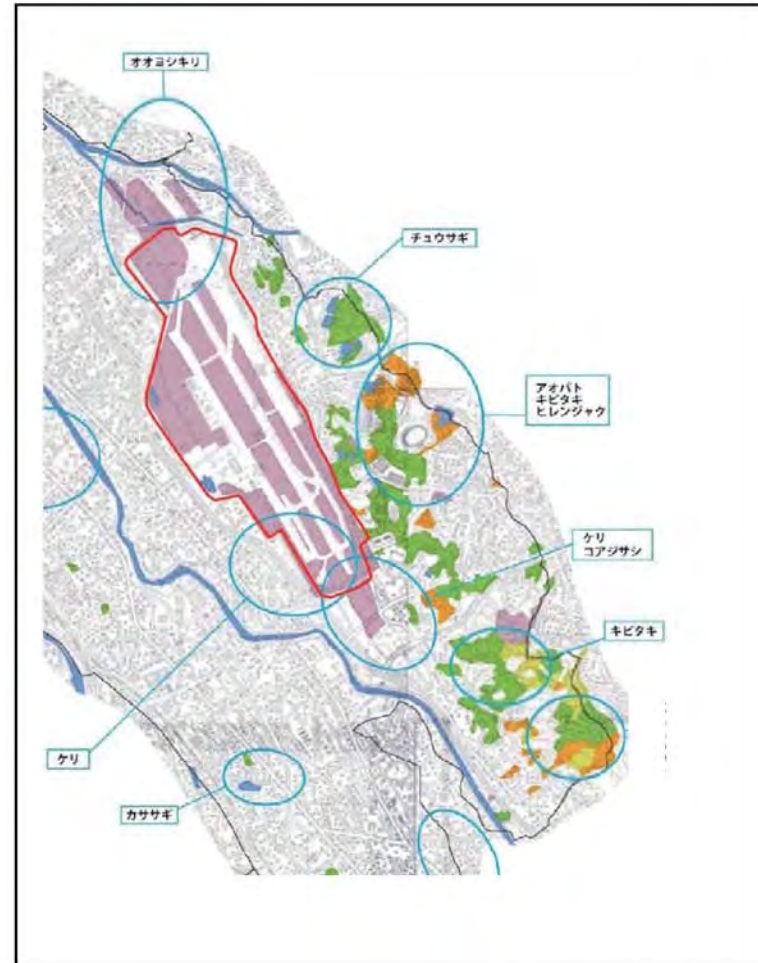
・現福岡空港及び周辺には、貴重な動植物として、魚類ではニッポンバラタナゴ、メダカ、昆虫類ではアオヤンマ、台湾ウチワヤンマ、植物ではハイビヤクシン、ハンノキ等が確認されている。



出典:福岡市環境配慮指針(福岡市)

○現福岡空港及び周辺の動物・植物の生息範囲(鳥類)

・現福岡空港及び周辺には、貴重な鳥類として、ケリ、コアジサシ、オオヨシキリ等が確認されている。

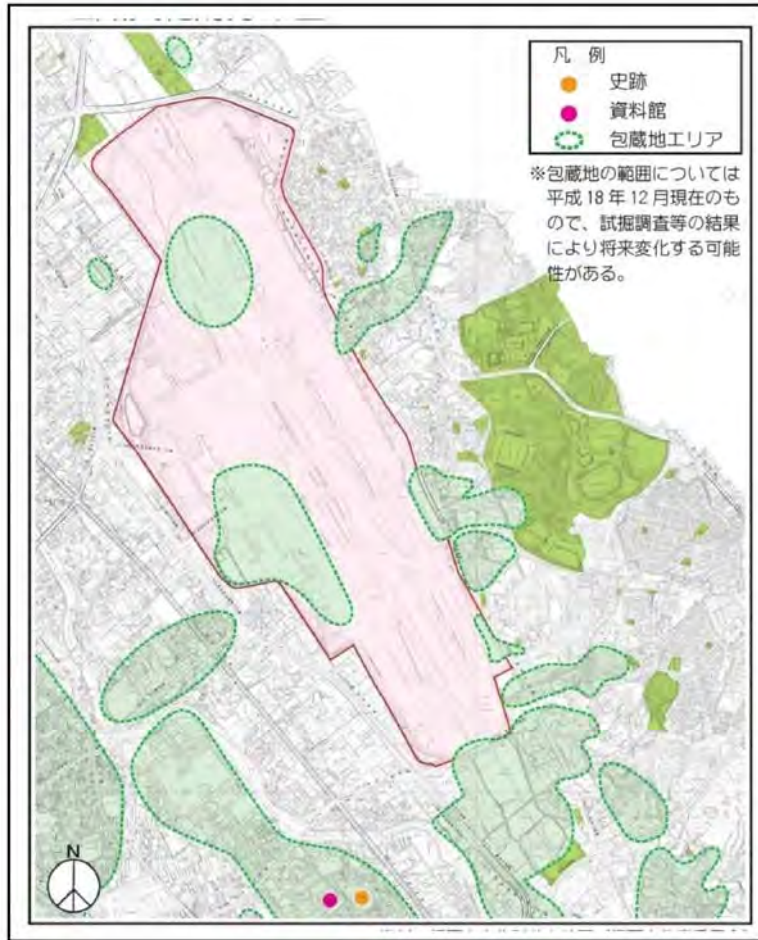


出典:福岡市環境配慮指針(福岡市)

(参考2) 現空港における埋蔵文化財の分布状況

○現福岡空港及び周辺の埋蔵文化財の分布状況

・現福岡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、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。




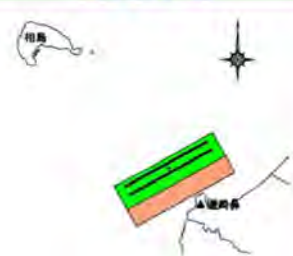
出典：福岡市文化財分布地図(福岡市教育委員会)

3. 新空港案における比較検討

3-1 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 許容横風分力20ノット	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	通年:98.6%程度 冬季:99.4%程度	通年:98.1%程度 冬季:96.1%程度
			通年:99.6%程度 冬季:99.9%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	WEGPNL75以上の市街化区域への抵触	抵触しない	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	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	
建設費	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1) 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

3-2 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	志賀島・奈多ゾーン	三苦・新宮ゾーン
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） ・カラランハンミョウ、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、ルリクワガタ（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ュウサシギ、コシヤクシギ、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
	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	● ・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	● 三苦の海食崖 ● 相ノ島
人と自然とのふれあい活動の場	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	

評価項目	評価指標	志賀島・志賀湾	三宅・新三宅
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 変更の程度	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）

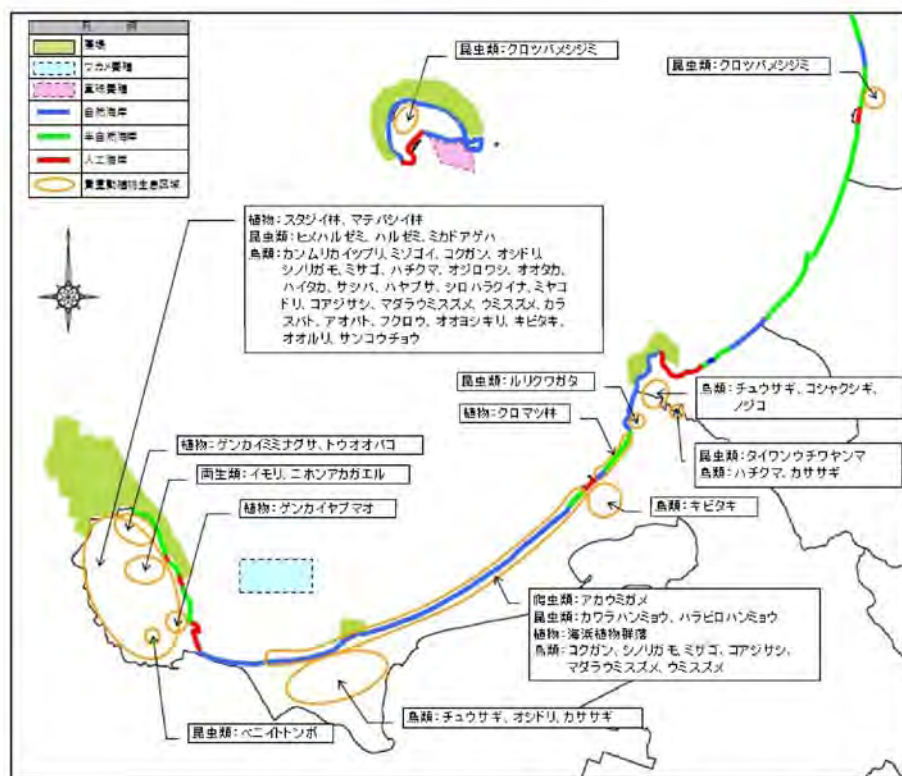
凡例 ○：影響がない、または小さいと思われる要素／●：影響が少なからずあると思われ、留意すべき要素

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3) 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

○周辺自然環境の状況

・候補地ゾーンの周辺には貴重な動植物として、爬虫類ではアカウミガメ、昆虫類ではルリクワガタ、鳥類ではチュウサギ、コアジサシ等が確認されている。また、藻場が存在している。



出典：福岡市環境配慮指針(福岡市) 自然環境保全基礎調査(環境庁)を基に作成

○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。

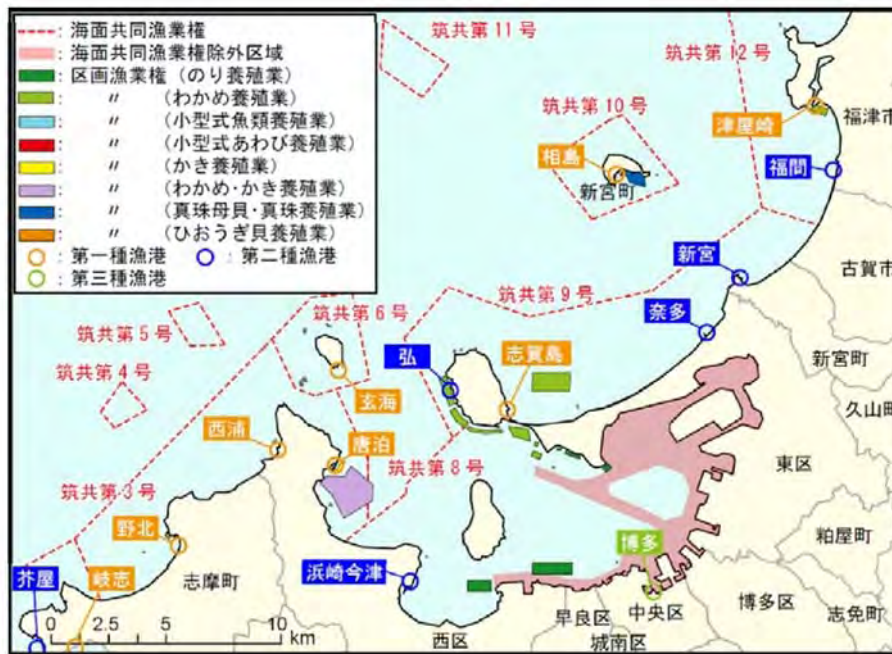
ケース	海浜変形の傾向
現状	候補地ゾーン海域が将来にわたって現状のまま(海域において新空港等の建設がない)とした場合、季節的変形が若干あるものの、長期的にはほぼ安定した傾向がある。
新空港建設	候補地ゾーン海域に新空港を建設した場合、空港島の離岸距離が大きくなるほど広範囲に変形が生じ、陸に近接するほど局部的(背後域)に変形が生じる傾向がある。陸に近接する配置案の位置では、背後の海浜が前進する傾向が見られる。海岸防護対策を合わせて実施することにより、海浜変形を抑制できる可能性がある。

出典：空港整備技術課題検討調査(九州地方整備局)

(参考4) 漁業権の分布と主な漁場

○海面及び区画漁業権の分布

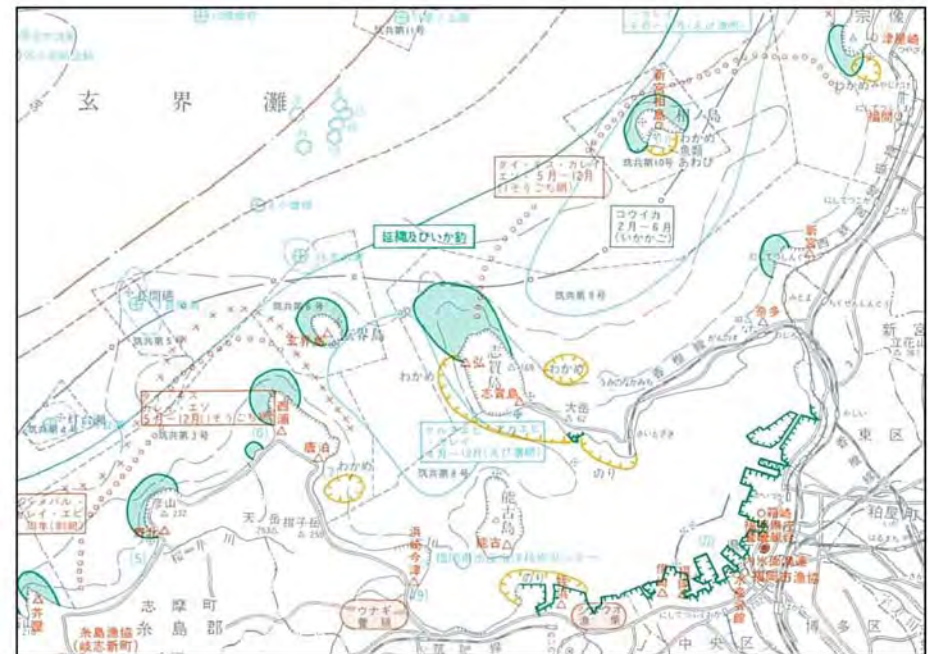
・候補地ゾーンの周辺には共同漁業権が設定されており、一部にはワカメ養殖等も行われている。



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

4. 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。

評価項目		評価指標	滑走路増設方策 西側配置（滑走路間隔210m）改良案	新空港方策 三宮・新宮ゾーン
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。	●
	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。	●
水環境	水質	水質	大きな変化はない	○
土壌環境 ・その他	地形・地質	地形の改変	特になし	○
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を確認 ・タイワンウチワヤシマ、ルリクワガタ（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ュウサギ、 コシヤクシギ、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	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
	国立公園・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3種地域が存在。 ・空港島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	○	三吉の海食崖 相ノ島
人と自然とのふれあい活 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）

凡例 ○：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、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。