ご自由にお取りください。

りっかPIさな!
(さあ、PIしましょう)
空港から見える沖縄の未来

「那覇空港」をいっしょに考えましょう。

那覇空港の調査報告書

3

あなたの声をください

那覇空港の将来は？

生活に影響してくるの？

私も意見を伝えたいな！

パブリック・インボルブメント（PI） STEP3
将来の対応方策について

那覇空港調査連絡調整会議
構成：内閣府沖縄総合事務局・国土交通省大阪航空局・沖縄県

平成19年8月

パブリック・インボルブメント（PI）とは　一般的には、政策決定や公共事業の計画策定において、国民や地域住民の方が意見を表明できるような場を設け、寄せられた意見を計画に反映するものです。【公衆（Public）を巻き込む（Involvement）】

はじめに

那覇空港の調査報告書3

パブリック・インボルブメント（PI）

STEP3

　那覇空港は、沖縄の玄関口として国内外各地を結ぶ拠点空港であり、また、県内離島と沖縄本島を結ぶハブ空港としても重要な役割を果たしています。
　那覇空港は沖縄県のリーディング産業である観光・リゾート産業のみならず、生活物資の輸送や県産農水産物の出荷等を通じて県民生活や経済活動を支える重要な社会基盤であります。

　我が国全体の国際航空旅客需要は、アジアの経済発展・国際観光交流の増大とともに今後も増加することが見込まれており、世界観光機関（UNWTO）によると、2020年の世界の海外旅行需要は2000年時点の４倍以上に増加することが予測されています。このうち東アジア地域内を移動する海外旅行者は、2000年時点で出・入国ともに3500万人であったのが、2020年には1.6億人に達することが予測されております。
　沖縄県は、アジア・太平洋諸国に近接した地理的特性や国際性豊かな歴史的特性などを生かし、アジア・太平洋地域における国際交流・協力拠点の形成を目指しており、那覇空港は同地域の人、物、情報の結節点としても欠かせない重要な中核施設であります。

　近年、沖縄県を訪れる観光客は年々増加しており、それに伴い那覇空港では、夏場の観光シーズンや年末年始のピーク時を中心に、希望する時間帯の便の予約がとれないなどの状況が生じています。このため、那覇空港の将来対応方策についての検討が重要な課題となっており、国と県では、那覇空港調査連絡調整会議を設置し、那覇空港の今後の整備のあり方について総合的な見地から調査を行う「那覇空港の総合的な調査」を平成１５年度から進めてきました。

　「那覇空港の総合的な調査」では、調査結果を県民の皆様等に公表し広くご意見をいただく「パブリック・インボルブメント（ＰＩ）」の手法を取り入れております。PIは調査の進み具合に合わせて、３段階に分けて実施しており、平成18年度までにステップ１、２を実施しました。
　これまでの調査で、那覇空港は、現在の施設のままでは2010～2015年度頃には夏季を中心に航空旅客需要の増加に対応できなくなり、県経済の発展（成長）に影響を及ぼす可能性があることが明らかとなっています。

　この調査報告書は、ステップ１、２の結果を踏まえ、これからの那覇空港に必要な将来対応方策についての調査結果をとりまとめたものであり、平成15年度から実施してきた「那覇空港の総合的な調査」の最終段階となるものです。
　この調査報告書の内容について皆様からいただくご意見の一つ一つが、那覇空港の将来対応方策の方向性を決める重要な役割を担うことになります。
　この調査報告書の内容に対する皆様のご意見をお待ちしています。

平成19年8月
那覇空港調査連絡調整会議

＊那覇空港調査連絡調整会議の構成メンバー：内閣府沖縄総合事務局、国土交通省大阪航空局、沖縄県

目次

CONTENTS

1章 総合的な調査とPI の進め方 3▶4

1 総合的な調査とパブリック・インボルブメント（ＰＩ） …… 3
2 ＰＩの進め方とステップ３ …… 4

2章 那覇空港の概況 5▶10

1 那覇空港のあらまし …… 5
2 那覇空港の主要施設の名称 …… 6
3 那覇空港の利用状況 …… 7
4 那覇空港周辺の環境現況 …… 9

3章 ステップ2までの結果 11▶16

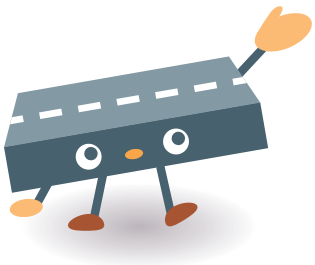
1 ステップ２において皆様から寄せられた主なご意見 …… 11
2 将来の航空需要予測 …… 12
3 空港能力の見極め …… 13
4 那覇空港の役割と課題 …… 14

4章 将来対応方策の考え方と代表的な滑走路増設案の選定及び比較 17▶38

1 将来対応方策の検討方法 …… 17
2 有効活用方策の検討 …… 18
3 滑走路増設案の作成にあたっての前提条件 …… 19
4 滑走路処理容量の試算 …… 21
5 滑走路増設パターンの作成 …… 23
6 滑走路増設案の選定 …… 26
7 将来対応方策案の比較 …… 29
8 今後の検討にあたっての留意事項 …… 37

5章 今後の方向性 39▶40

1 「これから」の那覇空港についてあなたの声をください …… 39
2 今後の進め方 …… 40



1章 総合的な調査とPIの進め方

1 総合的な調査とパブリック・インボルブメント（PI）※1

国と沖縄県では、PIの手法を導入して「那覇空港の総合的な調査」を実施しています。

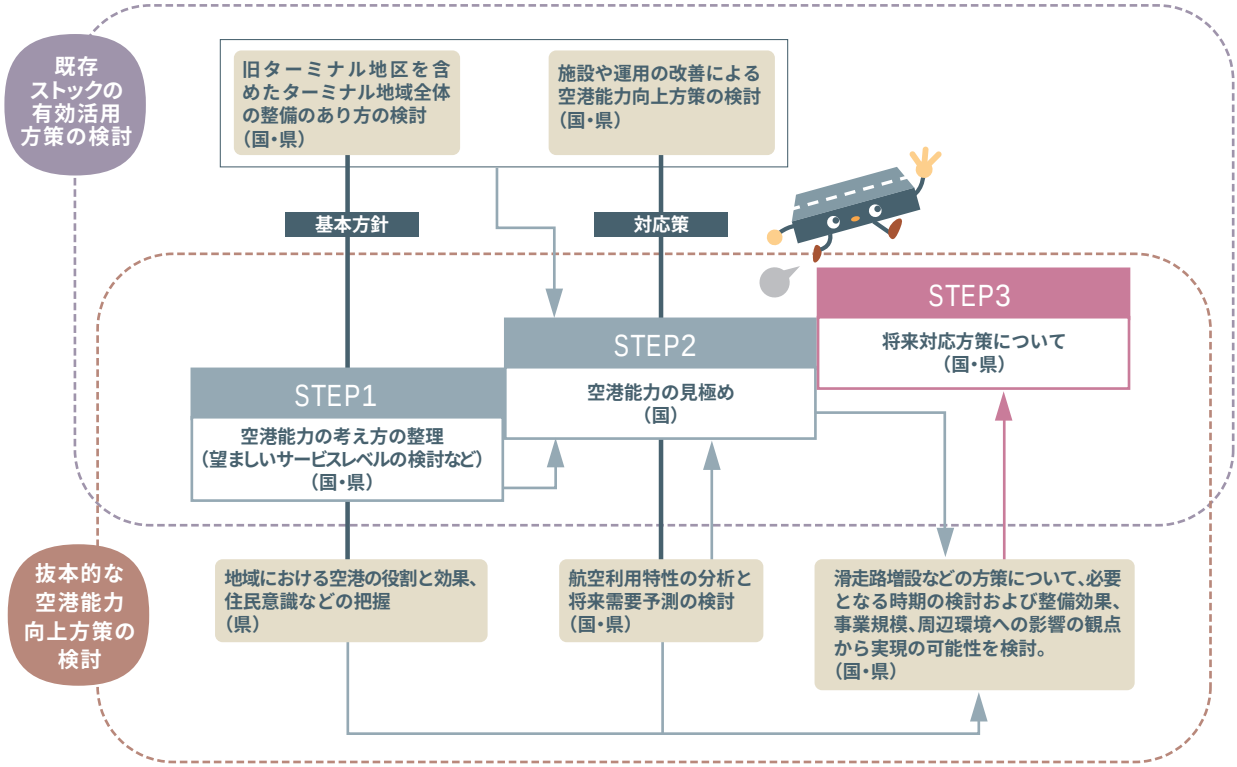
＊航空政策のあり方を審議する交通政策審議会航空分科会答申において、「那覇空港は、将来的に需給が逼迫することが予想されることから、幅広い合意形成を図りつつ、国と地域が連携して、『総合的な調査』を進める必要がある」とされました。（平成14年12月）

＊この答申を受けて、国と沖縄県では那覇空港調査連絡調整会議※2を設置し、平成15年度から那覇空港の今後の整備のあり方について「那覇空港の総合的な調査」を実施しています。

＊調査には、パブリック・インボルブメント（PI）の手法を取り入れ、皆様からのご意見をいただきながら進めています。

＊PIは調査の進み具合にあわせて３段階に分けて実施しています。

那覇空港の総合的な調査のフローおよびPIのステップ



用語の解説※1 パブリック・インボルブメント（PI）とは？	一般的には、政策決定や公共事業の計画策定において、国民や地域住民の方が意見を表明できるような場を設け、寄せられた意見を計画に反映するものです。【公衆（Public）を巻き込む（Involvement）】
用語の解説※2 那覇空港調査連絡調整会議	構成メンバー：内閣府沖縄総合事務局／国土交通省大阪航空局／沖縄県

2 PIの進め方とステップ３

PIで提供した情報を皆様に十分にご理解いただき、情報の共有が図られたと判断した段階で、次のステップに進みます。

＊ PIの実施にあたっては、透明性を確保するため第三者機関である「那覇空港調査ＰＩ評価委員会」を設置して、評価、助言をいただきながら進めています。

＊ 平成17年度は、那覇空港に関する課題や将来像等についてステップ１を、平成18年度は需要予測や空港能力の見極め等についてステップ２を実施しました。

＊ 那覇空港調査連絡調整会議では、各ステップにおいて、寄せられたご意見への対応をとりまとめて公表するとともに、あらかじめ設定した評価項目に沿って、PI活動を評価しました。

＊ 評価の結果、県民等との情報の共有化を図るという目標が達成されたと判断し、平成17年11月16日にステップ１を、平成18年12月4日にステップ２を終了しました。

＊ 本報告書（那覇空港の調査報告書３）は、ＰＩの第三段階（ステップ３）として、将来対応方策等についてとりまとめたもので調査の最終段階になります。

＊ この調査報告書に対して広く皆様からのご意見を募集いたします。

ステップ３における検討項目

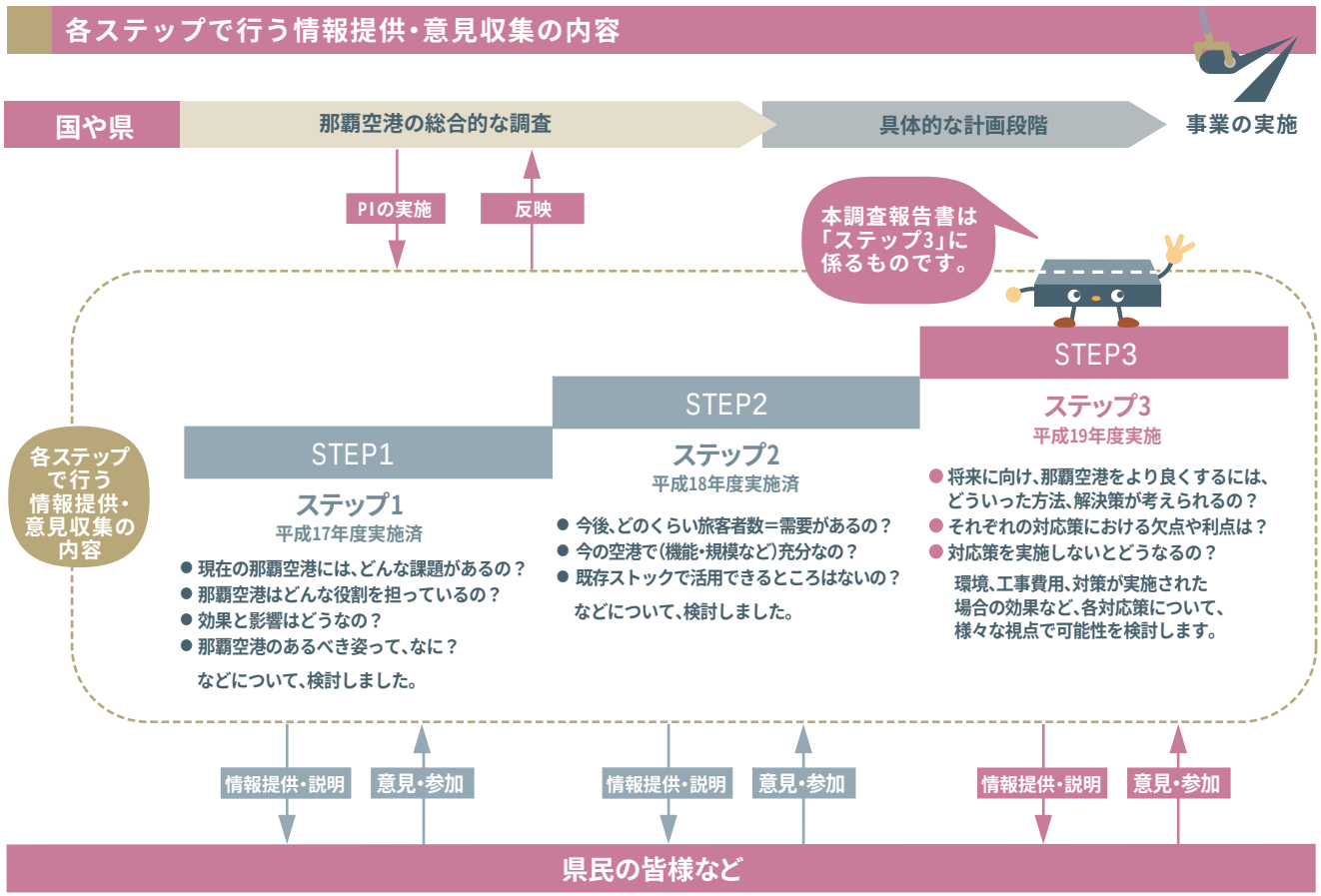
- ●将来対応方策案の作成
- ●将来対応方策案の比較

＊ なお、ステップ２までの調査結果を踏まえ、平成19年6月の交通政策審議会航空分科会答申において、那覇空港について以下のことが示されました。

「今後、将来の対応策として現空港の有効活用方策と複数の滑走路増設案、並びにそれらの評価について提示し、意見等をとりまとめる。これらの調査結果を踏まえ、抜本的な空港能力向上のための施設整備を含め、将来需要に適切に対応するための方策を講じる必要がある。」

ご意見お待ちしています。

各ステップで行う情報提供・意見収集の内容



2章 那覇空港の概況

1 那覇空港のあらまし

空港の概要

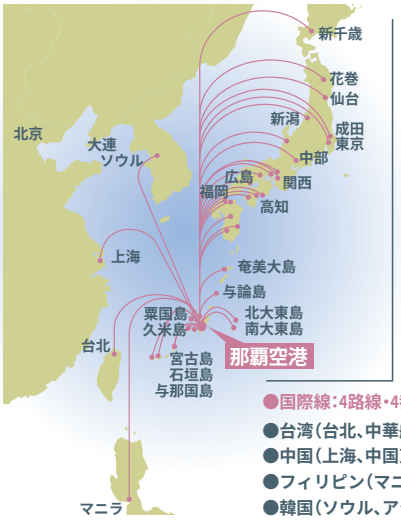
空港名	那覇空港
空港種別	第二種空港
設置管理者	国土交通大臣
空港面積	326ha
滑走路	長さ3,000m×幅45m
運用時間	24時間

那覇空港の航空路線ネットワーク

那覇空港の航空路線ネットワークは、本土～台湾の定期便の中継地からスタートし、本土復帰時に15路線、その後は本土便を中心に拡充されています。
現在、国内線33路線、国際線4路線※が開設されていますが下記路線については運休となっています。

運休路線／大　分 ▶ 平成19年7月1日から運休
　　マニラ ▶ 平成19年8月1日から運休

●那覇空港に就航している国内外の航空路線



国内線／33路線

●県外路線（26路線）
東京、成田、大阪（伊丹・関西）、新千歳、福岡、中部、広島、花巻、仙台、福島、新潟、小松、神戸、岡山、高松、高知、松山、北九州、熊本、長崎、大分、宮崎、鹿児島、奄美大島、与論島

●県内路線（7路線）
石垣、宮古、久米島、粟国、南大東、北大東、与那国

●国際線：4路線・4都市
●台湾（台北、中華航空、毎日2便）
●中国（上海、中国東方航空、週2便）
●フィリピン（マニラ、フィリピン航空、週3便）
●韓国（ソウル、アシアナ航空、週3便）
※平成19年4月現在

那覇空港のこれまでの歩み

- 1925
  - 昭和 8年 旧海軍小禄飛行場として開設
  - 昭和11年 逓信省那覇飛行場に改称
    （内地～台湾間の民間定期便の中継飛行場として逓信省が整備）
  - 昭和16～19年 旧海軍による飛行場拡張
- 1950
  - 昭和17年 旧海軍小禄飛行場に改称
  - 昭和20年 終戦に伴い、米軍の管理となる
  - 昭和47年 本土復帰に伴い、国が設置・管理する第二種空港「那覇空港」として指定
- 1975
  - 昭和47年 滑走路の延長が2,550mから2,700mへ
  - 昭和50年 暫定ターミナルビルが供用開始
  - 昭和61年 滑走路の延長が2,700mから3,000mへ
- 2000
  - 平成11年 国内線新旅客ターミナルビルの開業（国内線旅客ターミナルビルの集約化）
  - 平成15年 沖縄都市モノレール「ゆいレール」開業、那覇空港への乗り入れ

昭和11年頃

昭和47年頃

平成17年6月

2 那覇空港の主要施設の名称

那覇空港全図

- 那覇空港区域
- 民航ターミナルエリア
- 滑走路
- 自衛隊使用区域
- 西側民航施設 等
- 取付誘導路
  滑走路とエプロンの間を飛行機が移動するための通路です。一般的に滑走路に対して直角に設置されています。
- 高速脱出誘導路
  着陸した飛行機が滑走路から高速で脱出できるように滑走路に対して斜めに設置された通路です。
- 平行誘導路
  滑走路に平行に設置された通路です。那覇空港においては、滑走路の両側に設置されています。

民航ターミナルエリア

用語の解説

滑走路／那覇空港は長さ3,000m、幅45mの滑走路１本です。

誘導路／航空機がエプロンと滑走路などの間を移動するための通路をいいます。

エプロン／航空機の駐機場。目的によって旅客用、貨物積み卸し用、夜間駐機用などがあります。

スポット／航空機は指示された番号のスポットに駐機します。旅客がボーディング・ブリッジを利用できる場所を固定スポット（那覇空港は13箇所）、それ以外をオープンスポットと呼びます。

国内線旅客ターミナルビル／1999年にオープンしました（延床面積79,954㎡）。2006年度の利用者は約1,420万人に達しています。

国際線旅客ターミナルビル／1986年にオープンしました（延床面積6,449㎡）。１階平屋構造のため、ボーディング・ブリッジが設置されていません。

ボーディング・ブリッジ／旅客搭乗橋。旅客がターミナルビルから航空機に直接搭乗するための施設。那覇空港では国内線旅客ターミナルビルに20基設置されています。

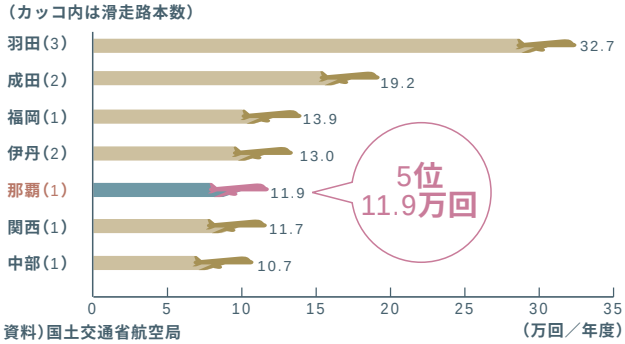
貨物ターミナル地区／発送貨物、到着貨物の荷さばきや手続きを行う地区です。

3 那覇空港の利用状況

滑走路1本の空港としての利用度の高さは、国内で2番目です。

那覇空港の航空機年間発着回数は、年々増加傾向にあり、2006年度には年間11.9万回に達しています。これは我が国の空港では5番目に多く、滑走路1本の空港としては2番目です。

●年間発着回数ランキング（2006年度／速報値）

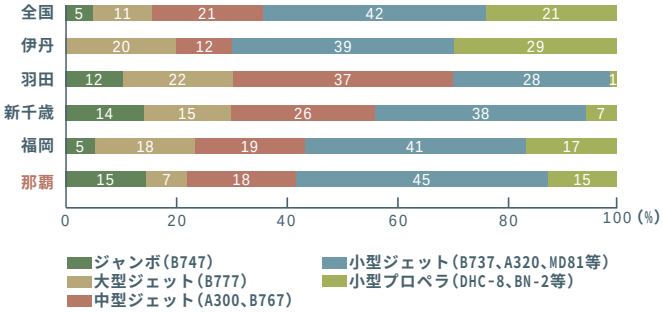


資料）国土交通省航空局

他の国内主要空港に比べて、小型機の比率が高い空港です。

県民の足として本島と離島とを連絡しているため、主要空港の中では小型機の割合が高いことが特徴です。

●主要空港の国内線機材構成比（定期便）



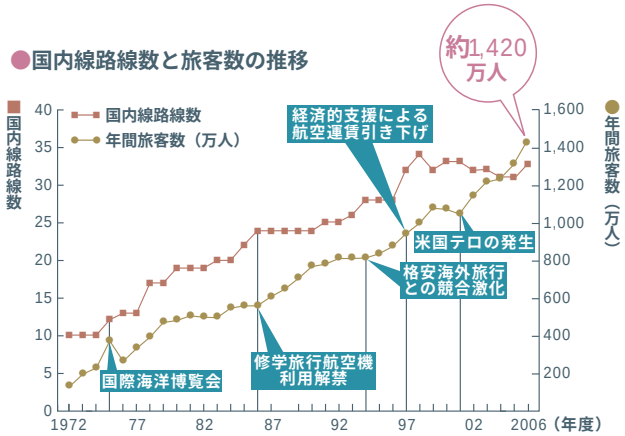
資料）「JR時刻表（2006年10月）」

利用客数は、国内・国際合わせて約1,450万人に達しています。

国内線年間旅客数と路線数の推移

国内線旅客数は、観光客を中心に増加傾向を続けており、2006年度には約1,420万人に達しています。観光客やビジネス客などの98%は空路により沖縄を訪問しています。2005年からは、24時間運用の特性を活かし、夏季における深夜旅客便の運航が開始されました。

●国内線路線数と旅客数の推移

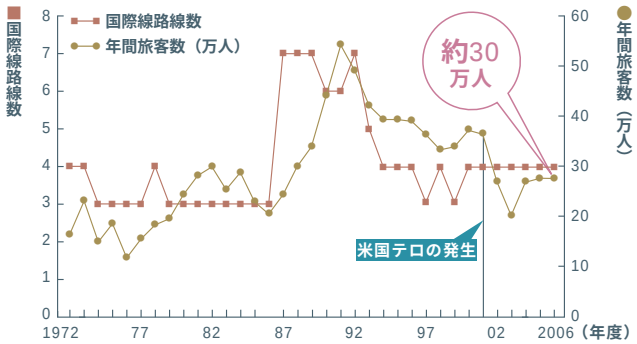


資料）国土交通省大阪航空局那覇空港事務所（2006年度は速報値）

国際線年間旅客数と路線数の推移

国際線旅客数は1991年度に55万人に達しましたが、その後、国際線路線数の減少やSARSの影響を受けて変動しており、2006年度では約30万人の利用となっています。国際線旅客の約70%は外国人旅行者であり、台湾からの訪問客が多く、最近では、韓国や中国からの訪問客も増加しています。

●国際線路線数と旅客数の推移



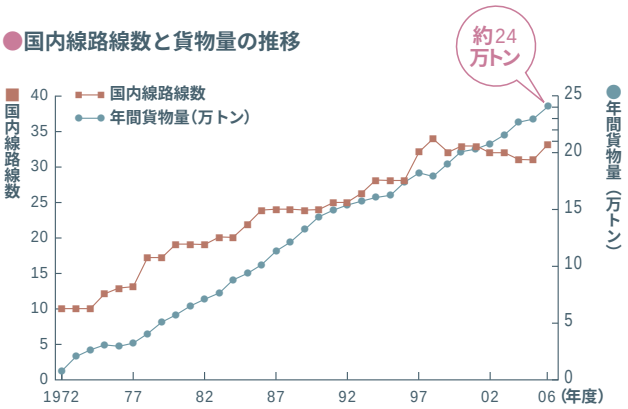
資料）国土交通省大阪航空局那覇空港事務所（2006年度は速報値）

国内・国際合わせて約24万トンの貨物が取り扱われています。

国内線貨物量

国内線の貨物量は、路線数の増加に伴い増加しており、2006年度には約24万トンが取り扱われています。
貨物専用便については、これまで深夜時間帯でのチャーター便運航は行われていましたが、2006年からは定期便の運航も始まりました。

●国内線路線数と貨物量の推移

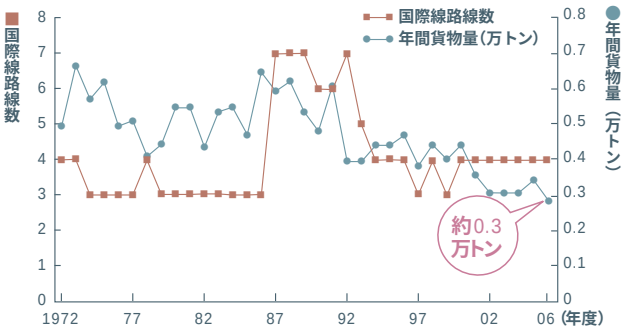


資料）国土交通省大阪航空局那覇空港事務所
（2006年度は速報値）

国際線貨物量

国際線の貨物量は、80年代後半から90年代前半をピークにその後、国際線路線数の減少に伴い減少傾向にあり、2006年度で0.3万トンが取り扱われています。

●国際線路線数と貨物量の推移

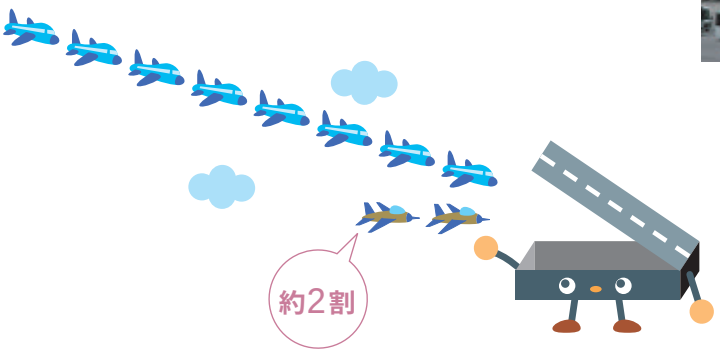


資料）国土交通省大阪航空局那覇空港事務所
（2006年度は速報値）

自衛隊も利用する空港です。

那覇空港は国土交通大臣が設置管理する第二種空港ですが、自衛隊機等※も利用する空港で、我が国の国土防衛上重要な役割を担っております。自衛隊機等の発着回数は、2006年度において年間約2.2万回（全体の約2割）となっています。

※自衛隊機等とは、自衛隊、海上保安庁、警察などの航空機



4 那覇空港周辺の環境現況

那覇空港は、南側は瀬長島、北側は那覇港、西側は大嶺崎に囲まれた場所に位置しており、那覇市を中心とする都市圏に隣接しています。
また、那覇空港の沖合には、サンゴ礁が発達しています。その内側はイノーと呼ばれる静穏な浅海域が広がり、藻場や干潟が分布しています。
那覇空港周辺の海域及び瀬長島や大嶺崎周辺区域については、平成13～15年度、平成18年度に環境の現況調査を実施しています。その概要について以下にお示しします。

1 社会環境

航空機騒音

那覇空港は、飛行経路のほとんどが海上に設定されているため、比較的周辺地域に及ぼす騒音の影響が小さい空港です。
しかし、一定以上の騒音が生じる地域に対しては、那覇空港周辺での航空機騒音の一層の軽減を図るため、「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、住宅の防音工事やテレビ受信対策費の費用が補助されています。また、学校や共同利用施設等にも補助が行われています。

文化的環境等

Ⓐ瀬長島の拝所

Ⓑ瀬長島の拝所

Ⓒ土帝君

Ⓓヒーザーガー

Ⓔ龍宮神

瀬長島

【歴史・文化】
- 瀬長島は、アマミキヨ（琉球神話の開闢（かいびゃく）神：世の中の始まり）の子孫が拓いた地で、豊見城発祥の地としても言い伝えが残されています。
- 戦前は、35～37世帯の集落を形成していましたが、旧日本軍による立ち退き命令により占有され、戦後（昭和20年）は、米軍の飛行場施設の一部として接収されました。その後、昭和52年に返還され現在に至っています。
- 瀬長島には豊見城市が周知の埋蔵文化財包蔵地として位置づけた集落跡の瀬長古島遺跡や瀬長グスクが分布しており、その他、軍用地返還後に祀られた拝所が12か所存在しています。

【利用状況】
- 瀬長島及びその周辺の海域は、ビーチパーティー、野球、サイクリング、散歩、休憩、マリンスポーツの場などに利用されています。

大嶺崎周辺区域

【歴史・文化】
- 大嶺崎は、昭和16年頃までは約330世帯の集落が存在していましたが、旧日本海軍の軍事飛行場として昭和6年から昭和18年頃までに数回の拡張工事が行われ、終戦後（昭和20年）に米軍へ接収された地域です。現在、空港施設の一部として利用されています。
- 大嶺部落跡は那覇市から周知の埋蔵文化財包蔵地として位置づけられており、民間信仰に関わる構造物としては、井泉としてヒーザーガー、御嶽等拝所として龍宮神、ウフグシク・タマグシク、土帝君、ナカシの４か所が存在しております。

【利用状況】
- 大嶺崎周辺の干潟は潮干狩りなどに利用されています。

2 自然環境

ミドリイシサンゴ属

海草藻場

コモンサンゴ属

干潟で羽を休める
クロツラヘラサギと
シギ、チドリ類

ギンネム群落

ススキ群落

海域環境

サンゴ

●リーフエッジ周辺では、サンゴが約560ha分布しており、そのうち被度10%以上のサンゴが北側の海域の一部でみられます。

●確認された主なサンゴ類
【サンゴ類】クシハダミドリイシ、サンカクミドリイシ、アオサンゴ等

藻場

●瀬長島の北側、大嶺崎の西側では、藻場が約90ha分布しています。

●確認された主な海藻草類
【海草類】：コアマモ、マツバウミジグサ、リュウキュウアマモ等

干潟域

●瀬長島から大嶺崎の沖合にかけて約410haの干潟が分布しています。

●瀬長島の北側には砂質・砂礫の干潟が広がり、大嶺崎の前面にはサンゴ片や転石がみられる砂礫の干潟が広がっています。

●確認された主な生物
【甲殻類】ミナミコメツキガニ
【貝　類】オキシジミ、カヤノミカニモリガイ、カブラツキガイ、ヤエヤマスダレガイ等
【多毛類】ゴカイ類等
【鳥　類】シギ、チドリ類

浅海域

● 当該海域は沖合にリーフエッジが発達し、その内側はイノーと呼ばれる浅海域が広がっています。

● 主に砂泥、砂質の底質で転石やサンゴ片がたまっている場所がみられます。

●確認された主な生物
【魚　類】スズメダイ類、ハゼ類等
【貝　類】オイノカガミガイ、ハボウキガイ、リュウキュウサルボウガイ等
【海藻類】カサノリ等
【棘皮動物】ナマコ類等
【鳥　類】ミサゴ、コアジサシ、チュウサギ等

陸域環境

瀬長島

●確認された主な生物
【植　物】ガジュマルやオオバギ、ギンネム等で構成される低木林
【ほ乳類】ワタセジネズミ
【昆虫類】オキナワモリバッタ等
【貝　類】トウガタホソマイマイ
【爬虫類】オキナワキノボリトカゲ、アオカナヘビ等
【甲殻類】オカヤドカリ類等
【鳥　類】ヒメアマツバメ、キジバト、シロガシラ、ヒヨドリ等

大嶺崎周辺区域

● 確認された主な生物
【植　物】ハイシバ、ハイキビやススキ、パラグラス等から構成される草地
【ほ乳類】ワタセジネズミ、オキナワハツカネズミ
【昆虫類】ショウリョウバッタ、リュウキュウギンヤンマ、チョウセンカマキリ等
【貝　類】ノミガイ、バンダナマイマイ等
【爬虫類】アカマタ等
【両生類】ヌマガエル等
【鳥　類】ズズメ、キセキレイ、

⚠ 自然環境の詳細については、HPに記載しています。 那覇空港の総合的な調査 検索

3章 ステップ2までの結果

1 ステップ2において皆様から寄せられた主なご意見

ステップ2では、982人の方から様々な意見をいただきました。

＊ステップ2では需要予測や空港能力の見極め等について、平成18年8月1日から10月31日にかけて情報提供・意見収集活動を実施しました。

＊アンケートについては、県内外の1,337人の方から回答をいただき、そのうち75%以上の方から「那覇空港の調査報告書2」の要点について「理解できた」または「ある程度理解できた」との回答を得ました。

＊また、アンケートに回答していただいた方のうち、982人の方から2,404件のご意見が寄せられました。

＊ステップ2の調査内容である需要予測や空港能力の見極めについては、肯定的意見や否定的意見など様々なご意見が寄せられました。

＊また、寄せられたご意見の中には、滑走路増設に対する意見も多く、ステップ3の調査内容である将来対応方策に対する関心の高さがうかがえる結果となりました。

●主なご意見は以下のとおりです。

意見の内容		意見数	
ステップ2に関するご意見	●PIの取組みに関するご意見	259	10.8%
	1.調査報告書に関するご意見	(166)	(6.9%)
	2.PIの進め方に関するご意見	(75)	(3.1%)
	3.PIに関するご意見	(18)	(0.7%)
	●将来の航空需要予測に関するご意見	497	20.7%
	1.需要予測結果に肯定的なご意見	(260)	(10.8%)
	2.需要予測結果に否定的なご意見	(45)	(1.9%)
	3.需要予測結果に慎重なご意見	(110)	(4.6%)
	4.需要予測の前提条件や予測手法に関するご意見	(82)	(3.4%)
	●空港能力の見極めに関するご意見	304	12.6%
	1.空港能力の見極め結果に肯定的なご意見	(149)	(6.2%)
	2.空港能力の見極め結果に否定的なご意見	(132)	(5.5%)
	3.有効活用方策に関するご意見	(23)	(1.0%)
ステップ2で寄せられたステップ3に関するご意見	●滑走路増設等拡張整備に関するご意見	465	19.3%
	1.将来像に関するご意見	(56)	(2.3%)
	2.滑走路増設等拡張整備に関するご意見	(409)	(17.0%)
ステップ2で寄せられたステップ1に関するご意見	●那覇空港の現状・課題等に関するご意見	569	23.7%
	1.混雑や遅延等に関するご意見	(54)	(2.2%)
	2.旅客ターミナルビルに関するご意見	(246)	(10.2%)
	3.貨物ターミナル地区に関するご意見	(24)	(1.0%)
	4.自衛隊との共同利用等に関するご意見	(70)	(2.9%)
	5.環境問題に関するご意見	(7)	(0.3%)
	6.その他利便性向上に関するご意見	(168)	(7.0%)
	●航空路線網に関するご意見	56	2.3%
その他	●その他のご意見	254	10.6%
合計		2,404	100.0%

インターネットでもご覧いただけます。

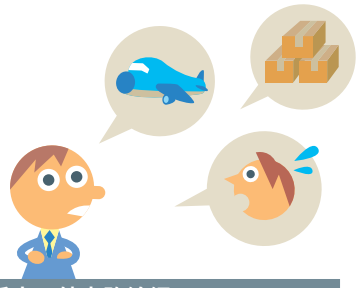
寄せられたすべてのご意見や、ご意見に対する対応については、ホームページ上で公開しています。

ホームページアドレス ▶ http://www.pref.okinawa.jp/koutsuu/nahakuukou/

◎「那覇空港の総合的な調査」で検索してください。

2 将来の航空需要予測

「那覇空港の調査報告書２」では、将来人口や経済成長等を組み合わせて、那覇空港の将来の航空旅客数や発着回数、貨物量について、4つのケースで需要予測を行いました。



●需要予測における社会経済等指標の組み合わせ

ケース区分	将来人口＊1		将来の経済成長＊2		将来の航空路線網	
	全国	沖縄	全国GDP	沖縄GRP	国内線	国際線
ケース1	高位ケース	高位ケース	経済進展ケース	沖縄振興ケース	現状路線＋百里・静岡＊3	現状路線
ケース2	中位ケース	中位ケース			現状路線	
ケース3	低位ケース	低位ケース	経済停滞ケース			現状路線 上海・台湾乗継 需要なし＊4
ケース4			リスクケース			

＊3：百里・静岡空港は現在整備中　＊4：上海・台湾の那覇空港乗継客が直行便利用に転換し、乗継客がなくなるものと想定

＊1　将来人口

国立社会保障・人口問題研究所が公表した全国及び市区町村別の将来推計人口

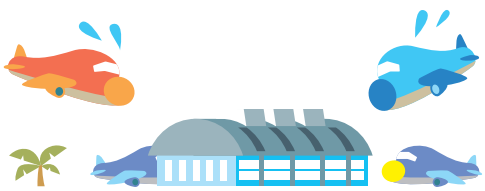
＊2　将来の経済成長

●全国のGDPは、「構造改革と経済財政の長期展望（2005年度改訂）（内閣府経済財政諮問会議）」及び「日本21世紀ビジョン」をもとに、構造改革が進展した場合の成長率を「経済進展ケース」、構造改革が停滞した場合の成長率を「経済停滞ケース」として設定し、さらに経済成長が低迷した場合を想定し、バブル経済が崩壊した1990年代初頭からの10年間の成長率を「リスクケース」として設定。

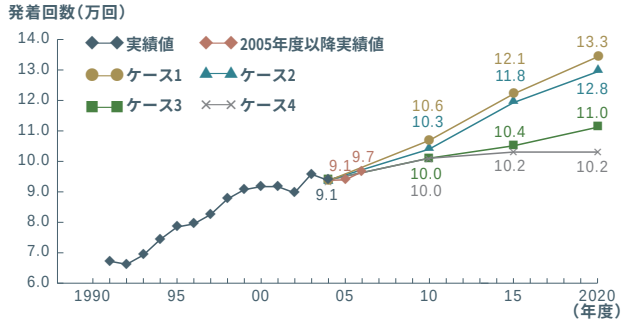
●沖縄県のGRPは、上記に加え、「沖縄振興計画」の目標が達成された場合の成長率を「沖縄振興ケース」として設定。

＊需要予測結果と2005年度以降の実績値（◆）を比べると、旅客数については、2006年度に、本土離島直行便の一部が廃止され那覇本土間及び那覇離島間の路線が増便されたため、大幅に増加しています。また、発着回数は、年度によって増減はあるものの、増加傾向にあります。貨物量については、需要予測範囲内で推移しています。

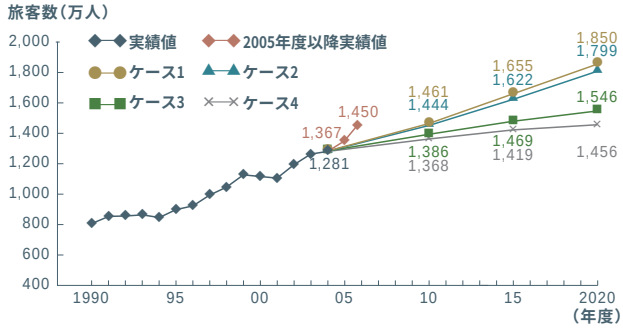
＊なお、今後とも需要予測の前提に変化がないかどうか、那覇空港の実際の利用状況や使用機材の動向等についても引き続き注目してまいります。



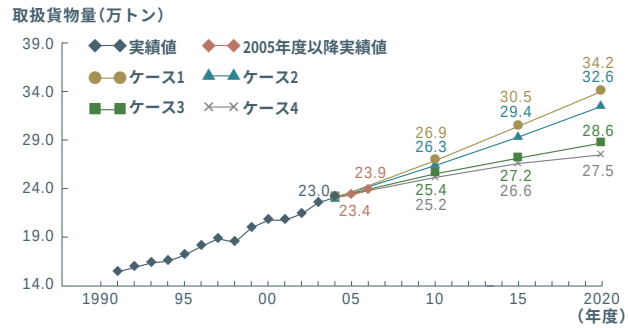
●発着回数（国内線＋国際線）



●旅客数（国内線＋国際線）

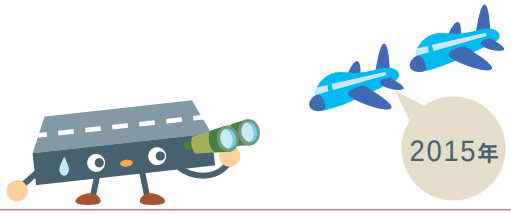


●貨物量（国内線＋国際線）



3 空港能力の見極め

1 将来の発着回数と空港能力

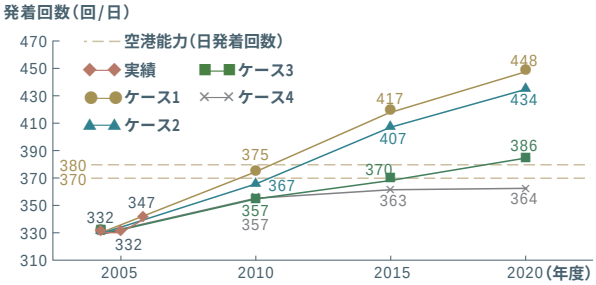


＊滑走路処理容量の代表値である33(回／時)を超えないよう1日の運用パターンを設定し、現在の那覇空港における1日の発着可能回数を求めた結果、370～380(回／日)となりました。

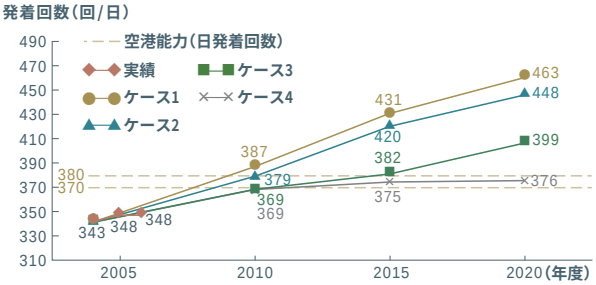
＊この日発着回数と需要予測から求めた「将来の日発着回数」を比較した結果、現在の那覇空港では、2010～2015年度頃には航空旅客需要の増加に対応できなくなるおそれがあることがわかりました。

＊なお、2006年度は、本土離島直行便の一部が廃止され、那覇本土間及び那覇離島間の路線が増便されたことにより、那覇空港の年平均日発着回数が、前年度より大幅に増加しています。

●年平均日発着回数と空港能力



●8月の日発着回数と空港能力



2 将来の航空サービスの見通し

＊現在、ピークの８月における国内線の月平均座席利用率は、全路線の平均で約75%となっており、航空会社によれば、「予約が取れないという利用者の反応が出る」状態です。2015年度以降、増加する航空旅客に対し増便ができなければ、ピーク月の月平均座席利用率は全路線の平均で80%以上に達し、便の予約が困難さを増していくことが予想されます。

＊国内線におけるチェックインなどの諸手続での待ち時間についても、夏季ピークでは現状で最大12分要していますが、2015年度頃には20分程度になると予想され、その他の航空サービス※についても、現在の空港施設が変わらなければサービス水準が現状よりも悪化することが懸念されます。

●座席利用率

年平均　夏季ピーク(8月)平均

予約の取りにくさの目安		ほとんどの便で比較的容易に予約ができる	予約が取れないという利用者の反応が出る	ニーズの高い時間帯はほぼ満席の便	全便で予約を取ることが困難	全便でほぼ満席。空港へ行けば空席待ちで時々席が取れる
月平均座席利用率(%)		～70%	70%～	80%～	85%～	90%～
現状	2004年	約65% 約75%				
将来	2010年	約65% 約80%～85%				
	2015年	約65%～75% 約80%～95%				
	2020年	約65%～85% 約85%～100%超				

※航空サービス：調査報告書１で利用者が受けるサービスの程度を表す「ものさし」として、13の指標を設定し、調査報告書２では、サービスの変化について検討を行いました。

3 将来の需要に対応できない場合の沖縄県経済に及ぼす影響

＊沖縄県へ訪れる観光客の98%が空路を利用しており、沖縄の空の玄関口である那覇空港の能力不足による沖縄訪問客の減少は、沖縄県の経済発展に影響を及ぼすものと考えられます。

＊アンケート調査結果から、現在でも航空券が購入できず沖縄訪問を取りやめる人が年間17万人程度と推測され、損失額は190億円程度と試算されます。今後増加すると予測される需要に那覇空港が対応できない場合、県経済への影響も拡大するものと予想されます。

4 那覇空港の役割と課題

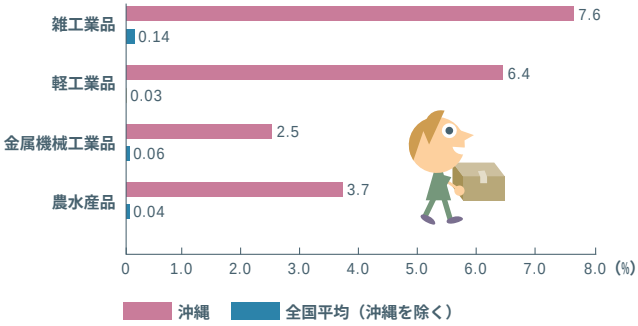
1 那覇空港は、県民の日々の暮らしや経済を支える、必要不可欠な社会基盤です

＊島嶼県である沖縄県は、本島・離島にかかわらず、多くの県民が那覇空港を利用しています。その利用目的の中心は、観光、ビジネス、帰省ですが、例えば「医療機関に出かける」、「親元を離れ学校に通う子どもに会う」など日常生活の交通として利用する県民も少なくありません。特に、離島の県民においてこの傾向が顕著であり、このような生活交通を支える機能は那覇空港の特徴となっていま

＊また、貨物輸送においても、那覇空港は様々な形で利用されています。例えば、県外地域との間で工業品や農水産品を輸送する際に航空が利用される率が全国平均を大きく上回っています。

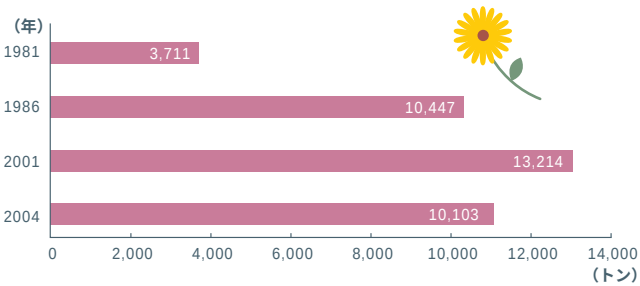
＊近年では、那覇空港から本土に出荷される県産の花、野菜、果物の量が増加しており、那覇空港への依存度は年々高まっています。
このように、那覇空港は、県民の日々の暮らしや経済の様々な場面で利用されており、県民にとって必要不可欠な社会基盤となっています。

●品目別航空貨物のシェア

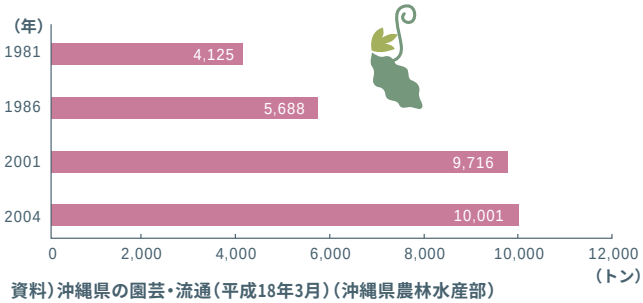


資料）第７回全国貨物純流動調査（物流センサス）（2000年版）（国土交通省）

●沖縄産品の航空輸送実績の推移（花き）



●沖縄産品の航空輸送実績の推移（野菜）



資料）沖縄県の園芸・流通（平成18年3月）（沖縄県農林水産部）

2 東アジアにおける那覇空港の優位性

右図に示すように、那覇空港は東アジアの主要な都市へは概ね1,500㎞圏内にあります。沖縄県においては、この地理的優位性を活かすべく、観光・物流等の面でさまざまな取り組みが進められています。

国際航空路線網の新たな展開の可能性

＊沖縄県のリーディング産業である観光は、今、更なる発展の「追い風」が吹いています。

＊世界観光機関（UNWTO）の予測によると、東アジア地域では、2000年以降に海外旅行需要が急増し、2020年には2000年時点の４倍以上（出国：1.6億人）に達すると予測されています。

＊沖縄県は、成長を続ける中国沿岸部、台湾、韓国のどこからも近く、最寄りの旅行先として好位置にあり、多くの旅行客を誘致することが期待されています。

＊沖縄県では、これら地域の人々を沖縄に引き込むことを目標に沖縄観光の国際化に向けた各種事業を展開しています。ステップ２では、国際航空路線網の中長期的な展開として、経済成長の著しい中国沿岸地域において、亜熱帯性海洋リゾート地である沖縄の自然特性を活かした観光誘致が可能な北京、大連、青島への路線展開について検討を行いました。

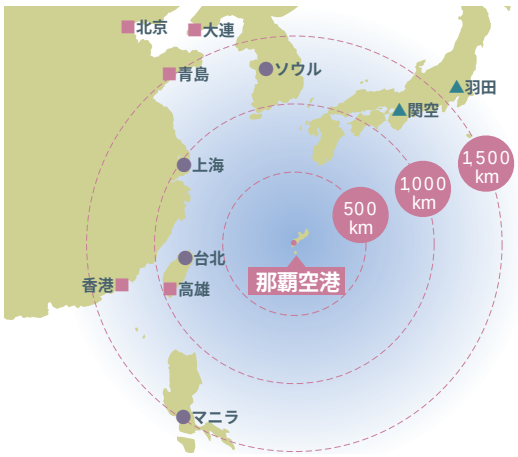
＊今後とも関係機関と協力して海外における沖縄県の知名度を高め、外国人旅行者の受け入れ体制を整え、東アジア地域の近隣空港との国際路線網の開設に向け積極的な取り組みを進めてまいります。

国際物流拠点形成を目指して

＊那覇空港は、東アジア地域の主要都市に近接した位置にあり、沖縄県は、これまで、地理的・歴史的近接性を活かし、アジア・太平洋地域に向けたゲートウェイ機能を強化するための取り組みを進めてきました。

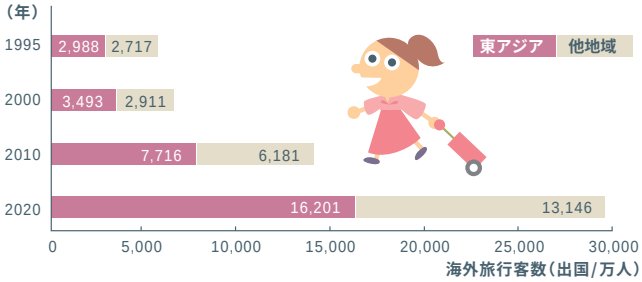
＊そして、平成19年5月に、政府から我が国がアジアと世界の架け橋となることを目指す「アジア・ゲートウェイ構想」が発表され、沖縄県では、那覇空港において、アジアとの近接性や国内路線との豊富な接続性、24時間空港等の優位性を活かし、日本本土とアジアの各主要都市を効率的に結ぶ、国際物流拠点の形成に向けて取り組んでいくこととしています。

●東アジアにおける那覇空港の位置



●平成19年4月現在の国際航空路線
■今後路線拡充に向けた取り組みが実現した場合の国際航空路線（ステップ２）
▲（参考）国内主要空港
※マニラ便については平成19年8月1日から運休

●東アジア地域※の海外旅行客の見通し（UNWTO予測）



※世界観光機関（UNWTO）は、東アジアを日本、中国、香港、韓国、北朝鮮、マカオ、モンゴル、台湾を含む地域と設定。

資料）世界観光機関「Tourism 2020 Vision」

3 滑走路が１本しかないためさまざまな制約があります

現在の那覇空港では、滑走路が１本しかないかことから、万一の航空機事故等により滑走路が閉鎖された場合、離島の急患搬送手段や生活路線の確保、観光をはじめとする基幹産業などに大きな影響が出ることが懸念されます。

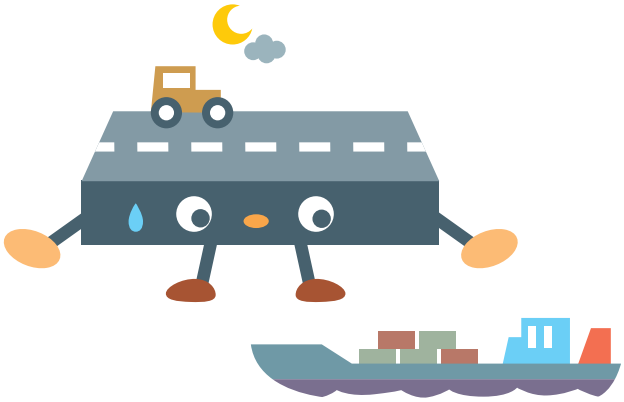
コンテナ船座礁事故による空港閉鎖（平成12年９月）

平成12年９月に空港の進入経路付近でコンテナ船の座礁事故が発生し、空港が一時閉鎖され、到着予定便が米軍嘉手納基地などへ８便回航された他、72便が欠航しました。那覇空港は、重要港湾である那覇港に隣接しており、滑走路のすぐ近くを大型船舶が航行するため、他空港に比べ、このような不測の事態に遭遇する確率が高いと言えます。

写真提供：琉球新報社

深夜に行われる滑走路の維持工事

滑走路の維持補修は定期便の発着のない深夜時間帯に行わなければなりません。
那覇空港は、24時間運用であり、深夜時間帯にも急患輸送をはじめとする航空機の発着があるため、やりくりをしながら、維持工事をしているのが実情です。



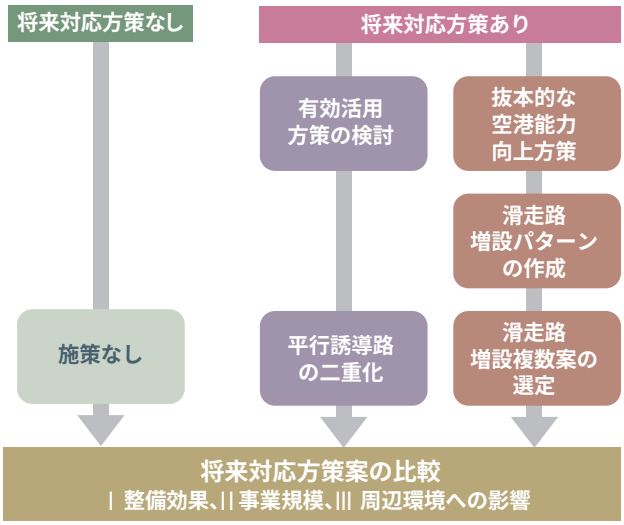
4章 将来対応方策の考え方と代表的な滑

1 将来対応方策の検討方法

那覇空港については、ステップ２までの調査結果から、現在の施設のままでは、2010～2015年度頃には夏季を中心に航空旅客需要の増加に対応できなくなるおそれがあることがわかりました。それに伴い、県経済への影響も拡大するものと予想されます。
そこで、将来の航空需要に対応するため、滑走路の処理容量を向上させるための将来対応方策について検討を行いました。

1 検討方法

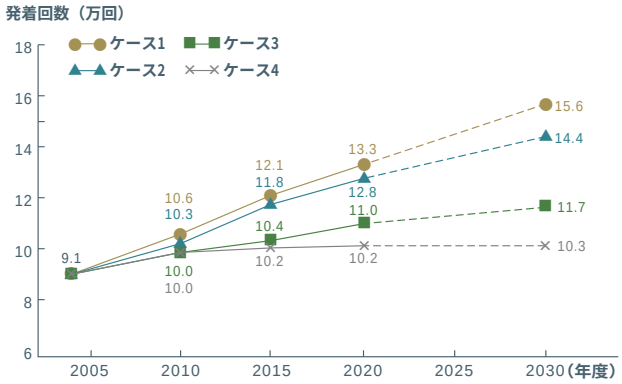
将来対応方策として、現施設を一部改良し平行誘導路を二重化する「有効活用方策」と、滑走路増設により抜本的に処理容量を向上させる「抜本的な空港能力向上方策」について検討を行いました。
作成した方策案については、各案の特徴を把握するため、何も方策を講じない場合の「施策なし」を加えて、整備効果、事業規模、周辺環境への影響の視点から比較を行いました。



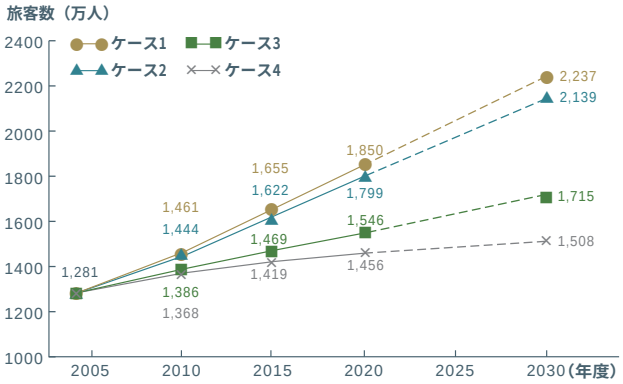
2 将来対応方策の検討対象時期

一般的な空港計画では、完成後5～10年程度までの需要予測に基づき、規模を決定することとなっています。そのため、比較にあたっては、整備期間を一般的な5～10年とし、これに完成後5～10年を考慮して、2030年度までを比較対象として検討を行いました。なお2030年度までの民間航空機についての需要予測値は下図のとおりです。

●発着回数（国内線+国際線）



●旅客数（国内線+国際線）

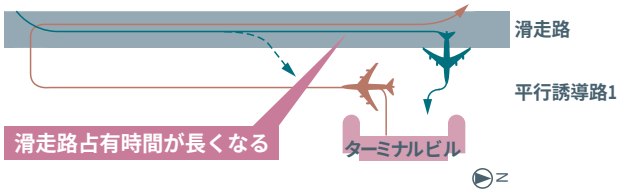


2 有効活用方策の検討

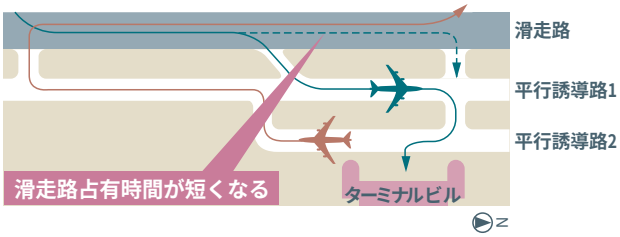
1 航空機の走行上の課題

那覇空港では、旅客ターミナルビルが滑走路の北端に位置し、かつ、平行誘導路が１本しかありません。このため、北向き発着の場合に滑走路南端に着陸した到着機が、後続の航空機へ滑走路を利用させるため、速やかに最寄りの高速脱出誘導路から平行誘導路へ脱出しても、旅客ターミナルビルから滑走路南端へ向かう出発機と平行誘導路上で鉢合わせになる可能性があります。これを避けるため、到着機は滑走路の北端まで走行しなければならず、結果として、滑走路を長く占有してしまい、滑走路処理容量が小さくなるという課題があります（図１）。
この課題を解決するには、平行誘導路を二重化し、到着機と出発機の走行ラインを分離する必要があります（図２）。

●平行誘導路が1本の場合（図1）
到着機は、出発機と走行ルートの輻輳を避けるため、より末端側の誘導路から脱出。



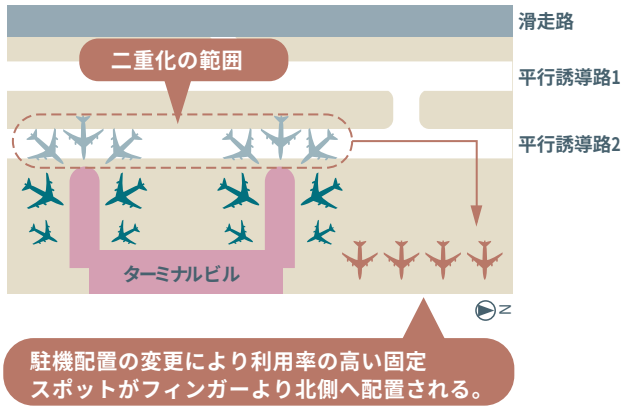
●平行誘導路が2本の場合（図2）
到着機と出発機の走行ルートが分離されるため、到着機はよりはやく滑走路から離脱。

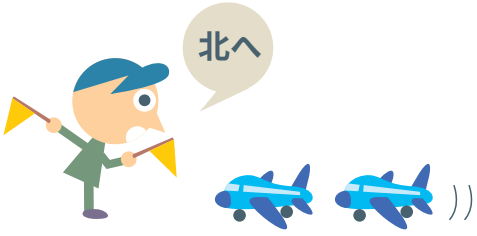


2 既存施設の有効活用方策

平行誘導路を二重化するには、滑走路と旅客ターミナルビルの間に新たな誘導路のスペースを確保する必要があります。その方法として、「現滑走路を西側に移設し、新たな誘導路スペースを確保する方法」と「旅客ターミナルビルの固定スポットの一部を廃止して、新たな誘導路スペースに充てる方法」の２通りが考えられます。

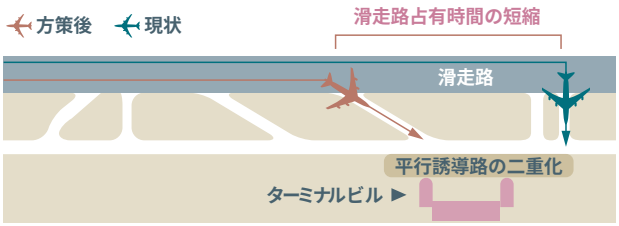
「現滑走路を西側に移設し、新たな誘導路スペースを確保する方法」は、滑走路の全長に渡り平行誘導路の二重化が確保されますが、供用中の滑走路に近接して工事を行うため、様々な制約により費用や工期等の事業規模が大きくなることが予想されます。一方、「旅客ターミナルビルの固定スポットの一部を廃止して、新たな誘導路スペースに充てる方法」は、平行誘導路の二重化が旅客ターミナルビル周りに限定されますが、別途、当該ターミナル地区の再編（増改築）が予定されているため、この再編と併せて行うことで、工事に係る制約も少なく、廃止スポットの代わりの固定スポットの確保も可能となることから、費用や工期等の事業規模が「現滑走路を西側に移設し、新たな誘導路スペースを確保する方法」に比べ小さくなることが予想されます。
このため、本報告書では「旅客ターミナルビルの固定スポットの一部を廃止して、新たな誘導路スペースに充てる方法」について、検討を行いました。





3 滑走路処理容量の試算

平行誘導路の二重化により、航空機が１時間あたり最大で何便が発着できるのか、滑走路処理容量算定シミュレーションを用いて判定しました。
その結果、滑走路処理容量は１時間当たり34回となり、日発着回数は380～390回となります。



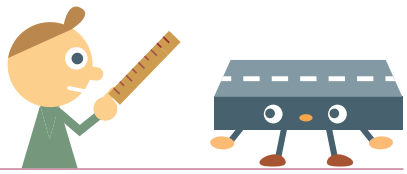
●滑走路占有時間

現滑走路	方策後
69秒 →	62秒

●滑走路処理容量

現滑走路	方策後
33回／時 →	34回／時
370～380回／日 →	380～390回／日

3 滑走路増設案の作成にあたっての前提条件



1 前提条件

＊滑走路増設案の作成にあたっては、下記事項を前提として検討を行いました。

1 滑走路配置

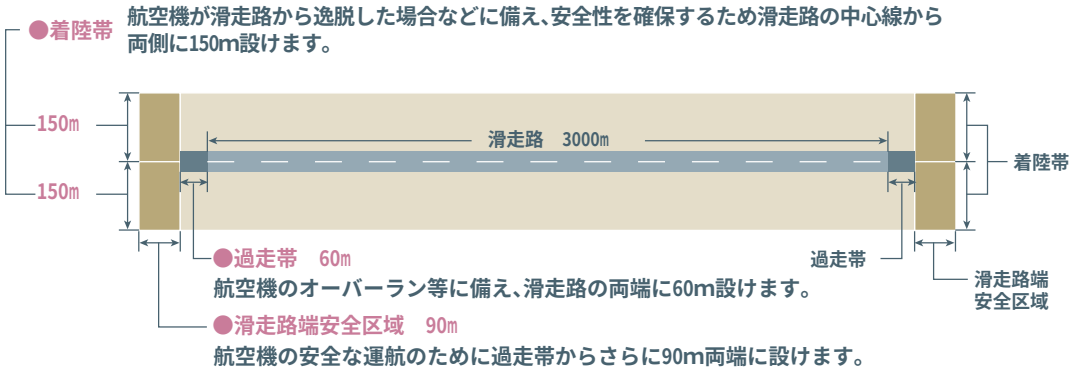
滑走路増設には、広大な用地を要しますが、那覇空港の東側（陸域）には、滑走路増設の余地は無く、また、航空機騒音による影響も懸念されることから、陸域側への展開は困難です。そのため、滑走路増設については、那覇空港の沖合側へ配置することを前提としました。

2 施設規模

○滑走路　現在、那覇空港を利用している全ての航空機が離着陸可能な3000mを最大の長さとします。
○展開用地　さらに、滑走路増設に伴い、エプロンや旅客・貨物ターミナル施設等の用地が必要となります。

以後の検討においては、滑走路長を現調査段階で想定される最大規模の3000mとし、また、展開用地については、ターミナル地域の50%程度の約50haが必要と想定し、効果や影響について比較検討を行いました。
なお、これらの条件については、関係者との調整や今後の詳細な検討により変更する可能性があります。

＊滑走路に関連する施設については、以下のとおりとなります。



3 平行誘導路の二重化

平行誘導路の二重化を行うことにより、エプロン前面での出発機と到着機の輻輳を回避し、航空機の円滑な地上走行ルートを確保することが可能となることから、滑走路増設にあたっては、旅客ターミナルビル前面の平行誘導路の二重化を行うことを前提として検討しました。

2 滑走路間隔と管制方式

滑走路が２本以上ある場合、滑走路の間隔によって管制方式が異なります。
管制方式とは航空機の離着陸や飛行方法に関するルールのことで、管制方式の違いにより、２本の滑走路を利用して航空機２機が同時に離陸することが可能になるなど、滑走路間隔により可能となる運用が異なります。

そのため、増設滑走路と現滑走路をどの程度離して配置するかにより滑走路処理容量に違いが生じます。
滑走路間隔が「760m未満」、「760m以上1310m未満」、「1310m以上」の区分により、下表のとおり管制方式が異なります。滑走路間隔が1310m以上の場合は、２本の滑走路を独立して運用することが可能となります。

滑走路間隔	クロースパラレル※1			オープンパラレル※2
	760m未満	760m以上1310m未満		1310m以上
		A型滑走路	B型滑走路	
2本の滑走路で離陸と着陸が同時にできるか	×	○	×	○
2本の滑走路で同時に着陸できるか	×	×	×	○
2本の滑走路で同時に離陸できるか	×	○	○	○

注）１.上表は安全な飛行経路が確保できることを前提としています。
２.上表はＩＦＲ機（航空機の飛行経路や飛行の方式について常時航空管制の指示を受けて飛行する航空機）を対象としています。
３.Ａ型滑走路とＢ型滑走路
Ａ型滑走路とは２本の滑走路の両端が揃っている場合をいい、Ｂ型滑走路とは両端が揃わない場合をいいます。那覇空港の場合、増設滑走路は現滑走路と同規模の3000mとして検討を行いますが、配列の方法によっては、Ａ型、Ｂ型の両方が考えられます。

●A型滑走路

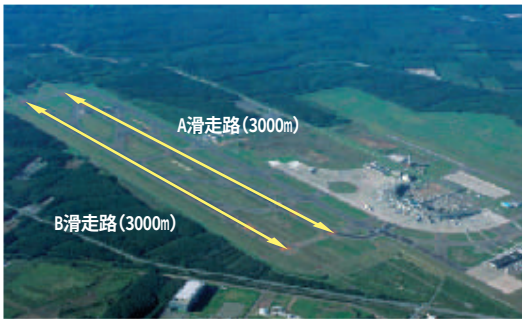
●Ｂ型滑走路

※1 クロースパラレルとは

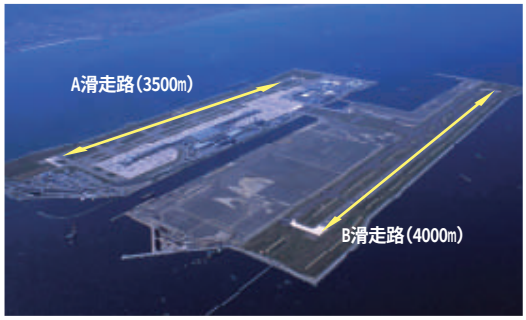
２本の滑走路を間隔をあまり大きくとらずに平行に配置した形式で、この場合、２本の滑走路を独立に運用することはできず、他の滑走路を利用する航空機の影響を受けます。
我が国では、新千歳空港、大阪国際空港（伊丹）と現在整備中の百里飛行場（茨城空港・航空自衛隊との共用）がクロースパラレル形式となっており、最も滑走路間隔が小さいのは百里飛行場で、滑走路間隔は210mとなっています。

※2 オープンパラレルとは

２本の滑走路を十分な距離を離して平行に配置した形式で、他の滑走路を利用する航空機の運航の影響を受けずに離着陸が行え、空域の制約が無ければ２本の滑走路をそれぞれ独立に運用することが可能となります。
我が国では、東京国際空港（羽田）、成田国際空港、関西国際空港がオープンパラレル形式となっています。



新千歳空港



関西国際空港

4 滑走路処理容量の試算

1 前提条件

1 滑走路間隔

以下の滑走路間隔毎に、那覇空港に滑走路を増設した場合の滑走路処理容量について試算しました。

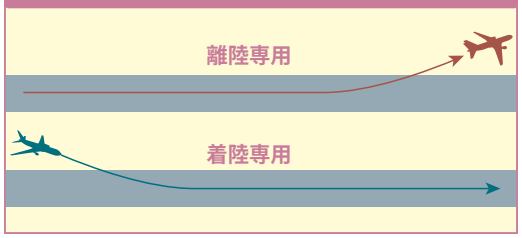
760m未満　760m以上1310m未満（A型、B型）　1310m以上

この中で760m未満については、できる限り現空港用地内で展開できることを考慮し、平行滑走路最小間隔である210mを対象としました。

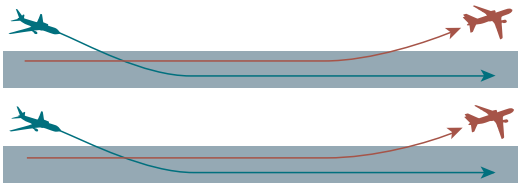
2 滑走路の運用方法

２本の滑走路を運用する場合、以下の２つの方法があります。
滑走路間隔によって可能となる運用方法が異なること、また、滑走路が2本の場合でも、ターミナルビルが2本の滑走路間でなく片側に配置される場合は、ターミナルビル側を離陸専用、沖側を着陸専用として運用するのが一般的であることから、今回は、出発と到着に分離した運用方法で、出発と到着が交互にすきまなく連続するものと想定して検討を行いました。なお、実際の運用方法については、最も効率的に運用ができるよう空域の調整、飛行方式の決定など、関係機関と調整を図り、詳細に検討を進めていくことになります。

(a)一方を離陸専用、他方を着陸専用に分ける方法　今回の試算の前提



(b)それぞれの滑走路で離陸・着陸を行う方法



3 飛行経路

本調査では、前提条件とした運用方法が可能となる飛行経路が確保できるものとして検討を行いました。なお、飛行経路の確保については、今後、米軍空域や嘉手納飛行場との関係などを踏まえ検討を進めていきます。

2 滑走路処理容量の試算結果

上記の前提条件を基に、ステップ２で示したスライディングスケール法の考え方を可能な限り取り入れ、２本の滑走路間隔毎に、１時間当たりの滑走路処理容量を試算した結果が次表のとおりです。

試算に当たっては、離陸・着陸のばらつきや風向きの違いによる影響等を加味しましたが、今後、２本の滑走路の飛行経路の確保や地上走行する航空機の滑走路横断等の詳細検討により、滑走路処理容量が下回る可能性があります。

＊前項で示したように、それぞれの滑走路を着陸専用、離陸専用で運用する場合、760m～1310m未満Ａ型のクロースパラレルについては、オープンパラレルと同様な運用が可能となり、滑走路処理容量も同等となります。
また、760m未満と760m以上1310m未満のＢ型についても同様な運用となることから、滑走路処理容量も同等となりますが、210mの場合については、航空機が両滑走路間で停止した場合、背後の滑走路を占有してしまうことから、滑走路処理時間が長くなってしまいます。そのため、760mに比べ滑走路処理容量が小さくなってしまいます。

		滑走路処理容量
現滑走路		33回／時 スライディングスケール結果 （発着方向、発着の組合せを考慮した値）
		滑走路処理容量
滑走路間隔	210m	42回／時
	760m（B型）	47回／時
	760m（A型）・1310m	55回／時

※今後、詳細な滑走路増設後の誘導路配置、滑走路運用方法、飛行経路等の検討により滑走路処理容量は下回る可能性があります。

※今回の検討では、２本の滑走路を出発と到着に分離した運用を想定していることから、滑走路間隔を1310m以上離し、オープンパラレルとした場合でも滑走路処理容量は現行の２倍にはなりません。

3 運用パターンを考慮した日あたりの発着回数

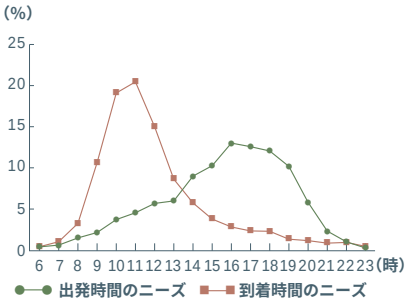
前項で求めた１時間あたりの滑走路処理容量や旅客ニーズ、運航実績、相手空港の運用時間や路線距離などを考慮して、ステップ２と同様に１日の運用パターンを想定し、那覇空港の能力として、日あたりの発着回数を算出しました。

1 現状の旅客ニーズ及び運航実績

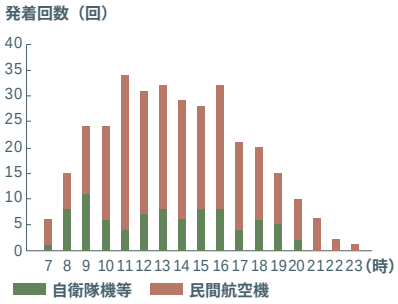
【旅客ニーズ】
旅客ニーズでは、到着は10～12時台、出発は16～18時台のニーズが高くなっています。(図1)

【運航実績】
運航実績では11～13時台、16時台の発着が多くなっています。(図2)

●図1）旅客ニーズの分布



●図2）運航実績（2005年8月）

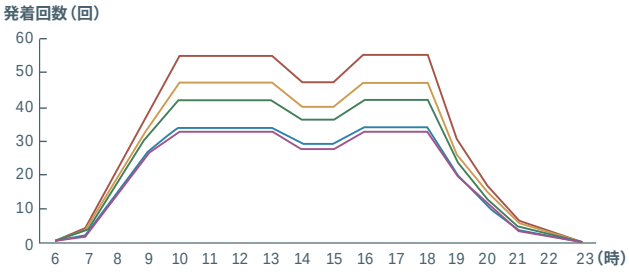


2 運用パターンの設定

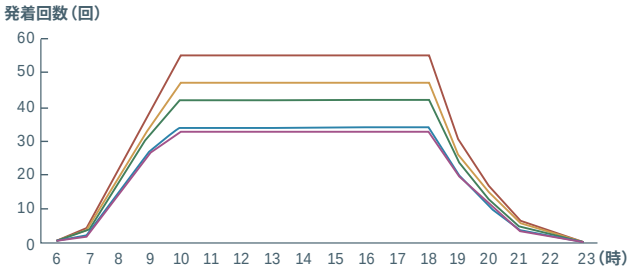
【運用パターン１】
現状の旅客ニーズと運航実績から、10～13時台と16～18時台は需要が多いことから、将来もこの時間帯は需要が多いものと想定し、１時間あたりの滑走路処理容量を上限とした航空機の離発着が見込まれるものとし、１日あたりの発着回数を求めました。

【運用パターン2】
さらに今後増加すると予測される需要に対し、運用パターン１で想定した需要の高い時間帯以外に、現在ニーズの谷間となっている14時、15時台にも新たなニーズが発生した場合を想定して、１日あたりの発着回数を算出しました。

●運用パターン1



●運用パターン2



滑走路間隔760m（A型）・1310m　滑走路間隔760m（B型）　滑走路間隔210m　平行誘導路二重化　現滑走路

3 １日あたり発着回数の算定結果

２つの運用パターンから求めた１日あたり発着回数は、右表のとおりです。

●1日あたりの発着回数

		滑走路処理容量	日発着回数 パターン1～パターン2
現空港		33回／時	370 ～ 380(回／日)
平行誘導路二重化		34回／時	380 ～ 390(回／日)
平行滑走路間隔	210m	42回／時	470 ～ 480(回／日)
	760m(B型)	47回／時	520 ～ 530(回／日)
	760m(A型)・1310m	55回／時	600 ～ 620(回／日)

5 滑走路増設パターンの作成

1 滑走路増設パターンの作成条件

1 検討範囲の設定

滑走路増設案を作成するにあたっては空港能力、事業費、周辺環境への影響など考慮すべき項目がたくさんあり、増設する位置により影響や傾向が大きく異なります。その影響や傾向を把握するため、滑走路増設パターンを作成しました。
なお、滑走路増設パターンの作成にあたっては、水深等を考慮して下記のとおり検討範囲を設定しました。

南側条件
現滑走路南端から南に約800mまで

瀬長島の利用に関する影響を極力低減するため、市道6号線から島南半分の海岸線の改変が避けられる位置を南限として設定しました。

北側条件
現滑走路北端から北に約500mまで

那覇空港北側は急激に水深が深くなることから、施工性や工費等を考慮して水深25m程度に配置し、かつ那覇港の航路を利用する船舶への影響を回避できる位置を北限として設定しました。

西側条件
現滑走路中心線から西に約1600mまで

最大の滑走路処理容量が得られる滑走路間隔1310mを配置した場合、着陸帯幅や航空保安施設等の機能を確保できる位置を増設案配置の西限として設定しました。

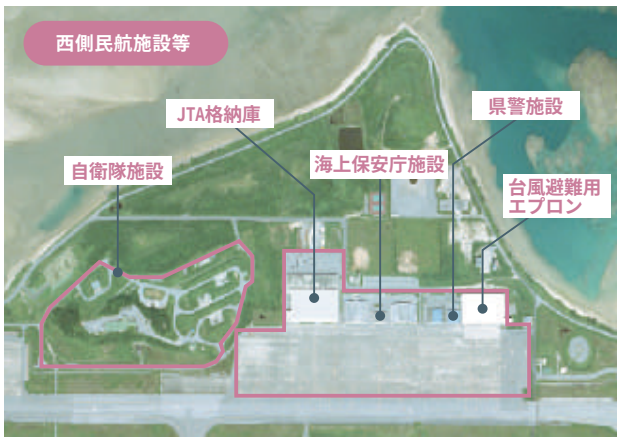
2 大嶺崎周辺、並びに瀬長島への影響に対する考え方

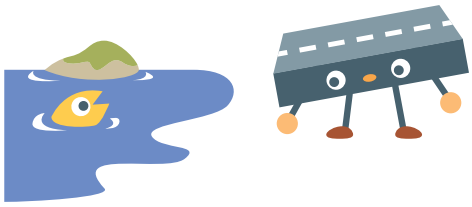
【大嶺崎周辺区域】

大嶺崎周辺区域では、増設滑走路の配置位置に関わらず海域の埋立や陸域の空港用地化が行われるため、海岸線の消失や陸域の改変など滑走路増設に伴い影響が生じることになります。

特に、増設滑走路を大嶺崎より陸域側に配置した場合は、当該区域の空港用地化に加え、ＪＴＡ、海上保安庁及び自衛隊施設等の既存施設の移転が生じます。

これら陸域の空港用地化等に伴い、大嶺崎周辺の周知の埋蔵文化財包蔵地並びに拝所へ何らかの影響が生じます。（9頁参照）





【瀬長島】

瀬長島への影響としては、増設滑走路や着陸帯等が瀬長島本体に抵触するケースと、増設滑走路の制限表面※が瀬長島の一部に抵触するケースが考えられます。

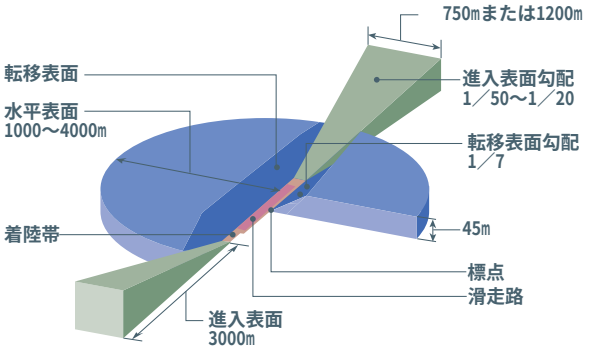
前者は瀬長島を大きく改変することになりますが、後者は頂上部の一部を切り取ることとなり瀬長島への影響の度合いは両ケースで大きく異なります。

これら影響を回避するためには、増設滑走路の位置を現滑走路から930m以上沖側へ離す必要があります。また、瀬長島は豊見城発祥の地としても言い伝えられており、瀬長グスクや瀬長古島遺跡が周知の埋蔵文化財包蔵地として位置づけられています。（9頁参照）そのため、滑走路増設案の検討にあたっては、空港能力や事業規模の面だけでなく、このような歴史文化的価値も含めて様々な視点から総合的に検討を行う必要があります。

※制限表面とは？

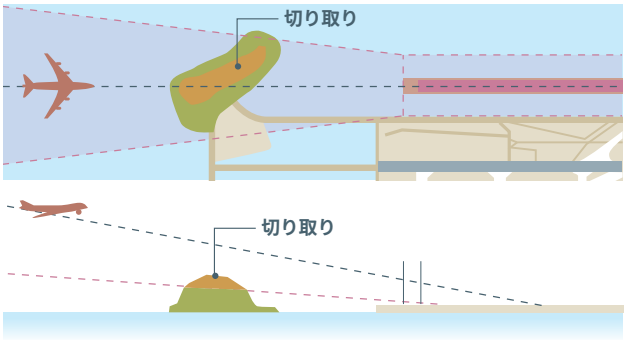
飛行場周辺の空間に設定される面で、航空機の安全な航行を確保するために、自然地形や建造物など、あらゆる物件はこの面を突出しないように航空法で規制されます。

このため、瀬長島の一部が制限表面を突出することになった場合は、当該部分を切り取る必要があります。



滑走路が瀬長島の北側に近接して配置された場合、下図のように制限表面から突出する部分（　）については、切り取ることになります。

●制限表面イメージ図



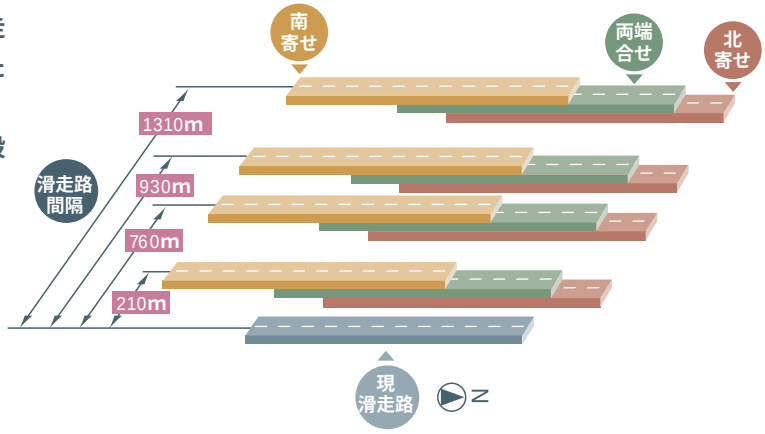
2 滑走路増設パターンの作成

滑走路間隔については、管制方式が異なる滑走路間隔として、210m、760m、1310mを基本とし、瀬長島への影響を考慮して、瀬長島本体の改変が回避できる最小の滑走路間隔として930mを加えた４つケースを設定しました。

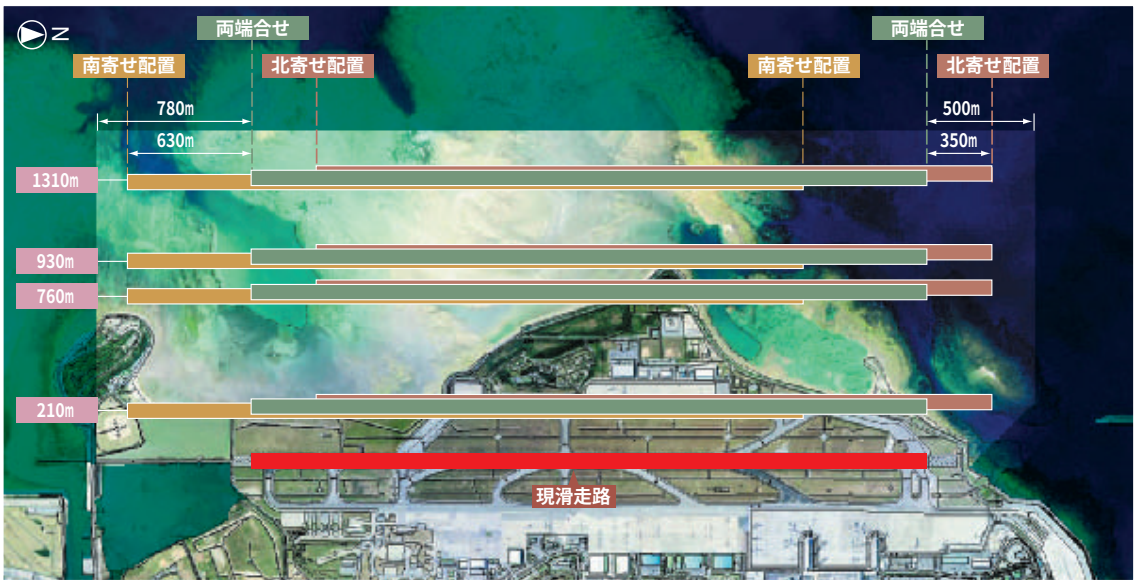
また、南北方向の配置については、以下の3ケースを設定しました。

【南寄せ配置】
滑走路端安全区域の南端を前述条件の南限に合わせる
【両端合わせ】
増設滑走路の両端を現滑走路の両端に合わせる
【北寄せ配置】
滑走路端安全区域の北端を前述条件の北限に合わせる

その結果、４×３＝12パターンを作成しました。



滑走路間隔	日発着回数	南寄せ配置	両端合せ	北寄せ配置
1310m	（600～620回／日）	1ー1案	1ー2案	1ー3案
930m	A型（600～620回／日）		2ー2案	
	B型（520～530回／日）	2ー1案		2ー3案
760m	A型（600～620回／日）		3ー2案	
	B型（520～530回／日）	3ー1案		3ー3案
210m	（470～480回／日）	4ー1案	4ー2案	4ー3案



6 滑走路増設案の選定

1 滑走路増設パターンの傾向と課題

作成した12の滑走路増設パターンについて、配置する位置により事業費や周辺への影響等にどのような違いがあるのか、その傾向について視点毎にとりまとめました。

空港能力（日発着回数）

＊増設滑走路が沖側（西側）に配置されるほど、段階的に空港能力（日発着回数）は大きくなります。
＊滑走路間隔が760m以上1310m未満の場合、現滑走路と増設滑走路の両端位置が揃うと、空港能力（日発着回数）は大きくなります。

地上走行距離

＊地上走行距離は、増設滑走路を沖側（西側）に配置するほど長くなります。ただし、210m案の場合は、着陸機が一旦沖側の誘導路に脱出するため、走行距離が長くなります。

概算事業費

＊北側は急激に水深が深くなるため、概算事業費・工期が増大します。
＊概算事業費を小さくするには、なるべく陸側で水深の浅い箇所に配置する必要があります。

瀬長島への影響

＊瀬長島本体の改変を回避するには増設滑走路の位置を現滑走路から930m以上沖側（西側）へ離す必要があります。

2 滑走路増設案の選定

1 滑走路増設パターンの比較方法

作成した滑走路増設パターンは、前述のとおり配置する位置により空港能力や事業費等についての傾向が異なることから、様々な観点から比較を行い、この中から複数の滑走路増設案を選定します。
具体的には「空港能力」、「利便性」、「事業規模」、「周辺環境への影響」の４つの指標を設定して、指標毎に３段階のランク付けを行い、滑走路増設12パターンから滑走路増設案を複数選定します。

評価指標	評価内容	評価方法
空港能力 日発着回数	２本の滑走路で処理可能な日発着回数を用いて空港能力を評価。 ポイント！ 日発着回数は、IFRによる運用方式や飛行経路、環境制約等多くの条件をもとに試算した目安であり、今後の具体的な検討によっては変動する可能性があります。 IFR：計器飛行方式。（旅客機のほとんどがIFRです。）	◎／600～620回／日 ○／520～530回／日 △／470～480回／日
利便性 地上走行距離	増設した滑走路に着陸した航空機が地上走行する距離と、現行の地上走行距離（約1100m）の比率により利便性を評価。 ポイント！ 地上走行距離が長いと、着陸後にスポットインするまでの時間が長く、また、航空機が消費する燃料が多くなるため、利便性が劣ります。	現況の地上走行距離に対し ◎／2.0倍未満 ○／2.0倍以上～2.5倍未満 △／2.5倍以上
事業規模 概算事業費	各増設案の事業費と12案中最小の概算事業費の比率により事業規模を評価。 ポイント！ 概算事業費は、増設滑走路の配置箇所や工法など今後の具体的な検討により変動します。 なお、概算事業費には、増設する滑走路・連絡誘導路とその用地に加え、現滑走路の平行誘導路の二重化や展開用地等の建設費、移転補償費、照明設備や付帯施設に係る整備費が含まれます。	最小の概算事業費に対して ◎／1.5倍未満 ○／1.5倍以上～2.0倍未満 △／2.0倍以上
周辺環境への影響 瀬長島への影響	増設滑走路による瀬長島への影響の観点から周辺環境を評価。 ポイント！ 瀬長島への影響は、制限表面か増設滑走路本体に抵触するかで大きく異なります。	◎／改変なし ○／制限表面による頂上部の切り取りまたは滑走路が瀬長島に接することによる海岸線一部消失 △／滑走路本体が島に抵触

2 選定結果

12パターンの相互比較の結果を踏まえ、滑走路間隔毎に1310m案、930m・760m案、210m案から各１案、計３案を選定しました。

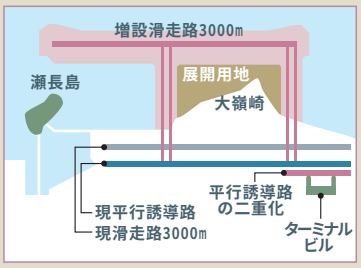
1310m案	南寄せ配置	1ー1案	1310m案の中で「概算事業費」が最も小さい案
930m・760m案	両端合せ	2ー2案	930m・760m案の中で評価が高い案
210m案	両端合せ	4ー2案	210m案で評価が高く、「概算事業費」が最も小さい案

検討項目			空港能力	利便性	事業規模	周辺環境への影響
			日発着回数※（回／日）	地上走行距離（m）	概算事業費（億円）	瀬長島への影響
滑走路間隔 1310m	1ー1案	南寄せ	◎	△	○	◎
			600～620	3100	2400	改変なし
	1ー2案	両端合わせ	◎	○	△	◎
			600～620	2400	2900	改変なし
	1ー3案	北寄せ	◎	○	△	◎
			600～620	2400	3500	改変なし
滑走路間隔 930m	2ー1案	南寄せ	○	△	○	○
			520～530	2700	2000	滑走路が瀬長島に接することによる海岸線の一部消失
	2ー2案	両端合わせ	◎	◎	○	◎
			600～620	2100	2500	改変なし
	2ー3案	北寄せ	○	◎	△	◎
			520～530	2100	2800	改変なし
滑走路間隔 760m	3ー1案	南寄せ	○	○	○	△
			520～530	2500	2000	滑走路本体が島に抵触
	3ー2案	両端合わせ	◎	◎	○	○
			600～620	1900	2400	制限表面による頂上部の切り取り
	3ー3案	北寄せ	○	◎	△	○
			520～530	1900	2700	制限表面による頂上部の切り取り
滑走路間隔 210m	4ー1案	南寄せ	△	○	◎	△
			470～480	2300	1300	滑走路本体が島に抵触
	4ー2案	両端合わせ	△	○	◎	○
			470～480	2400	1300	制限表面による頂上部の切り取り
	4ー3案	北寄せ	△	○	◎	○
			470～480	2500	1400	制限表面による頂上部の切り取り

3つの代表案とそれぞれの特徴

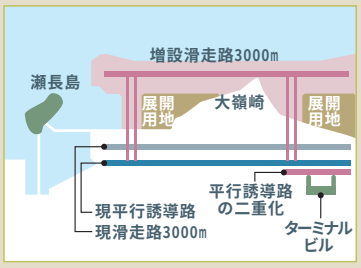
1310m案　1ー1案

- 空港能力が最大である
- 地上走行距離は長い
- コストは12案の平均よりやや高い
- 瀬長島への影響はない



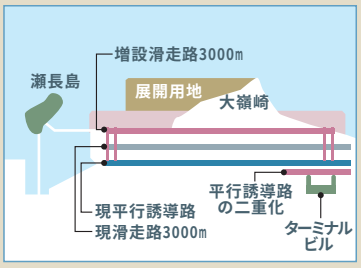
930m案　2ー2案

- 空港能力が最大である
- 地上走行距離が短い
- コストは12案の平均よりやや高い
- 瀬長島への影響はない



210m案　4ー2案

- 空港能力は最小である
- 地上走行距離がやや短い
- コストは12案中、最少である
- 瀬長島は制限表面の影響がある



⚠ 選ばれた３案は、皆様にご検討いただくために抽出したものであり、３案のどれかが将来の増設案になるというものではありません。

※日発着回数は、離着陸が交互に行われるとの運用形態のもと、管制上の制約がないなど多くの仮定に基づき算定した試算値で、実際の日発着回数はこの試算値を下回る可能性があります。

7 将来対応方策案の比較

平行誘導路の二重化（有効活用方策案）や滑走路増設案について、各案の特徴を把握するため、対応策を実施しない「施策なし」もあわせて様々な視点で比較を行いました。なお、今回提示する案は、方策を講じた場合の効果や影響について、現段階で予想される情報を提供し、那覇空港について皆様に考えていただくための将来像として提示するものです。従って、将来対応方策の決定にあたっては、今後皆様から寄せられたご意見を踏まえ、更なる検討を行ってまいります。

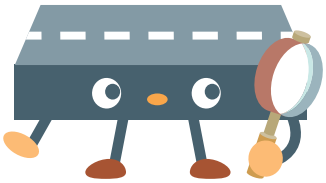
1 比較の視点

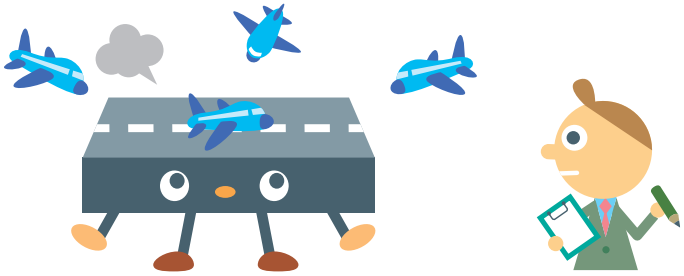
空港整備は、地域間の航空需要を支える拠点としての機能を確保するだけでなく、空港背後地域の社会・経済、環境に影響を与えることから、整備にあたっては様々な視点から妥当性を検討することが求められます。

比較にあたっては、長期の空港整備指針である交通政策審議会航空分科会答申に沿った方策となっているか、また沖縄の地域振興の指針である上位計画（「沖縄振興計画」）等から導き出された那覇空港の将来像（那覇空港が担う４つの役割）の実現に向けて有効な方策となっているか等、空港能力向上という直接的な側面に加え、地域振興といった間接的な側面にも配慮する必要があります。

空港施設の整備については、事業の必要性や候補地の比較、計画の妥当性に加え、事業の実現性、事業の効果など様々な視点から比較する必要があり、比較項目については、国土交通省航空局の「一般空港の滑走路新設または延長事業に係る整備指針（案）」及び「空港整備事業の費用対効果分析マニュアルVer.４」で示されています。

以上の点とステップ１及び２の視点を考慮し、今回の比較にあたっては、「　整備効果の視点」「　事業規模の視点」「周辺環境への影響の視点」の3つの視点を設定しました。





那覇空港の現状

上位計画「沖縄振興計画」
（平成14年7月　内閣府）

空港整備事業の評価項目

事業の必要性
候補地の比較
計画の妥当性
1.空港計画
2.アクセス条件
3.他計画との整合
4.事業規模
事業の実現性
1.用地確保
2.環境影響の見通し
3.合意形成の状況
事業の効果
1.費用対効果
2.アウトカム

出典）「一般空港の滑走路新設または延長事業に係る整備指針（案）」（平成15年3月　空港整備プロセス研究会）、「空港整備事業の費用対効果分析マニュアルVer.4」（平成18年3月　国土交通省航空局）

那覇空港の将来像
那覇空港が担う4つの役割

アジア太平洋地域における国際交流・協力拠点
アジア太平洋地域における海洋リゾートのゲートウェイ
県民生活の高質化・安定化を支える交流連携拠点
企業の物流効率化を支える交流連携拠点

出典）「那覇空港の調査報告書1」（ステップ1）

「交通政策審議会航空分科会答申」
（平成19年6月）

「今後、将来の対応策として現空港の有効活用方策と複数の滑走路増設案、並びに、それらの評価について提示し、意見等をとりまとめる。
これらの調査結果を踏まえ、抜本的な空港能力向上のための施設整備を含め、将来需要に適切に対応するための方策を講じる必要がある。」

比較評価の3つの視点

- 整備効果の視点（事業の効果・アウトカム等）
- 事業規模の視点（事業規模等）
- 周辺環境への影響の視点（環境影響の見通し等）

整備効果の視点
整備による効果を把握するため、需要への対応、地域経済への影響、利便性の視点から比較検討を行いました。なお、整備効果については、2030年までの効果について検討を行いました。

事業規模の視点
事業規模を把握するため、概算事業費や概算工期、埋立規模について比較検討を行いました。ただし、事業費や埋立面積等については、今後の詳細検討により変更する可能性があります。

周辺環境への影響の視点
事業実施に伴い、自然環境や大嶺崎と瀬長島等の旧跡や拝所等歴史的・文化的環境にどのような影響があるのか、既存資料を基に環境への影響について概略的に比較検討を行いました。

●将来対応方策案の比較の視点及び項目

比較の視点		比較項目	主な内容
●整備効果の視点	空港能力	発着回数	ステップ２で検討した那覇空港の将来の日発着回数※1と、将来対応方策各案で処理できる日発着回数について比較検討しました。
	経済効果	経済効果の試算※2	滑走路増設に伴い、入域客が増加することによる県経済への影響について、需要予測のケース毎に試算し、比較検討しました。
	利便性	ピーク時の発着可能回数	ばらつきを考慮して算定した一時間あたりの滑走路処理容量について比較検討しました。(21頁参照)
		予約環境※3	「月あたりの全利用客数」※4を「月あたりの全提供座席数」※4で除してピーク月の平均座席利用率を算出し、予約環境について比較検討しました。なお、航空会社からの聞き取りにより欄外に示す予約環境の指標をとりまとめました。
		地上走行距離	将来対応方策各案について、航空機の地上走行距離の比較検討を行いました。なお、地上走行距離とは、航空機が増設滑走路に着陸してから、スポットインまでに地上を走行する距離のことです。
●事業規模の視点		概算事業費	将来対応方策各案の概算事業費について比較検討を行いました。なお、概算事業費には、増設する滑走路・連絡誘導路とその用地に加え、現滑走路の平行誘導路の二重化や展開用地等の建設費、移転補償費、照明設備や付帯施設に係る整備費が含まれています。
		概算工期	将来対応方策各案の概算工期について比較検討を行いました。なお、概算工期とは、準備工(仮設道路等の整備)の作業を開始とし、護岸工事や埋立工事、舗装等上物工事を経て完成に至るまでの期間です。なお、環境アセス等の工事着手前の諸手続に要する期間は含まれておりません。
		埋立規模(面積・特性)	将来対応方策各案について、滑走路等の基本施設や展開用地のために必要になる埋立地の造成面積や整備の効率性、既存施設へ与える影響等について概要を比較検討しました。
●周辺環境への影響の視点		航空機騒音	各案の日発着回数の上限値に対応した日便数を設定して、簡易的に騒音影響を検討しました。
		水環境(潮流・水質・底質)	潮流や水質のシミュレーションにより潮流と水質の変化の程度を予測するとともに、潮流シミュレーションと底質環境の重ね合わせにより底質の変化について推測しました。
		生物(陸域・海域)	埋立による直接改変や残される海域等への間接的影響について比較検討しました。
		人と自然との触れあい活動	瀬長島や大嶺崎への直接的影響や、干潟への直接的影響及び立ち入り制限等に伴う間接的影響について比較検討を行いました。
		歴史的・文化的環境	瀬長島や大嶺崎の改変に伴う直接的影響について比較検討を行いました。

※１.将来の那覇空港における日発着回数

需要予測結果から得られた民間航空機の日発着回数に自衛隊機等の現状の平均的な１日あたりの発着回数(84回／日)を加えて算出しました。

※２.経済効果の試算方法

経済効果のうち直接効果については沖縄県入域客１人当たりの消費額を72,421円(※)と仮定して、入域客増加数に乗じることで計測します。また、波及効果は平成12年沖縄県産業連関表(34部門分類表)を用いた産業連関モデルにより計測しました。

(※)平成１７年版沖縄県観光要覧による(平成17年実績)

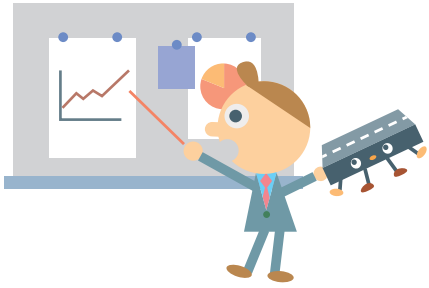
※3.予約環境の指標

予約の取りにくさの目安 ＊航空会社からの聞き取りによる	ほとんどの便で比較的容易に予約ができる	予約が取れないという利用者の反応が出る	ニーズの多い時間帯の便はほぼ満席	全便で予約を取ることが困難	全便でほぼ満席。空港に行けば空席待ちで時々席が取れる
月平均座席利用率	70%以下	70%超	80%超	85%超	90%超

※4.「月あたりの全利用客数」、「月あたりの全提供座席数」の算出方法

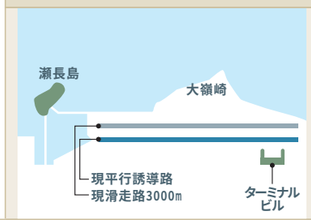
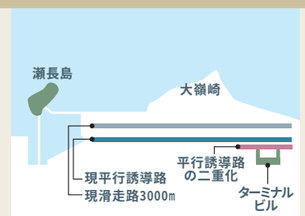
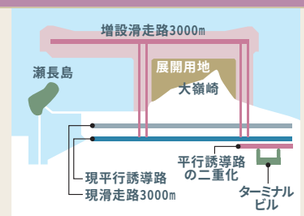
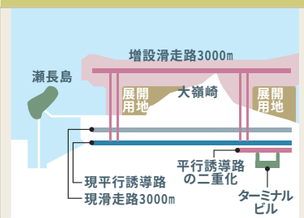
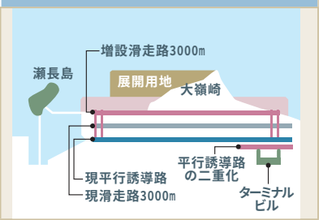
月あたり全利用客数は、需要予測により算出された路線別の年間利用者数を、路線別利用者数の月別分布パターンで配分することにより算出しました。

また、月あたり全提供座席数は、需要予測により算出された路線別便数構成をもとに、将来対応方策各案について最大の日発着回数で運用したと仮定した場合の各路線の便数を求め、１ヶ月間の提供座席数(＝日便数×平均提供座席数)として算出しました。



2 各案の比較

将来対応方策案について3つの視点に基づき、
比較した結果は下表のとおりです。

				施策なし	将来対応方策案			
					有効活用方策案	抜本的な空港能力向上方策案		
					平行誘導路の二重化	1310m案	930m案	210m案
								
評価項目				評価結果				
整備効果の視点	空港能力	日発着回数※1（夏季ピーク）		●日発着回数 2030年までの需要予測値との比較 夏季ピーク（８月） ●需要予測ケース1 ▲需要予測ケース2 ■需要予測ケース3 ×需要予測ケース4 発着回数（回／日） 600～620 1310m案 930m案 470～480 210案 380～390 平行誘導路の二重化 370～380 施策なし 528 495 417 379				
				●日発着回数:1.0倍（現状どおり） ●需要予測値全ケースについて2010～2015年度に対応不可	●日発着回数:1.03倍程度（現状比） ●ケース１及びケース２は2010年代前半、ケース３は2010年代後半には対応不可	●日発着回数:1.6倍程度（現状比） ●需要予測値４ケース全てに対応でき、かつ2030年以降の需要増にも対応可能		●日発着回数:1.3倍程度（現状比） ●ケース１は2020年代前半、ケース２は2020年代後半には対応不可
	経済効果※2（2030年の年間値）	カッコ内は需要予測ケース毎に最大の経済効果に対する差額を損失額として記載	需要予測ケース１	0円（損失額1,420億円）	190億円（損失額1,230億円）	1,420億円	1,420億円	1,280億円（損失額140億円）
			需要予測ケース２	0円（損失額1,110億円）	180億円（損失額　930億円）	1,110億円	1,110億円	1,110億円
			需要予測ケース３	0円（損失額　120億円）	70億円（損失額　50億円）	120億円	120億円	120億円
			需要予測ケース４	需要予測ケース４については、現滑走　路１本で対応可能となることから、滑走路増設分に係る効果は「０」となる。				
	利便性	ピーク時の発着可能回数※1		33回	34回	55回	55回	42回
		予約環境（2030年時 夏季ピーク月の座席利用率※3） 現状（2004年）夏季ピーク時 約75%	需要予測ケース１	100%超 全便でほぼ満席	100%超 全便でほぼ満席	70% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	70% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	93% 全便でほぼ満席
			需要予測ケース２	100%超 全便でほぼ満席	100%超 全便でほぼ満席	67% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	67% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	86% 全便で予約を取ることが困難
			需要予測ケース３	91% 全便でほぼ満席	88% 全便で予約を取ることが困難	55% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	55% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	71% 予約が取れないという利用者の反応がでる。
			需要予測ケース４	80% 予約が取れないという利用者の反応がでる。	78% 予約が取れないという利用者の反応がでる。	49% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	49% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	64% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。
		地上走行距離		1100m	1100m	3100m	2100m	2400m※4
事業規模の視点		概算事業費		―	50億円	2,400億円	2,500億円※5	1,300億円
		概算工期※6		―	3年	10年	10年	7年
		埋立規模	概算面積	―	0ha	220ha	200ha	90ha
			特性	●埋立てない		●1310m案、930m案について現／増設滑走路間に展開用地を造成（埋立護岸の整備費用が節減）		●増設滑走路の沖側で展開用地を造成。（埋立護岸の整備を実施） ●増設滑走路が西側民航施設等にかかり移設用地の確保も必要。

※1／発着回数は、離着陸が交互に行われるとの運用形態のもと、管制上の制約がないなど多くの仮定に基づき算定した試算値で、実際の発着回数はこの試算値を下回る可能性があります。

※2／経済効果の試算にあたっては、日発着回数は上限値を用い、搭乗率は現在の夏季ピーク月の実績値（85%）を上限値として算出。
なお、平成17年の沖縄の観光収入は3,983億円となっています。（観光収入は直接効果のみの値）

※3／座席利用率算定に用いる提供座席数は、旅客数に関係なく、最大日発着回数まで航空機を運航させたと仮定した場合のものである。

※4／210m案は着陸機が一旦沖側誘導路に脱出するため、地上走行距離が長くなる。

※5／930m案は1310m案に比べ北側の水深が深い位置に配置されるため事業費が高くなる。

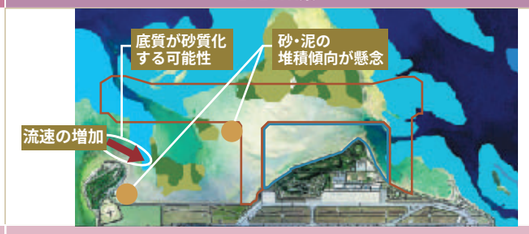
※6／漁業補償や環境アセスメント等の手続きに関する期間が別途必要。

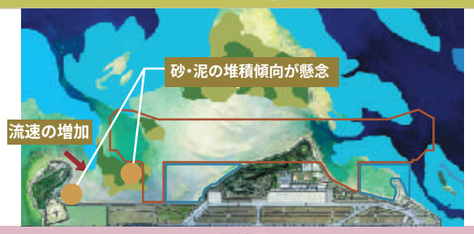
将来対応方策案 ▶	1310m案	930m案	210m案

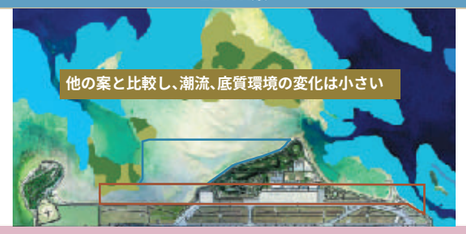
滑走路増設案
展開用地

サンゴ被度
10%未満
10～30%未満
30～50%未満

藻場被度
10%未満
10～30%未満



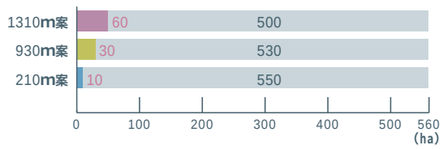




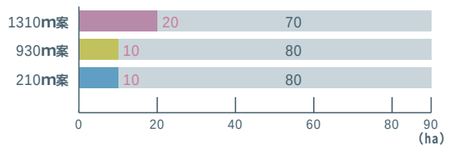
● 周辺環境への影響の視点

評価項目		評価結果		
航空機騒音		沖側に滑走路を増設することから、発着回数の増加に伴う顕著な影響はみられず、現状と同程度と考えられる。		
水環境	潮流 水質 底質	上図のとおり ●陸域からの流入負荷が無いことから、水質(COD)については、現状(1.5mg/L 程度)との大きな差はみられない。 ●流速の変化に伴い瀬長島と増設滑走路との間の底質が砂質化する可能性がある。 ●増設滑走路の南側誘導路付近や瀬長島の北側では、砂やシルト分の堆積傾向が懸念される。		上図のとおり ●他案に比べ潮流や底質環境の変化は比較的小さい。
生物	陸域	【瀬長島】影響なし／直接的影響なし 【大嶺崎周辺区域】 影響あり／陸域生物の生息場となっている大嶺崎周辺区域の一部が改変される。		【瀬長島・大嶺崎周辺区域】 影響あり／陸域生物の生息場となっている大嶺崎周辺区域の一部と瀬長島の一部が改変される。
生物	海域	【直接的影響】他案に比べ海域生物への影響が懸念される。 ●瀬長島沖側のサンゴ礁及び大嶺崎沖側の藻場の一部に増設滑走路が配置されることから、他の案に比べ海域生物の生息場への影響が懸念される。 【間接的影響】砂質化・堆積傾向による海域生物の生息環境が変化する。 ●瀬長島と増設滑走路との間の海域で流速の増加が予測され、底質の砂質化が懸念される。 ●増設滑走路の南側誘導路付近や瀬長島の北側では、砂やシルト分の堆積傾向が懸念される。 ➡ 以上のことから海域生物の生息環境が変化すると考えられる。		【直接的影響】他案に比べ海域生物の生息場に及ぼす影響は小さい。 ●大嶺崎北側のサンゴ礁の一部に増設滑走路が配置されるが、他の案に比べ、海域生物の生息場に及ぼす影響は小さいと考えられる。 【間接的影響】海域生物の生息環境の変化は比較的小さい。 ●埋立面積が小さく、干潟域の消失が他案に比べ小さい。 ●潮流や底質環境の変化も比較的小さい。 ➡ 以上のことから海域生物の生息環境の変化は比較的小さいと考えられる。
生物	海域消失面積	■全分布面積とは、第２章４で示したサンゴ等の分布範囲（調査範囲内で確認された面積）		より沖合に滑走路を増設すれば、サンゴや藻場、干潟への影響が比較的大きくなります。

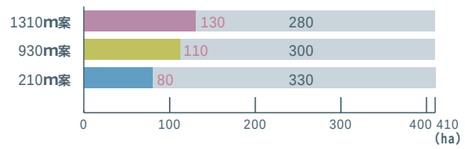
●サンゴ／全分布面積約 560ha

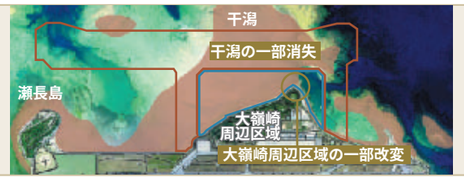
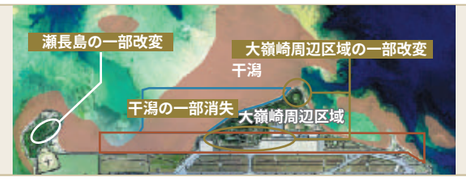


●藻場／全分布面積 約90ha



●干潟／全分布面積約 410ha



評価項目		評価結果		
社会的環境	瀬長島、大嶺崎周辺区域、周辺干潟域への影響 滑走路増設案 展開用地 増設滑走路配置により直接的影響を受ける範囲			
社会的環境	人と自然とのふれあい活動	【瀬長島】影響なし／直接的改変なし 【大嶺崎周辺区域】 利用不可／空港用地化により大嶺崎周辺区域は利用ができなくなる。 【干潟】一部利用不可／直接的影響により増設滑走路が干潟の一部にかかるため、一部利用できなくなる。 間接的影響として、瀬長島から増設滑走路にかけての干潟で、立ち入り制限等の規制がかかる可能性がある。		【瀬長島】 瀬長島の一部が制限表面に抵触するため、一部利用が制限される可能性がある。 【大嶺崎周辺区域】空港用地化により大嶺崎周辺区域は利用できなくなる。 【干潟】 一部利用不可／直接的影響により瀬長島から大嶺崎にかけての干潟の一部が利用できなくなる。 間接的影響として、瀬長島から増設滑走路にかけての干潟で、立ち入り制限等の規制がかかる可能性がある。
社会的環境	歴史的・文化的環境	【瀬長島】影響なし 【大嶺崎周辺区域】 影響あり／埋立に伴い拝所１カ所改変。その他の区域についても、展開用地との一体的利用に伴い何らかの改変が生じる。	【瀬長島】影響なし 【大嶺崎周辺区域】 影響あり／滑走路配置に伴い拝所１カ所改変、大嶺部落跡の一部が改変。その他の区域についても展開用地との一体的利用に伴い何らかの改変が生じる。	【瀬長島】 一部影響あり／制限表面に抵触するため一部を切り取る必要があり、瀬長グスクが一部改変。 【大嶺崎周辺区域】 影響あり／滑走路配置に伴い、拝所５カ所改変、大嶺部落跡が一部改変。その他の区域についても展開用地との一体的利用に伴い何らかの改変が生じる。

※有効活用方策案および施策なしについては、周辺環境への影響は現状と変わりません。

8 今後の検討にあたっての留意事項

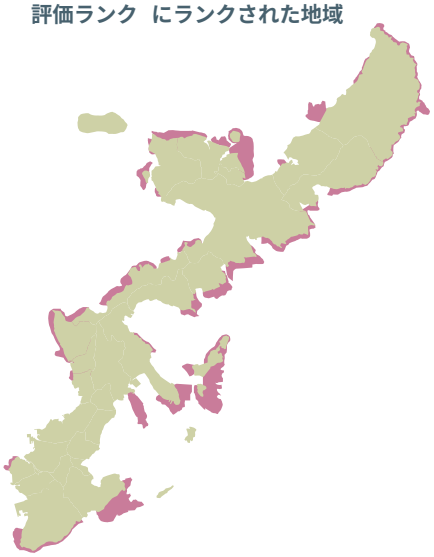
1 環境への負荷の軽減

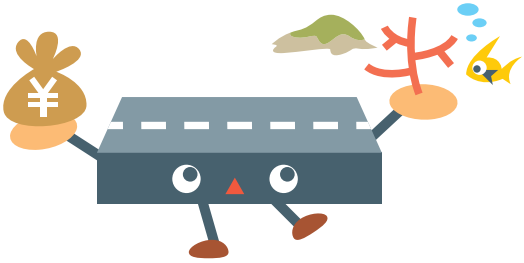
比較の結果、空港能力を高めるためには、より沖合に滑走路を増設する必要があり、この場合、事業費及び埋立面積が大きくなるとともに、藻場やサンゴ等への影響も大きくなります。一方、陸域を活用して滑走路を増設する場合は、事業費等と合わせて空港能力も小さく抑えられ、さらに瀬長島等への影響も生じます。
また、沖縄県が平成10年2月に適切な土地利用への誘導及び調整を図ることを目的に定めた「自然環境の保全に関する指針【沖縄島編】」において、那覇空港の周辺の沿岸についても評価ランク　もしくは　にランクされた地域が含まれています。そのため、事業計画にあたっては、環境への影響をできる限り低減するよう配慮していくことが求められています。
今回提示する案は、将来対応方策を講じた場合の効果や影響について、皆様にご理解いただき、那覇空港について考えていただくため将来像として例示するものですが、滑走路増設にあたっては、何れの案においても、周辺環境への影響が少なからず生じます。そのため、今後の詳細検討にあたっては、空港能力や事業費、周辺環境影響等について、どうバランスをとっていくのかが重要なポイントとなり、そこで皆様からのご意見が重要となります。

●那覇空港沿岸域でのランク状況

評価ランク　自然環境の厳正な保護をはかる区域
評価ランク　自然環境の保護・保全をはかる区域
評価ランク　自然環境の保全をはかる区域
評価ランク　自然環境の創造をはかる区域

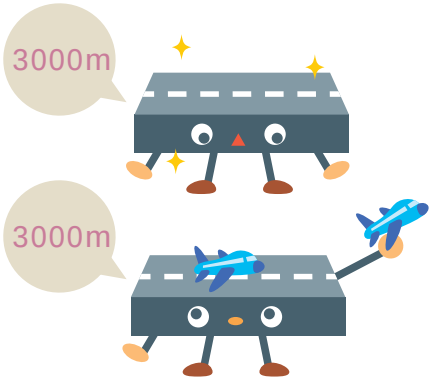
●沖縄本島沿岸域で
評価ランク　にランクされた地域





2 滑走路及び展開用地

今回の調査では、滑走路長については、現在那覇空港を利用している全ての航空機が離着陸可能な規模として、現滑走路と同規模の3000m、また、将来必要となる展開用地50haとして検討を進めました。今回のPIの結果や沖縄県が推進している国際物流拠点形成の具体化等を踏まえ、関係者等と調整を図りながらさらに検討する必要があります。これらの諸元の変更がある場合には、関連施設の見直しも必要となってきます。



3 ターミナル配置と利便性

当面は、滑走路増設にかかわらず既存施設の狭隘化解消のため、ターミナル地区を現国内線ターミナルビルの北側へ展開します。手順としては、新しい貨物ターミナルビルを整備し、その後旧貨物ターミナル地区へ国際線旅客ターミナルビルを移転、さらにその跡地へ国内線旅客ターミナルビルを拡張します。
しかしながら、滑走路増設後の需要に対応するため更なる拡張を行う必要があり、今後のターミナルの展開については、現在の旅客ターミナルビルの隣接地への展開やターミナルの一部を沖合に展開する場合等について検討・調整を行い、増設滑走路の配置や運用を踏まえ利用者の視点に立ったターミナルの配置を検討していく必要があります。

5章 今後の方向性

1 「これから」の那覇空港についてあなたの声をください

今後の那覇空港をとりまく状況

1 アジア・太平洋地域の交流拠点、国際物流拠点の形成に向けて

平成19年５月に、政府は我が国がアジアと世界の架け橋となることを目指す「アジア・ゲートウェイ構想」を発表し、アジアの成長と活力を日本に取り込み、新たな「創造と成長」を実現するための政策を展開する方針を示しています。

沖縄県は、これまでに、近隣国・地域との地理的・歴史的近接性を活かし、アジア・太平洋地域に向けたゲートウェイ機能を強化するために、学術研究拠点や金融業務の集積などに取り組んできました。

こうした取り組みを国の構想と連携することで、それら施策目標が早期に実現され、沖縄を中心とした国内外の交流人口が増加することへ期待が高まっています。

沖縄県では、沖縄の観光を、国際規模の産業に育てるため、様々な誘客施策を展開していくこととしており、シニアマーケットの拡大、外国人観光客の誘客促進、コンベンションの誘致促進等に取り組んでいます。

また、那覇空港において、アジアとの近接性や国内路線との豊富な接続性、24時間空港等の優位性を活かし、日本本土とアジアの各主要都市を効率的に結ぶ、国際物流拠点の形成に向けて取り組んでいくこととしています。

そのため、沖縄県内の観光産業に吹く「追い風」を的確に捉え、沖縄県の目指すアジア・太平洋地域の交流拠点や国際物流拠点形成を図るためには、交流等の受け皿となる那覇空港の将来対応方策の実施が必要不可欠であると考えています。

2 空港の機能向上に伴う財政負担や環境影響に十分な配慮が必要です

将来対応方策のうち滑走路を増設する場合、海域の埋立が必要となり、多くの費用がかかります。このため、将来対応方策実施に伴い得られる便益と事業費など失われる対価を十分に比較検討し、事業の実施を判断することが求められます。

また、将来対応方策の実施は那覇空港周辺の自然環境などにも影響を及ぼすことから、環境への影響が最小限に止められるように十分に配慮、検討することが求められます。

「これから」の那覇空港についてあなたの声をください

那覇空港の機能を向上させることにより、県民の皆様や一緒に暮らす家族の生活が便利になるとともに、アジアのゲートウェイ機能が強化され、これにより沖縄経済を牽引する観光産業が更に活性化され、地域に新たな雇用を生み出すことにつながります。

しかし、空港機能の向上は、県民に多くの果実をもたらす一方、空港周辺の自然や生活環境など負の影響を与える可能性があることにも目を向けなければいけません。このように、那覇空港の将来対応方策の実施は、県民の皆様の暮らしや仕事と様々な場面で強く結びついた重要なテーマです。「県民に役立つ那覇空港」を実現するためには、様々な県民の方から意見をいただき、これらを空港の機能向上の検討に反映させていくことが大切です。

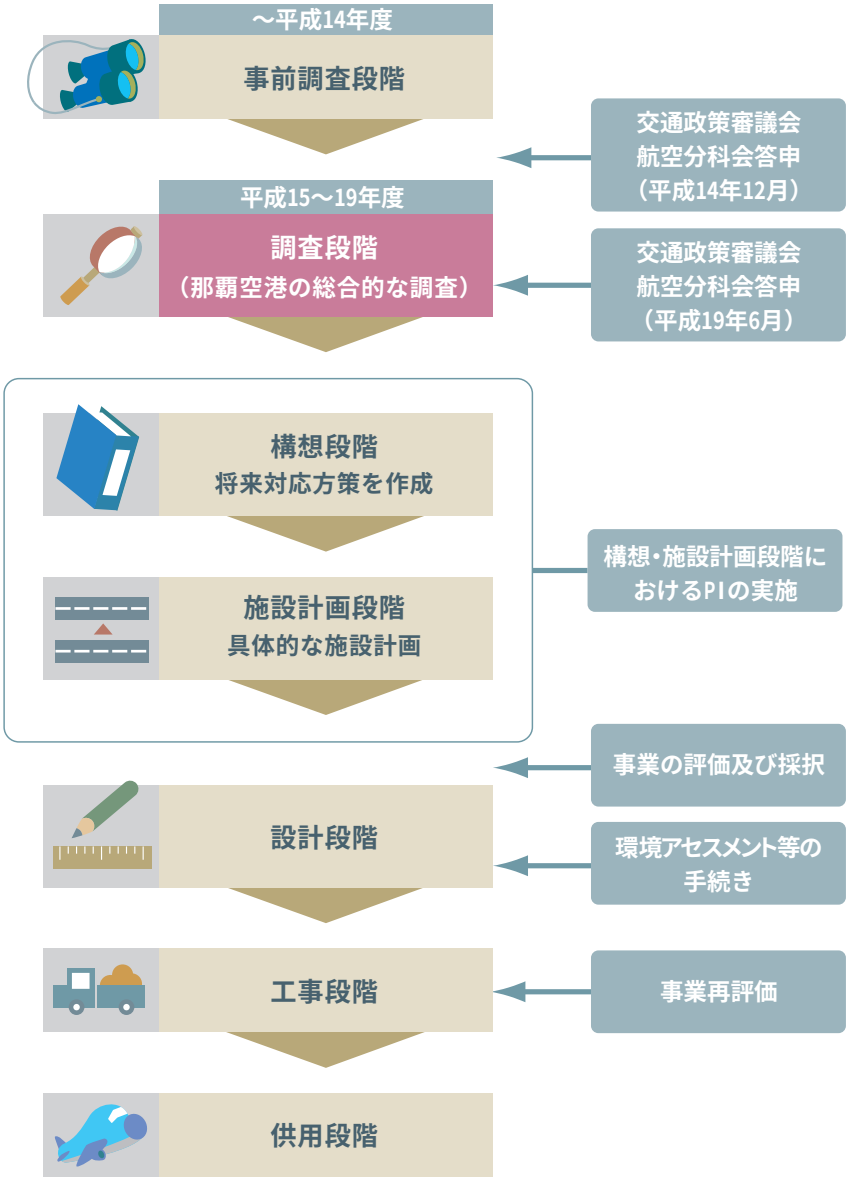
皆様からいただいたご意見の一つ一つが那覇空港の将来整備の方向性を決める重要な役割を担うことになります。

2 今後の進め方

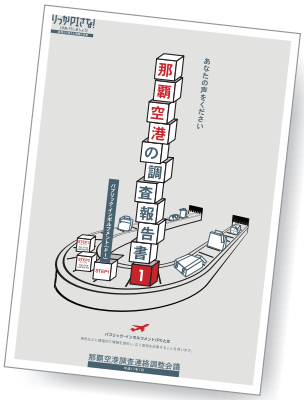
国と県では、平成15年度から「那覇空港の総合的な調査」を実施してまいりました。同調査は那覇空港の今後の整備のあり方についての調査段階であり、ステップ1～3を通して皆様からお寄せいただいたご意見等を踏まえ、整備の必要性を判断していくことになります。

今回、情報提供いたします調査報告書３は、PIの最終段階（ステップ３）となることから、本報告書に対する皆様からのご意見を取りまとめた後、ステップ１～３までの調査結果を総括して今後の那覇空港の方向性についてお示しする予定です。

今後、整備の必要があると判断されれば、将来対応方策を決定するため、将来対応方策案について詳細に検討を行います。その際、構想・施設計画段階のPIを通じて、県民の皆様等との合意形成を図っていくことになります。
このような手順を経て事業採択がなされた後、環境アセスメント等の法制度にもとづいた手続に入っていくことになります。



バックナンバー



STEP1

STEP2

ＨＰでは、これまでの調査報告書（STEP1、STEP2）や、さらに詳しい調査結果を掲載しています。冊子が必要な方は下記の機関へお問い合せください。

ホームページアドレス

http://www.pref.okinawa.jp/koutsuu/nahakuukou/

那覇空港の総合的な調査　検索

●

お問い合わせ先

沖縄県企画部交通政策課

TEL.098－866－2045

FAX.098－866－2448

MEMO

那覇空港調査連絡調整会議 事務局（沖縄県 企画部 交通政策課）

TEL：098−866-2045　FAX：098−866−2448　e-mail：aa015500@pref.okinawa.lg.jp
http://www.pref.okinawa.jp/koutsuu/nahakuukou/

内閣府 沖縄総合事務局 開発建設部 港湾空港建設課

〒900−8530 沖縄県那覇市前島2−21−7　FAX：098−860−1000
e-mail : mai-kuukou@ogb.cao.go.jp
http://www.dc.ogb.go.jp/kyoku/information/nahakuukou/index.htm

国土交通省 大阪航空局 飛行場部 空港企画調整課

〒540−8559 大阪市中央区大手前4-1-76　FAX：06−6949−6218
http://www.ocab.mlit.go.jp/top.htm

沖縄県 企画部 交通政策課

〒900−8570 沖縄県那覇市泉崎1−2−2　FAX：098−866−2448

R100
古紙パルプ配合率100%再生紙を使用