

資料1 - 5

那覇空港の空港能力が 地域経済に及ぼす影響検討調査

2006年 6月 27日
 沖縄県

目次

1 . 本調査の概要	2
2 . 那覇空港の国際航空路線網の将来展開シナリオの検討	3
1) 検討概要	3
2) 那覇空港の国際航空路線網拡充の意味合い	4
3) 国際航空路線網展開の基本方針	5
4) 新規路線展開における重点ターゲット市場	6
5) 那覇空港における国際航空路線網の展開イメージ	7
6) 将来の国際航空路線網の実現に向けた取り組み	11
3 . 那覇空港の将来の航空需要予測結果を踏まえた地域経済効果の分析	14
1) 入域観光客の県内消費に伴う生産波及効果・雇用創出効果の拡大	14
2) 本土路線に対する経済的支援による需要変化の地域経済効果	16
3) 産業としての那覇空港の生産波及効果	17
4) 到着貨物の航空便利用による時間短縮効果、在庫保管費用削減効果	22
4 . 那覇空港の空港能力の制約が地域経済に及ぼす影響の分析	23
1) 基本的な考え方	23
2) 空港能力の制約が地域経済に及ぼす影響	24
3) まとめ	26

1. 本調査の概要

本調査は、那覇空港の総合的な調査の一貫として、今年度、国サイドにおいて実施される那覇空港の需要予測および空港能力の見極めと連携し、以下の2つのテーマについて検討を実施した。

検討テーマ1：地域の描く「那覇空港の国際航空路線網の将来展開シナリオ」の検討

検討テーマ2：那覇空港が地域経済に与える影響の分析

- ・那覇空港の将来の航空需要予測結果を踏まえた地域経済効果の分析
- ・那覇空港の空港能力の制約が地域経済に及ぼす影響の分析

平成17年度那覇空港の総合的な調査

本調査の検討テーマ

沖縄総合事務局検討

大阪航空局検討

那覇空港の国際航空路
線網の将来展開シナリオ

那覇空港の将来の
需要予測

将来の航空需要による
地域経済効果

空港能力の限界が
地域経済に及ぼす影響

那覇空港の滑走路
処理能力

那覇空港の空港能力の
見極め

2. 那覇空港の国際航空路線網の将来展開シナリオの検討

1) 検討概要

本調査においては、那覇空港の将来需要予測における各種前提条件のうち、国際航空旅客需要の前提条件となる「将来の国際航空路線網の展開シナリオ」について、以下のフローに基づき検討を行った。

1. わが国および沖縄における国際観光交流等の動向

2. わが国および沖縄における国際航空ネットワークの動向

3. 沖縄の国際観光交流を取り巻く環境の動向

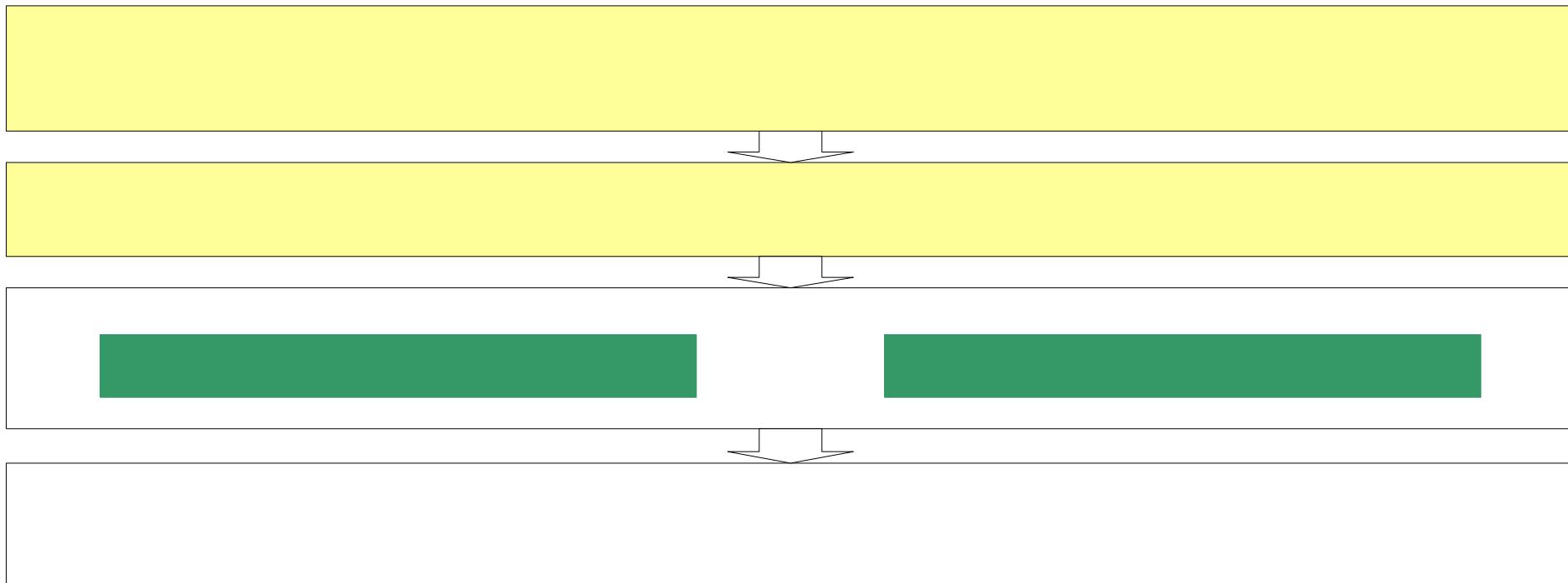
4. 那覇空港における国際航空路線の将来展開の方向性

5. 実現に向けて必要とされる施策展開の方向性

2) 那覇空港の国際航空路線網拡充の意味合い

那覇空港は、「アジア太平洋地域における国際交流・協力拠点形成の支援」、さらに「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」としての役割が期待されている。

この役割を果たしていく上で、那覇空港においては、アジア太平洋地域において活発化する国際観光流動を沖縄に呼び込み、沖縄経済活性化に活用するべく、沖縄地域資源を最大限に活かせる最適な交流相手との間における交流ルートとなる国際航空路線網を拡充していくことが必要不可欠となる。



3)国際航空路線網展開の基本方針

那覇空港における国際航空ネットワーク展開の基本方針としては、沖縄県民の海外旅行、外国人の沖縄来訪の両者を考慮し、以下に示すような段階的なネットワークの展開を検討する。

ステップ1：既存定期航空路線の維持・拡充

既存の定期航空路線の維持・拡充に資する取り組みを展開

アジア主要空港への既存定期航空路線を活用し、海外空港を経由する国際観光旅行の商品開発等を促し、県民の海外旅行、さらには外国人の沖縄来訪の活性化させ、既存の定期航空路線の維持・拡充と新規定期航空路線への展開を視野に入れた新たな交流を創出する。

ステップ2：新規定期航空路線への展開

アジアの国際観光交流における沖縄のポジション(強み、弱み)を考慮して新規路線のターゲット地域を選定・開設に向けた取り組みを展開

既存定期航空路線、国際チャーター便の活用による沖縄を中心とする地域間交流の創出

アジア主要空港への既存定期航空路線や国際チャーター便を活用し、国際観光旅行の商品開発等を促進し、外国人の沖縄来訪の活性化させ、新規定期航空路線への展開を視野に入れた新たな交流を創出する。

安定的な地域間交流を支える国際定期路線への展開

既存定期航空路線、国際チャーター便を活用した地域間交流の状況等を踏まえ、国際チャーター便等の国際定期航空路線への展開を図る。

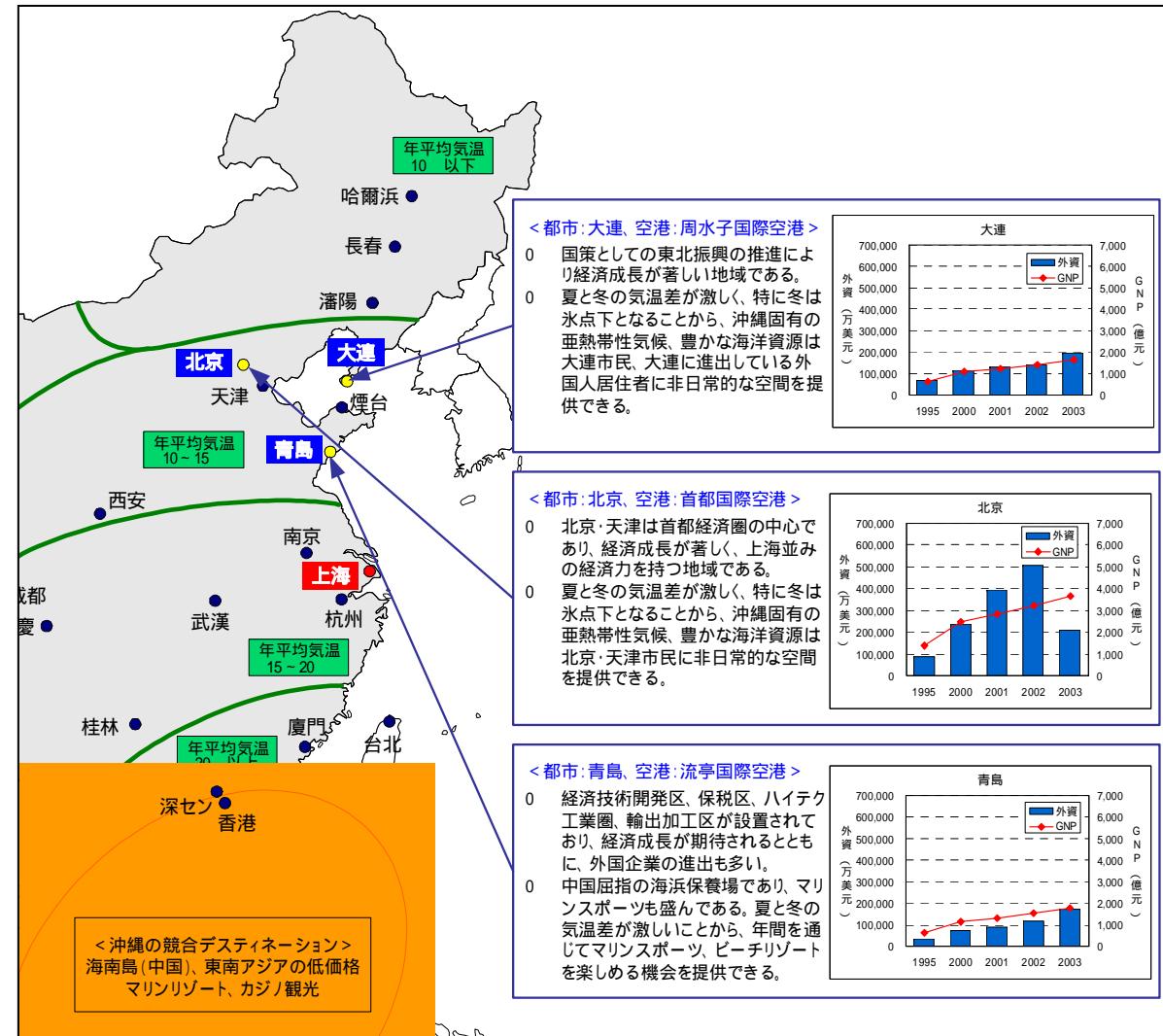
4) 新規路線展開における重点ターゲット市場

那覇空港における新規国際航空路線展開におけるターゲット市場の最有力候補は、今後の国際観光市場の将来見通しにおいて最も成長することが期待される中国であると言える。

また、中国の中でも、沖縄に比べて平均気温が低く、かつ人口および経済成長の著しい北京、大連、青島があげられる。

資料)中国各都市の人口、GNP、外資(中国城市統計年鑑)より作成。

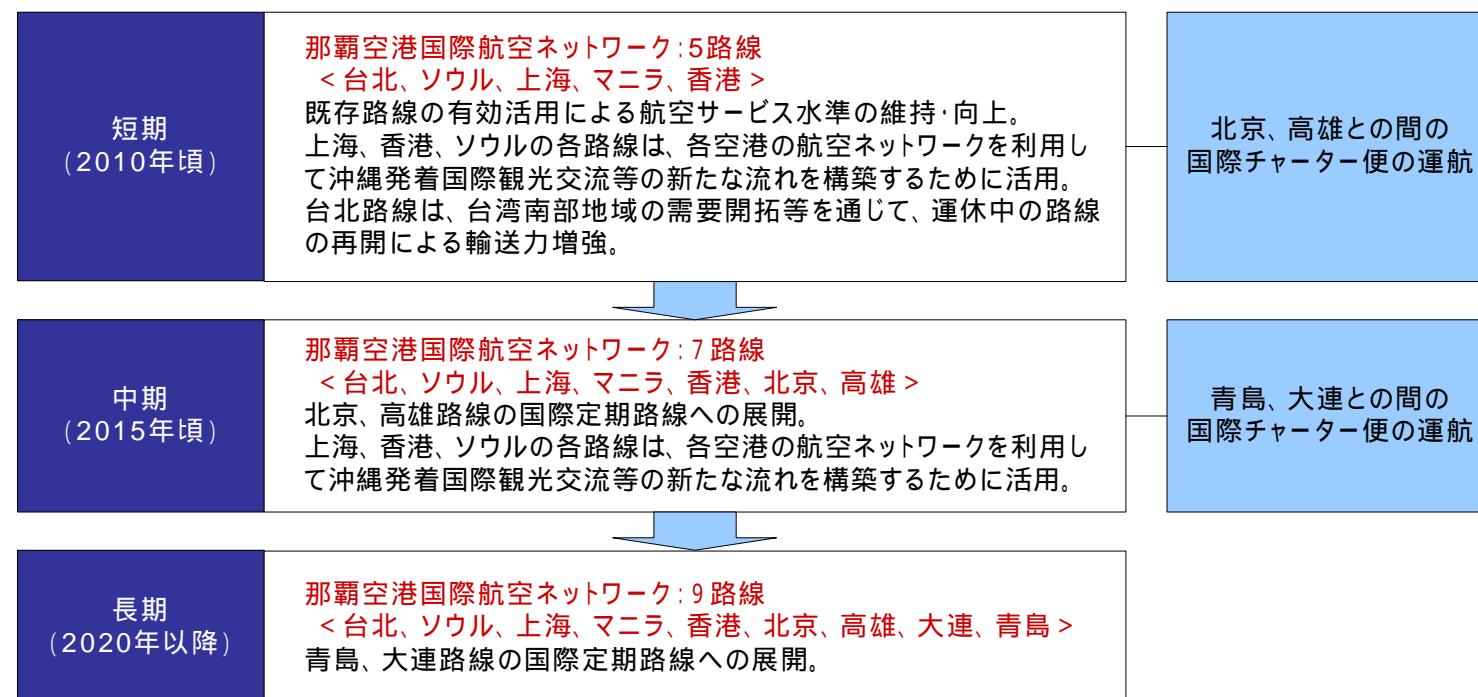
注)外資とは対外直接投資受け入れ額(実行ベース)を意味する。



5) 那覇空港における国際航空路線網の展開イメージ

短期的には既存国際4路線の利用促進、新規国際定期航空路線展開に向けて、戦略的に既存定期航空路線と国際チャーター便を活用する。

今後の中長期的な展開として、「アジア近隣諸国で活発化する交流を沖縄に引き込む」ことを目標に、経済成長の著しい沿岸地域、沖縄独自の自然景観等で差別化を図ることが可能である中国東北地域（北京、高雄、大連、青島）への路線展開を図る。

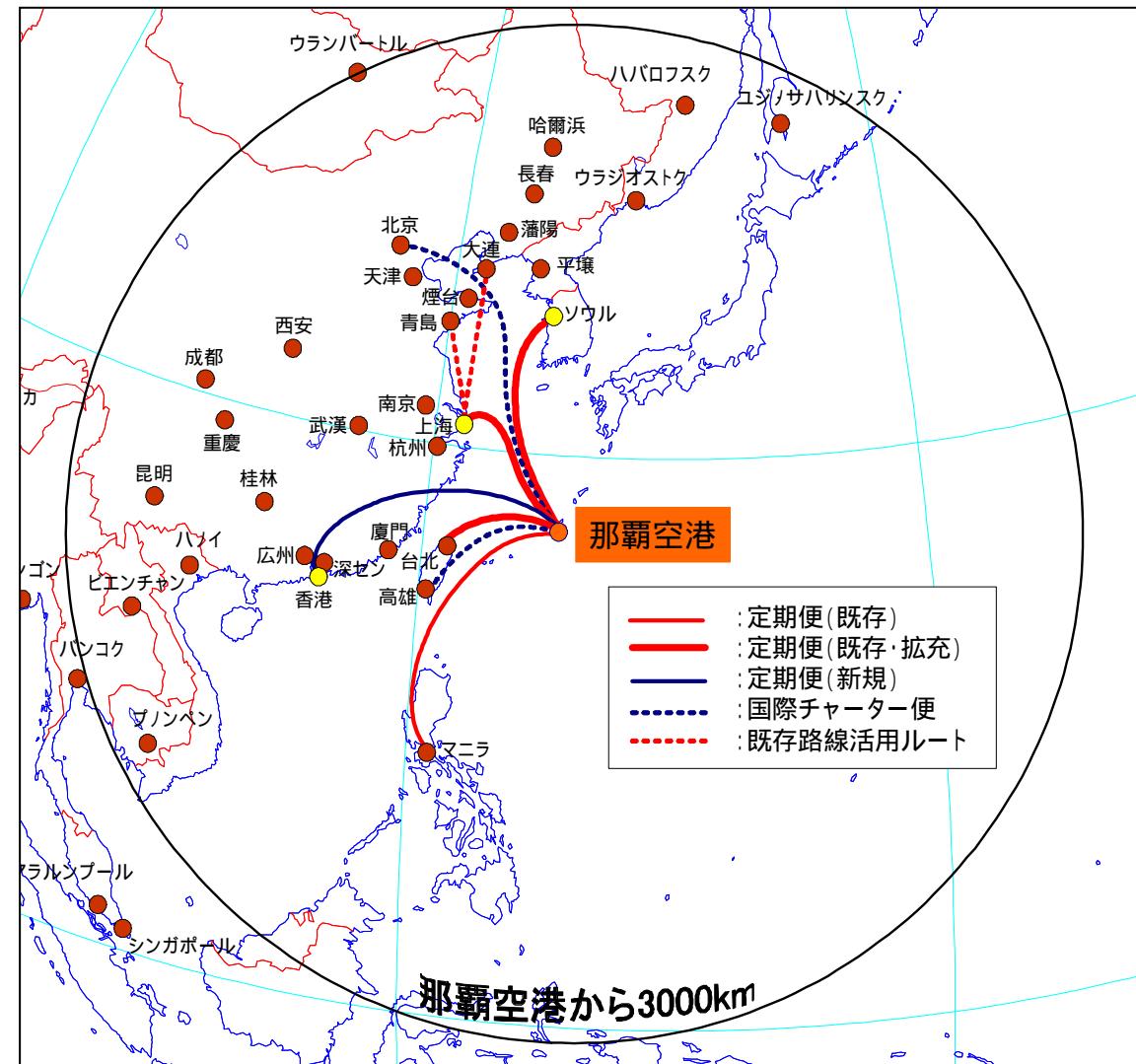


(1) 短期的な路線展開イメージ(2010年頃)

現時点で就航する4路線の利用促進による航空サービス水準の維持・向上。

現在、採算不足等の理由により運休中の香港路線、台北路線(日系航空会社)の再開。

高雄、北京への国際チャーター便の運航による需要見通しの確認、相手国・地域側発の観光商品の造成に係わるマーケティングの実施。



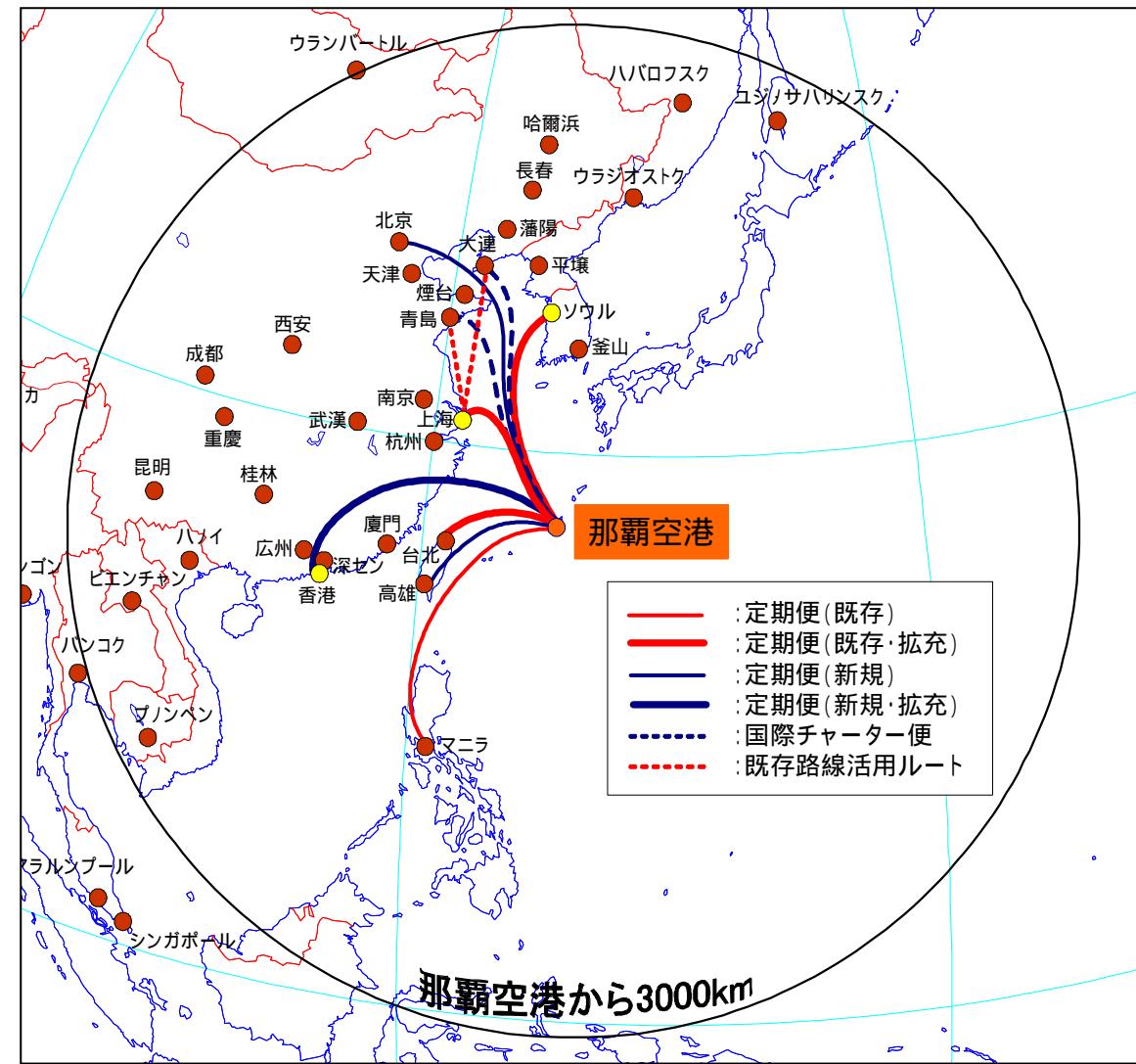
(2) 中期的な路線展開イメージ(2015年頃)

アジア主要空港である上海、ソウル
香港の各路線を利用した国際観光
旅行商品の造成促進による沖縄発
着の交流の活性化。

既存路線および国際チャーター便による旅客流動の拡大・安定化を図り、高雄、北京路線を国際定期航空路線へ展開。

上海路線を活用した上海経由の大連、青島との間における国際観光旅行商品の造成促進。

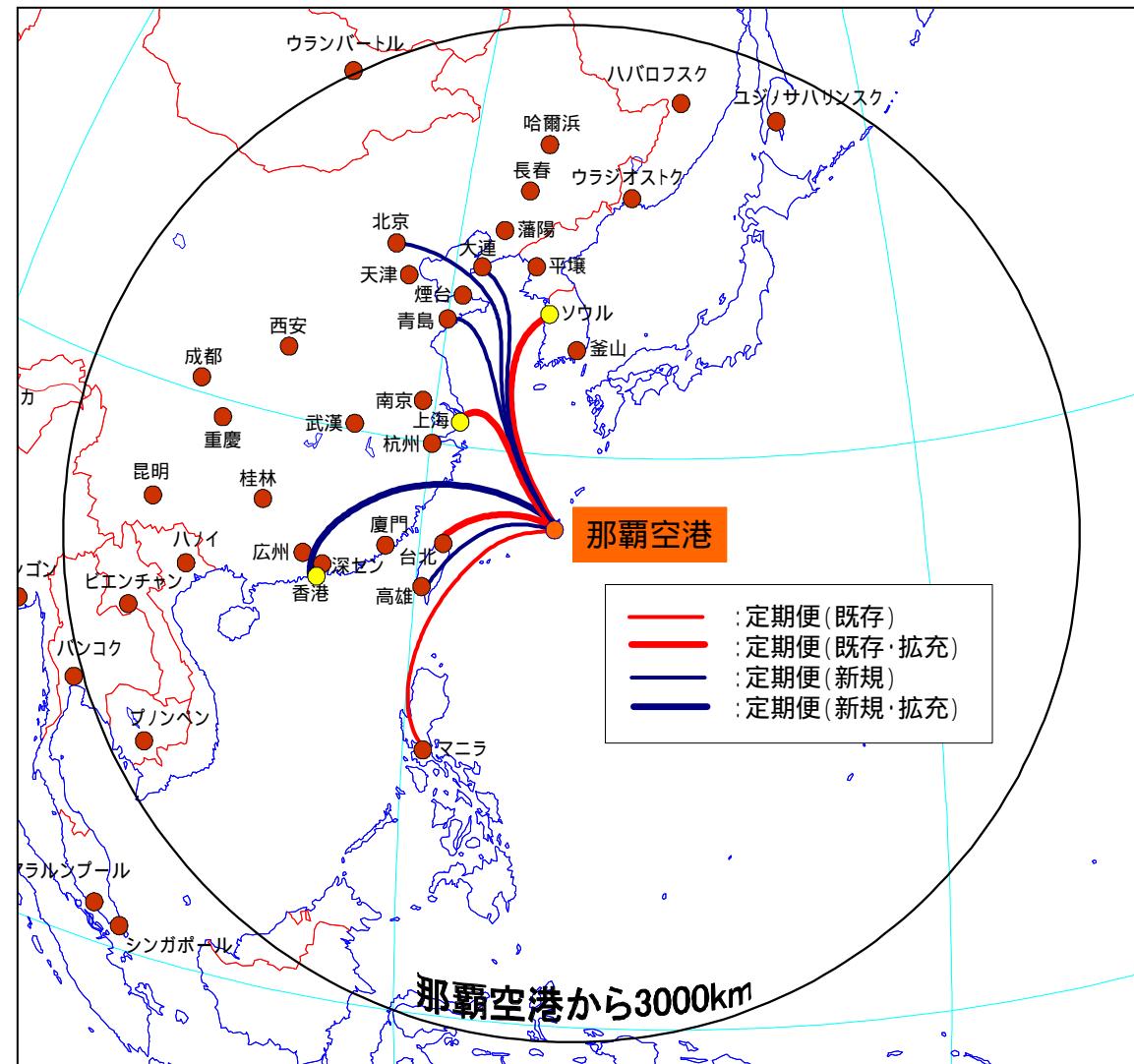
国際チャーター便を活用し、大連・
青島と沖縄との間の国際観光旅行
市場の需要見通し、交流拡大のた
めの商品開発につながるマーケ
ティングの実施。



(3)長期的な路線展開イメージ(2020年以降)

国際定期路線(ソウル、台北、上海、マニラ、香港、高雄、北京)の利用促進による航空サービス水準の維持向上。

既存路線の活用、国際チャーター便による交流量の拡大・安定化を通じて、大連、青島路線を国際定期航空路線へ展開。



(4)段階的国際路線網拡充の取り組みが実現した場合の国際航空需要

旅客数:万人

	2004		2010		2015		2020	
	就航都市	旅客数	就航都市	旅客数	就航都市	旅客数	就航都市	旅客数
韓国	ソウル	4.2	ソウル	5.1	ソウル	6.5	ソウル	8.2
台湾	台北	13.7	台北 高 雄	14.7	台北 高 雄	23.4	台北 高 雄	24.2
中国	上海	2.6	上海 香 港 北 京	9.9	上海 香 港 北 京 大 連 島	24.1	上海 香 港 北 大 連 島	60.8
フィリピン	マニラ	1.3	マニラ	1.2	マニラ	1.4	マニラ	1.5
その他 ^{注1)}		5.4		4.9		6.4		6.6
合計	4路線	27.2	定期5路線 +チャータ ー2	35.8	定期7路線 +チャータ ー2	61.8	定期9路線	101.3

赤字:チャーター運行路線

注1)「その他」は国際線間で乗り換えする旅客および米軍人・その家族、ただし2004年度については、チャータ込みの値

6) 将来の国際航空路線網の実現に向けた取り組み

「アジア近隣諸国で活発化する交流を沖縄に引き込む」ことを実現することを目標として、需要開発活動、需要受け入れ活動と一体化した将来の国際航空路線網実現に向けた取り組みが必要不可欠。

取り組み分野 1

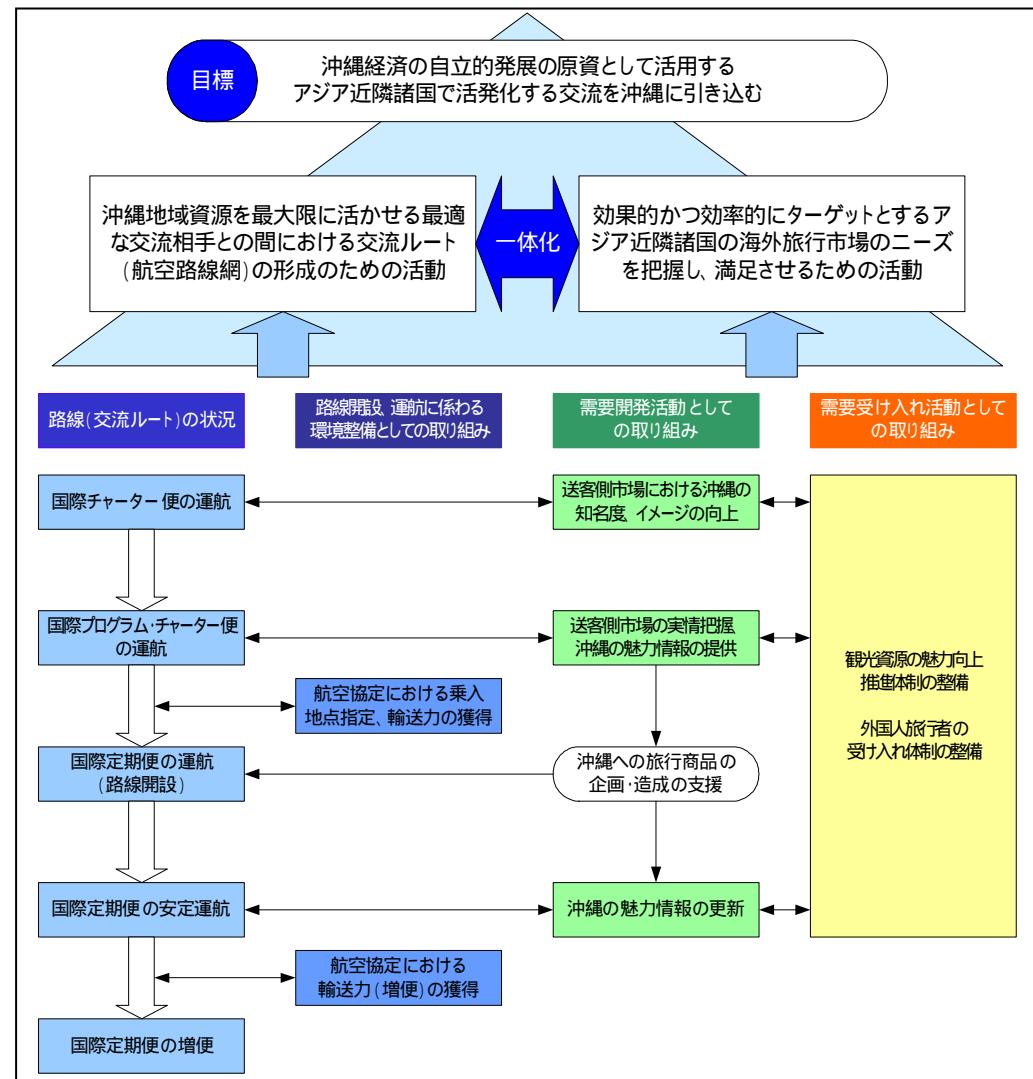
路線開設、運航に係わる環境整備としての取り組み(航空協定の枠組み整備)

取り組み分野 2

需要開発活動としての取り組み(誘客活動体制整備)

取り組み分野3

需要受け入れ活動としての取り組み(受け入れ体制整備)



(1) 需要開発活動としての取り組み

需要開発活動とは、誘客活動のことであり、「沖縄経済の自立的発展のための原資として活用するアジア近隣諸国で活発化する交流を沖縄に引き込むため、効果的かつ効率的にターゲットとするアジア近隣諸国の海外旅行市場のニーズを把握し、満足させるための活動」を意味する。

<需要開発活動としての取り組み>

- 送客側市場における沖縄の知名度、イメージの向上
- 送客側市場の実情把握
- 沖縄の魅力情報の提供と更新



<需要開発活動の推進体制に求められる要件>

- 短・中長期の目標設定
- 実績、取り組み結果の共有化
- 送客側市場関係者との一体化
- win - win の関係形成

(2) 需要受け入れ活動としての取り組み

需要受け入れ活動

- 外国人旅行者の満足度の向上
- 外国人旅行者の宿泊環境の整備
- 外国人旅行者の移動環境の整備
- 外国人旅行者の生活環境の整備

沖縄を訪問した外国人旅行者に満足して帰国してもらい、再び沖縄を訪問してもらうには、ハード・ソフト面の受け入れ体制を整備していくことが重要な課題である。

外国人旅行者の満足度向上推進体制の整備

- 沖縄訪問外国人旅行者の満足度の把握
- 満足度向上に向けた自助努力の仕組みづくり

外国人旅行者の受け入れ体制の整備

- 外国人旅行者の宿泊環境の整備
- 外国人旅行者対応の宿泊施設の確保
- 外国人旅行者対応のサービスの提供

外国人旅行者の移動環境の整備

- 観光施設、宿泊施設、案内標識、パンフレット等の多言語表示、案内図記号化の促進
- 外国語が堪能な人材の育成・活用(地域限定通訳案内士の育成、配置)

- 公共交通機関のシームレスな乗り継ぎ環境の形成(リムジンバスの運行ダイヤの見直し等)

レンタカー・観光の支援

外国人旅行者の生活環境の整備

- 外国人旅行者の支払い、決済環境等の充実
 - ・ウェルカムカード導入による外国人向け低廉旅行情報の提供
 - ・国際線利用旅客に対応した沖縄型特定免税店制度の拡充
 - ・キャッシュレス旅行への対応

- 外国人旅行者が事件・事故・病気などに遭遇した際の緊急医療体制の充実

3. 那覇空港の将来の航空需要予測結果を踏まえた地域経済効果の分析

1) 入域観光客の県内消費に伴う生産波及効果・雇用創出効果の拡大

2004年度の那覇空港を利用した入域観光客数は444万人であり、県経済に対する生産波及効果は約4,700億円、うち付加価値効果が2,600億円となっている。この付加価値効果は名目県内総生産の7.3%（2003年度名目県内総生産：3兆5,755億円）を占めている。

将来的に航空旅客が増加すれば、その分の観光消費の増加により生産波及効果の拡大が期待される。2010年度においては、生産波及効果は約5,600～5,900億円であり、うち付加価値効果は3,100～3,200億円になると期待される。

	2004年	2010年	2015年	2020年
生産波及効果	4,748	5,560～5,879 億円	5,826～6,675 億円	6,025～7,442 億円
（カッコ内は 2004年 = 1.00）	(1.00)	(1.17～1.24)	(1.23～1.41)	(1.27～1.57)
うち付加価値効果	2,609	3,056～3,231 億円	3,202～3,668 億円	3,311～4,090 億円
（カッコ内は 2004年 = 1.00）	(1.00)	(1.17～1.24)	(1.23～1.41)	(1.27～1.57)

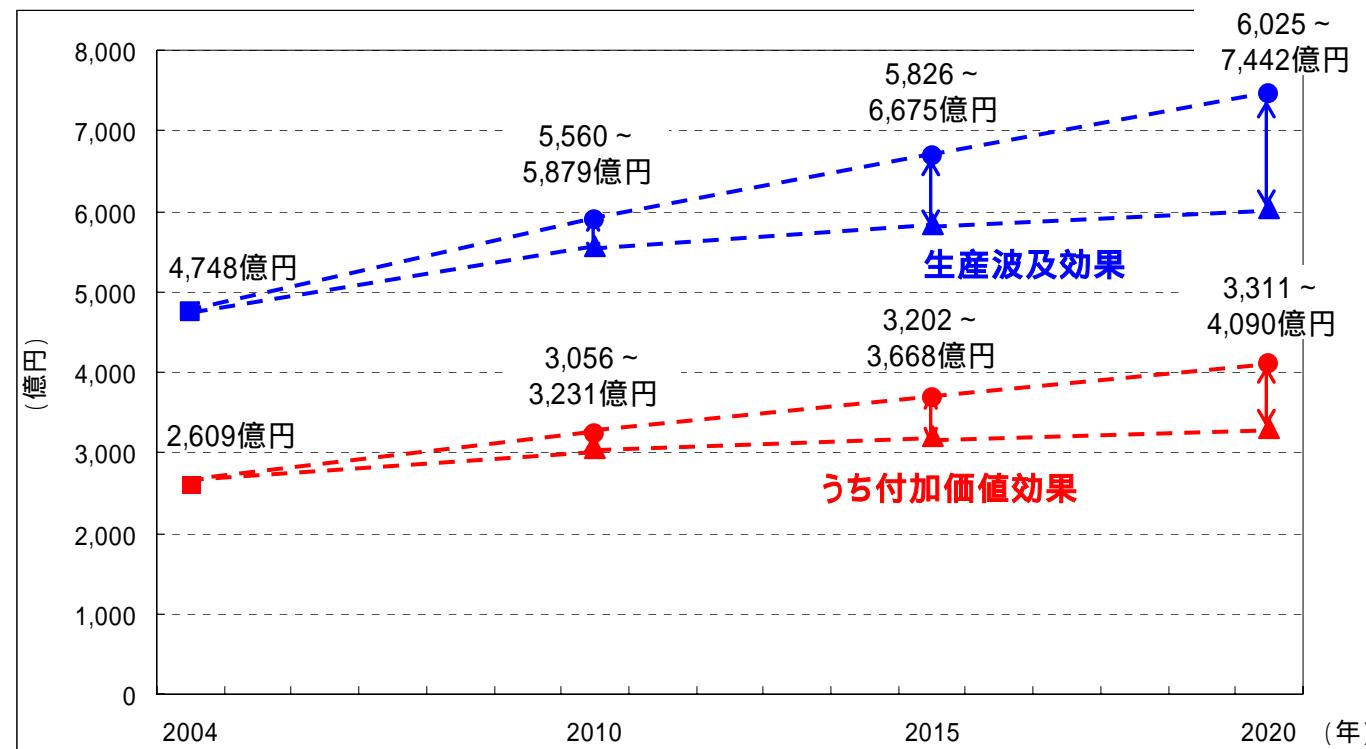
注1) 沖縄総合事務局が別途検討を進めている将来需要予測の結果を踏まえて、産業連関分析により推計。

注2) 県内消費単価は、「入域観光統計」による。なお、2010年以降は2005年調査結果速報値を適用。

注3) 生産波及効果には、生産のために必要となる原材料費等が含まれてあり、所謂、売上高に相当するものである。

注4) 付加価値効果とは、生産波及効果の中から生産のために必要となる中間投入額(原材料費、光熱費等)を除いた付加価値の額である。

1) 入域観光客の県内消費に伴う生産波及効果・雇用創出効果の拡大



注1) 沖縄総合事務局が別途検討を進めている将来需要予測の結果を踏まえて、産業連関分析により推計。

注2) 県内消費単価は、「入域観光統計」による。なお、2010年以降は2005年調査結果速報値を適用。

注3) 生産波及効果には、生産のために必要となる原材料費等が含まれておらず、所謂、売上高に相当するものである。

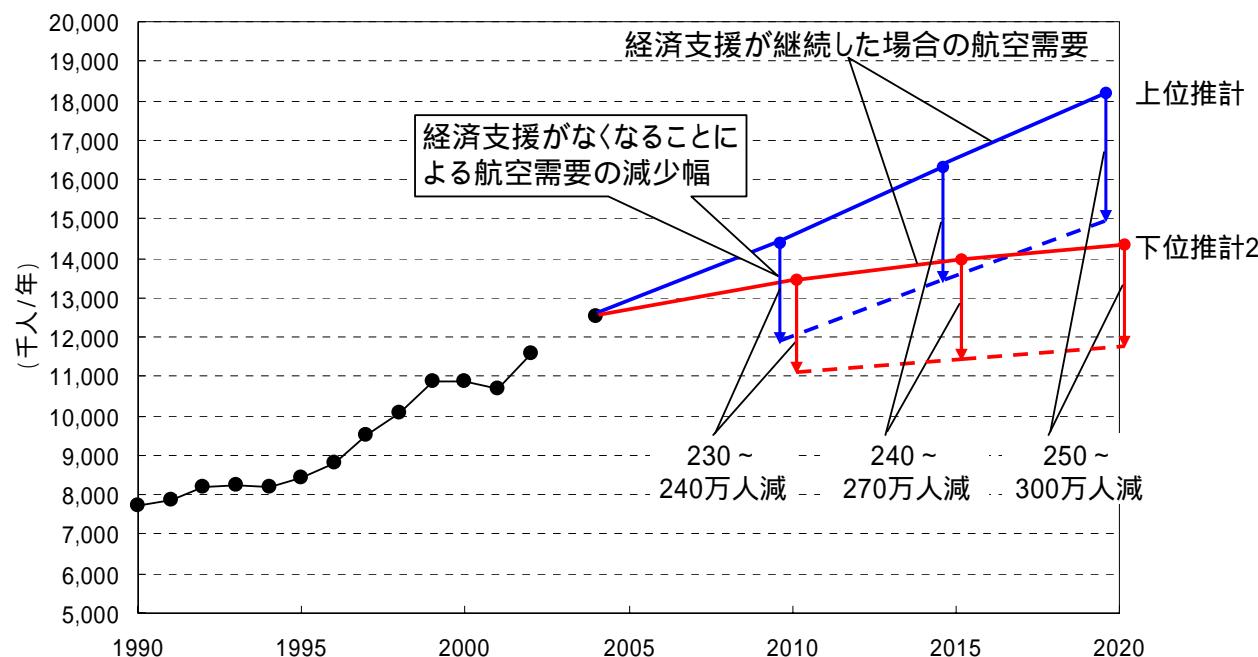
注4) 付加価値効果とは、生産波及効果の中から生産のために必要となる中間投入額(原材料費、光熱費等)を除いた付加価値の額である。

2) 本土路線に対する経済的支援による需要変化の地域経済効果

現在、空港使用料や航空機燃料税の軽減といった経済的支援によって本土路線の運賃低減が実現しているが、仮に将来的に経済的支援が中止され、運賃が上昇した場合、航空需要が減少し、県内消費額の減少など地域経済への影響も生じうる。

経済的支援を中止した場合の需要変化は、2010年でみた場合、経済的支援を実施している状況に比べて年間約230～240万人減少するものと予測される。

2010年でみた場合、需要減による生産波及効果の減少幅は約1,270～1,350億円(うち付加価値効果約700～740億円)、雇用創出効果は1.5万人にのぼる。



注1)需要の運賃弹性値としては、「那覇空港の航空需要予測調査報告書」(平成17年3月、財団法人運輸政策研究機構)における運賃割引効果の感度分析に基づく弹性値 -1.227 を用いた。

注2)経済的支援有無による航空運賃変化率は 16.67% (経済的支援の中止により16.67%上昇)を用いた。これは、経済的支援がある現状の普通運賃30,000円(1999年)と経済的支援が中止された場合の増加額5,000円とで計算したものである。

3) 産業としての那覇空港の生産波及効果

(1) 直接効果

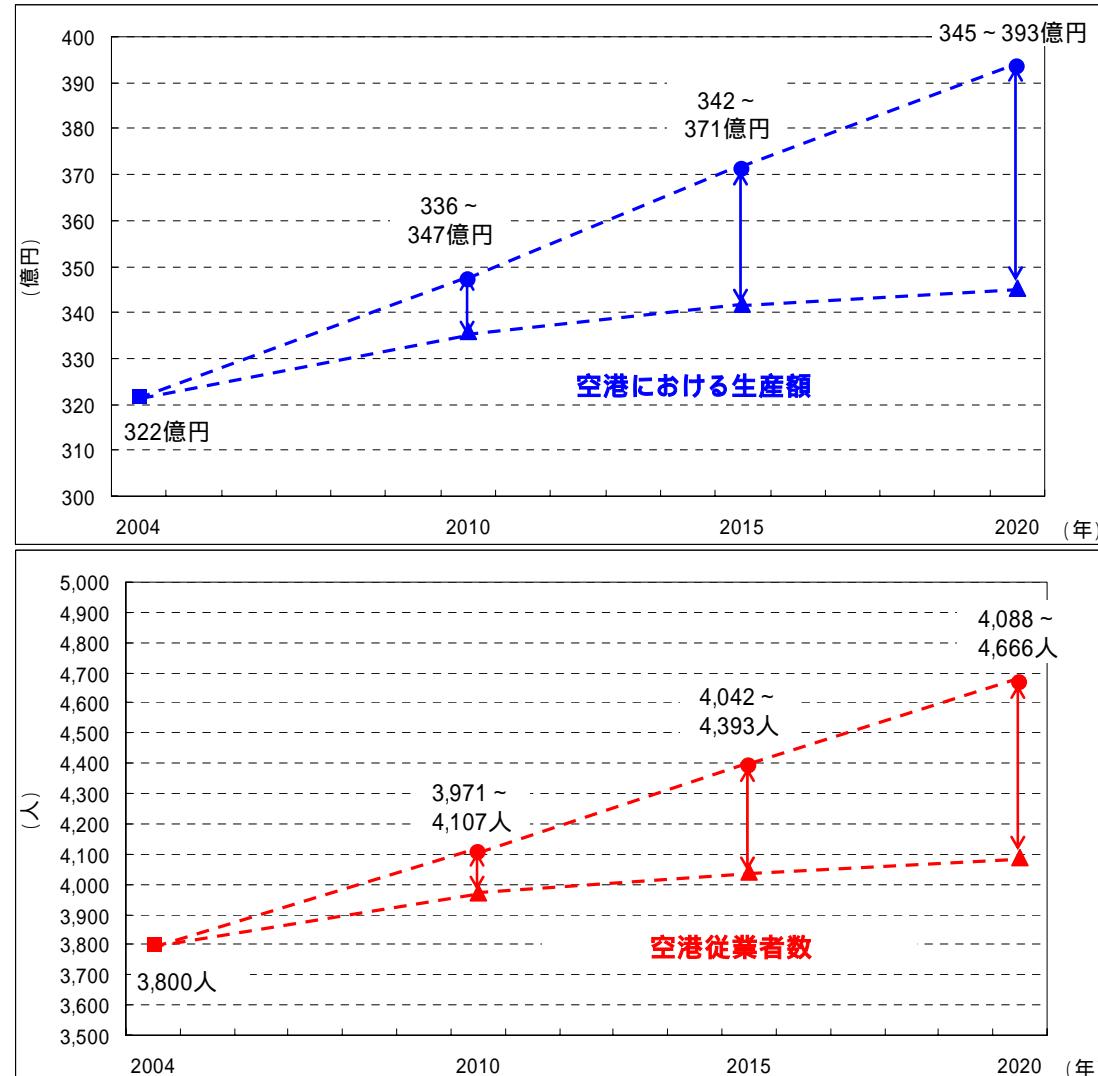
現在、那覇空港では約3,800人が働いており、「産業としての空港」の生産額は年間約320億円である。今後、那覇空港利用者数が増加すれば、「産業としての那覇空港」の雇用者数、生産額はさらに大きなものとなる。2010年でみた場合、空港で働く人は約4,000～4,100人、生産額は年間約340～350億円となる。

	2004年	2010年	2015年	2020年
空港における生産額 (カッコ内は 2004年 = 1.00)	322 (1.00)	336 ~ 347 億円 (1.04 ~ 1.08)	342 ~ 371 億円 (1.06 ~ 1.15)	345 ~ 393 億円 (1.07 ~ 1.22)
空港従業者数 (カッコ内は 2004年 = 1.00)	3,800 (1.00)	3,971 ~ 4,107 人 (1.05 ~ 1.08)	4,042 ~ 4,393 人 (1.06 ~ 1.16)	4,088 ~ 4,666 人 (1.08 ~ 1.23)

注1) 沖縄総合事務局が別途検討を進めている将来需要予測の結果を踏まえて、産業連関分析により推計。

注2) 平成15年度「那覇空港の戦略的活用方策検討調査」報告書と同様、「東京国際空港再拡張に伴う経済波及効果調査」平成15年6月国土交通省航空局に基づく原単位を適用。

3) 産業としての那覇空港の生産波及効果



注1) 沖縄総合事務局が別途検討を進めている将来需要予測の結果を踏まえて、産業連関分析により推計。

注2) 平成15年度「那覇空港の戦略的活用方策検討調査」報告書と同様、「東京国際空港再拡張に伴う経済波及効果調査」平成15年6月国土交通省航空局に基づく原単位を適用。

3) 産業としての那覇空港の生産波及効果

(2) 生産波及効果

生産波及効果については、将来の旅客数、便数、貨物取扱数の増加により、2004年の約550億円(うち付加価値効果約330億円)から、2010年には約570～590億円(同約350～360億円)、2015年には約580～630億円(同約350～380億円)に拡大することが期待される。

また、雇用創出効果(空港従業者含む)についても、2010年には約6,100～6,400人、2015年には約6,300～6,800人に拡大することが期待される。

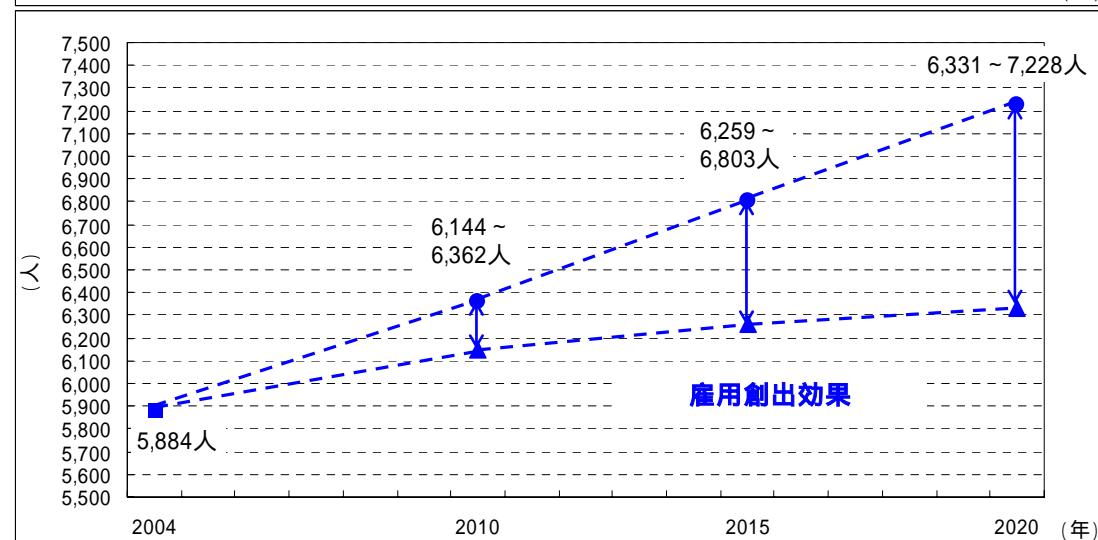
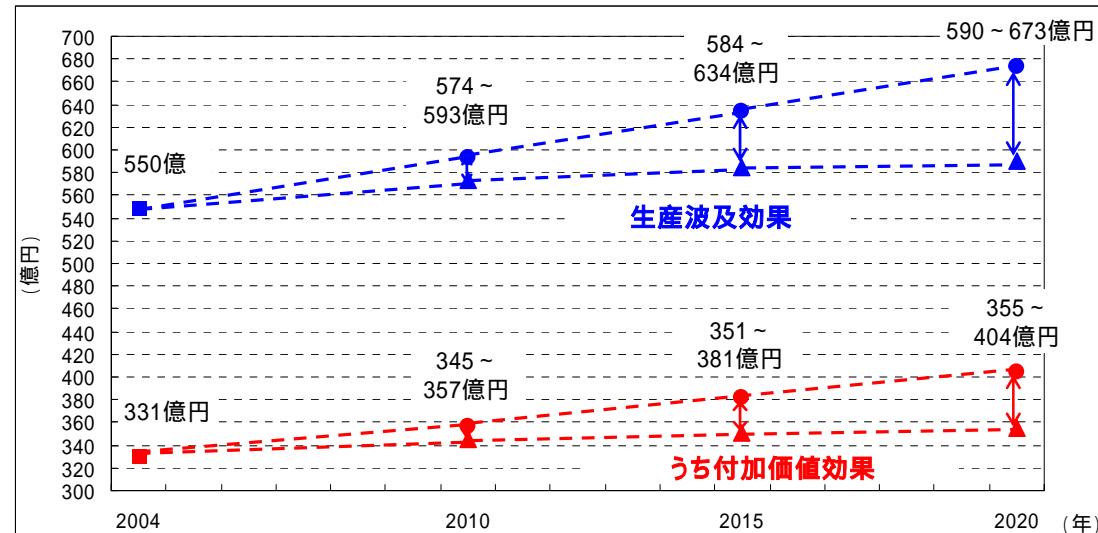
	2004年	2010年	2015年	2020年
生産波及効果 (カッコ内は 2004年 = 1.00)	550 (1.00)	574 ~ 593 億円 (1.04 ~ 1.08)	584 ~ 634 億円 (1.06 ~ 1.15)	590 ~ 673 億円 (1.07 ~ 1.22)
うち付加価値効果 (カッコ内は 2004年 = 1.00)	331 (1.00)	345 ~ 357 億円 (1.04 ~ 1.08)	351 ~ 381 億円 (1.06 ~ 1.15)	355 ~ 404 億円 (1.07 ~ 1.22)

	2004年	2010年	2015年	2020年
雇用創出効果 (カッコ内は 2004年 = 1.00)	5,884 (1.00)	6,144 ~ 6,362 人 (1.04 ~ 1.08)	6,259 ~ 6,803 人 (1.06 ~ 1.16)	6,331 ~ 7,228 人 (1.08 ~ 1.23)
うち空港従業者 (カッコ内は 2004年 = 1.00)	3,800 (1.00)	3,971 ~ 4,107 人 (1.05 ~ 1.08)	4,042 ~ 4,393 人 (1.06 ~ 1.16)	4,088 ~ 4,666 人 (1.08 ~ 1.23)

注1) 沖縄総合事務局が別途検討を進めている将来需要予測の結果を踏まえて、産業連関分析により推計。

注2) 平成15年度「那覇空港の戦略的活用方策検討調査」報告書と同様、「東京国際空港再拡張に伴う経済波及効果調査」平成15年6月国土交通省航空局に基づく原単位を適用。

3) 産業としての那覇空港の生産波及効果



注1) 沖縄総合事務局が別途検討を進めている将来需要予測の結果を踏まえて、産業連関分析により推計。

注2) 平成15年度「那覇空港の戦略的活用方策検討調査」報告書と同様、「東京国際空港再拡張に伴う経済波及効果調査」平成15年6月国土交通省航空局に基づく原単位を適用。

3) 産業としての那覇空港の生産波及効果

(3) 都市機能の付加による生産波及効果、雇用創出効果

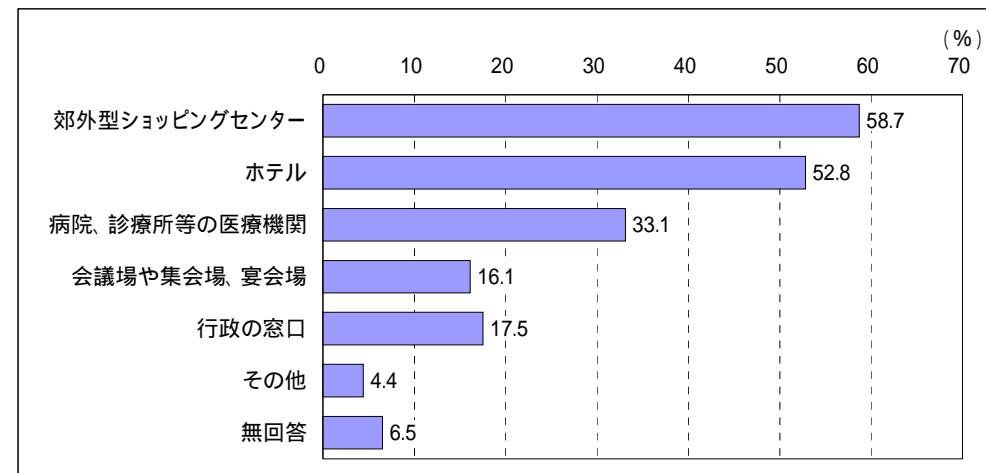
将来的に那覇空港に、宿泊施設、商業施設など新たな都市機能が加えられれば、生産波及効果はさらに拡大する。

<都市機能の付加による生産波及効果、雇用創出効果>

沖縄県の大規模都市型ホテルと同規模のホテル及び
郊外型SC店舗面積1万m²の立地を想定

(参考)県民の日常生活を支える拠点としての新たな役割への期待
平成15年度「那覇空港の戦略的活用方策検討調査」報告書より

雇用増（直接効果）		
ホテル ^{注1}	130	人
郊外型ショッピングセンター ^{注1}	100	人
生産額（直接効果）		
ホテル	11	億円／年
郊外型ショッピングセンター	3	億円／年
経済波及効果（直接効果含む）		
生産波及効果	25	億円
うち付加価値効果	14	億円
雇用創出効果	328	人



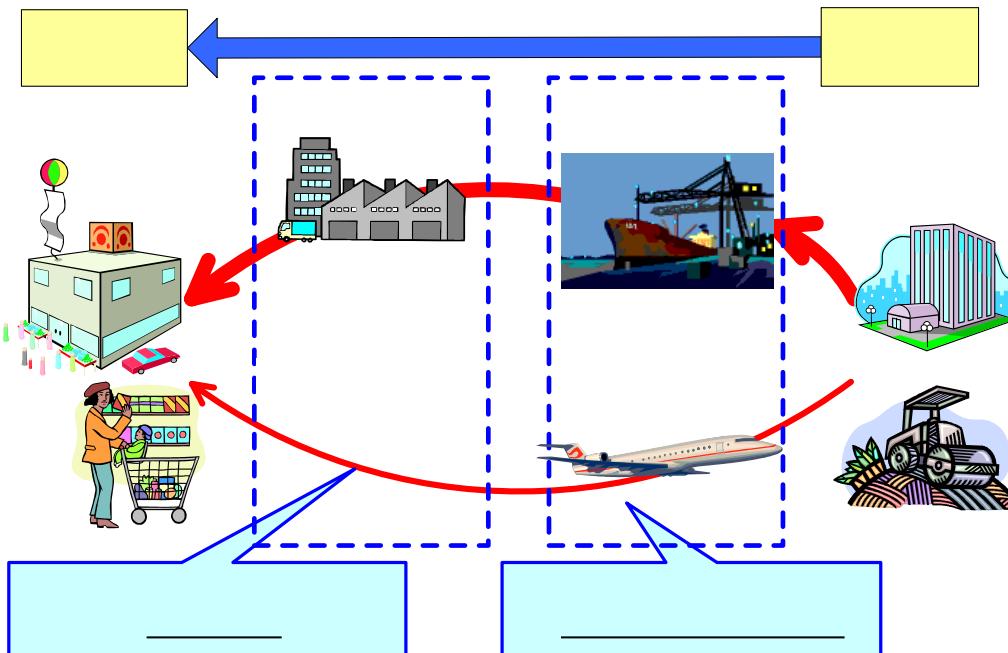
注1)施設規模について、市場における成立可能性の検討は行っていない。「2001年度県内ホテル経営状況」(沖縄振興開発金融公庫)に基づき、直接雇用増を想定した。また、同資料における平均営業収入規模20億円を生産額として想定した。

注2)施設規模について、市場における成立可能性の検討は行っていない。ここでは、郊外型ショッピングセンターにおける店舗面積1万m²で約100人の事例により、100人の直接雇用増を想定した。

4) 到着貨物の航空便利用による時間短縮効果、在庫保管費用削減効果

航空便を活用して発注から納品までのリードタイムが短縮され、その分在庫コストを削減することが可能である。この在庫コストとしては、時間短縮のほかに、在庫保管費用の削減、さらには、在庫の適正化により、商品の陳腐化が避けられるメリット、販売機会のロスが避けられるメリットなどがある。

将来、航空貨物が増加すれば、こうした効果は更に拡大する。



上位推計

	2003年	2010年	2015年	2020年	2030年
輸送時間の短縮(A)	249	281	306	325	344
輸送費用増(B)	-216	-244	-265	-282	-299
輸送費用の増加を考慮した輸送コスト削減効果(A)+(B)	33	37	40	43	46
在庫保管コストの削減	9	10	11	12	13

下位推計2

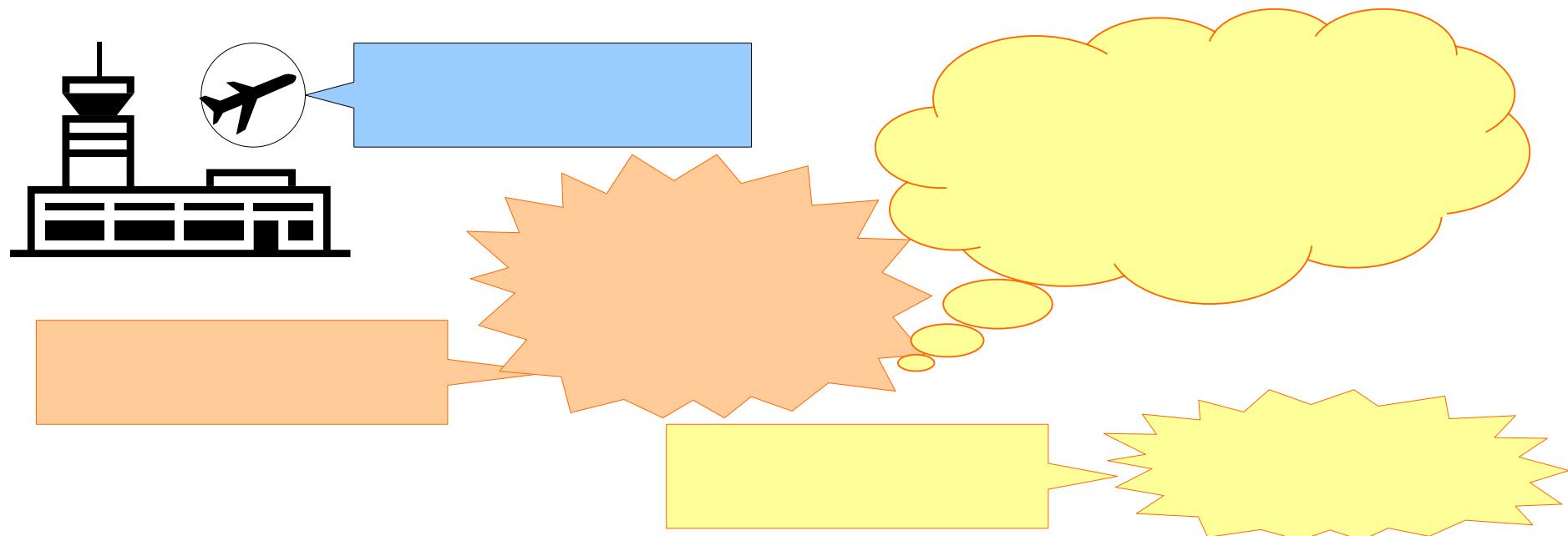
	2003年	2010年	2015年	2020年	2030年
輸送時間の短縮(A)	249	268	280	283	268
輸送費用増(B)	-216	-233	-243	-246	-232
輸送費用の増加を考慮した輸送コスト削減効果(A)+(B)	33	35	37	37	35
在庫保管コストの削減	9	10	10	10	10

注)平成16年度「那覇空港の社会経済的役割検討調査」報告書と同様の原単位を適用。

4. 那覇空港の空港能力の制約が地域経済に及ぼす影響の分析

1) 基本的な考え方

空港能力の制約が旅客流動に及ぼす影響として、どの程度の旅客が沖縄を訪問することが困難になるのか、さらに沖縄県経済にとってどの程度の影響が生じるのか定量的に分析を行った。



2) 空港能力の制約が地域経済に及ぼす影響

空港能力の制約により、県外からの観光客の沖縄訪問が困難となった場合、2015年度時点で年間220～490億円、2020年度時点で年間250～540億円の生産波及損失が発生する恐れがある。

空港能力の制約が旅客流動および県経済に及ぼす影響

	2015年度	2020年度
沖縄訪問取り止め旅客数	約19～43万人／年	約22～48万人／年
直接損失 ^(注1)	約142～320億円／年	約166～355億円／年
生産波及損失(直接損失含む) ^(注2)	約216～485億円／年	約252～539億円／年
うち付加価値損失	約118～267億円／年	約138～296億円／年

注1) 直接損失は、1人当たりの観光消費額(73,832円／人・回)に沖縄訪問取り止め旅客数を乗じて算出。

観光消費額は、「平成17年の観光収入(速報値)、平成18年2月21日」：沖縄県観光商工部観光企画課公表資料より。

注2) 生産波及損失は、産業連関分析により算定。付加価値損失とは、賃金や企業の利潤などの減少額であり、これに生産のための中間的な原材料、サービスの減少額を加えたものが、生産波及損失である。

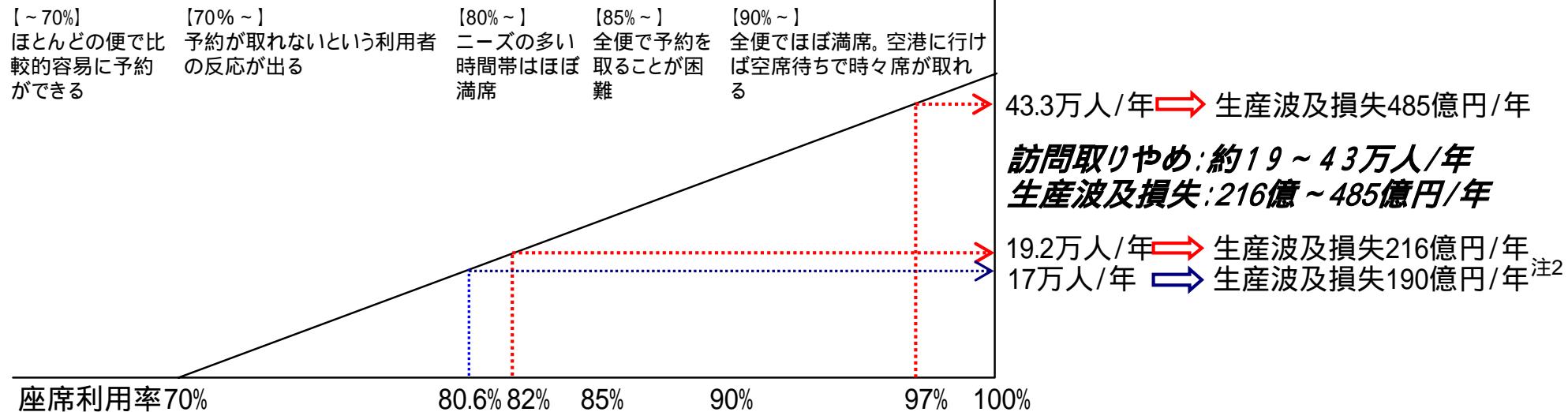
空港能力の制約が地域経済に及ぼす影響の算定根拠

平成15年度ピーク月(2,3,8,9月)平均座席利用率:80.6%

沖縄訪問取りやめ旅客数:17万人^{注1}

2015年のピーク月平均座席利用率(82~97%)に相当する

沖縄訪問取りやめ旅客数ならびに生産波及損失を推計



注1)取りやめ旅客数は、沖縄県「H16年度那覇空港の社会経済的役割検討調査」より。

全国旅行者アンケート調査結果から「計画したが旅行しなかった人数」を推計し、さらに、希望する航空便が取れなかったことを理由とした人の比率(同調査結果)を乗じて算定。

注2)直接損失を、1人当たりの観光消費額(73,832円/人・回)に沖縄訪問取り止め旅客数を乗じて算出し、さらに産業連関分析により生産波及損失を推計。

観光消費額は、「平成17年の観光収入(速報値)、平成18年2月21日」:沖縄県観光商工部観光企画課公表資料より。

3)まとめ

(1)空港能力の制約が航空需要に及ぼす影響

今後、2015年頃の航空機の発着回数が那覇空港の空港能力と同程度になることから、2015年以降には運航便の増加、航空旅客需要の拡大に応えられない状況が拡大していくことが予想される。

現状でも夏季ピーク時をはじめとして年間17万人の旅客が、予約がとれず沖縄訪問を取り止めている。将来増便ができない場合、2015年ごろには、年間約19～43万人(下位推計2～上位推計)が沖縄県を訪問できないという状況になると予想される。

更に需要が増加すると予想される2020年においては、年間22～48万人(下位推計2～上位推計)が沖縄県を訪問できないという状況になると予想される。

(2)空港能力の制約が地域経済に及ぼす影響

島嶼県である沖縄の経済発展にとって国内外他地域との交流は欠かせないものであり、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、沖縄県経済発展に影響を及ぼすものと考えられる。

沖縄訪問ができなくなることにより、仮に試算した場合、県経済の年間の損失は、現状の約190億円から2015年で220～490億円(下位推計2～上位推計)に拡大すると予想される。