

(平成 16 年度 国調査 九州地方整備局 - 3)

将来の航空需要の予測 調査報告

(地域特性等を考慮した航空需要予測手法の開発)

平成 17 年 7 月

国土交通省九州地方整備局

平成17年度 第一回福岡空港調査連絡調整会議

将来の航空需要の予測

(地域特性等を考慮した航空需要予測手法の開発)

平成17年7月14日



国土交通省九州地方整備局

- 目次 (全体構成) -

はじめに

- 1.1 ; 本調査にあたっての航空需要予測の考え方

第一編 国内航空旅客需要予測

第一章 国内航空旅客需要予測の前提条件

- 1.1 ; 前提条件(総括表)
- 1.2 ; 予測年次について
- 1.3 ; ゾーン区分(国内)について
- 1.4 ; GDP(国内)の設定について
- 1.5 ; 将来人口の設定について
- 1.6 ; 航空輸送・その他の交通サービス条件について
- 1.7 ; 与件の設定(交通整備プロジェクト)について

第二章 国内航空旅客需要予測モデル

- 2.1 ; 国内航空旅客需要予測モデルの基本的考え方について
- 2.2 ; 国内航空旅客需要予測モデル構築について
- 2.3 ; 国内航空旅客需要予測の現況再現性の検証について

第三章 国内航空旅客需要予測値の算出

- 3.1 ; 国内航空旅客需要予測値の考え方について
- 3.2 ; 背景シナリオのケース設定について
- 3.3 ; 政策シナリオのケース設定について
- 3.4 ; 生成交通量予測結果について
- 3.5 ; 発生・集中交通量予測結果について
- 3.6 ; 地域間分布交通量予測結果について
- 3.7 ; 幹線交通機関分担予測結果について
- 3.8 ; 福岡空港(国内航空旅客)需要予測結果について
- 3.9 ; 複数の国内航空旅客需要予測結果について

第二編 国際航空旅客需要予測

第一章 国際航空旅客需要予測の前提条件

- 1.1 ; 前提条件(総括表)
- 1.2 ; 予測年次について

- 1.3 ; ゾーン区分(海外)について
- 1.4 ; GDP(海外)の設定について
- 1.5 ; 将来の為替の設定について

第二章 国際航空旅客需要予測モデル

- 2.1 ; 国際航空旅客需要予測モデルの基本的考え方について
- 2.2 ; 国際航空旅客需要予測モデル構築について
- 2.3 ; 国際航空旅客需要予測の現況再現性の検証について

第三章 国際航空旅客需要予測値の算出

- 3.1 ; 国際航空旅客需要予測値の考え方について
- 3.2 ; 背景シナリオのケース設定について
- 3.3 ; 政策シナリオのケース設定について
- 3.4 ; 生成交通量予測結果について
- 3.5 ; 発生・集中交通量予測結果について
- 3.6 ; 地域間分布交通量予測結果について
- 3.7 ; 福岡空港(国際航空旅客)需要予測結果について
- 3.8 ; 複数の国際航空旅客需要予測結果について

第三編 航空貨物需要予測

第一章 航空貨物需要予測の前提条件

- 1.1 ; 前提条件(総括表)
- 1.2 ; 予測年次について
- 1.3 ; GDP(国内、海外)の設定について
- 1.4 ; 将来の為替の設定について
- 1.5 ; 航空輸送・その他の交通サービス条件について

第二章 航空貨物需要予測モデル

- 2.1 ; 航空貨物需要予測モデルの基本的考え方について
- 2.2 ; 航空貨物需要予測モデル構築について
- 2.3 ; 航空貨物需要予測の現況再現性の検証について

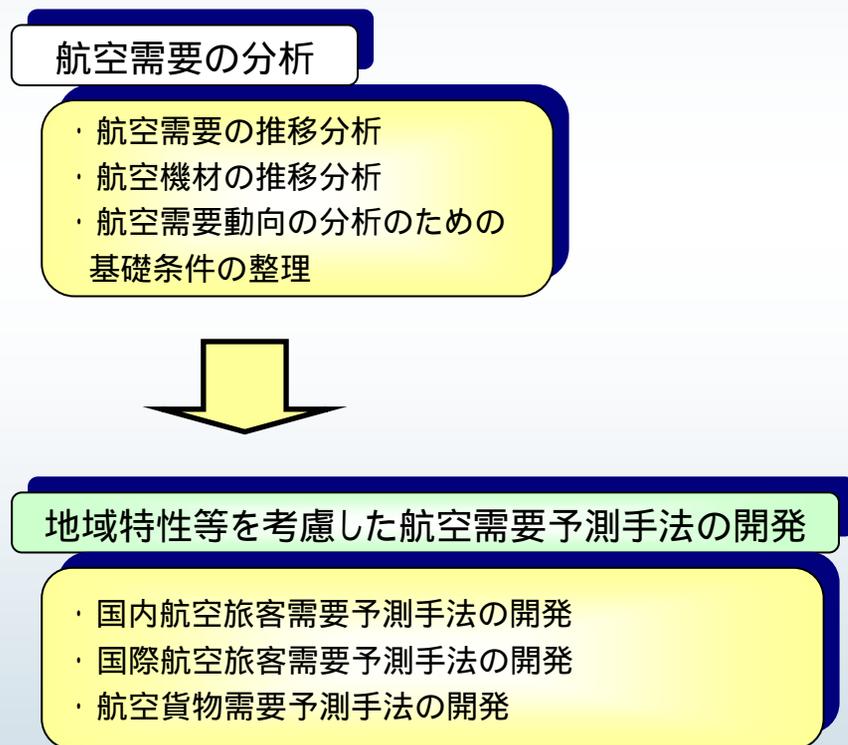
第三章 航空貨物需要予測値の算出

- 3.1 ; 航空貨物需要予測値の考え方について
- 3.2 ; 福岡空港(航空貨物)需要予測結果について

- 調査の目的 -

本調査における航空需要予測の実施については、平成15年度に行った航空需要の分析および航空利用者等の現状・動向等地域特性の分析結果から、平成16年度に前提条件等(経済フレーム、交通機関別サービス等)を整理した上で、地域特性等を考慮した航空需要予測手法の開発に向けた検討を行った。

- 調査のフロー図 -



(はじめに)

1.1 本調査にあたっての航空需要予測の考え方

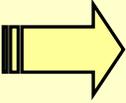
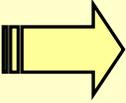
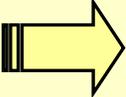
交通政策審議会航空分科会答申(平成14年12月)

将来的に需給が逼迫する等の事態が予想される福岡空港については、
……、各圏域における今後の航空需要の動向等を勘案しつつ、

- 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
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」が必要である。

将来の航空需要の動向等を把握するための航空需要予測

予測精度の向上と合意形成のための分かり易い説明が必要である

- 国内航空旅客需要予測  きめ細かい航空需要予測を行う
- 国際航空旅客需要予測  ・ゾーン区分、交通サービス条件等の設定、政策シナリオの検討
- 航空貨物需要予測  現状を踏まえた航空貨物需要の想定を行う

(第一編 国内航空旅客需要予測)

第一章 国内航空旅客需要予測の前提条件

1.1 前提条件(総括表)

		前提条件
予測年次	2012、2017、2022、2032年	
ゾーン	国内;480ゾーン	
データ	全国幹線旅客純流動調査;2000年、国内航空旅客動態調査;2001年	
GDP(国内)	「政府経済見通し」、「構造改革と経済財政の中期展望について」(平成14年1月25日閣議決定)、参考資料(内閣府作成)及び国土交通省推計	
将来人口	国立社会保障・人口問題研究所、「市区町村別将来推計人口」(平成15年12月)の中位推計値	
航空ネットワーク	既設空港	2000年(2004年)10月時刻表を基に設定
	新設空港	中部、新北九州、神戸、静岡、百里が、2008年度までに供用 中部については、2005年供用
	アクセス鉄道	仙台空港アクセス鉄道が、2007年度までに供用
鉄道ネットワーク	既設路線	2000年(2004年)10月時刻表を基に設定
	品川駅	現況に合わせる
	整備新幹線	東北新幹線;八戸～新函館(フル規格)が開業予定(新青森まで:2010年度、新函館まで:2015年度)(2004年12月政府与党合意)
		北陸新幹線;石動～金沢(スーパー特急)、長野～富山(フル規格)が2013年度に開業予定(沿線都府県で構成する北陸新幹線建設促進同盟会のホームページ)
		九州新幹線;博多～新八代(フル規格)が2010年度開業予定(2004年12月政府与党合意)
在来線等	福岡市営地下鉄七隈線(2005年開業)	
道路ネットワーク	既設	2000年(2004年)時点での高速道路ネットワーク
	新設	・2007年度までに供用予定の高規格幹線道路の整備計画区間 ・(九州・山口地域のみ)地域高規格道路及び一般国道等の5年以内(2007年度)供用予定区間
LOS(時間、運賃)	2000年(2004年)10月時刻表を基に設定	

1.2 予測年次について

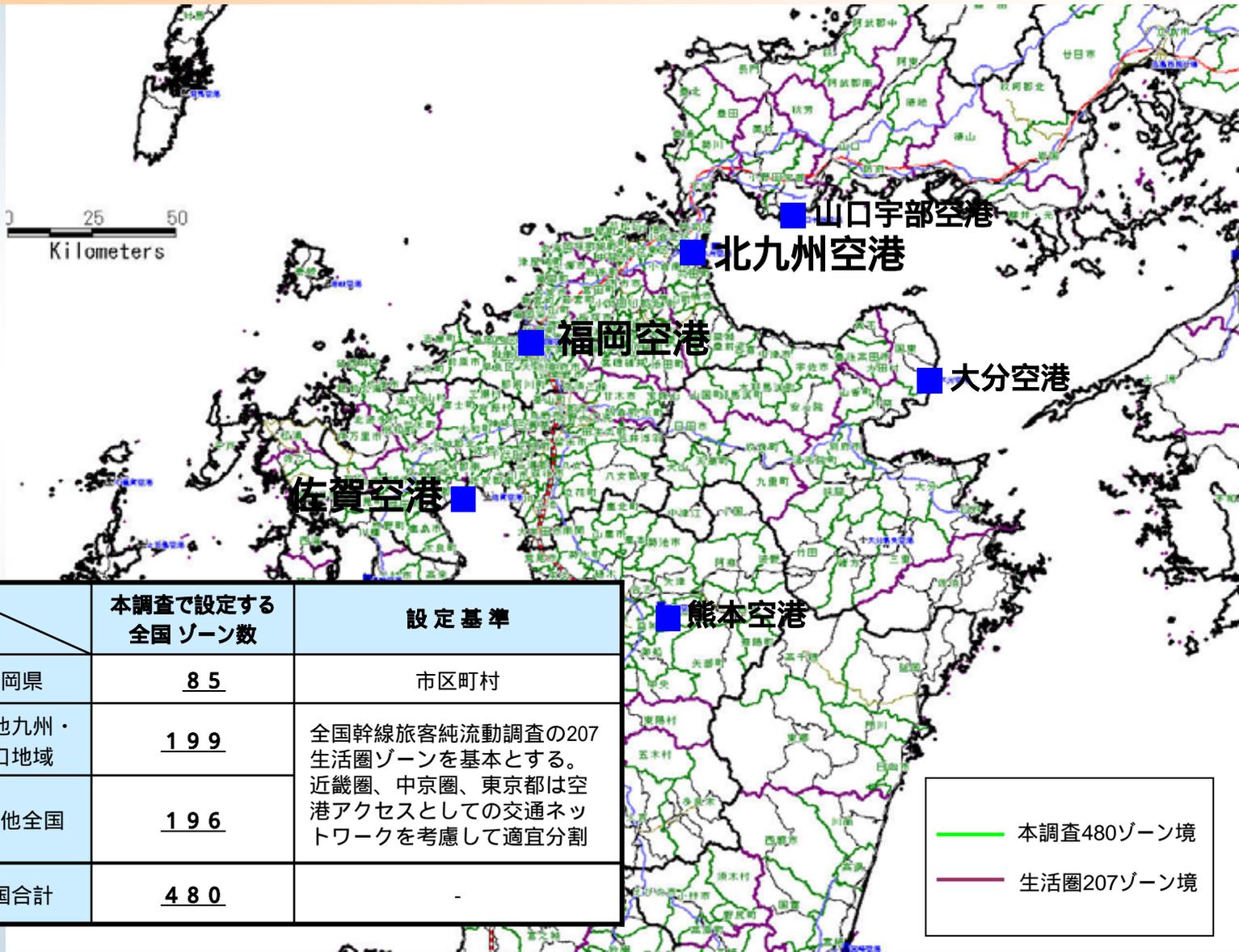
考え方

- 航空局の航空需要予測目標年次を基本とし、中長期的な観点から設定

予測年次の設定

- 予測目標年次・・・2012年、2017年、2022年
- 長期として、2032年を予測

1.3 ゾーン区分(国内)について



	本調査で設定する 全国ゾーン数	設定基準
福岡県	<u>85</u>	市区町村
その他九州・ 山口地域	<u>199</u>	全国幹線旅客純流動調査の207 生活圏ゾーンを基本とする。 近畿圏、中京圏、東京都は空 港アクセスとしての交通ネッ トワークを考慮して適宜分割
その他全国	<u>196</u>	
全国合計	<u>480</u>	-

1.4 GDP(国内)の設定について

GDPの設定(国内)

- 国内航空旅客の生成量は、国内総生産（GDP）の伸びに左右される
- 「政府経済見通し」、「構造改革と経済財政の中期展望について（平成14年1月25日閣議決定）参考資料（内閣府作成）」、「国土交通省推計」等を参考にGDPを設定する

1.5 将来人口の設定について

将来人口の設定

- 国内航空旅客の発生量の予測で考慮します
- 国立社会保障・人口問題研究所において公表されている「市区町村別将来推計人口」（平成15年12月推計）の中位推計を用いる

1.6 航空輸送・その他の交通サービス条件について

航空輸送・その他の交通サービス条件の考え方

- 「国内航空需要予測の一層の精度向上等について」を基本とし、乗換・待ち時間は実態に対応
- 詳細なゾーン区分に対応して細かく交通サービス条件を設定する

航空輸送・その他の交通サービス条件

- 航空の路線、所要時間、航空運賃、運航頻度・・・2000年(2004年)10月時刻表
- 航空運賃は、利用実態データの整備されている正規航空運賃を用いる
- ゾーンの代表地点から空港までのアクセス・イグレス時間
自動車、鉄道、バス、徒歩利用で表現
- 鉄道・バスの路線、所要時間、運賃・料金・・・2000年(2004年)10月時点
- 鉄道乗換時間・待ち時間(主な駅については実態に対応させます)
- バス乗換時間・待ち時間(主な駅については実態に対応させます)

1.7 与件の設定(交通整備プロジェクト)について(1)

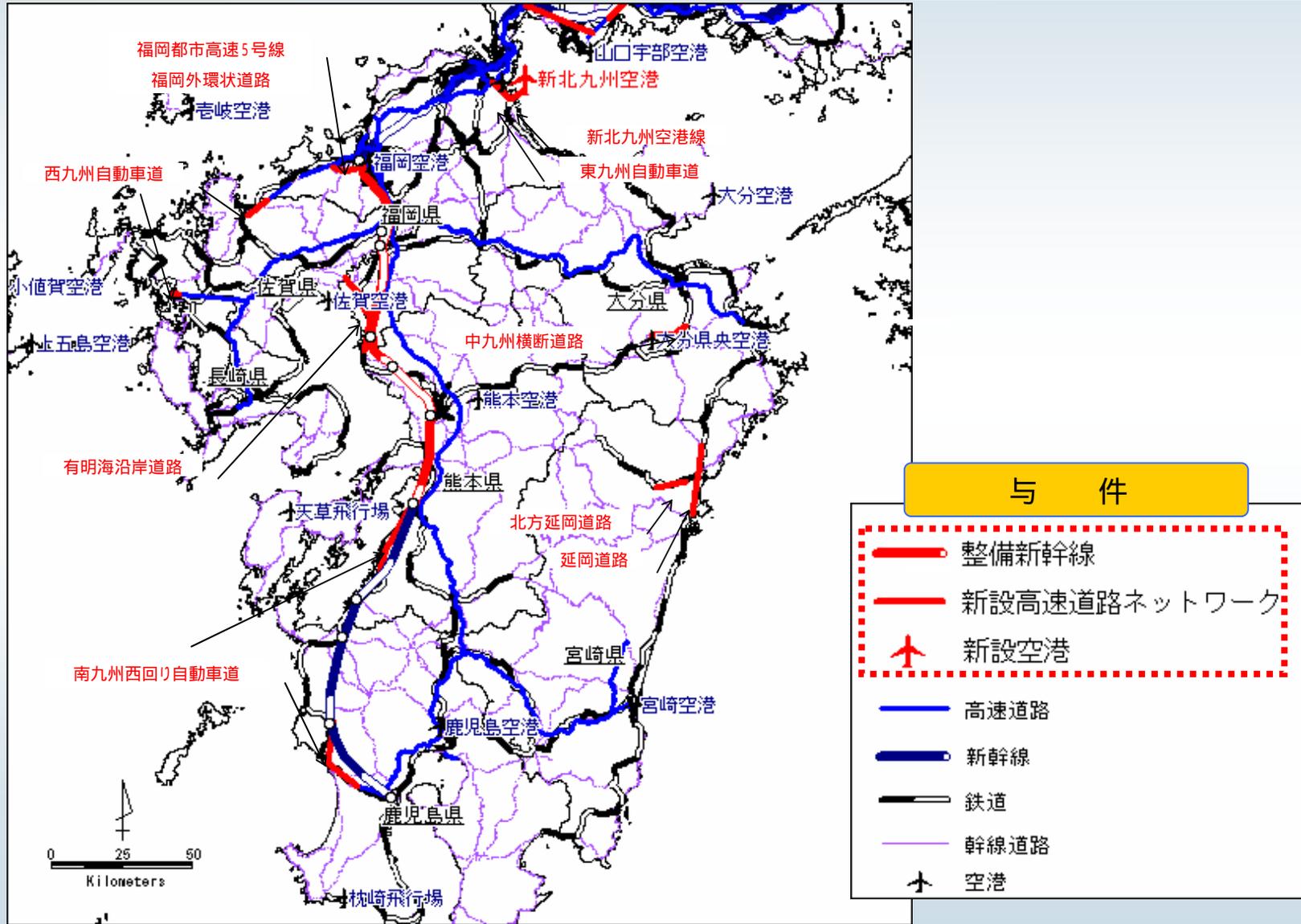
交通整備プロジェクト

- 九州・山口地域の道路系・軌道系の将来ネットワークを、「社会資本整備に係る九州ブロックの将来の姿(九州地方整備局)」等を基本に設定
- 整備時期が明らかになっている計画は与件として考慮

予測年次と与件

	道路系アクセス	軌道系アクセス	予測年次			
			2012	2017	2022	2032
与件	2008年度までに整備される高規格幹線道路、地域高規格道路等	九州新幹線 (鹿児島ルート全線開業)	○	○	○	○

1.7 与件の設定(交通整備プロジェクト)について(2)



出典；社会資本整備に係る九州ブロックの将来の姿（九州地方整備局）、みらいビジョン中国21”2004”（中国地方整備局等）

第二章 国内航空旅客需要予測モデル

2.1 国内航空旅客需要予測モデルの基本的考え方について

国内航空旅客需要予測モデルの基本的考え方

- 航空旅客需要予測の過程についての分かり易い説明
- 論理性の確保



■ 四段階推計法の適用

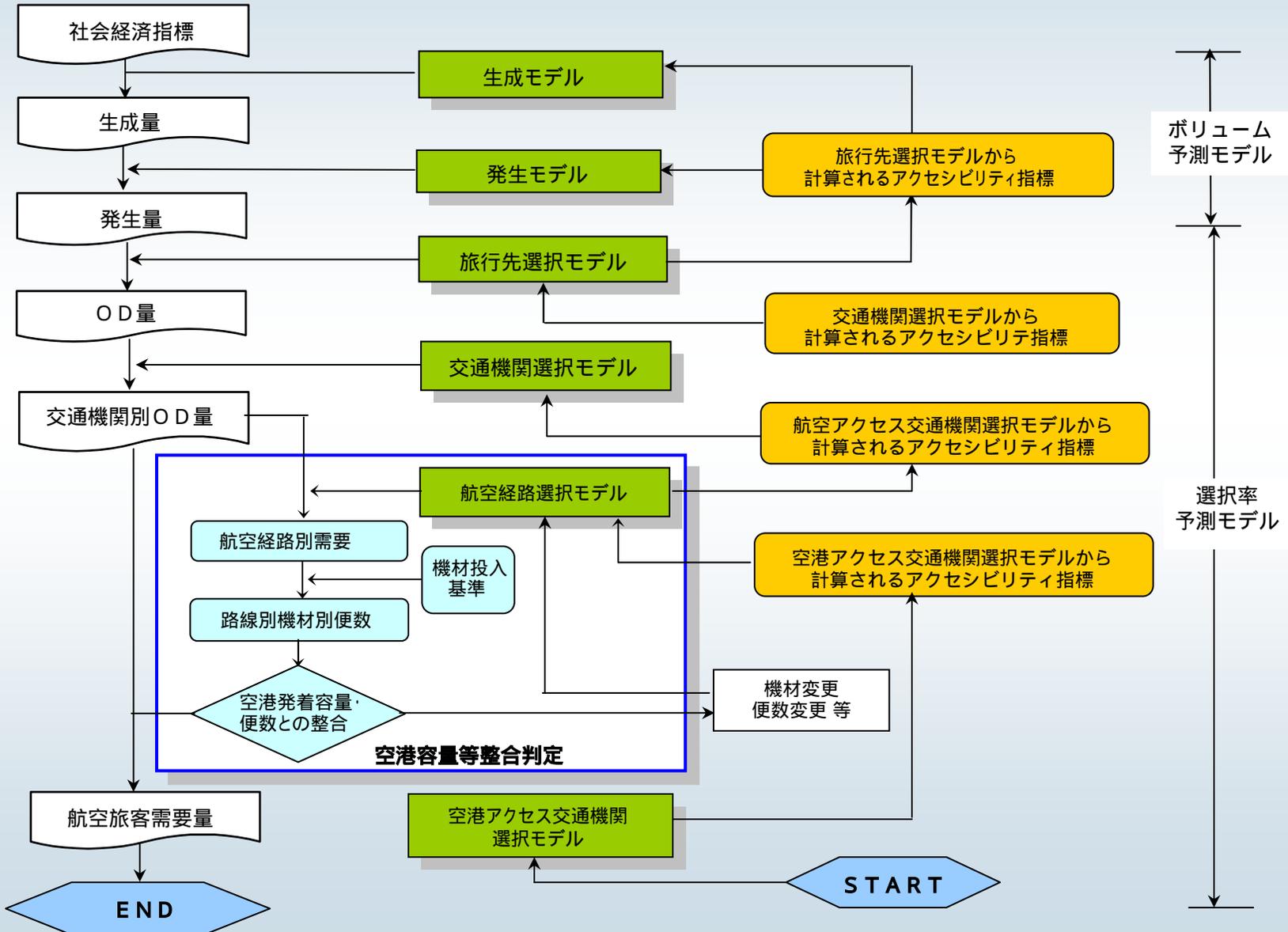
< 四段階推計法とは >

四段階推計法は、航空旅客需要予測のステップを、

- ・「全国生成交通量の予測・地域別発生交通量の予測」
- ・「地域間分布交通量の予測」
- ・「交通機関別分担交通量の予測」
- ・「路線別配分交通量の予測」

の四段階に分け、それぞれのステップごとに推計する手法である。

2.2 国内航空旅客需要予測モデル構築について



2.3 国内航空旅客需要予測の現況再現性の検証について

	空港	空港	再現値 (万人/年)	実績値 (万人/年)	再現/ 実績
実績値が60万人以上の路線	東京	福岡	762.6	798.9	0.95
	関西	福岡	93.4	92.3	1.01
	大阪	福岡	173.2	134.6	1.29
	宮崎	福岡	67.7	63.0	1.07
	鹿児島	福岡	83.6	71.5	1.17
	新千歳	福岡	86.0	60.5	1.42
	那覇	福岡	150.0	130.0	1.15
	名古屋	福岡	122.9	138.5	0.89
全路線	福岡空港発着計		1688.8	1673.5	1.01

実績値 出典:平成12年度 航空輸送統計年報(国土交通省)

実績値とモデル再現値(福岡空港発着計;全路線)の比が、1.01と高い現況再現結果となっている。

(第二編 国際航空旅客需要予測)

第一章 国際航空旅客需要予測の前提条件

1.1 前提条件(総括表)

		前提条件	
予測年次	2012、2017、2022、2032年		
ゾーン	国内;480ゾーン、海外;20ゾーン		
データ	全国幹線旅客純流動調査;2000年、国内航空旅客動態調査;2001年、国際航空旅客動態調査;1999年		
GDP(海外)	アジア地域 ; 2010年まで:経済企画庁「アジア経済1999」(1999年6月) 2011年以降:「2020年の世界経済」(OECD1997) アメリカ ; 2010年まで:米国大統領府行政管理予算局(OMB)(2001年8月) 2011年以降:「2020年の世界経済」(OECD1997)		
将来の為替	対USDレート;115円/USD 対ウォンレート;9.60円/100ウォン		
航空ネットワーク	既設空港	2000年(2004年)10月時刻表を基に設定	
	新設空港	中部、新北九州、神戸、静岡、百里が、2008年度までに供用 中部については、2005年供用	
	アクセス鉄道	仙台空港アクセス鉄道が、2007年度までに供用	
鉄道ネットワーク	既設路線	2000年(2004年)10月時刻表を基に設定	
	品川駅	現況に合わせる	
	整備新幹線	東北新幹線;八戸～新函館(フル規格)が開業予定(新青森まで:2010年度、 新函館まで:2015年度) (2004年12月政府与党合意)	
		北陸新幹線;石動～金沢(スーパー特急)、長野～富山(フル規格)が2013年度に開業予定 (沿線都府県で構成する北陸新幹線建設促進同盟会のホームページ)	
		九州新幹線;博多～新八代(フル規格)が2010年度開業予定 (2004年12月政府与党合意)	
在来線等	福岡市営地下鉄七隈線 (2005年開業)		
道路ネットワーク	既設	2000年(2004年)時点での高速道路ネットワーク	
	新設	・2007年度までに供用予定の高規格幹線道路の整備計画区間 ・(九州・山口地域のみ)地域高規格道路及び一般国道等の5年以内(2007年度)供用予定区間	
LOS(時間、運賃)	2000年(2004年)10月時刻表を基に設定		

1.2 予測年次について

考え方

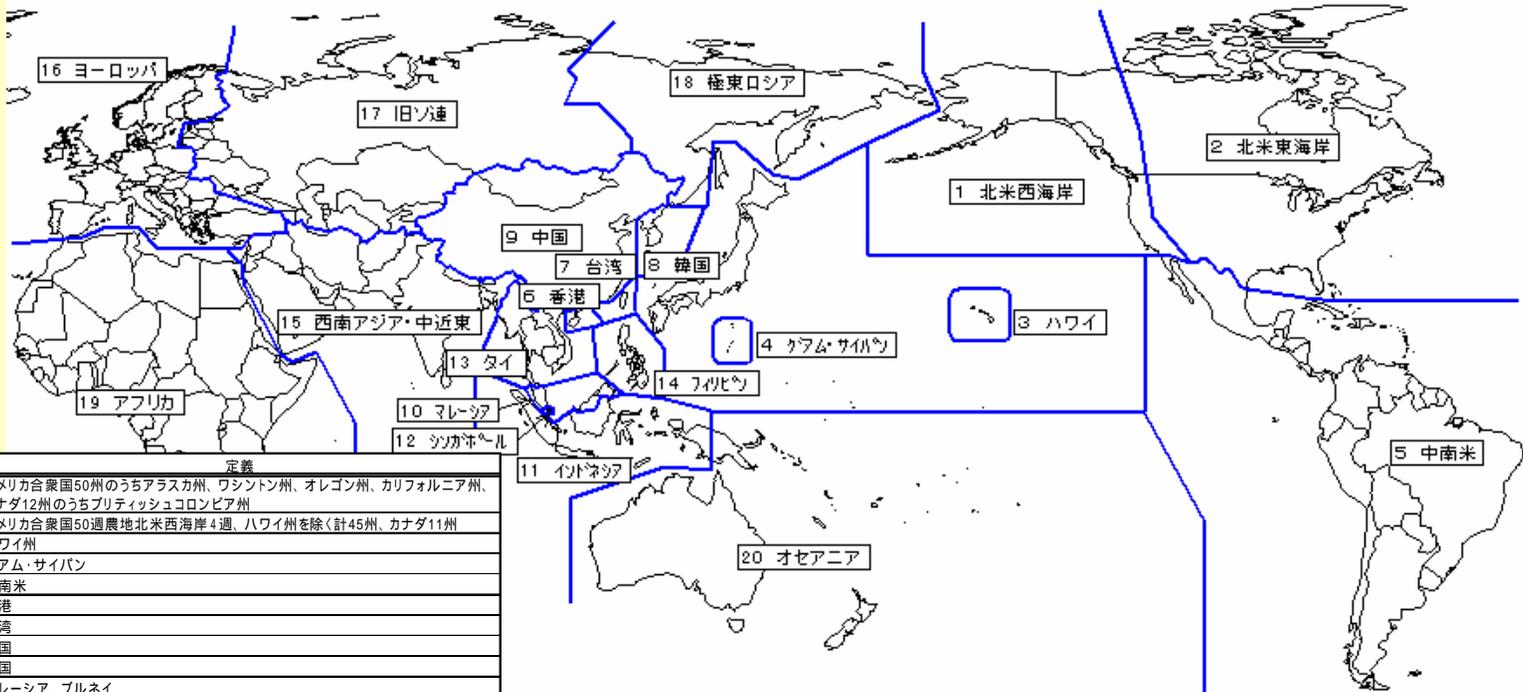
- 航空局の航空需要予測目標年次を基本とし、中長期的な観点から設定

予測年次の設定

- 予測目標年次・・・2012年、2017年、2022年
- 長期として、2032年を予測

1.3 ゾーン区分(海外)について

- 海外については、『20ゾーン』に区分
- 特に、近年航空需要増加が著しいアジア地域は、『10ゾーン』に区分



地域ブロック名	定義
1 北米西海岸	アメリカ合衆国50州のうちアラスカ州、ワシントン州、オレゴン州、カリフォルニア州、カナダ12州のうちブリティッシュコロンビア州
2 北米東海岸	アメリカ合衆国50州のうち北米西海岸4州、ハワイ州を除く46州、カナダ11州
3 ハワイ	ハワイ州
4 グアム・サイパン	グアム・サイパン
5 中南米	中南米
6 香港	香港
7 台湾	台湾
8 韓国	韓国
9 中国	中国
10 マレーシア	マレーシア、ブルネイ
11 インドネシア	インドネシア
12 シンガポール	シンガポール
13 タイ	ベトナム、ラオス、カンボジア、タイ、ミャンマー
14 フィリピン	フィリピン
15 西南アジア・中近東	インド、パングラディッシュ、パキスタン、スリランカ、イラン、カタール、バーレーン、サウジアラビア等
16 ヨーロッパ	旧ソ連を除くヨーロッパ諸国
17 旧ソ連	極東ロシアを除く旧ソ連
18 極東ロシア	バイカル湖付近以東(イルクーツク、ハバロフスク、ウラジオストク、ユジフサハリンスク)
19 アフリカ	エジプト等アフリカ諸国
20 オセアニア	オーストラリア、ニュージーランド、バブアニューギニア、フィジー、タヒチ

注)アジア：香港、台湾、韓国、中国、マレーシア、インドネシア、シンガポール、タイ、フィリピン

海外ゾーンの区分

1.4 GDP(海外)の設定について

GDPの設定(海外)

- 国際航空旅客の生成量は、海外の国内総生産（GDP）の伸びに左右される
- 海外のGDPについては、以下のように設定する。
 - アジア地域 ; 2010年まで：経済企画庁「アジア経済1999」（1999年6月）
2011年以降：「2020年の世界経済」（OECD1997）
 - アメリカ ; 2010年まで：米国大統領府行政管理予算局（OMB）（2001年8月）
2011年以降：「2020年の世界経済」（OECD1997）

1.5 将来の為替の設定について

将来の為替の設定

- 長期にわたった為替レートの子測値がないため、近年のレートを参考子設定する
- 対USDレート ; 115 円 / USD (1995年 ~ 2004年の10年平均)
- 対ウォンレート ; 9.60 円 / 100 ウォン (完全変動相場制移行後の1998年 ~ 2004年の平均)

第二章 国際航空旅客需要予測モデル

2.1 国際航空旅客需要予測モデルの基本的考え方について

国際航空旅客需要予測モデルの基本的考え方

- 航空旅客需要予測の過程についての分かり易い説明
- 論理性の確保



■ 四段階推計法の適用

< 四段階推計法とは >

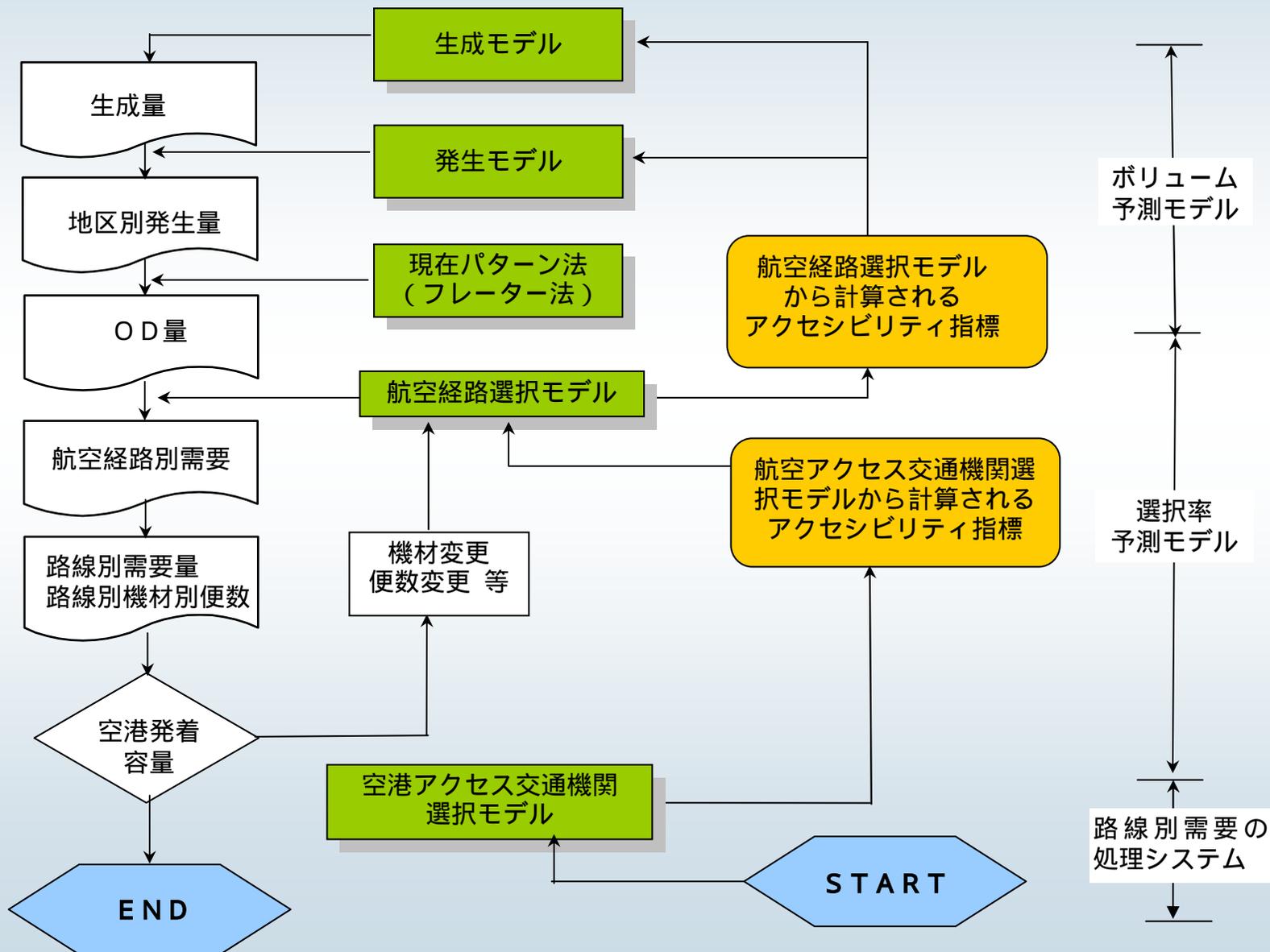
四段階推計法は、航空旅客需要予測のステップを、

- ・「全国生成交通量の予測・地域別発生交通量の予測」
- ・「地域間分布交通量の予測」
- ・「交通機関別分担交通量の予測」
- ・「路線別配分交通量の予測」

の四段階に分け、それぞれのステップごとに推計する手法である。

注) 国際航空旅客は、交通機関別分布交通量が航空機のみである。

2.2 国際航空旅客需要予測モデル構築について



2.3 国際航空旅客需要予測の現況再現性の検証について

アジア

(往復)

空港	ゾーン区分	1999年 再現値 (万人/年)	1999年 実績値 (万人/年)	再現/ 実績
福岡	香港	12.4	12.3	1.01
	台湾	34.0	35.3	0.96
	韓国	79.0	78.5	1.01
	中国	26.8	29.3	0.91
	マレーシア	2.4	3.3	0.74
	インドネシア	0.4	0.3	1.24
	シンガポール	8.8	11.0	0.80
	タイ	7.6	9.3	0.82
	フィリピン	3.0	4.4	0.68
	西南アジア	0.2	0.2	0.97

北南米 ヨーロッパ等

(往復)

空港	ゾーン区分	1999年 再現値 (万人/年)	1999年 実績値 (万人/年)	再現/ 実績
福岡	北米西海岸	2.6	2.8	0.93
	北米東海岸	2.8	5.2	0.54
	ハワイ	17.6	21.8	0.81
	グアム	10.2	10.6	0.96
	中南米	0.2	0.0	-
	ヨーロッパ	4.4	1.6	2.75
	旧ソ連	0.0	0.0	-
	極東ロシア	0.0	0.0	-
	アフリカ	0.0	0.0	-
	オセアニア	5.4	2.2	2.45
福岡空港 計		218.4	228.0	0.96

実績値 平成11年度 国際航空旅客動態調査(国土交通省)より集計

実績値とモデル再現値(福岡空港国際線出発計;全路線)の比が、0.96 と高い現況再現結果となっている。

空港利用者の予測にあたっては、出発と同数の到着があるものとする。

(第三編 航空貨物需要予測)

第一章 航空貨物需要予測の前提条件

1.1 前提条件(総括表)

		前提条件	
予測年次	2012、2017、2022、2032年		
ゾーン	国内;480ゾーン、海外;20ゾーン		
GDP(国内)	「政府経済見通し」、「構造改革と経済財政の中期展望について」(平成14年1月25日閣議決定)、 参考資料(内閣府作成)及び国土交通省推計		
GDP(海外)	アジア地域 ; 2010年まで:経済企画庁「アジア経済1999」(1999年6月) 2011年以降:「2020年の世界経済」(OECD1997) アメリカ ; 2010年まで:米国大統領府行政管理予算局(OMB)(2001年8月) 2011年以降:「2020年の世界経済」(OECD1997)		
将来の為替	対USDドルレート;115円/USDドル 対ウォンレート;9.60円/100ウォン		
航空ネットワーク	既設空港	2000年(2004年)10月時刻表を基に設定	
	新設空港	中部、新北九州、神戸、静岡、百里が、2008年度までに供用 中部については、2005年供用	
	アクセス鉄道	仙台空港アクセス鉄道が、2007年度までに供用	
鉄道ネットワーク	既設路線	2000年(2004年)10月時刻表を基に設定	
	品川駅	現況に合わせる	
	整備新幹線	東北新幹線;八戸～新函館(フル規格)が開業予定(新青森まで:2010年度、 新函館まで:2015年度) (2004年12月政府与党合意)	
		北陸新幹線;石動～金沢(スーパー特急)、長野～富山(フル規格)が2013年度に開業予定 (沿線都府県で構成する北陸新幹線建設促進同盟会のホームページ)	
		九州新幹線;博多～新八代(フル規格)が2010年度開業予定 (2004年12月政府与党合意)	
在来線等	福岡市営地下鉄七隈線 (2005年開業)		
道路ネットワーク	既設	2000年(2004年)時点での高速道路ネットワーク	
	新設	・2007年度までに供用予定の高規格幹線道路の整備計画区間 ・(九州・山口地域のみ)地域高規格道路及び一般国道等の5年以内(2007年度)供用予定区間	
LOS(時間、運賃)	2000年(2004年)10月時刻表を基に設定		

1.2 予測年次について

考え方

- 航空局の航空需要予測目標年次を基本とし、中長期的な観点から設定

予測年次の設定

- 予測目標年次・・・2012年、2017年、2022年
- 長期として、2032年を予測

1.3 GDP (国内、海外) の設定について

GDP の設定 (国内)

- 「政府経済見通し」、「構造改革と経済財政の中期展望について（平成14年1月25日閣議決定）参考資料（内閣府作成）」、「国土交通省推計」等を参考にGDPを設定する

GDP の設定 (海外)

- 海外のGDPについては、以下のように設定する。
 - アジア地域 ; 2010年まで：経済企画庁「アジア経済1999」（1999年6月）
2011年以降：「2020年の世界経済」（OECD1997）
 - アメリカ ; 2010年まで：米国大統領府行政管理予算局（OMB）（2001年8月）
2011年以降：「2020年の世界経済」（OECD1997）

1.4 将来の為替の設定について

将来の為替の設定

- 長期にわたった為替レートの予測値がないため、近年のレートを参考に設定する
- 対USDレート ; 115 円 / USDoll (1995年～2004年の10年平均)
- 対ウォンレート ; 9.60 円 / 100 Won (完全変動相場制移行後の1998年～2004年の平均)

1.5 航空輸送・その他の交通サービス条件について

航空輸送・その他の交通サービス条件の設定

- 「国内航空需要予測の一層の精度向上等について」を基本とする
- 詳細なゾーン区分に対応して細かく交通サービス条件等を設定する

第二章 航空貨物需要予測モデル

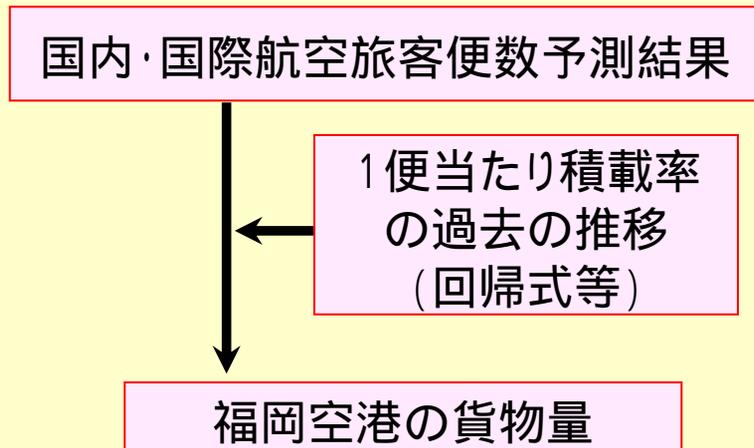
2.1 航空貨物需要予測モデルの基本的考え方について

航空貨物需要予測モデルの基本的考え方

- 航空貨物需要動向を簡易に想定(参考値とする)
- ベリー貨物を対象とする(現状はベリー貨物のみで対応)

《手法 - 1》

- 航空旅客需要予測結果の旅客便数と1便当たり積載率の過去の推移から想定



《手法 - 2》

- 貨物生成量とGDP若しくは、GRP、為替等の相関式と現状の空港利用割合から想定

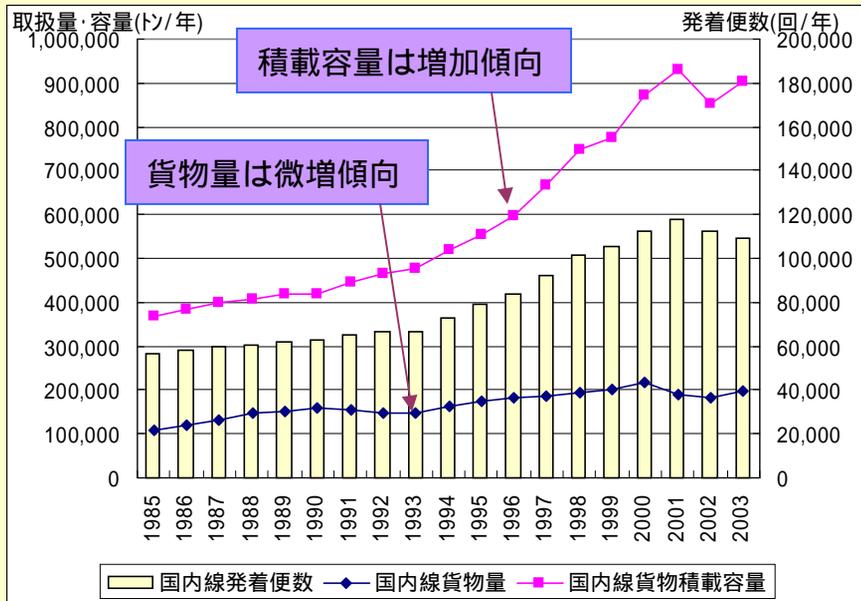


2.2 航空貨物需要予測モデル構築について(1)

《手法 - 1》 航空旅客需要予測結果の発着便数と1便あたり積載率の過去の推移

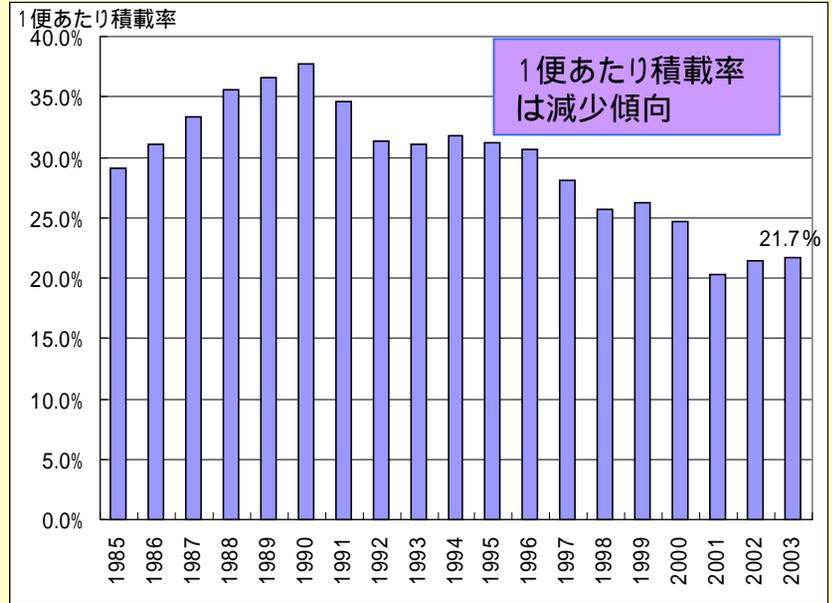
国内線

福岡空港の貨物量と発着便数



貨物取扱量・便数 : 航空輸送統計年報(国土交通省)
貨物容量 : 使用機材より推計

1便あたり積載率



積載率 : 航空輸送統計年報(国土交通省)より算出

将来の発着便数は、需要予測
による設定結果を用いる。

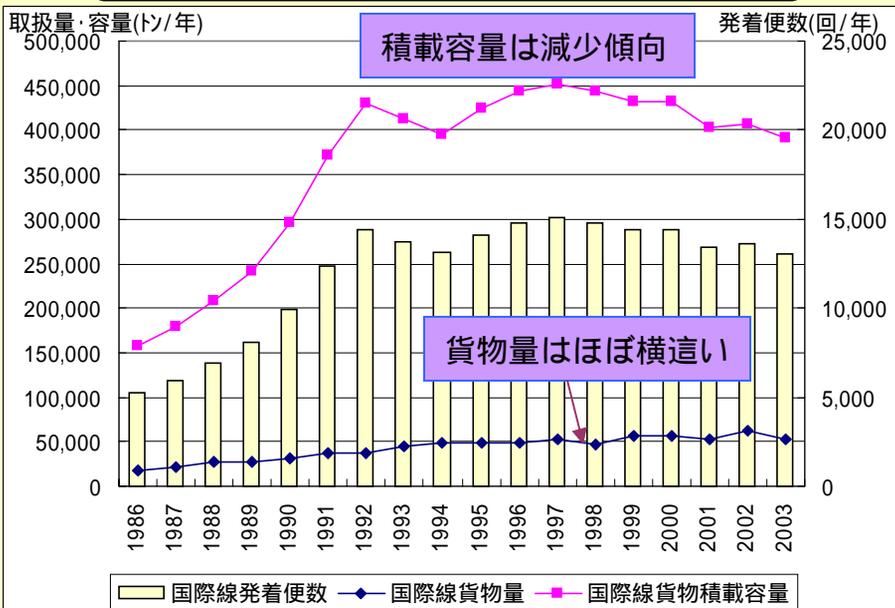
1便あたり積載率の減少は発着便数の増加
による影響と考えられるため、将来の
積載率は最新年次の21.7%を用いる。

2.2 航空貨物需要予測モデル構築について(2)

《手法 - 1》 航空旅客需要予測結果の発着便数と1便あたり積載率の過去の推移

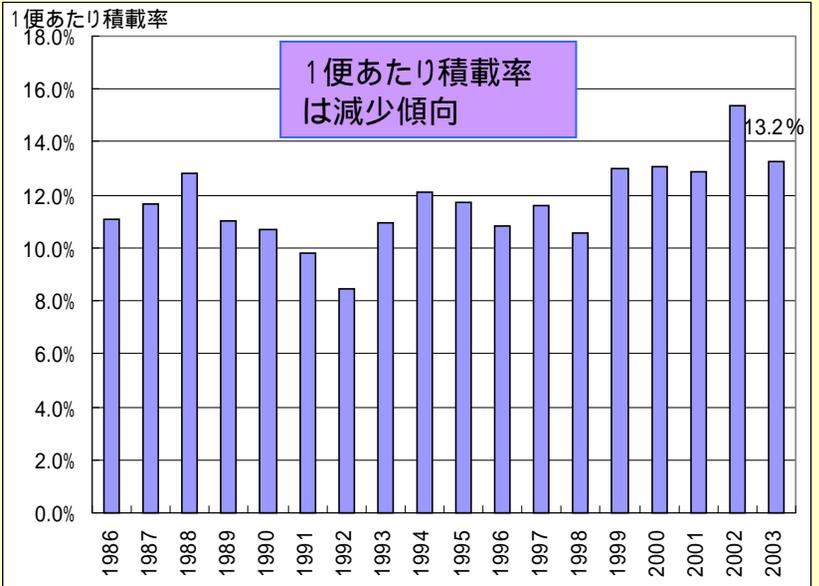
国際線

福岡空港の貨物量と発着便数



貨物取扱量・便数 : 空港管理状況調書 (国土交通省)
 貨物容量 : 1便あたり30トンとした
 (「国際航空貨物需要推計調査報告書」(H13、国土交通省))

1便あたり積載率



積載率 : 空港管理状況調書 (国土交通省)より算出

将来の発着便数は、需要予測による設定結果を用いる。

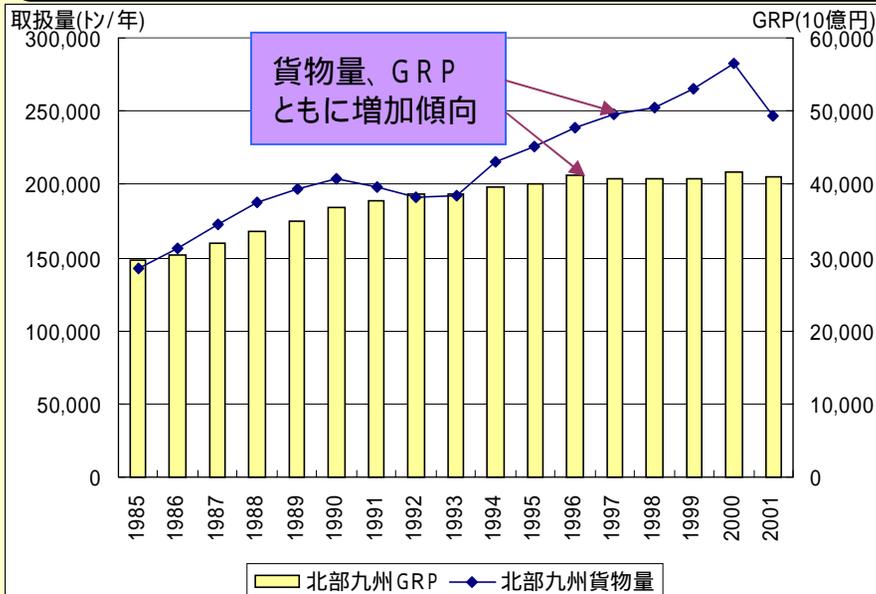
1便あたり積載率の推移に顕著な傾向はみられないため、将来の積載率は最新年次の13.2%を用いる。

2.2 航空貨物需要予測モデル構築について(3)

《手法 - 2》 貨物生成量とG R Pの相関式と現状の空港利用割合から想定

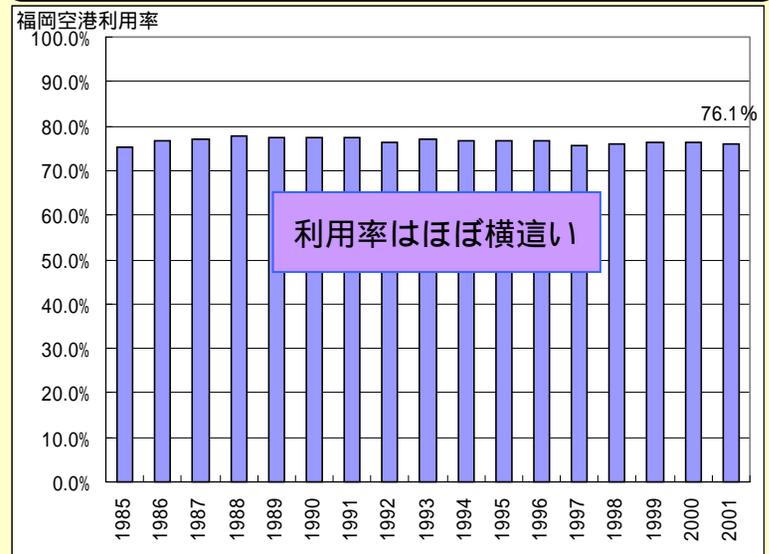
国内線

北部九州の航空貨物量とGRP



輸送量 : 航空輸送統計年報(国土交通省)
 GRP : 県民経済計算年報(内閣府)H16(H7暦年基準)
 注)北部九州:福岡・佐賀・長崎・大分・熊本・山口の6県

北部九州のうち福岡空港利用率



利用割合 : 航空輸送統計年報(国土交通省)より算出

将来の北部九州貨物量は、GRPとの相関式により推計する。

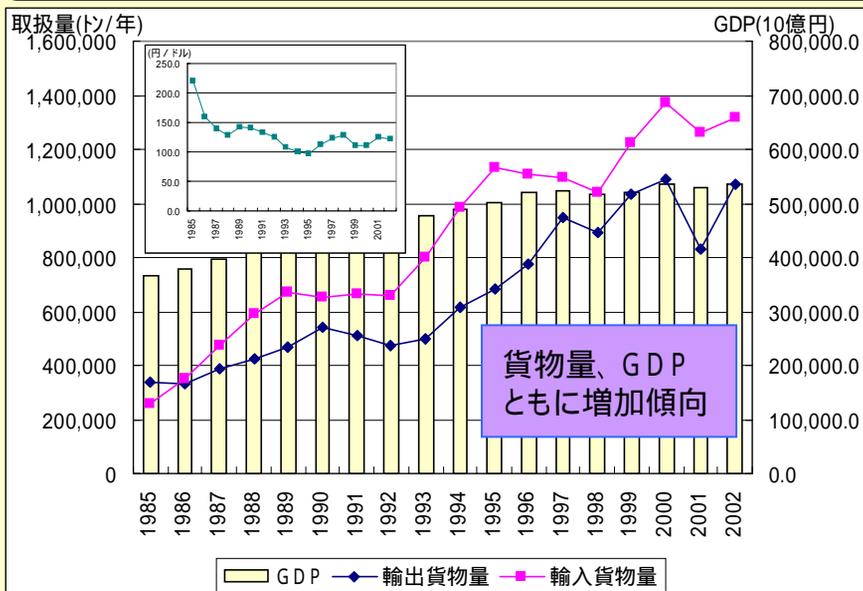
福岡空港利用率はほとんど変化がないため将来の利用率は最新年次の76.1%を用いる。

2.2 航空貨物需要予測モデル構築について(4)

《手法 - 2》 貨物生成量とGDP、為替の相関式と現状の空港利用割合から想定

国際線

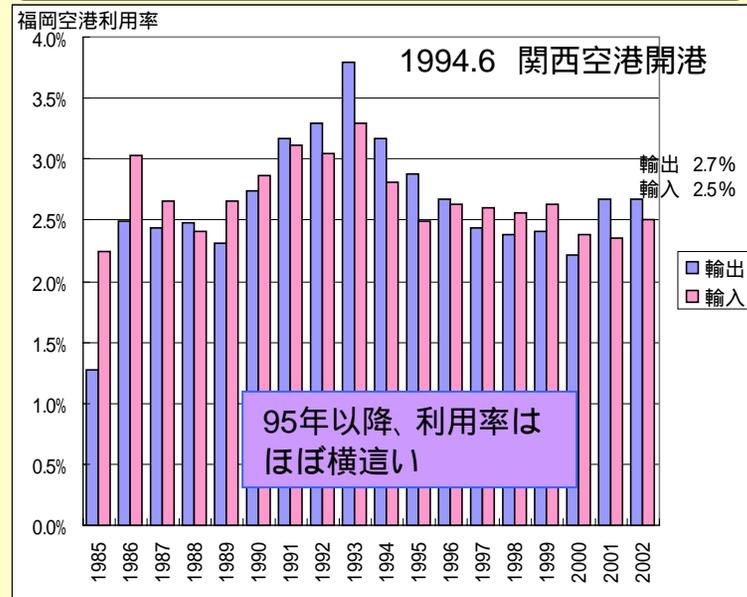
全国の航空貨物量(直送貨物)とGDP、為替



輸送量 : 日本出入航空貨物取扱実績(国土交通省)
 GDP : 国民経済計算年報(内閣府)H16(H7暦年基準)
 円/ドル: 国民経済計算年報(内閣府)H16

将来の全国航空貨物量は、GDPおよび為替との相関式により推計する。

全国のうち福岡空港利用率



利用割合 : 日本出入航空貨物取扱実績(国土交通省)より算出

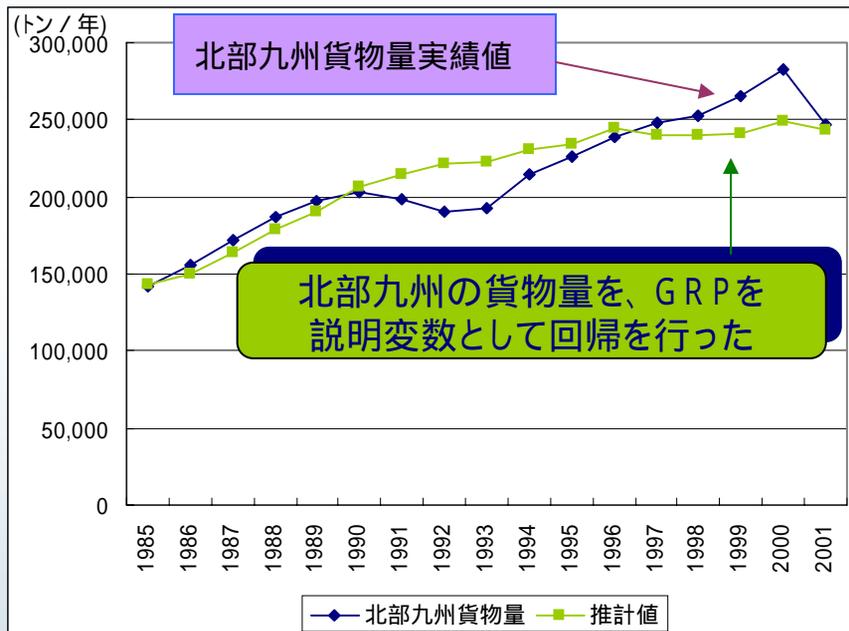
最近数年における福岡空港利用率はほとんど変化がないため、将来の利用率は最新年次の輸出2.7%、輸入2.5%を用いる。35

2.3 航空貨物需要予測の現況再現性の検証について(1)

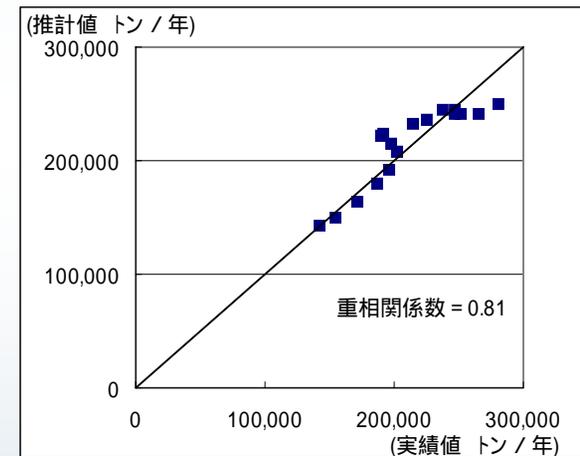
国内線

手法1 実績における最新の積載率を用いるため、現況再現は不要

手法2 北部九州の取扱実績とGRPによって回帰



輸送量 : 航空輸送統計年報(国土交通省)
GRP : 県民経済計算年報(内閣府)H16(H7暦年基準)
注) 北部九州: 福岡・佐賀・長崎・大分・熊本・山口の6県



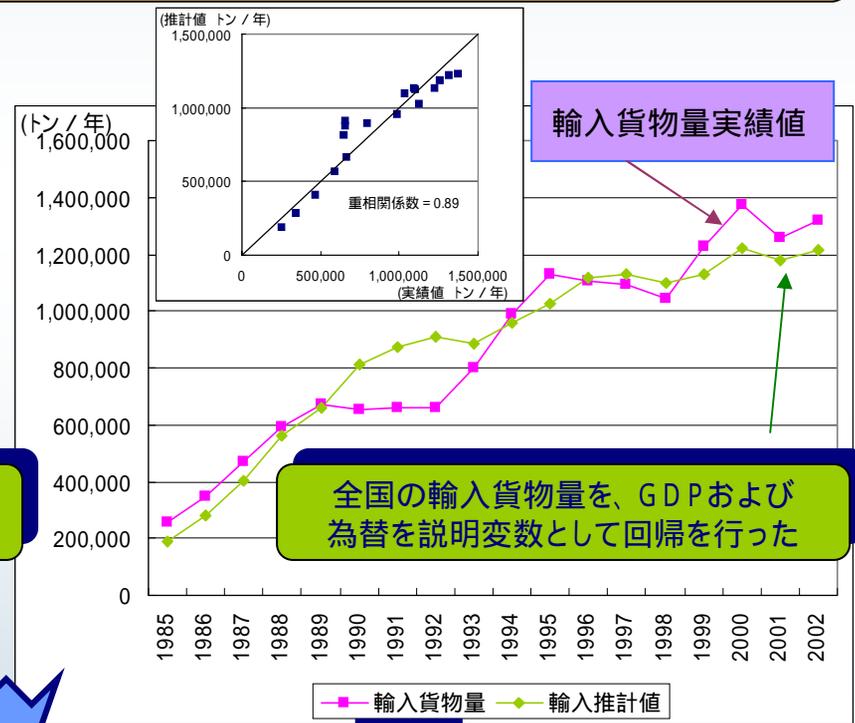
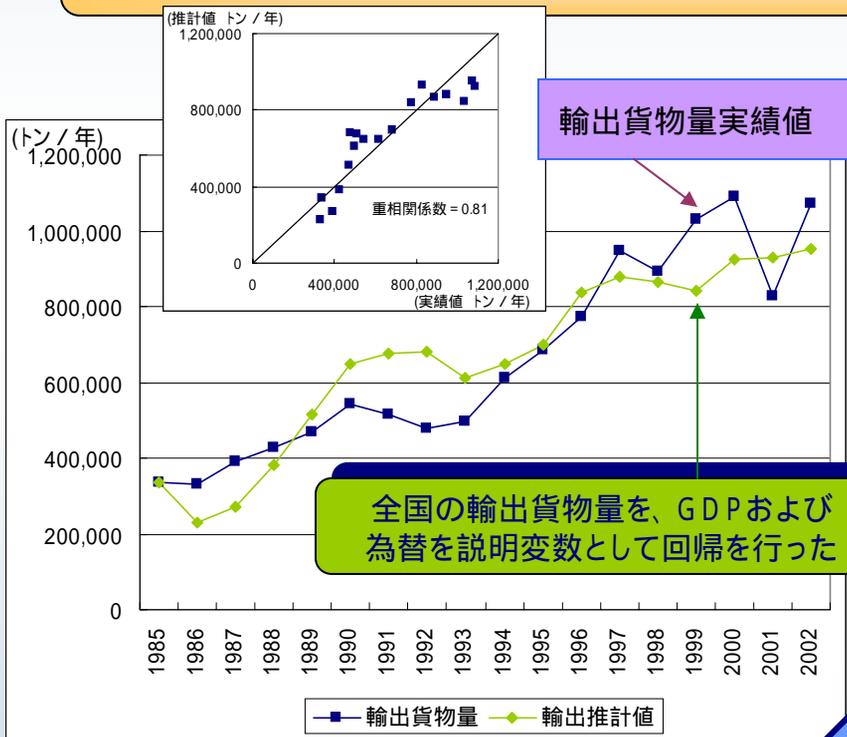
回帰による推計値と実績値の重相関係数 0.81と高い相関が得られた。

2.3 航空貨物需要予測の現況再現性の検証について(2)

国際線

手法1 実績における最新の積載率を用いるため、現況再現は不要

手法2 全国の実績とGDP、為替によって回帰



輸送量 : 日本出入航空貨物取扱実績 (国土交通省)
 GDP : 国民経済計算年報 (内閣府) H16 (H7暦年基準)
 円/ドル: 国民経済計算年報 (内閣府) H16

回帰による推計値と実績値の重相関係数 0.81 ~ 0.89と高い相関が得られた。