

1. 近隣空港との連携について

3) 利用制限型と需要誘発型の検証

(1) 国内外の複数空港の連携事例

近隣空港との連携を検討するにあたっては、国内外の複数空港の連携事例を参考にしました。

複数空港の連携事例としては、国内では首都圏(成田・羽田)や近畿圏(関西・伊丹・神戸)、海外ではロンドン都市圏、ソウル都市圏、サンフランシスコ湾岸地域などがあります。

これらの国内外の事例と比較すると、北部九州の3空港(福岡・新北九州・佐賀)は、

- ・巨大な人口、経済を有する地域と比較すると航空需要は小さい
- ・福岡市中心部から各空港までの距離の差が大きい
- ・地域内での航空需要は福岡都市圏に一極集中している

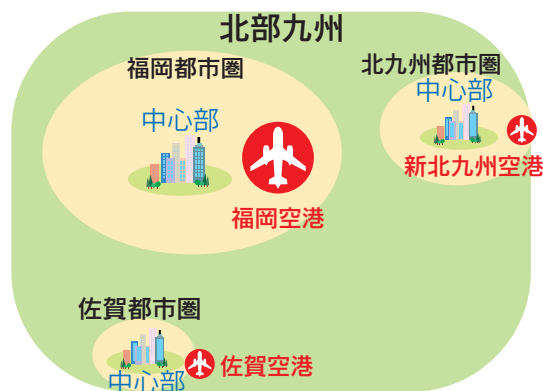
などの違いがあります。

このため、航空ネットワークが充実し、九州各地からのアクセスも良い福岡空港に需要が集中し、近隣空港では、東京便など高需要路線以外は成立しづらい状況となっています。

北部九州での空港の連携を考える場合、これらの相違点や世界的な航空自由化の流れに十分留意する必要があります。

以下、

- ①大都市圏内に複数空港がある事例
 - ②都市圏の郊外に新空港を建設した事例
 - ③複数都市圏のそれぞれに空港がある事例
- に分けて、検証します。



1. 近隣空港との連携について

3) 利用制限型と需要誘発型の検証

①大都市圏内に複数空港がある事例

- ・ロンドン(イギリス)
- ・パリ(フランス)
- ・ニューヨーク(アメリカ) など

1. 主な特徴

(地域特性、空港の立地特性等)

- ・世界有数の大都市圏であり、航空需要も大きい。
- ・複数の空港は同じ都市圏内に位置し、中心部からの距離は、空港間で大きな差はない。

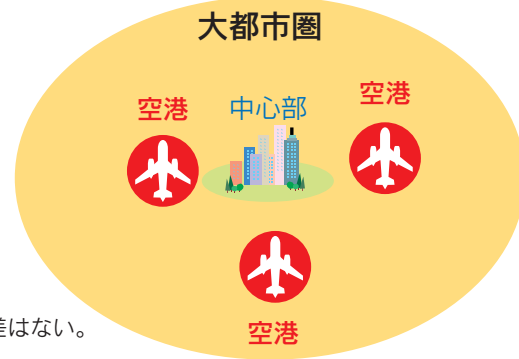
(規制・制限等)

- ・各空港の能力等に応じて、混雑緩和を図るための制限(長距離路線の乗入制限、混雑時間帯での貨物専用便等の乗入制限など)が一部存在する場合もあるが、利用空港の選択は基本的に航空会社に任されている。

(各空港の利用状況)

- ・複数の空港で、その能力に応じた大きな需要がある。

2. 連携の考え方(例:ロンドン、パリ、ニューヨーク)



空港名 (中心部との距離)	滑走路	連携の考え方	主な就航路線
ヒースロー (約24km)	3,902m 3,658m 1,966m	混雑時間帯から貨物専用便、一般航空を排除	国際線(全方面) 国内線
ガトウィック (約39km)	3,159m 2,565m	混雑時間帯から貨物専用便、一般航空を排除	国際線 国内線
スタンステッド (約50km)	3,048m	利用制限はない	国際線(欧州方面) 国内線・貨物専用便
ロンドン・ルートン (約43km)	2,160m	利用制限はない	国際線(欧州方面) 国内線
ロンドン・シティ (約10km)	1,508m	利用制限はない	国際線(欧州方面) 国内線

空港名 (中心部との距離)	滑走路	連携の考え方	主な就航路線
シャルルドゴール (約23km)	4,215m 4,200m 2,700m×2	利用制限はない	国際線(全方面) 国内フィーダー線
オルリー (約14km)	3,650m 3,320m 2,400m	航空会社毎の便数上限設定あり ただし路線毎の旅客数に応じて一定座席以上の機材を使用すれば制限は免除	国際線(欧州、アフリカ方面) 国内線

空港名 (中心部との距離)	滑走路	連携の考え方	主な就航路線
ジョン・F・ケネディ (約19km)	4,442m 3,460m 3,048m 2,560m	利用制限はない	国際線(全方面) 国内線
ニューアーク・リバティ (約16km)	3,353m 3,048m 2,073m	利用制限はない	国際線 国内線
ラガーディア (約10km)	2,134m×2	直行便は運航距離1,500NM(約2,800km)以内原則制限	国際線(カナダ・中南米方面) 国内線

3. 北部九州との違い

○ロンドン、パリ、ニューヨークなどでは、都市圏の航空需要が大きく、かつ中心部から各空港への距離の差が小さいため、複数の空港それぞれに大きな需要があり、各空港で航空路線やアクセス交通が充実するなど高い利便性が確保されている。よって、その能力や利便性に応じた市場原理に基づく連携がなされている。

4. 北部九州での留意点

- 世界有数の大都市圏と比べ、北部九州は人口、経済がそれほど大きくなく、航空需要も世界有数の大都市圏ほど大きくない。さらに、新北九州空港、佐賀空港は福岡都市圏の外にあり、福岡空港と比べ福岡市中心部から両空港まではかなり遠い。
- 以上のことから、市場原理のもとで、最も需要が大きく利便性の高い福岡空港に利用者、航空会社とも集中するのは必然であり、利便性に劣る近隣空港に福岡空港の需要を分散させることは困難と考えられる。

1. 近隣空港との連携について

3) 利用制限型と需要誘発型の検証

②都市圏の郊外に新空港を建設した事例

- ・首都圏(東京)
- ・近畿圏(大阪)
- ・ソウル(韓国)
- ・上海(中国)
- ・過去のモントリオール(カナダ) など

1. 主な特徴

(地域特性、空港の立地特性等)

- ・中心部に近い空港の容量不足や騒音問題等により、郊外に新空港を建設した経緯がある。
- ・中心部との距離は、近い空港と新空港とで差が大きい。

(規制・制限等)

- ・中心部に近い空港には、国際線や長距離路線の乗入制限などがある場合が多い。
- ・国策として機能の高い新空港が整備されている例も多い。

(各空港の利用状況)

- ・首都圏やソウル、上海などの世界有数の大都市圏では、利便性の高い空港だけでは担えない需要を他の空港が補完し、複数の空港でその能力等に応じた大きな需要がある。
- ・モントリオールなど中規模の都市圏では、利便性に劣る空港の利用は低迷する。

2. 連携の考え方

空港名 (中心部との距離)	滑走路	連携の考え方	主な就航路線
金浦 (約15km)	3,600m 3,200m	国内線の拠点空港	国内線 (羽田とのチャーター便)
仁川 (約50km)	3,750m×2	国際線の拠点空港	全ての国際線 国内フィーダー線

空港名 (中心部との距離)	滑走路	連携の考え方	主な就航路線
虹橋 (約10km)	3,400m	国内線の拠点空港	国内線
浦東 (約30km)	4,000m 3,800m	国際線・国内線の拠点空港	全ての国際線 国内線

3. 北部九州との違い

○首都圏(東京)やソウルのような世界有数の大都市圏では、中心部に近い空港への利用制限を課しても、旺盛な航空需要があるため、利便性に劣る郊外の新空港でも大きな需要があり、航空路線やアクセス交通も充実するなど競争力を持っている。

4. 北部九州での留意点

- 中規模の都市であるモントリオールでは、利便性の低い郊外の新空港では航空路線が充実せず、利用制限を課された中心部に近い空港の拠点性までもが低下し、地域全体の衰退に繋がった。
- 世界有数の大都市圏ほど航空需要の大きくない北部九州においては、モントリオールと同様、福岡空港に利用制限を課しても、利便性に劣る近隣空港に、期待どおり福岡空港の需要が全て移転する保証はない。さらに、福岡空港の拠点性までもが低下する可能性もある。また、新北九州空港、佐賀空港は福岡都市圏の外にあり、福岡市中心部から両空港までの距離は、上記の事例よりさらに遠い。
- 以上のことから、市場規模の小さい北部九州では、福岡空港への利用制限を課せば、地域全体の衰退に繋がると懸念される。

1. 近隣空港との連携について

3) 利用制限型と需要誘発型の検証

③複数都市圏のそれぞれに空港がある事例

- ・サンフランシスコ湾岸地域(アメリカ)
- ・ノルトラインラント-ルール地域(ドイツ) など

1. 主な特徴

(地域特性、空港の立地特性等)

- ・100km四方程度のまとまりのある地域に複数の都市圏が点在し、主な都市に空港が存在する。
- ・母都市から各空港までの距離は比較的近い。

(規制・制限等)

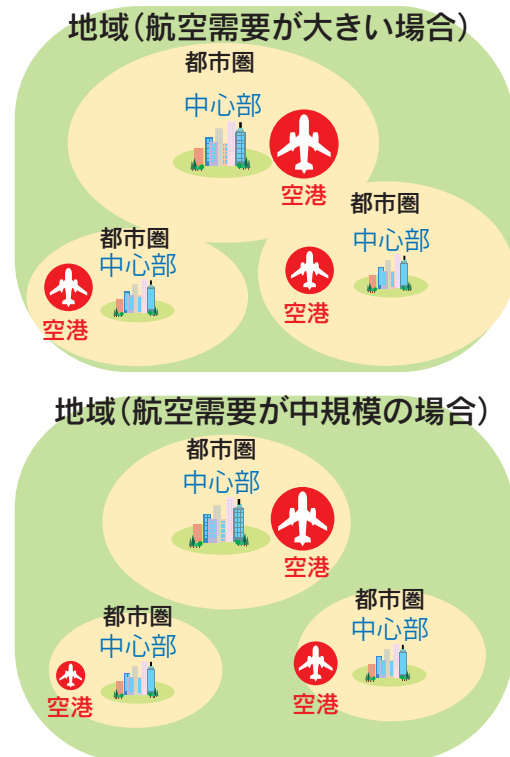
- ・連携を促すための規制は特にない。

(各空港の利用状況)

- ・地域全体の航空需要の規模や、各都市圏の航空需要のバランス等によって、各空港の利用状況は左右される。
- ・国際線や長距離路線などは、地域の中心となる特定の空港に集中する。

2. 連携の考え方

特になし(一部の空港・路線等への規制・制限等はない)



3. 北部九州との違い

- サンフランシスコ湾岸地域では、地域全体の航空需要が大きく、かつ各都市圏の規模が大きく地域内での航空需要のバランスが取れている。
このため、各空港の背後圏に大きな需要があり、第二、第三の空港でも航空路線やアクセス交通が充実するなど高い利便性が確保されており、市場原理に基づく連携がなされている。
- ノルトラインラント-ルール地域は、各都市圏の規模のバランスは取れているが、各空港の背後圏の需要が比較的小さく、地域全体の航空需要がサンフランシスコ湾岸地域と比較して小さい。
このため、中心となる空港に地域の需要が集中し、第二、第三の空港となるにつれて需要が小さくなり航空路線も少なくなるなど利便性が低くなる。

4. 北部九州での留意点

- 北部九州の人口、経済、航空需要はノルトラインラント-ルール地域よりもさらに小さく、かつ航空需要は福岡都市圏に一極集中しているため、競争力の弱い近隣空港では、就航する路線は東京便など一部の高需要路線に限られる。
- 以上のことから、市場原理のもとでは、福岡空港の混雑を緩和できるほどの適正な機能分担の実現は困難と考えられる。

1. 近隣空港との連携について

3) 利用制限型と需要誘発型の検証

複数空港の運用事例 各空港の利用状況等

空港名	旅客数(人/年)	発着回数(回/年)	滑走路	中心部との距離	人口	備考
福岡	18,123,731	139,242	2,800m	約3km	233万人	2000年の10%通勤圏人口
新北九州	1,270,666	18,094	2,500m	約57km	143万人	2000年の10%通勤圏人口
佐賀	298,331	9,620	2,000m	約52km	41万人	2000年の10%通勤圏人口
上記空港計	19,692,728	166,956	-	-	-	-

空港名	旅客数(人/年)	発着回数(回/年)	滑走路	中心部との距離	人口	備考
ヒースロー	67,915,403	477,884	3,902m, 3,658m, 1,966m	約24km	-	混雑時間帯から貨物便、一般航空を排除
ガトウィック	32,784,330	261,271	3,159m, 2,565m	約39km	-	混雑時間帯から貨物便、一般航空を排除
スタンステッド	22,018,232	193,505	3,048m	約50km	-	利用制限はない
ロンドン-ルートン	9,165,235	107,894	2,160m	約43km	-	利用制限はない
ロンドン-シティ	1,997,922	70,912	1,508m	約10km	-	利用制限はない
上記空港計	133,881,122	1,111,466	-	-	707万人	グレーター・ロンドンの人口

空港名	旅客数(人/年)	発着回数(回/年)	滑走路	中心部との距離	人口	備考
シャルル・ド・ゴール	53,798,308	522,619	4,215m, 4,200m, 2,700m×2	約23km	-	利用制限はない
オルリー	24,860,532	227,075	3,650m, 3,320m, 2,400m	約14km	-	航空会社毎の便数上限設定あり
上記空港計	78,658,840	749,694	-	-	932万人	都市圏の人口

空港名	旅客数(人/年)	発着回数(回/年)	滑走路	中心部との距離	人口	備考
ジョン・F・ケネディ	41,885,104	351,508	4,442m, 3,460m, 3,048m, 2,560m	約19km	-	利用制限はない
ニューアーク・リバティ	33,999,990	437,402	3,353m, 3,048m, 2,073m	約16km	-	利用制限はない
ラガーディア	26,671,787	404,853	2,134m×2	約10km	-	直行便は運航距離約2,800km以内に原則制限
上記空港計	102,556,881	1,193,763	-	-	1,780万人	都市圏の人口

空港名	旅客数(人/年)	発着回数(回/年)	滑走路	中心部との距離	人口	備考
羽田	66,461,680	326,564	3,000m×2, 2,500m	約15km	-	国内線主体
成田	32,016,338	191,962	4,000m, 2,180m	約57km	-	国際線主体
上記空港計	98,478,018	518,526	-	-	3,173万人	2000年の10%通勤圏人口

空港名	旅客数(人/年)	発着回数(回/年)	滑走路	中心部との距離	人口	備考
伊丹	16,842,868	129,990	3,000m, 1,828m	約13km	-	国内線のみ
関西	16,676,608	117,372	4,000m, 3,500m	約38km	-	-
神戸	2,743,130	21,258	2,500m	約28km	-	-
上記空港計	36,262,606	268,620	-	-	1,700万人	2000年の10%通勤圏人口

空港名	旅客数(人/年)	発着回数(回/年)	滑走路	中心部との距離	人口	備考
金浦	13,448,657	104,024	3,600m, 3,200m	約15km	-	国内線主体
仁川	26,223,291	163,575	3,750m×2	約50km	-	国際線及び国内フィーダー路線
上記空港計	39,671,948	267,599	-	-	2,135万人	ソウル+仁川+京機道の人口

空港名	旅客数(人/年)	発着回数(回/年)	滑走路	中心部との距離	人口	備考
虹橋	17,797,365	169,954	3,400m	約10km	-	国内線主体
浦东	23,720,185	205,046	4,000m, 3,800m	約30km	-	-
上記空港計	41,517,550	375,000	-	-	1,435万人	-

空港名	旅客数(人/年)	発着回数(回/年)	滑走路	中心部との距離	人口	備考
ドルバル(現トルドー)	6,069,816	198,427	3,353m, 2,926m, 2,134m	約19km	-	国内線及び米国路線のみ
ミラベル	2,505,832	55,534	3,658m×2	約40km	-	米国路線を除く国際線
上記空港計	8,575,648	253,961	-	-	322万人	都市圏の人口

空港名	旅客数(人/年)	発着回数(回/年)	滑走路	中心部との距離	人口	備考
モントリオールP.E.トルドー	10,889,125	208,342	3,353m, 2,926m, 2,134m	約19km	-	旅客便を一元化
ミラベル	0	23,640	3,658m×2	約40km	-	貨物専用
上記空港計	10,889,125	231,982	-	-	357万人	都市圏の人口

空港名	旅客数(人/年)	発着回数(回/年)	滑走路	中心部との距離	人口	備考
サンフランシスコ	32,802,363	352,871	3,618m, 3,231m, 2,636m, 2,286m	約15km	78万人	サンフランシスコの人口
オークランド	14,417,575	334,544	3,048m, 1,893m, 1,662m, 1,028m	約18km	40万人	オークランドの人口
ノーマン・ミネタ・サンノゼ	10,755,978	193,975	3,353m×2, 1,402m	約70km	89万人	サンノゼの人口
上記空港計	57,975,916	881,390	-	-	453万人	サンフランシスコ都市圏+サンノゼ都市圏の人口

空港名	旅客数(人/年)	発着回数(回/年)	滑走路	中心部との距離	人口	備考
デュッセルドルフ	15,511,072	200,619	3,000m, 2,700m	約6km	169万人	デュッセルドルフ+デュースブルク+エッセンの人口
ケルン-ボン	9,452,185	154,594	3,815m, 2,459m, 1,863m	約45km	126万人	ケルン+ボンの人口
ドルトムント	1,716,109	38,918	2,000m	約65km	98万人	ドルトムント+ボーフムの人口
上記空港計	26,679,366	394,131	-	-	-	-

資料)旅客数、発着回数:ACI2005Worldwide Airport Traffic Report,国土交通省航空局
滑走路:http://worldaerodata.com/counties/
人口:Demographic Yearbook 2003,国内は2000年国勢調査

1. 近隣空港との連携について

3) 利用制限型と需要誘発型の検証

(2) 福岡空港での利用制限型と近隣空港での需要誘発型の検証

■福岡空港での利用制限型

国内外の複数空港の連携事例で紹介した国内外の事例と比較すると、北部九州の3空港(福岡・新北九州・佐賀)は、

- ・巨大な人口、経済を有する地域と比較すると航空需要は小さい
- ・福岡市中心部から各空港までの距離の差が大きい
- ・地域内での航空需要は福岡都市圏に一極集中している

などの違いがあります。

したがって、福岡空港での利用制限により、近隣空港に路線や便を移した場合、次のような課題が考えられます。

福岡空港での利用制限型の課題

- 福岡空港の利用を制限された路線をどうするかは、各航空会社の経営判断に委ねられる。市場原理のもとで、利便性が劣る近隣空港に、期待どおり福岡空港の需要が全て移る保証はなく、地域全体としては路線・便数が減少する可能性が非常に高い。
- 福岡空港の利用制限により削減される路線・便の利用者の中心である福岡都市圏の居住者や来訪者にとっては、利便性が著しく低下し、住民生活や企業活動等に悪影響をもたらす。
- 利用者利便性が低下し、航空路線・便数も減少すれば、他地域との交流も縮小する。
- 他地域との交流が縮小すれば、福岡の拠点性も失われ、航空ネットワークの維持・拡充が困難になり、福岡のみならず九州全体の衰退につながる可能性もある。
- また、利用制限を課すことは、航空自由化の流れに逆行するものであり、航空政策として実施は困難である。

1. 近隣空港との連携について

3) 利用制限型と需要誘発型の検証

コラム6 行政の規制による空港間の連携

コラム4では、行政による近隣空港への航空路線の強制的な移管は、現在既にできないことをご説明しましたが、行政の規制により空港間の連携を行うという方策そのものにも、大きなリスクが伴うことが、過去の事例から分かっています。

1970年代から、カナダのモントリオールにおいて、以下のような行政の規制による空港間の連携が行われていました。これは、都心に近い空港の混雑が予想されたことから、郊外の新空港へ国際線を移管するというものでしたが、都心から遠く利用者利便性が低下したため、新空港の利用は低迷し、アクセス整備も進まなかったことや、国内線と国際線の空港を分けたことによる国内/国際線の乗り継ぎ利便性の低下もあり、多くの航空会社が撤退し、他都市へ移る結果となりました。これにより、モントリオールの拠点性も失われ、人口や航空旅客数でトロントに大きく水をあけられるなど、地域の衰退の要因ともなりました。

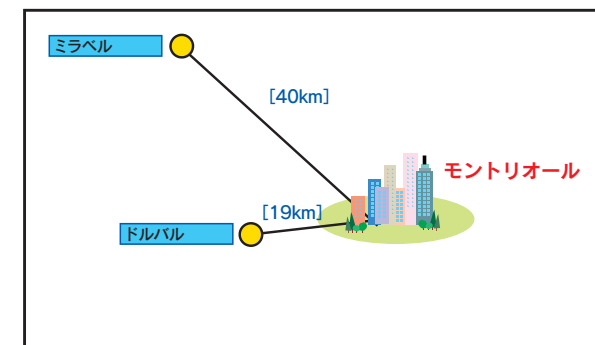
このように、市場原理に基づかない、行政の規制による空港間の連携は、大きなリスクを伴います。

モントリオールにおける空港間の機能分担の事例

政策的な連携

ドルバル空港の容量問題と土地買収の困難性から、都心から約40km離れたミラベル空港と機能分担

- ・1975年に機能分担ルールを導入
- ・ミラベルへ長距離国際線の移管
- ・ドルバルは国内線及び米国路線



▲ドルバル空港とミラベル空港の関係

空港利便性の低下

- ・他都市から国際線への乗継客がドルバル経由でミラベルへ行かねばならず、空港機能が大きく低下
- ・ミラベルの需要が伸びず、アクセス整備が未完
- ・多くの航空会社がモントリオールから他都市へ

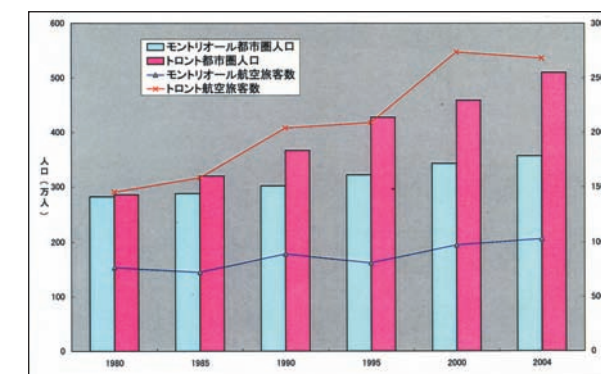
- ・アリアリア航空、ルフトハンザ航空はトロントへ
- ・スカンジナビア航空はカナダからニューヨークへ国際線を集約



▲モントリオールとトロント、ニューヨークの距離

政策的連携の見直し

- 1997年に下記のとおり見直し
 - ・ドルバル空港へ長距離国際線の定期旅客便が復帰
 - ・ミラベル空港では貨物及び不定期便を運航
- 2004年に下記のとおり見直し
 - ・ドルバル空港へ不定期便を含め全ての旅客便を集約
 - ・ミラベル空港は貨物便専用の空港として運用



▲モントリオールとトロントにおける人口と旅客数の推移 (資料: Transport Canada, Demographic Yearbook UN)

1. 近隣空港との連携について

3) 利用制限型と需要誘発型の検証

■近隣空港での需要誘発型

近隣空港での需要誘発型による連携のうち、近隣空港のアクセス(ソフト)向上及び近隣空港のアクセス(ハード)整備については、ステップ2での検討において、福岡空港の需給逼迫緩和効果がわずかであることが分かりました。

また、近隣空港においては空港の利用促進のために、既に取り組んでいる事例があります。

近隣空港での需要誘発型の課題

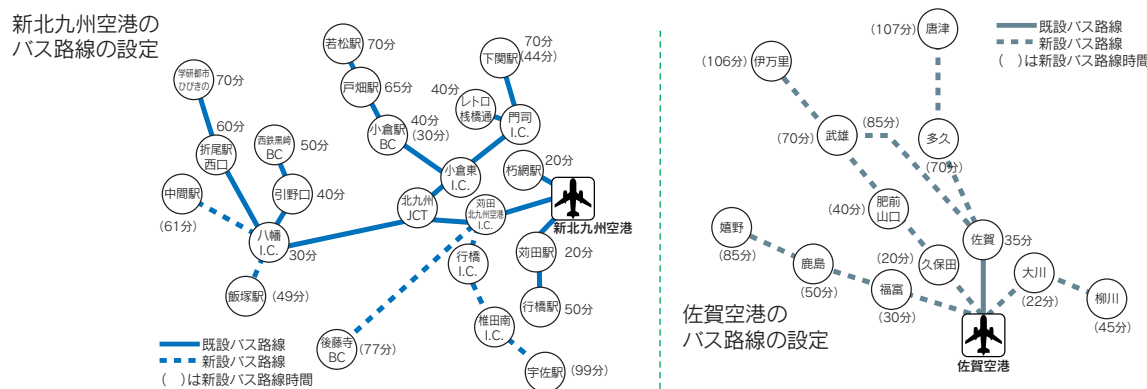
- 福岡空港の需給逼迫緩和効果はわずかである。
- コスト負担、事業採算性が課題である。

コラム7 近隣空港へのアクセスが向上したケースの検討

需要誘発型の方策のうち、近隣空港のアクセス(ソフト)向上及び近隣空港のアクセス(ハード)整備については、ステップ2での検討において、福岡空港の需給逼迫緩和効果がわずかであることが分かりました。

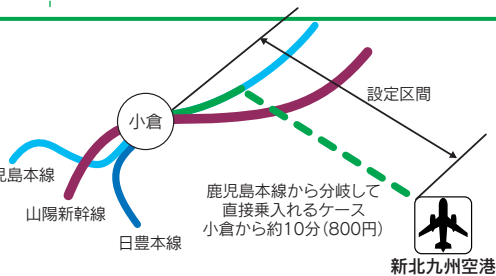
空港アクセス向上の各ケース

ケース(A-1) 新北九州空港、佐賀空港へのバス路線を大幅に拡充する設定とします。



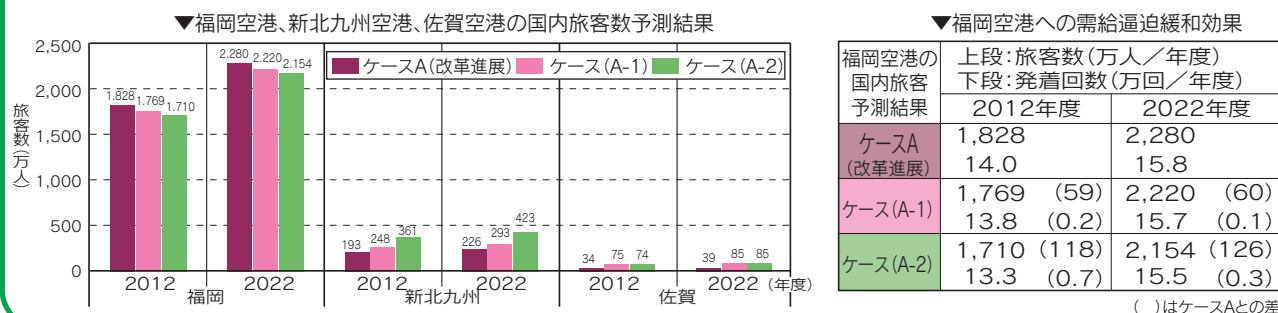
ケース(A-2)

ケース(A-1)のバス路線に加えて、新北九州空港へのアクセス鉄道が整備されて、空港アクセスがさらに充実すると仮定します。



福岡空港の需給逼迫緩和効果

●今回仮定した近隣空港のアクセス向上の各ケースでは、2012年時点で福岡空港の年間発着回数が0.2~0.7万回程度減少し、国内旅客数は3~6%程度減少する結果となりました。



1. 近隣空港との連携について

3) 利用制限型と需要誘発型の検証

近隣空港の取り組み事例

【11-1 駐車料金の低廉化関係】

○新北九州空港

管理者:株式会社 合人社計画研究所(PFI事業者)

料金:普通車 1時間まで200円 24時間390円

大型車 1時間ごと500円 24時間2,000円

駐車可能台数:普通車約1,750台 大型車4台 自動二輪車約10台

※2006年3月開港後、変更なし。但し、駐車可能台数は、開港後2006年8月に200台分増設。

○佐賀空港

管理者:佐賀県

料金:無料

駐車可能台数:普通車約700台ほか ※1998年7月開港後、変更なし。

【11-2 連絡橋の無料化】

○新北九州空港

通行料金:無料 ※2006年3月開港後、変更なし。

(参考)・関西国際空港 通行料金:普通車(往復)1,500円

・中部国際空港 通行料金:普通車(片道) 350円

【13 複数方面からの空港バスの運行】

○新北九州空港

バス会社:西鉄バス北九州(株)、北九州市交通局、サンデン交通(株)

▼新北九州空港への空港バス

	路線	所要時間	便数(1日)	料金
現在(2006.12)	小倉・戸畑・若松線	約40分	16.5往復	~600円
	引野・黒崎線	約50分	15.5往復	~700円
	折尾・学研都市線	約60分	12往復	~700円
	門司港・下関線	約70分	8往復	~1,000円
	朽網駅シャトル	約20分	32往復	~400円
	苅田・行橋線	約55分	17往復	~600円

※2006年3月開港後、便数には変更なし。
 ※500円で乗車できる優待券を開港から1年間配布(500円を超える分は北九州市負担)。
 ※北九州市の2006年度当初予算では、北九州空港アクセス推進事業(北九州空港の活性化、利用促進、利便性向上のためにエアポートバスの運行経費の一部を助成)として276,900千円を計上。

○佐賀空港

バス会社:佐賀市営バス

▼佐賀空港への空港バス

	路線	所要時間	便数(1日)	料金
開港時(1998.7.28)	佐賀駅バスセンター	約35分	5往復	~600円
	唐津	約107分	2.5往復	~1,500円
	嬉野	約85分	3往復	~1,200円
	伊万里	約106分	2.5往復	~1,500円
	武雄	約70分	2往復	~1,000円
現在(2006.10.31)	西鉄柳川	約45分	5往復	~760円
	佐賀駅バスセンター	約35分	5往復	~600円

※上記空港バスとは別に、現在、佐賀県では、空港振興対策費の一部である有明佐賀空港活性化推進協議会負担金を通じて、低額レンタカー、乗合タクシー事業を実施中。

1. 近隣空港との連携について

3) 利用制限型と需要誘発型の検証

【15 着陸料の軽減】

○福岡空港・新北九州空港・佐賀空港の着陸料

国内便着陸料(2007年8月現在)

羽田路線 機材:Airbus320(166人乗り) 利用率:60%(乗客100人) の場合

(税抜)

	九州側空港 着陸料	羽田空港 着陸料	往復着陸料 計	片道当たりの 着陸料	乗客1人当たり 着陸料(片道)
福岡空港 (第2種空港)	77,700円	111,000円	188,700円	94,350円	944円
新北九州空港 (第2種空港)	77,700円	99,900円	177,600円	88,800円	888円
佐賀空港 (第3種空港)	39,240円	55,500円	94,740円	47,370円	474円

・国が管理する第二種空港(福岡・新北九州)については、当分の間、7/10に軽減
 また、羽田空港を午後8時30分以降に出発する便については、1/2に軽減
 ・佐賀空港については、佐賀県条例で定める額の1/3(国の基準額の約1/3)に減免
 ・羽田空港については、当分の間、福岡・伊丹・新千歳を除く11便/日以上路線は9/10、3便/日以下の路線は1/2に軽減
 また、羽田空港に午前8時29分以前に到着する便については、1/2に軽減