

徳島飛行場滑走路延長事業

事後評価

平成27年12月8日

国土交通省 四国地方整備局、大阪航空局

徳島飛行場滑走路延長事業 事後評価

目次

1	事業の概要	1
1)	徳島飛行場の概要	1
2)	徳島飛行場の利用状況	3
3)	徳島飛行場滑走路延長事業の概要	5
2	費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	7
1)	事業費・事業期間の比較	7
2)	需要予測値の比較	8
①	需要予測値	8
3	事業効果の発現状況	10
1)	利用者便益	10
①	オーバーフロー需要	11
②	代替経路	12
③	一般化費用の設定	12
2)	供給者便益	14
3)	その他便益	15
4)	改良再投資費	17
5)	費用対効果分析結果	17
①	定量的な効果	17
②	定性的な効果	19
4	事業実施による環境の変化	22
5	社会経済情勢の変化	23
6	評価のまとめ	24
1)	今後の事後評価の必要性	24
2)	改善措置の必要性	24
3)	同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	24

1 事業の概要

1) 徳島飛行場の概要

徳島飛行場は、徳島市の北約 10km の板野郡松茂町に位置する海上自衛隊と民間航空との共用飛行場である。



出典: 国土地理院

図 1 徳島飛行場位置図

本飛行場は、昭和 32 年に防衛庁が現在の松茂町に建設し、翌年から海上自衛隊徳島航空隊基地として使用が開始された。その後、昭和 37 年に共用飛行場となり、昭和 38 年に大阪と結ぶ定期便が就航した。昭和 56 年からはジェット化に向けた拡張事業に着手し、昭和 62 年に 2,000 m 滑走路が供用され、また、平成 4 年には北側平行誘導路が完成した。更に増加する航空需要に対応するため、平成 9 年に滑走路を 2,500m に延長する事業に着手し、平成 22 年に供用を開始した。滑走路の 2,500m 化に伴いターミナル地域が沖合側に移転した。



- 昭和 33 年 海上自衛隊徳島航空基地として使用開始
- 昭和 37 年 公共用飛行場指定告示 (R/W 1500m)
- 昭和 56 年 滑走路延長事業着手 (R/W 1500m→2000m)
- 昭和 62 年 2000m 滑走路供用開始
- 平成 04 年 北側平行誘導路完成
- 平成 09 年 滑走路延長事業着手 (R/W 2000m→2500m)
- 平成 22 年 2500m 滑走路供用開始

図 2 徳島飛行場の沿革

2) 徳島飛行場の利用状況

航空路線は、平成 27 年 12 月現在、東京（22 便/日）、福岡（2 便/日）、札幌（季節運航：6 便/週）との間で開設されている。※便数は発着回数でカウント。

主要路線である東京路線の利用状況の推移は図 3 のとおりである。平成 15 年に就航したスカイマークが平成 18 年に撤退した後、リーマンショック（平成 20 年）の発生の影響もあり、利用者は減少傾向にあった。その後、滑走路が 2,500m に延長した平成 22 年度を境に増加に転じ、平成 26 年度は過去最高となる年間 91 万人を記録した。平成 22 年度以降は、ANA の就航や JAL の増便など航空サービスが拡充された。また、徳島－東京便は平成 26 年度の国内線路線別旅客数が国内線全 212 路線中 29 位である。（数字で見る航空 2015 より）

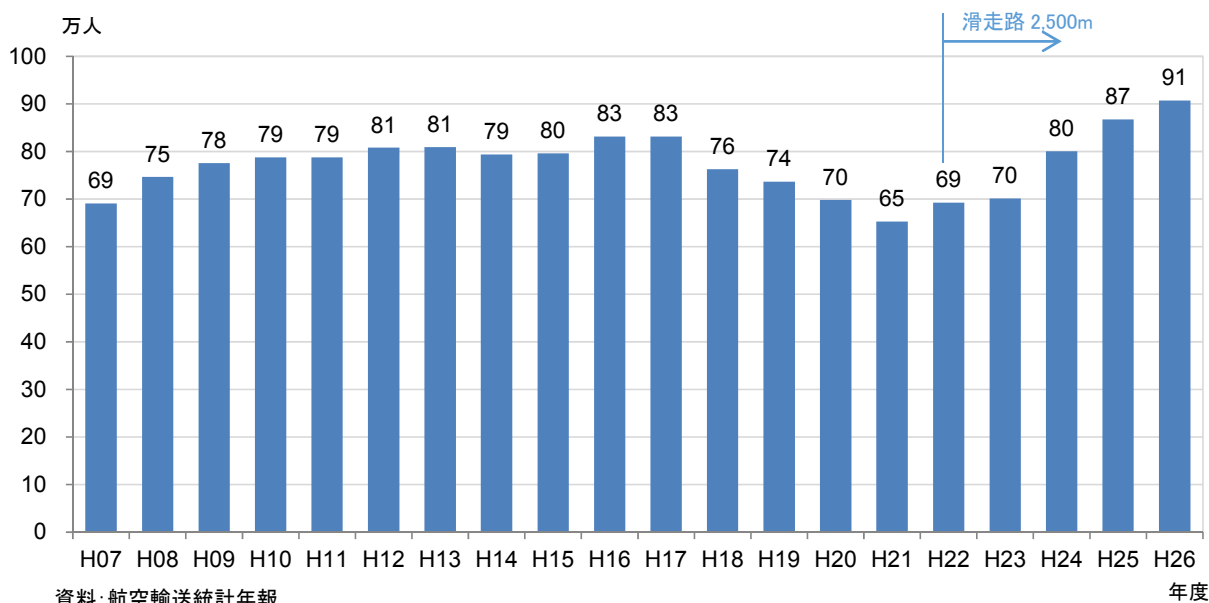


図 3 徳島～東京路線の利用者数の推移

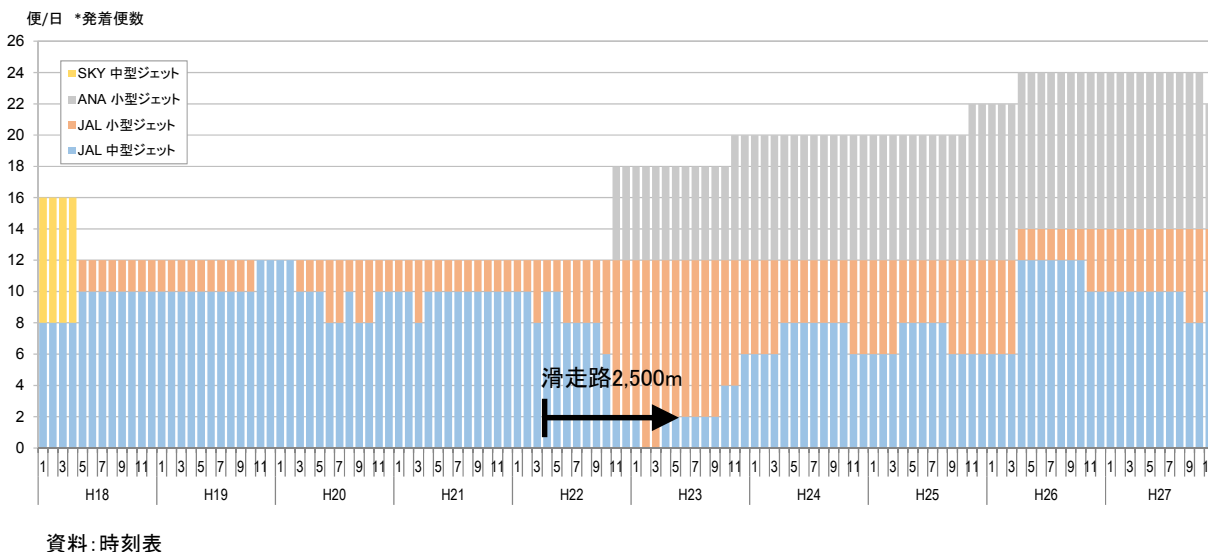
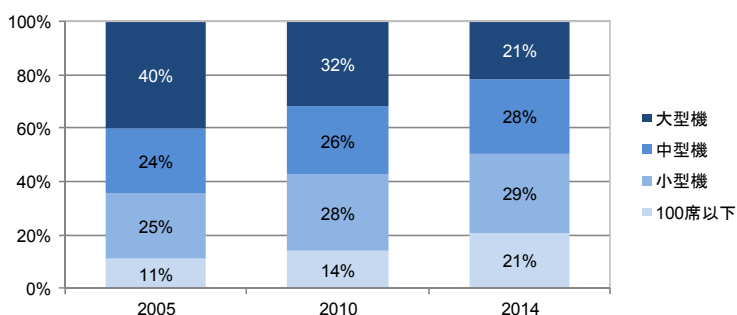


図 4 徳島～羽田路線の機材別便数の推移

徳島～羽田路線の機材別便数の推移は前ページの図4のとおりであり、中型機、小型機による運航となっている。

徳島飛行場の滑走路は平成22年3月に延長されたが、これに先立つ平成22年1月において徳島～羽田路線を運航するJALが会社更生法に基づく更生手続きの開始を申し立てている。4月には再生に向けた路線便数計画を発表し、平成20年度比で国内線を約3割縮小することが発表された。また、更生計画においては、『大幅な機材のダウンサイジングの即時実行』が掲げられ、大型機の保有比率が大幅に減少した(図5)。

		(機)		
		2005	2010	2014
大型機	B747	67	37	
	B777	31	46	46
	DC10	7		
中型機	B787			13
	A300	28	22	
	B767	36	45	47
小型機	B737	23	48	63
	MD81/87/90	42	26	
100席以下	RJ	6	15	23
	PR	23	22	22
合計		263	261	214



資料: 数字で見る航空(各年1月1日現在)

図5 JALグループの保有機材の推移

このような中、徳島～羽田路線においても一時的に全て小型ジェット機で運航されるようになったが、その後、中型ジェット機(主にB767)による運航便が増加した。中四国の各空港からJALが運航している羽田路線の機材別便数は以下のとおりであり、徳島～羽田路線ではB767で多くの便が運航されている。これはJALグループにおいて、徳島は営業面で他社に比べ優位な地域として位置づけられているためである。

表1 JALグループによる中四国地域から羽田路線の機材別便数

路線	機材別便数	路線	機材別便数
徳島～羽田	B767×10、B737×4	岡山～羽田	B737×12
高松～羽田	B737×14	広島～羽田	B737×16
松山～羽田	B737×12	山口宇部～羽田	B737×8
高知～羽田	B737×10	出雲～羽田	B767×4、B737×6

資料: 時刻表 2015年8月 ※便数は発着合計

3) 徳島飛行場滑走路延長事業の概要

徳島飛行場滑走路延長事業は、将来における東京路線の旅客需要の増加や、東京国際空港の将来の処理能力の限界に対応した就航機材の大型化に対応するため、海面埋め立てにより徳島飛行場の滑走路を500m延長し2,500mとするものであり、平成9年度に新規事業採択を受け、平成22年4月8日に2,500m化した滑走路および新ターミナルビルの運用を開始した。

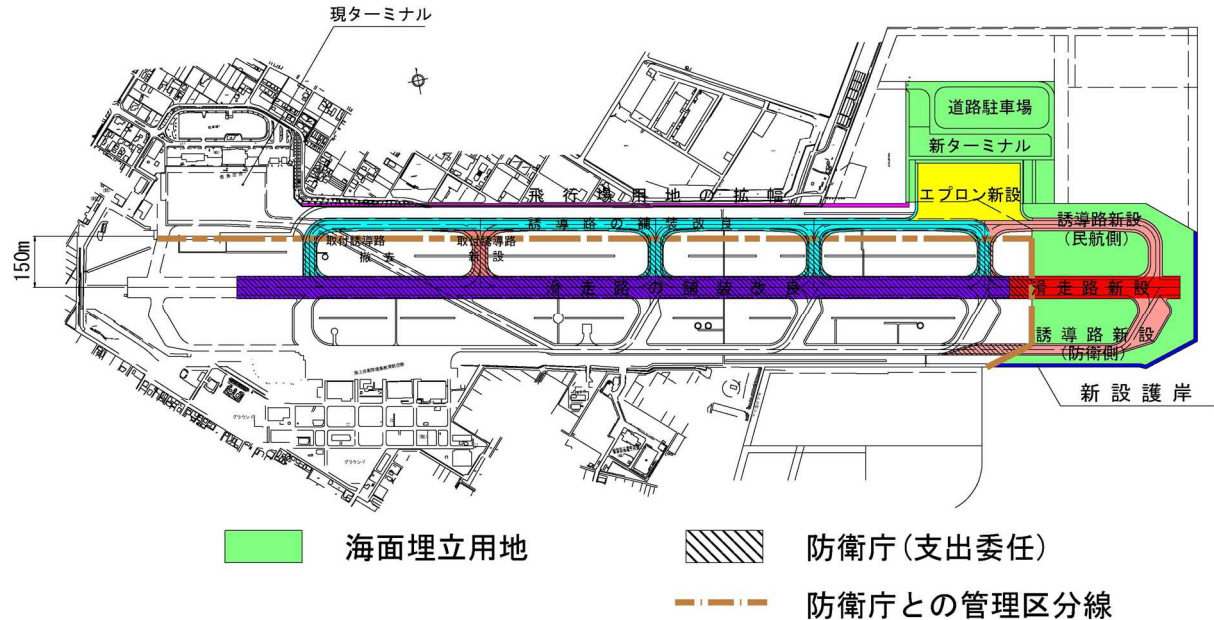


図6 徳島飛行場平面及び拡張用地

滑走路延長事業が完了する前の便別搭乗率は図7のとおりであり、朝夕の時間帯においては搭乗率が高く、混雑の解消が望まれていた。

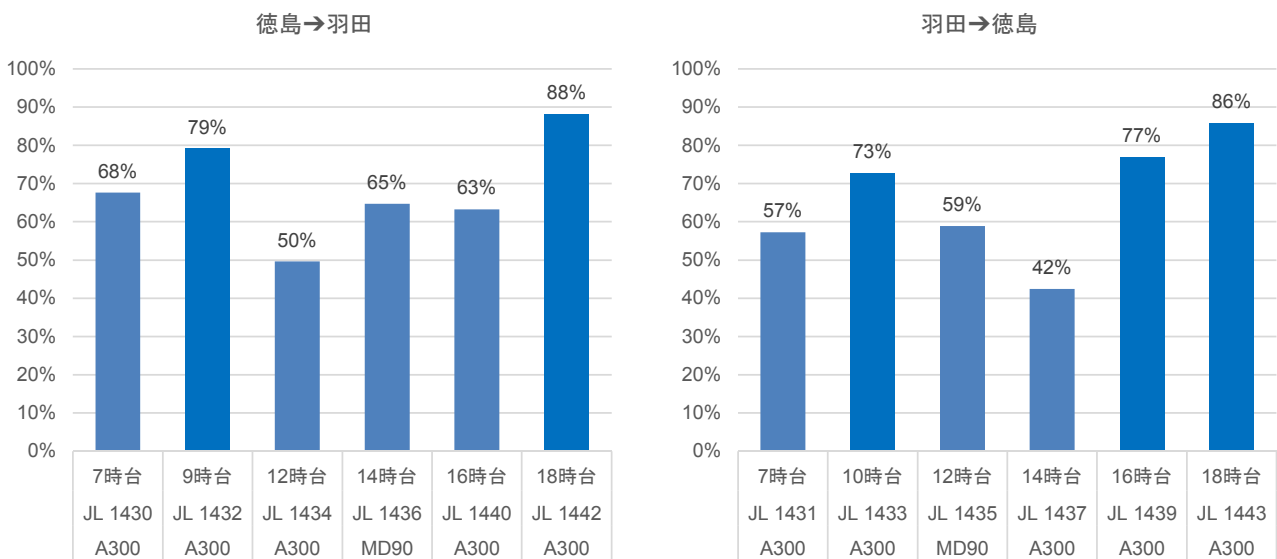


図7 徳島～羽田路線の便別搭乗率（平成18年5月）

また、本事業は、徳島県が実施している徳島空港周辺整備事業（廃棄物処分場、下水処理施設、流通施設用地、緑地公園等）と一体的に進められた。



出典: 徳島県ホームページ

図 8 徳島空港周辺整備事業の概要

2 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

1) 事業費・事業期間の比較

滑走路延長事業の事業費と事業期間は表 2 のとおりである。前回評価では総事業費として予算ベースで約 383 億円と見込んでいたが、今回評価では決算ベースで計上したことから約 371 億円に減少した。

表 2 事業費と事業期間

項目	前回評価 平成 18 年度	今回評価 平成 27 年度
事業費	383 億円	371 億円
事業期間	平成 9～21 年度	平成 9～22 年度

事業費（総額 371 億円）から消費税を除外し、GDP デフレーターを用いて、各年次で発生する事業費をそれぞれの評価基準年度の金額に換算すると以下のとおりになる。

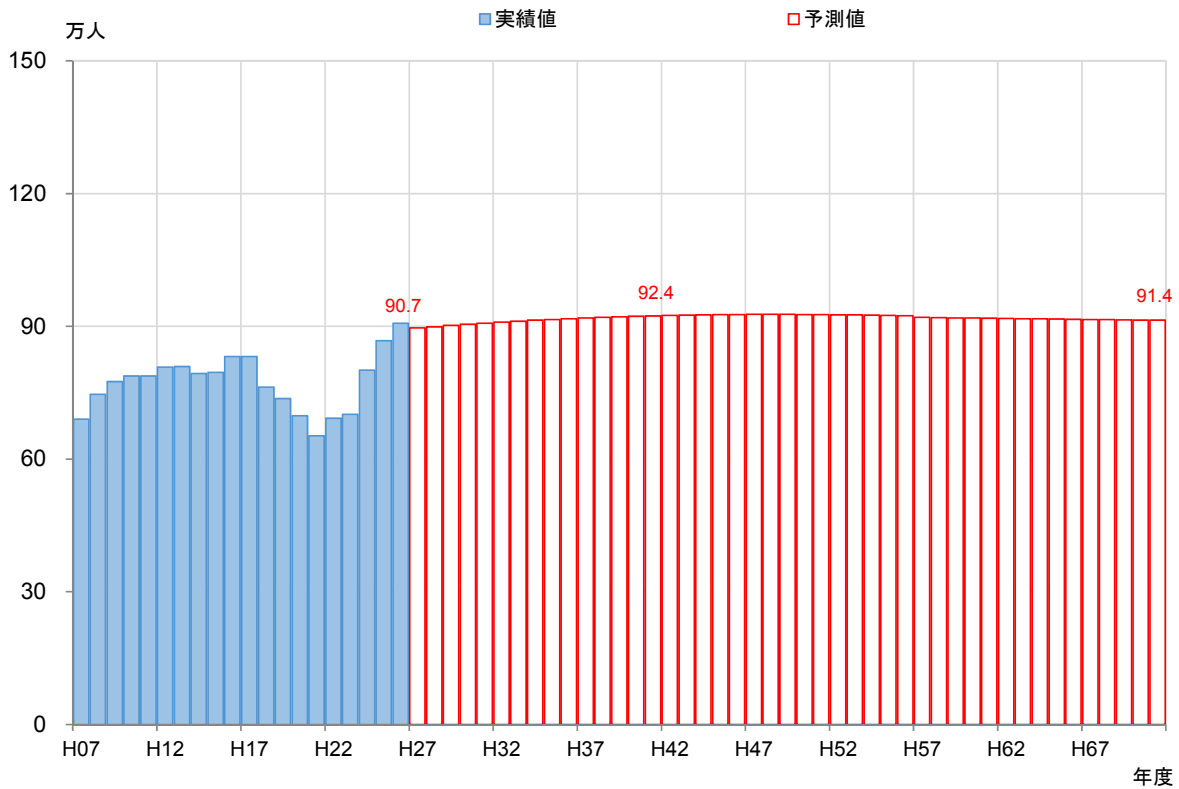
表 3 前回評価時との比較

項目	前回評価 平成 18 年度	今回評価 平成 27 年度
整備事業費【税抜・基準年度価格・割引前】	358 億円	331 億円

2) 需要予測値の比較

① 需要予測値

徳島～東京路線の需要予測値は、将来の人口や経済指標の見通しに基づき地域間交通量を算出した上で、将来の交通機関分担率の変化を考慮することによって算出した。

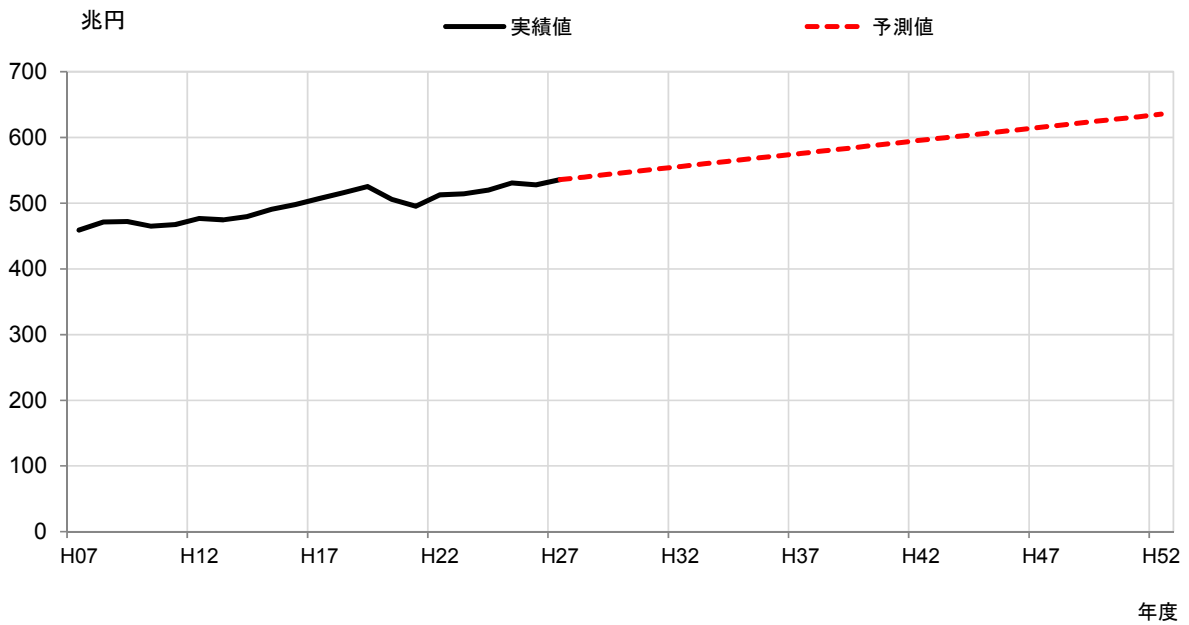


資料:実績値 航空輸送統計年報

図9 徳島～東京路線の利用者数の実績値及び予測値

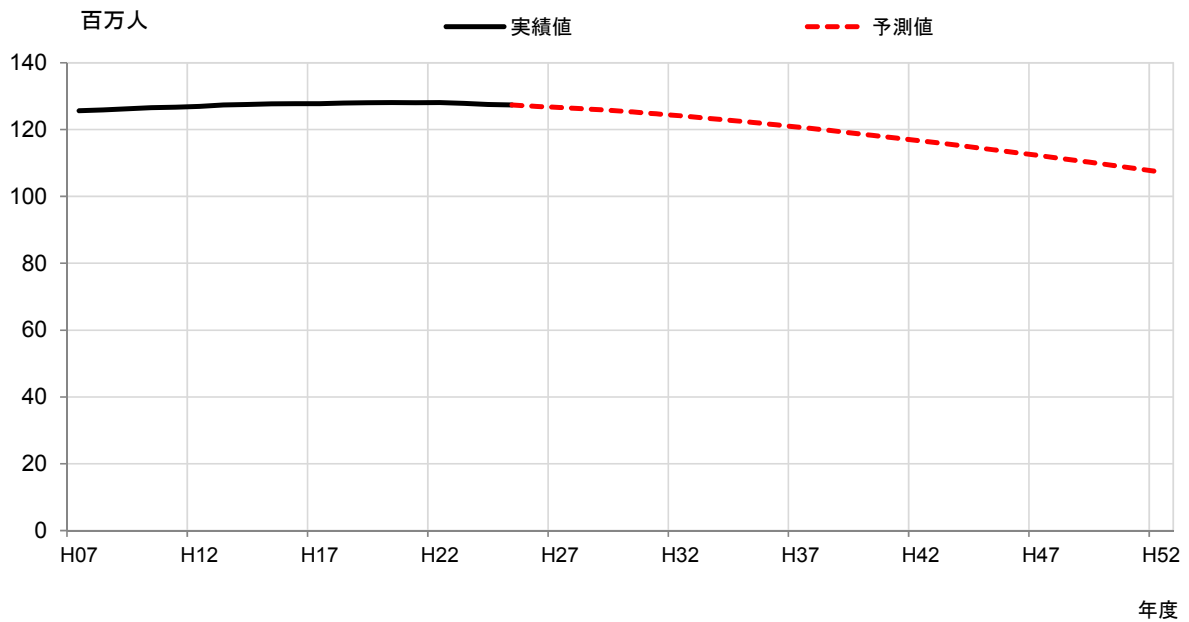
需要予測は「航空需要予測の改善について（平成 22 年 11 月、国土交通省 航空局）」に基づき実施した。将来旅客の予測にあたり人口及び GDP を変数としており、今後は人口が減少するものの、GDP が緩やかに増加するため、ほぼ横ばいで推移すると設定した。

図 10、図 11 は、国内総生産（GDP）と人口の将来の設定値を示したものである。



*予測値は、直近 10 年間(平成 15～平成 25)における実質 GDP の変化量を用いて設定。

図 10 経済成長率の実績値及び将来設定値



資料：日本の将来推計人口(平成 24 年 1 月推計) 出生中位・死亡中位を適用

図 11 我が国の将来人口

3 事業効果の発現状況

1) 利用者便益

滑走路延長事業の実施に伴うオーバーフロー需要の救済を対象に便益を計測した。事業を実施していなければ、容量制約により他経路を利用しなければならなかった旅客が、事業実施に伴って徳島飛行場を利用可能になったことによる便益を対象とした。

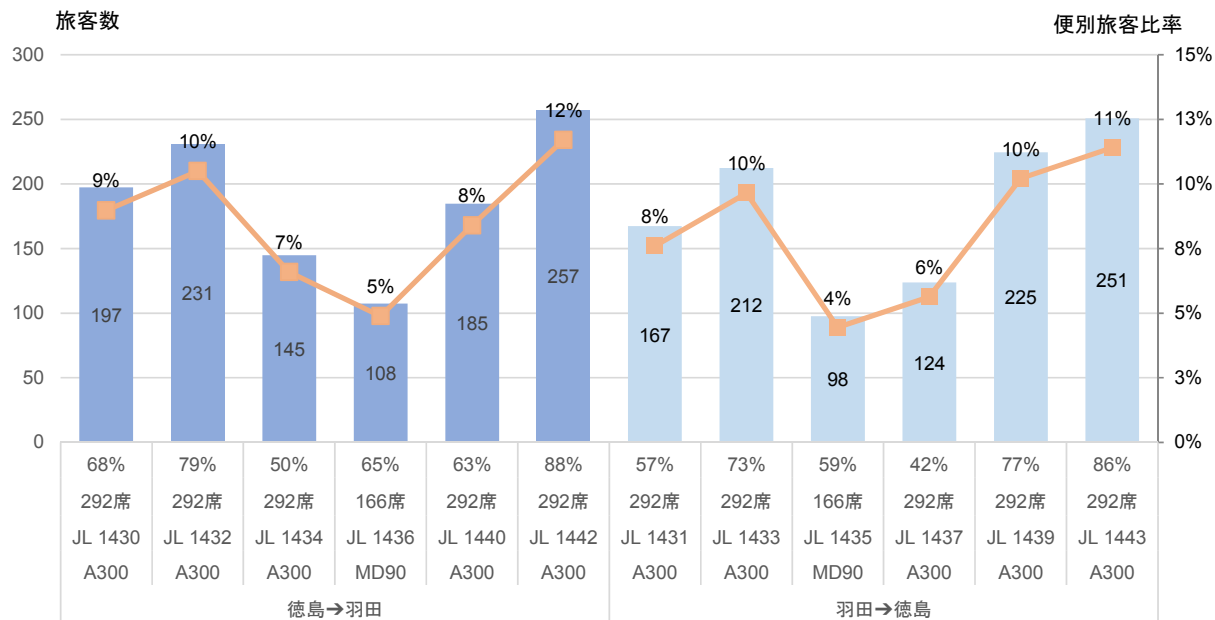
容量制約の解消は、前回評価では、羽田空港の発着枠制限下においては、将来の旅客数の増大に対応する増便が期待できないため、機材の大型化で対応することを想定していた。このため、事後評価においても同様の前提条件を適用した場合の効果を計測することとし、各ケースの設定便数、就航機材を以下のとおりとする。

表 4 東京路線に大型機が就航する効果

Without	<ul style="list-style-type: none">・設定便数 12 便・中型機（B767 等）以下の機材しか就航できない。このため、混雑する朝夕の時間帯の需要に対応できず、利用できない旅客（オーバーフロー旅客）が発生する。
With（事業実施）	<ul style="list-style-type: none">・設定便数 12 便・大型機（B777 等）クラスの機材が就航する。

① オーバーフロー需要

便益の対象となる需要（オーバーフロー需要）は、前回評価と同様に搭乗率が77.5%を超えると発生すると設定した。また、便ごとに混雑状況が異なることから、オーバーフロー需要の算定は、年間旅客数を便別に配分した上で評価した。便別への配分に当たっては、事業実施前（徳島～羽田路線の便数が12便の時点）の便別旅客数の比率（図12）を適用した。



資料：航空会社 ※図の下段の項目は、上から搭乗率、座席数、便名、就航機材

図12 徳島～羽田路線の便別旅客数の比率（平成18年5月）

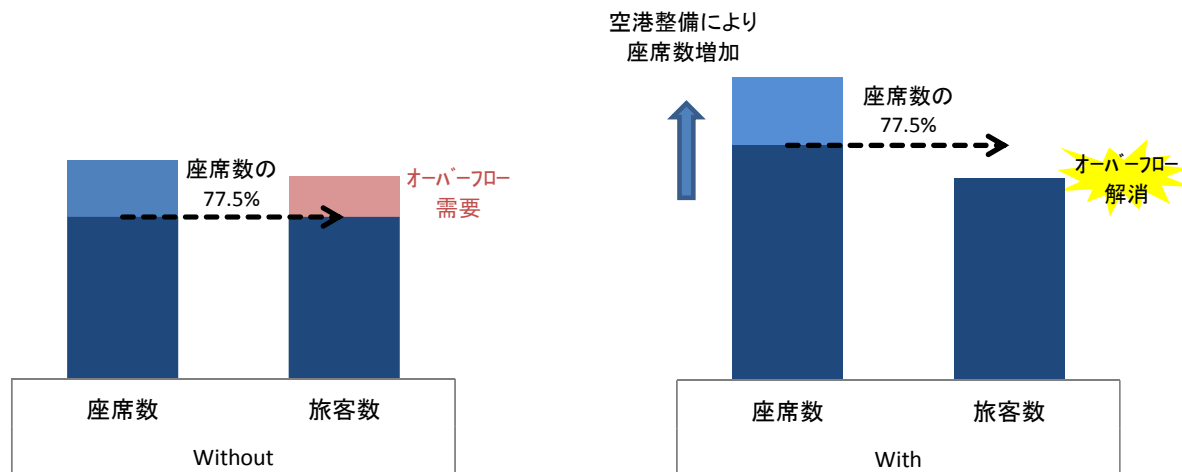


図13 オーバーフロー需要のイメージ

② 代替経路

Without ケースの場合、東京路線の容量制約によりオーバーフローする旅客について代替経路を設定した。代替経路は徳島～関東間の利用交通手段や航空経路の実態に基づき、高松空港や新幹線（新神戸駅までは高速バス）を利用する経路とした。

③ 一般化費用の設定

徳島県内を徳島、南部、三好の3つにゾーニングした上で、徳島飛行場が利用できる場合の条件（With ケース）、および徳島飛行場が利用できず代替経路を利用する条件（Without ケース）に基づき、それぞれ一般化費用を算定し、その差分を便益とした。一般化費用は、所要時間×時間価値+費用により算出した。

一般化費用の算出にあたり、時間価値は最新の航空旅客への実態調査（平成25年度航空旅客動態調査）の結果に基づく価格[3,155円/時（平成25年度価格）]を平成27年度価格に変換した価格（3,262円/時）を適用した。また、航空経路の利用条件について、航空運賃は平成25年度航空旅客動態調査に基づき平均運賃を算出し、普通運賃に対する比率を適用して推計した。

Without ケースの一般化費用は、高松空港、高速バス+新幹線の経路の一般化費用を算出した上で、需要予測で用いたモデルを用いて各経路の利用率を算出し、加重平均により設定した。

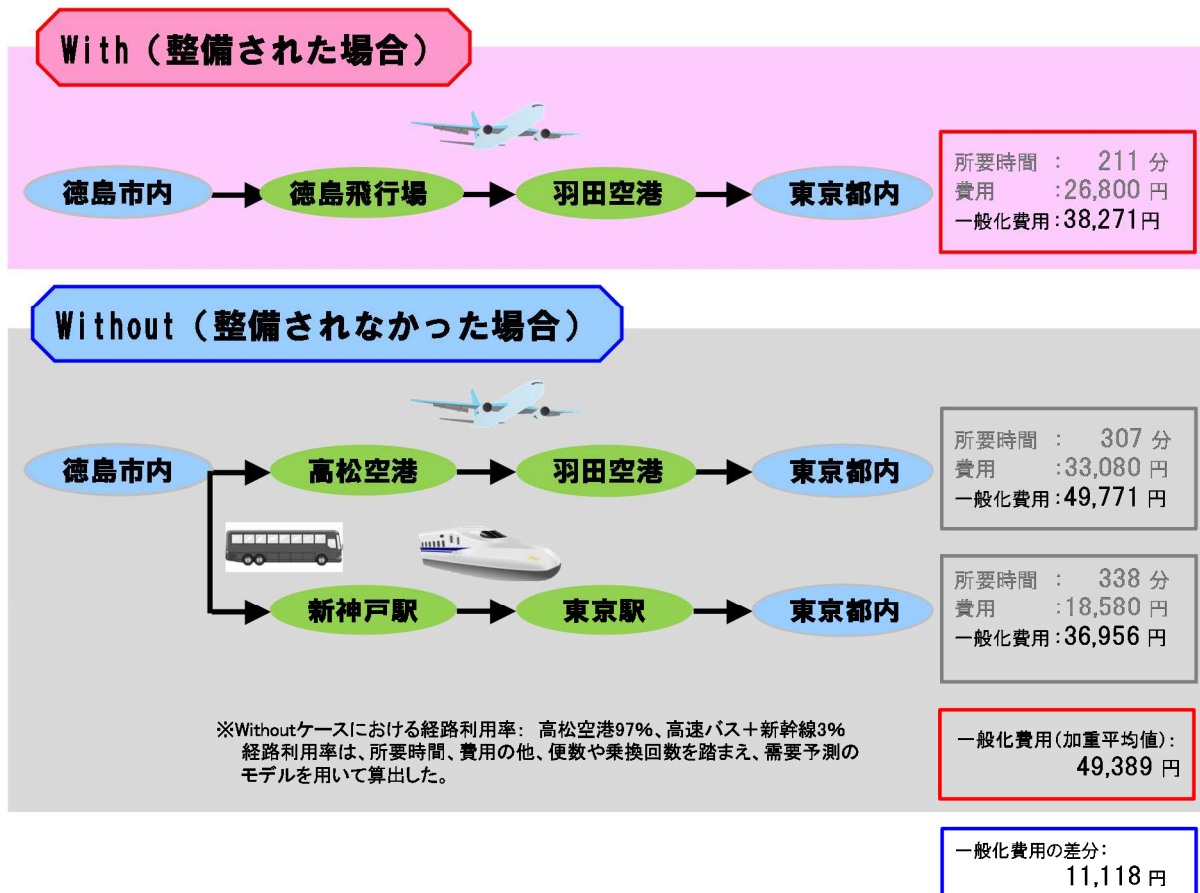


図14 オーバーフロー需要の代替経路（徳島ゾーンの例）

表 5 オーバーフロー需要の解消による便益算定的前提条件

項目	前提条件
対象路線	・ 徳島～東京
最大就航機材	・ With : B777 等 ・ Without : B767 等
設定便数 : Without ケース	・ 12 便 ・ スカイマーク撤退後の H18 から事業実施前までの便数とした。
設定便数 : With ケース	・ 12 便 ・ 羽田空港の容量制約下における事業効果を把握するため、 Without ケースと同等とした。
オーバーフローが 発生する搭乗率	・ 航空会社へのヒアリングを踏まえ 77.5%と設定。
代替経路	・ 神戸空港開港後の経路の利用実態を踏まえ、高松空港や新幹線 (新神戸駅までは高速バス) を利用する経路を設定。
一般化費用の算出 方法	・ 所要時間、運賃により算出。
時間価値	・ 3,262 円/時 ※平成 25 年度航空旅客動態調査から得られる平均年収に基づく 価格 (3,155 円/時) をデフレート

2) 供給者便益

以下の効果項目を対象とする。

表 6 供給者便益の設定

効果項目	設定方法
着陸料収入	・ 就航機材や将来便数に応じて設定 ・ 平成 26 年度から着陸料の料金体系が変更となったことを考慮（旅客比例分の導入）。また、着陸料の減免（1/2）を反映。 【B777-200 の場合】 今回 160,290 円/回 ※搭乗率 70%の場合
航行援助施設使用料収入	・ 就航機材や将来便数に応じて設定 【B777-200 の場合】 今回 238,360 円/回
航空機燃料税収入	・ 将来需要に応じて設定、原単位を最新値に更新 【原単位】 今回 0.62 円/人 km（H28 年度まで） 0.90 円/人 km（H29 年度以降）
地代収入	・ 実績値に基づき設定。
跡地売却益収入	・ 実績値に基づき設定。
維持補修費	・ 実績値に基づき設定。

3) その他便益

その他便益として以下の4項目を対象とする。a)～c)は再評価時に対象とした便益であり、d)は新たな便益として追加検討を行った。

a) 徳島県周辺整備事業を飛行場整備事業と一体的に整備することによる便益

$$\text{便益} = (\text{単独整備の費用}) - (\text{一体整備による費用}) = 5,947 \text{ 百万円}$$

b) 建設発生土受入による便益

$$\text{便益} = (\text{残土処理の費用}) - (\text{現地搬入費用}) = 293 \text{ 百万円}$$

c) 消波ブロックの供給による便益

$$\text{便益} = (\text{消波ブロック製作費用}) - (\text{現地搬入費用}) = 362 \text{ 百万円}$$

d) 津波発生に伴う損失回避の便益

$$\text{便益} = \text{航空会社の GSE の資産価値 (約 16 百万円)} \times \text{南海地震の発生確率 (平成 27 年度の発生確率 2.00\%)}$$

建設発生土の受入

例) 洲本川浚渫工事(兵庫県)
和佐配水池築造工事(和歌山市)
首都圏残土



既設消波ブロックの有効利用

例) テトラポッド → 延長部護岸
六脚ブロック → 那賀川災害復旧工事
等への再利用



図 15 コスト削減状況

4) 改良再投資費

拡張事業によって新たに改良・再投資が発生する部分（With - Without）を計上する。

計算期間内に耐用年数に達した場合、その都度、改良再投資費を計上する。耐用年数は、工事種別に以下のとおりとする。耐用年数は、土木工事はアスファルト、その他工事は電源設備、航空灯火の耐用年数に基づきそれぞれ 15 年と設定する。航空灯火の更新工事は、通常、舗装の再投資時期と同時に実施される。

表 7 改良再投資費の設定

工種	対応施設	改良再投資費	耐用年数
土木工事	滑走路、誘導路、エプロン	181 百万円	15 年
その他工事	照明	254 百万円	15 年

注：表中の金額は、社会的割引率による割引を行う前の値である。

5) 費用対効果分析結果

① 定量的な効果

表 8 費用便益分析結果（割引後）

	前回評価	今回評価
総便益(B)	548 億円	519 億円
総費用(C)	387 億円	508 億円
純現在価値(B-C)	161 億円	11 億円
費用便益比(B/C)	1.4	1.0
経済的内部収益率(EIRR)	5.5%	4.0%

表9 前回評価時との比較

項目	前回評価 平成18年度	今回評価 平成27年度
需要予測値		
平成27年度	103万人	90万人
平成32年度	116万人	91万人

【割引前】

利用者便益	541億円	651億円
時間短縮・費用低減効果	541億円	651億円
供給者便益	610億円	109億円
着陸料収入	266億円	32億円
航行援助施設使用料収入	177億円	49億円
航空機燃料税収入	48億円	19億円
地代収入	50億円	▲3億円
跡地売却益収入	88億円	16億円
維持補修費	▲19億円	▲4億円
その他の便益	66億円	65億円
周辺整備事業との一体整備	59億円	59億円
建設発生残土の受入	3億円	3億円
消波ブロックの供給	4億円	3億円
津波浸水回避(航空会社GSE)	-	0.1億円
総費用	377億円	344億円

【割引後】

総便益(B)	548億円	519億円
利用者便益	164億円	302億円
時間短縮・費用低減効果	164億円	302億円
供給者便益	244億円	62億円
着陸料収入	85億円	15億円
航行援助施設使用料収入	57億円	23億円
航空機燃料税収入	14億円	9億円
地代収入	19億円	▲2億円
跡地売却益収入	76億円	19億円
維持補修費	▲7億円	▲2億円
その他の便益	60億円	84億円
周辺整備事業との一体整備	53億円	74億円
建設発生残土の受入	3億円	4億円
消波ブロックの供給	4億円	5億円
津波浸水回避(航空会社GSE)	-	0.1億円
残存価値	81億円	72億円
総費用(C)	387億円	508億円
費用便益比(B/C)	1.42	1.02
純現在価値(B-C)	161億円	11億円
経済的内部収益率(EIRR)	5.5%	4.0%
適用基準	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)	同左

② 定性的な効果

これまでの空港関係者のヒアリング調査により、滑走路延長事業に伴い以下の定性的な効果が発現していることが確認できた。

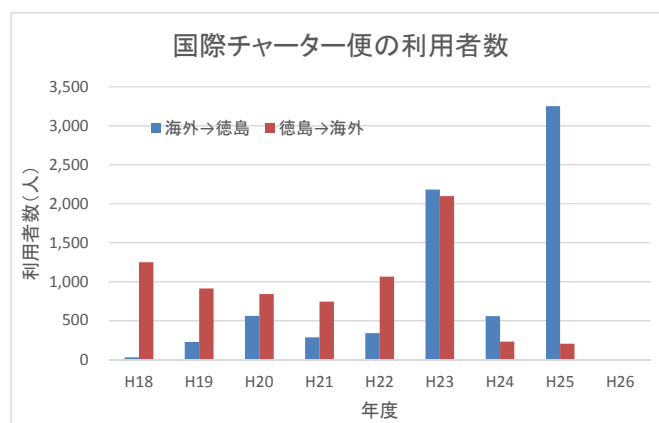
- 国際チャーター便の運航促進、大型機によるハワイや欧州へのチャーター便の他、東アジア地域を含め運航回数が大幅に増加。外国航空会社は、滑走路 2,500m が標準と捉えている。
- 滑走路の延長による離発着時の安全性の向上及び運航の信頼性の向上
- ターミナルビルへの来港者の増加、イベントの開催件数の増加等、賑わい創出効果
- 滑走路の延長による災害時における緊急輸送能力の増強
- 将来の航空機材への対応

大型機の就航、国際チャーター便の増加

- ・滑走路の延長に伴い、大型機によるチャーター便が実現(ハワイ、スイス、沖縄)。
- ・国際チャーター便の運航は、滑走路延長前は年間 10 便程度であったが、延長後は平成 23 年度で 36 便と大幅に増加。徳島空港を利用し、海外から徳島への来訪者が年平均約 500 人増加(滑走路延長前の 4.7 倍)。国際チャーター便として、B787 での東欧・ハワイ・豪州等への就航が可能となる。今後、更なるチャーター便の受け入れに向け、ボーディングブリッジの増設、出入国審査、検疫等の設備を整備するため、ターミナル施設の拡張を計画中。



図 16 大型機によるチャーター便の状況



徳島県提供資料より作成

滑走路の延長による離発着時の安全性の向上及び運航の信頼性の向上

- ・パイロットの心理的不安が軽減。
- ・着陸してからの制動距離が長く確保できるため安全性が向上。

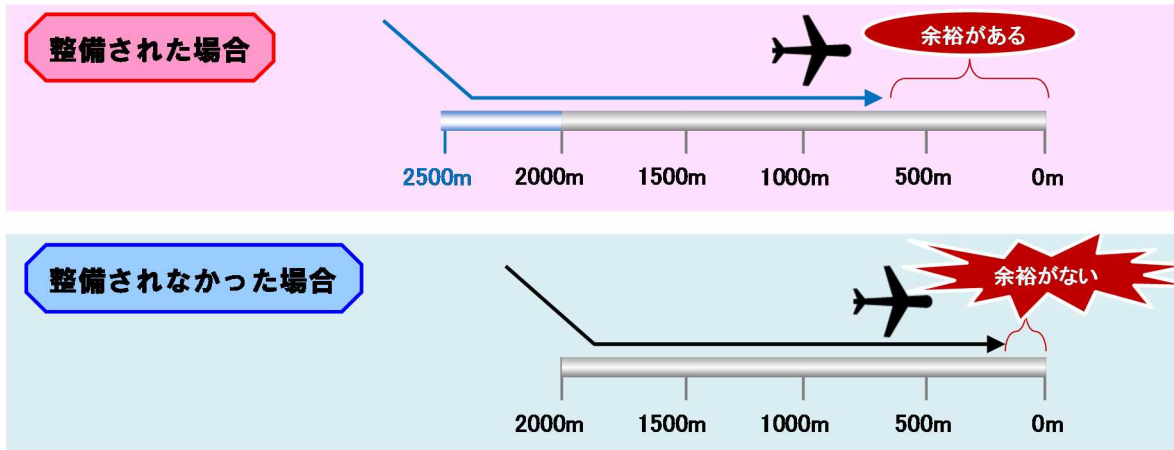


図 17 滑走路長の違いによる制動距離の余裕状況

ターミナルビルへの来港者の増加、イベントの開催件数の増加等、賑わい創出効果

- ・ターミナルビルの移転後、イベントスペースを活用した催しが増加。
- ・展望施設への入場者数は、移転前は年間約 3 万人であったが、移転後は約 22 万人(平成 26 年)に増加。



出典: 徳島空港ビル株式会社

図 18 新ターミナルビルでのイベントの開催状況

滑走路の延長による災害時における緊急輸送能力の増強

- ・滑走路延長部、並びに新ターミナル地域は津波による浸水しない想定のため、災害発生時において救難機の離着陸、駐機が可能になった。また、旅客ターミナルビルの備蓄機能が向上した。

○浸水被害回避

滑走路拡張後、新ターミナルビル等空港施設の津波による浸水被害の回避が見込まれる。

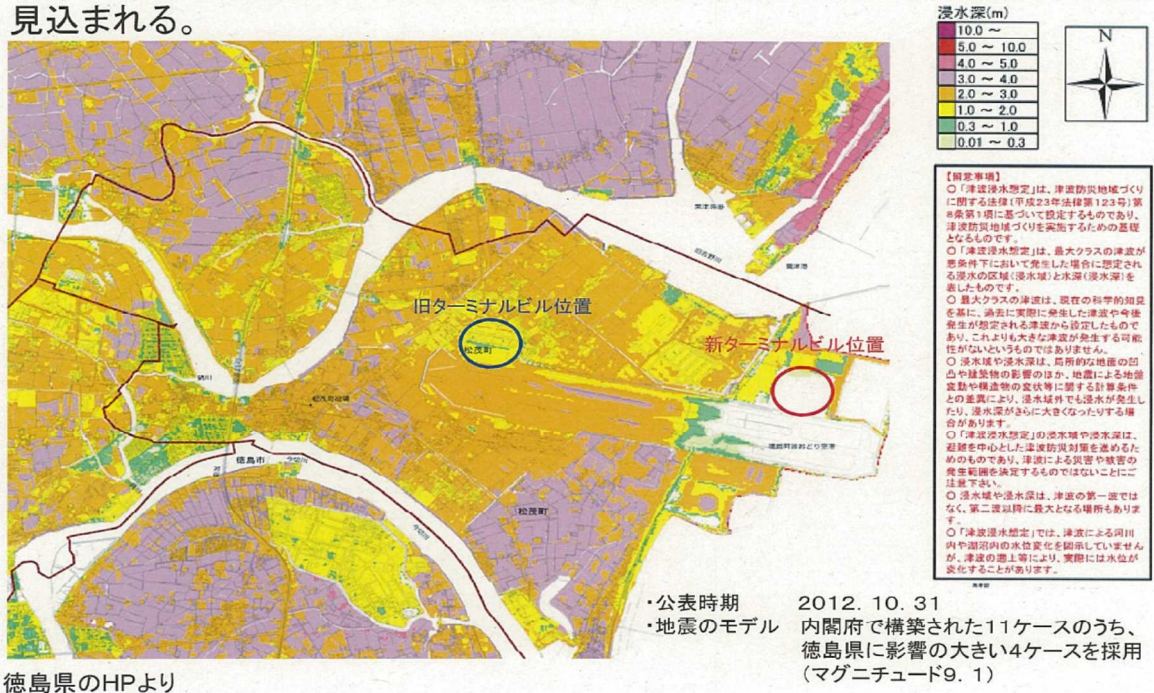


図 19 徳島県津波浸水想定

将来の航空機材への対応

- ・近年、導入されている航空機材は、座席数はB767とB777の間であるが、全幅（翼幅）が広く、B777と同様のコードEに区分され、大型機用のスポットが必要になる。
- ・徳島飛行場ではターミナルの移転に併せて大型機スポットが整備されているため受入が可能。

機種	従来機材		新規導入機材		
	B767-300	B777-200	B787-8	A350-900	A350-1000
座席数	261席・270席	375席・405席	335席	315席（2クラス）	369席（2クラス）
全長	54.94m	63.73m	56.72m	66.80m	73.88m
全幅	47.57m	60.93m	60.12m	64.75m	64.75m
全高	16.03m	18.76m	16.92m	17.05m	17.08m
胴体幅（外径）	5.03m	6.20m	5.77m	5.96m	5.96m
航空機コード	D	E	E	E	E
備考	1986年 国内初就航 順次退役中	1995年 国内初就航 順次退役中	2011年国内初就航 順次導入中	JAL: 確定18機 ※2019年運航開始目標 B777の後継機	JAL: 確定13機 B777の後継機

図 20 従来機材と新規導入機材の比較

4 事業実施による環境の変化

ターミナル施設の移転によって周辺への航空機騒音が低減し、周辺住民の生活環境が向上
・事業実施前は、ターミナル地域が市街地に近接しており、航空機の地上走行等による騒音が発生していたが、移転により解消された。

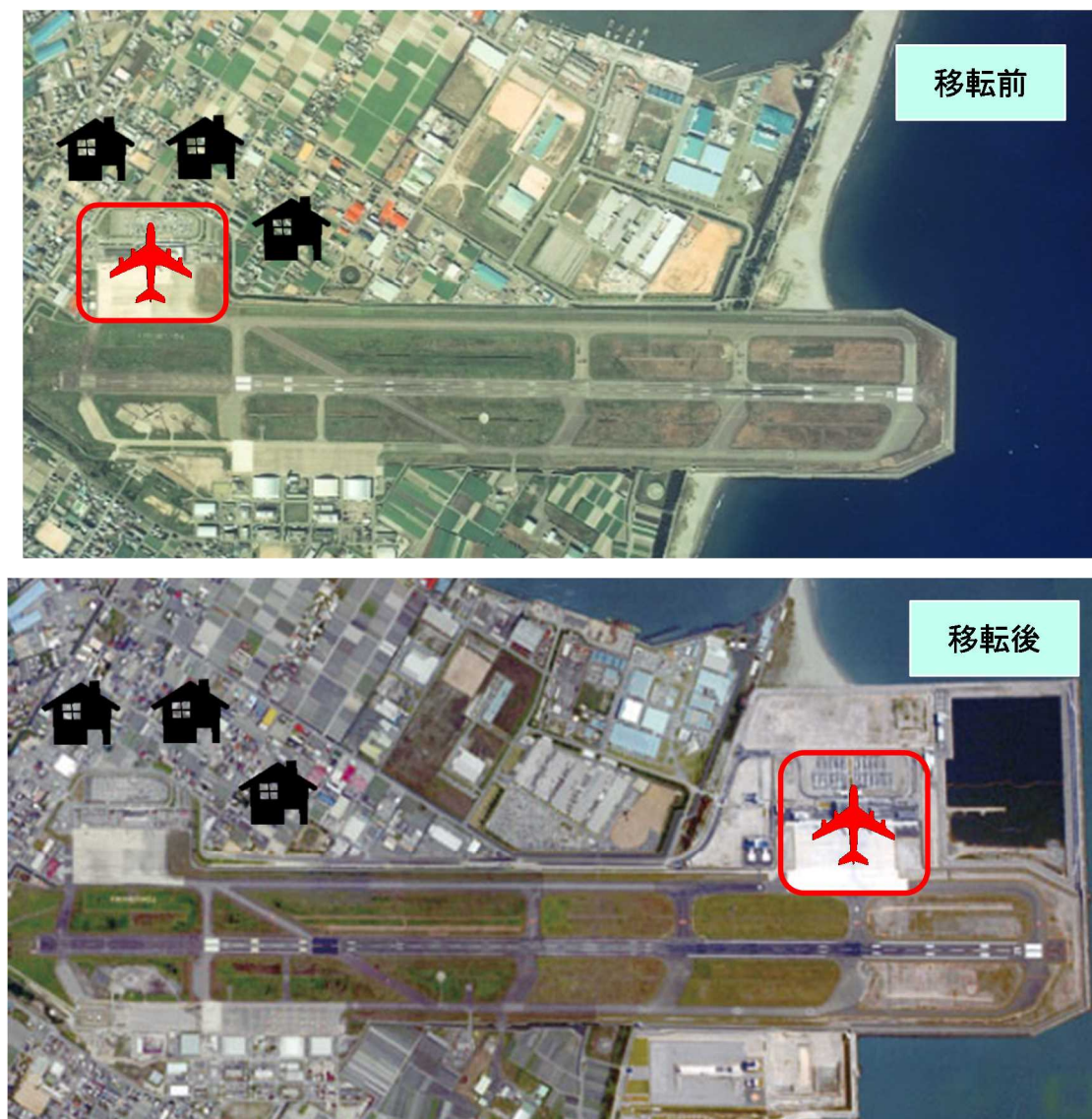


図 21 ターミナル地域移転前後の周辺地域の変化

5 社会経済情勢の変化

○外国人旅行者の増加

「観光立国実現に向けたアクション・プログラム」の実施により、昨年（2014年）の訪日外国人旅行者数は約1341万人にまで急増した。政府目標として2020年にむけて、訪日外国人旅行者数2000万人とすることが決定されている。徳島県においても、宿泊旅行統計調査（平成26年・年間値）における「外国人の延べ宿泊者数」は対前年比で11.2%増加しており、今後も多くの外国人旅行者を呼び込むため「エアポート・セールス」など、国際チャーター便誘致に積極的に取り組んでいる。徳島飛行場の滑走路延長事業により、国際チャーター便を誘致するために必要な滑走路長が確保されたと言える。

○松茂スマートインターチェンジの開通

平成27年3月に四国横断自動車道阿南四万十線に松茂スマートICが設置された。松茂スマートICは空港の西側約5kmに位置し、県道徳島空港線で徳島空港と直結されたため、空港へのアクセスが向上し、今後の需要増が期待できる。



出典：徳島空港ビル株式会社

6 評価のまとめ

1) 今後の事後評価の必要性

事業効果が発現されており、また、国際チャーター便などへの機材動向にも対応しており、今後の事後評価の必要はないと考える。

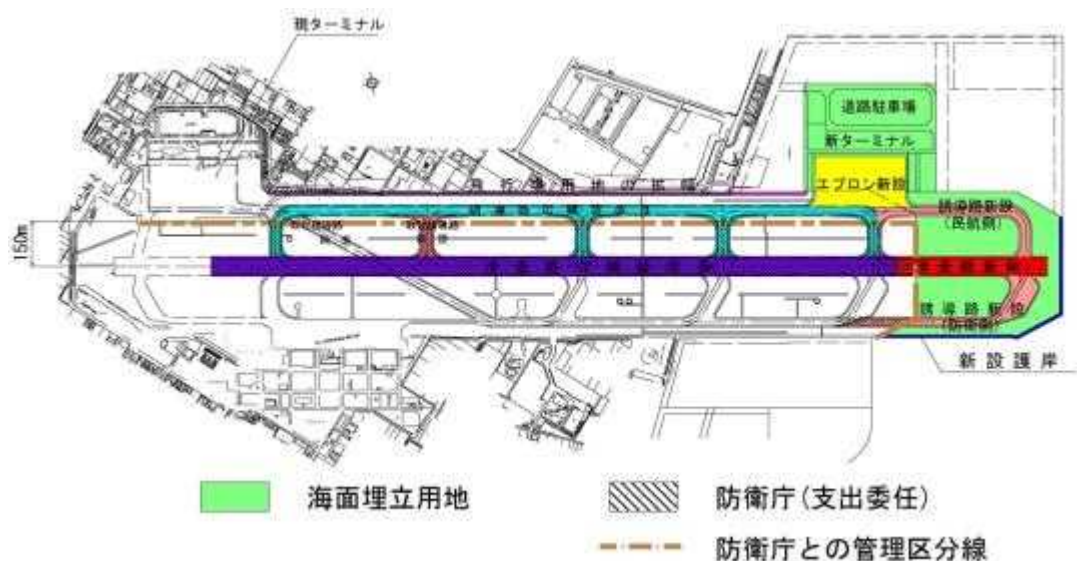
2) 改善措置の必要性

事業効果が発現されており、今後も継続的に空港の利用促進や賑わいが創出されるため、改善措置の必要性はないと考える。

3) 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性はないと考える。

事業名	徳島飛行場滑走路延長事業	事業主体	国土交通省
所在地	徳島県板野郡松茂町		
事業概要	<p>徳島飛行場では、増大する東京路線の旅客需要への対応、新規路線の開設及び国際チャーター便の推進等、今後予想される航空需要に対処することが求められている。このため、2,000mの滑走路をさらに500m延長して2,500mにすることによって、大型ジェット機の就航を可能とすべく、滑走路延長事業を実施した。</p> <p>【構成施設】 滑走路新設 500m×45m、誘導路新設 748m、エプロン新設 57,000 m²、道路駐車場新設 41,000 m²等</p>		
事業期間	平成9年度～平成22年度		
総事業費	371億円（税込み）		



事後評価の視点	①費用便益分析の算定基礎となった要因の変化		
	○前回評価時と今回評価の比較		
		前回評価時 (H18)	今回評価時 (H27)
	事業費 (税込)	383億円	371億円
	旅客の比較 (徳島－東京)	単位：千人	
		平成22年度	平成26年度
	前回予測値	925	1,009
	実績値	693	907
	実績／予測	74.9%	89.9%
事業期間	平成9～21年度	平成9～22年度	
<p>○ 事業費は、前回評価に比べ約12億円減少した（前回評価では予算ベースで計上）。</p> <p>○ 旅客数は、前回評価以後、金融危機（H20）等の経済情勢の変化により減少傾向にあったが、近年は回復基調にあり、実績値と予測値との乖離も改善しつつある。</p> <p>○ 事業期間については、変更はない。</p>			

事後評価の視点	②事業効果の発現状況					
	○ 滑走路延長やターミナル地域の移転に伴い、新規就航が促進され、利用者が増加。					
	○ 国際チャーター便の運航促進、大型機によるハワイや欧州へのチャーター便の他、東アジア地域を含め運航回数が大幅に増加。外国航空会社は、滑走路 2,500m が標準と捉えている。					
	○ 滑走路の延長による離発着時の安全性の向上及び運航の信頼性の向上					
	○ 滑走路の延長による災害時における緊急輸送能力の増強					
	○ ターミナルビルへの来港者の増加、イベントの開催件数の増加等、賑わい創出効果					
	③事業の実施による環境の変化					
	○ ターミナル施設の移転によって現ターミナル周辺地域における航空機騒音が低減し、周辺住民の生活環境が向上					
費用対効果分析	④社会経済情勢の変化					
	○ 外国人旅行者の増加により、今後の国際チャーター便の誘致による需要増が期待される。					
	○ 松茂スマートインターチェンジの開通により、空港へのアクセスが向上したため、今後の需要増が期待される。					
	⑤今後の事後評価の必要性					
	○ 新規就航の促進や、大型機による国際チャーター便の運航実績があり、滑走路延長に伴う効果が発現されていること、また将来の機材動向にも対応可能なことから、今後の事後評価は必要ないものと考えられる。					
	⑥改善措置の必要性					
	○ 徳島空港利用促進協議会等による官民一体となった空港の利用促進が実施されており、今後も継続的に航空需要の拡大や賑わいの創出が期待され、改善の必要はないものと考えられる。					
	⑦同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性					
○ 評価を行った結果、同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性はないと考えられる。						
貨幣換算した主な費用		事業費、改良・再投資費				
貨幣換算した主な便益		利用者便益：旅行・輸送時間の短縮、費用の軽減効果 供給者便益：空港管理者の収益増加、ターミナル地域の用地売却収益等 その他便益：周辺事業と一体的整備による便益、建設発生土の受入による便益等				
費用の生じる時期		平成9年度	効果の生じる時期		平成22年度	
社会的割引率		4%	基準年度		平成27年度	
総便益		519億円	総費用		508億円	
B/C	1.0	B-C	11億円	EIRR	4.0%	

徳島飛行場滑走路延長事業 費用便益分析

■ 総括表

CBR B/C	NPV B-C			EIRR
	便益-費用	便益	費用	
1.0	1,126	51,914	50,788	4.0%

(割引前)

百万円

年次	年度	利用者便益	供給者便益	その他便益	便益計	費用計
-15	1995					
-14	1996					
-13	1997					81
-12	1998					163
-11	1999					227
-10	2000					2,845
-9	2001					3,269
-8	2002					3,177
-7	2003			333	333	1,891
-6	2004			16	16	2,021
-5	2005			261	261	5,124
-4	2006					6,122
-3	2007					2,983
-2	2008					2,213
-1	2009			5,860	5,860	3,007
1	2010		1,074		1,074	
2	2011		-14		-14	
3	2012		-14		-14	
4	2013		503		503	
5	2014		-14		-14	
6	2015		-14	0	-14	
7	2016	1,332	197	0	1,529	
8	2017	1,354	209	0	1,564	
9	2018	1,375	210	0	1,586	
10	2019	1,395	211	0	1,606	
11	2020	1,412	211	0	1,624	
12	2021	1,430	212	0	1,642	
13	2022	1,445	212	0	1,658	
14	2023	1,460	213	0	1,673	
15	2024	1,473	213	0	1,686	436
16	2025	1,485	213	0	1,699	
17	2026	1,496	214	0	1,710	
18	2027	1,498	214	0	1,713	
19	2028	1,508	214	0	1,723	
20	2029	1,516	215	0	1,731	
21	2030	1,523	215	0	1,738	
22	2031	1,529	215	0	1,744	
23	2032	1,534	215	0	1,749	
24	2033	1,537	215	0	1,753	
25	2034	1,540	215	0	1,756	
26	2035	1,542	215	0	1,758	
27	2036	1,542	215	0	1,758	
28	2037	1,542	215	0	1,757	
29	2038	1,540	215	0	1,756	
30	2039	1,538	215	0	1,754	436
31	2040	1,535	215	0	1,750	
32	2041	1,531	215	0	1,746	
33	2042	1,527	215	0	1,743	
34	2043	1,524	215	0	1,739	
35	2044	1,520	215	0	1,735	
36	2045	1,483	214	0	1,697	
37	2046	1,479	214	0	1,693	
38	2047	1,476	213	0	1,690	
39	2048	1,472	213	0	1,686	
40	2049	1,469	213	0	1,682	
41	2050	1,465	213	0	1,679	
42	2051	1,462	213	0	1,675	
43	2052	1,458	213	0	1,671	
44	2053	1,454	213	0	1,667	
45	2054	1,451	213	0	1,664	436
46	2055	1,447	213	0	1,660	
47	2056	1,444	212	0	1,656	
48	2057	1,440	212	0	1,653	
49	2058	1,437	212	0	1,649	
50	2059	1,433	212	0	1,645	
総計		65,054	10,899	6,484	82,437	34,430

(割引後)

百万円

割引率による 換算係数	便益計	費用計	便益-費用
2.191			
2.107			
2.026		165	-165
1.948		318	-318
1.873		425	-425
1.801		5,123	-5,123
1.732		5,661	-5,661
1.665		5,291	-5,291
1.601	534	3,028	-2,494
1.539	24	3,111	-3,087
1.480	386	7,585	-7,199
1.423		8,714	-8,714
1.369		4,083	-4,083
1.316		2,912	-2,912
1.265	7,415	3,804	3,610
1.217	1,306		1,306
1.170	-16		-16
1.125	-16		-16
1.082	544		544
1.040	-15		-15
1.000	-14		-14
0.962	1,470		1,470
0.925	1,446		1,446
0.889	1,410		1,410
0.855	1,372		1,372
0.822	1,335		1,335
0.790	1,297		1,297
0.760	1,260		1,260
0.731	1,222		1,222
0.703	1,185	306	878
0.676	1,147		1,147
0.650	1,111		1,111
0.625	1,070		1,070
0.601	1,035		1,035
0.577	999		999
0.555	965		965
0.534	931		931
0.513	898		898
0.494	865		865
0.475	833		833
0.456	802		802
0.439	772		772
0.422	742		742
0.406	712		712
0.390	684	170	514
0.375	656		656
0.361	630		630
0.347	604		604
0.333	580		580
0.321	556		556
0.308	523		523
0.296	502		502
0.285	482		482
0.274	462		462
0.264	443		443
0.253	425		425
0.244	408		408
0.234	392		392
0.225	376		376
0.217	360	94	266
0.208	346		346
0.200	332		332
0.193	318		318
0.185	305		305
0.178	7,499		7,499
	51,914	50,788	1,126