福岡空港　滑走路増設事業

１．目的・事業概要

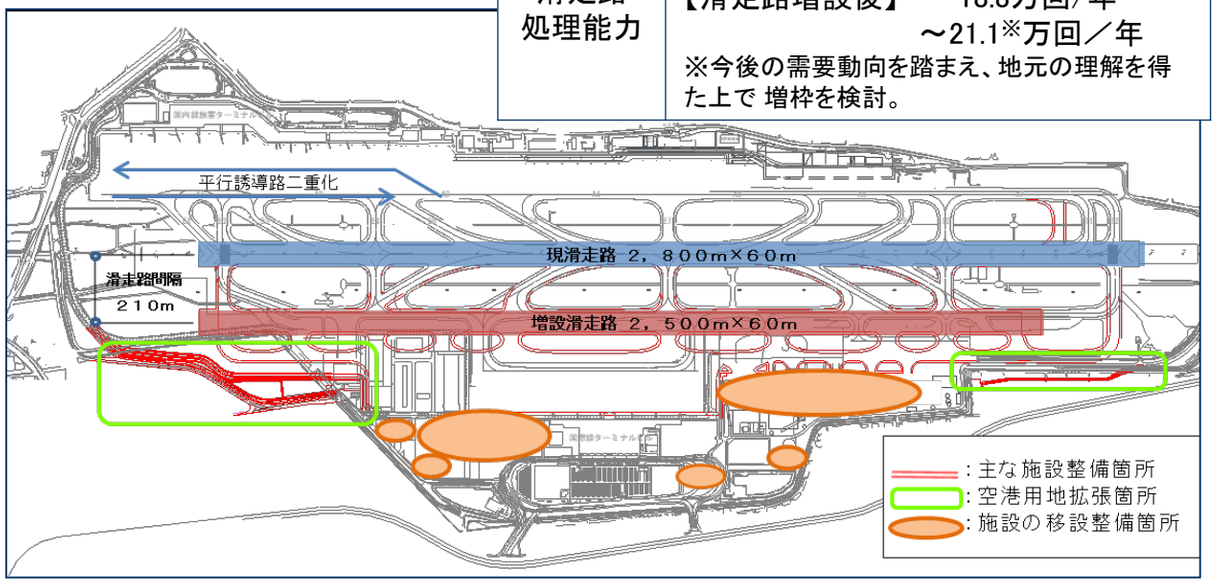
◆目的

・ 航空機の混雑・遅延の解消及び将来の航空需要への適切な対応を図るため、滑走路の増設整備を行うものである。

◆事業概要

・項目：土木工事（滑走路、誘導路、エプロン等）、建築工事、その他施設（無線、照明、気象施設）、用地造成等
・事業期間：平成27年度～令和6年度
・事業費：1643億円

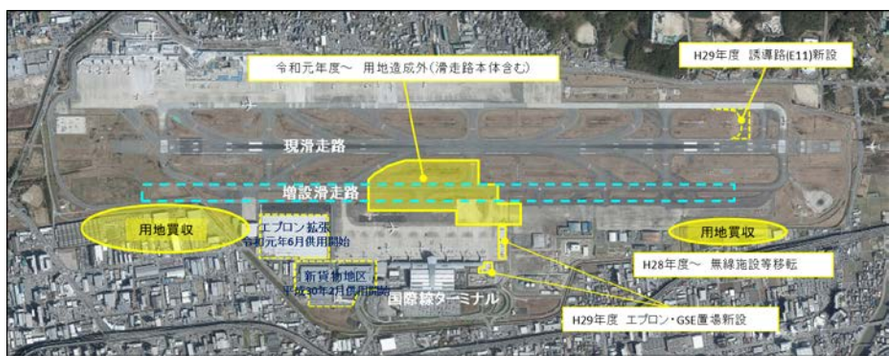
滑走路処理能力	
	【現状】 16.4万回/年 【誘導路二重化後】 17.6万回/年 【滑走路増設後】 18.8万回/年 ～21.1※万回／年 ※今後の需要動向を踏まえ、地元の理解を得た上で 増枠を検討。



２．事業の進捗状況

◆進捗率

・ 事業進捗率32%
用地取得率69%



◆事業費について

・ 事業採択後の詳細調査・設計の実施に伴い、建築施設、無線施設等の移設整備、用地造成等の事業内容に一部変更があるものの、総事業費1643億円の変更は無い。

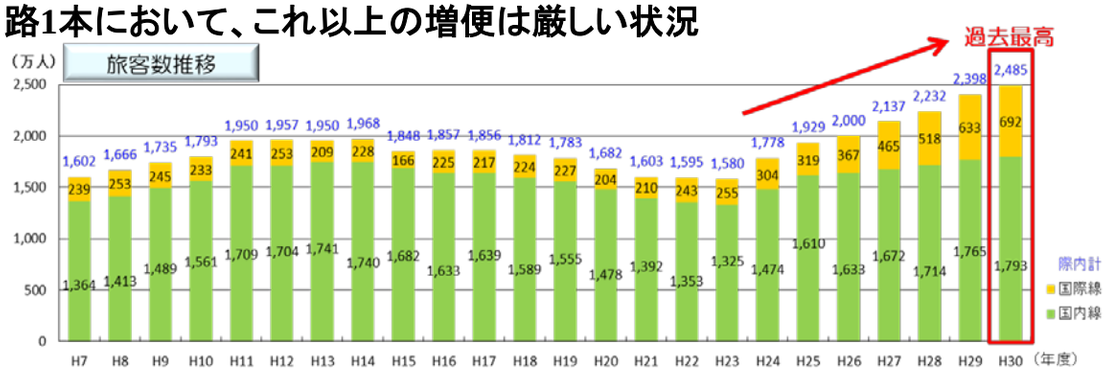
◆平行誘導路二重化後の発着枠の拡大

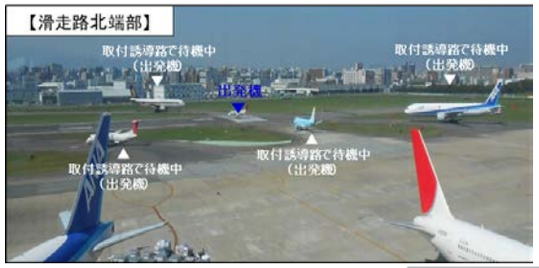
・ 国内線ターミナル側で実施している平行誘導路の二重化の整備は、令和2年1月末の完成を予定しており、航空機の運航の安全を確保するために設定している1時間当たりの発着回数が、38回（滑走路処理能力17．6万回/年）へ拡大される。

３．主な事業効果・必要性

◆福岡空港の利用状況

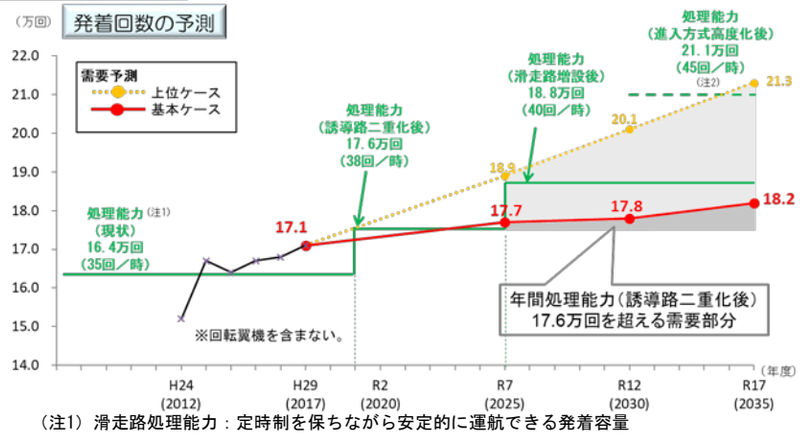
・ 平成23年度以降、旅客数・発着回数ともに増加傾向
・ 朝夕のピーク時間帯においては、混雑や遅延が常態化してあり、現状の滑走路1本において、これ以上の増便は厳しい状況





◆需要予測と滑走路処理能力

・ 令和5年度頃に誘導路二重化後の滑走路処理能力17.6万回に達するが、滑走路増設（18.8万回）により対応可能



（注1）滑走路処理能力：定時制を保ちながら安定的に運航できる発着容量
（注2）進入方式の高度化：今後の需要動向を踏まえ、地元の理解を得たうえで増枠を検討

４．対応方針（原案）

- 本プロジェクトは、福岡空港における航空機の混雑・遅延の解消及び将来の航空需要への適切な対応を目的とした事業であり、災害時の輸送手段の機能向上に加え、観光・MICEの促進、地域経済への波及効果も期待される。
- 費用対効果も高い事業である。
- 事業進捗率は約32%［約522億円/約1643億円］（令和元年度末）
- 福岡県、福岡市、経済界等からも整備促進を強く要請されている。
- よって、当該事業の完成に向けて、事業を継続することとしたい。

巻　末　資　料

変 更 理 由 ・ 内 訳				
項 目		前回評価(H26)	今回評価(R1)	変更の主要因
事業費		約 1643 億円	約 1643 億円	－
事業期間		H27 年度 ～ R6 年度	H27 年度 ～ R6 年度	－
需要予測 旅客数 (万人／年)	2012(H24)年度	1,781	－	実績
	2017(H29)年度	－	2,398	実績
	2025(R7)年度	2,019	2,506	直近の統計データ等による見直し
	2030(R12)年度	2,050	2,512	
	2035(R17)年度	2,110	2,566	
需要予測 発着回数 (万回／年)	2012(H24)年度	15.1	－	実績
	2017(H29)年度	－	17.1	実績
	2025(R7)年度	17.4	17.7	直近の統計データ等による見直し
	2030(R12)年度	17.6	17.8	
	2035(R17)年度	18.1	18.2	

旅客数・発着回数は、回転翼機は含まず、不定期便・チャーター便は含む。

項 目	前回評価(H26)		今回評価(R1)	
事業費	約 1643 億円		約 1643 億円	
事業期間	H27 年度 ～ R6 年度		H27 年度 ～ R6 年度	
全体事業 B/C	２．７		２．０	
	総便益 B 【割引後】 3,822 億円	利用者便益 :3,092 億円 供給者便益 : 149 億円 残存価値 : 581 億円	総便益 B 【割引後】 3,375 億円	利用者便益 :2,747 億円 供給者便益 : 118 億円 残存価値 : 510 億円
	総費用 C 【割引後】 1,436 億円	建設費 :522 億円 用地費 :781 億円 改良・再投資費 :133 億円	総費用 C 【割引後】 1,665 億円	建設費 :956 億円 用地費 :506 億円 改良・再投資費 :203 億円
残事業 B/C	－		３．０	
	総便益 B 【割引後】 －億円	－	総便益 B 【割引後】 3,375 億円	利用者便益 :2,747 億円 供給者便益 : 118 億円 残存価値 : 510 億円
	総費用 C 【割引後】 －円	－	総費用 C 【割引後】 1,134 億円	建設費 :764 億円 用地費 :168 億円 改良・再投資費 :203 億円
定性的な 効果	・安定的な輸送機能を強化 ・安全・安心の確保 ・観光・MICE の促進、地域経済への波及効果			

■評価カルテ

事業名 （箇所名）	福岡空港滑走路増設事業	担当課	航空局 航空ネットワーク部 空港計画課	事業 主体	九州地方整備局 大阪航空局
		担当課長名	小池　慎一郎		

実施箇所	福岡県福岡市				
該当基準	事業採択後５年間が経過した時点で継続中の事業				
主な事業の諸元	新滑走路2,500m×60m増設				
事業期間	事業採択	平成27年度	完了	令和6年度	
総事業費（億円）	1,643	残事業費（億円）	1121		

目的・必要性	福岡空港は、滑走路1本で年間2,400万人弱の旅客を処理しており、国内の滑走路1本の空港としては旅客数・発着回数ともに第1位である。また、近年、新規路線開設・増便が相次ぎ、旅客数・発着回数ともに増加傾向にある。そのため、ピーク時間帯を中心に混雑や遅延が常態化しており、多くの利用者が時間的及び経済的損失を強いられている。将来的にはさらに需給が逼迫すると予想されており、滑走路1本のままでは、将来の航空需要に対応できない恐れがある。 よって、混雑・遅延の緩和、将来需要への適切な対応、地域経済発展への寄与等のために、滑走路増設により処理能力の向上を図る必要がある。
便益の主な根拠	【便益の内訳】 ①利用者便益 （転換分・増便分等） 2,747億円 ②供給者便益 （着陸料収入等） 118億円 ③残存価値 510億円 【主な根拠】 （需要予測結果） 令和7年度：2,506万人、令和12年度：2,512万人、令和17年度：2,566万人 （予測に用いた前提条件） 経済成長 〇2017年度まで：「平成29年度国民経済計算確報」を使用 〇2018～19年度：「平成31年度の経済見通しと経済財政運営の基本的態度」 （2019.1閣議決定）を使用 〇2020年度以降： 直近10年間（2007～17年度）の実質GDPの平均変化量を加算して設定 人口 〇「日本の将来推計人口」（国立社会保障・人口問題研究所,2017）を使用 ・出生基本・死亡基本ケースを採用

事業全体の投資効率性	基準年度		令和元年度							
	B:総便益 （億円）	3,375	C:総費用(億円)	1,665	EIRR（%）	7.3	B−C	1,710	全体B/C	2.0
残事業の投資効率性	B:総便益 （億円）	3,375	C:総費用(億円)	1,134					継続B/C	3.0

感度分析	（感度分析）	事業全体のB/C	残事業のB/C
	需　　要 （－10% ～ ＋10%）	1.8 ～ 2.2	2.7 ～ 3.3
	建 設 費 （＋10% ～ －10%）	1.9 ～ 2.2	2.7 ～ 3.3
	建設期間 （＋10% ～ －10%）	2.0 ～ 2.0	3.0 ～ 2.9

事業の効果等	【貨幣換算した効果】 ・旅行費用の低減、旅行時間の短縮、運航頻度の増加等により、旅客の一般化費用が削減される。 ・供給者便益が増加する。 【貨幣換算が困難な効果等】 ・空港の混雑を緩和し、定時性を確保することで、福岡訪問客の快適な旅行を支えるとともに、ビジネス需要への適確な対応が可能となる。 ・滑走路一本の状態で生じる航空機トラブル等による滑走路閉鎖時にも、もう一本の滑走路による運用が可能となる。 ・災害時の移動手段機能が向上する。 ・利便性の高い時間帯(ピーク時間帯)に新規就航便や増便が可能となり、福岡空港の利用を諦めていた利用者を獲得することで福岡・九州の経済・交流の発展に寄与する。 ・国内外の他地域からの入域客数の増加が期待される。また、入域客数の増加は、他地域との交流を活性化させるとともに、九州観光を促進させ、観光消費の増大をもたらす。 ・集客交流の活性化により、関連産業の雇用機会の拡大、企業生産や地域所得の増大が期待される。 ・国際線の増加により、国際会議等(MICE)の誘致・開催の促進と外国人ビジネス客の取り込みが強化される。
社会経済情勢等の変化	訪日外国人増加に伴う国際線の新規就航や、国内LCCの就航が見られる。
主な事業の進捗状況	総事業費1,643億円、既投資額522億円 2019年度末　事業進捗率32%
主な事業の進捗の見込み	令和7年3月末の供用開始を目指し事業を推進する。
コスト縮減や代替案立案等の可能性	現時点において代替案等の可能性はないものの、コスト縮減については、今後の事業実施に際して適切に対応していく。
対応方針	継続
対応方針理由	十分な事業の投資効果及び進捗の目途が確認されたため。
その他	

■費用便益分析

①便益(B)

全体事業の場合

便益項目	年間便益 (現在価値化前)	総便益 (現在価値化前)	総便益 (現在価値化後)
利用者便益(転換分)	110.1 億円	7,658.8 億円	2,479.5 億円
利用者便益(増便分)	10.5 億円	683.9 億円	223.8 億円
利用者便益(ヘリ機能移転)	2.1 億円	102.6 億円	44.1 億円
供給者便益(着陸料及び航援料収入、管制業務及び維持補修費用)	4.4 億円	334.8 億円	106.4 億円
供給者便益(ヘリ機能移転)	0.6 億円	27.6 億円	11.9 億円
合　計	127.6 億円	13,201.2 億円	3,375.3 億円

※端数処理のため、合計は必ずしも一致しない。合計には残存価値を含む。

残事業の場合

便益項目	年間便益 (現在価値化前)	総便益 (現在価値化前)	総便益 (現在価値化後)
利用者便益(転換分)	110.1 億円	7,658.8 億円	2,479.5 億円
利用者便益(増便分)	10.5 億円	683.9 億円	223.8 億円
利用者便益(ヘリ機能移転)	2.1 億円	102.6 億円	44.1 億円
供給者便益(着陸料及び航援料収入、管制業務及び維持補修費用)	4.4 億円	334.8 億円	106.4 億円
供給者便益(ヘリ機能移転)	0.6 億円	27.6 億円	11.9 億円
合　計	127.6 億円	13,201.2 億円	3,375.3 億円

※端数処理のため、合計は必ずしも一致しない。合計には残存価値を含む。

②費用(C)

全体事業の場合

費用項目	総費用 (現在価値化前)	総費用 (現在価値化後)
事業費（建設費＋用地費）	1,545.8 億円	1,462.4 億円
改良・再投資費	660.7 億円	202.8 億円
合　　計	2,206.5 億円	1,665.2 億円

※端数処理のため、合計は必ずしも一致しない。

残事業の場合

費用項目	総費用 (現在価値化前)	総費用 (現在価値化後)
事業費（建設費＋用地費）	1,035.0 億円	931.1 億円
改良・再投資費	660.7 億円	202.8 億円
合　　計	1,695.7 億円	1,133.9 億円

※端数処理のため、合計は必ずしも一致しない。

■費用便益分析シート

滑走路増設事業（福岡空港）

費用便益分析シート（割引前）

（億円）

年度	施設供用期間	初期投資	更新投資	総費用 (C)	利用者便益	供給者便益	残存価値						総便益 (B)	純便益 (B-C)
		割引前												
2015		4.6		4.6										-4.6
2016		39.8		39.8										-39.8
2017		88.3		88.3										-88.3
2018		188.4		188.4										-188.4
2019		189.6		189.6										-189.6
2020		210.0		210.0	2.1	0.6							2.6	-207.4
2021		240.2		240.2	2.1	0.6							2.6	-237.6
2022		289.9		289.9	2.1	0.6							2.6	-287.3
2023		212.8		212.8	2.1	0.6							2.6	-210.1
2024		82.2		82.2	2.1	0.6							2.6	-79.6
2025	1				47.9	1.4							49.3	49.3
2026	2				62.8	2.1							65.0	65.0
2027	3				77.8	2.8							80.6	80.6
2028	4				92.7	3.5							96.3	96.3
2029	5				107.7	4.3							111.9	111.9
2030	6				122.6	5.0							127.6	127.6
2031	7				137.5	5.7							143.2	143.2
2032	8				152.5	6.4							158.9	158.9
2033	9		80.6	80.6	167.4	7.2							174.6	94.0
2034	10				182.3	7.9							190.2	190.2
2035	11				182.3	7.9							190.2	190.2
2036	12				182.3	7.9							190.2	190.2
2037	13				182.3	7.9							190.2	190.2
2038	14				182.3	7.9							190.2	190.2
2039	15		85.9	85.9	182.3	7.9							190.2	104.4
2040	16				182.3	7.9							190.2	190.2
2041	17				182.3	7.9							190.2	190.2
2042	18		80.6	80.6	182.3	7.9							190.2	109.6
2043	19				182.3	7.9							190.2	190.2
2044	20				182.3	7.9							190.2	190.2
2045	21				182.3	7.9							190.2	190.2
2046	22				182.3	7.9							190.2	190.2
2047	23				182.3	7.9							190.2	190.2
2048	24				182.3	7.9							190.2	190.2
2049	25				182.3	7.9							190.2	190.2
2050	26				182.3	7.9							190.2	190.2
2051	27		80.6	80.6	182.3	7.9							190.2	109.6
2052	28				182.3	7.9							190.2	190.2
2053	29				182.3	7.9							190.2	190.2
2054	30		85.9	85.9	182.3	7.9							190.2	104.4
2055	31				182.3	7.9							190.2	190.2
2056	32				182.3	7.9							190.2	190.2
2057	33				182.3	7.9							190.2	190.2
2058	34				182.3	7.9							190.2	190.2
2059	35				182.3	7.9							190.2	190.2
2060	36		80.6	80.6	182.3	7.9							190.2	109.6
2061	37				182.3	7.9							190.2	190.2
2062	38				182.3	7.9							190.2	190.2
2063	39				182.3	7.9							190.2	190.2
2064	40				182.3	7.9							190.2	190.2
2065	41				182.3	7.9							190.2	190.2
2066	42				182.3	7.9							190.2	190.2
2067	43				182.3	7.9							190.2	190.2
2068	44				182.3	7.9							190.2	190.2
2069	45		166.5	166.5	182.3	7.9	65.1						255.3	88.8
2070	46				180.3	7.3							187.6	187.6
2071	47				180.3	7.3							187.6	187.6
2072	48				180.3	7.3							187.6	187.6
2073	49				180.3	7.3							187.6	187.6
2074	50				180.3	7.3	4,328.5						4,516.1	4,516.1
2075	51													
2076	52													
2077	53													
2078	54													
2079	55													
合　計		1,545.8	660.7	2,206.5	8,445.3	362.4	4,393.6						13,201.2	10,994.7

【全体事業】

費用便益分析シート（割引後）

EIRR=	7.3%	NPV=	1,710 億円
B/C=	2.0		

（億円）

年度	施設供用期間	社会的割引率	初期投資	更新投資	総費用 (C)	利用者便益	供給者便益	残存価値					総便益 (B)	純便益 (B-C)
			割引後											
2015		1.17	5.4		5.4									-5.4
2016		1.12	44.8		44.8									-44.8
2017		1.08	95.5		95.5									-95.5
2018		1.04	196.0		196.0									-196.0
2019		1.00	189.6		189.6									-189.6
2020		0.96	201.9		201.9	2.0	0.5						2.5	-199.4
2021		0.92	222.0		222.0	1.9	0.5						2.4	-219.6
2022		0.89	257.7		257.7	1.8	0.5						2.3	-255.4
2023		0.85	181.9		181.9	1.8	0.5						2.2	-179.6
2024		0.82	67.6		67.6	1.7	0.5						2.1	-65.4
2025	1	0.79				37.9	1.1						39.0	39.0
2026	2	0.76				47.8	1.6						49.4	49.4
2027	3	0.73				56.8	2.1						58.9	58.9
2028	4	0.70				65.1	2.5						67.6	67.6
2029	5	0.68				72.7	2.9						75.6	75.6
2030	6	0.65				79.6	3.2						82.9	82.9
2031	7	0.62				85.9	3.6						89.5	89.5
2032	8	0.60				91.6	3.9						95.4	95.4
2033	9	0.58		46.5	46.5	96.7	4.1						100.8	54.3
2034	10	0.56				101.3	4.4						105.6	105.6
2035	11	0.53				97.4	4.2						101.6	101.6
2036	12	0.51				93.6	4.1						97.7	97.7
2037	13	0.49				90.0	3.9						93.9	93.9
2038	14	0.47				86.6	3.8						90.3	90.3
2039	15	0.46		39.2	39.2	83.2	3.6						86.8	47.6
2040	16	0.44				80.0	3.5						83.5	83.5
2041	17	0.42				76.9	3.3						80.3	80.3
2042	18	0.41		32.7	32.7	74.0	3.2						77.2	44.5
2043	19	0.39				71.1	3.1						74.2	74.2
2044	20	0.38				68.4	3.0						71.4	71.4
2045	21	0.36				65.8	2.8						68.6	68.6
2046	22	0.35				63.2	2.7						66.0	66.0
2047	23	0.33				60.8	2.6						63.4	63.4
2048	24	0.32				58.5	2.5						61.0	61.0
2049	25	0.31				56.2	2.4						58.7	58.7
2050	26	0.30				54.1	2.3						56.4	56.4
2051	27	0.29		23.0	23.0	52.0	2.3						54.2	31.3
2052	28	0.27				50.0	2.2						52.1	52.1
2053	29	0.26				48.1	2.1						50.1	50.1
2054	30	0.25		21.8	21.8	46.2	2.0						48.2	26.4
2055	31	0.24				44.4	1.9						46.4	46.4
2056	32	0.23				42.7	1.9						44.6	44.6
2057	33	0.23				41.1	1.8						42.9	42.9
2058	34	0.22				39.5	1.7						41.2	41.2
2059	35	0.21				38.0	1.6						39.6	39.6
2060	36	0.20		16.1	16.1	36.5	1.6						38.1	22.0
2061	37	0.19				35.1	1.5						36.6	36.6
2062	38	0.19				33.8	1.5						35.2	35.2
2063	39	0.18				32.5	1.4						33.9	33.9
2064	40	0.17				31.2	1.4						32.6	32.6
2065	41	0.16				30.0	1.3						31.3	31.3
2066	42	0.16				28.9	1.3						30.1	30.1
2067	43	0.15				27.8	1.2						29.0	29.0
2068	44	0.15				26.7	1.2						27.8	27.8
2069	45	0.14		23.4	23.4	25.7	1.1	9.2					35.9	12.5
2070	46	0.14				24.4	1.0						25.4	25.4
2071	47	0.13				23.5	1.0						24.4	24.4
2072	48	0.13				22.6	0.9						23.5	23.5
2073	49	0.12				21.7	0.9						22.6	22.6
2074	50	0.12				20.9	0.8	500.6					522.3	522.3
2075	51	0.11												
2076	52	0.11												
2077	53	0.10												
2078	54	0.10												
2079	55	0.10												
合　計			1,462.4	202.8	1,665.2	2,747.3	118.3	509.8					3,375.3	1,710.2

空港整備事業（福岡空港）

費用便益分析シート（割引前）

（億円）

年度	施設供用期間	割引前 初期投資	更新投資	総費用 (C)	利用者便益	供給者便益	残存価値						総便益 (B)	純便益 (B-C)
2015														
2016														
2017														
2018														
2019														
2020		210.0		210.0	2.1	0.6							2.6	-207.4
2021		240.2		240.2	2.1	0.6							2.6	-237.6
2022		289.9		289.9	2.1	0.6							2.6	-287.3
2023		212.8		212.8	2.1	0.6							2.6	-210.1
2024		82.2		82.2	2.1	0.6							2.6	-79.6
2025	1				47.9	1.4							49.3	49.3
2026	2				62.8	2.1							65.0	65.0
2027	3				77.8	2.8							80.6	80.6
2028	4				92.7	3.5							96.3	96.3
2029	5				107.7	4.3							111.9	111.9
2030	6				122.6	5.0							127.6	127.6
2031	7				137.5	5.7							143.2	143.2
2032	8				152.5	6.4							158.9	158.9
2033	9		80.6	80.6	167.4	7.2							174.6	94.0
2034	10				182.3	7.9							190.2	190.2
2035	11				182.3	7.9							190.2	190.2
2036	12				182.3	7.9							190.2	190.2
2037	13				182.3	7.9							190.2	190.2
2038	14				182.3	7.9							190.2	190.2
2039	15		85.9	85.9	182.3	7.9							190.2	104.4
2040	16				182.3	7.9							190.2	190.2
2041	17				182.3	7.9							190.2	190.2
2042	18		80.6	80.6	182.3	7.9							190.2	109.6
2043	19				182.3	7.9							190.2	190.2
2044	20				182.3	7.9							190.2	190.2
2045	21				182.3	7.9							190.2	190.2
2046	22				182.3	7.9							190.2	190.2
2047	23				182.3	7.9							190.2	190.2
2048	24				182.3	7.9							190.2	190.2
2049	25				182.3	7.9							190.2	190.2
2050	26				182.3	7.9							190.2	190.2
2051	27		80.6	80.6	182.3	7.9							190.2	109.6
2052	28				182.3	7.9							190.2	190.2
2053	29				182.3	7.9							190.2	190.2
2054	30		85.9	85.9	182.3	7.9							190.2	104.4
2055	31				182.3	7.9							190.2	190.2
2056	32				182.3	7.9							190.2	190.2
2057	33				182.3	7.9							190.2	190.2
2058	34				182.3	7.9							190.2	190.2
2059	35				182.3	7.9							190.2	190.2
2060	36		80.6	80.6	182.3	7.9							190.2	109.6
2061	37				182.3	7.9							190.2	190.2
2062	38				182.3	7.9							190.2	190.2
2063	39				182.3	7.9							190.2	190.2
2064	40				182.3	7.9							190.2	190.2
2065	41				182.3	7.9							190.2	190.2
2066	42				182.3	7.9							190.2	190.2
2067	43				182.3	7.9							190.2	190.2
2068	44				182.3	7.9							190.2	190.2
2069	45		166.5	166.5	182.3	7.9	65.1						255.3	88.8
2070	46				180.3	7.3							187.6	187.6
2071	47				180.3	7.3							187.6	187.6
2072	48				180.3	7.3							187.6	187.6
2073	49				180.3	7.3							187.6	187.6
2074	50				180.3	7.3	4,328.5						4,516.1	4,516.1
2075	51													
2076	52													
2077	53													
2078	54													
2079	55													
合　計		1,035.0	660.7	1,695.7	8,445.3	362.4	4,393.6						13,201.2	11,505.5

【残事業】

費用便益分析シート（割引後）

EIRR= 10.3%　NPV= 2,241 億円

B/C= 3.0

（億円）

年度	施設供用期間	社会的割引率	割引後 初期投資	更新投資	総費用 (C)	利用者便益	供給者便益	残存価値					総便益 (B)	純便益 (B-C)
2015		1.17												
2016		1.12												
2017		1.08												
2018		1.04												
2019		1.00												
2020		0.96	201.9		201.9	2.0	0.5						2.5	-199.4
2021		0.92	222.0		222.0	1.9	0.5						2.4	-219.6
2022		0.89	257.7		257.7	1.8	0.5						2.3	-255.4
2023		0.85	181.9		181.9	1.8	0.5						2.2	-179.6
2024		0.82	67.6		67.6	1.7	0.5						2.1	-65.4
2025	1	0.79				37.9	1.1						39.0	39.0
2026	2	0.76				47.8	1.6						49.4	49.4
2027	3	0.73				56.8	2.1						58.9	58.9
2028	4	0.70				65.1	2.5						67.6	67.6
2029	5	0.68				72.7	2.9						75.6	75.6
2030	6	0.65				79.6	3.2						82.9	82.9
2031	7	0.62				85.9	3.6						89.5	89.5
2032	8	0.60				91.6	3.9						95.4	95.4
2033	9	0.58		46.5	46.5	96.7	4.1						100.8	54.3
2034	10	0.56				101.3	4.4						105.6	105.6
2035	11	0.53				97.4	4.2						101.6	101.6
2036	12	0.51				93.6	4.1						97.7	97.7
2037	13	0.49				90.0	3.9						93.9	93.9
2038	14	0.47				86.6	3.8						90.3	90.3
2039	15	0.46		39.2	39.2	83.2	3.6						86.8	47.6
2040	16	0.44				80.0	3.5						83.5	83.5
2041	17	0.42				76.9	3.3						80.3	80.3
2042	18	0.41		32.7	32.7	74.0	3.2						77.2	44.5
2043	19	0.39				71.1	3.1						74.2	74.2
2044	20	0.38				68.4	3.0						71.4	71.4
2045	21	0.36				65.8	2.8						68.6	68.6
2046	22	0.35				63.2	2.7						66.0	66.0
2047	23	0.33				60.8	2.6						63.4	63.4
2048	24	0.32				58.5	2.5						61.0	61.0
2049	25	0.31				56.2	2.4						58.7	58.7
2050	26	0.30				54.1	2.3						56.4	56.4
2051	27	0.29		23.0	23.0	52.0	2.3						54.2	31.3
2052	28	0.27				50.0	2.2						52.1	52.1
2053	29	0.26				48.1	2.1						50.1	50.1
2054	30	0.25		21.8	21.8	46.2	2.0						48.2	26.4
2055	31	0.24				44.4	1.9						46.4	46.4
2056	32	0.23				42.7	1.9						44.6	44.6
2057	33	0.23				41.1	1.8						42.9	42.9
2058	34	0.22				39.5	1.7						41.2	41.2
2059	35	0.21				38.0	1.6						39.6	39.6
2060	36	0.20		16.1	16.1	36.5	1.6						38.1	22.0
2061	37	0.19				35.1	1.5						36.6	36.6
2062	38	0.19				33.8	1.5						35.2	35.2
2063	39	0.18				32.5	1.4						33.9	33.9
2064	40	0.17				31.2	1.4						32.6	32.6
2065	41	0.16				30.0	1.3						31.3	31.3
2066	42	0.16				28.9	1.3						30.1	30.1
2067	43	0.15				27.8	1.2						29.0	29.0
2068	44	0.15				26.7	1.2						27.8	27.8
2069	45	0.14		23.4	23.4	25.7	1.1	9.2					35.9	12.5
2070	46	0.14				24.4	1.0						25.4	25.4
2071	47	0.13				23.5	1.0						24.4	24.4
2072	48	0.13				22.6	0.9						23.5	23.5
2073	49	0.12				21.7	0.9						22.6	22.6
2074	50	0.12				20.9	0.8	500.6					522.3	522.3
2075	51	0.11												
2076	52	0.11												
2077	53	0.10												
2078	54	0.10												
2079	55	0.10												
合　計			931.1	202.8	1,133.9	2,747.3	118.3	509.8					3,375.3	2,241.5

■要因別感度分析

社会経済情勢の変化等を想定し、要因別感度分析を実施する。

感度分析において変動させる要因

変動要因	変動幅
需　　要	基本ケースの±１０％
建　設　費	基本ケースの±１０％
建　設　期　間	基本ケースの±１０％

全体事業の費用対効果分析【要因別感度分析】

	（基本ケース）事業全体の投資効率性	変動要因					
		需要		建設費		建設期間	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
総便益（億円）	3,375	3,034	3,717	3,379	3,372	3,374	3,340
総費用（億円）	1,665	1,665	1,665	1,556	1,775	1,680	1,639
Ｂ／Ｃ	2.0	1.8	2.2	2.2	1.9	2.0	2.0
ＮＰＶ（億円）	1,710	1,368	2,052	1,823	1,597	1,693	1,702
ＥＩＲＲ（%）	7.3	6.7	7.8	7.6	7.0	7.2	7.3

残事業の費用対効果分析【要因別感度分析】

	（基本ケース）残事業の投資効率性	変動要因					
		需要		建設費		建設期間	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
総便益（億円）	3,375	3,034	3,717	3,379	3,372	3,374	3,340
総費用（億円）	1,134	1,134	1,134	1,024	1,243	1,149	1,107
Ｂ／Ｃ	3.0	2.7	3.3	3.3	2.7	2.9	3.0
ＮＰＶ（億円）	2,241	1,900	2,583	2,354	2,129	2,225	2,233
ＥＩＲＲ（%）	10.3	9.5	11.0	11.1	9.6	10.1	10.4

■費用便益の計測

効果 1〔利用者便益(転換分)（110 億円/年)〕

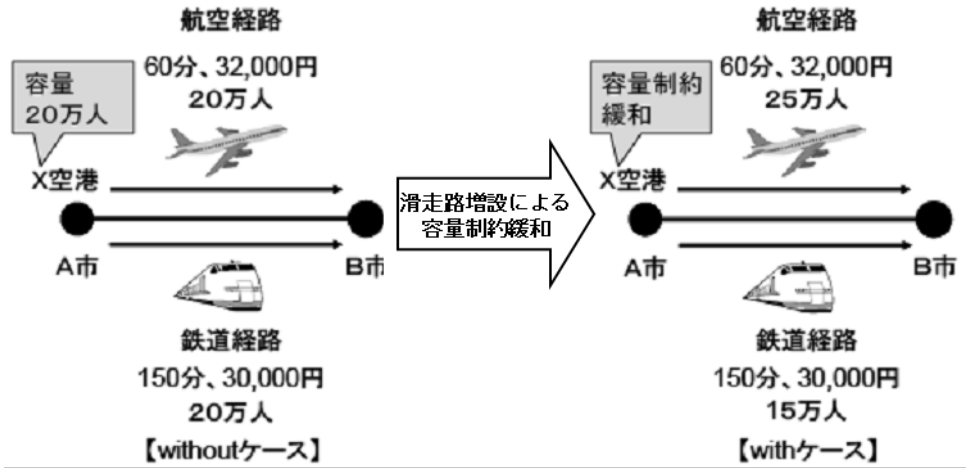
1）便益の考え方

整備しない場合 (Without 時)	・福岡空港の容量制約があるため、オーバーフローした旅客は、仕方なく他空港または他交通機関を利用する。
整備する場合 (With 時)	・福岡空港の利用が可能となり、所要時間短縮、費用の削減等の利便性が向上する。

2）便益のイメージ

例）X空港の容量制約により、X空港を利用する航空経路では 20 万人しか利用できなかったが、容量制約が緩和されたため、25 万人が利用可能となった。

【オーバーフローしていた利用者が、より便利な経路に転換し、便益（一般化費用の削減）が発生】



3）便益の計測

2030 年を例にとって、利用者の一般化費用の削減額を算出する。対象プロジェクトの実施により、年間 11,007 百万円 の一般化費用が削減可能となる。

より便利な経路に利用者が転換する効果（2030 年の例）

		without 時	with 時	備考
①	福岡空港国際線旅客数（万人／年）	664	774	需要予測結果
②	１人あたり平均転換便益（円／人）	－	9,940	需要予測結果
転換による利用者便益（百万円／年）		11,007		①の with 時と without 時の差×②：単年度便益

（注）①②は発着地ごとに異なるため、発着地ごとに計算した。ここでは、簡略化のために①の合計値、②の平均値を表示している。不定期便・チャーター便を除く。

■費用便益の計測

効果 2〔利用者便益(増便分)（10 億円/年)〕

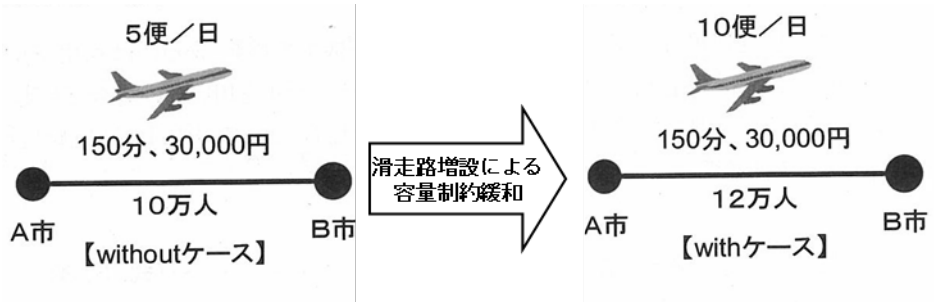
1）便益の考え方

整備しない場合 (Without 時)	・福岡空港の容量制約があるため、増便ができず、福岡空港を利用する旅客は限られた時間帯しか利用できない。
整備する場合 (With 時)	・便数増により、多くの時間帯を選択できるようになり、利便性が向上する。

2）便益のイメージ

例）空港容量の制約により、1 日 5 便しか就航していなかった路線が、空港容量の制約が緩和されたため、1 日 10 便の就航が可能になった。

【運航頻度が増加し、既存利用者に便益（一般化費用の削減）が発生】



3）便益の計測

2030 年を例にとって、利用者の一般化費用の削減額を算出する。対象プロジェクトの実施により、年間 1,049 百万円 の一般化費用が削減可能となる。

運航頻度が増加し、既存利用者に便益が発生する効果（2030 年の例）

		without 時	with 時	備考
①	福岡空港国際線旅客数（万人／年）	664	774	需要予測結果
②	１人あたり平均増便便益（円／人）	158	－	需要予測結果
増便による利用者便益（百万円／年）		1,049		①の without 時×② ：単年度便益

（注）①②は発着地ごとに異なるため、発着地ごとに計算した。ここでは、簡略化のために①の合計値、②の平均値を表示している。増便による利用者便益は without 時の旅客数が基準になる。不定期便・チャーター便を除く。

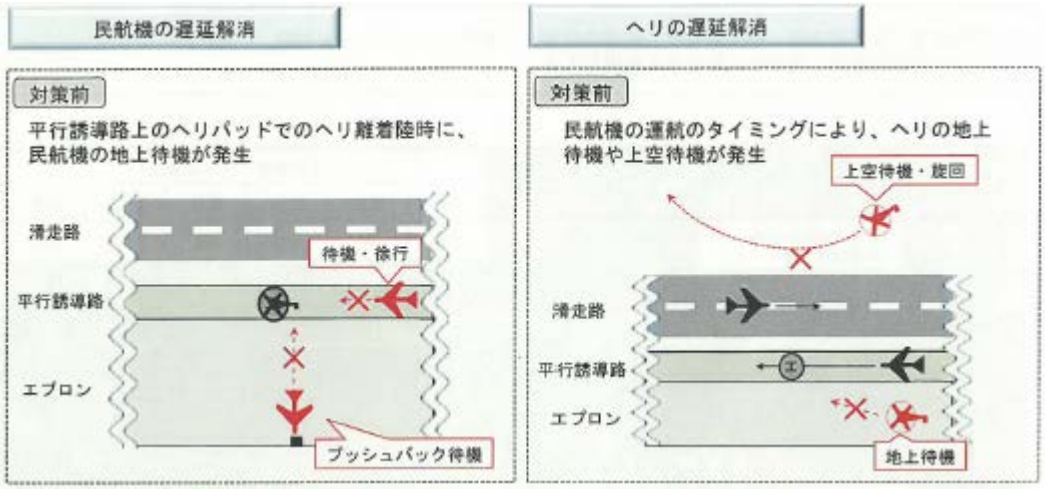
■費用便益の計測

効果 3〔利用者便益(ヘリ機能移転)（2 億円/年)〕

1）便益の考え方

整備しない場合 （Without 時）	・ヘリの離着陸時に発生する民航機の上空待機・地上待機により、民航機旅客の待機時間が生じる。 ・民航機の離着陸時に発生するヘリの上空待機・地上待機により、ヘリの待機時間が生じる。
整備する場合 （With 時）	・民航機の上空待機・地上待機が解消され、民航機の旅客の待機時間が削減される。 ・ヘリの上空待機・地上待機が解消され、ヘリ事業者の燃料費が削減される。

2）便益のイメージ



3）便益の計測

○旅行者の遅延時間削減効果

対象プロジェクトの実施に伴い、旅行者（民航機旅客）の遅延時間削減の時間価値は毎年 年間 201 百万円 となる。

旅行者の遅延時間削減効果

			備考
①	1 機あたり旅客数（人/機）	140	2017 年実績
②	待機機数（機/回）	0.50～1.25	2014 年実績
③	平均遅延時間（分/回）	2.58～3.83	2014 年実績
④	時間価値原単位（円/時・人）	4,582	2017 年実績
⑤	発着回数（回/年）	1,869～2,713	2014 年実績
遅延時間削減効果（百万円／年）		201	①×②×③×④×⑤

（注）③⑤は待機機数ごとに異なるため、待機機数ごとに計算した。

○ヘリ事業者の上空待機解消効果

対象プロジェクトの実施に伴い、ヘリ事業者の上空待機解消による燃料費削減は毎年年間 2.51 百万円となる。

ヘリ事業者の上空待機解消効果

			備考
①	平均遅延時間（分/回）	1.98～2.97	2014 年実績
②	平均消費燃料費（円/分・機）	300	2014 年実績
③	発着回数（回/年）	1,869～2,713	2014 年実績
燃料費削減効果（百万円／年）		2.51	①×②×③

（注）③は平均遅延時間ごとに異なるため、平均遅延時間ごとに計算した。

○ヘリ事業者の地上待機解消効果

対象プロジェクトの実施に伴い、ヘリ事業者の地上待機解消による燃料費削減は毎年年間 2.10 百万円となる。

ヘリ事業者の地上待機解消効果

			備考
①	平均遅延時間（分/回）	0.98～2.65	2014 年実績
②	平均消費燃料費（円/分・機）	300	2014 年実績
③	発着回数（回/年）	1,869～2,713	2014 年実績
燃料費削減効果（百万円／年）		2.10	①×②×③

（注）③は平均遅延時間ごとに異なるため、平均遅延時間ごとに計算した。

効果 4〔供給者便益(着陸料及び航援料収入、管制業務及び維持補修費用)(4 億円/年)〕

1) 便益の考え方

整備しない場合 (Without 時)	・福岡空港の滑走路処理容量の制約により、発着回数が増えない。 ・航空路管制及び飛行管制等業務、維持補修費は現状通り。
整備する場合 (With 時)	・滑走路増設により、発着回数が増え、着陸料・航行援助施設利用料(航援料)収入が増える。 ・滑走路の増設により、航空路管制及び飛行管制等業務、維持補修費が増加する(マイナスの便益)。

2) 便益の計測

○着陸料収入増加効果

2030 年を例にとって、供給者の収入増加額を算出する。対象プロジェクトの実施に伴い、着陸回数増加による着陸料収入増加は、年間 402 百万円となる。

着陸料収入増加効果(2030 年の例)

		without 時	with 時	備考
①	国際線着陸回数(万回/年)	2.0	2.3	需要予測結果
②	着陸料(円/機)	-	117,200	2017 年実績
収入増加効果(百万円/年)		402		①の差×②:単年度便益

(注)②は機材ごとに、①は路線ごと機材ごとに異なるため、着陸料収入は路線ごと機材ごとに計算した。ここでは、簡略化のために①の合計値、②の平均値を表示している。不定期便・チャーター便を除く。

○航行援助施設利用料(航援料)収入増加効果

2030 年を例にとって、供給者の収入増加額を算出する。対象プロジェクトの実施に伴い、発着回数増加による航行援助施設利用料(航援料)収入増加は、年間 438 百万円となる。

航援料収入増加効果(2030 年の例)

		without 時	with 時	備考
①	国際線発着回数(万回/年)	3.9	4.6	需要予測結果
②	機材別空港料金(円/回)	23,762～52,756		2017 年実績
③	路線別機材別陸上空域飛行距離(km)	路線別機材別に異なる		2017 年実績
④	機材別陸上空域料金(円/km)	6,704～11,851		2017 年実績
⑤	洋上空域料金(円/回)	13,000～18,000		2017 年実績
収入増加効果(百万円/年)		438		①の差×②+③×④+⑤ :単年度便益

(注)②④は機材ごとに、①③は路線ごと機材ごとに、⑤はデータリンク対応の有無ごとに異なるため、航援料収入は路線ごと機材ごとデータリンク対応の有無ごとに計算した。ここでは、簡略化のために①の合計値を表示している。不定期便・チャーター便を除く。

○管制等業務費用

対象プロジェクトの実施に伴い、管制等業務費用の増加（マイナスの便益）は毎年 年間-104 百万円 となる。

飛行管制等業務に係る費用（2030 年の例）

		without 時	with 時	備考
①	年間着陸回数（万回／年）	8.31	8.67	需要予測結果
②	着陸回数あたり要員数（人/万回）	16.86		マニュアル P.43～44
③	運用時間（h／日）	15		2019 年実績
④	運用時間あたり要員数（人/ h）	1.1558		マニュアル P.43～44
⑤	人件費原単位（万円／人年）	-938		マニュアル P.43～44 2019 年価格
⑥	経常経費率（経常経費／人件費）	0.877		マニュアル P.43～44
管制等業務費用 （百万円／年）		-104		（①×②＋③×④） ×⑤×（1＋⑥）

○維持補修費費用

対象プロジェクトの実施に伴い、維持補修費費用の増加（マイナスの便益）は毎年 年間-295 百万円 となる。

その他の維持補修費（2030 年の例）

		without 時	with 時	備考
①	年間着陸回数（万回／年）	8.31	8.67	需要予測結果
②	着陸回数あたり要員数（人/万回）	10.49		マニュアル P.45～46
③	要員数（人）	2.7		マニュアル P.45～46
④	人件費原単位（万円／人年）	-938		マニュアル P.45～46 2019 年価格
⑤	庁費率（庁費／人件費）	0.784		マニュアル P.45～46
⑥	着陸回数あたり滑走路修繕費 （百万円／万回）	-129.857		マニュアル P.45～46
⑦	滑走路総延長（m）	2,800	5,300	整備計画
⑧	滑走路総延長あたり滑走路修繕費 （百万円／m）	-0.078		マニュアル P.45～46
維持補修費費用 （百万円／年）		-295		（①×②＋③）×④ ×（1＋⑤）＋①×⑥ ＋⑦×⑧

効果 5〔供給者便益(ヘリ機能移転)（0.6 億円/年)〕

1）便益の考え方

整備しない場合 (Without 時)	・ヘリの離着陸時に発生する民航機の上空待機・地上待機により、航空会社の直接運航経費が増加する。
整備する場合 (With 時)	・民航機の上空待機・地上待機が解消され、航空会社の直接運航経費が削減される。 ・ヘリ施設の航空路管制及び飛行管制等業務、維持補修費が増加する（マイナスの便益)。

2）便益の計測

○航空会社の直接運航経費削減効果

対象プロジェクトの実施に伴い、待機時間削減による航空会社の直接運航経費削減は毎年 年間 95.9 百万円 となる。

航空会社の直接運航経費削減効果

			備考
①	遅延機数（機/回）	0.50～1.25	2014 年実績
②	平均遅延時間（分/回）	2.58～3.83	2014 年実績
③	平均直接運航経費（円/分・機）	5,112	2014 年実績
④	発着回数（回/年）	1,869～2,713	2014 年実績
直接運航経費削減効果（百万円／年）		95.9	①×②×③×④

（注）②④は遅延機数ごとに異なるため、遅延機数ごとに計算した。

○空港管理者の費用削減効果

対象プロジェクトの実施に伴い、ヘリ施設の航空路管制及び飛行管制等業務、維持補修費の増加（マイナスの便益）は毎年 年間-41.0 百万円 となる。

空港管理者の費用削減効果

			備考
①	ヘリ施設の航空路管制及び飛行管制等業務に係わる費用(百万円/年)	-18.0	2014 年実績
②	ヘリ施設の維持補修費(百万円/年)	-23.0	2014 年実績
費用削減効果（百万円／年）		-41.0	①＋②

■事業費の内訳

(1) 事業費

項目			全体事業費（億円）	残事業費（億円）
建設費	土木工事費	滑走路	69	63
		誘導路	81	69
		エプロン	27	4
	建築工事費	建築施設	102	97
	その他施設費	無線施設	184	145
		照明施設	88	63
		気象施設	30	28
	用地関係費	用地造成費	559	473
用地費		用地取得費	194	38
		補償費	309	140
合計（税込み）			1,643	1,121

※端数処理のため、合計は必ずしも一致しない。