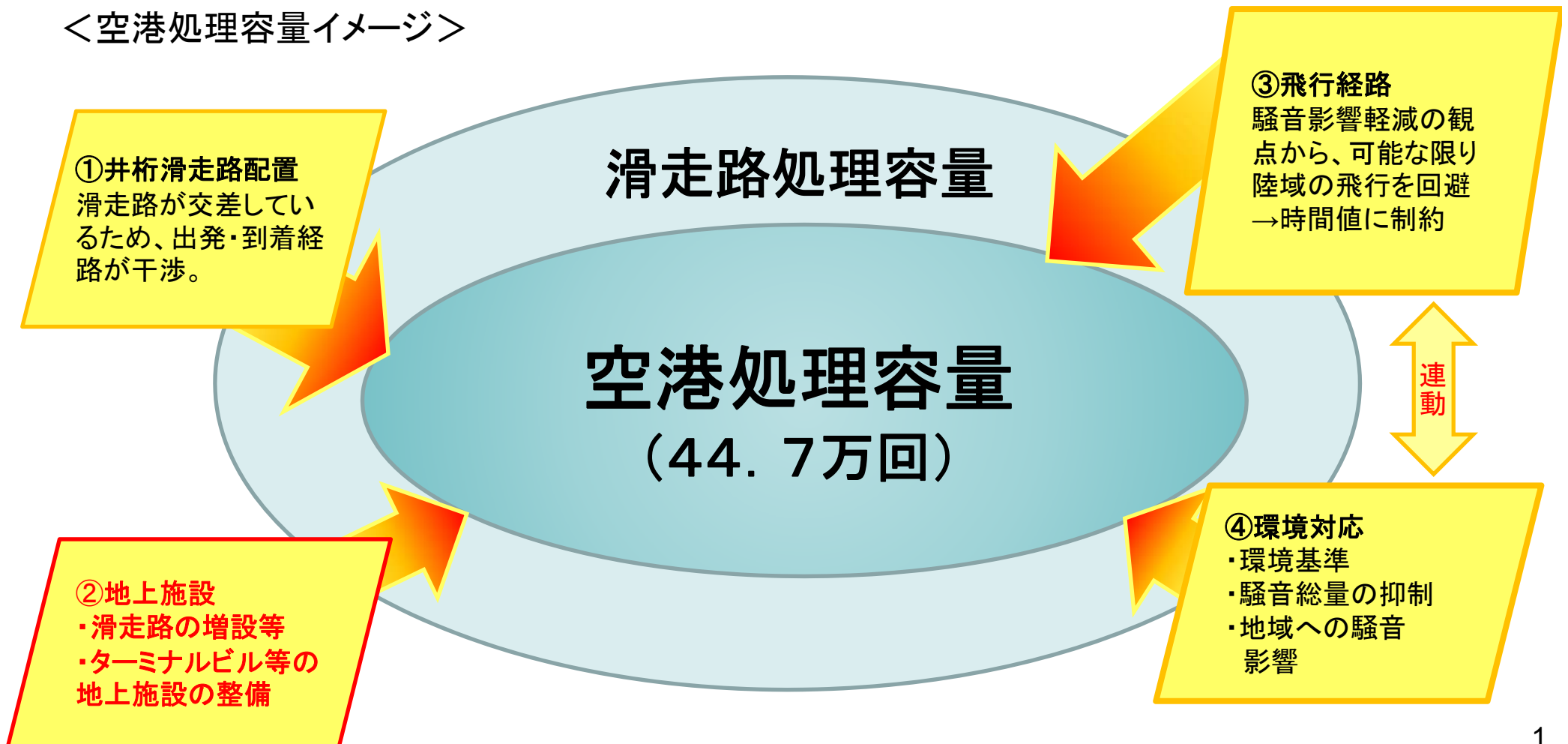


羽田・成田空港の機能強化について (施設面の検討)

国土交通省 航空局
平成26年1月

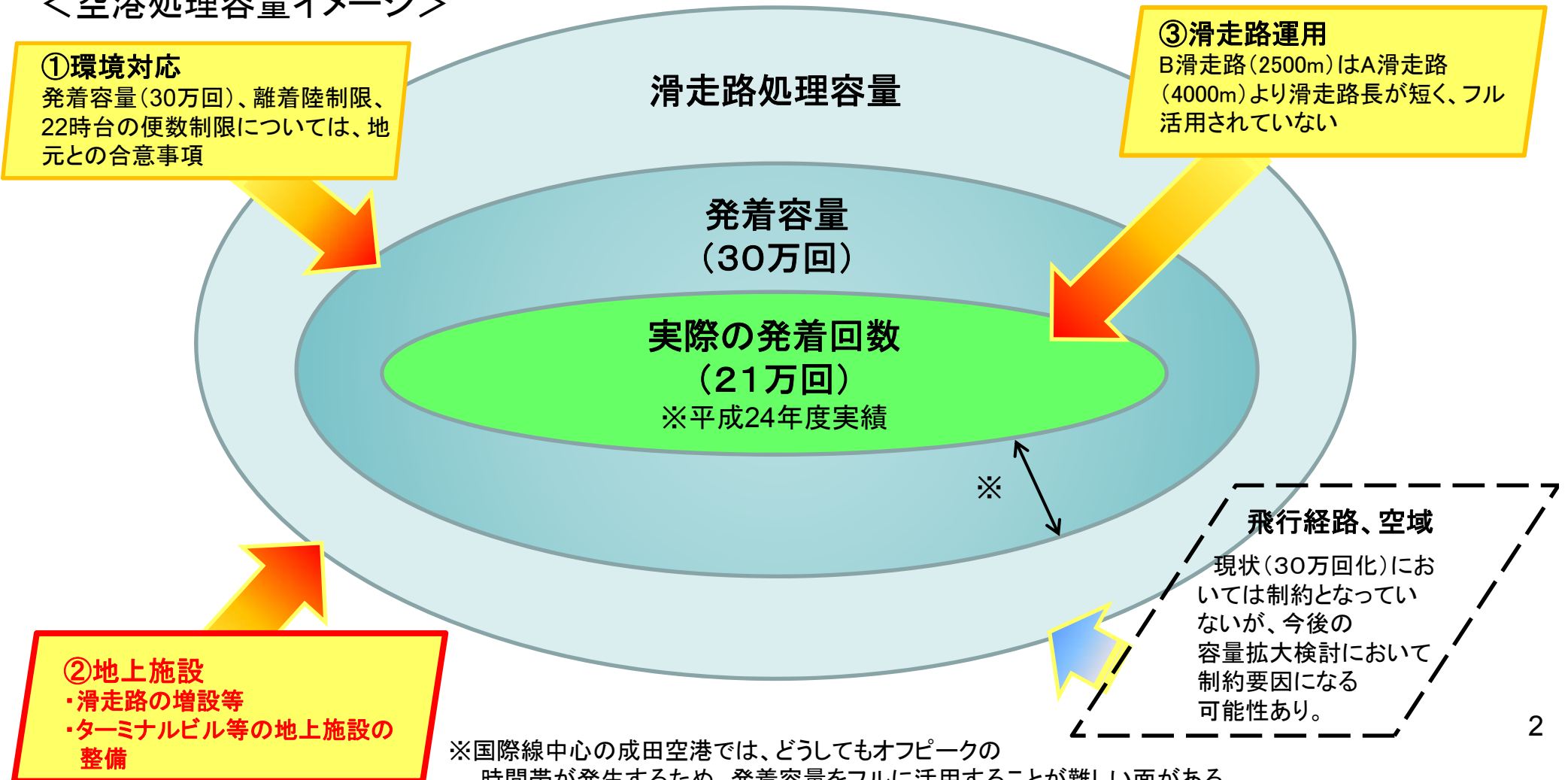
- 羽田空港における空港処理容量は、滑走路処理容量から、井桁滑走路配置、飛行経路、地上施設、環境対応等の制約要因により減じられる。
- 第3回技術検討小委員会においては、上記制約のうち、主に、滑走路やターミナルビル等の地上施設についての検討を行う。

<空港処理容量イメージ>



- 成田空港における発着容量、発着回数(2012年度実績)は、滑走路処理容量を基に、環境対応、地上施設、滑走路運用といった制約要因により減じられる。
- 第3回技術検討小委員会においては、上記制約のうち、主に、滑走路やターミナルビル等の地上施設についての検討を行う。





< 空港処理容量イメージ >



※国際線中心の成田空港では、どうしてもオフピークの時間帯が発生するため、発着容量をフルに活用することが難しい面がある。

平行滑走路の種類と運用の比較

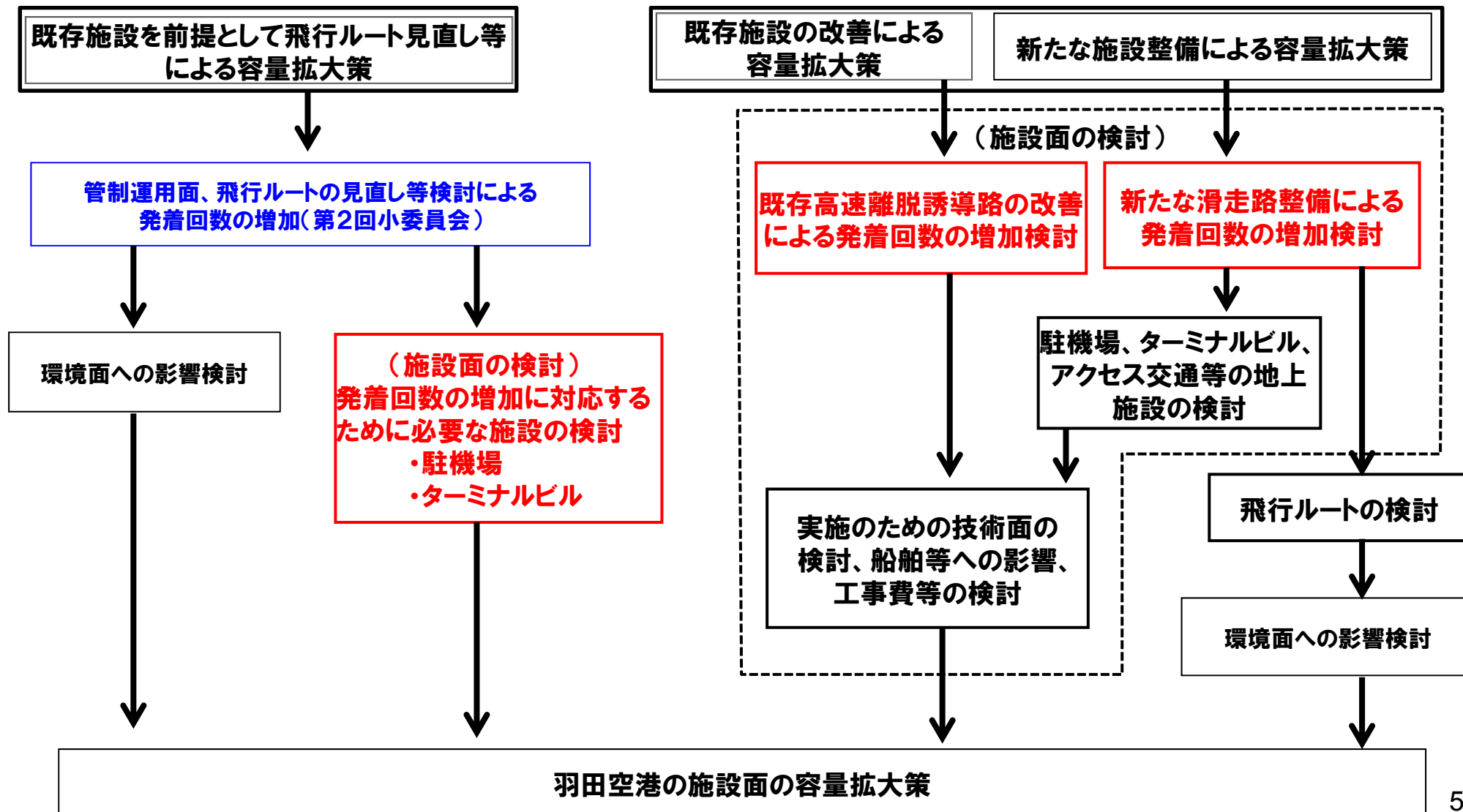
- 平行滑走路の配置には「クロスパラレル」、「セミオープンパラレル」、「オープンパラレル」の3種類がある。
 他の制約がなければ、
 ①「クロスパラレル」⇒「セミオープンパラレル」⇒「オープンパラレル」の順に、処理能力の向上効果が高まる。
 ②「オープンパラレル」⇒「セミオープンパラレル」⇒「クロスパラレル」の順に、整備費用は低廉となる。

	滑走路1本	滑走路2本		
		クロスパラレル	セミオープンパラレル	オープンパラレル
滑走路中心線間隔	-	760m未満	760m以上、1,310m未満	1,310m以上
滑走路レイアウト				
処理能力向上効果	-	小	中	大 (滑走路1本時の2倍)
整備費用	-	小	中	大
運用	出発・到着交互 (従属運用)	出発・到着分離 (従属運用)	出発・到着分離 (独立運用)	出発・到着交互 (独立運用)
	<p>滑走路1本を出発・到着の双方で使用する、最も基本的な滑走路の運用方法。 先行機が滑走路から離脱[※]するまでは、後続機に対して発着が許可されない。 [※]離脱: 到着機が誘導路に入るか、出発機が離陸した状態</p>	<p>2本の滑走路のうち、1本を到着用、1本を出発用として運用することで、先行到着機が滑走路から離脱するまでの後続出発機の待機時間を最小限とすることが出来る。 同時に発着させることは出来ない。</p>	<p>2本の滑走路のうち、1本を到着用、1本を出発用として独立運用することが可能。2本の滑走路を使用して同時に到着させることは出来ない。(同時出発は可能)</p>	<p>2本の滑走路を同時に使用して発着させることが出来る。 滑走路1本の場合の出発・到着交互運用を、それぞれの滑走路で同時に実施可能。</p>

羽田空港

羽田空港の施設面の容量拡大策の検討

 第3回小委員会における
検討事項



(1) 羽田空港の運航状況

○羽田空港については、現在1日1,098回の航空機の発着が行われている。

■ 運航状況

日便数 (2013年冬ダイヤ) (回数/日)

	出発	到着	合計
国内線	494	494	988
国際線	55	55	110
計	549	549	1,098

※2013年11月18日～24日の平均値

滑走路

A滑走路	3,000m	B滑走路	2,500m
C滑走路	3,000m	D滑走路	2,500m

(2) 駐機場

○本年3月末の国際線の発着枠3万回増枠に併せて、拡張整備を行っている。
○更なる増枠にあたっては、規模の検討が必要である。

運用中の総スポット数

	スポット数	
現 状 (2014.1)	171スポット	(内固定57)
2014.3	181スポット	(内固定65)

※旧整備場地区、ランナップ用スポットを除く

※スポットの運用効率改善のため、更に16スポットを整備中



現状施設の利用状況

(3) 国際旅客ターミナルビル

- 国際線ターミナルビルは、現在1日110回、年間795万人を扱っている。
- 国際旅客ターミナルビルは、3万回の増枠に向けて拡張工事中である。
- 更なる増枠にあたっては、規模の検討が必要である。

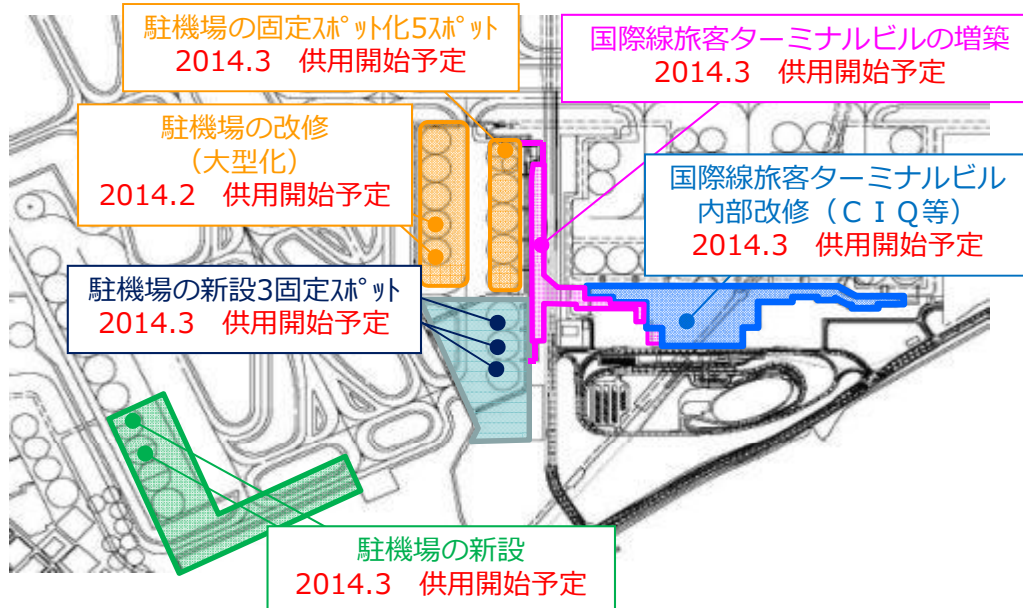
(4) 国内旅客ターミナルビル

- 国内旅客ターミナルビルは、現在1日988回、年間5,880万人を扱っている。
- ターミナルビルの計画旅客数（年間7,400万人）に達していないこと、近年のチケットレスサービス等の導入等により、取扱能力は余裕があると思われる。

国際線旅客ターミナルビル		
項目	計画値	
	現在	拡張後
延床面積	15万㎡	25万㎡
年間計画発着回数 (昼間時間帯)	3万回	6万回
固定スポット	10	18

■ 近年における運用の変化

- 航空機材の小型化や、チケットレスサービス、優良搭乗者専用チェックイン等のサービスの多様化
- 1便当りの平均旅客数・手荷物受託数の減少
- 従来の有人カウンターにおける搭乗手続きや手荷物受託数の減少

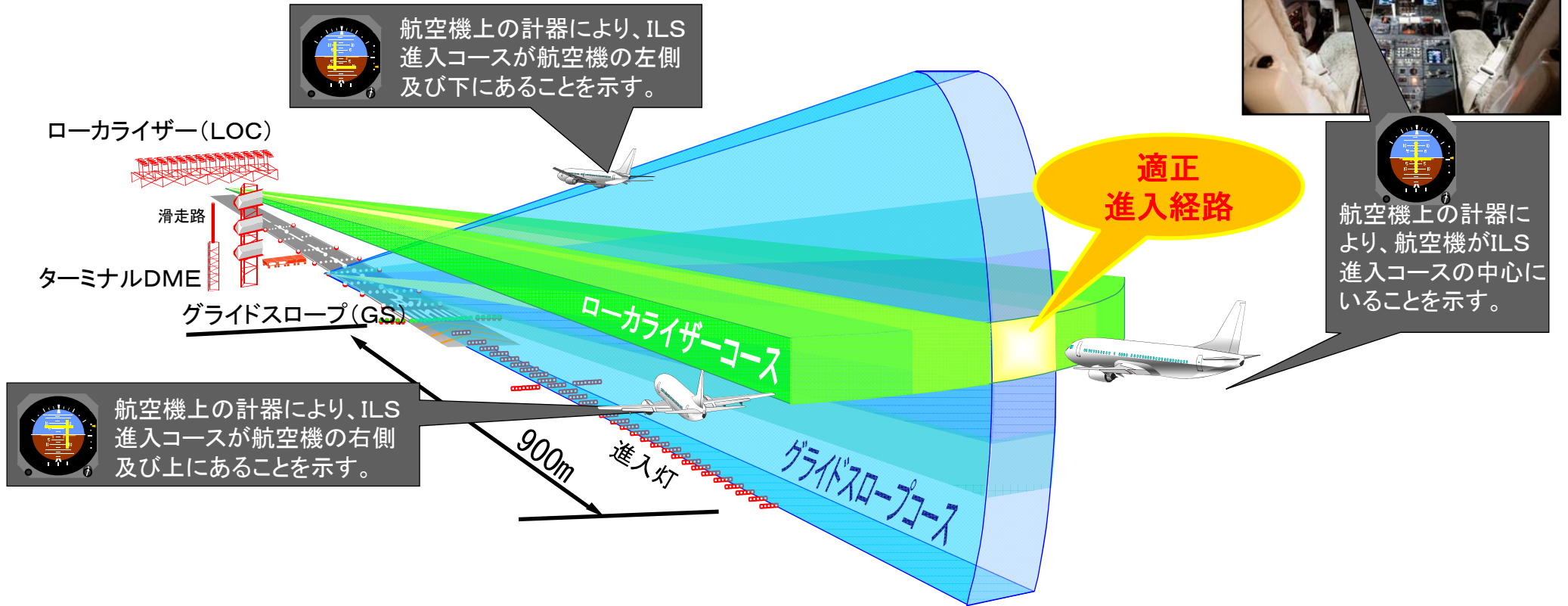


国内旅客ターミナルビル		
項目	計画値	
	第1旅客ターミナルビル	第2旅客ターミナルビル
延床面積	29万㎡	25万㎡
年間計画旅客数	4,300万人	3,100万人
固定スポット数	24	23

航空保安施設の整備と課題

ILS (Instrument Landing System: 計器着陸装置)

着陸のため進入中の航空機に対し、指向性のある電波を発射し滑走路への進入コースを指示する無線着陸援助装置である。



<凡例>

 ローカライザー (LOC)	進入方向(コース)を示す電波を発射する。	 標準式進入灯 滑走路への最終進入経路を示すための灯火	 進入角指示灯 (PAPI)	着陸しようとする航空機にその着陸の進入角の良否を示す。
 グライドスロープ (GS) ターミナルDME	進入角(パス)を示す電波を発射する。 着陸点までの距離を測定するための電波を発射する。		 標準式進入灯 (PALS)	着陸しようとする航空機にその最終進入の経路を示す。 滑走路灯 (REDL) : 離陸し、又は着陸しようとする航空機に滑走路を示す。 滑走路中心線灯 (RCLL) : 離陸し、又は着陸しようとする航空機に滑走路の中心線を示す。 接地帯灯 (RTZL) : 着陸しようとする航空機に接地帯を示す。 滑走路末端灯 (RTHL) : 離陸し、又は着陸しようとする航空機に滑走路の末端を示す。 滑走路末端補助灯 (WBAR) : 滑走路末端灯の機能を補助する。

成田空港



(1) 成田空港の運航状況

- 現在1日602回の航空機の発着が行われている。

日便数(2013冬ダイヤ)		(回数/日)	
	出発	到着	合計
国内線	58	58	116
国際線	206	206	412
貨物	37	37	74
計	301	301	602

※2013年11月18日～24日の平均値

(2) 駐機場

- 2017年度前半には181スポット(現状+22)となるよう整備を行っている。

運用中の総スポット数	
	スポット数
現状 (2014年1月)	159スポット
計画 (2017年度前半)	181スポット

(3) 旅客ターミナルビル

- 第1旅客ターミナルビルでは、1日300回、年間2,030万人を、第2旅客ターミナルビルでは、1日220回、年間1,310万人をそれぞれ取り扱っている。現状では、ターミナルビルの計画旅客数(第1旅客ターミナルビル:年間2,500万人、第2旅客ターミナルビル:年間1,700万人)に達しておらず、取扱能力は余裕があると思われる。
- 2014年度中に完成予定のLCCターミナルビルでは、年間750万人を取り扱う計画となっている。

項目	第1旅客ターミナルビル	第2旅客ターミナルビル	LCCターミナル(整備中)
延床面積	45万㎡	34万㎡	5万㎡
年間計画旅客数	2,500万人	1,700万人	750万人
年間計画発着回数	13万回	9万回	5万回
固定ゲート	37	30	9(11)※

※ 2014年度末のLCCターミナル供用時点では9ゲート、2017年度前半に11ゲートへ増設予定

施設整備概要

《発着容量の段階的拡大》

現状(2013年3月末～) : 27万回
 2014年度中 : 30万回

※エプロン・誘導路供用時)

B滑走路 2,500m

《発着容量30万回化対応》

LCC専用ターミナルの整備

駐機場の増設

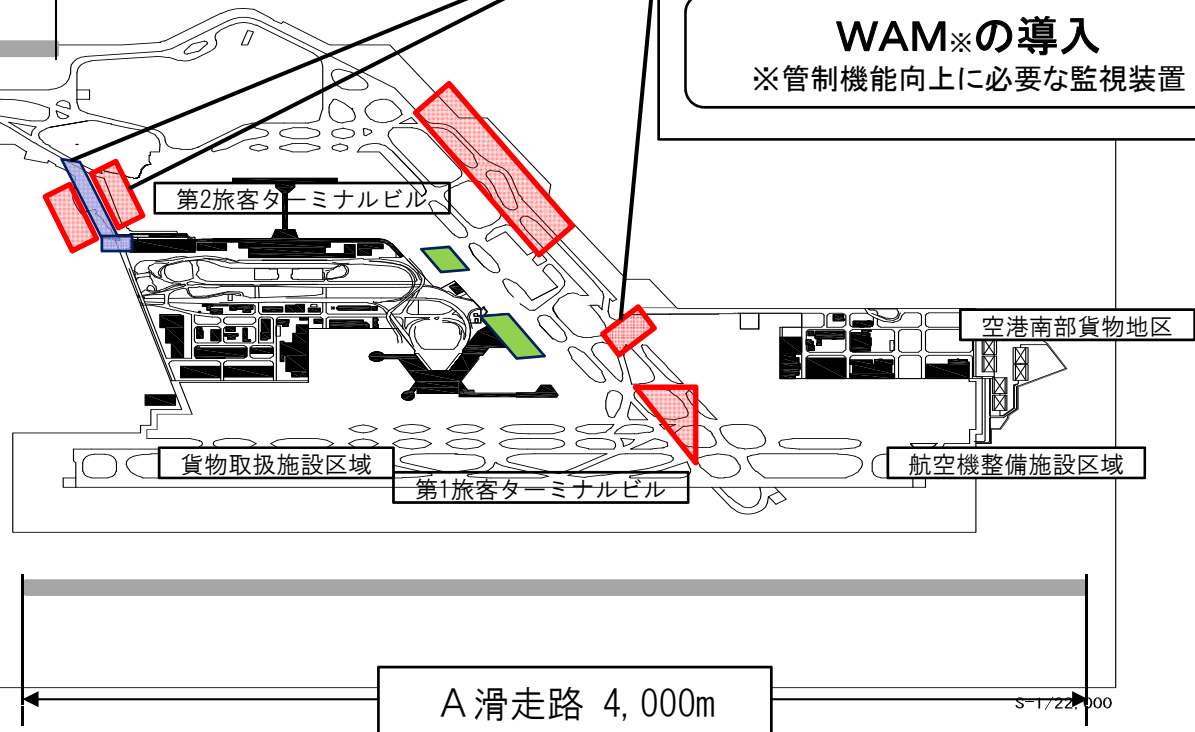
WAM※の導入

※管制機能向上に必要な監視装置

《運用の効率化、能力増強》

駐機場の増設

ターミナルビルの
増設・機能強化



A滑走路 4,000m

S-1722,000

○ 成田空港では、欧米路線を含む長距離路線や貨物専用便といった最大航空機重量での運航が行われることに鑑み、離陸時に必要な滑走路長は3500m以上、着陸時に必要な滑走路長は2700m以上とすることが望ましいと考えられる。

成田空港に就航する主な大型機材の必要滑走路長

機材	航続距離	最大離陸重量	離陸滑走路長	着陸滑走路長
B747-400	12,300 km	362t	3,400 m	2,600 m
B747-8	14,800 km	447t	3,300 m	2,400 m
B777-200LR	17,400 km	347t	3,300 m	2,000 m
B777-300ER	12,000 km	351t	3,300 m	2,200 m
B787-8	14,200 km	227t	3,300 m	2,000 m
A340-500	16,700 km	365t	3,300 m	2,200 m
A340-600	14,600 km	368t	3,400 m	2,200 m
A380-800	15,700 km	560t	2,900 m	2,000 m

※ 航続距離、最大離陸重量 :エアバス、ボーイング社の公表資料。

※ 離陸滑走路長、着陸滑走路長:エアバス、ボーイング社の公表資料を用いて、成田空港の気象条件(気温・標高など)を考慮して成田空港会社が算出。