



国土交通省関東地方整備局 東京空港整備事務所

# 東京国際空港(羽田空港) 再拡張事業の概要

# CONTENTS

1. 東京国際空港(羽田空港)の沿革 ……	1	7. 新設滑走路等工事の概要 ……	9
2. 羽田空港再拡張事業の経緯 ……	2	8. 環境影響評価の実施 ……	14
3. 羽田空港再拡張事業位置図 ……	3	9. 飛行経路 ……	15
4. 羽田空港の現状 ……	5	10. 国際線地区整備等事業の概要 ……	17
5. 羽田空港再拡張事業の概要 ……	6	11. 国際線地区エプロン等工事の概要 ……	19
6. 新設滑走路等工事の入札・契約 ……	8		

## 1 東京国際空港(羽田空港)の沿革

東京国際空港(羽田空港)は、昭和6年、わが国初の国営民間航空専用飛行場として誕生しました。面積わずか53ha、300m×15mの滑走路1本での出発でした。昭和13年から14年にかけて最初の拡張工事が行われ、面積が73haに拡大、滑走路も800m×80mが2本となりました。太平洋戦争終結後、米軍の「ハネダ・エアベース」として昭和21年に大規模な拡張工事が行われ、2,100m×45mのA滑走路と、1,650m×45mのB滑走路、及び関連施設が整備されました。昭和27年には施設の大部分が日本に返還され、それを受けて名称も「東京国際空港」と改称されました。昭和33年の全面返還を経て昭和34年には総面積260ha、A滑走路(2,550m×45m)、B滑走路(1,676m×45m)の2本の滑走路とターミナルビルを持つ空港へと生まれ変わりました。その後、航空機のジェット化、大型化に対応するため昭和36年にはA滑走路が3,000mに延長、昭和39年にはC滑走路を新設、昭和46年にはB滑走路を2,500mに延長と、時代の要請に応えて変貌を遂げてきました。

昭和53年には新東京国際空港(成田空港)が開港し、国際線の大半が成田へ移転。これにともない羽田空港は国内航空輸送の拠点空港として再出発することになりました。

昭和59年1月より開始された沖合展開事業では、昭和63年7月に第Ⅰ期事業で新A滑走路を、平成5年9月には第Ⅱ期事業で西旅客ターミナルを供用し、さらに第Ⅲ期事業の前半事業として平成9年3月には新C滑走路を供用しました。

平成10年3月には国際線地区旅客ターミナルビルを供用し、平成12年3月に新B滑走路を、平成16年12月第Ⅲ期後半事業で東旅客ターミナルを供用しています。

今後、新たに4本目の滑走路(D滑走路)の整備と国際線地区等の整備を行います。

### 沖合展開事業のステージプラン



## 2

## 羽田空港再拡張事業の経緯

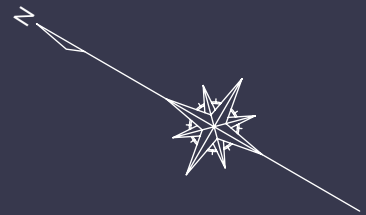
羽田空港は、今後さらに国内航空需要の増大が見込まれる中、既にその能力の限界に達しており、首都圏における将来の航空需要の増大に、早急に対応することが求められています。

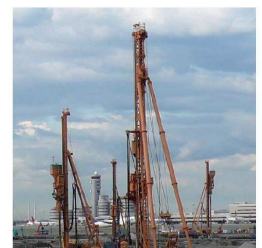
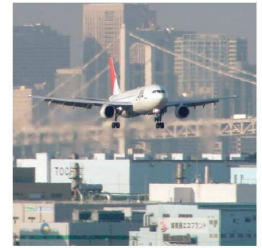
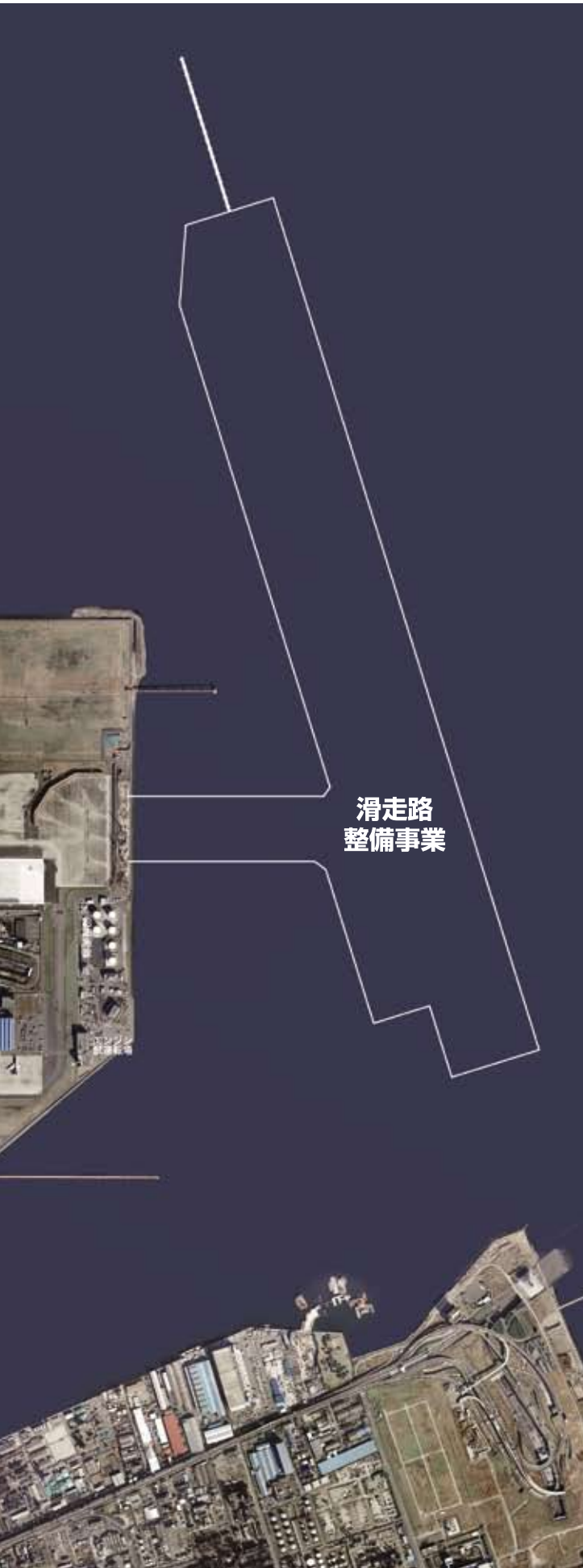
このため、再拡張事業において新たに4本目の滑走路を整備するとともに国際線地区等の整備を進めることとしています。

- H12. 9.26 首都圏第3空港調査検討会(座長:中村英夫 武蔵工業大学教授)を設置し、羽田空港の再拡張案と公募により提案された他の候補地について検討を開始。
- H13. 7.31 第6回首都圏第3空港調査検討会において、羽田空港再拡張が、既存ストックの有効活用、アクセス等の観点から大きな優位性があるため、これを優先して推進することが適当とされる。
- 12.19 国土交通省が「羽田空港の再拡張に関する基本的考え方」を決定。
- H14. 3.28 羽田空港再拡張事業における新たな滑走路の工法について、客観的、中立的、かつ透明性をもって評価選定作業を行うことを目的として羽田空港再拡張事業工法評価選定会議(座長:椎名武雄 日本アイ・ビー・エム(株)最高顧問)を設置し、栈橋工法、埋立・栈橋組合せ工法、浮体工法の三工法について検討。
- 6.25 「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2002」が閣議決定され、「財源について関係府省で見通しをつけた上で、国土交通省は、羽田空港を再拡張し、2000年代後半までに国際定期便の就航を図る」こととされる。
- 10.23 第6回羽田空港再拡張事業工法評価選定会議において、三工法とも致命的な問題はなく、工費・工期についても大きな差は認められない、との結論が得られた。また、工費・工期の確実性を担保するため、設計・施工一括発注方式が提案される。
- H15.12.24 平成16年度政府予算案において、再拡張事業の事業化が認められる。
- H16. 6.18 東京国際空港D滑走路建設外工事の入札実施方針を公表。(設計・施工一括発注方式)
- 7.27 東京国際空港D滑走路建設外工事に係る入札公告の実施。
- 10.29 東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価方法書を公告。
- 12.22 平成17年度政府予算案において、国際線地区整備等事業について事業化が認められる。
- H17. 3.29 東京国際空港D滑走路建設外工事に係る工事請負契約の締結。
- 4.15 東京国際空港国際線地区整備等事業(PFI事業)の実施方針を公表。
- 6.29 東京国際空港国際線地区整備等事業(PFI事業)を特定事業に選定したことを公表。
- 7.29 東京国際空港国際線地区整備等事業(PFI事業)に係る民間事業者の募集を開始。
- 8.26 東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価準備書を公告。
- H18. 1.31 東京国際空港国際線地区エプロン等整備等事業(PFI事業)に係る民間事業者の選定。
- 3.24 東京国際空港国際線地区エプロン等整備等事業(PFI事業)に係る事業契約の締結。
- 6. 1 公有水面埋立承認の出願。
- 6. 1 東京国際空港国際線地区旅客ターミナルビル等整備・運営事業(PFI事業)、同地区貨物ターミナル整備・運営事業(PFI事業)に係る民間事業者の選定
- 6.19 東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価書を公告。
- 7. 7 東京国際空港国際線地区旅客ターミナルビル等整備・運営事業(PFI事業)、同地区貨物ターミナル整備・運営事業(PFI事業)に係る事業契約の締結。
- 12.18 公有水面埋立に係る承認。
- 12.20 東京国際空港D滑走路建設外工事調査業務開始
- H19. 3. 1 東京国際空港国際線地区エプロン等整備等事業(PFI事業)の本工事着手
- 3.30 東京国際空港D滑走路建設外工事の本工事着手

# 3

## 羽田空港再拡張事業位置図





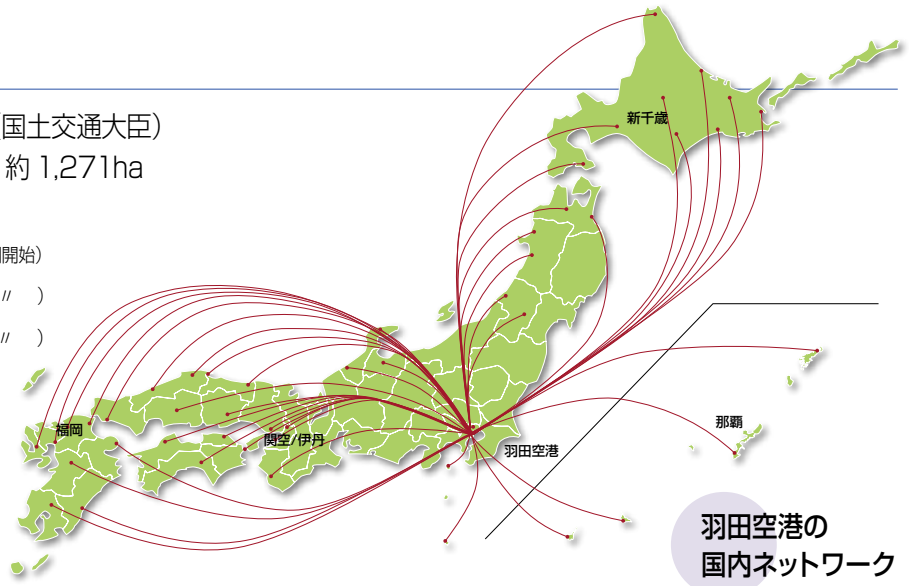
平成18年12月撮影  
朝日航洋株式会社提供

# 4 羽田空港の現状

## 1 空港施設

- 種別(設置管理者)：第一種空港(国土交通大臣)
- 位置：東京都大田区      •面積：約 1,271ha
- 滑走路(長さ×幅)
  - ：(A)3,000m×60m(S63.7.2 供用開始)
  - ：(B)2,500m×60m(H12.3.23 // )
  - ：(C)3,000m×60m(H9.3.27 // )
- 運用時間(利用時間)
  - ：24 時間(24 時間)

【参考】  
国内航空ネットワーク：  
平成 18 年 2 月 16 日より羽田—神戸線開設  
平成 18 年 3 月 16 日より羽田—北九州線開設  
国際線路線数：1 空港(韓国 金浦空港)



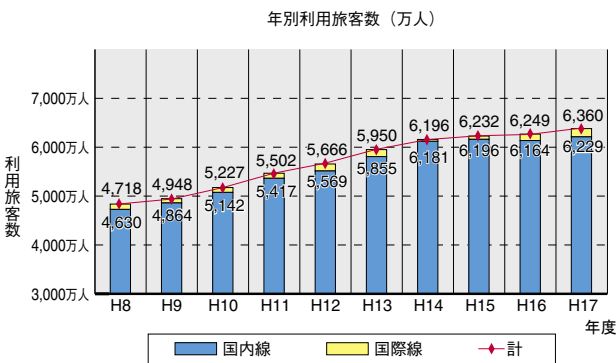
## 2 空港利用

羽田空港は現在、国内 49 の空港と結ばれ、1 日約 420 便が就航しています。平成 17 年度の実績では、国内航空旅客数の約 6 割にあたる約 6,229 万人が利用しており、貨物の取扱量も約 68 万トンと、我が国の旅客・貨物両面における拠点空港として重要な位置を占めております。また、24 時間運用である C 滑走路を活かした羽田空港の有効な活用が求められる中、平成 13 年 2 月からは深夜早朝発着枠を利用して国際チャーター便が運航されています。

### 航空旅客数の推移

#### 航空旅客数(平成17年度実績)

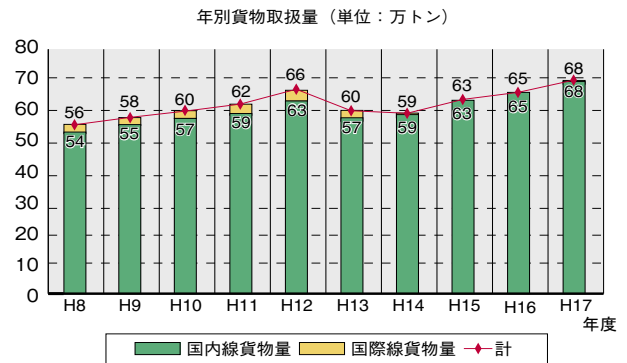
総旅客数：6,359 万人  
国内旅客数：6,229 万人(参考：国内航空旅客数の約 6 割)  
国際旅客数：130 万人(参考：羽田—金浦(韓国)国際チャーター便就航 8 便/日)



### 貨物取扱量の推移

#### 航空貨物取扱量(平成17年度実績)

国内貨物 679 千トン/国際貨物 1.8 千トン  
(成田国際空港、関西国際空港に次ぐ第 3 位)



※統計データは、空港管理状況調査(国土交通省)による。

※成田空港の暫定平行滑走路供用開始(H14.4.18)に際し、羽田空港発着の国際定期便は全て成田空港発着に移行したため、平成 14 年度以降の国際旅客数及び国際貨物取扱量が大幅に減少。

### 参考 世界の空港「旅客数」ランキング(2006)

( )は、滑走路本数

1 位	アトランタ	84,846 千人(4 本)	5 位	ロスアンゼルス	61,048 千人(4 本)
2 位	シカゴ(オヘア)	76,248 千人(7 本)			
3 位	ロンドン(ヒースロー)	67,530 千人(3 本)	27 位	成田国際空港	31,824 千人(2 本)
4 位	東京国際空港	65,225 千人(3 本)			※ B' 滑走路は暫定

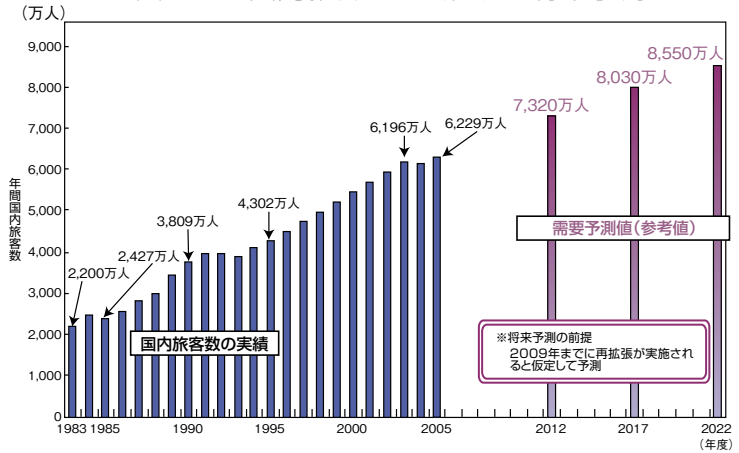
※出所：ACI(国際空港評議会)「ACI WORLDWIDE TRAFFIC REPORT」

# 5 羽田空港再拡張事業の概要

## 1 事業の目的

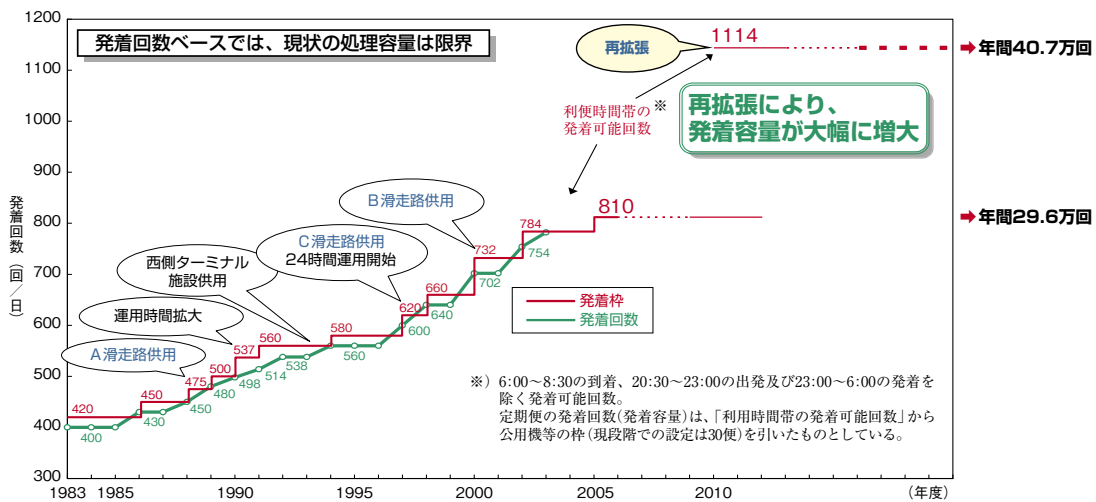
本事業は、新たに4本目の滑走路等を整備し、年間の発着能力を現在の29.6万回から40.7万回に増強して、発着容量の制約の解消、多様な路線網の形成、多頻度化による利用者利便の向上を図るとともに、将来の国内航空需要に対応した発着枠を確保しつつ国際定期便の受入を可能とするものです。

羽田空港の国内旅客数の実績及び将来予測

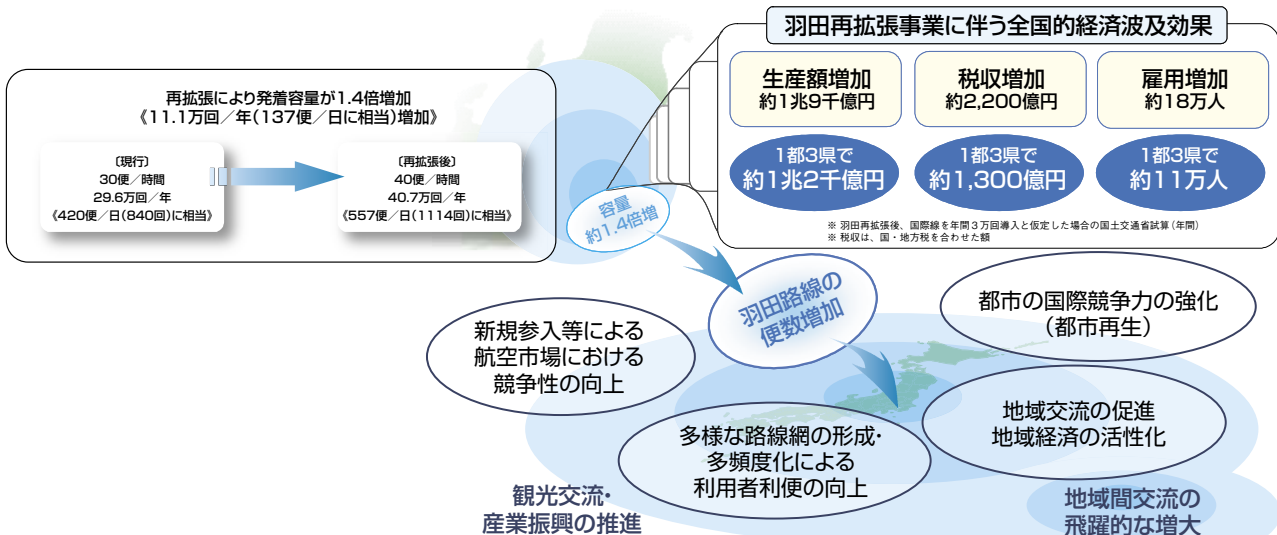


※統計データは、航空輸送統計年報（国土交通省）による。

羽田空港の発着回数

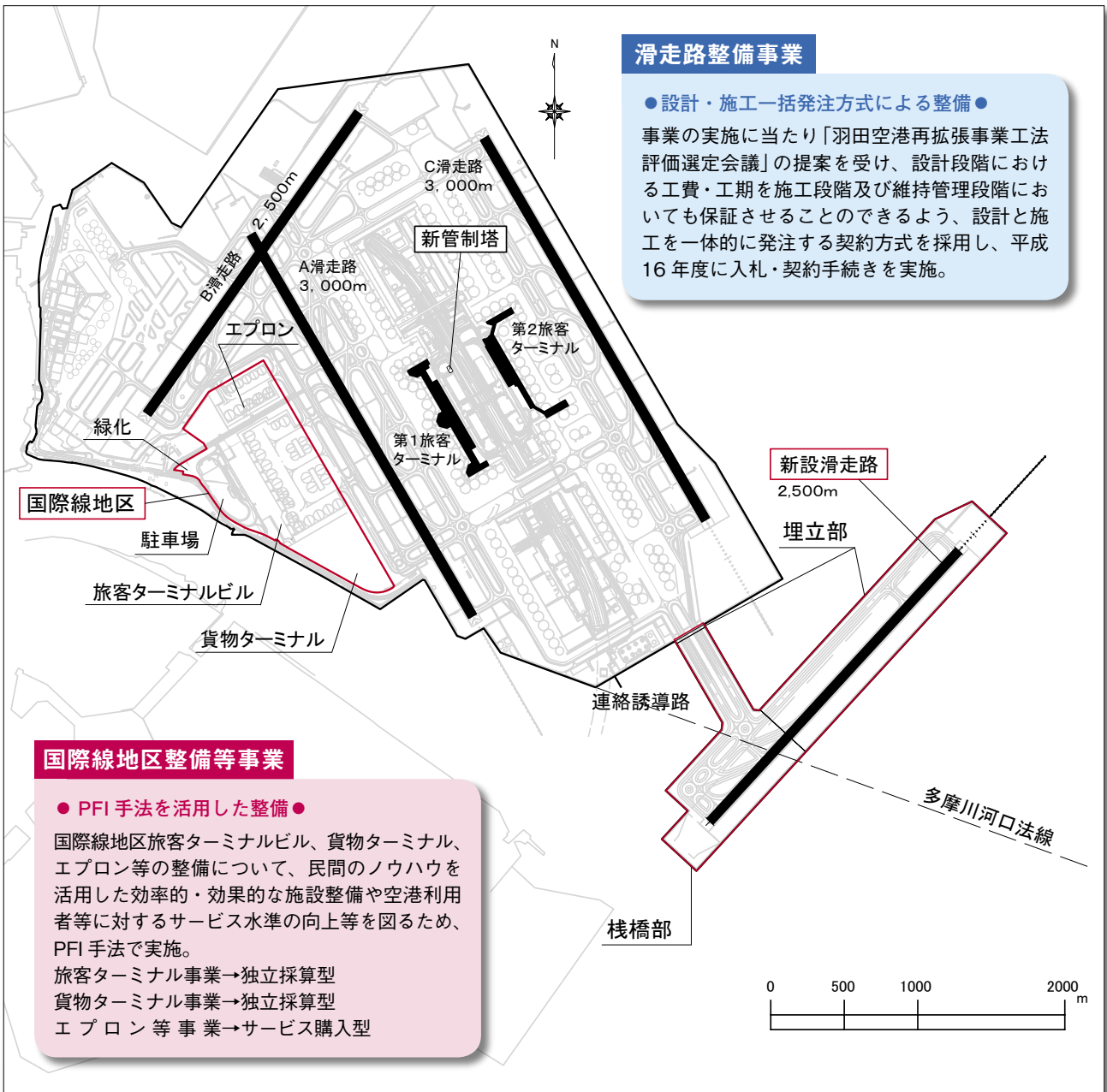


## 2 事業の効果



### 3 事業の内容

羽田空港再拡張事業として、新設滑走路等の整備を行う「滑走路整備事業」及び国際線地区旅客ターミナルビル、貨物ターミナル、エプロン等の整備を行う「国際線地区整備等事業」を実施します。



#### ● 航空輸送需要の想定

国内航空旅客：8,700万人／年    離着陸回数(定期便)：40.7万回／年  
 国際航空旅客：700万人／年  
 国際航空貨物：50万t／年

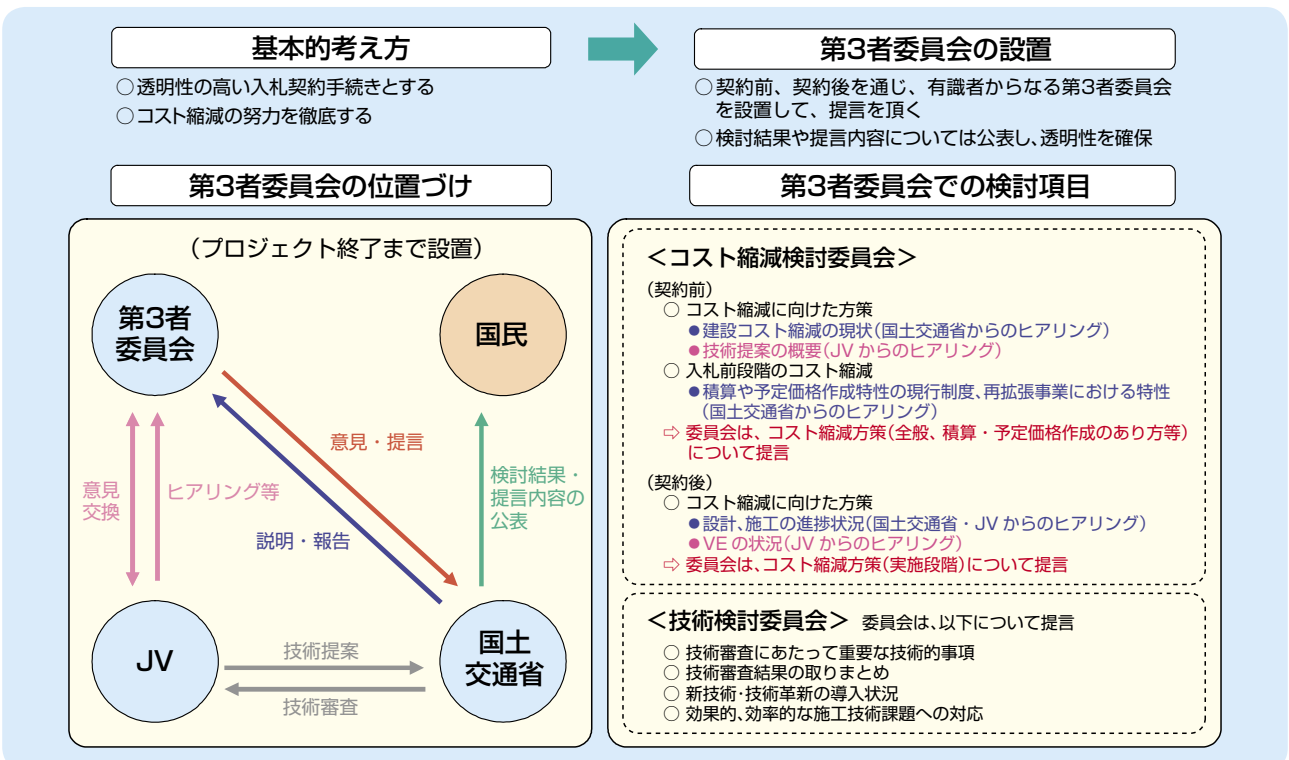


# 6 新設滑走路等工事の入札・契約

## 1 入札・契約方式の特徴

	項目	新設滑走路等工事の入札契約方式	一般的な入札契約事例
(1) 工法評価選定会議における「結論」の尊重  「結論」のポイント ・いずれの工法(栈橋工法、埋立・栈橋組合せ工法、浮体工法)も、適切な設計を行うことにより建設が可能 ・設計段階における工費・工期を施工段階及び維持管理段階においても保証させることができるよう設計と施工を一体的に発注する	性能発注	性能要件(要求水準書)を示し、それを満たす技術提案に基づく内容を認める発注方式 3工法での入札参加が可能	確定した設計図書(図面、数量)に従った内容での発注方式(仕様発注)
	設計・施工一括発注	多様な提案を可能とすると共に、設計段階での工費を施工段階及び維持管理段階においても担保させるため、設計及び施工を一括して発注	
	リスク分担の考え方	原則として、設計に起因するリスクは請負者が負担	設計・施工を分離している場合、設計に起因するリスクは発注者が負担
	瑕疵担保	空港建設分野で実績のない新技術の採用にあたり、十分かつ長期間の瑕疵担保を確保する。 瑕疵担保責任 10年 瑕疵担保保証 10%	一般的な工事での瑕疵担保 瑕疵担保責任 2年 瑕疵担保保証 なし
	維持管理契約特則	入札時の維持管理提案額を担保するため、請負者は、完成後30年間、国が求めた場合に、維持管理提案額に基づく維持管理業務を行う義務を負う。	
(2) 公共事業コスト構造改革への対応	総合評価落札方式の採用	ライフサイクルコストを考慮し、国として最も有利な提案で契約を結ぶため、総コスト(設計・施工入札価格+30年間の維持管理費用)の最低のものを落札者とする。ただし、予定価格、総コスト上限額の範囲内	一般的な入札では、入札価格が最低のものを落札者とする(最低価格自動落札方式) ただし、予定価格の範囲内
	VEの導入	事業のあらゆる段階でのコスト削減を可能とするため、入札前VE、落札後契約前VE及び契約後VEを導入	近年、入札時及び契約後VEの採用事例あり
	維持管理契約特則	入札時の維持管理提案額を担保するため、請負者は、完成後30年間、国が求めた場合に、維持管理提案額に基づく維持管理業務を行う義務を負う。	
(3) 早期供用の実現	JV構成要件(競争参加資格)	大規模な空港建設工事の履行期間内での安全・確実な施工を担保するためのJV構成要件を設定 異工種建設共同企業体 5工種から構成 構成員数8~15社 各工種に工事実績要件あり	一般的な事例では単独工種、2~3社でJV構成 工事実績要件あり

## 2 透明性の確保

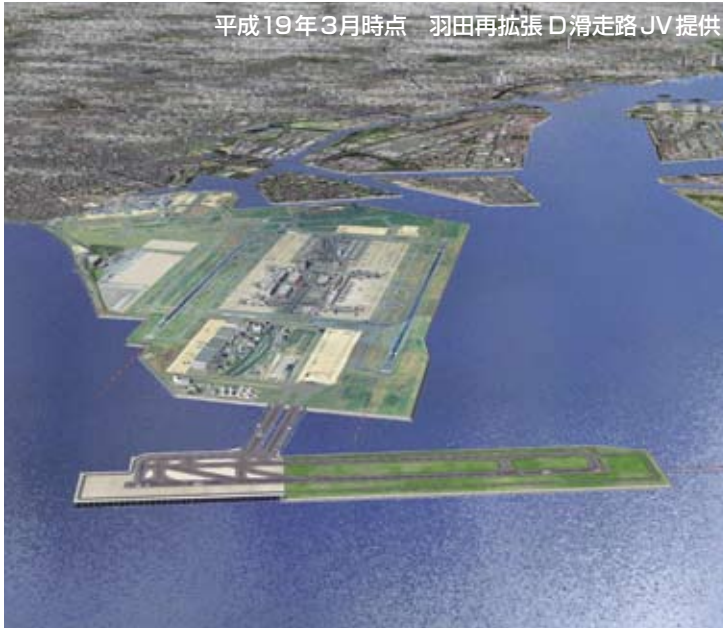


# 7 新設滑走路等工事の概要

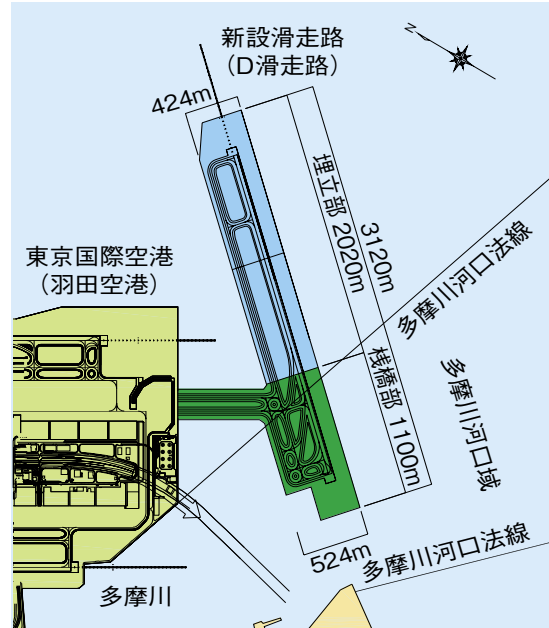
## 1 工事概要

新設滑走路等工事は、現空港の沖に滑走路(D滑走路)及び連絡誘導路等の新設、並びに東京港第一航路移設に係わる設計及び施工を行うものです。

新設滑走路の基本施設として、2,500mの滑走路と誘導路、進入灯橋梁、保安・付帯施設等を整備します。また、現空港と新設滑走路を結ぶ連絡誘導路を整備します。

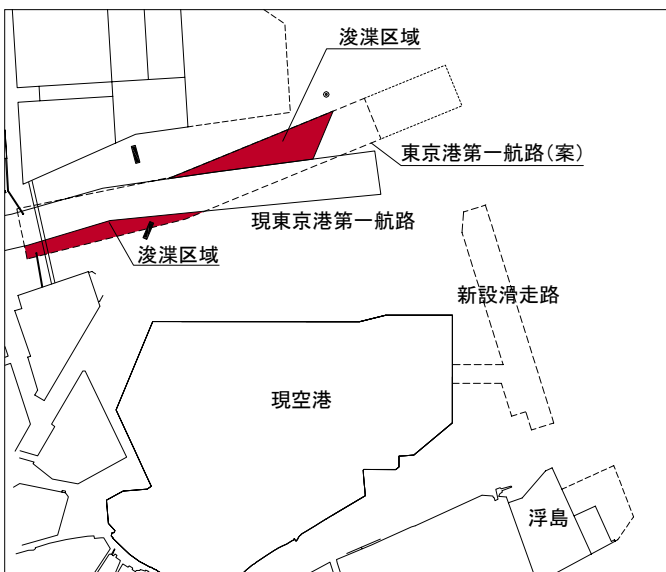


新設滑走路完成イメージ図

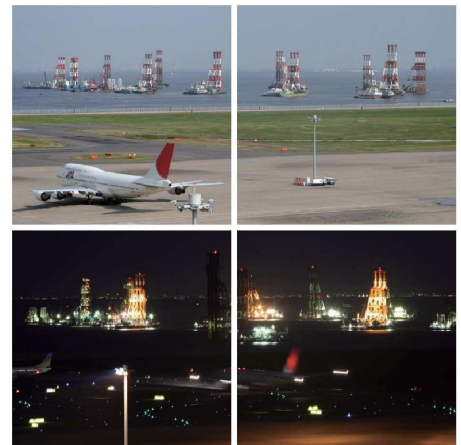


新設滑走路平面図

また、滑走路の新設に伴い、船舶航行の安全を確保するため、現在の東京港第一航路の位置を変更する必要があることから、第一航路の移設を行います。



東京港第一航路浚渫区域



## 2 | 工事件名及び請負者

工事件名：東京国際空港D滑走路建設外工事

請負者：鹿島・大林・五洋・佐伯・清水・新日鉄エンジニア・JFEエンジニア・大成・東亜・東洋・西松・前田・三菱重工・みらい・若築異工種建設工事共同企業体

## 3 | 計画工程表

工種	平成20年度 時点						
	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
実施設計		■					
調査・準備工			■				
新滑走路建設							
埋立部				■			
棧橋部				■			
連絡誘導路部				■			
進入灯部						■	
保安・付帯施設						■	
航路移設(浚媒)				■		■	

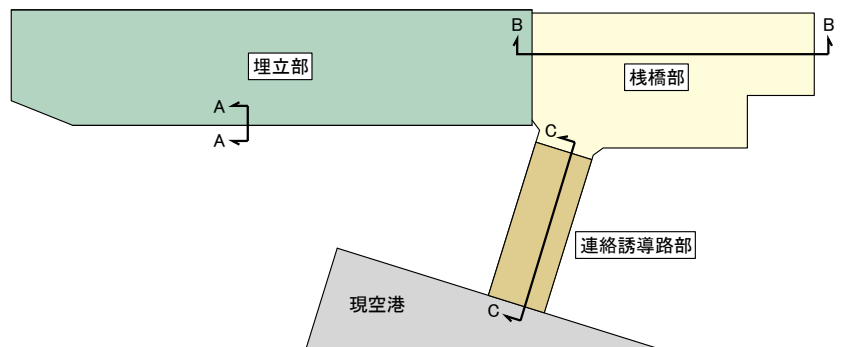
併用予定(H22.10末)

## 4 | 構造及び施工方法

新設する滑走路は、埋立・棧橋組合せ構造とします。

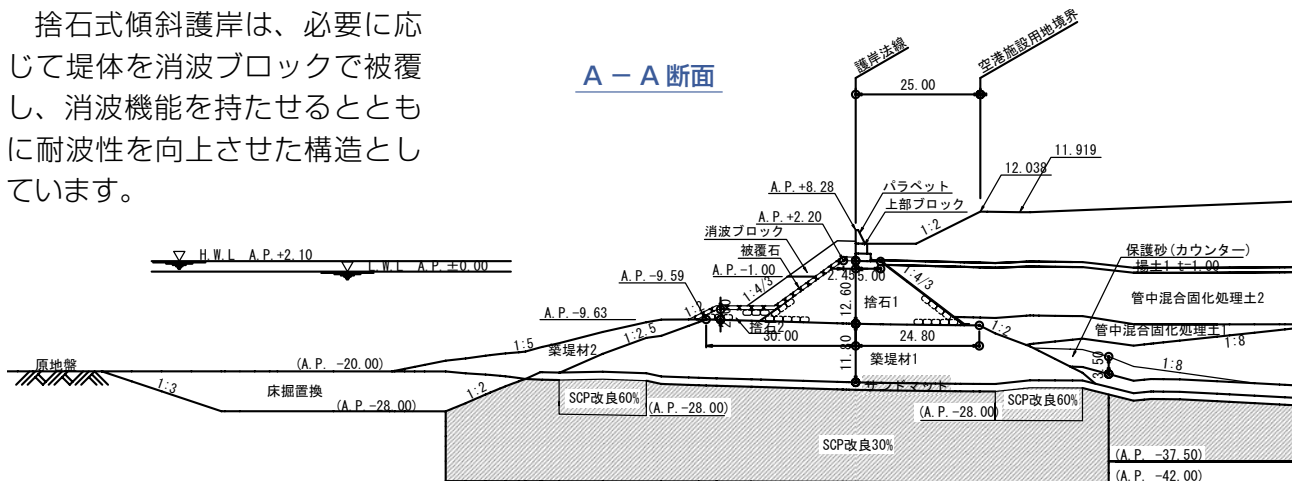
埋立・棧橋組合せ構造は、関西国際空港、中部国際空港等我が国の海上空港の建設に数多く用いられてきた実績のある埋立構造に、多摩川の河川流の通水性を確保するために、棧橋構造を組み合わせたものです。

埋立部、棧橋部及び連絡誘導路部の構造図の位置図



### ◆埋立部の構造

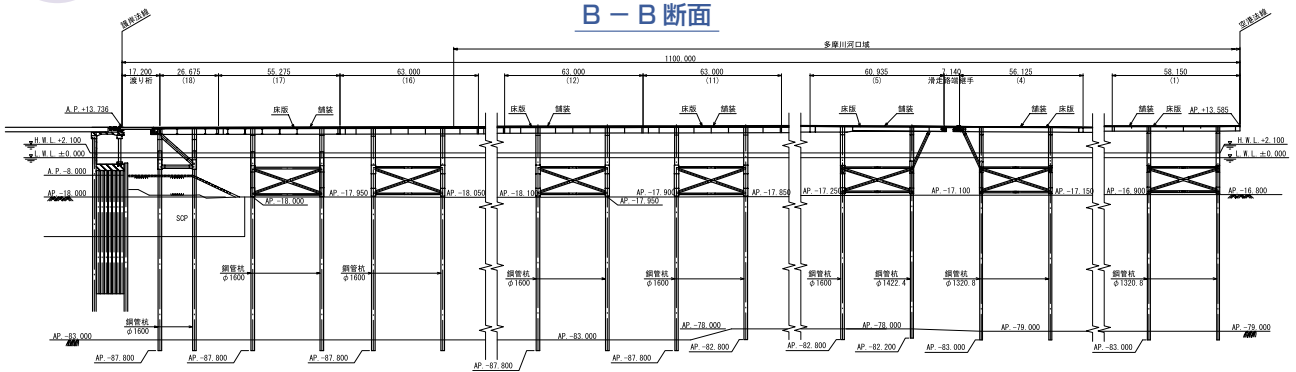
捨石式傾斜護岸は、必要に応じて堤体を消波ブロックで被覆し、消波機能を持たせるとともに耐波性を向上させた構造としています。



## ◆ 栈橋部及び連絡誘導路部の構造

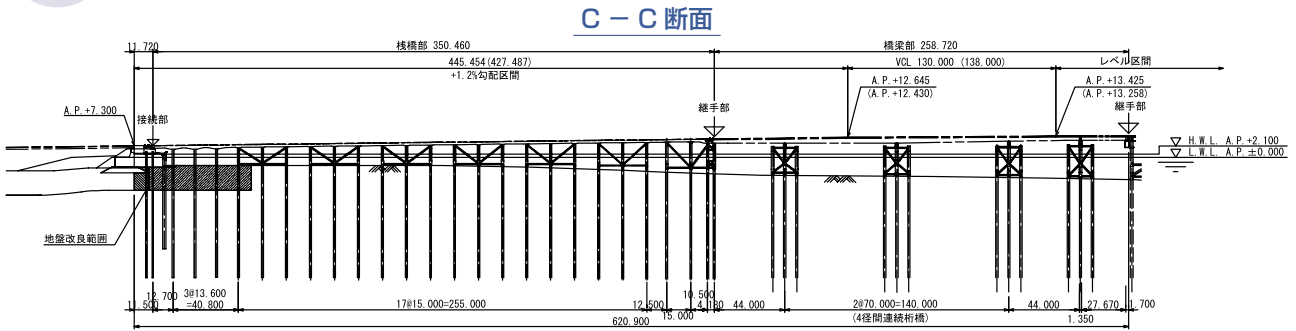
### 栈橋部

多摩川の河積障害とならないような構造としています。



### 連絡誘導路部

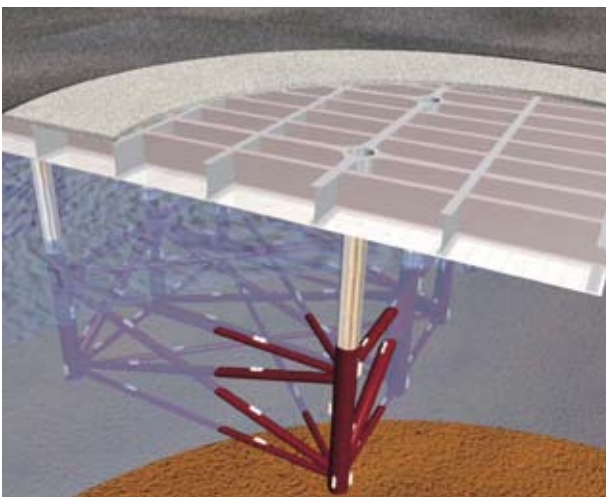
東京湾と多摩川の通水性を考慮した栈橋構造と橋梁構造としています。



※ジャケット (A.P.+4,000 - A.P.-1,500m) に耐海水性ステンレス鋼ライニングを使用

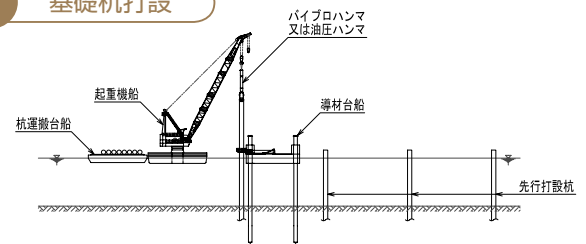
## ◆ 栈橋部及び連絡誘導路部の施工手順

工場製作された鋼製ジャケットを現地に運搬し、先行打設された鋼管杭に据え付けます。

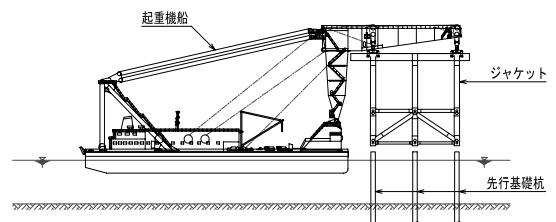


栈橋部概念図 (ジャケット構造)

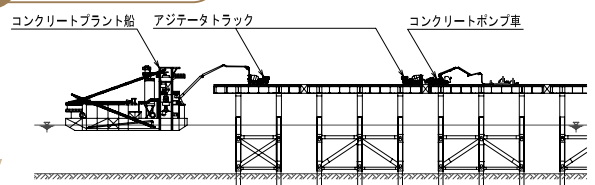
### 1 基礎杭打設



### 2 ジャケット据付



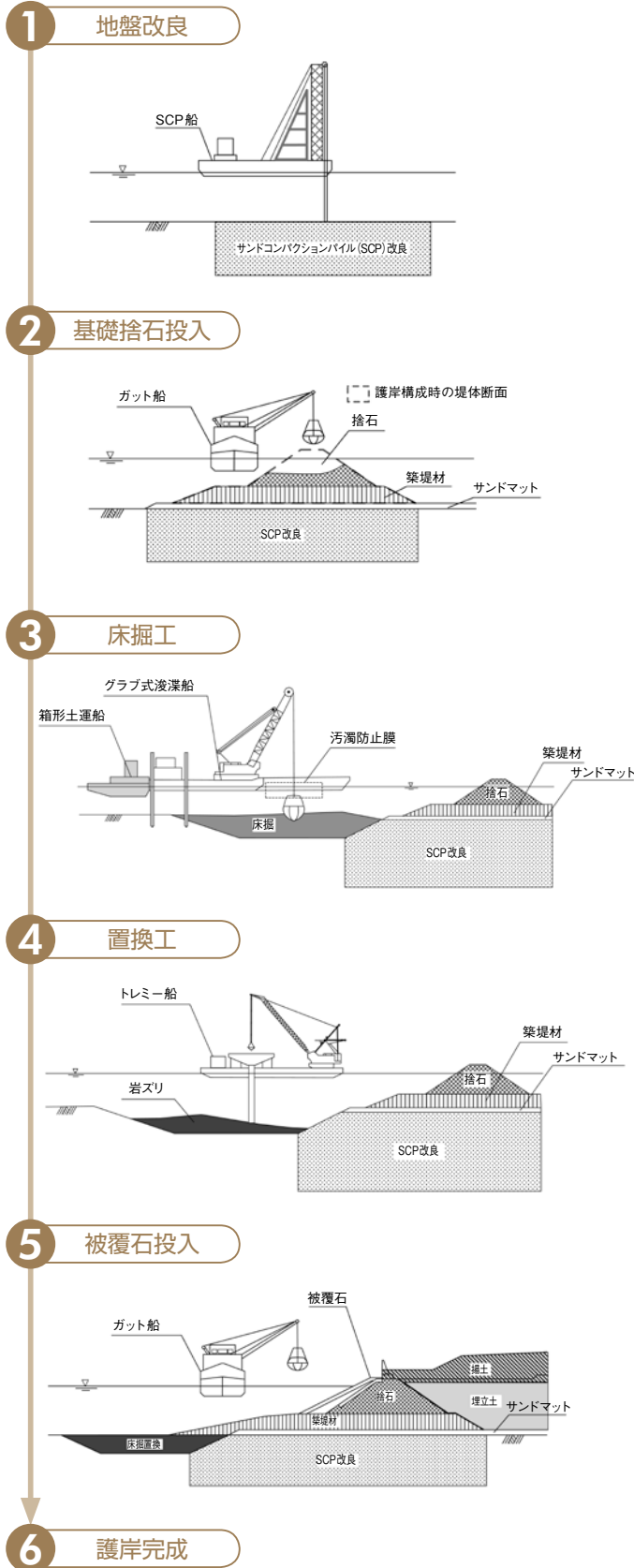
### 3 上部工



### 4 栈橋部完成

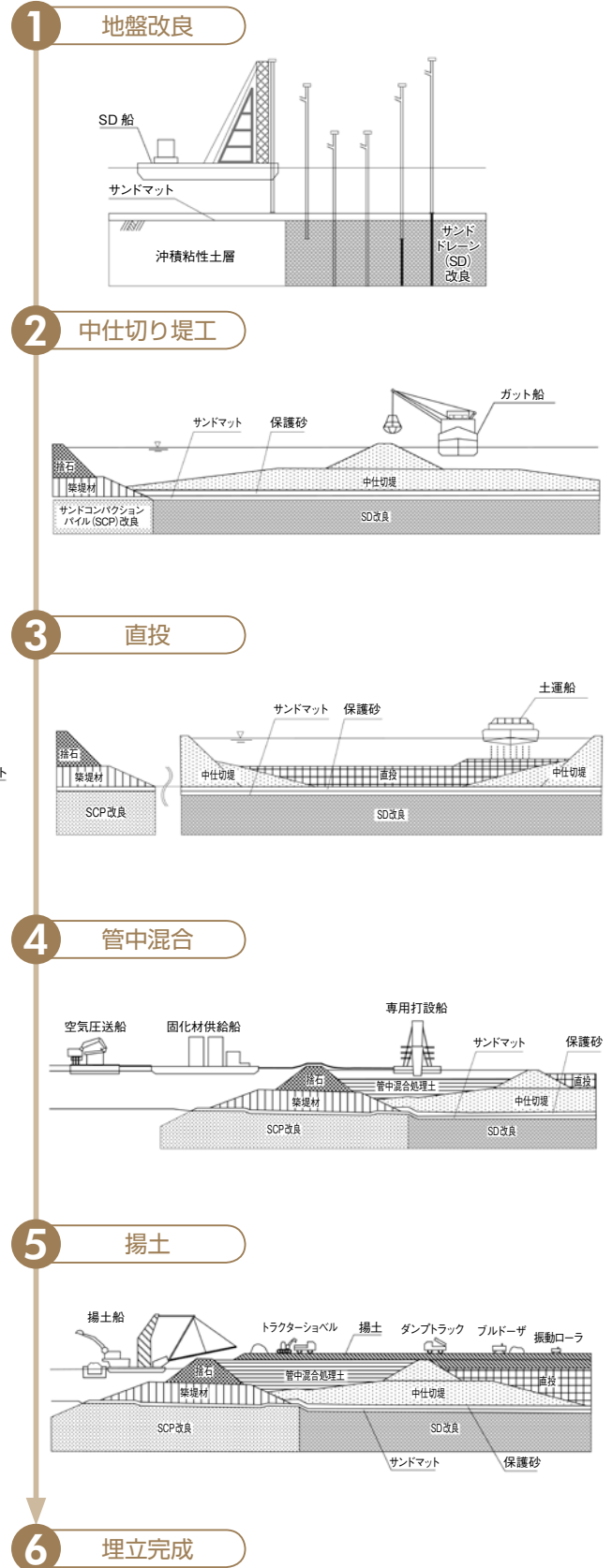
### ◆護岸(捨石式傾斜護岸)の施工手順

護岸及び埋立の安定上必要な部分については、地盤改良を行います。基礎捨石の投入後、上部コンクリートを打設し、被覆ブロックや消波ブロック等を据え付けます。



### ◆埋立の施工手順



埋立の工事は、水質保全のため、土砂等を運搬する土運船が出入りするための開口部を除き、護岸を概成させた後に行います。

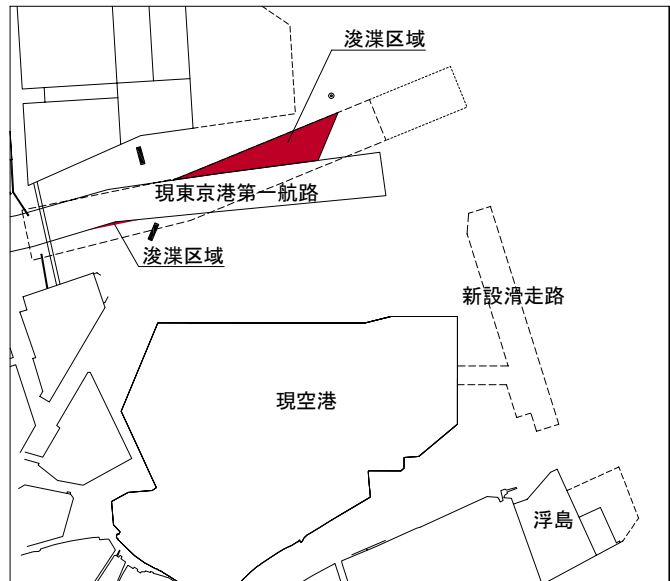


## ◆第一航路移設工事の施工方法

東京港第一航路移設は、まず新設滑走路工事区域を確保するために現航路の東側区域の浚渫を先行して実施します。



### 凡例

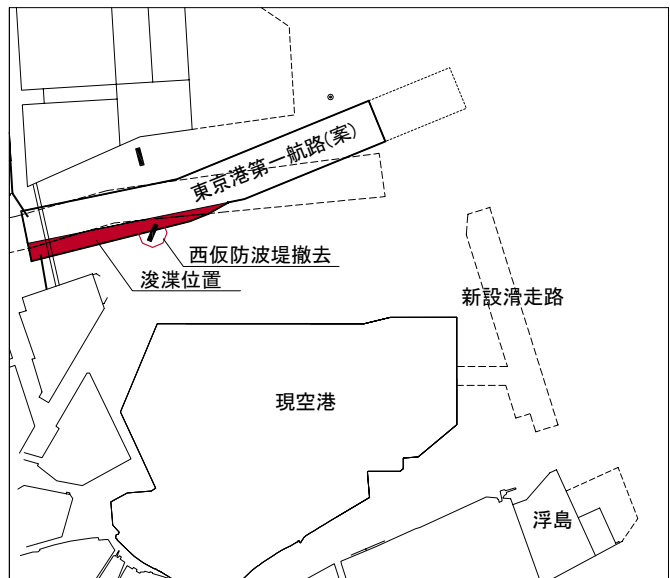
-  : 現東京港第一航路
-  : 東京港第一航路(案)



暫定航路を供用した後に、西仮防波堤の撤去と残りの区域の浚渫を実施し、第一航路移設を完了します。

### 凡例

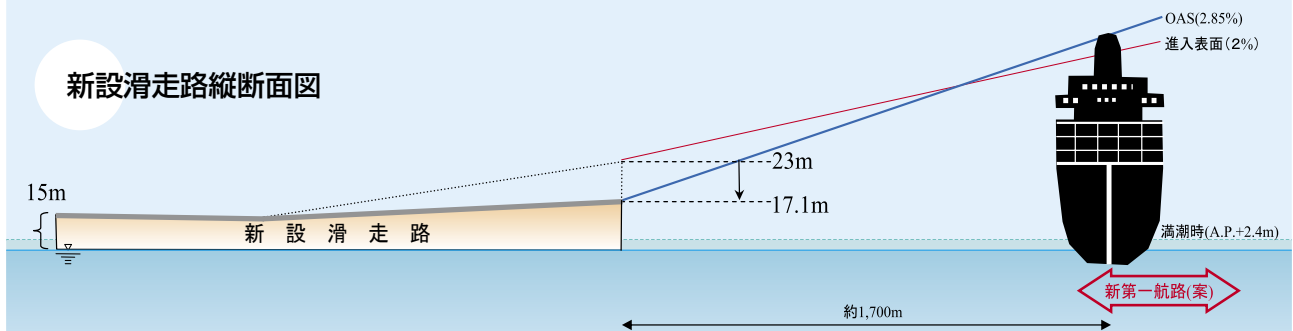
-  : 現東京港第一航路
-  : 東京港第一航路(案)



## 新設滑走路の高さについて

従来、滑走路は、進入表面(下図赤ライン: 2%・固定物件に対する基準表面)を適用した考え方で建設していました。その工法に対して、今回新設滑走路は移動物件に対するICAO(国際民間航空機関)のOAS(下図青ライン: 2.85%・無障害物評価表面)を導入し、これまでよりも滑走路端の高さを低く設定しています。

### 新設滑走路縦断面図



# 8 環境影響評価の実施

## ■環境影響評価書作成の経緯

羽田空港再拡張事業は、2,500mの滑走路の新設及び約97haの公有水面の埋立てを行うものであり、環境影響評価法第2条第4項に基づく対象事業に該当することから、環境影響評価法に基づき、一般の方々からの意見を募集するとともに、国土交通大臣、関係都県知事の意見を踏まえて平成18年6月に環境影響評価書を取りまとめました。

## ■環境影響評価のための調査・検討

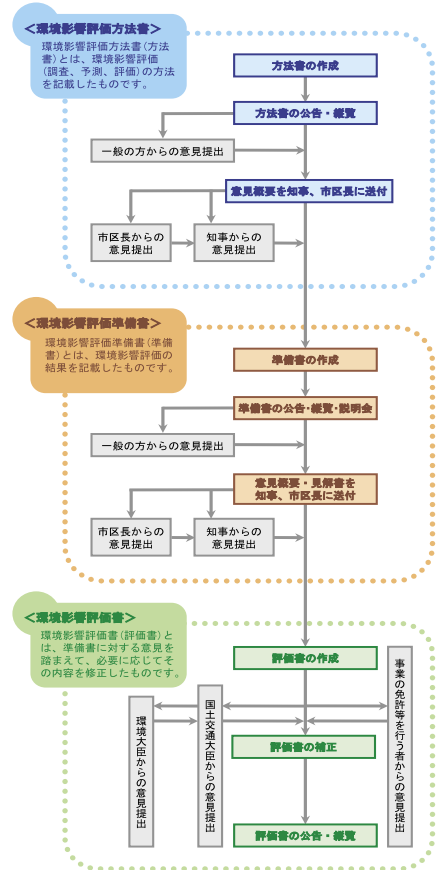
本事業における環境影響評価の実施にあたっては、事業実施区域周辺を中心として、大気質、騒音、流況、水質、底質、動植物、生態系などの環境現況について現地調査の実施により詳細に把握するとともに、既存資料を活用し、より広い範囲についても考慮しつつ、予測等の検討を行いました。

## ■環境影響評価の活用

環境影響評価は、事業者自らが事業の環境への影響を事前に調査、予測、評価することを通じて、環境保全対策を講ずるなど事業計画を環境保全上より望ましいものとしていくための手続きであり、本手続きを通じ、実施段階において、環境モニタリングを行い環境に配慮した空港整備を実施していきたいと考えています。

## ■環境監視委員会の設置

環境影響評価書に基づき、新設滑走路及び飛行場施設の工事中において実施する環境監視について、学識経験者及び行政関係者に意見を頂くことを目的として設置しています。



環境評価の手続きの流れ

※●印は環境影響評価項目として選定したものを示す

環境要素の区分	影響要因の区分	工事の実施				土地または工作物の存在及び供用			
		飛行場 造成時の施工による一時的な影響	埋立 資材及び機械の運搬 に用いる車両の運行	埋立 護岸の工事	埋立 埋立の工事	飛行場 飛行場の存在	飛行場 航空機の連航	埋立 飛行場を利用する車両のアクセス道路走行	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	窒素酸化物	●	●	●	●	●	●
			粉じん等	●	●	●	●	●	●
			浮遊粒子状物質	●	●	●	●	●	●
			硫酸酸化物	●	●	●	●	●	●
			光化学オキシダント	●	●	●	●	●	●
	騒音	建設作業騒音	●	●	●	●	●	●	
		道路交通騒音	●	●	●	●	●	●	
		航空機騒音	●	●	●	●	●	●	
		低周波音	●	●	●	●	●	●	
		振動	●	●	●	●	●	●	
水環境	水質	電波障害	●	●	●	●	●	●	
		悪臭	●	●	●	●	●	●	
		流況	●	●	●	●	●	●	
		化学的酸素要求量	●	●	●	●	●	●	
		水の汚れ	●	●	●	●	●	●	
土壌に係る環境 その他の環境	底質	全窒素、全燐	●	●	●	●	●	●	
		溶存酸素	●	●	●	●	●	●	
		その他	●	●	●	●	●	●	
		土砂による水の濁り	●	●	●	●	●	●	
		地形及び地質	●	●	●	●	●	●	
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保存を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	水生動物	海岸地形	●	●	●	●	●	
			動物プランクトン、付着動物、底生生物、魚卵・稚仔魚、魚介類	●	●	●	●	●	
	植物	陸生動物	鳥類	●	●	●	●	●	
			哺乳類、両生類、爬虫類、昆虫類	●	●	●	●	●	
			水生植物	●	●	●	●	●	
生態系	景観	陸生植物	●	●	●	●	●		
		地域を特徴づける生態系	●	●	●	●	●		
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	●	●	●	●	●		
		主要な人と自然との触れ合いの活動の場	●	●	●	●	●		
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	建設工事に伴う副産物	●	●	●	●	●		
		施設の供用に伴い発生する一般廃棄物及び産業廃棄物	●	●	●	●	●		
温室効果ガス等	二酸化炭素等	●	●	●	●	●			

環境影響評価の項目

# 9 飛行経路

## 1 飛行経路の設定

飛行場へ離着陸するための飛行経路は、他の空港等を利用する航空機の運航を妨げないように設定されている空域(管制圏、進入管制区)において、安全かつ効率的な交通流を形成できるように設定することが基本要件です。東京国際空港の場合、東側の成田空域と西側の横田空域に挟まれたエリアにおいて、4本の滑走路を効率的に利用し、1時間当たり出発・到着各40回を安全に処理するため、離陸時2本、着陸時2本の滑走路を同時に使用可能とする経路を考えなければなりません。

出発・到着経路間及び、並行する滑走路へ同時進入を行う両経路間などには、安全上一定の間隔が必要となります。また最終進入経路においては、航空機が滑走路に正対して直線的に進入するために必要な直線部分を確保するように設定することを基本とし、パイロットの視程が確保され旋回して着陸することが可能な場合にあっては、旋回半径、旋回後滑走路端部まで確保すべき直線距離なども考慮する必要があります。

このようなことを前提とした上で、将来の飛行経路の設定に当たっては、以下のことをさらに取り入れています。

- ① できる限り経路を海上に設定することによって、陸上部への影響を軽減すること。
- ② 経路を分散させること。
- ③ 陸上部を経路とせざるを得ない場合にあっては、着陸機の降下開始高度を航空機の安全運航を妨げない範囲で引き上げること。

### 飛行経路図について

※飛行経路は、一定高度以上は分散するため、平均的なものを図示しています。

※図示した飛行経路は、レーダー誘導による標準的な飛行の範囲と流れを示すイメージであり、固定されたルートではありません。

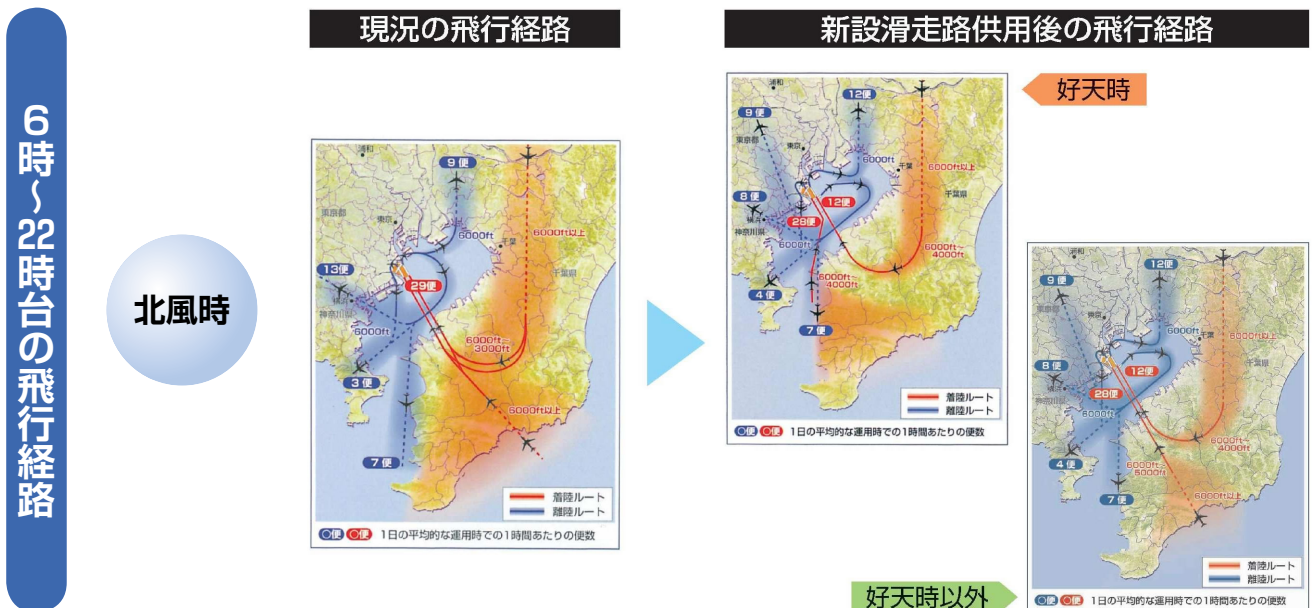
※図示した便数は、容量限界時の1日の平均的な運用での1時間あたりの便数を示したものであり、試算値です。

※1時間あたりの便数、使用する滑走路は、気象状況、時間帯、交通量に応じて変化します。

※図示した飛行高度は、進入開始高度まで降下する際に想定される通過高度であり、維持すべき高度を示すものではありません。

※特に安全上必要な場合には、図示した飛行経路以外の経路を飛行することがあります。

※現況の23時から5時台の方面別の便数については、1日の総便数が少なく不定期便(チャーター便)に応じて日による変化があることから1時間あたりの便数は示していません。

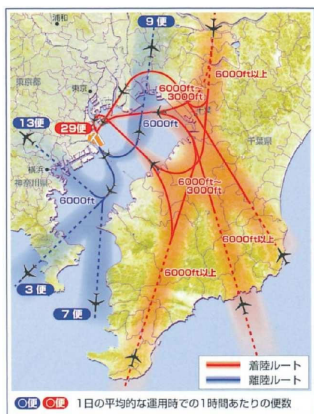




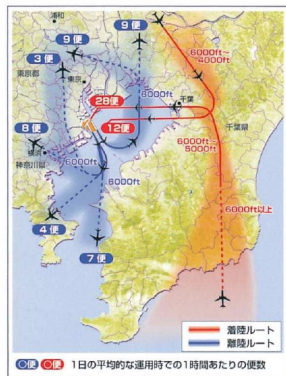
6時～22時台の飛行経路

南風時

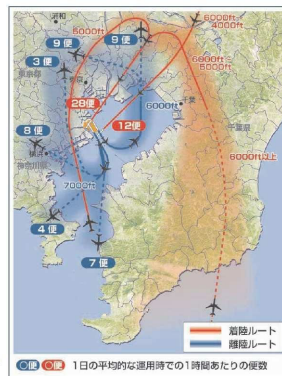
現況の飛行経路



新設滑走路供用後の飛行経路



好天時



好天時以外

23時～5時台の飛行経路

北風時

現況の飛行経路



新設滑走路供用後の飛行経路



23時～5時台の飛行経路

南風時

現況の飛行経路



新設滑走路供用後の飛行経路



# 10 国際線地区整備等事業の概要

## 1 事業概要

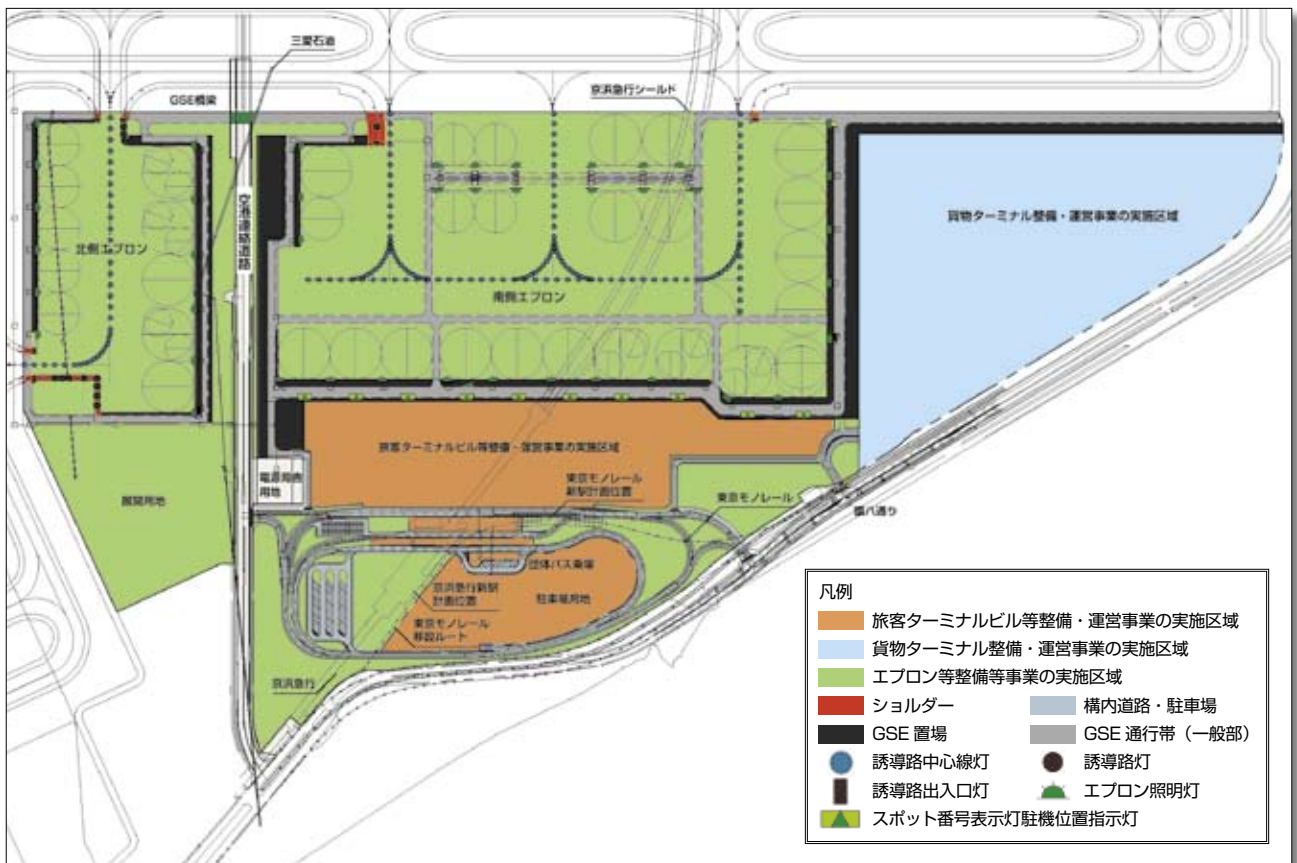
羽田空港再拡張事業により新たに国際線地区旅客ターミナルビル、貨物ターミナルやエプロン等の国際定期便の就航に必要な機能を整備する必要があります。

これらの施設の整備手法について、民間のノウハウを活用した効率的・効果的な施設整備や空港利用者等に対するサービス水準の向上等を図るため、PFI手法で実施することとしました。平成18年に民間事業者との契約を締結し、供用に向けて整備を進めています。

## 2 整備対象範囲

国際線地区整備等事業は、旅客ターミナルビル、空港利用者用駐車場及びこれらの両施設を結ぶ連絡通路等を整備運営する「旅客ターミナルビル等整備・運営事業」、国際航空貨物の取扱いに必要な貨物上屋、構内道路等を整備する「貨物ターミナル整備・運営事業」、航空機を駐機するために必要となるエプロンや航空旅客等が空港にアクセスするために必要となる構内道路等の整備及び維持管理を行う「エプロン等整備等事業」の3つに区分し、それぞれの事業者が効率的・効果的な施設整備を行います。

また、鉄道・モノレール施設等は、その他の民間事業者が整備する予定となっています。



(2007年3月1日時点)



平成19年3月時点 羽田空港国際線エプロンPFI(株)提供

### PFI (Private Finance Initiative : プライベート・ファイナンス・イニシアティブ) とは

- これまで公共部門によって行われてきた「社会資本形成を伴う公共サービスの提供」の分野において、民間事業者の資金、経営能力、技術的能力を活用して、より効率的・効果的な公共サービスを民間から調達するための手法
- PFI手法を活用することにより、財政負担の平準化等のメリットが考えられる

### 国際線地区 PFI 事業の特色

#### ○旅客ターミナルビル等整備・運営事業、貨物ターミナル整備・運営事業

- 事業実施に要する費用を利用者からの料金収入で回収する独立採算型で実施
- 国のモニタリングによって高い公共性・安全性を確保
- 民間ノウハウの活用により、高い利便性・快適性を有した航空サービスの提供、円滑な物流機能を確保、利用者負担の低減を実現
- 事業契約に基づき、長期間の事業の安定的な運営、柔軟なサービス提供を確保

#### ○エプロン等整備等事業

- 事業者が自ら調達した資金によりサービスを提供し国がこれを購入するサービス購入型で実施
- 民間資金の活用による財政負担の平準化
- 設計・施工・維持管理を一括してPFI事業者が実施することによるライフサイクルコストの低減
- 民間ノウハウの活用及び国のモニタリングによるサービスの質の向上

# 11

## 国際線地区エプロン等工事の概要

今後、東京国際空港の国際航空需要は大幅に増加することが予想されるため、国際線エプロン等の国際定期便の就航に必要な機能を整備する必要があります。国際線地区エプロン等整備事業は、国際線エプロン、構内道路等を整備するとともに、効率的な維持管理を行うものです。

### 1 | スケジュール

(2007年3月1日時点)

工種	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2034年度
土工		■			
液状化対策工		■			
既設構造物防護工		■			
舗装工			■		
GSE 橋梁工		■			
航空保安施設工			■		
付帯施設工		■			
構内道路・駐車場工			■		
緑地工				■	
維持管理					■

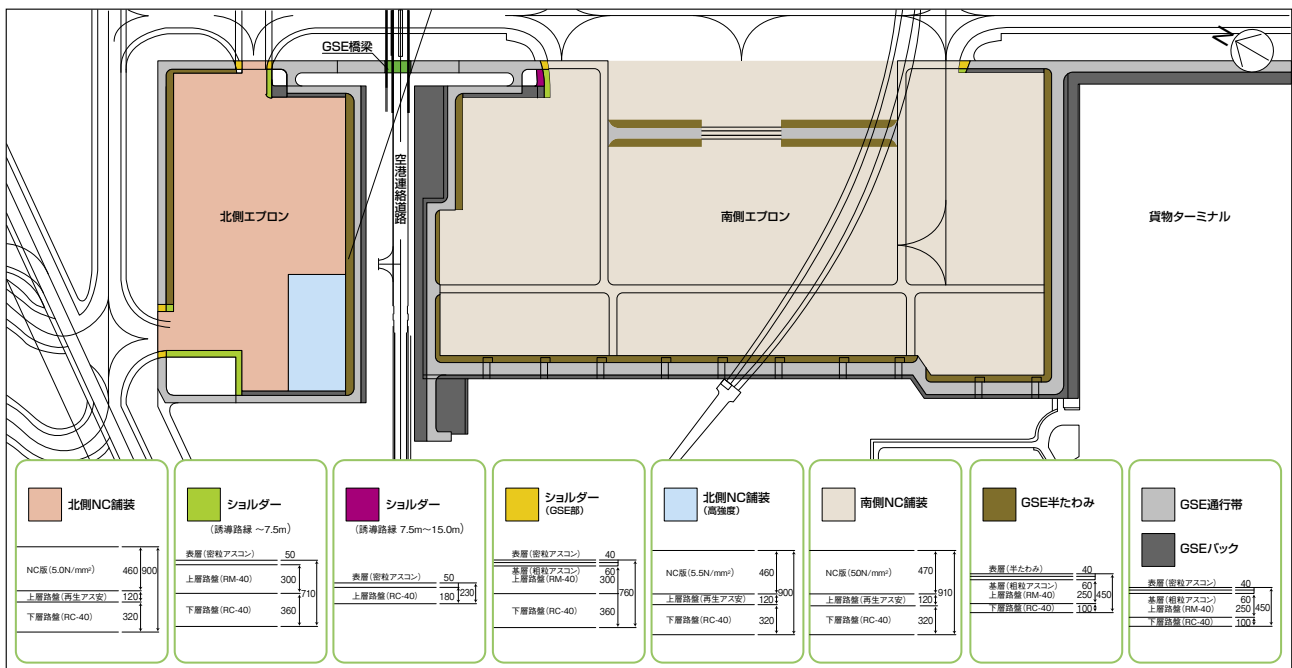
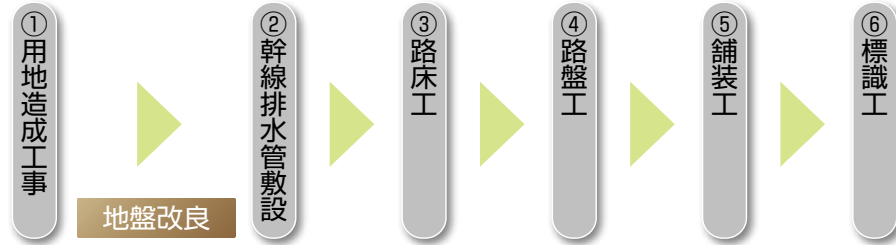
2007年3月1日  
●工事着手



## 2 舗装

航空機が駐機するエプロンでは、航空機による舗装表面のクラックを防ぐための舗装が必要になります。設計供用期間 50 年に対する舗装構造の耐久性と規定勾配を確保することが、エプロン部の舗装で求められています。

### ▶ 施工フロー



航空機が駐機するエプロン部においては、航空機の安全な運航や駐機中の燃料供給等に配慮し、対流動性（わだち掘れ防止）・対油性に優れた舗装が必要となります。また、設計供用期間 50 年にわたる舗装構造の耐久性と規定勾配を満足するように設計及び維持管理計画を策定することが求められています。

### ▶ 全面 NC (無筋) コンクリート舗装の採用

エプロンにおける使用性・安全性・耐久性を満足するように、コンクリート舗装を採用しました。設計においては、航空機の繰返し回数に対する耐久性を照査するために、疲労度設計法を導入し、設計供用期間 50 年にわたる勾配変化についても検討しています。ライフサイクルコストの観点から、エリア内に一部軽量盛土対策を講じ、エプロンエリア全面に（無筋）コンクリート舗装を採用しました。

### ▶ 高強度コンクリートの使用

エプロンエリアにおいて不同沈下量が大きく発生すると予期されるエリアに高強度コンクリートを採用することにより、耐力及び疲労耐久性を確保する設計を行っています。国内において初めて採用されるため、実物大実験をはじめ数々の試験を実施し、設計から施工にいたる一連の性能評価を行っています。



実物大実験の様相

エプロン内及びエプロン下に埋設される、排水施設・燃料供給用ハイランドピット・空間ピット及び航空灯火等の関連設備に十分に配慮しながら、施工を実施します。



**国土交通省関東地方整備局  
東京空港整備事務所**

平成20年1月改定

〒144-0041 東京都大田区羽田空港3丁目5番7号

TEL.03-5756-6573 / FAX.03-5756-6095

URL <http://www.pa.ktr.mlit.go.jp/haneda/haneda/index.html>