

# 新滑走路建設に係る事業費のコスト縮減

通常の公共事業方式

約7,000億円(注)

(注)当初想定事業費約7,700億円から、  
○航空保安施設及び既存空港側の  
エプロン再編等に係る設計・工事費  
○環境影響評価等の調査費  
○漁業補償費  
を除いた、設計・施工一括発注対象施設  
の設計・工事費

約800億円縮減

民間からの提案

大規模発注

空港計画の工夫等

16年度予算決定段階

約6,200億円

その後の状況変化による増減  
約240億円増

滑走路の位置変更  $\Delta 270$ 億円

自然条件の精査 +240億円

資材価格の高騰 +270億円

約1,255億円縮減  
(中部国際空港と同程度のコスト縮減)

入札・契約段階のコスト縮減  
約455億円縮減

滑走路高さの低下  $\Delta 100$ 億円

資材調達費用の圧縮  $\Delta 140$ 億円

民間からの提案も踏まえた  
設計の最適化等  $\Delta 215$ 億円

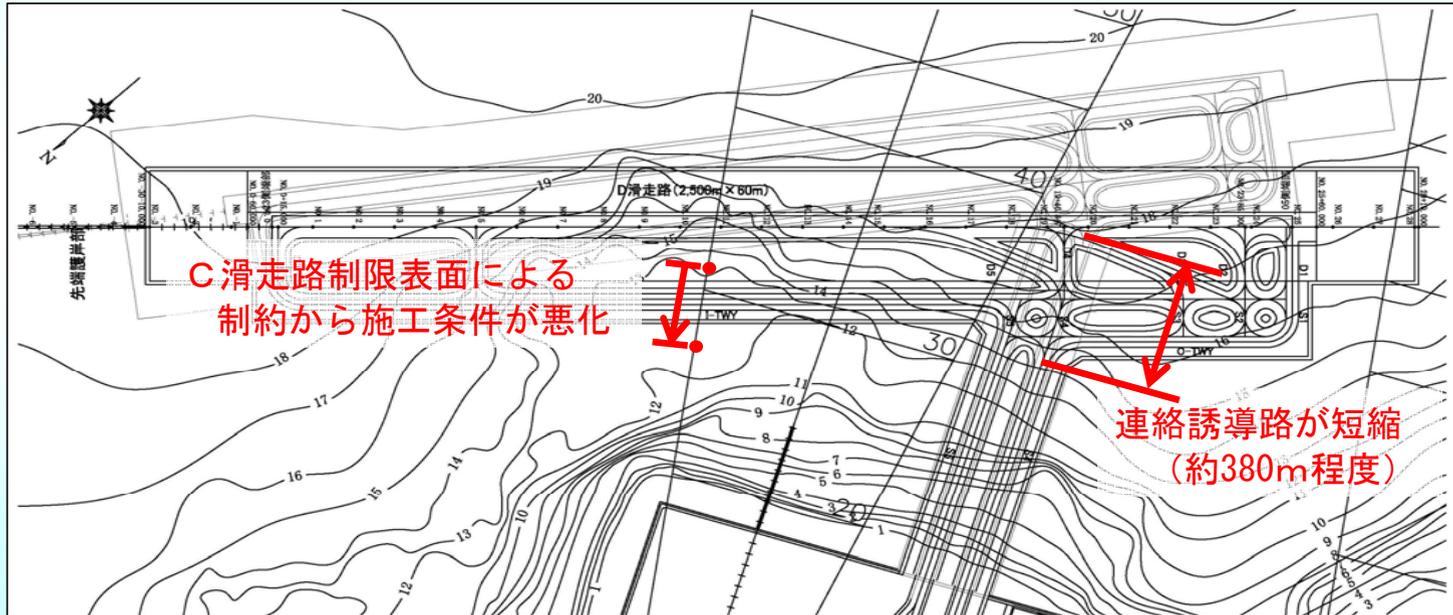
落札額

5,985億円

## 滑走路の位置変更

### 滑走路を7.5° 振ることによる条件の変化

滑走路島がC滑走路(現空港)に接近することにより、工事制限が厳しくなるが、  
連絡誘導路延長が短縮し、全体として工費の削減につながる。



## 自然条件の精査

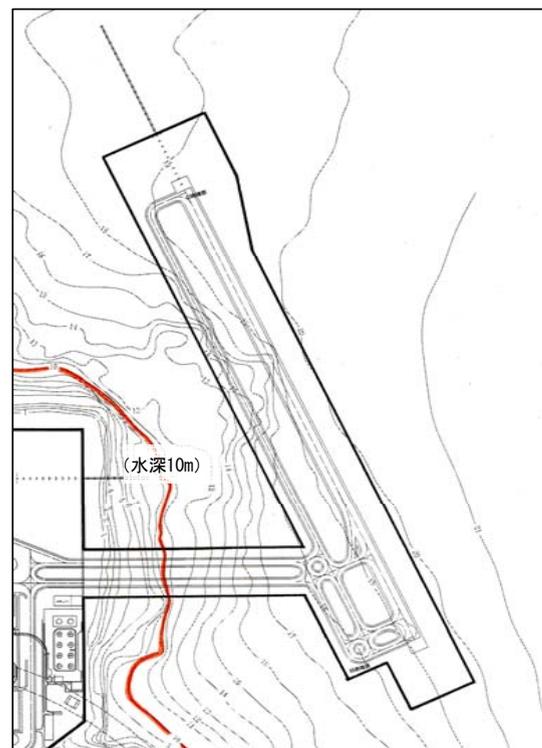
### 水深の増加

工法評価選定会議時の深浅図



水深は、東京港湾計画図（H9年3月）

最新の深浅図（平成16年度）



漁業者等の理解が得られたことを受けて、ボーリング調査を行った結果、工法評価選定会議時の想定よりも覆砂層が薄く、現地水深が深いことが平成16年5月に判明。

## 資材価格の高騰

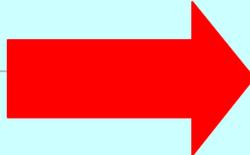
### (例) 鋼材価格の上昇

#### (要因)

- ・鉄鉱石、原料炭等の原材料の急激な価格上昇
- ・中国経済の拡大等による鋼材需給の逼迫

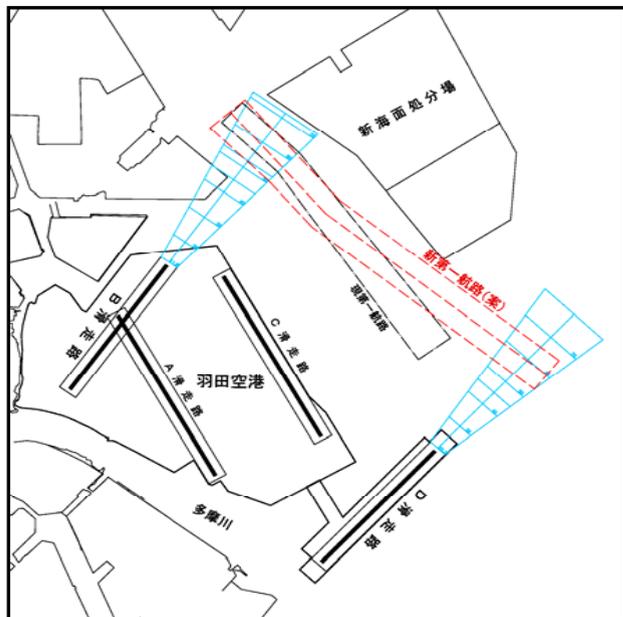
工法評価選定会議(平成14年3~10月)

平成17年3月現在

鋼材	厚板(無規格・ベース単価)	68,500 円/t		75,000 円/t
	板巻鋼管(SM490YB)	143,000 円/t		262,700 円/t

## 滑走路高さの低下

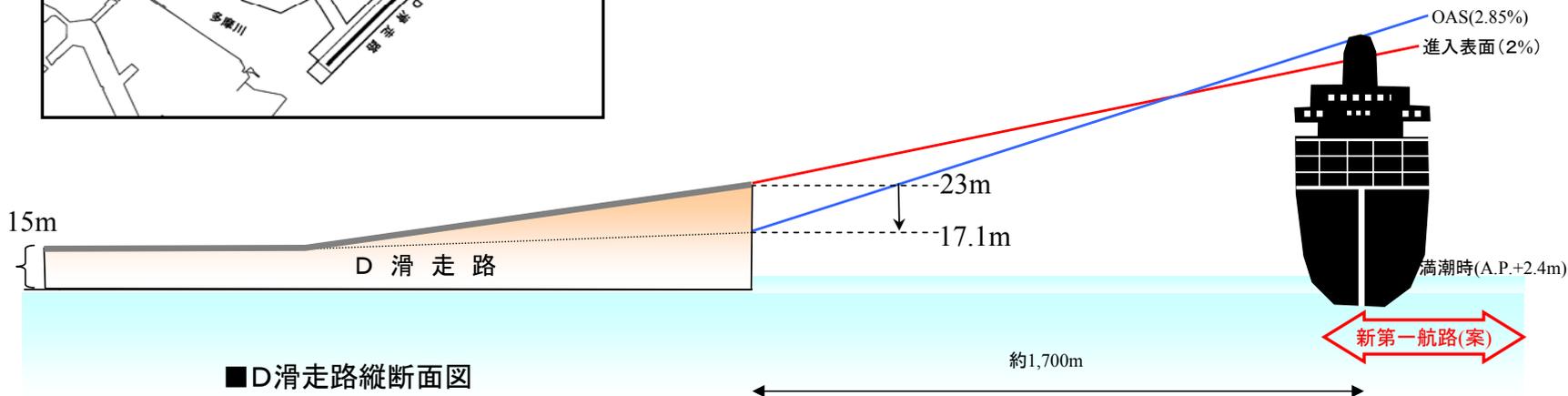
### ■B、D滑走路と東京港第一航路との位置関係



### ■滑走路の基準表面と船舶(移動物件)との関係

- ① 従来の考え方では、進入表面(2%.固定物件に対する基準表面)を適用
- ② 今回、移動物件に対するICAO(国際民間航空機関)のOAS(2.85%.無障害物評価表面)を導入。

D滑走路	滑走路下げ幅	船の高さ
23.0m		
17.1m	△5.9m	55.1m+2.4m(満潮)=57.5m



■D滑走路縦断面図

## 資材調達費用の圧縮(最低価格の採用)

- 多年度に渡る設計・施工一括発注契約であり、請負者における資材調達の効率化・合理化を図る余地が大きい。



- 請負者の特段の努力を期待し、予定価格作成に用いる資材単価を原則として調査結果の最低値により設定。

- ・ 1社で供給可能な資材については、**調査結果の最低値を採用。**
- ・ 複数のメーカーから調達しなければならない資材については、**価格の安い順にこれに対応した供給可能量を必要量まで累計し、その加重平均値を採用。**

# 民間からの提案も踏まえた設計の最適化

## (例) 棧橋構造の最適化

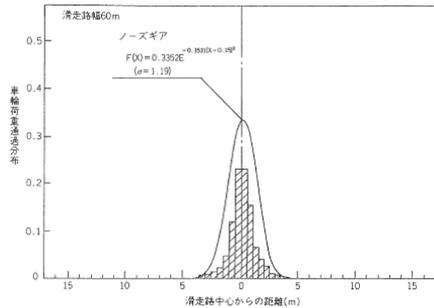
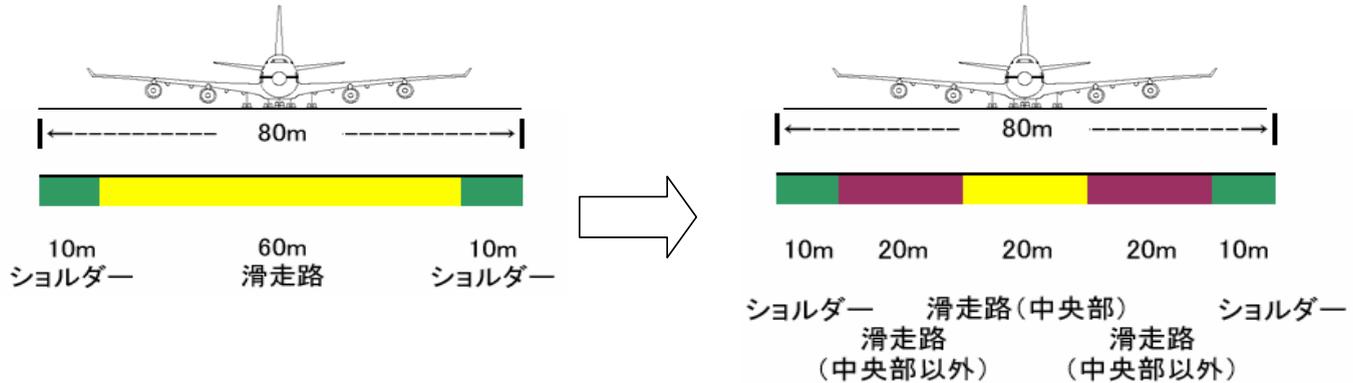


図 滑走路横断方向の航空機荷重分布

航空機荷重分布の実態(左図参照)にあわせ繰り返し荷重の載荷範囲を中央部に限定し、荷重区分の細分化を図る。

荷重区分の細分化、細部設計レベルの検討による断面の合理化等によりコストの大幅な縮減