

東京国際空港（羽田空港）の新しい滑走路（D滑走路） 連絡誘導路のジャケットはジャングルジム！

トピックス

東京国際空港（羽田空港）の4本目の滑走路（D滑走路）『連絡誘導路部』の建設工事においては、平成20年3月25日に連絡誘導路部ジャケット全40基のうち第1基目の据え付けを開始して以来、8月20日までに第11基までの据付を完了し、D滑走路本体と現空港を結ぶ連絡誘導路橋の全貌が徐々に明らかになりつつあります。

連絡誘導路部は、延長620mで橋梁部と栈橋部からなり、連絡誘導路（幅63m）及び場周道路（幅10.8m）がそれぞれ南・北に2本ずつあり、連絡誘導路の基礎となるジャケット1基当たりの大きさは、幅63m×長さ30m×高さ11～23m、標準部での重量は約700tの鋼構造物（上部桁+下部パイプトラス構造）です。

連絡誘導路部のジャケットレグ（脚部）本数（標準部21本）は、栈橋部のジャケットレグ（標準部6本）と比べると本数が多くなっているのが特徴です。栈橋部は多摩川の流れを阻害しないように、レグ本数に制約を受けるとともに、水面上に障害物を出さないようブレース配置をA・P・-4.5m以深としています。それに対し連絡誘導路部は、多摩川の流れに影響されないため、航空機荷重や地震力に対して効率的に抵抗できるよう、合理的なレグ^{*1}本数とブレース^{*2}の配置をしています。

河川の流れに関係なく合理的な設計が可能となることから、基礎杭の杭径は栈橋部よりも細く（栈橋部：最大1600>連誘部：最大1422）、杭の肉厚も薄く（栈橋部：最大57mm>連誘部最大48mm）、杭の重量も軽く（栈橋部：最大約100t>連誘部：最大約60t）、強い地震にも効率的に耐えられるようレグ及びブレースの本数が多くなっています。

このように、連絡誘導路部のジャケットは、河川の制約を受けずブレースを水中部だけに配置する必要がないため、水面上からでもレグ及び斜めに配置したブレースを多数確認できる『ジャングルジム』のような構造になっています。

*1レグ：ジャケット下部の鋼管トラス部における鋼管の脚（柱）

*2ブレース：レグに対して橋軸方向、橋軸直角方向及び斜めに配置された鋼管の支え

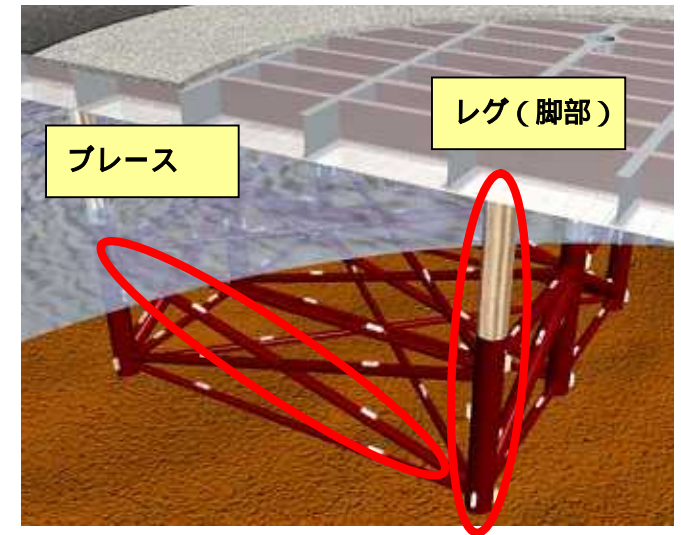
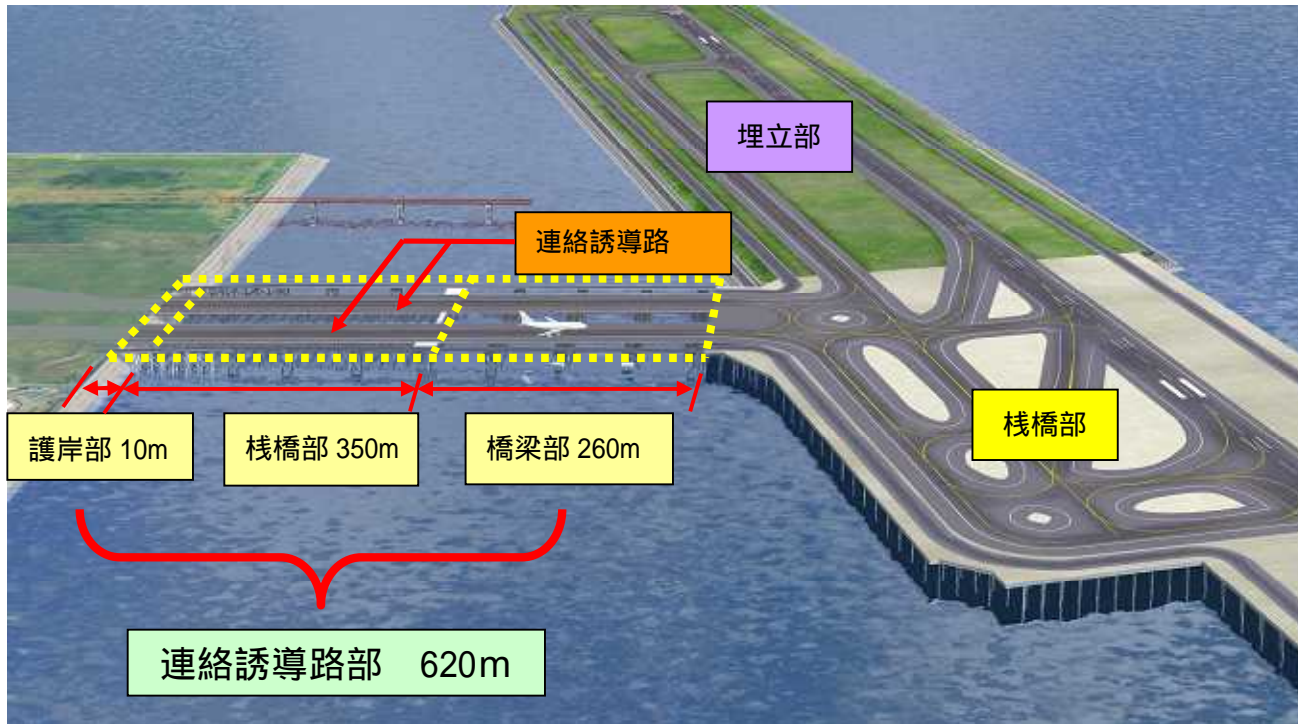
平成20年9月10日

国土交通省 関東地方整備局 東京空港整備事務所

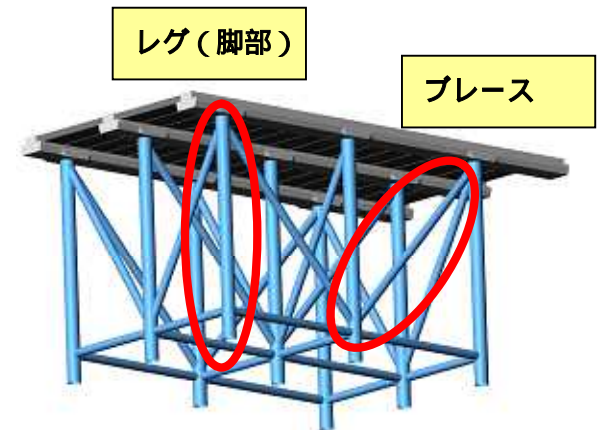
問い合わせ先

国土交通省 関東地方整備局 東京空港整備事務所 D滑走路プロジェクト推進室 きたがわ うらの かばしま 北川・浦野・椛島
住所 東京都大田区羽田空港3-5-7メンテナンスセンターアネックス5階
電話 03-5756-6580
HP <http://www.pa.ktr.mlit.go.jp/haneda/>

ジャケット形状

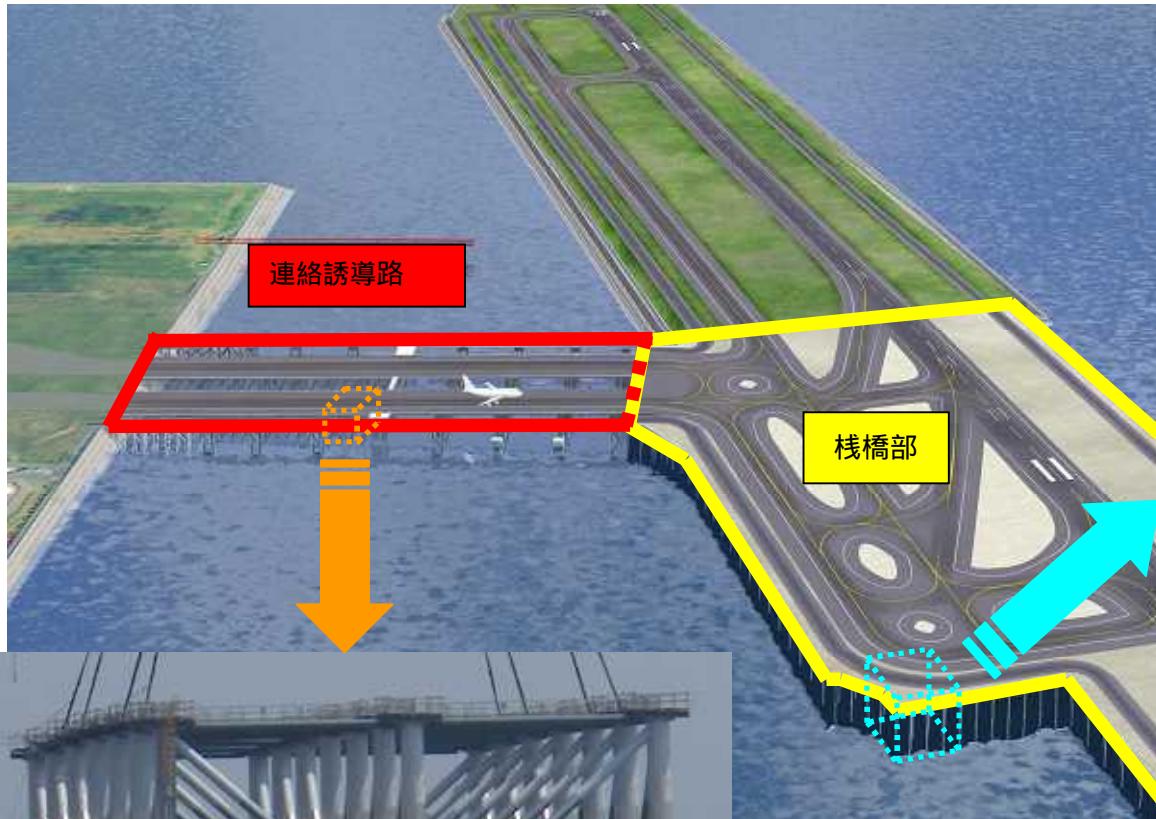


栈橋部ジャケット



連絡誘導路部ジャケット

ジャケットの比較



栈橋部ジャケット

栈橋部ジャケット 1基の規格

- ・重量 (標準型): 約 1,300 t
- ・寸法: W 6.0 m × L 4.5 m × H 3.2 m
- ・レグ本数 (標準部): 6 本
- ・ブレース本数 (標準部): [水平] 13 本、[斜め] 10 本
ブレースは A.P-4.5m 以深にあるため水面上にはない。
- ・受け持ち面積: 約 6.3 m × 約 4.5 m = 約 2,800 m²
ジャケット間の隙間の面積を含む。

栈橋部のジャケットは全部で 198 基あり、栈橋部の面積 51 万 m² を 1,165 本のレグで支えています。
【レグ 1 本当たりが受け持つ面積: 約 440 m²】



連絡誘導路部ジャケット

連絡誘導路 (1 本) 全部で 11 基あり、栈橋部の面積 4 万 m² を 224 本のレグで支えています。
【レグ 1 本当たりが受け持つ面積: 約 180 m²】

連絡誘導路部ジャケット 1基の規格

- ・重量 (標準型): 約 700 t
- ・寸法: W 6.0 m × L 3.0 m × H 1.1 ~ 2.3 m
- ・レグ本数 (標準部): 21 本
- ・ブレース本数 (標準部): [水平] 32 本、[斜め] 32 本
- ・受け持ち面積: 約 6.3 m × 約 4.5 m = 約 2,800 m²
ジャケット間の隙間の面積を含む

同一航空機加重 (設計: 最大 400t) に対して、レグ 1 本当たりの受け持つ面積が小さい方が効率的に抵抗できる。