

今世紀最大のプロジェクト 東京国際空港D滑走路

技士会は、去る8月5日（火）今世紀最大と言われる一大プロジェクト、「東京国際空港D滑走路建設外工事」の現場見学会を開催した。新設されるD滑走路は、「埋立部」、「棧橋部」、その埋立部と棧橋部の異なる構造を接続する「接続部」、現空港との通路である「連絡誘導路部」に区分され、さまざまな工夫を凝らし、24時間365日、3交代制の昼夜連続施工で進められている。今回は、国内初の埋立構造と棧橋構造とのハイブリッドによるD滑走路の整備状況を視察した。

当日、現場見学会参加者約40名は、東京建設会館正面玄関前に午後1時30分に集合。さっそくバスで東京国際空港（以下、羽田空港：図表1）南側にあるD滑走路展望台へ移動。

到着後、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所の青島豊一先任建設管理官（企画・広報担当）より、工事概要について事前の説明を受け、現場に向かった。



D滑走路の役割

現在の羽田空港は、3,000m滑走路である「A」「C」

と、横風用の2,500m滑走路「B」の3本で運用されており（図表2）、発着容量は時間あたりで30便、年間では29.6万回となっている。

羽田空港は、国内航空旅客の約60%が利用する国内航空輸送ネットワークの要であり、今後さらに国内航空需要の増大が見込まれるなか、すでにその能力の限界に達していると言われている。

新たに4本目のD滑走路を整備することで、年間の発着能力は現在の29.6万回から、1.4倍の40.7万回に増強される。最新の旅客機A380にも対応して設計されており、発着容量の制約の解消、多様な路線網の形成などで利用者の利便性向上が図られ、さら

図表1 ● 新設滑走路位置図



出所 図表1・2とも国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所パンフレット「東京国際空港(羽田空港)再拡張事業の概要」

図表2 ● 各滑走路の位置関係図

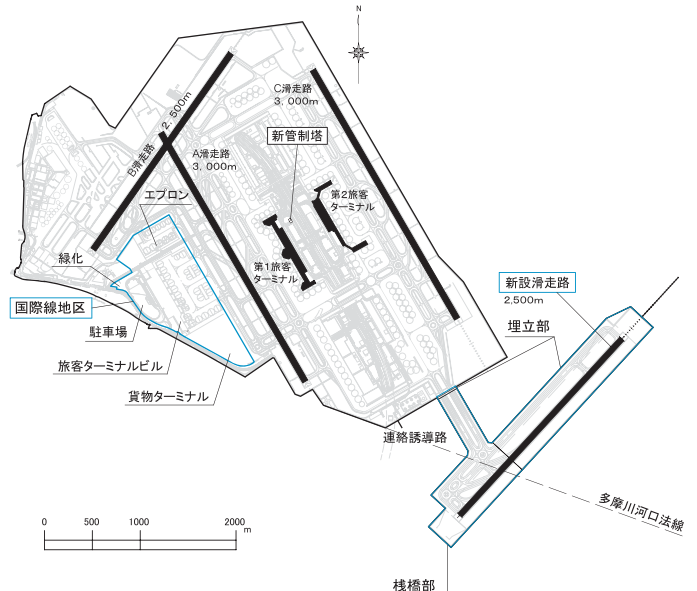


写真 1(上) ● 建設中の棧橋構造

写真 2(中) ● 棧橋部のジャケットの上側

写真 3(下) ● 熱心に説明を聞く参加者たち



に、将来の国内交通需要に対応した発着枠を確保しつつ、国際定期便の受け入れも可能となる。

埋立構造と棧橋構造とのハイブリット構造による滑走路

D滑走路の長さは2,500m、幅は60mであり、海面上約13～17mの高さに建設される。関西国際空港や中部国際空港など、すでに海上空港に実績のある埋立構造に、多摩川の流れを確保するため、棧橋構造(写真1)を組み合わせた国内初めての構造を採用していることが最大の特徴である(図表3)。

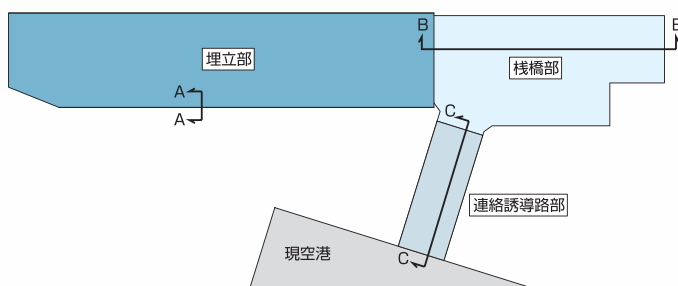
見学会当日は、まず、船上から埋立部や棧橋部付近を見学。

D滑走路建設予定地は、軟弱地盤層が海底面から20m近くも堆積しているため、埋め立てる前に砂杭を打ち込んで地盤を強化するなど、地盤改良を行っているという。

続いて、滑走路全体の3分の1を占める棧橋部のジャケットに上がり、工事概要について説明を受けた(写真2・3)。

海上から棧橋部付近を見学中、これから設置されるジャケットを見ることができた(次頁写真4)。幅63m、高さ32m、1基あたり重量約1,300tのジャケットは、その鋼管部(柱の部分)を防食のために耐海水性ステンレス鋼

図表3 ● 埋立部、棧橋部および連絡誘導路部の構造図の位置図



出所 国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所パンフレット「東京国際空港(羽田空港)再拡張事業の概要」

ライニングが施された銀色（写真では柱の明るい部分）と、同じく電気防食が施された赤茶色（写真の柱の暗い部分）という独特のコントラストに染めながら、作業台船で出番の時を静かに待ち続けていた。

栈橋部のジャケットは、平成20(2008)年1月9日に1基目を据え付けて以来、週2基程度のペースで据え付けられ、見学会当日現在、ジャケット総数198基のうち52基（全体の26%）が完了し、連絡誘導路部ジャケットも、40基のうち10基（全体の25%）が据え付けられている。

完成すれば、52haという広大な栈橋部は、杭を海底下70mの深さまで地盤に打ち込み、その杭に鋼製のジャケットを被せて固定する。その上に、プレキャストコンクリート版を用いて床版を造り、舗装することとなる。ジャケットは、海中に打設した鋼管杭6本を束ねる63m×45m×35mの鋼製のユニット構造物。ジャケット上部の鋼桁はカバープレートで覆い、内部湿度を管理することで防食。また、海面付近の鋼材を100年以上の耐用が期待できる金属で覆うことで、腐食を防ぐことになるという。

参加者一行は、スケールの大きさに感嘆の声を上げつつ、その雄姿を懸命に写真におさめていた。

接続部は、埋立部と栈橋部という2種類の異なる構造を接続するため、424mの滑走路幅全長にわたって、耐荷力性能が高い鋼製の矢板を堅い地盤まで打ち込み、護岸の変形や沈下を防ぐ。

連絡誘導路部は、現空港とD滑走路を直接結ぶ全長約620mの通路。その構造は、鋼製の栈橋と橋梁の2つの形式で構成される。栈橋部同様、海面付近の鋼材を100年以上の耐用が期待できる金属で覆うことで防食。また、橋梁部は、鋼桁をカバープレートで覆い内部湿度を管理することで腐食を防ぐ。

《工事概要》

事業主：国土交通省関東地方整備局
工事名：東京国際空港D滑走路建設外工事
発注方式：設計・施工一括発注方式
基本条件：設計供用期間 100年間
受注者：鹿島建設JV
工期：平成17(2005)年3月～同21(2009)年2月

写真4 ● 設置の時を待つジャケット

