

国内線 空の玄関に合成床版（SCデッキ）

～東京国際空港第2旅客ターミナル地区上層道路上部等工事～

Steel Plate-Concrete Composite Deck (SC Deck) for NEW HANEDA
Air Terminal

長谷川 豊
Yutaka HASEGAWA

川田工業株式会社 橋梁事業部 工事一部工事課課長

三好 一高
Kazutaka MIYOSHI

川田工業株式会社 橋梁事業部 技術部 東京技術部設計一課

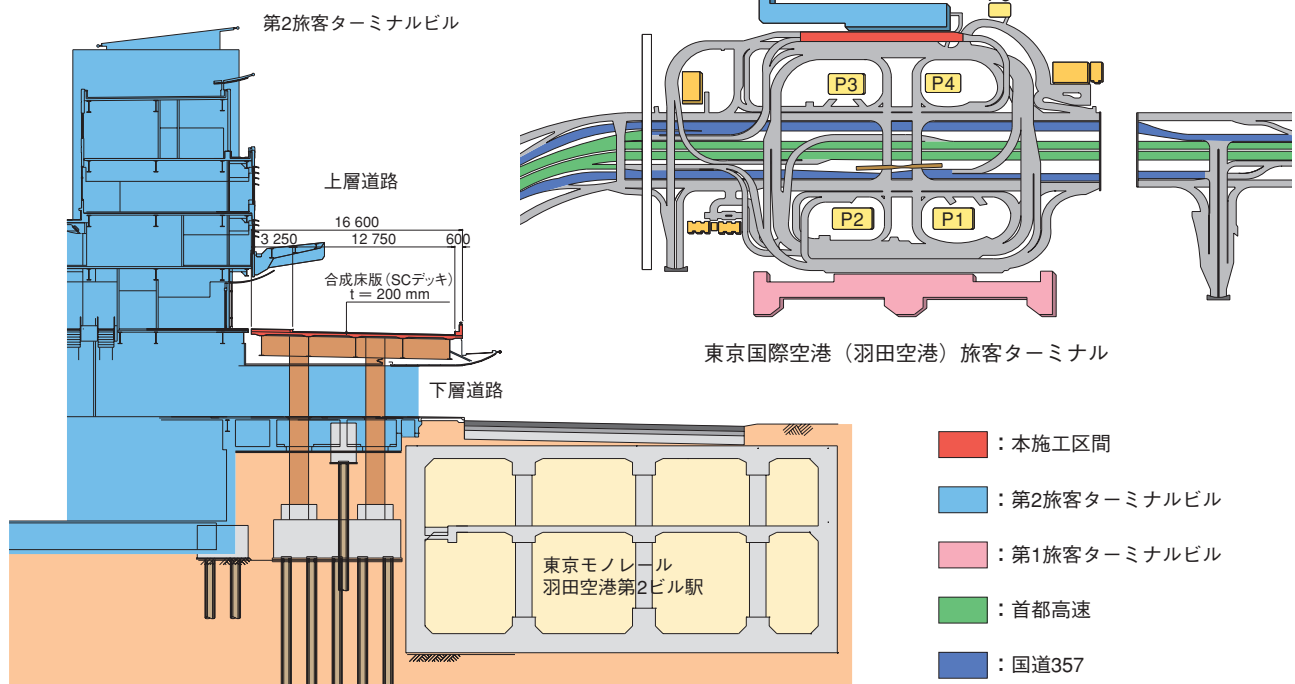
柳澤 則文
Norifumi YANAGISAWA

川田工業株式会社 技術管理室課長

東京国際空港（羽田空港）は、国内航空ネットワークの中心として全国48空港との間に1日約800便（400往復）の離発着があり、年間約6,200万人の人々が利用しています。また、国内線でありながら、世界第4位の利用客を受け入れており、名実ともに日本における国内線の玄関でもあります。しかしながら、これまでターミナルに常設した固定スポットの不足から、離発着便数の約4割におよぶ乗客がバスによる移動を余儀なくされてきました。このようなことから、乗客の利便性向上のため、羽田空港沖合展開3期計画として第2旅客ターミナル地区の整備が進められ、その供用が2004年12月1日から開始されました。その結果、今までと比べ、ターミナルビルから直接航空機へ乗降できるようになり、その割合は6割から9割へと飛躍的にアップすることとなりました。



第2旅客ターミナルビルと上層道路



第2旅客ターミナルビルと上層道路（断面図）

この第2旅客ターミナル地区の整備にともない、ターミナルビルの玄関口である出発階の上層道路上部工事では、工期短縮と経済性、将来的なライフサイクルコストも考慮し、底鋼板等をメッキ仕様とした、当社製品である鋼・コンクリート合成床版（SCデッキ）が採用されています。ここでは、その工事の概要について紹介します。

工事概要

発注先：国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所
床版形式：鋼・コンクリート合成床版（SCデッキ）

有効幅員；16.0～17.5 m

床版厚；200 mm（一般部）、底鋼板厚；9 mm

総床版施工面積；16.0～17.5 m（有効幅員）×581.4 m
（橋梁総延長）=9 307 m²

(1) 施工条件は

本工事は、ターミナルビル工事、道路工事（上部工・下部工）、地下モノレール駅工事など狭いエリアでさまざまな工種が交錯していることから、通常の工事と比べ、下記のような非常に厳しい施工条件となっています。

- ① 道路工事と地下モノレール工事が並行作業のため、地盤への負荷軽減が必要（大型重機の使用と使用スペースの制限）。
- ② 道路工事とターミナルビル工事が並行作業のため、桁下作業空間の使用が制限（床版上面のみの作業）。
- ③ ターミナルビルのオープン時期が確定していることから、工期の短縮および経済性についても考慮することが必要。

(2) その対策として

そこで、下記に示すような、鋼・コンクリート合成床版（SCデッキ）が持つ最大限のメリットを活かし、厳しい施工条件の克服に挑むこととしました。

- ① 床版上面のみの作業であり、桁下には作業用の足場が不要（並行する他工事で桁下空間の使用が可能）。
- ② 従来型床版に比べて、現場工期の大幅な短縮が可能。
- ③ 底鋼板パネルが軽量であるため、大型重機が不要。
- ④ 床版支間が大きく取れることから、主桁本数が少なくなり、橋梁全体として経済的。
- ⑤ 底鋼板等をメッキ仕様とすることにより、将来的なライフサイクルコストについても有利。
- ⑥ 高耐久性のある床版構造。

その結果、他の工種と干渉することもなく無事に工期内に竣工を迎えることができました。このように、鋼・コンクリート合成床版（SCデッキ）は、従来型床版（特にPC床版）のような特殊な施工技術を必要としないことから、さまざまな工種が交錯した非常に厳しい施工条件においても、そのメリットを活かすことで安全性・工期短縮・経済性といった要求に応えることができました。



合成床版（SCデッキパネル）架設状況



合成床版（SCデッキパネル）設置状況



合成床版（SCデッキパネル）設置完了

おわりに

最後に、施工にあたり色々ご指導を賜った国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所の方々ならびに各共同企業体の方々に紙面を借りて厚くお礼申し上げます。