羽田空港貨物地区ナイトステイエプロン

現場探訪

コンクリ舗装に3.5万m^3打設

施工NIPPO

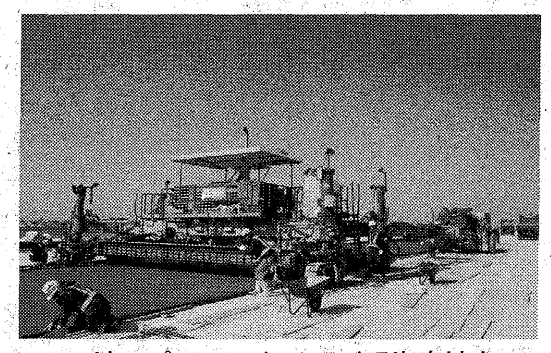
羽田空港の貨物地区で、航空機が駐機する北側ナイトステイエプロンの供用が本格的に始まった。既設のコンクリート板を撤去し、路床の安定処理や路盤工事を行った上で、コンクリート舗装を施工した。工事はNIPPOが担当。工事区画は供用中のエプロンに隣接し、徹底した安全管理が求められる中、高性能の舗装機械をフル稼働させるとともに情報化施工を駆使。3・5万立方㍍ものコンクリート舗装を厳格な品質管理の下で効率良く仕上げ、予定通り3月初旬の供用開始にこぎ着けた。

工事は「東京国際空港貨物地区北側ナイトステイエプロン舗装等工事」として国土交通省関東地方整備局が発注した。航空機に近い制限区域内での工事のため、NIPPOは、既設コンクリート板の撤去作業ではミストを散布して粉じんの飛散を防止。1日に約50台が稼働することもある搬送車両の運行状況を常に把握するなど、空港の特性を考慮した最適な工事計画を立案した。

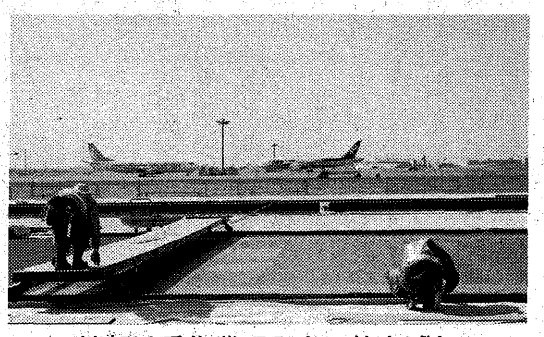
コンクリート舗装の作業には、型枠レールの上を走行する従来のセットフォーム方式の機械と、機械を使用した。

スリップフォームは大型舗装工事への適用が増えつつある。NIPPOは所有する4台のうち1台を投入。打設量が多いため、セットフォームも併用し、2種類の機械を時には同時に稼働させて1日約730立方㍍、最大約1000立方㍍の打設を行った。

航空機の荷重を支えるコンクリート舗装の施工厚さは約40㌢。NIPPOは、生コンの品質に関する許容値を通常より厳しく設定、さらに検査項目も増やした。スリップフォームによる施工でも端部は手作業で入念に仕上げを行い、水たまりの発生を防止。打設したコンクリートの伸び縮みに対応する目地入れにも万全を期した。



スリップフォームペーバで生産性と品質を確保



端部は手作業で入念に仕上げた

検査項目増やし品質管理徹底

既存エプロンに近接する部分は夜間に施工。作業が行える時間が短いため、準備が必要なスリップフォームは使わず、一般的な打設機器によって人力で作業を進めた。

「人も機械も健康でないと、打設効率が落ちてしまう」と石川政利所長。小さな事故も起こさないよう工事関係者全員の体調管理と機械の保守管理を徹底。空港のルールを順守しながら施工機械をフル稼働させた。搬送車両はNIPPOが積極的に手配。周辺の生コンプラントから安定した材料供給が行える体制を維持した。

路盤の一部には、アスファルトを用いている。施工には、衛星利用測位システム（GPS）とゾーンレーザー技術を組み合わせ、機械を自動制御しながら設計データ通りの仕上がりを確保する独自の高精度情報化施工技術「NSPシステム」を導入。丁張りや測量作業を省き、資機材のロスも最小限にとどめた。この技術は昨年12月に国土交通省の新技術情報提供システム（NETIS）の「設計比較対象技術」に登録されている。

コンクリート舗装の施工面積は増加傾向にあり、NIPPOは空港舗装をはじめ大型工事の実績を広くPRする考え。生産性の向上や品質確保の取り組みに加え、資機材を安定供給するノウハウもアピールし、大型工事の受注拡大を目指す。

日刊 建設工業新聞

【建設ICT】
1. 日経　2. 朝日　3. 毎日
4. 読売　5. 岐阜　6. 中日
7. 産経　8. 静岡　9. 伊勢
10. 中部経済　11. 建通　12. 日刊工業
13. 建設通信　14. 信濃毎日　15. 日本海事
⑯ 建設工業

平成25年5月14日（朝・夕）P 3