

PCプレキャスト版舗装によるエプロン誘導路の耐久性及び施工性向上について

那覇港湾・空港整備事務所 第二工事課 ◎當銘正秀

○熊谷耕二

1. 目的

那覇空港におけるターミナル前面のエプロン誘導路については近年の航空機走行の増加により損傷が顕著であり、コンクリート舗装による改良により耐久性を強化する必要があった。ただし、当空港における基本施設等の改良工事は、夜間の短い時間内で作業を実施しなければならない制約がある。そのような制限の中、翌日供用可能で、耐久性に優れた性能を実現出来る PC プレキャスト版(以下 PPC 版)による改良工事を実施した。この工法は当空港において初めての例であり、整備3ヵ年計画のうち、既に2ヶ年分実施している状況である。今回、本件の工事実績並びにこの工法における今後の当空港の改良工事での有効性について報告するものである。

2. 内容

工事の基本工程としては、先行して既設アスファルト舗装を所定の面積分切削し、大型のクレーンで PPC 版を仮据付し、所定の計画高にスクリューボルトで高さ調整後、版と切削面の隙間に裏込めグラウトを注入(本据付)して版と切削面を一体化させて完成させるものである。1日の作業として24:00～6:30の作業時間において準備～路面切削～仮据付(同時並行で別日に仮据付した版の本据付)～清掃を行った。1日当たりの施工量は約200m²(接合版2枚)で、累計約16,000m²を施工した。現段階において重大な不具合は発生していない状況である。

3. 結論

今回の工事について総合的に判断すると航空機の運航に支障を及ぼすような大きな問題が無く、工期内に無事故にて完了したことと、完了後の走行性について施工前に比べて向上したことから、工事の実績としては評価できるものとし、次年度からの継続工事についても、有効な工法と考えられる。ただし、施工中の主な問題点として、クレーン作業中の緊急フライト時における転移表面への対応、本据付時の高さ調整等における仮据付版や既設 As 舗装との境界に発生する段差の対策は特に重要な課題であることがわかった。万一それらの対応に不備があるような事態があれば供用開始時間に影響を与え、大きな問題に発展する可能性もあったと言える。よって、これらの問題点について、事前に対応する施工計画を策定し、工事を実施すれば PPC 版による舗装改良は標準的な工法として有効と考えられる。

4. 今後の問題点

1回目の工事完了から約1年経過し、版の破損等大きな不具合は無い状況であるが、目地部について浮きが一部発生し、定期的なメンテナンスが必要となる。また、適宜舗装の状態の情報収集を実施し、今後の基礎資料とする必要がある。