

**空港舗装の点検・補修技術の高度化に関する研究**  
 ～維持管理時間の短縮を目指して～

空港舗装は、滑走路など空港の根幹を成す重要な施設であるが、新型航空機による空港舗装への荷重条件が厳しくなっていることから、空港舗装の損傷リスクが増大している。更に近年空港運用時間の延長傾向に伴い、維持管理の作業時間確保が難しくなっている。このため、現状の人手や目視による点検や、冷却に時間を要する加熱アスファルトによる補修では、適切な点検・補修に支障を来す恐れがある。

このような状況を踏まえ、本研究では非破壊計測技術などの新技術を導入した点検方法及び、新たな補修材料の導入による迅速な補修方法を開発し、空港舗装の維持管理に導入することで、点検作業の時間短縮及び精度向上、補修作業の迅速化を実現し、空港サービスの確保及び向上を目指すものである。

**研究内容**

**現状の課題**

- 航空機の総重量は近年増加傾向にあり、車輪の接地圧が増大しているため、空港舗装の損傷が生じやすい状況となっている。
- 空港施設の維持管理は、空港運用時間外の夜間に実施されているが、近年では貨物深夜便の増加等に伴い、空港の運用時間は延長傾向にあり、空港施設の点検や補修等の作業にかけられる時間は減少している。
- 損傷リスクが増大し、点検・補修作業に必要な時間が減少する中、現状の点検方法及び補修方法では適切な点検・補修に支障を来す恐れがある。

【空港舗装の損傷事例】

ひびわれ

ポットホール

剝離

【維持管理作業時間の設定例（那覇空港）】

6～23時	通常の旅客利用
23～1時 (2時間)	維持管理作業
1～6時	深夜貨物利用

**検討の流れ**

重要度に応じた点検項目の抽出  
 計測技術・補修材料に関する技術情報の整理

↓

新技術を活用した点検・補修方法の検討  
 各種試験による評価

↓

新たな点検・補修方法の提案・評価  
 維持管理関係規程類への反映

【点検イメージ（例：レーザースキャナ）】

滑走路中心線  
わだち  
陥没の可能性あり

※レーザースキャナにより路面形状を面的に計測し、わだちや陥没箇所等を特定し、補修の要否を判断

【補修イメージ（例：乳剤散布）】

乳剤  
既設舗装