

赤外線カメラを活用した路面点検車を導入します！ ～ 空港運用業務の生産性向上を推進 ～

成田国際空港株式会社はグループ会社であるエアポートメンテナンスサービス株式会社と協力し、中長期経営構想に掲げるスマートオペレーションの取組みとして、2019年7月より、成田空港の滑走路・誘導路への点検業務に【赤外線路面点検車】を導入します。

赤外線カメラを搭載した本点検車は、舗装の温度差を測定することで、従来目視では確認できなかったアスファルト舗装内部の変状を可視化することが可能となります。その結果、安定的な点検作業が可能となり、かつ目視に比べ4倍の速度で点検ができるようになります。

成田国際空港では、さらなる空港の安全・安定運用をめざし、高度化、効率化を含めた空港運用業務における生産性向上に取り組んでいきます。

▼赤外線カメラ



▲赤外線路面点検車



▲車内のモニター

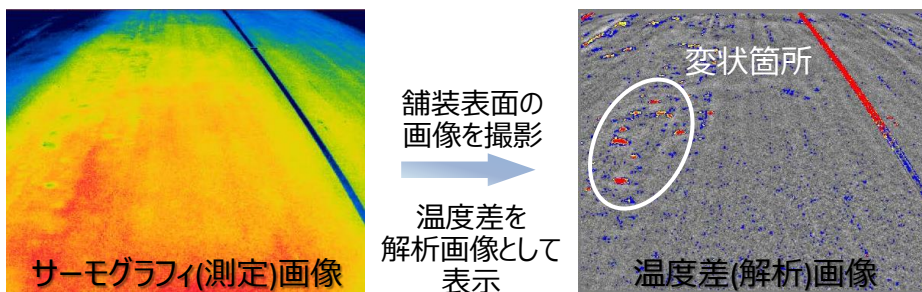
舗装内部の
可視化

点検レベルの高度化：機械的検出により、点検員の熟練度に依存しない点検体制の構築

点検時間の効率化：点検速度向上により、夜間飛行制限の変更に伴う点検時間の縮小に対応

<赤外線測定技術の概要>

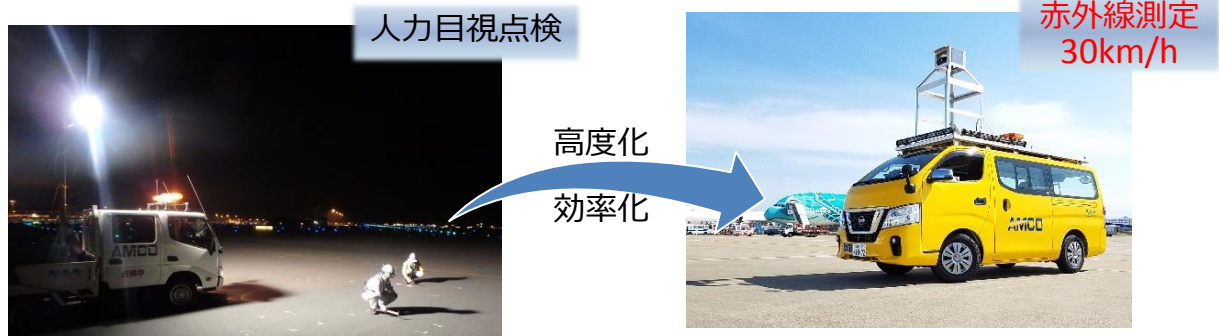
健全な状態の舗装体では舗装表面に温度の違いは表れませんが、舗装内部に空洞などがある箇所では舗装表面に温度差が現れます。この特性を利用し、舗装表面の温度差を測定することで内部変状箇所の推定が可能になります。



<赤外線点検車両のスペック>

撮影機能	赤外線カメラ
解析機能	基本ソフト：Jシステム（NEXCOエンジニアリング四国）
測定幅	4.5m
測定速度	30km/h
その他	GPS搭載 LED作業灯装備 黄色警光灯装備

<従来点検との比較>



従来

- ✓ 目視と打音調査による人力点検
- ✓ 表面に変状が現れていないと発見は困難
- ✓ 人間の能力に頼るため、知見と経験が必要

今回

- ✓ 舗装内部変状の検出（認知の自動化）
- ✓ 測定機器の車両搭載による高速化
- ✓ 変状評価の均質化

将来

- ✓ 舗装表面変状の自動検出
- ✓ AIを活用した損傷診断（判定の自動化）
- ✓ プロジェクションマッピング機能による高精度化 など

AMCO

エアポートメンテナンスサービス株式会社

成田国際空港の滑走路・誘導路・エプロン、土木施設に対し、日常点検をはじめとする保守・保全を担当するグループ会社。

赤外線路面点検車を導入