

富士山静岡空港 次世代型の施設運営・管理モデル構築へ ～最新の保守管理システム・AI 清掃ロボットなど新技術の実証実験を実施～

富士山静岡空港株式会社では、本年4月1日に予定されている同空港の運営開始を見据え、自立した空港運営を実行すべく準備を進めています。その一環として、昨今の人材不足を踏まえて、効率的かつ付加価値の高い次世代型の施設運営管理のモデルを構築すべく、AI やロボットなど新技術を積極的に導入します。

空港に係る構造物や設備などの保守・管理のために、道路の保守・管理システム「インフラドクター」を活用した空港保守点検計測を本年2月26日に実施したほか、このほど空港ターミナルビル内でソフトバンクロボティクスのAI 清掃ロボット「Whiz」等の実証実験を行うことを決定しました。

また、空港利用者の利便性向上を目指し、2月23日に免税店をリニューアルオープン、3月28日には駿河湾の海の幸など「静岡の食」を提供する和食レストラン「海山」を開業します。今後もハード・ソフト両面から積極的な施策を展開し、空港ひいては地域の活性化に貢献して参ります。

■実証実験の概要

①保守・管理システム「インフラドクター」を活用した空港保守点検計測作業

目的：空港保守点検作業の大幅な省力化

期間：2019年2月～2020年3月（予定）

内容：道路の保守・管理システム「インフラドクター」が滑走路や駐機場（エプロン）など路面の画像を取得し、ひび割れやわだち掘れといった「路面性状調査」における有用性について検証します

※東京急行電鉄株式会社、首都高速道路株式会社、首都高技術株式会社、グローバル・インフラ・マネジメント株式会社との共催

「インフラドクター」の主な特徴

道路・構造物などインフラの維持・管理を支援するシステム。地理情報システム（GIS）とレーザースキャンで得られる3次元点群データを連携し、構造物の3次元図面の作成や、従来、個別に管理されていた図面や点検・補修データを一元管理します。構造物の点検作業や維持補修計画の立案などに関する効率の大幅な向上や、異常箇所への早期発見などが期待されます。特に空港においては、これまで人力でデータの取得を行っていた滑走路などの勾配調査（※）の短縮化が期待でき、また、これまで別作業として行っていた、路面性状調査（滑走路などのひび割れや、わだち掘れなどの調査）が同時に行えるなど、各種の空港保守点検作業が、大幅に省力化されることが期待されます。

（※）勾配調査：国が定める空港土木施設の設置基準に適合しているかを定期的に確認する調査



3次元点群データ計測車両



実際の計測作業状況

②AI清掃ロボット「Whiz」の導入

目的：床面清掃作業の人手不足の解消および安全・安心・快適な環境の創出

期間：2019年度（予定）

内容：空港ターミナルビル内で床面清掃を実施

※三菱地所との共催



▲AI清掃ロボット「Whiz」

「Whiz」の主な特徴

ソフトバンクロボティクス株式会社の提供する AI 搭載のバキューム清掃ロボット。主にカーペットなどの床の清掃を目的とする自律走行が可能な乾式バキュームクリーナーのロボットで、最初に同機を手押しして清掃エリアの地図データを作成・記憶すれば、後はスタートボタンを押すだけで記憶した地図データを基に清掃ルートを自律走行するため、作業者の技術に関わらず清掃時の品質を一定に保つことができます。

<Whiz 製品概要>

製品名：Whiz（ウィズ）

本体サイズ：幅約 474mm×全長約 455mm×全高約 653mm

重量：約 32kg（バッテリーを含む） 清掃能力：約 500 m²/時間

連続稼働時間：約 3 時間（ノーマルモード）、約 2 時間（パワーモード）

走行速度：最高 2.5km/h 充電時間：約 5 時間

製品サイト：<https://www.softbank.jp/robot/aicleanpro/whiz/>

(1) 高い清掃効率

- ・1 時間で 500 m²の清掃が可能。最大約 3 時間稼働し、1,500 m²を自律清掃します。
- ・バッテリー交換をすることでより広範囲の清掃にも対応。

(2) 簡単な設定

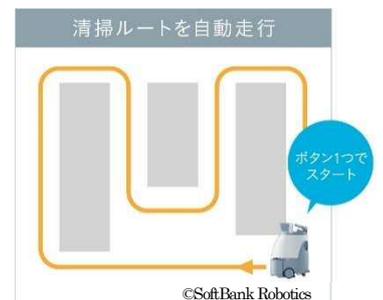
- ・最初に同機を手押しして清掃エリアの地図データを作成・記憶。
- ・一度清掃ルートを作成・記憶すれば、後はスタートボタンを押すだけで記憶した地図データを基に清掃ルートを自律走行可能。

(3) 柔軟な自律走行

- ・清掃ルート上に人や障害物が出現しても、搭載した複数のセンサーが検知することで回避しながら走行することが可能。
- ・コンパクトなサイズのため小さい部屋などでも小回りよく清掃できるほか、自律走行時に壁などの障害物と距離を離すことなく走行するため、衝突を避けながら隅まで清掃することが可能。

(4) 充実の管理機能

- ・PC やスマホで分析レポートによる状況確認が行えるほか、リアルタイムでの稼働状況が管理サイトやアプリからいつでも確認可能です。緊急停止時や走行不能時はアラートをお知らせブザーやアプリに通知します。



<本件に関するお問い合わせ先>

富士山静岡空港株式会社 運営準備室 : 0548-29-2001

*本資料の配布先：国土交通記者会、国土交通省建設専門紙記者会、国土交通省交通運輸記者会、静岡県記者クラブ