

羽田第1ゾーンスマートシティ実証実験(羽田第1ゾーンスマートシティ推進協議会)

■都市課題

テストベッドとしてのスマートシティ形成による「持続可能都市おた」の実現
生産人口減少、担い手不足に対応した利便性や生産性の確保

■解決方策

スマートロボティクスによる利便性向上・業務代替実現
異業種・複数台のロボットサービスの実装に向けた先端技術の導入
①LiDARインフラを活用したロボット走行の安定性・安全性向上
②AR技術及び空間情報を活用した新たな施設設備管理の実現

■KPI

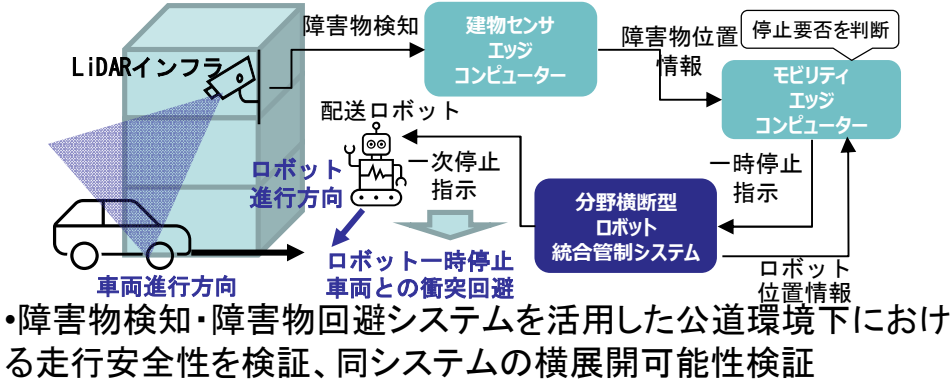
中目標
ロボティクスサービス利用者満足度:80%
業務効率化率:現状比20%減
小目標
3種・1業務(R2)⇒10種・10業務(R7)

■実証実験の概要・目的

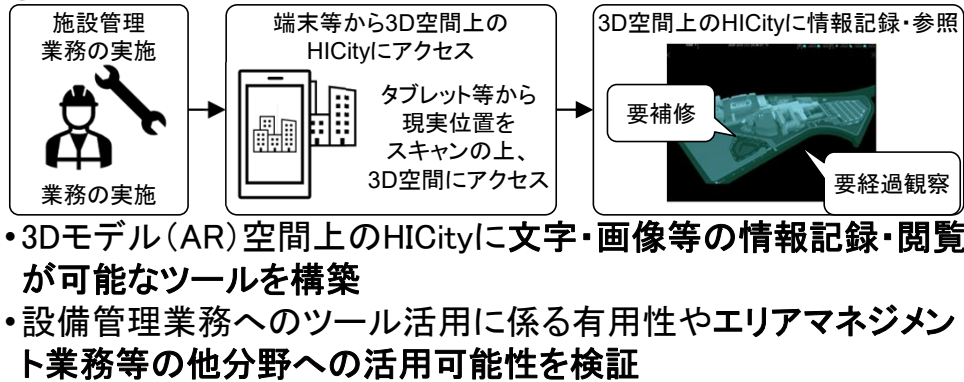
スマートロボティクス施策の1つであるロボットデリバリーサービスの実装のために、施設に設置したLiDAR等の活用により配送ロボットの検知範囲の拡大、そして、①LiDARインフラを活用したロボット走行の安定性・安全性向上に向けた検証を通じて、ロボットによる道路横断の実現を目的に実証する。また、サービス実装に伴うエリア価値向上のために、3Dモデル(AR)空間上のHICityに文字・画像等の情報記録・閲覧が可能なツールを構築し、同ツールを活用した②AR技術及び空間情報を活用した新たな施設設備管理の実現、そして、都市空間マネジメントの高度化を目的に実証する。

■実証実験の内容

①LiDARインフラを活用したロボット走行の安定性・安全性向上

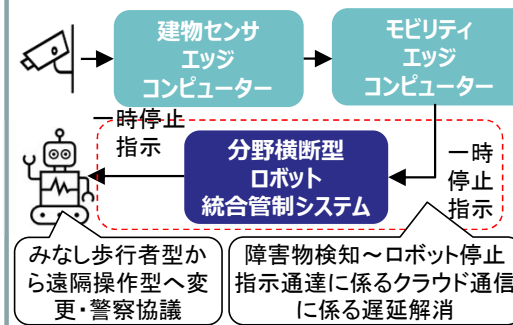


②AR技術及び空間情報を活用した新たな施設設備管理の実現



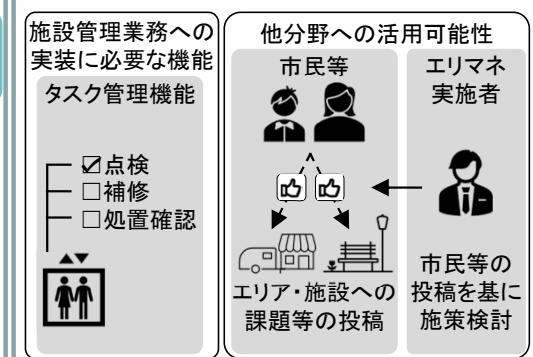
■実証実験で得られた成果・知見

①LiDARインフラを活用したロボット走行の安定性・安全性向上



施設センサによる障害物検知・回避システムにより、ロボット走行の安全性向上を実現。更なる遅延解消や遠隔監視公道走行に向けた警察協議が課題。

②AR技術及び空間情報を活用した新たな施設設備管理の実現



■今後の予定

実施項目		2023年度	2024年度	2025年度
ロボット導入	配送ロボット	■配送能力強化	■配送シナリオの最適化 ■配送ルート拡張	
	エレベータ制御システム連携	■人との混載に向けたFS等	■運用の効率化	■運用の効率化
統合管制	インシデント対応システム	■運用体制・役割分担整理 ■位置情報表示機能拡充	■タスク管理機能の構築 ■横展開に必要な機能の拡充	■AR活用施設管理実装 ■ARソリューション横展開
	ロボット統合管制	■通信中継器最適化 ■走行安全性向上	■自己位置推定精度の改善 ■障害物検知能力の向上	■建物インフラ実装
	サービス導入	■サービス・アプリ改修	■サービス・アプリ改修 ■一部実装(テナント向け)	■サービス・アプリ改修 ■本格実装(来街者向け)

※本事業対応事項 次年度以降対応事項