

大丸有リデザイン実証事業(大手町・丸の内・有楽町地区スマートシティ推進コンソーシアム)

■都市課題

日本有数の経済エリアとしてエリアワーカー・来街者の更なる利便性や快適性向上による国際競争力強化

■解決方策

・自動搬送ロボットを活用した利便性/快適性向上、ラストハーフマイル移動利便性向上
・新技術を活用したサービス展開を支援する都市運営の高度化、3Dマップの汎用化

■KPI

・ロボット活用による人手の代替により生み出す別サービスでの経済効果18億円/年間
・移動時間の効率化に伴う知的生産活動が生み出す経済効果645億円/年間

※総合的なスマートシティ化が図れた場合の数値となり本取り組みはこの一部に資するもの(スマートシティ実行計画から引用)

■実証実験の概要・目的

- ・都心部公的空間における自動搬送ロボットを活用したサービス提供ニーズ、エリア価値向上の可能性模索
- ・歩行者と共存し歩行を支援する低速自動走行モビリティの活用ニーズや社会的受容性、他モビリティ連携イメージ等の検討

■実証実験の内容

エリアのスマートシティビジョンとの関係

ウォーカブルな空間のリ・デザイン像



リ・デザインコンセプトの実現に向け“公的空間等を通じた街の価値向上”と“都市運営の高度化”、“歩行者とモビリティの共存”、“新しい移動体験の創出”を検証・課題整理

実証実験の概要

ロボットを活用したエリア価値向上

エリア特性や時期・来街者属性に応じたサービス提供に向け、都心部での日常・非日常的な利用シーン(イベント時、平常時)、利用者(就業者、観光客等)を想定し検証

モビリティを活用した回遊性向上

歩車混在空間においてエリアのインフラ的位置づけの獲得可能性(社会受容性)、回遊性向上に資する移動手段ニーズの把握、独自の移動体験価値の活用可能性を検証

都市運営の高度化に向けて

- ・複数事業者・複数台のロボット・モビリティ走行を見据え、エリアマネジメントとして事業者横断的視点で走行状況等をモニタリングし、都市運営するため、都市OSを経由した走行位置情報・サービス状態情報を連携
- ・サービス提供の観点からも上記情報をアプリ等で配信



■実証実験で得られた成果・知見

項目	ロボット	モビリティ
走行 ・環境 ・制度	・道路使用許可新基準に則り、類似環境として当地区でも走行 ・公道上での商品販売にあたっては適した法的な位置づけがなく、催事としての区分で道路占用許可を取得	・歩道や建物内貫通通路等の公的空間にて人とモビリティが共存することへの社会受容性や安全性を確認 ・他社製の3Dマップを活用したモビリティ走行(自己位置推定)が可能
サービス ・価値	・配送以外にも「エリアイベントとの連携」や「日常的な公的空間活用の補完」等の活用方策ニーズを確認	・観光目的など、エリア内移動の手段としての利用ニーズを確認 ・日常的な移動ニーズも確認
都市 運営	・複数事業者による複数台走行が実装化する状況を見据え、都市OSを活用した情報連携によるエリア単位での公的空間モニタリング体制の基礎を構築	

■今後の予定

	フェーズ1/2020-2022年度	フェーズ2/2023-2024年度	~
ロボット	配送 → 商品販売	★ 道交法改正 【都市のリデザイン フェーズ2】 ・サービスのビジネスモデル確立 ・適した法制度の検討も経て実装へ	
モビリティ	自動運転モビリティ(車道) → (歩道)	【都市のリデザイン フェーズ2】 ・サービスのビジネスモデル確立 ・走行に関する技術の革新も伴い実装へ	