

# 先端技術を活用したサービス実証実験(羽田第1ゾーンスマートシティ推進協議会)

## ■都市課題

テストベットとしてのスマートシティ形成による「持続可能都市おおた」の実現

- ①交通弱者支援:交通弱者の移動手段確保
- ②人手不足:生産人口減少、担い手不足
- ③観光推進:「おおたのモノづくり」の観光資源化、地域づくりによる賑わい創出

## ■解決方策

(1)先端技術を活用したサービス実装

- ①モビリティ:シェアリングサービス導入
- ②ロボティクス:デリバリーサービス導入

(2)先端技術の実装

- ①ロボティクス:EV連携による走行領域拡大
- ②エリアマネジメント:カメラによる人流把握

## ■KPI

①自動運転モビリティ導入種別

1種(R2)⇒3種(R7)

②ロボット導入数・代替業務数

3種・1業務(R2)⇒10種・10業務(R7)

③観光サービス利用者数・来街者数

約1千人/日(R2)⇒約7千人/日(R7)

## ■実証実験の概要・目的

(1)先端技術を活用したサービスの実装:モビリティ・ロボティクスの2分野に係る先端技術を導入したサービス実証を通じて、施設ハード・ソフトの課題抽出、来街者アンケートを通じた社会受容性把握、区内横展開に向けた示唆を行うことで、サービスの早期実装を目指す。

(2)先端技術の実装:ロボティクス、エリアマネジメントに係る先端技術導入実証を通じて施設ハード・ソフトの課題抽出、区内横展開に向けた示唆を行うことで、技術の早期実装を目指す。

## ■実証実験の内容

(1)先端技術×サービス実証

### ①PSMシェアリングサービス実証

将来的なソリューションの横展開を視野に入れ、外付け可能な施錠機器を活用した予約管理・デジタルキーソリューションを開発。サービス有用性や実装に向けた課題を検証。



### ②ロボットデリバリーサービス実証

開発したロボットデリバリーシステムとロボット統合管制システムを連携のうえ店舗から特定地点までのロボットによる配送に係る技術実証及びサービス実証を実施。



(2)先端技術×技術実証

### ③エレベータ連携技術実証

エレベータ制御システム、ロボット統合管制システム、ロボットデリバリーシステムを連携のうえ、配送ロボットの自動垂直方向移動の技術検証実施し、実装に向けた課題を検証。



### ④カメラを活用した人流把握技術実証

カメラ映像を活用した人流解析システムと施設の複数の監視カメラを連携させることにより、来場者の人数・属性情報の取得及びリアルタイム人流解析実証を実施。



## ■実証実験で得られた成果・知見

①PSMシェアリングサービス実証:モビリティへの改造を施すことなくソリューションの実装ができた。統一規格による制作が可能となれば容易に同サービスを容易に展開することが可能となる。

②ロボットデリバリーサービス実証:・トラブル等を統合的に把握できるシステム構築が必要。来場者による通信帯域のひっ迫がロボット遠隔制御に支障をきたすことが分かった。ロボット通信環境改善が課題。

③エレベータ連携技術実証:・携帯電話等では支障のない断続的な通信接続がロボット遠隔制御に支障をきたすことが分かった。ロボットの自律走行とロボット統合管制システムによる遠隔制御の組合せが解決策として有効であることを確認した。

④カメラを活用した人流把握技術実証:複数の映像取得ポイントを設定して実験を行ったことで、既存防犯カメラの位置によって入退出を解析しやすいしにくい位置や画角があることが分かった。

## ■今後の予定

①PSMの自動運転対応、監理業務の効率化・省人化効果検証。

②・③将来的なロボットによる既存業務の効率化や新サービスの創出に向けた、複数種類(配送・警備・清掃)・複数台のロボット統合管制実証、複数種類エレベータとの連携実証、ロボット通信環境改善実証。

④データを活用したエリアマネジメント実現に向けた効率的な画像解析環境の構築、来街者予測手法の構築。