

ロボット搬送ソリューション 取組紹介

- ・『Fujisawa SST』成果展開
- ・『丸の内』商品販売実証

2023年2月16日

パナソニックホールディングス株式会社

藤川 大

Panasonic Technology Division

日本で唯一 公道での1人4台同時・保安要員なし運行 を実施中

※Fujisawa SSTにて実施。2023年2月時点

実証開始



20年11月



疑似保安要員レス化



21年8月



フルリモート型



22年4月



他拠点展開第1号 「丸の内仲通り等」



22年12月



保安要員なし ※

※「特定自動配送実証実験に係る道路使用許可基準」における区分3「完全遠隔監視・操作型」での保安要員なしを実現。一部エリアでは区分4を適用

安心・安全を提供する 機能安全適合ロボット／遠隔監視・操作システム

1 もしもの時も必ず止まる安全機能



IEC適合の
機能安全ユニット



2 遠隔業務の負担を軽減するAI監視



人とロボットサービスが共存する サービス・ロボット/インターフェース

1 サービスに応じたロボットキャビン



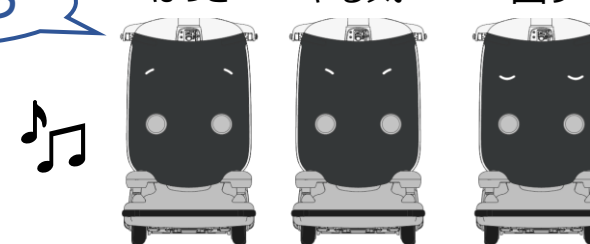
2 フレンドリーなインタラクション

ありがとう

ほっと

やる気

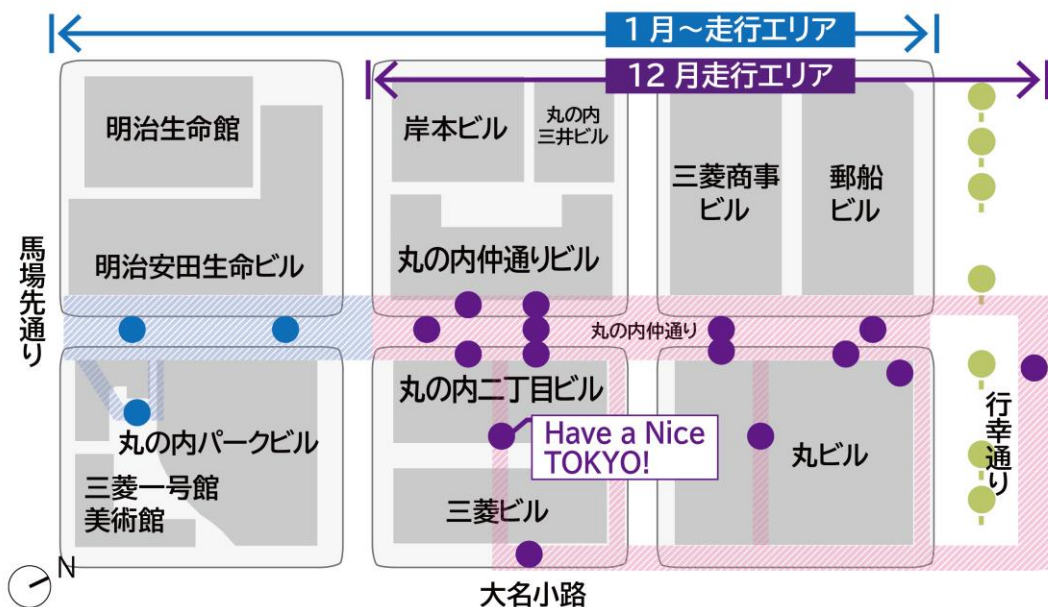
困り



日本初、公道でのロボット単独による商品販売を実施

- ◆ 実証期間： 2022年12月1日～2023年2月4日
- ◆ 運用ソリューション：遠隔管制システムX-Area®Remoteによる自動搬送ロボット「ハコボ®」の運行
- ◆ 取組内容： 都心部における自動搬送ロボットと人が共存した環境の実現

①各ステーションを自律移動しサービス提供



走行エリア：丸の内仲通り、大名小路、行幸通り等
 許認可等：道路使用許可(※)・道路占用許可

※特定自動搬送ロボット等の公道実証実験に係る道路使用許可基準

②多様なサービスへの活用



項目	仕様
長さ	900mm
幅	555mm
高さ	1,150mm (キャビン取外し時：1,075mm)
重量	120kg
走行速度	4km/h

40日間運休することなくサービス提供できた（約20件/日の購入実績）

①人通りが多い状況での走行

- ★人やモノとの接触等の事象なし
- ★周囲に20人以上が集まる状況が多く発生

12/1-12/24 : 約8000シーン

1/7- 2/4 : 約1000シーン

- ・走行風景：12月16時以降はイベント客多い



- ・遠隔操作画面の見え方

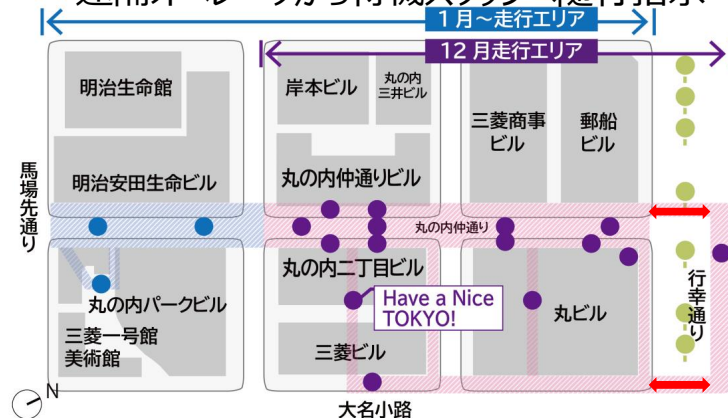


②信号機がある道路横断

- ★横断回数は約50回で保安要員介入なし
- ★タクシー乗降停止で遠隔操作介入があった

- ・赤矢印2か所の横断は区分4で運行

遠隔オペレータから待機スタッフへ随時指示



- ・遠隔操作画面：遠隔オペレータがロボへ発車指令



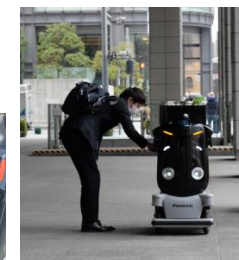
③サービス多重化の検討

- ★走行停止すると購買活動になるため売上UP
- ★来街者属性が変化してもサービスを切り替えることで販売取引数を維持することが可能

- ・カプセルトイ販売：イベント目当ての来街者が多数



- ・ドリンク軽食販売：平日はほぼオフィスワークが利用



Panasonic Technology Division