

# 5G通信を活用した RaaS制御基盤の開発

## 特徴

エッジコンピューティングで実装したRaaS制御基盤を開発しました。ロボット購入と保守のコスト高や利用者に要求される専門性を改善するため、ロボットのコスト削減とサーバによる高度処理を開発しました。この技術により、ロボットのコスト低減と簡易なロボット操作を実現し、**複数ロボットの協調による作業時間短縮が可能**です。

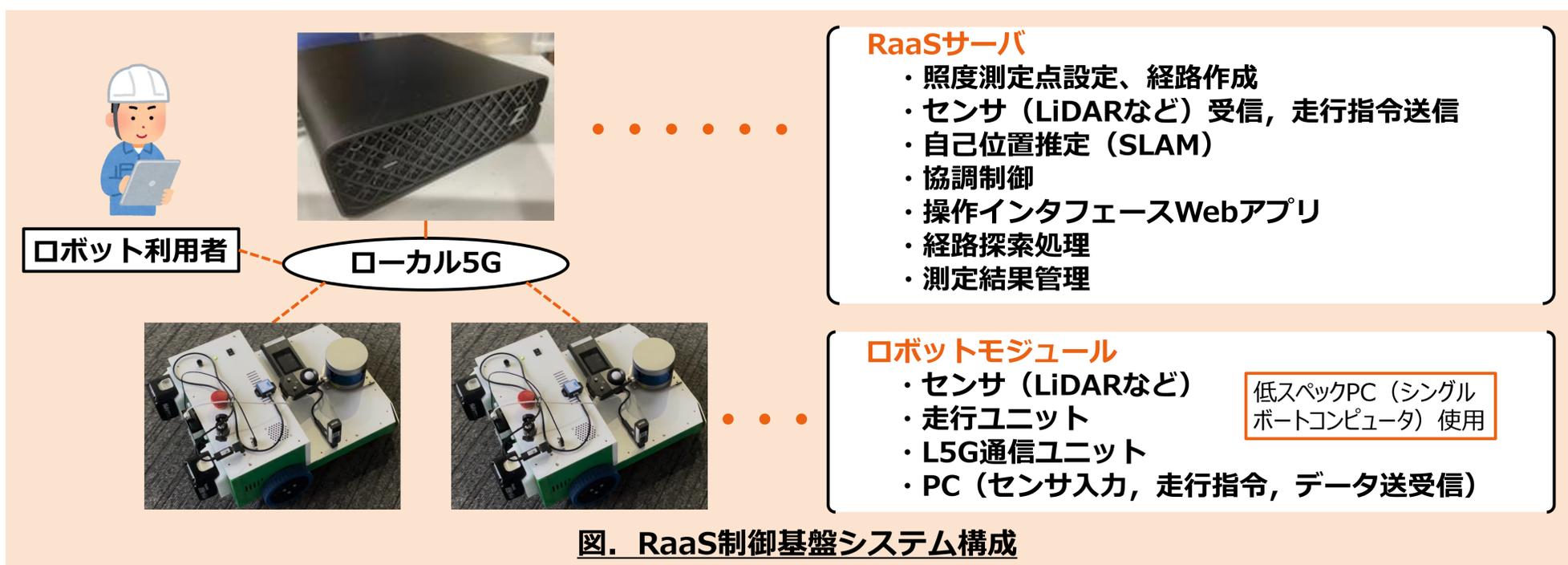


図. RaaS制御基盤システム構成



図. 実験の様子

	スタンドアロン型(1台)	RaaS型(2台)	RaaS型(1台)(参考)
走行経路			
作業時間	31分	8分	20分

表. 照度測定作業の比較

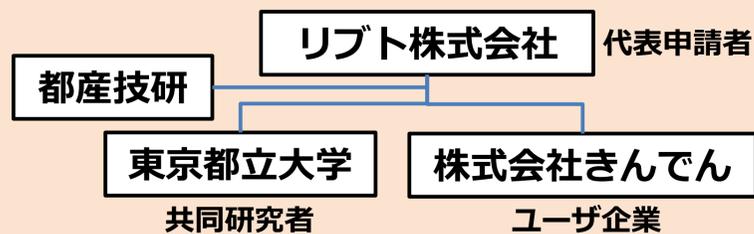


図. 事業化を見据えた実施体制

### ユーザ企業の声

- 従来の照度測定ロボット（スタンドアロン型）と比較して、同等の照度測定結果を短い作業時間で得ることができました。
- 測定順を最短な走行距離にする経路探索処理により、ロボットに関する専門知識がなくても容易に設定操作が可能となりました。

### 従来技術に比べての優位性

- 従来型ロボット搭載PCより非力なシングルボードコンピュータで稼働可能であるため、同バッテリーで稼働時間が1.5倍
- 従来型ロボット1台と比較して複数ロボットの協調制御による作業時間が49%低減
- ロボットの移動経路を指定する操作が不要

### 今後の展開

- 建築現場向け自律走行型照度測定サービスの事業化
- 産業用途、医療用途への応用

