

# ロボットプラットフォーム

## ロボット-人-サービスを繋げるプラットフォーム

- OnClouds Inc. CEO 清水政行、田中誠人
- 名古屋大学 特任教授 青木宏文、Truong Nguyen
- 新明工業(株) テクニカル本部副本部長 城山吉隆
- (有)来栖川電算 CEO 佐藤太亮、谷口浩生

### 概要

本プロジェクトは自律移動型のロボットをターゲットとしたプラットフォームを研究開発する。プラットフォームはロボットを動かすことができる、OPENAPIで記述されたインターフェースを提供し、ユーザーはインターフェースを通じてロボットを容易に使用することができるようにする。また、5G通信を活用し多数のロボットから情報を集めてロボットビッグデータを生成し、ビッグデータから得られた高精度情報は直ちに全てのロボットで共有ができる。図1にプラットフォームの全体概要を示す。試作品は、これらのサーバで動作する経路生成ソフトウェアや地図生成ソフトウェアと、プラットフォームに対応した自律移動ロボット(図2)、インターフェースを活用してロボットを管理、操作するソフトウェアが含まれる。今後はより多くのロボットに対応できるように機能を拡張していく。

### 特長

- 複数のロボットを管理・操作できるプラットフォーム  
トヨタスタジアムでの実証実験は3台のロボット、知の拠点ではエレベータとの連携を実験した。
- 大域的経路生成  
エレベータを使って階を跨いだ経路や、ロボットの大きさや人の混雑を考慮し経路生成可能
- 高精度な地図生成
- プラットフォーム対応ロボット 4台  
カメラ画像, LiDARデータをプラットフォームにリアルタイム(約0.1秒遅延)転送
- 人流解析 カメラ画像とLiDARデータから人流を認識

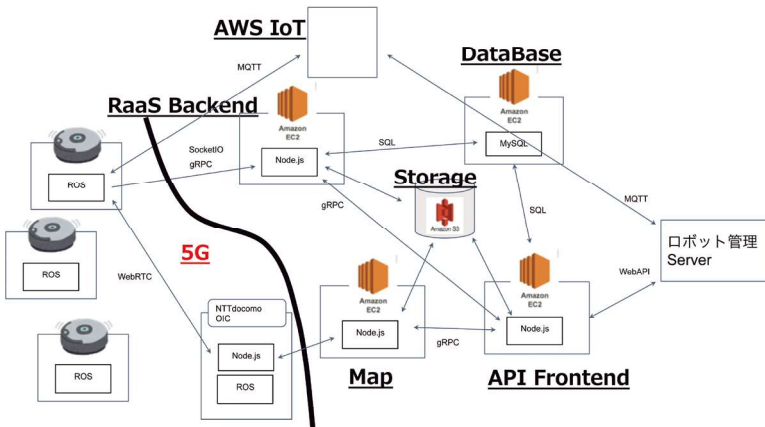


図1: 開発したロボットプラットフォームの構成



図2: ロボットの例。左から"Talbot" 2台、"Porter" 1台 (中央は空気清浄装置を搭載した例)

■ お問い合わせ先 OnClouds Inc. 清水 政行  
e-mail: oci@onclouds.page 電話番号: 090-4010-7299