

ロボットビジョン技術を搭載したドローン実演機の試作とRTFでのフィールド実証

研究期間：令和3～5年度

担当者：南相馬技術支援センター 機械加工ロボット科 太田 悟、三浦 勝史、塚本 遊、加藤 和裕

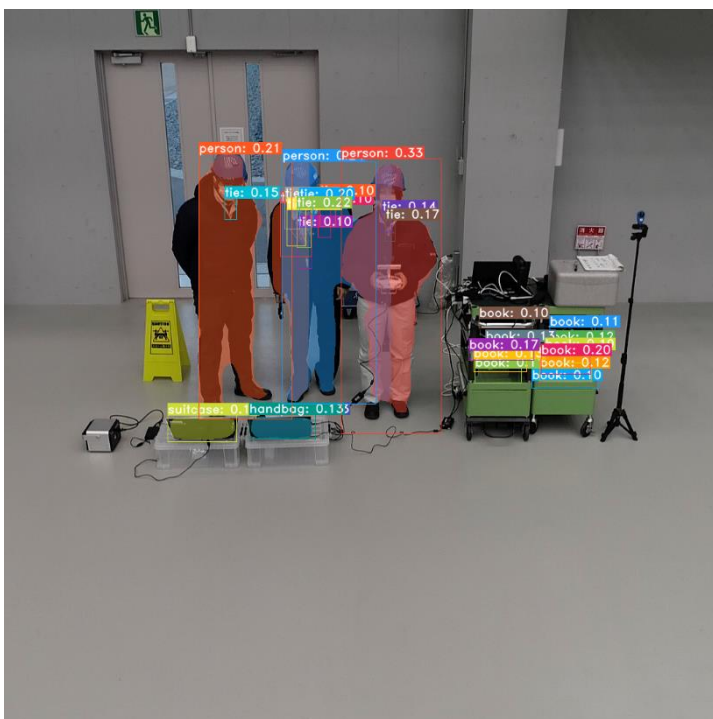


図1 AI領域検出の結果
(人、パソコンなどのエリア識別)

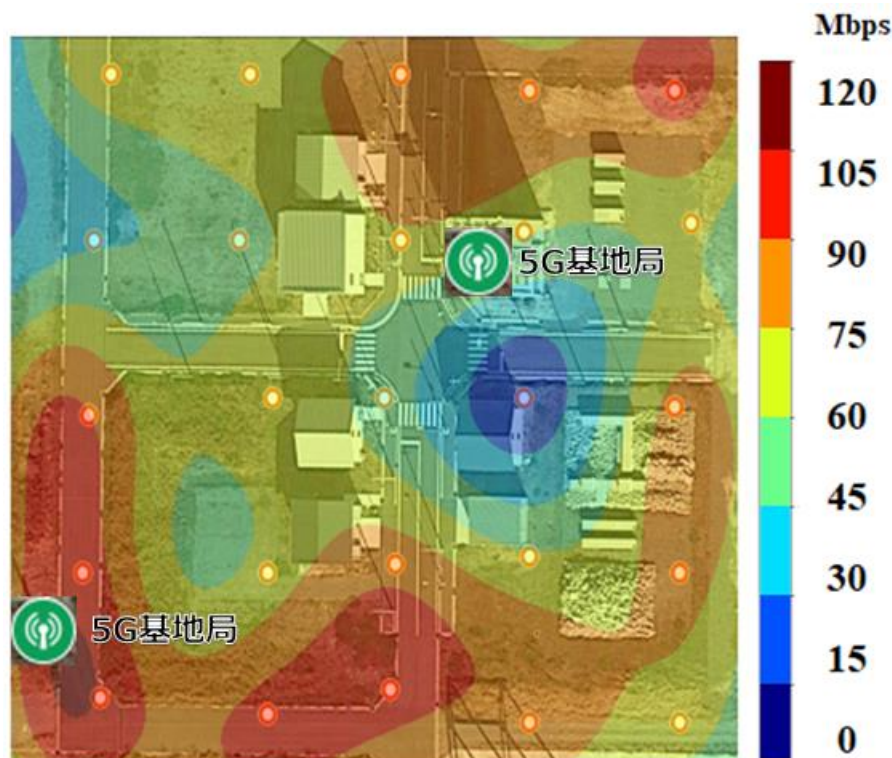


図2 5G通信速度マップ
(地上でのスマートフォンとの5G通信速度)

解決すべき課題

ハイテクプラザがこれまでに取り組んできたロボットビジョン技術を災害現場で活用することを想定し、これを搭載したドローンの試作と福島ロボットテストフィールド（RTF）での実証実験、講習会等による企業技術者の育成に取り組みます。

研究内容

三次元構造復元、AI、5G通信の要素技術と市販ドローンを組み合わせた簡易型災害対応ドローンの実演機を試作します。実証実験では、福島ロボットテストフィールドのインフラ点検・災害対応エリアにお

いて実演機を飛行させ、市街地建造物の三次元データ化や、土砂・道路・家屋など自然・人工物のAI判定を行います。さらに、5G通信を活用したネットワークを構築し、映像伝送やデータ通信の実験も行います。また、3つの要素技術を習得できる企業技術者向けのハンズオン講習会を開催します。

結果・まとめ

令和3年度はAI領域検出が可能な小型装置の開発と、市街地フィールドにおける5G通信速度マップの作成などを行いました。（図1、図2）令和4年度はドローン実演機を試作する予定です。

詳細な試験研究報告書はこちら！

ハイテクプラザ 試験研究報告書

検索

・「ロボットビジョン技術を搭載したドローン実演機の試作とRTFでのフィールド実証（第1報）」

お問い合わせ窓口 TEL：024-959-1741（代表：産学連携科）