

マルチコプターのIP遠隔制御技術の開発

Tokushima Prefectural Industrial Technology Center

株式会社松浦機械製作所 松浦 太郎
徳島大学 三輪 昌史
生活科学担当 室内 聡子, 次長 柏木 利幸

1. 研究目的

株式会社松浦機械製作所が持つ、移動通信車および通信ネットワーク構築補助システムを活用した新たな運用形態を提案するため、移動中継システムを含むインターネットにおいて、マルチコプター（被制御機器）からの映像監視と、マルチコプターの遠隔制御を行う技術を開発することを目的とした。

2. 研究内容

- (2) - 1 VPN経由でのマルチコプターIP遠隔制御
とくしまビジネスチャレンジメッセにおいてマルチコプターのIP遠隔制御操作・飛行デモを工技センター、徳島大学と共同で実施した。
- (2) - 2 回線負荷試験
①ローカル②VPN経由③無線およびVPN経由の三つの環境で帯域に制限をかけて安定した制御が可能か検証した。

3. 研究成果

インターネット回線を利用したVPN回線経由のUAV遠距離操作に成功した。また、仮想的に構築したインターネットVPN回線および遠距離無線経由のUAV遠隔操作についても制御が可能であることを確認した。回線の大部分を映像データが占めることから、映像データの帯域圧縮および、制御ソフトウェアの packets 入替えへの対応が課題となっている。

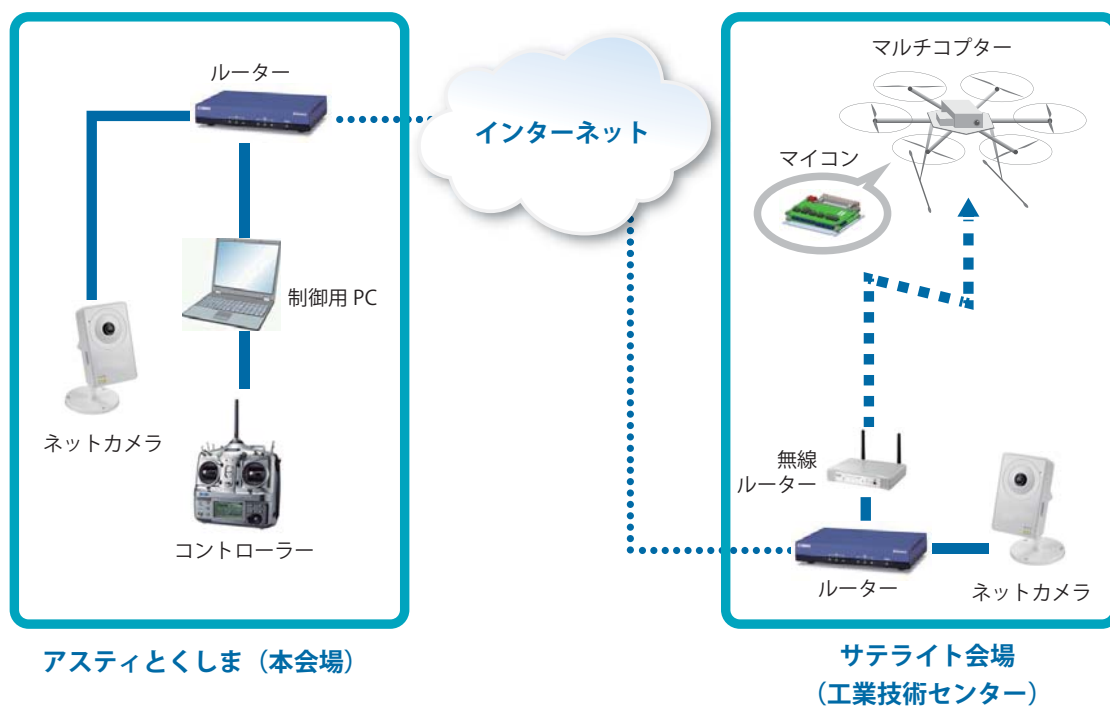


図1 マルチコプターのIP遠隔制御のイメージ