

【様式1】

概要書

<p>研究名</p>	<p>多目的利用探査形レスキューロボットの開発VI</p>
<p>民間機関等 (相手方)の名称</p>	<p>オグラ金属株式会社</p>
<p>研究の概要</p>	<p>今回、開発を予定する探査形レスキューロボットとは、災害時の半壊した家屋などで要救助者を探査するロボットで最新技術による迅速な発見と二次災害の防止を目的としている。</p> <p>すでに開発されたレスキューロボットとしては米国 A 社や米国 B 社のロボットなどがある。しかし、これらのロボットは複雑で操縦が大変困難なものとなっている。</p> <p>これまでに共同で開発したロボットは災害時のレスキューロボットとしての機能の他に、非災害時には不審物の探査用としても利用可能な多目的利用探査形として開発するロボットであった。具体的には、平成 27 年度関東職業能力開発大学校で制作した構造が簡単で操縦が容易な探査用レスキューロボットをベースに、様々な機能等を追加したロボットを開発した。</p> <p>昨年度はそのロボットに市販のドローンを搭載し、陸上と上空からの両面からの探索が可能となること。また、通信距離を増加させるため、Wi-Fi 中継機を分離設置させるためのロボットハンドを装備することを可能とするロボットの開発を行った。結果としてドローンを搭載し、Wi-Fi 中継機を分離設置することができるロボットの開発に成功した。しかしながら、ドローンがロボットから離陸は出来ても着陸が難しいことや Wi-Fi 中継機の回収ができないなどの課題が残った。</p> <p>今年度は、ドローンとロボットの離着陸部分に逆円錐状の固定装置を製作し着陸できる構造とした。また、小型ロボットを機体本体に格納して、必要な時に発進し Wi-Fi 中継機として使用する構造とした。これらの改造によりドローンの離発着と Wi-Fi 中継機の回収が可能となった。</p>