

マルチコプタードローン IER の技術紹介 および今後の展望

株式会社 石川エネルギーリサーチ
長島弘幸, 多田信之, 小野恭稔

1. マルチコプタードローン社会実装の現状

無人航空機の一つであるマルチコプタードローン（以下、「ドローン」という）の社会実装は様々な分野にて確実に進んでおり, 2027 年に向けて下記に示すさまざまな分野で市場規模は拡大すると予測されている(図 1)。

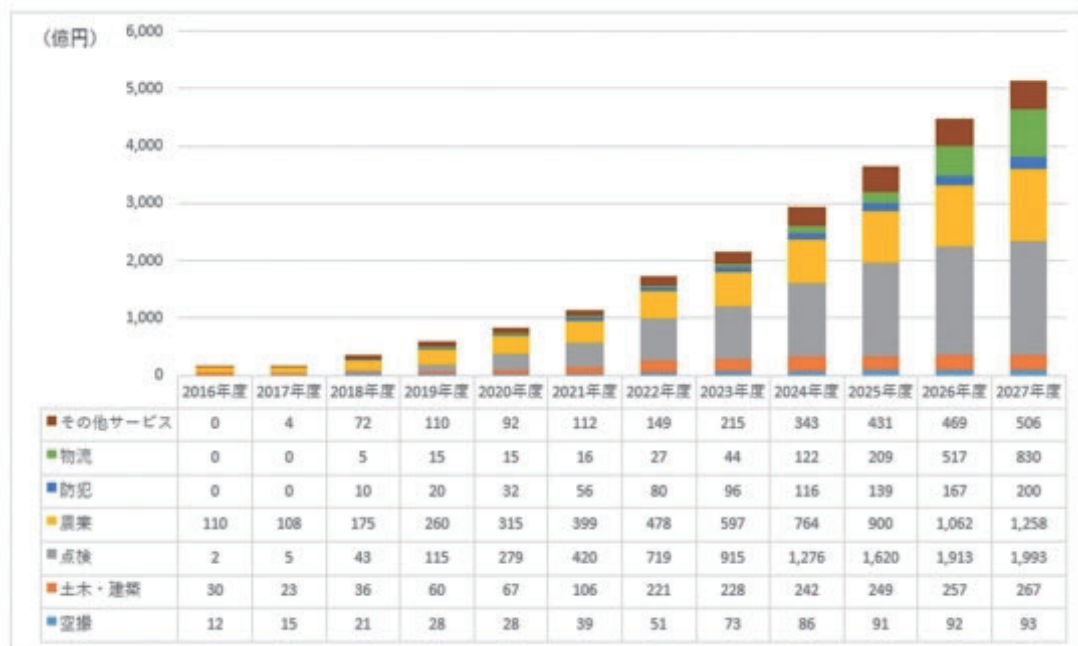


図 1 サービス市場の分野別市場規模¹⁾ (参考文献 1 より図を引用)

これらの分野の中でも弊社が開発に携わった経験のある農業／測量点検／物流分野における現状を紹介する。

1-1 農業分野

農業におけるドローンの主な利用用途は農薬散布である。操縦の難しさや騒音などの問題を抱えるヘリコプターに代わる空中散布機として 2016 年から本格的に使用が開始された。2019 年の農林水産省「空中散布等における無人航空機利用技術指導指針」廃止に伴うドローンによる農薬散布の規制緩和を受け, 2018 年に散布実績 31,000[ha]だったものが 2020 年には 120,000[ha]²⁾と利用の拡大が続いている。また, 近年ではマルチスペクトルカメラを搭載した生育調査用のドローンが登場するなど農薬散布の用途以外での利用も開始され, ドローン利用がスマート農業の一環として, ますます活躍の場を広げている。