

第5回 災害対応ロボット技術開発研究会 開催報告

県内18の企業・団体から、計24名の参加を得て、第5回研究会を開催しました。

- 日時 平成31年3月19日（火） 14:00～15:20
- 場所 美浜町北西郷公民館
- 内容
- （1）福井県ドローン協会の活動・ドローン飛行に伴い遵守すべき法令の説明
（㈱スカイオーイング 和多田代表取締役社長）
 - （2）空陸両用型ドローンの開発についての説明
（福井工業大学 工学部機械工学科 小沢教授）
 - （3）開発した空陸両用型ドローンの飛行・走行デモ
（福井工業大学 工学部機械工学科 小沢教授）
（福井工業高等専門学校 電子情報工学科 高久准教授）
 - （4）研究会の活動成果と今後の方針についての説明
（福井県 総合政策部電源地域振興課 大塚参事）

○研究会概要

はじめに、㈱スカイオーイングの和多田社長より、国土交通省から無人航空機の講習団体の認定を受けたこと、農業散布、防災訓練参加の活動等、「福井県ドローン協会」の取組みの他、飛行の許可が必要となる空域や、改正が検討されている航空法とドローン規制法改正案の内容についてご説明いただきました。

<和多田社長によるご説明>



次に当研究会の開発コーディネータである福井工業大学の小沢教授より、研究会の会員である㈱原子力エンジニアリングが研究・試作した空陸両用型ドローンをベースに開発したドローンの開発報告、事業化への課題と可能性等についてご説明いただきました。

<小沢教授によるご説明>



○開発した空陸両用型ドローン

- ・飛行および球体車輪による地上走行が可能である。
- ・地上走行時の方向転換は、ボールキャスタによる3点支持に切り替え、浮上しない程度に左右のプロペラの回転数を調整することにより可能となった。
- ・機体の剛性を上げるため、機体の材質を再検討するとともに、補強材の大きさや設置する位置についての設計・検討に苦労した。
- ・MCナイロン製の筐体フレーム・車軸支持部品等の加工を県内企業へ、機体フレーム合成強度補強用CFRP板のレーザー加工を県工業技術センターへ委託した。
- ・電子部品の開発・製造やシステム開発は、海外企業の方が優位であるが、機械部品の開発や電子部品・システム開発の一部分については、県内企業の優れた技術を生かした参入の可能性がある、期待できる。

その後、小沢教授と福井工業高等専門学校の高久准教授が、開発した空陸両用型ドローンの飛行・走行デモを行いました。

<ドローンの飛行・走行デモ>



最後に、事務局が研究会の活動成果と今後の方針を説明しました。

○活動成果

- ・ドローンの開発を通じて、設計や製作における技術的な課題と解決方法、県内企業の参入にあたっての可能性等に関する知見を得られた。
- ・研究会での活動を通じて、ドローンの利活用に関する情報を会員へ提供できた。
- ・平成29年9月に福井県ドローン協会が設立され、嶺南2市4町との間で災害時のドローン運用業務協定を締結するなど、県内における利活用に関する取組みが進んでいる。

○今後の方針

- ・目標としていたドローンの試作機が完成したことを区切りとして、今後、開発については、小沢教授を中心として独自に機体の改良等の研究を実施していただく。
- ・利活用促進については、福井県ドローン協会のような民間団体等の取組みが進んでいることから、そのような取組みを県やエネ研として支援していきたい。

当日の意見と、アンケートにおける会員の主なご意見は以下のとおりです。

- ・県内企業との共同研究に期待したい。
- ・操縦者の育成・飛行代行・全国販売に取り組んでいきたい。
- ・自動制御の精度を、具体的に目標でもいいので設定してほしい。
- ・実物が動作しているところを目で見て確認することができたため、研究会活動は有益だった。
- ・廃止措置や廃炉ビジネスへの応用を検討したい。

【研究会に関するお問合せ】

公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター 産業育成部
〒914-0192 敦賀市長谷 64 号 52 番地 1
Tel : 0770-24-7276 e-mail : sangyo@werc.or.jp

【ホームページに関するお問合せ】

公益財団法人ふくい産業支援センター オープンイノベーション推進部
〒910-0102 福井市川合鷺塚町 6 1 字北稲田 1 0 (福井県工業技術センター内)
Tel : 0776-55-1555 e-mail : foip@fisc.jp