Okinaawa 型ドローン・サスティナブルシステム協同研究委員会 設置趣意書

次世代産業システム技術委員会

1. 目的

OKINAWA 型産業振興プロジェクト¹⁾に協賛し、沖縄の観光資源、立地条件、風土条件、気象条件、政策事業要件などを有効に活用し、沖縄ならではの新事業創出や経済・観光・雇用などに関するイノベーションを見出すべく、ドローン・ロボットおよび組み込み技術分野からの産業振興支援技術に関するフィールド調査、研究交流などを図り、支援技術情報の交換および研究開発人材の育成・研鑽をはかる。

2. 背景および内外機関における調査活動

沖縄経済の自立発展のためには、新規事業創出が不可欠であり、その種となる技術の育成、および技術者・研究者の育成が必須となる。

内閣府沖縄総合事務局においても、平成 14 年度に OKINAWA 型産業振興プロジェクト¹⁾を本格始動し、沖縄が優位性を持つと考えられる地域資源について、研究の進展、政策的取り組み等から成長が期待される

- ・健康関連産業
- ・情報関連産業
- ・加工交易型産業
- ・環境関連産業

を重点 4 分野と位置づけ、産学官の広域的なネットワークの形成を図り、新事業創出やイノベーションを促進することで沖縄経済の発展（自立型発展経済の美ら島）を目指してきた。

前委員会（Okinaawa 型ロボット・サスティナブルシステム協同研究委員会）では、OKINAWA 型産業振興プロジェクトに協賛する形で、ロボット・組み込みシステムに関する支援技術の調査および、その開発方針の適性を見極めてきた。この活動の中で、沖縄の観光資源、立地条件、風土条件、気象条件、政策事業要件などに関して、さらに特徴ある要件を洗い出し、かつ、これらを有効的に融合した学際的観点を持つ必要性が強く感じられた。

そのため、上記から発展した活動として、Okinaawa 型飛行ロボットの競技大会を実施し、技術開発の可能性を探った。企業と連携して、ドローンによる送電線点検システムの研究も実施した。また、農業用 ICT システムの可能性も探った。関連して、ドローンによるモズク定点観測の可能性も探った。ICIIBMS2015 において、国際会議を開催した。等々、沖縄および国内外研究機関と連携した活動は枚挙にいとまがない。

現時点の成果を踏まえ、論文誌 D に特集号を企画・編修し出版した。ただ、成果は萌芽の段階であり、さらなる発展を期し Okinaawa 型ドローン・サスティナブルシステム協同研究委員会の設置を行うものである。今後の取り組みとして、島嶼地域海浜の保全等、環境関連産業、農業関連産業、医療関連産業に重点を置くことを期している。また、ドローンの利活用研究にも重点を置くことを期している。このため、委員会名も標記のものとした。

3. 調査検討事項

- (1) 健康関連産業：特に、アジア地域からの観光客（中国が主）を対象としたとき、多国籍に対応でき

る観光事業に適応可能なドローン・ロボット技術の検討

(2) IT 津梁^パーク構想²⁾ (沖縄県における情報通信産業の高度化のための拠点の整備を図る構想) : 本構想に適用可能な、農業用 ICT システム向け、または、クラウドアプリケーションサーバ支援システムなどへの組み込み技術の調査検討

(3) 環境関連産業 : 観光資源として有する海浜およびやんばるの施設点検・保全に適応可能なドローン・ロボットおよび組み込み技術の検討

4. 予想される効果

沖縄の観光事業等に適応可能なドローン・ロボット技術が具現化すれば、沖縄の基幹産業の進展に貢献しうる。また、IT 津梁^パーク構想に適用可能な組み込み技術が具現化すれば、新規事業創出につなげることができる。

また、沖縄において最も不足している優秀な IT 技術人材の育成・確保の一助とすることができる。

5. 調査期間

平成 29 年 (西暦 2017 年) 3 月～平成 30 年 (西暦 2018 年) 12 月

6. 委員会の構成 (職名別の五十音順に配列)

ロボットおよび組み込みシステムの教育研究を担当する、沖縄高専関係者および琉球大学工学部関係者、さらに内閣府沖縄総合事務局、OKINAWA 型産業振興プロジェクト企業メンバーを中心に、中核の委員を構成する。これに公募による委員を加えて、委員会とする。

職名	氏名	(所属)	会員・非会員区分
委員長	姉崎 隆	(沖縄工業高等専門学校メディア情報工学科)	会 員
委員	安里健太郎	(沖縄工業高等専門学校機械システム工学科)	会 員
	伊佐真賢	(株式会社沖縄エネテック)	非会員
	大城弘文	(内閣府沖縄総合事務局経済産業部)	非会員
	大西浩之	(大日本スクリーン製造株式会社技術開発グループ)	会 員
	加藤 浩	((株)デジタルデザインサービス)	会 員
	儀間勇太	(沖縄電力株式会社研究開発部)	非会員
	金城篤史	(沖縄工業高等専門学校メディア情報工学科)	非会員
	鈴木健嗣	(筑波大学大学院システム情報工学研究科)	会 員
	Tansuriyavong Suriyon	(沖縄工業高等専門学校メディア情報工学科)	非会員
	長田康敬	(琉球大学工学部電気電子工学科)	非会員
	Mbaitiga Zacharie	(沖縄工業高等専門学校メディア情報工学科)	会 員
	橋本周司	(早稲田大学理工学術院)	会 員
	比嘉良勝	(沖電グローバルシステムズ株式会社)	非会員
	宮城 桂	(沖縄工業高等専門学校情報通信システム工学科)	会 員
	山田親稔	(沖縄工業高等専門学校情報通信システム工学科)	会 員
幹事	玉城史朗	(琉球大学工学部情報工学科)	会 員

7. 活動予定

委員会 4回/年 (主として沖縄県で開催予定)
研究会 2回/年 (")
ロボット競技大会 1回/年 (")
論文誌特集号企画 1回/調査期間中
国際会議企画 1回/調査期間中 (ICIIBMS2017 ")

8. 報告形態 (調査専門委員会は必須)

現時点の活動内容報告として、電気学会論文誌Dに”Okinawa型ロボット・組み込み”に関する特集号(2013年2月発刊および2015年2月発刊, 2016年10月発刊)に集約させた。

引き続き、研究会等での取り組みを深め、電気学会論文誌D特集号(2018年12月発刊予定)をもって成果報告とする。

9. 活動収支予算 (協同研究委員会のみ)

収入 委員負担金 @ 0円/年×17 = 0円/年

支出 通信費等 0円/年

*事務処理を簡便にし、メンバーの参加を容易にするため、運営に必要な費用は、その都度清算とし、会費の形はとらない。

参考文献)

1) OKINAWA型産業振興プロジェクト

<http://www.ogb.go.jp/keisan/oshirase/004881.html>

2) IT津梁[®]構想

<http://www.it-shinryo.org/>