

～ロボット・ドローンが活躍する省エネルギー社会の実現プロジェクト～

Drones and Robots for Ecologically Sustainable Societies Project

【電波・光波センサ統合技術の開発】



(1) 研究開発の目的

ロボット・ドローンが活躍する省エネルギー社会の実現プロジェクト研究開発項目
②「無人航空機の運航管理システム及び衝突回避技術の開発」
(2)無人航空機の衝突回避技術の開発
1)非協調式SAAの研究開発



本事業の目的

無人航空機を利用した物流・災害対応等の任務に不可欠である有人航空機・無人航空機との衝突回避技術のうち、地上からの支援に頼らず、衝突対象との連携を必要としない非協調式のSAAの実現のため、**電波センサ・光波センサを統合した衝突回避システムを開発**する。



出典: 千葉市ホームページ
https://www.city.chiba.jp/sogoseisaku/sogoseisaku/tokku/tokku_drone.html



出典: 国土交通省ホームページ
http://www.mlit.go.jp/hkb/tmp_bosai.html



出典: 内閣府ホームページ
http://www.bousai.go.jp/kohou/kouhoubousai/h21/11/topics_01.html



出典: 海上自衛隊 阪神基地隊ホームページ
<http://www.mod.go.jp/msdf/hanshin/about/saigai/index.html>

千葉市ドローン宅配構想

災害発生時は、低高度での航空機の運用が不可避

(2) 研究開発内容

電波センサ



JRC 日本無線

主として遠方の対象を検知可能なレーダ

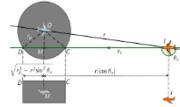
光波センサ



日本アビオニクス株式会社

主として近傍の対象を可視映像より検知/識別可能な映像処理装置

探知ロジック

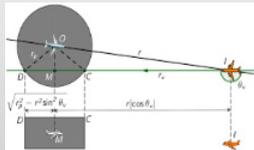


SUBARU

各種センサからの情報を元に衝突回避対象を識別



既存の大型無人航空機に搭載



小型無人航空機の光波センサからの情報を元に衝突回避対象を識別

光波センサ・探知ロジックを搭載した小型無人航空機



ACSL



達成目標(NEDO基本計画):
相対速度200km/h以上の衝突回避システムの開発



達成目標(NEDO基本計画):
相対速度100km/h以上での飛行試験の実施

(3) 研究開発計画

