

# 高高度無人機による気象観測・予測技術と被災状況把握技術の開発・実証

経済安全保障重要技術育成プログラム研究センター

## Point

- 気象観測・予測用の高高度無人機搭載型レーダー・ドロップゾンデ等のセンシング技術の開発
- HAPSによる観測データの解析・情報処理技術の開発
- 成層圏を飛行している HAPS からの高い感度での観測と観測したデータの送受信・解析の実証

## 概要

### 【研究代表機関及び研究代表者】

防災科学技術研究所  
 経済安全保障重要技術育成プログラム研究センター センター長  
 牛尾 知雄

### 【実施体制】

防災科学技術研究所、大阪大学、名古屋大学、山口大学、富士通（株）、(有)オリンパス

### 【実施期間】

2025年8月 - 2030年7月（5年間）

### 【研究開発概要】

成層圏を長期滞空可能な高高度無人機（HAPS: High Altitude Platform Station）等での観測が可能なレーダー、ゾンデ等を開発し、高精度の気象予測のための海洋状況把握等の観測技術を確立します。さらに、災害対応のための詳細かつ迅速な被害状況の把握に向けて、受信した観測データを用いたデータ解析技術の開発を行い、解析情報を他の災害情報と統合した情報プロダクツの生成・可視化を行う技術の開発に取り組みます。それらにより、「高高度無人機を活用した災害観測・予測技術の開発・実証」に関する研究開発構想の実現を目指します。



## 今後の展望・方向性（5年間の目標）

高高度無人機に搭載可能なレーダー、ゾンデ等のリモートセンシング機器を開発し、実際に高高度無人機による各種実証試験を行います。観測データの安全で安定的な取得と適切な情報の抽出を目指し、得られた観測データから高精度な気象予測等を行う技術を開発します。

災害時に高高度無人機に対して的確に観測を指示し、観測データから被害状況把握が可能な情報プロダクツの生成・可視化を行う技術を開発し、実際の観測を通じた実証を目指します。

本研究は、JSTによる経済安全保障重要技術育成プログラム「高高度無人機による気象観測・予測技術と被災状況把握技術の開発・実証」（実施期間：令和7～12年度、研究代表：防災科研 牛尾 知雄）の一環で実施しています。

