

### 13. プログラム・マネージャー：白坂 成功

研究開発プログラム：オンデマンド即時観測が可能な小型合成開口レーダ衛星システム

#### ■ 平成 27 年度 研究開発プログラム実績

##### ○ 研究開発プログラムの構想

自然災害や人為災害などの緊急事態が発生した際には、社会インフラにより、いつでもどこでも迅速な対応を行い、被害を最小限に食い止めることが必要だ。そのような社会インフラとして衛星システムが活用されるためには、「悪天候・夜間対応」「即時性」、「広域災害対応」および「周辺領域同時観測性」が求められる。本プログラムでは、オンデマンドで打ち上げ、即時観測が可能な小型合成開口レーダ（SAR：Synthetic Aperture Radar）衛星システムを開発する。SARには従来方式とは異なる「受動平面展開アンテナ方式」を採用し、1m級の分解能で、衛星全体で100kg級の軽量化と高密度収納性を実現。量産コストも従来の10分の1程度の20億円に収めることを目標にする。これらにより必要なときに必要な地点を観測できる衛星を打ち上げ、夜間や悪天候でも打上後から数十分～数時間で観測可能なシステムを構築する。

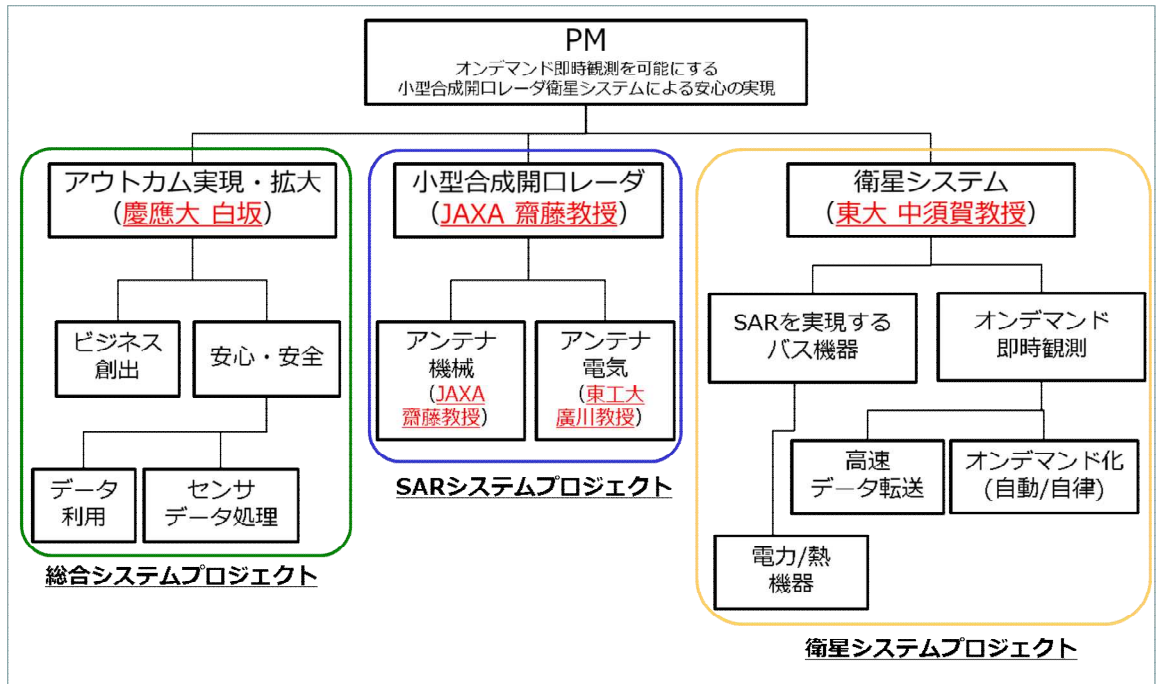
##### ○ 研究開発プログラムの進捗状況

平成 27 年 9 月の総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）で PM として採用決定後、研究開発プログラムの作り込みを行ない、12 月 10 日の CSTI 革新的研究開発推進会議で研究開発プログラム全体計画が承認された。プログラム構想の実現に向けて 3 つのプロジェクトからなる研究開発体制を構築し、研究開発を開始させた。平成 28 年 3 月末現在、本プログラムの研究開発体制は延べ大学等 2 機関、独法等 1 機関となっている。総じて、本プログラムの構想実現に向けて順調に推移している。

##### ○ 研究開発プログラムの実施管理状況

本プログラムでは、研究開発プログラムの開始にあたり、①小型・軽量の SAR システムの実現に向けた研究開発を行う SAR システムプロジェクト、②即時観測を実現するオンデマンド化（自動・自律）機能の研究・開発と、小型 SAR を搭載する衛星バス部に必要な新技術の開発と地上実験を行う衛星システムプロジェクト、③小型 SAR 衛星システムを利用した、総合システムを設計し、評価システムの研究開発を推進する総合システムプロジェクト、の計 3 つのプロジェクトを立ち上げ、各プロジェクトリーダーにはこの分野の先端研究者を任命した。また、実際に衛星を製造した実績を持つ企業に外部機関として参画してもらい、衛星の設計の支援などを行ってもらう体制を構築した。プログラム全体の運営を扱う運営会議を設置した他、研究開発機関を一同に会した月例会議を立ち上げ、毎月開催するなど、プロジェクト間の情報共有にも努めた。

■ 研究開発体制 (2016年6月現在)



(参考) 特許・発表・論文数等

特 許				他の産業財産権合計 (商標、意匠など)			
出願件数		登録件数		出願件数		登録件数	
国内	海外	国内	海外	国内	海外	国内	海外
0	0	0	0	0	0	0	0

会議発表 (総数)			(国際会議発表分)			(国内会議発表分)		
発表数	発表数の内、査読有	発表数の内、招待	発表数	発表数の内、査読有	発表数の内、招待	発表数	発表数の内、査読有	発表数の内、招待
2	0	0	0	0	0	2	0	0

※ 発表数は、招待講演、口頭発表、ポスター発表の合計を記載してください。

論文数 (総数)		(外国誌分)		(国内誌分)	
発表数	内、査読有	発表数	内、査読有	発表数	内、査読有
0	0	0	0	0	0

※ 原著論文、Proceedings、総説などを含む

表彰件数	0
------	---

書籍出版件数	0
--------	---

報道件数	0
------	---

■ 各研究開発機関からの年次報告

Web ページにて公開：

URL：<http://www.jst.go.jp/impact/report/13.html>