

## ALOS 後継機の動向と SIDUSS の現状について

宇宙航空研究開発機構 宇宙利用推進本部 衛星運用技術部

主任開発員 児玉 哲哉

[kodama.tetsuya@jaxa.jp](mailto:kodama.tetsuya@jaxa.jp)

### 要旨

平成 18 年 9 月に公開された文部科学省報告書「防災のための地球観測衛星システム等の構築及び運用の進め方について」によれば、防災のための次期地球観測衛星システムについて、以下のような方針で実施していくこととされている。

災害状況の把握では、より詳細な観測データが求められるため、できるだけ高い分解能（約 1 メートル）を実現できるセンサの開発を検討する。その際、夜間や悪天候時の観測を考慮し、光学センサだけではなく、レーダセンサの開発を検討し、光学センサについてはパナクロマチックだけではなく、マルチスペクトルのセンサの開発も検討する。

分解能と観測幅はトレードオフの関係にあるが、国内の主要な災害の規模を考慮すると地震では 40～70 キロメートル、風水災害では 30～50 キロメートル程度の観測幅が必要となるため、上記高分解能センサによる広域観測の実現を重点目標とし、観測幅は 50 キロメートル以上を目指す。

災害発生直後の迅速な観測というニーズに対応するため、概ね 3 時間以内の観測を目指し、光学センサとレーダセンサを別々の衛星に搭載し、各衛星 2 機ずつの 4 機体制による観測頻度の向上を実現するシステム構成を検討する。

しかしその一方、「取りまとめを通じて明らかとなったことは、地球観測衛星の防災分野の利用については、まだ初期段階であり、今後解決すべき課題が数多く存在するということである」と結ばれている。

本発表では災害監視衛星システムの問題点を論じるとともに、ALOS/PALSAR 後継機としてあるべき L バンド SAR 衛星について提案する。

### 関連資料:

文部科学省、防災のための地球観測衛星システム等の構築及び運用の進め方について、平成 18 年 9 月

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/kaihatu/004/index.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/kaihatu/004/index.htm)

Kodama, SIDUSS: SAR Interferometry Dual Satellite System, 25<sup>th</sup> ISTS, 2006

児玉, SAR インターフェロメトリ双子衛星システム(SIDUSS): 地震火山国の宇宙機関として実施すべき将来ミッションは何か, Technical report of IEICE. SANE Vol.105, No.158(20050622) pp. 63-66, SANE2005-30

<http://ci.nii.ac.jp/naid/10016572196/>

児玉, HIROS から ALOS、SIDUSS のシステムデザイン変遷, ALOS/PALSAR に向けた InSAR 研究の展望, 2005

[http://www.array.co.jp/INSAR-WS/2005ws/InSAR2005\\_J.html](http://www.array.co.jp/INSAR-WS/2005ws/InSAR2005_J.html)

児玉, 地震火山国の宇宙機関として実施すべき将来ミッションは何か?, 第 2 回宇宙ミッションシンポジウム, 2004

[http://aerospacebiz.jaxa.jp/topics/2005/topics20050325\\_j.html](http://aerospacebiz.jaxa.jp/topics/2005/topics20050325_j.html)

児玉, SAR インターフェロメトリ双子衛星システム: SIDUSS 2002 - every two weeks, then every week -, 平成 16 年度東京大学地震研究所共同利用研究集会「干渉 SAR の展開」, 2004

[http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/KOHO/KYODORIYO/report/2004-W-09/InSAR2004\\_J.html](http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/KOHO/KYODORIYO/report/2004-W-09/InSAR2004_J.html)