

# 次期災害監視衛星システム仕様検討に向けてのユーザーの役割

Roles of End-Users in Designing of Next Disaster Monitoring Satellite System

発表者(日本語): 氏名 村上亮(むらかみまこと) 所属 北海道大学理学研究院地震火山研究観測センター  
発表者(英語): Makoto Murakami, Institute of Seismology and Volcanology, Hokkaido University

# 内容

- 次の衛星ミッションの実現および効果的推進に向けて我々は何をすべきか

技術開発/改良

サイエンス

衛星開発および運用サイドへの発信

# BIG NEWS

- 災害監視衛星システムSAR衛星プロジェクトの宇宙開発委員会における事前評価を通過(2008/08/07)
- 予算要求中
- まだ、関所はある：引き続きユーザーからの支援が必要 [学界からの提言、実績(中越沖、四川、岩手・宮城内陸等々)、行政機関]

宇宙開発に関する重要な研究開発の評価  
災害監視衛星システムSAR衛星プロジェクト  
の事前評価結果

平成20年8月7日

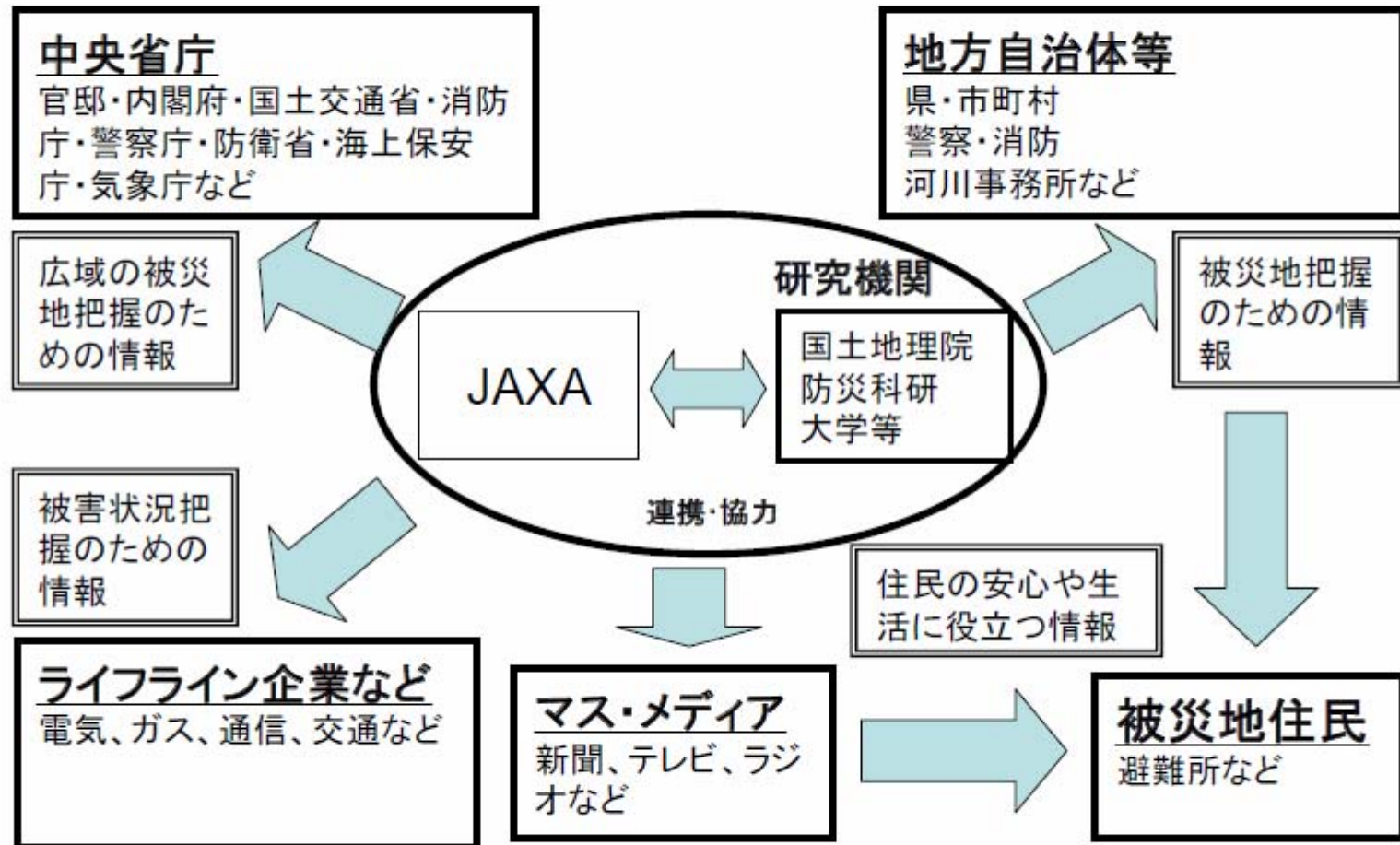
宇宙開発委員会 推進部会

(5) 総合評価 (抜粋)

なお、「開発研究」への移行に当たっては、防災訓練等での利用実証、防災関係府省庁・機関との密接な連携、海外機関との枠組みの構築、空間分解能1×3mのLバンドSARの技術開発、開発の効率化・開発期間の短縮・コストダウンの実行、平常時の災害監視以外へのデータ利用の促進等について助言があった。JAXAにおいて、これらの助言について今後適切な対応がなされることを望む。

- ・ 実施体制については、データ利用者と実施機関との体制について、より具体的かつ明確な計画が望まれる。

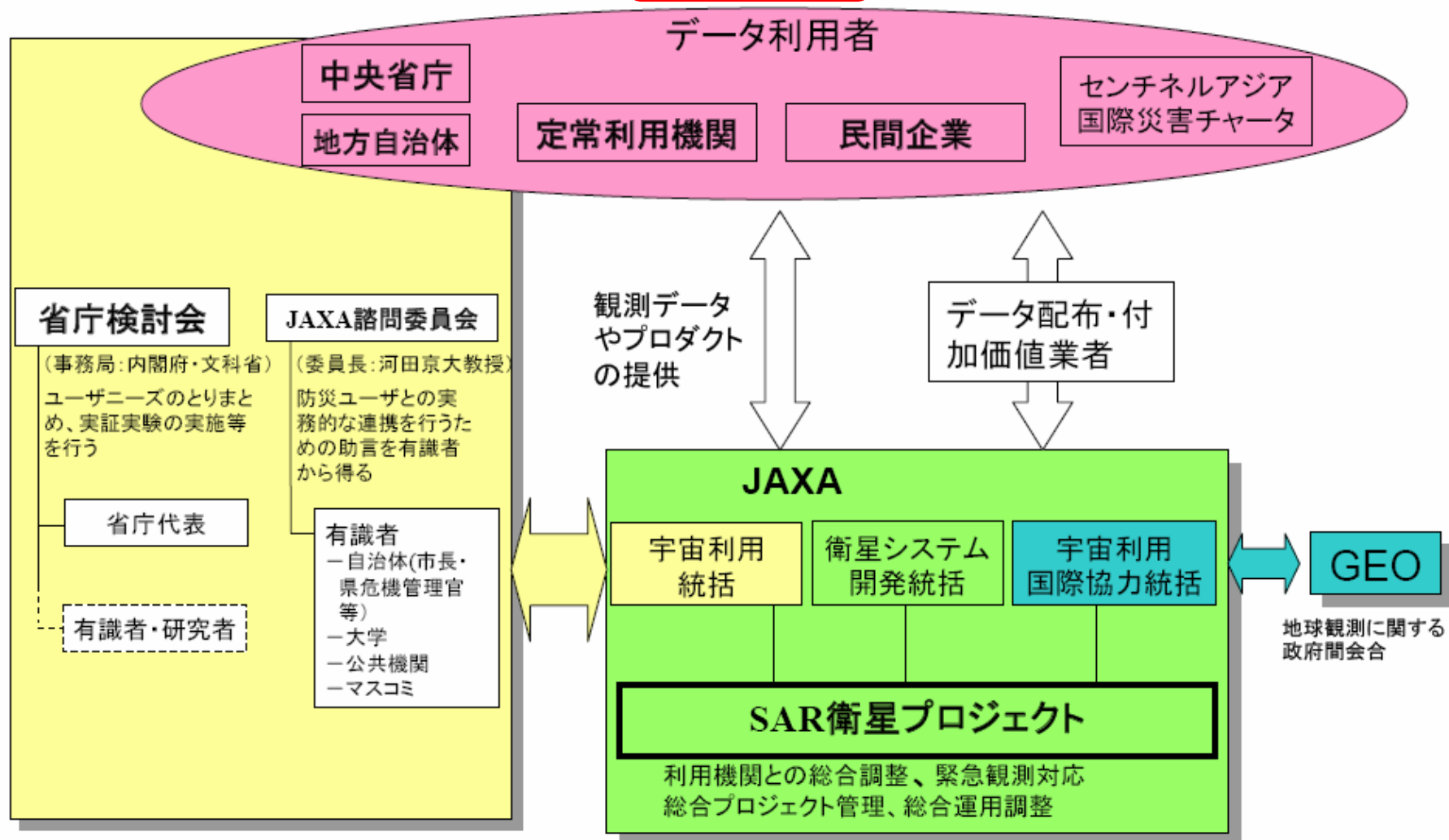
# 災害監視における衛星利用者とJAXAの果たす役割



- 衛星を用いることで、他のシステムでは得られない夜間・悪天候時や広域の被災地情報を取得し、研究機関等と連携することにより、防災活動に有益な情報に加工し、中央省庁、地方自治体、ライフライン企業、被災地住民等へ適切なタイミングで配布する。

## 2.5 開発計画

### 実施体制 (外部機関との関係)



## 2.5 開発計画

### 開発スケジュール(予定)

「だいち」運用期間との空白を最小にするため、FY24に打上げを設定

項目	年度					H19(2007)					H20(2008)					H21(2009)					H22(2010)					H23(2011)					H24(2012)										
	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12
マイルストーン	△MDR △プロジェクト準備審査					△SRR △プロジェクト準備審査					△SAR衛星SDR △プロジェクト移行審査					△システムPDR					△システムCDR					打上げ△															
SAR衛星の開発																																									
SAR衛星システム	概念設計					計画決定					予備設計					基本設計					詳細設計					維持設計															
センサ	BBM試作					計画決定/基本設計					詳細設計					維持設計																									
衛星管制・ミッション運用システム開発	概念設計					全体設計					基本設計					詳細設計					製作・試験					INT&T					運用訓練										
利用・情報システム開発						概念検討					基本設計					詳細設計					製作・試験					INT&T					運用訓練										
参考																																									
「だいち」運用						定常運用					後期利用																														
											△設計寿命										△目標寿命																				

# ユーザーが貢献できること(1)

- 技術開発(SAR)

干渉性の向上

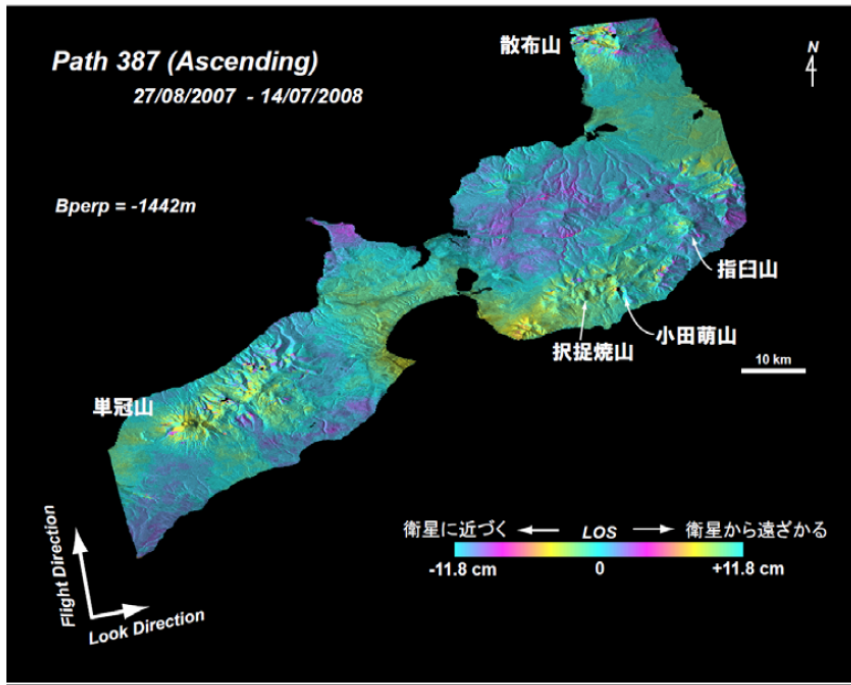
アンラップの信頼性向上

対流圏、電離層起因誤差の除去

強度画像マッチング

雪に強い観測



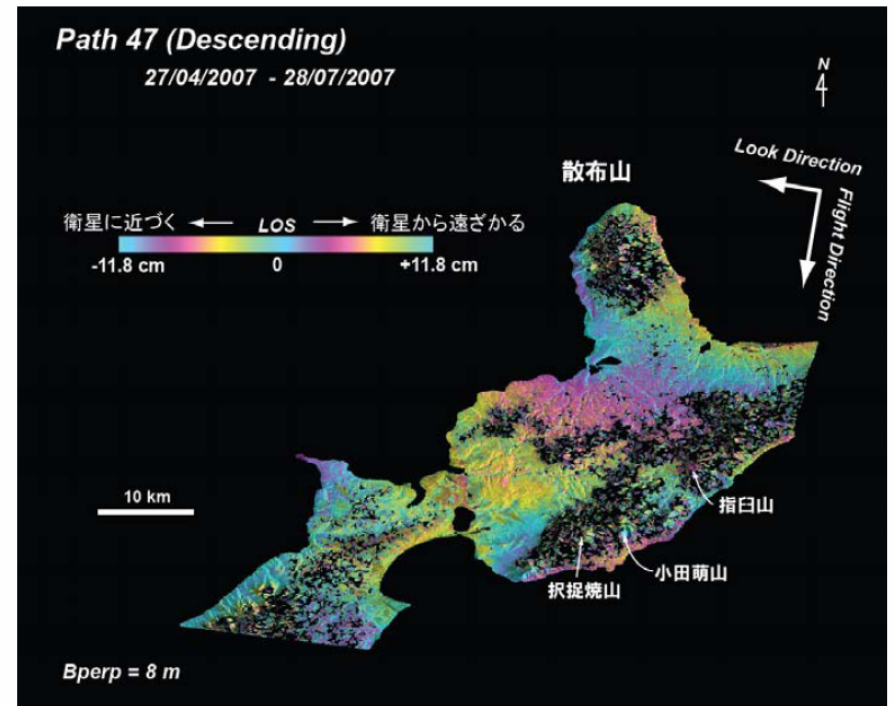


小林(2008)

何か解決法はないか？

- ・観測モードの選択
- ・Permanent Scatterer
- ・その他 ?

現状： 雪が降るとL-bandでも干渉が難しい



小林(2008)

# ユーザーが貢献できること(2)

- 運用への提言

周回頻度

観測モード（入射角、偏波等）

国内観測と国際観測の優先順位

緊急時と定常観測の配分

# まとめに代えて： 今後やるべきことの提案

1. 衛星システムへの具体的提言  
具体性、現実性、有効性に裏打ちされた提案
2. 運用方針についての提案
3. 災害監視への応用の具体的方策の提示(実例または構想)
4. サイエンス 高頻度・高精度観測の開く世界の開拓
5. 幅広い分野との交流

2009年合同大会      2009研究集会      のテーマとして取り上げたらどうか

JAXAとの協力・連携が重要