



RESTEC

～地球の今を、あなたに伝えます～

ALOS/PALSARの利用 とALOS-2への期待

Dec. 12, 2012 第4回ALOS-2,3ワークショップ

一般財団法人リモート・センシング技術センター

向井田 明

akira@restec.or.jp

Contents

- RESTECのALOSへの取り組み
- ALOS/PALSARの利用
 - ALOS/PALSARの利用事例
- ALOS-2への期待
 - PALSAR-2への期待
 - 海外への展開
- 最後に



RESTECのALOSへの取り組み

- ALOS打上げ前からJAXA殿委託業務として、支援を開始した。
 - EORC ALOS処理設備の開発
 - PALSARの校正・検証計画立案と実施
 - 高次、研究プロダクトの開発支援、運用
 - 普及、啓蒙支援



ALOS/PALSARの利用

- 農業への利用 穀物の生育状況から、作付面積の抽出が可能。地図情報と組み合わせることで高精度化される。

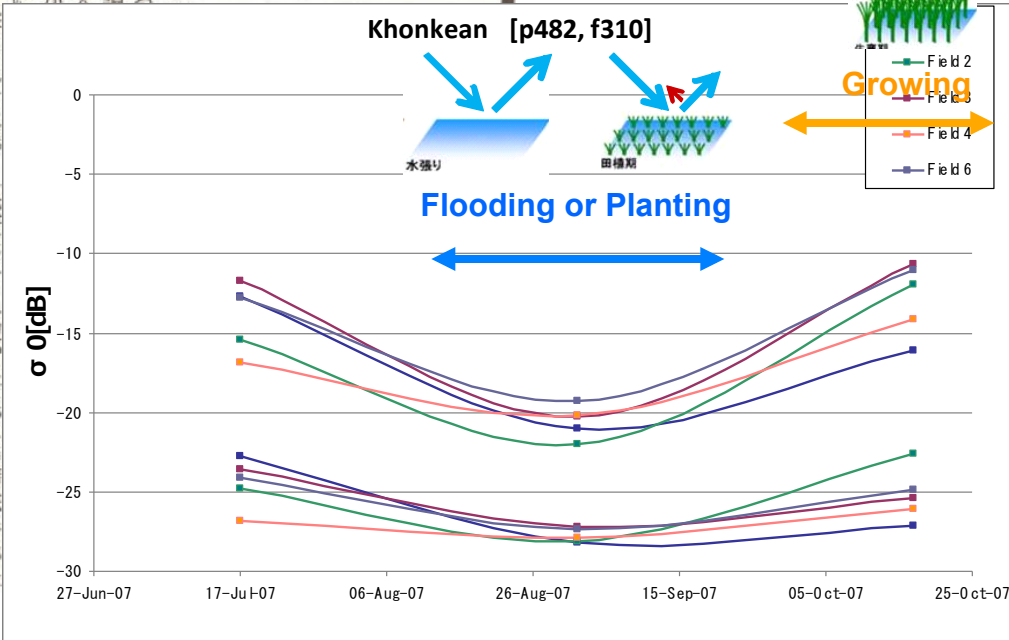


トウモロコシ畑 レーダー解析 作付け分布 衛星でピタリ

輸入飼料の高騰を受け、自給用のトウモロコシの作付面積は増えているが、一目で確認できる広域の作付け分布図はほとんど作られていない。農業関係者にとって適地適作を指導するうえで分布図作製は課題だった。宇宙航空研究開発機構（宇宙機構）の衛星データの利用で解決策を探ると、同センターや根

光学センサーを使った。その結果、青色に浮かび上がった部分について地上で現地調査をしたところ、実際のトウモロコシ作付状況とほぼ一致した。同センターの改并洋樹促進課長は「トウモロコシは背丈がありマイクロ波を反射しやすいため、今回の成果につなげた。今後検証を進め、他の作物にも応用する研究を進めた」と話している。

①「だいち」撮影の画像データを解析したトウモロコシ作付け分布図（青色部分がトウモロコシ、白線は道路）②実際のトウモロコシ作付け分布図

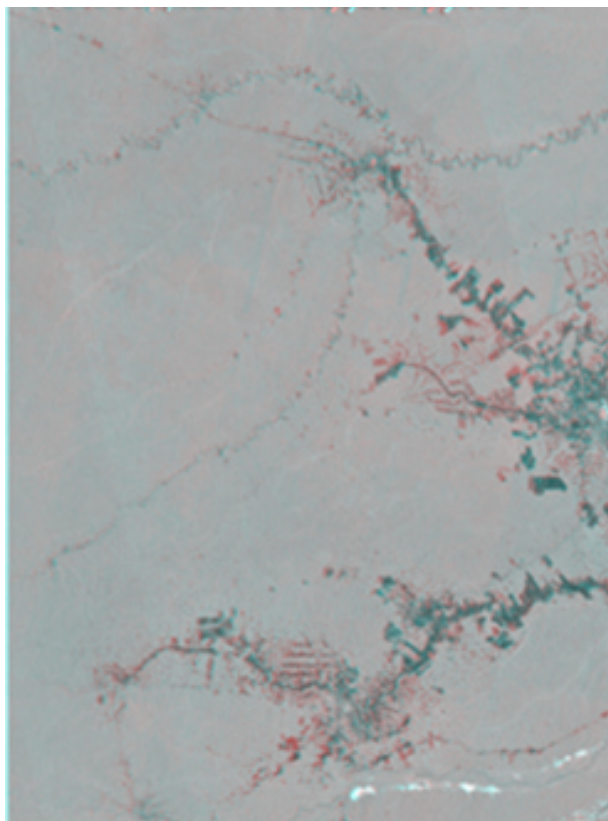


道立根釧農試と共にALOS PALSARを用いた作付状況把握の解析、検証を実施。

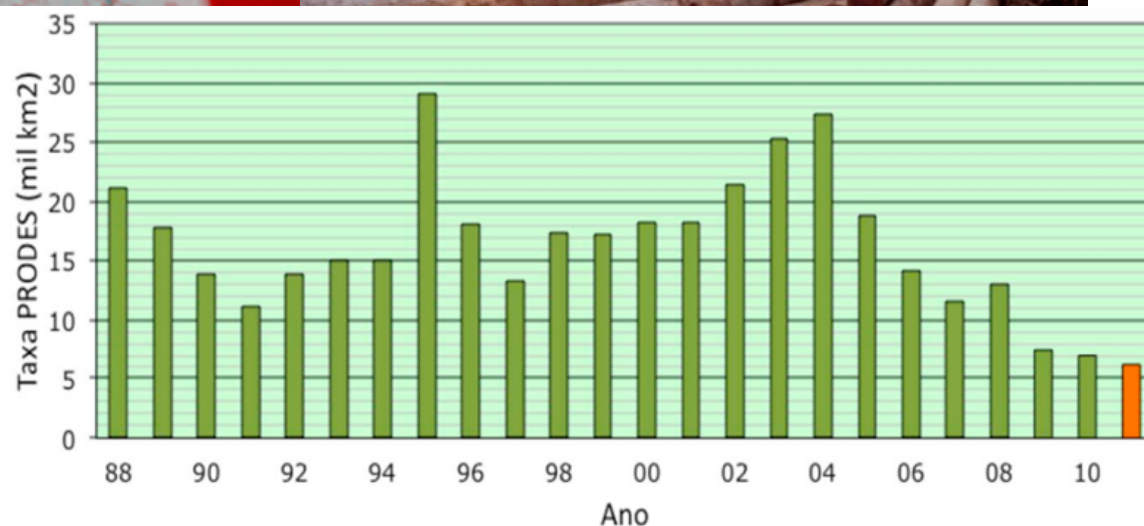
水稻を例にした育成ステージ毎の後方散乱の変化

ALOS/PALSARの利用

- 森林資源監視
- ブラジル連邦警察、ブラジル環境省研究所と連携
違法伐採の2009年からの伐採面積の減少



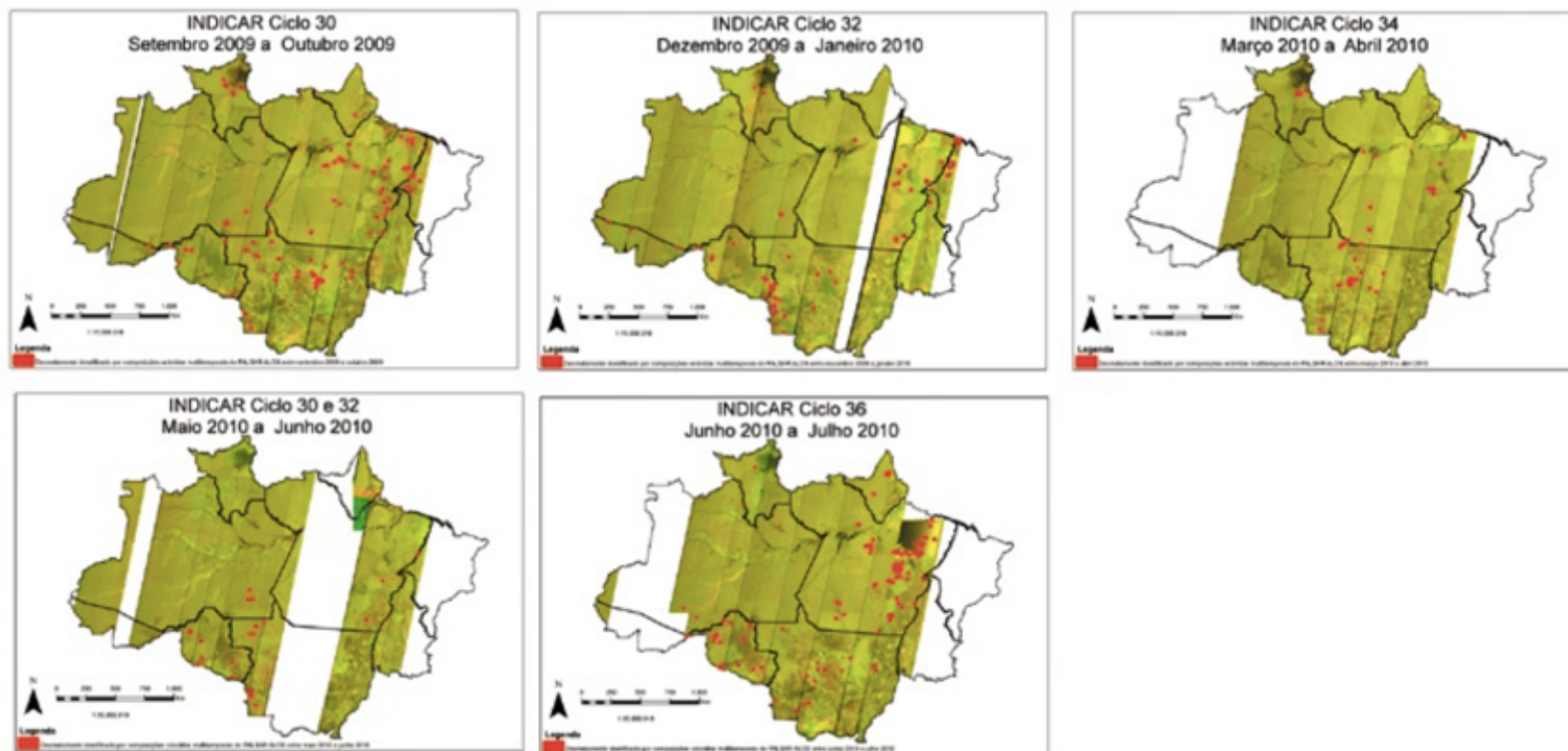
INPEによる森林伐採面積の推移



INPEによる森林伐採面積の推移

ALOS/PALSARの利用

- 違法伐採監視 キャパシティビルディングを含めた技術協力
違法伐採監視システムの強化

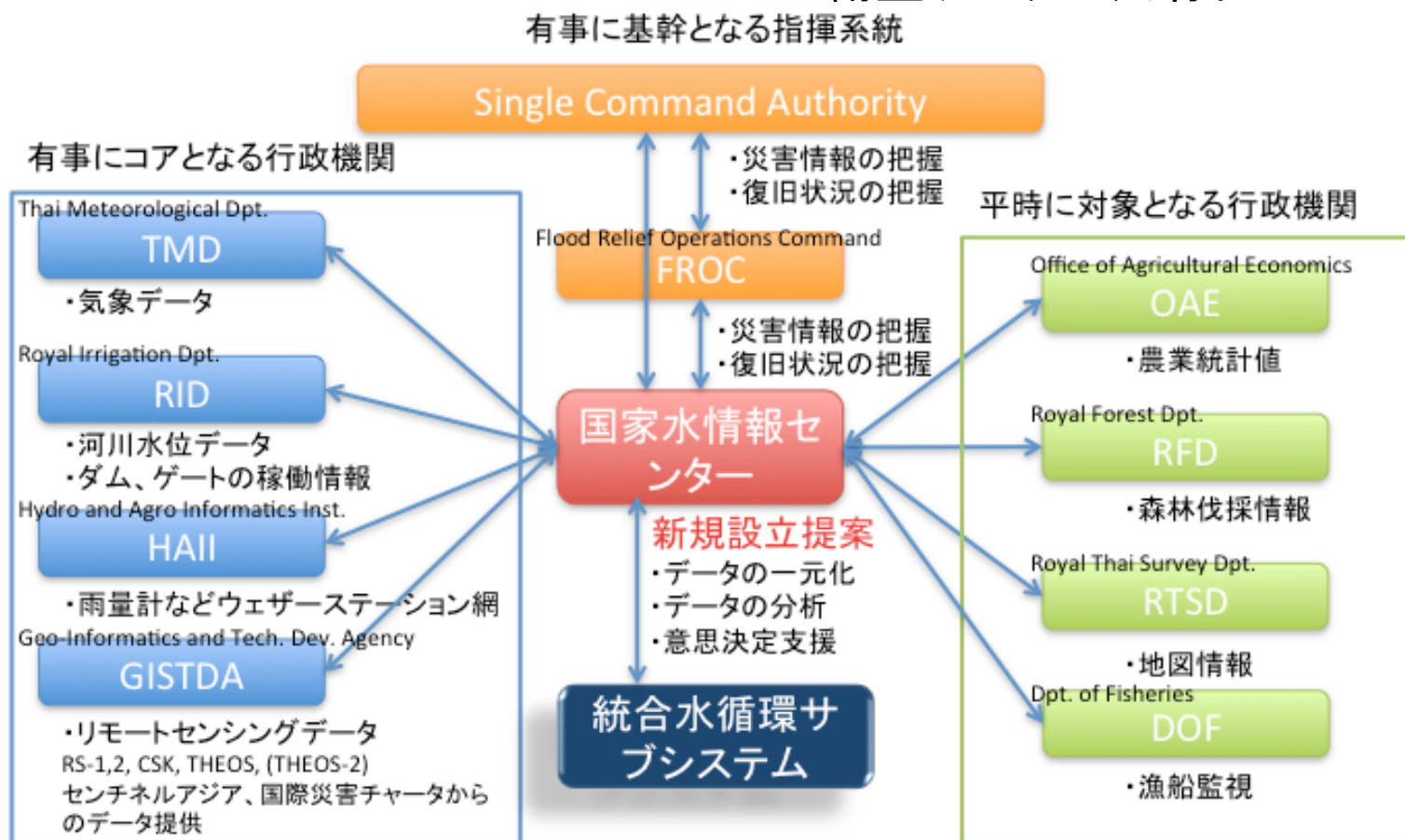


PALSAR ScanSARによる2009-2010年の新規伐採検出結果（赤が一ヶ月間が抽出点）

ALOS-2への期待

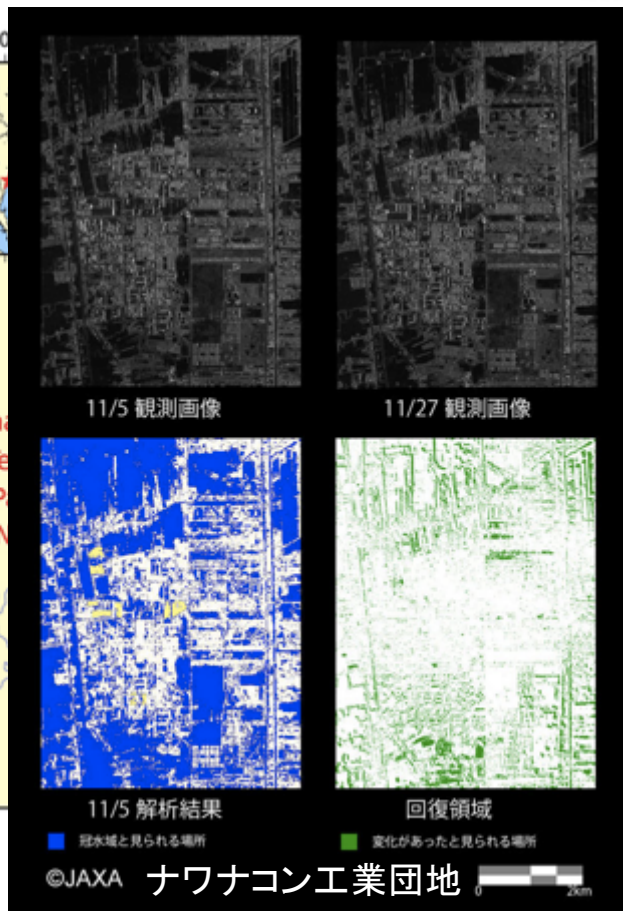
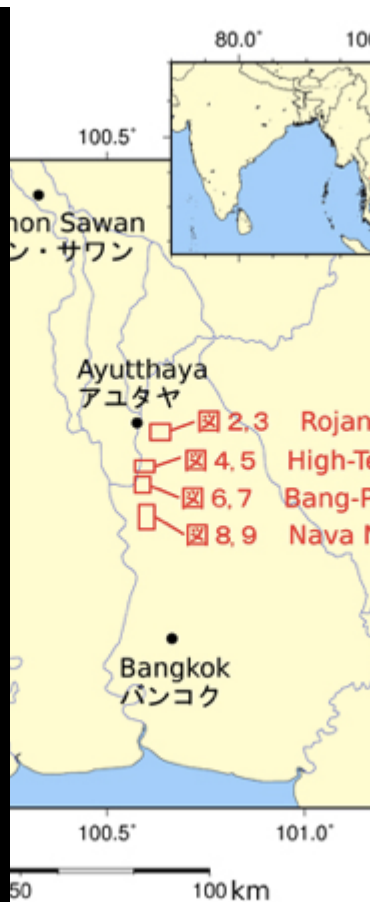
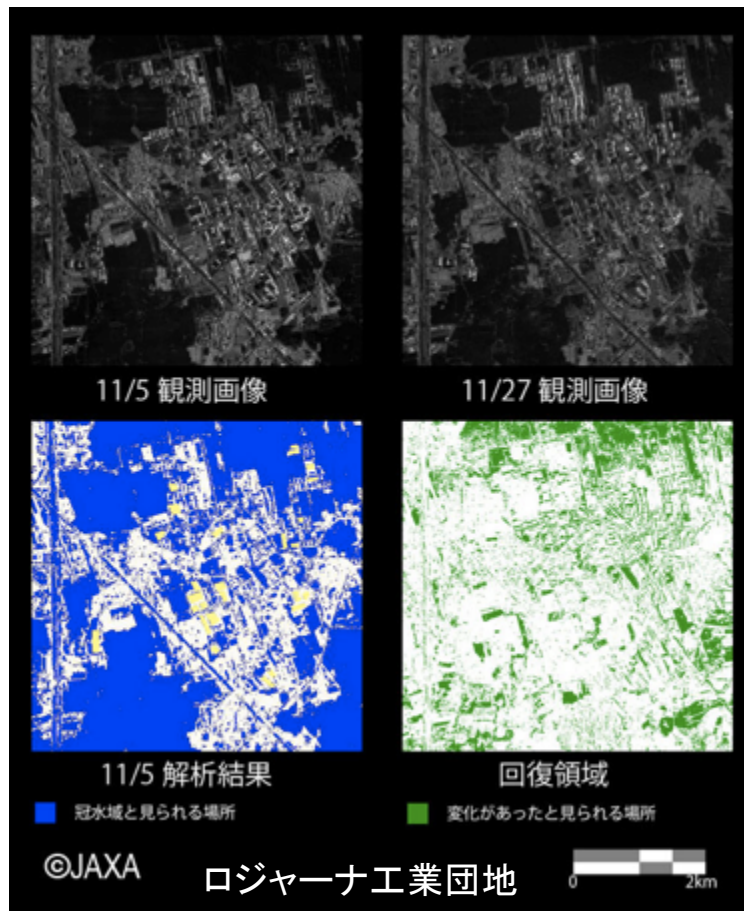
・タイ洪水対策の提案

タイ行政機関間での情報一元化
衛星データの共有化



ALOS-2への期待

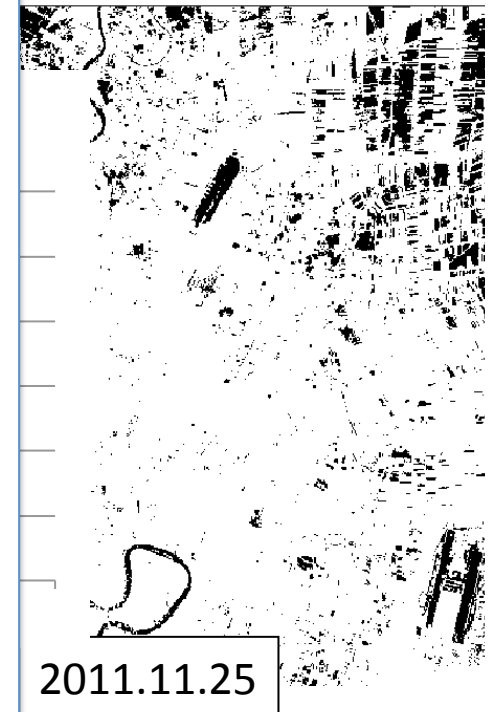
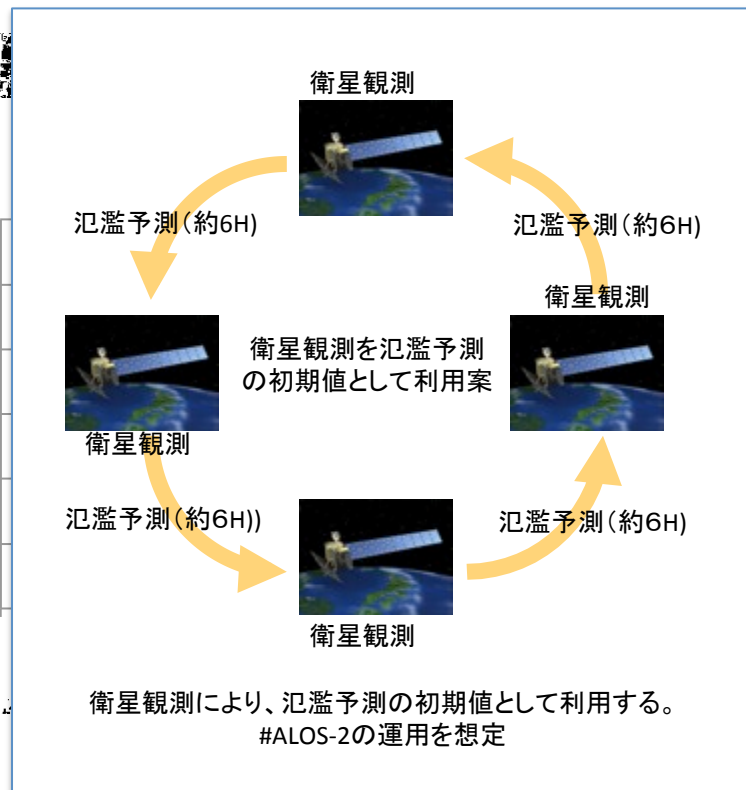
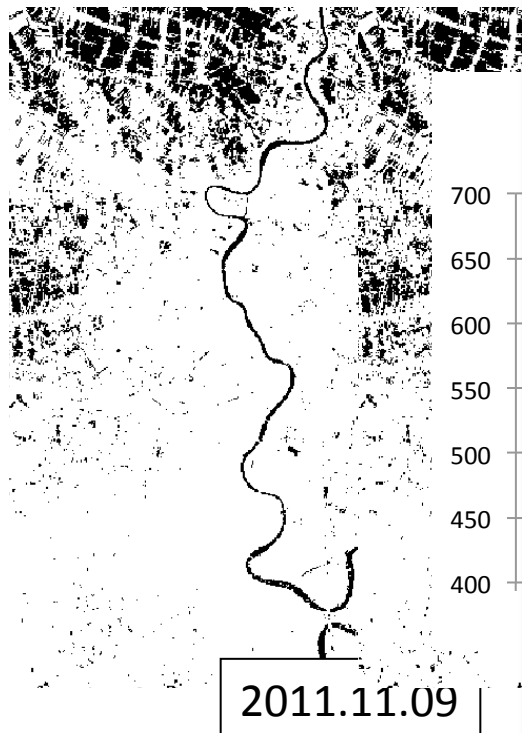
- 氾濫域の抽出 (Pi-SAR-Lによる) L-band SARの有効性
ALOS-2の分解能に期待



ALOS-2への期待

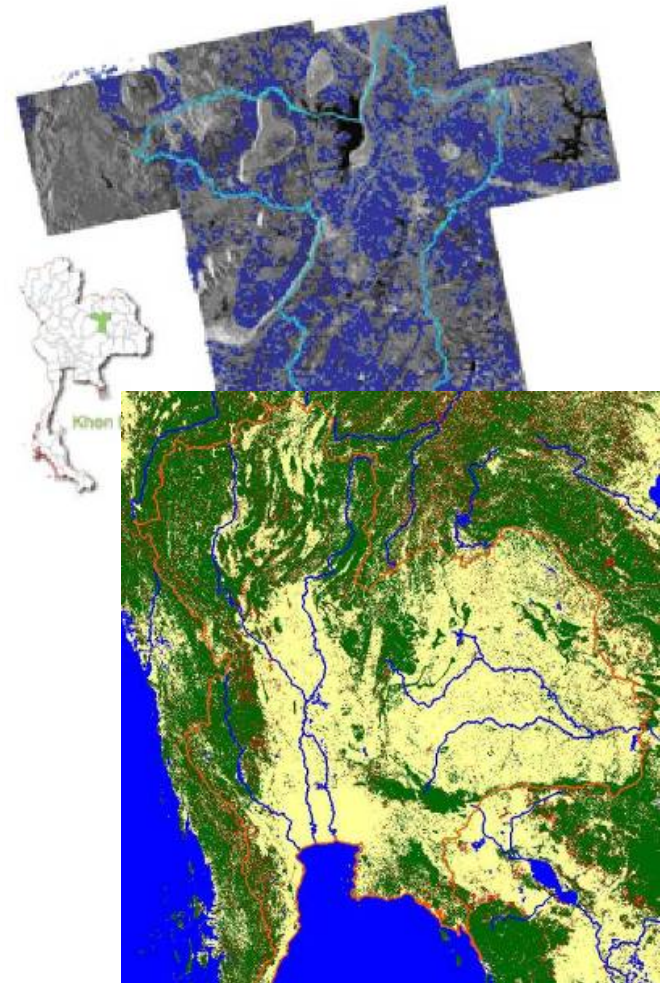
- 氾濫域の予測 (Pi-SAR-Lによる)

時系列観測の有効性
ALOS-2の観測タイミングの有用性



ALOS-2への期待

- 基盤情報としての期待
 - 農地、耕作地マップ
 - 作付け、収穫量の把握
 - 土地被服、土地利用の把握
 - 作物生産の被害状況の把握
 - 森林マップ
 - 森林資源の把握
 - 河川上流域での保水力把握



ALOS-2への期待

- 継続シリーズの重要性
- 分解能の高いL-Band SARへの期待
 - 透過性
 - 干渉性
- 高い観測頻度
 - 14日回帰
- 観測時間帯



最後に

JERS-1/SAR, ALOS/PALSARで培った経験
と技術で、利用を広めます。

L-Band SARミッションのシリーズ化、高度化
を期待します。