

ALOS等の高付加価値情報の提供に向けた取り組み

平成25年7月11日

ソリューション事業部

磯野 賀瑞夫



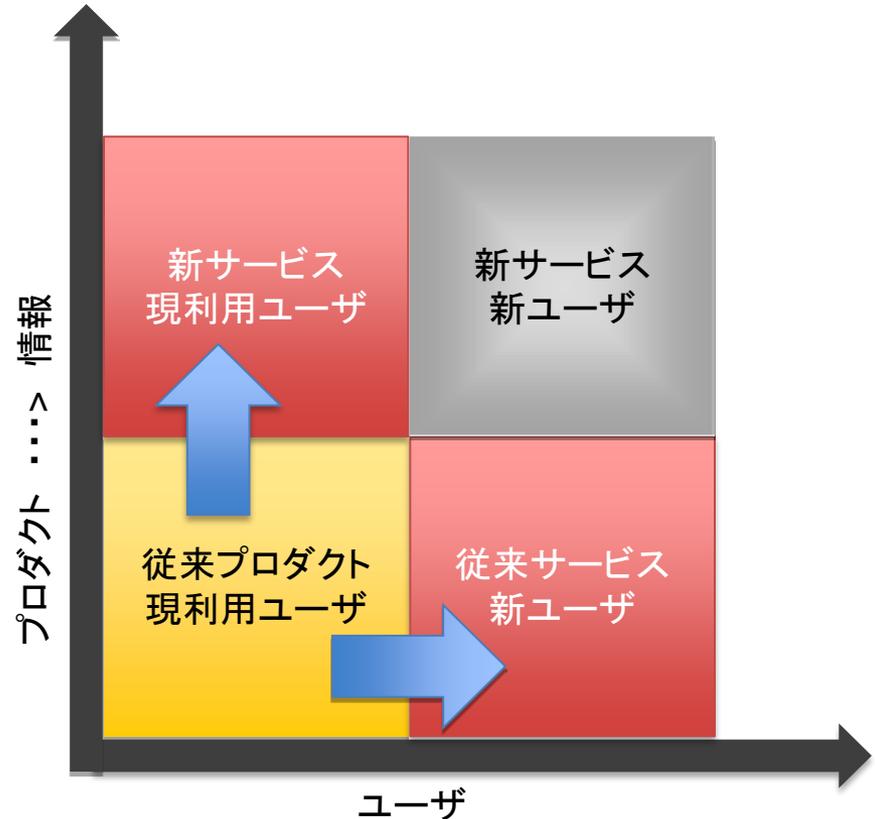
①背景(1/2)

- ALOS (JAXA衛星:2006年1月～2011年5月運用)
 - JERS-1とADEOSの開発と運用によって蓄積された技術をさらに高性能化し、地図作成、森林監視、災害状況把握、資源調査など、国内利用のみならず国際的にも貢献
 - 世界中を観測し、1,000万シーン以上のアーカイブを蓄積
 - 情報源としての潜在ポテンシャル・・・**高**
- リモートセンシングの動向
 - 観測プラットフォーム:小型・超小型衛星、無人航空機へ
 - 利用用途の多様化:微小変化測定、準リアルモニタ
 - データ配布:無償化の流れ
 - 利用ユーザ:エキスパートからビギナーまで

①背景(2/2)

RESTECが注力する方向

- 新サービスの展開
 プロダクト提供から
 情報提供へ
- 新ユーザの開拓
 新たなユーザへの
 サービス提案



②目的

衛星データの更なる利用拡大を目指し、

(1) 新サービスの展開

約35年のサービス提供実績、技術経験を
生かした新たなサービスを展開

(2) 新ユーザの開拓

国内外の人脈を駆使し、アフリカ諸国等の
ユーザを開拓

③実施内容

(1) 新サービスの展開

- 高次付加価値製品の開発・提供
 - － ニーズに合った製品の開発
 - － 利用方法の提案
- 高付加価値情報の提供

ALOS高次付加価値製品

製品名		概要
パンシャープン		<p>パンシャープン(直下同時観測): AVNIR-2/PRISMの同時観測標準処理データを用いたパンシャープン製品</p> <p>パンシャープン(直下観測): AVNIR-2/PRISM直下観測標準処理データを用いたパンシャープン製品</p>
ALOS オルソ シリーズ	オルソプロ 【新製品】	パンシャープン(解像度2.5m)、AVNIR-2(解像度10m)。高解像度、高精度で地図投影された画像
	オルソライト	AVNIR-2データまたはパンシャープン製品の簡易オルソ補正製品(日本)
だいち図(マップ)		<p>日本列島のオルソ補正カラー画像をシームレスにモザイクした地図製品</p> <p>だいち図2.5: 分解能2.5m</p> <p>だいち図10: 分解能10m</p> <p>だいち図グラフィック: グラフィック素材用画像</p>
2次メッシュ		AVNIR-2のオルソライト画像、またはパンシャープンのオルソライト画像を2次メッシュ単位に切り出した製品(日本)

ALOS高次付加価値製品

製品名		概要
ALOS DEM シリーズ	DEMプロ 【新製品】	PRISMの2方向視・3方向視画像より作成したDSM* 提供単位:面積
	DEMライト	PRISMの2方向視・3方向視画像より作成したDSM* 提供単位:シーン
PALSAR全球モザイクデータセット (PGM) 【新製品】		全球をカバーする10m又は25m解像度のPALSARデータセット (HH偏波画像・HV偏波画像)。オルソ補正、モザイク処理済み

* Digital Surface Model

RESTEC ~地球の今を、あなたに伝えます~

ALOSオルソシリーズ オルソプロ

【新製品】

	パンシャープンオルソプロ	AVNIR-2オルソプロ
製品概要	ALOSデータの精密オルソ補正製品	
提供可能地域	全世界	
提供単位	1シーン または 矩形指定エリア(モザイク)	
形式(構成)	3バンド(RGBカラー) または 4バンド(RGB+近赤外)	
解像度	2.5m	10m
位置精度	10m@CE90*	15m@CE90*
座標系	緯度経度 (WGS84) または UTM (WGS84)	
ファイルフォーマット	GeoTIFF	
価格(税込)	126,000円/シーン 210円/km ²	68,250円/シーン 32円/km ²
矩形指定エリアの 最小注文面積	2,500km ²	10,000km ²

*地域により異なる場合があります

RESTEC ~地球の今を、あなたに伝えます~

ALOSオルソシリーズ
オルソプロ

【新製品】



マニラ(フィリピン)

©RESTEC, NTT DATA / Included © JAXA

ななに伝えます～

DEMプロ

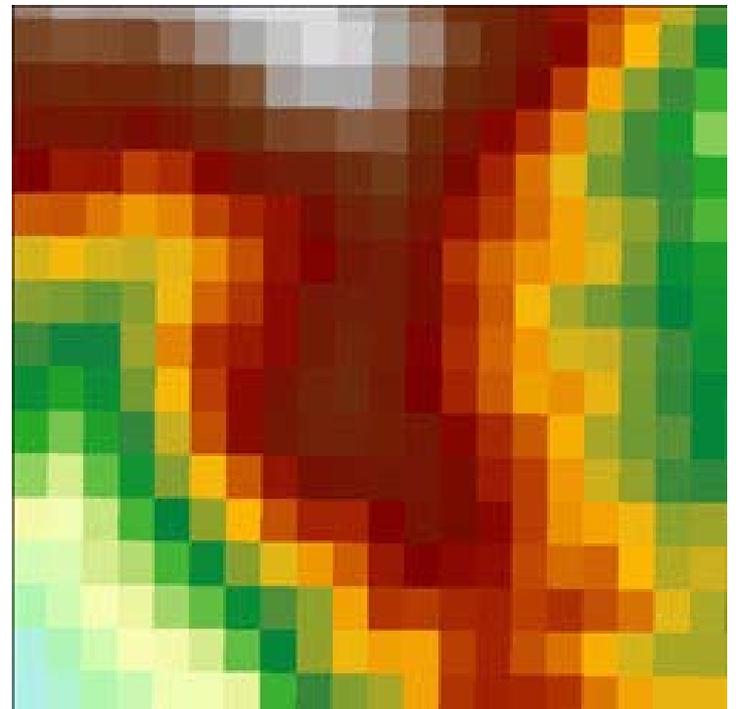
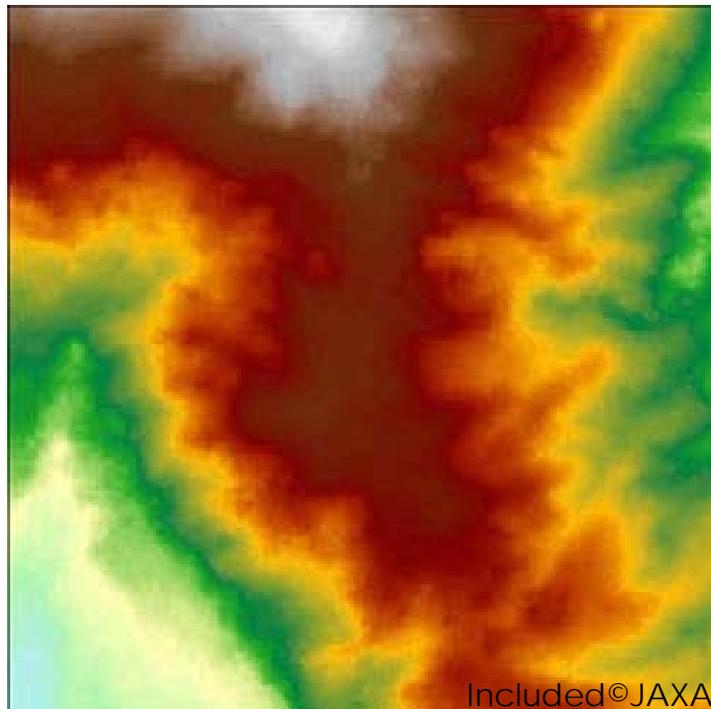
【新製品】

製品概要	PRISMの2方向視・3方向視画像より作成したDSM（Digital Surface Model、数値表層モデル）
提供可能地域	全世界*
提供単位	矩形指定エリア（平方キロメートル（Km ² ）単位）
形式（構成）	高さ（m単位）、16bit PRISMオルソ画像を同梱
解像度 （メッシュサイズ）	0.3秒（緯度経度） 10m（UTM）
水平精度	6m（RMSE）
垂直精度	5m（RMSE）
座標系	緯度経度 または UTM（いずれもITRF97（GRS80））
ファイルフォーマット	GeoTIFF
価格（税込）	630円/km ²
最小注文面積	1,000km ²

*観測データの条件によりご提供できない場合があります

RESTEC ~地球の今を、あなたに伝えます~

DEMプロとSRTM-3データとの比較



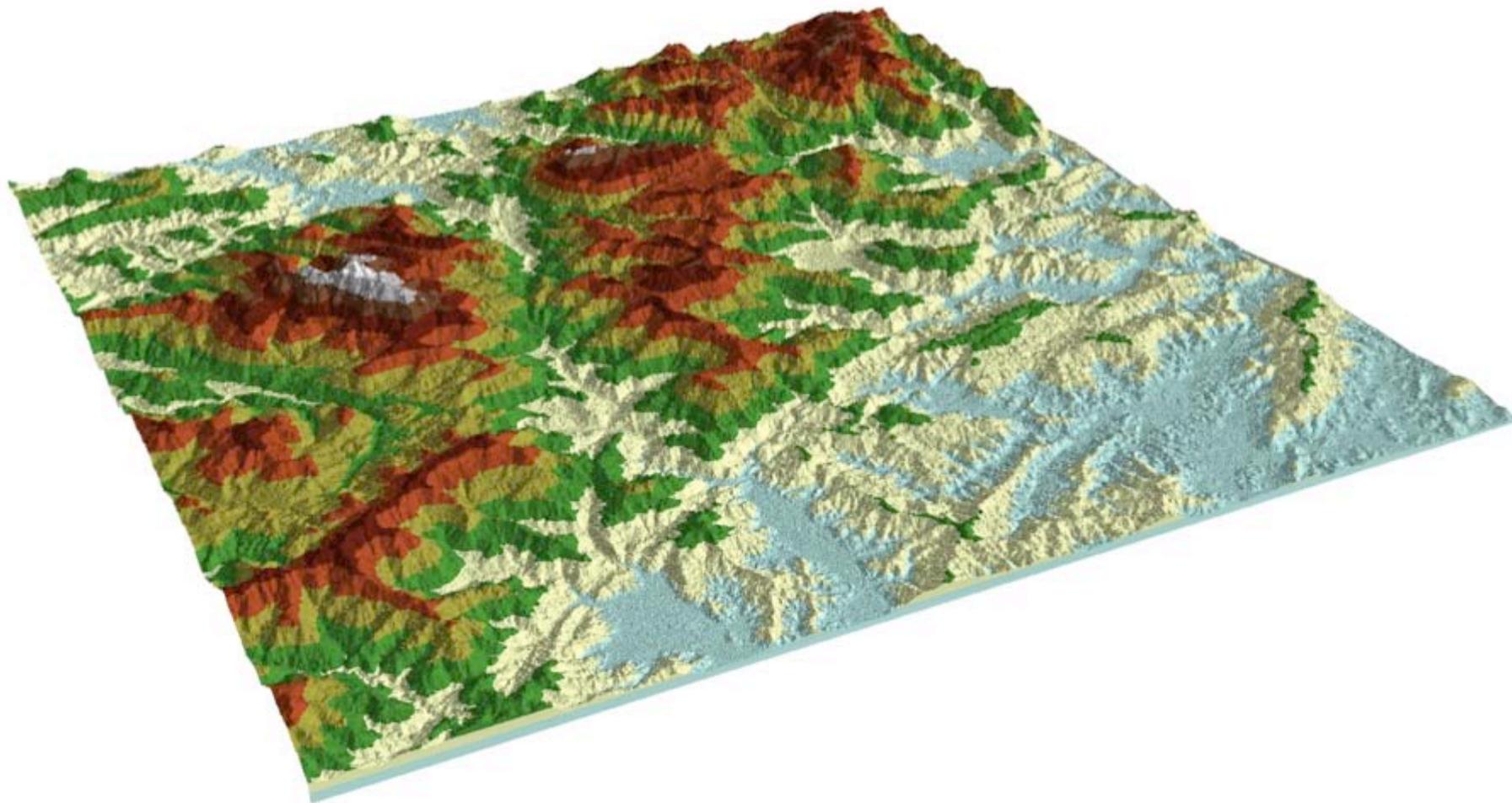
製品名	DEMプロ	SRTM-3
メッシュサイズ	10m ※	90m
提供エリア	全世界 (PRISM画像の雲のないエリア)	北緯60度～南緯56度

※ より細かなメッシュサイズ等のカスタマイズはご相談ください。 **RESTEC** ~地球の今を、あなたに伝えます~

ALOS DEMシリーズ

DEMプロ利用例

【新製品】

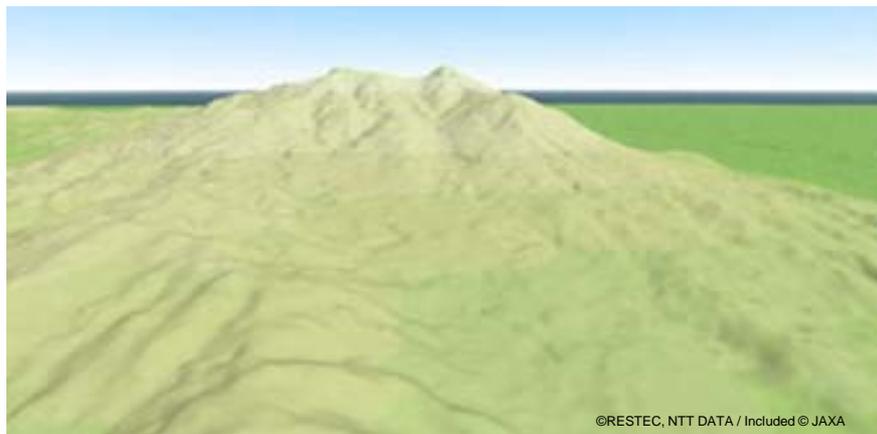


©RESTEC, NTT DATA / Included © JAXA

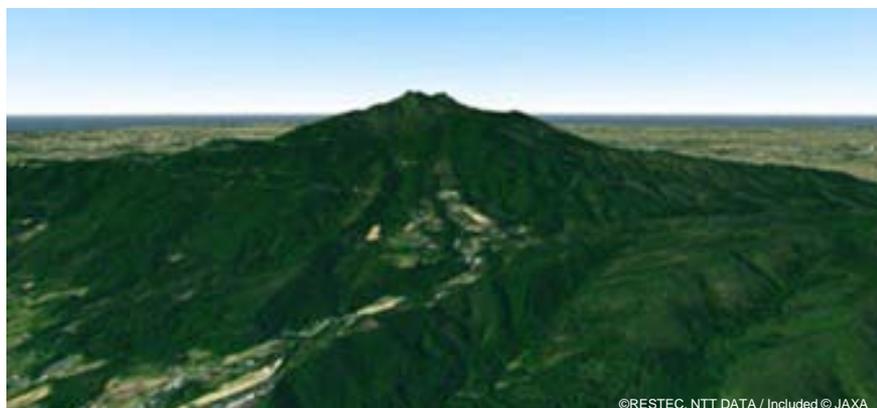
三清山@中国 DEMプロ製品(高さにより色分け表示) **RESTEC** ~地球の今を、あなたに伝えます~

DEMプロ利用例

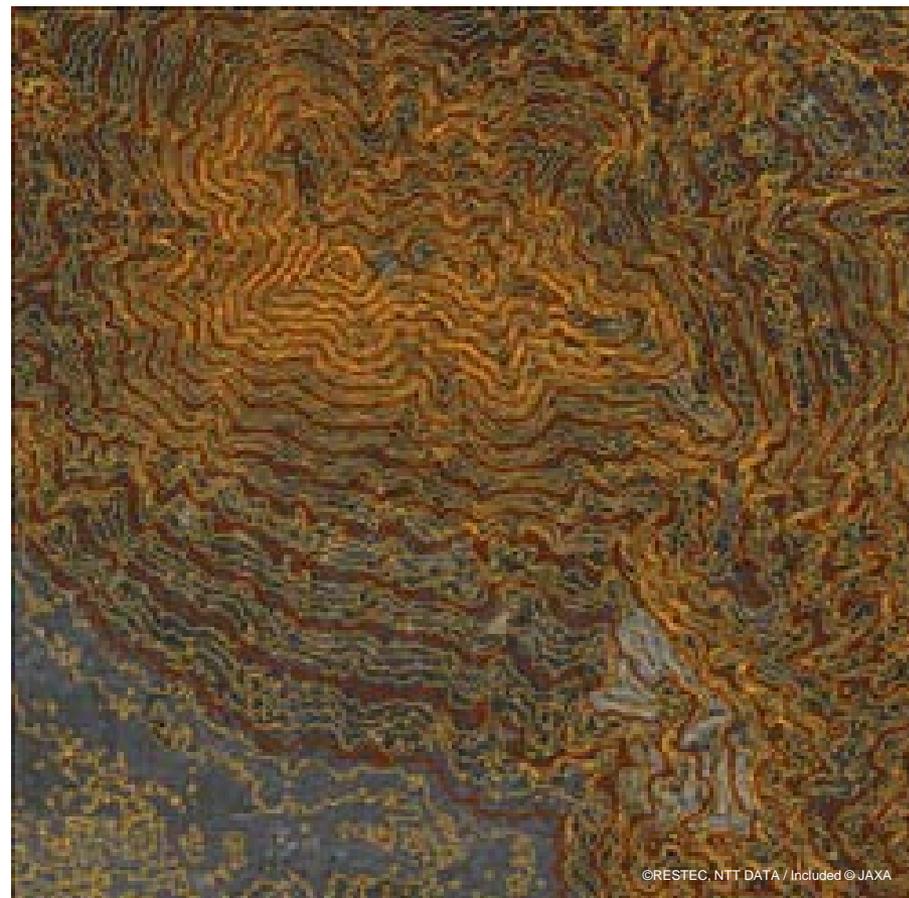
【新製品】



DEMプロ製品による俯瞰図



DEMプロ製品とオルソ画像の重ね合わせ俯瞰図



DEMプロ製品から作成した等高線地図

RESTEC ~地球の今を、あなたに伝えます~

PALSAR全球オルソモザイクデータセット (PGM)

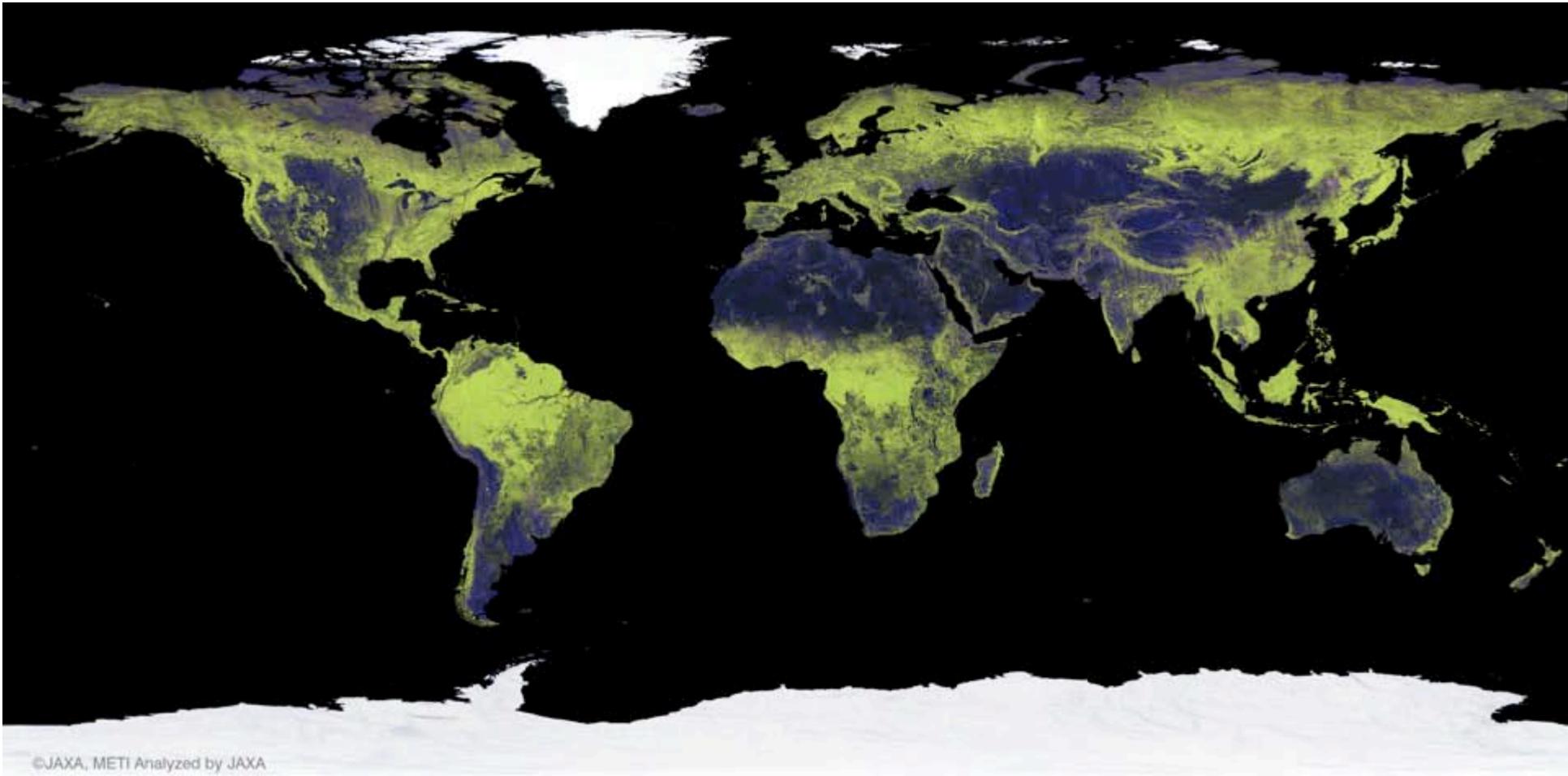
【新製品】

製品概要	PALSAR FBD (HH, HV) を使用したオルソ処理済み全球モザイクデータセット
提供可能地域	全世界の陸域（グリーンランドと極域を除く）
提供単位	1度×1度（およそ100km x 100km）*
形式(構成)	HH偏波画像、HV偏波画像、 観測日データ、入射角データ、マスクデータ
解像度	10m、25m
座標系	緯度経度 または UTM（いずれもWGS84）
ファイルフォーマット	GeoTIFF**
価格(税込)	10m:73,500円/1度×1度 25m:36,750円/1度×1度

*国単位、ポリゴン指定も可能 **ヘッダファイル付きRawデータも可能

PALSAR全球オルソモザイクデータセット (PGM)

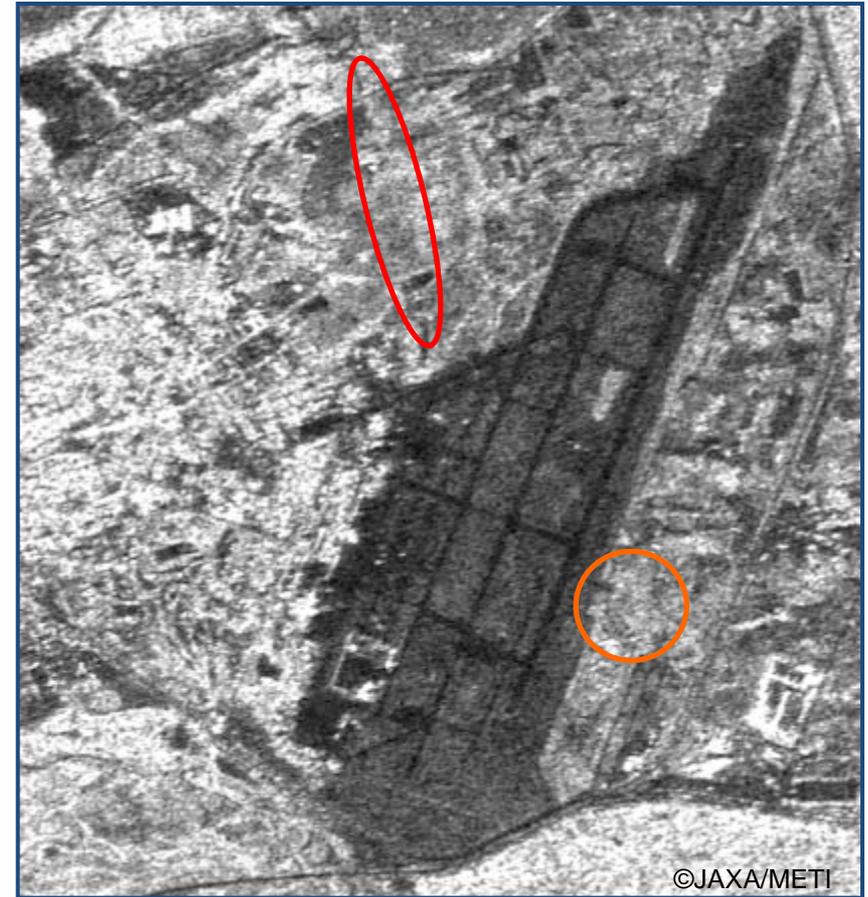
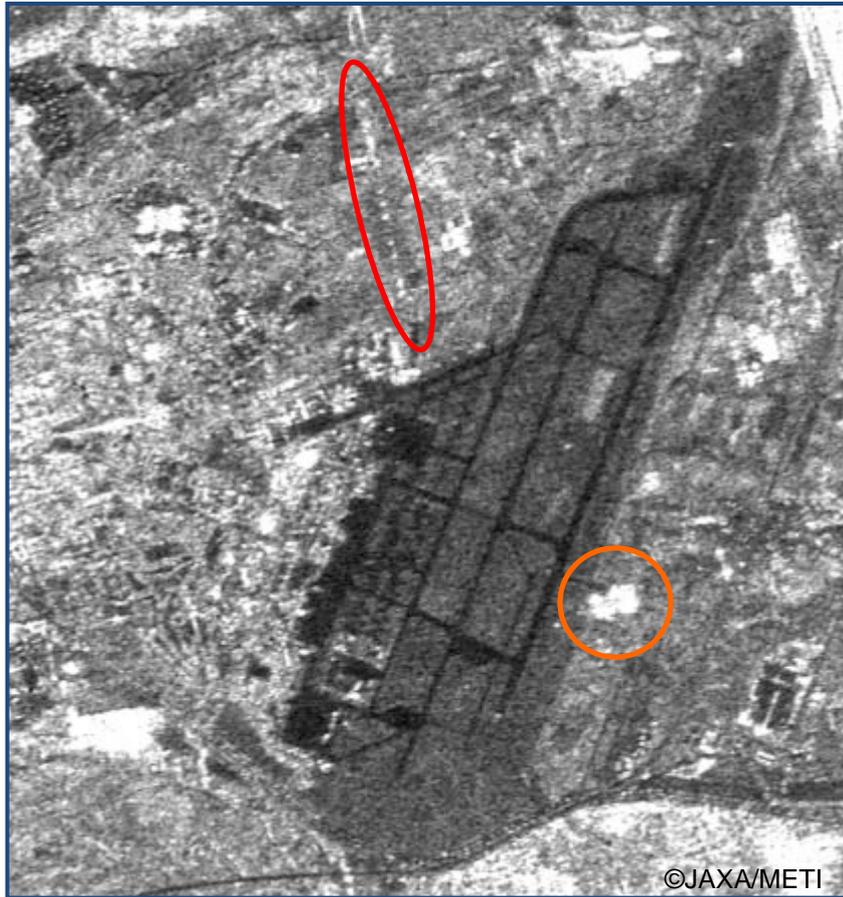
【新製品】



2007,2008,2009,2010年の各年で整備済み

PALSAR全球オルソモザイクデータセット (PGM)

【新製品】



ピクセルスペーシング10m製品 (HH)

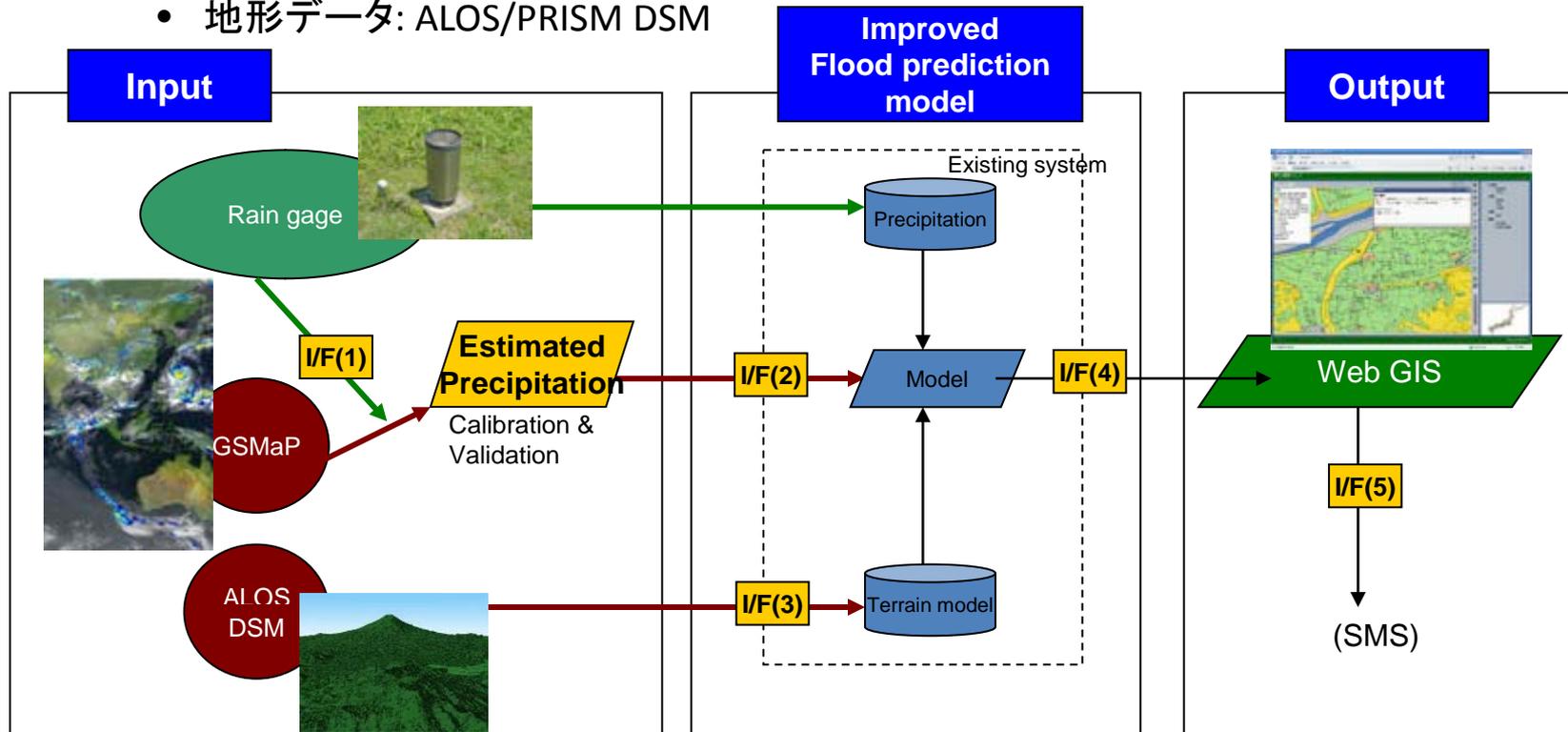
ピクセルスペーシング10m製品 (HV)

人工構造物(飛行場)の例(約5km四方)

RESTEC ~地球の今を、あなたに伝えます~

高付加価値情報サービス

- “Applying Remote Sensing Technology in River Basin Management”(ADB)
- ベトナム、バングラデシュ、フィリピンの3カ国が保有する洪水氾濫モデルにリモートセンシングデータを実装することで、精度の向上を行う。
 - 降雨データ: GSMaP
 - 地形データ: ALOS/PRISM DSM



、あなたに伝えます～

高付加価値情報サービス

- 氾濫モデルの基本要素

流域地形データ

Base map/Land
use map
ALOS/PRISM
DSM

降雨データ
氾濫モデル

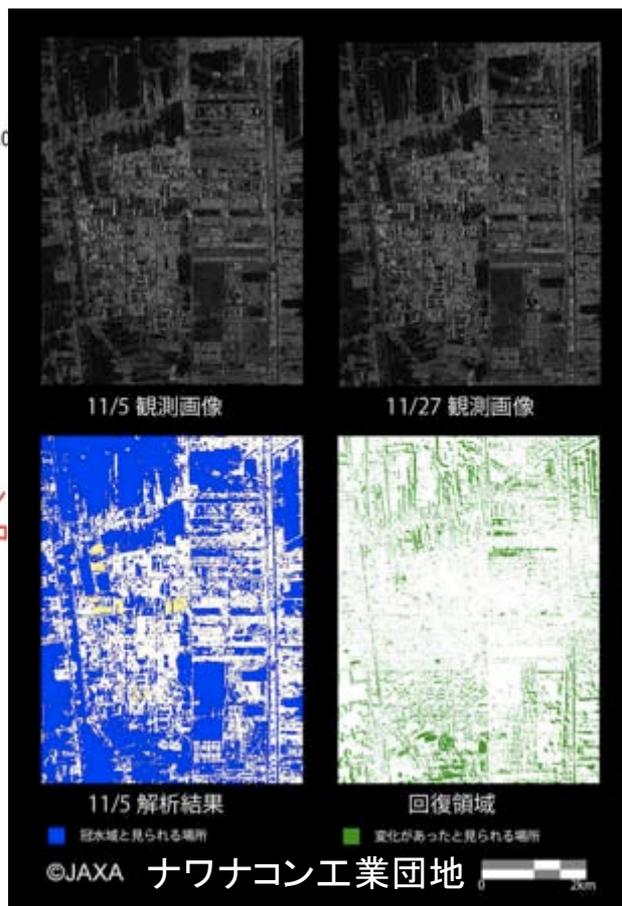
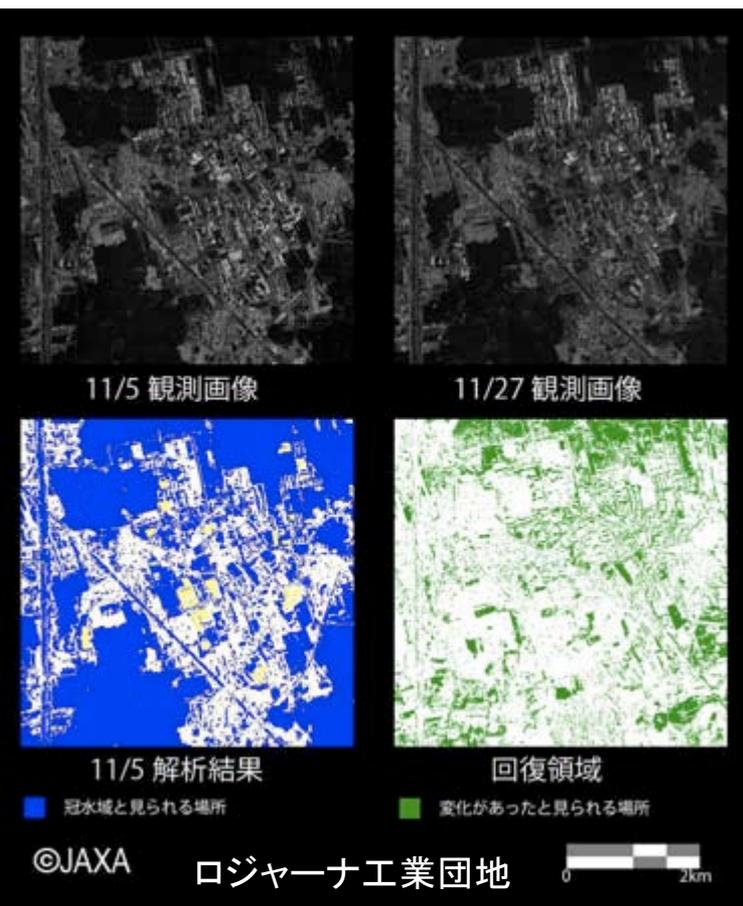
GSMaP
地上観測ネットワーク
氾濫解析モデル

冠水エリア抽出

ALOS/PALSAR
ALOS-2/PALSAR-2

高付加価値情報サービス

- 合成開口レーダによる冠水域抽出
- 2011年タイ洪水の例



③実施内容

(2) 新ユーザの開拓

- 途上国・新興国の研修員との連携
 - JICA研修員をはじめとするRESTEC研修受講生との連携強化
- アフリカ諸国への積極的なアピール
 - 現地での活動(南ア、ケニア、ガーナ等)
 - J-SUMITでのブース出展
 - TICAD-Vでのブース出展
- 社内及び関係機関との協業



だいち図 & DEMプロの利用例

©Geoscience, NTT DATA, RESTEC / Included©JAXA

RESTEC ~地球の今を、あなたに伝えます~