

# ソリューションサービス製品の紹介

一般財団法人 リモート・センシング技術センター  
ソリューション事業第一部  
事業開拓課  
坂口 英志



# 目次

---

1. 当財団のソリューションサービスの概要
2. 各ソリューションサービス・製品の紹介
  - 地表面変位計測サービス
  - 農業ファイナンス向け衛星情報提供サービス
  - 沿岸環境情報サービス
  - ミッション アズ ア サービス
  - AW3D
  - P+MM
3. まとめと今後の展開

# 1. 当財団のソリューションサービスの概要



ation and validation Campaign

USA.

• Dry lake, Alt. 1435m  
• Summer Solstice  
• Collaborate from 2009.



Airborne-based FTS



OCO2



GOSAT



Vertical  
CO<sub>2</sub> CH<sub>4</sub> O<sub>3</sub>



Aerosol  
Optical  
Thickness



Column  
CO<sub>2</sub> CH<sub>4</sub> O<sub>3</sub>



BRDF



Sun  
Reflectance



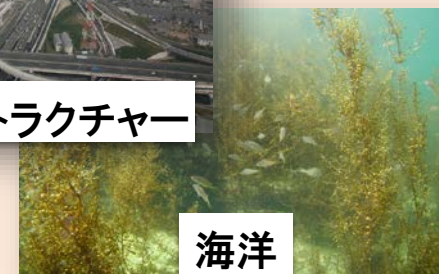
地球観測衛星の運用支援



農業



インフラストラクチャー



海洋

...

衛星画像の解析

保有技術及び経験を活かし、地球観測衛星の運用から画像解析結果提供まで、リモートセンシングを活用したいお客様の様々な課題を解決

# 1. 当財団のソリューションサービスの概要

お客様のご要望をお聞きし、新たに以下のサービスを立ち上げました。

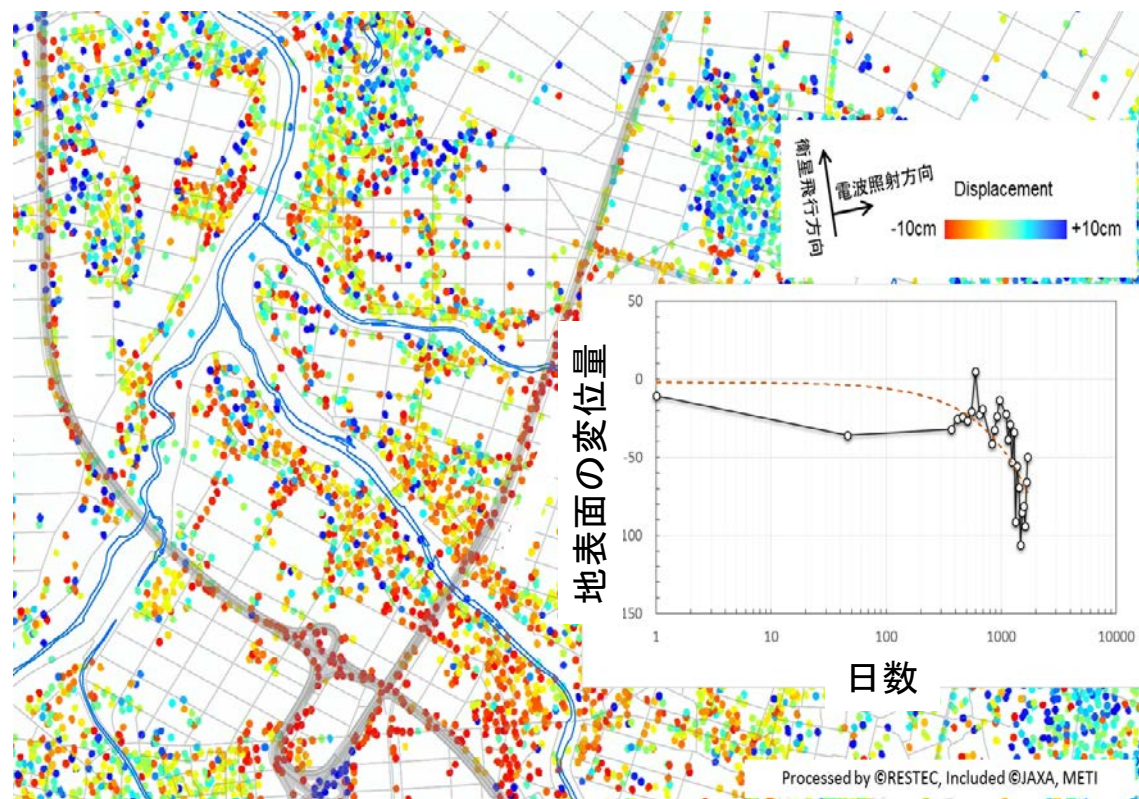
サービス名	地表面変位計測サービス (RISE:Restec Interferometry Service)	農業ファイナンス向け衛星情報提供サービス	沿岸環境情報サービス	校正・検証サービス	ミッション アズ ア サービス
概要	干渉SAR技術による地表面の微小な変位を計測するサービス	衛星降雨データを用いた農業ファイナンス向け衛星情報提供サービス	光学画像による藻場・干潟の分布図作成サービス	地球観測衛星の校正・検証(光学・SAR)に係るサービス	Loft Orbital社の人工衛星のリースサービス
想定しているお客様	インフラ関連企業/機関(高速道路会社、鉄道会社、建設会社、国交省等)	大手損害保険会社	国内の環境調査業務を担当する環境コンサルティング企業	地球観測衛星のデータ提供会社	・衛星搭載通信機器、センサ開発研究機関/企業 ・衛星画像、通信、気象等サービス会社
特徴	インフラ関連企業のニーズに合わせたサービスメニュー(3種類)	農業インデックス保険の設計・運用に特化したサービス	幅広い衛星画像に対応した藻場・干潟の解析サービス	光学・SAR衛星の校正・検証に係るコンサルティングから校正検証実施まで幅広くサポートするサービス	衛星・ロケット調達や許認可の対応なしにご要望のペイロードを自由にご利用できるサービス

# 地表面変位計測サービス RISE(Restec Interferometry SErvice)

地球観測衛星に搭載された合成開口レーダで取得した画像に干渉SAR技術を活用して、地表面の微小な変位の計測結果を提供するサービス

利用場面を考慮し、LバンドからXバンドまで対応

主にインフラの施工、維持補修・更新でのご利用を想定



本サービスの例(モニタリングプラン12)

# 地表面変位計測サービス

本サービスでは、以下の3つのサービスプランを用意

・スクリーニングプラン

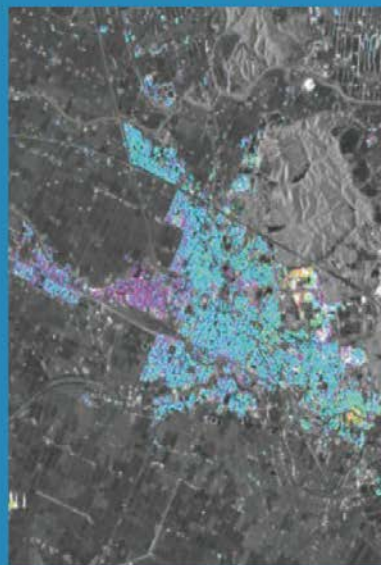
・モニタリングプラン4

・モニタリングプラン12

変位の有無、箇所を知りたい

スクリーニングプラン

ニーズに合わせて地表面変位を確認します

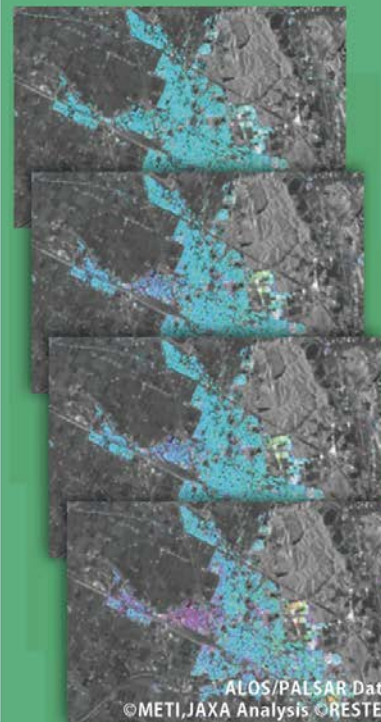


ALOS/PALSAR Data  
©METI, JAXA Analysis ©RESTEC

変位の進行・動態を計測したい

モニタリングプラン4

4時期を計測します



ALOS/PALSAR Data  
©METI, JAXA Analysis ©RESTEC

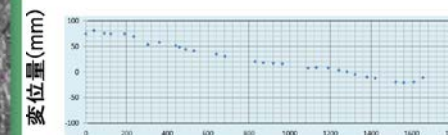
より詳細に、高精度に変位の進行・動態を計測したい

モニタリングプラン12

時系列且つ詳細に計測します



時間-沈下曲線

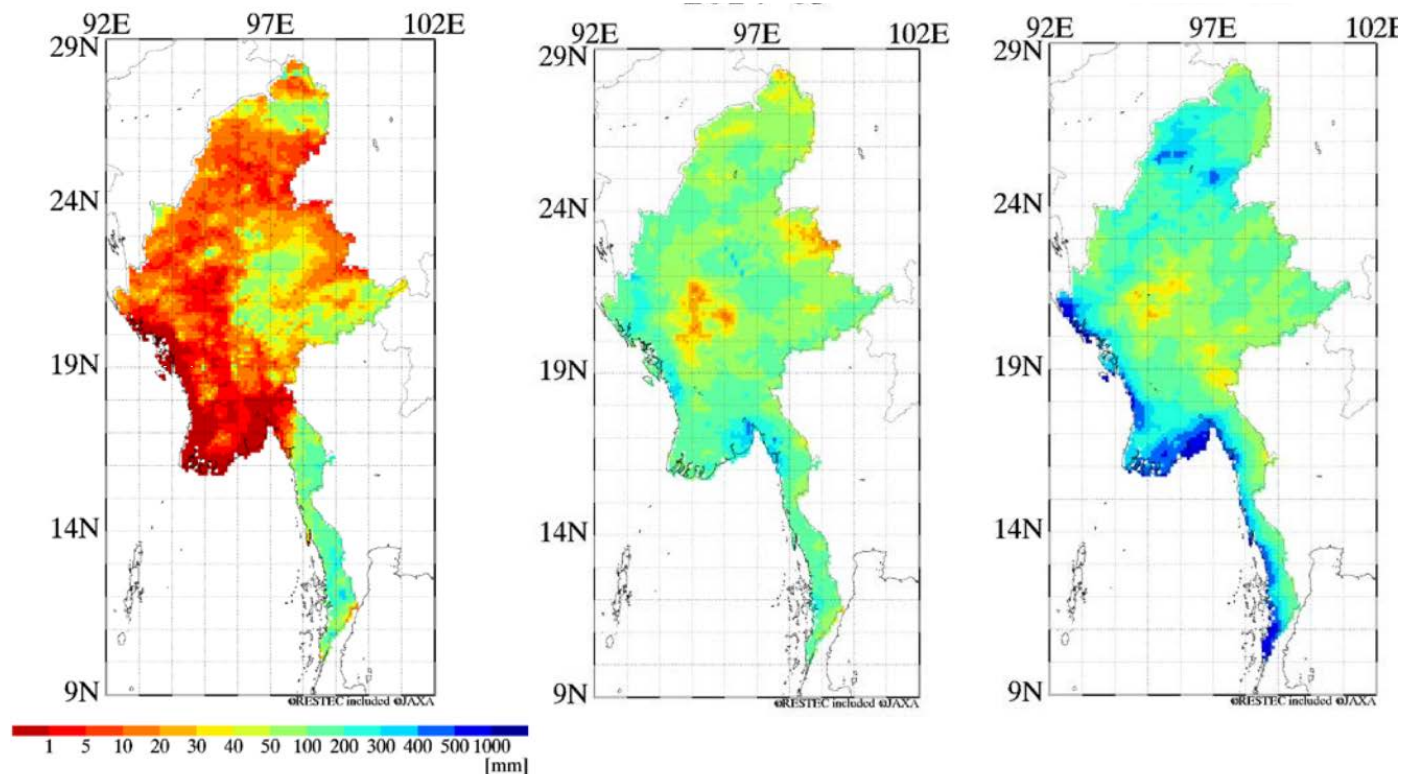


基準日からの経過日数(日)

# 農業ファイナンス向け衛星情報提供サービス

農業の天候インデックス保険の設計・運用に使用する気象情報(雨量情報)を、人工衛星で取得したデータで広域・安定的に提供するサービス

GSMaPのデータを基に作成したミャンマーにおける累積雨量  
2014年4月                      2014年5月                      2014年6月



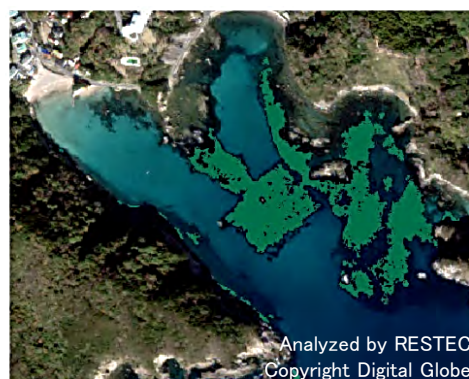
累積降雨量

# 沿岸環境情報サービス

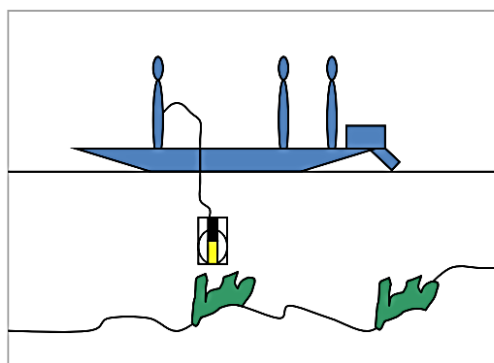
衛星に搭載された可視・近赤外放射計で取得した画像を用いて、藻場・干潟の分布に関する解析結果を提供するサービス  
ご要望に応じ、高分解能から中分解能の光学画像の分析結果を提供



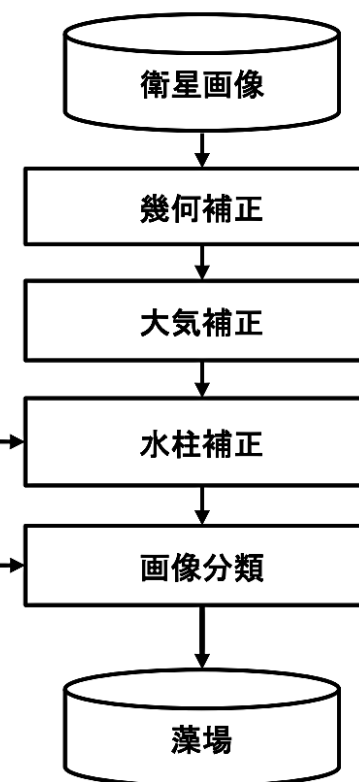
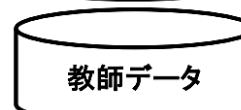
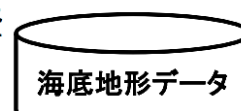
衛星画像



藻場分布図



現地調査



RESTECでは画像解析プログラムを独自に開発



# 校正・検証サービス

JAXAの地球観測衛星の校正・検証で培った経験を基に、地球観測衛星(光学/SAR)の校正・検証に係るお客様の各種課題を解決するサービス

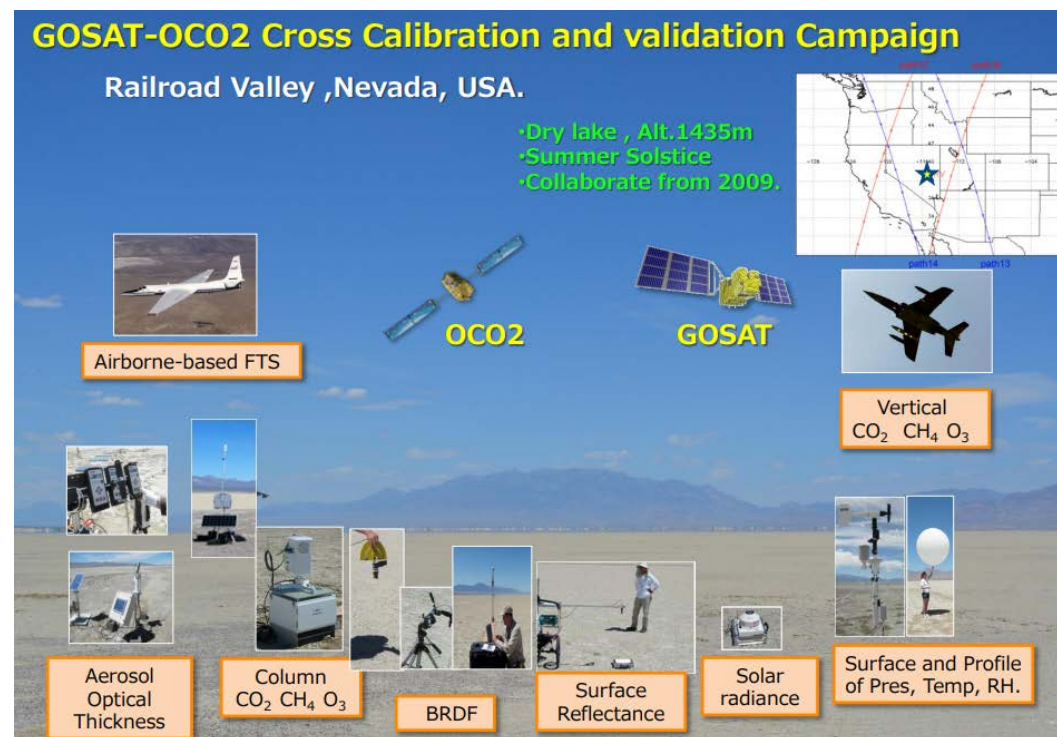
## 校正・検証に係るコンサルティング

校正・検証項目の検討および  
計画策定等の支援

## 校正・検証作業

各種校正・検証作業の実施

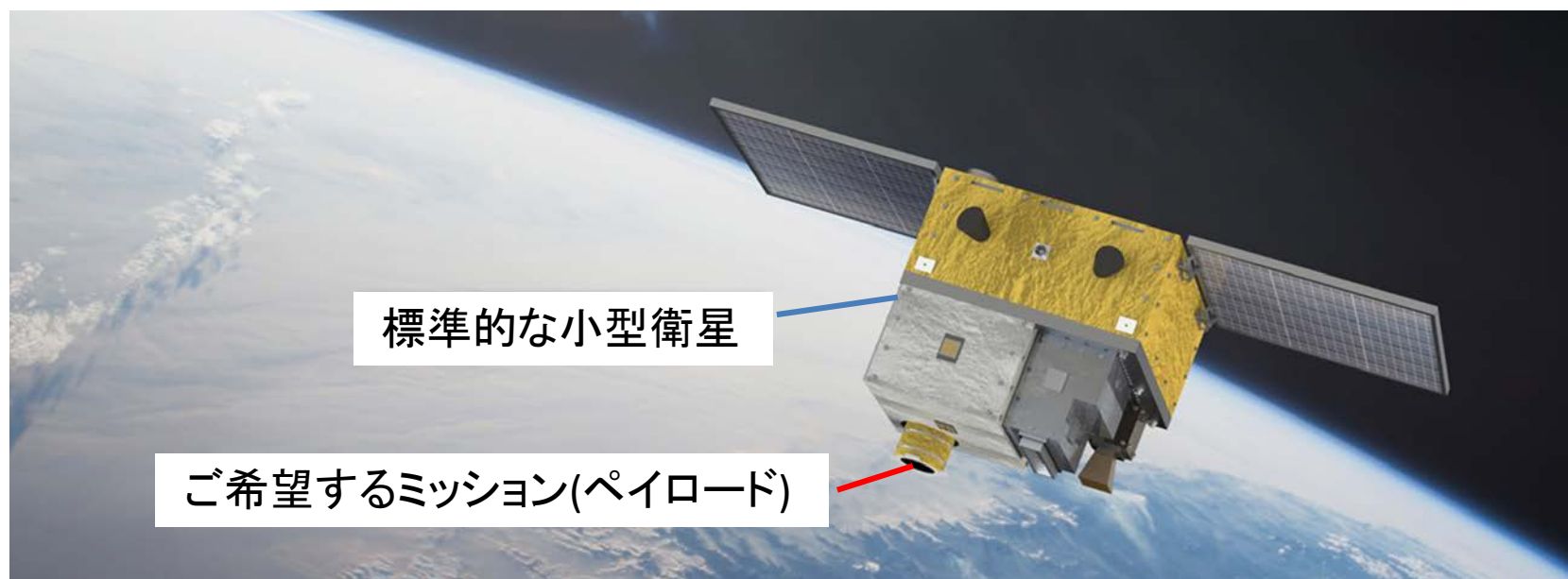
- ・打ち上げ前校正
- ・初期校正
- ・通常校正
- ・検証



# ミッション アズ ア サービス

「あなたのセンサを宇宙に運びます！」  
お客様の希望するミッション実現のため、小型衛星にご要望のペイロード  
(画像センサ、気象センサ等)を搭載し、データを取得・提供するサービス

当財団は米国Loft Orbital社に出資し、同社と提携しています。  
お客様のご要望に合わせてサービスを実現します。

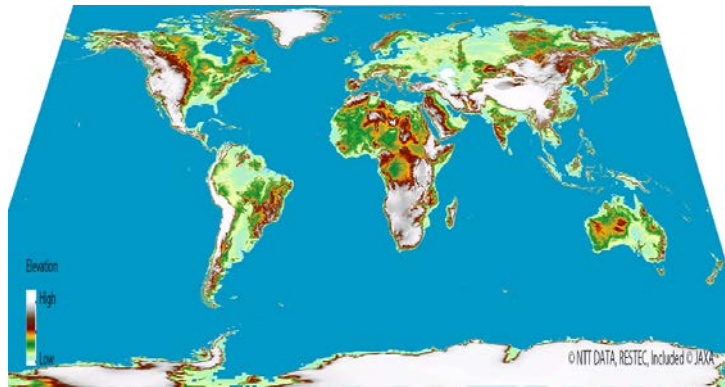


# AW3D

AW3Dは、全世界の3D地図です。  
建築・土木における設計検討や携帯電話の中継局の設置個所検討等、  
全世界100カ国以上、800プロジェクト以上の利用実績があります。



広域性に優れる国産  
ALOS画像のフル活用



全世界の標高データを5m  
メッシュ(1/25,000)にて整備



世界トップの高精細性を有する  
米国DigitalGlobe画像のフル活用



高精細な0.5mメッシュ(1/2,500)  
の3Dデータ・画像・抽出情報



最新技術を適用した  
製造ラインの保有



利用者の用途に応じた製造手法・  
形式選択、カスタマイズ、工期短縮

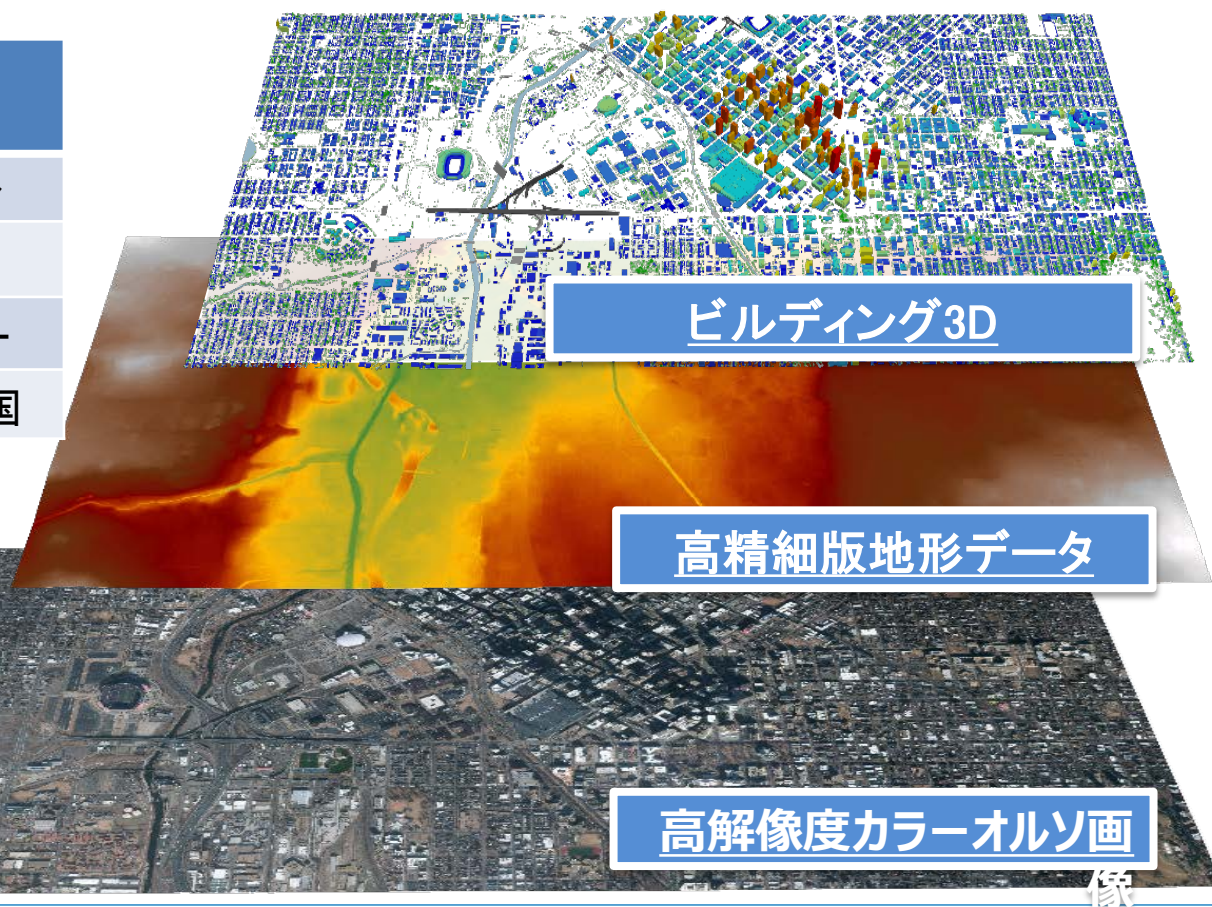
ご利用目的に合わせた最適な3Dデータ・抽出情報を提供可能

# AW3D

## 【AW3D®日本全国高精細3D地図データ】

5月23日より日本全土をカバーした50cm解像度3Dデータセットの提供を開始。高精細、高い位置精度を備えた基盤データとして、幅広い業務でベースマップとしてご利用可能です。

	ビルディング3D	地形データ(DSM)	カラーオルソ
解像度	-	50cm	30cm~
位置精度	1.75m RMSE (1/2,500相当)		
データ種別	ベクトル	ラスター	ラスター
整備範囲	居住地中心	日本全国	日本全国



ビルディング3D

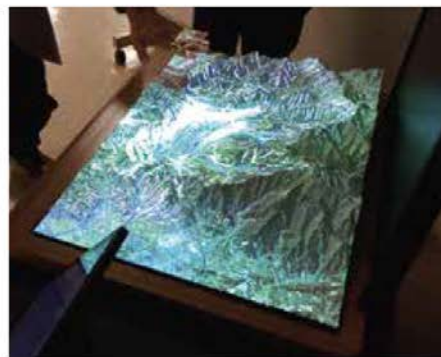
高精細版地形データ

高解像度カラーオルソ画

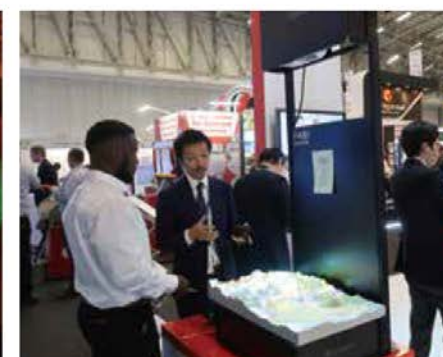
展示コーナー  
にて  
ご紹介中！

# P+MM(3次元プロジェクションマッピングシステム)

AW3D等の地形データから作成した模型にその地域の衛星画像や情報を投影し、わかりやすく表現



本日展示  
展示中



### 3. まとめと今後の展開

---

リモートセンシングを活用したいお客様の様々な課題を解決する  
新たなソリューションサービスと製品を紹介

- 地表面変位計測サービス
- 農業ファイナンス向け衛星情報提供サービス
- 沿岸環境情報サービス
- 校正・検証サービス
- ミッション アズ ア サービス
- AW3D
- P+MM

### 3. まとめと今後の展開



ALOS



Courtesy of JAXA

ALOS-2



<https://www.planet.com/products/planet-imagery/>

PlanetScope/RapidEye/Skysat

IKONOS/Quickbird/Worldview-1/GeoEye-1/Worldview-2/Worldview-3/Worldview-4

<http://www.spaceimaging.co.jp/>

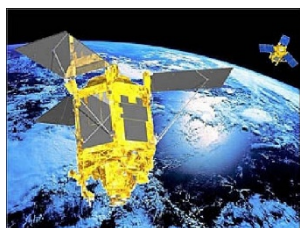


Image credit:EADS Astrium

SPOT-1~7

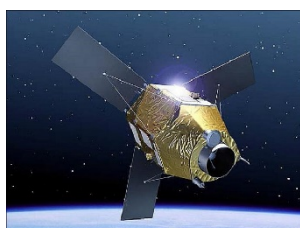


Image credit:CNES

Pleiades



Image credit:EADS Astrium

KazEOSAT-1/2

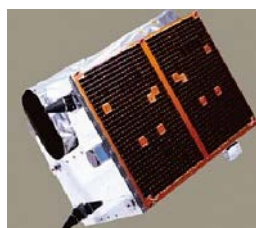


image credit: SI, Deimos Imaging

Deimos-2

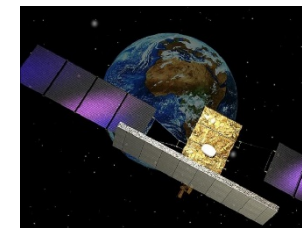


image credit: ASI

Cosmo-Skymed

当財団では、多種多様な衛星画像も扱っています。  
これらも活用し、お客様の様々な課題を解決するソリューションサービスを  
これからも提供していきます。



***RESTEC***

Sense your Earth