

日本初の衛星データプラットフォーム 「Tellus」のご紹介

政府衛星データのオープン&フリー化及びデータ利用環境整備事業



DAY

2019/7/31

COMPANY

さくらインターネット

DEPARTMENT

新規事業開発部

NAME

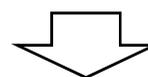
酒井 基至

宇宙分野の主な出来事

2000年代	Keyhole Earthviewer (現Google Earth開始) 商用世界初分解能 0.5m WorldView-1
2010年代	NEW SPACE(planet, Astro digital)創業 AWSがLandasat8の画像公開を開始(米国) (データのオープン&フリー化：コペルニクス計画(欧州)) 米国政府が商用画像利用の方針を発表



各国で衛星データを無料で公開する動きが活発に



経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry



Tellus
テルース

Tellus (テルース) は、産業利用を目的とした日本初の衛星データプラットフォームです。今まで扱いの難しかった衛星データを、民間企業をはじめ研究機関から、大学、個人まで、誰もが手軽に、自由な利用が可能となります。

日本政府は、「宇宙産業ビジョン2030」を掲げており、従来の宇宙機器産業に加え、今後は宇宙利用産業の拡大のための取組を強化することで、2030年代早期に宇宙産業全体の市場規模の倍増を目指しています。

こうした中、ビッグデータ化する宇宙データの利用拡大の観点から、衛星データプラットフォーム「Tellus」が誕生します。

オープン化された“データ”をもとに、様々な業種業態から、宇宙由来のデータを利活用したビジネスの創出を支援します。

光学及びSAR衛星の画像データを搭載しており、地上データを合わせたアーカイブデータが無料で公開されます。アーカイブデータの解析を通して、構築した解析モデルの妥当性を検証しながら開発を進められます。



光学データ
最大0.5 m分解能



SARデータ
最大1 m分解能

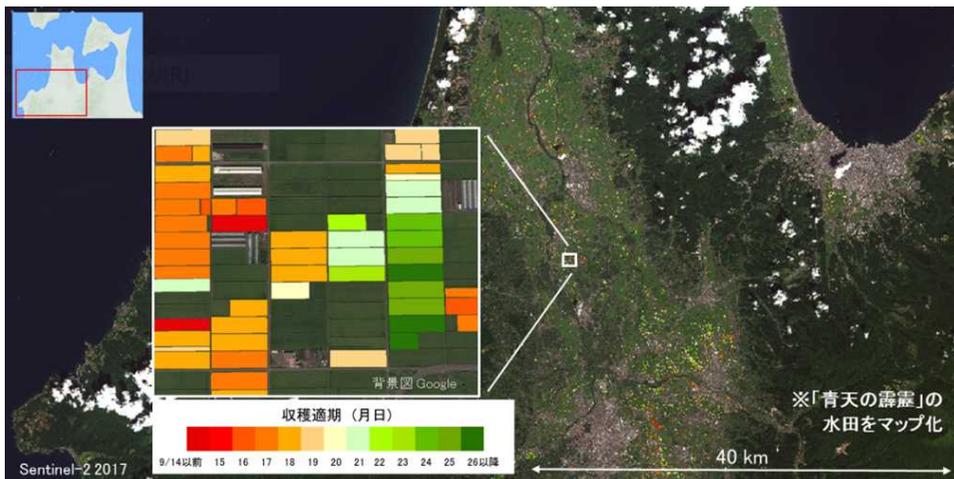
搭載データ例

データの名称	説明
光学衛星データ	通常のカメラと同様の方法で、衛星から画像を撮影する定期的更新されるベースマップとなるデータ(分解能15m程度)と、スポット的に不定期に更新されるデータ(分解能0.5m程度)がある。
SAR衛星データ	合成開口レーダ(SAR)によって、複数回同じ場所を観測して、観測場所の地表面の形やその変化を捉える。衛星が能動的に電波を発し、その反射を観測していることから、昼夜・雲の有無問わず、地表面の状態を撮像できるが、白黒の画像となる。地表面の変化(地盤沈下等)を観測することができる。
標高データ	水平解像度30m相当、高さ精度目標5mの標高データ。JAXAのALOS-1衛星データをもとに作成されている。
気象データ	気象衛星ひまわりの可視、赤外領域の画像および水蒸気の観測データ
GSMaP降雨量	日別の降雨量が分かるデータ。複数の衛星データをもとに、JAXAによって開発されたアルゴリズムで計算している。
地表面温度	地表面の温度データ。JAXAのMODISセンサデータを基に計算している。
人流データ	ブログウォッチャー社が提供する独自開発SDKによりスマートフォンの位置情報データや、ドコモ契約の携帯電話がアクセスしている基地局エリア情報を基に、時間帯別・エリア別に推計した人口統計情報。
SNSデータ	Twitterで呟かれた内容・時間・位置情報を含むデータ。

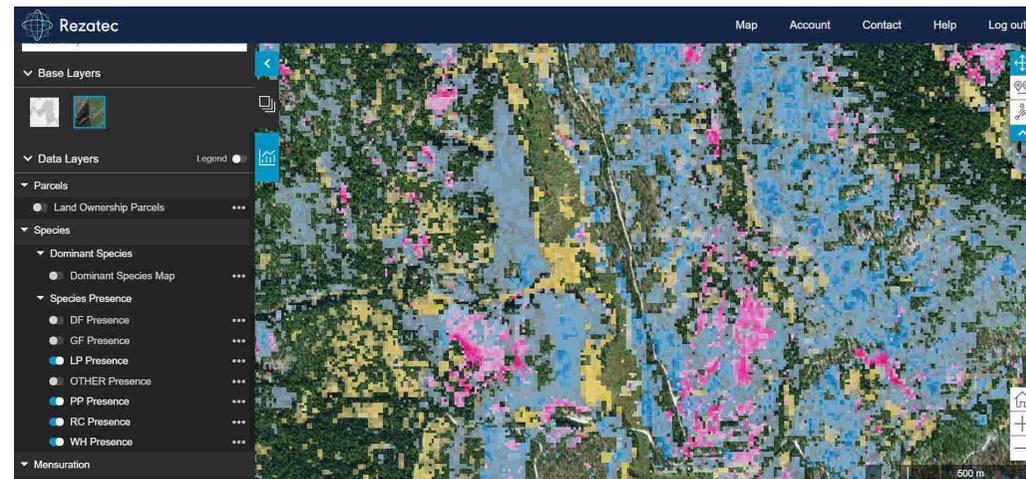


- データ選択
- プリセット
- 取り込みマップ
- 作図・計測図形

衛星データを用いたアプリケーションの一般例



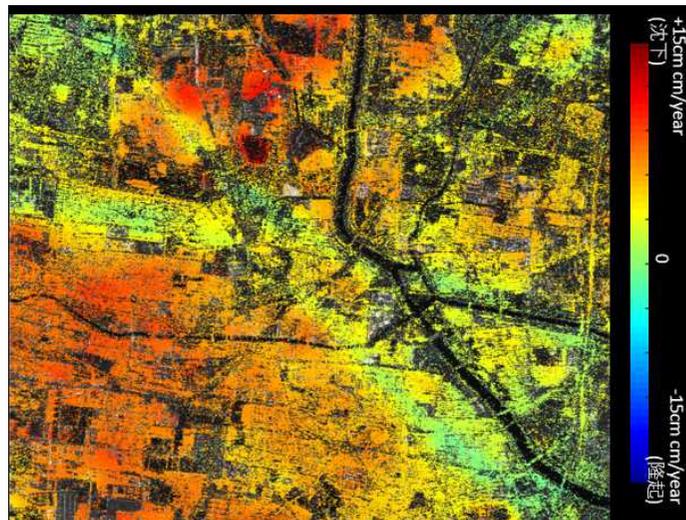
収穫時期の予測



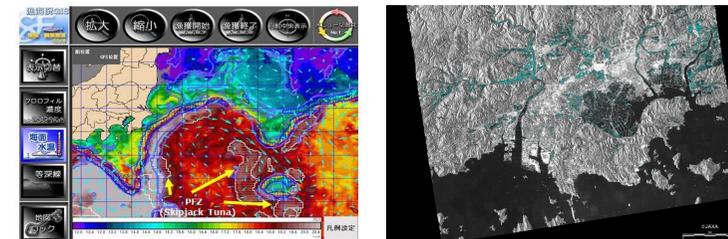
樹種判別



石油残量の把握

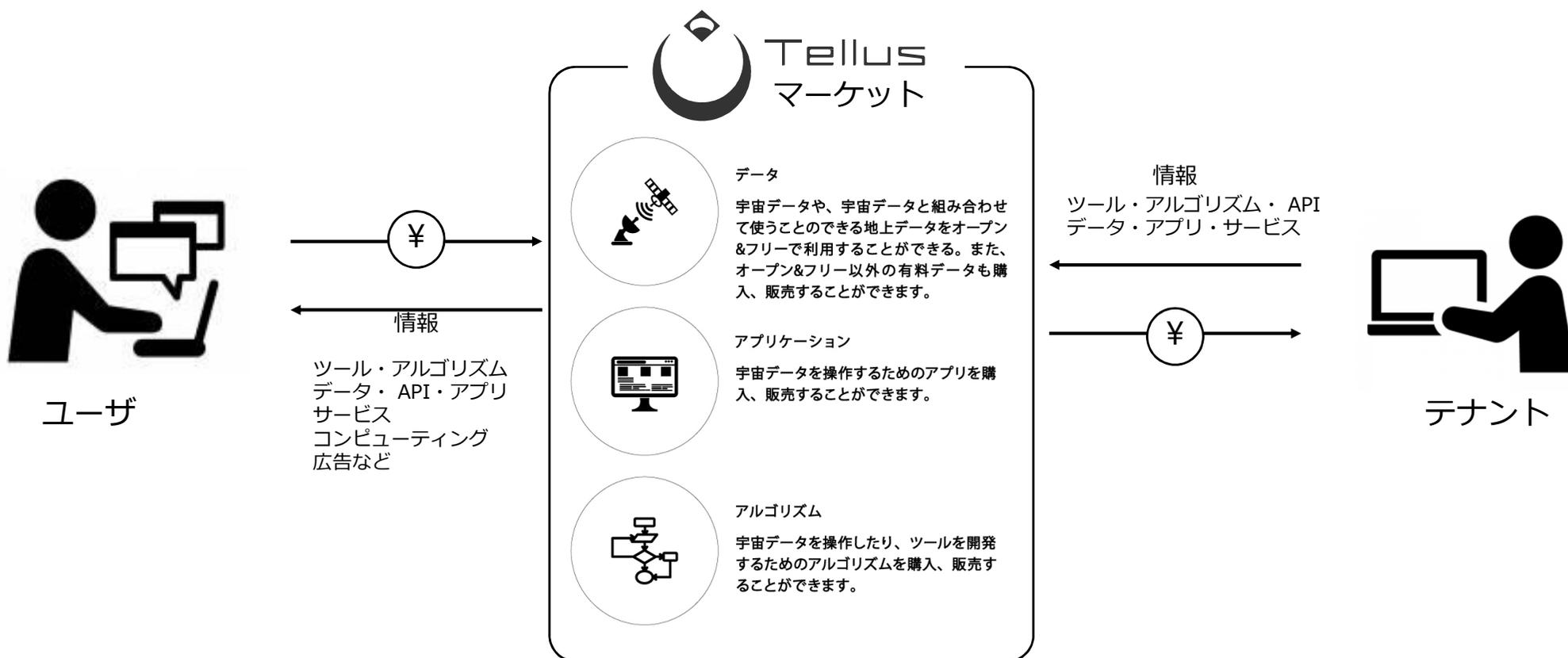


地盤変化の把握



他に、漁業予測や土砂崩れの見地など、一次産業からマーケティング活動に至るまで、衛星データを利用し様々な解析が実利用(検証)されていますので、事業として実施されたい要望をご相談ください。

テナント企業様にはデータ利用、アプリ運用、マーケットでの販売を行って頂くことが可能です。
また、Tellusに搭載する分析ツールを共同開発することも可能な場合があります。



Tellusでは3種類のインターフェース(TellusOS,統合開発環境、サーバ環境)を介して有償無償の様々なデータやツールを使うことができるデータプラットフォームです。

