

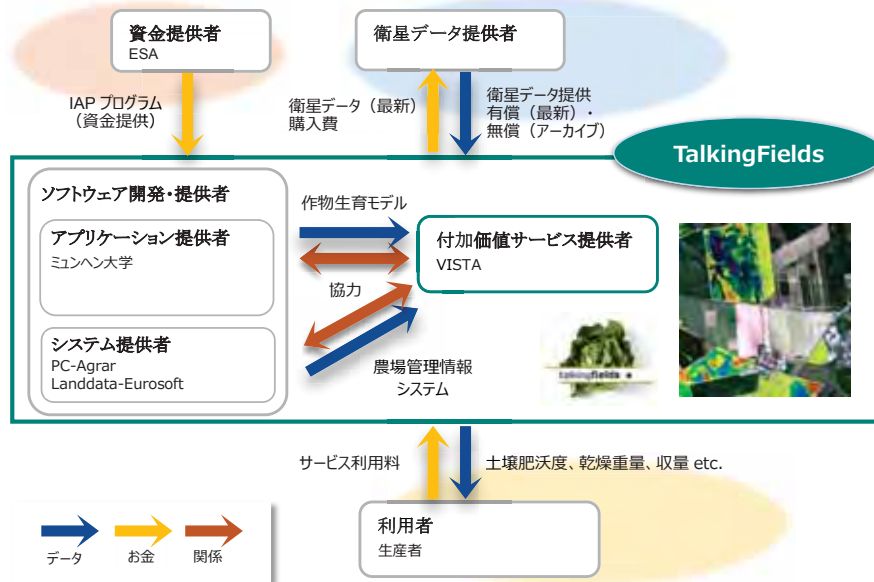
VISTA

成功のポイント

- 地球観測、通信、測位の3種類の衛星の統合利用を促進するIntegrated Applications Promotion (IAP) のプログラムの一環として開発・実証された農業経営者向けのサービスである。5年以上にも及び農業支援の実績がある。

ビジネスの仕組み

利用者やパートナーとの関係



波及効果

- EU加盟国を中心に7か国の10,000haの農地で成功を収めている。
- 均一な生育と高い生産性、肥料の節約、生育調整や作物の保護、原材料調達から生産・販売に至るまでの物流計画をサポートしている。
- 環境に配慮した経済的で最適な農業経営につながっている。

欧州事例 5

WINEO

スペインのワイン農場で活躍する精密農業

○ アピールポイント

- 多彩なセンサを組み合わせた実証済みの技術により運用コストを削減できる。

サービスの概要

WINEO は、衛星データと地上で観測される農業気象情報を組み合わせることで、土壌等の環境への影響と生産コストを減らすとともに、生産量と品質を向上させる。WINEO を使用することで、ブドウ栽培に重要な灌漑スケジュールの決定、作物の活性度や葉面積指標のモニタリング、作物の品質と収量の推定ができる。WINEO の情報は、WebGIS を介して利用できる。WINEO は、スペインのリオハワイン生産農場で灌漑管理に活用されている。



葉面積指標マップ例 (リオハ、スペイン)



精密農業の実践イメージ

リモートセンシングデータの活用方法

作物の状態をモニタリングするために、分解能 1m 以下の多バンド光学衛星を使用している。

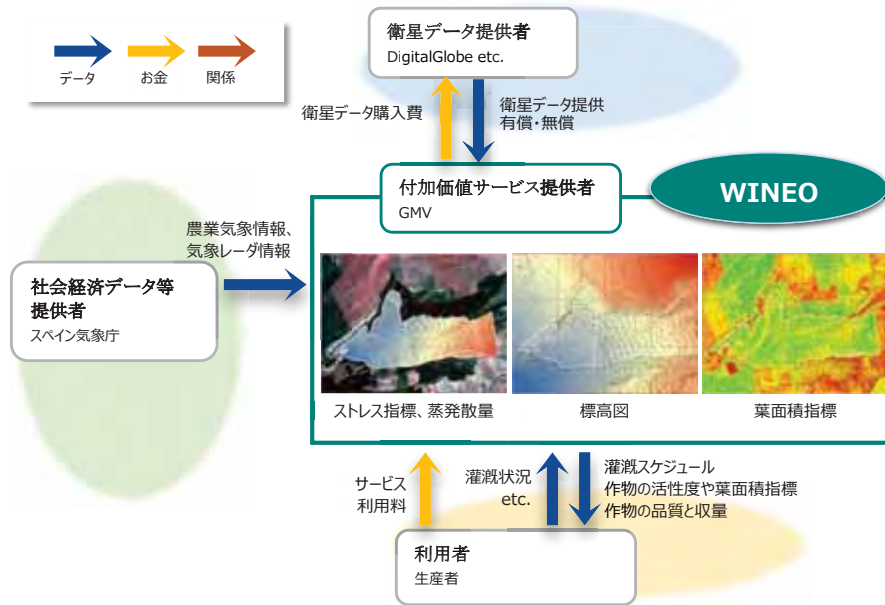
成功のポイント

- 衛星データに地上で観測している農業気象情報を組み合わせている。
- WINEO を継続的に利用することによって、多数の利用者が安定した収入を得ている。

ビジネスの仕組み

利用者やパートナーとの関係

GMV 社は、スペイン国内 361 ヶ所の観測ステーションからなる灌漑用農業気象情報システム（スペイン気象庁が設置・運用）から農業気象情報を入力し、利用者に作物の活性度や葉面積指標、そして品質と収量の情報を提供している。一方、利用者は WebGIS を介して栽培管理情報（灌漑状況等）を提供している。GMV 社は、サービス利用料として利用者から収益を得ている。



波及効果

- 精密農業を実践することにより作物生産の効率性と収益性を向上させる。
- 灌漑水量、農薬、肥料、燃料の消費を削減することにより環境に優しい商品の認証をサポートする。

WorldDEM™

全球標高モデルの新基準

○ アピールポイント

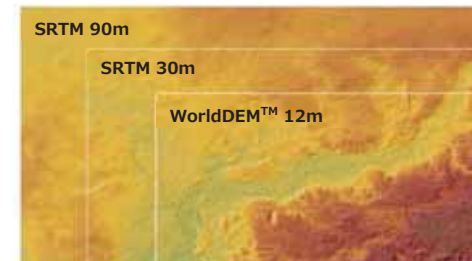
- 極域を含む全球をカバーする最も高精度な標高モデルを提供している。
- 民間の積極的な投資に基づく官民パートナーシップ (PPP) の好例である。

サービスの概要

WorldDEM™は、DSM Basic（データ欠損は修正されていて森林や人工物などの高さを表している）、DEM Hydro（湖、河川、海などの高さを編集している）、DTM（人工物と植生による高さを除いた裸地状態での高さを表す数値地形モデル）の 3 つのプロダクトで構成される。垂直精度は相対値で 2m 以下、絶対値で 10m 以下を確保し、空間分解能は 12m である。



TerraSAR-X と TanDEM-X



分解能の異なる数値地形モデルの比較

(SRTM はスペースシャトルレーダ干渉計で作成されたもので、分解能は 30m (米国内) と 90m とが公開されている)



WorldDEM™ の 3次元画像

リモートセンシングデータの活用方法

高分解能レーダ衛星の TerraSAR-X と TanDEM-X の 2 衛星を宇宙空間のレーダ干渉計として運用し、地形の高さを高精度に計測する。