

# 小麦(せときらら)の生産管理における衛星データ利用検証

概要:宇部市で生産しているパン用小麦「せときらら」の高品質化に向けた生産管理への衛星データ及びTellus運用を検証する。

## 開発企業

(株)アグリライト研究所

## 1. マーケット規模・ニーズ

従来からの自給率向上や冬季の農地利用や収入向上の観点から国産小麦の需要が高まっており、さらにロシアのウクライナ侵攻により、国産小麦の生産への需要は急速に増加している。

しかしながら、パン用小麦には高い子実タンパク含量が必須であり、小麦の開花時期の追肥(実肥(みごえ))が必要となる。この実肥は予想収穫量に応じた量の調整が必要で、そのため生産者は圃場の生育状況の正確な確認が必要となる。ここで適正量を誤るとパン原料としての品質が低下し、サプライチェーン全体に重大な悪影響を及ぼす。

## 2. 利用した衛星データ

【衛星データの種類】 22.4 1シーン

- ・ アクセルスペース「GRUS」

【エリア】

- ・ 山口県宇部市北部

## 3. 実証内容

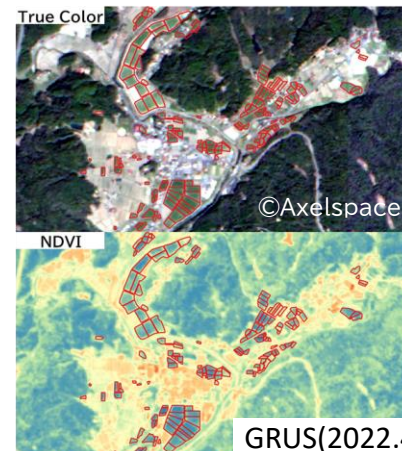
衛星データを活用したパン用小麦「せときらら」の収量予測による適正施肥量マップ作成に対する、国内のコンステレーション衛星の有効性とTellus運用の実現性を検証する。具体的には、高頻度の光学衛星データ取得実現を目的とし、国内のコンステレーション衛星であるGRUSとSentinel-2の連携についての検証を実施し、Tellus運用の実現性を検討した。

## 4. 実証結果

利用した衛星データ:GRUS(有償コンステレーション衛星)・Sentinel-2(無償光学衛星)

検証モデル:パン用小麦の収量予測(衛星、気象、収量データで構築)

検証結果:これまでPlanet Scope(有償コンステレーション衛星)を利用していた収量予測モデルで、GRUS及びSentinel-2で同様の予測が可能か検討した。その結果、単バンドではなく、複数バンドによるNDVIを利用することで、収量予測が可能であり、代替可能なことが確認できた。但し、Sentinel-2では天候によるデータ取得にリスクがあるためGRUSが有効である。また、ネット回線さえあれば利用可能なTellusは解析に有用であることも確認できた。



衛星画像比較

