

リモートセンシングによる作物診断

近年、人工衛星やドローンによるリモートセンシングを活用した生育診断技術が普及しています。Z-GISの圃場情報を用いてリモートセンシングサービスを簡単に始めることができます。

リモートセンシングの活用

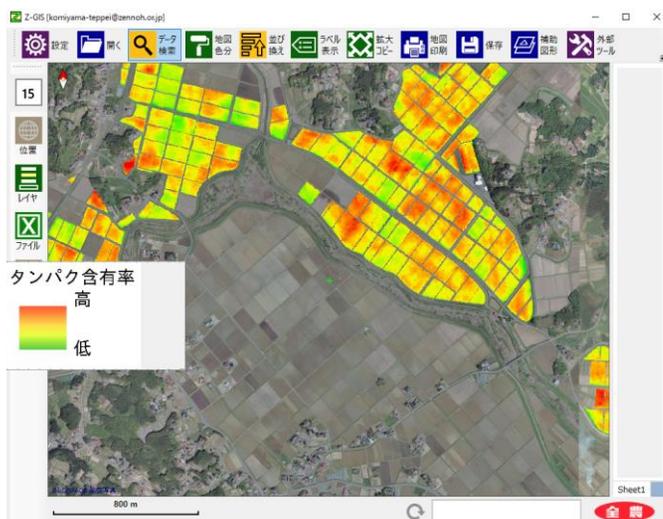
JA全農では令和2年度産の水稲栽培において、全国数十の圃場において、各種リモートセンシングサービスによる作物診断の実証（センシング結果と実際の生育の比較、結果の活用）を行いました。

いずれのサービスも、診断項目や精度は異なりますが、生育診断として利用でき、反収アップ、品質安定、倒伏回避などの目的に活用できると考えられました。ここでは、各サービスの特長とZ-GISとの連携方法をご紹介します。

「天晴れ」（国際航業株）

「天晴れ」は人工衛星画像を独自に解析し、水稲であれば葉色、穂水分、玄米タンパク含量といった現場になじみのある指標に変換して診断をします。2017年10月からサービスが開始されており、実績のあるサービスです。

Z-GIS上で圃場ポリゴンや基本情報を作成し、「天晴れ」のWebサイトにアップロードすることで解析ができ、結果もZ-GIS上に取り込むことができます。ただし、結果は数値では得られないのでご注意ください。



「天晴れ」の診断例Z-GISで表示

天晴れ・Z-GIS連携マニュアルはZ-GISのHPをご覧ください

ドローンセンシング（ヤンマーアグリジャパン（株）・ファームアイ（株））

特殊なカメラを装着したドローンにより撮影した画像を解析します。撮影はヤンマーなどが受託しています。ファームアイでは高度な解析により、1m解像度のNDVI（植生指数）・植被率のマップとともに圃場ごとの平均値・ばらつきを診断します。解析にはZ-GISの圃場情報が使えらるとともに、ヤンマーのWebサイトから、Z-GIS形式での結果のダウンロードが可能です。また、JA全農では結果を施肥診断・倒伏診断に活用する方法を検討しており、実証を進めています。



解析マップ（左）とZ-GISでの表示

ザルビオフィールドマネージャー（全農・BASF）

当システムはAIを活用した栽培支援システムで水稲・大豆の生育予測、病害・雑草防除の支援を行います。その機能の一つに人工衛星を利用した「植生マップ」機能があり、登録した圃場の植生解析結果を経時的に把握することができます。Z-GISとデータ連携するほか、植生マップから農機の散布マップを作成することも可能です。

ザルビオのWebセミナーを4月1日に開催します。詳しくはZ-GISメルマガ等でお知らせします。



ザルビオ植生マップ機能