

スマート農業推進の 取り組み

営農管理システム「Z-GIS」に 「衛星リモートセンシングサービス (試用版)」を実装

全農は2026年4月、営農管理システム「Z-GIS」に新たな機能として「衛星リモートセンシングサービス(試用版)」を実装しました。このサービスにより、人工衛星データを活用して圃場ごとの生育状況を把握することができます。

今号では、新たに追加した「衛星リモートセンシングサービス」の概要と想定される活用場面を紹介します。



圃場ごとの生育状況を把握できる

近年、担い手の経営規模拡大やＪＡ営農指導員の減少が進むなか、従来の圃場巡回・目視中心の管理手法だけでは、広範囲の圃場の生育状況を把握することが難しくなっています。また、昨今では、異常気象が常態化していることから、経験に頼った営農判断が難しく、限られた人員で効率的かつ精度の高い営農指導を行うには限界

があります。こうした背景から、広域的に圃場の生育状況を客観的かつ定量的に把握し、追肥の要否など重点的に確認すべき圃場を絞り込める仕組みへのニーズが高まっています。

今回実装した「衛星リモートセンシングサービス」では、圃場ごとに指定した期間における最新のNDVI(正規化植生指数*)を取得することができます(図1)。

*：植物の活性度を表す指標。－1から1の範囲で、数値が高いほど生育が旺盛である。

「Z-GIS」の色分け機能を使うことで、作物の生育状況や圃場間での生育差を面的に可視化できます(図2)。例えば、出穂期前に管理圃場のNDVIを取得し、圃場間での生育状況の違いを「Z-GIS」上で確認して追肥の要否の判断に活用することも可能です。また、圃場全体を一度に見渡ししながら、生育状況を重点的に確認すべき圃場を特定することで、例えば、圃場巡回の優先順位を整理しやすくなり、限られた人員でも巡回する圃場を分担して効率的に生育状況の確認ができる利点もあります。加えて、センシングデータを過去に遡って取得することもできるので、管理圃場のNDVIを蓄積して変化や傾向を確認するなど、データに基づく栽培管理や営農指導が可能です。

本サービスは2026年4月から2027年3月までモニター参加者向けに試用版として提供しており、正式リリースは2027年4月以降を予定しています。また、肥料や農薬の散布を効率的に行う可変散布マップ作成機能の開発なども進めています。

全農では、今後も「Z-GIS」を通じて、営農活動を支える取り組みを進めていきます。

【全農 耕種総合対策部 スマート農業推進課】

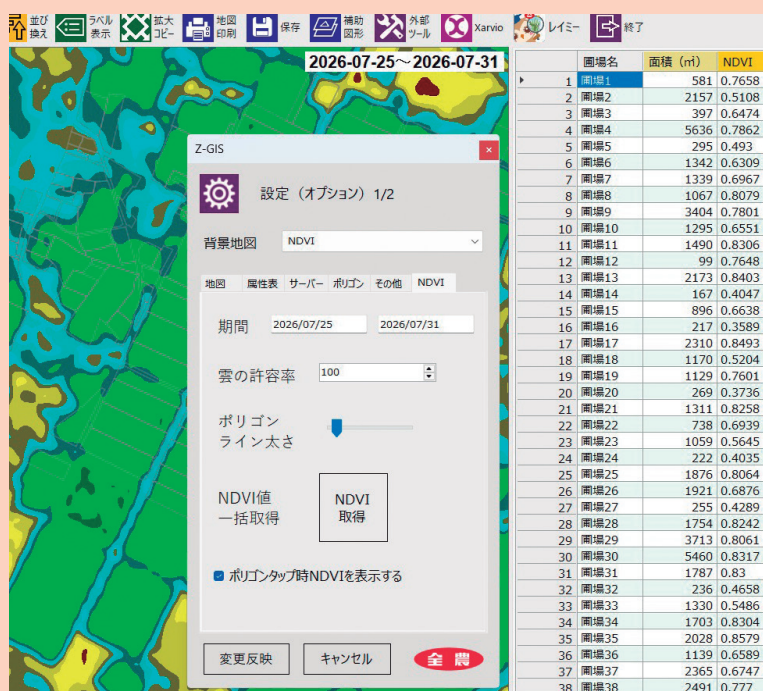


図1 圃場内の平均NDVIを抽出

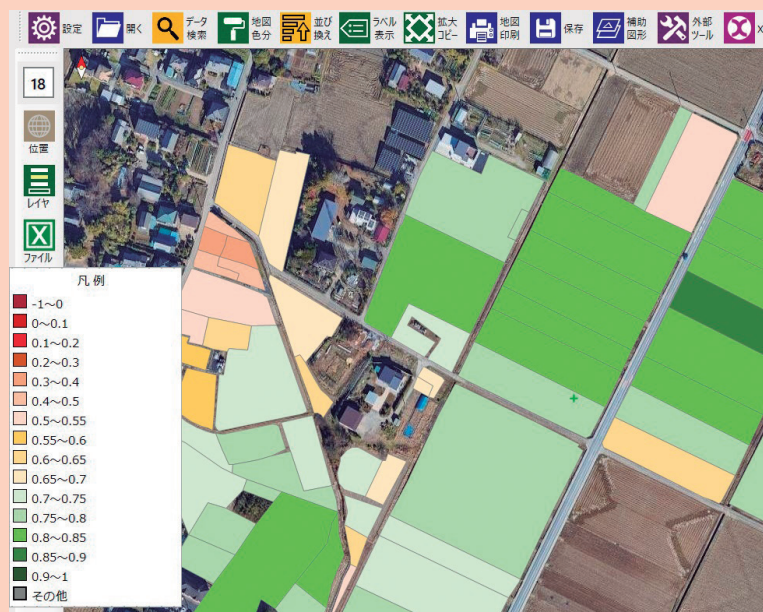


図2 NDVIの値をもとに圃場を色分け表示