

EUのスマート農業の普及状況

スマート農業は、複雑な農業システムを最適にするために情報技術やデータ技術を活用します。こうしたデータの活用によって農産物の品質や収穫量を向上させるとともに持続可能性も高め、さらに農業のプロセスだけでなく、加工・流通・消費などを含めた食料システム全体を強化することができます。そしてスマート農業で利用されるテクノロジーには、モノ同士をつなぐインターネットである「IoT」やロボット工学、AI（人工知能）、ドローンなど、さまざまなものがあります（図1）。

日本においてスマート農業は政府主導で強力に推進されていますが、ここでは海外、特にEU（欧州連合）のスマート農業への取り組みを見てみましょう。

EUは、欧州を中心に27か国が加盟する国家連合です（2020年にイギリスが離脱）。このEUでスマート農業の技術を使用している農家は全体の25%となっており、アメリカの約80%と比べると非常に少ない状況と言えます。

ただし、EUの中でもドイツやフランスのような大国と東ヨーロッパのような小さな国々では、前者の方が高い割合となっています。大きな国では農業の規模も大きく、ロボット農機のような技術を率先して導入するため、スマート農業の利用比率が高くなるためです。

欧州のスマート農業市場は急速に拡大すると予想されていて、2020年の調査では、2023年までに66億ユーロ（24年2月3日レートでおよそ1兆580億円）の市場規模になると計算されています。まだ2023年のデータは出ていませんが、実際にはこの予想を大きく上回っていると予想されています。

スマート農業に関連したEUの政策

大国から小国まで、EUが欧州の農業において優先しているのは、農業を近代化し、資源の無駄づかいを減らすとともに農業の生産性を向上させることです。そこでEUは、スマート農業に関連する以下のような政策を

図1 スマート農業で利用されるさまざまなテクノロジー



図2 スマート農業に関連してEUが推進する施策

プログラム	テーマ	予算	期限
Horizon Europe	研究とイノベーション	955億ユーロ（約15兆円）	2027
ScaleAgData	欧州農業の競争力と持続性の向上	750万ユーロ（約12億円）	2026
AgriDataValue	スマート農業を通しての競争力の向上	710万ユーロ（約11億円）	2029
Divine	農業データ共有の付加価値の想像	400万ユーロ（約6億円）	2025

「ホライゾン・ヨーロッパ」は955億ユーロの予算を持ち、数百万ユーロの予算を持つサブプログラムがある。こうしたさまざまな施策を通して、農業従事者から消費者に至るまで、フードチェーン内のすべての人々の農業データを共有することで、持続可能性を高め、付加価値を創造することが期待されている。

実施しています。

ホライゾン・ヨーロッパ

「ホライゾン・ヨーロッパ(Horizon Europe)」は、かつて農業への新技術やイノベーションの導入で成功をおさめた「ホライゾン2020」の後継プロジェクトで、スマート農業への多額な投資を行っています。特に農業者やフードチェーンにおけるデータの共有に関するサブプログラムを持っています（図2）。

EUは、テクノロジーに精通した環境にも優しい農業における世界のリーダーとなることを目指しており、そのためにこうしたスマート農業への資金援助プロジェクトを行っています。

図3 EU 共通農業政策 (Main Goals of Common Agricultural Policy: CAP 2023-2027)



CAP (共通農業政策)

「CAP (共通農業政策)」は、農業と社会の間でのパートナーシップの構築を目標としたもので、2023～2027年の期間で進められています。CAPには10個の目標がありますが、その中でも、データを共有することで公正な収入や環境を目指す「知識とイノベーション」は重要と考えられています(図3)。

CAPは農場や農業従事者、農村地域におけるデジタル化を促進するとともに、加盟している国はCAPの制度を利用することができると定められています。さらに、予算だけでなく、農家や国の間で共有されるさまざまな情報や知識も農家は得ることが可能となっています。

ファーム・トゥ・フォーク(農場から食卓まで)戦略

現在EUは「欧州グリーンディール」と呼ばれる新しい長期戦略を提唱しており、そこでは気候やエネルギー、産業などでさまざまな施策を行い、雇用を創出しながら、どの地域も取りこぼすことなく、人々の幸福と健康の向上を目指すとしています。この欧州グリーンディールの中核とな

っているのが「ファーム・トゥ・フォーク (Farm to Fork) 戦略」で、これは同時にSDGs (国連が掲げる持続可能な開発目標)とも密接に関連しています。

その主要なテーマとして、食料の生産・消費、加工、流通で発生するフードロスや廃棄を防ぐことを通して、公平な食料システムの構築だけでなく、農家から食卓、または消費者に至るまでのサプライチェーン全体が健康的で、より持続可能なものになることを目指します。

フードロスをなくし、生産や消費、加工などを今より持続可能なものにするためには革新的な技術が必要であり、その点からもスマート農業は「ファーム・トゥ・フォーク戦略」にとって不可欠と考えられています(図4)。

図4 EUファーム・トゥ・フォーク (Farm to Fork) 戦略

食品ロスと廃棄の防止
持続可能な食料生産
持続可能な食料加工と流通
持続可能な食品消費



欧州におけるスマート農業の将来

現在、EUは「生物多様性」「持続可能性」「生産性」のバランスを取るために気候変動にも対応できる安全な食料システムの確立を目指しています。

同時に、農家の日常的な意思決定をサポートするため、データ処理システムを増やし、AI (人工知能) の活用も推進しています。

こうした目的の達成のため、現在欧州では科学的ないろいろなモデルのほか、研究に参加する農家から得られた「生きたデータ」など、スマート農業の利用をめぐる多くのデータや情報が生み出されています。

EUは公式声明として「農業の未来は、複数の金融枠組みを通じて資金提供される農産物分野の研究、イノベーション、能力開発にかかっている」と述べています。研究の現状を背景として、今後の欧州では、「ホライゾン・ヨーロッパ」や「CAP」のような資金援助を中心とした金融的枠組みや計画が、スマート農業の促進をますます加速させていくと考えられます。