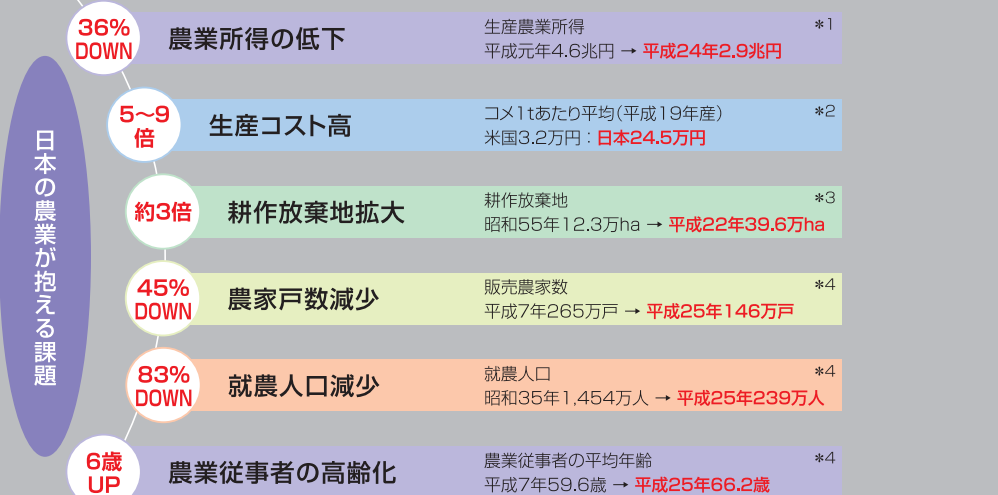


農業の新たな挑戦を支えるICT

黄金色の稲穂が揺れ、赤とんぼが飛びかう。
果樹園ではたわわに実った果実が秋の日を浴びている。
そんな日本の風景とともにある「農業」。
農業は食料の供給だけでなく、国土や環境の保全
美しい景観の形成などさまざまな役割を担っています。
しかし、高齢化や後継者難による担い手不足
農業所得の減少、耕作放棄地の増加など多くの課題を抱えています。
政府は「日本再興戦略」において
具体的な数値目標を定め、攻めの農林水産業を展開しようとしています。
その中核が「6次産業化」であり、その実現にはICTが大きな役割を果たします。



*1 農林水産省：平成24年生産農業所得統計
*2 公益財団法人 日本農業研究所：世界の米需給動向と主要諸国の関連政策
*3 農林水産省：平成23年耕作放棄地の現状について
*4 農林水産省：平成25年農林水産基本データ集

攻めの農林水産業へ

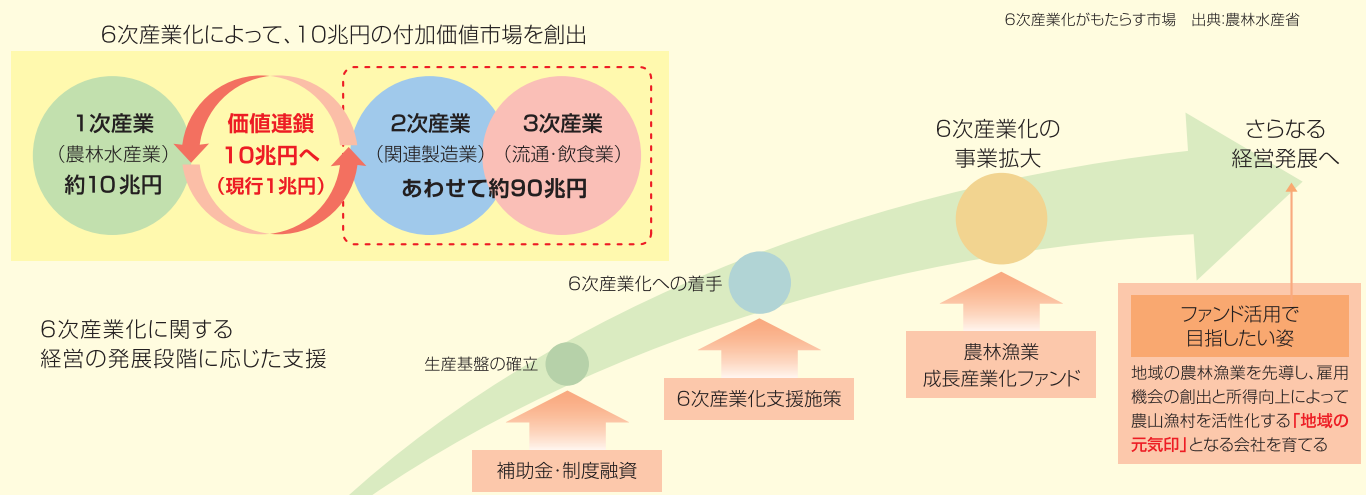
農林水産業や食品産業は地域を支える重要な産業です。これらを「成長産業化」することが、地域経済を活性化し、雇用と所得を増やすことにつながります。「日本再興戦略」では今後10年間で農業全体の所得を倍増させることを目指しており、具体的な取り組みとして、農林水産省が「農林水産業・地域の活力創造プラン」をまとめています。

このプランでは、①需要フロンティアの拡大(国内外の需要拡大)、②バリューチェーンの構築(農林水産物の付加価値向上)、③生産現場の強化、④農村を将来世代に継承するための多面的機能の維持・発揮を4本の柱とし、「強い農林水産業」と「美しく活力ある農山漁村」を創り上げることを目指しています。

6次産業化で新たな価値を生む

産業分類において、農林水産業は1次産業に分類されます。「6次産業化」とは、食品加工などの2次産業、流通・販売などの3次産業と農林水産業とが連携することで、生産・加工・流通・販売を一体化させることをいいます。これによって、消費者に魅力ある新たな商品やサービスを提供し、農業や水産業を活性化しようというものです。

現在の食品関連産業全体の市場規模は約100兆円。そのうち約10兆円が1次産業の市場です。6次産業化によって10兆円の付加価値市場を創出する取り組みも進められています。また、チャレンジする農林漁業者を後押しするための「農林漁業成長産業化ファンド(A-FIVE)」の設立など、6次産業化は資金面でもサポートされています。



この写真は著作権の関係のため表示できません
写真は冊子でご覧になることができます。
担当営業までお問い合わせください。

この写真は著作権の関係のため表示できません
写真は冊子でご覧になることができます。
担当営業までお問い合わせください。

消費者に情報発信



農業現場のチャレンジをICTで支える

6次産業化を進めるには、加工や流通、販売、広告宣伝などこれまで1次産業があまり得意としなかった分野へのチャレンジが必要となります。おいしいものを作るだけでなく、市場ニーズにあった魅力ある商品を提供していくこと、さらに消費者に安全・安心・魅力を届け、販売に結び付けていくことが非常に重要です。これは6次産業化を進める際の共通課題ですが、逆に差別化のポイントともいえます。

例えば、生産者から情報を発信し消費者とのコミュニケーションを図る、また、農産物の生産から消費までの流れを見える化し生産計画や販売支援に役立てる、販売データを分析してどんな品物の需要が高まっているかを把握する、などの取り組みが欠かせないものとなるのです。

インテックはICTを用いてこのような農業現場の新たな取り組みを支え、市場を意識した経営を実践するお役に立つため、次の5つのテーマに取り組みます。

- ①「結果経営」から「計画経営」への変革を支える生産と販売の見える化
- ②6次産業化促進を支えるビジネスマッチング強化

- ③安全安心に加え、おいしさや旬などの付加価値を消費者に伝える情報発信
- ④付加価値を販売につなげる販売促進
- ⑤安定供給のセーフティネットにもつながらる植物工場の生産管理

これらを進めることで「強い農業」を実現し、「強い農業」が「地域活性化」を促進、さらには海外市場も視野に入れた「競争力強化」につながると考えています。

食の安全安心やヘルスケアと連携

農業は「食」や「健康」などの社会的テーマに貢献する産業としても位置づけられます。インテックは「トレーサビリティシステムによる「食の安全安心」や高齢社会におけるヘルスケアにもICTで取り組んでいます。

「食」と「健康」のベースには「農」があります。「食」と「健康」と「農」を総合

的にとらえることにより、農業の成長産業化に貢献してまいります。

今後、インテックが提供するユビキタスプラットフォーム上に各種データを集約し、「食」や「健康」のデータと合わせてリアルタイムに分析することで、「マーケットイン型」の農業経営の実践を支援していきます。

一方、少子高齢化が進む日本において今後、国内食料消費が大幅に増える可能性はあまりありません。しかし世界に目を向けると、約8億500万人、9人に1人が飢餓に苦しんでおり、グローバルな視点から日本の農業を捉えることがますます重要になってきます。

インテックは中国、ASEANを中心に事業展開を進めており、今後農業分野においても、「日本の強みを海外へ」展開する一助となっていくと考えています。

生育環境の“見える化”で、品質・収量向上

植物工場



三協立山株式会社(富山県高岡市)の植物工場では、レタスなどの葉物野菜を水耕栽培で育て出荷しています。植物工場ユニット内は温度や湿度を保ち、LEDで野菜に最適な光を照射することで、露地栽培に比べ栽培期間を約半分短縮しています。また、食品工場と同等レベルの衛生管理をしています。

野菜の生育環境は、インテックと共同開発したシステムによって常時監視されています。従来は人が1日2回計測していましたが、現在は温度や湿度だけでなく、照度や気流、二酸化炭素濃度、栽培溶液の水素イオン濃度指数なども常時モニタリングしています。

計測したデータは通信回線を経由して、インテックのユビキタスプラットフォームに蓄積し、生育状況との相関関係を分析しています。

培ったノウハウで地域の農業の発展に貢献したい



三協立山株式会社
植物工場事業化プロジェクト 部長
大川 幸夫氏

植物工場は、常に安定した品質・生産量を実現するために、気温・湿度・水温・二酸化炭素濃度などの栽培環境を緻密に制御する必要があります。そのためには、ITを活用した環境のモニタリングが必須です。また、蓄積されたデータを分析することにより、栽培に最適な環境を探し出していくことも重要です。今後は、当社が持つ設備技術・栽培ノウハウと成果を最大化するITの力をあわせて、植物工場によるものづくりのノウハウとして、地域の農業の発展に生かしていきたいと考えています。



オランダ農業の強さを支えるフードバレー



株式会社インテック
アグリビジネス推進室長
桑島 伸一

オランダは九州ほどの国土にもかかわらず、世界第2位の農産物輸出額を誇る。今年9月、アムステルダム近郊の都市ワーヘニンゲンを視察した。同市には1500以上の農業・食品関連企業、研究施設が集積する「フードバレー」と呼ばれる地区がある。その中心がワーヘニンゲン大学リサーチセンターとフードバレー財団だ。

同財団は企業と研究機関、企業同士を結びコーディネーターであり、革新的なプロジェクトの支援から起業支援、さらに国内外へのプロモーションまでの幅広い活動を行っている。また、約2万人の研究者・技術者を擁するリサーチセンターは、産学が密接に連携して多様なニーズに対応した研究を行っている。その一つ、生産者、販売会社、IT企業が運営する学食兼研究施設「未来食堂」を訪れた。

食堂内には多くのカメラを設置し、利用者が食品を選ぶ順番、量、組み合わせなどを記録、食するときの表情もチェックしている。販売データだけでなく、食事行動を分析することで食品の改善や開発に反映しているという。オランダ農業躍進の鍵は、産学官の密接な連携に裏打ちされた継続的なイノベーションと「知」の集積にあると実感した。

日本はその特徴を生かし、数々の課題をクリアして農業の可能性を広げていく必要がある。インテックは今年4月、農業分野の専門部門としてアグリビジネス推進室を新設した。「農業経営生産統合サービス」の提供をはじめ、海外を視野に入れたマーケットイン型農業経営による強い農業の実現と地域活性化をICTで支援していきたい。

※1 食品の安全を消費者の安心につなげるトレーサビリティシステム [i-TRe] を提供しています。
※2 健診データと連携して生活習慣改善につなげるクラウドサービス [MediPack/Wellness] を提供しています。

※3 センサーやインターネットから収集したデータをリアルタイムに処理するとともに、ビッグデータを高速に分析するインテック独自のプラットフォーム。大量のデバイスからのデータ収集・管理、将来予測とそれに基づく最適な処理、異常検知と対応の実施などに活用できます。
※4 2014年9月16日国連発表