

『りんご業務管理システム』が 生産者も職員も業務に専念できる 効率的な環境を整える



導入の狙い

- ・りんごの出荷業務に適したシステムの構築
- ・旧システムからの機能を踏襲したい

導入システム

- ・開発ツール
『SMILE V 2nd Edition Custom AP Builder』（りんご管理システム）

導入効果

- ・旧システムの使い勝手を継続しつつ、さらに機能改善
- ・データを活用した資料作成が容易に
- ・「精算通知書」作成に関わる時間が2日から1日に短縮、再発行も可能に

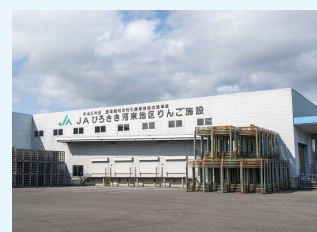
USER PROFILE

つがる弘前農業協同組合

【業種】農業協同組合

【事業内容】信用事業、共済事業、指導事業、購買事業、りんご事業、販売事業など

【従業員数】358名（2025年6月現在）



2025年6月取材



『SMILE V 2nd Edition Custom AP Builder』を駆使して、業務に即した「りんご業務管理システム」を構築

つがる弘前農業協同組合は、青森県の津軽地方でりんごを中心とした農産物の集出荷・販売事業などを幅広く行っている。長年運用していたスクラッチ開発の基幹業務システムがサポート終了するのを機に、『SMILE V 2nd Edition Custom AP Builder』による『りんご業務管理システム』を構築。旧システムの機能を踏襲しつつ、データ活用や帳票出力の業務効率化を果たした。特に、2日以上かかっていた「精算通知書」の作成時間を1日に短縮するなど、大幅な業務改善に成功している。

日本一のりんごの産地である 弘前で取り組むさまざまな施策

つがる弘前農業協同組合（以下、JAつがる弘前）は、2003年に津軽地方の6つのJA（JAひろさき、JA岩木町、JA藤崎、JA大鰐町、JA碓ヶ関村、JA西目屋村）が合併して誕生した。代表的な取り扱い農産物であるりんごの販売高で全体の8割以上を占めている。

弘前で初めてりんごが実を結んだのは1877年。その時から三代目、四代目となる生産者が、代表的な品種だけでも20種類を超えるりんごを作り続けている。全国の生産量の半分を占める、日本一のりんご産地である弘前。この地で生産者とともに地域農業を発展させてきたJAつがる弘前は、りんごの魅力を高める取り組みや、安心・安全かつ効率良く取り扱うためのさまざまな施策を行ってきた。

その一つに、りんごの付加価値を高める取り組みがある。りんごに含まれている豊富な栄養素には、高血圧予防や整腸作用・便秘抑制、がんの抑制などのさまざまな効能があるが、JAつがる弘前は5～6年の歳月をかけてその効能を立証し、機能性表示食品として取得した。これは、生鮮りんごでは第1例目となる。

りんご販売部 施設管理課 施設係長 柴田 祥氏は、「生鮮食品であるりんごは、サプリメントと違ってどうしても品質に



JAつがる弘前の選果機。フリートレイ（バーコード付きの皿）に1個ずつ乗せられたりんごは、機械によって選果される。その後、等級ごとにまとめられたりんごは、自動箱詰機で箱詰めされたのち、全国に出荷されていく

ばらつきが出やすい面があります。そのため、機能性表示食品の根拠となるデータの取得が非常に難しいのですが、農研機構（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構）や地元自治体のご協力を得て、ようやく実現できました」と取得までの経緯を振り返る。

また、りんご農家の人手不足を解消するために、生産性の向上を目的とした指導も積極的に行っている。その一環として、DXを活用したスマート農業の推進や、高度な技術研修によるりんご生産指導の強化にも尽力している。たとえば、大きくて色艶の良い、高い品質の果実を収穫するために行う、りんごの木の不要な枝を切る剪定（せんてい）作業には熟練した知識や経験が必要だが、それは感覚的なもののため知識としての継承が難しい。そこで、AIと連動したスマートグラスを装着することで、VR上に切るべき不要な枝が表示される画期的なシステム作りを進めている。新参入の生産者に対して、ベテランの持つ知識や経験をいかに伝えやすくするか、DXの活用による技術の継承が進んでいる。

JAつがる弘前では、りんごの選定作業を効率化するため、日本一

処理能力の高い選果場を開設している。色、サイズ、糖度、内部の状態などを条件に合わせて選果機で自動的に選別し、ランク付けされたりんごは、梱包作業をロボットに置き換えた最先端の環境で出荷準備がされる。人手頼みだった作業の大半は機械化され、人と機械のチェックにより高い品質を保っているのだ。

『SMILE V2 CAB』をベースに りんご業務管理システムを構築

2002年にスクラッチ開発の基幹業務システムを導入し、長年にわたって活用していたJAつがる弘前。しかし、Windows Server 2003の仮想環境で稼働していたサーバーが保守期間切れとなり、ベンダーから「今後、継続的なサポートができない」との連絡を受けたのを機に、既存システムの刷新を決定する。その際に検討できた選択肢は、JAグループが開発した販売管理系システム「青森県統一版システム」へ移行するか、既存システムを踏襲した独自システムを開発するかで二択だった。

「『青森県統一版システム』は、JA一般の業務に対応しているので使い勝手も良かったです。ただ、実際にテスト運用を始めたところ、りんご集出荷業務で行っていた一部機能が実装されていないことが判明し

りんご販売部 施設管理課
施設係長
柴田 祥氏

「りんご業務に特化したシステムを構築できたことが最大の収穫です。本稼働後も気になる箇所はその都度キタマコンピュータシステムさんに相談すると迅速に対応してくれるので、とても助かっています」



ました。それはうちには必要な機能ですが、そのためだけにカスタマイズを行うことは大幅に工数が増えてしまうことから難しく、新たなシステムを構築する、という選択になりました」(柴田氏)

そこで、以前から直売所のPOSレジ開発などで信頼関係を深めていたキタヤマコンピュータシステム株式会社(以下、キタヤマコンピュータシステム)に相談したところ、提案されたのは開発ツール『SMILE V 2nd Edition Custom AP Builder(以下、SMILE V2 CAB)』を用いて、JAつがる弘前の業務内容に合わせた『りんご業務管理システム』を構築することだった。独自のシステムをゼロから開発するよりも短期間かつ低コストで、従来のシステムとほぼ同じ機能が再現できる点が決め手となり、新システムの構築が決まった。

独自処理も含め、 実務に即した運用を可能にする

『SMILE V2 CAB』で開発した『りんご業務管理システム』は、2023年6月に本稼働した。稼働開始後も、実務担当者の意見を積極的に取り入れながら、キタヤマコンピュータシステムのサポートを得て、より使い勝手の良いシステムへと、随時ブラッシュアップしていったという。

新システムの大きなポイントは、生産者に行っている「前払い」の仕組みに対応していることだ。

毎年8月下旬から11月にかけて収穫されたりんごは、JAつがる弘前に入庫し、色、サイズ、糖度、内部の状態などを審査したうえで順次販売されるが、1年を通して消費者に販売されていくため、長いものだと翌年の7月くらいまで倉庫で保管される。そのような仕組みのため、生産者への最終的な支払額は入庫の時点では確定しない。JAつがる弘前は、生産者に対してりんごの種類や個数などを記載した荷受け伝票を作成し、前払い金としていったん口座



JAつがる弘前の敷地内にある倉庫型冷蔵庫で保管される出荷待ちのりんご。冷蔵庫内はりんごの鮮度を保つ最適な温度管理がされている

へ振り込む。出荷のタイミングで最終的な売値が確定された際に、前払い金と実際の販売価格を照らし合わせて、販売価格の方が高い場合は、その差額を生産者の口座にあらかじめ振り込む、という運用を行っている。

さらに、栽培中に日を浴びないように袋をかぶせておくことで長持ちする品種のりんごは、販売時期が翌年の8月以降になるケースもある。そのため、通常のスケジュールで入庫・出荷されたりんごとは別に精算業務が発生する。

この、前払い金と確定した支払額で精算を行う、JAつがる弘前ならではの独自処理は、「精算通知書」として生産者に通知される。新システムでは、このような業務にも柔軟に対応できる仕組みを整えて、業務の効率化を後押ししている。

ハード・ソフトの両面で 業務の効率化をサポート

新システムは、各拠点とネットワークで結ばれており、100名規模で利用中だ。導入時に集合研修を実施したことに加え、基本的な業務の流れは旧システムを踏襲しているため、移行もスムーズであった。

印刷面での改善も著しい。旧システムではドットプリンターを使用していたが、新シ

ステムはレーザープリンターを使用することで、事務作業が大幅に時間短縮するようになった。その顕著な例が、生産者に広報誌などを配布するタイミングに合わせて、職員が持参する精算通知書だ。その数は2,500~2,600通に上り、複数品種のりんごを扱う生産者には、1通当たり7枚ほどの枚数を作成する場合もあるため、総計の印刷枚数は約5,000枚にもなるという。精算通知書の印刷や封入の作業は、1~2名の職員で集中的に行っている。それでも以前は、印刷だけで丸2日くらいかかっていたが、新システムが稼働した現在は、ほぼ1日で全作業が完了するという目覚ましい効果が現れている。

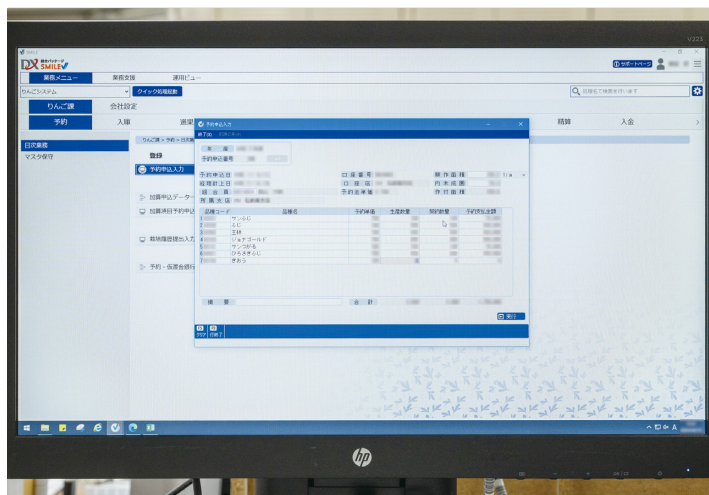
さらに、当年分のデータのみが管理対象であった旧システムに対して、新システムでは過去データの管理もできることから、昨年の精算通知書を再発行してほしい、といった依頼に対して対応できるようになったことも大きな成果だという。帳票の出力や、データのExcel出力が容易になったことで、資料作りも効率良く行えるようになっていく。

効率化が進んでいるのは、『りんご業務管理システム』だけではない。「臨時職員は、りんごの収穫や出荷を行う繁忙期を支えてくれる貴重な人材です。各地の

つがる弘前農業協同組合

支店が一時的に雇用する人数は1,000～1,500人に達し、以前はシーズンが終わるたびに離職票を手作業で作成していたのですが、それをシステム上で作成、印刷できるようにしたところ、事務負担が格段に軽減されました」(柴田氏)

今後は、生産者がりんごを入庫する際の受付時間を短縮するために、ITを効果的に活用したいという。具体的には、生産者はスマートフォンのアプリを使って自宅での納品の予約を行い、受付でQRコードを読み込むと納品が行える環境の整備などを検討している。ITを利用した業務の進化により、生産者はりんご作りに、職員は作業の効率化に、より専念できる環境が整っていくことだろう。



JAつがる弘前ならではのりんご業務の「前払い」や「再精算」の処理にも対応できる機能が備わった『りんご業務管理システム(SMILE V2 CAB)』



つがる弘前農業協同組合のホームページ

<https://www.ja-tu-hirosaki.jp/>

お問い合わせ

・会社名、製品名などは、各社または各団体の商標もしくは登録商標です。
・事例中に記載の肩書きや数値、固有名詞等は取材当時のものであり、配付される時点では、変更されている可能性があることをご了承ください。
・この記載内容は2025年8月現在のものです。
Copyright©2025 OSK Co., LTD. All Rights Reserved.

株式会社OSK マーケティング本部

〒130-0013 東京都墨田区錦糸1-2-1
TEL:03-5610-1651 FAX:03-5610-1692
<https://www.kk-osk.co.jp/>