

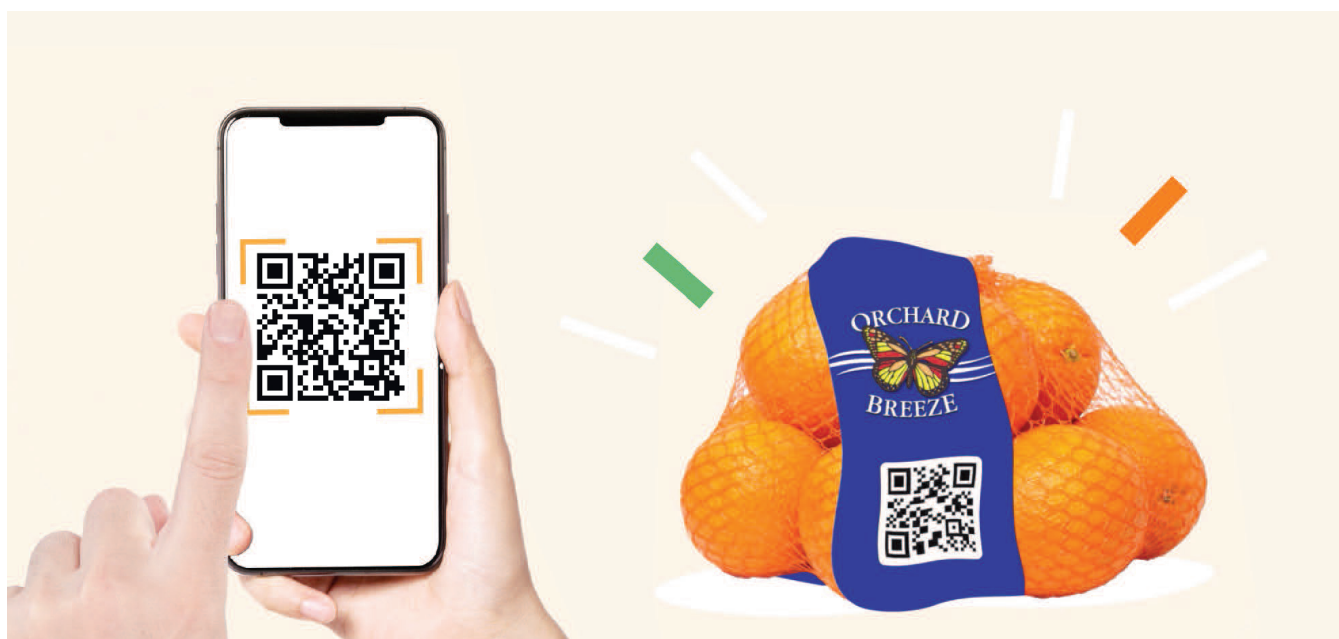


The Global Language of Business

Traceability & 2D barcodes case study

柑橘類のトレーサビリティを簡単に

Agriculture VictoriaとCitrus Australiaの支援を受けてMildura Fruit Comapnyが導入したシンプルで実用的なトレーサビリティ・ソリューションは、次世代2次元バーコードにより、消費者もサプライチェーン・パートナーも同様に恩恵を受けています。



課題

オーストラリアの柑橘類生産者は、ブランドを保護し、世界中の消費者と関わり、サプライチェーン・パートナーとより効率的に協働するための新しい方法を模索しています。

ソリューション

2次元バーコードとGS1 Digital Linkを使用して、オーストラリアの包装工場からサプライチェーンを通じてアジア太平洋市場の消費者まで、エンドツーエンドのトレーサビリティを実現するプロジェクト。

結果

このプロジェクトは成功し、他の企業がオーストラリア国内および輸出市場向けにデジタル・トレーサビリティ向上のための取り組みを進める際のモデルとなりました。



オーストラリアの主要な生鮮園芸分野のひとつが柑橘類です。国内には1,300を超える柑橘類の果樹園があり、果樹園での年間売上は9億豪ドル（約900億円：1 オーストラリアドル=100円で換算）に達します。収穫された柑橘類の半分以上は輸出され、主にアジア太平洋地域に輸出されています。

トレーサビリティは生鮮食品にとって重要

オーストラリアの生鮮食品セクターは、消費者のために安全性と品質を維持・向上させるだけでなく、オーストラリア産のブランド価値を活用するために、トレーサビリティに長い間関心を寄せてきました。

これは非常に重要なことです。なぜなら、園芸の生産者とサプライヤーは食品システムをより追跡可能で持続可能なものにする上で重要な役割を担うためです。生産者と製造者は、食品サプライチェーンの上流に位置し、次第にその川下のパートナーとつながり、統合されています。

生鮮食品は頻繁に輸出されるため、持続的にグローバルで一意となる標準に即した識別が重要です。これにより、農場から包装工程を経て最終的に世界中の消費者に至るまで、市場やシステムを超えて製品に関するデータを記録し、共有することが可能になります。

また、トレーサビリティ・システムにより、農家や包装工場は、食中毒の可能性がある事態に迅速かつ効率的に対応することができ、さまざまな輸入国で間もなく実施されるであろう新しい規制要件に対応するための準備を万全に整えることができます。

オーストラリアのビクトリア州でプロジェクトが開始された背景には、以上のような理由がありました。



“GS1は国際的に認知されており、トレーサビリティの確保に役立ちます。ですから、GS1は私たちにとって本当に重要な標準なのです。”

Perry Hill,
Mildura Fruit社 ゼネラル・マネージャー

革新的なトレーサビリティ・プロジェクト

2022年、オーストラリアの柑橘類業界の業界団体であるCitrus Australiaと、ビクトリア州の農業の発展と安全確保に取り組む政府機関であるAgriculture Victoriaは、高価値輸出市場向けに柑橘類のトレーサビリティを強化する革新的な大規模プロジェクトに共同で取り組みました。

ビクトリア州政府の資金援助によるこの試験的プロジェクトは、2022年の柑橘類の収穫シーズン中に実施されました。その目的は、オーストラリアの集荷場からサプライ・チェーンを経て、アジア太平洋の2つの市場の消費者まで、エンド・ツー・エンドのトレーサビリティを実施することでした。

参加した包装事業者は、柑橘類を専門とするオーストラリア最大級の生鮮果実の包装・輸出業者、Mildura Fruit Company。同社はビクトリア州ミルデューラに本社を置き、120以上のオーストラリア国内生産者と提携して、毎年8万トンの柑橘類を世界30カ国に出荷しています。

Mildura Fruit Companyは、卸売業者にはカートンで、小売店頭には袋詰めでも果物を輸出しています。このプロジェクトで

は、Mildura Fruit Companyの5つの異なる品種の柑橘類、合計11のSKUが対象となり、すべて中国またはベトナム向けでした。

エンド・ツー・エンドのトレーサビリティを可能にするため、プロジェクトでは個々のカートンや袋にラベルが貼られました。専門の印刷により、これらラベルのそれぞれにGS1 Digital Link QRコードを付けることができました。各ラベルは製品に貼付された後、スキャナーで読み取ります。このプロセスにより、食品偽装のリスクを減らすことができます。



新たな期待に応える次世代2次元バーコード

従来のバーコード-おなじみの白黒の縦線-は、より多くの人に、より多くのことができる次世代バーコードへの道を歩み始めています。GS1データマトリックスと GS1 Digital Link QR コードは、業務を改善し、消費者に新しい体験を提供するさまざまな機会をもたらします。

それは、2次元バーコードがより多くの情報を保持できるからです。例えば、GS1 Global Trade Item Number® (GTIN®) を含む大容量の2次元バーコードは、レジでのスキャンが可能だけでなく、商品のパッチ/ロット番号、シリアル番号、有効期限も書き込むことができます。このデータにアクセスすることで、サプライチェーンの上流から下流までのビジネスパートナーは、透明性を高め、在庫管理を改善し、トレーサビリティと持続可能性イニシアチブを可能にし、廃棄物を削減し、リコールや返品のプロセスも簡素化することができます。

Mildura Fruit Company のような食品関連の組織は、GS1 Digital Link 方式のエンコードを用いることで、2次元バーコードの能力と柔軟性をさらに活用することができます。URL がウェブサイトを目指すのと同じように、GS1 Digital Link はあらゆる種類のBtoBおよびBtoCに対応する情報を可能にします。

GS1 Digital Link QRコードという選択

Mildura Fruit CompanyがQRコードを採用した理由は、消費者が普段使っているスマートフォンのカメラでスキャンできるからです。専用のアプリのダウンロードや専用読み取り機器は必要ありません。

MilduraのQRコードをスキャンした人は、卸売業者または消費者向けに特別にカスタマイズされたインターネット上の「マイクロサイト」が表示されました。マイクロサイトは英語、中国語、ベトナム語で情報にアクセスでき、多様なユーザーに対応しています。

このマイクロサイトでは、本物のMildura Fruit Companyの柑橘類を購入したことを証明する認証文に簡単にアクセスすることができますので、食品詐欺を撲滅するための優れた方法といえます。訪問者はまた、スキャンされた果物の総合的な説明や、適した保存方法にもアクセスすることができました。アンケート・コーナーでは、以前はできなかった消費者と生産者の双方向の情報交換を可能にしました。

その他のコーナーでは、Mildura Fruit Companyのストーリーや、フルーツの産地を紹介する画像や地図が紹介されました。目的は消費者とサプライチェーン・パートナーを食品の産地と結びつけ、"ブランド・オーストラリア"に光を当てることです。

ソリューションのパワー

GS1標準は、国際的な業界のサプライ・チェーンに共通する言語(標準データフォーマット)を提供し、包装事業者の最新のデータと共に実装され、電子的なフォーマットで包括的な主要データ要素 (Key Data Element: KDE) を作成しました。このデータは、整合性のとれたグローバルなデータ共有と、オーストラリアおよび海外で進化するトレーサビリティ要件に対応する将来性に役立ちました。

クラウドベースのブランド保護および偽造防止ソリューションを提供するオーストラリアの Trust Codes社は、GS1 Digital Link標準およびGS1 EPCIS標準プロトコルを活用し、すべてのトレーサビリティ・データの統合、取得、追跡に使用される製品クラウドを開発しました。データと分析機能を備えたダッシュボードへのアクセスは、Trust Codes社から包装事業者に提供されました。

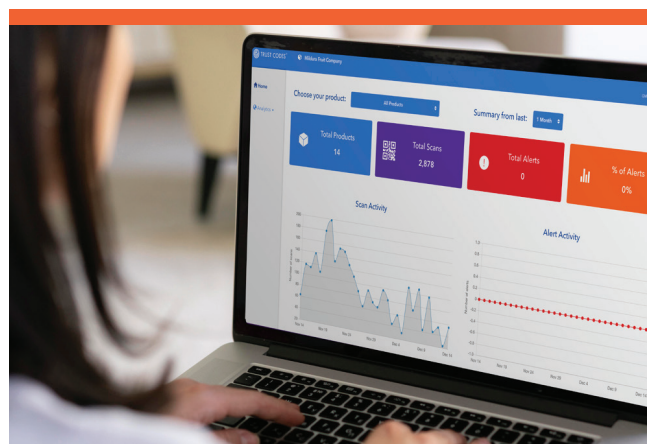


データのプライバシー

サプライチェーン・パートナーや消費者とトレーサビリティ情報を共有する際、データのプライバシーは共通の懸念事項です。プロジェクト全体を通じてプライバシーを維持するため、データの開示を慎重に管理する一連のプロトコルが導入されました。

製品クラウドに製品のトレーサビリティ・データを記録し、プロジェクト・チームの選ばれたメンバーが包装事業者のダッシュボードから閲覧できるようにしました。

包装事業者はデータを完全に管理し、スマートフォン用のマイクロサイトを通じて公開する情報を選択することができました。その他の情報は、製品クラウドの裏側に記録され、ダッシュボードを通じて包装事業者がアクセスできるようになっていました。





プロジェクトチームのアドバイス

2022年のシーズン終了後、プロジェクト・チームは集まって結果を評価しました。その結果、プロジェクトは全体的に成功し、他の企業が追従できるトレーサビリティ導入の模範となると判断されました。そして、プロジェクト・チームは、下記にあげられるいくつかの重要なポイントを共有しました。

- トレーサビリティシステムを今すぐ導入しましょう。シトラス・オーストラリアの業界団体は、業界のメンバーに対し、トレーサビリティシステムを早急に構築することを公式に推奨しています。
- プロジェクトの範囲を明確にしましょう。Mildura Fruit Companyは、プロジェクトの範囲を明確にし、自社のビジネスに関連するニーズに優先順位をつけ、まず第一段階として、どの部分のトレーサビリティを実施するかを検討するよう企業にアドバイスしています。必ず、将来的にトレーサビリティの標準とシステムをビジネスの他の部分に拡張する機会があります。サプライチェーン上の連携を広く持つことも重要です。
- 物流パートナーのトレーサビリティシステムに投資しましょう。物流部門との連携を改善する大きな機会があります。
- GS1 標準を活用しましょう。Mildura Fruit Companyは、GS1 標準を今後の発展、将来のシステム変更に伴う統合、農園や物流を含む他のサプライチェーン・パートナーとの統合のための強固な基盤として認識しており、その活用を推奨します。Citrus Australiaもまた、異なるシステムやソリューション・プロバイダー間で使用できる一貫性と耐久性のあるトレーサビリティ標準の例として、GS1標準を支持しています。

“GS1標準とGS1バーコードは、国際的な共通言語を提供してくれます。我々は国際標準を採用し、それを遵守することが非常に重要だと考えています。”

Nathan Hancock,
CEO, Citrus Australia

今後の展望

プロジェクト参加者の今後の可能性としては、農場や輸送業者とのさらなる統合の開発や、仮想パレット梱包ユーザー・インターフェースの作成などが挙げられます。

輸入国による規制が強化されているため、トレーサビリティの導入は柑橘類やその他の園芸業界にとっても優先事項です。例えば、最近施行された米国FDA食品トレーサビリティ規則は、おそらく国際的に最も包括的なトレーサビリティ規制であり、他の輸入国でも同様の規制が導入される可能性があります。[米国FDA規則](#)では、「重要な追跡イベント(Critical Tracking Event)」を実施する主要な食品サプライチェーン事業者が「主要なデータ要素 (Key Data Elements)」を記録することを求めています。事業者は、24時間以内にトレーサビリティ・データを電子形式で農場に提供する必要があります。これらの報告レベルは、このプロジェクトにおけるデータ編集と機能性の基礎として使用されました。

5

種類の柑橘

6か月

製品のラベリングとスキャニング
は2022年6月から11月まで実施

11

SKU

583,787 枚

のGS1 Digital Link QRコード付きラベルを
小売店POS向けの袋に貼り付けました。

50,000 枚

のGS1 Digital Link QRコード付きラベルを
卸売業者向けカートンに貼られました。





Citrus Australiaについて

Citrus Australiaは、柑橘類生産者のための全国的な業界団体です。保証による非営利会社で、スキルに応じた理事会を組織しています。ビクトリア州ミルデューラを拠点とし、そのネットワークは国内全域に及び、世界中の主要生産地の研究者、貿易業者、生産者を含む国際的な柑橘類コミュニティにも広がっています。

Citrus Australiaは、プロジェクト・パートナーを集め、プロジェクト管理を行い、柑橘類業界内外のステークホルダーとのコミュニケーションを主導しました。詳細は [Traceability in Citrus](#) を参照のこと。



Agriculture Victoria について

Agriculture Victoriaは州政府の機関であり、農家、産業界、地域社会、その他の政府機関と連携し、ビクトリア州の農業の発展と安全確保に努めています。ビクトリア州は、オーストラリア最大の食品・繊維製品の生産地で、ビクトリア州全体の製品輸出の半分以上を占めています。

Agriculture Victoriaは、Food to Market Programからこのプロジェクトに資金を提供しました。Food to Market Programは、農産物のサプライチェーンに関わる企業や団体を支援し、サプライチェーンへの投資や改善を目的としたプロジェクトの実施を支援するものです。Agriculture Victoriaは、プロジェクト管理、規制に関する見識、コミュニケーション支援を提供しました。



Mildura Fruit Company について

Mildura Fruit Company (MFC) は、100年以上前にMildura Co-operative Fruit Companyとして操業を開始しました。以来、同社はオーストラリア最大の生鮮柑橘類の包装・輸出業者に成長しました。数十年にわたる栽培、包装、販売の経験により、同社は包装と販売のリーダーとして世界をリードしています。世界トップクラスの梱包施設では、1時間に約3000カートンの梱包が可能です。MFCは生産者サービスに多額の投資を行っており、果実の品質向上のため、生産者ベースに世界有数の情報をタイムリーに提供しています。MFCは、サンレイシア、リバーランド、リヴァリーナの園芸地域にある120以上の生産者から仕入れた様々な品種の柑橘類を、世界各地へ出荷しています。

MFCは、輸出市場、特に中国で高い評価を得ています。MFCは、オーストラリアからアジア太平洋地域へのSunkistブランドの唯一のライセンサーです。B2BおよびB2Cの顧客の信頼を維持することは極めて重要です。ブランド詐欺と食品安全の問題が、MFCが果物のトレーサビリティ・プロジェクトに参加する動機でした。MFCはこのプロジェクトの包装出荷拠点を担当しました。



TRUST CODES®

Trust Codes について

Trust Codesは、各アイテムのナンバープレートとして機能するユニークなQRコードに基づいて、ブランド保護、エンドツーエンドのトレーサビリティ、消費者エンゲージメントを提供します。ブランドと消費者を結びつけ、ユニークなQRコードを使用することで、製品のライフサイクルを通じた透明性とトレーサビリティを実現します。Trust Codesは、高度なアルゴリズムと機械学習を活用し、予測分析を通じて真正性とブランド価値を保護します。データ駆動型のストーリーテリングにより、各アイテムがサプライチェーンを通じて消費者の手に渡るまでの道のりを可視化することができます。Trust Codesは顧客と協力し、顧客の喜びのために世界をリードするUXデザインを作成し、ブランドと製品を購入する人々の間に有意義で信頼できる関係を作り出します。



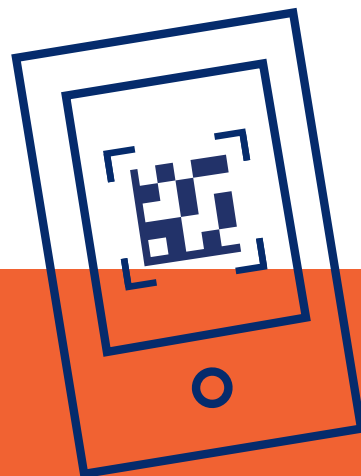
GS1について

GS1は、効率的なビジネスコミュニケーションのために最も広く使用されているグローバル標準を開発し、維持する中立的な非営利団体です。私たちは、BBCによって「世界経済を作った50のもの」の1つに選ばれたバーコードで最もよく知られています。GS1標準は、25のセクターにおいて、物理的およびデジタルチャネルにわたるサプライチェーンの効率性、安全性、可視性を向上させます。世界116カ国のメンバー組織、200万社のユーザー企業、毎日60億件のトランザクションという規模とリーチにより、GS1標準は世界中のシステムとプロセスをサポートする共通言語となっています。

www.gs1.org

トレーサビリティを始めよう

グローバルなGS1標準は、国際的な業界のサプライチェーン全体にわたって、固有の識別とデータ標準に基づくトレーサビリティのための共通言語を提供します。The [GS1 Fresh Fruit and Vegetable Traceability Guideline](#) はプロジェクト内でのトレーサビリティの実装と関連しています。



GS1 2次元バーコードの利用を開始しませんか？

GS1 は、業界と協力して、2次元バーコードの実装をサポートし、PoCの設計を支援するためのガイダンスを作成しています。

- **小売業:** 2次元バーコードで実現するユースケースのビジョンを作成し、現在の技術力 (スキャナやバックオフィスシステム) を評価して、すべてのバーコードのスキャンを可能にするロードマップを理解し、他のステークホルダーと協力して目標と成果の一致を図ります。
- **ブランド、メーカー、サプライヤ:** サプライチェーンとマーケティングの幹部を集め、消費者エンゲージメントとサプライチェーンの両方の目標を達成するためのバーコード戦略を共同で策定します。
- **ソリューションプロバイダー:** 複数のバーコードのスキャン/印刷を可能にするために必要なシステムのアップグレードを検討し、エンドユーザが2次元バーコードによって可能になる主要なユースケースを達成できるようにサポートします。

2次元バーコードの将来についてご質問ですか？

お近くの GS1 加盟団体にお問い合わせいただき、GS1 が次世代バーコードへの旅立ちをどのように支援できるかをご確認ください！

www.gs1.org/contact

GS1 AISBL

Blue Tower, Avenue Louise 326, BE 1050 Brussels, Belgium
T +32 (0)2 788 78 00 | F +32 (0)2 788 78 99 | E contactus@gs1.org
www.gs1.org

GS1 is a registered trademark of GS1 AISBL.
All contents copyright © GS1 AISBL 2023.
Printed on recycled paper.