

各国に広がる二次元シンボル活用

欧州

- 生鮮品の識別・管理精度向上やセルフレジ対応
- 消費者へのアルコール飲料の商品情報提供
- トレーサビリティと消費者エンゲージメント

韓国

消費者への情報提供

米国

2027年を目標に米国小売業のPOSレジで
二次元シンボルも利用できる環境を整えようという活動

中国 浙江省

消費者への情報提供やトレーサビリティ確保

日本

店舗業務負担軽減や効率的な売り切り促進

タイ

弁当や惣菜の賞味期限管理

オーストラリア

- 生鮮品の賞味期限管理や売り切り促進
- ブランド保護・消費者への情報提供
- 国をまたいだトレーサビリティシステム実現

ブラジル

消費者への情報提供や
在庫管理の精度向上

アジア

日本：ダイナミックプライシング実現（令和4年度経済産業省実証実験）

まいづる百貨店

概要

- ▶ 実施場所：まいづるキャロット浜玉店（佐賀県唐津市）
- ▶ 実施期間：23年1月24日（火）～2月26日（日） 計36日間
- ▶ 対象商品：パン 25SKU
- ▶ 実施主体：今村商事、サトー、西日本イシダ、まいづる百貨店、日本総研

ポイント

1. 店舗業務の効率化負担軽減

電子棚札を活用し、賞味・消費期限の迫った商品を値下げする際に、バックヤードから対象商品の店頭への価格表示を値下げラベルを貼ることなく変更・更新。

2. 効果的・効率的な売り切り促進

賞味・消費期限別に在庫を可視化しそれぞれ価格に差を付け、1日複数回の細かい値引きを実施。

3. 食品メーカーにおける製造見込み数の精度向上

期限別の売れ行き情報を食品メーカーに連携することで、見込製造の精度向上、食品ロス軽減を目指す。

パンに表示されたGS1データマトリックス



日本

パン

- 調査中
- 導入済み
- パイロット**

- QRコード
- GS1データマトリックス**
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境**



（サトー社ニュースリリース（<https://www.sato.co.jp/about/news/2023/release/20230124.html>）および当財団現地撮影画像をもとに作成）

韓国：消費者への情報提供

JEJU PROVINCE DEVELOPMENT

概要

- ▶ 20年12月、環境省がペットボトルのミネラルウォーターについて、リサイクル促進のポリシーを発表。26年1月から、ケース販売される商品の個品についてラベルレスが義務化される。
- ▶ 消費者に個品単位で商品情報を提供する方法として、個々のペットボトルにQRコードを表示し、モバイル端末からWeb上の情報へアクセスする方法が提案されている。
- ▶ 韓国トップシェアのミネラルウォーターブランドJEJU PROVINCE DEVELOPMENT社は、商品に表示するQRコードをGS1 Digital Link URI形式で表すことにし、実導入開始。

ポイント

- ▶ 課題
 - ✓ 速いスピードで印字した際のQRコードの品質
 - ✓ 制限されたスペースでのQRコードのサイズ、データ容量
- ▶ 今後、検討されている事項
 - ✓ ミネラルウォーター業界全体との協働（教育やプロモーション等）
 - ✓ スマートフォンメーカーとの協働（品質の低いQRコードの読取を可能にする等）

ペットボトルに表示されたQRコード（GS1 Digital Link URI形式）



韓国

ミネラルウォーター

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



韓国：消費者への情報提供、パッケージ表示の改善

Smart Food QR

概要

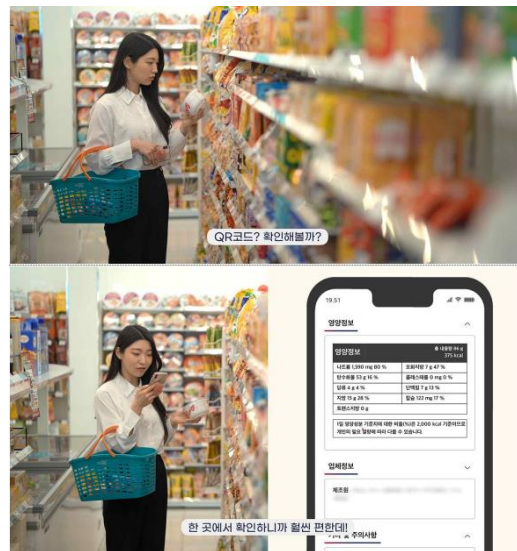
- ▶ 韓国の政府機関 Ministry of Food and Drug Safety (MFDS, 'K-FDA') は、2022年9月に「Smart Food QR」の実証実験を開始した。
- ▶ 目的は商品パッケージ上に必要な記載をより読みやすく、消費者からデジタルな商品情報によりアクセスしやすくすること。
- ▶ 2024年11月からはQRコード (GS1 Digital Link URI方式) を採用した。単なるURLではなく日付やロット/シリアル番号等をシンボルに書き込んで活用できるようになり、期限管理業務効率化が実現できるほか、トレーサビリティ確保、消費者へのより詳細な商品情報提供も可能に。



※上記画像出典：韓国MFDS報道資料

https://www.mfds.go.kr/brd/m_824/view.do?seq=45015&page=1

Smart Food QR 消費者の活用イメージ



※上記画像出典：https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=47096

ポイント

- ▶ 従来パッケージ上に記載していた一部の情報をウェブ参照とすることで、原材料表示等の文字サイズを拡大できた。
- ▶ 2024年11月、新プラットフォームを活用した実証実験第2弾を始動。20社の100アイテムが対象となる。
- ▶ 実証実験第2弾の開始にあたって締結されたMOUにはSamsungやLG、ロッテ百貨店といった大手家電メーカー、小売り企業も名を連ねている。
- ▶ 家電メーカーとの連携で、消費者の家庭内での活用も。

韓国

食品

- 調査中
- 導入済み
- パイロット**

- QRコード**
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境**
- クローズな環境

Products



中国 浙江省：消費者への情報提供やトレーサビリティ確保

概要

- ▶ 21年4月27日に浙江省市場监督管理局とGS1中国がGS1標準に基づくトレーサビリティ協定を締結。「浙江省フードチェーン」のシステムにより、食の安全に関する情報をFarm to Forkで繋ぐ。
- ▶ 上記システムで作成されたGS1 Digital Link URI形式のQRコードを読み取ると、工場査察・サンプリング証明書・消毒証明書などの情報へアクセスできる。
- ▶ 24年11月時点、浙江省は49.4万種類の商品(個品は計4億個)に2Dシンボルを払い出しており、関与する事業者数は9.1万にのぼる。シンボルは流通上と消費者合わせて5.5億回スキャンされている。(参考：『中国都市报』2024年11月11日 第04版)

ポイント

- ▶ QRコードのデータのパターンは、①GTINのみ、②GTIN+ロット、③GTIN+シリアルの3つ。22年8月時点では、①が全体の70%ほどを占める。

パターン	長所	短所
GTINのみ	事前印刷が可能	消費者はロット・シリアル番号等を手入力する必要がある
GTIN+ロット	消費者は追加入力なくトレサビ情報にアクセス可能	ロット単位での都度印刷が必要
GTIN+シリアル	シリアル番号をあらかじめ設定すれば事前印刷も可能	シリアル番号を表現するためのシステム構築が必要

さまざまな商品に表示されたQRコード (GS1 Digital Link URI形式(※))



「浙江省フードチェーン(浙食鏈)」 青果物の商品情報ページ



中国

浙江省のメーカーが
製造する商品

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



(※) 上記画像のQRコードは旧バージョンのGS1 Digital Link URI方式でエンコードされています。新たに導入される場合は[こちら](#)から最新版の標準仕様をご参照ください。

中国：杭州アジア競技大会での食品安全確保

概要

- ▶ 2023年9月23日から10月8日に開催されたアジア競技大会では、食品安全のためにGS1 Digital Link QRコードを商品に表示・活用した。
- ▶ サプライヤーがシステムにログインし、基本的な情報、バッチ、シリアル等を入力し、GS1 Digital Link QRコードを生成、商品に貼付した。検品ではQRコードを読み込み、問題がなければそのまま保管、問題がある場合は、検査のための待機場所に輸送される仕組みとなる。
- ▶ 浙江AMRは、GS1が提供するQRコードの利用を食品分野以外の企業にも広げようと取り組んでいる。2025年までに、さらに10万社の製造業者と小売業者を参加させ、20,000の店舗のレジで二次元バーコードを読み取り、データを処理できるようにする予定。

浙江AMRは、食品安全事故ゼロ、食品由来ドーピング事件ゼロという「ダブルゼロ」目標を達成。この快挙は、国際オリンピック委員会のトーマス・バッハ会長に特別に認められ、選手団からも高い評価を受けた。

(GS1 China発表)

データ

- ▶ **2,625**トンの食品原材料を保護
- ▶ **約370万**人に安全な食事の提供
- ▶ **240万**のGS1仕様QRコードが生成
- ▶ **728**バッチの食品由来のドーピングを検査
- ▶ **2,740**以上のバッチの食品について安全性を厳格に検査

杭州アジア大会における
食品安全事故

0件

杭州アジア大会における
食品由来ドーピング事件

0件



中国

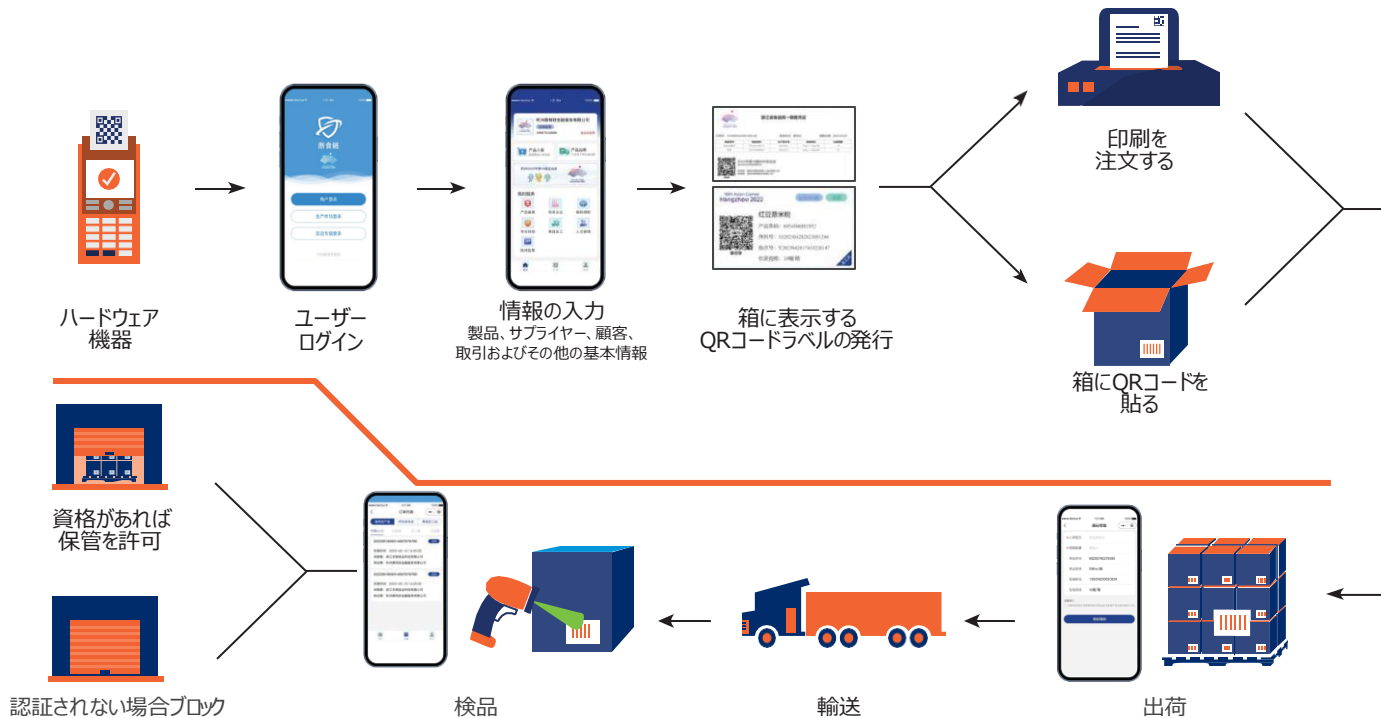
スポーツ大会で
提供される食事

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境





香港：小売店PBの消費者エンゲージメント

PARKnSHOP (百佳超級市場)

概要

- ▶ 香港の大手O+OスーパーマーケットチェーンであるPARKnSHOP (百佳超級市場) は、プライベートブランド「FARMFRESH」やその他のブランドで「1QR」と命名したGS1 Digital Link方式のQRコードを試験的に使用し、200を超えるSKUをカバーしている。
 - ※ O+O= Online +Offline。オンラインとオフラインの融合。
- ▶ 消費者は「1QR」コードを携帯電話でスキャンするだけで、原産地やサステナビリティ認証を含む幅広い商品詳細を閲覧することができる。

ポイント

- ▶ 製品の原産地やサステナビリティ認証といった製品のサステナビリティ関連情報を表示することができる。(例：<https://1qr.hk/01/04898118968468> (ASC認証 (注)が参照可能))
- ▶ 食品安全センター (Centre for Food Safety) により、健康的な食生活を促進するためのパッケージ包装食品の「塩分／糖分」ラベルスキーム (“Salt/Sugar” Label Scheme for Prepackaged Food Products) に対応するものとして認められている。
- ▶ PARKnSHOPはサプライヤーやブランドパートナーとともに、業界に新しいQRコードの採用を呼びかけている。

PARKnSHOPで販売されているQR付き豆乳とその商品情報参照画面



The screenshot shows the product information for '壹品黑芝麻豆漿 1.25L'. It includes a QR code, product name, brand, and various certifications. The page is divided into sections for Product Info, Certification, and Company Info.

Product Info	Certification	Company Info
Product Name : 壹品黑芝麻豆漿 1.25L Product Brand Name : N/A Global Product Classification : Non Alcoholic Beverages: Ready to Drink Product Country of Origin : Hong Kong Product Description : 壹品黑芝麻豆漿 1.25L Product Net Content : 1.25 Litre (L)	 Certificate Name : Hong Kong Q-Mark Product Scheme Issue Body : The Hong Kong Q-Mark Council Issue Date : 01/07/2023 Expiry Date : 30/06/2024 Certificate Name : Quality Food Scheme+ Issue Body : GS1 Hong Kong Issue Date : 01/08/2023 Expiry Date : 31/07/2024 Certificate Name : HACCP / GMP Issue Body : Centre for Food Safety of the Food and Environmental Hygiene Department, Government of the Hong Kong Special Administrative Region	Company Info : (Details are partially obscured in the screenshot)

※写真：GS1 Japan職員撮影

香港

一般消費財

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



注：ASC (Aquaculture Stewardship Council) 認証
<https://jp.asc-aqua.org/asc-certification/>

The Global Language of Business

© GS1 Japan

10

タイ：POSレジで賞味期限切れ商品の販売阻止

7-Eleven Thailand

概要

- ▶ 弁当や惣菜にGS1データマトリックスを印字。
- ▶ レジでの賞味期限切れ商品の販売防止が主な目的。
- ▶ 18年7月から検討開始し、実導入済み。
- ▶ 1SKU、20店舗での検証を経て、**23年時点、70SKU、全店舗（12,432店）**に拡大。
- ▶ GS1データマトリックスのデータ：GTIN、賞味期限、ロット番号

ポイント

- ▶ 利用目的
 - ✓ レジでの賞味期限切れ商品の販売防止、食品安全、食品の鮮度管理
 - ✓ セルフレジ、セルフスキャン対応
- ▶ 今後、検討されている事項
 - ✓ 消費者もターゲット
 - ✓ より多くのデータ活用
 - ✓ 顧客エンゲージメント向上

お弁当に表示されたGS1データマトリックス



タイ

弁当・惣菜

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



欧州

欧州：フードロス削減のための食肉への活用

Metro

概要

- ▶ 150のサプライヤーが参画し、約5,000の商品にGS1データマトリックスを表示（90%以上の表示率）。
- ▶ サステナビリティをブランドDNAと認識し、フードロス削減のために導入。
- ▶ 16年より生鮮品を対象としたGS1データマトリックス表示をドイツで開始し、他の国の店舗でも表示を推進中。
- ▶ GS1データマトリックスのデータ：
GTIN、重量、消費期限、ロット番号

ポイント

- ▶ バーコードの読取りエラーが3分の1に軽減（以前は、シュリンク包装で出来た“しわ”による読取りエラーが多かった）。
- ▶ レジスキャンのスピード、精度に問題は確認されていない。
- ▶ 消費者へのトレーサビリティPRのために、GS1 Digital Link URI形式のQRコード表示も検討している。

食肉に表示されたGS1データマトリックス



欧州

食肉

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



欧州：ベルギー小売業6社における生鮮品への活用

Colruyt Group, Carrefour, Intermarché, Makro/Metro, Match/Smatch, Delfood

概要

- ▶ 小売業6社（500店舗以上）、サプライヤー20社以上が参画し、1,500以上の生鮮品（不定貫商品）に対しGS1データマトリックスを表示。
- ▶ RCN※のGTINへの置き換えを契機に、トレーサビリティ向上と食品廃棄物管理のためGS1データマトリックスを採用（対象商品へのEANシンボル表示はなし）。
- ▶ GS1データマトリックスのデータ
 - ・ 必須：GTIN、重量
 - ・ 任意：支払金額、賞味期限、ロット番号、kg当たりの価格
- ▶ 工場でのパック時にGS1データマトリックスをラベル印字、貼付。
https://www.youtube.com/watch?v=Y_VHkJHGSxk（左記動画、約2:30～）

ポイント

- ▶ 印刷や読取のハードウェア/ソフトウェアの更新が必要になる可能性がある。
- ▶ 読取に関して大きな問題は発生していない。
- ▶ 導入にあたってはスタッフのトレーニング、興味関心が重要だった。

生鮮品に表示されたGS1データマトリックス



※RCN：店舗内など、一部の限定された環境においてのみ有効な商品コード。02や20から始まる番号で設定される。

欧州

生鮮牛肉・魚
野菜・チーズ

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



欧州：アルコール飲料への Digital Link活用

概要

- ▶ EUではワインおよびフレーバーワインについて、規則(EU)2021/2171 により、原産地にかかわらず成分表と栄養価表を提供する義務が定められている。また、蒸留酒やビールについても、商品情報についての消費者告知の重要性の高まりにより、業界として自主規制を設けている。
- ▶ その受け皿としてGS1ヨーロッパはGS1 Digital Linkを活用し、電子ラベル(e-label)にて消費者への情報提供を提案している(GS1 Digital Linkの活用が必須ではない)。

ポイント

- ▶ 活用が期待されるGS1標準：
GTIN、GS1 Data Model、GS1 Digital Link QR
- ▶ GS1ヨーロッパは製品へのGS1 Digital Link QRコード表示手順を公開中。
<https://gs1.eu/activities/alcoholic-beverages/>

ワインに表示されたGS1 Digital Link QRコードから
商品情報を読み取る消費者(イメージ)



欧州

アルコール飲料

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- ✓ QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- ✓ オープンな環境
- クローズな環境



ノルウェー：期限管理の精度向上による食品ロス削減

NorgesGruppen

概要

- ▶ NorgesGruppen社はノルウェーの食品卸、小売業。ノルウェー最大のシェアを持ち、さまざまなプライベートブランドを展開。
- ▶ GTINよりも粒度の細かいデータを活用すべく、GS1データマトリックスの導入を進行中。
- ▶ GS1データマトリックスのデータ：GTIN、消費期限、ロット番号

ポイント

- ▶ 第一ステップ：店内でラベル貼付する商品やPB商品へのGS1データマトリックスの単独表示（EANシンボルなし）を開始。
- ▶ 第二ステップ：NB商品へのEANシンボル+GS1データマトリックスの表示依頼を検討中。製造ライン改修など課題はあるが、一部メーカーで表示進行中。
- ▶ 23年9月時点、250商品以上に表示済。
- ▶ GS1二次元シンボル読取のためのハードウェア/ソフトウェアの準備は23年中に完了予定。

さまざまな商品に表示されたGS1データマトリックス



ノルウェー

PB品を中心に一部NB品

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



オランダ：粉ミルクのトレーサビリティと消費者エンゲージメント

FrieslandCampina

概要

- ▶ オランダのFrieslandCampina社が自社ブランドの粉ミルク“Friso”のトレーサビリティシステムにGS1 Digital Linkを活用している。
- ▶ 活用目的は乳児用ミルクのブランド保護、偽造品防止。
- ▶ 背景には消費者(特に中国)からの「製造工程や品質管理に関する詳細な情報が欲しい」という要望があった。
- ▶ 中国では粉ミルクの偽造事件が相次いでおり、今後トレーサビリティに関する規制が追加される可能性もあり、対応に備えておく必要もある。

ポイント

- ▶ ソリューションベンダーのKezzler社とともにGS1 Digital Linkを活用したアプリ “Track Easy” を開発。WeChatプラットフォームに組み込まれている。
- ▶ ミルク缶の底にGS1 Digital Link QRコードを印字。
- ▶ シリアル番号ごとに製造日、消費期限、輸送時のSSCCが紐づけられ、サプライチェーン上の商品の可視化データはEPCIS標準を使って記録される。

缶底に表示されたGS1 Digital Link QRコードを読み取る様子



豪州

粉ミルク

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



スペイン：食品・一般消費財で広がるQRコード活用

MERCADONA/BonÀrea/Gillet/MANGO

概要

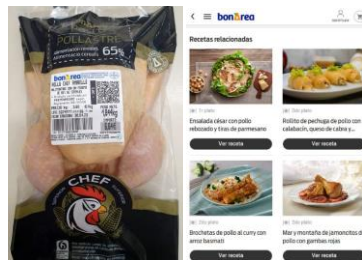
- ▶ スペインでは小売りやメーカーでのQRコード（GS1 Digital Link URI方式）の導入が進む。
- ▶ 対象は生鮮商品やアルコール・日配品などの食品や、一般消費財、アパレルなど多種多様。
- ▶ 一部はPOSレジでの読取も実施している。

BonÀrea：1959年創業の畜産業。「原産地保証付き」商品を販売

QRコードから様々なページに

- 商品ページ
- トレーサビリティ情報
- レシピ

エンコードされているデータ
GTIN、ロット番号、製造日、消費期限、重量、販売価格、kg当たりの価格



Gillette:グローバルなカミソリメーカー



QRコード
(GS1 Digital Link URI方式)

MERCADONA：スペイン・ポーランドの大手小売り業

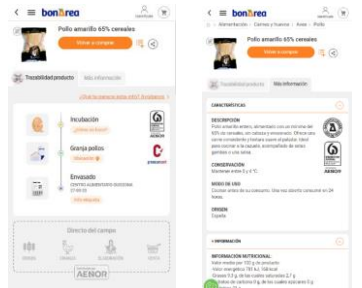


QRコードの活用シーン

- POSレジでの読取
- 値引き
- 期限切れ商品の販売防止

エンコードされているデータ

GTIN、ロット番号、消費期限、重量、販売価格、kg当たりの価格



MANGO：国際的アパレルブランド



QRコード（GS1 Digital Link URI方式）とEPC/RFIDタグに同じデータ（GTIN+シリアル）をエンコード。業務効率化・消費者への情報提供などに。

スペイン

食品・一般消費財・アパレル

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



フランス：大手企業が様々なメリットを享受するために活用

Carrefour/DECATHLON/L'OREAL/MANGO/Yoplait/Cora

概要

- ▶ フランスでは大手小売りやメーカーでのQRコード（GS1 Digital Link URI形式）の導入が進む。
- ▶ 対象は食品や一般消費財、アパレルなど多種多様。

L'OREAL

進化したカスタマーエクスペリエンス
(取扱説明・各ユースケースに適した情報の表示)



<https://www.gs1.fr/actualite/loreal>

DECATHLON

消費者エンゲージメント向上
(取扱説明書・製品データの共有)



Carrefour

EUアルコール規制対応
消費者エンゲージメント向上

- 商品にQRコード（QRコード（GS1 Digital Link URI形式）が表示されており、電子ラベルにアクセス可能。
- 電子ラベルに商品名、商品の画像、製造年、原産地、原材料リスト、栄養情報、分別リサイクルの説明等が表示されている。
- 今後、全PB商品（11,000以上）への表示を目標に。



Carrefour×GS1
対談動画は[こちらから](#)
(YouTube)

商品に表示されたQR



電子ラベルで
様々な情報を提供



Yoplait*



消費者エンゲージメント
物流トレーサビリティ

*グローバルに展開する
大手乳製品メーカー

Cora



EUアルコール
規制対応



www.gs1.fr/actualite/cora-digitalisation-etiquettes-vins-qr-code-augmente-gs1



フランス

食品・一般消費財など

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境

Products



オセアニア

豪州：食品安全や賞味期限管理、食品ロス削減への2D活用

Woolworths

概要

- ▶ 表示目的 食品安全や食品ロス削減、賞味期限の管理、生産性の向上、トレーサビリティの確保等。
- ▶ 効果
 - ・ 賞味期限切れで廃棄される商品が40%の削減
 - ・ 二次元シンボルを導入している店舗での生産性が、賞味期限管理の効率化により最大21%向上。
- ▶ 今後 二次元シンボルを活用した原材料・品質・サステナビリティに関する情報提供も検討中。

ポイント

- ▶ 経緯 2019年実証実験から開始。2022年には食肉カテゴリの50%以上に表示されている。活用店舗数は1000以上（現在も拡大中）。
- ▶ GS1データマトリックスのデータ
 - ・ GTIN
 - ・ 価格、重量
 - ・ 賞味/消費期限（商品によっては時間も）、ロット番号

食肉に表示されたGS1データマトリックス



“Woolworthsでは、このバーコードの可能性を活かして、お客様に産地や品質、サステナビリティに関する価値ある情報を提供する予定です。サプライヤーと共に良い明日を目指す中で、二次元バーコードは、認証された製品のサステナビリティ証明書の顧客へのアピールに役立ちます。”

-Roberto Olivares, Senior Project Manager, Woolworths

オーストラリア

食肉・デリ・チーズ

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



豪州：ダイナミックプライシングのための2D活用

Woolworths

概要

- ▶ Woolworths社では、賞味/消費期限が迫っている商品のダイナミックプライシングにもGS1データマトリックスを活用。
- ▶ GS1データマトリックスのデータ：
 - ・ GTIN
 - ・ 値引きされた金額
 - ・ 定価
 - ・ 消費期限

ポイント

- ▶ 1,000店舗以上で開始。
- ▶ 各店頭にバーコードプリンターを設置（合計9,000台）。
- ▶ 値引きラベルを貼付するタイミングや、その表示場所等は試行錯誤。
- ▶ バーコードの印字品質は2.0以上、X寸法は0.5mm以上を基準とした。

さまざまな商品に表示されたGS1データマトリックス



オーストラリア

賞味/消費期限が
迫っている商品

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



豪州：オレンジのトレーサビリティシステムへのDigital Link活用

Mildura Fruit Company社 + Citrus Australia (業界団体) + Agriculture Victoria (行政機関)

概要

- ▶ 生鮮・柑橘類の包装・輸出業者であるMildura Fruit Companyは Citrus Australia と Agriculture Victoria のサポートのもと、2022年にGS1 Digital Linkを活用した消費者エンゲージメント+トレーサビリティシステムの実証実験を実施した。
- ▶ トレーサビリティ実現によって消費者に安全性と品質の高さを伝えることができ、豪州産オレンジのブランド力向上にもつながる。
- ▶ 輸出先各国の規制対応に備えてGS1標準を利用。

ポイント

- ▶ 11SKUの商品に対し、POSで読み取られる単位の包装にGS1 Digital Link方式でエンコードしたQRコードを印字。
- ▶ システムは“Trust Code”というソリューションベンダーが提供するEPCIS標準とGS1 Digital Link標準を利用したクラウドベースのソリューションを使用。
- ▶ GTIN、GLNのほか、SSCCで輸送梱包単位の識別も行っている。

オレンジの包装に表示されたGS1 Digital Link QRコード



豪州

オレンジ

- 調査中
- 導入済み
- パイロット**

- QRコード**
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境**
- クローズな環境



豪州：トレーサビリティ+消費者エンゲージメントへのGS1活用

CherryHill Orchards

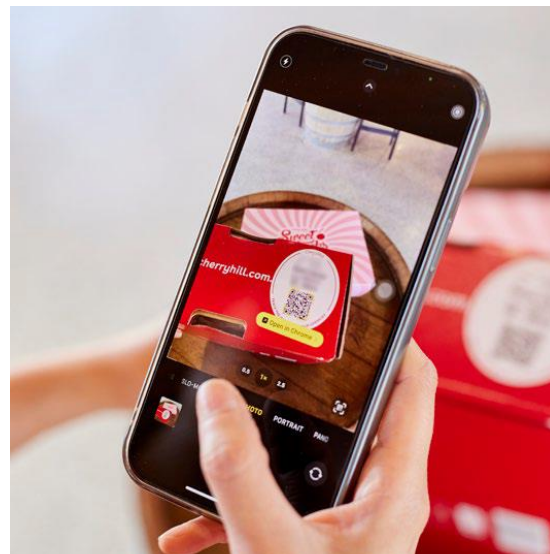
概要

- ▶ 豪州チェリーブランド（CherryHill Orchards）におけるトレーサビリティ可視化実証実験。
- ▶ 2022年はRFIDを活用したケースレベルのトレーサビリティシステム開発を行い、2023年は消費者販売単位ごとに個々のQRコードを表示し、生産者から消費者までのトレーサビリティシステムの構築と実証実験を行った。
- ▶ RFIDタグにはGTIN+シリアルやSSCCが、GS1 Digital Link QRコードにはGTIN+ロット+シリアルがエンコードされている。

ポイント

- ▶ 本パイロットでのRFIDの読み取り精度は73.9-85.9%と課題の残る結果となったが、改善のための多くの選択肢も同時に明らかに。例えば、RFIDの種類や配置の最適化、もしくは再利用可能なRFIDやQRコードの使用などが、精度向上に貢献することが期待される。
- ▶ GS1 Digital Link QRコードの消費者スキャン率は7.22%だった。これは豪州で実践されているそのほかのGS1 Digital Linkスキャン率よりも高い（例：柑橘事例ではスキャン率1.43%）
- ▶ 実証実験期間中に合計21品目の偽造品がGS1 Digital Link QRコードのスキャンで発見されている。偽造品がスキャンされた場合は消費者のスマートフォンに警告メッセージが表示される。

商品に表示されたGS1 Digital Link QRコードを読み取る様子



豪州

チェリー

- 調査中
- 導入済み
- パイロット**

- QRコード**
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境**
- クローズな環境



豪州：ブランド保護のためのGS1 Digital Link QRコード活用

nutura ORGANIC

概要

- ▶ 豪州でのGS1 Digital Link活用したトレーサビリティシステムの実用事例。
- ▶ 活用目的は乳児用ミルクのブランド保護、偽造品防止のため。品質調査や製品回収の際にも活用可能。
- ▶ さらには信頼性やブランド価値の向上、持続可能性への取り組みPR、ロイヤリティ・プログラムなど様々なサービスにも展開。

ポイント

- ▶ “Trust Code”というソリューションベンダーが提供しているGS1 Digital Linkを活用した偽造品防止技術を活用。
- ▶ ミルク缶の底にGS1 Digital Link QRコードを印字し、製品のシリアルレベルでの特定が可能に。
- ▶ レーザーマーキングでライン印字することにより時間短縮を実現。

粉ミルク缶の底にレーザー印字されたGS1データマトリックス



豪州

粉ミルク

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- ✓ **QRコード**
- GS1データマトリックス
- その他

- ✓ **オープンな環境**
- クローズな環境



南米

ブラジル：可視化、経営効率化、消費者エンゲージメント

Via Marte (アパレル)

概要

- ▶ 1977年創業のブラジル婦人靴メーカー。主にB2Bだが、B2C向け自社ECサイトでの販売も行っている。
- ▶ リアルタイムでの在庫可視化と、生産から販売までのバリューチェーン把握のために商品のシリアル化を進めている。
- ▶ 2016年からはGS1データマトリックスでの表示、2023年からは商品やトレーサビリティ情報へのアクセスも可能にするためQRコード（GS1 Digital Link URI）での表示に変更している。

主な効果（同社発表）

- ▶ ピッキング、梱包、出荷時のエラー撲滅
- ▶ 輸送コスト4%削減
- ▶ 正確な在庫把握と先入れ先出しの徹底
- ▶ リアルタイムデータを販売・生産戦略へ活用
- ▶ 消費者へより多くのデータ提供

商品パッケージへのGS1 Digital Link QRコード表示



<https://qr.viamarte.com/01/07890562380213/21/71881527>



<https://qr.viamarte.com/01/07890562510153/21/55178969>



ブラジル

婦人靴

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



ブラジル：消費者への情報提供や在庫管理の精度向上

概要

- ▶ チーズ（不定買商品）にGS1 Digital Link URI形式のQRコードを表示。
- ▶ 世界初のGS1 Digital Link URI形式のQRコードのPOSレジ読取事例。
- ▶ 50%の食品ロス削減を実現。
- ▶ QRコードのデータ：GTIN、ロット、シリアル番号、製造日、消費期限、重量、単位当たりの価格

ポイント

- ▶ 表示の目的は廃棄ロス削減、在庫管理の精度向上、トレーサビリティ情報提供など。
- ▶ 在庫管理を個数ではなく重量で確認するため、適切な商品の発注が可能に。
- ▶ データ化することにより、発注作業にかかる時間も大幅に短縮し、ミスも激減。
- ▶ 賞味期限切れの商品の販売は自動的にブロックされるため、食の安心・安全にも繋がる。
- ▶ QRコードを採用することにより、ラベルに多少のしわや汚れがあっても読取可能。

チーズに表示されたQRコード（GS1 Digital Link URI形式）



世界初のGS1 Digital Link URI形式のQRコードのPOSレジ読取事例
在庫管理・食品ロス削減・食の安心安全・
顧客満足度の向上などさまざまなメリット

ブラジル

チーズ

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



ブラジル：ボトルの循環型活用のためのGS1活用

Coca-Cola Brazil

概要

- ▶ コカ・コーラ社は2022年後半に2030年までに全ブランドの飲料の少なくとも25%を詰め替えボトルまたはリターナブルボトルで販売する意向を発表した。
- ▶ コカ・コーラ・ラテンアメリカはさらに野心的な目標として2023年までにリターナブルボトルを40%にするとしている。
- ▶ リターナブルボトル（RefPETボトル）は最大25回の充填が可能で、その後は新しいPET樹脂にリサイクルされる。

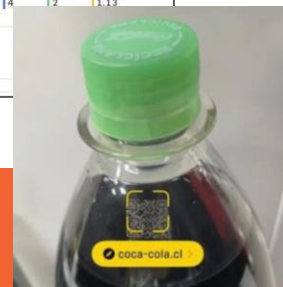
ポイント

- ▶ 上記目標の達成のためにはそのボトルの使用回数や耐久性を調査する必要があり、GS1識別コードの1種であるGRAI（リターナブル資産識別番号）が活用された。
- ▶ ボトルに直接刻印されたDigital Link QRからはシリアル化されたGRAIを読み取ることができる。
- ▶ QRコードからアクセスした先のダッシュボードにはボトルがいつ、どこで最初に製造・充填されたか、何回返品されたか、いつ、どこで再充填されたか、各サイクルの日数などの詳細も表示される。
- ▶ 持続可能性への活用だけでなく、販売やマーケティングなど、さまざまな面で活用価値がある。

ダッシュボードでのボトル使用履歴の表示



ボトルに直接刻印された
GS1 Digital Link QRコード



ブラジル

リターナブルボトル

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



北米

米国 : Sunrise 2027

概要

- ▶ 27年までに、米國小売業のPOSレジでGS1標準の二次元シンボルを利用できる環境を整えようという活動。
- ▶ 二次元シンボルの活用により、在庫管理の改善、リコール対応の強化、持続可能でエシカルな資材調達、より良い製品認証、ブランドの信頼性向上が実現できると説明している。
- ▶ GS1 USのWEBページで趣旨やスタートガイドを公開。

<https://www.gs1us.org/industries-and-insights/by-topic/sunrise-2027>

ポイント

- ▶ ただし、全ての商品におけるEAN/UPCシンボルの廃止、二次元シンボルとの完全差し替えを意図したものではない。

The EAN/UPC barcode is not going away and will continue to scan at POS after 2027. After 2027, brand owners will be able to choose between using an EAN/UPC or a 2D barcode.

- GS1 US Advanced Data Carrier for Point-of-Sale (POS) Getting Started Guide)

GS1 USのWEBページ

A New Dimension in Barcodes
Moving Toward Sunrise 2027

Whether you're a brand owner, regulator, distributor, retailer, or consumer, we all need more of the right product data in the right place. The standard barcode, like the EAN/UPC, only holds basic product identification - and stakeholders and consumers need more.

Two-dimensional (2D) barcodes create endless possibilities. They hold more data and provide consumers and key stakeholders with more of the information they need, when they need it.



What is Sunrise 2027?

The EAN/UPC barcode, or the one-dimensional (1D) barcode, has offered price lookup functionality for decades. However, it's no longer keeping up with today's growing demands for greater product information transparency, traceability, and authentication. In response, the global supply chain is moving toward two-dimensional (2D) barcodes that can carry more information.

Industry has set a date to make the transition to accepting 2D barcodes at point-of-sale (POS) or point-of-care (POC) - referred to as Sunrise 2027.

2D barcodes allow for a single, standardized way to meet both supply chain needs and evolving consumer requirements. The information carried by 2D barcodes can also help enable:



米国

米国における小売業
(POSレジ) 対応

- 調査中
- 導入済み
- パイロット

- QRコード
- GS1データマトリックス
- その他

- オープンな環境
- クローズな環境



お問合せ先



GS1 Japan

一般財団法人流通システム開発センター

ソリューション第1部
グロサリー業界グループ

aidc@gs1jp.org