

CPG・食品分野で広がる GTIN + 属性情報の活用



GS1 JapanはGS1データキャリアを活用した
DXとサプライチェーンの最適化を推進しています

1. GTIN + 属性情報へのニーズ拡大

近年、サステナビリティや物流効率化、規制への順守や消費者への情報提供など、商品にまつわる様々な情報が必要となるシーンが拡大しています。POSレジで読み取られる一般商材の多くはJANシンボル等によってその商品が「何か」であるかを機械的に識別できる一方、賞味期限やロット・シリアルといった属性情報は目視確認といった不効率な手順で確認・入力されている現状があります。

そのため、国内外の先進的な企業ではGTINと属性情報（賞味期限やロット等）をGS1データキャリア*で表現し、活用しようと実証実験や実導入が進んでいます。本リーフレットでは、一般消費財（CPG）・食品分野を中心にその活用メリットを紹介します。

2. 食品原材料や資材等のB2B商品

食品原材料や資材等のB2Bで取り扱われる商品の多くは、その商品が何かであるか、または賞味期限やロット番号等のやり取りがマニュアルで行われている現状があります。一方、消費者の食の安心・安全の高まりや、トレーサビリティ確保を目指す企業の増加など、これらのデータを効率的にとりあつた必要が拡大しています。

人手不足もますます深刻化するなか、商品の情報を効率的かつ、ミスなく企業間でやり取りする方法の1つとしてバーコードやEPC/RFID等の自動認識技術活用が考えられます。さらにGS1標準データキャリアであれば、ルールに則った表示をすることにより複数の企業間での活用が実現できます。

こうした背景を踏まえ、GS1 Japanでは、原材料メーカー、加工食品メーカー、システムベンダー、有識者等の参加を得て、「原材料識別のためのバーコードガイドライン」にバーコードの活用手順とそのメリットをまとめました。原材料等のB2B商品へのGS1標準バーコード表示についての詳細は下記URLをご覧ください。

<https://www.gs1jp.org/standard/industry/upstream/>

GS1 Japan（流通システム開発センター） について

GS1 Japan（流通システム開発センター）は、国際的な流通システム標準化機関「GS1ジーエスワン」に加盟し、商品や企業・事業所の識別コード、各種のバーコード、EDIなど、グローバルな視点に立った流通システムの標準化とデータベースサービスを推進し、流通サプライチェーンおよび医療分野の効率化・高度化と安全・安心に貢献しています。

GS1について

GS1は世界116以上の国と地域の加盟組織からなる国際的な流通標準化推進組織です。主に、商品識別コード、バーコードなどの標準化、サプライチェーン全体の効率化、可視化を推進しています。毎日60億のGS1バーコードがスキャンされ、200万社以上がGS1標準を使用するなど、サプライチェーンで最も使用されている標準です。

*GS1データキャリア

バーコードやRFIDなどにGS1標準に則って情報を表現したもの。大きく分けてJANシンボルやGS1-128シンボルなどの2次元シンボル、GS1データマトリックスやGS1 QRコード、GS1 Digital Link QRコードなどの2次元シンボル、EPC/RFIDタグがある。



3. B2Cで扱われる商品のケース単位（集合包装）

現在、集合包装に表示された日付情報等は、多くの場合、目視確認を行いハンディスキャナ等に手入力することによってシステムに取り込まれます。しかし、表示方法がさまざまであるため、作業効率が低下している状況が発生しています。

GTIN（商品識別コード）に日付情報（賞味期限や製造日等）やロット番号などを組み合わせたGS1標準バーコードを段ボールなどのケース単位に表示することにより、正確でスピーディな日付情報やロット番号の確認・記録作業への利用や、トレーサビリティへの活用が期待できます。そのため、当財団では日付情報等をバーコード化する際の標準について製・配・販の各社と検討し、2020年9月に「ケース単位への日付情報等のバーコード表示ガイドライン」を発行しました。ケース単位へのバーコード表示についての詳細は下記URLをご覧ください。

<https://www.gs1jp.org/standard/industry/carton/>

ケース単位での実導入事例

チーズ等の製造販売等を行う六甲バター株式会社では、商品の段ボールケースにGTIN、製造日、賞味期限、ロット番号などを表したGS1 QRコードを生産ライン上で印字しています。

GS1 QRコードを活用することで、同一商品・同一ロットの確実なラベライズ、配送デボまでのケースレベルのトレーサビリティを実現しました。詳細は下記URLをご覧ください。

<https://www.gs1jp.org/standard/barcode/gs1-qr/carton/usecase1.pdf>

4. POSレジを通す商品

POSレジで読み取られるJANシンボルは商品の精算以外にも流通に関わる様々な場面で利用されています。一方で、複雑化するビジネスのニーズに対応するため、POSレジを通す商品に対しGTINに加えて賞味期限やロット番号等の属性情報も表現可能なGS1二次元シンボルを表示し、活用する取り組みが進められています。

下記はそのメリットの一部です。

- | | |
|-----------|--------------|
| ■ 日付管理向上 | ■ セルフレジ利便性向上 |
| ■ 食品ロス削減 | ■ 在庫管理効率化 |
| ■ 店舗業務効率化 | ■ 消費者への情報提供 |

GS1本部は2027年末を野心的な目標（Ambition Date）と定め、POSレジでGS1二次元シンボルを読み取り可能な環境整備の推進に取り組んでいます。現在、世界各国で実導入や実証実験が行われています。

POSで読み取られる商品での導入事例

◆ 国内（実証実験）

2022年2月、日本で初となるPOSレジでのGS1二次元シンボル（GS1データマトリックス）読み取り実証実験が行われました。消費期限別の在庫管理及びダイナミックプライシングによるサプライチェーンの効率化や食品ロス削減への効果検証を目的に実施され、特に値引きの表示方法を従来のシール貼付から電子棚札に変更することにより、人件費削減への効果が認められています。

本実証実験についての詳細は下記URLをご覧ください。

<https://www.gs1jp.org/standard/industry/2d-in-retail/usecase01.pdf>

◆ 国外（実導入）

海外では特に欧州やオーストラリアなどで実導入が進んでいます。目的は消費者エンゲージメントや食品安全、食品ロス削減など様々です。海外の導入事例については下記URLをご覧ください。

<https://www.gs1jp.org/standard/industry/2d-in-retail/usecase00.pdf>

5. 各国の規制への対応も

近年、全世界で食品安全への関心が高まり、各国は規制対応に乗り出しています。

例えば、日本国内の食品等事業者はHACCPに則った衛生管理が義務化されており、この中で様々な記録が求められています。人手不足の中で必要な情報を正しくデータ化する方法の1つとして、GS1標準バーコードの活用が考えられます。

また、米国では2011年に食品安全強化法（FSMA）が成立し、第204条（食品の追跡・追跡及び記録管理の強化）の最終規則が2022年11月に公表、2026年1月20日に施行されます。本規則はFood Traceability List（FTL）の製造・輸入・販売に係る米国内外の事業者全てが対象となっており、もちろん日本の事業者も対応が必要です。

GS1 USが公開しているFSMA対応のためのGS1標準活用については、下記URLをご覧ください。

<https://www.gs1us.org/supply-chain/standards-and-regulations/food-safety-modernization-act>

欧州委員会の「循環型社会アクションプラン（Circular Economy Action Plan）」の一環として検討されているDigital Product Passport（以下DPP）にも、GS1標準の活用が期待できます。DPPとは、商品に関する原材料調達からリサイクルまでのプロセスを記録したデータのことをいいます。GS1は商品のユニークな識別コードであるGTINから商品に関するウェブ上の情報へ導く手段として、GS1 Digital Link 標準の活用を推進しています。

GS1 EUが公開しているDPP対応のためのGS1標準活用については、下記URLをご覧ください。

<https://gs1.eu/activities/digital-product-passport/>

6. 進化する消費者エンゲージメント

消費者の商品のサステナビリティやエシカルに関する情報や食品安全への関心が高まっています。メーカーから消費者へ直接それらの情報を伝える手段としては、GS1 Digital Linkを活用したQRコードが有効です。消費者は自身のスマートフォンからGS1 Digital Link QRコードを読み取ることで、例えばGTIN別やロット別、さらにはシリアルを活用した商品1つずつの情報をアプリなしで確認することができます。リコール時にQRコードの読み取りのみでその商品が対象かどうかを確認できたり、その商品が正規品かどうかを確認することもできます。さらには、商品の取扱説明書として、もしくはキャンペーンへの誘導など、複数の可能性があります。