

ジーエスワン

ジャパン

GS1 Japan News

一般財団法人 流通システム開発センター

世界標準のGS1標準で、安全・安心、効率的なサプライチェーンを推進します

第9号

2021年7月



段ボールケースへのGS1 QRコード直接印字

検証プロジェクトを実施 P.2～3

GS1ヘルスケアオンラインサミット開催報告 P.4～5

インボイス制度について P.6

理事会・評議員会を開催 P.7

段ボールケースへのGS1 QRコード直接印字検証プロジェクトを実施

— 印字・読み取りの際のポイントを整理 —

GS1 QRコードへの期待と段ボール印字の品質確認の必要性

加工食品の流通現場において、賞味期限等の確認作業は人手に頼っている部分が多い。商品識別はITFシンボル等の読み取りによって自動化・システム化されているが、賞味期限等は段ボールケースに印字された文字を目視で確認し、ハンディターミナルに手入力している場合が多い。この作業の負荷が高いことから、商品識別コード（GTIN）に加えて、期限情報やロット番号等を表したバーコード活用への期待が高まっている。賞味期限等の確認作業にバーコードを活用することで、業務の省人化や入出荷検品の効率化、ロット単位のトレーサビリティの確保等が期待される（図1）。国土交通

省が策定した「加工食品分野における物流標準化アクションプラン」にも外装表示の標準化例として、「GS1バーコード等を表示する」と記載されている。

こうした期待の高まりを受けて、当財団では、加工食品等の一般消費財を対象とした「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」を作成し、公開している。特に、表示面積が小さく、汚れ等により一部読めなくなったデータを復元する「誤り訂正機能」を備えるGS1 QRコードへの期待は大きい。

バーコードの表示手段には、ラベルに印字し貼付する方法と、インクジェットプリンターで直接印字する方法があるが、直接印字を採用する事業者が多くなるものと予想される。

しかし、多くの段ボールケースは

茶色であるため、直接印字はコントラスト（バーコードの明暗の差）を確保しにくく（図2）、印字品質が低くなる可能性がある。そこで当財団は、インクジェットプリンターメーカー、バーコードリーダメーカー等の協力を得て、段ボールケースへのGS1 QRコード直接印字検証プロジェクトを実施した。主な産業用インクジェットプリンターを使用し、段ボールに印字したGS1 QRコードの品質を検証し、2021年3月に報告書をまとめた。

印字テストの方法と結果

本プロジェクトでは、GS1 QRコードの印字テストを主として行い、各種印字条件と印字品質の関連について整理した。試験方法および試験結果は以下の通りである。

①試験方法

4社6機種種の産業用インクジェットプリンターを用いて板段ボールにさまざまなサイズのGS1 QRコードを印字し、品質を確認した。品質評価には「バーコード検証機」という専用の機械を使い、コントラスト等さまざまな要素を測定した（図3）。流通に求められる品質は、総合グレード1.5以上である（注）。

（注）総合グレードは、4.0を最高、0.0を最低とするバーコードの印字品質の等級であり、小数第一位までの数値で表す。

②試験結果

バーコードシンボル



図1 期限情報等の確認作業にバーコードを活用するメリット

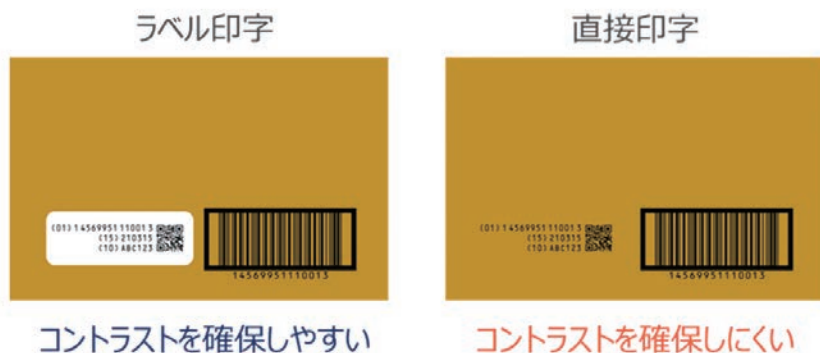


図2 ラベル印字と直接印字



図3 印字テストの実施方法

GTIN、賞味期限、ロット番号を入れたときのサイズイメージ



図4 GS1 QRコードのモジュールおよびサイズイメージ

のサイズの基本となるのは、最小構成単位「モジュール」である（図4の一つの黒または白の四角い点）。

物流の過程で読み取られるGS1 QRコードのモジュール幅は、0.743～1.5mmと定められている。この規定のサイズを守ったサンプルは、ほぼ全てがグレード1.5を上回った。一方、規定のサイズよりも小さなサンプルは全体的に品質が低く、特にモジュール幅が小さいものほどグレードが低かった。また、規定のサイズよりも大きなサンプルは、一部の機種で品質が大きく低下した。

プリンター解像度やインクの種類と印字品質に関連は見られなかった。

また参考までに、一部機種でインク濃度の薄いサンプルを作成し、確認したところ、適切な濃度設定をしたものに比べて品質が低かった。

GS1 QRコードを段ボールケースに印字する際のポイント

今回、主な産業用インクジェット

プリンターを使用して、サプライチェーンで求められる品質を満たすGS1 QRコードを段ボールに直接印字できることを確認した。

実運用に当たっては、特に下記の点に留意する必要がある。

① 規定のサイズを守ること

流通に求められる印字品質を確保し、支障なく読み取ることができるようにするには、GS1 QRコードを規定のサイズで印字することが重要である。特に規定サイズよりも小さくなった場合、品質が全体的に低下する傾向にある。実際、固定リーダー、ハンディリーダーでの読み取りテストでも、読み取り率が下がる結果が見られた。

② プリンターメーカー推奨のインクを使用し、濃度設定を守ること

品質確保のためには、メーカー推奨のインクを使用し、適切な濃度を設定することが重要である。一部、インク濃度を薄くすると品質が低くなる例も確認されたが、濃すぎるとにじむ可能性もある。また、ニスガ

塗られている段ボールに印字する場合、乾燥不良を起こすこともあるため、インクが乾かないうちにこすってしまうことがないように注意する必要がある。

③ 実際に使用する段ボール素材で必ず事前テストし、品質を確認すること

今回、一般的な素材を使用したのが、全ての段ボール素材で良好な品質を確保できるとは限らない。実運用前に必ず実際に使用する段ボール素材にテスト印字し、品質を確認する必要がある。流通に求められる品質を確保できなかった場合、プリンターメーカーへの相談や素材の変更を検討する等、品質改善へ向けた対応を取ることが望ましい。

本プロジェクトの報告書には、印字テストの詳細やバーコードリーダーによる読み取りテスト、ITFシンボルとの位置関係、運用上の留意点検討等、さまざまな情報がまとめられている。プリンターメーカーやリーダーメーカー、GS1 QRコードの直接印字を検討する事業者等には、ぜひご一読いただきたい。報告書は、下記のQRコードからアクセス可能である。



(グロサリー業界グループ)

GS1 ヘルスケアオンラインサミット開催報告

— 2回目となるオンライン開催、日本でのGS1標準利用動向も世界へ発信 —

2021年4月20日から22日の3日間、GS1ヘルスケアオンラインサミットが開催された。

本オンラインサミットは、GS1ヘルスケアで毎年2回開催されていた対面の国際会議に代わるイベントであり、2020年11月の初開催に続き、2回目の開催であった。世界のいずれの地域からでも、リアルタイムで参加しやすいように時差を考慮し、各日2回、1回当たり約2時間のセッションが開催された。聴講者数は3日間で延べ2700名ほどに上り、前回と同様盛況を収めた。3日間の本セッションに加え、また前回には無かった新たな試みとして、GS1標準の基礎の解説も設けられ、両者とも好評を得た。

本稿では、本セッションの内容の一部を簡単に紹介する。

COVID-19を経て、サプライチェーンはさらなる進化を目指す

タイからは、2020年にGS1タイのサポートで実施された、医療製品のサプライチェーンの最適化を目指すプロジェクトについて報告があった。このプロジェクトでは、COVID-19のパンデミックによりあらわになった、マスクや個人用防護具をはじめとする医療製品の需給における、医療機関と供給者間のミスマッチの発生を問題視し、これを解消するためのシステム構築が行われた。需要と

供給を適切に管理してマッチングさせるために、このシステムには、医療製品のタイプ・仕様などのデータ、病院の規模・医療従事者の人数等のデータ、および配送システムの管理を行う仕組みが含まれている(図2)、効率的な運用のため、製品データベース、および在庫管理・配送トラッキングのシステムにはGTINが用いられている。このシステムは現在実運用中であり、非医療製品も含めて、どこにどれだけの商品が存在し、どの医療機関が何をどれだけ必要としているのかを一元的に見える化することにより、パンデミックへの迅速な対応をサポートしている。

今回のオンラインサミットではこ

のように、COVID-19のパンデミックを受けて、より良いサプライチェーンの構築に取り組む各国の状況が多く紹介された。特に医薬品のトレーサビリティ構築に向けた取り組みの報告が相次ぎ、米国をはじめ、アジア・アフリカ諸国などからも講演が行われた。

海外ではこれまでも多くの国で、偽造医薬品の流通による被害の大きさが問題視されていたことから、その対策としてのトレーサビリティシステムの構築が議論されてきており、すでに法制化を行い、段階的にシステムが実装されつつある国もある。ただ、今回のパンデミックで「COVID-19ワクチンの安全かつ迅速な流通と接種管理体制を実現す



図1 オンラインサミットのアジェンダ表紙

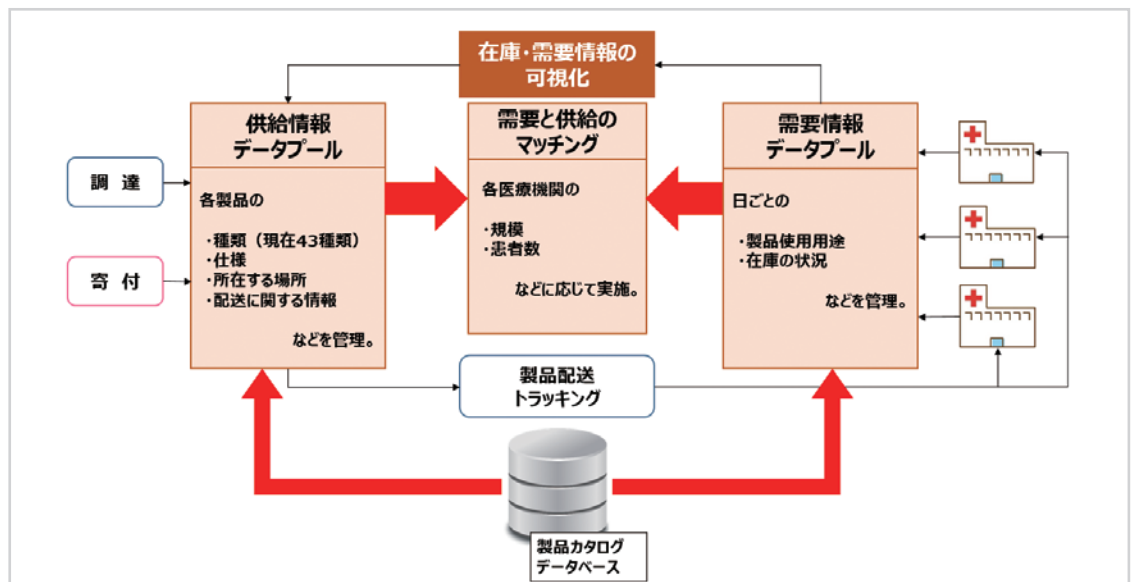


図2 タイで構築された製品需給管理システム全体像 (講演資料を基に作成)

る」という新たな課題を各国が背負ったことで、トレーサビリティシステム構築の重要性をこれまで以上に意識して、計画を進めている国が多いようである。

報告されたトレーサビリティシステムの仕組みに

ついてはいずれの国でも、製品のシリアル情報のバーコード表示と、シリアル情報を基に認証を行う仕組みがベースとなっており、GS1標準を用いたバーコード表示と合わせて、認証を行うための製品データベースの構築やバーコード読み取りアプリの開発などが進められていることが報告された。

なお、報告を行った国の中でも、マレーシアやナイジェリアからは、システムの本稼働に向けて、COVID-19 ワクチントレーサビリティのパイロットプロジェクトが実施されていることが共有された。「COVID-19 ワクチンを適切に流通させる」という課題を、システム構築・強化のための機会と捉え、積極的な取り組みが行われていることがうかがえる。

日本からも改正薬機法関連の最新情報を共有

2日目のセッションでは、日本の改正薬機法に関連したGS1バーコードの利用動向に関して、厚生労働省医薬生活衛生局 医薬安全対策課 村岡氏が講演を行った。

講演の中では、日本国内ではすでに100%に近い割合で医療機器や医療用医薬品にGS1バーコードが表示されており、物流現場のみならず医療機関や薬局でも、製品のピッキング、使用・処方時の監査、使用履歴の管理などに利用されている、という現在の状況がまず共有された。



図3 GS1バーコードから添付文書等を閲覧する仕組み

そしてその上で、2019年12月に公布された改正薬機法の焦点の一つとされる、安全対策の強化の一環として、バーコードのさらなる活用を推し進めていく方針であることが語られた。改正薬機法に盛り込まれた、バーコード利用に関連する政策は大きく分けて二つある。一つが添付文書の電子化(2021年8月施行)における、電子化された添付文書等へのアクセスキーとしてのGS1バーコードの利用であり、もう一つが、トレーサビリティ用のバーコード表示の義務化(2022年12月施行)である。添付文書の電子化については、製品の容器等に表示されたGS1バーコードをアプリでスキャンすることで、PMDA((独)医薬品医療機器総合機構)のホームページが表示され、最新の安全情報を確認することができるようになること(図3)、およびそのためのバーコード読み取りアプリである「添文ナビ」が2021年4月にリリースされたことなどが紹介された。バーコード表示の義務化については、トレーサビリティの推進や物流・在庫管理の効率化、患者安全向上を目指して行われるものであることが強調された。

なお、添付文書電子化においては、GS1標準の利用はバーコード表示という点だけではなく、GS1バーコードからPMDAに登録されたデータを閲覧する仕組みにGS1

デジタルリンク^(注)が利用されていることも紹介された。GS1デジタルリンクの利用は他国でも注目されていながら、ヘルスケア分野においてははまだ目立った利用事例が報告されていなかった。このため、一部の参加者にとっては非常に関心が高かったようであり、講演後のQ&Aセッション時には、GS1デジタルリンクの利用に関する質問を受けたり、他国の講演者から、自らの講演内で話題に挙げて「興味深い取り組みである」とコメントがあったり、特に反響がみられた。

(注) GS1デジタルリンクとは、GS1標準の識別コードから対応する情報・サービスを見付ける仕組みである。<https://www.gs1.org/standards/gs1-digital-link>

次回は11月に開催

今回のオンラインサミットでは、本稿で紹介した以外にも、医療機関でのGS1標準活用事例、サプライチェーンの信頼性確保などさまざまなテーマ・切り口でセッションが開催された。

2021年は11月にも、通算3回目となるオンラインサミットが開催されることが決まっている。詳細は決定し次第、GS1本部のホームページに公開される予定である。<https://www.gs1.org/industries/healthcare> (ヘルスケア業界グループ)

インボイス制度について

— 円滑な制度移行に向けた加工食品卸業界の動向 —

2019年10月の消費税率引き上げに伴い、軽減税率が導入され、新たに「区分記載請求書等保存方式」制度が定められた。この制度変更により各企業は企業間のEDI情報内容変更や社内の情報管理方法の改訂、システム改修等が必要になった。2023年10月に開始される「インボイス制度（適格請求書等保存方式）」は軽減税率導入時を上回る対応が必要ではないかと懸念されている。

本稿では、インボイス制度の概要および（一社）日本加工食品卸協会の対応について説明する。

インボイス制度

まずインボイスとは何か。インボイスは売り手が買い手に対して、正確な適用税率や消費税額等を伝えるものである。インボイス制度では、仕入税額控除の適用を受けるために、課税事業者が交付するインボイスの保存が求められる。

現行の制度と異なる点は、インボイス制度では「登録番号」「適用税率」「消費税額」の3項目の記載が必須になることである。「適用税率」「消費税額」の二つに関しては現行の区分記載請求書等に記載されていることが多いが、「登録番号」は今までにない項目である。「登録番号」は適格請求書発行事業者の登録申請を行うことで通知される。この申請は2021年10月から開始されるが、この申請を忘れて「登録番号」は使用できない。「登録番号」を持たないとインボイスの発行ができず、取引先（買い手）は仕入税額控除の対象取引として認められない。

ここで注意が必要なのは、適格請求書発行事業者の登録申請は買い手も必要だということである。それは

商取引上で、売り手からの請求に対して買い手側の売上取引分として相殺するような内容を記載する場合、買い手側が適格請求書発行事業者の立場になるからである。

申請を忘れて仕入税額控除を受けられなくなってしまうため、各社早めの対応が必要である。

日本加工食品卸協会のインボイス制度対応

日本加工食品卸協会は、業界のインボイス対応指針や運用方法をまとめた「インボイス制度対応—企業間取引の手引き（第1版）」を策定し、2021年5月に協会HPで公開した。

http://nsk.c.ooco.jp/pdf/20210521_1.pdf

2019年の「区分記載請求書等保存方式」への制度変更の際、日本加工食品卸協会は消費税軽減税率施行間近で業界共有マスターの登録や、各小売業とのEDI対応に追われた苦い経験があった。そのため今回の

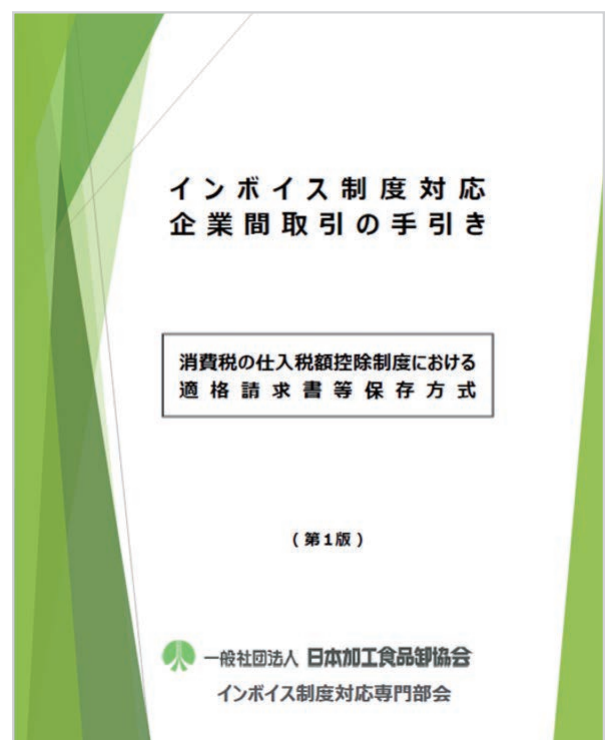
インボイス制度導入に向けては、2020年6月にインボイス制度対応専門部会を立ち上げた。いかに現行の業務や仕組みを生かして要件を満たすことができるか。製・配・販の合理的な運用方法や、システム改修の負荷軽減を踏まえた対応指針を検討し、記載内容に関して国税庁とも確認を取った。

手引書では、卸とメーカー、卸と小売の取引におけるインボイスは、請求書お

よび支払通知書と定めた。そしてそれぞれの事業者間取引において、仕入税額控除に必要なインボイスの記載事項や具体的な対応事例を挙げ解説している。また登録番号については業界内で共通管理することも検討したが、各社で管理することを決定し、対応スケジュールも併せて公開した。

日本加工食品卸協会は、インボイス対応内容を、流通業界の標準EDIである流通BMSを使用して情報交換するために、流通BMSインボイス対応CR（Change Request：変更要求）検討分科会を設置し、協議を開始している。ここで整理し提出されるCRは、流通BMS協議会内の正会員からの代表者による部会で協議を行い、インボイス制度導入の2年前の2021年10月に仕様公開を予定している。

（新規事業グループ 小山）



インボイス制度対応 — 企業間取引の手引き（第1版）

理事会・評議員会を開催

— 2020年度の事業報告・決算報告を審議 —

2021年6月、当財団は2020年度の事業報告および決算報告を審議するため、2021年度第1回通常理事会および2021年度定時評議員会を開催した。

2021年度第1回通常理事会

2021年6月10日に開催した。東京都に緊急事態宣言が発出されていたため、ZOOMによるWEB会議とした。

迎会長が議長となり議事が行われた。また議事録署名人は議長の他に服部監事と朽原監事が務めた。

第1号議題「2020年度事業報告について（案）」

第2号議題「2020年度決算報告について（案）」

杉谷専務理事から各議題の内容について説明があり、議長が両議題について諮ったところ、全員異議なく原案のとおり承認した。

第3号議題「理事の職務執行状況について」

2021年3月開催の2020年度第2回通常理事会終了後から現在までの理事の職務執行状況について、迎会長、杉谷専務理事、西山理事、森理事の常勤理事4名が、自己の職務執行状況について報告を行った。

第4号議題「2021年度定時評議員会の開催について（案）」

評議員会の日時および場所、議題および議題の概要について承認した。

議長は以上をもって閉会を宣した。

2021年度定時評議員会

2021年6月25日に明治記念館（東京・港）にて開催した。

細野評議員が議長となり議事が行われた。また、議事録署名人は議長の他に浅野評議員と廣根評議員が務めた。

第1号議題「2020年度事業報告について」

第2号議題「2020年度決算報告について（案）」

杉谷専務理事から各議題の内容について説明があり、議長が両議題について諮ったところ、全員異議なく原案のとおり承認した。

第3号議題「監事の選任について（案）」

監事1名の辞任に伴い、後任の監事選任について諮ったところ、全員異議なく次のとおり監事に選任した。

辞任：朽原 克彦

新任：荒井 恒一

（2021年6月25日付）

議長は以上をもって閉会を宣した。

今回承認された2020年度事業報告書および決算報告書は、当財団ホームページに掲載されている。

また、次回の理事会・評議員会は、2022年度予算を審議するため2022年3月に開催予定である。

（総務部）



理事会開催風景



評議員会開催風景

GS1 Japan の便利で安心なアプリ！



GJDB × scan 商品情報の確認

商品のバーコードをスキャンすると、事業者名、商品名、ブランド名などの商品情報が表示されます。また、商品のホームページや商品メーカーからのコメント（PR）も確認することができます。※ GS1 Japan Data Bank (GJDB) に登録のある商品情報が表示されます。GJDB への登録は、商品メーカー自らが行っているため、信頼性の高い情報を得られることが特徴です。

www.dsri.jp/gjdb/about_gjdb.html



GS1 Japan Scan バーコードが GS1 標準に 合致しているかチェック

1. バーコードを読み取り、GS1 標準バーコードか確認できます。
2. 国内のヘルスケア商品（医療機器・医療用医薬品）や食品原材料のバーコード表示ルールに合致しているか確認できます。

www.dsri.jp/application/gs1japanscan/



Mulpi (多言語商品情報提供アプリ) 多言語で商品情報を提供

商品のバーコードをスキャンすることで、商品基本情報を提供。商品カテゴリ分類については、多言語（英語、中国語（簡体字・繁体字）、韓国語）で提供します。さらに多言語化されたメーカーの商品詳細情報ページ（Webサイト）があれば、リンクも行います。

www.dsri.jp/forum/pro.html

AUTO-ID & COMMUNICATION EXPO 第23回 自動認識総合展

2021.10.6^W - 8^F 10:00-17:00
東京ビッグサイト 南3・4ホール

主催：一般社団法人日本自動認識システム協会
後援：総務省、外務省、経済産業省（一部申請中）
特別協力：産経新聞社
併催事業：B.T Space 自動認識セミナー

同時開催展示会

- IFPEX2021
- 第16回総合試験機器展
- 測定計測展
- センサエキスポジャパン2021

先進の自動認識技術を集めたゾーンを今年も設置！
モバイル&ウェアラブルゾーン モバイル端末やウェアラブル機器を集めたゾーン
画像認識ゾーン 先進の自動認識技術である画像認識技術を駆使した最新事例を集めたゾーン

www.autoid-expo.com

自動認識総合展

検索



A BRIGHTER FUTURE WITH AUTO-ID

未来をつなぐ AUTO-ID

— SDGsとDXに貢献 —

展示会事務局：株式会社シー・エヌ・ティ
TEL. 03-5297-8855 FAX. 03-5294-0909 E-mail: info@autoid-expo.com

発行元：

GS1 Japan (一般財団法人 流通システム開発センター)

〒107-0062 東京都港区南青山 1-1-1 新青山ビル東館 9F
T 03-5414-8502

www.dsri.jp



GS1 Japan

一般財団法人 流通システム開発センター

© GS1 Japan