

医療分野 医療用医薬品のバーコード 変動情報表示期限迫る

— より一層の効率化、安全性の向上を目指して —

医療用医薬品のバーコード表示

食品、雑貨、家電などの一般消費財は、ほとんどの商品パッケージに JAN (EAN/UPC) シンボルが表示され、精算、棚卸し、受発注などさまざまな場面で利用されている。医薬品についても、ドラッグストアなどで医師の処方箋を必要とせずに購入できる一般用医薬品（OTC 医薬品）には、一般消費財と同じく JAN シンボルが表示され利用されている。

しかし、購入や使用に処方箋が必要な「医療用医薬品」には、より小さな表示面積への印字が可能で、必要に応じて有効期限なども加えられるよう、JAN シンボルよりも小さなバーコードが表示されている。この医療用医薬品のバーコード表示は、厚生労働省から産業界に対する通知に基づくもので、現在では保険薬局で患者に渡される医薬品にも必ず表示されるようになってきている。

最初に厚生労働省から通知が発出されたのは 2006 年で、その際、アンプル、バイアル、PTP シートな

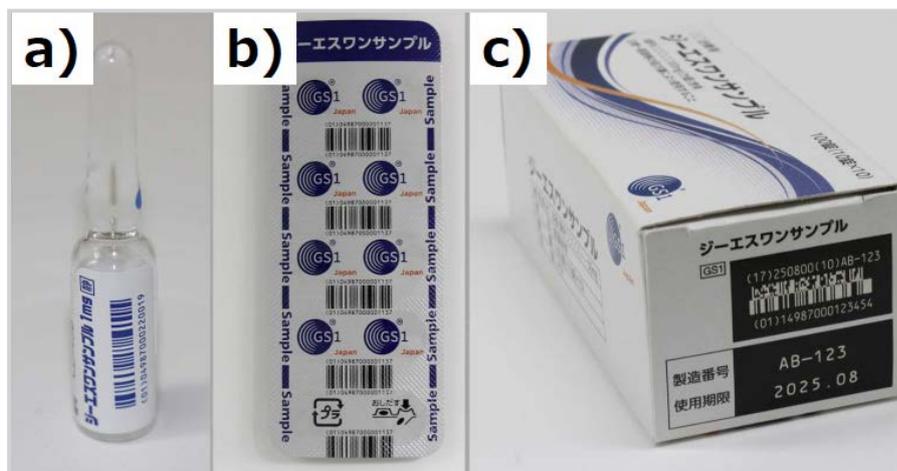


写真 国内の医療用医薬品のバーコード表示例
a) , b) 調剤包装単位:GS1 データバー限定型の例 a) アンプル、b)PTP シート
c) 販売包装単位:GS1 データバー限定型合成シンボルの例

どの調剤包装と呼ばれる単位と、最小流通の単位である販売包装（化粧箱）には GS1 データバー（限定型あるいは二層型）あるいはその合成シンボルを表示することが定められた（写真）。同時に、販売包装単位が複数個入ったケース単位である元梱包装には GS1-128 シンボルが表示されることとなった。

これらのバーコード表示は、医薬品の取り違え事故の防止、トレーサビリティの確保、流通の効率化を推進するために行われており、一定の

期間を設けながら、順次適応範囲が拡大されてきた（表）。

アンプルやバイアルなどの注射剤については、2008 年から表示が必須とされていたが、2015 年 7 月からは、それまで技術的な課題が多いため任意表示とされてきた、内服薬（PTP シート含む）や軟膏などの外用剤などを含めて全ての調剤包装単位への表示が必須となった。

このことにより、少なくとも商品コード（GTIN）がバーコードリーダーで読み取れるようになり、病院、

バーコード	調剤包装単位			販売包装単位			元梱包装単位			
	GS1データバー			GS1データバー			GS1-128シンボル			
表示内容	GTIN	有効期限	製造番号または製造記号	GTIN	有効期限	製造番号または製造記号	GTIN	有効期限	数量	製造番号または製造記号
特定生物由来製品	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
生物由来製品	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
注射薬	◎	○	○	◎	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*
内用薬	◎*	○	○	◎	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*
外用薬	◎*	○	○	◎	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*	◎*

◎ : 2008年9月以降必須表示 ◎* : 2015年7月以降必須表示 ○ : 任意表示
◎* : 2021年4月以降必須表示

表 医療用医薬品のバーコード表示項目

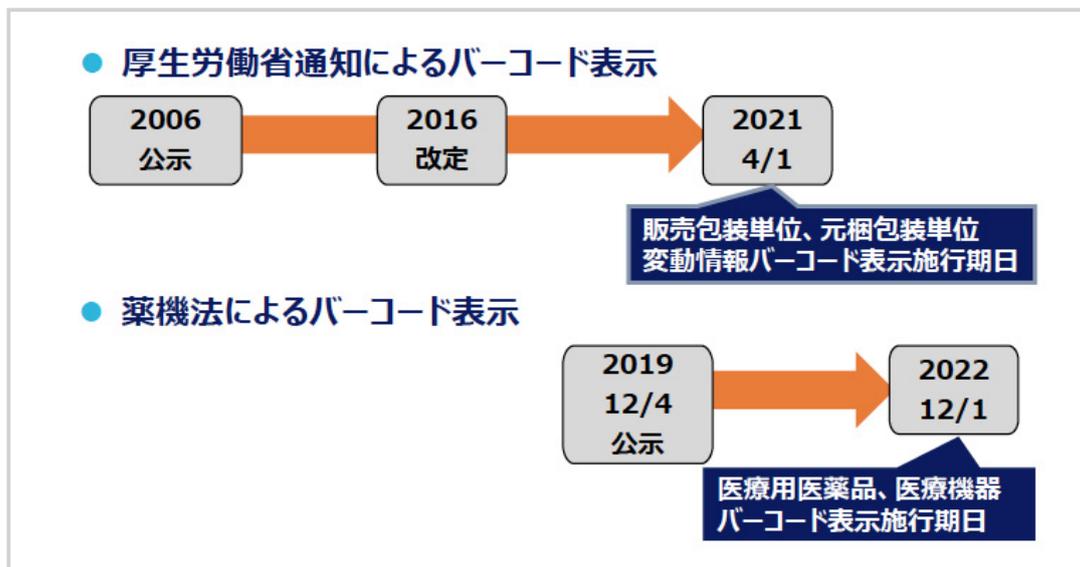


図 医療用医薬品のバーコード表示期限

保険薬局での PTP シートの GS1 データバーの読み取りが活発に行われるようになった。特にチェーン展開する保険薬局での利用は著しく進んでおり、最近では 80% 以上の店舗で GS1 データバーが利用されているという報告もある。

有効期限、製造記号のバーコード表示が必須に

厚生労働省の通知は、その実施要項が何度か改定されているが、最新の改定は 2016 年のものである。この改定では、全ての販売包装単位、元梱包装単位に、GTIN に加えて、有効期限とロット番号（製造記号）をバーコード表示することが必須と決められた。

有効期限とロット番号のバーコード表示は、後発医薬品（ジェネリック医薬品）の使用促進による流通量の増加を踏まえて要求されているものであるが、医療機関や保険薬局との連携による在庫管理、記録、流通の効率化を推進するとともに、製品回収、販売停止などの情報提供の上での有効な手段になるものと期待されている。

販売包装単位は GS1 データバー合成シンボル、元梱包装単位は GS1-128 シンボルで

厚生労働省通知による、有効期限、ロット番号のバーコード表示の実施時期は 2021 年 4 月とされており、4 月 1 日以降に製造販売業者から出荷されるものには特段の事情がある場合を除いて表示が必須となる。

販売包装には GS1 データバー合成シンボルで、GTIN、有効期限、製造記号を、元梱包装には、GS1-128 シンボルで上記の項目に加えて、さらに入数を表示することが必要となる。販売包装への表示は、GS1 データバーに micro PDF417(CC-A) を組み込んで合成シンボルとする必要があるが、製造ラインにバーコード印字が組み込まれていることも多いため、バリデーションの面からも表示変更の対応が急がれている。

なお、2019 年 12 月 4 日に薬機法の改正が公示されており、医療用医薬品、医療機器のバーコード表示の施行期日は 2022 年 12 月 1 日とされているが、この薬機法改正の期限にかかわらず、厚生労働省通知の期日（2021 年 4 月）は有効である

ため、医療用医薬品の表示に関わる事業者は注意をしていただきたい（図）（薬機法によるバーコード表示の詳細についてはまだ公表されていない）。

諸外国でのバーコード表示動向

諸外国においても、日本国内と同様 GS1 のルールを用いたバーコード表示が進んでいる。欧米をはじめ多くの国では、販売包装単位に、ランダム化されたシリアル番号もバーコード表示し、医薬品の認証も組み合わせたシステム構築が進んでいる。

注意すべきは、諸外国で使用しているバーコードが二次元バーコードの GS1 データマトリックスであることである。残念ながら GS1 データバーや合成シンボルを使用しているのは、現在、日本だけとなっている。そのため海外では日本の医療用医薬品の表示に対応できない場合もあり、海外工場で印字する場合にはバーコード品質も含めて特に注意が必要である。同様にバーコードリーダーについても、対応機種選定においては十分注意を払っていただきたい。

（ヘルスケア業界グループ）

消費税軽減税率制度

一 適格請求書等保存方式への対応 一

2019年10月に消費税軽減税率制度「区分記載請求書等保存方式」が導入され、10ヵ月ほどの月日が過ぎた。駆け込み対応を依頼された取引先は、システム対応が間に合わなかったことも多々あり、多くの企業で、導入前後の対応に追われ通常業務に支障をきたしたようである。ご存知のように、消費税軽減税率制度は、2段階に分かれており、2023年10月には「適格請求書等保存方式（以下、インボイス制度）」が導入される。インボイス制度は、さらに対応のハードルが高くなるといわれており、各企業においては早い時期から対応方法の検討・調整などが必要となる。流通システム標準普及推進協議会（以下、流通BMS協議会）においても、インボイス対応を早期に公開できるよう作業を進めている。

区分記載請求書等保存方式からインボイス制度の主な追加対応ポイントは「登録番号の記載」「返還イン

ボイスの交付」「消費税額計算の端数処理回数の制限」の三つである。

第一のポイントである「登録番号の記載」は、売り手側の課税事業者がインボイスとする書面やデータへの記載が無いと、買い手側が仕入税額控除を行う事ができなくなるので、自社の登録番号の記載を行うようにシステム変更等での対応が必要となる。実運用として注意しなければならない点は、請求レス運用で支払案内等をインボイスとする場合、買い手側で売り手側の登録番号を管理し記載する。支払案内等で相殺項目も記載する場合、相殺項目の内容によっては売り手と買い手の立場が逆になる場合があるので、双方の登録番号の記載が必要になる場合もある。最も実務に影響するのは、免税業者との取引について、原則、仕入税額控除が制限されることである。売り手である免税業者がインボイスを交付できない＝買い手側でインボイスを保存できないために、原則、

仕入税額控除を行うことができないということである（免税業者が請求書を発行できないという訳ではなく、「消費税法上の記載事項を満たした請求書等（インボイス）を交付できない」ということである）。

第二のポイントは「返還インボイスの交付」である。インボイス制度においては、返品や値引きなどが行われる場合、売り手側から買い手側に対して「返還インボイス」を交付する必要がある。しかし、現行の運用では、返品時に買い手側が返品伝票や返品メッセージなどを売り手側に交付している。これは「返還インボイス」の定義とは異なるが、実務慣行を考慮し、一定のルール（詳細は国税庁公開資料参照）を満たす運用を行うことで、運用上の取り扱いとして認められることとなっている。また、「返還インボイス」の記載事項の一つとして「返品された商品の取引（販売）年月日」が必要となる。現在、返品時に企業間で取り

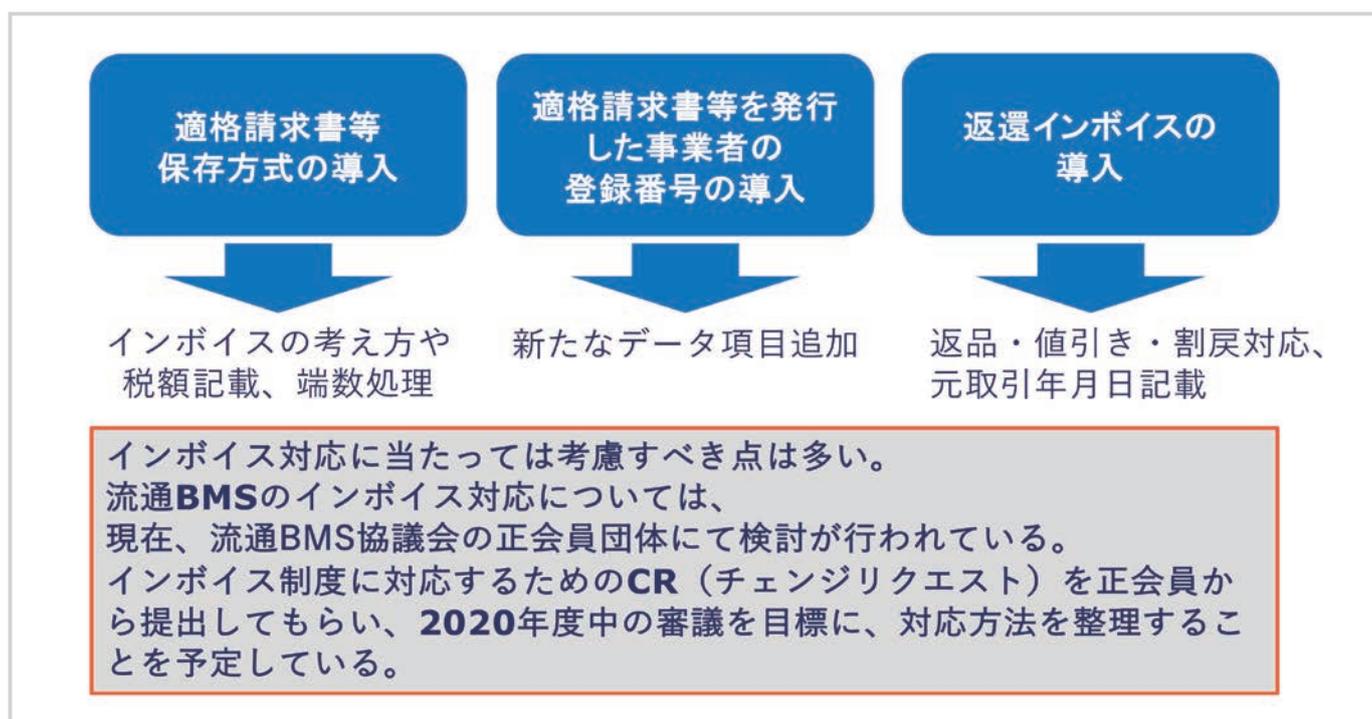


図1 流通BMSのインボイス対応について

交わしていない事項であり、新たに情報をセットする対応が必要となる。セットする内容に関しては、実務慣行を考慮した運用上の取り扱いとしてガイドが公開されている。

第三のポイントである「消費税額計算の端数処理回数の制限」は、経理システムへ大きく影響が出る可能性がある。現時点では、仕入税額控除のために求められる請求書等の記載事項に「消費税額」が無いため、端数処理について特段のルールはない。しかし、インボイス制度では「消費税額」の記載が必要となっており、「消費税額」の端数処理についても一定のルールが定義されている。インボイス制度では「交付の義務」とともに交付したインボイスの写しの「保存義務」があるので、同一条件での「消費税」に対する端数処理を行う必要がある。企業により、商品単位あるいは伝票単位、請求単位とさまざまなタイミングで消費税の端数処理を行い管理されている状況を整理・調整する必要がある。

上記事項を含め、自社システムの現状の整理と取引企業を含めた対応方針を早い段階で整理・調整していくことが求められる。

各企業が、少しでも早い段階でインボイス制度への対応が可能になるよう、流通 BMS に関しても早い段階でのインボイス制度対応の改訂を行うよう調整している。

流通 BMS 改修の検討項目・課題への対応方針については、2018 年度に情報志向型卸売業研究会(略称:卸研)の B グループが「流通 BMS インボイス対応案 Ver2」をテーマに検討した結果(詳細は、https://www.dsri.jp/oroshi-ken/pdf/oroshi_houkoku2018.pdf 参照)をベースとして、2020 年度より、区分記載請求書等保存方式導入時と同様に、卸売業界の団体にて流通 BMS に対して変更要求(以下、CR: Change Request)を提出するための詳細検討が開始された。今回は、2019 年の対応時以上に、各社の経理システム等にも影響があると判断し、関連が予想される部門の方々を招集し、まずは、現状のさまざまな運用を考慮し、できるだけシステム改修を少なく、インボイス制度に対応するために必要な事項を整理する。それを実現するために、流通 BMS としてどのようなメッセージ・データ項目が必要となるかを整

理し、改修内容を CR として作成する予定である。

流通 BMS 協議会事務局では、少しでも早い時期にインボイス対応版を公開するために、卸売業界団体の検討の場に参加し、CR 内容について情報共有して、CR 提出後のメッセージメンテナンス部会での審議を効率的に行うための、相対業界との意見交換や調整を事前に行っていく。加えて、通常は CR 承認後に XML スキーマの開発や各種ガイドラインなどの資料改訂を行うが、この作業に関しても卸売業界の検討と並行して進めていくことで、より早くインボイス対応版が公開できるよう進める予定である。卸売業界による検討の推移状況にもよるが、2021 年度の早い段階で流通 BMS のインボイス対応版を公開できるよう調整し進めていく予定である。

インボイスへの対応に関する各種情報については、今後、流通 BMS 協議会 HP や全国 4~5 ヶ所での普及セミナー(2021 年 2 月頃開催予定)などで、広く周知できるよう準備を進める予定である。

(流通 BMS 協議会事務局)

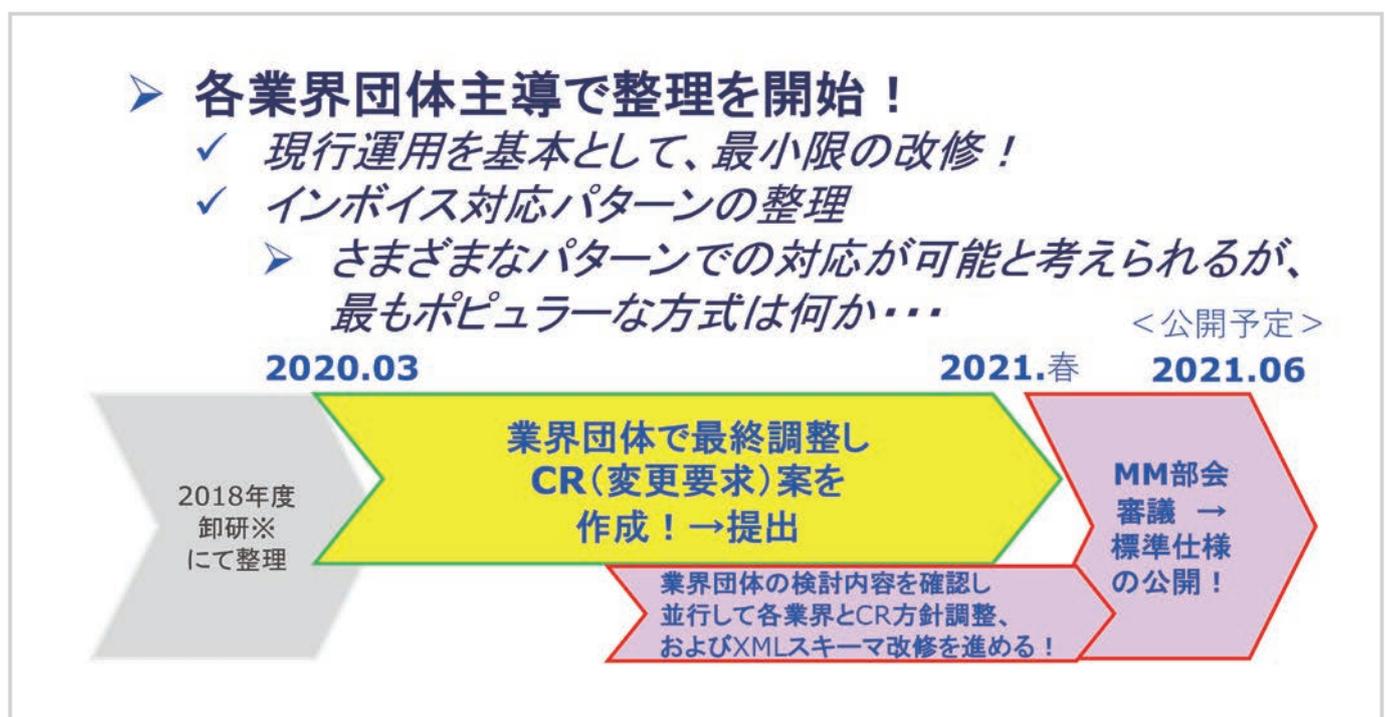


図2 流通 BMS のインボイス対応スケジュール (予定)

アフターコロナで重要性が増す GS1 標準バーコードの活用

— 接触機会の低減、人手不足への対応、物流課題の解決に —

新型コロナウイルスによりもたらされた変化

今春以降、私たちの日常はすっかり変わってしまった。新型コロナウイルスの感染拡大による緊急事態宣言の期間中は、ビジネスやレジャーなど、人と人とが接触する機会、活動の多くが停止された。

一方で、スーパーマーケットやドラッグストア、ホームセンター、コンビニエンスストアなど、食品や日用品を扱う小売業では、外食、給食機会が制限されたことにより、平常時をはるかに上回る購買需要が発生した。店頭では、3つの密が発生しないよう、そして消毒などの感染防止対策を取りながら、顧客に対応するという難しい対応を迫られた。また、ネット通販や宅配サービスの需要も急激に伸び、物流に関わる事業者の切迫した状況もニュースなどで報じられた。

緊急事態宣言が解除され、経済活動を再開していく中でも、感染第2波の不安やリスクが存在する。コロナ前に戻るのではなく、ウイルスが存在することを前提として感染防止の対策を取りつつ、経済活動を継続していくことが必要になっている。

これまでサプライチェーンの業務効率化に活用されてきた GS1 標準の商品コードやバーコード、電子タグ、標準 EDI は、アフターコロナの世界においても、有効であると思われる。

接触機会を減らすセルフ POS の拡大

スーパーマーケットなどの店舗では、顧客や店舗スタッフの感染防止対策を取りながら、運営していくことが求められる。

近年、レジ待ち行列の解消や人手不足への対策として、セミセルフや

セルフ POS が広がってきているが、今後より浸透していくと思われる。

完全セルフ POS でスムーズな運用を行うには、ほぼ全ての商品に読み取りやすいバーコードが付いていることが重要になってくる。バラ売りの青果など、これまで POS のボタン操作で精算が行われてきたものにも、バーコード表示がより強く望まれるようになってくる。

また、商品の JAN シンボルが読み取りやすいことも、消費者がストレスなくセルフ POS を利用する上で大事なポイントである。商品メーカーなど JAN シンボルの表示、パッケージデザインに関わる方には、あらためて JAN シンボルマーキングマニュアルをご覧ください (www.dsri.jp/jan/pdf/Web_JAN_manual11.1.pdf)。

もちろん、最近注目されているレジ無し店舗のように、POS もバーコードの読み取りもなく買い物ができる仕組みも広がる可能性はあるし、電子タグという選択肢もある。人の接触を減らしたさまざまな買い物体験の模索が続いていくと思われる。

バーコードを活用した賞味期限、ロットチェックのニーズも高まる

商品流通の場面、特に加工食品や飲料、菓子などのカテゴリーでは、商品確認とともに賞味期限のチェックが行われている。すでに納入した商品よりも、日付の古い商品は納入先で受け入れられないため、日付の逆転が起こらないよう商品の先入れ先出し管理が徹底されている。

確認作業においては、日付を作業者が目で見てハンディスキャナに手入力して記録する方法が一般的である。手入力は作業者の負担が大き

く、ミスが起こるリスクもあり、日付やロット番号などの情報のバーコード化が望まれている。

加工食品の物流においては、人手不足はすでに深刻な問題になっており、一刻も早く業務の効率化やスタッフの作業負荷の軽減を図ることが求められている。

メーカーにとってはバーコード表示対応が必要になるため、簡単ではない。ただ、倉庫の横持ち時の日付やロット情報の記録、管理には、伝票など紙のやり取りが多いことが確認されている。バーコード活用により、業務をペーパーレス化し、接触機会を減らす効果も期待できる。

バーコードに商品コードと賞味期限、ロット番号などが書き込まれていると、手入力の必要がなくなり、作業の正確化とスピードアップ、省人化が見込まれる。特に、表示面積が小さく誤り訂正機能も備えた GS1 QR コードなどの二次元シンボルへの期待が高まっている。

当財団では、メーカー、卸売業、小売業の協力を得て、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中である。対象は食品に限らず、日用品や雑貨などのさまざまなカテゴリーに応用できるよう、バーコード表示する情報項目とバーコードの種類、既存の ITF シンボルとの位置関係について取りまとめたものになる予定である。

物流関連の標準化は、国においても重視されており、2020年3月には国土交通省から「加工食品分野における物流標準化アクションプラン」が発表された。作成中のガイドラインは、この中の外装表示の標準化の一部に考えられるものと考えている。

(グロサリー業界グループ 清水)

理事会・評議員会開催報告

2020 年度第 1 回通常理事会

2020 年 6 月 9 日に明治記念館（東京・港）にて開催した。林会長が議長となり議事が行われた。

第 1 号議題「2019 年度事業報告について（案）」

第 2 号議題「2019 年度決算報告について（案）」

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」

理事の職務執行状況について、常勤理事 5 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「2020 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。

2020 年度定時評議員会

2020 年 6 月 26 日に明治記念館にて開催した。上原評議員が議長となり、議事が行われた。また、議長の他に細野評議員と廣根評議員が議事録署名人となった。

第 1 号議題「2019 年度事業報告について」

第 2 号議題「2019 年度決算報告について（案）」

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「評議員の選任について（案）」

評議員の全員の任期が、この定時評議員会で満了となり、次の通り選任された。

<再任>

浅野 正一郎、井上 淳
久米 裕康、小林 憲明
高倍 正浩、根岸 邦彦
廣根 光政、細野 助博
松井 秀夫

<退任>

上原 征彦

<新任>

加納 尚美

（以上2020年6月26日付）

第 4 号議題「評議員議長の選出について（案）」

細野評議員が新たに議長に選出された。また、廣根評議員が議長代理に選出された。

第 5 号議題「監事の選任について（案）」

監事の全員の任期が、この定時評議員会で満了となり、次の通り再任された。

<再任>

枋原 克彦、服部 成太

（以上2020年6月26日付）

第 6 号議題「理事の選任について（案）」

理事の全員の任期が、この定時評議員会で満了となり、次の通り選任された。

<再任>

林 洋和、西山 智章

森 修子、豊島 直人
畑中 伸介、深瀬 成利
吉里 博一

<任期満了による退任>

濱野 径雄、金子 実
奥山 則康、山崎 茂樹

<新任>

迎 陽一、時岡 肯平
安田 洋子

（以上2020年6月26日付）

そまや
杉谷 晴久

（以上2020年7月1日付）

※2019 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参照

2020 年度第 1 回臨時理事会

2020 年 6 月 26 日、代表理事および業務執行理事について、次の通り選定された（書面決議）。

会長 迎 陽一
常勤理事 西山 智章
常勤理事 森 修子

2020 年度第 2 回臨時理事会

2020 年 7 月 1 日、業務執行理事について、次の通り選定された（書面決議）。

専務理事 杉谷 晴久
（総務部 木下）



理事会（左）・評議員会（右）開催風景

GS1 Japan Data Bank に関する Q&A

GS1 Japan Data Bank（以下、GJDB）は、2019年10月にリリースされた商品情報データベースです。GTIN（JANコード）の自動発行と、その番号にひも付く商品情報の管理を正確に行うことができます。また、登録したGTIN（JANコード）からバーコード（JANシンボル）を作成することも可能です。

リリースから約9ヵ月が経過し、さまざまな質問が寄せられています。ここでは、GJDBの商品情報の登録について、よくある質問とその回答を紹介いたします。

Q-1：GJDB への商品情報の登録は無料ですか？

A-1：GS1 事業者コードの貸与を受けている事業者は、商品情報の登録は無料です。お持ちでない方はGS1 事業者コードの新規登録手続きを行ってください。なお、GJDBの商品情報登録は、GS1 事業者コードの貸与を受けている事業者専用のポータルサイト「My GS1 Japan^(注1)」経由で行います。

(注1) My GS1 Japan：GS1 Japan が提供するポータルサイトです。GS1 事業者コードの確認や各種手続き、GJDBなどのサービスが利用できます。My

GS1 Japan にログインする方法については、以下の URL をご参照ください。

http://www.dsri.jp/gjdb/login_gjdb.html

Q-2：GJDB には、どのような項目が登録できますか？

A-2：GTIN（JANコード）、商品名、ブランド名、内容量、自社商品コード、取扱品目コード、商品分類、総重量、価格情報、サイズ、画像情報などの商品を識別する基本的な情報を登録することができます。

Q-3：GJDB に登録した商品情報は、どのように確認することができますか？

A-3：GJDB にログインすると、登録している商品の一覧を確認できるメニューがあります。その一覧で、確認したい商品のGTIN（JANコード）を選択することで、商品情報が表示されます。また、複数の商品情報をダウンロードして、エクセルで確認することもできます。

Q-4：商品の仕様が確定していませんが、まずはGTIN（JANコード）を知りたいです。そのような状況で、GJDB に商品情報を登録することはできますか？

A-4：商品の仕様が確定していない

場合でも、仮の情報（商品の仕様が確定する前の情報）を登録することができます。商品の仕様が確定後、正式な商品情報を登録してください。

Q-5：既にGTINを付けた商品情報が大量にありますが、一括で登録することは可能ですか？

A-5：GJDB 指定のフォーマット（エクセル）を用いることで、複数の商品情報を一括で登録（アップロード）することができます。

Q-6：自社の商品に付いている全てのGTINを確認したいのですが、GJDBで確認することはできますか？

A-6：GJDB に全てのGTINを登録していれば、その情報を確認することができます。ただし、GJDBの登録は任意のため、自社の全ての商品情報が登録されていない場合もあります。

Q-7：GJDBでバーコード（JANシンボル）を作成することができますか？

A-7：登録したGTIN（JANコード）からバーコード（JANシンボル）を生成し、画像データとしてダウン



図1 GJDBの概要

ロードすることができます。ダウンロードした画像データは、市販のシール用紙などにプリンターで印字し、商品に貼り付け使用します。ただし、GJDB からダウンロードしたバーコード (JAN シンボル) を、家庭用プリンターなどで印字し製品に貼り付ける際は、必ず以下の URL の「JAN シンボルの印字から製品への貼付の留意点」を確認してください。
https://www.dsri.jp/gjdb/data/jansymbol_printing.pdf

また、JAN シンボルの印字については、以下の URL の「JAN シンボルマーキングマニュアル」も参照してください。

https://www.dsri.jp/jan/pdf/Web_JAN_manual1.pdf

Q-8：バーコードシンボルの作成は有料ですか？

A-8:バーコードシンボルの作成は、1 事業者につき 10 件まで無料です。※現在キャンペーン期間中のため、件数にかかわらず無料でご利用いただけます。なお、キャンペーン期間の終了時期は未定です。

Q-9：GJDB に商品情報を登録しないと、商品を出荷できませんか？

A-9:GJDB への商品情報の登録は任意です。GJDB に商品情報を登録しなくても、商品を出荷できます。

Q-10：GJDB に登録された商品情報は、どのように PR されるのですか？

A-10:JICFS/IFDB (JAN 統合商品情報データベース) や多言語商品情報プロジェクト、GEPIR (GS1 登録事業者情報検索サービス) に商品情報が連携され、それらを通して、幅広く商品情報が PR されます。また、GS1 Registry Platform^(注2)とも連携する予定です。

(注 2) GS1 Registry Platform: GS1 本部が管理運営する、グローバルなデータサービス。

図 2 GJDB 商品情報登録画面

Q-11：ネット系ショッピングモールに出品するためには、GJDB に商品情報を登録する必要がありますか？

A-11:GJDB の商品情報登録の有無と、ネット系ショッピングモールの出品の可否は、関係ありません。

Q-12：GJDB に商品情報を登録すれば GEPIR で表示されるようになりますか？

A-12:GJDB に登録し、商品情報のステータスを「GTIN 使用中^(注3)」にすることで、GEPIR で表示されるようになります。なお、GJDB に登録してから GEPIR に反映されるまでに約 1 日かかります。

(注 3) GTIN 使用中: 商品の仕様が確定し、市場に流通させる準備が整った状態、もしくは流通している状態を GTIN 使用中といいます。GTIN 使用中の状態になると当財団に関連する国内外のデータベースに公開されます。

Q-13：GJDB に登録した商品のバーコード (JAN シンボル) をスマートフォンのアプリでスキャンしましたが何も表示されませんか。どうしたらよいですか？ GJDB に商品情報を登録すると、スマートフォンのアプリで表示されるようになりますか？

A-13:GJDB に登録された商品情報は、「多言語商品情報プロジェクトの Mulpi アプリ」では表示されません。現在は、他社が開発・提供するスマートフォンのアプリでは表示されません。Mulpi 以外のアプリで商品情報を表示させたい場合は、当該アプリの開発企業へご相談ください。

GJDB についてのより詳細な情報は [こちら](#)

■ GJDB とは？

https://www.dsri.jp/gjdb/about_gjdb.html

(データバンクビジネスG 高野)

電子タグ (EPC/RFID) に関する Q&A

Q-1：電子タグ (RFID) とは何ですか？

A-1：電子タグはバーコードなどと同様の自動認識技術の一つであり、商品コードなどの情報を人が手入力することなく効率的かつ正確にコンピュータへ取り込むためのものです。

電波を使って通信を行う技術を利用しており、RFID (Radio Frequency Identification) とも呼ばれます。

Q-2：電子タグの特徴を教えてください。

A-2：UHF 帯電子タグでは、電波が届く範囲にある複数の電子タグを一括して高速で読み取ることができます。バーコードの場合、同じ商品であれば通常全く同じバーコードが付けられますが、電子タグは同じ商品でも個々に識別することができ、個数を瞬時に把握できます (Q-7 参照)。

また、電波は遮蔽物 (金属、水を除く) を通り抜ける性質があります。例えば、段ボール箱の中の電子タグを箱の外から読み取ることができます (図 1)。

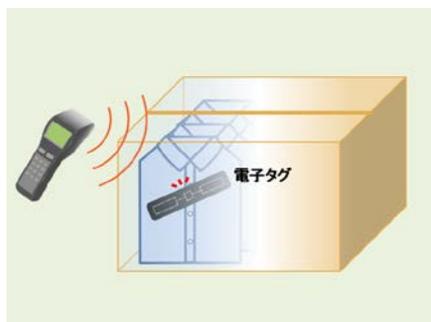


図 1 電子タグの特徴

Q-3：電子タグはどのような業務に活用できますか？

A-3：棚卸しや検品など、多数の商品を数える、商品の特定を行うなどの業務の効率化に役立ちます。

また、電子タグを利用することで作業履歴やデータの自動取得が可能

になります。例えば、小売店の品出し作業においては、電子タグの付いた商品を持ってアンテナの前を通るだけで電子タグのデータを自動で読み取り、記録するシステムを作ることができます。これにより、どの商品をバックヤードから売り場に移したのか、都度作業の手を止めてデータ入力を行う必要がなくなり、バックヤードと店頭の各在庫数の把握が容易になります。

取得したデータは EPCIS (詳細は Q-13 参照) などを利用して複数の企業間で共有し、活用することもできます。

Q-4：電波が届く範囲であれば、電子タグを確実に読み取ることができますか？

A-4：金属や水が近くにあるなど読み取る際の環境によって読み取り性能が変化することがあります。

電子タグの性質を理解した上で、効果的に活用するための運用方法の検討が必要です。

Q-5：電子タグを商品に貼付するときはどのような表示が必要ですか？

A-5：現在は必須の表示項目のようなものはありません。

なお、電子タグが利用されていることを表す表記として JIS X 6352 のエンブレムなどを利用することも

できます。電子タグの識別コードとして EPC (Q-6 参照) が利用されている場合は、EPC キューブのアイコンもご利用いただけます。また、電子タグが故障した場合に備え、電子タグに書き込まれ

ている識別コードと等価の情報をバーコードなどで併記する利用例も見られます。

Q-6：EPC (Electronic Product Code：イーピーシー) とは何ですか？

A-6：JAN コードに代表される GS1 標準の識別コードを電子タグで扱えるようにした GS1 識別コードの総称です。世界 110 カ国以上が加盟する GS1 が定めたグローバル標準ですので、国内に限らず、輸出入など海外との取引においても重複のない、ユニークなコードとして利用できます。

EPC には、商品の識別に利用する SGTIN (Serialized GTIN) や繰り返し使う物流資材などの資産に利用する GRAI (Global Returnable Asset Identifier) など、さまざまな用途に合わせた識別コードがあります (図 2)。

Q-7：EPCの特徴を教えてください。

A-7：複数の電子タグを一括して読み込むためには、一つ一つの電子タグが個別の番号 (シリアル番号) を持っている必要があります。

例えば、JAN コードは商品の SKU 単位に番号付けをしますが、電子タグで利用する EPC では、JAN コードにシリアル番号を付加

	GS1識別コード	EPC
モノ・製品	GTIN Global Trade Item Number	SGTIN Serialized GTIN
場所	GLN Global Location Number	SGLN
輸送・梱包	SSCC Serial Shipping Container Code	SSCC
資産	GRAI Global Returnable Asset Identifier	GRAI
	GIAI Global Individual Asset Identifier	GIAI
サービス	GSRN-Recipient Global Service Relation Number - Recipient	GSRN
	GSRN-Provider Global Service Relation Number - Provider	GSRNP
ドキュメント	GDTI Global Document Type Identifier	GDTI

図 2 主な GS1 識別コードと EPC (抜粋)



図3 EPC (SGTIN) と JAN コード (GTIN) の比較

し、一つ一つの個品に番号付けを行います。これにより、個品単位での識別が可能になります（図3）。

また、現在商品に JAN コードを設定している方は、その JAN コードを利用して SGTIN を作成することができます。そのため、JAN シンボルを使ったシステムから電子タグを使ったシステムへ、スムーズに移行を行うことができます。

Q-8:なぜ、EPCが必要なのですか？

A-8: EPC はグローバル標準の識別コードで、世界中の企業が使用できる電子タグの共通言語です。

電子タグは電波の届く範囲のタグを全て読み取ってしまうため、商品管理や資産管理のために電子タグがさまざまな場所で使われるようになると、自社で発行したタグが他社の電子タグシステムで意図せず読み取られる場面が出てきます。こうした環境で、独自のエンコードでは他社のシステムでタグのデータを正しくデコードすることができず、何を識別するコードなのかも分かりません。

電子タグを自社だけでなくサプライチェーン全体で最大限活用するためには、複数の企業間で共通して理解することができ、重複のない標準の識別コードが必要になります。

また、EPC には用途に応じたさまざまな識別コードがあります。グローバル標準のコードを使うことで企業をまたいだシステムの運用が可能になるとともに、「商品のタグに書き込まれたコード (SGTIN) だけ」「カゴ台車のタグに書き込まれたコード (GRAI) だけ」というように、

必要なコードだけに絞ったデータ活用も可能になります。

Q-9: EPC を電子タグに書き込むにはどのような形式にすればよいですか？

A-9: GS1 タグ・データ標準が、電子タ

グの限られたメモリ領域を有効に活用するためのバイナリ形式を EPC の種類ごとに定めています。例えば、SGTIN をタグに書き込む際には、96bit にエンコードする SGTIN-96 形式か、198bit にエンコードする SGTIN-198 形式のいずれかを用います。

バイナリ形式を含む EPC のさまざまな書式と、EPC を構成する項目（例えば、SGTIN であれば GTIN とシリアル番号）との相互変換を行うツールを GS1 本部が提供していますのでご活用ください (<https://www.gs1.org/services/epc-encoder-decoder>)。

Q-10:消費期限などの情報を電子タグに書き込むことはできますか？

A-10: 電子タグの中には、識別コードを記録するためのメモリ領域の他に、任意の情報を書き込むことのできるユーザーメモリと呼ばれるメモリ領域を持つものがあります。そのような電子タグを利用すれば、消費期限などをユーザーメモリに書き込むことができます。

しかし、任意の情報を書き込めるとはいえ、その情報を広く活用するにはやはり標準的なエンコード方法が必要です。GS1 のアプリケーション識別子 (Application Identifier) を利用して表現できる属性情報については、ユーザーメモリに書き込む時のエンコード法が GS1 タグ・データ標準などで定められています。こちらも変換ツールを GS1 本部が提供していますのでご活用ください (<https://www.gs1.org/services/>

user-memory-encoder)。例に挙げた消費期限の他にもさまざまな情報を扱うことができます。

Q-11: インストアコードを SGTIN として電子タグで使うことはできますか？

A-11: できません。インストアコードは、ある閉じた範囲内での使用を目的としたコードです。一つずつ狙って読み取るバーコードと異なり、電波の届く範囲にあるタグを全て読み取ってしまうという電子タグの性質上、利用範囲を完全に限定することは難しく、GS1 タグ・データ標準においてインストアコードのエンコード方法は規定されていません。

Q-12: EPC の利用には費用がかかりますか？

A-12: すでに GS1 事業者コードの貸与を受けている方は、現在お持ちの事業者コードを利用して EPC を設定できます。追加の費用はかかりません。

Q-13: EPCIS 標準とは何ですか？

A-13: サプライチェーン上の商品の動きを見えやすくする（可視化する）ことを目的として以下を規定する GS1 標準です。

- ① 可視化データのフォーマット
- ② 可視化データを取得・共有するインタフェース

可視化データとは、サプライチェーンの中でどの商品 (what) がどこ (where) にあるのか、いつ (when) そのビジネスプロセスが実行されたのか、サプライチェーン上の各地点で何が起きたのか (why) を示すデータです。

EPCIS 標準を利用すれば、各取引先に合わせて個別にデータのフォーマットを変えることなく、各関係者が共通して理解できるデータ共有が可能になります。

(RFID・デジタル化推進グループ)

新規会員募集中!



流通業における情報システム化に関わる各種キーワード（GS1 標準、EPC、EDI など）を中心として、最新のシステム技術、システム化事例、業界動向、国際動向などの情報を共有し、流通業界全体のシステム化、標準化を推進することを目的とします。

2019 年度イベント実績

開催日	イベント名	主なテーマ・議題
2019 /06/27	第一回定例セミナー	<ul style="list-style-type: none"> 世界ではじまるSimple Scan ヘルスケア業界におけるRFIDの活用 NCGMにおけるトレーサビリティデータバンクの構築
2019 /07/12	EPC RFID フォーラム	<ul style="list-style-type: none"> 電子タグ1000億枚宣言の背景と狙い・今後の展開 経済産業省2018年度実証実験報告 英国百貨店JOHN LEWISにおける電子タグ導入 (株)高島屋 婦人靴売場 RFID活用事例のご紹介
2019 /07/19	特別セミナー	<ul style="list-style-type: none"> GS1事業者コード登録管理制度の改定について GS1 Japan Data Bank(GJDB)の推進とネット化への対応
2019 /09/26	第二回定例セミナー	<ul style="list-style-type: none"> 宮城県立こども病院でのGS1-128シンボル利用 OTC医薬品の商品情報データベース 卸売業におけるRPA活用 RFID活用による物流改革
2019 /11/29	第三回定例セミナー	<ul style="list-style-type: none"> 商品情報と商品情報共有にかかわる新たな動きと将来展望
2020 /03/17	第四回定例セミナー	<ul style="list-style-type: none"> 流通業界における物流高度化への取り組み <開催中止>

★ 会員制度に関する詳しい情報は Web でご確認ください
www.dsri.jp/partnership/

GS1 Japan (一般財団法人 流通システム開発センター)
 GS1 Japan パートナー会員制度 事務局



〒107-0062
 東京都港区南青山1-1-1 新青山ビル 東館9F
 Tel: 03-5414-8505
 Fax: 03-5414-8529
 E-mail: partnership@gs1jp.org

発行元:

ジェエスワン ジャパン
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
 Tel: 03-5414-8505
www.dsri.jp



GS1 Japan
 一般財団法人流通システム開発センター