

生鮮食品流通の効率化と企業経営基盤の強化を目指して

食肉流通の 取引電子化 導入・活用ガイド

標準商品コード・EDI標準メッセージの利用法



財団法人 食品流通構造改善促進機構

はじめに

最近「IT」や「インターネット」ということばを目や耳にしない日はないくらい、マスコミや本、雑誌などで取り上げられています。このように、ITなどのことばの氾濫をみるまでもなく、企業や家庭内までも情報化社会の波が急速に押し寄せています。あまりにも過大な期待が高まり過ぎたためかITのバブルがはじけ、景気を引き下げる要因にもなった面もありますが、こういう時こそ、導入の目的と対象を明確にし、費用対効果を検討しながら、計画的に進めることが肝要です。

IT革命が真に「革命」と呼べるものであれば、数年の景気や経済動向に左右されない、超長期にわたるトレンドとなって大きな社会変革をもたらすはずで、企業においてはITへの対応が経営的な急務となっていますが、実は長期的な取り組みが求められているのです。

改めて述べるまでもなく、情報化対応の第一歩は、自社内におけるコンピュータやLANなどのハードウェアやソフトウェアなどの整備です。さらに、一步進めて取引先との間で情報化(取引の電子化)を進めるためには、通信回線などの整備とともに、例えば「和牛のサーロイン」は「1520」とコード化するなどのルールを決める必要があります。

しかし、このルールを個別企業毎または取引先毎に決めることは業界全体で捉えると非効率であり、費用も膨大になります。そのため、このようなルールを業界全体で「標準化」し、積極的に取引の電子化を進めようと、農林水産省の補助事業として、平成9年度～13年度の5ヶ年計画で「食品流通情報化基盤開発事業」(12年度までは「生鮮食品等取引電子化基盤開発事業」)が実施されています。

本書は、上記の事業等で開発された各種「標準」である

食肉標準商品コード

食肉標準物流バーコード

食肉EDI標準メッセージ 等

を、企業・団体等において導入または利用していただくために、「標準」に関する解説や導入手順・方法等を中心に、以下の3編から構成しています。各種「標準」についてさらに詳細な情報が必要な場合は、参考となる資料を紹介しています。

- | | |
|------------|--|
| 基礎編 | : 取引電子化における「標準」の必要性や期待される効果、また各種「標準」に関する初歩的な解説 |
| 導入編 | : 実際に取引電子化を行うため、各種「標準」を導入する作業手順およびその内容と留意事項 |
| 解説編 | : 各種「標準コード」の詳細な解説と応用的な使用方法の解説 |

本書が食肉業界における取引電子化の普及促進の一助となることを願って止みません。

財団法人 食品流通構造改善促進機構

目次

はじめに

基礎編

1.“食肉サプライチェーン・システム”の実現を目指して	2
2.取引電子化を進めるために	6
3.食肉標準商品コードとは	8
4.食肉EDI標準メッセージとは	11
5.食肉標準物流バーコードとは	13

導入・活用編

1.食肉の流通段階別取引の特徴	16
2.出荷者～卸売市場/と畜場の取引	18
3.産地食肉センター～卸売会社の取引	20
4.卸売会社～小売業者の取引	23
5.冷蔵倉庫事業者～寄託者の取引	27

解説編

1.食肉標準商品コードの全体構成	32
2.標準品名コード...	33
3.標準商品属性コード	36
4.EDIにおける標準商品コードの利用法	38
5.品名コードと属性コードの関係	40
6.食肉標準EOSコード	42
7.食肉標準物流バーコード	45
8.企業・事業所コードの設定方法	48

巻末資料

巻末資料1 食肉標準商品コード	50
1.品名コード表	50
2.商品属性コード表	57
3.分割・整形方法および整形上の留意点	70
4.海外名称対応表	79
巻末資料2 関連資料紹介	94
巻末資料3 基本用語集	95

基礎編

1. “食肉サプライチェーン・システム”の実現を目指して
2. 取引電子化を進めるために
3. 食肉標準商品コードとは
4. 食肉EDI標準メッセージとは
5. 食肉標準物流バーコードとは

1

“食肉サプライチェーン・システム” の実現を目指して

消費者が生鮮食品に求めるニーズは常に『安全』で『おいしく(新鮮)』かつ『買い求め易い価格』です。

特に安全性については、近年のBSE(牛海綿状脳症)の発生、O-157や黄色ブドウ球菌に代表される細菌性食中毒問題、ダイオキシン等の環境汚染物質と食品の安全性の問題がクローズアップされたこと等によって、消費者は敏感な反応を示しています。このほか、食肉は、家畜病の予防、飼料やホルモン剤の安全性確保にも気を配る必要があります。

価格に対する消費者の目が厳しくなっていることによって、食品流通業界では例外なくEDI化による流通の効率化に努めています。食肉流通業界の中でも卸～小売間の取引ではすでにEDI取引の事例が多く見られますが、今後は標準化されたコードやデータ形式を採用することによって、より一層の効率化に努める必要があります。また、標準物流バーコードを業界が一丸となって推進し、物流システムの効率化を促進することが期待されています。

上記のような消費者への対応策は、個々の企業の努力も勿論ですが、食肉生産・流通に携わる企業や団体が、駅伝の^{たすき}襷リレーのように連携・協力して“食肉サプライチェーン・システム”を構築することで効果はより大きくなります。食肉は、他の生鮮品と異なり、生産～消費の間で加工過程が必須であること、品質保持期間が比較的長く貯蔵管理が行われること等、複数の企業の関連した流通構造が必然的ですから、流通全体を通じた合理化への要請はより強いと言えます。

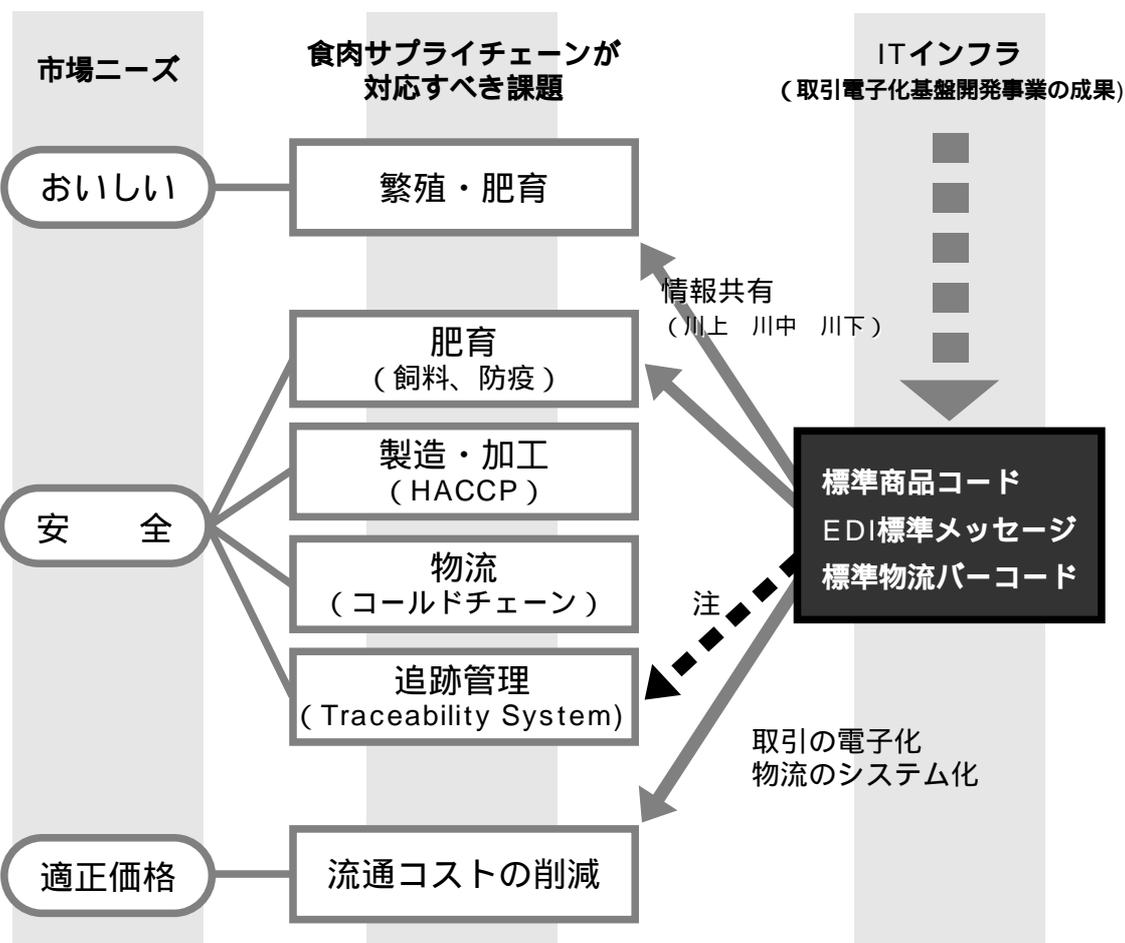
一般にサプライチェーン・マネジメント

(SCM)システムと呼ばれるものは、「IT(情報技術)を活用して生産・販売・物流を総合的に効率化する仕組み」のことを言い、個別企業の戦略的なシステムと捉えられています。これに対して、食肉サプライチェーン・システムは、『食肉の生産・流通に携わるもの全てが共通のITインフラを活用して、最終消費者に安全でおいしい食肉を適正な価格で供給する仕組み』を表します。

次頁の図のように、食肉サプライチェーン・システムの中で、今回の取引電子化基盤開発事業の成果は、取引の電子化や物流のシステム化による「流通コストの削減」と、「生産情報やマーケット情報の共有」を実現するためのインフラと位置付けています。

また、平成14年4月から実施される牛の個体識別システムを、と畜以降の食肉流通段階にどう連携させるかが重要な研究テーマになっています。これは、精肉・部分肉になった状態からでも、牧場や個体まで情報追跡できるような仕組み作りの研究です。この研究でも、今回の基盤開発事業で策定した、標準物流バーコードやEDI標準メッセージの活用が予想されています。

食肉サプライチェーンの対応課題とITインフラ活用



注：部分肉や精肉になった状態から、それ以前の流通過程や家畜の個体(または群れ)の情報まで遡って追跡できる仕組みをトレーサビリティ・システムと呼びます。トレーサビリティとはTrace (追跡) ability(可能性)の意味です。
EU(欧州連合)では、2001年以降、牛への統一目標装着と個体履歴DBの構築、枝肉以降の食肉表示用バーコードラベルの記載事項を義務付け、トレーサビリティ・システムの徹底を図っています。

1. 流通コストの削減

標準コードとEDI標準メッセージを利用した事務処理の合理化

図1-1は、食肉の流通における一般的な伝票処理の流れの一例を示しています。

生鮮品の中で食肉は企業規模の大きいところが多いこともあり、卸売業者を中心に情報システムの導入が比較的進んでいると考えられます。しかし、その利用範囲は社内にとどまっており、企業間の情報システムの連携は取られていないのが実状です。このため、発注、納品、請求等の各伝票の受け渡しを行う都度、伝票データを社内システムに入力し直す等の作業が発生しています。

伝票入力のコストがもたらすデメリットとして、以下があげられます。

伝票作成にかかる事務処理作業の非効率
転記ミスによる納品等のミスとこれに伴う
配送コスト等の増加、顧客信頼性の消失等

EDIを導入することにより、図1-2のようなフローとなり、伝票作成等に係る手作業の大部分が削減されます。

標準物流バーコードを利用した物流関連業務の合理化

近年、主流となっている部分肉カートンでの流通においては、冷蔵倉庫業者との情報交換が非常に多くなっています。冷蔵倉庫では、カートン毎の重量等を管理しており、精算業務等に使用しています。しかし、手作業による重量データの読み取りは手間と時間が非常にかかるため、出庫時のみに重量を確認するのが通例となっています。このため、「出切り精算」業務といった食肉業界特有の業務が発生して、精算時期を遅らせる原因となっています。

標準物流バーコードを利用すれば、重量等のデータの読み取りを大幅に省力化でき、入庫時に重量を確定することが容易となるため、これらの複雑な処理が不要となります。この他、製造年月日や標準品名等のデータをバーコードから取得でき、鮮度管理や納品チェック等、物流関連の様々な業務の合理化が期待されます。

2. 伝達すべき情報の増加(食品の安全性確認の要望等)

バブル経済崩壊後、外見より中身を重視し、より実質本位、健康・安全志向が消費者の間で強まっています。特に食肉流通においては、O-157やBSEの集団発生や、飼料への添加物や農薬、遺伝子組み換え作物の使用が話題になる等、安全性に対するニーズが世界的に高まりました。また、JAS法の改正で産地の表示が義務付けられる、あるいは、黒豚の定

義が明確にされる等、より多くの情報を消費者が求める傾向が見られます。

また、一方ではより新しい食材や調理方法を求めるニーズも強く、総じて消費者ニーズの多様化や変化するスピードが早まっており、これらのニーズを正確かつ迅速に把握し、対応していくことが、生産者および流通業者に求められています。国産牛の競争力を高める

ためにも、これらのニーズに対応した品種の改良等を行っていくことが重要であり、生産者から格付け結果等のフィードバックが要望されています。

このように、流通全体を通じて伝達すべき情報は増加する傾向にあります。

本事業で開発したEDI標準メッセージや標準物流バーコードは、これらの新しいニーズ

に基づく情報の伝達への対応を考慮した設計となっており、食肉のサプライチェーンにおけるスムーズかつ豊富な情報伝達を可能にします。

以下の項では、標準化の内容や流通の各取引段階における導入効果等について具体的に説明していきます。

図1-1 食肉流通における伝票処理フローの一例

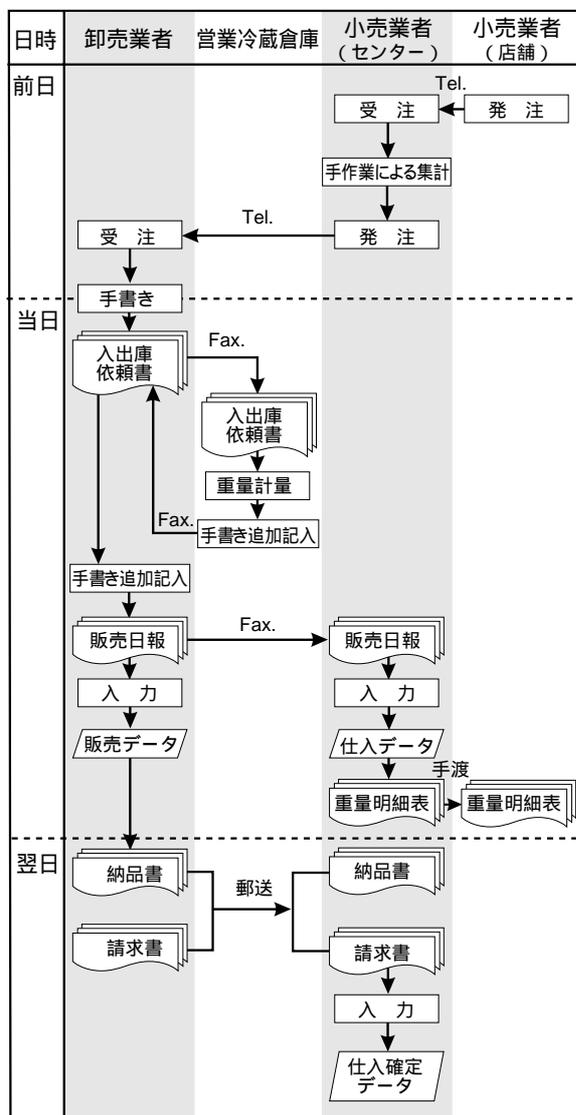
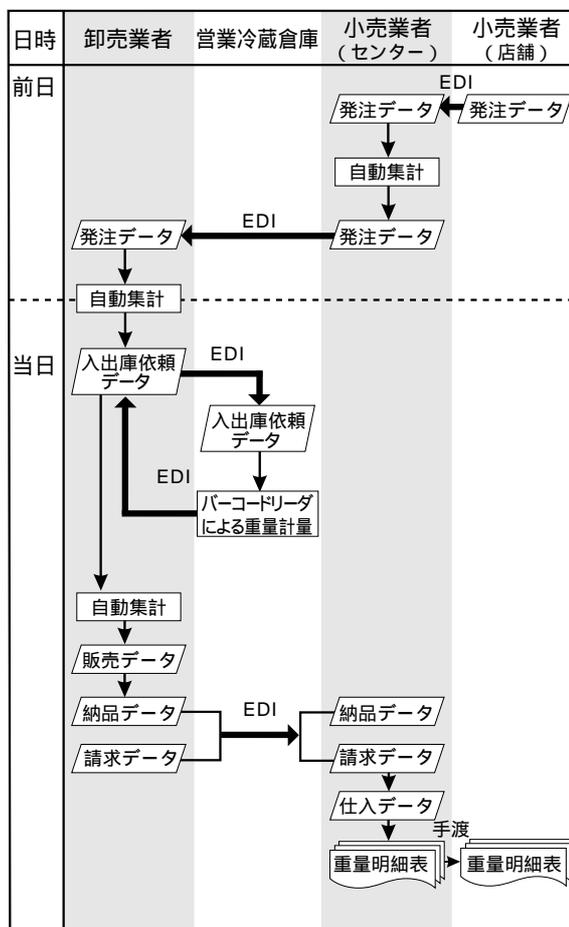


図1-2 食肉流通におけるEDIフローの一例



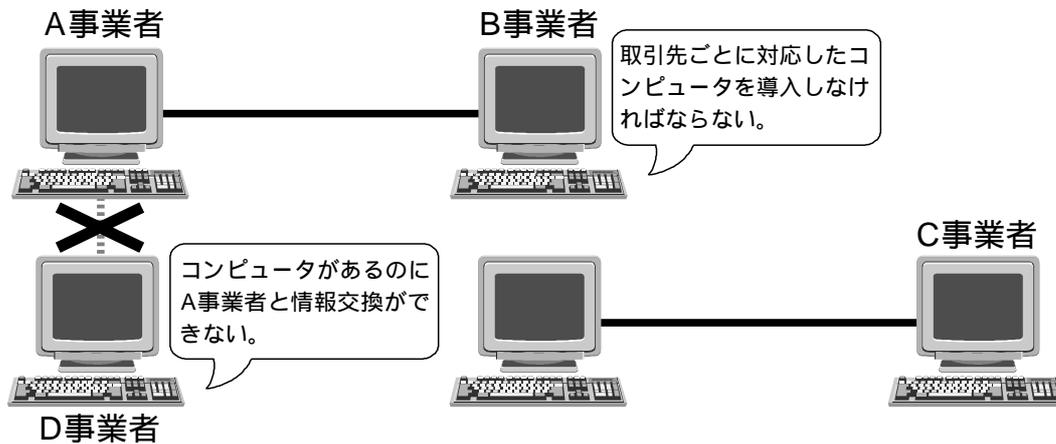
2

取引電子化を進めるために

取引電子化を行うためには、コンピュータ同士が会話をするための「取決め」や「ルール」が必要となります。標準化とは、この「取決め」や「ルール」を統一することです。例えば、取

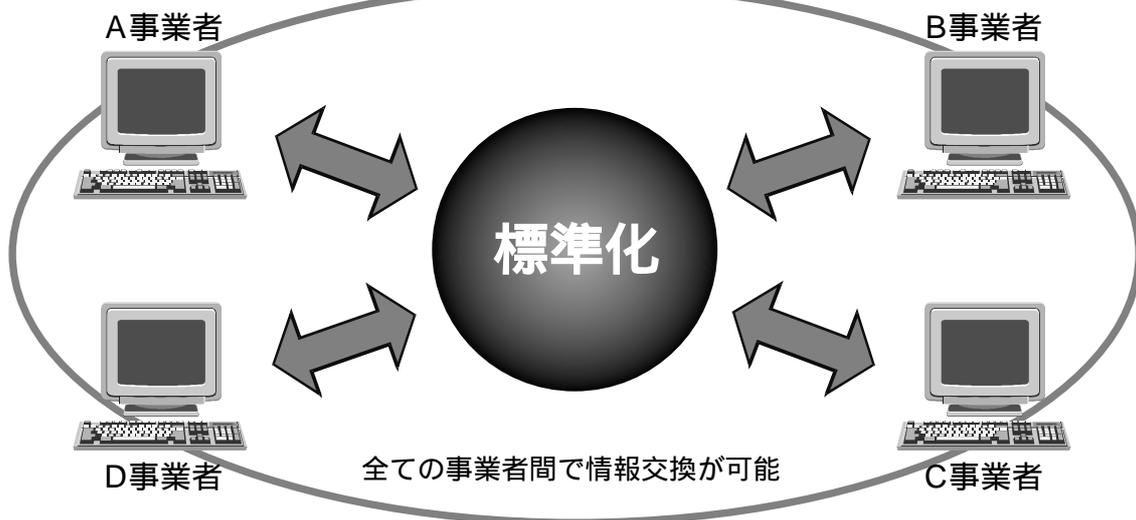
引に利用する商品コードを統一することや、日付の表し方を西暦で表すことに統一することにより、各事業者間で同一の商品、日付を認識できるようになります。

各事業者間が独自の取り決めを行うと・・・



取引電子化を実現するにあたっては、上記の問題を解決するために、情報交換の方法について「取決め」や「ルール」の「標準化」を行う必要があります。

標準化を行うと・・・



標準化によって、取引電子化に関わるコストダウンが図れ、利便性が向上します。また、重複した情報化投資を削減でき、取引先の拡大

をはじめとしたビジネスチャンスの創造が期待されます。

コンピュータ利用の連携指針について

今回の基盤開発事業で開発された、標準商品コード、EDI標準メッセージ、標準物流バーコード等の標準は、農林水産大臣が定めた「生鮮食料品等流通業界における電子計算機の連携利用に関する指針」(告示)に沿ったものです。(平成12年7月27日付け)

この指針は、特定の事業分野でコンピュータを利用した取引の電子化(EDI化)を推進するために、各事業者がコンピュータを利用する方法等について、共通の拠り所となる指針を定めるもので、『情報処理の促進に関する法律』(昭和45年5月22日法律第90号)に基づいて、当該業界の主務大臣が定め、公表するものです。すでに、多くの業界で同様の指針が制定され、標準方式によるEDI取引が進展しています。

生鮮食品等業界の連携指針では、

- ・標準メッセージ及び標準商品コードについては、(財)食品流通構造改善促進機構が開発するものを業界標準として設定し、その普及に努めること
- ・生鮮取引電子化推進協議会を中心に業界におけるEDIの普及及びビジネスプロトコル等の保守管理を行う体制を整備するよう努めること
- ・ビジネスプロトコル等の標準化等に際しては、中小規模の事業者には過大な負担を与えることがないように十分配慮すること

等が謳われております。

3

食肉標準商品コードとは

商品コードは、取引においてもっとも重要なコードの一つです。標準的な商品コードを使うことにより、全国各地のどの事業者とも同じコードで取引が可能になります。

食肉業界に関連の深いハム・ソーセージのような加工食品には、世界共通のJANバーコードが表示されて、流通の各段階で共通に利用されています。

一方、生鮮品のように、同じ品種でもいろいろな規格がある商品には、JANコードのような背番号管理は向いていません。食肉のように商品の形状が変化する不定貫商品は尚更です。

そこで、本事業の初年度に当たる平成9年度に、『生鮮標準商品コード』開発の基本方針として以下の7項目を定めました。

生鮮標準商品コード開発の基本方針（平成9年度）

- 生鮮食品等4品を識別する共通コード（体系）が定義できること
- 商品コードに属性情報（産地、等階級、栽培方法等）を品目に応じて追加でき、商品特性や各種の用途等に柔軟に対応できること
- 企業間の情報交換に利用すること
- 生産（出荷）から小売業までのすべての流通過程での利用を想定すること
- 可能な限りすでに関係業界で利用されている商品コード体系等の活用を図ること
- わかりやすいシンプルな考え方を採用すること
- 特定企業間の仕様書発注等による商品は標準化の対象外とすること

食肉標準商品コードの具体的な内容については、解説編で詳しく述べていますので、こ

では、食肉標準商品コード開発の基本的な考え方を紹介します。

1. 品名コードと商品属性コード（基本方針の）

基本となるのは、『標準品名コード』と『標準商品属性コード』です。標準品名コードは野菜等の場合は品種を表しますが、食肉では、部分肉の基本的な品名（畜種、部位名）を表しています。その他、枝肉、精肉のコード化も行っています。

標準商品属性コードは、品名以外に取引

で必要となる商品情報で、態様、品種、性別、月齢、等級、飼養、原産地等です。

品名コードおよび商品属性コードの開発に当たっては、可能な限り、食肉業界団体が定める標準的な規格を元にして開発しました（基本方針の）。

2. EDIメッセージ上での品名コード (基本方針の)

EDI標準メッセージで品名を表す場合は、JANコードが付いた加工食品や他の生鮮品が混在処理されても識別できるよう、識別フラ

グを冠した13桁コードとしています。これを『生鮮共通商品コード』と呼んでいます。

3. 小売業のEOSコード (基本方針の)

本事業の大きな目標のひとつである「生産から小売までの共通利用」を早期に実現するために、量販店やスーパーが20年ほど前から導入しているEOS(Electronic Ordering System : 電子的な補充発注システム)用コードの標準化を目

指しました。これを『生鮮EOSコード』と呼んでいます。ただし、小売業によって様々な意味を持った発注コードが使用されていますので、共通コードは標準品名コードまでとし、残りの桁を自由使用としています。

4. 標準物流バーコード

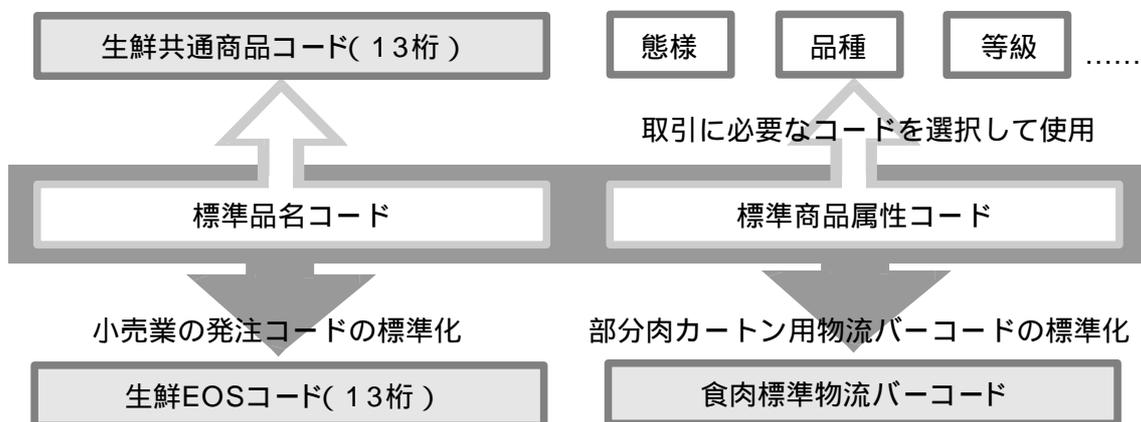
1. で述べたように、食肉流通の物流効率化を実現するためのインフラとして、国際的な標準物流バーコードであるUCC / EAN-128体系による『食肉標準物流バーコード』を開発しました。標準物流バーコードは、部分

肉の製造段階でカートンにラベル表示し、主に冷蔵倉庫での入出庫管理や在庫管理等で利用することを想定しています。

以上の食肉標準商品コードをまとめると、下図のようになります。

食肉標準商品コードの体系

EDI標準メッセージ上での商品の指定方法



3

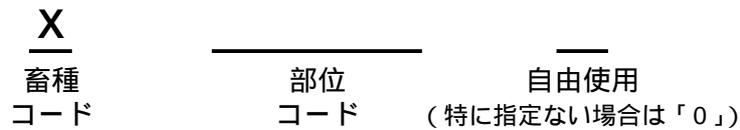
食肉標準商品コードとは

注：標準品名コードについて

食肉の「標準品名コード」は、畜種の区分を表す1(～2)桁と部位の区分を表す4(～3)桁で構成される5桁のコードです。

食肉標準品名コードの体系

(牛・豚・鶏の枝肉/部分肉の場合)



コード体系の詳細については、解説編をご覧ください。また、標準品名コードの内容については、巻末のコード表を参照してください。

“ コマーシャル規格コード ”とは

コマーシャル規格とは、財団法人日本食肉流通センターの定める部分肉規格であり、国内の流通部位の規格標準化を目的に作成されたものです。

平成2年度に全国の食肉流通業者を対象にアンケートおよびヒアリング等の調査を行い、牛の規格が作成されました。その後、同様の調査が、平成11年度から牛、豚について実施され、平成14年度より新しい部分肉規格が施行されます。

本事業における食肉標準品名コードでは、部分肉流通の効率化促進等、規格の標準化の目的に従って、コマーシャル規格を採用しています。

4

食肉EDI標準メッセージとは

1. EDI標準メッセージとは

EDIは、基本的には、異なる企業間における取引情報の電子的なやりとりです。文化や慣習の異なる企業間で情報をやりとりする場合、データ項目の名称や内容、表現の方法などが違っては意思の疎通を図ることが難しくなります。これらに対応する方法として変換が必要となりますが、取引相手が増えるに従って、変換が複雑化し、費用もかさむこととなります。

したがって、企業の文化・慣習、使用するコンピュータの種類、通信の方式などに拘束さ

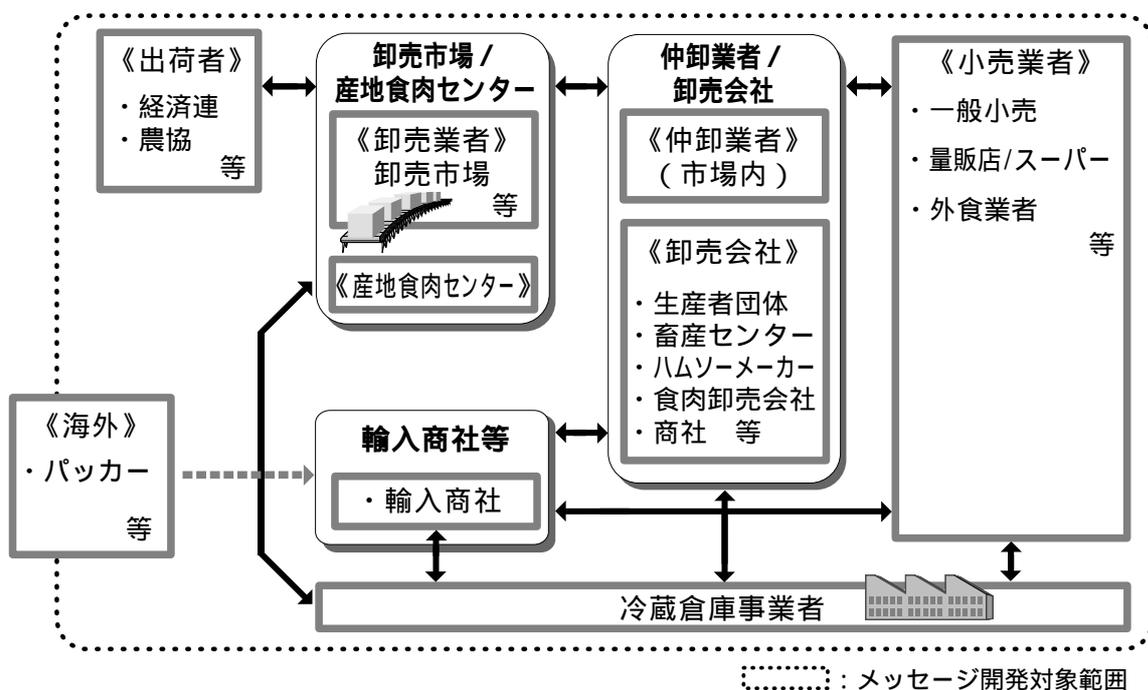
れることなく情報伝達を可能とするために、EDIのための共通言語が必要となります。これが「EDI標準メッセージ」と呼ばれるものです。

「メッセージ」とは「言語その他の記号(コード)によって伝達される情報(岩波書店・広辞苑)のことですが、「EDI標準メッセージ」は「EDIでオンラインデータ交換を行うために標準化されたデータ形式」と定義することができます。EDI標準メッセージは「出荷確定」「発注」といった取引データの種類毎に内容を決めています。

2. 食肉EDI標準メッセージの対象範囲

下図は、食肉の基本的な流通チャネルを表したものです。「食肉EDI標準メッセージ」は、基本的にはこれらの流通経路に関わる

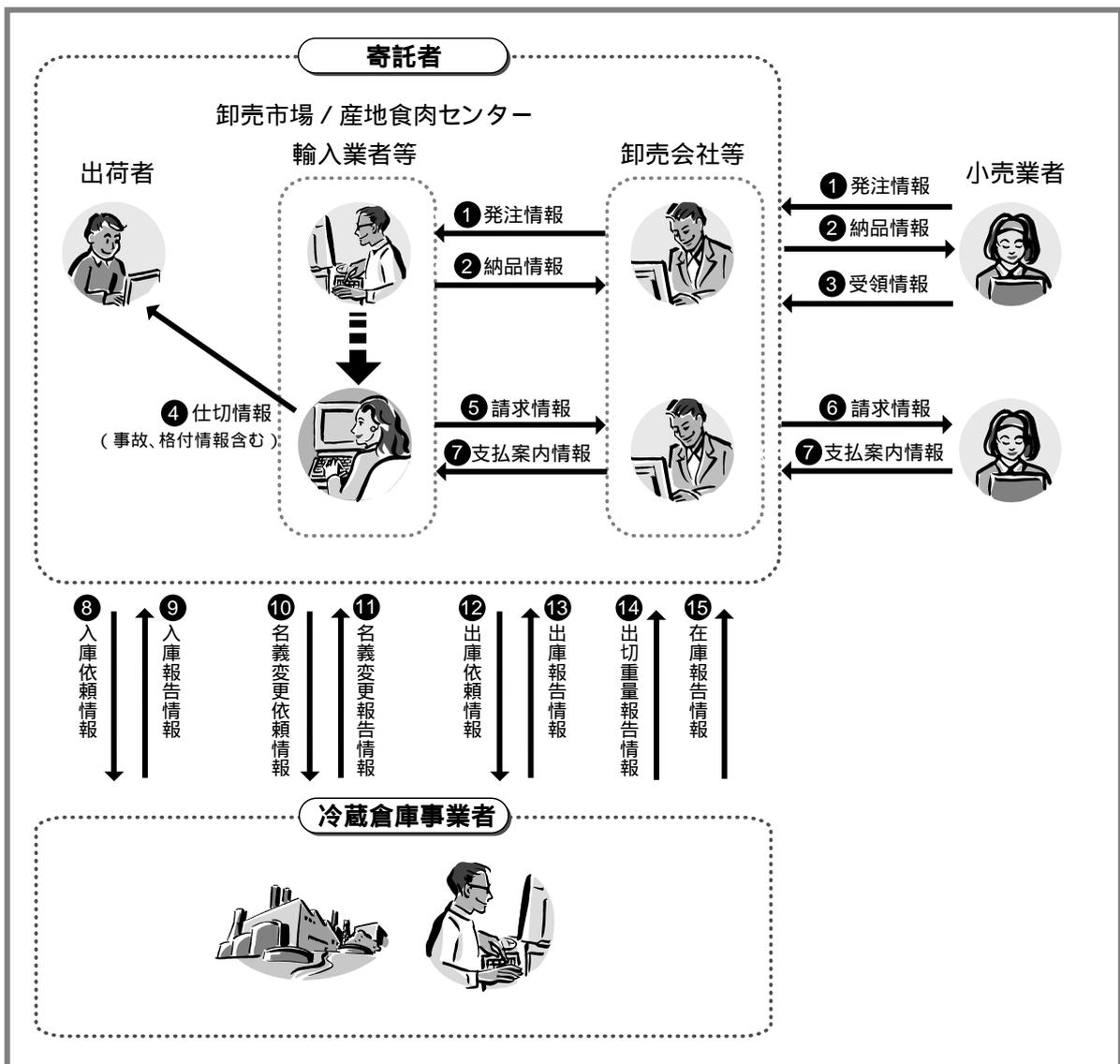
全ての事業者と、それらの事業者間でやりとりされる交換情報を開発対象範囲としています。(海外パッカーとの貿易取引を除く)



3. 食肉EDI標準メッセージの種類

食肉流通における「食肉EDI標準メッセージ」を利用した取引電子化後のイメージを下図に示します。食肉の流通経路や取引の種類等に

よって、メッセージフローの流れは変化しますが、基本的には下図に示す15種類のメッセージで対応が可能です。



5

食肉標準物流バーコードとは

1. 物流バーコード標準化の基本的な考え方

食肉の物流は、コールドチェーンを基本としており、冷蔵倉庫における入出庫管理、在庫管理を中心に物流システムが構築されています。不定貨商品である食肉の入出庫や棚卸しが必要となるのが、カートン毎に異なる重量情報の取り込みで、この作業が物流効率化のひとつのネックとなっています。

重量情報の取り込みに最も有効なのが、バーコードによる自動入力です。すでに、海外の有力パッカーでは、自社で製造するボックスミートにバーコードラベルを表示し、自社内の物流システムに活用しているほか、標準化を進めて流通業界全体での利用を目指しています。

今回の事業でも、上記のような背景から、重量情報に商品情報や製造年月日等を加えた『食肉標準物流バーコード』を開発しました。その利用範囲は、ボックスミートの形態で流通する国内産部分肉の取引業務が中心となります。今後は、部分肉の製造段階でこの標準バーコードの表示を推進し、流通コストの削減と情報伝達の手段として有効活用されることを目指していきます。

食肉標準物流バーコード開発のポイントは以下のとおりです。詳細は、解説編で説明しています。

国際標準との整合

海外で標準化されている食肉物流バーコードとの整合性を考慮して、使用するバーコードは「UCC/EAN-128体系」としました。

記載情報

読み取り時の作業負荷軽減のため、バーコードを1段で収めることとし、バーコードに記載する情報は最低限必要な、商品コード、重量、製造年月日、カートンIDとしました。これらはいずれも、海外のパッカーが貼付するバーコードにおいても一般に共通して表示される項目です。

品名

商品コードは製造企業と商品名の情報で構成されますが、品名コードは今回の事業で開発した「食肉標準品名コード」を表示することとしました。標準品名コードを利用することによって、流通の各段階で基本的な部位までの識別が可能となり、様々な業務での利用が期待されています。

EDIとの連携

物流バーコード上に表示する情報以外の必要情報は、カートン単位の識別番号(カートンID)を仲介キーとして、EDI情報と連携することで交換可能と考えています。

多様なラベル様式

海外から輸入されるボックスミートのよう、ひとつのカートンに単一の部位が梱包される場合はラベルの様式も単純な形で済みますが、国産の牛のように、複数の部位を梱包するセット商品等では、外箱のバーコードラベルに複数の部位品名を表示する必要があります。このように、国産の多様な流通形態に合わせて、バーコードラベル様式も複数のパターンをガイドラインとして提示しています。

2. 「導入・利用マニュアル」の作成

標準物流バーコードの導入と利用を推進するために、より専門的な内容の「食肉標準物流バーコード 導入・利用マニュアル」を作成しております。内容は、下記の構成となっております。

入手ご希望の方は、(財)食品流通構造改善促進機構(連絡先は奥付参照)までお申し込み下さい。

「食肉標準物流バーコード 導入・利用マニュアル」の構成

第1章 物流バーコード利用概説

- 1-1 食肉流通と物流バーコードの標準化
- 1-2 食肉標準物流バーコードの体系
- 1-3 バーコードラベルの種類
- 1-4 導入手順と利用モデル

第2章 ラベルの発行と貼付

- 2-1 ラベルの基本要件
- 2-2 ラベル発行の仕組み

第3章 バーコードの読み取り

- 3-1 バーコードリーダの種類と特徴
- 3-2 運用上の留意点

巻末資料

食肉標準品名コード表

導入・活用編

1. 食肉の流通段階別取引の特徴
2. 出荷者～卸売市場 / と畜場の取引
3. 産地食肉センター～卸売会社の取引
4. 卸売会社～小売業者の取引
5. 冷蔵倉庫事業者～寄託者の取引

1

食肉の流通段階別取引の特徴

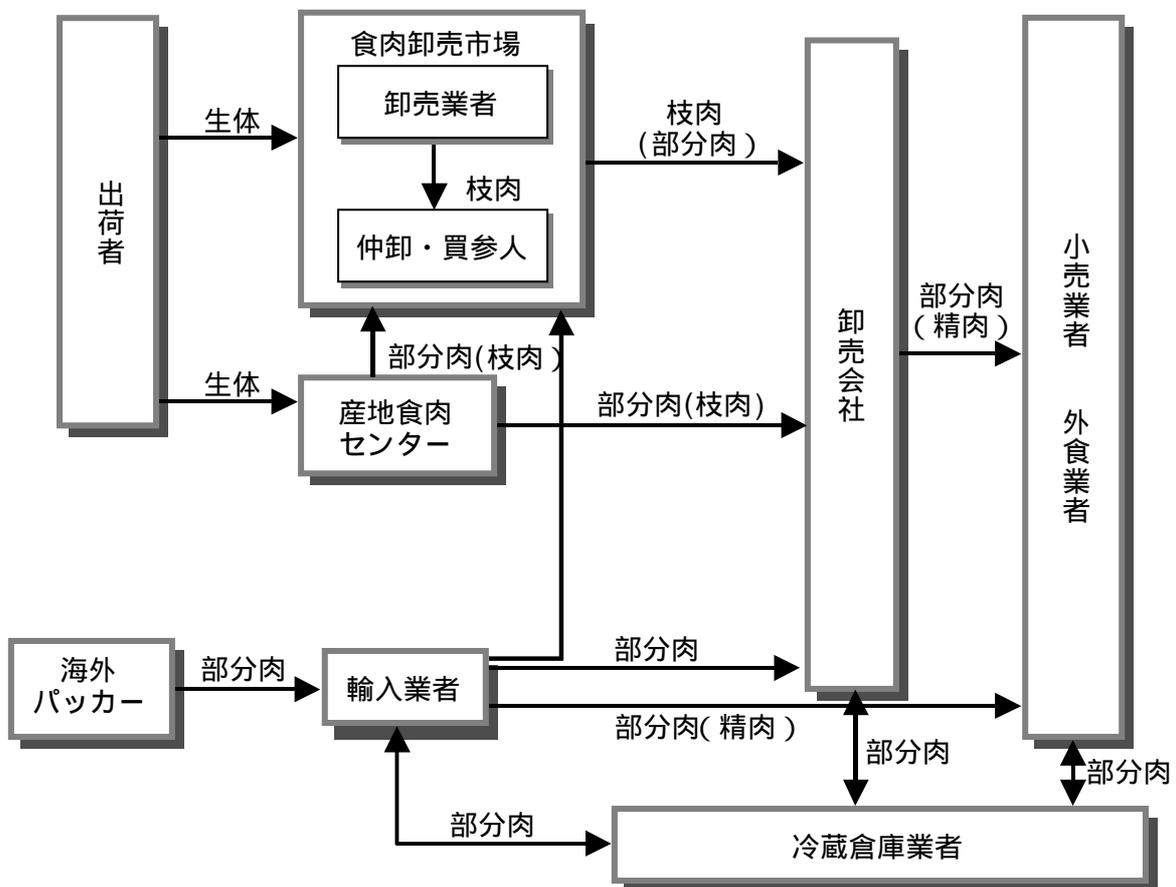
生鮮品の流通は、4品(青果、花き、食肉、水産物)それぞれに特徴がありますが、同じ品目の中でも、商品の種類や流通段階によって大きな違いがあります。

例えば、青果では市場流通と市場外流通、花きでは切り花と鉢物、水産物では鮮魚と冷凍品、加工品というような違いを踏まえながら今回の標準化を進めています。

食肉の流通では、下図に示すように、取引段階によって商品の形状が異なるのが最大の特徴です。また、冷蔵倉庫事業者と寄託者間の商流・物流に絡む独特の取引情報があります。

このように、食肉の標準商品コードやEDIメッセージの活用と期待効果は、流通の取引段階に分けることによって、最も理解しやすくなります。

食肉の主な流通チャネル



取引段階を分類すると際限がないのですが、本編では主にEDI標準メッセージの利用の観

点から、次の4段階に分けて説明しています。

1. 出荷者～卸売市場 / と畜場

この間では生体で出荷し、と畜・解体後、枝肉で販売された結果が、出荷者に仕切情報としてEDIで送信されます。仕切情報の中には、

格付情報も含まれていますので、出荷者では生産者に対する肥育指導等への情報活用が期待できます。

2. 産地食肉センター～卸売会社

流通末端の小売業や外食産業の発注に基づいて(あるいは予測を加えて事前に)卸売会社では産地食肉センターに加工指図を行います。卸売会社の受注は発注者の様々な要求が反映されて多様な内容で構成されていますが、卸売会社ではそれを「牛 頭分」という内容に集約して産地食肉センターに発注していま

す。したがって、この間のEDIメッセージは標準的な内容で普及していくことが期待されています。

また、産地食肉センターでカートンに表示する標準物流バーコードの活用効果にも期待が集まっています。

3. 卸売会社～小売業者

小売業者や外食産業等が指定する部分肉のカット規格やグレードは個別仕様になることが多く、また時期によって売れ筋の部位、数量、価格も変動します。しかし、それらの多様性は、消費者ニーズの多様化に対応したもので

あり、卸売会社にはそれを受け止められるだけの需給調整機能が求められています。

しかし、今後の流通コスト削減のためには、小売業や外食産業も可能な限り標準化に協力することが必要になります。

4. 冷蔵倉庫事業者～寄託者

特に輸入された食肉は、営業冷蔵倉庫に入ったままで検疫・通関が行われ、その後は寄託者の指示で出庫依頼や名義変更依頼が行われます。この間の情報交換では従来、入庫No.がキーになっていましたが、今回の標準商品コードの開発を機に、その利用による効果への期待があります。

また、寄託者との決済に必要な重量情報の取り込みを、標準物流バーコードの自動読み取りで行うことでデータへの信頼性が高まります。このことは単に入出庫業務の効率化だけではなく、例えば、日々のデータ交換を行うことで出切重量報告を廃止する、といった、業務改革につながる可能性を持っています。

2

出荷者～卸売市場 / と畜場の取引

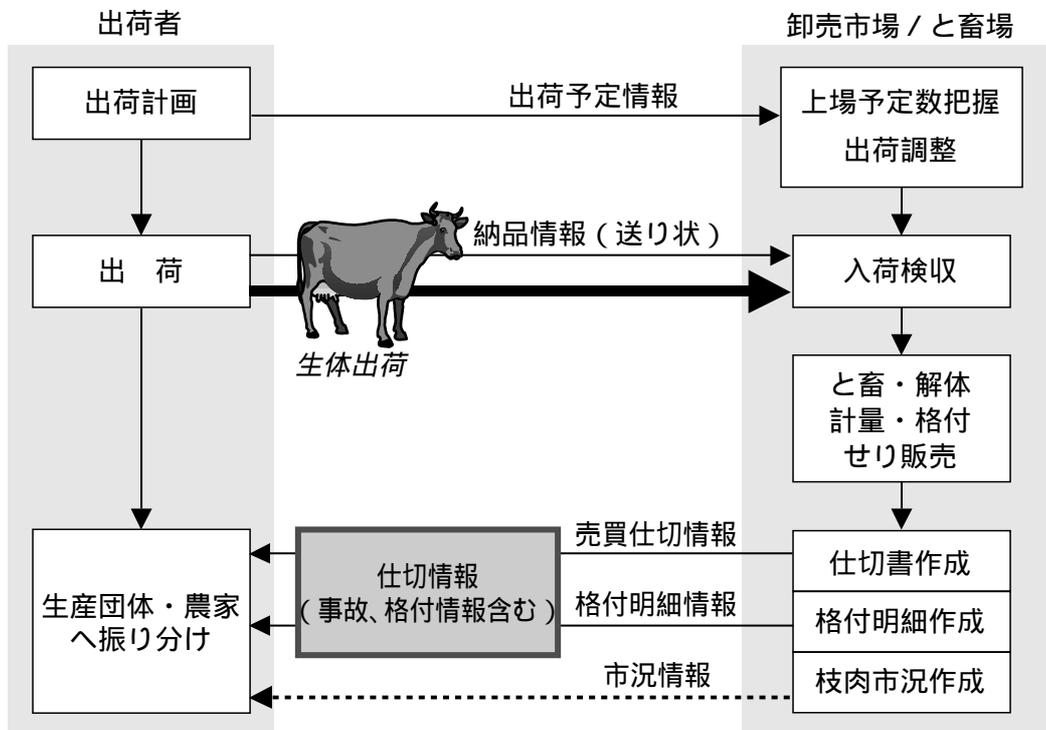
1. 取引情報交換の現状と標準化

国内の出荷者は、牛、豚を生体で出荷する畜産農家、集出荷団体(主に農協・経済連・全農) 集出荷業者等を指します。その出荷先は卸売市場やと畜場等になり、その間の取引情報は、下図に示すように、出荷予定情報、納品情報(送り状)、売買仕切情報、格付明細情報(送り状)、売買仕切情報、格付明細情報

が中心です。このほかに、枝肉市況の提供が一部行われています。

今回の事業では、売買仕切情報と格付明細情報を合体した標準メッセージ『仕切情報(事故、格付情報含む)』を開発しました。

国内出荷者と卸売市場 / と畜場間の主な取引情報交換



現在、国内の出荷者と卸売市場 / と畜場との間で、取引情報を電子的に交換している事例はほとんどないと推測されています。したがって、一気にすべての情報をEDI化するのではなく、実施可能性や効果を考慮して、仕切情報・格付情報のメッセージを優先して開発しました。その他の情報も今後、要求があれば追

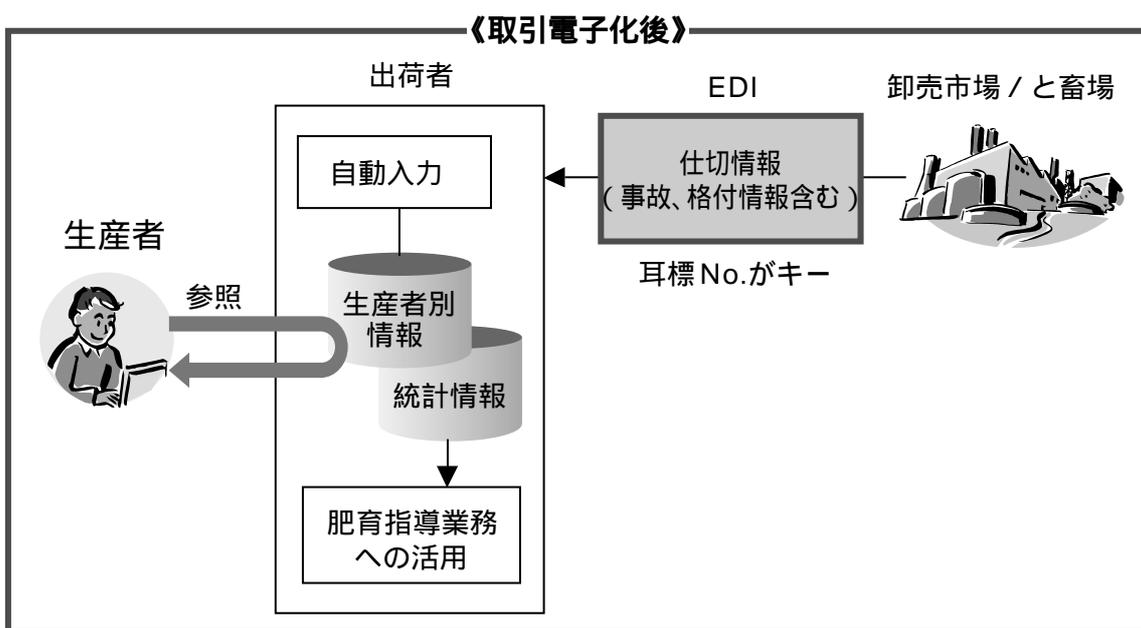
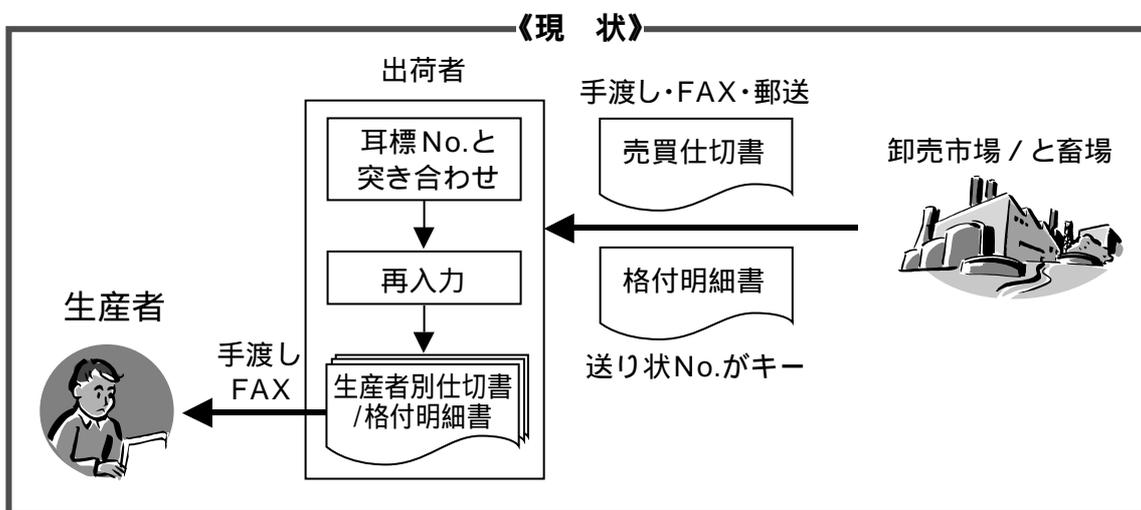
加開発される予定です。

なお、市況情報についてもメッセージ開発の要望が上がりましたが、この情報は出荷者や売買参加者等に等しく公開すべき情報であり、また、既に市況情報サービスを行っている機関があることから、情報公開のあり方を含めて今後の検討課題としております。

2. 『仕切情報(事故、格付情報含む)』の活用と効果

現在、卸売業者から出荷者への売買仕切書や格付明細書は、手渡し・FAX・郵送で送られ、出荷者ではそれを生産農家に振り分けるために再度コンピュータへ入力しています。しかも、卸売業者は送り状No.順に作成するため、出荷者では牛の場合、送り状No.と耳標

No.のチェックを行った上で入力しています。今回開発した『仕切情報(事故、格付情報含む)』では、牛の耳標No.をキーに仕切情報および格付情報が作成されますので、出荷者の精算管理業務が効率化されるほか、生産農家への肥育指導等への活用が期待できます。



3

産地食肉センター～卸売会社の取引

1. 取引情報交換の現状と標準化

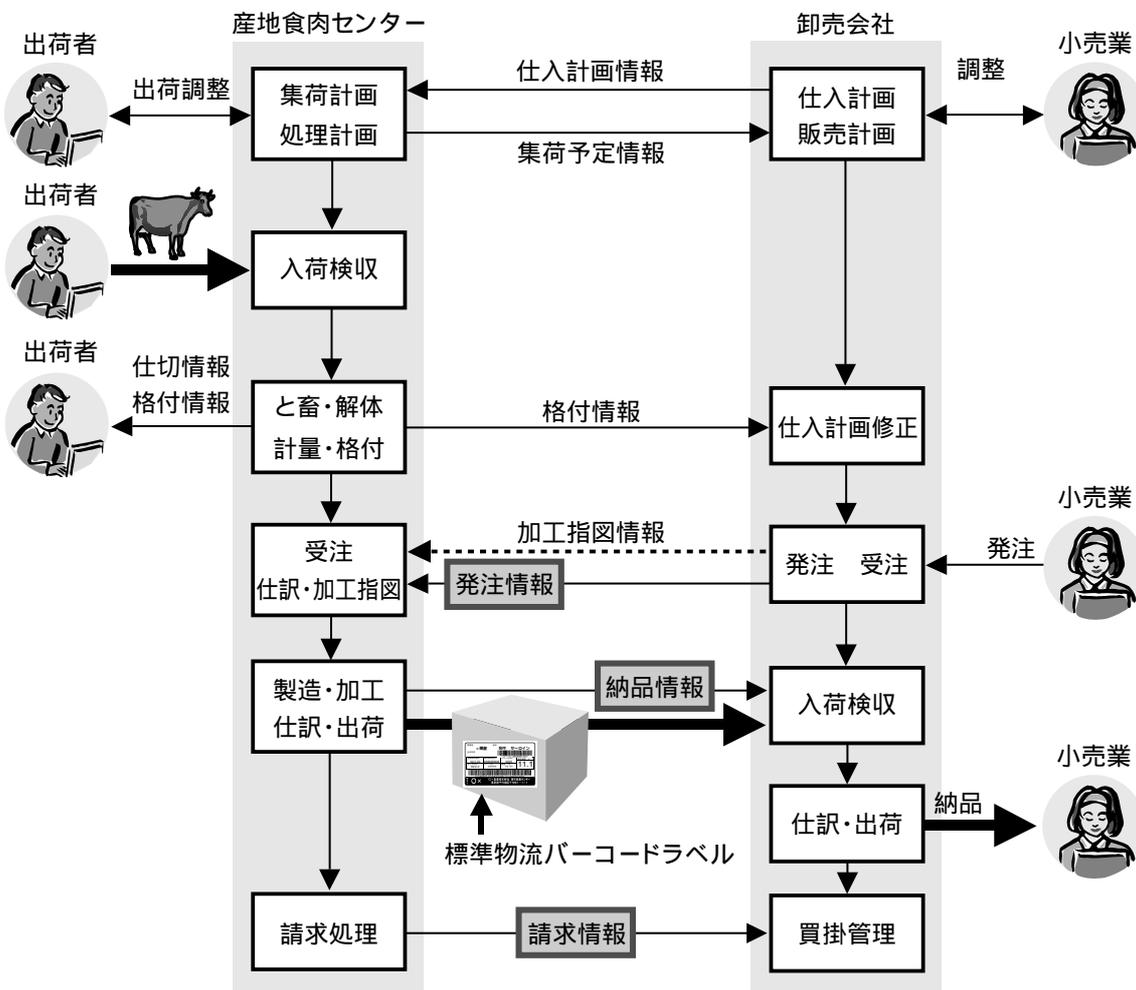
産地食肉センターとは、出荷者から集荷した牛・豚の生体をと畜・解体し、枝肉・部分肉として卸売会社に出荷する機能を持ち、主に産地に近い位置に設置されています。

一方、卸売会社は、卸売市場や産地食肉センターから枝肉・部分肉を仕入れて小売業者や最終需要家へ販売する企業を指します。流

通の川上と川下の間に立って、規格の調整や数量の調整等の需給調整を果たす重要な役割を担っています。

この間の取引電子化では、今回の事業で開発したEDI標準メッセージだけでなく、標準物流バーコード・ラベルが重要な役割を果たします。

産地食肉センターと卸売会社間の主な取引情報交換



2. 『納品情報』と標準物流バーコードの活用と効果

産地食肉センターと卸売会社の取引業務の中で期待されているのは、『納品情報』と標準物流バーコード・ラベルを活用した物流業務の効率化です。その活用イメージと効果は以下

のようになります。

その他、以下に示す業務においても、標準物流バーコード・ラベルの活用により業務の効率化が期待されます。

《産地食肉センターおよび卸売会社》

出荷検品

出荷実績登録作業において、バーコード読み取りデータを利用することにより、作業が大幅に省力化がされる(実証実験の例では、工数を1/3に削減)。

納品通知情報の作成

バーコード読み取りデータから納品通知情報を作成することにより、納品通知情報作成に係る一連の作業が大幅に省力化される(実証実験の例では、100カートンの出荷において作業工数を4%に削減)。

《卸売会社》

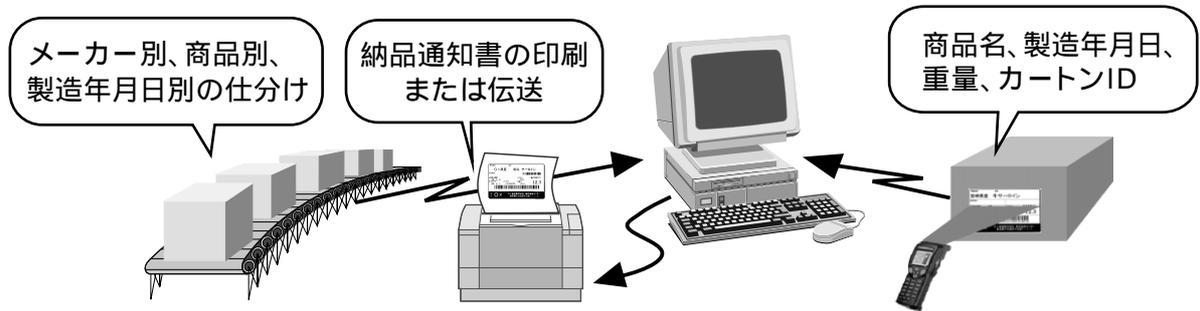
入荷仕分

ソータ仕分け等により製造日別仕分けが効率的に行え、製造日順出荷が可能となる。



入荷検品

バーコード読み取りにより、重量の読み取り作業の省力化・正確性向上が可能に。

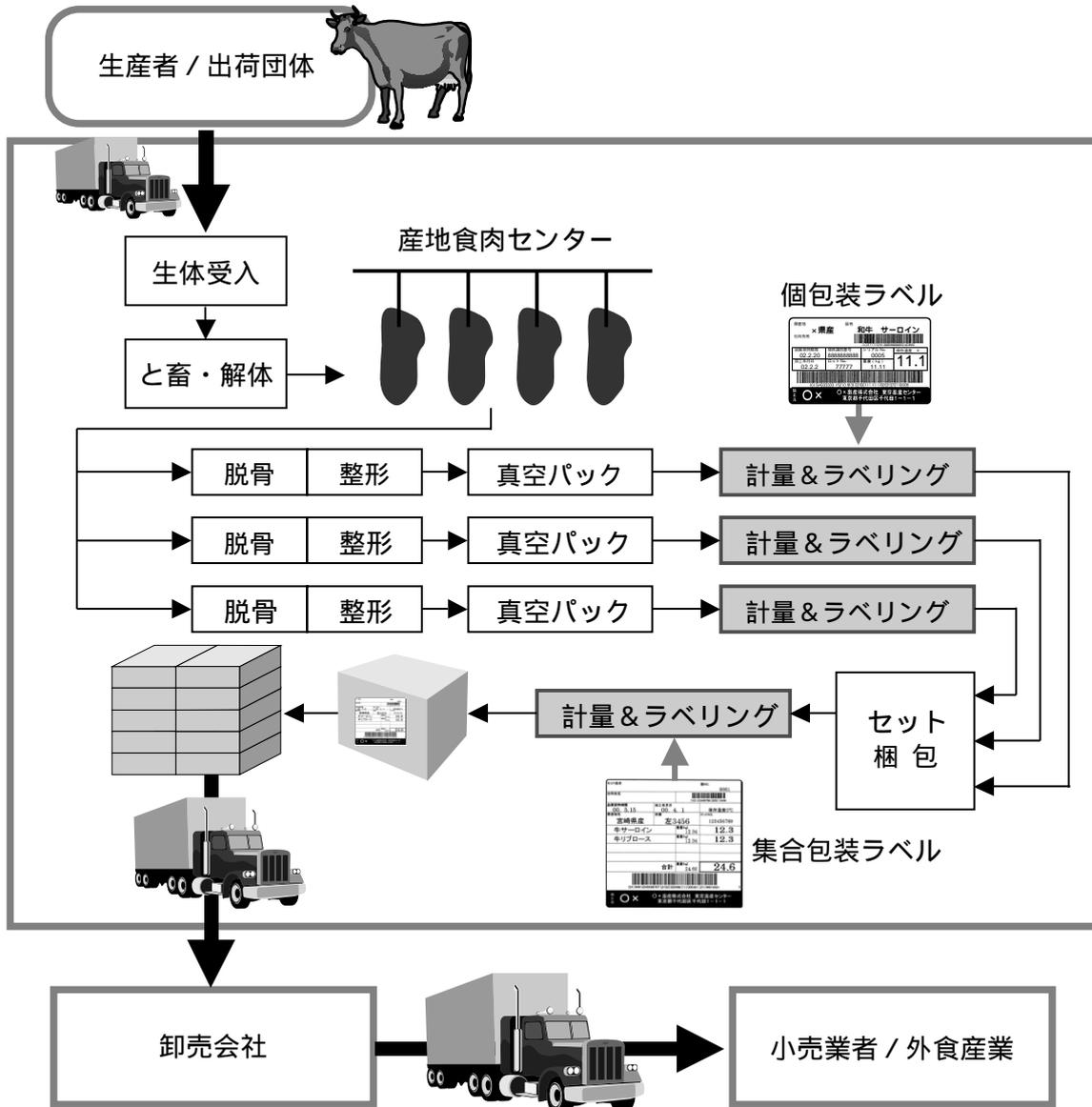


3. 産地食肉センターにおける標準物流バーコードラベルの発行と貼付

標準物流バーコードを利用した納品物流業務や在庫管理業務の効率化を実現するためには、産地食肉センターの製造・出荷段階で、部分肉のカートンに標準物流バーコードラベルを貼付することが大前提となります。

標準物流バーコードを発行するためには、計量器と連動したバーコードラベル・プリンタが必要になります。この処理を、現在の製造ラインの中でどのように行うかのイメージ例を下図に示しました。

産地食肉センターの製造工程における標準物流バーコードラベルの貼付



4

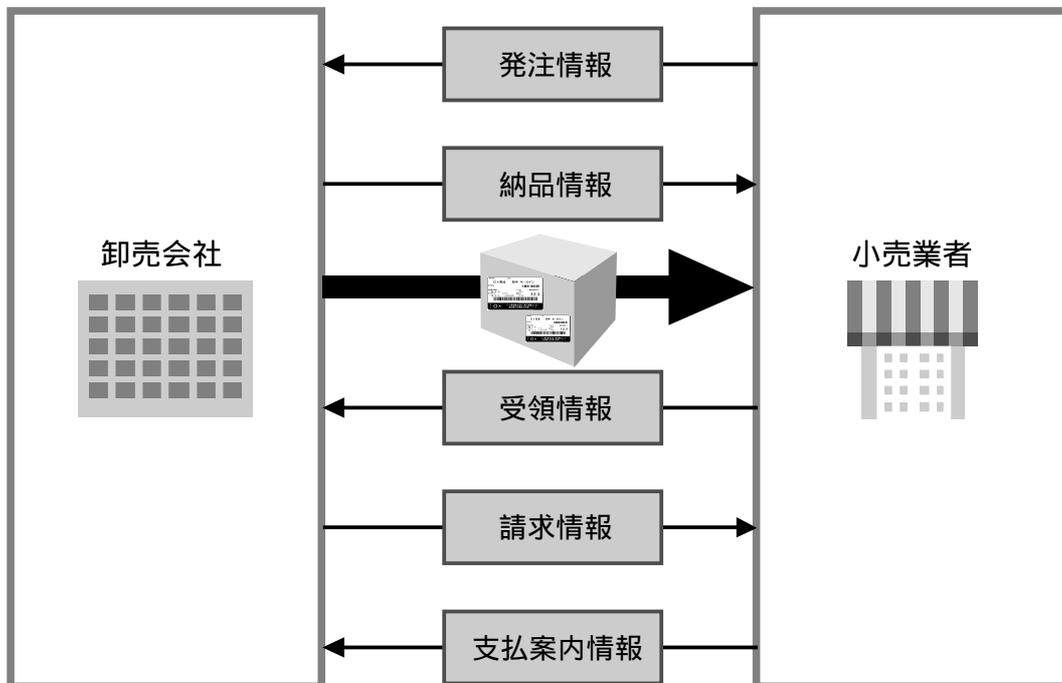
卸売会社～小売業者の取引

1. 取引情報交換の現状と標準化

小売業者の中でも、量販店やスーパーでは20年ほど前から、EOS(Electronic Ordering System)と呼ばれる電子的な補充発注システムが導入され、食肉卸売会社との間でも一般的な受発注システムとなっています。

今回の事業では、小売業毎に異なるEOSの商品コード体系やデータ・フォーマットの標準化を大きな目標に掲げました。小売業との間では、下図に示すような標準メッセージを開発しています。

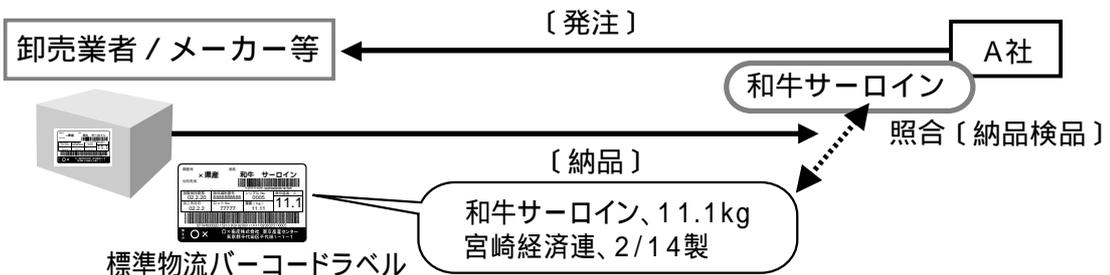
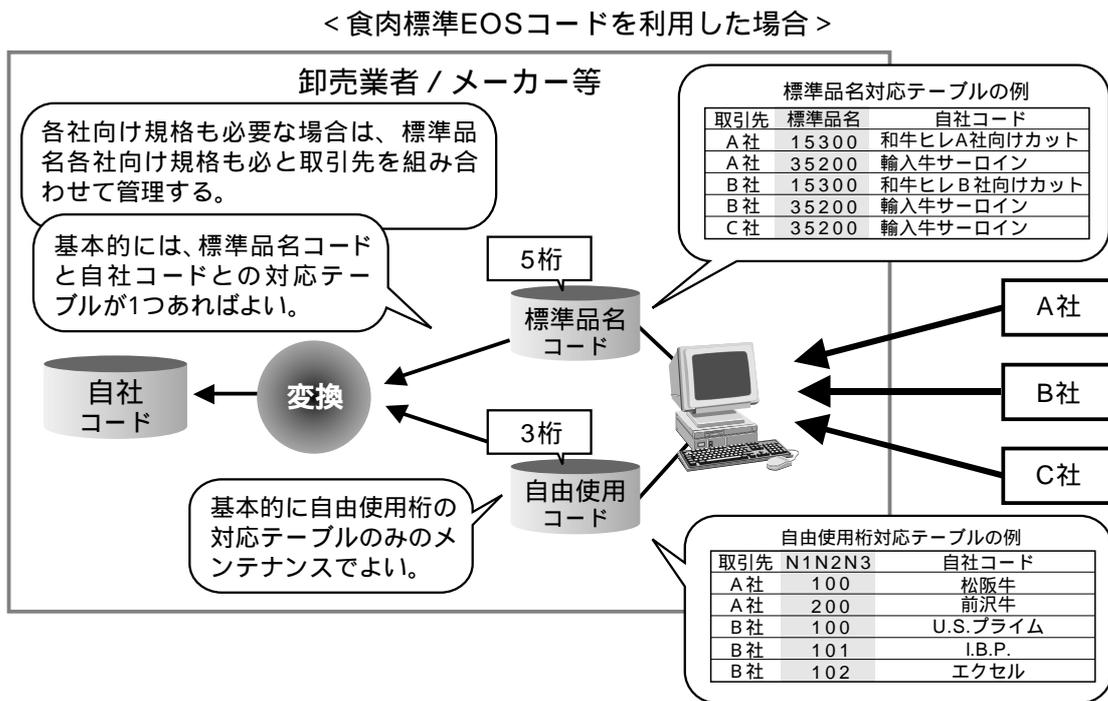
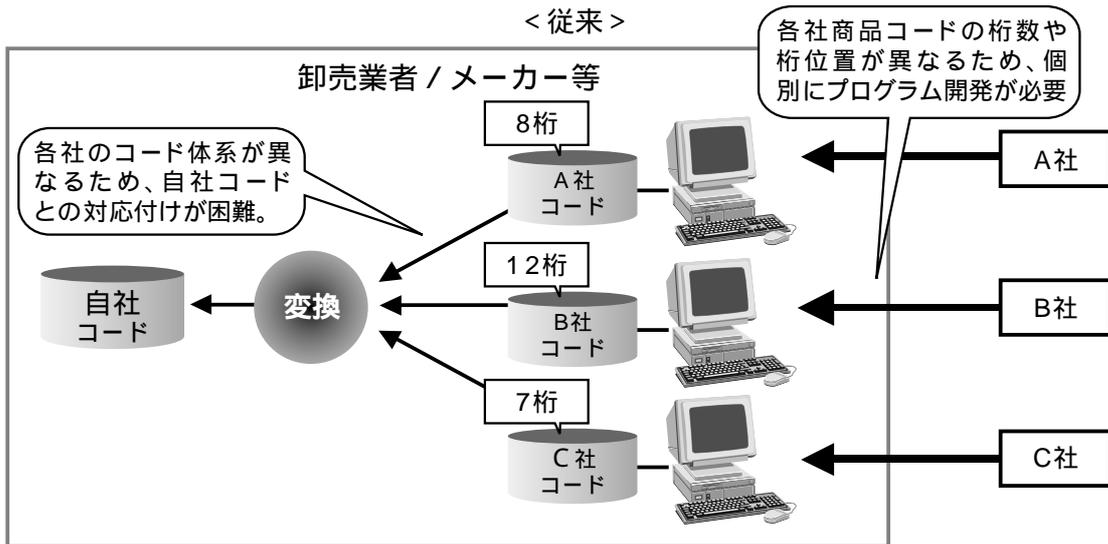
卸売会社と小売業者間のEDI標準メッセージ



これらのEDIメッセージは基礎編で説明したように、必要な商品情報を組み合わせて送信する《可変長》方式で開発したものです。この方式は比較的新しいもので、《固定長》方式を前提にデータフォーマットや納品伝票が設計されている既存のEOSとは大きく異なり、今すぐに小売業が標準商品コードや標準メッセージに対応することは困難です。

そこで、今回の事業で最大の目標としている“生産(出荷)から小売業までのすべての流通過程で共通に利用できる標準商品コード体系”を実現するために、既存のEOSでの利用を前提とした『生鮮EOSコード』を策定しました。

2. 食肉標準EOSコードの活用と効果



3. 食肉標準物流バーコードの利用と効果

小売業に納品される部分肉のカートンに食肉標準物流バーコード・ラベルが貼付されていても、小売業の入荷検収業務やセンターでの店舗別仕分業務に標準バーコードがそのまま利用できるわけではありません。

量販店やスーパーが自社の物流管理用に使用している、いわゆる“納品ラベル”には店舗コード、取引先コード、自社商品コード、納品指定日、品質保持期限、便区分等、さまざまな情報が表示されており、自動入力が必要な情報(店舗コード等)はバーコード表示されてい

ます。この納品ラベルを発行し、貼付する取引先の卸やメーカーでは、販売先毎に異なるラベルの発行と貼付に頭を悩ませており、今後、食肉標準物流バーコード・ラベルが普及した段階ではそれが最大限に利用されることを期待しております。

小売業でも、今回の標準化を契機に、物流システム更新時の利用を検討するところが出始めております。以下に、その利用のイメージを描きました。

流通段階	業務	管理情報項目	標準SCMラベル(注)		食肉標準物流バーコードラベル									
			共通取引先コード(納品先)	店舗コード	基本項目					オプション項目				
					メーカーコード	標準品名コード	製造年月日	重量	カートンID	ロット番号	枝肉番号	カット規格番号	個体識別番号	
配送センター	入荷検品	仕入元												
		自社品名コード												
		製造年月日												
		重量												
	店舗仕分	履歴管理情報 等												
		納品先(店舗)												
		自社品名コード												
出庫検品	重量													
	納品先(店舗)													
	履歴管理情報 等													
店舗	入荷検品	自社品名コード												
		重量												
		店舗コード												
		品質保持期限												
		履歴管理情報 等												

- : バーコードより直接読み取り可能な情報
- : バーコードから読み取った情報に対し、あらかじめ設定された変換処理を行うことで入手可能な情報
- : EDIやその他のDBと連携することにより入手可能な情報

(注)標準SCMラベル

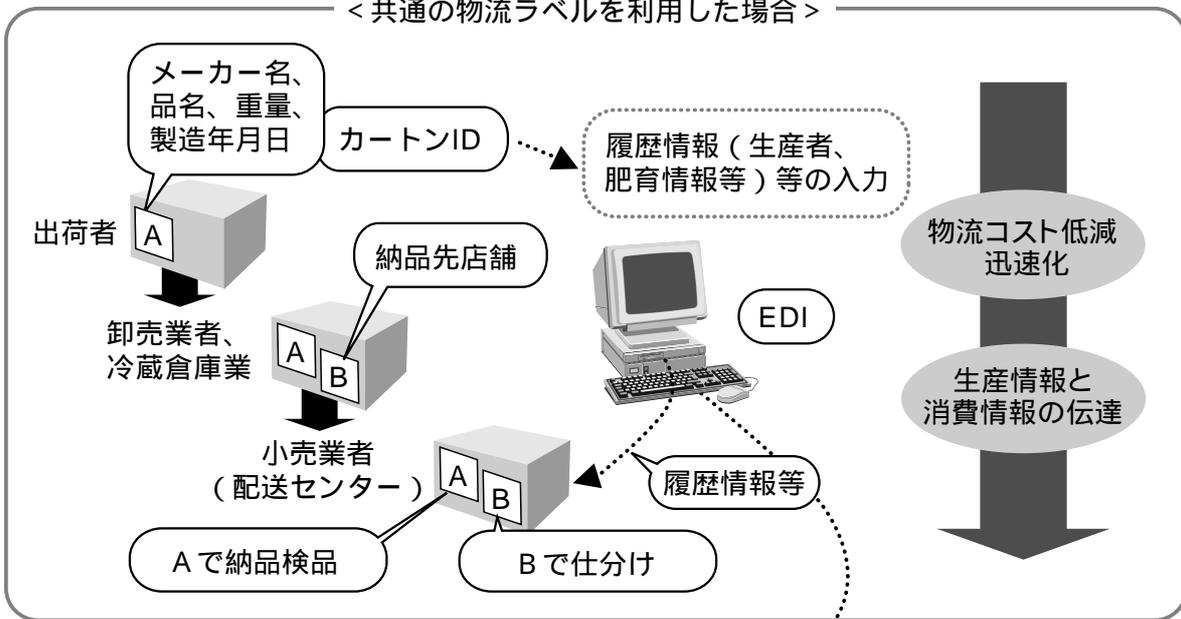
SCMはShipping Carton Markingの略称で、「出荷カートンマーキング」と呼ばれています。スーパーや百貨店に納品する時の標準的な納品ラベルのことを言います。

標準物流バーコードとSCMラベルを利用するイメージ

< 従来 >



< 共通の物流ラベルを利用した場合 >



小売業者(店舗)



銘柄、生産者等

〔POSラベル印刷〕

- A : 食肉標準物流バーコードラベル
- B : 標準SCMラベル

5

冷蔵倉庫事業者～寄託者の取引

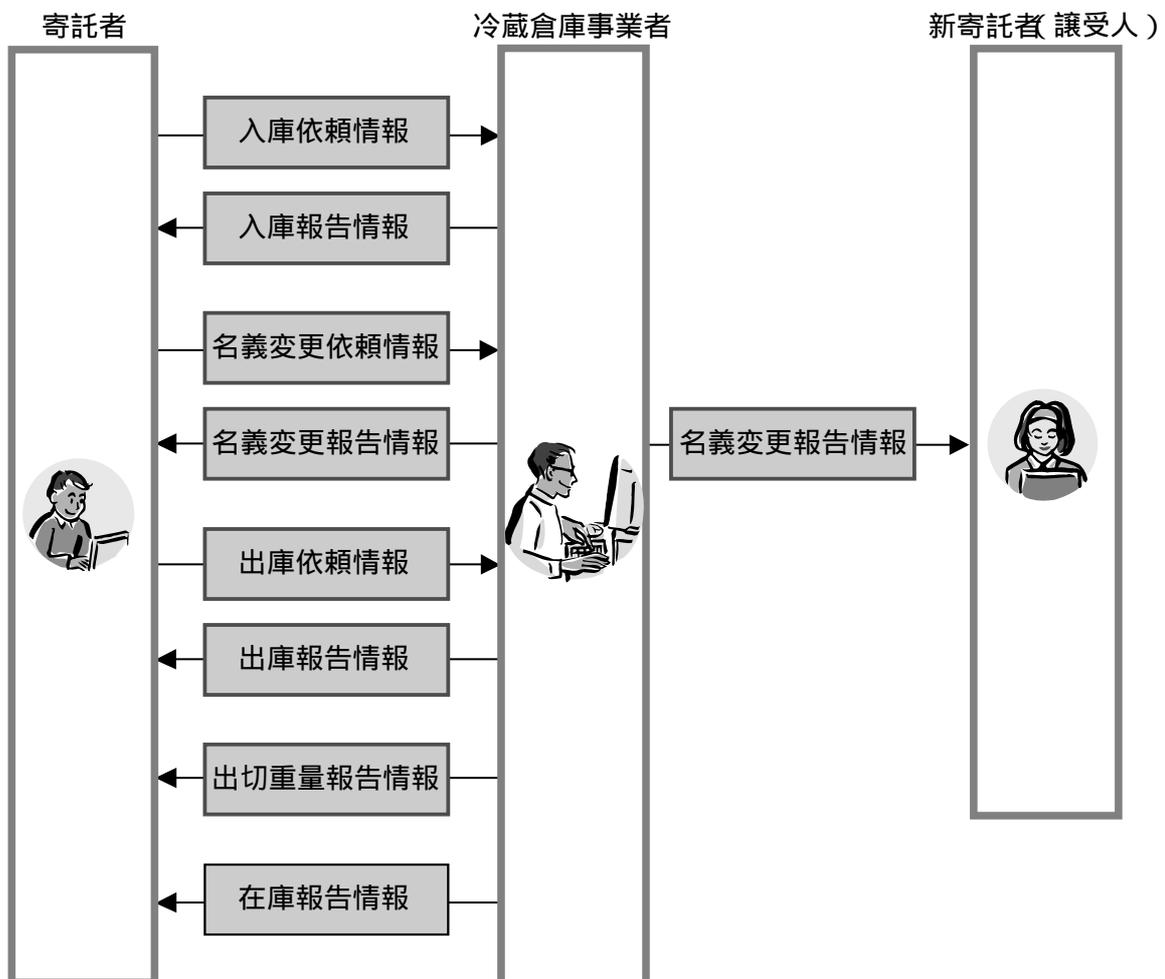
1. 取引情報交換の現状と標準化

冷蔵倉庫事業者は、ボックスミートを冷蔵保管し、寄託者の指示によって入出庫します。海外から輸入された食肉は、まず営業冷蔵倉庫に入れてから動物検疫や入管手続きを行い、その後、名義変更の形で所有権が川下に移転していくのが通例です。また、入庫段階では通常、重量情報を取らないため、名義変更後の

決済処理は、出庫時に取る重量情報を加算してすべてのロットが出切った後に行う(出切重量報告)等、他の取引段階には見られないような特有の取引情報があります。

今回の事業では、一連の取引がEDIで完結するよう、必要な標準メッセージをすべて開発しました。

冷蔵倉庫事業者と寄託者間のEDI標準メッセージ

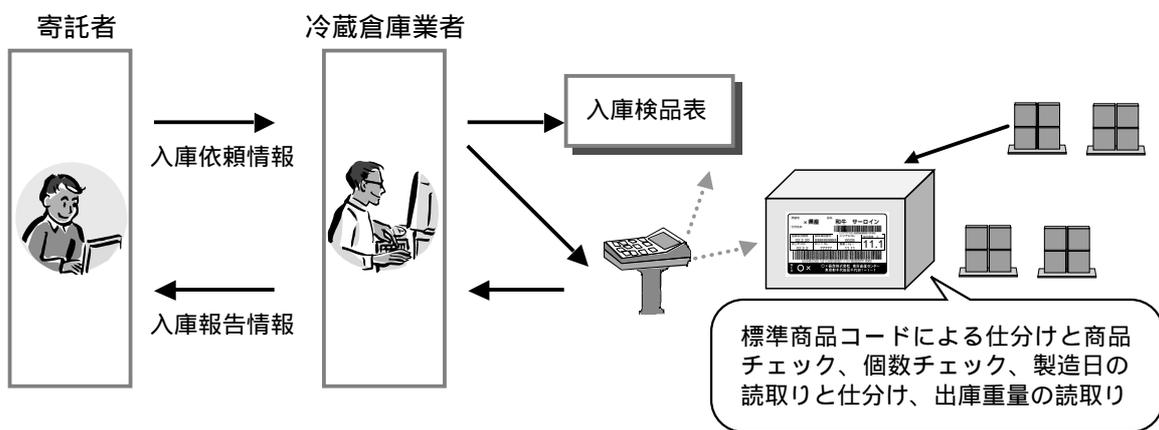


2. 標準物流バーコード利用による冷蔵倉庫業務の効率化

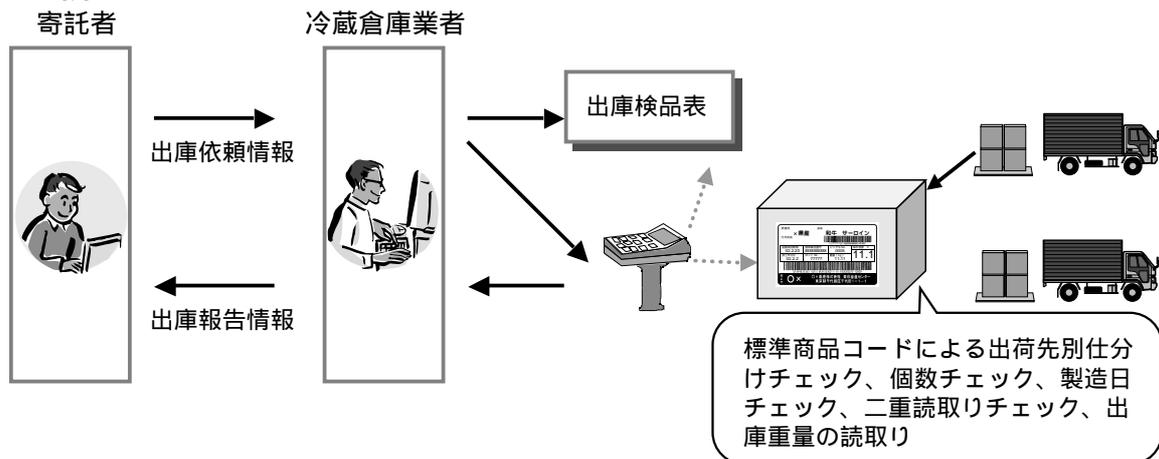
冷蔵倉庫事業者と寄託者間の取引で最も期待されているのが、標準物流バーコードの読み取りによる入出庫業務の効率化です。標準

メッセージと組み合わせた利用イメージ例を下図に示しました。

< 入庫 >



< 出庫 >



現在、冷蔵倉庫事業者が入庫時にケース重量を読み取ることは殆ど実施されていません。しかし、標準物流バーコードが整備されて読み取り装置を導入すれば、入庫時のバーコード検品が容易になってきます。これにより入庫時の重量確定報告が可能になり、寄託者企業の仕入れ決済の短縮化にも繋がってきます。

出庫時は現在でも多くの冷蔵倉庫業者で既

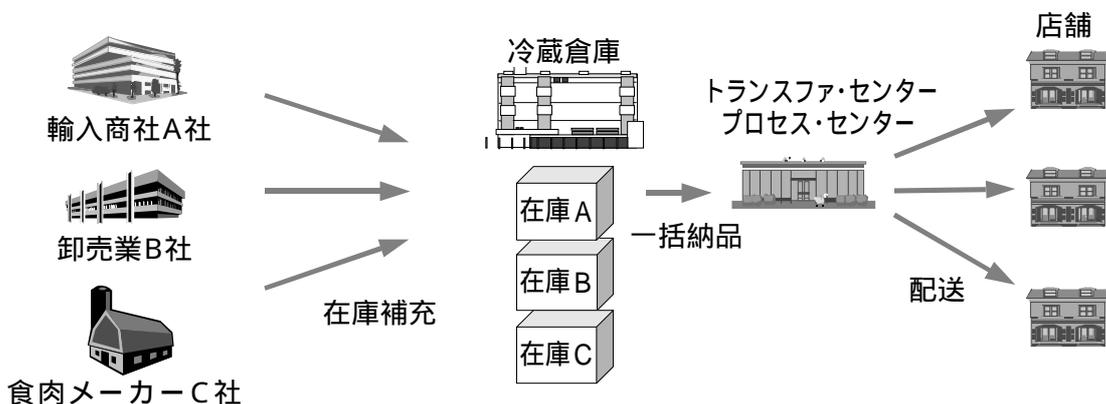
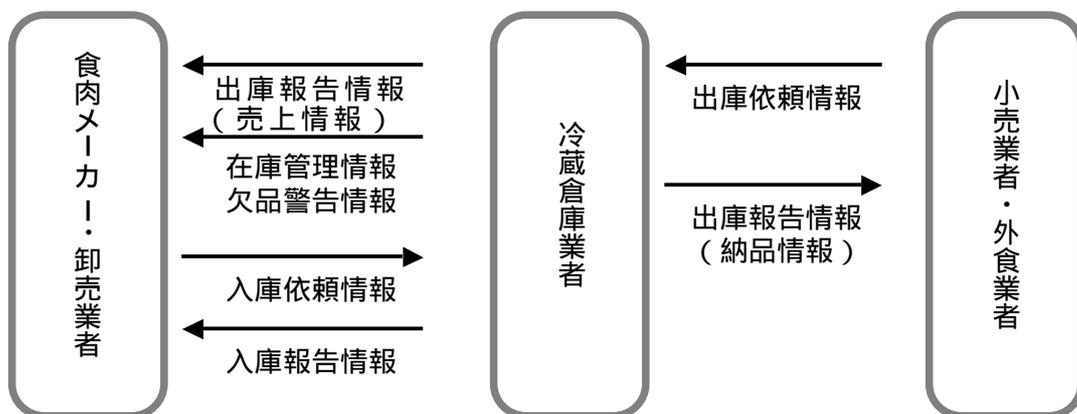
存のバーコードを活用していますが、標準化されていないために、重量桁を判定するための複雑な操作が必要、活用しているのは重量のみ、といった課題があります。標準物流バーコードを活用すればこの問題が解決できるだけでなく、上記のような高精度の物流システムが構築できます。

3. 冷蔵倉庫事業者による新たなビジネスモデル

現在、多くの企業が物流改革に取り組んでいます。改革の課題は輸送費用削減、在庫削減、受発注や在庫管理に関わる業務の削減等です。また、同時に欠品による売上機会損失の削減や、売れ残り品の処分損の削減等までを含んで取り組まれています。これらを実現するには単一の企業だけでは限界があり、流

通過程全体での最適化の取り組みが必要です。この管理手法がサプライチェーン・マネジメント(SCM)と言われているものです。このSCMを実現する前提条件となるのが、企業間の受発注や在庫情報等の情報連携です。このコンセプトで生鮮食品物流改革に取り組んだ例を紹介します。

冷蔵倉庫業による消化仕入型ビジネスモデル



5

冷蔵倉庫事業者～寄託者の取引

このモデルはベンダー各社が寄託保管している在庫に対して、小売業者が冷蔵倉庫業者に直接出庫指示をかけて自社センターに一括納品する仕組みで「消化仕入れ方式」と呼んでいます。ベンダーは出庫された商品に対して、欠品を発生させないように在庫補充する責任を持っています。冷蔵倉庫業者は在庫管理や納品管理とともに、ベンダーに対して発注情報や在庫管理支援情報を提供する役割を担っています。冷蔵倉庫

における食肉の受発注管理は伝統的に倉庫側の在庫ナンバー方式ですが、このモデルでは小売側の商品コードが活用されています。同一の商品（部分肉）が複数の取引企業にまたがって発注されることもあり、今後は標準商品コードの有効活用が検討できます。また、情報連携は今回開発されたEDI標準メッセージと標準物流バーコードの活用が期待されています。