

研究指導 平澤 賢一 教授

# CSV が食品ロス削減の促進要因となるか —コンビニエンスストア業界に着目して—

梅木香芳 大橋樹理 野地弘真

## 1. はじめに

### 1.1 研究動機

本研究のきっかけは、コンビニエンスストア(以下、コンビニ)のアルバイト中に1日約 10kg の食品廃棄量を見た経験より、食品ロスの問題について関心をもったことにある。

また、「日本再興戦略 2016」においても「食品ロスの削減」等が盛り込まれており、「もったいない」発祥の地である日本において食品ロス削減や食品廃棄物のリサイクルを推進することが国としての課題となっている。

### 1.2 研究目的

本研究では、食品ロス削減の取り組みがコンビニ業界においてどのような考えで行われているか明らかにし、コンビニ業界において CSV の考え方で取り組むことが食品ロス削減の促進要因になるかを明らかにする。

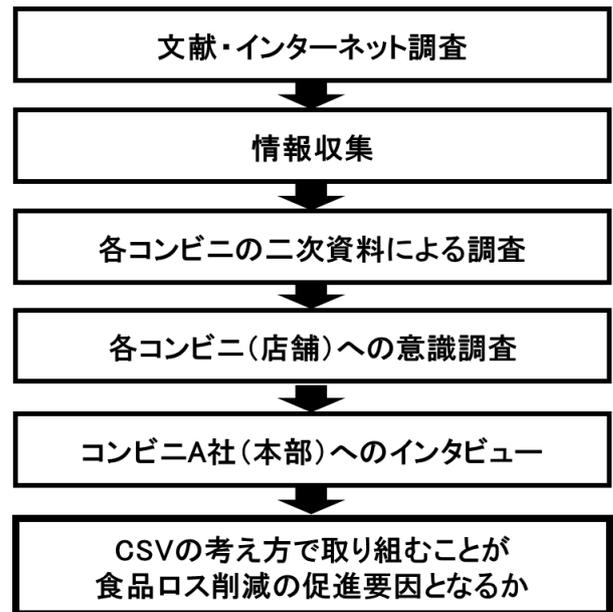
### 1.3 研究方法

本研究では会津地域のコンビニを対象としたアンケートと、コンビニ A 社へのインタビューから調査を行う。データは、FAO (国際連合食糧農業機関)<sup>1</sup>と農林水産省が公表している二次データとアンケート調査、インタビュー調査に基づく一次データの双方を用いる。

本研究に関しては、図表 1 に示す流れで進めた。まず、文献、インターネット検索などの二次資料により先行研究調査を行った。特に食品小売業界の食品ロスに関連する先行研究に着目した。二次資料による情報を収集しながら、アンケートとインタビュー結果より、コンビニが食品ロス削減を行う目的と食品ロス削減の取り組みが CSV と

る要因を明らかにし、考察を行った。

図表 1: 研究の流れ



## 2. 食品ロスについて

### 2.1 食品ロスとは

食品ロスの定義は、FAO と日本の農林水産省とは異なる。日本では、可食部のみを指す場合に「食品ロス」、不可食部を含む場合には「食品廃棄」<sup>2</sup>と定義とするのが一般的である。一方、FAO が 2011 年に発表した報告書では、生産、収穫、加工段階で捨てられる食料を「食品ロス」とし、流通、消費の段階で捨てられる食料を「食品廃棄」と定義している。なぜ定義が異なるのかを農林水産省に確認したところ、日本の定義は、リサイクル法<sup>3</sup>制定の際に、わかりやすく定義づけされたものであるからとのことだった。

本研究では、国内のコンビニに着目するため、農林水産省の定義である、可食部部分の廃棄を「食品ロス」と表現する。

<sup>1</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations の略。 開発途上国を中心に貧困と飢餓に苦しむ人々を含め、すべての人が健康な生活を送ることを目指し、世界の農林水産業の発展と農村開発に取り組む国連の専門機関。

<sup>2</sup> 農林水産省 WEB サイト:食品リサイクル・食品ロス([http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku\\_loss/](http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/))

<sup>3</sup> 食品循環資源の再生利用等を総合的かつ計画的に推進するための基本方針。

## 2.2 世界における食品ロスの現状

「食品ロス削減シンポジウム<sup>4</sup>」の FAO の報告資料によると、現在、世界では9人に1人にあたる約 8 億 1,500 万人の人々が飢餓に苦しんでいる。その飢餓に苦しむ人々のほとんどは開発途上国に住んでおり、途上国では人口の 12.9%が栄養不良である。しかし、世界中にはこれらの人々も含め世界中のすべての人の空腹を満たすだけの食料が十分にある。

一方で、世界全体で人の消費向けに生産された食料のおおよそ3分の1が廃棄されており、これは量にして年間約 13 億トンにも及ぶ。食料は、最初の農業生産から最後の家庭での消費に至るフードサプライチェーン全体を通して捨てられている。特に中・高所得諸国では食料が大量に捨てられ、それらの食料はまだ人が食べられるにもかかわらず捨てられている。

2015 年 9 月には、国連サミットで 2030 年に向けた「持続可能な開発目標 (SDGs)」が採択され、2030 年までに小売り・消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食料の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食品ロスを減少させるという目標が明示された。

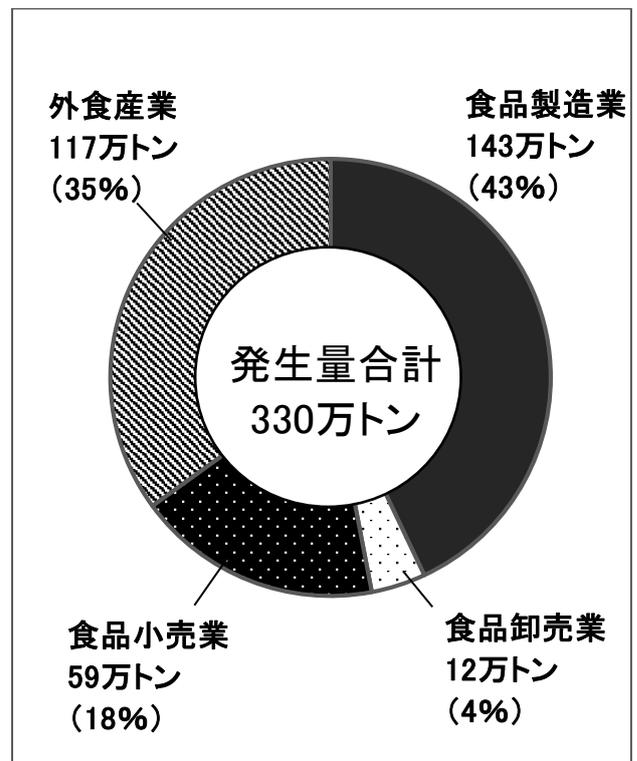
## 2.3 日本における食品ロスの現状

農林水産省の資料<sup>5</sup>によると 2016 年度の日本のカロリーベース食料自給率は 38%である。この数値は、他の主要先進国の食料自給率、カナダ (264%)、オーストラリア (223%)、アメリカ (130%)、フランス (127%) (いずれも 2013 年)と比較しても、日本の食料自給率は先進国中最低水準であることを示している。日本は大量の食料を輸入しているにもかかわらず、日本の年間の食品廃棄量は、食料消費全体の 3 割にあたる約 2,800 万トンにも及び、このうち、食べられるのに捨てられている、いわゆる「食品ロス」は約 632 万トンとされている<sup>6</sup>。これは、世界の年間の食糧援助量である約 320 万トンの2倍にあたる量であり、日本国民 1 人ひとりが、毎日お茶碗一杯分のご

飯を捨てているのに相当する。

また、国内の食品ロス量の 632 万トンのうち、家庭系の食品ロス量は 302 万トン、事業系の食品ロス量は 330 万トンである。図表 2 より、事業系の食品ロス量のうちそれぞれの業種別の食品ロス量は、食品製造業が 143 万トン、食品卸売業が 12 万トン、食品小売業 59 万トン、外食産業が 117 万トンである。家庭系の食品ロスについては、消費者の意識の問題であり、各省庁でも呼びかけ等の取り組みを行っている。

図表 2: 国内の産業別食品ロス量



出所: 農林水産省平成 29 年報告資料より筆者作成

図表 3 より、食品関連産業の再生利用等<sup>7</sup>実施率は食品製造業が 95%、食品卸売業が 60%、食品小売業 47%、外食産業が 23%である。2019 年度のそれぞれの業種別の目標値と比較しても、食品小売業と外食産業は再生利用等実施率が低迷していることが分かる。外食産業については、そのほとんどの食品ロスが客の食べ残し

<sup>4</sup> 消費者・事業者・行政による「食品ロス削減シンポジウム」、2017 年 11 月 30 日、東京ウィメンズプラザホール、共催: 東京都/国民生活産業・消費者団体連合会 (生団連)・日本生活協同組合連合会、後援: 国際連合食糧農業機関 (FAO) 駐日連絡事務所

<sup>5</sup> 農林水産省 WEB サイト: 平成 28 年度の食料自給率について ([http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu\\_ritu/012.html](http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/012.html))

<sup>6</sup> 農林水産省の 2017 年報告資料

<sup>7</sup> 食品リサイクル法に基づく「食品循環資源の再生利用等の促進に関する基本方針」で業種別に発生抑制、再生利用、熱回収、減量 (乾燥・脱水・発酵・炭化) と定められている。

によるもので、店側にとっては利益的な面においての損失がないため、このロスを削減するのは家庭系の食品ロスと同様に消費者側の問題である。一方、食品小売業については、購入されずに売れ残った消費期限切れ商品が食品ロスであり、企業にとって損失である。そのため、それぞれの企業で解決すべき問題であると考える。

図表 3:平成 27 年度再生利用等実施率

業種	年間発生量 (単位:千トン)	業種別目標値	再生利用等実施率
食品製造業	16,533	95%	95%
食品卸売業	294	70%	60%
食品小売業	1,275	55%	47%
外食産業	1,995	50%	23%
食品産業計	20,096	—	85%

出所:農林水産省「平成 27 年度食品廃棄物等の年間発生量及び食品循環資源の再生利用等実施率」より筆者作成

## 2.4 食品小売業における食品ロスの現状

### 2.4.1 発生要因

食品小売業において、食品ロスをゼロにすることは不可能といえる。以下に挙げる食品ロスは、小売業では廃棄ロスと呼ばれるが、商品が売り切れない限り廃棄ロスは発生する。売り切れは機会損失の発生ともいえるため、小売業においては、資源の有効活用の観点からの廃棄ロスの削減だけを目指すことには意味がない。まず、商品仕入から販売に至る過程において、食品ロスに繋がる要因をいくつか挙げ、次の節でその発生抑制とその効果について述べる。

#### ① 包装の汚損・破損

卸売業から店舗へ届くまでの流通段階で、商品に何かしらの衝撃が与えられ包装が汚損・破損してしまう場合がある。商品は見た目も重視しているため、少しでも汚損や破損がある場合は、卸売業へ返品することになる。

#### ② 売れ残り

食品小売業では、売り切れによる販売機会の損失を避けることを前提に、売上目標よりも多くの商品を仕入れている。消費者に販売した量と仕入れた量の差が食品ロスとなっている。

#### ③ 商習慣による 3 分の 1 ルール

小売業などが設定する、メーカーからの納品期限<sup>8</sup>及び店頭での販売期限<sup>9</sup>は、製造日から賞味期限までの期間を概ね 3 等分して商慣習として設定される場合が多い。

#### ④ 季節商品や定番商品の入れ替え

食品小売業では、定番商品だけでなく季節のイベントに合わせた品揃えと商品陳列を行っている。そのため、季節の変わり目や売れ行きの状況により商品陳列において定番商品を入れ替える作業が必要となる。その際、店頭から引きあげる商品が食品ロスとなる。

#### ⑤ 加工工程で発生する調理残さ

店内で調理加工販売を行う場合に出る。仕入れる原材料の加工度合いや、店舗での加工の程度によって、発生状況は異なる。

### 2.4.2 発生抑制とその効果

前セクションの他にも、食品ロスは多くの要因で発生する。小売業は発生抑制にも力を入れなければならない。需要予測による発注や、長鮮度の食品を開発すること、3 分の 1 ルールの見直し等も必要である。

3 分の 1 ルールは、見直しの声も挙がっている。農林水産省、経済産業省、メーカー・卸売業・流通業が連携して進めていた納品期限見直しプロジェクトが 2013 年 8 月から 2014 年 2 月の期間に実施された。実施内容は、特定の地域や製品カテゴリにおいて、店舗への納品期限を製造から賞味期限までの賞味期間の 2 分の 1 まで緩和することである。実際に、2014 年から特定の製品を 2 分の 1 に見直した企業もある。

<sup>8</sup> 商品の製造日から賞味期限までの 3 分の 1 を過ぎた商品は納品できない

<sup>9</sup> 3 分の 2 を過ぎた商品は店頭で陳列しない

また発生抑制を行うということは、機会ロスの削減にも繋がる。機会ロスの削減を図ることは売り切れの状態を回避するのみにとどまらず、消費者の購買意欲を削がないように、一定以上の品揃えを維持することとなる。発生抑制を実施することの効果として、物質収支上では、廃棄ロスと機会ロスの削減が見られる。経済収支上では、廃棄ロス削減をすることにより売り上げの増額及び、増益や食品廃棄物等再生利用や処理経費の削減に繋がる。そして、機会ロス削減をすることも売り上げの増額となる。

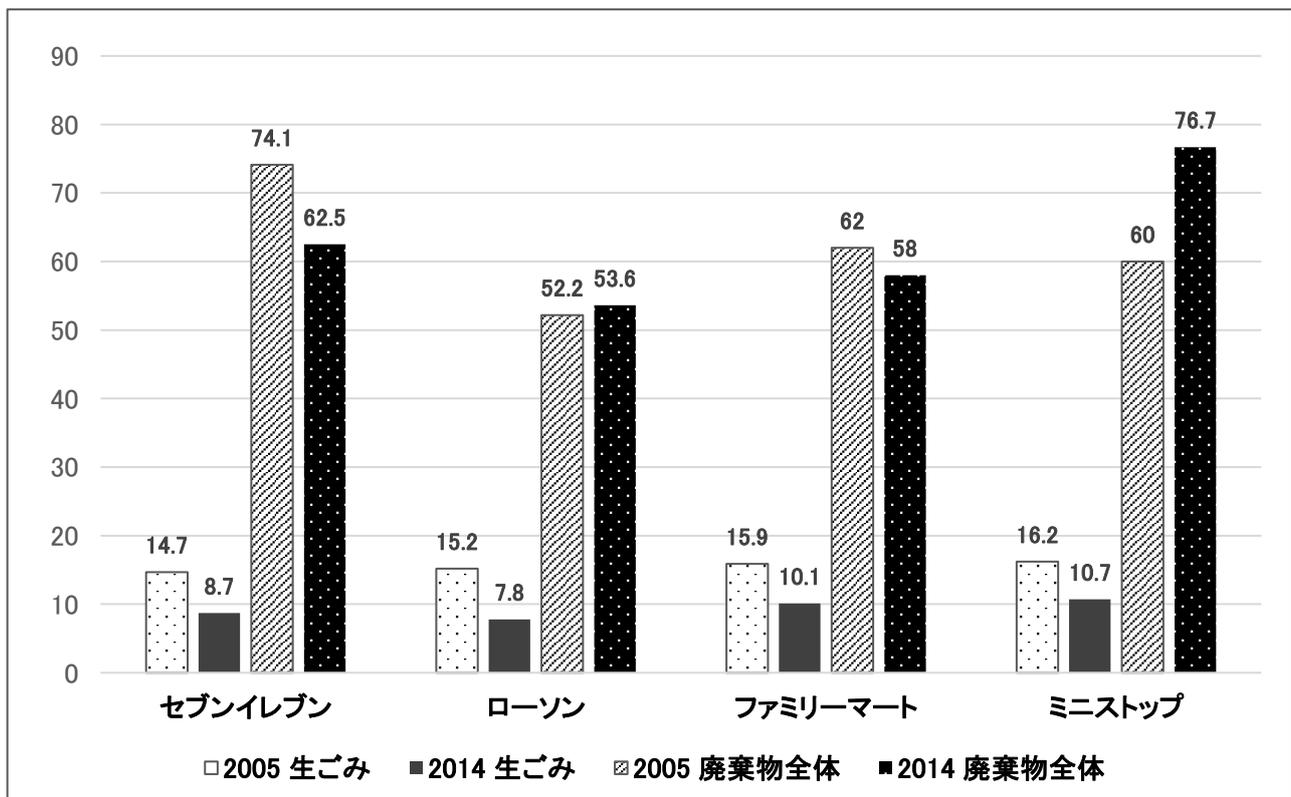
企業が食品ロス削減を行うインセンティブとしては、物質収支上からは、資源の有効活用が挙げられ、経済収支上からは、増益が挙げられる。

## 2.5 コンビニにおける食品ロスの現状

### 2.5.1 コンビニにおける食品廃棄の発生状況

食品小売業の代表格であるコンビニでは店舗ごとに日々多くの食品廃棄物を出している。特に、節分の恵方巻き等の季節商品は、売れ残った商品の大量廃棄や、販売の「ノルマ」などの問題が起きている<sup>10</sup>。食品を工業生産する場合、1回の製造工程ででき上がる量は膨大になり、その結果、どうしても大量のロスが生じてしまう<sup>11</sup>。図表4は、コンビニ大手4社である、セブンイレブン、ローソン、ファミリーマート、ミニストップの1店舗1日あたりの廃棄物の発生状況である。2014年の生ごみの廃棄は4社平均で約9.3kgであり、2005年と比較すると4社とも生ごみ量は平均で約6.2kg減少している。

図表 4: コンビニエンスストアにおける廃棄物の発生状況(1店舗1日当たりの発生量(kg/日))



出所: 株式会社野村総合研究所コンサルティング事業本部「コンビニエンスストアの経済・社会的役割研究会 第4回研究会 説明資料・データ集」より筆者作成

<sup>10</sup> 朝日新聞デジタル、2018年2月3日、「恵方巻き、大量廃棄の現実 店頭にはばないケースも…」

<sup>11</sup> DIAMOND online、2018年2月2日、「コンビニ恵方巻は食品廃棄問題の「象徴」だ」

土屋(2017)は、コンビニの「廃棄費用は、オーナーが全額もしくは大半を負担しなければならず、それが過大であれば経営を大きく損なうことになるが、他方でチェーン本部は FC 契約上それを全くあるいはほとんど負担しない」と述べている。また、「加盟店は CVS<sup>12</sup>チェーンのシステムの統一性やイメージを損なうことがないように、本部が適切と考える商品構成・品揃えを維持しなければならない」と述べている。

食品ロス削減の取り組みは、廃棄ロスが減る等の売り手側のメリットだけでなく、品揃えが増える、買い置きができる等の買い手側のメリットもある<sup>13</sup>。

## 2.5.2 コンビニ各社の食品ロス削減の取り組み

各社 Web サイトのうち、食品廃棄物関連ページより取り組みを以下にまとめた。

[セブンイレブンジャパン]

### ① 長鮮度商品の開発

素材や製造工程、温度管理を見直すことで、味や品質を落とさずに従来よりも長い消費期限を可能にしたチルド弁当を開発。また、パン類やお惣菜についても、長鮮度の商品を開発。

### ② 3分の1ルールの見直し

2014年11月から全店における飲料全品、菓子の一部について納品期限を3分の1から2分の1に変更。

### ③ エコ物流を利用した食品リサイクル

独自の廃棄物回収システムで、地域ごとに加盟店に推奨した廃棄物処理業者が、各店舗から排出する廃棄物を一括して収集し、適切な処理とリサイクルを効率的に行っている。一部地域ではリサイクル以外の適正処理をしている。(一部推奨できていない地域もあり)

### ④ 鶏卵を通じた循環型リサイクル

東京都・埼玉県の一部(約1,300店)の店舗で排出される販売期限切れ商品を循環型資源として自らのサプライチェーン内で循環させる経路を確立。

### ⑤ 戻り物流を活用した食品リサイクル

富里センターで配送している約380店舗を対象に店舗で排出される販売期限切れの商品(パン・ペストリー)を戻り物流により回収。

### ⑥ 生ごみ処理機の実用化に向けた取り組み

微生物の働きを利用した「生物分解型生ごみ処理機」の運用テストを2013年から開始。生ごみ処理機を活用することで、焼却処分に比べてCO<sub>2</sub>発生量の低減が図れると同時に、ごみの減量化にもつながる。

[ファミリーマート]

### ① 生ごみ回収システム

店舗から出る、お弁当やおむすび、ファミチキなど食品廃棄物は生ゴミ回収リサイクルシステムにより飼料、肥料、メタン等に再資源化。

### ② 廃食用油リサイクル

フライドフードに使用した廃食用油は100%適正な許可を持つリサイクル業者により飼料用、塗料用、インク用、洗剤用、石鹼用にリサイクルされている。

### ③ 食品リサイクル

2008年より飼料製造業者、養豚業者、一般廃棄物運搬業者、食品製造工場と共同で、東京23区および都下の店舗から排出される食品残さを、都内の中継地点に効率よく集め、千葉県内の食品リサイクル工場に搬入。液体飼料化し、豚へ給餌する食品リサイクルに取り組んでいる。

<sup>12</sup> コンビニエンスストア (convenience store) のこと

<sup>13</sup> 経済産業省(2015年)「コンビニエンスストアの経済・社会的役割に関する調査報告書」より

## [ローソン]

## ① 店舗廃棄物の排出量を測定

廃棄物の削減やリサイクルを促進する上での基礎データにするため、店舗の廃棄物の実態調査を継続。

## ② 発生抑制

店舗での商品の発注に「セミオート(半自動)発注システム」を導入。これは個店ごとの売上動向や客層の情報、天気などのさまざまな情報を分析して「自店に最適な品揃え」と「商品別の発注数」を自動的に推奨するシステムである。

## ③ 再生利用 - 廃油リサイクル

2006年1月から開始した廃油リサイクルは、2017年3月末日現在グループ計12,348店舗で実施。飼料用添加剤(家畜のエサの材料)、バイオディーゼル燃料や無添加石けんなどに再生される。

## ④ 再生利用 - 食品リサイクル

2006年5月から開始した売れ残り食品のリサイクルは、2017年3月末日現在、グループ計2,582店舗で実施。販売許容期限を過ぎた弁当類は、飼料(豚やニワトリのエサ)や肥料にリサイクルされる。実施エリア拡大中。

## [ミニストップ]

## ① 食品リサイクル

業界に先駆けて1998年から、販売期限切れ食品を堆肥化する数々の実験と検証を繰り返してきた。その後、畜産農家の飼料需要が増加により、2004年から地域により「飼料化」「堆肥化」「バイオガス化」を実施。(実施店舗数320店)

## ② 使用済み油のリサイクル

1980年の創業以来、ファストフード製造時に出る使用済み油を、委託業者を経てほぼ100%、家畜飼料、石けんやインクにリサイクルしている。

## 3. CSRとCSVの定義と違い

## 3.1 CSRの定義

“CSR (Corporate Social Responsibility)”とは、「企業の社会的責任」と訳され、企業が社会や環境と共存し、持続可能な成長を図るため、その活動の影響について責任をとる企業行動であり、企業を取り巻く様々なステークホルダーからの信頼を得るための企業のあり方を指す<sup>14</sup>。

日本経済団体連合会によると、CSRとは、「企業活動において経済、環境、社会の側面を総合的に捉え、競争力の源泉とし、企業価値の向上につなげる」とあり、また、企業は、国の内外において、人権を尊重し、関係法令、国際ルールおよびその精神を遵守しつつ、持続可能な社会の創造に向けて、高い倫理観をもって社会的責任を果たしていくと定義されている。

## 3.2 CSVの定義

“CSV (Creating Shared Value)”とは、「共有価値の創造」、「共通価値の創造」等と訳される<sup>15</sup>。

ポーター=クラマー(2011)によると、CSVとは「社会のニーズや問題に取り組むことで社会的価値も創造し、その結果、経済的価値が創造されるというアプローチ」である。また、「ほとんどの企業はいまなおCSRという考え方にとらわれている。企業にとって、社会問題は中心課題ではなく、その他の課題なのである」とし、「その解決策は、『共通価値』の原則にある」と述べられている。

なお、共通価値については、「概念は、企業が事業を営む地域社会の経済条件や社会状況を改善しながら、みずからの競争力を高める方針とその実行と定義できる」とある。

<sup>14</sup> 経済産業省 WEB サイト「企業会計、開示、CSR(企業の社会的責任)政策」より  
[http://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei\\_innovation/kigyoukaikai/](http://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei_innovation/kigyoukaikai/)

<sup>15</sup> 中小企業庁(2014)「2014年版 中小企業白書」:第3部第3節「社会価値と企業価値の両立」より

### 3.3 CSR と CSV の違い

図表 5 は、CSR(企業の社会的責任)と CSV(共有価値の創造)の比較である。

尹・野口(2014)は、CSR は「経済的価値と社会的価値を同時に追求するのではなく、企業が創出した経済的価値を活用して、収益の部分を減らして、社会的価値に還元させている部分がある」と述べている。

一方、CSV については「経営戦略としての価値を創造するすべての過程において経済的価値と社会的価値が常に同時に実現されるべきである」と考え、「効率的にお金を稼ぐには、資本主義の概念と衝突することなく、企業活動の持続可能性と正当性を確保することができる資本主義そのものである」と述べられている。

企業は利益を追求する社団法人<sup>16</sup>である。しかし、CSR は「善行」の事業活動であり、利益の追求をすべき事業活動ではない。つまり、企業はその独自の資源や専門性を活用して、社会的価値を創造することで経済的価値を生み出すのである。

本研究では、CSV を「社会のニーズや問題に取り組むことで社会的価値も創造し、その結果、経済的価値が創造されるというアプローチ」と定義する。

社会的価値と経済的価値の明確な定義はされていない。そのため、食品ロス削減における社会的価値とは、国際的な社会問題に取り組むことと消費者のニーズに答えることとし、経済的価値とは利益を追求することとする。

よって、食品ロス削減の取り組みは、CSV の概念に基づいた考え方で、国際的な社会問題に取り組むことと消費者のニーズに答えることによりコンビニは利益を追求することが可能であるかを明らかにする。

図表 5: CSR(企業の社会的責任)と CSV(共有価値の創造)の比較

CSR Corporate Social Responsibility	CSV Creating Shared Value
価値は「善行」	価値はコストと比較した経済的便益と社会的便益
シチズンシップ, フィランソロピー, 持続可能性	企業と地域社会が共同で価値を創出
任意, あるいは外圧によって	競争に不可欠
利益の最大化とは別物	利益の最大化に不可欠
テーマは, 外部の報告書や個人の嗜好による	テーマは企業ごとに異なり, 内発的である
企業の業績や CSR 予算の制限を受ける	企業の予算全体を再編成する
例えば, フェアトレードで購入する	例えば, 調達方法を変えて品質・収穫量を向上させる

出所: DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー(2011)「共通価値の戦略」p.29 より筆者作成

<sup>16</sup> 宍戸(2015),p.14

#### 4. 先行研究

##### 4.1 食品ロスにおける先行研究

小林・竹谷(2003)は、食品販売における商品廃棄の基本的な原因は、「来店した顧客に対し『品切れ』という形で販売機会ロスが発生させないための過剰な品揃えにある」と述べている。「小売店側は、店舗イメージが悪くなることや機会損失が発生することを憂慮することで、過剰品揃えを作り出し、商品廃棄が発生させる」とある。しかし、「商品の廃棄ロス、付加価値をつけた後のロスでもあり、できるだけ発生させないことが望ましい」。つまり、「商品廃棄と販売機会ロスのトレードオフが成立」しており、廃棄ロスの問題は「販売機会との均衡問題として、企業意思決定の問題になるというのが通説である」と述べている。

松村・和泉・山田(2016)は、需要予測および発注によって、「コンビニ店舗は廃棄による損失と、欠品による購入機会の損失の、2つの損失のコントロールを目標としている」としている。松村らは、店舗の予測および発注施策と顧客の欠品時購買行動の相互作用を再現して分析するため、CVS 店舗と顧客行動をモデル化し、マルチエージェントシミュレーション<sup>17</sup>による実験を行っており、「スイッチャー<sup>18</sup>は第一購入商品と代替購入商品が共に欠品していた場合に、またロイヤルカスタマー<sup>19</sup>は2回続けて欠品に遭遇した場合に、通常の来店間隔よりも次回来店までの間隔が長くなる」と示している。

##### 4.2 先行研究の考察

以上のように、食品販売において「廃棄ロス」と「機会ロス<sup>20</sup>」は、トレードオフの関係にあることがわかった。そもそも、食品ロスについては消費者意識が問題であるとする研究が多く、企業の食品ロスに関する研究は少ない。先行研究では食品ロスの発生原因や、食品ロス削減の取り組みによる社会的効果、CSV の促進要因についての研究はなされている。しかし、コンビニが食

品ロス削減の取り組みを行う目的や食品ロス削減とCSVに着目した研究はされていない。

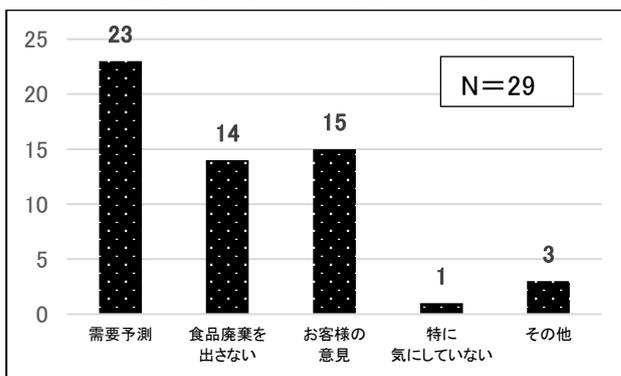
#### 5 実態調査

##### 5.1 店舗への意識調査

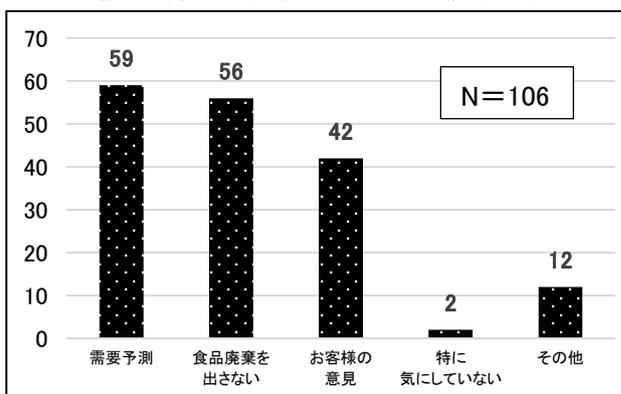
店舗での食品ロス・食品廃棄に対する意識を明らかにするために、2月上旬に会津地域のコンビニ 48 店舗(4社)を対象にアンケート調査を行い、30 店舗の回答を得た。

「発注業務をする際に重要視すること」の問いは、複数回答可とし、最重要と考えるものには二重丸をつけていただいた。二重丸の回答については、「重要視するもの」と別のグラフで結果を出した。

図表 6 コンビニ店長が発注をする際に重要視すること(※複数回答可)



図表 7: コンビニ従業員(発注担当)が発注をする際に重要視すること(※複数回答可)



<sup>17</sup> 複数(マルチ)のエージェント(人や生物など)を用いた仮想実験(シミュレーション)のこと

<sup>18</sup> 目当ての商品(第一購入商品)が欠品していた場合に、同一カテゴリの別ブランドの商品を代替商品購入する行動をとる顧客のこと

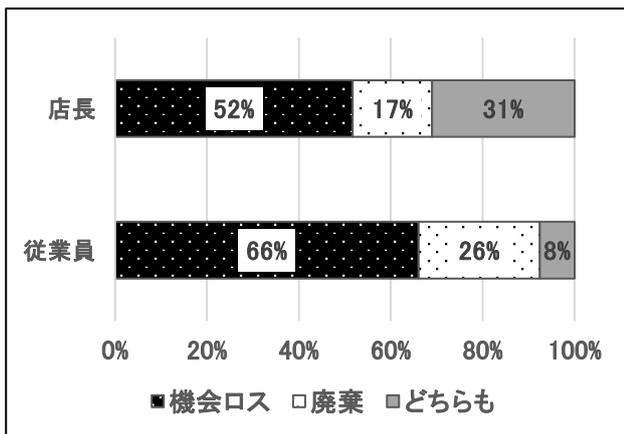
<sup>19</sup> 商品ロイヤルティ(忠誠度)が高い顧客が、購入目当ての第一購入商品が欠品していた場合に他の商品を買わずに店を出てしまう行動をとる顧客のこと

<sup>20</sup> 在庫切れによる販売機会の損失

図表 6 と図表 7 より、コンビニ店長（以下、店長）とコンビニ従業員（以下、従業員）の意識に少しではあるが差が見られた。発注で重要視するものとして、店長は、POS システムによる需要予測の活用（23 人）、お客様の意見（15 人）、食品廃棄を出さない（14 人）の順に回答数が多かった。従業員は、POS システムによる需要予測の活用（59 人）、食品廃棄を出さない（56 人）、お客様の意見（42 人）の順に回答数が多かった。

「機会ロスと廃棄はどちらが問題であるか」との問いへの回答は、機会ロスと廃棄ロスの 2 択から選択としていたが、どちらも大切だと答えた方もいるため、集計で、100%にするために「どちらも」の項目を付け足し、結果を出した。

図表 8: 機会ロスと廃棄はどちらが問題であるか(単位: %)



図表 8 より、店長からの回答は、機会ロス(52%)、どちらも(31%)廃棄ロス(17%)の順であった。従業員は、機会ロス(66%)、廃棄ロス(26%)、どちらも(8%)であった。

その他、自由記入で「今後、食品ロス削減について本部に取り組んで欲しいことや店舗で取り組みたいこと」の意見があった。回答は以下の通りである。

店長からは「食品ロスを少なくすると、いつも商品がない店だと思ってお客は来店してくれない。だから、削減はできない」といった意見や「売り込みたい商品（大量発注した場合）を売り切るため販促を店全体で考える」といった売り方の意見、「販売可能な時間帯の中で売価変更し、それでも残ったら廃棄処分する」といった見切り販売への意見があった。

従業員からは、「経営者の目線は量より金額、消費者の目線はあくまでも量であり、全く逆の目線であると言える」や「モラルの問題、廃棄に対しての知識が全ての人が認知してくれることが大事」等の意識の違いが問題であるという意見が多かった。その他にも、「同じ食品の廃棄が多い」といった店舗での気づきや、「パウチのお惣菜の種類が増えてきて賞味期限が伸びた商品も沢山ある。少しずつ改善されることを期待している」といった食品ロス削減のための期待の意見もあった。

以上の店舗へのアンケートより、3つのことが分かった。

1. 店長・従業員どちらも POS システムによる需要予測を最重要視していること
2. 食品廃棄を出さないことを最重要視には考えていないこと
3. 廃棄よりも機会ロスによる損失を問題視していること

## 5.2 コンビニ A 社本部へのインタビュー

コンビニ各社の Web サイトには記載されていなかったことを明らかにするために、2018 年 2 月 6 日にコンビニ A 社本部に対して、電話によるインタビュー調査を行い、以下 7 つのことが明らかになった。

1. 店舗での食品ロス削減の取り組みを行う目的は経費の削減であること

店舗で食品ロス削減の取り組みを行う1番の目的は、店舗負担の廃棄コストである経費を削減することである。経営者の視点からすると利益を上げることが1番である。しかし、コスト削減のために売れ残りを少なくするための品揃えではなく、消費者の欲しい商品が欲しい時に欲しい分だけ手に入るような品揃えも必要である。

2. 食品ロス削減の取り組みを行うことは本部の売上にも繋がるということ

店舗の廃棄ロスが少ないということは、消費者のニーズにあった品揃えが各店舗で展開できているということである。これにより、店舗の売上が上がり、それは本社の利益にもつながる。しかし、経費を抑えることばかりを重視すると商品の発注数が少なくなり、消費者のニーズに合わず、機会ロスに繋がってしまう。

### 3. 食品ロスの発生抑制と食品リサイクル、どちらも強化すべきであること

発生抑制においては、消費者のニーズにいかにか商品の品揃えを近づけるかを考えたうえで発生抑制を継続し続けなければならない。また、食品廃棄の発生抑制はコンビニとしても最重要課題であると掲げている。

食品リサイクルにおいても、廃棄は必ず発生してしまうものであるため、食品リサイクルの仕組みも今後どのように充実させていくかが課題である。コンビニ A 社では、都市部で実施しているリサイクルの仕組みを地方でも今後拡大して行っていく。具体的には 27 都府県で販売期限切れ食品の飼料化リサイクルを行っている。コンビニ A 社の 2016 年度のリサイクル率は 53.4%であり、2019 年度のリサイクル率 55%を目標とし、年々リサイクル率を上昇させていく。

発生抑制、食品リサイクル両方に力を入れていくことが重要である。

### 4. 1店舗ごとの食品ロス削減への取り組みが社会的にも大きくなること

目標としては店舗ごとの売上が上がることだが、消費者にとってコンビニ A 社が便利だと思う店舗作りを行うことも大切である。また、個々の店舗の取り組みが全国的にも大きな取り組みとなっていく。1店舗の食品ロスの削減の取り組みが社会的にも大きな影響を及ぼすという認識がある。

### 5. 消費者のニーズにあった商品の品揃えをする努力が必要であること

接客業・小売業としては、廃棄ロスよりも機会ロスを

発生させる方が問題であると考えている。消費者が購入したい商品が購入したい分だけあることが重要である。消費者のニーズと品揃えをいかに近づけるかに注力を注ぎ、廃棄ロスも機会ロスも少なくする努力が必要である。

### 6. CSR を行うことが CSV に繋がると考えている

経営をする上で第一優先に考えることは売り上げ利益であった。また、CSR 優先で経営を行うことは考えておらず、利益追求の中での CSR 活動であると考えており、CSR 活動を行い利益を追求することが CSV だと捉えている。

### 7. 見切り販売の現状

コンビニ A 社においては、食品ロス削減のための取り組みとして店舗での見切り販売を行うことは各店舗のオーナーの判断で可能である。しかし、見切り販売を導入することにより、これを目的に来店する消費者が増加する可能性もある。こういった消費者が増加すると、見切り販売前の正規の値段で購入される機会のロスになってしまうため、本部としては見切り販売を推奨していない現状がある。

## 5.3 実態調査のまとめ

店舗で勤務している店長・従業員へのアンケートによる意識調査とコンビニ A 社の本部の方への電話インタビューより分かったことがある。

#### 1. コンビニ A 社の食品ロス削減の取り組みは、純粋な意味での CSR とはいえないのではないか

コンビニ A 社の Web サイトでは、食品ロス削減の取り組みを CSR 活動の 1 つとして分類してある。電話インタビューより、当社の食品ロスへの取り組みの主目的は、コスト削減とのことであった。企業の利益追求を否定するものではないが、図表 5 にも示されるように、CSR は「利益の最大化とは別物」とのスタンスからするとコスト削減を主目的とした活動は、純粋な意味での CSR とはいえないのではないか。

## 2. 消費者のニーズに応えることが重要である

コンビニとしては、機会ロスによる損失を問題視しており、消費者の信頼にも関わることであるため、廃棄よりも避けたいと考えている。そのため、消費者のニーズに応えた品揃えをすることが重要である。

## 6 おわりに

### 6.1 本研究の結論

本研究で明らかになったことを整理したい。明らかになったことは以下の2点である。

- ① 社会的問題である食品ロスを余り重要視していない

食品ロス削減の取り組みは社会的課題の解決よりもコスト削減が目的であった。また、店舗も本部も廃棄ロスよりも機会ロスを重視している傾向があった。

- ② CSV の考え方で取り組むことは必ずしも食品ロス削減の促進要因になるとはいえない

電話ヒアリングより、CSR と CSV の違いが明確にされていないことが分かった。そして、食品ロス削減をする第一目的がコスト削減であった。

### 6.2 考察

本研究は、食品ロス削減の取り組みがコンビニ業界においてどのような考えで行われているか明らかにしコンビニ業界において CSV が食品ロス削減の促進要因になるかを明らかにした。

コンビニでは、食品ロス削減の取り組みを社会問題の解決のためとして行っているわけではなかった。コンビニ業界では食品ロスへの社会的な問題意識はあるものの、経費を削減することが1番の目的であった。よって、CSR の取り組みについては5.3 に示した通りである。社会的価値を創造するには、国際的な課題である食品ロスの問題をコンビニ各社が最重要課題と捉えて取り組むべきなのであろう。

また、アンケート調査でも、自社が行っている食品ロス削減の活動を把握していない店舗もあった。また、従業員でも廃棄食品となるものを気にしたことがない

という回答も複数あった。コンビニ業界において食品ロスは店舗で発生しているため、従業員の意識向上も食品ロスの問題を解決する上で必要な要因であると言えよう。

店舗へのアンケート調査の際、実際に各店舗に足を運んで依頼した。その際、アンケートの裏面まで回答を書いた店舗や電話対応も可能とする店舗もある中、店長不在や繁忙期のためアンケートを受け取らなかった店舗もあったことより、従業員の対応やアンケートの回答内容にも差があった。また、コンビニ A 社以外に問い合わせをした際も、「個人の問い合わせには対応しない」という回答があり、企業のステークホルダーに対する対応に差があることが確認できた。

日本において現在、コンビニの店舗数は5万店を超えている<sup>21</sup>。つまり、コンビニが社会に及ぼす影響力は計り知れない。それを認識した上で、本部は食品ロスの問題を社会的責任のための取り組みと考えるのではなく、自社にとっての営利活動としても捉えることで、食品関連産業全体でも食品ロス削減の取り組みがさらに促進していく。つまり、CSV として食品ロス削減の取り組みを行うことで、企業にも社会にも価値をもたらすと言えよう。

### 6.3 今後の研究課題

食品ロス削減の取り組みがコンビニ業界においてどのような考えで行われているかを明らかにしコンビニ業界において CSV が食品ロス削減の促進要因になるかに関する一定の知見を得た。

しかし、本研究において2点の課題が挙げられた。

1点目は、インタビューの対象企業が少ないということである。本研究ではコンビニ業界の中でもコンビニ A 社へのインタビューのみとなってしまうため、他のコンビニ本部の考えも含め検証する必要がある。

2点目は、コンビニ業界に着目した研究であったため、食品関連企業全体に一般化することが困難である点である。食品ロスの削減は、国際的にも重要な課題となっており、研究範囲が非常に広大である。本研究では、食品ロスの問題についてもコンビニ業界に着目して研究を行った。しかし、今後は食品関連企業すべてが食品ロスという問題の解決に取り組むべきである。そのため、業界の幅を広げ、

<sup>21</sup>日本フランチャイズチェーン協会:JFAコンビニエンスストア統計調査月報(2017年12月)

各業界の取り組みや意識調査を行うことが求められると考える。また、関連企業と行政、地域社会の連携という面でさらにこの問題に真剣に向き合っていないかなければならないと考える。

#### 6.4 謝辞

本稿執筆に際し、多くの方々にご協力をいただきました。ここに、心より御礼申し上げます。「食品ロス」をテーマにした研究を進めるにあたり、アンケート調査やインタビュー調査を行うなど机上論にはとどまらない知識や経験を得ることができました。本論文の執筆に際し、コンビニ A 社のご担当者様にはお忙しい中インタビューに協力していただき心より御礼申し上げます。また、会津地域の各社コンビニエンスストアでアンケートに協力していただいた店舗の皆様には深く御礼申し上げます。

本研究を通して賜った多くの出会いに感謝するとともに、学んだことを本研究に留まらず今後の人生に活かし卒業後も日々精進して参ります。

#### 参考文献

- [1] FAO (2011)『世界の食料ロスと食料廃棄 - その規模、原因および防止策』<http://www.fao.org/3/a-i2697o.pdf>
- [2] シュテファン・クロイツベルガー＝バレンティン・トゥルン 訳:長谷川圭 (2013) 『さらば、食料廃棄 捨てない挑戦』株式会社春秋社
- [3] トリストラム・スチュアート 訳:中村友(2010) 『世界の食料ムダ捨て事情』日本放送出版協会
- [4] マイケル・E・ポーター＝マーク.R.クラマー (2011) 「共通価値の戦略」『DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー』、第 36 巻、第 6 号
- [5] 株式会社野村総合研究所コンサルティング事業本部 (2014) 『コンビニエンスストアの経済・社会的役割研究会 第4回研究会 説明資料・データ集』  
[http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/shoryu/convenience/pdf/004\\_03\\_02.pdf](http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/shoryu/convenience/pdf/004_03_02.pdf)
- [6] 近藤久美子 (2012) 「CSV (共通価値の創造) と経営戦略: 日本の労働・環境問題における CSV の可能性」『国際公共政策研究』第 16 巻、第 2 号、pp.43-57
- [7] 経済産業省 (2015 年) 『コンビニエンスストアの経済・社会的役割に関する調査報告書』  
<http://www.meti.go.jp/press/2014/03/20150325006/20150325006-2.pdf>
- [8] 公益財団法人流通経済研究所 (2014) 『納品期限見直しパイロットプロジェクト最終報告資料』  
<http://www.dsri.jp/forum/pdf/2014nouhinPPfin.pdf>
- [9] 財団法人食品産業センター (2010) 『平成 21 年度食品

廃棄物発生抑制推進事業食品廃棄物等発生抑制調査検討委員会報告書』

- [10] 糸山智栄・石坂薫・原田佳子・増井祥子 (2017) 『誰でもできるフードバンクの作り方 未来にツケを残さない フードバンクの新しい挑戦』株式会社高文研
- [11] 小林富雄・竹谷裕之 (2003) 「フランチャイズチェーン店における食品廃棄ロスの発生と品揃え戦略」『フードシステム研究』第 9 巻、3 号、pp.2-14
- [12] 小林富雄 (2015) 『食品ロスの経済学』農林統計出版
- [13] 宍戸善一 (2015) 『ベーシック会社入門<第7版>』p.14
- [14] 松村直樹・和泉潔・山田健太 (2016) 「POS データに基づく欠品時の顧客行動を考慮した小売店舗のシミュレーション」『人工知能学論文誌』31巻、2 号、pp.1-8
- [15] 杉本昌明 (2014) 『食品ロスを防ぐ 図説 賞味期限の設定』西部出版印刷
- [16] 朝日新聞 (2013) 『食べ物は掃いて捨てるほどある 日本にはびこる食品ロスの真実』、朝日新聞社
- [17] 土屋 直樹 (2017) 「コンビニエンスストアにおける経営労働」『日本労働研究雑誌』No.678
- [18] 日本有機資源協会 『食品廃棄物等の発生要因』  
[http://www.jora.jp/txt/katsudo/pdf/houkokusyo/houkokuksyo\\_1-2.pdf](http://www.jora.jp/txt/katsudo/pdf/houkokusyo/houkokuksyo_1-2.pdf)
- [19] 尹敬勲・野口文 (2014) 「共有価値の創造 (CSV) の概念の形成と課題」『流経法学』第 14 巻、第 2 号、pp.41-58

#### 参考 URL

- [1] セブン-イレブン・ジャパン Web サイト  
<http://www.sej.co.jp/company/>
- [2] ファミリーマート Web サイト  
<http://www.family.co.jp/>
- [3] ミニストップ Web サイト  
<https://www.ministop.co.jp/>
- [4] ローソン Web サイト  
<http://www.lawson.co.jp/index.html>
- [5] 一般社団法人 日本経済団体連合会  
<http://www.keidanren.or.jp/policy/csr.html>
- [6] 一般社団法人 日本有機資源協会 Web サイト  
<http://www.jora.jp/>
- [7] 経産省「気象情報等を用いた需要予測で食品ロスゼロを実現しました」  
<http://www.meti.go.jp/press/2017/06/20170605004/20170605004.html>
- [8] 消費者庁「食べ物のムダをなくそうプロジェクト[食品ロス削減]」  
[http://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_policy/information/food\\_loss/](http://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/information/food_loss/)
- [9] 農林水産省「食品リサイクル・食品ロス」  
[http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku\\_loss/](http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/)