

**製・配・販連携協議会
ロジスティクス最適化ワーキンググループ資料**

ロジスティクス最適化WGの活動報告（案）

2022年7月8日

製・配・販連携協議会

ロジスティクス最適化ワーキンググループ

（作成：公益財団法人流通経済研究所）

報告の構成

■ はじめに

1. 返品実態報告（加工食品・日用品）
2. 取組事例の共有
3. 加工食品流通のリードタイム延長：加工食品小WGでの検討進捗

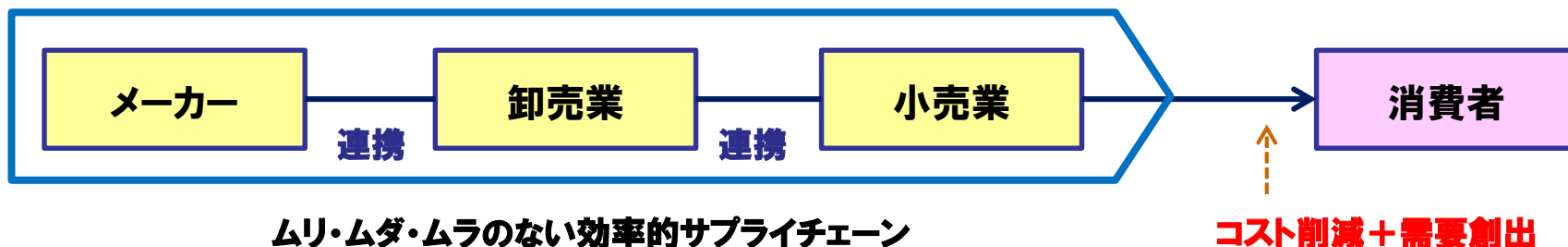
（資料）

- 加工食品・日用品の返品実態調査結果詳細資料

はじめに～ロジスティクス最適化WGの活動概要

ロジスティクス最適化WGでは、ムリ・ムダ・ムラのない効率的サプライチェーンの実現に向けて、議論を進めている。

<目指す姿>



3

<活動内容案>

1. 返品実態調査の継続実施
2. 取組事例の共有～サプライチェーンイノベーション大賞
3. 加工食品流通のリードタイム延長に関する議論・検討

1. 返品実態報告 – 調査概要

■ 調査の目的

- 返品削減推進の前提として、返品の実態把握と問題意識の共有を図ることを目的として、返品実態調査を実施した。

■ 調査の方法

- 製・配・販連携協議会に加盟する卸売業及び小売業に対し、アンケート形式で調査を行った。

■ 調査の項目

- 卸売業調査
 - 小売業への売上高、小売業からの返品額、小売業からの返品理由
 - メーカーからの仕入高、メーカーへの返品額、メーカーへの返品理由
 - 返品処理経費
- 小売業調査
 - 卸売業等からの仕入額、卸売業等への返品額、卸売業等への返品理由

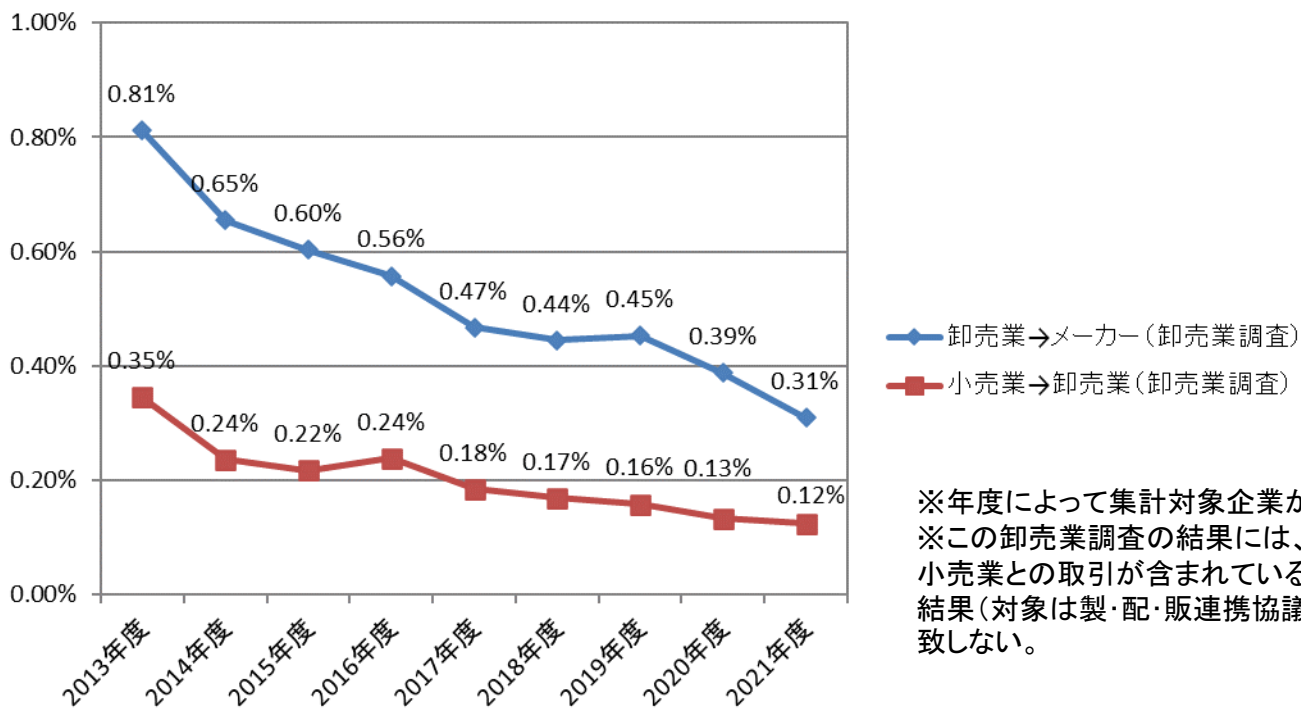
1.1 加工食品の返品実態報告

(1) 返品率の推移 – 卸売業調査

■ 加工食品の2021年度の返品率は、卸売業からの返品・小売業からの返品いずれも前年度に比べて低下した。

- 「卸売業→メーカー」の返品率は0.31%、前年度より大きく低下した。
- 「小売業→卸売業」の返品率は0.12%、前年度よりやや低下した。

加工食品の返品率の推移(2013年度～2021年度)



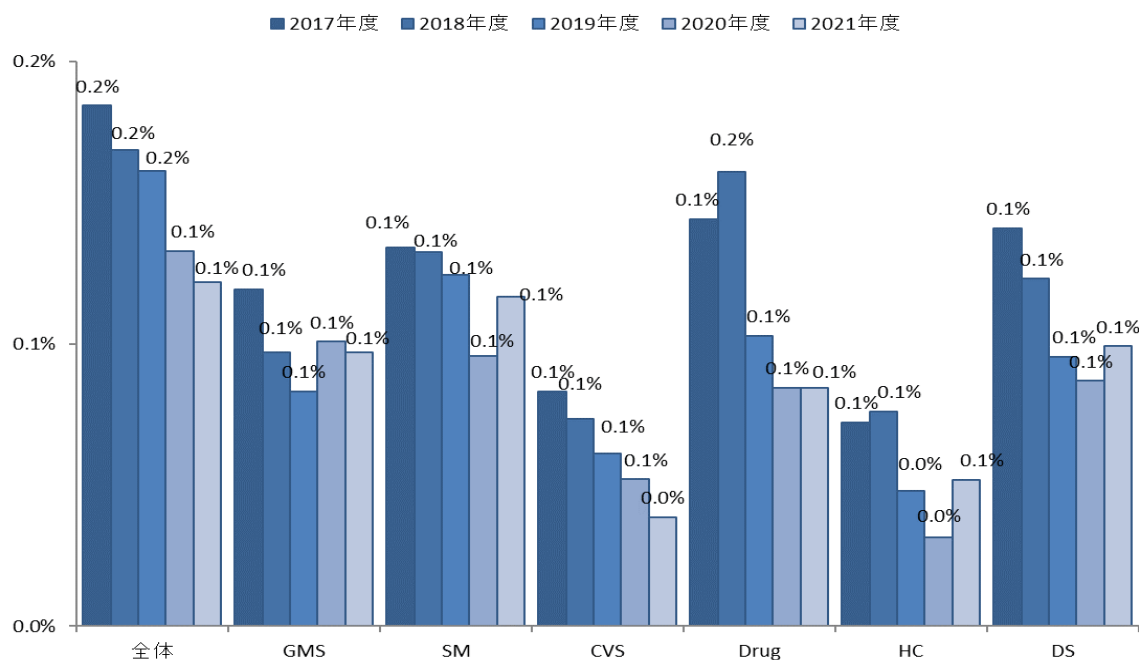
※年度によって集計対象企業が異なる。
※この卸売業調査の結果には、協議会非加盟の多数の小売業との取引が含まれている。後述の小売業調査の結果(対象は製・配・販連携協議会加盟小売業)とは一致しない。

1.1.加工食品の返品実態報告

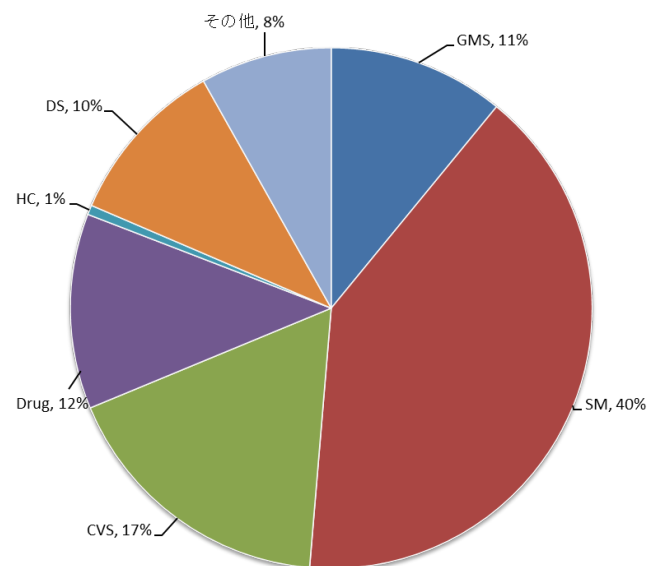
(2) 小売業態別の返品率 – 卸売業調査

- 卸売業調査にて、「小売業→卸売業」の返品率を業態別に集計すると、2021年度は特にCVS業態で、前年度よりも低下した。

主要業態別の返品率(2017年度～2021年度)



主要業態別の売上構成比 (2021年度)



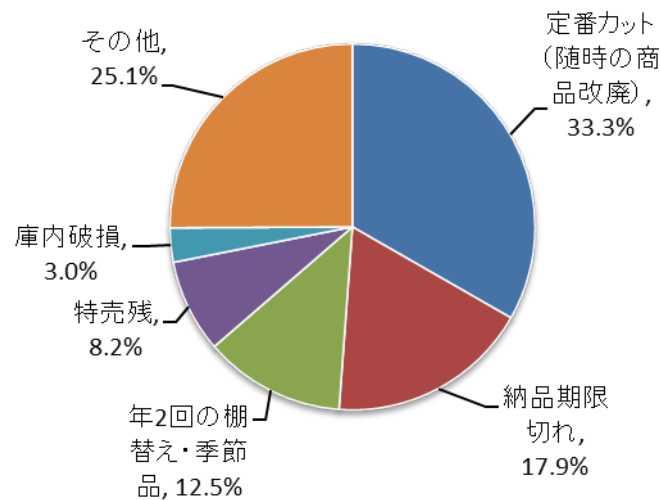
1.1.加工食品の返品実態報告

(3) 返品が発生理由－卸売業調査

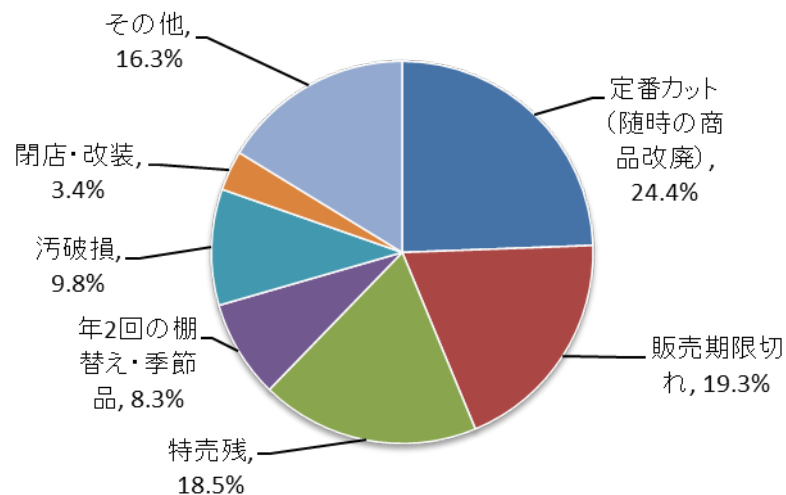
- 「卸売業→メーカー」の返品が発生理由は、「定番カット」(33.3%)が最も多く、「納品期限切れ」(17.9%)、「年2回の棚替え・季節品」(12.5%)が続いている。
- 「小売業→卸売業」の返品では、「定番カット」(24.4%)が最も多く、「販売期限切れ」(19.3%)、「特売残」(18.5%)が続いている。

加工食品の返品が発生理由(2021年度)

＜卸売業→メーカー＞



＜小売業→卸売業＞



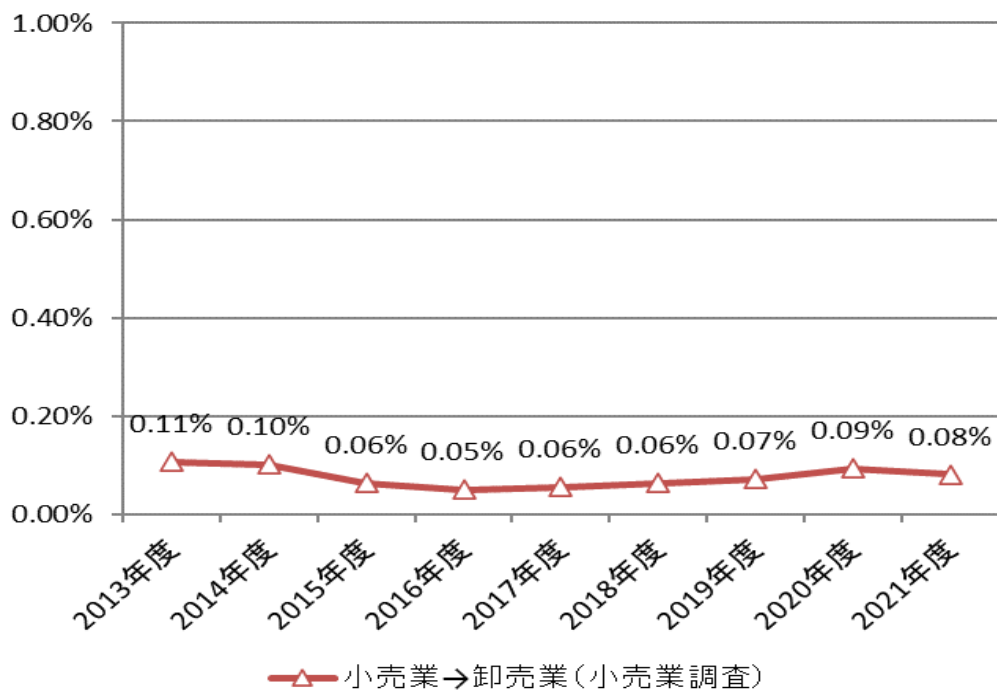
1.1.加工食品の返品実態報告

(4) 返品率・返品発生理由－小売業調査

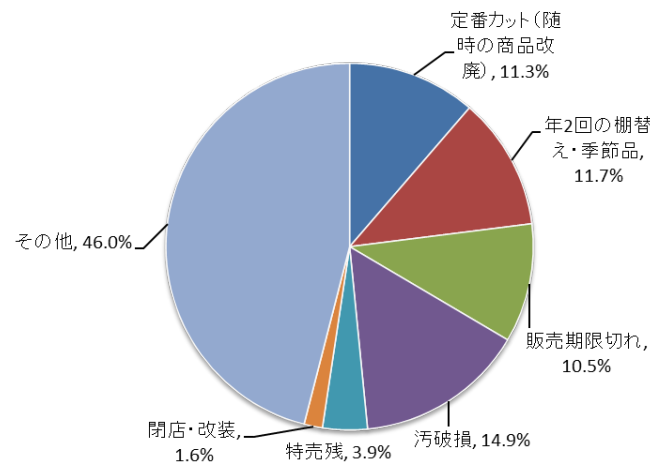
- 小売業調査における「小売業→卸売業」の返品率は低位で推移。発生理由は「その他（メーカー起因等）（46.0%）」が最も多く、「汚破損」（14.9%）などが多くなっている。

加工食品の小売業から卸売業への返品実態

＜返品率の推移＞



＜返品の発生理由（2021年度）＞



※年度によって集計対象企業が異なる。

※この小売業調査の対象は製・配・販連携協議会加盟小売業であり、前述の卸売業調査の結果（加盟卸売業を対象とした、協議会非加盟の多数の小売業との取引が含まれている回答結果）とは一致しない。

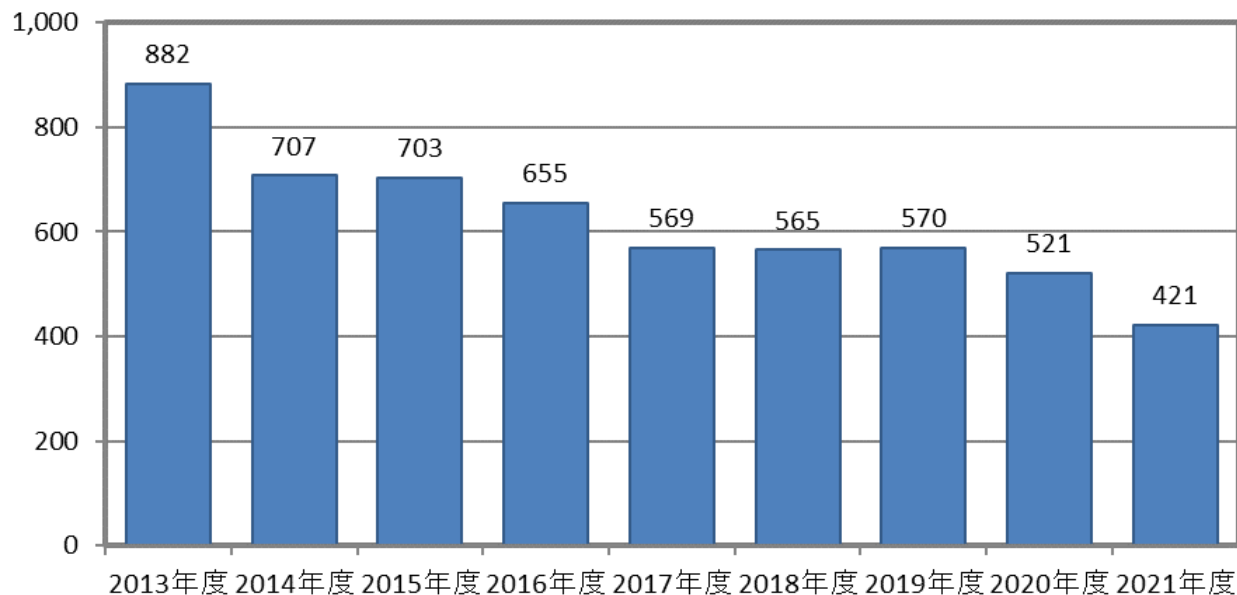
※小売業調査は2021年度に返品対象を一部変更した。この変更に伴い、2015-2020年度の数値も修正した。

1.1.加工食品の返品実態報告

(5) 業界全体の返品額推計

- 業界全体の「卸売業→メーカー」の返品額を推計した。
- 2021年度の業界全体の返品額は421億円となり、100億円の改善があったと推計される。

加工食品の業界全体の返品額推計
(卸売業→メーカー、2013年度～2021年度、億円)

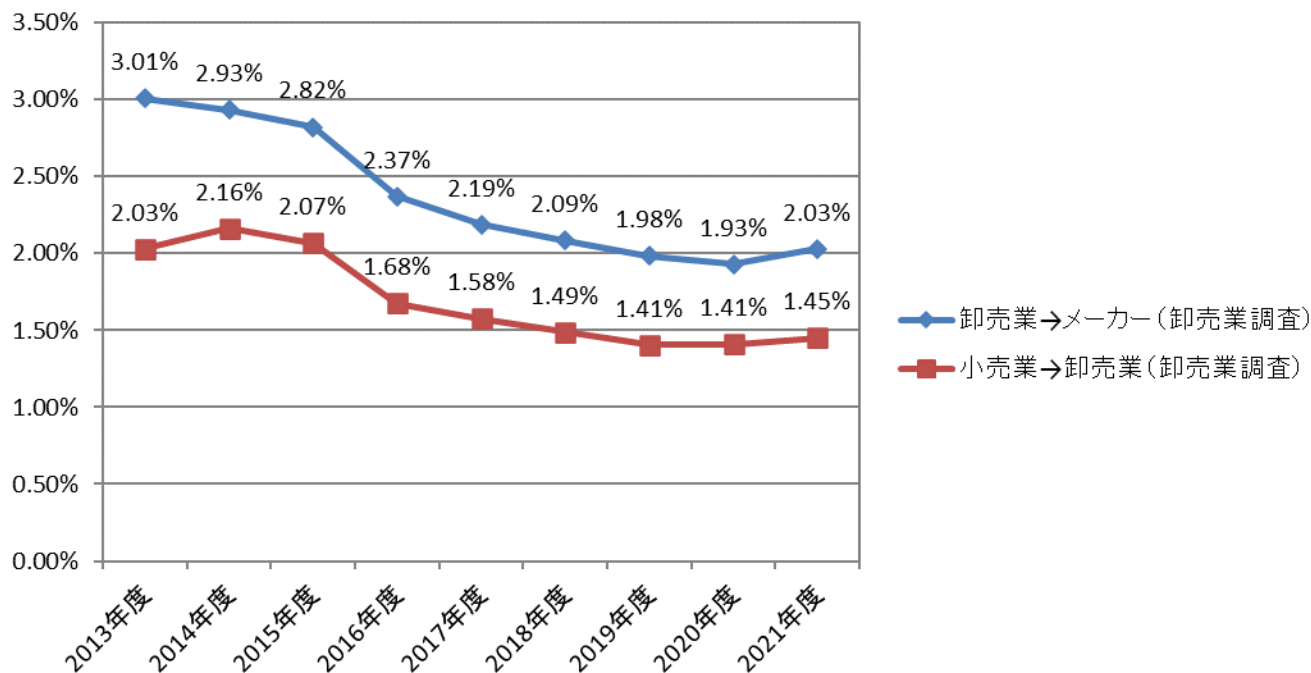


1.2. 日用品の返品実態報告

(1) 日用雑貨の返品実態 – 卸売業調査 ① 返品率の推移

- 卸売業調査によると、「卸売業→メーカー」の返品率は2021年度に2.03%、前年度よりやや増加した。
- 卸売業調査の「小売業→卸売業」の返品率は1.45%、前年度よりやや増加した。

日用雑貨の返品率の推移(2013年度～2021年度)

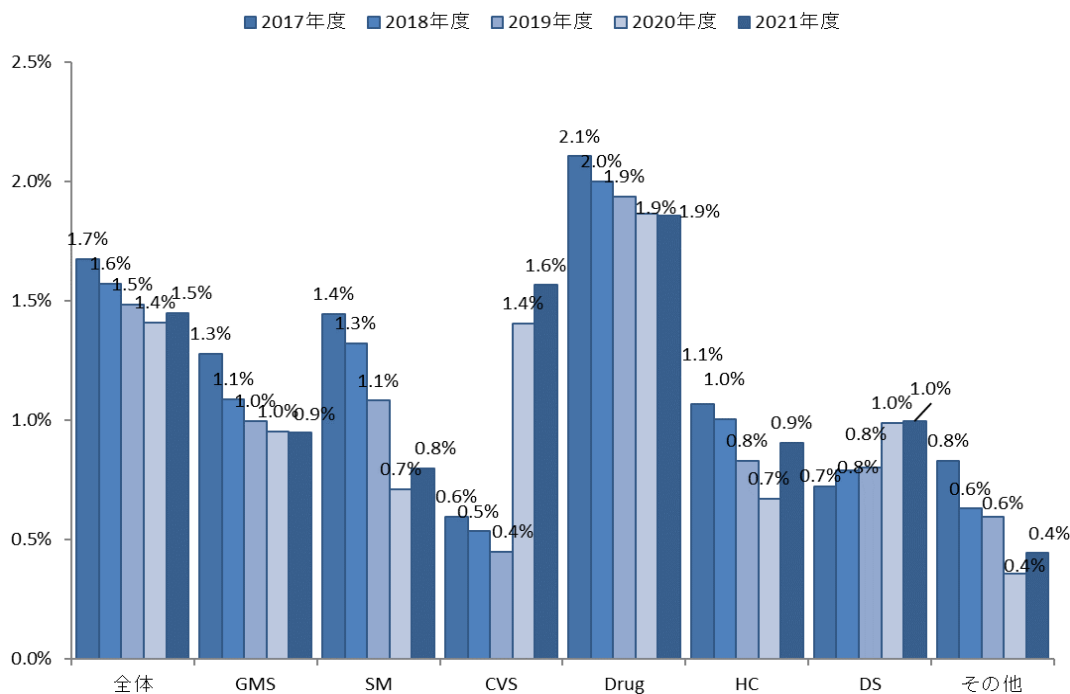


1.2. 日用品の返品実態報告

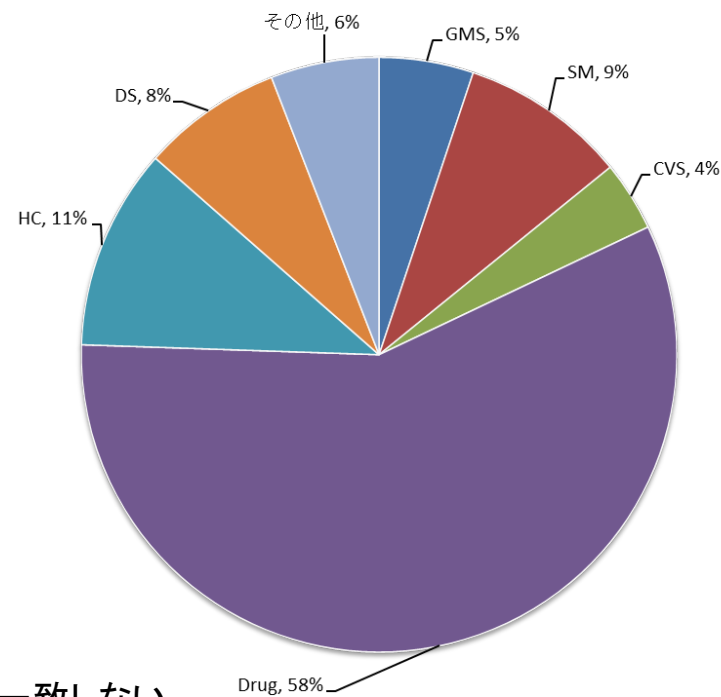
(2) 日用雑貨の返品実態 – 卸売業調査 ②小売業態別の返品率

- 卸売業調査にて、「小売業→卸売業」の返品率を業態別に集計したところ、主要業態のドラッグストアは1.9%と横ばいの傾向であった。

主要業態別の返品率 (2017～2021年度)



主要業態別の売上構成比 (2021年度)



※上図の「全体」の返品率と前頁の返品率とは集計対象が異なるため一致しない。

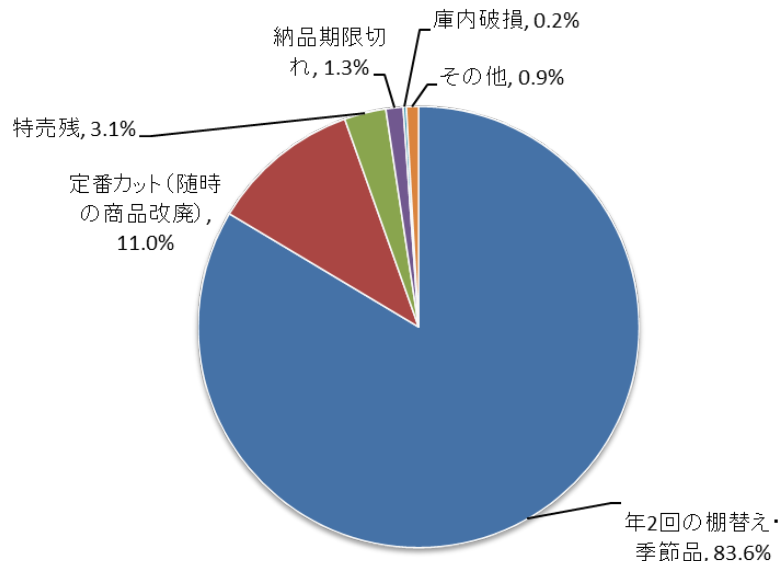
1.2. 日用品の返品実態報告

(2) 日用雑貨の返品実態 – 卸売業調査 ③返品の発生理由

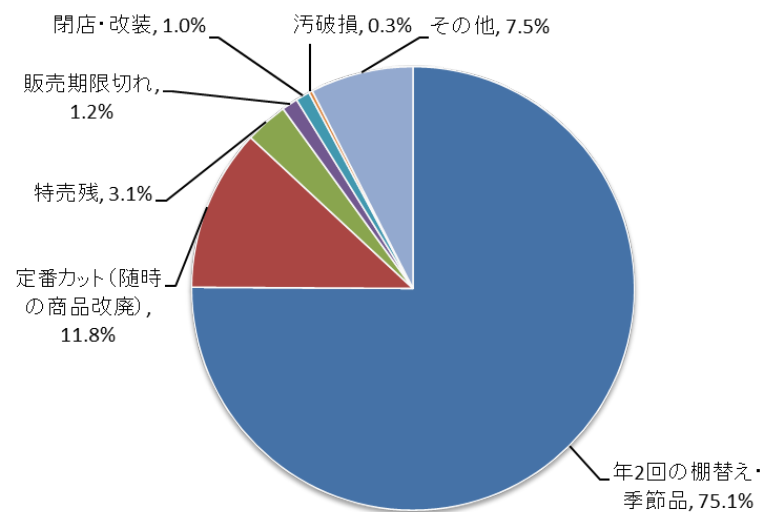
- 「卸売業→メーカー」の返品の発生理由は、「年2回の棚替え・季節品」(83.6%)が中心であり、次いで「定番カット」(11.0%)となっている。
- 「小売業→卸売業」の返品の発生理由も同様であり、「年2回の棚替え・季節品」(75.1%)が最も多く、「定番カット」(11.8%)が続いている。

日用雑貨の返品の発生理由(2021年度)

＜卸売業→メーカー＞



＜小売業→卸売業＞



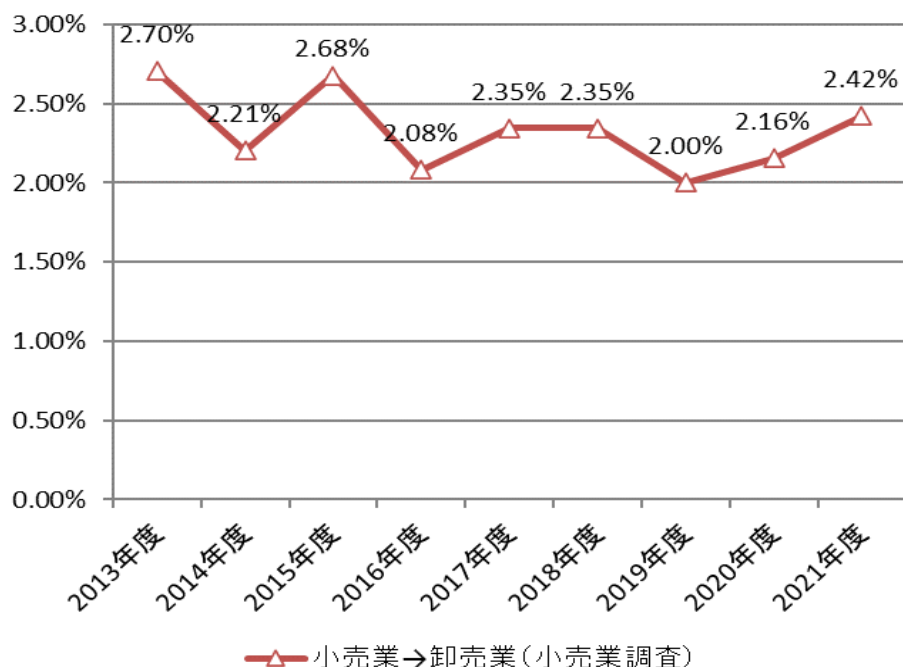
1.2. 日用品の返品実態報告

(3) 返品率・返品発生理由－小売業調査

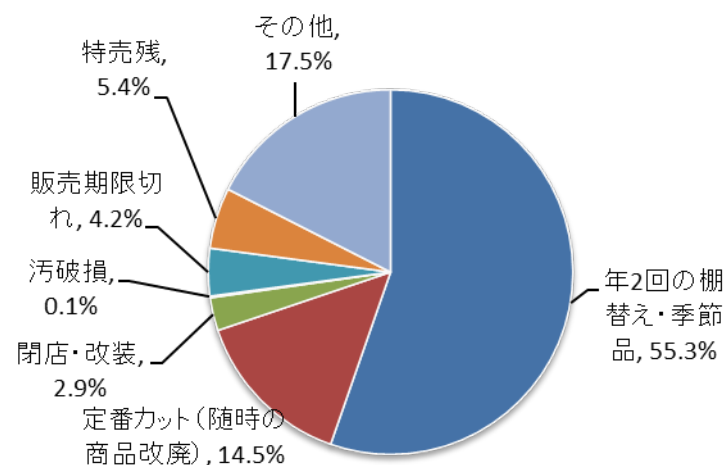
- 小売業調査における「小売業→卸売業」の返品発生理由は「年2回の棚替え・季節品」(55.3%)、「定番カット」(14.5%)などが多くなっている。

日用品の小売業から卸売業への返品実態

<返品率の推移>



<返品発生理由(2021年度)>



※年度によって集計対象企業が異なる。

※この小売業調査の対象は製・配・販連携協議会加盟小売業であり、前述の卸売業調査の結果(加盟卸売業を対象とした、協議会非加盟の多数の小売業との取引が含まれている回答結果)とは一致しない。

※小売業調査は2021年度に返品対象を一部変更した。この変更に伴い、2015-2020年度の数値も修正した。

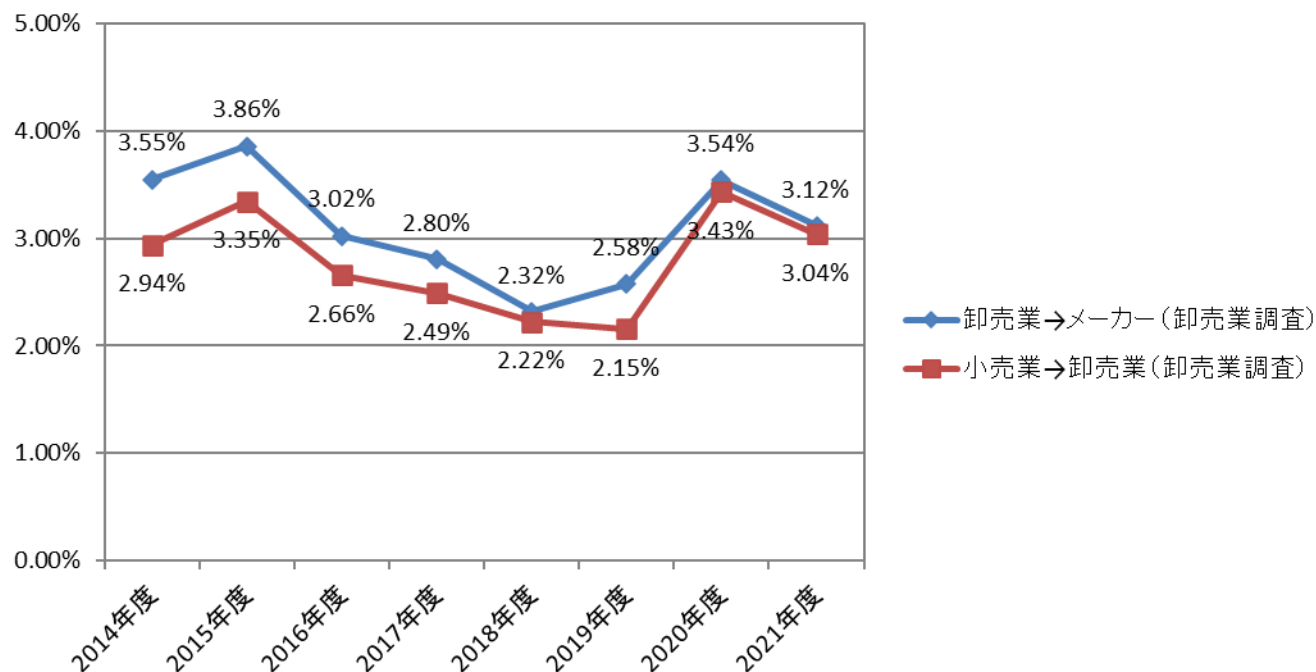
1.2. 日用品の返品実態報告

(4) OTC医薬品の返品実態

■ OTC医薬品の2021年度の返品率は、卸売業からの返品・小売業からの返品いずれも前年度に比べて低下した。

- 「卸売業→メーカー」の返品率は3.12%、前年度より0.42%低下した。
- 「小売業→卸売業」の返品率は3.04%、前年度より0.39%低下した。

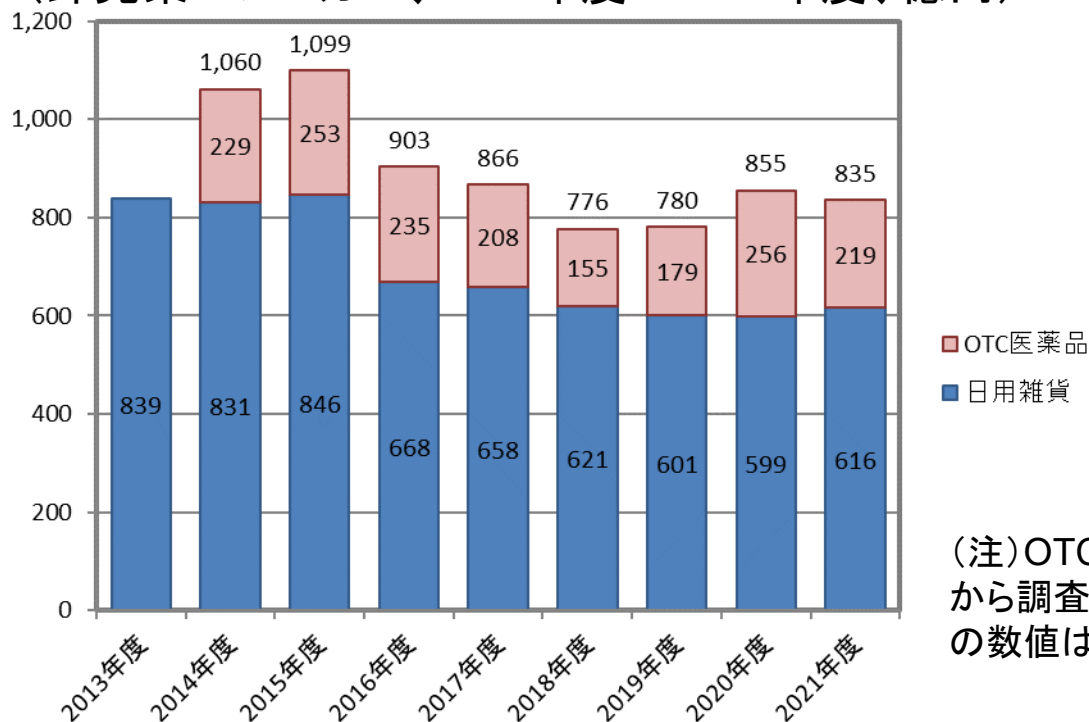
OTC医薬品の返品率(2014-2021年度)



1.2. 日用品の返品実態報告 (5) 業界全体の返品額推計

- 業界全体の「卸売業→メーカー」の返品額を推計した。
- 業界全体の返品額は、2021年度835億円と推計され、日用雑貨は、前年度より17億円増加、OTC医薬品は、前年度より37億減少した。
 - 日用雑貨 : 616億円 (前年度より17億円増加)
 - OTC医薬品 : 256億円 (前年度より37億円減少)

日用品の業界全体の返品額推計
(卸売業→メーカー、2013年度～2021年度、億円)



(注)OTC医薬品は2014年度から調査しており、2013年度の数値は調査していない。

2. 取組事例の共有

2. 取組事例の共有

■ サプライチェーン最適化に向けた取組事例

企業	施策タイプ	内容
大塚製薬	ASN 導入・伝票の電子化	納品時の実態について輸送・配送委託会社からの調査データを参考に対策を検討。FAX・OCR 受注廃止、データ連携での新たな試みとしてのASN 連携(ユニット検品)の導入展開に着手
味の素・カゴメ・キッコーマン食品・キューピー・日清オイリオG・日清製粉ウェルナ・ハウス食品・Mizkan、伊藤忠食品・加藤産業・国分グループ本社・日本アクセス・三井食品・三菱食品	納品リードタイム延長と製・配・販各層組織の連携強化	食品物流未来推進会議(SBM): メーカー8社、日本加工食品卸協会・物流問題研究会: 卸6社がWGを設置、納品リードタイム延長に向けた取組・実証を実施。加えて、スーパーマーケット3団体と連携し、小売業を含めた情報共有・取組強化を進める。
PALTAC、PPIH、ロート製薬	店頭販促物に関するムダの削減と効果的取り組み	店頭販促物は作成・設置の過程で様々なムラが発生。このため、販促物の一貫サポートの仕組みを構築し、製・配・販での確実な商談、配送方法の工夫、確実な設置を実現。販促物の廃棄ロス、設置不良による機会ロス、非効率な配送を改善。
PALTAC、薬王堂	返品削減および在庫偏重解消による販売機会ロスの削減	「店舗間の商品移動システム」の開発・運用により、店舗ごとの販売実績・需要予測により店舗在庫を評価、評価に基づき店舗に商品移動を指示を実現。在庫最適化による返品削減を推進。

2. 取組事例の共有

■ サプライチェーン最適化に向けた取組事例

企業	施策タイプ	内容
日本アクセス	庫内作業、店舗配送の改善・効率化	庫内作業: メーカーの入荷時間前倒し・仕分け方法変更による庫内人時削減、小売業の低温商品発注時間前倒しによる夜間作業の削減 店舗配送: 統一クレート導入によるドライバー作業時間の削減、青果大量品の分納、常温受信時間前倒しによる低温便への混載
日本アクセス	食品ロス削減	食品ロス削減策を「ロスを出さない」「売り切る」「配る」「リサイクル」のフェーズに分け、「自社で減らす」観点、食品メーカーや小売業者、消費者など「サプライチェーンに広げる観点」で課題を整理し、対策を実施。
イズミ	物流センター横持ち車両削減等	物流センター間の横持ち車両を在庫政策を見直すことで大幅に削減。 物流センター入荷予約システム導入による待機時間の改善。

3. 加工食品流通のリードタイム延長 加工食品小WGによる継続検討

加工食品流通のリードタイム延長についての検討概要

- 加工食品流通のリードタイム延長については、小WGを設置し、以下の検討を行ってきた。
 - 2019年度 「基本的な考え方と取組の方向性」のとりまとめ
 - 2020年度 取組の具体的内容・進め方として、「発注締め時間の調整」、「物流波動に対する取組」について検討。
- 以上の検討結果を踏まえ、本年度は、メーカー・卸売業間において、通常11時の発注締め時間を13時に2時間後ろ倒しとし、リードタイムを2日（翌々日納品）とする「発注締め時間の調整」の実証実験を計画・実施、その効果と課題を明らかにすることとした。
- なお、検討にあたっては、日本加工食品卸協会「物流問題研究会」納品リードタイム延長小WGと連携して議論を進めた。

「発注締め時間の調整」 メーカー・卸間 実証実験

目的	「リードタイム2日・13時受注締め」オペレーションの効果と課題を明らかにする。
期間	2021年 6月 ～ 7月
参加企業	メーカー：味の素、キューピー 卸売業：伊藤忠食品、加藤産業、国分G、日本アクセス、三井食品、三菱食品
内容	<p>味の素： 「リードタイム2日・11時受注締め」の拠点において、物流事業者への出荷指図時間を13時から15時に変更し、受注締め時間を2時間後ろ倒しする影響を検証。</p> <p>① 6月8日(火)～21日(月) 11時受注締め・翌々日納品 ② 6月22日(火)～7月6日(月) 13時受注締め(想定)・翌々日納品</p> <p>キューピー： 「リードタイム1日・11時受注締め」の拠点において、「現状」、「リードタイム2日・13時締め」「リードタイム2日・11時締め」の比較実験を行い、効果と影響を検証。</p> <p>① 6月1日(火)～6月14日(月) 11時受注締め・翌日納品 ② 6月15日(火)～6月28日(月) 13時受注締め・翌々日納品 ③ 6月29日(火)～7月12日(月) 11時受注締め・翌々日納品</p>
検証項目	メーカー：受注処理、配車、ピッキング、出車の時間変化 卸売業：在庫数量の変化、受注引当行数・数量の変化

味の素社の検証結果

- 受注締め時間を13時（2時間後ろ倒し）とすると、荷揃えが夜間または翌日早朝の作業となるが、車両出発には影響はない。

			11時受注締め 翌々日納品		13時受注締め 翌々日納品		差異
受注締め時間			N-2	11:00	N-2	想定13:00	2:00
出荷指示通知				13:00		15:00	2:00
配車	直送分	開始	N-2	13:00	N-2	15:00	2:00
		終了		15:33		17:47	2:13
荷揃え	中継分	開始	N-2	13:29	N-2	15:28	1:58
		終了		15:59		17:27	1:27
	直送分	開始	N-2	16:01	N-2	18:03	2:01
		終了		18:18		20:04	1:46
		開始	N-1	-	N-1	6:00	-
		終了		-		8:38	-
車両出発	中継	開始	N-1	13:28	N-1	13:03	-0:24
		終了		15:26		15:02	-0:24
	直送- 宵積み	開始	N-1	14:51	N-1	15:23	0:32
		終了		15:43		16:04	0:20
直送- 朝積み	開始	N-0	7:31	N-0	7:39	0:07	
	終了		8:33		8:26	-0:07	
中継地到着			N-0	2:09	N-0	2:19	0:10

データ出所：味の素

(c)2022公益財団法人流通経済研究所

キューピー社の検証結果

- 実証実験で作業フローの大きな変更はなかったが、翌々日納品（リードタイム2日）により、配車は前日20時に、ピッキングは1時間前倒しされた。
- 受注時間後ろ倒し（11時→13時）による物流手配上の不利益は発生しなかった。
- 今後、作業フローを見直すことで、さらなる作業時間の前倒し、それによる車両台数減、深夜作業減が期待できる。

			11時受注締め 翌日納品		13時受注締め 翌々日納品		11時受注締め 翌々日納品	
受注締め時間			N-1	11:00	N-2	13:00	N-2	11:00
調整終了				13:00		15:00		13:00
配車		開始	N-1	13:32	N-2	20:00	N-2	20:00
ピッキング	地方	開始	N-1	14:24	N-1	13:28	N-1	13:24
		終了		16:12		15:17		15:14
	地場	開始	N-1	16:48	N-1	15:45	N-1	15:52
		終了		23:18		21:59		21:57
車両出発	地方	新潟	N-1	19:53	N-1	19:49	N-1	19:58
		長野		20:39		20:16		20:59
		山梨		19:52		20:01		20:34
		福島		20:24		20:22		20:39

データ出所：キューピー

卸売業の検証結果

- 卸売業の在庫日数はリードタイム延長時期に約10%増加したが、締め時刻11時・13時による違いは見られない。一方、欠品への影響は確認されなかった。
- 小売業からの受注データは12時までで6割程度にとどまる。メーカーへの発注締め時間を11時から13時にしても、約4割の小売発注データはメーカー発注に反映できない。

実証実験期間中の卸売業の在庫と欠品の推移

	11時発注締め 翌日納品 (6/1~6/14)	13時発注締め 翌々日納品 (6/15~6/28)	11時発注締め 翌々日納品 (6/29~7/12)
平均出荷数(ケース/日)	9,357	9,173	8,910
平均在庫数(ケース)	75,511	81,335	78,392
在庫日数(日)	8.07	8.87	8.80
欠品アイテム数(アイテム/日)	38	36	25
欠品ケース数(ケース/日)	199	181	328

小売業からの受注データの時間帯別累積構成比

	~10時	~12時	~14時	~24時
受注件数%	51%	59%	95%	100%
受注ケース数%	54%	61%	98%	100%

データ出所：日本加工食品卸協会

実証実験結果のまとめ

- 「リードタイム 2 日・13 時締め」オペレーションの効果と課題を明らかにするため、メーカー・卸売業間で実証実験を行った。
- メーカーの検証結果より、リードタイム 2 日の場合、受注締時間を 11 時から 13 時に後ろ倒ししても、出荷・配送への影響は軽微であることが確認された。
- 卸売業の検証結果より、リードタイム 1 日→2 日により、在庫日数が増加する傾向が見られた（リードタイム 2 日で締め時間 11 時・13 時の違いによる影響は確認されなかった）。
- 卸売業の需要予測精度向上のためには、小売業からの受注データをメーカー発注に反映させることが重要。しかし、メーカー発注締め時間を 11 時→13 時に後ろ倒ししても、12 時までに受信した 6 割程度の小売発注データしか反映できない。
- このため、今後は小売業を含めた議論が必要であり、小売業発注締め時間の 12 時までへの前倒しや、メーカーの受注調整時間を短縮するための方策（納品期限 1/2 への統一等）を検討するべきである。