

第2WG報告書
賞味期限の年月表示化／リードタイム最適化
の進め方について

2014年7月4日(金)

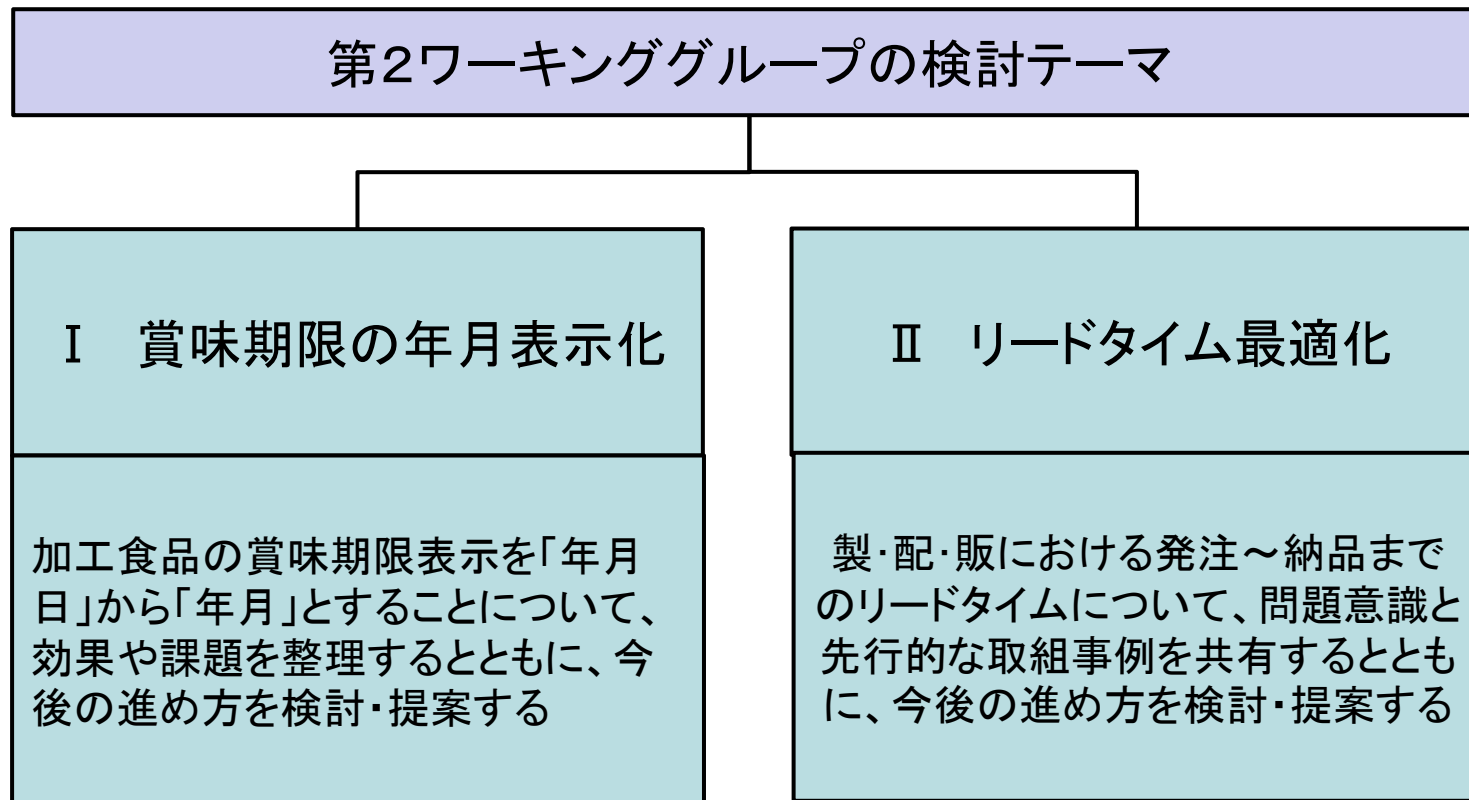
製・配・販連携協議会
第2ワーキンググループ

(作成:公益財団法人流通経済研究所)

第2ワーキンググループについて

第2ワーキンググループについて

- 第2WGは、返品削減や配送効率化の方策として、「賞味期限の年月表示化」、「リードタイム最適化」の2つの課題に注目し、それぞれのテーマごとに今後の進め方を検討した。



I 賞味期限の年月表示化について

I 賞味期限の年月表示化について

1. 検討の経緯・目的
2. 賞味期限の年月表示化の効果と課題
3. 賞味期限の年月表示化による定量的効果の試算
4. 賞味期限の年月表示化の進め方について
5. 今後の課題

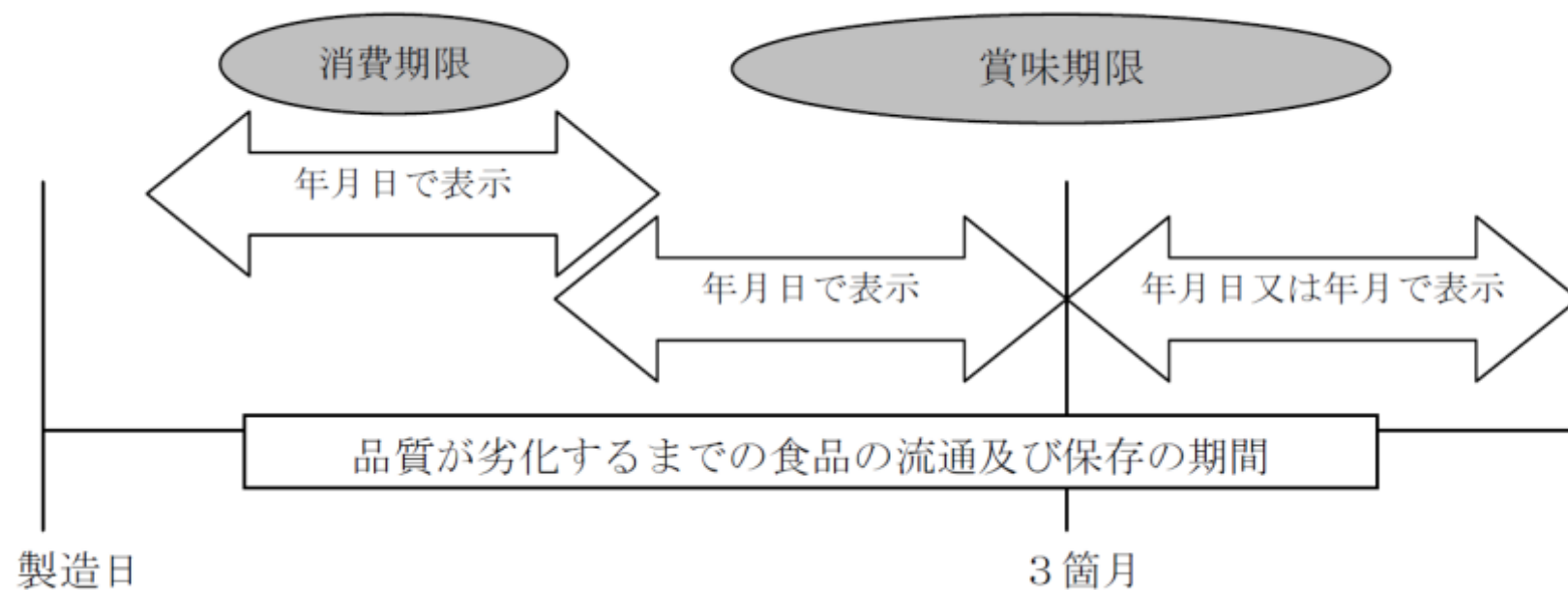
I -1.検討の経緯・目的

- 昨年度の返品削減WG、日付情報等バーコード化WGにおいて、賞味期限の年月表示化は、サプライチェーンの効率化に有効と考えられることから、その進め方について検討することが課題とされた。
- 賞味期限表示を年月日から年月とすることで、日付逆転の発生頻度を減らし、保管・配送・入出荷等の作業を効率化することが期待されている。
- 現在、加工食品の賞味期限は多くが「年月日」で表示されているが、加工食品品質表示基準では、製造日から賞味期限までの期間が3カ月を超えるものは、「年月」で表示することが認められている。
- 食品ロス削減の観点からも、納品期限の見直し、賞味期限の延長とともに年月表示化を推進し、返品や廃棄をできるだけ抑制することが求められている。
- そこで第2WGでは、賞味期限の年月表示化に向けた効果や課題の整理、実現に向けた具体的な進め方を検討する。

(参考)加工食品品質表示基準における賞味期限・消費期限の表示方法について

- 賞味期限は、製造日から賞味期限までの期間が3カ月以内のものは「年月日」表示が必要だが、3カ月を超えるものについては「年月」表示が認められている。
- 一方、消費期限は、「年月日」で表示することが必要である。

(イメージ図)

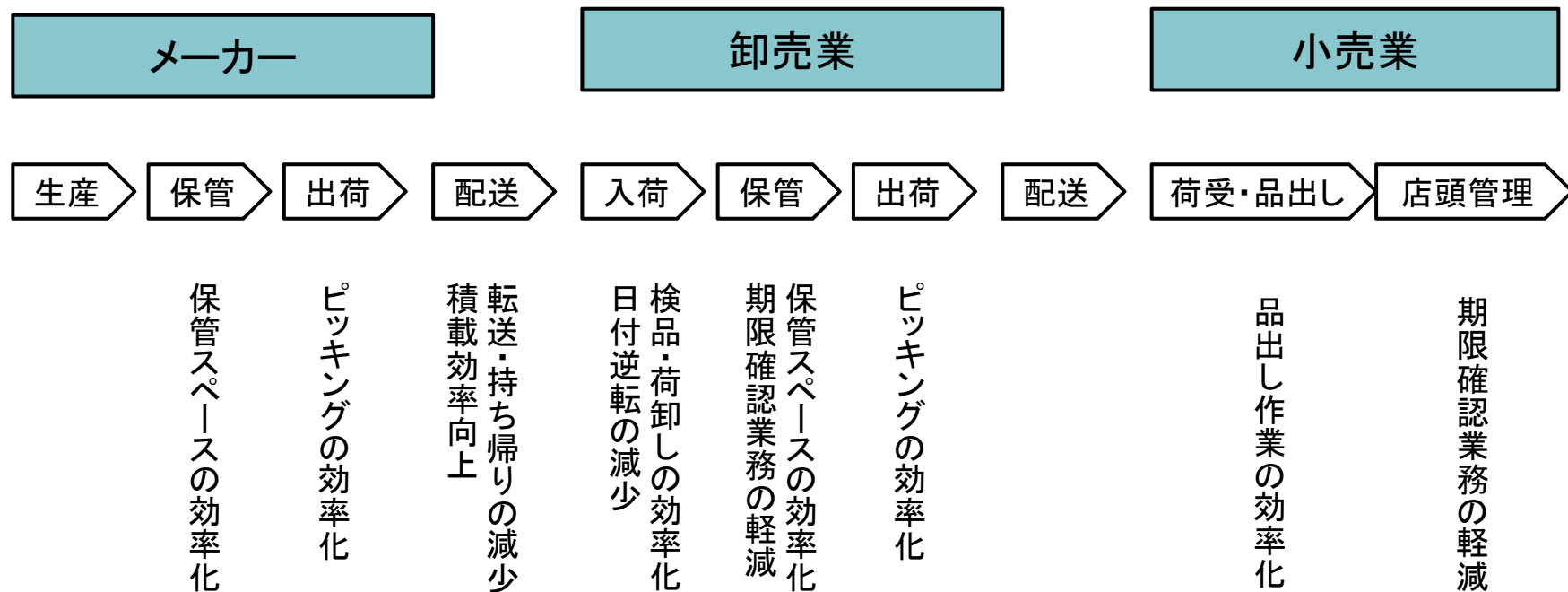


出所:厚生労働省・農林水産省「加工食品の表示に関する共通Q&A」

I-2.賞味期限の年月表示化の効果と課題

(1)年月表示化の効果

- WGでは参加社アンケートや議論を通じて、賞味期限の年月表示化の効果と課題を整理した。
- 年月表示化の効果は、各社の商品特性やオペレーション特性によって異なるものの、商品管理の単位を日別から月別に集約することで、製・配・販の各層において下記のような効果が一定程度得られることが想定される。



I-2.賞味期限の年月表示化の効果と課題

(2)年月表示化の課題

■ 一方、賞味期限の年月表示化に係る主な課題は次の通りである。

1. 年月日表示を単純に年月表示にすると、賞味期限が最大1カ月短縮されること
 - 年月表示の期限は月末までと解されることから、例えば、年月日表示が2014年5月30日の場合、年月表示は2014年4月と記載しなくてはならない。
 - 賞味期限が短くなると、メーカー・卸売業では納品期限が、小売業では販売期限が短くなるため、返品や廃棄のリスクが増える。
2. 新たな製造ロット管理の仕組みが必要となる場合があること
 - メーカーが賞味期限年月日で製造ロットを識別している場合、メーカーでは製品表示の変更とともに、製造ロット管理の新たな仕組みを開発する必要がある。
3. 製品回収時に賞味期限年月日による製品特定ができなくなること
 - 2と関連するが、製品回収時に、賞味期限年月日ではなく、賞味期限年月と製造ロット番号による製品特定が必要となる。
 - このため、卸売業等では製品特定が行いにくくなることも想定され、メーカーでは回収数量が増加する可能性がある。

I-2.賞味期限の年月表示化の効果と課題

WGメンバーアンケート結果サマリー

	製造業	卸売業	小売業
取組み	<WGメンバーの実施事例> ・日本TCGFによる飲料5社の取組み。ミネラルウォーター2Lで実施、他飲料での展開を検討中 ・シリアル商品の年月表示化	—	—
期待効果	「効果あり」の意見 ・保管効率、ピッキング、積載効率の改善。 ・日付逆転の減少。品薄時の納品率向上。 「効果は小、もしくはない」の意見 ・一日の生産・出荷量が大きいため変化はない。 ・年月日表示と同レベルで管理するため、工数が増える。	「効果あり」の意見 ・入荷時＝検品・荷卸しの効率化、日付逆転の減少。 ・保管時＝スペース、鮮度管理の効率化 ・出荷時＝ピッキングのスピード向上 ・管理コストの削減 「効果は小」の意見 ・パレット格納商品は大きな変化はない	「効果あり」の意見 ・品出し、バックルーム在庫管理時の作業時間の短縮 ・販売期限切れのチェック業務省力化 「効果は小、もしくはない」の意見 ・品出しは常日頃より先入れ先出しを行っているので、効果はあまり期待できない。
問題・課題	・賞味期限短縮の場合、納品期限が短期化。 ・トレーサビリティ管理の仕組み構築。 ・製品回収時に回収数量が増加する可能性。	・賞味期限短縮の場合、商品取り扱い期間が短くなる。 ・製品回収時に（ロット単位の）抜き取りが困難。 ・納品期限切れ発生日の集中。	・賞味期限短縮の場合、販売期限も短期化。 ・同一カテゴリで年月日・年月が併存すると管理が煩雑。 ・消費者への広報・説明。

I -3.賞味期限の年月表示化 定量的効果の試算

(1)小売業における試算結果

試算の前提	賞味期限が年月表示化されると、在庫商品と入荷商品が同一賞味期限である場合が多くなり、商品補充時に売場在庫を一度撤去して先入れ先出しする必要がなくなる等、作業時間が軽減される。
対象範囲	商品:シリアル 場所:GMS食品売場
試算効果	(補充時間) 売場在庫を一度撤去して商品補充する場合 35秒／SKU 売場在庫を撤去せずに商品補充する場合 27秒／SKU (23%減) 年月日表示でも在庫商品と入荷商品が同一賞味期限で売場在庫を撤去しなくてもよい場合、年月表示でも月替わりのタイミングでは売場在庫を撤去しなくてはならない場合があるため、実際の効果は減少すると考えられる。 →年月表示化による作業時間の軽減効果は約10%程度と推察される。

(注)試算結果の詳細は参考資料に記述している。

I -3.賞味期限の年月表示化 定量的効果の試算

(2)卸売業における試算結果

試算の前提	日付逆転発生率が年月表示になることで 0.2%→0.02%になると仮定。 その他、入荷 検品、商品補充、棚卸しに係る作業時間 を仮定。
対象範囲	商品：賞味期限181日以上の加工食品・ 菓子、および清酒 場所：SM、CVSの専用センター各1カ所
試算効果	(SM専用センター) 入荷業務省力化 429円/出荷1億円 商品補充効率化 831円/出荷1億円 棚卸し 581円/月 日付逆転によるトラック待機改善 980 円/出荷1億円

(注)試算結果の詳細は参考資料に記述している。

I -3.賞味期限の年月表示化 定量的効果の試算

(3)製造業における試算結果

試算の前提	賞味期限の年月表示化に加え、納入期限の見直し、賞味期間の延長努力、政府PRによる消費者の理解が進むことを前提として試算。
対象範囲	商品：賞味期限1年以上の1300品目 場所：営業所22カ所
試算効果	保管料 2.7%減 パレット枚数 3.2%減 出庫作業 3.0%減 拠点間転送 1.9%減 処分販売 7.9%減 売上経費率 0.036% 減

(注)試算結果の詳細は参考資料に記述している。

I -4.賞味期限の年月表示化の進め方について

(1) 基本的考え方

- 賞味期限の年月表示化は、製・配・販各層において商品供給を効率化する一定の効果があり、食品ロス削減・サプライチェーン効率化に有効と考えられる。このため、製・配・販連携協議会として、賞味期限の年月表示化を積極的に推進する。
- ただし、賞味期限の年月表示化は、食品ロス削減・サプライチェーン効率化のひとつの手段であり、賞味期限の延長、納品期限の最適化、行政による正しい賞味期限・消費期限に関する消費者啓発などとの包括的な施策として取り組むことが必須である。
- また推進にあたっては、農水省がサポートしている食品ロス削減のための商慣習検討ワーキングチームでも同様の取り組みを行っていることから、効果的な連携を図ることとする。

I -4.賞味期限の年月表示化の進め方について

(2)取組む内容

- 賞味期限の年月表示化の取組みは、当面以下のような対象商品・設定方法とすることが適当である。

1. 対象商品

- 年月表示化は、賞味期限の比較的長い商品から取組むのが有効。
- 当面の対象は、おおむね賞味期限1年以上の商品とする。

2. 賞味期限設定

- 年月表示化により賞味期限が短くなり、かえって返品や廃棄が増加する事態は避けるべきである。
- このため賞味期限を1カ月間延長し、日数分を切り捨てるなどの対応を講ずることが望ましい。

3. 実施時期

- 目標の目安として、2015年7月の秋新製品発売時期以降と想定する。

I -4.賞味期限の年月表示化の進め方について

(3)実施方法

- 賞味期限の年月表示化の実施に当たっては、製・配・販が連携してスムーズな商品切り替えを行うことが重要である。製・配・販事業者は協力体制の下、事前の情報共有を十分行い、業務手順を調整しておくことが望ましい。
- 商品内容は同一のまま賞味期限表示を年月化する場合、JANコード等は特に変更する必要はない。この場合、年月日表示商品と年月表示商品が一時混在するが、製・配・販が連携して順次入れ替えを進め、表示切り替えに伴う返品や廃棄などを発生させないことが重要である。
- また、加工食品では定期的に製品リニューアルが行われているが、こうしたリニューアル時期に合わせて年月表示への切り替えを行うのが有効である。製品リニューアルに合わせた切り替えは、小売業・卸売業において業務変更を伴わない通常オペレーションとして行うことが可能である。

I -5.今後の課題

■ 個社における準備

- － 賞味期限の年月表示化に向けて、個社における年月表示化の具体的な内容や実施手順を検討し、明確化することが必要。
- － 製造ロット管理の仕組み、製品回収時の対応手順についても、合わせて検討することが求められる。
- － また、個社における準備を効果的に進めるために、必要に応じて、情報共有を図ることが望ましい。

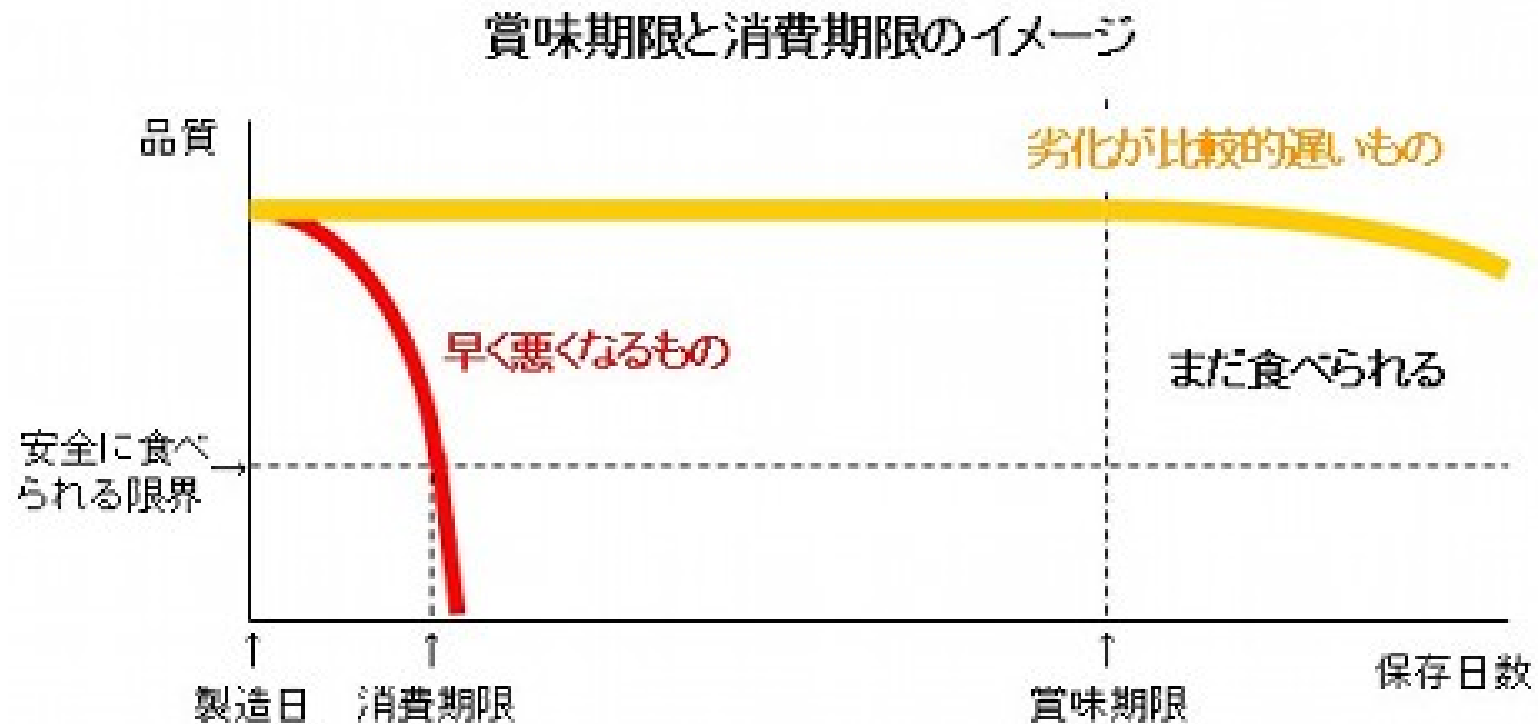
■ 業界団体との連携

- － 賞味期限の年月表示化の取組みは、中堅・中小企業を含む協議会外企業でも普及促進することが重要。このため、加工食品メーカーの各業界団体との連携を図ることが必要である。
- － なお、農林水産省がサポートする食品ロス削減のための商慣習検討ワーキングチームも業界団体への働きかけを行っており、こうした動きと連携して推進することが有効である。

I-5. 今後の課題

■ 賞味期限の正しい理解の促進

- 賞味期限・消費期限については、行政より様々な広報が行われているところであるが、製・配・販事業者としても消費者の正しい理解を促進するコミュニケーション活動を実施していくことが課題といえる。



出所：農林水産省

Ⅱ リードタイム最適化について

リードタイム最適化について

1. 検討の経緯・目的
2. トラック輸配送に係る環境変化
3. トラック利用台数の変動実態
4. リードタイム最適化ベタープラクティス事例
5. リードタイム最適化に向けた取組みの推進
6. 今後の課題

Ⅱ-1. 検討の経緯・目的

- 配送効率化を進めるための課題として、2010年度・2011年度の配送最適化WGにおいて、発注から納品までの「リードタイムの最適化方策」の検討必要性が指摘されている。
- 2012年度のサプライチェーン効率化のための情報連携WGでも、新商品や特売商品の確定発注情報を効果的なタイミングで送受すべきことが提言され、業務連携を行うのに十分なリードタイムを確保することが重要とされる。
- そこで、第2WGでは、発注から納品までのリードタイムの最適化方策に関して、製配販3層全体の配送、及びサービスの効率化に向けた取組み事例や考え方を共有するとともに、今後の進め方について検討する。

Ⅱ-1. 検討の経緯・目的

(参考)2010年度準備会合 配送最適化WGにおける課題認識

- 配送最適化に関して、下記の点が今後の課題として位置づけられた。
 - － リードタイム・納品時間の見直し
 - － 情報共有・情報連携の推進

テーマ	経路	内容	配送最適化の意義
リードタイム・納品時間の見直し			
発注リードタイム	販～配	発注から納品までのリードタイムに余裕を持たせる	車両手配の効率化、無駄な在庫移動の削減
カット連絡リードタイム	販～配 販～製	定番カットの通知から実施までの期間に余裕を持たせる	無駄な在庫移動の削減、返品 の削減
時間指定納品	製～配	時間指定納品のプロセスを効率化する	納品車両の待ち時間短縮、車両回転数の向上
情報共有・情報連携の推進	販～配 販～製 配～製	販売実績・在庫情報、計画情報を正確かつタイムリーに共有する	車両手配の効率化、無駄な在庫移動の削減

Ⅱ-2.トラック輸配送に係る環境変化

- リードタイムの最適化を検討するに当たり、輸配送に係る環境変化を考慮する必要がある。
- トラック輸配送に係る環境変化としては、近年、トラックドライバーが不足し、納品トラックを確保しにくくなる問題が指摘されている。
 - － 国土交通省の推計によると、2015年には約14万人のトラックドライバーの供給不足が発生することが予想されている。
 - － 直近では、国土交通省がトラック事業者の「乗務時間基準の著しい違反」に対する行政処分を厳格に運用することで、2013年末よりトラックドライバーを確保しにくい状況が生じている。
- トラックドライバー不足は直接的にはトラック運送業界の問題であるが、サプライチェーン上の商品の配送にも影響を及ぼす可能性があることから、荷主である製配販事業者も対応が必要。また、輸配送コスト上昇や納品を含むサービスのリスクを抑えることも重要である。

Ⅱ-2.トラック輸配送に係る環境変化 トラックドライバーの需給見通し

- 総人口の減少と少子高齢化により、今後、生産年齢人口が減少し、特に若年労働力を確保しにくくなることが予想される。
- こうした中で、トラックドライバーは総労働時間が長い一方で、賃金水準は相対的に低く、労働力を確保しにくい状況が続いている。
- 国土交通省の推計によると、2015年には約14万人のトラックドライバーの供給不足が発生することも予想されている。

トラックドライバー需給の見通し

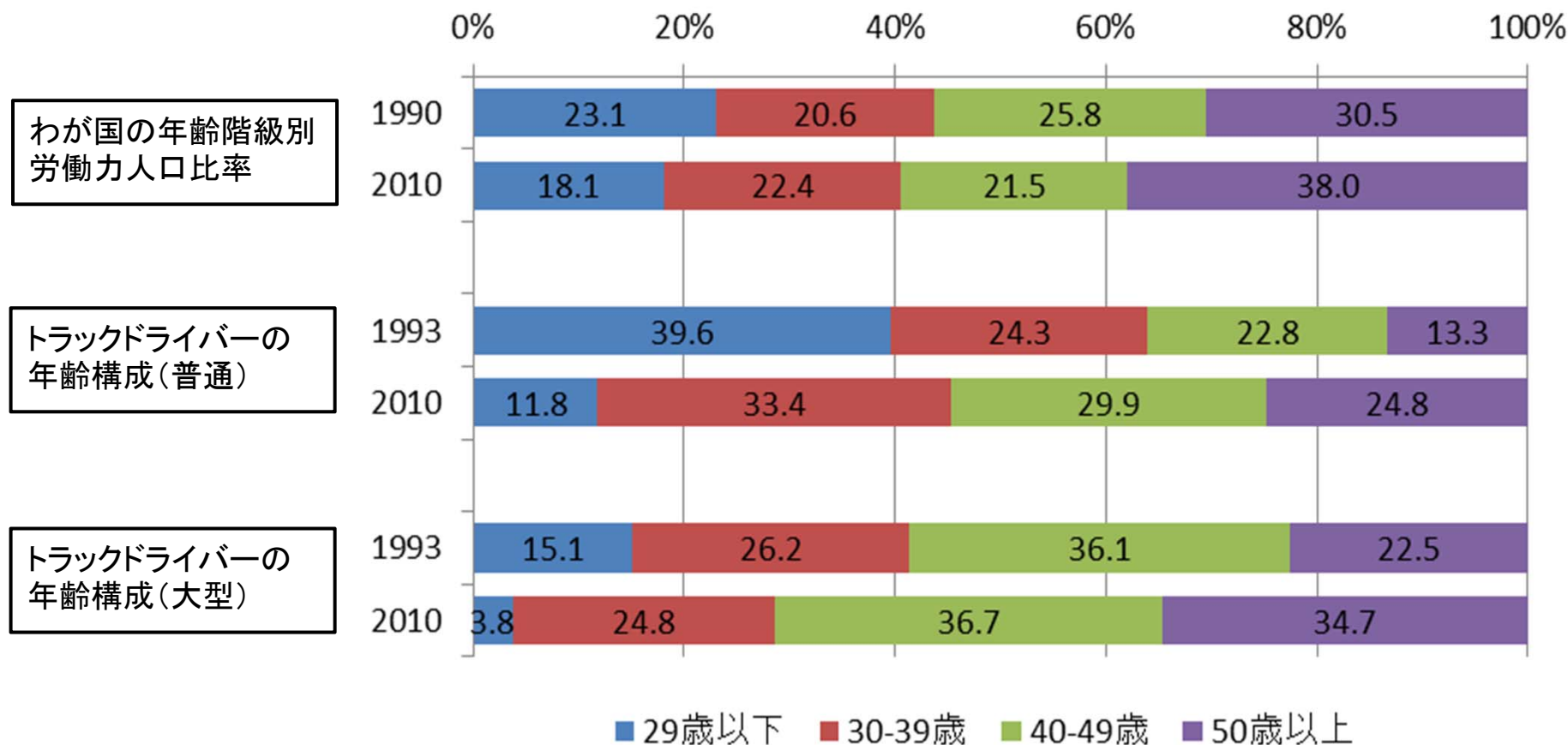
B. ドライバー供給数が経済成長率パターン別に変動するケース

	ハイケース			標準ケース			ローケース		
	必要ドライバー数 (人)	ドライバー供給数 (人)	需給ギャップ (人)	必要ドライバー数 (人)	ドライバー供給数 (人)	需給ギャップ (人)	必要ドライバー数 (人)	ドライバー供給数 (人)	需給ギャップ (人)
2003	823,704	823,704	0	823,704	823,704	0	823,704	823,704	0
2010	897,690	819,236	-78,454	893,312	819,236	-74,076	833,779	837,240	3,461
2015	892,020	742,190	-149,830	883,338	742,190	-141,148	769,526	778,785	9,259

出所：国土交通省「輸送の安全向上のための優良な労働力(トラックドライバー)確保対策の検討 報告書」

Ⅱ-2.トラック輸配送に係る環境変化 トラックドライバーの若年層割合の低下

- トラックドライバーでは29歳以下の若年層の割合が低下しており、新たな労働力が増えにくい構造にある。



資料：国交省「物流コスト低減と物流事業について(2013年1月)」資料より抜粋

データ出所：わが国の年齢階級別労働人口比率は、総務省統計局「年齢階層別労働人口」、トラックドライバーの年齢構成は公益社団法人全日本トラック協会「トラック運送事業の賃金実態」より作成

Ⅱ-2.トラック輸配送に係る環境変化 トラック事業者に対する監査方針・行政処分基準等の改正

- 国土交通省は、バス・タクシー・トラック事業者に対する監査方針・行政処分等の基準に係る通達を改正（監査方針は2013年10月、行政処分等の基準は2013年11月に施行）。
- 「乗務時間基準の著しい違反」に対する行政処分が厳しく運用されることで、2013年末よりトラックドライバーを確保しにくい状況が生じている。

事業用自動車の運転者の勤務時間及び乗務時間に係る基準

	拘束時間	休息期間	運転時間	連続運転時間
トラック	1ヶ月293時間を超えない 1日の拘束時間は13時間	1日の継続8時間以上	2日を平均し1日当たり9時間を超えない 2週間を平均し1週間当たり44時間を超えない	4時間を超えない

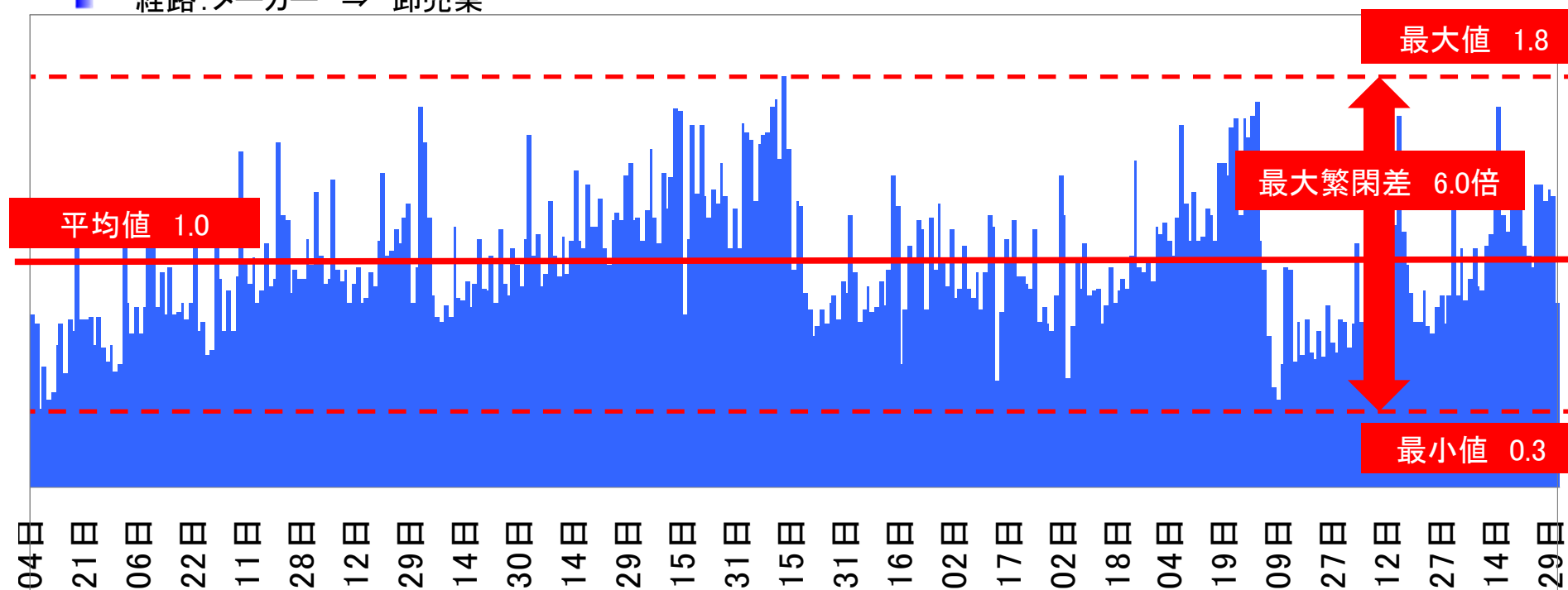
出所：国土交通省

Ⅱ -3.トラック利用台数の変動実態

- 現状の輸配送における問題・課題を把握するために、トラック利用台数がどのように変動しているのかを確認した。
- メーカー・卸売業のトラック利用台数の実績事例をみると、配送トラックの利用台数は月別・週別のみならず、日別にも大きく変動している。
- 製・配事業者は、トラック利用台数の変動を見込んで予め車両を確保しているため、必要台数の過不足や、それに伴う積載効率の低下、緊急配送の発生などの非効率が生じている。
- 今後こうした状況が続くと、繁忙期に納品率が低下するなど小売業の店舗オペレーションにも影響を及ぼすことが懸念される。
- 配送トラックの変動は、小売業の特売やメーカーの新製品導入や販促に係る商品供給が一時期に集中すること等により発生している。今後商品供給リードタイムを調整して、トラック利用台数の平準化を進めていくことが望ましい。

Ⅱ -3.トラック利用台数の変動実態(事例①)

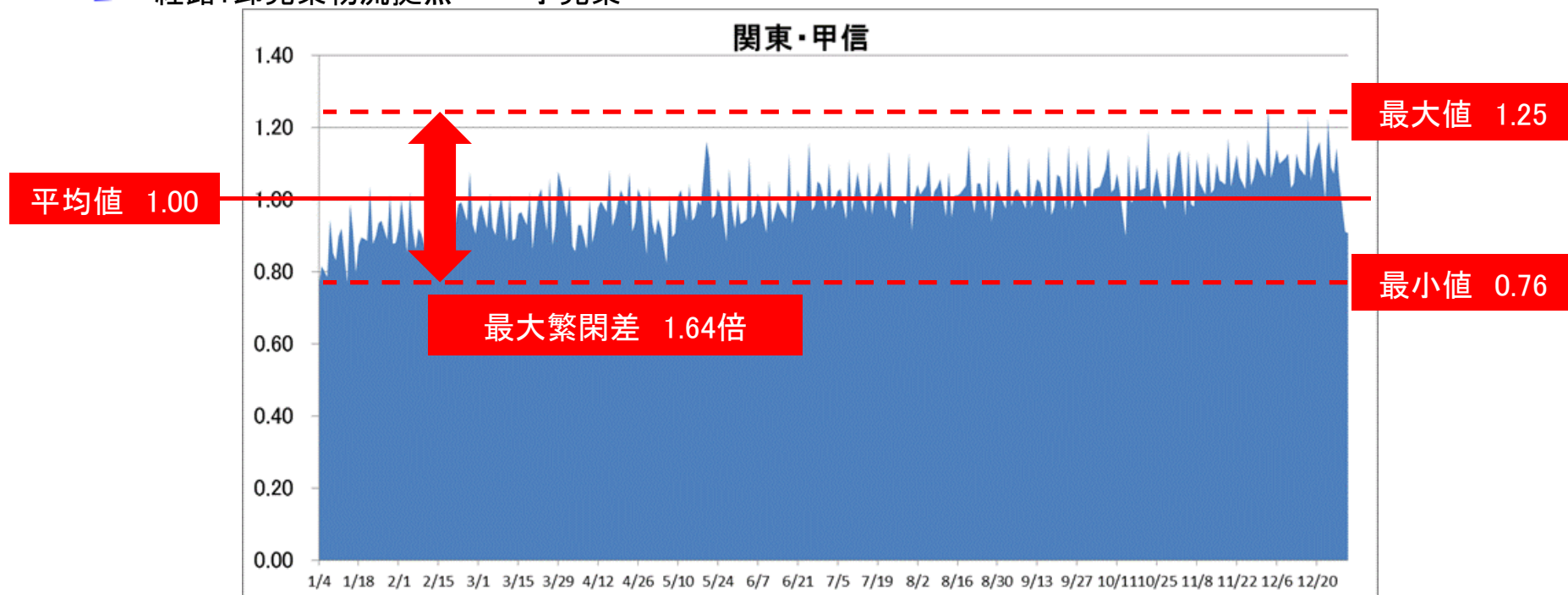
- 期間: 2013年1月～2014年3月(休日除く)
- 指標: 期間中のトラック平均台数の値を1とした場合のトラック需要の波動
 - ※トラック台数は出荷数量から簡易的に導出
- 経路: メーカー ⇒ 卸売業



項目	数値
最大出荷台数	1.8
最小出荷台数	0.3
平均値(=1.0と指標化)	1.0
最大前日差(当日－前日)	0.9

Ⅱ -3.トラック利用台数の変動実態(事例②)

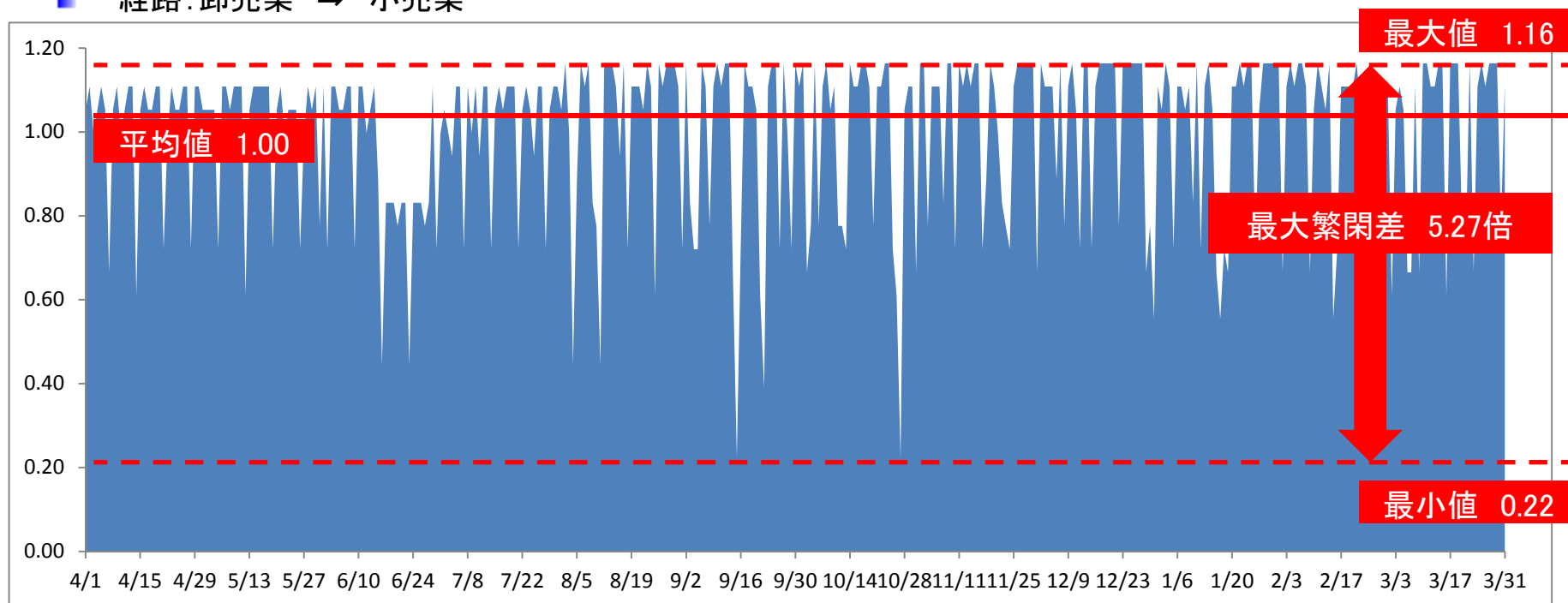
- 期間: 2013年1月～2013年12月※但し、日曜日、正月を除く
- 指標: 日別トラック台数の平均値を1.0として指数化
- 経路: 卸売業物流拠点 ⇒ 小売業



項目	数値
最大出荷台数	1.25
最小出荷台数	0.76
平均値	1.00
最大前日差(当日－前日)	0.23
最小前日差(当日－前日)	-0.91

Ⅱ -3.トラック利用台数の変動実態(事例③)

- 期間:2013年4月～2014年3月
- 指標:1つの物流センターにおける期間中のトラック平均台数の値を1とした場合のトラック需要の波動
- 経路:卸売業 ⇒ 小売業



項目	数値
最大出荷台数	1.16
最小出荷台数	0.22
平均値	1.00
最大前日差(当日－前日)	0.83
最小前日差(当日－前日)	-0.61

Ⅱ -4.リードタイム最適化ベタープラクティス事例

- リードタイム最適化に関して、WGメンバーより以下の事例が報告された。

	メーカー・卸売業間の検品レスと 納品リードタイム最適化	小売業の特売発注リードタイムの最適化
取組主体	加藤産業、キューピー、 キューソー流通システム	三菱食品、ECR研究会参加メーカー9 社、協力小売業
取組・検討の 内容	卸売業の発注タイミングを、納品日の 前日午後から前々日夕方に調整する ことにより、メーカーが出荷明細をASN 送信し、卸売業への納品時の検品レ スを実現する。また、メーカーが確定 数量に基づきトラック配車を行うこと により、積載率を向上させ、環境負荷を 低減する。	小売業の特売発注に関して、卸売業の 見込み発注による在庫準備、リードタ イム不足による問題を検討。 N-7の確定発注を行う小売業オペレ ーションを調査するとともに、N-1、N-4、 N-7の事例ごとに卸の滞留在庫実績等 を確認。 ※上記Nは納品日。
取組・検討の 成果	荷下ろし時間:2分→15～30秒/パレット 接車待機時間 1時間程度→基本無し 納品時作業:極小化 車両手配 見込み手配→確定物量の配車 出荷業務 長時間残業→適正人員の配置	N-7のリードタイムは、メーカー・卸が欠 品・余剰在庫を発生させず、追加対応も 必要のないタイミングであることを検証。 小売段階でも計画的な販売活動、ロー コストオペレーション等の効果が確認さ れた。

Ⅱ-5.リードタイム最適化に向けた取組みの推進

(1)基本的考え方

① 消費財流通産業としてトラック輸配送効率化推進

- － トラック運送事業者における労働力不足は、一時的ではなく今後も継続する可能性が高い問題である。燃料油の価格上昇等とも相まって、今後トラック運賃が上昇することも想定される。
- － このため製・配・販事業者は、消費財流通産業全体の対応として、安定的かつ効率的な商品供給を継続するために、トラック輸配送の効率化を推進する必要がある。
- － こうした状況を踏まえ、製・配・販事業者間のリードタイムについては、より少数のトラック車両数で輸配送を行いうる方向へ、調整することが望ましい。

Ⅱ-5.リードタイム最適化に向けた取組みの推進

(1)基本的考え方

② サプライチェーンの全体最適化

- － 発注から納品までのリードタイムは、関係事業者（製・配・販の荷主事業者および物流事業者）の一部に過度な負担をかけるのではなく、サプライチェーンの全体最適化となるように設定することが望ましい。
- － 製・配・販の関係事業者は、リードタイムに起因する問題や、問題解決策の効果・影響について情報共有し、相互に理解することが重要である。

③ 商品・店舗等事業特性の考慮

- － リードタイムの調整は、商品や店舗等の事業特性を考慮して検討することが望ましい。
- － 例えば、小型店等でスペースが限られていて在庫数を増やせない場合、配送リードタイムを大幅に緩和することが難しい。
- － サプライチェーンの諸条件に応じて、一律的ではない対策を講ずることが有効である。

Ⅱ-4.リードタイム最適化に向けた取組みの推進

(2)リードタイム最適化の方向

- 以上の考え方に基づき、製・配・販連携協議会としてリードタイム最適化に向けた以下の取組みを推奨する。

1. 定番商品のリードタイム

- － 定番商品は比較的需要が安定しているが、納品数量確定前に配車指示を行うと車両の過不足が発生しやすい。
- － 特にメーカーから卸・小売DCへの配送は、卸・小売DCから店舗への配送に比べ、川上に位置し品目数が少ないことから需要変動が大きくなる傾向がある。
- － このため、納品数量確定後に配車指示・入出荷準備が行いるようにリードタイムを設定することを推奨する。

2. 新商品・特売商品のリードタイム

- － 新商品・特売商品は発注量が多いことから、卸売業（およびメーカー）段階で、在庫や配車の準備を見込みで行うと、在庫の過不足や緊急配送が生じやすい。
- － このため、新商品・特売商品については、小売業の確定発注量に基づいて、卸売業（およびメーカー）が事前に正確な在庫準備、配車準備を行いようにリードタイムを設定することを推奨する。
- － なお、新商品・特売商品のリードタイムを十分に確保すると、小売業は機動的な販売政策を行いにくくなるが、販売計画・作業計画を精緻化できる等のメリットもある。

Ⅱ-5. 今後の課題

■ 個社間の取組の実施

- － リードタイム最適化に向けた取組は、既にトラック不足等の問題も顕在化していることから、早期に着手することが望ましい。
- － 例えば、ASN(事前出荷案内)による検品レスとリードタイム調整を行い、配送効率化する取組等は、メーカー・卸売業において検討候補となりうる。
- － また、個社間の取組みでは、納品頻度・ロットの見直し、ユニットロードの標準化、納品期限の調整などと合わせた、配送効率化策として実施することもある。
- － 取引企業間で問題意識を共有し、個社間でリードタイム最適化に向けた取組を開始することが重要である。

■ ベタープラクティス事例の共有・普及

- － 本年度第2WGにおいて、リードタイム最適化に向けたベタープラクティス事例が報告された。
- － 今後はこうしたベタープラクティス事例を幅広く共有し、普及を図ることが課題である。

Ⅱ-5. 今後の課題

■ パイロット・プロジェクトの検討・実施

- トラック不足が懸念される中で、安定的かつ効率的な商品供給を行うには、正確な車両手配や積載率向上のために十分なリードタイムを確保するとともに、配送数量自体の平準化を図ることが有効である。
- 現状の企業間の受発注は、数量・納品日を固定して行われているが、一定の範囲内で調整する(翌日納品だけでなく、翌々日納品も認めるなど)ことで、配送数量の平準化を図りうる。
- このため、配送数量の平準化を含む輸配送の効率化に向け、製・配・販連携協議会としてリードタイム最適化のパイロット・プロジェクトを検討・実施することが課題である。
- リードタイム最適化のパイロット・プロジェクトは、まず個社間の取組みとして実施することが想定されるが、その成果は開示可能な範囲でベター・プラクティスとして共有していくことが望ましい。
- パイロット・プロジェクトの内容としては、例えば、小売業の特売発注リードタイムを一定期間確保し、製・配・販の輸配送業務を調整して、トラック利用台数を削減する取組みなどが想定される。
- パイロット・プロジェクトは、配送トラックの増減等に加え、在庫の増減、店舗オペレーションの変化等を検証することが必要である。

参考資料

賞味期限の年月表示化について

参考資料 賞味期限の年月表示化について

1. 店頭における賞味期限表示の実態把握
 - 1-1イオンリテール株式会社
 - 1-2小売業事例2
2. 年月表示化の定量的効果の試算
 - 2-1小売業事例
 - 2-2卸売業事例
 - 2-3メーカー事例
3. 日本TCGFによる年月表示化の取組
4. 賞味期限延長・年月表示化調査－食品ロス削減商慣習検討WTより
5. 年月表示化に関する行政の取組

1. 店頭における賞味期限表示の実態把握

1-1 イオンリテール株式会社

1.店頭における賞味期限表示の実態把握

1-1 イオンリテール株式会社

年月表示に統一することにより店舗にて発生するメリット・デメリット
(店舗担当者にヒアリング)

作業内容	メリット	デメリット
発注	通常商品は自動発注のため、特になし。	日付が切り替わるタイミングで発注できないため、切り替え時に在庫の調整ができない。
入荷	日付が少ないため、先入れ先出しが楽に管理できる。	一度に大量の商品が入荷する可能性があり、場所が足りなくなる。
店だし	日付確認作業をしながら店だしをしなくてもよい。	日付が切り替わる際の店だしタイミングがわからない。
日付チェック	当月の末日のみのチェックを実施するだけでよい。	日付チェックの頻度が減るため、売場メンテナンスレベルが落ちる
値引き	特定の曜日のみ値引きを実施すればよい。	1回における値引きの数量が増える(1か月分)
廃棄	特定の曜日のみ廃棄を実施すればよい	1回における廃棄の数量が増える(1か月分)

年月表示に切り替えた際の店舗側のメリットはあるが、デメリットも発生

1. 店頭における賞味期限表示の実態把握

1-2 小売業事例2

1.店頭における賞味期限表示の実態把握

1-2 小売業事例2

大手メーカーの水（2L）については全て「年月表示」となっている。

●コカコーラ 森の水だより(2L)



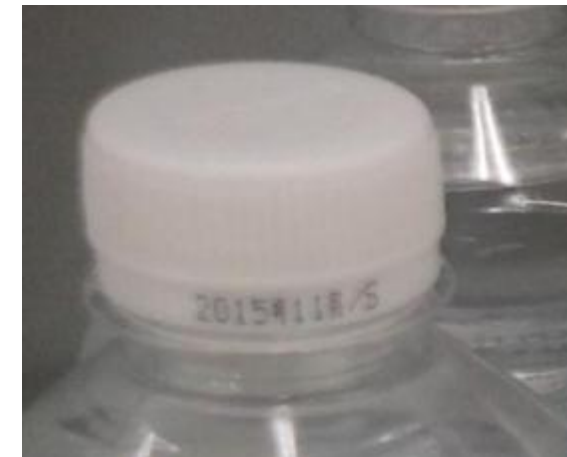
年月表示 2015.11



●サントリー 南アルプス天然水(2L)



年月表示 2015.11



1.店頭における賞味期限表示の実態把握

1-2 小売業事例2

大手メーカーの水（2L）については全て「年月表示」となっている。

●アサヒ 富士山おいしい水(2L)



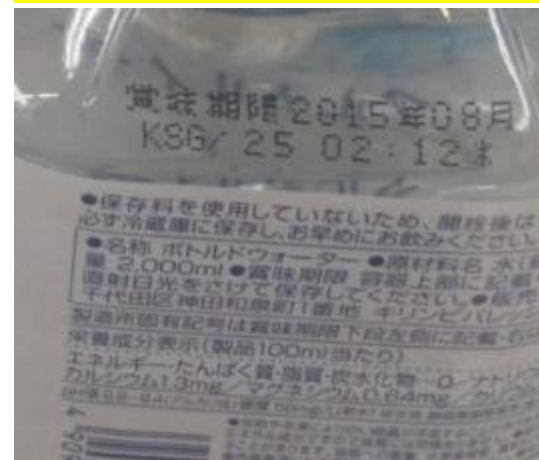
年月表示 2015.10



●キリン アルカリイオンの水(2L)



年月表示 2015.08



1.店頭における賞味期限表示の実態把握

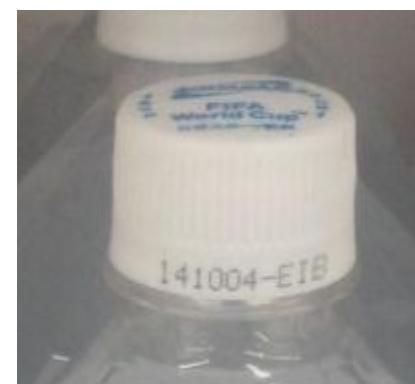
1-2 小売業事例2

水以外の2L・1.5L飲料や、500mlボトルについては
全て「年月日表示」となっている。

●コカコーラ アクエリアス(2L)



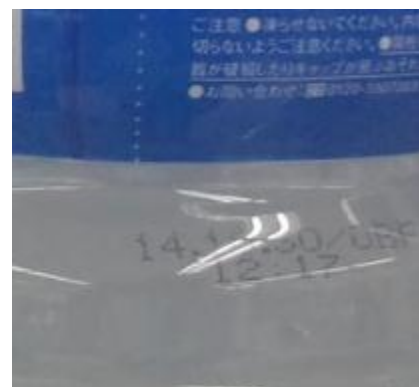
年月日表示 2014.10.04



●大塚製薬 ポカリスエット(1.5L)



年月日表示 2014.?.?



1.店頭における賞味期限表示の実態把握

1-2 小売業事例2

水以外の2L・1.5L飲料や、500mlボトルについては
全て「年月日表示」となっている。

●キリン 午後の紅茶(1.5L)

年月日表示 2014.9.18



●サントリー 南アルプス天然水(500ml)

年月日表示 2014.12.07



1.店頭における賞味期限表示の実態把握

1-2 小売業事例2

菓子や、その他の部門でも、年月表示事例も見られる。
同じ商品群でもメーカーによって違いがある。

●ケロッグ コーンフロスティ



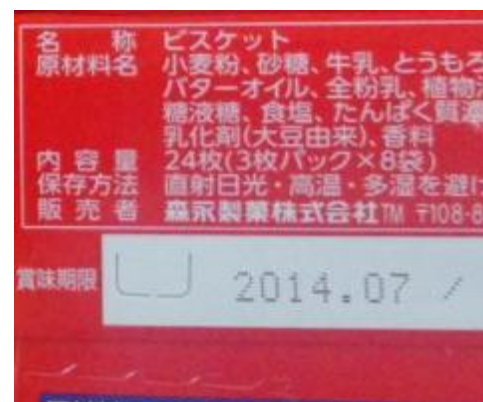
年月表示 2014.11



●森永 マリービスケット



年月表示 2014.07



1.店頭における賞味期限表示の実態把握

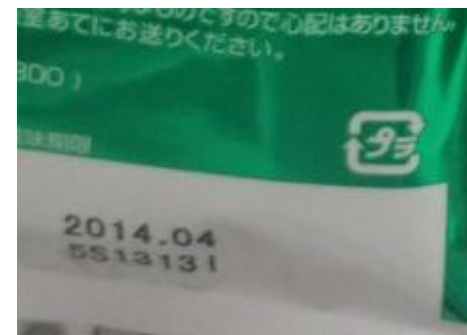
1-2 小売業事例2

菓子や、その他の部門でも、年月表示事例も見られる。
同じ商品群でもメーカーによって違いがある。

●ロッテ キシリトールキャンディ



年月表示 2014.04



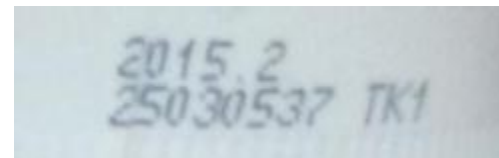
●ケチャップ(カゴメとハインツ)



年月日表示(カゴメ)



年月表示(ハインツ)



1.店頭における賞味期限表示の実態把握

1-2 小売業事例2

長期間日持ちする缶詰でも年月日表示となっていたり、「しぼりたて」と鮮度訴求している醤油が年月表示だったりしている。

●マルハニチロ いか味付



年月日表示 2016.10.1



●はごろも シーチキンフレークL



年月日表示 2016.11.28



1.店頭における賞味期限表示の実態把握

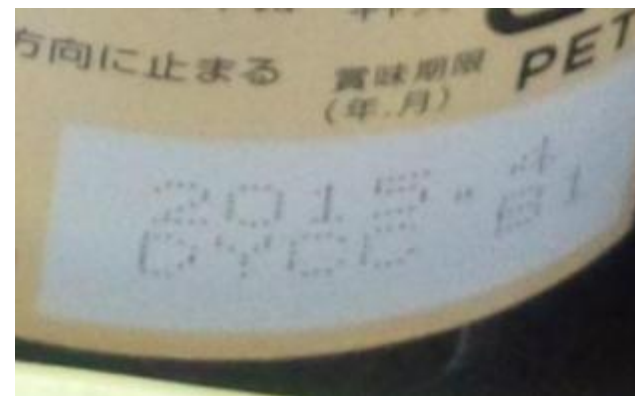
1-2 小売業事例2

長期間日持ちする缶詰でも年月日表示となっていたり、「しぼりたて」と鮮度訴求している醤油が年月表示だったりしている。

●キッコーマン 特選丸大豆しょうゆ



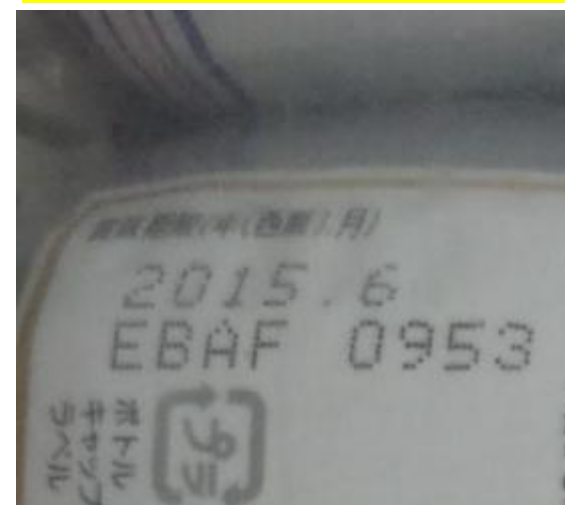
年月表示 2015.4



●キッコーマン 特選丸大豆しょうゆ



年月表示 2015.6



2. 年月表示化の定量的効果の試算

2-1 小売業事例

2.年月表示化の定量的効果の試算

2-1 小売業事例

年月表示商品の作業比較と効果推定

調査日:13年12月19日

調査売場:シリアル売場

調査日の「ケログ」入荷商品は、すべて売場在庫と同一年月であった。 補充PCS:11(内ケログ6)

●作業の流れ

1) 入荷商品バラマキ



2) 入荷商品ケース開梱



3) 入荷商品日付チェック



4) 売場在庫商品の日付チェック



約10秒



2.年月表示化の定量的効果の試算

2-1 小売業事例

5) 年月が違う場合



約5秒

6) 在庫商品を一旦撤去し、



7) 売場を空にする



1ピース2秒 × 在庫数2 = 4秒

10) 補充完了



9) 在庫商品を最後、補充する



1ピース2秒 × 在庫数2 = 4秒

8) 入荷商品を補充し



1ピース2秒 × 入荷数6 = 12秒

2.年月表示化の定量的効果の試算

2-1 小売業事例

5) 同じ年月の場合



約5秒

6) 入荷商品をそのまま補充し、



1ピース2秒 × 入荷数6 = 12秒

7) 補充完了



「先入れ先出し」した場合の補充時間＝35秒

「先入れ先出し」しない場合の補充時間＝27秒

★作業時間削減率23%/1SKU補充当たり

ただし、年月表示であっても、月変わりでは「先入れ先出し」が必要である。
また、年月日表示であっても、流通在庫ロットに応じて、同一年月日が入荷する場合もあり、現状「先入れ先出し」が不要の場合もある為、すべてにおいて作業軽減とはならない。

★年月表示化による実効果としては、約10%の作業時間削減と推察。

2.年月表示化の定量的効果の試算

2-1 小売業事例

●店舗でのヒアリング

①納品～バックヤードの保管

バックヤードに保管しているのは、主に特売商品の残在庫である。したがって、ほぼ同一年月日の在庫と認識しており、バックヤードでの日単位での管理はおこなっておらず、売場に補充する際に、賞味期限を確認する手順となっている。

②店頭棚への商品補充

現状、毎日「先入れ先出し」を行っている。ケログ商品のように「年月表示」になっている事は大変好評価であった。ただし、全体に対しては、まだまだ「年月表示」商品はわずかであり、効果としては実感はない。店舗からの意見として「14年11月」と表示の場合、賞味期限が11月1日なのか、11月末日なのか、わかりにくいとの事。

※11月末日までと理解しているが、お客様より聞かれる場合もあり、「14年11月末」と表示したほうが良いのでは？また、グロサリー扱いの和半生菓子等、賞味期限が1ヶ月以下については「年月日表示」は今後必要という意見も伺った。

③販売期限の確認作業

以前は週毎、通路別に販売期限確認を行っていた（結果として月1度）が、現在は月一度の確認作業を基本実施している。ただし、賞味期限が1ヶ月以下の商品は、担当者が、バックヤードに掲示しているカレンダーに売場商品の販売許容日を記入し、その日に確認作業を実施をしている。「年月表示」により、複数日付商品が売場に混在する事は削減できると想定され、販売許容期限の確認作業についても、軽減できると思われる。

2. 年月表示化の定量的効果の試算

2-2 卸売業事例

2.年月表示化の定量的効果の試算

2-2 卸売業事例

賞味期限年月表示化による効果について

■期待できる効果

項目	内容	具体的な効果(推測)
入荷検品	賞味期限入力時の日付確認業務の簡素化	1検品につき2秒
	日付逆転発生時による作業ロスの削減	基本持ち帰り。ドライバーのトラックへの積戻し時間として1回あたり15分 → 納品ドライバーであるので、メーカーの物流コスト削減(問屋の効率は変わらない)
商品補充	商品補充時の先入れ先出し業務が効率化される	補充頻度(=出荷頻度)として、10回に1回10秒短縮(かなり強引な設定)
棚卸し	棚卸し時に行う日付確認業務が簡素化される	1回につき1秒
スペース圧縮	入荷時に複数日付になったときに、積み下ろしを分けなくて済む 平棚に商品を置く場合に、フェイスを分けなくて済む	数値で表すのは仮でも難しい → 今回は算出できておりません

■試算にあたっての前提

対象商品	加食:賞味期間が181日以上のもとする。ただし、一部の調味料や医薬部外品は除く。 菓子:賞味期間が181日以上のもとする。ただし、キャンディ、ガム、玩具菓子、5大メーカーのチョコ・ビスケット等は除く。 酒:一部の清酒のみを対象とする。
日付逆転発生率	日付逆転が発生する率は、入荷頻度に対して0.2%ぐらい。月表示になることで0.2%→0.02%になると仮定。
対象センター	CVSとSMの専用センターの12月の実績データをもとに試算。
棚卸し	賞味期限日チェックを1アイテム月1回行うとする。1アイテムについては4世代であると設定。

■試算結果(詳細は別シート)

単位:円

		入荷業務省力化		商品補充効率化		棚卸し	日付逆転によるトラック待機改善	
		1万ケースあたり	出荷1億円あたり	1万ケースあたり	出荷1億円あたり	1000アイテム(月)	1万ケースあたり	出荷1億円あたり
CVS	加工食品	78.8	383.0	212.6	1,050.2	609.7	179.8	874.1
	菓子	55.1	226.0	110.8	455.5	136.8	125.8	515.8
	酒	5.5	14.7	15.5	41.4	25.8	12.6	33.5
	合計	64.2	273.2	164.3	705.9	341.6	146.6	623.5
SM	加工食品	209.6	703.8	408.1	1,368.8	872.4	478.4	1,606.4
	菓子	43.6	165.0	86.4	322.6	158.5	99.6	376.6
	酒	1.0	2.7	1.8	4.7	3.9	2.4	6.1
	合計	135.7	429.4	262.9	831.4	580.9	309.8	980.2

注) 日付逆転によるトラックの改善はメーカー側のメリットとなります

2.年月表示化の定量的効果の試算

2-2 卸売業事例

賞味期限表示 現物調査

部門	カテゴリー	賞味期間(メイン帯)	状況(傾向)
加工食品	飲料	5ヶ月～1年	2リットル水以外は、年月日表示(中小メーカーでは、2リットル水でも年月日表示あり)
	ラーメン	5ヶ月、6ヶ月	全て年月日表示
	基礎調味料	6ヶ月～3年	一部、しょうゆなどが年月表示だが、年月日のほうが多い
	たれ・ソース	6ヶ月～2年	ほぼ年月日表示
	インスタント・レトルト	6ヶ月～2年	ほぼ年月日表示
	乾物	6ヶ月～3年	粉、乾麺も含めて年月日表示がほとんど
	缶詰	3年	全て年月日表示と思われる
	嗜好飲料	1年～2年?	メーカーによってわかれる(ネスレは1年は年月日、2年は年月)
	医薬部外品	3年	年月表示が多いが、年月日表示もある
菓子	スナック・米菓	3ヶ月～8ヶ月	全て年月日表示(プリングルスのみ長く、年月表示)
	チョコ	6ヶ月～1年	5大メーカーは年月表示(6ヶ月のみ年月日)、その他メーカーは年月日が多い
	ガム	1年、2年、無し	日付がある場合、年月表示・年月日表示とバラバラ
	キャンディー	8ヶ月～1年	年月表示がほとんど、一部のグミキャンディーが年月日表示
	珍味	3ヶ月～8ヶ月	全て年月日表示
酒	ビール(新ジャンル含む)	9ヶ月	上旬、中旬、下旬の表示
	RTD	9ヶ月～1年	年月表示
	和酒、洋酒		バラバラ(無し、年月表示)で、一部年月日もある
その他	ペットフード	1年～2年	メーカーによってわかれる
	電池	3年?	年月表示
	化粧品・サプリ	1年～2年	メーカーによってわかれる

加工食品:年月日表示が多く、年月表示は医薬部外品や一部の基礎調味料や嗜好飲料くらいと限定的。

菓子:スナックや米菓は一部の賞味期間の長い商品を除いて年月日表示。チョコ、キャンディーなどは、年月表示が多い。

酒:年月日表示は、一部の清酒のみ。

2. 年月表示化の定量的効果の試算

2-3 メーカー事例

2.年月表示化の定量的効果の試算

2-3 メーカー事例

前提

賞味期間表示(及び管理)が、『年月日』から『年月』にかわることによる効果 及び、他の改善策も組み合わせることによる波及効果を暫定ですが試算を行ないました。

(他の改善策は、WGで取り上げられたり意見が出た項目です。)

☆賞味期間の年月表示化 及び、改善策の組み合わせ

- ① 賞味期間の『年月』化
- ② 納入期限(1/3ルール)の見直し
- ③ 賞味期間の延長努力

+

政府からの消費者へのPR活動の実施
(食品ロスや賞味期間などへの理解)

3+1の取り組み

改善の活動(3) + 消費者理解(1)

2.年月表示化の定量的効果の試算

2-3 メーカー事例

試算項目と対象範囲

1. 効果の試算項目と対象範囲

①賞味期間が、1年(360日)以上の商品 = 約1,300品

②全ての温度帯 = 常温・冷凍・チルド(チルドは極少)

③対象拠点数(DC・TC)

- ・保管効率 = 22営業所

- ・出庫扱い効率 = 15営業所

- ・パレットの枚数 = 22営業所

④日付逆転防止の拠点間転送

- ・上記の約1,300品 = 拠点間転送の実績

⑤ 消化販売(値引き・販促)

- ・上記の約1,300品 = 納入期限超過品の消化販売実績

2.年月表示化の定量的効果の試算

2-3 メーカー事例

試算結果のまとめ(暫定)

2. 各項目の効果試算結果(暫定)

(1)保管効率 = 22営業所の合計

$$2.7\% = \text{効率化される保管料金} \div \text{現状の保管料金} \times 100$$

(2)パレット枚数 = 22営業所の合計

$$3.2\% = \text{節約できるパレット枚数} \div \text{現状のパレット枚数} \times 100$$

(3)出庫作業効率 = 15営業所の合計

$$3.0\% = \text{効率化される出荷作業料金} \div \text{現状の出荷作業料金} \times 100$$

(4)日付逆転防止の拠点間転送

$$1.9\% = \text{拠点間転送が発生しなくなる金額} \div \text{現状の消化販売金額} \times 100$$

(5)消化販売(値引き・販促)

$$7.9\% = \text{消化販売が発生しなくなる金額} \div \text{現状の消化販売金額} \times 100$$

※ 売上経費率への影響

$$0.036\% = (1) \sim (5) \text{の合計金額} \div \text{対象品(1300品)の売上金額} \times 100$$

- ・効果の大小は、取扱品目や作業環境等、下記メーカー企業によって、有意差があると思われます。
- ・業務と試算の性質上、試算困難な項目もあり、上記試算は誤差があります。

2.年月表示化の定量的効果の試算

2-3 メーカー事例

試算項目と対象範囲

3. 効果の試算結果(暫定)

同月内で、複数の賞味日付が存在しており複数ロケーションで保管しているが、年月表示にかわることで正パレットに満たないロットが合わさることで保管効率が高まる。

※実データで複数日付けを合算したうえで正パレットに換算し、保管効率が向上する分の保管料金を比較した。

(1)保管効率 = 22営業所の合計

$$2.7\% = \text{効率化される保管料金} \div \text{現状の保管料金} \times 100$$

(2)パレット枚数 = 22営業所の合計

$$3.2\% = \text{節約できるパレット枚数} \div \text{現状のパレット枚数} \times 100$$

2.年月表示化の定量的効果の試算

2-3 メーカー事例

試算項目と対象範囲

4. 効果の試算結果(暫定)

同月内で複数の賞味日付が、存在しており複数ロケーションで補完しているが、年月表示にかわることで、出荷ピッキングの総回数にが減少することで作業効率化を推計。

※実データで複数日付けを合算し、出荷作業回数の効率が向上する分の作業料金を比較した。

(3) 出庫作業効率 = 15営業所の合計

$$3.0\% = \text{効率化される出荷作業料金} \div \text{現状の出荷作業料金} \times 100$$

2.年月表示化の定量的効果の試算

2-3 メーカー事例

試算項目と対象範囲

5. 効果の試算結果(暫定)

年月表示にかわることで、拠点間の日付逆転を防止した移動の発生額を削減できる金額を推計。

※実データの拠点間転送実績から、年月表示になることで防止できた対象を抽出し、総発生金額と比較した。

(4) 日付逆転防止の拠点間転送

$$1.9\% = \text{拠点間転送が発生しなくなる金額} \div \text{現状の消化販売金額} \times 100$$

2.年月表示化の定量的効果の試算

2-3 メーカー事例

試算項目と対象範囲

6. 効果の試算結果(暫定)

3+1の取り組み効果で、納入期限超過が減ることによって、通常販売が出来て、消化販売金額が減少すると見込まれる金額を推計。

※実データから納入期限超過がなくなった場合の対象品を抽出し、消化販売の対象から除外でき通常販売できたと仮定した金額を比較した。

(5) 消化販売(値引き・販促)

$$7.9\% = \text{消化販売が発生しなくなる金額} \div \text{現状の消化販売金額} \times 100$$

3. 日本TCGFによる年月表示化の取組

3. 日本TCGFによる年月表示化の取組

1.プロジェクトの目的と検討内容について	・お客様のより良い暮らしのために、持続可能な社会を実現する。 ・原料資材調達から消費・リサイクルという一連のバリューチェーンにおける環境課題(地球温暖化防止、廃棄物削減等)を整理し、解決することを目指し、原料・資材および原料・資材に関連するプロセスの標準化検討をおこなっている。	
2.取組み内容	加工食品のうち清涼飲料について、 ・賞味期限が1年を超える商品^{*1}の賞味期限を「年月表示」^{*2}とする。 ・賞味期限の表示方法を業界内で各社標準化し、かつ漢字表記とする(「〇年〇月」)。 *1 まず、賞味期限が1年を超える商品から移行開始する。その後、1年以下かつ3カ月を超える商品も段階的に移行する方向で検討する。なお、移行タイミング等の詳細は今後検討する。 *2 品質が比較的劣化しにくいもの(具体的には賞味期限が3カ月を超えるもの)については、加工食品品質表示基準において「年月表示」が認められている。	
3.期待される効果	賞味期限をもとに配送や保管、店陳を日別に管理していたものを、月別に管理することで、サプライチェーン上の環境負荷(物流拠点間の転送および転送に由来するCO2排出等)や非効率(物流倉庫の保管スペース、店頭の先入先出作業等)を軽減できる。また、お客様に分かりやすい賞味期限表示とする。	
4.具体的な展開		
(1)賞味期限の表示方法	[現状] YYYYMMDDまたはYYYY.MM.DD [移行後] YYYY年MM月 ※漢字表記	(例)20131231または2013.12.31 (例)2013年12月
(2)対象品種	国産水、国産ミネラルウォーター^{*3} 2Lペットボトル *3 販売ボリュームが大きく、プロジェクト参加のメーカー各社が共通して扱いのある品種を選定した。	
(3)対象アイテム	アサヒ飲料 伊藤園 麒麟ビバレッジ サントリー食品インターナショナル 日本コカ・コーラ	「アサヒ おいしい水」 「磨かれて、澄みきった日本の水」 「麒麟 アルカリイオンの水」 「サントリー天然水」 「森の水だより」
(4)スケジュール	2013年5月以降メーカー製造分より順次切り替え予定	
(5)エリア	全国	
5.今後の進め方	国産水、国産ミネラルウォーター小容量(500ml前後)の移行を次に検討する。その後、その他の清涼飲料について検討する予定。	

出典：麒麟ホールディングス株式会社 ニュースリリース 2013年2月25日 http://www.kirinholdings.co.jp/news/2013/0225_01.html

3. 日本TCGFによる年月表示化の取組

【賞味期限表示方法のイメージ】※赤枠内の表示を標準化

<現状>

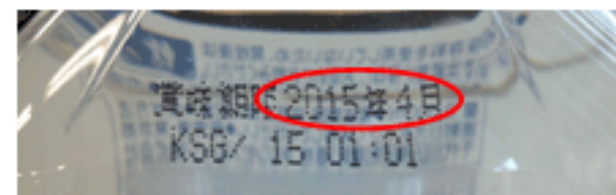
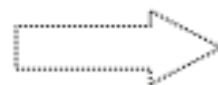
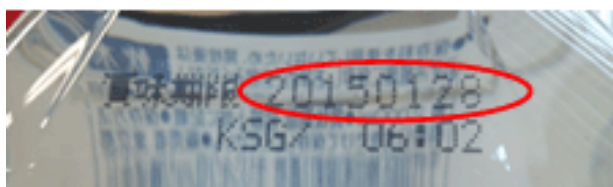
キャップへの印字例



<移行後>



ボトル肩部への印字例



ダンボールカートンへの印字例



出典：キリンホールディングス株式会社 ニュースリリース 2013年2月25日 http://www.kirinholdings.co.jp/news/2013/0225_01.html

3. 日本TCGFによる年月表示化の取組

<補足説明資料①>

日本TCGFとは

・日本TCGFは、消費財流通業界の企業が主体となり、日本国内での非競争分野における共通課題の解決に向けて、製・配・販の協働取り組みをおこなう組織です。東日本大震災からの一刻も早い復旧・復興と新しい日本のかたちづくりのために、2011年3月より発足に向けて着手し、2011年8月に設立しました。震災により顕在化した生産・流通などに関する諸課題の解決策や非常時のリスク最小化策などを協議するとともに、お客様のより良い暮らしのために、持続可能な社会の実現やお客様とのコミュニケーションの向上について検討しています。現在は、3つのプロジェクトで活動しています。

・なお、日本TCGFはグローバルな消費財流通業界の組織体であるThe Consumer Goods Forumの理事会に参加している日本企業のメンバーが発起人となっています。

出典：キリンホールディングス株式会社 ニュースリリース 2013年2月25日 http://www.kirinholdings.co.jp/news/2013/0225_01.html

3. 日本TCGFによる年月表示化の取組

＜補足説明資料②＞

サステナビリティプロジェクトとは

・日本TCGFの3つのプロジェクトのひとつであるサステナビリティプロジェクトは、消費財流通業界の15社が主体となって2010年10月に立ち上げたカートンプロジェクトに参加した企業を中心となり、その活動範囲やテーマを発展させたものです。カートンプロジェクトでは、環境サステナビリティへの貢献とサプライチェーンの作業効率向上を目指し、非競争分野の共通課題について製・配・販3層による協働取り組みを推進してまいりました。具体的なテーマとして、飲料市場の梱包資材(ダンボールカートン)の標準化・規格化を取り上げました。

・この活動をベースとしながら、サステナビリティプロジェクトは、震災後の資材調達をめぐる諸課題をひとつのきっかけとして、原料・資材および原料・資材に関連するプロセスの標準化を検討しています。また、原料資材調達から消費・リサイクルという一連のバリューチェーンにおける環境課題(地球温暖化防止、廃棄物削減等)を整理し、解決することを目指しています。

＜参加企業＞

【メーカー】11社

アサヒグループホールディングス株式会社(アサヒ飲料株式会社)、味の素株式会社、株式会社伊藤園、花王株式会社、キューピー株式会社、キリンホールディングス株式会社(キリンビバレッジ株式会社)^{*1}、サッポロビール株式会社(ポッカサッポロフード&ビバレッジ株式会社)、サントリー食品インターナショナル株式会社、日清食品ホールディングス株式会社、日本コカ・コーラ株式会社^{*2}、ライオン株式会社

【卸】2社

国分株式会社^{*2}、三菱食品株式会社

【小売】5社

イオン株式会社、イズミヤ株式会社、合同会社西友、株式会社ローソン、株式会社ライフコーポレーション^{*2}

^{*1} 委員長社、^{*2}副委員長社

出典：キリンホールディングス株式会社 ニュースリリース 2013年2月25日 http://www.kirinholdings.co.jp/news/2013/0225_01.html

4. 賞味期限延長・年月表示化調査

ー食品ロス削減のための商慣習検討WTよりー

4. 賞味期限延長・年月表示化調査－食品ロス削減のための商慣習検討WTより

1. 調査の概要

■ 目的

- － 2013年度の食品ロス削減のための商慣習検討ワーキングチーム(WT)の中間とりまとめにおいて、WTは賞味期限の延長および表示方法の見直しに取り組むこととした。
- － これをふまえ、各業界団体の協力のもと、賞味期限の見直し・延長への取り組みや、賞味期限の年月表示化への取り組みについての調査を実施し、実態を把握した。

■ 調査方法

- － 対象業界団体：風味調味料協議会、全日本菓子協会、全国清涼飲料工業会、全日本カレー工業協同組合、日本缶詰協会、日本乳業協会（日本醤油協会と日本即席食品工業協会からは、協会を中心とした業界ガイドラインに関する取り組みについて、両協会から回答を得た）
- － 対象者： 各業界団体参加企業
- － 調査方法： メール調査
- － 調査期間： 2013年12月～2014年1月31日
- － 回収数： 合計243社

	調査票配布数 (企業数)	調査票回収数 (企業数)	回収率 (%)
合計	1,360	243	17.9%
風味調味料協議会	16	9	56.3%
全日本菓子協会	790	152	19.2%
全国清涼飲料工業会	18	17	94.4%
全日本カレー工業協同組合	21	20	95.2%
日本缶詰協会	15	6	40.0%
日本乳業協会	500	39	7.8%

4. 賞味期限延長・年月表示化調査－食品ロス削減のための商慣習検討WTより

■ 調査項目

- － 賞味期限延長見直し
 - ・ 商品カテゴリー
 - ・ 変更前／変更後賞味期限
 - ・ 商品アイテム数
 - ・ 変更(予定)年月日

- － 賞味期限の年月表示変更
 - ・ 商品カテゴリー
 - ・ 変更前賞味期限日数／変更後賞味期限月数
 - ・ 商品アイテム数
 - ・ 変更(予定)年月日

(注1)対象期間は、2009年1月以降である。

(注2)対象商品は、小売店向け商品で、外食・業務用向け商品等は対象外である。

4. 賞味期限延長・年月表示化調査－食品ロス削減のための商慣習検討WTより

2. 賞味期限延長の状況

■ 賞味期限の延長実施済/予定の社数および商品アイテム数

- － アンケートに回答した243社中、賞味期限の延長実施済企業は68社(28.0%)で、商品アイテム数は958品であった。賞味期限延長の実施率が高いのは全国清涼飲料工業会と日本缶詰協会の会員企業である。一方、賞味期限延長実施商品アイテム数が多いのは、全日本菓子協会の会員企業である。
- － 賞味期限の今後の延長予定のある企業は20社(8.2%)で、商品アイテム数は336品であった。

商品	アンケート 回答企業数	賞味期限の延長実施済み			賞味期限の今後の延長予定あり		
		企業数	実施率	商品アイテム数	企業数	実施率	商品アイテム数
合計	243	68	28.0%	958	20	8.2%	336
風味調味料	9	0	0.0%	0	0	0.0%	0
菓子	152	27	17.8%	574	11	7.2%	293
清涼飲料	17	8	47.1%	63	0	0.0%	0
カレー	20	0	0.0%	0	1	5.0%	2
缶詰・レトルト	6	5	83.3%	25	2	33.3%	2
乳製品	39	28	71.8%	296	6	15.4%	39

4. 賞味期限延長・年月表示化調査－食品ロス削減のための商慣習検討WTより

■ カテゴリー/賞味期限別の賞味期限延長商品アイテム数

- 賞味期限延長商品アイテム数が多いのは、カテゴリーでは、スナック、米菓、および飲用牛乳等・白物乳飲料である。
- 賞味期限別にみて賞味期限延長商品アイテム数が多いのは、賞味期限180日未満、および180日～270日未満である。

商品		賞味期限延長実施 商品アイテム数				
		180日未満	180日～ 270日未満	270日～ 360日未満	360日以上	合計
清涼飲料	嗜好飲料	1	9	6	1	17
	果汁・野菜飲料	14	8	6	0	28
	清涼飲料	6	5	5	2	18
菓子	チョコレート	3	17	6	0	26
	ビスケット	9	11	8	3	31
	スナック	10	207	0	0	217
	キャンディ、グミ、ゼリー	0	7	0	0	7
	米菓	121	3	50	0	174
	焼菓子	1	5	0	0	6
	ガム、機能性食品	0	5	2	0	7
	和洋生菓子類	106	0	0	0	106
	レトルト食品	0	3	2	20	25
乳製品	飲用牛乳等・白物乳飲料	172	0	0	0	172
	発酵乳	69	0	0	0	69
	チルドデザート	36	0	0	0	36
	バター・チーズ・マーガリン他	19	0	0	0	19
合計		567	280	85	26	958

備考：表の賞味期限の区分は、延長前の賞味期限で行っている。

4. 賞味期限延長・年月表示化調査－食品ロス削減のための商慣習検討WTより

■ 即席めんと醤油の業界団体による賞味期限延長についての取り組み

－ 醤油

- 醤油の賞味期限については、日本醤油協会において、これまで醤油の賞味期限測定委員会を設置して、長期にわたる理化学試験、官能試験を実施し、その結果をもとに「醤油の日付表示に関するガイドライン」として、事業者を示し、ほとんどの事業者がこのガイドラインを参考にして賞味期限を設定している。このことによって、トラブルやクレームにつながる事例はこれまで発生はしておらず、賞味期限測定委員会において、既に試験及び検討がなされてきたことから、賞味期限の延長について、現状ガイドラインを再検討する予定はない。

しょうゆの賞味期限(保存方法:直射日光や高温の場所をさけ、常温で保存)

包装形態	賞味期限までの期間		
	こうちしょうゆ	うすくちしょうゆ	しろしょうゆ
プラスチックボトル	18カ月	12カ月	—
ガラスびん	24カ月	18カ月	8カ月
缶	24カ月	18カ月	8カ月

(注1) たまりしょうゆ、さいしこみしょうゆはこいくちしょうゆに準ずる。

(注2) 実際の賞味期限は、使用原材料、製造方法又は容器包装等の特性に応じて製造業者等が適正に定める。
特に缶、小袋詰め等の特殊容器については、充分配慮すること。

4. 賞味期限延長・年月表示化調査－食品ロス削減のための商慣習検討WTより

－ 即席めん

- 日本即席食品工業協会では技術委員会(大手・準大手など11社からなる委員会)で、平成24年年初から即席めんの賞味期限延長について検討を重ね、同時に保存試験を実施し、各種データを検討した結果、現行より少なくとも1～2ヶ月は賞味期限を延ばせるとの結論を得た。これを踏まえ、平成25年6月にガイドラインを改訂し、例えば袋めんでは8ヶ月(従来は6ヶ月が主流)、カップめんでは6ヶ月(従来は5ヶ月が主流)といった賞味期限を延長した製品が今春より登場予定。

4. 賞味期限延長・年月表示化調査－食品ロス削減のための商慣習検討WTより

3. 賞味期限年月表示化の状況

■ 賞味期限の年月表示化実施済/予定の社数および商品アイテム数

- アンケートに回答した243社中、賞味期限の年月表示化実施済企業は12社(4.9%)で、商品アイテム数は50品であった。賞味期限の年月表示化の実施実績があるのは、全日本菓子協会と全国清涼飲料工業会の会員企業であった。賞味期限年月表示化の実施率が高いのは全国清涼飲料工業会の会員企業である。
- 賞味期限の今後の年月表示化予定のある企業は7社(2.9%)で、商品アイテム数は311品であった。賞味期限の今後の年月表示化は全日本菓子協会会員企業で309品の予定がある。

	アンケート 回答企業数	賞味期限の年月表示化実施済み			賞味期限の今後の年月表示化予定あり		
		企業数	実施率	商品アイテム数	企業数	実施率	商品アイテム数
合計	243	12	4.9%	50	7	2.9%	311
風味調味料	9	0	0.0%	0	0	0.0%	0
菓子	152	4	2.6%	10	6	3.9%	309
清涼飲料	17	8	47.1%	40	0	0.0%	0
カレー	20	0	0.0%	0	1	5.0%	2
缶詰・レトルト	6	0	0.0%	0	0	0.0%	0
乳製品	39	0	0.0%	0	0	0.0%	0

備考：今回の調査対象ではないが、菓子については2008年12月以前に年月表示化の実績（菓子主要5社で合計565品）がある。

4. 賞味期限延長・年月表示化調査－食品ロス削減のための商慣習検討WTより

■ 賞味期限の年月表示化実施済/予定の社数および商品アイテム数

- － 賞味期限年月表示化商品アイテム数が多いのは、カテゴリーでは、嗜好飲料、果汁・野菜飲料、および清涼飲料である。
- － 賞味期限別にみて年月表示化商品アイテム数が多いのは、賞味期限180日～270日未満である。

商品		賞味期限の年月表示化実施 商品アイテム数				
		180日未満	180日～ 270日未満	270日～ 360日未満	360日以上	合計
清涼飲料	嗜好飲料	0	6	6	1	13
	果汁・野菜飲料	0	8	6	0	14
	清涼飲料	0	6	0	7	13
菓子	チョコレート	0	2	0	0	2
	ビスケット	0	2	0	0	2
	清涼菓子	0	3	0	0	3
	和洋生菓子類	0	3	0	0	3
合計		0	30	12	8	50

備考：表の賞味期限の区分は、延長前の賞味期限で行っている。

今回の調査対象ではないが、菓子については2008年12月以前に年月表示化の実績（菓子主要5社で合計565品）がある。

4. 賞味期限延長・年月表示化調査－食品ロス削減のための商慣習検討WTより

■ 醤油の賞味期限年月表示化についての取り組み

- － 日本醤油協会では、「醤油の日付表示に関するガイドライン」を作成する際に、過度に厳しい日付管理による深夜・早朝操業や返品等の原因となっていたということに鑑み、賞味期限が3か月を超えるものについては、原則として年月で表示することとしている。
- － 各県組合に置かれている表示指導員が、各事業者に対しこのガイドラインに基づいて指導している。

4. 賞味期限延長・年月表示化調査－食品ロス削減のための商慣習検討WTより

4. まとめ

- 業界団体を通じて、食品メーカーの賞味期限延長・年月表示化の取り組みを調べたところ、賞味期限延長の取り組みは企業数68社、商品アイテム数958品の実績があり、一定程度進んでおり、今後の延長予定は企業数20社、商品アイテム数336品であることが確認された。
- 一方で、賞味期限の年月表示化の実績は、企業数12社、商品アイテム数50品であり、賞味期限延長に比べると取り組み件数が少ないが、今後の年月表示化予定は企業数7社、商品アイテム数311品であることが確認された。
- また、賞味期限延長・年月表示化の取り組みは、商品によって取り組み状況に差があることが確認された。
- 今後は、賞味期限延長の取り組みが一層進むように努めるとともに、醤油、菓子など既に一定程度年月表示化の取り組みが進んだ商品での事例を参考に、賞味期限の年月表示化の取り組みが広がるように努めることが望ましい。

5. 年月表示化に関する行政の取組

5. 年月表示化に関する行政の取組

①食品ロス削減に向けた意見交換会

(開催日程: 第1回平成25年10月28日、第2回12月18日、第3回平成26年2月26日)

目的: 事業者・消費者双方から食品ロスの削減に取り組む機運を醸成するとともに、消費者に対する効果的な普及啓発の方策等について検討。

委員: 読売新聞(生活部)、株式会社ライフコーポレーション、東京家政学院大学、東京情報大学、(一社)全国消費者団体連絡会、全国生活学校連絡協議会、三菱食品株式会社、パルシステム生活協同組合連合会、長野県松本市役所、味の素株式会社、科学ライター、株式会社イトーヨーカ堂、(財法)消費科学センター調査研究部

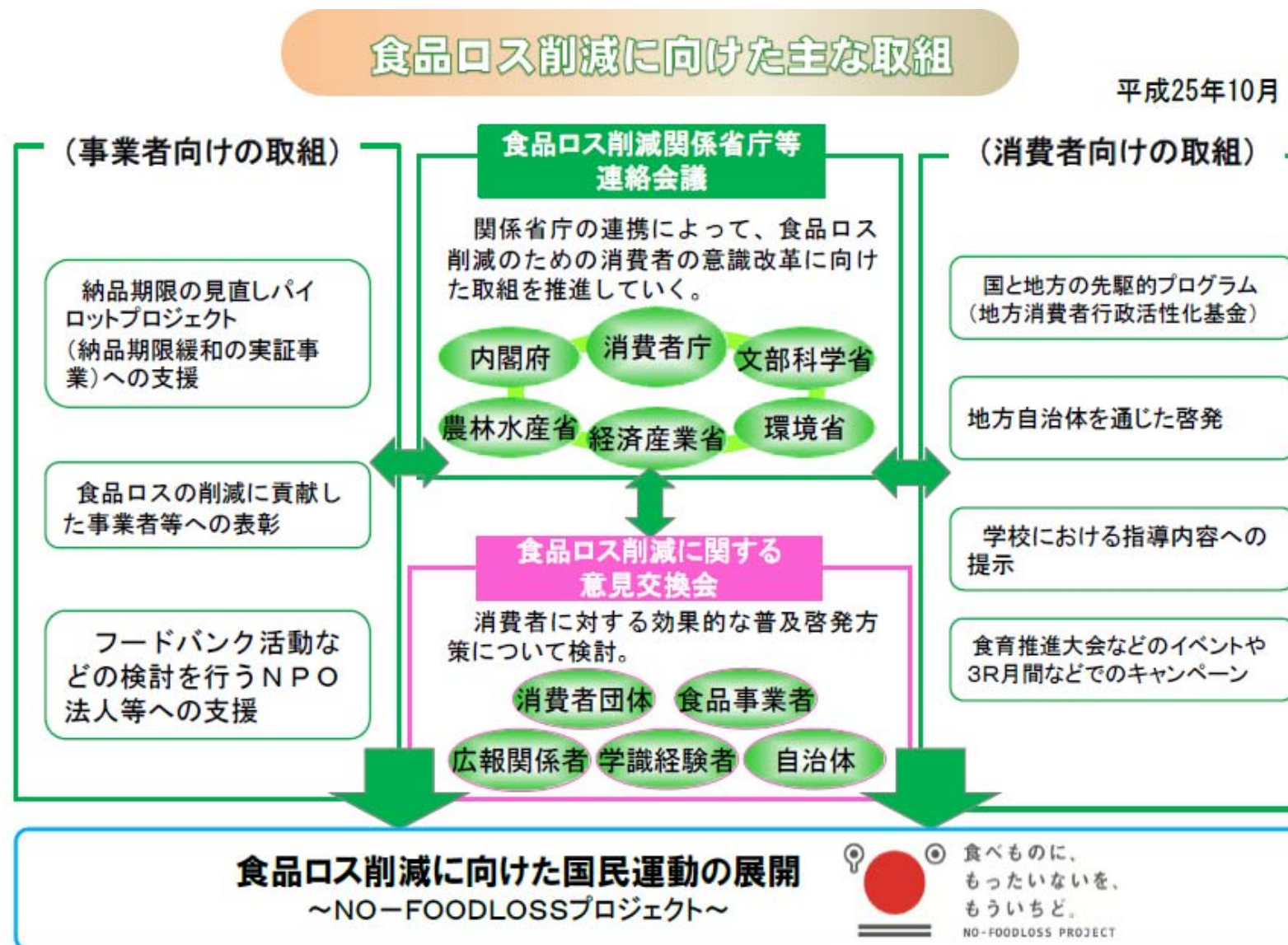
オブザーバー: 内閣府(食育推進担当)、文部科学省、農林水産省、経済産業省、環境省、消費者庁

②食品ロス削減関係省庁等連絡会議(開催日程: 平成24年10月5日、平成25年8月2日)

目的: 食品ロスの削減に関連する関係省庁等の連携を図り、食品ロスの実態及び関係省庁等における取組み等を情報交換するとともに、消費者自らが食品ロスの削減を意識した消費行動等を実践する自覚(例: 賞味期限等の食品表示の正しい理解、冷蔵庫の在庫管理、食品ロスに対する意識改革)を形成するため普及啓発方策について、検討・協議するもの。

構成メンバー: 内閣府、文部科学省、農林水産省、経済産業省、環境省、消費者庁

5. 年月表示化に関する行政の取組



出典: 第1回食品ロス削減に関する意見交換会(平成25年10月28日)配付資料【3-1】

5. 年月表示化に関する行政の取組



出典：第3回食品ロス削減に関する意見交換会（平成25年2月26日）配付資料【資料2-2】

5. 年月表示化に関する行政の取組

③食品ロス削減シンポジウム

(開催:平成26年3月26日)

(関係省庁:農林水産省、消費者庁、経済産業省、環境省)

目的: 日本における食品ロスの削減に向けた取組の強化を推進していくため、各企業の努力、フードチェーン全体で食品ロスの原因となっている商慣習を見直していくこと、また消費者が食品ロスに対する認識をより高めるような働きかけを進めていくこと等を推進するためのもの。

<プログラム>

I 部 講演及び取組紹介

1. 食品ロス削減に関する意見交換会について 消費者庁長官 阿南 久 氏
2. .NO-FOODLOSS PROJECTの推進について 農林水産省 長野 麻子 氏
3. 食品ロス削減のための商慣習検討WTの検討結果について

流通経済研究所 加藤 弘貴 氏

II 部 パネルディスカッション テーマ「食品ロス削減に向けて」

コーディネーター:東京情報大学 学長 牛久保 明邦 氏

パネリスト:東京家政学院大学 副学長 上村 協子 氏

江崎グリコ株式会社 理事 グループ渉外部長 永井 延幸 氏

株式会社イトーヨーカ堂 加工食品部 シニアマーチャンダイザー 井出 敬一 氏

公益財団法人流通経済研究所 流通研究開発室 研究員 石川 友博 氏

HP:http://www.jora.jp/25_syokuhin_sien/symposium.html

リードタイムの最適化について

参考資料 リードタイム最適化について

1. 配送トラック利用台数の変動調査
 - 1-1メーカー事例1
 - 1-2メーカー事例2
 - 1-3卸売業事例1
 - 1-4卸売業事例2
 - 1-5卸売業事例3

2. リードタイム最適化ベタープラクティス
 - 2-1キューピー株式会社
 - 2-2三菱食品株式会社

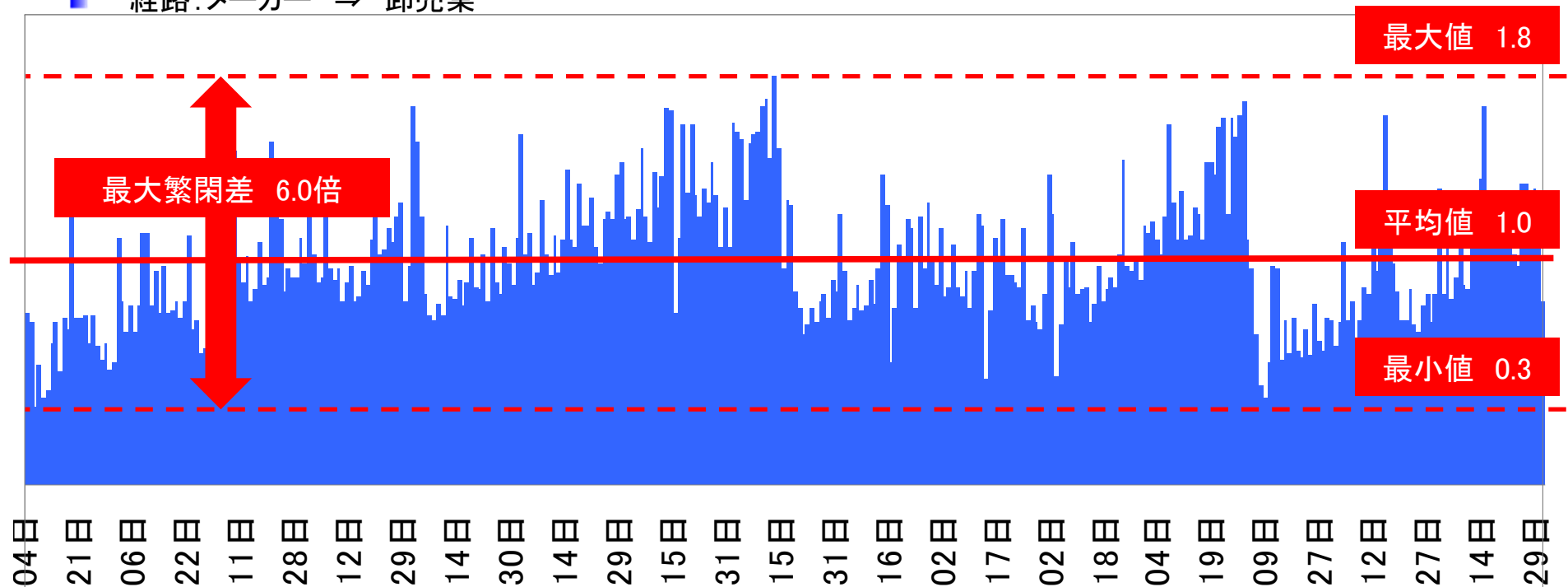
1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-1 メーカー事例1

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-1 メーカー事例1

- 期間: 2013年1月～2014年3月(休日除く)
- 指標: 期間中のトラック平均台数の値を1とした場合のトラック需要の波動
 - ※トラック台数は出荷数量から簡易的に導出
- 経路: メーカー ⇒ 卸売業



項目	数値
最大出荷台数	1.8
最小出荷台数	0.3
平均値(=1.0と指標化)	1.0
最大前日差(当日－前日)	0.9

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-2 メーカー事例2

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-2 メーカー事例2

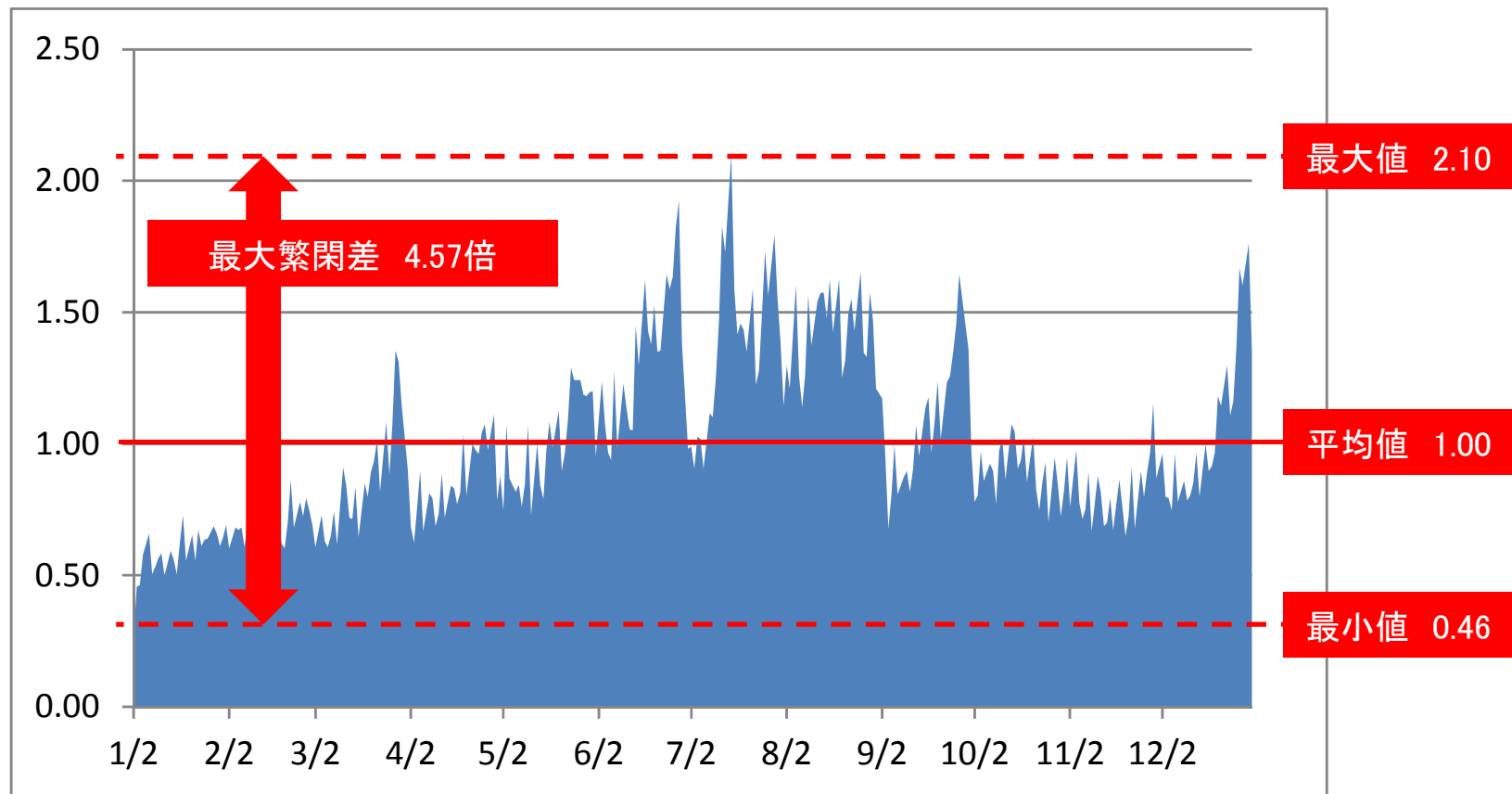
出荷台数推移（関西エリア）

- 期間：2013年1月～2013年12月
- 指標：期間中のトラック出荷台数の平均値を1として
指数化
- 経路
 - ①製造拠点 ⇒ 物流拠点
 - ②物流拠点 ⇒ 物流拠点
 - ③物流拠点 ⇒ 得意先

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-2 メーカー事例2

■ 当社物流拠点(関西エリア)への出荷台数推移(除く、日曜日)

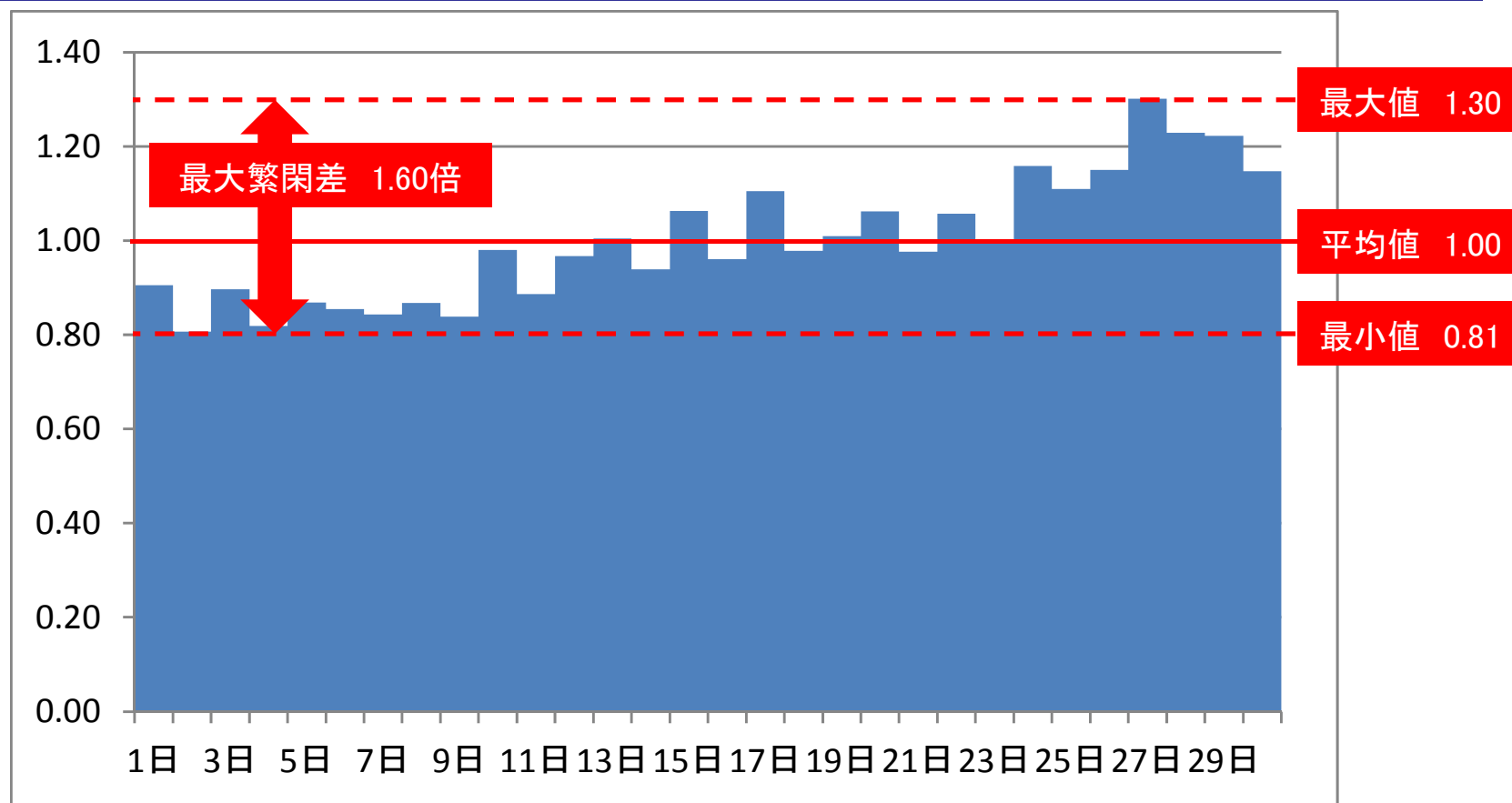


項目	数値
最大出荷台数	2.10
最小出荷台数	0.46
平均値	1.00
最大前日差(当日-前日)	0.40
最小前日差(当日-前日)	-0.55

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-2 メーカー事例2

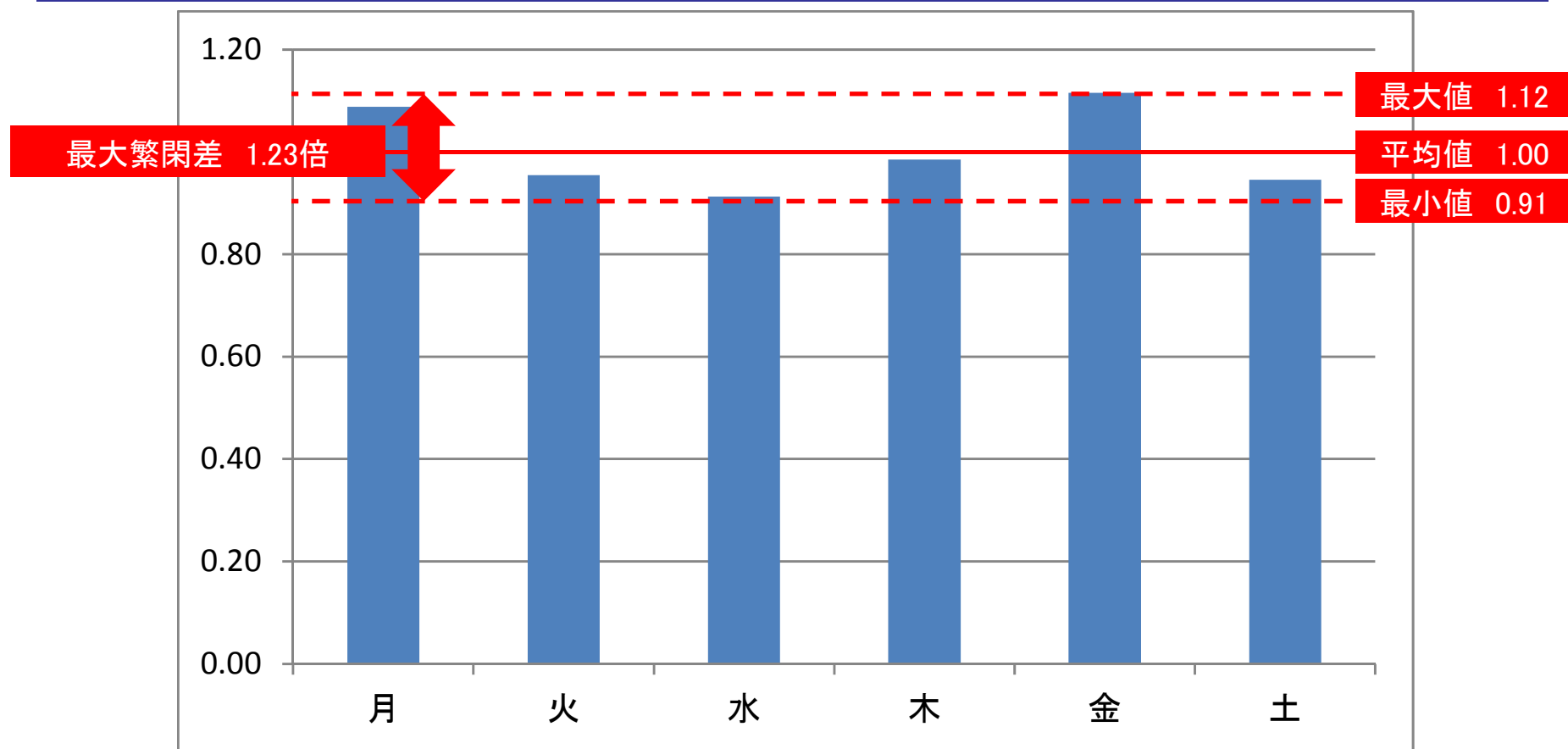
■ 当社物流拠点(関西エリア)への日別平均出荷台数(除く、日曜日)



項目	数値
最大出荷台数	1.30
最小出荷台数	0.81
平均値	1.00
最大前日差(当日-前日)	0.16
最小前日差(当日-前日)	-0.13

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-2 メーカー事例2 ■当社物流拠点(関西エリア)への曜日別平均出荷台数(除く、日曜日)

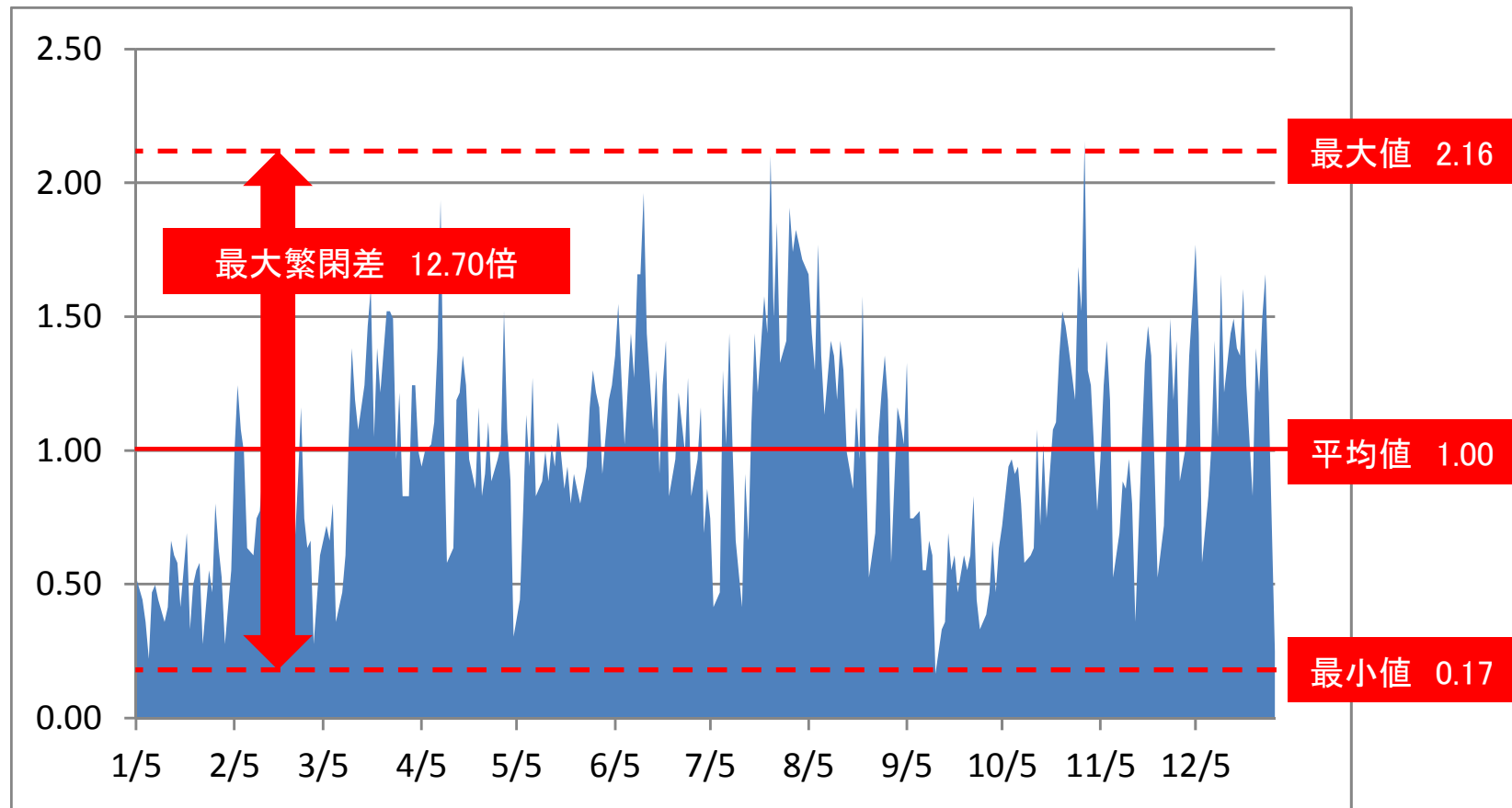


項目	数値
最大出荷台数(金曜日)	1.12
最小出荷台数(水曜日)	0.91
平均値	1.00
最大前日差(当日－前日)	0.14
最小前日差(当日－前日)	-0.17

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-2 メーカー事例2

■関西エリアから他エリア(移管物流)への出荷台数推移(除く、日曜日)

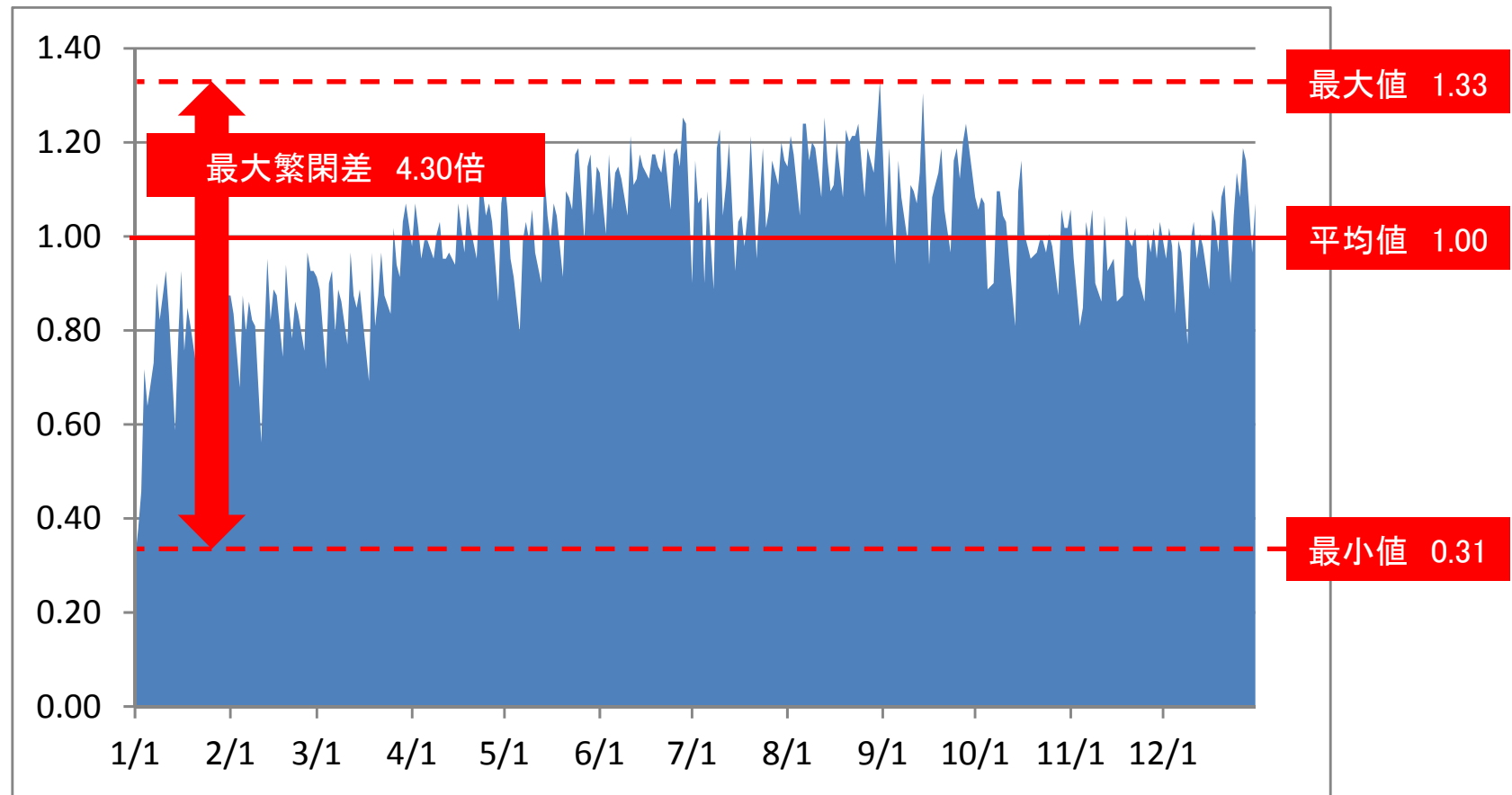


項目	数値
最大出荷台数	2.16
最小出荷台数	0.17
平均値	1.00
最大前日差(当日-前日)	0.83
最小前日差(当日-前日)	-0.97

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-2 メーカー事例2

■得意先への出荷台数推移(除く、日曜日)

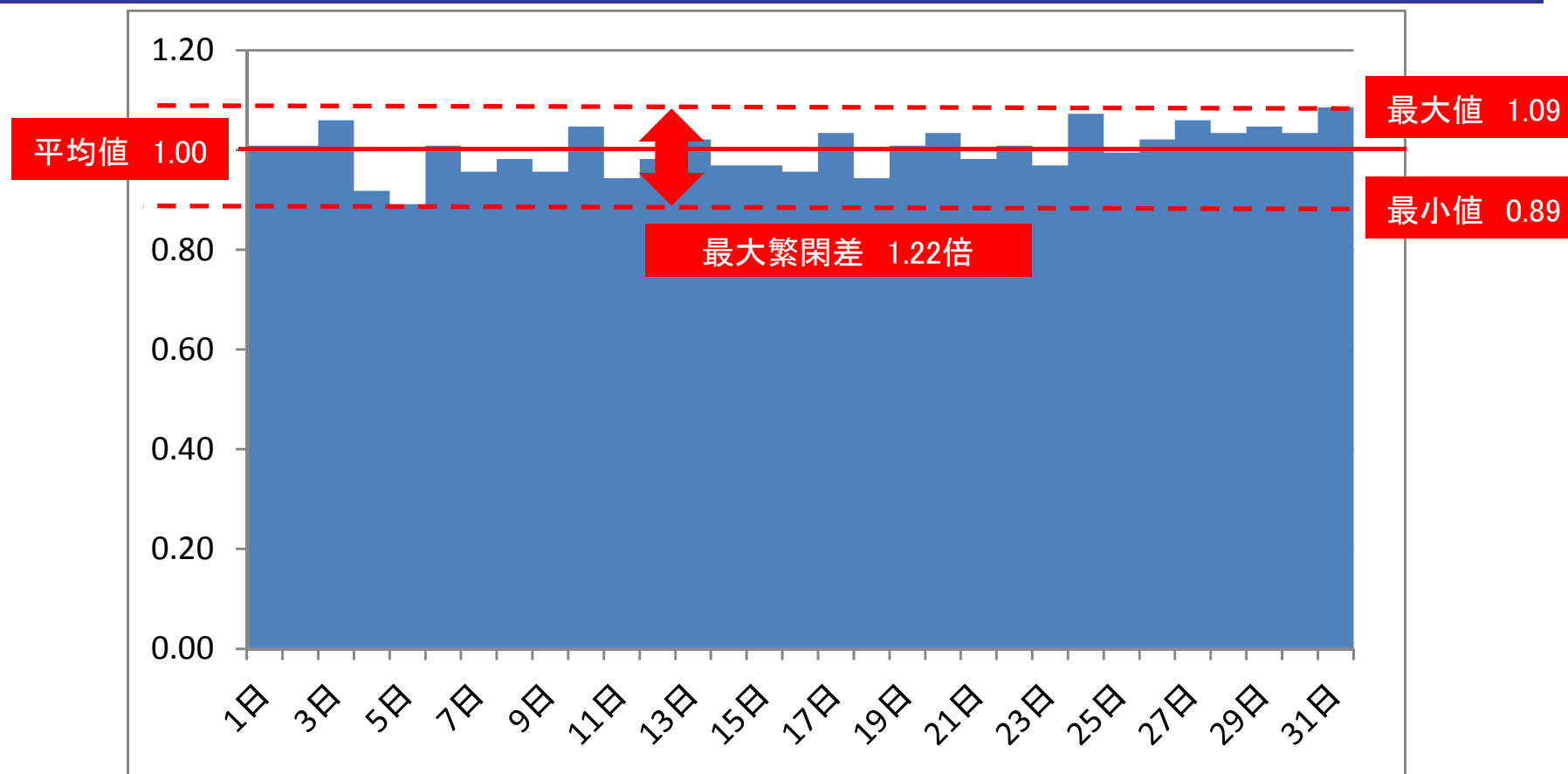


項目	数値
最大出荷台数	1.33
最小出荷台数	0.31
平均値	1.00
最大前日差(当日-前日)	0.37
最小前日差(当日-前日)	-0.30

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-2 メーカー事例2

■得意先への日別平均出荷台数(除く、日曜日)

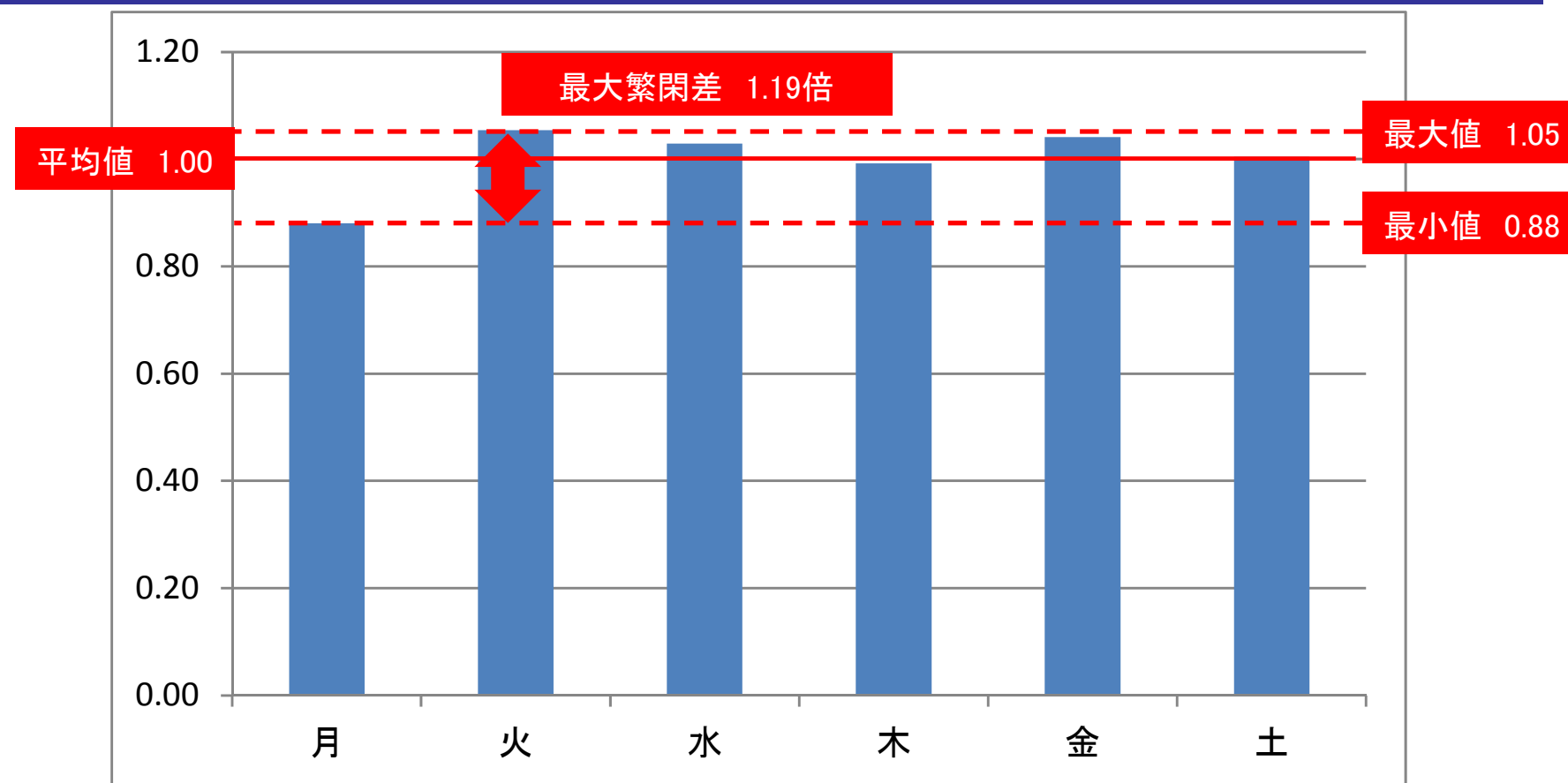


項目	数値
最大出荷台数	1.09
最小出荷台数	0.89
平均値	1.00
最大前日差(当日-前日)	0.14
最小前日差(当日-前日)	-0.12

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-2 メーカー事例2

■得意先への曜日別平均出荷台数(除く、日曜日)



項目	数値
最大出荷台数	1.05
最小出荷台数	0.88
平均値	1.00
最大前日差(当日－前日)	0.76
最小前日差(当日－前日)	-0.04

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1－3 卸売業事例1

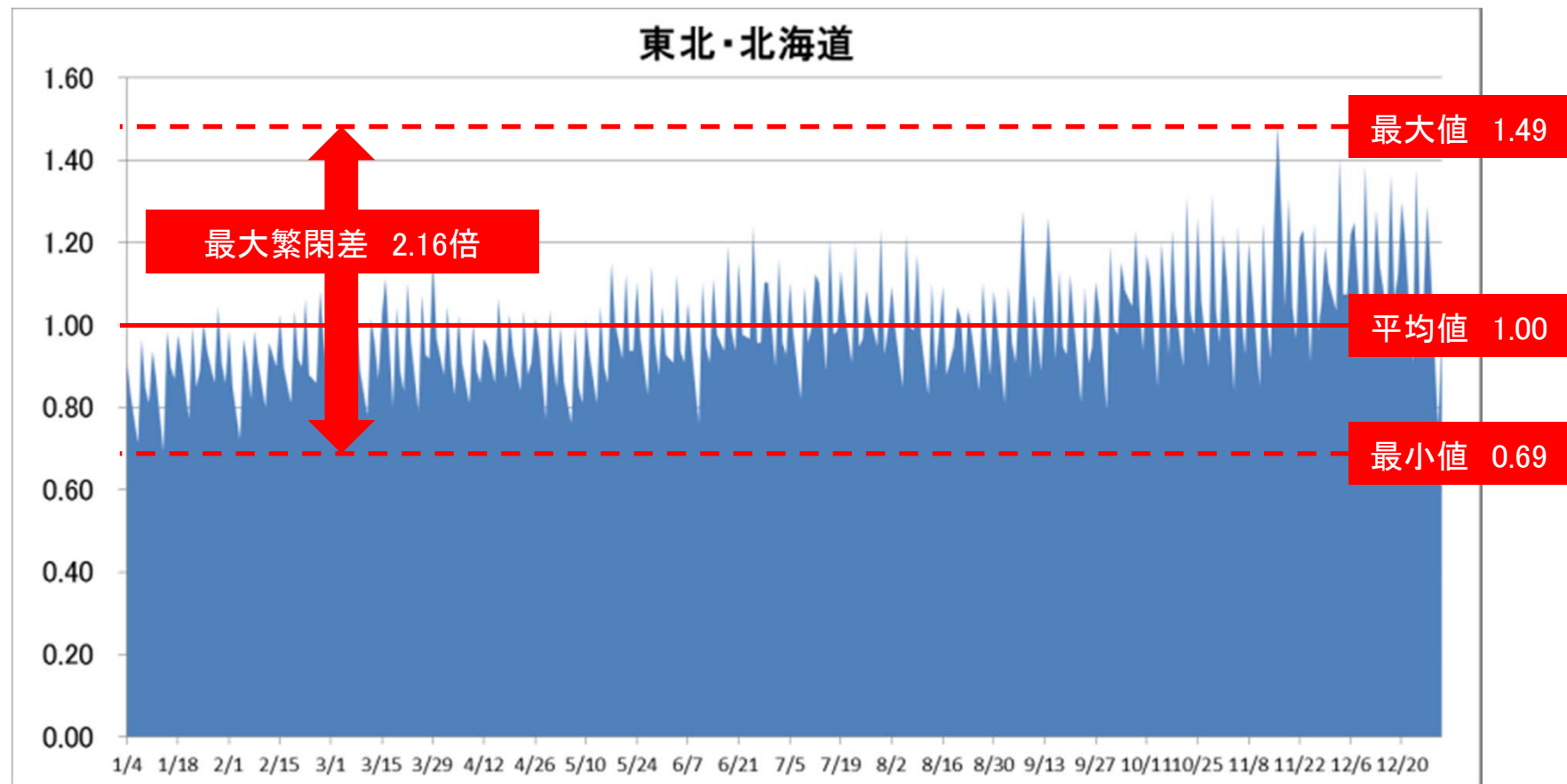
1. 配送トラック利用台数の変動調査

1－3 卸売事例1

- 期間：2013年1月～12月 ※但し、日曜日、正月を除く
- 指標：エリア別、日別トラック台数の平均値を1として指数化
- 経路：卸売業物流拠点 ⇒ 得意先

1. 配送トラック利用台数の変動調査

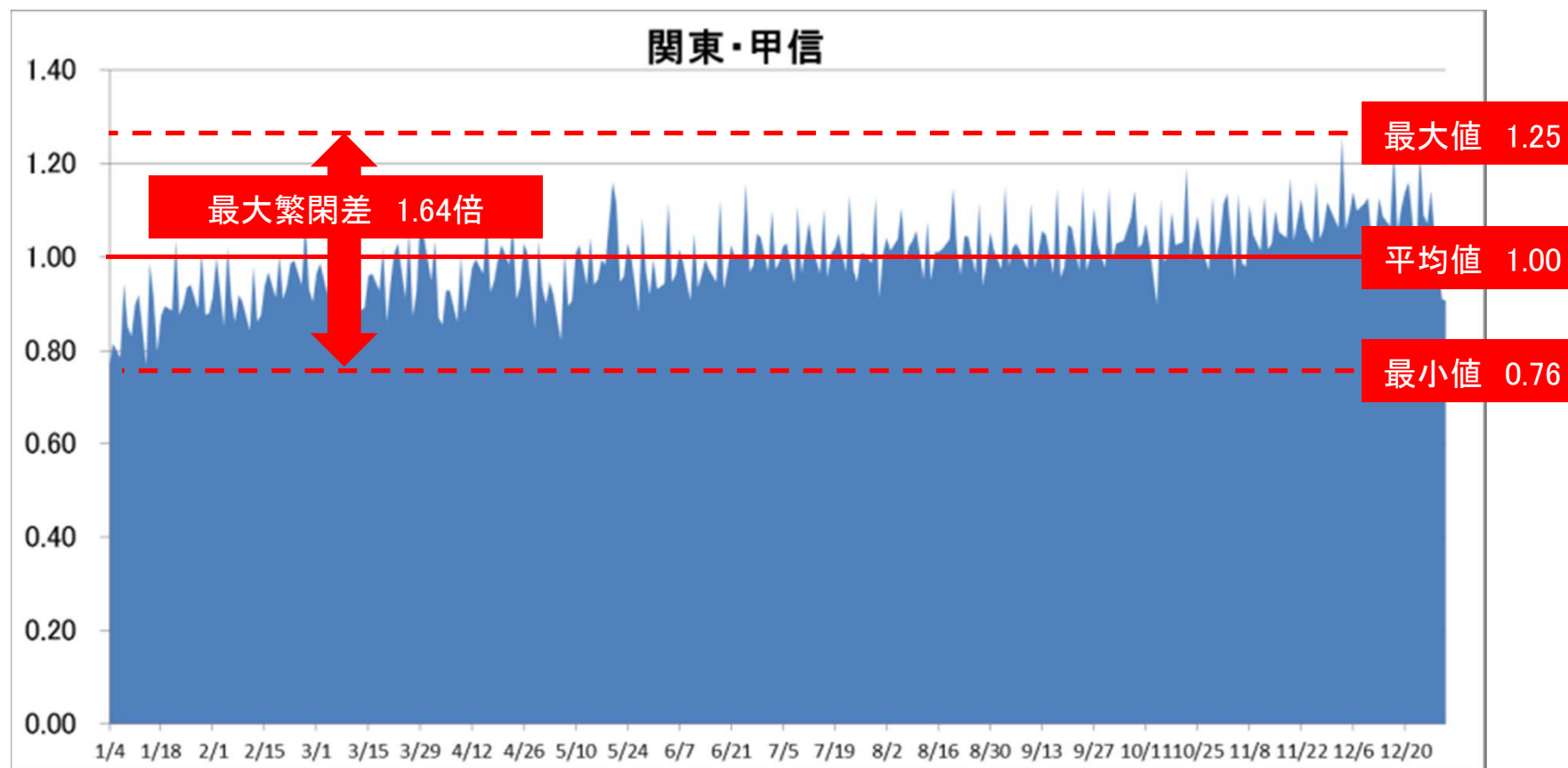
1-3 卸売事例1



項目	数値
最大出荷台数	1.49
最小出荷台数	0.69
平均値	1.00
最大前日差(当日－前日)	0.47
最小前日差(当日－前日)	-0.98

1. 配送トラック利用台数の変動調査

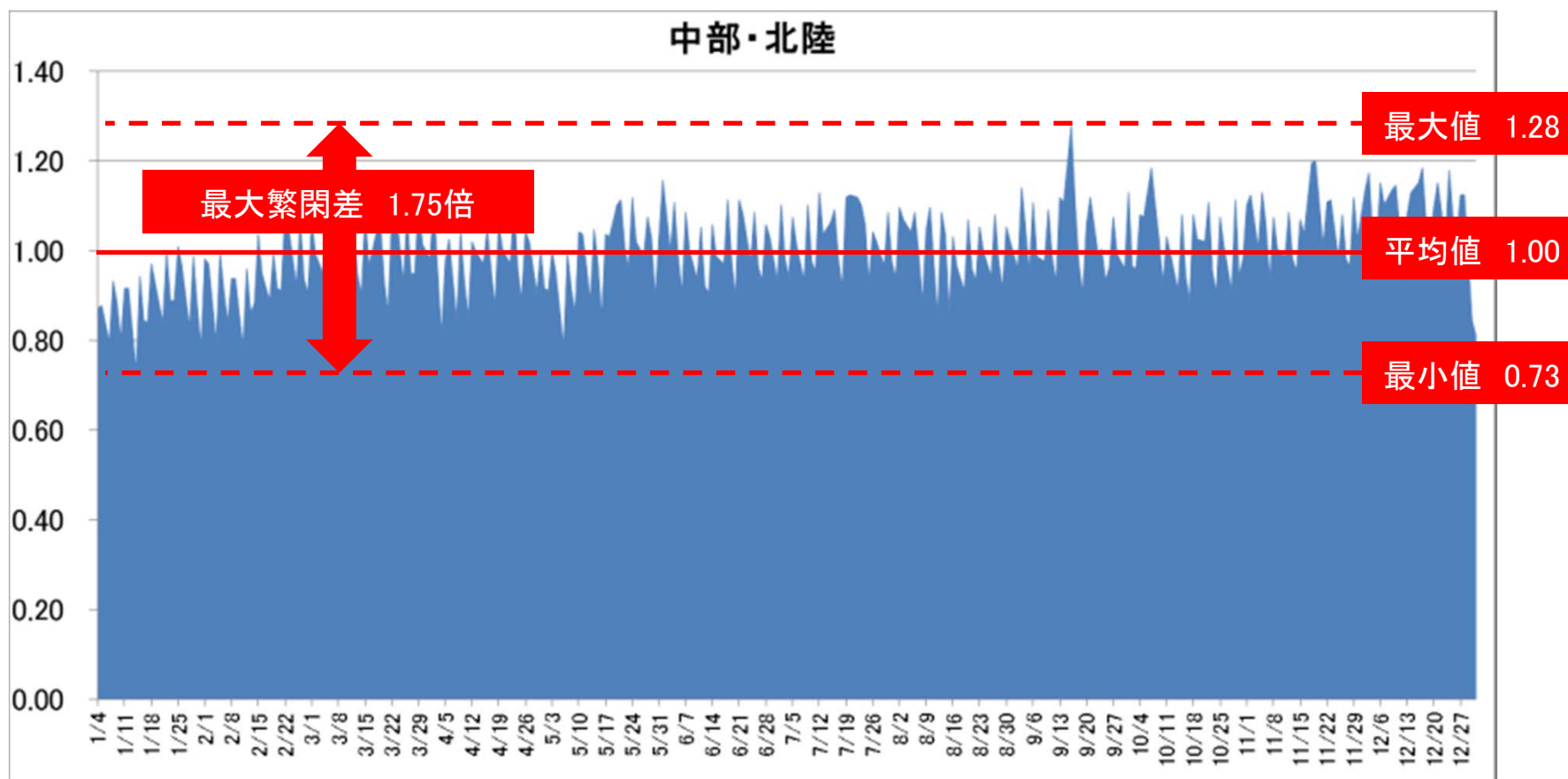
1-3 卸売事例1



項目	数値
最大出荷台数	1.25
最小出荷台数	0.76
平均値	1.00
最大前日差(当日－前日)	0.23
最小前日差(当日－前日)	-0.91

1. 配送トラック利用台数の変動調査

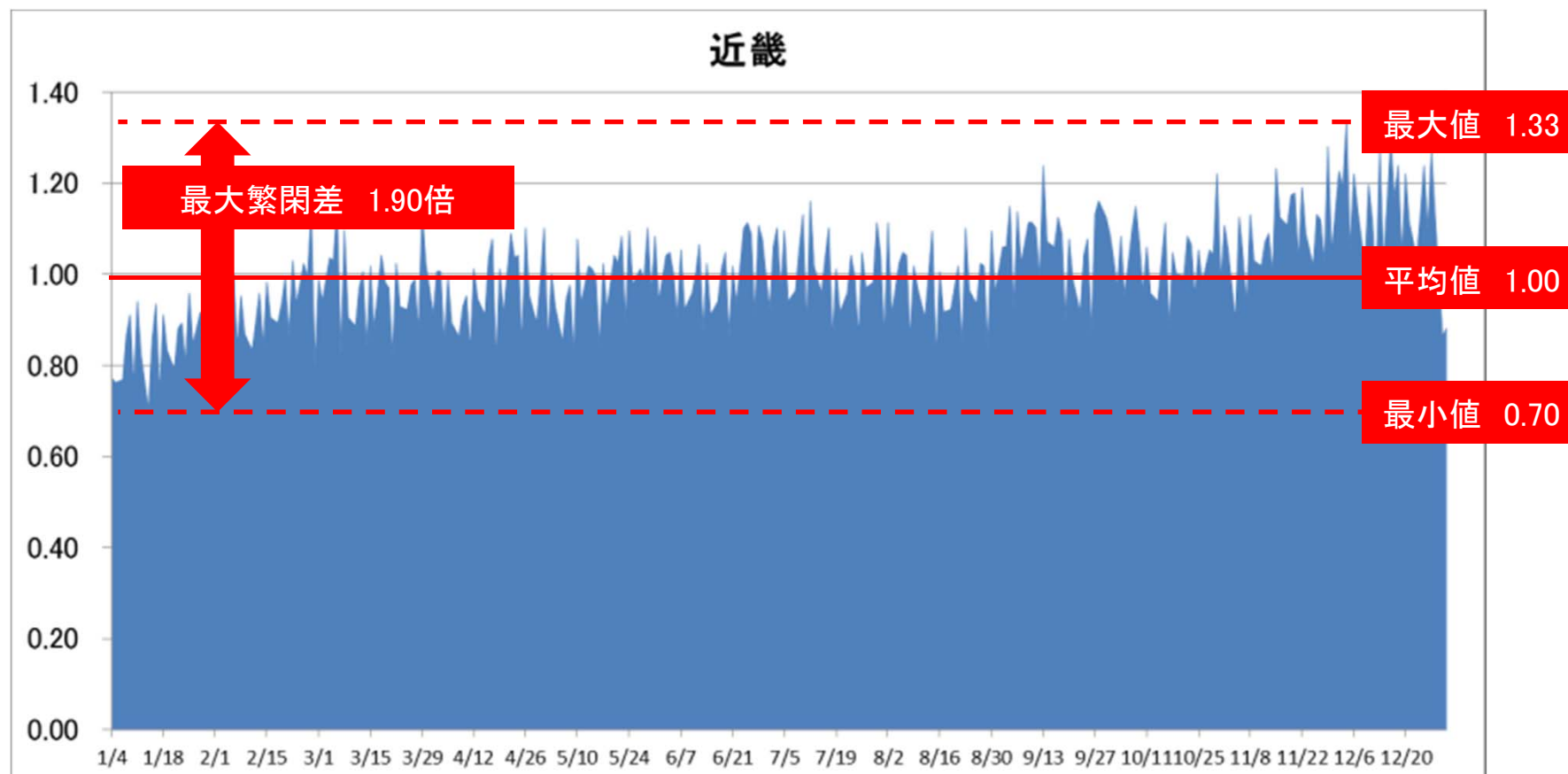
1-3 卸売事例1



項目	数値
最大出荷台数	1.28
最小出荷台数	0.73
平均値	1.00
最大前日差(当日－前日)	0.24
最小前日差(当日－前日)	-0.81

1. 配送トラック利用台数の変動調査

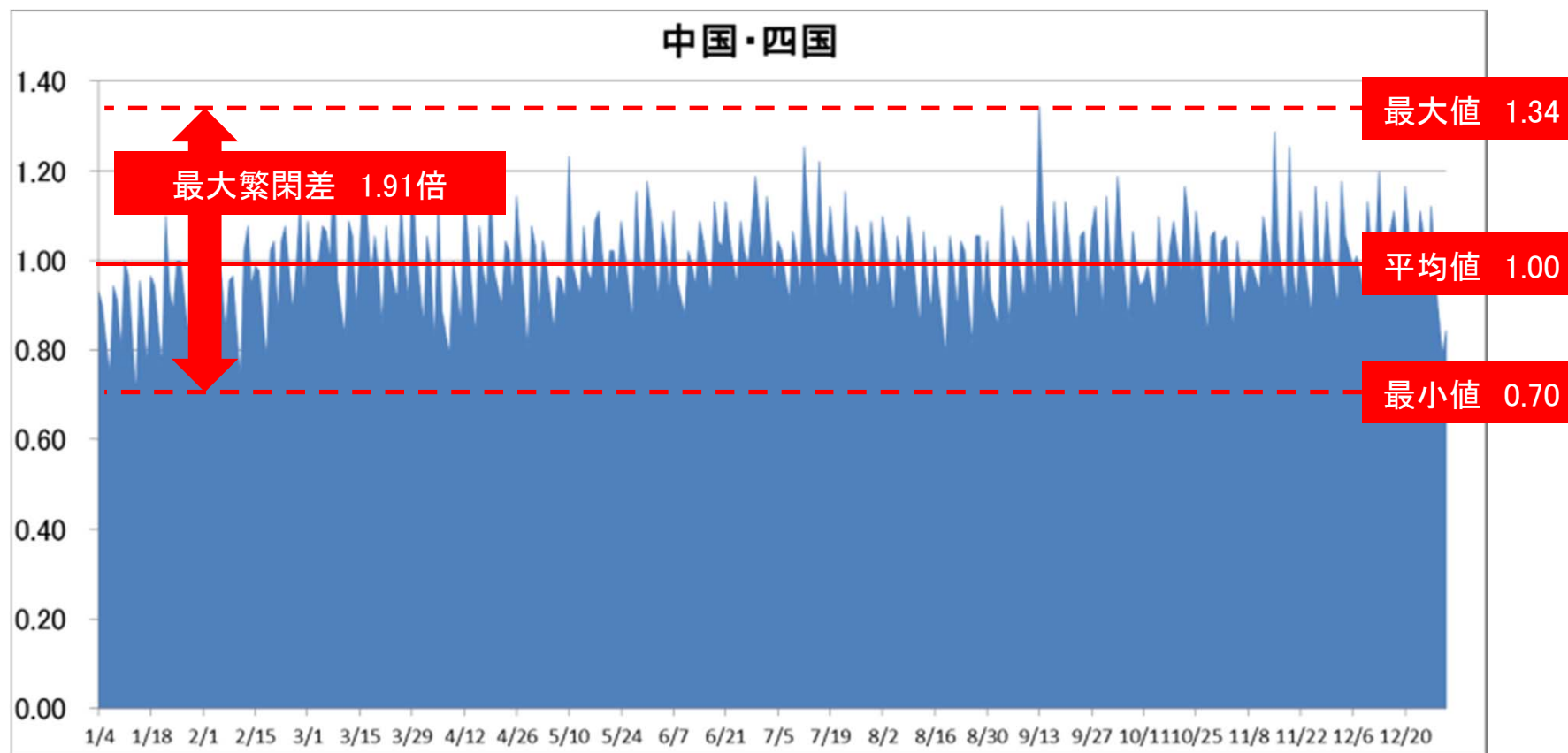
1-3 卸売事例1



項目	数値
最大出荷台数	1.33
最小出荷台数	0.70
平均値	1.00
最大前日差(当日－前日)	0.33
最小前日差(当日－前日)	-0.89

1. 配送トラック利用台数の変動調査

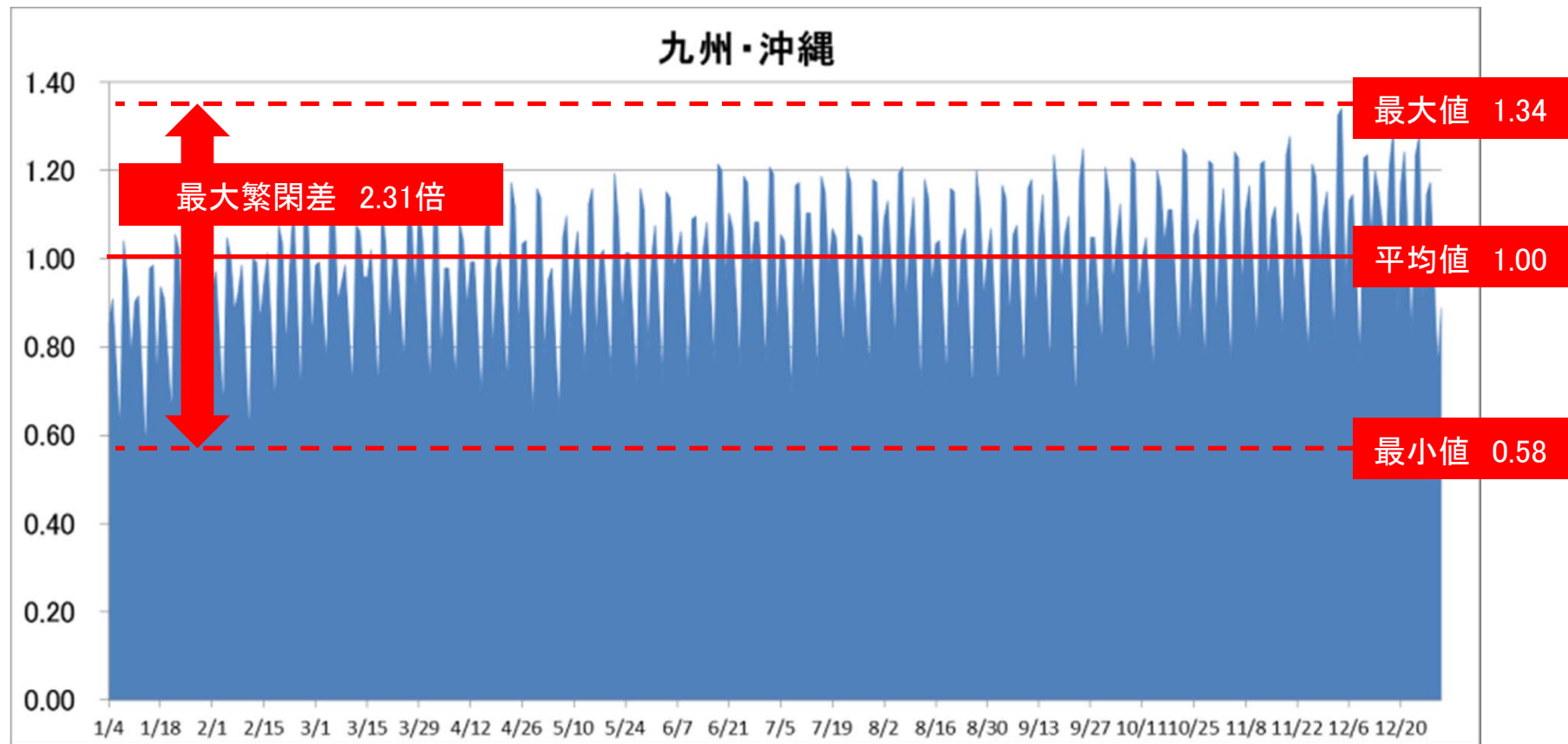
1-3 卸売事例1



項目	数値
最大出荷台数	1.34
最小出荷台数	0.70
平均値	1.00
最大前日差(当日－前日)	0.42
最小前日差(当日－前日)	-0.84

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-3 卸売事例1



項目	数値
最大出荷台数	1.34
最小出荷台数	0.58
平均値	1.00
最大前日差(当日－前日)	0.53
最小前日差(当日－前日)	-0.89

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1－4 卸売業事例2

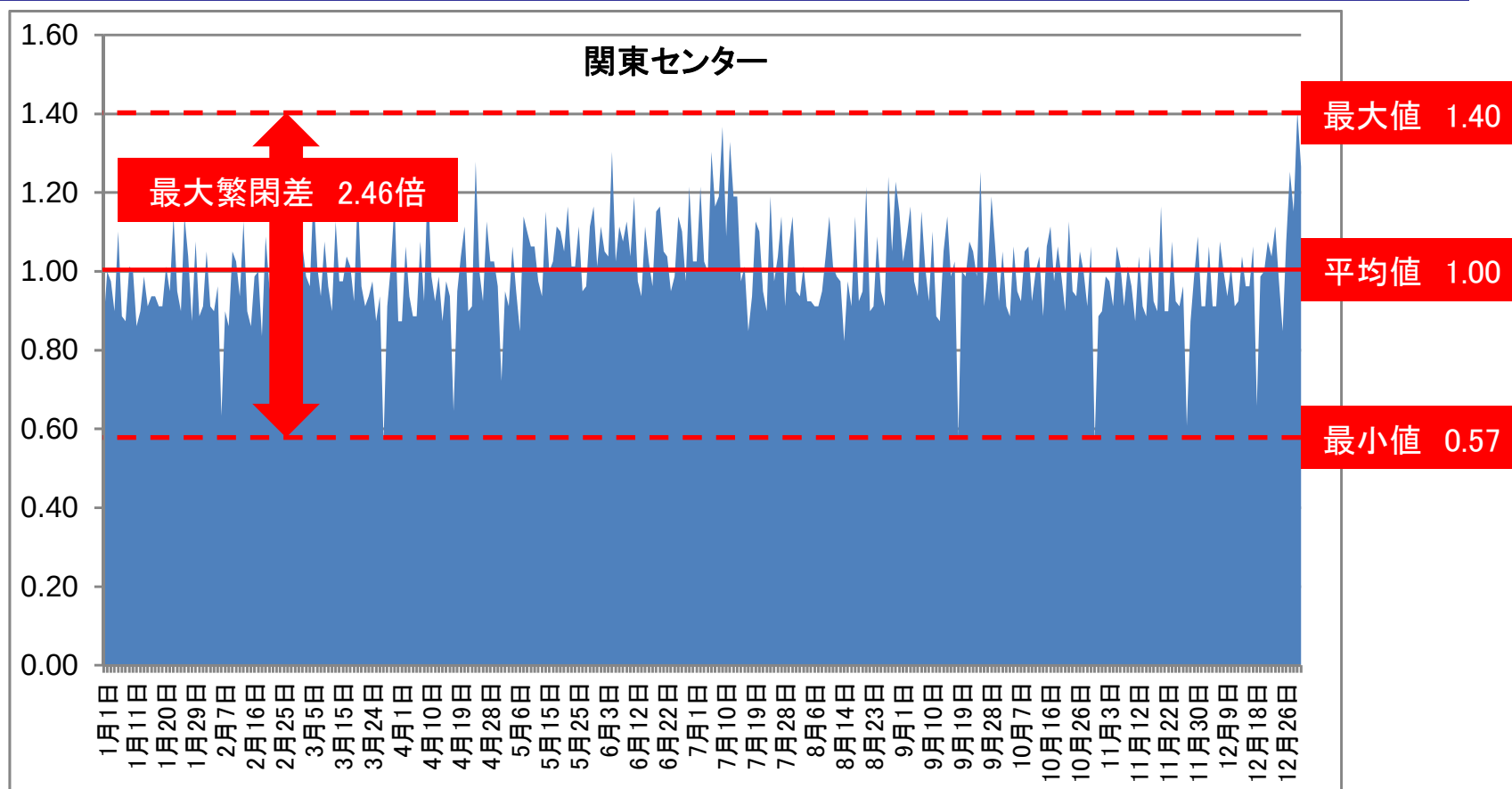
1. 配送トラック利用台数の変動調査

1－4 卸売業事例2

- 期間: 2013年1月～2013年12月
※非稼働日を除く
- 指標: 上記期間における日別トラック出荷台数の平均値を1として指数化
- 経路: 卸売業物流拠点 ⇒ 得意先

1. 配送トラック利用台数の変動調査

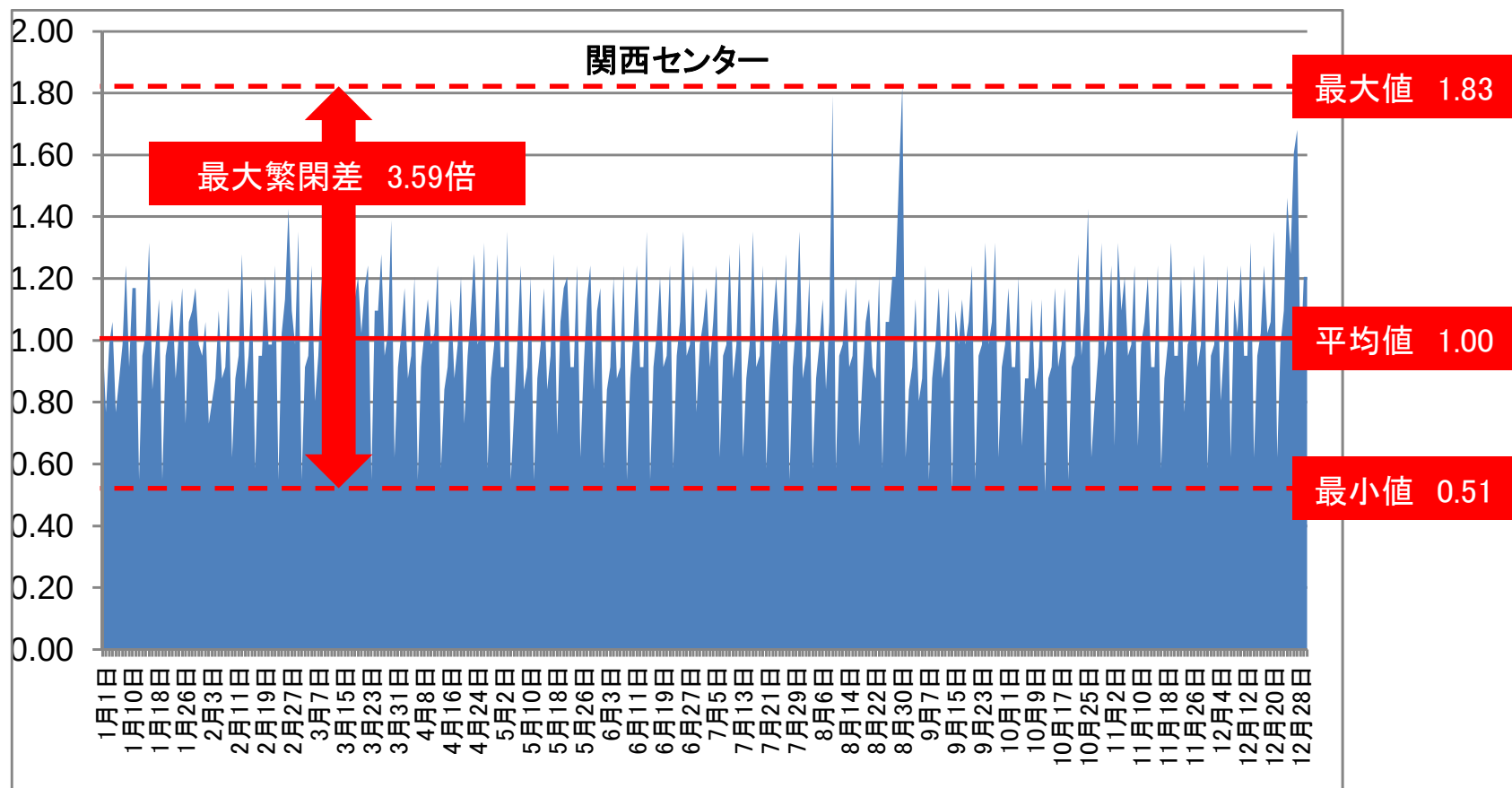
1-4 卸売業事例2 ①関東センター



項目	数値
最大出荷台数	1.40
最小出荷台数	0.57
平均値	1.00
最大前日差(当日－前日)	0.42
最小前日差(当日－前日)	-0.49

1. 配送トラック利用台数の変動調査

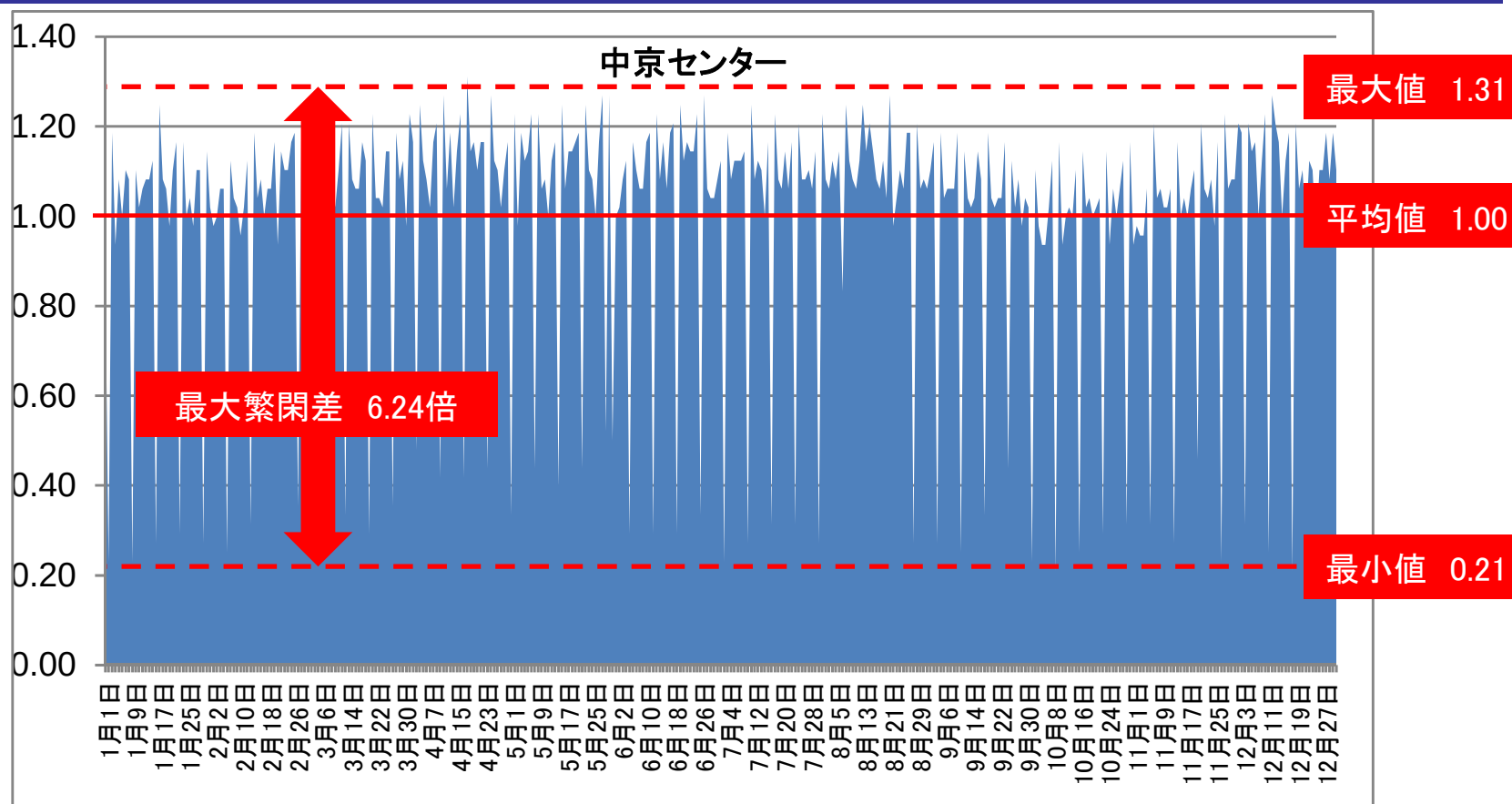
1-4 卸売業事例2 ②関西センター



項目	数値
最大出荷台数	1.83
最小出荷台数	0.51
平均値	1.00
最大前日差(当日－前日)	0.73
最小前日差(当日－前日)	-1.21

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-4 卸売業事例2 ③中京センター



項目	数値
最大出荷台数	1.31
最小出荷台数	0.21
平均値	1.00
最大前日差(当日-前日)	1.02
最小前日差(当日-前日)	-0.98

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1－5 卸売業事例3

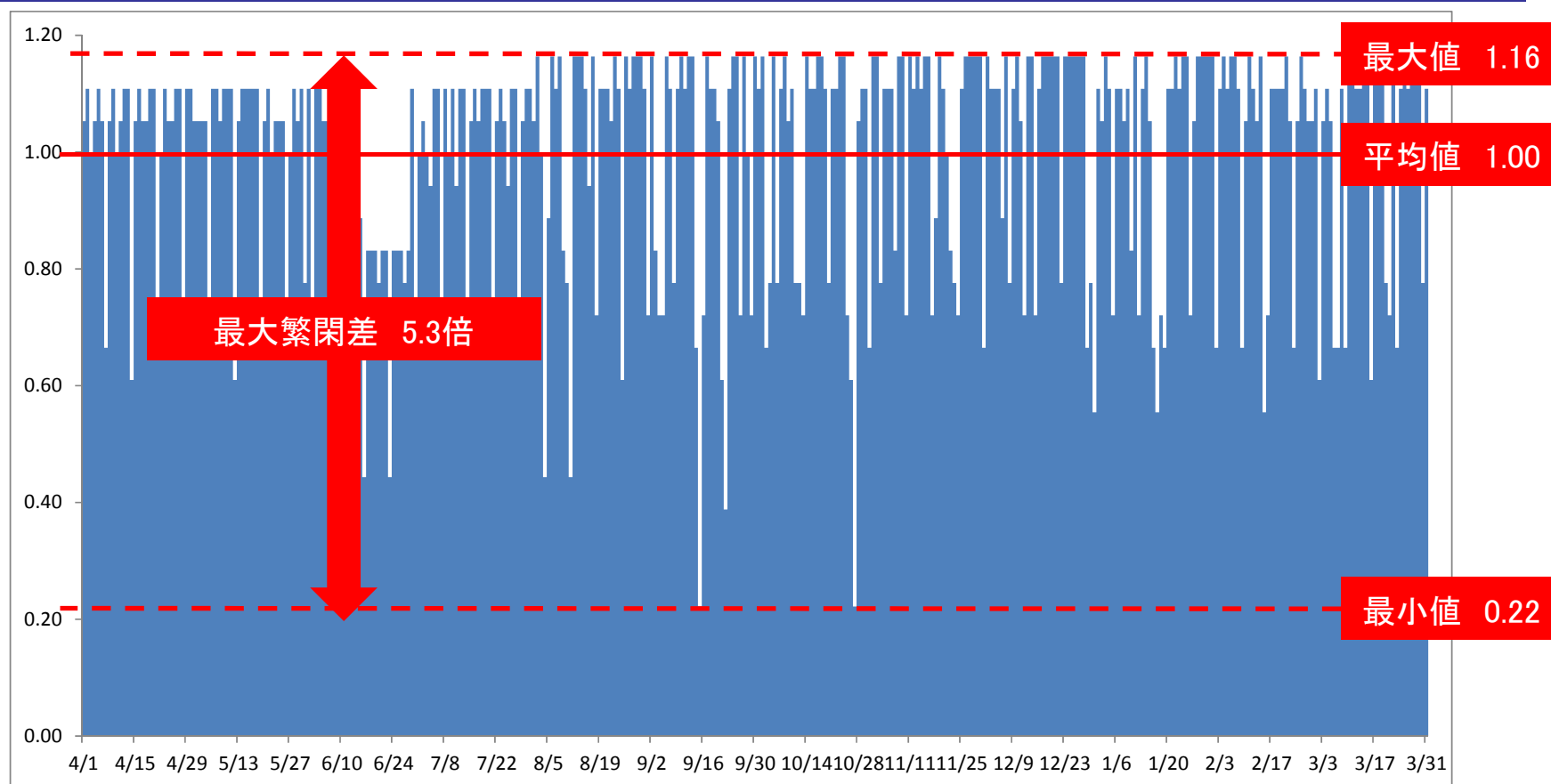
1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-5 卸売業事例3

- 期間: 2013年1月～2013年12月
- 指標: 上記期間における日別トラック出荷台数の平均値を1として指数化
- 経路: 卸売業物流拠点 ⇒ 得意先

1. 配送トラック利用台数の変動調査

1-5 卸売業事例3



項目	数値
最大出荷台数	1.16
最小出荷台数	0.22
平均値	1.00
最大前日差(当日－前日)	0.83
最小前日差(当日－前日)	-0.61

2. リードタイム最適化ベタープラクティス

2-1 キューピー株式会社

2. リードタイム最適化ベタープラクティス

2-1 キューピー株式会社

出荷事前情報（A S N）とリードタイムの最適化・工夫による

検品レスの実現

～製配販連携協議会：第2WG～
2013年11月26日

加藤産業株式会社
株式会社キューソー流通システム
キューピー株式会社

Copyright 2013 Kewpie Corporation All rights reserved.

1. はじめに 要旨
2. 取り組みの経緯
3. 検品レスの概要・狙い
4. 取り組み内容

ASN・リードタイム工夫・検品レス・全体70-

5. 効果

メーカーは「納品」＝ 卸は「入荷」
本編は、メーカー資料の為、「納品」で表記。

1. はじめに 要旨

納品時間短縮、納品待ち、車両待機時間の低減と、双方の効率化の施策として「検品レス納品」を推進してきた。

この「検品レス納品」の実行手段として、出荷事前データ(ASN)と受発注リードタイムの工夫をして運用の実現に至った。

まだ、2センターの取り組みであり、効果は僅かですが、

- 荷受け作業(現場・事務)軽減、待機車両の緩和など、双方の効率化の手応えと共にCO2低減(環境社会への貢献)にも寄与する
- また、将来の労働人口問題(作業員・ドライバー不足)を意識した労働環境改善の布石やエネルギー問題(燃料、電気)を意識した取り組みにもつながる

2. 取り組みの経緯

2010年 加藤産業様から納品時間短縮・車両待機時間の低減と双方効率化の施策としてメーカー各社に『検品レス』取り組みの発案あり、当時は当社も難易度が高かった。

2011年3月 東日本大震災を経験したキューピーロジスティクスの見解

- ・当時の気づき『加工食品業界のSCMは、行き過ぎていないか（日付・リードタイム）』
- ・2011年6月まで緊急措置として『翌々日配送対応』実施した。（各メーカー実施）
- ・緊急措置を行ない、その時のヒントと震災の気づきをもとに『検品レス』の検討を行った。

2011年10月

加藤産業様・キューピー・キューリー流通システムの3社で

加工食品のメーカーと卸間の物流における『新たな価値創出』取り組みを発足した

※**検品レス実施**に向けた、運用ルール案・システム設計と準備に着手

2013年1月

事前出荷情報（ASN）とリードタイムの工夫（受発注時間の前日午前中締めを前々日夕方締め）をし、『検品レス納品』の実現にいたった（特定センターで実証実験開始）

2013年9月～

対象センターを特定し、基本パターンの構築と拡充に向けて取り組み中（2センター実施、現在に至る）

3. 検品レスの概要・狙い

◆検品レス 狙い

本テーマの検品レスは、加工食品メーカー・卸間の物流における
納品作業の効率化・車両待機時間の低減・荷役作業やドライバーの作業環境改善
を狙ったWIN・WINの効率化と業界社会の将来に微力ながらも寄与することを狙いとした

◆要点

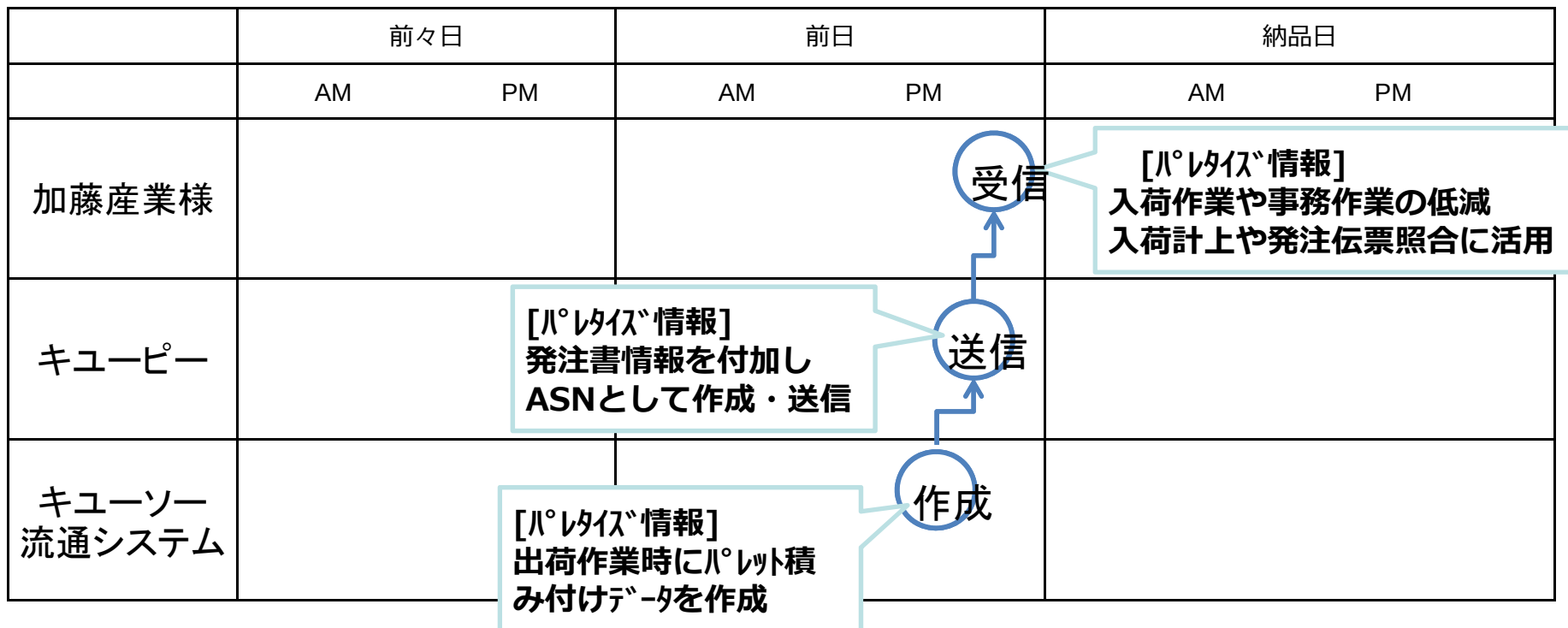
- 1) 事前出荷情報 (ASN) ※項目一覧は別紙 付録を参照
 - ・ASN: パレットに積み付けられた納品明細情報
『いつ (納品日)』『どこに (届先)』『何を (商品)』『いくつ (ケース)』
『どの日付 (賞味)』『どのパレットに積み付けたか』
 - ・ASNは納品前日に送受信し、荷受け側で自動入荷計上や伝票照合に活用
 - 2) リードタイムの工夫 (受発注時間の前日午前中締めを前々日夕方締め)
 - ・ASN作成作業の人員と時間を創出
 - ・早期物量把握による効率配車
 - ・午前に集中している業務を平準化にもつなげる (先々の発展形)
 - 3) 検品レス納品
 - ・ASN入荷計上と伝票照合による検品レス実現で荷受・事務作業・待機車両を低減
 - ・運用ルールの設定で、車両待機・配送車両の効率化
- <主な運用ルール>
- ・バース調整 (検品レス車は優先荷受けで接車待機時間を削減)
 - ・納品付帯作業省略 (検品レス荷物はドライバーの納品時仕分け・積み分け作業を省略)

4. ASN（出荷事前情報）

1)ASNの作成・送信

ASNは以下2段階の工程で作成・送信され、荷受け（加藤産業様）の
入荷自動化（物流利用） と 発注情報との伝票照合（商流利用） に活用

- ①出荷現場（キューソー流通システム）で パレット積み付けデータ を作成
- ②メーカー（キューピー）で ①のパレットデータ に、発注書情報（オーダーNo.や納品先の倉庫コード等） を紐付けし、ASNデータ仕様に基づいて送信



4. リードタイム最適化の工夫

2) リードタイムの工夫

双方の効率化に向けて「検品レスの実現の為」に工夫を行なった

- ・ 出荷作業時間の創出し検品レスのヒットング及びバリエーション情報作成時間を確保
- ・ 配車、作業員の効率手配に活用

検品レス

従来

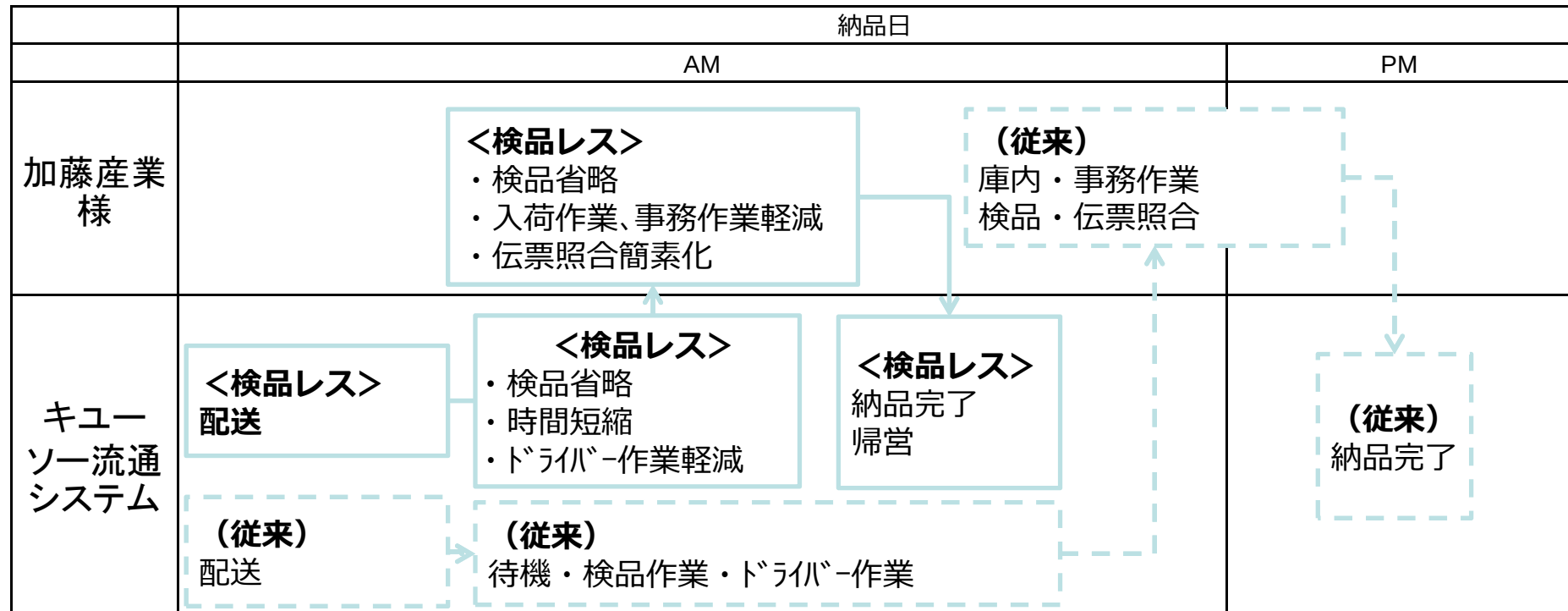
	前々日		前日		納品日	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
加藤産業様		夕方 発注	発注			
キューピー		受注	受注			
キューソー流通システム		受信 ↓ 配車 作業員	受信→ヒットング ↓ ヒットング(検品レス用)			

4. 検品レス納品

3) 検品レス運用の実施

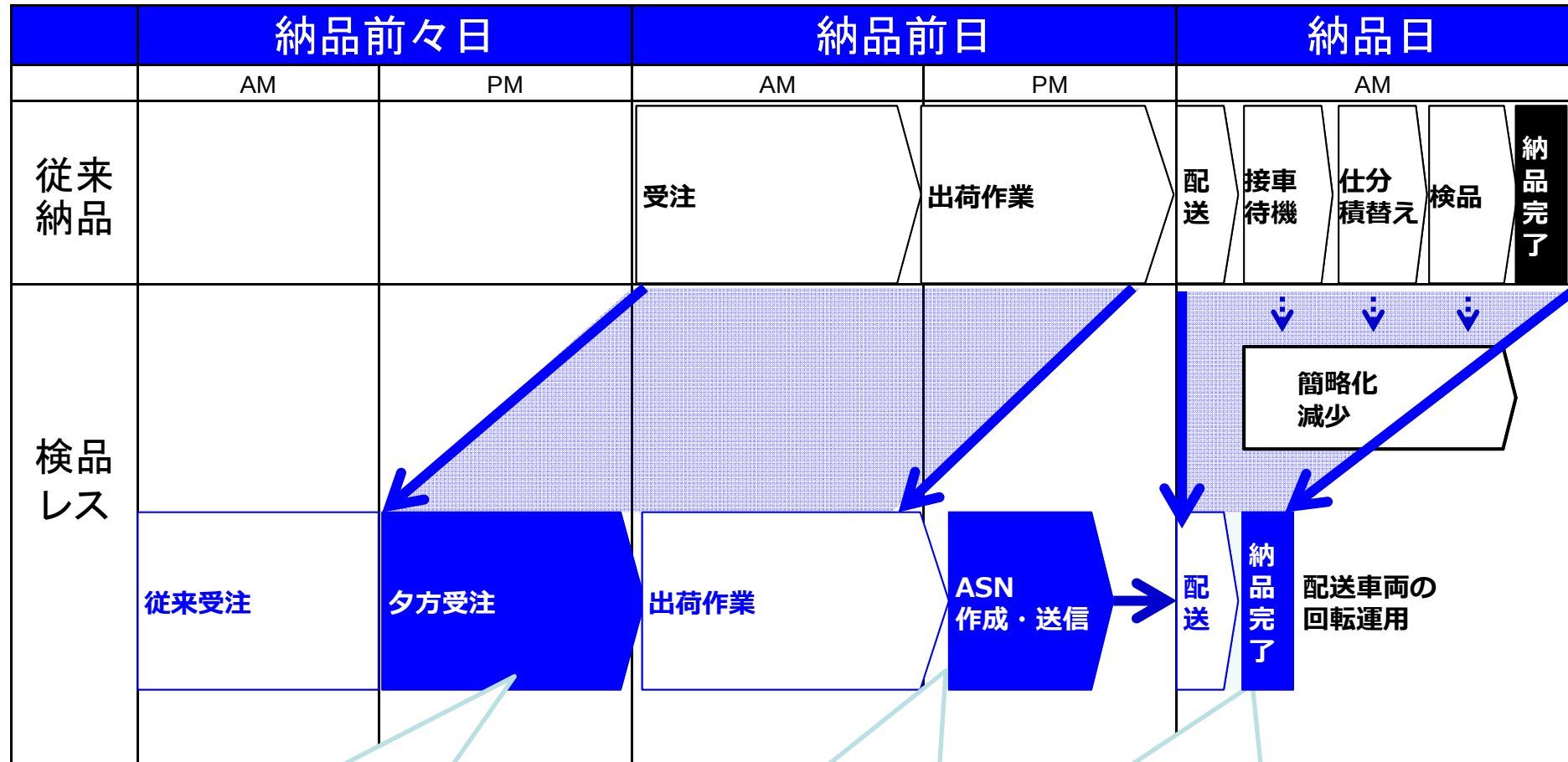
検品レス実施 と 運用ルール設定

- ・ASN自動入荷計上・伝票照合による検品レスで **入荷・事務作業軽減**を図る
- ・検品レス車はバース調整で優先納品と納品のストポート化により、**車両待機時間の削減**に寄与
- ・検品レス荷物は仕分け・積み分け等の**付帯作業を省略**する



4. 検品レス取組内容（全体フロー）

◆全体フロー（従来納品 と 検品レス納品）



1)リードタイムの工夫

- ・ASN作業時間の創出
- ・配送車両の効率手配

2)ASNの作成・送信

- 創出された時間・人員でASN作成・送信

3)検品レス運用

- ・納品入荷作業の効率化
- ・事務作業の節約
- ・車両待機時間の低減

5. 効果 ①

CO2排出量、CO2排出削減率の計算

(実施期間:平成25年01月17日～実施中)

実績値		(事業実施前)	(事業実施後)
	輸送物量 (トン)	1,419.0	2,000.0
	輸送距離 (キロ)	24.0	24.0
	輸送量 (トンキロ)	34,056.0	48,000.0
	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂ /年)	b 7.4	b' 7.0
	CO ₂ 排出削減量 (t-CO ₂ /年)		c' 0.4
	CO ₂ 排出削減率		d 5.9%

計算式 $c' = b - b'$ $d = c' / b$

※実施後の数値は 13年3月実績から年間換算

※経産省簡易計算ツールを使用して計算

5. 効果 ① 参考

参考：館林センター 入荷時間削減による電気代使用量削減(CO2削減効果)

※キューピー(KP)入荷分のみ

月間平均使用電力	16,217 kWh	(2012年8月～2013年7月)
1日当たり	533 kWh	30.4日/月
館林センター面積	8,250 m ²	
入荷使用面積(1パース)	63 m ²	
館林センター稼動時間	11 時間	8:00～19:00
1m ² *h当たりの使用電力量	0.006 kWh/m ² *h	
KP入荷枚数	8 枚/日	
検品レス所要時間	2 分/PL	
要検品所要時間	10 分/PL	
取り組み前		
KP入荷作業時間/日(要検品)	1.33 時間	
CO2排出量/日	0.18 kg-CO2	※0.377kg-CO2/kWh
取組み後		
KP入荷作業時間/日(レス)	0.27 時間	
CO2排出量/日	0.04 kg-CO2	※0.377kg-CO2/kWh
削減効果/日	0.15 kg-CO2	
年間削減量	54 kg-CO2	

Copyright 2013 Kewpie Corporation All rights reserved.

5. 効果 ②

Aセンターの場合 (500~1,000CS/納品あたり)

1. 検品レス化

従来) 検品 : 2分/1パレット

新) 検品レス : 15~30秒/1パレット
30分~1時間/納品あたり 短縮効果

2. 荷下ろし接車の待機削減

従来) 接車待機1時間程度

新) バース調整で、接車待機は基本無し

3. 納品時 作業軽減

従来) 納品時作業 約1時間

新) 検品レス荷物は作業極小

4. 早期物量把握による車両手配

従来) 直前まで物量が分からず見込み手配

新) 早期物量確定による配車可能

5. 出荷業務の平準化

従来) 特定時間に業務集中 or 大幅残業

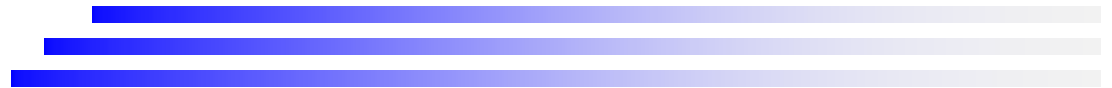
新) 適正人員の配置

2. リードタイム最適化ベタープラクティス

2-2 三菱食品株式会社

2. リードタイム最適化ベタープラクティス

2-2 三菱食品株式会社



特売の数量確定・情報提供早期化 による食品流通の改善提案



平成25年 12月 18日

メーカー・三菱食品ECR研究会

【目次】

(1) 検討内容

(2) メンバー

(3) 活動期間 ……1P

(4) 本検討の狙い・目的 ……2P

(5) 特売の数量確定化・情報提供早期化によるメリット ……3P

(6) 見込み特売・LT不足によるメーカー・卸の対応、食品廃棄への影響 ……4P

① 見込み特売によって発生するメーカー・卸の残在庫、食品廃棄

② LT不足によって発生するメーカー・卸の対応

(7) ECR研究会で検討した適正な特売情報入手タイミング ……6P

① 卸の特売情報適正タイミング

② メーカーの特売情報適正タイミング

(8) 小売業のオペレーション調査 ……8P

① 特売アイテムの確定から納品までの流れ

② メーカー・卸の追加対応発生状況

③ 調査対象小売業が【N-7】に近いオペレーションを行っている理由

(9) 特売情報提供内容・タイミングが及ぼす製・配・販3者への影響 ……10P

① 数量情報の影響

② 提供タイミングの影響

(10) まとめ ……12P

(1) 検討内容

製・配・販の3者間で特売情報の連携強化を図ることが、配送の効率化や特売対応に付随する業務の効率化に繋がるか検討を行った。

(2) メンバー

検討メンバー: キューピー(株)、(株)永谷園、日清フーズ(株)、日清アソシエイツ(株)、ネスレ日本(株)
三菱食品(株)

協力メンバー: 味の素(株)、カゴメ(株)、日清食品(株)、ハウス食品(株)、(株)ミツカン

(3) 活動期間

2011年8月～2013年3月

月次で開催しているメーカー・三菱食品ECR研究会(※1)において、本テーマについて検討会を実施。

(※1)

メーカー9社と三菱食品がメーカー出荷基地から三菱食品センターまでの物流とそれに関する業務の合理化・効率化の協業及び、流通／物流の変化に対応する研究を行っている。

(4) 本検討の狙い・目的

数量の変動が大きく、かつ企画毎に発注タイミングが異なる小売業の『特売』に着目し、この数量情報が確定され、かつ早期に製・配・販3者で共有できた場合、個々の企業活動効率化に繋がる事を検証する。加えて社会貢献の可能性についても調査する。

【検討における定義】

① 確定特売

小売業から事前に提供される受注数量がそのまま、卸の受注数量となる。

② 見込み特売

商談内容に基づき、卸が数量を予測してメーカーへ発注し在庫を準備する。

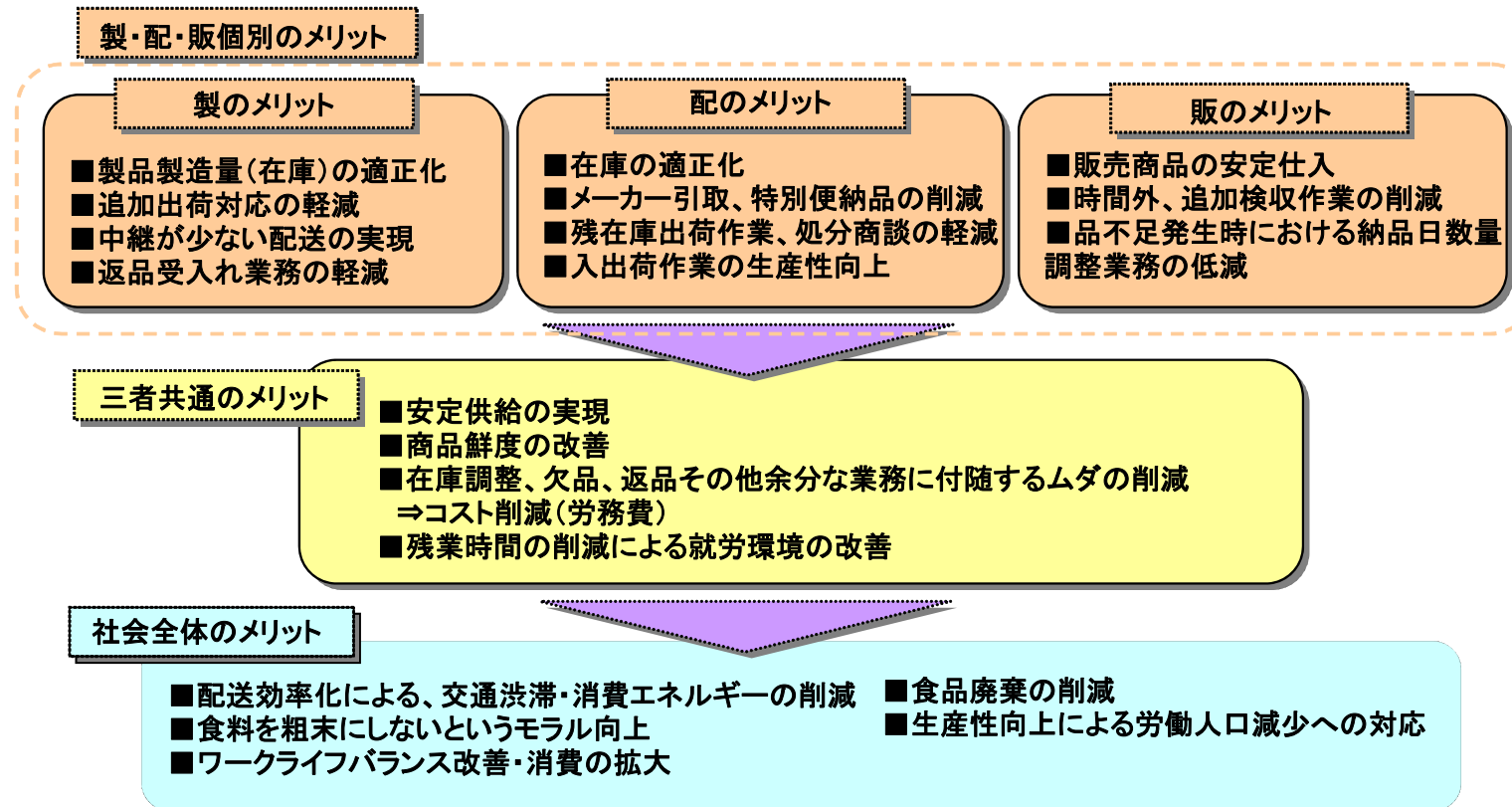
(小売業からの確定受注数量は、卸から小売業への出荷日当日に分かる)

③ 情報提供

小売業がメーカー・卸に対し、数量の情報提供を行うこと。

(5) 特売の数量確定化・情報提供早期化によるメリット

製・配・販3者の個別、3者共通、社会全体のメリットとして以下の内容が期待できる。



⇒事前に確定情報を入手する事によって、特売数量の過不足に起因する突発的な業務が低減される

⇒安定的かつ計画的な商品供給体制が構築される事によって、業界全体の業務生産性向上に繋がる

⇒環境面の改善、モラルの向上などの社会的責任を果たすと共に、業界全体の就労環境の改善にも繋がる

(6) 見込み特売・リードタイム(LT)不足によるメーカー・卸の対応、食品廃棄への影響

見込み特売で実績と乖離が発生した場合と、卸が受注から小売業へ納品するまでのLTが短い場合に、メーカー・卸にはどのような影響が発生しているか調査を行った。

① 見込み特売によって発生するメーカー・卸の残在庫、食品廃棄

【特売残明細の一例～2013年12月9日時点～】

残在庫発生

商品	見込数量 (CS)	出荷数量 (CS)	賞味期限	賞味期間	出荷可能 年月日	出荷可能日 までの残日数	企画	定番消化
A	2,072	505	2014/9/12	365	2014/1/10	残り32日	特売残	不可
B	1,016	744	2014/3/30	240	2013/10/21	49日オーバー	チラシ残	不可
C	70	20	2014/4/15	180	2013/12/16	残り7日	新規初回導入残	不可
D	410	366	2014/12/31	540	2014/1/5	残り27日	チラシ残	可
E	446	385	2014/4/25	150	2014/1/15	残り37日	チラシ残	可

コストをかけた販売。販売できない場合はメーカー・卸で 廃棄処理となる。

残在庫処理

メーカー返品

メーカーに返品された商品の殆どは廃棄にて処理されている。

【メーカー廃棄処理状況】 対象期間 2012年1月～10月

分類	総廃棄量	出荷比率	備考
メーカーA	100～130t	約0.2%	食品廃棄の殆どが返品が起因となっている
メーカーB	2,100CS	約0.006%	返品出荷比率は0.008%

販売処理

- ・商談の実施。
- ・処分のための販促費用
- ・出荷作業(ピッキング・納品)
- ・出荷許容超過商品出荷
及び賞味逆転出荷の
リスク

卸センターで処理

返品不可または現物のみ処理となった場合は卸の各DCにて廃棄処理を実施

【三菱食品 某エリアの廃棄量】 対象期間 2012年2月～2012年11月

対象年月	期間	廃棄量	廃棄率
2012年2月～2012年11月	10ヶ月	6.2t	0.014%

⇒無駄な業務やコストに加えて、ゴミの増加や食料を捨てるなど環境・社会へのデメリットにも繋がる

② LT不足によって発生するメーカー・卸の対応

【メーカーの対応】

急激な需要の変化によって在庫が不足した場合、メーカーはのべ30～40時間の対応が発生。

※参加4メーカーの実態調査平均値

内容	のべ時間	備考
工場の人員調整	3時間	勤務体制の変更、休日出勤の依頼
工場の原料、資材調達	4時間	メーカーへの問合せ
工場生産計画変更	4時間	変更になる全ての要因の確認
工場緊急出荷対応	1.5時間	工程・品質確認
本部機能との調整	4時間	本部を中心とする他部署への説明
得意先毎の数量調整	16時間	得意先毎の対応の検討
支店から得意先への説明	4時間	欠品や遅配の説明
物流業者との調整	3時間	トラックの手配
合計	39.5時間	

【卸の対応】

メーカーへ当日手配や入出荷対応を含め特売企画1件につき1センターあたり2時間程度の対応が発生。
メーカーからの納品が間に合わない場合は別途業務も発生。

※三菱食品3エリアの実態調査平均値

内容	のべ時間	備考
メーカーへの当日手配依頼	0.5時間	メーカー電話対応
時間外入庫対応調整	0.5時間	入庫作業調整、入荷バース確保
入庫後の商品格納作業	0.5時間	仮置場・格納作業確保、作業実施
出荷作業調整	0.5時間	出荷作業確保、作業実施
合計	2時間	
通常出荷後の小売業デポ持込	3時間	配送・納品

⇒通常業務に加え、様々な対応が必要となる。

(7) ECR研究会で検討した適正な特売情報入手タイミング

確定特売の場合でも、LTによってはメーカー・卸としては欠品を防止しきれない場合がある。メーカー・卸双方で通常業務に加え追加対応が発生しない特売情報入手タイミングについて研究を行った。

※以降の研究内容は次の前提条件に基づき行った

- 卸からメーカーへの発注は、月曜～金曜に実施可能(土曜日・日曜日を含まない)。
- 小売業からは、確定数量による依頼が来る
- 小売業納品日(N)に対して卸の出荷作業は(N-1)
- 卸からメーカーへの発注タイミングは小売業から受注した翌日(当日はメーカーの締時間を過ぎている前提)
- メーカーの卸物流センターへの納品は受注翌日

①卸の特売情報適正タイミング

特売情報 入手日	N-4	N-3	N-2	N-1	N	業務内容
N-2			★	出荷日	小売業 納品日	受注翌日に出荷作業をする必要があり、原則メーカー発注による商品確保不可
N-3		★	受注	納品 出荷日		メーカーから納品した日に出荷作業が発生。一時的な欠品や作業時間の遅延発生
N-4	★	受注	納品	出荷日		追加対応なし (但し、メーカー在庫が不足していない事が条件となる)

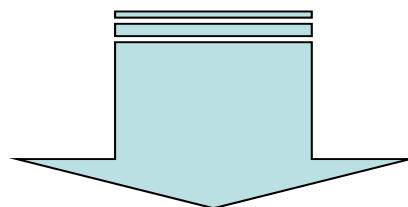
凡例) ■ ★:卸が小売業からの特売注文を受注 ■ 納品:メーカーから卸への納品日
 ■ 受注:メーカーが卸からの発注を受注 ■ 出荷日:卸から小売業への出荷作業日

前提条件に基づき、小売業納品日から何日前に受注すると追加対応が無い中で商品を過不足無く対応ができるかを整理すると、卸の適正タイミングは上記の通り【N-4】となる

②メーカーの特売情報適正タイミング

特売情報 入手日	N-7	N-6	N-5	N-4	N-3	N-2	N-1	N	業務内容
N-2						★	出荷日	小売業 納品日	受注当日の納品や店舗直納の 緊急車輛による配送
N-3					★	受注	納品 出荷日		出荷デポの在庫が不足した場合の近隣の出荷デ ポからの幹線輸送が追加対応となる。 ・卸へ直接納品 ・緊急車輛による配送
N-4				★	受注	納品	出荷日		
N-5			★	受注		納品	出荷日		
N-6		★	受注			納品	出荷日		
N-7	★	受注				納品	出荷日		幹線輸送も通常対応の範囲で対応可能。 欠品の可能性が大きく減る

卸の追加対応が無いタイミング【N-4発注】【N-2納品】に対して、メーカーが出荷デポ間の幹線輸送を行っても通常配送が可能であるのは上表の通り【N-7】となることがわかった。



メーカー・卸が特売在庫を切らさず、余らせることなく、通常配送にて対応が可能なリードタイムは【N-7】である事が分かった。

⇒上記運用に近い小売業は無いかな？そのオペレーションはどのような内容かな？

(8) 小売業のオペレーション調査

三菱食品で取引がある複数の小売業を調査した結果、【N-7】の運用に近いルールで特売情報を提供して頂いている可能性がある企業が存在。該当企業における実際のオペレーションについて調査を行った。

① 特売アイテムの確定から納品までの流れ

- ・小売業アイテム確定後、一週間にわたり各店舗からの注文が集計され確定となる。
※各店舗からの納品日直前の卸への発注、数量の変更・追加は禁止となっている。
- ・小売業で数量確定後、三菱食品は小売業がセットしたデータを取得し、メーカーへ発注を行う。
- ・三菱食品は小売業への納品日前日にメーカーから商品を入荷させる。

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
			小売業アイテム確定	小売業各店舗数量決定(入力)期間		
10	11	12	13	14	15	16
				三菱食品特売データ入手(夕方)※N-7	三菱食品メーカー発注	
17	18	19	20	21	22	23
					商品入庫	小売業納品日※N
24	25	26	27	28	29	30

⇒調査対象小売業の特売が【N-7】に近いリードタイムで運用されていることが確認された。

② メーカー・卸の追加対応発生状況

【N-7】に近い小売業の運用における、メーカー・卸の追加対応発生状況についてメーカーと三菱食品物流センターの調査を行った結果、三菱食品からの緊急発注は発生していないため、メーカーの緊急車輛対応も発生していない。

⇒仮説(=【N-7】の運用がメーカー・卸が特売在庫を切らさず、余らせることなく追加対応が発生しないタイミング)が正しい事が裏づけられた。

③ 調査対象小売業が【N-7】のオペレーションを行っている理由(メリット調査)

メーカー・卸に追加対応が発生しない【N-7】の運用は、小売業ではどのようなメリットがあるのか、ヒアリングを実施。

・十分なリードタイムを設け、数量も確定としている理由

売上目標	各店舗の起案数量を確認する期間を設け、数量を確定とする事によって、バイヤーが売上げ予測、売上げ目標の見通しを把握しやすくなり、計画的な販売活動が可能となる。
コスト	特売商品と数量を事前に確定させる事で、店舗人員の最適化やバックヤードの計画的な活用などにより、ローコストな店舗オペレーションを実現している。

・数量変更や追加が禁止となっている理由

社員意識	店舗に売上げ目標達成に向けて、十分に思案を重ねた上で販売数量を起案させるために、数量提示後の変更・追加は原則禁止としている。
オペレーション効率化	特売企画毎に発注タイミングを明確にすることで、他の特売(週間のインプロやチラシ)との混在、発注漏れを防止している。

(9) 特売情報提供内容・タイミングが及ぼす製・配・販3者への影響

① 数量情報の影響

確定情報の有無が卸センター在庫へどのような影響を及ぼしているか、特売受注運用が異なる3タイプのセンターにおける滞留在庫(1ヶ月以上滞留している在庫比率)を確認

【Aセンター】=見込み特売の受注が中心となっているセンター。LT【N-1~2】

(事前確保は行っているが、受注日当日まで数量が確定しない)

【Bセンター】=確定特売が中心となっているセンター。LT【N-4】

【Cセンター】=確定特売が中心となっているセンター。LT【N-7】

対象期間:2012年4月~2012年12月

調査対象センター:三菱食品25センター(A~C合計センター数)

センター	特性 【リードタイム】	2012年									合計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
A	見込特売中心 【N-1～2】に近い運用	10.3%	14.8%	12.4%	13.4%	11.0%	12.3%	14.6%	12.2%	8.3%	11.9%
B	確定特売中心 【N-4】に近い運用	8.9%	10.7%	8.8%	8.5%	7.1%	9.7%	10.8%	8.2%	4.8%	8.4%
C	確定特売中心 【N-7】に近い運用	6.1%	9.6%	7.7%	6.0%	4.5%	6.4%	10.1%	5.4%	2.9%	6.3%

⇒ 見込み特売情報が提供されているセンターと比較して、確定情報を提供しているセンターの方が、滞留在庫発生率が低い。

② 提供タイミングの影響

確定情報の提供タイミングが、製・配・販3者にどのような影響を及ぼすか取り纏めた。

リードタイム		項目	製		配		販	
			判定	備考	判定	備考	判定	備考
【N-1～2】	・小売業への納品日または出荷日当日に卸が受注。 ・メーカー、卸は追加対応が必要となる。 ・商品によっては小売業へ納品が未完了となる場合もある。	欠品	×	当日の対応は困難	△	在庫限りの対応	△	商品が入荷されない可能性有り
		配送・荷受	×	臨時対応時のコスト大	×	臨時対応時のコスト大	△	時間外入庫作業によりコスト発生の可能性有り
		運用	×	追加対応業務が発生	×	追加対応業務が発生	△	業務量が当日にならないと分からないため、人員の過不足が発生する可能性がある。
【N-4】	・メーカーデポに在庫があれば、卸は追加対応が発生しない。 ・メーカーはデポ在庫が不足した場合は追加対応が必要。	欠品	△	近隣デポからの横持ちは可能	○	殆ど欠品は発生しない	○	殆ど欠品は発生しない
		配送・荷受	△	配送便が不足する可能性有り	○	臨時便対応は殆ど発生しない。	○	通常の荷受作業が可能
		運用	△	近隣デポに在庫があれば通常運用が可能	○	適正な在庫管理が可能	○	追加対応は殆ど発生しない
【N-7】	・メーカーはデポ在庫が不足した場合も幹線輸送が可能となる。 ・メーカー、卸共に追加対応が発生しない。	欠品	○	工場からの手配が可能	◎	欠品が発生する可能性はゼロに近い	◎	欠品が発生する可能性はゼロに近い
		配送・荷受	◎	臨時便は発生しない	◎	臨時便は発生しない	◎	予め把握した入荷数に基づき、計画的な入荷作業が可能
		運用	◎	業務平準化・在庫日数の削減が可能	◎	在庫日数の削減が可能	◎	バックヤードの計画的な活用や、店舗内の人員配置の最適化、売上・利益管理の強化が可能。

⇒ 数量確定化に加えて、早期に情報提供が行われることにより、3者に欠品・追加業務の発生リスクが低減され、業務の効率化に繋がる。

(10)まとめ

数量の変動が大きく、かつ企画毎に発注タイミングが異なる小売業の『特売』に着目し、この数量情報が確定され、かつ早期に製・配・販3者で共有できた場合、個々の企業活動効率化に繋がる事が検証できた。

加えて社会貢献の可能性についても十分実施すべき価値があることが読み取れたため、製配販3者で積極的に取り組むべき活動と位置付けたい。

