

フードディストリビューション2021

「加工食品流通の納品リードタイム延長問題」 ～ メーカー・卸間の取組み ～

食品物流未来推進会議（SBM）・日食協物流問題研究会
納品リードタイム延長問題WG

本日の出席者

【 パネリスト 】

- 味の素(株) 上席理事 食品事業本部 物流企画部長 堀尾 仁
- キューピー(株) ロジスティクス本部 本部長 前田 賢司
- 三菱食品(株) SCM統括オフィス 室長代行 小谷 光司
- 国分首都圏(株) 執行役員 首都圏業務センター部長 殿村 貴茂

【 コーディネーター 】

- (一社) 日本加工食品卸協会 専務理事 時岡 肯平

本日のテーマ

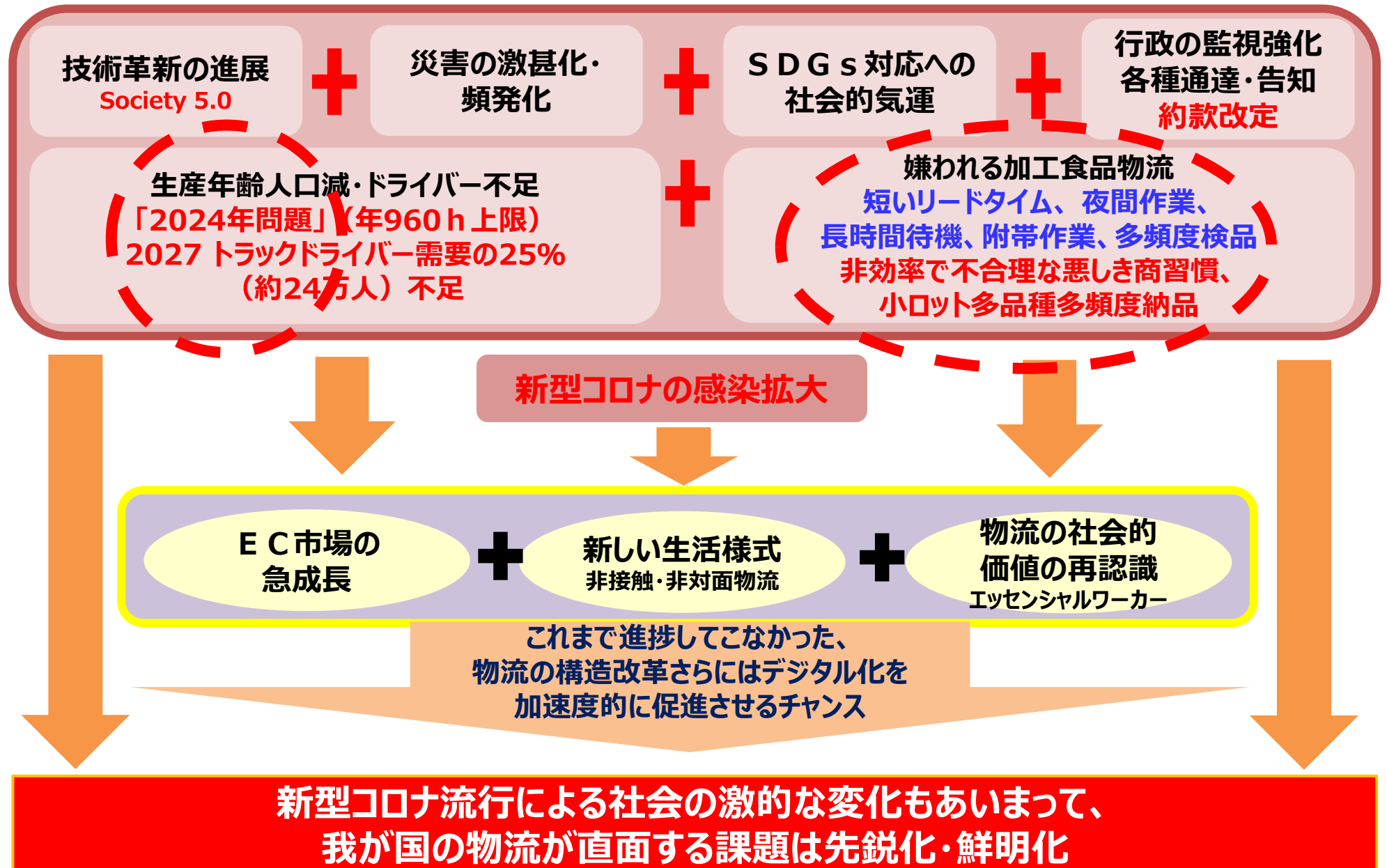
1. 「納品リードタイム延長問題」の背景
2. 「納品リードタイム延長問題」の経緯
3. メーカー・卸間の取組み
 - －SBM 8 社と日食協の共同ワーク
4. 製配販各層に対する提言（案）
 - －持続可能な物流の構築のための
アクションプラン

1. 「納品リードタイム延長問題」の背景

◎この取り組みの背景

- 1 物流を取り巻く危機的環境＋「嫌われる加工食品物流」
 - ①なぜリードタイムが重要か？（現状のタイムテーブル）
 - ②長時間待機の実態
 - ③附帯作業の実態
- 2 行政当局の動き（新たなルール・規制・運動）と
経済団体からの相次ぐ提言
- 3 「この取り組みの背景」のまとめ

物流をとりまく危機的環境 + 嫌われる加工食品物流



なぜリードタイムが重要か？！

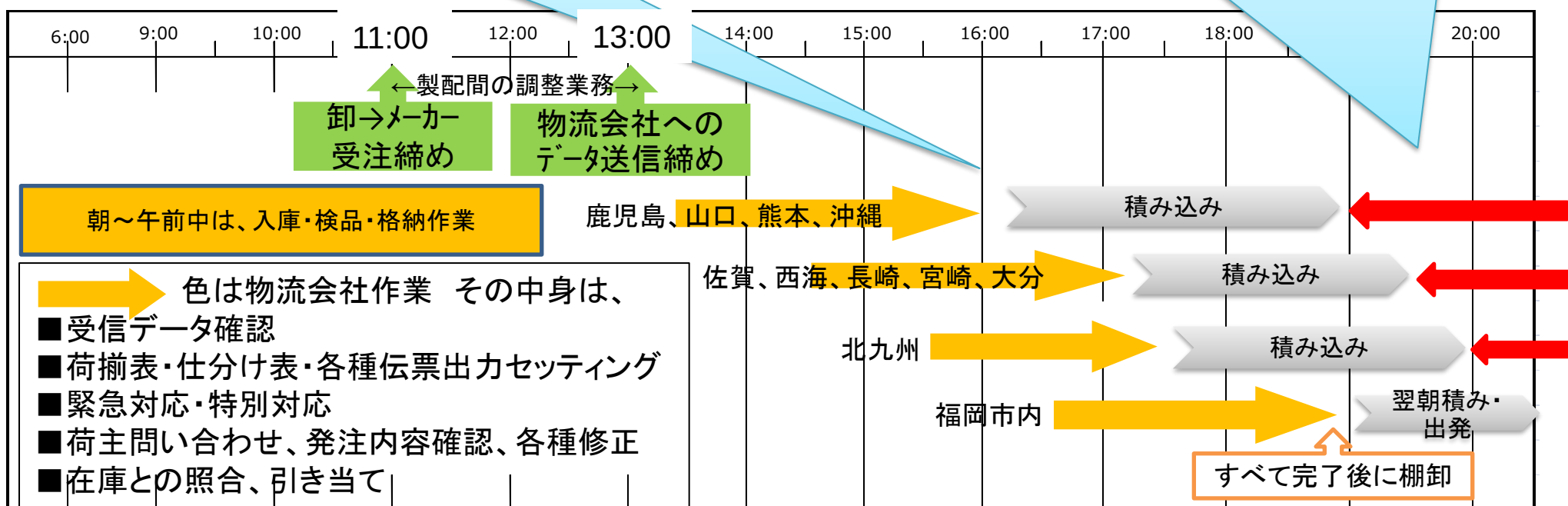
翌日配送(N+1:受注日翌日午前届け)タイムスケジュール(例:九州エリアの場合)

問題点1

積み込むトラックを**見込み**で手配
(余り！不足！ムリ！ムダ！)

問題点2

各県の協業会社での**深夜作業前提**の時間割
(例:福岡～宮崎 300km 5時間として
18時出発23時到着 翌日午前届けるには……)



リードタイム延長(N+2化)の意義：受注日翌々日配送にすれば……

- ①物流従事者の労働環境改善(深夜作業の削減、計画的な要員手配など働き方改革の“始めの一步” 「何時ころに作業が片付くか目途が立つ」)
- ②「追いかける物流」から「先を見た計画物流」へ
- ③非常時に備え、日常から「しなやかな物流」構築(これだけ災害が多いと……)

長時間待機の実態

納品先	都道府県 市町村名	庭先条件 (時間指定)	品	受付時	荷降り 開始時	荷降り 完了時	退場時	待機時	備考	発生頻
		7:00-11:00	751	10:00	17:10	17:40	20:10	9:40	入庫車両多過の為 混雑	慢性的
		11:00迄	303	7:30	17:00	17:10	17:20	9:35	荷降り後、検品までの時間:約15分	慢性的
		午前中	7時間待たされて						荷卸しは30分	慢性的
									受領書もらうのに 2時間半待った	慢性的
									8:00荷降りし開始だが0:00受付開始。	慢性的
									30分で終わる荷卸しの為に 待ち時間が9時間40分。	慢性的
		5:30-10:00	1582	7:30	14:50	13:20	13:50	7:50	入庫車両多過の為 混雑	慢性的
		11:30迄	531	9:00	16:40	17:00	17:20	7:40		慢性的
		11:30迄	75	11:00	17:47		18:17	6:47		慢性的
							16:30	6:25	先方様都合	慢性的
							17:45	6:05	待機時間が酷過ぎて今後の対応が厳しい。	慢性的
							17:45	5:50	待機時間が酷過ぎて今後の対応が厳しい。	慢性的
							15:00	5:35	先方混雑の為	慢性的
							16:20	5:30		慢性的
							17:40	5:25		慢性的
							17:25	5:00		慢性的

指定時間に
到着したの

7時間待たされて

荷卸しは30分

受領書もらうのに 2
時間半待った

実際に、2020年3月中旬から4月中旬
までの約1カ月間で、1, 5時間以上の
待機時間が発生した件数は**330**件

納品できず持ち戻ったのは**66**件
(F-LINE(株)調べ)

※当該時期は新型コロナウイルス感染拡大初期で
臨時休校となり、需要の急拡大により更に顕著と
なった。

■出荷基地作業

アイテム別・ロット別仕分け



■出荷基地納品先作業

出荷～納品まで何度も行われる検品作業



■納品先作業

指定パレット積み替え、仕分け、格納作業



■納品先作業

フォークリフト作業



さらなる危機が迫る！！

”2024年問題“

【「働き方改革関連法」の自動車運転業務への適用】

＜ルールの内容は？＞

トラックドライバーの時間外労働の上限が 年間**960**時間(月間80時間)に！
(今までは、月間100時間上限⇒▲20時間の影響)
⇒超過すると罰則規定

実はこれは特別扱い
他職種は**720**時間上限
いずれはドライバーも！

＜結局どうなるのか＞

(いろいろな前提を置いて試算すると)

ポイント① 1日の拘束時間が**11時間30分**を超えない！

ポイント② 納品先までの距離が**150km**を超えない！

■心配事

- ・発地から着地の往復ですよね
- ・いつも待機時間でだいたい1時間、荷下ろしに2時間かかっているんですけど・・・
- ・札幌～帯広で181km、福岡～大分で174kmなんだけど・・・・・・・・

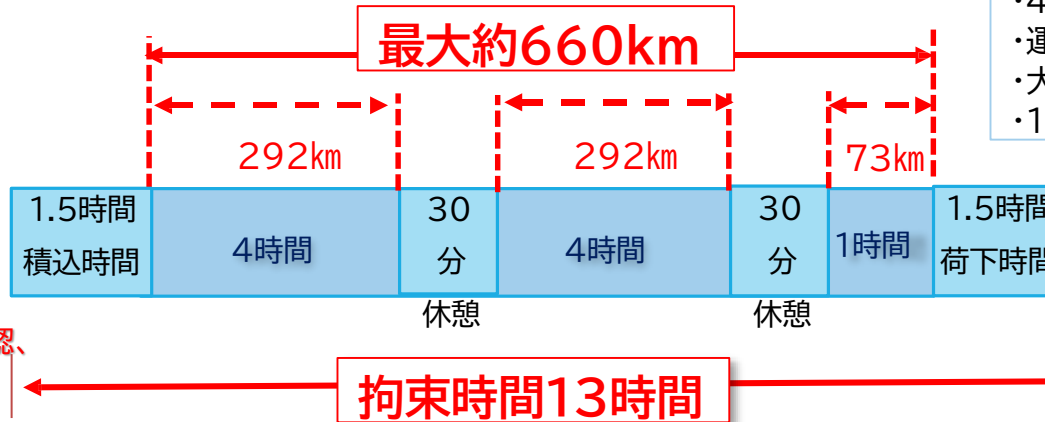
“2024問題”の影響（長距離輸送／在庫移動 の場合）

【1日の走行距離の減少】

（従来）



+



+

- 運転に関わる様々な規制(改善基準告示)
- ・運転時間: 前後2日平均で1日 9時間以内
 - ・連続運転時間: 4時間以内
 - ・4時間運転毎に最低30分の休憩
 - ・運転時間は2週間平均で1週間 44時間以内
 - ・大型車高速道制限速度80km
 - ・15時間を超える拘束時間は2回/週が限度

（点呼、日報記載、伝票整理
車庫までの移動 など）



2024年4月以降



+



※試算の前提

- ・平均速度 73km/h(高速道路使用前提)
- ・手積み、手下し作業
- ・待機時間無し
- ・渋滞等無し

準備として
+ 2~3時間の
余裕が必要



（点呼、日報記載、伝票整理
車庫までの移動 など）

経済団体からのあいつぐ提言

日本経済団体連合会「Society 5.0時代の物流」 2018年10月

我が国の物流ネットワークの中長期的な維持・発展を図るためには、物流事業者と発着荷主双方の協力・連携のもと、輸送頻度の見直し、輸送量の平準化、輸送と荷役の分離、貨物のユニットロード化など、**物流の再設計**に取り組むことが急務である。特に、我が国の国内貨物輸送においては、荷主の要望に応じた**短いリードタイムでの納品、厳しい時間指定があたりまえの事実とされてきた**。しかし、これでは**早晩立ち行かなくなることは明白**であり、物流事業者に過度の負担がかからないような取り組みが求められている。……サプライチェーンを越えて、メーカー、卸、小売事業者、物流事業者等をはじめとする**多種多様なステークホルダー**が協力し、**情報連携や共同物流等による合理化・効率化**に取り組むことも重要である。

経済同友会「物流クライシスからの脱却」 2020年6月

今では当たり前となっている翌日納品や納品時の都度検品、荷主が個社ごとに様々な大きさの段ボールやパレットを作るなど、**長年にわたる不合理な商慣行を改革**する。……ハード面においては、「標準的なパレット・ダンボール」の規格を策定すべきである。……今後はかつての前提をアップデートし、「**翌々日納品**」、「**検品レス**」が取引における標準的なサービスレベルとなるように、**商慣行をあらためるべきである**。……「**サプライチェーン全体の物流・商流情報**」について、仕様を標準化する必要がある。……今回の提言では、物流事業者や荷主企業に対し、**今まで以上の痛みを伴う改革**の必要性を指摘し、具体的な施策を示した。

物流事業者から相次ぐ要請、撤退表明

2018年12月 「加工食品事業から撤退します！」(A社)

2019年 4月 「集配先における乗務員の附帯作業料金を徴収します！」(B社)

「料金徴収が目的ではなく、作業軽減、法令遵守が目的」

2019年 5月 「緊急時含め夜間、休日の問合せは翌営業日以降の対応に！」(C社)



感覚的に、これまで**100人**かけてやってきた仕事を、これからは**50人**でやらなくてはならない！！

「持続可能な加工食品物流」を作るためには

◎「配送業者に選ばれる荷主」にならない

◎「食品物流を選ばれる職種」にならない

◎商慣習の見直しも含め「日本の物流を進化」させなければならない

⇒製販配物が協働し、合理化・効率化に取り組むことが必要

※ 2025年3月 期末繁忙期に「トラックドライバーの時間外労働が上限に来てしまっていて、もうこれ以上は運べません！！」とならないように……………

製配販物(サプライチェーン)全体での改革の取り組みは、行政や業界団体とも連携し必ず成功させなければならない！

2. 「納品リードタイム延長問題」の経緯

(1) 全日本トラック協会 食料品部会 意見書 (2019年7月29日)

1. 意見

多くの加工食品物流は、物流事業者が午後に出荷指図を受けて、**翌日午前中に納品する運用となっております、ドライバー不足が深刻化する**なか、夜間運転や、夜間の仕分け作業を前提とした運用がドライバーとなることを敬遠させ、**ドライバー不足に拍車を掛けている。**

加工食品に関わる各企業におかれては、ドライバーや仕分け作業員の労働環境の改善を図るための取組の一つとして、「**ホワイト物流**」推進運動の推奨項目リスト「**A-⑩リードタイムの延長**」を自主行動宣言としてご検討頂きたい。

2. リードタイム延長 (案)

現行 : 受注日の翌日納品

変更 : 受注日の翌々日納品

3. 理由

1) 働き方改革関連法案の施行を受けて、長時間労働や夜間作業を前提してきた物流事業者の労働環境の改善が喫緊の課題となっているが、現状の受注日の翌日納品を前提とした加工食品物流のリードタイムが要因の一つとして改善が進まない状況となっている。

2) **また、加工食品物流の夜間の運転や仕分け作業は、ドライバーとなることを敬遠する理由の一つとなっていて、ドライバー不足が深刻化している。**

3) リードタイムの延長は、納品先を確定して集車、配車調整することが可能となり、効率的な配車や運行計画を立てることで車両の削減につながる。

4) 事前に出荷作業要員の手配を組むことができ、適正な要員の確保、他センターからの応援が可能となることで、出発時間の遅れを回避し、倉庫員の作業時間の短縮が可能となる。

以上

(2) 日食協「リードタイム延長化についてのお願いの件」(2019年9月)

事務局発 第43号
令和元年9月吉日

小売業事業者団体様

一般社団法人日本加工食品卸協会
会長 國分 晃

食品メーカーのリードタイム延長化に伴う対応についてのお願いの件

謹啓 時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素より弊協会の活動にご理解とご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、食品流通業界を取り巻く環境は、人口減少と超高齢化社会を背景に競合の激化、消費税増税と軽減税率制度の導入、人手不足、働き方改革、コストの上昇など様々な課題に直面しております。特に物流環境は厳しい状況にあり、運べなくなる危機感が深刻化しております。そうした中で食品メーカー各位からトラックドライバーを確保し持続可能な物流を構築することを目的にリードタイムの延長化の要請が相次いでおります。こうした要請に対しまして我々加工食品卸は、個々に在庫の積み増しや倉出物流の増加対策などで対応を検討しておりますが、中間卸機能だけで対応していくにはおのずと限界があります。

つきましてはこうした要請は、サプライチェーン全体の課題とご理解いただき今後、小売業様と加工食品卸との間のリードタイムや配送回数などの物流与件を精査して物流の合理化に資する活動を行いたく、傘下の会員各社の皆様に対し、ご協力をいただきますよう貴協会に格別のご指導を賜りたく、お願い申し上げます。

謹白

事務局発 第437号
令和元年9月吉日

賛助会員各位

リードタイム延長化に伴う対応についてのお願いの件

一般社団法人日本加工食品卸協会
会長 國分 晃

謹啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素より弊協会の活動にご理解とご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、食品流通業界を取り巻く環境は、人口減少と超高齢化社会を背景に競合の激化、消費税増税と軽減税率制度の導入、人手不足、働き方改革、コストの上昇など様々な課題に直面しております。特に、物流環境は厳しい状況にあり、運べなくなる危機感が深刻化しております。

そうした中で一部の食品メーカー様よりトラックドライバーを確保し持続可能な物流を構築することを目的に、リードタイムの延長化のご要請をいただいております。こうしたご要請に対し我々加工食品卸は、個々に在庫の積み増しや倉出物流の増加対策などで対応を検討しておりますが、中間卸機能だけで対応していくにはおのずと限界があると考えております。小売業様からのタイトなリードタイムの中でかつ多品種小量物流が主流となっている加工食品物流の実態を考慮いたしますと、このご要請はきわめてインパクトある内容でございます。本来的にこうした内容のご要請はサプライチェーン全体で考えるべき課題と考え、弊協会として小売業様団体へリードタイムや配送回数などの物流与件を精査していただくなどの申し入れを行い、物流合理化に資する活動に対しご協力とご指導をいただくようお願いをいたしておるところでございます。

つきましては製・配を担う企業として、相互に協力関係を構築し円滑な食品物流を維持するため、こうした我々の活動もご理解のうえ、具体的にはASNシステム（事前出荷情報システム）の活用などを含め個々の事情等も充分鑑み相互に綿密なお打ち合わせをしていただけますよう賛助会員企業の皆様をお願い申し上げます。 謹白

(3) 製配販連携協議会 「基本的な考え方と取組の方向性」(2020年6月)

1. 基本的な考え方

加工食品のリードタイム延長について、基本的考え方を整理すると、

- ①**持続可能な物流の構築**に向けた取組と位置づけ、
- ②リードタイム延長がもたらす「**効果**」と「**課題**」を理解したうえで、
- ③**物流業務の全体調整、効率化・省力化の施策**を併せて導入しつつ、
- ④**製・配・販**が連携・協力し**サプライチェーン全体**としてで検討・推進することが望ましい、とすることができる。

(3) 製配販連携協議会 「基本的な考え方と取組の方向性」(2020年6月)

2. 実現に向けた取組の方向性

① 特売・新商品のリードタイム調整 (製・配・販)

② 商品回転に応じたリードタイム調整 (配・販)

③ 定番商品の発注締め時間の調整 (製・配・販)

＜調整例＞

小売業－卸売業間の発注締め時間：午前締め → 前日夜締め

卸売業－メーカー間の発注締め時間：午前締め → 午後締め

④ 配送時間の分散化、納品時間枠の調整 (製・配・販)

⑤ パレタイズ納品、予約受付システム、A S Nによる検品レスの活用拡大 (製・配)

(4) 日食協「賛助会員幹事店会」での協議 (2020年11月)

1. メーカー・卸間で「LT延長問題」の初めての協議

卸側：発注精度の維持のため、LT 2とする場合は発注締め時間の3～4時間（具体的には15時）の後倒しを強く要望

メーカー側：受注締め時間の後倒しは課題が多く、検証が必要

2. 合意事項

- ① LT延長問題は、メーカー・卸の2者だけでの解決は難しく、小売を含めての検討が必要であり、引き続き「製配販連携協議会」での議論を要請する。**
- ② メーカー・卸間のLT運用については、相互の事情の更なる理解・共有が必要であり、日食協「物流問題研究会」の場で相互の協議を行うこととする。**

(4) 日食協「賛助会員幹事店会」での協議

[illegible][illegible]

(一社)日本加工食品卸協会 作成

3. メーカー・卸間の取組み

－SBM 8 社と日食協の共同ワーク

◎ 前提：「製・配・販連携協議会の取り組み」

1 基本的な考え方

① 持続可能な物流の構築

・リードタイム延長を持続可能な物流の構築に向けた取組と位置づけ

② リードタイム延長の「効果」と「課題」の理解

○効果：発荷主と委託先物流事業者における改善効果をもたらす。

夜間作業の軽減：夜間の集荷・仕分け作業を、翌日昼間に行うことができる

集車の効率化：納品数確定後に、翌々日分の配送車両を過不足なく準備できる

配車の効率化：納品数確定後に、効率的な配送ルートを組むことができる

積載率の向上：物量確定の早期化により、積載率向上・使用車両低減ができる

2 加工食品小WG 方向性

リードタイム延長の実現に向けた「発注締め時間の調整」

昨年度リードタイム延長と合わせ取り組むべき方向性としてまとめた、「受発注締め時間の調整（製・配・販）」について検討。

○卸売業－メーカー間の受発注締め時間：午前締め → 午後締め

○小売業－卸売業間の受発注締め時間：午前締め → 前日夜締め

◎活動の振り返り

1. 製配販連携協議会の取組の方向性である「受発注締め時間の調整（製・配・販）」について、その具体的対応方法の検討（「日食協賛助会員幹事店会」での討議）

- ◎卸売業－メーカー間の受発注締め時間：午前締め → 午後締め
- －受発注締め時間の調整を行うための課題について議論を行う。

2. 日食協物流問題研究会・リードタイム課題検討WGとしての活動

SBM8社（味の素、キューピー、ハウス食品、キッコーマン食品、日清フーズ、日清オイリオ、ミツカン、カゴメ）と卸6社（伊藤忠食品、加藤産業、日本アクセス、三井食品、三菱食品、国分G）にてメーカー・卸 相互に上記取り組みについて活動開始。

3. 実証実験への対応

上記2の協議を通して、味の素、キューピー2社と、受注時間の後ろ倒しによる物流業者への作業影響を検証する事を前提として、今回は、受注時間を2時間後ろ倒しで実証実験をする事で合意する。

但し、あくまで「在るべき方向性」は、「受注時間の4時間後ろ倒し」（タイムシェア）として、その可能性を追求するものとする。

メーカー・卸間 実証実験概要

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	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	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。
	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。
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、積載効率の変化 卸売業：在庫数量の変化、受注引当行数・数量の変化
今後の予定	7- 8月 各社・事務局でデータ整理・分析 9-10月 WGにて確認・結論取りまとめ

◎ 味の素社 受注締時間調整

1. 直送・近距離分の集計分析結果

- 出荷指示が2時間後ろ倒しになると、配車、荷揃えも同程度後ろ倒しになる。荷揃えは夜間作業となる。また翌朝となる場合もある（分析9日のうち3日）但し、車両の出発には影響はない。

<直送・近距離分>		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		D0 11:00	想定13:00	2:00
出荷指示通知		D0 13:00	15:00	2:00
配車	開始	D0 13:00	15:00	2:00
	終了	D0 15:33	17:47	2:13
荷揃え	開始	D0 16:01	18:03	2:01
	終了	D0 18:18	20:04	1:46
	開始	D1 -	6:00	-
	終了	D1 -	8:38	-
車両出発	開始	D1 14:51	15:23	0:32
	終了	D1 15:43	16:04	0:20
	開始	D2 7:31	7:39	0:07
	終了	D2 8:33	8:26	-0:07

2. 中継・長距離分の集計分析結果

- 1と同様に出荷指示が2時間後ろ倒しになると、荷揃えも同程度後ろ倒しになる。しかし、中継分は配車を待たずに荷揃えを行うため、作業が夜間にずれることはない。こちらも、車両の出発、中継地への到着には影響はない。

<中継・長距離分>		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		D0 11:00	想定13:00	2:00
出荷指示通知		D0 13:00	15:00	2:00
配車	開始 終了	中継便は倉庫側で配車を行っていない		
荷揃え	開始	D0 13:29	15:28	1:58
	終了	D0 15:59	17:27	1:27
車両出発	開始	D1 13:28	13:03	-0:24
	終了	D1 15:26	15:02	-0:24
中継地到着		D2 2:09	2:19	0:10

◎ キューピー社 メーカー・卸間 実証実験概要

今回の実証実験において、下記を検証ポイントとして確認した。

※注釈 LT1：リードタイム1日 LT2：リードタイム2日

1.受注面検証

13時受注で定時運用できるか。その課題は何か。

2.物流面検証

配車効率・各種作業前倒し・中継先深夜作業軽減につながるか。

■ 実施概要

フェーズ	期間	受注LT	受注締時間
フェーズ①	6/ 1（火）受注分～6/14（月）受注分	LT1	11時
フェーズ②	6/15（火）受注分～6/28（月）受注分	LT2	13時
フェーズ③	6/29（火）受注分～7/12（月）受注分	LT2	11時

◎ キューピー社 1.受注面検証

■ LT2納品率（物量） -13時受注により、LT2率が高まり、有効性が認められました

N 2 納品率	フェーズ①	フェーズ②	フェーズ③
国分グループ様	69%	97%	89%
伊藤忠食品様	100%	100%	100%
加藤産業様	52%	88%	88%
三井食品様	31%	93%	74%
三菱食品様	40%	90%	90%
日本アクセス様	100%	100%	99%
対象店計	54%	92%	90%

- ・ フェーズ②のLT2に間に合わなかった注文（約10%）はLT1（翌日）AMに追加受注し対応しました。
- ・ ただし、現時点での環境下では更なる時間延長は厳しい状況。

■ 追加率（行数）

追加行数率	フェーズ①	フェーズ②	フェーズ③
国分グループ様	0.3%	11%	20%
伊藤忠食品様	0.0%	2%	1%
加藤産業様	1.1%	14%	17%
三井食品様	0.0%	13%	23%
三菱食品様	0.4%	8%	16%
日本アクセス様	0.0%	0%	1%
総計	0.5%	9%	15%

■ 13時受注利用率

※フェーズ②時

13時受注	利用率	利用率
国分グループ様		12.9%
伊藤忠食品様		94.3%
加藤産業様		0.7%
三井食品様		0.0%
三菱食品様		3.5%
日本アクセス様		13.2%
総計		6.5%

受注締時間が前倒されるほど、追加は増加傾向。13時受注は追加抑制に有効。

◎ キューピー社 2.物流面検証

■ 工程ごとの時間分析 赤字は削減効果

	地方			地場			新潟平均		長野平均			
	配車開始 中継への配信		ピック 開始	配車開始		ピック 開始	(初発) 出発 時間	外部 待ち	(初発) 出発 時間	外部 待ち	(終発) 出発 時間	外部 待ち
フェーズ①	納品前日	13:32	14:24	納品前日	13:32	16:48	19:53	1:35	20:39	1:05	20:57	0:54
フェーズ②	納品前々日	20:00	13:28	納品前々日	20:00	15:45	19:49	1:32	20:16	0:52	20:36	0:26
フェーズ③	納品前々日	20:00	13:24	納品前々日	20:00	15:52	19:58	1:36	20:59	1:23	-	-

8時定時運行

②-①	-	17:32	0:55	-	6:27	1:02	0:04	0:03	0:22	0:12	0:20	0:27
③-①	-	17:32	0:59	-	6:27	0:56	0:04	0:00	0:20	0:17	-	-

配車作業 ※今回テストでもあり、全体フローの抜本的な変更を行っておらず、効果は控えめと評価。

- ・ LT1→LT2になれば、時間前倒しや配車作業において有効
- ・ 11時、13時での物流上の不利益は発生しない

※ 恒久的にQPに対し90%以上の注文がN2になった場合に更なる効率化が見込める（次頁）

庫内作業

- ・ 約1時間の前倒し
- ・ 全体フローの変更、中継先の出発時間も含めた繰り上げも合わせて、更なる前倒しが見込める

◎ キューピー社 2.物流面検証（将来の想定）

■ 今後、キューピー全体でLT2比率が90%以上となった場合

確定情報で配車できる運用や、中継引取便を含めた運用時間の見直しができるため
下記効果の見込み

- ① 配車組み : 納品日前々日夕方
※繁忙期の実績より実現可能な見込み。
- ② 遠方分ピッキング開始 : 12:00～（2～2.5 h 前倒し（出発含め））
- ③ 地場ピッキング開始 : 2～2.5 h 前倒し（夜間作業の削減）

全体の運用を早めた場合、早いタイミングで確定物量による配車調整ができるため、積載効率が高めることができ、必要車両数を抑えられる見込み

上記状況に基づく
効果試算値

車両台数	フェーズ②			フェーズ③		
	テスト時	→	試算値	テスト時	→	試算値
エリア						
新潟	25	→	16	21	→	15
長野	23	→	19	25	→	21
山梨	12	→	12	12	→	12
福島	27	→	25	24	→	23

◎ キューピー社 メーカー・卸間 実証実験概要 まとめ

今回の実証実験において、下記を検証ポイントで確認した。

※注釈 LT1：リードタイム1日 LT2：リードタイム2日

1.受注面検証（13時受注で定時運用できるか。その課題は何か）

ー受注面は、13時受注により、LT2率は高まり、有効性が認められた。

オペレーション観点でも仕組みや運用工夫で出荷指図までの定時内運用が可能。

一方、現時点での環境下では更なる時間延長は厳しい状況。

（納品期限緩和の課題が解決されると出荷調整業務自体の半減も可能）

2.物流面検証（各種作業前倒し・配車効率・中継先深夜作業軽減につながるか）

ー物流面は、LT1⇒LT2になれば時間前倒しや配車作業には有効。

受注時間の後ろ倒し（11⇔13時）による物流上の不利益は発生しない。

但しテスト段階であった為、全体フローの抜本的な変更が未着手だった事もあり、時間前倒しや配車効率などの物流面での効果幅は控えめと評価。

＜今後＞ キューピー社全体でLT2比率が90%以上となる事を前提とすると確定情報で配車できる運用となり、中継引取便を含めた運用時間の見直しが可能となる。

①配車組み：納品日前々日夕方 ※繁忙期の実績より実現可能な見込み。

②遠方分ピッキング開始：12:00～（2～2.5h前倒し（出発含め））

③地場ピッキング開始：2～2.5h前倒し（夜間作業の削減）が可能になる見込

委託物流業者の物流現場での大きな改善効果が期待出来る。

◎ 卸店各社状況 ①

○ 小売業よりの受注データ状況

項目	～10時	～12時	～14時	～24時
受注件数	125,669	168,222	225,298	237,944
割合	53%	71%	95%	100%
受注ケース数	132,612	172,863	234,218	237,787
割合	56%	73%	98%	100%
受信企業数	70企業	43企業	104企業	27企業

・時間帯別 小売業 定番累計受信件数/ケース換算数（トライアル期間：卸 6 社 キューピー(株)データ）

・時間帯別 小売業 定番受信企業数（卸 6 社 全244企業）

※ 1：小売業受信時間からメーカー発注数量反映まで、おおよそ1時間以上を必要とする事を勘案すると各メーカー締め時間の1時間前には受信完了する必要がある

※ 2：メーカー希望の発注締め時間11時では**受注件数の53%**、実証実験の13時では**総受注件数の71%**のみ反映の状況

卸の要望する発注締め時間15時までの延長で**受注件数の95%、ケース数の98%**が反映される

◎ 卸店各社状況 ②

○トライアル各フェーズにおける卸店在庫推移

項目	LT1（現状）	LT2・13時締	LT2・11時締	全期間
平均出荷ケース数	9,357	9,173	8,910	9,147
平均在庫ケース数	75,511	81,335	78,392	78,413
在庫日数	8.07日	8.87日	8.80日	8.57日

- ・LT延長の第2フェーズにおいて、LT1（第1フェーズ）に対し10%の在庫日数増加傾向が見られた。
- ・LT延長第3フェーズにおいては、在庫増加が一番想定されたが、製品価格改定等の影響もあり、想定されるほどの在庫増加とならなかった事が推測される。
- ・リードタイム+1日（LT2）の影響は、需要予測精度低下から在庫増の影響が懸念される。
※但し、1メーカーのみ、且つ、テスト期間も短いこともあり、今後継続しての検証が必要

◎ 卸店各社状況 ③

○欠品発生状況

項目	LT1（現状）	LT2 13時締	LT2 11時締	全期間
欠品アイテム数	38	36	25	33
欠品ケース数	199	181	107	163

※卸 1企業 12センターの各フェーズにおける受注時欠品状況（日当たり平均）

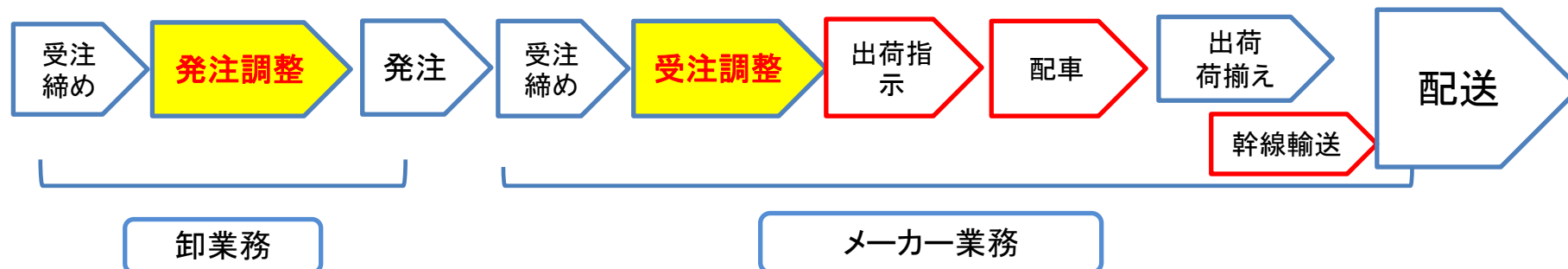
○対象卸 1企業 12センターの各フェーズにおける受注時欠品状況においてトライアル期間のリードタイム延長による欠品上昇はこの実証実験では見られなかった。

LT 2でありながらも、緊急対応（LT 1）の許容が有った事も欠品の影響が少ない要因と考えられる。

※緊急対応（LT 1）が無く、在庫日数を「フェーズ 1」レベルで管理する事で欠品が増加する事は避けられない。

◎ 実証実験による総括

◎ 卸受発注→メーカー受注・配送の作業状況



◎ 総括 ○メーカー

- ・受注締め時間を「11時→13時」に後ろ倒しても、LT自体を1日延長した結果、全体への影響は軽微であった。
- ・卸の要望である「15時締め」までの後ろ倒しは、現時点では幹線輸送が遅れる事で車両確保への影響が懸念される。
- ・結果として、15時までには出荷指示を後続工程へ引き渡す事が必須であることが判明
 - ※大手メーカーの受注調整時間は、日当たり2時間ほどが必要。受注締めから出荷指示までの時間短縮するためには受注調整時間の短縮が必須であり、その為には以下の前提条件への対応が必須となる。

※受注締を後ろ倒しとする前提条件

- ・EDIオーダーによる受注取り込みを原則とする。（FAX等は通常時間での受注締め、後ろ倒しはEDIのみを対象とする。）
- ・「受注調整」時間の負荷となる作業の軽減
 - ① 納品基準調整 ② 配送ロットチェック（未達先連絡） ③ リードタイムエラーチェック ④ 受注済データ内容訂正
 - ⑤ 〆後緊急出荷処理 ⑥ 新商品・リニューアル商品対応 ⑦ 個別対応業務

※メーカー各社の受注システムの相違から作業負荷項目も各社により異なる為、受注時間変更点も各社で異なる。

○卸

- ・小売業の受注時間が現状と変わらない事を前提とすると品質担保の為にも、受注時間の「15時」迄の後ろ倒しは必須。
- ・受注時間の変更（後ろ倒し）に関わらず、LT延長による在庫の増加は避けられない。
- ・欠品について、LT延長による欠品増加は不可避。（今回はLT1での追加対応が有った為、大きな影響は確認されなかった。）

4. 製配販各層に対する提言（案）

－ 持続可能な物流の構築のための アクションプラン

◎ 製配販各層に対する提言（案）

ー「持続可能な加工食品物流」の構築を進める上で、製配販各層が歩み寄るべき項目

【製（メーカー）】

○リードタイム延長を前提とした受注締め時間の後ろ倒しの取り組み

- ・13時締めを第1ステップと捉え、締め時間の更なる後ろ倒しの可能性について継続して取り組む。
- ・締め時間後ろ倒しの為の必要条件・前提要件を配販と共有し、その解消に各層で協力する。その上で受注締め時間の15時までの後ろ倒しの可能性を追求する。

○リードタイム延長実施と合わせた、柔軟な緊急対応の許容

- ・リードタイム延長を実施した背景を認識し、単発的に発生する緊急対応を許容した上で、その検証を継続する。

◎ 製配販各層に対する提言（案）

ー「持続可能な加工食品物流」の構築を進める上で、製配販各層が歩み寄るべき項目

【配（卸 店）】

○メーカー発注の原則EDI化、緊急対応等、負荷業務の抑制

- ・メーカーの受注調整業務の負荷となる要件を理解した上で、受注締め時間を後ろ倒しに取り組む事を前提として、その要件を解消する事に率先して協力する。

○リードタイム延長に伴う需要予測精度向上に努める

- ・配販で連携して、精度の高い販売情報を共有し、需要予測の精度向上

○リードタイム延長による一定の在庫増加リスクへの柔軟な対応

◎ 製配販各層に対する提言（案）

ー「持続可能な加工食品物流」の構築を進める上で、製配販各層が歩み寄るべき項目

【販（小売業）】

○特売、新商品の適正リードタイム日数確保と計画数量化・追加の抑制

・納品日から「▲ 8 日前受注・計画発注化・原則追加なし」の業界標準の推進

○小売⇒卸間での定番発注締時間の前倒しへの協力

○納入期限の統一化の検討

・賞味期間：180日以上全てのカテゴリにおいて、納入期限の統一化

メーカー⇒卸：賞味期間 2/3残余、

メーカー・卸⇒小売：賞味期間 1/2残余 業界標準とする

◎ 今後の活動について

ー「製配販各層に対する提言」の実現に向けて

1、メーカーとの活動

- (1) SBM 8 社との活動
 - LT延長・実証実験の総括と今後の方向性の共有
 - 2 社以外のメーカーとの実証実験の検討
 - 物流改善テーマ（検品レス・定配・ASN対応）の取り組みの検討
- (2) 他カテゴリーメーカーへのアプローチ
 - 既にLT2運用となっているメーカーへの取り組みへの提案
（ラーメン、飲料、ビール 他LT2運用が継続しているメーカーとの取り組みの検討）
 - 検品レス・ASN活用・定曜日配送 等の物流テーマへの取り組み検討

2、小売業へのアプローチ

- (1) 特売運用の変更検討のアプローチ（リードタイム確保、確定数量の受注）
- (2) 定番受注（発注）締時間の前倒しの働き掛け
- (3) 納品許容期限延長（カテゴリーを問わず）1/3⇒1/2 への緩和

3、製配販連携協議会との連携

- (1) ロジスティクス最適化WGでのLT延長・実証実験総括と各層への提言の共有
- (2) メーカー⇔卸⇔小売業 での更なる連携強化に向けた活動の継続