

食品メーカーによる物流関連の連携

『F-LINE』と『SBM』

2018年10月29日
味の素株式会社
理事 物流企画部長
堀尾 仁

今日のお話しする内容



I. 取り組みの全体図

II. 加工食品物流現場の実態と行政当局の動き

III. F-LINEプロジェクトとF-LINE(株)

IV. SBM会議と製配販課題解決プラットフォーム*

＊「持続可能な加工食品物流検討会」

「加工食品における生産性向上及びトラックドライバーの

労働時間改善に関する懇談会」

取り組みの全体図

持続可能な食品物流を目指したプラットフォームの構築

「2つのプラットフォーム」

「4つの象限」

「5つの箱」

メーカー

による**製配販課題**を
議論する場

メーカー

による**物流戦略**を
議論する場

**メーカー、卸、
小売り、行政**

が一堂に会し、**製配販課題**を
議論・解決する場

メーカーと直結した

全く新しい形の**物流会社**

取り組みの全体図

持続可能な食品物流を目指したプラットフォームの構築

ソフトのプラットフォーム

ハードのプラットフォーム

C

2016年5月

《SBM会議（食品物流未来推進会議）》

F-LINE参加企業6社+

kikkoman

kewpie

8社による製配販課題解決の討議

手待ち時間、附帯作業、納品方法など共通課題討議

A

2015年2月

《F-LINEプロジェクト》

Eat Well, Live Well.

Aj

KAGOME

NISSHIN
oilio

日清フーズ株式会社

House

mizkan

6社による持続可能な物流体制の構築
(3テーマ)

- ① 共同配送(2016年4月北海道、2019年1月九州)
- ② 共同幹線輸送(2016年4月 北海道向け)
- ③ 製配販課題（業界全体の問題）

D

2018年5月

「持続可能な加工食品物流検討会」発足

持続可能な加工食品物流を目指し製配販課題解決の
ためのプラットフォーム構築
製配販3層+行政（国交省・経産省）

E

2018年6月

「加工食品における生産性向上及びトラック
ドライバーの労働時間改善に関する懇談会」

加工食品業界団体+行政（国交省・経産省・農水省・厚労省）

B

2019年4月 F-LINE(株)設立



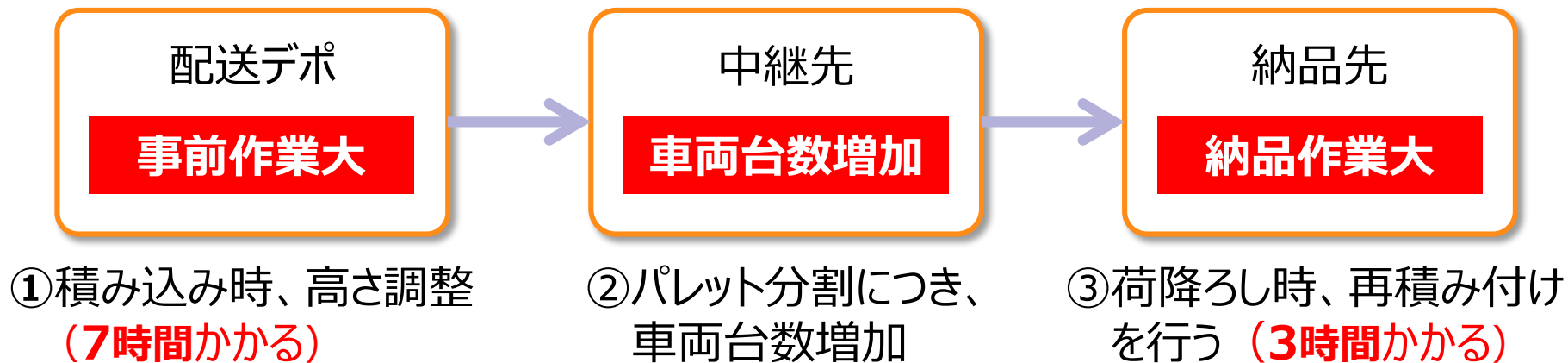
- ・物流企画立案機能統合
- ・物流資産共有
- ・3社の物流子会社統合

全国展開

総合物流施策大綱(2017~2020)『物流の生産性向上』 民間+各省庁の連携による施策の推進

Ⅱ. 加工食品物流現場の実態

長年の慣習



1 アイテム 1 パレットで
アイテム毎事前積み付け納品



積付不効率

パレットを運んでいるのか！？
製品を運んでいるのか！？



Ⅱ. 加工食品物流現場の実態

待機時間

納品先C	都道府県 市町村名	庭先条件 (時間指定)	券 数	受付時	荷降ろし 開始時	荷降ろし 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	入庫車輛多過の為 混雑	慢性的
		11:00迄	303	7:30	17:00	17:15	17:20	9:35	荷降ろし後、検品までの時間:約15分	慢性的
		午前中届	1008	0:00	9:20	9:45	10:00	9:35	8:00荷降ろし開始だが0:00受付開始。 入庫台数が多く受付順の為、事前受付を済 ませないと夕方降ろしになる可能性大。	慢性的
		8:00-11:00まで	1008	4:00	13:00	13:30	13:40	9:10	8:00荷降ろし開始だが0:00受付開始。 入庫台数が多く受付順の為、事前受付を済 ませないと夕方降ろしになる可能性大。	慢性的
		5:30-10:00	1344	7:30	14:50	13:20	13:50	7:50	入庫車輛多過の為 混雑	慢性的
		5:30-10:00	1582	7:30	14:50	13:20	13:50	7:50	入庫車輛多過の為 混雑	慢性的
		11:30迄	531	9:00	16:40	17:20	17:20	7:40		慢性的
		11:30迄	75	11:00	17:47	18:17	18:17	6:47		慢性的
		AM	444	9:10	15:30	16:25	16:30	6:25	先方様都合	慢性的
		午前中届	62	11:15	17:05	17:30	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
		午前中届	14	11:30	17:05	17:30	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
		7:00-11:00	728	8:50	13:30	14:05	15:00	5:35	先方混雑の為	慢性的
		11:00迄届	170	9:30	14:50	16:10	16:20	5:30		慢性的
			2	11:30	16:45	17:30	17:40	5:25		慢性的
			3	11:50	16:40	17:15	17:25	5:00		慢性的

Ⅱ. 加工食品物流現場の実態

附帯作業

■出荷基地作業 アイテム別・ ロット別仕分け



■納品先作業 指定パレット積み替え作業 仕分け作業、格納作業



■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 フォークリフト作業



Ⅱ. 行政当局の動き

総合物流施策大綱

国土交通省HPより

総合物流施策大綱(2017年度～2020年度)の概要

- ◆ 物流は、我が国の産業競争力の強化、豊かな国民生活の実現と地方創生を支える、社会インフラであり、途切れさせてはならない。
- ◆ 現行大綱策定後、第4次産業革命や通販事業の拡大など社会状況が大きく変化し、今後も更なる少子高齢化等が進展。
- ◆ 社会状況の変化や新たな課題に対応できる「強い物流」を構築するために、物流の生産性向上に向けた、6つの視点からの取組を推進。

物流の生産性向上

<革命的に変化する>

[5]新技術(IoT、BD、AI等)の活用による“物流革命”

＋
物流分野での新技術を活用した新規産業の創出

- (1) IoT、BD、AI等の活用によるサプライチェーン全体最適化の促進等
気象データのAI解析による需要予測の製・配・販での共有、RFIDの活用によるサプライチェーン全体の最適化と在庫日数や輸送コストの削減等
- (2) 隊列走行及び自動運転による運送の効率化
世界に先駆けた自動運転の社会実装。特に、後続車無人の隊列走行については、社会実装を目指し、必要な技術開発、社会的受容性や事業面を検討
- (3) ドローンの活用
荷物配送を本格化させるための取組を実施
- (4) 物流施設の自動化・機械化
ロボット機器の導入を通じて、庫内作業の省人化、現場作業の負担軽減
- (5) 船舶のIoT化・自動運航船
IoT等の活用による陸上からのリアルタイムでの船舶の機器監視等

<繋がる>

[1]サプライチェーン全体の効率化・価値創造に資するとともにそれ自体が高い付加価値を生み出す物流への変革 ～競争から共創へ～

- (1) 連携・協働による物流の効率化
①事業者間の連携による物流量変動(ムラ)の緩和、②荷物情報をあらかじめ受け取ることによる荷受け作業の効率化等、③共同物流による積載率の向上・モーダルシフト
- (2) 連携・協働を円滑化するための環境整備
①事業者間のデータの標準化等、②パレット使用の標準化、③RFID利用の拡大
- (3) アジアを中心としたサプライチェーンのシームレス化・高付加価値化
①越境通行の促進、NACCSの海外での活用等、②我が国物流システムの国際標準化、③農水産品の物流効率化・輸出促進に資する物流面での取組等

<見える>

[2]物流の透明化・効率化とそれを通じた働き方改革の実現

- (1) サービスと対価との関係の明確化
コストの「見える化」: 運送(運賃)と運送以外(料金)の区分の推進等
- (2) 透明性を高めるための環境整備を進める
契約の書面化、多重下請構造の是正を通じた取引の透明化等
- (3) 付加価値を生む業務への集中・誰もが活躍できる物流への転換
①トラック予約受付システム等の活用による荷待ち時間の短縮、②宅配便の再配達率の削減、③中継輸送方式の導入等による働きやすい環境整備等

<支える>

[3]ストック効果発現等のインフラの機能強化による効率的な物流の実現 ～ハードインフラ・ソフトインフラ一体となった社会インフラとしての機能向上～

- (1) モーダルコネクタの強化等による輸送効率向上
空港、港湾等と高速道路のアクセス強化、高速道路と物流施設の直結の促進等
- (2) 道路・海上・航空・鉄道の機能強化
①道路輸送の機能強化(ピンポイント渋滞対策の強化、人・物の平時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するための基幹となる道路ネットワークの構築等)②海上輸送の機能強化(国際コンテナ戦略港湾での大水深コンテナターミナルの整備、AIの活用によるコンテナターミナル運営の生産性向上等)等
- (3) 物流施設の機能強化
物効法の枠組みを活用した効果的な立地への物流施設の誘導等
- (4) 物流を考慮した地域づくり
①地域における荷さばきルールの策定促進等、②自動運転サービスを含む、道の駅等の小さな拠点を核とした新たな輸送システムの構築

<備える>

[4]災害等のリスク・地球環境問題に対応する持続可能な物流の構築

- (1) 災害等のリスクに備える
①災害に強い物流システムの構築(ラストマイルも含めた支援物資輸送の実現、コンビニ等の流通チャネルを活用した物資の供給等)、②インフラの機能確保等のための老朽化対策(予防保全を前提としたメンテナンスの計画的な実施等)、③セキュリティ対応等(海賊対策、マ・シ海峡等の船舶交通安全対策)、④大規模イベント時等における対応
- (2) 地球環境問題に備える
①省エネ法の活用によるサプライチェーン全体における環境負荷低減、②船舶に係るSOx規制強化に対応するためのLNGパンカリ

<育てる>

[6]人材の確保・育成 ＋ 物流への理解を深めるための国民への啓発活動等

- (1) 物流現場の多様な人材の確保や高度化する物流システムのマネジメントを行う人材の育成等
①国内の物流現場の多様な人材の確保に資する働き方改革等の実施、②我が国企業の海外展開に資するよう現地人材の育成、③高度化する物流システム・マネジメントを設計・管理する人材の育成
- (2) 物流に対する理解を深めるための啓発活動
国民が、物流の一利用者として適切な選択が可能となるよう、物流の社会的な役割、物流の抱える課題等について理解を深めるための啓発活動等

民間＋各省庁等の連携による施策の推進

Ⅱ. 行政当局の動き ～荷主の責務明確化

トラック運送業の取引条件の改善に向けた荷主企業等への企業への協力要請について

(2017年7月、8月、11月、2018年5月・・・)

(国土交通省、厚生労働省、経済産業省、公正取引委員会、農林水産省)

着荷主を含む荷主企業等に対し、

1. 荷待ち時間の削減及び荷役作業の効率化について

荷待ち時間の削減及び荷役作業の効率化について、着荷主を含む荷主が主体的に実態把握と対策を講じること(例として、予約受付システム、一貫パレット輸送など)

また、国交省では荷役作業時間の記録を義務付け、特に長い業種に対し、改善の働きかけ、貨物自動車運送事業法第64条に規定する荷主勧告制度の運用を行う。

2. 運賃・料金の別建てについて

国交省は、運送以外の役務に対する対価を運賃とは別建てで収受することを推進するため、今般標準貨物自動車運送約款等の改正を行う。ついては、荷主はトラック運送業者の適切な運賃・料金の設定に、理解、協力を。

Ⅱ. 行政当局の動き ～荷主の責務明確化

荷主勧告制度

⇒物流業者の法令違反が**荷主に起因すると荷主が勧告される**

荷主の皆様へ…トラック運送事業者の法令違反行為に荷主の関与が判明すると**荷主名が公表**されます！

荷主の関与の判断基準を明確化するとともに、荷主へ早期に協力要請を行うなど、新たな荷主勧告制度の運用を平成29年7月1日から開始しました。

トラック運送事業者の法令違反行為

①「ドライバーの労働時間のルール違反」(過労運転防止措置義務違反)

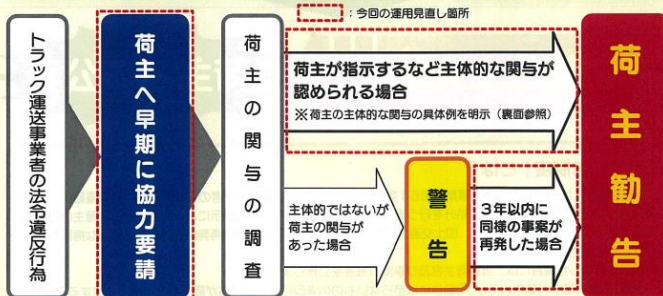
労働時間の主なルール (平成13年8月20日 国土交通省告示第1365号)

拘束時間 (始業から終業までの時間)	・1日 原則13時間以内 最大16時間以内 (15時間超えは1週間2回以内) ・1か月 293時間以内
休息期間 (勤務と次の勤務の間の自由な時間)	・継続8時間以上
運転時間	・2日平均で、1日あたり9時間以内 ・2週間平均で、1週間あたり44時間以内
連続運転時間	・4時間以内

②「道路法(車両制限令)違反」(車両の総重量、軸重等の一般的制限値又は許可値を超える車両の運行)

③「道路交通法違反」(過積載運行、速度超過等)

新たな荷主勧告制度の概要



H29.7.1～

標準貨物自動車運送約款等の改正

⇒運送以外の**作業、待ち時間が料金化**される。

平成29年11月4日よりトラック運送における**運賃・料金の収受ルールが変わります。**

標準貨物自動車運送約款等の改正概要

①「運賃」と「料金」の区別を明確化します

運賃が運送の対価であることを明確化します。



②「待機時間料」を新たに規定します

荷主都合による荷待ち時間の対価を「待機時間料」とします。



③ 附帯業務の内容をより明確化します

附帯業務の内容に「棚入れ」、「ラベル貼り」等[※]を追加します。

※その他追加する附帯業務：「機待ち」、「配付待ち」、「はい作業（倉庫等において荷物を一定の方法で規則正しく積み上げたり崩したりする作業）」



標準貨物自動車運送約款とは？

国土交通省が制定するトラック事業者と荷主の契約書のひな形です。

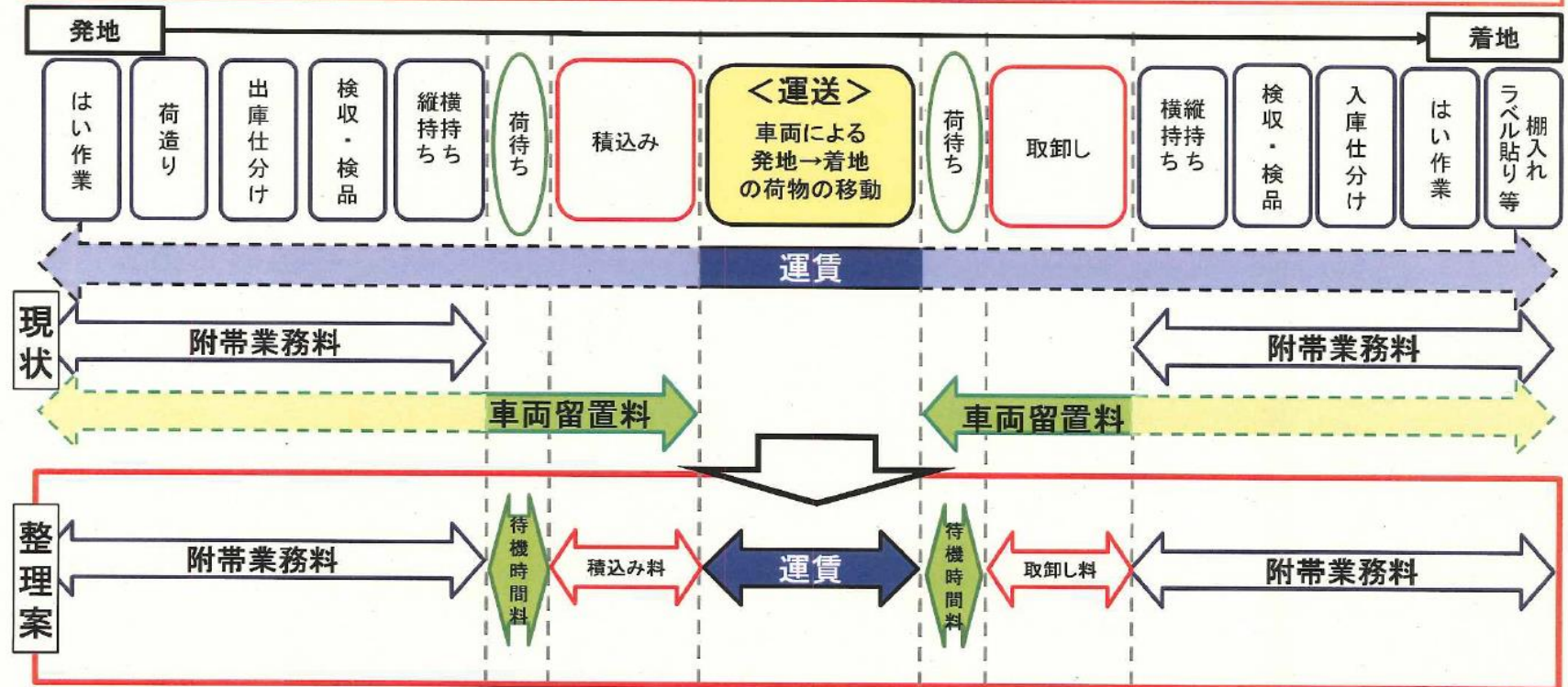
H29.11.4～

Ⅱ. 行政当局の動き ～荷主の責務明確化

適正な運賃・料金収受に向けた方策について

国土交通省
資料5

- 運賃が運送の対価であることを明確化するため、運賃の範囲を明確化する通達を発出する。
- 適正な運賃・料金を収受するための方策として標準貨物自動車運送約款を以下の通り改正する。
 - ①荷送人が運送依頼をする際に作成する運送状等の記載事項について、「待機時間料」、「積み込み料」、「取卸し料」等の料金の具体例を規定する。
 - ②荷待ちに対する対価を「待機時間料」とし、発地又は着地における積み込み又は取卸しに対する対価を「積み込み料」及び「取卸し料」とそれぞれ規定する。
 - ③附帯業務の内容に「横持ち」、「縦持ち」、「棚入れ」、「ラベル貼り」及び「はい作業」^(※)を追加する。等



(※)はい作業:倉庫等において袋や箱を一定の方法で規則正しく積み上げたり、積み上げられた荷をくずしたりする作業

取り組みの全体図

持続可能な食品物流を目指したプラットフォームの構築

ソフトのプラットフォーム

ハードのプラットフォーム

C

2016年5月

《SBM会議（食品物流未来推進会議）》

F-LINE参加企業6社+

kikkoman

kewpie

8社による製配販課題解決の討議

手待ち時間、附帯作業、納品方法など共通課題討議

D

2018年5月

「持続可能な加工食品物流検討会」発足

持続可能な加工食品物流を目指し製配販課題解決の
ためのプラットフォーム構築
製配販3層+行政（国交省・経産省）

E

2018年6月

「加工食品における生産性向上及びトラック
ドライバーの労働時間改善に関する懇談会」

加工食品業界団体+行政（国交省・経産省・農水省・厚労省）

A

2015年2月

《F-LINEプロジェクト》

Eat Well, Live Well.

Aj

KAGOME

NISSHIN
oilijo

日清フーズ株式会社

House

mizkan

6社による持続可能な物流体制の構築

（3テーマ）

- ① 共同配送（2016年4月北海道、2019年1月九州）
- ② 共同幹線輸送（2016年4月 北海道向け）
- ③ 製配販課題（業界全体の問題）

B

2019年4月 F-LINE(株)設立



- ・物流企画立案機能統合
- ・物流資産共有
- ・3社の物流子会社統合

全国展開

・味の素物流
・ハウス物流サービス
・カゴメ物流サービス

現F-LINE
九州F-LINE

日清
フーズ

日清
オイリオ

総合物流施策大綱（2017～2020）『物流の生産性向上』 民間+各省庁の連携による施策の推進

〈基本理念〉

「競争は商品で、物流は共同で」により、
より効率的で安定した物流力の確保と、**食品業界全体**の
物流インフラの社会的・経済的合理性を追求する。

〈目的〉

- (1) 国民の生活に不可欠な食品の供給を安定させる
- (2) 食品業界横断での全体最適の発展・サステナビリティを実現する
- (3) 食品業界の物流諸課題を解決し、サプライチェーンの最適化を実現する
- (4) 社会環境への貢献を通じ、参加企業価値を向上させる
- (5) 食品物流業界No.1の生産性、効率性を追求し、シナジー効果を創出する

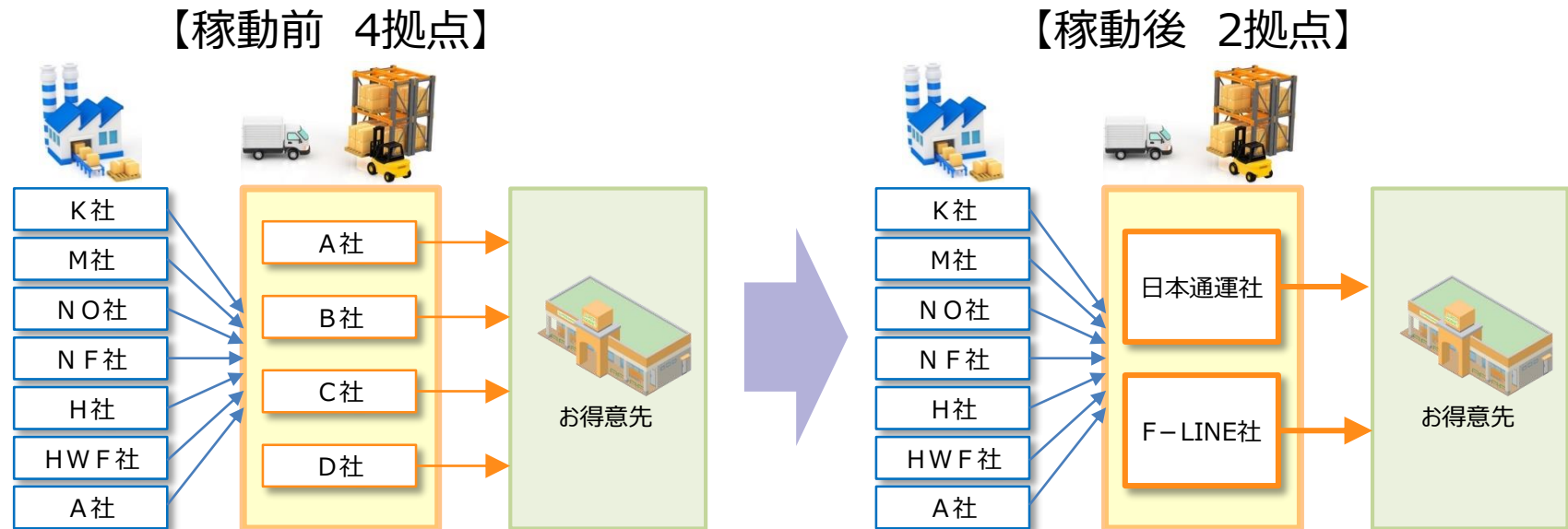
また、「基本理念、目的を共有する多くの食品企業が参画できる」として、F－LINEへの参加企業の将来的な拡張も想定している。

〈活動推進体制〉



①北海道での6社共同配送（2016年4月スタート）

- (1) 各社の在庫拠点を4拠点から2拠点到統合（共配運営会社はF-LINE(株)）
- (2) 共配運営に使用するWMSは味の素物流(株)の物流基幹システムに統一、各社の物流システムをインターフェイスする形で荷口を集約する効率的な配車運用を実施



※2016年4月～2017年1月の10ヶ月間で算出

	稼 動 前	稼 動 後	効 果
CO2排出量	990.5 tCO2	845.9 tCO2	▲15%
配車台数/日	74 台	60 台	▲18%
積載率	77%	88%	+11%

大型化

②「北海道での6社共同配送」のその他のレビュー

(1) 納品書伝票の統一（詳細次頁）

- 共配開始に合わせ、サイズも複写枚数も異なる6社の納品書を共通化
- 荷受者の検収情報（発注番号、品番、品名等）確認作業の助けに
- また、共配センターのプリンター設置台数の削減

【実施前】

製品受領通知書 カゴメ株式会社

品名 カゴメ

出荷伝票

品名 日清オイリオ

納品書 mizkan

品名 Mizkan

ハウス
ハウスウェルネス

【実施後】

納品書

お客様情報 (TEL)

荷主情報

オーダーナンバー

納品情報

お客様情報補足等

出荷基地情報

F-LINE (TEL)

F-LINE伝票
として統一

(2) 営業部門との連携、納品先様との調整

共配開始前に6社の道内営業責任者と会議を開催し、共配ルールや納品手順等を共有化し、営業窓口を通じて、事前に納品時間などお届け条件を納品先様と調整。計画通りの配車効率を実現

③ 北海道共配スタートをきっかけとした新たな取り組み 稼働管理タスクチーム

(1) 共配稼働マネジメントの標準化（稼働管理KPI：6社共通管理基準）

◆ 報告フォーマットの統一、日時・月次・年次管理項目の設定

■ 稼働管理KPI体系と定義

管理KPI

⇒ 企画実行会社側
品質数値管理

重点管理項目

⇒ 参画メーカー内で発生
事例を共有・対策を評価

誤納品、汚破損、延着など
物流会社の管理項目

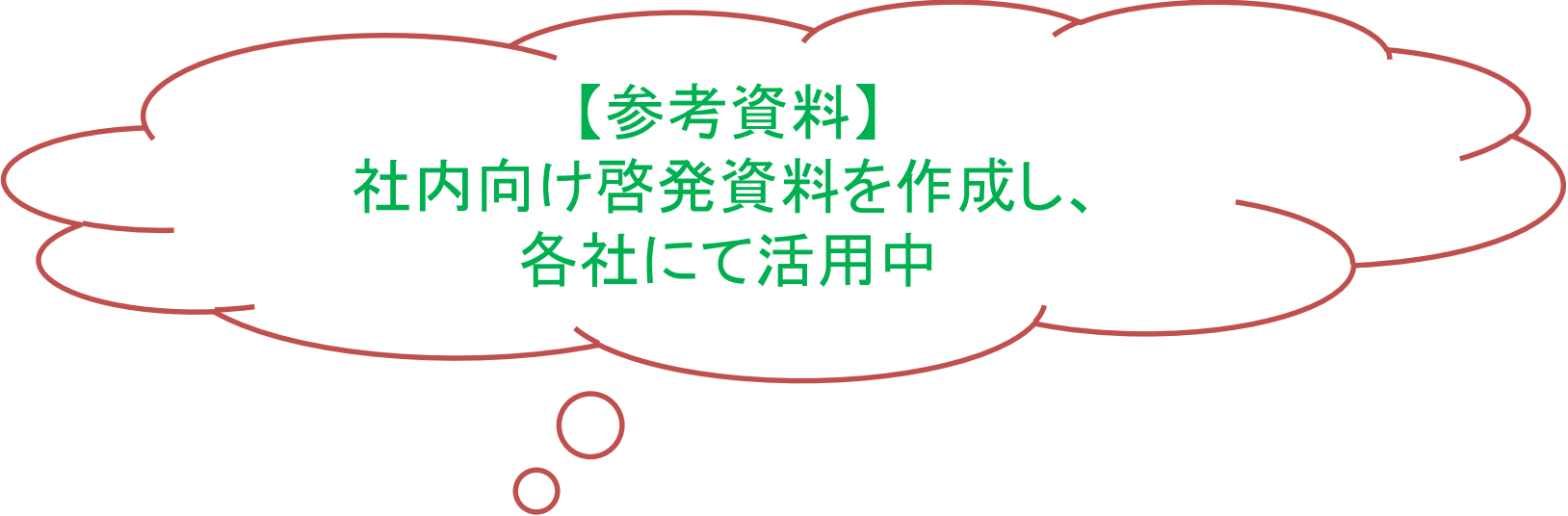
標準化KPI

⇒ メーカー側
改善課題の数値管理

出荷指図時間遅れ・後出荷依頼・引取りなどの
物流業務の効率性や生産性の低下につながる
イレギュラー対応。

メーカー（荷主）側の改善項目

→ モノが運べなくなるという危機感。
物流会社から「選ばれる荷主」になるための
新たな視点。



【参考資料】
社内向け啓発資料を作成し、
各社にて活用中

イレギュラー対応が与える影響

作成：F-LINEプロジェクト 稼働管理タスクチーム

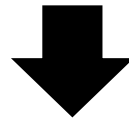
はじめに

物流におけるイレギュラー対応とは・・・

【参考資料】
社内向け啓発資料

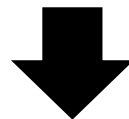
- ① 受注締め時間の延長（出荷指図遅れ）
- ② 緊急出荷（受注締め後の追加依頼）
- ③ 引取り
- ④ 当日入庫待ち当日納品 など

物流業務の効率性や生産性の低下につながる対応の事である。



イレギュラー対応の結果、

- ・ **自社のお得意先様にご迷惑をお掛けする事はもちろん、**
他メーカーのお得意先様へもご迷惑をお掛けする可能性あり。
- ・ **追加コストも発生。**



それぞれのイレギュラー対応が業務に与える影響とは！？

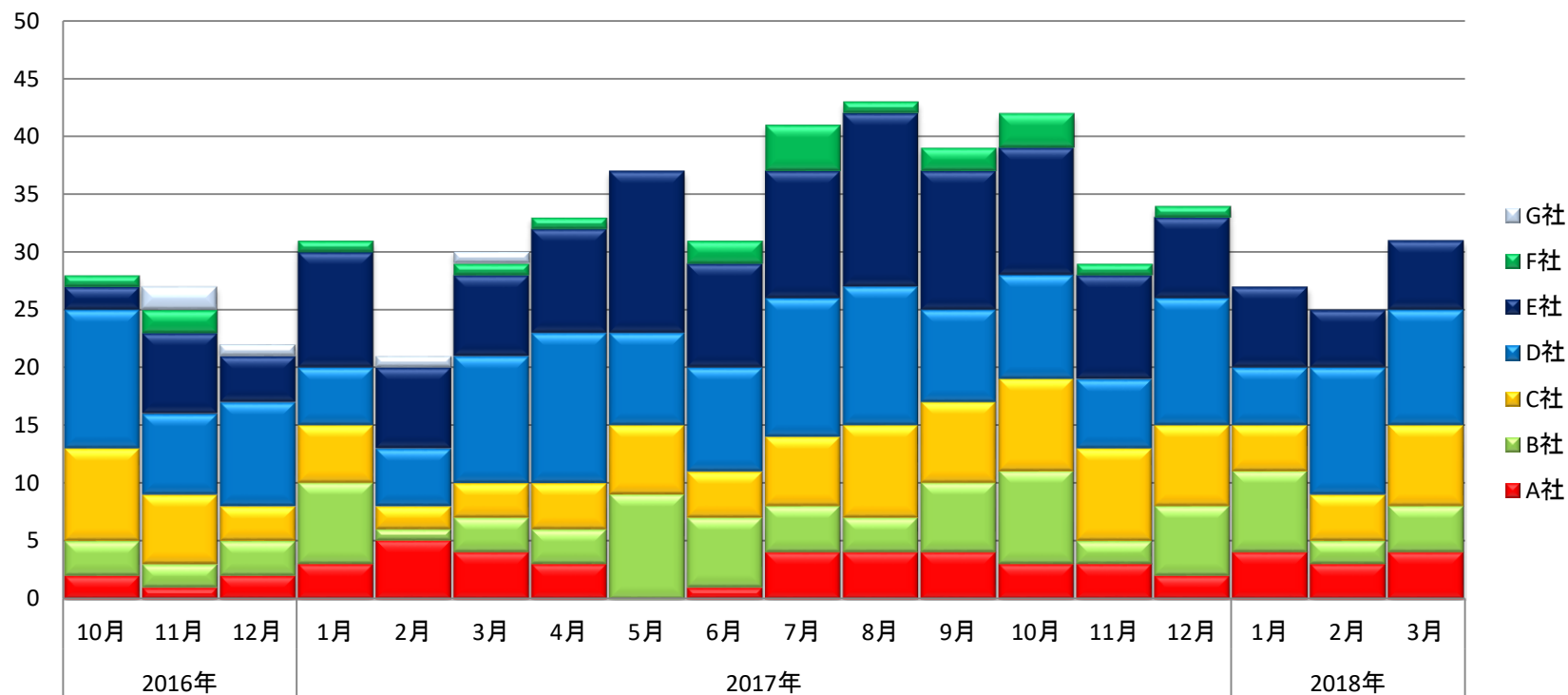
標準化KPI実績（北海道）

■③引取り：引取り対応したもの

【参考資料】
社内向け啓発資料

単位：件

メーカー	2016年			2017年												2018年			計
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
A社	2	1	2	3	5	4	3	0	1	4	4	4	3	3	2	4	3	4	52
B社	3	2	3	7	1	3	3	9	6	4	3	6	8	2	6	7	2	4	79
C社	8	6	3	5	2	3	4	6	4	6	8	7	8	8	7	4	4	7	100
D社	12	7	9	5	5	11	13	8	9	12	12	8	9	6	11	5	11	10	163
E社	2	7	4	10	7	7	9	14	9	11	15	12	11	9	7	7	5	6	152
F社	1	2	0	1	0	1	1	0	2	4	1	2	3	1	1	0	0	0	20
G社	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
合計	28	27	22	31	21	30	33	37	31	41	43	39	42	29	34	27	25	31	571



③引取り

【参考資料】
社内向け啓発資料

・手動入力作業の発生

・通常出荷作業STOP

特殊依頼書作成送信

伝票データ作成・送信

伝票発行

ピッキング



10分

10分

10分

10分

メーカー受注センター

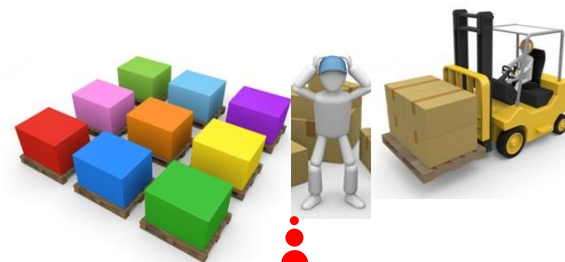
物流会社での追加作業 計65分

30分

5分

引取り車両への積み込み

リフトで移動・仮置き



・通常出荷作業STOP

・車両スペースの創出
・不慣れな人/車両の入場による事故リスク

・通常出荷作業STOP

・仮置きスペースの創出

③引取り

※大まかなイメージです

・手動入力作業の発生

【参考資料】
社内向け啓発資料

・通常出荷作業STOP

特殊依頼書作成送信

伝票データ作成・送信

- ・そもそもイレギュラー対応であるため、
倉庫現場としては計画外の追加作業となる
⇒現場での追加作業に約65分
⇒通常作業の遅延(＝納品遅延リスク)、
通常業務効率の悪化
⇒他メーカーの出荷にも影響
- ・イレギュラー対応による作業ミスリスクあり
⇒在庫差異、汚破損など

・通常出荷作業STOP

- ・車両スペースの創出
- ・不慣れな人/車両の入場による事故リスク

・通常出荷作業STOP

- ・仮置きスペースの創出



運送会社から
「選ばれる荷主」
になる必要があります。

そのためには、改善活動は
必須

改めてお願いしたい事

【参考資料】
社内向け啓発資料

	事象 (KPI管理項目)	お願い事項
①	受注締め時間延長 (出荷指図遅延)	・出荷指図データ送信時間は厳守ください。
②	緊急出荷 (受注締め後の追加依頼)	・お客様先様と納品日後ろ倒しでの通常納品交渉をお願いします。
③	引取り	・引取りは原則禁止であることを再認識ください。 ・お客様先様と納品日後ろ倒しでの通常納品交渉をお願いします。
④	当日入庫待ち 当日納品	・納品日 1 営業日前AM中までに入庫がルールであることを再認識ください。 余裕をもった入庫計画をお願いします。 ・お客様先様と納品日後ろ倒しでの通常納品交渉をお願いします。

おわりに

【参考資料】
社内向け啓発資料

物流を取り巻く環境は大きく変わってきています。

イレギュラー対応は運送会社にとって負荷が大きく、
お金を払っても、対応頂けないケースも出てきています。

「運べなくなる」リスクを回避するためには、
荷主として出来ることは対応し、「選ばれる荷主」になる必要があります。

各種イレギュラー対応削減に向け、**改善活動の推進をお願いします。**

※イレギュラー対応を引き起こした要因が
メーカー営業部門にあるとは限らない事は承知しておりますが、
昨今の物流事情を鑑み、何卒ご協力をお願い致します。

以上

稼働管理タスク検討紹介 6社取組み

項目	標準化項目	進捗	内容
品質管理	品質 K P I（誤納品、汚破損、在庫差異、延着）	◎	物流会社の品質確認のため。
	標準化指標（出荷指図、緊急出荷、引取、当日入庫待ち）	◎	物流会社の生産性をあげるために、カウント。
	マネジメントサイクル（月次・年次・随時フロー）	◎	半期に 1 回北海道部会を実施。
マネジメント	監査体系・項目	◎	2 年に 1 回監査実施。（2016年2月実施済み）
	広域における配送遅延発生時の連絡方法	◎	連絡体制構築済み。
	B C P 時における緊急連絡網	△	連絡体制はあるが、伝わらなかった場合の対応など未着手。
基準	外装不良の許容基準	○	テスト実施中。製配販と連携し、業界標準化を検討。
	フードディフェンス基準	△	各社対応しているが、6社標準化には未着手。
運用	新規納品先（庭先条件、付帯条件など）の連絡フロー	◎	連絡フロー決定済み。
	繁忙期における配送カレンダーの得意先案内方法	◎	繁忙期前に案内方法を確認。
	再配達時における荷主責任と物流会社責任の切り分け	△	品質 K P I 基準を用いて切り分けできないか検討中。
	受注・配送カレンダー	△	各社の課題を抽出中。

◎標準化でき実施できている、○企画中である、△検討しているが未着手、×未検討

稼働管理タスク検討紹介(F-LINE(株)⇒メーカーへの提案)

項目	改善項目	難易度	内容
倉庫業務	パレットオーバーハング商品の改善	高	製配販WTより各社に展開済み（改善対応検討中）
	検品早期化に向けた賞味期限両面印字	高	稼働管理タスクチームにて課題化（各社対応調査）
	バンド品等の外装割れやすい商品対策	低	稼働管理タスクチームにて課題化（スタンス確認）
	大口引取りと緊急引取り	低	稼働管理タスクチームにて課題化（スタンス確認）
	多頻度小ロット入庫からのパレット面単位化	中	各社ごとに実施中（F-LINE(株)より定期提起いただきたい）
事務系	受領書の保管について	低	稼働管理タスクチームにて課題化（保管の考え方整理）
	×時間遵守、追加オーダー削減	低	稼働管理タスクチームにて課題化（スタンス確認）
	入庫時破損報告の標準化	低	稼働管理タスクチームにて課題化（F-LINE(株)より提案いただきたい）
	事務処理方法の整理	低	稼働管理タスクチームにて課題化（F-LINE(株)より提案いただきたい）
	入庫実績のオンライン化（M社・NO社）	中	2社確認中
配送	時間指定の際のメーカー内フロー確認	低	稼働管理タスクチームにて課題化（各社フロー確認と標準化）
	得意先附带作業の削減	高	製配販WTにて課題化（ALC・F-LINE(株)からのリスト提示済み）
	物量平準化	中	各社ごとに実施中（F-LINE(株)より分析・提案いただきたい）

③北海道共配スタートをきっかけとした新たな取り組み 稼働管理タスクチーム

その他の短中長期的重要課題

①物流会社から荷主への要検討課題

例) 積み替えの排除

入庫の集約(入庫・保管効率の向上)

報告レベルの統一

危険作業の撲滅

など

②その他の検討課題

例) 返品ルール

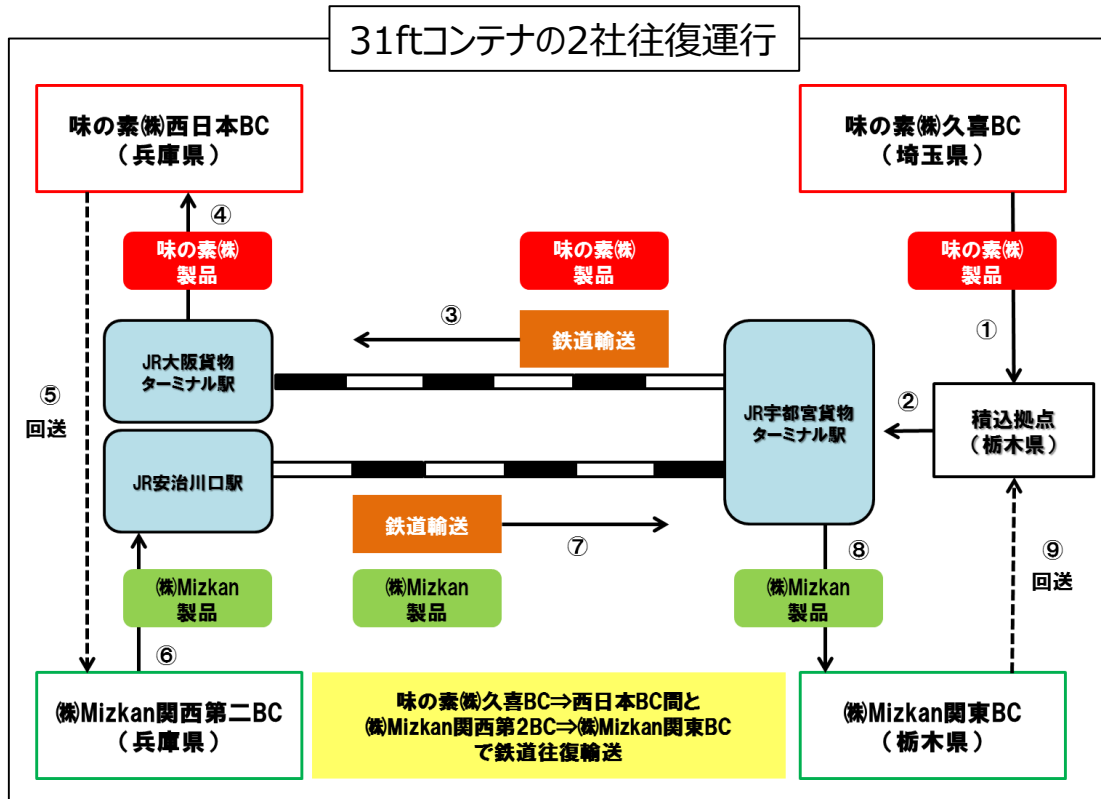
BCP対応

廃棄削減

などなど

①「味の素とMizkan」の共同による31ftコンテナ鉄道往復運行 2016年3月～

■ 多様な輸送体制の構築と環境負荷の低減を実現



* 共配化に伴う特別な設備投資は
行わず既存の物流システムを活用
コンテナ1個は味の素物流(株)が私有



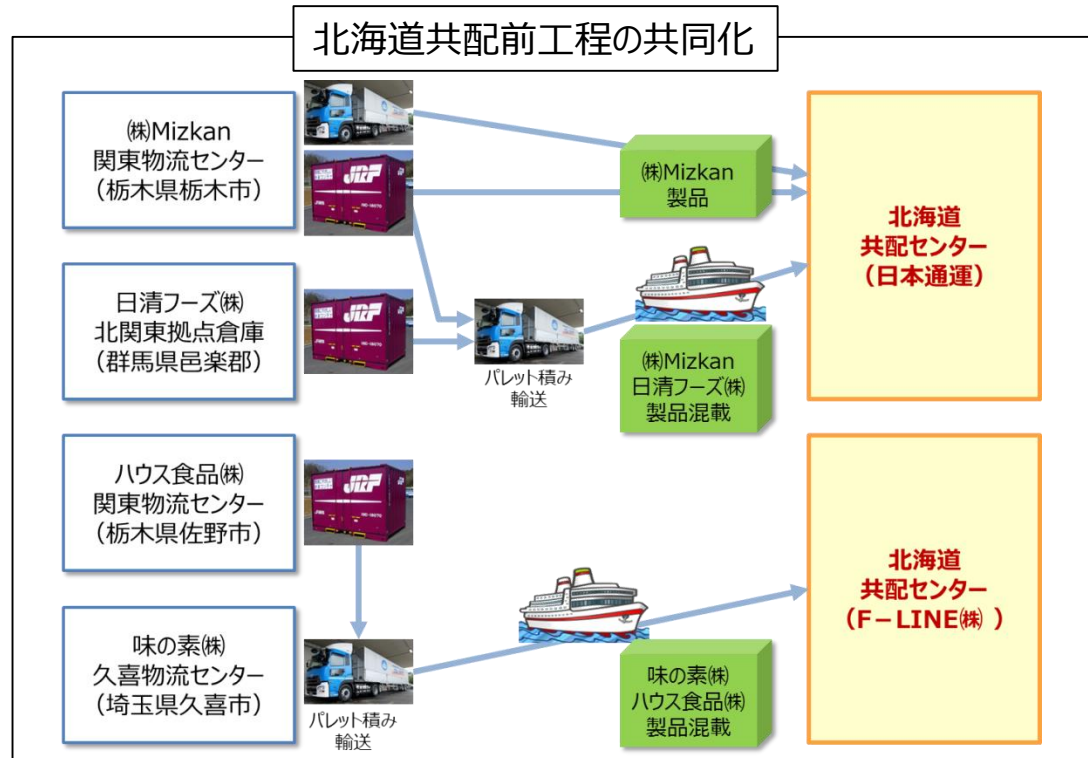
【効率化見込み】

⇒ 対象区間の2社の合計モーダルシフト率	約 10%から40%
⇒ CO2削減量	約 170トン減
⇒ CO2削減比率	約 20%減

F-LINEプロジェクト 幹線輸送WT

②「ハウス食品と味の素」、「日清フーズとMizkan」北関東から北海道共配センターへの幹線の混載輸送（北海道共配前工程の共同化）2016年7月～

■ 12ftコンテナによるバラ積を削減すべく混載セミトレーラー切替による一貫パレチゼーションを実現



【効率化見込】

⇒ 混載積込拠点での車両滞在時間の削減
(ハウス食品(株)関東物流センター)

⇒ 一貫パレチゼーション化による北海道共配センターでの車両滞在時間の削減

約 72 分 → 約 40 分
(12ftコンテナ1個当たり)

約 2 時間 → 約 1 時間
(トレーラー換算で1台当たり)

A F - LINEプロジェクト 製配販WT

(2) 重点課題

F - LINE® 参加会社から見た製配販連携の重点課題「共通テーブル」

配送の最適化

環境対応の推進

1) 物流従事者に敬遠されない
現場作り

2) 配送の効率化・平準化

3) 返品・廃棄の削減

① 納品待ち、納品・荷受時間の短縮（ASN含む）

⑩ 賞味期限の年月表示

② 危険作業の廃止

⑤ 納品時間指定の緩和
（幅を持った時間指定、午後納品等）

⑪ 納品期限の見直し

③ 付帯作業の明確化・抑制

⑥ 定曜日配送の推進

④ パレット積替、バラ降ろしの削減
（一貫パレチゼーション）

⑦ 繁忙期の前倒し出荷

F-LINE参加会社の取組課題

⑧ パレット・ハイ単位出荷の推進

⑫ パレットオーバーハングの削減

⑨ 最低配送ロットの順守
オンライン受注の推進
受注締め時間の順守

⑬ 外装表示の標準化

まずは、
このテーブルを
前に置いて
共通言語で
議論する！

A F-LINEプロジェクト 製配販WT

【方針】

■方針1. サプライチェーン全体最適を目指す

- 製配販それぞれが「WIN-WIN」となる活動を推進する
- 大手卸店7社回訪（2016年3月～）し、物流諸課題認識共有化および北海道エリア（F-LINE共配エリア）での施策可能性検討

■方針2. 業界におけるダブル、トリプルスタダードは避ける

- **SBM会議設立** 2016年5月～ *SBM会議＝食品物流未来推進会議
- F-LINE参画6社にとどまらず、キューピー社、キッコーマン社を加えた8社で課題の共有化と施策検討する会議体を設立

■方針3. 行政当局、外部団体との連携を図る

行政当局、外部団体回訪 2016年6月～

- 経済産業省、国土交通省、厚生労働省
- 製配販連携協議会、日本加工食品卸協会、との連携を開始

F-LINEプロジェクト 6社によるF-LINEプロジェクトの課題解決サイクル

幹線輸送

幹線輸送取組み開始

- ・鉄道ラウンド輸送の開始
- ・混載輸送の開始



混載輸送

物量の少ない北海道向け
幹線移動混載



共同配送

北海道共同配送開始

- ・在庫拠点を4箇所から2箇所へ
- 環境負荷を低減、車両確保を安定化

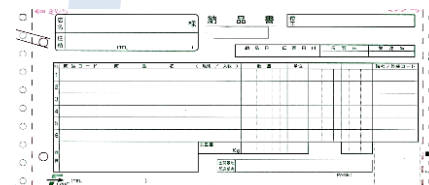
F-LINE®

- ・持続可能な物流体制構築に貢献する
- ・豊かな国民生活に貢献する。

製配販活動

製配販の仕組みの整流化

- ・共同配送 6社納品伝票統一化
- ・納品時手待ち時間改善取組み
- ・定曜日配送、パレット、ハイ単位出荷による効率化テスト開始



【F-LINE® 基本理念】

「競争は商品で、物流は共同で」により、
より効率的で安定した物流力の確保と
食品業界全体の物流インフラの
社会的・経済的合理性を追求する。



取り組みの全体図

持続可能な食品物流を目指したプラットフォームの構築

ソフトのプラットフォーム

ハードのプラットフォーム

C

2016年5月

《SBM会議（食品物流未来推進会議）》

F-LINE参加企業6社+

kikkoman

kewpie

8社による製配販課題解決の討議

手待ち時間、附帯作業、納品方法など共通課題討議

A

2015年2月

《F-LINEプロジェクト》

Eat Well, Live Well.

Aj

KAGOME

NISSHIN
oilijo

日清フーズ株式会社

House

mizkan

6社による持続可能な物流体制の構築
(3テーマ)

- ① 共同配送(2016年4月北海道、2019年1月九州)
- ② 共同幹線輸送(2016年4月 北海道向け)
- ③ 製配販課題（業界全体の問題）

D

2018年5月

「持続可能な加工食品物流検討会」発足

持続可能な加工食品物流を目指し製配販課題解決の
ためのプラットフォーム構築
製配販3層+行政（国交省・経産省）

E

2018年6月

「加工食品における生産性向上及びトラック
ドライバーの労働時間改善に関する懇談会」

加工食品業界団体+行政（国交省・経産省・農水省・厚労省）

B

2019年4月 F-LINE(株)設立



- ・物流企画立案機能統合
- ・物流資産共有
- ・3社の物流子会社統合

全国展開

総合物流施策大綱(2017~2020)『物流の生産性向上』 民間+各省庁の連携による施策の推進

■ 2018年4月26日リリース

2018年4月26日

Eat Well, Live Well.



～持続可能な食品物流を目指して～

国内食品メーカー5社、2019年4月に全国規模の物流会社を発足

食品メーカー協働により物流諸課題への対応を加速

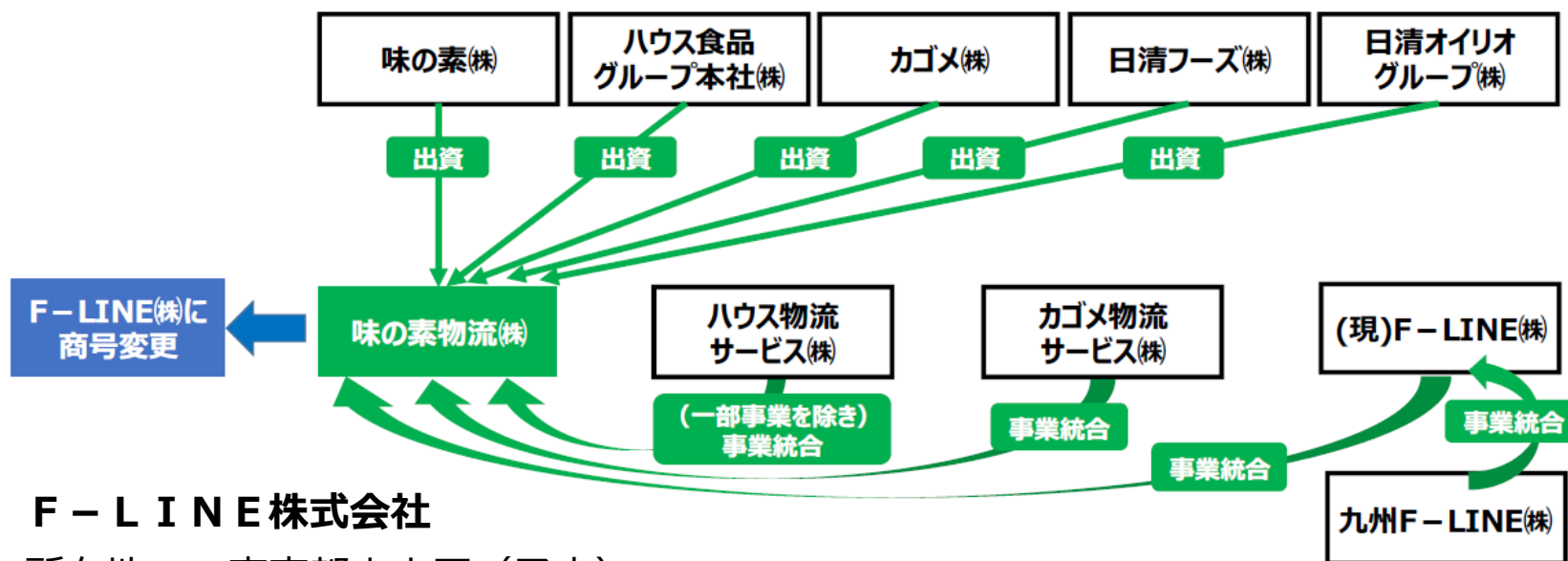
味の素株式会社（社長：西井孝明 本社：東京都中央区）、カゴメ株式会社（社長：寺田直行 本社：愛知県名古屋市）、日清オイリオグループ株式会社（社長：久野貴久 本社：東京都中央区）、日清フーズ株式会社（社長：小池祐司 本社：東京都千代田区）、ハウス食品グループ本社株式会社（社長：浦上博史 本社：東京都千代田区）（以上五十音順）の食品メーカー5社は、味の素物流株式会社（社長：田中宏幸 本社：東京都中央区）、カゴメ物流サービス株式会社（社長：岡本尚久 本社：愛知県大府市）、ハウス物流サービス株式会社（社長：村田竜比登 本社：大阪府大阪市）、F - L I N E株式会社（社長：深山隆 本社：北海道北広島市 以下、現F - L I N E(株)）、九州F - L I N E株式会社（社長：深山隆 本社：福岡県糟屋郡）の物流機能を再編し、2019年4月に物流事業を統合する全国規模の物流会社の発足に関する契約を本日締結しました。深刻化する食品物流の諸課題の解決に向けて、食品メーカー協働での取り組みを一層推進します。

日々深刻化する物流諸課題の解決に向けて、

既存の枠組みを超えた強固な協働体制を構築
複数の加工食品メーカーに直結した物流会社の発足

持続可能な加工食品物流の構築を目指して、**既存の枠組みを超えた強固な協働体制を構築**
複数の加工食品メーカーに直結（荷主&出資者）し、物流戦略の設計、具現化を全国規模
で展開可能にする横ぐし機能としての物流会社の発足

<F-LINE株式会社発足スキーム>



F - L I N E 株式会社

所在地：東京都中央区（予定）

設立：2019年4月1日

代表者：代表取締役社長 深山 隆

出資比率：味の素(株) 45%・カゴメ(株) 22%・日清オイリオグループ(株) 3%

日清フーズ(株) 4%・ハウス食品グループ本社(株) 26%

取り組みの全体図

持続可能な食品物流を目指したプラットフォームの構築

ソフトのプラットフォーム

ハードのプラットフォーム

2016年5月

《SBM会議（食品物流未来推進会議）》

F-LINE参加企業6社+

kikkoman

kewpie

8社による製配販課題解決の討議

手待ち時間、附帯作業、納品方法など共通課題討議

A

2015年2月

《F-LINEプロジェクト》

Eat Well, Live Well.

Aj
AJINOMOTO

KAGOME
“自然を、おいしく、楽しく。”

NISSHIN
OILIO
“糖質のデカウ”

日清フーズ株式会社

House

mizkan
やがて、いかに美味しく。

6社による持続可能な物流体制の構築
(3テーマ)

- ① 共同配送(2016年4月北海道、2019年1月九州)
- ② 共同幹線輸送(2016年4月 北海道向け)
- ③ 製配販課題（業界全体の問題）

D

2018年5月

「持続可能な加工食品物流検討会」発足

持続可能な加工食品物流を目指し製配販課題解決の
ためのプラットフォーム構築
製配販3層+行政（国交省・経産省）

E

2018年6月

「加工食品における生産性向上及びトラック
ドライバーの労働時間改善に関する懇談会」

加工食品業界団体+行政（国交省・経産省・農水省・厚労省）

B

2019年4月 F-LINE(株)設立



- ・物流企画立案機能統合
- ・物流資産共有
- ・3社の物流子会社統合

全国展開

・味の素物流
・ハウス物流サービス
・カゴメ物流サービス

現F-LINE
九州F-LINE

日清
フーズ

日清
オイリオ

総合物流施策大綱(2017~2020)『物流の生産性向上』 民間+各省庁の連携による施策の推進

SBM会議 = 食品物流未来推進会議

持続的な食品物流構築のため、製配販に関わる物流課題を解決すべく、意見交換、情報交換、および解決案の議論・検討を行う会議体を下記の8社にて2016年5月に発足



愛は食卓にある。



Eat Well, Live Well.



〈活動内容〉

- ① F - L I N Eプロジェクト製配販WTの活動内容共有
- ②メーカー取り組み課題の共有と連動
- ③製配販課題（待機時間・附帯作業）に関する討議

1) 活動内容

① F-LINEプロジェクト製配販WTの活動内容共有

(1) 三菱食品様との北海道エリア効率化テスト

三菱食品様

- ・小型センター、大型センターにおける**定曜日配送の効果検証**

※F-LINE(株)
札幌営業所出荷分を検証
(H社・A社)

【小型センター】

- ◎ **30%のトラック台数減**
- ◎ **積載率のアップ**

【大型センター】

- ◎ **納品物量の平準化**
- ◎ **積載率のアップ**

■ 今回の成功事例を今後の共同配送時の施策とすべく**拡大テストを実施し**
配送効率化のフォーマットを完成させる。

- ・三菱食品様対象センターの拡大
- ・日通出荷分への拡大
- ・新機軸（トラック単位発注）の検証
- ・他卸店様との連携模索

②メーカー取り組み課題の共有と連動

(1) 外装表示の標準化

- ・味の素社の**外装表示ガイドライン**を全社に公開。
- ・外箱右上に物流情報を集約化する事、物流コードは黒地に白抜き表示を標準化最低ラインとして各社対応する。

〈改定前〉



〈改定後〉



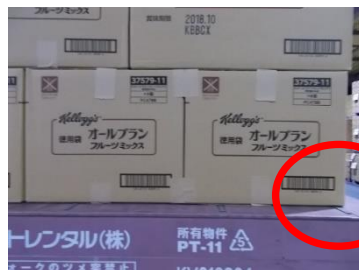
2017年10月現在
F-LINE 6 社が
対応品出荷開始

(2) パレットオーバーハング（パレット積み付け時の商品はみ出し）の解消

- ・はみ出しによる商品破損、倉庫内作業事故（引っかかり等）を防止する。
- ・各社対象商品を明確にし製品改定時に対応。



座屈あり



現状の対象商品確認済
改定時に随時改善

②メーカー取り組み課題の共有と連動

(3) 賞味期限年月表示化

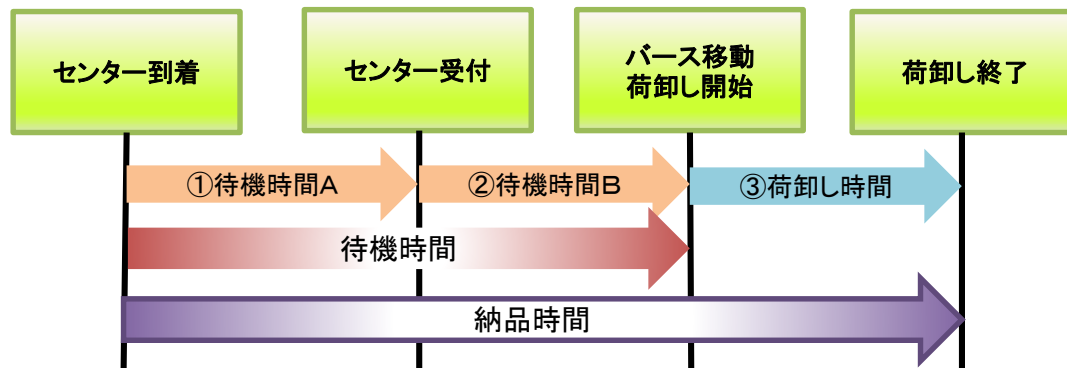
- ・先行している味の素社の対応内容を共有化。
- ・**8社の対応状況及びスケジュール**に関して随時共有。
※出荷時の日付データ管理は見解が分かれる。
(センター内のロケーション管理が伴うため)

2017年10月現在
1社(味の素)が対応。
各社検討中。

③製配販課題(待機時間・附帯作業)に関する討議

(1) 待機時間の定義化

- ・「待機時間」の範囲を明快にすべく協議。
①センター到着～受付開始 ②受付開始～荷卸し開始
③荷卸し開始～荷卸し終了 の整理、定義化を実施。



待機時間を定義することでどこに課題があるのかを追及していく。

③製配販課題(待機時間・附帯作業)に関する討議

(2)附帯作業の定義化

- ・課題となっている納品時の付帯作業について定義化。
出荷前作業から納品、得意先からの退場までを38工程に整理。
各工程で発生する作業について8社討議し**最終的に14工程を**
得意先起因の付帯作業として仕分けを実施。

仕分け内容については今後の卸店様、小売店様との**協議のベース資料として活用**。
製配販3層それぞれが納得する形での「附帯作業」削減、作業の効率化
を協議していく。

■出荷基地作業 アイテム別・ ロット別仕分け



■納品先作業 指定パレット 積み替え作業



■納品先作業 フォークリフト作業



■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



※ 附帯作業仕分け 出荷基地作業

大分類	中分類	NO	小分類	標準作業	標準外作業	
					営業政策対応	納品先起因
デポ (中継 基地) 作業	出発前作業	1	納品書コピー			◎
		2	分析表添付		◎	
		3	ロット記入			◎
		4	シュリンク巻 (先方指定方法による)			◎
		5	商品情報のカンバン付け		◎	
	出荷指図	6	WMS・TMSからのデータ・伝票	◎		
		7	専用伝票作成・添付・管理 (月次送付含む)		◎	
	荷揃え	8	店別仕分け	◎		
		9	納品先指定はい面はい段への事前パレット積み			◎
		10	極端な日付指定			◎
	積み込み	11	手積み	◎		
		12	(特殊：得意先指定パレット)			◎
		13	車両別仮置き	◎		
		14	配送ルート決定	◎		
		15	積み込み前検品	◎		
		16	配送順山作り	◎		
		17	車両積み込み (フォーク)	◎		
運転	移動 - 1	18	運転時間 - 1	◎		

※附帯作業仕分け 納品先作業

大分類	中分類	NO	小分類	標準作業	標準外作業	
					営業政策対応	納品先起因
納品先作業	到着	19		◎		
	入店受付	20	受付簿記入・システム・受付票	◎		
	荷降ろし	21	衛生管理作業（入場時消毒作業、白衣長靴着用）		◎	
		22	指定の入場方法（後進入場等）	◎		
		23	バース等へ移動	◎		
		24	荷降ろし開始（納品前検品）	◎		
		25	一次移動（納品先フォークを借りて荷卸し）		▲	▲
		26	・別バースへの再移動、荷卸し作業 ・得意先指定の荷降ろし作業（マテハン・はい付け。。）			◎
	検品	27	アイテム・ロット別検品	◎		
		28	検品シール・在庫ラベル貼付			◎
		29	包装加工（陳列用加工、バンド切、C/S分割等）			◎
		30	・在庫検品照合（先方発行書との受領書照合） ・機械操作（パレットチェンジャー等）			◎
		31	受領印押印	◎		
	格納	32	先方指定場所への格納（棚入、パレット移動等）			◎
		33	回収（使用済みシュリンク、養生段ボール）	◎		
		34	二次移動（フォーク・梯子・階段・手降ろし等）			◎
		35	ロット管理（ロット入替え・ロット記載等）			◎
	移動	36	バース等から移動	◎		
	退店受付	37	システム・受付票	◎		
運転	移動－2	38	運転時間－2	◎		

③製配販課題(待機時間・附帯作業)に関する討議

(3)荷役作業時の労働災害防止の取り組み

- ・附帯作業検討の中でフォークリフトの作業事故等
「ドライバーの納品作業中に 発生する事故」の多さについて対策を協議。
- ・労働災害のほとんどが**発着荷主の現場で発生する**事から納品先への作業安全確保について協力を要請。
- ・作業の是非以前に**「安全確保最優先」**として**日本加工食卸協会(日食協)様**と協議。
- ・日食協様HP及び会員様向け会報誌で啓発を開始。

2018年1月25日カーゴニュース



荷役作業現場の安全対策で連携
 ～ドライバーの労働環境改善へ～

「食品物流未来推進会議（SBM会議）ではトラックドライバーの荷役作業現場での安全対策に関し、日本加工食品卸協会に協力を依頼。・・・・・・**発着荷主の間で荷役作業の安全対策について協議する例はあまりなく日食協からは「メーカー側で気が付いた事は共有し解決できるよう協力して行きたい」との意見が寄せられた。**

取り組みの全体図

持続可能な食品物流を目指したプラットフォームの構築

ソフトのプラットフォーム

ハードのプラットフォーム

C

2016年5月

《SBM会議（食品物流未来推進会議）》

F-LINE参加企業6社+

kikkoman

kewpie

8社による製配販課題解決の討議

手待ち時間、附帯作業、納品方法など共通課題討議

A

2015年2月

《F-LINEプロジェクト》

Eat Well, Live Well.

Aj

KAGOME

NISSHIN
oilijo

日清フーズ株式会社

House

mizkan

6社による持続可能な物流体制の構築
(3テーマ)

- ① 共同配送(2016年4月北海道、2019年1月九州)
- ② 共同幹線輸送(2016年4月 北海道向け)
- ③ 製配販課題（業界全体の問題）

D

2018年5月

「持続可能な加工食品物流検討会」発足

持続可能な加工食品物流を目指し製配販課題解決の
ためのプラットフォーム構築
製配販3層+行政（国交省・経産省）

E

2018年6月

「加工食品における生産性向上及びトラック
ドライバーの労働時間改善に関する懇談会」

加工食品業界団体+行政（国交省・経産省・農水省・厚労省）

B

2019年4月 F-LINE(株)設立



- ・物流企画立案機能統合
- ・物流資産共有
- ・3社の物流子会社統合

全国展開

総合物流施策大綱(2017~2020)『物流の生産性向上』 民間+各省庁の連携による施策の推進

1. 活動の目的

本検討会は、加工食品のサプライチェーンを構成する各プレイヤーが物流における労働力不足や環境負荷削減等の社会的課題を共有しつつ、**個社と各層の枠を超えて全体最適の視点から商慣行の見直しを含む業務の改革・改善に資する課題解決策**について検討するとともに、その方策を実証することによって、加工食品物流の**生産性と品質のバランスの最適化**を図り、**持続可能な物流を構築**することを目的とする。

2. 参加メンバー

「製」	: 味の素(株)、キューピー(株) <SBM会議を代表して>
「配」	: 加藤産業(株)、三菱食品(株)
「販」	: (株)カスミ、シジシージャパン(株)、(株)マルエツ
オブザーバー	: 経済産業省、国土交通省
事務局	: 公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会(JILS)

取り組みの全体図

持続可能な食品物流を目指したプラットフォームの構築

ソフトのプラットフォーム

ハードのプラットフォーム

C

2016年5月

《SBM会議（食品物流未来推進会議）》

F-LINE参加企業6社+

kikkoman

kewpie

8社による製配販課題解決の討議

手待ち時間、附帯作業、納品方法など共通課題討議

A

2015年2月

《F-LINEプロジェクト》

Eat Well, Live Well.

Aj
AJINOMOTO

KAGOME
自然を、おいしく、楽しく。

NISSHIN
OILIO
“糖質のデカウ”

日清フーズ株式会社

House

mizkan
やがて、いかに楽しむ。

6社による持続可能な物流体制の構築
(3テーマ)

- ① 共同配送(2016年4月北海道、2019年1月九州)
- ② 共同幹線輸送(2016年4月 北海道向け)
- ③ 製配販課題（業界全体の問題）

D

2018年5月

「持続可能な加工食品物流検討会」発足

持続可能な加工食品物流を目指し製配販課題解決の
ためのプラットフォーム構築
製配販3層+行政（国交省・経産省）

E

2018年6月

「加工食品における生産性向上及びトラック
ドライバーの労働時間改善に関する懇談会」

加工食品業界団体+行政（国交省・経産省・農水省・厚労省）

B

2019年4月 F-LINE(株)設立



- ・物流企画立案機能統合
- ・物流資産共有
- ・3社の物流子会社統合

全国展開

・味の素物流
・ハウス物流サービス
・カゴメ物流サービス

現F-LINE
九州F-LINE

日清
フーズ

日清
オイリオ

総合物流施策大綱(2017~2020)『物流の生産性向上』 民間+各省庁の連携による施策の推進

「加工食品物流における生産性向上及びトラックドライバーの労働時間改善に関する懇談会」

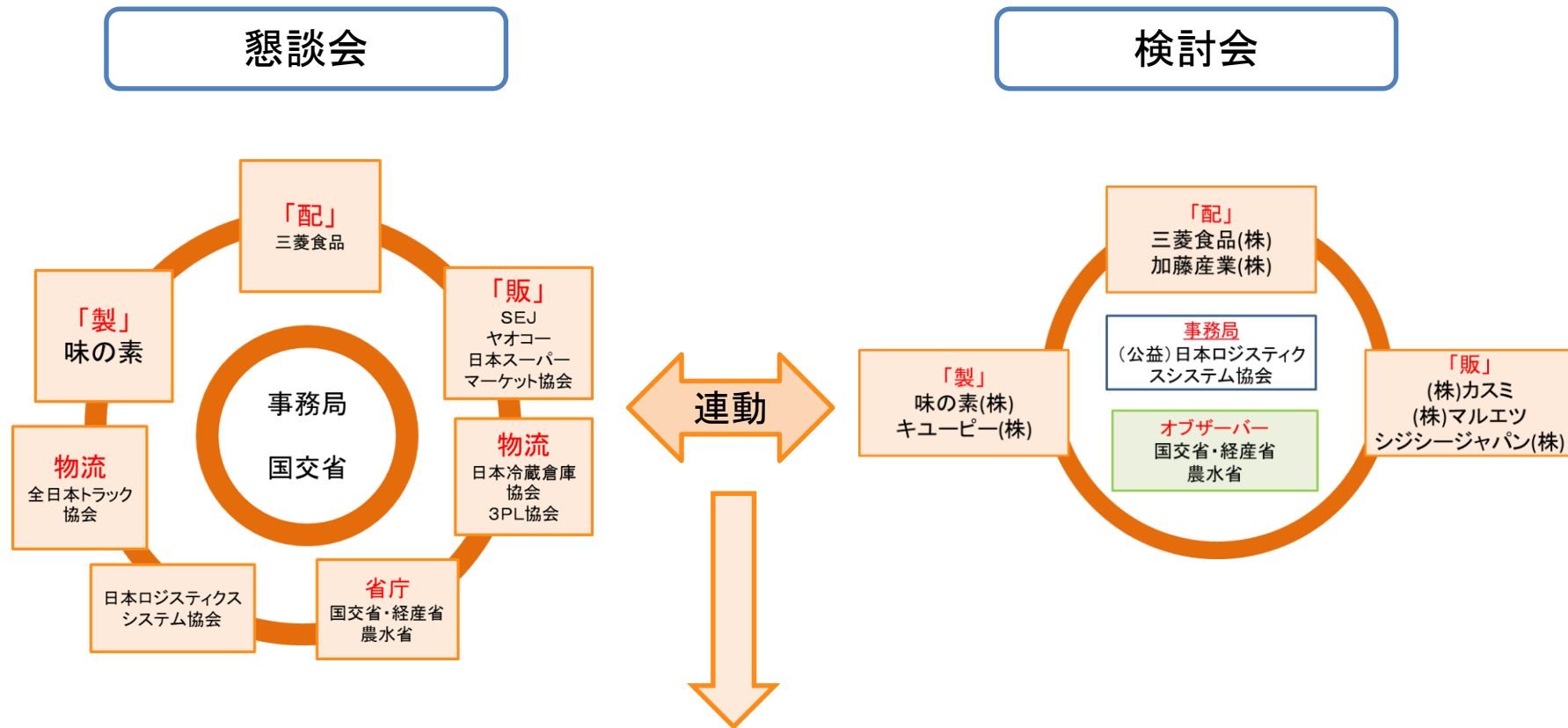
1. 活動の目的

加工食品物流に携わる発着荷主、倉庫業者、トラック運送事業者等の関係者が連携し、サプライチェーン全体での加工食品物流の生産性向上及びトラックドライバーの労働時間改善に関する検討を行うことを目的とする。

2. 委 員

(座長) 矢野流経大教授

(委員) 味の素(食品産業センター推薦)、三菱食品(日食協推薦)、SEJ、ヤオコー、日本スーパーマーケット協会、JILS、日本冷蔵倉庫協会、丸和運輸機関、全日本トラック協会、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省



より、社会へ影響力のある形でのアウトプットを出す。
加工食品の物流の景色を変えていく。

【参考】経営トップ層のお考え

ハウス食品グループ本社 浦上 博史 社長

「配送効率を高め、収益性の改善を目指すためで本業では競合する各社が“呉越同舟”ともいえる連携だが」というコメントに対し、

「ドライバーを確保して、物流を維持することが第一。物流コスト削減は難しく、コストを維持するレベルで精いっぱい」

(フジサンケイビジネスアイ 2018.5.31)

【参考】経営トップ層のお考え

日清オイリオグループ 久野 貴久 社長

「当社や味の素、カゴメなど食品6社は共同配送を始めた。配送拠点の集約や物流システムの標準化なども進める。商品を安定してとどけるために、物流機能の持続性は重要だ。物流分野でも働き方改革は進む。荷主企業でも対応せざるを得ない。物流を合理化することで、温暖化ガスを削減するなどの環境対策にもなる。経済合理性だけでなく、いろいろな側面から物流を考えなければならない。」

(日本経済新聞「経済観測」 2018年8月7日 朝刊)