

一般社団法人 日本物流団体連合会 御中
第17回懇談会 講演資料

【配布用】



物流業界の課題と F-LINEが描く『超・物流』戦略

2020年10月2日



F-LINE株式会社

代表取締役
社長執行役員

みやま たかし
深山 隆

-
- 1981年 4月 味の素株式会社 入社
- 同年 6月 福岡支店 営業第2部 配属
-
- 2001年 7月 本社 アミノバイタル部長
(スポーツサプリメント事業統括)
-
- 2005年 7月 ベトナム味の素社 代表取締役社長
-
- 2012年 7月 味の素ヘルシーサプライ(株) 代表取締役社長
-
- 2016年 7月 味の素物流(株) 顧問
-
- 2017年 3月 F-LINE(株) 代表取締役就任
- 同年 4月 九州F-LINE(株) 代表取締役就任
-
- 2019年 4月 新生「F-LINE株式会社」
代表取締役 社長執行役員 就任



代表取締役
社長執行役員

みやま たかし

深山 隆



「物流」とは

◆「情報の流れ」⇔「モノの流れ」

デジタル
ネットワーク

フィジカル
ネットワーク



◆「物流」= すべての経済活動の足腰

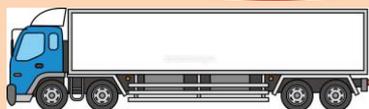


◆「物流」= ライフライン・復旧復興を支える血流



「物流」といっても大きく言って3つあります。

幹線輸送



地域の 配送ネットワーク



ネット通販など個人宅へ配達
(ラストワンマイル)

通販のセンター

センター



小売店のセンター

小売店への各店配送



お届けした後の 仕組み・システム

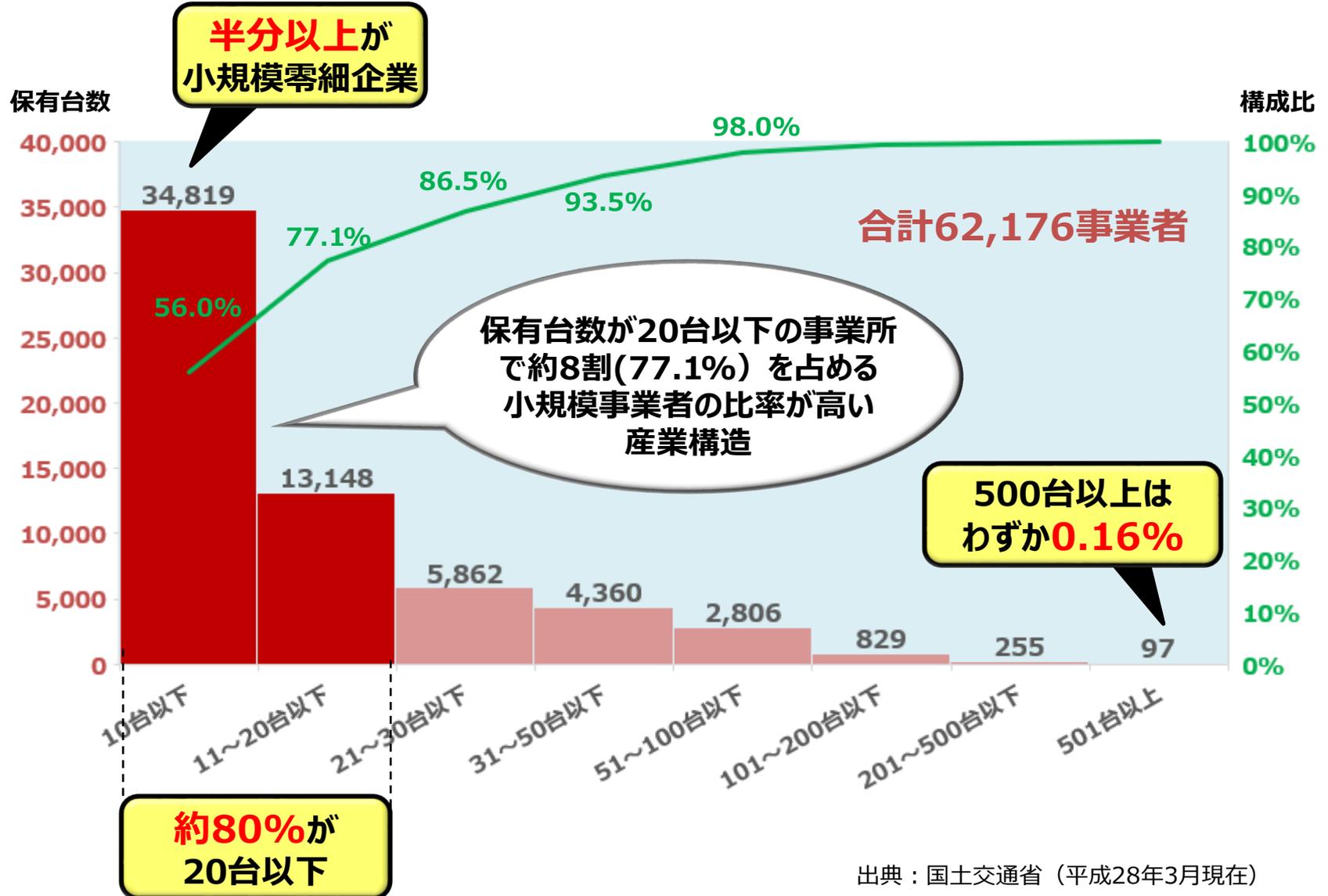


(卸)

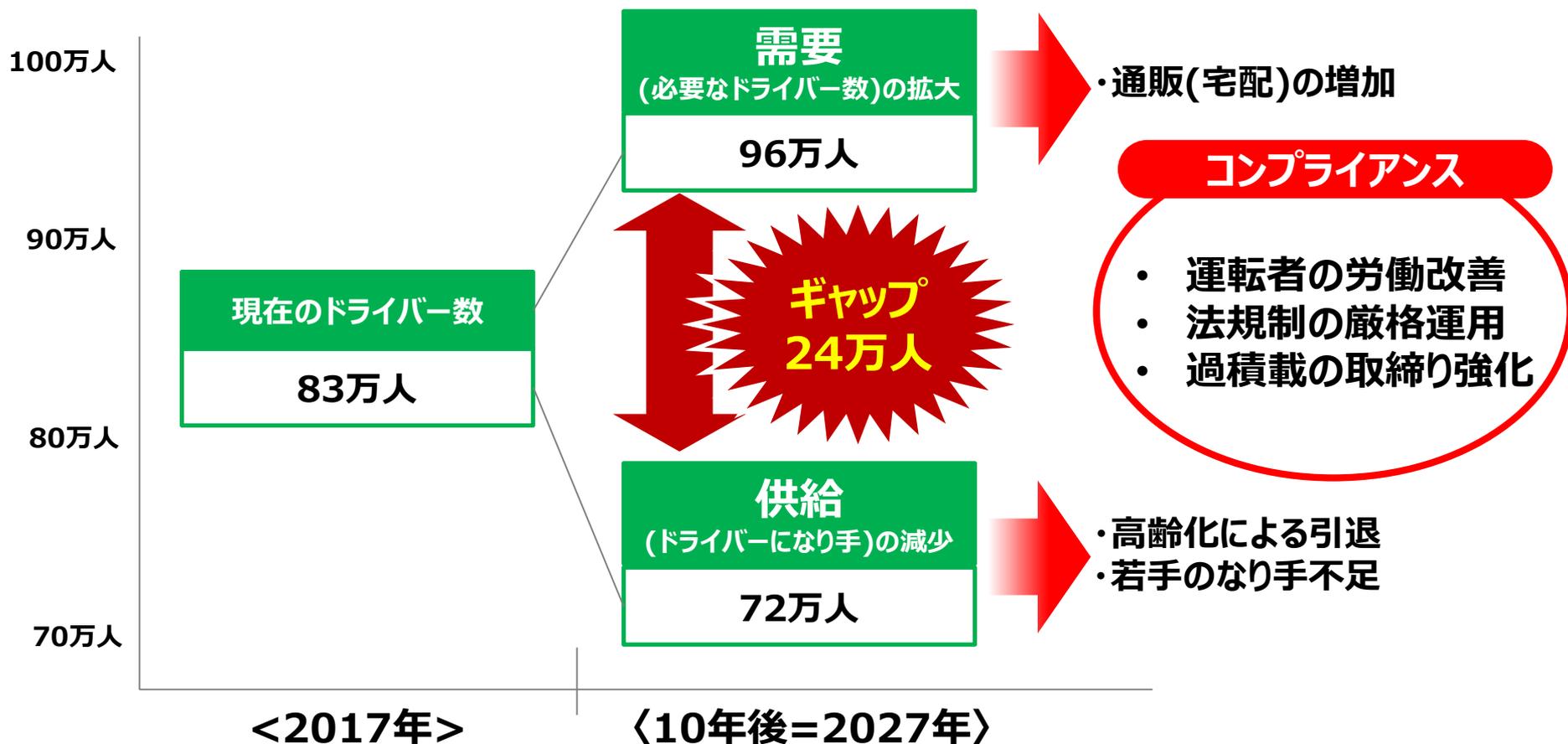


物流業界の産業構造と ビジネス環境変化

トラック運送事業の規模別事業者数

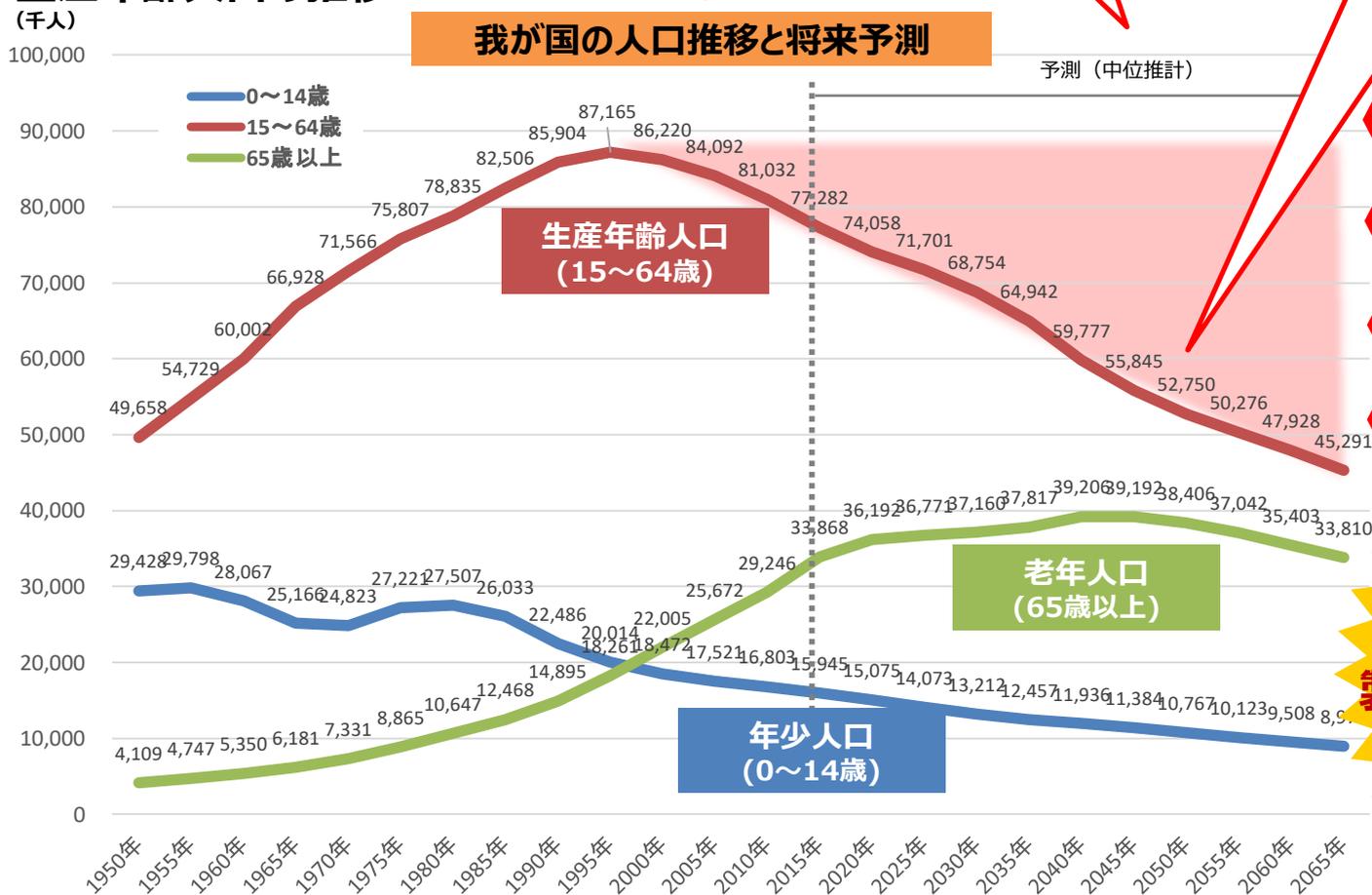


10年後に物流ドライバーが24万人不足する



人口推移と今後の予想

生産年齢人口の推移



2005年
総人口
減少に転換

2045年
総人口
約1億人に

2050年
総人口の40%が
65歳以上に
生産年齢人口は
2010年比で
3000万人減少

定年延長
再雇用

パート・アルバイト
副業・流動化労働者

外国人

機械化

お届け情報の
仕組み化・デジタル化
(SCM+ロジスティクス)
製・配・販一体による
「強い物流」
の実現



F-LINEプロジェクト
からF-LINE（株）へ

「運べなくなる」「届けられなくなる」 「出荷不能」

人財の
獲得・育成

災害予知・防災・発生対応
(初動→復旧→復興)

ノ一伝票
ノ一検品

機械化

統一情報システムとデジタル化

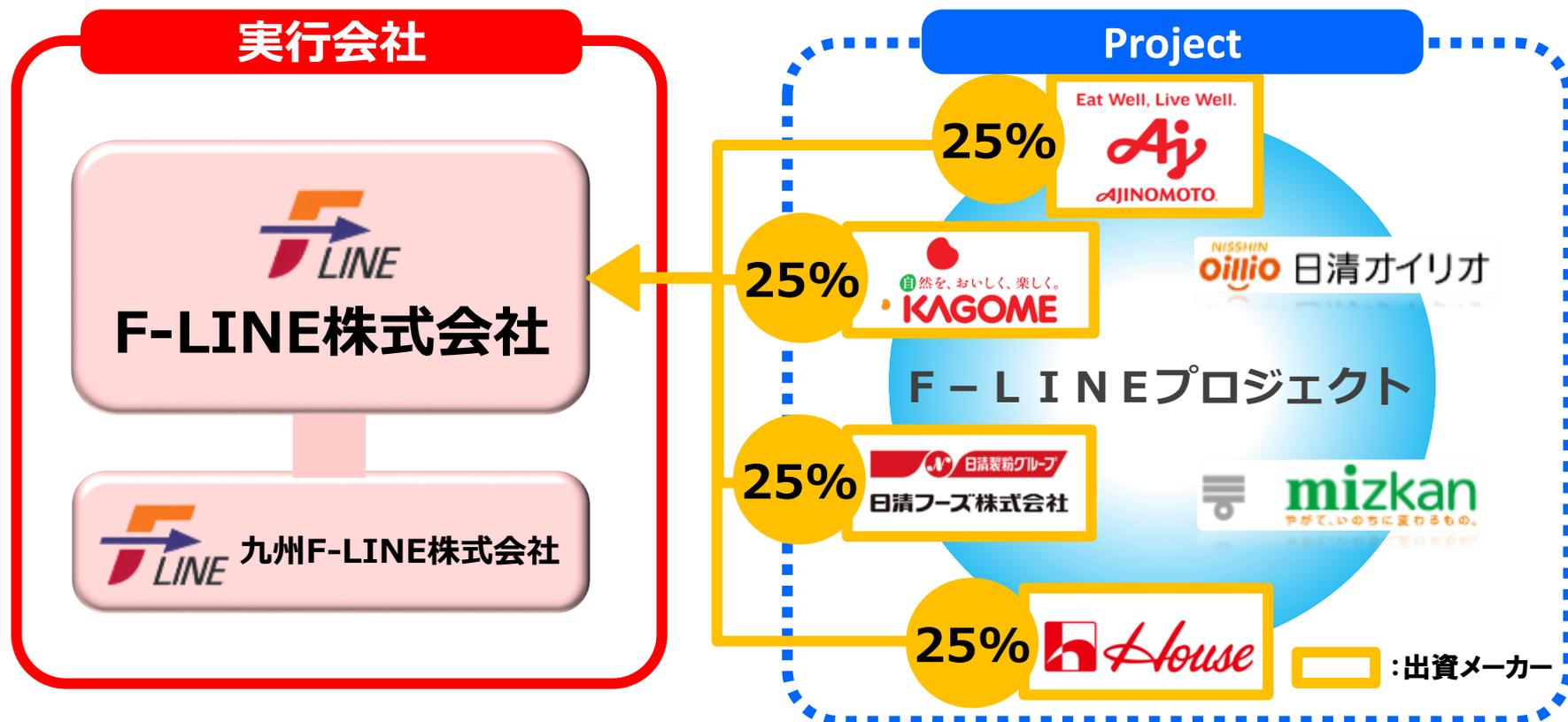
出荷～納品
の可視化

高密度
輸配送

「純血物流」の限界

北海道と九州で 会社としてトライアルスタート

個別メーカーの枠組みを超えた強固な協働体制を実現



2019年 春、『大合同』 新生F-LINE (株) スタート



売上規模

約950億円

従業員数

約2,500名

資本金

2,480百万円

保有車輛台数

約600台

出資比率

Eat Well, Live Well.



45%



22%



3%



4%



26%

「競争は商品で、物流は共同で」



F - L I N E 株式会社

F-LINEとは

Future

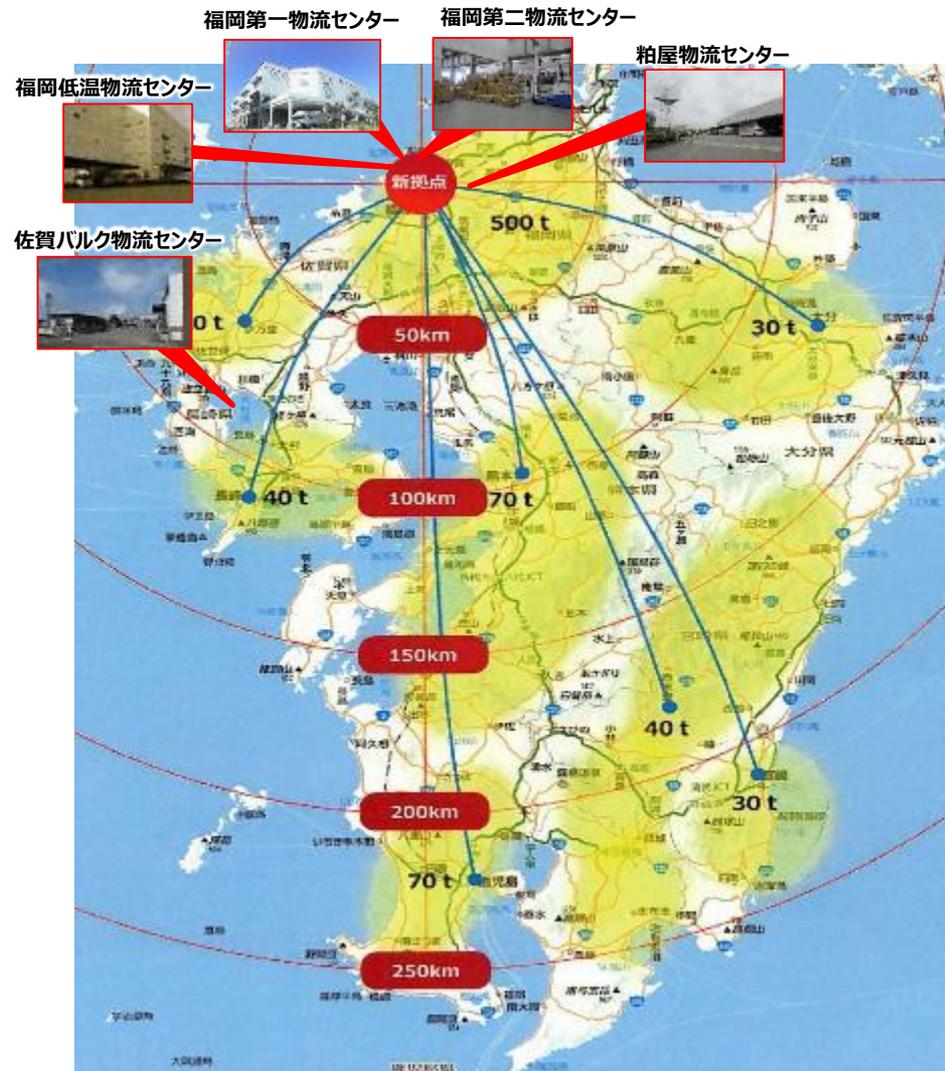
Logistics

Intelligent

Network の略。

- 効率的でかつ安定的な物流体制の構築 = 『物流の整流化』
- “食品・日用品企業物流プラットフォーム”の創出
- “永続的な物流競争力”の実現（人財・設備・技術開発）

九州では、食品メーカー6社の共同配送をおこなう「福岡第一物流センター」が2019年5月に本格スタートしました。



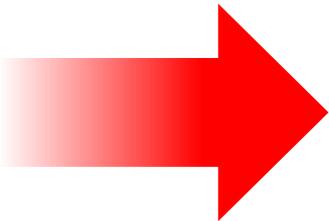


福岡第一物流センター

お取り扱いメーカー



目標コンセプト

100名  60名
(70名)

40%労力削減

システム、機械化（ロボティクス、AIを駆使）

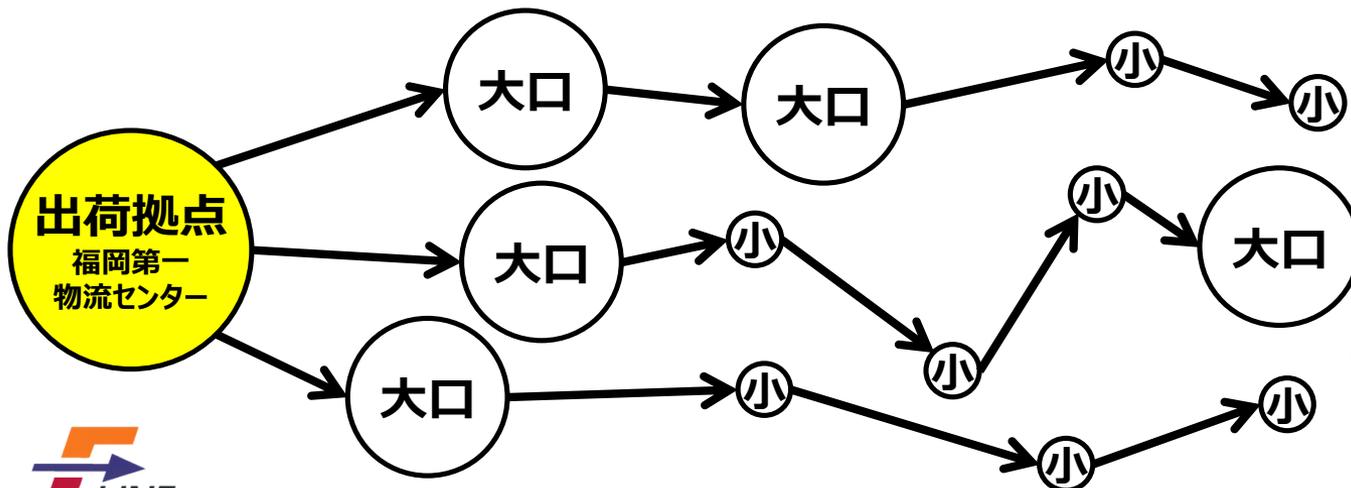
近未来食品物流倉庫の実現



食品22社、日用品13社

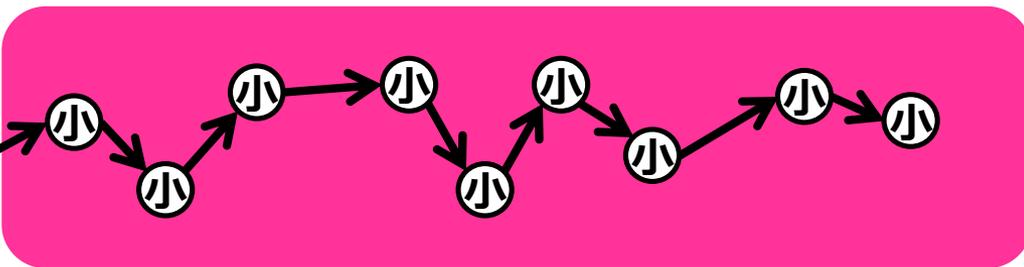
**九州における
食品・日用品の
総合拠点の実現**

F-LINE九州支店の 新規ビジネス創出プロジェクト

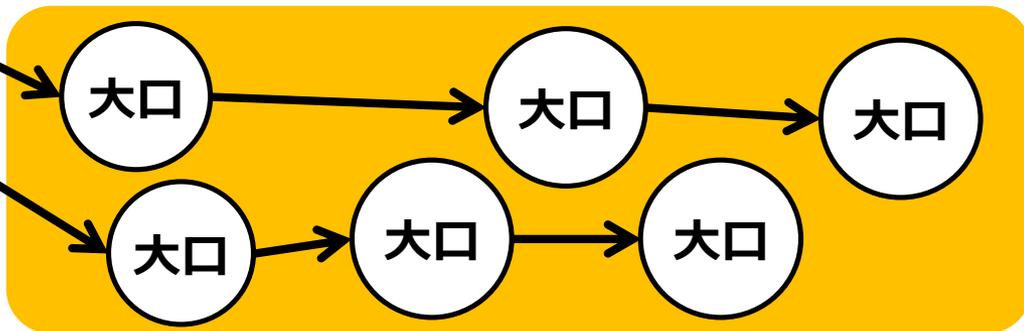


調味料、保存料、
香料、食品色素、
酵素製剤、カラメル・・・etc.

添加量少ない、高付加価値
出荷量少ないものを
集約しビジネス化



ビジネス化



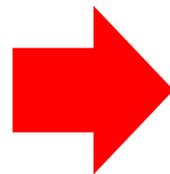
効率化

- ✓ **パートタイマーの採用**
- ✓ **シニアドライバーの採用**
- ✓ **女性の多様な働き方推進**



**多様性をもったドライバー採用
ダイバーシティの推進**

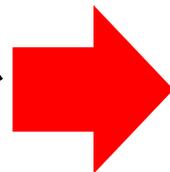
① 100万人以上の
大規模人口密集地
(食品の大消費地)



在庫拠点

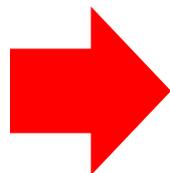
規模は人口100万人につき1,000坪
最大で概ね12,000坪
その他労働人口、土地価格、食品小売業
売場面積など総合的に判断

② 20万人以上の人口密集地、
または地域最大都市



中継基地

③ 在庫拠点の170km以遠に
大規模人口密集地がない
場合、170km近辺の地域
最大都市

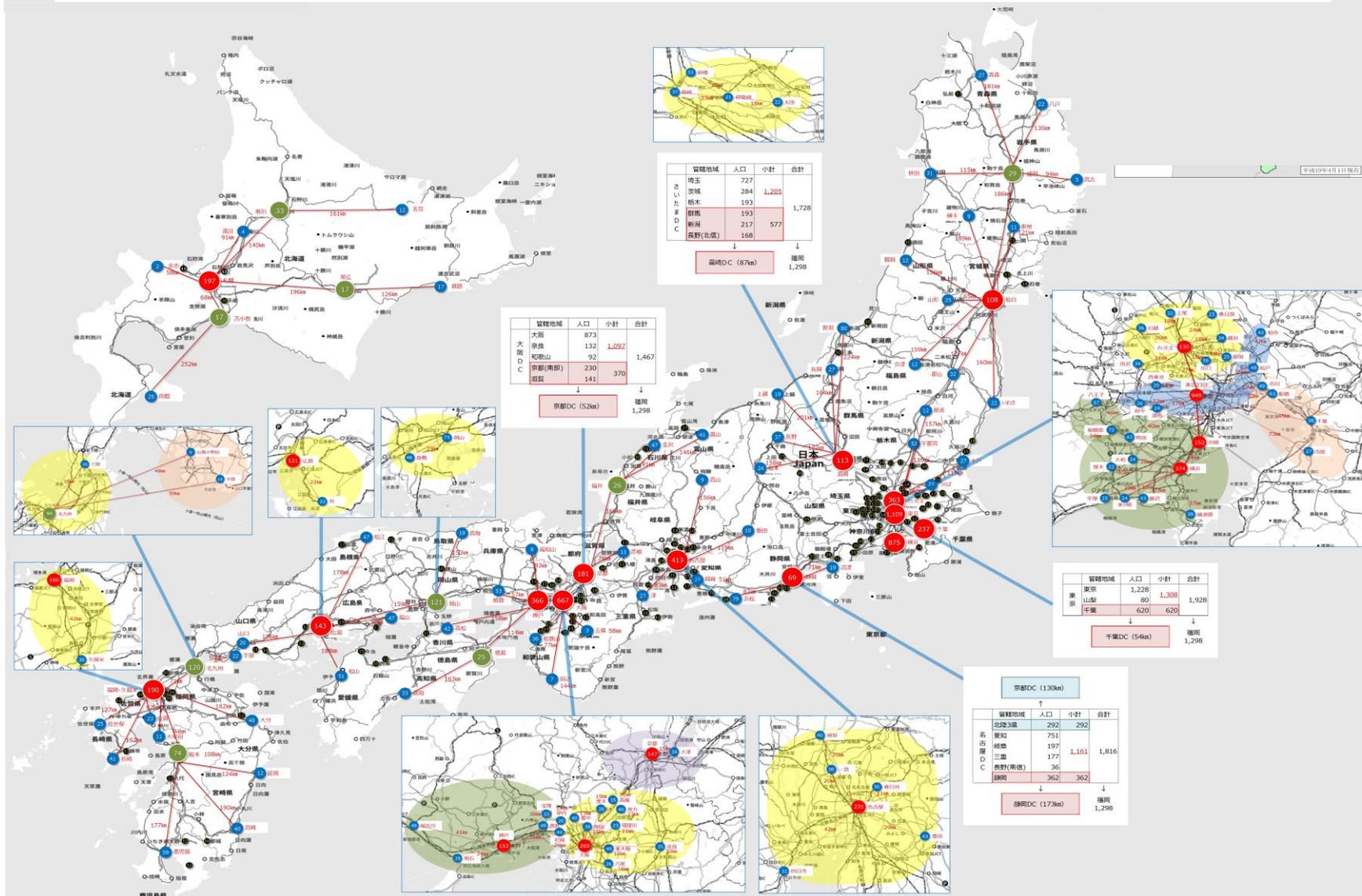


スイッチング・センター

在庫拠点
【数字は都市の人口(万人)】

中継基地

スイッチング・センター



地方人口の減少



食品需要の減少



小売・流通の再編

**お届けする
「品物」「場所」「仕組み」
が変わる**



ミッションと取組みテーマ

(1) 「物流の整流化」を徹底的に図ります。

ムダ・ムリ・ロス及び非合理性の解析を行ない、徹底的にそれらを排除、改善し、安全且つ品質の良い物流に向けて、本来の「モノの流れ」になるように取り組みます。

(2) 食品（全温度帯）・日用品等 各業界における「物流関連プラットフォーム」を創り上げます。

業務の仕組み化、包装設計（材質・サイズ等）・外装表示の標準化、受発注ルール化、SCM+ロジスティクスのシステム化を図り、それらを導入実践していきます。

(3) 「永続的な物流競争力」を実現します。

(1)(2)を基盤に、人財育成、設備開発、新技術導入に積極的に取り組み、未来に繋がる持続可能な物流競争力を実現します。

サイズも複写枚数も異なる6社の納品書（5種類）を共通化し、荷受者が発注番号や品番・品名など検収情報を確認しやすいようにした。また、これにより共同配送センターのプリンタ台数や、伝票掛け替え工数の削減を実現。

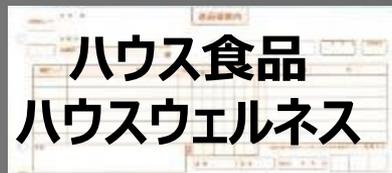
(実施前)



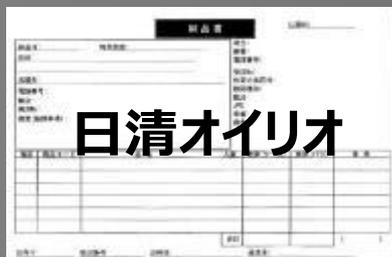
カゴメ



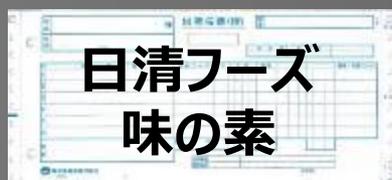
Mizkan



ハウス食品
ハウスウェルネス



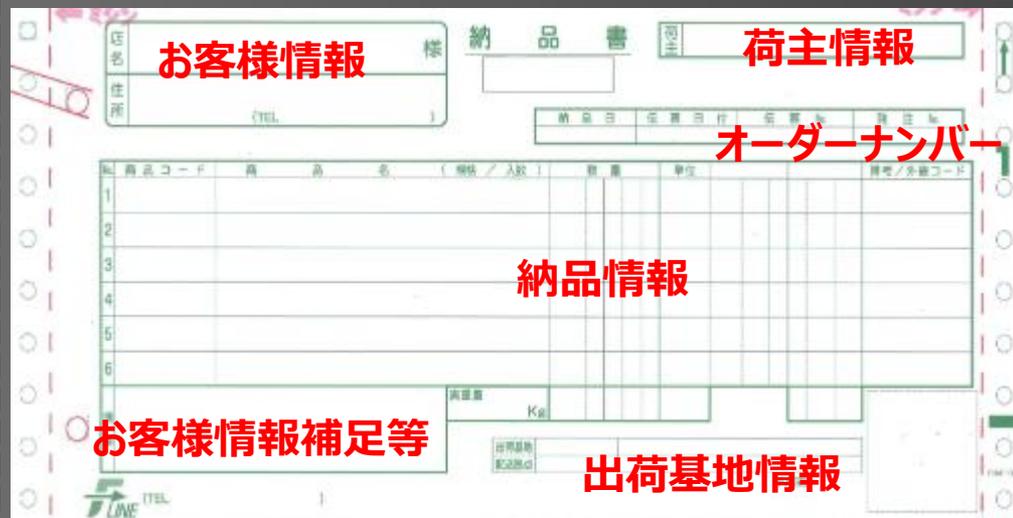
日清オイリオ



日清フーズ
味の素

(実施後)

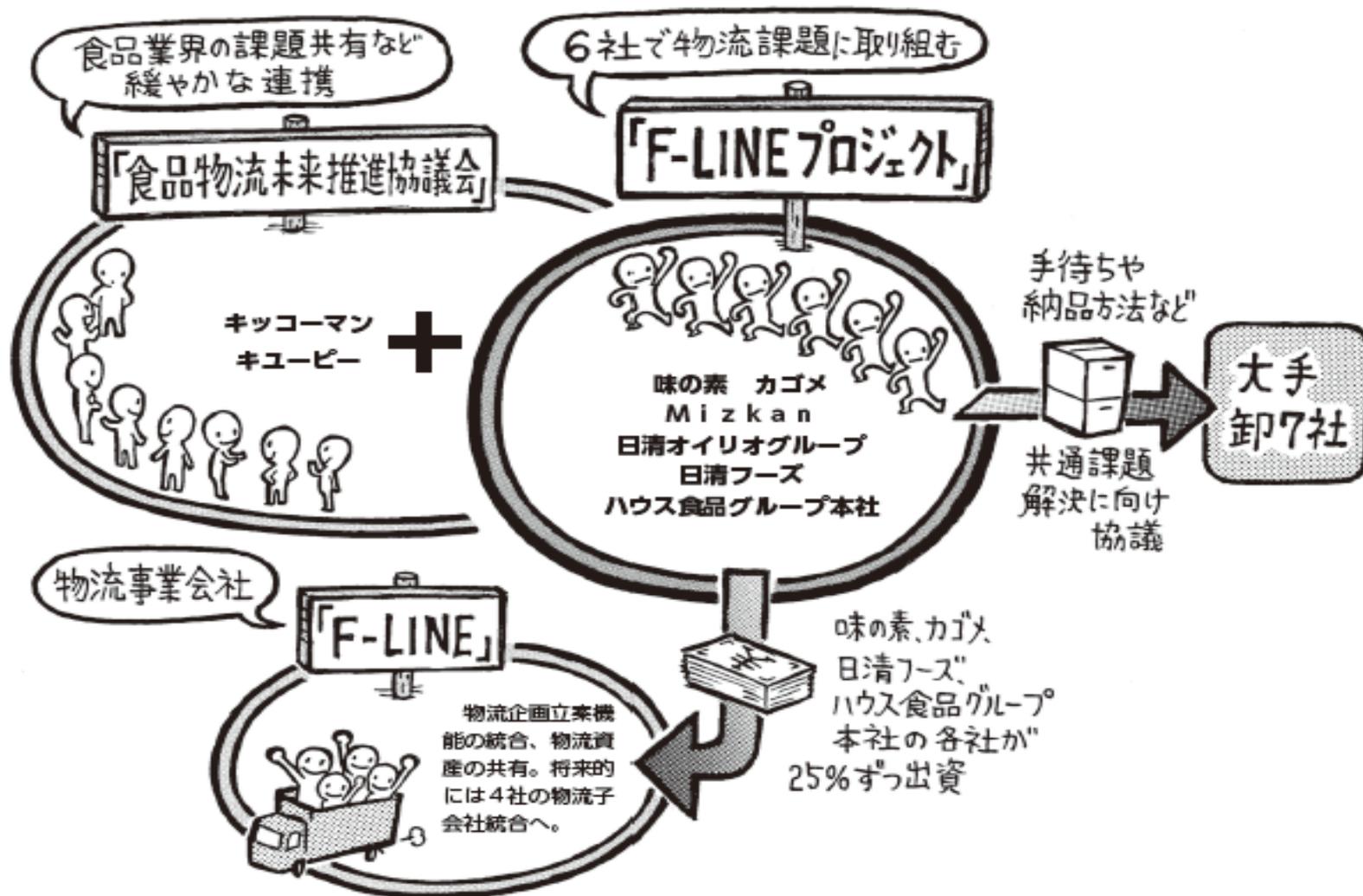
F-LINE伝票として統一



お客様情報 納品書 荷主情報
住所 TEL
納品日 伝票日付 発注日 発注先
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
Kg
F-LINE TEL

荷受者の生産性向上

「F-LINE」が進める取組み



イラスト・松沢 秀和

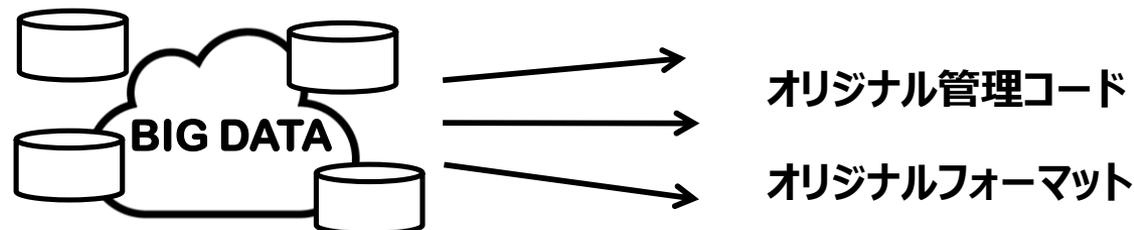
業界紙より

① 「N + 2」=リードタイムの1日延長

- 見込み配車から計画配車へ
- 中継地点での仕分け作業（夜間作業⇒昼間作業へ）

② 待機時間の改善

- 付帯作業の削減
- 「検品レス」「伝票レス」
フォーマットの統一⇒BDで各社の社内フォーマットに変換



「横連携」と「縦連携」

1. F-LINEプロジェクト 加盟メーカーの拡大

思想と物流共通プラットフォームを理解
いただける参加メーカーの拡大

2. 同業他社連携連動を目指して

(株)キューソー流通システム様
キリングroupロジスティクス(株)様
大塚倉庫(株)様

共同研究会プロジェクト・スタート

1. 食品卸との研究会・検討会

日本加工食品卸協会（日食協）
+
日本即席食品工業協会（日即食協）

即席めん業界の検討会発足

協業メーカーとのさらなるステージアップ

災害対応・BCP

在庫拠点政策、モーダルシフト・複線化

- 初動対応→復旧→復興
- 食品と日用品のレベル別パッケージ化

フードロス削減

- 返品対策
- SCMの精度向上
- 年月日表示→年月表示
- 1/3ルール→1/2ルール

日本のフードロス
年間612万トン
(平成29年度環境省)

メーカーのロス
家庭のロス
飲食店・小売店のロス

- コメの年間生産量776.4万 t
(令和元年・農水省)
- 国連の食糧支援年間390万 t
(2018年)

Ex.)報道によるとクリスマスケーキや恵方巻の廃棄問題が取りだたされている

食品ロス削減推進法
令和元年10月施行



「F-LINE®」 の未来予想

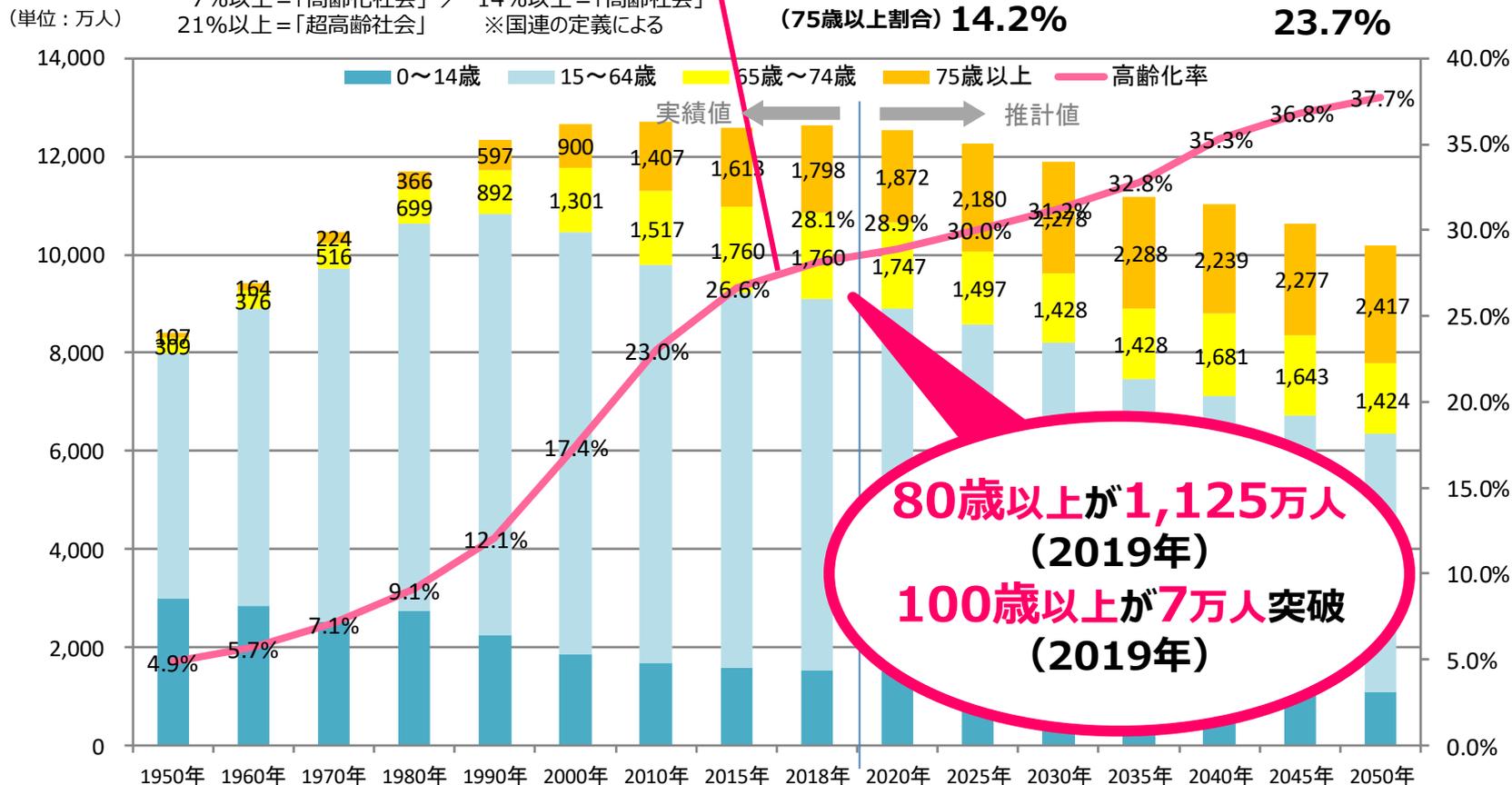
～ 超高齢社会へ向けた食品物流のあり方 ～

高齢化の推移と将来推計

高齢化率上昇

(2018年) **28.1%** → (2050年) **37.1%**

「高齢化率」= 65歳以上が全人口に占める割合
 7%以上 = 「高齢化社会」 / 14%以上 = 「高齢社会」
 21%以上 = 「超高齢社会」 ※国連の定義による



出典：内閣府「高齢社会白書」令和元年度版

『団塊の世代』の加齢にともない急激に『超高齢化』が進行

①人口減少
胃袋も**減少**する

②高齡化
消化・吸収力も**減少**

20世紀型の「物量発想」は成り立たない



③食品メーカーも発想転換

「物量」から「高付加価値」へ
健康価値を提供
小さな荷姿で同じ売上 = (高単価)

「店舗」から「ネット通販」へ
売場・買場の変革
届け先・届け方が変わる

「国内」から「海外」へ
さらなる海外シフト
国内縮小・海外化が加速

届け方が変わる

届ける物が変わる

届ける場所が変わる

届けた物の
使われ方が変わる・使う人が変わる



食品物流の大変革

ソリューションサービスへの転換

食品物流が目指す「Logistics4.0」

食品の基本「地産地商」



加工食品のソリューション

技術革新・工業化の進展により「産」と「消」の遠隔化



さらに、「調理」と「喫食」にロケーションギャップ・タイムラグ



20世紀～

Logistics1.0

食品保存性向上
(缶詰・即席めん)

食品の長期保存が可能となり、遠隔地に流通できるようになった。

遠隔地への食品流通



1970年代～

Logistics2.0

温度帯物流
高回転・輸送の大規模化
お届け先の多様化

風味・食感・調理感などのおいしさを再現でき、喫食のシステム化が進展した。

外食チェーン・スーパーマーケットの台頭



1980年代～

Logistics3.0

多様化・複雑化する物流を管理するシステム化

- POSデータ、JANコード、ITFコード
- 3温度帯物流の確立
- 環境対応

サプライチェーン
マネジメントの構築



2020年代～

Logistics4.0

物流をビジネスのベースにしていくシステム化・IT化

物流はビジネスのセンサーである

- ビジネス戦略構築
- BCP対応、災害対策
- 拠点政策

物流データの high-value 付加価値化

ビジネス戦略・災害対応

- AI、ビッグデータ、IoT、ネットワーク
- ロボティクス、デジタル化
- BCP対策、災害対応



物流のテクノロジー

輸送の機械化

- トラックや鉄道による陸上輸送の高速化・大容量化
- 汽船／機船の普及による海上輸送の拡大

高回転・大規模化

- 自動倉庫・自動仕分等の実用化
- 海上輸送のコンテナ化による海陸一貫輸送の実現

物流管理のシステム化

- WMSやTMSによる物流管理のシステム化
- NACCSの導入による通関や各種手続処理の電子化

IoTの進化による省人化・標準化

- 倉庫ロボットや自動運転等の普及による省人化
- サプライチェーン全体で物流機能が繋がることでの標準化

地産地消

日持ちしないため、採れた食品はその場で消費





**「F-LINE®」が考える
イノベーションのあり方**



**ソリューション追求のための
「物流のR&D」**

人は、未来を過去の延長として見る。

R&Dとは過去にとらわれない
技術によって新しい価値を創出するワーク

R = 基礎研究 = AI、自動運転、ロボティクス、ドローン、画像認証・・・
D = モディファイ、アプリケーション・・・ ⇒ 物流にモディファイする

常にいろいろな技術を
“いじり続ける”

技術革新は実際には“非連続”の積み重ねでは？

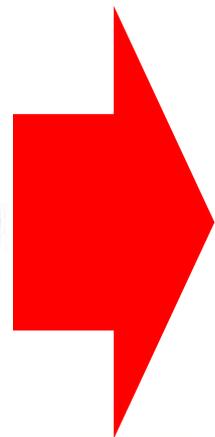
食品ドライバーは
パイロットである。

お届けの責任

管制塔
との連絡



自動運転
緊急時は手動



荷物の
責任

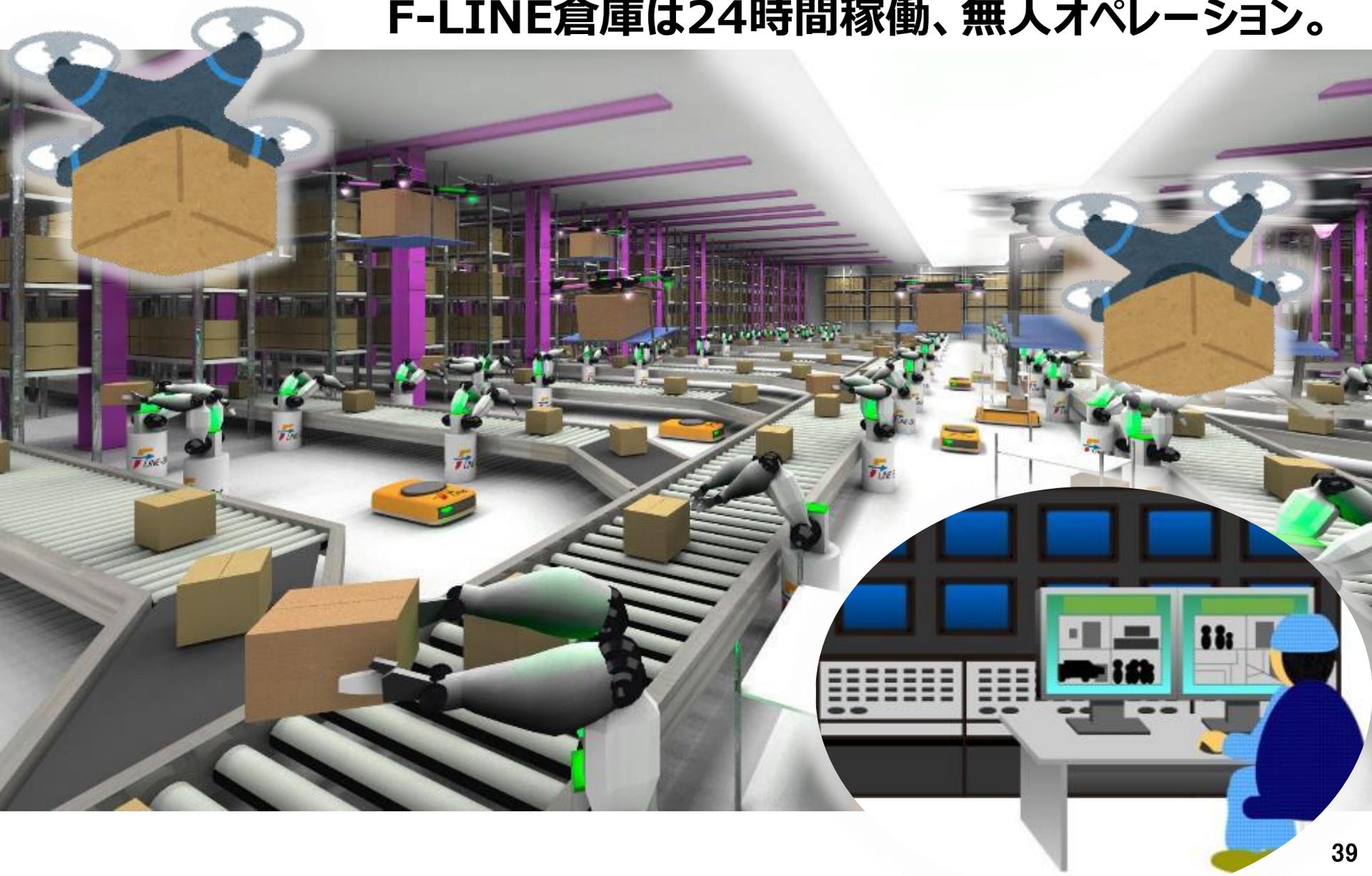
温度管理

フード
ディフェンス

物流品質

未来のF-LINE倉庫（イメージ）

F-LINE倉庫は24時間稼働、無人オペレーション。



ご清聴ありがとうございました。

