



## 令和3年度 国土交通大臣表彰

### 「ドライバー不足によりモノが運べなくなる」という社会課題解決に向けた高効率輸送スキームの構築

#### 事業者（◎：代表者）

- NEXT Logistics Japan株式会社◎
- アサヒグループホールディングス株式会社  
※2022年1月1日付けでアサヒグループ  
ジャパン株式会社に社名変更)
- 江崎グリコ株式会社
- 株式会社ギオン
- 鴻池運輸株式会社
- 鈴与株式会社
- 千代田運輸株式会社
- トランコム株式会社
- 株式会社ニチレイロジグループ本社
- 日清食品ホールディングス株式会
- 日本梱包運輸倉庫株式会社
- 日本製紙物流株式会社
- 日野自動車株式会社
- 株式会社ブリヂストン
- 三菱HCキャピタル株式会社
- 株式会社ユーネットランス

#### 事業概要

業種業態を超えたパートナー各社のノウハウや、CASE技術を活用しオープンな高効率幹線輸送スキームを構築、これを物流に関わる多くの方々より活用いただくことで社会課題の解決を目指す

#### 本取組のポイント

- 異なる業種・業態の荷主・物流事業者が一つのテーブルで考え、CASE技術を活用した既存の枠組みにとらわれない新たなオープン・プラットフォームを構築し、ドライバー不足の深刻化、政府の打ち出すカーボンニュートラル対応といった物流業界の抱える社会課題の解決を目指す

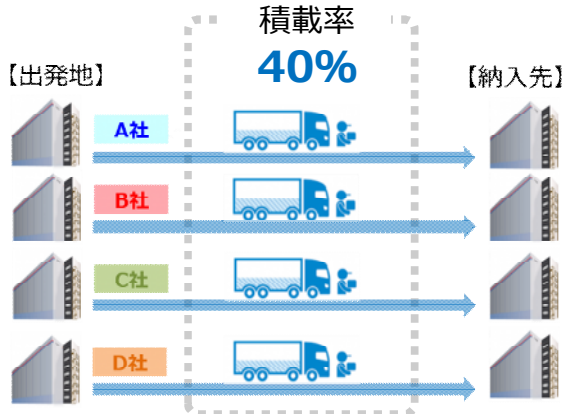
◎ CO<sub>2</sub>排出削減量 997.9t-CO<sub>2</sub>/年

◎ CO<sub>2</sub>排出削減率 29%



## 実施前

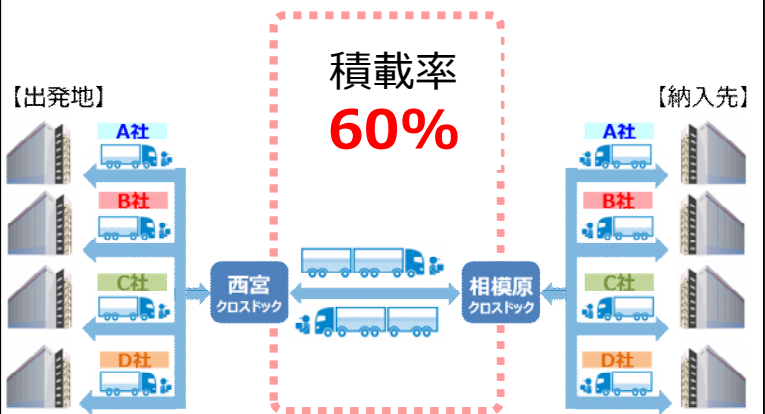
個社で便を立てて輸送



輸送効率が悪い  
ドライバー数が多い  
長時間労働

## 実施後

NLJクロスドックに荷を集め  
25mダブル連結トラックで束ねて輸送

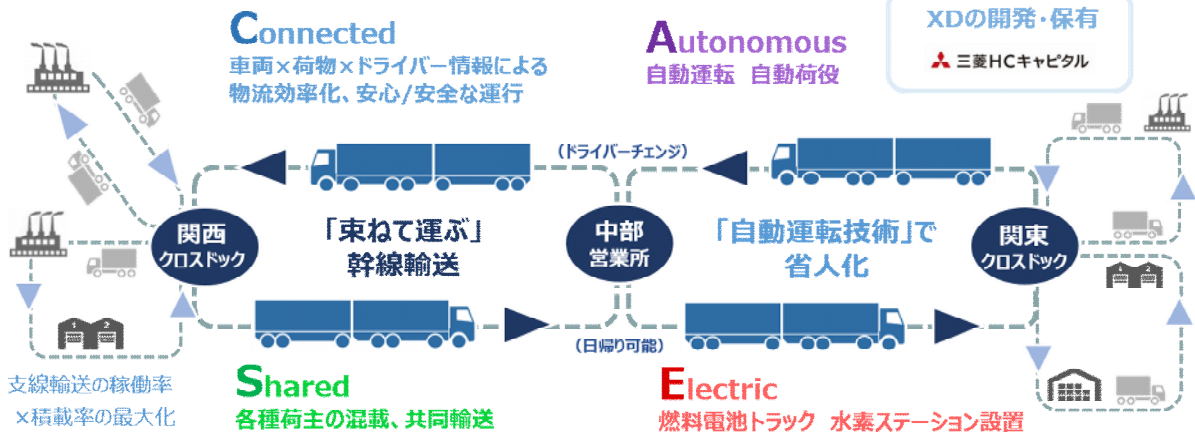


輸送効率向上  
省人化、労働環境改善

## 概要図

業種業態を超えた荷主の荷物を、様々な物流事業者のノウハウを活用して輸送  
幹線-支線をトータルでコントロールし、究極の省人化 / 効率化 / CO2低減を目指す

### 業種・業態を超えた荷主



### 様々なノウハウを持つ物流事業者

CASE技術を活用した新たな領域への挑戦





# 令和3年度 国土交通省公共交通・物流政策審議官表彰

## 物流DXとスワップボディ車を活用した中継輸送の効率化

-2024年ドライバー残業時間上限規制に向けた長距離運行への2拠点中継輸送導入-

### 事業者（◎：代表者）

- 鈴与株式会社◎
- サッポログループ物流株式会社
- 中部抵抗器株式会社
- 株式会社Mizkan Logitec
- 三菱電機ロジスティクス株式会社
- プラスチック製品製造メーカー

### 事業概要

2024年度から適用されるトラックドライバーの時間外労働時間の上限規制を鑑み、1台あたりの走行距離を削減するために中継ポイントを2拠点設置したスイッチ輸送を実施。DXおよびスワップボディ車の特性を活用することで、異業種5社の運行を組合せた共同連携輸送を実行し、環境負荷軽減とドライバーの労働環境改善を実現した。

### 本取組のポイント

- メーカー2社・メーカー物流会社3社・総合物流会社の異業種6社の連携
- 実車率93.6%の実現（手配台数250台／年の削減）
- 長距離輸送に対応する、小牧市・静岡市の2拠点中継輸送の導入
- 物流DX
  - ・動態管理システム“Cargo Navi(鈴与)”活用による運行効率化
  - ・商品需給計画システム“SCPlanning(サッポログループ物流)”による物流波動の平準化

◎ CO<sub>2</sub>排出削減量 158.2t-CO<sub>2</sub>/年

◎ CO<sub>2</sub>排出削減率 37%

### 【中継地点でのスワップボディ脱着作業の様子】





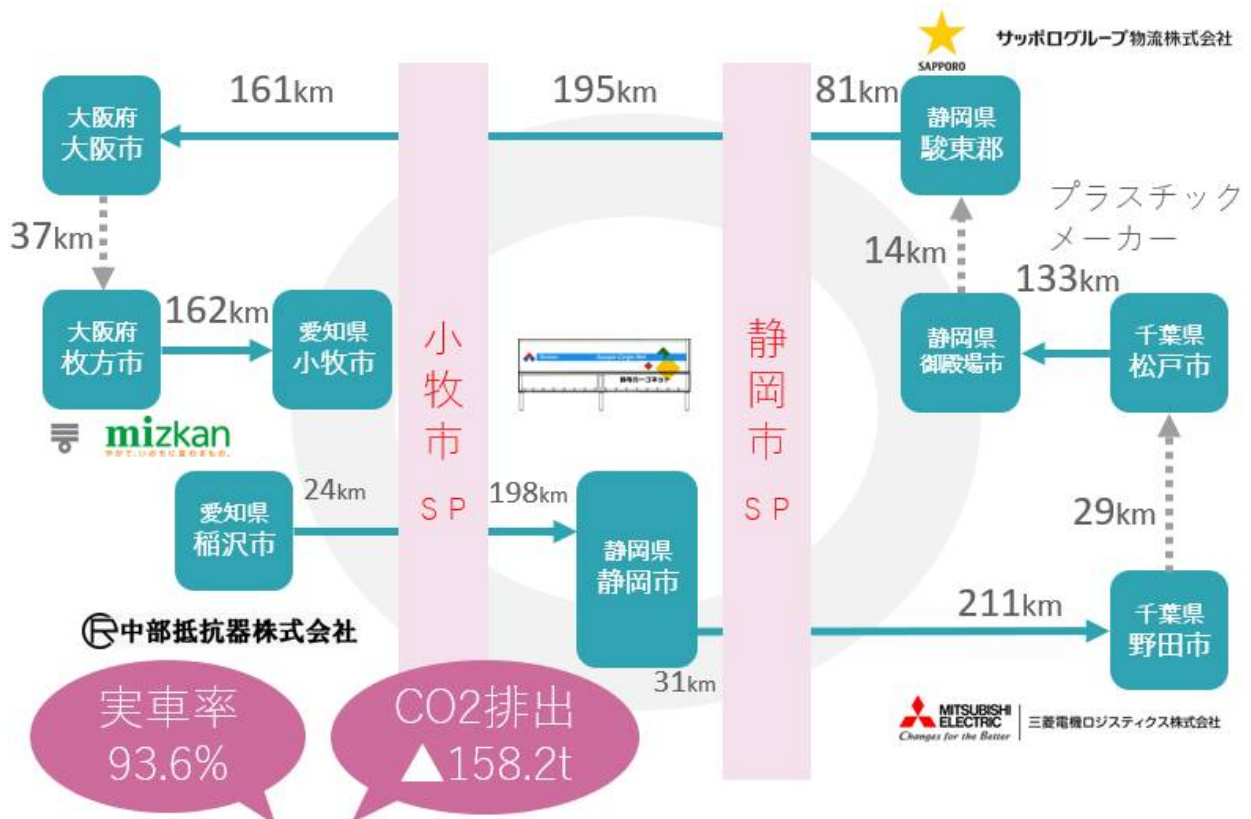
## 実施前

各社が個別に車両を手配【5台/日】



## 実施後

2拠点中継による共同連携輸送化【3台/日】  
**年間250台の手配台数削減**





## 令和3年度 物流DX・標準化表彰

海上コンテナ転用による資材国内輸送と同一コンテナでの製品輸出  
-労働力不足解消・労働環境改善に寄与するバンニングマシン導入によるバラ積み作業の自動化-

### 事業者（◎：代表者）

- 株式会社日立物流◎
- ユニ・チャームプロダクツ株式会社
- 住友精化株式会社
- 株式会社バンテック
- 井本商運株式会社

### 事業概要

ユニ・チャームプロダクツ九州工場で使用する海外向け輸出コンテナのピック場所を門司港から神戸港へ変更し、同社サプライヤーである住友精化の姫路工場発ユニ・チャームプロダクツ九州工場向け国内輸送に輸出用コンテナを転用。

住友精化姫路工場からユニ・チャームプロダクツ九州工場への輸送は内航コンテナ船にモーダルシフト。

住友精化の資材の国内輸送に転用した同一コンテナを、ユニ・チャームプロダクツ九州工場からの製品輸出に使用。

### 本取組のポイント

- 海外向け製品輸出コンテナを国内資材輸送へ転用  
資材輸送を大型トラックから積載量の大きい海外輸出用40HCコンテナへ変更  
→必要トラック台数を50%削減
- モーダルシフトの実現  
トラックにて陸上輸送していた一部区間を環境負荷の小さい船舶利用へ転換  
→モーダルシフトによるドライバー運転時間を2,077時間/年(59%)削減
- 輸出コンテナへのバンニング作業をバンニングマシン導入により自動化  
→人手によるバンニング作業時間を874.5人時/年削減

◎ CO<sub>2</sub>排出削減量 271.5t-CO<sub>2</sub>/年

◎ CO<sub>2</sub>排出削減率 61%

### モーダルシフト・国内転用



神戸港→門司港、  
内航コンテナ船での輸送

### 物流DX

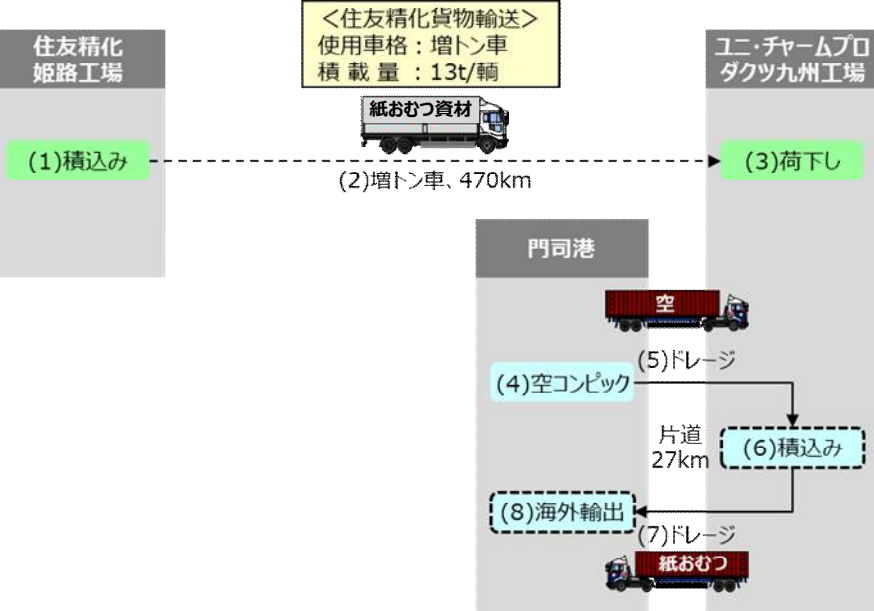


自動バンニングマシンでのコンテナへの積込

## 実施前

【凡例】

- : 住友精化貨物
- : エニ・チャームプロダクツ貨物
- -> : 陸送 (他社: トラック輸送)
- > : 陸送 (バンテック: ドレージ)
- : 倉庫作業・輸出作業 (日立物流)



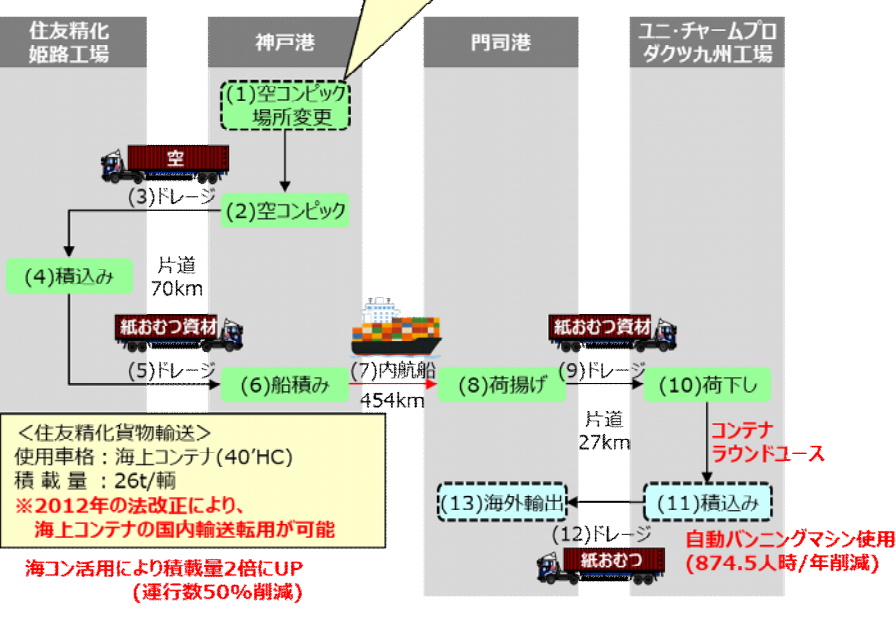
- ① 住友精化姫路工場→エニ・チャームプロダクツ九州工場間は増トン車輸送
- ② エニ・チャームプロダクツ九州工場にて荷下し
- ③ エニ・チャームプロダクツ九州工場にて海上コンテナへ積み込み 門司港より海外へ海上輸送

## 実施後

【事業開始: 2019年11月~】

【凡例】

- : 住友精化貨物
- : エニ・チャームプロダクツ貨物
- : 内航コンテナ船 (井本商運)
- > : 陸送 (バンテック: ドレージ)
- : 倉庫作業・輸出作業 (日立物流)



- ① エニ・チャームプロダクツ九州工場からの輸出に使用する空の海上コンテナのピッキング場所を門司港から神戸港に変更
- ② 神戸港でピッキングした空コンテナを住友精化姫路工場へドレージ輸送・積込
- ③ 実入りコンテナを神戸港へドレージ輸送、内航コンテナ船へ船積み
- ④ 神戸港から門司港へ内航コンテナ船輸送
- ⑤ 門司港からエニ・チャームプロダクツ九州工場へドレージ・荷下し、同一コンテナへ輸出製品をバンニングし門司港から海外へ海上輸送



# 令和3年度 物流構造改革表彰

## サプライチェーン全体で環境負荷低減を実現した全国共同配送

### 事業者（◎：代表者）

- ・ 株式会社ライフサポート・エガワ◎
- ・ 株式会社高山
- ・ 株式会社エス・ブイ・デー

### 事業概要

中小メーカーを中心に150社が利用するセブン-イレブン・ジャパン向け全国共同配送。「ミルクラン方式」で集荷した商品をハブ拠点に集約し、全国54箇所のセンターとデポに直接納品する「発地集約型共配」。

グロス出荷（総量出荷）による集荷効率の向上、菓子類・雑貨類のカテゴリ混載、卸企業と物流企業のデータ連携による荷量平準化、納品センターの専用バースの確保、車両大型化やモーダルシフトの推進など、サプライチェーン全体で環境負荷低減を実現。

### 本取組のポイント

#### ■ サプライチェーン全体で環境負荷低減

発送拠点のハブセンターを東京都足立区に構え、全国の納品センターへ直接配送する「発地集約型」の共同配送を展開。

- ①メーカーは「パレットによるグロス出荷」、「荷札レス」により集荷効率を高めスムーズな集荷に協力する。
  - ②卸企業は物流企業とのデータ連携により「物量の平準化」を担い、高い積載率での運行に協力する。
  - ③納品センターは、「専用バース」を確保し、車両待機時間の解消、ドライバー拘束時間の低減に協力する。
- 以上のように、小売、卸、メーカー、物流が一体となり環境負荷低減を実現した。

#### ■ ミルクラン方式

納品車両が、点在するメーカーを回って集荷する「ミルクラン方式」を採用。集荷先への事前パレット貸出・総量出荷・荷札や送り状添付の廃止を実施し、集荷先での滞留時間を抑制。これにより多くのメーカーの集荷が可能となった。

#### ■ モーダルシフトの課題克服

賞味期限問題から納品リードタイムの安定性を欠く鉄道貨物の利用が難しく、モーダル化が進まない状況であったが、より安定的な船舶輸送の一部利用を開始。東京港から刈田港で、現行トラック輸送のリードタイムを維持。

#### ■ 東京～関西の納品リードタイムの課題克服

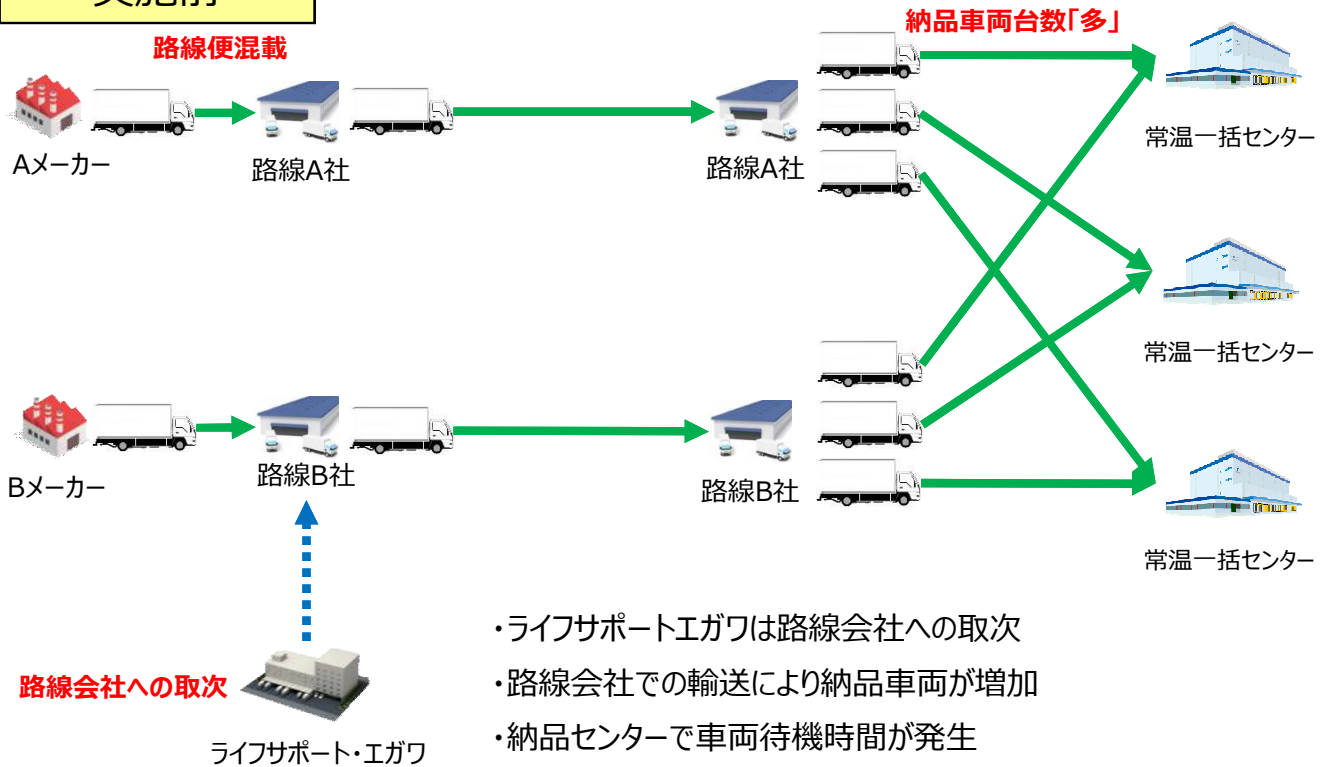
東京から関西間で翌日納品がコンプライアンス上困難となった。コンプライアンスを遵守しリードタイムを維持するため、ドライバーが中継地点（奈良県）で乗務交代する乗り換え運行を実施。コンプライアンスを遵守しリードタイムを維持することが可能となった。

#### ■ 物流構造改革の推進【ホワイトな労働環境の整備】

- ・大型ファンの設置：体感温度の低下と空調効率の上昇
- ・ビニールドックシェルターの採用：明るい職場で生産性向上
- ・クランプフォークリフトの導入：パレット積み替え作業の軽減

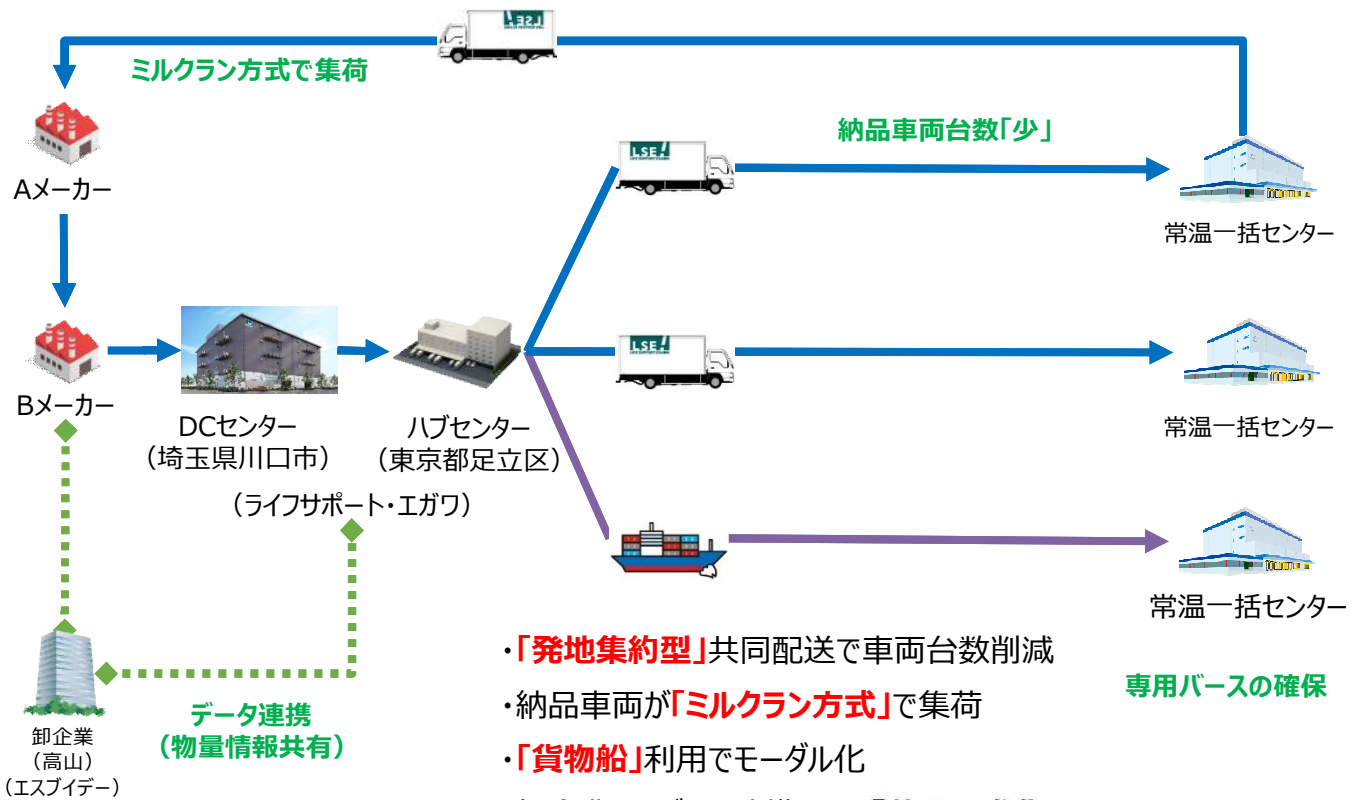
- ◎ CO<sub>2</sub>排出削減量 16,996t-CO<sub>2</sub>/年
- ◎ CO<sub>2</sub>排出削減率 47%

## 実施前



- ・ライフサポートエガワは路線会社への取次
- ・路線会社での輸送により納品車両が増加
- ・納品センターで車両待機時間が発生
- ・卸企業と物流企業は未連携

## 実施後



- ・「発地集約型」共同配送で車両台数削減
- ・納品車両が「ミルクラン方式」で集荷
- ・「貨物船」利用でモーダル化
- ・卸企業とのデータ連携による「荷量平準化」





## 令和3年度 物流構造改革表彰

### KRSグループ「結ぶ輸送」を進化させた新たな長距離輸送モデル -持続可能な食品物流への挑戦-

#### 事業者（◎：代表者）

- ・ キューソーティス株式会社◎
- ・ 株式会社キューソー流通システム
- ・ 株式会社キューソーエルプラン

#### 事業概要

- 全国拠点を利用しドライバー乗換方式とトレーラー交換方式を組み合わせた中継リレー輸送を東京～九州間の低温輸送で実施。  
3か所の拠点をリレーする事で『止めない&泊まらない長距離輸送』を実現。
- 静岡営業所所属車両の冷凍トレーラー1台と西条営業所（広島県）所属の冷凍トレーラー1台だけで実現させた物流効率化（働き方改革、物流生産性向上、CO2排出量の削減、運行時間短縮）のモデルケース。

#### 本取組のポイント

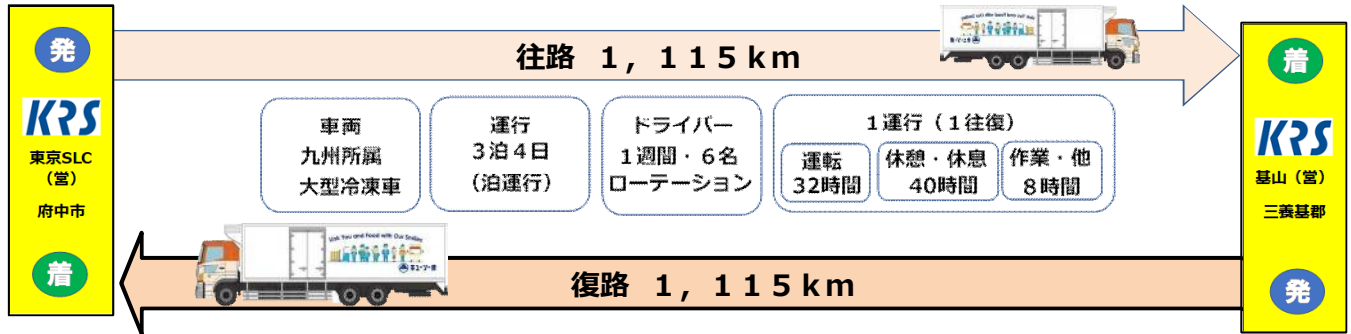
- 東京～九州間の長距離輸送において、車両は静岡県と広島県の営業所が担当
  - 1日4名のドライバーによるリレー輸送
    - ✓ 4名全員が毎日営業所へ戻れる日帰り運行計画を構築
    - ✓ 4名中2名は運転とトレーラー交換だけの運行業務
    - ✓ 1台の車両を昼夜交替で運行
- 東京～九州間を片道22時間で結ぶ運行計画
  - 中継拠点、発着拠点での滞在時間を最小限に抑えた輸送スキーム
  - 休息が発生しない長距離輸送の実現
    - ✓ 休息時のCO2排出量（アイドリング、冷凍機の運転）を実質ゼロに

◎ CO<sub>2</sub>排出削減量 305.1 t-CO<sub>2</sub>/年

◎ CO<sub>2</sub>排出削減率 34%

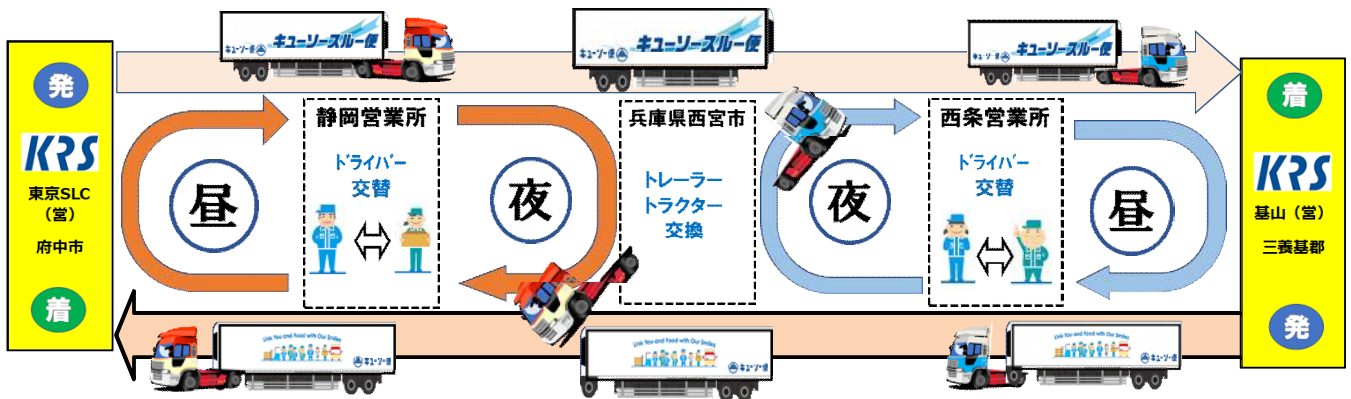
## 実施前

- 東京～九州間の長距離輸送は8割がトラック輸送（自社実績）で有り、その殆どが九州所属の車両で3泊4日や4泊5日の泊まり運行となっていた。
















## 実施後

- 3拠点を活用した中継リレー輸送  
静岡営業所と西条営業所ではドライバー交替、西宮市の中継拠点ではトレーラーの交換を行う
- 東京・九州、それぞれ10時到着、12時出発できる輸送スキームを構築
- 片道22時間で結ぶ中継リレー輸送



## 効果

重点課題	取り組む課題	成果	関連するSDGs
働き方改革 	雇用安定化 日帰り運行	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 東京～九州間を4名のドライバーでリレー輸送</li> <li>▶ 4名中2名は荷役作業の無い運行で有り、女性や高齢者等多様な人材が活躍できる環境とした</li> <li>▶ 荷降し30分、積込40分で作業できる体制の実現</li> <li>▶ ドライバー4人全員が日帰りできる運行を構築</li> </ul>	   
CO2削減 	輸送モデル構築 車両の大型化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 『止めない&amp;泊まらない』長距離輸送の実現</li> <li>▶ 泊まり運行で発生していた休息時のアイドリング及び冷凍機の運転が不要</li> <li>▶ トレーラに変更する事の燃費低下を運転時間短縮でカバー。1往復当たりの燃料使用量は大型車と同レベルに、更には輸送量も1.5倍にアップ</li> <li>☞ CO2排出量の削減 △305.1トン/年間</li> </ul>	   
物流生産性の向上 	稼働率向上 実車率向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 『止めない&amp;泊まらない』長距離輸送の実現</li> <li>▶ 1台・1週間・3往復を実現</li> <li>☞ 150%向上</li> <li>▶ 本事業における実車率</li> <li>☞ 100%</li> <li>▶ トラック台数の削減</li> <li>☞ 1日当たり4台の削減（年間削減台数から換算）</li> </ul>	 



# 令和3年度 グリーン物流パートナーシップ会議特別賞

## 「JR用ウイング式3温度帯混載コンテナ」のコールドチェーン輸送

### 事業者（◎：代表者）

- (株)西武建設運輸◎
- 日本フルハーフ(株)
- 菱重コールドチェーン(株)
- 札幌通運(株)
- (株)興和総合研究所

### 事業概要

鮮度保持機能を有する「JR用ウイング式鉄道チルド・冷蔵・常温の可変式混載コンテナ31f」開発導入による「トラック輸送⇒鉄道輸送」へとモーダルシフトを図り、「効率的輸送」「ドライバー不足問題の解消」「CO2排出量の削減」を図る。鮮度保持機能により高品質で高効率なコールドチェーンを構築。

### 本取組のポイント

1. 従来の鉄道コンテナは、用途別（冷凍・冷蔵・チルド・常温）となっているが、本事業では、「JR用ウイング式チルド・冷蔵・常温の可変式混載コンテナ」を導入し、可変式断熱仕切りを設置して1基のコンテナ内で3温度帯の製品・商品を一度に輸送する新たな輸送方法で、**鉄道コンテナ輸送業界初**の試みとなる。
2. ウイング式を採用しており、荷積載の利便性とパレット搭載を容易にした。
3. 鮮度保持機能については、オゾンエアと白金酸化触媒により鮮度保持を行い、食品や花等がもつ本来の「外見」「栄養」「食味」等の鮮度を保持する。同時に温度上昇による細菌の繁殖を防止する。



- ◎ CO<sub>2</sub>排出削減量 256.4t-CO<sub>2</sub>/年
- ◎ CO<sub>2</sub>排出削減率 83%

## 実施前

### 経路1



### 経路2



従来は、冷蔵・チルド・常温等用途別輸送が主体であり、トラック使用台数が多く、ドライバー不足の問題、労働力不足及びCO2排出量も多く発生していた。  
生産性についても非効率的であった。

## 実施後

### 経路1



### 経路2



「JR用ウイング式鉄道チルド・冷蔵・常温可変式混載コンテナ31ft」は、可変式断熱仕切りを設置して、1基のコンテナ内で3温度帯の製品・商品を一度に輸送する輸送方法で「鉄道コンテナ輸送業界初」の試みである。ウイング式を採用しており、荷積載の利便性とパレット搭載を容易にし、効率的輸送による生産性向上を行う。「トラック輸送」⇒「鉄道輸送」へモーダルシフト化により、CO2排出量削減率83%、削減車両台数314台。オゾンエアと白銀酸化触媒により、鮮度保持を行い、高品質てせ高効率なコールドチェーンの構築を図った。