拠点集約、共同輸配送

持続可能な食品物流の実現を目指した食品企業物流プラットフォームの構築と運営（F-LINEプロジェクト）

事業者（◎：代表者）

- 味の素株式会社◎
- カゴメ株式会社
- 日清オイリオグループ株式会社
- 日清フーズ株式会社
- ハウス食品グループ本社株式会社
- 株式会社Mizkan
- 味の素物流株式会社
- 全国通運株式会社
- 日本貨物鉄道株式会社
- 日本通運株式会社

事業概要

食品大手６社により設立された協議会「F-LINEプロジェクト」及び物流取引先が連携し、輸配送の共同化、モーダルシフト、幹線輸送の集約化等の取組を行うことで、CO2排出量の削減、作業の効率化、生産性の向上を実現した。更に、食品物流における製造・配送・販売の仕組みを整流化し、納品待ち時間の短縮、一貫パレチゼーション等の諸課題に取り組んでいる。

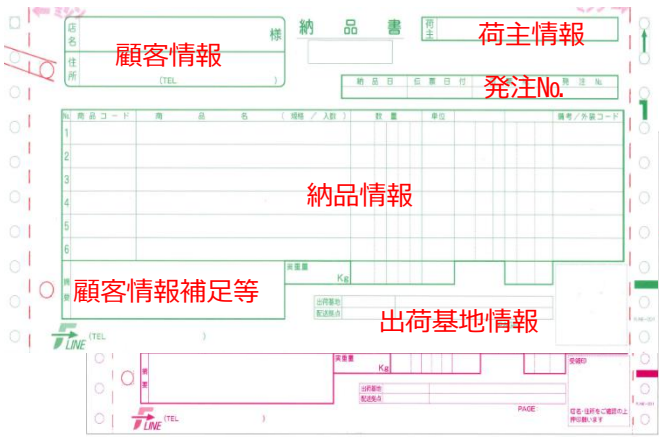
本取組のポイント

● 北海道における共同輸配送、31ftコンテナを往復で用いるモーダルシフト等の取組により、CO2排出量を216t削減した。

● 製造・配送・販売の仕組みの整流化という、食品業界の仕組みやルールの標準化等「ソフト面」での改善を目的としている。

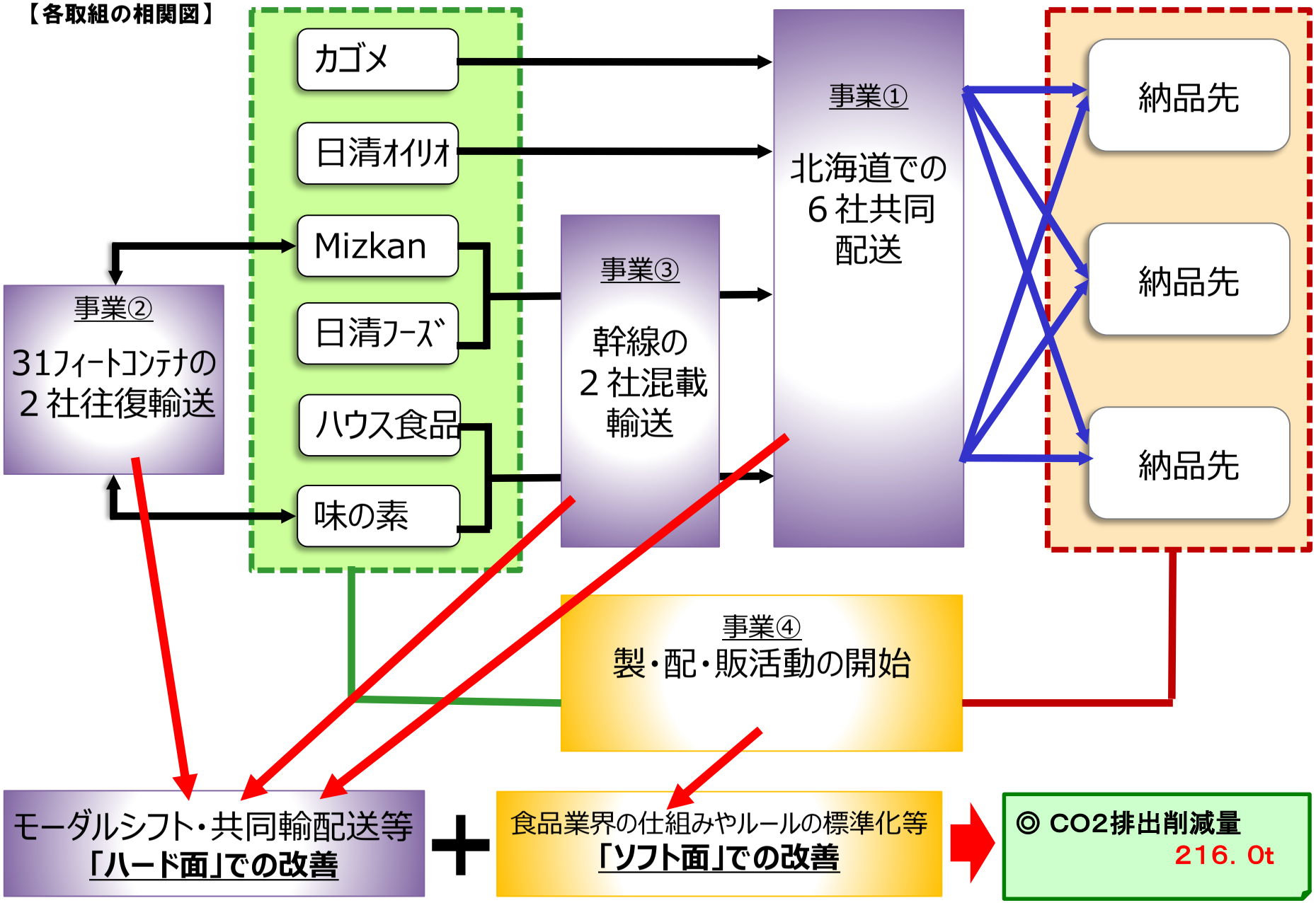
◎ CO_2排出削減量　216．0トン
◎ CO_2排出削減率　19．1％

共同輸配送の例



統一化された納品書の様式

【各取組の相関図】


カゴメ
日清ｵｲﾘｵ
Mizkan
日清ﾌｰｽﾞ
ハウス食品
味の素
事業②
31ﾌｨｰﾄｺﾝﾃﾅの
２社往復輸送
事業③
幹線の
２社混載
輸送
事業①
北海道での
６社共同
配送
納品先
納品先
納品先
事業④
製・配・販活動の開始
モーダルシフト・共同輸配送等
「ハード面」での改善
＋
食品業界の仕組みやルールの標準化等
「ソフト面」での改善
◎ CO2排出削減量
216. 0t

異業種同士の「トレーラー中継輸送」による乗務員の業務効率改善とCO_2排出量の低減

事業者（◎：代表者）

- イオングローバルSCM株式会社◎
- 花王株式会社
- 向島運送株式会社
- 福山通運株式会社

事業概要

異業種の荷主（イオン、花王）が連携し、長距離輸送における中間拠点を活用した中継輸送の取組により、CO_2排出量の低減、ドライバーの業務環境改善及び物流コスト改善を図るもの。

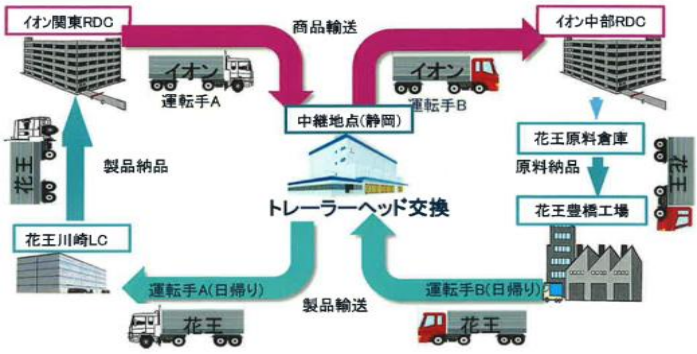
本取組のポイント

【目的】
①トラック運転手不足への対応として日帰り勤務を可能とする運行方法の定着
②運行ルート全体の実車率、積載率の向上を図り、CO2の排出量削減と輸送コスト低減を達成

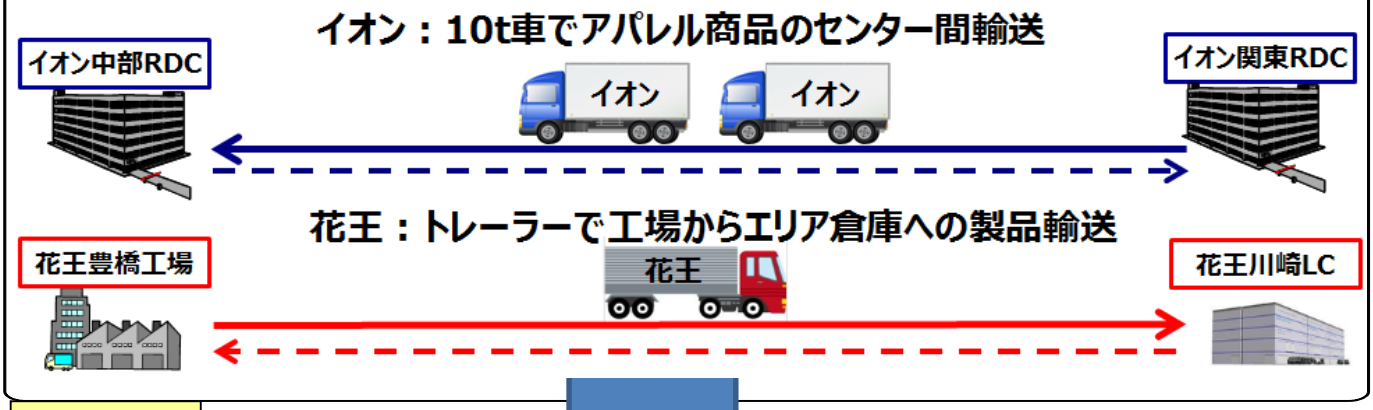
【ルート策定要件】
①1日13時間以内を厳守できる運行ルートの選定
②継続的な運行を可能にするだけの物量を確保

【共同化のための指針】
①取組による効果とリスクは物量に関係なく両荷主で折半
②発地、着地での入出荷運営を両荷主で調整し円滑な運行を図る

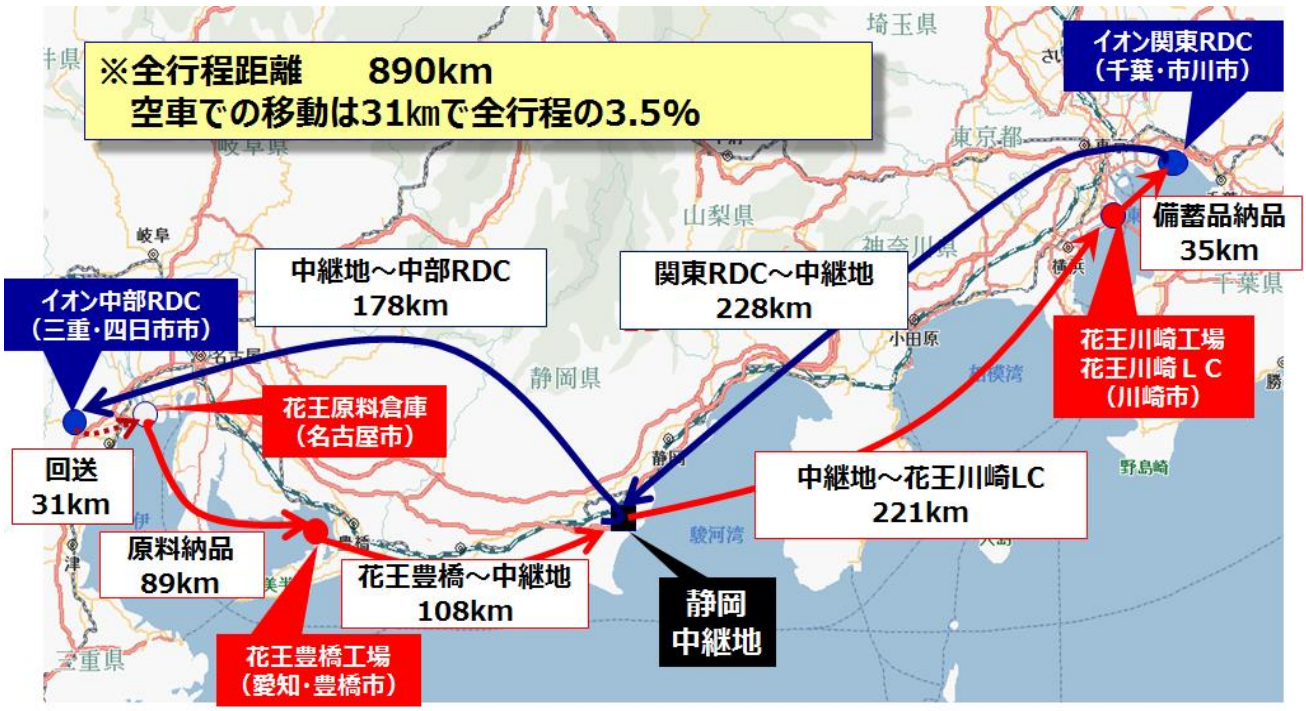
◎ CO_2排出削減量　84．0 トン （ 305．0トン → 221．0トン ）
◎ CO_2排出削減率　27．5 %



実施前



実施後



：実車区間　：空車区間

「地域活性化物流有限責任事業組合（LLP）」の設立による安価で効率的な地産品輸送の実現

事業者（◎：代表者）

・株式会社ジェイアール東日本物流◎
・ジェイアールバス東北株式会社
・東北鉄道運輸株式会社

事業概要

申請者３社により、長距離高速バスと首都圏駅ナカ等のコンビニへの仕分け・配送を担う倉庫・配送センターを組み合わせることにより、複数の商品を必要な分だけ定期的に首都圏の各店舗へ安価に納品できる物流の仕組みを構築。

本取組のポイント

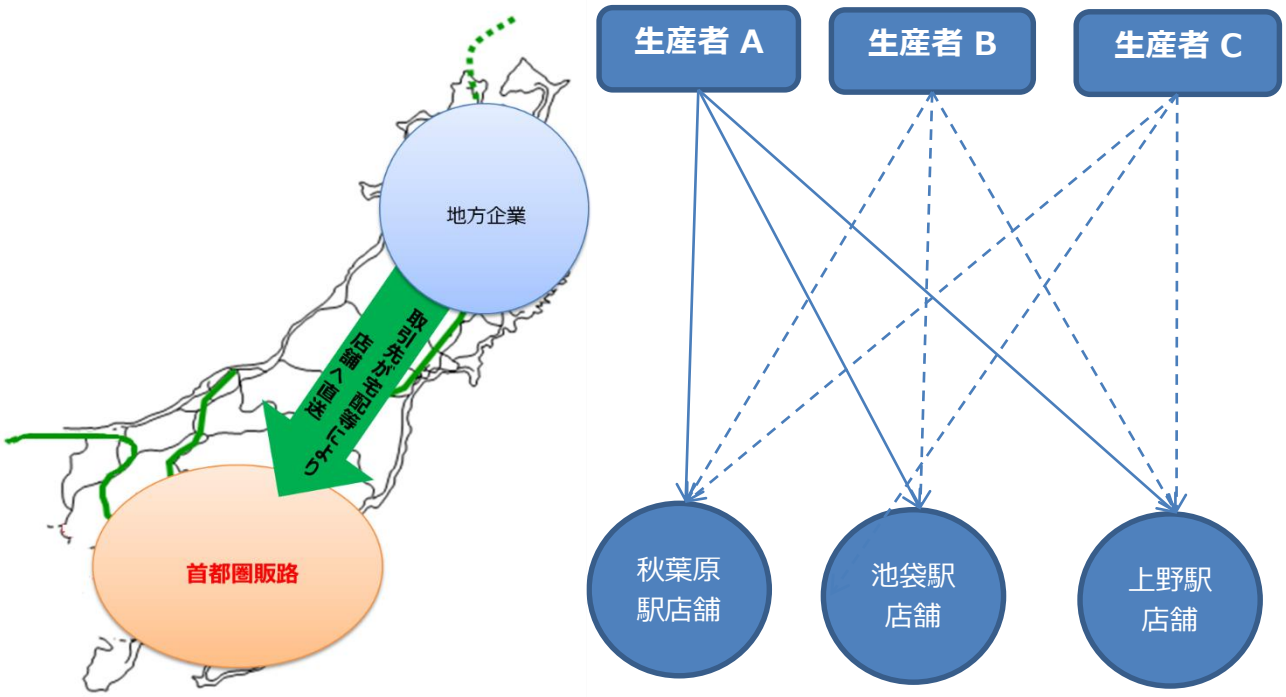
● 高速バスのトランクルームの空きスペースを利用した貨物輸送の実施
● 首都圏の物流センター等の既存の物流インフラを活用し、地産品の安価で効率的な輸送の実現

◎ CO_2排出削減量　９１．７トン
◎ CO_2排出削減率　９４．５％

高速バスの空きスペースの有効利用

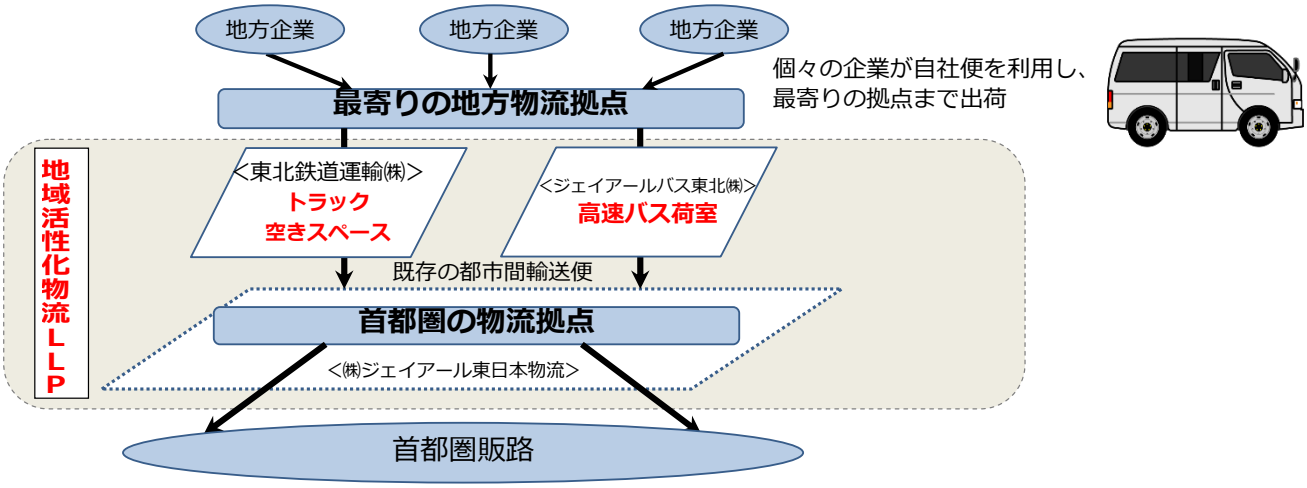
首都圏の物流センター等既存の物流インフラの活用

実施前



実施後

【地域活性化物流 LLP スキーム図】



地方拠点から首都圏の物流拠点までは既存便の空きスペースを活用し輸送

↓

首都圏の物流拠点にて複数の商品を店舗別に仕分け

↓

首都圏販路までは既存便へ混載

※一部の首都圏販路には宅配で発送

泡盛の沖縄県外への出荷物流の共同化を通じた環境負荷の削減と物流サービスの向上

事業者（◎：代表者）

・株式会社ダイワコーポレーション◎
・沖縄県酒造組合

事業概要

出荷輸送の共同化、共同物流センター(東京)の設置等、沖縄県酒造組合の加盟メーカーの物流共同化により、CO2排出量の削減や物流の効率化、リードタイム短縮といった物流サービスの高度化を実現。

本取組のポイント

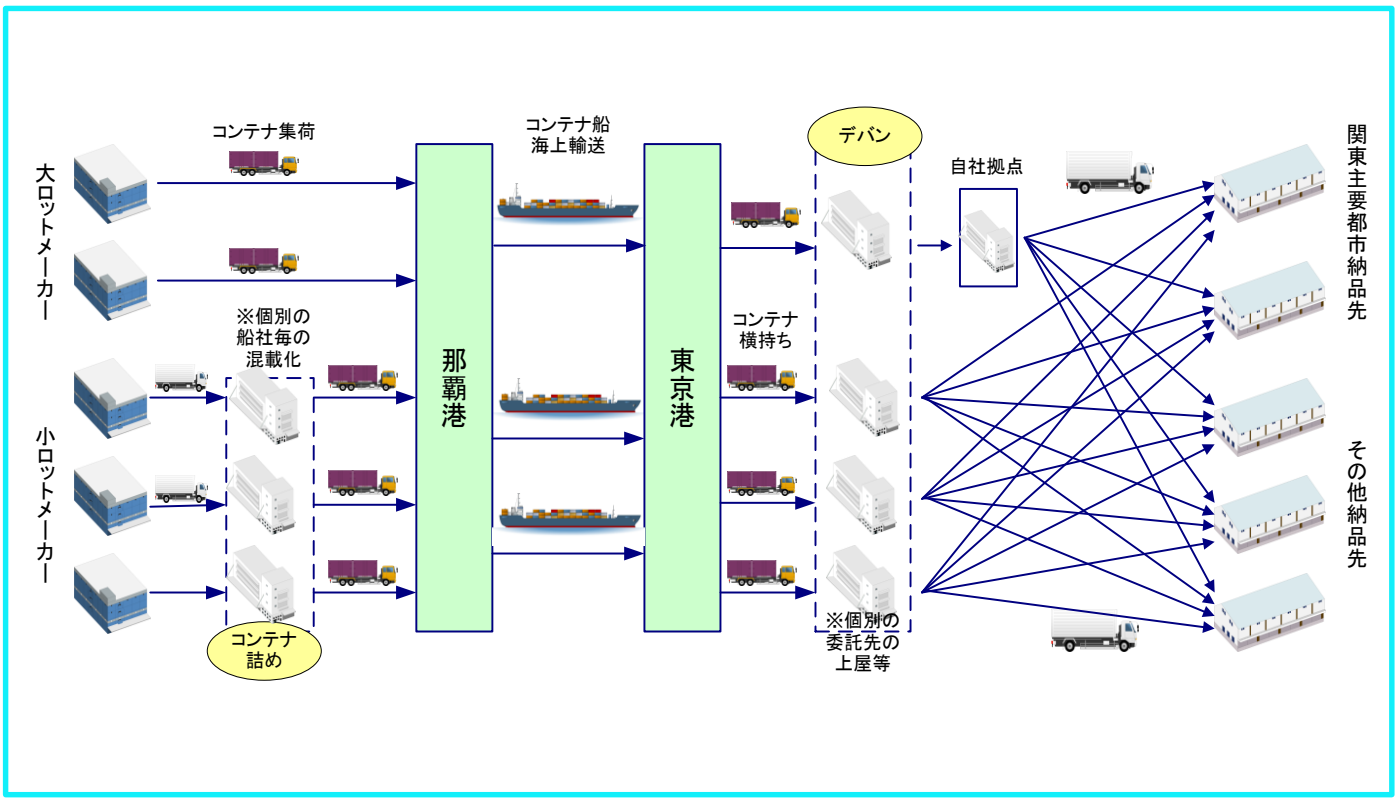
- 輸配送、物流拠点の物流拠点の共同化による環境負荷削減の実現
- 大手から中小まで多くの企業が参加、出荷量ベースでは約５０％程度をカバーするに至っている。
- 「未納税蔵置場」制度を活用、保税状態での保管を可能とし、メーカーのキャッシュフローの改善を図った。

◎ CO_2排出削減量　６．６トン
◎ CO_2排出削減率　２７．５％

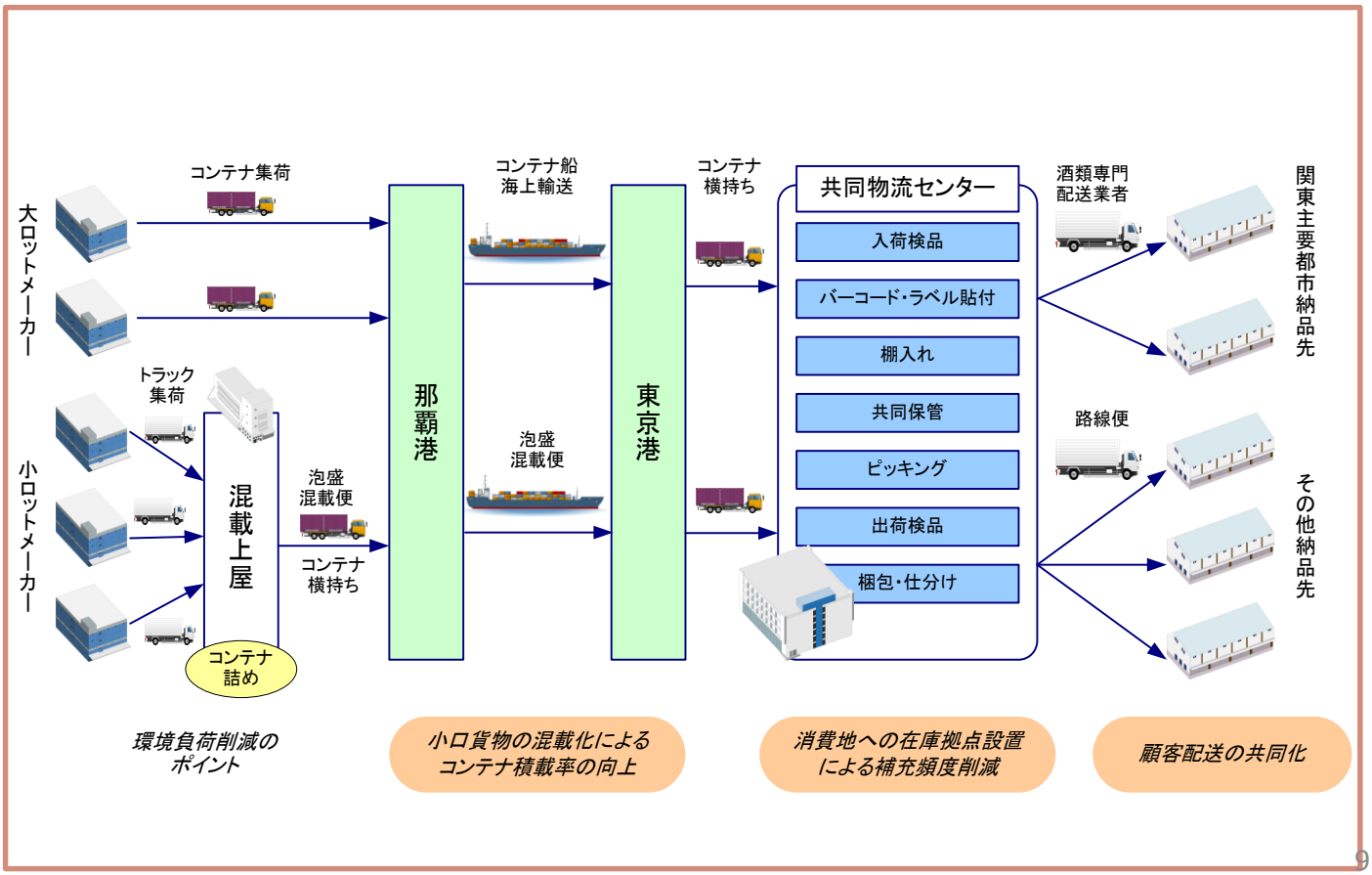
沖縄県酒造組合での検討の模様

海上コンテナへの混載化

実施前


大ロットメーカー
小ロットメーカー
コンテナ集荷
※個別の
船社毎の
混載化
コンテナ
詰め
那覇港
コンテナ船
海上輸送
東京港
コンテナ
横持ち
デバン
※個別の
委託先の
上屋等
自社拠点
関東主要都市納品先
その他納品先

実施後


大ロットメーカー
小ロットメーカー
コンテナ集荷
トラック
集荷
混載上屋
コンテナ
詰め
泡盛
混載便
コンテナ
横持ち
那覇港
コンテナ船
海上輸送
泡盛
混載便
東京港
コンテナ
横持ち
共同物流センター
入荷検品
バーコード・ラベル貼付
棚入れ
共同保管
ピッキング
出荷検品
梱包・仕分け
酒類専門
配送業者
路線便
関東主要都市納品先
その他納品先
環境負荷削減の
ポイント
小口貨物の混載化による
コンテナ積載率の向上
消費地への在庫拠点設置
による補充頻度削減
顧客配送の共同化

回収機交換システムの確立による使用済み製品の輸送効率の改善

事業者（◎：代表者）

- 一般社団法人ビジネス機械･情報システム産業協会◎
- 日本通運株式会社
- リコーロジスティクス株式会社

事業概要

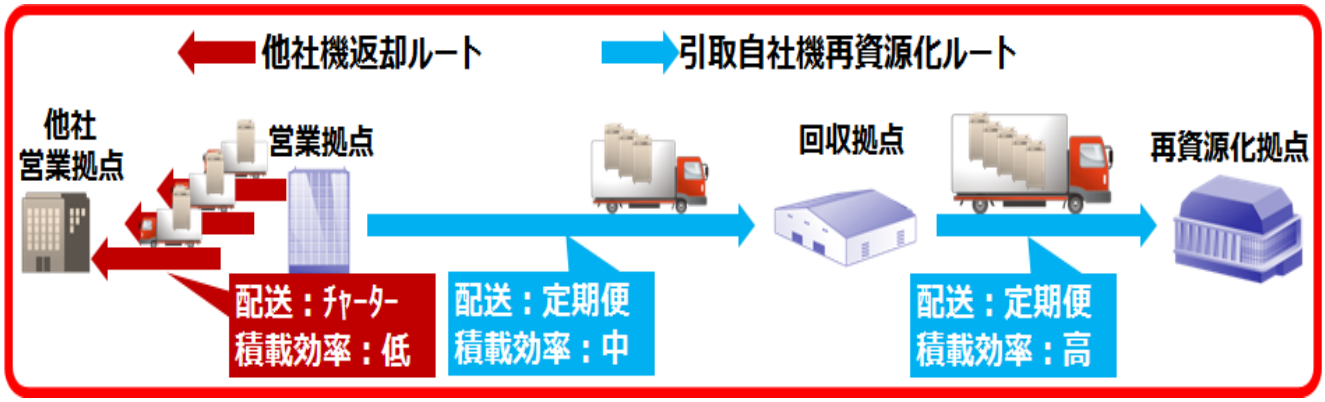
当協会のもと、複合機・デジタル印刷機メーカー１２社が協力し、顧客からの各社使用済み複写機・複合機・デジタル印刷機を拠点集約及び共同輸配送により回収することで、輸送効率化及び回収機器のリサイクル化によるCO_2排出量の削減を図るもの。

本取組のポイント

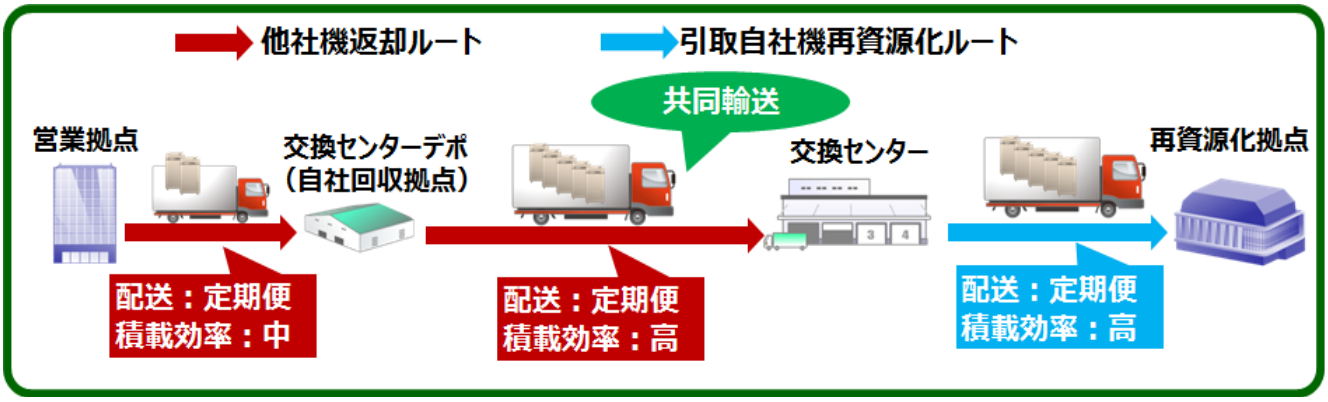
- 静脈物流委員会を設置し、競合関係にあるメーカー各社が協調して、リサイクル量の確保と静脈物流業務の効率化を推進。
- 回収機器交換システム構築のために、情報インフラを各社で共同開発、共同運用。

◎ CO_2排出削減量　72，701．0 トン
（輸送　27,368．0トン 、再資源化　45，333．0トン ）
◎ CO_2排出削減率　98．8 ％

実施前



実施後

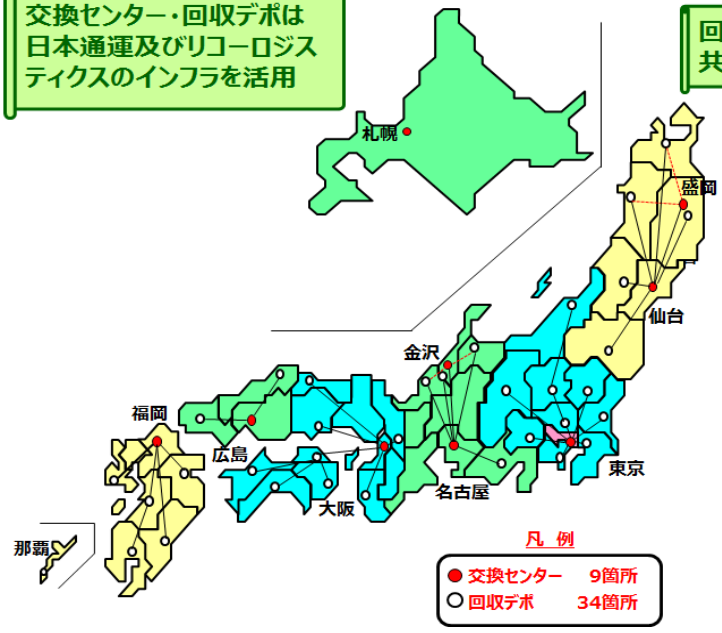


■他社機：配送距離延伸も、個別手配・小口多数配送から、定期便・集約配送となり積載効率向上

■自社機：再資源化拠点までの距離短縮、積載効率向上

交換センター・回収デポは
日本通運及びリコーロジス
ティクスのインフラを活用

回収デポ、交換センター間の
共同輸送も左記２社が担当



平成27年度　国土交通省大臣官房物流審議官表彰①

「幹線輸送の共同化」「施設利用の共用」「集配作業の共同運営」「ITシステムの共通化」による輸送事業の効率的運営及び CO_2削減による環境負荷低減

事業者（◎：代表者）

・トナミ運輸株式会社◎
・第一貨物株式会社
・久留米運送株式会社

事業概要

申請者３社により、合弁企業を立ち上げ、各申請者の「東京～大阪間」の特積み貨物の幹線輸送を合弁企業へ委託し集約化を図った。また、申請者間での「東北～九州間」「中京・東海～関東間」の共同運行や、コンテナ輸送によるモーダルシフト、配送業務の集約等、複合的な取組を実施。

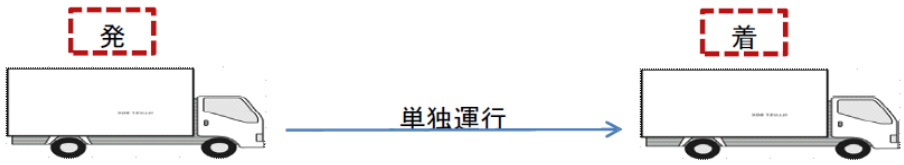
本取組のポイント

- 申請者3社により、合弁企業を立ち上げ、「運営・システム等の共通プラットフォーム化」を図った。
- 合弁企業による特積み貨物の幹線輸送の集約化を実現すると同時に、一部区間でトラックから鉄道へのモーダルシフトを実施し、CO_2排出量の削減、労働生産性の向上を複合的に推進した。

◎ CO_2排出削減量　１，632．０ トン
◎ CO_2排出削減率　５．９ ％

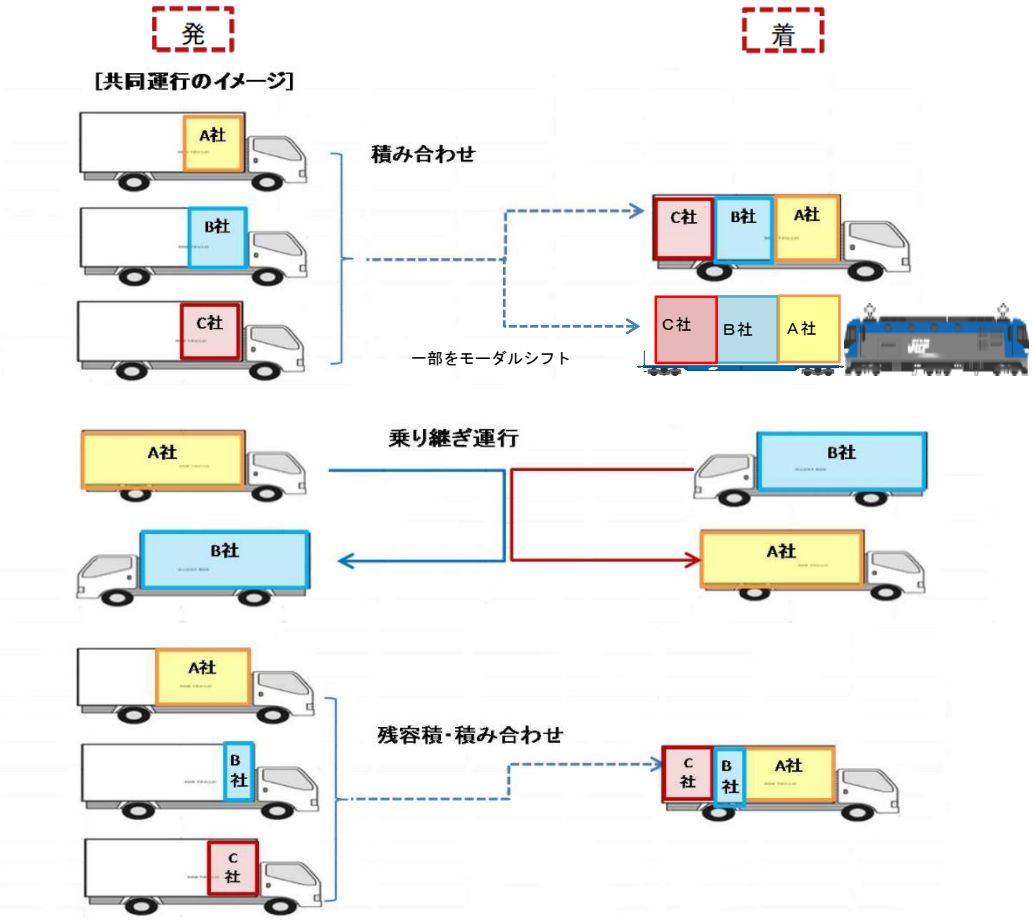
合弁企業を設立し、幹線輸送を集約化するとともに、一部区間でモーダルシフトを実現

実施前



事業者ごとに運送事業を展開

実施後



1. 申請者3社により、合弁企業を立ち上げ、「運営・システム等の共通プラットフォーム化」を図った。
2. 合弁企業による特積み貨物の幹線輸送の集約化を実現すると同時に、一部区間でトラックから鉄道へのモーダルシフトを実施し、CO_2排出量を削減。
3. 申請者３社で、共同運行や配送業務の集約等、各種の取組を推進した。

平成27年度　国土交通省大臣官房物流審議官表彰②

やまや商流の焼酎センター運営と
次世代モーダルシフトによる環境負荷低減の取り組み支援

事業者（◎：代表者）

・やまや商流株式会社◎
・センコー株式会社
・日本貨物鉄道株式会社
・小倉運送株式会社
・仙台運送株式会社
・ＳＢＳロジコム株式会社
・日本石油輸送株式会社

事業概要

従来、九州内の各製造元から東北・関東等の配送センターへの輸送はトラックでの直接納品となっていた。転換後は、新たに福岡に設置する集約拠点への一括納品に切り換え、各製造元の貨物を福岡に混載集荷。

その後、集約拠点から東北・関東等の配送センターに鉄道で輸送を行うことにより、CO_2排出量の削減を実現した。

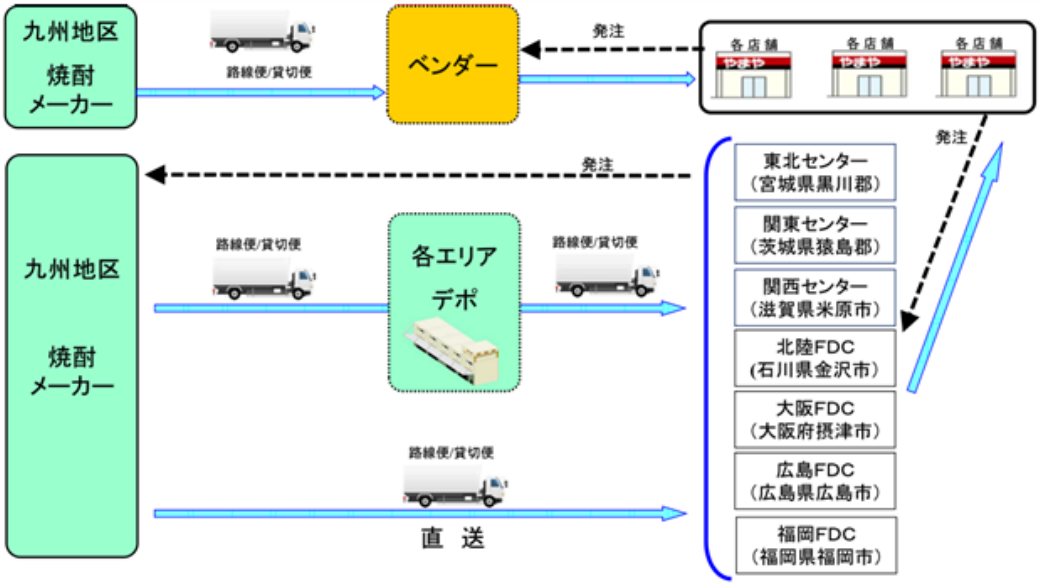
本取組のポイント

- 新設拠点へ各製造元の貨物を集約化し、納品トラックの台数を削減
- 集約拠点から東北･関東の配送センターに 鉄道で輸送を行うことにより、CO_2排出量の削減を実現

◎ CO_2排出削減量　415．8 トン
◎ CO_2排出削減率　82．9 ％

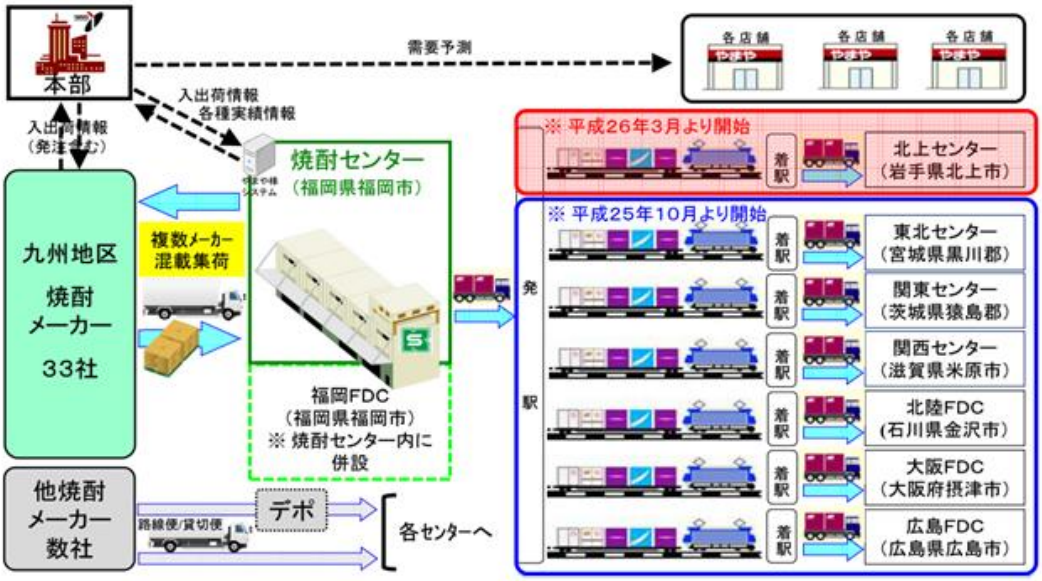
幹線輸送の集約化と、モーダルシフトを複合的に実現

実施前



九州内の各製造元から全国の配送センターへトラックで直接納品

実施後



1. 新たに福岡に設置する集約拠点への一括納品に切り換え、各製造元の貨物を福岡に混載集荷
2. 集約拠点から東北・関東等の配送センターに鉄道輸送を実施

クリナップ・TOTOシステムキッチン協同配送

事業者（◎：代表者）

・ＴＯＴＯ株式会社◎　　・ＴＯＴＯハイリビング株式会社
・クリナップ株式会社　　・クリナップロジスティクス株式会社

事業概要

本事業は、配送時間指定の緩和や車種指定の緩和といった既存の商慣習を変えることで、クリナップの配送網にＴＯＴＯの商品を取り込む形の協同配送を実現し、トラックの車両台数の削減、積載率の向上を実現した取組。

本取組のポイント

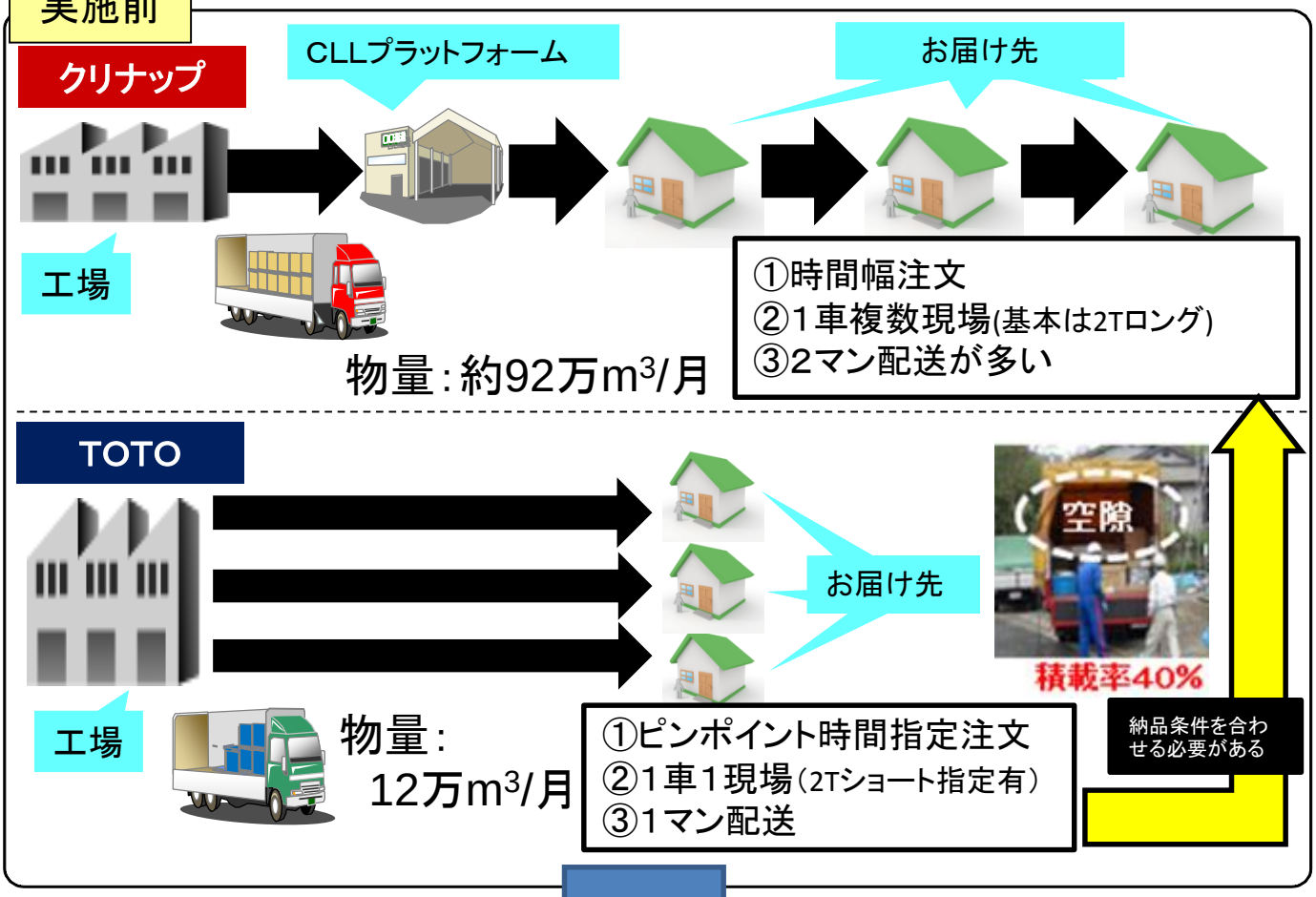
- 物流を協調領域ととらえ、商品では競合する２社が協同配送を実施した。
- ＳＭＳサービスの活用等の工夫により、配送条件緩和を実現した。

◎ CO_2排出削減量　340．5 トン（１，634．７ トン → １，294．１ トン）
◎ CO_2排出削減率　20．８　％

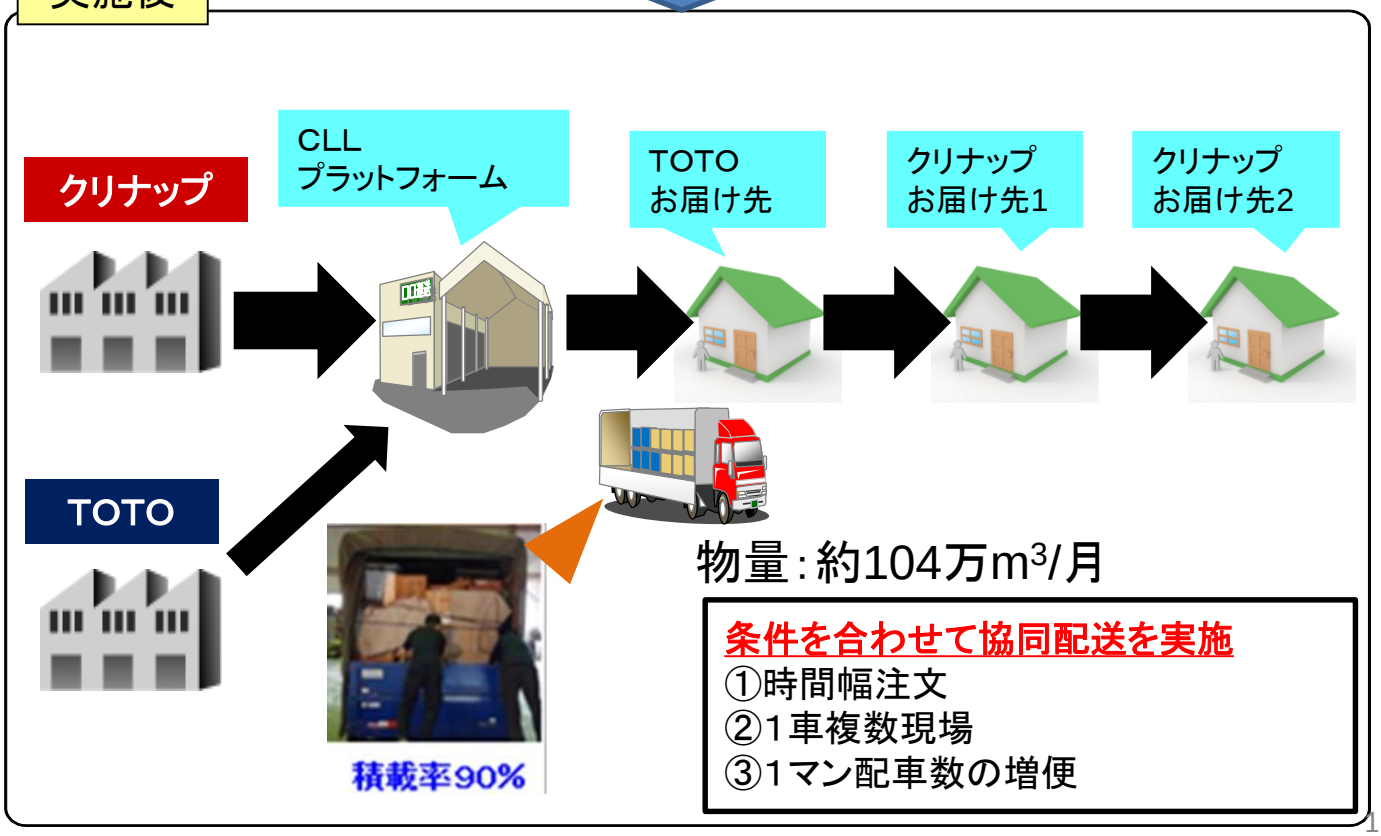
副次効果

- 既存の商慣習を変えた取組事例であり、荷主同士の連携による共同配送のモデルケースとして波及が期待できる。
- 荷姿の大きい荷物同士であっても、共同配送が実現できることを実証している。

実施前


クリナップ
CLLプラットフォーム
お届け先
工場
物量：約92万m³/月
①時間幅注文
②1車複数現場(基本は2Tロング)
③2マン配送が多い
TOTO
お届け先
空際
積載率40%
納品条件を合わせる必要がある
工場
物量：
12万m³/月
①ピンポイント時間指定注文
②1車1現場（2Tショート指定有）
③1マン配送

実施後


クリナップ
CLL
プラットフォーム
TOTO
お届け先
クリナップ
お届け先1
クリナップ
お届け先2
TOTO
積載率90%
物量：約104万m³/月
条件を合わせて協同配送を実施
①時間幅注文
②1車複数現場
③1マン配車数の増便

吉祥寺方式による物流対策事業

事業者（◎：代表者）

・吉祥寺活性化協議会◎
・タイムズ24株式会社
・豊橋創造大学
・コラボデリバリー株式会社
・株式会社アトレ
・武蔵野市

事業概要

本事業は、吉祥寺商店街を「安全で歩いて楽しいまち」とすることを目指し、常態化していた配送業者車両の通行、路上駐車、路上荷さばき作業を削減するため、商店会が中心となって以下４つの取組を実施。路上駐車や路上荷さばきの削減に成功し、二酸化炭素の低減も実現。まちの景観や歩行者の快適性も向上。

①共同集配送事業
共同集配送センターを設置し、そこに集約した荷物を台車で配達。

②「きっちり・すっきり・吉祥寺」推進活動
荷さばきルール徹底週間を定期的に設けPRチラシの配布や声がけを実施。

③荷さばきカード事業
タイムズ24と連携し、荷さばき車両が駐車場を割引き料金で利用。

④大規模店舗による荷さばき改善事業
アトレ吉祥寺も荷さばきバースの増設などで荷さばき改善に協力。

本取組のポイント

- 「安全で歩いて楽しいまち」という目標達成に向けて、商店街の多岐に亘る関係者が協力して、各種取組を長期にわたって継続的に実施している。
- 全国の商店街への展開・応用可能性が高く、モデルケースになる取組。

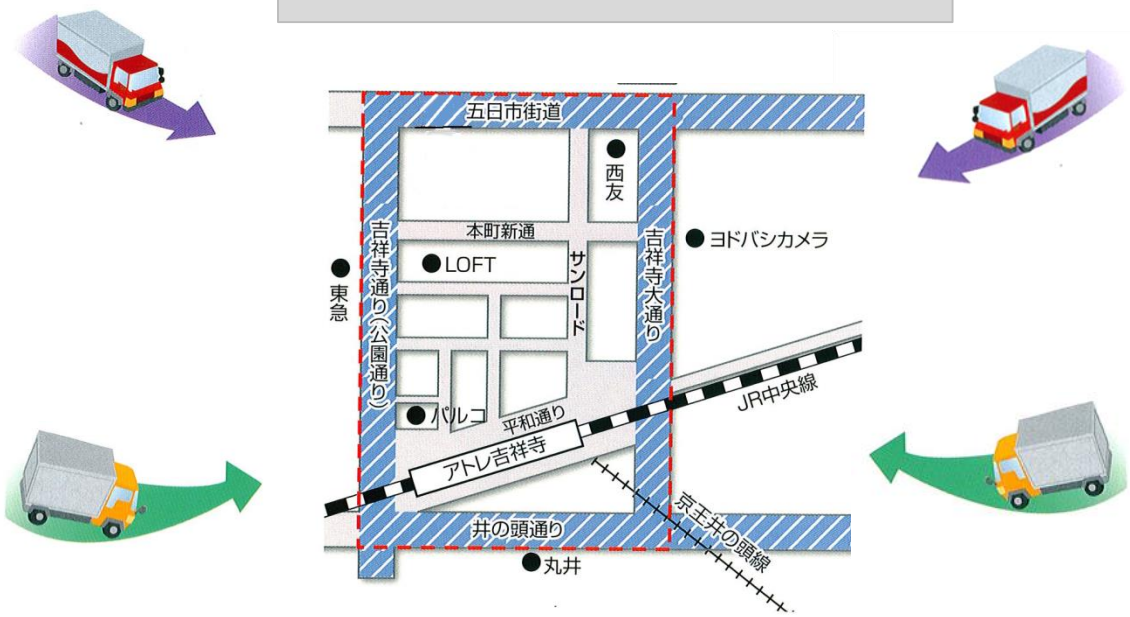
◎ CO_2排出削減量　32．0 トン　（ 32．0 トン → 0 トン ）
◎ CO_2排出削減率　100．0 ％

共同集配送センター

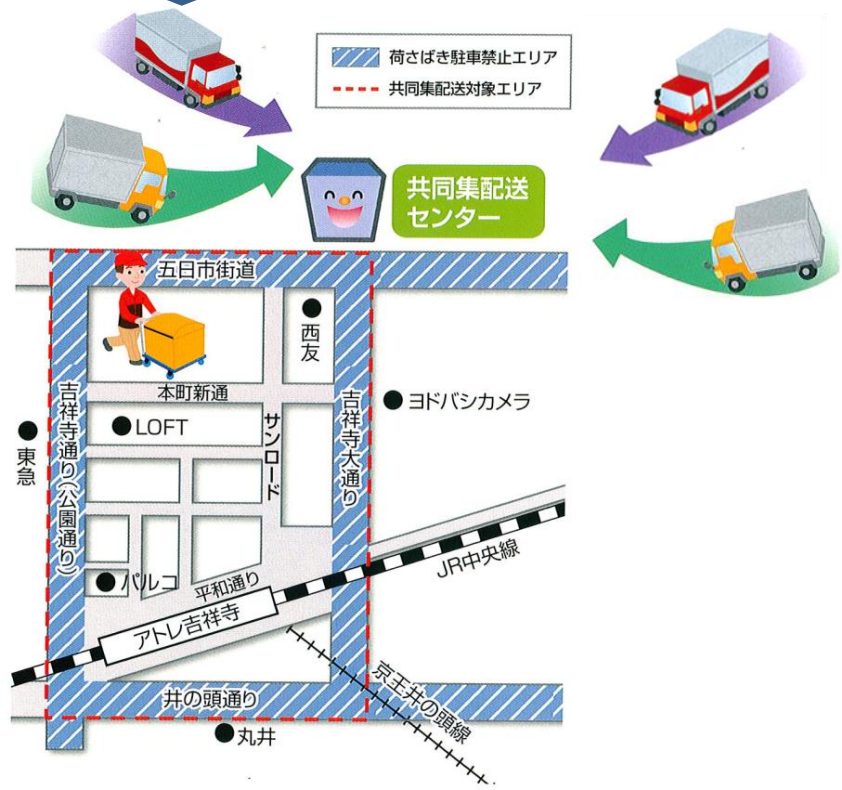
商店街の各店舗への配送の様子

実施前

エリア内の各店舗に、納品業者がそれぞれ配達、集荷を行なっていたため、荷さばきによる交通問題、回遊性の阻害が発生。



実施後



共同集配送場に集約して納品することで、商店街地区の荷さばき駐車車両を削減。納品業者各社の荷物を取りまとめて配達することで、まちなかの台車が減少。

人・車・物の情報を一元管理し、効率配送と環境負荷を最小化した物流ソリューション

事業者（◎：代表者）

・佐川急便株式会社◎
・東武鉄道株式会社
・東武タワースカイツリー株式会社
・東武タウンソラマチ株式会社

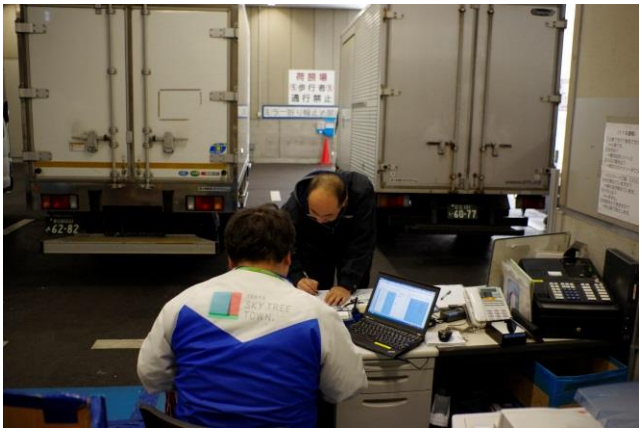
事業概要

東京スカイツリータウンへの納品について、館外の施設を活用した納入代行システムを導入することで、1日あたり約850台の想定搬入車両を380台に削減し、CO_2排出量の削減に成功した。

本取組のポイント

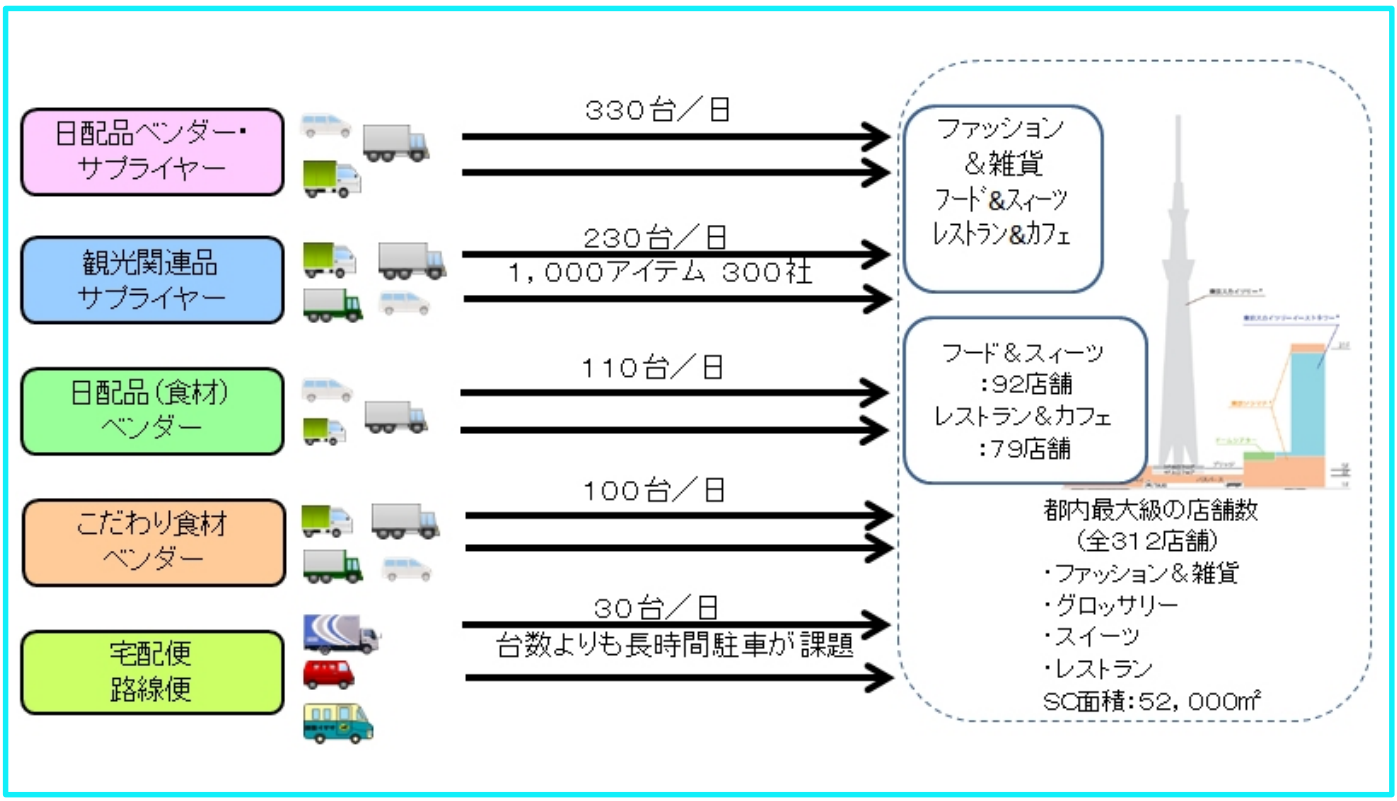
- 納品車両を事前許可申請制にすることで、納品に係る車両や商品の情報を一元管理し、館内物流の効率的な運用を実現した。
- 外部の物流集約センターを活用して共同輸配送を行い、納品車両を大幅に削減することでCO_2排出量の削減と周辺道路の混雑解消を同時に実現した。

◎ CO_2排出削減量　741．0 トン
◎ CO_2排出削減率　22．6 ％

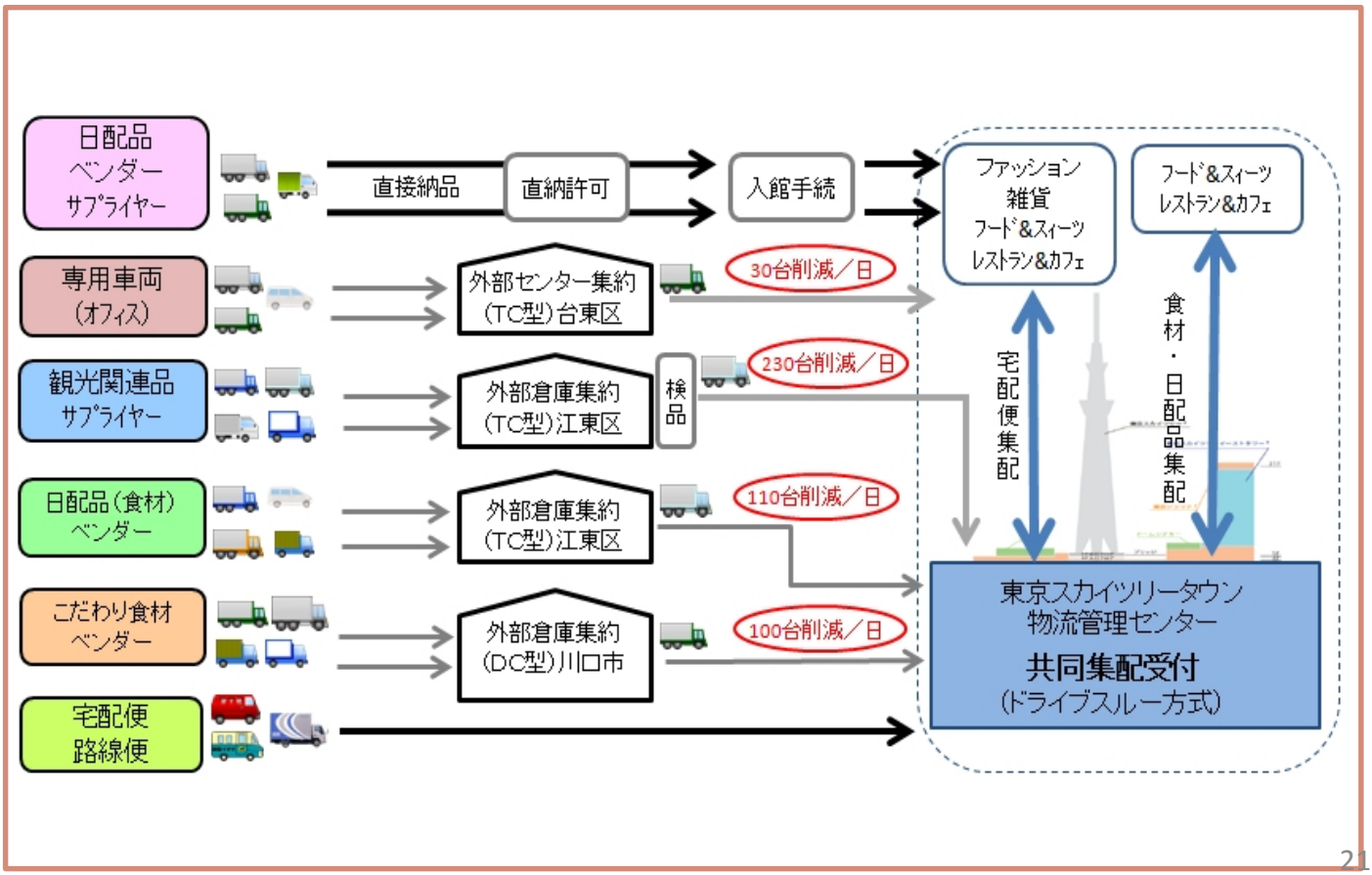


情報の一元管理と共同輸配送により、納品車両を大幅に削減

実施前


日配品ベンダー・サプライヤー
330台／日
観光関連品サプライヤー
230台／日
1，000アイテム 300社
日配品（食材）ベンダー
110台／日
こだわり食材ベンダー
100台／日
宅配便路線便
30台／日
台数よりも長時間駐車が課題
ファッション＆雑貨
フード＆スィーツ
レストラン&カフェ
フード＆スィーツ
:92店舗
レストラン＆カフェ
:79店舗
都内最大級の店舗数
（全312店舗）
・ファッション＆雑貨
・グロッサリー
・スイーツ
・レストラン
SC面積:52，000㎡

実施後


日配品ベンダーサプライヤー
直接納品
直納許可
入館手続
専用車両（オフィス）
外部センター集約（TC型）台東区
30台削減／日
観光関連品サプライヤー
外部倉庫集約（TC型）江東区
検品
230台削減／日
日配品（食材）ベンダー
外部倉庫集約（TC型）江東区
110台削減／日
こだわり食材ベンダー
外部倉庫集約（DC型）川口市
100台削減／日
宅配便路線便
ファッション雑貨
フード＆スィーツ
レストラン&カフェ
フード＆スィーツ
レストラン&カフェ
宅配便集配
食材・日配品集配
東京スカイツリータウン物流管理センター
共同集配受付
（ドライブスルー方式）

CO_2削減を可能とする家電物流効率化モデル

事業者（◎：代表者）

・三井倉庫ロジスティクス株式会社◎
・シャープ株式会社
・株式会社富士通パーソナルズ

事業概要

本事業は、複数の家電メーカーから各量販店への異なる製品配送システムを一元化するとともに、配送拠点を集約化することにより、大規模な共同配送を実現し、CO_2排出量の削減を達成した。

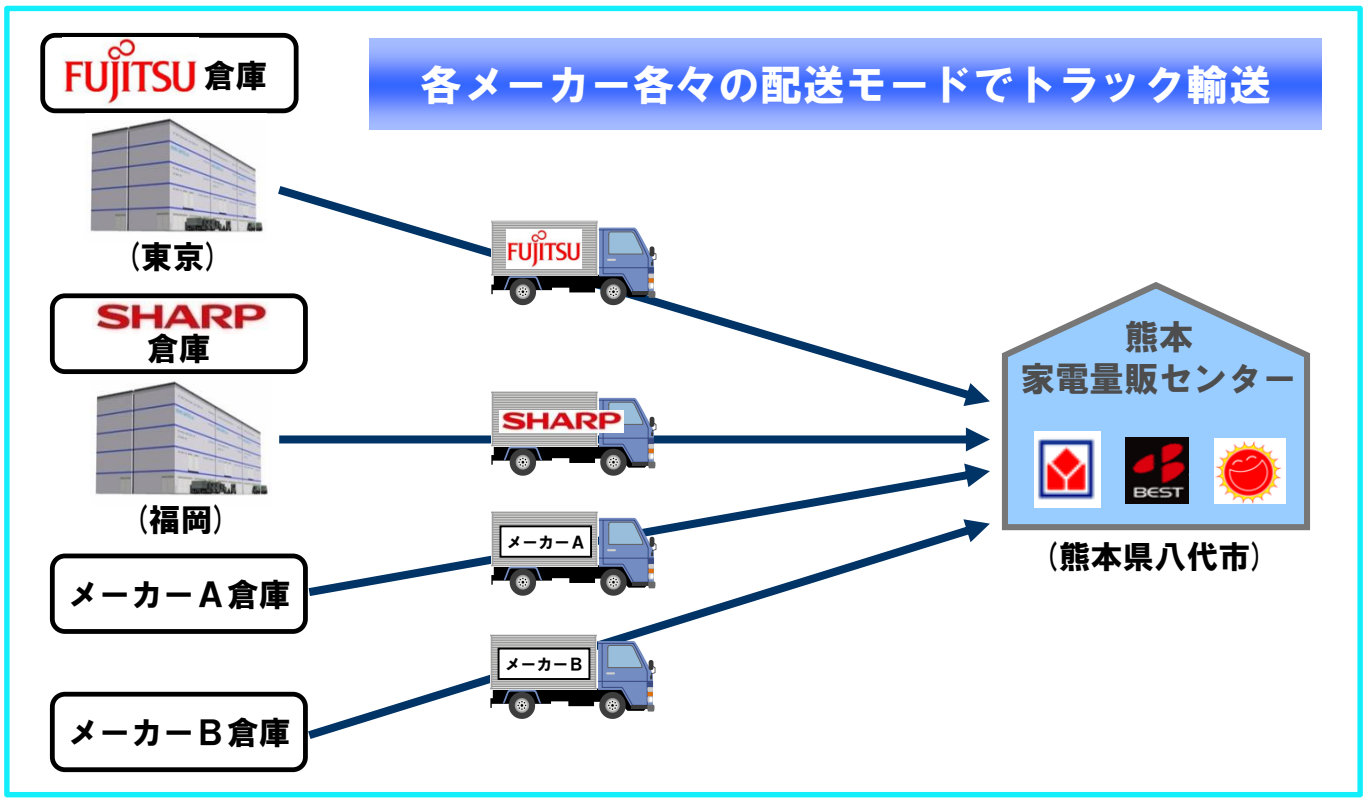
本取組のポイント

- 大規模な共同配送を実現するにあたり、家電メーカー各社独自の製品配送システムを一元化するため、ＥＤＩを核としたラベル情報の疎通管理等を行うシステムを開発した。
- 共同配送に参加した企業間における情報の機密性の担保や、納品先への配送ルートや時間帯の最適化等の課題について、物流事業者、家電メーカーを中心に数々の検討を重ね、協力したことにより実現した取組である。

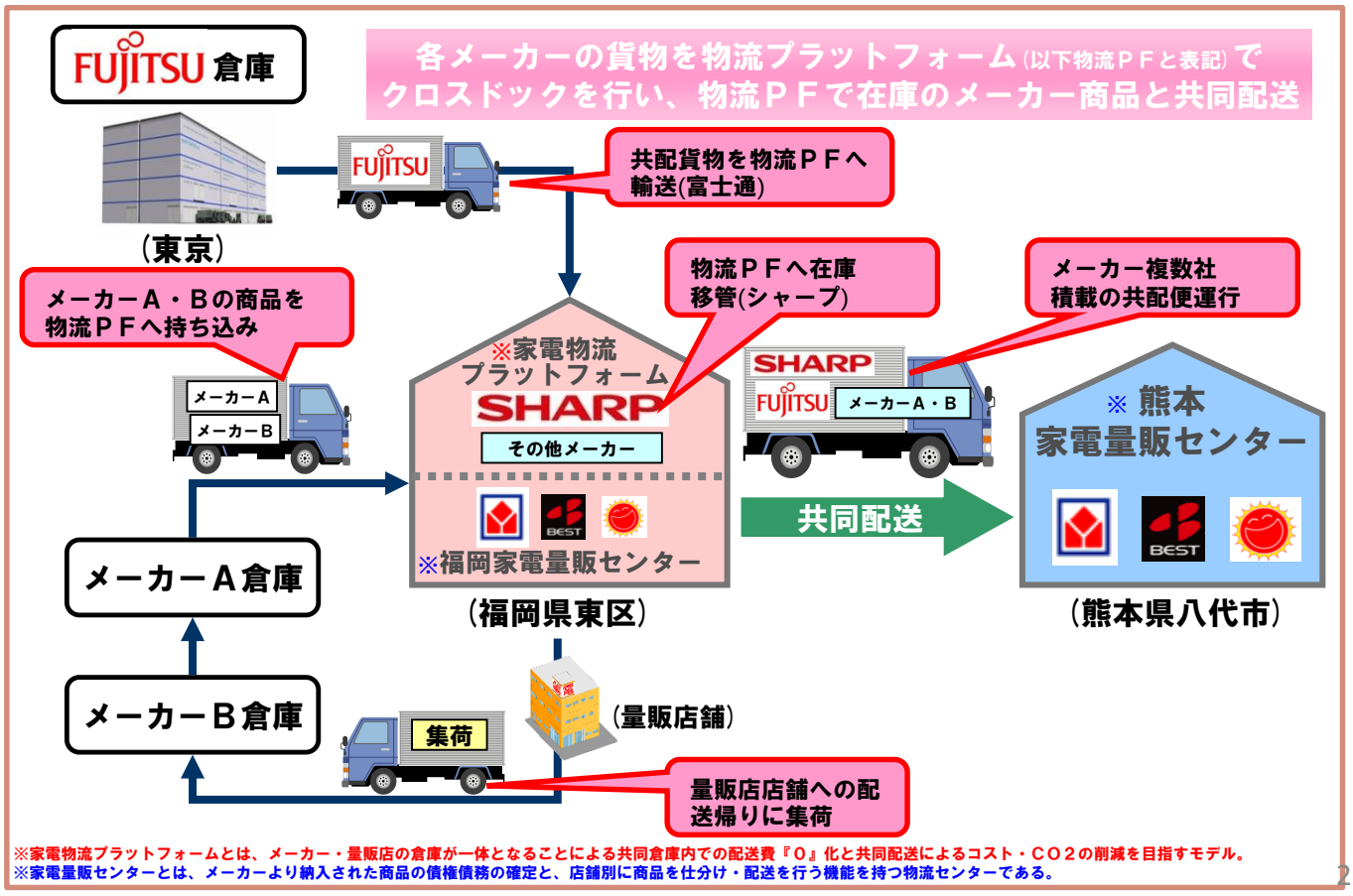
◎ CO_2排出削減量　２２．９ トン
◎ CO_2排出削減率　４０．６ ％

福岡で複数メーカーの家電製品を積み込み、共同配送

実施前



実施後



※家電物流プラットフォームとは、メーカー・量販店の倉庫が一体となることによる共同倉庫内での配送費『０』化と共同配送によるコスト・ＣＯ２の削減を目指すモデル。
※家電量販センターとは、メーカーより納入された商品の債権債務の確定と、店舗別に商品を仕分け・配送を行う機能を持つ物流センターである。

環境都市「札幌」の中央卸売市場から発信する、行政、荷主、運送事業者、関連事業者のパートナーシップによるグリーン物流の構築

事業者（◎：代表者）

・土屋運輸株式会社◎
・札幌市水産物卸売協同組合

事業概要

本事業は、物流事業者である「土屋運輸株式会社」と、札幌市中央卸売市場内の水産物仲卸業者32社で構成される「札幌市水産物卸売協同組合」との連携（パートナーシップ）により、各仲卸業者が各々に個別配送を行っていた小売店や飲食店向けの水産品輸送について、天然ガストラックを用いた共同輸配送に変更することにより、車両台数の低減及び配送トラックの燃料転換を実施し、CO_2排出量の削減を達成した。

本取組の創意・工夫点等

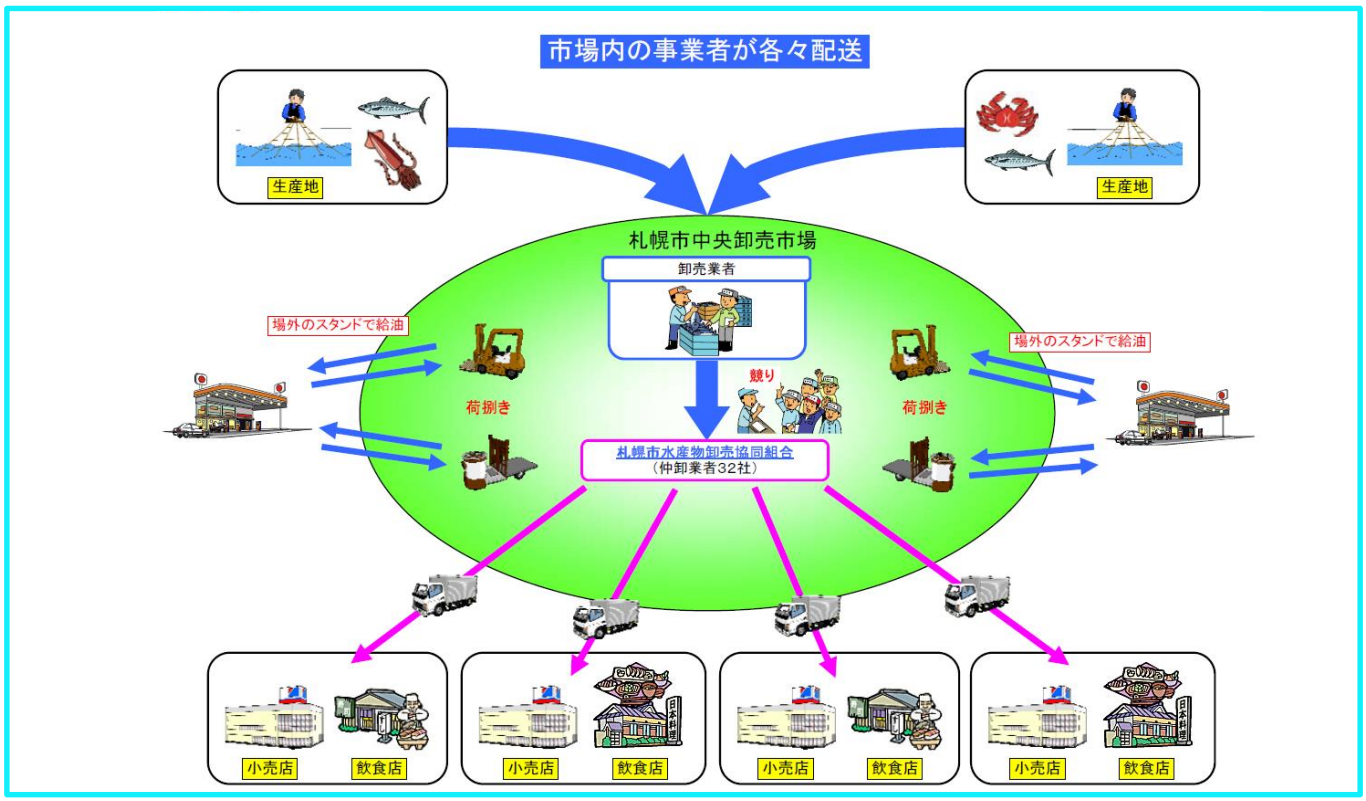
- 卸業者、物流事業者のほか、札幌市、ガス事業者など多くの関係者が連携し、トラックを始め構内運搬車、フォークリフト、スタンド建設等について協働することにより実現した。
- 札幌市中央卸売市場における天然ガス化は、全国初の事例であり、その後、仙台市中央卸売市場でも市場内の天然ガス化が行われている。

◎ CO_2排出削減量　172 トン （ 335 トン → 163 トン（実績））
◎ CO_2排出削減率　51 %

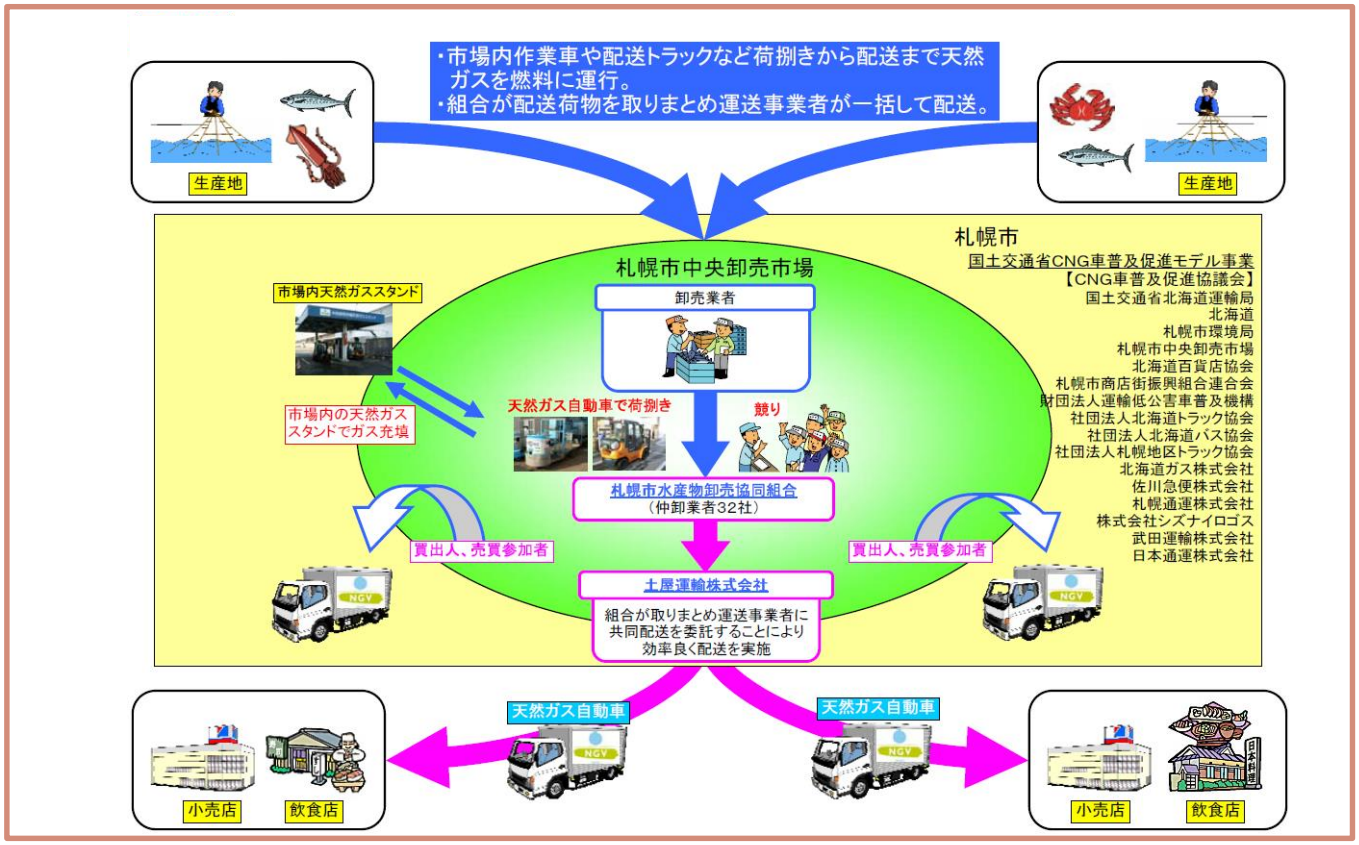
CNG構内運搬車による荷捌き

共同配送に使用の天然ガストラック

実施前


市場内の事業者が各々配送
生産地
生産地
札幌市中央卸売市場
卸売業者
場外のスタンドで給油
場外のスタンドで給油
荷捌き
荷捌き
競り
札幌市水産物卸売協同組合
（仲卸業者32社）
小売店
飲食店
小売店
飲食店
小売店
飲食店
小売店
飲食店

実施後


・市場内作業車や配送トラックなど荷捌きから配送まで天然ガスを燃料に運行。
・組合が配送荷物を取りまとめ運送事業者が一括して配送。
生産地
生産地
札幌市
国土交通省CNG車普及促進モデル事業
【CNG車普及促進協議会】
国土交通省北海道運輸局
北海道
札幌市環境局
札幌市中央卸売市場
北海道百貨店協会
札幌市商店街振興組合連合会
財団法人運輸低公害車普及機構
社団法人北海道トラック協会
社団法人北海道バス協会
社団法人札幌地区トラック協会
北海道ガス株式会社
佐川急便株式会社
札幌通運株式会社
株式会社シズナイロゴス
武田運輸株式会社
日本通運株式会社
札幌市中央卸売市場
卸売業者
市場内天然ガススタンド
市場内の天然ガススタンドでガス充填
天然ガス自動車で荷捌き
競り
札幌市水産物卸売協同組合
（仲卸業者32社）
買出人、売買参加者
買出人、売買参加者
土屋運輸株式会社
組合が取りまとめ運送事業者に共同配送を委託することにより効率良く配送を実施
天然ガス自動車
天然ガス自動車
小売店
飲食店
小売店
飲食店

平成22年度　国土交通大臣表彰

環境保全を考慮したグリーン物流プロジェクト（最適な発注数量による効率的な積載とミルクラン方式、モーダルシフトを活用しＣＯ$_2$・黒煙の削減を目指したグリーン物流の構築）

事業者（◎：代表者）

・越野運送株式会社◎
・株式会社ヤギ

事業概要

荷主と調達先メーカー４者間で、輸送効率向上並びにＣＯ$_2$削減を目的として、関西地区では一元化されたミルクラン方式による集荷・納品の集約と、埼玉向けの幹線輸送は鉄道コンテナを利用したモーダルシフトを実現。
また、天然ガストラックを導入する事によって黒煙ゼロも実現し、より一層の環境負荷低減を意図したグリーン物流を実現。

本取組の創意・工夫（ポイント）

非効率な輸送形態を一元化された共同輸配送（ミルクラン方式）に転換するとともに、幹線輸送を鉄道輸送にモーダルシフトし、共同輸配送部分にＣＮＧ（天然ガス）車を導入することでＣＯ$_2$削減を達成。

（天然ガストラック）

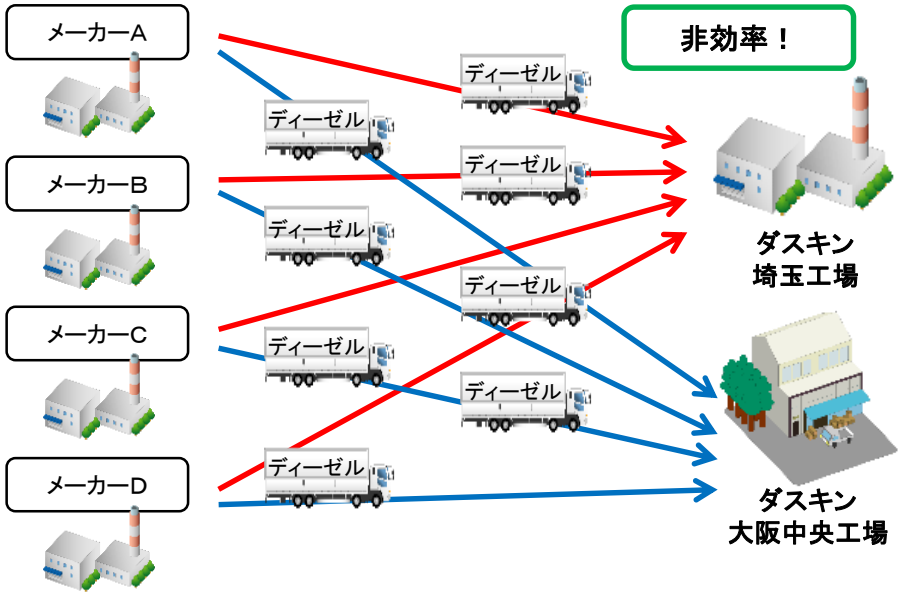
改善効果

・ＣＯ$_2$削減量
６４ﾄﾝ/年
（７４ﾄﾝ/年
→１０ﾄﾝ/年）

・ＣＯ$_2$削減率
８６％

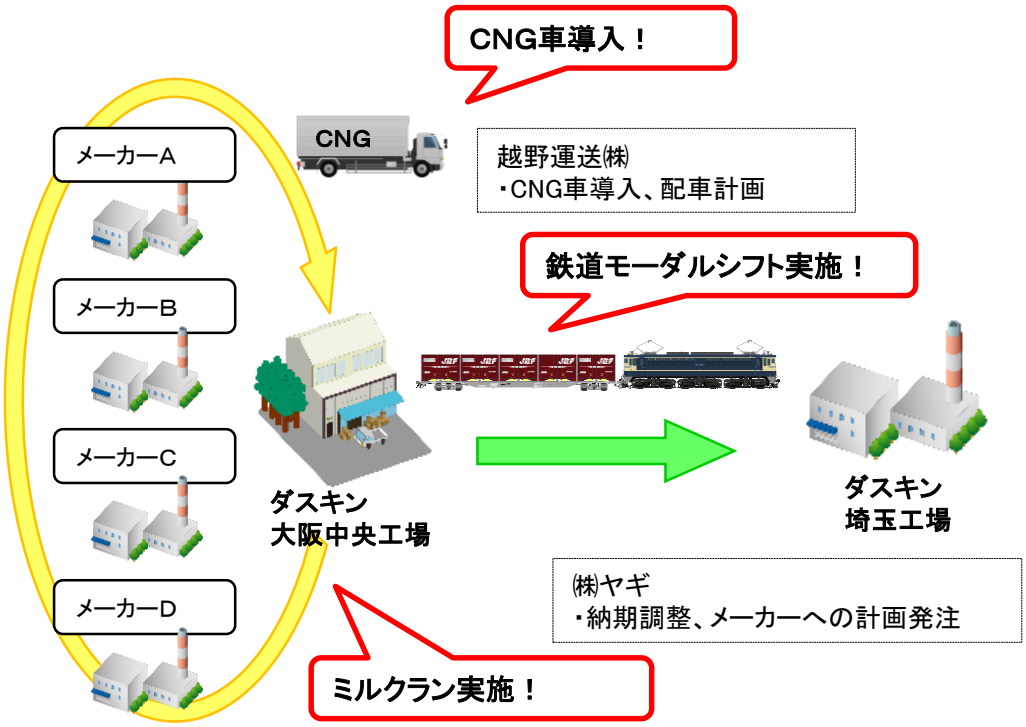
実施前

調達先メーカーが各々トラック輸送



実施後

共同輸配送、鉄道モーダルシフトとCNG車導入



平成18年度　経済産業大臣表彰

環境調和型物流センターの構築

環境問題（CO_2排出量の削減）と部品納入頻度向上、リードタイム短縮の両立をねらった物流改善

事業者（◎：代表者）

・矢崎総業株式会社◎　　・翔運輸株式会社

事業概要

・お客様へのわずか１kmというロケーションを活かして、各サプライヤー様の部品を共同納入を実施。すなわち、各サプライヤー様の部品をこの物流センターに集め、お客様から送られてくる情報に合わせて混載納入を実施。
・納入品質の高度化を各サプライヤー様が個別に推進すると、納入トラックの増加や輸送効率の低下という環境面での課題が発生するが、中継地を設けて混載納入が実現できれば「部品納入の高度化」と「環境負荷の低減」という、相反する二つの要素を両立させることが可能。

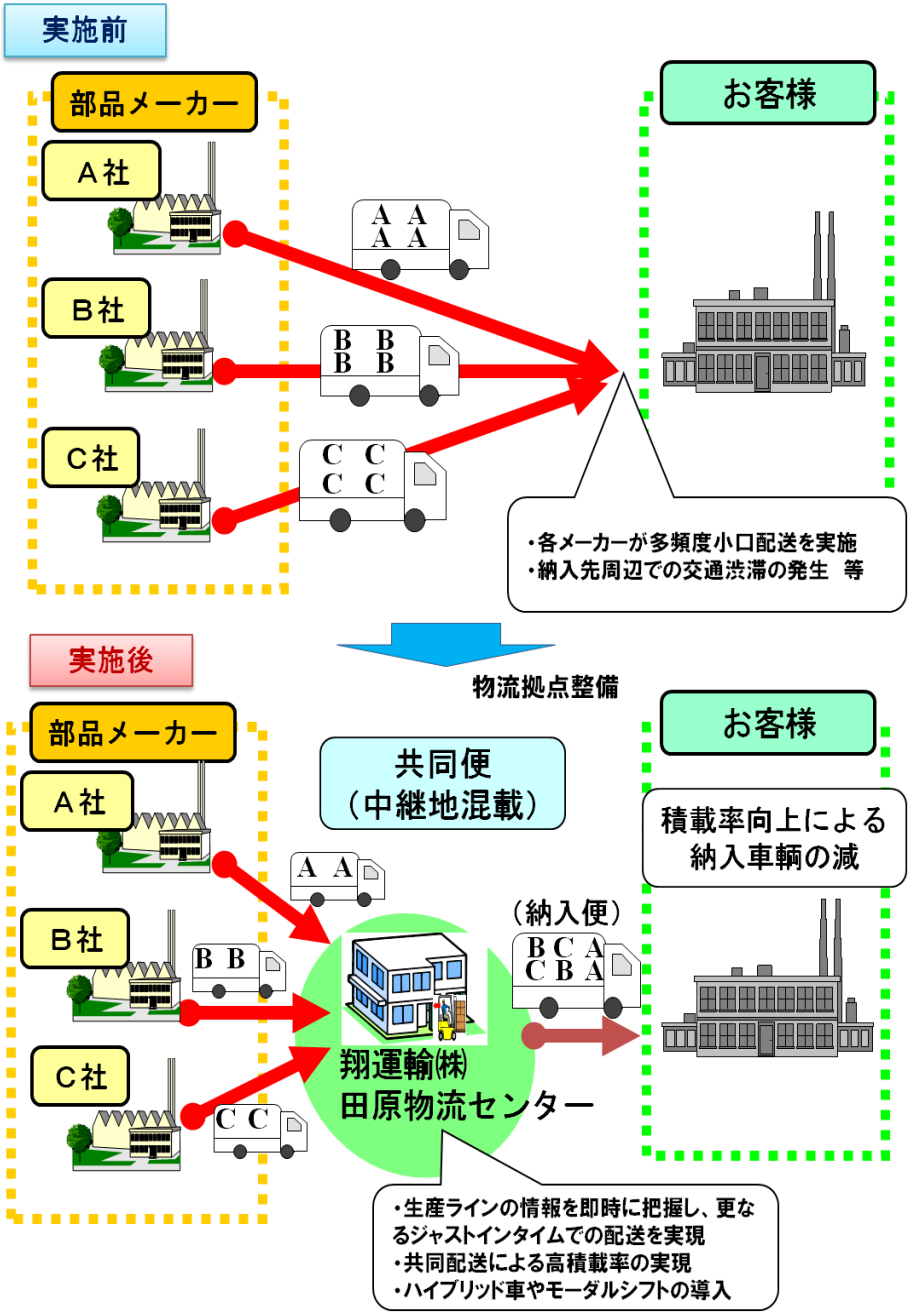
本取組の創意・工夫（ポイント）

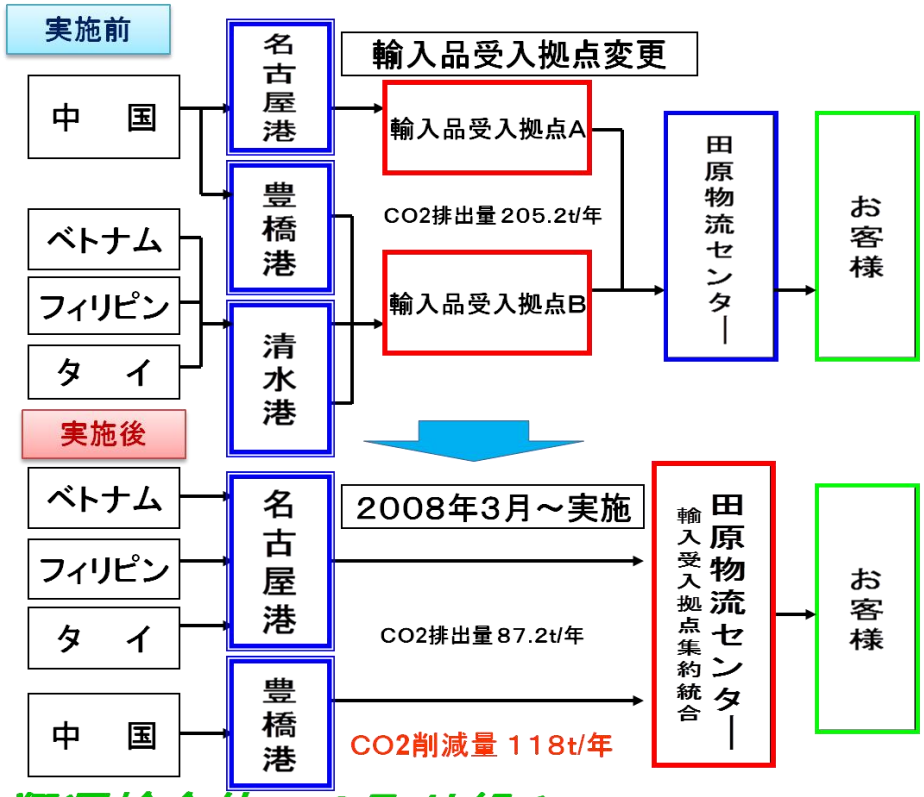
・環境調和型ロジスティックスの促進
　－ 走行距離を減らしてＣＯ$_2$の削減
　－ モーダルシフトによるＣＯ$_2$の削減
　－ 静岡地区の輸送を見直し、便数削減によるＣＯ$_2$の削減
　－ 共同配送によるＣＯ$_2$の削減
　－ デジタルタコグラフの活用によるエコドライブの徹底
　－ ハイブリット車導入によるＣＯ$_2$削減
・省エネルギーに対応した物流センターの構築
　－ 環境負荷低減を追求したこだわりの物流センターの実現
・ＩＴを活用したＳＣＭ／ＤＣＭの構築
　－ 新田原情報システムの開発、導入（ＩＣタグの活用含む）

改善効果

・ＣＯ$_2$削減量
　３，２４１ﾄﾝ/年
（１３，０７２ﾄﾝ/年
→９，８３１ﾄﾝ/年）

・ＣＯ$_2$削減率
　２５％





翔運輸全体での取り組み

食用廃油（天ぷら油）再生燃料リサイクル化

BDF使用車両23台／91台（25%）

廃食油によるCO2削減量　554.4t/年