

## 参考資料2

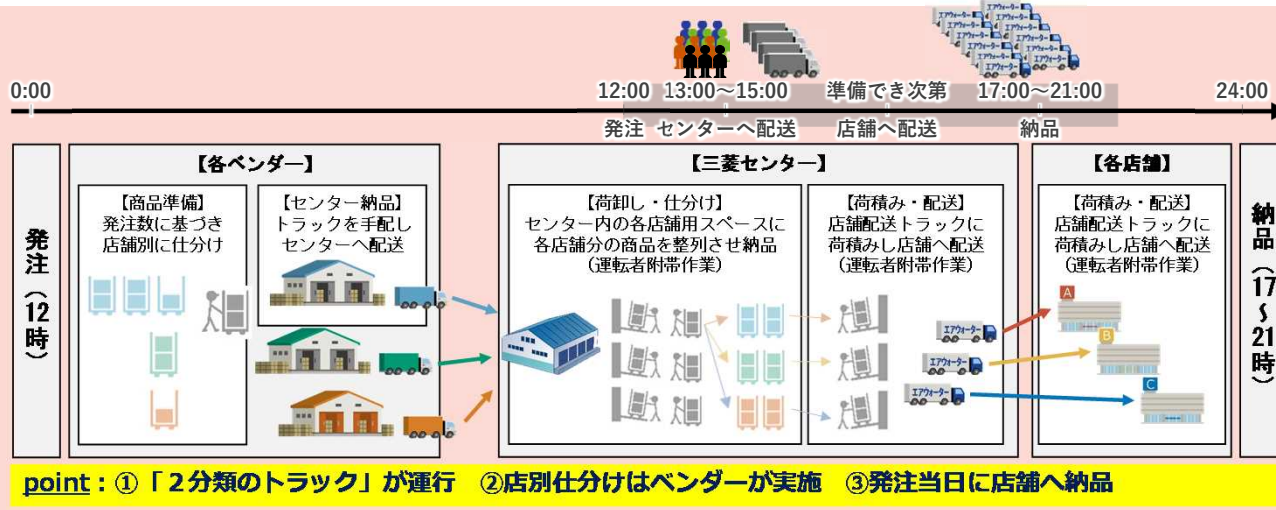
# 令和3年度実証事業の結果概要

---

<令和4年3月 北海道運輸局>

- 業務概要**
- 業務目的：荷主と運送事業者が連携した取組に関するノウハウや新たな課題についてとりまとめ、貨物自動車運送事業の「生産性向上」と「労働環境改善」を着実に進めるための示唆を得る
  - 業務内容：令和3年6月末より配送スキームの大規模転換を予定していたアークスグループに協力いただき、当該配送スキーム転換前後の配送実態を調査し、スキーム転換による各種効果検証を行う
  - 対象集団：着荷主 [株式会社アークス（ラルズ・東光ストア）]、配送センター [三菱食品株式会社北海道支社]、運送事業者 [エア・ウォーター物流株式会社]、発荷主 [加工食品及び飲料・菓子のメーカー・ベンダー]
  - 対象品目：加工食品、飲料、菓子

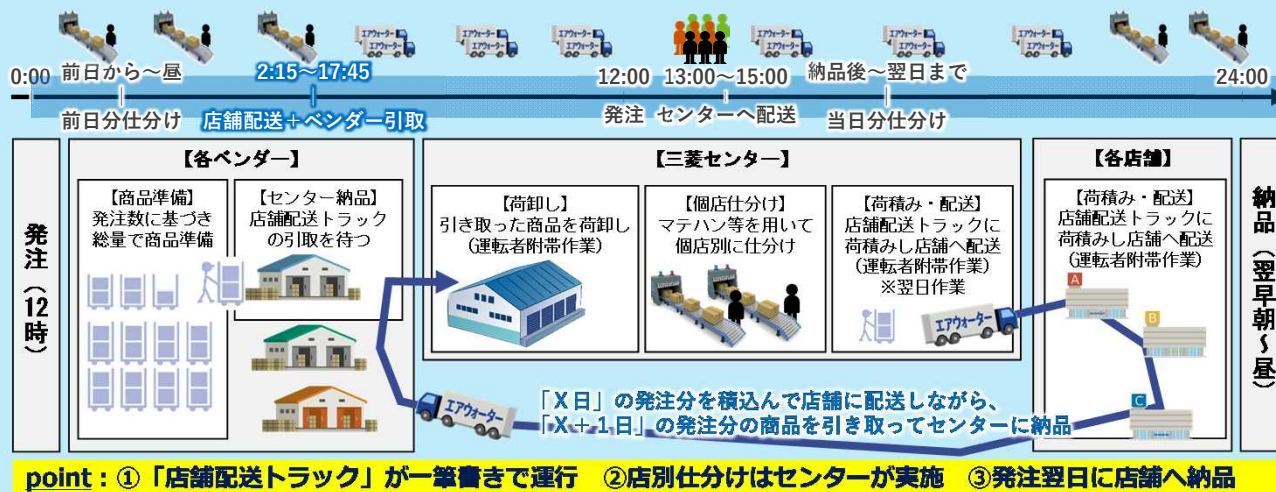
従来スキーム



【従来スキーム時の課題】

- ・店舗別仕分けが重労働、短時間×多人数での作業、センター配送コスト発生(発荷主)
- ・納品遅れが発生、遅れによりシフト効果減退、大量納品による負担、仕分けが必要(着荷主)
- ・フルタイム従事でないため別業務とのマッチングが必要、遅れによる付帯業務増加(運送事業者)
- ・短時間×多台数の手配が必要、備車発生による追加コスト増、空什器回収の停滞、納品遅れの発生(配送センター)

新スキーム

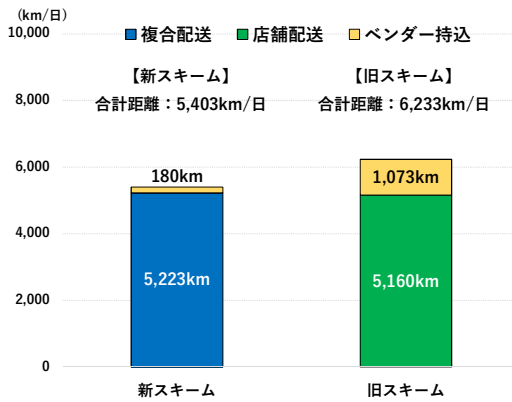


【新スキームのポイント】

- ①リードタイムの延長
- ②引取物流でのセンター配送
- ③総量でのセンター納品
- ④マテハン機器による店舗仕分け
- ⑤カテゴリー納品への転換
- ⑥毎日納品への転換
- ⑦オリコンのドーリー納品への転換
- ⑧検品作業の廃止

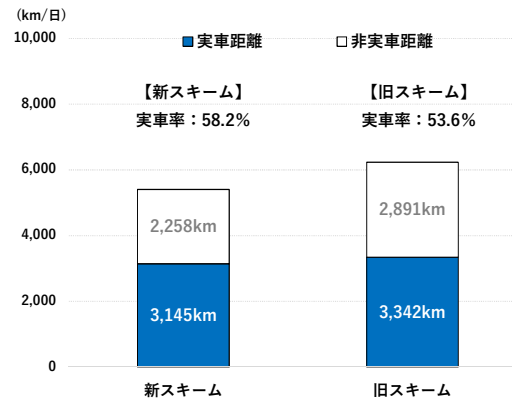
- 貨物運送事業の課題解決（生産性向上・労働環境改善）に資するか
- サプライチェーン全体へのメリットを有するか
- 社会的観点でのメリットを有するか
- 取組の横展開に向けて、取組の実施条件等のノウハウ等は整理されているか

### 【走行距離】13.3%減少



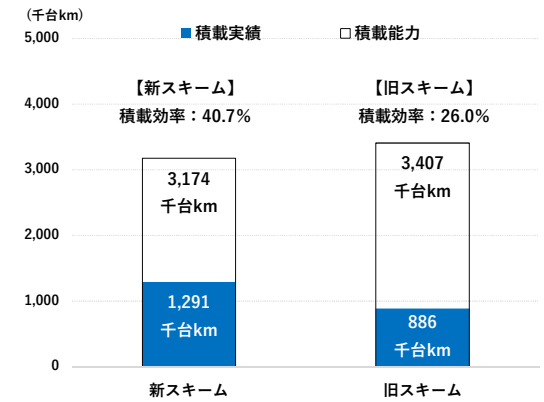
・複数店配送やベンダー引取実施により、サプライチェーン全体としてのトラック走行距離の短縮を実現

### 【実車距離】4.6%向上



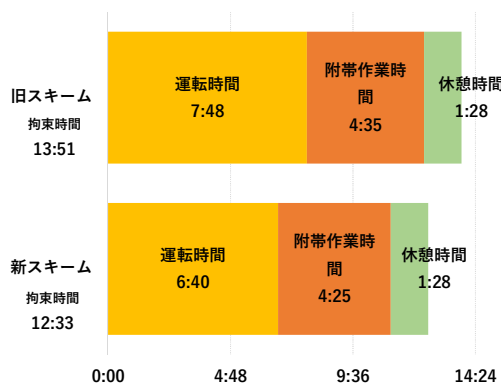
・複数店配送やベンダー引取実施により、非実車状態での走行距離短縮を実現

### 【積載効率】14.7%向上



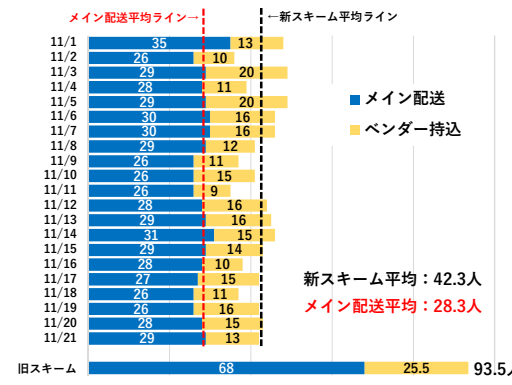
・実車率向上に加えてリードタイム延長で過小積載状態での配送が減り、積載効率が大きく向上

### 【拘束時間】78分減少



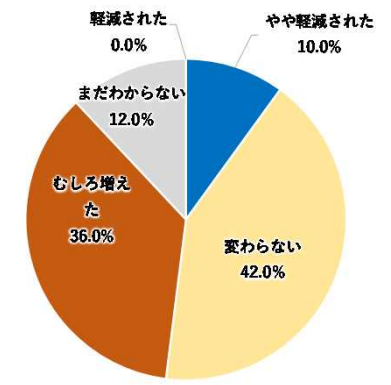
・運転時間及び付帯作業時間減少により拘束時間減少を実現  
※新スキーム運用人数換算値かつ理論値計算

### 【必要運転者数】50人以上減少



・ハーフタイム従事からフルタイムの効率的な配送ルートへの転換で必要運転者数を大きく圧縮

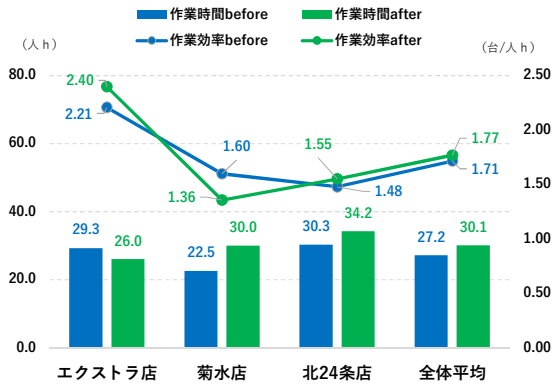
### 【体力的負担】負担増が優位



・フルタイム化により運転者個人としては負担増との声が多い。一方で他業務との重複がなくなり軽減したとの声もある

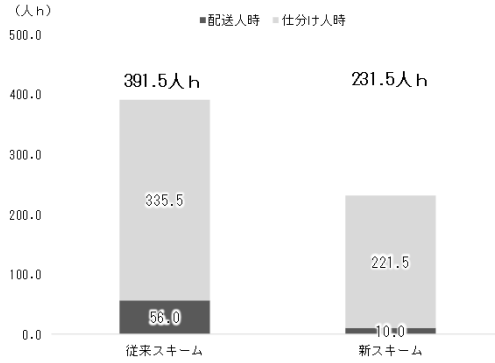
＜令和4年3月 北海道運輸局＞

【店内作業効率】0.06台/人時向上



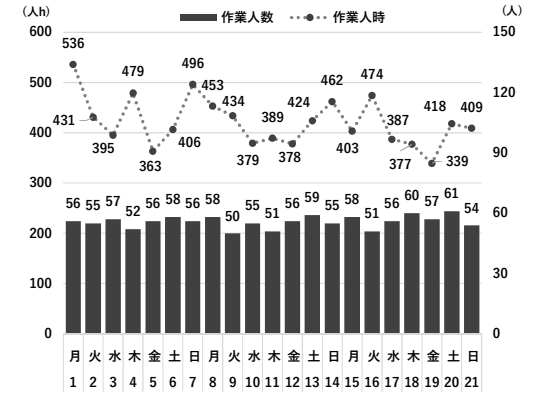
・作業効率はやや向上したものの、店舗間の格差が大きく、運用上の課題解消により効果の最大化が求められる

【バンダー作業人時】49%減少



・個店仕分けやセンター配送が減り、作業人時は大幅に効率化された。一方で他社業務もあることから効果の最大化は得られていない

【センター作業人時】バンダー作業削減分より多い



・バンダー作業人時や店舗作業人時の効率化幅に比べてセンターで発生した作業人時が大きい。運用課題解消を実現が求められる。

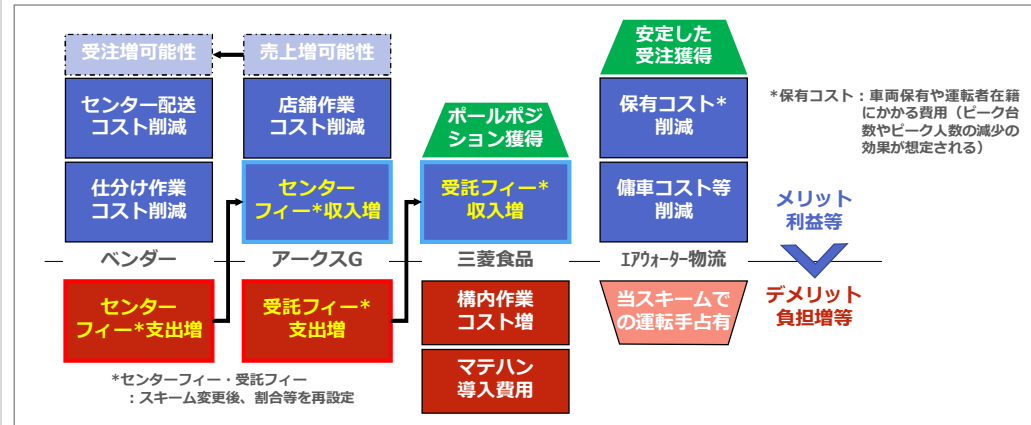
② 店内・構内作業への効果

- 【自然環境視点】 年間のCO2排出量を549 t 削減（試算）
- 【業界視点】 改善基準告示の拘束時間上限規制見直し後も（仮に11時間）従来スキームより少ない運転者数でスキーム運用が可能
- 【消費者視点】 従業員の接客時間拡大  
利益のサービスへの転嫁可能性  
売場欠品リスクの低減  
品出し作業によるお客様の通行阻害場面の減少
- 【周辺住民視点】 店舗売上増により地域の買物環境の維持・向上可能性  
店舗周辺での荷待ち駐車などの解消
- 【道路利用者視点】 配送時間の分散及び混雑時間の配送回避により、道路上の安全性向上や渋滞回避

配送スキームの転換は、対象集団内でのメリットにとどまらず、社会的なメリットも期待される。トラック配送をはじめとしたサプライチェーンの効率化は社会的要請の観点からも横展開を図っていくことが求められる。

③ 社会的視点での効果

④ 対象集団間のメリットとデメリット



- 作業コスト削減などの直接的メリットとボールポジション獲得等の中長期メリットを含めて、サプライチェーン全体で【メリット>デメリット】の新体制構築に向けた動きとなっている
- 「センターフィー」や「受託フィー」の契約条件変更により、作業コスト削減等によるメリットがサプライチェーン全体にめぐりような構図＝適正分配が生まれている

＜令和4年3月 北海道運輸局＞

⑤ スキーム構築における諸条件	リードタイムの延長	<ul style="list-style-type: none"> <li>・店舗側での作業スケジュールの改変が必要</li> <li>・購入ニーズに合わせた発注-納品-陳列までのサイクルの見直しが必要</li> </ul>
	引取物流でのセンター納品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・店舗配送ルートの中に引取行程の追加が必要</li> <li>・フルタイム従事が可能な運転者の確保確保が必要</li> <li>・リードタイム延長で引き取りまでの猶予時間の創出が必要</li> </ul>
	総量でのセンター納品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・センターでの仕分けシステムが必要（マテハン導入、仕分け用作業員）</li> </ul>
	マテハンによる店舗仕分け	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マテハン機器の導入が必要（本スキームでは三菱食品が投資して導入）</li> <li>・リードタイム延長が必要（マテハンでの仕分けには時間を要するため）</li> <li>・マテハンの投資コスト回収には一定規模以上の売上があることが必須</li> </ul>
	カテゴリ納品への転換	<ul style="list-style-type: none"> <li>・商品コード等の統一が必要</li> <li>・対象店舗でのカテゴリ統一が必要</li> </ul>
	毎日納品への転換	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予測発注システム等で効率的に実施</li> </ul>
⑤ 新たな課題	オリコンのドーリー納品への転換	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドーリーやオリコン等の資材が必要</li> <li>・全店で当該資材の統一化が必要</li> </ul>
	検品作業の廃止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マテハンによるシステム内での管理が必要（商品動線の中で検品される）</li> <li>・定期的な抜き打ち検品も必要</li> </ul>
	運用課題の解消	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アソート準備の遅れが配送の遅れや附帯作業・荷待ちに繋がっており、「アソート準備の時間厳守のための仕組みづくり」が求められる</li> <li>・新スキームの効果を最大化できるような「店舗作業及びベンダー作業の仕組みづくり・ノウハウ共有」が求められる</li> </ul>
	配送計画の定期的な見直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現状ではアソート待ち等により荷役作業等にかかる時間が予定よりも大きくなっている。またそれらの運用課題が解消されたあとも、店舗規模や取扱量に応じた適正な時間配分に基づき配送計画への見直しを定期的に行う必要がある</li> <li>・冬期の交通障害等や店舗販売の季節変動等を踏まえて、必要に応じて季節性を考慮した配送計画の導入も求められる</li> </ul>
	令和6年に向けた人員配置準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現行で13時間以内となっている拘束時間について、令和6年の規制見直しを想定して人員配置等の対応準備が必要</li> </ul>

実証事業から得られたノウハウと方針提案（まとめ）

イーブンな協議の場の構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実証事業では、着荷主・発荷主・配送センター・物流事業者のすべてのステークホルダーが横並びの状態での課題解決に向けた協議の場を構築して、新スキーム検討及びPDCAサイクルを確立させている</li> <li>・取組の内容もさることながら、イーブンな協議の場の構築こそが改善への第一歩となる</li> </ul>
リードタイムの設定条件確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実証事業の対象集団においても、従来スキーム時（発注当日夕方納品）から品出しは翌日早朝に実施されていた</li> <li>・本来的に必要な集荷時間・納品時間を再確認することで、効率的な配送スキーム構築の可能性検討が求められる</li> </ul>
様々な混載可能性模索	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実証事業では、「ベンダートラックと店舗配送トラックの混載（一筆書き配送）」、「複数店分混載」を実現</li> <li>・混載を進めることは、走行距離短縮と積載効率向上の双方に資することから、様々な混載の可能性を検討し、挑戦していくことがサプライチェーンの効率化・生産性向上につながる。</li> <li>・またこうした検討には、上述の「協議の場の構築」や「リードタイム設定見直し」が必要となる</li> </ul>