

物流を巡る現状と地域物流の効率化に向けた検討

実証実験に至る経緯

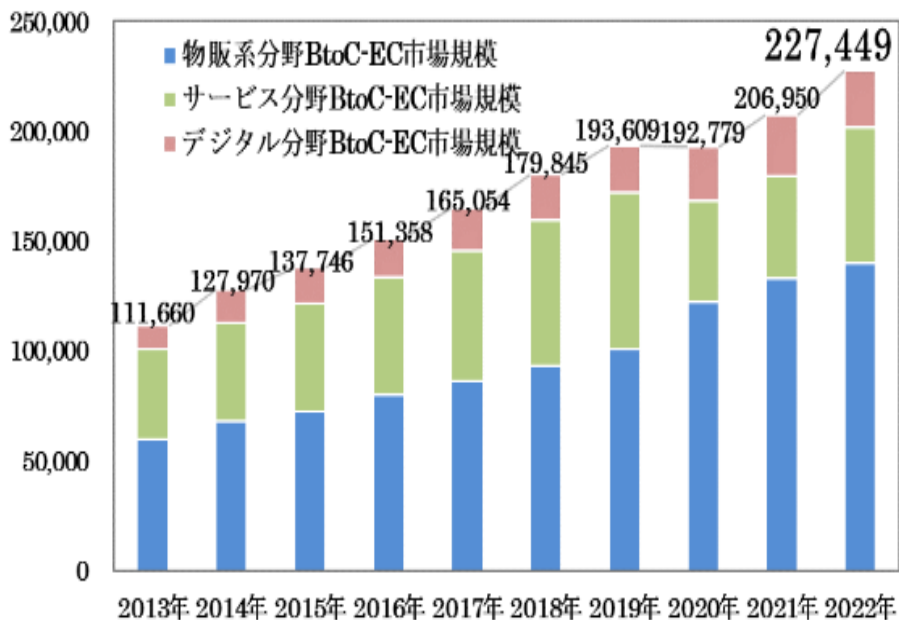
過疎化や高齢化が進行する地域では、宅配便の輸送効率の低下や、トラックドライバーの労働力不足を背景に、将来にわたり安定的かつ持続的な物流ネットワークの維持が困難になる一方、EC市場の拡大や、車を運転しない者の増加に伴い、日用品等の宅配ニーズが高まっている。

こうした中、道内各地において安定的な物流ネットワークを維持・確保していくには、個々の宅配事業者のみの取組では難しく、関係者が連携して取組を推進することが重要である。

そのため、道や国(北海道運輸局)、運送事業者で構成する「地域物流効率化検討会議」において、道内輸送の効率化等について検討を進め、ラストワンマイル輸送の効率的な輸送に向けた実証実験を実施し、その効果や課題などを明らかにしたうえで、実装に向けて更なる検討を進めることとなった。

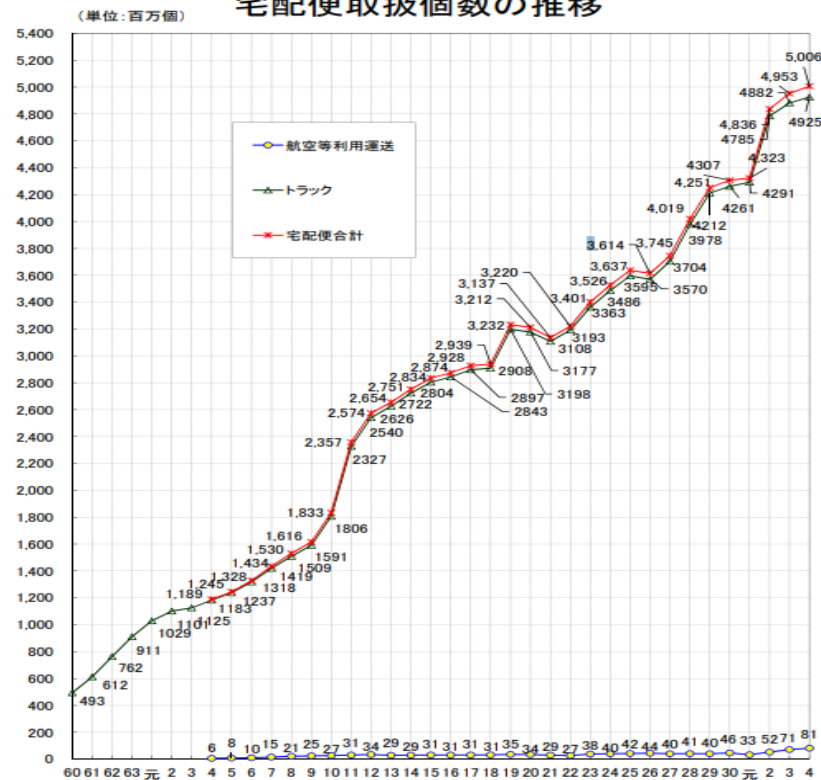
物流を巡る現状

BtoC-EC市場規模の経年推移 (単位：億円)



出典：経済産業省「令和4年度電子商取引に関する市場調査」

宅配便取扱個数の推移



出典：国土交通省「令和4年度 宅配便等取扱個数の調査及び集計方法」

公共施設を利用したラストワンマイル輸送の効率化に向けた実証実験

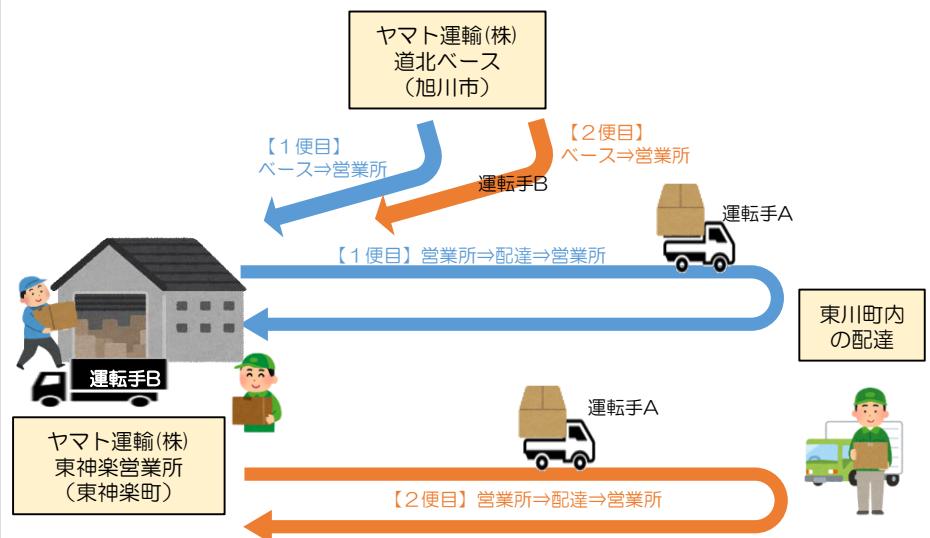
実験概要

- 実施期間
令和5年10月26日(木)～11月25日(土)
- 実施場所
東川町交通安全防犯指導会館(上川郡東川町北町1丁目)
※管理者: 東川町
- 実施内容
宅配事業者の営業所と配達地域の中に、公共施設を利用した荷物の引継場所を設置
- 参画事業者
ヤマト運輸(株)
- 効果検証
・引継場所の設置によるドライバーの労働時間・輸送費用・環境負荷の変化
・引継場所を利用した輸送の課題検証



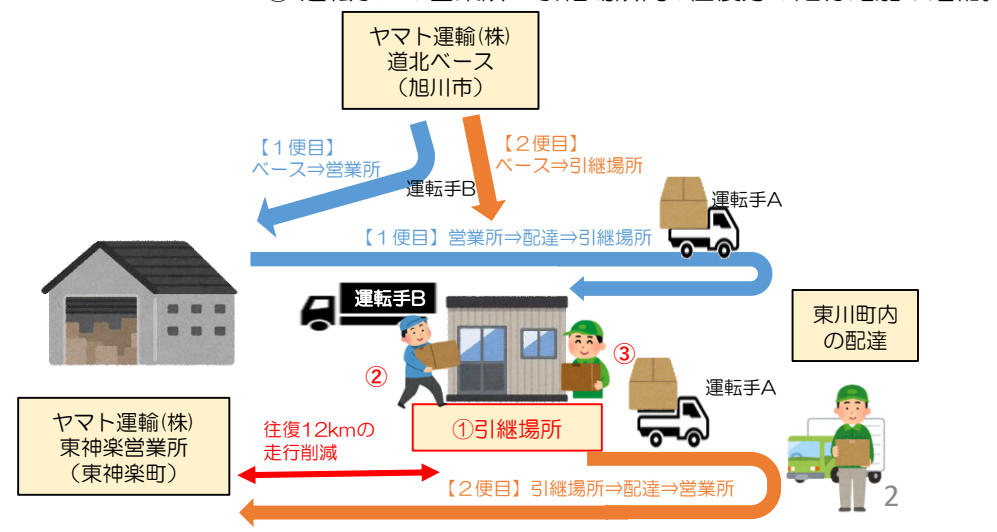
実験の実施内容

- 【これまで】 ○配達地域の現地運転手Aは、1日に営業所～配達地域間を2往復している。(1日2便)



【実証実験】

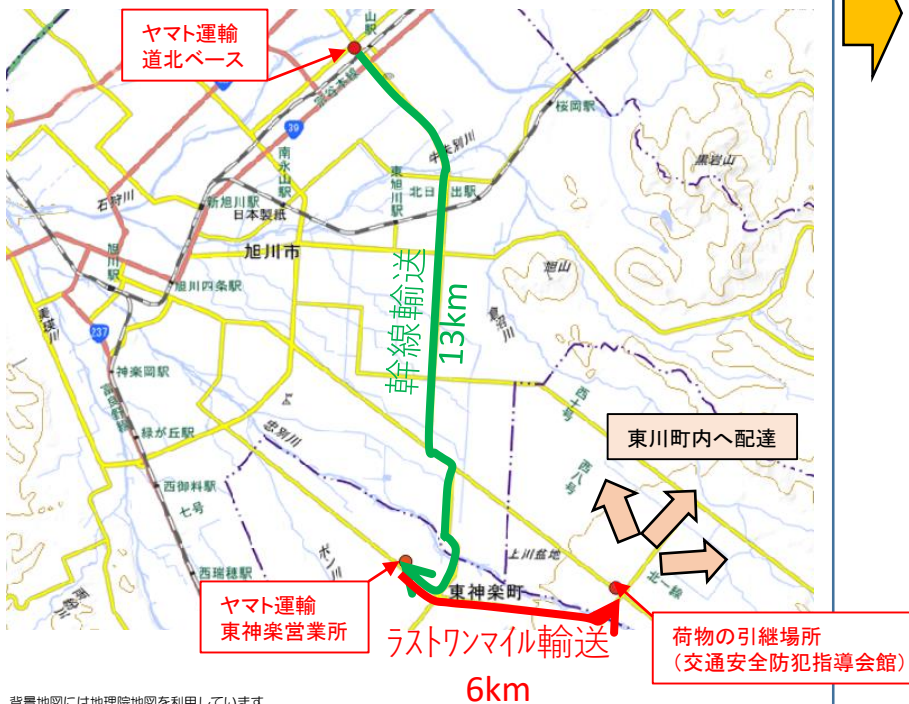
- ① 営業所と配達地域の中に、荷物の引継場所を設置。
- ② 運転手Bは、2便目の荷物を引継場所に荷卸しし保管。
- ③ 運転手Aは、引継場所で荷物をトラックに積み込み配達。
- ④ 運転手Aの営業所～引継場所間1往復分の走行距離が短縮。



実証実験の実施方法

これまで

東神楽営業所における荷物の引き渡し



実証実験

引継場所(東川町)における荷物の引き渡し



実証実験の結果（ラストワンマイル輸送の評価）

- 引継場所を利用した輸送により、下記の低減効果を確認。
 - ・トラックドライバーの労働時間削減（約7%削減）
 - ・環境負荷削減（約37%削減）
- ドライバー不足や労働時間規制などの課題がある中、限られた人員で効率的な輸送の実現が可能。

軽減効果	これまで	実証実験	効果
労働時間の削減 （運転、荷役、休憩時間等）	218時間/月	203時間/月	15時間/月の削減 （約7%の削減）
環境負荷の削減 （CO2排出量）	0.50857 t-CO2/月	0.31863 t-CO2/月	0.18994 t-CO2/月の削減 （約37%の削減）

課題

- 積雪期の運用について
 - ・通年利用を見据えた場合、積雪期の除雪などの運用体制に課題がある。（実証期間中は積雪無し）
- 共同利用について
 - ・複数事業者が共同利用することで、経費の削減が見込まれるが、施設利用や荷物管理などに関するルールづくりが必要。
- 引継場所の適地
 - ・幹線輸送、ラストワンマイル輸送の走行経路を考慮した上で、効果の高い引継場所の選定が必要。（本実証実験では、幹線輸送の走行距離が増加）

実証実験の結果（ラストワンマイル・幹線輸送の総評価）

- 実証実験において、これまでの幹線輸送に比べ走行距離が9km/日、走行時間が10分/日増加。
- 引継場所を利用した輸送により、下記の低減効果を確認。
 - ・トラックドライバーの労働時間削減（約4%削減）
 - ・環境負荷削減（約5%削減）
- ドライバー不足や労働時間規制などの課題がある中、限られた人員で効率的な輸送の実現が可能。

軽減効果	ラストワンマイル	幹線輸送	合計
労働時間の削減 （運転、荷役、休憩時間等）	15時間/月	-5時間/月	10時間/月の削減
環境負荷の削減 （CO2排出量）	0.18994 t-CO2/月	-0.14246 t-CO2/月	0.04748 t-CO2/月の削減

課題

- 幹線輸送の走行増加
 - ・ラストワンマイル輸送と幹線輸送のバランスを踏まえた、荷物の引継場所の設定が好ましい。（本実証では、幹線輸送の走行距離増）
- 積雪期の運用について【再掲】
 - ・通年利用を見据えた場合、積雪期の除雪などの運用体制に課題がある。（実証期間中は積雪無し）
- 共同利用について【再掲】
 - ・複数事業者が共同利用することで、経費の削減が見込まれるが、施設利用や荷物管理などに関するルールづくりが必要。