

大規模災害時を想定した被災地向け生活必需物資の共同配送 メーカー6社、卸2社、小売1社、物流3社による実証実験を実施 消費財メーカーから小売店に至る事業者間連携による物流網構築における 電子タグ（RFID）活用の有効性を検証

牛乳石鹼共進社株式会社
小林製薬株式会社
サラヤ株式会社
サンスター株式会社
大日本除虫菊株式会社
株式会社マンダム
株式会社あらた
株式会社PALTAC
株式会社ツルハ
関光汽船株式会社
新日本海フェリー株式会社
トランコム株式会社
三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

牛乳石鹼共進社株式会社、小林製薬株式会社、サラヤ株式会社、サンスター株式会社、大日本除虫菊株式会社、株式会社マンダムの関西消費財メーカー6社、株式会社あらた、株式会社PALTACの卸2社、株式会社ツルハの小売1社、関光汽船株式会社、新日本海フェリー株式会社、トランコム株式会社の物流3社は、経済産業省委託事業「令和4年度流通・物流の効率化・付加価値創出に係る基盤構築事業（IoT技術を活用した流通レジリエンス構築に向けた事例創出）」（委託事業者：三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社）において、電子タグ（RFID）を活用した大規模災害を想定した被災地への共同配送による流通・物流網構築に向けた実証実験を実施します。

【参考】

経済産業省リリース

<https://www.meti.go.jp/press/2022/03/20230306001/20230306001.html>



1. 背景と目的

消費財サプライチェーンは、国民の消費生活を支えるライフラインであり、平常時だけでなく、災害等の非常時・緊急時における機能維持も重要です。地震・豪雨等災害により交通インフラが寸断された場合に備えた対応は大きな課題となっています。特に日本は人口の約 8 割が太平洋側の地域に集中しており、台風などによる風水害や今後の巨大地震も太平洋側で多く発生すると見込まれることから、太平洋側に大規模災害が発生した場合、安定した物資供給は困難になると想定されます。

こうした課題への対応の一つとして、大規模災害が生じた場合でも物資供給を円滑に行うため、生活必需物資を扱うメーカー・卸・小売間のサプライチェーンにおける在庫情報や輸送情報のリアルタイム共有や柔軟な物資供給ができる環境整備を図ることが重要と考えられます。

そこで本事業では、電子タグ (RFID) など IoT 技術を活用した輸送物資の見える化を図るとともに、非常時・緊急時に被災していない地域から被災地への迂回路も含めた流通・物流網を構築する上で参考となる事例を創出すべく実証実験を実施します。

2. 検証のポイント

本実験では、大規模災害時における代替配送ルートによる店舗販売用生活必需物資の供給について、複数メーカーによる共同配送を行います。具体的には、太平洋側で発生した地震津波等の大規模災害により関東圏への主要幹線道路等 (東名高速道路等) が寸断され物流網が破綻した際に、西日本から日本海における重要な物流拠点である新潟を經由して関東および東北地方へ配送することを想定し、海上輸送、陸上輸送の二つの経路による共同配送を検証します。

また、配送される商品に電子タグ (RFID) を貼り付け、メーカー (製造) から店舗 (小売) までの配送経路において、いつ、どこに、何が、どれだけあるのかをリアルタイムで把握できる仕組みを構築し、有効性を検証します。

1 月に先行実施した海上輸送パターン実証実験では、関西消費財メーカー 6 社の商品を関西物流拠点に集約し、敦賀港から新潟港までフェリーを活用し、関東卸物流拠点まで共同配送を行いました。実験では物流拠点や敦賀港・新潟港において商品ケース群等に貼付された電子タグ (RFID) を読み取り、情報共有システムに載せることにより、メーカー・卸は生活必需物資がいつどこにあるかを即時に把握可能であることを確認できました。

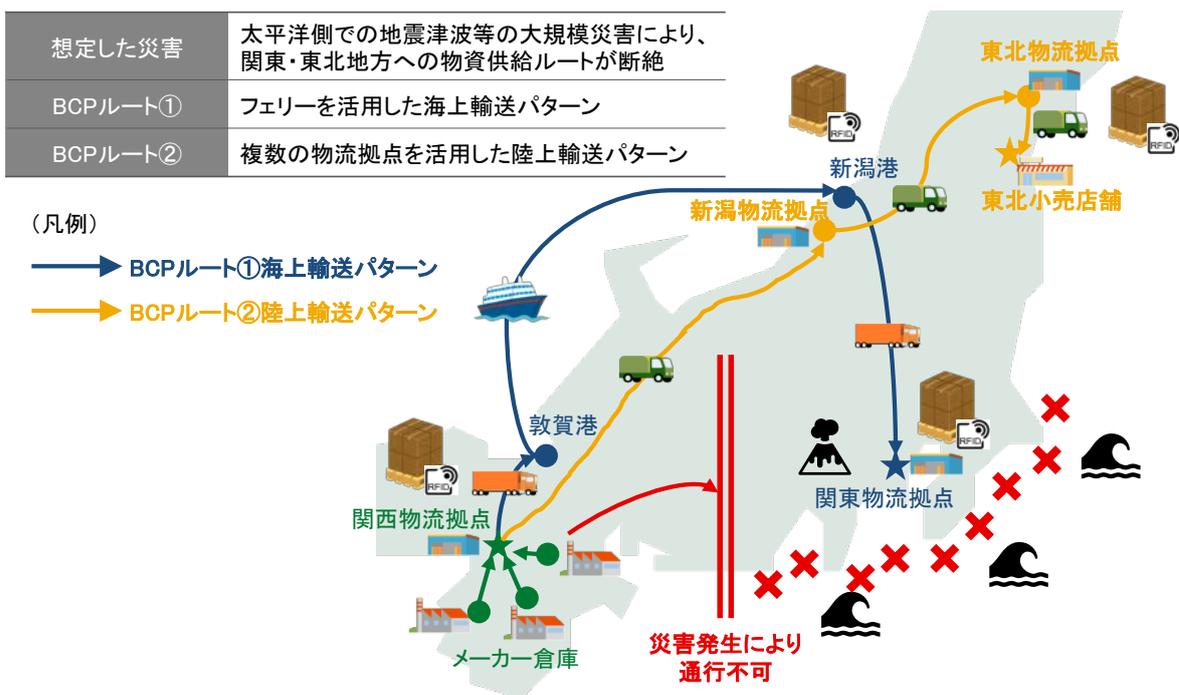
今回実施する陸上輸送パターン実証実験では、関西地方から東北地方へ至る長距離を、メーカー・卸・小売の複数物流拠点でトラック間の積み替えを行いながら、複数のトラックが連携した共同配送を行います。その際、積み残しや積み間違い等の問題が生じることなく、確実に小売店舗へ生活必需物資を供給可能であることを検証します。

3. 実施概要

- 実証実験①（海上輸送パターン）
 - 実施日程
 - ◇ 2023年1月20日（金）～2023年1月24日（火）に実施済み
 - 配送ルート・方法
 - ◇ 関西各メーカー拠点⇒（各メーカートラック）⇒関西物流拠点（トランコム茨木）
⇒（関光汽船トレーラー）⇒敦賀港⇒（新日本海フェリー）⇒新潟港
⇒（関光汽船トレーラー）⇒関東卸物流拠点（PALTAC RDC 横浜）
 - 実施主体
 - ◇ 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社、大日本印刷株式会社、東芝テック株式会社
 - 協力事業者
 - ◇ 牛乳石鹼共進社株式会社、小林製薬株式会社、サラヤ株式会社、サンスター株式会社、大日本除虫菊株式会社、株式会社マンダム、株式会社PALTAC、関光汽船株式会社、新日本海フェリー株式会社、トランコム株式会社
 - 対象商品
 - ◇ 液体歯磨き、石鹼、消毒液、ボディシートなど店舗販売用生活必需物資

- 実証実験②（陸上輸送パターン）
 - 実施日程
 - ◇ 2023年3月6日（月）～2023年3月9日（木）に実施予定
 - 配送ルート・輸送手段
 - ◇ 関西各メーカー拠点⇒（各メーカートラック）⇒関西物流拠点（トランコム茨木）⇒（トランコムトラック）
⇒新潟卸物流拠点（あらた甲信越センター）⇒（トランコムトラック）
⇒東北卸物流拠点（あらた仙台センター）⇒（あらたトラック）
⇒東北小売物流拠点（ツルハ南東北物流センター）⇒（ツルハトラック）
⇒小売店舗（ツルハドラッグ大和吉岡店）
 - 実施主体
 - ◇ 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社、大日本印刷株式会社、東芝テック株式会社
 - 協力事業者
 - ◇ 牛乳石鹼共進社株式会社、小林製薬株式会社、サラヤ株式会社、サンスター株式会社、大日本除虫菊株式会社、株式会社マンダム、株式会社あらた、トランコム株式会社、株式会社ツルハ
 - 対象商品
 - ◇ 液体歯磨き、石鹼、消毒液、ボディシートなど店舗販売用生活必需物資

実証実験の概要図



実証実験の詳細については、添付資料をご覧ください。

4. 各社の役割

会社名	役割
牛乳石鹼共進社株式会社	実証実験対象商品（店舗販売用生活必需物資）の協力
小林製薬株式会社	
サラヤ株式会社	
サンスター株式会社	
大日本除虫菊株式会社	
株式会社マンダム	
株式会社あらた	実証実験実施場所の提供
株式会社PALTAC	
株式会社ツルハ	
関光汽船株式会社	海上輸送パターン実証実験の共同配送
新日本海フェリー株式会社	
トランコム株式会社	陸上輸送パターン実証実験の共同配送
三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社	災害時における消費財サプライチェーンの課題と対応策の検討、実証実験の企画・運営・結果とりまとめ
大日本印刷株式会社	実証実験用電子タグおよび関連機器の提供、実験実務の支援
東芝テック株式会社	実証実験用情報共有システムの運営

以上