

目指す姿

概要

サプライチェーン（SC）全体の最適化を図り、物流・商流分野でのデータを活用した新しい産業や付加価値を創出し、物流・小売業界の人手不足と低生産性の課題を解決する。先行するセキュリティ等の取組や、港湾内物流情報の電子化に向けた取組などとの連携を視野に入れつつ、国内外のSC上の様々なプレイヤーが持つ物流・商流データを革新的技術で見える化し、最適化に向けて共有・活用できるオープンでセキュリティの担保されたデータ基盤を構築する。現状では個社・同一業界内に限定した取り組みに止まっているものが、SC上の垂直・水平プレイヤー間のコネクティビティを高め、オンデマンド、トレーサビリティ等の価値を生み、高い物流品質の維持と荷主・消費者の多様な選択肢の確保を同時に達成し、イノベーション（新たなサービス、テクノロジー等）を創出できる物流・商流環境を実現する。

目標

- 物流・商流データ基盤を構築して社会実装に目途をつけ、研究開発期間内に一部分野について運用を開始する。
- SCの多様な現場で活用可能な個品管理を実現する自動データ収集技術を開発し普及させる。
- 活用企業の50%以上が生産性向上を実感すること、及びトラック積載効率及び物流事業者の労働生産性の2割向上を目指す。

出口戦略

- 運用を開始した物流・商流データ基盤の他分野・業界への展開を図るとともに、物流・商流データを活用した新しい産業の創出、雇用のシフトを目指す。
- 省力化・自動化に資する自動データ収集技術と物流・商流データ基盤との連動を実証実験により確認し、企業での実用を進める。
- 海外の関係機関等と連携し、国際展開を目指す。

社会経済インパクト

- 省エネやCO₂排出量の削減、交通混雑の緩和
- 需要予測や在庫情報をもとにした最適生産・配送計画（フードロス等、余剰廃棄の削減）
- 自然災害時の援助物資等の円滑な配送
- ECやCtoC取引の利用拡大や過疎地域への配送にも対応した持続的な物流システムの実現

達成に向けて

研究開発内容

研究開発項目（A）物流・商流データ基盤に関する技術

- ① 提供者のデータ主権を担保する技術、
- ② 非改ざん性を担保する技術、
- ③ 上記をふまえた高信頼データ基盤構築技術
(1.個別管理データを抽出し、変換する技術、2.入出力高速処理技術)、
- ④ 先行するプラットフォームとの連携技術 等

研究開発項目（B）省力化・自動化に資する自動データ収集技術

(ベンチャーを含めて幅広く技術を集め、ステージゲート方式で絞り込み)

- サプライチェーン上の各段階における個品単位の情報を正確に把握するための自動データ収集技術
(TC※の自動化、完全自動ピッキングロボット等に資する技術) 等

※Transfer Center：通過型物流センター。納入された商品を迅速に仕分けて配送を行う必要がある。

