

2026年 2月26日

フィジカルインターネットシンポジウム

登壇資料

会社名	株式会社丸和運輸機関
設立	2022年04月
代表者	代表取締役会長 最高経営責任者（CEO）和佐見勝 代表取締役社長 平野健治
所在地	埼玉県吉川市旭7番地1
経営理念	「お客様第一義」を基本に、サードパーティ・ロジスティクス業界のNo.1企業を目指し、同志の幸福と豊かな社会づくりに貢献する。」
事業内容	物流事業（サードパーティ・ロジスティクス、輸配送サービス）
資本金	3億5000万円（2023年3月現在）
従業員数	25,697名（2025年3月末時点 グループ合計）
株主	AZ-COM丸和ホールディングス株式会社 （100%子会社）

会社名	株式会社アイディオット
設立	2014年11月
代表取締役	井上 智喜
所在地	東京都渋谷区神南1-12-16アジアビル6階
企業理念	「最先端技術で社会課題を解決する」
事業内容	AIやビッグデータ、プラットフォームといったテクノロジーを駆使して、地球（環境）・経済活動（人流）・サプライチェーン（物流）を最適化する
資本金	100,500,000円（資本準備金含む）
従業員数	72名(パート・業務委託含む)
株主	経営陣、みずほグループ、旭化成、阪急阪神HD、HIS、AZ-COM丸和HD、新東通信、ステアリンク 他
所属	一般社団法人 フィジカルインターネットセンター 一般社団法人 日本マテリアルフロー研究センター 公益財団法人 地球環境戦略研究機関 日本気候リーダーズ・パートナーシップ（JCLP）

データ統合・標準化・クラウド化



ERP、WMS、TMSといったサプライチェーンに関わるあらゆる業務システムのデータ管理は非常に煩雑です。各人がExcelを利用してローカルPCで作業するケースもまだ多くあり、属人化の温床となっています。

ADTを活用することで誰でも整備されたシングルなデータにアクセスすることができ、可視化や分析に活用することが可能になります。

ネットワーク可視化・最適化



シングルに可視化されたデータを自社内のどの職層にも、また取引先や物流事業者など社外の方にも共有が可能となり、さまざまなシナリオに合わせたネットワークの最適化計算を駆使することで変化に強い持続的なサプライチェーンの構築を可能にします。

取得済み1件/出願中4件
※ 2025年10月現在 [知財ページ](#)

フィジカルインターネットロードマップ

個社課題の解決から業界課題の解決へとシフト
生活・社会課題の解決を範囲に入れソリューションを拡大させていく

当初

個社課題の解決



個社の経済的価値の創出
(PoC)

データ量
少

1年以内

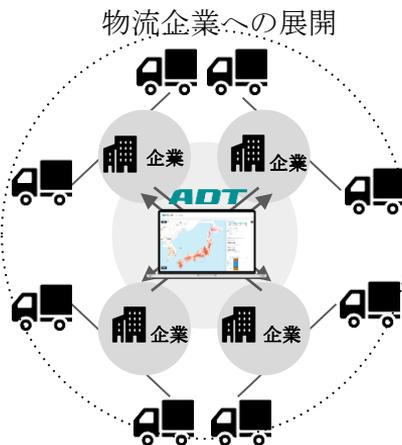
業界課題の解決



業界間での基準の創出
課題設定や目標設定

X年以内

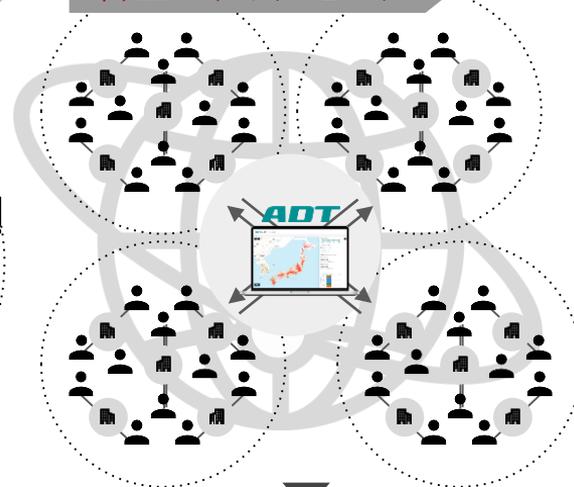
荷主全体課題の解決



物流情報リアルタイム連携
仮説検証の実施

未来

荷主・社会課題の解決



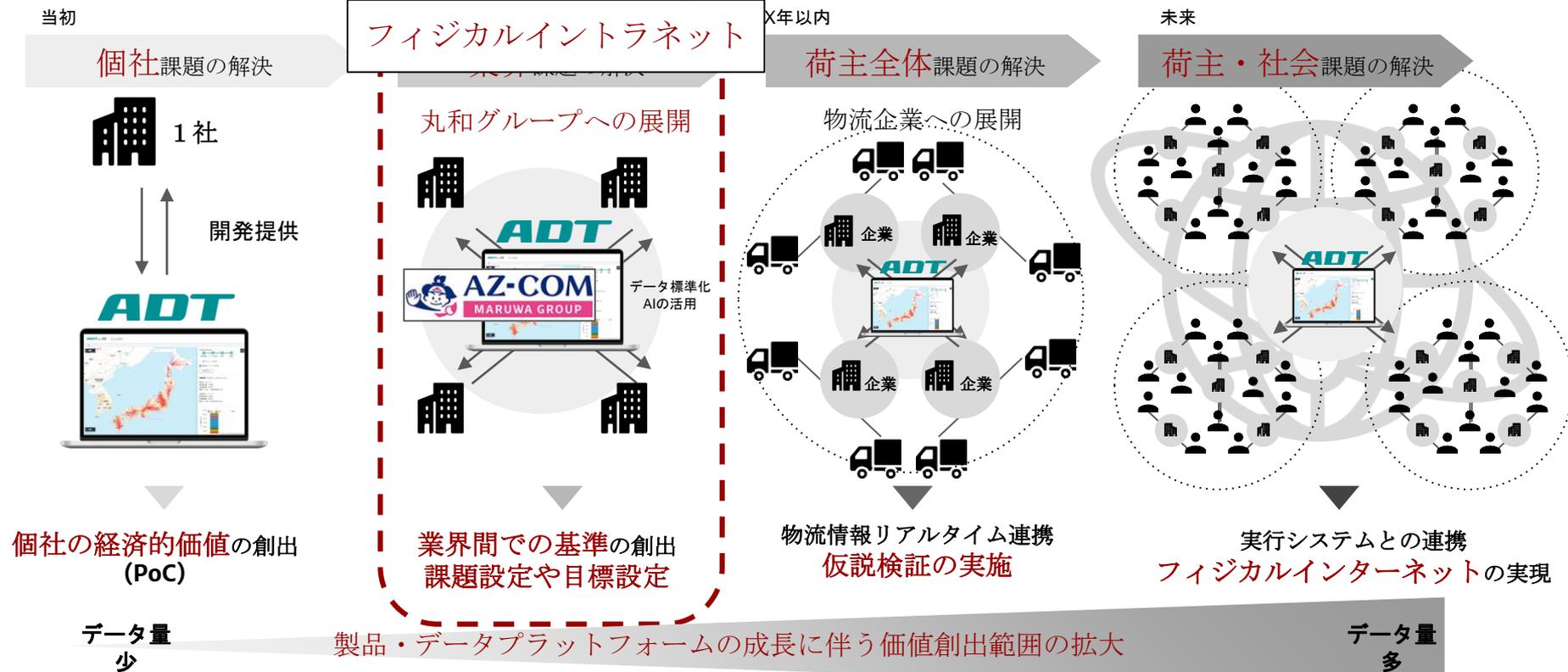
実行システムとの連携
フィジカルインターネットの実現

データ量
多

製品・データプラットフォームの成長に伴う価値創出範囲の拡大

フィジカルインターネットロードマップ

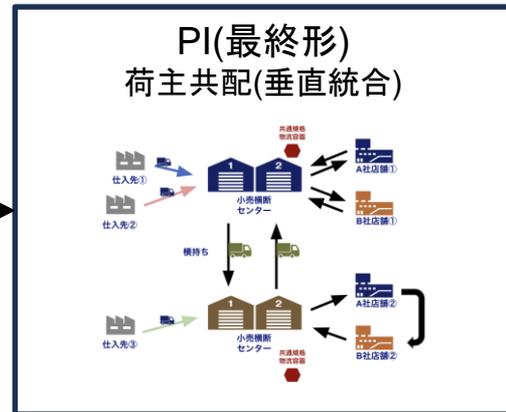
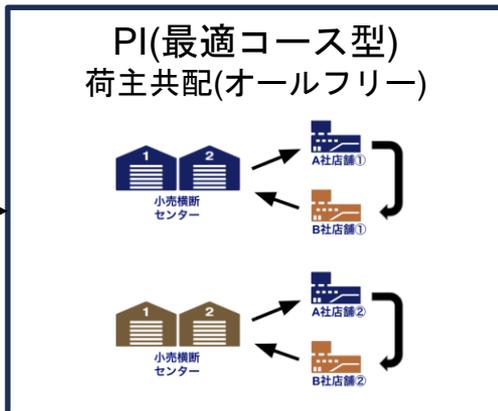
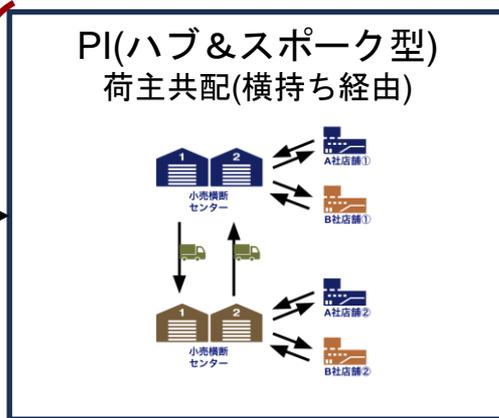
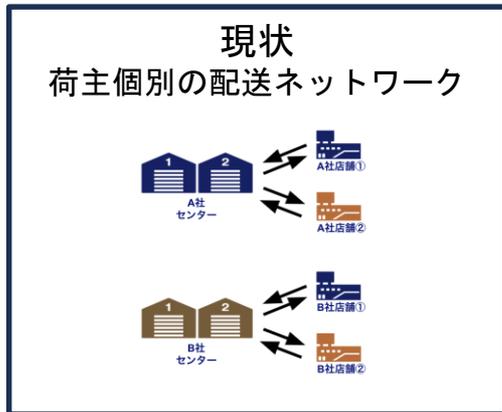
個社課題の解決から業界課題の解決へとシフト
 生活・社会課題の解決をスコープに入れソリューションを拡大させていく



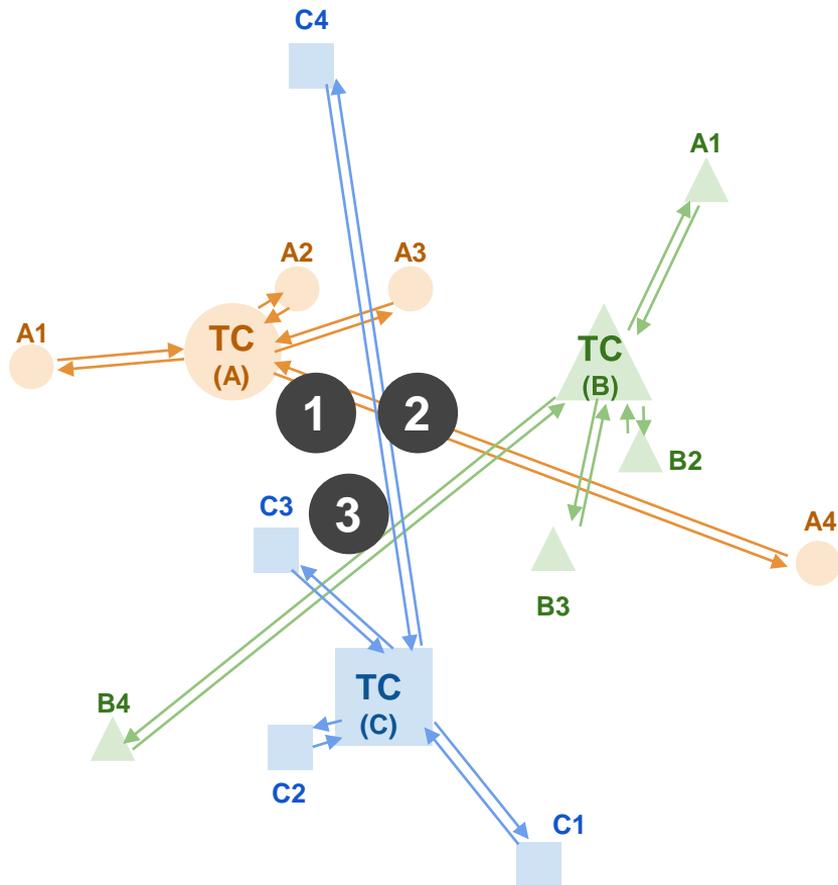
本実証での分析モデルPoCイメージ

ネットワーク（ハブ&スポーク型と最適コース型）ごとのシミュレーションを実データを用いて行い、最終系の型へと発展させる。

今回の検証範囲

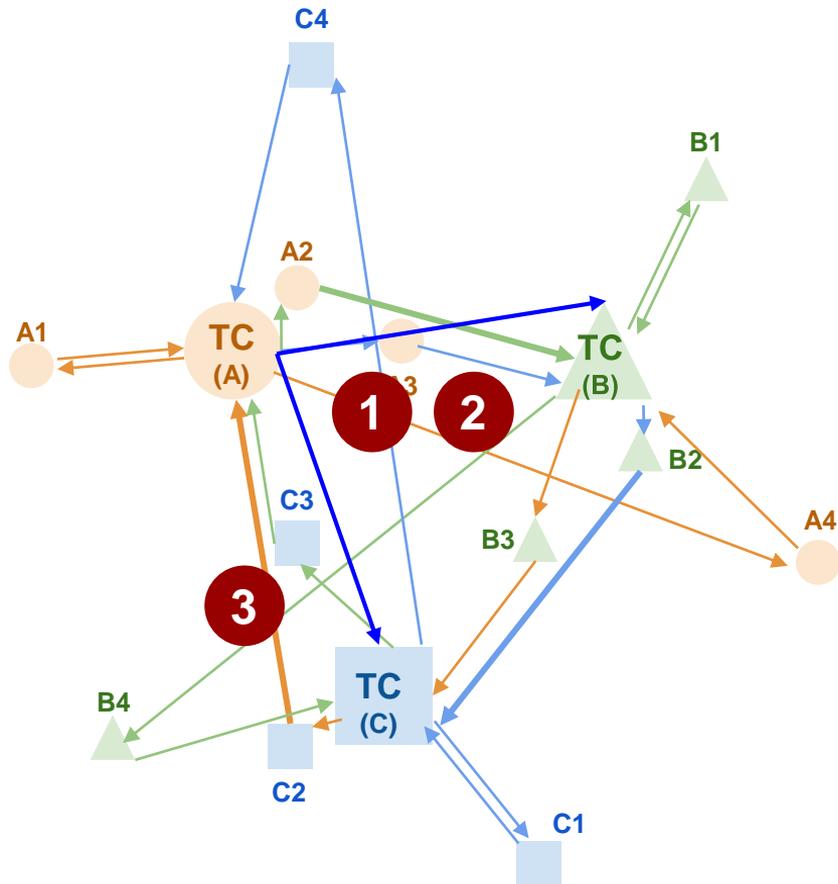


弊社の取り組み：狙いと効果_Before



現状

- 1** 輸送方法
各TCと着荷主をピストン輸送で運搬
- 2** 荷量増減の対応
直前に増減を確認し、配車マンが人力で調整
- 3** 積載率
輸送ルートによって帰り荷のバラツキが発生



現状に対しての課題解決ポイント

1

拠点の可視化、輸送ルート最適化アルゴリズムを活用した

輸送ルートの短距離化

2

システムとSIP標準・物流資材のかけ合わせによる

荷量変化への柔軟な対応

3

輸送ルート最適化アルゴリズムを活用した積載量の最適化

積載率の向上

全体像と結果

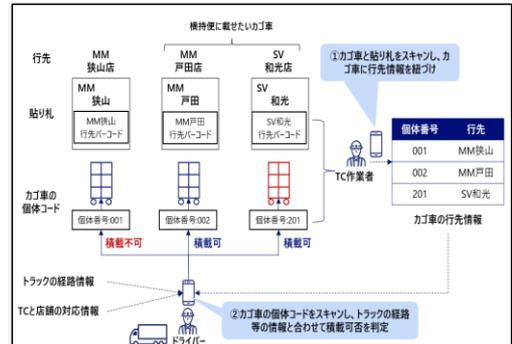
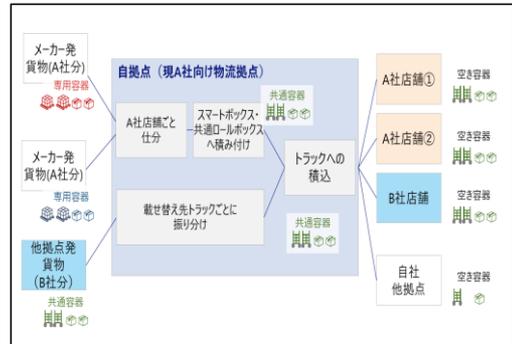
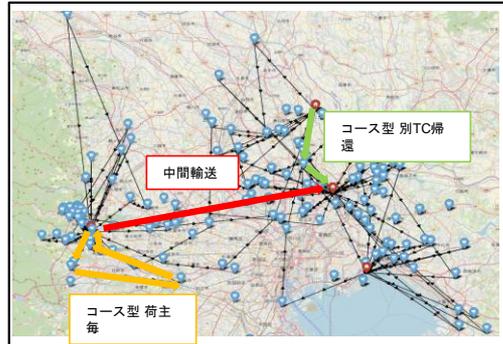


現状課題

- ベテラン作業員による荷主TCごとの輸送ルート、配車確定
- TCごとに輸送資材が異なるため、TCの相互利用が難しい
- 目検によるかご車積込、誤積載

計画概要 (導入技術)

- 複数荷主の荷物をシステムで最適化 → 総量化・共同配送化
- 輸送資材 (物流容器) の標準化
- アプリを導入し積載可否を判定



効果

- 輸送時間を48.9%削減
- 輸送トンキロを27.8%削減
- 複数小売りチェーンでのTC・トラックの相互利用(共同配送)
- 動的なルート変更・積載荷物変更への対応

今後

- 【AZ-COM丸和グループでの展望】
- 新センター(AZ-COM Matsubushi)稼働後に複数小売の共同配送化が可能
 - 他エリア(関西、東北等)への展開容易→システムは全国展開が即、可能&物流容器は現在使用しているかご車の多くを転用可能

我々が考えるPI実現に向けて必要なこと

物流の可視化と標準化によるデジタルツインでの可視化の上、
共同配送やフィジカルインターネットの実現に向かう

情報の標準化・可視化による 各社物流ネットワーク平準化

- ・ SIP標準レイアウト準拠
- ・ 業界荷姿標準ルール策定
- ・ 業務システム連携(常時or)
- ・ データ変換ツール策定
- ・ タリフ等のマスタ作成
- ・ オープンPF構築(ADT利用)

物量のマッチングによるPI 積載率向上・コスト/環境負荷削減

- ・ 会社間データ連携ポリシー策定
- ・ 会社間内示情報共有(依頼情報)
- ・ 物流費の定量分析
- ・ ゲインシェアモデル設計
- ・ 各種AI構築(相積み、複数箇所)
- ・ 温室効果ガスの排出量算出

仕組み面：データの標準化・オープン化が重要
座組み面：体制構築とゲインシェアの取り決めが重要