

第5回 高度物流人材シンポジウム

Feb.28 2025

# 荷主企業と高度物流人材

東京大学 大学院工学系研究科 教授

西成 活裕

# 荷主企業と物流

物流を経営戦略の一つとして捉える ⇔ 物流をコストセンターとして捉える

物流を部門横断的に捉えているか？

物流の管理は自社できちんとしている ⇔ 物流の管理は外注している

物流全体を見渡せる人が自社にいるか？

# 物流の全体最適とは



梅 自社の部署を超えた連携

異なる部署間の情報共有・調整

竹 自社のサプライチェーン全体

開発・生産・調達・配送・小売の連携

デマンドから考える最適化(デマンドウェーブ)

松 国家・地球全体

物流全体すら「部分」であるという認識を持つ

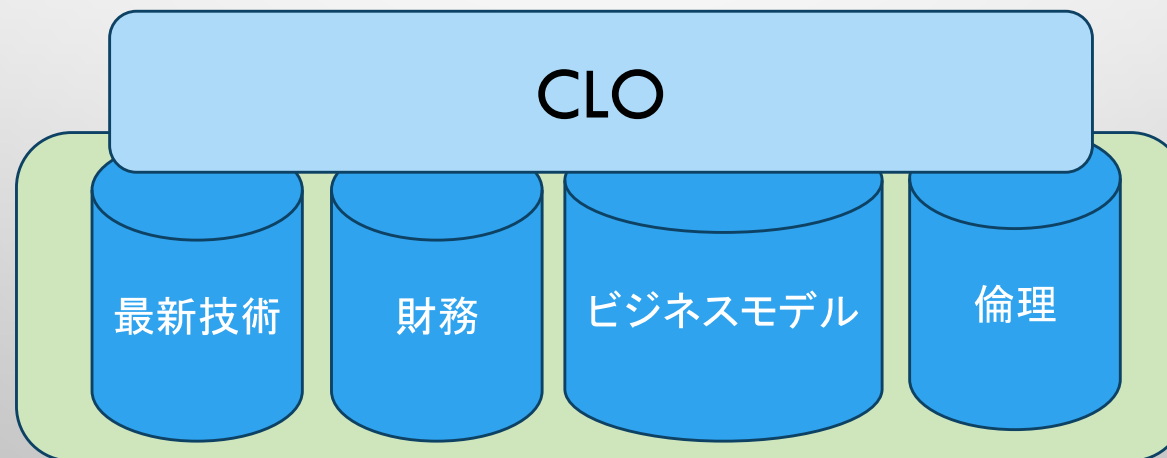
物流は社会の「インフラ」、100年先の持続可能性

循環物流とカーボンニュートラルへ(スコープ3)

# 全体を見渡せる人はいるのか？

- まず無理！？ そんなスーパーマンどこにいる？
- CLO一人では無理！ → 高度物流人材チームが支えるべし

CLO＋高度物流人材のチーム編成が重要



高度物流人材（上記1つ以上のスキルを持つ将来のCLO候補）

# 1. 最新技術に精通

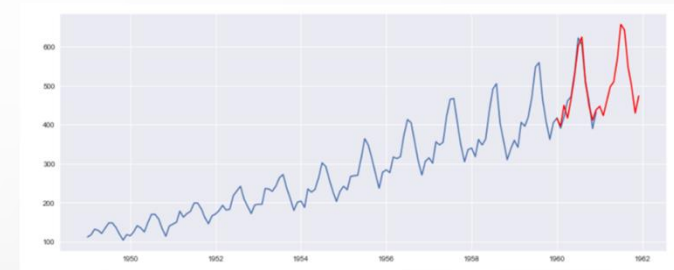
- 個別技術の適切な評価ができる → 費用対効果と投資回収年数を見誤らない
- 複数の技術を「統合」して考えられる → 個別技術による部分最適に陥らない
- 過去に縛られず、拘らない → 文明の流れを読み、10年先を見て行動

例：AIの進展は破壊的！      生成AIは様々な場面で物流に寄与する  
→ 自動化（認識、交渉、ロボット）、分類、予測など

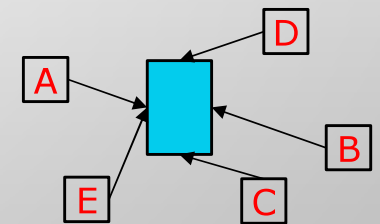
# 物流に関連した重要技術の例

- 数理最適化 配送ルート・倉庫配置・スケジューリング
- データ解析 時系列予測
- COMPUTER VISION 物体・人の認識
- ロボット技術 無人搬送・ドローン
- クラウドコンピューティング プラットフォーム
- LLM コミュニケーション、交渉、認識、プログラミング

活用例: バース予約や配送ルート最適化での「アジャスティング」  
→ 動的な調整による**コンフリクトの解消**にLLM活用



これまでのデータから未来を予測する



アジャスティング

## 2. 財務諸表との関連を知るべし

CLOに特に必要なのが**財務の視点**      **経営の視点を持った物流人材**が必要  
高度物流人材もCLO予備軍      財務には明るくあるべし

- 物流を**部門横断的な財務視点**で見渡すべし  
コスト増は物流部門だけの責任ではない！ → 人件費上昇、販売戦略のミス
- 物流コストの把握の「目的」  
コスト削減だけではない！  
サービスレベルの適切性の判断や評価などの「経営戦略」にも使える

# 財務諸表の中の「物流コスト」とは何か？

- サプライチェーン全体の物流コスト 最終販売価格の20%程度（調達先、メーカー、卸、小売での輸送、保管）
- 自社内の物流コスト これがやっかいで見えにくい → **販売物流費(全体の77%)** だけではない！
  - **調達**にかかる物流費 約5%程度 **仕入価格**の中に埋もれている
    - 本体価格と物流費が分離されていないのが日本の商慣習の問題点
    - そうなると購買時に物流コストを上げ下げするモチベーションは生まれにくい
  - **生産**にかかる物流費 **製造部門のコスト**として扱われる事が多い（材料の保管、管理、運搬費用等）
  - **社内物流**の費用 工場から物流センターへ、店舗間の輸送などはどこに記載されているか？
  - **在庫**の維持コスト 年間在庫金額の約20% → **倉庫賃料、管理、保険、廃棄などの「物流」関連費用**
- ROAの向上方法 物流関連の固定資産を圧縮するとROA向上→**外部委託へ？！**  
しかしROAを向上させるには「在庫削減」など他の有力な方法もある！

「物流コストの算定・管理のすべて」久保田・浜崎・上村著（創成社）

### 3. ビジネスモデルを考えられるか？

- ライバル・異業種との協業 → 競争と協調

#### ① 分散協調プラットフォーム

→ データ連携から生み出す新しいビジネス  
標準化の重要性、全体のために譲歩できるか？  
利害関係の調整ができるか？

参考：コンテナ物語（レビンソン）

#### ② 異業種連携で波動の逆位相を吸収

→ 日清とアサヒの共同配送

- スローダウン・テック



運輸総合研究所 2024

「デジタル技術の活用等による持続可能な  
物流システムの構築に関する調査研究」

# スローダウン・テックの提案

このままの経済と生活スタイルはレジリエントではない！

「減速」先進国日本が世界に手本となるチャンス！

世界に先駆けて「減速」による人間中心社会の実現！

✓「減速」テクノロジーこそ開発すべき目標ではないか？

100年持続可能な物流へのスローダウン・テック

物流は既にレジリエントでなくなっている 2024年問題！

✓日本はスローダウン・テックの良き実践場になっている

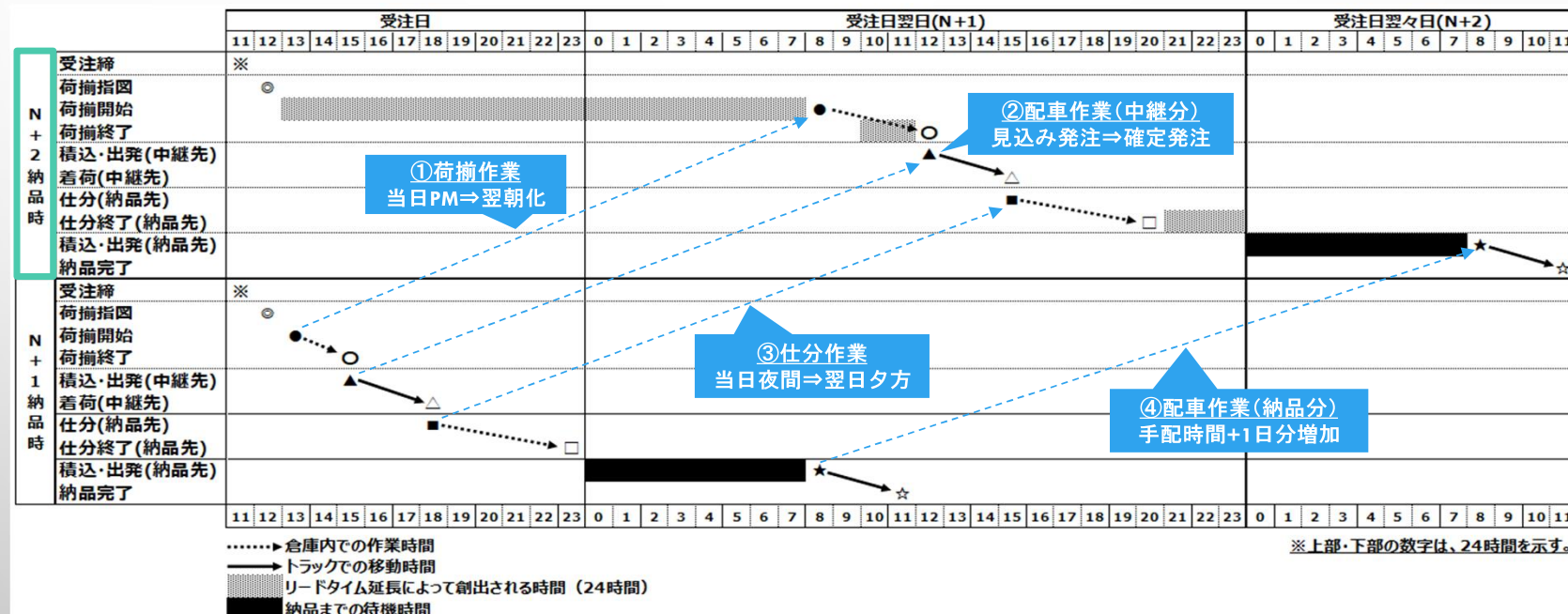
東洋経済新報社 (2022/7/15)



- 人口のスローダウンで様々な問題が緩和される
- 格差の是正と自由な時間が増加する

# スローダウンによるメリットの例

## N+2納品



原・井村 日本物流学会誌 vol.29 2021

N+2納品により物流の荷役作業(荷揃えや仕分け)と配車作業に大きなメリット  
 残業無くなり、無駄な配車が減り、積載率も向上  
 →小売り、卸、メーカー、運送業者、消費者のマインドチェンジが必要

## 4. 倫理的人材

- SDGSを考えて行動できる人材

サプライチェーンでの児童労働監視

環境破壊の監視

循環物流の設計

従業員の働きがい大切に

- 非財務指標も大切にする人材

信頼はプライスレス

暗黙知、ノウハウを大切に

→ 安易な外注に注意

雰囲気、文化を大切に

→ 効率化と無駄排除の功罪



# まとめ

高度物流人材が支える荷主企業

→様々なスペシャリストであり、かつ複数分野に理解があるT型人間

将来のCLO候補

