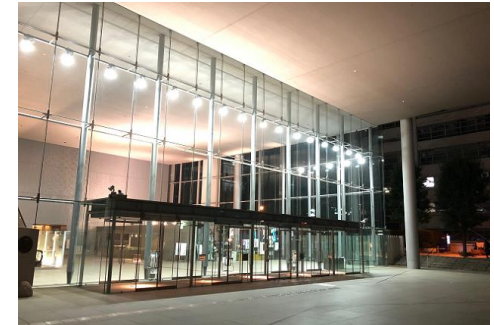


2022年10月26日

## 物価高における流通業のあり方検討会 第4回



### 小売業のDX推進と業務改革の方向性について

—地域生活基盤の維持・向上に貢献する小売業の進化を目指して—



MEIJI UNIVERSITY  
GRADUATE SCHOOL OF GLOBAL BUSINESS

明治大学専門職大学院  
グローバル・ビジネス研究科  
橋本雅隆



# 本日の内容

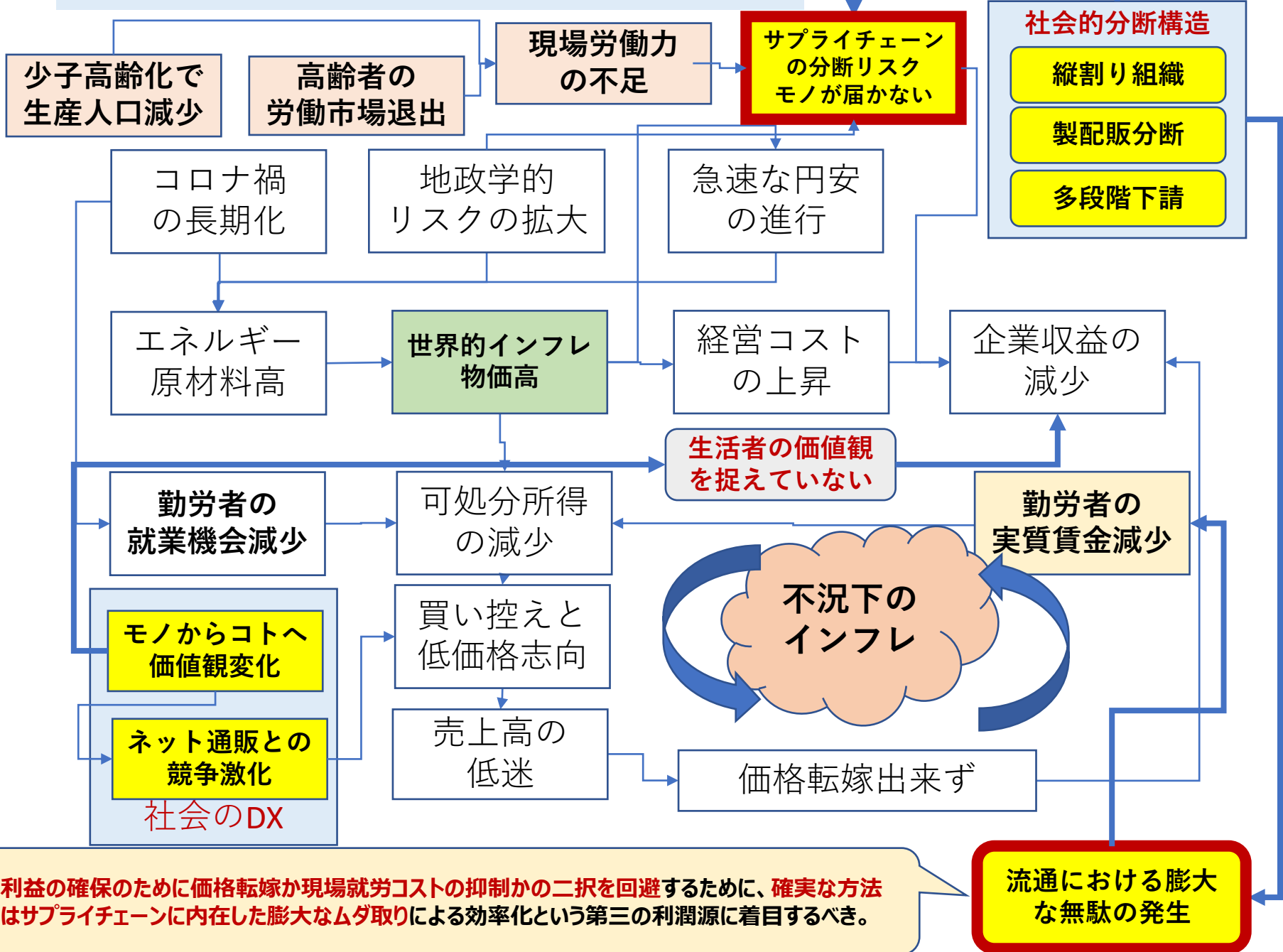
1. 物価高の問題点
2. 物流危機(2024年問題)への対策
3. DFLと小売業のオペレーション改革(DX活用の前提)

# 物価高の問題点

地域の流通基盤に与える影響



# スタグレーション(不況下のインフレ発生)



利益の確保のために価格転嫁か現場就労コストの抑制かの二択を回避するために、確実な方法はサプライチェーンに内在した膨大なムダ取りによる効率化という第三の利潤源に着目するべき。

流通における膨大な無駄の発生

# 物流危機への対策 特に2024年問題

**「持続可能な物流の実現に向けた検討会」の議論より**

# 2024年改善基準告示改定影響<sup>(1)</sup>

「持続可能な物流の実現に向けた検討会」の議論より

- ドライバー3300時間/年の場合、12~15%の輸送能力が不足
- 現状の超過実態は20~30%程度か?
- 長距離輸送の困難と地方と首都圏の問題
- 食品・農産物の分野の影響が大きい
- 大手企業の物流困り込みの影響は?
- ドライバー収入への影響と働き方の多様性(収入と労働のバランス)
- 荷待ち、手積み手降ろし荷役の負担が大きい
- 地産地消(250km圏?)や物流ネットワークのシェアリング
- 物流サービス(リードタイム)と在庫の持ち方の改革(DC/TC)
- サービスと料金の連動の必要性→ダイナミックプライシング

(1) 「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」

# 2024問題対策の原則

1. 長距離輸送、対象貨物(食品等)、物流需要低密度地域などを絞り込んで課題解決できる仕組みを構築する。
2. 荷主と協力し、物流の前提となる商取引改善(発注ロットサイズ、発注頻度、納品リードタイム、受注締時間、バース予約等)、発着荷主の拠点運用形態等の改革と連動した仕組みを構築する。
3. 上記による流通のムダ(ムダな在庫投資や低積載などムダな能力投資、手待ちや手戻り作業のムダな時間等)の削減により、物流コスト増加分を吸収することが原則。ドライバーや現場の作業者の収入の確保と労働時間の短縮を同時に実現できる業務工程の再設計が不可欠。
4. 拠点、在庫、輸送のロジスティクス・ネットワークの見直しと、前提となる地域の物流循環の再設計を視野に入れること。(地域の物流需要密度によって物流共同化の範囲が変わる)
5. 荷役や輸送の機械化・自動化や業務のデジタル化は標準化とシェアリングを前提とした業務工程の再設計を伴わないと投資効果が出ない。
6. 長期的に持続可能な物流は、メンテナンスや更新システムを組み込む。
7. 改革は現場・現実・現物に基づき、前後工程を巻き込んで進める。
8. 財務効果(ROIC)と経営リスク対応で改革の為に経営トップがリード。



# フィジカルインターネット実現WG

# 社会的な取り組み

- 製配販連携協議会における取り組み

## **1. 商流・物流におけるコード体系標準化**

商品マスタと事業所コードの標準化および連携スキーム、GS1標準コードの活用可能性の検討。

## **2. 物流資材の標準化および運用検討**

スマートボックスの標準化と運用ルールの検討。

## **3. 取引透明化に向けた商慣習検討**

物流サービス条件の整理とメニュー化および業界EDI,流通BMSへの反映。

## **4. データ共有による物流効率化検討**

SIPデータ連携基盤の活用による納品伝票エコシステム活用のための標準化と物流能力シェアリングのためのデータマッチングガイドラインの検討。

# DFLと小売業のオペレーション改革 (DX活用の前提)

# 小売業起点サプライチェーンのDX領域

バックエンド系DX

フロントエンド系DX

開発  
生産

調達物流

店舗オペレーション

ラストワンマイル  
物流

生活者

コミュニケーション・プロセスの設計

PB  
開発

集荷  
輸送管理

集荷  
荷受管理

拠点  
作業管理

配車  
計画

輸送  
計画

企画  
発注

補充加工  
作業指示

販売  
促進

配送  
指示

客導  
誘導

認知  
探索  
評価

オペレーション・プロセスの設計

生産

集荷  
保管

ピッキング

仕分

荷役  
検品

配送

荷受け

棚  
替え

品出  
し

陳列

清算

ピッキング

配送

購入  
引取  
消費

ロジスティクス・ネットワークの設計

生産  
者  
工場  
産地

生産  
者  
DC  
TC

卸売  
DC

小売  
専用  
DC  
TC

店舗  
間  
移送  
物流

マイク  
ロ  
フル  
フィ  
ル  
メ  
ン  
ト  
セ  
ン  
タ  
ー

バック  
ヤ  
ード  
プロ  
セ  
ス  
セ  
ン  
タ  
ー

売  
り  
場

集荷  
拠点

荷渡  
し  
拠  
点

宅配  
ロッ  
カ  
ー

住居

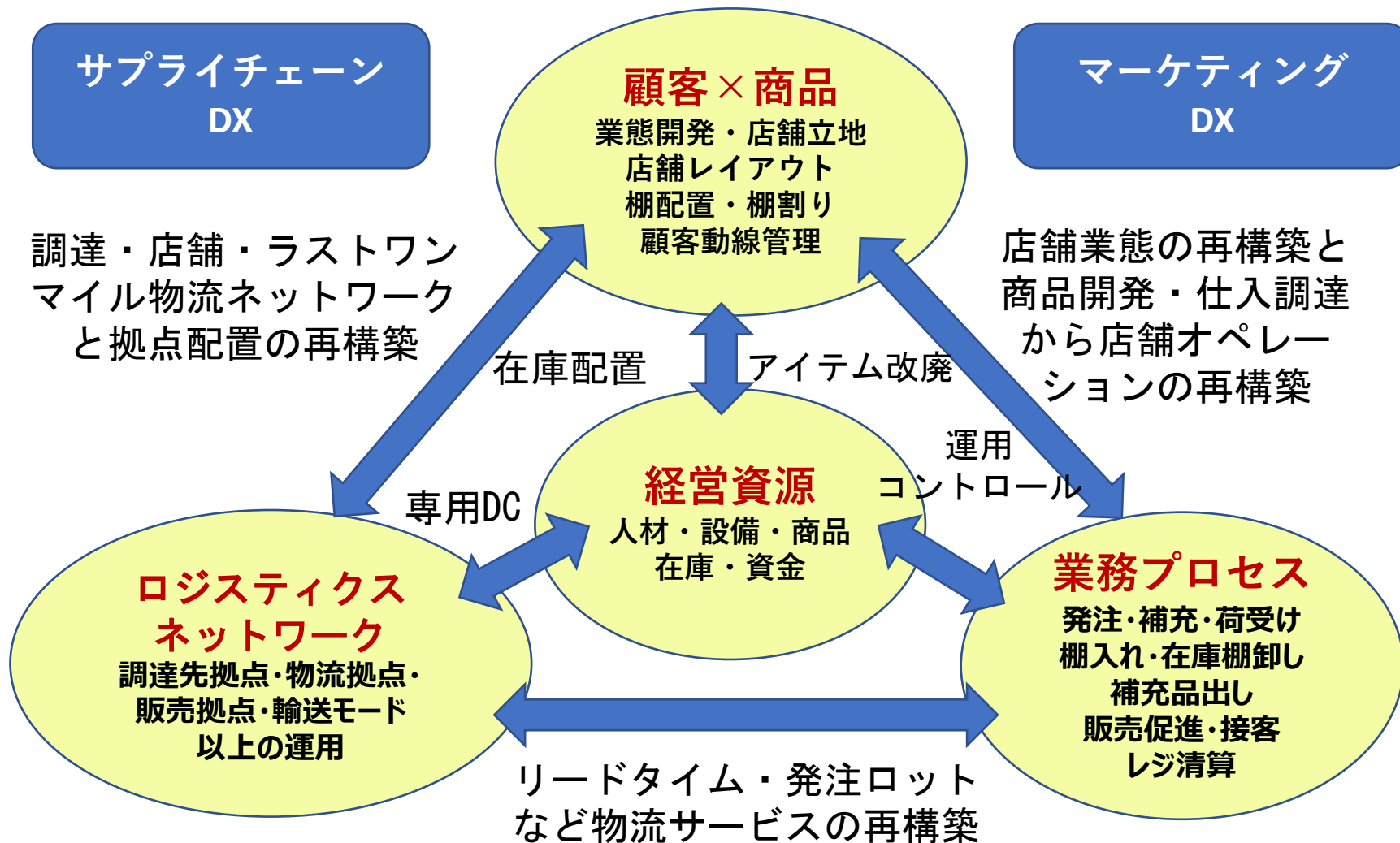
# Design for Logistics(DFL)の概念

DFL (design for Logistics) はもともと、製品や梱包・包装の設計に際して、保管や輸配送の効率化によるコスト削減を目的に設計することを意図していた。スタンフォード大学のHau L. Lee教授は、「DFLは、ロジスティクスコストの管理と顧客サービスレベルの向上に役立つ製品および設計アプローチを含むサプライチェーン管理の分野における一連の概念」としている。ロジスティクスの効率化に配慮した製品・荷姿・パレット・コンテナの設計、補充や物流プロセスの再構築まで含む設計概念。

ここでは、以上の概念を拡張し、下記の内容を包含する概念とする。

1. ロジスティクス資源の効率的活用に資する部品・製品・物流・販売資材の標準化  
およびモジュール設計
2. ロジスティクス業務プロセスの統合化・効率化設計
3. ロジスティクス業務プロセスを運用・制御する情報システムの標準化と設計
4. 上記のシステムを担う組織間の取引とオペレーション、必要なリソースの運用に係る  
調整・マッチングおよびコストとゲインの分配に関する制度の設計

# 小売チェーン業務とSCMの統合リ・デザイン



# 地域の需要密度に適した 流通基盤の再設計とサプライチェーン再構築

- 地域の需要密度によって共同化の範囲は変わってくる。特に、需要密度の薄い地域はサプライチェーン基盤のシェアリングを強力に推進する必要度が高く、業種横断の社会的な連携がより重要になる。
- 地域の生活者(消費者でもあり就労者でもある)の実態に合わせて生活基盤を持続・進化させるという観点から、流通とサプライチェーンのDXのモデルを実証する必要がある。
- 課題の多い地域に着目して、社会実装に向けた実証を推進することが期待される。

# 地域の産業と生活を支えるインフラとしての 小売業の進化をめざして

- 小売業は昔から地域の産業と生活を支える基盤としての使命を果たされてきた。
- もともと日本の小売業は、生活者を消費者と産業を支える就労者とを区分してはいない。農家や小規模サプライヤーとの連携を強化し、地域の生活者の価値観に寄り添い、就労者の知恵を生かして、生産性の高い現場を造り続ける必要がある。
- DXはサプライチェーン全体のオペレーションの改革を前提に、地域の経営資源の活用効率(投資利益率)を高めるために、地域で連携をして取り組みたい。