

TPP時代のサプライチェーン・ マネジメント:「効率」と「レジリ アンス」と「リスク・マネジメント」

横浜国立大学
国際社会科学研究院・経営学部
松井 美樹

ymatsui@ynu.ac.jp

本日のおはなし

- サプライチェーン・マネジメント入門、立ち直りの早いサプライチェーンについて
- サプライチェーンをいかに設計・構築したらよいか
- 日本のサプライチェーンおよびサプライチェーン・マネジメントの現状と課題について
- TPPがグローバル・サプライチェーンに及ぼす影響について

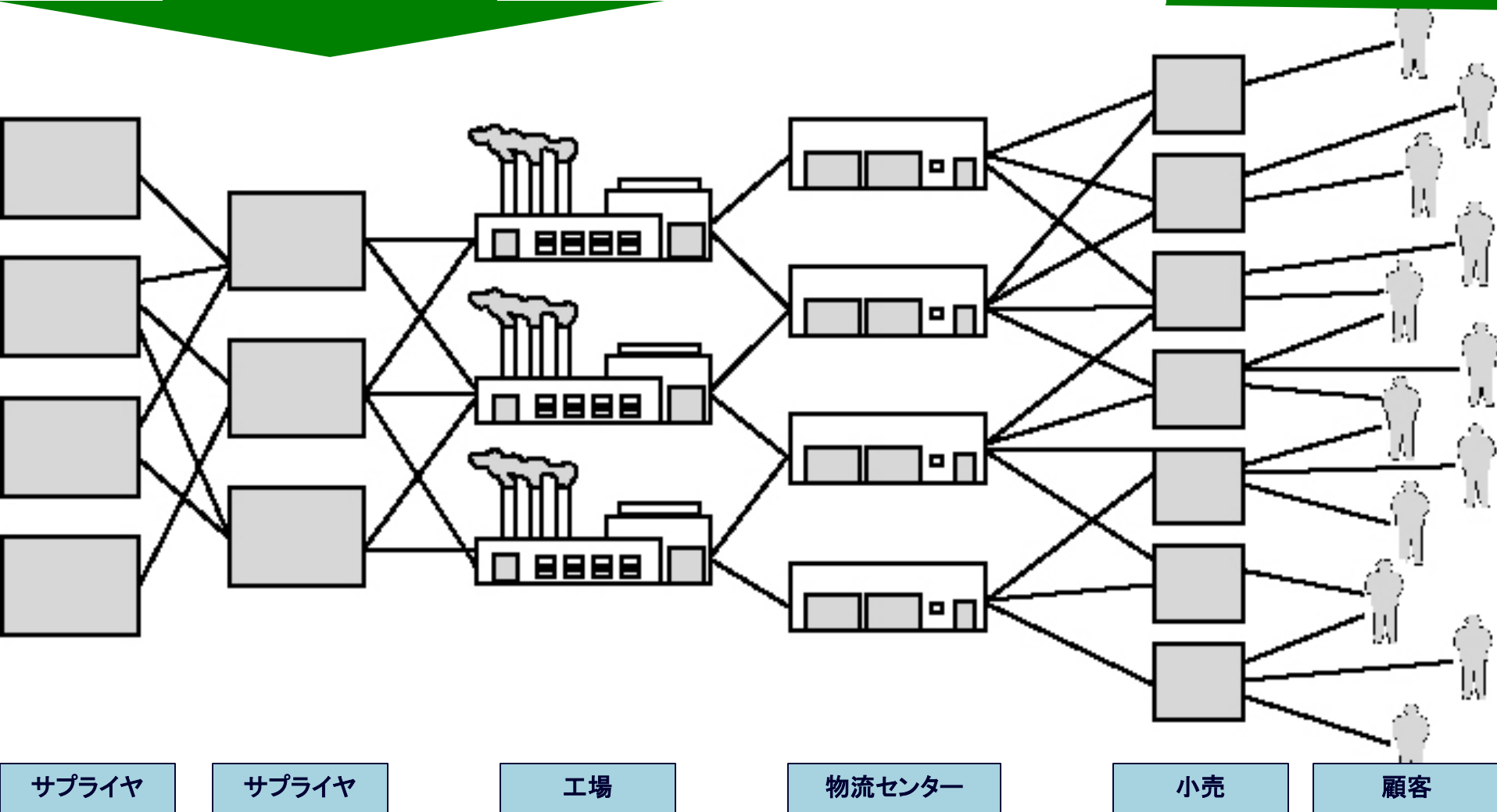
サプライチェーンとは？

財やサービスを届けるための企業の連鎖
(原料から最終顧客まで)

顧客への下流方向と原料サプライヤへの
上流方向の資材フローと情報フローを累
積的に決定する企業と関係の集まり

企業(サプライヤ、メーカー、流通業者、
顧客がいかに相互連携するか？

サプライチェーン



サプライチェーン・マネジメント

顧客と他の利害関係者に対して価値をもたらす製品、サービス、情報を提供する最終利用者からサプライヤーに至る主要ビジネス・プロセスの統合 (Global Supply Chain Forum)

顧客の真のニーズを満たすための組織間の境界を超えた継ぎ目のない付加価値プロセスの設計とマネジメント (Institute for Supply Management)

原料サプライヤーから工場、物流センターを通して顧客に至る、情報、資材、サービスの全体フローをマネジメントするためのシステム・アプローチ

すべてのサプライチェーンの目的？

価値の最大化

価値 = (顧客にとっての最終製品／サービスの有用性) − (顧客の要求を満たす際にサプライチェーンが費やす努力)

- 長期的な適応性
- 整合性
- 短期的な俊敏性

まずは製品の特徴を考慮しよう！

実用的製品 対 革新的製品：需要の違い

	実用的	革新的
需要特性	予測可能な需要	予測不能な需要
製品ライフサイクル	2年以上	3ヵ月から1年
マージン率*	5～20%	20～60%
製品多様性	低(カテゴリー当たり 10～20品種)	高(しばしばカテゴリー 当たり数百万品種)
生産確定時における平均予測誤差マージン	10%	40～100%
平均品切れ率	11～2%	10～40%
シーズン終了時の値下げ率	0%	10～25%
注文生産品のリードタイム	6ヵ月～1年	1日～2週間

* マージン率＝(価格－変動費)／価格

サプライチェーンの2つの機能

1. 物的機能(物的費用)

- 原料を部品、部分組立品、完成品へと変換する
- サプライチェーン内のある地点から別の地点に輸送する

2. 市場仲介(市場仲介費用)

- 市場に届けられる製品のバラエティを消費者が買いたいと思うものと一致することを保証する

物的に効率的なサプライチェーン 対 市場応答的なサプライチェーン

	物的に効率的なプロセス	市場応答的なプロセス
主要目的	予測可能な需要に対してできる限りの低コストで効率的な供給を行う	予測不能な需要に対して迅速に対応し、品切れ、値下げ、陳腐化を最小限に抑える
製造の焦点	平均稼働率を高く維持する	余剰バッファ能力を活用する
在庫戦略	回転率を高く維持し、サプライチェーン全体の在庫を最小化する	部品や完成品の相当量のバッファ在庫を活用する
リードタイムの焦点	費用上昇を伴わない限り、リードタイムを短縮する	リードタイムを短縮するために積極的に投資する
サプライヤ選択のアプローチ	主として費用と品質を基準に選択する	主としてスピード、柔軟性、品質を基準に選択する
製品設計戦略	最小の費用で最大の性能を	モジュラー設計を利用して、製品差別化をできるだけ遅らせる

不確実性の分析枠組み

需要の不確実性

供給の不確実性

		低 (実用的製品)	高 (革新的製品)
供給の不確実性	低 (安定したプロセス)	効率的サプライチェーン 日用雑貨、基本アパレル、 食料品、石油、ガス	応答的サプライチェーン ファッション・アパレル、PC、 ポピュラー音楽
	高 (進化するプロセス)	リスク分散サプライチェーン 水力発電、一部の食料品	俊敏なサプライチェーン 電気通信、半導体、 スーパーコンピュータ

需給不一致への対応オプション

- より良い予測と情報によって不確実性を減少させる
- より良い生産能力計画と在庫バッファを利用して不確実性をヘッジする
- 需要に反応する柔軟性を高めるためにリードタイムを短縮し、不確実性を回避する

Accurate Response

生産能力は以下の2つの別個の要素に分けられる:

1. 投機的生産: 市場情報入手前に初期の需要に対する生産を行う
2. 反応的生産: 市場情報入手後に得られた情報に基づき生産を行う

日本のサプライチェーン・マネジメント

- 拡大する企業責任
- 海外サプライヤ・顧客の増加による日本人のコミュニケーション能力とのギャップの拡大
- 製品・部品・材料の複雑化・ブラックボックス化
- 規模拡大/調達品共通化/サプライヤ集約化
 - 顧客情報流出
 - リコール
- 知識・能力が規模・複雑性の拡大に追いつけない

硬直化する日本のサプライチェーン

- 部品までカスタマイズ
- メジャー・サプライヤの顧客囲い込み戦略
- 顧客の厳しい価格要求
- 過度のサプライヤ依存、安易なパートナーシップ
- CSR調達、カーボンフットプリント、トレーサビリティ などの情報管理要求

必要に迫られてもサプライヤの切替ができない

- グローバル化にどう対応していくのか
- 柔軟性・機動性をいかに確保するか
- 長期的視野をいかに取り戻すか

立ち直りの早いサプライチェーン

- サプライチェーンとその構成企業にとって様々な脅威が山積している
- 自然災害、事故、故意の寸断など
- これらのリスクを切り抜ける確かな方法はない
- 単なるリスクマネジメントの能力だけではない
- 寸断への対応により有利な状態にもっていく
(危機マネジメントの発想)

早い立ち直りを実現する

- 冗長性
- 柔軟性
- 文化を変える：事業継続計画（BCP）
- SCMとはサプライチェーンにおける情報・モノ・キャッシュの流れのグローバル最適化を図ると共に、それを担う各機能を整備し、いかなる環境下でも持続的にマネジメントしていくことと再定義

海外展開の促進(1)

- 投資
 - 技術移転要求やロイヤルティ率採用の禁止
- 貿易円滑化
 - 急送貨物6時間以内の引き取り
 - 関税分類や原産性、書面での事前教示制度
- ビジネス関係者の一時入国
 - 滞在期間延長、家族帯同

海外展開の促進(2)

□ 電子商取引

- デジタルコンテンツへの課税賦課禁止
- ソースコードへの移転・アクセス要求の禁止

□ 知的財産

- 模倣・偽造品に対する規律
- 地理的表示(GI)の保護

TPPの原産地規制

- メイドインTPPの製品について関税の撤廃や引き下げなどの優遇税制
- 優遇判断の基準: TPP参加国内で製造した部品の使用比率(TPP域内から調達した部品や域内での組立工程など「付加価値」合計の比率)が55%以上
- 例) 自動車: ドアやバンパーなど特定7品目加工工程のどれか一つでもTPP域内で行っていれば域内部品と認められる。実質45%

原産地規制の影響

- 国内の自動車部品メーカー
- 自動車組立メーカーが海外に生産拠点をシフトする際、同じ地域に生産拠点を移す必要があった。
- TPPにより、TPP参加国内であれば現地に出なくても税制面で優遇を受けられる。国内に生産拠点を残す可能性が高まる。

国有企業改革

- 外国企業と国有企業との対等な競争条件を確保
- 参加国政府が国有企業に有利な条件で貸し付けるなどの援助によって他国の利益に悪影響を及ぼしてはならない。
- アジア地域への直接投資や輸出を促進
- 政府機関による公共インフラ事業や資材調達について一定額以上は公開入札