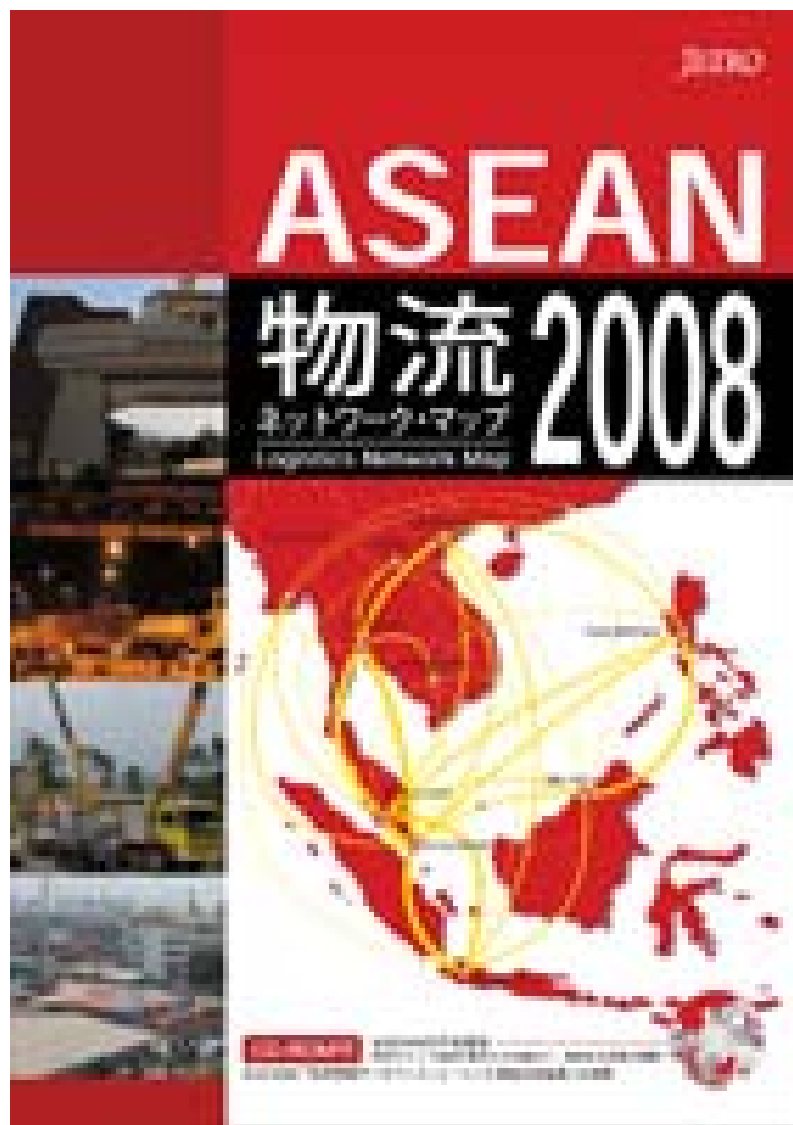


東南アジアにおける物流の実態と企業のニーズ

はじめに(JETRO報告書)

- 1 背景としての国際物流動向
- 2 ASEAN物流の再編
- 3 最近の国際物流ニーズ
- 4 物流ネットワーク再構築の視点

社団法人日本ロジスティクスシステム協会
主幹研究員 吉本隆一
yoshimoto@logistics.or.jp



JETRO報告書
2006年度調査
アンケート&ヒアリング
→報告書出版2007.8
(英語版2008.1)

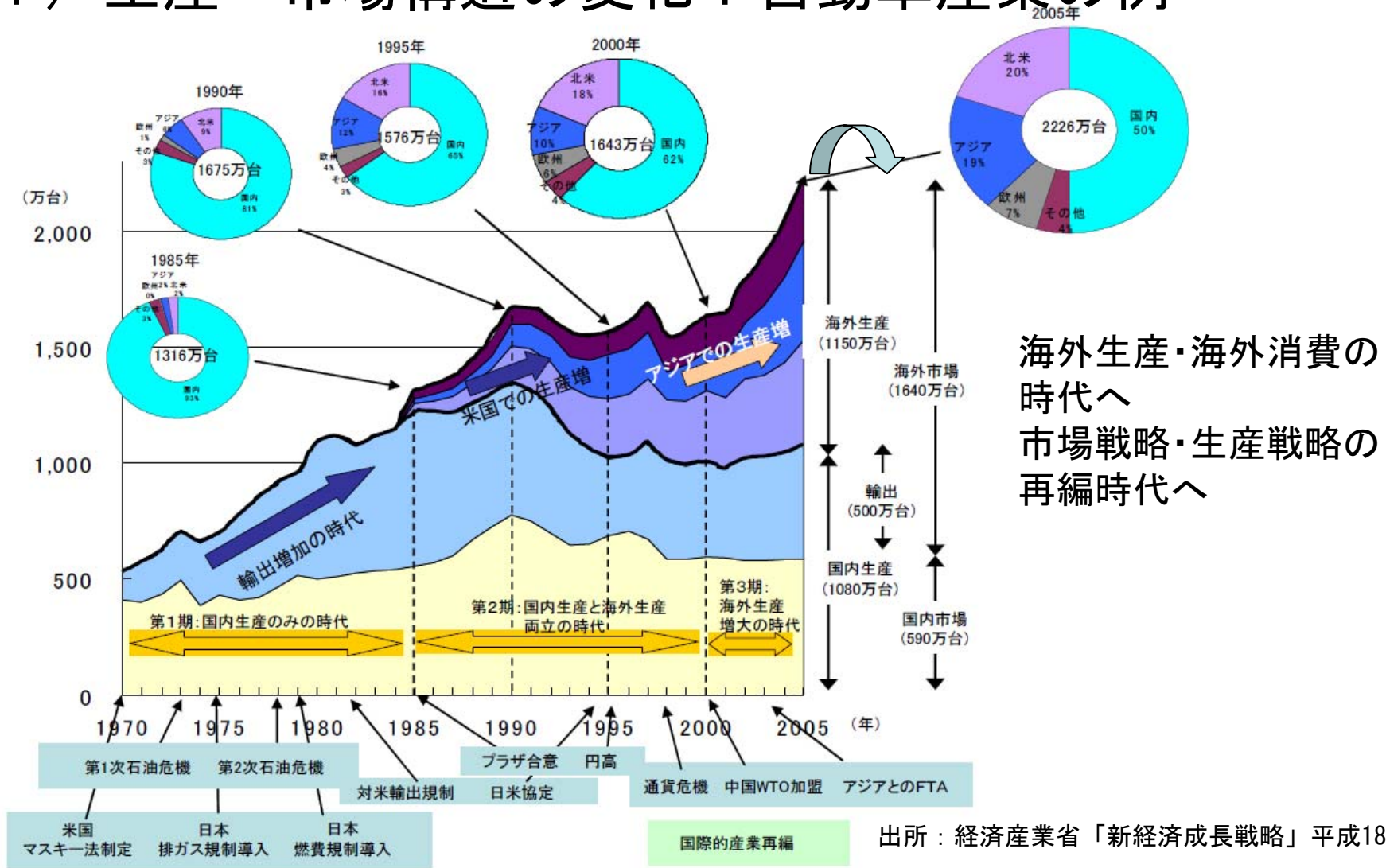
2007年度調査
実走+モデル作成・検証
→報告書出版2008.12
(英語版2009.2)
CD-ROM付き

+インドもあります

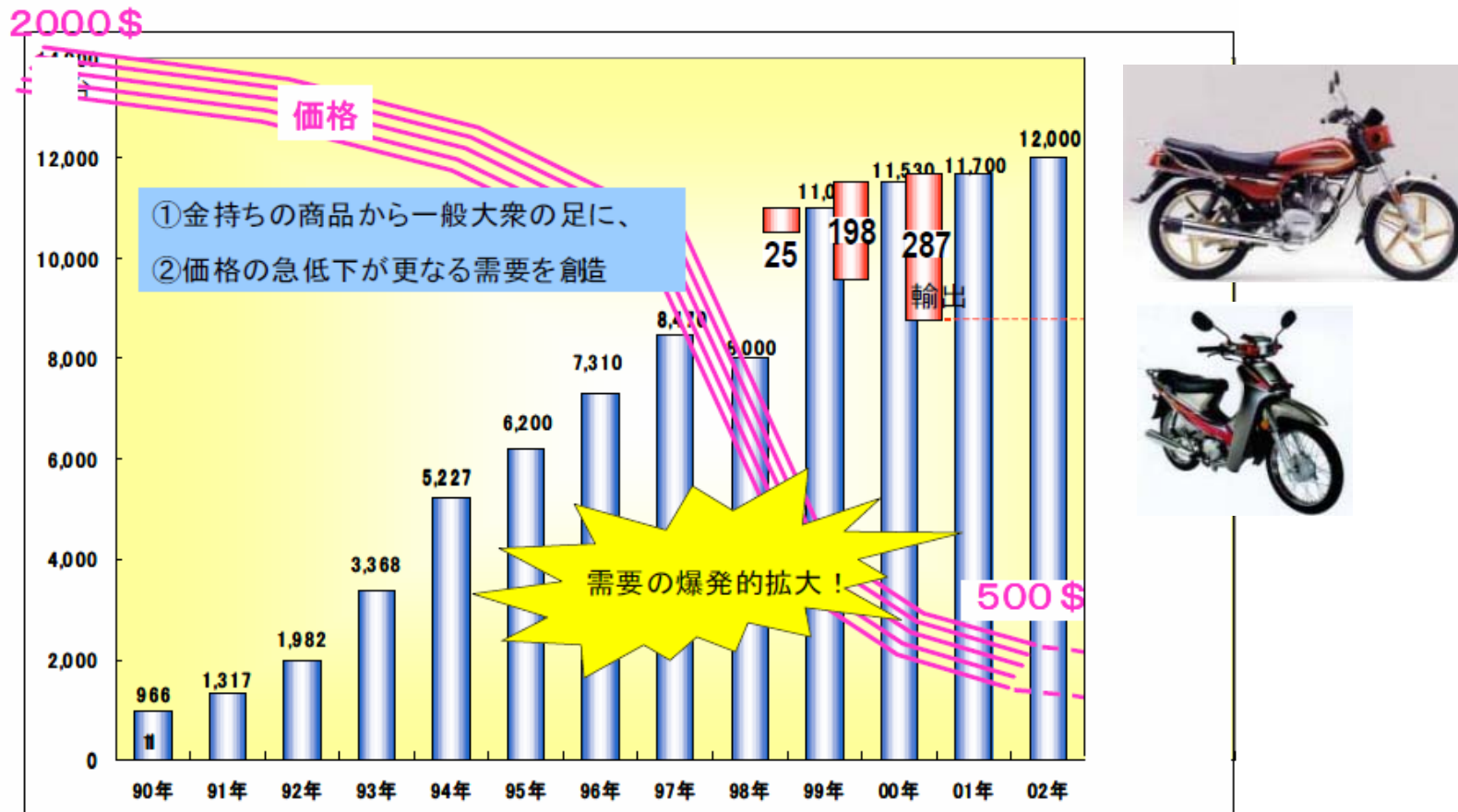


1 背景としての国際物流動向

1) 生産・市場構造の変化：自動車産業の例



2) 価格競争の激化(中国市場の例)



資料:2002年12月16日財務省「中国研究会」ホンダ資料

3) 国際生産分業システムの多層化

販売ロジ(中国国内向)事例

●コンテナ輸送を中心とした中国国内の輸配送ネットワーク

- * 多くの物流手段(陸送、カーフェリー、鉄道)、物流ルートからの最適物流の策定
- * 各地の有力地場業者と提携した国内配送物流ネットワーク



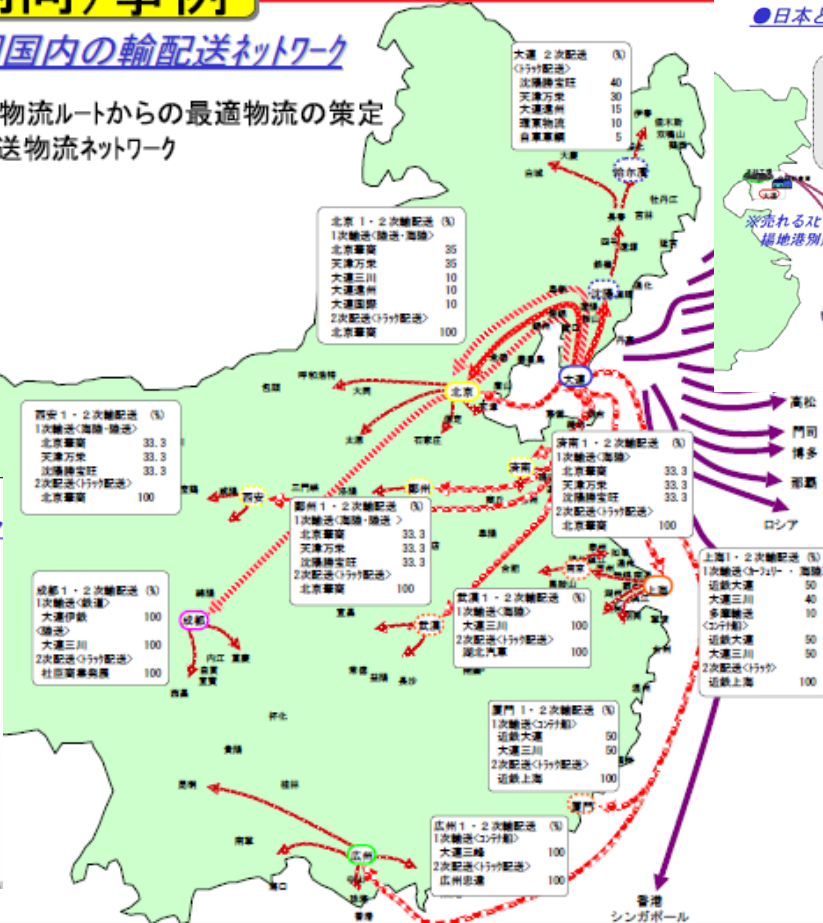
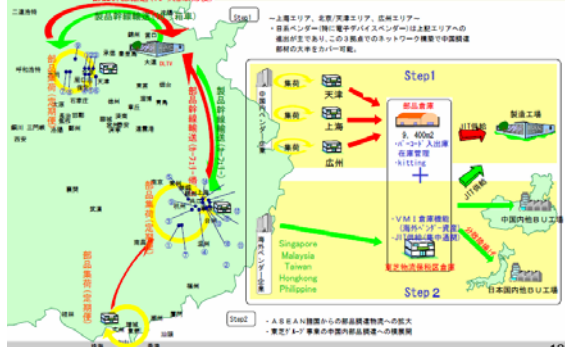
販売ロジ(海外向)事例

●日本と直結した一貫物流ネットワーク



部材調達ロジ事例

●中国内部材調達物流ネットワーク



東芝海外事業本部長 納見正昭 2003/11/17 財務省「国際物流と貿易取引に関する研究会」

4) 国際物流の基本フレームの変化

- ・携帯電話・インターネット・GPSの普及
- ・セキュリティ対策
- ・資源・食料・エネルギー制約の深刻化と地球環境対策
- ・金融・経済危機＋円高

5) 国際物流再編の兆し

- ・BRICやASEAN域内需要増に対応した生産体制再編
- ・ドア・ツー・ドア・ネットワークの見直し
- ・国際的に伸びきった輸送網と在庫増の再編
- ・国際版少量高頻度輸送の見直し

2 ASEAN物流の再編

部品供給基地の展開と欧米への輸出時代の再編

ASEAN→欧米 & ASEAN→中国→欧米

 中国市場向け、ASEAN域内市場向け
ネットワークの多層化

- 1) タイ・シンガポールからの内陸展開・拠点シフト
- 2) 中国内陸展開と中国+ α (ベトナム等)の拡大
- 3) 各国首都を中心とした国内消費需要拡大
- 4) 貿易の中心はシンガポール・マレーシア・タイの
南北軸: ASEAN域内の70%シェア、大半は海運
- 5) ベトナムが急伸、フィリピンに近づいている
- 6) 日ASEAN < 中ASEAN、中国・タイの存在感拡大

3 最近の国際物流ニーズ(日系企業ニーズ)

1) 国別改善要望の多い国

(日系企業活動水準やニーズが高く、現状とのギャップ大)

1位 ベトナム、2位 インドネシア、3位 タイ

2) 改善要望内容

◎ソフトインフラ中心の要望(情報化・標準化以前に)

通関手続き

各種基準・規定の透明化

規制緩和・各種事業法の改善

◎基盤整備ニーズ(港湾・空港・道路)はベトナムに集中

JETRO、2007年3月、シンガポール日系企業アンケート調査結果、有効回答94件

3) 荷主ニーズの例、市場戦略・最適生産・物流再編

「海外での「最適な輸送ルート」「最適な輸送コスト」の物流システムを構想中である。もちろんフォワーダーとの連携や、輸出入のドキュメント管理の仕組みなどはあるのだが、グローバル物流を物流会社に任せっきりにするのはどうかと思っており、トラック、船、飛行機の各社からタリフのデータを入手して、その時々に応じて最適な物流方法を選択するシステムができないかと考えている。現在、日本での輸出入の物流を構築中であり、これが進んだ段階で海外拠点に水平展開していく。」

「パナソニック電工のSCM展開」パナソニック電工、執行役員経理部長兼IS企画部長、石井誠、JILS機関誌「ロジスティクスシステム」18巻、2009年4/5月号

4) 物流事業者の対応例

「海外進出企業のサプライチェーンの中には調達物流、生産物流、社内物流、販売物流があり、それぞれの物流の局面で、お客様は輸送モード(航空便、トラック、船、鉄道)を選択する。こうした中、お客様はリードタイム、輸送コスト、環境性(CO₂排出量等)など、いくつかのロジスティクス管理項目を持っている。そこで当社では物流のシステムを使ってデータを可視化し、お客様に提供している。」

「近鉄エクスプレスのグローバルロジスティクス戦略」近鉄エクスプレス、開発部統括課長、荒木保、JILS機関誌「ロジスティクスシステム」18巻、2009年4/5月号

中国・インドシナ半島
内陸・周辺国展開をサポート
する陸送網整備の展開

多様な選択肢の提供
TNT東南アジア
陸送ネットワークの例

4000km以上
120都市を連携

資料: Asia Today International
2007/09/05



生産・流通システム見直し支援の例(1/2)在庫分析

DHL Diagnostics

Inventory modeling and optimization is one of the hottest supply chain improvement areas.

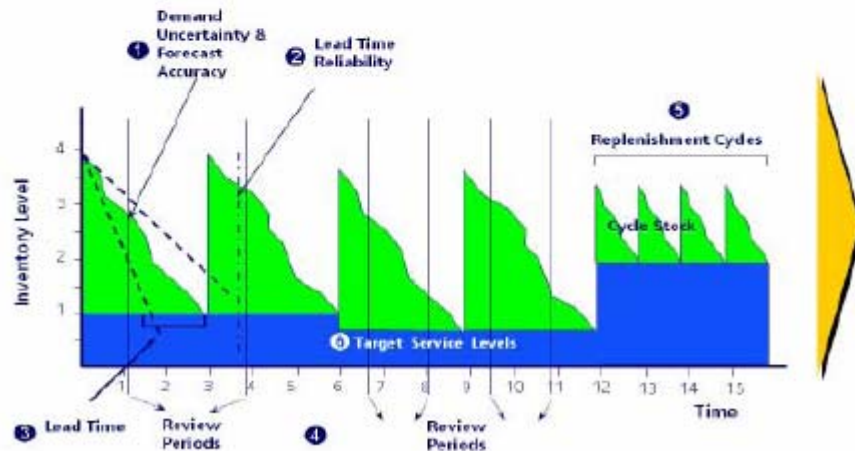
DHL's inventory modeling & optimization solution helps companies reduce inventory investment while maintaining or improving customer service levels. It couples DHL consultancy capability with our industry knowledge to drive supply chain excellence.



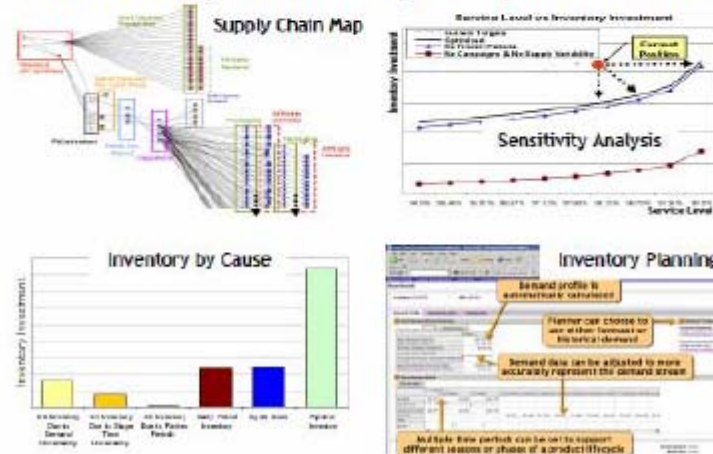
Benefits

- Identify **key inventory drivers** and assess the impact to supply chain network
- Develop and align **inventory policies** across supply chain network
- Minimize inventory investment** while maintaining or improving customer service levels
- Provide **Inventory what-if analysis** on different supply chain improvement scenarios
- Align supply chain strategy with execution**

Inventory Drivers Analysis



Inventory Modeling & Optimization



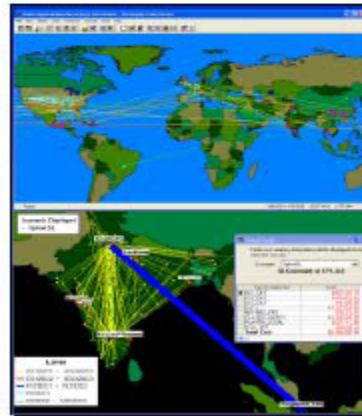
Alfred Goh, Vice President, GCS Supply Chain Logistics Asia Pacific, DHL
 Managing Multi-Enterprise Supply Chains, Eyefortransport seminar in China, 2007

生産・流通システム見直し支援の例(2/2)ネットワーク分析

DHL Diagnostics

Network optimization is a strategic design process to optimize the supply chain network by balancing the trade off in resources utilization, service level and total logistics cost.

DHL has proven track records in network optimization. With a systematic approach, DHL has delivered agile, innovative and cost effective solutions.



Benefits

- Facilitate the **design of supply chain network** based on customers' business strategy
- Provide a **visual map** of key facilities and the flow of products
- Develop **responsive and flexible** supply chain network by considering logistics services, network facilities, inventory, etc.
- Provide an optimized network based on **total logistics cost, resource utilization and customer service level**

Case Study – AP Spare Part Distribution

As Is



To Be



Approach:

- Set up two regional AP hubs. One in Shanghai to serve North Asia customers while another in Singapore for South Asia customers

Outcome:

- Saving of 13% in total cost (warehouse, transportation and inventory)
- Enhance network agility
- Improve customer service

Alfred Goh, Vice President, GCS Supply Chain Logistics Asia Pacific, DHL
 Managing Multi-Enterprise Supply Chains, Eyefortransport seminar in China, 2007

4 物流ネットワーク再構築の視点

＜アウトソーシングで見えなくなったデータの見える化＞

＜ドアツードアの輸送モード選択＞

1) コスト

海運では、海上運送費自体のシェアは低い

例：製品代金86%、関税9%、通関費用2%

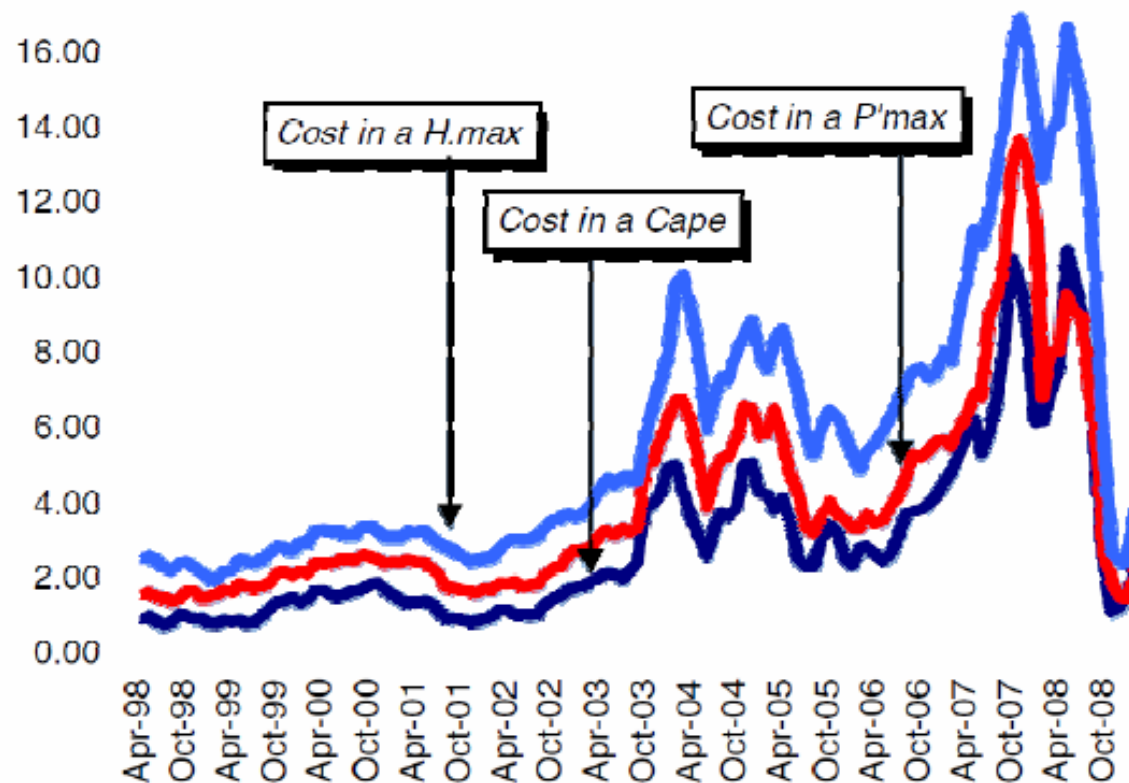
運賃・保険等1%、検品等3%

距離単価は、需給・為替変動に伴う時間的変動と
個別区間別・方向別の需給状況による差異が極めて大きい

ドアツードアのトン単価では陸送費が最大のネック
陸送費が内陸出荷時の港湾選択の主要要因に
ただし、ポイントはコストよりも時間

海運バルクカーゴの1000マイル当たり運賃単価の例

Figure 5. Transport costs for dry bulk cargo, \$ per ton per 1,000 miles



Source: Clarkson Research Services (2009). Dry bulk trade outlook. March.

Note: H.max stands for Handymax; P'max for Panamax and Cape for Capesize.

UNCTAD, Transport Newsletter, No. 42, First Quarter 2009

サプライチェーン・ネットワークの再編にとって
国際輸送費よりも国内輸送費が重要
日本：中国近接の地の利

例：中国内陸から米国西海岸までの輸送費用の構成例

合計	3,650US\$ / TEU (100%)
<u>中国陸送費</u>	<u>2,300US\$ / TEU (63%)</u>
中国港湾費用	200US\$ / TEU (5%)
海上輸送費	750US\$ / TEU (21%)
米国港湾費用	150US\$ / TEU (4%)
米国陸送費	250US\$ / TEU (7%)

資料：Robin Carruthers, TUDTR,
“Trade and Logistics: Evolution of a Product Line”, The World Bank, May 2003

2) 所要時間

- ・ドアツードアでは、運送(走行)自体のシェアは低い
- ・最大の変動要因は、運送(走行中)以外の要素
通関「待ち」時間、出荷待機、出荷前の輸出手続き
中継「待ち」、便数、時刻、
船舶・航空機の船腹予約と搬入余裕時間……
- ・生産計画は最も確実な(余裕時間を十分みた)時間で設定
月次、週次、日次
- ・需要即応のため、運送コストよりも在庫・欠品リスクの方が大

3) 品質

- ・コスト・時間以外に品質確保(輸送梱包対応の水準)が重要
- ・紛失・盗難リスクも

ご清聴ありがとうございます