

# 物流現場リーダーのためのスキルアップ講座

平成24年1月24日、25日

株式会社日本能率協会コンサルティング

Confidential

## ■ 第1日目カリキュラム

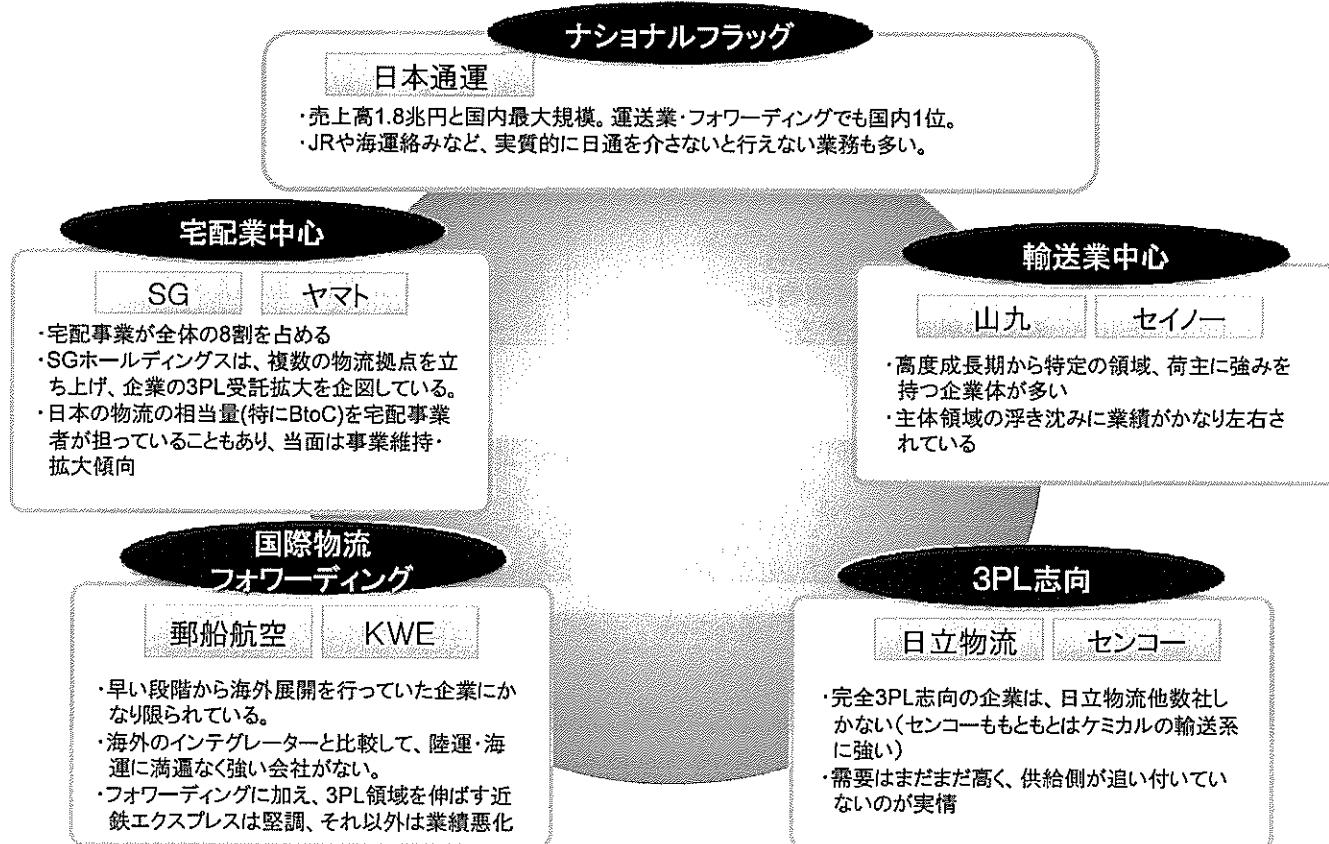
時間	内 容	習得できる知識・手法・技法	
10:00	物流機能・物流経営の基礎	1) 物流事業者の特性と課題 2) 物流リーダーに必要な資質 3) 安全安心、環境問題に関する最新動向  ●ミニ演習：環境負荷試算演習	1) 物流を取り巻く環境変化と課題 強み・弱みを明確にする手法 2) 現場リーダーとして必要な業務要件 3) アウトソーシング進展の動向 総合物流施策大綱、北九州市の行政 施策の動向 環境負荷試算方式の習得
12:00			
13:00	物流コスト管理の基礎① 物流コスト構造化	1) 物流費とは何か？(物流コスト構造) 2) 物流コストの捉え方と分析方法 3) アウトソーシングの扱い方  ●ミニ演習：物流コスト分析	1),2) 物流コスト把握方法 現場における問題点の把握方法 3) アウトソーシング管理方法
15:00			
15:00	物流コスト管理の基礎② 物流コスト管理方法	1) 物流ABCの考え方 2) 物流KPIの設定 3) コストダウン目標の設定  ●ミニ演習：物流KPI設定	1) KPI設定の考え方 2) 活動基準原価計算の考え方 3) 目標設定方法
17:00			

## ■ 第2日目カリキュラム

時間	内 容		習得できる知識・手法・技法
10:00 12:00	物流改善の基礎① 問題点の把握	1) 問題とは 2) 問題点の捉え方 3) 問題点の原因追求	1)~3) 現場における問題点の把握方法 問題点の整理手法 原因の把握手法
13:00 15:00	物流改善の基礎② 現状分析手法	1) 物流改善の考え方・進め方 2) 現状把握に必要な分析手法  ●ケーススタディによる問題点検討 ・ケースの理解と業務フロー整備 ・稼働分析の整理、等	1) 物流改善に必要な考え方・手法 2) 現状把握手法 業務フロー分析 稼働分析 作業分析等
15:00 17:00	物流改善の基礎③ 現場改善手法 まとめ	●ケーススタディによる問題点検討 ・ABC分析とロケーション把握 ・ピッキング方式の比較  ●全体のまとめ	1) 現状把握手法 ABC分析

## 物流機能・物流経営の基礎 1) 物流事業者の特性と課題

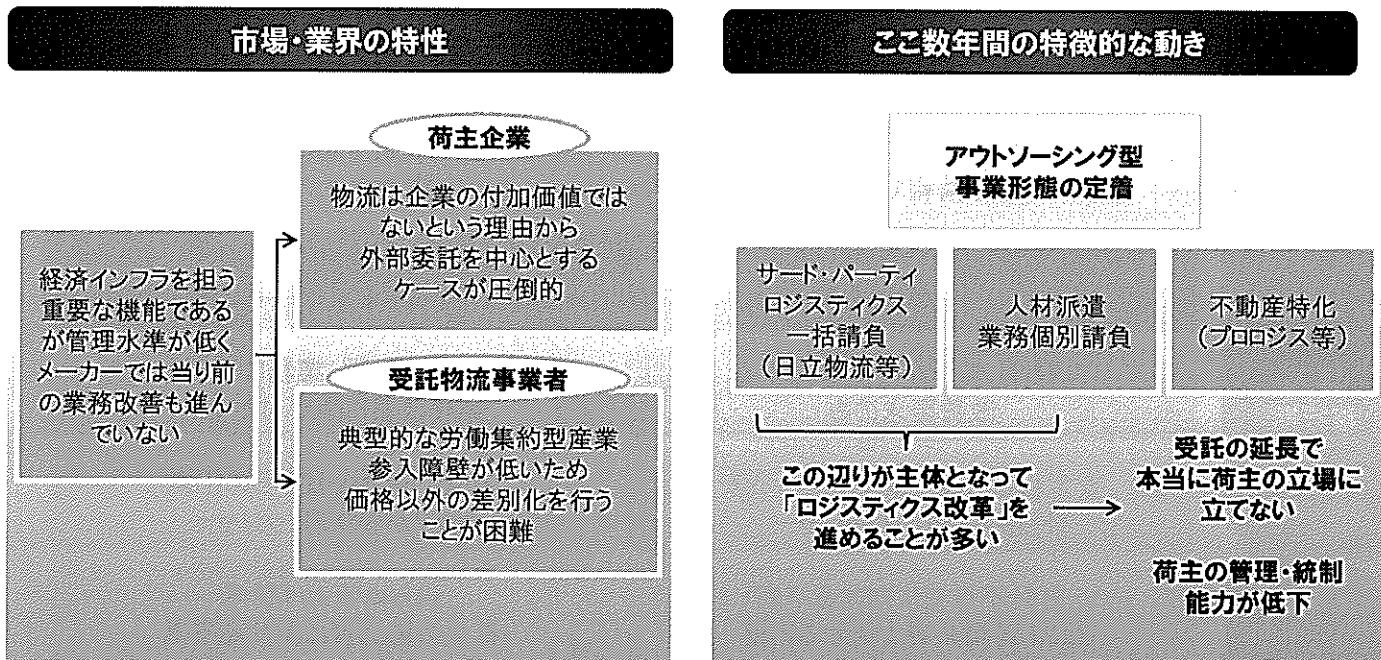
## ■ 主要物流企業とその動向



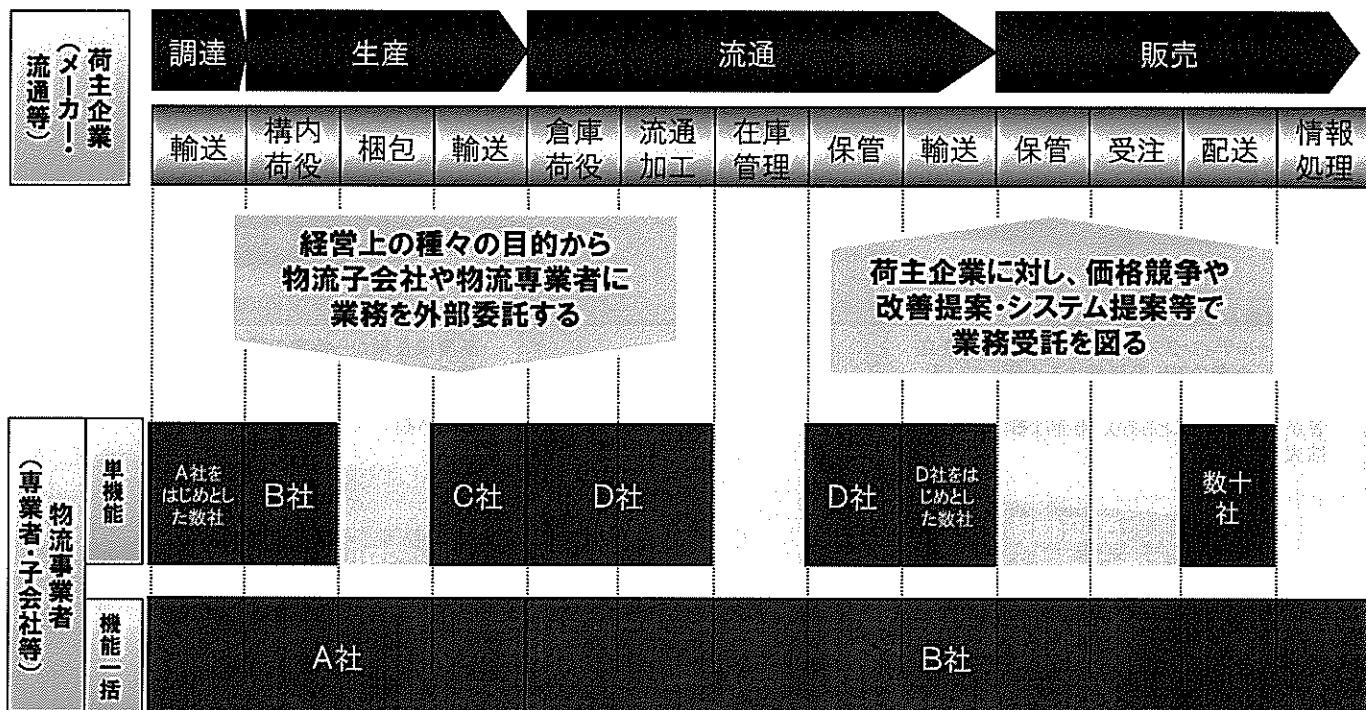
©2012 JMA Consultants Inc.

5

## ■ 市場・業界の特性と、今日的な課題



## ■ 物流アウトソーシングの定義

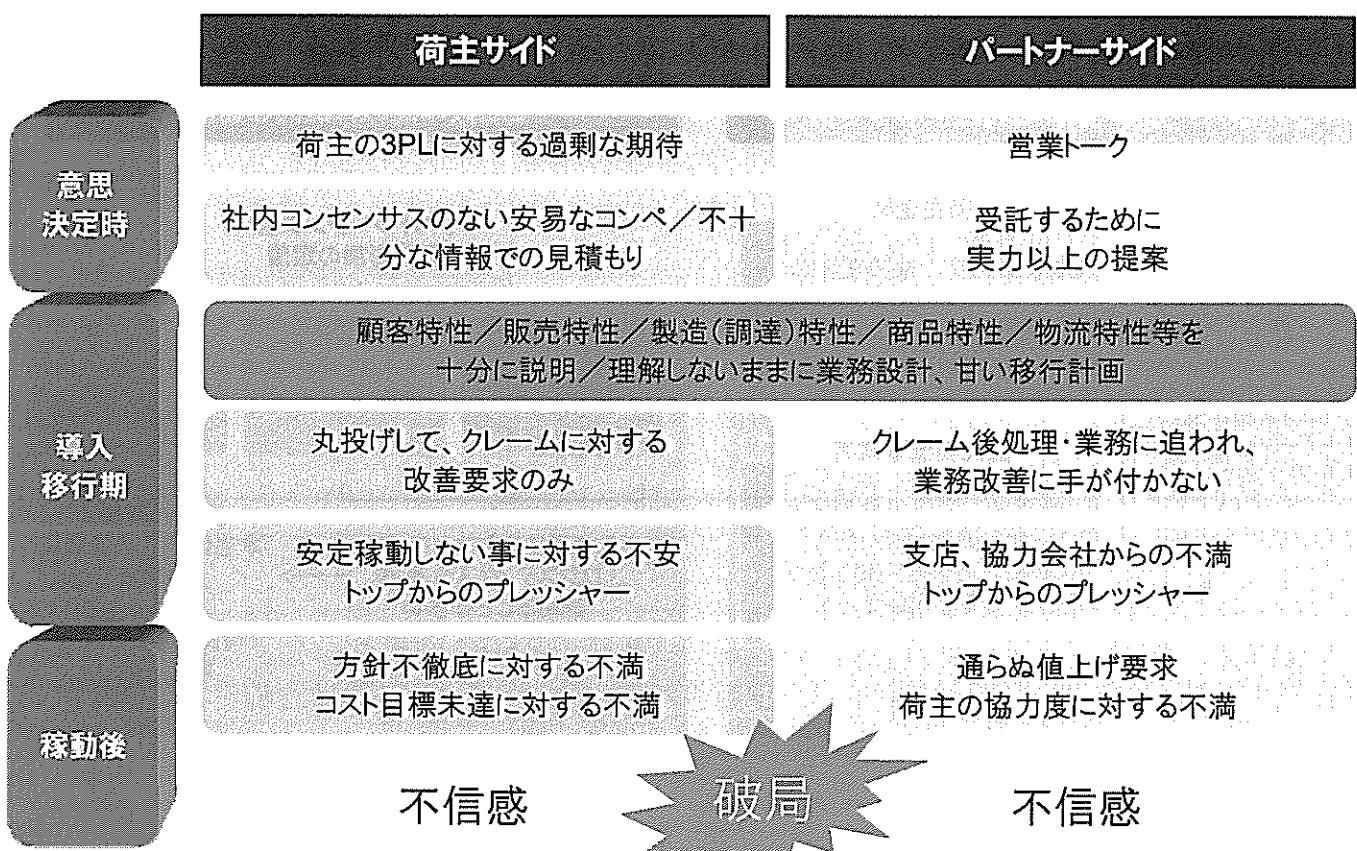


3PL(サード・パーティ・ロジスティクス)...包括的な外部請負を主とする物流事業者  
「一括請負」と「改善提案」がキーワードである。

©2012 JMA Consultants Inc.

7

## ■ 3PL失敗事例に学ぶ

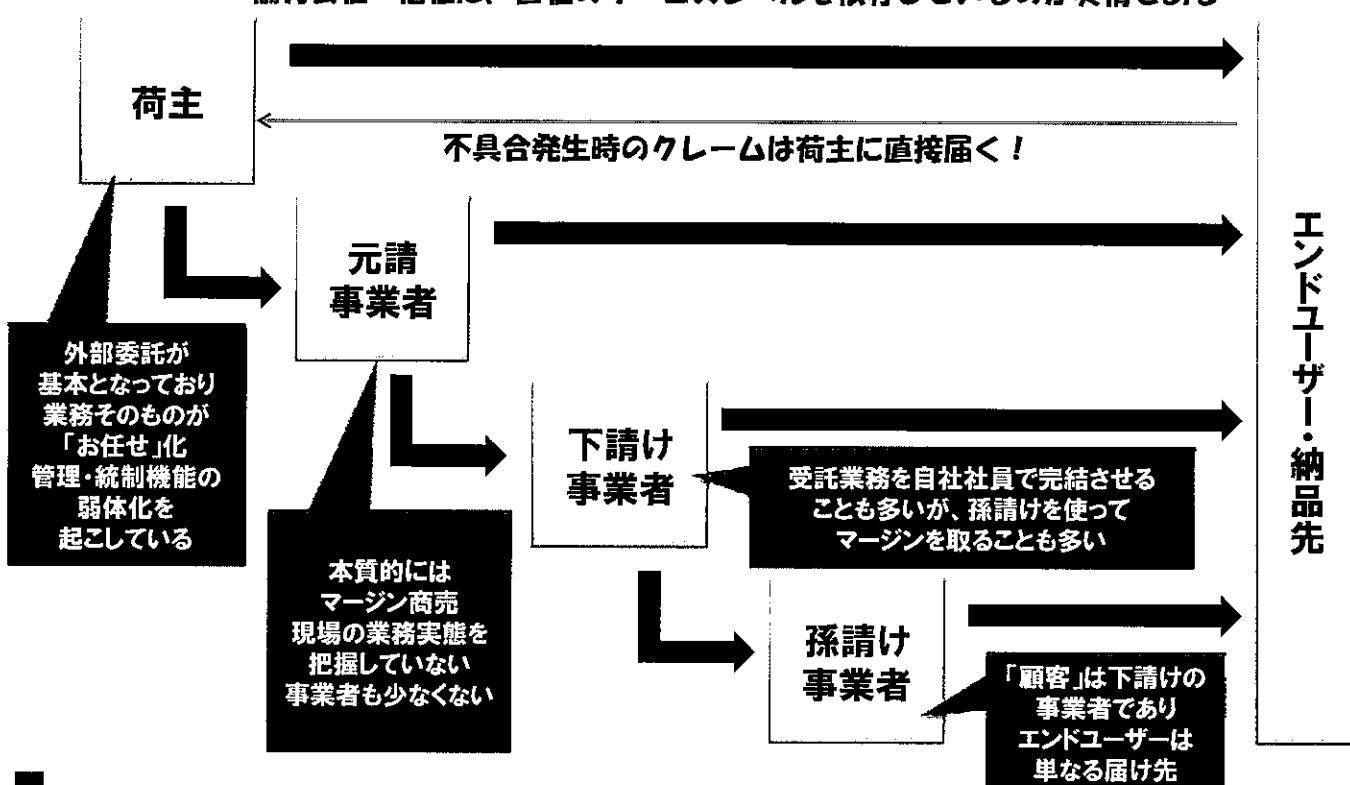


©2012 JMA Consultants Inc.

8

## ■ 物流外部委託の構造と問題点

物流業務において、外部委託を行わない荷主はほとんどいない  
→協力会社・他社に、自社のサービスレベルを依存しているのが実情である



©2012 JMA Consultants Inc.

9

## ■ 物流品質の管理水準

### 基本的な指標

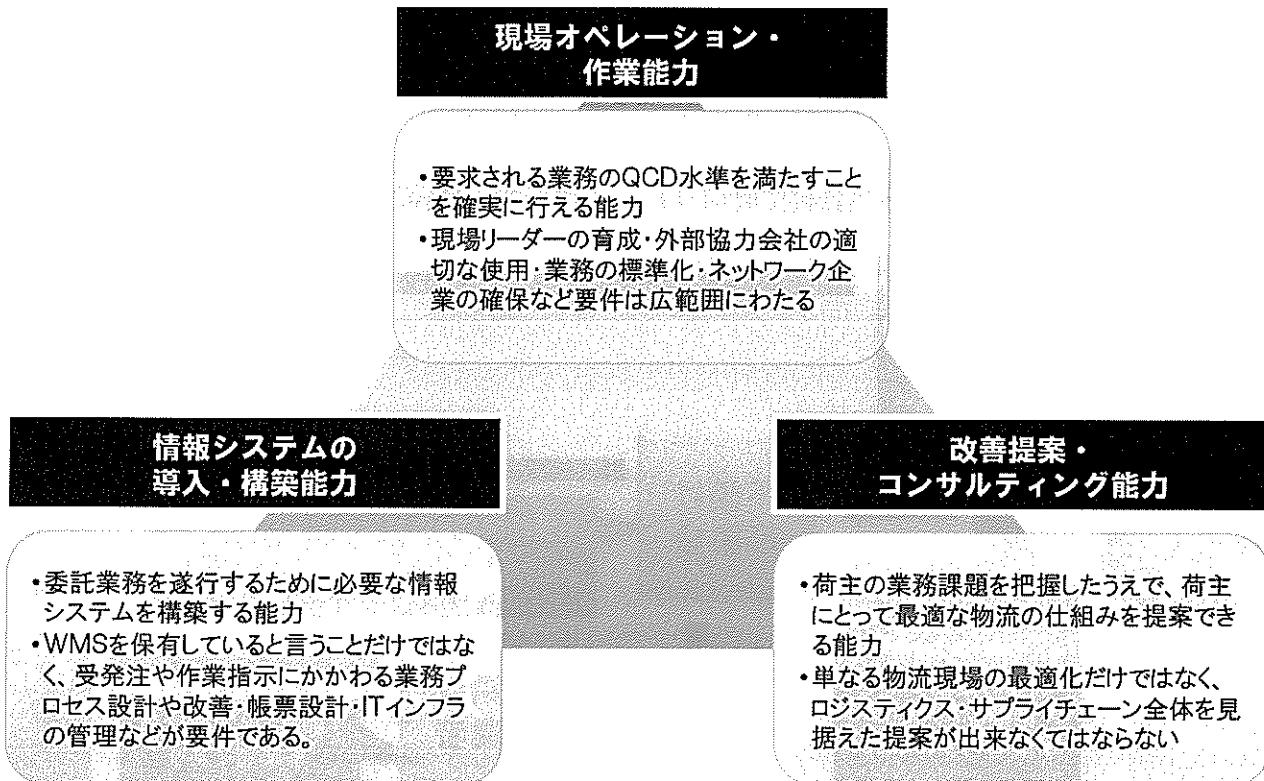
ミス・クレーム件数／総出荷件数  
月間もしくは半期・年間で評価

※指標に「出荷数量」を用いてはいけない。  
数量は納品先によるブレが激しいため、  
物流品質を正確に反映できない。

### 評価水準

- 1/1,000(0.1%)以上  
→危険水域。  
1回のクレームで取引停止の可能性あり
- 1/10,000(0.01%)程度  
→一応の合格圏  
消費財関連物流事業者の平均水準  
断トツではない
- 1/100,000(0.001%)程度  
→IYなどの大手GMSにおいて、ノーチェンジとなる水準
- 1/1,000,000(PPM)  
→エクセレント  
物流品質は他の追随を許さない  
強みとして前面に押し出せる

## ■ 3PL(3rd Party Logistics)事業者に求められる要件

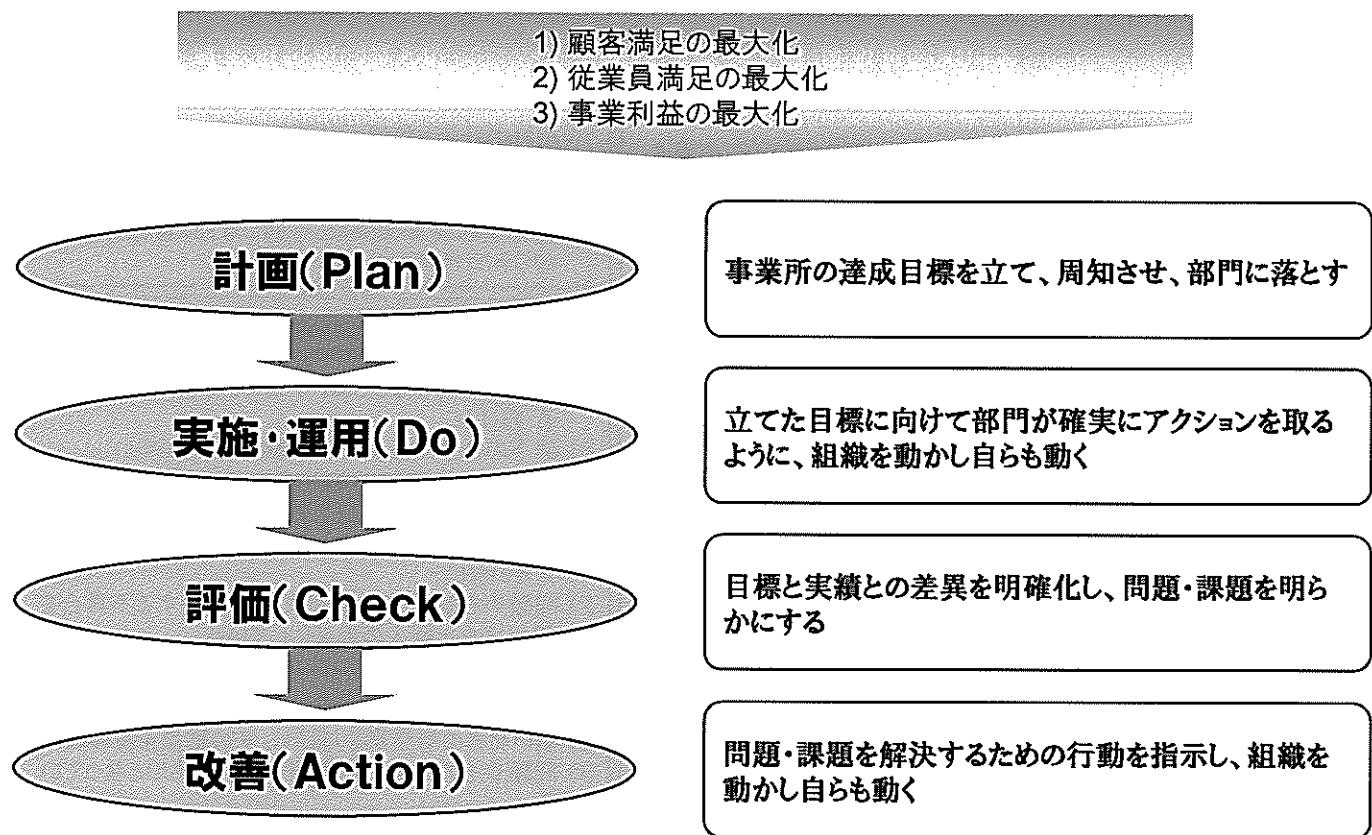


©2012 JMA Consultants Inc.

11

## 2) 物流リーダーに必要な資質

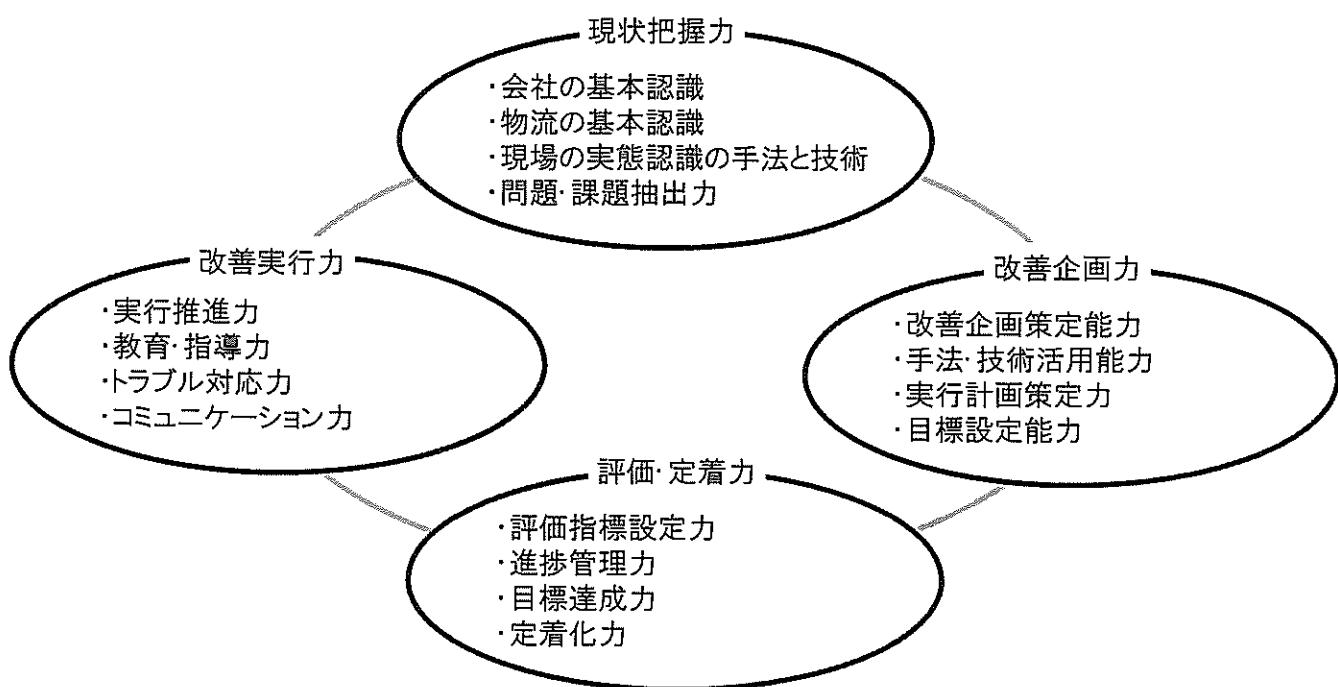
## ■ 物流マネジメントの役割



©2012 JMA Consultants Inc.

13

## ■ 現場管理者に求められる能力



©2012 JMA Consultants Inc.

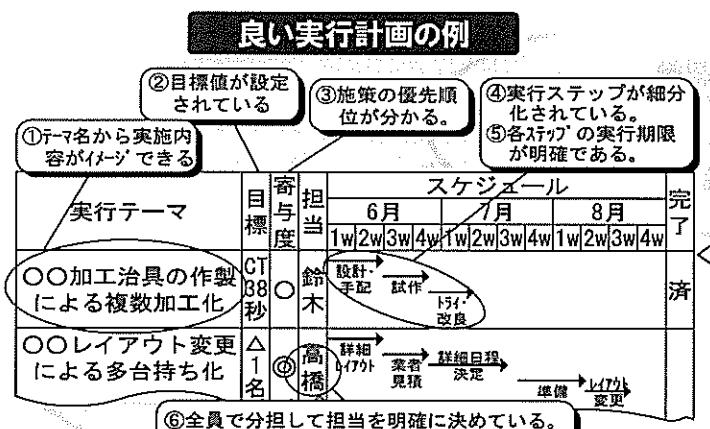
14

## ■ 良い現場管理者の資質

よい現場管理者		よくない現場管理者
現状把握／計画	1) 全社の計画に基づいた、自部門の計画(この場合はコスト計画・目標)を立案できる。 2) 立案した計画・目標を、部門の関係者にわかりやすく提示し、理解させ行動させる。	1) 全社の計画と部門の計画をリンクして考えることが出来ない。部門の計画のみに意識が向いている 2) 部門の計画の必要性やギャップの大きさなどを共有化することが出来ない。頭ごなしに目標達成を命じるだけになっている
実施運用	1) 部下が最大限に能力を発揮できる環境設定ができる 2) ローラーがあったときに率先して対応出来る 3) 部下の仕事の品質管理・納期管理を適切に行うことが出来る	1) 部下に仕事を任せられない。自分が率先して動いてしまう(特に実務を行なってしまう) 2) ローラーがあったときに、下位の人間に処理を任せる・投げる 3) 部下の仕事に品質不全や納期遅れが多い
評価	1) 定量的な数字で現状を把握している 2) 問題は何か、その原因は何かを理解しており、部下とその状況を共有化している	1) 部門の状況を定量的な数字で把握していない。コスト総額や前年比などの大まかな数字しか捉えていない。 2) 問題やその原因が分からず、発生する不具合を担当者など個人の責任にしている。
改善	1) 問題点に対する対策案を都度立案させ、実施させている 2) 改善の結果を把握・確認・評価し、次の計画への反映を行なえている	1) 対策案を任せにしている 2) 思い付きの対策案を指示し、その結果を省みない 3) 問題やその改善の結果が一過性のものとなっている

## ■ 実行スケジュール作成のポイント

5W1Hを明確にした個別テーマ推進計画の作成



月・週単位のアウトプットをはっきり決める

What: ①テーマ名から実施内容をイメージできる。

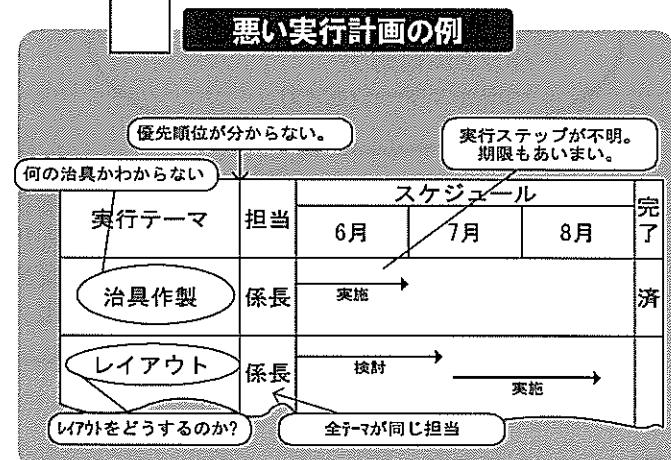
Where: ②施策対象が明確になっている。  
(対象職場、対象製品)

Why: ③目標値が明確になっている。  
④実行の優先順位が分かる。  
(寄与率、寄与度の設定)

How: ⑤実行ステップが細分化されている。

When: ⑥実行ステップ毎の期限が明確である。

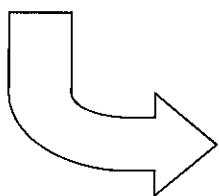
Who: ⑦実施担当が明確である。  
(個人名、全員で分担)



## ■ スキルマップ事例

### スキルマップによる目標設定

スキルアップ計画目標		氏名	評価者		
評価: □未経験・全く判らない(1点)、△援助が必要(2点)、○自分でひとりで出来る(3点)、◎人を教育・指導できる(4点)					
スキル要件		No.	項目	現状	今年度達成目標
1. 全般		1	エクセル	△	2 ○ 3
【パソコン能力】	【コミュニケーション】	2	ワード	△	2 ○ 3
		3	メール・電話	○	3 ○ 3
		4	文章の書き方	○	3 ○ 3
		5	工程分析	△	2 ○ 3
2. 改善知識	【IE手法】	6	ワークサンプリング	△	2 ○ 3
		7	タイムスタディ	△	2 ○ 3
		8	動線分析	△	2 ○ 3
		9	レイアウト分析	△	2 ○ 3
		10	KJ法	△	2 △ 2
		11	問題関連図	△	2 △ 2
		12	配車手配	△	2 2
		13	輸送コスト管理	△	2 2
3. 業務	【現場作業管理】	14	運行管理者資格	△	2 2
		15	入庫作業	◎	4 ○ 4
		16	出庫作業指示・管理	△	2 ○ 3
		17	ピッキング作業	○	3 ○ 3
		18	包装・梱包作業	○	3 ○ 3
		19	流通加工	○	3 ○ 3
		20	保管管理	△	2 △ 2
		21	ロケーション管理	△	2 △ 2
		22	在庫管理	△	2 2
		23	在庫管理	△	2 2
		24	入荷事務	△	2 ○ 3
		25	出荷事務	△	2 ○ 3
合計				55	65



スキルアップ計画表

No.	スキルアップ項目	指導者	教育研修	現状	目標	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	エクセル	田中		△	○	■■■■											
2	ワード	田中		△	○	■■■■											
3	工程分析	吉田	外部研修	△	○												
4	ワークサンプリング	吉田	外部研修	△	○												
5	タイムスタディ	吉田	外部研修	△	○												
6	動線分析	吉田	外部研修	△	○												
7	レイアウト分析	吉田	外部研修	△	○												
8	出庫作業指示・管理	中村		△	○												
9	入荷事務	中村		△	○												
10	出荷事務	中村		△	○												

17

### 3) 安全安心、環境問題に関する最新動向

#### 【スキルアップ計画作成のポイント】

- ①スキル要件は対象職場の特性、置かれた状況、対象者によって変わるが、できるだけ標準・共通の項目を設定すると幅広く適応可能。
- ②評価基準は分かりやすくする。
  - 未経験・全く判らない(1点)
  - △援助が必要(2点)
  - 自分でひとりで出来る(3点)
  - ◎人を教育・指導できる(4点)
- ③目標は本人と上司で良好話し合うことが重要で、本人のやる気を出させる。
- ④計画に沿って、教育・訓練、実際での職場での適応など管理者としてバックアップする。

## ■ 新総合物流大綱における安全安心、環境取組

### 環境負荷の少ない物流の実現等

### 安全・確実な物流の確保等

- 新技术を含む輸送モードごとの総合的な対策、モーダルシフトを含めた輸送の効率化
- 環状道路の整備、高度道路交通システム（ITS）の推進等の交通流対策  
[ITS: Intelligent Transport Systems]
- 地方公共団体、荷主、物流事業者等の多様な関係者の連携による取組み
  - ・幹線物流全般にわたる物流結節点の集約・再配置、巡回集荷（ミルクライン）など集配の効率化の推進
  - ・複数荷主による共同輸配送や往路・復路組み合わせた輸送効率の向上等
- グリーン物流の国際的連携
- 効率的な静脈物流の構築
- 利用運送事業者と実運送事業者の連携の強化
- 先進自動車（ASV）技術等を活用した大型トラックの車両安全対策  
[ASV: Advanced Safety Vehicle]
- トラック運送事業者の運行管理の徹底、監査の充実、運輸安全マネジメントの推進
- 交通安全施設等の重点的整備
- 沿岸国との協力等を通じた航行安全の推進や海賊行為への適切な対応
- 安全・安心の確保に向けた防災・減災対策の総合的な実施、労働力の確保・育成

国民の理解と協力

荷主企業と物流企業、  
インフラとの連携・協働

地域レベルでの関係者の  
連携・協働

PDCA方式による施策の推進体制

©2012 JMA Consultants Inc.

国土交通省HPより

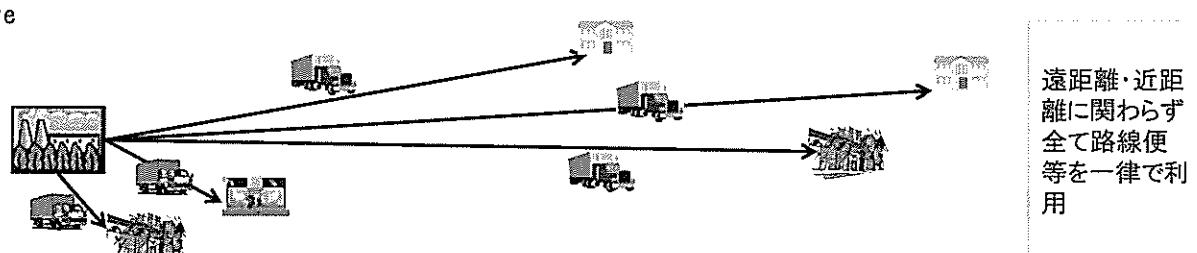
19

## ■ モーダルシフトの定義

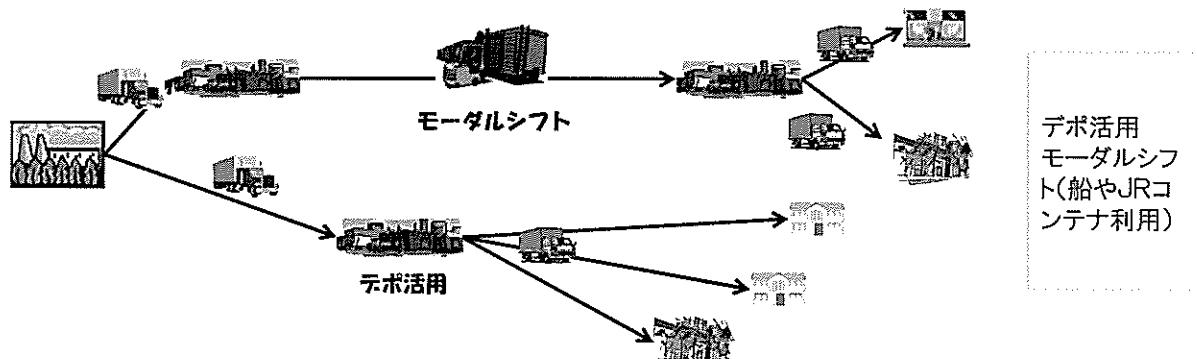
モーダルシフトは、直訳すると「輸送手段の変更」。

具体的には、トラックによる輸送を鉄道や船による輸送に切り替えること（飛行機に切り替えることはモーダルシフトとは言わない。既に緊急輸送として定着していること・環境負荷低減にならないことなどが理由）

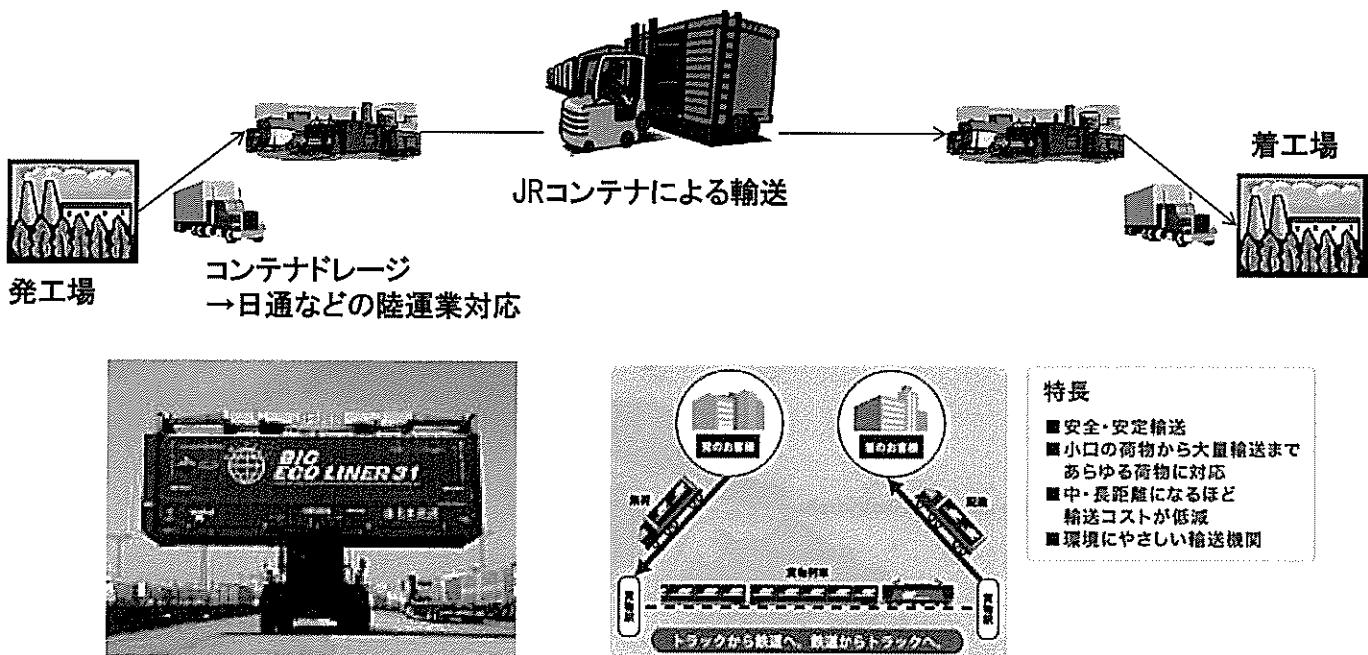
Before



After



## ■ JRコンテナを利用したモーダルシフト

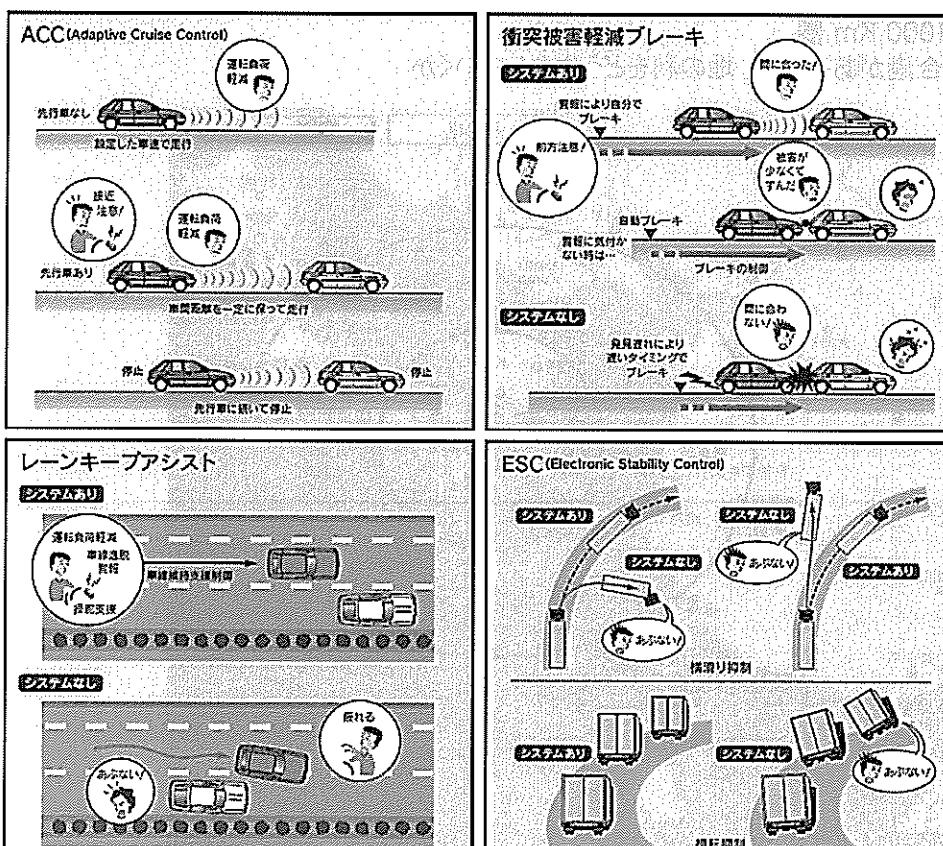


- ・31フィートウイングコンテナは積載のキャパが13t車と同等と見込まれ、尚且つウイング車と同じ積込み方が可能なコンテナである為、その効率性と利便性の両面から利用がしやすい。

©2012 JMA Consultants Inc.

21

## ■ ASV技術



・ドライバーの安全確保のために開発・導入検討されている一連の技術のこと。

・商用車を中心とした導入が進み、将来的に一部の技術は導入が義務付けられる可能性もある。

国土交通省Webサイトより

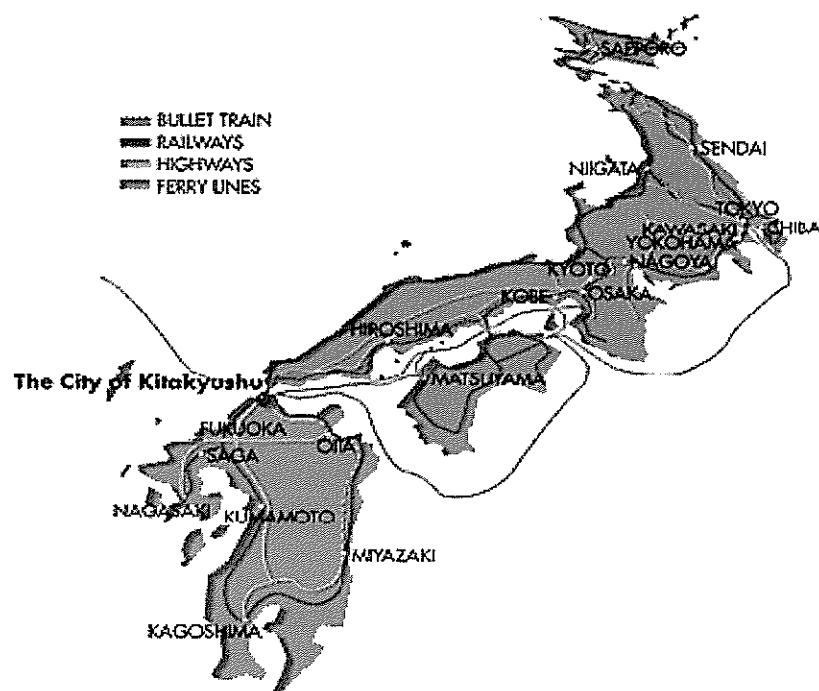
©2012 JMA Consultants Inc.

22

## ■ 北九州市の取組①

<http://www.kitaqport.or.jp/jap/outline/transport.html>

### 充実した国内交通網



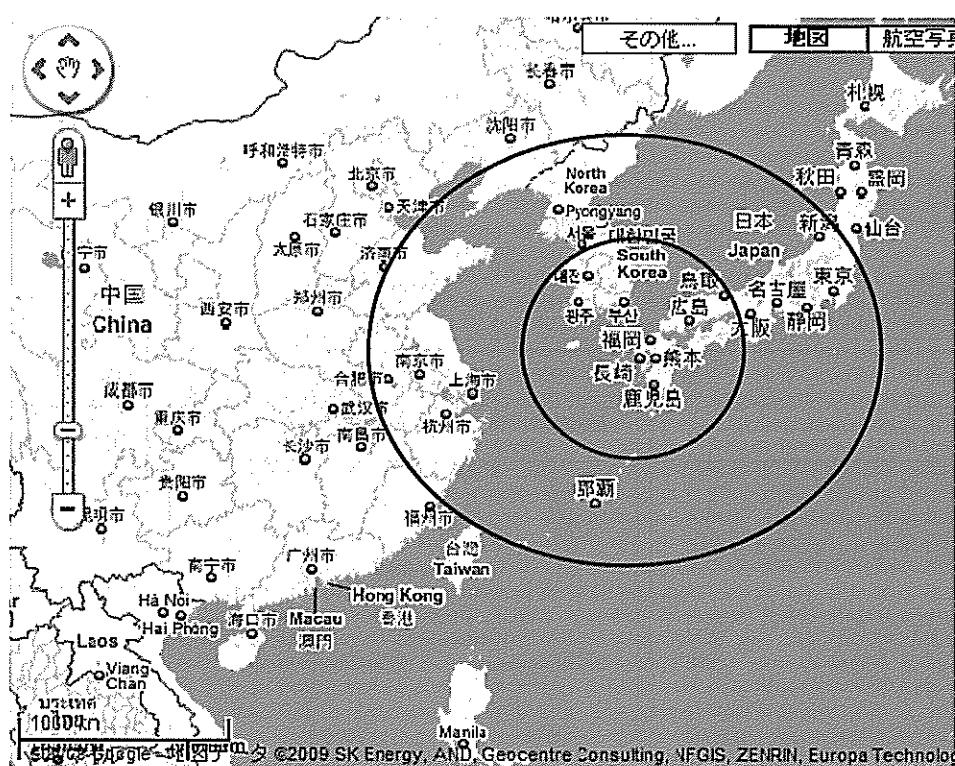
©2012 JMA Consultants Inc.

23

## ■ 北九州市の取組②

北九州から500 Km 圏、1000 Km 圏

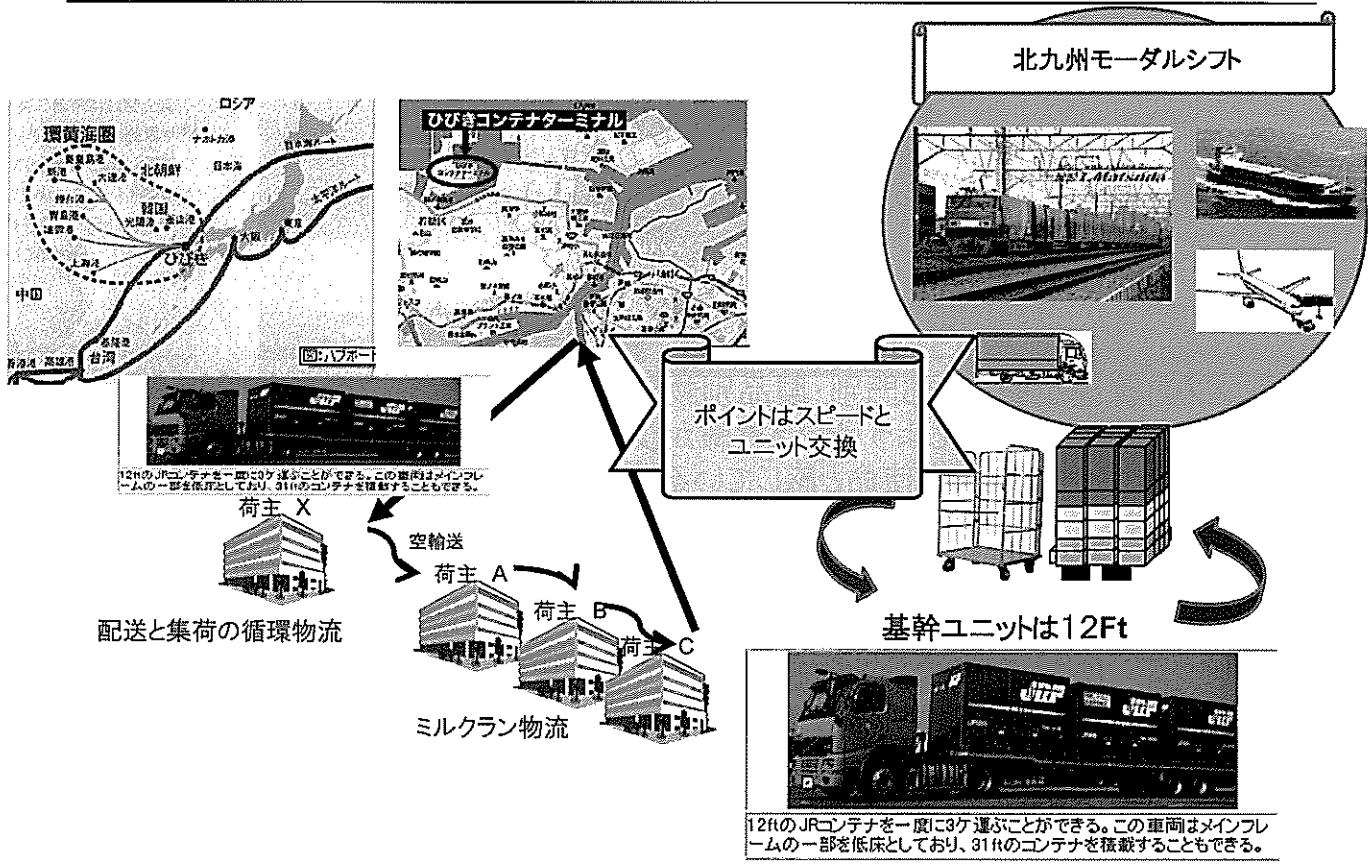
→釜山港と言う強力な競合港がある中で、地の利をどう生かしていくか



©2012 JMA Consultants Inc.

24

## ■ 北九州市の取組③



©2012 JMA Consultants Inc.

25

## 物流コスト管理の基礎① 物流コスト構造化

### 1) 物流費とは何か？

### 物流コストは見えない・見えにくい

- ・「物流コスト」という物体が現場に落ちているわけではない。
- ・コストを見るためには、適切な管理・分析の手法を知らないなければならない。

### 物流のコスト管理レベルは、製造に比べて高くない

- ・「ドンブリ」管理が横行。部門別・製品別物流コストを捉えている会社は少ない。
- ・現場にも「コストを管理しよう」という意識が少ない。どちらかと言うと「時間までにちゃんと出荷すること」を使命と感じている担当者が多い。

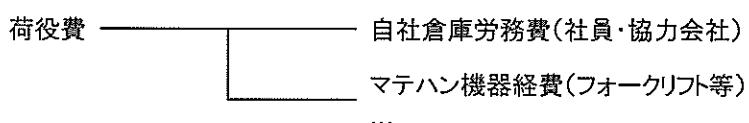
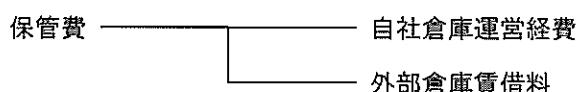
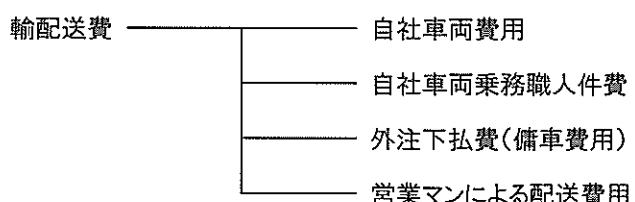
→皆さんも…そうではありませんか？

### これまで社内的な関心があまり高くなかった

- ・医薬品は粗利が高く、少々コストをかけても成り立ってきた。
- ・しかし業界慣習の崩れ、流通の大きな変動といった外的変化によって、突然コスト見直しを余儀なくされる

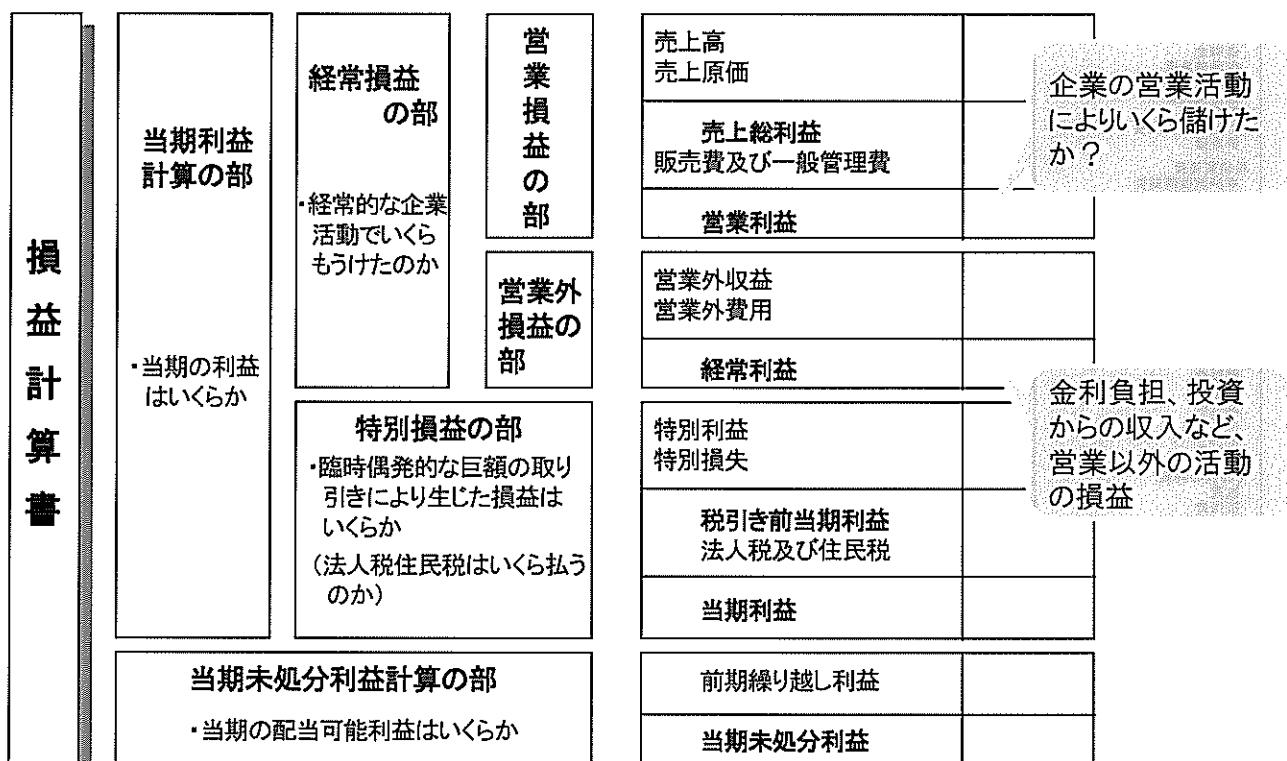
## ■ 「物流コスト」とは

基本的には損益計算書に現れる内容である。  
会社によって定義がまちまちで、比較や分析がしにくいのが現状。



## ■ 損益計算書の基本構造

損益計算書の基本構造  
平成22年4月1日～平成23年3月31日



©2012 JMA Consultants Inc.

29

## ■ 損益計算書の具体例1 某製薬会社

	三共 147期
売上高	
売上原価	417,586
製商品期首棚卸高	26,915
当期製品製造原価	58,784
当期商品仕入高	83,696
製商品期末棚卸高	29,354
売上総利益	277,544
返品調整引当金繰入額	85
差引売上総利益	277,459
販売費及び一般管理費	
荷造・運送・保管費	16,149
販売促進費	17,424
広告宣伝費	
販売促進引当金繰入額	154
返品破損引当金繰入額	4,115
貸倒引当金繰入額	5,690
給与・賞与	26,141
福利厚生費	
退職給付費用	
賞与引当金繰入額	277
従業員退職給与引当金繰入額	
役員退職慰労引当金繰入額	
賃借料	
減価償却費	3,216
旅費交通費	6,517
研究開発費	73,743
その他	32,266
営業利益	91,761

売上原価の計算方法:  
期首棚卸高 + 製造原価 + 仕入高  
- 期末棚卸高

会社によって費目は少しずつ異なる。

売上原価 = 物をつくるのにかかる費用  
材料費・製造に関わる労務費など

販売費及び一般管理費 = ものづくり以外にかかる費用  
広告宣伝費・配送費・販売に関わる間接人件費など  
物流コストは大体ここに含まれる。

営業外費用

株の売買や証券取引などで得られる収入・支出  
会社にとってコスト(収益)だが、本日の話題にはあまり関係ない。

©2012 JMA Consultants Inc.

30

## ■ 損益計算書の具体例2 某物流子会社の営業所

費目	自車	倣車	倉庫保管	計
収入	6,069	48,734	96,830	151,633
人件費	7,209	0	14,841	22,050
給与			6,042	6,042
諸手当			5,316	5,316
賞与			1,331	1,331
退職金	0		392	392
臨時賃員費			1,611	1,611
法定福利費			1,682	1,682
厚生福利費			85	85
振替口			▲ 1,028	▲ 1,028
車両整備人件費	201			201
歩合給	558			558
設備関係費	1,309	7	32,280	33,606
車両減価償却費	572		775	1,347
他の減価償却費			23,353	23,353
施設使用料	0		90	90
賃貸保険料	256		0	256
車両任意保険料	94	7	35	129
他の損害保険料			1,102	1,109
施設賃料	60		5,430	5,430
車両修繕費			806	806
車両整備その他	327			327
その他の歩合費			633	633
リース料			66	66
操業経費	487	45,111	24,601	70,199
燃料費	325		335	660
油脂費	13		0	13
通行料	149	83	0	232
事故費	0		270	270
レンタル料			2,021	2,021
下払資		45,028	21,975	67,003
その他の経費	140	0	10,378	10,518
旅費	3		0	3
被服費			113	113
水道光熱費			1,631	1,631
機械消費品費			2,314	2,314
通信費			422	422
雑口	137		5,719	5,856
車両修繕取扱口			179	179
直接費総合計	9,145	45,118	82,110	136,373
直接利益	▲ 3,076	3,617	14,719	15,260
共通費				
業務費	271	1,731	3,677	5,679
業務記載費	360	2,845		3,205
営業所利益	▲ 3,707	▲ 959	11,042	6,376
営業推進費	25	154	327	506
一般管理費	119	940	1,879	2,938
営業利益	▲ 3,850	▲ 2,053	8,835	2,932

物流会社の場合、「売上原価」に相当するものがないので、費用は「販売費および一般管理費」からスタートしている。

### ※左記の決算書用語説明

自車…物流子会社保有の車両による運送収益

倣車…外部業者へ投げた部分の運送収入

直接利益…収入から直接人件費及び経費を差し引いたもの

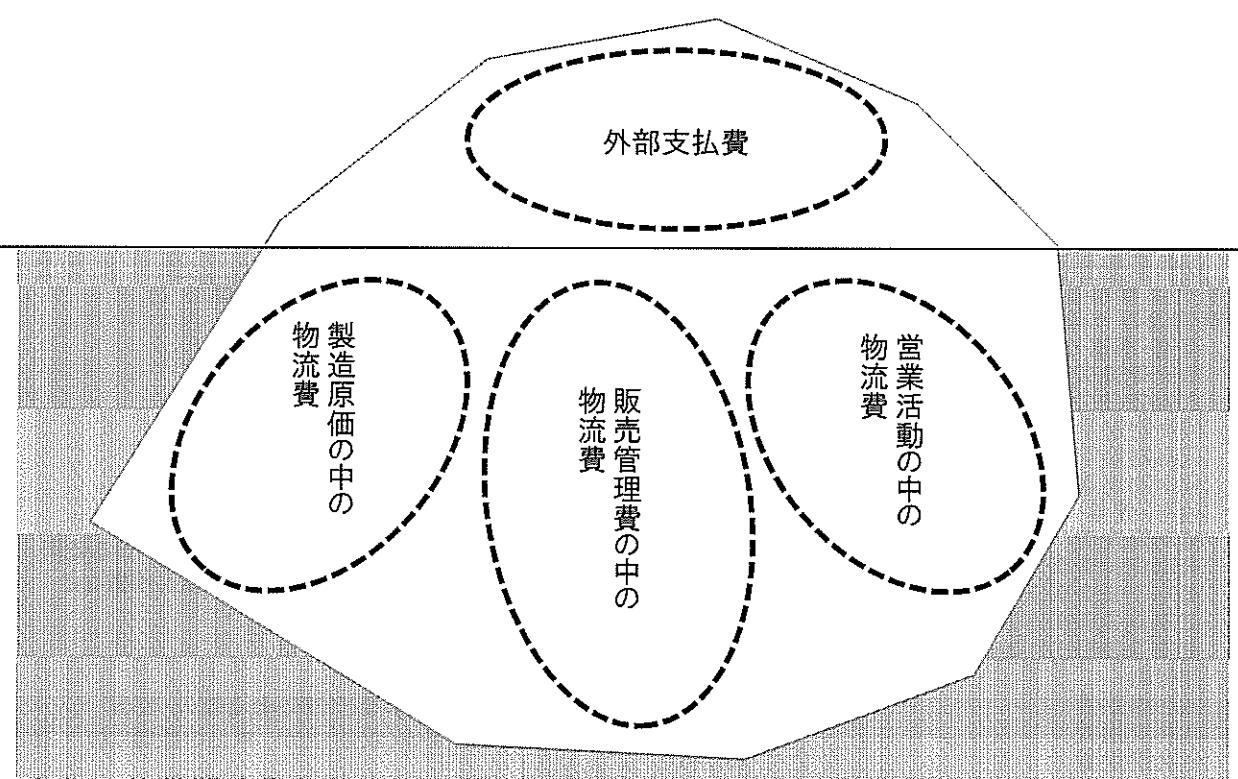
営業所利益…上記から営業所の間接人件費を差し引いたもの

営業利益…上記から本社の人件費(配賦)を差し引いたもの

©2012 JMA Consultants Inc.

31

## ■ 物流コスト管理のポイント



水面下の物流コストをつかむこと！

©2012 JMA Consultants Inc.

32

## 2) 物流コストの捉え方と分析方法

©2012 JMA Consultants Inc.

33

### ■ 物流コスト分析の目的

#### ■ 物流コスト分析の目的

- 物流コスト分析の目的は、大きく分けて二つある。
- ひとつは、サービス(外部に対して売上が発生する仕事“保管、輸配送、流通加工など”)の原価を算出し、損益を把握する。
- もうひとつは、原価の実態をつかみ、原価の改善重点を明らかにし、その改善と管理を行う。

#### ■ 物流コスト分析のポイント

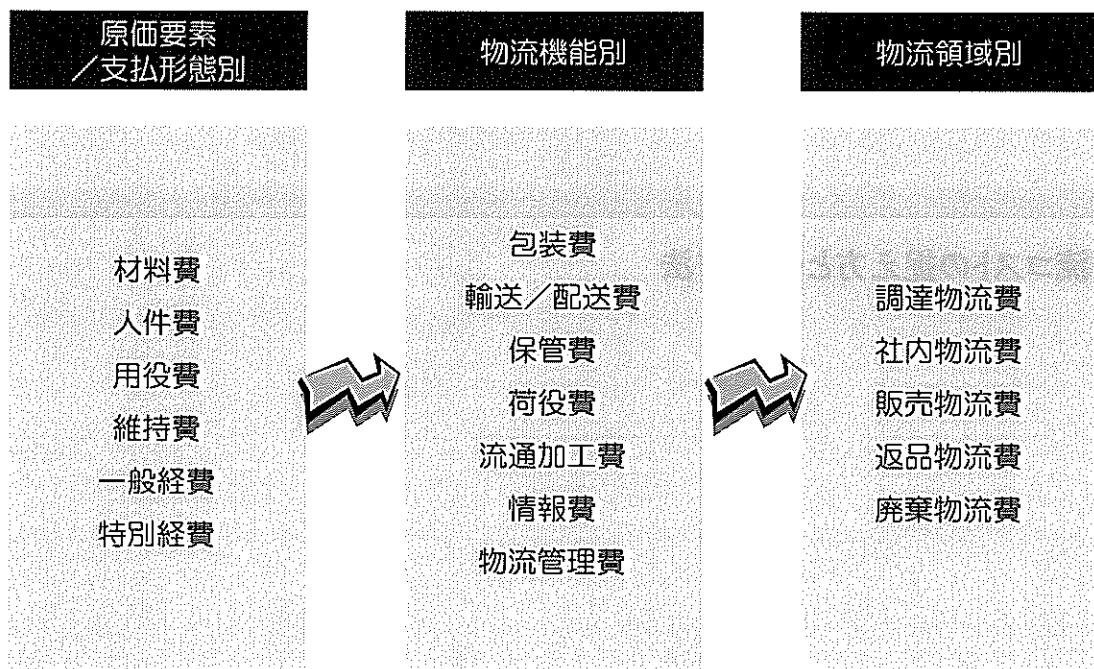
- この分析では「改善重点を明らかにする」ということが目的なので、必要以上に原価要素の細分化をしない。
- 「改善重点はなにか」「改善を実施したとき、どの費用がどれだけ改善できるか」といった効果予測ができる範囲で原価要素を分類する。
- 原価算出では、各種基準による「配賦・配分方式」と、それぞれの条件ごとの原価単位設定による「積算方式」の2方式がある。
- 原価算出をする場合、完璧な調査はできない。
- 原価算出の完璧な調査ができない場合、関係者へのインタビューなどで概算値を算定する。
- 原価算出をする場合、そのデータの出所、算出基準、原価対象範囲などの算出根拠を明確にしておくこと。
- 原単位当たりの物流コストから見た問題の機能、場所、製品別物流コストの総額は、出荷された数量や売上高に左右されるため、出荷された量や回数単位で見た場合の物流コストで問題の箇所をおさえる。

©2012 JMA Consultants Inc.

34

## ■ 物流コスト分析の構成

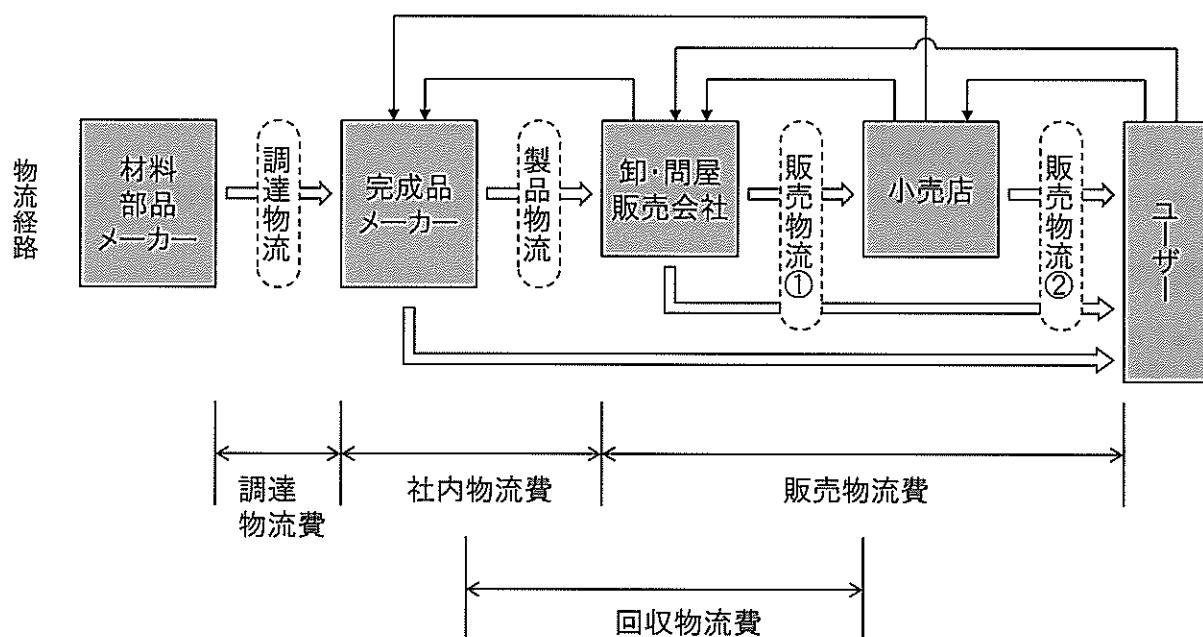
原価分析を行うとき、原価要素別、物流領域別、物流機能別の三つの軸から分析を行う。



©2012 JMA Consultants Inc.

35

## ■ 物流領域別コストの内訳



対象とするかどうかよく議論となるコスト項目：

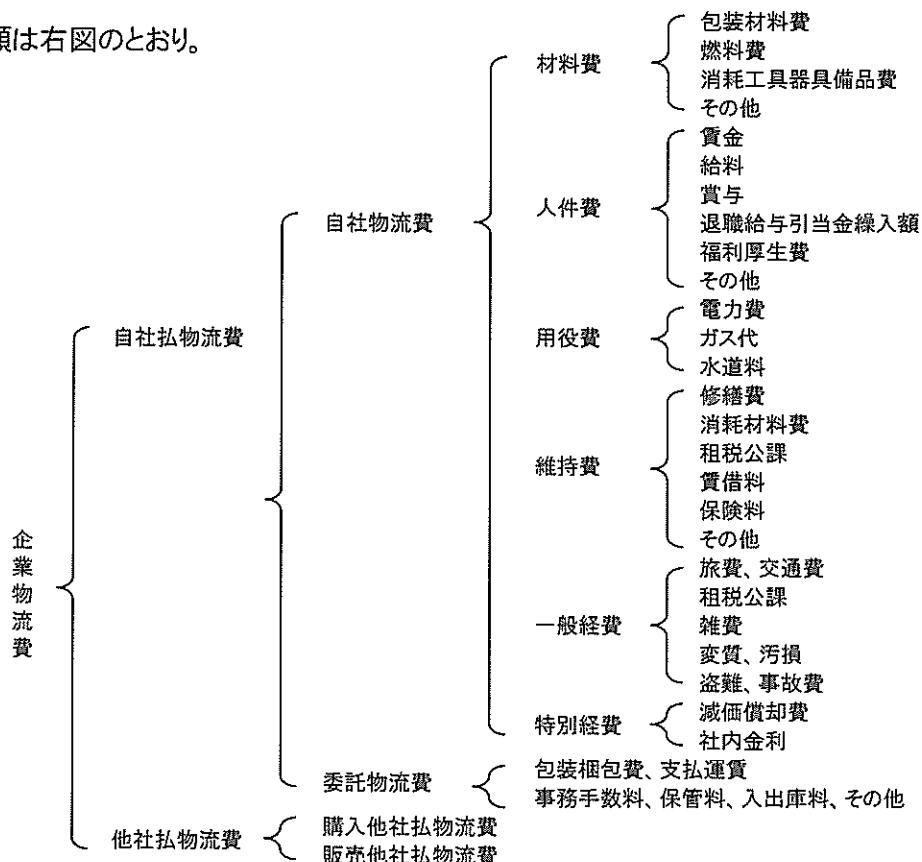
セールス担当、ルートセールスなどによる配送費用(販売管理費に含まれる)

大手量販店へのセンター納品に伴うセンター料(販促費の扱いが多い)

在庫関連費用

## ■ 物流原価要素の分類

原価要素別の基本分類は右図のとおり。



©2012 JMA Consultants Inc.

37

## ■ 物流コスト分析フォーマット例

全社の物流コストをきちんと把握出来ている企業は非常に少ない

原価要素別			領域別	調達物流費	社内物流費	販売物流費	返品物流費	廃棄物流費	合計
		材料費	包装材料費 燃料費 消耗工具器具備品費 その他						
		計							
		人件費	賃金 給料 賞与 退職給与引当金繰入額 福利厚生費 その他						
		計							
		用役費	電力費 ガス代 水道料 修繕費 消耗材料費 租税公課 賃借料 保険料 その他						
		計							
		維持費	旅費、交通費 租税公課 雑費 変質、汚損 盗難、事故費 減価償却費 社内金利						
		計							
		一般経費							
		特別経費							
		自社物流費合計							
	企業物流費	委託物流費	包装梱包費、支払運賃 事務手数料、保管料、入出庫料、その他						
		他社払物流費	調達購入他社払物流費 販売他社払物流費						
		企業物流費合計							

情報流通費、物流管理費も各領域および合計に算入する

自社物流費合計=材料費+人件費+用役費+維持費+一般経費+特別経費

自社払物流費合計=自社物流合計+委託物流費

企業物流費合計=自社払物流費合計+他社払物流費

38

## ■ 物流コスト把握の留意点

1. 細かいコスト計算に入る前に、まず業務全体の流れをおさえる
  - 業務フロー分析(仕事の流れの可視化、機能関連図)
  - 物流フロー分析(サプライチェーンマップ、モノの流れ)
2. 必ずトレードオフを考慮する
  - 輸送の個当り単価をあげるために車両を満載にすると、不必要的な製品を運ぶことで在庫が増え、在庫管理費用が増大する。
3. 原単位コストを把握する
  - 「1個当り」「1車当り」「1期当り」と言った単位で把握
4. 差異の原因を追究する
  - 製品構成差(新製品が旧製品に入れ替わって流通加工が多く発生)
  - 単価差(契約変更等で単価が変わった)
  - 物量差(物量変動が大きかった)

©2012 JMA Consultants Inc.

39

## ■ <参考>物流コスト把握の基本手順

	第1 STEP 物流コストをつかむ	第2 STEP 毎月つかむ	第3 STEP 単位当たりコストをつかむ	第4 STEP 活用方法別につかむ
A 簡便法	<ul style="list-style-type: none"><li>① 事業部単位につかむ(できなければ全社)</li><li>② 総物流コストをつかむ 支払物流費は実績 自家物流費は概算 (推定計算でもよい)</li><li>③ できるだけ機能別につかむ</li><li>④ 対売上高物流コスト比率をつかむ  (注) 1. 売上高は総売上げと店出売上げに分ける 2. 対粗利益高物流コスト比率をつかむ</li></ul>	毎月つかむ 月々比較する (前年同期比が望ましい)	<ul style="list-style-type: none"><li>① 売上数量(店出売上数量)当たりコストをつかむ</li><li>② 機能別に取扱数量(在庫量、流通加工量等)をつかみ、機能別に単位当たりコストをつかむ</li><li>③ できれば 配送回数(回当たり売上高) 配送件数(件 " ) 受注件数 受注行数 等をつかむ 時々からはじめ、毎日つかむようにする</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>① 商品群別、サービス条件別等は換算係数を使う(概算でもよい) (例)・標準的な商品を1としたときの倍率 ・平均的な受注ロット等を1としたときの倍率</li><li>② 流通加工費などは、職種別標準作業時間と標準賃率で求める (例) <math>パート 3 分 / 個 \times 15 円 / 分 = 45 円 / 個</math> (注)賃率には作業場スペースのコスト、使用している機器等のコスト(月間概算コストを稼働時間で按分する)も加える</li></ul>
B 基本型	<ul style="list-style-type: none"><li>① 機能別を徹底する</li><li>② 財務会計と一致させる(原則として)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>① 予算を立てる</li><li>② 予算と比較する</li></ul>	上記の徹底をはかる	<p>上記の徹底、精度の向上をはかる。主要作業の実績作業時間をつかむ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>① 顧客別につかむ</li><li>② 商品群別につかむ</li><li>③ セールスマン別につかむ</li></ul>

出典:河西健次「実践物流コスト計算」

©2012 JMA Consultants Inc.

40

## ■ コスト把握の見方① 輸配送コスト

### 1車、車輌当たりコスト・単価

- 車格別(2t、4t、10t、規制緩和車、トレーラー)
- 車輌タイプ別(平ボディ、箱車、ウイング、保冷車…)

### 1個当たりコスト・単価

- 重量(トン、kg)・距離(km)当たり単価
  - 通常「トンキロ単価」と呼ばれる。
  - 運輸省基準の「タリフ」がこの形式となっている。ただし、タリフはH2年以降は発行されていない
  - 路線便(宅急便・佐川急便など)
- 個当たり・ケース当たり単価
- Kg当たり単価→液体や粉体などで用いることが多い

### 他の考え方

- 等価制単価(輸送金額の〇%)

©2012 JMA Consultants Inc.

41

## ■ コスト評価の基礎的見方

$$\text{輸配送コスト} = \frac{\text{車輌台数}}{\substack{\uparrow \\ \text{配車変更・積載率向上による台数適正化}}} \times \frac{\text{台当り原価}}{\substack{\uparrow \\ \text{車輌効率の向上}}}$$

### 台当りコストの算出法

#### 1)タリフによる評価

車格・キロ定評価を用いる。

全国標準があるため客観的な評価が可能。納得もしやすい。

車輌台数が変わらない限り、改善の内容がすぐに反映されにくい

#### 2)原価積み上げによる評価

固定費部分と変動費部分を厳密に積み上げ、台当りコストを評価する

固定費部分…車輌償却費、人件費、租税公課など

変動費部分…燃料費、タイヤチューブ費、残業・夜間手当など

車輌効率改善を原価にすぐ反映できる。

計算が煩雑で管理の手間がかかる。

## ■ 原価積み上げによるコスト評価事例

車両原価累積(関東運輸局 4社標準)		車両償却月数			●見積費用	
コスト項目	個別項目	車輪価格	金利手数料	償却費比率	消費税	月当り
車輌費	車輪償却費	7,000,000	560,000	0.95	210,000	102,667
	自動車税	年額 15,000				1,250
	取得税	車輪価格 7,000,000	税率 3%			2,917
	重量税	車輪総重量 8t	単位税額 2,800			1,867
保険料	任意車両	年額保険料 173,300				14,442
	任意対人	年額保険料 100,850				8,404
	任意対物	年額保険料 179,900				14,992
	任意搭乗	年額保険料 5,370				448
	自賠責	年額保険料 83,700				6,975
	その他保険料	年額保険料 0				0
燃料費	燃料費	走行扣数 274	燃費 5.5	リットル価格 68	消費税 2,337	80,253
	油脂費	走行扣数 274	燃費 5.5	リットル価格 68	消費税 47	1,623
修繕費	車体整備費	車体車両 139,650	回数 1	修理費 4,190		11,987
	一般修理費	定期点検 134,650	回数 0	修理費 4,040		11,557
	タイヤ・チューブ費	タイヤ価格 138,000	耐用扣数 80,000	目次走行扣数 274	修理費 0	11,197
					消費税 326	
人件費	月労働時間	賃金 276	賃与引当金 320,079	退職引当金 48,700	労働保険料 4,830	法定福利費 9,890
						福利厚生費 16,720
その他運送費	運送費合計					437,049
	一般管理費					76,970
運送原価	運送原価					784,595
	見込利益					118,474
原価計	原価計					903,070
						39,264

賃金計算方法		各種パラメータ（必ず入力）	
基本給（正規）	277,200	平均拘束時間	0
標準日換算基本給	277,200	正規勤務時間	0
手当	0	平均走行距離	274
超過時間/台・日	0.0	一般管理費・利益	15.1%
時間外給	1,507	稼働日数	23
時間外手当/月	0	車輪償却月数	72
深夜時間/台・日	5	車輪価格	7,000,000
深夜手当て	377		
深夜給	42,879		
計	320,079		

…数字入力項目

©2012 JMA Consultants Inc.

43

## ■ コスト把握の見方② 荷役コスト

ベースは「荷役単位当たりコスト・生産性」

- パレット当たりコスト・ケース当たりコスト、ピース当たりコスト
- ※原単位が混在している場合は一番小さな単位に合わせる。
- 荷役単位ごとに把握する
- 他に「等価制コスト」(通過金額の〇%)という決め方がある。

間接コストは一般的には、情報処理1件当たりコストを用いる(受注件数当たりコストなど)

契約方法を変更するだけがコストの低減ではない。現在のものの動きの現状を捉え、それに最も合致したコストとなっているかどうかを見極めることが必要である。

## ■ 荷役料金体系(詳細例)

### - 個建て方式(出来高方式)

- ・ 内容 荷役量に応じて料金が支払われる方式
- ・ 料金体系 公示料金に準じた形で、トン当たり料金を基本に計算される
- ・ 契約事項 倉庫寄託契約書

### - 作業請負方式

- ・ 内容 作業量に応じて料金を收受する方式  
作業を行った出来高による場合と、必要人数を基にした固定月額で收受する場合の2通りがある
- ・ 料金体系 トン当たり、個当たり料金、月額1人当たり料金
- ・ 契約事項 作業委託契約書

©2012 JMA Consultants Inc.

45

## ■ コスト把握の見方③保管コスト

基礎的な把握方法がいくつかあるため、荷の特性によって選定する

- 基礎面積当たり単価(坪単価・m<sup>2</sup>単価)
- 等価制単価(1期=旬で、入出庫単位ごとに計算)
  - ・ 積数(請求の対象となる保管重量)
  - ・ 1期(1/3ヶ月)当たりの積数=前期繰越量+本期入庫量
  - ・ 1月当たりの積数=前月繰越量+10日在庫+20日在庫+当月入庫量
- 保管単位当たり単価(ケース当たり・ピース当たり)

## ■ 保管料金体系(詳細例)

### - 個建て方式(出来高方式)

- 内容 倉庫業を行う通常の保管方法であり、倉庫業法にのつとった公示料金に準じた料金を用いる
- 料金体系 保管の出来高によって計算され、トン当たり料金を基本に計算される
- 契約事項 倉庫寄託契約書

### - 坪貸し方式

- 内容 必要坪数だけ荷主に貸し、保管管理する方法  
荷主が作業も保管管理もすべて行う場合と、業者が代行して行う場合の2通りがある  
本来、倉庫業とはいはず、不動産業の範囲
- 料金体系 1坪いくらという坪当たりの料金
- 契約事項 不動産賃貸契約書