

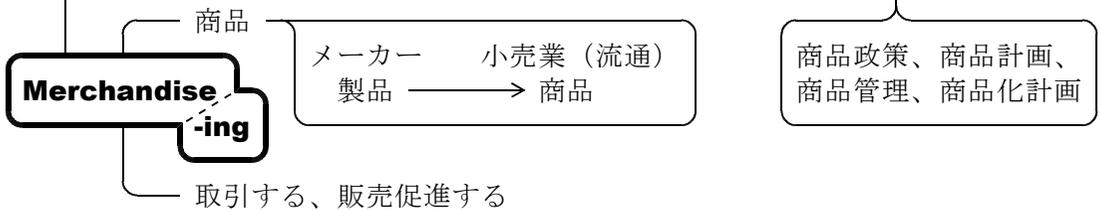
# 第1章 マーチャンダイジングとは

## 1 マーチャンダイジングの定義

<マーチャンダイジングとは>

企業のマーケティング目標を実現するのに最も役立つように、適正な**商品またはサービス**を適正な**場所、時期、価格、数量**で市場に出すことに伴う計画と統制である。

小売業の主たる顧客層の欲求もしくは欲望する商品を、適切な数量で、適切な価格で、適切なタイミングなどによって提供するための諸活動



## 2 変革するマーチャンダイジングの概念

●アメリカンマーケティング協会（AMA）における定義

<マーチャンダイジングとは(1948)>

適切な**商品やサービス**を、適正な**場所、時期、数量、価格**によって、顧客に提供するための計画、活動

<マーチャンダイジングとは(1960)>

企業のマーケティング目標を達成するために特定の**商品、サービス**を最も役に立つ**場所と時期と価格**で、**数量**を扱うことに関して計画し、管理すること

- ・ 適正な商品
- ・ 適正な場所
- ・ 適正な時期
- ・ 適正な数量
- ・ 適正な価格

マーチャンダイジングの  
**5つの適正 (Five Rights)**

顧客ニーズ  
への適合

小売業の  
利益確保



<マーチャンダイジングとは(2008)>

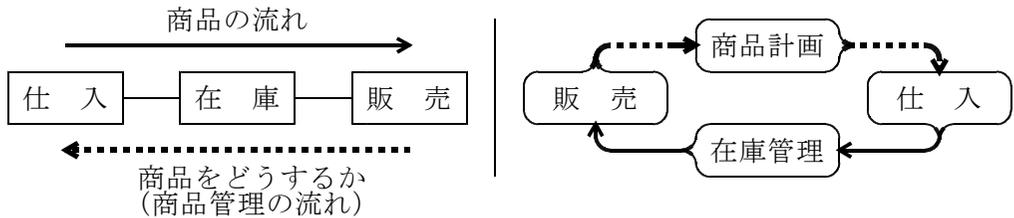
インスタ・ディスプレイを展開するメーカーの販促活動および小売業における商品（アイテム）と商品ラインの明確化

カテゴリーマネジメントの徹底

メーカーとの共同活動

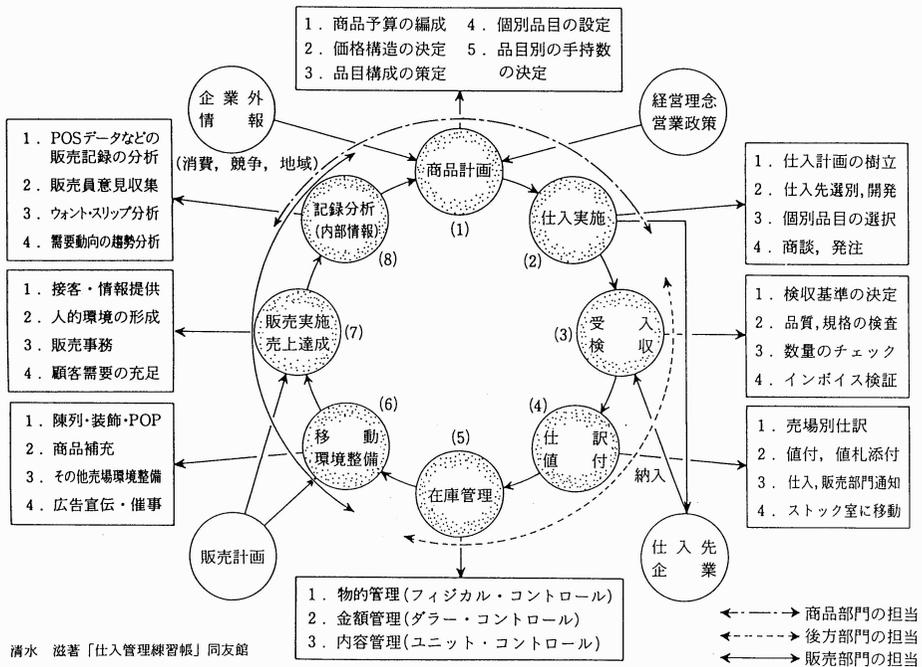
## 2 マーチャンダイジングの領域

(1) 小売業の活動と商品管理の手順 (マーチャンダイジングサイクル)



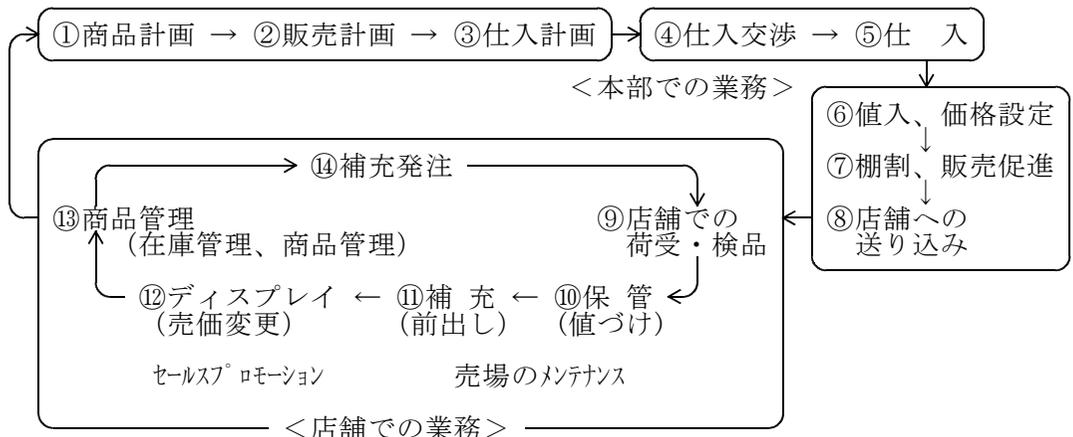
### ● 古典的マーチャンダイジングサイクル

商品系列別のマーチャンダイジング・サイクル



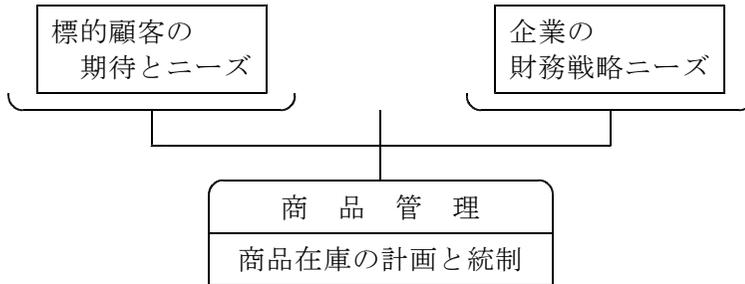
清水 滋著「仕入管理練習帳」同友館

### ● 現代版マーチャンダイジングサイクル ...チェーンストア ...POSシステムと再発注

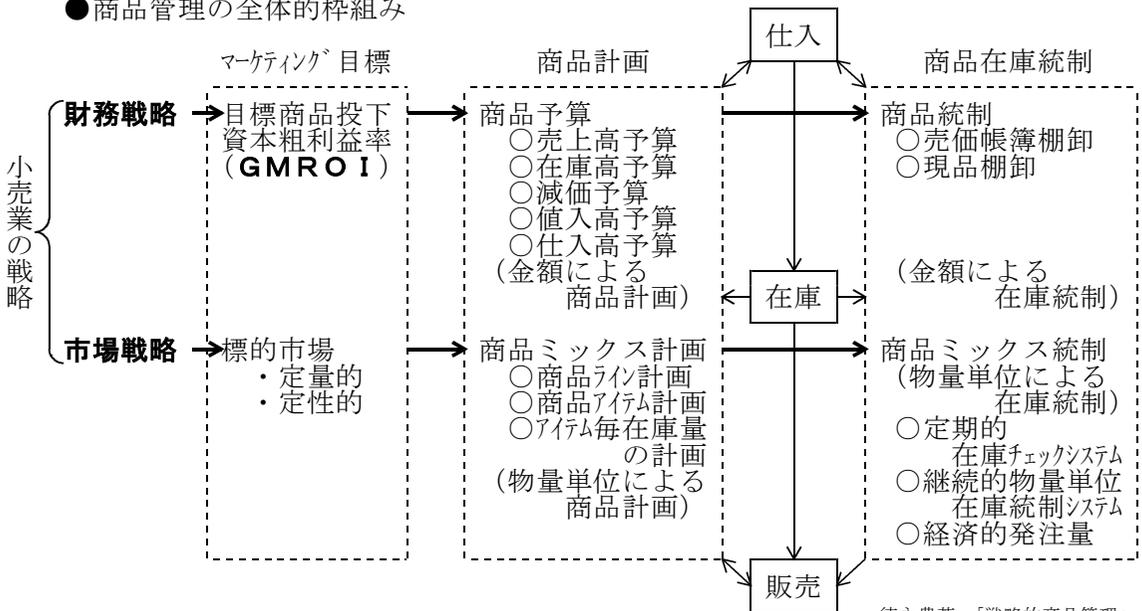


(2) 小売業の戦略と商品管理の枠組 (戦略的商品管理=マーチャンダイジング)

● 均衡概念に基づく商品管理



● 商品管理の全体的枠組み



● 商品投下資本利益率 (GMROI) の算定

- 商品に対する投資効率
  - ① マージン管理
  - ② 商品在庫投資管理

$$GMROI = \frac{\text{粗利益}}{\text{平均在庫投資額}}$$

平均在庫投資額 = 平均在庫高 (原価)

$$= \frac{\text{粗利益}}{\text{純売上高}} \times \frac{\text{純売上高}}{\text{平均在庫高 (原価)}}$$

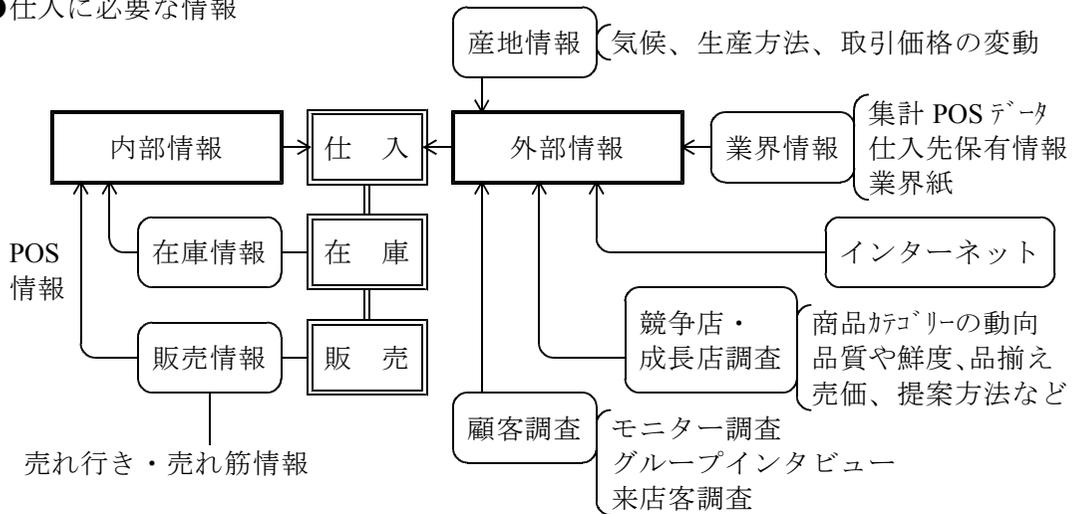
$$= \frac{\text{粗利益}}{\text{純売上高}} \times \frac{1}{1 - \text{売価値入率}} \times \frac{\text{純売上高}}{\text{平均在庫高 (売価)}}$$

↑  
粗利益率

↑  
商品回転率

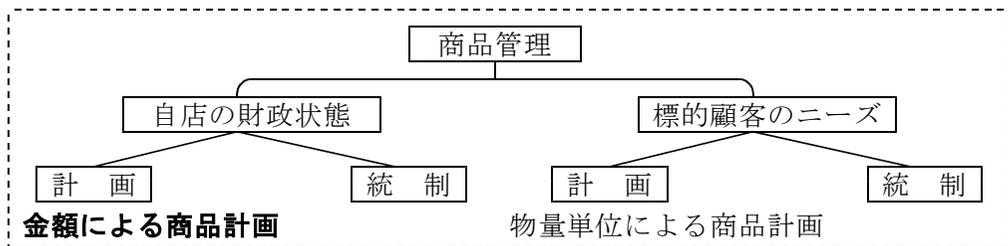
### 3 マーチャンダイジングのための情報ソース

●仕入に必要な情報

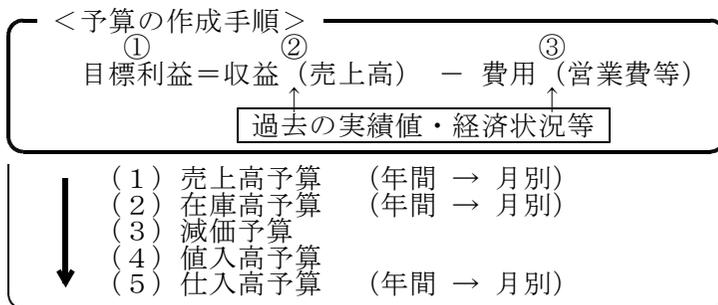


< 内部情報 >	< 外部情報 >
<ul style="list-style-type: none"> <li>●仕入部門から モデルストックプラン、ベージックストックリスト</li> <li>●在庫部門から 在庫管理報告書(ストックコントロールレポート)</li> <li>●販売部門から POSデータ、商品不在伝票、ウォントスリップ 返品・苦情処理データ、販売員の意見</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●調査部門が収集するデータ 顧客調査、消費者パネル、比較購買調査</li> <li>●サプライヤー(仕入先)から 仕入先のセールスパーツ、カタログ、サンプル 業界紙(誌)、ハウスガソ、流通広告 業者パンフレット、業者リスト ミッション・セールスパーツ、展示会・見本市</li> </ul>

## 第2章 商品予算計画 (金額による商品計画)



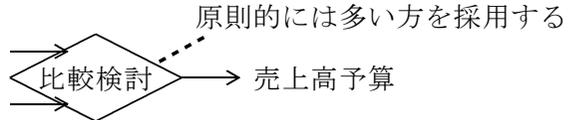
●商品予算の編成手順



# 1 売上高予算

(損益分岐点分析)

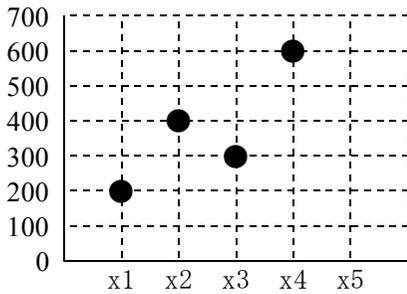
- ・ 目標利益 → 経費予測 → 必要売上高
- ・ 標的市場 → 販売予測 → 期待売上高



(1) 長期傾向変動による販売予測 (年次レベル) …すう勢変動分析

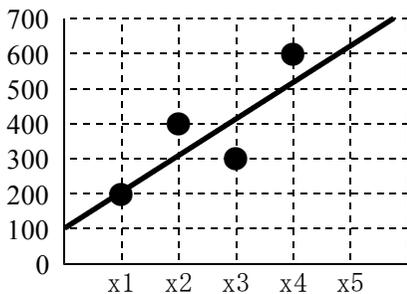
例) 過去4年間 (x1 ~ x4年度) のデータから、x5年度の販売額を予測する

●元データ



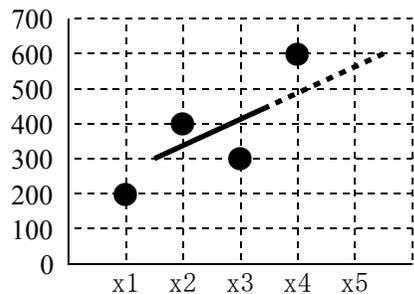
年 度	x1	x2	x3	x4
売上高(万円)	200	400	300	600

●目安法



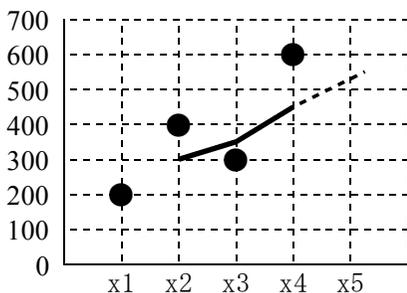
目分量の傾向線から予測する。  
→販売予測額：640万円位

●両分平均法



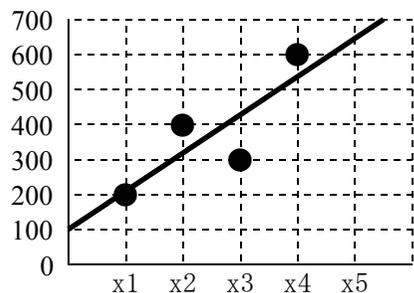
データを前後半に二分し、それぞれの平均値を結んだ線を傾向線として、予測する。  
→販売予測額：562.5万円

●移動平均法



各月ごと過去数ヶ月の平均値を算出して、変動を吸収させた傾向をもとに、予測する。  
→販売予測額：500 ~ 550万円

●最小二乗法



統計学的に算出される回帰式に基づき、予測する。  
→本例の回帰式： $y=110x+100$   
販売予測額：650万円

(2) 短期傾向変動による販売予測（月次レベル）…季節変動分析

- ・季節変動：月（季節）ごとの変動パターン
- ・季節指数：季節変動を月（季節）平均を100%とした比で示したもの

- 特定年基準法：最も標準的と見られる年度の実績値から、季節指数を求める方法。  
各年度の季節変動に大きな相違があり場合などに使用する。
- 月別平均法：過去3～5年の月別実績の平均値から、季節指数を求める方法。  
年々の季節変動が似ており、不規則変動が少ないときに向く。
- 連関比率法：過去3～5年の月別実績を指数化した連関比率の中央値とそれらの前月値に基づき、季節指数を算出する方法。  
季節変動以外の変動が除去されている。

## 2 在庫高予算

(1) 恒常商品の場合：月初計画ストック高＝年間平均在庫高

(2) 流行商品の場合：月初計画ストック高＝年間平均在庫高±月平均とのズレ

$$\text{年間平均在庫高} = \frac{\text{年間計画売上高}}{\text{予定商品回転率}} \quad \text{月平均売上高} = \frac{\text{年間計画売上高}}{12 \text{ (ヵ月)}}$$

①**基準在庫法**…商品回転率6回以下で、変動のあまりないもの

$$\begin{aligned} \text{月初計画在庫高} &= \text{年間平均在庫高} \pm \text{ズレ額} \\ &= \text{年間平均在庫高} + (\text{当該月の売上高予算} - \text{月平均売上高}) \\ &= \text{当該月の計画売上高} + \underbrace{(\text{年間平均在庫高} - \text{月平均売上高})}_{\text{基準在庫高}} \end{aligned}$$

②**百分率変異法**…商品回転率6回以上や、変動の大きなもの

$$\begin{aligned} \text{月初計画在庫高} &= \text{年間平均在庫高} \times (1 \pm \text{ズレ率の} 50\%) \\ &= \text{年間平均在庫高} \times \left(1 + \frac{1}{2} \times \frac{\text{当該月の計画売上高} - \text{月平均売上高}}{\text{月平均売上高}}\right) \\ &= \text{年間平均在庫高} \times \frac{1}{2} \times \left(1 + \frac{\text{当該月の計画売上高}}{\text{月平均売上高}}\right) \end{aligned}$$

③**在庫/販売高比率法**…経験的な目安による方法

$$\text{月初計画在庫高} = \text{その月の計画売上高} \times (\text{在庫/販売高比率})$$

## 3 減価予算

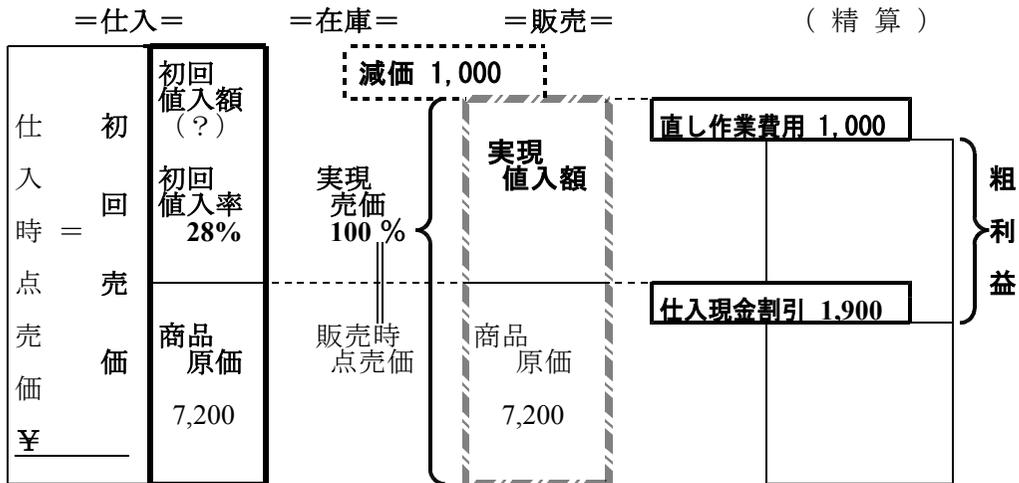
$$\text{減価} = \text{値下げ} + \text{商品減耗} + \text{従業員} \cdot \text{顧客割引}$$

#### 4 値入高予算

初回値入額 - 減価 = 実現値入額

<設例> 原 価 ￥ 7,200  
 初回値入率 28%  
 減価 (値下げ) ￥ 1,000  
 寸法直し費用 ￥ 1,000  
 仕入現金割引 ￥ 1,900

初回売価 ¥  
 初回値入額 ¥  
 実現値入額 ¥  
 粗 利 益 ¥



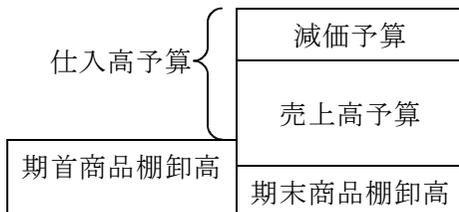
- 寸法直し費用 = 直し作業費用
- 粗利益 = 実現値入額 - 直し作業費用 + 仕入現金割引
- 実現値入額 = 粗利益額 + 直し作業費用 - 仕入現金割引

初回売価 X = 0.28 X + 7,200      0.72 X = 7,200      ∴ X = 10,000  
 初回値入額 = 10,000 × 0.28 = 2,800  
 実現値入額 = 2,800 - 減価 1,000 = 1,800  
 粗利益 = 1,800 - 1,000 + 1,900 = 2,700

$$\text{初回値入率} = \frac{\text{実現値入額} + \text{減価}}{\text{売上高} + \text{減価}} = \frac{\text{実現値入率}\% + \text{減価率}\%}{100\% + \text{減価率}\%}$$

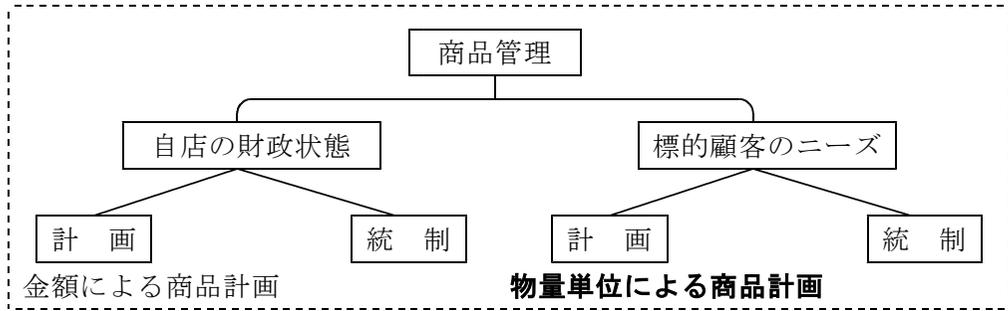
#### 5 仕入高予算

仕入高予算 = 売上高予算 + 減価予算 + 期末商品棚卸高 - 期首商品棚卸高



※すべて売価にて計算する。

### 第3章 商品ミックス計画（物量単位による商品計画）



#### 1 商品ミックス計画 = 物量単位による商品計画

(1) 商品構成 (=品揃え) の決定要素

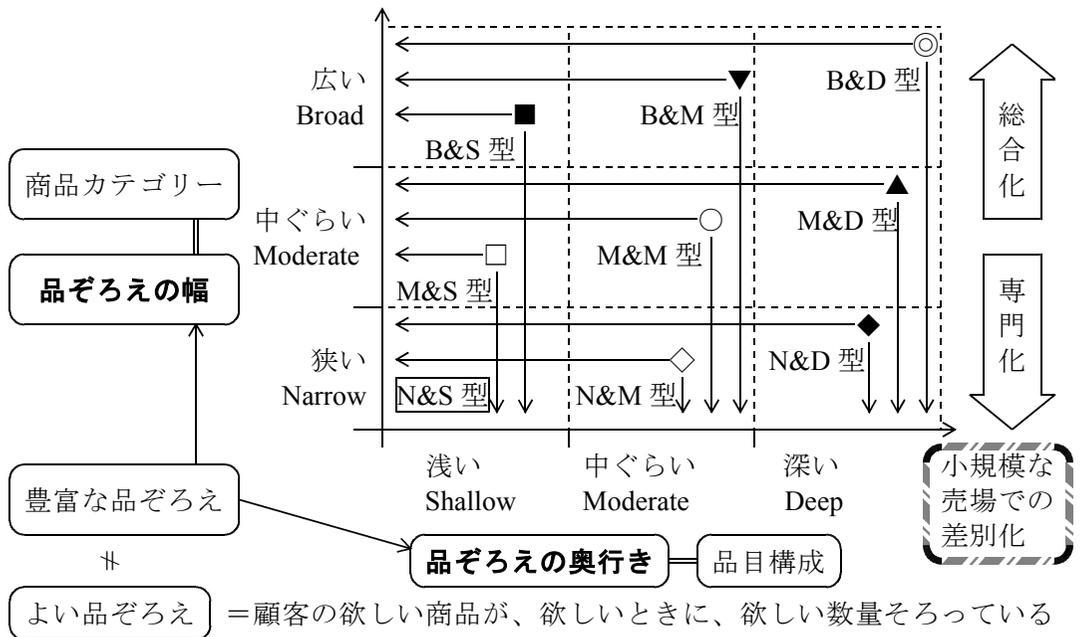
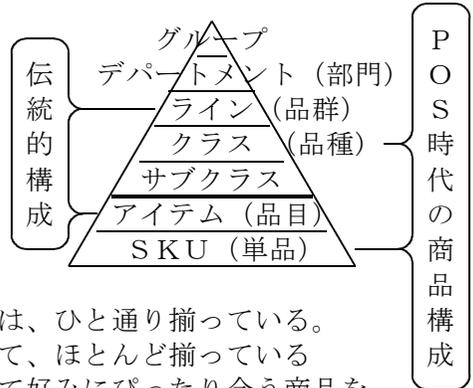
- ①商品系列=ライン ←幅 …総合性
- ②品目構成=アイテム ←奥行…専門性
- ③品目ごとの在庫量 ←厚さ…品切れ

(2) 基本的商品構成

- .B & S型(広く浅い) .B & D型(広く深い)
- .N & S型(狭く浅い) .N & D型(狭く深い)

(3) 総合化と専門化

- ◎総合化：あの店に行けば、私達の欲しいものは、ひと通り揃っている。
- ◎専門化：あの店に行けば、特定の商品について、ほとんど揃っている
- △品切れ：あの店に行って、特定の商品について好みにぴったり合う商品を探そうとすると、いつも品切れになっている。



(4) 商品分類と品揃え計画

● 恒常商品と流行商品

・ 最寄品… 恒常商品 → ベーシックストックリスト (基準在庫リスト)

ベスト・セラーズ(重点商品) → 品切れ防止リスト

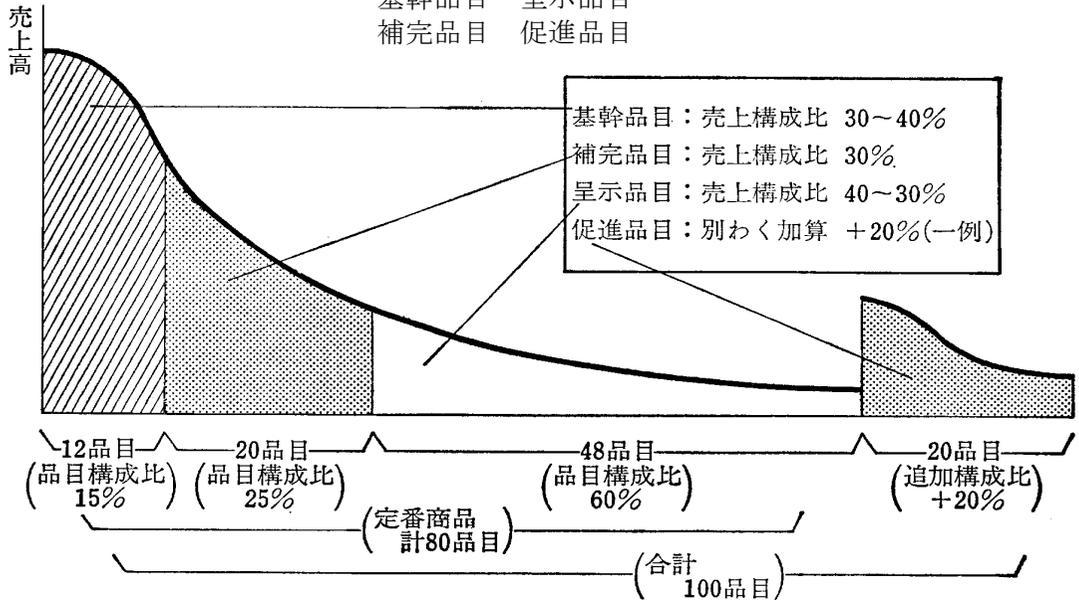
・ 買回品… 流行商品 → モデルストックプラン

● 主力商品と補助商品

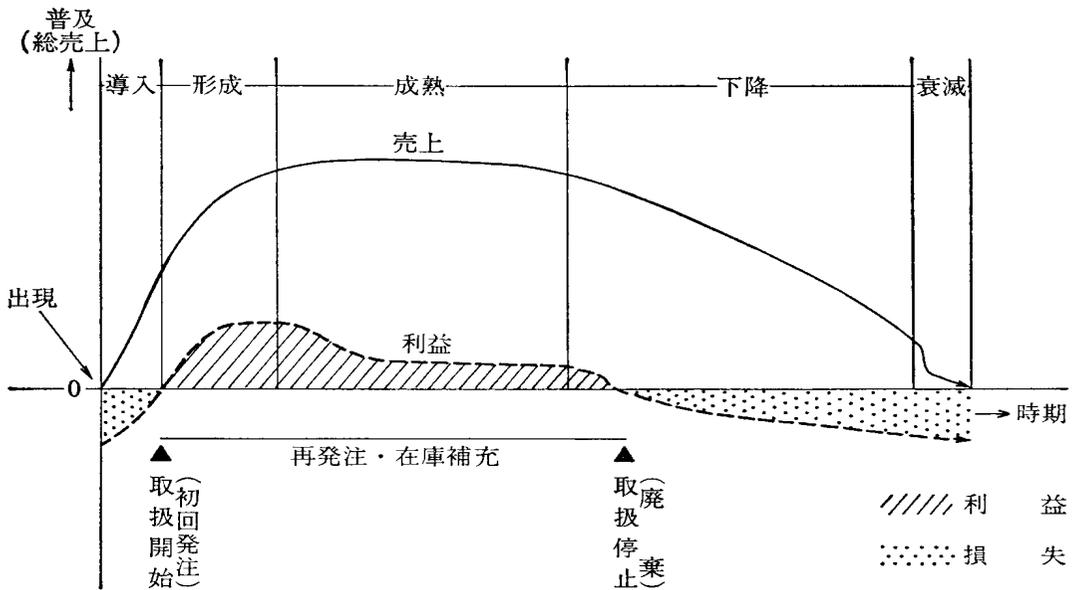
● 売る商品と見せる商品

基幹品目 呈示品目

補完品目 促進品目



(5) 新製品の追加と旧製品の廃棄 … 商品ライフサイクルとの関係

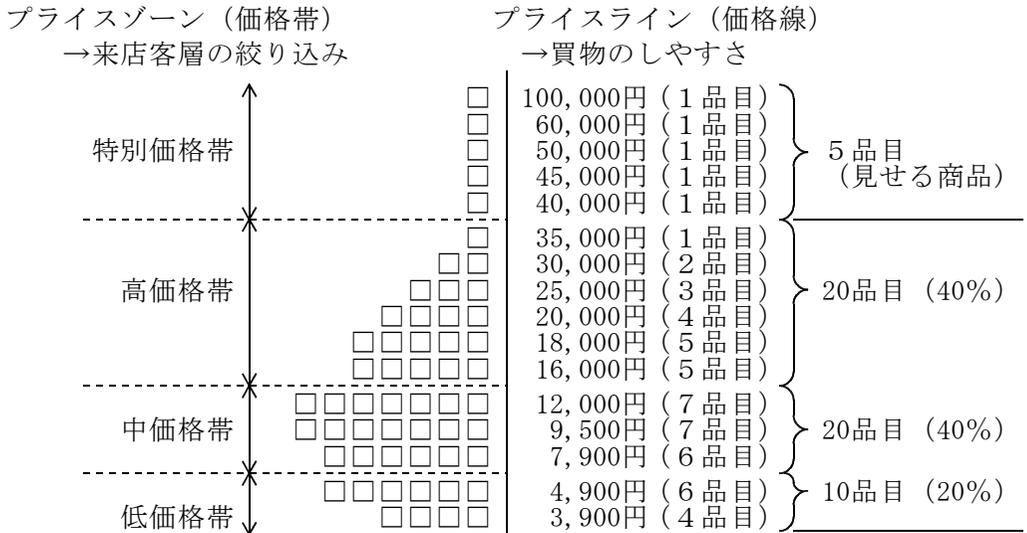


(6) プライスライン政策

＜**プライスライン政策**とは＞

顧客の購買決定を容易にするため、カテゴリごとの品目をいくつかの顧客ニーズに適合する価格に整理・分類して売価を設定する方法

= 値頃政策  
= 価格段階政策



在庫の内容が価格面でアンバランスにならないようにする

計 50品目 + 5品目

● プライスライン設定のメリット・デメリット

メリット	デメリット
①顧客の購買選択の容易性と販売の増進 ②仕入の単純化及び売価決定の単純化 ③会計記録の単純化 ④商品回転率の向上	①トレーディングアップの困難性 ②価格変動に対する非弾力性

(7) 商品の選定、仕入の優先度の決定

売上高による方法、平均在庫高による方法、商品回転率による方法  
 売上総利益高による方法、売上高総利益率による方法  
 交差比率による方法、総合順位法、総合指数法

$$\begin{aligned}
 \text{交差比率} &= \text{売上総利益率} \times \text{商品回転率} \\
 &= \frac{\text{売上総利益}}{\text{(純)売上高}} \times \frac{\text{(純)売上高}}{\text{平均在庫高(売価)}} \\
 &= \frac{\text{売上総利益}}{\text{平均在庫高(売価)}}
 \end{aligned}$$

# 第4章 仕入計画と管理

## 1 仕入の方法

(1) 量的側面	大量仕入 ↔ 当用仕入
(2) 形態的側面…多店舗展開	集中仕入 ↔ 分散仕入
…個店の集団	共同仕入 ↔ (単独仕入)
(3) 法律的側面	買取仕入 ↔ 委託仕入

### (1) 大量仕入と当用仕入

大量仕入 (一括仕入)	当用仕入 (随時仕入)
一時に大量の商品を仕入れる	少量の商品を必要に応じ頻繁に仕入れる
<メリット> <ul style="list-style-type: none"> <li>仕入割引の特典</li> <li>仕入附帯費用 (仕入コスト) の低減</li> <li>欠品、販売チャンスロスの回避</li> <li>値上り益の可能性</li> <li>品ぞろえの充実につながりやすい</li> </ul>	<メリット> <ul style="list-style-type: none"> <li>商品鮮度の保持</li> <li>保管スペース (在庫コスト) 低減</li> <li>売れ残りリスク (廃棄等) の回避</li> <li>相場変動リスク (評価減) の回避</li> <li>商品回転率の向上、資金負担の低減</li> <li>資金流動化、金利負担低減、採算性向上</li> </ul>

### (2) 集中仕入と分散仕入、共同仕入

集中仕入	分散仕入 (単独仕入)
チェーン本部などが一括して大量に仕入	各店舗ごとに必要分を単独で仕入
<メリット> <ul style="list-style-type: none"> <li>大量仕入のメリット (有利な仕入条件、仕入コスト引下げ)</li> <li>各種作業コストの削減</li> <li>商品企画や開発にスペシャリストを投入</li> <li>品質、価格、イメージの統一</li> <li>在庫管理の商品センターへの集中、各店舗の在庫不要</li> </ul>	<メリット> <ul style="list-style-type: none"> <li>店舗ごとの異なるニーズへの対応 (ファッション商品など)</li> <li>仕入と販売の一体化</li> <li>本部から遠隔地などでも、仕入業務のレベルが低下しない。</li> </ul>

<b>共同仕入</b> : 単独店が協力して集中仕入	未組織(私交的)共同仕入グループ
<メリット> <ul style="list-style-type: none"> <li>大量仕入のメリット (有利な仕入条件、仕入コスト引下げ)</li> <li>各種作業コストの削減</li> <li>多数の仕入担当者の鑑識眼により 優れた商品の選択が可能</li> </ul> <限界> <ul style="list-style-type: none"> <li>量の確保のための各店舗ニーズの調整</li> <li>各店の担当者をまとめるリーダー不足</li> </ul>	コーペラティブ・チェーン (小売業主宰型VC) <ul style="list-style-type: none"> <li>…専門知識や取引慣行の壁</li> </ul> 卸売ボランタリー・チェーン(卸売業主宰型VC) <ul style="list-style-type: none"> <li>…卸・小売共に、計画販売・計画仕入化</li> </ul>

(3) 買取仕入、委託仕入、消化仕入

買取仕入	委託仕入	消化仕入
<p>小売業が自ら商品を買取り、販売する方式。</p> <p>売れ残りリスクや汚損・減耗・盗難などの保管責任もすべて小売業の自己責任となる。</p>	<p>仕入先から商品の販売を委託され、小売業は販売手数料を受け取る方式。</p> <p>商品の所有権は仕入先から消費者に直接移転するため、店頭商品の返品は自由で、小売業は売れ残りのリスクを負わない。</p>	<p>店頭にある商品の所有権は仕入先に留めておき、消費者の購入時に、仕入先→小売業→消費者と移転させる方式。</p> <p>売れ残りリスクだけでなく、保管責任も納入業者が負担する。</p>

高い ← マージン → 低い  
 高い ← リスク → 低い

2 仕入先管理

(1) 仕入先の選定

● 仕入先の評価基準

商品面	<ul style="list-style-type: none"> <li>仕入先の取扱商品が自店の商品計画と合致するかどうか。</li> <li>商品を安定的に供給してくれるかどうか。</li> </ul>
販売面	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロモーションの援助が受けられるかどうか。</li> <li>仕入価格・支払条件はどうか。</li> </ul>
経営面	<ul style="list-style-type: none"> <li>仕入先の信頼性はどうか。</li> </ul>

(2) 仕入交渉

● 仕入交渉の項目

- ① 価格 ② 支払期日 ③ 運賃負担 ④ 割引、リベート ⑤ 返品 ⑥ 価格保証

(3) 仕入先の集中

● 仕入先集中のメリット

- ① 個別商品取引から総合商品取引による特別価格値引  
 ② 総合商品の計画発注・計画仕入による双方のコストダウン  
 ③ 有利な信用条件  
 ④ 迅速な情報の伝達  
 ⑤ その他各種サービスの享受

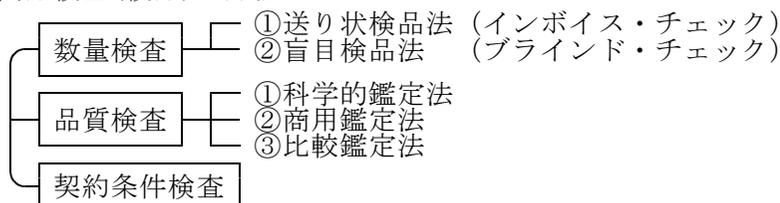
(4) 仕入担当者に求められる資質

- ① 情報収集・分析力  
 ② 判断力・決断力  
 ③ 情報伝達力・統合力  
 ④ 支援感覚・サービス精神  
 ⑤ 協調意識・謙虚な仕入姿勢

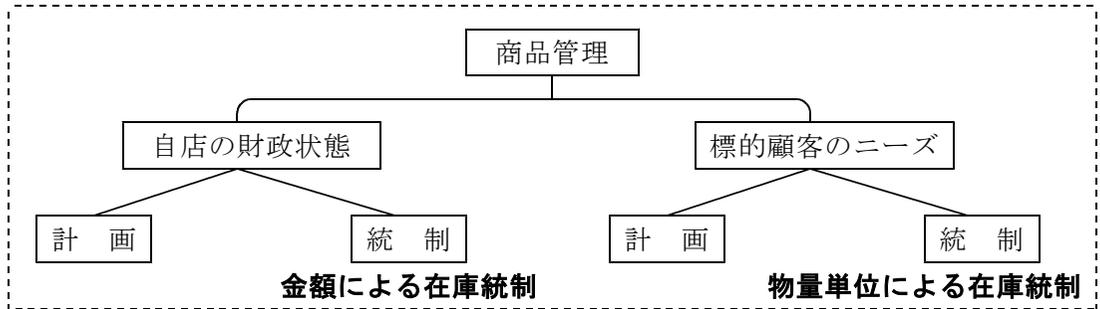
} = 専門スタッフとしての支援能力

3 商品の受領と検品

● 商品検査(検品)の方法



# 第5章 在庫統制



- 在庫統制の目的
- (1) 商品投下資本の適正化
  - (2) 利益の確保
  - (3) 顧客の欲求への適切な対応
  - (4) 仕入に対する資料提供

## 1 ダラー・コントロール

(金額による在庫統制)

特徴  
限界

## 2 ユニット・コントロール

(物量単位による在庫統制)

特徴  
限界

相互補完

	<p>★全社的管理の中の1つ 商品予算計画、会計制度との連携 →トップマネジメントの管理用具</p>	<p>★現場の業務的管理 売れ筋・死に筋商品の把握 →現場担当者の具体的な用具</p>
範囲	全社一括（または店舗別、商品ライン別、部門別、プライス・ライン別）	個々の商品（またはプライス・ライン別、カラー別、サイズ別など）
特長	<p>①金額による管理であるため、仕入-資金繰りの調整が行いやすい。 ②会計の記録制度と結びつけれる。 ③利益計画や商品回転率などが、全社（全店）的に設定しやすい。 ④全社（全店）の仕入総額が把握できるので、全体的な仕入の検討が可能。</p>	<p>①商品種類別に「型・デザイン・色・サイズ・メーカー・仕入先」に細分化管理できる。 ②どの商品をどのくらい仕入れ、在庫量はどのくらいにすべきか、がつかめる。 ③個別商品ごと販売状況変化が把握可能 ④数量のよる管理であるため、価格変動による影響を受けない。</p>
限界	<p>①個々の商品の動きがつかめないため、どのような商品をどれくらい仕入れたらよいか設定しにくい。 ②販売状況を総額的に把握できても、個々の商品の状況が把握できない。 ③価格の変動が大きいと、販売の実態を的確に把握することが困難になるなど、管理面での影響が生じやすい。</p>	<p>①商品の種類が多岐にわたる場合、全商品の管理には手数がかかる。 ②前提条件である「売上数量が個々の商品ごとに把握できる仕組み」の確立やその制度化が容易ではない。 ③予算管理や資金繰りと結びつきにくい。</p>

## 2 棚卸

棚卸の目的 → ①財務諸表の作成  
→ ②商品管理（商品在庫統制）

### (1) 棚卸の方法と商品統制

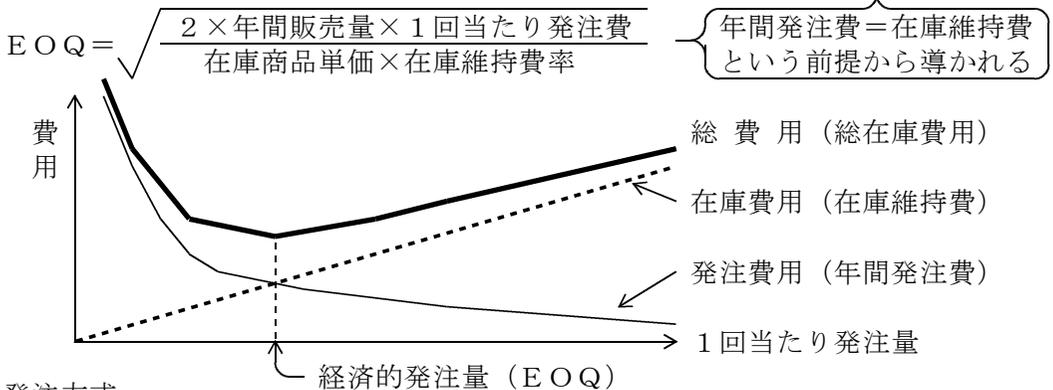
在庫統制システム	金額による在庫統制		物量単位による在庫統制
	売価評価法	原価評価法	物量単位計算
帳簿棚卸システム (継続棚卸)	売価帳簿棚卸システム	原価帳簿棚卸システム	物量単位継続在庫統制システム
現品棚卸システム (実地棚卸)	帳簿棚卸の補完および在庫減耗の発見		定期的現品チェックシステム 目による物量単位統制システム

### (2) 棚卸資産の評価方法（原価法）※低価法も認められている。

- ①個別法      ②総平均法      ③移動平均法  
④売価還元法    ⑤先入先出法      ⑥最終仕入原価法

## 3 再発注管理（＝在庫量の維持）

### (1) 経済的発注量（EOQ） ← 総在庫費用（＝年間発注費＋在庫維持費）が最低となる。



### (2) 発注方式

定量発注方式（発注点法）	定期発注方式
在庫が一定の発注点を下回ったら発注 ・発注時期： <u>随時</u> ・発注量： <u>一定量</u>	あらかじめ決めた時（毎月20日等）に発注 ・発注時期： <u>定期的</u> ・発注量： <u>売れ行きによる</u>
<p>在庫量</p> <p>発注</p> <p>入荷</p> <p>発注点</p> <p>時間</p>	<p>在庫量</p> <p>発注</p> <p>入荷</p> <p>時間</p>
安全在庫量 = 安全係数 × √(調達期間) × 標準偏差	安全在庫量 = 安全係数 × √(発注周期 + 調達期間) × 標準偏差
<b>簡易発注法</b>	ダブルビン（ボックス）法、満棚法、その都度法

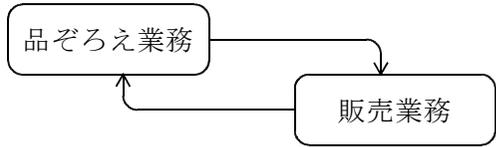


# 第6章 マーチャンダイジングと流通情報システム

## 1 マーチャンダイジングの概念の整理

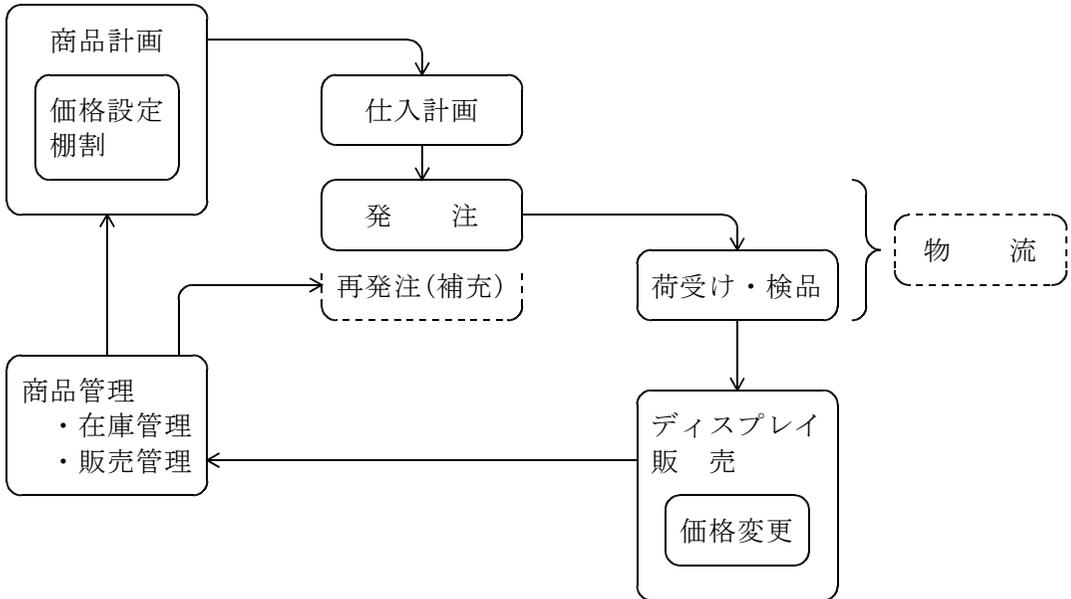
(1) マーチャンダイジングの基本

＜マーチャンダイジングとは＞  
小売業が商品を品ぞろえし、顧客に対して販売する業務のこと



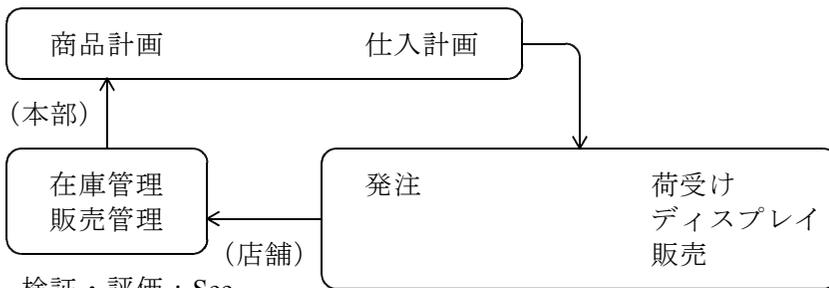
Merchandising = 商品化政策 or 商品計画

(2) マーチャンダイジングの構成要素と全体像



(3) 経営管理としてのマーチャンダイジングとチェーンストアの業務分担

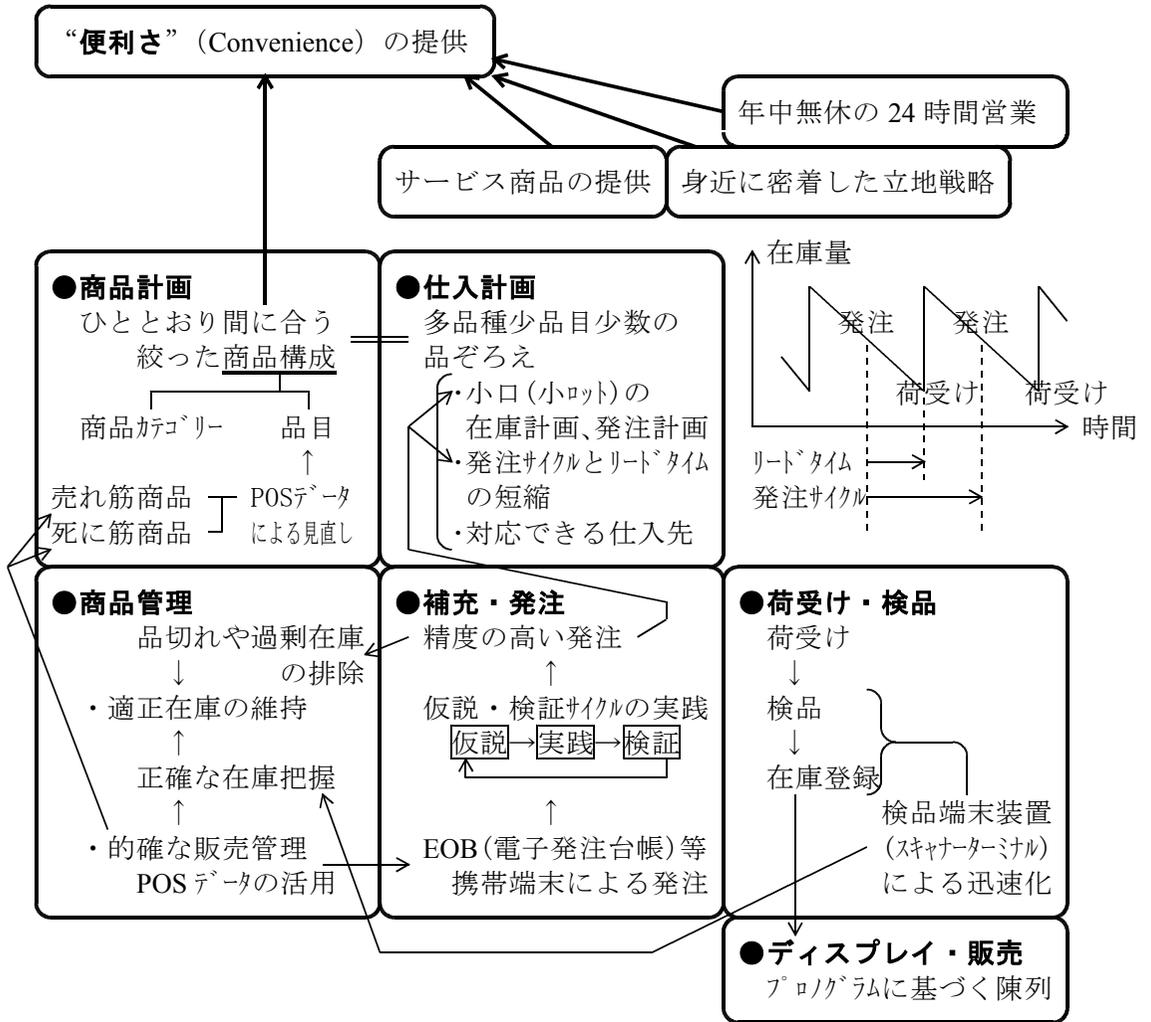
計画：Plan（主に本部）



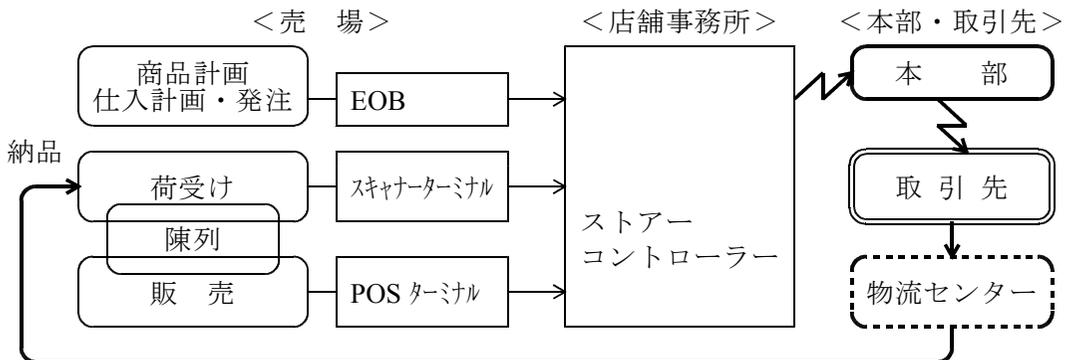
検証・評価：See

実行：Do（店舗）

## 2 コンビニエンスストア・チェーンにみるマーチャндаイジングの主な機能

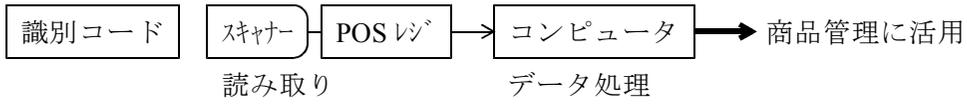


### ●コンビニエンスストア・チェーンのITシステム体系



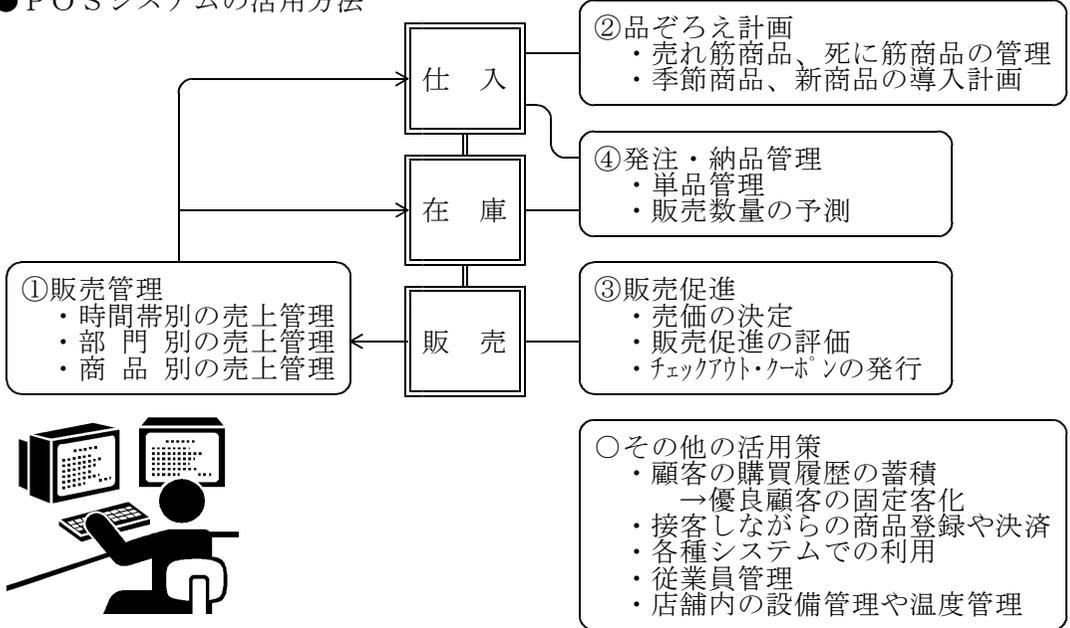
### 3 POSシステムによる販売データの活用

＜POS（Point Of Sales：販売時点情報管理）システムとは＞  
 光学式自動読み取り方式のレジスターにより、  
 商品を单品別に収集した販売情報や  
 仕入れ、配送などの段階で発生する各種の情報をコンピュータに送り、  
 各部門がそれぞれの目的に応じて有効利用できるような情報に  
 処理、加工し、伝送するシステム



- POSシステムの特徴
- ①自動読み取りができる
  - ②販売時点でのリアルタイム情報が収集できる
  - ③单品管理ができる
  - ④情報の集中管理ができる

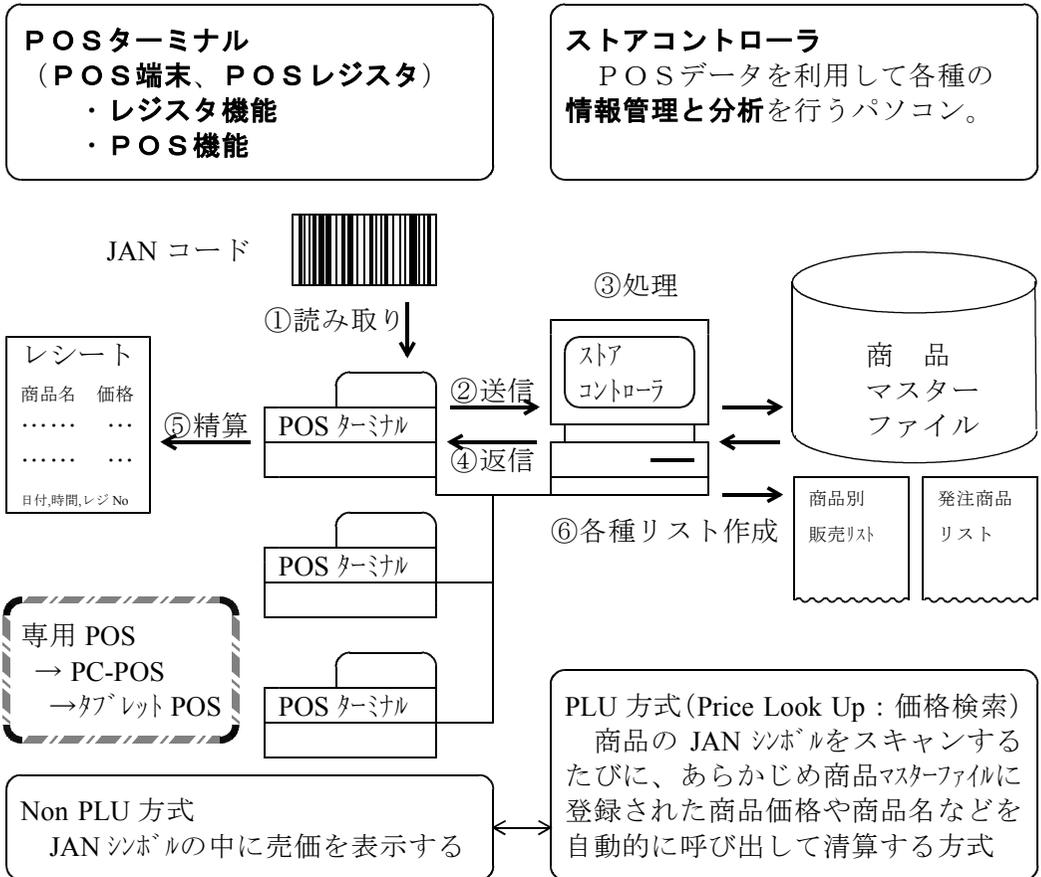
#### ● POSシステムの活用方法



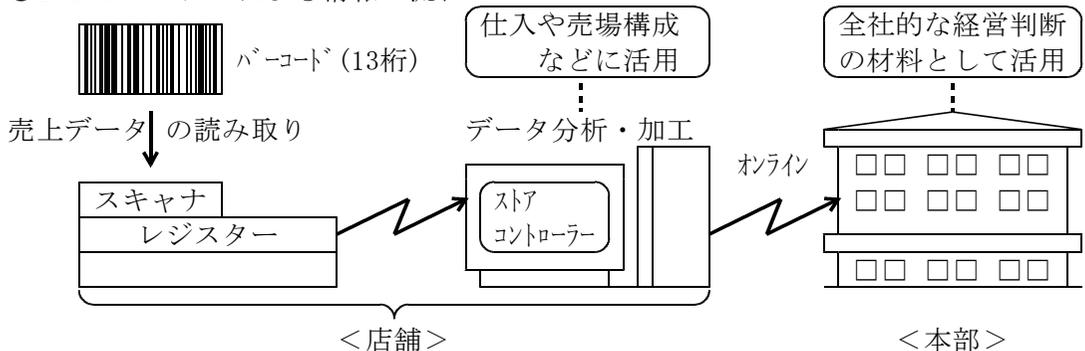
#### ● POSシステム導入のメリット

ハード面でのメリット（清算業務面）	ソフト面でのメリット（経営判断面）
①顧客サービスの向上 ②レジの人的作業の合理化 ③値付け作業の省力化	①死に筋商品の把握 ②品切れ商品と過剰在庫の防止 ③各種セールなどの商品販売動向の評価 ④品ぞろえの向上 ⑤その他

● POSシステムの仕組み



● POSシステムによる情報の流れ



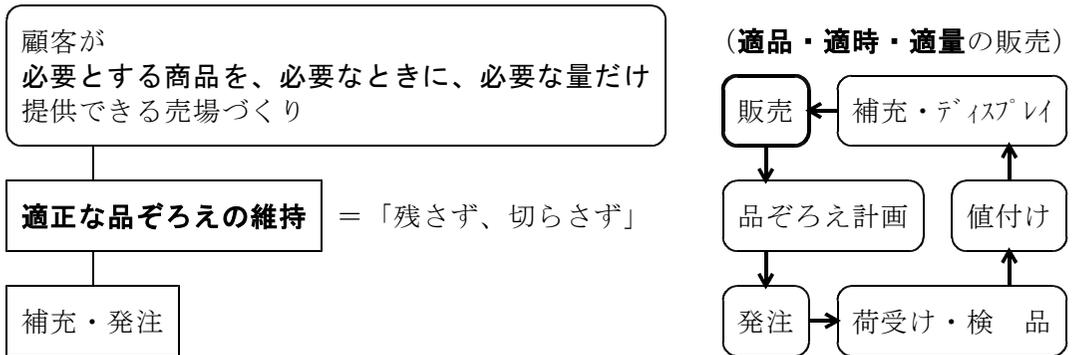
● POSシステム導入の効果

- ・商品の単品管理：売れ筋商品や死に筋商品の把握など
  - ・消費者データの管理：消費者の購買履歴の把握・分析など
  - ・レジ管理（レジ作業の効率化）：レジ担当者の効率的に配備など
- ★情報の集中管理が可能 ←

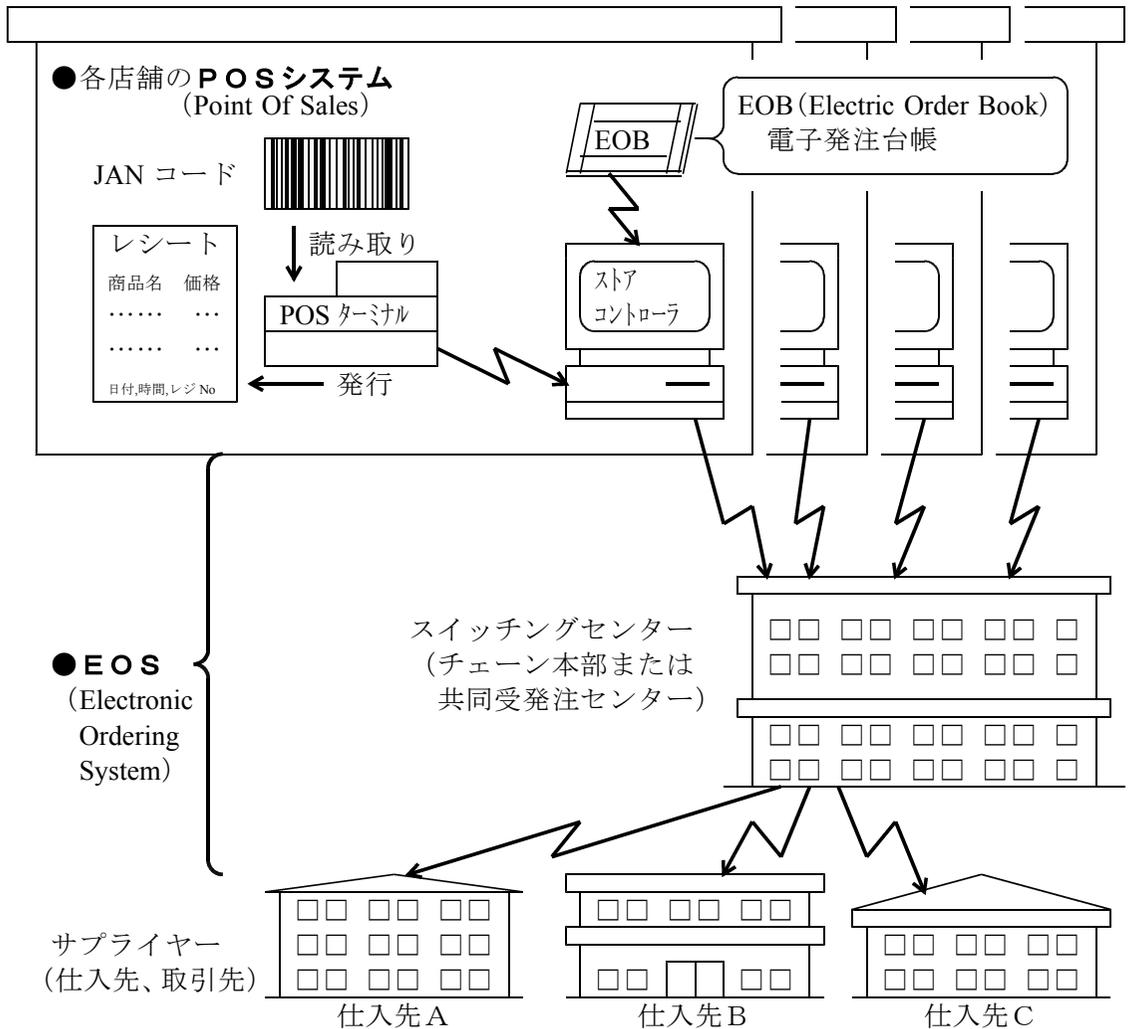
#### 4 発注管理と情報システム

##### (1) 発注の基本知識

###### ●発注のねらいと目的

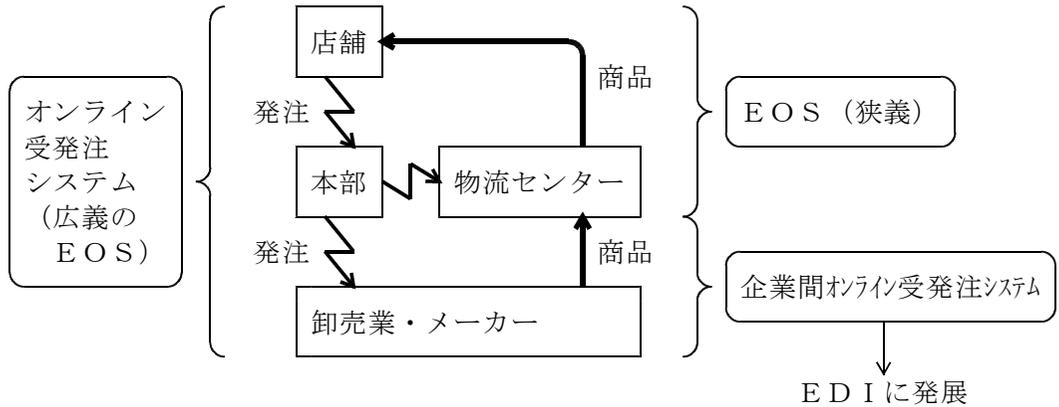


##### (2) POSシステムからの発注とEOS



(3) チェーンストアの物流システム

●受発注システムと物流センター



● **EOS (Electronic Ordering System)**  
 「補充・発注システム」(電子受発注方式)

発注入力方式

- 棚札スキャン方式
- オーダーブック・スキャン方式
- EOB方式
- ↳ 携帯端末: GOT

導入効果

小売業	<ul style="list-style-type: none"> <li>補充リードタイムの短縮</li> <li>発注の小ロット化</li> <li>発注情報の精度向上</li> </ul>	在庫圧縮 迅速納品
卸売業	<ul style="list-style-type: none"> <li>営業活動の効率化</li> <li>受注請求業務効率化</li> <li>納品情報の精度向上</li> </ul>	

● **EDI (Electronic Data Interchange)**  
 「電子データ交換」

異なる企業や組織間で交換する情報をあらかじめ決められた標準方式(プロトコル)によりコンピュータ相互間で、専用回線により電子的に交換する方法

↓

インターネットを利用した Web-EDI も実用化

↓

電子商取引との垣根もなくなる

- 取引情報の共有化
- 業務処理の効率化
- ペーパーレスで
- 発注～納品～決済の手間を省く
- 時間の短縮
- 効率的な発注受注体制の確立

従来のEOS  
 =システムごとに異なるデータ形式

取引先ごとの専用の端末  
 →「多端末現象」  
 自社システム用データ形式への返還  
 →「変換地獄」



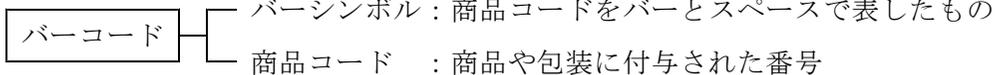
EDI = 標準的仕様への統一

- 通信プロトコル
- データコード
- フォーマット

- 多端末現象、変換地獄の回避
- 大量のデータを高速で交換
- ペーパーレス、キーインレス

## 5 バーコードと物流システム

(縦線と空白)



### ● J A Nシンボル

7単位のバーで（7桁の2進数）、  
（10進数の）1つの数字を表す。

白バーの1単位 = “0”

黒バーの1単位 = “1”



0 0 0 0 1 0 1 (2進数) = 6 (10進数)

### J A Nコード

商品(单品)管理コード

…商品（单品）ごとに印刷

### I T F

集合包装用商品コード

G T I N - 1 4

I T F - 1 4 シンボル

…同じ商品をダンボールにまとめて発送する場合に印刷

…商品の荷姿を示す

**パッケージ・インジケータ(PI)**が先頭に設定されたコード体系

…集合包装単位ごとに印刷

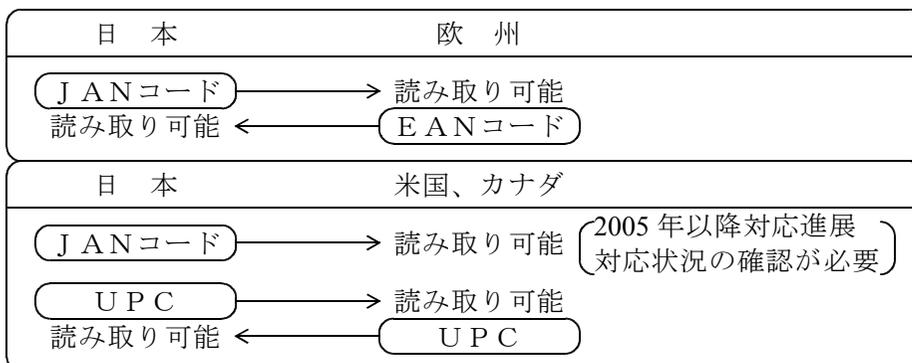
### U C C / E A N - 1 2 8

(コード128)

…異なる商品が同じダンボールや折りたたみコンテナに混載された場合に印刷。

### ● 商品コードの種類

		標準タイプ (12又は13桁)	短縮タイプ (8桁)	使用国
商品(单品)管理 コード	U P C	UPC-A (12桁)	UPC-E	米国、カナダ
	E A Nコード	EAN-13	EAN-8	欧州、その他
	J A Nコード	JAN-13	JAN-8	日本
集合包装用商品コード		GTIN-14		国際標準



商品コード  
の表示時期

- ソースマーキング：製造・出荷段階でパッケージに直接印刷  
…商品供給責任者の国コードが付く
- インスタマーキング：小売業で販売する段階でラベルを貼る  
…生鮮食品や量り売りの商品

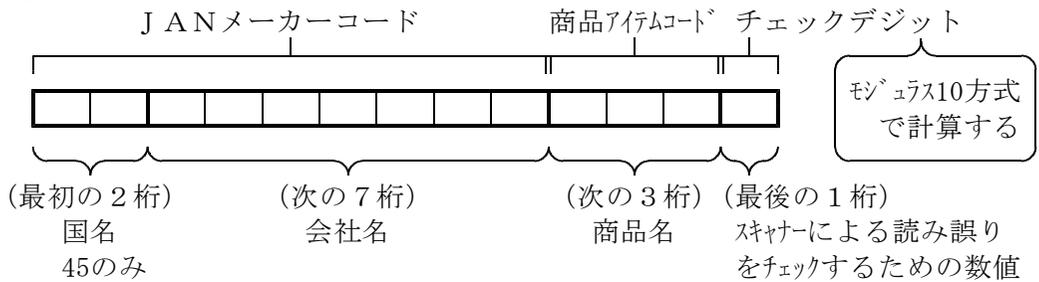
● J A N (Japan Article Number) コードの体系

J A Nコード

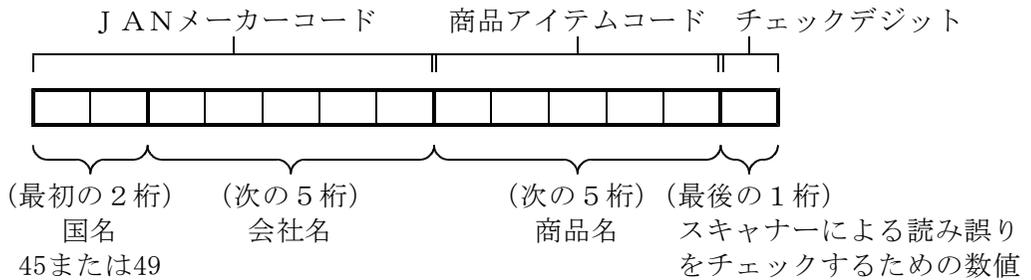
- 標準タイプ (13桁)
  - 9桁メーカーコード (2001.1以降の付与)
  - 7桁メーカーコード
- 短縮タイプ (8桁)

<ソースマーキング>

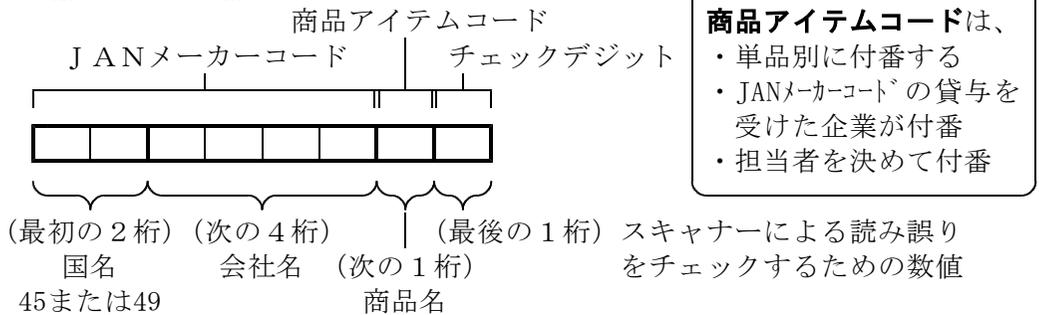
・標準タイプ (13桁) 9桁メーカーコード



・標準タイプ (13桁) 7桁メーカーコード



・短縮タイプ (8桁)

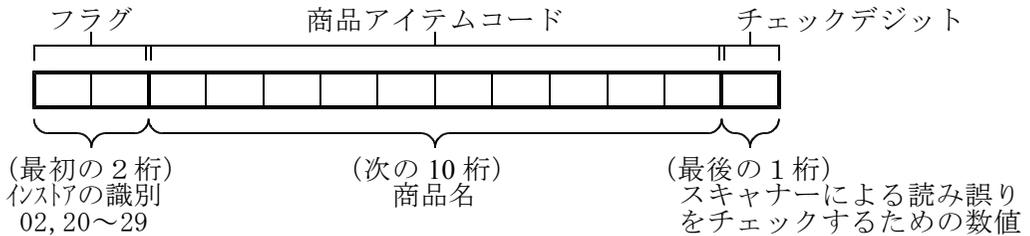


・メーカーコードは「(財)流通システム開発センター」が付番管理している。  
 ・貸与希望の企業は、最寄りの商工会等を通じて申請し、3年ごとに更新する。

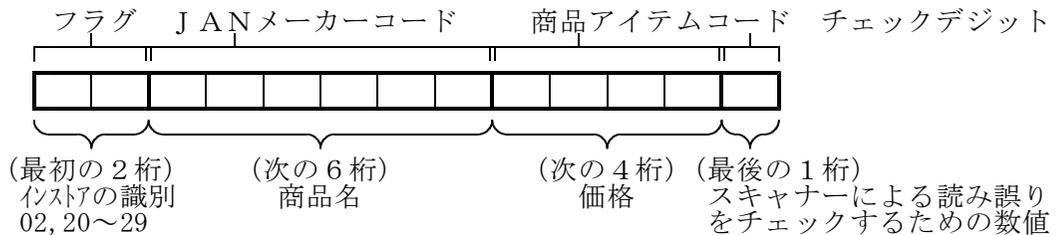
(参考) チェックデジットの計算方法 (モジュラス10ウェイト3-1)  
 $10 - \{(\text{偶数位置の数字の合計} \times 3) + (\text{奇数位置の数字の合計})\}$  を10で割った余り

<インスタマーキング>

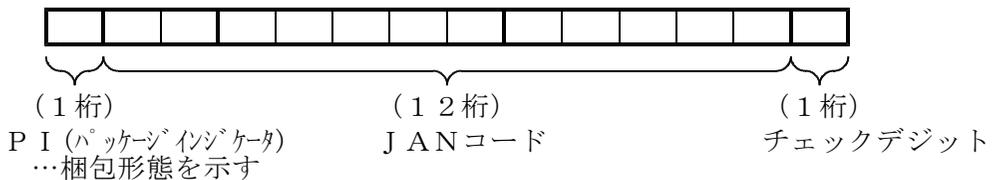
・標準タイプ(13桁) PLUコード



・標準タイプ(13桁) NonPLUコード



●集合包装用商品コード(GTIN-14)の体系 …ITF-14シンボルで表示



① 標準タイプ(13桁)



JANシンボル

② 短縮タイプ(8桁)

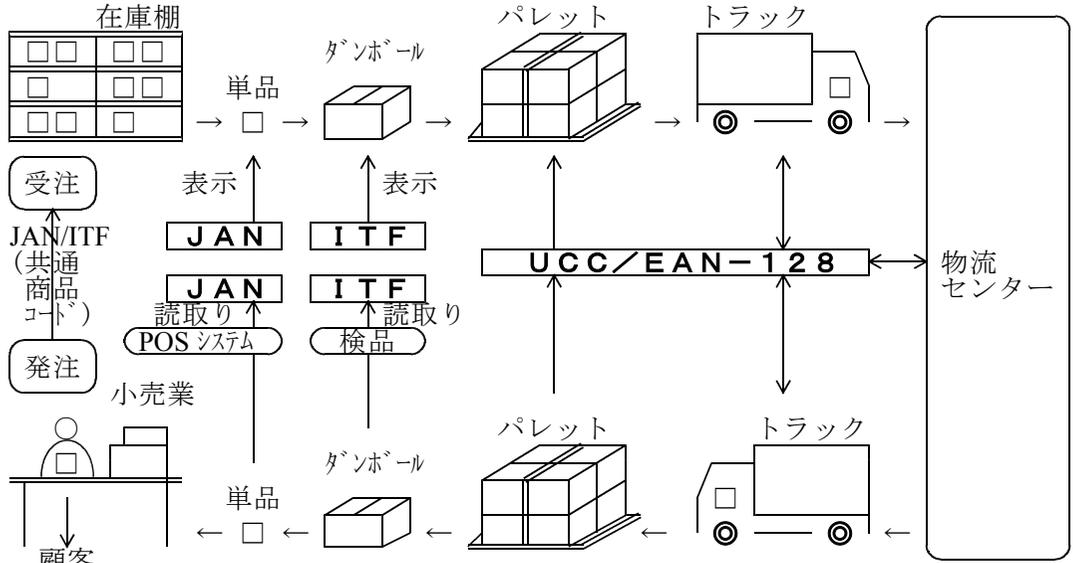


ITF-14シンボル

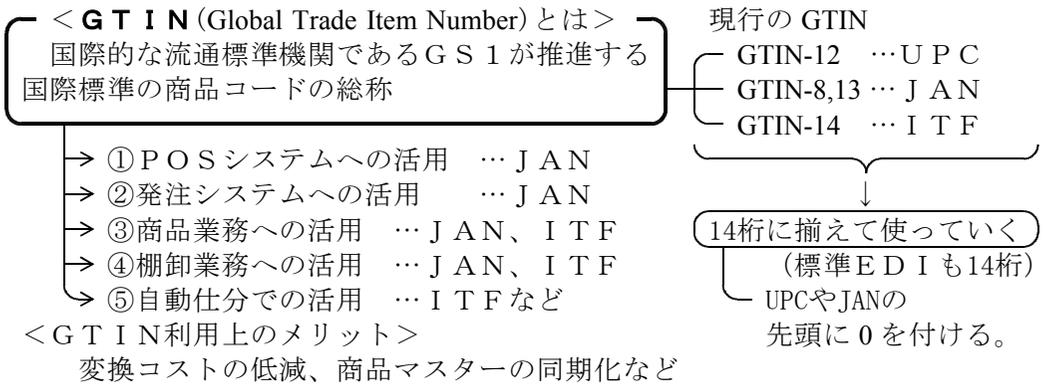
●UCC/EAN-128のコード体系

- ・アプリケーション識別子 (AI : Application Identifier) を様々なデータの先頭に付けて、詳細な情報を表示する。

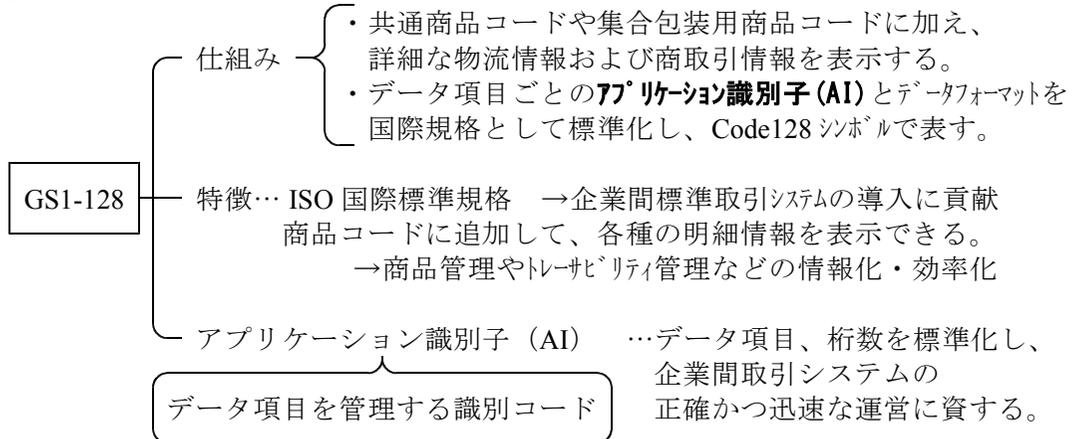
● JANコード、ITFコード、UCC/EAN-128利用の業務フロー



● 商品コードの統一化



● GS1-128



<GS1-128のラベル例>

医療業界の個装表示



GS1-128 表示項目  
 AI (01) 商品コード  
 AI (17) 有効期限・使用期限 99年1月1日  
 AI (10) ロットNo. ABC123

食肉業界の標準ラベル

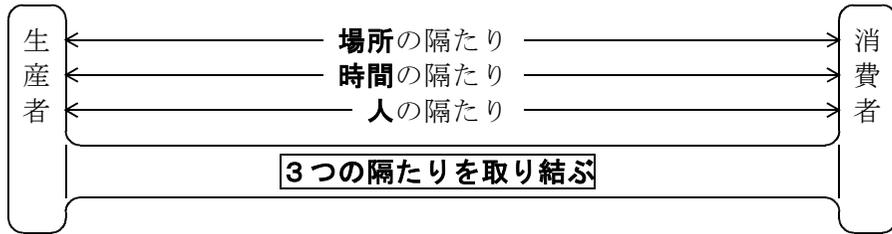
「国産牛肉トレーサビリティ法」準拠



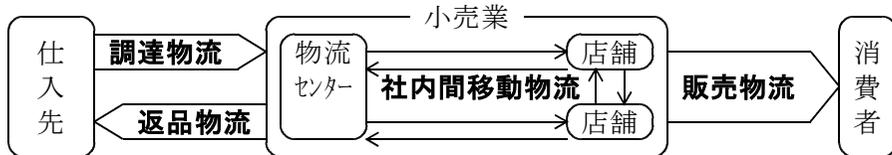
GS1-128 表示項目  
 AI (01) 商品コード  
 AI (3102) 重量(Kg 小数点以下 2 桁表示) 11.11Kg  
 AI (11) 加工年月日 02年2月2日  
 AI (21) 商品シリアル番号(箱 No.) 0005  
 AI (10) ロット No. 77777  
 AI (251) 個体識別番号 888888888  
 AI (240) カット規格番号 666

## 6 物流の基本知識

### ●物流の役割



### ●小売業の物流4つの基本機能



### ●小売業の物流体制

- ・顧客ニーズの個性化
- ・鮮度維持
- ・情報化の進展



→ **多頻度小口配送** →

- ・環境問題(CO<sub>2</sub>)
  - ・物流コスト上昇
- <問題点>

**ジャスト・イン・タイム物流**

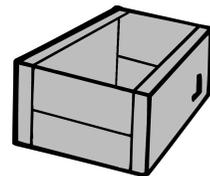
- ・必要なものを
- ・必要なときに
- ・必要な量だけ
- ・必要な場所に  
納入する

※今後は、サプライチェーン全体として、物流システム再構築の必要がある。

### ●物流センター

<物流センターとは>

商品を一定期間にわたって保管しておく貯蔵機能と商品の入荷から出荷までの流れをコントロールし、商品を運びやすいように加工するという「貯蔵+α」機能を備えた倉庫

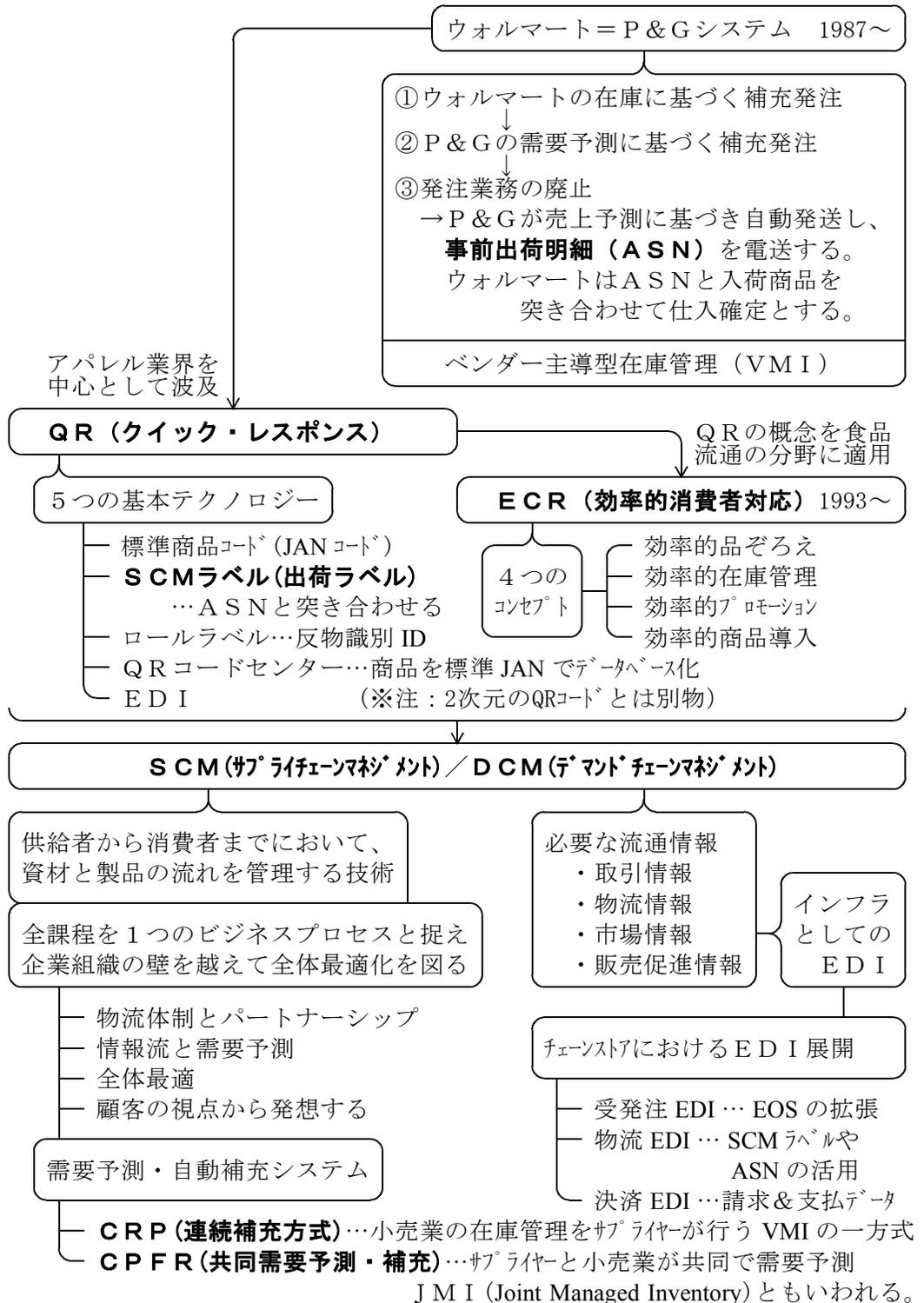


- 多頻度小口配送に対応したジャスト・イン・タイム物流が可能な機能  
…コンピュータ制御の自動倉庫、自動仕分け
- 多店舗展開小売業の効率化  
…一括集約して荷受け・検品し、店舗ごとカテゴリーごとに仕分けし配送

<チェーンストアの物流センターと運営方法>

- 通過型センター (TC: Transfer Center) …複数のサプライヤーから商品を受入れ、納入先ごとに仕訳して一括配送する
- 在庫型センター (DC: Distribution Center) …従来型の商品倉庫
- 加工処理センター(PC: Process Center) …集荷した食材を加工・調理してプリ・パッケージ化して各店舗に出荷

● 統合型物流システムの展開



(物流管理システムモデルの計算練習)

●売上高予算～在庫高予算 +発注量(額)の決定

問題 1 別表 1 を使用し、20x4 年度の売上高・在庫高予算額を求めなさい。

- 1) 過去の売上実績：別表 1 のとおり
- 2) 月別の販売計画：月別平均法により計算
- 3) 月初計画在庫高：基準在庫法または百分率変異法により計算
- 4) 予定商品回転率：2 回
- 5) 予測損益分岐点売上高（必要売上高）：5 8 百万円
- 6) 計算を簡単にするため、1 年 = 4 月としている。

(解法とヒント)

<月別の販売計画の計算手順：月別平均法>

- ①売上実績の各年度合計を算出し、その趨勢から20x4年度の売上合計を推計する。
- ②この値と必要売上高との比較により、年度の販売目標（計画売上高）を決定する。
- ③売上実績から各月ごとの売上平均を求める。
- ④各月ごとの売上平均の月平均を 100 %とした季節指数に換算する。
- ⑤月別割当に使用しやすいよう、年度合計が 100 %となる各月の割当率を算出する。
- ⑥割当率をもとに、年度の販売目標を各月に割当て、月ごとの計画売上高とする。

<月初計画在庫高の計算手順：基準在庫法の場合>

- ⑦20x4年度の売上合計から、平均月別売上高と平均在庫高を算出する。
- ⑧各月の予定月別売上高と平均月別売上高との差額分だけ、平均在庫高を加減して、各月の月初計画在庫高を計算する。

<月初計画在庫高の計算手順：百分率変異法の場合>

- ⑦20x4年度の売上合計から、平均月別売上高と平均在庫高を算出する。
- ⑧各月の予定月別売上高が平均月別売上高に対し何%の増減かを求め、その増減%の半分だけ平均在庫高を増減して、各月の月初計画在庫高を計算する。

※本文の場合は、どちらの方法で月初計画在庫高を計算しても同じ値となる。

問題 2 : 別表 2 を使用

この店では、毎月 20 日に商品発注を行い、月初の前日に入荷している。  
発注日の在庫量が次のようであったとき、それぞれの発注量(額)を求めよ。  
なお、発注日から納品までの販売量(額)は、5 百万円とする。

- 20x3 年度冬月 20 日：1 9 百万円
- 20x4 年度秋月 20 日：2 0 百万円
- 20x4 年度照月 20 日：2 1 百万円
- 20x4 年度涼月 20 日：1 7 百万円

(解法とヒント)

<OTBコントロールの応用>

- ◎月初計画在庫高と発注日在庫量の差額に、  
発注日から納品までの在庫減少量(額)を加える。

別表1：売上高予算～在庫高予算

別表2：発注量(額)計算

	過年度 売上実績				季節 指数 (%)	割当 率 (%)	20x4年 予定 月別 売上高	20x4年 月初 計画 在庫高
	20x1	20x2	20x3	平均				
秋月	8	10	15					
照月	9	12	15					
涼月	6	9	9					
冬月	7	9	11					
合計					400	100.0		

発注日 在庫量	発注量 (金額)
19	
20	
21	
17	

(単位：百万円)

- ※1. 計算の簡単のため、1か年＝4か月とする。
- ※2. 20x4年度の予定売上高合計は、販売目標額として各人で推計・決定する。  
(必要売上高は58百万円とする。)
- ※3. 各月の販売割当は、月別平均法を使用する。
- ※4. 月初計画在庫高は、基準在庫法または百分率変異法のいずれかにより計算する。  
(予定商品回転率は2回とする。)

平均 月別 売上高	平均 在庫高

(解 答)

別表1：売上高予算～在庫高予算

別表2：発注量(額)計算

	過年度 売上実績				季節 指数 (%)	割当 率 (%)	20x4年 予定 月別 売上高	20x4年 月初 計画 在庫高
	20x1	20x2	20x3	平均				
秋月	8	10	15	11	110	27.5	16.5	31.5
照月	9	12	15	12	120	30.0	18.0	33.0
涼月	6	9	9	8	80	20.0	12.0	27.0
冬月	7	9	11	9	90	22.5	13.5	28.5
合計	30	40	50	40	400	100.0	60.0	120.0

発注日 在庫量	発注量 (金額)
19	17.5
20	18.0
21	11.0
17	16.5

(単位：百万円)

- ※1. 計算の簡単のため、1か年＝4か月とする。
- ※2. 20x4年度の予定売上高合計は、販売目標額として各人で推計・決定する。  
(必要売上高は58百万円とする。)
- ※3. 各月の販売割当は、月別平均法を使用する。
- ※4. 月初計画在庫高は、基準在庫法または百分率変異法のいずれかにより計算する。  
(予定商品回転率は2回とする。)

平均 月別 売上高	平均 在庫高
15.0	30.0