

物流管理工学

<http://192.244.150.43/>

【第1講】

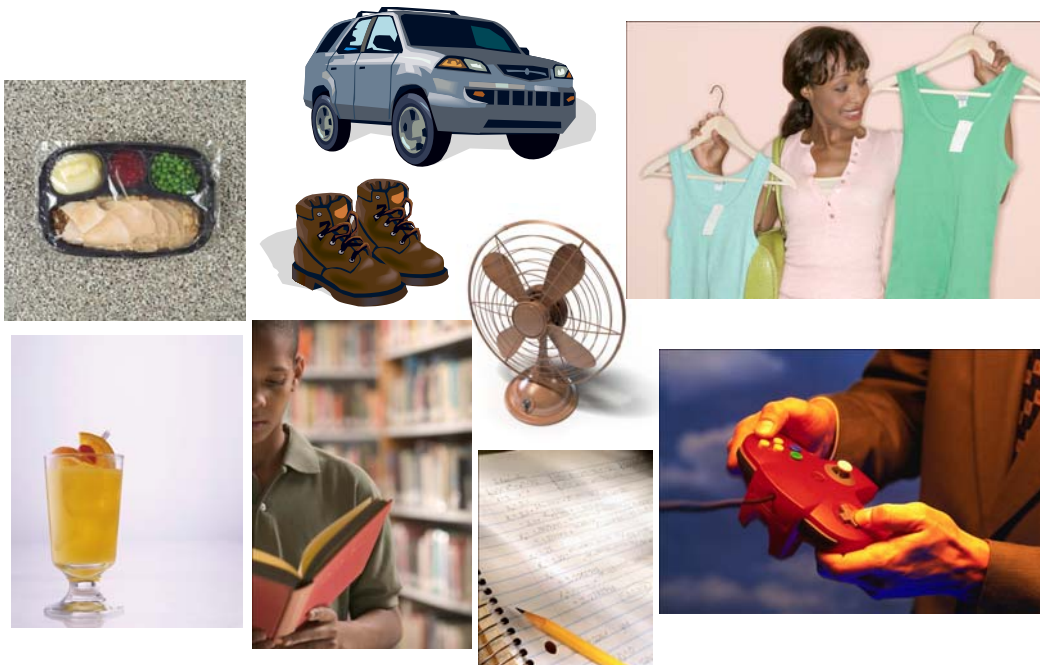
経営における在庫マネジメントの重要性

在庫の定義

決算書の見方

企業利益に与える在庫の影響

私たちの生活を支える数多くの商品

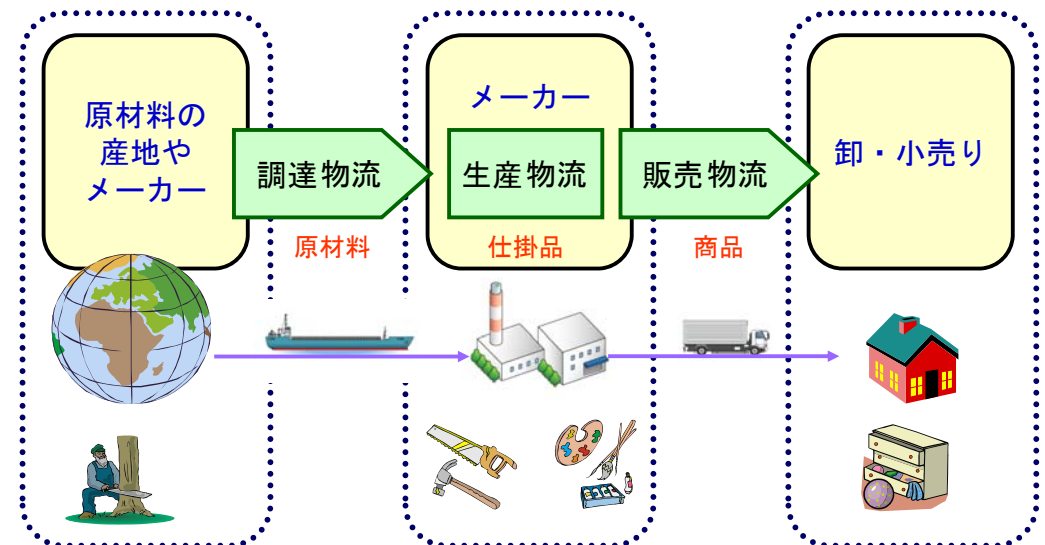


3

ロジスティクス

【記入有り】

(メーカーを例とした場合)



様々な形態の物品が、川上から川下へ流れている！

4

在庫 (inventory, stock)

企業は、原材料や部品を調達して、生産工程を経て製品を完成させ、商品として販売する。商品が販売される以前の段階で、企業は形態の異なる様々な物品を保有している。

この企業内に保有されている原材料、部品、仕掛品、半製品、製品が在庫と呼ばれる。

会計上の棚卸資産を意味する。

齊藤 実：物流用語の意味がわかる辞典、日本実業出版社、2000年 (ISBN4-534-03088-6)

在庫の定義

在庫とは

商品、半製品、原材料などの形態で保管または輸送中の棚卸資産をいう。

棚卸とは

在庫リストをもとに、記帳と実数が一致しているかを、倉庫、配送センターなどでチェックする作業をいう。

損益計算書

損益計算書：1年間の儲けを表す

損益計算書 〇〇株式会社 自平成12年4月1日 至平成13年3月31日 (単位千円)	
I売上高	10,200,000
1. 期首商品たな加高	480,000
2. 当期商品仕入高	8,305,000
3. 期末商品たな加高	8,285,000
売上総利益	1,915,000
II販売費及び一般管理費	1,415,000
営業利益	500,000
M営業外収益	
1. 受取利息	25,000
2. 受取配当金	1,600
3. 雑収入	2,500
V営業外費用	29,100
1. 支払利息	27,500
2. 雑損失	15,000
経常利益	466,600
V特別利益	
1. 土地売却益	147,000
2. 投資有価証券売却益	38,000
V特別損失	185,000
1. 固定資産廃棄損	30,000
2. 過年度損益修正	25,000
税引前当期利益	616,600
法人税、住民税及び事業税	482,256
当期利益	134,344

わ 売上高

本業を軸とする1年間のトータルな事業のスケールをいう。この額が大きい会社は事業が活発と、とりあえず判断していい。

5つの利益

あ 売上総利益(粗利益)

売上高から売上原価を引いた大雑把な利益で粗利益ともいう。

い 営業利益

粗利益から「販売費及び一般管理費」に区別される経費を引いて算出。

う 経常利益

本業以外の取立も含めた日常的な経営活動による儲け。

え 税引前当期利益

営業とは直接関係ない、随時に発生した利益や損失も計算して出す。

お 当期利益

税引前当期利益から税金を支払った残りの利益。純利益ともいう。

別冊宝島647号 私でももっと面白いほどわかる決算書、宝島社、2002年5月

貸借対照表

貸借対照表：会社の資産を表す

貸借対照表の要旨

(平成X年3月31日現在)

資産の部		負債及び資本の部	
科目	金額	科目	金額
流動資産	293,479	流動負債	61,656
現金・預金	105,394	支払手形	2,543
受取手形	6,736	買掛金	15,056
売掛金	59,594	支払金・支払費用	20,456
有価証券	102,129	未払法人税等	14,980
不動産資産	16,959	その他	6,706
投資有価証券	8,305	固定負債	22,720
貸倒引当金	4,435	退職給付引当金	21,339
固定資産	75,317	その他	1,381
有形固定資産	92,647	負債合計	84,376
建物・構築物	46,212	資本金	58,940
機械器具	11,648	法定準備金	13,240
土地	22,529	剰余金	342,240
その他	12,258	利益等	70,281
無形固定資産	12,409	投資有価証券	49,075
投資有価証券	70,281	その他	22,186
貸倒引当金	49,075	資産合計	468,796
その他	22,186	負債・資本合計	468,796

損益計算書の要旨

自平成X年4月1日
至平成Y年3月31日
(単位：百万円)

科目	金額
売上高	229,554
営業費用	168,974
営業利益	60,580
営業外収益	4,433
営業外費用	78
経常利益	64,935
特別利益	48
特別損失	2,705
税引前当期利益	62,278
法人税、住民税及び事業税	32,627
当期利益	29,651
当期未処分利益	29,651

(注)①有形固定資産の減価償却累計額
98,094百万円
②1株当たりの出資利益
85円67銭

貸借対照表のブロック

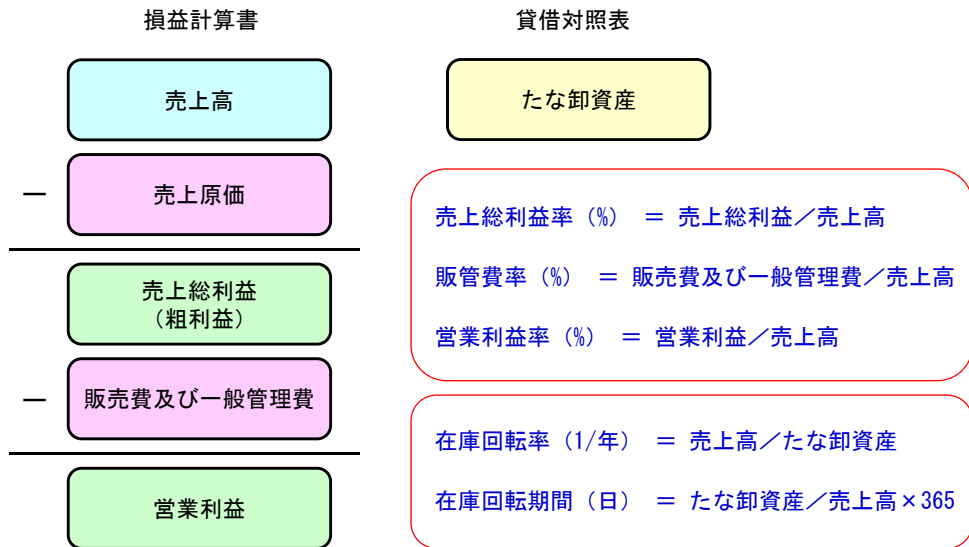
$$W = X + Y$$

資産合計 (総資産) = 負債・資本合計 (総資本)

資産の部	負債及び資本の部
①資産	②負債
将来現金になる予定のもの (現金・預金)	借入金、いわゆる負債 (買掛金)
将来販売されるもの (商品など)	③資本
売上のための投資 (工場や本社の土地・建物)	資本金
	過去に蓄積した利益

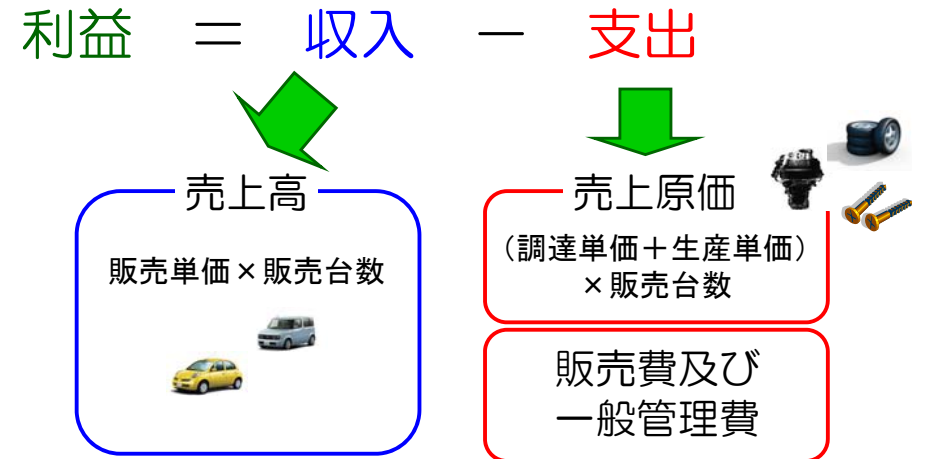
別冊宝島647号 私でもっと面白いほどわかる決算書、宝島社、2002年5月

財務データから見た経営の分析



9

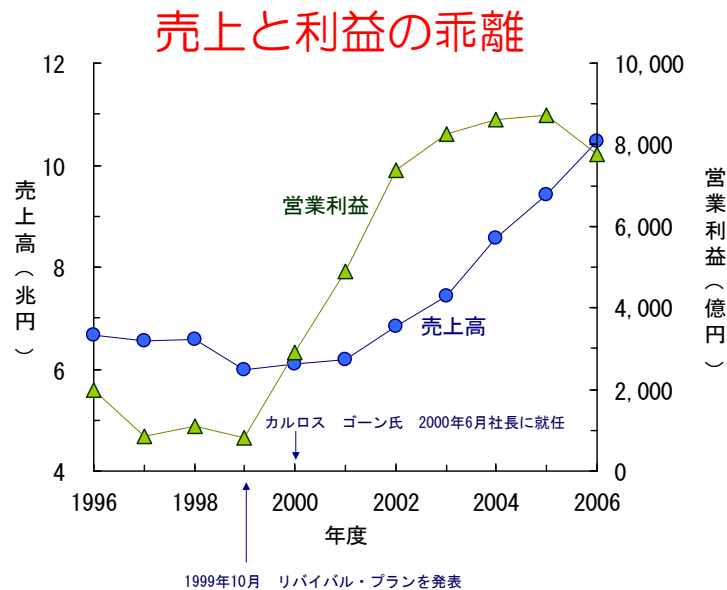
メーカーの(営業)利益は？



人気商品を開発すれば、販売が伸びて、利益が増える？

10

日産自動車株式会社の財務状況

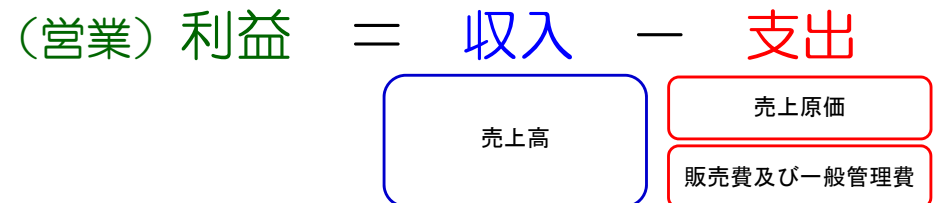


11

経営の視点

人気商品を開発して、販売を伸ばしても必ずしも会社は儲からない！

経営の視点として何が重要か？



12

在庫と経費の関係

販売費及び一般管理費

製品の
輸送・保管等には、
費用が生じる！



組立工場



販売店

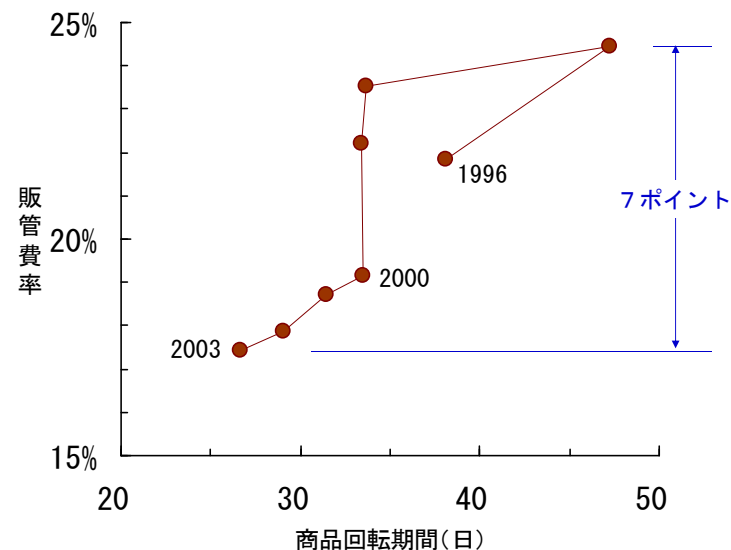
生産台数 = 販売台数 + 製品在庫

ムダな在庫が多いほど、コストがかかる！

写真：日産自動車ホームページより 13

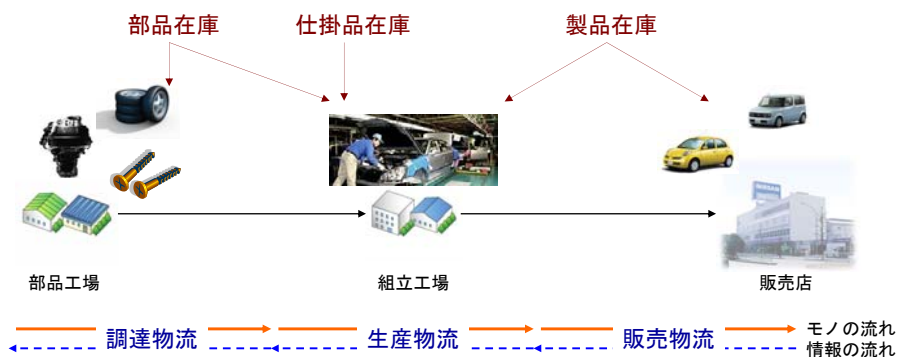
在庫と販管費の関係

日産自動車株式会社



14

経営の視点として、ロジスティクスが重要！



商品や貨物を、ムダがないように、効率よく「生産したり、運んだり、保管すること」を、**ロジスティクス**と言います。

写真：日産自動車ホームページより 15

株式会社バンダイの事例

たまごっち



●玉緒っち 1998年4月

液晶画面上のキャラクターを操作して「食事を与える」などと指示することで、キャラクターを“成長”させていく、手のひらサイズのゲームである。



販売実績

1996年11月の発売直後から人気が沸騰、大人を巻き込んで一大ブームを巻き起こし、1999年の製造中止までに国内、国外それぞれ2000万個を販売した。

16

「たまごっち」の売上高は？

販売数 2000万個 × 2 (国内、国外)

価格 1980円/個

売上高 **792億円**

ハンダイは、大儲けしたのか？



「天使」から「悪魔」へ変身した

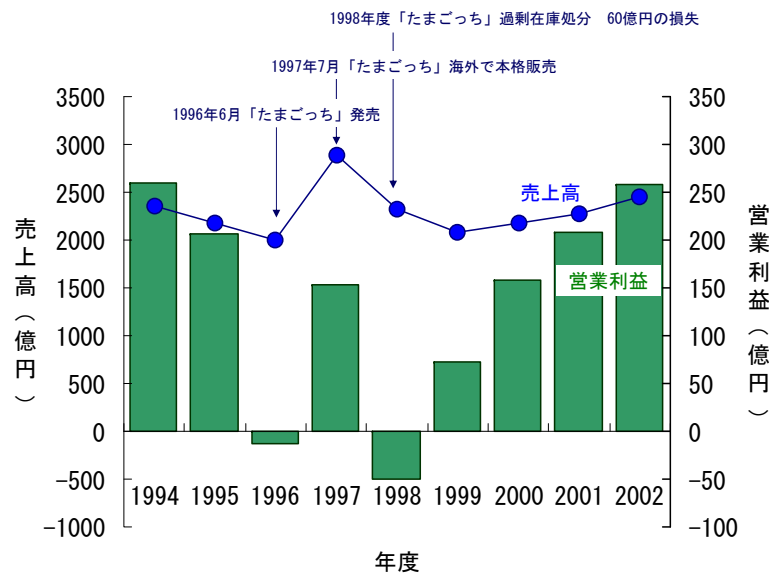
たまごっち



ブームが去ったのに気づくのが遅れ、1999年3月期に「たまごっちの過剰在庫」を処分（60億円の特別損失を計上）しました。これにより、**163億円という創業以来最大の当期（最終）赤字**に転落しました。

株式会社セガとの合併が、たまごっちブームで解消となり、市場を混乱させた責任をとって当時の社長が辞任しました。そしてブームが終わり、たまごっちが**過剰在庫**となって、また赤字に転落、その責任で2人目の社長も辞任となりました。

財務状況



メーカーの利益

簡単のために、変動費を対象に、生産・販売の範囲で、メーカーの利益を考えると・・・

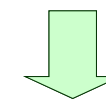
(期間中の利益)

収入

支出

$$\text{利益} = \text{販売単価} \times \text{販売量} - \text{生産単価} \times \text{生産量}$$

$$\text{生産量} = \text{販売量} + \text{在庫量(製品)}$$



$$\text{利益} = (\text{販売単価} - \text{生産単価}) \times \text{販売量} - \text{生産単価} \times \text{在庫量}$$

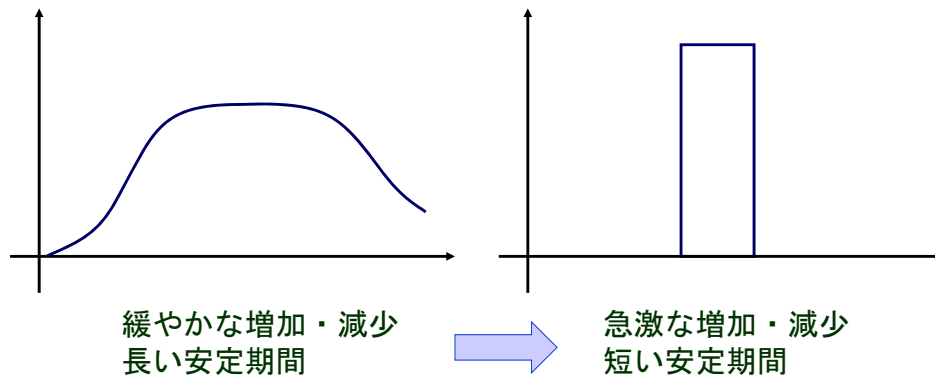
キャッシュフロー

売上総利益

棚卸資産

需要の変化

富士山型から茶筒型へ



21

爆発的な売上があった商品

ポケベル各社「ポケットベル」(1990年代)
女子中高校生の中で「ベル友ブーム」が爆発的ブームとなった。
加入件数が、1996年に1077万台だったのが、2000年には180万台に激減した。

江崎グリコの「ムースポッキー」(2000年1月)
最初の2週間で450万箱が売れる瞬間的需要が発生した。注文数は、この売り上げ数量の3倍近いもあり、江崎グリコは、発売2週間目にして、販売を一旦停止する決定を下した。

ソニーの「AIBO」(1999年6月)
インターネット上での限定予約販売という方式を採用し、日本国内分として3000台、アメリカ発売分として2000台を限定発売した。日本ではわずか20分程で全台数を完売した。

22

メーカーの経営

在庫を制する者が経営を制する!

よいモノを作るだけでは、会社の経営は成り立たない!

モノをどのように作り、どのように販売するかについても考える必要がある。

23

在庫管理(inventory management)

- 在庫管理の目的は、原材料、部品、仕掛品、製品等が欠品を起こして生産や販売に支障をきたすことがないように**必要な在庫を保持**し、なおかつ在庫を維持する**費用が最小限**になるように在庫を管理することである。
- つまり、ここでの管理とは、生産や販売活動に支障をきたすことがないように、製品等の発注数量や発注のタイミングを適正に定めることである。
(狭義の意味)

24