

# 「オンライン方式・エコ研修」 緊急原価改善対策

設問編

## 【ご案内】

未曾有の不況に際し、  
移動・宿泊なし、低価格で  
人材育成を図るエコ研修を開催します。



担当・講師  
(社)日本能率協会 専任講師 中村 茂弘  
詳細は URL:<http://home.catv.ne.jp/dd/aqcdltdr>をご参照下さい。

- 1、生産活動とコスト
- 2、ターゲットコスト対策の必要性
- 3、P L (損益計算書) と B S (貸借対照表) の理解と活用
- 4、原価低減の種、発掘法
- 5、各種活動とコスト解析



# 1、生産活動とコスト

## 設問1 仕事と収益

この焼き芋屋さんには北国から都会に働きにきた方です。さて、この方が、1日の仕事を終え、最初にすることは何でしょうか？

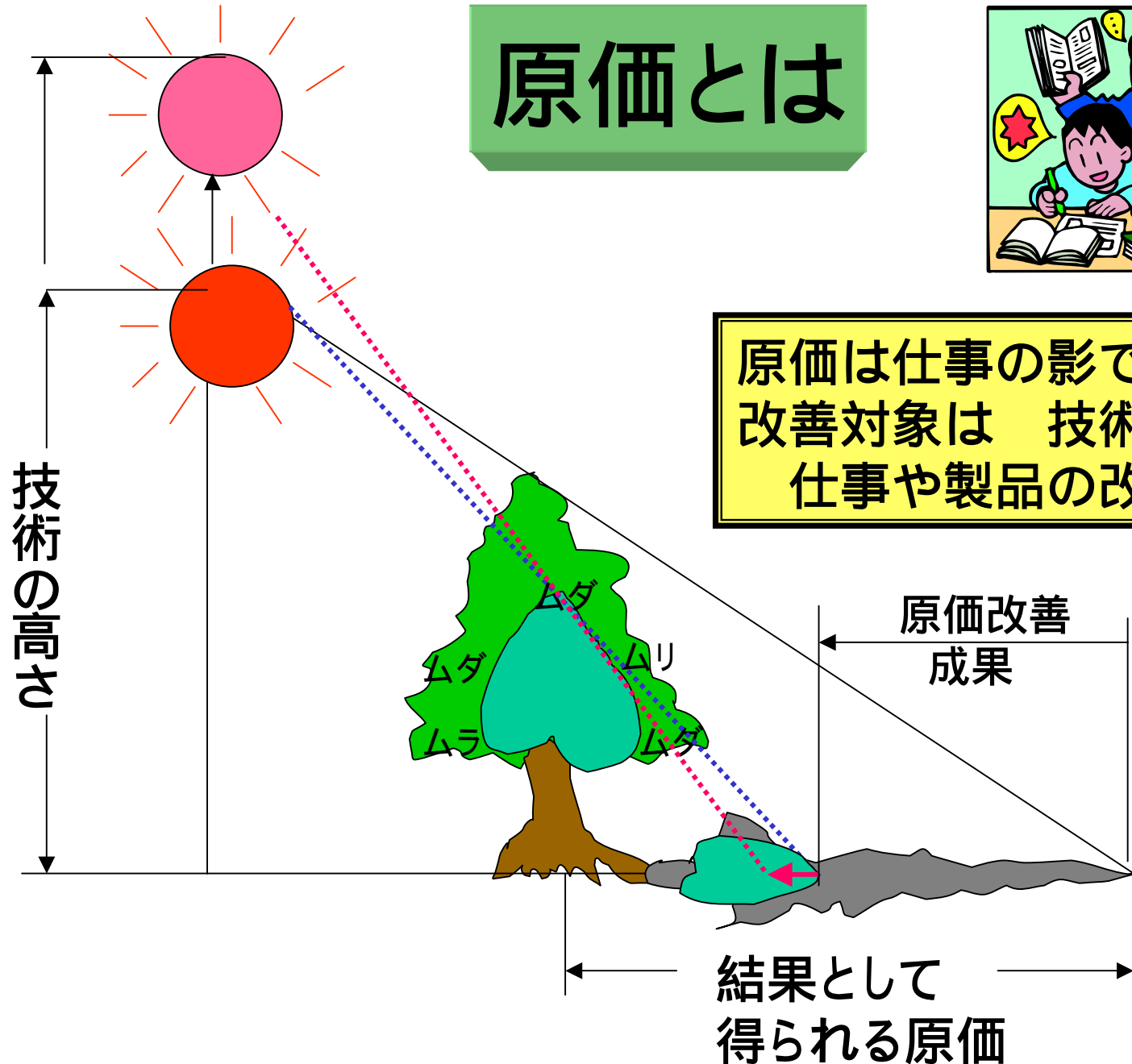


記入欄

# 原価とは



原価は仕事の影である。  
改善対象は 技術向上と  
仕事や製品の改善である



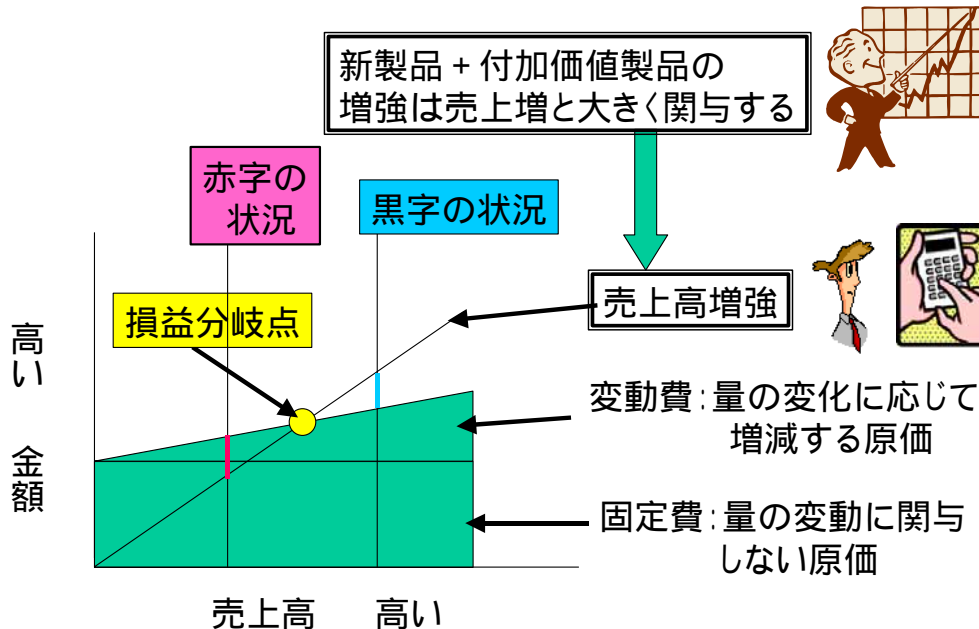
## 設問2

# 収益確保の必要性

収益確保は企業にとって極めて必要な対策内容のひとつだが、では、利益確保はなぜ必要か？  
について、3つの切り口からまとめて下さい。次に、利益確保の必要性の対策について3つの方法を  
解説して下さい。

記載欄

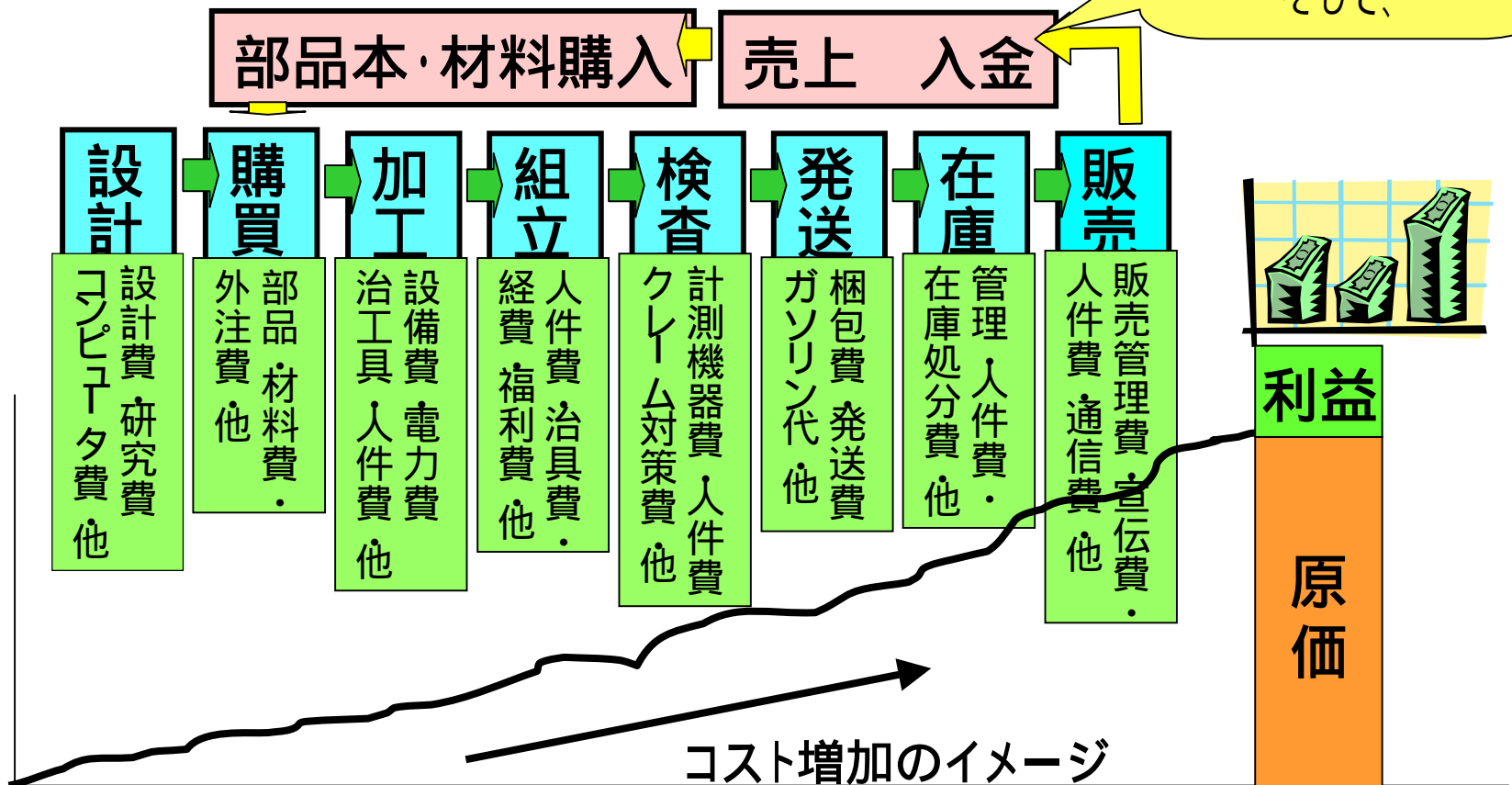
### 原価の仕組みと各種対策



記載欄

# 原価と資金繰りの構成要素

工程が進む毎にコストは増加する。  
そして、



工場におけるものづくり～販売の過程は、特別な場合を除き(サービス残業やなど)、全てで費用の発生に関する。そのイメージは図のような上昇曲線になり、コストが加算され、最終的に売上原価(製造+仕入原価)になる。

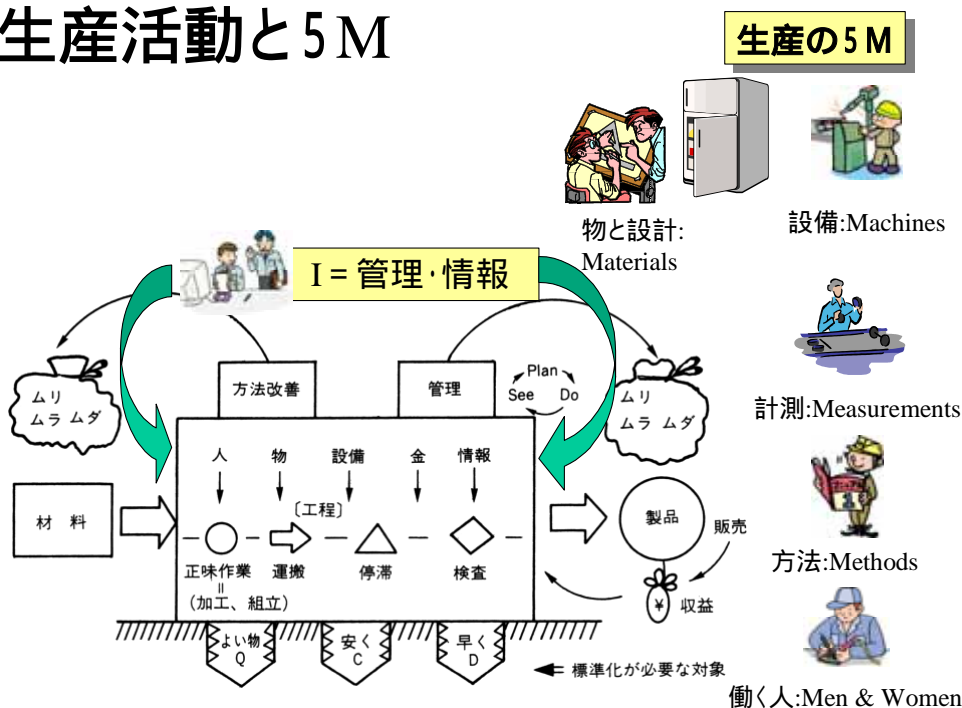
### 設問3

## 直接原価と経理が算出する財務会計

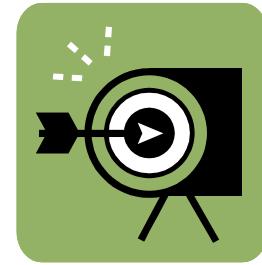
工場においては、ものづくりの過程で材料、エネルギー、人の働き……という各種活動の結果で原価が決まる。従って、未来にどのような計画を立て、その実現を見た活動、すなわち、P-D-Cの輪を回しつつ、各種活動と改善を進める対策がここに必要となる。だが、時として、経理が算出した結果だけを見て反省したり、慌てて収益の不足分の確保に奔走する例がある。前者を直接原価を活用した戦略的会計、後者を管理会計というが、この両者にはどのような差があるか？について記載して下さい。

記載欄

### 生産活動と5M



## 2、ターゲットコスト対策の必要性



### 設問4

### ターゲットコスト

一般に、目標を決めてコスト低減を図る方式に「ターゲットコスト」という名をつけているが、ターゲットコストとは、どのような思想に基づく原価の扱いを指すか？また、攻め方をどのようにするか？昨今の実施例にどのような例があるか？について説明してください。

記入欄

# PL: 損益計算書に示された利益の意味

## 損益計算書の構成

1、売上高	100
2、売上原価	75
3、売上総利益	25
4、販売費及び一般管理費	15
5、営業利益	10
6、営業外利益及び費用	4
7、経常利益	14
8、特別損益	-4
9、税引き前当期利益	10
10、法人税、事業税など	5
11、当期利益	5

期末商品棚たな高  
 + 当期製品製造原価  
 - 期末商品たな卸高

$100 - 75 = 25$

生産・仕入の活動  
 のみの粗い利益

$25 - 15 = 10$

本業から得る利益

$4 + 10 = 14$

財務費用を反映

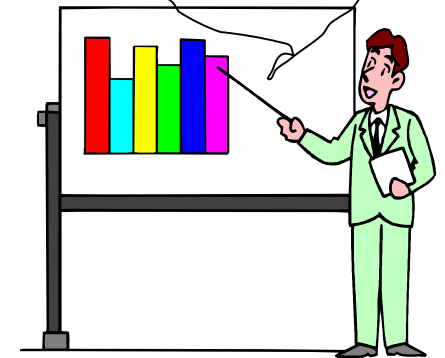
$14 - 4 = 10$

特別損益を反映

$10 - 5 = 5$

税の支払いを反映

当期利益が  
 出ていれば、当面  
 儲かっている会社  
 と言える。  
 だが、この状況は数期  
 比較して見ること  
 が必要である。

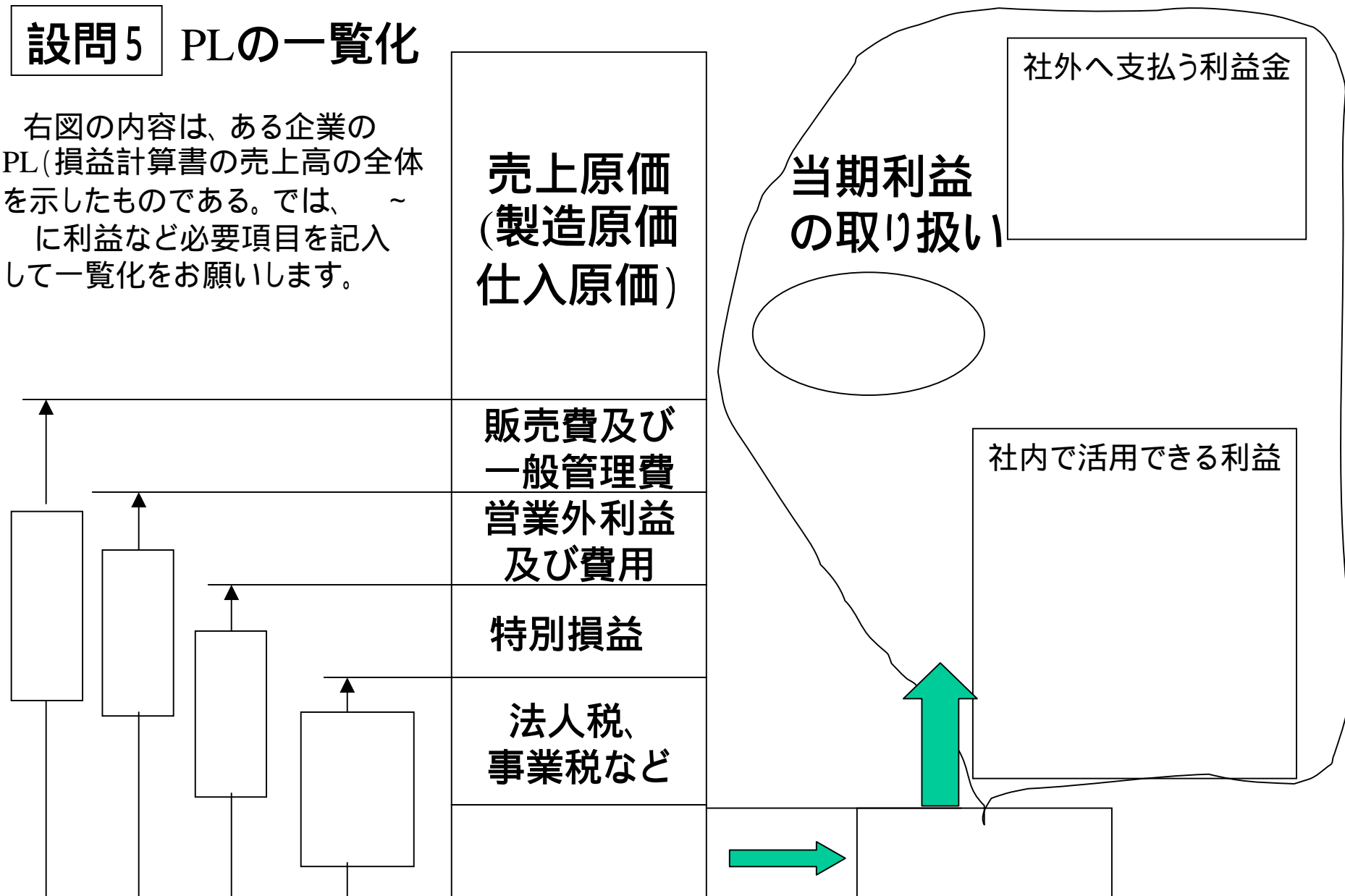




### 3、 P L ( 損益計算書 ) と B S ( 貸借対照表 ) の理解と活用

#### 設問5 PLの一覧化

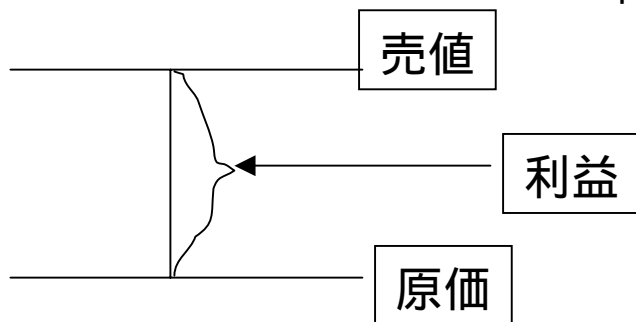
右図の内容は、ある企業の PL ( 損益計算書の売上高の全体を示したものである。では、 ~ に利益など必要項目を記入して一覧化をお願いします。



## 設問6

# PLにおける利益の扱い

下記の利益について、設問が問う内容の解析をして下さい。



【参考】 極めて単純化して物事を考えると、上のような生産販売活動の結果、得る利益は、

$$\text{売値} - \text{原価} = \text{利益となる}$$

この構成は企業全体の活動においても全く変わることはない。

- 1、損益計算書は何を見るために作成される計算書か？
- 2、いくらでつくり、いくらで売ったかを大ざっぱにつかむための利益を何というか？
- 3、平常時における企業活動(本業と副業を総合化させた日常活動)の状況を知るために有効な利益を何と呼ぶか？
- 4、当期利益には税金の支払いが入っているか？
- 5、内部留保の対象となる利益を何と呼ぶか？

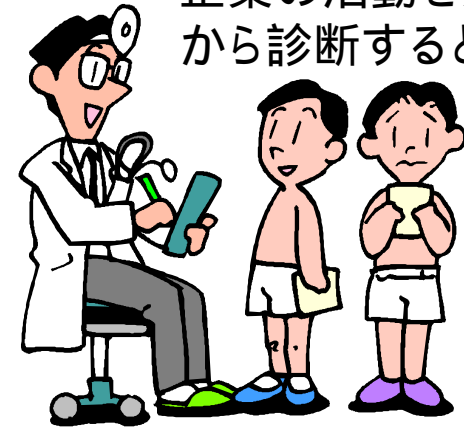
記入欄

# BS : 貸借対照表

資産の部	
科目	金額
<b>流動資産</b>	62
現金・預金	22
受取手形	1
売掛金	12
有価証券	23
棚卸資産	4.5
貸倒引当金	- 0.5
<b>固定資産</b>	38
有形固定資産	20
建物・建築物	10
機械装置	3
土地	5
その他	2
無形固定資産	3
投資有価証券等	15
<b>資産合計</b>	100.0

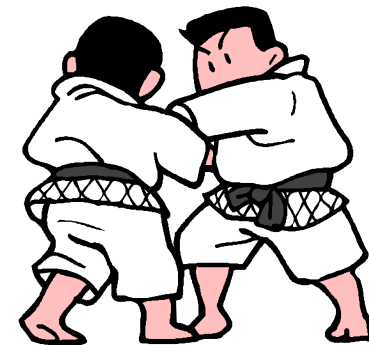
負債及び資本の部	
科目	金額
<b>流動負債</b>	36
支払手形	0.5
買掛金	2.5
未払金と費用	22.0
未払法人税等	11.0
<b>固定負債</b>	14
退職給与引当金	12
その他	2
<b>負債合計</b>	50
<b>資本金</b>	25
法廷準備金	15
剰余金	10
(うち当期利益)	(5)
<b>資本合計</b>	50
<b>負債・資本合計</b>	100.0

企業の活動を資金面から診断すると、...



**資金の状況は互角！**

資産の部



**対戦中**

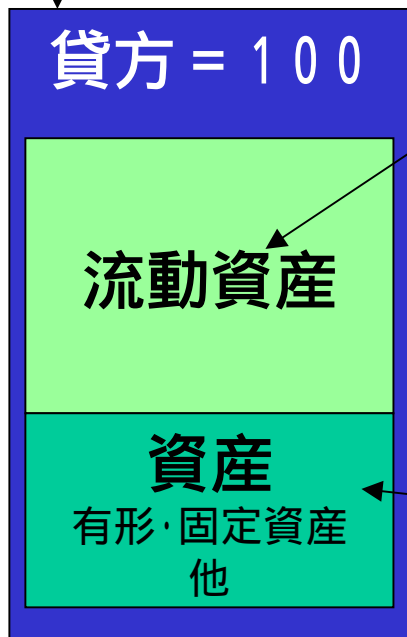
負債・資本の部

## 設問7-

# 貸借対照表の表一覧化

BS(貸借対照表)について、(四角の枠)内に示す設問に答える形で、その意味を明確にして下さい。

左側に位置する資産の部全体は何を示すか？



流動資産全体は、企業活動の何を示す内容か？

資産とは、企業活動のどのような内容を示すか？

## 設問7-

# 貸借対照表の一覧化

BS(貸借対照表)について、(四角の枠)内に示す設問に答える形で、その意味を明確にして下さい。

右側に位置する負債の部全体は何を示すか？

負債全体は、企業活動の何を示す内容か？

流動と固定という用語区分は何を基にしてるか？

資本とは、借りたお金ですか？それとも自分で持っているお金のことか？

この総額の名称は？

借方 = 100

負債

流動負債  
固定負債

資本

資本金  
剰余金他

## 設問 8

# 黒字倒産

不況になると、赤字企業だけでなく、黒字が見込まれる企業まで、資金繰りがつかずに倒産する例がある。では、黒字倒産とは、どのようなメカニズムを持つか解説して下さい。

銀行



銀行も貸ししぶり、  
金が回らない。  
困った

記載欄

## 4、原価低減の種、発掘法

### 設問9 アイデア発想

原価低減に有効な切り口となる項目を挙げる前に、古新聞の活用法を出来るだけ沢山(60件以上)あげて下さい。どのように細かい内容でも結構です。

記載欄

### 設問10 原価低減に有効な項目を知る限り挙げて下さい。

記載欄

# 原価低減のためのクリティカル／ロジカル思考

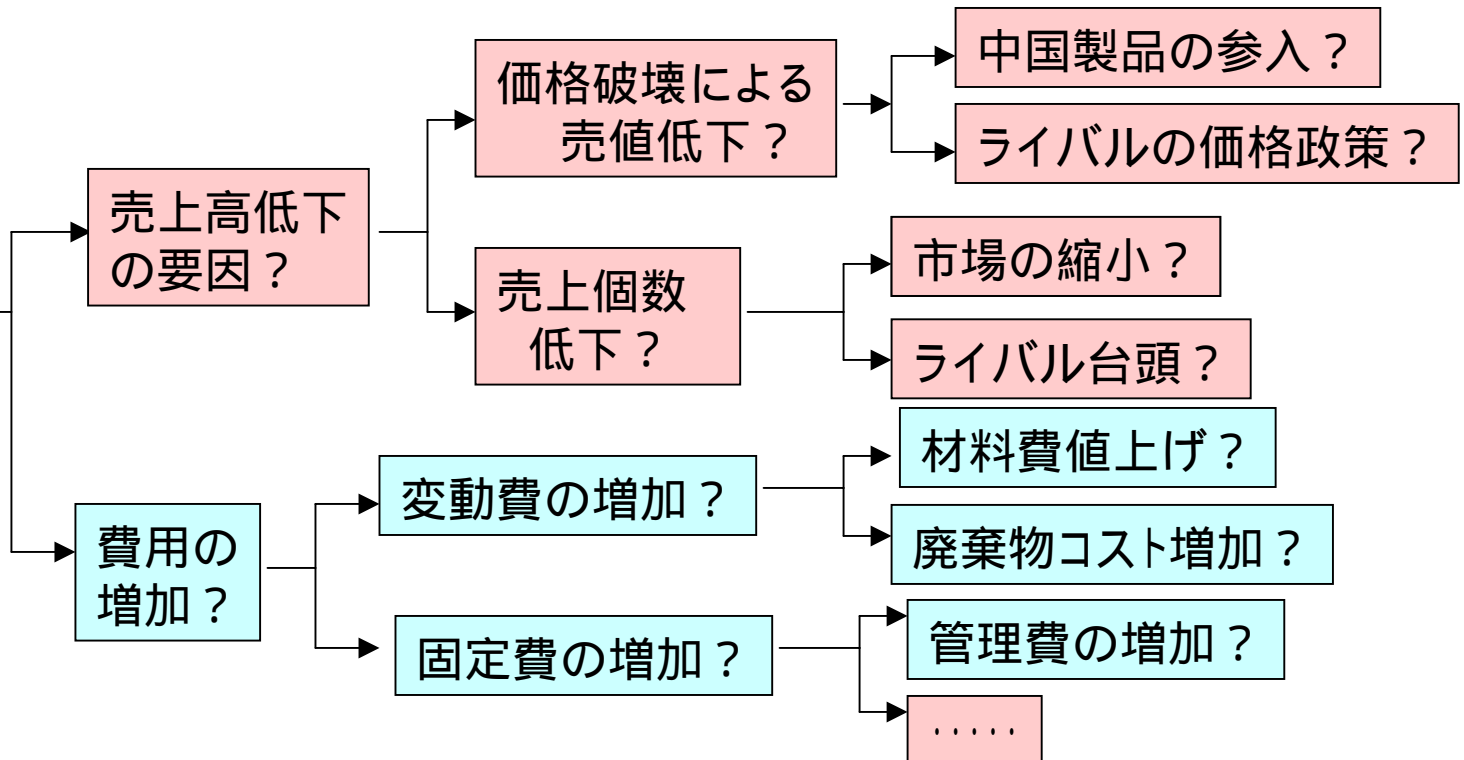
## クリティカル思考とは？

クリティカル思考はMBAに示された重要な考え方のひとつである。この考えは「物事を客観的、論理的に考え、それを相互に解りやすく伝えるための思考法」とされ、事実情報を基に、推論(仮説)を立て、結論を導き出す考え方であり、ゼロベースで客観的にものごとがあるととらえつつ、全体の構造や構成を大きく変革に導く方式とされている。

## ロジカル思考とロジックツリー

クリティカル思考を、原価低減に実践する手法のひとつとして、ロジックツリーを紹介することにする。

利益低下の原因分析を原価低減の要素探求に使用するには？





# 設問12

## 現場改善・問題発見力の高め方

下表に、コーヒーを製造するプロセスを示すことにします。なお、この計算のような状況になるのは6ヶ月後です。従って、現在、ここに十分な改善時間があります。

そこで設問ですが、緊急時対策でなく、改善により最少人数でネック工程なし、という生産を実現するにはどのような策が考えられるでしょうか？制限なしで、経営数値である下図の内容を解析して、出来るだけ沢山の改善策を見つけて下さい。

### 【 コーヒーの製造工程 】

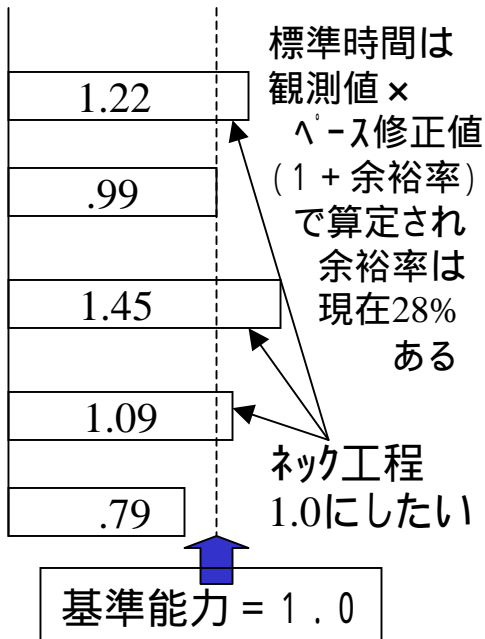
豆の選別(不良の豆の除去)  
(950個/日生産)

豆を焼く  
(920個/日)

豆を粉砕する  
(880個/日)

分粉(大きさ別にわけると)  
(840個/日)

梱包する(袋詰め・出荷用)  
(800個/日)



工程の負荷 / 山積は

負荷 = 標準時間 × 生産個数

能力 = 7(時間/日) × 稼働率(90%)をベースに算定されたもの

である。従って、グラフに示す1.0を超える工程はこのままだと残業になる。対策は1.22のような工程を1.0以下にし、なおかつ、少ない人数でできる工夫をする対策求められている。

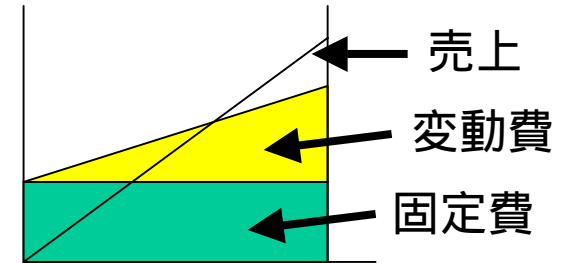
【緊急時対策】改善の内容でない策  
残業、休日出勤、事務所応援  
管理者応援、外注化、・・・など

求める案の記入欄

## 設問 13

# 原価差額の発生と対策

ある工場では装置を製作して顧客に納めています。ここで、「注文が多い時には収益が出て、何も問題が無いのですが、不況の時、予算を組んで取り組み、納品が終わる。いよいよ今期の締めという時、突然と、原価差額という形で差額金額が振られ、利益が出ると思っていた製品が突如として赤字になる例があります。この仕組みはどうなっているのでしょうか？また、対策の方法はありますか？困っています」という問いが寄せられたとき、あなたは、直接原価の観点から、この問いに、どのような答えをしますか？なお経済学の原理は図に示すとおりです。



## 設問14

# 個別プロジェクトの原価計算

会社全体の原価計算方式は著書にBS、PLの解析共に紹介されていますが、工事物件を単品で受けたり、大きな装置、家屋などの受注を受ける企業では、プロジェクト毎の原価計算が必要になりますが、どのように、会社全体のBS、PLとの関連を考えるべきですか？

記載欄

## 5、各種活動とコスト解析

### 設問15 活動原価

よく聞く話の打破中に「ISO9001を取得したが経営効果があがらない」という例がある。確かに一般論では、「取得が目的、審査機関のお付き合いで書類増になり、負担…」となる例があるようだが、要はISO9001の制度のせいではなく企業における活用法が問題という例である。同種の例は、自動車の免許取得に似ているが、では、取得した資格を利用してどのように成果をあげるべきか？新製品開発に適用した場合を例に対策(活用効果を飛躍的にあげる例)を紹介して下さい。

# その他の事例

- 1 , コミュニケーションがうまく行かず仕事のやり直しが発生する。
- 2 , 不良対策の手の打ち方が遅い。
- 3 , 朝礼の話しが長いので疲れる。  
立ち上げも遅くなる。
- 4 , 毎日の長時間残業で疲れる。
- 5 , ISO 9001を取得したが経営効果があがらない。
- 6 , 派遣社員の出入りが多く大変
- 7 , 技術伝承が出来ないと製品工程のある部分が欠落する  
危険がある。
- 8 , やる気を起こす研修会を外部にお願いした。
- 10 , 標準書の見直しを残業して行った。
- 11 , 内部監査を行いISO監査のレベルアップを図った  
(指摘を少なくした)
- 12 , 5Sを徹底して皆で美化を図った。

# 以下、その他参考課題1：固定費のいたずら(その1)

## 【設問】

ある会社で2個の製品AとBを作っている。この工場では、2種類の生産で生産は一杯の状況と仮定する。皆様にはA製品を2個つくるべきか？B製品を2個つくるべきか？を検討願いたい。

	製品A、1個	製品B、1個
売値	1,000	1,500
労務費(固定費)	350	350
材料費(変動費)	200	600
経費(固定費)	400	600
利益	?	?

現状：A製品の利益 =  $1,000 - (350 + 200 + 400) = +50$

B製品の利益 =  $1,500 - (350 + 600 + 600) = -50$

## 解答記入

## 【設問2】：固定費のいたずら(その2)

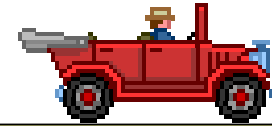
【設問】 不況下で、現在、月1,000トン生産している生産企業がある。なお、この企業の生産能力は1,500トンまで生産できる(余力がある)。この工場の製品の販売単価は現状12万円/トンであり、1,400万円の利益を得ている。この工場に対して、**全くのスポットだが**200トン、単価9万円で注文したいということで海外から注文が飛び込んできた。そこで、皆様には注文すべきか判断願いたい。なお原価関連の内容は以下のとおりとする。

材料・電力など	
変動費	5万円/トン
直接労務費	2.4万円/トン
減価償却費	1.2万円/トン
各種間接経費	2万円/トン


### 解答記入欄



# 【設問3】つくり過ぎの無駄対策



**【設問】** かつて、1ダースつくれば安くなる。という考えがあった。だが、ある自動車会社で在庫を減らすため生産数量を減らすことを考えた。10,000台/月の能力では1台当たりの単価は100万円/台、だが、現在の注文は7,000台である。このような注文量に合わせれば $100 \div (10,000 \div 7,000) = 143$ 万円/台になる。車はつくっておけばいつか売れる、だが、市場は冷えているので売れないものをつくらない方が良くも知れない。さて、皆様はこの判断をどのように行うか？



つくるべき？



無駄な生産は止めるべき？

解答記入欄

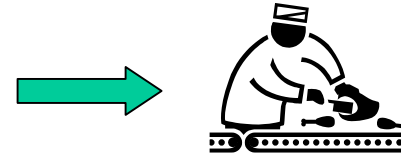


# 【設問4】外注化の評価

A社では、現在、不況で能力が余っている状況である(1,000万個/月の能力に対し、900万個/月)。しかし、外注化は盛んに行われている。その理由は、「外注費3,500円/Hr、場内費4,000円/Hrであり、外注単価が場内時間単価より安いから」というのが、外注化の理由だった。A会社では残業規制を現場に指示した。なお、残業時の時間単価は昼時間に固定費が全て含まれるため、2,500円/Hrである(800万個/月では残業ゼロだったが、1,000万個/月 当時はフル残業をしていた)。なお、外注作業は直ぐを吸収できる状況にある。現在、外注へは1個生産に1時間かかり、100万 個/月出している状況である。外注化の判定は？



工場内生産？



外注化？

解答記入欄

# 【設問5】もうひとつ外注化の問題

A社では生産が繁忙の状況である。今、売上を1%増加すれば100万円/月の利益になる状況である。このような時、重要な工具がもうひとつ必要になった。社内で生産すれば20万円/個だが、3ヶ月かかる。生産の合間を見ての製造になるからである。だが、外注化すれば1週間かかり(特急注文)、80万円/台と高価な状況である。さて、経費節減のため $80 - 20 = 60$ 万円の経費節減をすべきか? この工具を外注化して、生産対応を図るべきか? を決定していただきたい。なお、この工具は先の売上に大きく関係し、もし、工具が間に合わなければ100万円の売上をあげることが出来ないと、仮定することにする。



工具は高い!  
社内で作る  
べきか?



工具があれば  
すぐ生産できるよ!

## 解答記入欄

## 【設問6- 】 現場における各種活動とコスト

次のような問題や改善活動で得られる原価を一般に経理が集計する費目ではどのようになるか？  
また、製造現場では、費目に計上される以外に、実際には原価への影響が及ぶが、その内容を、それぞれの記入欄に記載して下さい。

No.	設 問	費 目	実際に改善される原価への影響
1	不良率を5%から2%まで下げた		
2	自主保全による故障の低減		
3	ある部品購入をA社からB社に変更し、1個当たり5%の原価を下げた		

各種のムダ排除活動が原価の何の項目に相当するかを判定下さい。好況 / 不況という環境、や取り扱いにより区分が大きく異なる点にはご注意願いたい。

# 【設問6- 】 現場における各種活動とコスト

No.	設 問	原価区分	原価への影響
4	生産量低下に伴って掃除をさせた。 このために必要な道具も購入した		
5	職場で活用する手袋の安売りがあったので大量に購入した		
6	職場長が集まる会議を半減した		
7	新人が投入され、生産が下がるので皆で頑張った		