

情報化 と 経営

http://cobayasi.com/koza/kihon/9_jyoho&keiei.pdf

1. 企業活動 ★★★
2. 経営戦略 ★★★
3. データ分析ツール★★★★
4. システム戦略 ★★★
5. 最新のITトレンド★★★★
6. 効率的なIT投資 ★★★
7. 企業会計 ★★★
8. 法務 ★★★
9. ソフトウェアの利用形態 ★
10. 標準化 ★

★★★ 1. 企業活動

● IT社会と企業

IT: 情報技術(Information Technology)の活用が、企業の利益を大きく左右するため、ITを企業活動で有効に活用する必要がある

● 企業の責任者(代表取締役)

■ CEO (Chief Executive Officer): 最高経営責任者
企業経営について最大の責任を持つ人

■ COO (Chief Operating Officer): 最高執行責任者
CEOの決定事項を実践し、実際の業務で責任を持つ人

■ CFO (Chief Financial Officer): 最高財務責任者
企業の財政面の責任者

- CTO (Chief Technical Officer): 最高技術責任者
企業の技術面での戦略や研究開発の責任者
- CIO (Chief Information Officer): 最高情報責任者
企業の情報化戦略を立案し、システムの管理や推進に責任を持つ人

●企業の経営活動

経営者は、企業の実質的な所有者である株主に対して、企業経営の活動状況を報告する義務がある



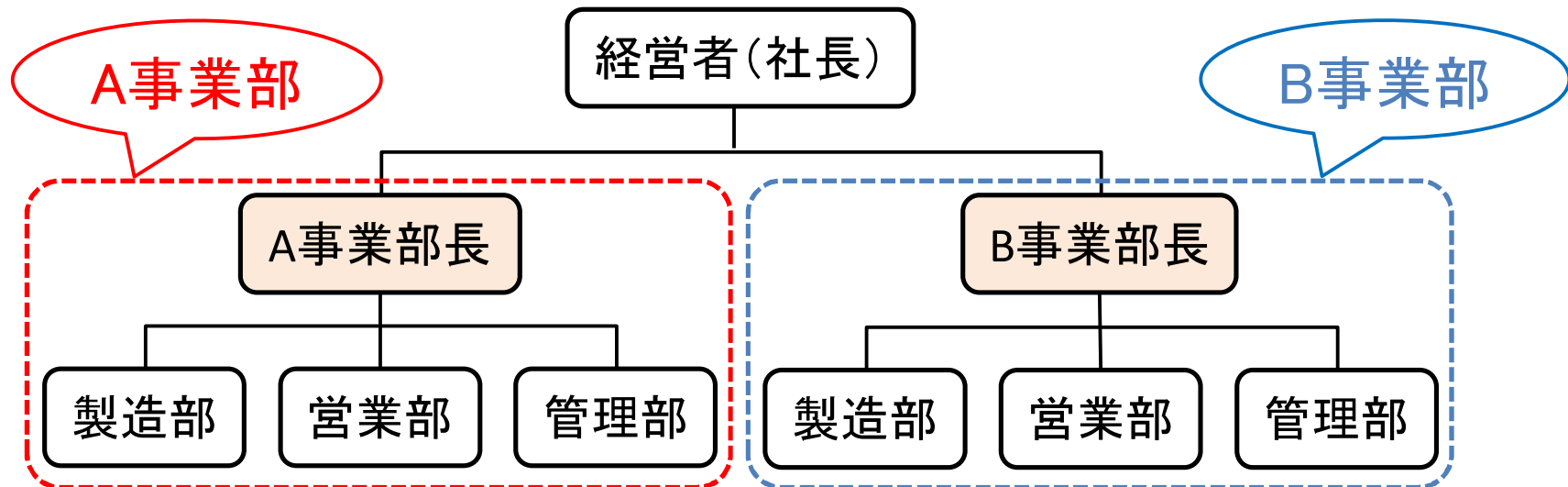
- **アカウンタビリティ** (経営活動についての説明責任)
経営者から、企業がどんな経営をして、業績がどうなっているかを、株主や企業の利害関係者に対して報告をする必要がある
- **ステークホルダ** (企業に対する利害関係者)
顧客、企業の従業員、株主、得意先などを指す
- **コーポレートガバナンス**
ステークホルダが監督・監視して、経営目標に合致した健全で効率的な経営の仕組み

● 組織の形

役割を分けて仕事をする集団を“**組織**”と呼ぶ

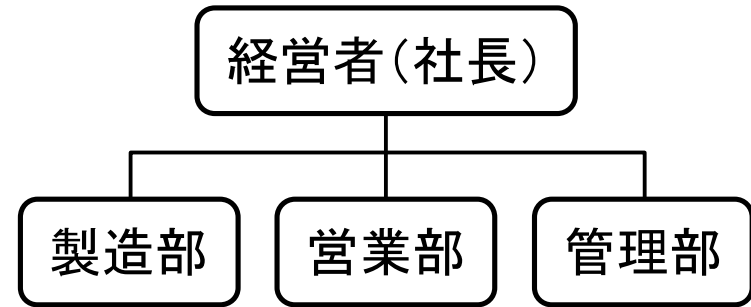
■ 事業部制組織

製品や取り扱うサービスの種類、担当地域や顧客の種類ごとに、独立した“**事業部**”と呼ぶ組織を持ち、事業部ごとに必要な**職能部門**を設置することで、**独立した形で経営活動**を行うことができる



■ 職能別組織

同じ専門知識を持つスタッフごとに組織編成し、部門ごとに業務を専門化することで、**知識と経験が蓄積され、業務の効率化を図る**



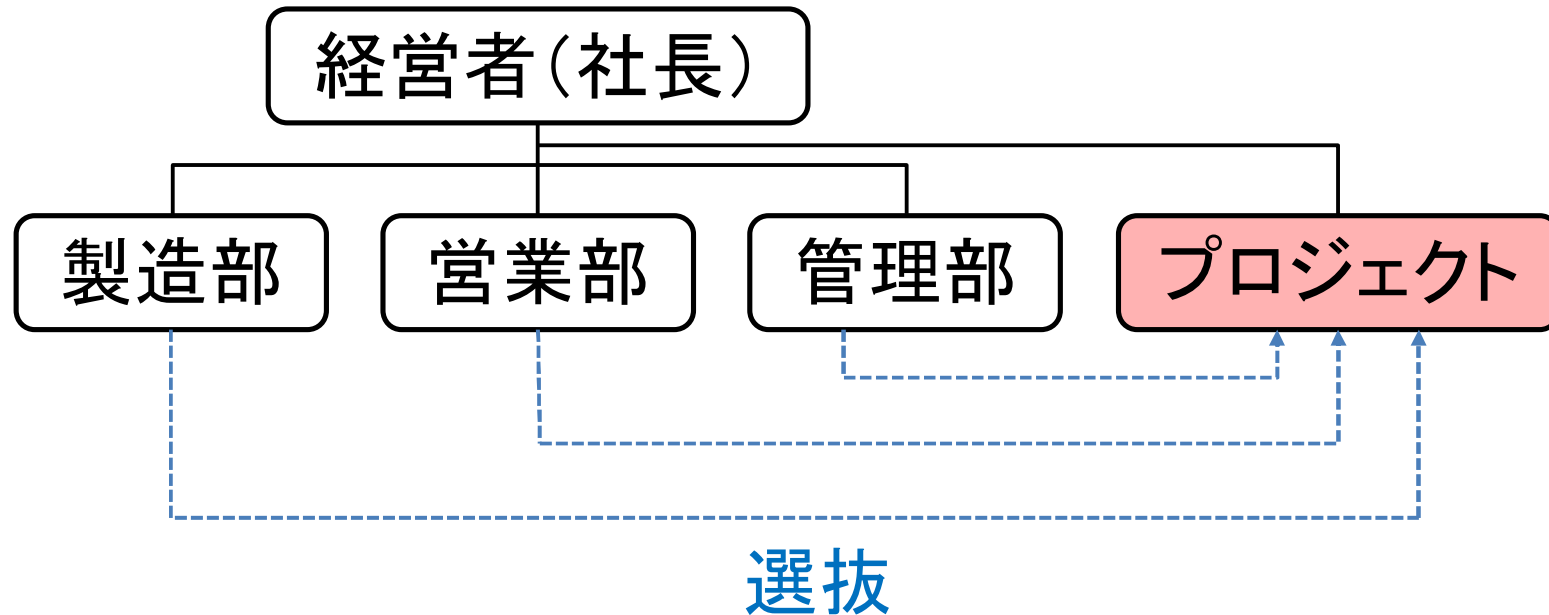
■ マトリックス組織

事業部制や職能別などの異なる組織構造を組合せた組織で、**それぞれの組織のメリットを得ることができる**反面、命令系統が複数できるので、混乱を生じることがある

経営者(社長)	A事業部長	B事業部長
製造部		
営業部		
管理部		

■ プロジェクト組織

製品開発などの特定の目的のために、各部門から必要な専門知識や技術を持ったものを選抜し、適宜にチーム編成して、一定期間活動する組織



● 業務プロセスの改善

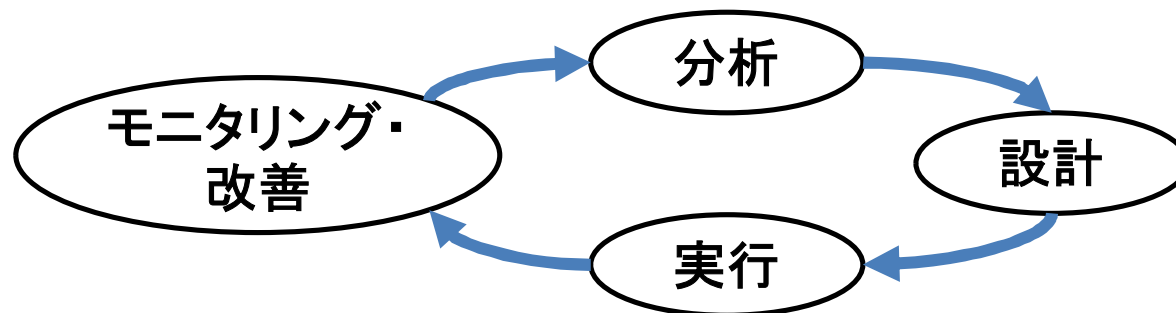
- 業務の流れのことを、“業務プロセス”と呼ぶ
- 業務プロセスに問題を発見したときには、改善する

■ BPR (Business Process Reengineering)

業務プロセス全体を抜本的に見直し、企業の体質や構造を改善する

■ BPM (Business Process Management)

長期的に捉えて、「分析」「設計」「実行」「モニタリング・改善」の4プロセスを繰り返して、業務プロセスの改善を継続する



【過去問題】

システムの企画段階において、業務プロセスを抜本的に再設計する際の留意点はどれか

- ア 新たな視点から高い目標を設定し、将来的に必要となる最上位の業務機能と業務組織のモデルを検討する
- イ 業務改善を積み重ねるために、ビジネスモデルの将来像にはこだわらず、現場レベルのニーズや課題への対応を重視して業務プロセスを再設計する
- ウ 経営者や管理者による意思決定などの非定型業務ではなく、購買、製造、販売、出荷、サービスといった定型業務を対象とする
- エ 現行業務に関する組織、技術などについての情報を収集し、現行の組織や業務手続に基づいて業務プロセスを再設計する

業務プロセスを抜本的に見直し再設計する手法は、
BPR(Business Process Reengineering)と呼ばれます

ア: 将来のあるべき姿(ベストプラクティス)を目標として再設計を行います

イ: ビジネスモデルの将来像を検討し、それに向けて再設計を行います

ウ: 対象には定型業務だけではなく、非定型業務も含まれます

エ: 現在の組織や業務内容に関わらずゼロベースで見直します

★★★ 2. 経営戦略

● 経営戦略とは

企業が目標を達成するための手法や手段を取りまとめた、中長期的な計画。策定には、自社を取り巻く環境を調査・分析して、自社にとって有利な手法や手段を選択する

■ 経営戦略の手法・手段

- ニッチ戦略

隙間市場(他の企業が参入していない市場)を開拓する

- コアコンピタンス

他の企業にまねできないノウハウや技術(コアコンピタンス)を強化し発展させ、他の企業との差別化を図る

・アンゾフの成長マトリクス

企業が事業の成長を考える際に、**どのような成長戦略を取るべきか**を表した図(横軸:製品、縦軸:市場)

① 市場浸透戦略

既存製品を、**現在の顧客へ**投入することで、
マーケットシェアを高める戦略である

② 新製品開発戦略

新製品を、**現在の顧客へ**投入することで成
長を図る戦略である

③ 新市場開拓戦略

既存製品を、**新しい顧客へ**と広げることで
成長を図る戦略である

④ 多角化戦略

製品・市場ともに、**現在の事業とは関連し
ない、新しい分野へ**と進出して成長を図る戦
略である



アンゾフの成長マトリクス

● 新たな経営資源の調達

事業のすべてや一部を、他社の経営資源を使って行うことで、**自社資源をメイン事業に集中投入**できる

■ 他社の経営資源を有効に利用する方法

- **アウトソーシング**(BPO:**B**usiness **P**rocess **O**utourcing)
自社の業務の一部を他社へ依頼する(アウトソーシング)ことで、
業務の品質や効率が向上する
- **EMS**(**E**lectronics **M**anufacturing **S**ervice)
他のメーカーから受注した電子機器などを受託生産する。**製造**
に関する一連のBPOを指す。
- **アライアンス**
新しい事業の立ち上げや既存事業の拡大を図るために、**他の複数企業と連携・共同**し、経営資源を補完し合いながら事業展開を有利する

● 現状の分析

経営戦略を考える上では、自社の置かれている
状況を把握することが重要

● SWOT(スウオット)分析

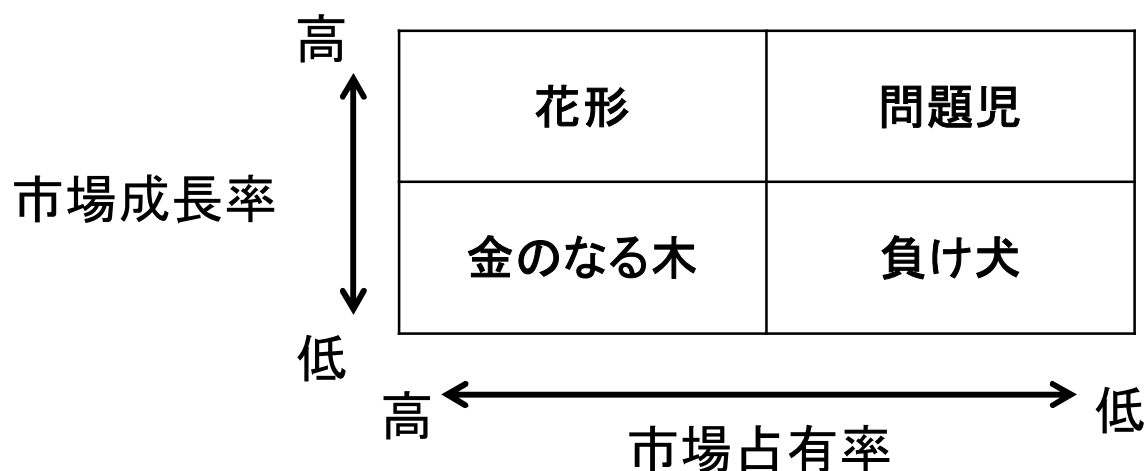
企業に影響ある環境を、以下の**4視点から分析**する

- ✓ 強み (Strengths)
- ✓ 弱み (Weaknesses)
- ✓ 機会 (Opportunities)
- ✓ 脅威 (Threats)



- PPM (**P**roduct **P**ortfolio **M**anagement)

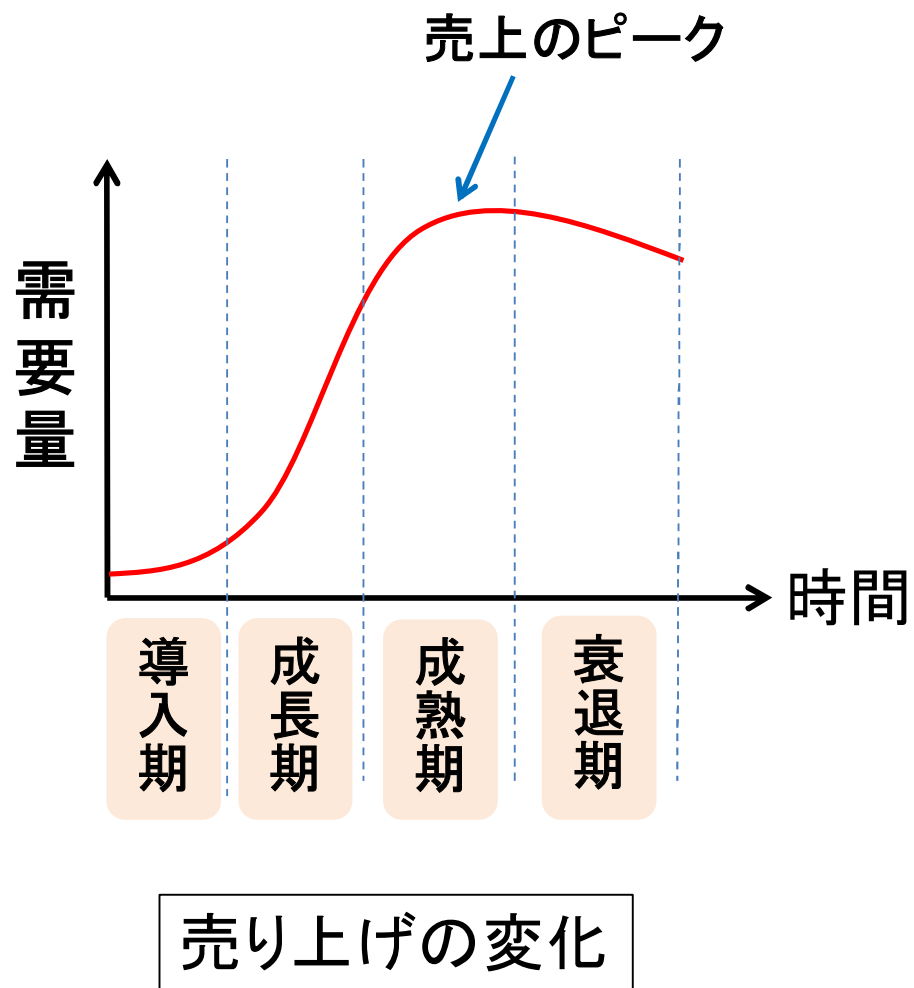
自社の事業や製品が、市場でどのような位置にあるか (ポジショニング) を把握し、経営資源を効率よく配分して経営戦略を立てる



分類	戦略
花形	市場が成長しているので、さらなる投資
金のなる木	必要最小限の投資で得た利益を、他の事業への資金にする
問題児	集中投資して「花形」にするか、「負け犬」にならないうち撤退
負け犬	撤退または売却

• プロダクトライフサイクル

製品や事業が、市場で普及し、やがてその姿を消すまでのサイクル

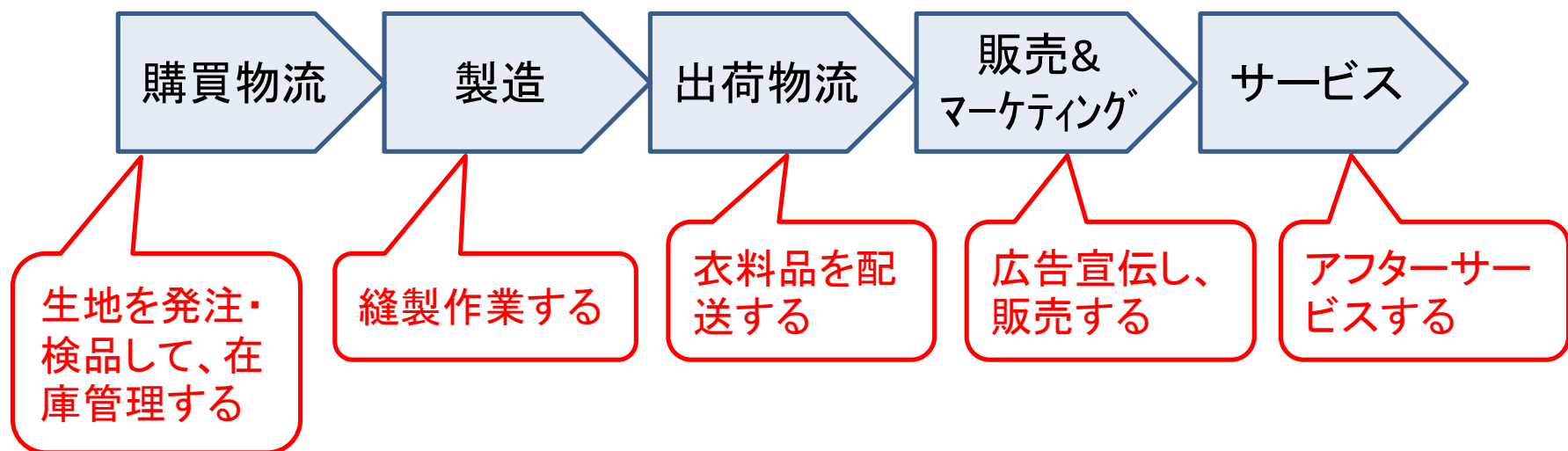


期間	売上と戦略
導入期	認知度が低い 売上が少ない 宣伝して認知度を高める
成長期	認知度が上昇 売上が上昇 製品の差別化
成熟期	売上のピーク 売上が減少し始める コスト削減
衰退期	売上急激に減少 新製品投入または撤退

• バリューチェーン分析

事業活動を機能ごとに、**主活動**(購買物流、製造、出荷物流、販売とマーケティング、サービス)と**支援活動**(全般管理、人的資源管理、技術開発、調達活動)に分けて、顧客に提供する製品やサービスの利益が、どこから生み出されるかを分析する

◆衣料品の製造販売のバリューチェーン(主活動)



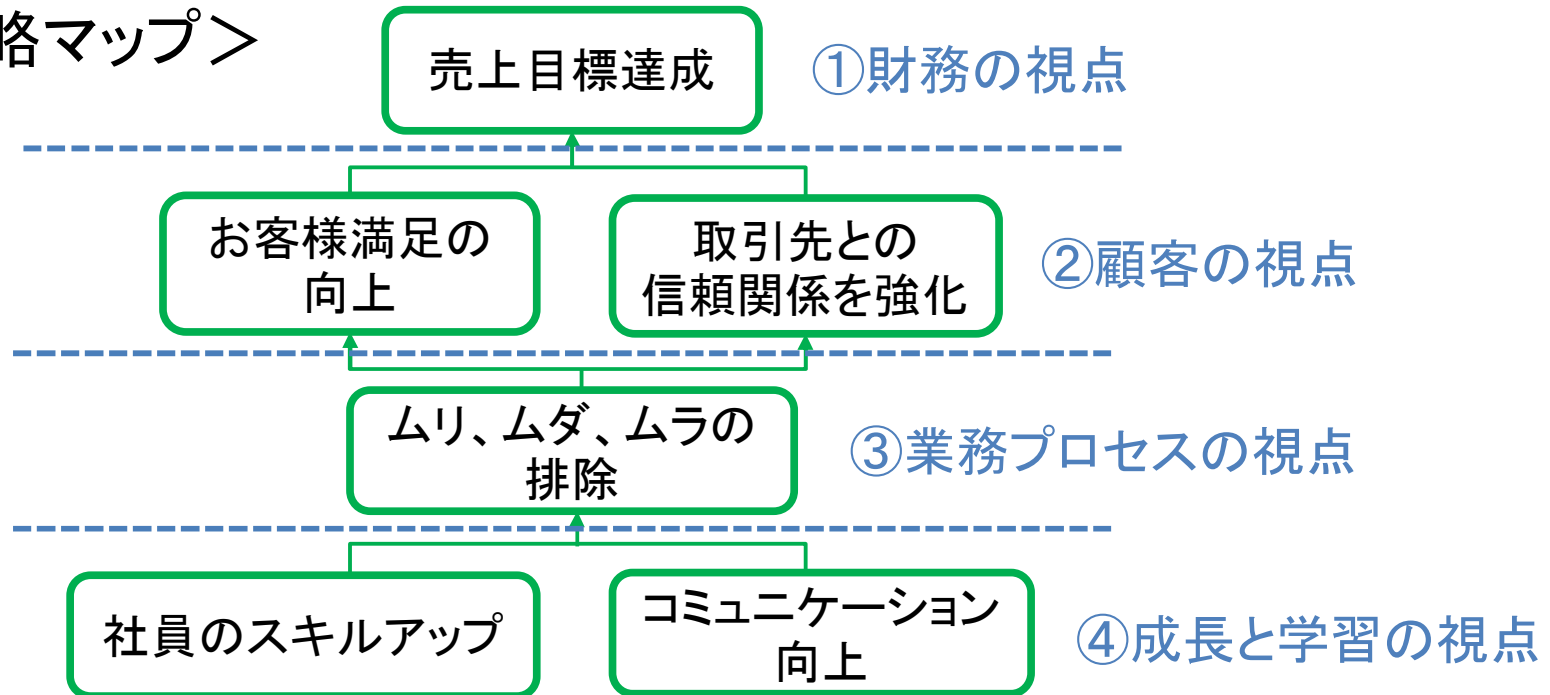
・ バランススコアカード

以下の4つの視点から企業の経営戦略を管理する

- ✓ ①財務
- ✓ ②顧客
- ✓ ③業務プロセス
- ✓ ④成長と学習

KPI(Key Performance Indicator)
業務評価指標

<戦略マップ>



【過去問題】

コアコンピタンスを説明したものはどれか

- ア 経営活動における基本精神や行動指針
- イ 事業戦略の遂行によって達成すべき到達目標
- ウ 自社を取り巻く環境に関するビジネス上の機械と脅威
- エ** 他社との競争優位の源泉となる経営資源

コアコンピタンス(Core Competence)とは、長年の企業活動により蓄積された他社と差別化できる、または競争力の中核となる企業独自のノウハウや技術のことです。コアコンピタンスに該当する技術には、「様々な市場に展開可能」「競合他社による模倣が困難」「顧客価値の向上に大きく寄与する」などの共通性質があります。例としては、ホンダのエンジン技術、ソニーの小型化技術、トヨタ自動車の生産プロセスなどが挙げられます。

ア: 経営理念 イ: 重要目標達成指標(KGI) ウ: SWOT分析の機会(O)と脅威(T)

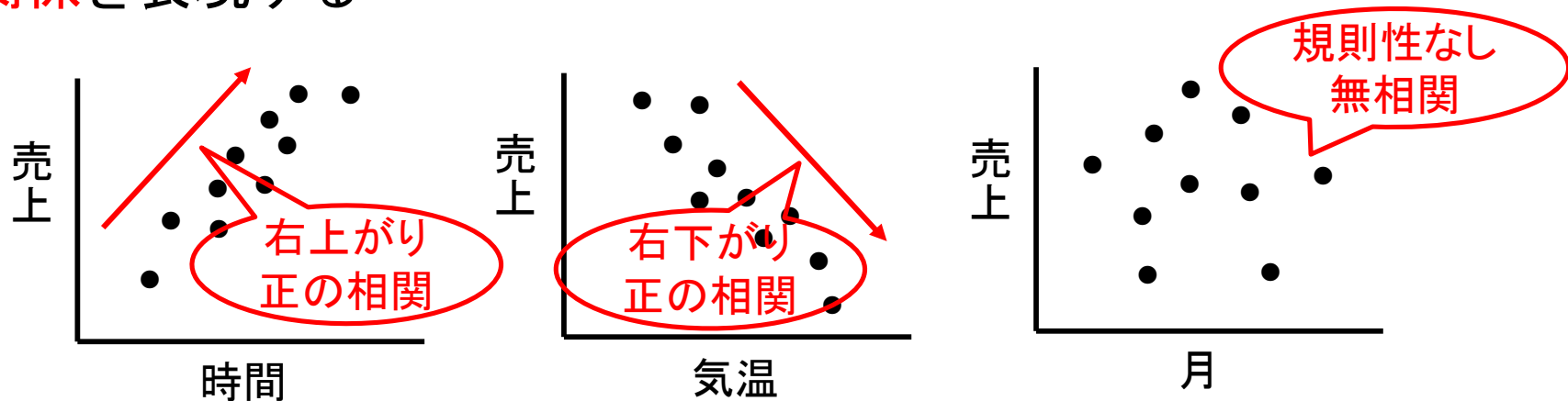
★★★3. データ分析ツール

● さまざまなグラフツール

経営分析に使用する、さまざまなグラフやツールを紹介し、羅列した数値では得られなかった、**データの規則性や関連性に気付く環境を提供する**

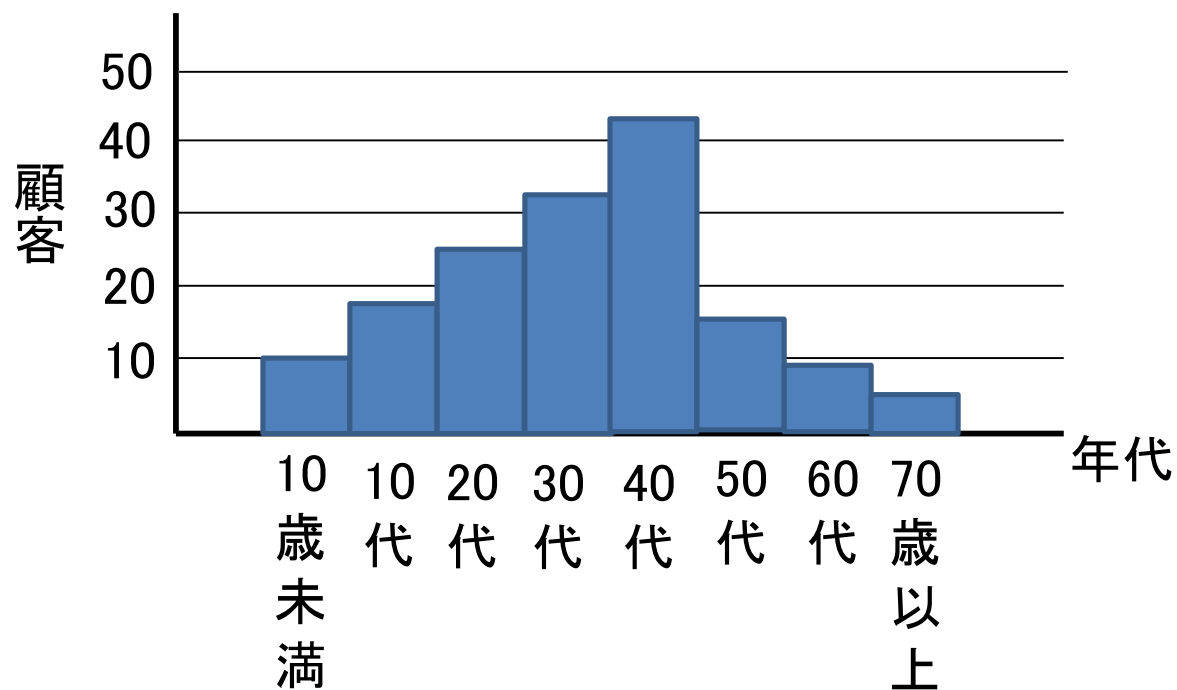
● 散布図

2つの項目を縦軸と横軸とする座標に、データをプロットし、その分布(ばらつき)状況から、**2つの項目の(正/負/無)相関関係**を表現する



● ヒストグラム

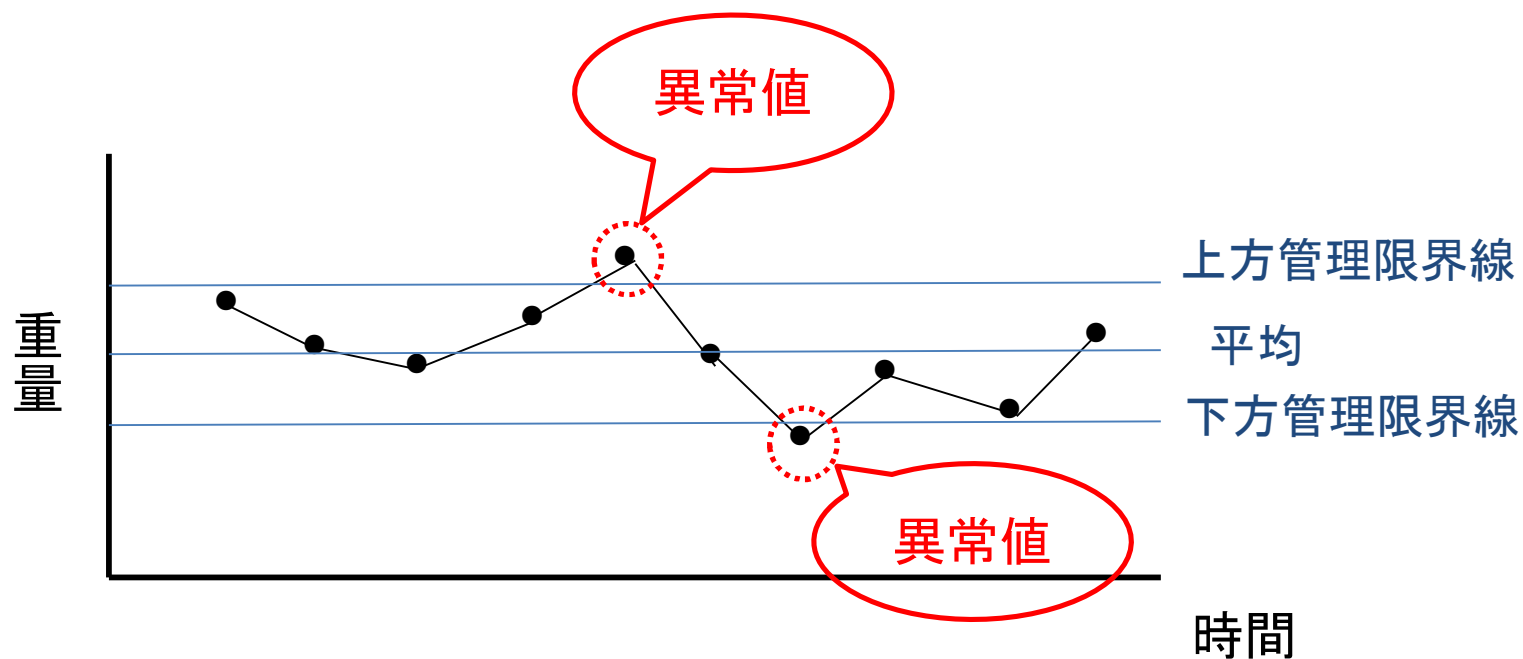
データをいくつかの区間に分割して、**各区間のデータ数**を棒グラフで表した



店舗の顧客年齢度数

● 管理図

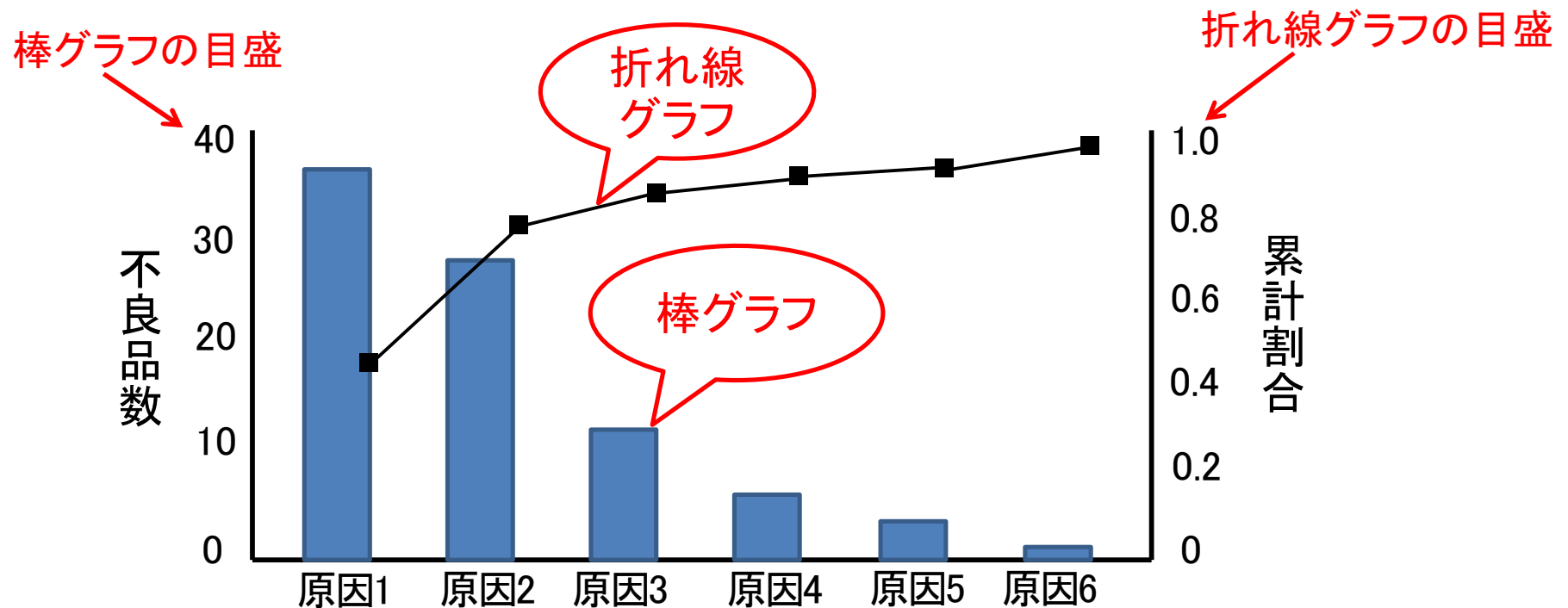
時系列でデータをプロットし、折れ線グラフで表した。(上方/下方)管理限界線を設けると、この線よりはみ出したデータは、異常値とみなすことができる。



製品の時間と重量

● パレード図

データの大きな順に並べた棒グラフと、それぞれの値が全体に占める割合を累積した折れ線グラフを、重ね合わせて表示した図であり、重要項目を把握することができる。

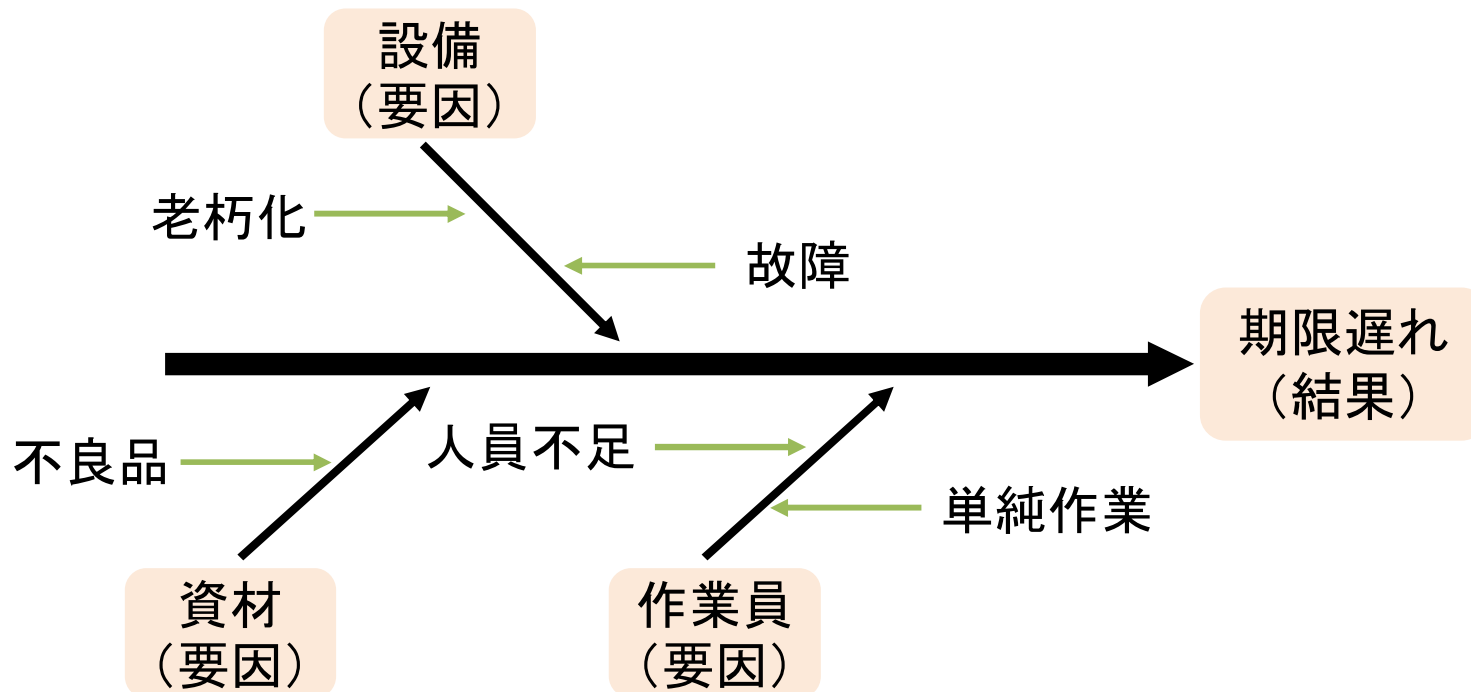


不良品のABC分析

値が占める割合によって、項目を割合の高いものから順番にABCのランク分けする

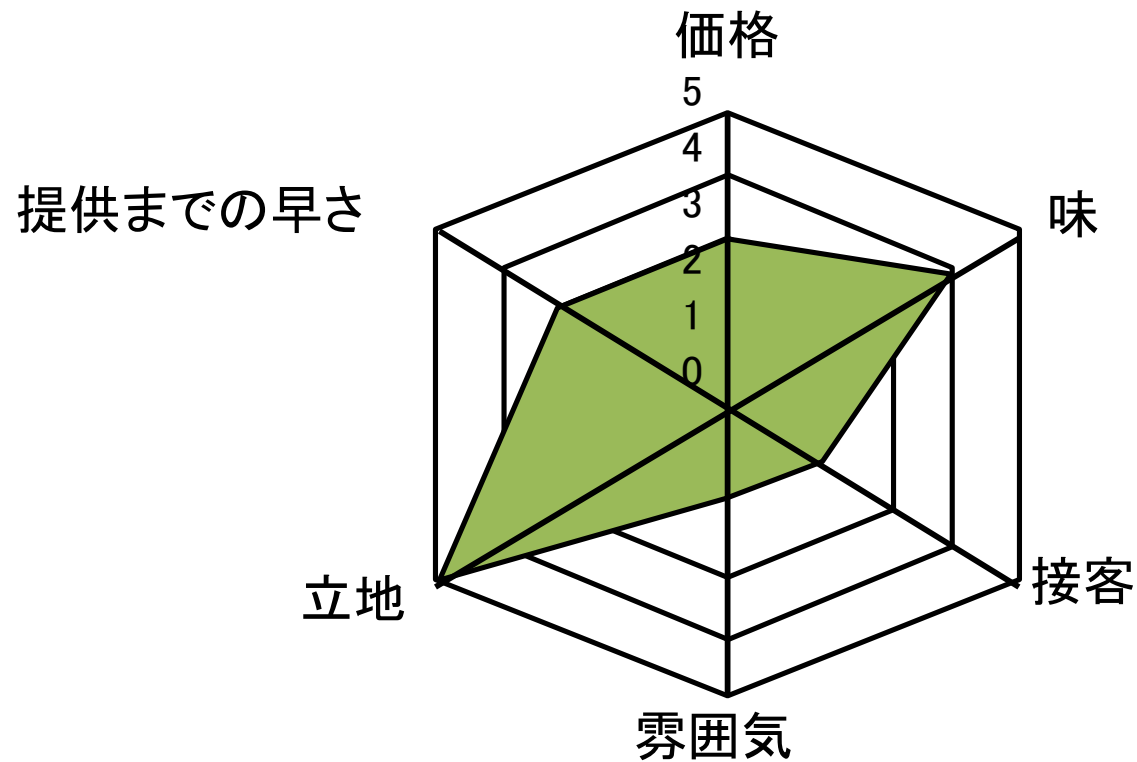
● 特性要因図

問題の要因と結果の因果関係を整理して体系化する図。要因と結果の関係を、魚の骨のような形状(フィッシュボーン)で表す。



● レーダチャート

データの項目ごとに**大きさや量**を、以下のグラフで表す。
データのバランスを調べる。



飲食店の満足度

● 決定表（デシジョンテーブル）

想定される条件と、その条件に決定づけられる行動を表形式で整理する。複数の条件を整理し、漏れがないかをチェックするために用いる。

提案内容に応じて賞金を決定する

条件を満たす場合[Y]
満たさない場合[N]

想定される
条件

条件に決定
づけられる
行動

改善額10万円未満	Y	Y	N	N
期間短縮1週間未満	Y	N	Y	N
賞金：500円	×	-	-	-
賞金：1,000円	-	×	×	-
賞金：3,000円	-	-	-	×

行動する場合[×]
しない場合[-]

● 親和図法 (=KJ法)

集めた情報をグループ化し、はっきりしない問題の構造を明らかにして、問題の解決策を導き出す手法

① 情報収集

テーマに関連した事実、意見、予測、推定、発想など、言語データ(情報)をできるだけ多く挙げる

② カードの作成

収集した情報を1つ1枚ずつ、小さな「カード」に書き込む

③ カードをグループ化する

情報の内容が似ているなど、親和性のあるカードをグループ別に分け、グループ別にタイトルをつけ親和カードとします

④ グループ化したカードを、さらに、グループ化する

グループ化カードをさらに親和性のあるグループにまとめる。この作業を繰り返し、最終的には数種類の上位グループに分ける。

⑤ グループ間の関係がわかるように、図式化する

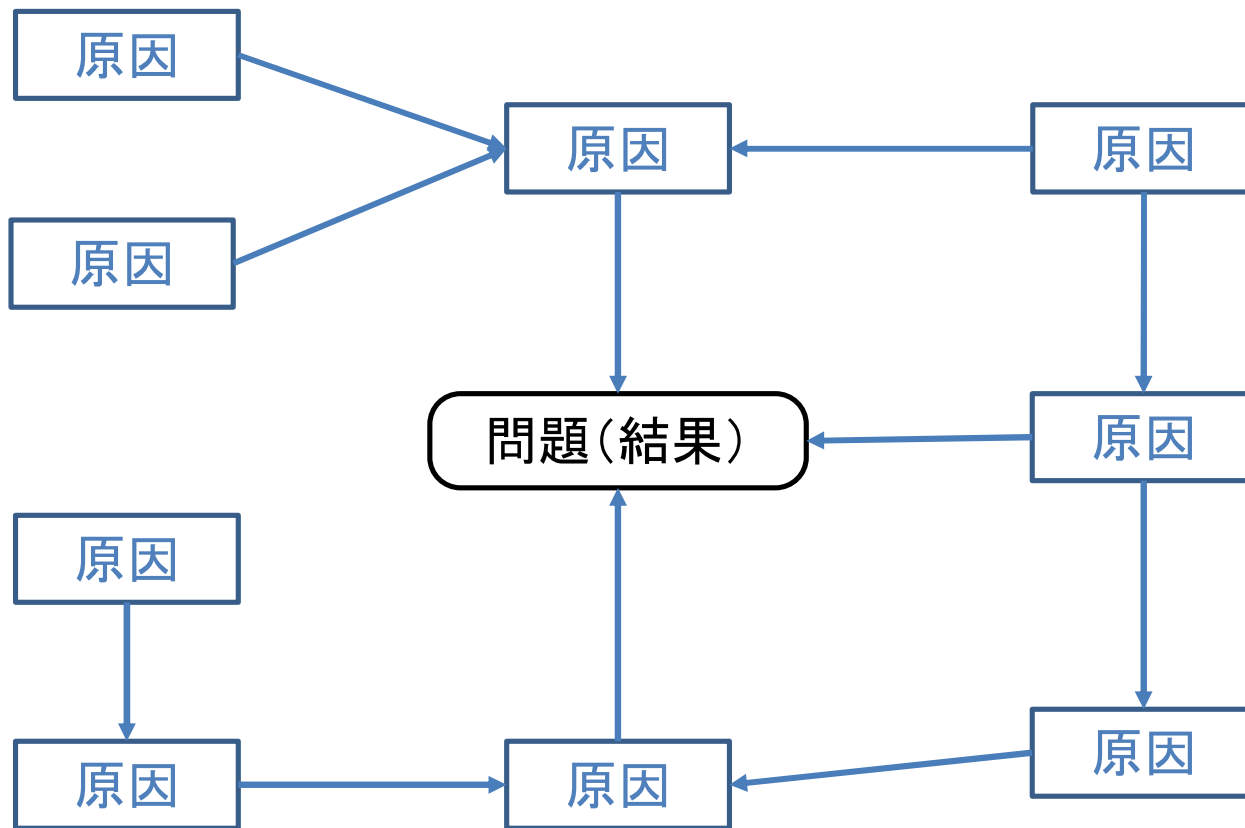
グループ間の関係が分かるような図式を基に文書を作成する

● 関連図法

複雑な要因が絡み合う事柄を図式化して、**因果関係を明確**にする。問題の解決方法が、なかなか見つけられない場合に使用する。

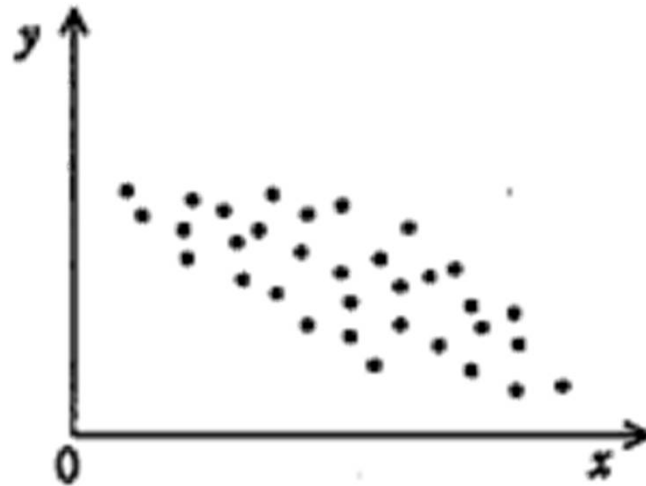
〈図式手順〉

1. 問題内容を中央に書き、楕円で囲む。
2. 問題を引き起こしている原因を探り、四角の枠で囲んで書く(これが、1次原因)。原因から結果(問題)へ矢印線を引く。
3. 出来るだけ多くの一次原因を書き込む。
4. 一次原因を引き起こしている更なる原因を探り、四角の枠で囲んで書きます(二次原因)。原因から結果へ矢印線を引く。こうして更に下位の原因を書き込む。
5. 因果関係を探っていき、相互に関連していれば矢印線を引く。
6. 最後に、影響が大きい要因を決定する。末端にある要因や関係線の出入りが多い要因が、重要要因候補である。
7. 重要要因を太枠で囲み、ここが問題解決ポイントになる。



【過去問題】

図は、製品の製造上のある要因の値 x と品質特性の値 y との関係をプロットしたものである。この図から読み取れることはどれか。



- ア x から y を推定するためには、2次回帰係数の計算が必要である
- イ x から y を推定するための回帰式は、 y から x を推定する回帰式と同じである
- ウ x と y の相関係数は正である
- エ x と y の相関係数は負である

データ群が右上がりに分布する傾向であれば正の相関、右下がりに分布する傾向であれば負の相関である。相関係数が0であれば無相関である。

相関係数は-1~1の間の実数値をとり、-1に近ければ負の相関、1に近ければ正の相関である。0に近いときには2項目間の相関は弱い。

ちなみに、負の相関といっても正に比べて関連性が弱いわけではない。正負の方向は相関の強さには関係なく、より相関係数の絶対値が大きいものが強い相関性をもつことを示す。

★★★4. システム戦略

● 情報システム戦略

ITを活用して、経営戦略をどのように実現するか？を考えたもの

● エンタープライズアーキテクチャ(EA)

組織の業務と情報システムをモデル化して、業務と情報システムを標準化・最適化する

■ ビジネスアーキテクチャ

業務プロセスや情報の流れを体系的に示す

■ データアーキテクチャ

業務に必要な情報の内容や情報間の関係・構造を体系的に示す

- アプリケーションアーキテクチャ

- 業務プロセス支援システムの機能や構成を体系的に示す

- テクノロジーアーキテクチャ

- 情報システムの構築や運用のために必要な技術的構成要素を体系的に示す

- 経営管理システム

- 組織の経営を管理するための情報システム

- ERP(Enterprise Resource Planning): 企業資源計画

- 企業全体を経営資源の有効活用の観点から統合的に管理し、経営の効率化、業務の効率化を図るための手法

■ SCM(Supply Chain Management): 供給連鎖

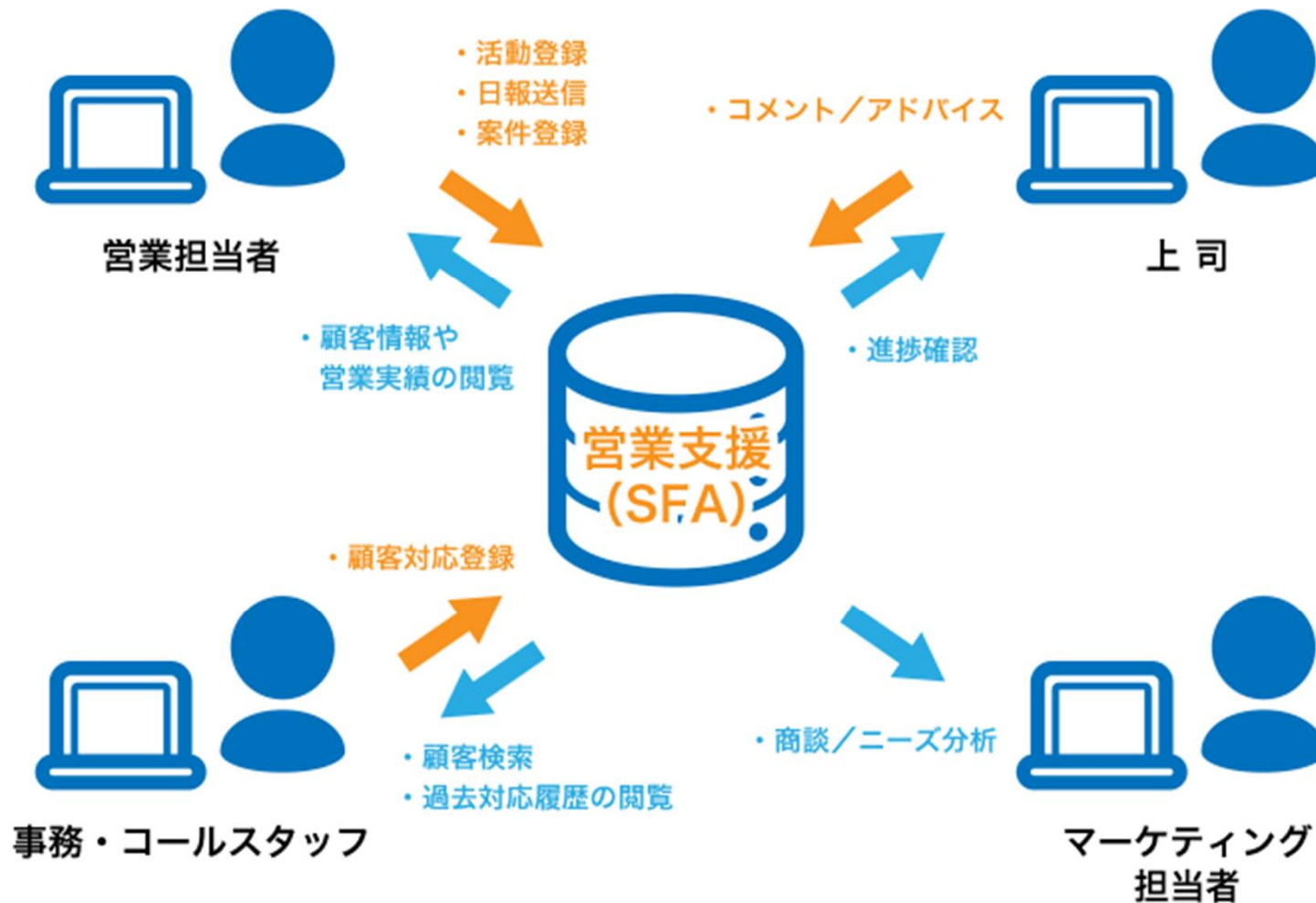
製品の原材料が調達されてから商品が消費者に渡るまでの生産・流通プロセス。

このプロセスにおけるモノの流れ、お金の流れを情報の流れと結びつけ、サプライチェーン全体で情報を共有、連携し、全体最適化を図る経営手法のこと。

サプライチェーンマネジメント (SCM) とは?



■ SFA(Sales Force Automation): **営業支援システム**
情報システムを活用し、**顧客情報や営業の進捗度などを管理し、
営業の生産性を高めるための仕組み**



■ CRM (Customer Relationship Management) :

顧客管理システム

顧客をビジネスの中心に置き、顧客との良好な関係を築けるように事業戦略を練るシステム

■ RSS (Retail Support System) : 小売店支援システム

卸売業者やメーカーが、小売店の店頭活性化を目的として、小売店に売れ筋商品、棚割り、陳列棚での製品配置などに関する情報を提供するシステム

● 流通管理システム

企業から顧客へ**製品が届くまでのプロセス(流通)**を**管理**するための情報システム

■トレーサビリティシステム:**追跡可能性**

製品の**生産から流通までの履歴**を追跡できるシステム

■POS(**P**oint **O**f **S**ales)システム

店舗のレジで、商品に付けられた**バーコード**などによって**商品の販売情報を記録**するシステム

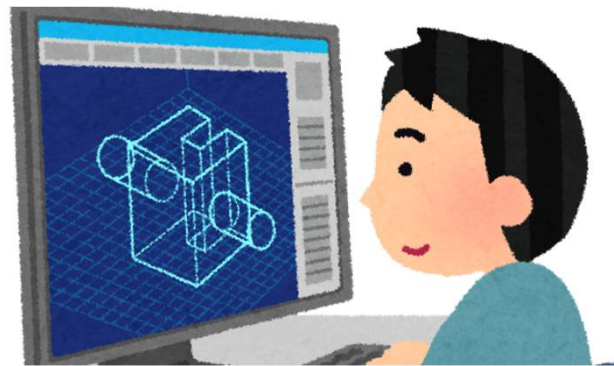


● 生産工程の自動化システム

製品の設計や製造などの**生産工程を自動化するシステム**

■ CAD(**C**omputer **A**ided **D**esign)

コンピュータを使って、製品の形状や構造などのデータを解析して、**製品の設計図を作成する**



■ FA(**F**actory **A**utomation)

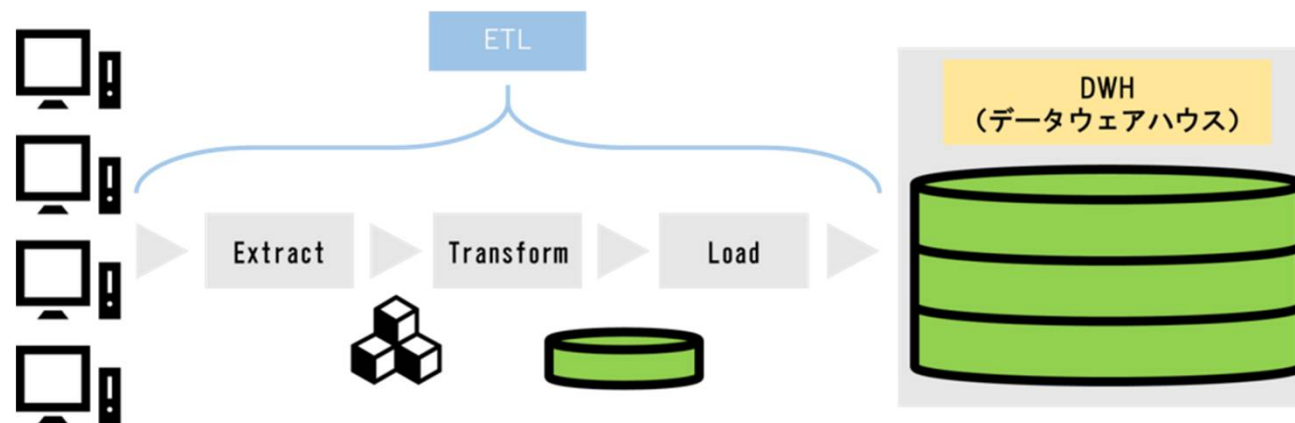
工場の製造設備や研究所などで、数値制御の工業機械や産業用のロボットなどを導入して、**コンピューター制御技術を用いた作業の自動化システム**

● データベースを活用した技術

■ データウェアハウス

企業経営の中で時系列に蓄積されたデータの中から、**各項目にある関連性を分析する**ためのシステム。

コンビニエンスストアの売上データから、「月曜日に新聞紙を購入する20代の男性は、野菜ジュースなどの健康食品を購入していることが多い」や、「雨の日に最も売れる商品は惣菜パン」など、従来の単純なデータ集計では発見できなかった各データ間の関連性を洗い出すことができる。



■ データマート

データマートとは、企業などで情報システムに記録・蓄積されたデータから、**利用部門や用途、目的などに応じて必要なものだけを抽出、集計し、利用しやすい形に格納したデータベース。**

データウェアハウスの中から特定の目的に合わせた部分を取り出したものです。

	データマート	データウェアハウス
サイズ	100GB未満	100GB以上
主題	1つ	複数
範囲	一部門	会社全体
データソース	いくつかのソース	多くのソース
データソース統合	1つ	すべてのビジネスデータ
構築時間	分、週、月	数か月から数年

● その他の便利なシステムや技術

■ GPS(Global Positioning System)

全地球測位システム

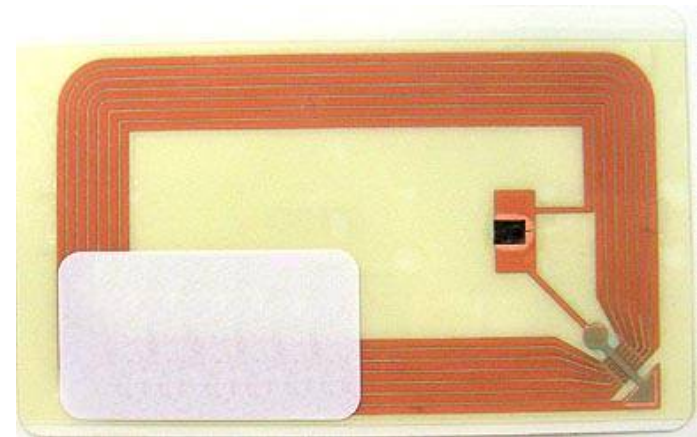
人工衛星を使って、様々な**物体の位置情報**を**地図上に表示**するシステム



■ ICカード

ICチップを埋め込んで、様々な**情報を記録**したカード。磁気を使ったカードに比べて、記録されているデータのセキュリティが高く、偽造、変造がしにくい。

■ RFID(Radio Frequency Identifier)
ID情報を埋め込んだRFタグから、電磁界や電波などを用いた近距離(周波数帯によって数cm～数m)の無線通信によって情報をやりとりするもの



■ CGM(Consumer Generated Media)

掲示板やクチコミサイトなど、一般ユーザーが参加してコンテンツができていくメディア。

大きく分類すると、クチコミサイト(価格コム、食べログなど)、ナレッジコミュニティ(OKWave、Yahoo!知恵袋など)、ソーシャルネットワークワーキングサービス(Facebook、Twitterなど)、動画共有サービス(Youtube、ニコニコ動画など)、キュレーションサービス(NAVERまとめ、Togetterなど)、イラストコミュニティ(Pixiv)、ブログポータル(アメーバブログなど)、BBSポータル(2ちゃんねるなど)など。

● 電子商取引(EC:Electoric Commerce)

コンピュータやネットワークを利用した製品やサービスのやり取りをする仕組み。取引の手続きがデータ化され、ネットワークを使うことで、コストを削減でき、業務を効率化できる。

■ B to B (Business to Business): 企業と企業

企業間の取引。組織間で標準的な取引の規約を決めてネットワークでやり取りすることを、EDI(Electronic Data Interchange)と呼ぶ。

■ B to C (Business to Consumer): 企業と個人

企業と個人の取引。オンラインショッピングやネットバンキングなど。

■ C to C (Consumer to Consumer): 個人と個人

個人間の取引。ネットオークションなど。

- G to C (Government to Citizen): 政府・自治体と個人
政府や自治体と個人の取引。行政サービス(住民票や戸籍謄本など)の電子申請など。
- G to B (Government to Business): 政府・自治体と企業
政府や自治体と企業の取引。資材の調達や入札など。

【過去問題】

電子自治体において、G to Bに該当するものはどれか

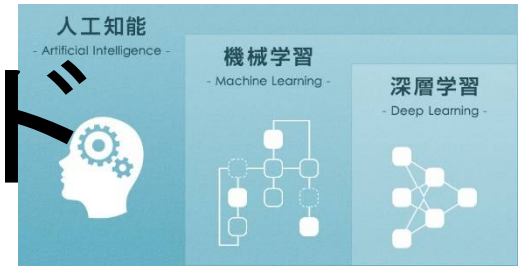
- ア 自治体内で電子決裁や電子公文書管理を行う
- イ 自治体の利用する物品や資材の電子調達、電子入札を行う
- ウ 住民基本台帳ネットワークによって、自治体間で住民票データを送受信する
- エ 住民票、戸籍謄本、婚姻届、パスポートなどを電子申請する

ア: 行政内のIT化の一例

ウ: 行政同士の取引なので、G to Gに該当

エ: 行政と個人の取引なので、G to Cに該当

★★★5. 最新のITトレンド



● AIと機械学習

企業では、**他社との競争で優位に立つ**ために、**最新のIT技術**を取り入れたAI(人工知能)や機械学習、IOT(様々なものをインターネットにつなぐ)を使った製品やサービスを開発している。

- AI(**A**rtificial **I**ntelligence): 人工知能

人間が行っている知的能力(認識や予測)を、コンピュータを使って行う

- 機械学習

大量のデータをコンピュータに反復学習させて、パターンや特徴を見つけ出し、未知のデータに対して予測する。

- ディープラーニング(深層学習)

機械学習の一種で、人間の脳神経回路の構造(ニューラルネットワーク)を使って、データの特徴を自動的に学習する。

● IOT(Internet Or Things):モノのインターネット

さまざまなものに通信機能を持たせて、インターネットに接続し、情報の収集や解析をすることで、さまざまなものに高度な判断機能やサービスを付加する。

- (スマート)電力メータ

電気使用量を計測して電力会社に送信する

- **VICS** = Vehicle Information and Communication System

自動車の位置情報を収集・分析して、渋滞情報を自動車に配信する

- 遠隔制御監視システム

機械の稼働状況をセンサでモニタリングして送信し、遠隔制御や故障予測する

【過去問題】

IoT(Internet of Things)を説明したものはどれか。

- ア インターネットとの接続を前提として設計されているデータセンタのことであり、サーバ運用に支障を来さないように、通信回線の品質管理、サーバのメンテナンス、空調設備、瞬断や停電に対応した電源対策などが施されている。
- イ インターネットを通して行う電子商取引の一つの形態であり、出品者がWebサイト上に、商品の名称、写真、最低価格などの情報を掲載し、期限内に最高額を提示した入札者が商品を落札する、代表的なCtoC取引である。
- ウ 広告主のWebサイトへのリンクを設定した画像を広告媒体となるWebサイトに掲載するバナー広告や、広告主のWebサイトの宣伝をメールマガジンに掲載するメール広告など、インターネットを使った広告のことである。
- エ コンピュータなどの情報通信機器だけでなく様々なものに通信機能をもたせ、インターネットに接続することによって自動認識や遠隔計測を可能にし、大量のデータを収集・分析して高度な判断サービスや自動制御を実現することである。

★★★6. 効率的なIT投資

● ITサービス(の種類)

企業活動に必要なITシステムを、自社で用意するのではなく、**専門事業者が提供するサービスを使用する**

■ ハウジングサービス

顧客の通信機器や情報発信用のコンピュータ(サーバ)などを、**自社の回線設備の整った施設に設置する**サービス

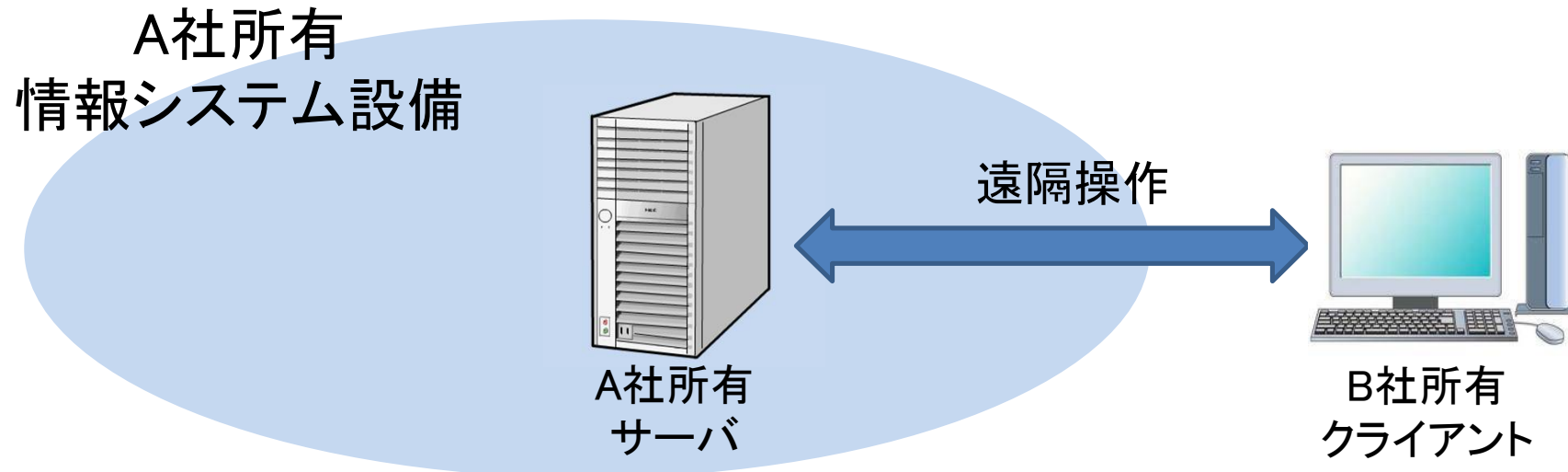
A社(サービス提供)所有
情報システム設備



B社(顧客)所有
サーバ

■ ホスティングサービス

自社施設に設置しインターネットに接続された**情報発信用のコンピュータ(サーバ)の機能を、遠隔から顧客に利用させるサービス**。顧客が自前の設備などを持たずにインターネット上で情報やサービスを配信するのをサポートするサービス。



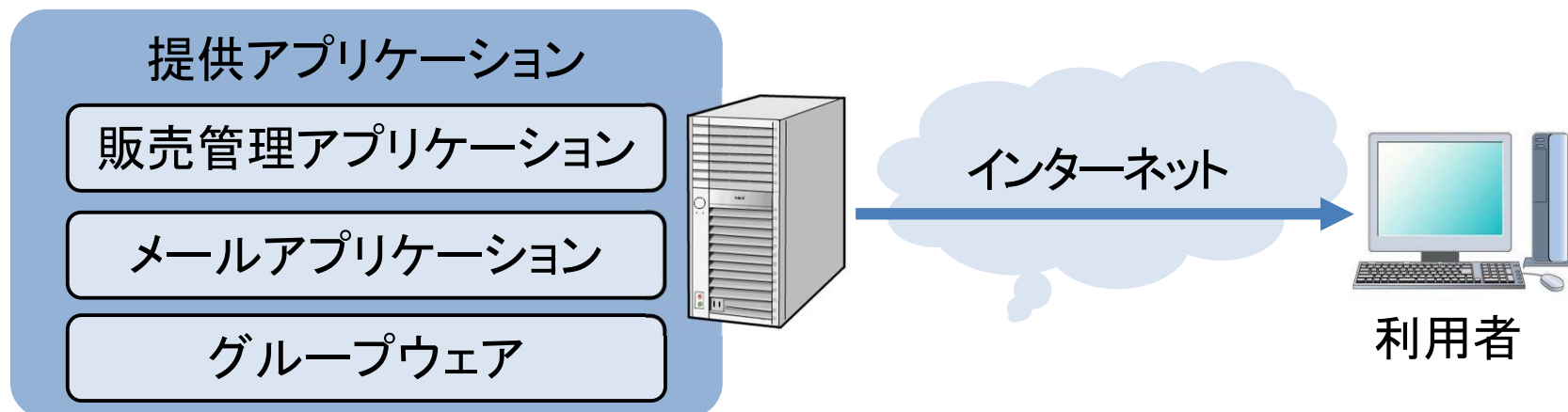
■ ASP(Application Service Provider)

アプリケーションソフトウェアを、インターネットを通じてサービスとして提供する事業者。利用者がソフトウェアを管理する必要がない。

■ SaaS(Software as a Service)

ASPと同様に、アプリケーションソフトウェアを、インターネットを通じてサービスとして提供する事業者。

ASPは、利用者ごとにサーバやデータベースを用意して、個別にソフトウェアを利用するのに対して、SaaSは、**複数の利用者がソフトウェアを共有(マルチテナント方式)**する。



【過去問題】

利用者が、インターネットを經由してサービスプロバイダ側のシステムに接続し、サービスプロバイダが提供するアプリケーションの必要な機能だけを必要なときにオンラインで利用するものはどれか

- ア ERP
- イ SaaS
- ウ SCM
- エ XBRL

ア: EnterPrise Resource Planningの略。企業全体の経営資源を有効かつ総合的に計画・管理し、経営の効率化を図るための手法。

ウ: Supply Chain Managementの略。生産・在庫・購買・販売・物流などすべての情報をリアルタイムに交換することによってサプライチェーン全体の効率を大幅に向上させる手法。

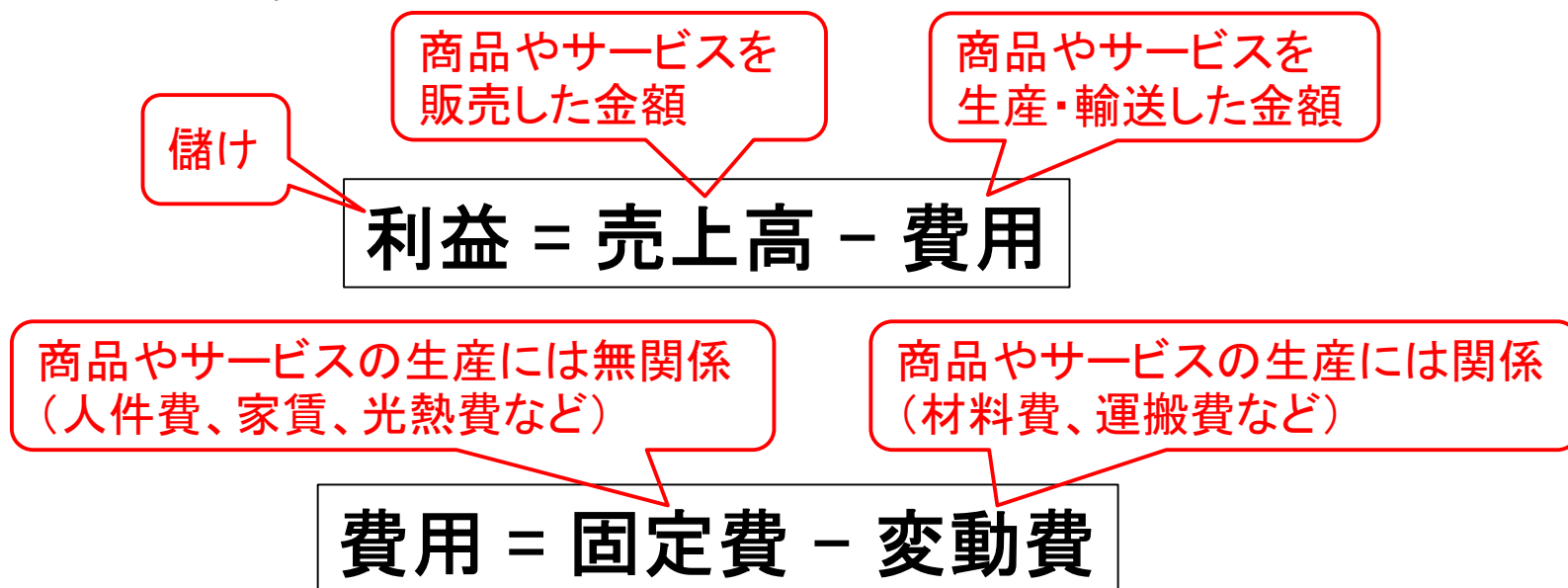
エ: eXtensible Business Reporting Languageの略。各種財務報告用の情報を電子化して作成・流通・利用できるように標準化されたXMLベースの言語。

★★★ 7. 企業会計

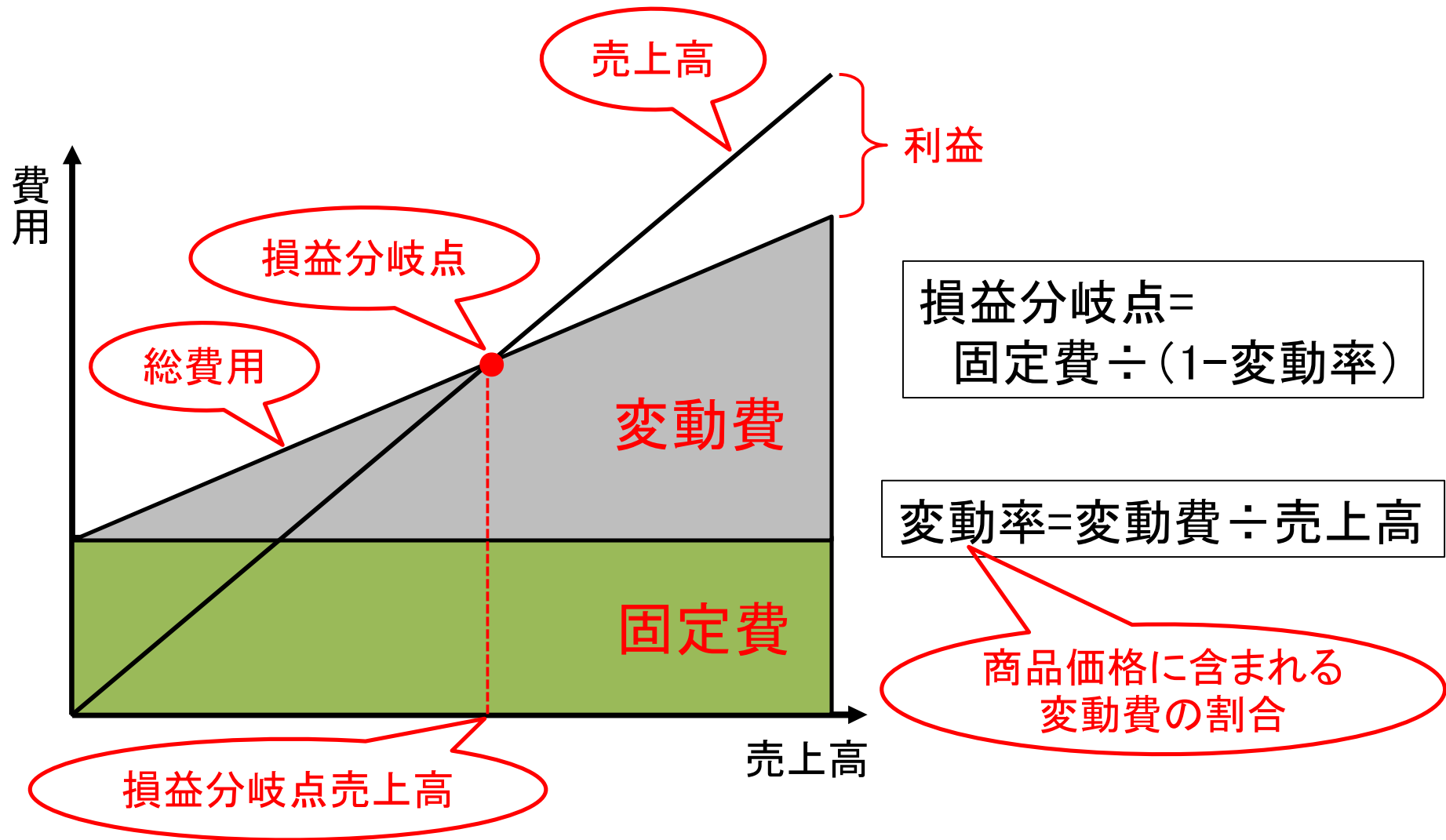
● 企業とお金

企業が売上と費用などのお金の出納を記録して管理することを、“会計”と呼ぶ

● 売上高と費用



- 損益分岐点 (または、損益分岐点売上高)
売上高と費用が一致する金額



● 損益分岐点を求める

売上高⇒1000万円 変動率⇒800万円 固定費⇒100万円

- 変動率=800÷1000=0.8
- 損益分岐点=100÷(1-0.8)=100÷0.2=500万円

売上高 > 500万円 ⇒ 利益

売上高 < 500万円 ⇒ 損益

● 財務諸表

企業が株主や顧客、従業員などに対して、自社の経営成績や財務状況を報告するための資料

■ 損益計算書 (P/L : Profit and Loss statement)

会計期間中に発生した収益と費用、算出した利益を記載した資料 ⇒ 経営成績表 (利益の大きさ、利益の発生過程)

売上高	100
売上原価	75

売上総利益 (粗利益)	25
販売費及び一般管理費	15

売上高に対応する商品等の仕入原価又は製造原価

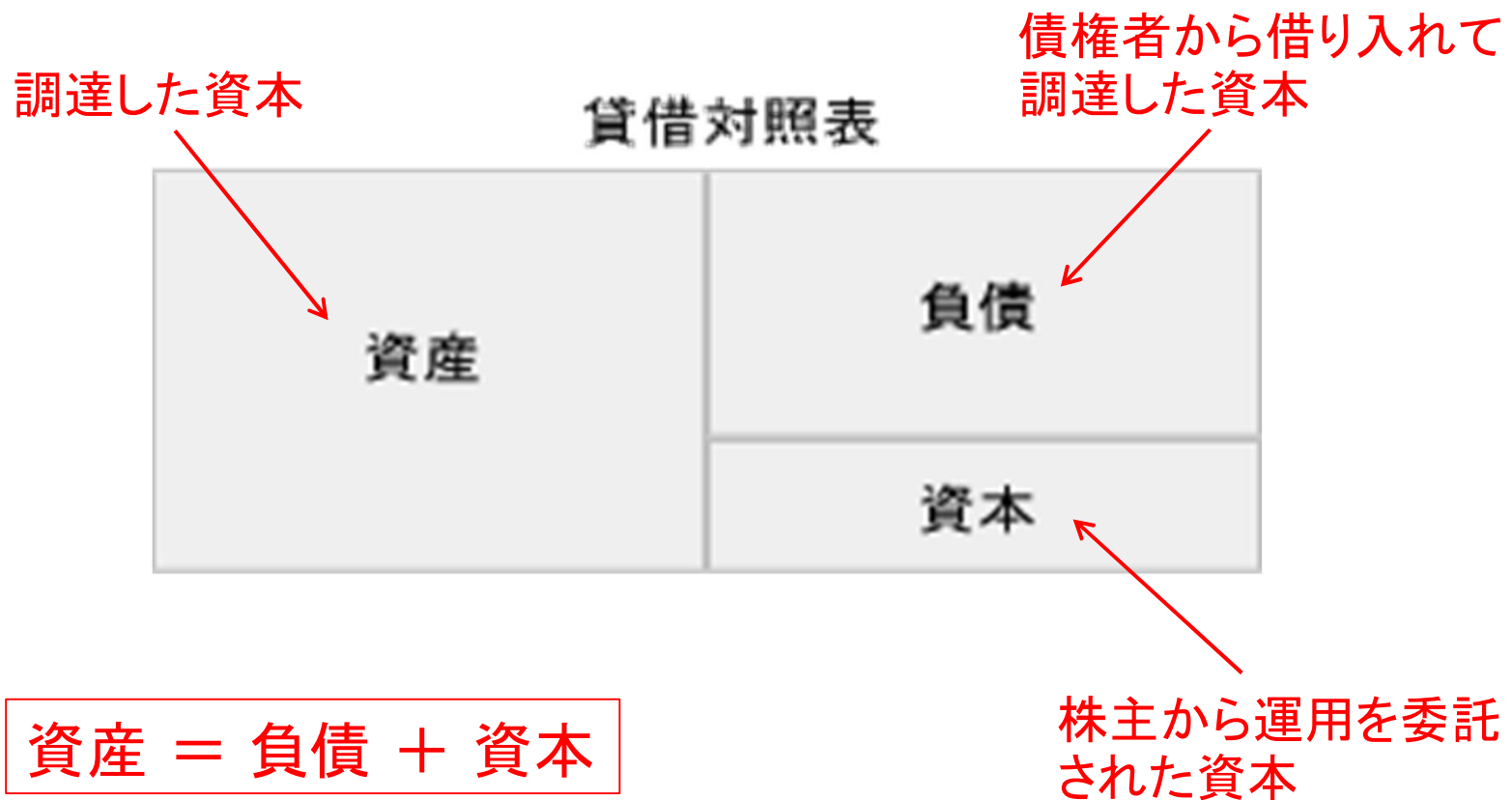
[売上高] - [売上原価]

人件費、販売費、管理費

営業利益	10	$[売上総利益] - [販売費及び一般管理費]$
営業外利益	2	業務以外での収益(預貯金の利息や不動産の収入など)
営業外費用	5	業務以外での費用(投資など)
<hr/>		
経常利益	7	$[営業利益] + [営業外利益] - [営業外費用]$
特別利益	0	業務以外での臨時収益(固定資産の売却利益など)
特別損失	15	業務以外での臨時損失(固定資産の売却損失など)
<hr/>		
税引前当期純利益	6	$[経常利益] + [特別利益] - [特別損失]$
法人税等	2	企業の税金
<hr/>		
当期純利益	4	$[税引前当期純利益] - [法人税等]$

■ 貸借対象表(B/S: Balance Sheet)

会計期間の最終日時点において、**自社が保有する資産、負債、資本**の一覧表。財政状態が分かる。



■ キャッシュフロー計算書(C/S: Cash flow Statement)

一定期間における、**企業の資金の流れ**を表したもので、「**営業活動**」「**投資活動**」「**財務活動**」に分けて、**収入と支出**を記載する

✓ 営業活動によるキャッシュフロー

本業によってキャッシュがどれくらい増えたか(減ったか)を示す項目。つまり、「**儲けたお金**」を明らかにしたものの。この項目の合計がプラスであれば、本業が好調な証拠。マイナスの場合は、現金不足。

✓ 投資活動によるキャッシュフロー

固定資産・株・債権などの取得や売却をした時の流れを示す項目。つまり、「**使ったお金**」を明らかにしたものの。将来のためにどれだけお金を使ったかが分かる。

✓ 財務活動によるキャッシュフロー

「**借りたいお金**や**返したお金**」を表す項目。株主への配当金支払いや借入金の返済を行った場合はマイナスに、借入金や社債で資金調達を行うとプラスになる。

● 在庫評価方法

在庫として残っている製品の仕入れ単価は、いつ時点の単価とするか？

部品の受払記録表

取引日	取引内容	数量(個)	単価(円)	金額(円)
4月1日	前月繰越	2,000	100	200,000
4月5日	購入	3,000	130	390,000
4月10日	払出	3,000		

■ 先入先出法

先に仕入れた製品から、先に出荷したものと見なす計算方法

<4月10日の払出単価と合計を求める>

4月1日の
2000個,100円

4月5日の
1000個,130円

- 払出合計=2,000個 × 100円+1,000個 × 130円=330,000円
- 払出単価=330,000円 ÷ 3,000個=110円

■ 後入先出法

後に仕入れた製品から、先に出荷したものと見なす計算方法

〈4月10日の払出単価と合計を求める〉

4月5日の
3000個,130円

- 払出合計=3,000個 × 130円=390,000円
- 払出単価=390,000円 ÷ 3,000個=130円

■ 総平均法

対象期間中に仕入れた製品の総額を、総仕入れ数量で割った平均単価の計算方法

〈4月10日までの購入総額と払出単価を求める〉

4月1日の
2000個,100円

4月5日の
3000個,130円

- 購入総額=2,000個 × 100円+3,000個 × 130円=590,000円
- 払出単価=590,000円 ÷ (2,000個+3,000個)=118円

【過去問題】

キャッシュフローを改善する行為はどれか

- ア 受取手形の期日を長くして受け取る
- イ 売掛金を回収するまでの期間を短くする
- ウ 買掛金を支払うまでの期間を短くする
- エ 支払手形の期日を短くして支払う

ア:組織内に現金がとどまる期間が短くなる → キャッシュフローの悪化

ウ:支払期日が短くなり、現金が早く外に出ていく → 組織内に現金がとどまる期間が短くなる → キャッシュフローの悪化

エ:支払期日が短くなり、現金が早く外に出ていく → 組織内に現金がとどまる期間が短くなる → キャッシュフローの悪化

★★★ 8. 法 務

● 企業と法律

企業活動に必要な、法律への対応や社員の指導などの法律に関する仕事を”**法務**”と呼ぶ。

法律通りにきちんと企業活動することを”**コンプライアンス (法律厳守)**”と呼ぶ。

● 内部統制

企業などの組織内部で、違法行為や不正、ミスが発生しないように、**各業務で所定の基準や手続きを定めて、チェックする体制や仕組みを作る**こと。

● さまざまな法律

企業活動に関する法律で代表的なもの

■ 個人情報保護法

氏名や生年月日などの文字情報、さらに顔や声などの画像や動画・音声など、特定の個人を識別可能な情報を保護するための法律。

個人情報を扱い時には、①利用目的を明示②目的以外には利用しない③同意なしに第三者へ提供しない

■ 労働基準法

労働時間や休憩、休日など様々な労働条件の最低基準等を定めている。正社員、アルバイト、パート社員などのすべての労働者に適用。

■不正競争防止法

公正な競争と国際約束の的確な実施を確保するため、不正競争の防止を目的として設けられた法律

<違法行為>

- ✓ 有名な商標・デザイン・ロゴに類似したものを使うこと
- ✓ 他社の商品を真似すること
- ✓ 営業秘密を不正に取得すること
- ✓ 商品の原産地、品質、内容、製造方法を誤認させること

<営業秘密となる要件>

- ✓ 秘密として管理されていること
- ✓ 事業活動に有用な技術上または営業上の情報
- ✓ 公然として知られていないこと

■独占禁止法

公正かつ自由な競争を促進し、これを阻害する行為を禁止する法律

■不正アクセス禁止法

不正アクセス行為（不正な手段で取得したパスワードを使って、アクセス制限されているコンピュータにアクセスする）とそれを助長する行為を禁止する法律

<禁止され処罰の対象となる行為>

- ✓ アクセス制限されているコンピュータに他人の識別符号（IDやパスワードや生体認証機能）を使ってアクセスすること
- ✓ 他人の識別符号を無断で第三者に提供すること
- ✓ アクセス制限されているコンピュータにセキュリティ上の不備（セキュリティホール）を突くなどの方法でアクセス制限を無効化または回避すること。

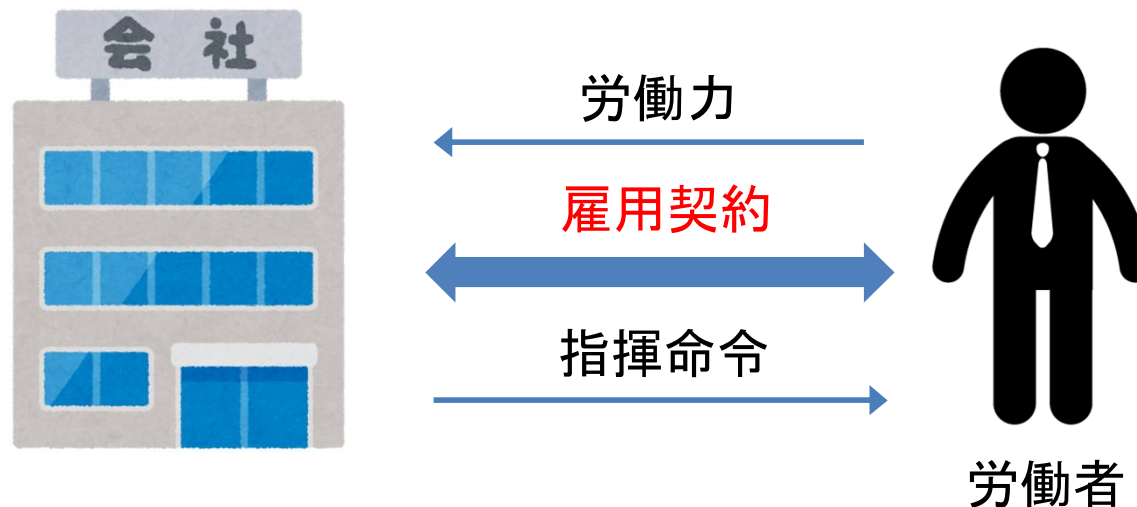
■サイバーセキュリティ基本法

我々に対して、**サイバーセキュリティの重要性とその確保**に必要な注意を払うように努めることを求める法律

● 企業と労働者の契約形態

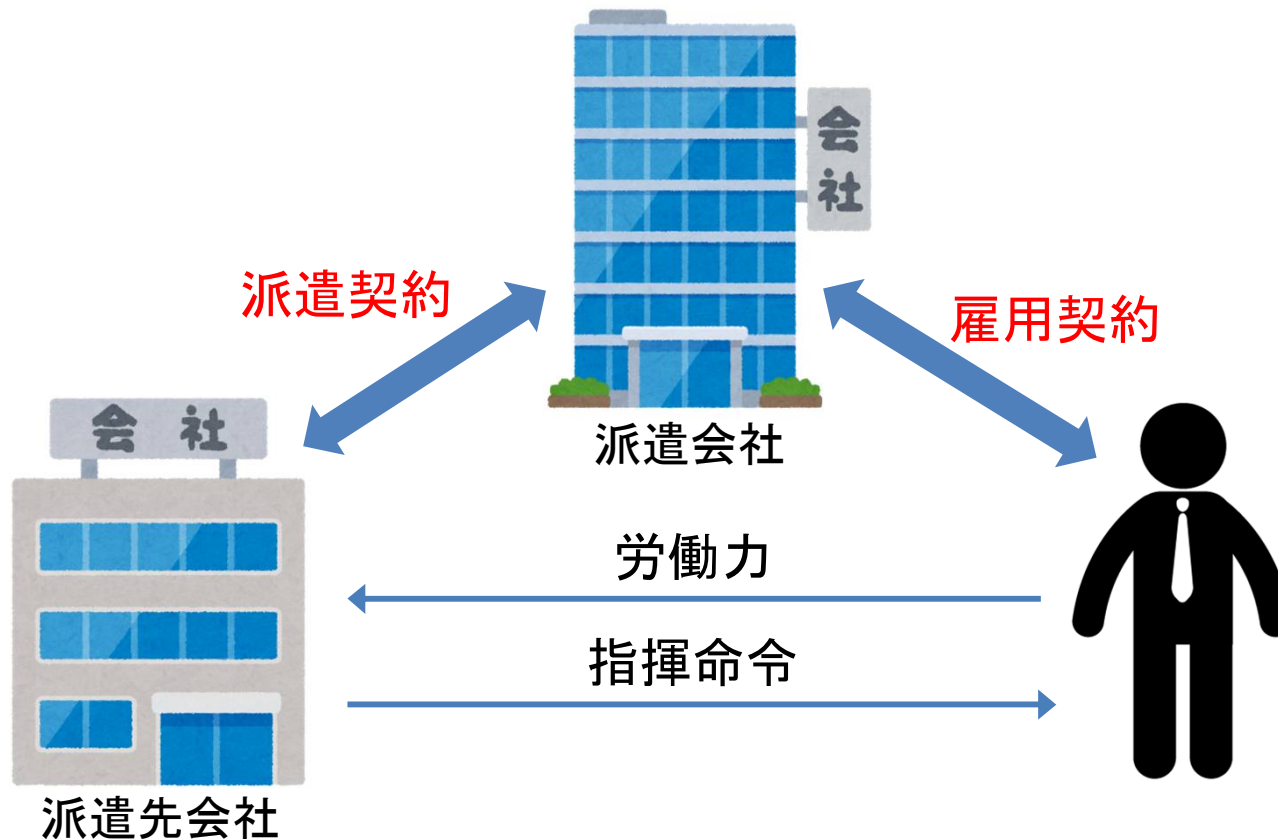
■直接雇用契約

企業と労働者の間で、**直接に雇用契約**を結ぶ



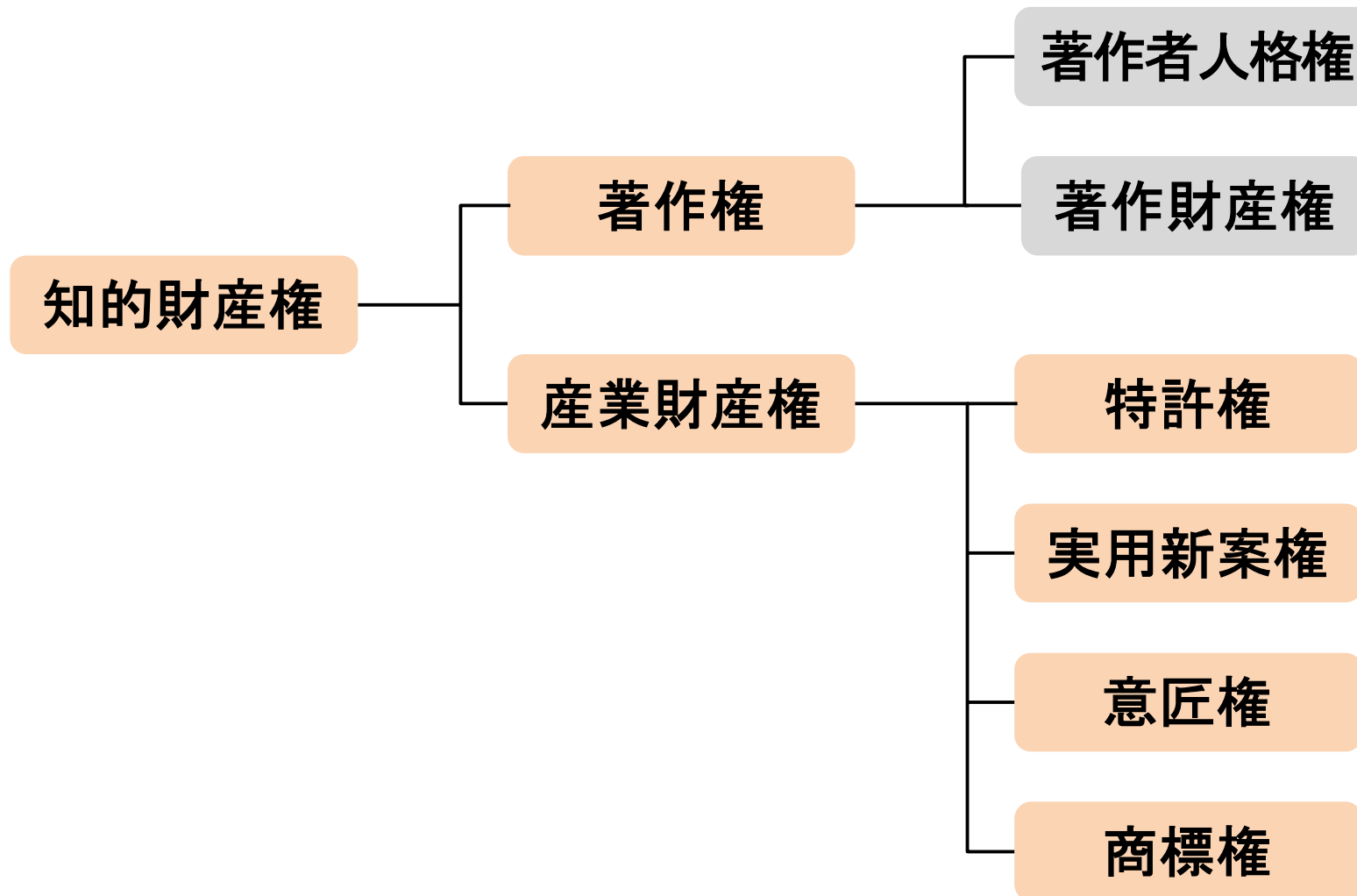
■派遣契約

企業と労働者の間に、**派遣会社が入る**契約。
労働者は、派遣会社との間で雇用契約を結び、派遣先会社から指揮命令を受けて労働力を提供する。派遣会社と派遣先会社の間では(労働者)派遣契約を結ぶ。



● 知的財産権とは

人間が創作活動によって得られた(知的)創作物を財産として保護する権利



• 著作権

知的創作活動によって創作した**著作物の創作者の権利**を保護する

✓ 著作者人格権

著作者に対する**著作者の人格的な利益**を保護する

✓ 著作財産権

著作者が自身の**著作物で得た代価**を保護する

＜著作物である＞

小説、音楽、映画、プログラム、データベースなど

＜著作物でない＞

プログラム言語、アルゴリズム、アイデアなど

違法行為

- 私的利用の範囲を超えて著作物を無断でコピーする
- 演劇や音楽などの著作物を、公共の場で無断で上演・演奏する
- 他人の撮影した写真を無断でWebサイトに掲載する

• 産業財産権

技術やデザインなどの産業財産権を保護する

✓ 特許権(特許法)

自然法則を利用した創作のうち、**高度な技術**を保護する

✓ 実用新案権(実用新案法)

自然法則を利用した創作のうち、物品の構造や形状などの**軽度な技術**を保護する

✓ 意匠権(意匠法)

物品の形状やデザイン、色などを保護する

✓ 商標権(商標法)

製品やサービスを識別するための商標(マーク)を保護する

特許

消すことができるインク
を使ったペン

意匠

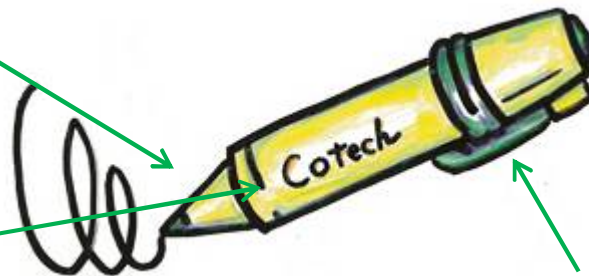
ペンのデザイン

商標

ペンのブランド[CoTech]

実用新案

落ちにくいクリップの形状



【過去問題】

独占禁止法の目的として、適切なものはどれか

- ア 公正かつ自由な競争を促進する
- イ 国際的な平和及び安全の維持を阻害する取引を防止する
- ウ 製造物の欠陥によって損害が生じたときの製造業者の責任を定める
- エ 特許権者に発明を実施する権利を与え、発明を保護する

イ:外国為替及び外国貿易法の目的

ウ:製造物責任法の目的

エ:特許法の目的

★9. ソフトウェアの利用形態

● オープンソースソフトウェア

プログラムの作成者がソースコードを公開し、誰でも改変や再配布できるソフトウェア。但し、著作権は作成者にあり。

■ オープンソースソフトウェアの定義 (OSIによるOSD)

1. 再配布の自由を許可
2. ソースコードの再配布を許可
3. 派生ソフトウェアの配布を許可
4. 作者のソースコードの完全性を守る
5. 個人やグループに対して差別を禁止
6. 利用する分野の差別を禁止
7. 再配布時に、追加ライセンスを必要としない
8. 特定のソフトウェアに依存しない
9. 同じ媒体で配布される他のソフトウェアを制限しない
10. 特定の技術やインタフェースに依存しない

オープンソース文化を
啓蒙する非営利組織

- フリーウェア、フリーソフト

- ✓ 無料で自由に利用できる
- ✓ 改変や再配布を禁止されている場合が多い
- ✓ 著作権は作成者にあり

- シェアウェア

- ✓ 利用期間が限定されているか、一部の機能を無料で利用できる
- ✓ 利用継続する時や、全機能を利用したい時には、有料
- ✓ 著作権は作成者にあり

- パブリックドメインソフトウェア(PDS)

- ✓ 著作権放棄
- ✓ 改変や再配布は自由

【過去問題】

Linuxに代表されるソフトウェアであって、再配布の自由、再配布時のソースコード包含、派生ソフトウェア改変の許諾などが要求されるものを何と呼ぶか

- ア オープンソースソフトウェア
- イ コンポーネントウェア
- ウ シェアウェア
- エ ミドルウェア

★10. 標準化

● 標準化とは

製品やサービスの品質をばらつきがなく一定レベル以上にする

標準化することで、こんなことができる

- ✓ 互換性のある製品を作ることができる
- ✓ 個人の判断が入るのを少なくすることができ、全体の効率も上がる
- ✓ 品質上、押さえるべき個所を明確にすることができ、品質に影響する品質特性、管理水準を明確にしてバラツキを少なくすることができる
- ✓ 改善が容易になる。人によってやり方が異なると原因追究が難しくなる。

● 標準化団体

- ISO(International Organization for Standardization)

【国際標準化機構】

工業と技術についての国際規格



- IETF(Internet Engineering Task Force)

【インターネット技術特別調査委員会】

インターネットで利用される技術の標準を策定する組織

- IEEE(The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc) 【電気電子学会】

有線LANや無線LAN、Bluetoothの技術などの審議や規格決定

- W3C(World Wide Web Consortium)

Web利用技術の審議や規格決定

- 日本工業標準調査会(JISC:Japan Industrial Standards Committee)

工業標準化全般に関する調査や審議を行う



● 国際標準規格



■ ISO 900 シリーズ

1987年3月、ISO(国際標準化機構)によって制定された**品質保証**のための国際規格。

製品またはサービスの品質を継続的に向上させていくことを目的に、品質マネジメントシステムのモデルを定める。

■ ISO 14000 シリーズ

国際標準化機構(ISO)が発行した**環境マネジメントシステム**に関する国際規格(IS)の総称。

環境リスクの低減および環境への貢献を目指し、環境マネジメントシステムが満たすべき事項を定めている。

■ ISO 27000 シリーズ

国際標準化機構(ISO)が発行した**情報セキュリティマネジメントシステム(ISMS)**に関する国際規格(IS)の総称。

情報にかかわる様々なリスクを適切に関することを目的とし、ISMSを構築・運用するために必要な事項を定めている。

● バーコード

製品に様々な情報を、**バー(棒)の集まったコード**で表したものの。小売店では、バーコードをバーコードリーダーで読み取り、清算や製品管理などに利用している。

■ JANコード

製品の製造国、製造会社、商品名などの**製品に関する情報や読み取りエラー検出のための情報(チェックデジット)**で構成されている



- ① 企業コード(製造国、製造会社)
- ② 商品コード(商品の種類など)
- ③ チェックデジット

■ QR(Quick Response)コード

英数字や漢字などの様々な情報を、**小さな白黒の正方形(セル)で表現し、2次元形式で記録**できる。また、3個の位置検出用パターン(ファインダパターン:切り出しシンボル)を検索することでQRコードの位置を認識でき、高速な読み取りを可能にする。



【過去問題】

日本工業標準調査会を説明したものはどれか

- ア 経済産業省に設置されている審議会で、工業標準化法に基づいて工業標準化に関する調査・審議を行っており、JISの制定、改正などに関する審議を行っている
- イ 電気機械器具・材料などの標準化に関する事項を調査審議し、JEC規格の制定及び普及の事業を行っている
- ウ 電気・電子技術に関する非営利の団体であり、主な活動内容としては、学会活動、書籍の発行、IEEEで始まる規格の標準化を行っている
- エ 電子情報技術産業の総合的な発展に資することを目的とした団体であり、JEITAで始まる標準規格の制定及び普及の事業を行っている

イ JEC: 電気学会電気規格調査会の説明

ウ IEEEの説明

エ JEITA: 電気情報技術産業協会の説明

令和元年度 秋期 基本情報処理技術者試験問題・解答(情報化と経営)

【問75】

CIOの果たすべき役割はどれか。

- ア 各部門の代表として、自部門のシステム化案を情報システム部門に提示する。
- イ 情報技術に関する調査、利用研究、関連部門への教育などを実施する。
- ウ 全社的観点から情報化戦略を立案し、経営戦略との整合性の確認や評価を行う。
- エ 豊富な業務経験、情報技術の知識、リーダーシップをもち、プロジェクトの運営を管理する。

<CIO(最高情報責任者)の役割>

- 全社的観点から情報化戦略を立案し、経営戦略との整合性の確認や評価を行う
- 企業全体の情報資源への投資効果を最適化するプランを策定する
- ビジネス価値を最大化させるITサービスの活用を促進する
- 全社的な情報システムの整備計画の策定及び承認

平成31年度 春期

基本情報処理技術者試験問題・解答(情報化と経営)

【問61】

エンタープライズアーキテクチャを構成するアプリケーションアーキテクチャについて説明したものはどれか。

- ア 業務に必要なデータの内容, データ間の関連や構造などを体系的に示したもの
- イ 業務プロセスを支援するシステムの機能や構成などを体系的に示したもの
- ウ 情報システムの構築・運用に必要な技術的構成要素を体系的に示したもの
- エ ビジネス戦略に必要な業務プロセスや情報の流れを体系的に示したもの

エンタープライズアーキテクチャ(EA:Enterprise Architecture)とは、社会環境や情報技術の変化に素早く対応できるように組織全体を最適化するように、業務やシステムを改善する仕組みである。

組織全体として業務プロセスや情報システムの構造、利用する技術などを、整理・体系化したものであり、大企業や政府機関などといった巨大な組織(enterprise)の業務手順・情報システムの標準化、および組織の最適化を進め、効率よい組織の運営を図るために行われる。