

現役IT担当者が語る! 中小企業のIT化を行なう上で 重要な事とは!

関西の某中小企業

総務部 菅 雄一

システム奮闘記

<http://www.geocities.jp/sugachan1973>

私の自己紹介

- 現役の総務部員
- 社内IT担当
- 総務・経理など兼務
- ネット販売
- 掃除・花壇の草むしり等

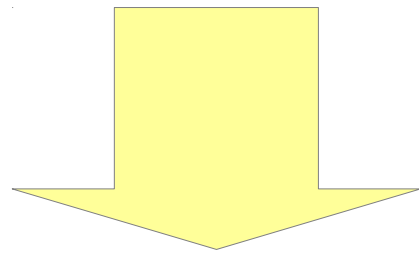
現役IT担当者の現場の声！

重要な事。結論を言うと

見える化と共有化

よく言われる言葉だが

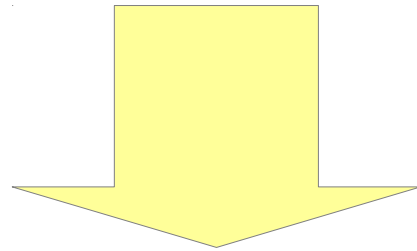
- 見える化とは何か？
- 何をすれば良いのか？
- どのような効果があるのか？



イマイチ、掴み所がない言葉

共有化も昔から言われるが

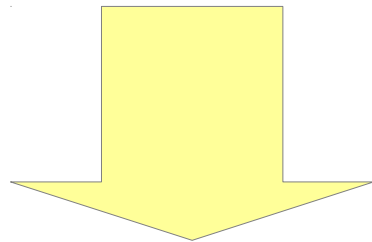
- ITセミナーや経営セミナーで
- かなりの年数
- ネタになっている事は



共有化が困難という現実

今回の話は

- 現役IT担当者として
- 実体験を交えながら
- 見える化と共有化を行なう際の
- 問題点を考えていく話



問題提起型の発表です

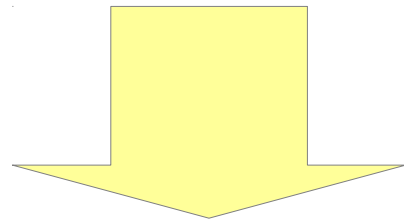
IT化で突っ走った10年

若き頃、ITの威力を信じ

頑張った話

IT化で会社が良くなると思った

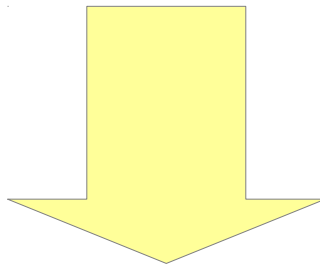
- IT化を推進する事で
- 手作業や手間が減り
- 業務の効率化になり
- 業務改善につながる!!



会社の業績が良くなるはず！

2000年 インターネット接続

- 業者に相談する
- 自社サーバーを勧められる
- 見積もりが100万円超える



上層部曰く「10万円でやれ！」

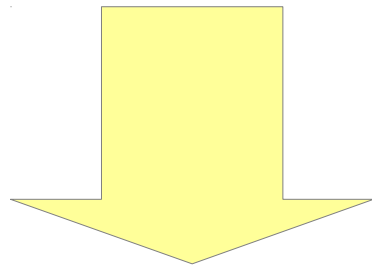
中小企業なので

立ちふさがる

予算の壁

オープンソースに着目

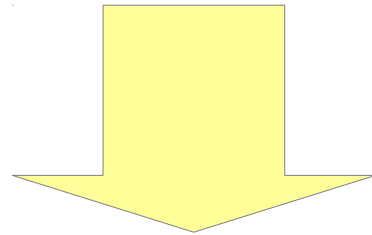
- Linuxは無償
- 10万円でパソコンが買える
- 初心者向けサーバー本が出ている



これしかないだろ！

ど素人がサーバー構築に挑戦

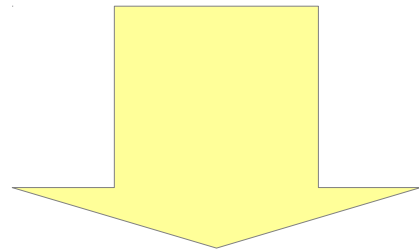
- 本の丸写しの設定
- サーバーの知識がないため
- 七転八倒しながらも
- なんとか構築できた



頑張れば自力でできる!!

直感が働いた

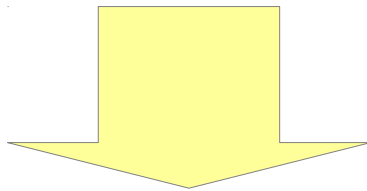
- 無償のオープンソースには
- IT化で大きな可能性がある!!



企業のIT化モデルに
大変革が起こせるかも?

オープンソースで次々と開発

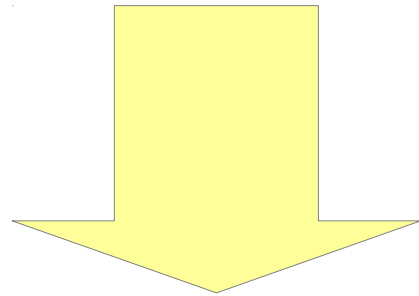
- ネット販売システム
- Web検索システム
- ファイルサーバー
- その他、色々



元手がタダでシステム構築可能！

もちろん平坦な道ではなかった

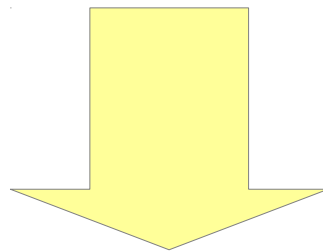
- 知識や技術がないため
- 障害発生しても対応困難
- 火消しのため
- 4日間も徹夜を強いられた事も



知識・技術の必要性を身体で知った!

必死に技術を勉強したお陰で

- 本の丸写しから脱却
- 安定運用が可能になった
- 障害対応ができるようになった
- 難易度の高い物に挑戦可能になった



さらなるIT化推進が可能になった

顧客向けWebデータ検索

- 1日40件の電話問い合わせが
- Web移行で1日1,2件になり
- 事務省力化
- 365日電話対応だったのが
- 休日対応を廃止にできた

大幅な業務省力化ができた!!

AS400とLinuxとの連動

- 月初にエクセルで
- 各種・実績表を作成していたが
- PDFで出力可能にし
- 1日作業だったのを
- 数分に短縮

生産的でない作業を大幅削減!!

オープンソース導入事例 (1)

- Sambaでファイルサーバー
- OpenLDAPで認証の統合化
- PostgreSQLでデータベース
- Pukiwikiを改造したCMS
- EC-CUBEで通販サイト
- AS400とLinuxの連動
- FPDFでPDF帳票生成システム

オープンソース導入事例 (2)

- 仮想化サーバー構築
- PHPmotionで動画配信サイト
- ScalixでWebメール導入
- LibreOffice導入推進
- NetcommonsでCMS

頑張れば誰でもできる事を証明!

オープンソースは素晴らしい

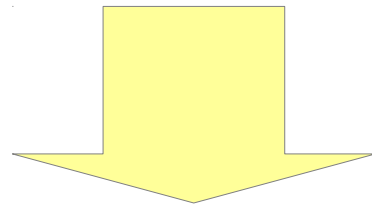
- 無償で導入可能
- 機会損失の防止
- 試行錯誤が可能
- 企業の財務に無関係
- ソースコードの改造が自由
- 技術さえあれば応用が可能

IT化の手法の革命的存在

だが振り返ってみると・・・

会社は何も変わってなかった!!

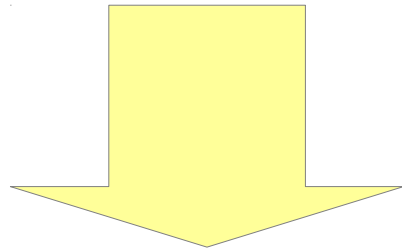
- 経営方針は旧態依然
- オープンソース導入は
- 業務効率化になったが
- 経営改革に寄与していない



ITは道具にすぎない現実

10年間やってきた事は

- 見えている問題を
- ITを活用する事によって
- 問題解決と業務効率化を
- やっているだけだった



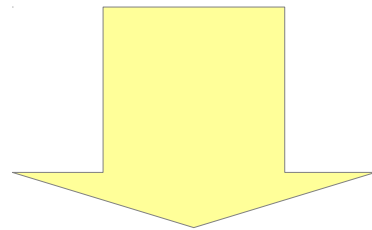
何も変わらないのは当然だった!

見える化の手法を導入

- 見えている問題の解決から
- 見えていない問題点を
- あぶり出す方向へ

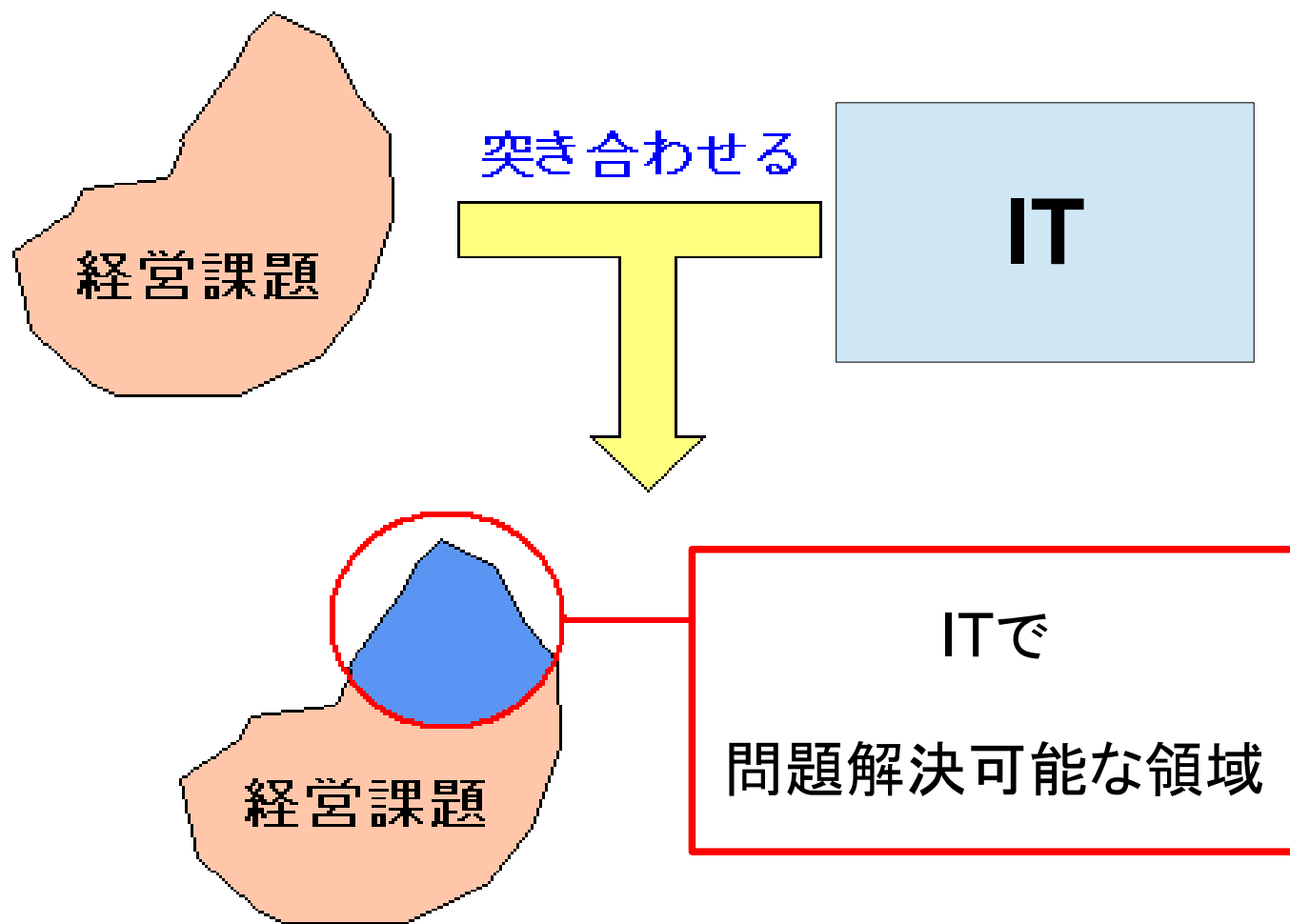
IT経営セミナーを受講

- 経営課題を見つけ出し
- 問題解決にITを使うのだが



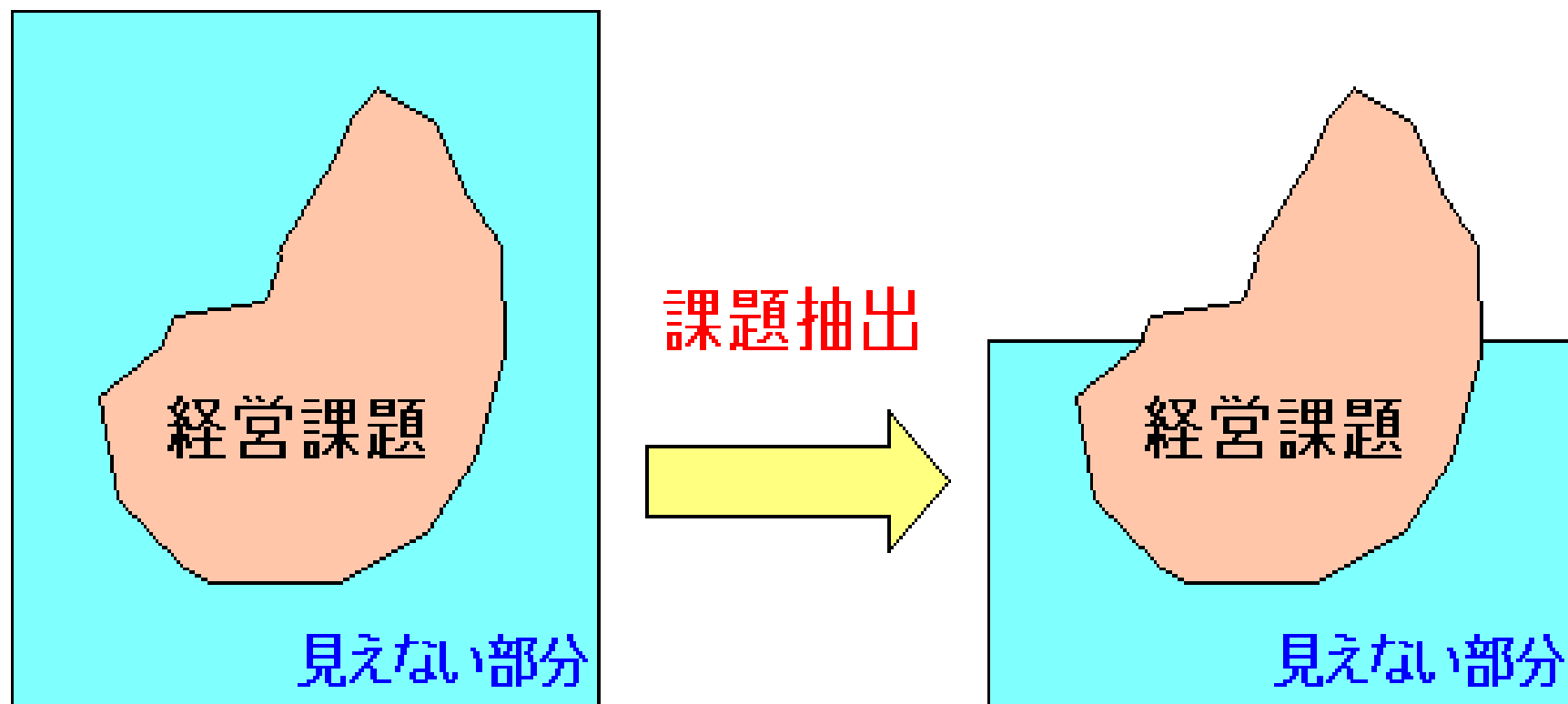
経営課題でITで解決できるのは
部分的な物に限定される!!

経営課題とITの位置づけ



適応範囲が経営課題の一部に過ぎない!

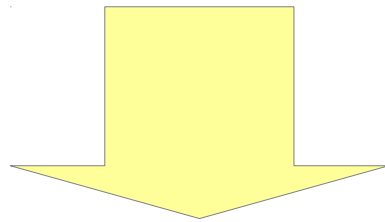
経営課題の抽出が必要になる



経営課題の「見える化」

私が行なった事

- BPMNを使った業務俯瞰図作成
- 経営戦略手法を応用した企画推進



2つの挑戦を紹介します

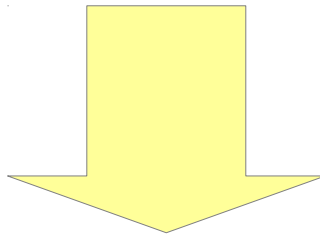
挑戦・その1

BPMNを使った

問題点の見える化

中小企業の問題点

- 意外と風通しが悪い
- その人しか知らない業務が多い
- 全体を俯瞰できる人がいない



部分最適化に陥りやすい

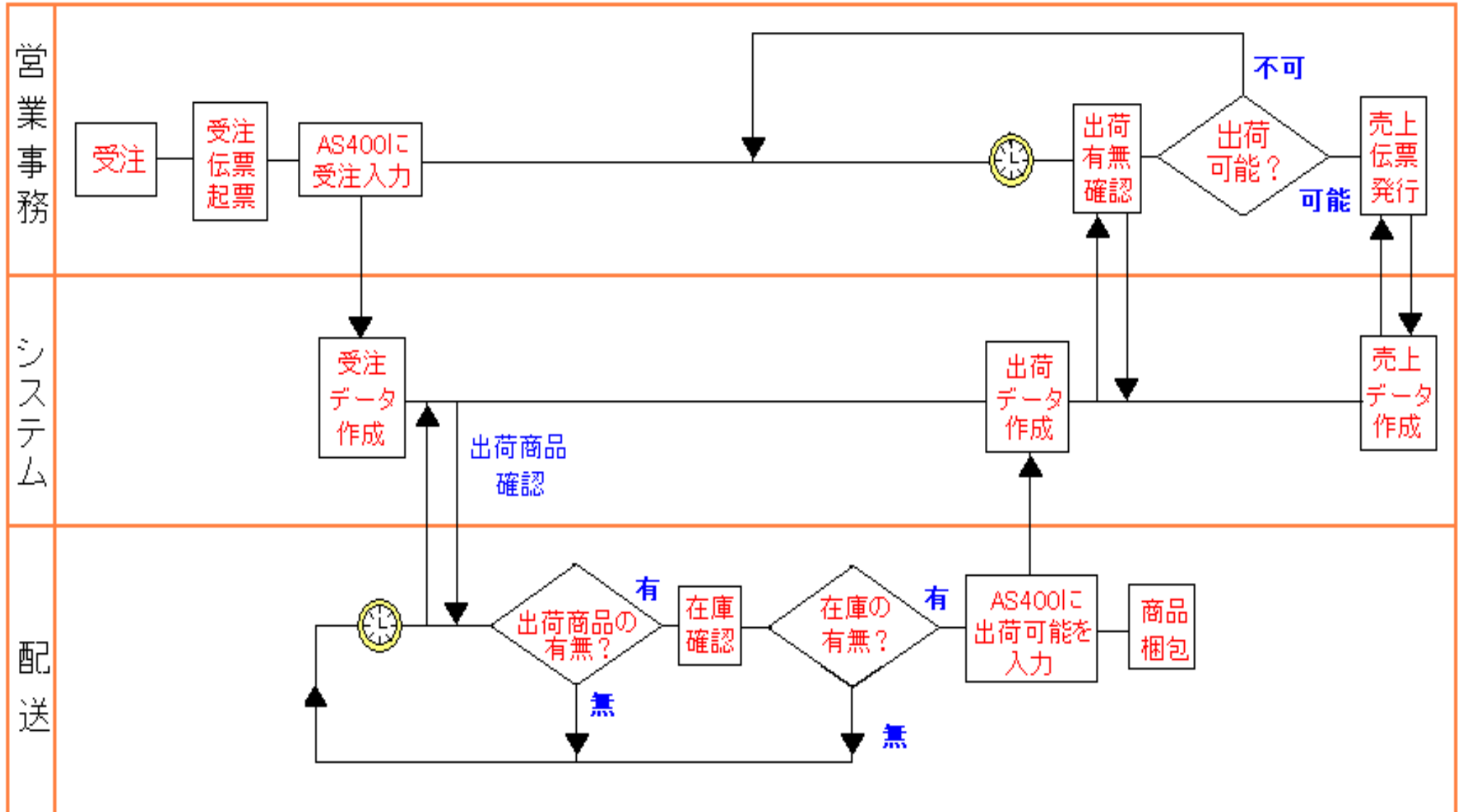
根本的な問題点を見出しにくい

BPMN導入を考えた

ビジネスプロセス モデリング表記法の略

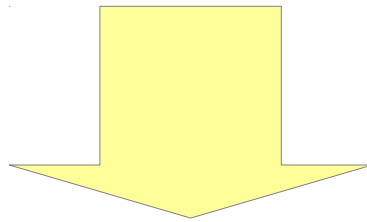
- 平たくいえば
- 複数人の業務工程を
- ひと目でわかる業務工程図

BPMNを使った受注業務の流れ図



作成に協力を呼びかけても

- 担当者は「忙しい」
- 管理職は「各人に任せる」



導入が実現しなかった

導入に失敗した原因

- 各人バラバラの仕事で
- 管理職も各人に任せっきり
- 全体を俯瞰している人がいない
- 俯瞰図の概略すら描けないため
- 一から作成になると
- 各人が忙しいため協力が得られにくい

業務が回っていると

- 人に説明する必要がないため
- 図式化する利点がない
- 日常、同じ事が続いていると
- 問題点に気づきにくいだけでなく
- 欠員になる発想すら欠如する

利点が見えない上、危機感の欠如

挑戦・その2

経営戦略の手法を用いた

問題点の見える化

経営課題の抽出法(教科書では)

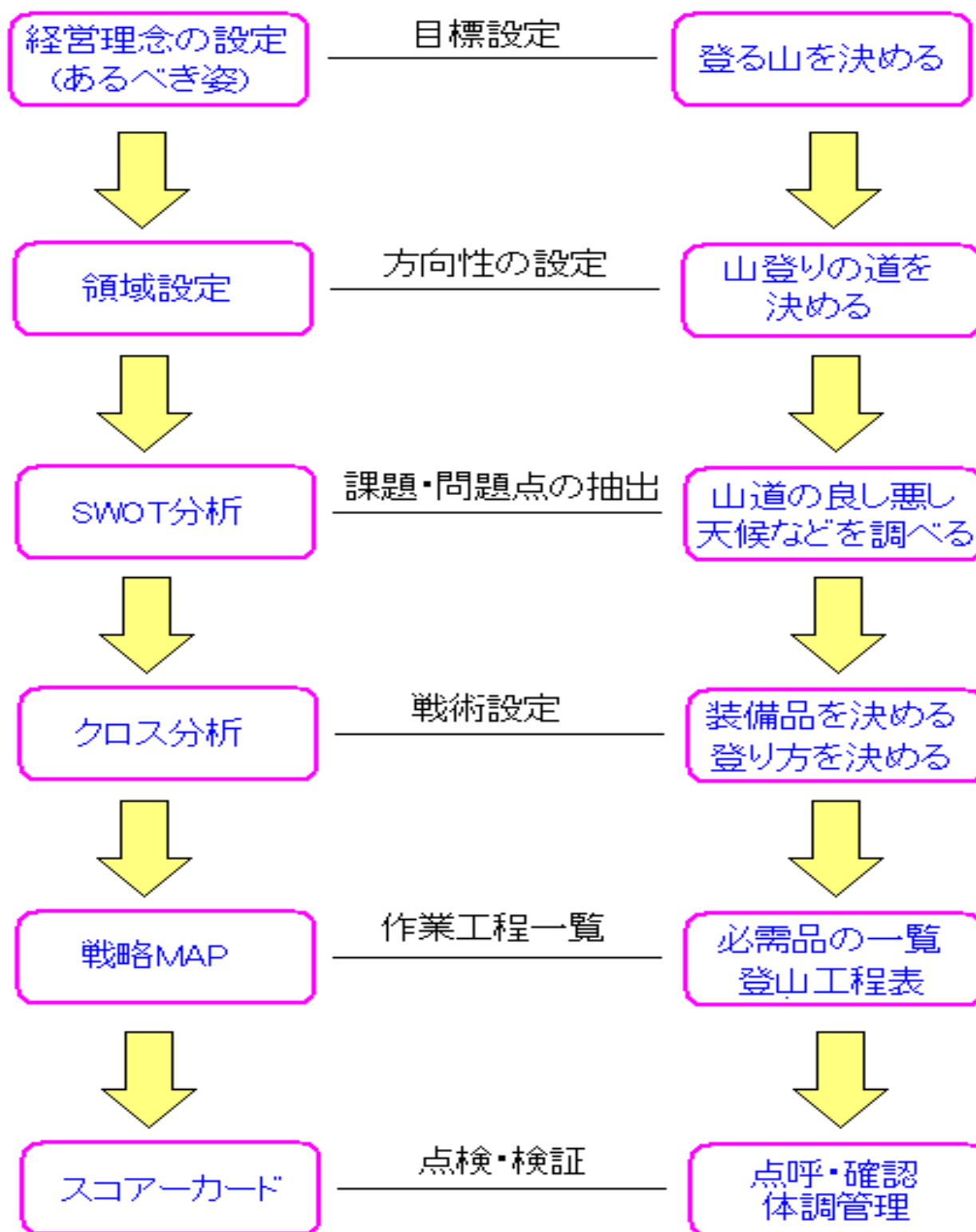
- 経営理念の設定
- 領域設定
- SWOT分析
- クロス分析
- 戦略MAP作成
- 実践・評価

難しそうに思えるのだが

山登りに置き換えると

- 登る山を決める
- 登る道を決める
- 山道や天候を調べる
- 装備品や歩調を決める
- 必需品や工程表の作成
- 登りながら体調などの確認

当たり前前の事だったりする

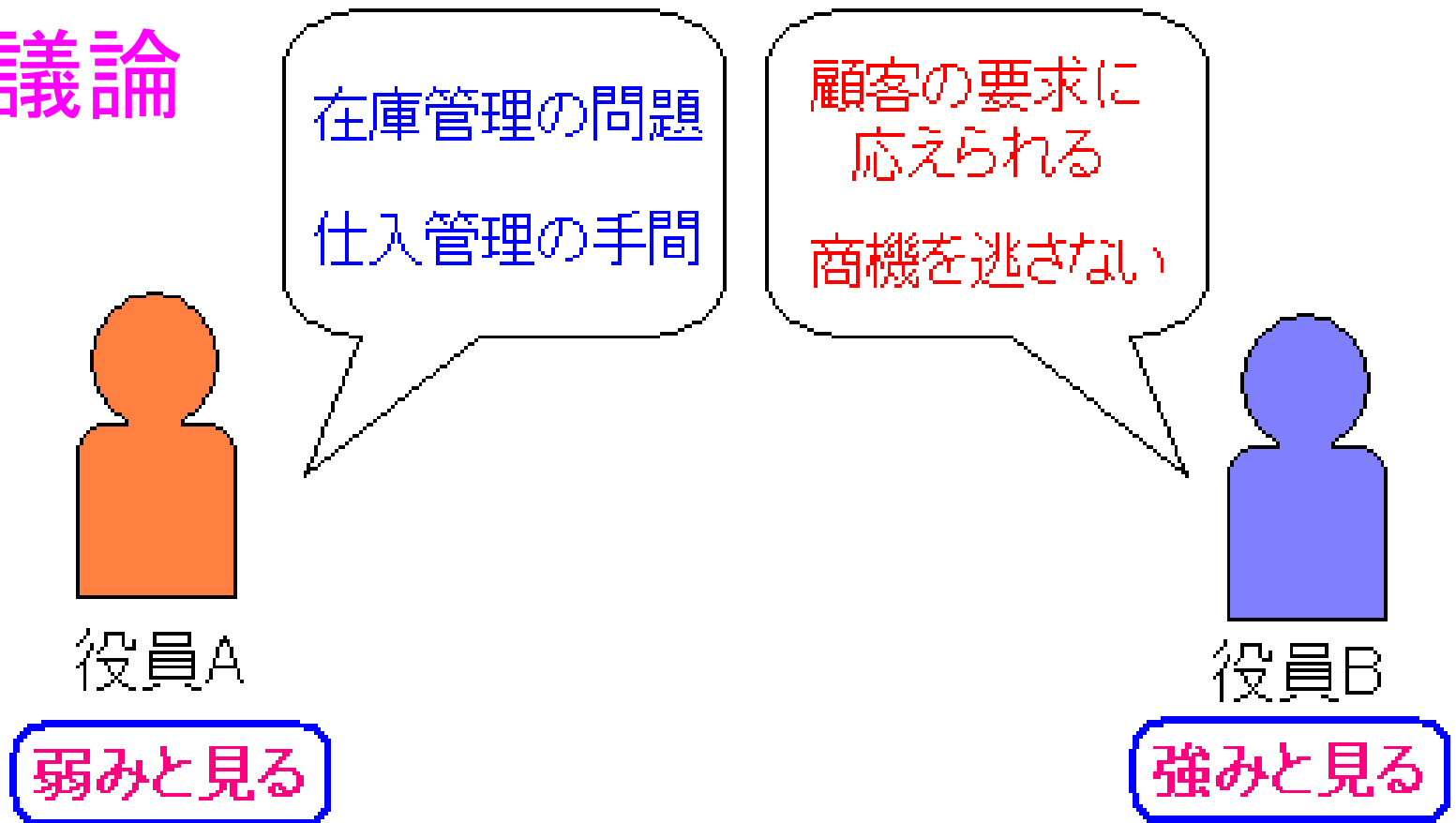


SWOT分析とは(教科書では)

強み	機会
弱み	脅威

SWOT分析の目的 (1)

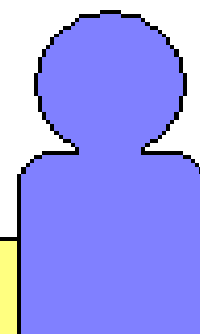
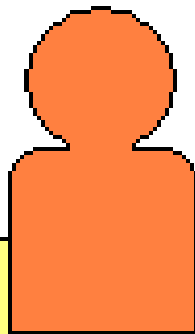
在庫の議論



視点が異なる人の意見が書き出せる

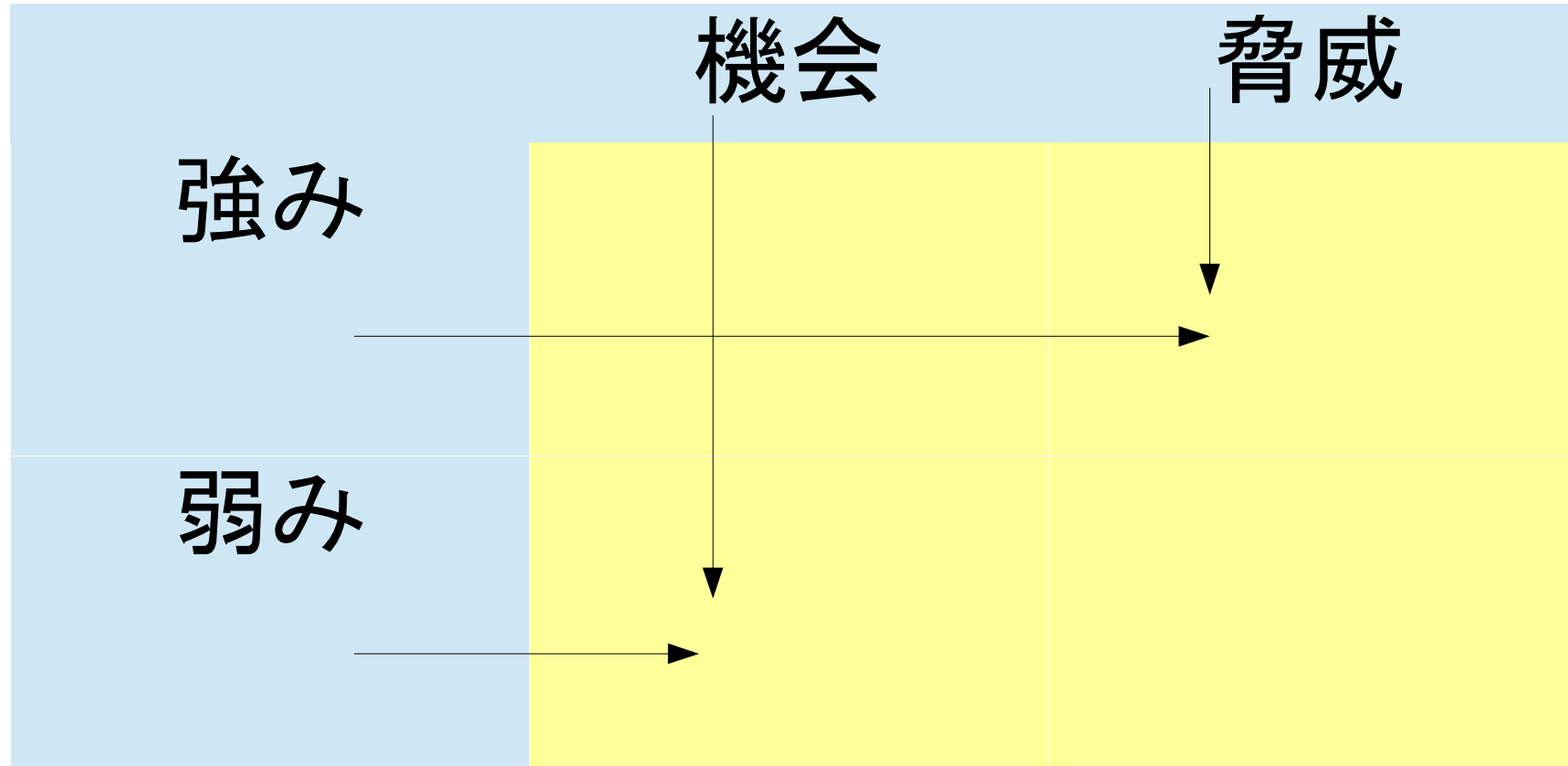
SWOTの目的 (2)

お互いの考え方が見える
全体の見通しが良くなる
やるべき事・問題点が
明確にわかる



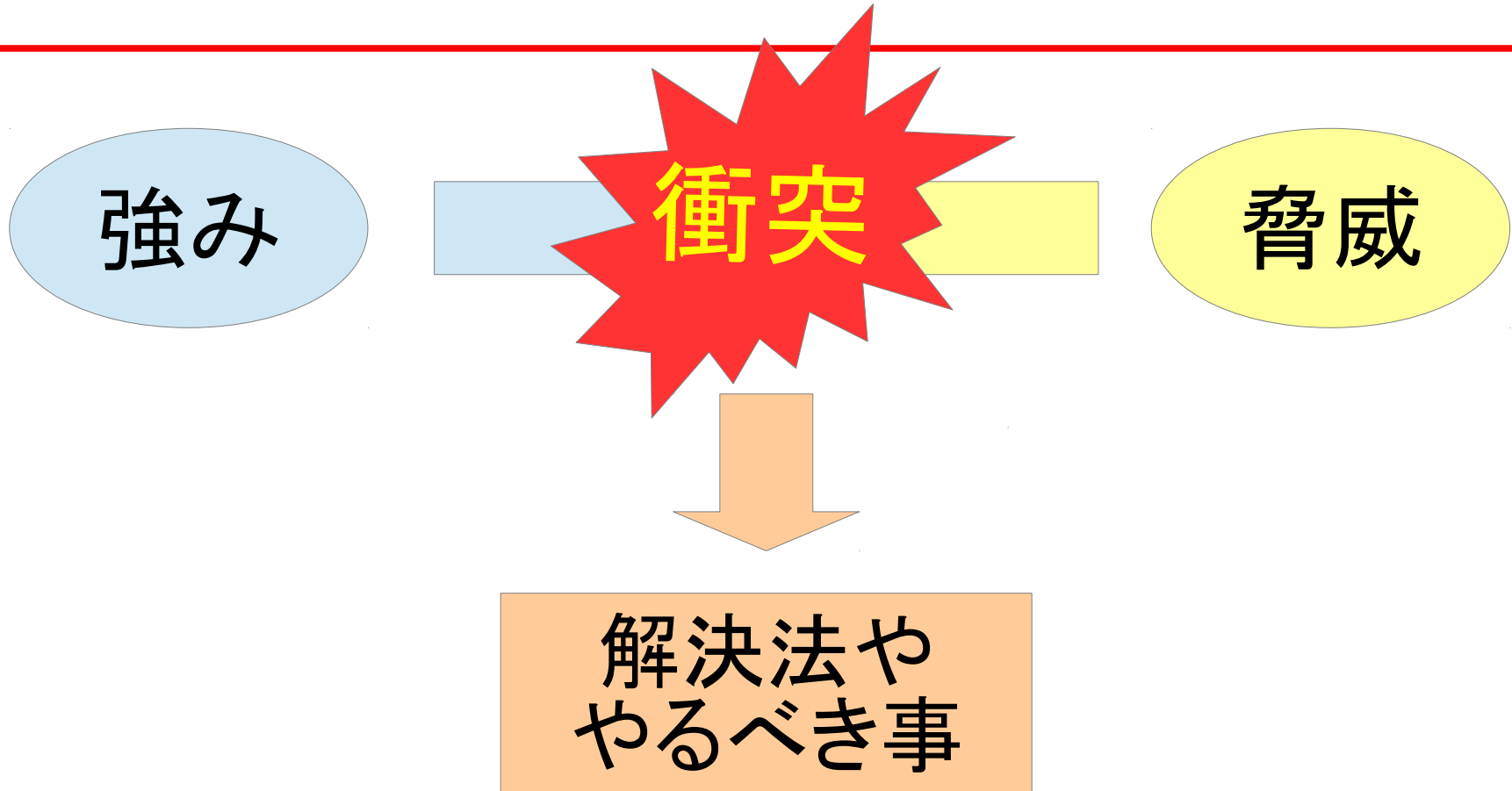
図式化・見える化・言語化した物を共有

クロス分析とは(教科書では)



それぞれを照らし合わせて、やるべき事を見出す

クロス分析の目的

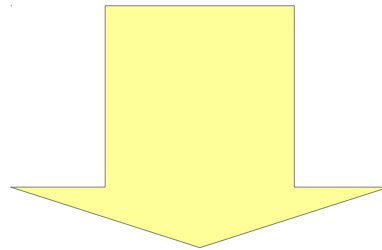


対立を前提に衝突させて

新しい事を見出す方法

ある販売促進企画に応用する

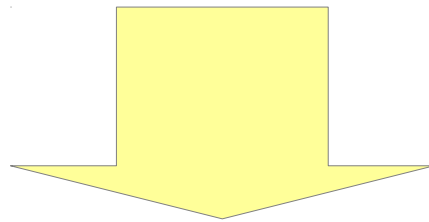
- 私がリーダーに指名される
- 効率よく進めたい
- 成功する確率を高めたい
- でも、この分野の素人



目標設定、課題抽出が重要になる!

案件の目的・目標などを見える化

- 目標設定
- 方向性の設定
- 強み、弱み、機会、脅威の洗い出し
- 何をすべきかを考える



見える化して参加者が考えやすくする!

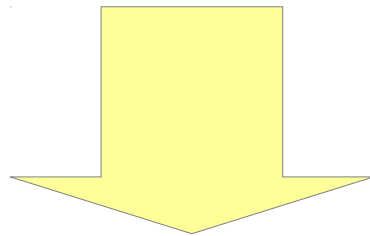
日本の悪しき問題(1)



議論が起こる土壌とは程遠い

こんな声まで出た

- 感覚的にわかった気になるため
- わざわざ明文化するのに消極的



いちいち書きださなくても

わかっている!!

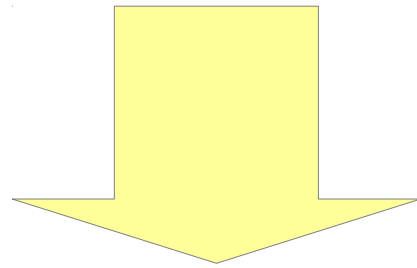
日本人の悪しき問題(2)

- 衝突を避けたがる
- 対立構造が生まれない
- 空気に流される
- 意見を対立させる事で
- 感情の対立が生まれる
- 未成熟な発想(?)

対立が起こらず議論も起きない

案件には制約が多すぎた

- 諸事情のため(詳細は守秘義務)
- 制約条件が多すぎて
- 自由な発想が出にくい



小手先の案しか思い浮かばない

結局、芳しくない成果だった

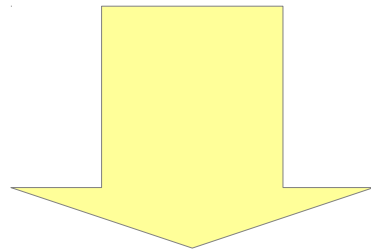
役員に頭デッカチと言われ

負けずに応戦したため

役員と言い合いになった

経営戦略の手法に誤解がある

- 理論と実践は違う
- 頭デッカチ
- 役に立たない



履き違えた意見が目立つ

失敗の原因を考える

突き詰めて考えると

経営学は西洋の学問

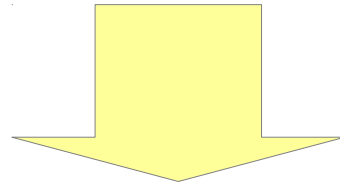
西洋人の物の考え方

- 意見・考えが異なるのが前提
- 意見を衝突させるのが前提
- 以心伝心が無いのが前提
- 各人が同じ方向に進むには
- 見える化と共有化が必要

徹底的な明文化が要求される

日本人と経営学との関係

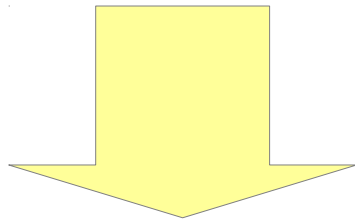
- 経営学が日本に合っていない
- 以心伝心で明文化を怠る文化
- 対立を避ける文化
- 経営学を崇高な物に思い
- 現実離れした物という誤解



日本人気質に問題があるのでは？

権威が好きな日本人

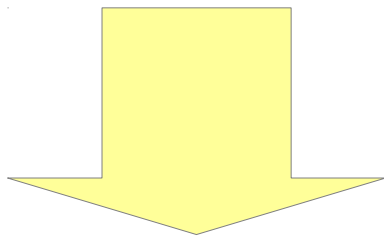
- 経営コンサルや学者は
- 難しい言葉を並べる
- 経営陣は難しい言葉を聞いて
- 勉強したと満足する



お金儲けの学問でなくなっている!

経営の観点からの改革は

- 手法が欧米向けなので
- 日本企業にそのまま適用しても
- 機能不全を起こす事がある



MBA取得者が陥りやすい罠と同じ

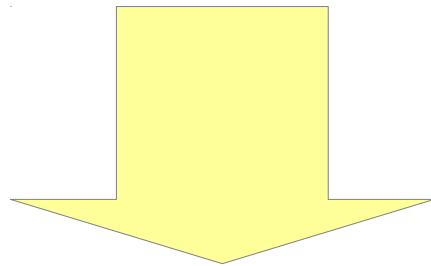
私は現役IT担当者

ここで諦めたら

評論家になってしまう

営業マン向け業務マニュアル

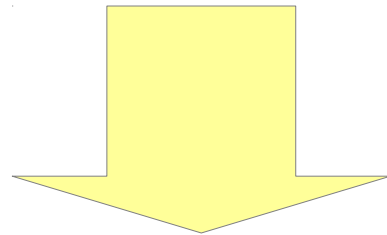
- 社員教育が充実していない
- 営業マンの業務知識不足
- 事務処理が営業事務に丸投げ



上層部から作成指示が出る

BPMNを提案

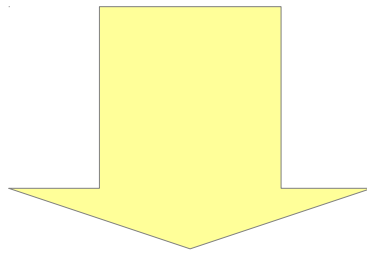
- いくつかの業務工程図を作成
- わかりやすい上
- 業務の流れ全体が見える
- 新人教育にも使える



案外、好評で採用された!!

荒削りでも良いので

- とりあえず作成していき
- みんなで業務内容を共有して
- お互いの連携をとりやすくして
- 仕事を円滑に進めていく



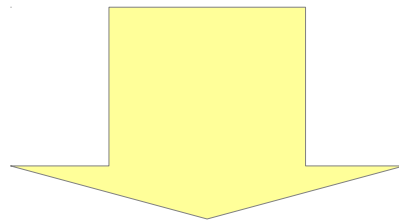
業務改善の第一歩が踏み出せた!!

科学的思考に挑戦!!

脱！ 勘・経験・度胸(KKD)

目新しい事ではない

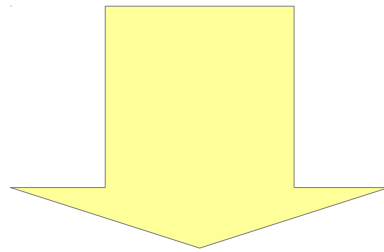
- 過去のデータを集計して
- それらを分析して
- 問題点を浮き彫りにする方法



いかに分析するかが問題

在庫管理、現状は・・・

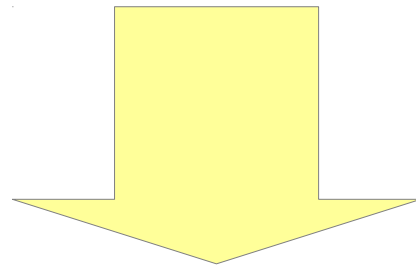
- 在庫状況を見て
- 勘や感覚で発注



在庫切れが起りやすい!!

在庫管理は難しい

- 上層部は在庫を減らせ
- でも、欠品すると苦情が来る
- 在庫を減らし欠品も減らすのは



至難の業!!

統計に基づいた発注点算出

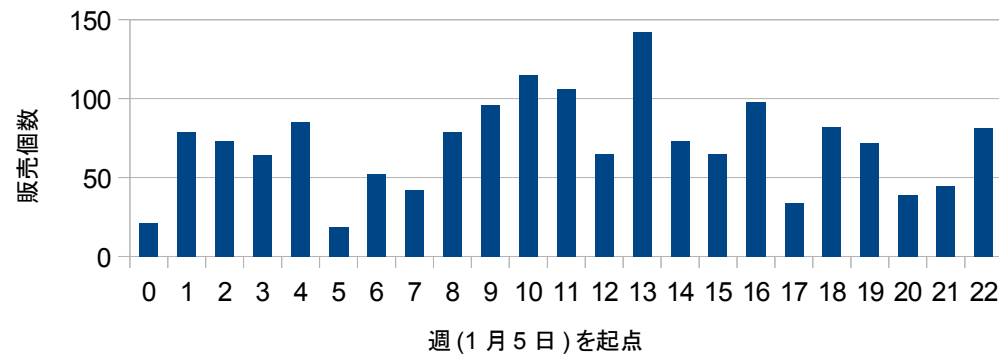
- 売上データに基づき
- 1週間ごとの売上分布から
- ガウス分布や
- ポアソン分布を使って
- 発注点を探し出す

中小企業の問題点

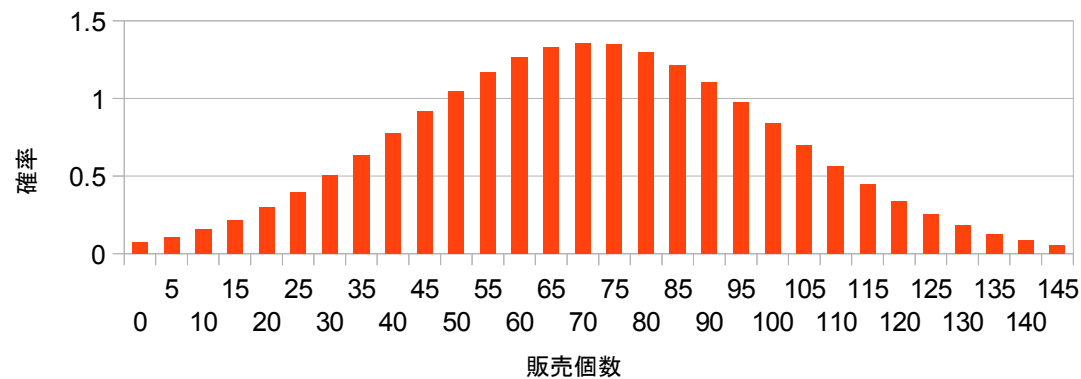
- 出荷量が少ないため
- ガウス分布がダメな場合もある
- ポアソン分布もダメな場合もある
- 統計誤差が大きい

出荷量が多いとガウス分布

週ごとの販売個数

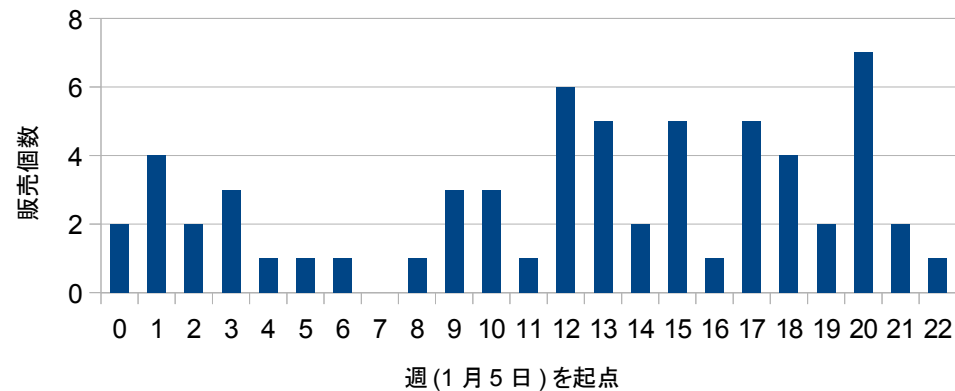


正規分布による1週間の販売個数の確率

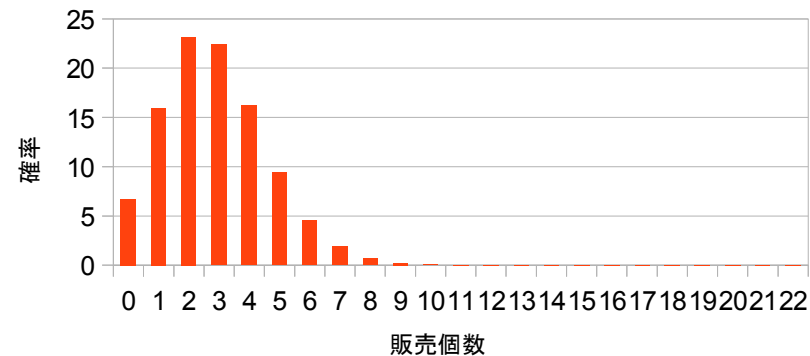


出荷量が少ないとポアソン分布

週ごとの販売個数

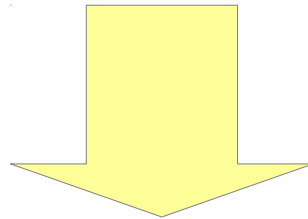


ポアソン分布による1週間の販売個数の確率



そして提案したが・・・

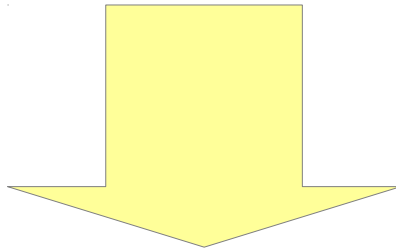
- ガウス分布と聞いただけで
- 拒否反応が出た
- 社内に理系がいない
- 数学が苦手な人ばかり



統計の便利さを理解されずお蔵入り

課題としては

- 数学用語を使わなくても
- わかりやすく説明できる方法
- ボタン1つでグラフが描ける方法



仕入担当者が

簡単に扱える工夫が必要

出荷の周期性となると

- 離散フーリエを使えば
- 周期性が見えてくるが
- 簡単に扱える物ではないし
- エクセルで計算可能だが
- 数学の知識が必要

分析するのに数学力が求められる

分析方法の前に

- 仮説を立てないと
- 何を見て良いのかわからず
- 分析すら出来ない
- でも、仮説が立てれると
- 時々、副産物として
- 予想外の事実が見える事もある

仮説創出力が求められる

科学的な分析を行なうには

- 仮説を立てる力
- 分析するための知識
- でも、人材がいない
- 統計誤差を小さくするため
- 多くのデータが必要

難易度が高い過ぎる課題

頭の体操として

- 科学的分析のため
- 仮説を立てるのには
- 知識だけでなく
- 勘や経験も必要
- 勘や経験を排斥するのに
- 勘や経験に頼る

おまけ

見える化では

解決できない問題

生々しい中小企業の話

業務のあり方について

当たり前だと思っていた事を

疑ってみよう!!

企業間の競争の優位性

欧米では

価格と品質

日本では

価格と品質と取引条件

こんな事が起こってしまう

顧客によって

- 価格が異なる
- 支払い方法が異なる
- 納品伝票が異なる
- 請求書発行時期が異なる

日本では当たり前だが

支払い方法を見ても

- ・現金
- ・小切手
- ・手形
- ・相殺

海外に手形や相殺はあるのか？

相手の締めにあわせた請求書発行

海外には
五・十日が
あるのか？

- 10日締め
- 15日締め
- 20日締め
- 25日締め
- 末日締め

電話での注文は

日本では当たり前だが

契約社会の欧米では

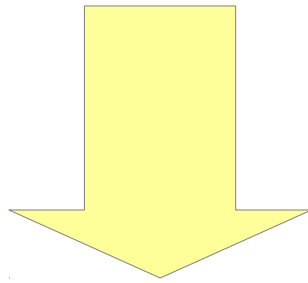
商取引として成り立つのか？

日本で起こっているのは

- 業務のガラパゴス化
- 日本人は器用なため
- 何でも処理しようとして
- 処理の複雑化を
- 招いているのでは？

ITに対する大きな誤解

IT化すれば業務効率化



意外と多い誤解

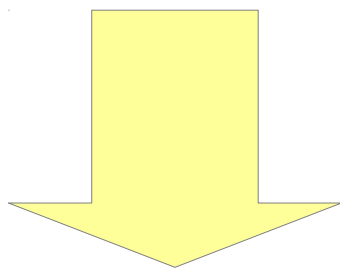
システムの得意な事

例外のない定型処理を

高速で処理する事

業務改善せずIT化しても

- 例外処理対応に手間がかかる
- 複雑な処理で手間がかかる



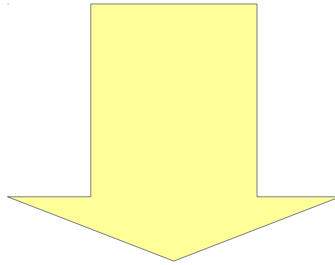
根本的な改善が実現しない

マネージメントについて

日本人が苦手と言われる分野

欧米では

- 価値観も考えが異なるのが前提
- 意識改革は不可能と考える

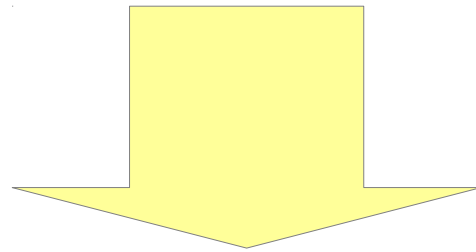


従業員を利益誘導するしかない

給料・やりがい・自己の成長など

日本では

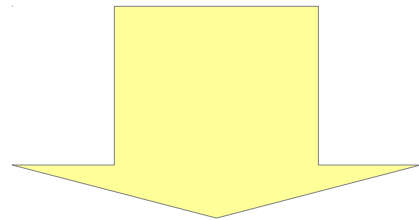
- 精神論が大好き
- 仕事を神聖化しやすい
- 利益誘導の発想を嫌がり



意識改革の大合唱!!

意識改革と叫んでも

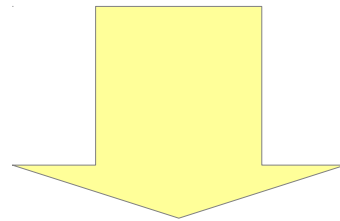
- 明確な利益を示さない
- 頑張る意欲は沸かない
- 自発性が生まれにくい
- 人の意識は簡単には変わらない
- 面従腹背になるだけ



生産性向上にはつながらない!!

本当に必要なのは

- 大きな目標の設定
- 進むべき方向性を示し
- それを行なう事による
- 利益を明確に示す事



日本人の強み「一致団結」が生かせる！

そもそも意識改革は憲法違反

- 憲法19条は内心の自由の保障
- いかなる意識を持つのも自由
- 社員の意識改革を行なうのは
- 個人の内心の自由を侵害

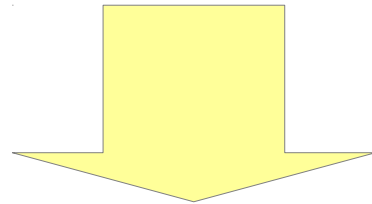
憲法9条は過剰反応するのに

憲法19条は平気で違反する

法令遵守とコンプライアンス

中小の法務は弱い

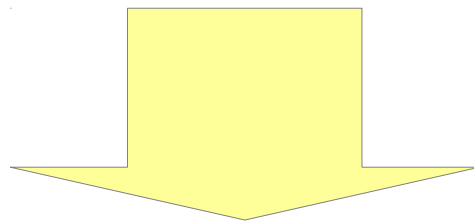
- 顧問弁護士がいても
- 相談するだけの存在
- 問題発見するのは社員
- 法務に強い社員がいない



できる所から手をつけてみた

著作権法の勉強した私

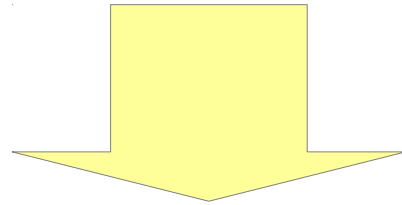
- 権利の保護の法律
- 任意法規を初めて知る。
- 当事者同時の合意優先
- 契約書作成が大事
- 勤務先の著作物の保護が必要



著作物の扱いのガイドラインを作成

法律の勉強を開始する

- 条文の追っかけでは三日坊主
- 法律の考え方を知らため
- 法理論や西洋法制史の勉強



民法・商法をやる前に力尽きる
でも、法律の考え方を知った!!

法令遵守と叫ばれるが

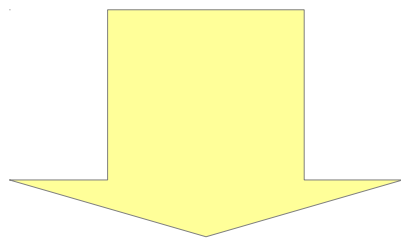
巷に流れている導入事例は

- あまり良い話は聞かない
- 業務の硬直化
- 手間が増加

なぜ、そんな事が起こるのか？

法令遵守とコンプライアンスは違う

- コンプライアンスの綴りは
- Complianceで
- 「適合」や「あわせる」の意味

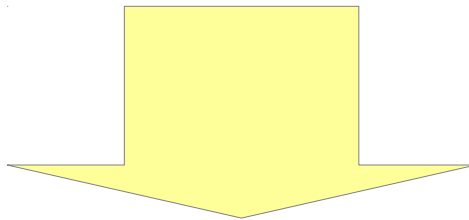


そこから派生して

社会の要請に応える!!

日米の法制度の違い

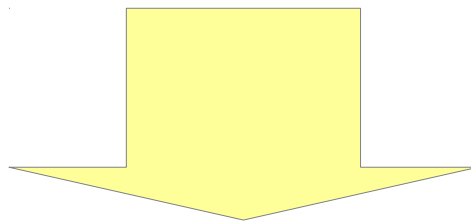
- アメリカは判例法主義
- 訴訟社会で法で社会問題解決
- 陪審員制度
- 陪審員の声は社会の要請
- 判決結果は法律になる



社会の要請と法律は一致する

日本の場合は

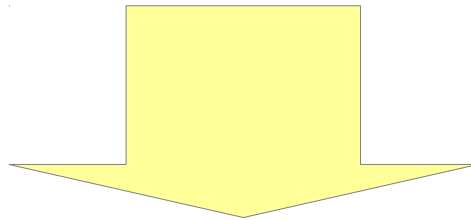
- 成文法主義
- 法律の制定・改正は国会
- 社会の要請に対して
- 法律が追いつかない



法律と社会の要請が乖離しやすい

日本人気質だと

- 法律や会社規則を守るが
- 規則を変える事を嫌う
- 実態と合わない規則で
- 社会の要請に応えられず
- 法令遵守を叫ぶ事で



形骸化した規則で身動きが取れなくなる

でも、世の中の気運は

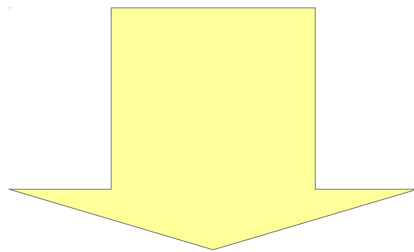
- コンプライアンス導入
- セミナーでも増えている
- 問題点を知っているはずの
- 弁護士までが促進している

確信犯による金儲け？

発表のまとめ

ITでできる事

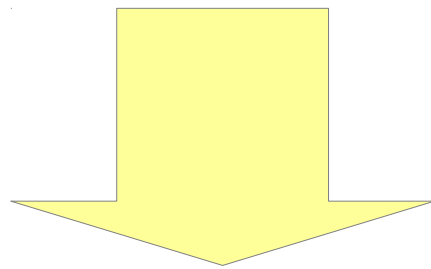
- 見えている問題解決
- 処理の高速化
- 手間の省力化
- 多くのデータ処理と分析



根本的に会社は変わらない

会社を変えるためには

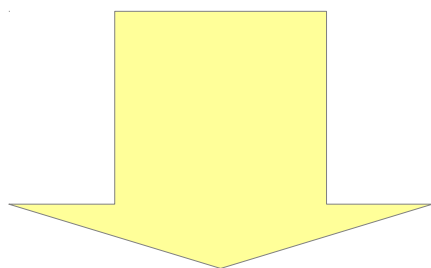
- 根本的な問題点は
- 隠れた所にあるため
- 浮き彫りにするためには



見える化が必要

見える化をしたら

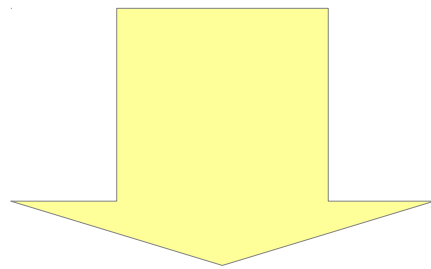
- 問題を発見しても
- 1人では解決できないので
- 全員で問題点を認識するため



共有化が必要

見える化と共有化のためには

- できる所から実行していき
- 周囲に見える化と共有化の
- 利点を示していく



地道に前に進むのみ!!

ご清聴ありがとうございました

facebook

<https://www.facebook.com/sugachan1973>

社内IT化の取り組みは

<http://www.geocities.jp/sugachan1973>