

JAQ第1回シンポジウム
新時代を切り開く品質立国日本の再生に向けて
2024年8月24日(土)

品質立国ニッポンよ、再び！

東京大学名誉教授
飯塚悦功

飯塚悦功 (いづかよしのり)

東京大学名誉教授

1947年生。1970年東京大学工学部計数工学科卒。1974年修士修了。電気通信大学助手，東京大学助手，講師，助教授を経て，1997年東京大学工学系研究科教授。2008年医療社会システム工学寄付講座特任教授。2012年上席研究員，名誉教授。2013年東京大学退職。2016年JAB理事長。工学博士。

学部・修士での専門は統計解析。その後の主たる研究分野は**品質マネジメント**。品質マネジメントにおける主要な関心領域は，TQM, ISO 9000, 構造化学知識工学, 医療社会システム工学, ソフトウェア品質, 原子力安全。



日本品質管理学会元会長(03-05)，デミング賞審査委員会元委員長(08-11)，日本経営品質賞委員会委員(06-)，IAQ(国際品質アカデミー) Academician, TC176(ISO 9000)元日本代表(00-12)，JAB/認定委員会元委員長(99-12)，JAB理事長(16-24)，医療の質・安全学会元理事(06-20)，SESSAME(組込みソフト人材育成)理事長，JUSE/SQIP(ソフトウェア品質技術)前委員長(94-12)

2006年度デミング賞本賞

1996, 98, 99, 2002, 03, 06, 09×2, 12, 14, 15, 19年度日経品質管理文献賞

2010年ASQ(アメリカ品質学会) Freund-Marquardt Medal(国際標準化)

2012年工業標準化内閣総理大臣表彰

ニッポン
日出づる国, 日本

かつて日本は……

■ 1980年初め 「品質立国, 日本」

- 1960年～1980年代半ば, **工業製品の大衆化**による経済高度成長期における経済的大成功

■ “If Japan can …, why can't we?”

- 1980年, アメリカ3大ネットワークの一つ**NBCのテレビ番組**
- 工業製品の品質の良さを基礎とする, **日本の奇跡的な経済発展**の理由は何か?
- 日本にできて, なぜアメリカにできないのか?

■ 歴史的事実として……

- 1980年代, **品質を武器とする(一部の)工業製品の高い競争力による, 経済大国の実現**
- 品質立国日本, ものづくり大国日本, **ジャパン・アズナンバーワン**

いま日本は……

■ GDP(実質)

- バブル崩壊後約450兆円, その後30年は微々たる伸び, 現在550兆円程度
- かつて世界2位, 中国に抜かれ, ドイツに抜かれ, **いま4位**, すぐ後ろはインド

■ 一人当たりGDP

- バブル後360万円, 現在450万円
- 2023年名目: **世界32位(33.8K\$)**, シンガポール5位(84.7), マカオ9位(69.1), 香港22位(50.0), ブルネイ30位(34.2), 韓国33位(33.2), 台湾37位(32.4)

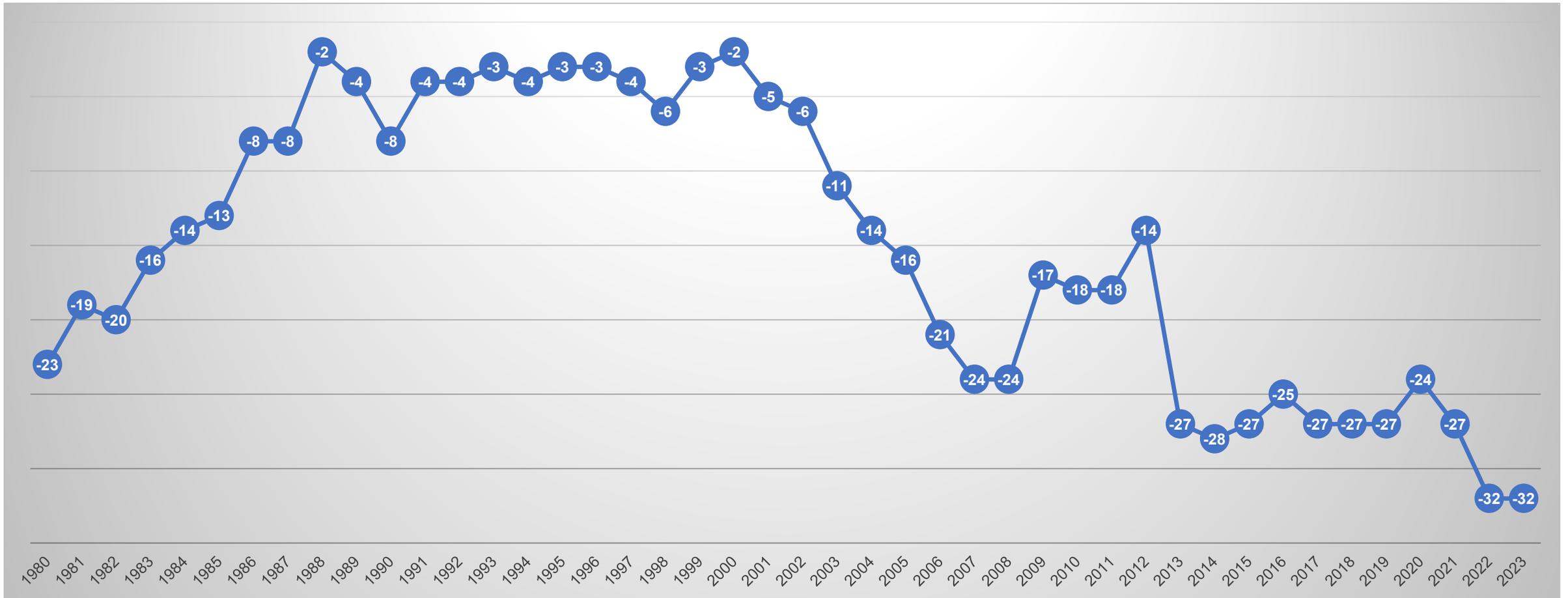
■ 為替レート(2024.08.16現在)

- 149円/ドル, 164円/ユーロ (1カ月ほど前: 162円/ドル, 174円/ユーロ)
- 日米金利差で説明できるのは半分以下, やはり**歴然たる競争力の差**

■ 世界競争力ランキング (スイスIMD)

- 1位(1989-92年), 2-4位(93-96年), 16-27位(97-18年), 30-35位(19-23年)
- **2023年: 35位**. シンガポール4位, 台湾6位, 香港7位, 中国21位, 韓国28位, タイ30位, インドネシア34位, カザフスタン37位, インド40位.

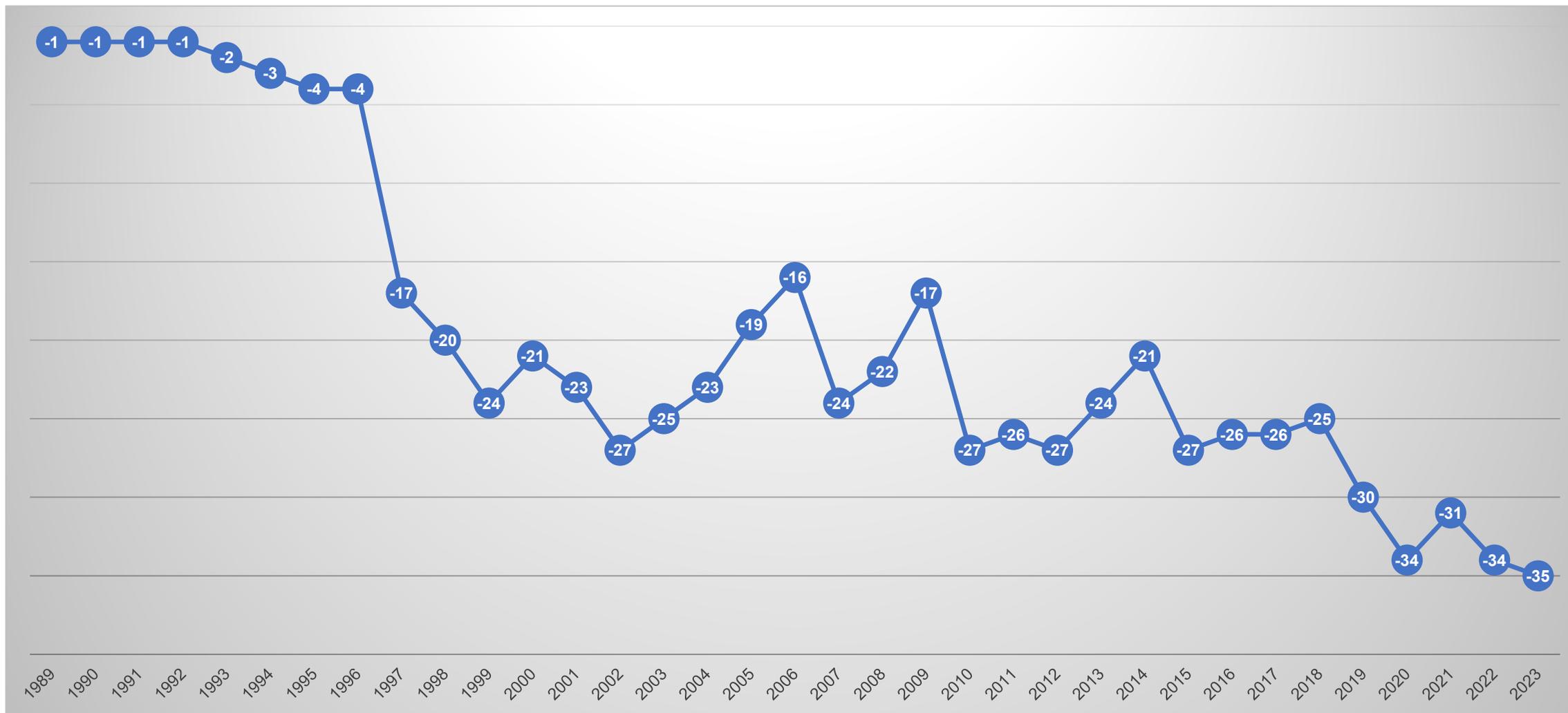
一人当たり名目GDP（日本の順位の推移）



IMF - World Economic Outlook Databases (2024年4月版)

(Excelのグラフ機能で作成しましたがうまく書けません。順位のマイナス記号を外してご覧下さい)

IMD世界競争力ランキング（日本の順位の変遷）



「品質立国日本」はなぜ実現したのか？

■ 時代が品質を求めていた

- **工業製品の大衆化**による経済高度成長における成功要因は「**品質**」
- 工業：**自然科学法則**を利用して**社会に有用なもの**を産出する

■ 良質安価な工業製品

- 顧客ニーズの構造の理解
- ニーズを実現する技術の保有
- 機能，性能，信頼性，使用性などを考慮した合理的な製品設計
- 品質，コスト，生産性を考慮した工程設計
- 安定した製造工程
- 顧客ニーズを満たす製品・サービスの提供

■ 一つのアプローチ

- ニーズに応える製品の合理的コストでの提供による安定した利益
- 事業運営への**品質マネジメント**の概念と方法論の適用
- **TQC(TQM)**という経営ツール

成熟経済社会を生きる

マネジメントの変革を促す環境変化

■ 成熟：成熟経済・社会

- 製品・サービスに対するニーズの多様化・高度化・複雑化
- 量的変化は小さいが質的変化の速い時代

■ 技術：情報技術・物流技術の進展

- 経営インフラの充実（どこからでもどこへでも）
- 機会の増大，新たなビジネスモデル，**変化の時代**

■ 労働：労働意識の変化

- 個人と組織（個の尊重，組織帰属意識の変化）
- 労働流動性（転職，中途入社，専門性尊重）

■ 社会：社会のなかの企業

- 公正性，ガバナンス（Governance：統治）
- 透明性，**アカウンタビリティ**（Accountability：説明責任）
- 社会性，SR（Social Responsibility：**社会的責任**）

成熟経済社会への変化

■ 成熟経済社会への変化

- 1980年代の先進国
- 「経済・産業構造」と「競争優位要因」の変化をもたらす

■ 経済・産業構造

- 事業プレーヤー間の関係, 事業間の関係・役割, 競争力の源泉
- 例: 製造業におけるアジアの台頭

■ 競争優位要因

- 事業における競争力を左右する能力・側面
- 事業環境・事業構造に応じた変化

■ 成熟経済社会の特徴

- **速い変化**: 量的変化は小さいが質的变化は大きく速い
- **成熟≒保守的?** とんでもない! **保守的では生きていけない**

時代は変わっても…… 成功する組織の共通点

製品・サービス競争力

- 顧客に提供する製品・サービス, その価値, 提供し対価を得る源泉, 組織のアウトプット・アウトカム, ……が競合にひけをとらない.

① 外界に対する鋭敏な感受性

- 顧客ニーズ対応: 顧客に望まれるものを提供する. 顧客の声を聞く.
- (経営)環境への的確な対応: 経営環境の変化, 社会ニーズ・価値観の変化を知る

② コアコンピタンスの自覚

- 持つべき組織能力を理解し経営資源を集中する.
- どの強みが重要か知っている.

③ 人材・人財

- 優れた“ひと” (リーダシップ, 志気, 能力, 価値観共有), その運営.

コアコンピタンス

■ 競争優位要因となりうる中核能力

- その事業において勝負を分ける能力は何か
- 事業利益の源泉（事業収益性：business economics）は何か

■ 事業収益性

- マンション建築・販売：土地手当て，建設，販売 →投資回収速度
- アパレル産業：新デザインの服の企画，販売 →流行への追随能力
- 工作機械：高性能，高稼働率，柔軟性，…… →生産システムへの伴走能力
- 量産乗用車：???

■ 競争優位

- ゴルフがうまくなるために
 - 飛距離，距離の正確性，方向性，寄せ，パット，……
 - 私の特徴は？ 何を強くすべき？

共通の病巣… 2つの企業で

■ A社は、いま……、儲かっている

- 健全な利益を上げている！ 将来有望な商品を扱っている！
- なぜ儲かっているのか？ その特徴・能力を維持できるか？ →さあ…？
- 何が起こると困るか？ どんな問題で足をすくわれるか？ →さあ…？
- **競争優位要因・事業成功要因**の認識不足（成功の理由が分からない）
- おごり、油断、無策、……

■ B社は、いま……、つぶれそう

- 重大クレーム、売れない、高コスト、やる気がない、……
何をやってもうまく行かない
- 何が問題か分かっているか？
どこから手をつければよいか分かっているか？
- **問題とは何か？**
あるべき姿（**有すべき競争優位要因、事業存続要因**）は分かっているのか？

日本(人)の競争優位要因……?

こうした特徴が
生きる事業とは?

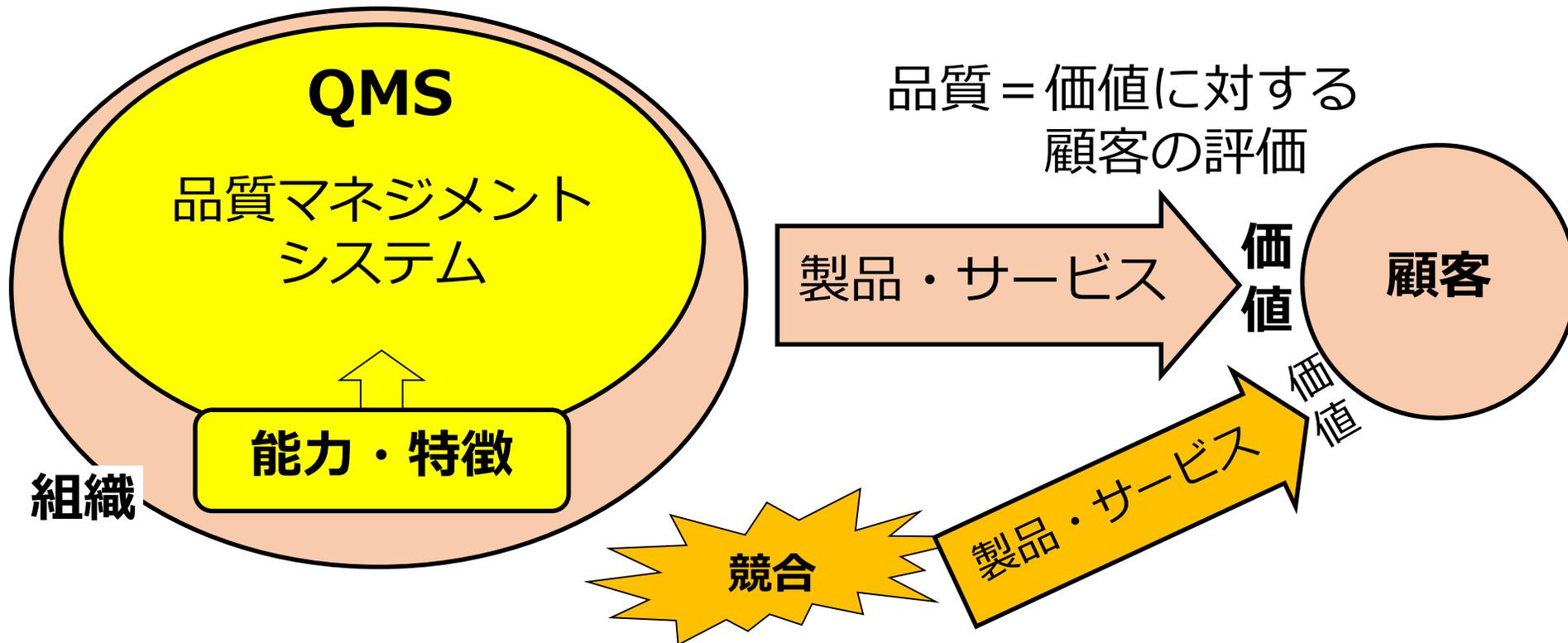
■ 未定義でも前進できる精神構造

- 希薄な「契約」概念
- 仕様一部未確定でも前に進むいい加減さ, 無頓着さ, 図々しさ, 度胸, 諦め
- 「すりあわせ」, コンカレントエンジニアリング
- 変更要求への柔軟な対応

■ こだわり, 縮み思考

- 東海の小島の磯の白砂に 我泣きぬれて蟹とたわむる (石川啄木)
東海 → 小島 → 磯 → 白砂 (大→小)
- なにもなにも, **ちいさきもの**はみなうつくし (枕の草紙)
- こだわる, **極める**, 徹底
- **勤勉**

競争優位要因を考察する視点：提供価値



経営の目的：(競争環境での)製品・サービスを通じた顧客価値提供

品質：提供価値に対する顧客の評価

QMS：顧客価値提供のためのマネジメントシステム

QMS能力：QMS(プロセス, リソース)によって実体化される能力

競争力：競争との比較における顧客価値提供能力

競争力向上のための品質マネジメント

① 製品，顧客，価値

- 誰（顧客）に何(製品・サービス)を提供しているか？
- 顧客は製品・サービスのどんな側面(価値)を買ってくれるのか？

② 必要能力

- その価値提供に必要な技術は何か？

③ 競争優位要因，事業シナリオ

- 自分の特徴を考えると，どの**勝ちパターン**をねらうべきか？
- ②のうち，**競争優位，事業成功のために重要な要因**は何か？

④ 重点品質マネジメントシステム要素，重点活動

- ③に関わる品質マネジメントシステム要素，重点活動は何か？

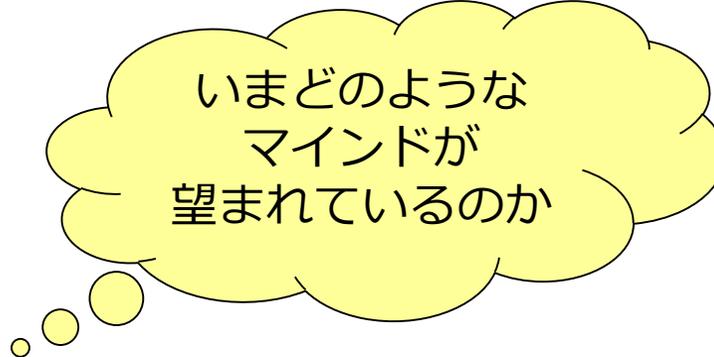


競争優位の
品質経営

時代が求める「精神構造」の確立

■ いまでも必要な「伝統的“ものづくり”能力」低下への対応

- 積極的, 前向き: とにかく前に進む
- 徹底的: やるときゃやる, 徹底的に極める
- 科学的アプローチ: 科学的合理性, 高い知性
- 改善, 工夫: 改善意欲, 問題意識
- 真理追究型ハングリー精神, (賢者の)愚直



いまどのような
マインドが
望まれているのか

■ 環境変化に対応した「新しい“ものづくり”能力」の育成

- 定義(企画)能力: 新たな価値・新たな製品コンセプトの定義
- モデル構想・構築力: 価値を生むための新たなモデルの構想・定義
- ソフトウェア技術: 製品の価値発揮における「ソフトウェア」の重要性
- 自律型人間, (自己の独自の)価値基準

真理追求型ハングリー精神の復活

■ 伝統的“ものづくり”能力

- **徹底**：極める，徹底的にやる
- **積極**：前進，前進，また前進
- **改善**：問題意識，改善意欲，工夫
- **科学**：事実，論理
- **因果**：メカニズム，根拠，深い分析
- **本質**：抽象化・一般化，予測・仮説(モデル)，目のつけどころ

■ 2つの能力の復活

- **目的**の理解
 - 何が目的なのか，何が**究極の目的**なのか？
 - この善し悪しは何に**影響**するのか？
- **因果メカニズム**の理解
 - 技術的に“**訳が分かる**”
 - 風が吹けば桶屋が儲かる…？（風→砂→盲目→按摩→三味線→猫→鼠→風呂桶）

自律型精神構造の醸成

■ 新しい“ものづくり”能力

- 定義：要件定義，仕様定義
- 企画：コンセプト提示，計画提案
- 価値観：価値基準，価値尺度
- 責任：自己責任，リスクをとる
- 自律：〇〇依存からの脱却

■ 他律型文明の国，日本　これもまた争いなく平和でよいのですが……

- 丸善学派，舶来信仰
- 日本語は原始的言語？（動詞の変化，性，複数形，……）
- 日本人離れした美人
- 自分を他人の基準で評価して自らを呪う民族，日本人
- マゾ型精神構造の国ニッポン
- 国際化＝国際的〇〇への対応・適応
- ファクトの国ニッポン

成熟経済社会の品質経営 いま軸足をどこに置くべきか

■ 顧客価値提供の基盤確立

- 経営基盤としての製品・サービスを通じた顧客価値提供
- 基本の尊重, 愚直, 誠実

■ 組織能力像

- あるべき姿の認識
- 必要とされる“能力”の獲得・維持・向上

■ 変化への対応

- 変化の認識：環境変化の把握, 洞察(意味の理解)
- 変化への対応：的確な戦略, 確かな実行力

■ 自律型精神構造

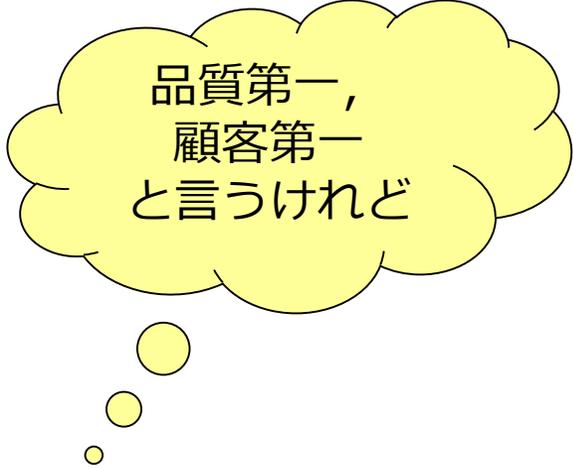
- 適応・対応から提案・創出へ
- 時代を見る目, 自らの価値基準, 先頭に立つ勇気



現代の経営に
望まれること

品質アプローチの再認識

製品は売っていない



品質第一,
顧客第一
と言うけれど

■ 顧客が買うのは……, 価値!

- 製品・サービスは**価値の媒体**
 - 価値: **顧客が認識する効用, メリット, 有用性, 嬉しさ**
- 価値の選択, 競い合い
 - **購買決定要因**
 - 同類の製品・サービス間の競争とは限らない (異業種, 新ビジネスモデル)
 - 買われている価値の変化 (ニーズ・価値観の変化, 実現技術の進化)

■ 売っているのは?

- 住宅: 家を買っているわけではない。 **理想の暮らし** を売っている。
- トラック: 車そのものを売っているわけではない。 **輸送手段**, 運転手の確保・管理手段などを売っている。
- 工作機械: 機械そのものではなく **生産手段** を売っている。その手段に付随する省人・省スペース, 高速・高精度加工, 高稼働率などの価値を売っている。

顧客価値を軸に事業を考える

■ 顧客を良く知る

- 立場, 責任, 制約
- その立場ゆえの効用, 有用性, 嬉しさ, したいこと, 困りごと

■ 現時点で提供している価値を知る

- 多少の問題はあるにしろ, 現に事業は継続できている
- 自社は競争の渦中にあり, 顧客は他と比較し選択している
- 顧客はどのような状況にあり, なぜ自社製品を選択しているのか
- 現に, **顧客が「何を買っているか」**を知る

■ 提供すべき価値を提供する

- 最適な事業構造 (ビジネスモデル) によって確実に提供したい
- 事業環境の変化に応じ, 提供価値も変えていきたい



提供すべき
顧客価値は
何か?

事業構造

■ 事業構造の理解

- 価値提供の連鎖に関与している様々な事業関係者を明らかにする
- 各関係者間の関係性を明らかにする

■ 主な事業関係者

- 顧客：価値の受けとり手
- 競合：同等あるいは代替の価値の提供者
- 自社：価値創造の連鎖の中の自社の位置
- ビジネスパートナー：価値提供に関連する協力者・支援者（供給者，商社，技術開発・支援会社，自治体，……）

■ 関係

- 価値提供連鎖，情報伝達
- 管轄，商権・商流
- 委託・受託，協働

■ 事業構造の理解によって

- 事業が経済的に成立するかどうかが明らかになる
- 「競争の場」が明らかになる
- 良い位置にいるかどうか明らかになる
 - 上流・下流に対する影響
 - 市場に対する影響力
- **いつまで安泰か**の見通しがたつ
 - 事業構造の背景にある事業環境の変化の影響の洞察

事業環境を理解したうえで
あるべき価値提供連鎖を
明らかにしたい

競争優位要因

■ 競争優位

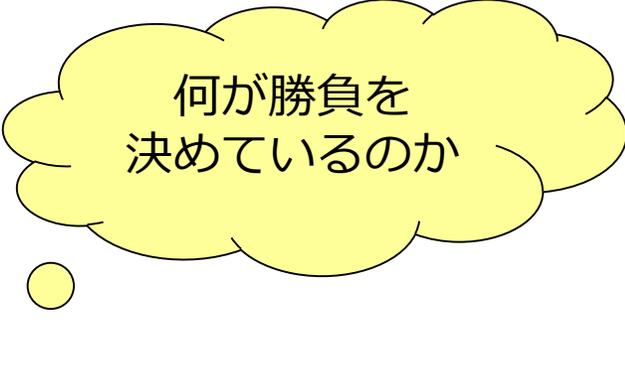
- 儲けの源泉（事業収益性）、強さの源泉（強み）
- 勝負を決める側面・能力（勝因、競争優位要因）
- 何が強いと勝てるのか（成功要因）

■ 勝ちパターンでの勝負所

- 想定した勝ちパターンで勝負しようとするとき、**優れていなければならない能力**は何か？
- 勝ちパターンを実現するために**欠かせない重要な能力**は何か？

■ どうやって勝ちますか？

- 安価な安全担保部品：絶対の信頼性、部品選択支援、……？
- 汎用メカトロユニット：企画・設計の量産化、……？
- 工作機械：ライフサイクルを通しての伴走、顧客生産体制への提案、……？



何が勝負を決めているのか

持続的成功の条件

事業構造を理解したうえで

1. 提供価値

- 誰に, 何を, どのように提供するか

2. 競争優位

- どの組織能力で価値の優位性を獲得・維持・強化するか

3. システム化

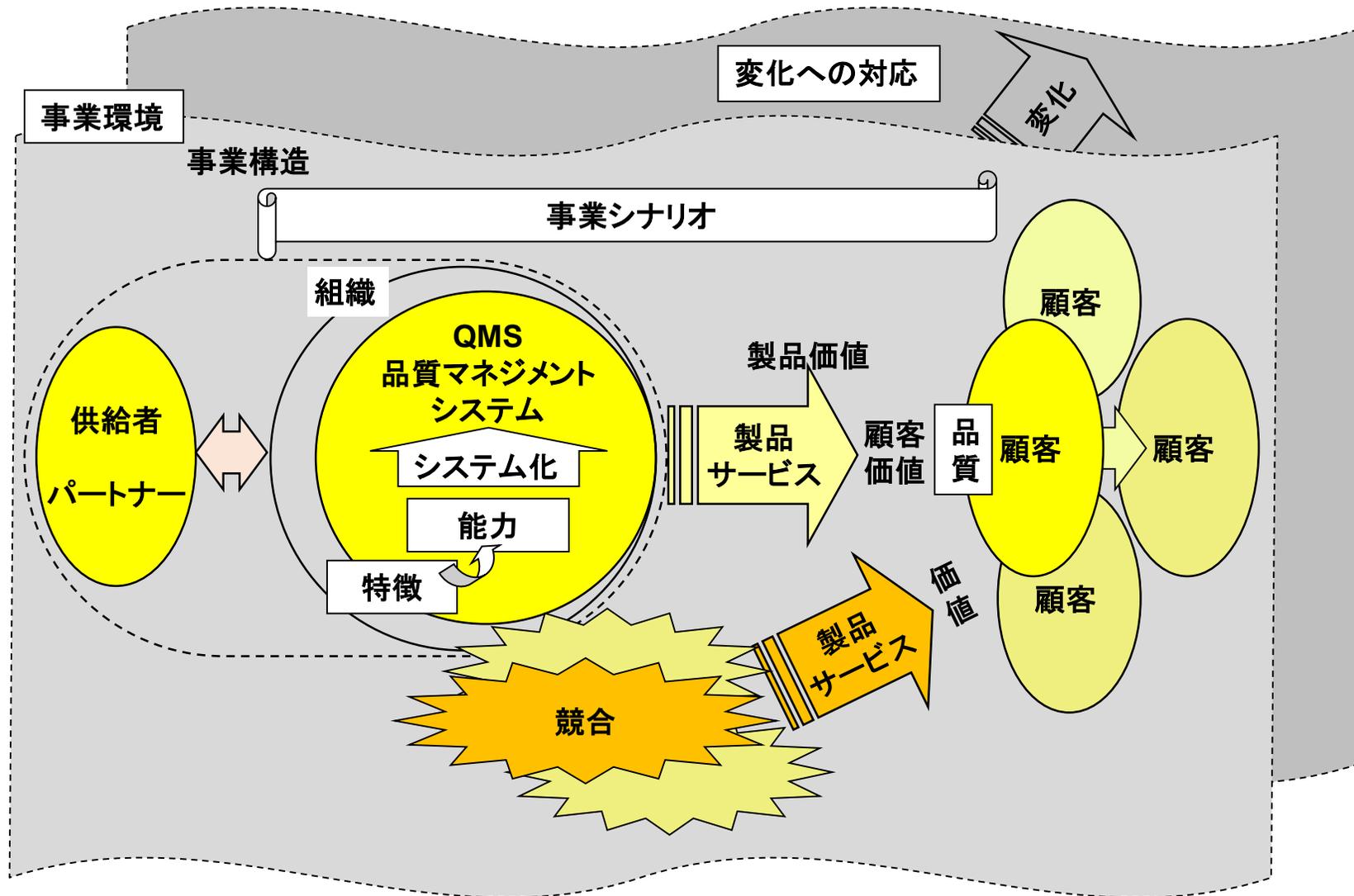
- 持つべき組織能力をマネジメントシステムにどう実装するか

4. 変化

- 事業環境の変化にどう対応するか

事業 = 持続的顧客価値提供

品質経営 = 顧客価値提供マネジメント



顧客価値提供における重要概念

- **組織**：供給者・パートナーとともに，製品・サービスを通して顧客に価値を提供
- **顧客**：一様ではなくマーケットセグメントを構成，サプライチェーンも構成
- **価値**：顧客が認識する顧客価値 vs. 提供側が意図する製品価値
この両者が一致しない可能性
- **品質**：顧客価値に対する顧客の評価
- **競争**：競合も同様の事業活動，競争の場の形成
- **能力**：競争環境において選ばれるために然るべき能力が必要
自らの特徴を活かし，有すべき能力を明確にし，それをQMSに実装
- **事業シナリオ**：競争の場の実相の認識のために事業構造の理解が必要
事業関係者：顧客，供給者・パートナー，物流，情報，保守，行政，競合など
関係：価値提供連鎖，情報伝達・共有，委託・受託，商権・商流，法規制など
これらの理解に基づき，事業成功へのシナリオを描く
- **変化**：事業環境とその事業構造の変化の影響を認識・分析する能力が必要

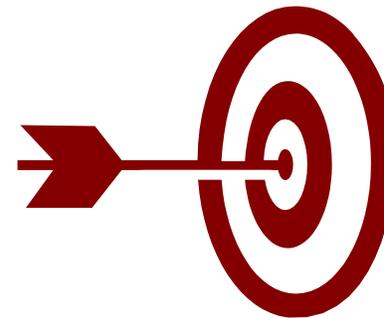
「品質」の深遠なる意味

■ (私の好きな)定義

- 品質 = ニーズに関わる対象の特徴の全体像
- 品質 = 考慮の対象についての特性, 特徴の全体像
- 「ニーズに関わる」がポイント
- どのような対象についても考えることができる
 - 製品・サービス, システム, 人, プロセス, 業務, ……
 - ニーズに関わる特徴の全体像

■ 品質概念とは……

- 顧客志向
- 外的基準
- 目的志向



「品質」とは何ですか？

- グレード，高級さ，**技術的特性**の優秀さ
- (狭義の)品質
 - + **価格** (入手・使用コスト)
 - + **タイミング** (入手・使用可能時期)
- 目的適合性，**使用適合性**
- **顧客満足度**
- (製品・サービスを通して)顧客に提供し，**顧客が認知した価値に対する，顧客の評価**
- (考慮の対象についての)**ニーズに関わる特性の全体像**
- 経営の質，組織の質，業務の質，プロセスの質，…

製品・サービス競争力

■ 製品・サービスの競争力の根源は何か？

- 品質（狭義の品質，技術的特性の良さ）
- 価格（ライフサイクルコスト）
- 納期，量，供給力（タイミング）
- 柔軟性：仕様変更，納期・納入量変更，……（変更対応）
- 支援：技術支援，製品・サービスの使用に係る支援（支援サービス）

■ 価値：顧客のビジネスプロセスに対する付加価値 顧客の活動に対する付加価値

経営における品質

■ 品質 – 財務・業績

- 品質を良くすると儲かるか？
- 事業運営（＝持続的顧客価値提供）における品質の意義

■ BSC（Balanced Score Card）

- 財務 – 顧客 – プロセス – 学習と成長
- 財務業績 ← **顧客満足** ← **経営システム**（プロセス＋リソース）

■ 利益と品質

- 組織設立の目的： 製品・サービスを通じた顧客価値提供
- 品質： 提供価値に対する顧客の評価
- 経営の目的： 品質の良い製品・サービスの提供
- **利益： 顧客価値提供の再生産サイクルの原資**
品質経営の良さの総合指標

成熟経済社会における事業運営

■ 価値の追及

- 顧客価値創造
- 発掘, 提案
- 個客, カスタマーイン

■ 経営インフラ充実への対応

- 情報技術
- 物流技術

■ ストック型ソフト経営リソースの重視

- ひと
- 技術・知識

■ 変化への対応

- 学習と革新に基づく持続的成功
- コアコンピタンスの認識, 自らを知る
- 自律性

「品質」とは…

製品・サービスを通して
顧客に提供しえた
価値に対する
顧客の評価

「成熟経済社会」…

事業運営における
留意点

品質マネジメントの再認識：品質経営(TQM)は使える！

■ 品質第一

- **品質の根元性**，品質が良ければすべてがうまく行く！
- 品質 = 製品・サービスを通して提供した**価値に対する顧客の評価**
- 顧客の期待・ニーズに対する鋭い**感受性**
- **顧客価値**の創造・実現の重視

■ システム志向

- **目的志向**の思考・行動
- 結果を生み出す**システム**（プロセス，リソース）に注目
- 目的達成**手段への展開**，計画，設計
- **要因系**の管理，プロセス管理，源流管理，予測と予防
- **学習**，PDCA，改善，本質把握
- 持つべき能力のマネジメント**システムへの実装**

品質マネジメントの再認識：品質経営(TQM)は使える！

■ ひと中心

- 人間(性)尊重（自己実現）
- 技術+マネジメントの補完と超越（知の創造）
- 全員参加（全ての要員の経営参画）
- チーム, 組織（個と組織のWin-Win関係）
- 人の弱さの克服・許容・補完（ヒューマンファクター工学）

■ 変化への対応

- 変化の様相とその意味を知る（学習能力）
- 自己の強み・特徴を認識する（強み・特徴, 成功へのシナリオ）
- あるべき姿を認識する（競争優位要因, 組織能力像）
- 自己を変革する（革新, 異質性の許容）

基本的考え方：大切にしたい考え方……

■ 品質

- 品質とは、製品・サービスを通して提供する(顧客に認知された)価値に対する(広義の)顧客の評価

■ 能力, システム化

- 競争環境における顧客価値提供において有すべき組織能力の明確化とマネジメントシステムへの実装

■ 変化

- 事業環境の変化の予測と適時適切な対応

■ 経営ツール

- TQM (総合品質経営) は経営ツール
- TQMという手段によって実現したい将来像とその実現構想の共有こそが重要

行動指針：推進において留意したいこと

■ 基本の重視

- 勝負の神様は細部に宿る（岡田武史・サッカー元日本代表監督）
- (A)当たり前前のことを, (B)バカにしないで, (C)ちゃんとやる

■ 継続は力なり

- 成功の秘訣は, **成功するまで続けること**
- 小さな積み重ねが, いつしか組織能力の大幅強化となる
- 愚直は軽薄な小賢しさに勝る（賢者の愚直）

■ 能力を高める

- 結果そのものではなく, **望ましい結果を生む可能性**を高める
- 優れた経営業績は, 優れた顧客価値提供マネジメントの総合的成果
- 一流の打者が打率1分アップ(1%UP)のためにする努力
- 生涯勝率 9勝6敗は, 実はすごい

行動指針：推進において留意したいこと

■ 因果の理解

- **因縁**：因＝直接原因，縁＝間接原因
- 自責の美談に酔わない。他責に対する多様なアプローチ

■ 手はいくらでもある

- 不利なとき：①自身の強化
②場・ルール・価値基準を変える
③縁(間接要因)に対策
- ヒューマンエラー対応：
該当業務排除，誤り制約，負荷軽減，支援，検知，影響緩和，迅速対応

■ 強さはルールで決まる（基準を変えれば強さは変わる）

- **環境・ルール**が変われば強さは変わる
自身に都合の良いルール・基準に誘導するのも一案
- マイナス要因は本当に不利だけをもたらすか
あらゆる特徴は有利にも不利にもなりうる

行動指針：推進において留意したいこと

■ 変革

- 「がれき」(目の前の不都合)を取り除くだけでよいか？
- 目前の課題は重要だ。しかし同時に、**将来ビジョンとその実現達成のためのシナリオ・施策**も持ちたい。
- 一般に、革命は辺縁から起こる。だが、**トップ自らのリーダーシップによる改革**だって、**クーデター（内部からの改革）**だってありうる。

■ 自律・自治

- 適応・対応から提案・創出へ
- 時代を見る目、自らの価値基準、**先頭に立つ勇気**

実施事項：何から取り組むか

■ 事業構造の変革が必要なこの時期に

- 事業ドメイン定義
- 各事業ドメインごとに
 - 顧客（属性, プロフィール, マーケットセグメント）
 - 顧客価値（製品・サービスを通して顧客に提供すべき価値）
 - 競争の場, 競争の形, 競合者
 - 競争優位要因, 持つべき能力
 - 能力発揮の日常化・システム化
 - 起こりうる変化と対応

■ 品質経営推進マスタープラン

- 「品質経営」の理解（思想, 方法論, 手法, 推進, ……）
- 上記の事業戦略実現に「品質経営」（TQM）をどう使うか
- 実施事項への展開, マイルストーン

品質立国日本再生への道

■ 品質立国日本再生への検討

- 古き良き時代への懐古趣味的感慨に浸るためなどではない！
- 歴史から学ぶべきこと：**現在地の確認**
 - 過去の成否を決定づけた環境，保有していた能力，実施した事項
- そうであるなら：
 - 現在地の環境，必要な能力，必要な実施事項の明確化
- **事業＝持続的顧客価値提供**
 - ①事業構造の理解
 - ②提供すべき価値
 - ③持つべき組織能力
 - ④マネジメントシステムへの実装
 - ⑤変化への対応

■ 失われた30年？

- いま経営を担う層は，このこと自体を気にする必要はない！
- 過去は，その事業環境において何が**競争優位要因**であったかを考察する教材であり，**現在地を確認**するための情報源。
- **現在を起点に将来を見据え**，何を生み出せばよいか考えればよいだけのこと。
- もっともらしい批判，冷静を装った悲観的見方に基づく警告だけでは意味がない。
- **確かな現状認識**に基づき，**未来への可能性**を追求したい。

JAQ第1回シンポジウム
新時代を切り開く品質立国日本の再生に向けて
2024年8月24日(土)

品質立国ニッポンよ、再び！

東京大学名誉教授
飯塚悦功

ご清聴いただきありがとうございます

【参考1】

重視すべき品質機能（私見）

戦略性の向上

■ 変化への対応：戦略性

- **戦略**：ビジョン達成のための最上位の方策
- 製品・サービスを通じた顧客価値の提供において、どのような製品・サービスを、何に重点を置いて、どのように企画・開発・実現・提供するか

■ 有力な視点：競争力

- 組織の競争力の源泉：製品・サービスの競争力
- 製品・サービスの競争力のために必要な**組織能力**
- その組織能力の実現に向けた経営資源の選択と集中

製品・サービス企画能力の向上

■ 成熟経済社会

- わずかな量的変化, 大きく速い質的变化
- **適時適切**な製品・サービスの**企画**能力
 - マーケティング技術の向上
 - 新製品開発システムとの有機的統合
 - 製品・サービス設計におけるフィーチャー（特徴・差別化属性）の付与技術向上

■ 品質保証の原点

- 品質保証 = 守りの品質保証（失敗, 取りこぼしの防止）？
- 品質の第一義：顧客満足
- 品質保証の最優先事項：顧客に受け入れられる製品・サービスの**企画**

予測，検証・評価の能力の向上

- **企画通りの製品・サービスを短期間に実現するために**
 - 設計・開発の過程における，設計不備・品質トラブルの**予測技術**
 - 高度な**検証・評価能力**

- **開発サイクルタイムの短縮能力**
 - 失敗・手戻りの少ない開発プロセスの確立
 - 要求を満たす設計案に内在する不備の認識能力
 - 設計**検証**能力
 - 製品・サービスの**評価**能力
 - トラブル**予測**能力

ソフトウェア開発技術の充実

■ ソフトウェアの重要性

- 現代の経済・社会インフラ
- 製品・サービスの**フィーチャー**を決定づける

■ ソフトウェアのGDP貢献度

- GDP：約500兆円，ソフトウェア生産高：約10～20兆円？（算出は難しいが）
- 実質的GDP貢献度：極めて大きい？
 - 産業，社会，生活のインフラを支える
 - 製品・サービスの機能，性能，特徴・魅力を決定づける

■ 「ものづくり」におけるソフトウェア技術力

- (組込)ソフトウェア**構想設計力**
- 調達するソフトウェアや製品として提供するソフトウェアの**検証能力**

パートナーシップ, SCMの充実

■ パートナーの重要性

- 情報技術・物流技術の進展, **経済構造**の進展
- 競争力強化のために他組織と**協力**する必要がある
- この状況での, 製品・サービスの**品質保証**の方法論

■ パートナー選択, 良好な関係

- 当該ビジネスにおいて必要となる重要な**能力**の明確化
- (将来も含めた)**自社**の組織能力の認識
- 確かな情報に基づくパートナーの**探索**
- 良好な**関係構築**へのプロセスの確立

■ 個々の取引において

- **要求仕様**の双方の理解
- 取引の過程での多様な**情報交換**
- 製品・サービスの**受入・検収**における合理的なプロセスの確立

ヒューマンファクタ，技術普遍化技術の考慮

■ 確実な品質のための方法論

- 人的側面を考慮した生産システム・サービス提供システムの設計
 - フールプルーフの工夫
 - 作業者の認知負荷の軽減
 - 適度な自動化など
- 技術普遍化技術の充実
 - 目的達成のためにどうすればよいか分かっていること(技術)を自然体で実施する(普遍化)ための方法論(技術)
 - 一つのモノを作る技術と**多数のモノを作る技術**の相違の理解

■ 守りの品質保証

- 賢者の愚直： **A**当たり前のことを，**B**バカにしないで，**C**ちゃんとやる
- **ヒューマンエラー**の起きにくい，起きても大事に至らない業務システムの設計
- フツウの人が1万回実施して1回も失敗しないような業務の方法・管理

技術者の能力向上

- 高付加価値製品・サービスの開発のために
 - 技術者の能力向上
- 技術者の能力
 - 固有技術のレベル？
 - 基礎的・一般的能力の高さ + 健全な精神構造
 - 目的達成, 因果関係理解においてとことん極めるハングリー精神
 - プロにふさわしい深く幅広い知識
 - 本質把握・理解・適用能力
 - 自己の価値基準を持ちリスクを取って行動する自律性

現場第一線の要員の能力向上

- 一般作業員・事務員の能力開発・向上
- 高度な技術・技能を要求される現場作業員
 - 設備
 - 設備の構造や動作原理に関する幅広い知識
 - 設備の診断や修理の能力
 - 情報処理機器
 - “管理情報”の処理
- 現場の変化に応じて
 - 教育・訓練のあり方
 - 現場における組織構造

【参考2】

求められる健全な組織体質・風土

不正・不祥事に至る因果メカニズム

■ 仮説

- ① さまざまな背景要因
- ② 個人・小グループでの**不正のトライアングル**（動機，正当化，機会）の萌芽
- ③ その**萌芽を許容・拡大**してしまう組織的行動

■ 考察の視点：望ましい組織的行動への誘導

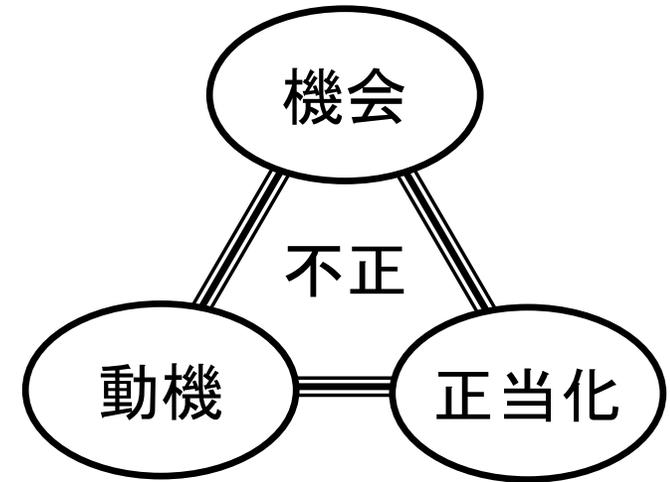
- 不正のトライアングルが**組織的行動につながる**ことを何とかできないか？
- それを**予防，抑止，早期発見**できる組織風土・文化の構築をめざそう！

■ 考察の焦点：因果メカニズム成立の誘因の代表・典型に絞る

- **目標達成行動**における組織的な非合理性
- **コンプライアンス意識不足**

不正のトライアングル

- **動機**：そうしたくなる動機がある
 - バカ正直にやるのは大変だ，面倒だ。
 - 早く終わりたい。
 - こんな（ツライ，苦しい，非効率な）ことはしたくない。
- **正当化**：そうすることが正しいことだといえる
 - 不適合だが十分使える，これでいいのだ。
 - 調べるまでもなく合格だ，無駄なことはやるべきではない。
 - この方が効率的だ，何年も前からそうしている。
- **機会**：その気になれば，そうすることができる
 - 誰も見ていない，やっても誰にも分らない。
 - 知られずに変えられる，責任者が黙認している。



不正・不祥事に至る代表的誘因

■ 目標達成行動における組織的非合理性

- 合理的な目標レベルの条件
 - 上位の目的達成に必要なレベル
 - 達成・実現の可能性の考慮
- 不合理な目標
 - 不必要に高い目標
 - 不十分な能力（技術，リソース）

■ コンプライアンス意識不足

- えせ合理主義
 - ルール遵守は手段だ！ 目的達成こそが重要！
- 目的達成行動における前提の軽視
 - 倫理・道德の軽視
 - 社会的使命・責任への関心の薄さ

目標，基準

■ 合理的な目標レベル

- ニーズ・期待・要求，上位目標のレベル
- 実現可能性・実現方法の成熟度，必要リソースの確保

■ 不必要に高い水準となる動機・誘惑

- 顧客要求を受け入れないと成約できない
- 差別化，競争優位をねらって

■ 目標・基準に達しない理由

- どう考えてもハナから無理，かなり難しい（高レベル，バラツキ）
- 設定時に比べ能力低下，価値創出・提供プロセスの劣化

■ 目標・基準に達しないときの対応

- 不合格，廃棄，特採，修理・やり直し，…
- いや良い手がある…… 不正（改竄，虚偽，…）

コンプライアンス意識

■ コンプライアンス（compliance）

- 要求や命令などに従うこと
- 遵守・従順
- 規格への適合

■ ルール

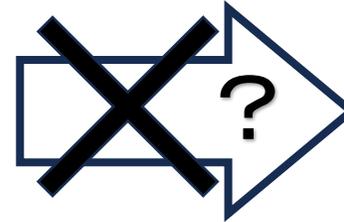
- 目的達成行動における**全体最適**の視点での手段・方法の規定
- 部分最適とは限らない，ときには**意義の薄い制約条件**となる
- だが，**前提条件**ではある

■ 組織風土・文化，価値観

- コンプライアンス・遵法に関わる**規律の緩み**，**価値観・文化の劣化**はないか
- 同じ企業が，同様の，望ましくないことをやっているようにも思えるが……

求められる健全な組織体質・風土

- 正しさ
- オープン
- 共有
- 賢さ
- 愚直（真理追究型ハングリー精神）
- 自律



- 非合理的目標設定
- コンプライアンス意識不足

これらの組織体質・風土によって、
防止・緩和ができるかもしれない…？

求められる健全な組織体質・風土 **正しさ**

■ 公正

- 公正性：どのような誘惑にも負けず，公平で正しい。
- 職業的正直さ，職業倫理：正しさ，倫理，Profession

■ 合理

- 合理性・妥当性：目的達成のために道理にかなった方法・手段を適用

■ 事実

- 事実の尊重・重視：目的手段関係・因果関係の理解・解釈
- 科学性：事実に基づく論理的思考，再現性に注目，「合理」を実現する方法論

■ 賞罰

- 信賞必罰：賞すべき功績のある者を必ず賞し，罪を犯した者を必ず罰す。

**正しい目的にこだわり，
正しい合理的方法で実現
していく組織風土**

- 目的志向
- 外向き
- 外部の期待に応える
- 責任を果たす

求められる健全な組織体質・風土 **オープン**

■ 透明

- 透明性：実施構想・計画，実施の経過，結果に関する諸事の開示
- 説明責任：accountability，責任・権限・説明責任，外部・下位への説明責任
- 企業統治，ガバナンス：勝手にコトを進めない，適時適切に知らせる
- 問題・課題の明示：情報・価値観・問題意識の共有

■ 外向き

- 外向き：外部の他者からどう見えるか
- 他者の目：使命感，社会的責任
- ベンチマーク：他者との比較への関心

自らの使命を意識し，外部の期待に応え，説明責任を果たす組織風土

- 外向き
- 外部の期待に応える
- 責任を果たす

求められる健全な組織体質・風土 **共有**

■ 情報

- 情報共有：情報の意味・背景・理由・影響などについての認識の共有
- コミュニケーション：情報伝達インフラ，どこで何が起きているか
- 課題の認識：当事者意識の醸成，課題の共有，階層・部門を越えた組織一丸

■ 思想

- 価値観共有：価値判断の基準，価値評価における根本的態度・見方

■ 分担

- 役割・分担の明確化：情報・価値観の共有が前提
- 担当業務に関わる責任・権限・説明責任の認識

それぞれが当事者意識を持ち，自身の役割を認識し，一体感を保って有機的に機能していく組織風土

- 一体感
- 当事者意識
- 自律分散

求められる健全な組織体質・風土 **賢さ**

■ 本質

- 本質の理解：理解に基づく的確な対応，その心がけ
- 本質知の抽出，知識の再利用：知識の構造化

■ 継続

- 継続できる能力：目的の正当性，達成手段の合理性
- 成功するまで止めない：努力できる能力

■ 目的

- 目的志向，目的は何かを自問自答，後工程はお客様
- 目的達成行動の原理：目的，達成レベル，目的達成手段，実施，活動評価，対応

■ 反省

- PDCA：Check + Act，学習能力
- 一流の反省，未然防止

目的を合理的に達成し続けることができる賢さを内包した組織風土

- 目的志向
- 本質理解
- 因果関係理解
- 学習能力
- 継続力

求められる健全な組織体質・風土 **愚直(真理追究型ハングリー精神)**

■ 徹底

- 極める, 徹底的にやる, 真理追究

■ 積極

- 前進, 前進, また前進: 挑戦, スピード

■ 改善

- 問題意識, 改善意欲, 工夫

■ 科学

- 事実, 論理, 再現性

■ 因果

- 因果メカニズム, 根拠, 深い分析

■ 本質

- 一般化, 仮説(モデル), 目のつけどころ

賢者の愚直(ABCのすすめ), 公式性尊重を実現できる組織風土

- 当事者意識
- 目的手段関係の理解
- 追求・追究・追及

求められる健全な組織体質・風土 **自律**

■ 定義

- 要件定義, 仕様: 要件定義, 要求・ニーズを満たす手段・方法の指定

■ 企画

- コンセプト提示, 計画: 概念定義, 製品・サービス企画, 実現構想

■ 価値観

- 価値基準, 価値尺度: 社会的価値観の変化の認識

■ 責任

- 自己責任, リスクを取る, 挑戦

■ 自律 (自律, 自立, 自治の総称として)

- ○○依存からの脱却, 他律型文明よさようなら

■ 変化

- 変化への対応, コアコンピタンス, 自律

確固たる価値基準を持ち、自身の判断で意思決定できる組織風土

- 自律・自立・自治
- 自己の価値軸
- リスクをとる

見習うべき優れた組織運営の原則

■ 外向き組織

- 外的基準で自己を見つめる組織

■ 風通しの良い組織運営

- 良好な内部コミュニケーション

■ 事実重視

- 非属人的意思決定

■ 前向き組織

- 建設的, プラス評価, 激励

■ “ひと”の尊重

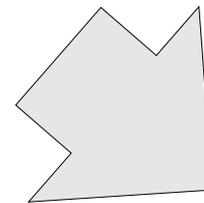
- 適材適所, 能力タイプの尊重

■ 品質の維持・向上への真摯な取り組み

- 価値観, 思想, 哲学
- 全員, 理解, 徹底
- “保証”

■ 目的志向

- 目的
- 目的達成手段



マネジメント
システムへの
実装

マネジメントシステムへの実装

品質目標・仕様の妥当性確保

- **商品企画・マーケティング**
 - 品質目標レベル, 商品企画会議・DR
- **構想設計・機能設計**
 - 実現可能性, リスク, DR
- **評価・確認**
 - 試作評価, 製品評価, 工程能力評価
- **製造・サービス提供**
 - プロセス設計, 検査プロセス管理
- **リソース**
 - 技術: 必要な保有技術のレベル
 - ひと: 能力・資格, モチベーション
 - 設備: 量的・質的能力

コンプライアンス意識の強化

- **システム設計**
 - 目標設定プロセス一般の妥当性確保
 - 適切な確認・評価・監視機能
 - 適切に機能する内部通報制度
- **監査機能の再構築**
 - 学習・改善・相互啓発の場として
 - リスクベース思考に基づく内部監査
- **コンプライアンス教育**
 - 意義, リスク, 行動原理, 対処方法
 - 説明責任に関わる責務

JAQ第1回シンポジウム
新時代を切り開く品質立国日本の再生に向けて
2024年8月24日(土)

品質立国ニッポンよ、再び！

東京大学名誉教授
飯塚悦功

ご清聴いただきありがとうございます