問題解決の原理原則
Problem-solving principles
改善活動・問題解決手法・QC ストーリー

表紙・目次・・・

序章　初めに

管理職(マネジメント)の重要な役割に、「PDCA を回す」があります。PDCA とは、Plan（計画)、Do（実行)、Check（評価)、Action（改善）の頭文字です。活動のサイクルを表していますが、具体的な手法を説明しているものではありません。メンバーに「PDCA を回して仕事をしてください」と指示した場合、幾通りものやり方で行われます。その場合、属人的になり、組織としての「標準化」も「水平展開」も出来ません。「標準的な手法」を定めた方が、組織としては効率的です。例えば、「プロジェクトマネジメント」は、目標達成のための PDCA です。問題解決のための PDCA の、代表的なものには「QC ストーリー」と呼ばれるものがあります。1950 年代、品質管理の父といわれる W・エドワーズ・デミングが提唱したフレームワークです。QC とは Quality Control（品質管理）の略称です。生産管理の手法として広く普及しましたが、今では幅広い分野で使われています。前職の会社では、「問題解決手法」とも言っていました。トヨタ自動車の「改善活動」は、この「QC ストーリー」をベースに進化、発展させたものだと言われています。「QC」の呼び方が、生産管理の限定したイメージになってしまっています。前職の会社では、例えば「昇進昇格の論文」や「社内の問題対応のレポート」や「業務改善の提案」などは、「QC ストーリー」で書くことが求められていました。全グループ共通の知識とスキルにするため、勉強会、部門の「業務改善のサークル活動」、全社発表大会も開かれていました。今回は、私が学んできた「問題解決手法」について書きます。最も一般的で普及している「問題解決」の手法です。業務の改善活動です。先ずは、仕事の構造について考えます。

1章　方針展開

方針展開とは、**方針**を上位階層から下位階層へと伝達することであり、経営**方針**を従業員全体で共有するための作業です。方針展開のサイクルも、P(方針策定・方針展開)、D(実施・進捗管理と修正)、C(実施結果の評価・原因の追究)、A(対策の実施・良い仕組みの標準化)の PDCA サイクルで実行されます。仕事の最小単位は、個人の仕事です。個人の仕事は、通常は会社から期待役割(目標)が与えられます。この役割は、上位目標からブレークダウンされます。上位階層から分解すると、「企業理念(Mission)」→「目指す姿(Vision)」→「行動指針(Action agenda)」→「長期計画・戦略」→「中期計画・戦術」→「今期計画・施策」→「部門目標/個人目標・活動」の階層になります。企業理念は、企業の存在目的(意義)を社会に公開しているものです。企業が何のために存在しているかを社会に表明しています。そこから「具体的にどのようなビジネスを目指していくのか？」「そのためにどのような事業をやっていくのか？」が計画されます。下位の活動は、1 つ上の上位目標を達成するための活動になります。だとすれば、全ての活動は、最終的には「企業理念」を実現すためのものになります。多くの企業理念は「創業者の思い」が詰まっています。バブルの頃に、日本でコーポレート・アイデンティティ（CI）が流行したように記憶しています。「企業文化を構築し特性や独自性を統一されたイメージやデザイン、わかりやすいメッセージに変える」ということで、従来の「企業理念」も見直すことも行われました。物事には、変えるべきものと、変えるべきでないものがあります。個人的意見ですが、「企業理念」の変更で企業の中にある創業者の思い(DNA)が失われ、良い結果を生んでいないように思えます。私は仕事で関わる企業の「企業理念」と「トップの発言」は必ず事前に見ます。それから「業務内容」と「売り上げと利益」を見ます。企業理念で「お客様第一主義」を挙げている会社は多いですが、実態は「利益第一主義」の会社が多いように思えます。そんな嘘は、社員からも社会からも見透かされています。企業の会議で、売上についての話し合いはされますが、お客様への貢献について話し合われることはまれです。同じくバブルの頃から「株主資本主義」が言われ始めたように記憶しています。今では、「会社は誰のものですか？」と質問すると「株主のもの」と答える人が増えました。洗脳されている気がします。以前に商法の専門家のこんな文を読みました。「会社は株主のものとは法律では書かれていません。商法では株主の権利として、その発行会社に対して出資額に応じた権利、①自益権(株主が会社から経済的利益を受けることを内容とする権利)。②共益権(株主が会社の経営に参画することを内容とする権利)を有すると規定されているだけです。会社は株主のものというのは拡大解釈です。本来、会社は、従業員のもの、お客様のもの、社会のものです。」と書かれていました。法律に詳しくないので、判断できませんが、少なくとも働いている立場では、「自分のため」「仲間のため」「お客様のため」と思って働いたことはありますが、「株主のため」と考えて働いたことは一度もありません。企業の存続のためには利益は必要ですが、あるトップが言っていた言葉が、強く印象に残っています。**「人は酸素がないと生きられないが、酸素を呼吸するために生きているわけではない。会社は、利益がなければ存在できないが、利益を上げるために存在しているわけではない。」**

2章　目標管理

仕事での問題・課題が発生するメカニズムの多くは「本来ありたい姿/To be」と「現実の姿/As is」とのギャップから発生します。例えば「売り上げ目標の未達」や「製品の不良率の増加」などです。仕事の「ありたい姿」の多くは「会社からの目標」から生じます。であるなら、目標や評価の仕組みを理解しておいた方が、与えられる立場とすれば、幾分かは納得感が生まれます。できれば公平な評価をしてほしいと願っているはずです。正直、人の評価は難しいです。「自分の評価は2割増し」という言葉があります。自分を冷静に評価した時に、「2割増しならましな方」と思います。人には根拠のないうぬぼれ心があります。

目標管理 ： 目標管理とは、組織や個人の目標を設定し、その目標達成状況を確認・評価する管理手法です。目標管理の1つの手法であるMBOは、1950年代にアメリカ経営学者ピーター・ドラッカーが提唱した組織管理手法です。MBOとはManagement by Objectives（目標による管理）の略です。日本語では「目標管理」と訳されています。MBOは、日本の従業員数300人以上の企業の9割前後が取り入れていると言われています。各社の評価基準や運用方法は異なりますが、基本的にMBOで設定するObjectives（目標）は、企業の方針に沿ったものになります。ドラッカーの著書『現代の経営』の中で、「目標管理の最大の利点は、支配によるマネジメントを自己管理によるマネジメントに置き換えることにある」と述べています。個人的には「必ずしもそんなことはない」と思いますが、企業が経済活動を行っていく中で、企業や部門や個人への、何らかの活動の計画と評価は行われます。評価される立場としては、煩わしさを感じますが、やむを得ないことです。企業だけでなく、学校でも「通知表」で人は評価をされます。「出来の良い生徒」にとっては「通知表」は嬉しいでしょうか、私のような「出来の悪い生徒」にとっては憂鬱なものでした。今では、「優秀な生徒」は、努力していたのですから、「良い通知表」をもらえて当然ですし、「悪い通知表」は自分の努力不足だと思っています。

目標管理の指標 ： 言葉の意味を理解することは運用のためには必要です。「目標管理」では以下の言葉を使います。**①管理項目**「管理活動を行う上で管理の対象や管理の手段として取り上げた項目。これらの中で上位の方針を受け、優先的に管理する項目を**「重点実施項目」**と呼びます」。**②管理特性**「仕事の結果の良し悪しを計る評価尺度。極力定量化されていることが望ましい」。**③施策手段**「行動をとることのできるレベルまで具体的になっている方法。その出来栄えを測る尺度として、**達成基準**を用います」。帳票の項目は**「管理項目」「管理特性/目標値」「施策手段/達成基準」**で捉えます。

・重点実施項目のガイド ： 代表的な重点実施項目は以下の3点があります。**①業績目標(実績目標)**「　売上、利益、新規開拓件数」**②プロセス目標（行動目標）**「訪問社数、訪問件数、提案件数、改善件数」**③自己啓発目標（成長目標）**「資格取得、学習目標、セミナー参加数」。

・目標管理のウェイト付け ： 目標管理を 3 項目**「業績目標」「プロセス目標」「自己啓発目標」**で評価を捉えたときに、役職、ポジションによって、責任の重さも役割期待も報酬も違います。それに合わせて評価ウェイトをかえる必要があります。例えば全体の評価点を 100 とした場合、経営層は「業績目標８０、プロセス目標 10、自己啓発目標 10」、管理職は「業績目標 60、プロセス目標 20、自己啓発目標 20」、中堅社員「業績目標４０、プロセス目標 30、自己啓発目標 30」、新人「業績目標 20、プロセス目標 40、自己啓発目標 40」のように比率を変えて評価します。その評価点に対して、達成率をかけて、全体の評価点を算出します。

・貢献の視点 ： 目標管理は「成果主義」と同一視されていて印象は良くないように思います。そこで実績のように数値で捉えられない、「貢献」というとらえ方で、評価項目を見直す企業もでてきました。一例ですが**①会社への貢献。②業務への貢献。③自身への貢献(能力の向上)④チームへの貢献。③お客様への貢献。⑤社会への貢献。**これらの項目で、企業としての取り組みを整理して評価項目を設定します。近年、行き過ぎた「株主資本主義」「利益至上経営」の反動として、「ステークホルダー資本主義」「パーパス経営」の言葉を目にするようになりました。「ステークホルダー資本主義」とは、企業は株主だけでなく、社員や顧客、社会などあらゆる人のために存在しているという考えです。「パーパス経営」の Purpose とは、「目的・意図・意思」などの意味です。そこから「存在意義」や「志」の意味や「志本主義」という言葉も生まれました。昔から日本では近江商人の経営哲学として**「三方良し」**があります。「売り手良し」「買い手良し」「世間良し」の三つの「良し」です。日本では昔から「ステークホルダー資本主義」「パーパス経営」の考え方はありました。世界に広がってほしい概念ですが、支持する勢力の力関係を考えると、不安があります。

・目標管理の PDCA ： 日本の多くの企業の決算は、4 月から翌 3 月の 1 年で決算します。途中の半年で中間決算を行います。目標管理の PDCA もそのサイクルが基準になります。①P は、4 月に半期目標と今期目標を計画します。②D は、計画に沿って毎月の活動をします。③C は、実行しながら、毎月、3 カ月、6 か月ごとに進捗状況をチェックして見直します。④A は、年度が終了した時点で、実績をレビューし、改善を考え、新しい期の計画を立てます。この PDCA サイクルを繰り返します。毎月の会議は、目標管理票を使用して進捗管理を行います。PDCA を作成する時には、上位のマネジャーが関与します。そこでお互いの考えていることを話し合い、部下への援助と指導と育成につなげます。

・売り上げ目標のパラドックス ： パラドックス（paradox）とは、**正しそうに見える前提と、妥当に見える推論から、受け入れがたい結論が得られる事**を指す言葉です。あまり一般的ではありませんが、「売り上げ目標のパラドックス」とは、一見正しい理屈で売り上げ目標」が決められているようですが、よく考えたら納得できない売り上げ目標が割り当てられている状態を指します。簡単な例として、今期の会社の売り上げ目標を 100 とします。5 つの事業部に均等に目標を分割しますが、その時点で、未達する事業部へのリスクヘッジとして 20%ずつ増やします。各事業部の売り上げ目標は、24 になります。事業部の下の、5 つの課に均等に分けたときに、またリスクヘッジをし

て 20%上乗せします。1 つの課の売り上げ目標は、5.76 になります。次にそこからメンバー5 名に均等に分けますが、やはり 20%上乗せします。1 人当たり、約 1.38 になります。本来上乗せがなければ、個人の売り上げ目標は 0.8 で済むはずですが、それが階層ごとのリスクヘッジのせいで、1 人当たり約 1.73 倍の売り上げ目標になってしまっています。このパラドックスは多くの企業で行われ、現場を苦しめています。会社全体で見たら理屈は通っているのかもしれませんが、個人で考えたときには理不尽です。私はスタッフにいたこともあり、このような理屈で売り上げ目標が決められる現場を見ています。各層の決める権限のある人たちが、自身の売り上げ目標の未達の責任を回避する`(保身の)ために、現場に過度の負荷をかけていま。そして現場が必死に売り上げ目標を達成し頑張った結果、仮にすべてのメンバーが売り上げ目標を達成した場合には、当初 100 達成できれてば良い売り上げ目標が、約 173 の実績になります。その結果、優秀な管理職、経営者として評価されます。次の期は、達成した売上目標からさらに上乗せされた目標が振り分けられます。結果、現場は、どんどん疲弊していきます。

・成果主義 ： 成果主義とは、「従業員の仕事の成果や成績、実力などに応じて待遇を決定する人事制度です。成果主義で決定される待遇には、①給与など、金額に関するもの②昇格など、社内の地位などに関するものがあります。成果主義が人事制度に導入されると、年齢、勤続年数、学歴、経験などに待遇が左右されなくなります。成果主義の失敗のせいで、目標管理の印象が悪くなりました。「目標管理」と「成果主義」が、同じ意味に捉えられていますが、「目標管理」は「管理指標」であり「成果主義」はそれの「評価・運用方法」であり、別のものでする。「どのような指標で評価するか」を決めるのが「目標管理」で、その結果「どのような待遇にするか決める」ことが「成果主義」です。「成果」への間違った評価の結果、多数企業が失敗しました。主な失敗例として、①年度ごとの成果により、給与のカットや降格などを行い、社員がやる気を失った。②従業員が、個人の実績を重視するため、チームワークが無くなった。③キャリアを無視した結果、若手を育成しなくなった。などが挙げられています。企業活動の中で、何も目標がないことは考えられませんが、成果に対する評価の仕方が間違った例です。たぶん「コンサル」が、人事部や経営層に提案して、「本音」は「給与」を下げたくて採用したのでしょうが、その結果、企業の業績が落ちたのなら、決めた人達は、どのような「評価」をされたのか興味があります。ある番組で経営者の方が「従業員はお客様のために働く。経営者は従業員のために働く」と言っていました。最近の世情を見ると「従業員は株主と経営者のために働く。経営者は株主と自分のために働く」会社が多いように思えます。「成果主義」は、経営層と株主が、私には、高額な報酬を得るための屁理屈のように思えます。

・環境の違い ： 日本は、いまだに「欧米に対してコンプレックス」があるのか、海外の理論や手法や考え方に対して、直ぐに「グローバルスタンダード」「導入すべきだ」というような論調になります。しかし「米国」と「日本」では、「国民性」も「働く環境」も違います。同じ指標のデータは調べた範囲ではありませんでしたが、近い指標で見た例として、アメリカ人の 50 歳と日本人 40 歳のデータでは「平均勤続年数は、米国は 4 年、日本は 14 年」「平均転職回数、米国は 12 回、日本は 1～3 回」。そうした環境ですから、人の評価は、米国ではジョブ型で短期的になり、日本

ではメンバーシップ型で長期的になります。米国は、即戦力を求め、中途採用が中心ですし、能力の育成も個人にゆだねられています。一方、日本は育成することを前提に新卒採用が中心になっています。また「価値観・考え方」は、米国では「個人主義」であり、日本は「集団主義」だと言われています。「欧米の考え方が、良い、正しい」「日本の考え方が、良くない、間違っている」と考えて導入するのではなく、成果を出すことが目的なのですから、どうすれば「良い成果」が出せるのかを考えるべきです。オリンピックの水泳や短距離のメドレーリレーを見て、いつも感じることが有ります。個人の能力では、欧米の選手に劣るのに、チームで戦う時には、良い成績を出してメダルも獲得します。日本人の優れた特質だと思います。グローバル競争時代では、他と比べて優れたところを生かして戦う必要があります。チームで戦う時に大きな力を発揮するのは、日本人の誇ることができる強みです。

・どんな会社に勤めたいか ： もし今、僕が若かったら「どんな会社」に努めたいか考えてみました。①業績が良くて安定している会社。②給与が高い会社。③誰もが知っている有名な大企業 。④時代の変化や技術革新に対応できるこれから伸びそうな会社。⑤自分の能力が生かせて、自身が成長できる会社。⑥社会やお客様に貢献できる会社。まだまだ出てきますが、それでも僕が考える1番は**「楽しい会社」**です。仕事や職場や会社が楽しい会社がいいです。私が入社したころは、「仕事はつらくて当たり前、だから給料がもらえる」と言われました。若いころは「そうなのだろう」と納得していましたが、よく考えれば、おかしなロジックです。「つらい仕事の対価として、給料が貰えるわけではありません。成果を出すことで給与が貰えます。「仕事はつらい」というのは、個人的な価値観の押し付けです。そうでない人もいます。「仕事」の漢字を分解すれば「仕える＋こと」です。誰に仕えるかと言えば社会や人です。株主のためと思って仕えている人は、いてもトップだけです。「志事」と表現する人もいます。これから伸びる会社は、自由闊達で楽しい会社です。経営者は、会社を発展させたいのならば、「楽しい会社」を作ることを目標に考えるのが良いです。振り返ってみると勤め始めたころの前の会社は、忙しかったですが、そんな雰囲気がありました。今、業績の伸びている会社を見ると、楽しそうに仕事をしている会社が多い様に感じます。

3章　科学的思考法

科学的なものの見方の必要性 ： 企業が抱える問題は、経営力、開発力、生産力、販売力、物流力、人材開発力など、何とかしたいなど、多岐に亘り数多くの問題をかかえています。改善できない、原因はいったい何か。一言で表現すれば、問題に対する処置の仕方に原因を見いだすことができます。経営者はじめ、管理者の悩みの種は、問題が多いということに尽きます。問題が繰り返される。問題が積み残される。問題が放置される。問題の対策が甘いなど。今と同じ仕事の仕方をつづけるなら、数年後の姿は容易に推測できます。つまり数年後の経営問題の一覧表は、現在の一覧表とほぼ同じです。経営者はじめ、管理者は何らの進展もなく悩みつづけていることになります。そうならないために、問題解決の方法を「全社の共通言語」とし、「問題解決に必要なものの見方、考え方」を身につけ、業務問題を効率的・効果的に解決するために、従来とは違う画期的な思考法を行っていくことが重要です。科学的なものの見方が必要とされています。

・科学的思考法 ： 問題を解決するためには、科学的思考(Scientific Thinking)が必要です。科学的思考とは、「事実に基づく観察・分析により、仮説・推論を立てて、それを検証・確認する思考プロセス」と定義されています。論理的・合理的に考えることです。科学的思考であるためには、**①データと事実に基づいて考える。**「3 現主義(現場・現物・現実)に基づいてデータが数値化され、問題のレベルや改善の目標の評価尺度や指標が明確なこと」です。「データ＝事実」です。データの種類は、「定量データ/計量値・計数値」と「定性データ/点数付データ・順位付けデータ」があります。曖昧言葉「だいたい、たぶん、ずいぶん、だいぶ」などの表現は科学的ではありません。**②プロセスで管理**する。プロセス管理とは、「結果で管理するのではなく、その結果を生み出す原因となるプロセス(仕組み・やり方・行程)を管理すること」です。結果からプロセスの問題を発見し、良い結果を得るためのプロセスに改良します。**③重点志向で考える。重点志向**とは、問題を発生させる多くの問題がある中、どれから取り組むかを考える時に、「重要度や優先度を整理して、結果を大きく改善する項目を取り上る」ことです。何が、重要で優先度が高いかを考えます。やみくもに手を打っても、リソース(人・もの・お金・情報)の浪費につながります。**④PDCA サイクル**で管理する。 管理(マネジメント)の基本は PDCA です。Plan（計画)、Do（実施)、Check（確認)、Act（処置）の 4 つのステップを繰り返しながら、仕事を管理することを“PDCA サイクルを回す“といいます。「科学的」の重要な条件は、「同じ条件下で、同じことを実施した場合、同じ結果になる」ことです。ですから可視化や数値化や標準化が必要になります。

・アインシュタインの言葉 ： 狂気とは即ち、同じことを繰り返し行い、違う結果を期待すること（The definition of insanity is doing the same thing over and over and expecting different results）。広く知られている言葉ですが、どうやらアインシュタインの言葉ではないようです。しかし、真理を突いています。同じことをして、違う結果を期待することの、なんと多い事かと、自身を振り返っても思います。

4章　問題解決と課題達成

・問題解決と課題達成のアプローチ: 「問題」と「課題」の言葉の定義を説明します。どちらも「ありたい姿/To be」と「現実の姿/As is」のマイナスのギャップから発生します。違いは「問題」は、「過去に考えていたありたい姿と現在の姿のギャップ」です。「どのように悪いのか」が表現されます。「課題」は、「現在考える将来のありたい姿と未来の予想される姿のギャップ」です。「どうすれば良くなるのか」が表現されます。「問題」は既に発生しているギャップですから「顕在的」です。「課題」は未来の予想されるギャップですから「潜在的」です。ですから改善手法は、「問題解決」と「課題達成」では別のアプローチになります。「問題解決」は「解析的アプローチ」になります。悪い状態が既に起きていますから、その状態を引き起こしている「原因追及」します。問題を発生させている原因を追究して、原因に対する対策を検討し、実施します。そして、改善できたかを確認します。「課題達成」は、「設計的アプローチ」になります。悪い結果を引き起こしそうな原因を「仮説」します。あるべき姿とのギャップを明確にして、ギャップを埋めるための対策を立案し、その対策が解決につながるか検証します。仮説検証になります。

・問題解決と課題達成の基本的な考え方 ： アプローチの違いはありますが、基本的な考え方は共通です。基本の思考プロセスは、**①What「問題・課題の特定。現状認識」**。何かギャップかを考えます。**②原因の究明「真の原因追及」**。ギャップが発生する原因はなにかを考えます。**③How「解決策の立案」。**「具体的なアクション」と「ギャップの解決方法」を検討します。基本的な考え方は、**①事実とデータの重視**。正確に現状を把握して、データから原因を究明します。収集した事実とデータを分析するために、統計的な手法を使います。**②層別の活用**。層別とは、データや調査対象などを項目別に現状を把握し、問題を見つけるために結果系・要因系などに分けて、傾向や問題点を見つけるための手法です。事実をデータで正しくつかむことが必要になります。例えば、市場調査の結果を、年代別・性別・職種別などで層別を行うと、その特徴や相違点が明らかになります。データを層別しないで、全体を見たり層別する項目を間違えたりすると、データの中から共通点や特徴など、問題の原因究明に役立つ情報を得ることができなくなります。ですから、どのような項目で層別するかは、原因究明のために重要になります。**③「バラツキ」に着目。**物事の結果は、多くの要因が影響するため必ずバラツキます。バラツキに注目することで、全体の結果(母集団)の特徴を発見します。その結果を「良い結果と悪い結果」に分けて、それを生み出す「原因と条件」を分析します。バラツキには時間的なバラツキと、空間的なバラツキがあります。時間的なバラツキとは、「事象が発生した時間によって結果がバラツク」ものです。空間的なバラツキとは、「発生した場所や物の違いによって結果がバラツク」ものです。**④因果関係に着目**。問題を解決するには、結果から原因を探ります。これを「因果関係に着目する」といいます。「要因」とは、結果に関係ありそうな原因候補のことを言います。因果関係では、考えうる原因をすべて挙げようとした場合、膨大な時間がかかります。因果関係では、特定の要因に着目して、「良い、悪い」に関わっている条件の中から、結果に大きな影響を与えていると考えられる特定の要因に狭めます。

・問題解決手法の 8 ステップ ： ①テーマの選定。テーマの選定は、改善活動を開始するにあた

り、問題形成を行い、改善すべき点（項目）、目標値、期限を決めるステップです。**②現状把握(分析)**。テーマの選定で設定された「ねらい値(目標値)」の管理特性について、現状または過去の不充分な姿を明らかにし、分析を行い、どこを攻めたら最も効率的かという観点で、重点的に取り組む“攻めどころ”を探すステップです。**③活動目標の設定。**現状把握で絞り込んだ問題点、すなわち攻めどころ（通常は複数）に対して、改善のための活動目標値を設定するステップです。活動目標値はねらい値達成のためです。**④要因分析。**要因分析とは、活動目標達成のために対策を打つ対象を探すステップです。活動目標に対して考えられる要因をあらい出し、各要因について活動目標の管理特性との因果関係から、影響度、寄与率を検証し重み付けを行い絞り込みます。**⑤対策の立案。**対策の立案は、要因分析の検証で、証明された要因（良い結果がでる条件）を実施できるアクション項目に直すステップです。どの原因に打つ対策なのかを明確にし、その対策は自部門だけで打てるのか、他部門の協力が必要かを明確にします。**⑥対策の実施。**対策の実施は、対策を実施しながら、実施計画通りに進捗しているかモニタリングするステップです。**⑦効果の確認。**効果の確認は、対策実施の結果、活動目標が達成されたか、その結果として、ねらい値が達成されたかを、目標と結果の数値を比較して、評価するステップです。**⑧歯止め・標準化。**歯止め・標準化は、効果のあった対策（施策）について今後の定着、水平展開のための歯止めを行うステップです。良い効果を長く持続させ、悪い状態の再発が防止する、今後の活動計画を立てます。

・課題達成手法の８ステップ ： ①テーマの選定。取り上げた「課題」の背景と理由を事実、データにより明確にするステップです。取り上げたテーマに対して、どこまで狙うか明確にします。**②課題の明確化**。課題について各項目を定量的に数値データで明確にするステップです。ギャップを埋める事項を明確にし「攻めどころ」を絞ります。**③活動目標の設定。**課題の明確化で絞った攻めどころ（通常は複数）に対して、いつまでに(納期)どこまで改善するかを決めるステップです。**④方策の立案。**期待効果の大きいと思われる方策案(アイデア)を多く出すステップです。目標との関連性を見て、期待効果の大きなものを選び出します。**⑤最適策の追究。**予測値と目標値を比較して、期待効果の大きい方策について検討するステップです。**⑥最適策の実施。**絞り込まれた対策の実施のため 5W1H を明確にするステップです。対策実施状況を確認します。**⑦効果の確認。**効果の確認は、対策実施の結果、活動目標が達成されるか、その結果として、ねらい値が達成されるかを、目標と結果の数値を比較して、評価するステップです。**⑧歯止め・標準化。**歯止め・標準化は、効果のあった対策（施策）について今後の定着、水平展開のための歯止めを行うステップです。良い効果を長く持続させ、悪い状態の再発を防止する、今後の活動計画を立てます。

問題はすでに顕在化しているギャップですから、いわば出火している状態です。至急消火する必要があります。そのため、一般的には緊急度が「課題」よりも高いです。また「問題」は、ギャップが顕在化しているので、データが測定しやすいです。QC の７つ道具などの「統計的な手法」が使用でき体系的な手法が確立しています。「課題」は、ギャップが潜在的なため、データの取得が難しいため、「仮説検証」を行います。状況によって想定する対策は多岐にわたります。ギャップに対する解決策を考える点では「問題解決」も「課題達成」も共通していますし、同じステップもあります。この後は、より普及している「問題解決の８ステップ」について書いていきます。

5 章.　問題解決の 8 ステップ　1. テーマの選定

テーマの選定は、改善活動を開始するにあたり、問題形成を行い、改善すべき点（項目）、目標値、期限を決めるステップです。限られたリソースで大きな成果を上げるために「活動テーマの選定」は、重要なステップです。

・テーマ選定の理由 ： 現状の不充分さを重点志向で明確に認識します。テーマの選定の背景として、企業の活動目標を展開して行われることが一般的です。方針、目標は単一ではありません。ねらいのどの部分を果たす活動であるかを明確に認識（理解して動機付け）して、問題点の列挙・整理を行い進めていきます。不充分さをどこまで改善するのか明確にします。テーマの選定理由となる差（問題）のとらえ方は、不充分な点（項目）の、あるべき姿（基準・目標）と現状（実績）との差を棒グラフ、管理図、パレート図、ヒストグラムなどを使って定量的に表現し、重点志向で改善の重点項目を探します。問題を定量的に表現すると、その問題を示す管理特性（管理指標）が明確になります。例えば、コストダウンならコスト（金額）を、在庫低減なら在庫量（個数）を、部品の歩留まりなら不良率(欠陥数)を管理特性にします。例えば、個人的な問題解決であれば、ゴルフならスコアを、健康管理なら体重を、貯蓄なら金額を管理特性にします。レビューの結果明らかになった問題は、テーマ選定の着眼点です。 あるべき姿（基準・目標）と現状（実績）との分析で、最も使われるのは棒グラフです。よく使用する手法は、毎回ページの最後に書きます。

・改善目標「ねらい値」の設定 ： 改善目標「ねらい値」では、**①何を（管理特性）、②どれくらい（目標値）。③いつまでに（達成期限）**を決めます。ねらい値は、会社方針、お客様の要求、置かれた背景、環境、競合などとの比較から、解決しなければならない値として、最初に決め改善の意志を表します。ねらい値は、このプロセスの段階では達成の見込みは分からないのが普通です。出来る、出来ないではなく、達成したい、達成しなくてならない値です。問題点の抽出は出来ても定量的なデータがない場合もあります。その場合は管理特性を明確にしたうえで、ねらう改善率を自分（達）の意志として打ち出します。それを決めた上で現状分析のためのデータ採ります。また、ねらい値が 2 つあることがあります。2 つある場合は、次の改善プロセスの現状把握では、2 つの問題解決プロセスについて展開することになります。

・テーマ名の設定 ： テーマ名を決定します。テーマ名は、何をどのくらいまで改善するのかを、次のように表現します。**テーマ名「〇〇における（または、の）△△の××」。** 〇〇は、どこで、何に対して（工程名、商品名、地域名、部門名など）。 △△は、何を、何について（管理特性）。 ××:どのように（増加、維持、減少の方向など）のように表現します。例えば、「営業部門における売上の増加」「生産部門におけるリードタイムの短縮」「新商品の故障率の低減」「サービス部門のお客様満足度の向上」のように設定します。「テーマ名」には通常は、手段、対策、改善目標値は記入しません。最初の段階では、数値目標までは明確でないからなのでしょうが、個人的には「〇〇の 50%削減」のような数値目標が入っても良いと考えています。会社の目標は数値化されるのが一般的です。

・**重点思考のポイント ： ①緊急度**。この問題の緊急度は？影響範囲や被害の度合い**②効果**。この問題の効果は？どの程度の効果が予想されるか？**③共通度**。この問題を解決すると、どれだけの人が助かるのか？**④難易度**。自分たちで解決できる問題か？他社や他部署の協力が必要か問題か？**⑤上位方針**。会社の方針と合致しているのか？**⑥投資額**。問題解決のために、いくら必要なのか？費用対効果はあるのか?

・**グラフ、管理図** ： データの特徴を可視化するために使用します。グラフは、データを分析するための最も基本的な作業がデータのグラフ化です。グラフには、いろいろな種類があるので、同じデータで複数のグラフを作成すると、グラフごとに別の情報が得られます。棒グラフは数量を比較します。折れ線グラフは動きを見ます。円グラフは比率を見ます。帯グラフは比率を比較します。レーザーチャートはバランスを見ます。

・棒グラフ ： 棒グラフは、項目の値を表現された棒で示すグラフです。長方形の柱で度数分布を表すグラフです。度数分布図、柱状グラフとも呼ばれます。特徴は、棒の間に間隔があります。複数の独立した項目同士のデータを比較します。テーマの選定時に、目標と実績の差(ギャップ)を明確にするために使います。例えば、y 軸(縦軸)を売り上げにして、x 軸（横軸)を、月度別や年度別、地域別、商品別、人別でなどで分類した時に、問題となっている差(ギャップ)が何かを明確にして、**改善目標「ねらい値」、①何を（管理特性)、②どの位、③いつまでに（達成期限）**を決めます。

・**ヒストグラム** ： ヒストグラムは、長方形の柱で度数分布を表すグラフ度数分布図、柱状グラフとも呼ばれます。特徴は、棒の間に間隔がありません。x 軸(横軸)はデータ区間で切られて、連続的なスケールで同じ項目のデータの度数分布、変化傾向を示します。

・**管理図** ：管理図は、時間推移で変化する特性をある管理限界を引いたグラフで、管理範囲の中で工程が安定しているかなどを見るために使用する折れ線グラフです。

5 章.　問題解決の 8 ステップ　2. 現状把握(現状分析)

現状把握は、テーマの選定で設定された**「ねらい値」①何を（管理特性）②どれくらい(目標値)③いつまでに（達成期限）**の管理特性について、現状または過去の不充分な姿を明らかにし、分析を行い、どこを攻めたら最も効率的かという観点から、重点的に取り組む“攻めどころ”を探すステップです。現状把握では層別の考え方が重要です。いろいろな角度から、結果に悪さを与えていると思われる項目をあげ、問題発生の大部分を占めている所を見つけ出し、「良いところ」と「悪いところ」のバラツキ・ねらい値とのギャップを明確にします。客観的な“事実”を確かめ、問題点を明確にし、それを重点的に取り組む活動です。逆に言うと捨てる部分を明確にすると言うことです。これを絞込みと言います。

・現状把握の進め方 ： ①何を結果系のデータとするか？目的に照らして決めます。「ねらい値」の管理特性を結果系のデータとします。②結果系のデータを、どういう角度から層別するかを決め、図や表に表します。パレート図の主要 3-4 項目で全体の 70-80%以上を占めるような層別を行います。③図や表から傾向や疑問点を読み取り整理します。④読み取りの傾向や疑問点について、別の原因系を入れてさらに層別し、主要項目について、詳しく層別して他の原因系などで層別を行います。このとき、分析の対象となる管理特性は「テーマの選定」で決められた管理特性です。問題点を、すぐに手が打てるものと、さらに原因を探求するものとに分け、5W1H で整理をします。現状把握を行っていくと要因分析なしで対策がわかるものが出て来る場合は、要因分析なしで施策手段(対策)実施してもかまいません。

・バラツキの発見から原因究明方法の違い ： 問題解決を効率的・効果的に進めるには、解決すべき問題は何かを明らかにしたうえで、“可視化問題”にする工夫が重要です。そのためには、問題の構造を把握し、構造にあった問題解決活動を展開する必要があります。問題は、時系列的に見て突発型、変動型、慢性型の３つのパターンに分けることができます。また、パターンによって、原因究明の方策が異なってきますので、よくパターンを見ておくことが必要です。

・ 突発型発生パターン（突然悪くなっている） ： 今まで良かったものが急に悪くなった。言い換えればバラツキ幅が、ある日突然大きくなった現象をいいます。これは、急に変化した要因（原因）があるために起きたものです。突発型の問題を解決するためには、良かった時と、悪かった時のプロセス（仕事の進め方や工程など）を比較してみることが一番です。手順としては、①変化があった要因を見つけだす。②見つけたら元に戻してみる。③良い結果がでたなら、それが原因。④良くならなかったら、改めて要因を探します。突発型の要因を見つけだすのは、観察が主となるので、バラツキを見つけだす目が必要です。

・変動型発生パターン（良いときと悪いときがある） ： 仕事の結果が良かったり、悪かったりする。良品が作られていたのに、不良品が出たりする。(売れたり、売れなかったり）このような型のバラツキを、変動型といいます。仕事の要因の中にはバラツキの大きい要因があるために、その

結果も大きくバラツくわけです。大半の問題はこの型で発生します。具体的にいえば、①担当者が標準を守ったり、守らなかったりする。②標準に決められていない要因のバラツキ幅が大きすぎる。③標準に決められていない要因で、バラツキの大きいものがあるからです。このタイプの問題が、科学的思考にもとづき、もっとも解きやすい問題です。手順として①問題を見つける。②バラツキの大きい要因を探す。③その中から寄与率の大きい要因を探す。④真の要因を見つける。という手順になりますが、この要因を見つけ出すためには、調査、解析が必要となります。科学的思考による問題解決は、バラツキの型を調べて、できるだけ変動型の問題に置き換えて解くと効果的です。

・慢性型発生パターン（いつも悪い）　：　いつも悪く良いときがないという型ですが、細かく見ていくと変動型の問題になることもあります。例えば、毎日 20%の不良を出しているという見方ですと慢性型になりますが、それを、100 個作ったうち、20 個が不良になるという見方をすれば、変動型の問題になります。慢性型の問題が起きるのは、いつも同じ条件が悪い、標準が悪い、あるいは固有技術が不足していることが原因です。一般に不良が慢性化しているなどといいますが、これは、原因が分からないか、分かっていても対策をとらないために起こる現象です。慢性型の問題を解決するには、固有技術や、アイデアが必要です。①良くなると思われる案をたくさん出す。固有技術が不足しているとよい案が出でません。②実験計画法などから、実験・検証をとおして一番よい案を選ぶ。アイデアが悪いとこの問題は解けません。しかし、人間はアイデアで解く習慣が身についています。要は本当に問題として捉え、解決をしていくのかの心構えの差です。

・パレート図 ：パレート図とは、現象の大きい順に項目を並べ、上位項目の比重を見るために使われる棒グラフの１種です。したがって問題の大きさの判断や重点指向に使われます。どこが重点かを探ります。手順としては、①ｙ軸(縦軸)に特性の総計をにとり、全体が正方形か少し縦長になるよう構成します。②x 軸（横軸)の層別項目を５～８層別ぐらいに分けます。３つや４つなら円グラフや帯グラフでもよいでしょう。③ｙ軸は実数値をとります。率は右側に目盛りをとり％で表示します。④ｙ軸特性の大きい順に棒グラフを左に寄せて書きます。上位２～３項目で７０％前後になる項目に％ラインを入れます。上位２～３項目で７０％を越えるようなパレート図が良いです。この場合、残りの項目は対象から外せます。重点指向の考え方ができます。項目間にあまり差がない場合や、横並びのパレート図は意味がないので、着眼点を変えて、層別をし直します。⑤その他の項目は、必ず右端に置きます。その他の項目の数値が大きすぎる時は、良い層別ではないので項目（ｘ軸）の層別をやり直します。⑥図のタイトルといつのデータか記載します。データの総数（ｎ数 or Σ数）を記載します。

・ヒストグラム ：ヒストグラムとは、長方形の柱で度数分布を表すグラフです。度数分布図、柱状グラフとも呼ばれます。特徴は、棒の間に間隔がありません。x 軸(横軸)はデータ区間で切られて、連続的なスケールでデータの度数分布、変化傾向を示します。

5 章.　問題解決手法 8 ステップ　3. 活動目標の設定

活動目標の設定は、改善テーマの「目標値」を決めるステップです。現状把握で絞り込んだ問題点、すなわち攻めどころ（通常は複数）に対して、改善のための活動目標値を設定します。活動目標値は「ねらい値」達成のためです。活動目標値は、**「何を（管理特性)」「どれくらい（目標値)」「いつまでに（達成期限)」**の 3 要素を決めます。何に対して、改善活動をするか明確にします。目標はできるだけ定量的に設定します。また、現状把握から分かった目標の必然性と妥当性をまとめ、なぜこの目標が立てられたのか、目標を達成したことによる、予想効果も明らかにしておきます。その後に、活動計画を立て進行状況を把握することも、問題解決において、重要な工程です。

・活動目標の進め方 ： 個々の活動目標値を設定します。①取り上げる事が決定した活動項目は、すべて目標値を設定します。この段階では、活動目標値が達成できるかどうかわからない場合は、目標値の設定は、感覚で割り振りしてもかまいません。②定量的(数字で)に目標値、納期を設定します。目標値は改善率ではなく、絶対値で明確に設定します。③「ねらい値」の目標達成の裏付け確認を行います。「ねらい値」達成のための活動目標値であることを再確認します。ねらい値達成が無理と判断したなら、活動項目の追加、または現状把握のやり直しが必要です。④活動計画を立てます。おおまかでもいいですから、全体の活動計画を立てます。通常はガントチャートを作成します。問題解決の 8 ステップの各ステップを、いつから始めて、いつ終わらせるかを計画します。計画は点線で、実績は実線で表現します。スケジュール管理から、計画と実績を把握しておきます。ズレが生じたときは対策を実施します。8 ステップごとの詳細な活動は、必要に応じて計画します。

・活動目標のポイント ： ①悪いことを良いことにすることを決めます。②テーマ設定時の「ねらい値」が達成できるかを検証します。③活動目標を達成しても「ねらい値」の達成が難しい場合はね改善項目を追加して、別の目標を追加します。④**「ねらい値」の 3 要素、何を（管理特性)」「どれくらい（目標値)」「いつまでに（達成期限)」**を数値で明確にします。

・活動目標値設定の留意点 ： テーマ選定時に明確にした「ねらい値」を達成できる活動目標にします。①テーマの難易度は、自分たちで判断して決めます。②本来ミス率など、ゼロ（0）であることが望ましいものは出来るだけゼロに近づけます。③後工程などとの関連で決まることもあります。④規格、標準などある場合は、それらも考慮します。⑤現状把握の結果から、原因、対策、効果を予測して参考にします。⑥目標値の設定が難しい場合は、そこに時間をかけずに、50%改善、30%改善のように決めて、活動の経過をもとに見直す方法もあります。

5 章.　問題解決の 8 ステップ　4. 要因分析(要因解析)

要因分析とは、活動目標達成のために対策を打つ対象を探すステップです。活動目標に対して影響を与えていると考えられる要因を洗い出し、各要因について活動目標の管理特性との因果関係から、影響度と寄与率を検証し重み付けを行い絞り込みます。要因分析ではバラツキの考え方が重要です。結果には必ず原因があり、結果はバラツクからです。バラツキをうまく活用して、結果（問題点）に対して大きく影響している要因を探し対策を打つことが効果的問題解決につながります。的を射た対策を打つためには、要因分析が必要です。あるデータがバラツクと、他のあるデータもバラツクという関係にあるとき、この両者には因果関係があるといえます。要因分析を実施するまでもなく、原因が明らかな場合には、直ぐに対策へいくこともありますが、一般的には結果を悪くしている原因が良く分からない場合が多く、解析により真の原因を探すステップ、すなわち要因分析が必要となります。要因分析で最も使われる技法は「特性要因図」です。

・特性要因図 ： 特性とは、仕事などの結果として現れる、仕事の出来栄えや悪さ加減を意味しています。管理と改善をしようとする問題を表します。要因とは、特性に影響を与えていると考えられる、原因の候補のことです。つまり特性要因図とは、問題とする「特性」とそれに影響を与えていると考えられる「要因」を整理して、お互いの関係が分かるように体系づけた図です。特性要因図は「魚の骨(フィッシュボーンチャート)」とも呼ばれています。右側に魚の頭の部分があり、真ん中に太線で背骨を書きます。そこから、大骨、中骨、小骨に細分化していきます。

・特性要因図の作成方法 ： 現状把握では、パレート図で結果に悪さを与えている項目を明確にしました。その結果に悪さを与えている項目は、なぜ起きているのか原因追求します。特性要因図は、QC7 つ道具の 1 つです。そのため製造業の品質管理に使われることが多いですが、全ての業務の要因分析にも使えます。①特性（結果）を決めます。特性要因図の特性欄は、原因追求型の表現にします。「なぜ、○○がバラツクのか?」「なぜ、○○の問題が起きたのか?」「なぜ、○○が発生したのか?」のように記入します。要因の抽出には、結果から要因を想定する果→因の方向で考えます。要因の抽出は、一般的要因ではなく、結果に関する特定の条件で抽出整理します。大骨は、製造業では通常 4M2S に分けられます。4M2S とは、Material(材料)、Machine（機械）、Method(方法)、Man(人)、System(仕組み)、Space(空間/地区/場所)です。問題解決では、これにこだわらずに事実の観察の中から選択します。大骨は、いわば大分類ですから、どう分類したかが分かるように「名詞」で表現します。大きな要因として捉えます。②大骨を分解して、大骨に含まれる、特性に悪い影響を与えると考えられる要因を中骨に記入します。③悪さを与える要因をさらに詳細化して小骨を記入します。QC では、中骨/小骨は結果をバラツカせる要因や条件であり「名詞形」で記入すると説明されていますが、問題解決では、「名詞」表現では、どのようなことが問題か分かりづらいため、「○○がない」とか「○○ができない」とか「○○の不足」とか「○○が悪い」のように、悪い結果を発生させている原因となるものを記入することが一般的です。

・特性要因図作成のポイント :問題に関わる、できるだけ大勢の人で「特性要因図」を作成するこ

とが望ましいです。大勢で話し合えば、色々な見方で、要因が抽出できます。その後の対策でも、様々なアイデアが出ます。やり方としては、ホワイトボードか模造紙に、話し合いながら、各自で要因を考えてポストイットに書いて張っていくやり方が良いと思います。その後で、特性要因図の小骨の中で、どの要因が問題を発生させているかを特定するために、作成したメンバーで話し合い、各自で主な要因だと思う小骨にチェックを入れます。多くのチェックが入った小骨が、問題を発生させている大きな要因だと判断して、対策に進みます。

・真因を探る ： 問題解決では、「問題を発生させている原因が正しく特定されていれば、問題の50%は、すでに解決されている」と言われます。特性要因図で、悪さを発生してさせている原因の候補を抽出しましたが、悪さを発生させている真の原因(真因)にまで、たどり着いていないことが多くあります。小骨の要因が「悪さを引き起こしている状態や状況」のようなものも多く見かけます。特性(結果)を本当に引き起こしている、真の原因追求になっていません。そのために「なぜその要因が起きたのか」、真の要因が分かるまで追究します。トヨタ自動車では、この活動を「Why を5回繰り返す」と言っています。例えば、「部品の不良が出た。」その原因が、「製造機械のねじのゆるみ」だとします。これを要因とした場合、対策は「ねじを締める」です。しかし Why を繰り返すことで、「なぜねじが緩んだのか」→「機械が不規則な振動をしたから」→「なぜ 、振動したのか」→「機会の設置している床が水平でないから」→「なぜ、水平でないのか?」のように真の原因となる根本的な要因まで追及して、それに対しても対策を打ちます。「Why5 回」はトヨタ自動車では、通常の業務で普通に言われています。「なぜを5回繰り返すことはトヨタの文化」と言っています。これがトヨタ自動車の改善の１番のポイントです。私は研修では、「Why3 回」は考えましょうと言っています。問題を発生させている根本原因に対する対策でない場合、対処療法的な対策になり、限定的、一時的な対策になってしまいます。

・要因の検証 ： 特性要因図で抽出した要因について、結果と対応させながらどの要因が結果に影響を及ぼすかを確認していきます。散布図と二元表による方法がありますが、正直、私はここまで専門的に分析したことは、ほとんどありません。検証しなくても、チームで話し合った結果、要因として間違いないと判断すれば、直ぐに対策に入った方が、時間がかからずに効果的です。

・散布図による要因の特定（原因の発見）は、数値データのある要因では、散布図による検証が可能です。結果系の特性をＹ軸（縦軸）に取り、要因系の特性をＸ軸（横軸）に取り、要因系を次々に変えて結果との相関を検証し、結果に影響を与える要因を特定します。特性と要因が、正の相関か、負の相関か、相関関係がないか検証することができます。

・二元表による要因の特定は、２つの対になったデータが、行為のある又はなしなど、定量的データでは対応しにくい定性的要因については、二元表による要因の検証が適しています。結果を縦方向、要因を横方向に配置し、良い結果と悪い結果を層別し、要因と対応させながら、その差が出るものを探します。データが多い場合、「普通」すなわち中間のデータを削除しても構いません。

5 章.　問題解決の 8 ステップ　5. 対策の立案

対策の立案は、要因分析の結果、明らかに証明された要因から、良い結が出る条件を実施できるアクション項目に直すことをいいます。どの原因に打つ手なのかを明確にし、その手段は自部門だけで打てるのか他部門の協力が必要かを明確にします。また、打つ手段の寄与の程度を予測し、活動目標達成の見込みがあるかを検証し 、見込みがたってから始めて、それら対策を実施します。要因項目がそのまま行動できるレベルの場合は、すぐに対策項目となりますが、そのまま行動できない場合もあります。要因項目を行動できるアクション項目に直すには、系統図を使って分解していくと整理しやすくなります。

・対策立案のポイント ： ①原因解消のための施策になっていますか？②どの原因に対して手を打つのか明確になっていますか？後で何がどう効いたのかを検証するためにも必要です。③施策手段はねらいではなく、行動で示されていますか？④自部門、他部門の分離がされていますか？他部門への依頼事項は、依頼先部門が具体的に行動できるまでの分析を行います。他部門に実施してもらうために自部門は何をするのか対策を明確にしておきます。⑤施策実施による活動目標達成見込みの裏づけがされていますか？施策手段個々について効果予測をして評価し、活動目標達成の見込みを確認します。

・系統図(ロジックツリー) ： 系統図は、いろいろな使い方がありますが、目的を果たす最適手段を追求していくために有効な技法です。機能分析に用いる機能系統図の考え方と作り方を応用した技法です。目的を達成するために手段が選ばれます。その手段を講じるために下位レベルの手段を必要とする場合、上位レベルの手段は、下位レベルにとって目的となります。この概念を用いて「目的と目標」を達成するために必要な「手段と方策」を求めていきます。系統図は、大別すると「方策展開型」と「構成要素展開型」の 2 種類があります。「方策展開型系統図」は、その名のとおり実施可能な「手段と方策」を得るために活用します。「構成要素展開型系統図」は、改善対象を構成している要素を段階的に細分化し、各構成要素の機能を把握します。各種の「役割/機能展開」や「要求品質展開」に対して有効です。

・系統図の作成方法 ： ①基本目的(テーマ)を決めます。「真因」の分析結果から決めます。解決したいテーマを「○○を○○する」「○○を○○するためには」という言葉で表します。②解決のための 1 次手段を考えます。基本目的を果たすための直接の手段を考えます。1 次手段がただちに実行可能なレベルとならないようにします。③2 次手段以降を展開します。1 次手段を目的としてとらえ直し、この目的を果たすための手段を考えます。④目的と手段の関係を確認し、抜け落ちをチェックします。目的と手段が逆転していないか、1 次→2 次→3 次と展開後、今度は 3 次→2 次→1 次と逆から展開して正しいかを確認します。⑤手段の評価をします。最終実施可能の手段を、**「重要度、実現性、効果」**等の評価項目を決めて評価します。その際は、その上位目的の達成度合いを考慮しながら評価します。

5章.問題解決の8ステップ　6.対策の実施

対策の実施は、実施計画書に基づいて、実施状況を把握するステップです。実施状況は必ず管理します。施策を「やりきっているか」と「やり切れていない」かの差が成果を左右します。

・実施計画書の作成 ： 絞り込んだ計画は5W1Hで具体化します。What（対象)何を。Why（目的)なぜ。Where（場所・範囲)どこで、どこに対して。When(時間・納期)いつ、いつまでに。Wh0（人・体制）誰が、どういう体制で。How（対象)どのように、どのレベルまで。実行段階で起きるトラブルや計画変更などの不確定要素に対処する手続きや方法を事前に決めておきます。

・実施計画書の記載事項 ： **①テーマ名**は、テーマ選定時に決定したものを記入します。**②「ねらい値」**は、テーマ選定時に決定したものを記入します。③**テーマを取り上げた理由**は、テーマ選定時、または、現状把握のデータを記入します。**④改善目標**は、目標値の設定で決定したものを書きます。**⑤最重要の主要指標**は要因分析からの重要要因項目を記入します。**⑥目標達成のための施策(対策)**は、系統図で最重要施策項目に絞ったものを記入します。**⑦「目標達成のための施策」「担当」「管理特性」「目標値」「スケジュール(活動計画)、「施策の目標値」を決め、「スケジュールの実施状況」と「目標値の実施状況」を管理**します。

・対策実施のポイント ： ①対策によって、改善目標が達成できるように検討します。②良い結果を生み出す条件に合わせます。③対策項目ごとの進捗状況を管理します。④対策項目ごとの効果を把握します。⑤対策事項と要因の対応が読み取れるようします。

・進捗管理 ： 全員が状況を分かるように、壁管理やPCのグループウェアのスケジュール管理を行うなどが良い方法です。結果の管理だけではなく、プロセスの管理ができればさらに良い管理になります。2次障害(副作用)の発生の有無を確認します。発生した問題への対応策を必要に応じて取り、その状況を確認します。

5 章. 問題解決の 8 ステップ　7. 効果の確認

効果の確認は、対策実施の結果、活動目標が達成されたか、その結果として、ねらい値が達成されたかを、目標と結果の数値を比較して、評価するステップです。また、効果の正しい評価が、効果を持続させ水平展開するための基盤となります。結果が良ければすべてよしではなく、ねらったとおりの効果がでているかを評価します。

・効果の確認の着眼点 ： 結果を評価するときの着眼点は、①打った施策が予想通り効いたのか? ？②打った施策が予想以上効いたのか？③打った施策が予想以下なのか？④打った施策以外に結果として効果が出たものがあるのか？⑤他にも変化させた外的要因がなかったか？⑥最も効いた施策は何だったのか？という観点で確認します。また、標準化すべき効果大の施策の明確にします。反省、今後の進め方に結びつく重要な部分ともいえます。

・結果評価の 4 ステップ ： ①結果を定量的に把握します。②活動目標個々の達成状況をみます。③活動目標全体の達成状況を見ます。④ねらい値の達成状況をみます。

・効果の確認のチェック項目 ： ①結果の把握と活動目標達成度評価がされていますか？すべての活動目標個々に活動前の状況、活動目標、活動結果、活動目標達成基準を明確にします。②ねらい値の達成度評価がされていますか？③施策による効果と他の効果の分離、および波及効果の把握がされていますか？効果予測を大幅に越えた効果が出た場合はその理由を分析します。また、ねらい値が未達の場合については、原因をつかんでおくことが重要です。

・効果の確認のポイント ： ①目標設定時と同じ管理特性で効果を調べます。②目標値と対策の結果を、同じ管理特性(評価尺度、指標)を同じデータやグラフで比較します。③目標値やねらい値が達成できたかも確認します。④効果は、「有形効果」と「無形効果」に分けて記述します。「有形効果」とは、改善案実施の結果が、目に見えるもの、測定可能なものをいいます。「無形効果」とは、改善活動の結果を確認しても、測れない効果をいいます。「社員の能力やモチベーションやチームワークの向上」などがあります、

・効果の確認後のフロー ： 対策が効いていれば、次のステップ 8 の「歯止め・標準化」に進みます。効いていなければ、ステップ 2 の「現状把握」に戻り、別の「攻めどころ」を探すか、ステップ 4 の「要因分析」に戻り、別の「要因」を見出します。

5 章.　問題解決の 8 ステップ　8. 歯止め・標準化

歯止め・標準化は、効果のあった対策（施策）について今後の定着、水平展開のための歯止めを行うステップです。いかに良い効果があっても、その効果を長く持続させ、また悪い状態の再発が防止されていなければ意味がありません。そのために、効果のあった施策は必ず標準化に結び付けることが大切です。良い結果が、継続されるようにします。「改善」と「歯止め・標準化」があって初めて管理活動といえます。また、個々の活動成果の再発防止、水平展開を部門として図ることは、マネジャーの役割です。マネジャーとして改善成果を一段高いところからみて、管理面での標準化、類似業務の他部門への水平展開を積極的に考えることが大切です。

・歯止め・標準化のポイント ： ①効果のあった施策を維持し継続する手段を持っていますか？施策（対策）とのつながりがあり、標準化されていることが重要です。標準書は効果を継続するための手段として表現します。②効果の継続的把握の手段をもっていますか？結果の悪さが再発していないかを見える状態にしておくことです。そのためには、管理項目の設定、管理図の活用が有効です。効果のあった対策は、手順書やマニュアルなどを作成してルール化するなどの管理システムを作ります。効果が得られた良い方法は、会社の財産として残します。効果のあった対策を維持、継続するように、改善事項を職場や関連部門に水平展開します。

・反省と今後の進め方 ： 反省と今後の進め方は、改善活動結果および、改善活動の進め方を反省し、次の改善活動に役立てます。悪かったことだけでなく、良かったことも反省の材料です。悪かった点は、その理由を考え今後の対策の計画を明示し、次の改善活動につながる前向きのものにすることが大切です。

・反省と今後の進め方のポイント ： ①活動目標および、ねらい値の目標未達、または大幅な達成の場合は反省がされていますか？②ねらい値に対して波及効果の検討はされていますか？③活動の進め方について反省をしていますか？④今後の活動の進め方では、新たな活動の方向が明示されていますか？⑤「活動で良かったこと」→「次回に活かすために」。「残った問題」→「次回取り組みたいこと」をまとめます。

終章　終わりに

問題解決のパターンを定式化すれば、多くの問題は、より効率的に解決できるといわれています。問題解決手法を実施している代表的な会社は「トヨタ自動車」です。「改善活動」がそれになります。問題解決手法を実施している代表的な会社は「トヨタ自動車」です。「改善活動」がそれにあたります。エッセイを書くにあたって、改めて何冊か「トヨタ自動車」の書籍を読みました。問題解決の基本的な手法は、**①5S(整理・整頓・清掃・清潔・しつけ)。②ムリ・ムダ・ムラの排除。③改善活動です。**本には、問題解決≒改善。入社した時から学び、その考え方で仕事をすることを要求されると書いてありました。問題解決のための特別なウルトラＣは何もありません。「トヨタ自動車」の凄さは、そうした活動が可視化され、標準化され、業務の一部になっているところです。「習慣化」されていることです。本に「トヨタ自動車」の強みは、「自ら考えることができる社員」「手法は真似できても、社風や社員は模倣できない」「他社が模倣することは難しい」と書いてありました。確かにその通りです。多くの日本企業は、問題を解決しようとする時、「どうやって解決しようか？」と方法論の議論から始めます「トヨタ自動車」の改善活動は、手法が標準化され定着していますから、その手法に沿って実施していくだけです。よく言われることですが「当たり前のことを、当たり前にやることが一番難しい」です。以前、勤めていた会社も「改善活動」を行っていた時もあります。上司から「半年間に１つテーマを決めて改善活動をしてください」と業務命令がありました。正直「仕事が忙しいのに、余分な仕事までしたくない」と思っていました。言われなくなると、改善活動は自然消滅しました。業務の一部にも、習慣化にもなっていませんでした。私は研修講師として「手法・技法」を、お教えすることは出来ますが、「心」をお教えすることは難しいです。本当にお客様のお役に立てているのかを考えると、少し不安になります。名古屋で勤めていた時に「トヨタ自動車」の改善発表会へ参加させていただいた経験があります。「トヨタ自動車」は、なんでそんなにオープンにノウハウを公開してくれるのだろうと不思議に思っていましたが、今回、疑問が氷解しました。日本全体の産業の発展を考えていることもあるでしょうが、なにより「手法はまねできても、心は簡単にまねできない」との自信からだと思いました。日本一の企業だけのことはあります。「トヨタ自動車」の強みは、「高品質の車を、適正な価格で生産できること」でなくて、常に「どうすれば自分の仕事、自分の会社が良くなるのかを、自主的に考える社員」だと強く感じました。

問題解決手法の研修は、リモートでも集合でも、1 日で実施しています。私の研修は、全てアクションラーニング、ワークショップ型の研修です。この研修の方法は、①部門は、バラバラで、各自が自分の問題を分析する。②同じ部門で、各自が自分の問題を分析する。③同じ部門で、チームで同じ問題を分析する。3 種類のやり方があります。いずれのやり方も、最後にプレゼンし、他のメンバーからコメントとアドバイスをもらいます。自社の仕事を一番理解しているのは、私ではなくて社員の人達です。解決策を導き出せるのも社員の人達です。実行するのも社員の人達です。私の役割はそうしたことを引き出す場を作りだすファシリテーションがメインになります。

問題解決手法 8 ステップの A3×2 枚の帳票データも、天Ｓ（株）の HP からフリーで、ダウンロードできます。よろしければご利用ください。