

第2部 テーマ1

計画の実行性を高める

1 はじめに

1. 1 目的

この研修では計画の実行性を高める方法を学ぶ。

現代は予測不能¹であるといわれる。最近の出来事だけを見ても異常気象による風水害、感染症の拡大による社会的な規制、世界の紛争など経営に甚大な影響が及ぼされた。

こうした事態の連続に対応する備えの一つは経営の計画性を高めることである。計画性の高い経営は経営効率を高めるとともに予期できるリスクへ通常時から備えることで、予期できないリスクが発生した際にも対応を容易にする。

・計画に必要な「実行性」

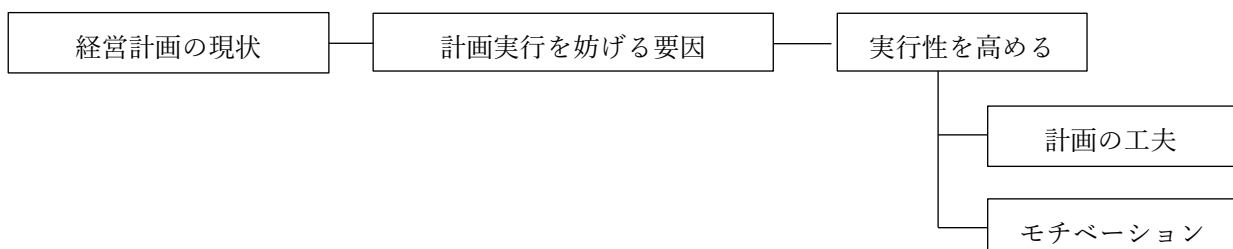
本テーマでは計画が実行されることを目的として、実行性を高める方法を考える。

計画そのものの巧拙はどうであれ、PDCA のサイクルが経營業務として行われれば、そうでない場合に比べて望ましい経営状態になる可能性は高まる。しかし現実には中小企業を支援していると、目標や計画は立てられるものの実行段階で形骸化・断念してしまうケースを頻繁に見る。

継続した実行のために、計画には実行性が必要である。実行性は経営者を含む社員のモチベーション(あるいは自主性)に大きく左右されるものの、計画の工夫により実行性を高めることは可能と考える。計画の実行性を高めることで支援する中小企業の経営効率を高めることが可能である。

1. 2 全体像

このテキストの全体像は次のとおりである。

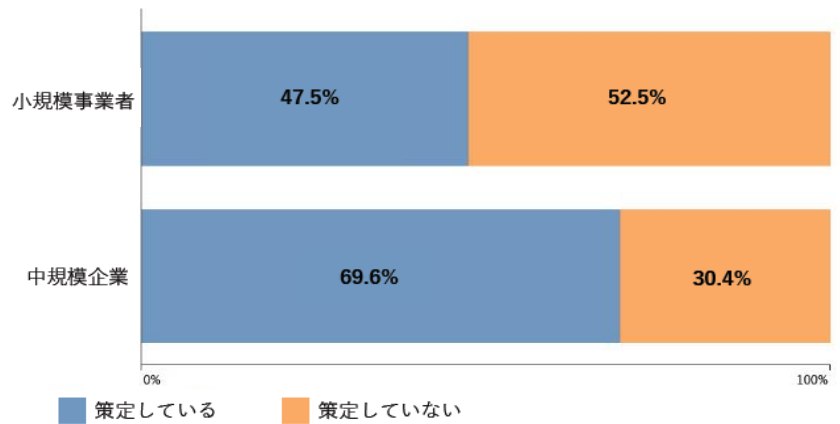


¹ 現代社会を VUCA(ブーカ)の時代ということがある。Volatility(変動制)、Uncertainty(不確実性)、Complexity(複雑性)、Ambiguity(曖昧性)。アメリカの軍事領域で用いられた言葉。本テキストでは4つをまとめて予測不能ということがある。

2 経営計画の現状－中小企業白書による調査結果

右の図は小規模事業者と中規模企業における経営計画策定の状況である(2020年度小規模企業白書)。
 半数強の中小企業で経営計画は策定されている。逆に言えば全体の4割近くの中規模企業では経営計画は策定されていない。

第3-2-8図 経営計画等の策定の有無(企業規模別)



右は計画を策定している企業における、達成に向けた行動や進捗管理・見直し等「策定後」に対する自己評価結果である。

計画を策定している企業において、策定後の行動に関し十分・おおむね十分と感じている企業は4割程度に留まっている。

第3-2-16図 経営計画等の運用に関する自己評価(企業規模別)

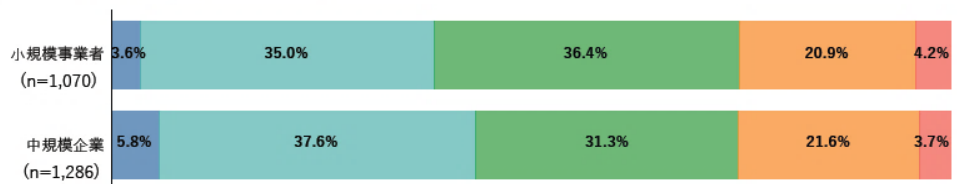
(計画の達成に向けた行動)



(計画の進捗管理)



(計画に対する実績の評価・計画の見直し)



資料：(株)野村総合研究所「中小企業の経営課題と公的支援ニーズに関するアンケート」

計画を策定して経営することには以下のようなメリットがある。

- ・将来発生する出来事に対し事前に備え、効率的に対処することが出来る
- ・目標とする経営状態に到達する可能性を高める

しかし

中小企業の4割は経営計画を策定していない。
経営計画を策定している企業でも6割は、策定後に十分な実行が出来ていない。

これを中小企業の課題として踏まえる。

本テーマは「策定していない」問題を取り扱わず、計画を立案しても実行が出来ていない問題に対し実行性を高める方法を考える。計画の必要性を感じない経営者に対し計画策定をさせることは至難であると同時に、策定しても実行出来ない「計画倒れ」になることが、計画を策定しない一因であると考えられるためである。

3 実行を妨げる要因

実行性に入る前に、実行を妨げる要因について考える。これまで弊社で支援してきた中小企業を振り返ると、以下が要因として考えられる。

- 目標・計画策定の問題
- 実行者の理解・納得の欠如
- 予定外の飛び込み業務による優先度の低下
- 計画の不確実性の影響

3.1 目標・計画策定の問題

計画が実行されない理由の一つとして、そもそも策定した目標・計画の実現性が乏しい、または現実から乖離したことがある。以下のような目標・計画である。

◆(実行者から見て)達成不可能な目標

目標が実行者から見て達成不可能と感ずる場合、達成のための行動はとられにくい。

問題	例
現状から見て目標値が高すぎる	顧客クレーム数 年間0件(現状年間26件)
担当する項目数が多すぎる	弊社関与例(次ページ)参照
達成可否が実行者の影響力の及ばない他者に依存する	外注先Xの単価10%減

◆行動計画が無い目標

「売上〇〇%アップ」のように最終目標だけが掲げられ、そこに至るための具体的行動にブレイクダウンされていない場合、達成のための行動はとられにくい。

■弊社関与例

上記のような目標の問題は中小企業では頻繁に見られる。以下は弊社が関わったある製造部の年間目標である。

20〇〇年度品質目標 部門：製造部

活動テーマ（各目的・目標の実施事項記載）

数値目標/行動目標設定	4月	5月	6月	7月	8月	9月
①クレーム半減 前年164件 目標82件/年 6.8件/月	件数	件数	件数	件数	件数	件数
②目標総ロス13%→10% 再生産ロス 4750㎡/月以内	目標総ロス13%→10%					
③工程検査のスキルアップ	工程検査のスキルアップ					
④日常・定期・設備点検のレベルアップ	日常・定期・設備点検のレベル					
⑤新規設備レイアウト確定・設置手順書の作成	新規設備レイアウト確定・設置手順書の作成					

項目数が多すぎることや行動計画が無いなどの問題がある計画だが、上記計画で経営会議において承認されている。

3. 2 実行者の理解・納得の欠如

目標・計画に対し実行者の理解・納得が得られない場合がある。

- ・上司が立てた目標を部下が認識していない(理解していない)
- ・会社が立てた目標に対し現場が納得しない

のように策定者の意図が伝わらず(あるいは反発し)実行者が実行に納得していない場合、計画遂行の行動はとられにくい。策定者から目標・計画が何のために立てられ、それが実行者にどういう意味があるのかについての説明が不足することや、実行者の意見が取り上げられないことで発生する。

3. 3 予定外の飛び込み業務による優先度の低下

計画が実行されるが継続しない要因に「予定外の飛び込み業務による優先度の低下」がある。

仕事の構造化・分業化が進んでいない企業において、日常業務は新たな状況の連続である。日々トラブルへの対応や顧客対応といった予定外の飛び込み業務が入ってくる。そうした業務の多くは緊急性が高く発生すれば他の業務を中断せざるを得ない。

緊急性の高い日常業務に埋もれ「計画の実行」は意識から遠ざかってしまう。

これは経営者も例外ではない。むしろ経営者は誰からも行動を管理されることが無い上、小規模な企業においては経営者(および実質的な統括管理者)が担う業務が多いためこの要素は大きい。経営における「悪貨(雑用)は良貨(戦略)を駆逐する」現象である。

■弊社関与例

紙加工品製造会社(従業員数65名)、顧客クレーム削減活動にかかる計画である。社長は経営の重点課題の一つを品質向上と定め、改善活動を行うことを決めた。この企業には品質管理部があり顧客クレームの対応などを行っていたため、品質管理部が中心となって活動が行われることになった。

まず過去2年の顧客クレーム記録を一覧表にし、次いでパレート図にした。その結果は上位5項目で全体の70%を占めることが明らかになった。最上位項目を詳細に調べると仕入先C社からの材料に問題のあることがわかり、さらに仕入先C社は第二位項目、第三位項目でも問題になっていることが分かった。

品質管理部長はC社を訪問し、C社責任者に改善協力を依頼した。C社にとって当社は重要顧客だったこともあり協力を得られ、第一位項目の問題は解消した。

しかし、このあと、顧客クレームの原因をさぐり改善する活動は止まった。品質管理部長および部員が新製品の試作および製造ラインの応援に駆り出され、さらに日常的に発生する顧客クレームに関する顧客への報告書を書くことに忙殺されたためである。品質管理部長は「現状を脱したら」と言っていたが、弊社が関与する1年の間で再開することは無かった。

ちなみに、経営者および他部門の長は品質管理部の実情を知っているものの、協力的な行動は見られなかった。

3. 4 計画の不確実性による影響

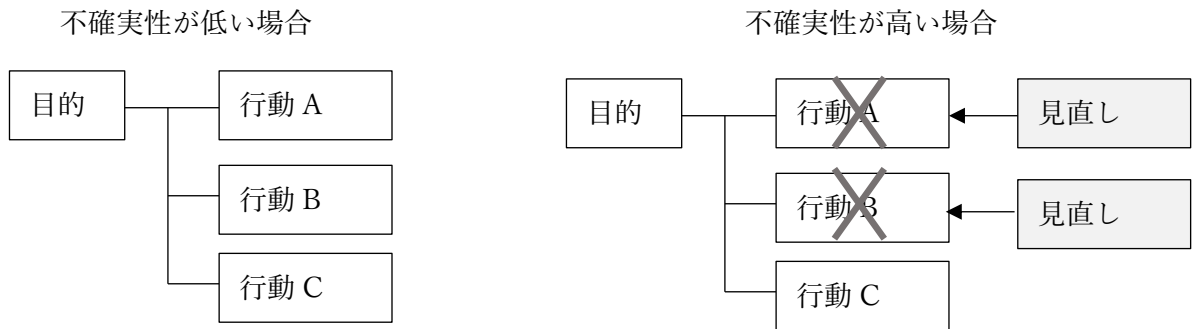
計画の不確実性とは、目標を達成するために立てた行動案が計画時には認識できない原因によって

- ・ 目標達成に寄与しない
- ・ (自身の行動に関係無く) 完遂出来ない

リスクのことである。

例えば売上拡大を目標として新規販売先を開拓する計画を立てた時、計画した販売先候補ですでに競合製品が入っていた場合などである。

既存業界における売上拡大が目標であれば自社に経験やノウハウといった情報が多く存在するため不確実性を比較的強く抑えられるが、新規市場での売上拡大においては自社に情報が少ないため、計画した行動の遂行が目標達成に寄与しない、あるいは遂行そのものが不可能になる可能性が高くなる(例えば予定していた販売チャンネルが実際には使用できなかった、など)。



保有する情報は実行者から近いほど、また実行者に経験が多いほど多くなり、計画の不確実性を抑えられる。逆に計画遂行のために行動を必要とする関係者が、実行者自身から遠くなるほど不確実性が増していき、計画の遂行難易度が高くなっていく。

実行者	<	自部署
自部署	<	他部署
自社	<	他社
自国	<	他国

不確実性が高い計画ほど見直しの必要が増え、場合によっては計画遂行を断念せざるを得なくなるなど、実行の継続に大きな影響を与える。

4 計画の実行性を高める

ここからは計画の実行性を高める方法について考えていく。主に計画の工夫をすることで実行性を高めるが、同時に実行性の土台として自主性を高めることを挙げる。

4.1 計画の工夫

計画そのものの工夫が大事である。

具体的には項目を最重要課題に絞り行動目標を定め、その上で進捗を他者と共有する。計画の実行性を高め、小さなPDCAを回すことが有益である。

4. 1-1 最重要課題に絞る

当面对処する課題を1つ~2つに絞る。一人の管理者が扱う目標が

「製品 x の社内不良率を□%以下にする」

「製品 y の歩留まりを○%以上にする」

「顧客クレームを月△件以下にする」

のように3つ以上ある場合、例えば今期は「顧客クレームを月△件以下にする」の一つにしぼる。

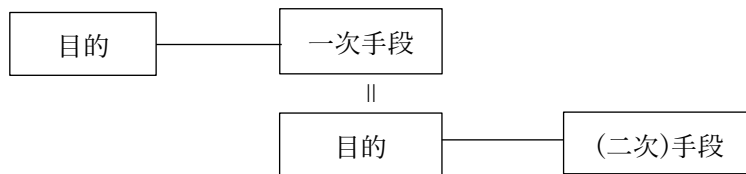
どこに絞るかは、企業ビジョンの達成に最も貢献すると考える部分である。特に人材数が比較的小さい小規模事業者では絞ることが重要である。

多くの目標の中で何が本当に重要かを見極め、注ぐ力を集中することで忙しさの中で実行を継続する可能性を高める。

4. 1-2 行動目標を設定する

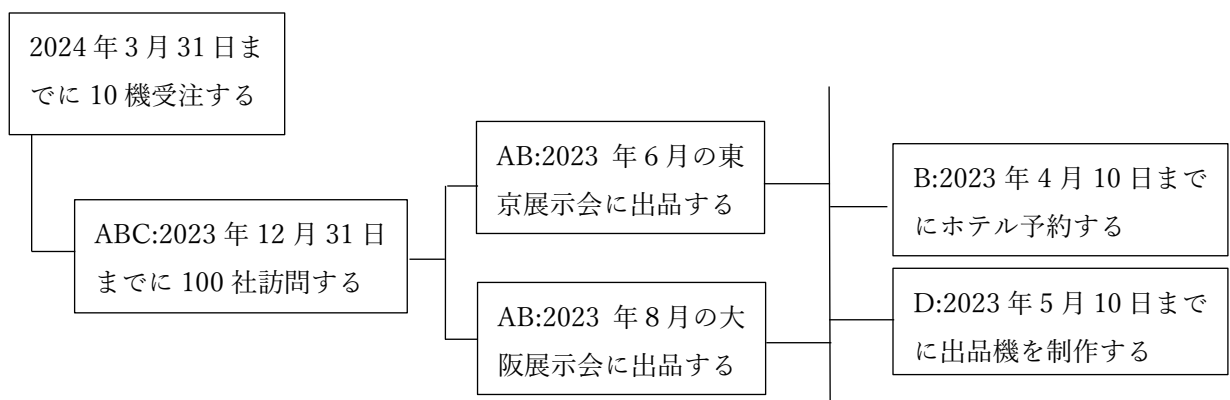
最終的な目標は数値でもそこに至るために取るべきと思われる具体的行動を明確にし、行動の完遂を目標とする。系統図的な目的-手段によつての行動を明確化する。

系統図法とは系統図を使った問題解決の方法である。設定した目的、目標を達成するために、目的・手段を系統的に展開することによって達成するための最適な手段を探索する。



系統図は、まず目標を明らかにし、それを解決するための手段 (=一次手段) をあげる。一次手段を目標と読み替え、それを解決する手段 (=二次手段) をあげる。

二次手段を目標と措定し、さらに(三次)手段をあげる。手段をブレイクダウンしていくと実現の容易な、具体的な手段になる。



ABCD は管理者・従業員のこと

4. 1-3 進捗の共有

計画の進捗を定期的に他者と共有する。

企業内の一部署の計画であれば同時期に計画を進めている他部署と、企業全体の計画であればコンサルタント等企業の内情を理解している外部者が望ましい。外部の目があることで計画の実行に緊張感と継続性を持たせる。

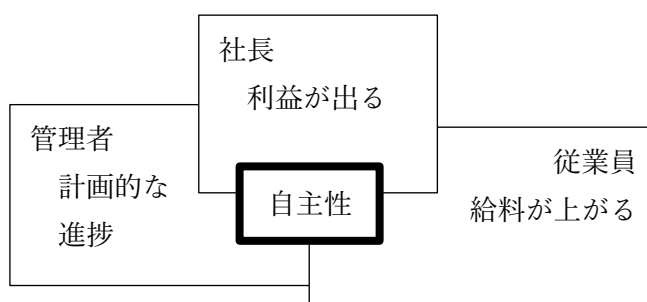
4. 2 自主性(モチベーション)を高める

計画を策定し実行するのは社長、管理者、従業員である。実行にはどうしても各人のモチベーションの影響をうける。モチベーションの高い個人・集団は実行の可能性が高い。

4. 2-1 自主性を高める

モチベーションを引き出す要因は、一般に、社長、管理者、従業員のそれぞれで異なる。社長は「利益を出す」ことかもしれないし、管理者は「計画通りに業務が進捗する」ことかもしれないし、従業員は「給料があがる」ことかもしれない。

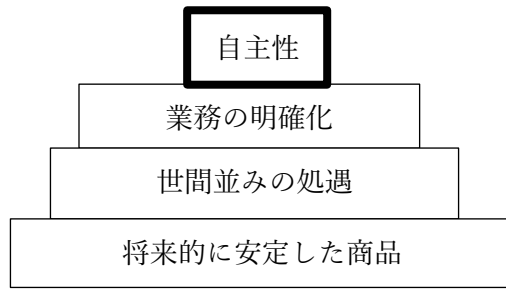
三者の共通項に仕事の自主性がある。特に近年、上意下達の命令による組織づくりから社員の自主性により機能する組織づくりへとシフトしてきた。自主性を発揮して業務にあたることによって従業員にやりがいが生じ、管理者にとって手離れがよくなり、社長は利益の出る会社をつくることができる。



社長、管理者、従業員が自主性を発揮するためには土台が必要である。

- (1)将来的に安定した商品があり財務的に健全
- (2)世間並みの処遇（給料・手当、労働時間、福利厚生）がある
- (3)各部門・各従業員の業務内容が明確

でなければいけない。



4. 2-2 社長の自主性

多くの社長のなかには、自主性が高く決断の速い人と逆に「判断しない(できない)」人がいる。両者の違いは計画の実行に差がでる。後者の場合、管理者および従業員は「社長は何でも自分で決めることができるはず。どうして遅いのか?」と思うかも知れない。その理由は社長として訓練されていないためである。

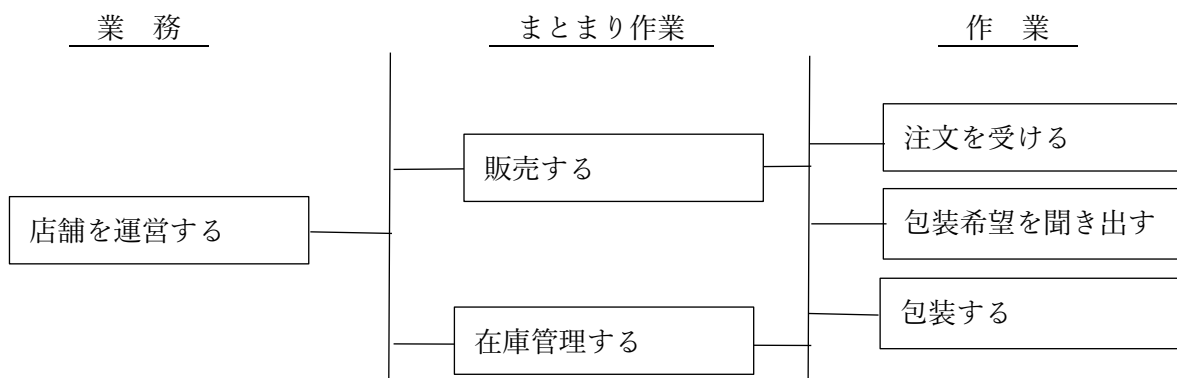
社長の自主性は、危機感や一部の情報のような外的な動機付けにより一時的に高まることが考えられるが、恒常的には社長として経営課題を解決する業務経験を重ねることで訓練されていく。

4. 2-3 管理者・従業員の自主性のつくり方

4.2-1 で提示した土台(1)(2)(3)が確立されていることを前提として従業員の自主性のつくり方を述べる。自主性に関し管理者・従業員の違いはないので一括して説明する。

a) 作業から業務へ

企業の仕事は、洋装店の販売を例にして示すと、下図のように連続的・階層的に構成されている。



b) 教育

管理者は従業員に、まず作業を教える。そのさい「この作業はなぜ必要か」「どのようにして行うか」「〇〇は絶対にやってはいけない」「改善することがあった場合、上司に提案する」ことを教える。

作業を観察し、従業員のなかで見込みのあるものにまとめり作業を教える。徐々に自主性を重んじる。その

なかで見込みのあるものに業務を教える。

c) 効果

能力のあるものは作業を卒業しまとまり作業をこなす。さらに業務ができるようになる。逆に、細部を指示しなければ行動できない従業員もいる。その従業員にはまとまり作業をやる従業員に指示させる。このようにして自主性を高めることが出来る。

■弊社関与例

洋装店(従業員数5名)の移転・改装計画である。

数年前、家主から家賃値上げを要求された。値上げは時の流れと思ったものの要求額があまりにも高いので飲むことができない。社長に任された店長と従業員は不動産業者に依頼するとともに、自ら近所の空きビルなどにあたった。

約500mの場所に物件が見つかった。間口が狭く奥行きが長い物件であり当初の希望とは離れた間取りであった。しかし新店舗の図面をひろげ店長と従業員は「あまり良いところではないね」「やむを得ないわよ」「並べ方次第よ」と話しながらレイアウトを仮決めした。

商品、テーブルなどを運送会社に配送してもらい、新店舗で商品をひろげた。実際の店舗においてあれこれ話し合いレイアウトを決め洋服を展示し、翌日から開店した。

第二部

事例企業：豊栄工業株式会社

注意：直接に事例会社へアクセスすることは避けてください。

もし商談などをご希望の場合、実践クオリティシステムズへご連絡ください。

豊栄工業株式会社（以下、当社と言う）は、愛知県にあり、機械の生産を業とする会社である。森部克明社長は、2022年6月期の売上高14.5億円、2023年6月期の売上高17.5億円（予想）を踏まえ、20億円の大きさに乗せたいと考え、そのための「経営の要諦は(1)営業、(2)コストダウン、(3)人材にある」という。

1 会社概要

■当社概要

当社概要は次のとおりである。

- 会社名 : 豊栄(ほうえい)工業株式会社。以下、当社という
- 本社所在地 : 愛知県一宮市
- 創立 : 社長の伯父が1969年に設立した
- 経緯 : 設立から現在まで50年を超える企業である。この間、各種の機械（例えば、半導体部品をロボットで乾燥炉へ運ぶ装置など）を生産し、新規オリジナル機械を開発するにいたっている。
- 主要事業 : 産業機械の設計開発生産¹
- 従業員数 : 73名

会社案内などにはクジラの図柄を載せている。社名がクジラの英名 whale に音に通じるからであるが、雄大な海原をおよぐ大きな生物のようになりたい志でもある。

■沿革

- 昭和44年 大手食品包装機械メーカーの組立工場として創立、自動包装機の組立を開始する。
- 昭和52年 自動化省力機械の専用機の製作を開始する。
- 平成2年 中小企業合理化優良受診企業として知事から表彰を受ける。
- 平成6年 名古屋市中小企業経営活性化協議会において市長賞を受ける。愛知県受診優良企業として知事から指定される。
- 平成7年 財団法人日本規格協会より9002品質システム登録を受ける。
- 平成10年 財団法人日本規格協会より14001環境マネジメントシステム登録を受ける
- 平成13年 愛知県より「経営革新支援法」企業に認定される。
- 平成14年 財団法人日本規格協会より9001品質システム審査登録を受ける
- 平成19年 自社製品である小型高性能静電浄油装置が名古屋市工業技術グランプリにおいて、名古屋市工業研究所賞を受賞する。
- 平成28年 小牧工場開設
- 令和元年 業務拡大のため小牧工場を閉鎖し、第二工場を開設・稼働。

¹広範に各種産業機械を受注。製造に直結する設計を当社が担い(OEM Original Equipment Manufacturing)、さらに全般的開発に携わるようになった(ODM Original Design Manufacturing)。現在、開発の領域を広げている。

2 営業

2. 1 経営方針は「信頼」

社長は、弊社の質問「あなたの会社の良いところは何ですか？」に対し、次のように回答する。
「失敗しないことです。どういうことかという、クレームは発生しないわけではありませんが、とことん顧客に耳をかたむけご納得いただくところまで対応します。
信頼が第一です。信頼をいただくから、それを土台にして新しいことにチャレンジすることができます」

ちなみに当社は次の経営方針をかかげる。

経営方針：

私たちはお客様を信頼し信頼される企業をつくる

私たちは協力工場・地域社会を信頼し信頼される企業をつくる

私たちは役員・社員を信頼し信頼される企業をつくる

2. 2 需要

当社が受注する相手（顧客）は次のように分類される。

業 種	例 示 ²	比 率
包装機	食品包装機	40%
自動車	搬送装置	60%
半導体など	塗工機	
環境機器	静電浄油装置（後述）	

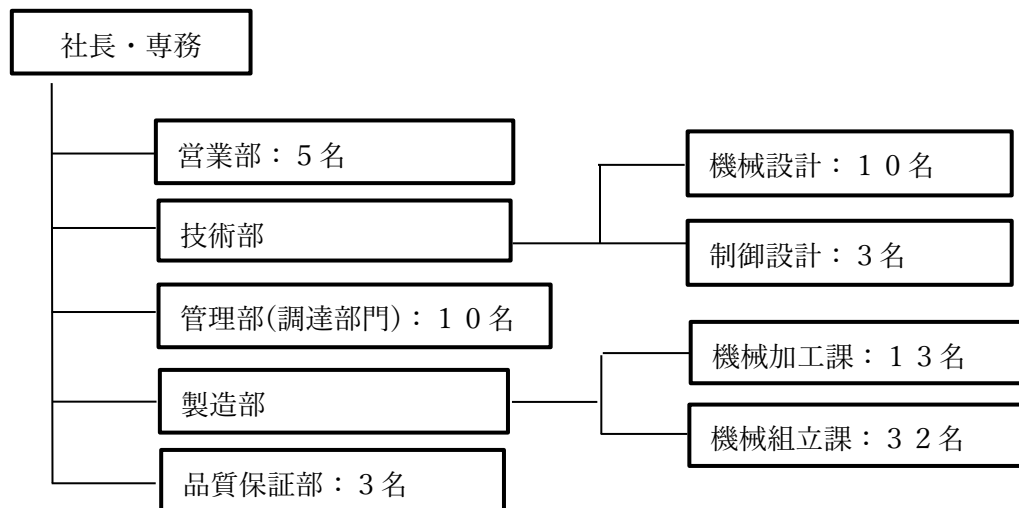
食品包装機は食品会社で使われる。食品会社は日本国内にあり、食品の需要が安定していることもあり当社への注文は将来的に安定であることが推測される。

食品包装機に比べると自動車、半導体などの当社への需要としては不安定であると言わざるをえない。

2. 3 組織

当社の組織は次のとおりである。従業員数は73名

² 搬送機とはたとえば電子部品溶接装置に電子部品を運び完成品を次工程に運ぶ装置である。塗工機とは薄いフィルムに半液状物質を塗ることによってフィルムまたは半液状物質の使い勝手を高める装置である。



上図における専務は社長のご子息である。専務は技術者でもあり当社のような製造会社にとって技術部の役割は大きいいため、社内業務の70%程度は専務の配下になる。

2.4 立地

(1) 自然災害

愛知県は、過去に自然災害が比較的多かった。地震保険料率は47都道府県のなかで高額である³。

(2) 産業

名古屋港、中部国際空港から世界に通じ、鉄道および道路をとおして日本の各地に通じる。

愛知県の農林水産業出荷額は全国8位、製造品出荷額は第1位、商業では事業所数・従業員者数・年間商品販売額とも第3位である⁴。

(3) 県民性

産業が豊富であるため地元に対する愛着が強い。愛知県に生まれ育った者は県内の企業に勤める比率が高い⁵。

³ https://www.sompo-japan.co.jp/~media/SJNK/files/info/jishin/jishin2014/jishin_1.pdf

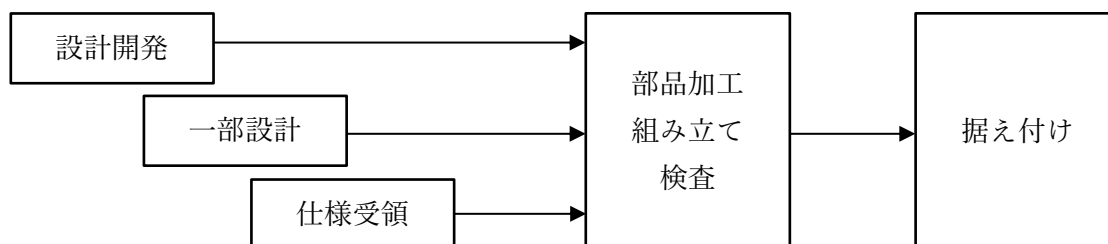
⁴ 愛知県 web サイト

⁵ 国立社会保障・人口問題研究所編厚生労働統計協会発行「人口の動向」掲載の2021年統計によると、高等学校卒業者の就職率は全国レベルで15.6%、うち県外の割合が18.1%に対し愛知県はそれぞれ17.5%、4.7%であり県外就職者比率は47都道府県で最も低い。

3 コストダウン

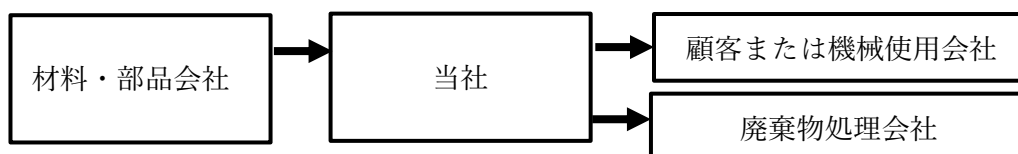
3.1 生産形態

当社は主に顧客(または顧客の先の顧客)ブランドの機械を生産する。個々の受注ごとに当社が果たす役割(開発・生産準備・製造の比率)は異なる。ここでは一括して OEM/ODM⁶と表示する。

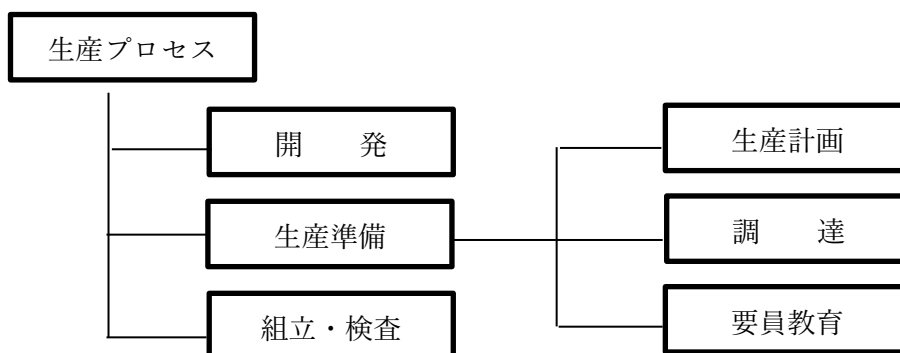


3.2 サプライチェーンとプロセス

当社を中心としたサプライチェーンは下図のようになる。



当社内部のプロセスは下図の構成になる。



- ① 設計開発：CAD/CAM と呼ばれる設計ソフトが内蔵されたパソコンを使い、部品および機械構造を考え出し、パソコン内で動作を確認する仕事である。

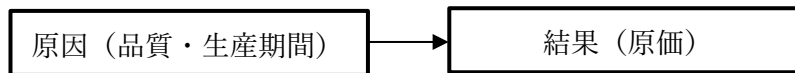
⁶ ODM 生産は製造する製品の設計から製品開発までを受託者が行う形式。OEM 生産は委託者が製品の詳細設計から製作や組み立て図面にいたるまで受託者へ支給し場合によっては技術指導も行う形式。(出典：JETRO Web サイト貿易・投資相談 Q&A OEM 生産と ODM 生産の違い)

- ② 生産準備：生産計画を立て、部品材料を調達し、作業者の訓練・配置をするなどである。
- ③ 製造：部品をつくり、組み立て、電気配線をし、機能の確認（検査）をする。問題がなければ分解してトラックで搬送し、納入先で組み立て動作確認する(据え付けという)。

3.3 課題

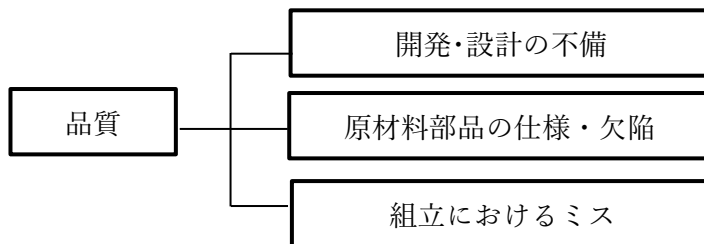
(1) QDC

コストダウンは品質の向上、生産期間の短縮をもって原価を下げることにある。



(2) 品質 Q

課題は次図のようにまとめることができる。

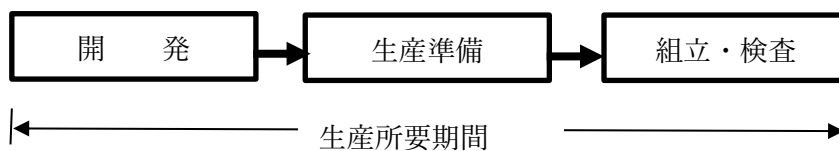


当社は、品質問題を個人レベルで処理するのではなく、システムとして認識する必要を認識し、1995年、ISO9002の認証を受けた（2002年に9001に拡大）。なお1998年にはISO14001の認証を受けている。

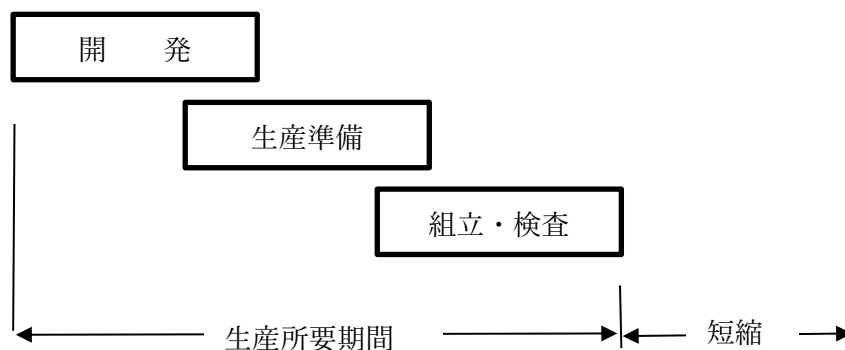
(3) 生産期間 D

従来、開発が終わったら生産準備に入り、生産準備が終わったら組立・検査をした。しかし、昨今、開発着手から検査完了までの期間を短くする必要性が強くなっている。

[従来]



[昨今]



生産を短い所要日数で行うため、当社技術者が企画に参加する、生産準備および組立・検査の要員が開発に参加する、治工具により作業方法を改善するなどの工夫を行っている。

4 人材

4. 1 社長の役割、従業員への期待

(1) 社長の役割

社長はご自分の役割について次のように述べる。

「社長の役割は後継者を育成することです。社長と後継者との関係は、お互いに切磋琢磨し、成長することだと思います。一体となって経営にあたるが、別の見方では競争といってもいいでしょう。その先にバトンタッチがあるのです」

(2) 従業員への期待

社長は従業員へ次の期待を示す。

「自分で考え、気づいたことは改善してほしい。職位の上部から指示されただけの行動ではその人に成長がないのではないのでしょうか」

当社では従業員のアイデアによる治工具の新規作製などが日常的に行われており、品質向上・生産期間短縮およびコスト削減に一役買っている。クリーンルームの社内作製はその最たるものである。

(3) 人材の拡充

社長は、売上高20億円をめざし、次の二つの分野で人材5名を拡充したいという。

営業 技術（特に電気・メカ的设计）

4. 2 育成

当社には育成にかかる社内制度はない。管理者・従業員の自発性を重視する。

(1) 管理者ミーティング

当社の始業時刻は9：00であるが、管理者は8：30にミーティングを行う。月曜日の議題は品質、火曜日は納期・・・金曜日は新製品である。その場で課題を見出し、自ら、または連携して課題を解決する。

(2) 資格取得の奨励

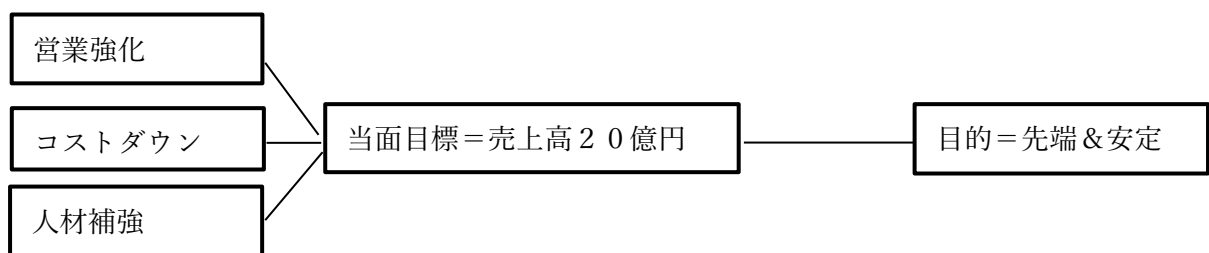
従業員は毎月1回、これから自分が目指す目標や取得したい資格などを朝礼で発表する。当社は各種技能士資格の取得のバックアップや取引メーカーが開催する講習に従業員を積極的に参加させている。

(3) ダイバーシティ

ベトナム人が15名（技能実習生13名＋妻帯従業者2名）いる。技能実習生には在籍期間の制限があるが、妻帯者には長期在留の支援をし、あるいは希望すれば管理者への登用も可能である。

5 将来に向けて

ここまで述べたことの重複をいとわず、ここで将来像をまとめると下図になる⁷。



5. 1 営業強化

(1) 新商品「浄油装置」の市場開拓

⁷ 図はインタビュー等から実践クオリティシステムズで作成

a) 新商品

新製品は当社のオリジナル製品である。

一般に、機械・金型には金属と金属が擦られる個所があり、その部分の摩耗を減らすために潤滑油が注入される（右写真の＝透明）。

しかし、擦られるため温度が高くなり、酸化され、あるいは金属粉が混ざる。

潤滑油は黒く濁り、機械の寿命が短くなり、製品の精度が落ち、その他の問題を発生する（写真中央）。

当製品は、静電気を利用して「油のなかの汚れ」を取り除く（写真左側＝ほぼ新油同然）ものである⁸。

b) 開発の経過

取引先から「いや。困っている。機械精度が落ちてきた。油が濁ってきたことが原因のようだ」と言われ、森部社長は「うちの技術で検討してみる」と応じた。

当社は愛知県内大学の専門家に相談し、補助金を設備購入・実験費につぎ込み、開発を進め、ようやく成果が上がり完成した（右側写真実機）。

c) 実績

自動車部品生産工場をはじめ約100台が出荷された。



(2) 新規顧客開拓

営業活動の継続の結果、口座を獲得できた大手機械メーカーから、高額受注が可能になった。

現在、第一工場、第二工場はあるが、さらに第三工場の建設を構想している。第三工場は、顧客と相談しながら取り組んでいるが、クリーン度の確保など先端的設備を擁した工場にしたいと考えている。

5. 2 コストダウン

競争力を高めるには、営業力強化とコストダウンは経営の両輪である。たとえば、これまでも行ってきた5S（整理・整頓・清掃・清潔・しつけ）を新たな視点から進めていく。

⁸ 日本塑性加工学会誌第56巻第648号(2015-1)

5.3 人材

機械は、かつての金属のかたまりからメカトロ（メカニカル+エレクトロニクス）になり、さらにAI(Artificial Intelligence)を取り入れなければいけない時代になる。これらに対応できる人材を採用するとともに大学・研究機関を含む組織と提携したいと考える。

製造会社を理解するための参考知識

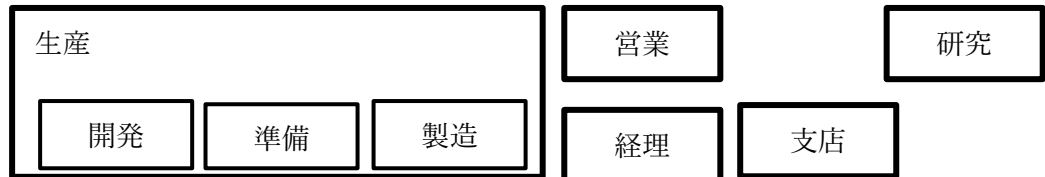
1 用語⁹

① 生産と製造

一般に、生産とは、消費に対応する用語であり、自然物に加工して生活に必要なものを作り出したり効用を増したりすること。農業、工業、サービス業などが含まれる。

製造とは原料に人工を加えて商品を作ること。生産の一分野であり、そのなかに機械工業、食品工業などの種類がある。

ただし、製造会社では、工場のある場所(立地)で行われる業務を生産といい、本社など別場所で行われる業務と区別することがある。製造は生産の一領域である。



② 機械と器具

動力によって一定の運動をおこしその結果有用な仕事をするものを機械という。機械は架台と運動部から構成され、運動部は外部から駆動力（電気など）の供給を受ける。

器具とは、道具であり、動力を使わない。測定器具、保護器具などがある。機械を操作するための工具、作業を容易にするためのジグなども器具に含まれる。

③ 調達と購買

調達は「調」べて「達」する意味である。すなわち、仕入先の開拓・育成を含む。これに対し、購買は注文し買い入れる意味である。

1970年ころから日本の大企業は「口座制度」を導入し大企業・中規模企業と階層をなす取引システムが出来上がった。傑出した材料部品であっても比較的下位の階層の会社と取引し、大企業で使ってもらうことになる。そこには日本製造業の功罪がある。

⁹ 岩波国語辞典第四版を参考にした。

④ OEM

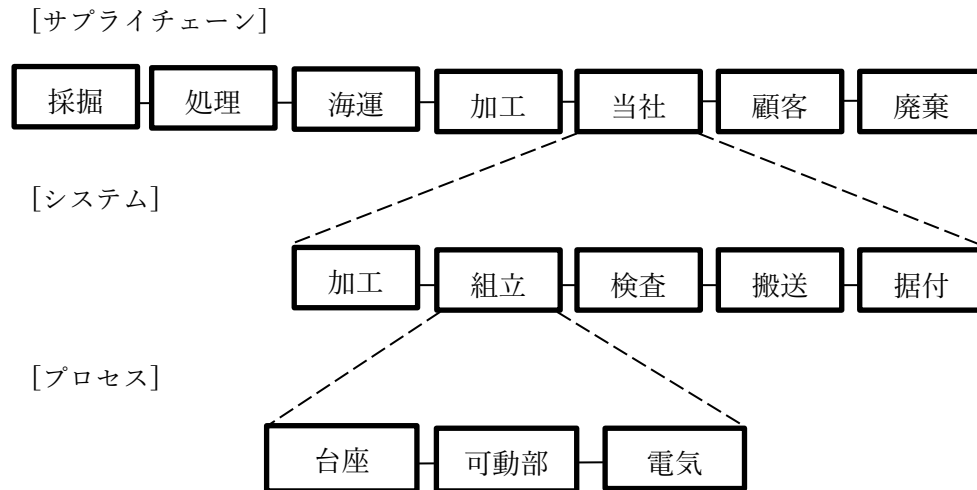
取引のかたちを表す。

豊栄工業株式会社における食品包装機を例に説明すると、大手メーカーが企画し、当社が開発・生産・検査し、大手メーカー製品として食品会社へ出荷・据え付ける。

2 サプライチェーン、システム、プロセス

(1) 概念

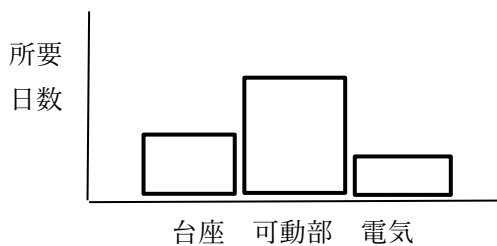
製造をサプライチェーン、システム、プロセスの視点で見るとは有益である。この三つの概念を下図に示す。



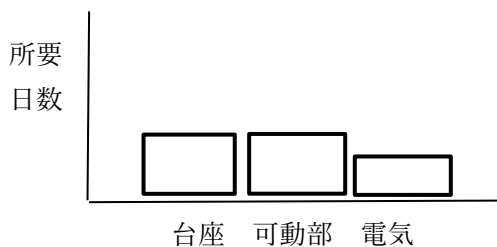
(2) コストダウン

コストダウン（原価低減）とは、サプライチェーン、システム、プロセスのいずれかを視野におき、ムダを省く活動である（労働強化を強いる活動ではない）。

例えばプロセスに着眼する。組み立てを台座、可動部、電気のそれぞれ一人の作業者が携わって連続的に組み立てていると仮定し、それぞれの所要日数が1日、2日、0.5日である場合、可動部の改善に目が向く。



可動部の所要日数が短くなる改善をすることによってコストダウンが図られるであろう。



以上

演習

事例企業は売上 20 億円を目指して ODM/OEM の製品を受注するだけでなく、自社製品「静電浄油システム」を開発しました。この商品はこれまでの取引とは異なり、自社でエンドユーザーに直接販売もしくは商社を通して販売する形態となり、当社としては新たな試みになります。

地元企業との販売がある程度成功し、今後はこの商品をあなたの近くの大都市圏の顧客に販売することを目指しています。ただし現時点で海外展開は考えていません。

当社が以下の計画を基に進める時、「計画の実行性を高める」観点から行うべきことを考えた上で、今後の計画の進め方をアドバイスしてください。

目標売上高	250,000,000 円（希望販売単価：5,000,000 円）
期限	2024 年 3 月末(現在は 2023 年 4 月)
対応を予定する ターゲット市場	鍛造機械使用会社(主に自動車関連・電機産業)
	精密研磨機械使用会社（医療機、精密測定機、半導体製造機等）
	切削機械使用会社（金属部品加工全般）
	その他油圧作動機械使用会社
実施予定の取組	<ul style="list-style-type: none">・ 鍛造業界の大規模展示会への参加・ 商社を通じた販売の促進を予定。 <p>（商社は鍛造機械等の生産機械販売を行っている商社と関係性が出てくるとします）</p>

現状の動き

■営業員の動き

- ・ 計画は営業部員全員が現在の業務と兼務して行う。なお既存の業務では機械の詳細な説明や品質不良の対策時に技術部の人員が客先に同行することがある。
- ・ 実施予定の取組に対し目標売上高を受けて営業部長が半期ごとに活動目標を作成。活動目標から営業会議にて実施項目を割り当てる。
- ・ 進捗は月に 1 度の営業会議で共有している。

■製品の効用

- ・ 主に鍛造機械(金属プレス)の品質向上・コストダウンに役立つ。
潤滑油から金属粒子等を取り除くことで、潤滑油の再利用を可能とする。これにより鍛造機使用における

- ・不良率の削減
- ・金型の命数延長(サンプルでは従来の命数に比べて 1.3~1.7 倍)
- ・機械停止時間の短縮
- ・機械オーバーホール期間の延長
- ・潤滑油の使用量削減による購入費・廃棄費の削減&CO2 削減

につながる。

- ・当製品を利用したコストダウン例や浄化実験の詳細結果、使用した顧客の声などの情報は社内にあるものの、外部に出せる形でまとめられてはいない。

■当製品の競合

- ・潤滑油のリサイクル業者が競合にあたる。
- ・リサイクル業者の再生品に対し、当社製品利用後の潤滑油は不純物・粘度ともに親油同然まで浄化できるところに強みがある。

* 計画および現状の動きは演習用に実践クオリティシステムズで作成