

自動化設備・ロボット導入前に「地ならし」を ～大和の取組みから考察～

ものづくりテラス 林 芳樹



現状の問題点

省力化・省人化に対応するため、多くの企業が自動設備やロボットの導入を検討、または実際に導入を進めている。生産技術部門がない企業では、運用部門（製造部門など）が導入検討、設備・ロボットメーカーとの打合せ、導入に至るプロセスを担っていることが少なくない。しかし導入時点ではうまく稼働に持ち込んだものの、想定した能力に至っていないものや、2～3年後には遊休資産化しているものも多く見受けられる。その背景を考察すると以下の要因があった。

- ①導入に必要な環境、基礎データ、運用体制などが十分確認・検討されていなかった
- ②現状の問題点・課題を改善しないまま導入した
- ③導入後の「あるべき姿」が関係者で共有化されないまま推進した

自動化設備、ロボットを導入さえすれば生産性が確実に向上するとの、いわば希望的な観測にの

み基づき導入するのは、基盤・基礎固めせずにいきなり建屋を立てるのに等しい。この基盤整備＝「地ならし」は設備導入のみならず、生産管理システムなど全社的な取組みを行う場合、必須の取組みといえる。これらの導入は本来、今までできなかった社内の仕組み見直しや基礎データの整備、人材育成などを行う絶好の機会である。それを行わずに導入することは投資効果を低減させるのみならず、大きなリスクを背負っていくことにもなりかねない。

本稿では「地ならし」の重要性とその取組みを行った企業事例を具体的に示す。

「地ならし」作業の重要性

単一作業の自動化やシステム化の場合は問題が少ないかもしれないが、ライン全体や複数工程に渡って影響するような取組みを推進する場合、**図1**に示すような「地ならし」が必要である。

この「地ならし」を行わないとどのような影響があるのか、導入後に発生した事例を**図2**に示す。

図1 地ならし作業

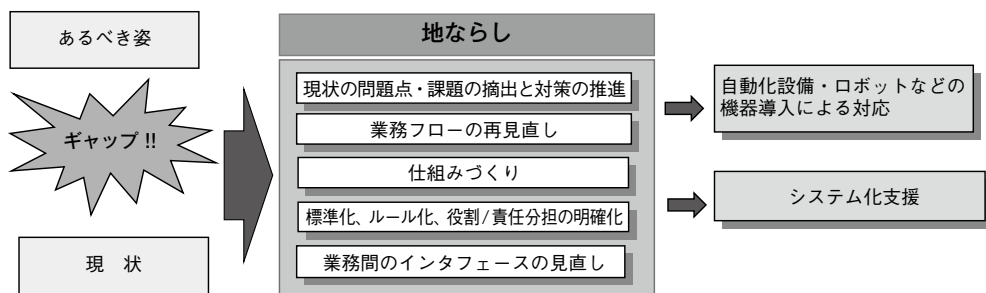




図2 地ならしなしでの取組みの影響

「地ならし」なしでの設備導入の影響

- a. 自動化設備・ロボット導入時のリスクアセスメントが十分でなく、変化・変動への対応力に脆弱性がある。
 例：導入後、扱う製品や部材の形状などが変わった時に追従できず、休止せざるを得なかった。また運用後のイレギュラー発生時の体制が十分でなく、復旧までに大幅な時間を要した。
- b. 付帯する作業の改善が行われなまま旧態依然の状態であり、設備能力が上がったとしても、全体の能力向上は期待値以下であった。

中小企業が全社システムを導入する場合、以下のような問題が挙げられる。

- ①「地ならし」を行うにも、縦割り組織中心で全社を牽引していく組織もなく、人材も不足している
- ②目先の設備やシステム導入が主目的となり、仕組み整備や改善など導入前に取り組むべき作業が希薄となる

「地ならし」は導入後のあるべき姿を描き、経営者、従業員が何を目指していくかを明確にした上で、到達に向けて、さまざまな取組みを推進していくことである。まずは社内で整備すべきものを明確にし、取り組んでいく。業務フロー作成や組織の役割・責任分担などの整備、自分たちで改善できるものの洗い出しと改善の推進。もちろん、並行してそれらを推進しうる人材育成も図る。設備投資やシステム投資はいわば「お金で買える資産」であるが、地ならしは「自社の時間と知恵と汗」を投入して実現されるものであり、強固な企業体質構築につながる。この「地ならし」での改善活動で得られる効果は決して小さなものではない。

大和の取組み

ロボット導入前に「地ならし」の重要性に気づき取り組んだ、(株)大和(以下同社と記載)の事例を紹介する。同社は、1982年に石川県小松市に設立された。創業当初はランチデリバリー事業よりスタートし、その後、シニア用・介護用食品の製造・販売へと事業を拡大し、現在は高齢者施設、

大和の概要

会社名：(株)大和
 所在地：石川県小松市串町35番地17
 代表者：代表取締役会長 小野知一郎
 代表取締役社長 津田隆太郎
 設立年月日：1982年10月1日
 資本金：1,000万円(2019年3月31日現在)
 従業員数：380名(パートタイマー他を含む)
 事業内容：シニア施設向け調理済み食材の製造・販売
 シニア個人向け調理済み食材の製造・販売
 介護食・医療食調理済み食材の製造・販売
 フランチャイズ本部(販売・製造)の運営



本社工場外観

個人向けチルド惣菜、栄養調整食(医療食)を製造している。近年急成長しており、事業拡大に伴い2019年に稼働した本社工場と、今回の対象である第二工場を有している。

自動化設備やロボット導入また全社的なシステム展開による省人化、省力化、生産性向上は同社の喫緊の課題である。この推進に当たり下記の観点から「地ならし」に取り組む方針が経営者から提起された。

- ・今後、全社的な自動化推進やシステム導入をさらに進めるに当たり、現状の問題点、取り組むべき課題を明確にしたい
- ・自社内で改善を推進しうる人材の育成をしたい
- ・実際に取組みを行い、推進ステップの習得、推進上の課題を洗い出しながら、成功体験を積み重ね、その実績を踏まえ横展開を図りたい

今回、こうした背景から300名弱の人員を擁する本社工場ではなく、十数名の小規模工場である第二工場を取組みを推進することとした。

推進の牽引役を担った藤本和大工場長によると、取組みの開始時は次のような状況であったという。

- ・改善作業は工場長や一部社員が気づいた点については対応していたが、工場全体で組織的