板金加工業の事例紹介

＜企業支援事例１：改善＞

1.　診断のポイント

信用保証協会案件では、かなり経営状態が悪化（リスケ、借換等）している企業が多く、当然できているべき業務ルールが何らかの理由で滞っていることが多い。支援にあたっては、（リストラは別次元の課題として）当面この現状を認識してもらい、ケガ（出血）を抑える現実かつ具体的な改善を優先して、三現主義で提案することが重要です。

2. 企業概要：

支援先は、創業Ｓ５０年代創業の板金加工業（個別受注生産）で、取引は大手企業の下請けの受注体質である。先代の急逝により二代目社長（40 代）が事業継承することになった。

・売上高：2 億程度　資本金：1000 万円
・社員数 20 名程度　工場数２（首都圏、地方）
・設備：大型のせん断、穴あけ、曲げ機械　ほか（旧式設備）
・製造品：大型の筐体（アルミ、SUS)、制御盤・配電盤の板金加工ほか

3.　経営現状と窮境要因

固定顧客からの信用は厚いが受注は減少している。社員の年齢が高く、数年後にはベテラン社員の引退が最大の課題である。社長急逝に伴って現社長になったため、営業面含め事業承継が不十分である。オペレーション上クレーム問題が頻発し、事後対応に追われ常時多忙なため、社員モチベーションも下がり経営を圧迫している。窮境要因は、以下のとおり、

⇒　(1)計画的な納期管理（作業工程表がないためその都度対応）不足である。
(2)社内での品質検査が徹底されていないため、クレーム処理に苦慮している。
(3)製造コストなど原価管理基準がないため、利益管理ができない。
(4)工場・組織運営上、頻繁に支障をきたしている。(時間をかけて改善する必要あり)

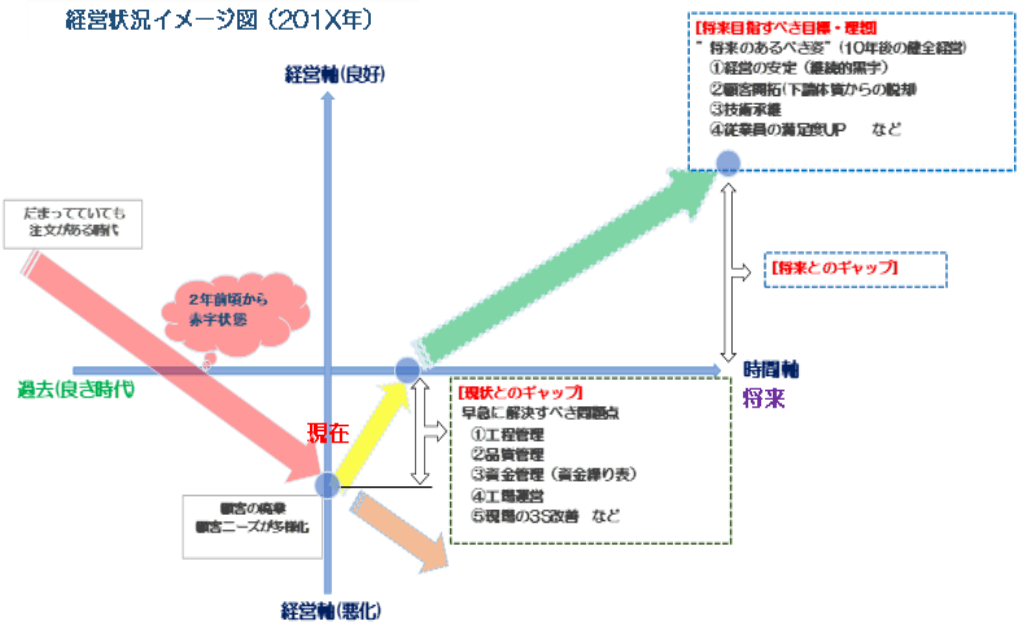
4.　改善の方向性と改善策

SWOT 分析を実施した結果、改善必要な問題点が沢山あったため、その中から優先順位を決めできることから具体的に提案した。その結果、現象として最も緊急性が必要と考えられた問題点（顧客視点）は、頻発するクレーム対応が最優先項目と判断し、現場オペレーションの改善を提案しました。

改善の手順は以下の通り、

⇒ (1)受注案件の工程表を作成する。
(2)検査体制構築により品質向上（クレーム、手直し低減）させる。
(3)製造指示書の作成、歩掛集計による製造コストを把握する。(見積書に反映)
(4)若手の抜擢などによる組織活性化と工場運営の改革をする。

現状と改善のイメージは以下の通り、



5. 所　見

診断報告直後は、経営者も改善意識が高まるがいざ日常業務の改革を行おうとすると、社内の抵抗勢力もありスムーズにはいかないことが多い。そんな中、やりやすい改善一つでもまず実践して成功体験を作ることでその後の改革もできるキッカケになると思います。

＜企業支援事例２：**もの補助**＞

1. 補助金申請支援のポイント

ものづくり補助金の審査ポイントは、革新性（新規性・顧客価値向上・生産性向上など）と実現性を問われるため、上記項目の記載内容を工夫すること（ヒアリング力と提案力で）が重要である。

2. 企業概要：

支援先は、創業５年未満の金属製品製造業（受注ロット生産）で、強みはダイキャストの精密切削加工を短納期で出荷できることである。ダイキャストとは、アルミ合金や亜鉛合金などを溶かし、金型は圧入することにより高精度できれいな鋳物を生産する技術。

・売上高：2.5 億程度

・工場：都心 社員数５名　設備：旋盤、フライス盤他

・製造製品：アルミ D の精密切削加工（精度：0.025mm 程度）

3. 経営現状と窮境要因

支援先は、技術が高く難加工の問合せが増加している。現在は、MC 加工で対応しているがサイクルタイムが長く、生産性が低下している。また、多品種小ロット生産のため、特定の製品製造に工場を最適化するのではなく常時機械と職人を高稼働させることが運営上重要な課題である。窮境要因は、以下の通り

⇒（1）加工に時間がかかる（フライス盤と旋盤の加工時間が異なる）

（2）取付けに誤差が生じ要求精度が出ない

（3）加工できる人材が少ない　ほか

4. 改善の方向性と改善策

部品加工で旋盤とフライス加工の両方を一台の機械で行えればリードタイムも短縮化でき精度も高められる。そのため、複合旋盤を導入し受注力強化を可能にして付加価値向上を図る。

改善策は以下の通り、

(1) 新設備導入（旋盤とフライス加工を同時に行える）によりサイクルタイムの短縮と加工精度の向上を図る。＜設備投資額：1000 万円程度＞

機種	M140X2
主軸最高回転速度	10,000min⁻¹ 16,000min⁻¹(オプション)
旋削主軸最高回転数	2,000min⁻¹
移動量	X:200mm Y:440mm Z:305mm A:120～-30度 C:360度
工具収納本数	22本
早送り速度 X×Y×Z軸	50m/min×50m/min×50m/min
割り出し速度 A×C軸	A:60min⁻¹ C:200min⁻¹
所要床面の大きさ	1,280mm×3,829mm
BT二面拘束仕様(BIG-PLUS)	オプション
クーラントスルースピンドル(CTS)	オプション

(2) CAD/CAM 機械の導入により生産性向上と人材育成を図る。

対象技術：「精密加工に係る技術」分野

また、中小ものづくり基盤技術高度化指針との整合は下表のとおり、

		取組内容（基盤技術高度化指針との整合）
①川下製造業者等の共通の課題及びニーズ	ア．高機能化・精密化・軽量化	同軸加工を実現し、より複雑で加工の難しい部品加工の実現のための設備投資
	カ．生産性・効率化の向上、低コスト化	加工集約とリードタイム短縮化によって生産効率が向上すること
②高度化目標	オ．生産性・効率化の向上、低コスト化	難加工切削において、リードタイムの節減が実現

5. 所　見

補助金申請支援では、得てして採択されることが目的になりがちです。採択された後は革新的計画を実行することは当然ですが、本来の目的は将来に向けた経営改革（継続性・成長性）を目指すためのキッカケであることを認識させる支援も必要だと思います。

以上