

テーマ

風量と熱源の最適バランスによる塗装工程のスリム化と生産プロセス強化への取り組み

千葉県自動車車体整備協同組合 組合員企業

進和株式会社

本会では、「中小企業新事業活動促進法」に基づく中小企業者の「経営革新」への挑戦、取り組みを支援しています。

このコーナーでは、本会の会員組合の中から、自社の創意と熱意が認められた「経営革新計画」の策定にチャレンジし、千葉県知事から承認された企業の事例をご紹介します。

経営革新計画とは？

「経営革新計画」とは、「中小企業新事業活動促進法」に基づき、中小企業者が作成する、新商品の開発や新たなサービス展開などの取り組みと具体的な数値目標を含んだ3年から5年の「ビジネスプラン」のことです。この計画を千葉県に申請して承認を受けると、政府系金融機関の低利融資、信用保証の特例、特許関係料金減免等の他、ちば中小企業元気づくり助成事業（市場開拓助成／新商品・新技術・特産品等開発助成）の対象となります。

申請のついでに！

当社は、中古自動車の钣金修復を専門とす

る車体整備事業を展開しています。

当時の工場は、生産能力がすでに限界に達していたため、一部ディーラーからの仕事を断りせざるを得ないことが経営上の課題となっていました。そこで当社は塗装作業の効率化などによって、当社のビジネスの短納期化等を行うための見直しを行うこととしました。

また当社独自の新たな取り組みを行っていたために、従業員の更なる負担や工場近隣への影響等に留意する必要性がありました。

テーマ及び内容は？

1. テーマ

『風量と熱源の最適バランスによる塗装工程のスリム化と生産プロセス強化への取り組み』

2. 計画期間

▽平成26年7月～平成29年8月（4年計画）

3. 内容

水性塗装における塗膜の乾燥問題を解消し、塗装工程のスリム化を図るとともに、工場近隣への影響等に留意するための環境対応型の工場を新たに設けることで、当社ビジネス

スの短納期化に対する全体最適を図る取り組み。

新たな取り組みの特徴は？

課題①塗装作業の効率化及び作業環境の改善
修復工場の多くは、有機溶剤系塗料を用い、化石燃料を多量に使うことで塗装工程の乾燥を行います。

一方で、当社が扱っている外車の一部には、修復にすべて水溶性塗料が用いられているものがあります。当社には、水性塗料の導入実績及びノウハウの蓄積がありますが、水性塗料は、有機溶剤と比較して蒸発が遅いため、タレやワキが発生し易い特性があります。そのため、化石燃料を用いた方法で表面を暖めても、内部の硬化時間が遅く、騒音とともに化石燃料が浪費されるわりに作業時間の短縮には繋がりませんでした。

課題②工場のロケーション

当時の本社工場（山武市成東）は、前面に農地が広がり、近隣には一般住居も存在します。周辺環境や近隣への影響を考慮すると、深夜作業等は控えなければならぬ状態でした。

た。

課題③工場の受入能力が限界

現在の本社工場は、修繕スペース及び駐車スペースにも限りがあり、物理的に常に飽和状態です。たとえ今よりも多くの車を受け入れられたとしても、肝心のマンパワーが手一杯な状況です。

課題④効率的な生産プロセスの確立

今後業務が拡大して行く中で、新車の輸送トラブルによる小破などの修理を行うことも視野に入ります。その場合には、パテ修正後、塗装を伴う修理作業が増加するであろうことは想像に難くありません。

課題⑤HV車やEV車の整備を前提とした作業スペースの確保

現在は、修復スペースが従来の内燃機関の車両に対応した作りになっています。HV車やEV車を扱うには、感電事故等が発生した場合のセーフティゾーンを確保する必要がありますが、現状では作業スペースが手狭になるといえる問題が先に立ちます。

そこで当社は以下の様な取り組みを行うことにしました。

特徴①水性塗装における短時間工程の実現

熱源の波長の特性を用いた可視光に近い近赤外線により、ピンポイントでの乾燥が可能。硬化方法を新たに導入します。さらに、部分的に空気流入が調整できる空調システムを併せて導入し（風と熱を照準した場所に同時に与える）、作業効率を現行より5割程アップさせる見込みです。

また工場を移転することによって、近接の環境に配慮が可能となります。

特徴②絶縁性を意識した作業スペースの確保

HV車やEV車を意識した作業環境（セーフティゾーン）を確保し、絶縁関連機材の導入を行います。

今後の事業展開は？

今回の取り組みによって、現有工場の生産能力・キャパシティ不足による失注分の取り込みを積極的に働きかけていきます。また、増加しているHV車やEV車の整備も行っていくことによって、これまで扱いきれなかった車への対応も行っていきます。

社長さんの一言

経営革新計画申請書にご協力いただきました中央会のご担当者、また関係者様にお礼を申し上げます。ありがとうございました。千



葉県の承認を受けた事で信用も増し、金融機関より大きな融資をいただきました。この度の申請に至ったいきさつは掲載文の通りでございます。弊社は今後も労働環境、自然環境に配慮した業界最先端工場をめざして取り組んでいきます。

中央会から

◎経営革新計画の作成過程では、自社の経営における「これまで」や「今」を正しく知り、「これから」を見通すことで、いま何をすべきなのか、どこにいるのか、そうしたものが明確となります。また、攻めの経営に転じる上で阻害要因となっていた漠然とした迷いを吹っ切るきっかけにもなるものです。ぜひご活用ください。

ご相談は本会経営支援部まで。

☎043・306・3282



企業プロフィール

団体名：千葉県自動車車体整備（協）
企業名：進和株式会社
代表者：長嶺 隆路
所在地：山武市松尾町蕪木528-1
電話番号：0479-85-6270
従業員数：30,000千円
業種：14名
E-mail：自動車整備業
URL：info@sinwa-bp.co.jp
承認年月日：平成26年6月30日
支援機関：千葉県中小企業団体中央会