

中小企業の経営に関するお悩みを 解決するお手伝いをします

現場の整理整頓が
できておらず、
生産性が悪い

アナログ作業で
情報の管理が
できていない

光熱費が高いので
下げたい



支援事業の申し込みは無料です

対象 広島広域都市圏の中小企業 (対象企業の詳細については各支援事業のHPをご確認ください)

※広島広域都市圏
(広島県) 広島市、呉市、竹原市、三原市、三次市、大竹市、東広島市、廿日市市、安芸高田市、江田島市、府中町、海田町、熊野町、坂町、安芸太田町、北広島町、大崎上島町、世羅町
(山口県) 岩国市、柳井市、周防大島町、和木町、上関町、田布施町、平生町
(島根県) 浜田市、出雲市、益田市、飯南町、川本町、美郷町、邑南町、吉賀町

費用 アドバイザーの派遣にかかる費用は **無料**

※ただし、アドバイザーからの助言等を受けて、改善を実行する際に発生する経費については自己負担となります。

申し込み方法

詳細は右記のQRコードに記載しております。
ご希望の事業のサイトにアクセスし、参加申込書を記入の上、メール又はFAXでお申し込みください。参加申込書の様式は、QRコードを読み込んだページからダウンロードできます。



生産技術力向上
(カイゼン活動)
アドバイザー派遣



IT導入
アドバイザー派遣



省エネ推進
アドバイザー派遣



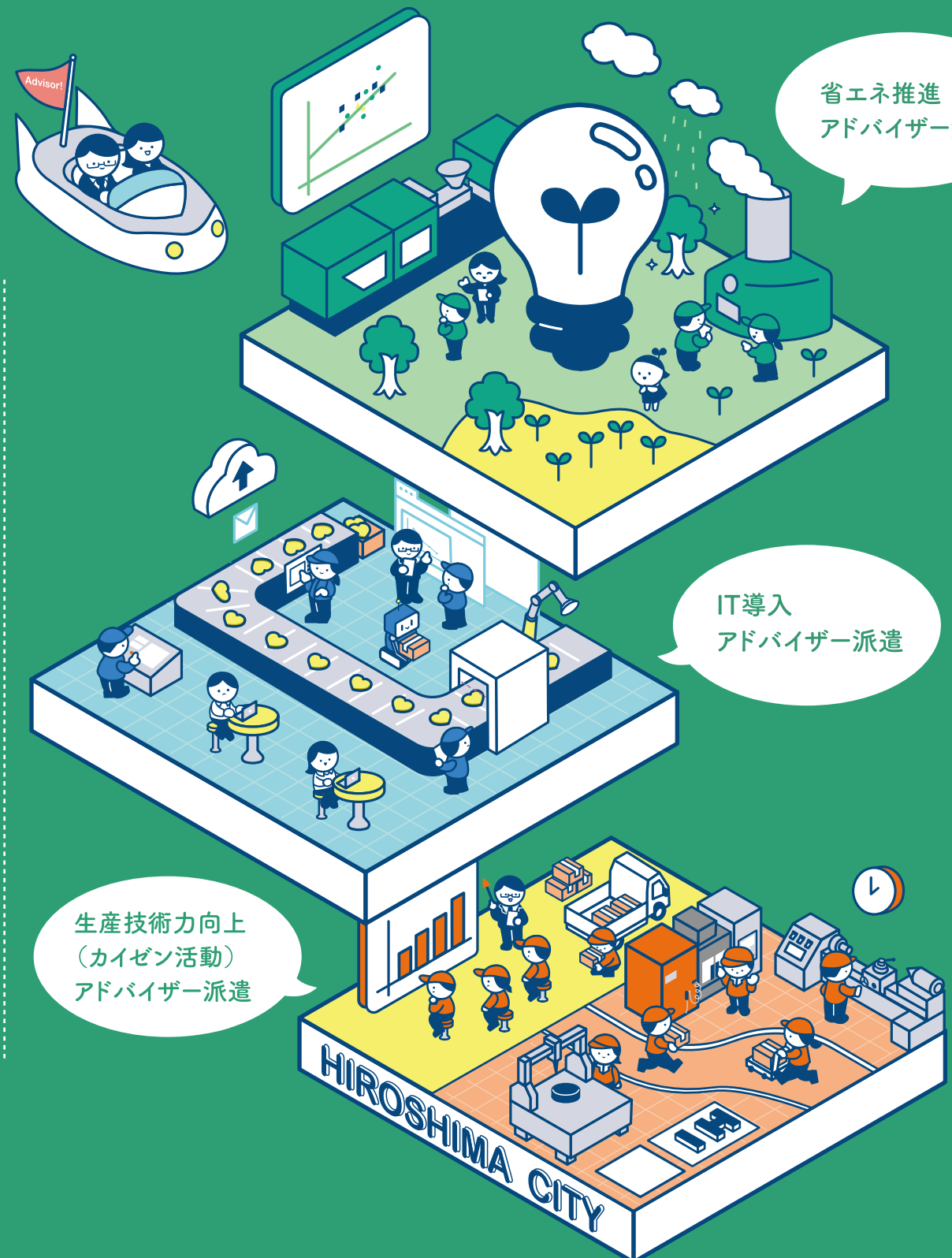
少人数向け
訪問型研修



自動車産業
経営者会

アドバイザー派遣事業 成功事例集

Success stories
from the Advisor
Dispatch Program



無料で専門家派遣、課題解決に向けた支援

企業のお困りごとをアシスト

中小企業の企業力向上を支援する 広島市のアドバイザー派遣事業の 成功事例をとりまとめました

広島市において、ものづくり産業（製造業）は、市内総生産における産業別構成比率が最も高い主要な産業であり、地域の象徴的な産業です。

広島市では、ものづくり産業以外の多様な産業が集積し、育ち、発展していくためにも、地域経済の根幹を支え、他の産業をけん引するものづくり産業をしっかりと支えていくことが重要であると考えています。

そのため、広島市として、自動車関連企業をはじめとする広島広域都市圏の

ものづくり中小企業等に対して、専門家を長期的に無料で派遣し、生産技術力の向上やITの導入、省エネの推進を支援することによる

企業力の強化に取り組んでいます。

この冊子は、ものづくり中小企業等の皆様の今後の事業活動の参考にしていただけるよう、

これまでの支援実績の中から、生産性の向上等につながった成功事例をとりまとめたものです。

この冊子が、少しでも皆様の今後の活動に活かされるとともに、

広島市のアドバイザー派遣事業の活用を検討して

いただくことにつながれば幸いです。



目次 Index

各種アドバイザーの派遣により、企業が抱える課題の解決を支援しています。

生産技術に関するアドバイザーを派遣し、生産技術力の向上を支援

01	整理整頓や改善活動のやり方を 伴走支援で習得し、定着化	—————	P3
02	話し合いによる作業手順の最適化で 生産性UP	—————	P5
03	手直し・手戻りの原因解明と 対策による品質改善	—————	P7
04	多能工化による従業員の負荷平準化	—————	P9



生産技術力向上
（カイゼン活動）
アドバイザー派遣

ITに関するアドバイザーを派遣し、デジタル化を支援

01	生産現場の帳票類ペーパーレス化で 日報の保管問題を解消	—————	P11
02	Excelの改良による、生産計画作成の 省力化と生産実績のデータ化	—————	P13
03	受注管理の自動化でコスト削減、 作業の効率化	—————	P15



IT導入
アドバイザー派遣

省エネに関するアドバイザーを派遣し、省エネの推進を支援

解説	エネルギー使用量の管理について	—————	P17
事例	省エネによるコスト改善の事例	—————	P19



省エネ推進
アドバイザー派遣

info	事業者インタビュー	—————	P21
info	支援事業のご案内	—————	P22
info	支援事業の申し込みのご案内	—————	裏表紙

事業者インタビュー
&
支援事業のご案内

01

整理整頓や改善活動のやり方を
伴走支援で習得し、定着化

アドバイザーによる
支援のポイント

- Point 1

整理整頓や改善活動のやり方、
基準の作り方を基礎から伝授
- Point 2

同業他社の工場見学を
提案・実施

企業情報

機械加工部品製造 A 社

本社

広島県広島市

従業員数

約40名

事業内容

精密機械加工部品の製造 など

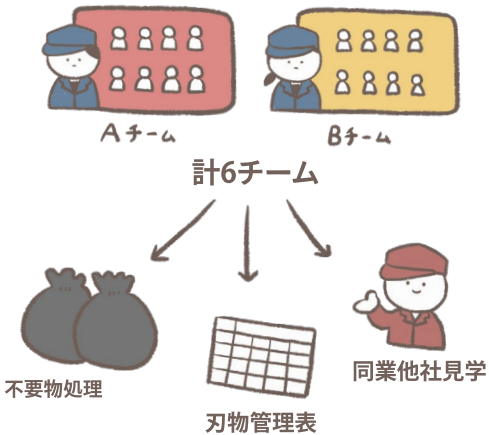
困り事 | 工場見学してもらえない現場になっていない



社内環境整備(4S活動) ができておらず、工場内の見た目も悪く、お客様の評価を下げ、新規受注のチャンスを逃すおそれがありました。具体的には、工場周辺には不要と思われる物が多くあり、工場の見た目が悪いこと。そして、工場内でも機械周りが雑然としており、特に刃物の置き場が決まっておらず、工場全体で何がどれだけあるかもわからない状態でした。

提案した
解決方針

推進メンバーを決定、チーム分けと担当領域マップを
作成し、各チームで対策を実施



まず、4S活動チームの推進メンバーとして、各部の係長以上の6名を決定し、推進メンバー6名の担当領域マップを作成したのち、6つのチームを組みました。

そこから、「不要物撤去・処分」「刃物管理表の作成」「5Sの進んでいる同業他社工場見学」などを実施するよう、計画を立てました。

解決までのフロー

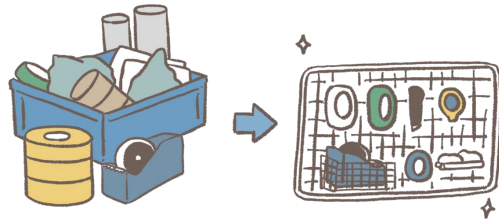
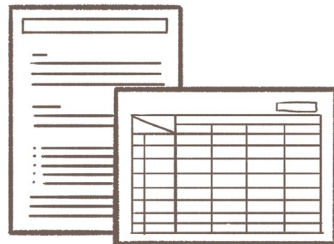
- 1 工場周辺の不要物撤去

トラック3台分の要らないものを、全て業者に処分してもらいました。
- 2 刃物管理活動

置き場所を整備し、在庫を調査。現在、在庫管理ルールを検討中。
- 3 安全・4S巡視の再開

巡回のルールを決め、毎月実施中。巡視結果は回覧して情報を共有します。
- 4 同業他社を見学、整頓を実施

定置化されていなかった備品を、同業他社を参考に、整頓を実施しました。



成果と今後

4S活動が定着、管理体制の改善でスペースを有効活用

工場周辺の不要物処分や刃物管理の改善により、有効なスペース活用や刃物を探す時間が短縮するなど、効率よく生産できるようになりました。安全や4Sの取り組みが再開され、定期的な巡回や指摘事項のフォローアップを行い、全従業員の4Sに対する意識向上を図ることが出来ました。他社様を見学することにより、整頓された環境の重要性を再認識できました。活動が継続できるよう、楽しみながらの改善活動を積極的に取り入れていきます。今後も見学してもらえる工場を目指し、継続的な作業環境の改善を行い、お客様からの評価向上や安全・品質・生産性の向上に努めます。



02 話し合いによる作業手順の最適化で生産性UP

アドバイザーによる支援のポイント

- Point 1

ビデオ撮影による現状把握や分析を指導
- Point 2

作業者同士で話し合って案出しを実施

企業情報

自動車金属部品製造 B 社

本社

広島県世羅郡世羅町

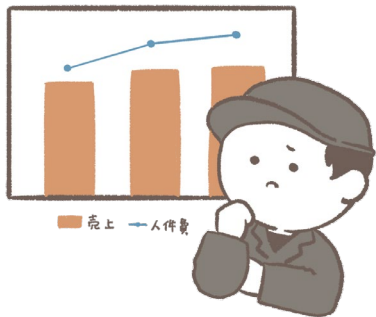
従業員数

25名(内 技能実習生10名)

事業内容

自動車金属加工部品の量産 など

困り事 | 売上高に対する人件費の超過



決算書の分析により、売上高に対する人件費の割合が大きく、生産性の改善が必要とわかりました。会社全体の売上の87%をバリ取り業務が占めており、その生産性改善は会社の存続に直結すると考え、生産性10%UPを目標に設定しました。

提案した解決方針

主要な製品を中心に生産データを活用して、現状を分析、作業手順を標準化へ



改善を行う為に、製品別に売上と作業時間を確認し、改善する製品を選定しました。その製品を作業者別に生産のデータを取り、現状を把握。作業者ごとに作業をビデオ撮りして、ベトナム人技能実習生を含む作業者全員でビデオで分析した結果、作業者ごとにやり方が違っていることがわかりました。その後、効率的な作業方法について意見交換を行い、効率的な作業方法を決めました。

解決までのフロー

ビデオ撮影やビデオでの作業時間計測などを行って、思い込みによらず現状を正しく認識することを心がけました。



改善前の作業時間 2.7分



改善前の作業時間 1.8分



改善前の作業時間 2.0分



作業をビデオ撮影・確認
手順書を作成

	改善前	改善後
ロンさん	2.7分 $\Delta 0.9$ 分	1.8分
クオンさん	1.8分 $\Delta 0.1$ 分	1.7分
チュエンさん	2.0分 $\Delta 0.4$ 分	1.6分

最大で1分近く作業時間を削減

作業をビデオ撮影し確認したのち、作業手順を統一するための手順書を作成しました。
手順書作成後、計測した3人の1台当たりの作業時間は減少。最も多く減ったのはロンさんの0.9分でした。また、それぞれの作業時間も改善前は最大0.9分の個人差があったのに対し、改善後は0.2分程度の差になりました。

成果と今後

主要な製品の生産性が21%UP 他製品にも水平展開していく

改善を実施した製品の生産性が21%UPしました。自社独自の改善では効果に限界を感じていたところ、専門的なアドバイスで更なる生産性UPにつながり、とても感謝しています。
今後、他製品も同様に改善を進め、全体の生産性10%UPを目指していきます。



解決までのフロー

03 手直し・手戻りの原因解明と対策による品質改善

アドバイザーによる支援のポイント

Point 1 QC手法をはじめ、改善活動のやり方を基礎から伝授

Point 2 社長が同席し、従業員全員で話し合いを実施することで意識改革

企業情報

焼付塗装 C社

本社 広島県広島市
従業員数 約40名
事業内容 金属製品の焼付塗装 など

困り事 | クレーム・社内手直しを減らそうとする意志がない



今回、「焼付塗装工程における手直し、手戻りを削減したい」という思いから本事業に申し込みをしました。焼付塗装工程において、焼き付け後の完成品検査にて不具合が発覚し、感覚的には約1~2割程度は再塗装、手直しをしている状況でした。作業者は再塗装、手直しがムダだという意識がなく、当たり前だという職場の雰囲気でした。

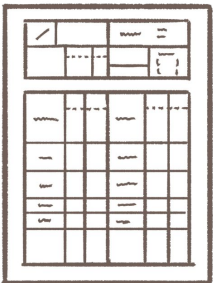
提案した解決方針

不具合内容を定量的に見える化して、各課題の対策を設定

社長同席のもと全従業員で活発な話し合い・アイデア出しを行い、手直しとクレーム件数にそれぞれ目標を設定し、QC手法を活用した一連の改善活動に取り組みました。

問題点	ゴミ		タレ 色ムラ	スケ 脱脂不良	キズ
	■ 毎終業時エアブロー 床・壁 ■ ブース床下清掃 1回/年 ■ 作業台上面 ゴムシートに変更		■ スプリンクラー、水撒き 常時 ■ 塗装場と養生場のカーテン仕切り ■ 換気性能管理(風速計測)、 フィルター性能管理		■ 塗装作業マニュアル (技術向上、標準化) ■ 中研ぎの全面实施 ■ 事前点検の徹底、 重ね置き回避

1 記録シートを活用し、不具合のデータが収集できる仕組みを構築しました。



2 得られたデータを全体、不具合項目、ブースごとなど、様々な視点から分析することで、要因分析、真因追求を実施しました。



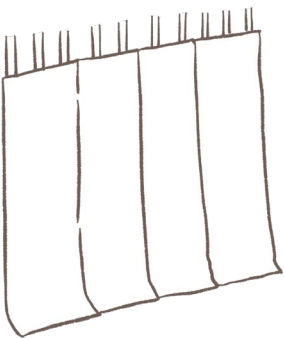
3 作業によるバラツキを低減させるための塗装マニュアルを作成しました。



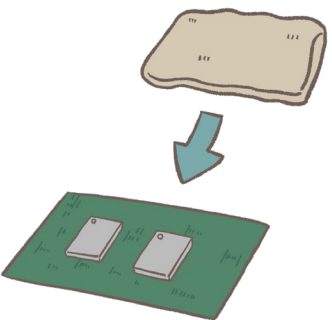
4 ゴミを吸引するための換気性能の管理基準や、品質管理基準を作成しました。



5 埃対策として、仕切りカーテンを設置しました。



6 埃対策として、作業台上面を毛布からゴム板へ変更しました。



成果と今後

不具合、手直し発生率を57%削減

今後も今回実施した現状把握、要因分析、真因追求、施策立案実施のQCのサイクルを繰り返し、改善活動を継続していきます。



04 多能工化による従業員の負荷平準化

アドバイザーによる
支援のポイント

- Point 1 スキルマップ、教育計画、手順書の作り方を伝授
- Point 2 各対策の目的、必要性から細かく丁寧に説明

企業情報

紙製品加工 D 社

本社

広島県広島市

従業員数

10名

事業内容

紙加工品の製造及び販売

困り事 | 忙しくなると特定の人に仕事が偏る

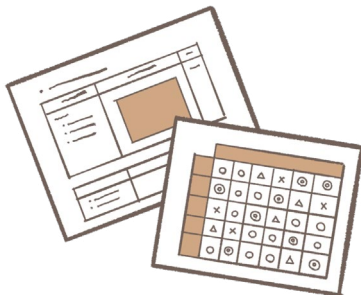


機械ごとの加工手順書がなく、口頭での説明や感覚などで機械操作を覚えてもらっており、作業者がどのレベルまで上達したかが不明確なことや、教育計画が曖昧なことが課題として挙げられました。また、工場長のみが使える機械があることで、工場長への業務偏りがあり、多能工化を進めることで業務の平準化を図りたいと考えていました。

属人化していた仕事をどのように多能工化していけば良いか、専門家の意見を聞きたいと思いました。

提案した
解決方針

工員のスキルマップ表、教育計画、加工手順書を作成



アドバイザーの指示により、作業者ごとのスキルマップ表を作成しました。その後、多能工化計画（教育計画）の作成及び機械ごとの加工手順書の作成も実施しました。

解決までのフロー

1 工員ごとのスキルマップを作成し、教育計画を立案

	Aさん	Bさん	Cさん	Dさん	Eさん
和封筒	◎	◎	○	◎	◎
洋封筒	◎	◎	◎	○	△
窓抜き貼り	◎	△	◎	×	×
口糊（アドヘア）	◎	◎	△	△	△
口糊（アラビア）	△	◎	△	○	×
型抜き	△	◎	◎	×	△

各作業における、作業者のレベルを確認し、◎・○・△・×の4段階で表を作成しました。

作業者のスキルを見える化することで、改めて加工手順を習得しないといけない項目を明確にし、教育計画を立案しました。

2 加工手順書の作成

準備 (3分)

手順	参考画像	熟練者
糊皿をセット 1.糊皿をセットしドライバーでネジを締めて固定 2.使用する糊を皿へ入れる 3.糊攪拌スイッチを入れる		Bさん
フタの両端に5〜10ミリ程度の余白がとれる長さの糊判ロールを用意する		

各作業を、準備などの段階ごとに分けて加工手順書を作成しました。

加工手順書である程度の工程がわかるように、文章化した手順と参考画像を掲載し、また、その工程の熟練度が高い作業者の名前を記載するなどの工夫をしました。

成果と今後

加工手順書の充実及びオペレーターの育成による業務負荷平準化

弊社ではやっているつもりでも、第三者目線で意見をくださり、どのように進めればよいか、道筋を明確に提案していただきました。作成した加工手順書に、機械を覚えてもらう作業者が分かりづらい部分や記載した方が良いことを追加していくことでオペレーターの育成に役立てていき、工場長の負担を減らしていきたいと思っています。



01

生産現場の帳票類ペーパーレス化で
日報の保管問題を解消

アドバイザーによる
支援のポイント

Point 1 予算規模に見合うツールや
仕組みを提案

Point 2 「タブレット化したい」という
社長の思いを具現化

企業情報

自動車樹脂部品製造 A社

本社 広島県呉市
従業員数 18名(内 技能実習生5名)
事業内容 自動車樹脂部品の量産 など

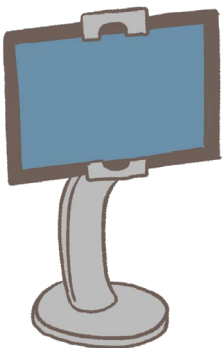
困り事 | 増え続ける紙日報の保管場所確保と集計時間



取り組みの背景として、
①客先Aにおいて日報は11年間保管、客先Bは20年間保管をして
いました(1年で12冊、11年で132冊必要)。
②手書きの日報では検査結果をExcelに転記するのに時間がかか
っていました。
①②は、タブレット化によって解決できそうというイメージはありまし
たが、自社だけで導入に向けた検討を進めるのは難しい状況でした。

提案した
解決方針

保守管理が比較的簡単な「ノーコード/ローコード」の
システムを導入し、ペーパーレス化を進行



業務フローを整理し、紙日報をペーパーレス化し、効率的なデータ集計を
実現するために、「ノーコード/ローコード」ツールとタブレットを活用した
仕組みを構築することにしました。このツールは比較的安価で導入でき、
簡易的な保守管理を自分たちで行える見込みがあることを無料体験期間
中に確認し、本システムの導入を決定しました

1 タブレット化と操作について

作業場の各作業台にタブレットを置き、そこから検査
情報を入力できるようにしました。

※画面イメージ

品名
品名お客様管理コード
開始時刻 終了時刻 所要時間(分) 秒/個
検査手順動画マニュアル URL
※不良項目の右側の「+」「-」で不良数を入力してください。
嵌合の場合は、不良箱数を入力してください。

番号	不良項目	不良数	不良写真	メモ
a		0	参照(最大1GB)	
b		0	参照(最大1GB)	

検査開始時刻を入力。

必要があれば、検査手順の動画が閲覧できる。
※この動画はタブレットのカメラで撮影し、更新
することができる。

不良項目を選択。

不良数はタッチパネルで入力可能。

不良見本の写真が確認できる。

不良に対するメモも記入可能。

2 データ管理について

タブレットに入力された不具合のデータが収集でき
る仕組みを構築しました。

※画面イメージ

品名(通称)	R/L	検査担当	その他のメモ	成形日①	成形日②	開始箱No	終了箱No	箱数	開始時刻	開始日時(自動)	終了時刻	終了日時(自動)
TK70	R	〇〇〇〇		2024-00-00		00	00	0	00:00	2024-00-00 00:00	00:00	2024-00-00 00:00
TK70	R	〇〇〇〇		2024-00-00		00	00	0	00:00	2024-00-00 00:00	00:00	2024-00-00 00:00
TK70	R	〇〇〇〇		2024-00-00		00	00	0	00:00	2024-00-00 00:00	00:00	2024-00-00 00:00

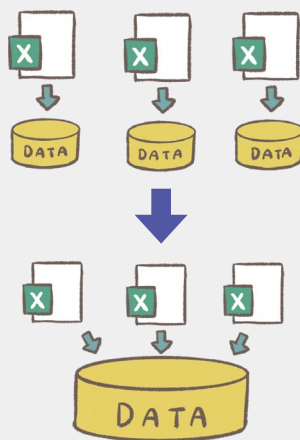
タブレット化の利点

- 大量の紙保管が不要になり、スペースを有効活用できる見込み。
- 記入漏れを防ぐことができる。
- 今までは検査日報をエクセルで入力し、1個当たりの検査時間を日報に
記載していたが、不要になった。
- 常に最新版になる。
- 成形品ごとの検査時間・不良内容が簡単・タイムリーに確認できるよう
になった。
- 動画・写真が活用できる。
- 100万件のデータがサーバーに保存されるため災害でも破損しない。
- 多くのプログラミング知識がなくてもシステムの保守管理が
可能。
- 後で見直した際、字が汚く読めないということがない。

成果と今後

データを一括管理、段階的にその他の
工程もタブレット化へ

手書きをExcelファイルに転記していたデータを一箇所に集約することで、
リアルタイムで把握できるようになりました。現在は検査しかタブレット化
していませんが、将来的には製造・出荷などもタブレット化する予定です。



02 Excelの改良による、生産計画作成の省力化と生産実績のデータ化

アドバイザーによる支援のポイント

- Point 1

現状のシステム(Excel)を最大限活用する
- Point 2

日々の単純作業を自動化

企業情報

自動車金属部品製造 B社

本社

広島県広島市

従業員数

37名

事業内容

自動車プレス加工部品の量産 など

困り事 | 各工程における人材不足と非効率的作業



IT支援以前の状況は、各工程で人材不足の問題とアナログ作業による非効率的な作業の問題を抱えていました。

生産計画では、担当者が不在の場合に各計画の立案や修正ができる人材がおらず、属人化していました。製造実績では、現場スタッフが印刷された紙に赤マジックで記入し、現場目視のため、非効率的でした。また、出荷・在庫管理では、効率的な在庫管理システムがない状態でした。

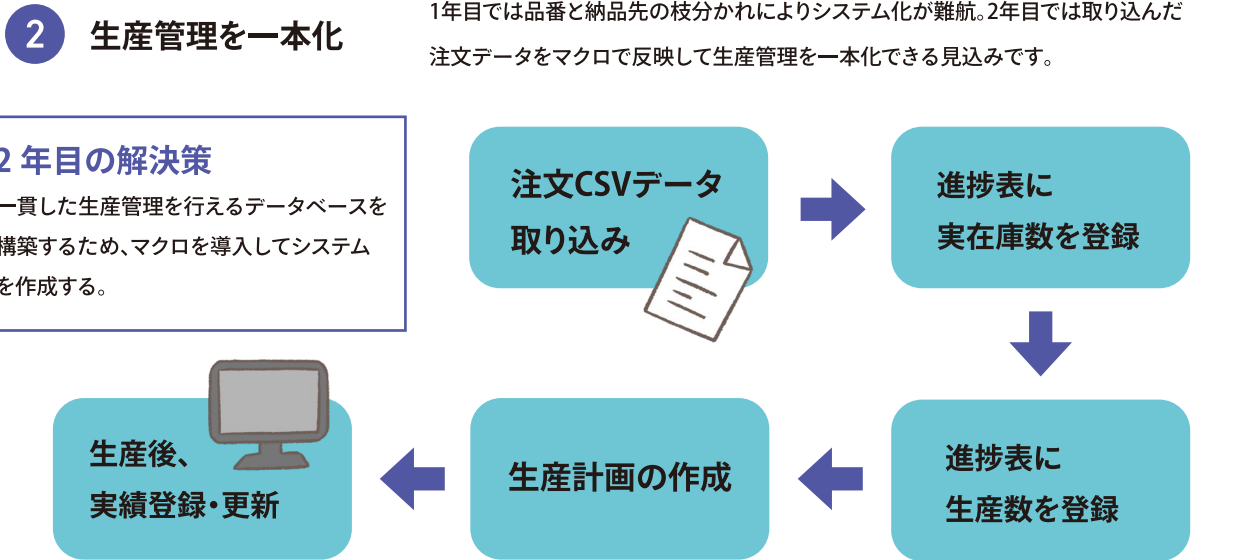
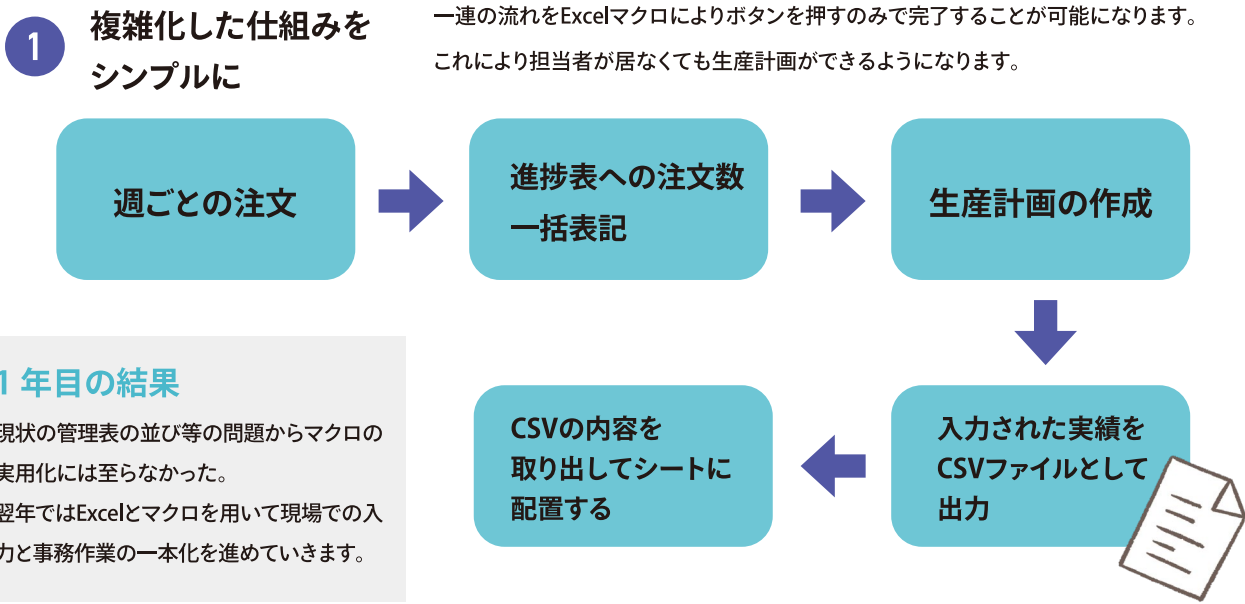
提案した解決方針

各工程において、アナログ作業から機能を改良したExcelでの作業へ移行、効率化を提案

以下のように、工程ごとに課題を定め、それに対する解決策を考えました。

	生産計画	製造実績	出荷・在庫管理
問題点	■ 属人化している	■ 転記作業 ■ 実績を認知するまでの時間遅れ	■ 事務所で出荷納品数の調整ができない
解決策	計画作成を行っているExcelにマクロを追加する	計画作成Excelから作成した実績登録Excelに現場で直接入力できる方法を実装する	現場で登録した生産実績数を計画に反映する

解決までのフロー



成果と今後

継続支援で改良点が明らかに生産管理の効率化を進める

品番と納品先の枝分かれが依然としてマクロでの自動化を目指す上での壁になっており実用化にはいたっていませんが、IT支援事業を継続して、少しずつ改良点が見えてきました。

引き続き、マクロでの試験と修正を繰り返すと同時に、ノーコード/ローコードツールの導入も前向きに検討して生産管理の効率化を目指します。



03

受注管理の自動化でコスト削減、作業の効率化

アドバイザーによる
支援のポイント

Point
1 日々の転記作業の自動化

Point
2 補助金の活用も一緒に提案

企業情報

機械工具の販売商社 C社

本社 広島県広島市
従業員数 19名
事業内容 機械器具の卸売など

困り事 | 各業務の管理システムでの二重入力

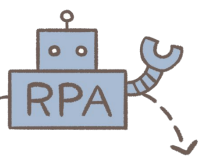


弊社では、受注管理において、取引先からそれぞれ異なる形式のデータを受け取っていました。また、データを販売管理システムとExcelの案件管理表へ転記する作業が発生し、二重（もしくは三重）入力している状態になっていました。これらの入力作業は全て従業員が行っており、転記に多くの時間を要していることが問題として挙げられました。

提案した
解決方針

受注業務において、Excelから販売管理システムへの
転記をRPAを導入することで、自動化

Excelに入力するだけで
販売管理システムにも
自動で転記される！



販売管理
システム

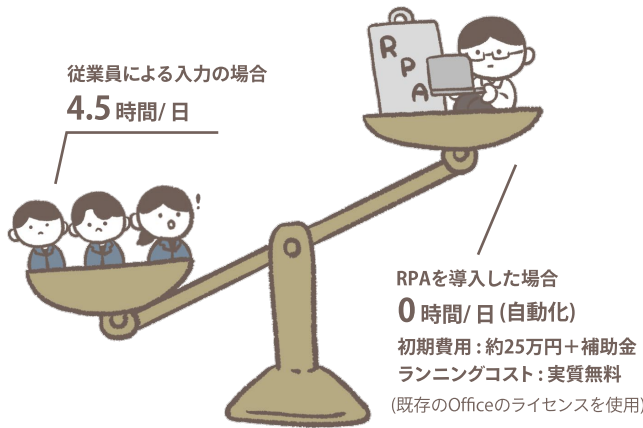


Excelの案件管理表

各業務で、作業を効率化するためにRPA（PC作業の自動化ツール）を導入することとし、それぞれの想定効果を打ち出しました。中でも、受注管理の転記の自動化が現状の業務コストを考慮した際に、大きな効果が見込めることがわかり、受注作業の自動化を最初に行うこととしました。

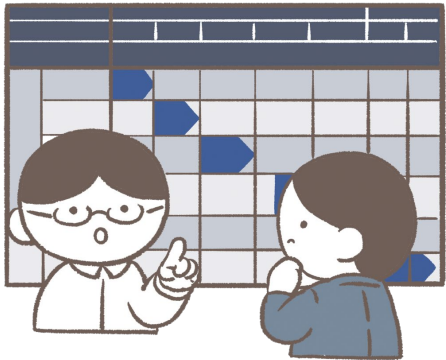
解決までのフロー

1 RPAソフト導入決定まで



RPAを導入するにあたり、まず導入コストについて各社RPAソフトを調査、比較しました。その中で、操作が簡単でExcelの操作に長けているソフトを選定しました。このソフトは、実績自体はまだ少ないものの、導入のためのプログラム作成でのみ費用が発生し、それに対する補助金もあるので、導入のハードルが低いのも特徴です。従業員による入力と比較した際、RPAソフトの方がコストがかからない点が導入の決め手となりました。

2 導入スケジュール検討

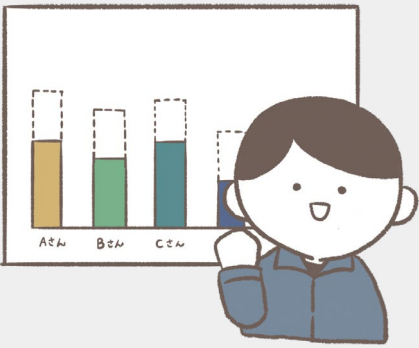


RPAソフトを決めた後は、実際に運用をしていくためのスケジュールを立てました。「IT化計画策定」「システム要件定義」「システム開発」「運用テスト」「運用」を順に組み立てました。2ヶ月間を運用までの準備期間としました。運用から3ヶ月後に「システム化範囲検討」をし、再度システム化できる業務を検討しました。

結果と今後

1人1日あたり45分の作業時間削減に成功
合計で4.5時間 / 日、5000円 / 日の削減に

転記作業を自動化したことにより、スタッフ6名分の作業に効果が出ました。1人1日あたり45分の作業が自動化され、合計で4.5時間分の工数が削減され、人件費に直すと1日あたり5000円削減されました。今回はベンダーの方をお願いしたことを、今後は担当者でも行えるようにしたいと考えています。また、新たな仕組みを取り入れたことで、積極的にトライしていく事を会社が打ち出し、共有し、皆が同じ方向へ進んで行く文化にするきっかけにもなりました。



省エネ推進アドバイザー派遣 エネルギー使用量の管理について

省エネの推進には、エネルギー使用量の管理基準が必要

エネルギー使用量を管理するには、生産に対してどれだけのエネルギーが消費されたかを示す指標や基準が必要になります。総量での削減目標を設定している場合、受注が増えるなどにより事業活動が活発になると、それに伴いエネルギー使用量が増えてしまい、目標を達成できなくなり、取組の効果が正しく判断できないため、エネルギー使用量が生産に対して適切かを判断する必要があります。例えば、生産量が2倍になった時に電気料金が約2倍になるのは納得でき、これは生産量の増減に応じてエネルギー使用量は比例するはずだと思いついていて、逆に、生産量が半分になったのに電気料金は変わらず同じであったならばそこに何か大きな問題があることが推察されます。

つまりエネルギー使用量を管理する（省エネを推進する）には、

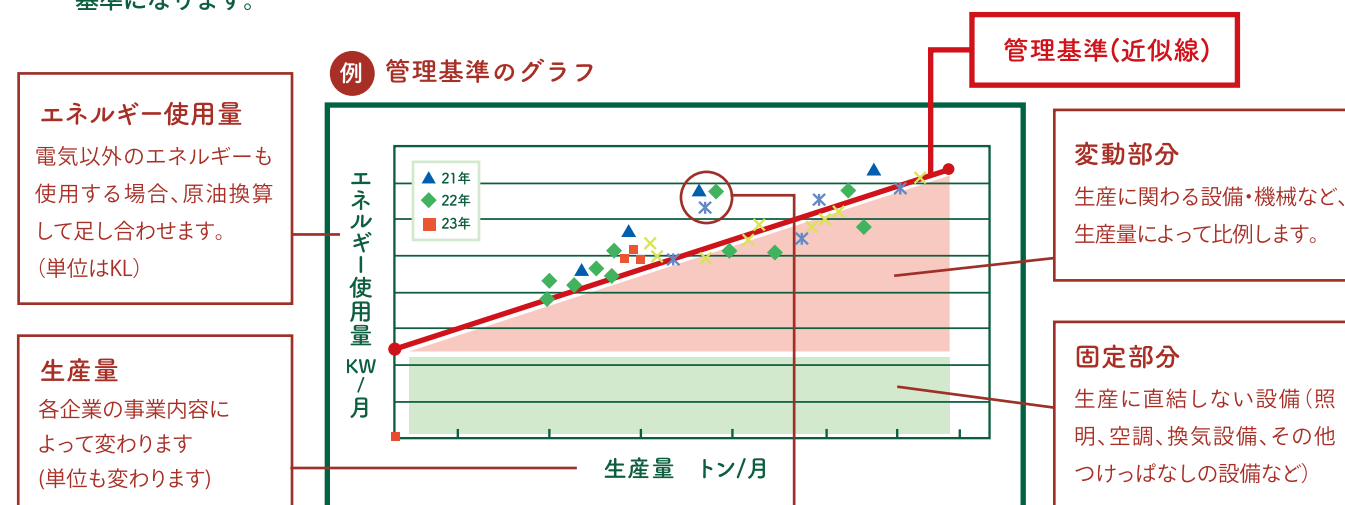
「生産量に応じたエネルギー消費の基準」を作り、基準通りにエネルギーが消費されているかチェックし、問題があれば調査し改善を進めていきます。

広島市では、これから説明する管理基準を作成することも支援しています。

管理基準を作ってみよう

管理基準を作るには、売上高や生産量と光熱費などのデータを3年分用意するところから始まります。

3年分のデータを図のように月ごとにプロットした後、データの近似線を引けばこれがエネルギー使用量の管理基準になります。



比例していない数値がある＝異常な稼働

POINT

生産量は、企業の事業内容によって異なるため、個数、重量、ショット数、工程数、労働時間、売上高などの中から比例関係になる項目を横軸とします。

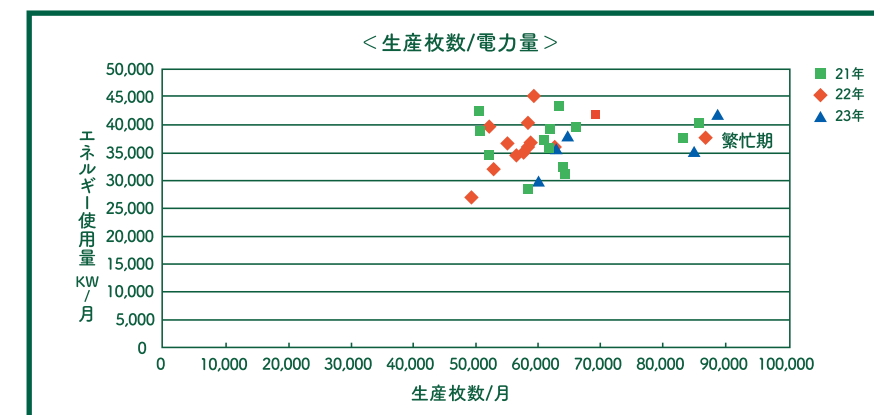


管理基準を作ることのできる

視点
1

生産量に対応したエネルギー使用量になっているか？

(生産量が多いときはエネルギー使用量も多く、生産量が少ないときはエネルギー使用量も少なくなっているか)

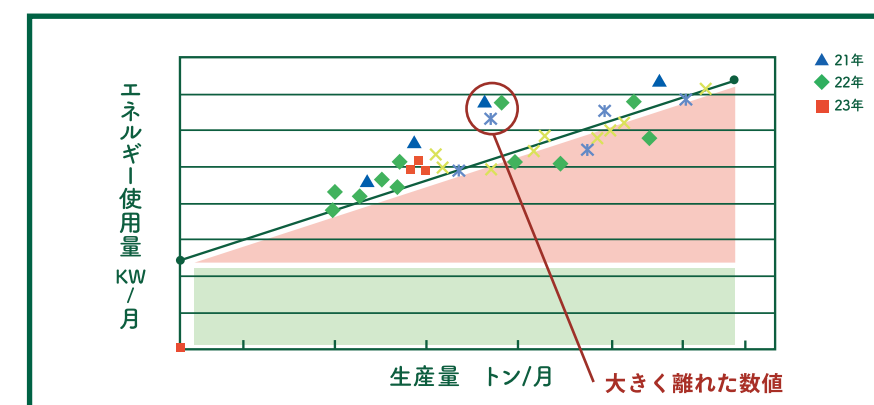


図のように、生産量とエネルギー使用量が比例の関係になっていない、もしくは傾きが0に近い場合、固定費にムダが潜んでいる可能性が高く、稼働状況に関わらず電源がONになっている設備が無いかなど調査しましょう。

コンプレッサ、ボイラなどの設備は、生産に関わらず稼働していることから、固定部分の要素も備えており、固定費のムダになっていないか注意が必要です。

視点
2

管理基準（近似線）から大きく離れていないか？



管理基準を作成することで、月々のエネルギー使用量を生産量から推定できるようになります。図のようにある月の実績値が基準線から大きく逸脱した場合、何らかの異常が発生していると判断でき、その原因を調査するきっかけとなります。

ほかにも、管理基準を作ること、1製品ごとのエネルギー使用量の把握や省エネ活動の効果確認など、様々な活用ができます。

これらの管理基準に基づいてムダが潜んでいる原因を推定し、計測や調査によって問題を特定し、改善を進めていきます。具体的な支援の内容や削減できたコストなどは次ページに掲載しています。「うちにもムダが発生しているかも」と考えるきっかけ作りにも、ぜひご覧ください。



省エネ推進アドバイザー派遣 省エネによるコスト改善の事例

省エネはコスト削減につながります

前ページのやり方で全体の電力使用量を確認し、各事例の着眼点を参考に
に取り組んでみてください。

01 射出成形機加熱準備時間の短縮化

固定費
削減

企業情報 自動車樹脂部品製造 A社

本社 広島市 従業員数 75名
事業内容 自動車樹脂部品の量産

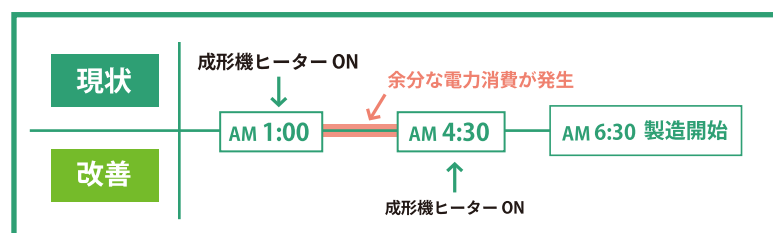
支援のポイント

稼働時以外のムダ削減
(使わない時は消す)

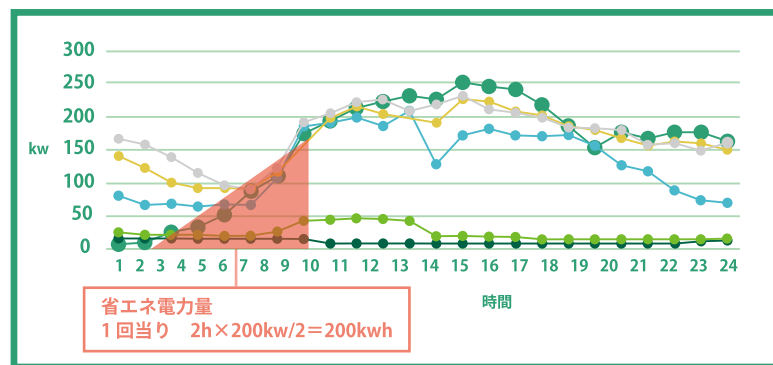
取組 | アイドリング時間の最適化

投資金額
0円

成形機加熱立ち上げ運転の現状と改善案の図



一週間：ヒーター立ち上げ時にかかる電力のグラフ



※各グラフは日にちを示す。

休日明けの月曜日の立ち上げ時刻は1時であり早過ぎるため、余分な電力を消費しています。原因は成形機のヒーターを一斉に立ち上げると最大電力が発生する可能性があるため、順次立ち上げていたことです。過去のデータを確認すると、ヒーターを一斉に立ち上げて最大電力は発生しないことが分かり、朝の立ち上げ時刻を4時30分とします。

実証をしたところ、一斉立ち上げ時に最大電力は発生しておらず、冬季のデータを見ても立ち上げ時刻を遅くしても最大電力は発生していませんでした。よって休日明けの成形機のヒーターを朝4時30分に一斉に立ち上げることにより省エネを図りました。

削減
効果 年 20 万円

02

炉の保温時間の削減と工程の標準化

固定費
削減

企業情報 鋳鉄鋳物製造 B社

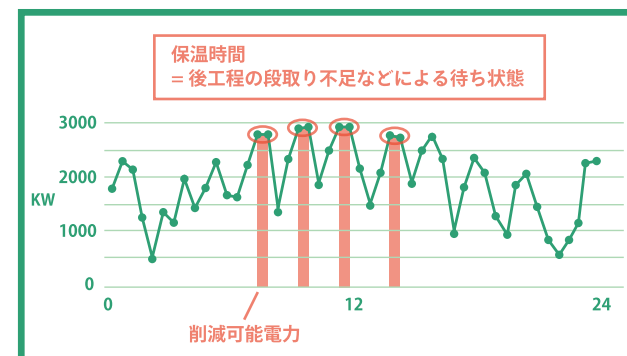
本社 広島市 従業員数 92名
事業内容 鋳鉄鋳物製品などの製造

支援のポイント

人のばらつきによるムダ
(工程の標準化)

取組 | 電気炉の保温時間の削減

投資金額
0円



現状では、作業によっては、後工程の段取り不足などにより、電気溶解炉に30分間程度(1日に3〜4回)保温状態が見受けられ、使用電力にムダが生じていました。可能な限り、保温状態の時間を削減することにより省エネを図ります。現在、炉の保温時間削減活動に取り組んでおり、今後も活動を継続していきます。

削減
効果 年 975 万円

03

エアコンプレッサ吐出圧力の低減

変動費
削減

企業情報 機械加工部品製造 C社

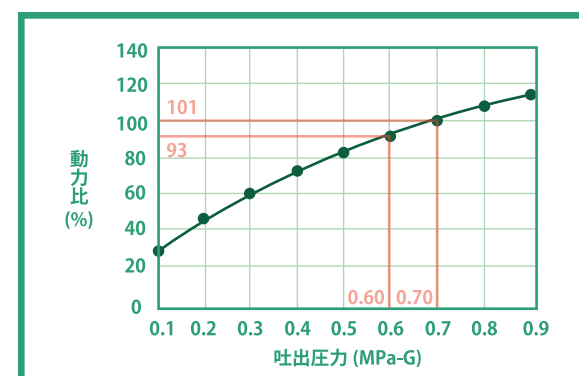
本社 竹原市 従業員数 13名
事業内容 機械加工部品の製造など

支援のポイント

過剰出力によるムダ
(出力設定は最小限に)

取組 | コンプレッサ吐出圧力の低減

投資金額
0円



現状では、吐出圧力が高い設定になっており、過剰出力によるムダが発生していました。そこで、エアコンプレッサの吐出圧力を徐々に下げ、消費電力の削減に取り組むこととしました。吐出圧力を徐々に下げることで、動力との適切なポイントを見極め、様子を見ながら調整をしました。

削減
効果 年 36 万円

事業者インタビュー

各支援事業を実際に受けた事業者の方々へのインタビューです。事業を申し込んだ理由や、実際に受けてよかったことなど、リアルな視点で感想をいただきました。

生産技術力向上（カイゼン活動）
アドバイザー派遣

株式会社 松田製袋
代表取締役 藤川 様

事業内容
紙製品加工
従業員数
10名

- 事業に申し込んだきっかけ
元々弊社も多能工化を実施したいなという思いがありました。でも我流ですには限界があったり、やり方もわからないまま進めていたので、市の方に協力をしてもらいながら一緒に進めた方が良いのではと思って申し込みました。

手順書の作成で業務を多能工化

- 取り組んで良かったこと
実際に専門家の方に来てもらって、工場を見ながら他と比べてこうだとか、こういう手順書はダメだよとか、率直な意見をもらえたのはすごく良かったですね。
- 支援を受けた感想
初歩的な説明もあれば嬉しかったです。でも、社員では出てこないようなアドバイスや意見が出てくるので、やっぱり外部の方の意見を聞くのはすごく良いと思いますね。



IT導入アドバイザー派遣

吉岡機工 株式会社
常務取締役 吉岡 様

事業内容
機械器具卸売
従業員数
24名

- 事業に申し込んだきっかけ
コロナ禍で補助金の話を聞き、社内の改善をできるところからトライしようというのが一番のきっかけです。そのタイミングで、弊社の社長が変わり、新しい風を吹かせようとか、効率化していこうという考えもあったんだと思います。

ITで業務効率化、社内に新しい風を

- 取り組んで良かったこと
現場でしたら、不要な工程が見つかったことですね。そこに、ソフトやRPAが加わり更に工程が省けました。工程と一緒に洗い出すことで気づくこともあり、助かりました。
- 支援後の社内取り組みについて
業務効率化やIT化は僕と弟で行っています。継続的にパソコンの技能を上げるという点も含めて。社内ではITスキルが高い人がOJTのような感じでITを教えています。



省エネ推進アドバイザー派遣

株式会社 浜野鉄工所
代表取締役 浜野 様

事業内容
自動車部品
機械加工
従業員数
24名

- 事業に申し込んだきっかけ
自動車部品を製造している中で、自分たちも立ち位置上、省エネ等に取り組みないといけないなと思っていました。でも、何も取り組めておらず何かアドバイスが受けれたらという思いで申し込みをしました。

省エネを脱炭素化の一步へ

- 取り組んで良かったこと
技術的な面での支援かとイメージしていたのですが、空調のことについて挙げられたので意外でした。予想とは違いましたが、新しい視点だったと思います。
- 管理指標表の取り組みについて
原単位は以前やったことがありました。当時は継続ではなかったのですが、今回は1年を通して記録できました。ただ、それを活かしてまではまだ結びつけられていないのが現状です。



支援事業のご案内

各支援事業の概要と支援の内容です。全ての支援事業でアドバイザーを長期的に無料で派遣いたします。

生産技術力向上（カイゼン活動）
アドバイザー派遣

生産技術に関するアドバイザーを派遣し、生産技術力の向上を支援

支援の内容

- アドバイザーが企業を訪問（月1回程度）
- 職場環境・人材育成
- 生産管理
- 経営企画、事業計画
- その他（実情に応じて多面的に支援）
- 生産性向上・品質クレーム削減
- 人材育成計画の作成
- など

先進ものづくり企業視察
[令和6年度]
視察先：(株)広島メタルワーク
事業内容：精密板金加工
ステンレス加工など
従業員数：58名



IT導入アドバイザー派遣

ITに関するアドバイザーを派遣し、デジタル化を支援

支援の内容

- アドバイザーが企業を訪問（年8回程度）
- IT化に向けたIT仕様提案書の作成
- 企業の現状分析と業務フローの作成
- 補助金制度の活用やソフト、ベンダー選定の助言
- 業務フローの見直しとIT化の検討
- デジタル人材育成計画の作成
- など



省エネ推進アドバイザー派遣

省エネに関するアドバイザーを派遣し、省エネの推進を支援

支援の内容

- アドバイザーが企業を訪問（年5回程度）
- 計測機器を用いた電力等のエネルギー使用量の計測
- 電力使用量等の関係資料を用いたヒヤリング
- 取得したデータを基に、課題を抽出
- 使用している設備や運用方法の現地調査
- エネルギー管理指標表の作成
- など

少人数向け訪問型研修

講師を無料で派遣

企業に講師を派遣し、企業の課題解決の取組に必要な従業員のスキル向上やリスクリングに取り組むことで、人材育成を支援します。
(2～3日に分けて、合計8時間程度の教育を実施)

教育メニュー

- 問題解決技法
- QC手法
- 機械設計・製図 初級/中級
- 油空圧初級
- ノーコード/ローコードツール初級
- 電気 初級/中級
- Excel 初級/中級
- Excel マクロ初級
- RPA初級
- 情報発信初級 (HP)

各事業の申し込み方法・お問い合わせ先は裏表紙をご覧ください