

省エネと労働環境改善が、 “働きたい・働き続けたい会社”をつくる経営戦略

将来の経営不安を小さくする、現場からの実践例

三河設備工業株式会社 中川

三河設備工業株式会社について



地域密着の設備と環境改善のパートナー

私たちは建築設備を本業とし、時流に沿ってリフォームや省エネ、リノベーションなどの事業展開を行ってきました。省エネ事業部「省エネプラス」は豊橋を中心に、製造業の現場改善から省エネルギー対策、労働環境の向上まで、幅広くサポートさせていただいています。

今日は現場で実際に見てきた事実と、中小企業の経営者の皆様が直面している課題について、私たちの経験をもとにお話しします。

地域に根差したパートナーとして、私たちは単に設備を提供するだけでなく、お客様の現場と経営の橋渡し役を担っています。製造業の現場改善、徹底した省エネルギー対策、そして従業員が快適に働ける労働環境の向上を主要な事業領域としています。豊富な経験と実績に基づいた実践的なサポートと提案で、お客様の持続可能な成長を支援することを目指して活動しています。

今日お伝えしたいこと

省エネ技術の説明会ではありません

製品カタログを並べるセミナーではなく、省エネをどのように取り組んで行くか、人が働き続けられる会社をどう作るか、**多くの現場を経験してきた視点からお話しします。**

現場で起きている変化

以前は単なる「エネルギーコストの削減」の目的がほとんどでした。今多く相談いただいているのは労働環境改善。その理由がこれからの経営リスクを表しています。

数字だけでは見えない、**労働環境改善が経営にもたらす本当の価値をお伝えします。**

中小企業でもできる実践例

特別な技術や大きな投資がなくても、現場は確実に変えられます。**大事なのはその手順や組合せ。**

私たちが培ってきたその方法をご紹介します。

▶ **現場からの声に合わせて、「省エネ」と「環境改善」の双方の課題解決につながるご説明をさせていただきます。**

なぜ今、暑さ対策が経営課題なのか

採用難の時代

求人を出しても応募が来ない。来ても、現場を見て辞退される。今、働く場所（現場環境）は採用条件の大切な一部になっています。

定着率の低下

入社しても夏を越せない。「暑すぎて続けられない」という理由での離職が増えています。

生産性の低下と品質の維持

暑さによる集中力の低下は、作業効率の悪化やミスの増加に直結します。品質基準の維持も困難になりがちです。

夏場の作業環境悪化

温暖化により、以前なら耐えられた暑さが、今は危険レベルに。熱中症リスクも年々高まっています。

▶ 暑さ対策を後回しにすると、それは必ず「人材の問題」として経営に戻ってきます。

労働環境の悪化が引き起こす経営リスク

離職による損失

採用コスト、教育コスト、そして何より現場の技術継承が途切れてしまいます。



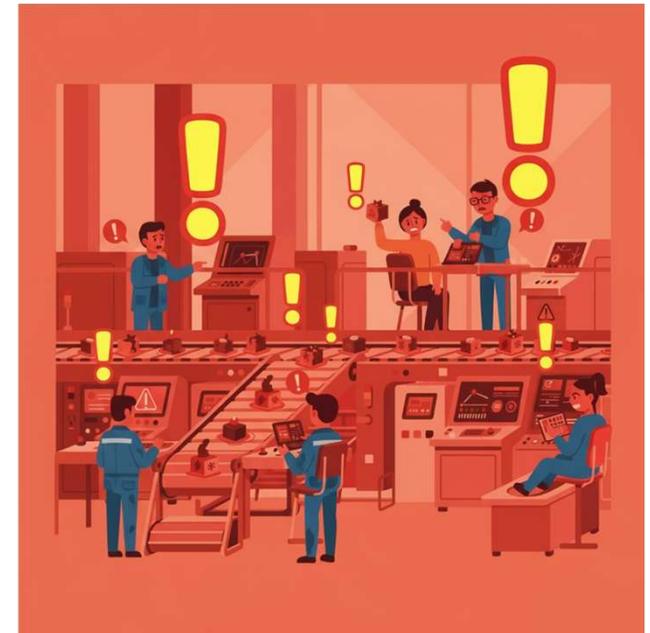
ケガ・事故の増加

熱中症のリスクの増大、暑さによる集中力低下が、重大な労災につながるリスクを高めます。



生産性の低下

作業効率が落ち、品質も不安定に。現場の士気も下がっていきます。



▶ 暑さは「我慢」では解決しません。それは「静かに経営体力を削り続けるリスク」なのです。

省エネ・環境改善の基本的な考え方

01

熱を入れない

まず外からの侵入熱を制限する。屋根や壁からの輻射熱を抑える。構造や材質に合わせ適切な技術を導入することが第一歩目の考え方です。

02

熱を広げない

発生源で熱を抑える。炉やボイラーなど高温設備からの熱を周囲に広げないようにします。

03

熱を外へ逃がす

換気で熱を排出する。溜まった熱を効率的に外に出す仕組みを作ります。

▶ エアコンを増やす前に、まず自社の特徴、構造を見直す。現状把握を的確に行うことが、省エネ・環境改善の一番の近道となります。

実際に採用されている技術



遮熱シート・遮熱塗装

屋根・天井からの輻射熱を大幅にカット。冷房負荷を減らす基礎対策です。



断熱ジャケット

炉やボイラーなど高温設備を覆い、熱の拡散を防ぎます。



遮熱+局所排気

熱源周辺だけを集中的に改善。コストを抑えて効果を出します。



ルーフファン

天井付近の熱気を強制排出。空間全体の温度を下げます。



井水ユニットクーラー

地下水を活用して電気代を抑えながら確実に冷却します。

▶ 特別な技術はありません。現場に合うものだけを選ぶことが賢明です。

5つの技術を体系的に理解する



熱を入れない

遮熱シート・遮熱塗装：屋根・天井からの輻射熱を遮断



熱を元で抑える

断熱ジャケット：炉・高温設備を覆って発熱源を封じ込める



熱を広げない

遮熱+局所排気：ブース・炉周辺で熱を局所的に処理



熱を外へ逃がす

ルーフファン・換気改善：工場内の熱気を効率よく外へ出す



人の近くを効率よく冷やす

井水ユニットクーラー：作業エリアを集中的に冷却

▶ 全部やる必要はありません。順番と組み合わせが重要です。

技術①-A：遮熱シート

冷房代を下げるための下地づくり

屋根や天井に遮熱シートを施工することで、外からの輻射熱を大幅にカットします。これは冷房設備を頑張らせる前の準備です。

- 室内温度を3～5度下げる効果
- エアコンの稼働効率が向上
- 電気代の削減につながる
- 施工が比較的容易

▶ **まずは熱を入れないこと。空調を頑張らせる前に、建物の体質を変える手法です。**

★ **空調機の省エネ試算例：CO2排出量54t/年削減**



技術①-B：遮熱塗装

屋根を塗り替えるだけで効果が出る選択肢

屋根に遮熱塗料を塗装することで、太陽光の熱を反射し、建物内部への熱の侵入を抑えます。既存の屋根を活かしながら改善できる方法です。

施工が比較的簡単

既存の屋根に塗装するだけで効果が得られます。

屋根の保護も兼ねる

遮熱効果に加えて、屋根材の劣化防止にもなります。

段階的な施工が可能

一部から始めて、効果を確認しながら拡大できます。



▶ 遮熱シートと遮熱塗装、どちらが良いかは屋根の状態や予算によります。現場に合った方法を選ぶことが大切です。

技術②：断熱ジャケット

問題を元から断つ対策

炉やボイラーなど、熱の発生源そのものを断熱材で覆う方法です。熱源が分かっているなら、そこを抑えるのが最も効率的です。

安全性の向上

設備表面温度が下がり、やけどのリスクが減少します。

省エネ効果

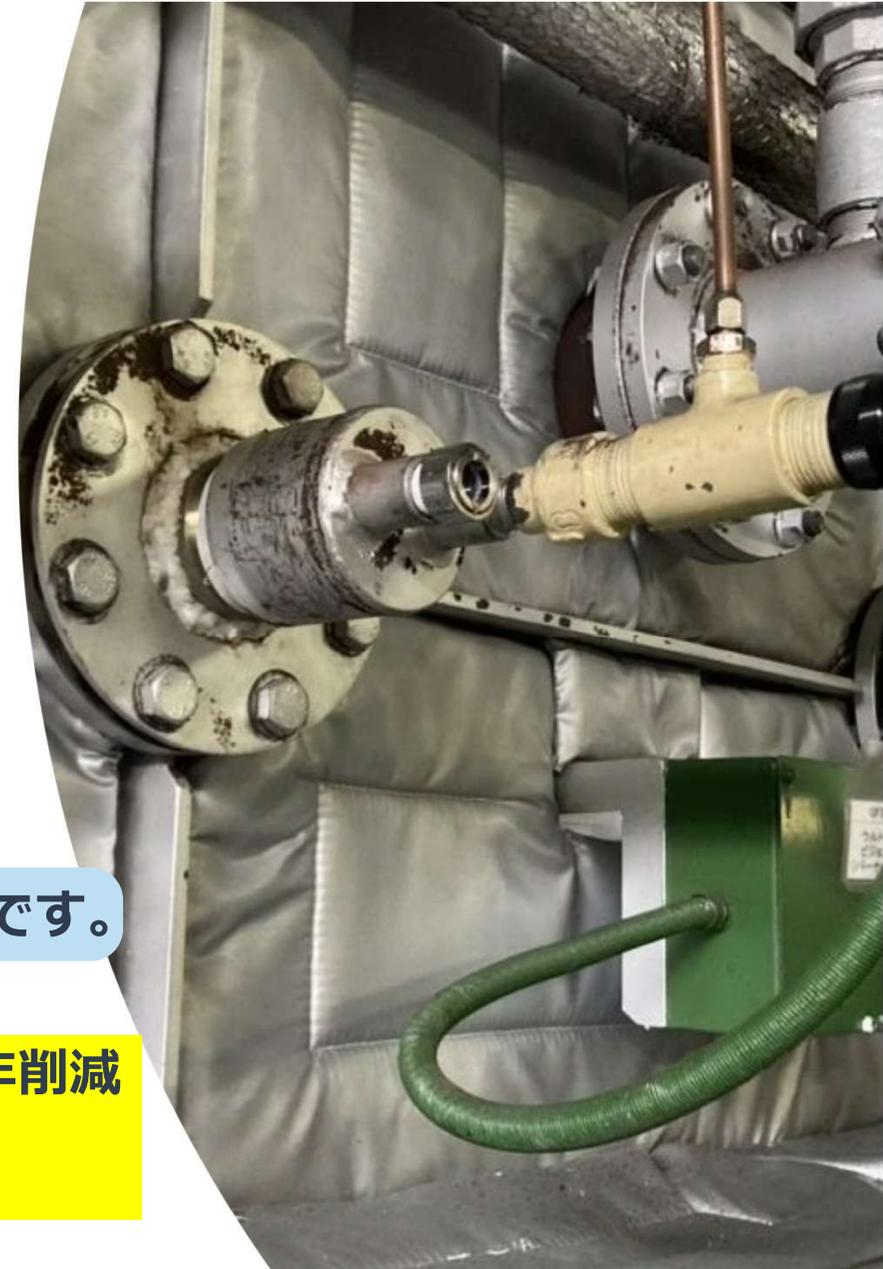
ロスである放熱を防ぐことで、エネルギー効率が向上します。

環境改善

周辺の作業環境温度が大幅に改善されます。

▶ **安全・省エネ・環境、全部に効く。一石三鳥の対策です。**

★ **焼成炉（電気炉）省エネ試算例：CO2排出量14t/年削減
投資金額324万円
投資回収3.2年**



技術③：遮熱＋局所排気

お金をかける場所を絞る考え方

工場全体を冷やすのではなく、熱源周辺や作業エリアだけを集中的に改善します。遮熱シートで熱を囲い込み、局所排気で熱気を直接排出します。

- 投資額を抑えられる
- 効果が目に見えやすい
- 段階的な拡大が可能
- 既存設備への影響が少ない

▶ **全部冷やさなくていい。必要な場所だけ改善する。ポイントと効果をしぼり、改善を積み重ねていく事が大切です。**



技術④:ルーフファン・換気改善

熱を溜めないための投資

工場内に溜まった熱気を強制的に排出するルーフファンの設置と、既存換気設備の見直しを行います。換気があっても、効いていない現場は実は多いのです。

- **熱気の滞留を防ぐ**

天井付近の高温空気を効率的に排出し、室温の上昇を抑えます。

- **空気の流れを作る**

入口と出口を明確にすることで、工場内の空気循環を改善します。

- **既存設備の能力を引き出す**

換気扇の配置や向きを見直すだけでも、大きな効果が出る場合があります。

▶ **溜めないことが重要。出す分は入れてあげる、給気と排気のバランスが重要です。**



技術⑤：井水ユニットクーラー

井水活用で、電気代を抑えて確実に冷やす

地下水(井水)を活用したユニットクーラーは、電気式エアコンと比べて大幅にランニングコストを削減できます。井水を活用されている工場は、この強みを活かさない手はありません。

- 電気代が大幅に削減
- 冷却能力が高く安定
- 人の近くをピンポイントで冷やせる
- 環境負荷が低い

▶ 作業する人の近くを、ちょうどよく冷やす。
これだけで現場の快適さは改善されます。

★電気式パッケージエアコンからの置き換え
省エネ試算例：CO2排出量35t/年削減



これらの技術に共通すること



特別ではない

どれも既の実績のある、確立された技術です。新しいから良いわけではありません。



積み重ね

一つで劇的に変わるものではなく、組み合わせで効果を高めていきます。



無理をしない

現場の状況、予算、優先順位に合わせて選べます。

▶ 一発逆転はありません。しかし、続けられる改善が一番強いのです。小さな積み重ねが、やがて大きな差を生みます。

導入後、現場で起きた変化

「夏でも集中して作業できるようになった」

「若手が辞めなくなった」

「会社が自分たちのことを考えてくれていると感じた」

数字以上に、現場の反応が変わります。不満が減ると、現場は静かになる。それが生産性や品質の安定につながります。

温度計の数字が下がることよりも、「働きやすくなった」という実感が、何より大きな成果なのです。



なぜ"働きたい・働き続けたい会社"になるのか

1.環境改善への投資



2.会社の姿勢が伝わる

3.定着率が向上

5.経営が安定する

4.採用力が強化される

▶ 従業員は大切にされているかを見ています。言葉ではなく、行動で示すこと。会社の工夫を共有し、コミュニケーションを取る。それが信頼を生み、会社の未来を作ります。

中小企業が取るべき進め方

現状を把握する

どこが一番暑いのか、無駄があるのか、どこから改善すべきか。まずは現場を見ることから始めます。

優先順位をつける

すべてを一度にやる必要はありません。効果が出やすい場所、困っている場所から着手します。

小さく始める

一部のエリアでテストし、効果を確認してから広げていきます。

効果を体感する

数字だけでなく、現場の声を聞き、実感として改善を確認します。

段階的に拡大

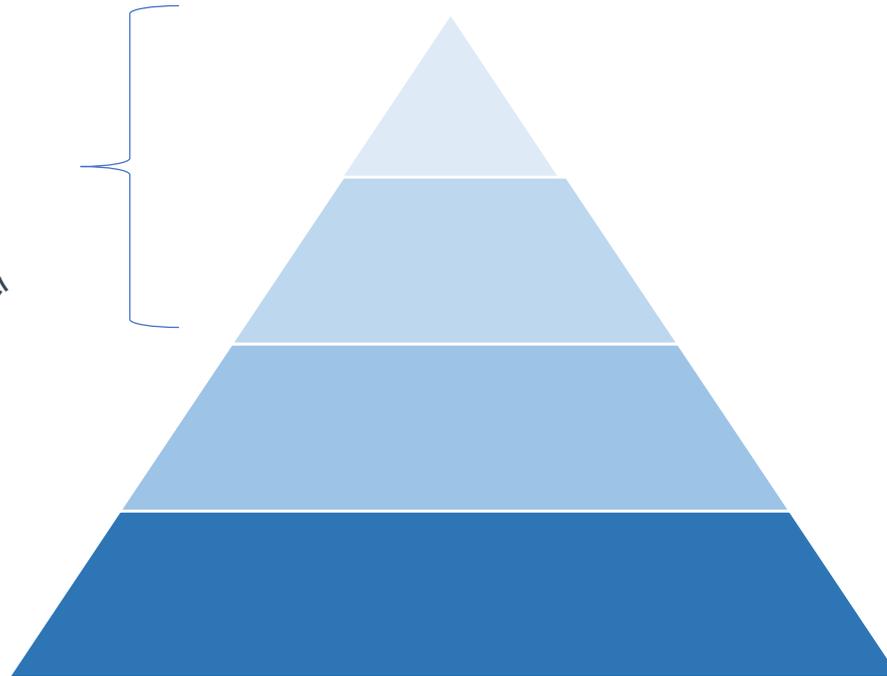
成功体験を積み重ね、計画的に他のエリアへ展開していきます。

▶ **完璧を目指さない。小さく始めて、効果を体感する。その改善を継続する。それを社員の皆と一緒にできるのが、中小企業の強みです。**

投資対効果の考え方

見える効果

- 電気代の削減
- 作業効率の向上
- 不良率の低下
- 労災リスクの減少



見えにくい大きな効果

- 離職率の低下
- 採用力の向上
- 従業員の士気向上
- 企業イメージの改善

▶ 数字で測れる部分は氷山の一角です。人が残ること、入ってくること。
その価値は計り知れません。

まとめ：省エネと労働環境改善は未来への投資

人が残る会社は、自然と強くなる

技術の継承、ノウハウの蓄積、チームワークの醸成。これらは人がいてこそ成り立ちます。

環境改善は経営戦略

単なるコストではなく、将来の経営不安を小さくする戦略的投資です。

今日から始められる

完璧を求めず、できることから始める。その一歩が会社を変えます。

-
- ▶ **省エネと労働環境改善は、未来への投資です。**
人が働き続けられる会社、働きたいと思われる会社。
それは一日では作れませんが、今日から作り始めることはできます。

ご清聴ありがとうございました

三河設備工業株式会社

営業担当：中川

愛知県豊橋市佐藤5丁目8番地の10

www.mikawasetsubi.co.jp

今日の話は、私たちが実際にお客様の現場で見聞きし、取り組んできた省エネ・労働環境改善のステップです。

自社の現場のこと、設備のこと、困っていること、自社のより良い未来のためになること。今日の話しが、何か一つでも**考えるきっかけ**になれば幸いです。

▶ 詳しくはぜひ私たちにご相談下さい。三河設備工業・省エネプラスは、製造業の現場と経営をつなぐパートナーとして、皆様の会社づくりをサポートします。