

浜松市省エネルギー診断モニター事業

事例発表資料 『渥美浜北株式会社』

本資料は、(一財)省エネルギーセンターが実施した令和7年度 省エネ最適化診断の報告書（令和7年度 エネルギー利用最適化診断等事業）をもとに作成しています。

1. 事業者の概要



【会社概要】

名称	渥美浜北株式会社
設立	平成29年9月
資本金	3,000万円
事業概要	自動車部品の製造（二輪、四輪）
代表者	代表取締役社長 渥美 輝敏
主要取引先	日本精工(株) ヤマハ発動機(株) NSKワーナー(株) 他

【省工ネ診断受診 事業所概要】

名称(所在地)	都田工場（浜松市浜名区都田町11129）
従業員	92名（令和7年4月現在）
事業所の規模	工場2棟 延床面積11,977m ²

2. 省エネ診断を受診したきっかけ



CN改善活動の強化に向けて、社内の現状の把握と今後に向けて専門家のアドバイスが必要だった。

取引先からの要請を受けて、これまでも脱炭素に取り組んできました。自社で思いつくことは概ね着手してきましたが、ここから更にCN改善活動を強化するためには専門家によるアドバイスが必要と思い、診断を受けることにしました。

3. 省エネ診断の結果概要

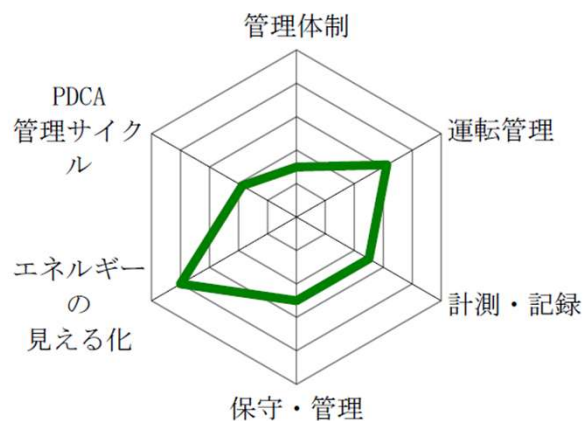
① エネルギー削減ポテンシャルについて

診断の結果、原油換算で37.7kL(4.8%減)、CO2換算で71.3t-CO2(5.1%減)、金額で約423万円のエネルギー削減ポテンシャルがあることが分かりました。

内訳として、投資不要の運用改善が20.3kL分、投資回収5年以内が1.5kL分でした。

【エネルギー管理状況について】

(省エネ最適化診断報告書P.1より)



貴事業所の平均点は2.6でCランク(※1)です

※1 診断実績をベースとする参考値
Cランク：平均点3.4以下(分布の上位40%圏外)

【年間エネルギー使用状況と削減ポテンシャル】

(省エネ最適化診断報告書P.1より)

	現状	削減量	削減率
原油換算量 [kL]	785.4	37.7	4.8 %
CO2排出量 [t-CO2]	1,408	71.3	5.1 %
エネルギーコスト [千円]	83,588	4,231	5.1 %

削減量内訳:原油換算量(kL)

投資区分	I	II	III	合計
電気	20.3	1.5	15.9	37.7
燃料・熱	-	-	-	-

投資区分 I:運用にて実施可能な提案
II:投資回収年数が5年以下の提案
III:投資回収年数が5年を超える提案

3. 省エネ診断の結果概要

② 提案：エア漏れの削減

【工場内の空圧配管】



空圧設備の配管長が長く、接続箇所も多いため、エア漏れが散見されました。

生産設備の総点検時に合わせて配管系統全体のエア漏れをチェックし、内製にて補修を実施することで、コンプレッサの電力使用量を低減できると分かりました。

【実施した場合の削減量】

投資金額：0 千円 (漏れの特定や補修は内製にて実施)

省エネルギー量：82,517 kWh

削減金額：2,063 千円/年 **投資回収：0 年**

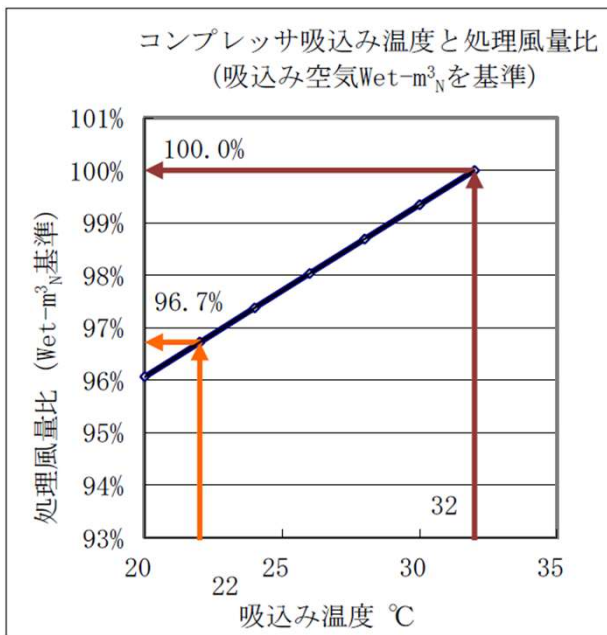
原油換算量：18.4 kL

CO2削減量：34.8 t-CO2

3. 省エネ診断の結果概要

③ 提案：井戸水によるコンプレッサ吸気冷却

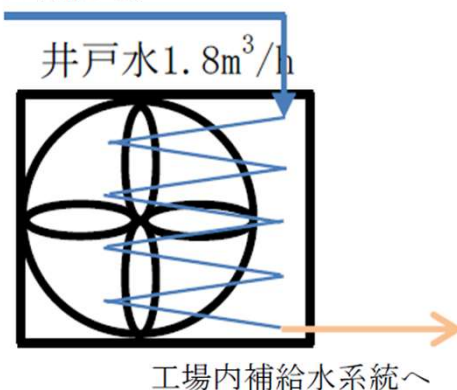
【吸い込み空気温度の変化と処理風量比の関係】
(省エネ最適化診断報告書 提案5より)



【井戸水利用のイメージ】

(省エネ最適化診断報告書 提案5より)

井戸水空調機から排出された井戸水はそのまま加工機の補給水として使用する。



現在、加工機の補給水として井戸水を使用しています。

これをコンプレッサの吸気冷却にも使用する(吸気温度を低下させる)ことで空気密度が上がり、コンプレッサがより多くの空気を処理でき、その分回転数を低減できることが分かりました。

【実施した場合の削減量】

投資金額：800 千円

省エネルギー量：6,926 kWh

削減金額：173 千円/年 **投資回収：4.6 年**

原油換算量：1.5 kL

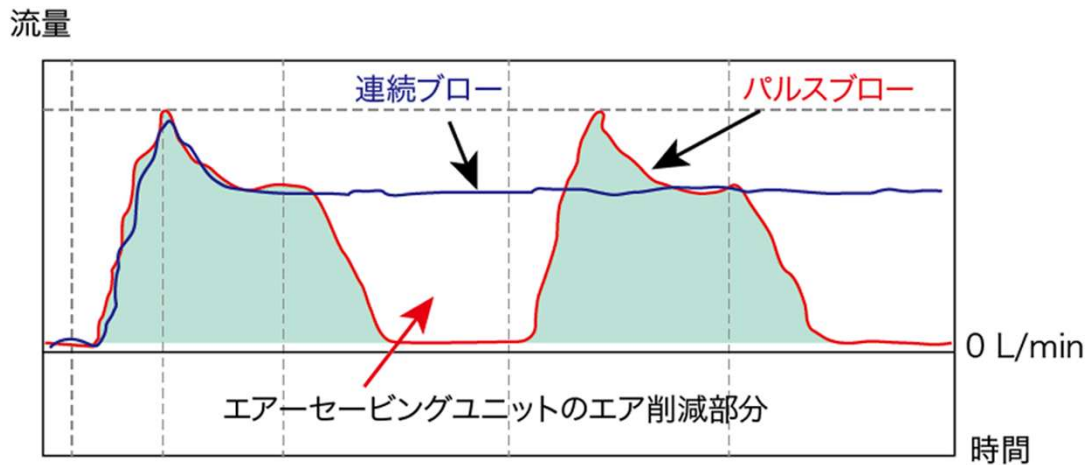
CO2削減量：2.9 t-CO2

3. 省エネ診断の結果概要

④ 提案：エアブローのパルス化

【従来の連続ブローとパルスブローのエア流量比較】

(環境省 SHIFT事業ウェブサイトより抜粋)



出典:環境省SHIFT事業ウェブサイト,CO₂削減対策メニュー対策例
(<https://shift.env.go.jp/files/navi/measure/143211.pdf>)

バルブのON/OFFを高速で繰り返す制御装置によりエア吐出を間欠化することで、ブロー効果を落とさずにエアの使用量を低減させることができます。

近年、比較的安価なパルス化装置が出てきているので、従来に比べて短期間で投資回収が見込めることが分かりました。

【実施した場合の削減量】

投資金額：12,000 千円(80千円×150台)

省エネルギー量：70,876 kWh

削減金額：1,772 千円/年 投資回収：6.8 年

原油換算量：15.8 kL

CO₂削減量：29.8 t-CO₂

4. 今後の省エネ化（脱炭素化）に向けて

今回の省エネ診断を受けて

専門家による省エネ診断を受け、これまでの取り組みの成果を実感するとともに、新たな改善の余地が明確になりました。
第三者目線での具体的な提案をいただけたことで、さらに踏み込んだ省エネ活動に取り組む意欲が高まりました。

今後の省エネ化や脱炭素化に向けた意気込み

（もしくは、これから省エネ診断の受診を考えている事業者に一言）

今後は今回いただいたアドバイスを確実に実行し、職場全体の省エネ意識向上とエネルギー使用量削減を両立できる環境づくりを進めていきます。

