



カーボンニュートラル福井コンソーシアム 「オープンフォーラム」分科会

脱炭素の第一歩！ 省エネ実践セミナー

【第1部】工場・事業所の省エネ対策と進め方
【第2部】省エネ対策の支援制度



令和7年8月6日



一般社団法人 ふくいエネルギーマネジメント協会

【第1部】工場・事業所の省エネ対策と進め方

1. 脱炭素 5つのステップ + 省エネ 6つの視点
2. 省エネ診断のすすめ
3. 福井県省エネガイドラインの紹介
4. 省エネ診断と取組み事例（設備毎）

【第2部】省エネ対策の支援制度

5. 補助金を活用した設備更新
6. 福井県の支援施策
7. まとめ 省エネ実践～みんなで取組みを～

ふくいエネルギーマネジメント協会って？

ふくエネの支援メニュー
～それぞれのSTEPでの支援～

省エネ相談
(福井県受託事業)

省エネ診断・支援
(経産省補助事業)

省エネ診断148事業所(平29～令6)

補助金相談・支援

セミナー・情報発信

(経産省補助事業・福井県受託事業)



**地域の課題は
地域で解決**

**ふくエネは地域の
省エネを支援します**

スマート省エネ事業
(福井県受託事業)



エネオク(電力切替)



再生可能エネルギー(太陽光自家消費)

一般社団法人ふくいエネルギーマネジメント協会

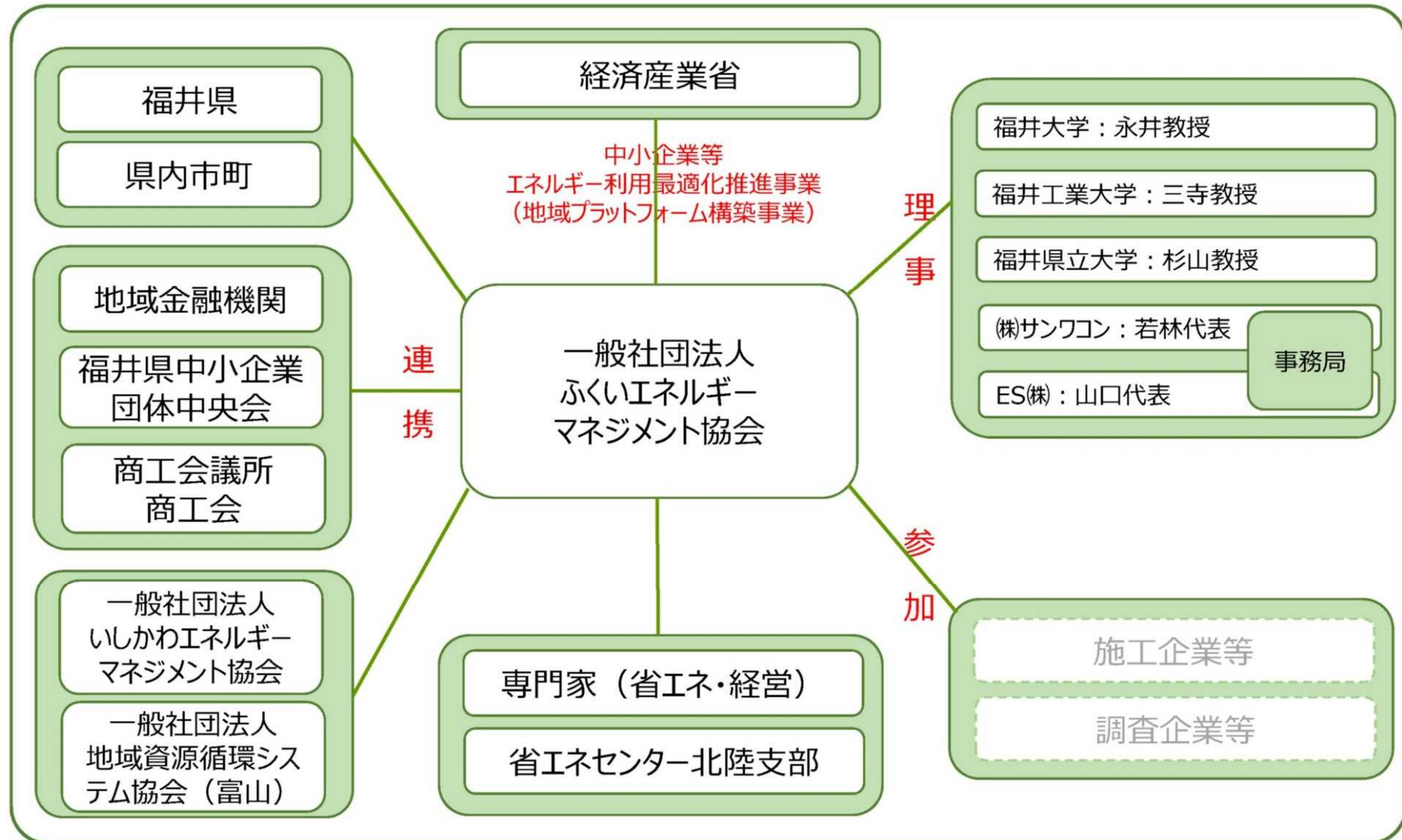
〒910-0005 福井県福井市大手3丁目1番13号

TEL 0776-50-2808 FAX 0776-31-2900

support@fema-fukuene.com <http://fema.jp/>

平成29年3月設立(約8年)
省エネ・脱炭素経営を中心に、県内企業の支援

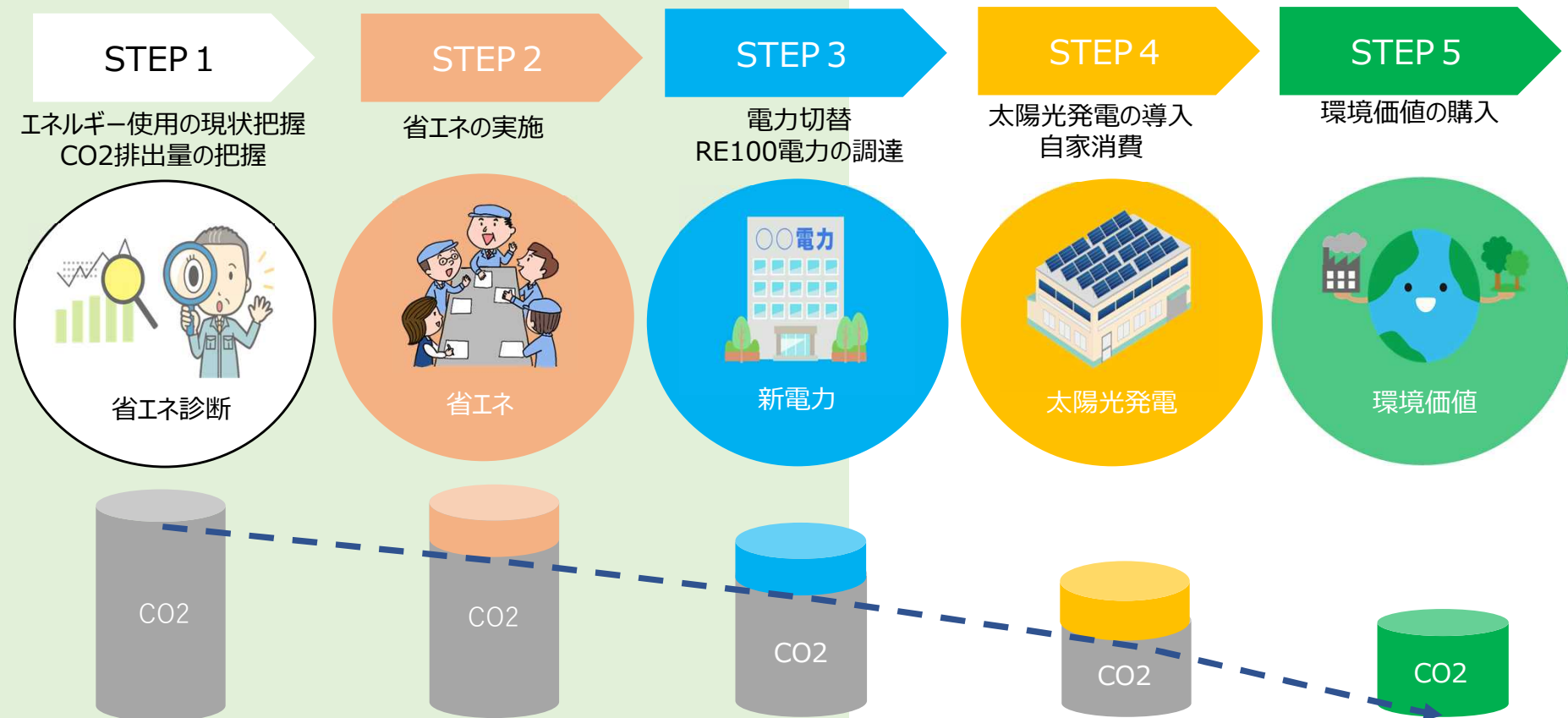
実施体制



1. 脱炭素 5つのステップ

脱炭素経営の5つのステップ

● 第一歩は省エネ



1. 脱炭素 5つのステップ

STEP 1

エネルギー使用の現状把握
CO2排出量の把握



まずは現状把握

- ・エネルギー管理、見える化（円＋量）
- ・どこでどれだけ使っているか、
何に一番エネルギーを食っているか
- ・電力料金の仕組み、基本料金を知る
（高圧と低圧）
- ・量を減らすのも大事だが、
ピークを小さくするのも大事（平準化・ピークカット）



省エネ診断・支援

省エネ診断
省エネ支援



一般財団法人省エネルギーセンター
The Energy Conservation Center, Japan

カーボンニュートラルへの第一歩
省エネ最適化診断

CO2算定

（福井県）



福井県中小企業スマート省エネ促進事業

県内中小企業の

「CO₂排出量算定・見える化」

を支援します



いつも、いつでも、いつまでも。

福井銀行

CO₂

測ることから
はじめませんか？

脱炭素経営に取り組む企業を福井銀行がサポートします。



1. 脱炭素 5つのステップ

STEP 3

電力切替
RE100電力の調達



CO2排出量を削減したい方



再エネ電気を使いたい方



”追加性”を持つ
電気を使いたい方



地産地消の再エネ
電気を使いたい方



① 再エネ由来電力にする ② 安い電力を調達する

- ・ ① CO2フリープランなどプレミアム電力を買う
さまざまな電力事業者が再エネ由来電力を提供
- ・ ② 新電力に切替えて浮いたお金を設備投資（太陽光）に回す

1. 脱炭素 5つのステップ°

STEP 4

太陽光発電の導入
自家消費



太陽光を導入して、 更に減らす

- ・初期投資なしの P P Aモデル（屋根貸し）
- ・全量売電（FIT・FIP）から自家消費へ
- ・蓄電池のセット導入
- ・補助金の活用

北陸電力グループ

BEST 北陸電力 ビズ・エネルギーソリューション

事業案内

Our Business

太陽光発電PPAサービス

メリット

導入実績

初期投資0円※で

太陽光発電システムを導入！

RE100やSDGsなどの環境経営の
推進をサポートします。

※通信費や印紙代などの各種諸経費を除く

お客様のニーズ

- 再生エネルギーを使用したい
- 遊休地を有効活用したい
- 初期投資を抑えたい
- 設備の維持管理業務を削減したい

遠隔地も、敷地内も、どちらの場所にも太陽光発電！

1. 脱炭素 5つのステップ°

STEP 5

環境価値の購入



残った燃料分などは 環境価値で相殺

- ・どうしても削減できないCO₂は排出権取引を活用
- ・県内でも森林のCO₂吸収や田んぼの中干しなどでCO₂排出権を売る動き
- ・省エネした分は売ることができるが、手数料もかかる



J-クレジット制度

省エネは売れます



いつも、いつでも、いつまでも。

福井銀行

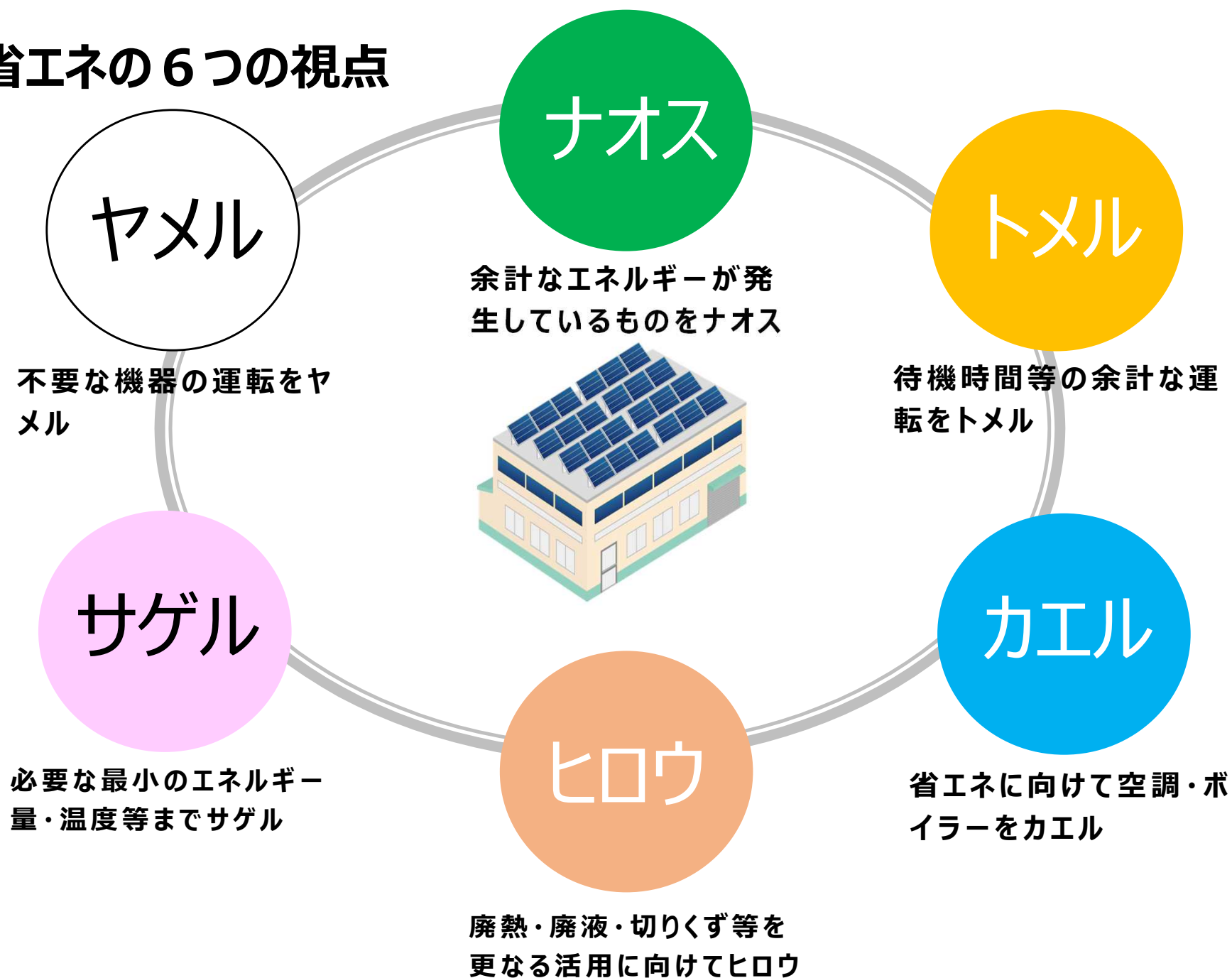


BYWILL

カーボンのクレジットの業務提携

1. 省エネ 6つの視点

省エネの6つの視点



(空白ページ)

2. 省エネ診断のすすめ

補助事業による省エネ診断 ①経産省 省エネ診断



北陸電力

令和6年度補正 中小企業等エネルギー利用最適化推進事業費
(地域エネルギー利用最適化・省エネルギー診断拡充事業)

設備を診断して光熱費削減

省エネ診断

省エネお助け隊

省エネの専門家が工場・ビル・店舗等のエネルギーの使用状況を把握し、省エネ出来る改善項目を提案いたします。また希望に応じて、省エネお助け隊やその他診断機関が実施した省エネ診断結果を基に、省エネ取組と一緒に進めていくためのサポートをいたします。

① ウォークスルー診断

設備の管理状況を診断し、エネルギーの無駄遣いや省エネにつながるヒントを見つけ、コスト削減の提案をします。

5,720円～48,840円
※診断を希望する設備の規模や設備種類数、年間のエネルギー使用量等に応じて変動

② IT診断

計測機器で取得したデータを活用し、設備やプロセスごとのエネルギー使用状況の見える化、分析等を行い、省エネ対策を提案します。

22,000円～55,000円程度
※支援内容に応じて設定、最大220,000円

③ 伴走支援

更新設備の最適仕様の調査、補助金等の申請サポート、省エネ・再エネ取組の定着支援等、幅広いサポートをします。

11,000円～22,000円程度
※支援内容に応じて設定、最大48,840円

支援活動の流れ

- お申込み
特設WEBサイトからお申込み
- 事前ヒアリング
貴社のニーズや支援活動に必要な情報を確認
※打ち合わせを実施する場合があります
- 支援活動実施
現地で専門家による支援活動を実施
※複数回実施する場合があります
- 報告会
診断結果の報告をもって診断完了

■省エネ診断・伴走支援を受けた方々の声

- 専門家の視点で的確なアドバイスをもらい、今後の省エネ取組のイメージが持てた。
- 投資0円ですぐに始められる省エネ提案もあり、取組みやすかった。
- 補助金申請の相談にも気軽に乘ってもらえた。
- 現状の取組みの定量的な評価により、何に注力して取組むべきか明確になった。

一般社団法人
sii 環境共創イニシアチブ
Sustainable open innovation initiative

■料金(税込)

まずは気軽に診断を受けてみたい方におすすめ！
ウォークスルー診断

①設備単位プラン

設備単位プラン
※最大2設備まで組合せ可能です

ご負担額
5,720円/設備

②工場・事業所全体プラン

診断プラン	ご負担額	年間エネルギー使用量	延床面積	事業所の規模
300kl 診断プラン	15,290円	300kl以下	1,000㎡以下	—
1,500kl 診断プラン	21,010円	300kl超 ～1,500kl以下	1,000㎡超 ～2,000㎡以下	2棟以上又は 4階建て以上
3,000kl 診断プラン	26,840円	1,500kl超 ～3,000kl以下	2,000㎡超 ～5,000㎡以下	3棟以上又は 7階建て以上
カスタム 診断プラン	26,840円超 ～48,840円	3,000kl超	5,000㎡超	4棟以上又は 10階建て以上

年間エネルギー使用量/延床面積/事業所の規模は、いずれか1つを満たしていれば当該プランをご利用いただけます。
詳細は診断機関にお問い合わせください。

IT診断

データを活用して、効果的な省エネ対策を実施したい方におすすめ！

ご負担額
22,000円
～55,000円程度
(最大220,000円)

伴走支援

省エネ診断後も継続的にフォローを受け、確実に成果を出したい方におすすめ！

ご負担額
11,000円
～22,000円程度
(最大48,840円)

省エネ診断・伴走支援の詳しい情報・お申込みはこちらから！

詳細URL <https://shoeshindan.jp/>

ナビダイヤル 0570-000-680 ※IP電話からのお問い合わせ 042-303-0413

受付時間：10:00～12:00、13:00～17:00(土日祝日を除く)

2. 省エネ診断のすすめ

補助事業による省エネ診断 ②省エネルギーセンター

省エネエネルギー庁「令和7年度中小企業省エネルギー利用最適化推進事業費」による事業

令和7年度 省エネ支援サービス

カーボンニュートラルへの第一歩

省エネ最適化診断

- ビル・工場の
省エネ最適化診断・ステップアップ診断
- 省エネ説明会への
無料講師派遣
- 最新情報満載
省エネ・節電ポータルサイト

省エネで
コスト削減

温暖化防止・
SDGsへの
貢献

公的補助金等
との連携

一般財団法人 省エネルギーセンター

2. 省エネ診断のすすめ

ふくいエネルギーマネジメント協会は「省エネお助け隊」

経済産業省「令和6年度補正 中小企業等エネルギー利用最適化推進事業費(地域エネルギー利用最適化・省エネルギー診断拡充事業)」福井県地域エネルギー利用最適化・省エネルギー診断拡充事業

Fukui Energy Management Association

福井県内中小企業様向け

省エネ相談・省エネ診断 ご案内

ふくエネでは、県内の中小企業等の皆様が抱えるエネルギーに関する様々な課題や省エネの取組みに対して、エネルギー使用の専門的な観点や、経営改善の視点から省エネに関するアドバイスをを行っています。

また、継続的に省エネ対策・脱炭素経営に取り組んでいただくため、PDCA全般にわたるサポートを行います。

経営が大変!!
なにかいいアイデアは...?

電気代
燃料代アップ!!

省エネ診断を受けてみるのはどうですか?

何か電気代、燃料代を下げるいいアイデアはないだろうか?

何か分らないかな...

事前にお願いしていた資料も揃えて、事業所内も回していただきます。

後日、報告書を作成します。

ご用意いただいた資料: ①電気・ガス・暖房使用量 ②電気系統図 ③設備台帳

早速実践だ!

コスト削減
↓
社員に還元
↓
やる気
↓
利益

省エネ診断後も定期的なフォローを行います。

例えば...

- ★省エネやゼロカーボン・脱炭素経営に取り組みたいが、どのように取り組んでいいかわからない
- ★今の電気等のエネルギー使用が適正なのか、無駄がないか確認したい
- ★照明や空調の設備が古く省エネ機器に更新したいので情報がほしい
- ★設備更新で使える補助金はないだろうか
- ★省エネに取り組んだ結果がどのようになったか検証・アドバイスしてほしい

**エネルギーの専門家による支援
(相談※1・診断※2・IT診断※3診断後の
伴走支援※4)が受けられます**

※1 相談は無料です
※2 省エネ診断の実施は補助金により対応しますが、事業者様には約5,720円～4.8万円のご負担が必要になります
※3 計測機器を用いて電力消費量の計測を実施するIT診断は、事業者様には約2.2～22.0万円(計測準備や報告書作成の作業含む)のご負担が必要になります
※4 省エネ診断後の取組み支援も補助金により対応しますが、事業者様には約1.1～4.8万円(準備や報告書作成の作業含む)のご負担が必要になります

(裏面参照)

一般社団法人
ふくいエネルギーマネジメント協会
〒910-0005 福井市大手3丁目1-13
TEL0776-50-2808 FAX0776-31-2900
Mail support@fema-fukue.com

省エネお助け隊

ふくエネ

- 経産省「省エネお助け隊」
- 省エネ診断⇒伴走支援 (取組み支援)
- 補助率9/10 (事業者負担0.6～4.8万円)

- まずはご相談ください
- 省エネ診断の流れや、補助金導入に向けた流れを訪問して説明させていただきます
- 省エネ補助金加点要素

実績

平29～令2年度	53事業所
令和3年度	14事業所
令和4年度	38事業所
令和5年度	30事業所
令和6年度	12事業所



2. 省エネ診断のすすめ

省エネ相談・省エネ診断・IT診断・伴走支援の要件

省エネ相談（無料）は、特に企業の要件を設けていませんので、お気軽にご相談ください。

省エネ診断・IT診断・伴走支援（有料）は、福井県内の中小企業等が対象で以下の要件があります。

① 中小企業基本法に定める**中小企業者**→**エネルギー使用量不問**

（上記のうち、みなし大企業はエネルギー使用量原油換算1,500KL未満まで）

② **会社法の会社でない事業者**（医療・福祉・学校・NPOなど）→**エネルギー使用量原油換算1,500KL未満まで**
予算に限りがありますので、なるべく早めのお申込みをお願いします。

省エネ診断の主な流れ

相談申込

まずは、ご連絡ください
省エネ診断について協会より説明
ニーズや要望などヒアリング
診断に必要な資料について提供
を依頼

事前ヒアリング

エネルギーの使用状況やニ
ーズ・要望に応じて、専門家も
交え診断内容を確認し見積
書を作成

現地診断

専門家が「運用改善」「設備
更新」の視点により現地で調
査実施

報告会

省エネ診断の結果について
説明
今後の診断後の取組みにつ
いてフォローアップの打合せ

省エネ診断

工場・事業所全体

まずは気軽に診断を受けてみ
たい方におすすめ！

診断プラン	ご負担額（税込）	年間エネルギー使用量	延床面積	事業所の規模
300kl	15,290円	 300kl以下	1,000㎡以下	—
1,500kl	21,010円	 300kl超 ～1,500kl以下	1,000㎡超 ～2,000㎡以下	2棟以上又は 4階建て以上
3,000kl	26,840円	 1,500kl超 ～3,000kl以下	2,000㎡超 ～5,000㎡以下	3棟以上又は 7階建て以上
カスタム	26,840円超 ～48,840円	 3,000kl超	5,000㎡超～	4棟以上又は 10階建て以上

※年間エネルギー使用量/延床面積/事業所の規模は、いずれか1つを満たしていれば当該プランをご
利用いただけます

※規模は目安ですので、設備の内容等により費用を決定します

IT診断

データを活用して、効果的な省エネ
対策を実施したい方におすすめ！

ご負担額
（税込） 22,000円～55,000円程度
（最大220,000円）

伴走支援

省エネ診断後も継続的にフォローを受け、
確実に成果を出したい方におすすめ！

ご負担額
（税込） 11,000円～22,000円程度
（最大48,840円）

※ご負担額は規模・内容によります

・詳しくはお問い合わせください

2. 省エネ診断のすすめ

省エネ診断に必要な書類など

現地調査に先立ち専門家が事業所の状況を把握してから伺います

赤字：必須

資 料	内 容	資 料	内 容
・企業案内	年間休日日数、作業時間がわかるもの	・電気設備の単線結線図	建築時の設計図に含まれています または 受変電設備定期点検記録に含まれています
・事業所の作業フロー、工程フローがわかるもの		・空調系統図	
・直近の電力会社の請求書	契約種別、契約電力、契約単価の確認します	・受変電設備（キュービクル）の最新の定期点検記録	電気保安協会など
・直近1年程度のエネルギー（電気・ガス・灯油・重油）の使用量がわかるもの	検針票や請求書、納品書 北陸電力見えるサービスのデータ（令和5.4月分～直近） 関西電力電気使用量お知らせサービス（令和5.4月分～直近）	・各種設備の最新の定期点検記録	空調・ボイラ・コンプレッサなど
・建物平面図・見取図	見取図、レイアウト図など事業所全体が分かるもの（現地調査で使います）	・主要設備の運転管理記録	日報、月報など
・設備配置図	主要設備の内容とレイアウトがわかるもの	・省エネパトロール等の自社取り組み状況	実施している場合、点検箇所や内容がわかるもの
・設備一覧	主要設備	・夏季、中間期（非空調期）、冬季の代表的な一日24時間の電力使用量推移がわかるもの	・夏季・中間季・冬季

2. 省エネ診断のすすめ

メーカーの省エネ診断

株式会社三栄商会（福井市）コンプレッサの省エネ診断



コベルコ・コンプレッサ株式会社 コンプレッサの省エネ診断



ダイキン工業株式会社 空調の省エネ診断



三浦工業株式会社 ボイラ省エネ診断



株式会社日立産機システム コンプレッサの省エネ診断



2. 省エネ診断のすすめ

「省エネ診断報告書」による改善提案

提案No.	提案内容	提案種類	原油換算		CO2 削減量 [t-CO2]	費用 削減額 [千円]	投資額 [千円]	回収年 [年]
			削減量 [kL]	削減率 [%]				
提案1	コンプレッサの吐出圧力低減	運用改善	1.3	0.1%	2.4	85		---
提案2	サイザー保温による放熱損失低減、空調負荷低減	設備投資	108.9	5.9%	226.2	9,441	353	0.0
提案3	クリルスタンド照明の非作業時一部消灯	運用改善	2	0.1%	3.6	129		---
提案4	サイザー排気ファンのインバータ化	設備投資	17	0.9%	30.9	1,095	618	0.6
提案5	サイジング回り他保温施工	設備投資	7.9	0.4%	16.9	731	135	0.2
提案6	コンプレッサ室換気ファンの夏季以外運転停止	運用改善	0.3	0.0%	0.5	17		---
提案7	軟水湯タンクの保温	設備投資	4.6	0.2%	9.6	399	63	0.2
提案8	(参考)空調負荷低減の考え方							
提案9								
提案10								
合計			142	7.7%	290.1	11,897	1,169	



令和4年度 地域プラットフォーム構築事業
 省エネルギー診断報告書

令和 4年 12月 18日

支援対象者名 事業所名 事業所所在地 診断実施者 診断実施日 省エネお助け隊名 (診断実施事業者)	 令和4年10月14日 一般社団法人 ふくいエネルギー・マネジメント協会
---	--

“もったいない”
の抽出

省エネへの
気づき

エネルギーの
「見える化」

運用改善や
補助金活用の
アドバイス

2. 省エネ診断のすすめ

“もったいない”
の抽出

省エネへの
気づき

・専門家目線による改善提案

- ちょっとした工夫で改善を
- 初期設定のまま使われている

・何から取組むと効果的か

- 省エネ対策の優先順位が明確に
- 計画的な設備更新計画

・省エネ診断後に自らの取組みを

- 省エネ6つの視点
- 費用をかけない運用改善
- エネルギー管理

下の写真は全て、「逃げています・・・」



(例) 換気扇



(例) 暖房便座



(例) 自動ドア



(例) ボイラーヘッダー

2. 省エネ診断のすすめ

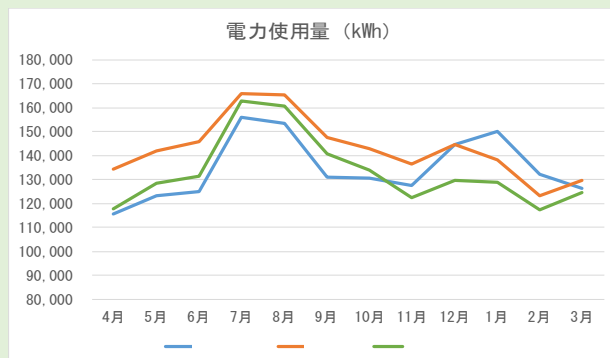
エネルギーの 「見える化」

・設備毎の消費電力の把握（IT診断）

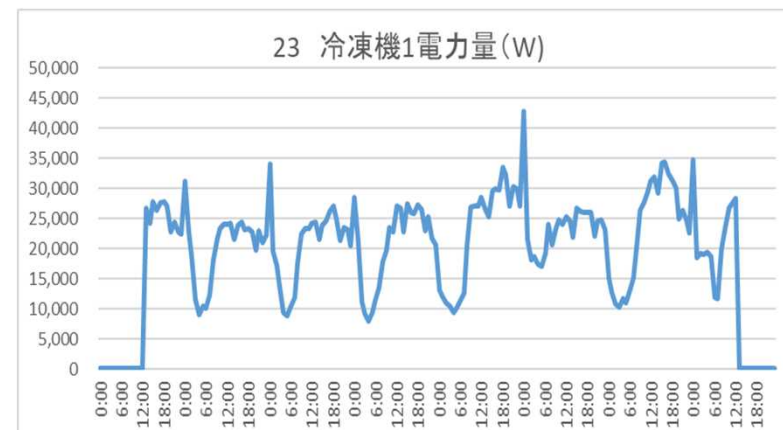
- 消費電力の大きな設備の省エネ対策が有効
- 同時にONにするとデマンドが上がる
- 具体的数値での目標設定

・エネルギー管理方法のアドバイス

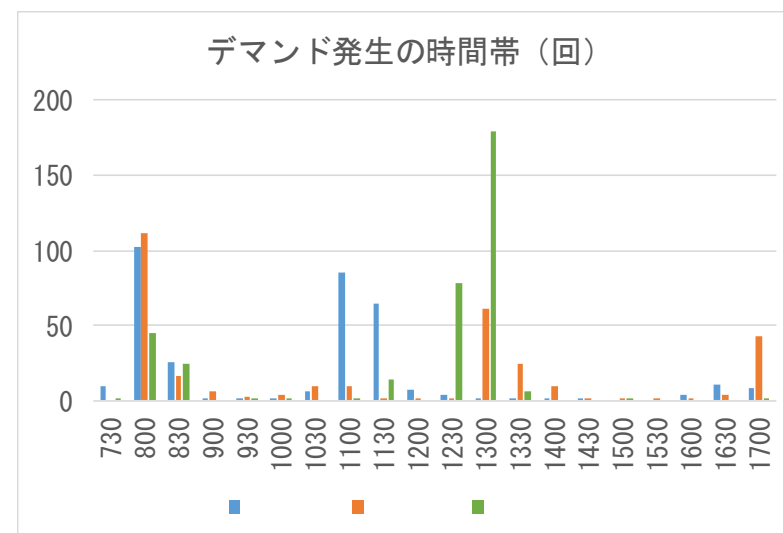
- 何を・どこを「見える化」といいか
- 自分たちでできる簡易なエネルギー管理



(例) 建築年代別電力使用量（スーパー）



(例) デフロスト運転の設定状況



(例) 建築年代別電力ピーク時間（スーパー）

2. 省エネ診断のすすめ

運用改善や
補助金活用の
アドバイス

・設備更新予定があるなら省エネ診断を活用

- 省エネ率・量の見込みを把握 →補助金申請可・不可、可能性
- 省エネ診断は経産省補助金の加点要素

・脱炭素経営に向けての第一歩

- 省エネでコストカット・経営力強化
- 企業の差別化、取引先へのPR（取引先、人材から選ばれる会社へ）
- アドバイザー・相談先として活用（特に補助金相談、新たなネットワーク）
- ※お助け隊の「伴走支援」や県「省エネアドバイザー派遣」を利用

3. 福井県省エネガイドラインの紹介

福井県中小企業スマート省エネ促進事業 「省エネガイドライン」

福井県中小企業スマート省エネ促進事業

福井県 環境政策課からのご案内

パツ！と見てわかる
省エネ実践

ガイドラインを活用して
省エネによるコストダウンを

お金をかけない
すぐできる
運営改善の事例を
中心に作成しました

業種別省エネガイドライン一覧

繊維業	染色・燃糸	旅館・ホテル	菓子製造	眼鏡製造	保育園・こども園・幼稚園
プラスチック	建設鉄工	機械製造	クリーニング	伝統産業	フィットネスクラブ・スイミングスクール
介護施設	スーパーマーケット				

※福井県ではエネルギー消費の多い業種を対象に省エネガイドラインを作成しています。

こちらからダウンロードできます。
福井県環境政策課 省エネ 検索

業種別の省エネガイドライン

繊維業	プラスチック製品製造業	介護施設	染色・燃糸
建設鉄工	スーパーマーケット	機械製造	旅館・ホテル
クリーニング	菓子製造	眼鏡製造	保育園 こども園 幼稚園
伝統産業	フィットネスクラブ スイミングスクール		

- お金をかけない取組み（運用改善）を中心に掲載
- 事例では具体的な削減金額、投資回収年数を

COST DOWN

冷凍庫（定格容量18.5kW）2台の設定温度を-18℃から-13℃に変更し、年間20%（1℃の緩和で、4%の省エネ効果※）の省エネ効果が得られた場合の事例。

→ 年間 **505,627円 削減**

削減金額 37kW × 60%（負荷率）× 8,760時間/年（24時間/日 × 365日/年）× 20%（削減率）× 13円/kWh（電力単価）= 505,627円/年

※J-Net21「冷凍冷蔵庫の設定温度の緩和」における省エネ効果より

運転時間が長いので、大きな省エネ効果が期待できます！

COST DOWN

昼休み時の休憩時間（1時間）にコンプレッサの電源を停止し、平均使用電力約23kW（上図グラフ参考）を削減した場合の事例。

→ 年間 **132,480円 削減**

削減金額 23kW（コンプレッサの平均使用電力）× 240時間/年（1時間/日 × 240日/年）× 24円/kWh（電力単価）= 132,480円/年

必要のない待機電力はカット！
電源OFF＝利益

福井県 エネルギー課 省エネ で検索

3. 福井県省エネガイドラインの紹介

設備ごとの省エネ対策（例：伝統産業 目次 p6～7）

各種生産機器の省エネ対策



- | | |
|---------------------------------------|----|
| ① 生産計画に基づく電力ピーク対策 運用 | 9 |
| ② 生産機器の ON・OFF 運転管理・待機電力の削減 運用 | 9 |
| ③ モーターの高効率化 投資 | 10 |
| ④ 生産機器や機械のモーターにおける省エネベルトの採用 投資 | 10 |
| ⑤ 生産機器等のインバータ制御 投資 | 11 |
| ⑥ 生産機器からの放熱防止 投資 | 12 |
| ⑦ 生産機器からの廃熱回収 投資 | 13 |

ボイラ設備の省エネ対策



- | | |
|-----------------------------|----|
| ① 燃焼空気比の適正化 運用 | 15 |
| ② 温水（蒸気）配管、バルブの保温 投資 | 16 |

コンプレッサの省エネ対策



- | | |
|--------------------------|----|
| ① 吐出圧力の低減 運用 | 17 |
| ② 吸気温度の低減 運用 | 18 |
| ③ 空気漏れの防止 運用 | 19 |
| ④ 排気熱の暖房利用 投資 | 20 |
| ⑤ インバータ制御方式の採用 投資 | 20 |

照明設備の省エネ対策



- | | |
|-----------------------------|----|
| ① 適正照度の管理 運用 | 21 |
| ② 点灯・消灯時間の管理 運用 | 21 |
| ③ 高効率照明器具（LED）の導入 投資 | 22 |
| ④ 人感センサー等による点灯制御 投資 | 23 |

空調・換気設備の省エネ対策



- | | |
|----------------------------------|----|
| ① 室外機の日射防止 運用 | 24 |
| ② 室外機フィン、室内機フィルターの定期清掃 運用 | 24 |
| ③ スポット空調の導入、排気フードの設置 投資 | 25 |
| ④ 高効率空調設備の導入 投資 | 25 |
| ⑤ 屋根の遮熱対策 投資 | 26 |

受変電設備の省エネ対策



- | | |
|-------------------------------------|----|
| ① 負荷の平準化、受電力率の改善 運用 | 27 |
| ② 高効率変圧器への更新 投資 | 28 |
| ③ デマンド監視装置、デマンドコントローラーの導入 投資 | 29 |

その他の省エネ対策



- | | |
|-------------------------|----|
| ① 機器の設定切り替え 運用 | 30 |
| ② スイッチ付タップの活用 運用 | 30 |

4. 省エネ診断と取組み事例（照明）

照度の適正化（事務所）

領域，作業，又は活動の種類		$\bar{E}_m$ (lx)
作業	設計、製図	750
	キーボード操作，計算	500
執務空間	設計室，製図室	750
	事務室	750
	役員室	750
	診察室	500
	印刷室	500
	電子計算機室	500
	調理室	500
	集中監視室，制御室	500
	守衛室	500
	受付	300



領域，作業，又は活動の種類		$\bar{E}_m$ (lx)
共用空間	会議室，集会室	500
	応接室	500
	宿直室	300
	食堂	300
	喫茶室，オフィスラウンジ，湯沸室	200
	休憩室	100
	書庫	200
	倉庫	100
	更衣室	200
	化粧室	300
	便所，洗面所	200
	電気室，機械室，電気・機械室などの配電盤及び計器盤	200
	階段	150
	屋内非常階段	50
	廊下，エレベータ	100
	エレベータホール	300
	玄関ホール(昼間)	750
	玄関ホール（夜間），玄関（車寄せ）	100

・照度が過剰な事務所が多いように感じます

出展：JIS Z9110：2010

4. 省エネ診断と取組み事例（照明）

照度の適正化（工場）

領域，作業，又は活動の種類		$\bar{E}_m$ (lx)
作業	精密機械，電子部品の製造，印刷工場での極めて細かい視作業，例えば，組立a，検査a，試験a，選別a	1500
	繊維工場での選別，検査，印刷工場での植字，校正，化学工場での分析などの細かい視作業，例えば，組立	750
	一般の製造工場などでの普通の視作業，例えば，組立c，検査c，試験c，選別c，包装a	500
	粗な視作業で限定された作業，例えば，包装b，荷造a	200
	ごく粗な視作業で限定された作業，例えば，包装c，荷造b・c	100
	設計，製図	750
	制御室などの計器盤及び制御盤などの監視	500
	倉庫内の事務	300
	荷積み，荷降ろし，荷の移動など	150
執務空間	設計室，製図室	750
	制御室	200
共用空間	作業を伴う倉庫	200
	倉庫	100
	電気室，空調機械室	200
	便所，洗面所	200
	階段	150
	屋内非常階段	50
	廊下，通路	100
	出入口	100

4. 省エネ診断と取組み事例（照明）

LED照明への更新（省エネガイドライン「建設鉄工」p11）

3 高効率照明器具の採用

- 照明器具の更新の際には、LEDなどの高効率照明器具の導入を検討します。特に、誘導灯は年中点灯しているのでLED化することにより省エネ効果が高まります。
- 高効率照明器具を採用する場合は、低ワットランプの採用、もしくは、必要な明るさを確保する範囲で灯数を減少させることを検討します。
- 天井水銀灯を高効率照明器具に交換することにより、同じ明るさで、水銀灯と比較し、高天井LEDで消費電力20～30%、寿命3～4倍、無電極ランプで消費電力30%、寿命8～10倍となります（下表参照）。
- 既設の照明器具の種類によっては、交換に際し電気工事が必要となる場合があります。工事の要否を確認したうえで交換します。

〈水銀ランプ／高天井LED／無電極ランプ 性能比較表〉

	水銀灯	高天井LED	無電極ランプ
			
消費電力	400W	100～130W	130W
寿命	12,000時間	40,000時間	100,000時間
点灯所要時間	4～10分	瞬時	瞬時
発光時最大温度	300℃以上	60℃（LEDは熱に弱い）	80℃
演色指数（Ra値）	40Ra	70Ra	85Ra
発光部位	ガラス管	ダイオード素子（チップ）	ガラス管
器具の重量	水銀灯を基準とする	非常に重い	水銀灯と同等
光の性質	水銀灯を基準とする	点光源／直線的／眩しい	面光源／空間的／柔らかい
有効設置高さ	天井高5m～15m	天井高7m～20m	天井高5m～10m
光源色	4100K（白色）	バリエーションが豊富	5000K（昼白色）
保有水銀量	30mg～40mg	0（なし）	4mg以下

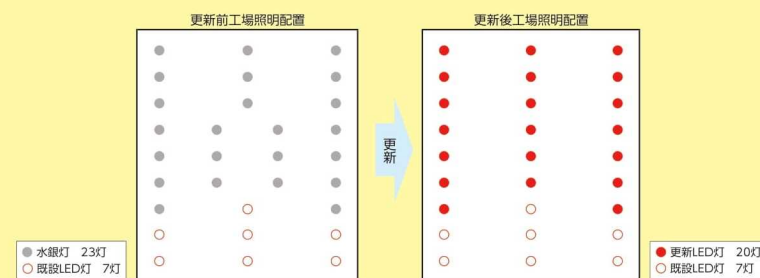
出典：アース情報システム(株) HPより <https://ecolife-earth.com/>

- ・水銀灯では1/4の消費電力削減
- ・蛍光灯では1/2の

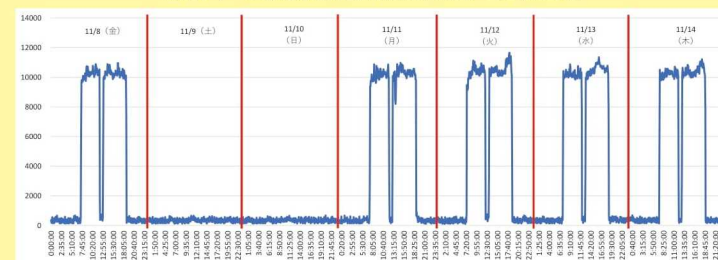


省エネ診断事業所において、天井水銀灯23灯を、一般的な天井LED灯20灯に更新（約900,000円/式 工事代含む）した時の、削減効果を検証しました。

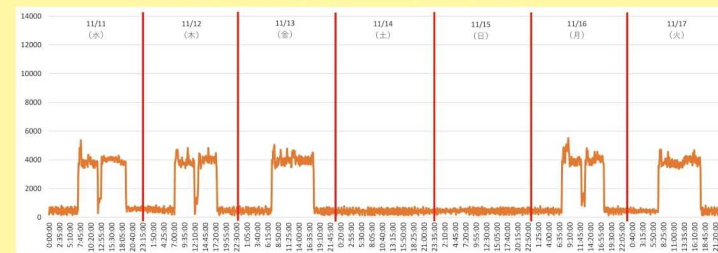
→ 年間 **402,605円**（投資回収2.2年） **削減**



2019年 工場電灯電力量計測結果（週間）：581.0kWh



2020年 工場電灯電力量計測結果（週間）：258.4kWh



削減金額 (581kWh/週 - 258.4kWh/週) × 24円/kWh（電力単価） × 52週 = 402,605円/年
投資回収 900,000円 ÷ 402,605円/年 = 2.2年

少し費用はかかりますが、
いずれやるべき対策。少しでも早めに。

4. 省エネ診断と取組み事例（照明）

照明LED化について

LED化の優先順位

- ・点灯時間の長いところから（24時間点灯or8時間点灯）
- ・消費電力の大きな照明から（水銀灯400W→蛍光灯40W×2）

球だけLED or 器具ごとLED

	球だけ	器具ごと
工事費用	安価	高価
工事	直管型では工事不要と工事必要がある点灯等式、安定器種類、照明回路によっては安定器バイパスなど工事が必要	必要
補助金	対象外	対象
保証	球が原因か、器具が原因か不明な場合はメーカーでは対象外	対象

蛍光灯照明器具をLED化する際、あるいは長期間使用した器具を交換する際は、**まるごと照明器具交換を推奨します。**

直管LEDランプと既設の照明器具の組み合わせが不適切な場合、**重大事故**が発生しています。

発煙
原因
●LEDランプ個別通電の誤り・施工方法の間違い
●器具（ソケット）の絶縁性能不足
●継続使用した安定器の劣化 など

発火
原因
●通電しながらのランプ交換

感電
原因
●継続使用したソケットの劣化
●ランプの質量超過
●異常発生時のソケットの熱変形

ランプの落下
原因
●継続使用したソケットの劣化
●ランプの質量超過
●異常発生時のソケットの熱変形

既設の蛍光灯器具にLED化改造工事を行うと、既設照明器具メーカーの製品保証が適用外になります。

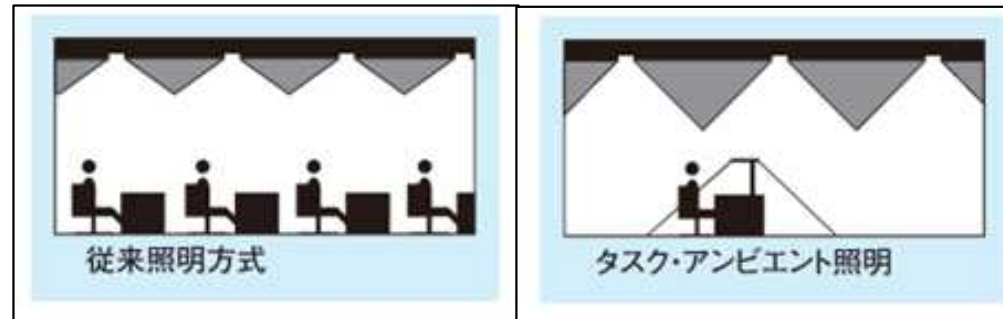
既設の蛍光灯器具をLED化する際、日本照明工業会は器具交換を推奨しますが、お客様のご都合によりG13口金直管LED光源に交換する場合は、JLMA301⁽¹⁾に適合した光源を採用されることをお勧めします。

出典：日本照明工業会HP

日本照明工業会では少し費用は掛りますが事故の事を考慮すると器具丸ごと交換を推奨しています

4. 省エネ診断と取組み事例（照明）

タスクアンビエント照明



従来方式
平均照度 750LX

タスク・アンビエント照明
周囲照度 300LX
机上照度 750LX

出典：Panasonic HP

●省エネ効果

タスク・アンビエント照明では、まずアンビエントとして必要な明るさを確保し、作業対象に対しては不足している照度を作業対象近接から専用の照明設備により照明し、**必要なところへ必要な量**の光を効率的に照射するため省エネとなります。また、離席者のタスクライトは消灯するなどの照明手法を採用することによって、更に省エネルギーが図れます。

●留意点

タスクさえ明るければアンビエントは暗くしてもよいと考えられがちですが、視野内の明暗が大きすぎる場合、目は疲労しやすく、心理的にも好ましくありません。また在室者の顔の見え方も大切です。

4. 省エネ診断と取組み事例（照明）

人感センサーによる点灯制御

LED照明は電源の点灯は寿命に影響しません。こまめにOFFにすることで、LEDチップや基板が熱を持つ時間を短くできるため、結果的に劣化スピードを遅くさせることができます。短い時間でも、不使用時には必ず消すことで節電にもつながります。

動作保持時間調整方法

出展：アイリスオーヤマ HP

●動作保持時間調整ツマミ

(1) 必ず時間調整が必要です。取付位置、使用場所に合わせて時間（約10秒～30分）を、ツマミをまわして調整してください。

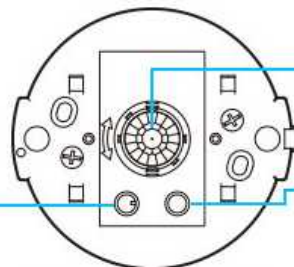
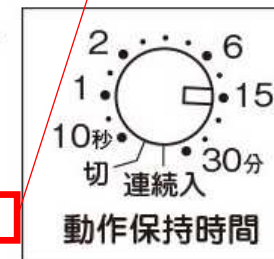
●ツマミがカチッと止まる位置に設定してください。

(2) 動作時間セット後、必ず動作させて時間を確認してください。

（「切」に合わせて点灯しません。「連続入」に合わせて常時点灯します。）

人の出入りが多く、照明器具のON/OFF頻度も多くなる場所は15分以上の長めに設定してください。

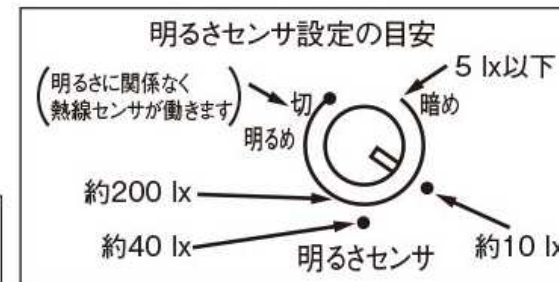
●設定時間が短いと、頻繁に点滅を繰り返し、蛍光灯ランプの寿命が短くなります。



プレートを外した状態

●赤色ランプ 検知すると点滅します。

●明るさセンサ調整ツマミ
熱線センサが働く周囲の明るさを変えられます。

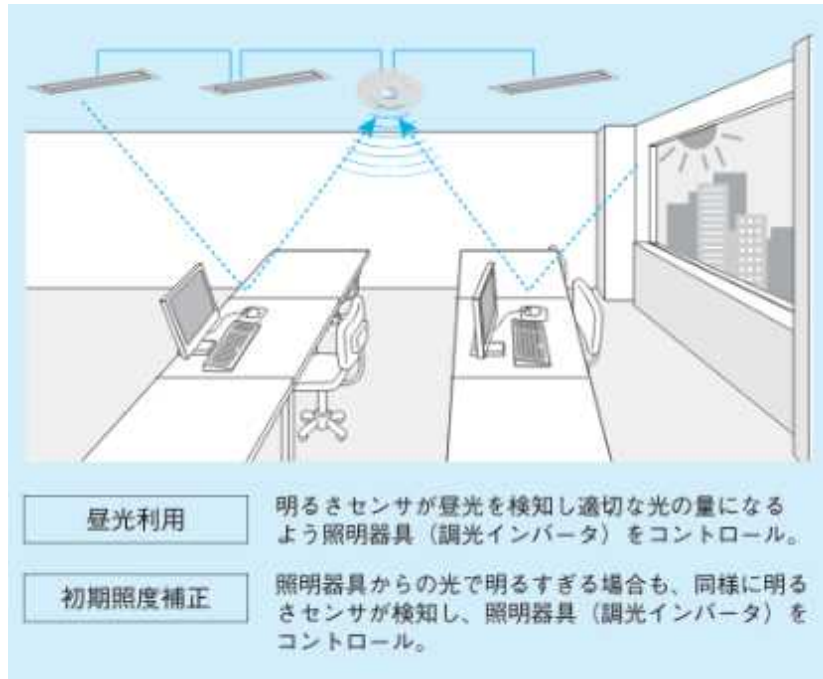


出典：パナソニック「かつてにスイッチ仕様」

- ・センサー設定を確認し、点灯時間を適切に
（トイレの人感センサー保持時間が3分の実例があり、1分に変更を提案）

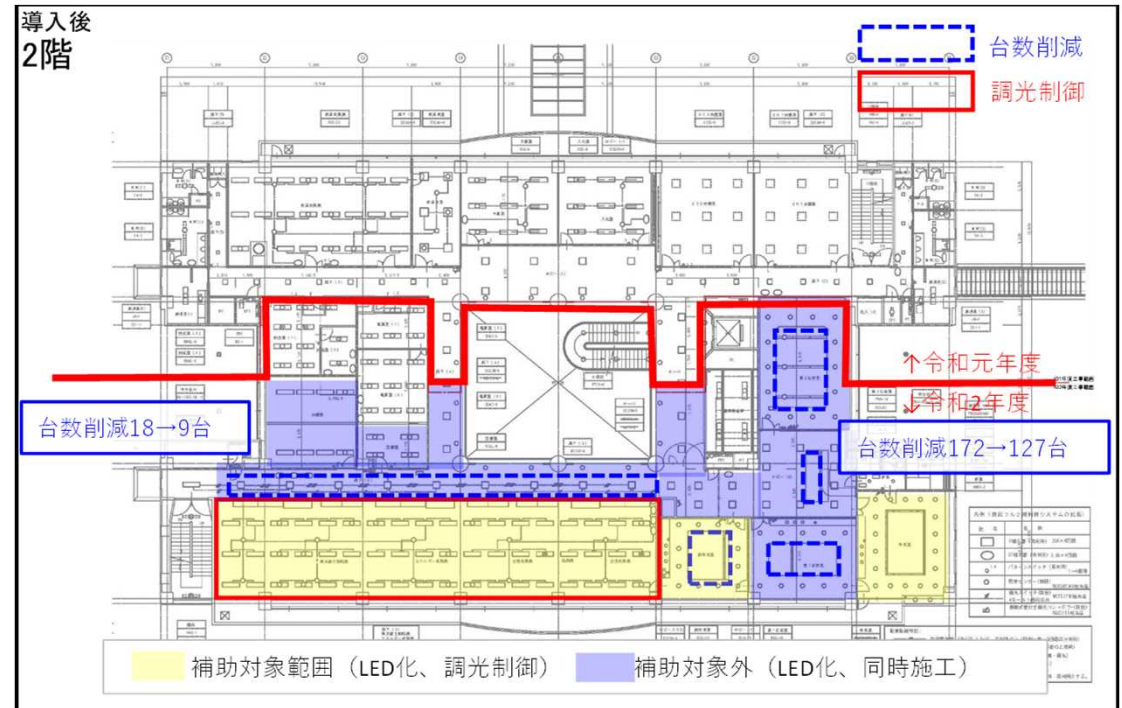
4. 省エネ診断と取組み事例（照明）

昼光センサーによる点灯制御



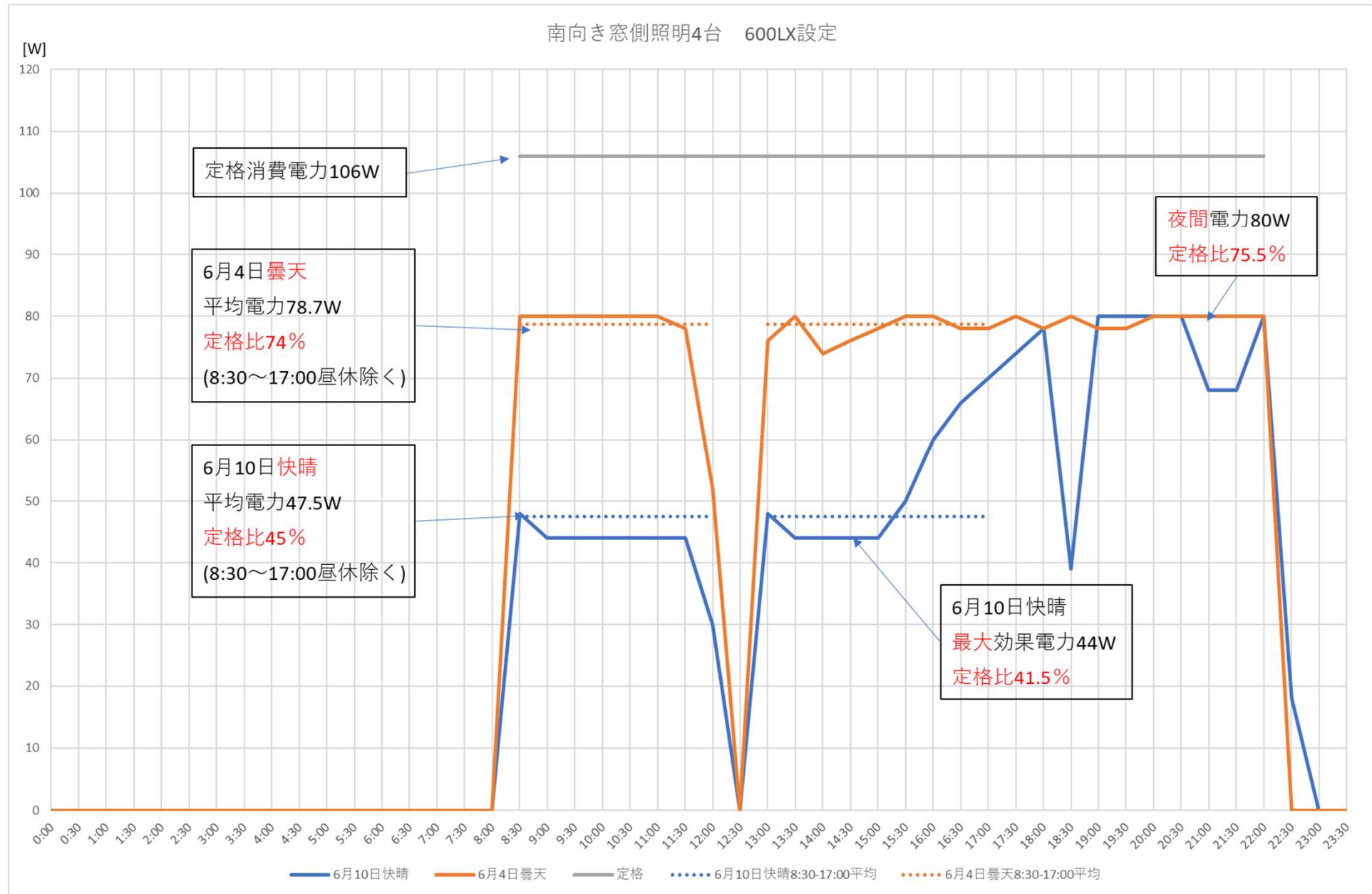
出典：Panasonic HP

- ・補助金申請書での例
- ・執務室は窓側2列と廊下側1列で別々の昼光センサーを設置



4. 省エネ診断と取組み事例（照明）

昼光センサーの効果



4. 省エネ診断と取組み事例（照明）

自動点滅器による点灯制御



- ・看板、屋外照明など日没前より点灯
- ・タイマー設定により17時点灯固定
- ・季節によっては点灯が早すぎる

・LEDの場合は消費電力が小さいので省エネ効果も小さいが、水銀灯の場合は省エネ効果が大きい

- ・省エネ診断の事業所（ホテル）では、
費用10千円、1灯160Wあたり1,800円/年を削減

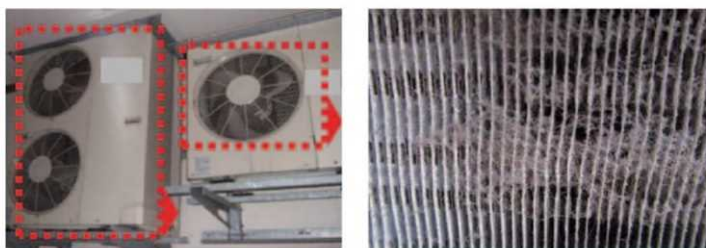
4. 省エネ診断と取組み事例（空調）

空調・換気（省エネガイドライン「眼鏡製造」p12～13、p9）

2 室外機フィン、室内機フィルターの定期清掃

- チリや花粉、黄砂等により室外機のフィンの汚れがひどい状態は、運転効率を大幅に低下させ、過剰にエネルギーを消費してしまいます。定期的なメンテナンスを行うことで、年間5～10%程度の省エネ効果が期待できます（省エネルギーセンター資料）。
- 室内機フィルターの汚れにより、風量が上がらない、効きが悪いような状態の場合、室内機の内部洗浄により風速が40%アップし、熱交換比率が30～45%アップします（メーカー実証実験）。
- 室外機のフィン洗浄や室内機の内部洗浄は、専門業者に依頼することをお奨めします。

〈エアコン室外機の裏側の空気吸込みフィン〉



出典：東北電力「省エネ手法のご紹介」



空調機の定期的なメンテナンスを行い、年間5%の省エネ効果が得られた場合の事例。

→ 年間 **7,755円** 削減

削減金額 5kWh/時（冷房時使用電力量）× 825時間（夏季25日×3ヶ月×11時間）
8kWh/時（暖房時使用電力量）× 1,100時間（冬季25日×4ヶ月×11時間）
× 12円/kWh（電力単価）× 5%（省エネ効果）= 7,755円/年

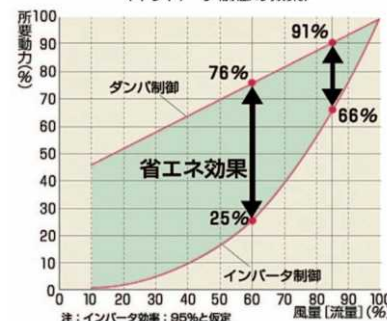
確実に省エネにつながっている取組みなので、是非これからも継続していきましょう！

・アンケート調査結果より多くの事業所で実施されていました

4 生産機器等のインバータ制御

- インバータは、電気の周波数と電圧を自在に変える電力変換装置で、負荷に合わせてモーターの回転速度を変えることができる特徴があります。製造業の工場では、工作機械の主軸駆動やベルトコンベアの駆動モーター、排気ファン、送風機、搬送ポンプなど、様々な用途に使用されています。
- モーターは回転数の3乗に比例して軸動力が減少するため、インバータ制御を組み込むことで消費電力を抑制し、大幅な省エネ効果を得ることができます。
- また、インバータ制御により、モーターの回転速度を製品ごとにきめ細かく調整することができるため、従来のプーリー変速に比べて作業性の向上、加工の高精度化、工作機械の小型化などが期待できます。

〈インバータ制御の効果〉



出典：（一社）日本電機工業会

〈インバータ制御装置〉



・給排気でダンパー制御している場合は、風量制御はインバータ制御が有効です

4. 省エネ診断と取組み事例 (コンプレッサ)

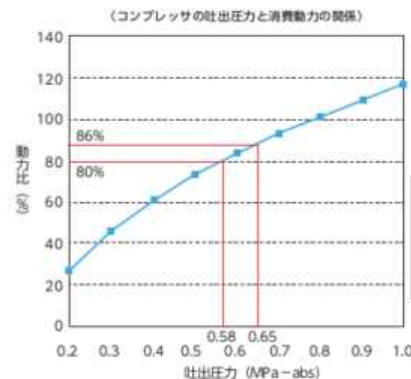
コンプレッサ (省エネガイドライン「眼鏡製造」p18・P21)

コンプレッサの省エネ対策

運用 改善対策事例

1 吐出圧力の低減

- 眼鏡製造業の工場では様々な工程でコンプレッサによる圧縮空気が使用されています。
- 圧縮空気は、フィルターの詰まり、配管系の障害、機器の配置、圧力調整が原因で圧力損失が生じます。
- 圧力損失を低減することで、コンプレッサの吐出圧力 (圧力損失や圧力変動を見込んだ圧力) を下げることが可能になり、使用電力の削減に直接効果があります。
- 定期メンテナンス時には、圧力損失が生じていないか点検し、圧力損失を発見した場合には必要な改善対策を講じましょう。
- 消費機器側の低圧化など、機器・装置の吐出圧力が必要最小限になるように調整しましょう。
- 空気タンクやヘッダーの設置も省エネ対策として効果的です。



出典：省エネルギーセンター資料「エネルギー診断プロフェッショナルテキスト」



コンプレッサ (定格容量37kW、平均負荷率90%) の供給圧力を0.65MPaから0.58MPaに設定し、動力比を6%削減した場合の事例 (条件は上記グラフの通り)。

⇒ 年間 **213,985円 削減**

削減金額 (37kW × 90% (平均負荷率) × 4,590時間/年 (18時間 × 255日/年) × 7% (削減率: 1-80%/86%) × 20円/kWh (電力単価) = 213,985円/年)

運転時間が長いコンプレッサの吐出圧力の低減は大きな省エネに!

4 排気熱の暖房利用

(コンプレッサ排気ダクトの改造による暖房利用の例)



- コンプレッサの排気は暖房として利用できます。
- 屋外に排出している排気をダクトなどで室内に取り込むことにより、空調の省エネが図れます。
- 夏期はダンパなどで切換可能にすることで、暖房期以外は屋外に排出します。



工場内のコンプレッサ (50馬力=142MJ/h) からの排気熱を冬の工場の暖房として取り入れ、暖房に利用した場合の事例。

⇒ 年間 **243,420円 (投資回収5.0年) 削減**

排気熱量: 142MJ/h × 18時間/日 (稼働時間) × 60日 (冬季3ヶ月) = 153,360MJ
熱量をkWhに換算: 153,360MJ ÷ 3.6MJ/kWh (熱量変換係数) = 42,600kWh
年間削減電力量 (エアコンの電力量に換算 (COP=3.5とする)):

42,600kWh ÷ 3.5 = 12,171kWh/年
削減金額 12,171kWh × 20円/kWh (電力単価) = 243,420円/年

投資回収 1,200,000円 (ダクト工事) ÷ 243,420円/年 = 5.0年

コンプレッサからの排気も、冬季の貴重なエネルギーになります!

・製造業の工場では、コンプレッサの運転時間が長いため、大きな省エネに繋がります

4. 省エネ診断と取組み事例（コンプレッサ）

提案1 （第1～3工場）高効率コンプレッサーへの更新ならびに集約化

設置場所	機器名称 (型番)	機器仕様 (1台当たり)	台数	エネルギー消費量 (1時間当たり)
		kW	台	kWh
第1工場	日立 3.7P-9.5V6	3.7	1	3.7
	()	3.7	1	3.7
	()	3.7	1	3.7
	()	5.5	1	5.5
	()	5.5	1	5.5
小計			5	22.1
第2工場	MEIJI DAP-75AK	7.5	1	7.5
	MEIJI N-10	7.5	1	7.5
	東芝 SP-106-37T	3.7	1	3.7
	アネスト岩田 SP-37B	3.7	1	3.7
小計			4	22.4
第3工場	MEIJI H-7	5.5	1	5.5
	富士コンプレッサー SH-5	3.7	1	3.7
	MEIJI H-5B	3.7	1	3.7
	() 休止中	3.7	1	3.7
小計			4	16.6
合計			13	61.1

・各工場の生産設備の圧空源として、レシプロ型コンプレッサを主に計13台設置し使用

・設置場所は1カ所で集中配置されているが、設置台数が多く吐出圧もバラバラで運用しているため、余剰圧空量も多くなり電力量も多くなる

・スクリュウ式インバータタイプのコンプレッサーに更新ならびに台数を減らし集約化して、使用負荷に応じた台数制御運転に改善することで電力量の低減を図る

※実施の際は、圧空配管を工場内にループさせて負荷変動に影響しない設計施工を奨める。

■ 試算条件

- ①コンプレッサー電力容量(現状) : 61.1 kW 機器一覧(圧空設備)より
 ②コンプレッサー電力容量(改善後) : 45.0 kW 7.5kW×6台(台数制御運転)

原油換算削減量	CO2削減量	削減額	概算投資額	投資回収年数
8.1 kℓ	14.3 t-CO2/年	595 千円/年	8,000 千円	13.5 年

4. 省エネ診断と取組み事例 (コンプレッサ)

コンプレッサ (省エネガイドライン「伝統産業」p19～20)

投資 改善対策事例

3 空気漏れの防止

- 空気漏れは圧縮空気の大きな圧力損失となるため、定期メンテナンスの実施時などに空気漏れ点検を行い、空気漏れが発見された場合は、修理や取替えなどの対策を講じましょう。
- コンプレッサの停止時に圧力の急激な低下が発生したり、起動時の昇圧に時間がかかったりする場合は、空気漏れが発生している可能性があります。
- 空気漏れしやすい部位は決まっているので、これらの部位に重点を置いた点検が有効です。空気漏れは以下の箇所によく発生します。

〈エア漏れしやすい箇所 (○の囲み)〉



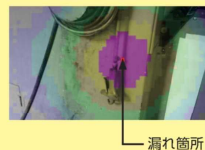
- 空気漏れを発見しやすい機器の配置や発見するための仕組みづくり (始業前点検の管理基準等) も有効です。



工場内の圧縮空気の漏れ箇所を修繕した場合の事例。
ある工場内の空気漏れ箇所を調査し、聴覚による漏れ空気量を推定したところ、結果は下表のとおりでした。

音の感じ方	1ヶ所当たり 漏れ量 (L/min)	箇所数	推計漏れ量 (L/min)
スー	3	2	6
強いスー	4	2	8
軽いシュー	7.5	6	45
合 計	—	10	59

〈省エネ診断事業所での空気漏れ状況〉



※聴覚による空気漏れの漏れ量と感じ方の関係は、次ページコラム参照

空気漏れ量：0.059m³/分

コンプレッサの比動力：6.75kW/(m³/分)

削減電力：0.059m³/分 × 6.75kW/(m³/分) = 0.40kW

修繕費：75,000円

→ 年間 **22,464円** (投資回収3.4年) **削減**

削減金額 0.40kW × 3,120時間/年 (12時間 × 260日) × 18円/kWh (電力単価) = 22,464円/年
投資回収 75,000円 ÷ 22,464円/年 = 3.4年

空気漏れを定期的に点検し、漏れを発見した場合は速やかに対策を！



空気漏れ点検

空気漏れの音が聞こえるような大きな空気漏れは発見することは容易ですが箇所数は少なく、かすかな音しか出さない漏れが大部分を占めています。このような微少な漏れを、聴覚を頼りに発見することは、騒音のある工場内では不可能です。騒音がない休日を利用して点検すること一つ

の方法ですが、連続操業の事業所では困難です。

近年、騒音下でも漏れ箇所を発見できる計測器が開発販売されています。下の図は、その計測器により、省エネ診断事業所の染色機エアバルブからの漏れを発見したものです。



通常の画像

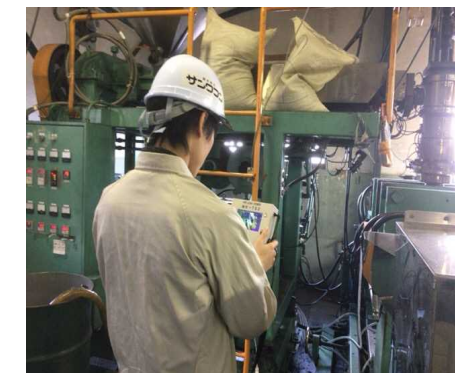
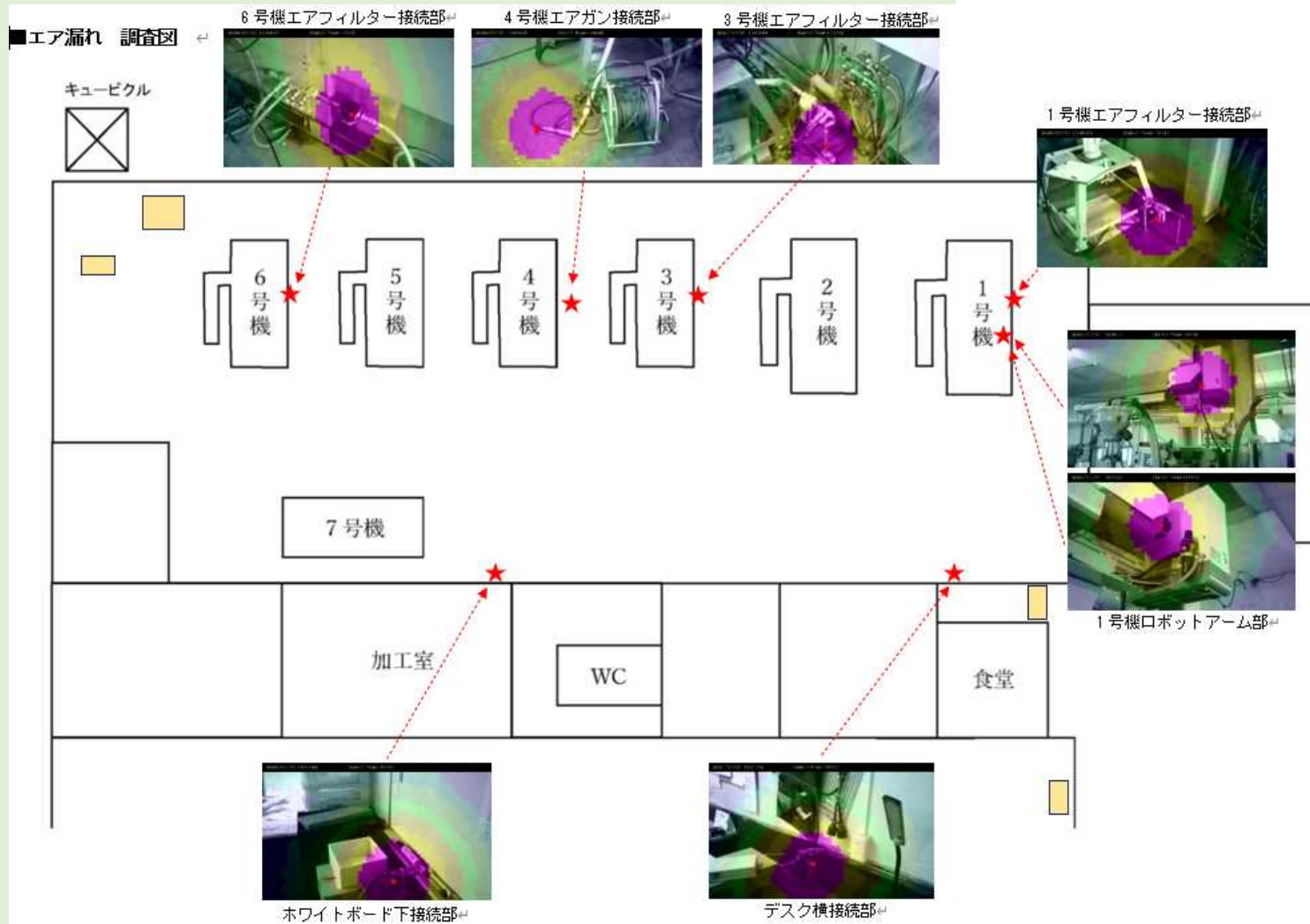
エア漏れビューア画像

★上記の計測器は、レンタルするか診断機関に点検委託することをお勧めします。

・エア漏れは放置せずに定期的に点検しましょう

4. 省エネ診断と取組み事例 (コンプレッサ)

エア漏れ調査



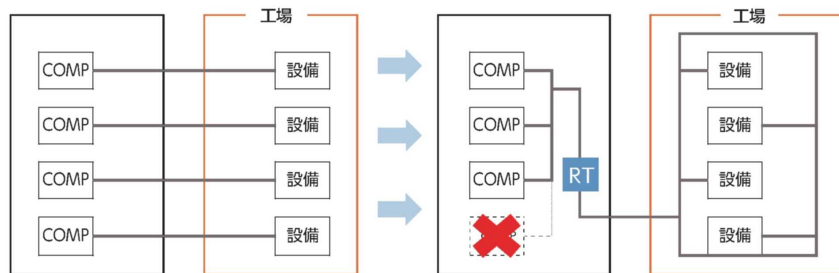
①省エネお助け隊省エネ診断を活用して実施できます

4. 省エネ診断と取組み事例 (コンプレッサ)

コンプレッサ (省エネガイドライン「機械製造」p21)

5 配管のループ化による台数制御

- 使用機器 (工程) 毎にコンプレッサを稼動するのではなく、エネルギー効率を上げるためにも出来るだけ多数の機器に使用することが望めます。また、急激な圧力低下を防ぐため、配管のループ化及びレシーバータンクの増設を推奨します。これにより、同圧力の圧縮空気を供給することができます。
- レシーバータンクの容量が小さい場合は、レシーバータンクの増設も推奨します。
- ループ化によって、コンプレッサ間の負荷率が向上し、これまで低負荷だったコンプレッサを停止することも可能です。



上記図のように、コンプレッサの配管をループ化することで、4台稼働しているコンプレッサのうち低負荷の1台 (定格電力7.5kW/台) を停止した場合の事例。

➔ 年間 **1,020,600円** 削減

削減金額 $7.5\text{kW} \times 8,400\text{時間/年 (年間稼働時間 24時間} \times 350\text{日)} \times 90\% \text{ (平均負荷率)} \times 18\text{円/kWh (電力単価)} = 1,020,600\text{円/年}$

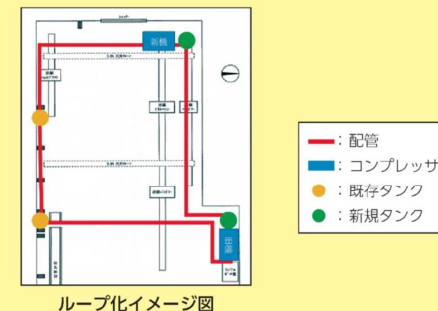
圧縮空気の使用機器側で効率的に使用しているか再確認!!

・エア配管のループ化、コンプレッサの台数制御は費用はかかりますが効果的な対策です

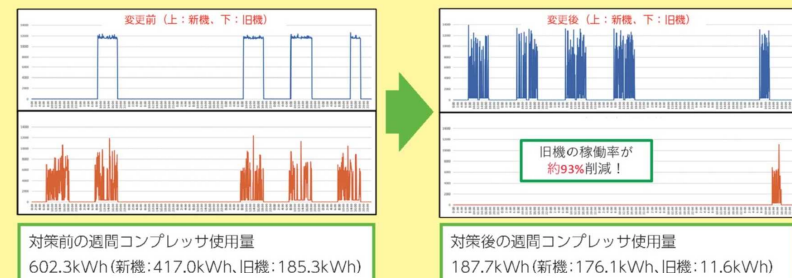


ある工場内全域に一定圧力を供給するために、配管の約40m延伸とループ化、さらに圧力ロスなく最大出力が供給できるようレシーバータンク2台 (200L、130L) を設置した事例。

➔ 年間 **477,600円** (投資回収0.2年) 削減



ループ化イメージ図



対策前後の計測結果

削減金額 1日当たり削減金額: $(602.3\text{kWh} - 187.7\text{kWh}) \times 24\text{円/kWh (電力単価)} \div 5\text{日} = 1,990\text{円/日}$

年間削減金額: $1,990\text{円/日} \times 240\text{日} = 477,600\text{円/年}$

投資回収 $100,000\text{円 (工事費、事業者聞き取り)} \div 477,600\text{円/年} = 0.2\text{年}$

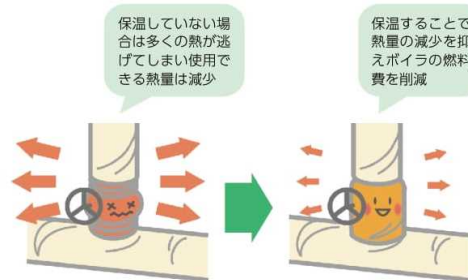
比較的小額の費用で、大きな改善効果が得られました!

4. 省エネ診断と取組み事例 (ボイラ)

ボイラ (省エネガイドライン「染色燃糸」p10)

5 蒸気配管、バルブ等の放熱防止

- 蒸気配管は露出状態では多量の放熱損失が発生するため、保温整備を徹底します。
- 直管部は保温していますが、継ぎ手部分のフランジ、手動バルブやコントロールバルブの保温がなされていないケースが見受けられます。これら直管部以外の箇所も保温します。
- 配管、バルブ等の放熱防止対策の保温材が損傷しているケースが見られます。定期的に点検し、補修、更新等の保温対策を実施します。



出典：九州電力 (株) ホームページ



出典：旭ファイバーグラス (株) ホームページ



出典：日本空調メンテナンス(株) ホームページ「施工実績」



バルブ2個、コントロール弁1個、フランジ6枚、減圧弁1個
(蒸気圧力0.5MPa、配管口径50A、裸管の長さ20m)を厚さ25mmのグラスウールで保温(保温材料単価4,000円/m、工事単価4,000円/m、保温効率85%※)した場合の事例。

→ 年間 **197,998円** (投資回収1.1年) **削減**

削減金額 年間削減放熱量：0.48kW/m (放熱熱量) × 28.01m (バルブ、フランジ等を含めた配管長) × 2,000時間 (年間乾燥機稼働時間8時間/日 × 250日) = 26,900kWh/年
年間削減灯油量：26,900kWh/年 × 860kcal/kWh (熱量換算係数) × 85% (保温効率) ÷ 9,000kcal/L (A重油の発熱量) ÷ 0.8 (ボイラ効率) = 2,731L/年
削減金額：2,731L/年 × 72.5円/L (A重油価格) = 197,998円/年

投資回収 (8,000円/m × 28.01m) ÷ 197,998円/年 = 1.1年

※グラスウールの熱伝導率を0.05 (W/m・K) と想定した場合の保温効率

自社でもできる保温対策、
少ない投資ですぐ回収。

・少ない投資で比較的大きな省エネ効果が得られる対策です！

4. 省エネ診断と取組み事例（ボイラ）

ボイラ

提案8 ガス焚高効率ボイラーに更新

■ 灯油

- ・ 灯油による蒸気の熱量
 $38,959[\text{L}/\text{年}] \div 1000 \times 34.5[\text{GJ}/\text{kL}] \times 87[\%] = 1,169[\text{GJ}/\text{年}]$
- ・ 灯油の原油換算量
 $36.7[\text{kL}/\text{年}]$
- ・ 灯油のCO2排出量
 $97.5[\text{t-CO2}/\text{年}]$

■ LPG

- ・ LPGの使用量
 $1,169[\text{GJ}/\text{年}] \div 97[\%] \div 46.4[\text{GJ}/\text{t}] \times 1000 = 25,973[\text{kg}/\text{年}] = 25.973[\text{t}/\text{年}]$
- ・ LPGの料金
 $25,973[\text{kg}/\text{年}] \times 135.6[\text{円}/\text{kg}] = 3,521,939[\text{円}/\text{年}]$
- ・ LPGの熱量
 $25.973[\text{t}/\text{年}] \times 50.1[\text{GJ}/\text{t}] = 1,301[\text{GJ}/\text{年}]$
- ・ LPGの原油換算量
 $1,301[\text{GJ}/\text{年}] \times 0.02587[\text{kL}/\text{GJ}] = 33.6[\text{kL}/\text{年}]$
- ・ LPGのCO2排出量
 $25.973[\text{t}/\text{年}] \times 2.9943[\text{t-CO2}/\text{t}] = 77.8[\text{t-CO2}/\text{年}]$

原油換算削減量	CO2削減量	削減額	投資額	投資回収年数
3.1 kL	19.7 t-CO2/年	1,007 千円/年	3,000 千円	3.0 年

・LPGボイラへの更新の
メリット

1) CO2排出量の削減

2) ボイラ効率の向上

3) ボイラ効率低下がない

4) 地下タンクメンテナンス不要

5) 補助金で有利

※LPGタンク・供給装置が必要になり
工事費は割高になる

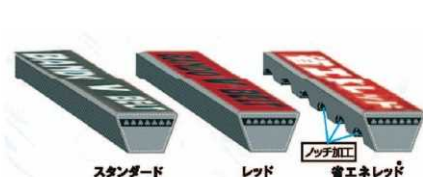
4. 省エネ診断と取組み事例（モーター）

モーター（省エネガイドライン「眼鏡製造」p8～10）

投資 改善対策事例

3 生産機器や機械のモーターにおける省エネベルトの採用

- 駆動用Vベルトは、ポンプ、ファン、モーター等の動力伝導の手段として広く使われています。
- 近年、ノッチ加工によりベルト内部の損失が低減された省エネベルトが普及しており、従来型のベルトと比較して伝導効率が大きく、耐久性にも優れています。
- メーカーによる検証では従来型のベルトと比較してエネルギーの消費量が3～6%（カタログ値）削減されるとの結果が得られています。



出典：バンドー化学株式会社「カタログ」



出典：日本空調メンテナンス株式会社HP



集塵機4台（計測電力量250kWh/日）で使用しているベルトを、省エネベルト（10,000円/台）に交換し、4.5%の省エネ効果を得られた場合の事例。

→ 年間 **57,375円**（投資回収0.7年） **削減**

削減金額 250kWh/日×255日/年（操業日数）×4.5%（省エネ効果）×20円/kWh（電力単価）
= 57,375円/年

投資回収 40,000円（10,000円/本×4台）÷57,375円/年=0.7年

投資は多少必要ですが、交換する際は省エネベルトを選んでみましょう！

・製造業の工場では、モーターの運転時間が長い
ため、大きな省エネに繋がります

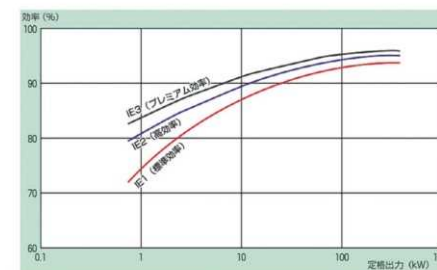
4 生産機器等のインバータ制御

- インバータは、電気の周波数と電圧を自在に変える電力変換装置で、負荷に合わせてモーターの回転速度を変えることができる特徴があります。製造業の工場では、工作機械の主軸駆動やベルトコンベアの駆動モーター、排気ファン、送風機、搬送ポンプなど、様々な用途に使用されています。
- モーターは回転数の3乗に比例して軸動力が減少するため、インバータ制御を組み込むことで消費電力を抑制し、大幅な省エネ効果を得ることができます。
- また、インバータ制御により、モーターの回転速度を製品ごとにきめ細かく調整することができるため、従来のブリー変速に比べて作業性の向上、加工の高精度化、工作機械の小型化などが期待できます。

5 モーターの高効率化

- ファンや送風機などのモーターを動力源としている設備機器には、高効率型モーターへの更新を検討しましょう。
- モーターの効率は国際規格でIE1（標準効率）、IE2（高効率）、IE3（プレミアム効率）にクラス分けされています。各クラスの定格出力と効率の関係は右図のとおりです。
- 平成25（2013）年の省エネ法改正により、モーターにトップランナー制度が適用され、IE3相当の効率レベルがトップランナー基準と定められました。
- 省エネ診断事業所では集塵機のモーター4台が創業当時のものであったため、効率が劣っていました。古いモーターをIE3（プレミアム効率）のモーターに更新することで、省エネを図ることができます。

〈モーター効率値比較（4極200V 50Hz IP4X）〉



出典：（一社）日本電機工業会



集塵機4台のモーター（計測電力量250kWh/日、モーター効率88.5%）をIE3（プレミアム効率）のモーター（モーター効率91.7%）に更新することで省エネを図った場合の事例（機器、工事代100万円）。※各モーター効率は省エネセンター資料による

→ 年間 **50,235円**（投資回収20.0年） **削減**

削減金額 250kWh/日×255日/年（操業日数）×（100/88.5－100/91.7）
×20円/kWh（電力単価）= 50,235円/年

投資回収 1,000,000円÷50,235円/年=20年

投資はかかりますが、更新時期が来て交換する際は検討しましょう！

冷凍・冷蔵設備（省エネガイドライン「菓子製造」p17）

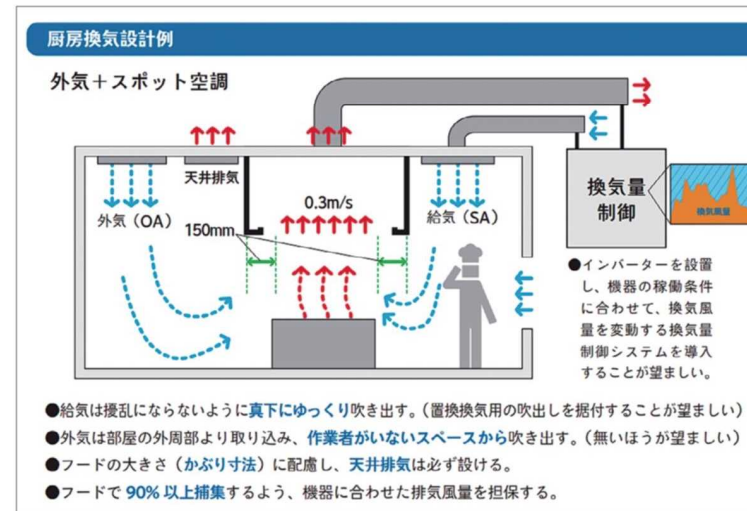
4. 省エネ診断と取組み事例（厨房設備）

厨房設備（省エネガイドライン「保育園・こども園・幼稚園」p19～20）

運用 改善対策事例

1 換気時間の適正化

- 厨房の換気設備については、室内の空気を外に排気することで空調負荷の増大につながるため、給気と排気のバランスを考えた運転に心がけるとともに、運転時間の適正化を図りましょう。
- 休憩時や仕込み準備中などで、ガス器具が使われていない時間帯では、換気を一時停止するなど、換気量を削減しましょう。



出典：「最適な厨房設計のためのガイドブック」 東京ガス

・換気は必要な時に！
せっかくの空調した空気を捨ててしまいます

4. 省エネ診断と取組み事例（断熱保温）

断熱保温（「染色撚糸」p9）

投資 改善対策事例

4 染色工程等で使用する機械設備からの放熱防止

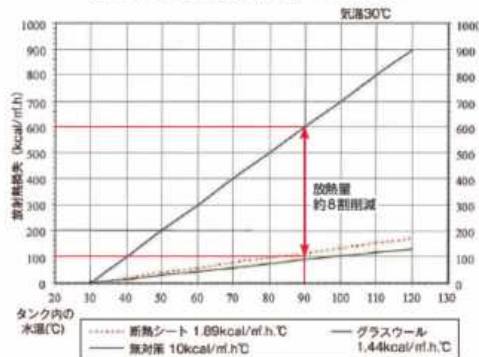
- 染色工場では、染色工程や精練工程などで大量の熱エネルギーを使用します。
- これらの工程で使用する機械設備への保温対策は大きな省エネ効果をもたらします。定期的に点検し、補修、更新等の保温対策を実施します。

（逆流染色機の保温対策）



正常状態、ただしフランジ部は未対策 保温材の損傷箇所の様子が写る

（染色機における断熱材の効果（水温と放射熱損失））



出典：電源開発株式会社
「インドネシア省エネルギー普及促進事業 省エネルギーガイドライン」



逆流染色機（表面積25㎡/台）で、保温材の損傷面積5㎡を補修（補修費2,000円/㎡）した場合の事例（上グラフ参照）。

- 1パッチの平均表面温度：90℃
- 1パッチの時間：2時間
- 1日の染色工程回数：2パッチ
- 年間染色機稼働日数：250日

➔ 年間 **24,650円**（投資回収0.4年） **削減**

削減金額

年間削減放熱量：(600 - 100) kcal/m²·h × 5㎡ (損傷部分) × 2時間 (1パッチの時間) × 2パッチ (工程回数) × 250日 (年間稼働日数) ÷ 10⁶ (G換算)
= 2.5Gcal = 2.5Gcal × 4.187 J/cal (J換算係数) ≈ 10.5GJ
削減燃料 (A重油)：10.5GJ ÷ 36.6GJ/kL (A重油熱価換算係数) ÷ 0.85 (ボイラ効率) = 0.34kL
年間削減金額：0.34kL × 72,500円/kL (A重油価格) = 24,650円

投資回収

(2,000円/㎡ × 5㎡) ÷ 24,650円/年 = 0.4年

自社でもできる保温対策、
少ない投資ですぐ回収。

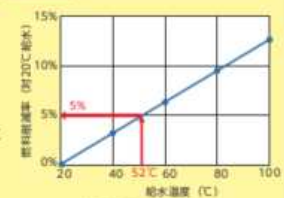
廃熱利用（「染色撚糸」p27）



染色機から排出されたドレンをボイラ給水の補給水として回収利用した場合の事例。

➔ 年間 **444,600円** **削減**

- ボイラの年間A重油使用量：114kL
- 蒸発量：114kL × 11kg/L (蒸発倍率) = 1,254t/年
- ボイラ給水：1,254t/年 × 1.08 = 1,354t/年 (ブロー量8%、温度20℃)
- ドレン回収率：50%
- ドレン回収量：1,254t/年 × 0.5 = 627t/年 回収温度90℃
- ドレン回収率（給水量比）：627t/年 ÷ 1,354t/年 = 0.463
- ドレン回収後の給水温度：20℃ + 0.463 × (90℃ - 20℃) = 52℃
- ドレン回収後の燃料削減率：5% (右図より)



出典：「工場の省エネルギーガイドブック2018」
省エネルギーセンター

削減金額 114kL/年 (A重油使用量) × 1,000 (L換算) × 72.5円/L (A重油の燃料単価) × 5% (削減率) + 627t/年 (ドレン回収量) × 50円/t (用水単価) = 444,600円/年

設備の追加投資が必要ですが、削減効果は十分見込めます



ドレン回収の方法例

改善前



改善後

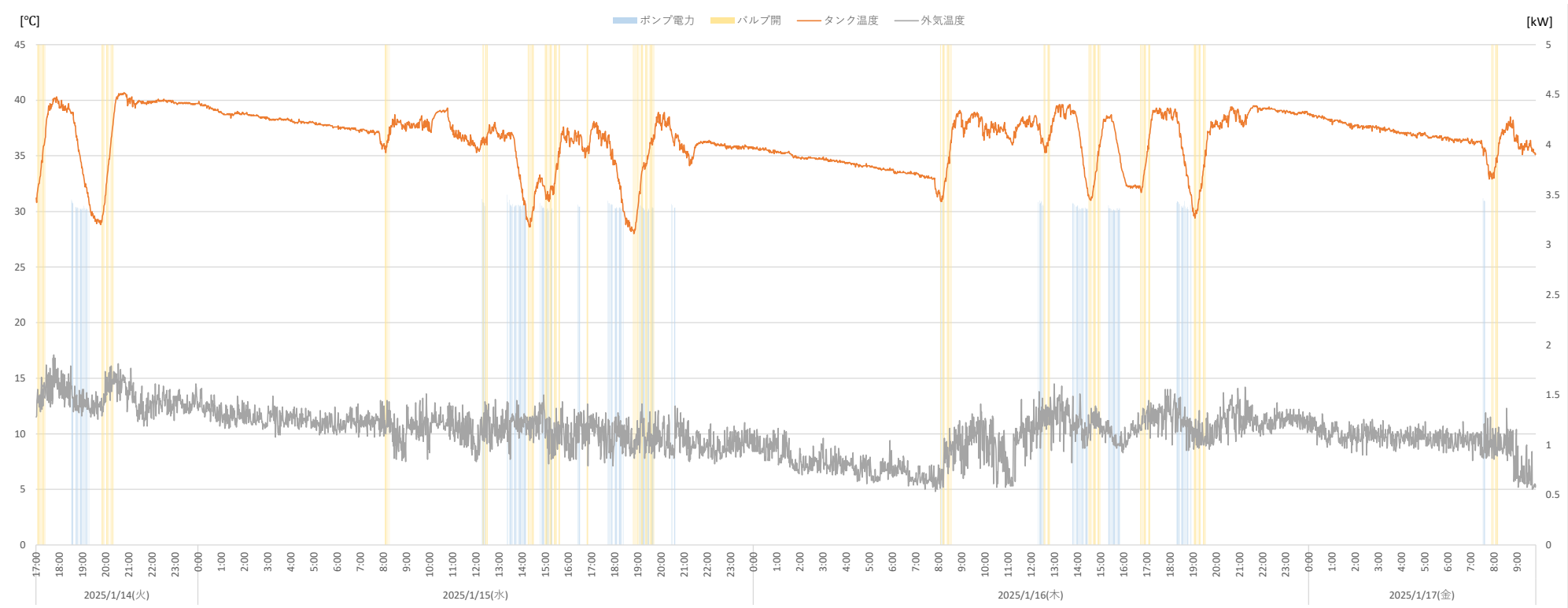


出典：愛知県「省エネ対策事例集」

・熱を逃さない工夫や、熱を回収し再利用することは、大きな省エネに繋がります

4. 省エネ診断と取組み事例（断熱保温）

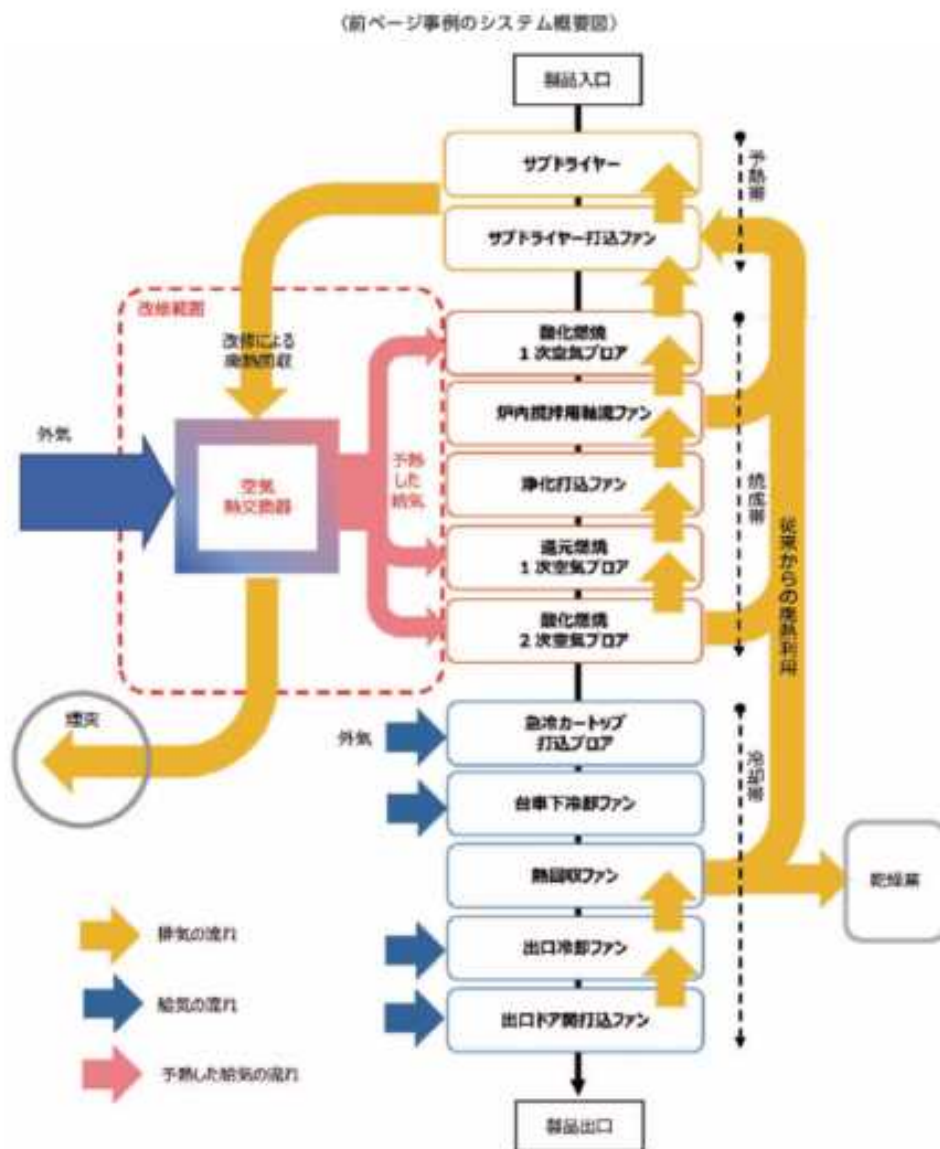
温水タンクの温度計測



- ・省エネ診断後に個別計測を実施
- ・タンクの水を蒸気注入によって加温しています
- ・工業用水の注水、蒸気バルブ電磁弁の作動によりタンク内水温が上下します
- ・毎日、操業終了後に満水にし、加温しておいて、翌日の操業開始後の昇温時間の短縮を図っています
- ・タンク外側の保温によって温度降下分を緩和でき、省エネ（ボイラと稼働低減）に繋がります

4. 省エネ診断と取組み事例（廃熱回収）

廃熱利用（「伝統産業」p14）



窯業製品の工場の焼成炉（酸化焼成部でA重油を使用、還元焼成部で灯油を使用）で給気への予熱を行った場合の事例。

→ 年間 **562,646円**（投資回収8.9年） **削減**

試験条件

年間燃料使用比率 A重油67% 灯油33%
年間燃料消費量による理論空気量 2,500,201m³/年
外気温度20℃を排熱により100℃に昇温の場合の空気のエントルピー差
 $1.007 \times (100 - 20) \text{ kJ/kg} = 80.56 \text{ kJ/kg}$

削減金額

（年間削減熱量）
 $80.56 \text{ kJ/kg} \times 2,500,201 \text{ m}^3/\text{年（理論空気量）} \times 1.2 \text{ kg/m}^3 \text{（換算係数）} \div 1,000 \text{（MJ換算）}$
 $= 241,699 \text{ MJ/年}$

（A重油削減金額）

$241,699 \text{ MJ/年} \times 67\% \div 39.1 \text{ MJ/L（熱量換算）} \times 86 \text{ 円（A重油単価）} = 356,181 \text{ 円}$

（灯油削減金額）

$241,699 \text{ MJ/年} \times 33\% \div 36.7 \text{ MJ/L（熱量換算）} \times 95 \text{ 円（灯油単価）} = 206,465 \text{ 円}$

投資回収

$5,000,000 \text{ 円（概算工事費）} \div 562,646 \text{ 円/年} = 8.9 \text{ 年}$

投資はかかりますが、確実に燃料削減につながります

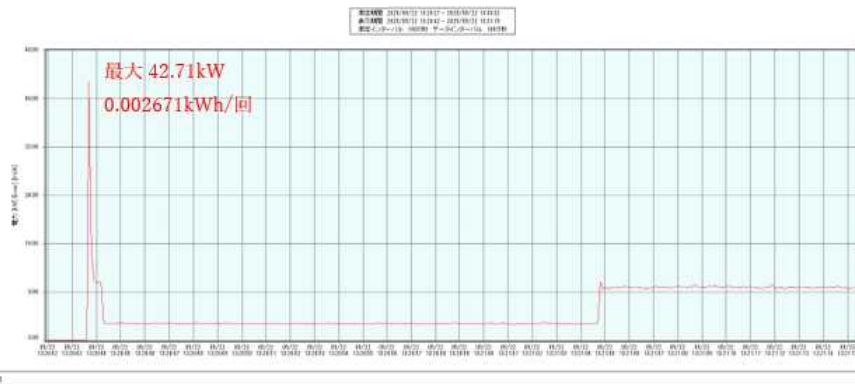


4. 省エネ診断と取組み事例（生産設備）

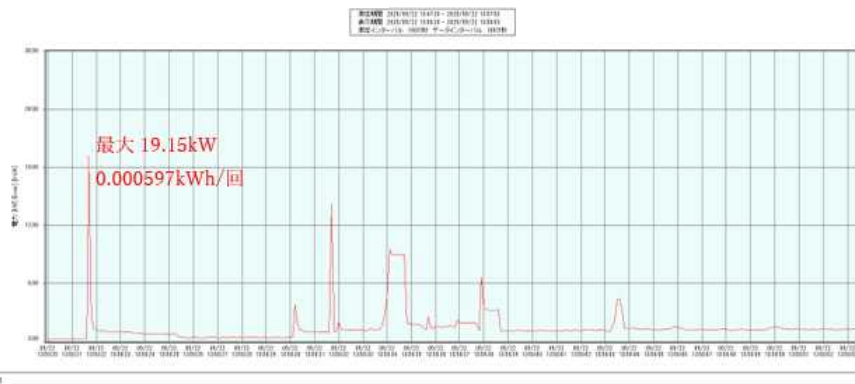
プレス機の新旧設備の電力計測

■起動時

既存設備

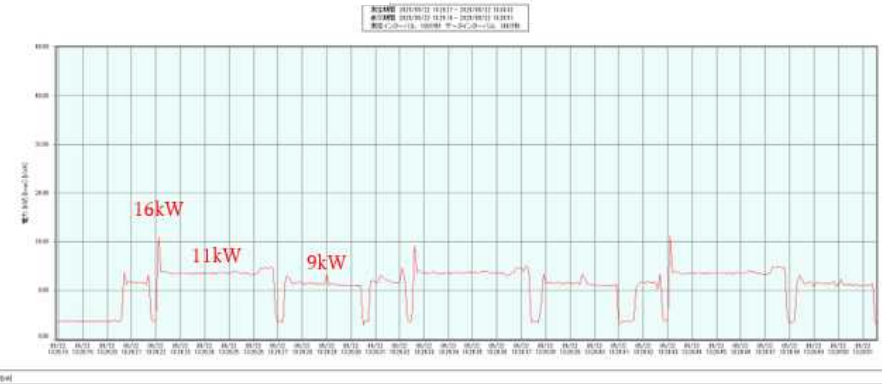


導入設備

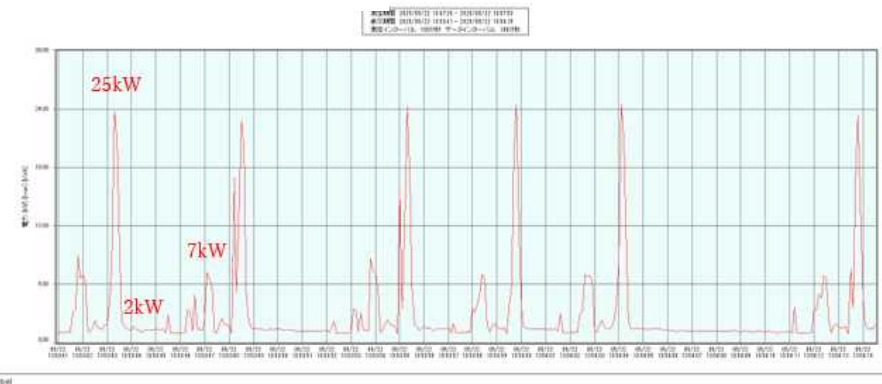


■生産時

既存設備



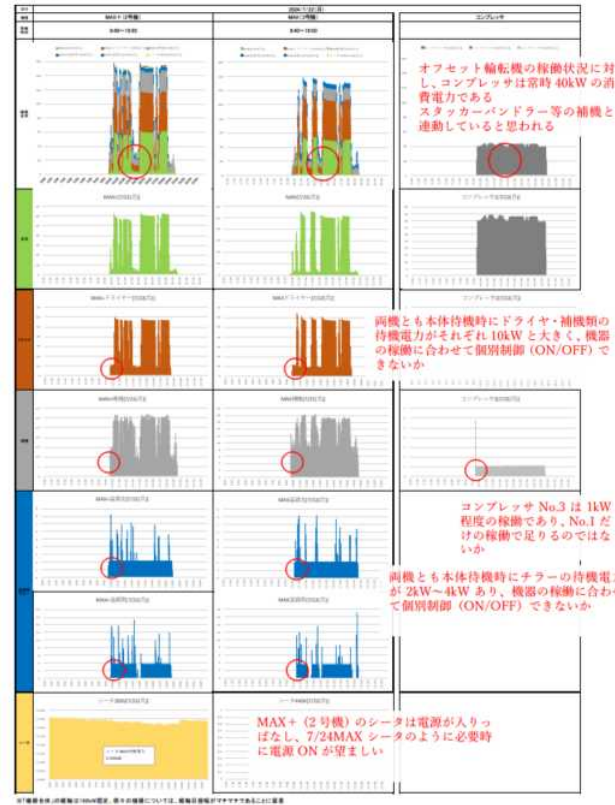
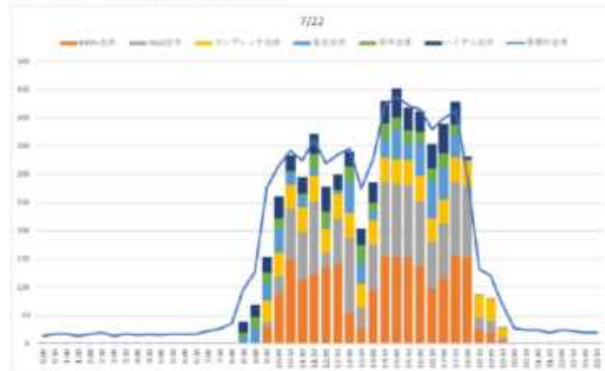
導入設備



- ・生産時に既存設備では、プレス時に16kW、インターバルで9～11kWの電力が必要です
- ・旧設備では、作業手順の改善等により、材料のセットや入替などインターバルの短縮化と、こまめなON/OFFが必要です
- ・新設備ではサーボモータにより、プレス時に25kWの電力が必要であるものの、インターバルで2～7kWであり、新設備ではインターバル時の待機電力が大きく削減されています（こまめなON/OFFは不要です）

4. 省エネ診断と取組み事例（生産設備）

4. 各日・時刻別の電力消費量



- ## ・複数の印刷機の電力計測

(空白ページ)

4. 省エネ診断と取組み事例（エネルギー管理）

電力料金の仕組み（高圧）

電力料金の仕組み（高圧電力契約の場合）

電力料金を安くするためには、まず基本的な計算方法をつかんでおく必要があります。

電力会社の契約メニューの計算方法は、「基本料金」+「電力量料金（従量料金）」+「再生可能エネルギー発電促進賦課金」の3種類で決まります。

電力料金	基本料金	単価 × 契約電力 (kW) × 力率割引・割増 (185 - 力率) / 100
	電力量料金	単価 × 電力使用量 (kWh) ± 燃料調整費
	再エネ賦課金	電気事業者が再生可能エネルギー固定価格買取制度で買取った電気を消費者（全国）で負担しています

契約電力 (kW)、電力使用量 (kWh) を下げることで、省エネにつながります！

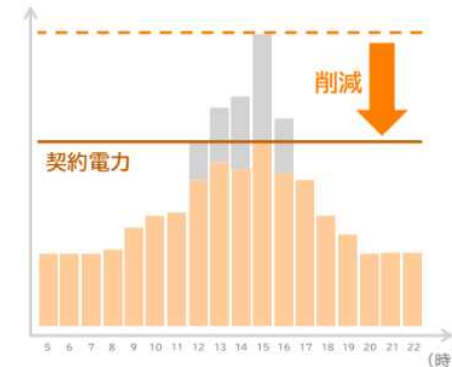
契約電力 = 当月を含む過去 1 年間の各月の最大需要電力※のうち最も大きい値

（※使用した電力を30分毎に計量し、そのうち月間で最も大きい値を最大需要電力（デマンド）という）

夏期のピークカットのため、非常用発電機を使用する事業所もあります

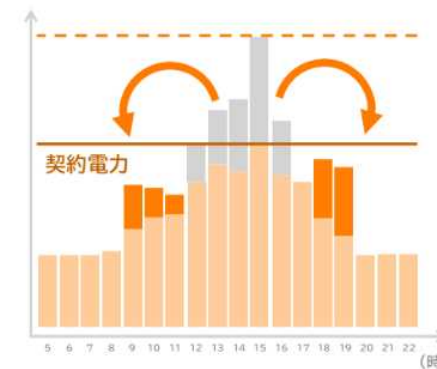
契約電力を下げるには平準化
（ピークカット・ピークシフト）

ピークカット



ピーク時間の電力の利用を抑制する

ピークシフト

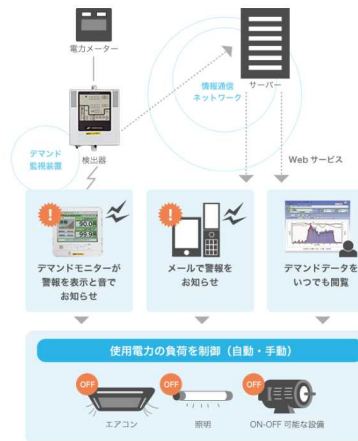


ピーク時間の電力を他の時間に移動させる
＝使用総量は変わらない

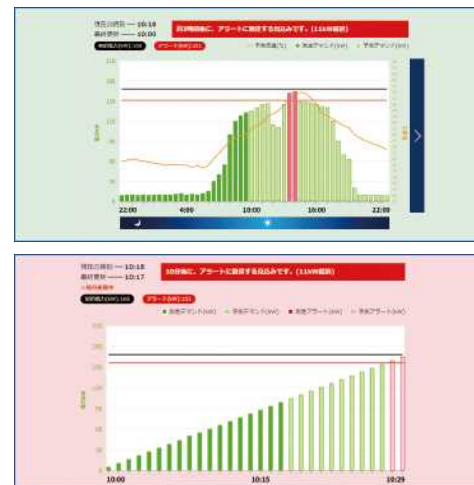
4. 省エネ診断と取組み事例（エネルギー管理）

デマンドコントローラー・EMS

北陸電気保安協会「デマンド監視サービス」



北陸電力「デマンドサポート」



日本テクノ「スマートクロック」



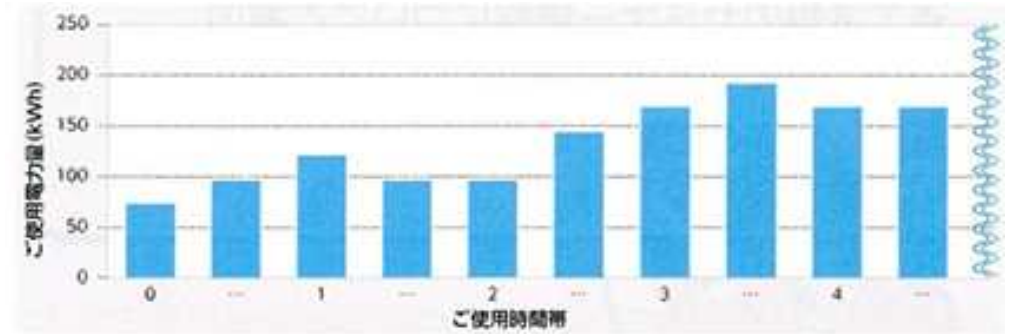
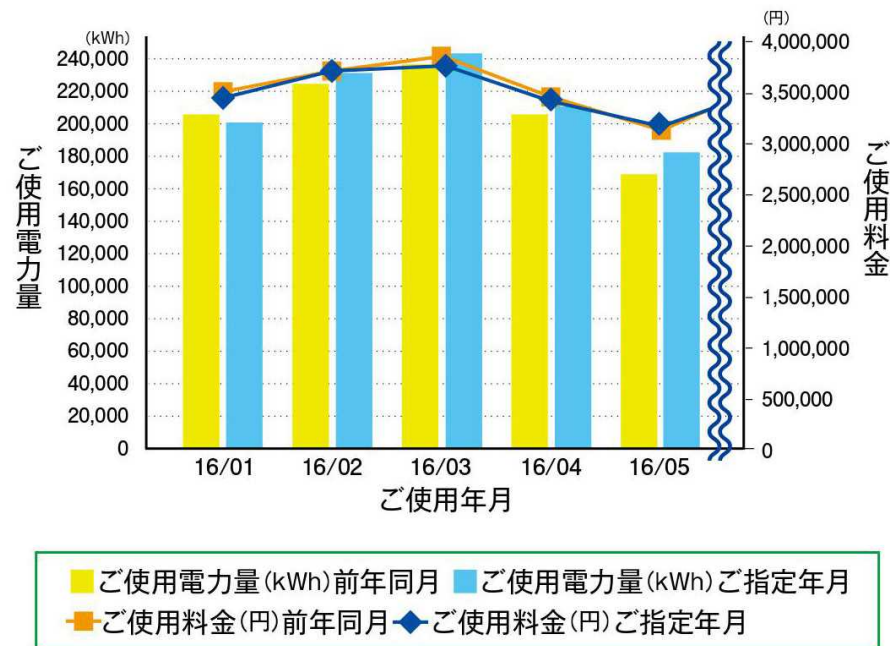
デマンドコントローラーでデマンド設定値超過見込みの場合に、手動で空調等を停止するだけではなく、自動で予め決められた負荷の停止や段階制御を行うものがあります

他にもEMS（エネルギー管理システム）でもデマンド監視装置と同様の機能があります

4. 省エネ診断と取組み事例（エネルギー管理）

見える化（データ取得）

北陸電力「見えるサービス」



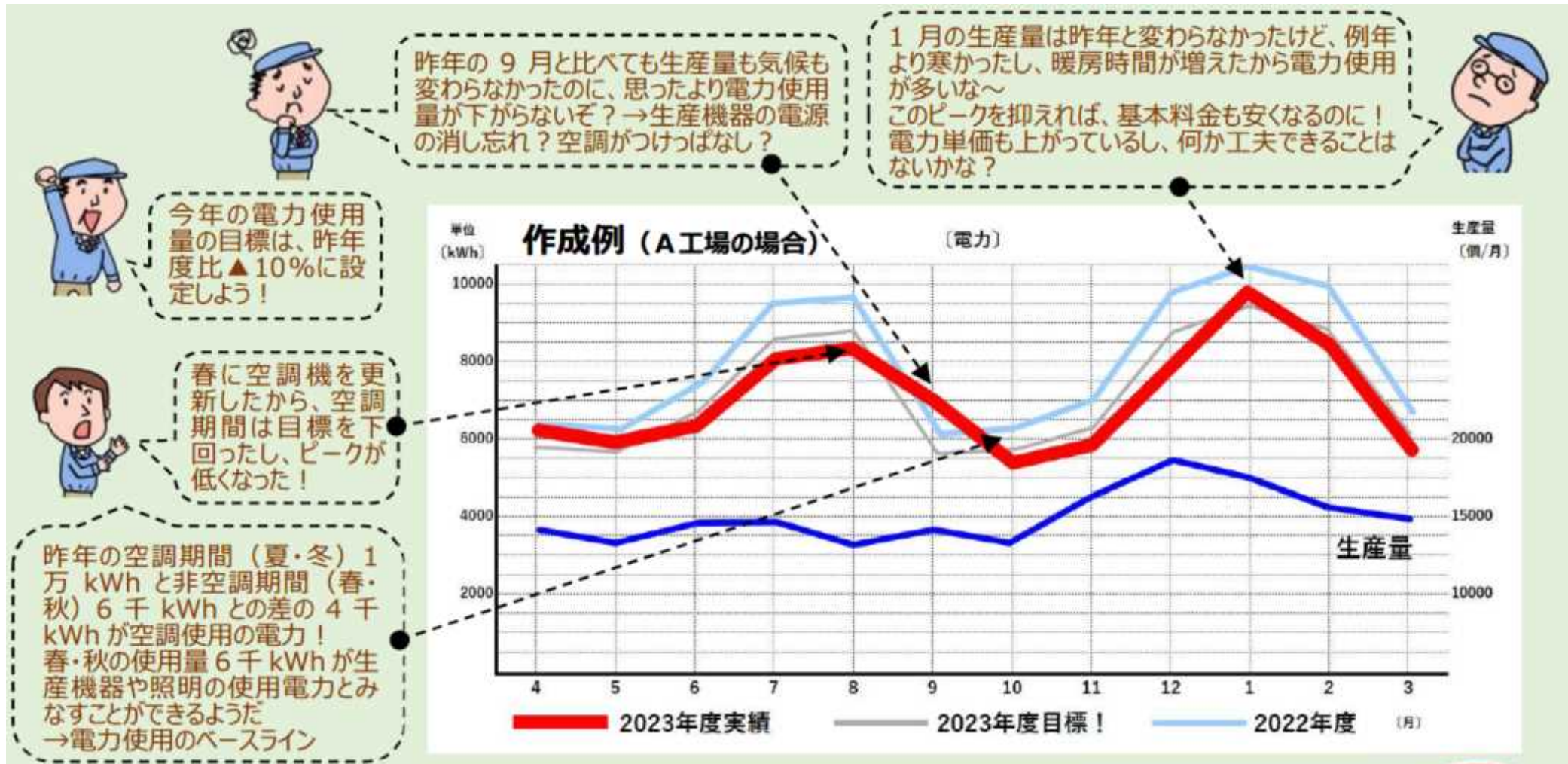
《 2018年3月の月間詳細データを表示中です。 》

	当該日 合計	昼間	ピーク	夜間	7:00 ~ 7:30	7:30 ~ 8:00	8:00 ~ 8:30	8:30 ~ 9:00
1日(木)	2,256	1,896	-	360	24	24	48	96
2日(金)	2,160	1,800	-	360	24	24	24	96
3日(土)	4,632	4,224	-	408	24	72	96	168
4日(日)	3,936	3,528	-	408	24	24	24	96

- ・1ヵ月毎の請求書ではなく、詳細なデータによりエネルギー管理を行います
- ・北陸電力「見えるサービス」（高圧契約）では電力契約毎の月別、時刻別（30分単位）の電力使用量を把握できます
- ・30分ごとのご使用実績をCSV形式でダウンロードできるので、この電力使用量データをベースにいろんな角度で分析しましょう

4. 省エネ診断と取組み事例（エネルギー管理）

見える化の例（グラフ）



- ・月別、時刻別の電力使用量を変動要因を確認しましょう
- ・前年同月対比など、過去の実績と比較しましょう
- ・変動する要因（生産量や稼働時間、従業員数）で原単位管理しましょう
- ・電力 (kWh)、石油類 (kl)、ガス (m³・t) では単位が違うので注意しましょう
→エネルギー種別が混在する場合は熱量換算 (GJ) で表示します

4. 省エネ診断と取組み事例（エネルギー管理）

まずは見える化（エリア別・設備別）



パナソニック BEMS「Emanage」の画面



- ・ E M S では、計測ポイントを設置することで、時刻別のエリア別や設備別の電力使用量が確認できます
- ・ いつ、どこで、どれだけ、使っているか、どこで一番使っているかなど、省エネ対策のヒントが見えてきます
- ・ **B E M S の導入は補助金の対象です**

4. 省エネ診断と取組み事例（エネルギー管理）

エネルギー管理（原単位）

利用者 500人 1,500kWh → 3kWh/人

利用者 1,000人 2,000kWh → 2kWh/人

原単位の母数

工場 : 生産量、生産額、操業日数、従業員数など

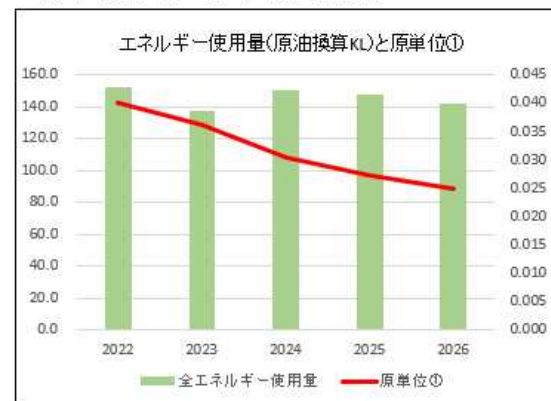
事務所 : 稼働日数、従業員数など

商業施設 : 来店者数、売上、開店日数、開店時間など

その他施設 : 利用者数、開館時間など

・さまざまな数字で割ることで、**違う角度からの評価**が可能に

エネルギー使用量とエネルギー原単位の推移



5. 補助金を活用した設備更新

補助金活用のメリット

- 投資費用（イニシャル）の縮減、投資回収年数の短期化
- 建築・設備更新計画の前倒しによるランニングコストの縮減
- 最新機器導入による環境改善・生産性向上
- 老朽化機器運転による不安を解消
- 脱炭素経営による企業価値・イメージの向上

5. 補助金を活用した設備更新

補助金活用の注意点

- 補助金の目的は「背中を押すから早めに高効率機器への更新・省エネを！」です
(老朽化更新ではありません、本音は老朽化更新ですが・・・建前はCO2削減のための計画に基づく設備更新です)
- **早めの相談・計画**を、公募開始前から作戦を
(どっちの補助金が有利？、申請書類に時間を要する補助金多し)
- **不採択**になる可能性 (予算の範囲内で採択が決定)
- **煩雑な事務作業**が発生 → 補助金はタダでない (事業完了後も、数年は国・県への実績報告が必要)
- 施工時期が限定され**実質秋工事** (採択前の発注は不可。事業完了日 (= 支払日) 1～2月末厳守)
- 施工計画の**変更が難しい**
- 工事費を**一旦全額支払う必要**がある (補助金交付は事業完了後3月)
- **法定耐用年数**の間は適切な管理が必要、無断で処分不可

5. 補助金を活用した設備更新

R7
予算

経産省「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」
「省エネルギー投資促進支援事業費補助金」

省エネ・非化石転換補助金

【国庫債務負担行為含め総額 2,375億円】
※令和6年度補正予算案額：600億円

- エネルギーコスト高対応と、カーボンニュートラルに向けた対応を同時に進めていくため、工場全体の省エネ（Ⅰ）、製造プロセスの電化・燃料転換（Ⅱ）、リストから選択する機器への更新（Ⅲ）、エネルギーマネジメントシステムの導入（Ⅳ）の4つの類型で、企業の投資を後押し。
- I型に中小企業投資促進枠を創設するなど、GXへの取組の第一歩として省エネを強力に促進する。

（Ⅰ）
工場・
事業場型
※旧A・B類型

- 工場・事業所全体で大幅な省エネを図る取り組みに対して補助
- 補助率：1/2（中小）1/3（大）等
- 補助上限額：15億円 等
- ※中小企業投資枠等を追加

【平釜】 【立釜】※複数の釜を連結して排熱再利用

- 従来、平釜を個別に熱して塩を製造していたところ、連結型の立釜に更新。
- 釜の排熱を、他の釜の熱源に再利用できるよう、事業所全体の設備・設計を見直し。3年で37.1%の省エネを実現予定。

300億円

（Ⅱ）
電化・
脱炭素
燃転型

- 電化や、より低炭素な燃料への転換を伴う機器への更新を補助
- 補助率：1/2
- 補助上限額：3億円 等
- ※中小企業のみ工事費を補助対象に追加

【キューボラ式】※コークスを使用 【誘導加熱式】※電気を使用

（Ⅲ）
設備
単位型
※旧C類型

- リストから選択する機器への更新を補助
- 補助率：1/3
- 補助上限額：1億円
- ※省エネ要件を追加

【業務用給湯器】 【高効率空調】 【産業用モータ】

300億円

（Ⅳ）
EMS型

- EMSの導入を補助
- 補助率：1/2（中小）1/3（大）
- 補助上限額：1億円
- ※省エネ要件を見直し

【見える化システムによるロス検出】 【AIによる省エネ最適運転】

3

5. 補助金を活用した設備更新

R7
予算

経産省「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」
「省エネルギー投資促進支援事業費補助金」

(Ⅲ) 設備単位型の対象設備

SIIが予め定めたエネルギー消費効率等の基準を満たし、補助対象設備として登録及び公表した指定設備へ更新する事業

ユーティリティ設備

- | | | |
|----------------------------|-----------------|-----------------|
| ① 高効率空調
(業務・産業用空調エアコン等) | ⑤ 高効率コージェネレーション | ⑧ 冷凍冷蔵設備 |
| ② 産業ヒートポンプ | ⑥ 低炭素工業炉 | ⑨ 産業用モータ |
| ③ 業務用給湯器 | ⑦ 変圧器 | ⑩ 制御機能付きLED照明器具 |
| ④ 高性能ボイラ | | |

生産設備

- | | | |
|--------------|---------|------------|
| ⑪ 工作機械 | ⑬ プレス機械 | ⑮ ダイカストマシン |
| ⑫ プラスチック加工機械 | ⑭ 印刷機械 | |

先進設備・システム

資源エネルギー庁に設置された「先進的な省エネ技術等に係る技術評価委員会」において決定した審査項目に則り、SIIが設置した外部審査委員会で審査・採択した先進設備・システム

5. 補助金を活用した設備更新

R7
予算

経産省「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」
「省エネルギー投資促進支援事業費補助金」



【ポイント👉】

R7年度は3次公募まで予定されているが、配分予算はほぼ1次・2次で消化
(1次・2次で予算消化できなければ3次に回ってくるが...)

3次公募では工事期間が2ヵ月、冬季のため、できる工事は限定的 (ボイラやコンプレッサなど)

5. 補助金を活用した設備更新

R6
参考

経産省「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」
「省エネルギー投資促進支援事業費補助金」

(Ⅲ) 設備単位型 R6一次公募採択結果

令和5年度補正予算 省エネルギー投資促進支援事業
新規採択事業の結果について【1次公募】

< 1. 事業区分別 申請・採択結果概要 >

	申請件数	採択件数	採択率	採択金額 合計	計画省エネ量
(Ⅲ)設備単位型	1,999 件	1,195 件	59.8%	146.7 億円	19,388.8 kl
(Ⅲ)設備単位型 + (Ⅳ)エネルギー需要最適化型	4 件	4 件	100.0%	2.5 億円	389.4 kl

※「計画省エネ量」は、採択事業の合計値

R6二次公募採択結果

令和5年度補正予算 省エネルギー投資促進支援事業
新規採択事業の結果について【2次公募】

< 1. 事業区分別 申請・採択結果概要 >

	申請件数	採択件数	採択率	採択金額 合計	計画省エネ量
(Ⅲ)設備単位型	2,345 件	1,316 件	56.1%	122.7 億円	15,321.4 kl
(Ⅲ)設備単位型 + (Ⅳ)エネルギー需要最適化型	5 件	5 件	100.0%	0.6 億円	188.0 kl

※「計画省エネ量」は、採択事業の合計値

(Ⅲ) 設備単位型 R7一次公募採択結果

令和6年度補正予算 省エネルギー投資促進支援事業
新規採択事業の結果について【1次公募】

< 1. 事業区分別 申請・採択結果概要 >

	申請件数	採択件数	採択率	採択金額 合計	計画省エネ量
(Ⅲ)設備単位型	2,077 件	1,457 件	70.1%	164.3 億円	18,569.5 kl
(Ⅲ)設備単位型 + (Ⅳ)エネルギー需要最適化型	3 件	3 件	100.0%	0.2 億円	57.8 kl

※「計画省エネ量」は、採択事業の合計値

〔ポイント👉〕採択は総合評価（率・量・費用対効果）
お金がかかる割に省エネ量が少ないと厳しい（1千万円あたり何KL削減？）

過年度で採択された平均を知っておくことで、自社の設備更新が平均以上なのか、平均を下回るのかで採択の可能性を判断する

単一設備だけではなく、他の設備更新を前倒し、抱き合わせにより、量を稼ぐ

自己負担額もあるため予算との相談

5. 補助金を活用した設備更新

R7
予算

経産省「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」
「省エネルギー投資促進支援事業費補助金」

〔ポイント👉〕

採択は総合評価（率・量・費用対効果）がメインだが、
採択可能性を高めるために加点要素も稼いでおく

加点要素（R7年度公募要領）

分類	内容	I	II	III
事業者 特性	中小企業者等の省エネ事業	●	●	●
	売上高に対するエネルギーコストの割合が10%以上のエネルギー集約型企業の事業	●	—	—
	年間エネルギー使用量が1,500KL未満の事業所であって中小企業者が実施する、中長期計画書の実効性を高める事業	●	—	—
計画・ 取組み	資源エネルギー庁「省エネ・地域パートナーシップ」のパートナー金融機関の支援を受けた事業（次ページ）	●	●	●
	中小企業等経営強化法に基づき認定を受けた「経営力向上計画」に記載された事業、または「経営革新計画」の認定を受けた企業が実施する省エネ事業	●	●	●
	地域未来投資促進法に基づき、地域経済牽引事業計画の承認または目標を経産省に提出している企業が実施する省エネ事業	●	—	—
	（公財）全国中小企業振興機関協会の『パートナーシップ構築宣言』登録企業の省エネ事業	—	—	●
連携	複数事業者間の連携による省エネルギー事業	●	—	—
	サプライチェーンの下流に位置する企業がサプライチェーン全体でのCO2排出削減にコミットし、かつ申請者は当該サプライチェーンに入っていることが確認できる事業	●	●	—
省エネ	エネルギー転換を行うことで、省エネルギーに寄与する事業	●	—	—
	ベンチマーク改善に資することが認められる事業（大企業除く）	●	●	●
	省エネ法定定期報告書に基づく事業者クラス分け評価制度において、2年連続Sクラスの事業者	●	—	—
	2021年度以降に省エネルギー診断を受けた省エネ事業 「エネルギー利用最適化診断事業及び情報提供事業（省エネセンター）」 「地域エネルギー利用最適化取組支援事業（省エネセンター）」 「地域プラットフォーム構築事業（ふくエネ）」 「中小企業等に向けた省エネルギー診断拡充事業補助金（省エネセンター・北陸電力など）」 「地域エネルギー利用最適化・省エネルギー診断拡充事業（ふくエネ・省エネセンター・北陸電力など）」	●	●	●

**R7
予算**

【参考】省エネ・地域パートナーシップ

【参考】経産省補助金での加点要素の確認書



- 確認書への押印は不要です。
- スペースが足りない場合は別紙等を添付いただいても構いません。
- 確認書の記載内容について、資源エネルギー庁より質問等をさせていただきます。

申請する補助金名を選択ください。

【住所、名称】
 パートナー金融機関の本店の住所、名称をご記入ください。

【責任者役職、責任者氏名】
パートナー金融機関への参加申込時に「責任者（役員クラス）」として選任いただいた方の役職、氏名を想定していますが、金融機関の内部規定等により判断いただいても問題ありません。

【事業者名、現状の課題と申請】
省エネ補助金に申請する事業者の社名と、同社における省エネ取組の状況や課題、今後の取組方針等をご記入ください。

例) ●●社は製造業で、エネルギー価格高騰の影響を受けるものの、～のため省エネ取組が進んでいない状況だった。省エネ診断を受診したところ、空調の高効率化で年間●●kWhの省エネが見込めることが分かったため、本補助金を活用して省エネ設備への更新を行うこととした。今後は工場全体の省エネを図ると、設備の更新計画を直見す予定。

【金融機関の支援内容】
パートナー金融機関が事業者に対して実施した省エネ支援の内容を
省エネ補助金への申請経緯が分かるかたちでご記入ください。

例) 営業担当者が●●社からエネルギー価格高騰に関する相談を受けたところ、エネルギー使用状況の見える化が実施されている状況であったため、パートナー省エネ支援機関である●●を紹介し、省エネ診断を勧めた。空調の高効率化が提案されたところ、省エネ補助金の補助対象であったため申請サポートを実施した。今後は工場全体の省エネ化に向けた取組について、資金面でのサポートを行う予定。

【担当者名 等】
事業者への省エネ支援を担当した方の氏名等をご記入ください。（本店・支店の指定はございません。）

66

5. 補助金を活用した設備更新

先着順

R7
予算

環境省「業務用建築物の脱炭素改修加速化支援事業（脱炭素ビルリノベ事業）」

既存建築物のリニューアルをご検討のみなさまへ

脱炭素ビルリノベ2025事業

業務用建築物の脱炭素改修加速化事業

オフィスビルや商業ビル等の既存の建築物において
断熱改修や高効率設備への更新を行うことで
光熱費削減、資産価値や作業環境の向上が期待されます！

外皮の高断熱化

改修後の外皮性BPIを1.0以下にすることで、
設備費と工事費に係る費用を定額(1/2相当)で
支援します。

断熱窓

断熱材

高効率設備の導入

一次エネルギー消費量が省エネルギー
基準から用途に応じて30%または
40%以上削減されることで、設備費と
工事費に係る費用の定率1/3を支援します。

空調

照明

給湯器

BEMSの導入

エネルギー使用状況を見える化し、
効率的なエネルギー管理(計測、分析等)を行うことで、
設備費と工事費に係る費用の定率1/3を支援します。

BEMS



補助対象製品と補助金額			
種別や性能区分等に応じて設定された補助単価に導入量を乗じた定額、 または、設備費および工事費の合計額に対する補助率とする。			
外皮	断熱窓	定額	15,000円 ～ 50,000円/㎡
	断熱材		1,800円 ～ 3,700円/㎡
設備	空調	定率	補助対象経費の1/3 ※補助対象経費＝設備費＋工事費
	照明		
	給湯器		
	BEMS		

上限額：1事業あたり10億円 下限額：1事業あたり200万円

公募期間

2025年3月31日(月)～2025年11月28日(金)

※交付決定額の合計が予算額に達した場合、公募期間内であっても交付申請の受付を終了します。
※本事業では最大3年間、年度の切れ目なく事業の実施が可能です。

〔ポイント👉〕

- ・複数年事業も可
- ・ZEB補助金との比較

5. 補助金を活用した設備更新

先着順

R7
予算

観光庁「観光産業再生促進事業」



事業概要

お知らせ

公募要領・申請様式

お問い合わせ

観光産業再生促進事業

本事業は、債務を抱えつつも再生能力があると見込まれる宿泊事業者に対し、宿泊事業者が所有する事業再計画等に則り、事業再生に必要なシステム、備品及び設備の改善費用を支援することを目的とする事業です。

- 補助対象：宿泊事業者 **事業再生アクションプランを有している宿泊事業者**
- 補助対象経費：
 - ①施設/整備の改修等（共有スペース（軒先・フロント・ロビー等）、客室の改修、設備（エレベーター・空調・照明）の改修、顧客価値を毀損している施設・設備の撤去等）
 - ②DX整備に係る費用（システム/ツールの改修・導入（PMS・サイトコントローラー・会計システム等）等）
 - ③その他（①及び②と連動して実施されるホームページの改修・導入等）
- 補助額：補助上限700万円（2/3補助）
- 公募期間：令和7年7月16日（水）10:00～令和7年9月26日（金）17:00



（1）採択に当たっての必須要件

- ・ 事業再生アクションプラン（自主計画を含む）を有していること
- ・ 事業再生アクションプランに対して、以下条件のどちらかを満たすこと
 1. 金融調整を伴う事業再生アクションプランを作成し、対象債権者全員からの「同意書」を取得していること
 2. 金融調整を伴わない事業再生アクションプランを作成し、メインバンクからの理解を得ていることを証明できる書類（※4）を取得していること

「ポイント👉」
「事業再生アクションプラン」の策定
↓
補助金申請

5. 補助金を活用した設備更新

先着順

R7
予算

福井県「企業における省エネ設備等導入支援事業」

福井県 組織・部署から探す | サイトマップ | サイト内検索
検索したい単語を入力してください 検索

くらし・環境 医療・福祉 しごと・産業 観光・文化 教育・子育て 県政情報

ホーム > しごと・産業 > 産業振興 > 原子力・エネルギー > 企業における省エネ設備等導入支援事業補助金（令和7年度）の募集について

企業における省エネ設備等導入支援事業補助金（令和7年度）の募集について

最終更新日 2025年5月30日 | ページID 059874 | 印刷

事業目的

エネルギー価格高騰ならびに脱炭素社会の推進に対応した経営体質への転換を加速するため、県内で製造業または商業・サービス業を営む中小企業者が行う省エネルギー性能・省CO₂性能に優れた設備の導入を支援します。

補助事業者

次の各号に掲げる要件をすべて満たす者

- （1）福井県内に事業所を有する中小企業者であること
- （2）製造業または商業・サービス業を営む者であること※
- （3）福井県の県税および地方消費税に滞納がないこと
- （4）「ふくい女性活躍推進企業」に登録していること（ただし、個人事業主は不要。）
- （5）補助事業の導入効果の検証または情報発信に協力すること

※本補助金の対象外となる社会福祉施設、医療機関等に関しては、別に省エネに関する支援制度を設けておりますので、以下からご確認ください。
令和7年度福井県社会福祉施設および医療機関等における省エネ設備等支援事業助成金 | 福井県ホームページ (fukui.lg.jp)

補助事業の内容

製造業または商業・サービス業に使用する既存の稼働設備を以下（1）から（5）の設備に更新する事業ただし、（5）については、製造業に使用する設備とする。

- （1）既存の照明機器等に対して30%以上省CO₂効果のあるLED
- （2）調光制御機能を有するLED
- （3）既存の空調機器等に対して30%以上省CO₂効果のある高効率空調機器
- （4）既存の給湯機器等に対して30%以上省CO₂効果のある高効率給湯機器
- （5）既存の生産設備に対して30%以上省CO₂効果のある高効率生産設備（既存の生産設備に対して30%以上省CO₂効果をもたらす省エネ機能を付加する場合を含む。）

※一般照明用の蛍光灯の製造・輸出入が2027年までに段階的に廃止されます。
LED照明への計画的な更新が必要となりますのでご注意ください。

補助対象経費

設備の購入費のみ
（設置工事費、撤去費、廃棄費、運搬費等は対象外となります。）

- ・先着順
- ・補助率 機器費の1/2
- ・製造業、サービス業、小売業、旅館業、事業組合などの中小企業等（「中小企業等経営強化法」第2条第1項に規定するもの）

- ・上限600万円
- ・公募5/30～11/28予算消化終了
（R6は12月の3次公募までであった）

- ・R5：0.3億→R6：2.2億→R7：2.2億円
- ・国補助金との併用×

■補助対象

- ・空調
- ・給湯・ボイラ
- ・LED（既存照明に対し▲30%なら単純にLED更新もあり）
- ・生産設備

〔ポイント👉〕ふくい女性活躍推進企業の登録が必要

機器費1,800万円までなら

国補助金よりお奨め

単純LED化に使える貴重な補助金

コンプレッサや変圧器は対象外

5. 補助金を活用した設備更新

先着順

R7
予算

福井県「医療機関・福祉施設における省エネ設備等導入支援事業」

福井県 組織・部署から探す | サイトマップ | サイト内検索
検索したい単語を

くらし・環境 医療・福祉 しごと・産業 観光・文化 教育・文化

ホーム > 医療・福祉 > 介護・高齢者 > 介護事業者向け情報 > 令和7年度福井県社会福祉施設および医療機関等における省エネ設備等支援事業補助金

いいね! 0 ツイートする

令和7年度福井県社会福祉施設および医療機関等における省エネ設備等支援事業補助金

最終更新日 2025年3月14日 | ページID 059528 印刷

原油価格・物価高騰等が続く中、社会福祉施設および医療機関等のコスト削減を図り、利用者負担への影響を抑制するため、省エネ設備の更新ならびに新設（以下「更新等」という。）（利用者が生活や活動する場所に限る。）に要する経費を支援します。

1 根拠

- 「福井県社会福祉施設および医療機関等における省エネ設備等支援事業補助金交付要領」（以下「交付要領」という。）
- 「福井県社会福祉施設および医療機関等における省エネ設備等支援事業補助金交付事務マニュアル」

※1本ページで公開している要領および交付事務マニュアルは長寿福祉課のものですが、地域福祉課、障がい福祉課、児童家庭課、地域医療課、医薬食品・衛生課で同じ内容のものを策定しています。

※2福井県社会福祉施設および医療機関等における省エネ設備等支援事業補助金【Q & A】も併せてご確認ください。

2 事業内容

※詳細は、交付要領をご確認ください。

(1) 対象者

高齢者施設、障がい者施設、児童入所施設、救護施設、医療機関、薬局等の設置者（開設者）

- ・先着順
- ・補助率 機器費＋工事費＋処分費の1/2
- ・医療施設、社会福祉施設限定

- ・上限200万円、下限20万円
- ・公募時期6/2～10/31
R6参考 4/8～7/31公募→10/31まで延期・終了

- ・R4：2.1億→R6：4.7億→R7：4.3億
- ・国補助金との併用×

■補助対象

- ・空調、給湯・ボイラ、LED
- ・冷凍・冷蔵設備、変圧器、断熱窓

※省エネ基準達成の機種

（省エネ基準がない場合は既存より省エネ）

〔ポイント👉〕処分費まで対象の補助金は稀

省エネ計算不要

全工事費400万円までなら

国補助金よりお奨め

申請書は簡便

5. 補助金を活用した設備更新

先着順

R7
予算

福井県「企業の太陽光・蓄電池設備導入促進事業」 「住宅の太陽光・蓄電池設備導入促進事業」



事業者の皆さま！

太陽光・蓄電池設備導入補助金

を使って脱炭素化の取組みを進めませんか？

太陽光

☑️ 最大500万円 (5万円/kW)

蓄電池

☑️ 最大630万円 (補助率1/3)

※補助金額の詳細は裏面参照

最大

1,130万円

申請期間

2025年4月14日(月)～10月31日(金)

※申請総額が予算上限に達した時点で受付を終了します



補助対象

- ①県内に引き続いて1年以上事業所を有する民間事業者
- ②リースモデルにより①に提供するリース業者



補助要件

- ✓太陽光発電及び蓄電池設備をセットまたは太陽光発電設備を単独で導入すること
 - ✓J-クレジット制度やFIT/FIP制度への登録を行わないこと
 - ✓国または自治体等から他の補助等を受けていないこと
- ※その他の要件については県HPで公開している補助金交付要領をご確認ください



本補助金を利用した皆さまの声

- 電力デマンドを気にせず工場をフル稼働できた。毎月の電気代を抑えることができた。
- クリーンエネルギーで生産していることを、社外に対しPRができた。
- 社員が脱炭素・省エネに関心をもち新たな事業提案があるなど、環境意識が向上した。

補助金概要



補助対象経費	補助額	上限
太陽光発電設備	(i) セット 5万円/kW以内 (ii) 単独 3万円/kW以内 ※セット:太陽光発電設備および蓄電池を導入 ※単独:太陽光発電設備のみ導入	100kW i) 500万円 ii) 300万円
蓄電池設備	蓄電池費用 (万円/kWh) の1/3の額 (i) 業務用 6.3万円/kWh以内 (ii) 家庭用 5.1万円/kWh以内 ※業務用:20kWh以上 ※家庭用:20kWh未満	100kWh i) 630万円 ii) 510万円

〔ポイント👉〕100kWまで

〔ポイント👉〕FIT売電不可

自家消費率30%以上、県内消費50%以上
太陽光パネル単独も可
住宅向けは市町を通じて公募

5. 補助金を活用した設備更新

先着順

R7
予算

福井県「電気自動車用充電インフラ整備促進事業補助金」 「V2H充放電設備導入補助金」

福井県

急速・普通充電設備整備補助制度のご案内

県内にEV用充電設備を導入される方へ
県から最大 **150万円** の補助金がです！

※急速充電設備：上限150万円
普通充電設備：上限15万円

地域貢献や集客に！

- コンビニ
- ショッピングモール
- コインパーキング

補助制度の概要

対象事業	対象者	補助金額
福井県内の商業施設及び宿泊施設等へEV用充電設備を導入する事業	個人（個人事業主を含む） 法人 上記とリース契約を締結したリース事業者	【急速充電設備】 国補助金確定額・相当額の総額の1/2（上限150万円） ※補助金額は国補助金と合わせて総事業費の最大3/4とする 【普通充電設備】 機器費用における国補助金交付上限額の1/2（上限15万円）
国補助金（※1）の補助対象設備の内、急速充電設備、蓄電池付急速充電器、普通充電設備であること		要件 ・県内に設置される新規に購入したものであること ・利用者を限定せず一般開放すること 等
国補助金の対象事業の内、商業施設及び宿泊施設等への充電設備設置事業（目的地充電）であること（※2）		申請受付期間 令和7年4月14日（月）から令和7年12月26日（金）まで
国補助金の交付決定を令和7年4月1日（火）以降に受けていること（※3） 等		注意事項 ・申請受付は先着順とし、申請総額が予算上限に達した時点で受付を終了します ・国補助金の終了時は県補助金単独での申請が可能です ・国補助金を併用する場合は、国補助金の交付決定通知の受領後に県補助金へ申請してください
急速充電設備：設備費用と工事費用 普通充電設備：設備費用		

福井県エネルギー環境部 手続きは裏面をご覧ください

福井県

V2H充放電設備補助制度のご案内

国補助併用でさらにオクに！
福井県補助金額 **10万円**

V2H充放電設備のメリット

- EV充電時間の短縮！（6kwモデルのV2Hの場合、家庭でのEV充電時間が約半分になります）
- 電気料金の削減！（夜にEVへ充電して、日中はEVからV2Hを通じて家庭へ電力を供給します）
- 停電時でも安心！（災害時はEVから家庭へ電気を供給することで、数日間は補うことができます。）
※EVの蓄電容量によって日数は異なります

補助制度の概要

対象事業	対象者	対象経費
福井県内の住宅や事務所、施設等へV2H充放電設備を導入する事業	個人（個人事業主を含む） 法人 上記とリース契約を締結したリース事業者	V2H充放電設備の設備費用 ※工事費用は補助対象経費外
国補助金（※1）の補助対象設備に登録されているV2H充放電設備であること		補助金額 V2H充放電設備：定額10万円
V2H充放電設備の販売業者等が販売促進活動（展示等）に使用する設備ではないこと		補助件数 20件
国補助金の交付決定を令和7年4月1日（火）以降に受けていること（※2） 等		申請受付期間 令和7年4月14日（月）から令和7年12月26日（金）まで
※1 国補助金とは「クリーンエネルギー自動車の普及促進に向けた充電・充電インフラ導入促進補助金」を指す ※2 国補助金を併用する場合		注意事項 ・申請受付は先着順とし、申請総額が予算上限に達した時点で受付を終了します ・国補助金の終了時は県補助金単独での申請が可能です ・国補助金を併用する場合は、国補助金の交付決定通知の受領後に県補助金へ申請してください

福井県エネルギー環境部 手続きは裏面をご覧ください

5. 補助金を活用した設備更新

補助金活用に向けて

事業者様

〔ポイント👉〕

- ・2～6月の設備更新補助金に向けて早々にスタートしましょう
- 👉 早めの相談・計画により余裕をもった補助金申請の準備を

① 工事内容・範囲・時期の検討

(設備業者との相談)

② 見積書の依頼・取得

- ・交付決定額が上限→**正確な見積**でコボシなし、あとで、〇〇を計上し忘れていたので増額して下さいは不可
- ・公募開始されてからでは他の補助金との比較ができない

③ 各種情報の提供

相談段階では、見積書も含め**ザックリで大丈夫**です
検討が進むにつれて詳細な情報が必要になります

相談窓口・コンサルタント

見積書があると、相談対応がスムーズ

■ 必要な情報

- ・資本金、従業員数、主な業種
→大企業か、中小企業か、業種が補助金の対象か
- ・**工事時期** →補助金スケジュールに合うか
- ・**機器費、工事費** →補助額試算
- ・**既存機器型番・導入機器型番** →省エネ試算
- ・**稼働時間** →省エネ試算
- ・**事業所全体のエネルギー使用量** →省エネ試算
- ・決算状況※1
- ・経営資料提供の可否※2

※1決算状況について

- ・経産省：前決算期債務超過×
- ・環境省：直近2決算期連続純資産赤字×
- (補助金は法定耐用年数を使うことを想定)

※2会社の財務諸表、登記情報、役員名簿等の経営資料を出すことができるか

(たまに上記NGで補助金をあきらめる例あり)

〔補助金活用の留意ポイント👉〕

・事業の規模

→下限値がある補助金もあります（経産省「設備単位型」補助額下限30万円）が、やはり補助金を出す側も、**まとって大きな効果を生む事業を採択**します
（R5補正経産省「設備単位」採択額：一次平均991万円、二次平均631万円）

→エントリーできることと、採択されることは別物です（先着順を除く）

→申請要件を超えていても、規模が小さい場合（率はあっても量がない、費用対効果が劣る）は、不採択の可能性が高いです

・事業の効果

→小規模の場合、得られる補助額に対しての申請や完了書類の事務労力が釣り合わない場合があります
（例えば小規模な工場併設の事務所の場合、省エネ補助金対象の最高スペックの業務用エアコンを入れるなら、大手量販店でルームエアコン買ってきて付け替えた方が安いですよ、の場合もあり）

採択の可能性
を高める「作戦」
が大切

④ 省エネ計算試算

- ・補助要件を見込めるか（▲30%など）
- ・必要に応じて個別計測実施



⑤ 補助金試算・選択

・どの補助金が有利か、得られる補助額は？

（得られる補助額・省エネ率・量・費用対効果）

- ・**事業規模が小さければ、まずは県・市町村補助事業**で検討を始める（県・市町村へ昨年度の情報を基に情報収集を）
- ・事業規模が大きく、国補助金であれば①経産省Ⅰ工場・事業場単位、②環境省SHIFT、③経産省Ⅲ設備単位の順で検討
- ・**経産省**であるなら、今年度中に**加点要素**になる項目に対応できないか検討を始め、少しでも加点要素を稼ぐ（省エネ診断の受診など）
- ・**省エネ率・量を稼ぐ**場合、予定している設備以外に、近年中に更新予定の設備があるか
（例：空調・LEDの更新後に、変圧器をダウンサイジングし更新見込みなど前倒しの可能性）
- ・場合によっては、**国補助金と県・市町補助金を組み合わせる**ことも考えられます
（採択されやすい県・市町補助金で目いっぱい使って、残りを国補助金で申請する）
（同一設備に対し補助金の重複は×）

⑦ 申請に必要な資料・書類の収集・提供

・補助金によっては登記書類など、必要な書類は様々

⑥ 補助金申請準備

・見積書の体裁について設備業者への依頼や、既存機器の写真撮影など、必要な準備を進めます

⑧ 補助金申請

・公募要領に基づき申請書を提出

⑨ 補助金採択・交付決定

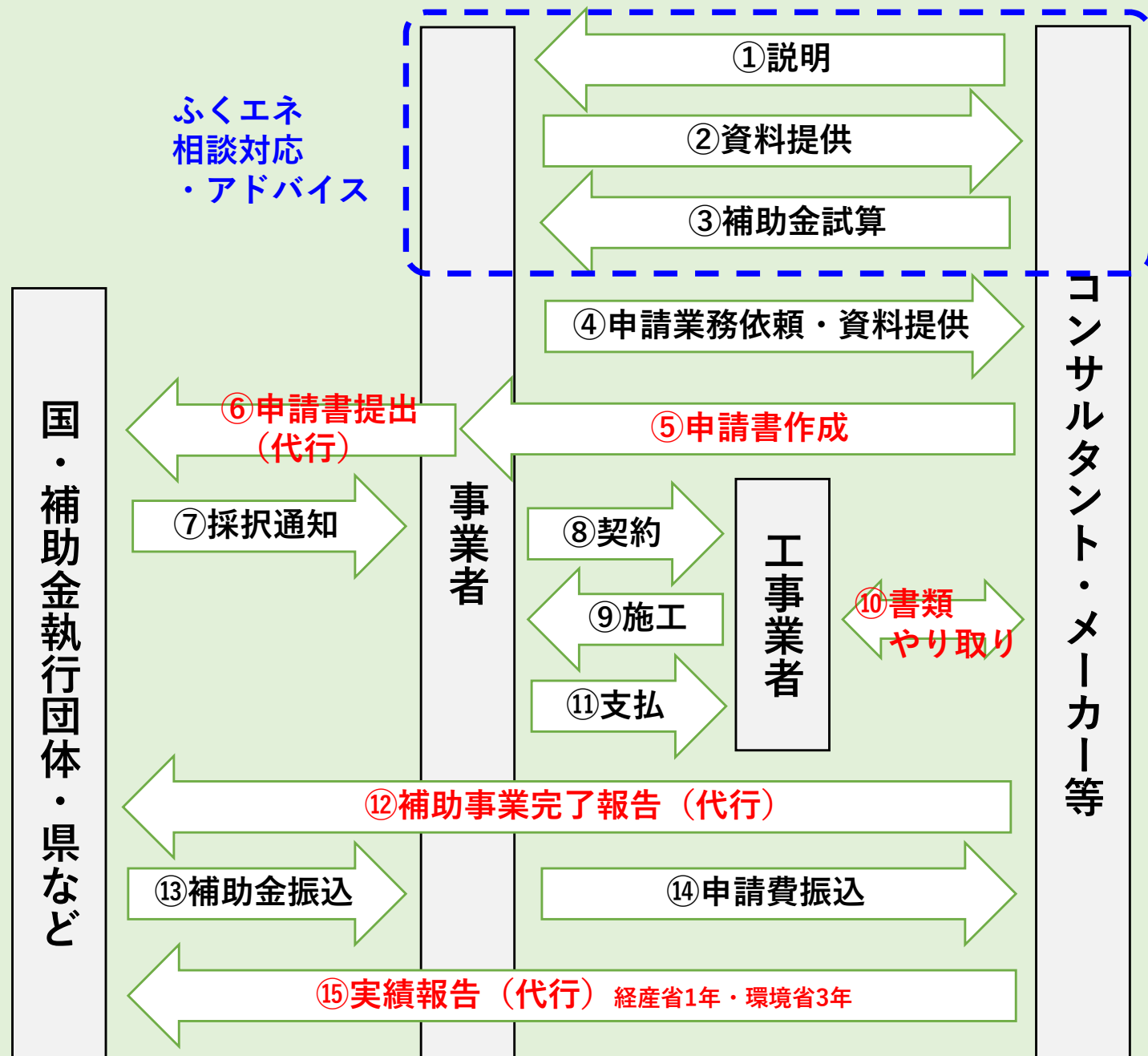
⑩ 補助金スケジュールに沿った工事の実施と各種対応

・事業者とコンサルタントの役割分担（次ページ参照）

〔ポイント👉〕

- ・コンサルタントは補助金の予算や公募情報は、常にアンテナを張っています
- ・早めの相談いただければ、補助金の選択肢が増えますし、設備業者との工事スケジュール調整も余裕が出ます
- ・「○○したいけど、何か補助金ないか？」の問合せから始めましょう

補助金申請から完了までの流れ



※ 赤字がコンサルタント等の作業となります。

6. 福井県の省エネ取り組みへの支援施策

福井県「中小企業スマート省エネ促進事業」

中小企業スマート省エネ促進事業



県内の温室効果ガス排出量のうち、産業・業務部門が約5割を占めています。地球温暖化対策を進めるためには、**中小企業の皆様の省エネ対策が必要**です。

本事業では、**中小企業の経営力強化（コストダウン）**と合わせた省エネ対策の推進のため、**省エネガイドライン（裏面参照）の活用支援**、省エネに関する**相談窓口の設置やCO2排出量の算定支援等**、事業者の皆様の**省エネ取組をサポート**させていただきますので、ぜひ御利用ください。

このような**お悩み**をもっていないませんか？

- 省エネに取組みたいが、**何から始めたらいいかわからない...**
- どんな**補助金**が活用できるのか知りたい...
- 設備投資は**お金がかかりそう...**
- 再エネ（太陽光等）の導入後の**メリット・効果**を知りたい...



そんなお悩みを福井県がサポートします！

福井県の3つの支援！

施策
1

相談窓口の設置

- ・省エネや脱炭素への取組に関する相談に対応します。
- ・窓口時間は、平日8:30～17:00となります。

施策
2

省エネアドバイザーの派遣

- ・専門家（省エネアドバイザー）が事業所に出向き、省エネやエネルギー使用の効率化について実践的な提案・助言を行います。

施策
3

CO2排出量の算定支援

- ・過去1年間の電気やガス他の使用状況を伺いCO2排出量の算定支援を行います。
- ・その結果を基に、排出量の推移や特徴、改善に向けた助言を行います。

【省エネに関する相談窓口（事業受託者）】
一般社団法人ふくいエネルギーマネジメント協会 担当：高田、荒川
TEL: 0776-50-2808 FAX: 0776-31-2900



省エネに関する相談窓口
申込用Googleフォーム

福井県の3つの支援！

施策
1

相談窓口の設置

- ・省エネや脱炭素への取組に関する相談に対応します。
- ・窓口時間は、平日8:30～17:00となります。

施策
2

省エネアドバイザーの派遣

- ・専門家（省エネアドバイザー）が事業所に出向き、省エネやエネルギー使用の効率化について実践的な提案・助言を行います。

施策
3

CO2排出量の算定支援

- ・過去1年間の電気やガス他の使用状況を伺いCO2排出量の算定支援を行います。
- ・その結果を基に、排出量の推移や特徴、改善に向けた助言を行います。

6. 福井県の省エネ取り組みへの支援施策

福井県「中小企業スマート省エネ促進事業」

福井県中小企業スマート省エネ促進事業

県内中小企業のみなさまへ 省エネアドバイザーを派遣します

脱炭素経営に向けて、専門家を派遣します

福井県によるサポート

福井県では、県内中小企業等の事業者の経営課題の解決、経営力強化に向けての省エネ対策や再生可能エネルギー導入などについて、アドバイザー（専門家）を無料で派遣します。御社の脱炭素経営に向けた取り組みに向けてぜひご利用ください。

例えば

- 電力などのエネルギー使用に関する現状の課題把握や今後のエネルギー管理へのアドバイス
- 省エネ機器や再生可能エネルギー設備の導入へのアドバイス
- 運用改善によるエネルギー使用の適正化へのアドバイス
- 従業員対象の省エネ社内研修会などの実施、などなど

派遣は3回程度です！



対象

福井県内の中小企業
先着5社

費用

無料

こんな事業者様におすすめ

- 脱炭素経営に取り組みたい
- 何から始めたらいいかわからない
- 取引先から脱炭素化の要請があった
- 企業の価値を向上させたい

【申込】右記のGoogleフォームまたはメールでお申込みください 【Googleフォーム】



【お問合せ先】（受付時間 8:30~17:00）

一般社団法人ふくいエネルギーマネジメント協会（担当：高田）

（福井県中小企業スマート省エネ促進業務受託事業者）

TEL: 0776-50-2808

Mail: support@fema-fukuene.com

【メール】

本文に①事業者名②所属部署・役職③担当者名④電話番号/メールアドレス⑤御社の課題や専門家に相談したいことをご記入して送信してください

本事業は予算の上限に達しましたら、受付を終了させていただきますので、早めの申込みをお願いします。

福井県中小企業スマート省エネ促進事業

県内中小企業の 「CO₂排出量算定・見える化」 を支援します

脱炭素に向けて、動き出してみませんか？

福井県によるサポート

脱炭素経営の第一歩は自社のエネルギー使用量やCO₂排出量の現状把握や見える化です。福井県では、事業所のCO₂排出量の現状把握や見える化の方法、CO₂排出量削減に向けた取り組みについて専門家を派遣しアドバイスをを行います！

自社のエネルギー使用量や
CO₂排出量の現状把握・見える化



脱炭素経営の第一歩



対象

福井県内の中小企業
先着15社

費用

無料

こんな事業者様におすすめ

- 脱炭素経営に取り組みたい
- 何から始めたらいいかわからない
- 取引先から脱炭素化の要請があった
- 企業の価値を向上させたい

【申込】右記のGoogleフォームまたはメールでお申込みください 【Googleフォーム】



【お問合せ先】（受付時間 8:30~17:00）

一般社団法人ふくいエネルギーマネジメント協会（担当：高田）

（福井県中小企業スマート省エネ促進業務受託事業者）

TEL: 0776-50-2808

Mail: support@fema-fukuene.com

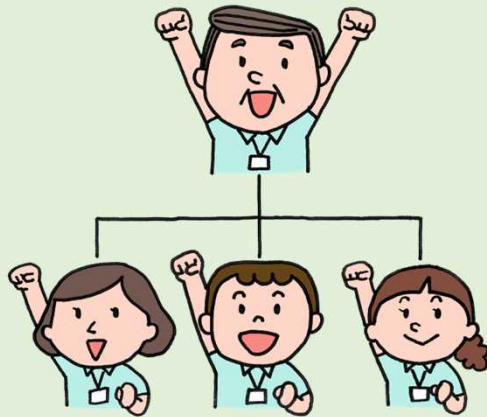
【メール】

本文に①事業者名②所属部署・役職③担当者名④電話番号/メールアドレス⑤御社の課題や専門家に相談したいことをご記入して送信してください

本事業は予算の上限に達しましたら、受付を終了させていただきますので、早めの申込みをお願いします。

7. まとめ（省エネ実践～みんなで取組みを～）

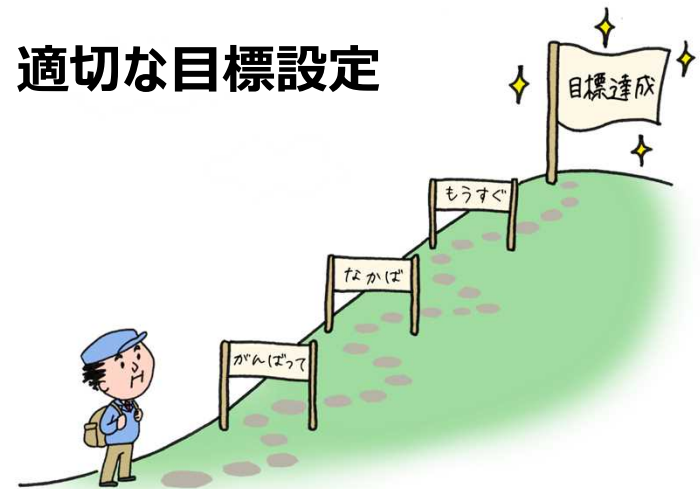
経営者のリーダーシップ



みんなでやる



適切な目標設定



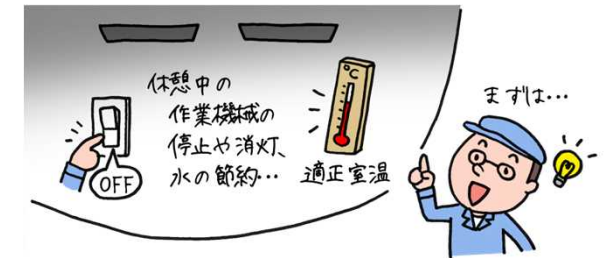
見える化→「見せる化」

- ・省エネは担当者・現場任せではなく、従業員全員が自分事としてみんなで取組むことが大切
- ・見える化から「見せる化」により、全員が事業所のエネルギー使用状況を把握できるようにする
- ・みんなが意識し行動が変わるように
- ・省エネの取組み結果も数字（金額）の「見せる化」で公開し、目標に向けた進捗を共有を
- ・経営者は「アメ」と「ムチ」で頑張った評価を

7. まとめ（省エネ実践～みんなで取組みを～）

省エネへの取組みのポイント

- ☑ 省エネは我慢ではなく、もったいないを減らすこと、無理は続かない
- ☑ できることから始める
- ☑ みんなで取組む、担当者任せにしない
- ☑ 経営者のリーダーシップが大切、現場任せにしない
- ☑ 効果を実感すること、データを分析して「見える化」する
- ☑ アメとムチ、頑張った評価を



困ったときは「ふくエネ」にご相談ください

経営の答えは省エネ診断で解決しましょう！



ふくエネの支援

① 省エネ相談

省エネだけではなく、
再エネも含めエネルギー分野なら何でも

② 省エネ診断

③ 取組み支援

④ 補助金相談・支援

福井県のゼロカーボンの達成に向けて をみんなで取組みましょう

ご清聴ありがとうございました。



問合せ先

(一社) ふくいエネルギーマネジメント協会 高田

福井市大手3丁目1番13号

電話 : 0776-50-2808 F A X : 0776-31-2900

Mail : support@fema-fukuene.com