
省エネルギーセンターの活動と省エネ支援策について

令和2年 2月 13日



省エネルギーセンターの使命・役割

[省エネルギーセンター]

- ・1978年設立
- ・2012年から一般財団法人

(設立目的)

- ・省エネルギー技術、知識の総合的な普及啓発に努めることにより、国民生活及び産業活動の改善向上に資し、もって国民経済の健全な発展に寄与する。

九州支部の役割

組織は、本部(東京)及び地方に8支部

[ビジョン(あいたい姿)]

- ・九州に省エネルギーを十分に浸透させ、「省エネアイランド九州※」の実現に貢献する。

[ミッション(あいたい姿実現のため、果たすべき使命・役割)]

- ・九州地域のあらゆる事業者・家庭に、省エネ情報・支援サービスを提供する。
- ・九州における省エネ活動推進のための人材を育成する。

[バリュー(行動原則・共通価値観)]

- ・公正、丁寧、分かりやすい対応
- ・関係機関(者)との緊密な連携(本部・他支部、国・自治体、専門員等)
- ・賛助会員との良好な関係構築

※「省エネアイランド九州」とは、九州がわが国の省エネ立国の実現をリードする地域となる姿をイメージしたもの。

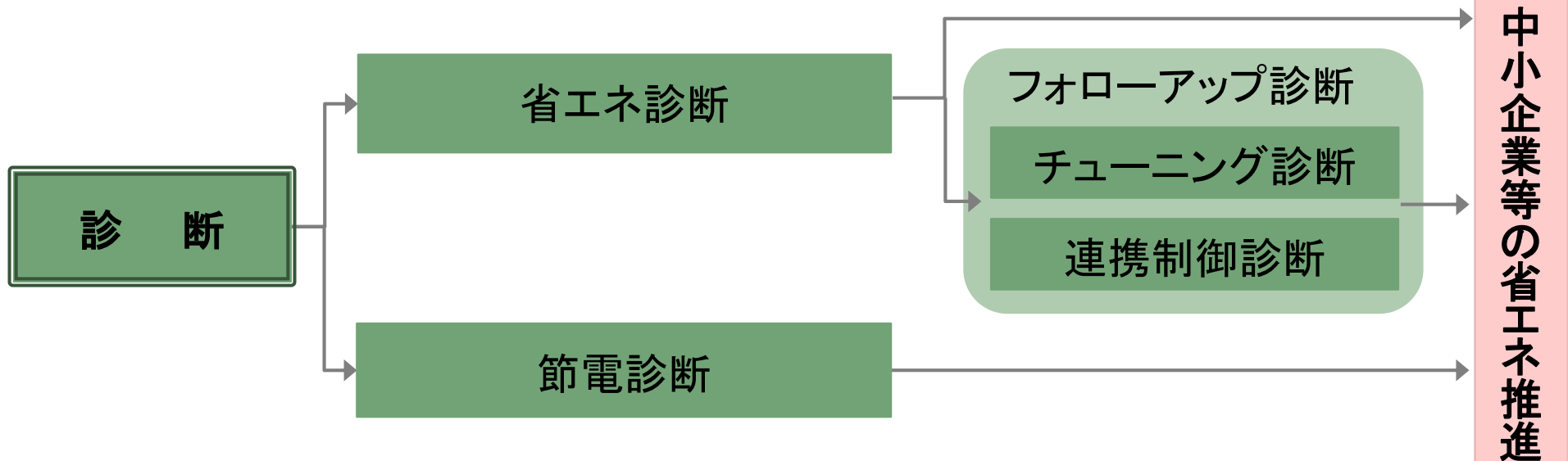
～ 本日本話しする内容 ～

1. 無料省エネ診断の概要
2. 省エネポテンシャルの発掘に向けた
新たな取り組み
3. 省エネに関する情報提供

1. 無料省エネ診断の概要

1-1. 省エネ診断事業の構成

- 省エネルギーセンターでは、H16年度から令和元年度まで全国47都道府県の多種多様な業種に対して省エネ診断を実施しており、これまで合計約13,000件の診断を実施
- 中小規模の工場及びビル等業務用施設に専門家を派遣して、ヒアリングや現地診断を通じ、省エネ・節電のための具体的なアドバイスを実施
- 運用改善の中でも専門家の支援が必要なチューニング等については、フォローアップ診断を実施
- また、生産活動と省エネの両立、工場全体のエネルギー総合効率向上等の視点から省エネポテンシャルを深堀する診断を実施
- 節電診断では、緊急時および平時におけるピーク電力削減などの節電行動をサポート



<R01年度診断事業の全体概要>

1-2.省エネ診断の概要(現地診断)

- 申し込み後の現地診断は、原則として電気分野、熱分野の専門家各1名(計2名)で実施(1日)
- 現地診断では、エネルギー関連データ、設備図面、エネルギー管理状況や、現場で設備運転状況、エネルギー使用状況等の確認を行う



時間	実施内容
午前	➤ エネルギー関連データの確認 ・月、日ごとのエネルギー使用量 ・最大電力(電気料金請求書)等 ➤ 設備図面や保守・点検データ等の確認 ➤ エネルギー管理状況についてのヒアリング等
午後	➤ 設備の使用状況、運転・保守状況の確認 ・計測器によるCO₂濃度、断熱の状況等把握 ➤ 現場において、省エネの着眼点等のアドバイス ➤ 当日のまとめ ・エネルギー管理状況 ・省エネ提案の概要等

＜現地診断スケジュールの例＞



＜現場でのエネルギー使用状況確認＞



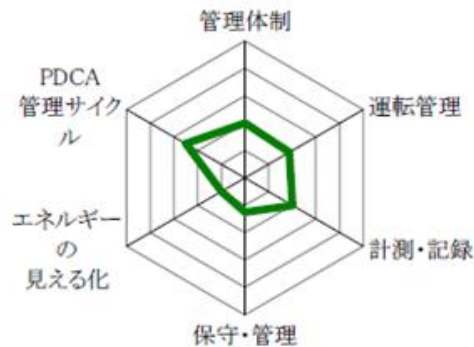
＜室内環境の測定(CO₂計)＞

1-3.省エネ診断の概要(報告書)

- 報告書は、エネルギーの管理・使用状況の分析に基づくアドバイスと省エネ提案等で構成
- 省エネ提案は、費用のかからない「運用改善」ならびに「投資改善」で構成
提案項目ごとに省エネ量(原油削減量)、エネルギーコスト削減額、投資回収年数等を具体的に提示



エネルギー管理状況



＜エネルギー管理状態の評価＞
工場等判断基準のチェック等
エネルギー管理体制等

同業種におけるエネルギー使用状況

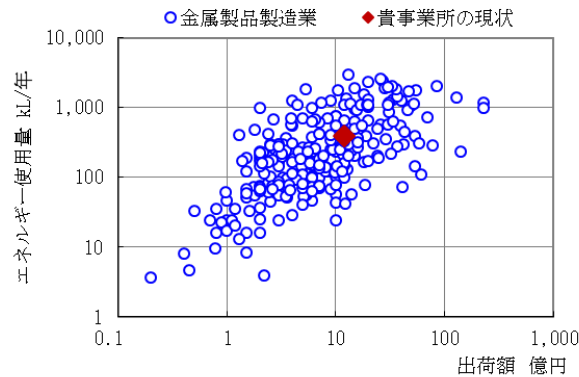


図4：エネルギー使用量、出荷額の分布

＜同業他社とのエネルギー使用量比較＞
エネルギー使用状況の見える化

省エネ提案

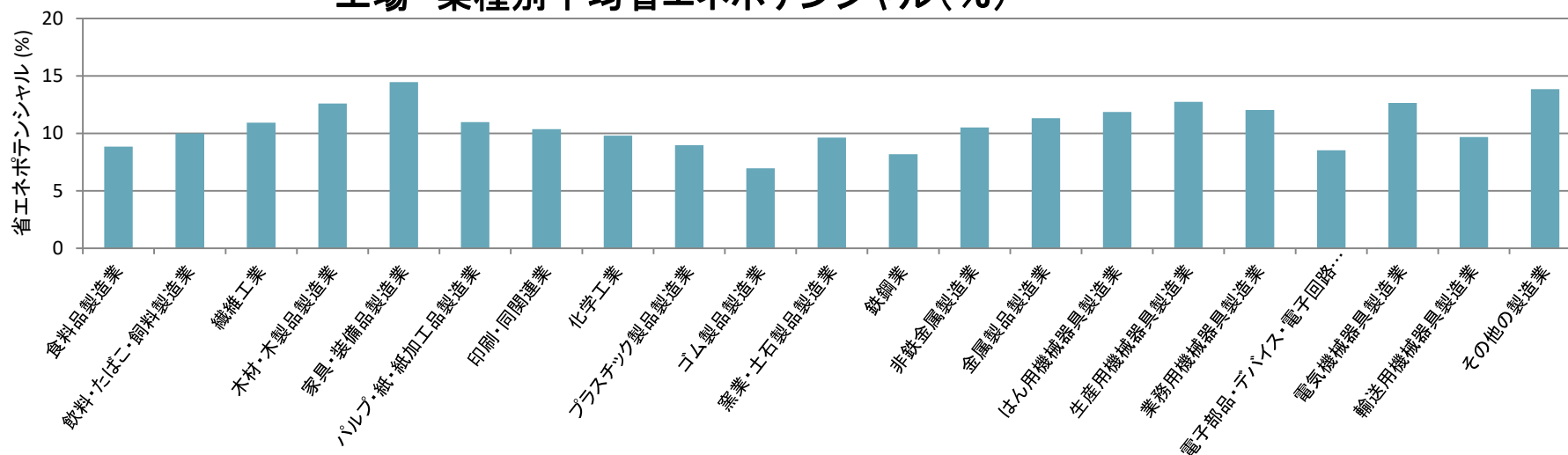
★ 提案No.1～3は投資不要で運用にて実施可能です。
提案No.4～10は投資回収期間5年以下です。
エネルギー削減量、投資額は概算値です。実施に当たっては貴施設で詳細検討を実施してください。

No	改善提案	原油換算		削減額	投資額	回収年
		削減量 [kL]	削減率 [%]	[千円]	[千円]	[年]
1	ボイラのバーナ空気比低減による重油使用量の削減	13.5	2.5	944	—	—
2	ボイラ蒸気圧力低減によるA重油使用量の削減	—	—	65	—	—
3	空調機運転台数見直しによる電力量削減	1.2	0.2	91	—	—
4	エアコンプレッサの一部更新	25.7	4.8	1,930	3,000	1.6
5	温水タンク熱源を休日の乾燥用熱源に活用	10.8	2.0	750	300	0.4
6	ポンプのインバータによる回転数制御	—	—	43	600	1.7
7	蒸気配管、バルブの未保温部に保温材を施工	—	—	46	200	0.8
8	第2乾燥室の保温強化	1.4	0.3	95	300	3.2
9	工場2階の天井水銀灯の蛍光灯(Ht型)化	0.9	0.2	65	200	3.1
10	デマンド監視装置導入による契約電力低減	—	—	427	400	0.9
合 計		73.9	13.8	5,746	5,000	—

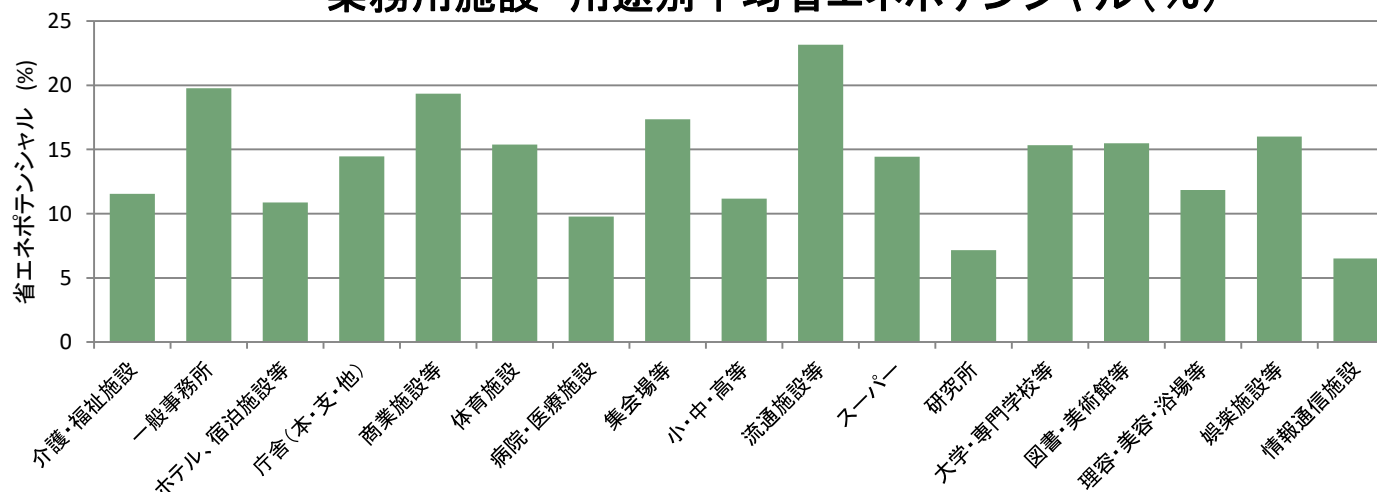
<省エネ提案における業種別の平均省エネポテンシャル>

➤ 省エネ診断により、工場では7～14%程度、業務用施設では7～23%程度の省エネポテンシャルを提案

工場 業種別平均省エネポテンシャル(%)



業務用施設 用途別平均省エネポテンシャル(%)



省エネポテンシャルとは、
診断先エネルギー使用量に
対する提案省エネ量の比率

(出所)H25～29年度診断

1-4.省エネ診断の概要(診断結果説明会)

- 診断結果説明会は、省エネ提案項目を適切に実行できることを狙いとして、受診事業者の経営層やエネルギー管理者等に報告書の内容をていねいにわかりやすく説明



対 象	受診事業者の経営層、エネルギー管理担当者等
主な 説明内容	・エネルギー使用状況に関する分析結果の説明と改善方法の提案 ・特に受診事業者が希望する事項等についてアドバイス ・提案内容の具体的な実施方法と留意点(現場での指導を含む) ・提案のシミュレーションや具体的チューニング方法等の説明 ・補助金情報、活用についてのアドバイス 等

＜診断結果説明会の概要＞



＜受診事業者への説明＞

～ 本日本話しする内容 ～

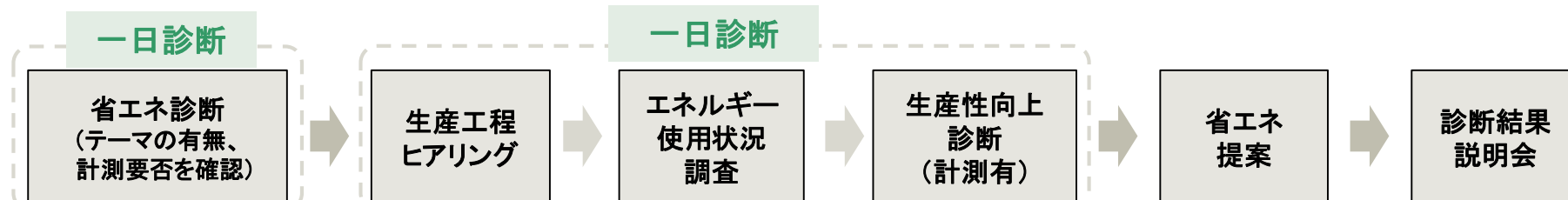
1. 無料省エネ診断の概要
2. 省エネポテンシャルの発掘に向けた
新たな取り組み
3. 省エネに関する情報提供

2. 省エネポテンシャルの発掘に向けた新たな取り組み

- 生産活動と省エネの両立、エネルギー系統の総合効率の向上など省エネポテンシャルの発掘に向けた新たな取り組みを推進

テーマ	ねらい	具体例	計測例
(1)生産活動等 との両立	経営層が管理する主要な管理指標の改善と省エネとの両立を図る (生産リードタイム、仕掛け在庫削減、歩留改善等)	生産計画の改善等による固定エネルギー削減	電力使用量 生産量 設備稼働時間 等
(2)エネルギー 系統の総合効 率向上	工場内等における「エネルギー需給のシステム全体」を省エネ対象と捉えることで、更なる省エネの深掘りを図る	蒸気システム(ボイラ・蒸気配管系統・使用設備機器等)の省エネ	燃料使用量 温度、圧力、流量 等
		圧空システム(コンプレッサ・配管系等・需要設備等)の省エネ	電力使用量 圧力、流量 等

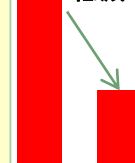
2-1. 生産活動等と省エネルギーの両立の例



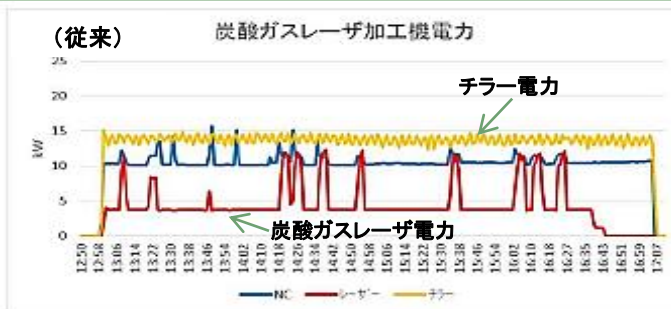
・診断のイメージ(レーザ加工機の例)

レーザ加工機に係る機器(レーザ本体、冷却水チラー)の電力使用量を計測することで、固定エネルギーを把握する。その結果から固定エネルギーの削減を検討し、生産性向上による省エネ方策を提案する。

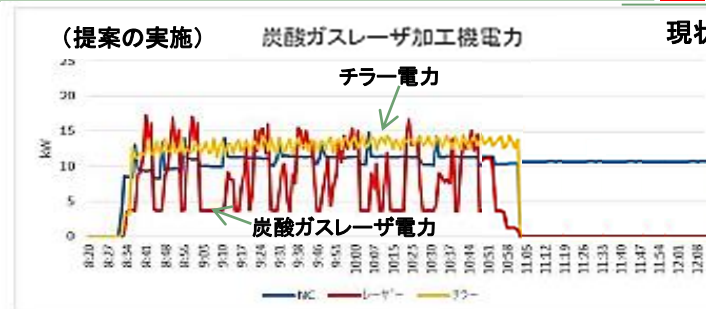
電力原単位の
低減



現状 提案



炭酸ガスレーザはレーザ発信部の発熱量が大きく、レーザ照射していない時でも冷却装置を連続稼働(固定エネルギー)している。

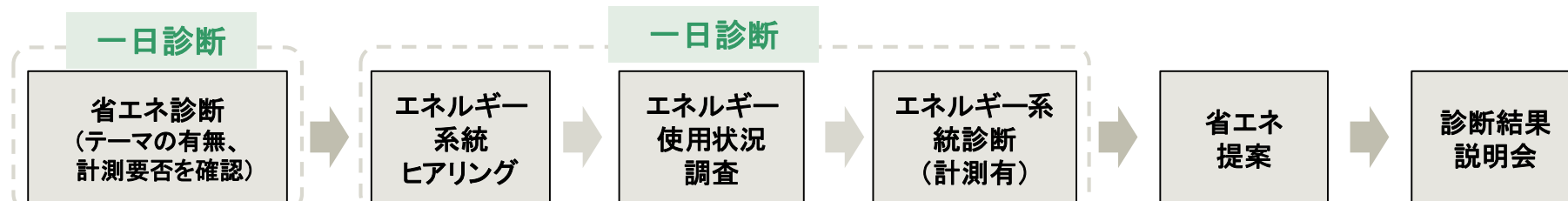


炭酸ガスレーザ加工機対象部材を積極的に集める生産計画を作ること、冷却装置の連続運転によるロスを軽減できる。

生産工程
ヒアリング

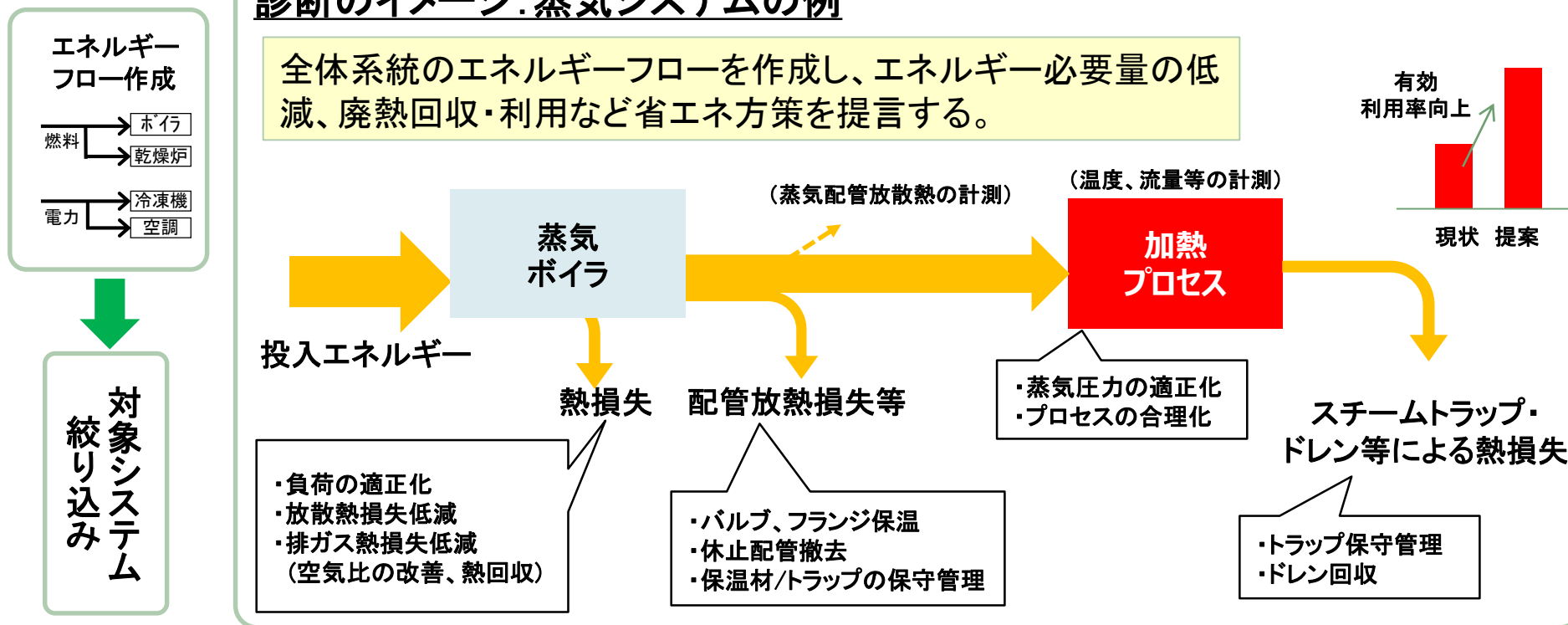
エネルギー
使用状況調査

2-2. エネルギー系統の総合効率の向上の例



診断のイメージ: 蒸気システムの例

全体系統のエネルギーフローを作成し、エネルギー必要量の低減、廃熱回収・利用など省エネ方策を提言する。

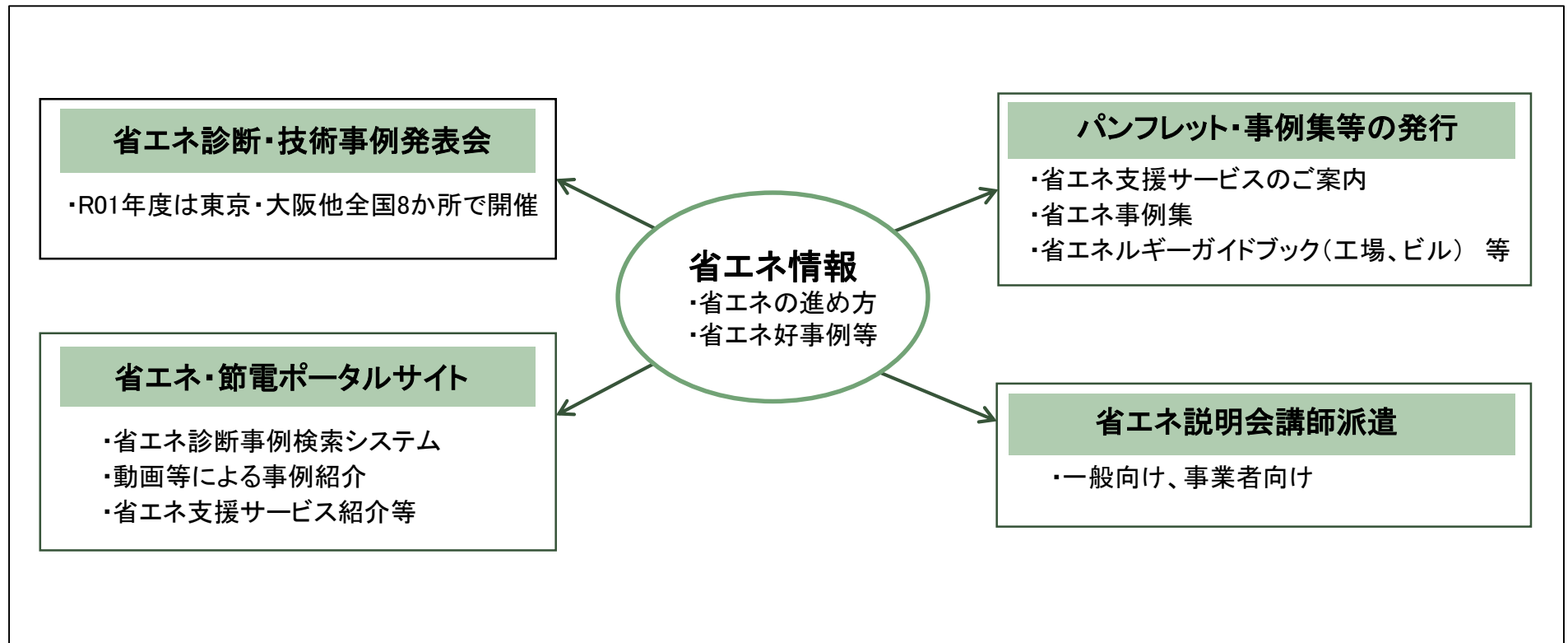


～ 本日本話しする内容 ～

1. 無料省エネ診断の概要
2. 省エネポテンシャルの発掘に向けた
新たな取り組み
3. 省エネに関する情報提供

3. 省エネに関する情報提供

- 当センターがこれまで蓄積した省エネ診断事例や省エネ新技術等を分析・加工し、省エネ診断・技術事例発表会、専用WEBサイト、省エネ説明会、パンフレット等を通じて情報提供



3-1. 省エネ・節電ポータルサイト

(1) 省エネ支援サービス

- 省エネ・節電ポータルサイト (<https://www.shindan-net.jp>) にて、省エネ支援サービス「無料省エネ診断・無料節電診断・無料講師派遣」の紹介や、省エネ診断の事例や省エネ実行事例等の情報を提供しています

The screenshot displays the homepage of the Shindan-net.jp website. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Energy-saving support services, Self-diagnosis tools, Diagnosis cases, Support site reports, Video channels, and Frequently asked questions. The main content area features three prominent service boxes: 'Free Energy Diagnosis' (combining heat and electricity savings), 'Free Power Saving Diagnosis' (targeting peak power reduction in buildings and factories), and 'Free Instructor Dispatch' (featuring diverse instructors for energy-saving seminars). Each box includes a brief description and a note that the service began in FY2023. A button for 'Past cases of energy-saving support services' is located below these boxes. At the bottom, a banner announces a 'Free Participation! Energy Diagnosis & Technical Case Study Symposium' starting from October 10th, with nationwide events. A 'Latest Information' section at the very bottom provides a date (2019.09.25) and a notice about the symposium's start.

省エネ・節電ポータルサイト
shindan-net.jp

① カタログ・パンフレット一覧 ② 省エネ自己診断ツールはこちら

ホーム 省エネ支援サービス 省エネ自己診断ツール 省エネ診断事例 省エネ支援現場レポート 省エネ動画チャンネル よくあるご質問

省エネ支援サービス

省エネ・節電ポータルサイトでは、中小企業等の皆さまの省エネや節電等に関する取組を促すことを目的として、地域や業種などの特性や省エネ等に関する課題、ニーズに対して、皆さまの実情に合わせた支援を行うために、3つの無料サービスをご提供しています。 [詳しくはこちら](#)

熱・電気を総合的に削減
無料 省エネ診断

「省エネ診断」は電力や燃料・熱など総合的な省エネ行動をサポートする診断サービスです。
※H31年度の受付を開始しました

ピーク電力削減
無料 節電診断

ビルや工場等のピーク電力削減など「節電行動をサポートする」診断サービスです。
※H31年度の受付を開始しました

多彩な講師陣
無料 講師派遣

省エネルギーや節電をテーマに含む「省エネ・節電説明会」に無料で「講師を派遣する」サービスです。
※H31年度の受付を開始しました

省エネ支援サービスの過去の事例はこちら

参加無料! 募集開始! 最新省エネ事例を知るチャンス! **省エネ診断・技術事例発表会** 10月10日より全国8会場で開催! [詳しくはこちら](#)

最新情報

2019.09.25 お知らせ 事例発表会7会場(札幌、仙台、名古屋、大阪、広島、高松、福岡)参加者募集開始しました。

(3) 省エネ診断事例検索ツール

- 過去の診断事例から、代表的な業種・用途での診断事例と、H29年度以降に実施した診断案件の概略を、業種や提案内容等の検索ができる形で掲載しています

代表的業種・用途の 診断事例(270事例)

診断結果リスト
(平成29年度以降)



省エネ診断書

平成29年度以降の診断結果リストはこちら

省エネ・節電診断を受けたいお客様へ案内に行った主な内容ご案内をさせていただきます。

条件で探す

省エネ診断対象事業者システム

事業者の業種や施設、所在地に加え、調査対象の設備などにて絞り込みができます。

☒ 調査事業 - 必須
☐ 施設区分別で検索
☐ 製品区分別で検索

☒ 新設計画を選択する
 ☒ 施設区分を選択する
 ☒ 設備区分を選択する

〇件選択中
〇件選択中
〇件選択中

☐ 建築事例を選択する
☐ 投資費用
☐ 運用費用

① 結果集を得る

② 検索条件のリセット

● 検索結果

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

年	都道府県	業種分類	施設・設備名称	調査実施 企業数(件)	省エネ 効果率 (%)	省エネ率	削減金額 (万円)	環境協力 企業数(件)※
H30	北海道	介護、福祉	老人ホーム、介護老人保健施設	295	34.9	12.2%	2,498	運用改善 空調機外周風量入量の削減 設備改善 空調機ファン、ダンプのインバータ化 設備改善 換気ファンをインバータ化
H30	北海道	公共、教育	管轄署、消防署、公民館等	91	4.7	5.1%	699	設備改善 照明の高効率化対策 設備改善 湯沸かし給湯機 設備改善 更衣室の高効率化対策
H30	北海道	宿泊施設	温泉ホテル、旅館	761	81.9	10.8%	5,425	運用改善 ダイナミクス制御正圧化 運用改善 空調機外周風量入量の削減 設備改善 生活動向管理用空調機、ファン等をインバータ化
H30	北海道	医療	病院	88	10.1	11.9%	876	運用改善 空調機用電動機のVFD、室内機用フィルターの清掃 設備改善 ボイラ、温水ヒータの運転強化対策（ヒータエントロピーへの変更） 設備改善 照明の高効率化対策

(4) 省エネ自己診断ツール

- 自設備の情報を入力することで、同種用途のビルに対するエネルギー原単位や主な省エネ対策を見ることができます

ポジション表示

・原単位分布表にポジション表示

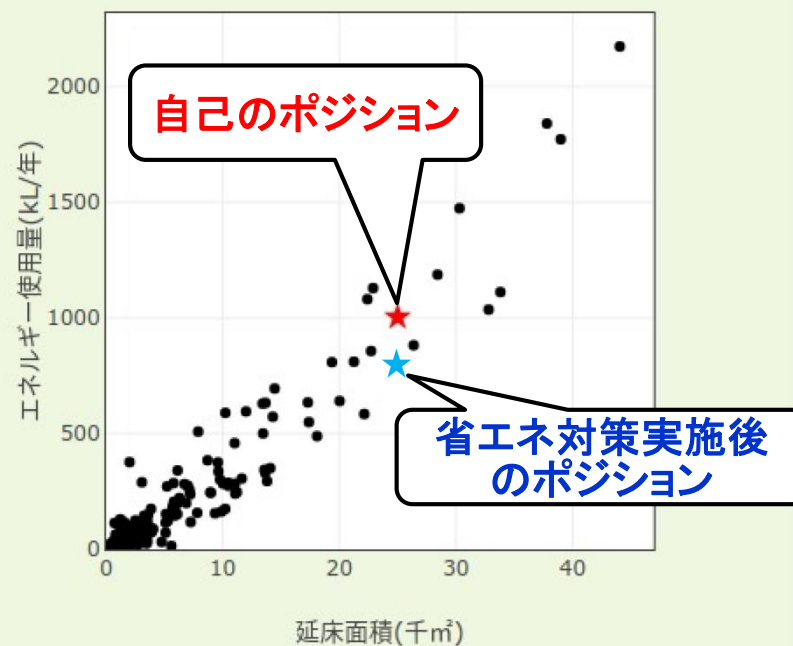
表に数値を入力して「ポジショニング表示」ボタンを押すと、分布表に現在のポジションが表示されます。

延床面積		25000	m ²
年間 使用 量	電力量	3000000	kWh
	ガス	☒ 都市ガス ☐ LPG	
		200000	m ³
	A重油		L
	灯油		L
	軽油		L

 **ポジショニング表示**

< 原単位グラフ 分布表 >

施設用途：一般事務所



(5) 省エネ動画チャンネル

- 省エネ診断について、診断プロセス・提案事例、診断後の受診事業者様の取組成果などを紹介
- 設備運転条件変更を伴うチューニングの方法やビルにおける省エネの視点を紹介



[掲載動画一覧]

<診断事例>

- Ch.01 ひかり工業株式会社
- Ch.02 山口化成工業株式会社
- Ch.03 特別養護老人ホーム ゆうすい
- Ch.04 気高電機株式会社
- Ch.05 特別養護老人ホーム やすらぎの里

<チューニング方法>

- Ch.06 燃焼炉における空気比の調整
- Ch.07 コンプレッサにおける吐出圧力の調整
- Ch.08 インバータの活用によるポンプ・ファンの省エネ
- Ch.09 空気漏れ改善による電力使用量削減
- Ch.10 冷水温度の緩和による空調エネルギーの削減
- Ch.11 外気導入量の適正化による空調エネルギーの削減

<ビルの省エネ>

- Ch.12 ビルの省エネ(Part1)

<省エネ動画チャンネルのイメージ>

3-2. パンフレット・小冊子等の発行、省エネ説明会講師派遣



＜省エネ支援サービスパンフレット＞



＜省エネ事例集＞



＜省エネ説明会講師派遣の様子＞

パンフレットは、専用WEBサイトからダウンロードできます。

勉強会等で活用を希望される場合は、右記URLからお問い合わせください。

専用WEBサイトURL:

<https://www.shindan-net.jp/>

ご清聴ありがとうございました。

