

2020年度 省エネ相談地域プラットフォーム岡山 活動報告 3自治体合同会議

- 日時:2020年2月15日(月)14:30~15:30
- 会議方式:COVID-19感染リスクを考慮しZoom会議方式で行う。
- 議題:2020年度省エネ相談地域プラットフォーム岡山の活動報告と意見交換

令和2年度中小企業等に対する省エネルギー診断事業費補助金(省エネルギー相談地域プラットフォーム構築事業):以下PF事業と略称

議題

I. 5ヶ年総括

- PF構築事業
- エコエネのPF構築事業

II. 2020年度PF活動

- 年度活動方針・計画
- 活動結果・成果
- 課題

III. 2021年度以降のPF事業情報

議題

I. 5ヶ年総括

□ PF構築事業

□ エコエネのPF構築事業

II. 2020年度PF活動

□ 年度活動方針・計画

□ 活動結果・成果

□ 課題

III. 2021年度以降のPF事業情報

I. 省エネ相談地域プラットフォーム事業(PF事業)

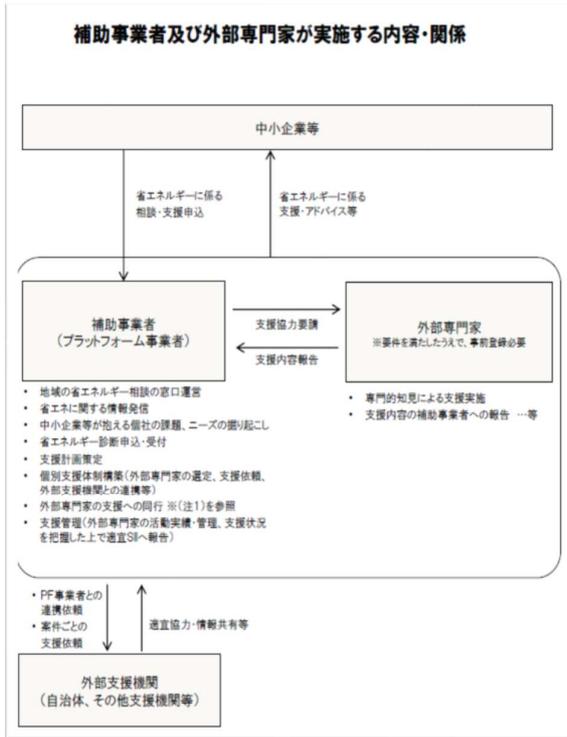
全国省エネ推進ネットワーク
<https://www.shoene-portal.jp/>

- 中小企業等の省エネ取組を様々な形で支援する窓口の連絡先と支援内容を取りまとめ、『全国省エネ推進ネットワーク』としてWEB上で公開中
- 『全国省エネ推進ネットワーク』は、全国の自治体、その委託を受けた支援機関、金融機関、省エネルギー相談地域プラットフォームから構成

The screenshot shows the homepage of the National Energy Efficiency Promotion Network. It features a search bar for local consultation windows, a news section with recent updates, and a detailed overview of support services. The support services are categorized into six areas: consultation, energy audits, energy-saving plans, energy-saving measures, equipment renewal, and financing. A table below provides specific contact information for the Okayama Prefecture support center.

省エネ推進ネットワーク	支援対象地域	支援内容	お問い合わせ
岡山県 環境文化部 環境企画課 新エネルギー・温暖化対策室	岡山県	相談 現状把握	086-226-7298 (平日 8:30~17:15)
省エネ 一般社団法人エコエネ技術士ネットワーク	岡山県	相談 現状把握 計画 運用改善 設備更新 資金	086-441-3375 (平日9:00~12:00、13:00~17:00) お問い合わせはこちら

経済産業省資源エネルギー庁
無料支援事業



省エネルギー相談地域プラットフォーム構築事業の5ヶ年

		0年目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
		平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和1年	令和2年
		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
PF事業者数		5?	19	29	44	51	50
全都道府県へのPF事業者網羅			×	×	×	×	×
PF事業者の種類					PF事業者業種多様化	PF事業者業種多様化	PF事業者業種多様化
省エネポータルサイトなど広報						×～△?	×～△4件問い合わせ
ECCJ連携					ECCJ専門家/PF専門家連携	ECCJ→PF紹介開始時期合わず	契約書を交わしたECCJ→PF制度化
運営	全国で試行実施		試行錯誤の支援活動	試行錯誤の支援活動	数拡大	数拡大	
				PF事業者検討の組織打診など	数拡大	後半期	開始遅れ 実質9月上旬～1月末
PDCA	コンセプト導入				開始	→	→
	実質省エネ(Do)		-		Plan多し	Plan多し	Plan多し
予算執行率		?	?	?	×?	×?	××?
交流会	参加PF				3	12	15
	場所			香川県	神戸	大阪+Zoom	Zoom

- ・PF事業者は50を超えたが、全都道府県にPFを網羅する状況にならなかった。
- ・参画PFの法人は、多種・多彩。地域網羅のため制度主導によるECCJ参画・退出もあった。
- ・PF事業者は、継続的増加ではなく、法人の特性を現した参画・退出が多くあった。
- ・ECCJとPF連携を制度企画したもの、具体化せず。
- ・支援のPDCAは3年目から始まったが、P止まりが多かった。
(D以降の実質省エネ実現は少なかった。)=(省エネ診断事業中心のPFの存在)
→ 専門家人材の資格重視基準 事業者の要請に応じた支援アドバイス力量評価?
- ・予算執行率は、芳しいものでは無かった様だ?

PF事業全体 5ヶ年活動の感想

1. 当初計画未達で終了する5ヶ年

- 税金による公平な地域網羅と偏りのない支援事業者選択？
- 知られざる省エネ相談地域プラットフォーム構築事業？（自治体・関係団体等連携組織及び中小企業事業者へのPR不足）
- PDCAの着実な実施によるエネルギー使用量削減？
- 自立自走出来るPF事業者も、資金・人材道半ば。
- ECCJの省エネ診断が有るにもかかわらずPF省エネ診断の黙認(予算の重複無駄遣い)。

2. 制度設計は、時代の変化に対応出来ていたのか？

- 気候変動を含む資源エネルギー地球環境負荷・ITによる経済・社会・技術の激変、世界における日本の立ち位置の縮小過程などグローバルな変化、その影響を受けている中小企業のPF支援現場の状況を、的確にキャッチした組織・人材による制度設計だったのだろうか？

3. エネ庁・執行組織にPF構築事業を管理指導する組織・人材は？

- 制度責任者(エネ庁)・執行組織はPF事業者・PF支援対象事業者の声を受け止めない一方通行で実態に合わない合理性無きマニュアルに固執し自らも対応出来ない混乱無駄等COVID-19が顕在化。（支援期間短縮・予算削減・Web会議・Web支援・合同支援・再生可能エネルギー提案認めず等々。）

議題

I. 5ヶ年総括

- PF構築事業
- エコエネのPF構築事業

II. 2020年度PF活動

- 年度活動方針・計画
- 活動結果・成果
- 課題

III. 2021年度以降のPF事業情報

一般社団法人エコエネ技術士ネット PF構築事業の5ヶ年

		0年目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
		平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和1年	令和2年
		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
		日本技術士会連携	主要自治体コラボ	中国経産局主要自治体コラボ	県内自治体・県団体・商業団体・銀行・コラボ	→	→
支援地域			岡山県 山口県	岡山県 山口県	岡山県 広島県（福山市）	岡山県	岡山県
支援事業者数			12	17	14	17	11
支援事業所数					17	21	15
			1,000	850	800	1,000	500
専門家 省エネ					○	○	○
専門家 経営					○	○	○
エネルギー使用量	総原油換算kL				7,529	7,179	5,662
	原油換算kL/施設				443	342	377
省エネ見込み	原油換算kL				642	762	331
Do以降	原油換算kL				202	207	139
	案件数		42%	88%	(削減比率 32%)	70%以上	42%
セミナー			6	8	10	2	0
				①岡山メーカーコラボ省エネセミナー等約100名 岡山市役所大会議室	①岡山省エネセミナー（岡山県、岡山市、倉敷市） 2018年11月30日 岡山市役所大会議室110名 再生可能エネルギー（太陽熱温水器） ②ENEX2019展示（東京ビックサイト）	①倉敷省エネセミナー ②月刊省エネルギー掲載 ③省エネ事例発表（中国地域）	①セミナー計画せず。 ②省エネ事例発表辞退
トピックス				①IT遠隔支援 ②合同支援 ③建築士・中小企業診断士の参画	①自治体のPF現場視察 ②ECCJ連携強化 事業者相互紹介11件、セミナー 専門家共有等 ③商工会議所庫、商工会連 合会、環境保全事業団、地 域大学、地銀連携活動	再生可能エネルギー取組 （太陽熱温水器）	①Zoom方式活用 ②Web書庫活用拡大 ③Data解析プロジェクト

エコエネ PF事業5ヶ年の成果

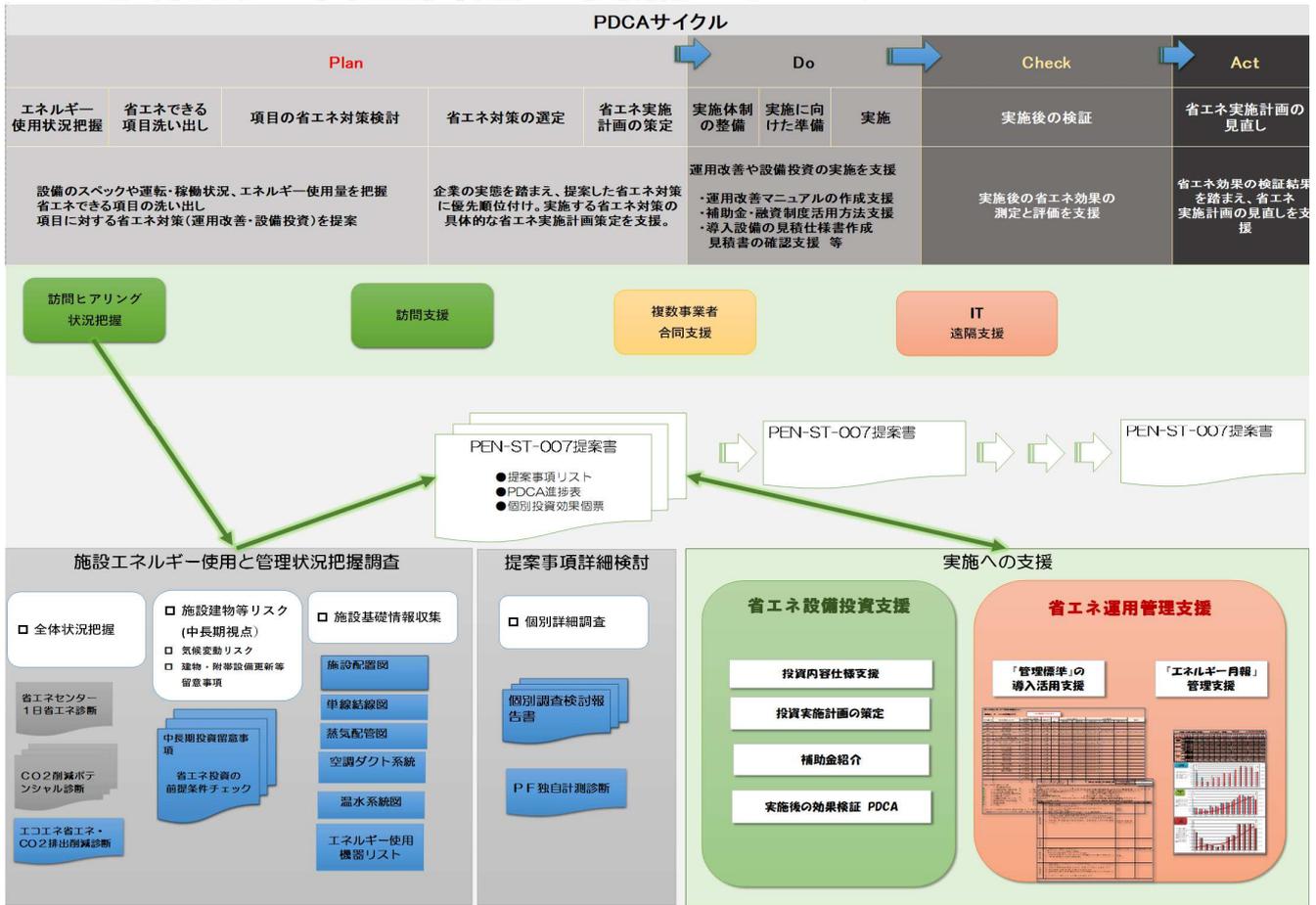
1. PF支援活動の基盤であるPDCAサイクル管理システムの独自版の有効性を確認出来た。

- ・人材・支援コミュニケーションシステム
- ・支援事業者の選択

2. 岡山県地域省エネ相談プラットフォームを構築出来た。

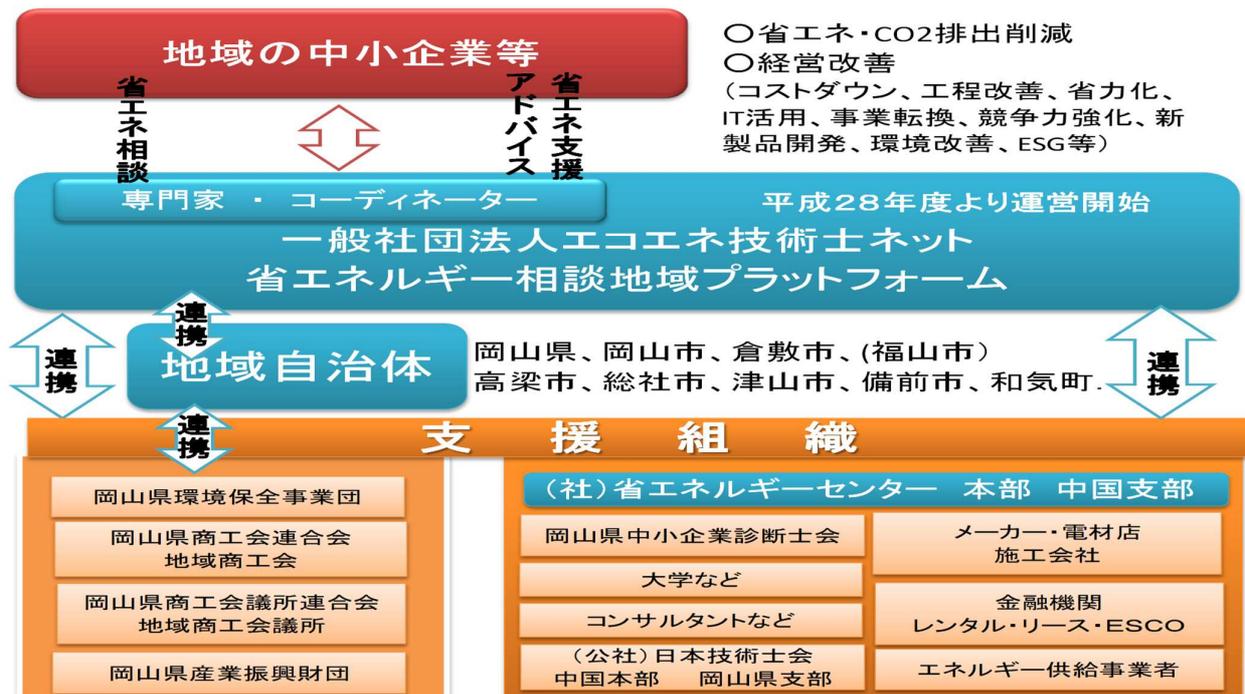
- ・県内自治体・自治体の中小企業支援機関
- ・ECCJ・商工団体・銀行・関連企業や団体・大学等

事業者の自立自走の支援のシステムとプロセス



Ⅱ. 一般社団法人エコエネ技術士ネットの省エネ相談地域プラットフォーム活動

省エネ相談地域プラットフォーム

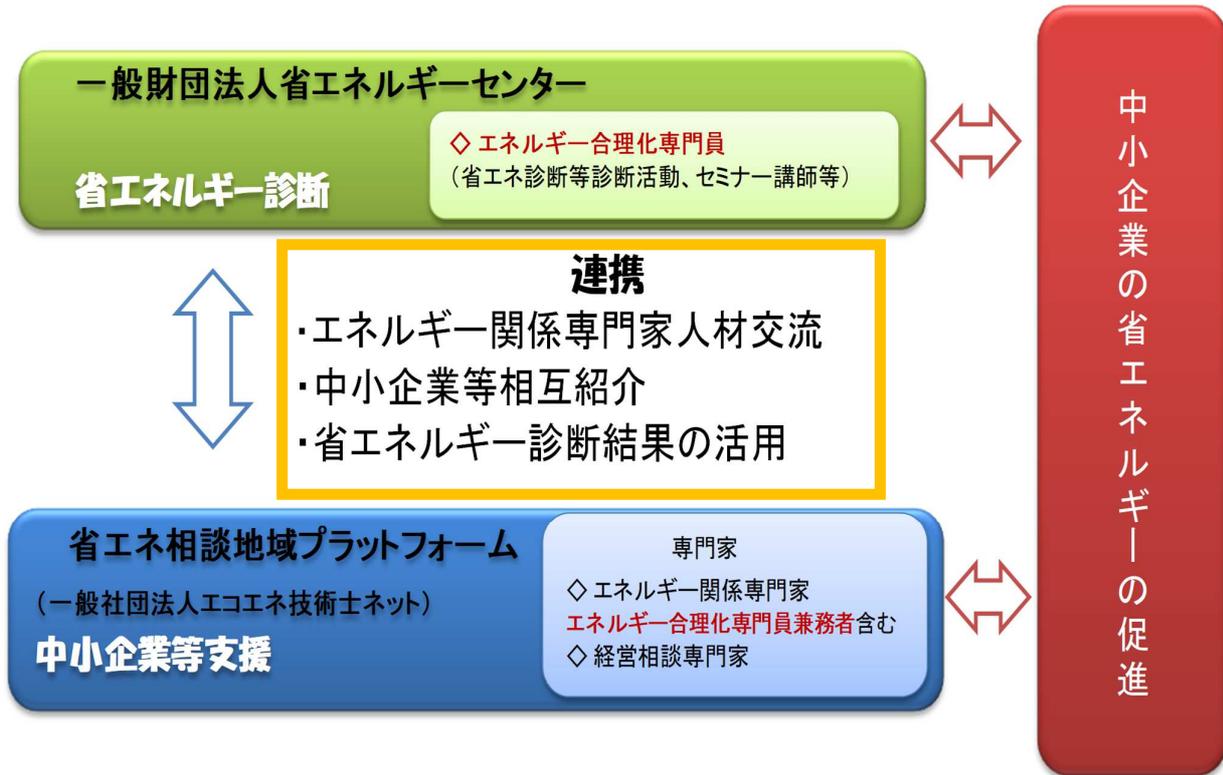


プラットフォーム事業者の任務

A: 中小企業等の掘り起こし

B: 掘り起こした中小企業等の省エネ支援・アドバイス (事業者の省エネ促進)

連携例 (財)省エネセンターECCJ



III. 2019年度 一般社団法人エコエネ技術士ネットの省エネ相談地域プラットフォーム事業

～経営改善につながる省エネ支援活動～

事業者の声(要請)を聞く

- コストダウン、高品質、工程改善、作業改善、生産性向上、作業安全衛生、環境保全の改善、省力化技術導入 (AI・ロボット) など計画的な省エネに取り組む。
- 事業者に応じた省エネ自走化をバックアップ。

事業者の継続的な
省エネ・温暖化対策活動支援

II. 一般社団法人エコエネ技術士ネットの省エネ相談地域プラットフォーム活動

省エネ相談地域プラットフォーム 3ヶ年省エネ支援事業活動プロセス概要 一般社団法人エコエネ技術士ネット



III. 2019年度 一般社団法人エコエネ技術士ネットの省エネ相談地域プラットフォーム事業

① 個別事業者 訪問支援

経験豊富なエネルギー管理士・技術士などによる専門家チーム



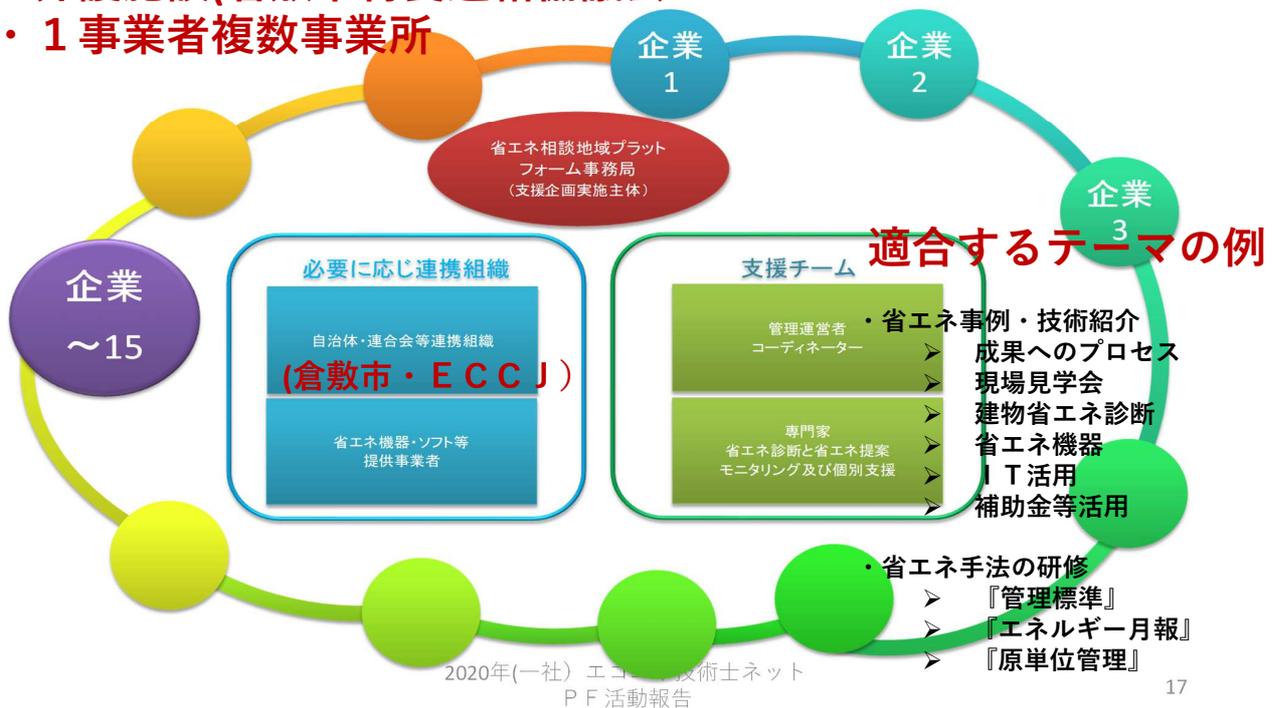
活動ルール: 業務プロセス、業務手順書、チーム力量基準
支援ツール: 活動計画・記録ひな形・チェックシート類(PDCAサイクル)

② 合同支援

～ ドイツ LEEN方式を参考に同時に複数事業者支援 ～

合同支援単位

- ・ 介護施設(倉敷市特養連絡協議会)
- ・ 1事業者複数事業所



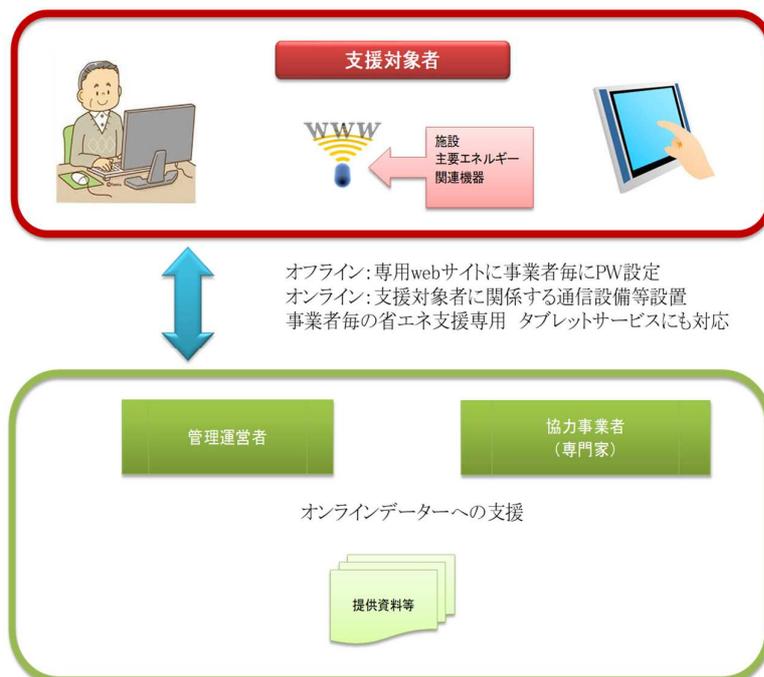
Ⅲ. 2019年度 一般社団法人エコエネ技術士ネットの省エネ相談地域プラットフォーム事業

③ IT活用遠隔支援

モリフロッキー(株)実施中

【期待効果】

- 1 事業者自身によるオンライン情報による管理が出来る。
- 1 データに基づく迅速効果的な省エネ支援の提供が出来る。
- 3 支援者活動における移動時間と移動経費の節約が出来る。



議題

I. 5ヶ年総括

- PF構築事業
- エコエネのPF構築事業

II. 2020年度PF活動

- 年度活動方針・計画
- 活動結果・成果
- 課題

III. 2021年度以降のPF事業情報

1. 2020年度PF構築活動方針

8月7日
No1. 研修会資料より

1. COVID-19の状況・事業者の事業環境を共有し、省エネ支援

- ・事業者の要請を聞き、PDCAの着実なP達成、過年度からの事業者はC(評価) 達成をゴールの基本。
- ・DCAサイクルは、COVID-19に対応できる支援環境が確認出来た場合とする。
- ・支援事業者と今年度の支援期間約5ヵ月、COVID-19の状況・事業者の事業環境を共有。
- ・メリハリ有る支援。

2. COVID-19感染者を発生させない。

- ・職員・外部専門家及び支援関係事業者の安全第一
- ・管理体制・基準・手順を作り、これに従い活動を行う。

3. 中小企業の効果的省エネ支援ノウハウ体系を完成させる。

- ・ドキュメント、ツール、Web書庫(データベース)、情報公開 (パンフ、Home Page)

重点的に実施した事項

5年目の今年を、省エネルギー相談地域プラットフォーム構築事業の仕上げの年と位置付け、以下の重点3事項に取り組み検証した。

1.構築した独自PDCAサイクル管理システム*の運用と成果の検証

*『事業者の自立自走の支援のPDCAシステムとプロセス』に従い、事務局(コーディネーター)と複数の各分野に長じた外部専門家によるチームが、事業者の要請事項を掘り下げ支援アドバイスを行う。

2.支援対象事業者の自立と人材育成の確立

支援期間・支援の場を通じて、事業者自らがエネルギー使用の状況を把握し、自ら管理する体制を作り、問題を見つけ出し管理する人材の育成を目指し、事業者の過去5年のエネルギー使用Data解析結果を議論する。

3.構築した省エネルギー相談地域プラットフォーム構造の総括検証

県内自治体・自治体の中小企業支援機関・ECCJ・商工団体・銀行・エネルギー関連企業・大学等と連携し、省エネ・温暖化対策の啓蒙、事業者支援アドバイスを行うPF体制構築の検証を行う。

補助事業の効果

1.PDCAサイクル管理システム検証

省エネ見込量原油換算447kL、Do以降180kL。今年度事業運営費を上回る省エネコストダウンが実現した。3年連続経済性有るものとなった。展開ツール『PEN-ST-007提案書』等や支援事業者とコミュニケーションツール『事業者毎のWeb書庫・会議』が有効に機能した。

2.支援対象事業者の自立と人材育成

気候条件等を考慮し過去5年のData解析を行った。支援対象事業者の経営層・管理者・担当者を念頭に図表を多用し、分かり易いエネルギー使用状況と課題を報告書にまとめ報告・議論を行った。人材育成・省エネ管理体制づくりに有効であった。

3.構築した省エネルギー相談地域プラットフォーム構造の総括検証

COVID-19感染リスク回避のためセミナーは行わず。過年度セミナー実施で培った自治体・ECCJ・他団体等との連携し機会があれば実行可能。ECCJ省エネ診断結果活用は情報無し。ECCJ中国支部連携は、外部専門家交流や諸情報共有等引き続き機能した。PFの中小企業等に知られざる状況5年で、PF構築事業が目指した姿を構築出来た。

議題

I. 5ヶ年総括

- PF構築事業
- エコエネのPF構築事業

II. 2020年度PF活動

- 年度活動方針・計画
- 活動結果・成果
- 課題

III. 2021年度以降のPF事業情報

中小企業等に対するエネルギー利用最適化推進事業

令和3年度予算案額 8.2億円（新規）

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部
省エネルギー課
03-3501-9726

事業の内容

事業目的・概要

- エネルギー利用最適化診断や地域プラットフォームの構築など、中小企業等のエネルギー利用最適化を推進するための支援を行います。

(1) エネルギー利用最適化診断事業・情報提供事業

中小企業等の工場・ビル等のエネルギー管理状況の診断、AIやIoT等を活用した運用改善や再エネ導入等提案に係る経費の一部を国が支援します。また、診断事例の横展開、関連セミナーへの講師派遣も実施します。

(2) 地域のエネルギー利用最適化取組支援事業

省エネのみならず再エネ導入等も含むエネルギー利用最適化に向け、中小企業等が相談可能なプラットフォームを地域毎に構築するとともに、相談に係る窓口や支援施策などをポータルサイトに公開します。

成果目標

- 令和3年から令和7年までの5年間の事業であり、最終的には、令和12年度の省エネ効果235.3万kIを目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

(1) エネルギー利用最適化診断事業・情報提供事業



(2) 地域のエネルギー利用最適化取組支援事業



事業イメージ

(1) エネルギー利用最適化診断事業・情報提供事業

エネルギー利用最適化診断

工場・ビル等のエネルギーの管理状況を診断し、AIやIoTを活用して設備の運用改善や高効率設備への更新に加え再エネ導入の提案を行う。

【改善提案例】

- ・空調の運用改善
- ・照明の運用改善
- ・蒸気・温水用配管、バルブ等の保温対策
- ・再エネ設備の導入支援



情報提供

- ・成功事例の横展開
- ・エネルギー利用最適化関連のセミナーへの講師派遣



(2) 地域のエネルギー利用最適化取組支援事業

地域プラットフォーム構築事業

中小企業等にとって身近な相談先である自治体、金融機関、中小企業団体等と連携し、多様な省エネ相談等に対応できるエネルギー関連の専門家と経営専門家の双方よりエネルギーコストの削減や設備導入に係るアドバイスが可能な体制を地域ごとに整備します。



プラットフォーム情報提供基盤構築事業

地域プラットフォームから地域内の中小企業、自治体及び金融機関等に省エネ等に関する様々な情報提供を行うとともに、他地域のプラットフォームとの連携を行う。

都道府県別企業数、常用雇用者数、従業者数(民営、非一次産業、2014年)

	【企業数】					規模別事業者数比率				
	中小企業			大企業	規模合計	事業者				
	中小企業	中規模	うち小規模	大企業	規模合計	中/中小	中小/大	中小/全	小/全	大/全
全国総計	3,809,228	556,974	3,252,254	11,110	3,820,338	14.6%	343	99.7%	85.1%	0.3%
岡山県	55,224	8,220	47,004	98	55,322	14.9%	564	99.8%	85.0%	0.2%
山口県	40,991	5,900	35,091	49	41,040	14.4%	837	99.9%	85.5%	0.1%
香川県	32,743	4,386	28,357	62	32,805	13.4%	528	99.8%	86.4%	0.2%

(注) 1. 総数には会社以外の法人及び農林漁
2. 企業の区分については、中小企業基

事業者選択と目標達成の手法開発が課題

- $8220 \text{社} \div 15 \text{社/年} = 548 \text{年}$
- $8220 \text{社} \times 20\% \div 10 \text{年} = 164 \text{社}$

EXCELシートでの試算

現状	
目標(現状からの削減)	一般社団法人エコエネ技術士ネット
235 万 kL/年削減	0.02 万 kL/年削減
10年間の平均	PF事業者
23.5 万 kL/年削減/年	50
	全国PF
	0.5 万 kL/年削減
	年間削減量への能力
	47 倍
	17 事業所
	7000 kL/年
	412 kL/年・事業所

		25 倍の方法			
	単位	基準	対基準 倍数		
削減量	万 kL/年削減/年	2.0	25	25	万 kL/年削減/年
PF事業者数	-	50	1.0	50	PF 事業者に魅力
支援事業者規模	kL/年	400	1.0	400	現実的な規模
事業者数/PF	-	20	2.5	50	合同支援方式等工夫
見込み量/エネルギー使 用規模	%	10%	10.0	100%	事業変革 再生可能エネルギー
見込みに対する実行率	%	25%	1.0	25%	事業変革 再生可能エネルギー

● 全PFが毎年着実に成果を出し続けられるか？

- ◎ 省エネからSDGs・気候変動組織による制度運営
- ◎ グローバルで変化の激しい時代に対応した、実態に合わせて臨機応変な支援体制の変革を許容する柔軟な制度設計
- ◎ 合同支援・IT遠隔支援従来に無い手法の積極開発活用
- ◎ 支援PF人材の抜本的な変革となる人材育成
- ◎ ビジネス組織メーカーやコンサルタントとの連携

