

温室効果ガス排出量

リアルタイム「見える化」

モデル事業

電気を「見える化」し、「理解(わか)る化」し、
定着させることで、省エネ行動を促進

日本テクノ株式会社

事業主体 : 日本テクノ株式会社
共同実施者 : トステム株式会社

1. 事業の背景と目的

背景

地球規模の課題である地球温暖化防止の取組みの中で、二酸化炭素排出量削減について、弊社は、「見える化」として、スマートメーターERIAを室内に設置して、事業場で使用された電力量をリアルタイムで数値として可視化し、目標電力の超過予測をすると、スマートメーターERIAから“警告ブザー”により、節電タイミングを「理解(わか)る化」していきます。また、WEBサービスにより、昨日までのデータ分析や効果検証が可能になるサービスを、ショールームなどの民生部門に全国展開していき、顧客の電力使用量の削減活動のサポートをしていく。そのサービスの中で、定期的なアフタフォローがないとリバウンドが発生するような課題が出てきた。

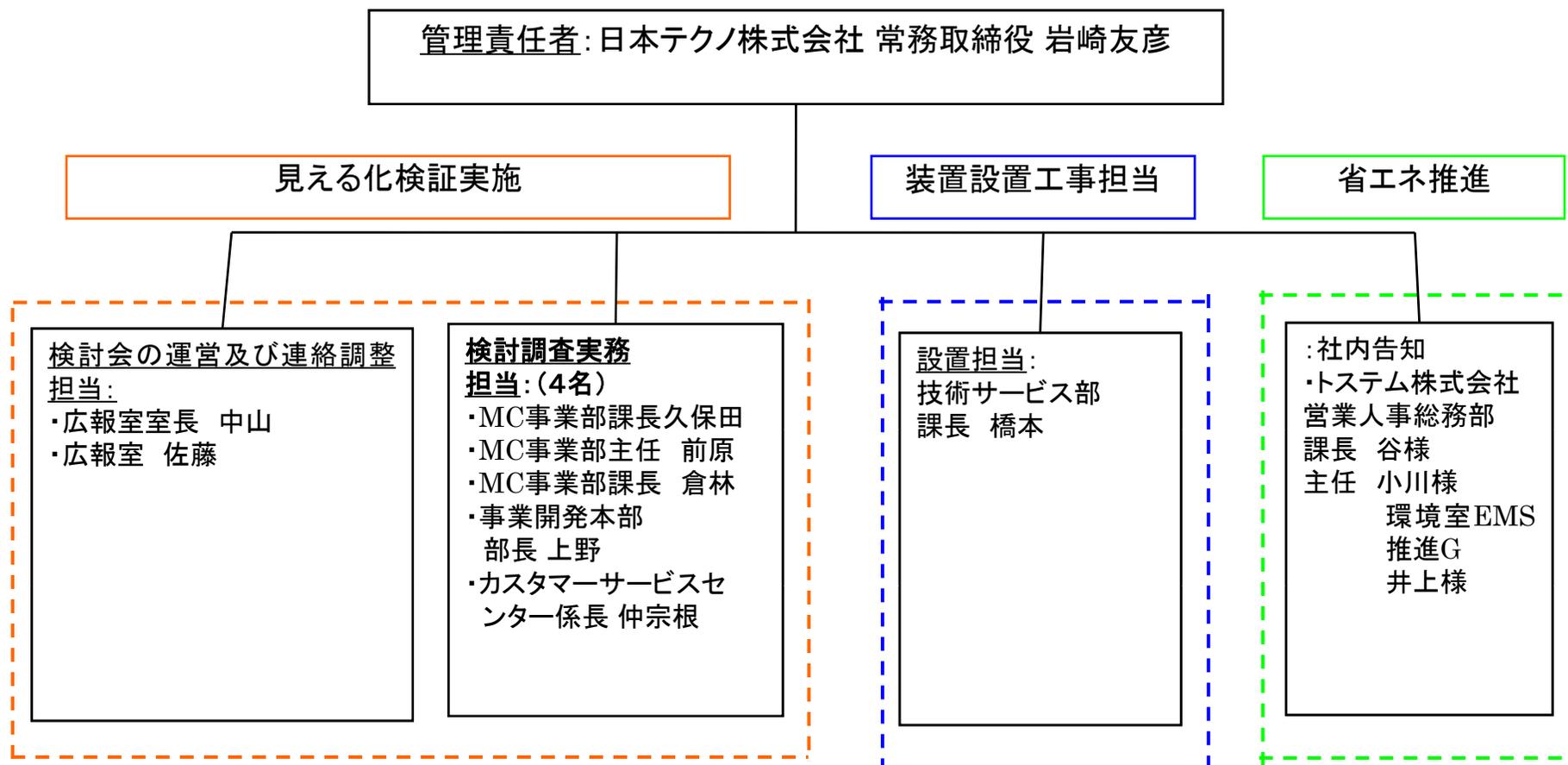
一方で、共同事業者のトステム様は、2008年度における国内外事業所全体でのCO2総排出量は1990年度比10.7%に削減に成功し、さらに、2010年度までに1990年度比12%削減を目標としていく中で、運用改善のためのPDCAの構築が不可欠であり、可視化だけではなく、第三者によるアフターフォローにより、確実なものへと導くことを目指している。

目的

運用改善による電力使用量の削減を徹底するためには、電力の可視化は必要条件ではなく、十分条件として「定期的なアフターフォロー」が不可欠であることを実証する

2-1. 事業の内容

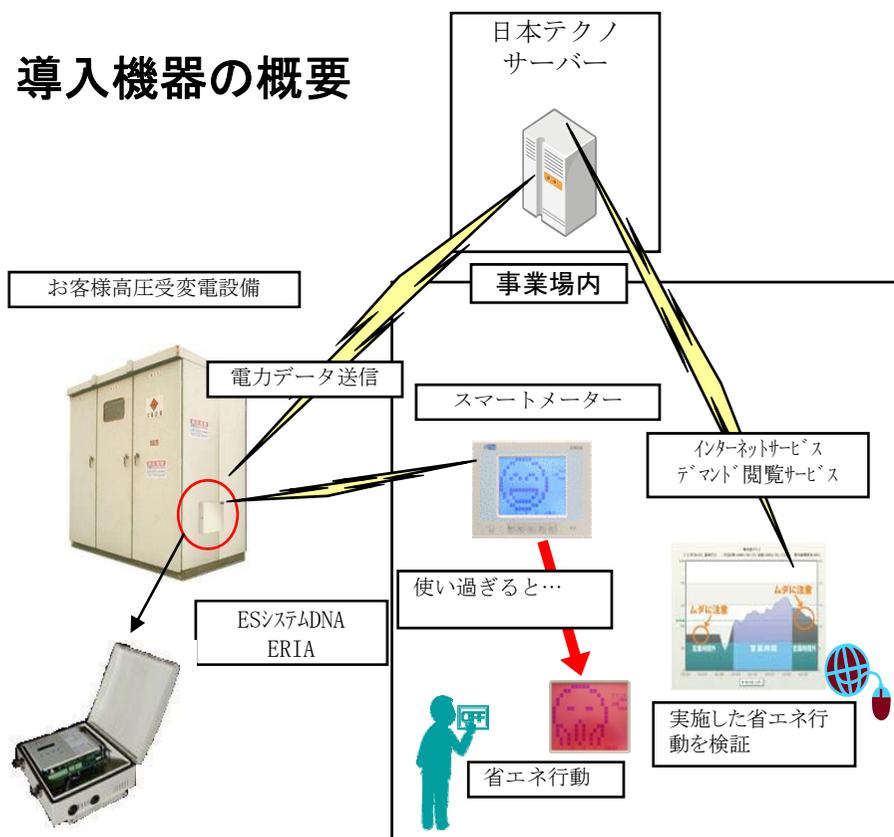
実施体制



2-2. 事業の内容

実施内容

導入機器の概要



導入機器の設置状況

高圧受変電設備 外観写真



24時間監視装置(本体) 写真



高圧受変電設備 内面図
(計測器設置前)



高圧受変電設備 内面図
(計測器設置後)



データ分析期間

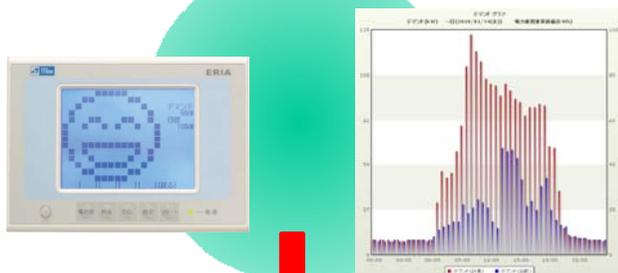
12月4日(金) ~ 2月26日(金)

2-3. 事業の内容

実施内容

船橋店 ・ 柏店

見える化・解かる化



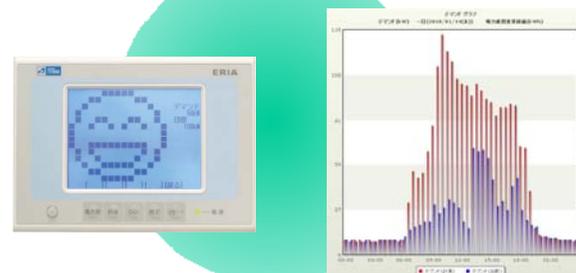
アフターフォローあり

- 1) 訪問コンサルティング 2) 電話コンサルティング



千葉店 ・ 仙台店

見える化・解かる化



アフターフォローなし



3-1. 事業の成果

削減量実績

船橋: 約4.96t-CO2/年 削減見込み
 柏 : 約1.51t-CO2/年 削減見込み

電気使用実績一覧

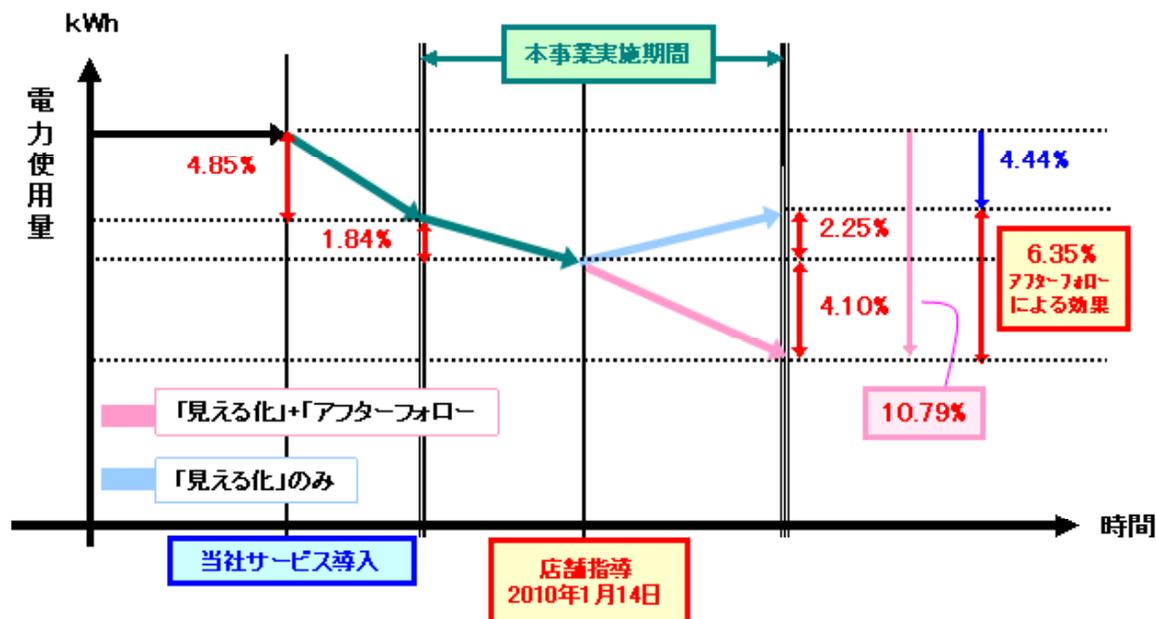
ショールーム名	当社サービス導入前後の削減効果 < 2ヶ月比較 >				本事業での店舗指導前後の削減効果 < 2週間比較 >			
	期間	最大電力 (kW)	電力使用量 (kWh)	平均気温 (°C)	期間	最大電力 (kW)	電力使用量 (kWh)	平均気温 (°C)
トステムショールーム 船橋	導入前 08年10~11月	117	45,708	17.0	店舗指導前 2週間	125	14,168	5.6
	導入後 09年10~11月	116	43,043	17.0	店舗指導後 2週間	115	13,112	6.0
	使用量料金 差額		¥-33,712		使用量料金 差額		¥-13,358	
	削減比率	-0.9%	-5.8%	0.0	削減比率	-8.0%	-7.5%	0.4
トステムショールーム 柏	導入前 08年10~11月	75	29,695	18.5	店舗指導前 2週間	64	6,809	5.6
	導入後 09年10~11月	64	27,188	18.3	店舗指導後 2週間	60	6,759	6.0
	使用量料金 差額		¥-31,714		使用量料金 差額		¥-633	
	削減比率	-14.7%	-8.4%	-0.2	削減比率	-6.3%	-0.7%	0.4
トステムショールーム 千葉	導入前 08年10~11月	102	43,260	18.1	店舗指導前 2週間	85	10,106	7.1
	導入後 09年10~11月	106	42,946	18.0	店舗指導後 2週間	88	10,002	7.5
	使用量料金 差額		¥-3,972		使用量料金 差額		¥-1,316	
	削減比率	3.9%	-0.7%	-0.2	削減比率	3.5%	-1.0%	0.4
トステムショールーム 仙台	導入前 08年10~11月	155	73,813	12.9	店舗指導前 2週間	175	21,052	4.0
	導入後 09年10~11月	140	70,473	13.1	店舗指導後 2週間	142	22,214	2.9
	使用量料金 差額		¥-41,717		使用量料金 差額		¥14,513	
	削減比率	-9.7%	-4.5%	0.2	削減比率	-18.9%	5.5%	-1.1

アフターあり

アフターなし

3-2. 事業の成果

削減量実績



日本テクノのサービスの基本として、
①「見える化」+②「アフターフォロー」
を実施しており、報告書に掲載の4店
舗も2009年10月までは、①+②を継
続実施したことにより、日本テクノ導入
前と比較し、一定の成果を出している

弊社サービス(「見える化」+「アフター
フォロー」)の成果として、

$$\begin{aligned} & (\text{船橋}(-5.8\%) + \text{柏}(-8.4\%) \\ & + \text{仙台}(-4.5\%) + \text{千葉}(-0.7\%)) \div 4 \\ & = -4.85\% (\text{弊社通常サービスの成果}) \end{aligned}$$

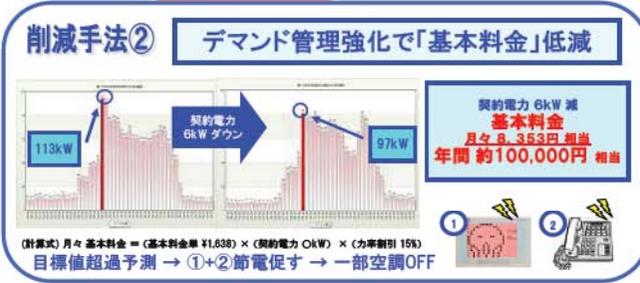
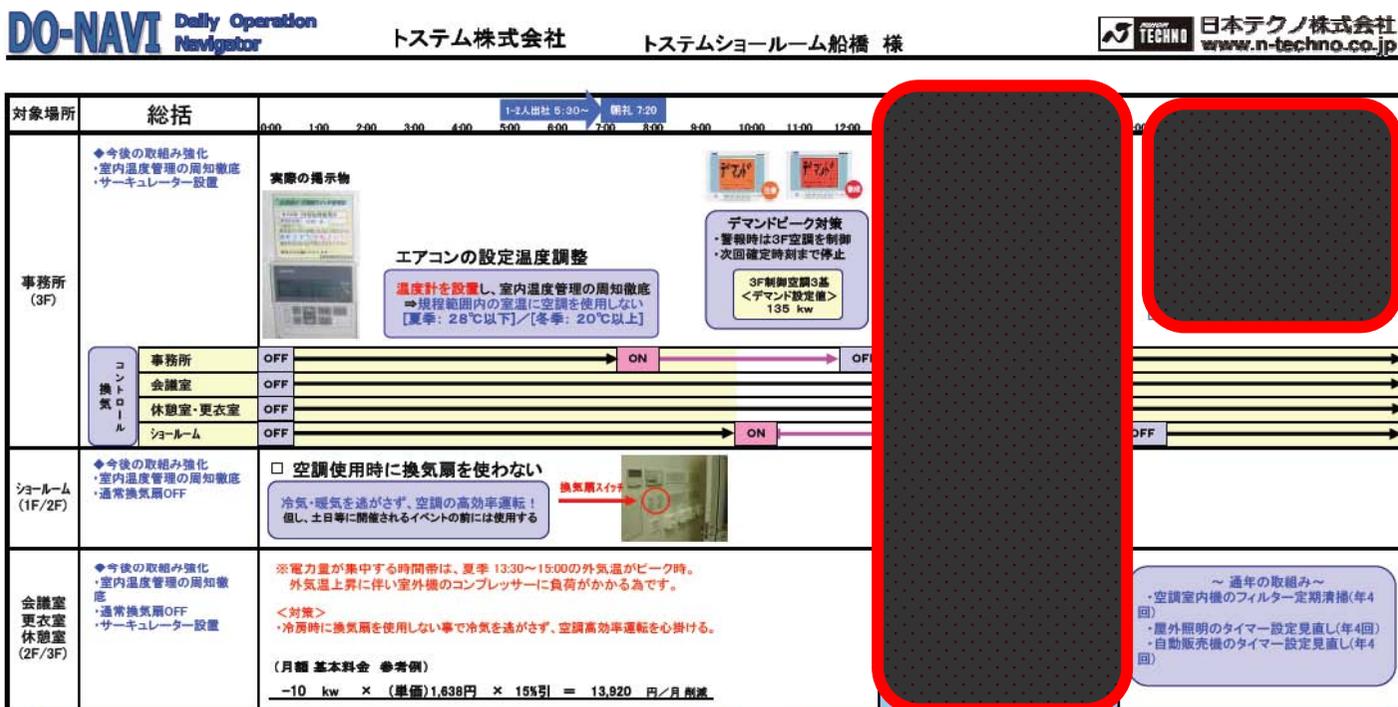
こうした削減効果が出ていることを前提に、今回事業では、アフターフォローを継続する2店舗と停止する2店舗を比較し、アフターフォローの効果を評価した。「アフターフォロー」の効果(kWh)としては、

- ①アフターフォローあり: (船橋(-7.5%) + 柏(-0.7%)) ÷ 2 = -4.10% (アフターフォローによる削減)
- ②アフターフォローなし: (仙台(5.5%) + 千葉(-1.0%)) ÷ 2 = +2.25% (アフターフォロー停止によるリバウンド)

「アフターフォロー」の効果 : ① - ② = -6.35%

3-3. 事業の成果

参考情報



3-4. 事業の成果

参考情報

トステム様 オリジナルチェックシート

最終退出者管理台帳

事業所名

船橋拠点

印

(' 10 年 2 月 度)

ご注意！ 待機電力 8~9kW以上の場合は再度消し忘れチェックをお願いします！
(例) 1kWプラスの場合、翌朝迄10時間として10kWh→翌朝迄の電気代は約120円増
この電力量を発電する際のCO₂排出量は約3.3kg相当！

日付	最終退出者			窓の戸締り確認	フロア電気の消灯確認	トイレ電気の消灯確認	空調機の電源OFF	外階段の消灯確認	給湯室換気扇	空気清浄機スイッチオフ	換気扇のスイッチオフ	入口シャッター施錠	拠点責任者確認印
	所属部署	氏名	退出時間										
<例>	東京(営)	山田太郎	20:30	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	
2月1日 月	総務	山井	20:00	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	15 kW
2月2日 火	総務	山井	20:00	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	13 kW
2月3日 水	総務	山井	20:00	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	11 kW
2月4日 木	総務	山井	20:15	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	10 kW

3-5. 事業の成果

参考情報

トステムショールーム船橋

DO-CHECK Daily Operation Check List

■ 診断後電力チェックリスト

2 月分

確認者氏名	日	曜日	診断前電力	診断後電力	確認者氏名
	16日	(火)	103 kW	115 kW	
	17日	(水)	56 kW	55 kW	
	18日	(木)	128 kW	104 kW	
	19日	(金)	102 kW	120 kW	
	20日	(土)			
	21日	(日)			
	22日	(月)	130 kW	108 kW	
	23日	(火)	79 kW	82 kW	
	24日	(水)	43 kW	37 kW	
	25日	(木)	66 kW	64 kW	

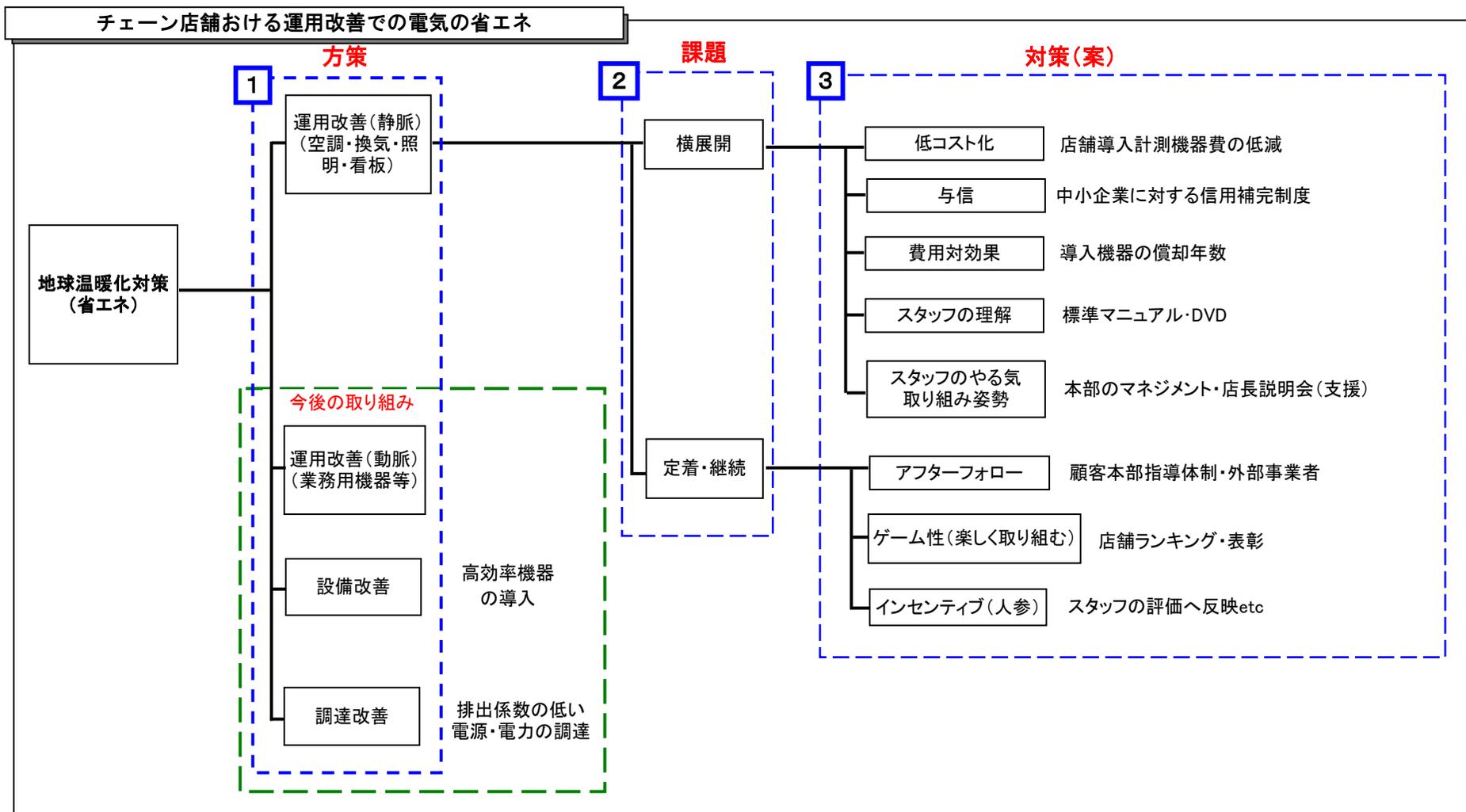
DO-CHECK Daily Operation Check List

■ 診断後電力チェックリスト

3 月分

日	曜日	診断前電力	診断後電力	確認者氏名	日	曜日	診断前電力	診断後電力	確認者氏名
1日	(月)	123 kW	113 kW		16日	()			
2日	(火)				17日	()			
3日	(水)	46 kW	50 kW		18日	()			
4日	(木)	124 kW	111 kW		19日	()			
5日	(金)	109 kW	102 kW		20日	()			
6日	()				21日	()			
7日	()				22日	()			
8日	()				23日	()			
9日	()				24日	()			
10日	()				25日	()			

4. 事業の課題と対応策



5. 今後の展望

機器

よりわかりやすくする。
遠くからでも見やすくする。

普及

スタッフの理解が重要

定例の所長会議等のタイミングで、各店舗に対して共通で活用できる「運用改善マニュアル」「運用改善指導DVD」等を各店長に配布説明し、徹底を図る。同様に所長に「これならできそう」と思ってもらえるツールを準備していく

スタッフの取り組み姿勢

スタッフの意識・行動改善をベースに成立する手法であるため、チェーン企業では、経営者、本部での会社方針としての号令が必須である。この号令の背景・具体的内容について解説し、浸透の徹底を支援していく



ご静聴ありがとうございました。