

～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～
身近な省エネルギーの話し(考え方)

2016/2/25

JFMA 運営維持手法研究部会





～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- はじめに
- キーワード
- 基本を知る(電気設備 & ひとまず電気のこと)
- 何をするの(みんなを乗せる戦略 & 施設の把握)
- さあ やってみよう！
 - お金をかけずに運用対策
 - プロと一緒に運用改善編



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- はじめに

- 運営維持の視点で『きっかけづくり』

- コミュニケーションシート

- 利用者満足度チェックシート (Customer Satisfaction Check Sheet)
- 組織品質評価シート (Yes/No Check Sheet)
- 身近な省エネルギー (Guideline / 手引き)
 - » 中小規模で専門技術者が非常駐のオフィスビルを対象
 - » ファシリティマネジャーの考動
 - » いろいろな取組み方



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- キーワード

- 『きっかけづくり』を行う

- 「知識の充実」「心構えの醸成」「継続」「広報(情報発信／社内をつなぐ／心ひとつに)」「目標」

- 『考動(考えて活動)』を行う

- 「公表(見える化／原単位化)と分析」「平等から公平へ(くまなく一様に／必要とされるところへ)」「追従から可変へ(変わらない／変わっていく)」「投資対効果(波及)」「想定(QCDS計画)」「Win&Win」



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- 基本を知る(建築物の電気設備のこと)

- 電気設備の設計 ⇒ 機能を確保している

- 空間性 ⇒ 光・音・空気環境
- 利便性 ⇒ 生活・移動・情報・伝達環境
- 安全性 ⇒ 人命・財産・維持

∴あるべき姿とは、

『確実に使えること』『安定して使えること』

『将来に対応できること』『維持管理しやすいこと』



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

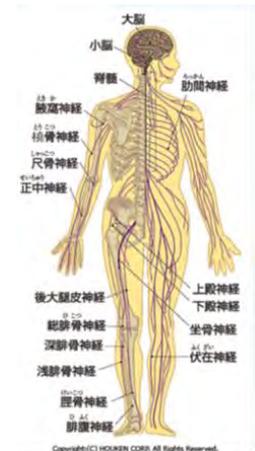
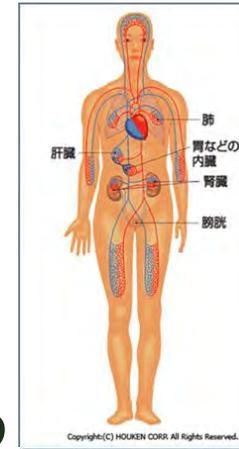
- 基本を知る(建築物の電気設備のこと)

- 人間の血管系

- エネルギーを送る
⇒ 電力設備(強電)

- 人間の神経系

- 情報通信や計測、制御などを行う
⇒ 情報・通信・防災設備(弱電)



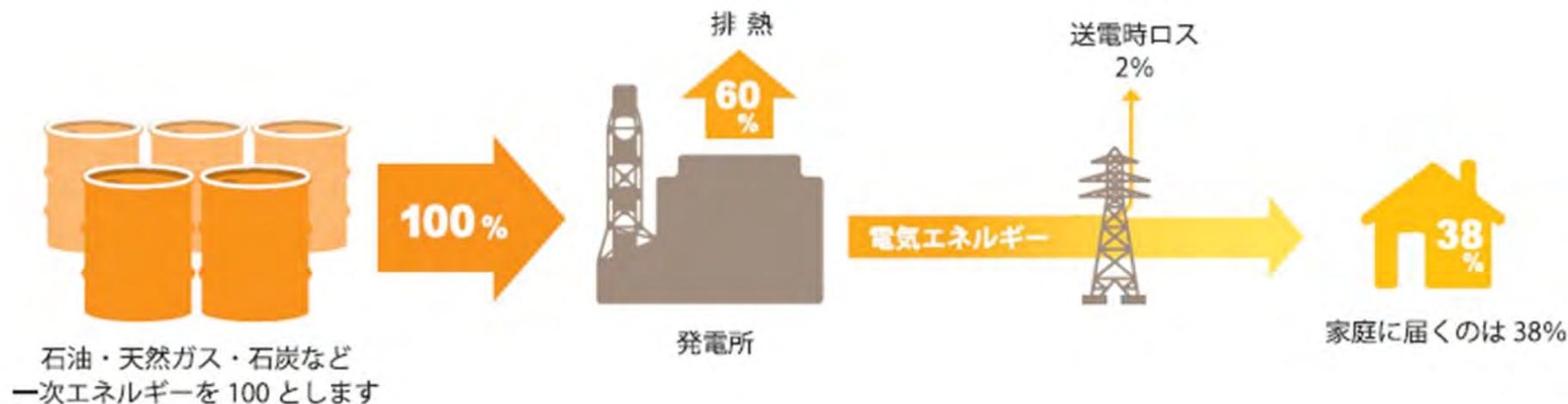


～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- 基本を知る(ひとまず電気のこと)

- 電気の特徴

使用前に半分以上のエネルギーが無駄になる





～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- 基本を知る(ひとまず電気のこと)

- 電気の特徴

- 他のエネルギーに変えやすい！
- 容易に取り出しやすい(コンセント・延長コード)！
- 遠くに一瞬で送れる！

※ ただし、大量に蓄えることができない！

- 上手に使うことが求められている。

- キーワード:「熱」「光」「音」「力」⇒「エネルギー」

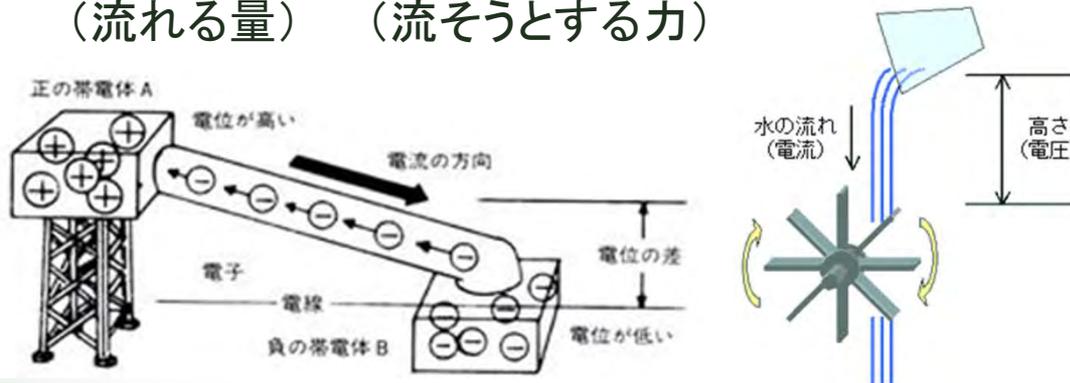


～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

● 基本を知る(ひとまず電気のこと)

－ 電力? ... 電気力(電流と電圧)⇒エネルギー

- 電流 = 電気の流れる量 単位:A(アンペア)
- 電圧 = 電気を流そうとする力 単位:V(ボルト)
- 電流 と 電圧 を掛け合わせると⇒電力になる
(流れる量) (流そうとする力) (物を動かす力)





～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

● 基本を知る(ひとまず電気のこと)

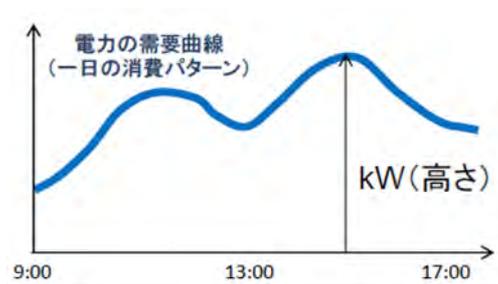
－ 電力量?・・・ 電力と時間で決まる

$$\begin{array}{l} \bullet \text{ 電力(W)} = \text{電流(A)} \times \text{電圧(V)} \\ \quad (\text{物を動かす力}) \quad (\text{流れる量}) \quad (\text{流そうとする力}) \end{array}$$

－ 電力 = 電気が仕事をする力

－ 単位:W(ワット) 1kW = 1000W

－ 電灯が光を出したり、モーターが回転する時の力で大きさ(能力)を表す単位



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)



● 基本を知る(ひとまず電気のこと)

－ 電力量?・・・ 電力と時間で決まる

- 電力量(Wh) = 電力(W) × 時間(h)
(電気の使用量) (物を動かす力) が (何時間使われたか)

－ 電力量 = 電気の使用量

- － 単位:Wh(ワットアワー) 1kWh = 1000Wh
ワット・アワーは電力と時間の積で表す。



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)



● 基本を知る(ひとまず電気のこと)

－ 電力量の 1kWh ?

－ 電力量(エネルギーの使用量)の単位

－ 1kWhの大きさはどのくらい？

≫ 電力 (kW) x 時間 (h) = エネルギー使用量 (kWh,)

≫ もし1 kWを1時間使用すると

≫ 1 kW x 1 h = 1 kWh (1 kW = 1000 W)

ヘアドライヤー (1000W)  1時間

扇風機 (100W)  10時間

ノートPC 10台 (800W)  1.25時間



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- 基本を知る(ひとまず電気のこと)

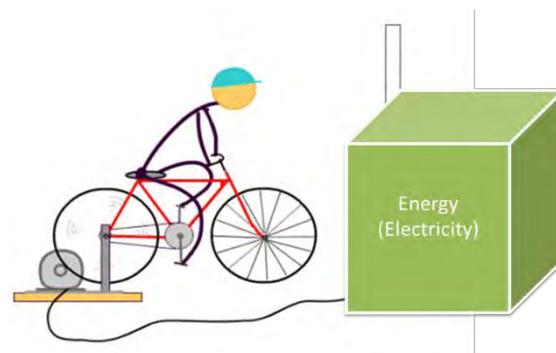
- 1kWhをつくるには

- 人間の力で発電しようとする

- » 1時間自転車をこいで、0.06 kWhを発電できます。
- » 1kWhを発電するには16時間かかります。

- ちなみに1kWhに必要な資源は

- » 原油 : 約240ml
- » 石炭 : 約350g
- » ガス(LNG) : 約130g



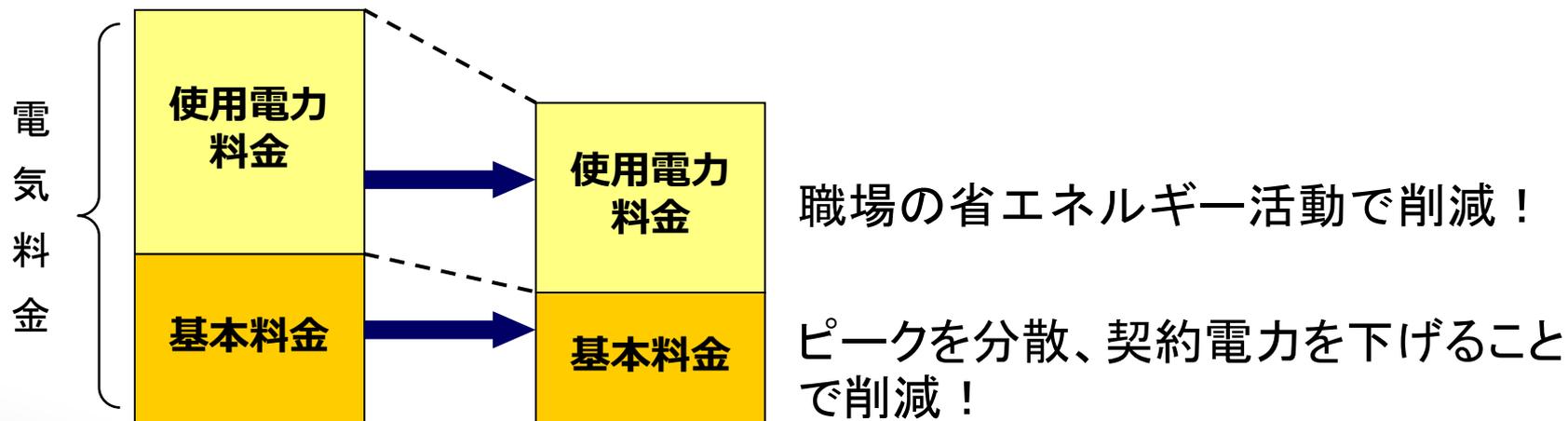


～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- 基本を知る(ひとまず電気のこと)

- 電気料金のしくみ

- みんなで力を合わせて経営に貢献！





～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～
身近な省エネルギーの話し(考え方)

なぜ、みんな気が乗らないの？編

みなさん、どういふアプローチで省エネに取り組んでいますか？
いざ始めてみると、様々な障害があることに気付きます。
ひとつひとつ勃発する障害に対応するうちに疲れてきて・・・
そんなことにならないように、いくつか進めるうえでのポイントを紹介します。

- 何をする？（みんなを乗せる戦略 & 施設の把握）



なぜ、みんな気が乗らないの？

ノセルのは難しい

- 納得させるのは難しい（1つ目の壁）
- 関係者は社外にも（2つ目の壁）
- 自分たちでデキル？出来ない？見える化（3つ目の壁）
- 進むべき方向や具体的な目標はビジネスに連動して変化する（アクションプラン）

・ 何をする？（みんなを乗せる戦略 & 施設の把握）

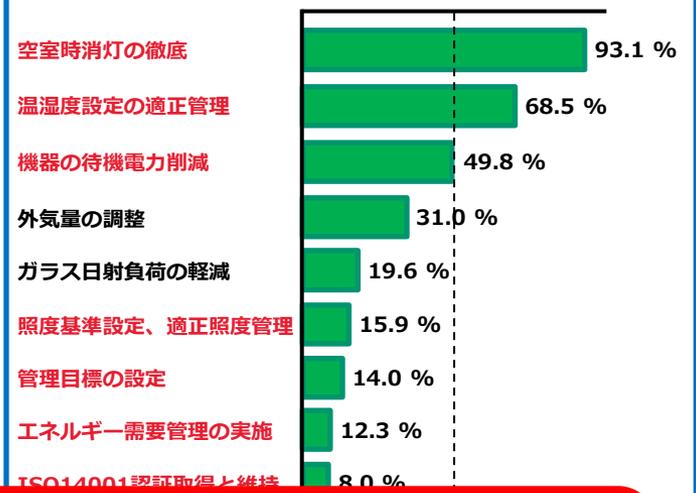
なぜ、みんな気が乗らないの？



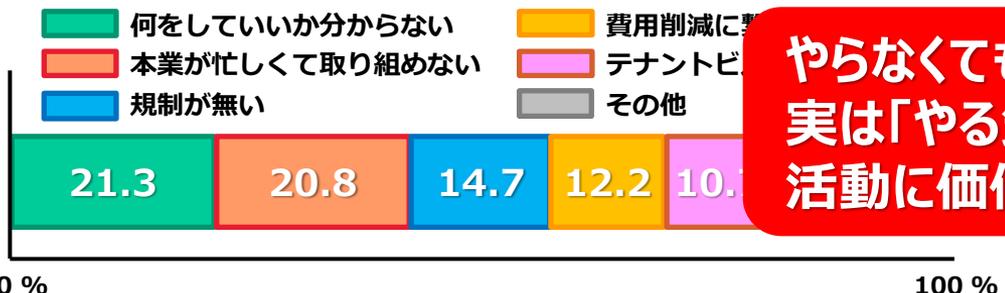
ノセルのは難しい

- 会社のカネだし
- めんどく
- 業務効率が優先
- 削減＝執務環境が悪くなるイメージ
- そもそも見えないし
- 知識が無いし、やり方が分からない
- 総務の仕事
- コスト回収期間が長い

運用による省エネの取組み項目



運用による省エネに取り組まない理由



やらなくても何となく済んでしまう。。。けど、
実は「やる気がない」とか「思い込み」で、
活動に価値を見出していないから

資料：中小企業庁「エネルギー環境問題への対応に関する調査」（2009年11月、㈱三菱総合研究所）
 ※ 1. 中小企業が有する事業所を集計
 ※ 2. 運用による省エネに取り組んでいない事業所のみ

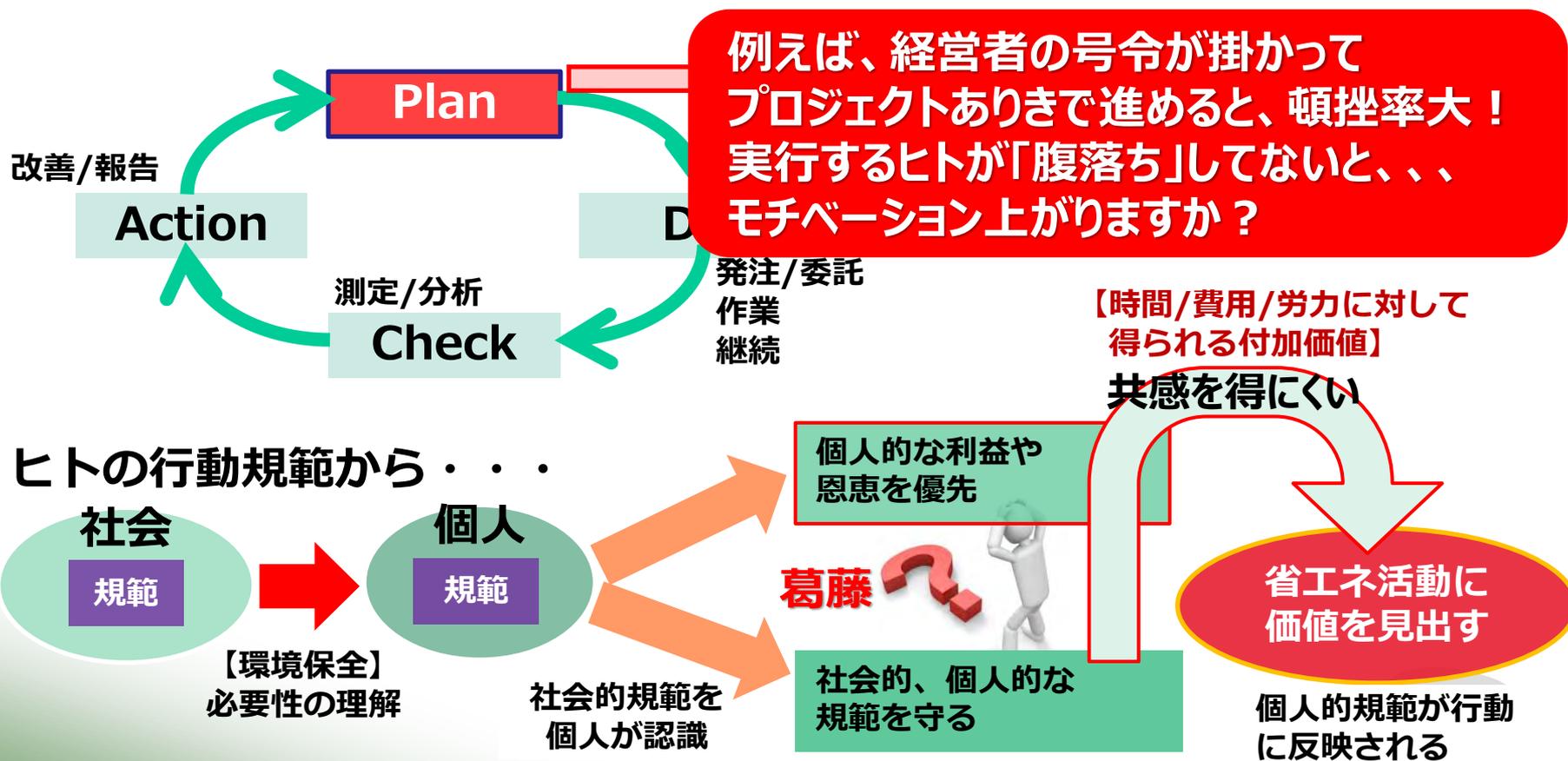
資料：中小企業庁「エネルギー環境問題への対応に関する調査」
 （2009年11月、㈱三菱総合研究所）
 ※ 1. 中小企業が有する事業所を集計
 ※ 2. 複数回答のため、合計は必ずしも100にならない
 ※ 3. 各項目に取り組んでいると回答した事業所の割合を集計

- 何をする？（みんなを乗せる戦略 & 施設の把握）

なぜ、みんな気が乗らないの？



● 納得させるのは難しい（1つ目の壁）



・何をする？(みんなを乗せる戦略 & 施設の把握)

なぜ、みんな気が乗らないの？



●関係者は社外にも (2つ目の壁)

テナントのメリット

⇒専有部光熱費削減

★それを阻むもの・・・

- ・賃借コストは関心高いが執務環境制約は×
- ・賃借契約期間が短く、省エネ投資に興味薄い
- ・従業者個々は執務環境向上が重要課題
- ・省エネ投資は原状回復でゼロ(負債?)になる
- ・省エネ効果が世間的に高いのか判断材料がない
- ・エネルギー費は賃借契約で決まっている

協業の絶対条件

執務環境UP、経費DOWN

オーナーのメリット

⇒共用部光熱費削減

★それを阻むもの・・・

- ・最大関心事、ビル経営に対する効果
- ・空室増の恐れが無いこと
- ・省エネ投資は経営に+に働かない
- ・省エネ投資で報告事務が増す
- ・省エネビル=ケチビルイメージ

テナントユーザー
(入居者)

契約・ルール

業がりが

オーナー
(建物所有者)

管理会社
工事会社

業務委託契約・発注/請負

どうしても。。。3者連携がいる
そのハードルを越えるには、
「絶対条件」のクリア

協業の絶対条件

省エネ効果が事業に役立つこと

管理会社/工事会社のメリット

⇒技術提案等による差別化

★それを阻むもの・・・

- ・省エネ提案で効果が出ても還元されない
- ・コスト削減で+α提案の余力が無い
- ・技術力を示す場が無い
- ・変更でトラブルになることを恐れる

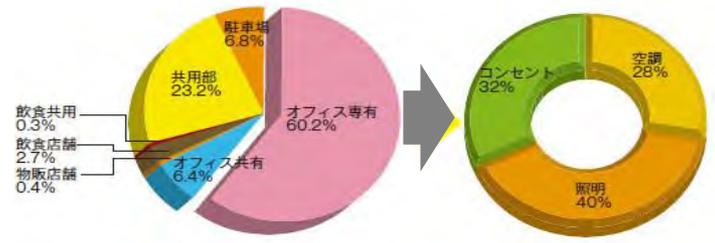
● 何をする？（みんなを乗せる戦略 & 施設の把握）

なぜ、みんな気が乗らないの？



● 自分たちでデキル？ 出来ない？ 見える化（3つ目の壁）

部門別エネルギー消費割合



管理会社 の領域
(徹底して効率化)
1kW Maximum Efficiently

テナント の領域
(使う量/時間を減らす)
Volume Down !!

自分達で管理できない所は。。。
分析で課題を見つけ、、
パートナーの力をうまく使う



出典：省エネルギーセンター

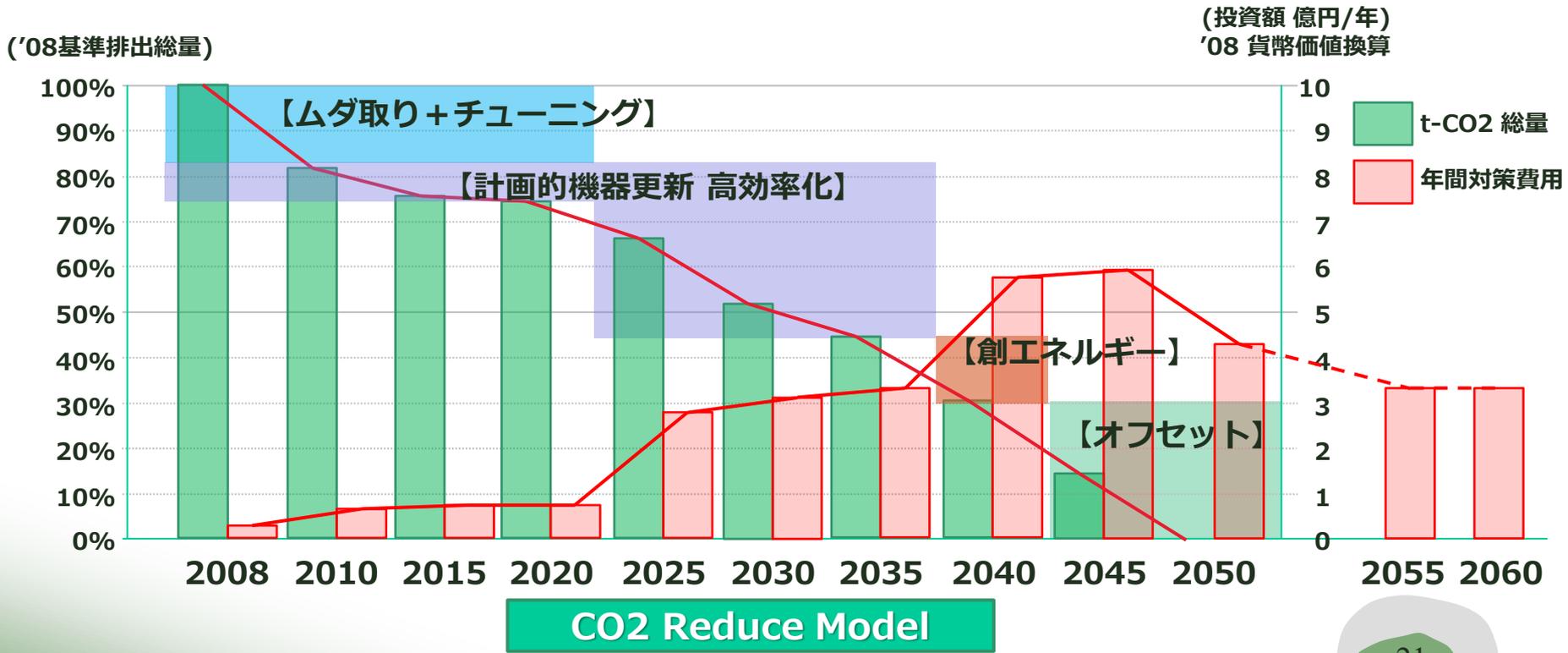
エネルギー消費構造

● 何をする？（みんなを乗せる戦略 & 施設の把握）

なぜ、みんな気が乗らないの？



● 進むべき方向や具体的な目標はビジネスに連動して変化する

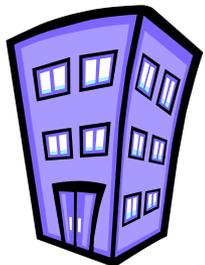




～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

実例から見える『省エネ効果』

3階建の空調改修で約13%の省エネ！



建物) 3階建 (1・2階は貸事務所、3階は自宅)

改修) 賃貸の1・2階分を省エネ・ヒーポンに更新！

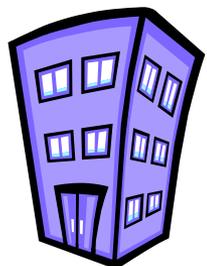
効果) 空調器単体で省エネ29.8%、建物で12.9%削減！

- 照明器具はFHに8年前に更新済み
- 設置後23年経過の空調機を更新
- 3階は住宅用途の為対象外
- 空調設備の60%を更新して約13%削減



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～
身近な省エネルギーの話し(考え方)

実例から見える『省エネ効果』



建物) 8階建 (事務所ビル、2,300㎡)

**改修) 空調機器(ガスヒーポン)を省エネ型へ更新！
270アの照明をLED化！**

効果) 空調22.4%、照明2.6% 合計で25%削減！

※空調機器設置後20年が経過したオフィスビル／補助金活用・機器の更新を複数項目提案／
オーナーの使用ゾーン照明もLED化／オーナー説得には最低20%の省エネルギー率が必要

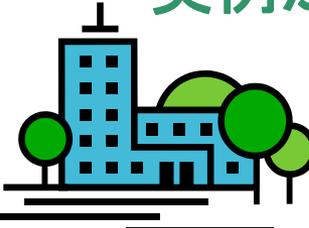
提案へのポイント

- 補助金採択の条件収集
- 更新対象機器の絞り込み
- 補助金を含めた費用対効果とエネルギー削減効果でオーナーの了解を得る
- 複数メーカーの提案を検討し最適提案を採択
- ガス使用量 29.7千㎥ ⇒ 20.2千㎥ 32%削減
- 電力使用量 186.7Mkwh ⇒ 163.2Mkwh 12.6%削減
- 建物全体のエネルギー使用量MJは25%の削減！



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～
身近な省エネルギーの話し(考え方)

実例から見える『省エネ効果』



建物) 学校の事務所棟

改修) 共用廊下の一部照明LED化、未使用時の消灯・
昼休みの事務用機器の電源OFF、空調機運転時間の見直し

効果) 廊下LED **0.5%**、運用改善 **0.4%**、
空調運転見直し **1.5%削減!**

設備の運転管理や部分的なLEDの導入などを中心に省エネを推進

毎年、機器更新や整備、照明や空調管理の徹底を各学部と協議して、省エネルギーの目標を立て、東京都のCO2削減目標を大きくクリアしている施設群。

機器の更新も中期計画を立て、予算化して運用と併せて設備更新の効果をより高めている施設群



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

お金をかけずに、省エネ対策！

ポイント1) **使わない！**

ポイント2) **熱を逃がさない！ 持ち込まない！**

ポイント3) **無駄遣いをしない！**

※ 一般の建物では、空調・照明でエネルギーの7～8割を使っています。
つまり、空調・照明の対策を考えることでエネルギーの削減ができます。



- 使わない、常に照明や空調のSWを入れる際に必要か自問する
- 熱を逃がさない、持ち込まない、室内の冷気や暖気を室外に出さない
- 無駄使いをしない 設備は使用時のみ運転、設定の範囲内で



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

さあ やってみよう！

お金をかけずに運用対策 空調設備の運用対策

ポイント 1) **室内設定温度の見直し**

ポイント 2) **空調ON/OFF時間の見直し**

ポイント 3) **外気取り入れ時間の見直し**

- 
- 空着負荷が冷房1度アップで10%ダウン、暖房1℃ダウンで6%ダウン
 - 空調負荷が軽い時は営業時間に合わせ、重い場合は早めのスタート停止は早めに
 - 熱を逃がさない、持ち込まない、室内の冷気や暖気を室外に出さない



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

さあ やってみよう！

お金をかけずに運用対策 空調設備の運用対策

ポイント1) **ブラインド・カーテンの活用**

ポイント2) **外部扉の連続解放禁止**

ポイント3) **空調フィルターの定期清掃実施**

- 
- ブラインド・カーテンの有効活用、日射の抑制と断熱効果で省エネを
 - 館内の冷気・暖気を外部に出さない
 - 熱交換器の効率改善 整備をし効果的な運転を



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

さあ やってみよう！

お金をかけずに運用対策 照明設備の運用対策

ポイント 1) **晴天時、窓際照明の消灯**

ポイント 2) **窓面通路日中原則消灯**

ポイント 3) **トイレ給湯室は使用時のみ点灯**

- 
- 晴天時、窓際照明は消灯 日射を有効利用
 - 窓に面した通路・廊下は基本日中消灯
 - トイレ・給湯室は使用時のみ点灯で、SWに消し忘れ防止の表示を



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

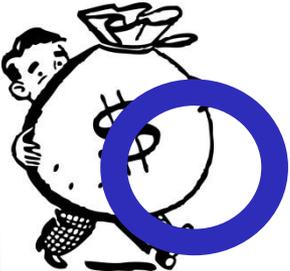
さあ やってみよう！

設備更新や改修による省エネ対策 空調設備－1／2

ポイント 1) **高効率空調機器への更新**

ポイント 2) **熱交換器の洗浄で効率改善を**

ポイント 3) **外気の導入量をCO2濃度で制御を**

- 
- 経年劣化や効率低下で判断、更新で大幅改善可能 30%～40%アップ
 - 洗浄による効率改善 熱源エネルギー10%の改善も可能
 - 外気の導入量を制御し暖冷房期の起動時の空調負荷を低減



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

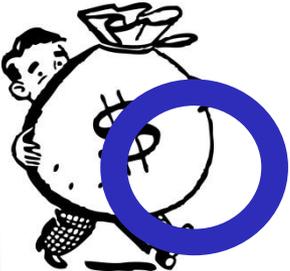
さあ やってみよう！

設備更新や改修による省エネ対策 空調設備－2／2

ポイント 1) **全熱交換機の導入**

ポイント 2) **ガラス面へ日射調整フィルムの**

ポイント 3) **冬季湿度を上げて体感温度のアップを**

- 
- 全熱交換機を導入し室内の冷気・暖気の流失を防ぐ
 - ガラス面にフィルムを貼り直射日光の熱の透過を防ぎ室内温度上昇を防ぐ
 - 冬季湿度を上げることにより体感温度を上げる 2℃程度の効果あり



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

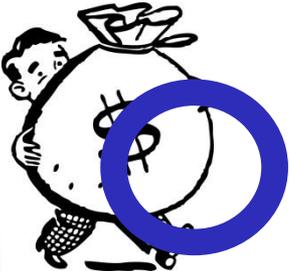
さあ やってみよう！

設備更新や改修による省エネ対策 照明設備－1／2

ポイント 1) **照明設備のLED化**

ポイント 2) **照明回路区分けで省エネを**

ポイント 3) **トイレ給湯室は人感センサー連動**

- 
- 照明設備のLED化(高効率機器への更新) RLR蛍光灯は3年程度で経費改修
 - 照明回路の区分けで、不在時の消灯可能 利用時のみ点灯
 - トイレ・給湯室は人感センサー連動プラスLED化 簡易工事で改修可能



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～
身近な省エネルギーの話し(考え方)

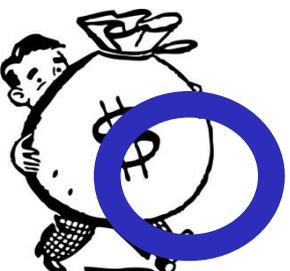
さあ やってみよう！

設備更新や改修による省エネ対策 照明設備－2/2

ポイント 1) **照明器具の更新時照度設定は低めに**

ポイント 2) **窓際照明は昼光利用で省エネを**

ポイント 3) **高所照明はLEDで交換費削減**

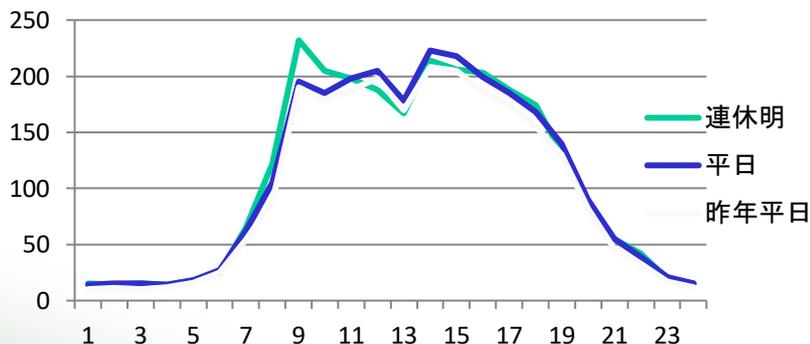
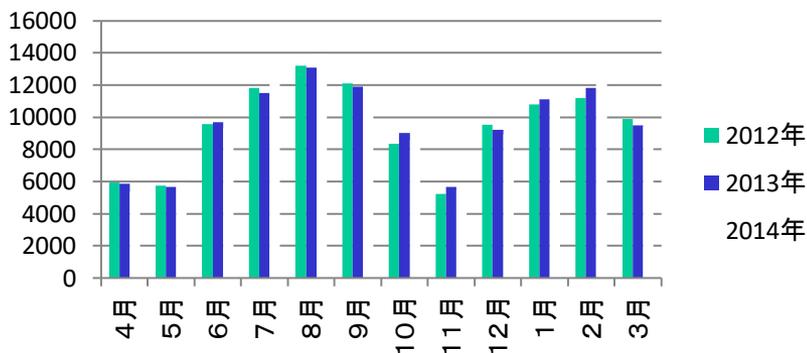
- 
- 照明器具の更新時の照度設定は低めに、必要箇所は個別照明で対応
 - 窓際照明器具は昼光利用で省エネを(照度センサー連動制御)
 - 乾球交換が困難な高所の照明は寿命の長いLEDに更新

～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)



見える化へのチャレンジ

- 毎月の電気使用量をグラフ化し前月比・前年比を等から省エネの対策を考える
- 毎年電力量が増加している場合は、要注意原因を追究し、空調や照明の効率を阻害している要因を減らす
- BEMSが導入されていれば時間毎の電気量が確認でき、ピークカット対策や時間毎の対策が可能





～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～
身近な省エネルギーの話し(考え方)

さあ、やってみよう！
～プロと一緒に運用改善～編



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- プロと一緒に運用改善

- ファシリティマネジャーに期待される役割 (JFMA)

1. 快適性、生産性、信頼性、適合性、品格性等の品質性能の確保、投資やファシリティコストの最適化、需要の変化への柔軟な対応のために、データを定量的にとらえ、課題を明確にし、誰でも十分に理解される目標を定める。
2. 目標を達成するため、関係の専門家等の力を組織化し、具体的な実行計画を策定し、その計画の実行を管理する。
3. つくりあげられたファシリティが、経営環境やニーズの変化に柔軟に対応し、つねに目標を満足しているかの調査・評価を行う。



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- プロと一緒に運用改善

- ファシリティマネジャーに期待される役割 (JFMA)

1. 快適性、生産性、信頼性、適合性、品格性等の品質性能の確保、投資やファシリティコストの最適化、需要の変化への柔軟な対応のために、データを定量的にとらえ、課題を明確にし、誰でも十分に理解される目標を定める。
2. 目標を達成するため、**関係の専門家等の力**を組織化し、具体的な実行計画を策定し、その計画の実行を管理する。
3. つくりあげられたファシリティが、経営環境やニーズの変化に柔軟に対応し、つねに目標を満足しているかの調査・評価を行う。



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- プロと一緒に運用改善
 - ファシリティマネジャーに期待される役割(要約)
 1. 課題を明確にし、誰でも十分に理解される目標を定める。
 2. 目標を達成するため、**関係の専門家等の力**を組織化し、計画し、実行を管理する。
 3. 具体的な実行計画を策定し、その計画の実行を管理する。
 4. つねに目標を満足しているかの調査・評価を行う。



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- プロと一緒に運用改善

- 1. 課題を明確にし、誰でも十分に理解される目標を定める。

- 1. 情報収集

- ・電気、水道、ガス、重油等の請求書等
 - ・竣工図(平面図、機器一覧、系統図等)
 - ・OA機器等の種類・型式と台数
- 等



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- プロと一緒に運用改善
 - 1. 課題を明確にし、誰でも十分に理解される目標を定める。
 - 2. 分析・評価
 - ・集めた情報の大雑把な分析・評価
(無駄のありそうなところ、エネルギー消費の大きいところ、エネルギー消費の多い時間帯等の目星をつける)



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- プロと一緒に運用改善
 - 2.目標を達成するため、関係の専門家等の力を組織化し、計画し、実行を管理する。
 - 1.目星をつけた項目のプロに相談
 - ・集めた情報を提供し、専門家に分析・評価してもらう。
 - ・どのくらいの効果を期待するのかをイメージでも良いので伝え、目標への行程・予算を計画してもらう。
 - ・社内事情を加味して、実現可能な目標を設定する。



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- プロと一緒に運用改善
 - 2.目標を達成するため、関係の専門家等の力を組織化し、計画し、実行を管理する。
 - 2.社内コンセンサスの後、目標・計画を明確にし、実行に移す。
 - ・専門家からの見積・提案等を複数提示してもらい、選択する。
 - ・可能な限り求められる情報は提供することで協力する。



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- プロと一緒に運用改善
 - 3. 具体的な実行計画を策定し、その計画の実行を管理する。

1. 計画実行段階の管理

- ・工事等が伴う場合には、工程表を提出させ、予定通り進んでいるか等は常に確認する。
- ・社内関係部門やテナントへの周知を徹底する。



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

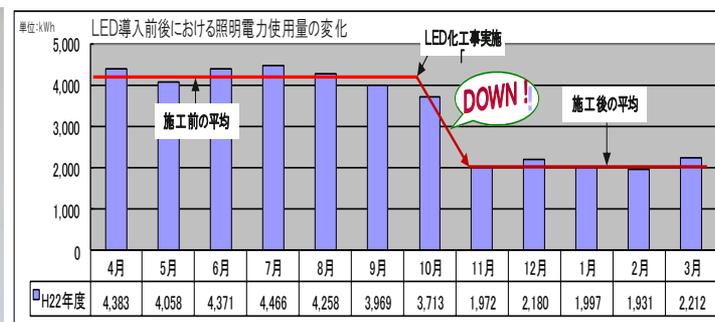
- プロと一緒に運用改善
 - 4. つねに目標を満足しているかの調査・評価を行う。
 1. 目標の達成は段階的でも良い。
 2. 期限までに確実に達成していく。
 3. 目標を達成していない場合には原因を追及する。
 4. 評価方法と基準は明確に設定し、サプライヤーと共有する。
 5. 場合によってはインセンティブやペナルティーも事前に取り決める。



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- プロと一緒に運用改善

事例紹介





～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- プロと一緒に運用改善

事例(1) 熱源の間欠運転によるガス使用量の削減

建物用途	事務所ビル
竣工	2001年4月
構造	SRC造
規模	地下2階、地上11階
うち実施範囲	全館
延床面積	約19,200㎡
うち実施範囲	全館
空調方式	集中冷暖房

取組の概要

オフィスビルの 暖房時期に、熱源の間欠運転を行い、冷温水発生機の使用ガスを削減。
(平成19年12月～翌3月末迄実施)

**ガス使用量を約40%削減する
事に成功**



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

- プロと一緒に運用改善
事例(2)蓄熱槽の運用改善

建物用途	事務所ビル
竣工	1987年4月
構造	S造、RC造、SRC造
規模	地下2階、地上14階
うち実施範囲	全館
延床面積	約19,200㎡
うち実施範囲	全館
空調方式	集中冷暖房

取組の概要

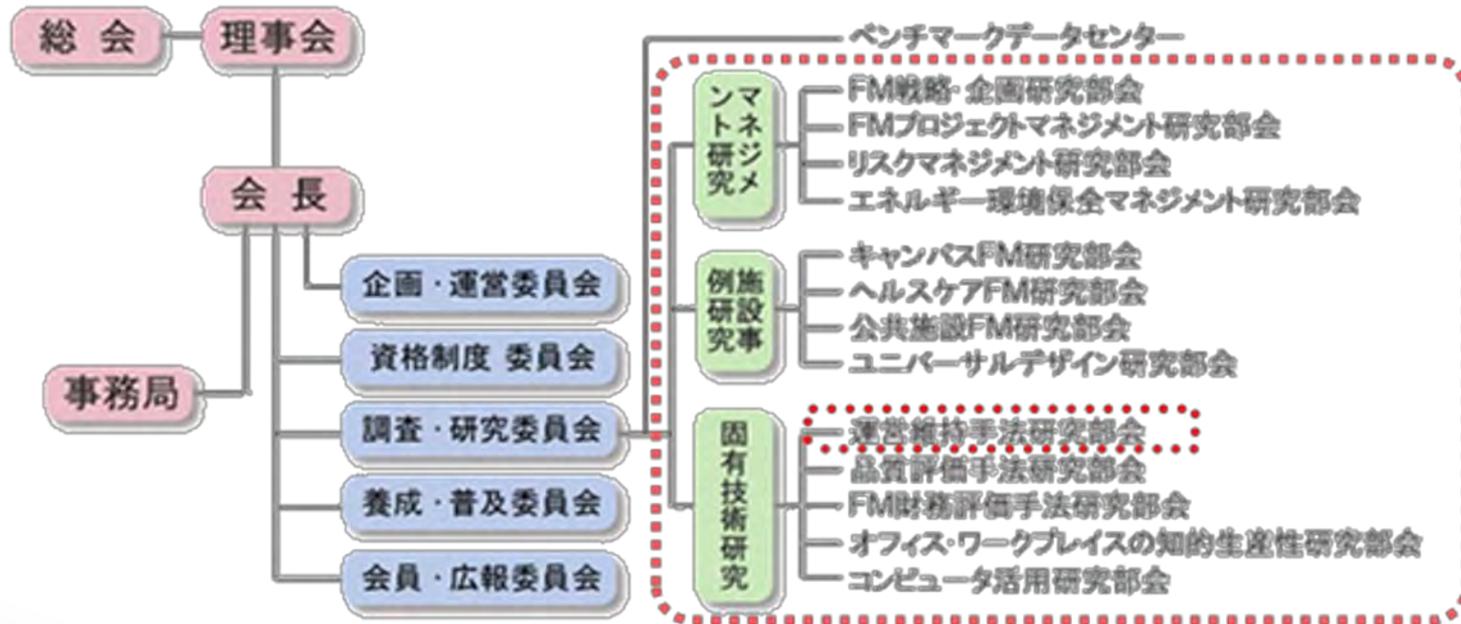
オフィスビルの空調熱源(蓄熱槽)の容量を増やす。深夜電力と蓄熱槽を有効活用し、夏場の電力消費のピークをカットする。(平成11年8～9月実施)

電気料金を5%以上削減する事に成功



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

● 調査研究委員会





～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

● 部会の活動方針

- － 『納得感のもてる最良の運営維持』を目指す。
 - ユーザーの視点に立ったファシリティ運営維持業務とその評価に関するあり方を研究
 - － 人と社会との関わりを良好に保つこと
 - 施設そのものの性能と室内環境(執務空間・生活空間)
 - 施設を利用する人たちの満足度(利用者満足度)
 - 地域や地球環境への対応(配慮)
- これらにスコープをあて、調査研究活動を行っている。



～ 運営維持の視点で『きっかけづくり』～ 身近な省エネルギーの話し(考え方)

● 部会員 (15社19人／2015.7 現在／順不同・敬称略)

- 小木曾 清則(日本メックス株)、彦田 淳一(株グローブシップ)、相羽 広志(株グローブシップ)、本多 学(株世界貿易センタービルディング)、白田 和昭(MIDファシリティマネジメント株)、寺尾 圭太郎(株セノン)、木村 圭介(株FMシステム)、加藤 克己(ソフトバンクテレコム株)、木村 徹(新日本ビルサービス株)、望月 昌夫(東京美装興業株)、佐々木裕悟(株エヌ・ティ・ティファシリティーズ)、宮下 昌展／奥宮 智大／宇都宮 勝志／永井 忠守(株エムケイ興産)、日高 富士夫(日本メックス株)、畠山 貴紹(ソニーコーポレートサービス株)、小野 真一(太平ビルサービス株)、吉瀬 茂(JPビルマネジメント株)
- **運営維持の視点で『きっかけづくり』省エネルギー編WG**
彦田 淳一 ・ 小木曾 清則 ・ 畠山 貴紹 ・ 小野 真一 ・ 吉瀬 茂



~運営維持の視点で『きっかけづくり』~
身近な省エネルギーの話し(考え方)

ご清聴ありがとうございました。