

**地球温暖化防止に向けて**

# 『省エネファシリティサービス』のご紹介

**NECファシリティーズ株式会社**

# 世の中のさまざまな動き

**改正温対法**  
(2010年4月スタート)

**改正省エネ法**  
(2010年4月スタート)

**CO<sub>2</sub>削減マイナス25%**  
(1990年度比)  
鳩山内閣総理大臣発表

**京都議定書**  
(既に2008年スタート)

**東京都環境確保条例の改正**  
(2010年4月スタート)

**企業の社会的責任**  
(CSR)

**ポスト京都議定書**  
(2012年以降)

**地球温暖化対策税**

キャップ&トレード方式  
**国内排出権取引制度**

**チャレンジ25**

**これは大変だ!**

**固定価格買取制度**  
&  
エネルギーコストの上昇

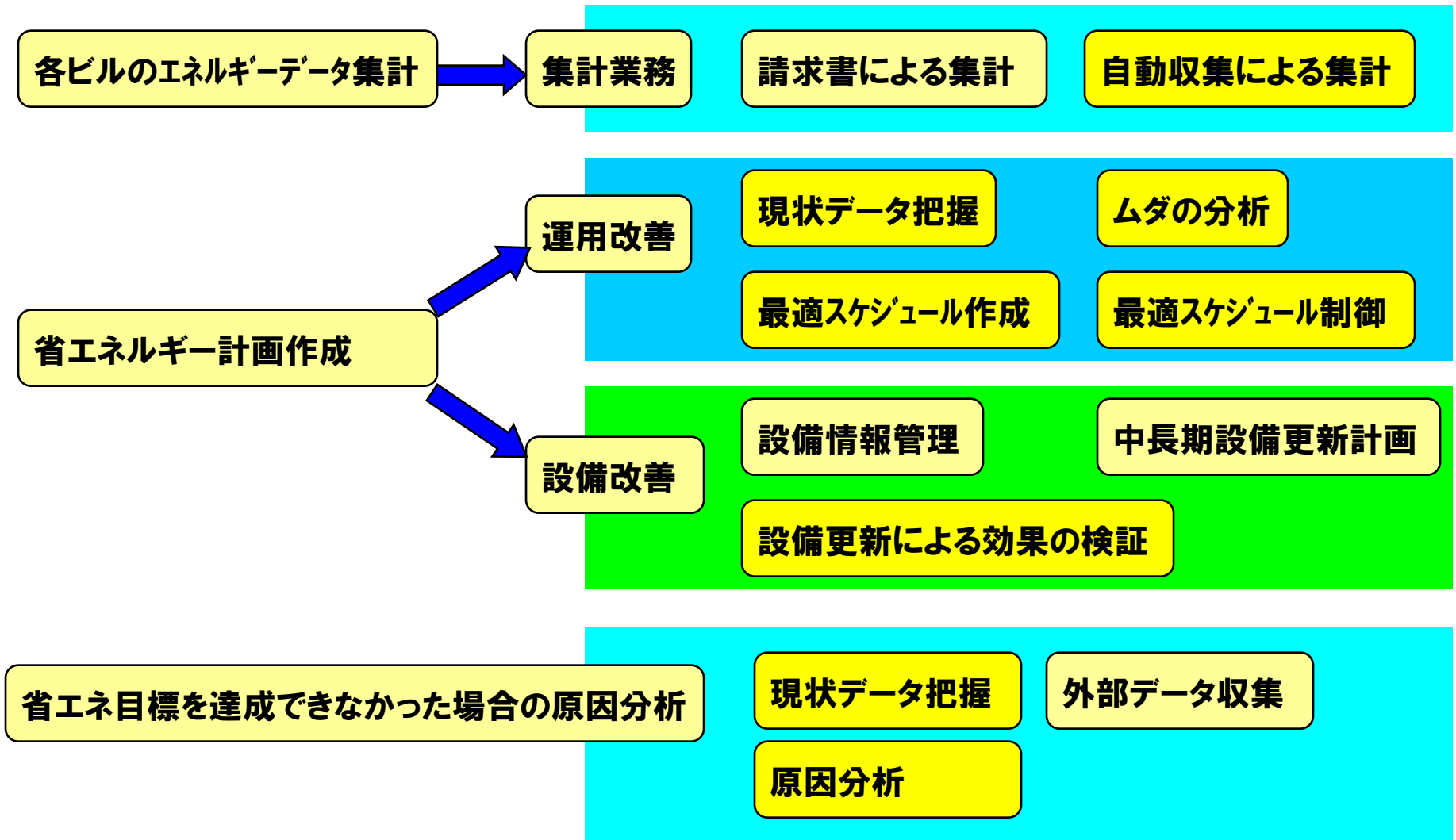
COP(気候変動枠組条約締約国会議)



再生可能エネルギーの導入  
太陽光発電    バイオマス  
風力発電      水力発電

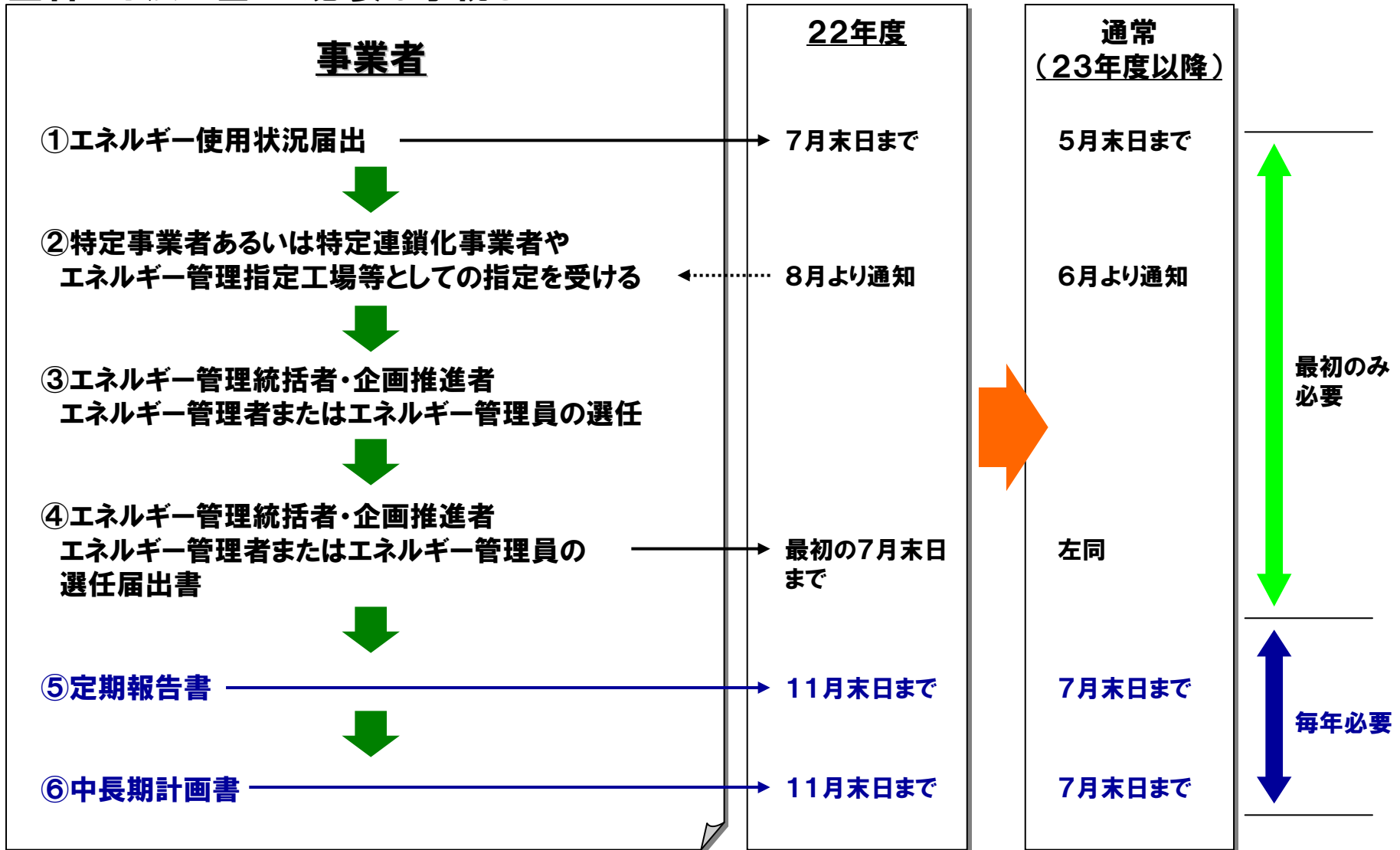
# 急務となっている省エネ法対応

■省エネ法における報告書類作成のためには、様々な業務が必要になります



# エネルギーの把握～中長期計画書まで準備はお済ですか

## ■省エネ法に基づく必要な手続き



# 特に定期報告書は大変です

定期報告書

原単位の決定  
工場毎に！

エネルギー管理組織や体制

原油換算値へ変換  
使用エネルギーにより係数が異なる

省エネ措置の概要

枚数にして  
約30枚！

省エネ目標の設定

判断基準の遵守

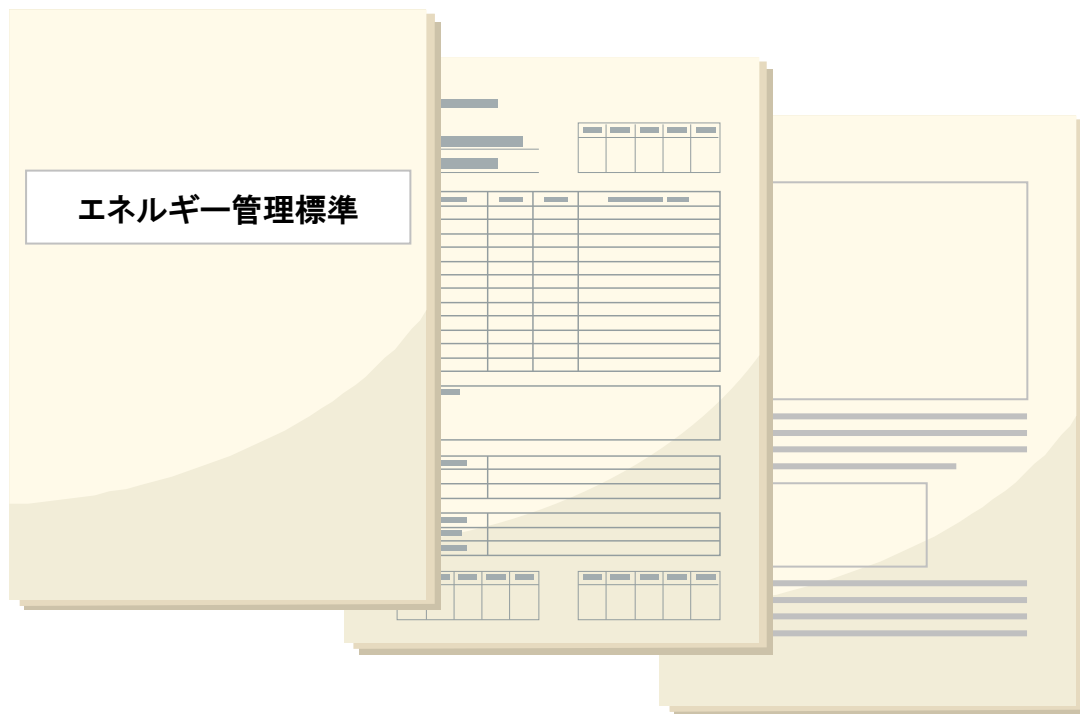
早急な選任決定が必要  
エネルギー管理統括者  
エネルギー管理企画推進者  
エネルギー管理者(員)

改善できない場合の理由

成功のカギは内容をしっかり理解すること

# 省エネを計画的に進めるため管理標準の作成も必要です

- 国が定めた判断基準に従って規定されている事項を遵守するためのマニュアル
- 省エネ推進のための日常管理、計測記録、保守点検や設備新設にあたっての措置などを管理標準に具体的に記述することが必要



**管理標準は設備毎に作成必要**

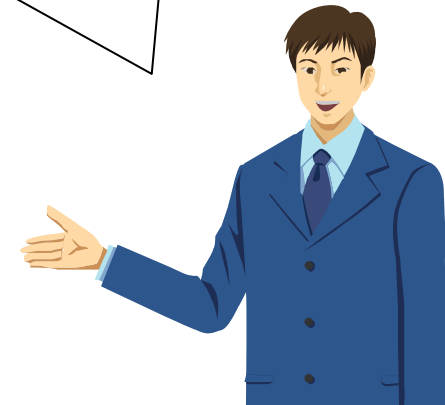
# 省エネソリューションでお客様をご支援します

★こんな悩みや疑問を感じたことはございませんか

- Q. 省エネコンサルできる会社はいっぱいあるけど、どこに頼めばいいの？
- Q. 省エネの専門家がないので、相談に乗ってくれませんか。
- Q. 中長期計画書や管理標準作成をお願いしたい。
- Q. エネルギーの見える化はできたけど、その後のフォロー(評価、分析)はしてくれないの？



A. ご安心ください。  
NECグループでは  
エネルギー管理士や  
電気主任技術者など  
資格と経験を持った  
人材でお客様の悩みを  
解決します。



# 省エネサービスメニュー

## 評価メニュー

### 《ヒアリング》

#### 現状ヒアリング

- 全体のエネルギー使用状況
- 法対応
- 図面、装置完成図などの借用
- 省エネ対策の実施状況

### 《評価と提案》

#### 現地調査

#### 評価・まとめ

- 省エネ対策の絞込み
- 個別対策の実施提案
- 施策のステップ分け提案
- 用力設備の中長期評価

## 実施項目のご決定

## 対策メニュー

### 《商品・サービス》

#### サービスメニュー

法対応(定期・計画書)

省エネ設備導入サポート

施設運用サービス

#### 商品メニュー

エネルギー見える化システム

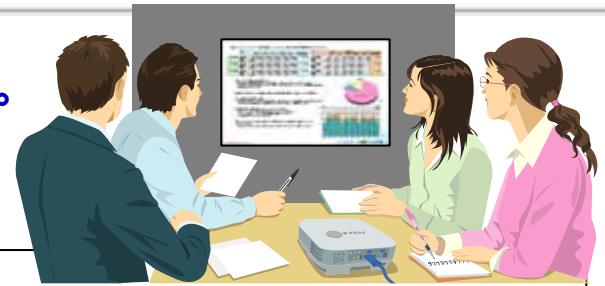
- ・ePMsolutionシステム
- ・Butics
- ・エネルギー評価システム、EMS

省エネ関連商品

- ・LED照明、AI Line、エネバルPC
- ・エネルギーの可視化システム等

# 評価メニュー(ヒアリング)

チェックシートをもとに的確な情報を収集させていただきます。



**チェックシート(例)**

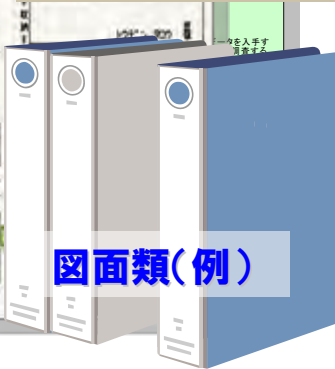
設備	省エネ施策	ヒヤリング事項	確認事項	備考
ボイラ	ボイラ排煙管の保温の保守方法		燃費率に異常が認められる場合は、燃費率を調査する。燃費率に異常が認められる場合は、燃費率を調査する。燃費率に異常が認められる場合は、燃費率を調査する。	
	高気圧ドレン回収	高気圧ドレンの回収状況	高気圧ドレン回収システムに回収系を接続しているか	高気圧ドレン回収を行うものとして効果を試算する。系統内の高気圧送量データを入手する。
	暖房機器の導入	給水配管方式 ECOの導入 排ガス温度の把握方法	給水配管方式 ECOの導入 排ガス温度の把握方法	
	連続プロセッサ回収	連続プロセッサの処理方法	連続プロセッサの処理方法	
	高気圧配管支持部の二重絶縁	高気圧配管支持部の保温の有無	高気圧配管支持部の保温の有無	
	ボイラ燃焼停止 (DSS運転)	ボイラは燃焼停止で運転しているか	燃焼停止で運転しているか	

**明細書(例)**

項目	金額
請求予定金額	6,958円
基本料金	780円
電灯1区料金	1,778円
電灯2区料金	3,539円
電灯3区料金	211円
電灯料徴収	59円
内電料徴収住宅特別割	166円
17年長期特別引当	50円
高圧電圧増設割当	307円
グリーン電力基金	500円

**点検表(例)**

項目	確認
燃費率	
高気圧ドレン回収	
給水配管方式	
ECOの導入	
排ガス温度の把握方法	
連続プロセッサの処理方法	
高気圧配管支持部の保温の有無	
ボイラ燃焼停止 (DSS運転)	



## 入手情報からの状況把握

- 全体のエネルギー使用状況
- 設備管理状況
- 設備システムおよび配置
- 目標値の予測等



## 現地調査のための事前準備

- 調査項目・ルートの確認
- 要員の準備
- 調査計画の立案等

●過去のエネルギー使用明細、運転日誌、図面等ご用意ください

# 評価メニュー(調査とご提案)

お客様の状況に合った  
最適な省エネ施策を  
ご提案します

現地調査



- 施設の状況、各種運転状況を目視にて現地調査します。場合によっては簡易な計測も実施します

お客様より  
実施のご判断

対策メニューへ

対策メニューの  
ご提案

エネルギーの使用状況を  
調査・分析し省エネ施策  
を提案します



- 法対応
- 省エネ設備の導入
- 施設運用サポート

# 対策メニュー

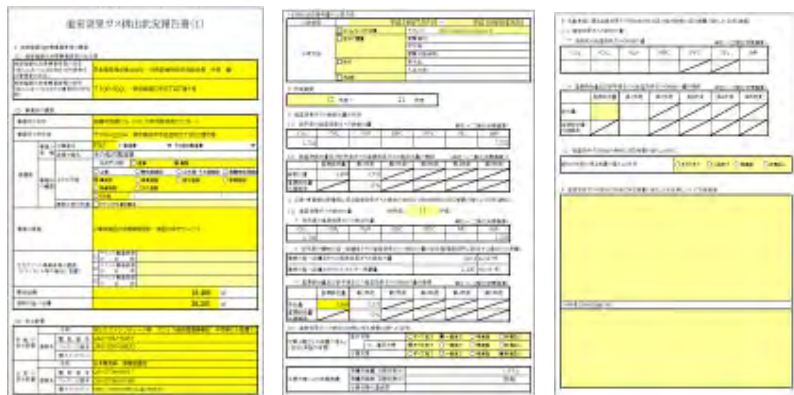
## ①省エネ設備の導入 建物、各種省エネ設備の導入をご提案します。

- 建物…屋根の断熱性能改善、窓の断熱性能改善、自然エネルギー利用型建築
- 空調…空調機リプレース、蓄熱空調設備、換気量制御、換気からの熱回収、外気冷房設備、フリークーリング
- 電気…高効率変圧器、力率改善、分散発電
- 照明…高効率器具への更新、センサー照明、ランプ交換、調光システム
- 動力…インバータ制御、ポンプ再生施策、高効率機器へのリプレース、節水対策、水のリサイクル



## ②法対応(定期報告、計画書作成支援)

省エネ、省コストの中長期計画をご提案します。



## ③施設運用サポート

エネルギー評価結果に基づき、計測システム、設備運用の改善をご提案します。



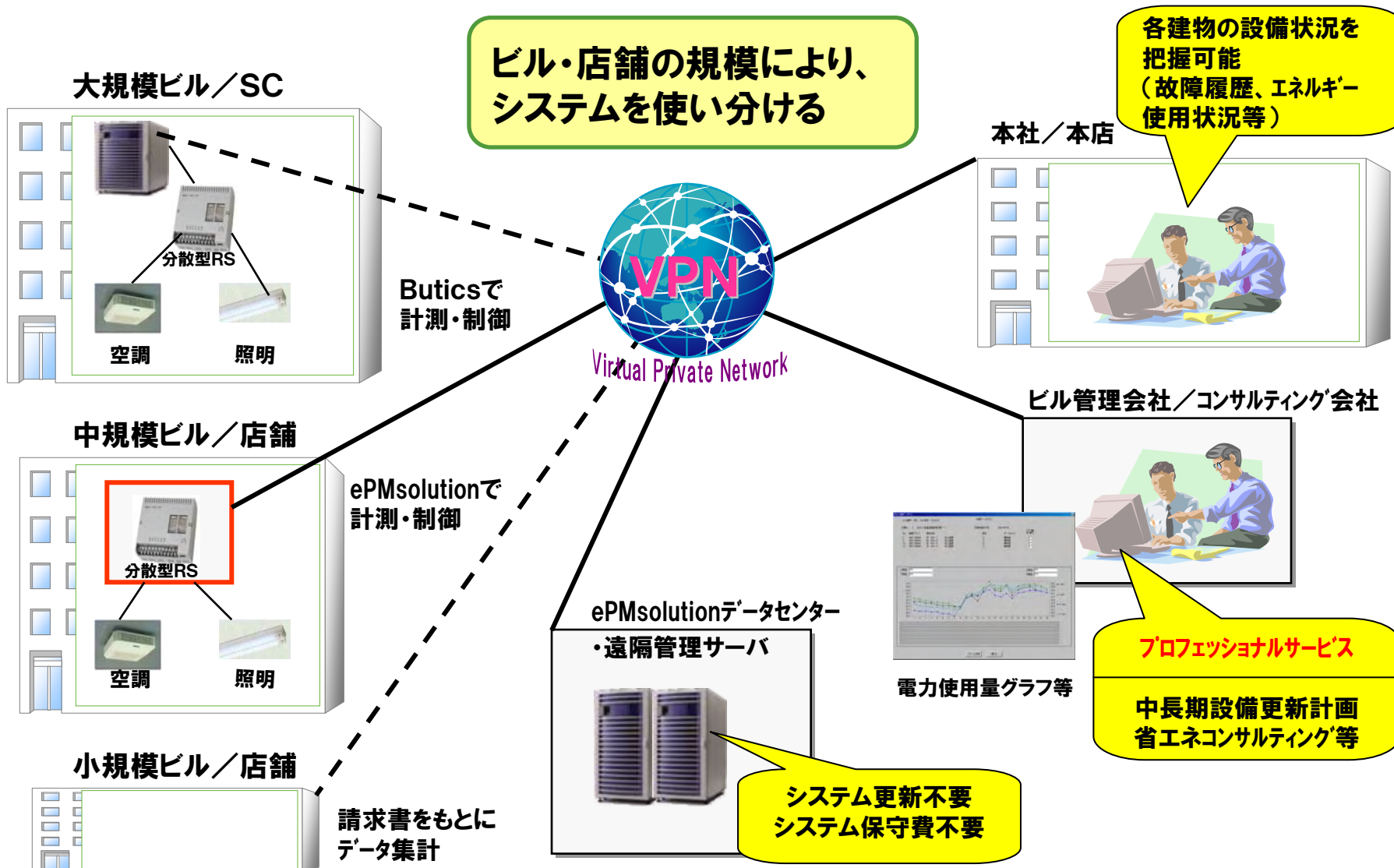
**まずはエネルギー評価が必要です**



**それには、エネルギーの見える化からはじめます**

# エネルギーの見える化からはじめましょう (1/5)

## ■ NECがお勧めする事業者単位でのエネルギー管理システム活用イメージ





# エネルギーの見える化からはじめましょう(3/5)

## ePMsolutionの特徴と主な機能

★省エネに必要なエネルギーの見える化ツール、計測だけでなく、制御も可能

### ■特徴

エネルギーの見える化

エネルギー報告書作成支援

省エネルギー制御

安価で段階的に導入可能

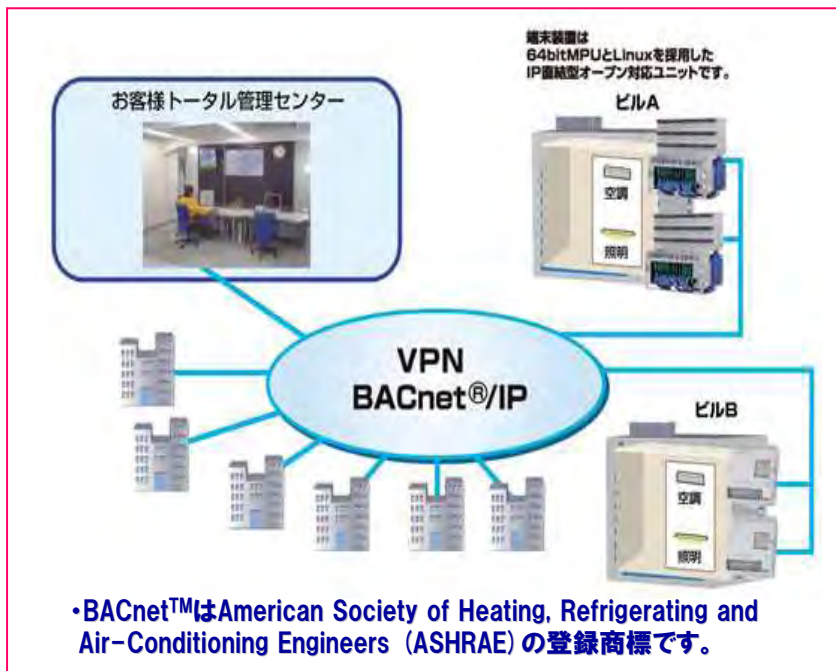
### ■主な機能

大分類	小分類	サービス内容
基本機能	設備監視	機器の故障警報や運転状態の常時監視。
	設備運転・制御	空調機器等の運転、停止。
	設定	空調設備(室内温度・湿度等)等の設定。
	計測・積算	電気設備(電力、電流等)、空調・衛生設備(温度、湿度等)の計測やテナントメータ(電気、ガス等)の検針、機器の運転時間・回数の積算
応用機能	スケジュール制御	運転グループ、スケジュールを設定し、自動運転。
	アナログ上下限監視	計測ポイントに上下限値を設定し、警報出力。
	日報・月報・年報	日報・月報・年報データの保存・印刷。
	運用履歴管理	故障警報記録、運転操作記録等。
	メール通報	故障警報をメールにて通知。

# エネルギーの見える化からはじめましょう (4/5)

## ■ NECのエネルギーの見える化システム② ビル管理システム Butics(ビューティクス)

ビルや工場等の中・大規模な建物を対象とし、分散する各建物のトータルな遠隔運用を実現したシステムです



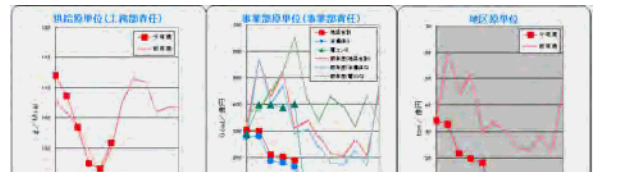
### 多彩な機能

- きめ細かいチェック項目の設定
- オフィスの使用状況に合わせた電力消費の調整
- モニタリングによる継続的な電力消費量の改善活動

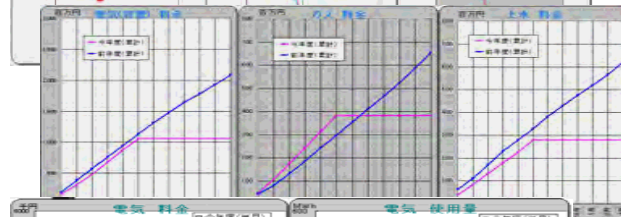
※Buticsとは、Building total information and control systemの略称です。

### 出力帳票類例

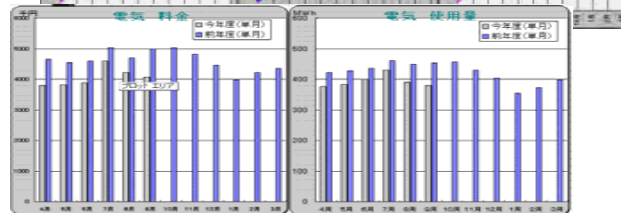
#### ① エネルギー原単位



#### ② エネルギー使用量



#### ③ エネルギー使用料金



#### ④ 機器台帳 施設管理

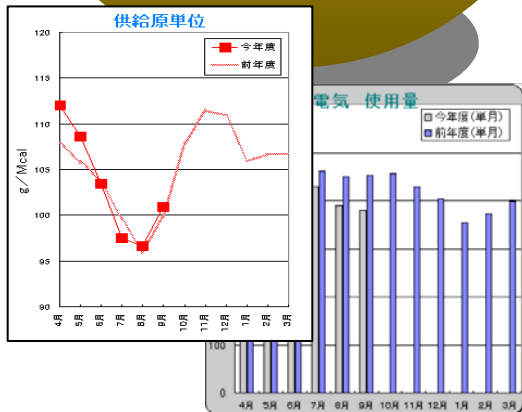


# エネルギーの見える化からはじめましょう (5/5)

## ★エネルギーの見える化で できること

### エネルギーの見える化

エネルギーデータ自動収集  
日・週・月・年報推移  
各部門別推移



### 報告書類作成支援

- ・省エネ法
- ・各自治体条例
- ・地球温暖化対策の推進に関する法律
- ・お客様ご指定の報告書類



### 設備の 簡易診断

### 最適な 省エネ運転制御

OA機器

空調

電気

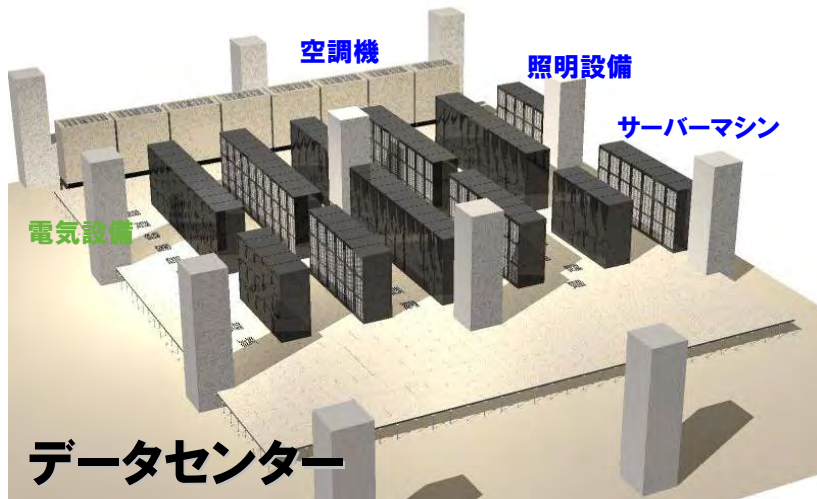
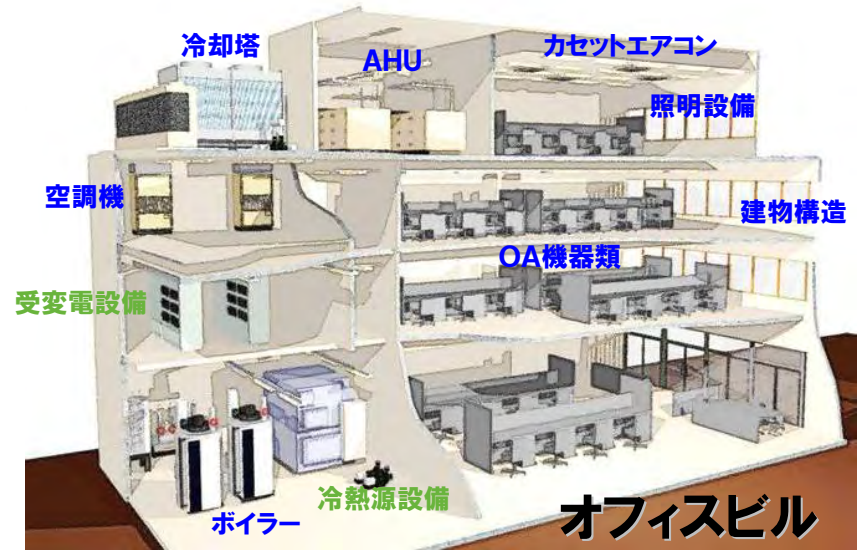
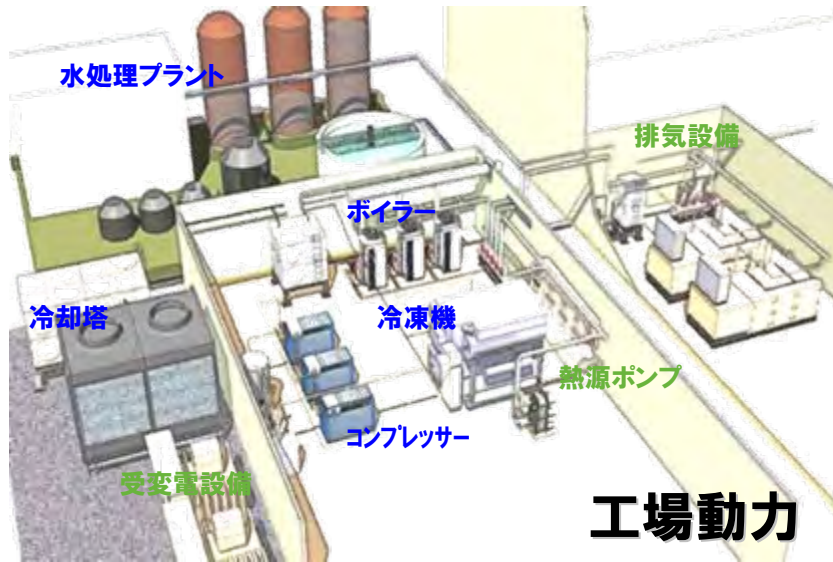
照明

ボイラー

コンプレッサー



# 対象とする省エネ施設およびチェックポイントの一例



## チェックポイントの一例

### 受変電設備

- 供給契約種別の検証、見直し
- 力率管理
- 供給電圧管理
- 変圧器の負荷率管理
- 高効率変圧器
- 負荷端での力率改善

### 熱源ポンプ

- ポンプ能力チェック
- 軸封部の保守管理
- 供給熱量管理
- メカニカルシールの採用
- 高効率モーターの採用
- 供給圧力制御(インバータ制御)
- 変流量制御、末端圧制御

### 排気設備

- 運転時間調整
- 設定静圧の見直し
- 排気量調整
- 運転時間制御
- 系圧損の低減措置
- インバータによる静圧制御
- 処理方法の適正化
- 排気熱回収利用

### 冷熱源(冷凍機)

- 送水温度の設定調整
- 運転時間の適正化
- 負荷にあわせた運転制御
- コイルのLTD管理、定期洗浄
- COPの実測管理
- 高効率機器へのリプレース
- ボールクリーニングシステム
- 冬期フリークーリング運転

**確実な省エネを実現するには**



**現地での診断が必要不可欠です**

**NECファシリティーズのエネルギー管理士が対応いたします**

Empowered by Innovation

**NEC**

NECファシリティーズ