

エネルギー管理システム

MEIDEN

# 明電スマートEMS

Energy Management System

エネルギーシステムの最適化と  
スマート化を実現！



新しい時代を元気にします

*Empower for new days*



# スマートEMS

これからの工場、オフィスビル、商業施設、病院、学校は、エネルギー管理システムで差がつきます。

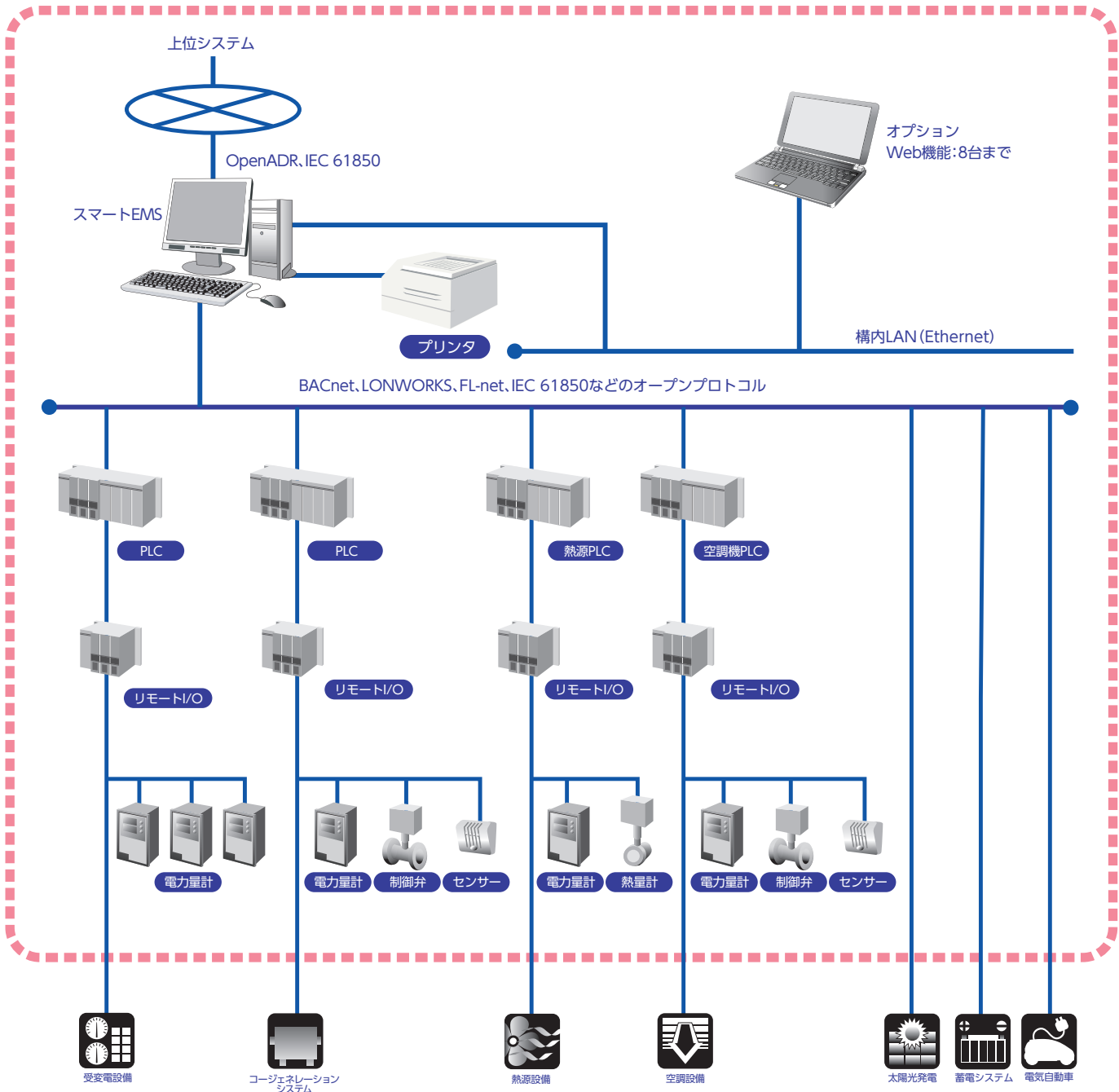


※BCP：Business Continuity Plan 事業継続計画

## スマートEMSの導入効果

- 負荷側制御だけではなく供給側制御を組み合わせることで、エネルギー全体の運用を適正化し、エネルギーコストを削減します。
- 非常時のエネルギー状況に応じた運用を多面的にサポートします。
- デマンドレスポンス対応時には、構内電源を適切に活用することで、設備運用とエネルギーコストの合理化を両立します。

## システム構成例



**Q** EMSは電気設備と空調設備を監視するものの？

**A** もちろん、中央監視装置で電力も空調も監視します。  
更に、スマートEMSなら、需要予測やエネルギー供給最適化などのスマート機能、非常時の事業継続のためのBCP対応機能も搭載しています。  
1台で何役もこなすスマートEMSです！

**Q** 複数のメーカーでシステム構成できないの？

**A** BACnet, LONWORKS, FL-net, IEC 61850など、オープンプロトコルを活用したマルチベンダシステム構成ができます。  
これにより、特定のメーカーに依存することない施設運営が可能となります。

**Q** 建物のエネルギー使用実態を簡単にグラフ化できる？

**A** 用途別、設備別にエネルギー使用量が計測できます。(熱源、照明、コンセント、その他など) エネルギー解析機能を使って、ドラッグ&ドロップで簡単にグラフ化も可能です。  
スマートEMSは操作ラクラクです。

## 需要予測機能で最適な運転計画の立案を支援！

過去のエネルギー消費実績を計測し統計処理したデータと気象条件より施設内の負荷パターンを予測します。

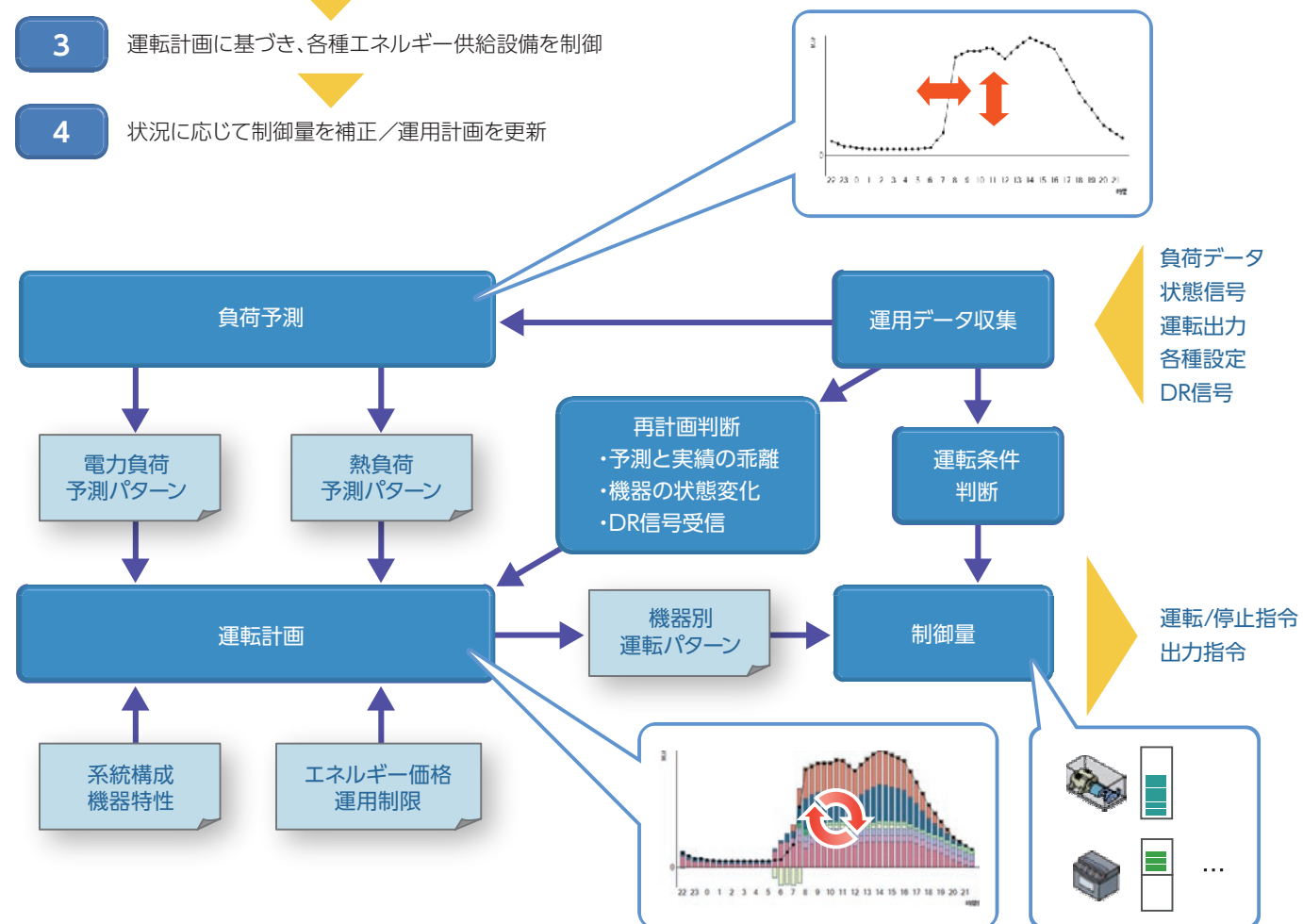
## エネルギー供給最適制御機能でコスト削減を達成！

予測された需要をまかなうことができる運転パターンの中から、エネルギーコスト最小化となる運転計画を総合的に算出します。算出された運転計画に基づき、発電機や蓄電システム等のエネルギー供給設備を自動制御、状況に応じて制御量の補正や運転計画の自動更新を行います。

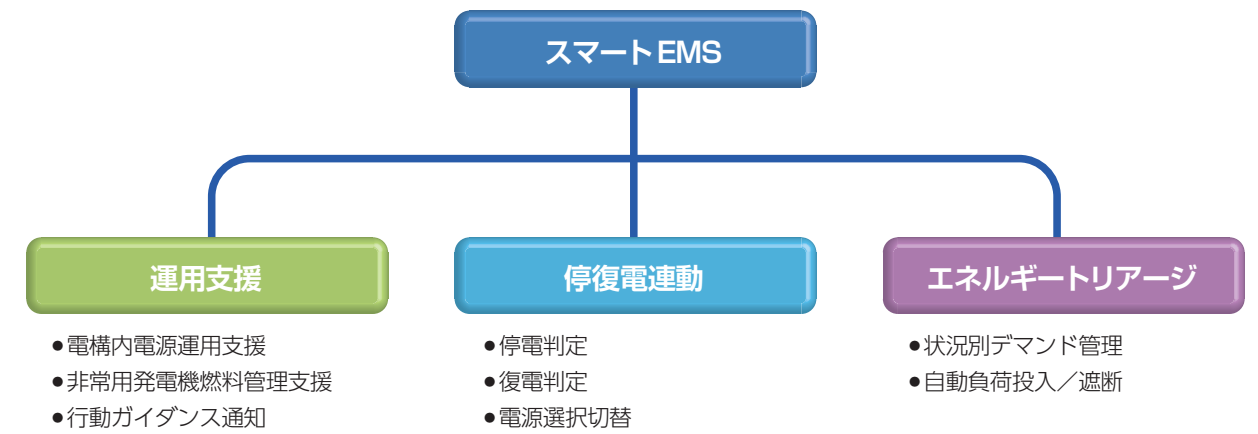
## デマンドレスポンス要請にも自動で応答！

デマンドレスポンス (DR) 信号を受信した際は、最も経済的な対応パターンを選択、エネルギー供給設備を最大限活用する形で自動応答制御を行います。

- 1 施設内で消費される電力負荷および熱負荷を予測
- 2 必要エネルギー量に対して、最も経済的な運転計画を立案
- 3 運転計画に基づき、各種エネルギー供給設備を制御
- 4 状況に応じて制御量を補正／運転計画を更新

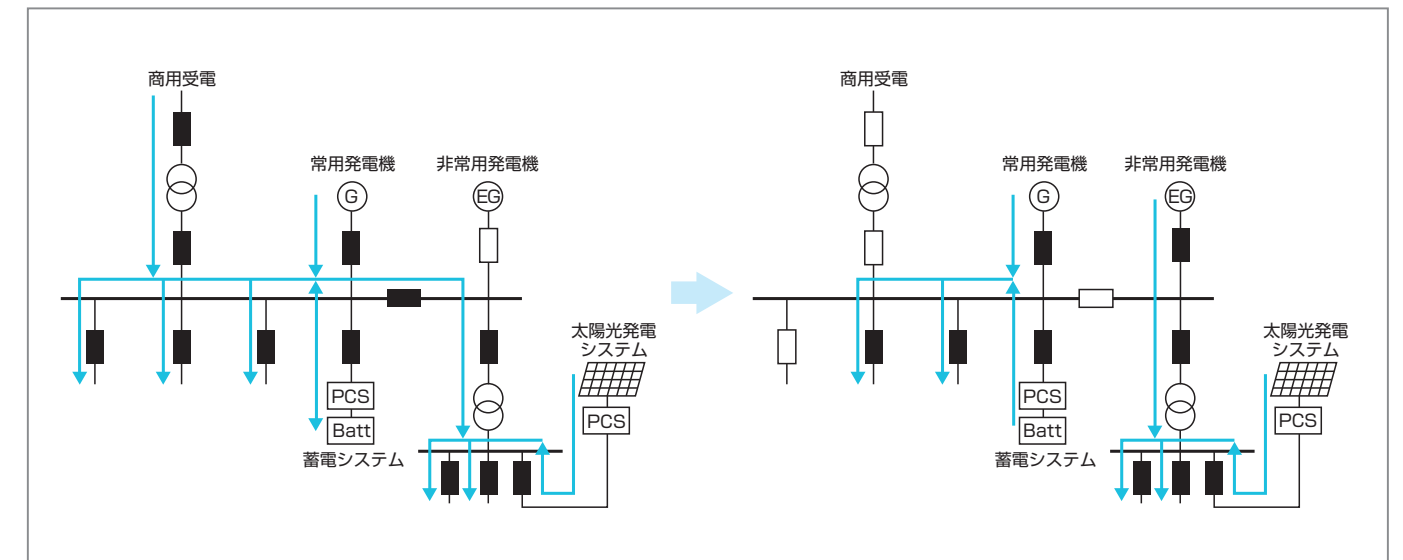


ライフラインが途絶した状況下で、自家発電設備等の構内の限られたエネルギーを最大限に活用、BCPに基づく行動計画の遂行をサポートします！



## 構内電源運用支援機能・停復電連動機能で迅速かつ安定的な非常電源を確保！

- 電源切替ガイダンス・制御を行い、電源系統切替オペレーションの合理化を図ります。
- 需給バランスを考慮した負荷給電ガイダンス・制御を行い、構内電源の有効利用と給電範囲の拡大を図ります。



## 非常用発電機の燃料管理支援機能で安全・安心を確保！

非常用負荷 (防災・保安負荷 + BCP負荷) の需要パターンと構内電源の運用計画より、非常用発電機の効率特性を考慮した運転可能日数・時間を算出、表示します。

## 非常用負荷のデマンド管理機能で給電可能時間を延長！

非常用負荷デマンド管理を行い、省エネ・節電を促すことで、非常用発電機の燃料焚き減らしを図ります。



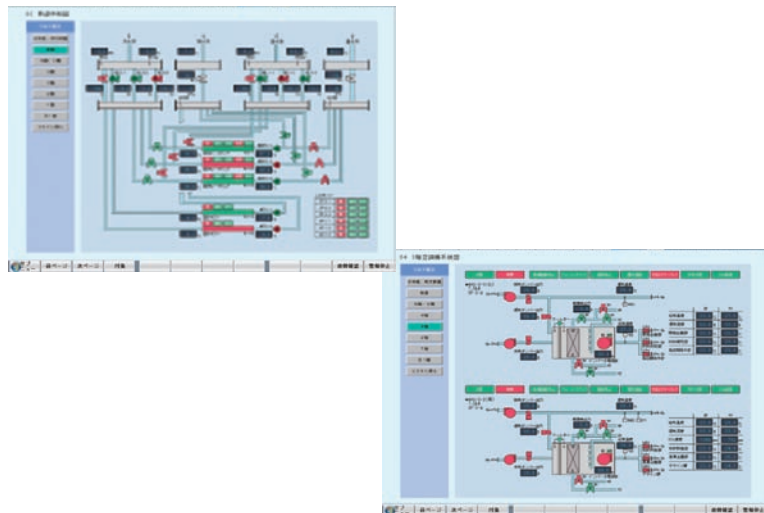
■空調監視・空調制御機能で快適な室内環境を実現！

■熱源設備

- 熱源台数制御
- 二次ポンプ台数制御
- 蓄熱槽制御 など

■空調設備

- 給気温度制御
- ウォーミングアップ制御
- インターロック制御
- ロードリセット制御
- 外気冷房制御
- CO<sub>2</sub>濃度制御
- 最適起動停止制御
- 間欠運転制御
- 火災連動制御 など



■電力監視・電力制御機能で電源の安定供給を実現！

■電力監視

- 受変電監視
- 自家発電監視
- デマンド監視 など

■電力制御

- デマンド制御
- 停復電制御
- 照明連動制御 など



■トレンド機能でエネルギー消費状況が一目で分かる！

収集したトレンドデータを折線グラフで表示  
2種類のトレンドデータで管理ラクラク

- リアルタイムトレンド  
データ収集周期: 1、5、10秒  
保存期間: 3、15、30日

- ヒストリカルトレンド  
データ収集周期: 1分  
保存期間: 367日



■データ一覧機能で計測データを一覧表示！

瞬時値、積算値、定数値を表示

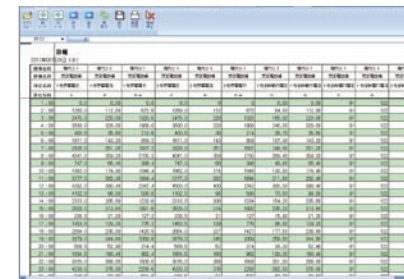
最大20データ／画面×最大30画面＝600点のデータ閲覧および各種設定が可能

■帳票機能で大切なデータを長期安心保存！

収集されたデータは帳票として、画面表示、  
手動印字、自動印字が可能

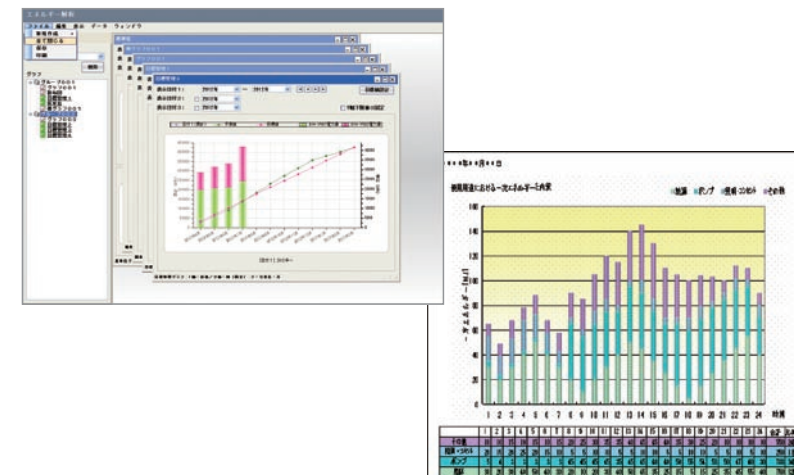
- 保存形式  
ExcelおよびCSV

- 保存期間  
日報：最大で1462日  
月報：61ヶ月  
年報：最大11年



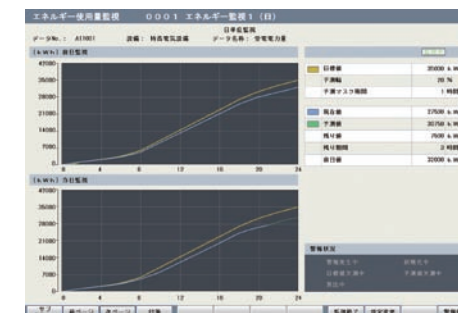
■エネルギー解析機能でエネルギー消費の無駄を瞬時に把握！

- 50グループ×50グラフ＝最大250  
グラフの登録が可能
- 4種類のグラフを用意  
時系列グラフ(折線グラフ、棒グラフ、面グラフ)、散布図グラフ、目標  
管理グラフ、原単位グラフ
- 2軸編集が可能なため、左軸に外気  
温度、右軸に電力使用量といった相  
関グラフの作成も簡単



■エネルギー使用量監視機能で日単位、月単位のエネルギー管理！

あるサンプル期間における実績値をも  
とに、日／月単位のエネルギー使用量  
の実績値と予測結果、目標値をトレ  
ンドグラフ形式で表示。





株式会社 明電舎

本 社 〒141-6029 東京都品川区大崎 2-1-1 ThinkPark Tower

[www.meidensha.co.jp](http://www.meidensha.co.jp)

お問い合わせ先：システム事業企画部 Tel. (03) 6420-7580



**安全に関するご注意**

ご使用の前に、「取扱説明書」又はそれに準ずる資料をよくお読みのうえ正しくお使いください。

この製品に関するお問い合わせは

■ 仕様は機能・性能向上などのため変更することがありますのでご了承ください。



**BF11-3171D**

**2015年5月現在**  
2015-5ME (8.5L) 2L