

中小規模事業所向け 第6回 省エネセミナー

日立のエネルギー管理システム 中小テナントビル向けのサービスについて

2013年10月15日

株式会社 日立製作所 インフラシステム社

加藤 裕康

(技術士(機械)、エネルギー管理士)

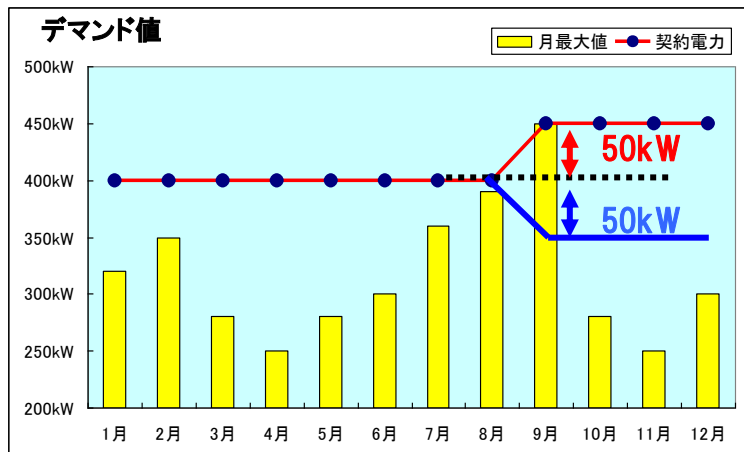
1 テナントビルの省エネ 背景とははじめ一歩

1. **電力単価は上昇基調である**→オーナーもユーザーも痛手→**省エネが重要**
2. 多くの**中小テナントビル**は**省エネ対策が遅れ気味**
→しかし、何からはじめるか、どう評価するか・・・他のビルと比較？
→外部の力を借りる方法もあるが・・・
3. **テナントの協力なくしては、テナントビルの省エネは進まない**
→(提案)まず、ビル全体のピーク電力削減にテナント協力体制で取り組もう
4. **ビルオーナーは、テナントとの協力体制(省エネ委員会等)構築と**
電力使用量の数値情報開示(ITも活用)とピーク電力対策に取り組もう
5. **テナントビルの価値向上に、省エネサービスも重要となる**
自動検針や情報システムだけでなく、**ソフト面を含めた総合サービス**
の提供をめざすべき
とはいえ、**はじめの一歩は、省エネを数値で意識するところから**

2 電気料金のしくみと省エネ効果の試算イメージ

業務用電気料金の仕組み: **電気料金 = 基本料金 + 使用量料金**

i) 基本料金(契約電力)の仕組み



	ビル共用部	テナント専有部
電力使用総量	オーナー努力	テナント努力
ピーク電力対策	テナント協力	全員参加

BEMS¹⁾・エネルギー見える化システム導入 費用対効果 (試算例)

本プランによるBEMS導入費及びエネルギー見える化サービス運用費の費用対効果の計算例を示します。

- ・テナント数 30
- ・システム導入後の省エネ効果目標 **契約電力10%削減、電力使用量5%削減**

項目	単位	利用前	利用後	想定省エネ効果
契約電力	kW	465	418.5	10%削減
力率	%	100	100	
基本料金単価	¥/kWh	1,953	1,953	
電力使用量金単価	¥/kWh	15.55	15.55	
月間使用電力量	kWh	103,969	98,771	5%削減
基本料金(固定分)	¥	771,923	694,731	10%削減
電力量料金(従量分)	¥	1,616,718	1,535,882	5%削減
電気料金	¥	2,388,641	2,230,613	6.6削減
電気料金削減見通し	¥	—	158,028	

(注) 燃料調整額などについては省略しています。
費用は、計量ポイント数や設備費及び工事の条件によって異なります。

ii) 使用量料(従量)の仕組み

使用料料金

kWh単価

+

燃料調整費単価

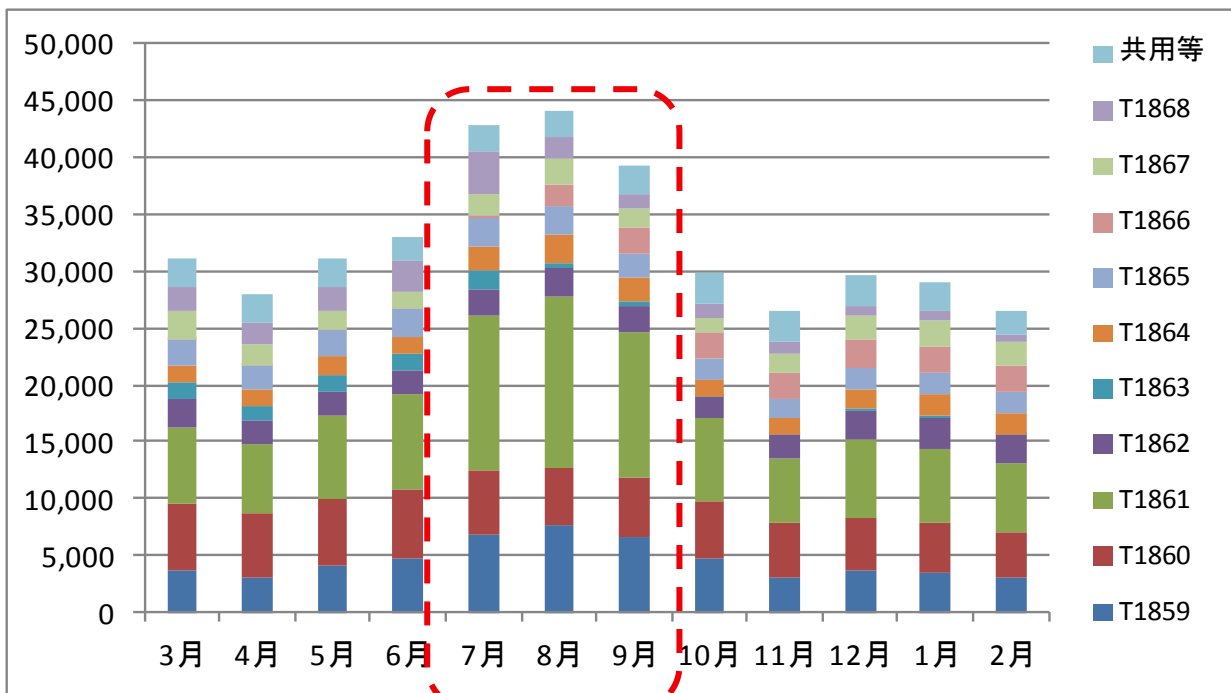
+

太陽光調整金単価

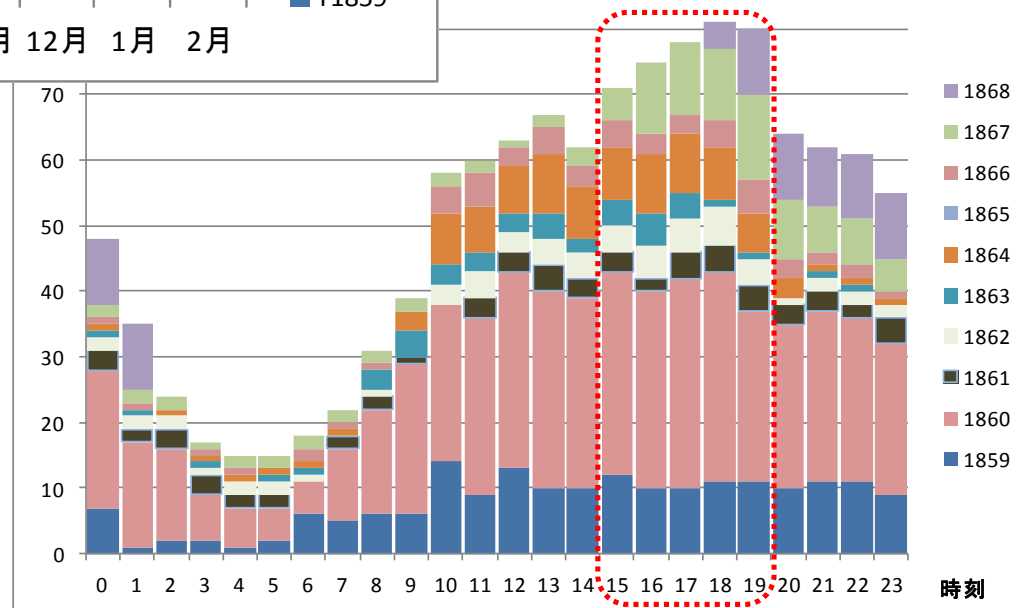
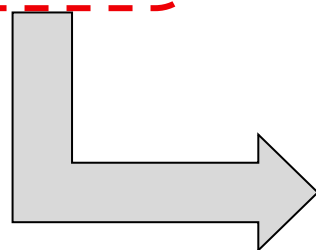
× 使用量 (kWh)

1) BEMS : Building and Energy Management System

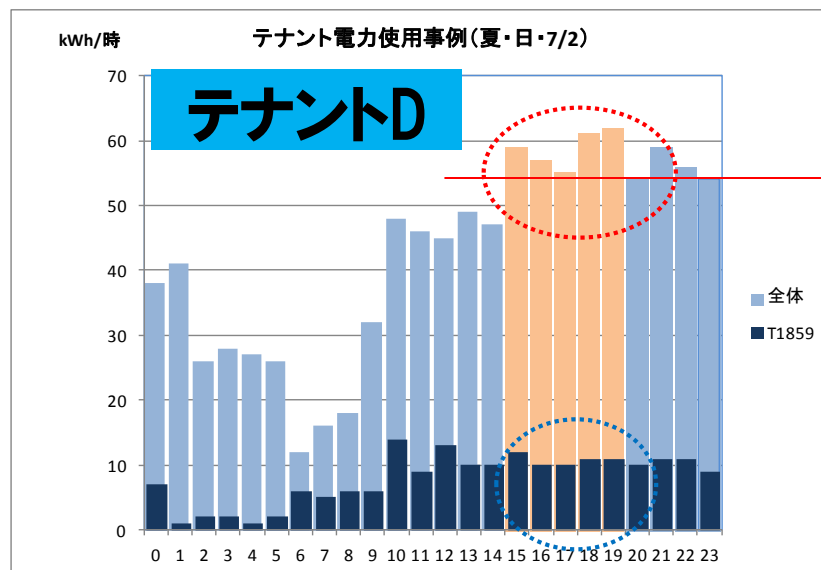
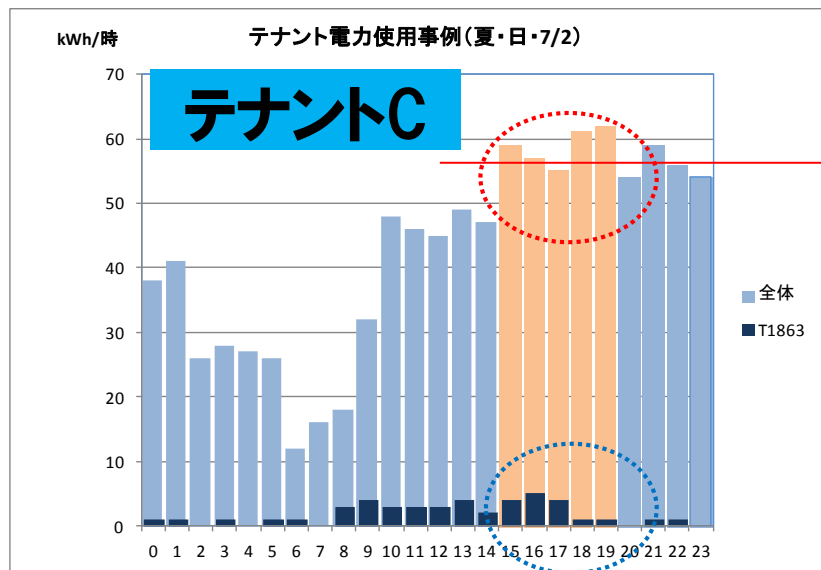
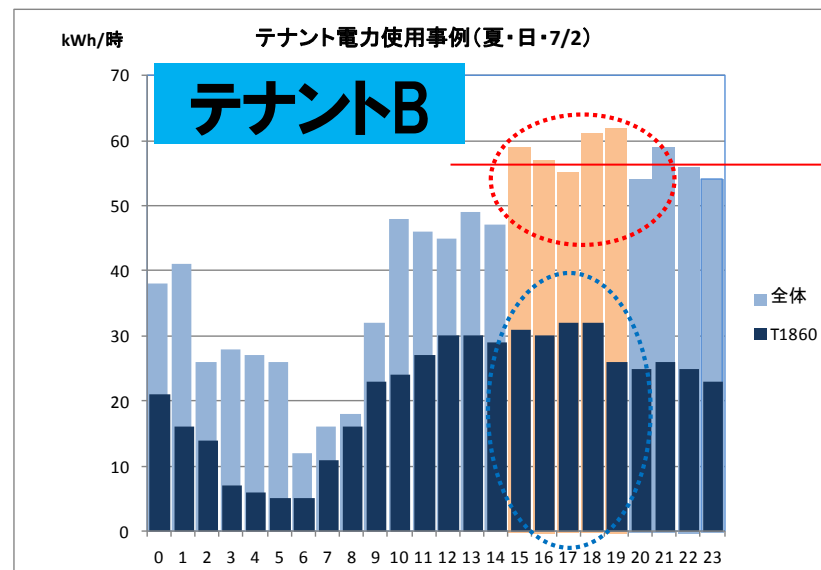
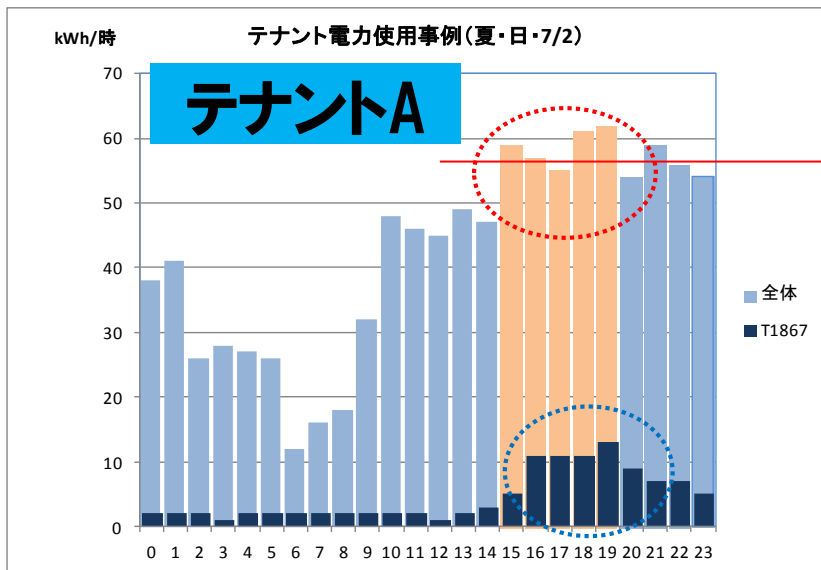
3 ピーク電力の把握はできていますか？



ピーク電力はどの時間帯に発生？



4 テナントの協力も必要となる？



5 日立のエネルギー管理システム（EMS）

日立はお客さまに最適なEMSをご提案します。

eco·pam·pa
エコ パン パ

小規模店舗・オフィスの見える化

PN-XERO
PN-mXERO

中小規模店舗向け、空調制御

ビヴァーレ
BIVALE

中小ビルから大規模ビルの管理
エネルギー・セキュリティ・ファシリティ

データの一元化

EcoAssist

環境情報収集システム

全社統合管理に適用
異なるシステムを統合管理

EcoAssist

テナントエネルギーマネジメント

テナントビルの省エネ推進
テナントへのサービス

工場、大規模商業施設の省エネ

HITACHI JAPAN Factory Energy Management System
SAN FEMS

Enewatcher

特長：テナントごとのエネルギーを見える化し、それぞれのテナントに提供

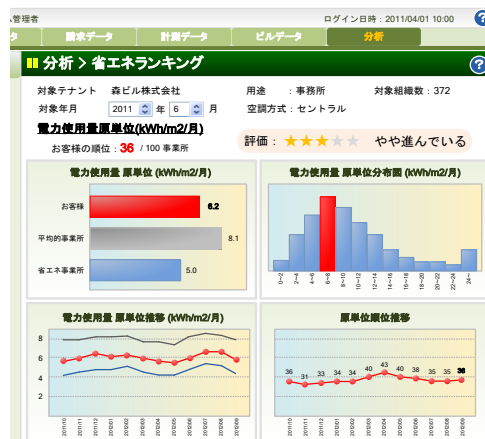
計測データ管理



特長

- テナント自らの省エネを支援
- オーナーとテナントが一体となった省エネを推進
- ビル管理者の業務支援

原単位による他社比較



テナント毎の目標値管理



テナント毎のピーク管理



請求データ管理



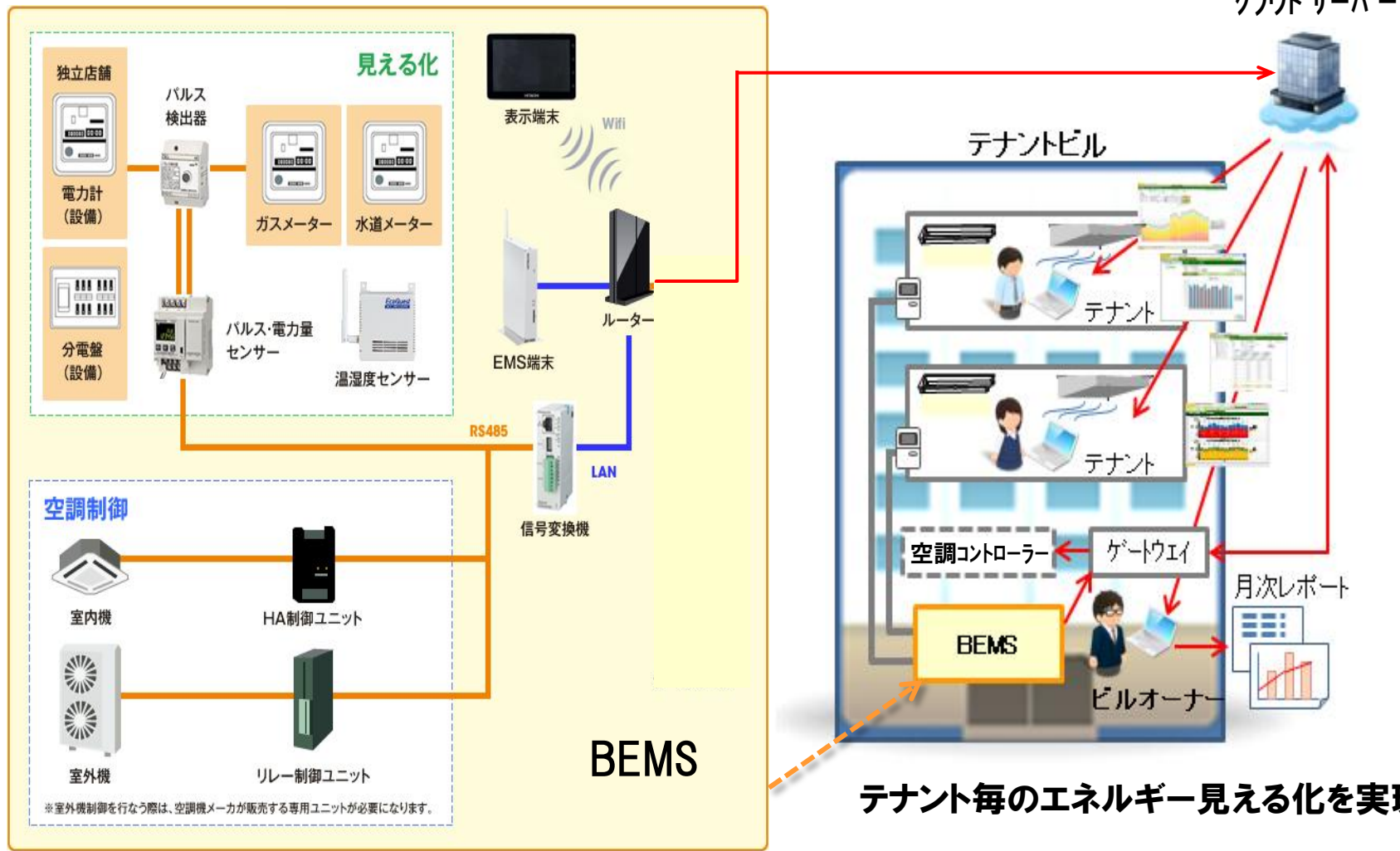
報告書作成

電力・ガス・CO₂

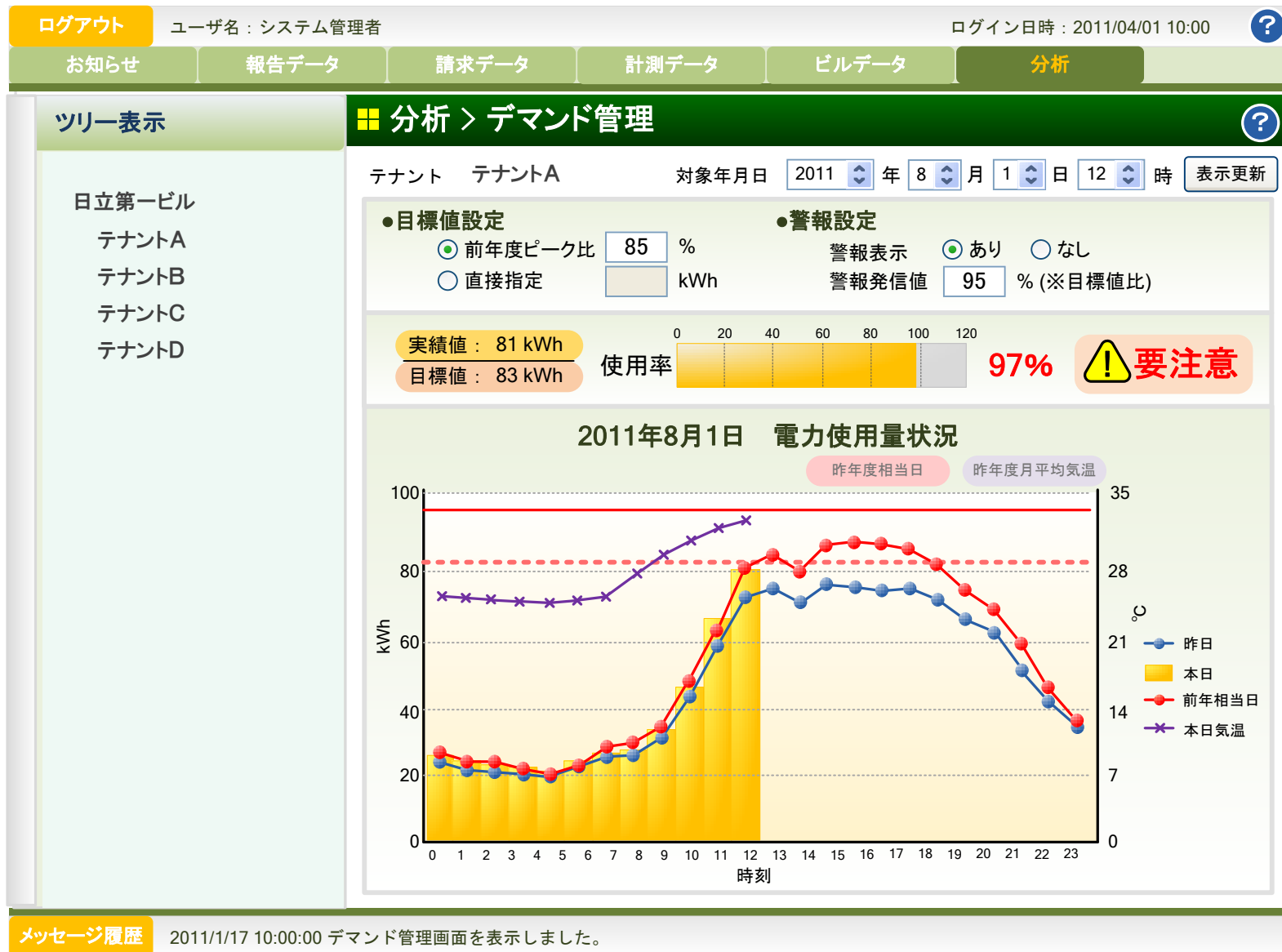


システム構成

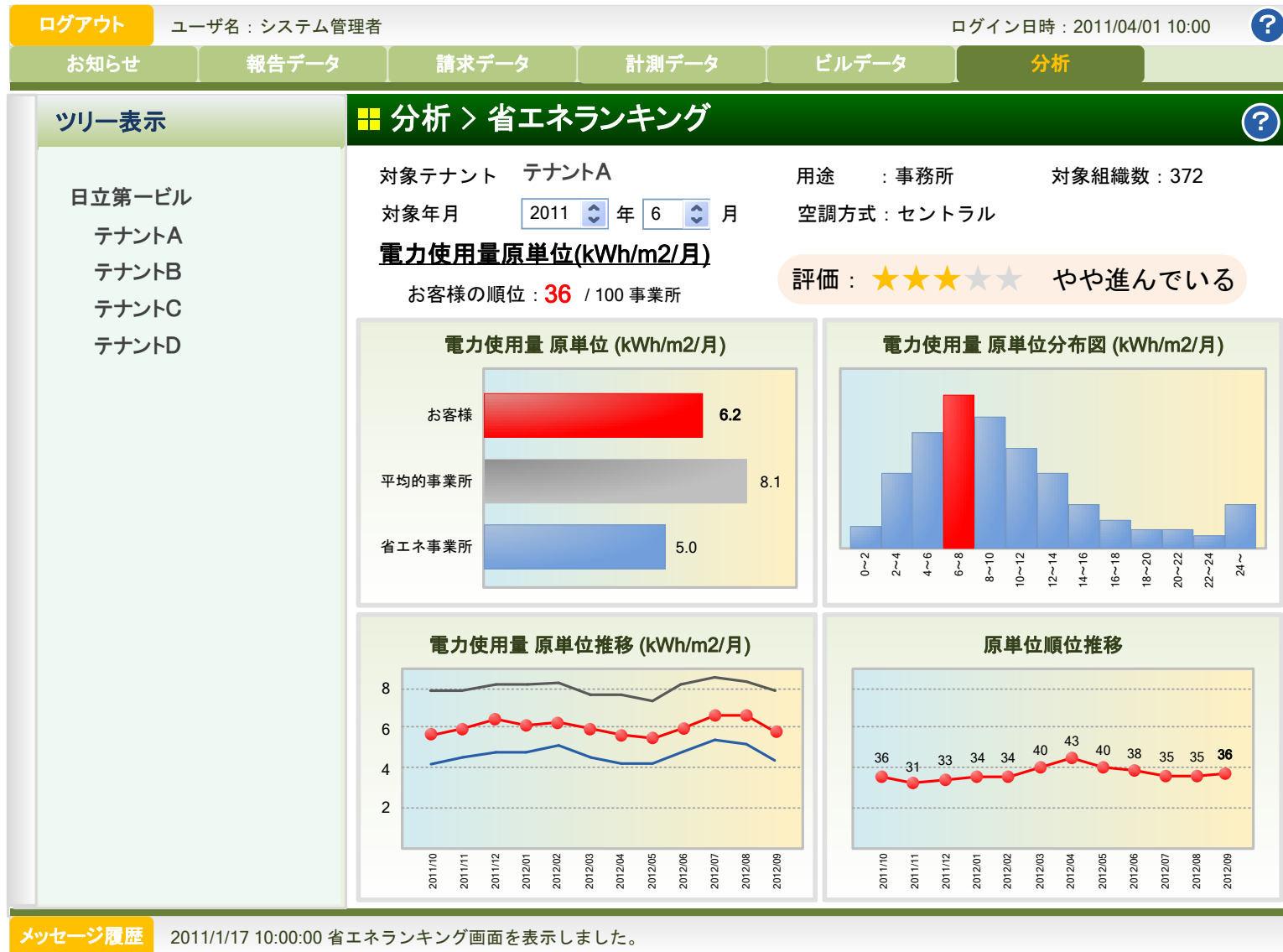
お客様に合わせた最適システムをご提案します。



当日の電力使用量状況を毎時単位で把握できるとともに、別途定める目標値との比較により警報発信も実施できます。



同分類の他事業所と比較することで、テナントの現在の省エネ推進状況と推移を相対的に把握できます。



事前に設定した電力使用量の年度目標値と現在の実績を比較することで、省エネの進捗状況を把握できます。

ログアウト
ユーザ名：システム管理者
ログイン日時：2011/04/01 10:00
?

お知らせ
報告データ
請求データ
計測データ
ビルデータ
分析

ツリー表示

- 日立第一ビル
- テナントA
- テナントB
- テナントC
- テナントD

分析 > 目標値管理 ?

対象テナント **テナントA** 目標値設定はこちら⇒ 目標値設定

対象年月 2011 年度 1 月時点 表示更新 原単位に切替

実績値累積： 5620 kWh 3.6% 削減 評価：★★★★☆ やや進んでいる

目標値累積： 5830 kWh

電力使用量 目標/実績 累積推移

今年度月平均気温 ● 昨年度月平均気温 ●

月	昨年度 (kWh)	今年度 (kWh)	目標値 (kWh)
4	800	700	800
5	1300	1200	1300
6	1800	1700	1800
7	2400	2300	2400
8	3200	2900	3000
9	4000	3600	3700
10	4500	4000	4100
11	5200	4600	4800
12	5900	5100	5400
1	6600	5600	6000
2	7300	-	-
3	7900	-	-

メッセージ履歴 2011/1/17 10:00:00 目標値管理画面を表示しました。

HITACHI
Inspire the Next