中小事業所向け省エネアドバイス自動生成ツールの改善検討

電力中央研究所

小松秀徳、木村宰、西尾健一郎、向井登志広

BECC JAPAN 2016

2016年9月6日

電力中央研究所

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

本ツールの概要

◆事業所向け省エネレポートの自動生成ツール
- 運用不具合検出の視点＋他事業所比較を活用
- 各事業所の電力需要データを用いてデマンド削減や省エネの余地・着眼点を示すアドバイスを自動生成

◆入力データ
- 電力需要データ（30分値）
- 気象データ（気温）
- 属性データ（事業所種別，延床面積）

◆中小事業所向けのサービスを想定
- 郵送・Eメールによるレポート送付

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

ツールの狙い

1. スマートメータデータの省エネ・節電への活用
   - 今後スマートメータ導入が加速，データ蓄積が進展
   - 省エネ・節電への活用が期待されるが，実際のサービス事例は少ない

2. 電力データ分析の手間削減
   - 30分値があっても実際には活用困難な場合が多い

   ⇒本ツールにより分析・レポート出力の自動化が可能

3. 多数の中小事業所への省エネ・節電アドバイス
   - 費用のかかる省エネ診断の展開は困難

   ⇒本ツールにより多数の事業所に対して定期的なアドバイス提供が可能

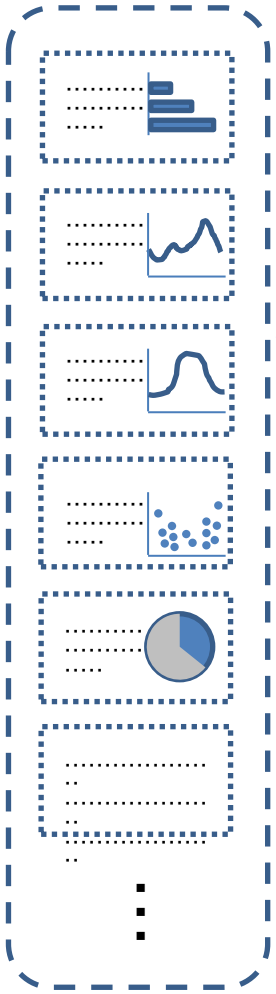
© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

主なアップデート内容

- 基本部分は電力中央研究所報告書(Y15004)に公開済み
  - スマートメータデータを活用した省エネルギーアドバイス自動生成ツール －中小事業所向けサービスのための基本設計－
  - http://criepi.denken.or.jp/jp/kenkikaku/report/detail/Y15004.html
- 簡易用途分解の修正
  - 差分法の採用：冷暖房需要を時間帯毎に高速に推定
  - 照明需要の推定：公開データを基に、業種毎・時間帯毎に推定
- アドバイスの追加
  - ピーク日の冷暖房需要シェア
  - 照明需要シェア
  - 負荷率の他事業所比較
- その他
  - グラフやメッセージ表現の改善

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス設計・選択の考え方



アドバイス候補群

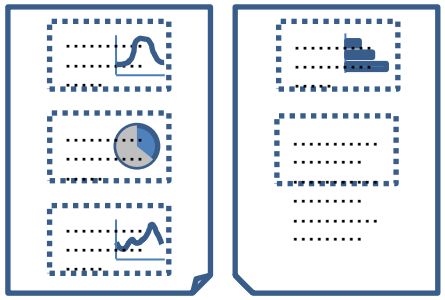
①ありがちな運用フォルトの推定
電力デマンドの特徴等から、設備運用のミスと思われる箇所を指摘

②ベンチマーク（他事業所比較）
同調・競争意識への訴えかけ、省エネ余地の見直しを促進

③用途別の需要推定
どこで何にエネルギーが使われているかを示し、対策を促進

④注意すべきエネルギー消費傾向の指摘
特に注意すべき消費傾向のみ示唆と共に提示し、グラフ等を読む労力を抑制

専門家の判断に基づく
優先順位付けを自動化

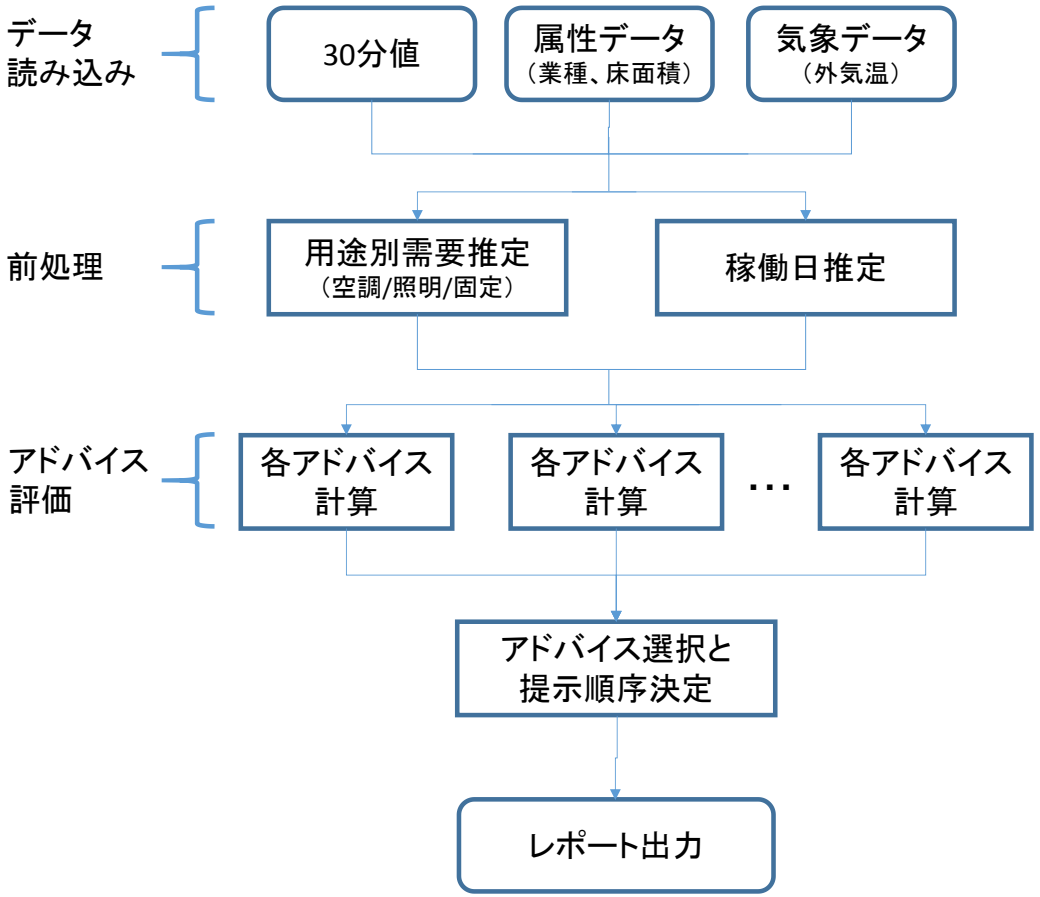


（表）　（裏）

レポート

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

ツール概要



計算手順

特徴

- フォルト検知
  - 電力デマンドの特徴等から、設備運用のミスと思われる箇所を指摘
- 用途別需要推定
  - 年間の使用パターンや一般的な需要シェアを基に需要内訳を推定
- ベンチマーク
  - 他事業所との比較による意識喚起
- 注意すべきエネルギー消費傾向の指摘
  - 前年比増加等の注意すべき消費傾向があれば指摘

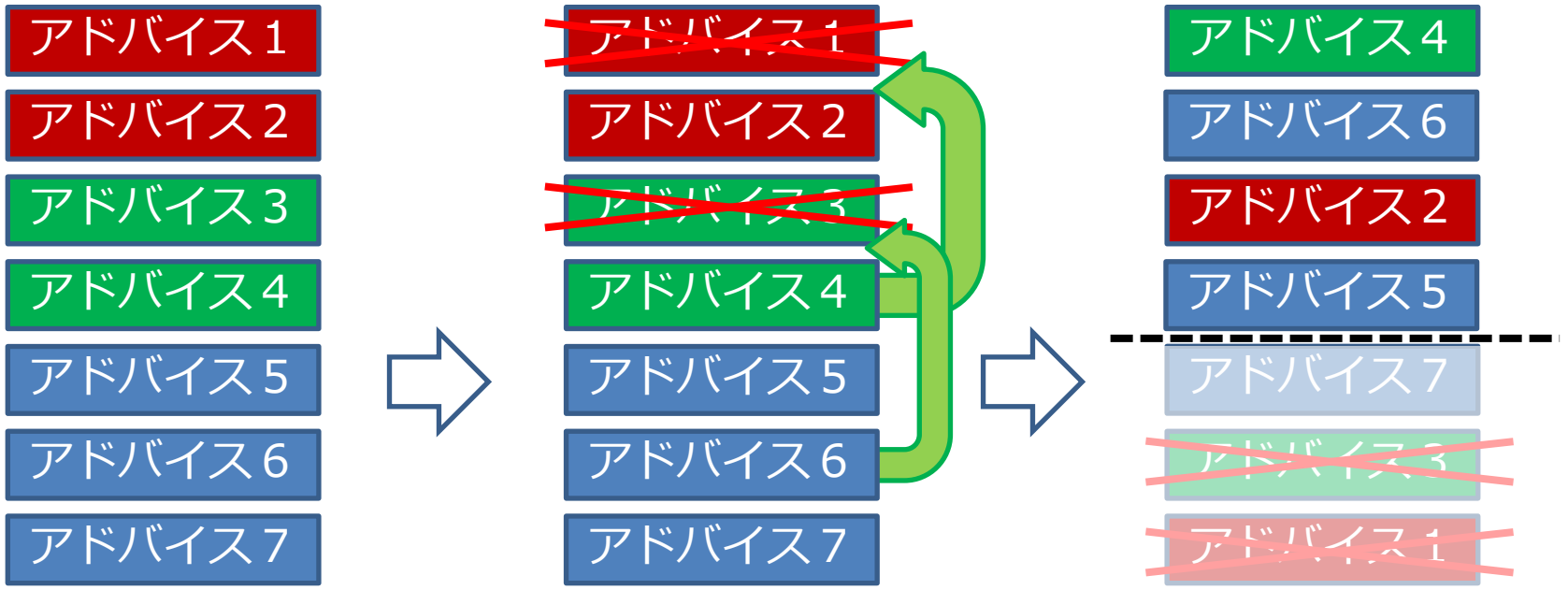
© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイスと初期順位の例

初期順位	アドバイス内容	テーマ
1	日別最大電力推移	最大電力フォルト
2	最大電力発生フォルト	最大電力フォルト
3	最大電力と気温の相関散布図	最大電力フォルト
4	照明需要シェア	最大電力フォルト
5	ピーク時の冷暖房シェア	最大電力フォルト
6	負荷率の他事業所比較	最大電力フォルト
7	電力消費床面原単位の他事業所比較	使用量１（原単位）
8	固定需要シェア	使用量２（特定時間帯）
9	昼休みの節電	使用量２（特定時間帯）
10	月別使用量の前年比較	使用量３（前年比較）
11	ロードカーブ前年比較	使用量３（前年比較）
12	ロードカーブ曜日別比較	使用量４（その他）
13	ロードカーブ月別比較	使用量４（その他）
常に最後尾	対策すべき項目と削減額	削減対策

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス選択



初期順位設定
（専門家・ツール使用者の視点による）

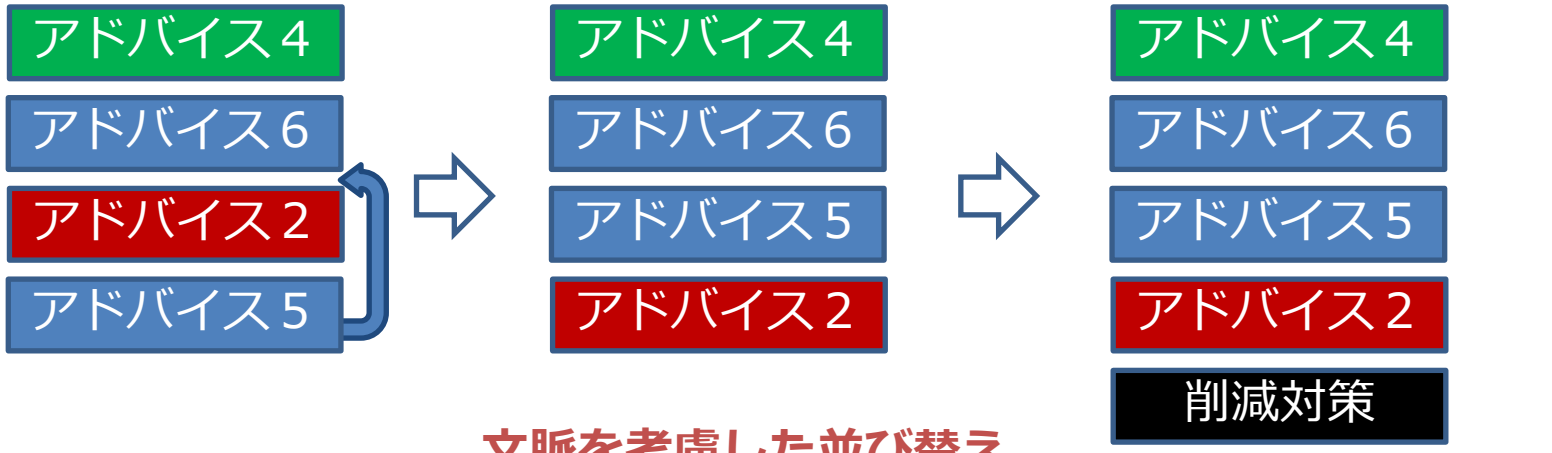
順位変動
（アドバイス評価の結果に基づく）

使用アドバイス決定
（上位4個を抽出）

テーマ１　テーマ２　テーマ３
（テーマ：「最大電力フォルト」、「使用量（前年比較）」等）

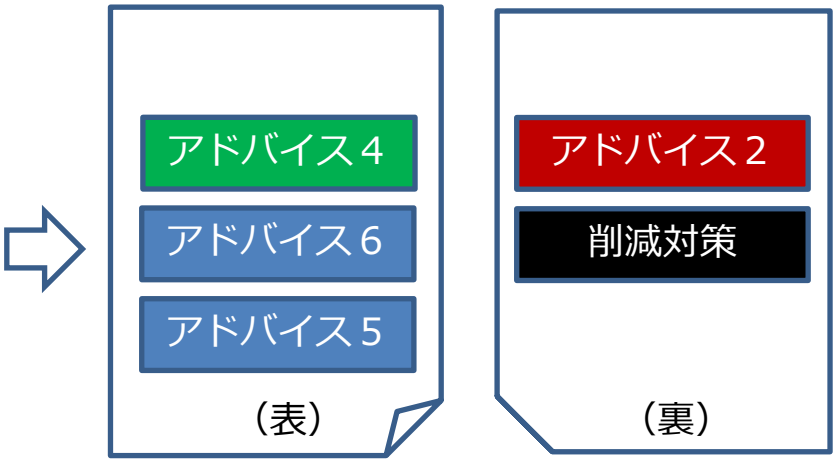
© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

提示順序決定→レポート出力



文脈を考慮した並び替え
（テーマに基づく）

削減対策を最後尾に追加



レポート出力（A4紙1枚）

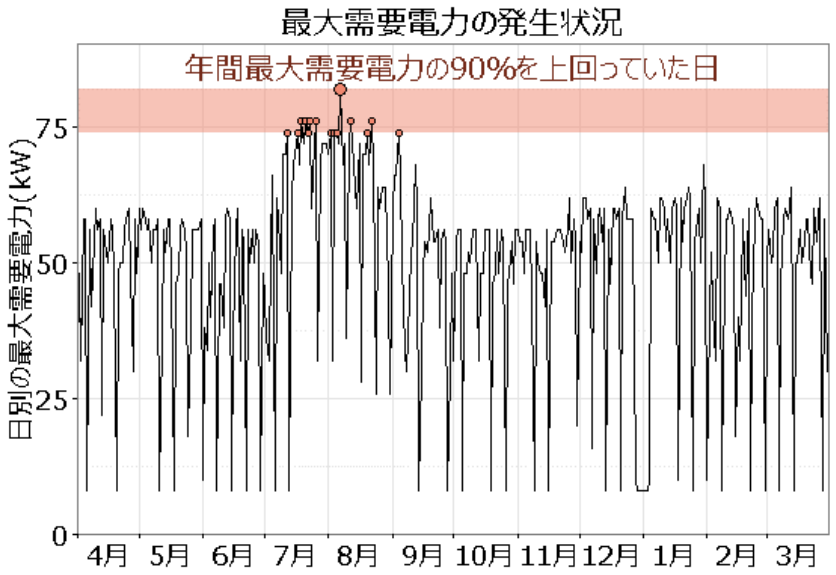
テーマ１　テーマ２　テーマ３

（テーマ：「最大電力フォルト」、「使用量（前年比較）」等）

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス（１）：日別最大電力推移

契約電力の更新にご注意ください



■年間最大需要電力の90%を上回る需要の発生回数が多かった時期は、突発的に契約電力を更新する可能性が高くなります。

■2015年8月には年間最大も記録していました。

１年間の中で、レポーティング対象時期にピークが集中していることを強調

「アドバイス評価」でこれら条件を計算

順位上昇条件 ⇧
対象季節に年間最大デマンドが発生している

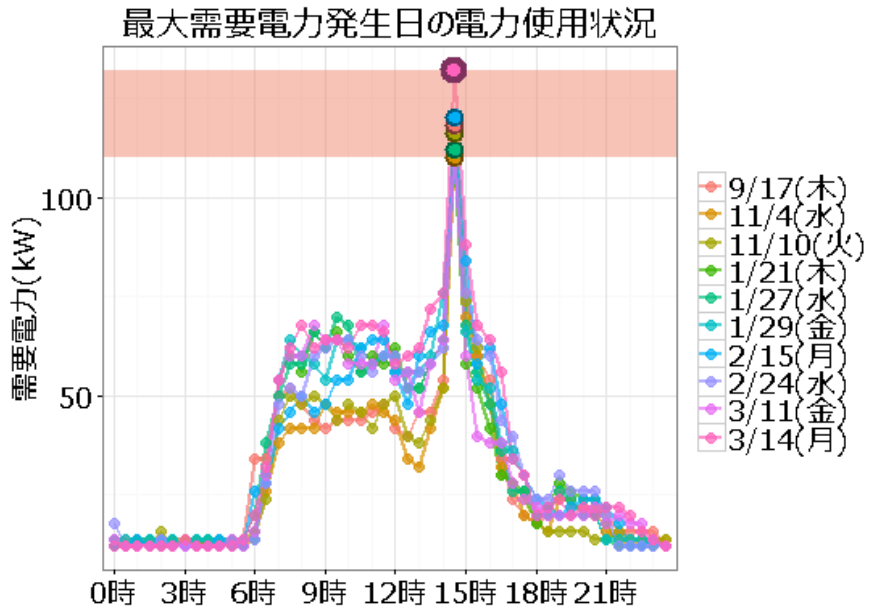
非表示条件 ✕
対象季節のデマンドは年間最大の90%未満である

年間の日別最大電力の推移を示し、最大デマンド発生に注意すべき時期を提示する。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス（２）：最大電力発生フォルト

年間5時間で発生した需要電力で、基本料金が年間約38万円、高くなっています



■最大需要電力の抑制のために、ピーク発生日時に電気利用を停止できる個所がないか、検討しましょう。

■また、デマンド監視装置を導入されていない場合は、導入をご検討ください。

レポーティング対象時期の特定時間帯にピークが集中していることを強調

順位上昇条件 ⇧

最大デマンド発生が特定の月・時間帯・曜日に集中している

非表示条件 ✕

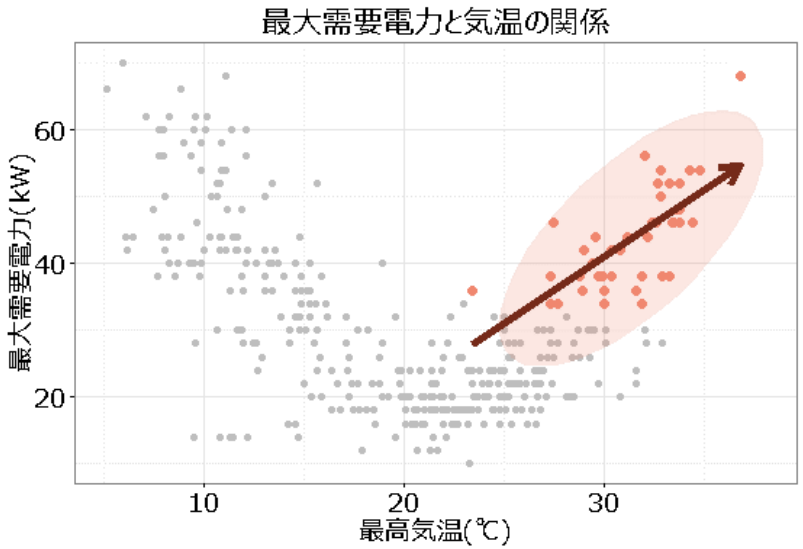
上位のピーク需要全てがレポーティングする季節と異なる

ごく短時間に大幅な最大デマンド上昇が発生している場合に、その削減余地および発生月・時間帯・曜日等の傾向を検出する。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス（３）：気温相関

暑い日は契約電力の更新に要注意です



■暑い時期に最大需要電力が大きくなっています。
■空調運用方法に見直し余地がないかご確認ください。
■老朽化した空調設備の更新やメンテナンスも効果的です。

気温上昇とともに電力消費量が急増していることを強調

順位上昇条件

対象季節の稼動日最大電力と気温の相関係数が0.5以上で、最大値は他季節より高い

非表示条件

対象季節の稼動日最大電力と気温の相関係数が0.5未満である

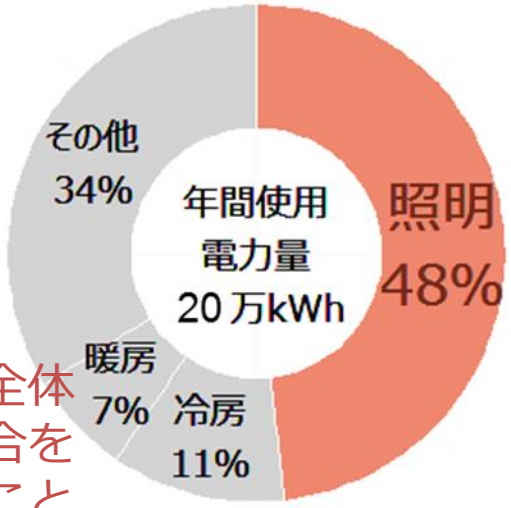
気温と最大デマンドの散布図を示し、気温が高い時期における空調デマンド上昇への注意を促す。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス（４）：照明需要シェア

年間使用電力量の48%が照明です

年間の照明使用電力量シェア



照明需要が全体の多くの割合を占めていることを強調

■今夏の節電のために、間引きや照度調整による節電余地がないか検討しましょう。

■照度計で執務エリアを計測することで、過剰照明の個所が見つかる場合があります。

■LED照明への更新も非常に効果的です。

集計期間は2015年4月～2016年3月です。ここで示した需要別シェアは、お客さまの事業所の使用電力量に加え、気象データや業種別の統計データ等を用いた推計値です。計測値ではないため、実際の使用状況を正確に示すものではないことにご注意下さい。

順位上昇条件 ⇧

照明需要シェアが10%以上である

非表示条件 ✕

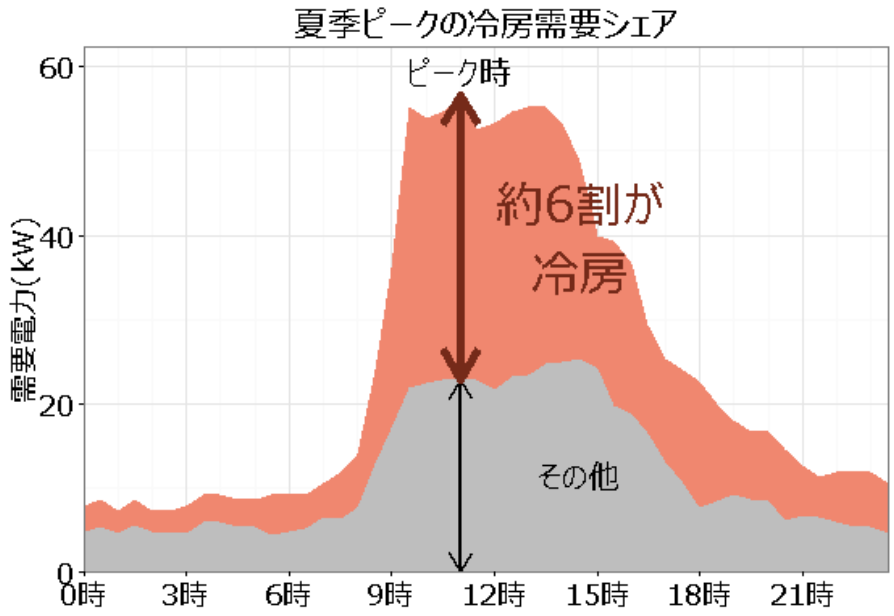
照明需要シェアが10%未満である

冷暖房需要を推計し（簡易用途分解）、シェアが大きい場合は対策を提案する。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス（５）：ピーク日の冷暖房需要シェア

ピーク時の需要電力の約6割が空調です



夏季ピーク発生時刻について冷房需要シェアを強調

- ■冷房が過剰な箇所がないか、ピーク時間帯に停止できる箇所がないか、検討しましょう。
- ■過大な換気は冷房負荷を増やすので、適正な量に調整しましょう。

※夏季において最大需要電力が大きかった3日(7/15水、8/8土、8/7金)の平均パターンから推定しています。推定結果である点にご留意ください。

順位上昇条件 ⇧

ピーク時の冷(暖)房需要シェアが50%以上

非表示条件 ✕

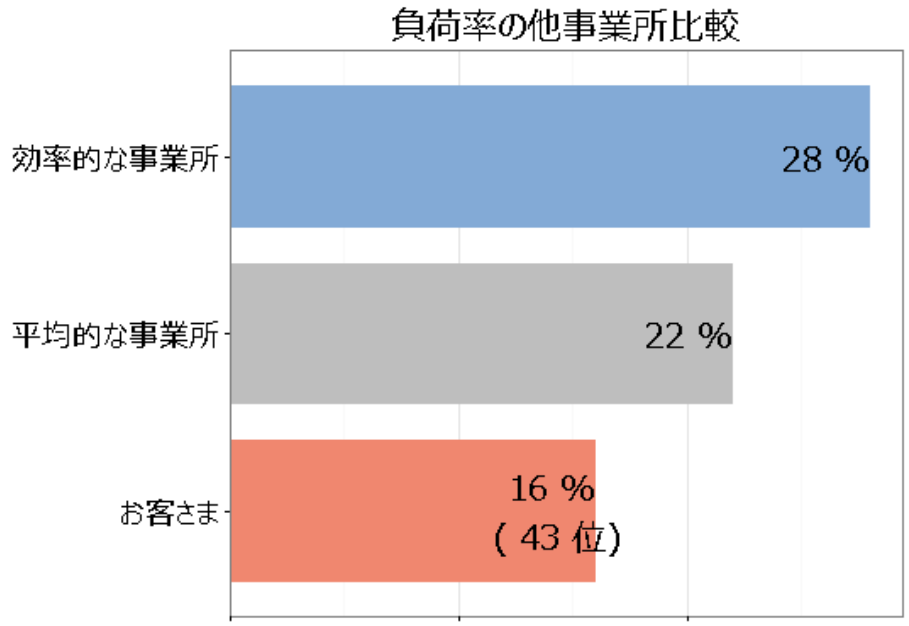
ピーク時の冷(暖)房需要シェアが30%未満

ピーク時の冷暖房需要を推計し（簡易用途分解）、シェアが大きい場合は対策を提案する。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス（６）：負荷率の他事業所比較

電気を効果的にご使用されていない場合、電気料金が高くなってしまいます



■電気のご使用を平準化することで、負荷率を上げることができます。
■過大な設備がないか、また猛暑日の昼間など最大需要電力が出やすい時間帯に停止できる設備がないか、ご確認ください。

※負荷率とは、契約電力に対して、年間どれくらい電気を使用したかを表す電気使用の稼働率です。
負荷率が低いほど、改善余地があることを意味します。
ここでの順位はレポート送付対象とした45件の事業所の比較にもとづきます。

順位上昇条件

比較対象事業所の中で負荷率が50パーセンタイルを上回る

非表示条件

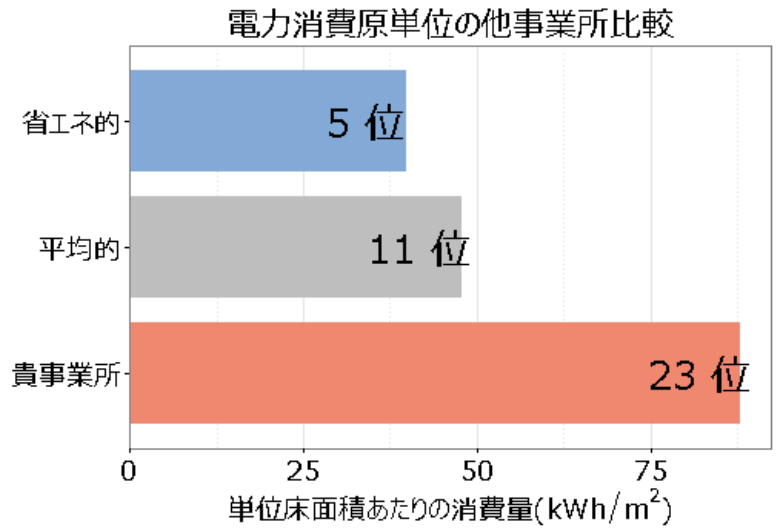
なし（※負荷率が良い場合は褒める）

負荷率を他事業所と比較し、平均値や上位25%値との差を改善余地として示す。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス（７）：電力消費原単位の他事業所比較

エネルギー消費原単位が大きめです



■他の事業所と比べて、消費量が大きいようです。
■平均レベルまで原単位を改善すれば、年間電力消費量を46万kWh, 65%削減することができます。

※順位は消費傾向が似た 23 件の事業所に基づく

順位上昇条件

比較対象事業所の中でエネルギー消費原単位が50パーセンタイルを上回る

非表示条件

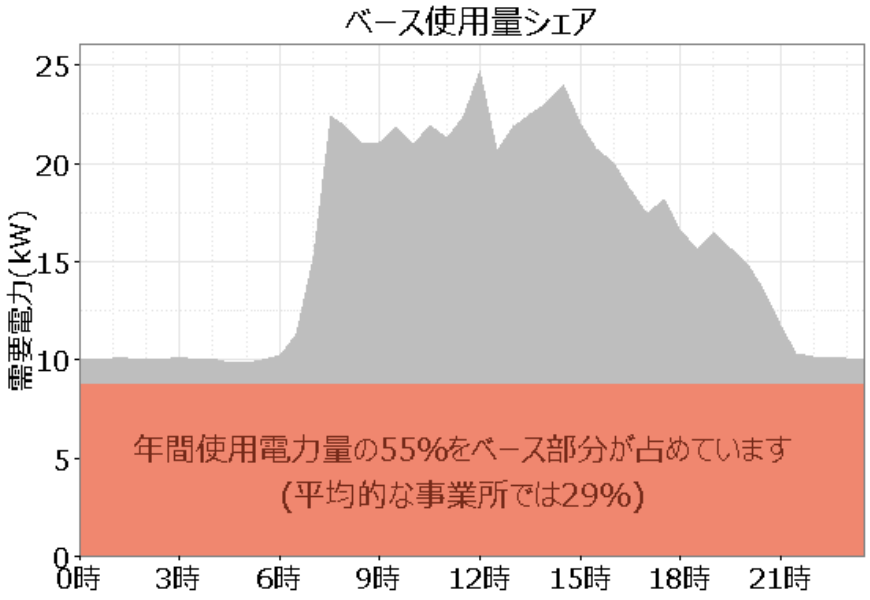
なし（※原単位が良い場合は褒める）

延床面積当たり使用量を他事業所と比較し、平均値や上位25%値との差を削減余地として示す。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス（８）：ベース需要シェア

ベース使用量を5%削減することで、電気料金が年間約6万円安くなります



■営業日だけでなく夜間や休日も多くの電力が使われており、他の事業所と比べてその比率が高いようです。

■ベース使用量を5%削減できれば、約6万円の年間電気代節約につながります。

■終業前の電源オフを徹底するとともに、夜間や休日に稼働している設備を確認して停止できないか検討しましょう。

※各日最小需要電力の期間平均を算出した上で、その水準を年間使用利電力量のベース部分とみなして推定しています。

順位上昇条件 ⇧

ベース需要シェアが高い上位25%の事業所に含まれる

非表示条件 ✕

削減額が小さい

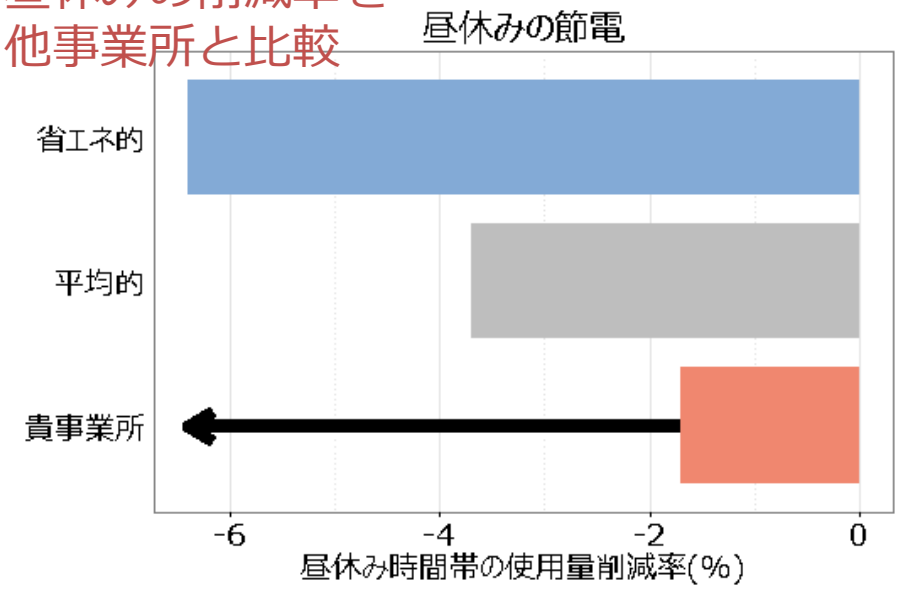
ベース需要を推計し、使用量が大きい場合は対策を提案する。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス（９）：昼休みの節電

昼休みの省エネがあまり進んでいないようです

昼休みの削減率を
他事業所と比較



■貴事業所の昼休み時間帯の使用量は、年間使用量の約7%を占めていますが、あまり減らせていないようです。
■省エネ的な使い方を目指して、照明消灯余地などがないか検討してみましょう。
■約2.3万円の年間電気代節約になります。

※貴事業所の「昼休み時間帯」は、使用傾向にもとづき12:00～13:00としています。
削減率は、前後各1時間の平均使用量を基準に推定しています(集計期間は2015年4月～2016年3月)。

順位上昇条件 ⇧

削減率が低い上位25%の事業所に含まれる

非表示条件 ✕

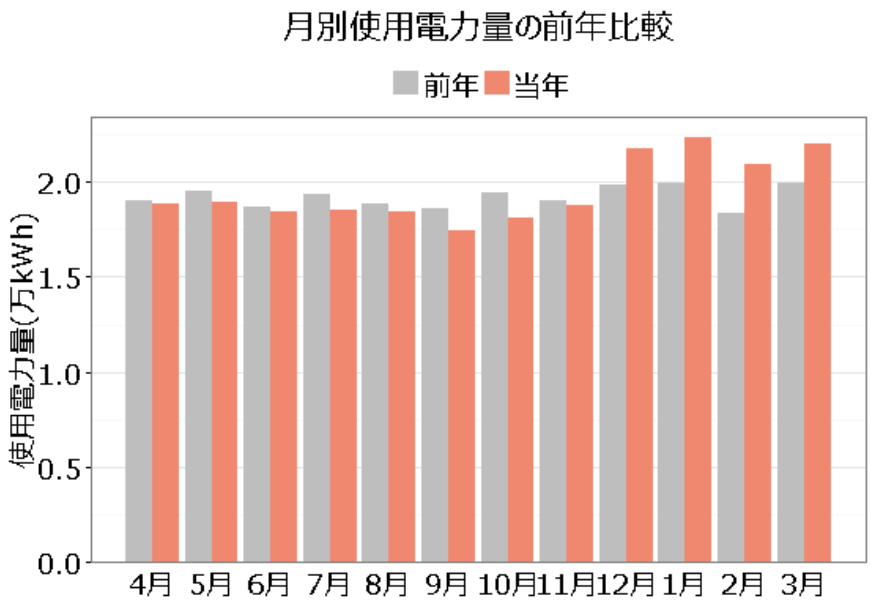
削減額が小さい、もしくは、削減率が高い上位25%の事業所に含まれる

平時（平日昼間）に対する昼休み時間帯の需要削減率を他事業所と比べ，削減率が低い場合は対策を促す。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス（１０）：月別使用量の前年比較

直近4ヶ月連続で前年使用電力量を上回っています



■この1年間の使用電力量は、前年と比べて1.7%の増加になっています。

前年と比べて消費量が増えた時季を強調

順位上昇条件

対象季節に月使用量の年最大値が発生している

非表示条件

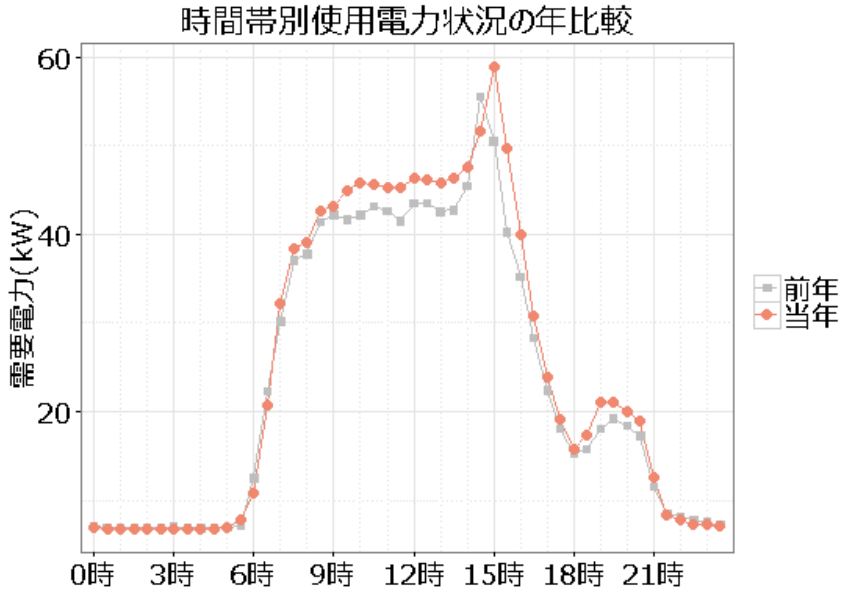
対象季節の月使用量は年最大値の90%未満である

月別使用量の推移を前年と比較し，対前年で増加の場合は注意を喚起する。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス（１１）：ロードカーブ前年比較

時間帯に注目して、使用電力量の増加要因を確認してみましょう



■この1年間の使用電力量は前年水準を5.8%上回っていました。
■特に15:00～21:30に絞ると、12.5%の使用量増となっています。
■この時間帯に使用量が増加する要因を確認し、削減対策をご検討下さい。

前年と比べて消費量が増えた時間を強調

順位上昇条件 ⇧

年間使用量が前年より10%以上増減している

非表示条件 ✕

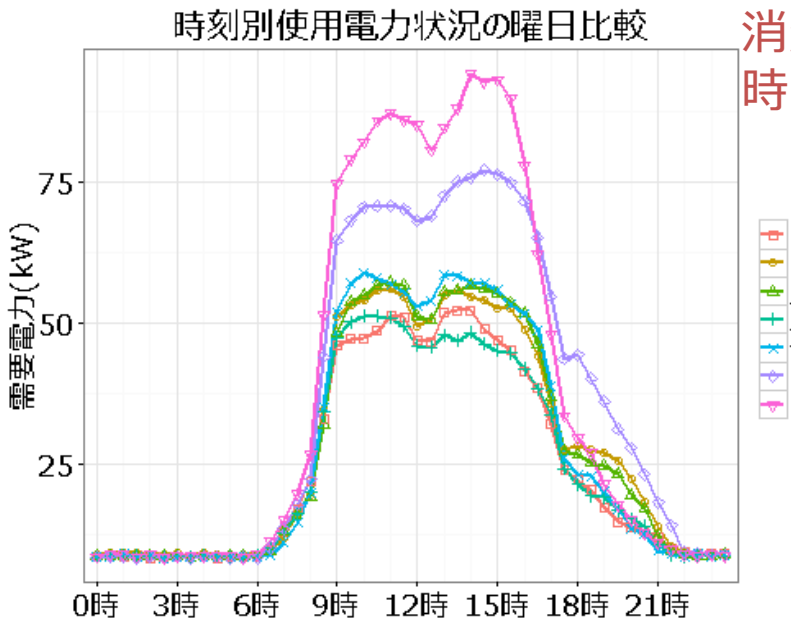
なし

平日のロードカーブを前年と比較し、使用状況が変化した時間帯があれば指摘する。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス（１２）：ロードカーブ曜日別比較

日曜日の使用電力量が多めです



消費量が多い曜日・時間帯を強調

- 日曜日の平均使用電力量は、2番目に多い土曜日の水準を6.6%上回っています。
- 日曜日に使用量が多い原因を特定し、対策をご検討ください。

※集計期間における曜日平均を比較しています。

順位上昇条件

最大曜日の使用量が、2番目の曜日の3%超となる

非表示条件

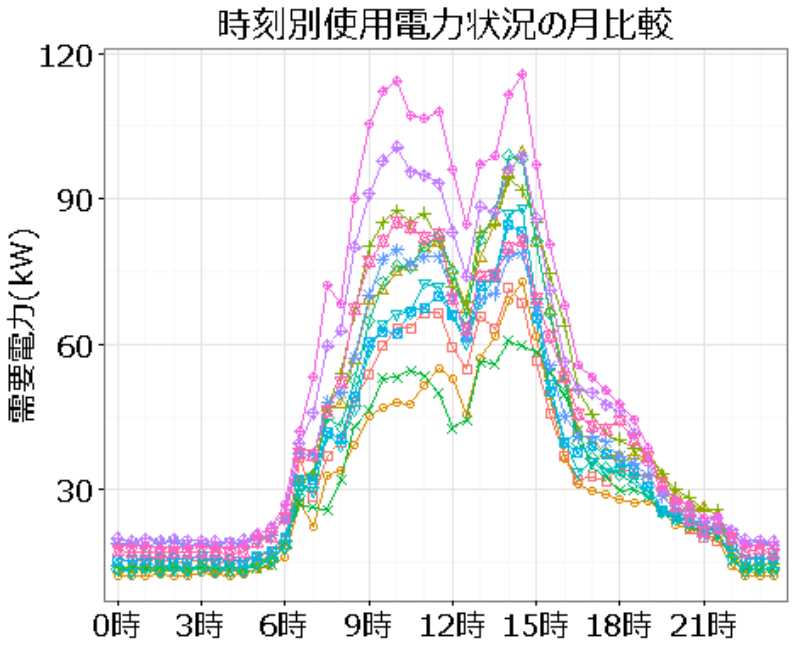
なし

ロードカーブを曜日別に比較し、使用状況把握のための参考情報として示す。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス（１３）：ロードカーブ月別比較

時間帯に注目して、使用電力状況の月別傾向を確認してみましょう



月別平均ロードカーブを表示

■合計使用電力量の最大月は2016年2月でした。

■2番目の2016年1月を10%上回っています。

■この月の設備運用に改善余地がないかご検討ください。

※集計期間における月別平均を比較しています。

順位上昇条件

最大月の使用量と2番目の月との比が大きい25%の事業所に含まれる

非表示条件

なし

ロードカーブを月別に比較し、使用状況把握のための参考情報として示す。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

アドバイス（１４）：対策すべき項目と削減額

節電対策の効果まとめ

- デマンド監視装置の導入や空調運転の改善等により、最大需要電力の年間上位3日間のデマンドを抑制することで、約21万円の電気料金削減となります
- 空調運転時間の見直しや老朽設備の更新により、冷暖房需要を2割減らすことで、年間約14万円の電気料金削減となります
- LED照明への更新や照明の間引き等により照明需要を2割減らすことで、年間約22万円の電気料金削減となります

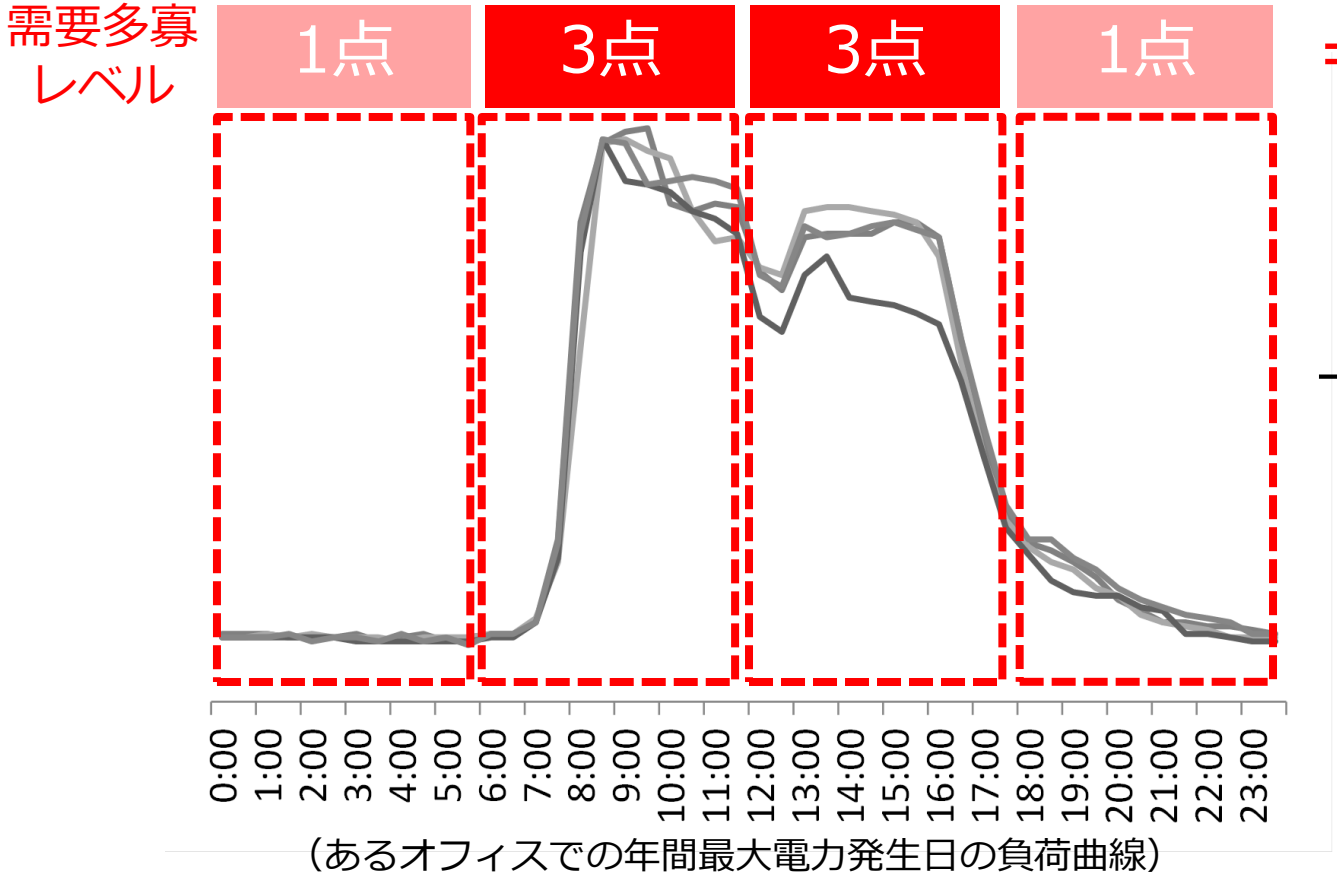
※各種の削減効果は、使用電力量あたり12.8円/kWh、契約料金を最大需要電力あたり1701円/kW・月、力率を100%と仮定した場合の概算額であり、一部重複するものが含まれます。

・レポートの最後に常に表示する（順位変動なし）
・各項目の削減額は他のアドバイス評価時に計算済み
・削減額が小さい（外生的に与える。他のアドバイス内でも「削減額が小さい」と書いてある場合は同様。例えば3万円、３％以下）項目は表示しない

実行することで削減額が大きくなることが期待される対策を、削減額と共に示す。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

稼働日推定



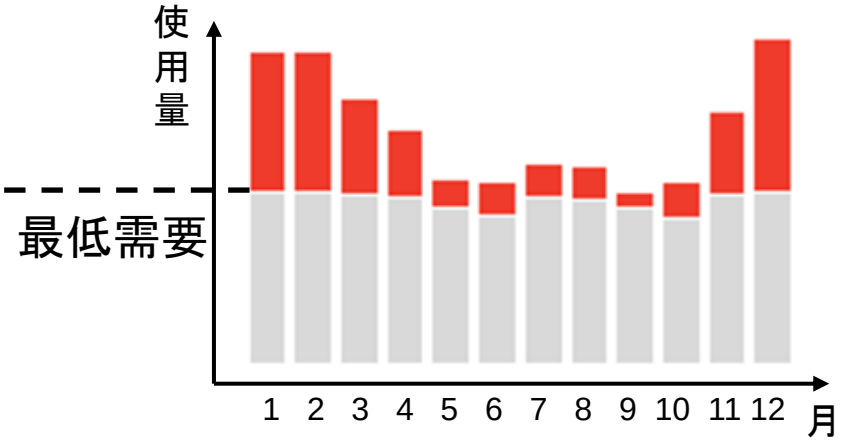
=8点
＞稼働日
基準(5点)

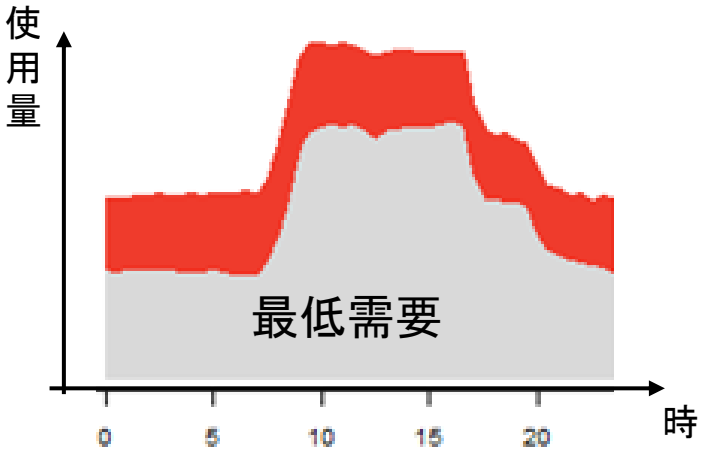
→「稼働日」
と判定

シンプルで、事業所特性に合わせた微調整が容易

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

簡易用途分解





最低需要からの増分を「空調需要」と見なす

(1)「空調需要」の「差分法」による推定（非常に小さい計算負荷）
- ①稼働日・非稼働日の推定
- ②「空調以外の需要」
  - ＝30分値使用量平均が最小となる月の時間帯別平均消費量
  - （稼働日・非稼働日別に算出）
- ③「空調需要」
  - ＝全需要ー空調以外の需要

(2)「照明需要」の推定（公開データを基に時間帯ごとに推定）
- ＝「空調以外の需要」×業種毎の一般的な照明需要割合

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

対象施設概要

施設分類	詳細	件数	延床面積	契約電力
事務所	市役所	1	1万㎡	200kW
学校	小中学校	23	4,000～8,000㎡	50～150kW
文化福祉施設	公民館、図書館、福祉センター等	10	1,000～6,000㎡	50～200kW
スポーツ施設	市民体育館	1	5,000㎡	300kW

関東某市内35施設を対象に省エネレポートを出力

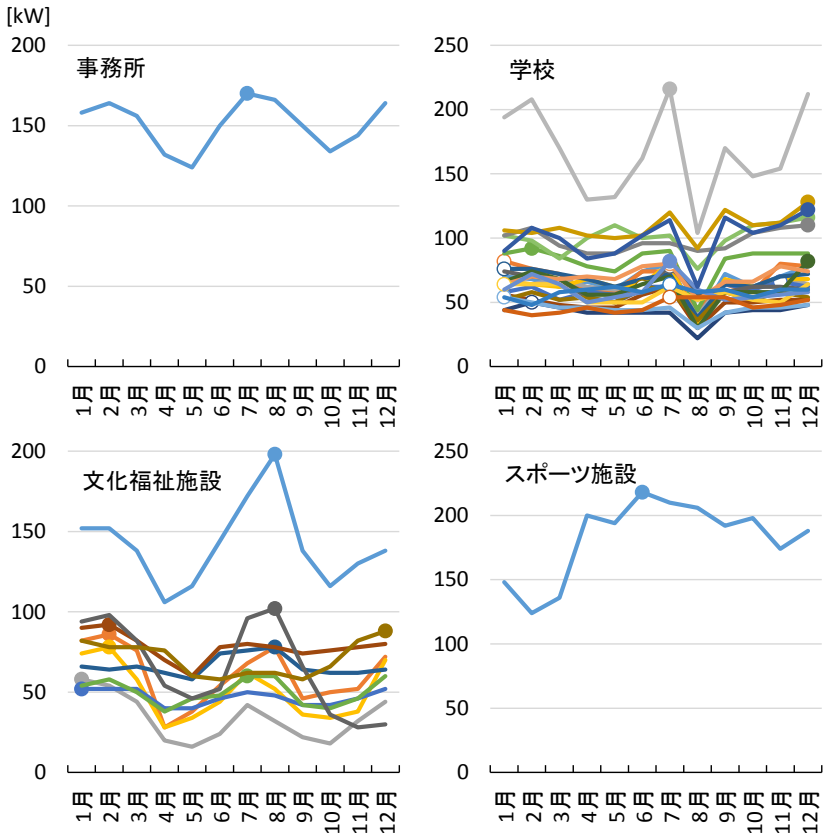
© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

レポート出力条件

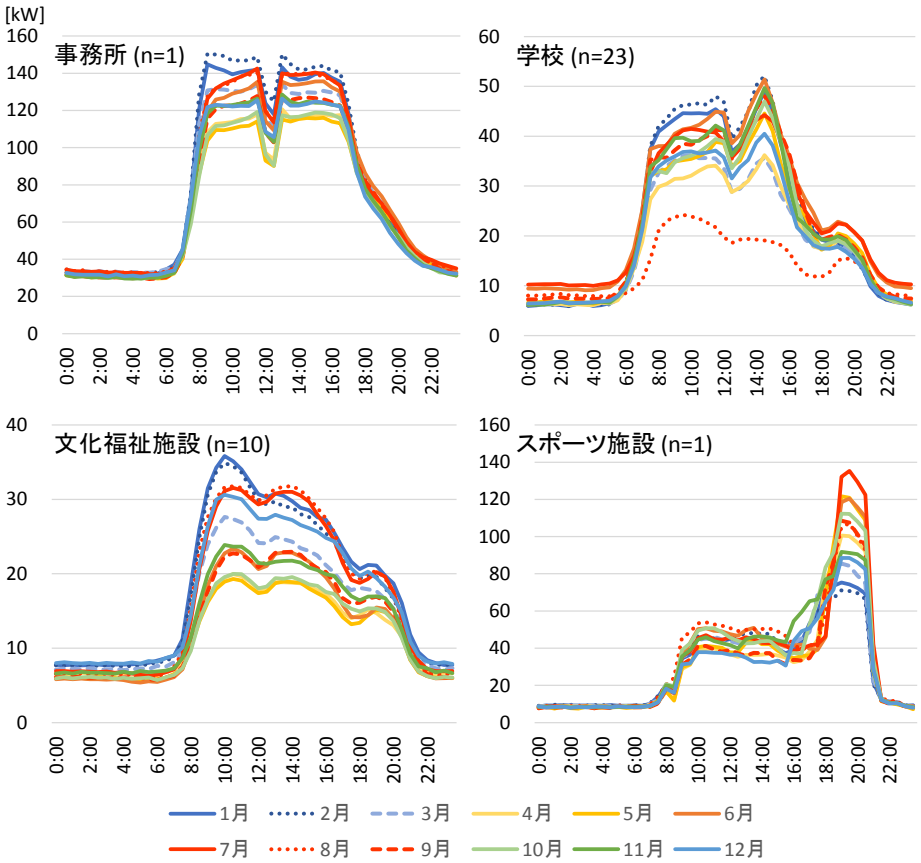
レポートの想定発送時期	2016年6月初頭
データ期間	前年（または前々年）の6月～当年5月
選択するアドバイス数	4個（「対策すべき項目と削減額」を除く）
レポート分量	A4用紙2ページ

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

対象施設の需要特性



月別最大電力



月別負荷曲線

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

レポートの出力例（１）

省エネアドバイスレポート

施設名 ： 様

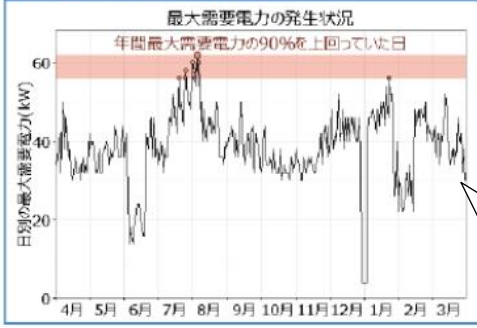
郵便番号 ：
ご使用場所住所 ：
ID ： CL35

業種 ： 文化福祉

契約電力 ： kW (2014年)
年間使用量 ： kWh (2014年)
延床面積 ： m2
集計期間 ： 2015年4月~2016年3月

宛先や基本情報を表示

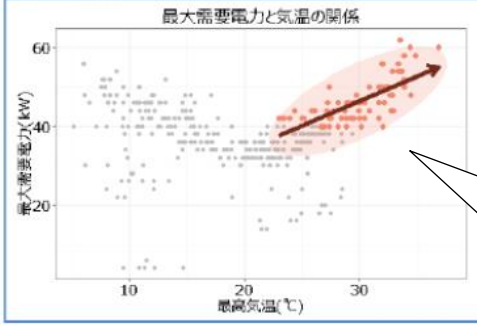
契約電力の更新にご注意ください



■年間最大需要電力の90%を上回る需要の発生回数が多かった時期は、突発的に契約電力を更新する可能性が高くなります。
■2015年8月には年間最大も記録していま

(1) 1年間のうちデマンドが出やすい時期を提示

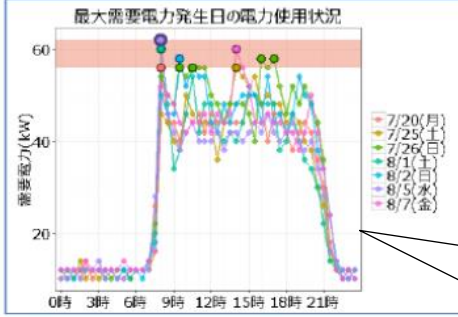
暑い日は契約電力の更新に要注意です



■暑い時期に最大需要電力が大きくなっています。
■空調運用方法に見直し余地がないかご確認ください。

(2) 気温が高くなるほど需要が増加することを図示

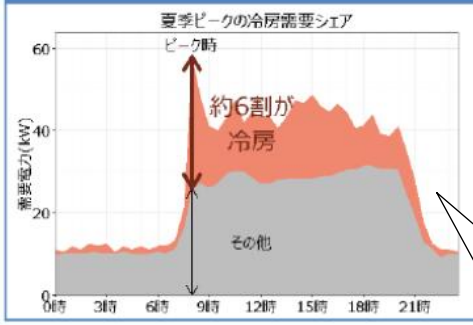
年間5時間で発生した需要電力で、基本料金が年間約10万円、高くなっています



■最大需要電力の抑制のため、特に猛暑日のピーク発生時の空調運転に十分ご注意ください。
■冷房が過剰な個所がないか、ピーク発生日時に停止できる個所がないか、検討しましょう。
■デマンド監視装置を導入されていない場合は、導入をご検討ください。

(3) 8～10時頃にデマンドが出やすいことを指摘

ピーク時の需要電力の約6割が空調です



■冷房が過剰な箇所がないか、ピーク時間帯に停止できる箇所がないか、検討しましょう。
■過大な換気は冷房負荷を増やすので、適正な量に調整しましょう。

(4) ピーク時の空調需要の割合を指摘

節電対策の効果まとめ

- デマンド監視装置の導入や空調運転の改善等により、最大需要電力の年間上位7日間のデマンドを抑制することで、約10万円の電気料金削減となります
- 空調運転時間の見直しや老朽設備の更新により、冷暖房需要を2割減らすことで、年間約7万円の電気料金削減となります
- LED照明への更新や照明の間引き等により照明需要を2割減らすことで、年間約18万円の電気料金削減となります

各種の節減効果は、使用電力量あたり12.8円/kWh、契約料金を最大需要電力あたり1,70
一部重複するものが含まれます。

(5) 主な対策案と削減可能額の試算値を提示

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

レポートの出力例（２）

省エネアドバイスレポート

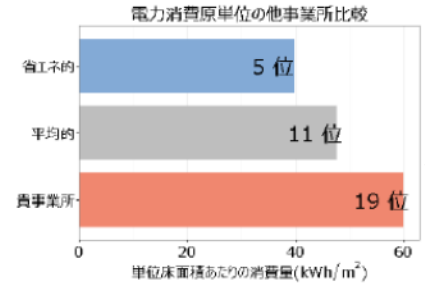
施設名　：　様

郵便番号　：
ご使用場所住所　：
ID　：　SC23

業種　：　学校

契約電力　：　kW (2014年)
年間使用量　：　kWh (2014年)
延床面積　：　m2
集計期間　：　2015年4月~2016年3月

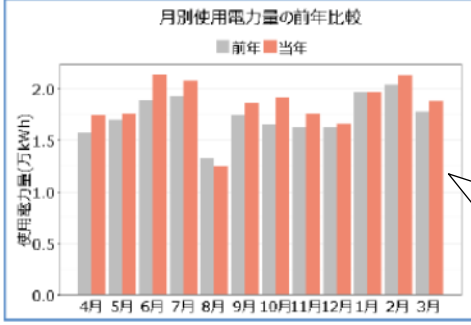
エネルギー消費原単位が大きめです



■他の事業所と比べて、消費量が大きいようです。
■平均レベルまで原単位を改善すれば、年間電力消費量を20万kWh, 45%削減することができます。

(1) 他校と比べて原単位（kWh/m²・年）が大きい

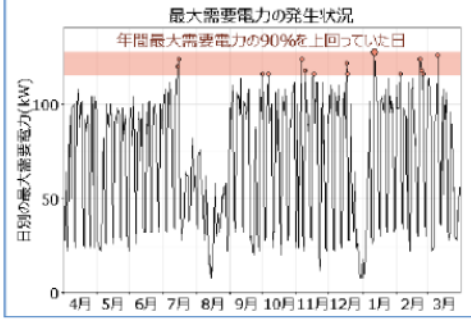
直近2ヶ月連続で前年使用電力量を上回っています



■この1年間の使用電力量は、前年と比べて6.1%の増加になっています。

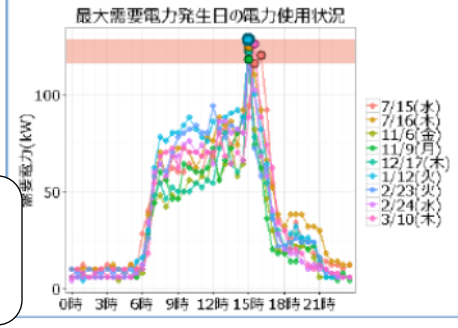
(2) 昨年と比べて消費量が大きいことを指摘

契約電力の更新にご注意ください



■年間最大需要電力の90%を上回る需要が発生したことのあった時期は、突発的に契約電力を更新する可能性が高くなります。

年間5時間で発生した需要電力で、基本料金が年間約21万円、高くなっています



■最大需要電力の抑制のために、ピーク発生日時に電気利用を停止できる個所がないか、検討しましょう。
■また、デマンド監視装置を導入されていない場合は、導入をご検討ください。

節電対策の効果まとめ

- デマンド監視装置の導入や空調運転の改善等により、最大需要電力の年間上位9日間のデマンドを抑制することで、約21万円の電気料金削減となります
- 空調運転時間の見直しや老朽設備の更新により、冷暖房需要を2割減らすことで、年間約9万円の電気料金削減となります
- LED照明への更新や照明の間引き等により照明需要を2割減らすことで、年間約31万円の電気料金削減となります

各種の削減効果は、使用電力量あたり12.8円/kWh、契約料金を最大需要電力あたり1701円/kW・月、力率を100%と仮定した場合の概算額であり、一部重複するものが含まれます。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

レポートの出力例（３）

省エネアドバイスレポート

施設名 ：

郵便番号 ：
ご使用場所住所 ：
ID ： CL31

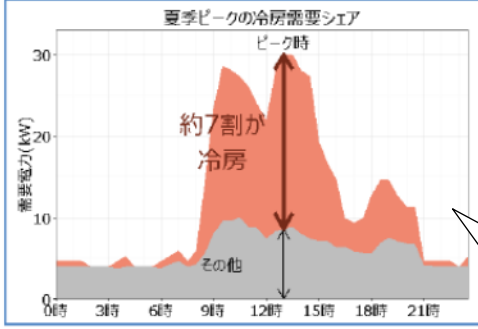
業種 ： 文化福祉

契約電力 ： _ _ kW (2014年)
年間使用量 ： kWh (2014年)
延床面積 ： m2
集計期間 ： 2015年4月～2016年3月

契約電力の更新にご注意ください

■年間最大需要電力の90%を上回る需要が発生したことのあった時期は、突発的に契約電力を更新する可能性が高くなります。

ピーク時の需要電力の約7割が空調です



■冷房が過剰な箇所がないか、ピーク時間帯に停止できる箇所がないか、検討しましょう。
■過大な換気は冷房負荷を増やすので、適正な量に調整しましょう。

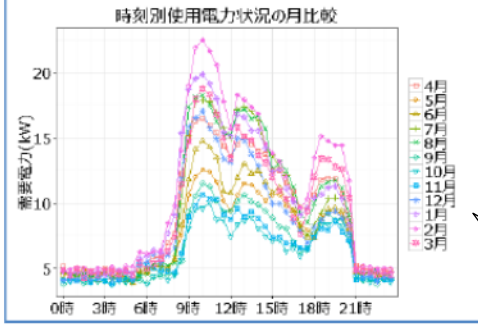
(1) 13時頃のピーク需要を占める空調需要シェアを指摘

ベース使用量を5%削減することで、電気料金が年間約2万円安くなります

■営業日だけでなく夜間や休日も多くの電力が使われており、他の事業所と比べてその比率が高いようです。
■ベース使用量を5%削減できれば、約2万円の年間電気代節約につながります。

(2) 固定需要が他の事業所と比べて多いことを指摘し，削減対策を促す

時間帯に注目して、使用電力状況の月別傾向を確認してみましょう



■合計使用電力量の最大月は2016年2月でした。
■2番目の2016年1月を11.1%上回っています。
■この月の設備運用に改善余地がないかご検討ください。

(3) 2月に消費量が特に大きいことを指摘

節電対策の効果まとめ

- デマンド監視装置の導入や空調運転の改善等により、最大需要電力の年間上位6日間のデマンドを抑制することで、約3万円の電気料金削減となります
- 空調運転時間の見直しや老朽設備の更新により、冷暖房需要を2割減らすことで、年間約6万円の電気料金削減となります
- LED照明への更新や照明の間引き等により照明需要を2割減らすことで、年間約5万円の電気料金削減となります

※削減効果は、使用電力量あたり12.8円/kWh、契約料金を最大需要電力あたり1701円/kW・月、力率を100%と仮定した場合の概算値であり、[illegible]するものが含まれます。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

中小企業・ビルの省エネ診断専門家3名との意見交換における主なコメント

1. スマートメータデータで可能な分析や提案は概ねこれで尽きているのではないか。設備属性や気温などデータ次元が増えると分析の余地が生まれる。

2. 固定需要は重要であり、もう少し深める余地あり。計測事例の蓄積により実態・傾向の理解が深まれば、より具体的な対策の提案が可能になる。

3. 設備を考慮しないアドバイスでは、信頼性が失われる可能性（特に他事業所比較）。少なくとも熱源の違い（電気/ガス/地冷や中央/個別等）は考慮すべき。ただしビル設備は多様で複雑であるため、どのような指標をどのように用いるかは大きな課題。ガス空調にしても0-1ではないので、統計的に分析した上で何らかの割り切りが必要。

4. 自動化はイレギュラーな物件に対応しきれないのが難点（例えば蓄熱や地冷）。設備有無での分類にも難しさあり。テナントビルは雑居で多様な用途を含むビルも多く、業種区分にも限界。

5. 中小企業担当者の関心や理解度のバラつきは非常に大きく、全ての担当者に響くレポートはありえない。現状レポートは大多数にとって難しそう。簡易版と詳細版を用意し、要望に応じて変えられると良い。

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

事業所への試験配布で得られたコメント例

◆好評価
- 「見える化を実施できる環境にないため、代行してくれるのは有用」
- 「現状把握の資料として活用予定」

◆現実的な問題の指摘
- （興味はあるが）「多忙で確認していない」
- 「既に実施済みの対策もある。実施可能な削減対策が少ない」
- 「テナントが多いため具体的な対策は実施不可」（テナントビル）

◆改善要望
- 「全国の同業種の比較があると活用しやすい」（病院）

※あくまで現状得られている小サンプルの回答結果の抜粋

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止

今後の課題

- ◆より効果的なアドバイスの追加
- ◆簡易用途分解の精度評価
  - ➢ 個別需要の計測が可能な場合は、空調需要などの推定結果を評価可能
- ◆実際の事業所へのレポート試験提供と改善点の抽出
  - ➢ レポートに対するユーザーフィードバックの取得
  - ➢ ユーザーフィードバックを踏まえたレポートの改良

© CRIEPI 取扱注意 - 無断引用・転載禁止