

電力の見える化・省エネを実現

# EM CLOUD<sup>®</sup>のご紹介



# EM CLOUDとは

高圧電力利用施設の電力使用状況をリアルタイムで見える化。

業務用空調を自動制御し、施設全体の消費電力を最適化する省エネシステム。

エネルギーコストの削減に簡単に導入できます。

## 電力の見える化から自動制御まで一元管理します



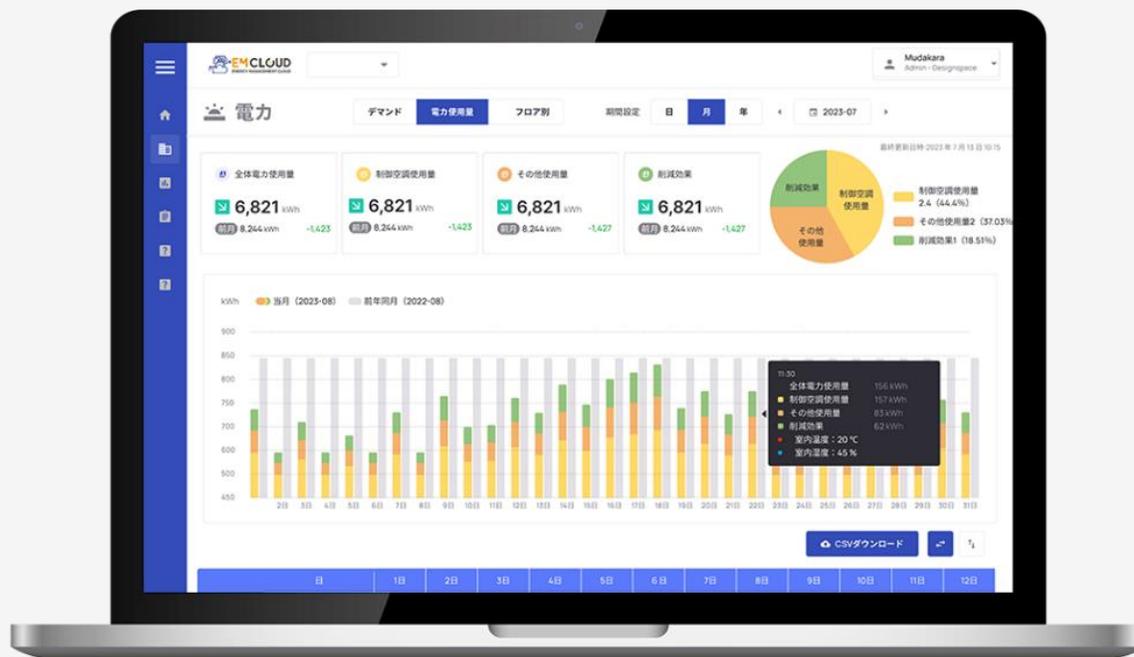
空調を自動制御して  
継続的にコスト削減



人の手いらず、  
快適性もそのまま



電力の見える化で安心、サポートも充実





導入事例

さまざまな業種の企業様にご利用いただいています



埼玉北部ヤクルト販売株式会社



LIFEDRINK COMPANY

# REXT株式会社



- ☑ EM CLOUDの導入で  
年間**70万円以上**の電気料金削減に成功
- ☑ 今期**14店舗**に追加導入中
- ☑ 来期**10店舗**の追加検討中

## 導入前との比較

	導入前	導入後
	コロナ禍時短営業中	
契約電力	174kW	132kW
電力消費量	293,000kWh/年	293,400kWh/年

## 導入後の効果

### 契約デマンド削減効果

$$42 \text{ kW} \text{ 削減} \times \text{¥}1,716.00 \text{ 単価} \times 0.85 \text{ 力率} \times 12 \text{ ヶ月} = \text{¥}735,134$$

### 電力使用量削減効果

$$4,600 \text{ kW/年} \text{ 削減} \times \text{¥}17.54 \text{ 夏季単価} = \text{¥}80,684$$

$$5,000 \text{ kW/年} \text{ 増加} \times \text{¥}16.38 \text{ その他季単価} = \text{¥}84,570$$

**TOTAL** **¥731,248/年の削減**

※電力単価は2022年10月現在のTEPCO高圧プラン参照（実際のお客様のご契約内容とは異なります）

# 社会福祉法人城南会 ケアハウスしらさぎ



ケアハウスしらさぎ  
延床面積 3760㎡



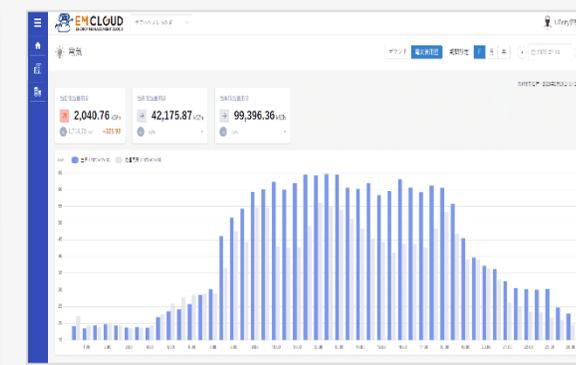
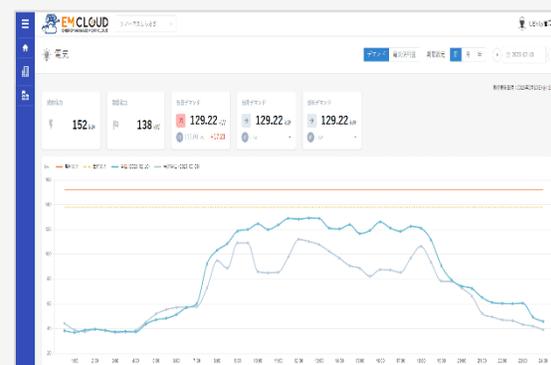
特別養護老人ホームしらさぎ  
延床面積 4496㎡



## デマンド目標値もクリア

### お客様の課題

- ☑ 24時間 空調稼働
- ☑ 夏は熱中症対策・冬は暖房が欠かせない
- ☑ 高圧電力の価格が前比165%
- ☑ スタッフは省エネにまで手が行き渡らない



# 埼玉北部ヤクルト販売



## Point

- ☑ 関東北部を一円に販売
- ☑ ヤクルトレディによるルート販売

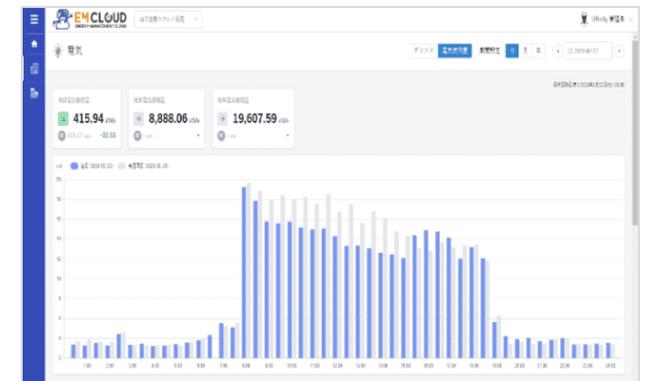
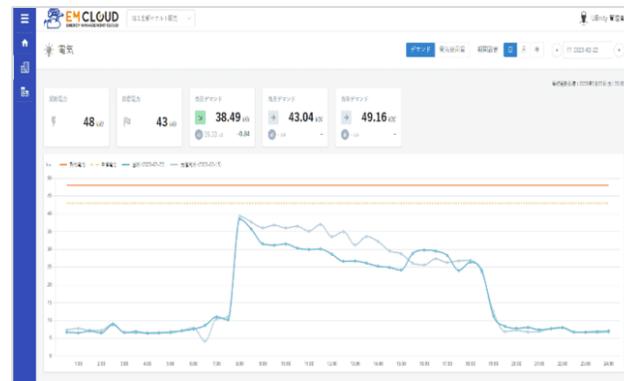


## お客様の課題

- ☑ 朝・夕にスタッフが社屋に集中し、空調のデマンド上昇
- ☑ E M CLOUDによる穏やかに空調制御でデマンド制御

## 設置後の効果

- ☑ 朝・夕のデマンド値・使用量についても、**目標値を下回って推移**



# 学校法人 早稲田大学 29号館・121号館 電力の見える化



WASEDA University  
早稲田大学

## お客様の課題

早稲田大学では、「最先端研究」、「人材育成」、「キャンパス」の3つを軸として、カーボンニュートラル実現に向けた様々な取り組みを行っています。その中でも特にキャンパスのカーボンニュートラル達成に向けて、キャンパスの電力使用量を「見える化」することで省エネへの意識を向上するを目的にEM CLOUDの見える化プランを導入しました。

## 設置後の効果

これまで電力使用量を見ることが出来なかった号館についても、電力の見える化をすることができ、号館ごとの比較や省エネの普及活動を、より推進することができています。



## EM CLOUD導入施設



# 福島スバル自動車株式会社

2011年2月

## エコアクション21 バリューチェーンモデル 事業を国内初導入

東北地区スバルグループは、環境問題への取り組みとして「エコアクション21」の認証を取得しています。

省エネ活動の一環として、電力の見える化と自動空調制御が可能なEM CLOUDを導入し、電気料金削減と使用状況を把握できるようになりました。

使用状況を社内で共有することで、従業員の省エネ意識も向上し、省エネ活動の具体的な行動指針に繋がっています。

東北地区のスバル販売会社6社でエコアクション21の認証を取得いたしました。  
今後も、環境問題へ積極的に取り組んで参ります。

ECO ACTION 21  
エコアクション21とは



エコアクション21は、全ての事業者が環境への取り組みを効果的・効率的に行うことを目的に環境に取り組む仕組みを作り、取り組みを行い、それらを継続的に改善し、その結果を社会に公表するための方法について環境省が策定したガイドラインです。エコアクション21ガイドラインに基づき取り組みを行う事業者を審査し、認証・登録する制度がエコアクション21認証・登録制度です。

## 導入施設





なぜ選ばれているのか？

## 店舗・施設の現場において、このようなお悩みはありませんか？

高圧電力の料金が  
高騰していて不安



近年の国際情勢の影響を受けて、新電力事業者の撤退が相次いでいます。これにより、電力会社の乗り換えでコスト削減を行うことが難しくなっています。

省エネはしたいけど  
何からやれば？



一概に省エネを行うといっても取り組みは多岐にわたります。業務の合間に自分たちで行うのは負担も大きく、また人の手ではできない省エネもあります。

設備を導入したが  
それきりになった



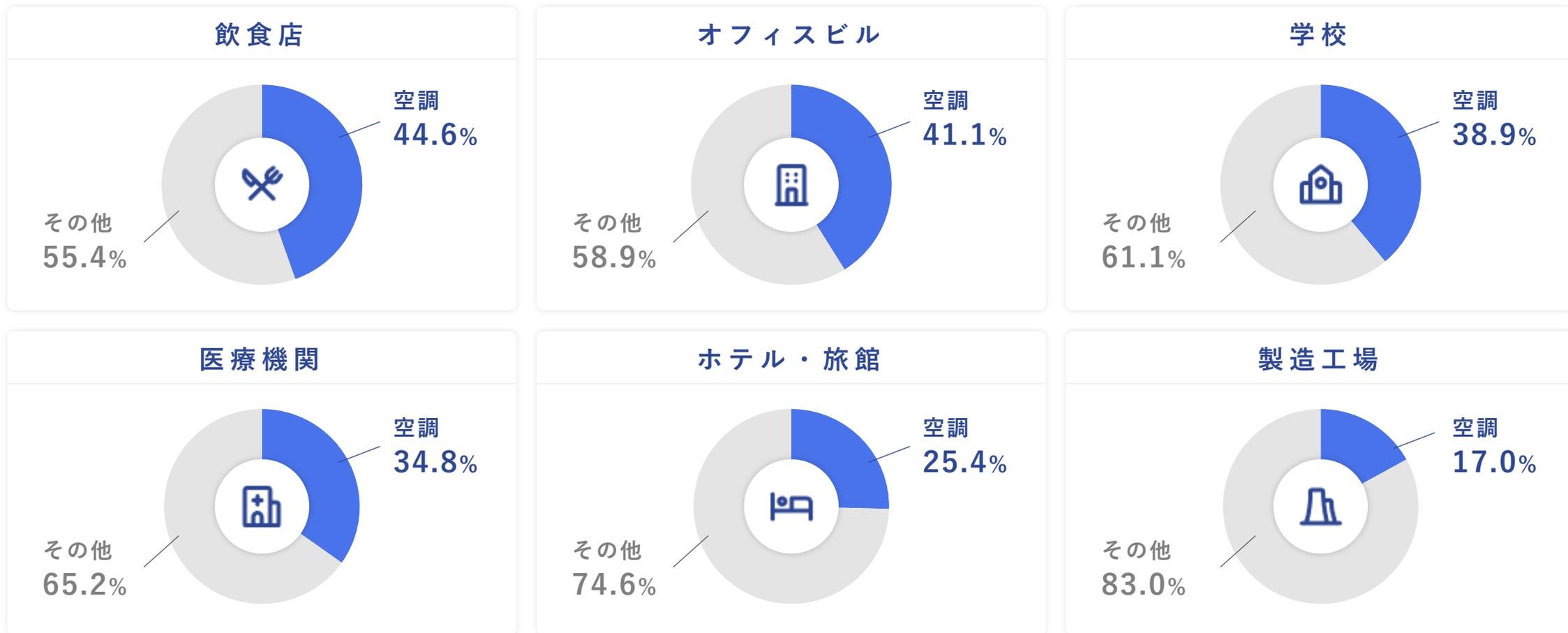
省エネ機器の導入をご経験された事業者様の中には、導入後のアフターフォローもなく、効果を実感できないまま、それきりになってしまう方も多いです。

# 高圧電力 使用量単価は2年前から約2倍に高騰



# 空調の使用割合が多くを占めている

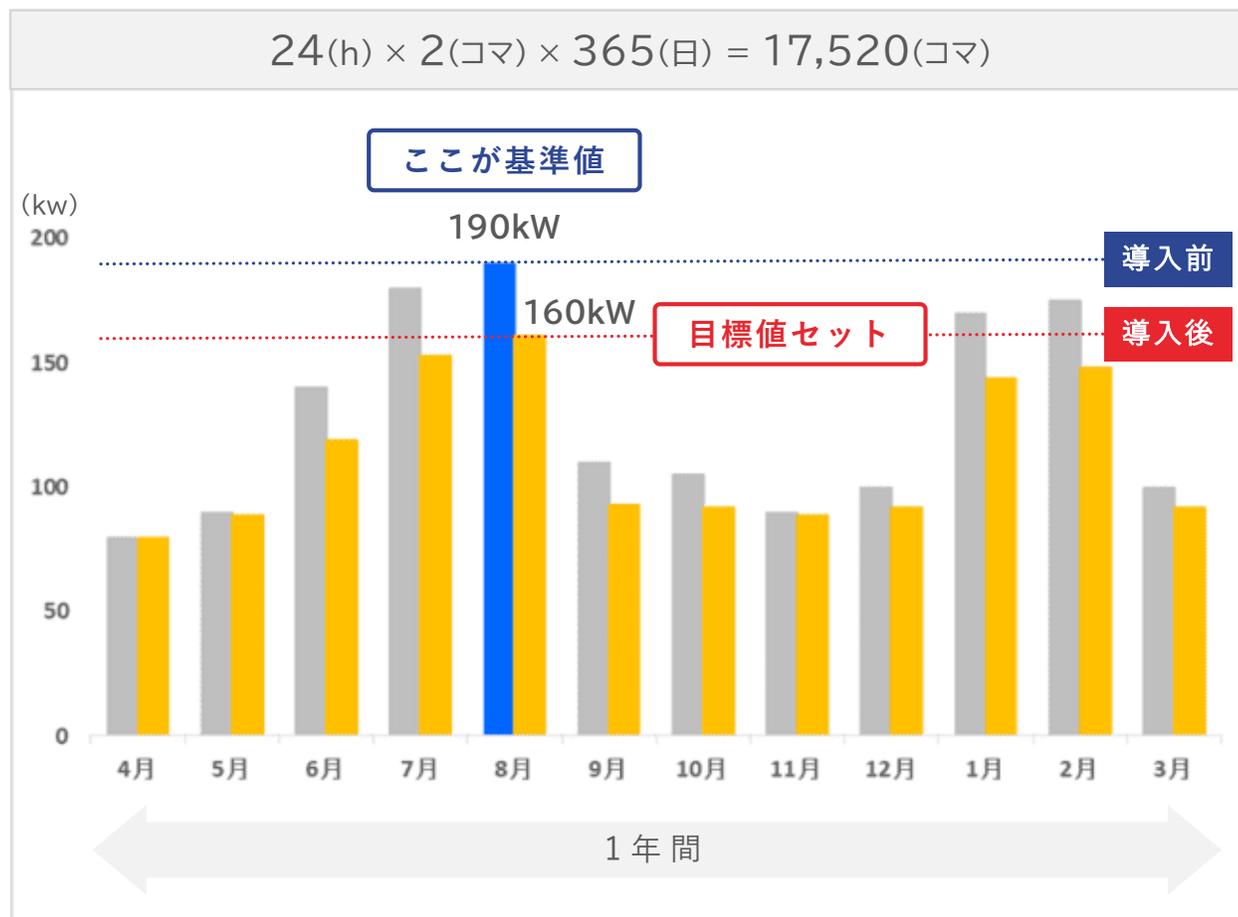
実は、消費電力の多くを空調が占めています。※数値は夏季・冬季の平均値です。  
よって、空調を節電することが効果的なコスト削減になります。



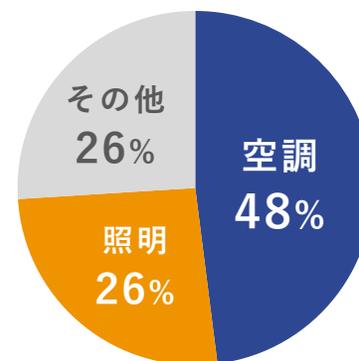
出典：経済産業省 資源エネルギー庁 省エネポータルサイト「夏季・冬季の省エネ・節電メニュー」（令和4年版）より

# 空調の節電がコスト削減に最も効果的

高圧電力契約は「実量契約」で過去1年間で最も高かった需要量に応じて契約容量が決まります。その為、一時的に使用電力が増えた場合でも、それに伴って料金が高くなってしまいう可能性があります



エネルギーの中でも最もコストウェイトが高いものが「電気」となります。また使用電力の中でも「空調」の使用割合がほぼ半数近くとなります。



全体の50%近くが空調での電力使用

出展：資源エネルギー庁推計  
〔一般的な卸・小売店における用途別電力消費比率〕

空調電力使用量の削減

デマンドの引き下げ（基本料金の削減）

月額電気料金の削減

# EM CLOUDなら、全部解決できます！

省エネを効率化、自動で空調使用コストを削減できます。

まずは電気料金の削減から。その一歩が次の省エネ活動へ繋がります。

## 空調を自動制御して 継続的にコスト削減



定期的な空調の自動制御による電力使用量の削減は勿論のこと、リアルタイムでの電力のご利用状況に応じて、電力のピークを自動で抑制。継続的なコスト削減が可能です。

## 自動的に制御され 快適性もそのまま



人の手では限界のある省エネ活動も、EM CLOUDなら知らぬ間に「自動」で空調を省エネ。また、柔軟な空調制御が可能のため、快適性も保つことができます。

## 見える化で安心 サポートも充実



導入後、全体電力の使用状況をすぐにマイページで確認することが可能です。また、導入してからが本当の始まり。EM CLOUDはお客様と伴走していきます。



EM CLOUDのご紹介

# 特長①：空調制御でのコスト削減



## ☑ デマンド制御

デマンドを超えさせないために、基準を設定、超えそうな際は自動で停止制御

## ☑ サイクリック制御

5分単位の制御頻度を設定、継続実施

## ☑ スケジュール制御

指定時間の中の制御・非制御を設定



停止制御

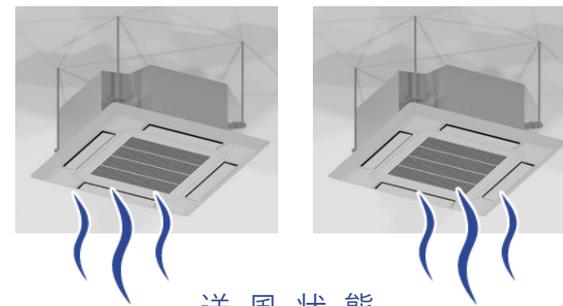


## 30分に1度、5分間の室外機停止

室外機(圧縮機)を停止させることで  
使用電力を削減



室内機送風状態



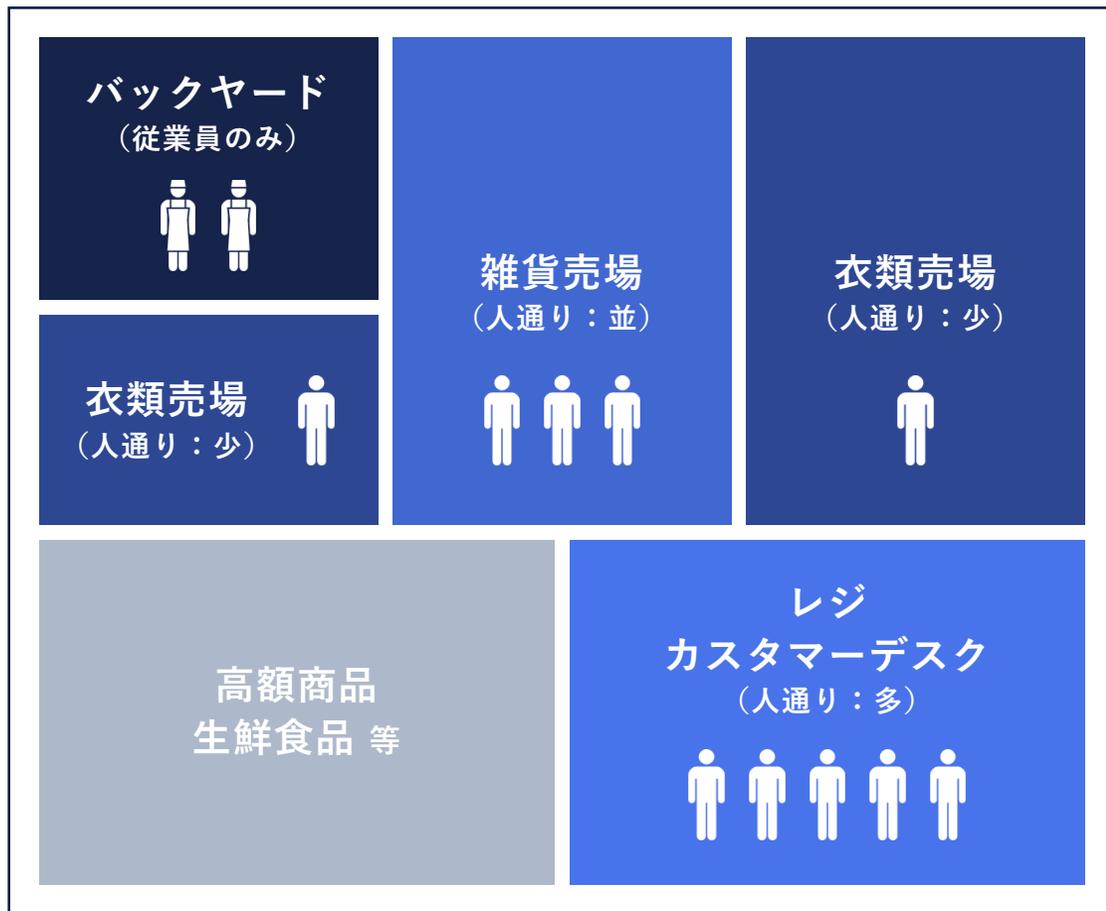
室外機停止中でも、温度変化なく  
快適利用

## Point

1. 室内空調の電源ON・OFFは必要ありません。
2. EM CLOUDが、室外機を停止させることで、使用電力量を削減します。
3. 室外機停止時間中も送風状態であることから、急激な室内温度変化は起こりません。

# 快適性の維持とコスト削減の両立

グループ単位での柔軟な制御設定が可能、エリア毎で制御度合いを分けることで快適性も維持できます。



## グループ単位での柔軟な制御設定が可能

グループ ①



高制御 (15分停止) 平均 20%~30%制御

グループ ②



中制御 (10分停止) 平均 10%~20%制御

グループ ③



低制御 (5分停止) 平均 5%~10%制御

制御なし



温度管理必須ゾーンなので室外機制御をかけない

室外機



制御設定次第で削減金額もアップ!

## 特長②：見える化とサポート

全体電力の使用量を細かくリアルタイムで確認することができます。

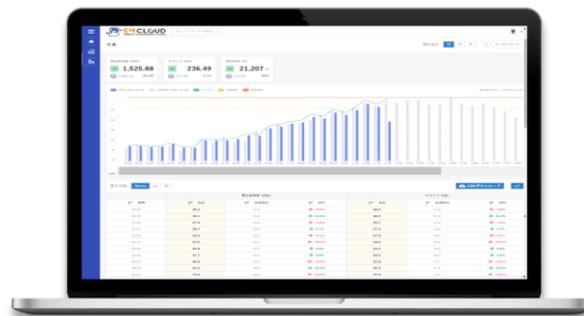
Point 1



### ダッシュボード

電力使用量・デマンドの対比も週・月・年単位で簡単に可能！

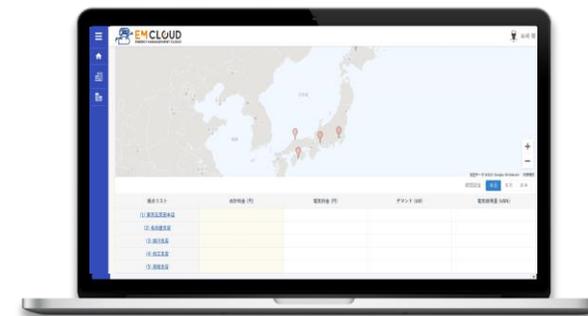
Point 2



### 拠点データ (電力使用量詳細)

30分単位の電気使用量/デマンドをリアルタイムで確認可能に！

Point 3



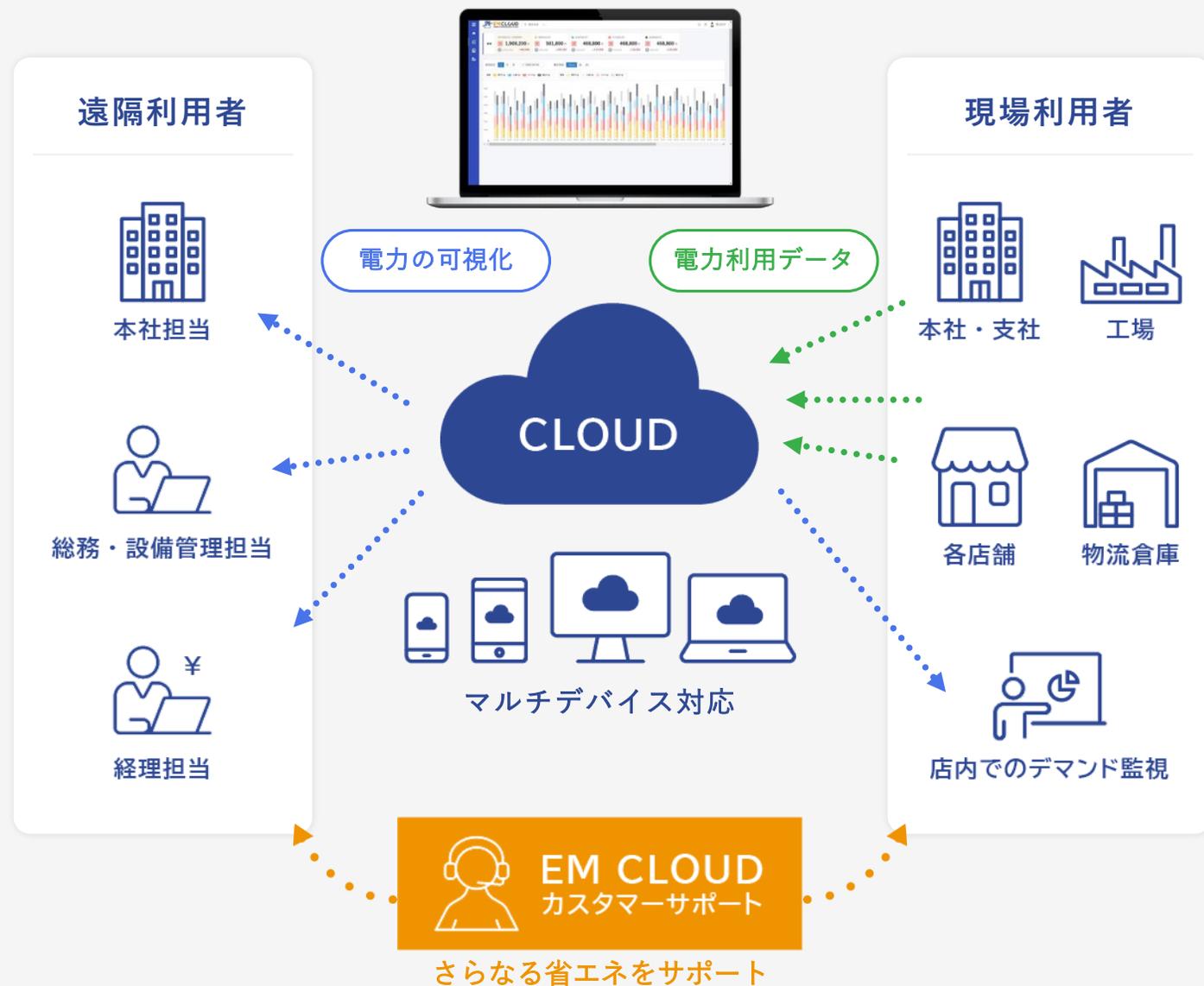
### 複数拠点を一元管理

導入した複数拠点の電力情報をマイページで一元管理！

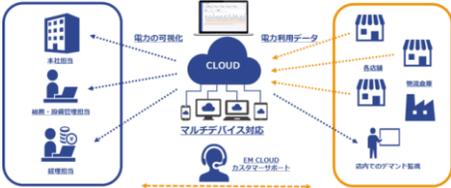
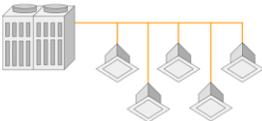
# マルチデバイス対応で どこでも閲覧可能

また、各拠点の電力情報はWEB上にて閲覧可能です。  
本社にいても、遠くの拠点の電力利用状況が簡単に把握可能です。

さらに、カスタマーサポートがご利用状況をしっかり確認。  
アフターフォローも丁寧に行ってまいります。



# 電気料金削減のための製品一覧とEM CLOUDの位置づけ

	デマンド監視	見える化・お知らせ	制御・デマンド抑制	特徴	
			 <p>マルチデバイス対応</p>	 <p>また、カスタマーサポートが利用状況をしっかり確認。アフターフォローも丁寧に行っております。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>デマンド値を機器で監視</li> <li>マルチデバイスで電力使用量もリアルタイムに把握</li> <li>空調自動制御、冷凍/冷蔵室制御(開発中)による、デマンド抑制</li> </ul>
デマンド監視システム		 <p>施設内ランプ・ブザー</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・人力</li> <li>・手動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デマンド値を機器で監視</li> <li>・お知らせは警報装置</li> <li>・電力使用量のコントロールは実際の電力使用機器の手動ON/OFF</li> </ul>	
デマンドコントロールシステム		 <p>施設内モニター・ブザー</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・IOT</li> <li>・自動</li> </ul> <p>空調自動制御</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デマンド値を機器で監視</li> <li>・施設内モニターでお知らせ</li> <li>・空調自動制御によるデマンド値抑制</li> </ul>	
エネルギーマネジメントシステム(EMS)	 <p>電気 水道 ガス 重油</p>	 <p>クラウドソフトウェア マルチデバイス対応</p>	 <p>IOT機器での 各種制御</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気/水道/ガスその他、各種エネルギーの監視と見える化</li> <li>・IOT機器とソフトウェアとの連携で連携で、各種センシングと遠隔/自動制御を実現</li> </ul>	

# 導入までの流れ



## ご提案

まずはEM CLOUDのご説明をします。EM CLOUDに関するご不明点等をご相談ください。



## お見積り

ご検討拠点の電気明細や施設情報をもって、年間の削減金額シミュレーションをご提示します。



## 申し込み

削減効果が十分に見込める場合、お申込みいただきます。



## 現地調査

本導入が決まりましたら、施工前の準備としてご導入拠点の現地調査を行います。  
※調査時間は約1時間程度、立会いの必要はございません。



## 工事

EM CLOUDの取り付けを行います。  
※作業時間は半日～1日目安、停電の必要はございません。



## 利用開始

スムーズにご利用できるように専任の担当者が支援し、継続的にサポートします。

— ありがとうございます



- 1 省エネの第一歩は「見える化」から
- 2 ムダな手間とコストを削減
- 3 E M CLOUDで省エネを変える！