

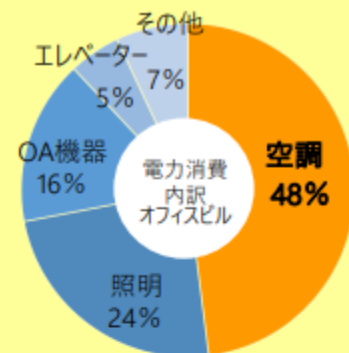
空調に特化した節電・省エネシステム





Ai-Gliesとは

消費電力の中で多くを占める「空調設備」をピンポイントで制御し、**CO2排出量削減と電気料金（基本料金と使用量料金）削減が可能なシステム**です。



※オフィスビル参考例
※出典 資源エネルギー庁推計

なぜCO2排出量を削減する必要があるか？

世界

パリ協定

2015年に採択された「パリ協定」では、世界の平均気温上昇を産業革命前に比べ「1.5度」に抑えることを世界共通の目標にしています（環境省）

国内

脱炭素化宣言

2020年10月に菅総理大臣が、温室効果ガスの排出量を2050年までに実質ゼロの（カーボンニュートラル）脱炭素社会の実現を目指す宣言をしました

なぜ電気料金を削減する必要があるか？

燃料費調整額

火力発電の主な燃料である石炭・LNGの輸入価格高騰により、費用が増加しています

再エネ賦課金※

再生可能エネルギー普及の為に資金環境省により、2030年迄上昇と予想されています

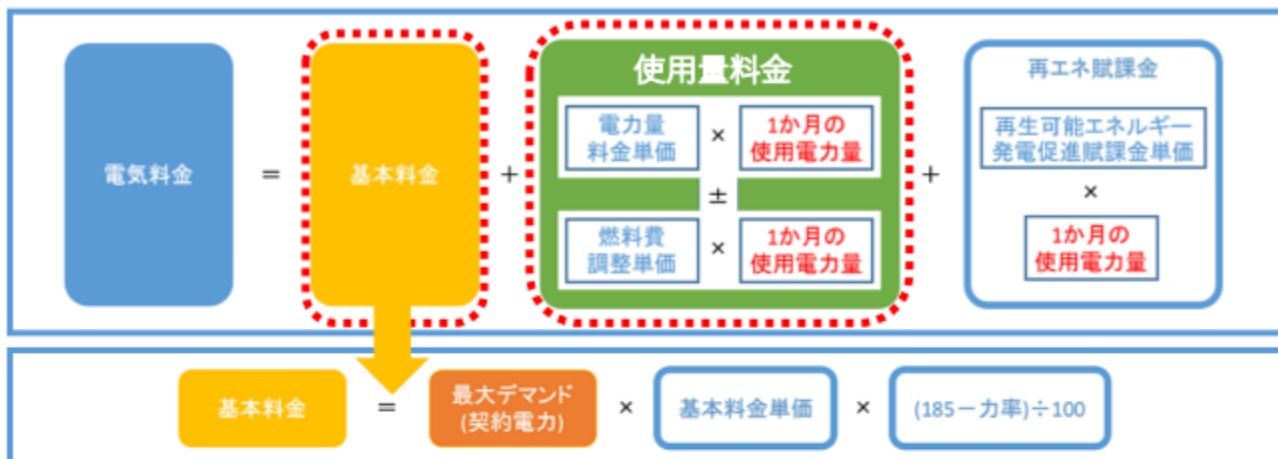
※再生可能エネルギー発電促進賦課金

『Ai-Glies』導入によって、既存の設備を利用し企業の**脱炭素経営**や**コスト削減**に取り組んでいただくことが可能です

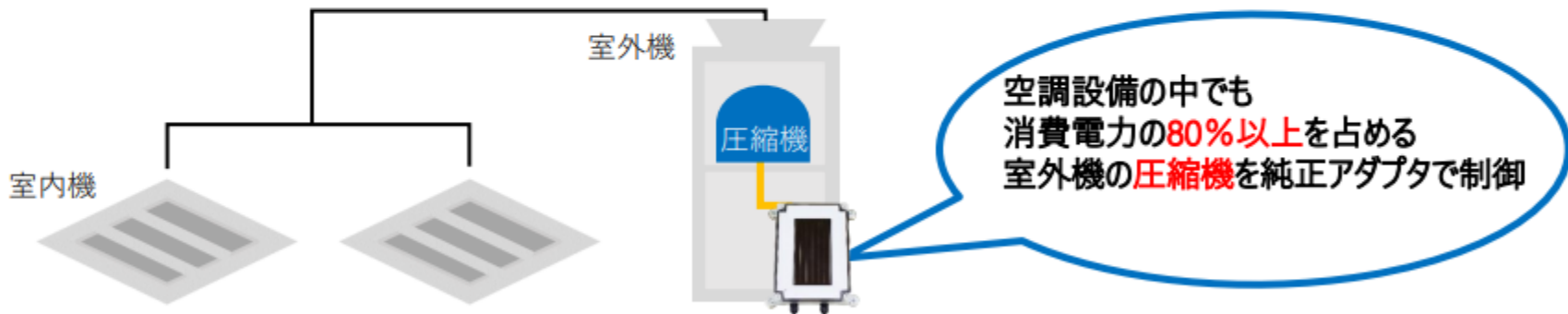


Ai-Gliesの概要

電気料金の仕組み
(高圧契約)



『Ai-Glies』は空調設備の**室外機**に制御子機を設置し、消費電力を削減することで**使用量料金・基本料金**の両方を削減いたします



使用量料金

年間を通した空調の間引き運転による**使用量料金**の削減

基本料金

夏・冬のデマンド値のピークカット制御による**基本料金**の削減



Ai-Gliesの仕組み デマンド値のピークカット制御による基本料金の削減

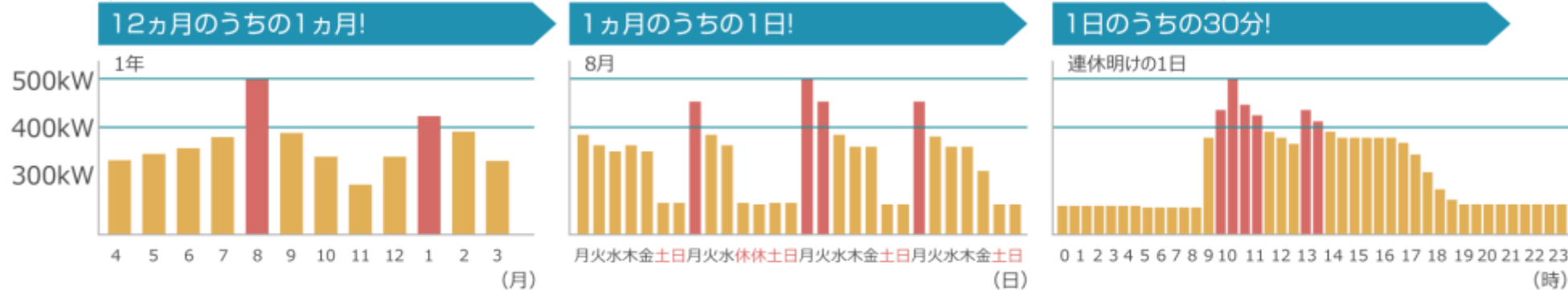
※契約電力が500kW未満（実量制）のお客様

高圧

50kW以上（企業や中小工場など）

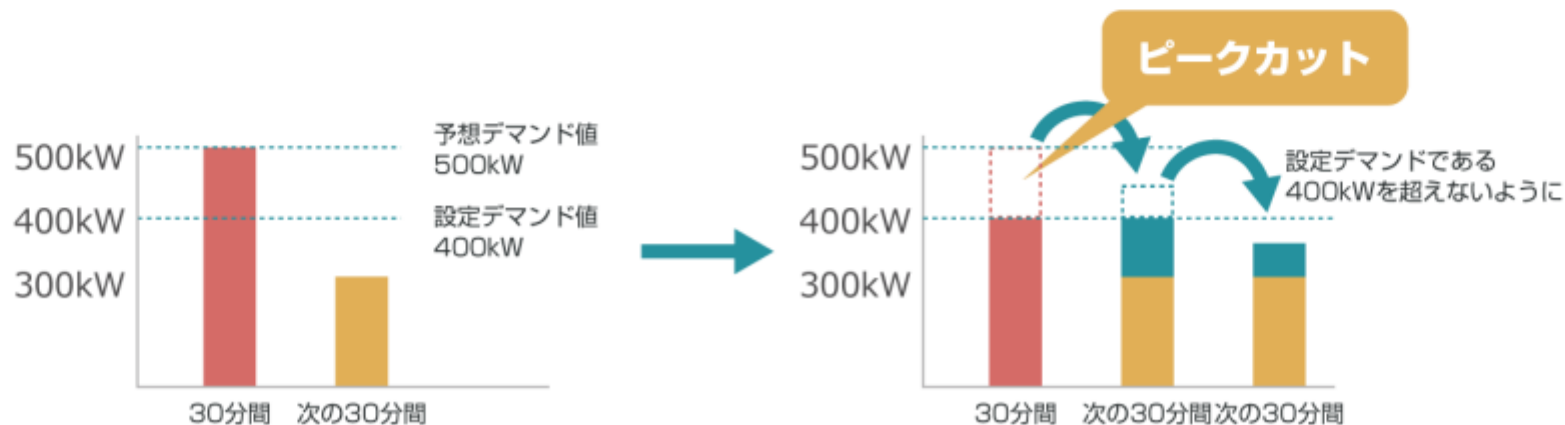
基本料金は1年のうち、最も電力を使用したわずか30分間の平均電力（最大デマンド）で決定

例) 下記の場合、8月の連休明けの1日の10:00~10:30に計測した最大デマンド値が1年間の基本料金となります。



Ai-Glies
導入

ピークカット制御により、デマンド値を平滑化することで基本料金を削減します





Ai-Gliesの仕組み 空調の間引き運転による**使用量料金**の削減

30分間で約3分間の送風を1~3回入れる節電制御をおこないます

約3分間の送風運転による、室温変化は±0.5°C程度です ※当社環境下になります

外気の不快指数の変化に連動し、自動できめ細かい制御を実現

温湿度センサーで計測した外気の温度・湿度から不快指数を判断し、30分間の中で送風を入れる回数を自動で調整します

不快指数

気温 湿度

人間が生活するうえで不快を感じるような体感を、気温と湿度で表した指数



【特許】不快指数連動制御（特許6443947号）

すごく寒い ~54	肌寒い 55~59	何も感じない 60~64	心地よい 65~69	暑くない 70~74	少し暑い 75~79	暑く汗がでる 80~84	すごく暑い 85~
10% ▼	10% ▼	20% ▼	30% ▼	30% ▼	20% ▼	20% ▼	10% ▼

送風回数

少

送風回数

多

送風回数

少

- ・外気がすごく寒い時とすごく暑い時は送風回数を少なくして冷暖房をしっかりと動かします
- ・春秋や夏の早朝、冬の昼過ぎ等の気候が良い時は送風回数を多くしてしっかりと節電をおこないます

不快指数に連動した適正な送風回数により、使用量料金を効果的に削減します



Ai-Gliesの仕組み 空調の間引き運転による**使用量料金**の削減

節電設定

不快指数	体感	自動1	自動2	自動3	自動4	自動5	節電実施最低電力	
~54	すごく寒い	10%-強	しない	しない	しない	しない	1~165	5kW
55~59	肌寒い	10%-強	しない	しない	しない	しない		
60~64	何も感じない	20%-強	20%-強	しない	10%-強	しない		
65~69	心地良い	30%-強	30%-強	10%-強	20%-強	しない		
70~74	暑くない	30%-強	30%-強	10%-強	20%-強	しない		
75~79	少し暑い	20%-強	20%-強	しない	10%-強	しない		
80~84	暑く汗が出る	20%-強	しない	しない	10%-強	しない		
85~	すごく暑い	10%-強	しない	しない	しない	しない		

無線BOX情報	室外機ID	室外機情報	節電	節電レベル	節電シフト	節電シフト設定
1	2001	7001 Test1 (屋上非常階段) 2001(8193)	する	自動1	設定	設定
1	2001	7002 Test1 (屋上非常階段) 2001(8193)	する	自動1	しない	設定
2	2002	7003 1F (室外機3) 2002(8194)	なし	なし	しない	設定
3	2003	7005 2F (室外機5) 2003(8195)	する	自動2	しない	設定
4	2004	7007 4F-1 (室外機7) 2004(8196)	する	自動2	しない	設定
4	2004	7008 4F-2 (室外機8) 2004(8196)	する	自動3	しない	設定
5	2005	7009 8F-1 (室外機9) 2005(8197)	なし	10%-強	しない	設定
5	2005	700A 8F-2 (室外機10) 2005(8197)	なし	10%-強	しない	設定
6	2006	700B 9F-1 (室外機11) 2006(8198)	する	自動4	しない	設定
6	2006	700C 9F-2 (室外機12) 2006(8198)	する	自動1	しない	設定

節電設定

不快指数に応じた制御設定（送風回数）を
室外機系統ごとに変更することが可能です

※自動1～自動5の5パターンまで

節電シフト設定

無線BOX情報	室外機情報	S/F	モード	レベル	日	月	火	水	木	金	土	開始時間	終了時間		
3	2003	2F (室外機5) 2003(8195)	1	シフト	10%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	23:59	
			2	シフト	-10%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	07:00	18:00
			3	設定なし	10%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12:30	23:30
			4	設定なし	10%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11:30	12:30

節電シフト設定

室外機系統ごとにシフトを組むことも可能です

例)

土日あまり人がいない系統は送風回数を通常より1回増やす（10%）

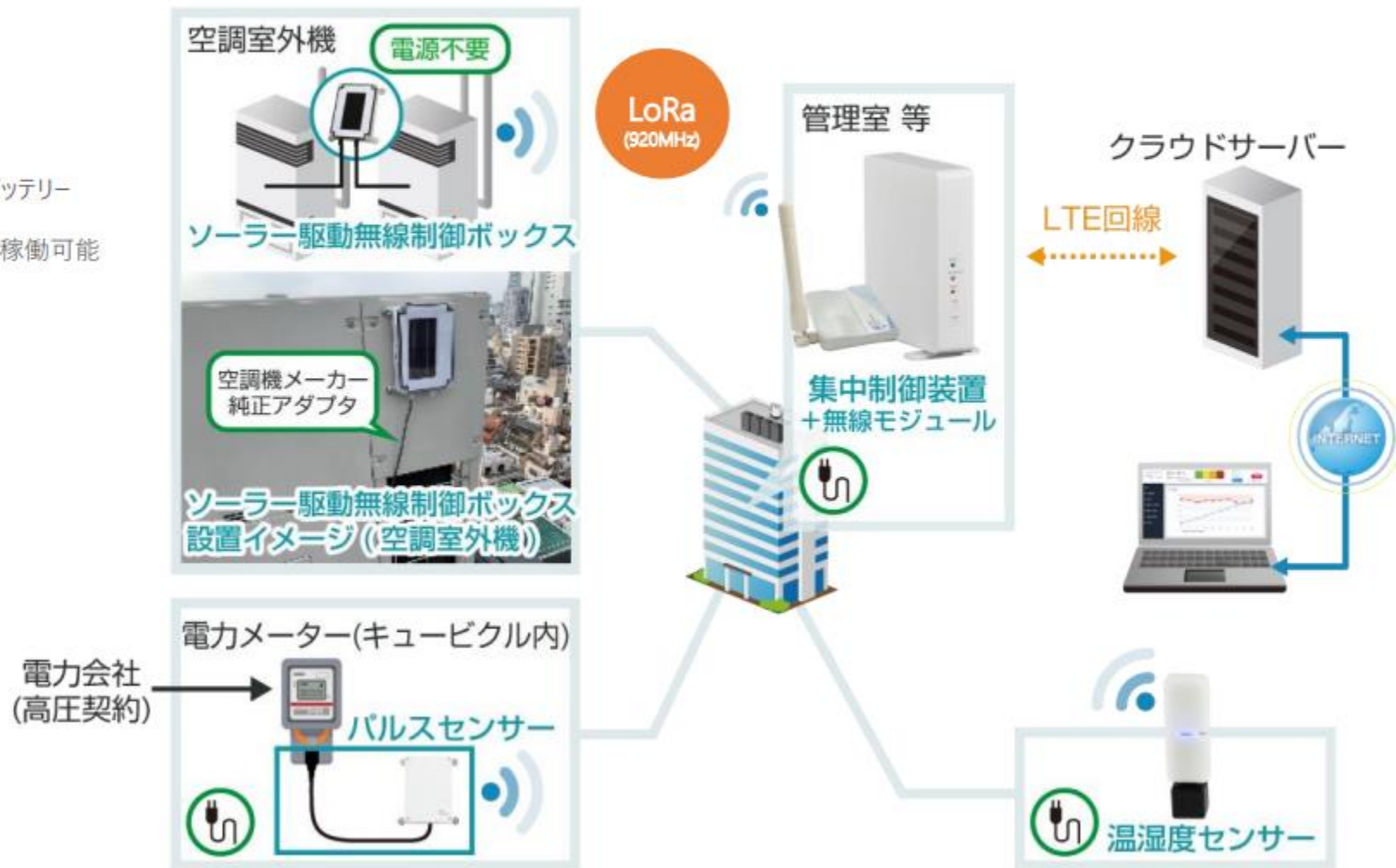
平日来客が多い系統は送風回数を通常より1回減らす（-10%）

※設定は全て専用アプリ上から変更が可能です

システム構成

ソーラー給電と無線接続で、配線工事費を削減します

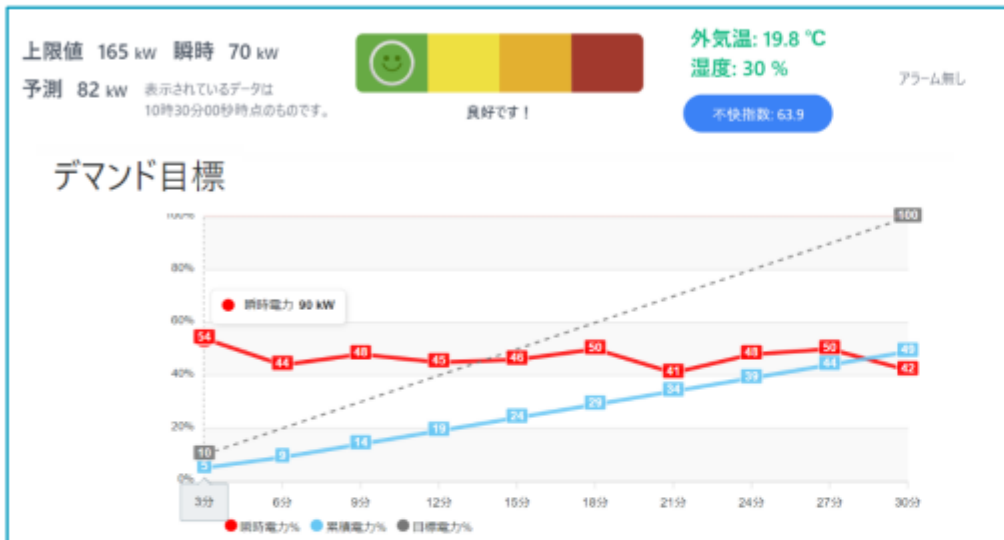
ソーラー+リチウムバッテリー
+電池搭載
※無日照で2カ月稼働可能



- ・ 室外機とソーラーボックスは空調メーカーの純正アダプタを使用して接続
- ・ ソーラーボックスへの日照が足りない場合はACタイプもあり

クラウドによるデータの見える化

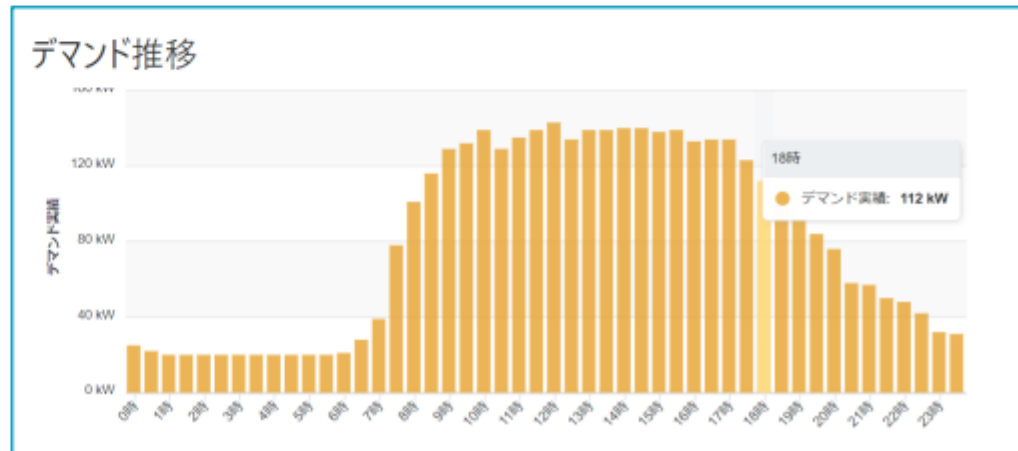
クラウドサーバで節電状況の見える化と故障検知



節電状況

2021年08月31日 [ダウンロード](#)

	2021年08月31日の実績	2021年08月の実績 (月間)	今年の実績 (年間) (2021年01月~)
使用電力	1,532.5 kWh	37,846.5 kWh	280,590 kWh
削減電力	134.5 kWh	2,765.5 kWh	6,996 kWh
削減料金	2,316 円	47,621 円	117,556 円
CO ₂ 排出量	0.7 t-CO ₂	17.13 t-CO ₂	118.57 t-CO ₂
CO ₂ 削減量	0.06 t-CO ₂	1.26 t-CO ₂	3.18 t-CO ₂
原油換算エネルギー使用量	0.39 kl	9.68 kl	67.03 kl



クラウド上の運用画面です。 **電気の動きを見ることにより、省エネ意識を共有できます。**

デマンド値、予測デマンド値、外気の温湿度から算出された不快指数が表示されます。

また、Ai-Gliesで制御した場合と、しなかった場合の比較での削減電力・削減料金・CO₂削減量などが閲覧可能です。

※節電状況はCSVデータで抽出可能です



Ai-Gliesの強み

年間を通した きめ細かい制御

デマンドのピーク時のみならず、
節電制御により年間を通して
快適さを保ちながら使用量料金の削減が可能

無線接続による 工事費削減

無線化により工事費を大幅に削減し、
短期間での導入コスト回収が可能
建物の形状問わず後付けが簡単に出来る

自動制御運用サポートで 安心運用

機器間の無線通信状況、制御機の電池残量を遠隔監視
クラウドサーバに直近3年間分のデータを保存、見える化も可能
遠隔で制御設定の変更にも対応可能(365日24時間コールセンター受付)
※自動制御運用費を毎月お支払い頂きます