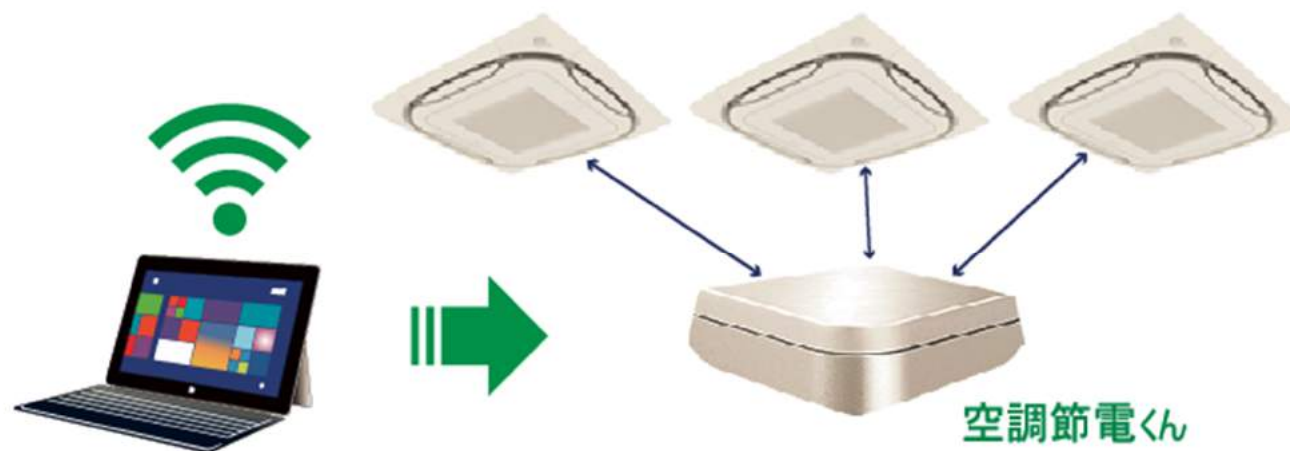


エコパット実証効果 パチンコ店舗（冬期）



「自動温度管理」システムによる電気代削減



～エコパット及び空調節電くんの促進はCO2削減とCSR活動に大きく貢献します。～

【関東圏】パチンコ店実証結果

エコパット実施期間：2016年9月～2017年2月

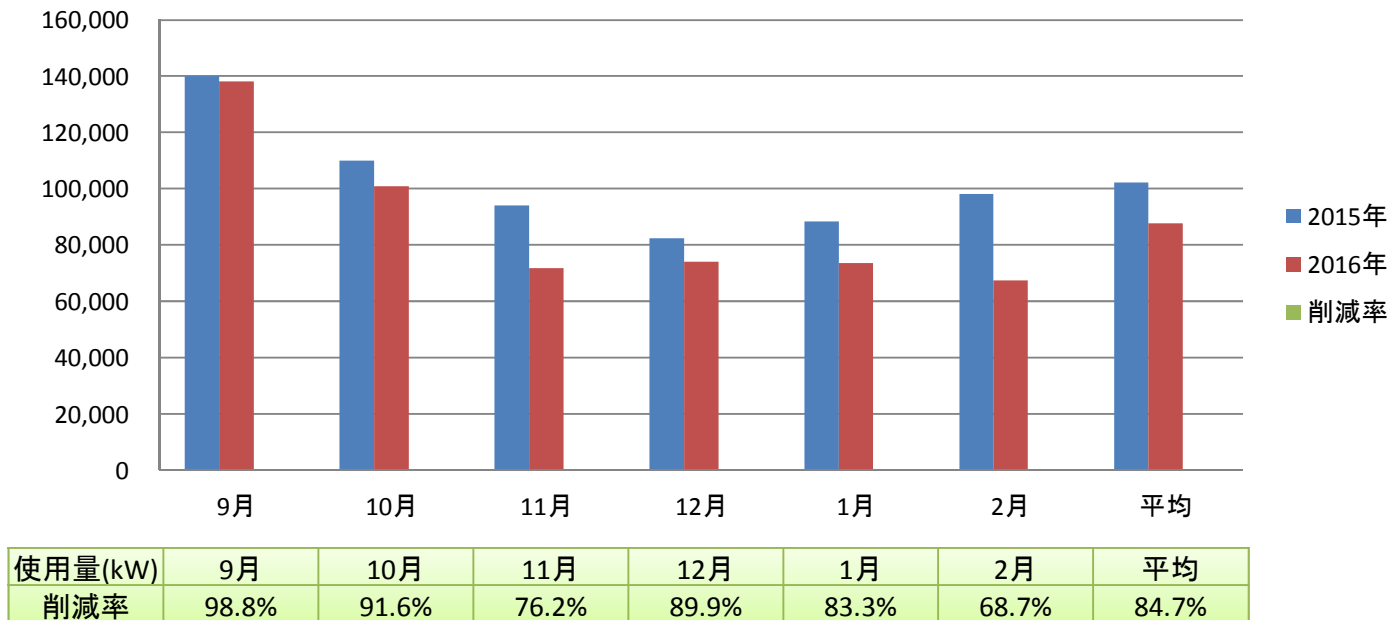
レンタル料金は削減額の半分以下になりましたので、お客様に大きなプロフィットを貢献できました。

空調機器：三菱重工パッケージエアコン【空冷ヒートポンプ式床置形】1995年製

リモコン設定温度：25度オート

エコパット取付枚数：56枚（エコパット12kW）

全体電力量



【電力量比較】2015年9月～2016年2月対2016年9月～2017年2月

9月の現地平均気温は、前年より1.7℃も高かったため、削減率が減少しましたが、半年平均では高い削減率を達成することができました。また、今後はピーク電力量も下がることにより、基本料金が下がり、更にお客様へプロフィットを貢献できます。

現地平均気温

エアコンの消費電力量は外気温とリモコン設定温度で消費電力量が大きく変動します。

【参考例：冷房リモコン設定24度】

外気温が28℃から30℃に上がると温度差は4℃から6℃になるので、消費電力は約6/4倍（1.5倍）になります。

2016年平均気温

9月の平均気温は24.6℃でした。（2015年9月より**1.7℃**平均温度が上昇）

10月の平均気温は19.3℃でした。（2015年10月より0.4℃平均温度が上昇）

11月の平均気温は12.1℃でした。（2015年11月より**2.6℃**平均温度が下降）

12月の平均気温は10.0℃でした。（2015年12月より0.1℃平均温度が下降）

2017年平均気温

1月の平均気温は6.8℃でした。（2016年1月より0.1℃平均温度が下降）

2月の平均気温は7.5℃でした。（2016年2月より0.3℃平均温度が下降）

※国土交通省気象庁過去データによる

月平均温度・湿度(外部・店内)グラフ

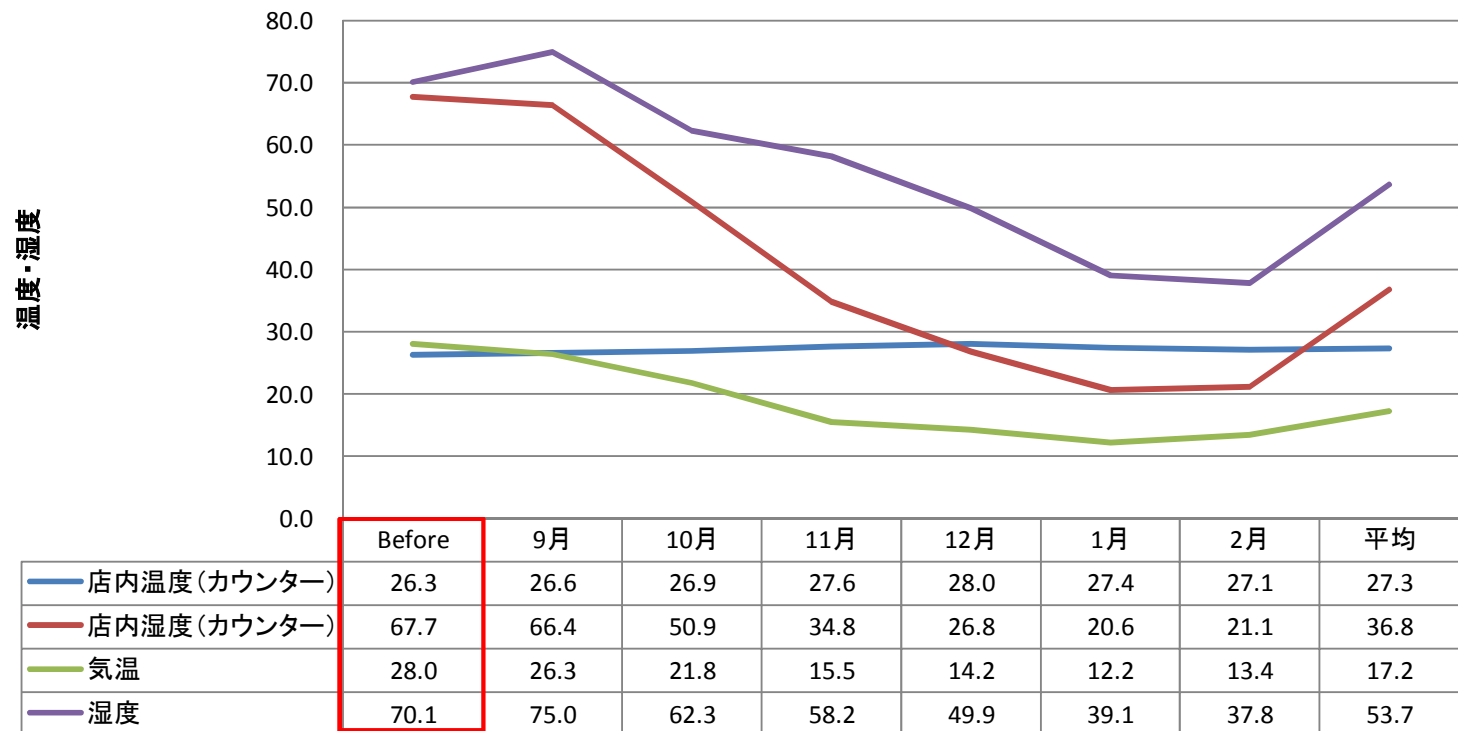
2016年8月22日より外部と店内の温度・湿度を計測しました。
空調機器は、気温と湿度変化に比例して消費電力が高くなります。

温湿度計測器：Netatmo
(ネタトモウエザーステーション)



月平均温度・湿度(外部・店内)グラフ

9:00~22:40



エコパット取付前の店内平均温度・湿度と9月の店内平均温度・湿度がほぼ同じです。
エコパットの効果で空調機の効率が良くなり、設定温度到達時間が短くなることにより、省エネが実現できます。

エコパットとは

エコパットは強力な電子を持った製品で、空調機や冷凍冷蔵庫の冷媒管に巻きつけ「冷凍機油」の分子構造を細分化させて、流動率(熱伝導率)を上げ節電を行い空調機や冷凍冷蔵庫が本来もつ能力を出します。



エコパット



エアコン



冷凍・冷蔵庫



冷凍・冷蔵ケース



製氷機

冷凍・冷蔵倉庫

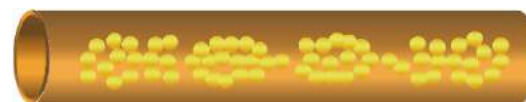
エコパットを冷媒管に巻きつける



ECOPAD

圧縮機

エコパットのしくみ



巨大化した冷凍機油の分子集団
分子集団になるので流れが悪い



● 冷凍機油分子
● 電子

● 溶媒和電子

分子が小さいので流れがスムーズ

我が国のCO2排出量と削減目標

我が国は平成27年7月17日、地球温暖化対策推進本部を開催し、2030年度の温室効果ガス削減目標を2013年度比26%減とする「日本の約束草案」を正式に決定し、同日、国連気候変動枠組条約事務局に提出しました。

表1 2030年度の排出量目安

二酸化炭素排出量の目安 (t)	2013年	2030年排出目安	削減率
エネルギー起源CO2排出量総計	1,235,000,000	927,000,000	25%
産業部門	429,000,000	401,000,000	7%
業務その他部門	279,000,000	168,000,000	40%
家庭部門	201,000,000	122,000,000	39%
運輸部門	225,000,000	163,000,000	28%
エネルギー転換部門	101,000,000	73,000,000	28%

単位：t-CO2

表1の2030年度削減率目安は、各部門とも努力が必要な数字に思われます。特に高いCO2排出量削減が目立つのは「業務その他部門」と「家庭部門」で、2013年対比で見るとおよそ**40%**にもなります。

そして、この2つの部門でCO2削減に大きく関わってくるのは電力消費量が考えられます。2015年大手電力会社10社の電力販売量は、8,677億kWhでCO2排出量が540,577,100トンとなり、2013年エネルギー起源CO2排出量総計対比で見ると、電力から排出するCO2排出量が**43.77%**になりますので、電力消費量を減らして行くことがCO2削減に繋がります。

表2 2015年大手電力会社（10社）電力販売量/CO2排出量

	KWh	CO2排出量 (t)
電力販売量	867,700,000,000	540,577,100
事業用電力量 61.61%	534,589,970,000	333,049,551
家庭用電力量 38.39%	333,110,030,000	207,527,549

※調整後排出係数：0.623 (kg-CO2/kWh)