



施設部・環境部ご担当者さま

トクする節電を自治体・産業界に広げます

# 電気をカエル計画



# 私たちが目指すもの

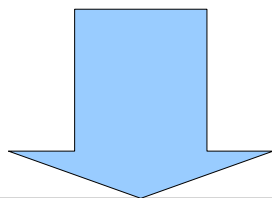
## 電気をカエル計画

### ■そもそもは、2011年3月 福島原発事故

事故に衝撃を受けた市民が、電気の供給と使用のあり方を見直そうと、動き始めました。特定の企業や、業界との関係は、一切ありません。

### ■原発に依存しなくてすむよう、電気使用量を減らしたい。

照明代が半分になる「安い」蛍光灯、電気代が1/10になる「安い」ガスエアコン。



日本の電力消費は2/3が産業・業務用。  
ここを変えるために、「トクする」提案をしています。



自治体の節電で  
日本でもっとも進んだ取り組みをしている  
大和郡山市職員から教えてもらいました。

# 蛍光灯切り替え

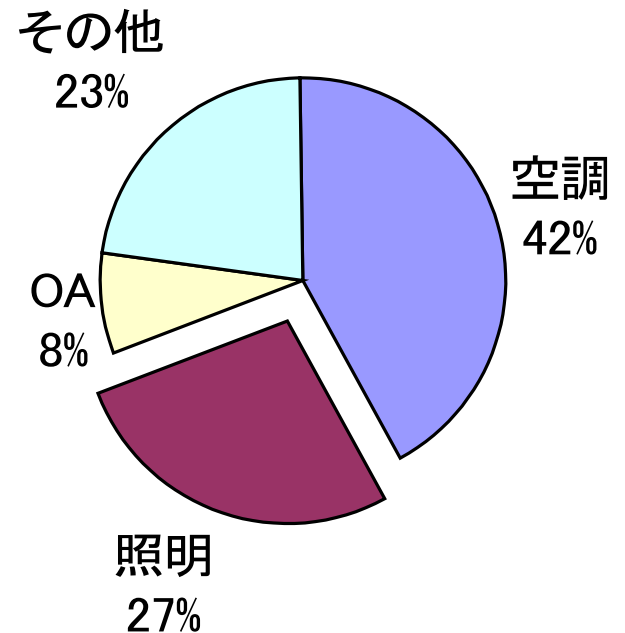
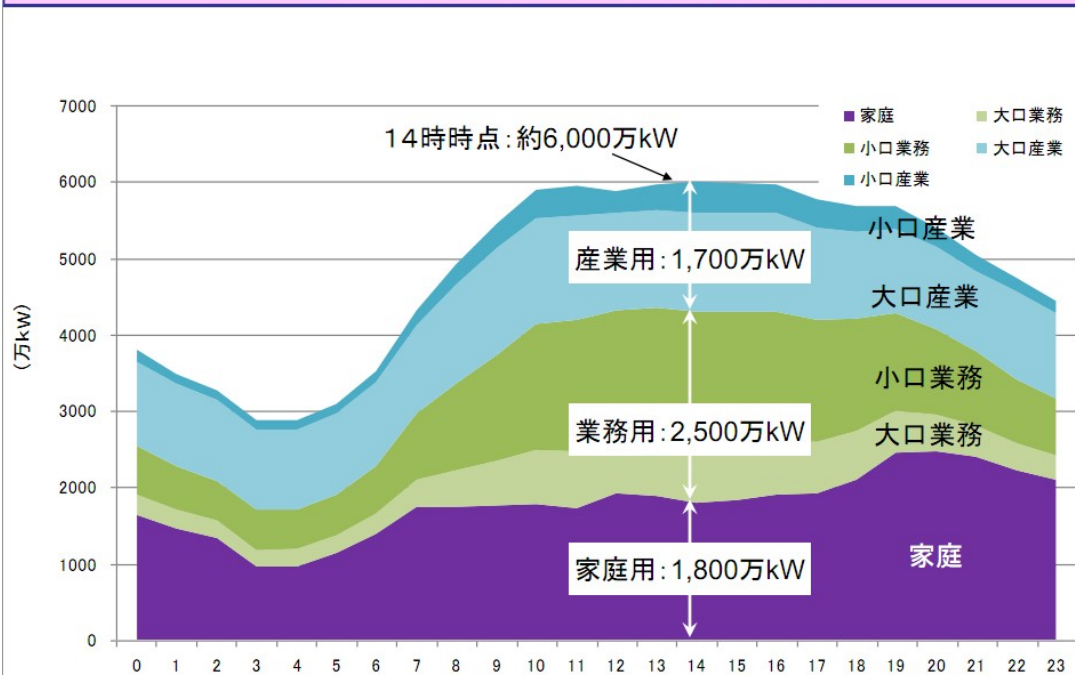


## 電気をカエル計画

# 蛍光灯切り替え

業務用の電力を削減しようと思ったら、  
照明とエアコンをどうにかすれば良い。

夏期最大ピーク日の需要カーブ推計(全体)



注1: 送電ロス分約10%を含む  
 注2: ここで「14時」とは、14~15時の平均値を指す。以下同じ。



## 電気をカエル計画

# 蛍光灯切り替え

現場の自治体職員から聞いたとっておきのワザ。  
LEDは高すぎる。だから普及しない。  
LEDの半額以下、4年で元が取れるFHF蛍光管を！！



FLR40W×2 (ラビット式)

省エネ率約**47%**



FHF32W×1 (インバータ式)

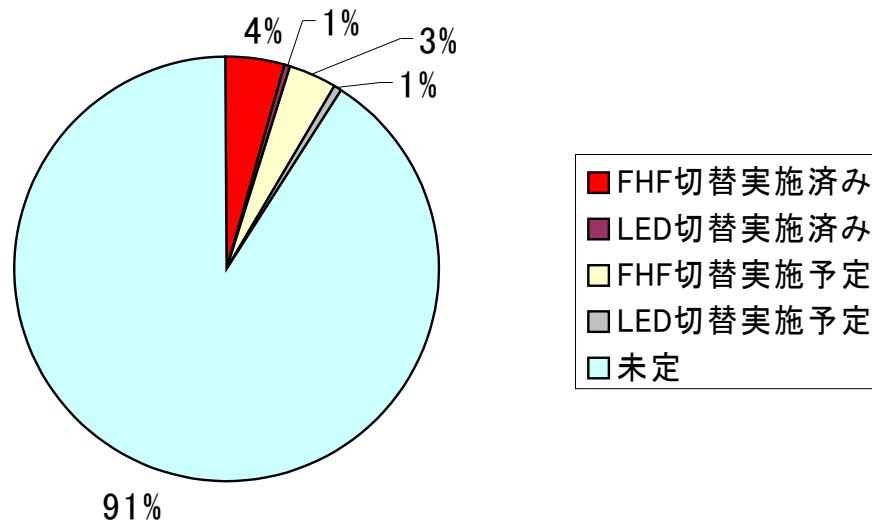
奈良県大和郡山市市庁舎で切替、1年間で500万円の電気代削減。  
切替にかかったコストは600万。1年と少しで元が取れた！  
実はLEDより省エネ効果が高く、  
価格もLEDの約40%と激安。



## 電気をカエル計画

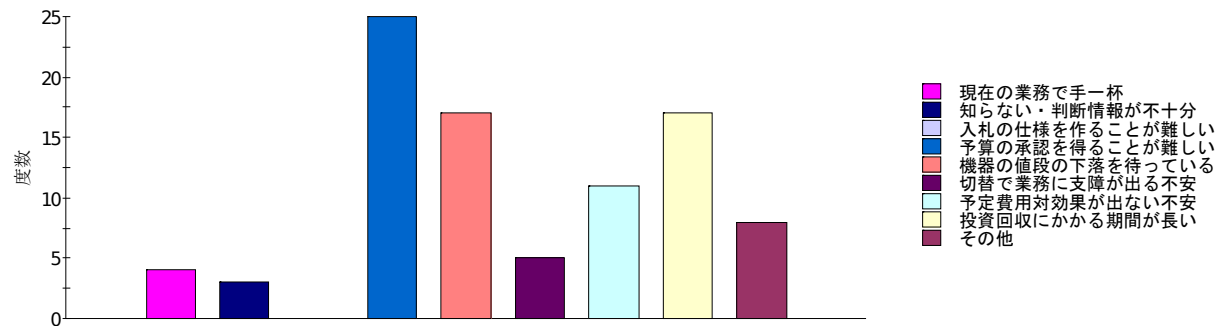
# 蛍光灯切り替え

こんなに、いい方法なのに！！  
 やっているところはわずか5%。（大阪府内自治体）



実施しない理由のトップ3は  
 「予算がない」  
 「機器の値段の下落待ち」  
 「投資回収にかかる期間が長い。」

要は「金がない」ってこと。



データはいずれも「電気をカエル計画・大阪」  
 2012年2月



## 電気をカエル計画

大阪の調査では、実施を妨げる要因は、「お金がない」こと。  
それを超える、とって置きの「ワザ」

# リース方式！！

大阪府庁は道路の街路灯をリース方式で、全部を2年間で一括更新。  
初年度から電気使用量は半減。  
しかも、初年度から経費削減。

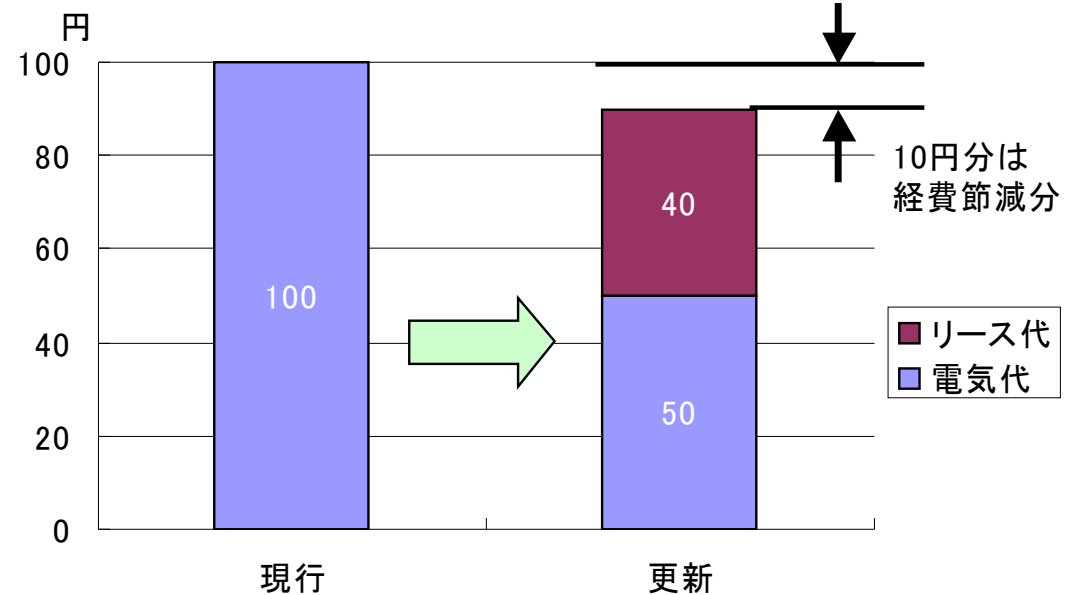
近畿地方の人口10万人の某市では、来年度事業で全学校の照明をFHF蛍光管に一括更新。これもリース方式！

もちろん、GHPも、リース方式でイニシャルコスト0で切り替えが可能。

# 蛍光灯切り替え

つまりはこういうこと。

予算がなくてもできる。  
むしろ、経費が削減できる。



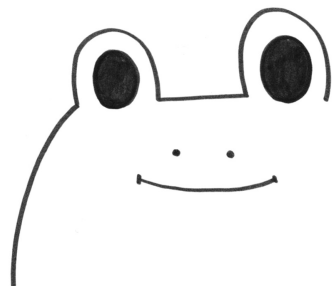
一括で大量入札できるから、コストが大幅削減できるのもメリットのひとつ。



地元の電気工事業者に、  
エアコン切り替えると3年で元が取れると教えてもらった。  
電気式から電気式の切り替えも良いけど。

ガスヒートポンプ  
エアコン (GHP)





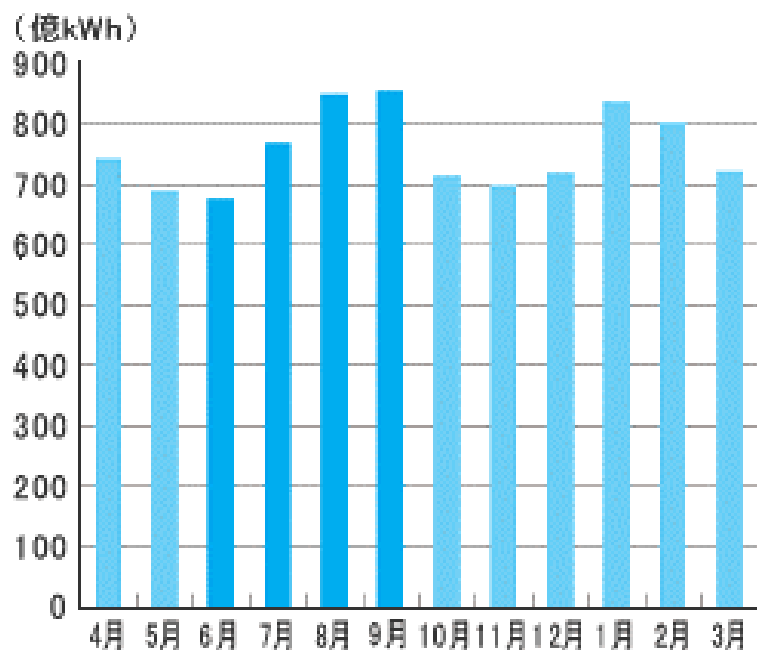
# エアコン切り替え

## 電気をカエル計画



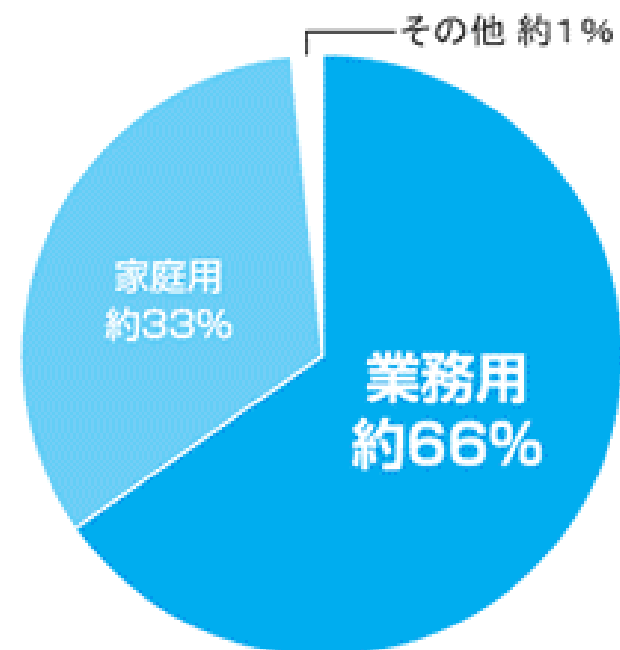
季節変動分の要因は、ほぼエアコン需要。  
そのうち、2/3は産業・業務用。  
こいつを何とかしたい！

### ■ 月別電力消費量



(電気事業連合会調べ 2010年度)

### ■ 電力消費量の割合



(出展: 電気事業便覧 2009年)



# エアコン切り替え

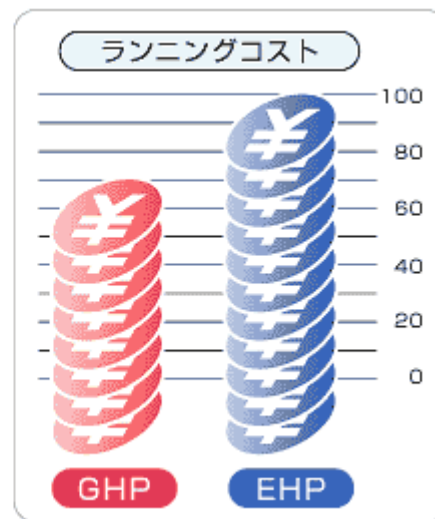
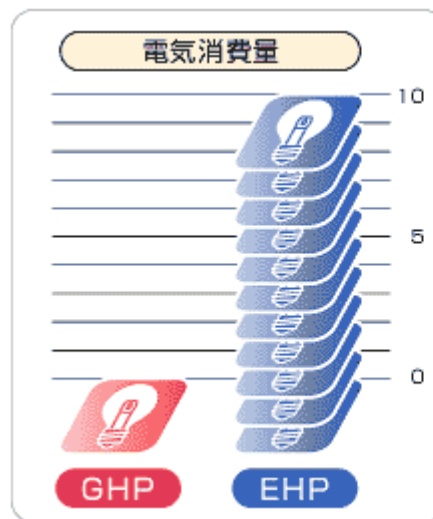
## 電気をカエル計画

現在のエアコンは、15年前と比較して電気代は約半分。  
さらにガス式(ガスヒートポンプ式)なら、

最新の電気式エアコンと比較して、電気代は1/10。つまり1/20！



AISIN



イニシャルコストがやや高いものの、  
100馬力クラスは8年程度で元が取れる。  
二酸化炭素の排出量も電気式と比較して30%オフ！



もっとすごいのだって、あるぞ。  
島根大学病院は、なんと病院全体で52%を節電した。

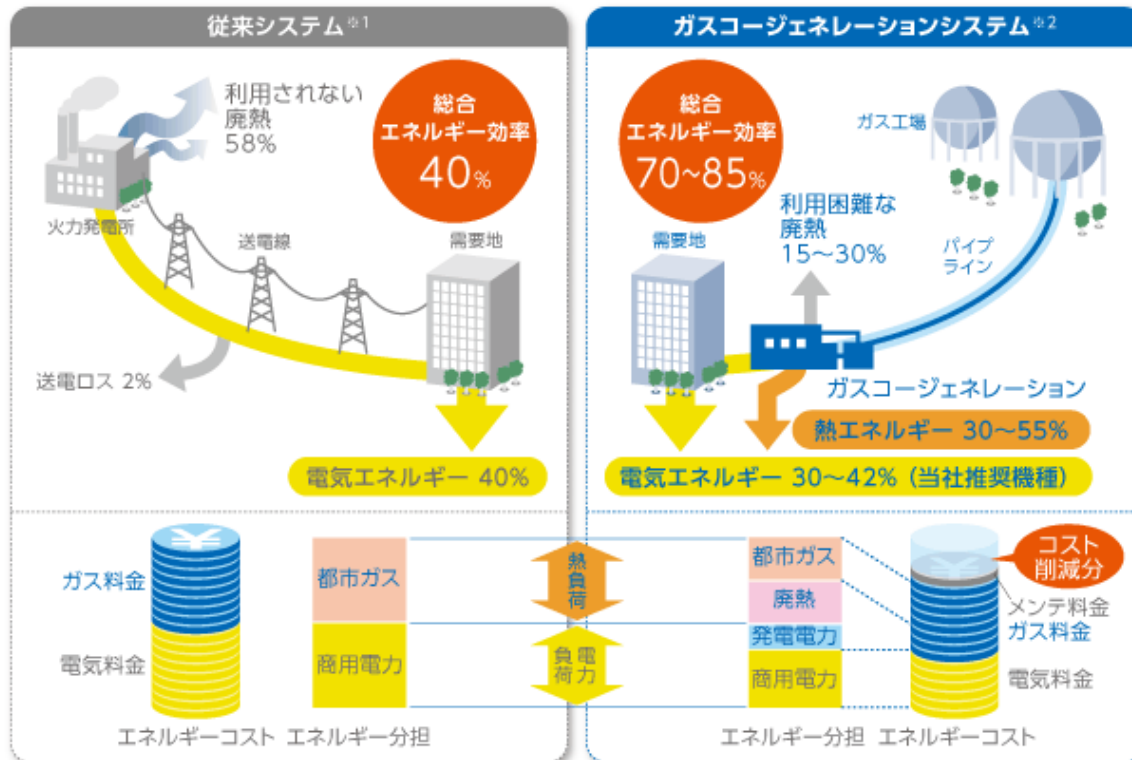
# オンサイト型 ガスコージェネレーション



# オンサイト発電

## 電気をカエル計画

病院・介護施設・寮などの「温水」を多く使う施設では、ガスコージェネレーション発電施設を施設内につくってしまえ。



※1 LHV基準。火力発電所の熱効率および総合損失は、9電力会社および卸電気事業者の平成15年度運転実績(省エネ基準部会2005年9月)から算定

※2 ガスコージェネレーションシステムの効率はLHV基準での一例

再生可能エネルギーのように、

「いつか安くなる」  
「これから発展する」  
技術ではない。

「今、安くなる」  
「今、安定した技術がある」。

問題は営業力不足だけ。



**トクする節電、  
始めませんか。**