

# 増大する電気使用量の削減に向けた実態調査 報告書

令和 2 年 2 月

福井県地球温暖化防止活動推進センター

## 1. 目的

福井市の一般家庭電気使用量が全国一であることの特徴分析と 2012 年以降に増大している実態分析による節電（CO<sub>2</sub>削減）に向けた課題を抽出する。

調査結果と節電ポイントを公表することによって、今後の節電（CO<sub>2</sub>削減）に役に立つ提案を行う。

## 2. 調査データ

2005年～2018年の年次家計調査と2007年と2017年の月別家計調査における、それぞれ下記の7市のデータを調査した。

千葉市：太平洋側、東日本、首都圏の都市として選定

新潟市：北陸地方で都市ガスの依存度が高い都市として選定

金沢市：北陸地方で電力会社も同じ都市として選定

福井市：当該都市

津市：太平洋側、東海地方で地方都市として選定

神戸市：関西地方、大都市圏の都市として選定

松江市：日本海側、気候が比較的似ている都市として選定

### 家計調査のデータの取り方

政府統計名：家計調査

調査の概要：家計調査は、統計理論に基づき選定された全国約9千世帯を対象として、家計の収入・支出、貯蓄・負債などを毎月調査しています。

提供分類1：家計収支編

提供分類2：二人以上の世帯

表分類：＜品目分類＞1世帯当たり年間の支出金額，購入数量及び平均価格

統計表名：都道府県庁所在市別

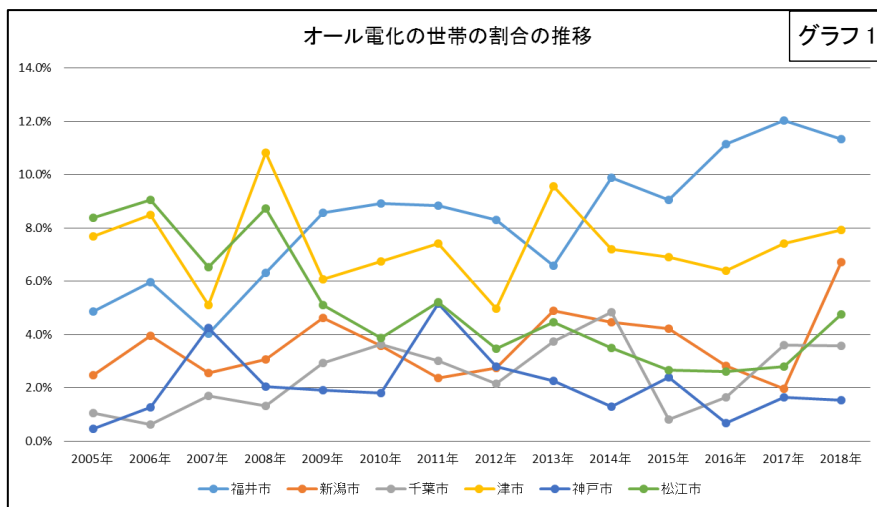
## 3. 分析方法

総務省家計調査のオーダーメイド集計制度を活用して、年数経過や他県との比較を含めてクロス集計で分析した。特に、オール電化世帯と非オール電化世帯の比較をクロス集計で実施した。

調査、分析は、福井大学井上研究室との共同で実施した。

#### 4. 調査結果

##### (1) オール電化世帯の割合の推移



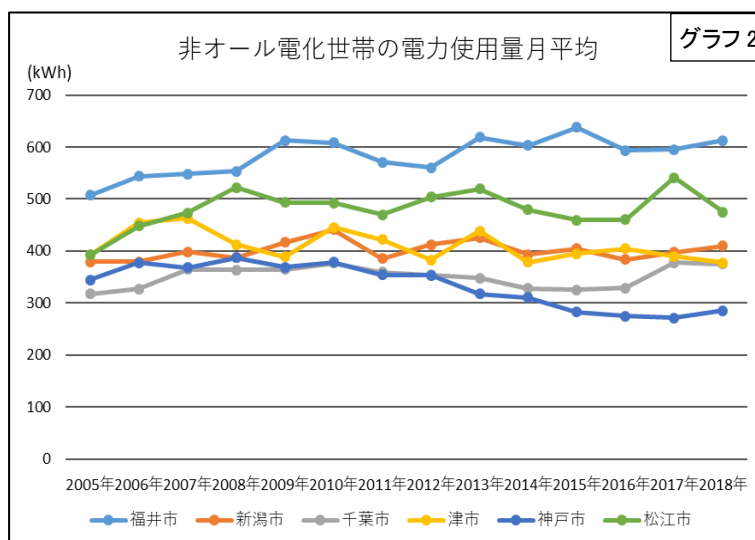
グラフ 1 は、6 都市のオール電化世帯の割合の推移を示したグラフである。なお、オール電化と非オール電化の集計世帯数の各月で割合を求め、年ごとに月平均を算出し、グラフ化した。

福井市は他の都市に比べオール電化世帯の割合が 6 都市の中では最も高い。2005 年から 14 年間で増加しており、2016 年からは 10%を超えている。

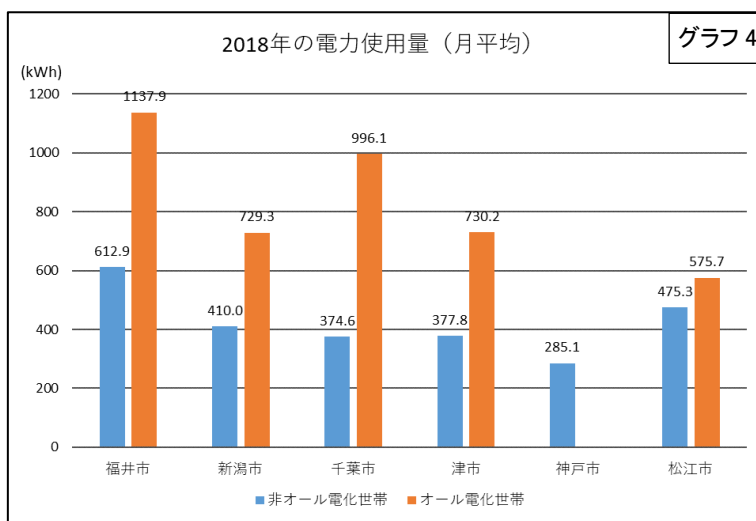
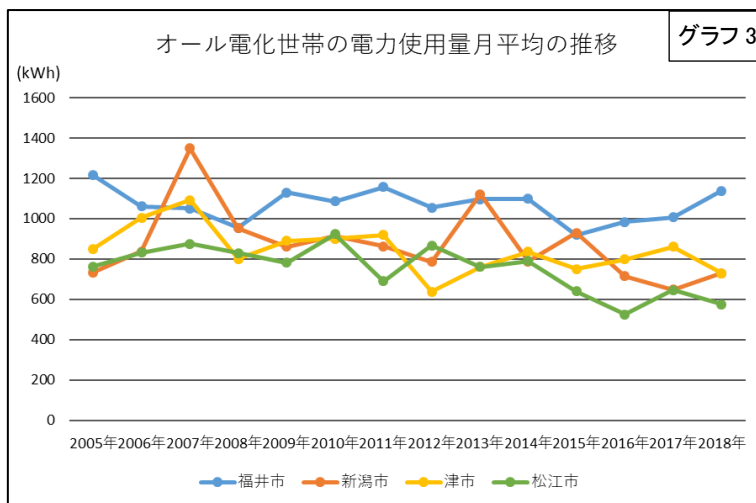
津市は期間を通じてオール電化世帯の割合が高い傾向であり、8%前後で推移している。松江市は 2008 年までは 8%前後であったが、2010 年以降は 4%前後で推移している。千葉市と神戸市は、ほぼ 4%以下で推移しており、全体的にオール電化世帯数は少ないと推察される。

##### (2) 電力使用量から見た非オール電化世帯・オール電化世帯の比較

##### 2-1 電力使用量の比較



非オール電化世帯とオール電化世帯の電力使用量の傾向をみて各都市の比較を行う。ただし、オール電化世帯の集計世帯数が 2 以下の月が多く存在する都市（特に千葉市と神戸市）があるので、抽出できた月のみのデータの利用し、平均を算出している。また、一部の分析では千葉市と神戸市を除外した。



グラフ 2 は、6 都市の非オール電化世帯電力使用量月平均の経年変化を示す。福井市は 2005 年以降 6 都市の中で最も高い。また、2005 年が約 500kWh なのに対し、2009 年に約 600kWh に増加しており、以降 600kWh 前後で推移している。松江市は、500kWh 前後で推移しており、福井市に次いで電力使用量が多くなっている。それ以外の都市は、400kWh 程度で推移しており、特に神戸市は減少傾向にあり、300kWh を切っている。

グラフ 3 は、4 都市のオール電化世帯電力使用量月平均の経年変化を示す。福井市は 900～1200kWh で推移しており、オール家電世帯でも他の都市と比較し使用量が多い傾向にある。また、グラフ 4 は 2018 年のオール電化世帯と非オール電化世帯の電力使用量比較しており、オール電化世帯は 1.5～2.5 倍程度電力使用量が多くなっている。オール電化世帯率が高い津市の電力使用量は、減少傾向がうかがえる。

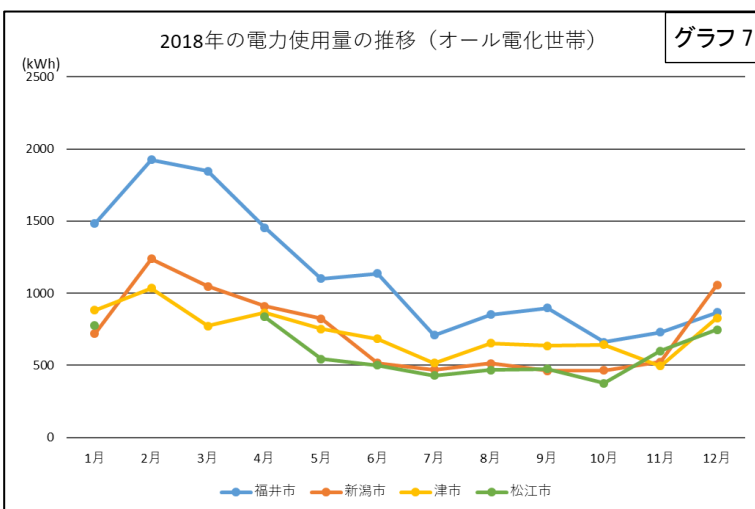
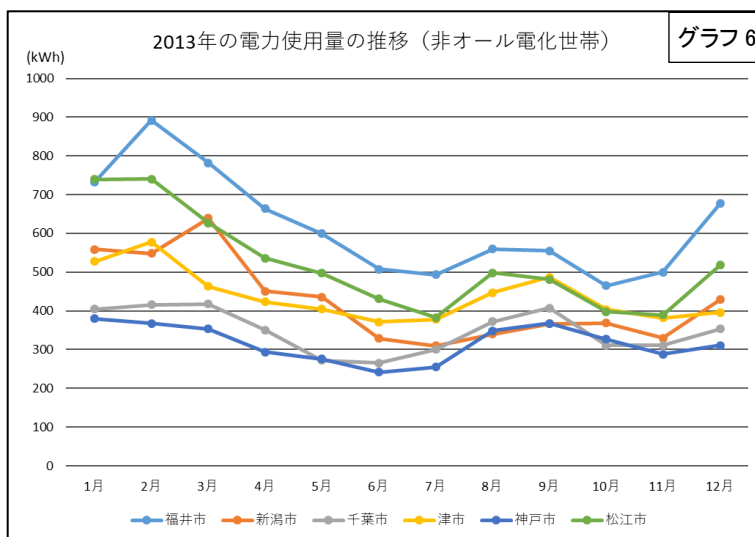
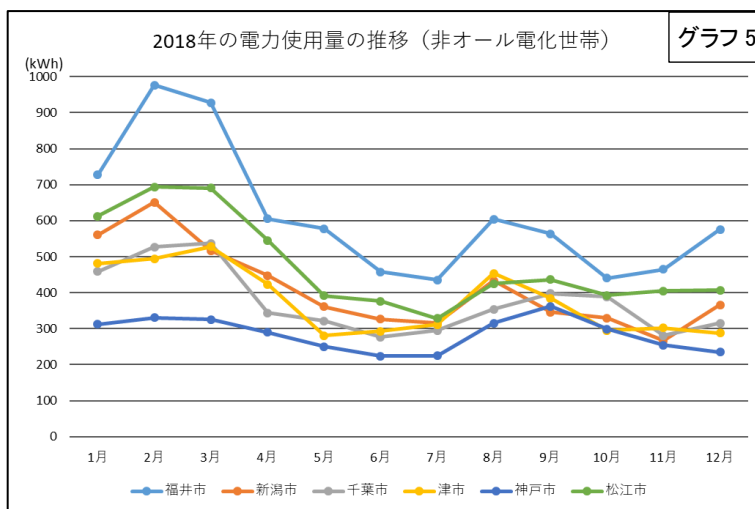
福井市は、非オール電化世帯とオール電化世帯とも電力使用量が最も多くなっている。

2-2 年間の電力使用量の比較

2018 年のデータを用いて、年間の電力使用量より各都市の比較を行う。グラフ 5 は、非オール電化世帯の 2018 年の電力使用量の推移である。比較のため、グラフ 6 に 2013 年のデータを示す。

グラフ 5 より、福井市はどの月においても他の都市よりも電力使用量が多い。2018 年は、冬と夏の電力使用量が増えているが、これは豪雪と猛暑の影響と考えられる。しかし、2013 年と比べると福井市が他の都市より電力使用量が多い傾向は同じである。グラフ 7 は、オール電化世帯の 2018 年の電力使用量である。オール電化世帯も他の都市と比較して、福井市の使用量はどの月も多くなっていることが分かる。

同じ日本海側である新潟市、松江市も福井市と同様に 2 月ごろの冬に電力使用量が多くなる傾向がある。これは日本海側の気候が影響していることが考えられる。ただ、福井市はこれらの都市より電力使用量が多くなっている。また、千葉市や神戸市も冬と夏に電力使用量が増える傾向にあるが、夏と冬に使用量の大きな差は見られない。



2-3 深夜電力使用量の比較

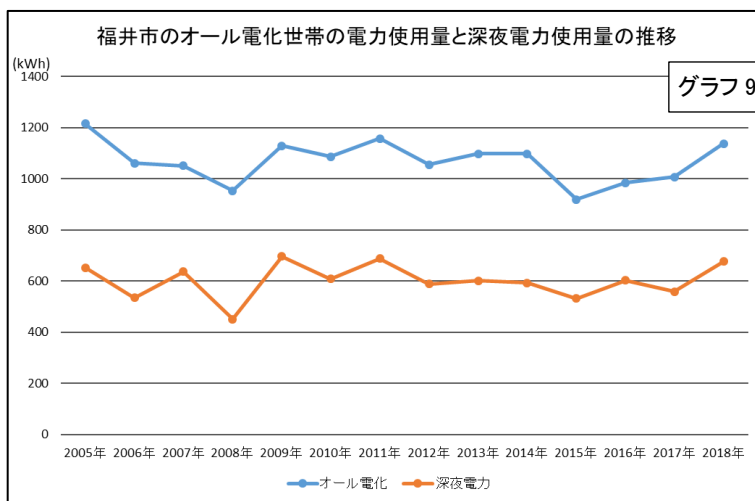
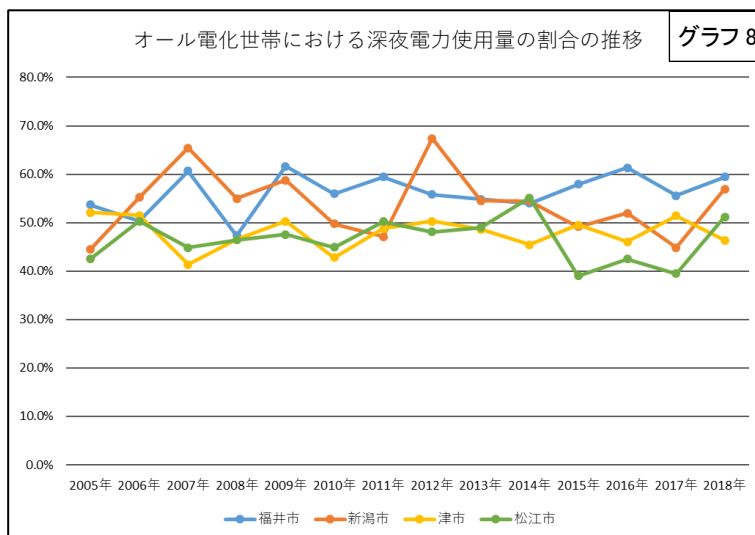
表 非オール電化、オール電化別世帯当たりの電力使用量

電力使用量(kWh)	福井市			新潟市			千葉市		
	2008年	2013年	2018年	2008年	2013年	2018年	2008年	2013年	2018年
非オール電化世帯	553.7	618.9	612.9	387.3	425.5	410.0	363.9	348.4	374.6
オール電化世帯	953.8	1097.2	1137.9	951.7	1121.9	729.3	262.0	560.0	996.1
うち深夜電力 (深夜電力割合%)	451.5 47.3%	602.0 54.9%	676.4 59.4%	523.5 55.0%	612.1 54.6%	415.3 56.9%	172.4 65.8%	281.8 50.3%	407.6 40.9%
電力使用量(kWh)	津市			神戸市			松江市		
	2008年	2013年	2018年	2008年	2013年	2018年*	2008年	2013年	2018年
非オール電化世帯	412.2	438.3	377.8	387.3	317.5	285.1	521.8	519.7	475.3
オール電化世帯	799.5	760.2	730.2	714.4	820.8	-	829.6	760.4	575.7
うち深夜電力 (深夜電力割合%)	371.8 46.5%	369.4 48.6%	338.7 46.4%	392.2 54.9%	494.3 60.2%	-	385.4 46.5%	372.8 49.0%	294.7 51.2%

\*2018年の神戸市の「オール電化世帯」のデータはデータ数が十分ではなく集計から除外している

オール電化世帯の電力使用量の中で、深夜電力使用量の内訳より比較を行う。

グラフ 8 より福井市のオール電化世帯における電力使用量の中で深夜電力の割合は、ほぼ 50~60%で推移している。他の都市も 40~60%で推移しているが、福井市が若干高い傾向にある。また、グラフ 9 より福井市の深夜電力使用量は、2005 年から 600kWh で推移しており、世帯当たりの使用量の増加は見られない。

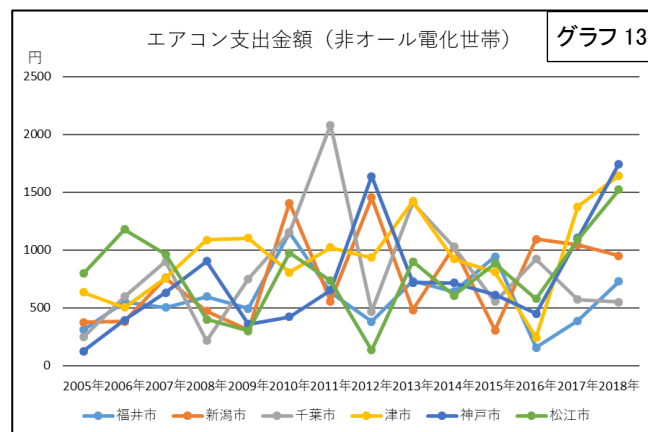
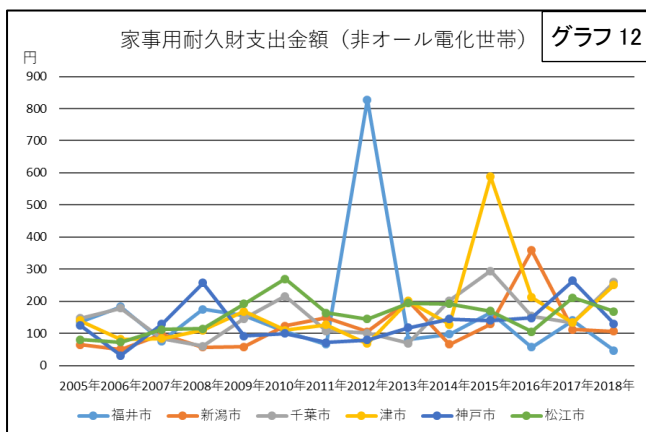
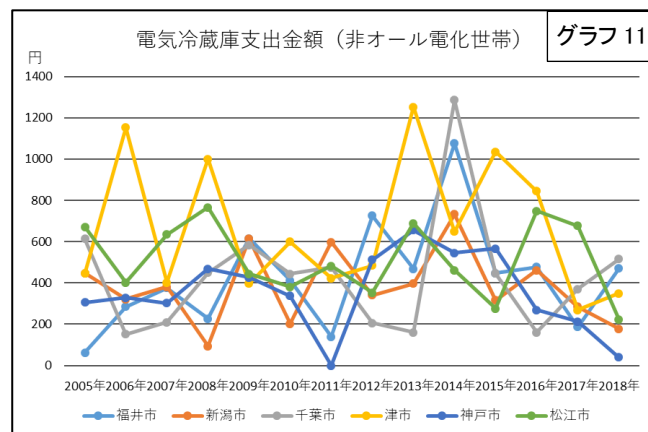
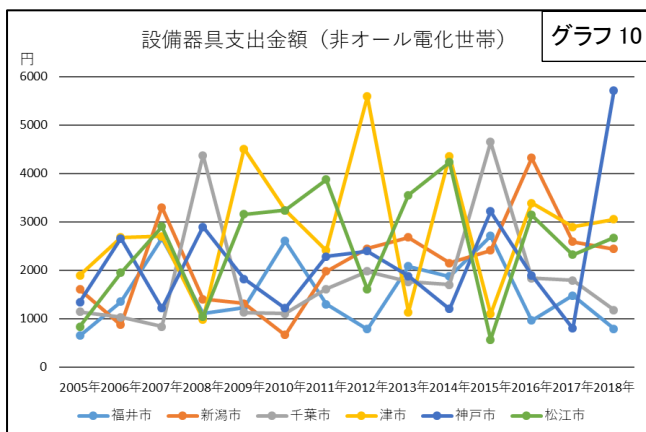


### 2-4 電力使用量のデータから分かること

家計調査の非オール電化世帯・オール電化世帯別の電力使用量より、以下のことが分かる。

- ・ 福井市は、オール電化世帯かどうかにかかわらず世帯当たりの電力使用量が他の都市と比べ多い。
- ・ 福井市の電力使用量は増加していると推察できる。その理由として、
  - オール電化世帯の電力使用量は大きな変化はないが、非オール電化世帯より大幅に使用量多く、オール電化世帯は増加の傾向にあること、
  - 非オール電化世帯の電力使用量が2005年より増加していることが挙げられる。
- ・ 日本海側の新潟市と松江市と比較しても、福井市は相対的に電力使用量が多い。また日本海側の都市は、冬の電力使用量が増える傾向にある。
- ・ 太平洋側の大きな都市（千葉市、神戸市）は、全体的に電力使用量が少ない。特に神戸市は使用量の減少の傾向がみられる。また、オール電化世帯の割合も低い。

### (3) 各品目の支出金額の比較

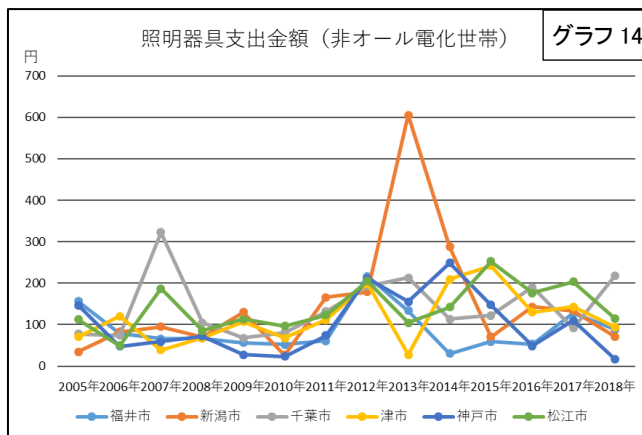


以下の品目について、非オール電化世帯・オール電化世帯別の支出金額のデータを取得した。

- ・ 設備器具
- ・ 電気冷蔵庫

- ・ 家事用耐久財
- ・ エアコン
- ・ 照明器具

グラフ 10～14 に非オール電化世帯の経年変化を示す。5つの項目とも特に都市による特徴はなく、電力使用量と関係性は認められなかった。また、オール電化世帯は、集計世帯数が少ないため分析に必要なデータが得られなかった。



### 2-5 福井市のオール電化世帯と非オール電化

福井市のオール電化世帯は、昼間の電力使用量が減る傾向にあり、2018年は2005年に比べて概ね14%減少している。このことは、オール電化世帯の家が比較的新しく、省エネ機器が多く使われていることが考えられる。

これに反して非オール電化世帯の2018年電気使用量は2005年に比べて概ね14%増加している。

オール電化世帯の昼間の電気使用量は、オール電化世帯の電力使用量から深夜電力使用量を差し引くことで算出した。

