

## HEMSデータに基づく家電製品の電力使用量調査 エアコンの冬の電力使用量は夏の約2倍

ジーエフケー マーケティングサービス ジャパン株式会社(東京:中野区)は、自社調査モニターであるHEMS利用世帯(家庭の電力使用量を可視化する機器及びサービスを利用する世帯)の年間の蓄積データ※1を分析し、主要家電の季節ごとの電力使用状況について発表した。

### 【概要】

- ・年間で電力使用量が一番多い家電は冷蔵庫。ただし、冬に限るとエアコンがトップ。
- ・エアコンの1日の電力使用量ピークは、夏は20時台、冬は早朝7時台と20時台に二分。

### 【季節ごとの主要家電の電力使用量】

HEMS利用世帯における電力使用量を家電製品毎に調査した。その結果、年間の電力使用量が最も多かったのは冷蔵庫で、世帯の電力使用量の13%を占めた。しかし、家電製品の電力使用量は季節で変動し、冬(12-2月)ではエアコン(リビング・寝室合計)が冷蔵庫を上回った。

季節ごとに電力使用量の内訳をみると、エアコンは夏(6-8月)では12%であったが、冬では16%に上昇した(図1)。一方、冷蔵庫は、夏では18%を占めたが冬は8%まで縮小した。また、テレビは年間を通じて電力使用量がほぼ一定であるが、構成比でみると夏は9%、冬は7%となった。洗濯機は2%前後と、季節による大きな変化は見られなかった。

### 【冷蔵庫、エアコンの1日の電力使用量推移】

夏と冬で電力使用量の差が大きい冷蔵庫とエアコンについて、1日の電力使用量の変化を追った。

冷蔵庫は、夏の1日の電力使用量が冬の1.7倍となっており、気温の影響値の大きさが見て取れる結果となった(図2)。24時間通電している冷蔵庫は、食事の準備時間とみられる8時、13時、19時台前後に僅かに電力使用量が増えるものの、一日を通じて大きな変動は見られなかった。冷蔵庫に関しては、使い方よりも、気温と使用モデルの性能が電力使用量に与える影響が大きいことが伺えた。全国の家電量販店で販売された冷蔵庫(400L台)の年間消費電力量の平均値を見ると、2012年は245kWh、2013年は233kWh、2014年は221kWhと年々省エネ化が進んでいる。買い替えることで節電につながるという。

次にエアコン(リビング)の1日の電力使用量をみると、冬は夏の約2倍となり、冷房・暖房で大きな差があることが分かった。また、時間帯によっても大きな変化が見られた。夏は気温が上昇する午後から電力使用量が増え、20時台でピークを迎えた(図3)。一方、冬は7時台と20時台にピークが見られた。気温の低い起床時と、午後の帰宅時に合わせ起動させているという使用状況が顕著に示された。

図1. 季節ごとの主要家電の電力使用量構成比

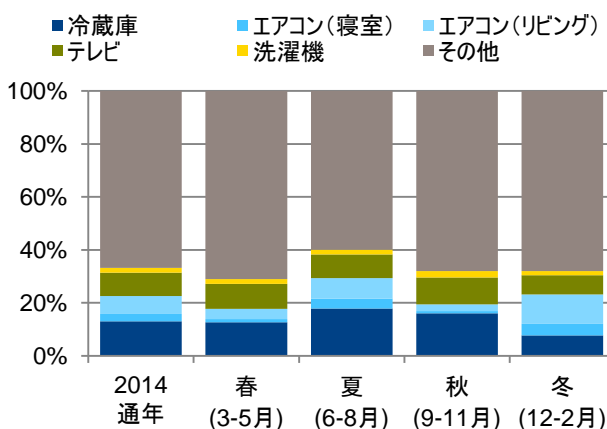


図2. 冷蔵庫の1日の電力使用状況(夏・冬)

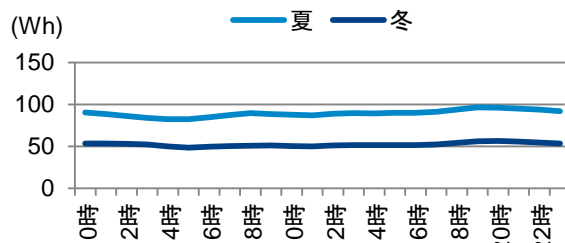
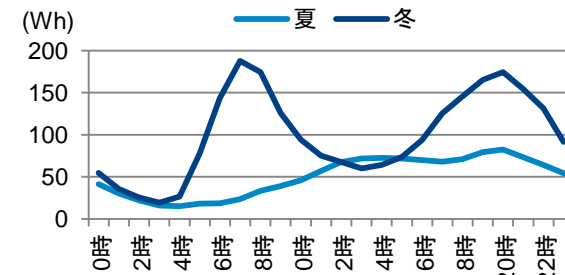


図3. エアコン(リビング)の1日の電力使用状況(夏・冬)



HEMS利用世帯へのアンケート調査※<sup>2</sup>によると、エアコンの平均的な設定温度は冷房使用時で26.0℃、暖房は22.8℃であった。資源エネルギー庁は設定温度目安を冷房時28℃、暖房時20℃としており、実際の設定温度とは2~3℃の差があった。同庁によると、設定温度を1℃調節すると年間で冷房は約670円、暖房は約1,170円の節電になる※<sup>3</sup>。冷蔵庫と異なり、エアコンはスイッチのオン・オフや設定温度など意識的にコントロールできる部分が多い。電力使用量が多いエアコンを如何に使用するかが、世帯の電気料金を節約する鍵だといえる。

4月に電力小売り自由化を控えた2016年は、電力使用量や電気料金への消費者の意識が例年より高まる事が予想される。電力使用量が秋の約1.5倍と、年間で最も多い冬の電力使用動向が注目される。

当リリースに掲載した調査内容は、当社の調査モニターであるHEMS利用世帯(家庭の電力使用量を可視化する機器及びサービスを利用する世帯)より取得・蓄積している電力量データ、及び利用世帯への継続的アンケート調査より抜粋した。GfKでは上記の電力量データを販売(5万円~)すると共に、モニター世帯に対する有償カスタマイズリサーチ(インターネット調査他)を実施している。2015年12月現在のモニター数は約80世帯。

※1. 「GfK HEMS利用モニター世帯 (HEMS調査パネル) 電力使用量調査」

調査方法 : HEMS機器による電力量データ取得  
調査期間 : 2014年1月-12月  
サンプル数 : 関東圏・関西圏の75世帯 ※調査タイミング・項目により 差異有り  
(1人世帯1%、2人世帯 23%、3人世帯 28%、4人世帯 31%、5人世帯 12%、6人世帯 5%)  
調査項目 : 家全体、個別家電の30分毎(一部世帯は60分毎)の電力使用量(Wh単位)  
※本リリースにおける冷蔵庫、エアコン(寝室)、エアコン(リビング)、テレビ、洗濯機の数値は世帯の各1台をカウントしたもの

※2. 「GfK HEMS利用モニター世帯 (HEMS調査パネル) アンケート調査」

調査方法 : インターネットアンケート調査  
調査期間 : 2014年5月  
サンプル数 : 59世帯  
調査項目 : 電力、家電に関する様々なアンケートを継続的に実施  
※暖房について「18℃未満」の回答は17℃として換算

※3. 冷房は、外気温度31℃の時、冷房設定温度を27℃から28℃にした場合。暖房は、外気温度6℃の時、暖房設定温度を21℃から20℃にした場合。いずれもエアコンは2.2kW、使用時間は9時間/日

※本リリースに関するお問い合わせ先

ジーエフケー マーケティングサービス ジャパン株式会社  
広報グループ  
tel : 03-5350-4632 Email : info.jp@gfk.com