

新旧小型テレビの消費電力比較

2018年4月5日

NPO 法人アース・エコ 桑原 清

テレビ放送は2003年に地上デジタル放送が一部地域で始まり、2011年のアナログ放送終了に伴い全面的にデジタルに移行した。アナログ時代に主流だったブラウン管テレビはデジタル化によって液晶などの薄型テレビに置き換わった。現在使用されている薄型テレビの多くが2009～2011年頃に製造された物で、購入後10年近くなり、そろそろ買い替え時期が迫っているのではないかと思われる。

以前は32型程度の画面サイズが主流だったが最近は40～50型の大型も増えている。これより小型だが、新旧テレビの消費電力を実測して比較したので報告する。以下にカタログ記載のデータを示す。

表1 カタログデータ比較

	2008年製	2017年製
メーカー	東芝	パナソニック
画面サイズ	22型	24型
消費電力	61W	47W
電源待機時	0.5W	0.1W
年間消費電力	69kWh/年	32kWh/年
バックライト	冷陰極管	LED

この表を見ても消費電力が減っているが、テレビの消費電力は画面輝度に依存するため、実際の使用状態で消費電力を実測した。結果を図1に示す。

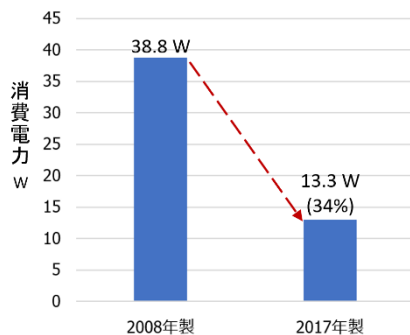


図1 テレビの消費電力比較

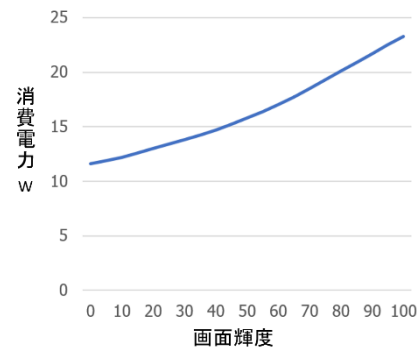


図2 画面輝度設定と消費電力

新型の消費電力は旧型の約1/3まで減っている。測定時の条件は、明るさセンサー:OFF、画面モード:標準、画面輝度:初期状態(工場出荷時)とし、外部入力からの静止画を表示した。

リモコンを操作して画面の輝度設定(0～100)を変えて新型の消費電力を測定した結果を図2に示す。

これを見ると消費電力の約1/2がバックライトで消費されていることが想像できる。工場出荷時の輝度設定は旧型50に対し新型は20だが、画面を見た印象では両者の見やすさに大きな差はない。

家電製品では冷蔵庫の省エネが進み、10年以上使用した冷蔵庫は最新機種への買い替えで消費電力が1/3以下になることが知られているが、テレビも買い替えで同様の省エネの効果が得られることが分かった。ただし画面が大きいテレビは消費電力も多いので購入時には画面サイズの選択にも注意が必要である。