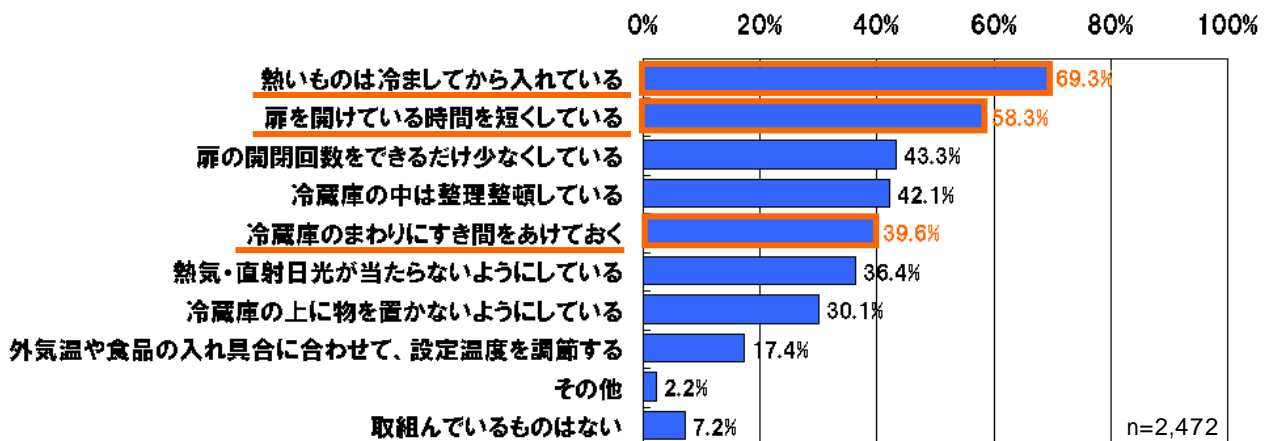


<参考> 冷蔵庫に関する省エネのコツ

- ・事前に何を取り出すのか考えたり、日頃から冷蔵庫の中を整理整頓するなど、冷蔵庫の扉の開閉時間や回数をなるべく少なくすることが大切。
- ・冷蔵庫の周りには適度なすき間を設け、放熱スペースを確保すると省エネになる。

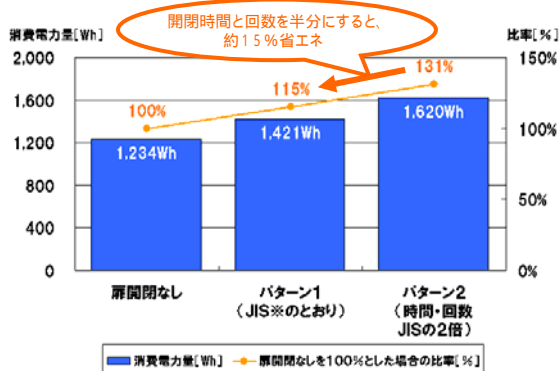
(1) 冷蔵庫の使い方、ご自宅で特に気をつけて取り組んでいることは何ですか？



[その他 自由回答]・庫内にカーテンをつけている。 / 冷気が逃げないようにカーテンをつけている。 など

「熱いものは冷ましてから入れている」、「扉を開けている時間を短くしている」は約6割以上が実践しているが、「冷蔵庫のまわりにすき間をあけておく」は約4割程度。その他意見では冷気を逃さないためにビニールなどのカーテンを庫内に設置しているというものが多い。

(2) 冷蔵庫の扉開閉による1日あたりの消費電力量の比較



【扉開閉パターン】	扉名	頻度	回数	開閉時間
パターン1 (JIS のとおり)	冷蔵室扉	8分毎に1回	35回	10秒
	冷凍室扉	40分毎に1回	8回	
パターン2 (時間・回数 JISの2倍)	冷蔵室扉	4分毎に1回	70回	20秒
	冷凍室扉	20分毎に1回	16回	

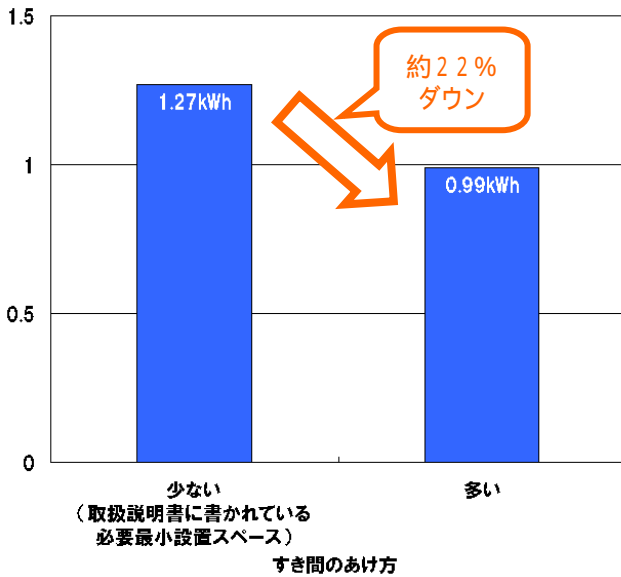
JIS・・・日本工業規格が正式名称。工業標準化の促進を目的とする国家規格のこと。日本工業標準調査会により調査、審議されており、家電製品だけではなく、自動車や家具などの日用品も対象となっている。


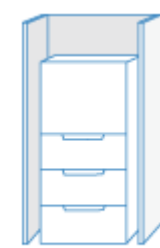
【試験期間】 2007年11月
 【実施箇所】 東京電力 技術開発研究所
 【試験機種】 日立アプライアンス (株) R-SF57WM 容量:565L、R-SF43WM 容量:430L、R-SF40WMV 容量:395L
 【試験条件】 温湿度:22、60±5% 冷蔵庫の据付:冷蔵庫の周囲は木材の壁で囲み、空気の循環を制限しました。(側面:壁から50cmのすき間をあげる、背面:壁に密着させる。) 冷蔵庫内の設定:冷蔵室、冷凍室は、冷蔵室4℃以下、冷凍室-18℃以下が得られるように、標準(中)と弱の中間に設定。切換室は冷凍に設定する。また、製氷室は自動製氷とする。 庫内負荷:冷蔵室は容積75Lにつき500mlのペットボトル1本、冷凍室には容積20Lあたり試験用負荷125gを1個投入する。 消費電力の測定:連続して96時間運転を行い、運転開始後24時間後に計測開始。運転開始後26時間後に扉開閉を開始する。その後、50時間後、74時間後に同様に扉開閉を開始する。消費電力量は24時間後から96時間後までの72時間の平均とする。データは3機種の冷蔵庫の平均値です。消費電力量は庫内状況、扉開閉、温度設定により大きく変わります。

冷蔵庫の扉開閉の時間と回数を多くすると、それだけ消費電力量が多くなる。事前に何を取り出すのか考えたり、日頃から冷蔵庫の中を整理整頓するなど、冷蔵庫の扉の開閉時間や回数をなるべく少なくすることが大切。

(3) 冷蔵庫の壁とすき間を変化させた場合の消費電力量の変化

1日あたりの消費電力量[kWh/日]



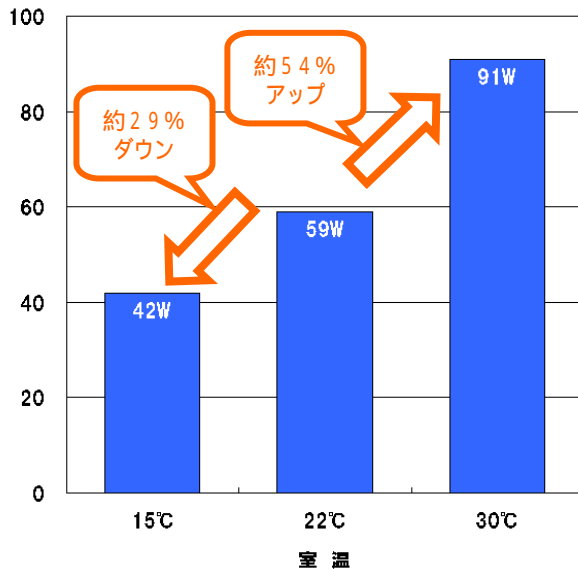
すき間のあけ方	
少ない (取扱説明書に書かれている 必要最小設置スペース)	多い
上部: 5cm 背面: なし  側面: 0.5cm 壁には断熱材を使用	上部: 開放 背面: なし  側面: 5cm 壁にはベニヤ板を使用

【試験期間】 2010年3月
 【実施箇所】 東京電力 技術開発研究所
 【試験機種】 パナソニック(株) NR-E434T 容量:427L
 【試験条件】 湿湿度:温度22℃、湿度60% 冷蔵庫の据付:上図のすき間の通り設置。 冷蔵庫設定:各室の調節装置の設定。試験方法(庫開閉、負荷投入等)はJIS C 9801:2006をもとに実施。
 消費電力量は、冷蔵庫が十分安定した後の72時間の24時間平均消費電力量です。
 消費電力量は庫内の状況、庫開閉、温度設定により大きく変わります。

すき間が少ないと消費電力量が多くなるため、できるだけ放熱スペースを設けることが大切。

(4) 室温を変化させた場合の冷蔵庫の消費電力の変化

消費電力[W]



冷蔵庫の消費電力は、
中間期の室温時に比べて、
夏の室温では増加し、冬の室温では減少。

【試験期間】 2007年11月、12月
 【実施箇所】 東京電力 技術開発研究所
 【試験機種】 日立アプライアンス(株) R-SF57WM 容量:565L、R-SF43WM 容量:430L、R-SF40WMV 容量:395L
 【試験条件】 湿湿度:温度15℃は湿度55%±5%、温度22℃は湿度60%±5%、温度30℃は湿度70%±5% 冷蔵庫の据付:冷蔵庫の周囲は木材の壁で囲み、空気の循環を制限しました。(側面:壁から5cmのすき間をあける背面:壁に密着させる。上部は開放する。) 冷蔵庫設定:各室の調節装置の設定。試験方法(庫開閉、負荷投入等)はJIS C 9801:2006をもとに実施。切替室は冷凍設定としました。
 消費電力は、冷蔵庫が十分安定した後の72時間の平均消費電力です。
 データは3機種の冷蔵庫の平均値です。
 消費電力は庫内の状況、庫開閉、温度設定により大きく変わります。

すき間なく熱がこもると周囲温度が上がる。冷蔵庫の消費電力は周囲温度に影響されるため、なるべく熱のこもらない場所へ設置したり、日射が差し込む場合にはカーテン等で遮ることが大切。