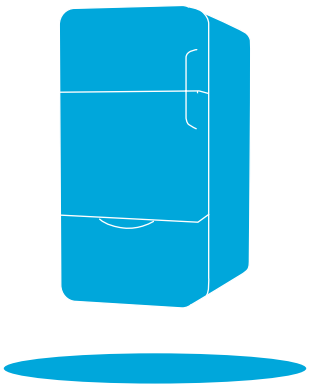
省エネ家電の上手な使い方・選び方

「電気冷蔵庫」

ライフスタイルや家族の人数に合わせて、
大きさや機能を選ぶことが省エネにつながります。



■ 冷蔵庫の使い方・置き方によって大きな省エネ効果があります

● ものを詰め込みすぎない

年間で電気 **43.84kWh** の省エネ　約 **1,180円** の節約

原油換算　**9.77ℓ**　CO_2削減量　**18.50kg**

詰め込んだ場合と、半分にした場合との比較

● 無駄な開閉はしない

年間で電気 **10.40kWh** の省エネ　約 **280円** の節約

原油換算　**2.31ℓ**　CO_2削減量　**4.38kg**

旧JIS開閉試験*の開閉を行った場合と、その2倍の回数を行った場合との比較

*旧JIS開閉試験：冷蔵庫は12分ごとに25回、冷凍庫は40分ごとに8回で、開放時間はいずれも10秒

● 開けている時間を短く

年間で電気 **6.10kWh** の省エネ　約 **160円** の節約

原油換算　**1.36ℓ**　CO_2削減量　**2.57kg**

開けている時間が20秒間の場合と、10秒間の場合との比較

● 設定温度は適切に

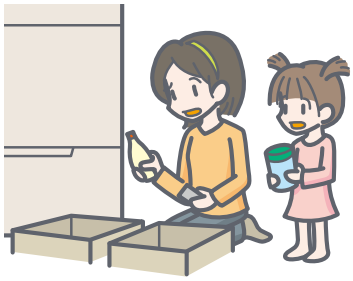
年間で電気 **61.72kWh** の省エネ　約 **1,670円** の節約

原油換算　**13.76ℓ**　CO_2削減量　**26.04kg**

周囲温度22℃で、設定温度を「強」から「中」にした場合

● 冷蔵庫の中の整理を

ずっと前に食べ残した食品が、冷蔵庫の奥で眠っていませんか?「とりあえず保存」は、結局食べずに捨てられることが多いようです。また、常温で保存できるものを冷蔵庫に入れていませんか？缶詰、びん詰や調味料は、未開封なら冷蔵庫に入れる必要はありません。





● 取り出すときは

・ドアの開閉は短く、手早くしましょう。
・ドアのパッキンの傷みに注意しましょう。

● 庫内温度の設定方法

室温を控えめに設定すると消費電力量が少なくなりますので、設定が「強」になっていたら「中」や「弱」にすると省エネになります。ただし、食品の傷みには注意してください。

※冷蔵庫の温度調整のダイヤルは、ドア外側正面、あるいは冷蔵室の庫内にあります。



● 熱い物は冷ましてから保存

麦茶やカレー、シチューなど、温かいものをそのまま冷蔵庫へ入れていませんか？庫内の温度が上がり、冷やすのに余分なエネルギーが消費されるのでご注意。



● 設置方法

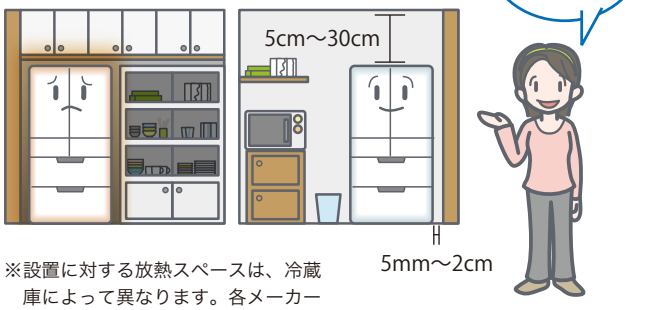
本体の周囲(上部及び左右)に適当な間隔をあけて置きましょう。直射日光の当たるところ、ガスこんろなどの熱源の近くを避けてください。

● 壁から適切な間隔で設置

年間で電気 **45.08kWh** の省エネ　約 **1,220円** の節約

原油換算　**10.05ℓ**　CO_2削減量　**19.02kg**

上と両側が壁に接している場合と片側が壁に接している場合との比較

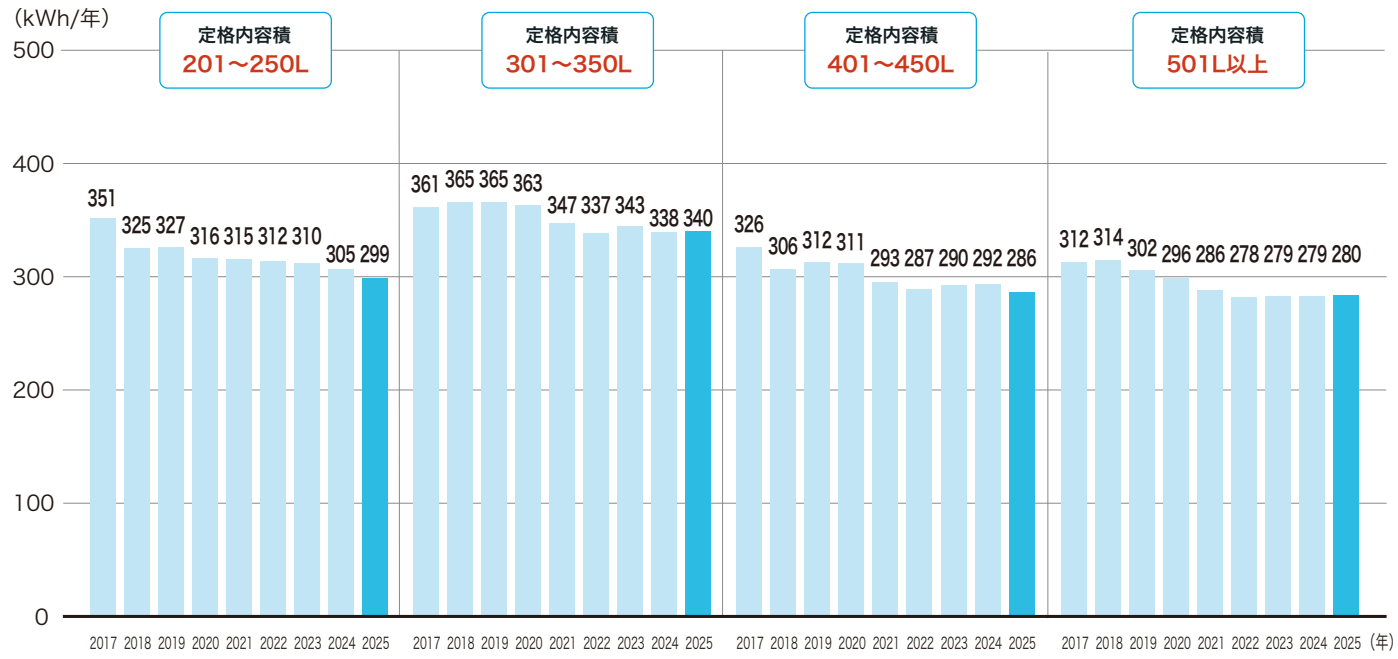


※設置に対する放熱スペースは、冷蔵庫によって異なります。各メーカーのカタログ等をご確認ください。

このページのデータは一般財団法人 省エネルギーセンターの実測値に基づき算出しています。

■ 年間消費電力量の推移（kWh/年）

定格内容積別比較

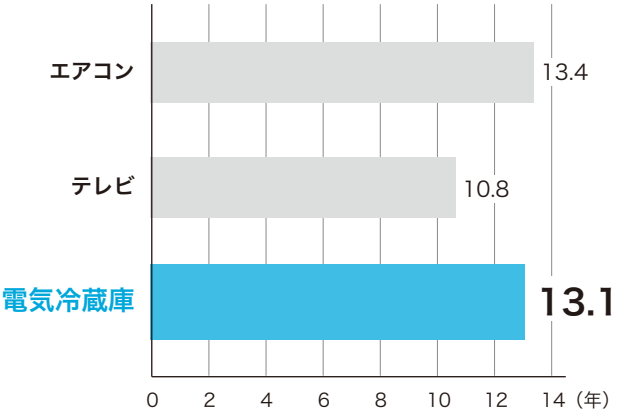


年間消費電力量は、日本工業規格JIS C 9801:2015「家庭用電気冷蔵庫及び電気冷凍庫の特性及び試験方法」に基づき測定された年間消費電力量（kWh/年）を整数で表示しています。（定格周波数が50ヘルツ・60ヘルツ共用のものは、それぞれの周波数で測定した数値のうち大きいものとします。また、切替室があるものは、それぞれの状態で測定した数値のうち大きいものとします。）

出所：省エネ性能カタログ夏版･冬版の単純平均値（2017年）、 省エネ性能カタログPDF版の平均値（2018～2025年）

■ 平均使用年数（年）

平均使用年数は長期化?!



出所：内閣府 消費動向調査(R8.3月実施分)

買い替えで省エネ

24時間365日働き続ける冷蔵庫は家庭の年間消費電力量の多くを占めます。省エネ性能の高い製品に買い替えると電気代を大幅に削減できます。



■ 冷蔵庫の選び方

● 大きさ

冷蔵庫の大きさは、外形寸法の他、容積についてＬ（リットル）で表示されています。家族の人数、買い置きの量等に応じた容積のものを選びましょう。冷蔵庫は、容積に比例して年間消費電力が必ずしも大きくなるわけではありません。詰め込み過ぎと感じるようならば、大きいサイズの冷蔵庫も検討してみましょう。

● 冷凍室

消費電力量は特に冷凍室の大きさに影響されます。ライフスタイルに合ったサイズを選びましょう。

● 冷却方式

主に2ドア以上のものは、間冷式が主流になっています。

間冷式（冷気強制循環方式）

冷却器で冷やされた冷気をファンにより循環させ、冷蔵庫内を冷却する方法です。

直冷式（冷気自然対流方式）

冷却器自身の熱伝導と冷気の自然対流によって、冷蔵庫内を冷却する方法です。

■ 10年前の冷蔵庫と最新冷蔵庫の機能を比較すると

要素		10年前の冷蔵庫 2010~11年度モデルを対象とする	最新冷蔵庫 2020~21年度モデルを対象とする
主流の容量		400Lクラス以上が主流に	500L以上が主流で600L以上クラスも
鮮度保持	冷蔵室	冷風で乾燥した庫内	湿度を保持する工夫をしたタイプもあり
	野菜室	ラップ包装不要なものも	ラップ包装不要/高湿保存、栄養素アップ、エチレンガスを減らせる工夫があるタイプも
	冷凍室	急冷機能	急冷機能だけでなく、様々な冷凍保存機能
	特定低温室	チルドが主流	チルドや氷温、パーシャルなど様々な温度帯で生鮮食品の鮮度長持ち
使い勝手	製氷	自動製氷機能がほぼ定着	自動製氷機能は標準装備/洗える部品が多くなりより清潔に/ミネラルウォーター使用可能/独立製氷室も標準化
	貯蔵室	引き出し式の冷凍室が定着	引き出し式冷凍室が標準も、様々な形態とレイアウト、温度が切り替えられる小部屋がついているタイプも
	収納性	大型化は進むけれど… 収納する大きさや量は限られていた	食品の形態や使用状況に合せて、棚やポケットの位置を変更可能/ポケットや収納部の形状にも工夫がされている/大量収納でも、ドアの開け閉めは軽々!
デザイン	形態	片開きタイプから 6ドアの観音開きが主流	6ドアの観音開きタイプが主流/ガラス棚が登場しお手入れもしやすく/多様なレイアウトや形態が選べる
	外装	鋼板タイプが主流	ガラスタイプが主流/高光沢ドア・柄・ストライプなど高級家具並みの質感

出所：一般社団法人 日本電機工業会ホームページより引用

■ 進化した省エネ技術

一般的に、容積が大きいほど年間消費電力量は大きくなりますが、インバータ制御や真空断熱材を導入した製品は、省エネ性が高くなっています。

インバータ制御

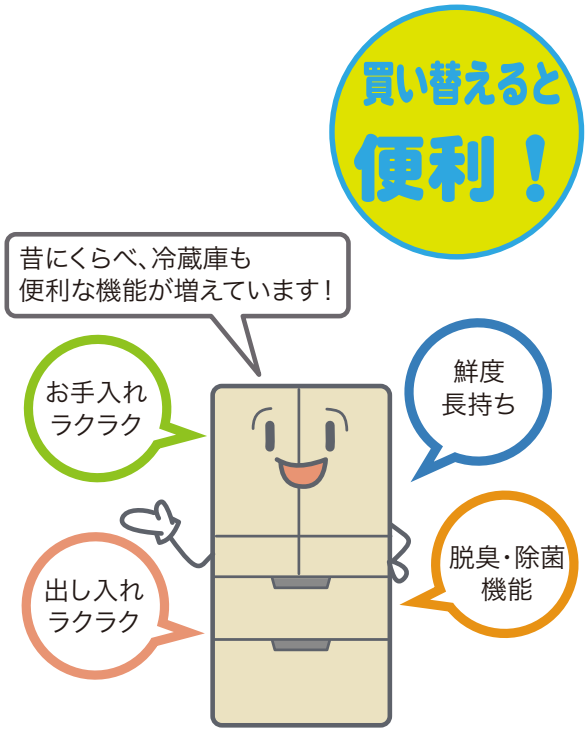
従来は一定だったコンプレッサーやモーターなどの回転数を変化させ、効率良く運転する技術です。ドアの開閉や、庫内・周辺温度に適したモーターの回転数に制御することで、きめ細かい運転ができるため、大きな省エネ効果を発揮します。

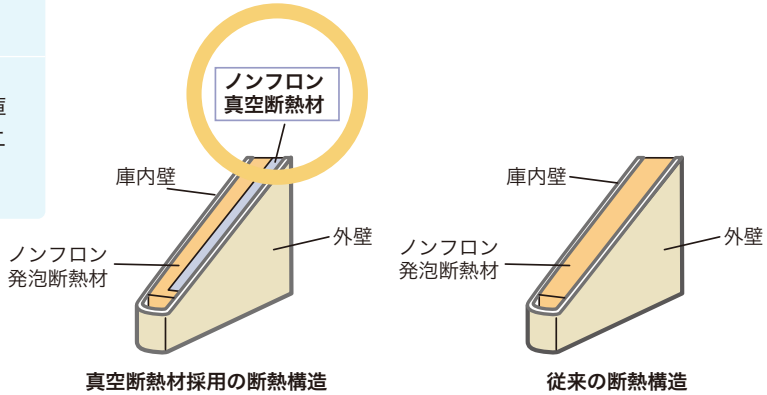
ノンフロン対応

オゾン層を破壊せず、代替フロンに比べて地球温暖化係数の小さい炭化水素系冷媒R600a(イソブタン)を使用しています。

断熱材

断熱効果の高い高性能断熱材を使用しています。庫内の温度を低く保ち、断熱性能が向上し、高い省エネ性能を発揮します。





真空断熱材採用の断熱構造　　従来の断熱構造

■ 統一省エネラベルと多段階評価点



電気冷蔵庫　目標年度2021年度



省エネ性能の高い順に0.1きざみ（5.0～1.0）の評価点で表示。
★（星マーク）は多段階評価点に応じて表しています。

年間消費電力量

冷蔵庫をJISで規定された測定方法で使用したときの1年間に消費する電力量です。年間消費電力量が小さいほど、目安となる年間電気料金が安くなります。一般的に、容積が大きいほど年間消費電力量は大きくなりますが、インバータ制御や真空断熱材を導入した製品は、省エネ性が高くなっています。

省エネ基準達成率

冷却方式、定格内容積等が同じならば、省エネ基準達成率が高いほど省エネ性に優れています。冷蔵庫は、冷却方式、定格内容積等により分けられた区分ごとに目標基準値算定式が設定されています。

■ 掲載製品

家庭用の電気冷蔵庫及び電気冷凍冷蔵庫を掲載しています。
冷蔵のみの製品、熱電素子を使用するもの、吸収式のもの、業務用品、受注生産品、特殊仕様品等は対象外です。

省エネ性能カタログの区分　間冷式は定格内容積によって行っています。
（サイトでは絞り込み検索ができます。）

間冷式	140 リットル以下	141 ～ 200 リットル	201 ～ 250 リットル
	251 ～ 300 リットル	301 ～ 350 リットル	351 ～ 400 リットル
	401 ～ 450 リットル	451 ～ 500 リットル	501 リットル以上
直冷式			

■ 各種表示

● 年間消費電力量（kWh/年）

日本工業規格JIS C 9801-3:2015「家庭用電気冷蔵庫及び電気冷凍庫の特性及び試験方法」に基づき測定された年間消費電力量（kWh/年）を整数で表示しています。（定格周波数が50ヘルツ・60ヘルツ共用のものは、それぞれの周波数で測定した数値のうち大きい方とします。また、切替室があるものは、それぞれの状態で測定した数値のうち大きい方とします。）

周囲温度	32℃：205日 / 16℃：160日
設置条件	側面壁：両側 奥行：製品奥行寸法以上 隙間：50mm 背面壁：ストッパーまで当てる
庫内温度	冷蔵室：4℃ / 冷凍室：-18℃
ドア開閉回数	冷蔵室：1回/日（負荷投入） 冷凍室：1回/日（負荷投入）
庫内負荷	途中投入有り
付加機能	自動製氷機等作動有り

● 定格内容積

庫内の棚やケースなどを除いて計算した内部の容積です。定格内容積の各値から基準となる年間消費電力量を算出し、測定した年間消費電力量と比較して、省エネ基準達成率を割り出します。

$$\text{電気冷蔵庫の省エネ基準達成率} = \frac{\text{定格内容積から算出した年間消費電力量}}{\text{測定した年間消費電力量}} \times 100$$

● 冷蔵室、野菜室、冷凍室（単位：リットル）

各貯蔵室は、日本工業規格JIS C 9801:2015に基づき下表のように目標温度を定義しました。

貯蔵室の種類		目標温度
冷蔵室ほか	冷蔵室	4℃
	セラー室	12℃
	パントリー室	17℃
	チラー室	2℃
	ゼロスター室	0℃
冷凍室	ワンスター室	-6℃
	ツースター室	-12℃
	スリースター室	-18℃
	フォースター室	-18℃

冷蔵室は、冷蔵室、パントリー、チラー、ゼロスターの各室の容積を合計した値です。野菜室はセラーの容積です。冷凍室はワンスターからフォースターの各冷凍室の容積の合計です。

● 観音開き

冷蔵室のドアが2枚で、中央で両開きします。フレンチドアともいいます。

● ノンフロン対応

オゾン層を破壊せず、代替フロンに比べて地球温暖化係数の小さい炭化水素系冷媒R600a（イソブタン）を使用しています。