

見直しませんか？

給湯や暖房を

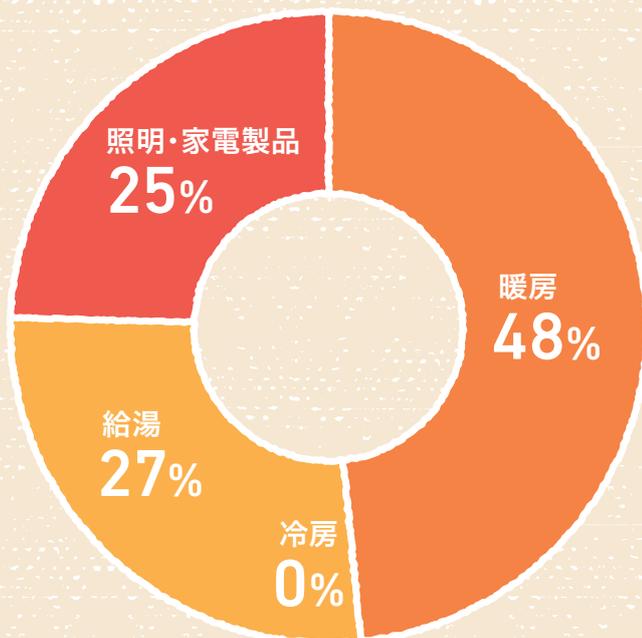
おうちの



お得で快適な省エネヒントがこの中に！



家庭におけるエネルギー消費は  
「暖房」および「給湯」で全体の3/4程度を  
占めているのをご存じですか。



### 家庭1世帯当たりの用途別エネルギー消費

(2018年度・北海道)

(出所) 家庭用エネルギー統計年報 (住環境計画研究所)

暖房や給湯には高効率なシステムがあります。

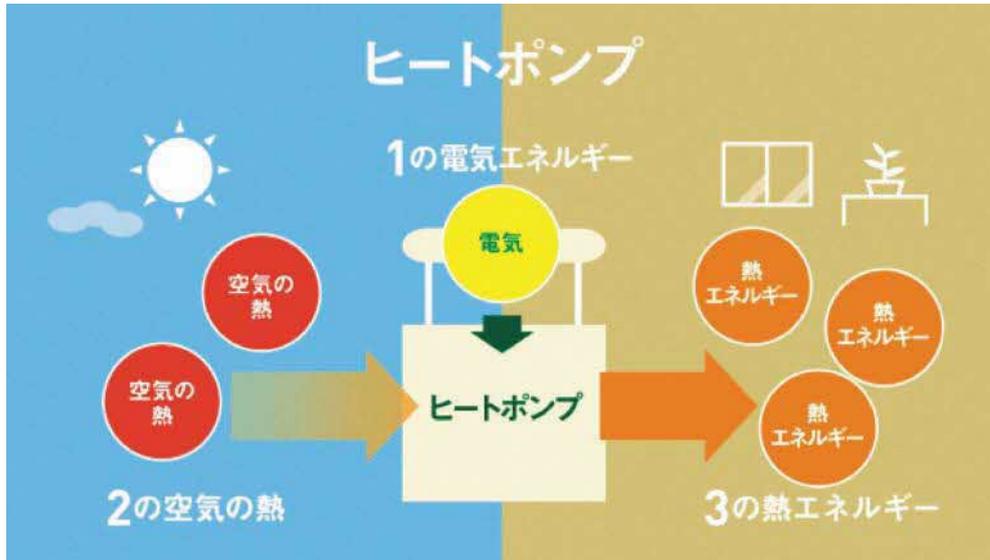
例えば

- ▶ 給湯暖房機
- ▶ ヒートポンプシステム
- ▶ コージェネレーションシステム
- ▶ 家庭でのエネルギーマネジメントシステム

これらのシステムがどれだけの「省エネルギー」や  
「ゼロカーボン」につながるのか紹介します。

# ヒートポンプ

「ヒートポンプ」とはエアコンなどに使われ、空気中の熱を取り込み、使用する電気エネルギーの2倍以上の熱エネルギーを得る 省エネ型のシステムです。

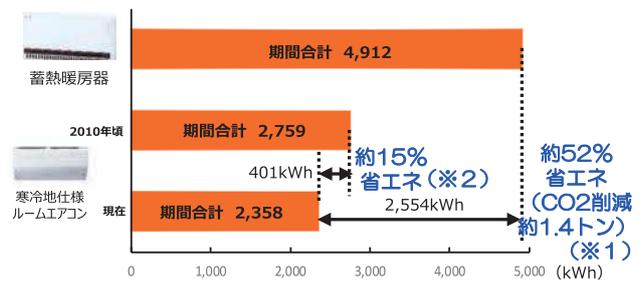


※COP3の場合

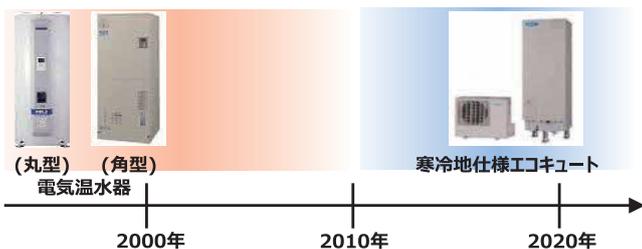
従来の機器（ヒーター式機器）と比べ、暖房では50%、給湯では60%以上の省エネが見込まれます。また、機器自体も、更なる省エネが実現されています。

(出所) 北海道電力試算値

## 暖房



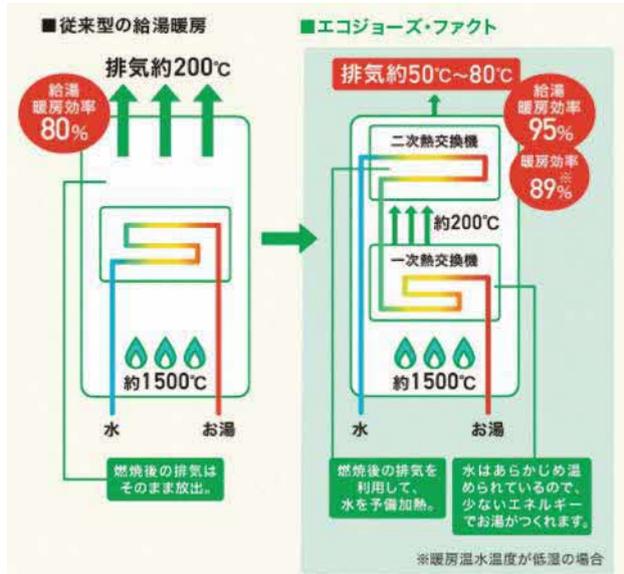
## 給湯



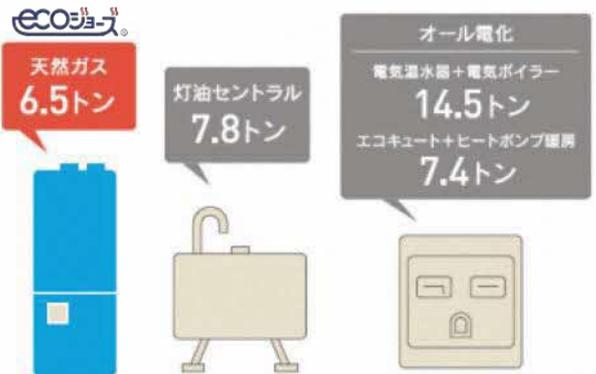
※1 一般的に住宅リフォームを検討される方が多いとされる20年前との比較  
 ※2 一般的に買い替えを検討される方が多いとされる10年前との比較

## 給湯暖房機(省エネ型)

省エネ型の機器(エコジョーズ)は給湯暖房効率が従来型に比べ10%向上しており、省エネ効果の高い機器です。



### エネルギーシステムのCO<sub>2</sub>排出量(トン-CO<sub>2</sub>/年)



他熱源と比べ、CO<sub>2</sub>年間0.9~8.0トン削減

※北海道ガス社調べ ※燃料に天然ガスを使用した場合

## コージェネレーションシステム

コージェネレーションシステムは、エンジンや燃料電池などにより発電し、その際に発生した熱を給湯機能に有効活用することで、余計なエネルギーを消費することがなく、省エネルギー効果が高いシステムです。

家庭用燃料電池コージェネレーションシステム

ENE-FARM エネファーム

燃料電池で発電  
排熱は給湯に使用

COREMO コレモ  
ガスマイホーム発電機

ガスエンジンで発電  
排熱は暖房に使用

▼従来の発電システムのエネルギー効率



▼ガスマイホーム発電のエネルギー効率



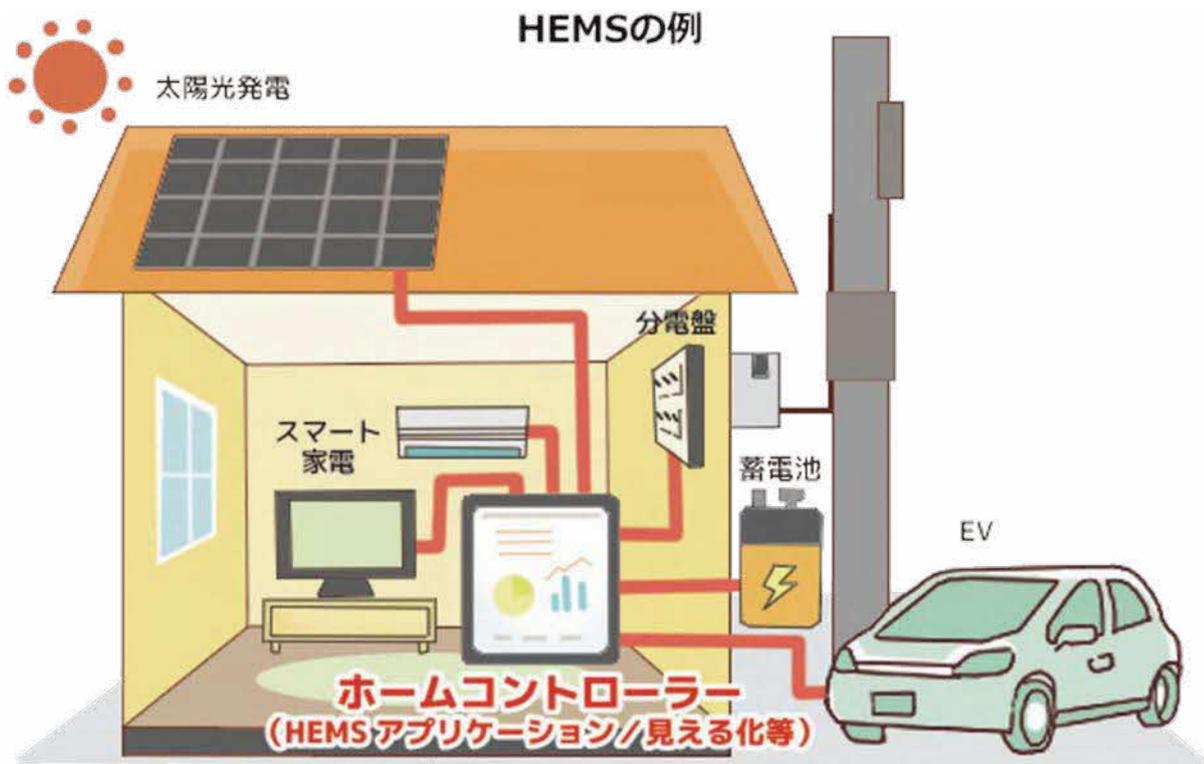
上記は都市ガス(13A)使用の場合、LHV(低位発熱量)基準により算出

年間CO<sub>2</sub>排出量  
1.5トン以上※削減

※大規模発電所で発電した電気を利用し、従来型ガス給湯暖房機(非潜熱回収)で給湯暖房をまかなう方式と比較

## エネルギーマネジメントシステム

住宅や建築物のエネルギーの使用を見える化し、エネルギーを節約するシステムを導入する取組を紹介します。



画像引用：資源エネルギー庁

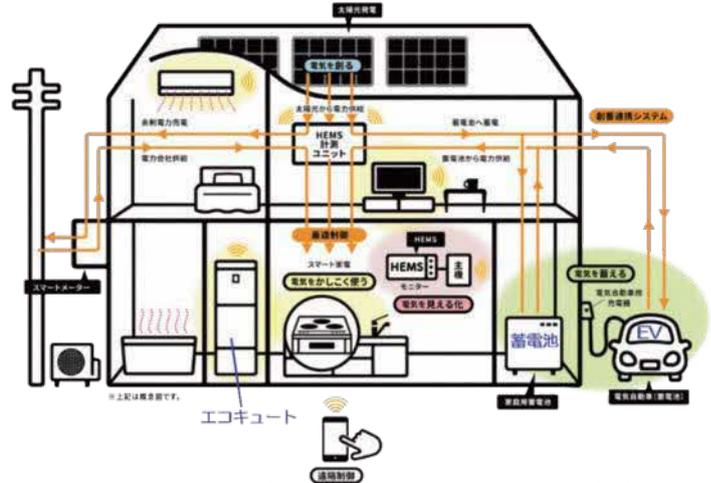
### HEMSとは

住宅で使うエネルギーを節約するための管理システムのことを HEMS といいます。電気やガス、水道の使用量のモニター画面による「見える化」の他に、HEMS や BEMS 対応の家電や設備を自動制御することで効率的な省エネが可能となるほか、太陽光発電を備えている場合には、曇天時等発電量が低下する際に電力使用量を自動抑制することが可能となるシステムです。

# 電力の場合

## 太陽光発電の余剰電力活用例

- ・昼間の余剰電力を蓄電池にため、太陽光の発電量の少ない時間帯での放電やEV（電気自動車）の充電にも利用可能。
- ・エコキュートへ通電・沸き上げし、蓄熱したお湯を夜間等で利用する。



省エネ住宅のイメージ図

## 省エネツールによる会員へのサービス

- ・毎月の電気のご利用状況をWeb（会員制サイト：エネモール）にて省エネツールを用いて提供し、エネルギーの見える化。
- ・時間別・日別・月別の利用実績及び平均的な月別使用電力量（同類実績）をお知らせすることで、消費者ご自身の省エネ活動による取組み効果、目標レベル等の確認が可能となります。



省エネツール画面イメージ

## スマート電化のモデルハウス

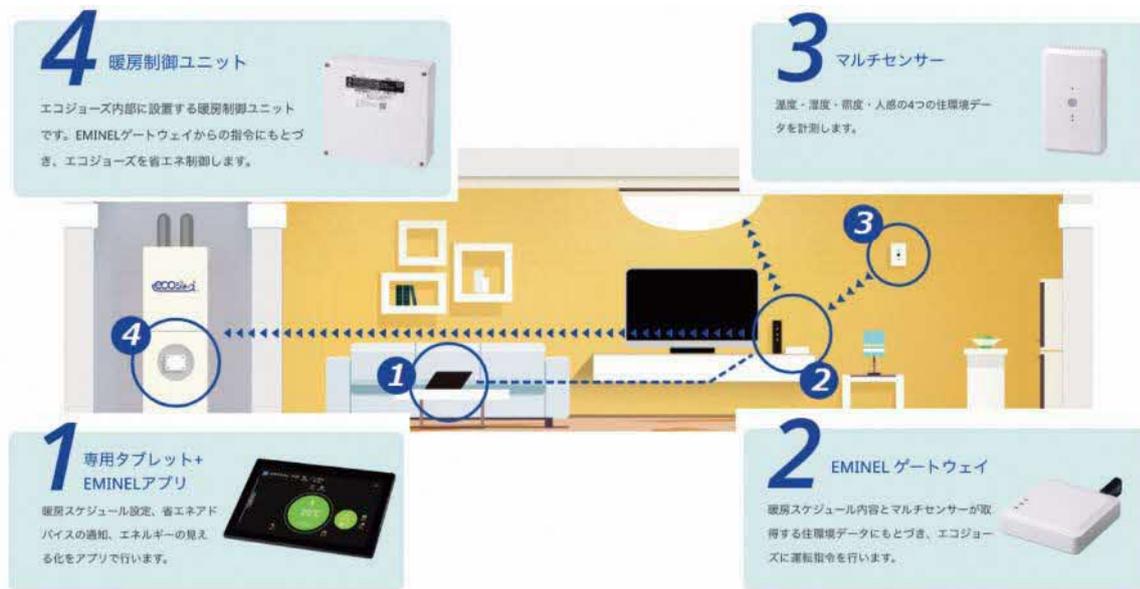
- ・2021年9月にオープンした「STVハウジングプラザ ギャラリー北円山」では、ハウスメーカー9社が出展し、モデルハウスはいずれも「スマート電化」仕様で、暖房にヒートポンプ機器、キッチンにはIHクッキングヒーターが採用されています。
- ・会場内にある2F建てのインフォメーションハウス内には、寒冷地仕様エアコンやIHクッキングヒーターなどのスマート電化機器を体験できるスマート電化ショールームも設置されています。



# ガスの場合

# エネルギー管理システム「EMINEL」<sup>エミネル</sup>

■エコジョーズやマイホーム発電と北ガスのエネルギー管理システム「EMINEL」を組み合わせることで、もっと省エネで快適・便利な暮らしを実現。

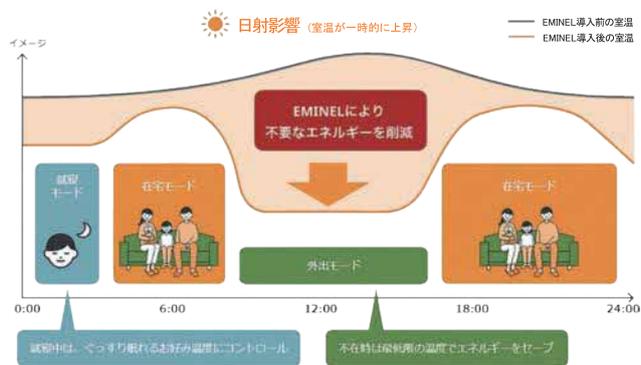


## エネルギーの見える化



スマホやタブレットで電気やガスをどれくらい使用しているか、わかりやすく表示します。

## 暖房の自動省エネコントロール



## 省エネ・CO2削減効果

■一次エネルギー約20%削減



■CO2約1.3トン削減



※EMINEL暖房と、省エネアドバイスによるお客さま行動によって暖房設定温度を24℃→22℃に移行した場合を想定  
※CO2排出量は、大規模発電所で発電した電気を利用し、エコジョーズで給湯暖房をまかなう方式と比較

- 本パンフレットは、ゼロカーボン北海道推進協議会省エネルギー・新エネルギー促進部会の構成員の協力を得て作成しております。  
部会の詳細や資料の情報提供にご協力いただいた構成員のお問い合わせ先はこちらです。

北海道ガス株式会社  
窓口：北海道ガス株式会社お客さまセンター  
住所：札幌市東区北7条東2丁目1-1  
電話番号：0570-008800

〈部会〉



北海道電力株式会社  
窓口：北海道電力株式会社 販売推進部 リビング営業グループ  
住所：札幌市中央区大通東1丁目2番地  
電話番号：011-251-4838

- ご利用の機器については、ご契約の電気やガスの供給会社にお問い合わせ願います。
- また、省エネルギーに関するアンケートも実施しております。こちらから参加できますので、是非ご協力をお願いいたします。

〈URL〉

<https://www.harp.lg.jp/SksJuminWeb/EntryForm?id=bN1GoDl1>



## 簡単に節電・省エネ

道では、簡単にできる節電情報や災害時の備えに関して情報発信をしています。

北海道 節電の取組



## 実践！おうちで省エネ

北海道経済産業局では、毎日の暮らしの中で、みなさんが無理なくできる省エネをご紹介します。

実践 おうちで省エネ



〈作成〉

北海道 経済部 環境・エネルギー局  
環境・エネルギー課

〒060-8588 北海道札幌市中央区北3条西6丁目  
電話：011-204-5318 FAX：011-222-5975

E-Mail [keizai.kanene1@pref.hokkaido.lg.jp](mailto:keizai.kanene1@pref.hokkaido.lg.jp)

HP <https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kke/index.html>

令和3年度電源立地地域対策交付金活用事業