

発行元  
**OSTEC EXHIBITION HALL**  
**大阪科学技術館**  
 〒550-0004 大阪市西区鞠本町1丁目8番4号  
 TEL.06(6441)0915 FAX.06(6443)5310  
 http://www.ostec.or.jp/pop/

**テクノくんが行く!**  
**出展者訪問**

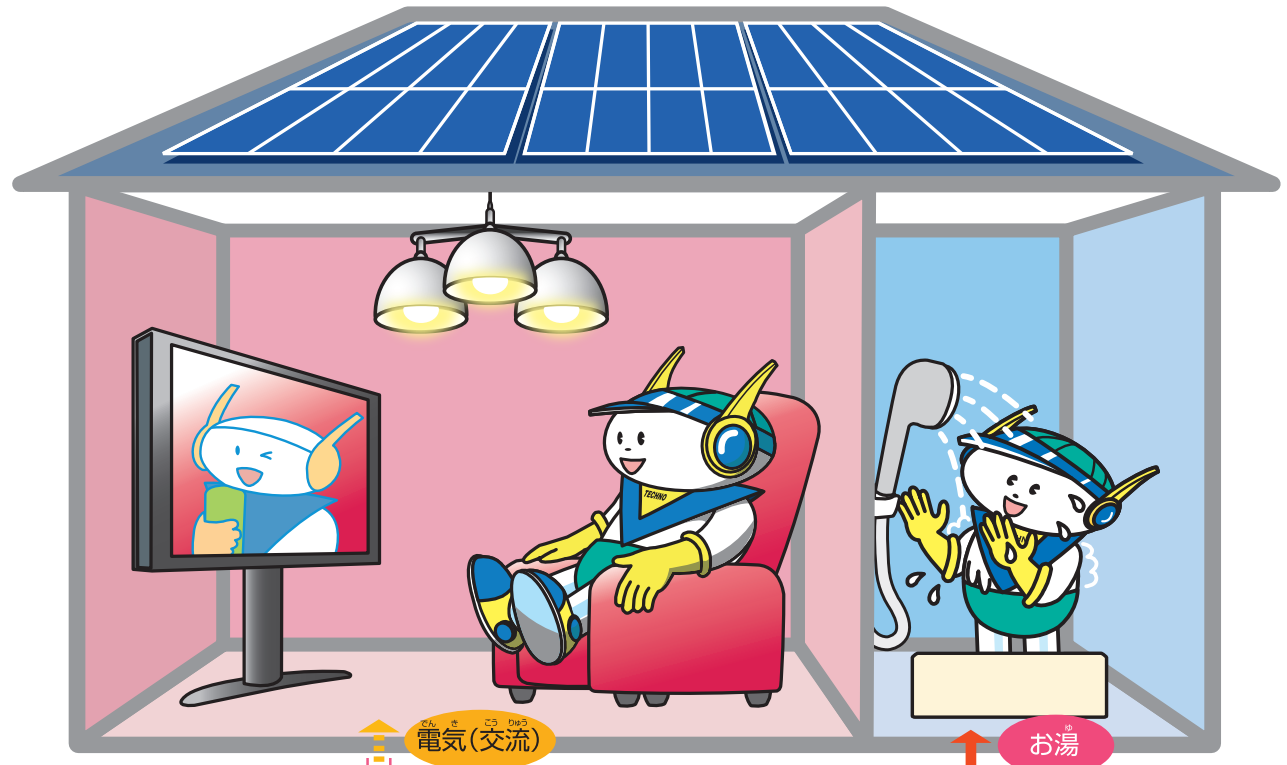


おお さか かぶ しき がい しゃ  
**大阪ガス株式会社**



vol. **16**

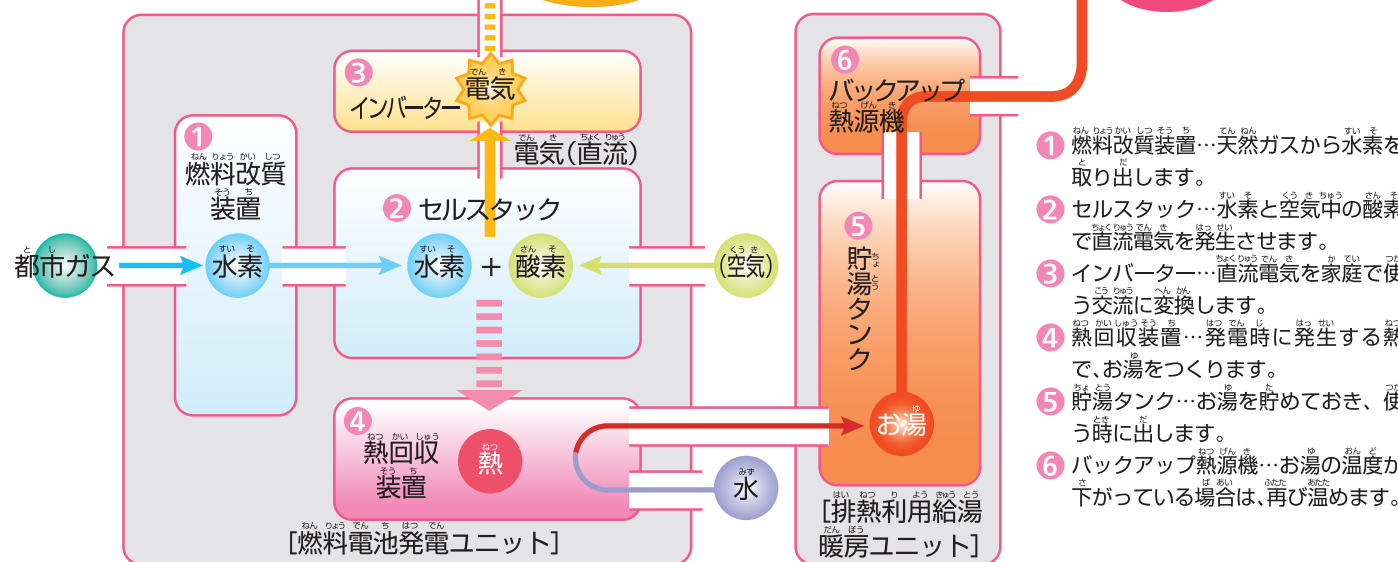
**都市ガスから  
 水素を取り出し  
 発電する「燃料電池」!**



**電気とお湯、  
 おうちでひたひたに使う**

**いいこといっぱい  
 燃料電池はすごい!**  
 燃料電池は効率が高く、エネル

ギーをムダなく使うことができるんだ。また、CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの発生量も少ない。さらに、騒音や振動もほとんどないので、とても静かなんだ。風力や太陽光発電は天候や時間に左右されるけど、燃料電池は24時間いつでも発電できるから安心なんだ。また、燃料電池と太陽光発電を組み合わせた「ダブル発電」なら、発電量はさらにアップ!これからはおう



- 1 燃料改質装置…天然ガスから水素を取り出します。
- 2 セルスタック…水素と空気中の酸素で直流電気を発生させます。
- 3 インバーター…直流電気を家庭で使う交流に変換します。
- 4 熱回収装置…発電時に発生する熱で、お湯をつくります。
- 5 貯湯タンク…お湯を貯めておき、使う時に使います。
- 6 バックアップ熱源機…お湯の温度が下がっている場合は、再び温めます。

みんなは都市ガスを使ってご飯を作ったり、お風呂を沸かしたりするよね。でも、ある装置を使えば都市ガスから水素を取り出すことで電気をつくれることができるんだ。もちろん今までごおり熱もつくることができる。しかもみんなのおうちで!それが大阪ガスの「家庭用燃料電池コージェネレーションシステム」なんだ。二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)も大きく減らすことができるので、地球にとっても優しいね。



ちの小さな発電所が、省エネ・省CO<sub>2</sub>を実現し、青い地球を守ってくれるよ。

**大阪ガス株式会社って、こんな会社**

大阪ガスは明治38年(1905年)に創業し、現在、近畿2府4県の700万を超えるお客さまに都市ガスを供給しています。都市ガスの原料となる天然ガスは、地球環境にやさしいクリーンなエネルギーです。また、世界各地に豊富に埋蔵されており、その重要性はますます高まっています。大阪ガスは、これからも都市ガスを安全に、安定的にお届けすることにより、お客さまの快適な暮らしとビジネスの発展のお役に立つ事業活動を展開していきます。

**大阪ガス**

大阪ガス株式会社  
 〒541-0046  
 大阪市中央区平野町4丁目1-2  
 http://www.osakagas.co.jp/

**「電池」と言っても、  
 発電する「電池」**  
 電池と言えば、「乾電池」だよ。けど「燃料電池」はそれ自体で電気をつくることができる発電装置なんだ。しかも乾電池のように使い捨てじゃなくて、都市ガスがあればずっと発電できるんだ。

**「電気」がひかれるの?**  
 上の図のとおり、燃料電池はみんなのおうちに届いている都市ガスから水素を取り出し、空気中から取り入れた酸素と化学反応をおこさせる。そこで水素と酸素は水になるんだけど、その時、電気と熱ができる仕組みになっているんだ。