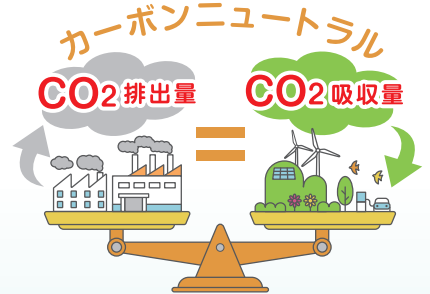


水素は究極のエコエネルギー。

～気候変動とカーボンニュートラル～ 私たちの未来へ水素でできること

今、世界が直面している地球規模の気候変動問題は、CO₂（二酸化炭素）をはじめとする温室効果ガスが増えたことが大きな要因。2050年までに排出される二酸化炭素量と吸収される二酸化炭素量が等しくなるカーボンニュートラル（二酸化炭素排出量実質ゼロ）の実現に向け、水素は未来を創る新たなエネルギーのひとつとして注目されています。



未来を創る
エネルギーの
あたりまえを
目指そう！



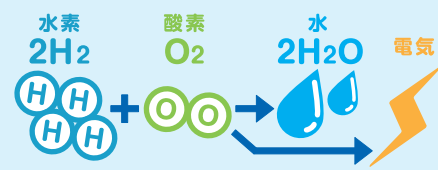
なんで
水素がいいの？



水素は、地球上で一番軽い気体。空気と比べて14分の1の軽さで無色・無臭、味もしません。水素は気体で存在しますが、-253℃まで冷やすと液体になります。また水の豊富な地球上で最も多い元素で、枯渇する心配がないと言われています。

H₂ 水素エネルギーの特徴

- 1 エネルギーを使う際に二酸化炭素ではなく水を出す**
水素は、酸素と反応させることで電気と水が発生。その電気は、エネルギーとして利用できます。
- 2 地球上の様々な資源からつくることできる**
石油や石炭等の化石燃料、木くずや生ごみ等のバイオマスから水素をつくりだす方法。また太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギーで水素をつくることも増えてきています。
- 3 エネルギーを水素に変えて貯めることできる**
できた水素は必要な時まで貯めておきます。その際、気体の状態で圧縮して貯める方法と、-253℃に冷やして液体にして貯める方法があります。



この3つが今までのエネルギー問題を解決して、
カーボンニュートラルを実現するために大事なポイントなんだね。



水素社会 実現のために

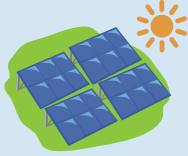
水素社会を実現するには、
[つくる][ためる]
[はこぶ][つかう]
という一連の構造を整備する
必要があるだね。



つくる



風力発電でできた
電気で水を電気分解し
水素をつくる



太陽光発電でできた
電気で水を電気分解し
水素をつくる



天然ガスや石油等の
化石燃料を改質して
水素をつくる

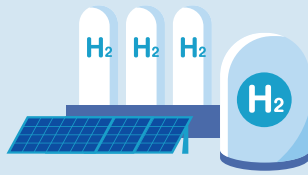


バイオマスやバイオガス
から水素をつくる

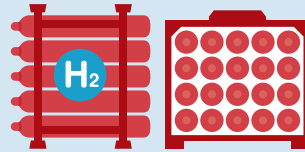


地熱発電でできた
電気で水を電気分解し
水素をつくる

ためる



液体でためる



気体でためる

はこぶ



タンクローリーではこぶ



トラックではこぶ

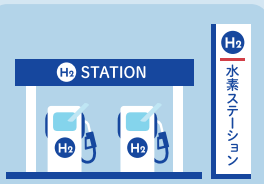


飛行機ではこぶ



船ではこぶ

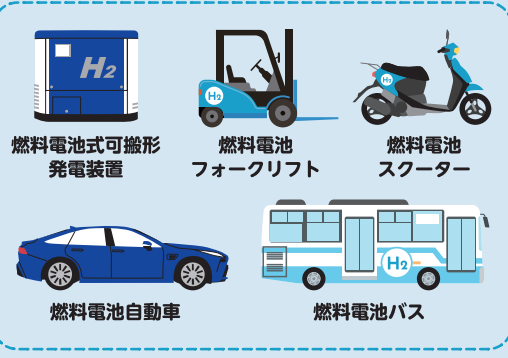
つかう



定置式水素ステーション



移動式水素ステーション



燃料電池式可搬形
発電装置

燃料電池
フォークリフト

燃料電池
スクーター

燃料電池自動車

燃料電池バス



水素エンジンユニット
やジェットエンジン等

水素発電

水素社会をみんなで作って2050年にカーボンニュートラルを達成しよう!

大阪・夢洲のよしもとwaraii myraii 館に行こう!

SDGsの先にある、本当の「いのち輝く未来」のため、笑いの新しい可能性を拡げていくことをコンセプトに、言葉や文化を超えて、世界の子どもたちが笑顔でつながることができる、楽しい展示やコンテンツを展開するよしもとwaraii myraii 館で、トヨタの燃料電池自動車が水素エネルギーによる給電を実演しています!!



みんな
遊びに来てね!
まってるよ~

MIRAI



CROWN FCEV

近畿地区オールトヨタ