

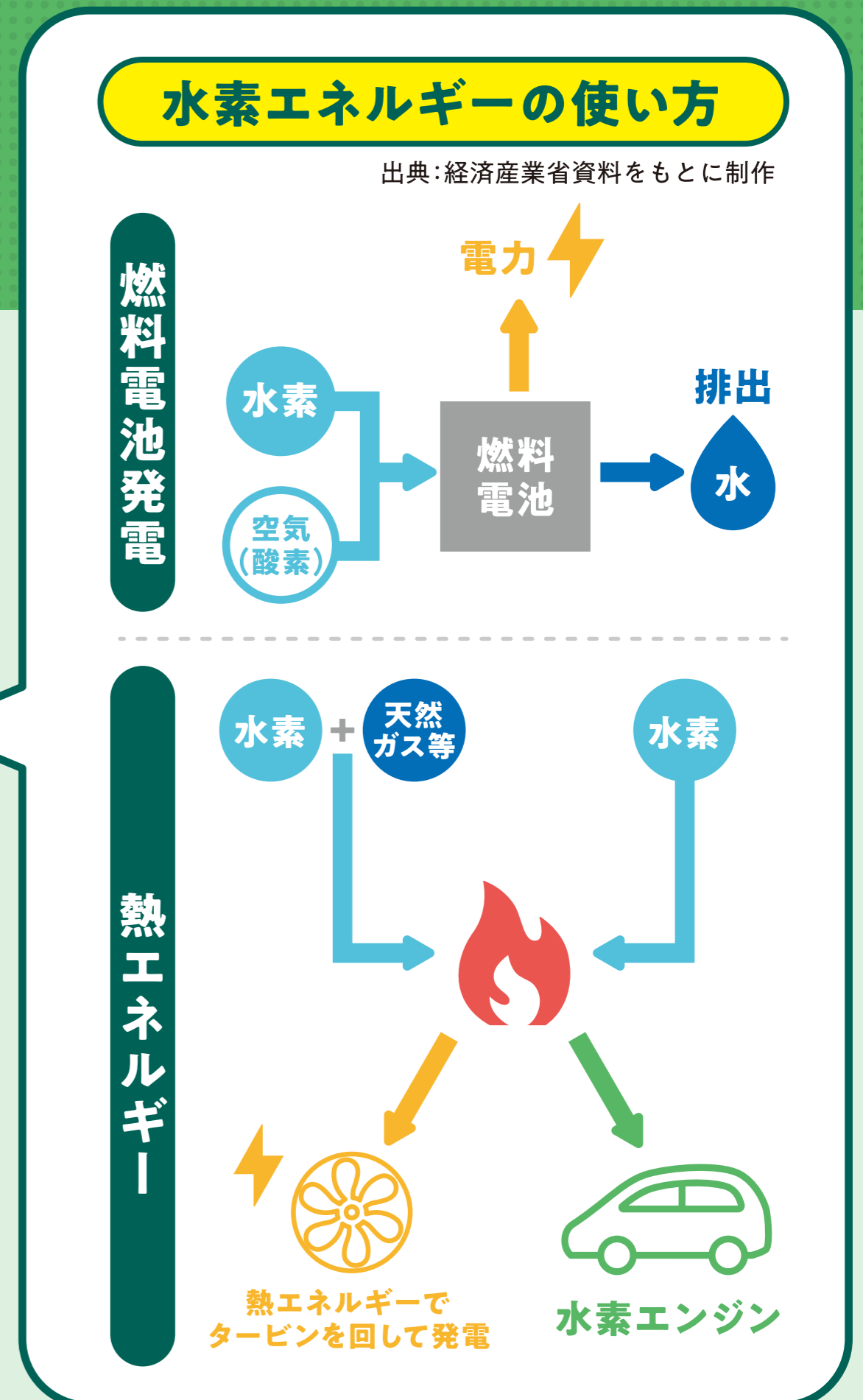


# 水素エネルギーってなんだ？ どこがすごいのか？

**A.** 発電したり燃やしたりして使うことができる！  
しかも、使うときにCO<sub>2</sub>が出ないエネルギーです！

2050年脱炭素社会に向けて様々な取組が行われている中、  
ひととき注目されているのが、利用段階でCO<sub>2</sub>を一切出さない「水素エネルギー」です。

水素エネルギーは様々な使い方ができ、燃料電池によって発電して電力として使ったり、  
燃焼させて熱エネルギーとして使ってエンジンやガスタービンなどの内燃機関を動かしたりできます。



## 水素エネルギーにはどんな特徴があるの？

**水素のココがすごい! ①**

**長期間貯めておくことができる!**

電気は便利なエネルギーですが、大量に貯めておくことが難しいエネルギーです。そのままでは貯蔵が難しい電気を、水素に変換することで長期間の貯蔵が可能になります!

**水素のココがすごい! ②**

**持ち運んでいろいろな場所で使える!**

電気は長距離の送電ではロスが大きい上、電線がないと送電することもできません。一方、水素はタンクに貯蔵してトレーラー等で輸送が可能のため、電線がないところでもその場で発電して電気を使えるという利点!

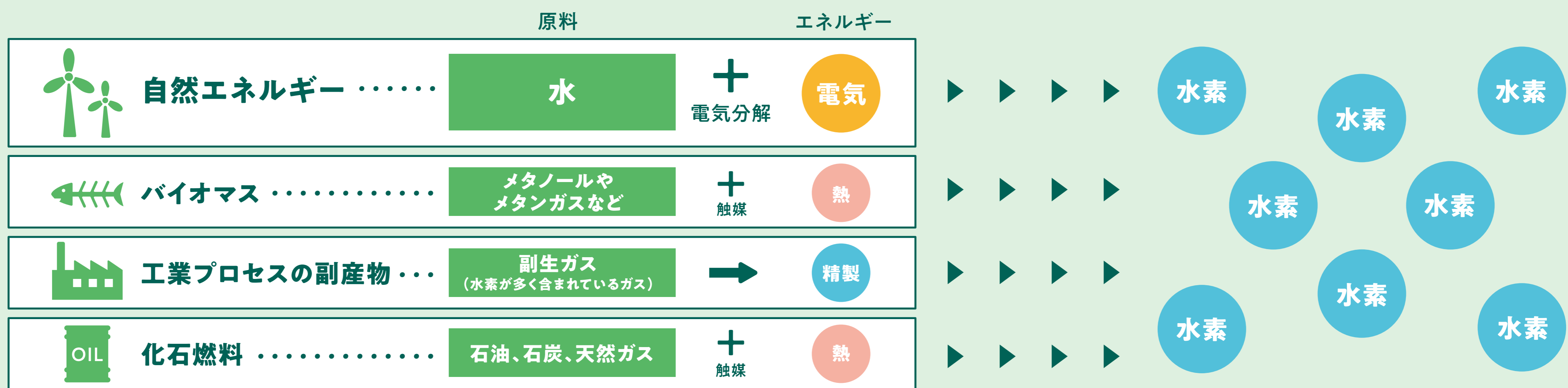
**水素のココがすごい! ③**

**いつでもどこでも電気を作って使える!**

①長期間貯蔵できる+②いろいろな場所へ輸送できるという特徴のおかげで、好きなタイミングや場所で電気を使うことができます。例えば、夏に太陽光発電で作った水素を貯めておき、冬に電気として使うことも水素なら可能です!

## 水素ってどうやって作るの？

水素は水などの形で地球上に無尽蔵に存在し、なおかつ様々な方法で製造できるという特徴があります。



出典: 独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構資料をもとに制作

## 水素って危なくないの？

**正しく管理することで安全に利用可能** 水素も、ガソリンや都市ガスなどと同様、正しく管理することで安全に利用できるエネルギーです。例えば水素ステーションでは、万が一の場合に備えて四重の安全バリアによる対策を徹底しています。

- ① 漏えい防止**  
ガス漏えい検知器により、水素漏れを検知するとともに、検知した場合には設備を自動停止
- ② 滞留防止**  
建屋の換気や屋根に傾斜をつけるなど、水素が拡散しやすい構造
- ③ 着火防止**  
静電気防止、引火の火種となる機器の不採用、危険物との法定離隔距離の確保による着火の防止
- ④ 周囲への影響防止**  
高圧ガス設備から敷地境界までの法定離隔距離の確保や、障壁の設置による周囲への影響の防止

出典: 資源エネルギー庁 第1回燃料電池自動車等の普及促進に係る自治体連携会議資料

