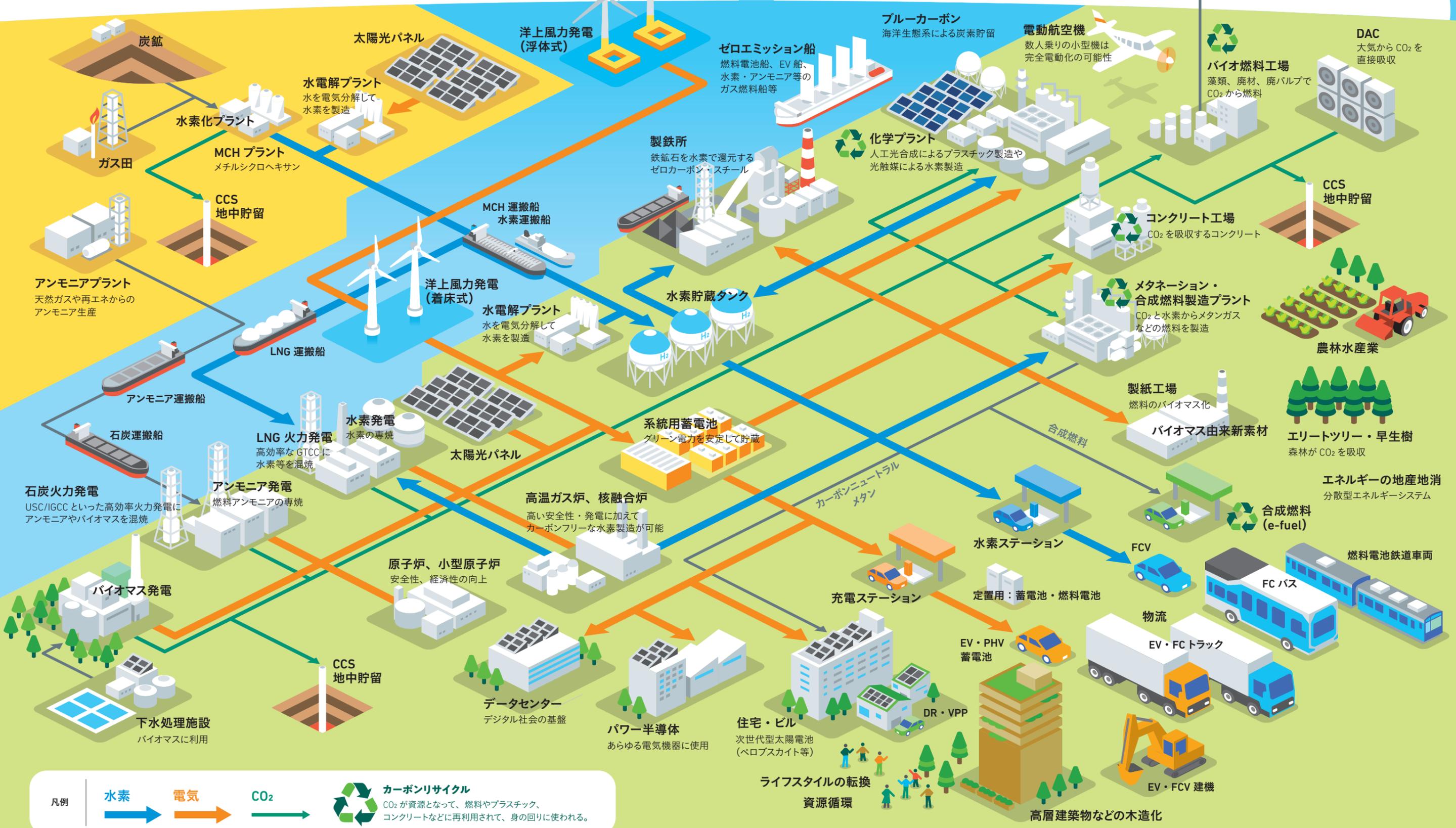


カーボンニュートラルの産業イメージ

電気はすべて脱炭素化し、産業部門の電化を進める
 水素は、発電・産業・運輸など幅広く活用されるキーテクノロジー
 CO₂は回収し、カーボンリサイクルや地中貯留(CCS)へ



水素航空機
 燃料に水素を用いる他、燃料電池を活用

ハイブリッド航空機
 推進系の一部に電動技術を用いる

ブルーカーボン
 海洋生態系による炭素貯留

電動航空機
 数人乗りの小型機は完全電動化の可能性

バイオ燃料工場
 藻類、廃材、廃パルプでCO₂から燃料

DAC
 大気からCO₂を直接吸収

ゼロエミッション船
 燃料電池船、EV船、水素・アンモニア等のガス燃料船等

化学プラント
 人工光合成によるプラスチック製造や光触媒による水素製造

CCS 地中貯留

製鉄所
 鉄鉱石を水素で還元するゼロカーボン・スチール

コンクリート工場
 CO₂を吸収するコンクリート

炭鉱

太陽光パネル

洋上風力発電 (浮体式)

水素化プラント
 水を電気分解して水素を製造

水電解プラント
 水を電気分解して水素を製造

MCH プラント
 メチルシクロヘキサン

MCH 運搬船
 水素運搬船

水素貯蔵タンク

メタネーション・合成燃料製造プラント
 CO₂と水素からメタンガスなどの燃料を製造

農林水産業

アンモニアプラント
 天然ガスや再生エネからのアンモニア生産

洋上風力発電 (着床式)

水電解プラント
 水を電気分解して水素を製造

系統用蓄電池
 グリーン電力を安定して貯蔵

製紙工場
 燃料のバイオマス化

バイオマス由来新素材
 エリートツリー・早生樹
 森林がCO₂を吸収

石炭運搬船

LNG 火力発電
 高効率なGTCCに水素等を混焼

水素発電
 水素の専焼

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉
 高い安全性・発電に加えてカーボンフリーな水素製造が可能

合成燃料

バイオマス由来新素材

エリートツリー・早生樹
 森林がCO₂を吸収

石炭火力発電
 USC/IGCCといった高効率火力発電にアンモニアやバイオマスを混焼

アンモニア発電
 燃料アンモニアの専焼

原子炉、小型原子炉
 安全性、経済性の向上

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消
 分散型エネルギーシステム

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

バイオマス発電

アンモニア発電

水素発電

太陽光パネル

高温ガス炉、核融合炉

カーボンニュートラルメタン

水素ステーション

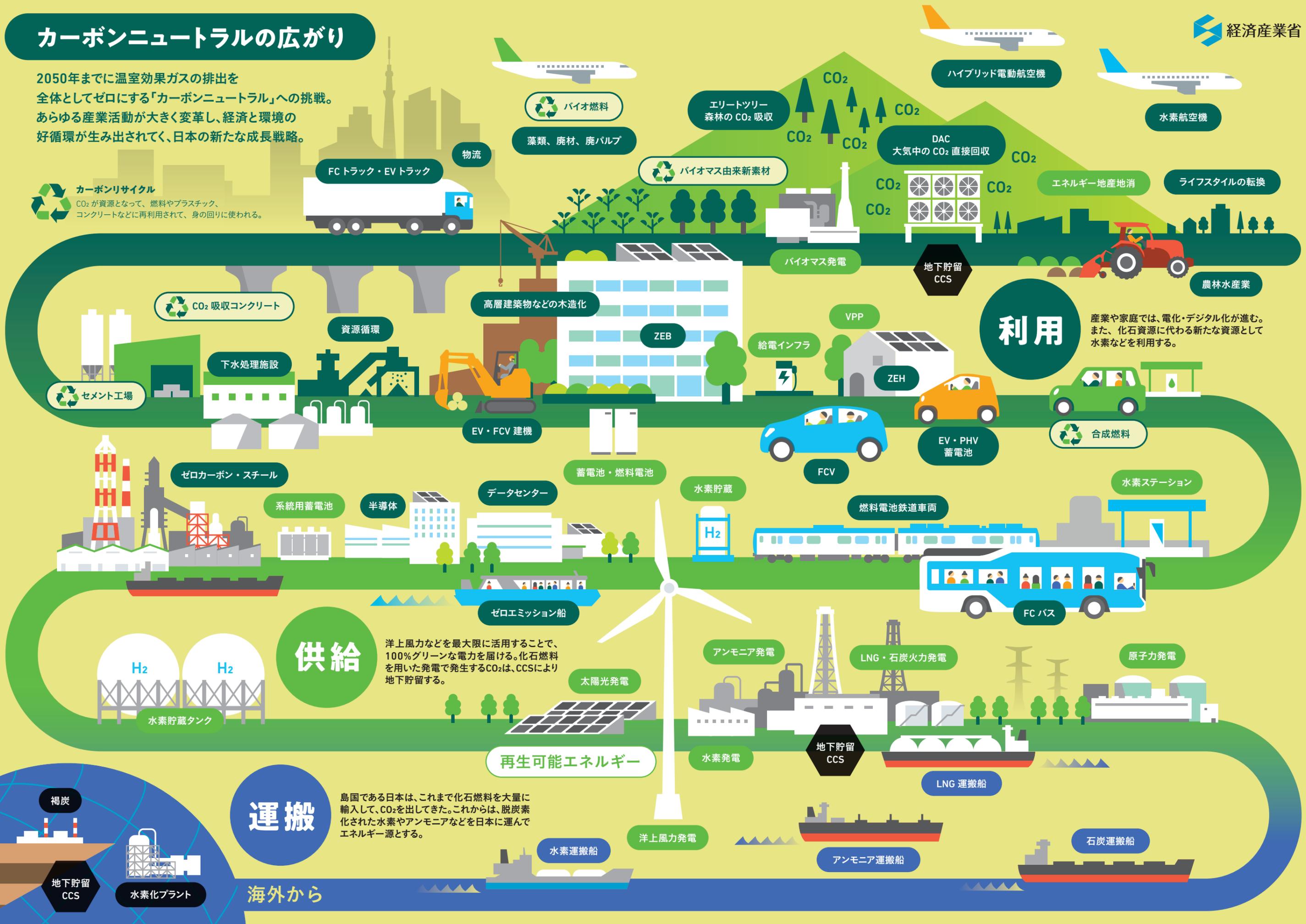
合成燃料 (e-fuel)

エネルギーの地産地消

カーボンニュートラルの広がり

2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「カーボンニュートラル」への挑戦。あらゆる産業活動が大きく変革し、経済と環境の好循環が生み出されてく、日本の新たな成長戦略。

カーボンリサイクル
CO₂が資源となって、燃料やプラスチック、コンクリートなどに再利用されて、身の回りに使われる。



利用

産業や家庭では、電化・デジタル化が進む。また、化石資源に代わる新たな資源として水素などを利用する。

供給

洋上風力などを最大限に活用することで、100%グリーンな電力を届ける。化石燃料を用いた発電で発生するCO₂は、CCSにより地下貯留する。

運搬

島国である日本は、これまで化石燃料を大量に輸入して、CO₂を出してきた。これからは、脱炭素化された水素やアンモニアなどを日本に運んでエネルギー源とする。

海外から



再生可能エネルギー

