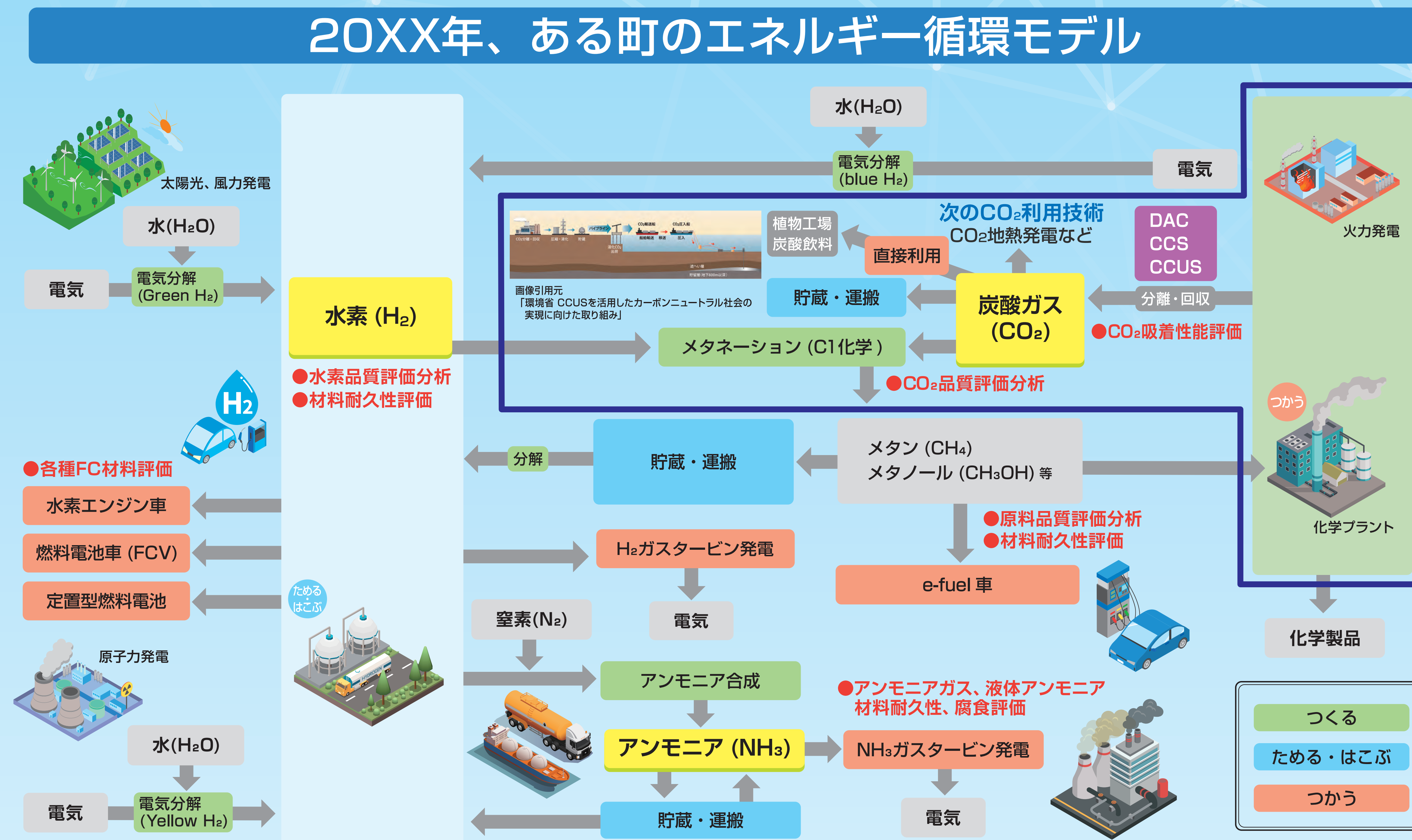


脱炭素への挑戦、CO₂分離・回収・活用への取り組みをサポート

2050年カーボンニュートラル実現を目指し、エネルギー消費量削減、水素・NH₃の有効利用、CO₂削減への様々な取り組みが行われております。

中でもCO₂に関しては分離・回収、精製や有効利用するサイクルの技術開発が求められております。CO₂分離・回収の代表的な技術である吸着材の脱着条件や吸着効率、破過点の評価など、クリアライズの取り組みを紹介します。



わける・あつめる CO₂分離回収

【課題】

- ・使用する環境（温度、ガス成分、濃度など）に適した吸着材の選定に悩む可能性はありますか？
- ・不純物ガスによる吸着材劣化

【試験評価】

- ・使用環境を模擬した吸着材の性能評価
- ・ガス成分評価
- ・不純物ガスを混合した吸着材の劣化評価

つかう CO₂利用

【課題】

- ・回収したCO₂を利用する際の品質は問題ありませんか？
- ・回収したCO₂の脱離条件検討

【試験評価】

- ・炭酸ガスの純度分析（ISBTなど各種規格に準拠）
- ・脱離温度の評価

ためる・はこぶ CO₂運搬

【課題】

- ・二酸化炭素は水への溶解度は酸素の10倍H⁺を生成して酸性化が懸念される。
- ・水に飽れると炭酸イオン（CO₃²⁻）として溶け込み低pH溶液を形成することから鋼材の腐食が懸念される

【試験評価】

- ・材料の耐食性試験