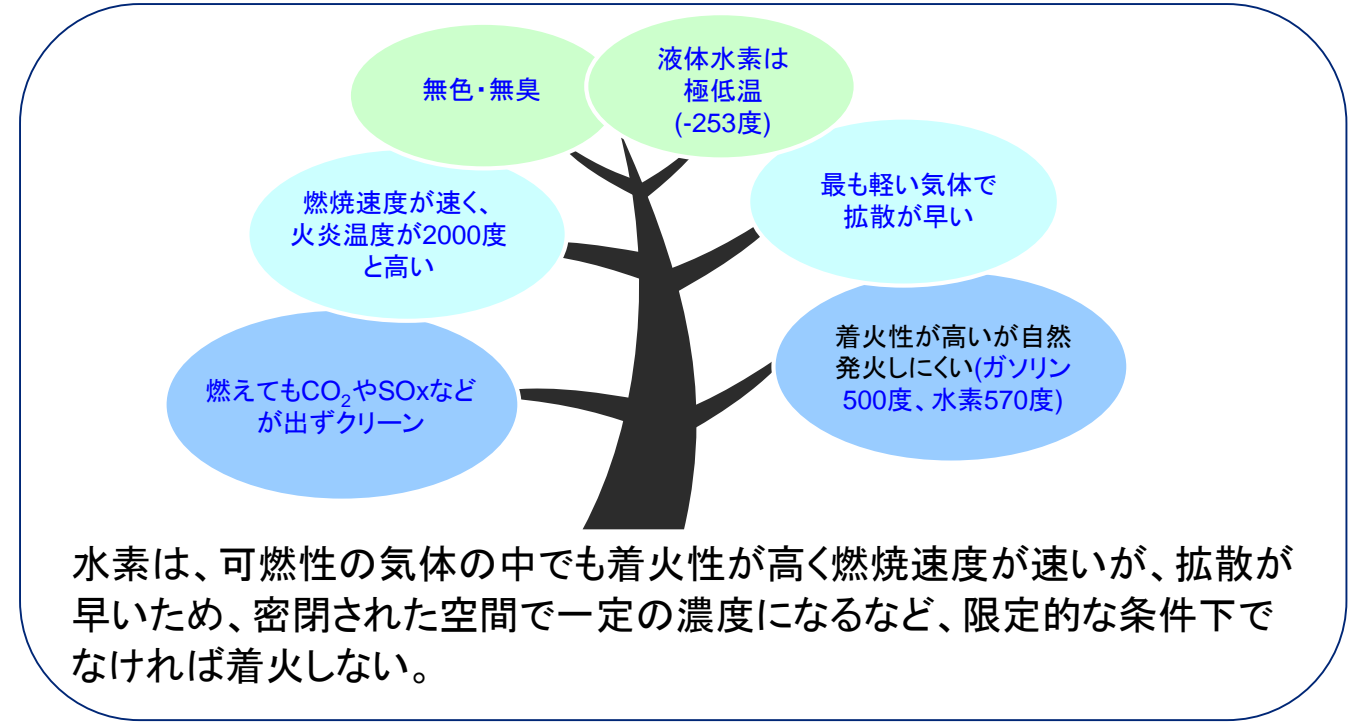


水素エネルギーの安全性と社会的受容性について (事務局素案)

水素の安全性

○ 水素の特性



特性を正しく理解し、安全対策を行えば化石燃料同様に安全な利用が可能

○ 必要な安全対策

- ① 水素を漏らさない
- ② 漏れた場合は早期に検知し、拡大を防ぐ
- ③ 漏れた場合に溜めない
- ④ 漏れた水素に火がつくこと防ぐ
- ⑤ 火災が生じた場合、火の拡大を最小限に留める

出所：岩谷産業株式会社、水素エネルギー協会「水素エネルギー読本」

○ 安全対策例(水素ステーション)

基本的な考え

- 水素を漏らさない
- 漏れたら早期に検知し、拡大を防ぐ
- 水素が漏れても溜まらない
- 漏れた水素に火がつかない
- 万が一、火災等が起こっても周囲に影響を及ぼさない又は影響を軽減する

水素受入設備

- 耐震設計
- 冷却設備
- ガス検知器、自動停止装置
- 火災検知器、散水設備



圧縮機

- 耐震設計
- ガス検知器、異常検知器、自動停止装置
- 換気設備
- 障壁



管理体制

- 有資格者による保安管理
- 定期点検・検査

水素製造装置

- 耐震設計
- ガス検知器、異常検知装置、自動停止装置
- 換気設備
- 鋼鉄製ケーシング



蓄圧器

- 耐震設計、フレーム構造
- 冷却設備
- リークビフォーバースト設計
- ガス検知器、自動停止装置
- 緊急遮断弁
- 安全弁、圧力リリーフ弁
- 火災検知器、散水設備



ディスペンサー

- 緊急離脱カブラー
- 充填条件制御機能
- ガス検知器、自動停止装置
- 水素が滞留しない屋根構造
- 火災検知器、散水設備



資料提供：
水素供給・利用技術研究組合(HySUT)

社会的受容性

○ 正しい水素エネルギーの理解向上に向けた課題と取組

課題

○水素について社会的に十分な理解を得られていない

必要な取組

○ 理解向上の取組が必要

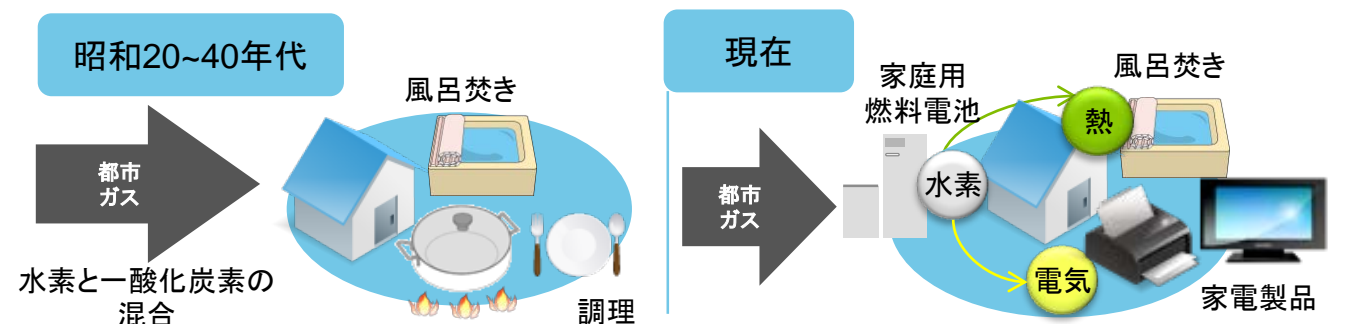
- ・水素の環境性等の利便性と安全性について理解を促す
- ・水素ステーション等に触れる機会を設け、イメージを変える

HySUT・JXでの取組事例
水素ステーション見学会



写真提供：JX日鉱日石エネルギー株式会社

(参考)身近な水素の利用例



出所：岩谷産業株式会社、水素エネルギー協会「水素エネルギー読本」、財団法人日本自動車研究所