

高温ガス炉開発戦略 (R&D Strategy on HTGR)

• 利点

- 原子力水素によるGX推進
- 多目的利用(産業熱他)が可能
- 原理的に安全性が高い
- 輸出を目指した戦略システム
- セキュリティ上も有利な燃料

• 課題

- 国内規制の目途が立たない
- 燃料調達課題／直接処分が有利
- 人材育成

• Merit

- GX with Nuclear Hydrogen
- Multi-purpose (incl. Process heat)
- Inherent Safety
- System for Export
- Security tolerance fuel

• Problem

- Infinity? evaluation by NRA
- Fuel Supply / Direct disposal
- Human resource development

まずは海外で建設・運転実績を積み国内に逆輸入
Plant construction/operation experiences abroad first, then import inversely

高温ガス炉開発戦略 (R&D Strategy on HTGR)

- 利点

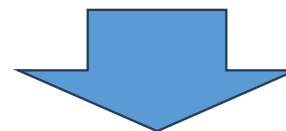
- 原子力水素によるGX推進
- 多目的利用(産業熱他)が可能
- 原理的に安全性が高い
- 輸出を目指した戦略システム
- セキュリティ上も有利な燃料

- 課題

- 国内規制の目途が立たない
- 燃料調達課題／直接処分が有利
- 人材育成

- 技術的課題

- 900℃高温材料
 - 遮断弁
 - 圧力バウンダリ
- CO2フリー水素製造技術の確立
 - ISシステム
 - 水蒸気改質
 - 電気分解
- ヘリウムガスタービン



高温ガス炉技術マップ

外部資金のネタ

高温ガス炉開発戦略 (R&D Strategy on HTGR)

• 課題

- 国内規制の目途が立たない
- 燃料調達課題(HALEU)／
直接処分が有利(TRISO)
- 人材育成

• 課題解決

- イギリスで建設する
技術力の維持と向上
日本国内に逆輸入
- イギリスからの輸入
核燃料サイクルの外側
(プルトニウム消費)
- 外部資金の充実
 - 大学若手研究者向けの公募
 - 原子力システム公募