

高温ガス炉 ポーランド輸出

2017年12月21日付日経新聞に「次世代原子炉を輸出」

という記事が出ました。記事によると、

『日本の官民が協力して、次世代の原子炉である「高温ガス炉」を2030年までにポーランドで建設する。東芝や三菱重工などの企業と日本原子力研究開発機構が中心となり、出力16万キロワットの商用炉を新設する。年明けにも両国間で正式に合意する見通し』
今の所、公式発表はどこにも出ていないので少し予習しておきましょう。

高温ガス炉？

この「高温ガス炉」の試験研究炉が茨城県にあります。



日本原子力研究開発機構
大洗研究開発センター

高温工学試験研究炉

High Temperature engineering Test Reactor

パンフレットには『炉心溶融しない安全な原子炉』と書いてあります。
このパンフレットから高温ガス炉の特徴を引用します。

(参考資料①)

優れた安全性

- ▼冷却材に不活性なヘリウムガスを使用
 - 水素爆発・水蒸気爆発が発生しない
- ▼燃料の被膜に耐熱性に優れたセラミックスを使用
 - 燃料溶融しない
- ▼黒鉛（減速材）により事故時の温度変化が緩慢
 - 温度変化が緩慢で運転員の早急な対応が不要

多様な熱利用が可能

- ▼950°Cの高温熱を供給可能
 - 水素製造、発電等の幅広い熱利用が可能

環境負荷の低減

- ▼使用済燃料の発生量は軽水炉の約4分の1

1960年代末から研究開発が始まり、1991年にHTTR建設開始、1998年初臨界。
現在、原子力規制委員会に原子炉設置変更許可及び保安規定変更認可申請中。



ポーランド？

次にポーランドとの経緯をまとめておきます。スタートは。。

2015年2月27日 日・ポーランド首脳会談

日本国とポーランド共和国との間の共同声明

「自由、成長、連帯への戦略的パートナーシップ構築」

(参考資料②)

両首脳は、ポーランド経済省と一般財団法人原子力国際協力センターが共催した原子力セミナーなどのこれまでの原子力分野での二国間の協力を評価し、**ポーランドの原子力プログラムの安全かつ成功裏の実現に向けて、人的交流及びビジネス協力を更に促進すること**で一致した。

2017年5月18日 日・ポーランド外相会談

「日・ポーランド戦略的パートナーシップに関する行動計画」

(参考資料③)

日本原子力研究開発機構(JAEA)とポーランド国家原子力研究センター(NCBJ)との間における**高温ガス冷却炉技術の研究・開発に向けた協力を奨励**すること。

2017年5月18日

(参考資料④)



日本原子力研究開発機構

ポーランド国立原子力研究センター(NCBJ)と「**高温ガス炉技術に関する協力のための覚書**」を締結

そもそも、こんな動きをする政策的な根拠は。。。

2014年4月「エネルギー基本計画」

(参考資料⑤p.74)

水素製造を含めた多様な産業利用が見込まれ、固有の安全性を有する**高温ガス炉**など、安全性の高度化に貢献する原子力技術の研究開発を国際協力の下で推進する。

2016年6月「日本再興戦略2016」

(参考資料⑥p.138)

日本原子力研究開発機構や大学等が所有する高速実験炉や**高温ガス炉**等の試験研究炉も活用する等、将来に向けた研究開発を推進する。

最後に一言

「高温ガス炉」放射性廃棄物が出るという時点で、未来への問題先送りであってダメなはずですが、でも、この輸出がかなり現実味を帯びているという報道でした。まだ正式な発表は出てませんが、今回紹介した通り、しっかりとお膳立てはできています。そしてこの根拠は「エネルギー基本計画」です。事あるごとに登場してきます(役人の使いやすい文書にしてあるんだろうなあ。。。)。今、見直し作業が進んでいますが、パブコメは無視されるだけなので、国会できっちり議論してほしいところです。

参考資料

①日本原子力研究開発機構HP「高温工学試験研究炉」パンフレットダウンロード
<http://htrr.jaea.go.jp>
②外務省HP「日・ポーランド首脳会談、共同記者発表、夕食会」
http://www.mofa.go.jp/mofaj/erp/c_see/pl/page4_001020.html
③外務省HP「日・ポーランド外相会談」
http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_004624.html

④日本原子力研究開発機構HP「ポーランド及び英国と高温ガス炉技術の協力を開始」
<https://www.jaea.go.jp/02/press2017/p17051901/>
⑤資源エネルギー庁HP「新しい「エネルギー基本計画」が閣議決定されました」
http://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic_plan/#head
⑥首相官邸HP「日本再興戦略2016-第4次産業革命に向けて-」
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/kettei.html>