

高温ガス炉の開発経緯

2016年	7月	エネルギー省、産業用熱利用を目的とした高温原子炉(HTR)の導入にむけた諮問委員会(HTR委員会)を設置
2017年	2月	新しい経済プログラム「ポーランドの責任ある開発のための戦略」を閣議決定。産業用熱生産向け 200-350 MWt の熱電併給の高温原子炉の設置を含む
	5月	日本原子力研究開発機構(JAEA)、NCBJ との間で高温ガス炉技術に関する協力覚書締結。高温ガス炉の設計研究の協力や人材育成を実施
2017年	9月	HTR委員会報告書「高温原子炉の展開に関する条件および分析の準備」をエネルギー省に提出。高温ガス炉(HTGR、蒸気温度 約 500°C)を選択 高温ガス炉導入の利点 ・天然ガス需要の削減と輸入依存の低減 ・CO2 排出量の削減 ・熱源コストが予測可能 ・輸出ポテンシャルを有する 推奨スケジュール ・特別目的会社(HTR-EPC)の設立、海外パートナーの参加 :2018年 ・10 MWt 研究炉:2018~2020: 設計、2020~2025: 許認可、建設 ・165 MWt 商業炉:2018: 事前概念検討、2019~2023: 設計、 2023~2026: 初号機建設準備、2026~2031: 建設
	9月	
2018年	1月	エネルギー大臣、委員会報告書を受け、HTGR 導入は望ましいとして HTGR 導入計画の準備を指示
2019年	1月	エネルギー省、HTGR の研究開発プロジェクト「Gospostrateg」の実施と資金調達支援のため、NCBJ と契約締結。法制面や組織面、および経済面の包括的な分析調査を実施(3年間)
	9月	NCBJ、日本原子力研究開発機構(JAEA)と高温ガス炉技術分野における研究開発協力の実施取決めに署名
2021年	5月	教育・科学省とNCBJ、HTGR 研究炉の基本設計開発の確認書に調印
2022年	11月	NCBJ、JAEA と HTGR 研究炉の協力分野に基本設計を追加するなどの事項を加えた改定取決めに署名
2023年	6月	NCBJ 開発の研究炉 HTGR-POLA の概念設計が公開。JAEA が設計協力。NCBJ に建設。熱出力 3 万kWt、出口温度 750°C。熱電併給式で最大 1 万 kWe 出力と 540°C の高温蒸気を生産

右図:設計された原子炉の断面図。

原子炉の隣に蒸気発生器(出所:NCBJ)

