

訪問施設情報

4月25日(金)訪問予定：秦山原子力発電所 (Qinshan Nuclear Power Plant)

秦山原子力発電所は、中国浙江省嘉興市海盐県に位置し、中国で最初に建設された商業用原子力発電所である。中国核工業集団 (CNNC) が運営し、1985年に建設が開始され、1991年に1号機が運転を開始した。これは中国初の自主設計・建設の原子炉であり、中国の原子力産業発展の象徴とされる。



秦山原発は複数の原子炉を有する大規模な発電所であり、第一期 (秦山1号機)、第二期 (秦山2号機群)、第三期 (秦山3号機群) に分かれている。第一期は300MWeのPWRで、中国独自の設計が採用された。第二期は改良型PWR (CNP-600) で、各炉650MWeの出力を持つ。第三期はカナダのCANDU炉 (PHWR) を採用し、各炉700MWeの出力がある。

現在も拡張が進められており、秦山原発は中国国内で最も多様な炉型を持つ発電所として、技術開発とエネルギー供給の両面で重要な役割を果たしている。

4月26日(土)訪問予定：三門原子力発電所 (Sanmen Nuclear Power Plant)

三門原子力発電所は、中国浙江省台州市三門県に位置し、中国核工業集団 (CNNC) が運営する。米国ウェスチングハウスが開発したAP1000型加圧水型炉 (PWR) を世界で初めて採用した原発であり、1号機が2018年9月、2号機が同年11月に商業運転を開始した。各炉は1250MWeの発電能力を持ち、中国東部の電力供給を安定化させる重要な役割を果たしている。



AP1000は受動的安全システムを特徴とし、外部電源喪失時でも自然循環による冷却が可能で、安全性が高い設計となっている。しかし、三門原発の建設は設計の変更や部品の遅延により当初計画より遅れた。運転開始後はAP1000の信頼性が確認され、中国では改良型のCAP1000の開発や、さらに大型化したCAP1400の計画が進められている。三門原発の成功は、中国の次世代原子炉開発と世界の原子力技術の発展に大きな影響を与えている。