

超臨界圧炉

超臨界圧軽水冷却炉

超臨界圧軽水冷却炉 ちょうりんかいあつけいすいれいきやくろ

Supercritical Water-Cooled Reactor (SCWR) . 超臨界圧炉は、第4世代原子炉 (Generation IV : GEN-IV) という次世代の原子炉概念の一つとして採用されている原子炉概念 (図参照) で、東大、東芝を中心にわが国が研究を主導している炉型である。水の臨界圧22.1MPa以上の高圧 (25MPa) かつ高温 (500°C) で運転するため、高い熱効率 (約45%) が達成できるとともに、貫流サイクルが採用できるので、気水分離系、再循環系が不要となり、機器の簡素化による経済性向上が図れる。本概念には稠密炉心を採用する高速炉と、水減速棒を使用する熱中性子炉があり、いずれも第4世代原子炉として採択されている。

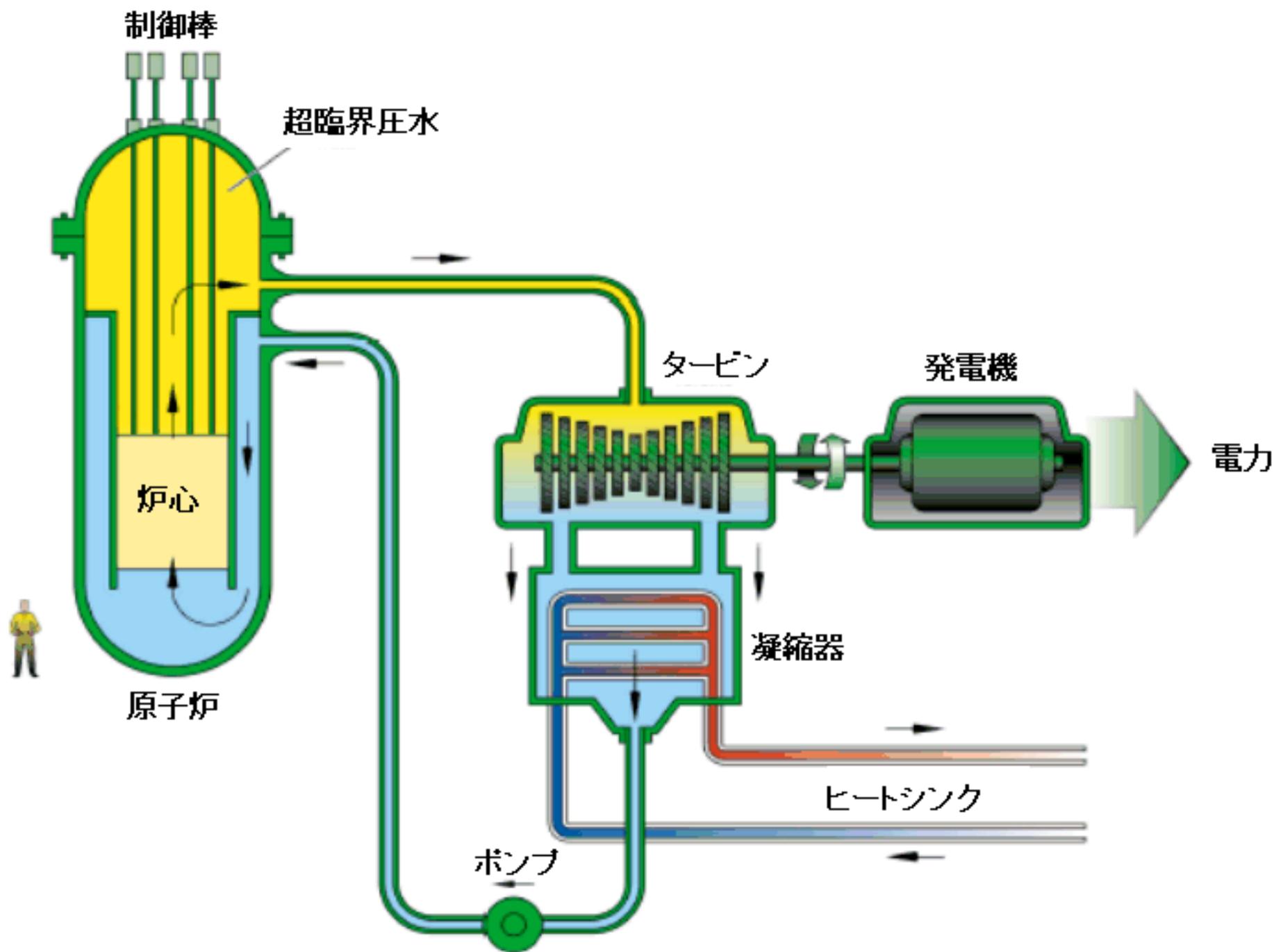
---

<登録年月>

2003年03月

---

---



超臨界圧軽水冷却炉

[出所] U.S.DOE: A Technology Roadmap for Generation IV Nuclear Energy Systems,  
[http://gif.inel.gov/roadmap/generation\\_iv\\_technology\\_roadmap.pdf](http://gif.inel.gov/roadmap/generation_iv_technology_roadmap.pdf),48/97