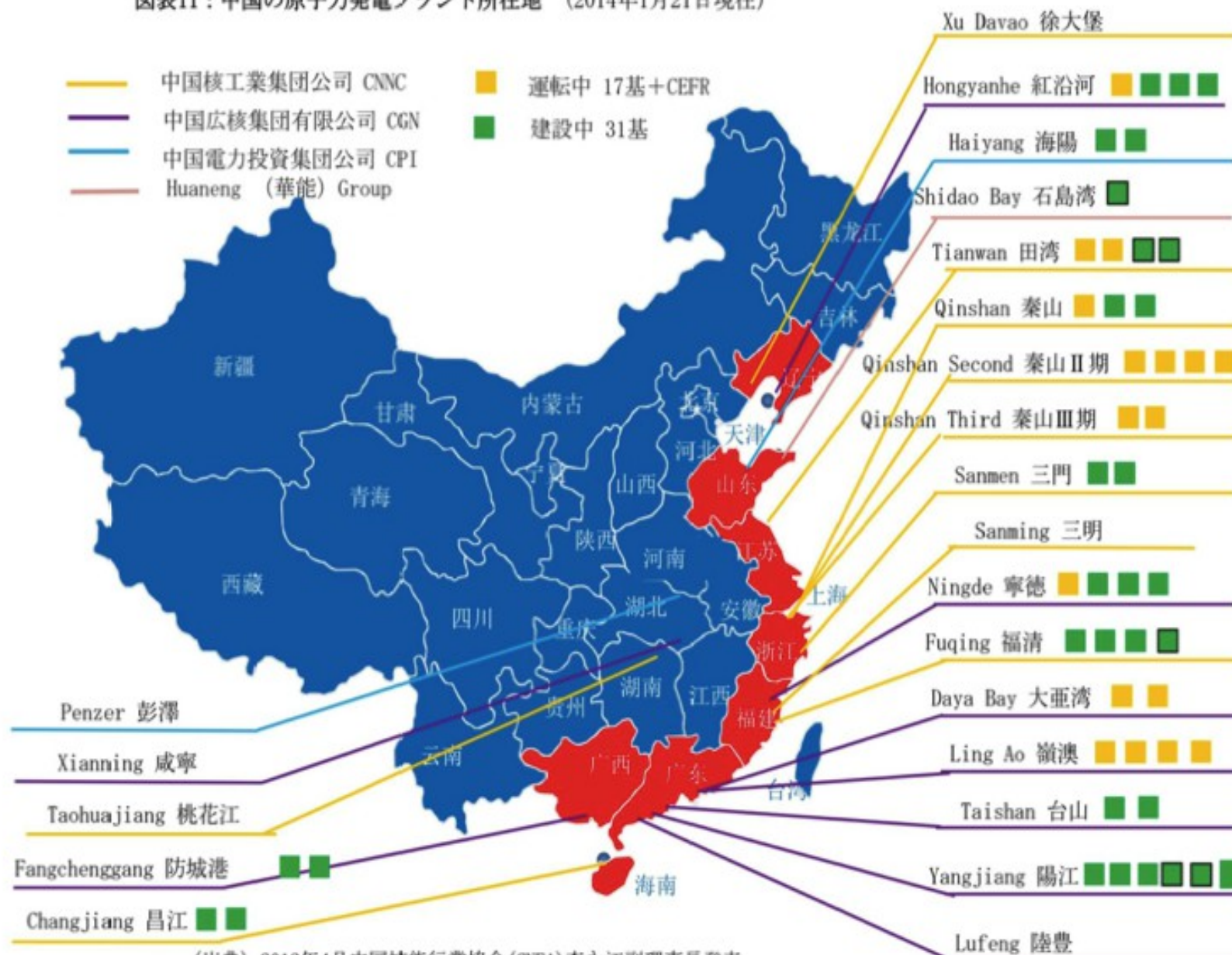


Taishan Nuclear Power plant

このファイルは手持ちの古い情報をもとに個人的に整理したもので、作成者の許可なく複写や無断転載することは禁止とさせていただきます。

2014年現在

図表11：中国の原子力発電プラント所在地（2014年1月21日現在）



(出典) 2012年4月中国核能行業協会(CNEA)李永江副理事長発表
「China's Nuclear Power Development Status」を元に原産協会加工

図表 12：建設中の原子力発電所（2014 年 1 月 21 日現在）

発電所名	省	炉型	出力 (万kW) ×基数	主要出資者	着工日
台山(腰古)-1・2 タイン	広東	EPR	175 ×2	CGN	2009. 9. 1/2010. 4. 15

新型炉開発は、次のように「西側第 3 世代炉の技術移転→国産化」が基本方針だった。

b.不測事態に備え AP1000 一辺倒を避け、仏 AREVA 社の第 3 世代炉 EPR(175 万 kW)も平行開発。台山で 2 基建設中(初号機の運転開始は 2016 年中を予定)。2 基計画中。

中国広核集団有限公司(CGN)

EPR(European Pressure Reactor:欧州加圧水型炉)

米国ウェスチングハウス社(WEC)の先進的受動安全炉「AP1000」

とその中国国産炉(CAP)

CGNPC(2013年 4月から CGN)

- しかし CGNPCは仏 AREVA社の第 3世代炉 EPRの台山導入等独自路線をとって 来た。
 - - 2007年11月、AREVAと台山でのEPR建設合意文書に署名。
 - - 2008年10月、AREVA45%とCGNPC55%で(EPRとCPR1000の技術移転の受皿となる)WECAN社を設立。
 - - 2009年12月、CGNPC70%と仏電力公社(EDF)30%で台山原発の建設・運転を担当する「台山核電合営有限公司(TNPJVC)」を設立した。
 -

First criticality achieved at Chinese EPR (07 June 2018)

- Unit 1 of the Taishan nuclear power plant in China's Guangdong province has attained a sustained chain reaction for the first time, becoming the first EPR reactor to reach the commissioning milestone. The unit is expected to enter commercial operation later this year.
- - Researched and written
 - by World Nuclear News



TV news of west countries

- Exclusive: US assessing reported leak at Chinese nuclear power facility
 - By Zachary Cohen, CNN
 - Updated 1720 GMT (0120 HKT) June 14, 2021
- The Chinese government has acknowledged damage to fuel rods at a nuclear power plant in the south of the country, but said no radioactivity had leaked.
 - BBC news (June 17, 2021)

Nuclear power generator

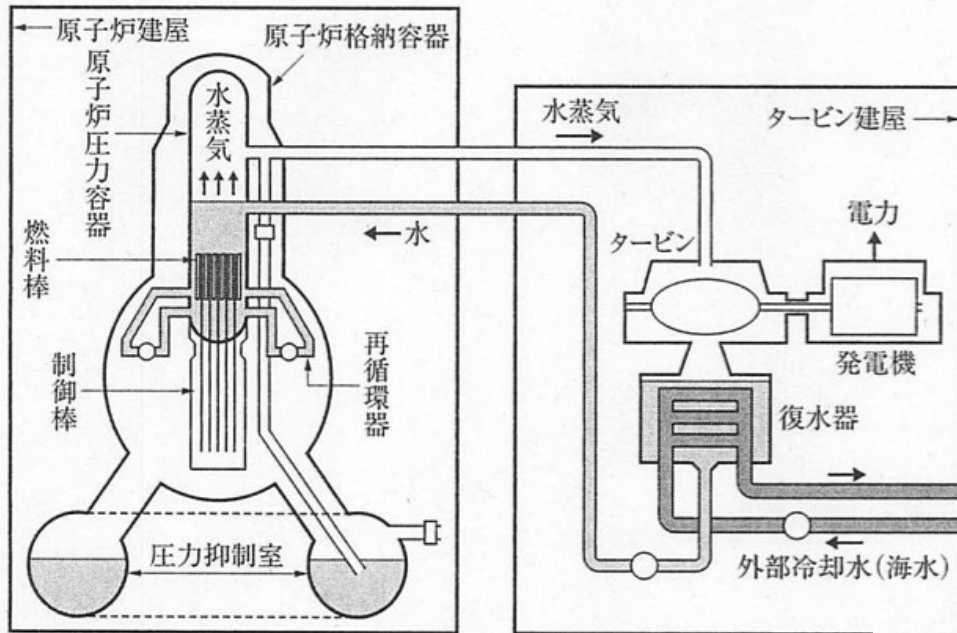


図 8.6 沸騰水型軽水炉の原理

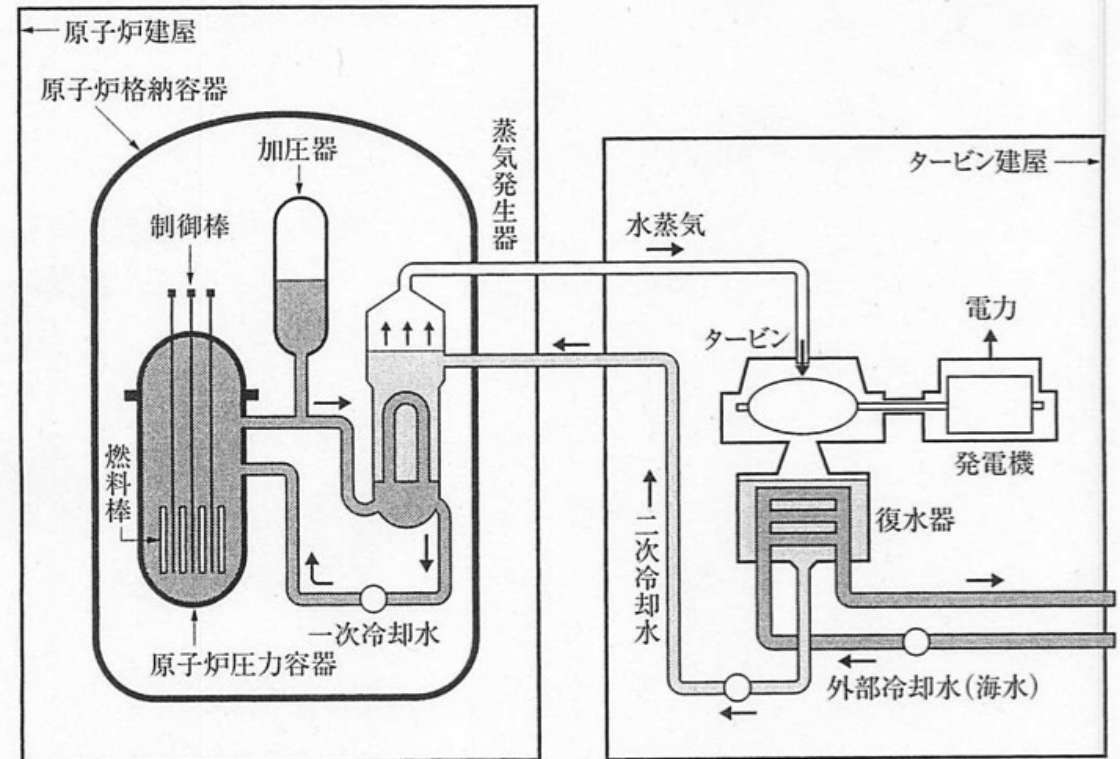
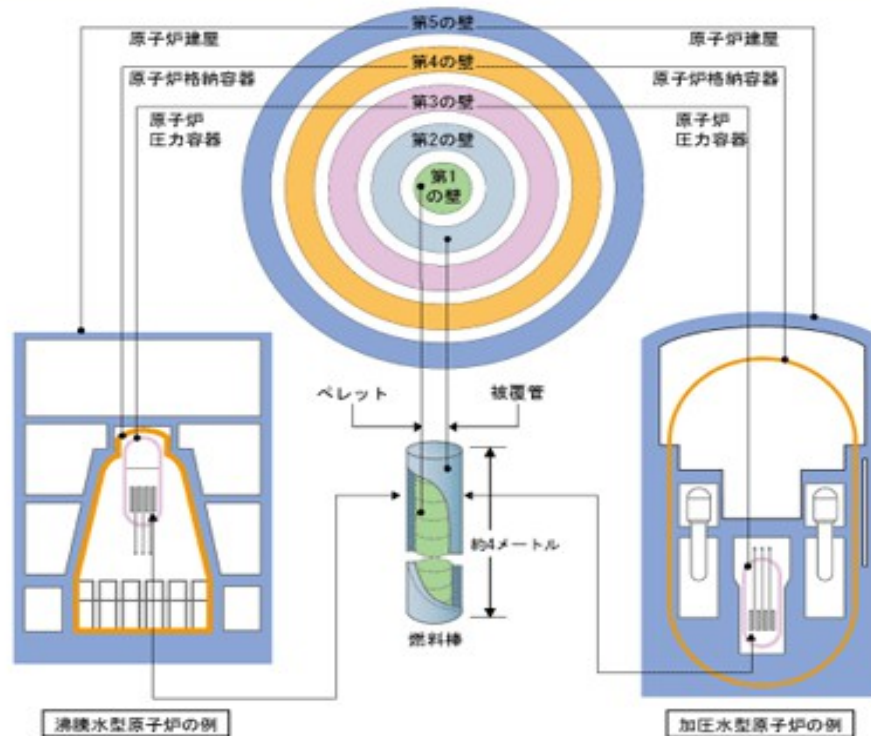


図 8.7 加圧水型軽水炉の原理

原子炉の多重障壁

放射能を閉じ込める5重の壁



ニュースの第1報では1次冷却系の放射能濃度が上がったということなので、第二障壁（被覆管）まで破られている可能性はある。

また、原子炉の運転が続くと第一障壁（ペレット）が破られることは、よくあることではないが、想定内である。例えば、気体状の核分裂生成物が溜まるとペレットにひび割れが生じるのも理解できる。

運転を継続しているからには、いくらなんでも、被覆材と冷却水の反応がおきているとは考え難いので、環境への放出がないという中国政府のアナウンスを今は信じたい。（2021年6月17日現在）