

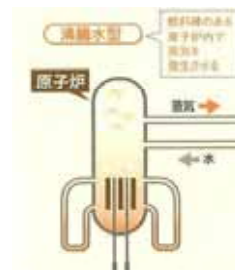
我国で最初の原子力発電は、1963年東海村で発電用実験用原子炉で発電に成功、といっても全てイギリス製を輸入したモノですが、当時は「原子の灯がともった」と新聞のヘッドラインになるほどの大ニュースでした。

その後商業用原子力発電所が建設され、全国で17ヶ所、54基が設置され、発電量は1980年全発電量の17%程度、現在は29%、計画としては2019年までに41%まで増やす賭しておりましたが、福島第一原発事故で被害を受けた4基の原発は廃炉止むなしとなっておりますから、今後の原発計画は政治判断となっております。

ちなみに、東京電力は福島第一原発、第二原発、新潟県柏崎刈羽原発の三つの原発を所有しております。

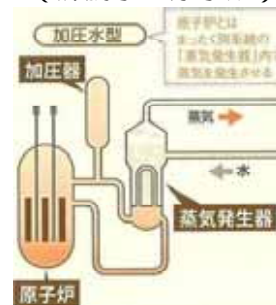
原子力発電の方式は、沸騰水型原子炉(BWR)と加圧水型原子炉(PWR)の二種に大別され、福島第一、第二原発とも沸騰水型原子炉です。

沸騰水型原子炉：核分裂反応によって生じた熱エネルギーで軽水を沸騰させ、高温・高圧の蒸気として取り出す原子炉であり、発電炉として広く用いられており、炉心で取り出された汽水混合流の蒸気は汽水分離器、蒸気乾燥機を経てタービン発電機に送られて、電力を生み出す。



(沸騰水型原子炉)

加圧水型原子炉：核分裂反応によって生じた熱エネルギーで一次冷却材である加圧水(圧力の高い軽水)を300℃以上に熱し、蒸気発生器によって二次冷却材の軽水を沸騰させ、最終的に高温・高圧の蒸気としてタービン発電機を回転させ電力を生む原子炉、原子力発電炉の他、原子力潜水艦、原子力空母もこの方式の小型プラントに使用している。



(加圧水型原子炉)

東北電力、東京電力、中部電力、北陸電力は沸騰水型原子炉。

北海道電力、関西電力、四国電力、九州電力は加圧水型原子炉。