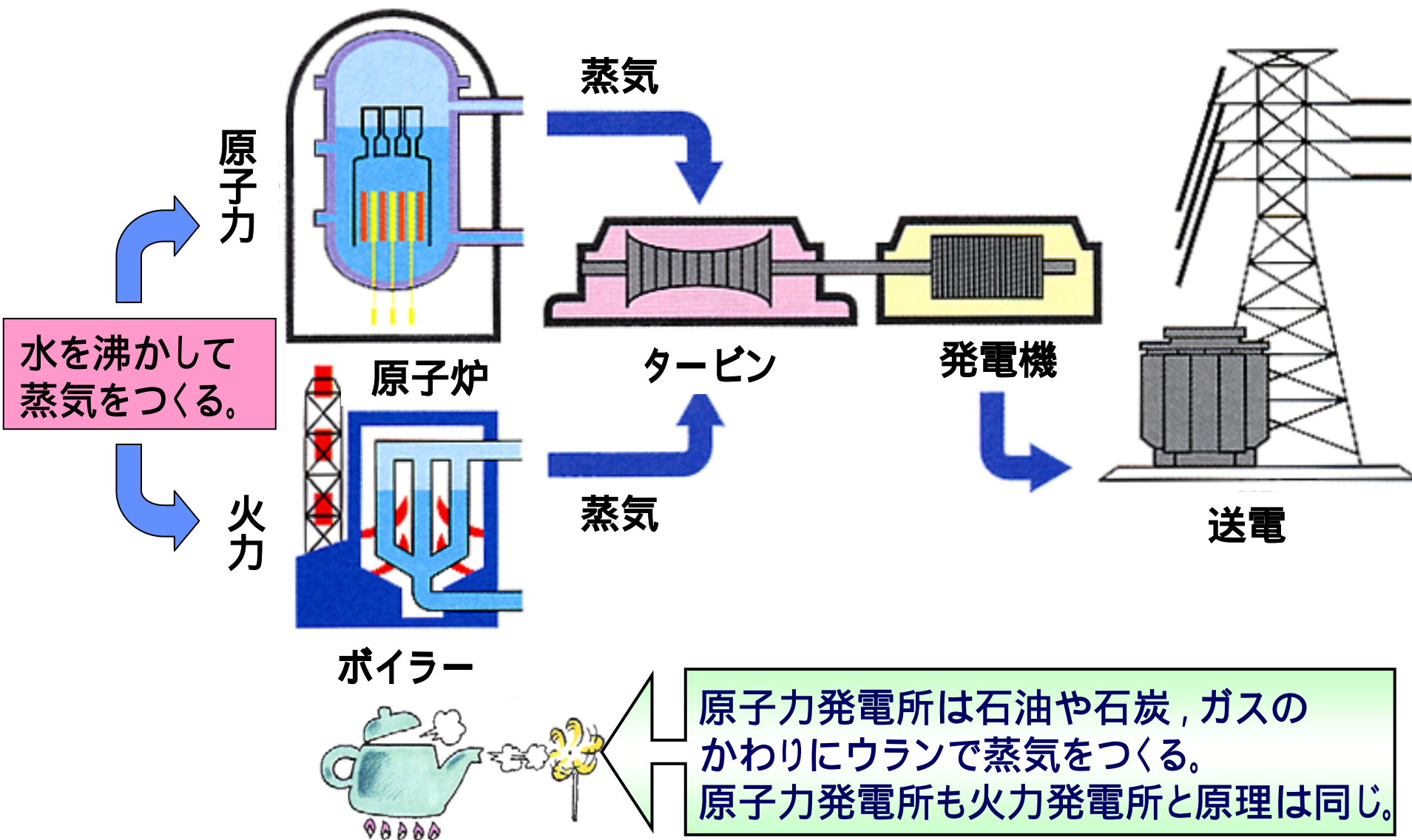


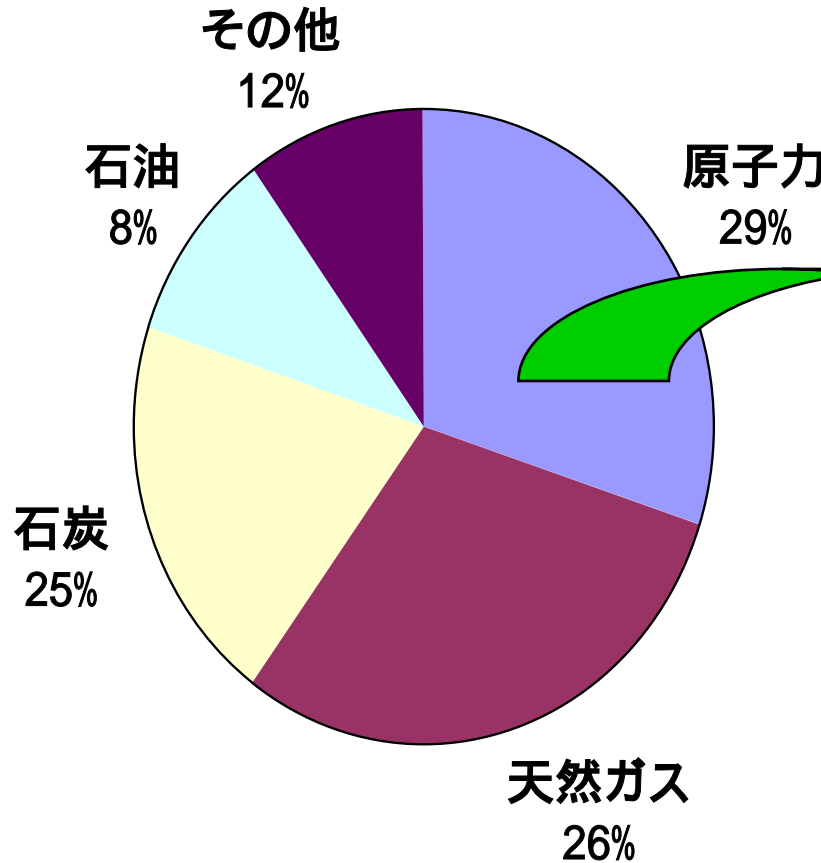
2. 原子力発電のしくみ

火力発電と原子力発電の比較



日本の原子力発電所の運転・建設状況

日本における電気の約3割が原子力発電
現在，日本全体で53基が運転中



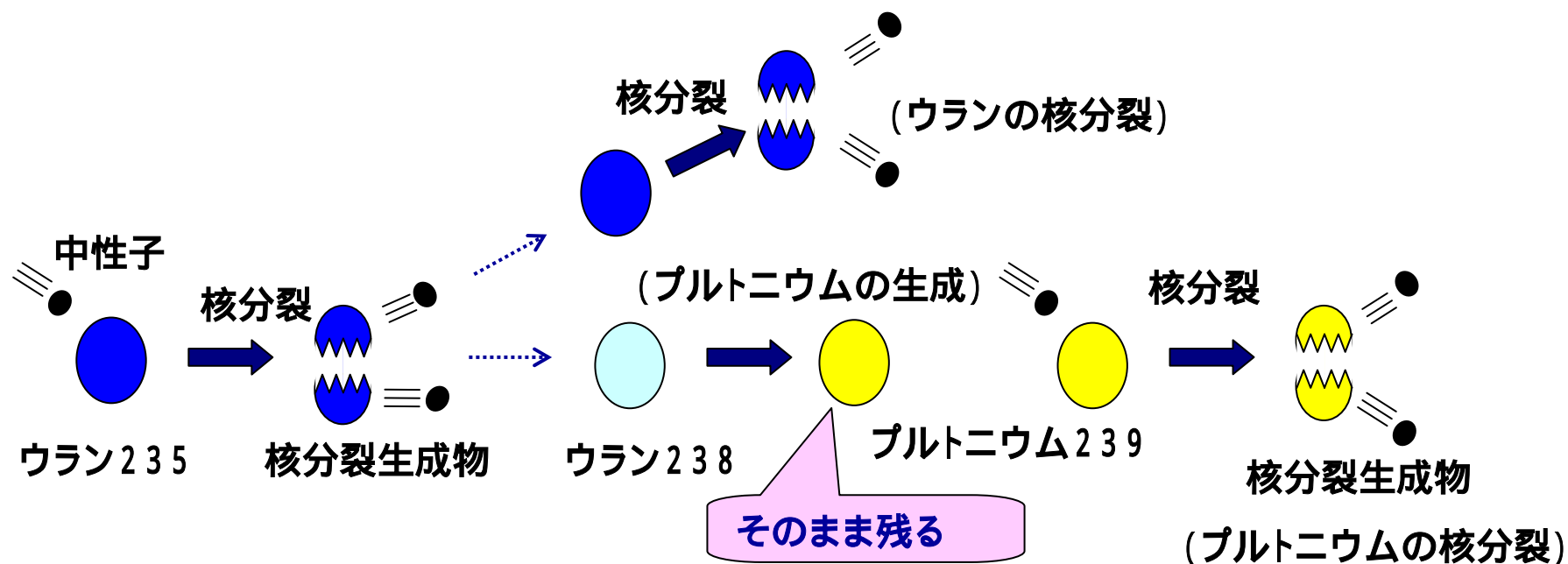
	基 数	合計出力(万kW)
運 転 中	53	4,712.2
建 設 中	3	337.0
着工準備中	12	1,631.8
合 計	68	6,681.0

日本の発電電力量割合

ウラン235の核分裂により熱発生

核分裂しにくいウラン238が中性子を吸収しプルトニウムに変化。

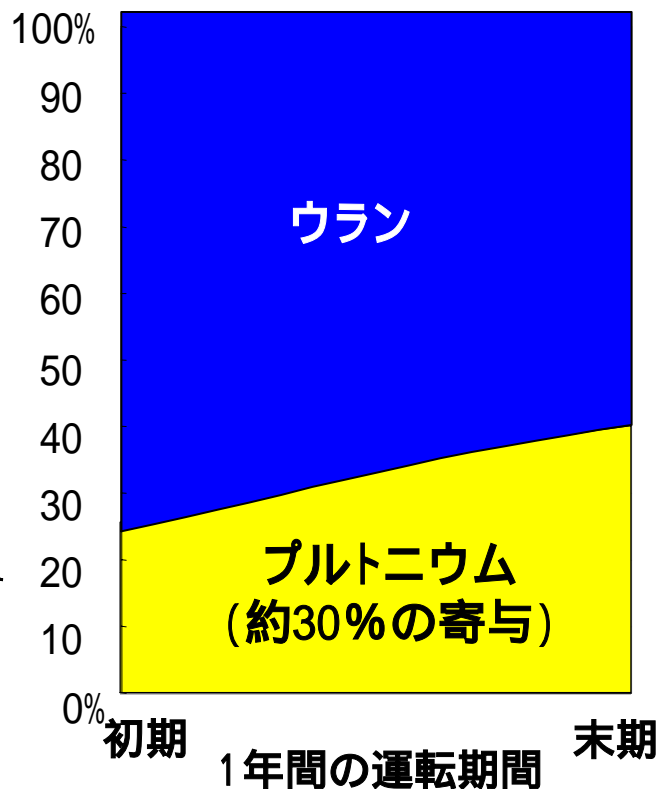
生成したプルトニウムが核分裂し熱発生。



ウラン燃料を用いた発電も，約30%は運転中に生成されるプルトニウムが寄与

プルトニウムは，ウラン燃料に含まれる核分裂しにくいウラン238が中性子を吸収し生成

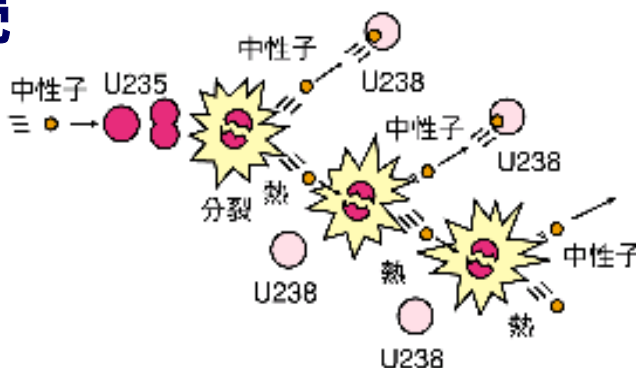
発電割合 (%)



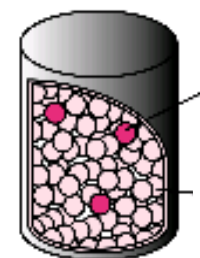
原子力発電と原子爆弾の違い

- 原子力発電
- 遅い核分裂で継続的に制御されるエネルギー

原子力発電の場合



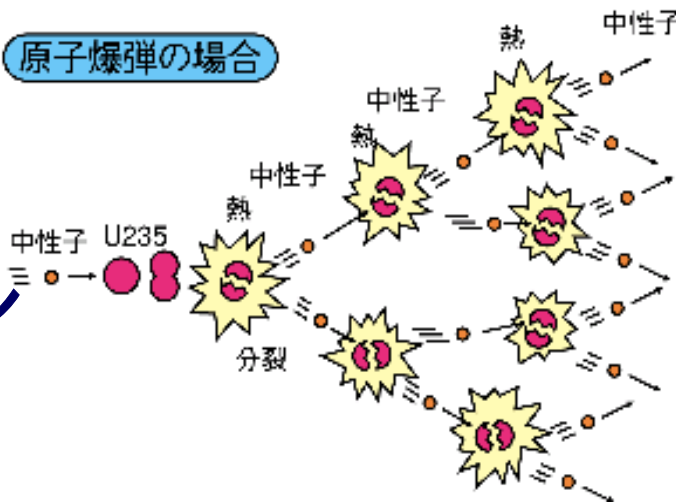
1回目 2回目 3回目



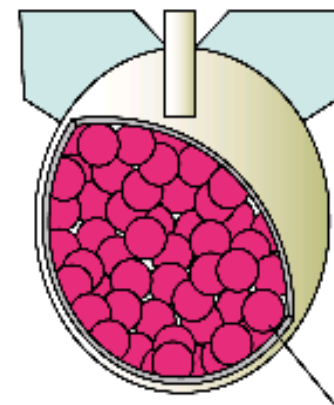
ウラン 235
(3 ~ 5%)
ウラン 238
(95 ~ 97%)

- 原子爆弾
- 早い核分裂で瞬時に爆発的なエネルギー

原子爆弾の場合



1回目 2回目 3回目



ウラン 235
(ほぼ100%)