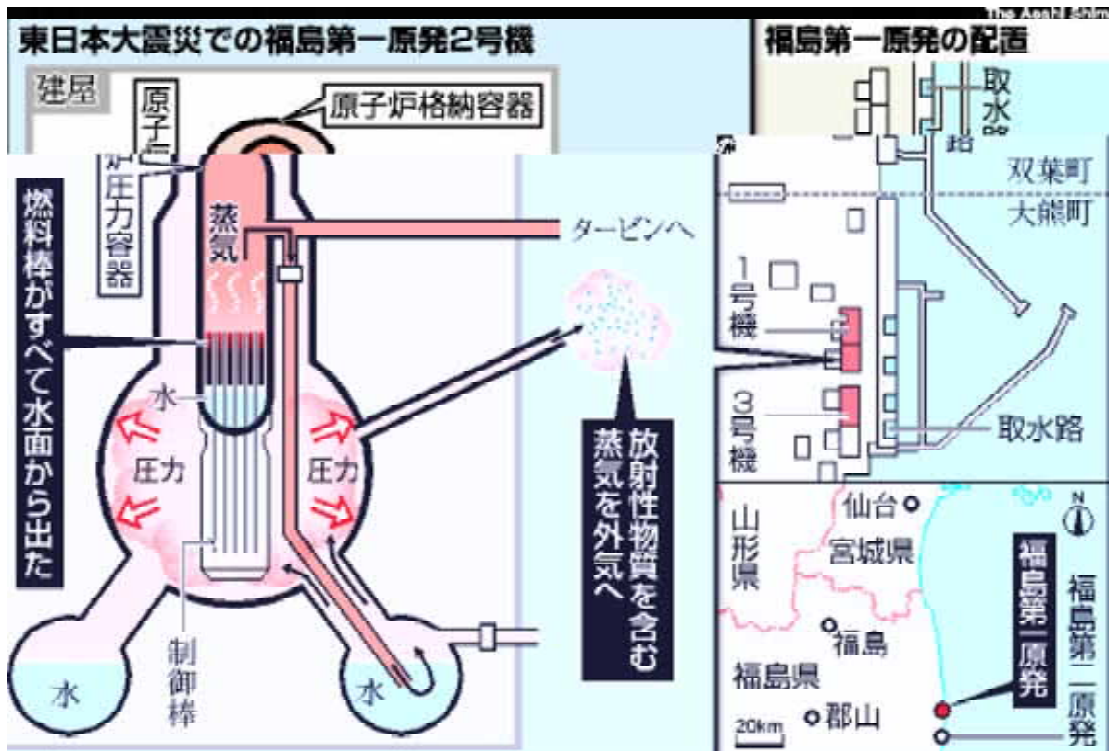


り事故と同じくらいの規模の事故になり、しかもチリノブイリは1基だけでしたが、第一原発は複数基の事故でしたから、さらに世界最大の重大事故だと判断したのでしょう。

水素爆発は漏れた水蒸気が反応して水素を発生、それが建屋内に溜り、爆発したモノですから格納容器自体は損傷ありませんでした。



原子炉の構造

上図のように原子炉格納容器の中に原子炉圧力容器が入っていて、厚さ約 16cm もある高い硬度をもつ特殊な鋼鉄で出来ており、容器の中には約 300 トンの真水を入れておき、その中に燃料集合体である燃料棒がはいり、運転すると核分裂が起き、熱を発生し直接沸騰させる。圧力容器内で発生した約 280 の水蒸気になるのは、1気圧では 100 度が沸点であるが、圧力容器内が約 70 気圧もあり、沸点が 280 度になり、水蒸気が勢いよくタービンへ送られる。

原子炉の中

ウランは、石炭、石油、天然ガスのように

「燃える」という燃焼をするわけではない。

ウラン 235 の原子核は、中性子を吸収する

と不安定になり、次に原子核は 2 個の原子核（核分裂生成物）に分裂、その時膨大な熱を発生する。ウラン 235 の核分裂では、中性子も飛び出し、この飛び出した中性子は他のウラン 235 に吸収されて次の核分裂を引き起こす。これが「連鎖反応」。ウラン 235 の核分裂の時に飛び出す中性子は多くの場合 2 ~ 3 個なので、それがすべて次の核分裂を誘発すれば、核分裂はネズミ算式に一瞬にして増大しコントロール出来なくなる。逆に、核分裂で生じた中性子が燃料棒以外の物質に吸収されれば、次の中性子はウラン 235 は核分裂起こすことが出来なくなり、核反応は停止する。即ち制御が可能になる。

