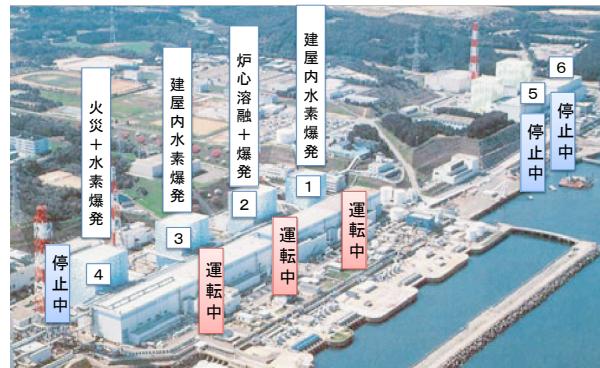


福島第一原発事故

—格納容器の機能喪失—

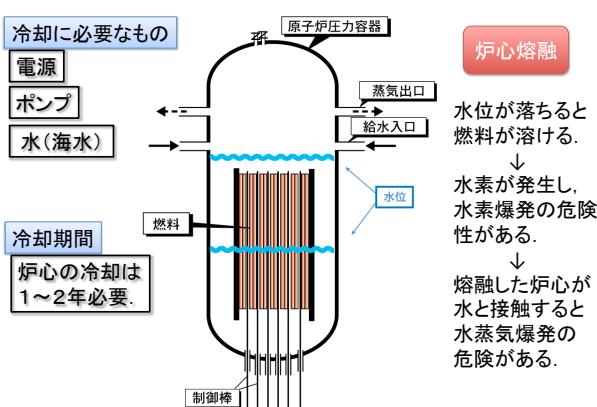
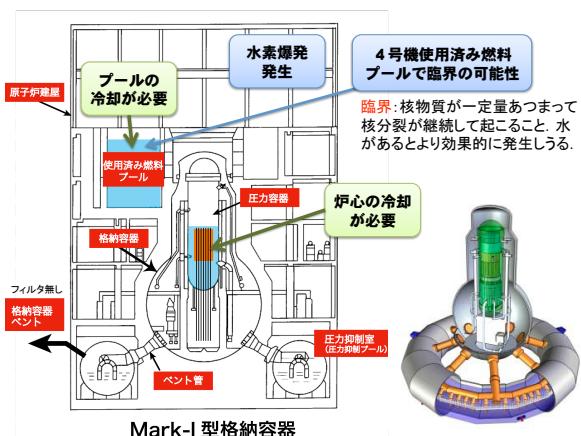
2011年3月23日
後藤政志



福島第1原子力発電所(6基)



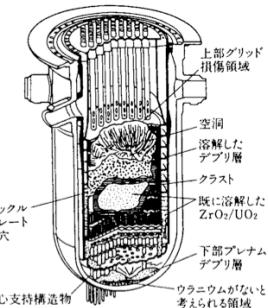
朝日新聞 2011年3月19日



事故の状況はすぐには分からない

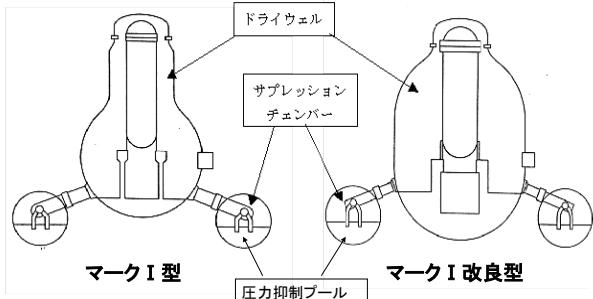
1979年米国スリーマイル島原発事故では非常に長期間の冷却を要した。炉内を見るのに10年以上要した。

福島第一原発でも、炉内を見ることができるのは、7~8年以上かかるだろう。

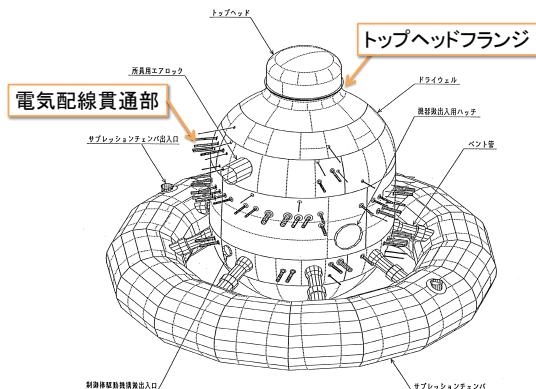


スリーマイル島原発事故

沸騰水型格納容器(マークI型)



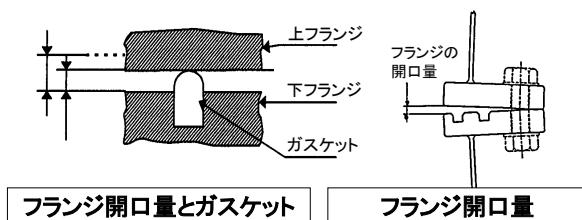
7



8

トップヘッドフランジからの漏えい

(福島第一2~5号)



9

電気配線貫通部からの漏えい



	温度(°C)
設計	138
限界	250~300

10

炉心熔融事故

- ◆炉心はかなり損傷している
- ◆炉心の損傷状態、原子炉内水位、圧力、温度が正確には分からぬ(特に温度データが重要)。格納容器の温度も不明(一部情報あり)
- ◆格納容器は放射性物質を閉じ込める最後の砦である
- ◆格納容器は設計条件の2.5倍程度の圧力あるいは250~300°Cの温度で漏えいする可能性がある
- ◆格納容器は設計条件(圧力3.92kgf/cm²、温度138°C)を超えた可能性がある

11

格納容器ベントは究極の選択

- ◆2号機は格納容器が破損している可能性が高い
 - ◆1号機は390°C前後
 - ◆2号機は100°C前後
 - ◆3号機は130°C前後
- 圧力容器外側温度
(詳細不明)
- ◆冷却が不十分で炉内の圧力、温度が上昇すると格納容器が破損する可能性が出てくる
 - ◆格納容器内の放射性物質を含んだ水蒸気等を放出(格納容器ベント)する必要性がある
 - ◆格納容器内に大量の放射性物質があると格納容器ベントにより周辺が汚染される
 - ◆圧力抑制プールの水温が上がって100°Cを超えると、機能を失う

12