

東日本大震災における被害状況

- 平成23年3月11日（金）14:46に三陸沖でマグニチュード9.0の地震が発生。東北地方を中心に地震、津波等により大規模な被害。
- 日本の観測史上最大規模の地震、世界的にも1900年以降、4番目の規模の地震となる。



人的被害	
死者	15,894名
行方不明者	2,561名
負傷者	6,152名

建築物被害	
全壊	121,805戸
半壊	278,521戸
一部破損	726,146戸

(以上警察庁調べ平成28年3月10日時点)

被災者支援の状況	
全国の避難者	134,191名

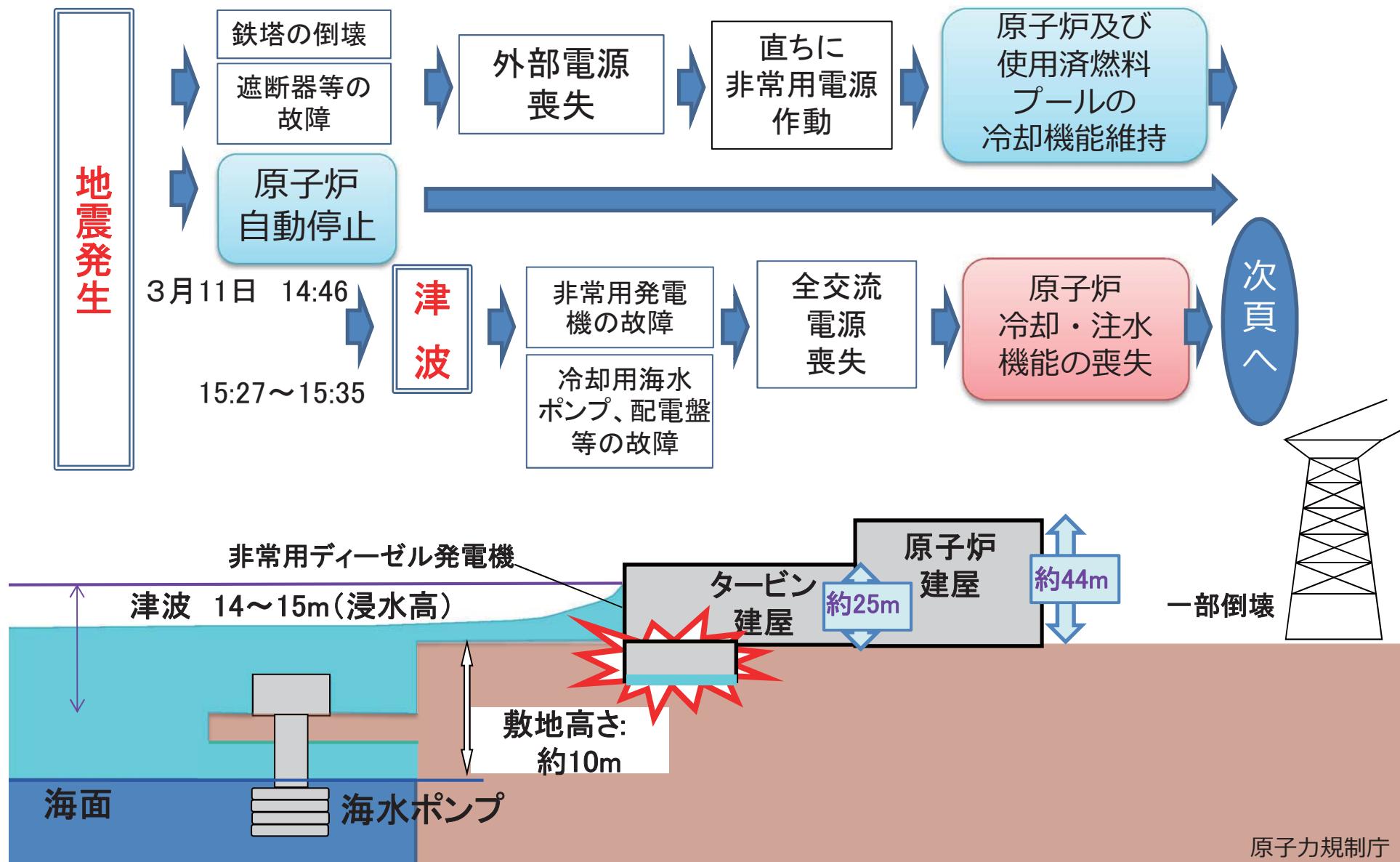
(以上復興庁調べ平成28年11月10日時点)

原子力発電所の事故状況



東京電力福島第一原子力発電所3、4号機（空撮）
(平成23年3月16日撮影、東京電力提供)

事故の要因（推定）地震と津波の影響



事故の要因（推定）原子炉内の状況

前頁より

原子炉冷却・注水機能の喪失

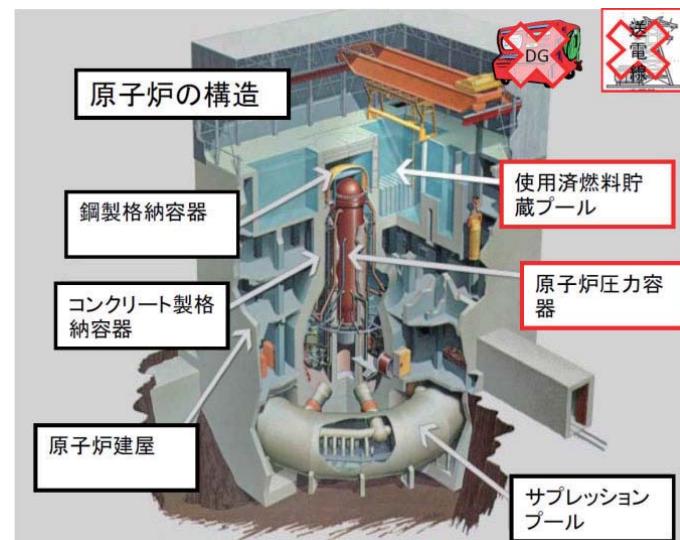
水蒸気による
原子炉内圧力
上昇

弁の開放による
原子炉内減圧

タイミング良く実施
することができず

燃料空焚きに
よる
温度上昇

消防ポンプ等
による
代替注水



発生した事象

- ▶ 水-ジルコニウム反応による水素発生
→水素爆発
- ▶ 廉心燃料の過熱
→廉心溶融
- ▶ 圧力容器貫通部の劣化
→溶融燃料の一部が圧力容器から格納容器へ流下
- ▶ 格納容器の劣化
→高レベル汚染水の流出
→放射性物質の大気中への放出

ほぼ回避

- ◆水蒸気爆発
- ◆再臨界
- ◆使用済燃料プール冷却水の蒸発による燃料損傷

原子力規制庁