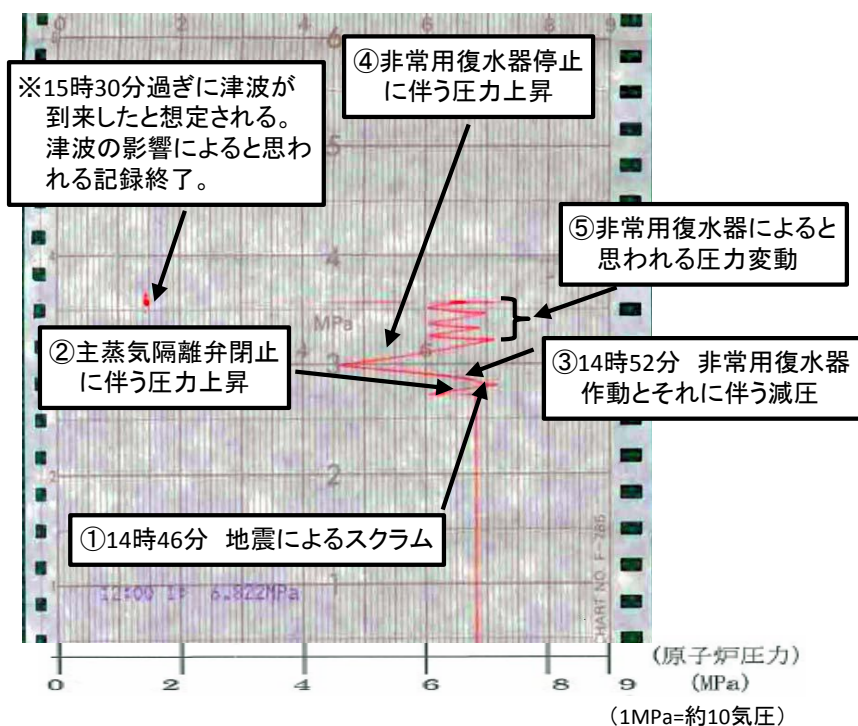


# 1. 福島第一原子力発電所1号機の冷却機能喪失及び代替注水の状況

## ①地震・津波後の状況

- 原子炉は地震を検知して自動停止。
- 地震により外部電源が喪失。これに伴い、給水ポンプ停止の他、主蒸気隔離弁が閉止し、原子炉圧力が上昇して非常用復水器(IC)が自動起動。その後ICの操作により原子炉圧力を調整。
- 津波襲来により、非常用ディーゼル発電機が機能喪失して電動ポンプが使用できなくなり、さらには直流電源も機能喪失して、高圧注水系(HPCI)も使用できなくなり、ICは作動状況が不明となった。
- ただし、緊急時対策所において状況把握が十分でなく、通報連絡上ではICは作動中とされていた。

図：地震後の原子炉圧力の変化



出典：9月9日(9月28日一部訂正)東京電力(株)「福島第一原子力発電所東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について」に加筆

表：1号機の冷却系の一覧

冷却系	設置場所	電源	ポンプ冷却機器	津波襲来以降の使用可否	備考
炉心スプレイ系(CS)	R/B地下	交流	CCSW	×	電源・冷却機器ともに喪失
格納容器冷却系(CCS)	R/B地下	交流	CCSW	×	電源・冷却機器ともに喪失
補機冷却用海水系(CCSW)	屋外	交流	-	×	本体冠水電源喪失
高圧注水系(HPCI)	R/B地下	直流 (弁操作・補機駆動源)	-	×	電源喪失
非常用復水器(IC)	R/B4階	直流 (格納容器外側弁操作) 交流 (格納容器内側弁操作)	-	不明*	電源喪失 *一時的に電源回復が見られて弁操作を実施している

R/B:原子炉建屋