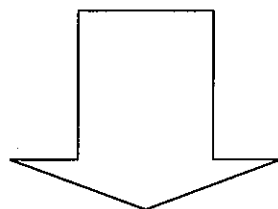


問7 GEマークIの特徴について。なぜメルトダウンが早かったのか。

- 東京電力福島第一原子力発電所事故については、これまでに国会、政府等において事故調査報告書がまとめられ、基本的な事象進展等について整理されているところ。
- 具体的には、1号機については、地震・津波によって、非常用電源も含めた電源が完全に喪失し、非常用復水器が機能喪失したため、炉心の冷却も機能喪失し、早期に炉心溶融に至ったものとされている。
- 一方、2号機・3号機については、蒸気駆動のポンプ等により、津波到来後も炉心冷却が一定期間行われたことにより、相対的に炉心溶融が遅くなったと認識している。
- したがって、今般の事故に関して言えば、メルトダウンのタイミングの理由は特定の格納容器の型の違いというよりも、主に原子炉の冷却機能が維持された時間の違いによるものと考える。



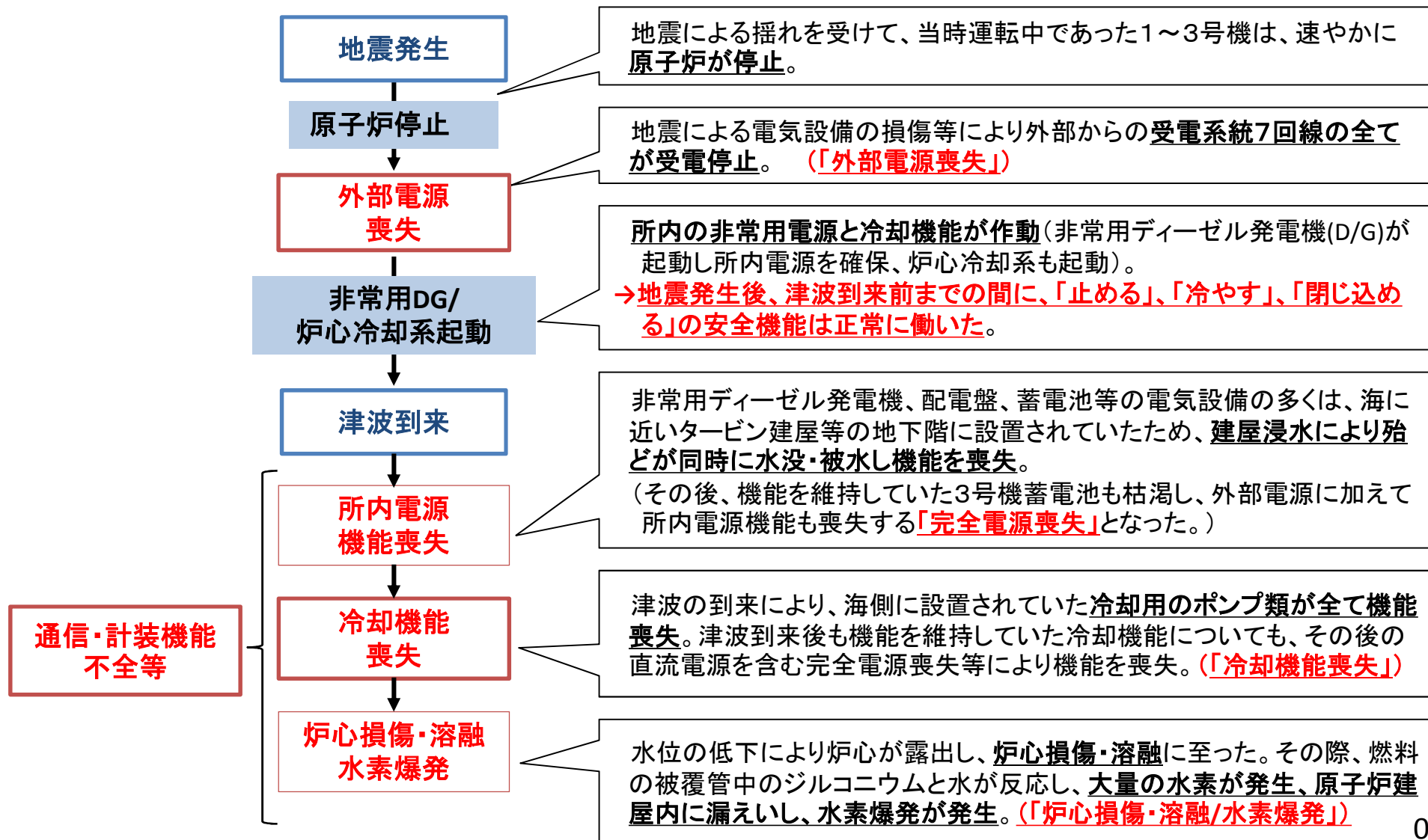
- なお、原子力規制委員会では、現在検討中の新規制基準において、原子炉の冷却機能の維持のため、高圧注水設備の運転継続に必要なバッテリー等の整備や、速やかに原子炉の圧力を下げて低圧注水に移行する手順の整備などを規制基準として求めているところ。

参考あり

【答弁作成責任者】 BWR 山形浩史 03-5114-2111(直通)

# 東京電力福島第一原子力発電所事故の原因と事象進展(1～3号機)

○「地震・津波によって、全交流電源に加え直流電源も喪失する①完全電源喪失及び冷却用海水ポンプも使用不能となる②冷却機能喪失となり、炉心冷却が不十分となったため炉心溶融に至った」との基本的な共通理解が得られている。



## (参考)原子炉を冷温停止に移行するための三要素

		福島第一(1~3号機)			福島第二(1、2、4号)
①原子炉停止 (未臨界)	制御棒の挿入による 緊急停止	○			○
②炉心冷却	原子炉への 注水	津波到来前	○		○
		津波到来後	1号	2, 3号	
			×	蒸気駆動ポンプにより暫く成功したが、 電源回復がなく 継続できず	
③格納容器 からの 熱の除去	海水中への 熱の放出	×			△ (冷却ポンプの部品交換等 により復旧)