

福島第一原子力発電所事故を踏まえた 新規制基準の策定と適合性確認申請について

平成26年6月
日本原子力発電株式会社



1

福島第一原子力発電所事故の概要とその教訓、対策（1）

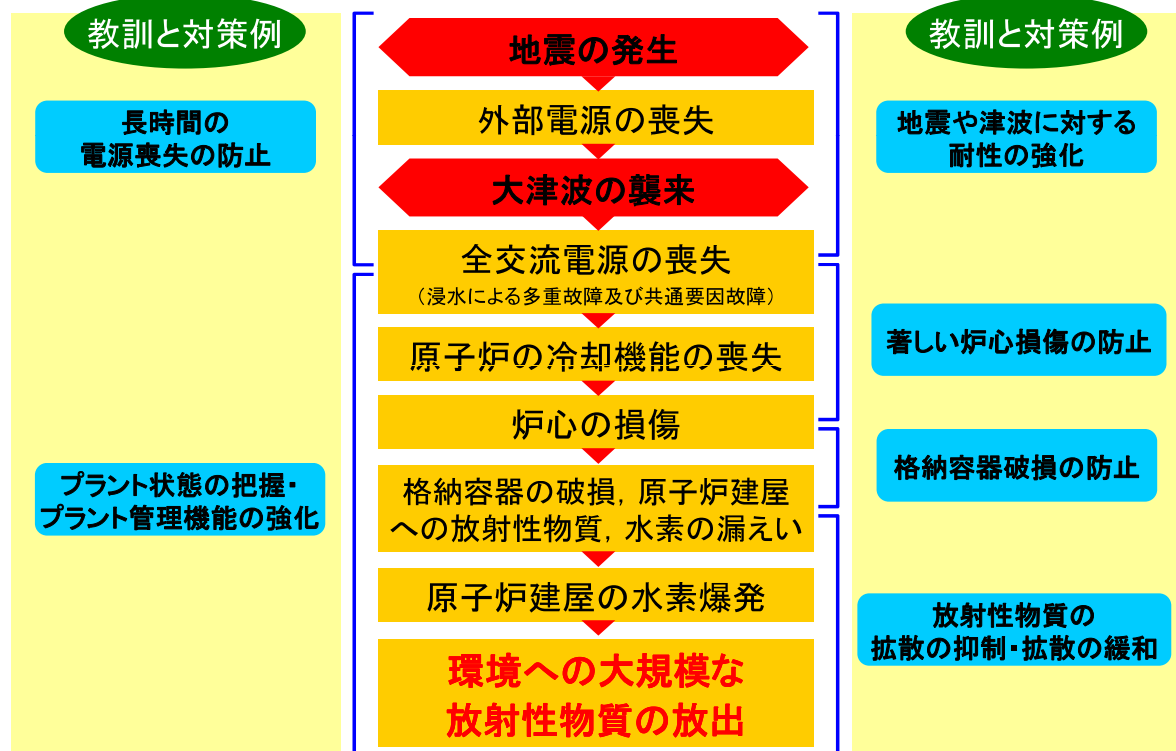
- ・ 平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震により、福島第一原子力発電所の運転中の原子炉は正常に停止した。
- ・ 地震により発電所外の送電設備が被害を受け、外部からの受電が不可能となり、外部電源喪失状態になったが、非常用ディーゼル発電機が自動起動し、必要な冷却機能が確保された。
- ・ その後、**大津波の襲来**により、海水ポンプ、電源盤等の多くの機器が被水・浸水するとともに、非常用ディーゼル発電機が停止したため、**全交流電源が喪失し、原子炉を冷却する機能を失った。**
- ・ この結果、**炉心の溶融とそれに続く水素爆発による原子炉建屋の破損につながり、環境への重大な放射性物質放出に至った。**
- ・ この福島第一原子力発電所事故の検証を通じて得られた教訓が、新たな規制基準に反映されることとなった。

（参照：電気事業連合会HP 原子力の安全性向上に向けた取り組みについて）



2

福島第一原子力発電所事故の概要とその教訓、対策（2）



(参照:電気事業連合会HP 原子力の安全性向上に向けた取り組みについて) 3

新たな規制基準の策定、施行について

新たな規制基準について

新規制基準*には、今回の事故の教訓などを踏まえ、設計基準が強化／新設されるとともに、設計の想定を超える事象にも対応するシビアアクシデント対策が新たに盛り込まれた。

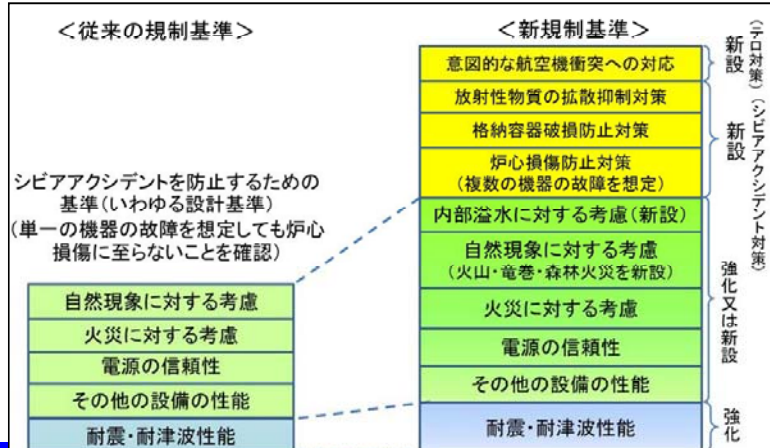
*実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則(平成25年原子力規制委員会規則第5号)等

設計基準の強化又は新設

地震・津波への対策が強化、内部溢水への対策及び自然現象(火山・竜巻・森林火災)への対策が新設、火災への対策、電源の信頼性及びその他の設備の性能が強化された。

シビアアクシデント対策等の新設

設計基準を超える事象を対象に、複数の機器の故障を想定した炉心損傷防止対策、格納容器破損防止対策、放射性物質の拡散抑制対策等が新設された。また、意図的な航空機衝突への対応が加えられた。



(出典:原子力規制委員会HP 実用発電用原子炉に係る新規制基準について) 4

設置許可，工事計画及び保安規定の申請，審査等について

- ・発電用原子炉施設（原子力発電所）の設置/変更，工事及び運用等に先立っては，事業者は原子炉等規制法*等に基づき以下の申請を行い，原子力規制委員会による新たな規制基準への適合性確認を含む審査を経て，許可/認可を得る必要がある。

事業者の主な申請	原子力規制委員会による審査，許可/認可
原子炉設置許可申請 〔原子炉施設の位置，構造及び設備の仕様等に関する基本的事項〕	原子炉等規制法等に基づき，申請内容が設置許可の基準に適合しているか安全審査を行い，発電用原子炉施設の設置許可を行う。
工事計画認可申請 〔原子炉施設の詳細な設計内容及び工事の方法〕	原子炉等規制法等に基づき，機器の製作・据付などの本格的な建設工事を開始するための発電用原子炉施設の詳細な設計内容を審査し，認可を行う。
保安規定認可申請 〔原子炉施設の保安，運用に関する事項〕	原子炉等規制法等に基づき，運転管理，手順，体制等の発電用原子炉施設の保安，運用に関する基本的な事項を規定した保安規定を審査し，認可を行う。

* 核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）