

原子力・放射能基礎論 No.10
福島第一原発事故の原因と新規制基準

講師：岡村 章

<講義概要>

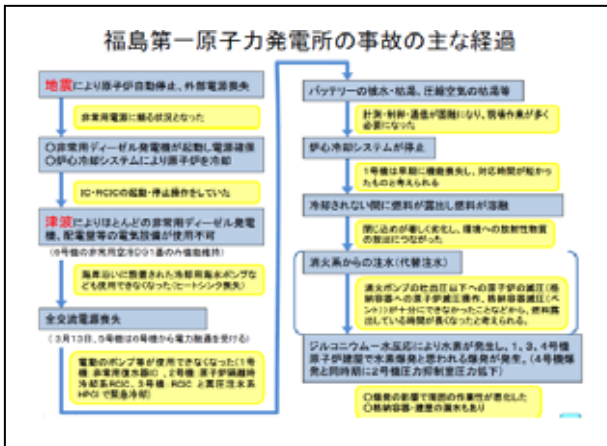
福島第一原子力発電所事故は、東北地方太平洋沖地震の発生により、運転中であった1号機から3号機の原子炉が緊急停止したが、その後の想定を大幅を超える高さ約15m津波の来襲により長時間の全電源喪失が生じ、炉心の冷却が行えなくなった結果、大規模な炉心溶融が生じ、周辺環境に放射性物質が多量に放出される事態に至ったものである。事故以前から、想定を超える津波来襲の可能性や電源喪失対策及び重大事故に対する備えの必要性を指摘する声はあったが、なぜ同事故の発生や拡大を防ぐことはできなかったのか。

国は、同事故の教訓を踏まえ原子力規制基準を大幅に見直し、地震・津波といった自然現象の想定を厳格化し、さらに、火災や溢水といった複数の安全設備が同時に故障する事象（共通要因故障）に対する対策の強化を求め、重大事故対策に関しても、炉心損傷防止対策や炉心損傷時の格納容器の破損防止対策を講じることを求めている。また、原子力災害対策に関しても、国の防災体制を強化するとともに、重点的に防災対策を講じる範囲を拡大するなど制度が見直されている。

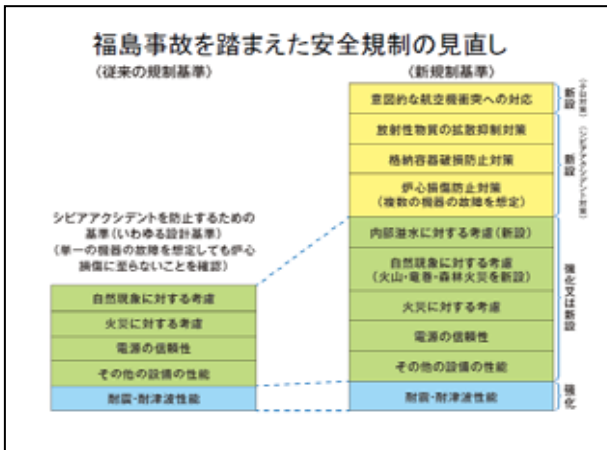
原子力発電所が十分安全か否かの判断は、科学技術的な判断に基づくべきであるが、専門家の間においても意見が分かれる場合があり、自然現象など現在の科学的知見では十分に解明されていない事項もある。しかしながら、少しでも不明な点が残るあるいはリスクが存在する技術は排除すべきという考えも必ずしも現実的・合理的とは言えない。原子力発電所の安全性に関する最終的な判断は、残余のリスクを前提として、科学技術を土台としつつ、生活水準の維持や次世代への責任も勘案した社会的な価値判断を行う必要があると考える。

<主な内容>

1. 福島第一原発事故
 - ・ 事故の経過、事故原因、
 - ・ 津波の予測、電源喪失対策、重大事故対策に関する議論
2. 新規制基準
 - ・ 新規制基準の概要（自然現象に対する対策、共通要因故障の防止、重大事故対策）
 - ・ 原子力防災
3. 再稼働に向けた審査の状況
 - ・ 変更申請と審査の状況、審査における議論
4. 原発訴訟の状況



- ### 事故原因をめぐる議論
- 地震及び津波の想定
 - ・東京電力の設計上の津波の想定の妥当性
 - ・大津波の可能性の指摘(真観地震による津波)
 - ・土木学会津波基準の妥当性
 - 事故の直接的な原因は津波か⇒津波とほぼ断定
 - ・地震により原子炉冷却系配管が破断していた可能性
 - ・非常用ディーゼル発電機は津波到達前に損傷した可能性
 - 長時間の電源喪失の考慮
 - ・旧安全設計審査指針の規定
 - 重大事故に対する考慮
 - ・以前は重大事故対策は規制対象外
 - 事業者及び規制体制の問題点
 - ・事業者と規制側の関係
 - ・国の規制組織と推進組織の独立性
 - 事故時の対応
 - ・指揮・命令系統の混乱



- ### 原子力規制委員会及び新規制基準の課題
- 体制(規制庁)の強化による審査の迅速化
 - ・審査期間目標1年のはずが、現在は2年以上
 - 審査基準の明確化
 - ・活断層等の認定・評価基準の明確化
 - IAEA総合規制評価サービス(IRRS)の指摘(2016.1)
 - ・原子力規制委員会は、有能で経験豊富な職員の手配や、教育・訓練・研究・国際協力を通じた原子力及び放射線安全に関する職員の力量の向上に取り組むべき。
 - ・日本の当局は原子力施設、放射線利用施設に対する原子力規制委員会の検査の実効性が担保されるよう、関連法令を改正するべき。
 - ・原子力規制委員会は全ての被規制者とともに、常に問い合える姿勢を要するなど、安全文化の浸透に向けた努力を強化するべき。

- ### 原発再稼働までの課題
- 原子力規制委員会による適合性審査
 - 設置変更許可、工事計画の認可、使用前検査、保安規定の認可
 - 防災計画の策定
 - 地域防災計画(立地県、立地市町村、周辺自治体)
 - 地元・周辺自治体の同意
 - 安全協定に基づく同意(首長・議会)
 - 訴訟対応
 - 行政訴訟(設置許可取消等)、民事訴訟(運転差止め等)

- ### 最近の原発訴訟の主な判決・決定
- 【判決・決定】
- 平成26年5月 … 関西電力大飯3・4号新設 関電撤诉(福井地裁)
 - 平成26年5月 … 関西電力大飯3・4号仮処分 関電撤诉(大阪高裁)
 - 平成27年4月 … 関西電力高浜3・4号仮処分 関電撤诉(福井地裁)
 - 平成27年12月 … 関西電力大飯・高浜3・4号仮処分 関電撤诉(福井地裁)
 - 平成28年3月 … 関西電力高浜3・4号仮処分 関電撤诉(大津地裁)
 - 平成28年4月 … 九州電力川内3・4号仮処分 九電撤诉(鹿児島地裁・福岡高裁宮崎支部)
- 地裁・高裁レベルでは判断が相違
- ・新規制基準とは独立して判断したもの(福井地裁)
 - ・新規制基準を踏まえて判断するとしてが同基準に疑問を示したもの(大津地裁)
 - ・新規制基準を踏まえて判断し同基準の合理性を認定したもの(鹿児島地裁、福井地裁、福岡高裁宮崎支部)
 - ※福岡高裁宮崎支部は「裁判制度に内在する制約」を示す