

国際機関は何を勧告し、 国内法令はどうだったのか...

原子炉等規制法などの改正に関する勉強会
まさのあつこ

2017年4月12日13:00～
参議院議員会館

あらすじ

- ・原子炉等規制法改正案(経緯)
- ・3法の改正の主な内容
- ・国際原子力機関(IAEA)のIRRSとは？
- ・本来、IAEAの安全基準は「深層防護」第5層まで
- ・何がおかしかったか？
- ・IRRSの勧告と提言(13+13)
- ・抜けた「第10章 緊急事態に対する準備と対応」
- ・結論

原子炉等規制法改正案（経緯）

- 2016年1月10～22日 IAEAチームが評価
- 2016年1月22日 IAEAチームが勧告
- 2016年5月～原子力規制委員会「検査制度の見直しに関する検討チーム」などで検討
- 2017年2月1日 原子力規制委員会で「**原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律案**」承認
- 2017年2月7日閣議決定
- 2017年3月14、17日 衆議院環境委員会可決
- 2017年4月4、6日 参議院環境委員会可決

改正の主な内容

法律	条文	内容	改正後
原子炉等規制法	使用前検査 (第43条の3の11)	原子力規制委員会の検査を受け、合格後に使用できる	「使用前事業者検査」となり、規則に基づく自主検査に
	施設定期検査 (第43条の3の15)	重要度が高い設備について、国の原子力施設検査官が立会で13ヶ月～24ヶ月に1回行う	削除
	定期安全管理検査： (第43条の3の16 第1項)	検査の実施体制(組織、検査方法)を、民間規程(日本電気協会電気技術規程)に基づいて自主検査し、原子力規制委員会が審査する	「定期事業者検査」に名称変更(内容は改正案成立後から3年をかけて検討)
	原子力規制検査に基づく監督 (第61条の2の2)	抜き打ち検査など	新設

改正の主な内容(続き)

法律	条文	内容	改正後
放射線障害防止の技術的基準に関する法律	審議会の所掌事務(第5条)	新知見の国内法令への取り入れなどについて関係行政機関の長に意見を述べることができる	新設
放射性同位元素等の規制に関する法律	放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律 法律名	「放射線障害防止法」の名称から「防止」が消える	「放射性同位元素等の規制に関する法律」に変更
	特定放射性同位元素防護規程) (第25条の4)	防護規程を作成し、原子力規制委員会に届出るなどテロ対策の義務付け	新設

「『原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律案』の閣議決定」より作成

https://www.nsr.go.jp/law_kijyun/news/170206_01.html

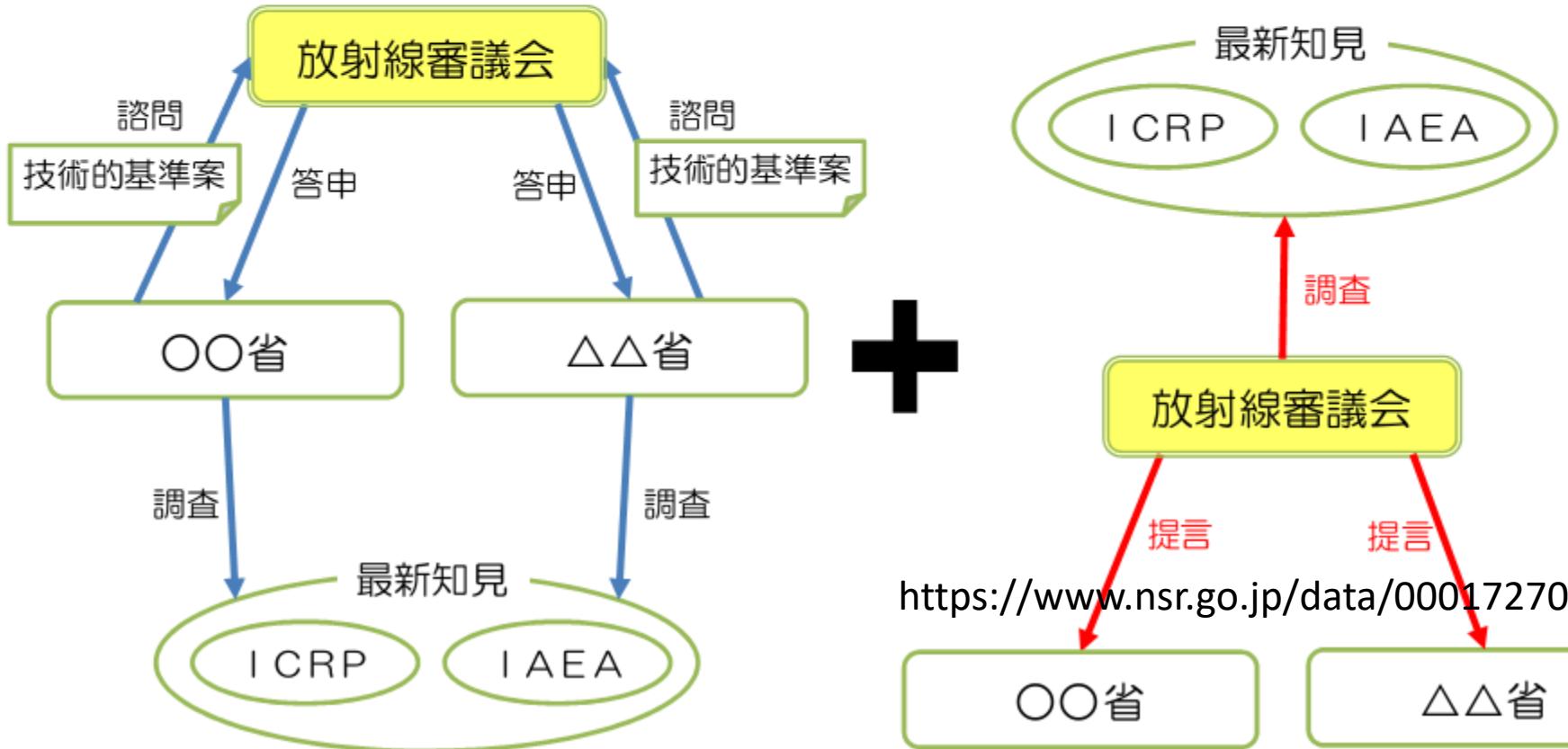
2. 技術的基準法改正による放射線審議会所掌事務の変化

現行

- 関係行政機関が最新知見を踏まえて技術的基準案を作成し、放射線審議会に諮問。
- 放射線審議会は諮問を受けて斉一化の観点から審議し、関係行政機関に答申。
- 関係行政機関は答申を踏まえて法令改正。

改正後

- 放射線審議会が自ら技術的基準の取り入れについて調査し、関係行政機関に提言を行う機能を追加することにより、関係行政機関における最新知見の取り入れを促進。



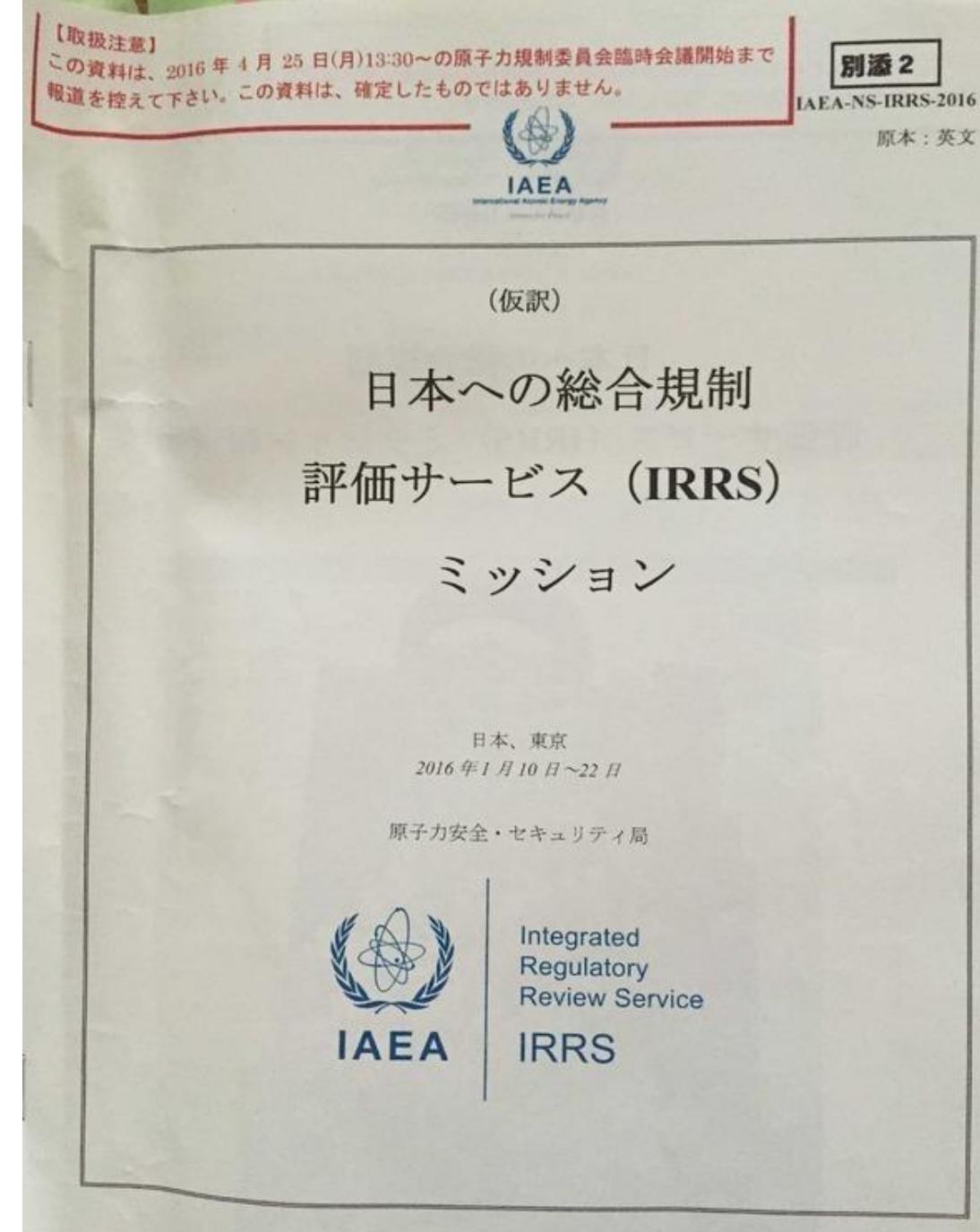
国際原子力機関(IAEA)のIRRSとは？

- 総合規制評価サービス(IRRS)チーム：専門家19名、IAEAスタッフ5名で12日間をかけ評価(17カ国：アルゼンチン、オーストラリア、ブラジル、カナダ、チェコ、フィンランド、フランス、アイルランド、韓国、ロシア、スロベニア、南アフリカ、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、米国)



2016年1月22日筆者撮影

- 目的：福島第一原発事故後の規制の枠組を評価
- 2016年1月22日に課題と提案を公表



日本への総合規制 評価サービス(IRRIS) ミッション報告書（目次）

- 第1章 政府の責任と機能
- 第2章 國際的な原子力安全のための枠組み
- 第3章 規制機関の責任と機能
- 第4章 規制機関のマネジメントシステム
- 第5章 許認可
- 第6章 審査と評価
- 第7章 検査
- 第8章 執行
- 第9章 規則とガイド
- 第10章 緊急事態に対する準備と対応**
- 第11章 追加的事項
- 第12章 安全とセキュリティのインターフェース

本来、IAEAの安全基準(INSAG-10)は「深層防護」第5層まで

	防護 レベル	目的	目的達成に 不可欠な手段
当初設計 プラントの	レベル 1	異常運転や故障の防止	保守的設計及び建設・運転における高い品質
	レベル 2	異常運転の制御及び故障の検知	制御、制限及び防護系、並びにその他のサーベラנס特性
	レベル 3	設計基準内への事故の制御	工学的安全施設及び事故時手順
設計 基準外	レベル 4	事故の進展防止及びシビアアクシデントの影響緩和を含む、過酷なプラント状態の制御	補完的手段及び格納容器の防護を含めたアクシデントマネジメント
計画 緊急時	レベル 5	放射性物質の大規模な放出による放射線影響の緩和	サイト外の緊急時対応

出典:名古屋大学 山本章夫「深層防護について改めて考える」http://www.aesj.or.jp/~safety/20150831_yamamoto.pdf
日本原子力学会 原子力安全部会夏期セミナー 2015年8月18日

だが、評価前から

- ・原子力規制委員会の要請で、
- ・原子力関連施設外(オフサイト)の緊急対応などは評価の対象から外された。
=「第10章 緊急事態に対する準備と対応」の評価には、オフサイトの対応(避難計画など)が欠けている。

縦割り行政全開

IRRSの苦しい評価文書

- 防災基本計画では、緊急時計画区域内で、原子力施設近傍に居住する公衆に対して原子力事故が発生した場合に起こりうる影響、実施すべき措置及びその実施方法に関する情報を提供する際、原子力事業者、原子力規制委員会及び教育機関を含むその他のオフサイト当局との間で準備段階において役割を分担することが認識されている。IRRSチームは、発電用原子炉施設近傍に公開情報センターがあり、同センターに公衆が立ち寄って、発電用原子炉施設に関する様々な事項に関する情報を入手することができると聞いた。しかし、発電用原子炉施設事業者がこうした活動を確実に行うよう、原子力規制委員会が確認する仕組みはない。(IAEA報告書より)

所見

- ・放射線障害防止法の下で規制される電離放射線源に
関連する緊急事態に対する準備と対応についての要
件は非常に限定されている。
- ・複数の機関が放射線源の使用又は輸送の規制を行っ
ている。認可事業者は緊急事態に対する準備と対応
に関する計画及び措置を策定していない。
- ・放射線緊急事態のための訓練又は教育の実施を求める要件はない。
- ・現場での緩和措置に関する決定について、許認可取
得者及び原子力規制委員会の明確な役割や責任が
定義されていない。
- ・放射線緊急事態において、原子力規制委員会の対応
の役割を扱う緊急事態対応の内部取決めがない。
(IAEA報告書より)

勧告と提案

勧告

原子力規制委員会及び他の放射線源の規制当局は、緊急時計画、タイムリーな通報と対応の取決め、等級別扱いを用いた品質保証プログラムに関する要件を含む、線源に関する緊急事態に対する準備と対応のための要件とガイドラインを1つにまとめて策定すべきである。

提案

原子力規制委員会は、放射線源に関する緊急事態に一貫して対応するための計画と手順の強化を検討すべきである。(IAEA報告書より)

全体的な評価は？

IAEA ミッションは、日本の規制機関が迅速に成果を出したと認めつつ、今後の課題を挙げた

2016年1月22日、東京にて。国際原子力機関（IAEA）の専門家チームは、日本の原子力及び放射線の安全に係る規制機関が、2012年の設置以来、独立性及び透明性を体现しつつ規制活動に取り組んできたと言及した。また、同チームは、原子力施設が再稼働していく中で、規制機関の技術的能力を更に強化する必要があるとも指摘した。

本日、総合規制評価サービス（IRRS）ミッションチームは、2011年の福島第一原子力発電所事故の後に改正された日本の原子力及び放射線安全に係る規制の枠組みを評価するための12日間に及ぶミッションの終了を宣言した。当該規制の枠組みの改正により、2012年9月に原子力規制委員会が設置された。

チームリーダーであり、フランスの原子力安全機関の委員を務めるフィリップ・ジャメ氏は、「原子力規制委員会は、設置以来ここ数年間、独立性及び透明性を体现してきた。原子力規制委員会は、原子力施設に関する新たな規制基準を設け、電力会社からの再稼働の申請について審査を行ってき

原子炉安全専門審査会・核燃料安全専門審査会平成28年03月25日

https://www.nsr.go.jp/disclosure/committee/roanshin_kakunen/00000004.html

リリース <https://www.nsr.go.jp/data/000144712.pdf>

その他、IAEAの評価は？(プレスリリース)

以下を良好事例として特定した(概要)。

- 独立性及び透明性を体現した原子力規制委員会を作ったこと。
- 原子力規制委員会が福島第一原発個々の教訓をもとに新規制基準を作ったこと。
- 「本 IRRS ミッションは、評価対象となった分野のほとんどにおいて、改善のための勧告及び助言を提供了。」
- 「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」

では、IAEAに評価されなかった第5層
 「第10章 緊急事態に対する準備と対応」は？

原子力災害対策指針に基づく緊急対応 (一般住民のケース)

	警戒事態 (例)立地道府県で震度6弱以上	施設敷地緊急事態 (例)全交流電源喪失	全面緊急事態 (例)冷却機能喪失	20μSv／時超の放射性物質の放出が実測された場合	500μSv／時超の放射性物質の放出が実測された場合
5km圏内 (PAZ)	屋内退避準備	避難準備	避難開始	—	—
5~30km圏内 (UPZ)	—	屋内退避準備	屋内退避	1週間程度内に「一時移転」	即刻「避難」
30km圏外		指示なし			

※医療機関、社会福祉施設、学校・保育所など「避難行動要支援者」はPAZ、UPZとも違う対応となる。
 玄海地域の緊急時対応(概要版)から筆者作成

出典：まさのあつこ「避難指示の発令待っては、子どもたちを守れない 玄海原発 破綻した「避難計画」 週刊金曜日3月31日号

「緊急事態に対する準備と対応」の実態

再稼働寸前の玄海原発の場合

- 福島第一原発事故で放出された放射性物質(セシウム137)は**1万テラベクレル**だった。
- 原子力規制委員会の**新規制基準では1基あたり「100テラベクレル以下」**と目標を定め、それをクリアする前提。
- 玄海原発の場合、**重大事故が発生しても原子炉格納容器は破損しない**ので、放出量は「**4・5テラベクレル**」となることが「原子力規制委員会で確認された」と九電。
- 福島第一原発事故の2千分の1だ。
- 内閣府の「原子力災害対策指針」は、その前提のもと、30km圏内の対策を立てるよう自治体に求めている。
- 新たな安全神話の始まりだ。

まさのあつこ「避難指示の発令待っては、子どもたちを守れない 玄海原発 破綻した「避難計画」 週刊金曜日3月31日号より抜粋

結論

「世界一厳しい安全基準」の評価には
第10章 緊急事態に対する準備と対応
のオフサイトの評価が欠如しており、

「世界一厳しい安全基準」は
目下のところ自称でしかない。

現場で取材する限り、
緊急事態に対する準備と対応は破綻。
オン・オフサイトの縦割りを開拓する
第5層までのシームレスな規制が必要。

そのための 今後のためのヒント

国際原子力機関(IAEA)のStakeholder Involvement in Nuclear Issues

「客観的なステークホルダーとのコミュニケーションは、原子力施設の安全な運転に役に立つ」

「原子力問題におけるステークホルダーの積極的な関与は安全における実質的な改善をもたらす」

「ステークホルダーから課題と懸念を突きつけられた事業者と規制当局は、従前の決定を根本から問い合わせなければならないだろう」

そのための 今後のためのヒント

ICRP勧告109「緊急時被ばく状況における人々の防護のための委員会勧告の適用」 緊急時被ばく状況に対する準備(g)

- 計画のすべての側面について、関連のステークホルダーと協議することが不可欠である。そうでなければ、対応中に計画を実行することはさらに困難になるであろう。防護戦略全体とこれを構成する個々の防護措置は、可能な限り、被ばくまたは影響を受ける可能性があるすべての人と連携して取り組み、合意を得るべきである。
- このような取り組みが、初期に最もリスクが高い人々の防護に焦点を当てると同時に、住民が“通常の”生活様式に戻る過程にも焦点を当てた緊急時計画を支援することになる。



2月27日、実質的な意思形成過程に取り入られず、玄海原発30キロ圏内外の住民たちによる再稼働反対申し入れ。この実態が改善されますように。(了)