

新規制基準適合性審査と避難計画策定をめぐる経緯と課題

環境委員会調査室 大嶋 健志

1. はじめに

原子力規制委員会は、原子炉等の設計を審査するための新しい基準（以下「新規制基準」という。）を決定し、2013年7月8日に原子力発電所のいわゆる再稼働に向けた申請の受付を開始して以降、新規制基準に適合しているか否かについて、審査を進めている。申請があった原子力発電所のうち、九州電力川内原子力発電所1号機及び2号機の審査が先行する結果となり、原子力規制委員会では、2014年9月10日、新規制基準に適合していることを確認し、再稼働の前提となる設置変更許可をすることを決定した。

原子力発電は他の発電方法と比較して経済的には優位にあるとされるが、2011年3月11日に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故（以下「福島第一原発事故」という。）の被害が甚大なものであったことから、その利用を継続するか否かも含めた議論が行われてきた。政府は、この議論に当面の結論を出す形で、2014年4月11日に閣議決定した「エネルギー基本計画」において、原子力規制委員会によって新規制基準への適合が確認された原子力発電所は再稼働を進めるとした。しかし、原子力規制委員会の新規制基準適合性審査が終了したとしても、実際の原子力発電所の再稼働に当たっては、福島第一原発事故における避難の混乱を経験した我が国では、充実した避難計画の策定などの備えを充実させる必要がある。

そこで、本稿では、新規制基準適合性審査のこれまでの経緯を振り返るとともに、再稼働に向けた避難計画の策定状況等について、2014年9月10日時点までの経緯を整理するとともに、若干の課題に触れることとしたい。

2. 新規制基準適合性審査の経過

（1）新規制基準の適用

福島第一原発事故を教訓として、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6月10日法律第166号。以下「炉規法」という。）が改正され、原子炉の設置許可の基準にシビアアクシデント対策を含めることとなった（炉規法第43条の3の6）。また、最新の知見を技術基準に取り入れ、許可済みの施設にも新たな基準への適合を義務付ける制度（以下、「バックフィット」という。）が規定されるなど、炉規法の規定が強化され、2013年7月8日に施行された。原子力規制委員会では、2012年9月19日の発足後、直ちに新規制基準の検討を進め、骨子案を2013年2月6日に発表した。この骨子案では、改正炉規法の規定に従って、シビアアクシデント対策（炉心損傷防止対策、格納容器破損防止対策等）を含む内容となった。また、従来からの基準に含まれていた設計基準についても内容が強化（竜巻対策、火災防護対策、外部電源対策、津波対策等）された。

骨子案が示されたのを受けて、バックフィット規定をどのようなタイミングで適用して

いくのか、また、その時点で運転が継続していた関西電力大飯原発について、7月8日の新規制基準の施行日から、9月に予定されていた定期検査入りまでの間、運転が容認されるのかが注目を集めた。原子力規制委員会の田中委員長は、2013年1月23日の記者会見で、7月以降9月まで自動的な運転の継続はないとしたが、バックフィット規定の適用方法は今後の検討事項である旨述べている。その後、原子力規制委員会の会議の場でこの課題について検討されることはなかったが、3月19日、田中委員長から「原子力発電所の新規制施行に向けた基本的な方針（私案）」が提案され、ほぼそのとおり了承された。この方針では、①今後の運転再開時に設計基準事故対策及びシビアアクシデント対策として必要な機能を全て備えていることを求めるが、バックアップ対策は5年間猶予し、②運転中のプラントが新基準をどのくらい満たしているのか把握するための確認作業を、新基準の内容が固まった段階で速やかに行い、安全上重大な問題があると認める場合には停止を求める可能性があるとし、③通常段階的に行われる原子炉の設置変更許可、工事計画の認可、保安規定の認可について一体的に審査を行うとされた。

なお、骨子案は、その後、パブリックコメントや内容を具体化する検討が行われたが、骨子案の内容が大きく変更されることはなく、改正炉規法の同年7月8日の施行を前に6月19日に原子力規制委員会規則等として決定された。

（2）大飯原発3、4号機の「現状評価」

原子力規制委員会では、上記の2013年3月19日の「基本的な方針」の決定に基づき3月25日、関西電力に対し、運転中であった大飯原発について、新規制基準を踏まえた実態を報告するようとの指示を行った。これに対し、関西電力は4月18日、報告書を原子力規制委員会に提出し、シビアアクシデント対策として、電源車の増配置、汚染水が海に流出するのを防ぐフェンスの設置、原子炉を冷やすための注水ポンプなどを準備するなどし、新規制基準案の要求を満たしていると報告した。

これを受けて、原子力規制委員会では、「大飯発電所3・4号機の現状に関する評価会合」を設置して、4月19日から審査を開始した。この会合における確認作業で特に大きな焦点となったのは、既耐震設計に係る評価の前提となる基準地震動を決める際に、原子力規制委員会が熊川断層等の三つの断層の連動を前提とすることを求めたのに対し¹、関西電力は念のため試算するとし、姿勢が大きく食い違ったことである。最終的には、6月6日の第9回同会合において、関西電力が原子力規制委員会の指示を受け入れることとなった。

評価会合は、6月24日まで14回開催され、審査書案を取りまとめ、7月3日に開催された原子力規制委員会の会合で追認された。決定した審査書では、結論として、「新規制基準に照らして現状を評価した結果、6月末時点の施設及び運用状況において、直ちに安全上重大な問題が生じるものではない」として9月までの運転の継続を認めたが、敷地の地下構造の把握について、現時点においては、新規制基準に照らして、詳細に把握できているとは言いがたい」とされ、今後の適合性審査の課題とされた。また、評価書の結論には、

¹ 原子力規制委員会「大飯発電所3・4号機の現状に関する評価会合第1回会合議事録」（平成25年4月19日）16～17頁

関西電力の評価作業に対する姿勢を一般的には肯定した上で、「一部において見られた、対策を小出しに提案して新規制基準を満たす最低線を探ろうとするかのような姿勢」との事業者に対する批判が記載されている²。

（３）新規制基準適合性審査の申請

2013年7月8日に新規制基準が施行されると、直後（受付開始日である7月8日及び同月12日）には、当時運転中であった大飯原発3、4号機を含む12の原子炉（大飯のほかには、北海道電力泊原発1～3号機、関西電力高浜原発3、4号機、四国電力伊方原発3号機、九州電力川内原発1、2号機、同玄海原発1、2号機）について申請があった。全て加圧水型原子炉（PWR）である。これに加えて東京電力が沸騰水型原子炉（BWR）の柏崎刈羽原発7、8号機について申請をする意向であったが、地元新潟県の理解を得られず、先送りとなった。なお、その後、柏崎刈羽原発を含めて順次申請が行われ、2014年8月12日に北陸電力志賀原発2号機の申請がなされたことで、国内の原発のうち、1基も申請が行われていないのは、日本原子力発電敦賀原発、関西電力美浜原発及び東京電力福島第二原発のみとなっている。

審査に要する期間については、審査開始前から関心を集めていたのに対し、原子力規制委員会では、半年程度とのあいまいな言い方に終始していた³。実際に半年を経過した2014年1月8日には、原子力規制委員会の更田委員が「夏の再稼働は不可能ではない」旨の発言をしたとされる⁴。しかし、実際に1年を経過した2014年7月の時点で再稼働が実施された原発はなかった。なお、審査に長期間を要している理由について、政府では、「電力事業者の申請内容や対応によるところも大きい」⁵としている。

（４）新規制基準適合性審査の経過

原子力規制委員会による審査は、「原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合」（地震・津波等に関する事項は島崎委員、プラントに関する事項は更田委員が担当）において進められてきた。なお、審査が最も先行した川内原発に係る審査の経過は下表のとおりとなっている。

審査会合の経過をたどると、まず、申請各社からは、申請の概要の説明が行われ、次の会合で原子力規制委員会から今後の審査で重点が置かれる事項が論点という形で提示される。各社はまず、各原発におけるシビアアクシデント対策の有効性評価における事故の想定ケースについて、十分にそれぞれの原子炉の特徴を捉えていないとされ、充実が求められた。また、周辺の活断層や津波の想定については、公的な組織による検討がある場合は、

² この評価は、関西電力が断層の3連動について原子力規制委員会の見解に反論を続けたことへの評価と推測されるが、評価書には、何を理由に「対策を小出し」と評価したのか明確な根拠は示されていない。

³ 2013年5月8日の原子力規制委員会田中委員長記者会見、同年5月31日の原子力規制委員会原子力規制庁次長記者会見など

⁴ 『日本経済新聞』（2014.1.9）

⁵ 参議院議員藤末健三君提出原子力規制委員会による新規制基準適合性に係る審査の体制等に関する質問に対する答弁書（内閣参質186第18号、平26.2.25）

その成果を踏まえることや、敷地地下構造の調査結果を詳細に示すこと等が要求された。

審査は、おおむねシビアアクシデント対策有効性評価や地下構造評価等から審査が始まり、各施設の前提となる基準地震動が確定すると、プラントの各施設について詳細な検討が行われるという手順で行われた。

審査の進捗を踏まえて、2014年2月19日の原子力規制委員会では、基準地震動及び基準津波高さがおおむね確定し、他に重大な審査上の問題がない原子力発電所については、審査における原子力規制委員会の指摘事項を反映した申請書の補正を事業者に提出させ、原子力規制委員会として審査書を作成していくことを決定した。3月13日には、川内原発がこの条件に該当するとして、同原発についての審査書案の作成が決まった。その後、補正が申請され、これを受けて原子力規制委員会は、7月16日、審査の論点に関する説明及び新規基準に適合している旨の記載から成る審査書案を決定、9月10日、「科学的・技術的意見の募集」により集められた意見を踏まえ、基準の引用条文の誤りや説明の不十分な点などを修正の上、審査書として確定し、炉規法第43条の3の6第1項の原子炉の設置変更の許可を行うことを決定した。今後、炉規法の手続として、工事計画の事前認可（同法第43条の3の9第1項）及び保安規定の認可（同法第43条の3の24第1項）が行われる。

表 九州電力川内原子力発電所1、2号炉に係る新規基準適合性審査の経過

2013.	7. 8	申請
	7. 16	第1回審査会合 九州電力から申請内容の概要説明
	7. 26	第2回審査会合 原子力規制委員会が今後の審査の主な論点を提示
	9. 20	現地調査（代替緊急時対策所等）
	11. 19	PRAリスク評価の審査を開始
2014.	2. 19	原子力規制委員会会合で審査が進捗した原発の審査書を作成する方針を決定
	3. 6	第89回審査会合 九州電力が基準地震動の引上げを表明
	3. 13	原子力規制委員会会合で川内原発について審査書を作成することを決定
	4. 3	現地調査（地震・津波対策）
	4. 30	九州電力が申請の補正を提出
	5. 8	第110回審査会合 補正に対する指摘
	6. 24	九州電力が再補正を提出
	7. 16	原子力規制委員会会合で審査書案、その意見募集の実施を決定
	8. 15	意見募集を締切り
	9. 10	審査書が確定、設置変更の許可
※今後、工事計画の事前認可等の手続きが想定される。		

（出所）原子力規制委員会資料より作成

3. 避難計画策定の状況

（1）政府の原子力発電利用に関する方針

以上のとおり、川内原発の新規基準適合性審査の実質的な部分は、審査書の確定によって、おおむね終了した段階にある。

一方、福島第一原発事故後、原子力発電の利用を推進するか否かについて、3年間にわたって議論が続けられてきたが、政府の方針は、2014年4月11日に改定されたエネルギー

一基本計画において、明らかにされている⁶。ここでは、「電力供給においては、安定供給、低コスト、環境適合等をバランスよく実現できる供給構造を実現すべく、各エネルギー源の電源として特性を踏まえて活用することが重要」との認識の下、原子力発電については、安定供給性、効率性、運転コストの低廉さ等を肯定的に評価した上で、原子力規制委員会により規制基準に適合すると認められた場合には、再稼働を進めることとされている。さらに、「国も前面に立ち、立地自治体等関係者の理解と協力を得るよう、取り組む」こととされている。

(2) 避難計画策定の根拠

こうして規制委員会による適合性審査が進み、(1)のとおり、国の方針として再稼働が進められていく中、万一の事故時の対応として、新たに拡大した避難範囲となった自治体において、避難計画の策定が進められている。

各自治体が避難計画の策定を求められる法的な根拠となるのは、災害対策の一般法である災害対策基本法であるが、原子力災害の特別法である原子力災害対策特別措置法(以下、「原災法」という。)も関係する。災害対策基本法では、計画的防災行政の推進を法の目的の一つとしており、その実現のため、国にあっては中央防災会議において「防災基本計画」を策定し、地方にあっては都道府県防災会議、市町村防災会議等において「地域防災計画」を策定することとしている。これらの計画には、事前の対策として立地自治体において避難計画を策定すべき旨の記載がなされている。この点は、地震や津波等の自然災害の場合と原子力災害の場合で異なる点はない。また、策定した計画を国が審査する制度とはなっていない点も同様である。ただし、原災法は、原子力災害の特殊性にかんがみ、国による原子力緊急事態宣言の発出や、原子力事業者に原子力事業者防災業務計画の策定を義務付けること等を定めており、これらの事項も地域防災計画に反映される。なお、地域防災計画やそれに基づく避難計画の策定は、原発の再稼働の法的な要件ではないが、十分な内容の避難計画等の整備が再稼働の前提となると考えられる。

(3) 「防災対策を重点的に実施すべき範囲」の設定

これまで避難範囲が8キロメートル圏とされてきたのは、旧原子力安全委員会で定めた「原子力施設の防災対策について」(以下「防災指針」という。)による。同指針において防災対策を重点的に実施すべき範囲(E P Z: Emergency Planning Zone)の考え方が示され、原発については、半径8キロメートル圏とされてきた。防災指針は、1979年3月に発生した米国スリーマイル島原子力発電所の事故を契機として、我が国でも事故時の防災対策を充実することとなり定められたものである。旧原子力安全委員会により定められた内部的な指針に過ぎなかったものの、「防災基本計画」において、「専門的・技術的事項につ

⁶ 民主党政権下で決定された「革新的エネルギー・環境戦略」(2012年9月14日、エネルギー・環境会議決定)では、「2030年代に原発稼働ゼロを可能とするよう、あらゆる政策資源を投入する」こととされ、同日の閣議決定で、こうした方針を踏まえて、議論を行い、不断の検証を行うこととされた。この時点では、この方針は、エネルギー基本計画等により具体化されることとされていた。2012年12月の自民党・公明党政権への交代を経て、改めて総合資源エネルギー調査会においてエネルギー政策に関する検討が実施され、この改定となった。

いて十分尊重される」ものとして規定され、国、地方公共団体、事業者が原子力防災に係る計画を策定する際、緊急時における防護対策を実施する際等の指針とされてきた。このため、各自治体が策定する地域防災計画及びこれに基づく避難計画は、半径8キロメートル圏内で策定されてきた。

(4) PAZ及びUPZの設定

ところが、福島第一原発事故において、避難指示等の範囲が30キロメートル圏以上に及んだことから、原子力安全委員会では、2011年6月16日、原子力防災対策の抜本的な見直しを図る必要があるとして、防災指針の見直しを検討することとした。検討の場となった同委員会の原子力施設等防災専門部会防災指針検討ワーキンググループでは、8キロメートルとされていたEPZの見直しについて検討を進め、11月17日の中間報告において、国際原子力機関（IAEA）の基準等を踏まえて、従来のEPZに代えて、予防的防護措置を準備する区域（PAZ：Precautionary Action Zone）を5キロメートル圏に、緊急時防護措置を準備する区域（UPZ：Urgent Protective Action Zone）を30キロメートル圏に設定すべきとの見解をまとめた。その後、原子力規制委員会設置法の中で防災指針を「原子力防災指針」として法定化すること等を内容とする原災法及び原子力防災関連法の改正が行われたが、原子力安全委員会における上記の考え方は維持され、原子力規制委員会が2012年10月31日に策定した「原子力災害対策指針」に盛り込まれた。

(5) UPZ（30キロメートル圏）の自治体における避難計画の策定の状況

地域防災計画等に原子力災害対策指針の反映が義務付けられる規定の施行日は、2013年3月18日であった。すなわち、この日までにUPZ30キロメートル圏を反映した地域防災計画が策定される必要があったが、同年4月30日の時点で、対象となる都道府県では、21道府県中、福井県以外は完了していたものの、市町村は、136市町村中、37市町村で地域防災計画の改定が完了していなかった。

国は、このように整備が遅れている状況に対応して、原子力災害対策指針におけるUPZの決定、県域を越えた住民避難など、立地地域及び周辺地域における調整が必要な課題が多くあり、国が積極的・主体的に関与し、区域内での対策の整合を図り、複数の道府県間の調整を行うことが必要であるとして、「広域的な地域防災に関する協議会」を設置した。また、更に国による支援を充実するためとして、2013年9月3日の原子力防災会議では「地域防災計画の充実に向けた今後の対応」を決定し、内閣府原子力災害対策担当室を中心に支援を強化するべく、原子力発電所の存在する地域ごとに課題解決のためのワーキンググループを設置することとした。こうした支援もあってか、2014年5月末時点で、135市町村中126市町村で地域防災計画を策定し、83市町村で避難計画の策定まで終えている。適合性審査が最も進む川内原発に関しては、鹿児島県及び薩摩川内市等の関係する市町村の地域防災計画及び避難計画の策定を終えている。なお、2014年6月13日の中央防災会議幹事会では、このワーキングチームが「地域防災計画・避難計画や防災基本計画に基づく関係者の対応等の、地域の防災体制について確認を行う」ことも新たに決定された。

ただし、ここで言う避難計画は自治体のものであり、この計画では更に社会福祉施設等において避難計画を策定する旨が記載されているが、それらは策定の途上にある。なお、内閣府の原子力災害対策担当室長（原子力規制庁の職員が併任）は、鹿児島県の要援護施設について、PAZより広い10キロメートル圏において、1対1対応で避難できる体制を組み、10キロメートル以遠については、県が避難先を緊急に調整する仕組みを構築するものであると説明としている⁷。この点については、30キロメートル圏全域について、1対1対応で避難先を確定しておくべきとの立場からの批判もある。

4. 今後に向けた課題

今般の新規制基準適合性審査においては、透明性が重視され、2014年8月末までで133回に及んだ審査会合も原則として全て公開されている。一方、会合における議論のポイントについての説明は、川内原発の審査書案の決定まで、整理された形では発信されなかった。原発の安全性に対する国民の関心の高さから考えれば、一般向けの説明の充実が求められるだろう。また、今後のバックフィットの適用については、2.（1）で触れた2013年3月19日決定の原子力規制委員会の方針には、あいまいな点が多い。今後、技術開発の進展や火山噴火への対応等で基準は改定されていくことが想定される。同方針にあるように「明瞭かつ普遍的なシステム」の構築が求められているのではないかと。

一方、原発の再稼働に向けて、立地自治体からは、国に責任を持った判断を求める声が多い⁸。川内原発の立地県である鹿児島県の伊藤知事は、国に対し、エネルギー政策の観点から原発の再稼働が必要であるとの趣旨が書かれた文書を求めている⁹。

さらに、避難計画の策定については、現行法の下では、それぞれの自治体が策定する義務を負っているが、福島第一原発事故の教訓を踏まえて、国に一層の関与の強化を求める声は多い。上記のとおり国が地域の防災体制の確認を行うこととなったが、その実効性が今後問われている。また、30キロメートル圏外については、直ちに避難計画を策定することは要請されていないものの、現行の原子力災害対策指針に「30kmの範囲外であっても、その周辺を中心に防護措置が必要となる場合がある」と記載されており、関係する自治体は懸念を持っている。2014年8月20日、原子力規制委員会は、この点に関連して、防護措置実施の範囲及び判断基準について、検討することを決定したが、早急な結論が求められるのではないかと。

（おおしま たけし）

⁷ 第186回国会衆議院原子力問題調査特別委員会議録第9号（閉会中審査）8頁（平26.8.7）

⁸ 例えば、全国知事会「原子力発電所の安全対策及び防災対策に対する提言」（平成26年7月）

⁹ 鹿児島県知事の定例記者会見（2014.8.1）