

平成29年2月16日

鹿児島県知事  
三反園 訓 殿

鹿児島県原子力安全・避難計画等防災専門委員会  
座 長 宮町 宏樹

川内原子力発電所に関する意見書について

本専門委員会における平成29年2月7日までの議論等を踏まえ、川内原子力発電所1号機の安全性の確認と避難計画等の防災対策について、意見・助言をとりまとめたので、別添のとおり提出します。

(経 緯)

- ・ H28年12月28日 第1回専門委員会
- ・ H29年 1月28日 原子力防災訓練現地視察
- ・ 2月 6日 川内原子力発電所現地視察
- ・ 2月 7日 第2回専門委員会

# 川内原子力発電所に関する意見書（平成29年2月16日）

原子力安全・避難計画等防災専門委員会

## I 1号機の安全性の確認について

- ① 特別点検の結果については、九州電力から報告、説明がなされた後、質疑応答の上、「熊本地震の影響はなかった」ということで、本専門委員会として了承した。
- ② 定期検査の結果については、九州電力及び原子力規制庁から報告、説明がなされた後、質疑応答の上、「特段の問題はなかった」ということで、本専門委員会として了承した。

## II 各委員からの意見・助言

### (1) 1号機の安全性の確認について

#### ① 1号機の特別点検について

- ・ 定期検査では確認しない項目を入念に点検している印象であった。
- ・ 多様な視点からの点検で、安全確認の厚みを増す努力が見られた。
- ・ 熊本地震時の川内原発での地震動は、基準地震動、原子炉自動停止の基準と比較しても小さい。
- ・ 視察した範囲内では熊本地震の影響は見られなかった。
- ・ どんな視点で点検項目を選択したのか、結果が安全性向上にどうつながるのか、一般の方々にもわかりやすい説明をすることが重要である。
- ・ 安心感の向上につながれば特別点検の意義がある。

#### ② 1号機の定期検査について

- ・ 福島第一原発事故により、日本の原発にはシビア・アクシデントが生じ得ないという前提が変わった。これを踏まえて原発の規制基準が大幅に変更されている。定期検査と新規制基準との関係について明確にし、新規制基準を十分にクリアしているという点を明確にしていきたい。

- ・ 川内原発 1, 2号機については、福島第一原発事故の教訓を踏まえて策定された新規規制基準の適合性を確認する審査を受け、平成26年9月に原子力規制委員会より許可を受けたものと承知している。規制基準の変更に對する改修工事は、プレート間地震による海溝部の巨大地震から生ずる津波を前提としたもので、①取水口の防護壁や水密扉など津波の打撃に對する対策、②格納容器再循環ユニットや格納容器スプレイに對する外部電源の準備など全電源喪失に對する対策、③代替緊急時対策所や新たに設置される耐震棟などシビア・アクシデントに對応できる指揮命令系統の確保、④格納容器から漏れ出た放射性物質を低減する空気浄化設備など住民避難を安全にする仕組み、など多岐にわたっている。事業者は規制基準の変更に對する改修工事を踏まえた運用体制について引き続き説明する必要がある。
- ・ 原子力規制庁などに確認の上、次回の専門委員会で、九州電力の新規制基準への対応に關する資料等を提出していただき、現状の理解を深める必要がある。

## (2) その他川内原子力発電所について

- ・ 熊本地震後の新知見を収集し、基準地震動  $S_s$  の策定に關係した施設近傍の 8 ~ 30km 圏内の活断層について、その地震規模や地震動評価が熊本地震を踏まえても正しかったのか検証すれば安全安心材料になる。
- ・ シビア・アクシデントに際しては、川内原発が単独で対処するのではなく、社会の諸組織とどのように連携するのが重要になる。シビア・アクシデントに繋がる激甚災害において、県知事は自衛隊に出動を要請するものと想定されることから、自衛隊と連携して訓練を実施するなどの取り組みを具体化すれば、知事の懸念も晴れるのではないか。
- ・ 福島第一原発事故の経験を基準として事業所運営を学ぶという姿勢が重要。東京電力との事業者間の意見交換など、原子力専門家としての事業者の取組の共有化が有効である。原子力防災や原子力政策全般について国のいっそうの関与が不可欠である。

## (3) 避難計画等の防災対策について

- ・ 避難自体が要支援者も健康な人も健康上、経済上のリスクになることを考慮すべき。不要な避難をできるだけ避けることが原則である。
- ・ 事故が起きたときに変化する原発内の情報を如何に自治体へ伝えるかが一番のポイントである。

- ・ 実際事故が起きてから情報が出されても、住民はすぐには理解できないということで、平時にどの程度の情報を伝えているかが重要である。
- ・ 地震起因の事故想定での防災訓練であったが、地震により集合場所である寄田地区コミュニティセンター等は倒壊して使用できないのではないかと。訓練なので、いろいろな想定ができると思うが、全体としてある程度現実性のある想定を行うべきと考える。(旧寄田小学校の体育館(シェルターの入口部)や体育館までのアクセス道路も使用できなくなる可能性がある。)
- ・ 訓練として最も重要なのは意思決定者の訓練といわれている。今回の訓練を見る限りでは、自治体の長などの意思決定者は決まったシナリオをこなしているだけの様にした。個別の訓練でも良いので、意思決定者が適切に意思決定を行えるように訓練を行うべき。
- ・ 原子力災害の場合は、国、県それぞれに対策本部ができるというように頭がたくさんできる中で、基礎自治体(市町村)による情報の提供や主体的な動きが重要になってくる。
- ・ 事業者とP A Zにある立地自治体とは、かねてから良い関係ができているが、U P Zに位置する周辺市町との連携も大変重要である。原災法10条、15条に関する通報については、炉心損傷、炉心溶融、メルトダウンなど、通報文を構成する言葉によって事故の印象が変わるため、用語の定義を技術的に明確にすることが住民避難の観点から大事である。
- ・ 避難計画の、要支援者数・救援者数・避難車両数・避難所収容人数などの全体の数量資料を示していただきたい。全体計画を作成し俯瞰することにより、問題点を洗い出し、修正・見直しにより計画を絶えず精練することが重要と考える。
- ・ 避難道路網、想定避難車両などを与条件とし、想定外の避難車両流入数や道路閉塞発生などを柔軟にパラメータとして取込み、避難所要時間などを算出する避難シミュレーション構築も今後の検討に値する。
- ・ 大きな地震により原発にシビア・アクシデントが発生するような場合には、薩摩川内市内では多くの全壊・半壊家屋が発生している可能性がある。その場合は屋内退避ができないことも想定される。地震災害と原発災害の救援の分担なども課題である。
- ・ 避難退域時検査場所については、避難される方がかなりの人数になるので、その辺が計算されているのか、シミュレーションとかしっかり確認していただきたい。
- ・ 静穏期からP A Z区域では防災に強い地域づくりが重要であり、そのキーパーソンは保健師である。そして、静穏期にも避難の必要なときにも、

住民の心配とか健康について、保健師や看護師に相談できるような体制作りをしていただきたい。そのためには、放射線の専門知識を持った保健師、看護師が必要であり、その専門知識に基づく相談や支援は不要な避難者の抑止、二次的健康被害の防止につながる。

- ・ 大雨の場合は谷斜面（集水地形）、地震の場合は尖った部分など、土砂災害の発生場所に若干違いがある。避難経路の危険箇所や重機がどこにあるのかなどをデータベース化する必要がある。
- ・ 土砂災害関係危険箇所の情報は、県や薩摩川内市、地元の建設コンサルタント等が情報を持っているので、これらの情報を一元化し、平時の備えとして、県の各部局や薩摩川内市、さらには自衛隊、警察、消防、そして九州電力が共有し、連携していく必要がある。
- ・ P A Z の要支援者を一番近くにおいて、技術を持った九州電力の方が福祉車両での搬送を支援することは、非常に良い方法だと思う。
- ・ 地震時には道路の崩壊、山崩れ、倒木や建物、ブロック塀の倒壊などの現象が起こりうるが、そういう時に車両がスムーズに通行できるか疑問である。
- ・ 道路復旧は、自衛隊に依頼することになると思うが、併せて地元の建設関係、九州電力の技術者でも対応できるような緊急時の体制を検討する必要がある。
- ・ P A Z 内については、過去にどういう土砂移動現象があったかの履歴を調べておく必要がある。
- ・ 大規模な崩壊、地滑りなどの頻度も上がってきているので、これらに対する最新の技術、例えば航空レーダー測量等の技術を用いての地形調査などを行う必要がある。
- ・ 避難計画に関しては、複合災害への備えや緊急時と平時の対応など研究する必要がある。それを積み重ねた防災訓練が必要である。
- ・ 震度 6 強の地震では、川内原発でシビア・アクシデントが発生するような事態になりにくいと考えるが、原子力防災訓練の想定として、道路が使えなくなるような、もう少し大きな地震が起こることを想定するべきである。
- ・ 川内原発で震度 6 の場合、地盤特性により、薩摩川内市内の震度がそれ以上になる可能性があるため、避難計画を策定する際には、そういう可能性も考慮し、県および本専門委員会で知恵を出し合って、一歩でも良い避難計画を策定することが必要である。

#### (4) 本専門委員会の今後の方針について

- ・ 本専門委員会では、原子力発電所自体の是非については、検討対象外とし、現実に存在する原子力発電所のリスクおよびそれに関連する避難計画等のリスクを軽減する方策を検討対象とする立場が望ましいと考えられる。したがって、本専門委員会の設置要綱に記載されている3項目の主な任務事項に関しても、その立場からの検討および検証となる。一方、本専門委員会の構成人数、限定された専門分野の範囲、検討時間の制約を考慮すると、短期間で、主な任務事項の全てを検討することは困難であることが予想される。したがって、本専門委員会の機能を有効に活性化するためには、構成委員の各専門分野の具体的な事項に限定した調査、議論、評価を行う「スポット・チェック」方式を採用すべきであろうと考えられる。本専門委員会をこのような方針で進めることにより、鹿児島県民に対して、原子力安全の取組みに関する適切な情報提供とその理解を深めることができ、同時に、仮に専門委員会による指摘や推奨が追加のアクションとして適切であるとして採用されるときには、更なる安全推進のために役立つことになると考えられる。