

令和7年度第3回薩摩川内市原子力安全対策連絡協議会会議概要

開催年月日 令和7年12月17日(水) 午後1時30分～

開催先 薩摩川内市消防局 2階多目的ホール

1. 開 会
2. あいさつ
3. 紹 介
4. 協 議

(1)川内原子力発電所周辺環境放射線調査結果(令和7年4月～6月)について

【質 疑】特になし 了承

(2)川内原子力発電所の運転状況について

【質 疑】質疑後、了承

<委 員> 2号機について、設備利用率が100パーセントを超えている理由は。

<事務局>設備利用率が100パーセントを超えているのは、定格熱出力一定運転という、電気出力ではなく、原子炉熱出力を常に定格熱出力に保って運転することにより、海水温度及び発電設備の持っている裕度に応じて、定格電気出力以上の電気出力を得ることができる運転方法によるものであり、定格熱出力一定運転については、平成13年に国によって基本的な安全性が確認されたあと、国内の原子力発電所において標準的に採用されている運転方法であり、川内原子力発電所では平成14年から導入されているものである。

<委 員> 1号機と2号機で発電電力量はさほど変わらないが2号機だけ100パーセントを超えているのはなぜか。

<事務局>今回の運転状況報告については、令和7年10月末現在となっている。1号機については、令和7年10月16日から定期検査に入っていることから、発電電力量が若干少なく、結果このような数字となっている状況である。

(3)川内原子力発電所令和7年度第1四半期原子力規制検査報告について

【質 疑】特になし 了承

5. そ の 他

(1)川内原子力発電所の使用済燃料乾式貯蔵施設について

【質 疑】質疑後、了承

＜委員＞リーフレット最後のＱＡの３つ目のＡに再処理工場への搬出がない場合でも１号機は２０３４年まで、２号機は２０２８年まで運転が可能と書いてあるが、１号機の方が早くできているのになぜ１号機の方が長く運転できるのか。

＜九州電力＞元々の使用済燃料のプールの大きさに差があることから、１号機の方が長く運転可能になっている。

＜委員＞乾式貯蔵容器の重さは１３０トンということで、使用済燃料２８体が入るということだが、そもそも燃料１体は、何年間使えるのか。

＜九州電力＞まず、この容器の中に入る燃料体数としては２８体だが、そもそもの容器もかなり重いもので、１３０トンが燃料２８体分の重さというわけではない。あと、当社で使用しているウラン燃料だが、１回装荷をすると、１体で大体３サイクルから４サイクル使うことができる。１サイクルというのが基本的には１３か月運転を行い、発電所を停止して２、３か月定期検査を実施するというのが１サイクルというふうに呼んでおり、大体そのサイクルで、３サイクルから４サイクル、通常の燃料ですとそれぐらいの運転が可能と考える。その１体の燃料について大体３サイクルから４サイクル使用できるということで、定期検査ごとに大体３分の１から４分の１程度交換しており、川内原子力発電所１、２号機ではそれぞれ１５７体の燃料を装荷することが可能になっている。

＜委員＞原子燃料サイクルの図をみると、プルトニウムがまた発電所に行くようになっているが、再利用ができるのか。

＜九州電力＞答えから言うことができる。使用済燃料には、核分裂せずに残ったウランや発電に伴って新たに生成されたプルトニウムがあり、このウランやプルトニウムを再処理して取り出すことにより、再び燃料として利用できる。

＜九州電力＞まず通常、我々が新燃料と呼んでいるものは、ウランだけで構成されている。それを発電所の中で使った後、いわゆる使用済燃料の中にはプルトニウムというものが含まれる。核分裂によってそういったものが出来上がって、それを再処理工場でプルトニウム、ウランというものを取り分けて、新たに燃料を作るわけだが、その燃料は１番初めのウラン燃料と異なり、いわゆるそのプルトニウムとウランを混ぜた、ＭＯＸ燃料というものがある。またその最初の燃料とまた違う形の燃料が出来上がるというものになる。それについては、川内のほうでは今装荷する予定はないが、現在玄海３号機のほうではＭＯＸ燃料を使った発電を行っている。

＜委員＞乾式貯蔵施設の基礎は岩盤に定着するのか。

＜九州電力＞岩盤に設置したものではない。もちろん建物なので基礎はちゃんと作るが、例えば原子炉建屋とかそういうものは岩盤上に建ててあるが、今回のこの建屋は、一般構造物の建屋になる。ただ、地震でいうと震度７ぐらいはちゃんと持つようになっているが、基本的にはこの貯蔵容器がすごく頑丈にできており、これ自体が安全機能を全部有するような状況になっており、建屋自体はあくまでも外に対する放射線の影響を低減する意味での建屋になっており、とにかく容器が耐震性とかそういう構造になっており、転げても壊れないような構造であり、１０メートルぐらいの高さから落としても健全性が保たれてるような要求をクリアしているものになっている。

＜委員＞初めてなので教えてほしいが、乾式貯蔵施設がなぜ必要なのかという中で、再処理工場への搬出を基本方針としているということで、青森県六ヶ所村の再処理工場への搬出というのが予定どおりにいってない。この六ヶ所の現状というのも皆様方ご存じかも知れないが、私はあまり把握していないので教えていただきたいのと、今後の予定が２６年竣工予定というふうに先ほど聞いた。にもかかわらず、最後のＱＡには、搬出できない場合はいつまで運転可能かと、いろいろと書いてあることの流れ等が、うまく理解できないところがあるので、この辺の状況について教えていただきたい。

＜九州電力＞まず、青森県六ヶ所村にある再処理工場の状況だが、今、２０２６年度中の竣工を目指して審査等対応しているところである。これまで幾度か、竣工時期の変更をしている状況であるが、現在は２０２６年度の竣工に向けて、審査対応に真摯に対応しているところである。それに向けて、我々電力事業者としても全面的に日本原燃をバックアップしているという状況である。それから先ほどあった、リーフレットのＱＡの３つ目だが、２０３８年まで運転が可能というこの記載だが、基本的には日本原燃再処理工場に、当社は使用済燃料について搬出するというのが基本方針である。今それに向けて、再処理工場の運開に向けてみんな努力をしているという状況であるが、リーフレットの回答は、万が一日本原燃に対して使用済燃料を搬出できなかった場合というケースで、こちらに回答を記載させていただいている。再処理工場に搬出ができれば、２０３８年まで運転が可能といったような回答をさせていただいている。

(2) 川内原子力発電所の安全な運転管理等に係る要望について

【質 疑】特になし 了承

【全般における質疑】

＜委員＞九州電力にちょっと質問したいと思う。さきに九州電力においては、日々安全かつ安定的な電力を供給していただいて、感謝申し上げます。さて、川内火力発電所跡地のサーキュラーパーク九州において準備が進んでいる、データセンター関連についてちょっと伺いますが、まず、安定的電力の供給について、送電線、鉄塔、いわゆるそういう送電施設については万全なのか、伺いをしたいと思う。

＜九州電力＞九州電力では、子会社に九州送配電というところがあって、そこが実際その送電線とかそういうところの施設を管理しているところである。申込みがあった時点で、データセンターへの送電線とかを引くことになっており、今のところ具体的にいつとかという話はまだ無いところである。

＜委員＞電力供給、送電インフラについては、安全を期していただきたいと思う。次の国内最大級のＡＩデータセンターということになれば、地域にとっても経済的効果が期待できるビッグプロジェクトだと思う。九電は大きなグループなので、そのグループを挙げて地域振興に協力してほしいと思っているところだが、その辺は如何か。

＜九州電力＞今サーキュラーパークがあるところにデータセンターを誘致されるということで、まずできることということで土地のほうをお貸しして、そういうことで、今後例え

ばデータセンターで御使用される廃棄物とかが出てきて、それがサーキュラーパークのほうでうまく処理できるような仕組みとかが出来てくると、それに伴って、廃棄物の有効利用とかにも繋がっていくと思うので、そういうことに期待をしているところである。

<委 員>原子力発電は負の部分が強調をされがちだが、今回は安定的電力供給というのが最大限生かされるプロジェクトではないかなという気もするところである。九電グループとしてもグループを挙げて、最大限の連携協力、これをされてくださるようによに要請しておきたいと思う。

<市 長>今の委員の発言については、11月27日の市長と議長の要望項目の5番目、産業の多様化の中で発言のあった内容なので、九州電力においては、グループの関係会社にきちんと本日の内容を取り次いでくださるようによにお願いする。

6. 閉 会