

原安第 295号

平成22年9月29日

プルサーマルと佐賀県の100年を考える会 様

佐賀県知事 古川 康

玄海原子力発電所3号機プルサーマルに関する質問状及び「平成21年度保安
活動総合評価の結果」に関する質問状に対する回答について

平成22年7月29日付けで提出のあったこのことについて、別紙のとおり回答します。

玄海原子力発電所 3 号機プルサーマルに関する質問状及び 「平成 21 年度保安活動総合評価の結果」に関する質問状に 対する回答

(1) 使用済み MOX 燃料の問題に関して

昨年 12 月に九州電力は、玄海原子力発電所 3 号機におけるプルサーマル運転を始めました。私たちは、折に触れてプルサーマル運転については、通常原発で、しかも世界の何処でも行ったことのないプルトニウム富化度の MOX 燃料を使用する事などから、危険性があり、安全性が確立されていない事などから、運転の開始が時期尚早である事。さらに、使用済み MOX 燃料の処理方策が全く決まっていない現状での運転は原子炉等規制法違反であり、また、プルサーマル運転を始めれば、使用済み MOX 燃料は、玄海原発サイト内の使用済み燃料プールに、半永久的にわたって留め置かれてしまうであろう事、またその危険性は通常の使用済みウラン燃料より高くなる事を、九州電力や国、佐賀県に訴えて参りました。しかしながら、九州電力はプルサーマル運転を「見切り発車」し、去る 6 月 28 日には、第 2 回目のプルサーマル用の MOX 燃料 20 体を玄海原発内に搬入し、佐賀県も燃料搬入の事前承認を行い、さらなる運転が進められようとしています。

使用済み MOX の処理の方策について、国は原子力政策大綱において「2010 年頃から検討開始」としていますが、国による「検討開始」は、六ヶ所再処理工場や高速増殖炉「もんじゅ」の順調な稼働が前提となっています。ご存知のように、六ヶ所再処理工場は未だ試験段階にあって、高レベル廃液をガラス固化する最終過程で完全に行き詰まり、「もんじゅ」も 14 年ぶりに再開したもののトラブルが続きで、中味について具体的にはなんら進展していません。このままであれば、使用済み MOX 燃料のみならず、通常の使用済み燃料も玄海原発サイト内に大量に留め置かれることとなり、安全上の問題も含めて、大変大きな課題となる事は明かです。

さらに最近明らかになってきている事態として、米国において、原発の老朽化に伴い、使用済み燃料プールにおいて、放射能を含んだ水の漏えい事故が何度も起き、周辺環境を汚染し、社会的に大きな問題となっていることをご存じでしょうか。以上のような観点から使用済み MOX 燃料の諸問題を整理して改めて指摘いたします。

【使用済 MOX 燃料の問題点】

- ① 使用済 MOX 燃料は「処分の方法」が決まっていません。
- ② 「処分の方法」を明記できない使用済 MOX を生み出すことは、原子炉等規制法に違反しています。
- ③ 少なくとも 3 年後に排出される使用済 MOX 燃料は玄海原発の使用済燃料プールに超長期に保管され続け、処分の方法も決まっておらず、持って行き場もないために、地元が危険な核のゴミ捨て場になる可能性があります。
- ④ 米国では使用済燃料プールのプール水漏えい事故が起きて環境が汚染され、大きな社会的問題になっています。
- ⑤ 九州電力のプールの管理では、微量の漏えいを検出することが困難であることは、米国のセーレム原発におけるプール水漏洩事故の例から見ても明かです。
- ⑥ 将来、玄海原子力発電所周辺地域の環境が汚染される危険性があります。

私たちは、以上のような現状でプルサーマルの営業運転がさらに続けられれば、周辺地域の豊かな自然環境が放射能で汚染されてしまうのではないかと危惧しています。環境基本法の基本的精神は、現在だけでなく将来にわたる環境を保全することであり、今を生きている私たち現在の世代の責務は、将来の子どもたちの世代に安全で豊かな環境を保全し引き渡すことです。この精神は、原子力や核のゴミの問題にも適応されています。将来にわたる佐賀県の環境を守るため、使用済 MOX 燃料の諸問題について慎重に検討されるよう強く要望し、さらに以下の点について質問いたします。

質問事項

1. 米国において、使用済燃料プールのプール水漏えい事故が相次いで起きて環境が汚染され、大きな社会的問題になっていることをご存じでしょうか？

(答)

米国で使用済燃料プール水の漏えいが発生していることについては、NRC（米国原子力規制委員会）のホームページにも掲載されており、承知しています。

2. 将来にわたって佐賀県の自然を守るため、上記の使用済 MOX 燃料の諸問題について、佐賀県として慎重に検討すべきであると私たちは考えますが、この点について佐賀県の考えをお聞かせ下さい。

(答)

①、②について

九州電力では、MOX燃料も含めた使用済燃料については、「国内の再処理事業者において再処理を行うことを原則とする」としています。

原子力安全・保安院に確認したところ、

国内の再処理事業者において再処理を行うことは、

- 原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないこと
- その許可をすることによって原子力の開発及び利用の計画的な遂行に支障を及ぼすおそれがないこと

という、原子炉等規制法の許可の基準に適合している。

とのことでした。

③について

我が国では、「MOX燃料を含め、使用済燃料は全て再処理すること」が基本の方針であり、また、使用済MOX燃料は、

- これまでにも国内外で安全に再処理された実績があること

➤ 国の専門家会議でも、技術的に再処理が可能であるとされていることなどから、将来的に再処理工場へ搬出され、再処理されることとなっています。

なお、使用済MOX燃料の再処理を行う第二再処理工場については、これまでに日本原子力研究開発機構を中核とする、いわゆる「五者協議会」において予備的な検討が進められてきており、今年度からは本格的な検討を開始されると聞いています。

④、⑤、⑥について

米国原子力規制委員会の報告によると、セーレム原子力発電所では、運転開始後の早い段階から、使用済燃料貯蔵プールの水が検知溝（※）へ漏えいしていたことを把握していました。

このため、過剰な漏えいが発生した場合に備えた設備の改修を行っていますが、その際に、不適切な改修工事を行った（不用意に防水シールを使用した）こともあって検知溝が詰まり、その結果、プール水が検知溝内に蓄積され、圧力が高くなったことによってコンクリートの接合部等を通じて隣の建屋などに漏えいしたものとされています。

一方、玄海原子力発電所では、使用済燃料貯蔵プールの漏えいがないか毎日点検していますが、そもそも運転開始当初からこれまでに一度も漏えいは発生しておらず、また、設備の改修を行った実績もありません。仮に漏えいがあった場合には、検知溝を通じて漏えい水が集められ、きちんと確認されることとなっています。

また、県においても、原子力発電所周辺の土壌を始め、河川水や海水、農産物、海産物など、様々な試料を定期的に採取し、試料に含まれる放射性物質を測定しています。

発電所が運転を開始する前の昭和 47 年からこのような測定を行っていますが、その結果では、これまでに発電所の影響と思われる異常は発生していません。

（※）使用済燃料貯蔵プール水漏えい検知溝

使用済燃料貯蔵プールのステンレス製内張と、その外側のコンクリートの間に設置された網目状の溝。

ステンレス製内張からのプール水の漏えいを監視するとともに、仮に漏えいが発生した場合、この溝を通じてプール水が 1 ヶ所に集められることによって、管理されていない外部にプール水が拡散することを防ぐ目的で設置されている。

3. 新たな課題が出てきている以上、新たな燃料を用いてのプルサーマル運転のみならず、現在運転中のプルサーマル運転をも中止すべきであると私たちは考えますが、この点について佐賀県の考えをお聞かせ下さい。

(答)

1、2でお答えしているように、使用済MOX燃料は使用済燃料貯蔵プールで安全に貯蔵され、将来的には再処理されることとなっています。プルサーマルを中止すべきとは考えていません。

(2) 原子力安全・保安院が出した「平成 21 年度保安活動総合評価の結果」について

去る 6 月 14 日に原子力安全・保安院は、「平成 21 年度保安活動総合評価の結果」を全国にある各プラント毎に公表いたしました。このうち、玄海原子力発電所の評価についての項目で 2 点お尋ねいたします。

1. 総合評価結果の項目で「発電所の保安活動のうち 1 号機の品質保証については『軽微な課題が検出された』が、追加検査・審査の対象となる『今後の課題』は検出されなかった」と書かれてありますが、この「1 号機に於ける『軽微な課題』」とは何の事を言っているのでしょうか？

(答)

『軽微な課題』として指摘された事項は、以下のとおりです。

平成 20 年に行われた玄海 1 号機第 25 回定期検査において、機器の検査に使用するチェックシートの一部に、不要なチェック欄があるものを使用していたので、次回の定期検査では、このチェック欄を削除した新しいチェックシートを使用することとしていたが、次の（第 26 回の）定期検査においても、古いチェックシートをそのまま使用して検査を行っていた。

このため、「平成 21 年度保安活動総合評価の結果」で、安全運転上の問題はないが、前回定期検査から反映すべき事項の反映漏れがあったとして「軽微な課題が見出された」との指摘がなされたものです。

2. 次年度検査計画の項目に「第2回製造分のウラン・プルトニウム混合酸化物燃料の運転・燃料管理について第1回製造分での改善事項など必要な項目を確実に反映した計画になっているか、その計画に従い管理された状態で確実に実施しているかを確認する」と書かれてあります。「第1回製造分での改善事項」とある以上、第1回製造分で改善すべき点が見出されたという事であると理解いたしますが、それはどのような改善点なのかお答え下さい。

(答)

昨年行われた1回目のMOX燃料受入作業を踏まえ、今回(2回目)は、作業効率等の観点から、以下の2点について、改善が行われています。

① 工具の改良

MOX燃料を輸送容器から取り出す作業では、輸送容器に「位置決め工具」と呼ばれる工具を装着する必要がある。

1回目の受入作業においては、輸送容器に設置してある突起状の「ピン」(※)が、「位置決め工具」と干渉することから、一度「ピン」を取り外す作業が必要であった。

2回目は、あらかじめ「位置決め工具」にくぼみを設け、「ピン」と干渉しないようにすることによって、「ピン」を取り外さなくても「位置決め工具」が取り付けられるよう改善が行われた。

(※) 突起状の「ピン」は、輸送容器に「衝撃吸収カバー」を取り付ける際に必要なものであるが、燃料取り出し作業時には「衝撃吸収カバー」は外された状態であり、「ピン」は不要。

② 通信設備の増強

1回目の作業の際に、現場にある所内電話を使用する際に順番待ちが発生したため、電話機を増設する改善が行われた。