

消防第 798号
平成16年9月10日

玄海原発設置反対佐賀県民会議
グリーンコープ生活協同組合さが
からつ環境ネットワーク
佐賀県平和運動センター 様
原発はもういない九州ブロック会議
脱原発ネットワーク・九州

佐賀県知事 古川 康

玄海原発3号機へのプルサーマル導入に関する公開質問状について

2004年6月14日付けの標記の件について、別紙のとおり回答します。

担当：原子力安全対策室 TEL：0952-25-7081 FAX：0952-25-7269

平成 16 年 6 月 14 日提出の公開質問状に対する回答

1、県がプルサーマル導入にあたっての事前了解願いに對し、「了解」する判断基準は何ですか。

県としては、これまで原子力発電に関することは、安全性の確保を大前提に、地元をはじめとする地域住民、広くは県民の理解と信頼が得られることが重要との考えで対処してきました。

プルサーマルについても、この基本的考え方は変わりません。したがって、まずは、安全性の確保が大前提です。そして、地元玄海町の意向が重要であり、併せて周辺地域住民、広くは県民の理解が得られるかどうかや県議会での議論が大きな要素であると考えています。

2、知事の発言によれば、安全審査は「国」に、地元同意は「玄海町」に、その判断を求めていると思われませんが、県が独自に判断すべき事項はなにか予定されていますか。

我が国においては、原子力に対する安全規制は、原子炉等規制法などの法令に基づき、すべて国の権限と責任で行う体制がとられています。九州電力は、5月28日、同法に基づき、国（経済産業省原子力安全・保安院）へプルサーマルを実施してよいか許可申請をしており、現在、同院が「安全審査」を行っています（第一次審査）。この安全審査が終了すれば、次に内閣府に置かれた原子力安全委員会が、同院が行った「安全審査」が妥当なものであるか第三者の立場でチェックします（第二次審査）。このようなダブルチェックを経て、安全性が確認されれば、国が許可を行います。問1の回答でも述べたように、県では、安全性の確保が大前提と考えていますので、国の安全審査が終了した後、国に説明を求めるなどして、まずは、安全性の確保が図られるかどうか確認したいと考えています。

そして、事前了解願いは、「原子力発電所の安全確保に関する協定」（安全協定）に基づき、玄海町にも提出されており、玄海町では、国、事業者による説明会や町議会での議論などを踏まえ、町長が主体的に判断されると思います。県としては、地元玄海町の意向が重要と考えており、町長から意見を伺いたいと考えています。併せて、事業者である九州電力及び国策としてプルサーマルを推進する国が、説明会、公開討論会などの場で、地域住民、県民の様々な疑問や不安に対してどのような説明を行ったかや、県議会での議論を踏まえ、総合的に判断したいと考えています。

- 3、知事は、「核燃料サイクル・プルサーマル」の必要性に理解を示されているともとれる発言をされていますが、今、世論は大きく分かれています。原子力委員会でさえも次期長計作成にあたっては、使用済燃料を再処理しないワンスルー方式についての検討を行うことの必要性を認めるといふ、劇的な変化が起きています。
- こうした状況をふまえてもまだ、「核燃料サイクル・プルサーマル」は必要だと思われるか。

核燃料サイクル政策については、経済性を含め、様々な議論があることは承知しています。このことについては、国及び電気事業者が国民にきちんと説明すべきであると思えます。

我が国において、原子力の研究、開発及び利用に関する事項について企画、審議し、決定する役割を持っている原子力委員会では、現在、新たな原子力開発利用長期計画の案を策定する新計画策定会議を設置し、平成17年中に同計画を取りまとめることを目指して検討が行われています。

この新計画策定会議においては、核燃料サイクル政策について、幅広い観点から様々な議論が行われており、使用済燃料を再処理する場合と再処理しない場合のコスト比較なども行われる予定です。今後、新たな原子力開発利用長期計画の中で、核燃料サイクル政策がどのように位置付けられるか、原子力委員会における議論の推移を注意深く見守って行きたいと思っています。

- 4、電力会社は「プルサーマルでウランの可採年数は数倍から数十倍のびる」と宣伝していますが、知事もそのようにお考えですか。

プルサーマルでウランの可採年数が数倍から数十倍のびるという説明は、九州電力からも、国からも聞いておりません。

なお、調査したところ、電気事業連合会や中部電力などのホームページに、「プルトニウムの利用によりウランは数倍から数十倍利用年数が増える」という表現があることが分かりました。これは、高速増殖炉の利用を考慮した場合のものと思われるが、ご質問のような誤解を招かないよう、もう少し丁寧に説明すべきだと思います。

5、九州電力の松下常務は、8本の使用済燃料を再処理すると「MOX燃料が1本(13%)、新しいウラン燃料が1本(13%)、そしてウラン粉末(69%)、これは高速増殖炉用に大切に保管している。95%は再利用可能です。廃棄物はわずかに5%です」との説明をされていますが、こうした九電の説明を知事はどのように思われますか。

また、死の灰(核分裂生成物)を含んだウラン粉末については大切に保管されているそうですが、死の灰を含まない純粋なウラン粉末(劣化ウラン)はどうなっているかご存知ですか。

九州電力からは、松下常務の説明の際使われた資料は、国の資料(核燃料サイクルのエネルギー政策上の必要性:資源エネルギー庁 平成14年3月)を基に作成したものであると説明を受けています。

当該国の資料によると、1000kgの使用済ウラン燃料を再処理すると、プルトニウム10kgとウラン940kg(燃えるウランの割合は0.9%)が回収されると説明されていますので、50kg(5%)が高レベル放射性廃棄物となります。したがって、九州電力の説明は、再処理した場合の各構成割合については、国の資料と一致していません。

ただ、九州電力の説明では、(高レベル放射性)廃棄物は5%ということですが、これを地下に埋設処分する場合は、ガラスを加えて、ガラス固化体として処分することとされていますので、ガラスを加えた分だけ廃棄物の量が増えます。九州電力の説明資料にも、廃棄する場合は「ガラス固化体に加工し地中深くに廃棄」と記載されていますが、誤解をまねかないようもう少し丁寧に説明する方が親切ではないかと思えます。

また、劣化ウランについてのお尋ねですが、当初、ウラン燃料の材料とするため、天然ウランを一定割合に達するまで濃縮しますが、濃縮した後に残ったのが劣化ウランで、我が国においては、濃縮を行った日本原燃株式会社や核燃料サイクル機構などにおいて貯蔵されていると聞いています。

【参考】

国の資料によれば、使用済燃料を再処理して回収されたプルトニウム10kgとウラン940kgを加工するとMOX燃料130kgとウラン燃料130kgが供給可能と説明されています。

天然ウランは燃えるウランの割合が約0.7%です。ウラン燃料の材料とするため、天然ウランを濃縮しますが、濃縮した後に、燃えるウランの割合が少ないウランが残ります。この残ったウラン(燃えるウランの割合が約0.2~0.3%)のことを劣化ウランと呼んでいます。

6、5月20日、玄海町役場で行われた「第59回佐賀県原子力環境安全連絡協議会」の中での安全性に対する質問が多く出されています。それに対する国の回答は、「事故は起きない」「放射能は漏れない」という、言わば「お上の言うことを信じなさい」というレベルの説明でした。チェルノブイリ原発事故や高速増殖炉「もんじゅ」、JCOの事故が私たちに教えたのは、「事故は起こる」という事実でした。また、泊原発運転差止めを求める裁判で北海道地裁は、「事故の可能性を完全に否定できない」との判断を示しています。また、もんじゅの設置許可処分無効確認訴訟で名古屋高裁金沢支部は、国の安全審査について、「調査審議、判断の過程に看過し難い過誤、欠落があり、重大な誤りの結果、原子炉格納容器内の放射性物質が環境に放出される具体的危険性を否定することができない」との判断を示しています。こうした事実を踏まえるならば、佐賀県として独自に安全性についての評価を行うことが求められていると思いますが、この点についての知事の考えをお聞かせ下さい。

まず、県では情報公開に努めており、5月20日に開催した「第59回佐賀県原子力環境安全連絡協議会」についても公開で行うとともに、その議事録については、県ホームページに全文を掲載しており、ホームページの中の「審議会情報(審議会等の会議結果)」や「佐賀県の原子力安全行政(プルサーマル)」のページから入ることができます。それを見ていただければ分かるように、国の回答の中に「事故は起きない」「放射能は漏れない」という発言はなされていません。また、もう少し分かりやすく説明できないかとは思いますが、「お上の言うことを信じなさい」と受け取れるような言動はされておりません。

県としては、原子力発電については、安全性の確保が大前提であると考えています。原子力発電所の安全性については、質問2でご説明したように、国が原子炉等規制法などの法令に基づき、一元的に規制監督を行っており、厳格な安全審査を行う体制となっているところから、佐賀県が独自に国と同じような審査を行うことは考えておりません。県としては、国の安全審査終了後、その結果について、国から説明を受けるなどして、安全性の確保が図られるものかどうか確認したいと考えています。

【参考】

泊原子力発電所1,2号機の建設・操業差止請求事件の札幌地方裁判所の判決(平成11年2月22日)には、「原子力発電所がどれだけ安全対策を充実させたとしても、事故の可能性を完全に否定できない」とありますが、判決の結論としては、泊原子力発電所1,2号機の「日常の運転や放射性廃棄物の処理が原告らの生命、身体に侵害を及ぼす具体的な危険があるものとは認められないし、また、原告らの生命、身体に侵害を及ぼすような事故が発生する具体的な危険があるものとも認めることはできない。」と

して、請求を棄却しています。

また、「もんじゅ」は、ナトリウムを冷却材に用いた「高速増殖炉」と呼ばれる研究開発段階の原子炉です。一方、玄海原子力発電所の原子炉は、普通の水を冷却材に用いた「軽水型原子炉」と呼ばれる原子炉で、日本を含め世界各国で商業炉として稼働しています。「もんじゅ」に関する原子炉設置許可処分無効確認等請求訴訟についての名古屋高裁金沢支部判決（平成15年1月7日）は、玄海原子力発電所のような軽水型原子炉についての安全性を問題にしている訳ではありません。なお、国はこの判決を不服として上告しています。

7、使用済MOX燃料は、ウランの使用済燃料に比べはるかに多くの超ウラン元素を含んでいるため取り扱いはきわめて厄介です。使用済MOX燃料の発熱量は、100年経ってようやく使用済ウラン燃料を10年間保管した時と同じレベルになることが分かっています。ということは、使用済MOX燃料は玄海町から持ち出すことは不可能と思われるが、知事の考えをお聞かせ下さい。

原子力安全白書（平成13年版）によると、燃料1000kg当たり、使用済ウラン燃料には、放射性物質である超ウラン元素が1.2kg、使用済MOX燃料には、4.4kg含まれているとされていますが、使用済ウラン燃料にしても、使用済MOX燃料についても、厳重な管理が必要であることに変わりはないと思います。

発熱量の観点から「使用済MOX燃料は玄海町から持ち出すことは不可能」とのご意見ですが、国に確認したところ、「軽水炉で使用された使用済MOX燃料輸送容器については、使用済MOX燃料用の中性子遮へいや発熱に配慮した容器を設計するか、表面線量率や発熱量が使用済みウラン燃料と同等レベルに下がるまで待つて使用済ウラン燃料用の輸送容器で送るかなどについて、発電所の使用済燃料貯蔵プールの容量や中間貯蔵施設の設置状況等を勘案しながら、種々の選択肢から電気事業者が決定していくものと考えられます」とのことでした。

なお、国によれば、「使用済MOX燃料は、使用済ウラン燃料と同様に安全に貯蔵管理できることから、中間貯蔵による対応を含め、再処理するまでの間、適切に貯蔵管理することが適当です」（核燃料サイクルについて：原子力委員会 平成15年8月）とされており、九州電力では、当面は発電所構内の使用済燃料貯蔵プールに貯蔵することになると説明しています。

いずれにしても、このような疑問に対しては、国や事業者がきちんと説明する必要があると思います。

8、プルサーマルは「海外で豊富な実績があります」と宣伝していますが、豊富な実績の中身をご存知でしょうか。玄海3号機で計画しているような高い燃焼度等（プルトニウム富化度、最高燃焼度、出力118万kWなど）の「海外実績」はあるのでしょうか。

玄海原子力発電所3号機は、電気出力が118万kWです。玄海原子力発電所3号機のプルサーマル計画において使用するMOX燃料の最高燃焼度（重量当たりの総エネルギー発生量の最大値）は、45,000MWd/t、プルトニウム富化度（MOX燃料に含まれるプルトニウムの割合）は最大で13%以下（燃えるプルトニウム8%以下）を計画しています。

海外でプルサーマル実績のある原子力発電所で、玄海原子力発電所と同等の100万kW級で、かつMOX燃料の最高燃焼度が45,000MWd/t以上の原子力発電所は、（財）エネルギー総合工学研究所（資源エネルギー庁委託）の資料によれば、ベルギーのドール3号機、ドイツのグンドレミンゲンB、C号機、スイスのゲスゲンなど11基です。

なお、海外でプルサーマルの実績のある原子炉でのMOX燃料のプルトニウム富化度については、現在のところ、資源エネルギー庁原子力政策課にも直接比較する資料がないということでしたので、さらにデータの提供を求めています。

【参考】

MWd/tは、ウランの重量1トンあたりに発生するエネルギーの総量を表す単位です。

9、プルサーマルに対する県民の理解を求めるためにも、県主催の公開討論会を県内複数ヶ所で開催することを提案いたしますが、如何でしょうか。

プルサーマルについては、国策としてプルサーマルを推進している国、事業者である九州電力が、説明責任を果たすべきであると考えており、その際には、公開討論会のような、様々な意見や疑問がオープンな形で冷静に議論できる場を設ける必要があると考えています。

九州電力においては、国の安全審査の進み具合など、時期を見て、冷静な形で実施するとの方針を固め、現在具体化に向け、作業が行われているところであり、県としても、公開討論会が、冷静かつ公平に議論が行われる場となるよう意見等を言っていきたいと思えます。

また、国に対しても公開討論会の開催について求めています。

県としては、説明責任を有する九州電力や国の説明会、公開討論会等の状況を見たくうえで、県主催の公開討論会について判断したいと考えています。