

## 2012年度第1回地域会議議事概要

2012年11月14日（水）、青森市内において、地域会議を開催しました。

この会議は、私ども日本原燃㈱が地域の皆さまから信頼していただける企業となることを目指し、弊社経営層が直接地域の皆さまのご意見やご指摘などをお伺いして、事業活動に活かしていくことを目的に開催しているものです。

### 【委員（五十音順）】

芦野 英子 様	エッセイスト
上長根 浅吉 様	六ヶ所村商工会会長（浅工務店社長）
菊池 としえ 様	六ヶ所村保健協力員協議会会長
北村 真夕美 様	㈱青森経営研究所代表取締役社長
武輪 俊彦 様	武輪水産㈱代表取締役社長
平出 道雄 様	青森中央学院大学・大学院教授
村井 正昌 様	農事組合法人 吹越台地飼料生産利用組合 組合長理事

### 【会議風景】



### 【議 題】

「再処理工場しゅん工時期変更に伴う県民の皆さまの理解獲得について」

### 【議 事】

#### ◆弊社社長の挨拶概要

本日はお忙しい中、お集まりいただきまして誠にありがとうございます。3月以来の地域会議ということで、是非よろしくお願ひしたいと思います。

今日の議題となっております再処理工場しゅん工時期の変更につきましては、当社は9月19日、1年の延期となる来年10月しゅん工を発表させていただきました。ガラス溶融炉におけるアクティブ試験につきましては、ガラスの流下性が低下する事象を克服するため、東海村の実規模試験施設である KMOC において徹底的な検証を行い、設備改善を講じるとともに、運転方法の改善に取り組んできました。そして KMOC で確認した運転方法が実機でも適用できることを「事前確認試験」で確認いたしました。震災の影響による10カ月間

の試験中断がしゅん工時期変更の大きな要因ではございますが、10月しゅん工に向け、引き続きあせらず的確に着実に取り組んでまいりたいと思います。

すでに周知のことではございますが、この間、民主党政権の原子力エネルギー政策につきましては、9月19日、「革新的エネルギー・環境戦略」を踏まえて不断の見直しを行うとの閣議決定がなされました。エネルギー政策につきましては8月半ば以降揺れ動いていましたが、我々としたしましては、ひとまずは落ち着くところに落ち着いたと感じております。

当社としましては、政局の動きにより今後のエネルギー政策がどのような方向に進むかについてはまだ分からないものの、まずは着実にアクティブ試験、あるいは工事を進め、実績を示すしかないと思っています。

本日は皆さまから様々なご意見を賜りたいと思っています。どうぞよろしくお願いいたします。

#### ◆質疑応答

(委員) しゅん工時期変更については、丁寧にご説明いただいたので特に意見はない。

(委員) 溶融炉の耐用年数は5年と記憶しているが、ガラス固化に関する試験を始めた2008年から5年といえれば来年にあたる。2013年10月のしゅん工した後すぐに新しい溶融炉に取り替えることになるのか。あるいは2系統(A系列・B系列)のどちらかを動かしながら段階的に取り替えることになるのか。

(当社) 溶融炉の寿命は5年程度であるが、実運転管理をしている。ガラス固化に関する試験を4年程度実施してきたが、点検等による停止期間があることから、おそらくしゅん工から3、4年後の2017年度くらいに取替えの時期が来ると考えている。こうした取替えに備えて、改良炉の準備を進めている。

現行炉の底部は四角錐、45度の角度であるが、改良炉は円錐型で60度くらいの角度にする計画であり、順調に進んでいる。現在、再処理工場敷地内に改良炉のための研究開発棟を建設中であり、そこに改良炉そのものの実規模のモックアップ施設を設置し、そこで検証しながら、実際に設計に反映していく。設計・製作で2年半程度要するが、2017年度には間に合うと考えている。

(当社) 溶融炉内のレンガはガラスや電極に接していると少しずつ溶けるため、溶けても十分余裕があるかどうかを見る。設計上は、溶ける割合が試験により分かっているので、5年分の減肉を評価し、その3倍程度の厚さをレンガの厚さとしている。

(委員) 来年の10月にしゅん工しても、溶融炉を取り替えるためにまた運転を停止するということに対する逆の不安もある。まだ運転できる溶融炉はそのまま続けて利用してもらえればと思う。

(当社) ありがとうございます。

(委員) A系列、B系列ともに交換の準備を進めるということか。

(当社) 順番に交換していく形である。設備は縦・横・高さ各3メートル程度の大きなものであり、溶融炉そのものは内径1.5メートル程度である。新しい溶融炉への取替えは全て遠隔操作であり、作業に相当な熟練を要するため、取替え用の訓練設備も研究開発棟に設置することも考えている。

(当社) レンガの溶融炉を解体するのも難しい技術であるため、研究開発棟の中で解体装置などの試験も行い、実際の解体に向け、できる限り効率的なものを開発していきたい。

(委員) 本格的な操業が始まっても、寿命は5年なのか。

(当社) 現行炉は概ね5年であるが、改良炉は7年の寿命を目標にしている。

(委員) 広報に関しては本当によく皆さん頑張っていると思う。婦人会等の女性団体をはじめ、様々な小さい団体にも手間隙を惜しまないで指導していただいている。

先般、私どもが安心して生活していることをご理解いただくため、十和田市・青森市において、ワークショップの場で原燃の広報担当者の支援の下、実際に放射線測定器で六ヶ所村泊地区の昆布の放射線を測るということを実際にやった。多くの人が詰

め掛けたが、特に放射線に関する不安を感じる声というものは見受けられなかった。これは広報の活動が徹底しているためではないかと思っている。

- (当 社) そこはしゅん工に向けて非常に大きな課題だと思う。福島第一原子力発電所事故の関係で、漁業や農業関係、また観光も含めて放射線に起因する現実的な問題がある。津軽地方を含めて放射線の問題に皆さまが相当敏感になられている中で、再処理工場は現実問題として、非常に微量ではあるが、放射性物質を出さざるをえない。年間0.022 ミリシーベルトという非常に小さい値ではあるが、そこをご理解いただくというのが、かなり大変なテーマである。今後も草の根的に理解活動を展開する必要がある。
- (委 員) 1つ私のほうから質問したいが、白金族の堆積、これは改良された炉の中に残る。これは支障がないものか。
- (当 社) 溶融炉は通常、炉内の上部の電極で加熱しており、下部は元々温度が低い。そのため、ガラスを流下させる際は、上の電極と炉底部の底部電極に電気を流し、下部の温度を上げて、ガラスを流し出す。白金族が下部に溜まってしまうと、電気が白金族を介して底部電極に流れてしまい、ガラスには流れなくなるため、ガラスの温度が上がらず、その結果、流下に時間を要することになる。普段運転している時は、白金族はなるべく炉内上部に留める状態にし、下部の温度を下げることで白金族の沈降を抑え、流下させる時にだけ下部の温度を上げ、一気に流してしまう。流れたらまたすぐ下部の温度を下げるといった運転サイクルを行うことで、溶融炉の中の白金族が沈降しないような運転ができるようになった。
- (委 員) 溶融炉での苦労は日本型の溶融炉を開発した宿命であると思うが、これまでの技術集積の中に、国民にアピールできるようなものは誕生しているのか。
- (当 社) これまでのガラス固化の試験で様々な問題が抽出され、それを一つ一つ解決することで溶融炉の安定した運転ができるようになった。こうした成果については、原子力学会等の場で専門的に詳しくデータを示しながら説明するなどの活動を展開している。
- (委 員) ガラス固化の技術等に画期的なものがあるならば、記者発表等を通じて分かりやすくアピールしてはどうか。今の国民の水準の高さに鑑みれば関心は高いと思われる。
- (当 社) 現在、新型溶融炉の開発も進めており、来年の完成時には新しい研究開発施設と併せ、新型溶融炉の技術のポイント等について広くご説明できればと考えている。
- (委 員) 特許申請というのはどのようになっているのか。
- (当 社) ガラス固化技術では特許をとっているというような事実はない。
- (委 員) 中国、韓国等が追いつけてくるという状況を見ると、気にかかる場所である。
- (当 社) 中国にも現在、六ヶ所村と同程度の容量の再処理工場を建てる計画があり、フランスのアレバと契約交渉をやっている。10年後くらいには中国にも商業用の再処理工場ができあがってくる。我々は4年かかったが、ようやく白金族のコントロールができるようになってきた。我々として自信を持ち始めたところではあるが、まだまだ成果を発表するところまでは到っていない。
- (委 員) エネルギー政策についてはこれまで、政権が変わるたびに青森県知事が総理官邸に確認しに行かなければならないという、県民としては悲しい思いをしてきた。日本原燃はこれまで、有識者等にも視察を誘導する等、日本全国に向け、様々な広報活動を進めているが、青森県は懸命に国を思って、国を守って再処理工場や放射性廃棄物を受け入れていることを、主要な新聞にアピールしていただきたい。これは県民としてのお願いである。
- 人材育成の強化、技術の維持について「革新的エネルギー・環境戦略」に盛り込まれているが、人材は本当に宝である。先日六ヶ所村を訪れた際、日本原燃の若者の表情があまり明るくないなという印象を受けたが、日本の原子力政策の中核を担っているという自負を持って、明るい表情で仕事をしていただくことが、間違いも起こさないし、事故にも繋がらないと思う。

- (委員) 人材は宝というのは、まさにそのとおりで、原子力・サイクルの新たな開発についても人材が大切。安定した原子力エネルギーを進展させるのに一番大切なのは人材だと思う。最先端の技術を日本が持っていることをアピールし、実際に世界の原子力分野で活かしていくのも全て人材である。
- (委員) 先日、「原子核物理」というハンガリーのエステル・トスという女性教師が著した訳本を読んだが、この教師は12歳から18歳の生徒に楽しく授業を行っているそうである。その中には、再処理の必要性、廃棄物の処分の仕方、核融合等について、すべて記載されている。私自身、こうした内容を孫たちに教えている。しかし、日本の中学校、高校には、トス氏のような教師はいない。勇気を持って「君たちが日本を作っていくのだ」という熱のある授業をする先生はいないのではないかと。私自身、様々なフォーラム等の場に出向くが、来ているのはおばあちゃんなど、50歳代以上の人がばかりである。
- やはり中学生、高校生に問題提起して、問題意識を持ってもらわなければならないと思う。こうした熱のある先生を育てていただくのは大切。また原燃においては、広報活動やイベントの場所に中高生も出てくるような配慮をすればどうか。
- (委員) 青森県の職員や市町村の職員は、県民、市町村民に一番接して、質問を投げかけられた時に受け答えし、レクチャーできる立場である。まずは県の職員、市の職員に勉強していただく機会を作ってはどうか。
- (委員) 先日、むつ市でエネルギーの研修会が行われたが、地元の工業高校の生徒が率先して参加し、質問をするなど大きな関心を示したそうである。また先ほど、六ヶ所所の若者が暗いという話が出たが、六ヶ所村は大丈夫である。3.11によりサイクル事業の行方を心配していた時に、地元との信頼関係を維持するスタンスを明確に示してくれたことが、村民にとって物凄く安心感となった。
- (委員) 今日のテーマであるしゅん工延期については、震災での中断ということもあり、致し方ないと考えている。これからは事故がないように完全に取り組んでもらいたい。原発ゼロ社会を目指すとの政府方針に対して六ヶ所村ではいち早く反論したが、村議会が採択した8項目の意見書の内容は、原燃にも相当プレッシャーがかかる内容だと思う。これについての原燃の見解を聞かせてほしい。また、今原発がほとんど止まっているなかで、なぜ電気が間に合っているのか、またなぜ足りないのか。
- (当社) 9月7日に全会一致で採択された六ヶ所村議会の意見書「使用済み燃料の再処理路線の堅持を求める意見書」は、相当たいへんな内容であると認識している。村議会では、単に「再処理工場がうまくいかなければ使用済み燃料を持って帰るように」ということだけでなく、「再処理工場、濃縮工場、低レベル廃棄物最終処分場の3点セットで受け入れたのだ」ということを主張している。3点セットであることから、再処理がNOであれば、全部持って帰ってくれというのがその内容であり、極めて重みのある内容である。
- かつて木村知事の時代に、初回および第3回目のガラス固化体返還時に、高レベル放射性廃棄物の最終処分問題に対する国の取組みが不十分として接岸拒否をした。輸送関係は続いており、下期に予定されているイギリスからのガラス固化体の返還や、使用済み燃料の搬入の際の、青森県、六ヶ所村の対応が懸念される。
- 再稼働問題では、結果としてこの夏は関西電力も九州電力もぎりぎりでも乗り切ったが、これから厳冬期を迎える北海道電力は非常に厳しい状況である。原子力により供給減少部分を全国的に古いものを含めて火力発電所で賄っているが、それにより3兆円のコスト増となっている。このため電力各社が電気料金の値上げに動いており、こうした状況が続けば経済や生活に大きな打撃となる。
- (委員) 結局、再稼働にしても、福島事故の収束と原燃のこれからの円滑な運営とにかかっており、世界が注目している。
- 電気料金については、例えば原子力関連施設の立地に協力している県の人々と、電気

- の消費地である都市部の人々との間に差をつけるというのも一つのやり方ではないか。
- (当 社) 産業界の投資マインドは相当冷え込んでおり、特に関西地区では、「投資をするなら海外。関西には投資しない」との声が上がっている。これからますます雇用が逃げていくことが懸念される。
- (委 員) しかし、現実はいまだ火力に頼っているということを国民は知らない。朝のニュース番組のコメンテーターの話聞いても、「原子力を止めても電気が使えているではないか」というのが大多数である。
- (委 員) 風力発電について効率がよいとのデータがあるが、フル稼働してのデータに過ぎない。実際の稼働率は3割程度に過ぎない。風がなければ回らず、また吹き過ぎても止めることになる。国民は、風力には安定した発電能力があると誤解している。風力の出力にはバラつきがあるため、調整する必要があるが、そのメンテナンスも含めて費用がかかる。そして20年運転した後、産業廃棄物として廃棄される。ドイツ等では肯定されているが、実際にコストの計算をすると疑問符がつく。
- (委 員) しゅん工時期の延期については、直接関係する六ヶ所の方々や工事関係者以外にとってはあまり関心がないというのが現実であり、あまり心配する必要はないのではないか。
- 岩手県では釜石市を除く32市町村が「放射能海洋放出規制法（仮称）」に関する請願が可決されたということであるが、原子力については、おそらく今回の衆院選において大きな争点にはならず、今後もある一定の割合で継続するということになるのではないかと考えている。2030年代に原子力稼働をゼロにするという方針についても、エネルギーの革新がなされ、CO2やコストの面でも解決できるようなエネルギーが他に開発されるのであれば選択肢として採り上げられるであろうが、現状としては、やはり再度継続しなければという判断になるのではないかと思う。
- 原子力エネルギーの日本における役割、位置づけについては、一定の認識が得られていると思われるが、万が一ということが本当にならないのかどうかは分からない。
- 風評の被害という面では、先般マダラの出荷解除がなされたが、マダラの影響が他の魚種には波及していない。スーパー自体が取り扱わないというようなことはない。
- ただ、国によっては、放射線の基準値を設けずに、放射線を検出すれば輸出できないというところもある。
- (委 員) 日本の原子力関連施設の安全性という観点では、ヒューマンエラーではなく、地震が最も大きな原因になるのではないかとと思われる。地震の予知ではなく、地震が起こった際に影響を受けないための対策を講じていくのが現実的である。
- (当 社) 我々としては、とにかく再処理工場をしっかりとしゅん工させ、MOX工場をしっかりと建設し、また濃縮工場の新型遠心機を導入していくという実績をしっかりと示すことが一番重要であると思っている。
- 人材育成については、ご指摘のとおり非常に重要なテーマである。当社には地元の高校からも優秀な人材が入社してきているが、当社として、今後も夢のある仕事であることを念頭に、元気に仕事ができるような環境を作っていきたいと思う。
- (委 員) 人材育成においては、現場の枢要を担当している技術者をさらにレベルアップするための育成を絶えず実施してもらいたい。原子力エネルギーを導入している海外先進国を視察させれば意欲が高揚すると思う。
- 日本で元気のいい企業というのは、社員教育に力を入れており、どんどん海外にも出している。さらに現場の技術者をレベルアップするような教育を是非お願いしたい。

以上