

平成 27 年 3 月 2 日

釜石市議会議長 海老原 正人 様

会派名 民 政 クラブ
代表者 小 鯖 利 弘



会派視察報告書

当会派所属議員による視察報告を下記のとおり実施しましたので、報告いたします。

1. 視察項目 : ①女川原発の現状と課題について (宮城県女川町)
②地域交流まちづくりセンターの見学 (宮城県女川町)
③高エネルギー加速器研究機構【KEK】 (茨城県つくば市)
- 2 視察日程 : 平成 27 年 2 月 12 日 (木) ~ 2 月 14 日 (土)
- 3 参加者 : 小鯖利弘 和田松男 松坂喜史 菊池秀明 遠藤幸徳
随行員 : 東北電力釜石営業所 総務副長 幕田 浩之
東北電力釜石営業所 副 所 長 大信田隆一



4 研 修 概 要

研修日 : 平成 27 年 2 月 12 日 午前 10 時～午後 12 時 30 分

研 修 課 題 女川原発の現状と課題について

視察先対応者 女川原子力発電所 所 長 松川桂一

女川原子力発電所 所長代理 渡邊義寛

視察に取り上げた理由

東北電力の女川原発が、福島第一原発より震源の近くにありながら、深刻な事故を起こさず、原子力発電所の安全と地域住民の安全はどのように確保されたのか現地に於いて研修することが重要と思い取り上げた。

視察先の概要説明 (渡邊義寛)

東日本大震災による女川原子力発電所の被害状況及びその後の対応状況について、女川原子力発電所は、震度 6 弱、地震加速度は 5 6 7. 5 ガルの揺れに見舞われた上、1 4. 8 メートルあった敷地高が地震により約 1 メートル沈下し 1 3. 8 メートルとなり、最大波 1 3 メートルの津波に襲われ、目の前まで津波が押し寄せた。地震発生時、3 基中 1・3 号機は運転中、2 号機は原子炉を起動中であつたが、地震発生とともに 3 基とも直ちに自動停止した。原子炉そのものには被害ありませんでしたが、1 号機では、屋外重油貯蔵タンクが倒壊し、約 6 0 0 キロリットルの重油が漏れ出した。地震の影響で高压電源盤が焼損した。また、2 号機においては、津波により海水が熱交換器室に浸入し、高さ約 2. 5 メートルまで浸水した。その他、敷地内道路の陥没、固体廃棄物貯蔵所のドラム缶の落下・転倒、使用済燃料貯蔵プールへの異物の落下など、軽微な被害も含めて約 6 0 件の被害が発生しているが、いずれも適切に対処して被害を最小限に食い止めている。また、津波により被災した地域の方々が発電所施設に避難してきましたので、施設内の体育館を緊急避難所として開放し、最多時で約 3 6 0 人を受け入れた。

地震に際しての原子炉の操作として、「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」の三つが必要とされるが、地震発生後直ちに「止める」機能は正常に作動している。次に、「冷やす」機能は、冷却機能を作動させるための電源のうち、外部電源の 1 系統と非常用ディーゼル発電機の電源が正常に確保できていたことから、直ちに冷却を実施し、原子炉の冷温停止状態が確保されました。

東日本大震災の福島原発の事故を踏まえ、同様な事故を起こさない安全レベルの津波対策、地震対策、電源確保対策、冷却対策、重大事故対策を実施しております。また、中越、中越沖地震といった他の地域を襲った地震の経験を疎かにせず、想定を超える揺れに備えて 6000 カ所に及ぶ補強をし、安全性向上対策が実行的に機能できるよう様々な状況を想定した訓練を継続的に実施しております。

主な質疑応答

- Q 有事の際、冷却のため海水を取るためのホースを相当数備えています、取水する場所は決まっているのか。
- A 基本的には、3か所の取水口（10m×10m）があり、事故の状況により瓦礫等の障害物が想定されますので、状況に応じ対処する。
- Q 原発の再稼働に対し賛成、反対等いろいろな意見がありますが、地元の宮城県や女川町はどのように捉えているのか。
- A いろいろな安全施策について、地元住民をはじめ牡鹿町、石巻地区の方々に約44,000世帯を年2回ほど訪問して、安全対策をていねいに説明しています。
- 地元の住民からは、「がんばれ」との声も多いが、万が一の時、目に見えない放射線が不安である、またいろいろな場面で風評被害が不安である等の声もあることは事実です。不安解消のために地域に出向き勉強会を行い、不安の声にこたえていきたい。
- Q 現在、施設の耐震工事をしていますが、工事期間はいつまでか
- A 防潮堤の嵩上げ工事は（29m）平成28年に完成予定です。
- 原子炉2号機の耐震工事は優先的に実施し平成28年に完成を目指しております。

所 感

女川原子力発電所があの大震災を耐え抜いたのは、原子力発電所を運営していく際、最も重要である原子炉を「止める」・「冷やす」そして放射性物質を「閉じ込める」ことができたからと説明され、同時に命綱の外部電源・非常用電源が確保できたと聞き、同じ状況下でそれに対応できなかった福島原発事故が悔まれます。津波対策のために防潮堤工事（29m嵩上げ）を実施しておりますが、想定を超える安全対策を施し早期稼働が出来ることを願います。

また、地域住民の安全については、大震災時に女川原子力発電所に避難してきた300人を超える地域住民を3か月に及ぶ長期間受け入れ、震災直後は備蓄食料を社員より優先して避難者に対応する等の話を聞くにつけ、地域との信頼関係が想像以上に強固であることに感銘した。地域との対話活動がこのようなコミュニティーを作り上げ、いわゆる絆といわれる地域との関係づくり努力してきた表れであろうと思います。



女川原子力発電所における研修風景



女川原子力発電所



地域交流まちづくりセンター

4 研 修 概 要

研修日 : 平成 27 年 2 月 13 日 午後 2 時～午後 15 時 30 分

研 修 課 題 高エネルギー加速器研究機構視察

視察先対応者 事務職員 鈴木直子

視察に取り上げた理由

I L C (国際リニアコライダー) の北上山地建設に向け、誘致活動が展開されている中その基本となる KEK における超伝導加速システムについて見識を深め、将来の釜石市との関わりについて検討すべき課題と思い取り上げた。

視察先の概要説明

KEK では、加速器を使って物質の構造や機能に関する研究をしています。ここでは半導体や磁性体などの電子材料、電池、触媒、蛋白質など、ありとあらゆるものが研究の対象で、より優れた性質を持つ材料の開発に役立っています。KEK の実験装置の一部は民間企業にも有料で公開されていますので、企業の研究者も KEK の加速器を使った開発研究を行っています。

また、KEK の加速器は医学にも役立っています。以前 KEK には陽子線医学利用研究センター(設立当初は粒子線医科学センター)という筑波大学の分室があり、KEK の陽子加速器を用いて悪性腫瘍などの治療およびその基礎研究が行なわれていました。この施設によって、陽子ビームが治療に役立つことが証明され、2000 年に同じ名前の大学の専用加速施設へと発展しています。また、1996 年からは PF-AR 放射光の X 線を用いて、狭心症や心筋梗塞などの病気の検査が行なわれています。

一方、ニュートリノの質量や B 粒子による粒子と反粒子の違い、また万物に質量を与えていると考えられているヒッグズ粒子の研究など、直ぐには役に立たないけれど、科学の発展に大きく寄与する興味深い研究も行われています。これらの研究成果は、人間が自然を理解する基礎的な知識になると思います。こうした研究がやがては皆さんの理科の教科書の内容まで変えるかもしれませんよ。

あらゆる物質の成り立ちの解明や宇宙誕生のなぞをとき明かすことを目的とした ILC は、世界の素粒子研究者の間で計画されている国際的な研究施設です。

もちろん設置が決まれば、世界で唯一の大規模な施設となり、立地した周辺地域には国際研究都市が形成され、地方経済の活性化や地域振興を後押しすると期待されている。

(説明の後、施設内を見学)

主な質疑応答

Q K E Kとはなに

A 高エネルギー加速器研究機構(KEK)は、加速器と呼ばれる装置を使って基礎科学を推進する研究所です。加速器とは、電子や陽子などの粒子を光の速度近くまで加速して高いエネルギーの状態を作り出す装置です。

Q K E Kの目指すものは

A K E Kでは、最先端の大型粒子加速器を用いて、宇宙の起源、物質や生命の根源を探索しています。

高エネルギー加速器研究機構視察風景

