

しーきゅうぶ東海村は原子力の安全と安心を考えるNPO法人です

しーきゅうぶ東海村



東海発電所と東海第二発電所の今とこれから ～震災から6年半の現状をお伝えします～

第20号

2017年 10月30日発行

題字：山口欽一（故人）

私たちは、2004年、2010年、2012年（震災影響調査）と、継続的に東海発電所の廃止措置、東海第二発電所の安全対策について調査し、懸念事項を日本原電に伝えるとともに、村民の皆様にも情報提供してまいりました。

前回調査から約5年を迎える今年、東海第二発電所の新規制基準への適合性確認審査が終盤を迎えていることも踏まえ、東海発電所、東海第二発電所の現状を調査してきました。

東海発電所の廃止措置は約8年遅れで進められています

東海発電所は、採算性の問題から1998年に営業運転をやめ、2001年から廃止措置（解体作業）を進めています。震災の影響もあって、2004年時点での予定より約8年遅れています。現在は、やや放射性物質による汚染のある熱交換器の解体が行われています。放射線量の高い原子炉などの解体は2019年以降に着手予定、完了は2025年の予定です。

東海第二発電所は新規制基準への適合性確認審査中。運転延長申請に向けた準備も行われていますが、再稼働の時期は見通せていません

東海第二発電所は、震災で緊急停止した後、運転を停止して定期検査を継続しています。2014年5月に新規制基準への適合性確認審査を申請しました。2017年4月の審査では、想定すべき津波の高さが「概ね妥当」とされ、審査は終盤を迎えているようです。

ただし、設置が義務付けられているフィルター付きベント装置※は建設準備のための調査段階です。防潮堤の建設もこれからで、完成まで2～3年かかるとのこと。今年の11月には運転延長申請の期限を迎えます。

※フィルター付きベント装置とは

ベントとは排出口という意味で、原子炉格納容器の中の圧力が高くなって、冷却用の注水ができなくなったり格納容器が破損したりするのを避けるため、放射性物質を含む気体の一部を外部に排出させて圧力を下げる緊急措置用の装置です。フィルターを通すことで、放射性物質の量を約1000分の1まで減らすことができるとのことです。

目次

トピック紹介	1
東海発電所・東海第二発電所の現状調査報告	2～3
お知らせ	4



原子炉建屋内にて（眼下に原子炉と燃料プールがある）

<調査の概要>

日時：2017年6月19日（月）11時～16時40分

参加者：13名（施設見学は11名）

11時～12時 概要説明および質疑応答

13時～16時 施設見学：

- ・東海発電所（中央制御室、熱交換器）
- ・東海第二発電所（原子炉建屋、タービン建屋）
- ・使用済燃料乾式貯蔵建屋
- ・構内外周（津波影響箇所、L3廃棄物処分予定地を含む）

16時～16時40分 質疑応答

- 解体作業は、2004年に説明を受けた計画より約8年遅れ。
- 熱交換器内は放射性物質による汚染の可能性があるので、1基目はフランスの遠隔解体技術を採用。2基目は、ほとんど汚染していないことを確認し、直接解体している。ただし、外部に放射性物質が放出されないように作業範囲を養生して実施している。
- 解体工事で発生するレベル3の放射性廃棄物は発電所敷地内に埋設予定（下図参照）

東海発電所の廃止措置工事は順調か？

<東海発電所のこれまでと今後の予定>

1966年 運転開始

1998年 営業運転停止、燃料取出し、除染

2001年～ 廃止措置へ（解体撤去と撤去物処分）

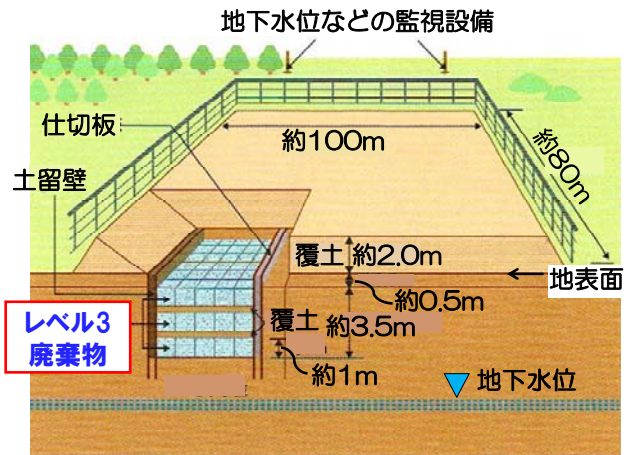
2006年～ 熱交換器（4基）の解体に着手

現在 2基めの熱交換器の解体がまもなく終了

2017年 レベル3の放射性廃棄物処分施設の事業申請

2019年～ 原子炉領域の解体に着手

2025年 解体完了予定



- 処分施設が決定されていないレベル1やレベル2の低レベル放射性廃棄物は、電気事業連合会が中心となって処分先を検討中。

なお、発電所の運転中に発生した低レベル放射性廃棄物はレベル2廃棄物に当たり、六ヶ所村の鉄筋コンクリート製の地下施設に保管されています。

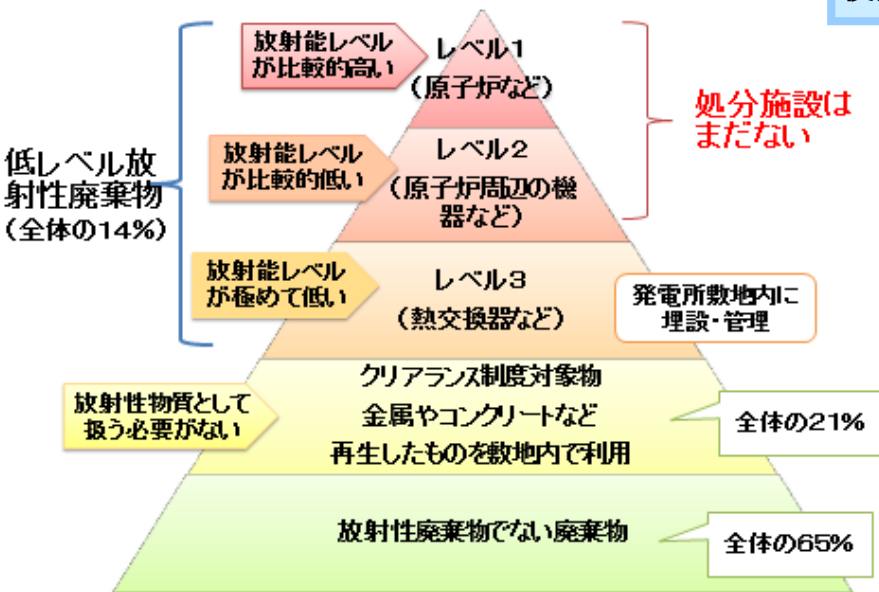
使用済核燃料はどうなっているのか？

使用済核燃料を再処理して再利用する政策をとっている日本では、使用済核燃料は廃棄物として扱われない。

六ヶ所村の再処理工場の稼働が遅れているため、日本原電は2001年に「使用済核燃料乾式キャスク貯蔵施設」を発電所敷地内に建設。

キャスク（容器）には、冷却、臨界防止、しゃへい、閉じ込め機能があり、自然の空気の流れて冷却している。

1基のキャスクには燃料集合体61体が納められ、現在15基に東海第二発電所の使用済核燃料が納められている。施設の貯蔵容量は24基。



東海第二発電所の状況は？

- 福島第一原子力発電所の事故を受けて、2012年の調査時点において、国道245号線の山側の高台に高圧・低圧電源車や大容量ポンプ車などを配備し、原子炉を冷却するのに十分な電力と水を確保、重要な機器類のある建屋の扉を水密扉とする対策を行っていた。現在は、津波対策や、電源・注水機能維持の対策強化などを行っている。
- 津波対策では、海側を高さ20m（側面は18m）、全長約1.7kmの防潮堤を建設する予定。津波の高さは、日本海溝での巨大地震で津波が発生、高潮や爆弾低気圧等の発生も加わったとし、防潮堤付近で津波が最大17.1mまで到達するとの試算を踏まえた。この想定は適合性確認審査で「概ね妥当」と評価されている。
- 電源車を動かすための軽油も1週間運転可能な量を備蓄。さらにタンクローリー2台を配備して、緊急時には必要な軽油を確保する。
- 発電所敷地内に冷却用の淡水タンクを増設。今後さらに貯水池を増設する予定。
- 従来、電源車やポンプ車、重機などは協力会社に操作を依頼することが多かったが、福島事故を教訓に原電の所員が免許を取得し、訓練をくり返している。また、実践的に夜間や防護服着用時など、様々な訓練を繰り返し実施しているとのこと。

再稼働する場合のプロセスは？

原子力規制委員会が新規規制基準に適合していると判断した後、意見募集が行われ、正式に審査合格となり、地元の理解を得て起動準備に入る。同時に、事業者は必要な工事計画や保安規定変更についての審査を受け、使用前検査にも合格する必要がある。

東海第二発電所のような沸騰水型原子炉には、フィルター付きベント設備の設置が義務付けられており、再稼働までにこの装置の設置が終わる必要がある（防潮堤の建設には2～3年かかるとのことだが、再稼働に必須とはされていない）。

また、東海第二発電所は、来年11月末の運転開始から40年を迎える。東海第二発電所が再稼働するには、40年を迎える前に運転期間延長の認可も必要で、その申請期限は今年の11月末である。



地元ってどこ？
私たちが意見を言える場はあるの？
避難計画は大丈夫かな？

＜しーきゅうぶ東海村の感想と提案＞

約5年ぶりの視察でしたが、一見すると2012年とあまり変化していません。しかし、**防潮堤の具体的な設計、フィルター付きベント装置の建設準備、貯水池の増設計画、ケーブルの難燃化や電源車等の分散配置の検討**など、安全対策強化に向けた活動が進められており、今後も注意深く見守っていく必要があると感じました。一方で、東海発電所の解体工事や廃棄物の管理など、長期にわたる対応が必要な事業も注視していかなければなりません。日本原電には次のことに目配りいただきたいと思います。

- 広報紙などでフィルター付きベント装置や防潮堤について「設置工事中」と書かれていますが、まだ着工前の調査段階なので、村民に誤解を与えない広報をお願いします。
- 5年間採用ゼロで今年から採用を再開したとのことですが、解体や廃棄物管理など、長期にわたる事業のために、人材確保と技術継承をお願いします。
- 作業者の意識向上と見学者への情報提供のため、解体中の東海発電所に、作業工程や作業予定、作業者紹介などの表示を提案します。

＜日本原電(株) 東海事業本部より＞

東海発電所は日本最初の原子力発電所の廃止措置（廃炉工事）として、幾多の課題に挑戦しながら、安全第一で取り組んでおります。当初工程より遅れてはいますが、当社の使命でもある原子力のパイオニア性を発揮し、今後国内で続く原子力発電所の廃止措置に貢献していきたいと考えています。

東海第二発電所は震災後、国の新規規制基準に基づく安全対策について適合性審査を受けており、全社をあげて対応しています。厳しい審査において、あらゆる想定を議論し、安全対策が技術的かつ科学的に新規規制基準に合致するよう対策を進めているところです。最近の議論の例では当初計画していた防潮堤の設計に対し、地震・津波に十分に耐えうる設計としていたが、設置地盤の特徴から一部を盛土による堤構造から鋼管杭を岩盤まで打ち基礎を立ち上げる設計に変更する等、安全の追及を行っています。

これからも、終わりのない安全確保に万全を期すとともに、信頼回復のために、Cキューブ東海村の皆様にご意見を頂いた様々な視点からの貴重なご意見・ご提案をはじめとする、地域の方々のご意見を大切にしながら発電所運営を行ってまいりたいと考えております。

「しーきゅうぶ東海村」とこれまでの活動について

しーきゅうぶ東海村とは

「しーきゅうぶ東海村」の前身は、「東海村の環境と原子力安全について提言する会」です。この会は、2003年より「原子力技術リスクC³研究：社会との対話と協働のための社会実験」プロジェクトの中心的な活動組織として、原子力事業所とのリスクコミュニケーションを行ってきました。2005年2月にプロジェクトは終了。提言する会の活動を続けていくため、特定非営利活動法人HSEリスク・シーキューブの東海村支部を立ち上げました。

HSEとは、日々の暮らしに関係のあるリスク、健康—Health（ヘルス）、安全—Safety（セーフティ）、環境—Environment（エンバイロメント）のことです。

シーキューブとは、私たちが意識して活動している次の3つのCが、支えあうことで信頼と安心の空間ができるようにとの願いをこめて、立方体を表すキューブと呼んでいます。

地域社会—Community（コミュニティ）
対話—Communication（コミュニケーション）
協働—Collaboration（コラボレーション）

これまでの主な活動

1) 原子力施設の安全対策の視察

原子力施設の安全対策について学ぶとともに、市民の目線で問題点の指摘、要望などを伝える活動です。発電所、研究所、燃料加工会社の視察が一巡しましたが、今後も継続的に行っていきます。トラブルなどが起きた後にも詳しい説明を聞く活動をしています。

2) 原子力防災に関する提言活動

防災訓練に参加し、市民の立場で防災体制の充実に向けた提言を行っています。

佐藤隆雄(代表理事)



しーきゅうぶ東海村 会員&オブザーバー募集

しーきゅうぶ東海村で活動してみませんか？ 原子力事業所の視察活動では、事業所のご協力の下、事業活動の詳しい説明を受けたり、少人数での施設見学ができたり、安全対策に提案をしたり、原子力安全に関わる機会があります。視察に参加できるのは正会員と活動会員の方です。

正会員	入会金	3,000円	年会費	5,000円
活動会員	入会金	3,000円	年会費	3,000円
個人賛助会員	入会金	2,000円	年会費	1口 2,000円（何口でも）

※入会希望、会員種別変更希望の方は、全体事務局へお問い合わせください。

<オブザーバー制度を設けています！>

原子力の安全に関心がある方、しーきゅうぶ東海村の活動に意見を言いたい方、ぜひオブザーバーにご登録ください。会費など費用は一切かかりません。登録いただいた方には、広報誌をお届けしますので、気づいた点などがありましたら、お知らせください。その他、しーきゅうぶ東海村が企画する市民講座や対話活動などについてもご案内します。

しーきゅうぶ東海村の活動予定

原則として、毎月第2水曜日に定例会を行っています。

日時と場所はホームページでご確認ください。

会員以外の方の参加も歓迎します！！

<お問い合わせ先>

特定非営利活動法人 HSEリスク・シーキューブ
〒270-1341

千葉県印西市原山2-3-9-602

事務局長：土屋智子

電話 090 (2677)8584 Fax 0476 (47) 2207

メール: office@hse-risk-c3.or.jp

ホームページ: <http://hse-risk-c3.or.jp/>