

第9回日立市原子力安全対策懇談会会議録

1 開催日時

令和6年10月15日（火） 午後1時30分から午後4時20分まで

2 出席者

- (1) 委員：13名
- (2) 事務局：9名
- (3) 日本原子力発電株式会社（以下「原電」という。）：5名

3 内容

- (1) 委員紹介
- (2) 議事

ア 東海第二発電所の安全性向上対策工事について（説明者：原電）

【説明】

- (ア) 東海第二発電所の安全性向上対策工事について
- (イ) 東海第二発電所 防潮堤（鋼製防護壁）において確認された事象と対応について

【現場視察】

- (ア) 東海第二発電所施設及び工事現場

イ 令和6年度 原子力安全対策課の取組について（説明者：事務局）

【説明】

- (ア) 「原子力災害広域避難ガイドマップ」の作成及び配布について
- (イ) 原子力災害発生時における児童等の引渡しに要する時間に関する保護者アンケートについて

4 配布資料

- (1) 東海第二発電所の安全性向上対策工事について 資料1-1
- (2) 防潮堤（鋼製防護壁）において確認された事象と対応について 資料1-2
- (3) 「原子力災害広域避難ガイドマップ」の作成及び配布について 資料2-1
- (4) 原子力災害発生時における児童等の引渡しに要する時間に関する保護者アンケートについて 資料2-2

5 発言内容

- (1) 東海第二発電所の安全性向上対策工事について

発言者	発言内容
委員	安全性向上対策工事などのハード面について説明いただいたが、実際に災害が起きた際のソフト面においては、対応は人だと思う。原電の職員や業者などの協力体制はどうなっているのか。 また、想定外の事態が起こった際の対応マニュアルは十分整備されているのか。

第9回日立市原子力安全対策懇談会会議録

原電	<p>災害対応におけるソフト面については、現在、手順書や体制等を作成しているところです。今後、設備が出来上がってくれば、その設備を使って実際に実働訓練を行っていく予定となっています。</p> <p>また、緊急時には100人近い人数で対応することになるので、一部協力会社の職員の方々にも協力をお願いし、対応することになります。</p>
委員	<p>こういった大きな施設では、組織間の統率が大変だと思うので、よろしく願います。</p>
委員	<p>原子力の世界は、技術の伝承が大切だと言われているが、東日本大震災以降、若い世代のなり手が減少していると思われる。伝えるべきものがある中で、現在、新規採用や職員の人材確保等に関して、体制づくりや計画などはあるか。</p>
原電	<p>ご指摘の状況は、原子力関連のメーカーやゼネコンでも同様であり、人材確保は非常に重要だと考えています。対応として、まず若い世代の方を採用していきます。また、ベテラン職員の方に長く残っていただき、若い世代に伝えていく。そうしたことをしっかりと行っていきます。</p>
座長	<p>施工不良に対して、今後の対策と予定はどのようになっているのか。</p>
原電	<p>今後の対策は、厚さ2.4mの外郭の地中連続壁を残し、その内側で中実部を組み上げていく予定です。その際、残った地中連続壁のコンクリートが、新しく設置する設備に影響を与えるかどうかの検証を進めているところです。これまで、固くて頑丈なものを残した状態で、付随した設備を新たに構築するという経験がないので、どのような想定をし、それに対してどのように解析、検証していくかについて、現在詰めています。</p> <p>地盤の「はらみ出し※」については、当初の設計では、安定液で押返せるという解析結果を基に工事計画を組みました。実際には、施工上、掘削後数か月間の置き期間があったことで、最初の解析では予見できなかった「はらみ出し」が生じ、コンクリートの未充填が発生してしまったと考えています。次の設計では、時間のファクターを解析に追加し、作業計画を作っていきます。</p> <p>※はらみ出しとは、地中に掘削溝を掘り構造物を設置する際、地中の粘性土が、土圧等の影響により溝の内側に向かってせり出してくる事象をいいます。</p>
委員	<p>原子力災害時は、原子炉を冷やし続けることが重要とのことだが、具体的にはどのような対応を行うのか。</p>

第9回日立市原子力安全対策懇談会会議録

原電	<p>核燃料の崩壊熱※は、臨界を停止してから最初の1週間で急激に温度が大きく下がることから、その1週間を外部からの補給なしで水と電源を用いて、特にしっかり冷やす必要があります。</p> <p>そのため、電源の設備の多様化や分散配置などの対応をしています。</p> <p>崩壊熱は、その後1か月程度で、ある程度まで、低下しますが、1週間目以降は、外部からの補給等も考えながら対応していくことになります。</p> <p>※崩壊熱とは、原子力発電所の燃料中にある放射性物質の崩壊によって生じる熱をいいます。原子炉を停止した後も、長期間熱が発生し続けます。</p>
委員	冷却機能は、昨今の地震のレベルでも対応が可能なのか。
原電	設備の耐震性を向上させているほか、電源車等の可搬型設備も使用して対応します。また、構内の道路も、損壊しないよう全てセメントで固めるなど、様々な対応を講じています。
委員	東日本大震災では、可搬型の高圧電源車等の接続不能が原因で、高圧電源車が使用できなかった事例があった。外部から手配した車両であっても使用することができるのか。電力会社間でコネクタなどの規格共有化は図られているのか。
原電	<p>電源の接続については、重要なポイントと考えています。多くの発電所で我々と同じ型の電源車を使用しており、コネクタについても、様々なタイプに使えるような備品を準備しています。</p> <p>また、福井県の美浜原子力緊急時支援センターには、国内の原子力発電所で発生した緊急時対応をバックアップする施設があり、そこから駆けつけた設備も対応できるようになっています。</p>

(2) 令和6年度 原子力安全対策課の取組について

ア 「原子力災害広域避難ガイドマップ」の作成及び配布について

発言者	発言内容
座長	原子力災害広域避難ガイドマップを全世帯に配布したということだが、紛失する方もいると思う。ガイドマップについては、市のホームページに掲載されているのか。
事務局	全地区分、啓発面・地図面の双方とも掲載しており、ダウンロードも可能な状態です。
委員	市のホームページに掲載されているガイドマップをA4用紙で印刷したところ、全てのページが1枚で収まっているため、記載が細かくて見づらいつと感じた。印刷しやすいような工夫をしても良いと思う。
事務局	検討します。

第9回日立市原子力安全対策懇談会会議録

イ 原子力災害発生時における児童等の引渡しに要する時間に関する保護者アンケートについて

発言者	発言内容
座長	<p>児童等の保護者引渡し時の混乱について、事務局が学校から聞き取った結果のように、自然災害であればそこまで慌てることもないと思うが、原子力災害時に関しては、集団心理が働き、パニックになる恐れがあると思う。普段からの対策が必要ではないかと考える。</p> <p>例えば、引渡し車両の混乱をさけるため、普段の引渡し訓練などで学校への進入を一方通行にすることや、屋内退避の有効性についての周知などが挙げられる。</p>
委員	<p>UPZの屋内退避に関しては、やはり冷静になりづらいところはあるが、リスクを比べて、「無理に避難することが本当にいいのかどうか」を考える機会は、どこかで必要であると考えている。そのため、各学校に線量計を配備するなどして、ある程度線量の把握が行えるようにし、避難の判断基準が分かるようにしてもいいのかもかもしれない。</p> <p>また、不安なのは、複合災害となり、保護者が本当に迎えに来れない状況で食料が尽きていくという状況になると、パニックが進むことが想定される。そのため、情報発信についてももっと重要となってくるのではないかと考える。</p>
委員	<p>茨城県では、放射性物質拡散シミュレーションの結果を活用した「原子力災害時の避難計画に係る検証委員会」を開催し、日立市もオブザーバーとして参加することになっている。検証委員会の結果を用いて、諸問題に対する判断の一助にするのも良いと考える。</p>
委員	<p>学校への情報伝達手段や方法はどのようなになっているのか。</p>
事務局	<p>原子力災害時の情報は、市の災害対策本部から各部へ伝達されるが、学校に対しては、教育委員会を通して、メール等で情報伝達を行います。重要な情報であれば、伝達漏れがないよう、電話にて着信確認も行います。</p>
委員	<p>情報伝達に関しては、市と学校が相互確認する体制になっていると理解した。</p>

以 上