

令和 6 年度第 1 回東海村原子力安全対策懇談会 要旨

1 日 時 令和 6 年 10 月 2 日（水）午後 1 時 31 分から午後 4 時 10 分まで

2 場 所 東海村役場行政棟 5 階 災害対策本部室

3 議 題

(1) 会長及び副会長の選任について

萩谷 清美委員を会長，山田 広次委員を副会長に選任。

(2) 日本原子力発電株式会社東海第二発電所における安全性向上対策工事の状況について

資料「東海村原子力安全対策懇談会様 ご説明資料／日本原子力発電株式会社東海事業本部」により，日本原子力発電株式会社から同社の概要を説明。

資料「東海第二発電所安全性向上対策のための主な工事状況について／日本原子力発電株式会社東海事業本部」により，日本原子力発電株式会社から東海第二発電所における安全性向上対策工事の状況を説明。

< 質疑応答の概要（○：委員質問，→：事業者回答） >

○ 安全性向上対策工事の工期延長に係る防潮堤工事以外の要因の有無について

→ 物価高騰や物流の停滞に伴い資機材の調達が困難であることや，必要とする作業員の確保が困難であることを理由に，防潮堤以外の全ての設備が出来上がっている訳ではない。

○ 特定重大事故等対処施設に係るテロ行為の想定について

→ 公の場でテロ行為に係る具体策をお答えできないが，支障のない範囲でお答えすると，極端な例として，9.11 米国同時多発テロのようにテロリストが大型航空機を乗っ取って原子力発電所に当該航空機を衝突させるような事象を想定している。また，テロリストの侵入についても，人数規模や武装の程度などを想定し，原子力発電所に致命的な影響を与えることがないよう物理的な対策を講じており，ソフト面の対応としても治安当局との連携確保に努めている。

○ 防潮堤の不具合事象に係る今後の対応について

→ 当初，地中連続壁（防潮堤鋼製防護壁基礎部の壁面）も構造体の強度部材として設計していたが，鉄筋の変形やコンクリートの未充填が確認され，国の審査では，当該構造体が地中に埋設されていることにより状況を確認できず不確かさを拭いきれないため，現状のままでは審査を継続できないとされている。現在，不具合が確認された地中連続壁は構造物として使用せず，基本的には中実部（防潮堤鋼製防護壁基礎部の内側）で対応することを考えている。今後，地中連続壁の外側をセメントで固め，津波の波力を抑える対策を検討し，対策が不足する場合には，鋼管杭を打設し，基礎部を広げる対策を行うことを検討している。

○ 不適合事案を発生させた工事業者への罰則について

→ 私契約であるため詳細な回答は控える。

○ 現在の防潮堤設置状況（地上部 85 パーセント程度設置）における津波の浸水評価について

→ 現在，防潮堤が完成していないが，原子炉建屋の出入口には浸水対策を講じているため，万一，原子炉建屋に迫る高さの津波が来たとしても，建屋内に津波を浸水させない対策を講じている。電源の確保についても，非常用ディーゼル発電機が使用できない場合を想定し，既に国道 245 号を挟んだグラウンドに高圧電源車を配備している。

○ 緊急時対策所建屋の施工状況について

→ 現在、建屋の上部や内部の工事を行っている。なお、同施設を造る前から、同様の機能を有した対策所を設けている。

○ 安全性向上対策工事で発生した残土のリサイクルについて

→ コンクリートで固めたピラミット構造の残土（約 70 万 m³）は残土置き場に残り、コンクリートの上に置かれた残土（約 40 万 m³）は再利用する計画である。

○ 緊急時対策所の平常時の運用について

→ 必ずしも同施設に職員を常時配置する予定はないが、発電所で大規模な災害やテロ行為が発生した場合に備え、要員を分散して配置する構想もある。また、設備のメンテナンスも必要となるため、補修要員が設備の健全性を確認することになる。

なお、既存の緊急時対策所は使い勝手の良い場所に立地しているため、新たな緊急時対策所が使用できない場合には、何らかの形で現在の緊急時対策所を運用することも考えている。

○ 防潮堤不具合事象に係る安全裕度について

→ 地中連続壁でコンクリートの未充填が 8 か所確認されており、また、鉄筋の変形も 1 ヶ所確認されている。今後、中実部をしっかりと補強することで、当初以上の強度を確保することとしており、現在、5 割程度の裕度を持たせる設計を検討している。

○ 運転期間延長に伴う原子炉の運転期間について

→ 東海第二発電所は、運転開始後 40 年から更に最長 20 年の延長運転を認める運転期間延長認可を受けているが、暦月で 20 年と決められている訳ではなく、不可抗力的な理由によって運転を停止していた期間を延長運転する期間に継ぎ足せる法体系になっている。

○ 緊急用海水ポンプの使用範囲について

→ 原子炉建屋脇に新設する緊急用海水ポンプは、海水を 2 次冷却系の熱交換器に循環させ、原子炉に繋がる 1 次冷却系の冷却材を冷やす役割を担っている。海水を原子炉に注水することは基本的に行わないこととしている。

○ 安全性向上対策工事が長期化することに伴う電気火災（主に可搬設備）への対策について

→ 点検やパトロールの頻度引き上げや、仮設設備から本設備に変更した設備の管理体制の変更などといった運用面の変更を行い、協力会社に対しても点検の徹底を呼びかけている。

○ 使用済燃料乾式貯蔵施設の状況について

→ 使用済燃料乾式貯蔵施設は 20 年以上前に設置し、現在も運用している施設である。使用済燃料プールと乾式貯蔵施設の状況を鑑みると、3 サイクル分の運転が可能である。なお、使用済燃料はリサイクル燃料備蓄センターや六ヶ所再処理工場への搬出の考えもあるが、現時点では具体的に決まっていない。

○ 安全性向上対策工事の工期延長に伴う工事費用について

→ 工事は延長するものの工事内容に変更はないため、現時点で費用の変更はない。

○ シーレーン（海上交通路）封鎖による原子力発電所への影響について

→ 原子力発電所は、原子炉にウラン燃料を装荷すれば燃料を供給することなく 1 年余り運転を続けることができるため、常時燃料の供給が必要な石油、石炭、LNG と比較し、運転を続けられるという観点では強いと考えている。

(3) 東海村住民避難計画に係る広報パンフレットについて

資料「令和 6 年度第 1 回東海村原子力安全対策懇談会説明資料／東海村村民生活部防災原子力安全課」により、事務局から住民避難計画の一部を紹介。

資料「原子力災害に備えた住民避難計画（パンフレット）」により、事務局から住民避難計画パンフレットの原案を説明。

<質疑応答の概要（○：委員質問，→：事務局回答）>

○ 茨城県原子力災害時の避難計画に係る検証委員会の村避難計画への影響について

→ 同委員会は、東海第二発電所の避難計画に関するものであり、市町村もオブザーバーとして参加する予定。主な内容として、県が実施した放射性物質拡散シミュレーションを踏まえた資機材や避難車両の調達などの議論が行われると聞いており、本村は全域が東海第二発電所のP A Zで放射性物質放出前の避難となるため、村の住民避難計画に直接影響するものではないと考えているが、計画に反映すべき内容があった場合には、適切に修正を図ってまいりたい。

○ 茨城県原子力防災アプリとの連携について

→ 県の原子力防災アプリは、広域避難計画のみを対象としたものであり、広域避難計画に係る一時集合場所、避難経路所兼基幹避難所といった基礎情報は県と共有している。しかしながら、同アプリは、屋内退避及び避難誘導計画に係る情報は対象外とされているため、広域避難計画と同様の取扱いをするよう県に依頼している。

○ 児童・生徒等の避難について

→ 児童・生徒が登校中の場合は、避難前の保護者への引き渡しが原則となる。緊急事態区分には3つの段階があり、最後の第3段階（全面緊急事態）で避難又は屋内退避をすることになるが、第1段階（警戒事態）の段階で保護者への引渡しを開始する。第3段階になっても保護者への引き渡しが完了しない場合には、学校から避難又は学校で屋内退避を行うこととなる。なお、村外からの在学者については、一時滞在者と同様に第1段階（警戒事態）で帰宅を勧告することとなる。

○ 避難経路所兼基幹避難所を経由しない避難について

→ 避難所の数が多く、避難所開設の容易さも都度変わってくるため、まずは避難経路所兼基幹避難所に避難していただき、開設準備が整った避難所に案内していくことを考えている。避難経路所兼基幹避難所の渋滞を緩和するために、避難所を案内するためのカードを用いてドライブスルーのように案内することを想定している。

○ 避難退域時検査（基準値を超える汚染の有無を確認する検査）の実施場所について

→ 東海第二発電所の発災時は、本村は全域がP A Zで放射性物質放出前の避難が原則であるため、基本的に検査を実施しないが、県で常磐自動車道・友部サービスエリアなどに検査体制を構築することとされている。

○ 親戚・知人宅への避難及び避難退域時検査の周知について

→ 分かり易い住民広報とするためパンフレットに掲載する情報は限定（親戚・知人宅への避難を割愛）した。避難退域時検査の実施の有無は、放射性物質の放出状況によって判断することとなり、試験研究炉等の屋内退避及び避難誘導計画では、避難所等で検査を実施することになるが、縁故避難で避難所に行かない方に対しても検査場所を広報することになる。

○ パンフレット以外の住民の疑問に答える仕組みについて

→ これまでの住民説明等でいただいた意見についてはとりまとめてホームページに掲載する予定。QRコードなどでホームページに案内する仕組みを検討したい。

○ O I Lの基準値を超えた状況での避難・一時移転について

→ U P Zの防護措置として、放射性物質が空中を舞っている際には屋内退避を実施し、放射性物質が地表沈着した後に、O I Lの基準値に照らして避難・一時移転を実施することになる。住民

の不安を煽らないよう表現を工夫したい。

○ 避難経由所兼基幹避難所の渋滞、ペット同行の避難、地元への帰還の可否など、様々な問題がある中で、東海第二発電所が再稼働することは恐怖しかない。原発事故が発生しこの計画が使われてほしくない立場にある。(意見)

○ 一時集合場所における避難者の収容人数について

→ バス避難のための参集場所である一時集合場所の収容人数がどれだけ必要になるか具体的な試算はしていないが、自然災害時の避難所でもあるため十分な収容能力は有していると認識している。

○ 広域避難時（長期避難）に係る持ち物の周知について

→ 持ち物の周知に当たっては、まずは、身を守るために必要なものを周知したいと考えているが、QRコードなどを通じて、ホームページで周知することも検討したい。

○ 居住地と異なる学区に通学する児童の避難について

→ 居住地と異なる学校に通学している場合には、親と子が異なる避難所に避難することも想定されるが、学校の地区で指定する避難経由所兼基幹避難所で通学する学校が避難した避難所をお知らせすることになる。また、学校や事業者向けのパンフレットなど、今回配布するパンフレットとは別に新たなパンフレットを作成することも検討したい。

○ スマートフォン等と連携したパンフレットの作成について

→ 本日の懇談会において、委員から多くの御意見をいただいたため、パンフレットには必要最低限の情報を掲載し、パンフレットにQRコードを掲載することでホームページと連携した周知に努めていきたい。また、スマートフォンやタブレットをお持ちでない方への周知として、パンフレットの配布を継続して行うことや広報とうかいを活用した周知に努めてまいりたい。