

令和5年度第2回東海村原子力安全対策懇談会 要旨

- 1 日 時 令和5年12月1日（金）午後1時31分から午後4時16分まで
- 2 場 所 東海村役場行政棟5階 原子力視察研修室
- 3 議 題

(1) 東海第二発電所防潮堤工事に係る不適合事案について

資料「東海第二発電所鋼製防護壁工事において確認された事象について／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防潮堤工事に係る不適合事案の概要を説明。

<質疑応答の概要（●：委員意見，○：委員質問，→：事業者回答）>

- ミスは必ず発生するもので、発生後、ミスに対し丁寧に対応していくことが一番大事で、ミスを公表し、しっかり対応していただければ安心する。この間の火災の件もそうだが、すぐに公表し、そのまま工事を進めず、一度工事を止めて原因を探求していただければ良いと思う。
- 地中連続壁工法の実績について
→ 地中連続壁工法は、交通機関の基礎やLNGタンクで採用されている一般的な工法。今回の外郭を造る連続壁は、掘り起こされ溝のままの期間が非常に長くなったことや、地下水位と泥水との差を確保できていなかったことが要因である。
- コンクリート未充填による強度の低下について
→ 欠損状況の探査を実施しており、最終的にどれくらい欠損したかを評価した上で、強度評価を実施するため、現時点で何パーセント低下したかはお答えできない。
- 鉄筋カゴの高止まり事象（4月17日確認）後における工事の停止・調査について
→ 4月17日時点で規定に基づく不適合処理をしており、現地にいる検査官にも説明している。不適合処理をすると、対策が完了するまでの期間は工事が出来なくなる。工事を止めて不適合の評価を行った上で、施工計画書の修正を行い、工事を再開したところ。
- 説明をしていただき、常に住民のことを第一に考えて行動しているのは伝わっている。今後とも、よろしく願いしたい。
- 不適合事案を確認した経緯について
→ 掘削して表面を確認した際に、目視で確認した。
- 当該工事に係る事前の注意喚起等について
→ 先行する事業所の工事経験を踏まえ、東海第二発電所の施工を計画し、工事を始めた。重機（ハンマーグラブ）を下すところの施工管理など、御指摘のとおり詰めが甘かった。反省すべきところはしっかり反省し、再発防止をした上で、現場の施工を進めたい。
- 荷重及び土圧によるはらみ出しの設計評価について
→ 最低かぶり圧を50ミリで設定し、余掘りも考慮していたが、当初の想定が甘く、それ以上にはらみ出しが生じた。
- 他の施工場所での地中連続壁工法の採用について
→ 鋼製防護壁の基礎となる南北の柱で、同じ地中連続壁工法による施工を行う。ただし、北側の基礎は、剛結継手のような構造がなく、掘削し、すぐに鉄筋を建て込みコンクリートを流すという施工を行っているため影響はないと考えるが、今後の対策などをまとめた上で、正確な情報を公表させていただきたい。

○ 住民への迅速な公表について

→ 当初、コンクリートの未充填と鉄筋の変形による工事計画への影響の有無を第一に考えてしまった。工事計画の強度計算を少し変更する必要があることを原子力規制庁に説明し、図面を変更するなど改めて審査を受けることとなったため、月例プレスで発表したところ。多方面からお叱りを受けているため、しっかり対応したい。

○ 帯水層及び地下水の影響について

→ 地下水の水位が海拔1.5メートル程度に位置し、地下水位に対し、施工しているエリアは、海拔3メートルのエリアであった。

○ 高低差がある岩盤に対する鉄筋カゴの打設について

→ 東海第二発電所の敷地は、北側と南側で岩盤の深さが約3.5メートルから約6.0メートルまで下がっており、下がっている途中に防潮堤の鋼製防護壁を造成する。設計上は厳しい防潮堤となるが、津波や地震の荷重が防潮堤にかかったときに、岩盤からの距離に応じて柱の応力がバラバラであると強度上問題があるため、最初に応力がかかる南側の強度を少し高めるなど、細かい設計をして対応している。

○ 鉄筋変形の原因について

→ 崩れた土砂をハンマーグラブで回収する作業を行っていた。ハンマーグラブは数百キログラムあるため、鉄筋への接触の有無は施工しているオペレーターには分からなかったが、コンクリートを打設する前に超音波を用いて土砂の回収状況を調査したところ、鉄筋に若干の曲がりがあった可能性を確認していたため、ハンマーグラブを下すときに引っかかったものと推定した。その後、実際の鉄筋カゴを用いてハンマーグラブによる変形の再現性を試験した結果、同様の変形が再現されたため、ハンマーグラブを下した際に、若干鉄筋を引っかけて曲げてしまい、その後、後行エレメントの鉄筋カゴが干渉して変形に至ったと推定・評価している。

● 問題は津波が来た際に防潮堤鋼製防護壁が耐えられるのかが一番重要であり、したがって、補修すれば耐えられるのかをしっかりと説明していただくことが重要である。

● 今回の件をきっかけに、説明の方法と公開していく姿勢について、検討いただきたい。

● 最近、非管理区域も含めた火災が続いており、過去には、県内でも火災が大きな事故につながった事例があるため、ポヤだからといっておろそかに扱うことなく、きちんと対応していただきたい。

(2) 東海村住民避難計画の策定状況について

資料「『(仮称)原子力災害に備えた東海村住民避難計画』の策定状況について／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策定状況を報告。

<質疑応答の概要(●：委員意見，○：委員質問，→：事務局等回答)>

● 原子力災害対策指針に定める言葉であるが、「PAZ・UPZ」や「緊急事態区分」が分かりづらい。住民への広報が一番重要であるため、分かりやすいキーワードで伝える工夫が必要である。

● 具体的な避難先を区ごとに設定しているが、自分が住んでいる区の行動が分かるよう区ごとの資料を検討していただきたい。

● 計画という文章上から言えば非常に分かりやすくなったが、地区ごとの避難先や避難手段といった運用をもう少し分かりやすくしていただきたい。

● 東海村の住民は原子力関係の人も多く、一定の線量であれば直ちに避難せず、数日後に避難するという考えを持つ人もいるため、そのような人たちにも分かるよう、運用面を詰めていただきたい。

い。

- 避難所を確保する際の一人当たりの居住面積の目安が「一人当たり 2 ㎡から 3 ㎡に変更」され、県が一生懸命調整しているが、村も協力し、そこまで広くなくても何とかできるので、なるべく完成に近い形としていただきたい。
- 原子力災害のシナリオとは別に自然災害のシナリオがある。原子力災害が発生した場合は、要支援者の対応を村職員等が行うことになり、民生委員の関りが無い。民生委員は、毎年調査を実施しており、高齢者あるいは要支援者を全部把握しているため、その辺りの整理が今後の課題である。
- 住民への通知（広報）は、屋外放送だと細かい内容は伝わらないため、スマートフォンを通じて通知した方がよい。また、村内への在勤者など、住民ではない方への通知の方法も検討した方がよい。
- 行動心理学に精通した人を招き、渋滞の発生などのシミュレーションを実施した方がよい。
- 可能な限りあらかじめ避難期間の目安を示せると、避難時の携行品の整理ができると思う。
- 親戚等が区外又は村外にいる場合の避難所の受入について
→ 仮に違う地区の方が避難所に到着したとしても、お断りすることなく対応する。
- 自家用車のルート、携行品、給油所などを具体的に整理しないと混乱すると思うので、次の段階では、そういった計画も立てていただきたい。
- 緊急事態の未然防止に係る行政の対応について
→ （他委員の回答）事業所においては防災業務計画の作成が義務付けられており、国、県、村がチェックする体制が構築されている。また、抜き打ちの通報連絡訓練などといった取組も実施しており、その結果は県のホームページに掲載している。
- 資料の分かりやすさは改善されたが、「P A Z・U P Z」といった用語が分かりづらいため、工夫が必要。
- 安定ヨウ素剤の緊急配布場所が一時集合場所であり、自家用車避難者は一時集合場所を通過しないため注意が必要である。
- 村民一人ひとりへの広報として、他県では、スマートフォンであらかじめ自分がいる場所を登録しておく「あなたは屋内退避です」や「あなたはすぐ避難です」といったメールが個別に送られる仕組みを構築しているため、通信会社に確認するとよい。
- 「（仮称）原子力災害に備えた東海村住民避難計画」の位置づけと今後の予定について
→ お配りした「（仮称）原子力災害に備えた東海村住民避難計画」は、最後の資料編が調整中であり、避難先などを表に示す予定で、計画としてまとめ次第、防災会議を経て策定していく。また、一番重要な住民への広報について、本日の説明資料（【資料 3】「（仮称）原子力災害に備えた東海村住民避難」の策定状況について）でも、住民には読んでいただけないと思っており、本日のいただいた意見も踏まえ、出来るだけ分かりやすいものを策定するとともに、公共施設への掲示についても検討してまいりたい。
- 役場庁舎の放射線防護対策について
→ 役場庁舎の 5 階部分が陽圧化設備の防護区画となっている。非常時の給水機能や非常用発電機の燃料なども整備している。
- 個別避難計画の策定状況について
→ 個別避難計画の作成は、民生委員の協力を頂きながら、順次、福祉部門で作成を進めているが、全員分の策定には至っていない。