

## 2017.5.9付 ご質問に関する回答

Q1.発電所を設計、建設した時の運転年数の想定は何年か。想定年数を記述した文書等はあるのか。あればどのような文書で、どのような記述になっているのか。

また設計、建設時の基準地震動は 180 ガルだったのか。現在、新規制基準に対応して最大 1009 ガルに上げるとされているが、格納容器や圧力容器、燃料プールはどのように耐震化工事する考えか。

A1.ご質問の内容については、別途回答いたします。

Q2.新規制基準適合性審査項目以外に経年劣化による劣化を想定している事象があるのか。あれば、どのような内容か。

A2.新規制基準適合性審査については、新しい規制基準に照らし、きちんと適合していることを国に確認していただく必要があり、そのための必要な安全対策工事を行うものである。

一方劣化状況評価については、原子炉等規制法に基づき、原子炉施設の安全性を有する機器・構造等を対象とし、これまでの運転経験や最新知見等を踏まえ、腐食、疲労損傷、減肉が発生していないか、今後の運転で経年劣化事象が発生しないか等を評価するもの。

なお、東海第二発電所については、運転開始後 30 年を迎える前（2007 年 11 月）に 60 年間の運転期間を仮定して機器・構造物の健全性評価を行い、必要な保全計画を策定し、当時の原子力安全・保安院へ評価書を提出し、了解を得ています。今後も 10 年を超えない期間ごとに再評価を実施していくことにより、発電所の機器・構造物を健全に維持できるものと考えております。

Q3.新規制基準適合性審査について、2017 年 4 月 28 日 45 回目審査現在、公表されている主要な審査項目 33 項目に対して、「概ね妥当」が 10 項目、「実施中」が 12 項目、「未実施」が 11 項目と示されているが、審査は何割程度進捗していると考えているか。

A3. 2014.7.4 の審査会合において、申請内容に係る主要な論点（合計 28 項目）が示され、これまで 2017.5.12 現在では合計 46 回行われている。

地震津波関係では、主要な審査項目である基準地震動 Ss(1009 ガル)及び基準津波(17.1m)が概ね妥当と評価されている。

プラント関係では、審査過程で抽出された以下の論点 4 項目の対応方針(※)について、概ね規制委員会の理解が得られていると判断している。なお、これらの項目、審査状況は当社の解釈によるものであり、今後の審査に応じて変更となる可能性がある。

(※) ①津波 PRA を踏まえた敷地に遡上する津波

(第 411 回審査会合 (H28.10.27) 参照)

②可搬型重大事故等対処設備の保管場所

(第 424 回審査会合 (H28.12.22) 参照)

③防火シートによる非難燃ケーブルの難燃性能確保

(第 455 回審査会合 (H29.3.23) 他参照)

④Mark-II 型格納容器の特徴を踏まえた有効性評価 (MCCI 及び FCI (SE))

(第 465 回審査会合 (H29.4.27) 参照)

ここで、審査が何割程度進捗しているのかということについては原子力規制委員会の判断に依ることから、事業者としての発言は控えさせていただく。まずは足元の適合性確認審査への対応をしっかりと行っていくことが基本であると考えている。

Q4. 運転期間延長認可の申請までに、新規制基準適合性審査の結果が示されている必要があると考えているのか。

A4. 繰り返しになるが、新規制基準適合性審査の結果については原子力規制委員会の判断に依ることから、事業者としての発言は控えさせていただく。まずは足元の適合性確認審査への対応をしっかりと行っていくことが基本であると考えている。

なお、法律上は運転期間延長認可の申請と適合性審査は別の手続きとなるため、並行して進めることが可能である。

Q5. 運転期間延長認可の申請に必要な評価 (以下特別点検) を 4 月以降に実施するとしているが、新規制基準適合性審査に「合格」してから特別点検を実施するのか。それとも、審査状況に関わらず特別点検を実施するのか。実施の場合、点検開始・終了時期や点検に要する期間の見通しはどれくらいか。

A5. 特別点検の実施については 2017.5.10 付にて、5 月中旬から実施することを公表した。特別点検の終了時期や点検に要する期間の見通しについては、具体的にいつまでと現時点で言えるものはない。

Q6. 第 2 1 回定期検査 (2005 年) でシュラウドサポート部に 3 ケ所の応力腐食割れを確認後、第 2 4 回定期検査 (2009 年) までに計 38 ケ所が確認されていると認識しているが、第 2 5 回定期検査を含めて各検査時の腐食割れ確認数と改善・予防保全の対処経過、腐食割れ発生要因はどのようなものか。これまで確認した腐食割れ部は、すべて高圧力噴射による鋼材塑性変形で表面応力を改善させる対処を講じているのか。その他の対処が

実施された実績があるのか。腐食割れを生じさせない方策があるのか。運転を再開すると腐食割れの発生増は避けられないのか。どの程度の腐食割れを運転可能な範囲と想定しているのか。

A6. ご質問の内容については、別途回答いたします。

Q7. 圧力容器中性子脆化について、監視試験片が4セットしか設置されていないのは、当初長期間の運転を想定していなかったからではないか。5回目以降の試験はどのように行うのか。試験片の再利用を問題ないとする根拠は何か。再利用について規制委員会は了承みなのか。

また、4回目までの試験結果について、照射脆化の程度は中性子のトータルの吸収線量に比例するという仮設の上に多くの判断がなされているが、特に溶接影響部にその仮説では説明できない試験結果が出ている。それは測定の変動と考えているのか、他の理由があればどのようなことか。

A7. ご質問の内容については、別途回答いたします。

Q8. 電気ケーブルについて、現在使われている主なケーブルはどのような製品か。製造から40年近く経ったケーブルの劣化について、主なケーブルの種類ごとに劣化をどのように評価しているのか。

また2016年10月に東電が発生させたケーブル火災事故に鑑み、使用中のOFケーブルをCVケーブルに交換すべきと考えるがどうか。

あわせて、今年1月に発生した、ケーブル追加の際に火花が発生したトラブルについて、「金属製のメッセンジャーワイヤーを用い既存のケーブルが活線状態で作業した」と説明しているが、メッセンジャーワイヤーを使用したというのは事実か。また労働安全衛生規則では、作業者の感電防止のために事業者がとるべき措置を定めているが、この作業においてとった措置を「作業指示書」（またはそれに類するもの）によって明らかにされたい。

A8. ご質問の内容については、別途回答いたします。

Q9. 防潮堤による津波対策について、津波高さだけでなく津波の運動量と、それを超えた場合に備える余裕の加味等について、どのような考えで防潮堤を建設する考えか。

また、敷地北側の防潮堤工法を「セメント固化盛土構造」から「鋼管杭鉄筋コンクリート壁構造」に変更するとの説明について、当初盛土構造とした理由と、今回地盤が液状化しないと判断したデータ内容、及び変更に対する規制委員会の審査状況、工法変更による

工事期間や工事費用がどう変わるのか。具体的な予定金額及び工事の進捗状況と今後の工事予定スケジュールを示されたい。

A9. 防潮堤の津波対策における津波荷重については、防潮堤がない場合の浸水深を3倍した津波波圧を考慮する方針としている。

防潮堤の構造の変更に関して、当初盛土構造とした理由は、敷地北側の堆積層が厚い区域では、液状化の有無により杭基礎の成立性が左右されるためであった。

今回地盤が液状化しないと判断したデータ内容については、現在社内で整理中であり、今後、規制委員会による審査会合の場で順次説明させて頂くこととしている。

また、工法変更による工事期間への影響については、盛土構造の場合と比べて工程が大きく変わることはないと考えている。工事費用については私契約であるため回答は差し控えていただく。

Q10.核燃料保管対策について、現在敷地内にある燃料棒の数（こちらの認識は2,929体）と、そのうち乾式貯蔵施設（以下「ドライキャスク」）に貯蔵されているもの（15基に915体）と燃料プールに入っているもの（再装填764体と使用済み1250体）の現状の数。ドライキャスクを24基製作する現計画では最大でも1,464体しか貯蔵できないことになるが、貯蔵しきれない燃料はどう対処するのか。使用済み燃料の増加に対応して青森県に計画されている「リサイクル燃料貯蔵センター」への移送見通しがあるのか。

A10. 現在、発電所で保管している燃料（燃料集合体の体数）は下記のとおり。

- (1) 使用済燃料 2165体
  - ①燃料プール 1250体
  - ②乾式貯蔵容器 915体
- (2) 原子炉から取り出した燃料 764体（燃料プール内）
- (3) 新燃料 188体（燃料プール内）

その他のご質問の内容については、別途回答いたします。

Q11.昨年発生した燃料プールへの海水混入の事故について、伝熱管にどのような不具合が生じて海水が混入したのか、燃料プールと圧力容器に混入した海水の推定量を明らかにした上で、その原因と対策を示されたい。また、熱除去に海水を使用することへの今後の課題と改善策についてどのように考えるのか。

A11.ご質問の内容については、別途回答いたします。

以上