

平成 25 年 4 月 3 日
日本原子力発電株式会社

平成 25 年 4 月 3 日付 常陽新聞 4 面
「3・11、東海第2原発の危機」の報道について

平成 25 年 4 月 3 日付の常陽新聞 4 面の「脱原発への道」と題した連載記事（脱原発ネットワーク茨城会員 小川仙月氏）において、東日本大震災発生時における当社東海第二発電所の対応について、「ぎりぎりの状況で切り抜ける」との報道がされておりますが、主な事実関係は以下のとおりです。

＜震災時の東海第二発電所の状況＞

東海第二発電所では、茨城県の津波評価^{※1}を参考に、震災前から津波対策の強化として非常用ディーゼル発電機の冷却に必要な海水ポンプを設置しているエリアに防護壁（標高 6.11メートル）を平成 22 年 9 月に設置し、引き続き防水工事を行っていました。

地震後、約 5.4メートルの津波が襲来し、一部防水工事が終了直前であったために、海水ポンプ 3 台のうち北側の 1 台は海水に浸かり使用不能となりましたが、工事が終了していた南側の 2 台の海水ポンプを使って非常用ディーゼル発電機 2 台を運転し、安定した冷却を継続して 3 月 15 日 0 時 40 分に原子炉を冷温停止させました。

※1：茨城県が平成 19 年 10 月に公表した「本県沿岸における津波浸水想定区域図等」の想定最高潮位（標高 5.72メートル）

【主な記事の内容】

- ① 3・11での東海第2原発の冷温停止までの過程は決して安定したものではなく、ぎりぎりの状況で切り抜けたものだったと言わざるを得ない。同じ条件で津波により外部電源を喪失していた女川原発 1 号・3 号が約 10 時間後の 3 月 12 日未明には冷温停止となったことと比較しても、実に 3 日半かけてようやく冷温停止にこぎついている。
- ② 5.7メートルまでを想定していた津波対策もあと数十センチ波高が高ければさらに深刻な事態に引き込まれていた。

【事実関係】

- ① 地震後、外部電源が受電できなくなった後、非常用ディーゼル発電機が直ちに自動起動し、原子炉を緊急時に冷却する機器^{※2}により原子炉の冷却を開始しました。

その後、津波の影響で非常用ディーゼル発電機1台が停止したことにより、原子炉を冷却する機器のうちの一部^{※3}が停止しましたが、残り2台の非常用ディーゼル発電機で十分冷却を行うことができたので、確実に冷温停止（原子炉温度100℃未満）までの操作ができると判断しました。

非常用ディーゼル発電機2台による冷却操作は、設計上の前提であり、運転手順書に従って行ったものです。

※2：原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系および残留熱除去系

※3：残留熱除去系2系統のうち1系統

（詳しい説明）

原子炉を冷温停止するためには、停止した原子炉を緊急時に冷却する機器に非常用ディーゼル発電機の電源を融通し、冷却をこの冷却機器に切り替えればより早く冷温停止することもできました。しかしながら、次の状況を考慮し、切り替えない方がより適切であると判断して、切り替えせずに冷却を継続しました。

○3月13日、稼働中の原子炉を冷却する機器は、安定状態で冷却を継続していました。

○原子炉温度も冷温停止直前（110℃程度）でした。

○3月14日には、外部電源を受電できる見通しが立っていました。

○冷却する機器を切り替える作業などにおける二次トラブル発生リスクを回避しました。

原子炉は、通常自動停止後1～1.5日でほぼ冷温停止となりますが、このように慎重のうえにも慎重を期した操作を行ったため、通常より時間がかかりましたが、何の不安もなく安定的に冷温停止しており、危険な状態では全くありませんでした。

- ② 原子炉の冷却に必要な設備（電気室電源盤、蓄電池など）は、標高8メートルにある原子炉建屋および原子炉複合建屋内に配置しています。また、免震構造の緊急時対策室建屋の屋上（標高約22メートル）に緊急用自家発電機（500kVA）が設置済みであり、電気室電源盤までのケーブルも敷設されていました。

したがって、仮に津波があと数十センチ高く、非常用ディーゼル発電機を冷却する海水ポンプ3台が全て使用不能になったとしても、原子炉および使用済燃料プールへの注水に必要な電源（430.6kVA）を有していました。加えて、3月12日午前には電源車も到着し、最終的には3台の電源車が待機していました。

このようにバックアップとして複数の非常用電源を確保しており、原子炉の冷却が十分可能な状況にあったと考えています。

- なお、記事には事実関係の誤認箇所がありますので、別紙に記載します。

以 上

常陽新聞掲載記事との事実関係

【記事】3台中2台が生き残り助かった非常用ディーゼル発電機、その南側の2台であるがケーブルピットをふさぐ防水工事が完了したのは3月9日だった。

【事実】海水ポンプ室は、北側海水ポンプ室と南側海水ポンプ室の2室があります。3月9日は、これら海水ポンプ室の穴仕舞い工事完了を当社が立会い確認（工事検収）した日です。

実際には、南側、北側の海水ポンプ室においては、それぞれ2月8日、3月2日に配管が通過する開孔を塞ぐ鋼板（ダムプレート）の取り付けが終了し、3月4日には開孔部と鋼板のすき間を塞ぐ工事（コーキング工事）も完了していました。

【記事】主蒸気逃し弁の開閉操作を200回以上実施し、減圧・注水を繰り返す運転を継続することになる。

【事実】主蒸気逃し安全弁は、原子炉格納容器内にある原子炉圧力容器からタービンに蒸気を送る主蒸気配管に18台が設置されています。

原子炉水位、圧力の変化、あるいは圧力抑制プールの水位・水温の分布状況、原子炉格納容器内圧力等を確認しながら、手動できめ細かく操作を繰り返した結果として、18台合計の使用回数が170回になりました。

（ちなみに、設定圧力の低い2台の弁が38回、27回、その他の16台がそれぞれ5～9回作動しています。）

今回の操作は、緊急停止時における想定設計通りの作動や対応操作であり、原子炉内の圧力や水位、温度を制御しており、危険な状況ではありませんでした。

【記事】日本原電はその後、茨城県の安全対策委員会に津波の高さを限定しての防水対策や、非常ガスタービン発電機を建物屋上に設置するなど津波に限定した対策を発表している。

【事実】津波当時には、すでに、免震構造の緊急時対策室建屋の非常用電源としてガスタービン発電機が設置されていました。このガスタービン発電機により、電気室配電盤へ送電することができました。

以 上