

事業者間ピアレビュー及び原子力事業者による自己評価 と規制庁による評価の比較検討結果

令和5年6月12日
緊急事案対策室

1. はじめに

緊急時対応能力の向上に資する訓練を踏まえた規制の関与のあり方の一環として、令和4年度に事業者間ピアレビューの成立性を確認するため、四国電力株式会社の伊方発電所、東京電力ホールディングス株式会社の柏崎刈羽原子力発電所、関西電力株式会社の美浜発電所及び東北電力株式会社の女川原子力発電所の計4発電所で行われた事業者防災訓練において、原子力規制庁の訓練評価指標を用いた事業者間ピアレビューが実施された。

本資料では、事業者間ピアレビュー結果、原子力事業者による自己評価結果及び原子力規制庁による仮評価結果を比較し、その成立性について検討する。

2. 比較検討結果

事業者間ピアレビュー結果、原子力事業者による自己評価結果及び原子力規制庁による仮評価結果を表1～表4に示す。

比較の結果、原子力事業者による評価結果と原子力規制庁による評価結果は概ね一致していると言えるが、評価指標2、評価指標3及び評価指標4に一部の評価に差異がみられたことから、以下のとおりその要因と対策について検討した。

①評価指標2の評価結果に生じた差異について

評価指標2については、伊方発電所の原子力事業者による自己評価結果と原子力規制庁の評価結果間並びに女川原子力発電所の原子力事業者による自己評価及び事業者間ピアレビュー結果と原子力規制庁の評価結果間に差異がみられた。評価指標2で確認された両者の差異は、3項目のうち1項目の評価結果により生じたものであり軽微なものと判断できるが、両者の差異について検討する。

当該指標による評価では、訓練後に集計されるERCプラント班からのアンケート結果に基づき、評価指標2-1～2-3に関連する5段階評価結果から加重平均して得られるものであるが、ERCプラント班は訓練時に数十名参加している一方、事業者間ピアレビューにおいては、数名のアンケート結果に基づき評価結果を得ており、母数の違いにより差異が表れやすくなっ

ているものと考えられる。

また、原子力事業者による自己評価結果は、アンケート結果から得られているものではないが、原子力事業者による自己評価結果と原子力規制庁による評価結果に差異については前述によるものとは異なると考えられる。

ERCのプラント班は異なる役割をもった複数の担当から構成されており、オンサイト統括を筆頭にプラント班長、副班長、事象進展予測担当が主として原子力事業者からTV会議を通して直接情報収集することから、プラント状況、進展予測、対応戦略及びその状況いずれも重要視する。ホワイトボード担当は、TV会議のやり取りをモニタリングし、ホワイトボードに記録を行い、クロノロジー担当も同様に逐次システムに時系列情報を入力することから、両担当にとっては、刻々と変化するプラント状況がタイムリーに提供されることが重要となる。資料作成担当は、庁内説明や官邸を含む対外発信用に容易に事故状況が把握できる資料を作成することから、プラント状況や対応戦略に関する正確な情報提供が重要となるが、一定間隔で資料が作成されるため即時性に対する重要度は相対的に低い。総括班は適宜これを取りまとめ、速やかにERC総括班等に展開する。また、原子力事業者のリエゾンから各担当の望む情報をそれぞれ収集することとなる。

このように、評価指標2-1～2-3で求められる説明内容や情報提供の即時性に対して、各担当にとっての重要度が異なるため、アンケート結果の分布は広がり易いと言える。

一方で、原子力事業者による自己評価の場合、各評価指標に求められる項目を発信したという事実をもって評価が行われている傾向がある。このため、評価段階において、発信した情報は適切なタイミングでニーズに合致したものが提供されていたか検証され難く、規制庁による評価結果との差異が生じたものと考えられる。

このことから、今後実施される原子力事業者による自己評価にあたり、ニーズに応じて評価指標2-1～2-3に求められる情報提供が適切なタイミングで行われたか検証を行うことを促すこととしたい。また、今年度以降実施される事業者防災訓練における、ERCへの原子力事業者の視察の受け入れにあたり、ERCプラント班のニーズを把握する観点での視察を原子力事業者に促すこととしたい。

また、評価指標2の評価の考え方に、プラント班のニーズに基づき適切なタイミングで情報提供が行われたか検証することを追記することとする。

②評価指標3の評価結果に生じた差異について

評価指標3については、女川原子力発電所の原子力事業者による自己評価

及び事業者間ピアレビュー結果と原子力規制庁の評価結果に差異がみられた。評価指標3で確認された両者の差異は、4項目のうち1項目の評価結果により生じたものでありこの差異についても指標2と同様に軽微なものと判断できるが、両者の差異について検討する。

今回の訓練の評価において差異が認められたのは、情報共有のためのツールの活用を評価する指標のうち、COPがERCプラント班に適切に活用され、情報共有に資していたか評価する評価指標3-3であり、事業者間ピアレビュー結果及び自主評価結果がB評価であるのに対し、原子力規制庁による評価はA評価としている。

今回実施された事業者防災訓練では、通信回線又は機器の不調により、書画装置による伝送画面の解像度が確保されず、訓練期間を通して伝送画像が読み取れない事象が発生した。これにより、情報共有に遅れが度々生じていたこと、及び、この事象は当該事業者の訓練等において度々発生しており、実発災時の情報共有体制が懸念され、訓練後の課題抽出面談において原子力規制庁の事業者防災訓練担当（緊急事案対策室事業者防災班）から、重要な課題として早急に対応するように求めたことも要因となり、結果として、事業者間ピアレビュー結果及び原子力事業者による自主評価結果がB評価となっていると推察できる。

一方で、COPはFAX送信により適宜リエゾン要員から資料が配布されており、タイムリーな提供ではないにせよ、必ずしもCOPの内容がERCプラント班に共有されていなかった訳ではなかった。また、①で述べたとおりERCプラント班の各担当のニーズの違いにより、原子力規制庁による評価結果（アンケート結果）の分布は広くなりA評価となり、事業者間ピアレビュー及び自主評価結果との間に差異が生じたと考えられる。

②評価指標4の評価結果に生じた差異について

評価指標4については、女川原子力発電所の原子力事業者による自己評価及び事業者間ピアレビュー結果と原子力規制庁の評価結果に差異がみられた。評価指標4で確認された両者の差異について検討する。

評価指標4は確実な通報や連絡が行われたか評価するものであり、具体的には通報文の正確性、EAL判断根拠の説明、10条確認会議等の対応及び25条報告の適切性を評価する。今回の評価では、事業者間ピアレビュー結果及び原子力事業者による自己評価結果がA評価としているが、原子力規制庁による評価結果はB評価とした。

これは、今回実施された訓練において、原子力事業者側に通信機器の不具合が発生し、訓練中盤以降に原子力事業者からの通報文のFAXが受信され

ておらず、かつ、原子力規制庁に通報が未達であることを原子力事業者は認識していたが、代替措置が講じられることはなかったことから、確実な通報が行われていないとして原子力規制庁による評価結果をB評価としているが、原子力事業者側の評価はFAX送信操作を行った事実をもってA評価としている。

原子力事業者によれば、この事例は、原子力事業者側で用いた通信機材が、実発災時に用いるものとは異なる通信機器を用いられていたため、送信データの滞留が起きたとしている。また、原子力事業者側のコントローラからプレーヤーに対して代替手段を含め使用する通信機器の範囲が曖昧であったため、FAX未達を認識しつつも代替措置が講じられなかったものと考えられる。以上のことから、両者の差異は確実な通報についての認識が原子力事業者と原子力規制庁の間で一致していなかったことによると判断できる。

このため、事業者間ピアレビュー及び原子力事業者による自己評価の適用にあたり、当該評価指標の考え方に、確実な通報の解説として、送信操作のみならず通報が送付先に確実に届いていることが必須であることを明記することとする。

その他の評価指標による評価結果については、事業者間ピアレビュー結果及び原子力事業者による自己評価結果と原子力規制庁による評価結果は一致した。

以上のことから、原子力事業者と原子力規制庁の評価結果は概ね一致しており、一部、評価の考え方を明確にする必要があるものの、原子力規制庁の評価指標を用いた事業者間ピアレビュー及び原子力事業者による自己評価の適用性は確認できたものとする。

以上