

平成30年5月11日
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
原子力科学研究所

原子力科学研究所 防災訓練実施結果の原子力規制委員会への報告について

原子力科学研究所は、原子力災害対策特別措置法[※]（以下「原災法」という。）に基づき当研究所で実施した防災訓練について、その実施結果をとりまとめ、本日、原子力規制委員会に報告いたしました。

また、原災法に基づきその要旨を添付のとおり公表します。

当機構といたしましては、今後とも、原子力科学研究所の原子力防災対策に万全を期してまいります。

※：平成11年9月30日に発生したJCOウラン加工施設での臨界事故を契機として、同年12月、原子力防災対策を強化するために原災法が制定された。平成24年6月、東日本大震災の教訓を踏まえ、防災訓練の結果報告を義務付ける等の改正が行われた。

添付資料：「原子力科学研究所 防災訓練実施結果報告書」の要旨

以 上

「原子力科学研究所 防災訓練実施結果報告書」の要旨

原子力災害対策特別措置法第13条の2第1項の規定に基づき、原子力科学研究所の防災訓練実施結果を原子力規制委員会に報告いたしましたので、同項の規定に基づき、その要旨を以下のとおり公表します。

1. 報告内容

原子力科学研究所 防災訓練実施結果（対象：平成29年度実施分）

2. 報告年月日

平成30年5月11日

3. 防災訓練実施結果の主な内容

原子力事業者防災業務計画に基づく訓練

防災訓練実施年月日	平成30年1月26日
防災訓練の項目	総合訓練
防災訓練の内容	<p>本訓練は、定格出力（20MW）運転中（模擬）のJRR-3において、原子炉冷却機能の喪失事象が発生し、警戒事象（AL）、施設敷地緊急事態（SE；原災法第10条）、全面緊急事態（GE；原災法第15条）に至る原子力災害を想定して実施した。</p> <p>（1）総合訓練</p> <p>①現地対策本部における訓練</p> <p>②JRR-3における訓練</p> <p>③機構対策本部における訓練</p> <p>（2）個別訓練</p> <p>①通報訓練</p> <p>②避難訓練</p> <p>③緊急時環境モニタリング訓練</p> <p>④救護訓練</p>
防災訓練の結果の概要	<p>（1）総合訓練</p> <p>①現地対策本部における訓練</p> <p>1）現地対策本部員の招集訓練</p> <p>非常用電話受信後、事故対策規則に基づき、構内放送により現地対策本部員を緊急時対策所へ招集し、手順通り現地対策本部を設置することができた。</p> <p>2）機構対策本部等（機構対策本部、東京支援班）及び事故現場指揮所との情報共有訓練</p> <p>事象発生の非常用電話受信後、TV会議システムを</p>

立ち上げ、事故現場指揮所、機構対策本部、東京事務所と TV 会議システムを接続し、現場から原子炉プールの水位情報等を継続的に発信することで事象の進展状況及び対応方針等の情報について共有できた。

3) 模擬プレス対応訓練

プレス対応者は、発生事象等について、時系列を交えながら分かり易い説明を行うとともに、記者からの質問に対しては、丁寧に回答できた。

プレス文以外の図面を配布して説明を行ったが、設備系統などをより理解してもらうためには、拡大した図面を掲示し、それを指し示しながら説明を行うべきであった。また、「原子炉冷却材漏えいに伴う工学的安全施設の機能喪失」等の専門用語を使用しての説明が多く、もっと一般的な用語を使用すべきであった。

②JRR-3 における訓練

1) 原災法第 10 条及び第 15 条事象（原子炉運転中の原子炉冷却材漏えいに伴う工学的安全施設の機能喪失）に対する緊急時対応訓練

原子炉プール水位低警報発報を確認してから、事故現場指揮所を開設し、手順通り初動対応を開始できた。

事故現場統括責任者は、原子炉主任技術者の見解に基づき、事象状況、プラント状況の確認を行い、事象収束方法の検討及び立案を手順通りに対応できた。

事故現場統括責任者は、EAL の判断に必要な原子炉プール水位の情報について、現地対策本部へ継続的に発信することができた。

制御室と事故現場指揮所間においては、密接に連絡を取り、原子炉制御室から事故現場指揮所への情報の提供ができた。

事象の収束活動に係る現場作業及び応急復旧活動に係る緊急作業においては、現地対策本部との協議、報告等を手順通りに対応できた。

2) 事故現場指揮所と現地対策本部との情報共有訓練

事故現場指揮所は、原子力事業者防災業務計画で新たに設定した EAL に基づき、原災法第 10 条及び第 15 条事象に該当する判断根拠となる情報の発信が確実にできたことから、現地対策本部で混乱が生じることなく、現地対策本部長（原子力防災管理者）は、原災法第 10 条及び第 15 条事象の発生を判断することができた。

事象進展予測に係る情報については、事故現場指揮所が原子炉プール水位等の情報を把握し、現地対策本部へ定期的に発信することができた。

現場からのデータ容量の大きな写真の提供については、現地対策本部の共有フォルダに直接登録することで送信時間を気にせず、情報を共有することができた。

事故現場指揮所では、TV 会議システムを用いた情報伝達において、情報が輻輳する場面があり、情報伝達に時間を要することがあった。

③機構対策本部における訓練

1) 機構対策本部要員の参集訓練

機構本部事故対策規則に基づき、事故・故障等の対応に必要な機構対策本部要員を訓練の目標である 10 分以内に招集できた。また、SE に進展する可能性が生じた段階で、安全・核セキュリティ統括部長の臨機の対応により、防災体制の発令の前から副本部長（理事）を本部長とする体制に切り替え、機構大の支援を実施するのに必要な要員（支援班員）を追加招集することができた。

2) 機構内の情報収集訓練

事故収束対策を整理し機構内で共有することを目的に整備した「事象進展対策シート」を活用することにより現地の対応状況に関する情報を収集することができた。また、ERC からの問い合わせについては、確認ルートを使い分けたことにより、機構 TV 会議システムを通じた現地への確認回数が減り現場対応（機構内の情報共有）を阻害することなく現地に確認することができた。

しかし、機構内の情報共有においては口頭説明が主体であったこと、また、視覚情報（「事象進展対策シート」、図面等）を示しながらの説明が少なく、視覚情報は各々の組織で個別に確認していたことから、詳細かつ分かりやすい情報共有の観点で改善を図る必要があった。

3) 統合原子力防災ネットワークシステムを用いた ERC への情報提供訓練

ERC への情報提供に関しては、ERC 対応ブース内に統括者及び情報整理担当を配置することにより、機構対策本部で逐次入手した個々の事象について、重要度を考慮しながらタイムリーに提供することができ

	<p>た。しかし、事象の進展予測や予測を踏まえた今後の対策について、事象全体を俯瞰した説明が不足していた。</p> <p>また、リエゾンについては、機構対策本部からの情報提供内容に対する積極的な補足説明が行えなかった。</p> <p>(2) 個別訓練</p> <p>①通報訓練</p> <p>JRR-3 の発生事象について、外部関係機関への通報連絡を継続的に実施することができた。</p> <p>原災法第 10 条から第 15 条事象までの通報連絡を概ね 15 分を目途として実施することができた。</p> <p>AL、SE 及び GE の事象認定を宣言する際に、判断時刻を明確にしていたが、通報文に記載した発生時刻は、現地对策本部長が判断した時刻ではなく、事故現場指揮所での確認時刻となっていた。</p> <p>②避難訓練</p> <p>構内放送を手順に従い事象の進展に応じたタイミングで実施することができた。</p> <p>③緊急時環境モニタリング訓練</p> <p>現地对策本部長の指示の下、環境情報（風向、風速、大気安定度等）から風下の最大線量地点を予測し、モニタリングカーを出動させ、モニタリング計画に従って環境放射能測定を実施し、モニタリングデータを現地对策本部へ報告することができた。</p> <p>④救護訓練</p> <p>防護隊長の指揮の下、防護隊と医療チームの連携により、医療機関まで搬送する車両及びストレッチャーの養生、負傷者の身体サーベイ、負傷個所の応急処置及び搬送を手順通りに実施することができた。</p>
<p>今後の原子力災害対策に向けた改善点</p>	<p>改善点 (1) 【現地对策本部】</p> <p>AL、SE 及び GE の事象発生時刻は、現場からの報告受け、現地对策本部長が判断し、宣言していた。宣言する際には、判断時刻を明確にしていたが、通報文に記載した発生時刻は、現地对策本部長が判断した時刻ではなく、事故現場指揮所での確認時刻となっていた。</p> <p>対応 (1) <原因></p> <p>通報文に記載する AL、SE 及び GE の事象発</p>

	<p>生時刻は、該当事象が発生した時刻に遡って判断時刻とすべきものと誤ったルールで認識していた。</p> <p><対策></p> <p>通報文に記載するAL、SE及びGEの事象発生時刻は、現地対策本部長が発生事象に応じた事態を判断した時刻とするルールに改める。</p> <p>改善点(2)【現地対策本部】</p> <p>統合原子力防災ネットワーク(以下「統合NWシステム」という。)に係る原科研担当者が、機構対策本部から指示を受けて、軽水貯留タンクから原子炉プールへの給水流量について現地対策本部へ確認した際に、給水を一旦停止している状態であったが、まだ給水してないと誤認して機構対策本部に情報共有してしまったため、改善を図る必要があった。</p> <p>対応(2) <原因></p> <p>統合NWシステムの原科研担当者は、常時、ERCと機構対策本部とのやり取りを共有していたが、現地対策本部内の情報を共有するための整備が不足していた。</p> <p><対策></p> <p>統合NWシステムの原科研担当者の補助者を配置し、情報収集体制を強化する。また、近傍にPCを配置することで、時系列及び事故情報を自由に確認できるようにし、現場状況について正確な情報を共有できるようにする。</p> <p>また、ERCからの質問に対する対応体制について、機構対策本部と現地対策本部との連携を含めた全体の体制について機構としてマニュアルの見直しを行う。</p> <p>改善点(3)【JRR-3】</p> <p>事故現場指揮所では、TV会議システムを用いた情報伝達において、情報が輻輳する場面があり、情報伝達に時間を要することがあった。</p> <p>対応(3) <原因></p> <p>現地対策本部からの問い合わせは、ほとんどがTV会議システムを介して行われており、事故現場指揮所内への周知及び現地対策本部への回答</p>
--	---

	<p>など対応すべき情報量が多く、対応者の負荷が大きくなっている。</p> <p><対策> 事故現場指揮所の体制を見直し、TV 会議システム担当を補強する。</p> <p>改善点 (4) 【現地対策本部】 「原子炉冷却材漏えいに伴う工学的安全施設の機能喪失」等の専門用語を使用している説明が多くあり、一般的な用語の使用による簡潔な表現にすべきであった。</p> <p>対応 (4) <原因> プレス発表では、原子炉設置許可申請書及び原子炉施設保安規定等に記載されている専門的な用語を使用している。</p> <p><対策> 出来るだけ一般的な用語を使用することとし、専門的な用語を使用する場合には、解説を付け加えるなど工夫するよう手順を定める。</p> <p>改善点 (5) 【機構対策本部】 より分かりやすい情報提供の観点から改善を図る必要があった。</p> <p>対応 (5) <原因> 機構内の情報共有においては、施設の知識を有した相手に対して行われるため、口頭説明が主体となり、視覚情報を用いた補足説明が不足していた。</p> <p><対策> ERC を含む対外的な説明を意識した分かりやすい説明となるよう、視覚情報（各種シート、図面等）の活用の重要性を機構内で認識するとともに、利用をルール化する。また、拠点の対応者を中心に機構対策本部での視察を実施し、拠点からの情報提供方法の改善に役立てる。</p> <p>改善点 (6) 【機構対策本部】 現場対応を総括した全体的な説明が不足していた。</p> <p>対応 (6) <原因> 事象の進展予測を踏まえた今後の対策について、</p>
--	---

	<p>事象全体を俯瞰した説明が不足していた。</p> <p><対策></p> <p>現地対策本部において事象の進展に応じて適切な間隔でブリーフィングを行うとともに、ブリーフィングが実施されない場合は、機構対策本部から実施を促す。また、ERC 対応ブースの統括者は適宜 ERC に対して全体的な説明ができるよう ERC 対応者を指揮する。さらにこれらについてルール化を行う。</p> <p>改善点 (7) 【機構対策本部】</p> <p>リエゾンが ERC への情報提供に関して、積極的な補足説明が行えなかった。</p> <p>対応 (7) <原因></p> <p>機構においてリエゾンの役割が明確になっておらず、ERC 内で聞かれた内容に対して回答するのみであった。</p> <p><対策></p> <p>リエゾンの役割及び対応内容 (ERC 内での対応、機構対策本部との連携等) について機構大で整理しマニュアル化することで、より積極的な対応が行えるようにする。</p>
--	--

以上