

核燃料施設等における原子炉等規制法に基づく法令報告の改善の 検討状況と今後の方向性

令和5年6月7日
原子力規制庁

1. 趣旨

本議題は、原子炉等規制法に基づく核燃料施設等に係る法令報告の改善に関し、これまでの検討状況を報告するとともに、これを踏まえた今後の対応の了承について諮るものである。

2. 経緯

原子炉等規制法第62条の3に基づく事故・トラブルの報告（以下「法令報告」という。）の改善については、令和4年3月16日の令和3年度第71回原子力規制委員会で、報告書の提出期日や発電用原子炉施設における制御棒の過挿入事象に対する法令報告の見直しを決定し、関係規則等の改正を行った。その際、核燃料施設等に関して、故障に係る法令報告のグレーデッドアプローチや廃止措置計画認可後の法令報告対象について、検討が途上となっていた。また、当該見直しに係るパブリックコメント（参考1参照）の際、外運搬規則における核燃料物質によって汚染された物の盗取又は所在不明に係る法令報告上の扱いについて意見があり、規制庁にて検討することとなっていた。

その後、原子力規制庁では、これらについて公開会合を2回実施して事業者と議論を行うなど検討を進めた。

3. 故障に係る法令報告のグレーデッドアプローチ

(1) 課題及びこれまでの検討

- 各事業規則では施設等の故障に係る規定が以下の2つある（参考2参照）。
 - ✓ 施設が故障した場合において事業や運転に支障を及ぼしたとき
各事業規則の第2号に規定されており、例えば試験研究炉では「運転が停止したとき」、加工施設では「加工に支障を及ぼしたとき」となっている。
 - ✓ 施設の故障によって原子力安全上の機能（遮蔽、閉じ込めなど）が喪失又は喪失のおそれがあり、それにより事業に支障を及ぼしたとき
各事業規則の第3号に規定されており、例えば加工施設では「加工施設の故障により、核燃料物質等を限定された区域に閉じ込める機能、（途中省略）を喪失し、又は喪失するおそれがあったことにより、加工に支障を及ぼしたとき」となっている。

- 核燃料施設等の事業者からは、これら2つの号の統合や「事業に支障を及ぼしたとき」の考え方の整理を求める意見があった。
- 原子炉等規制法の法目的を踏まえると、原子力規制委員会が同法に基づき報告を受けるとしては、原子力安全への影響に主眼を置くべきであり、事業や施設の運転への支障を法令報告対象とする必要はない。
- また、法令報告は、「直ちに報¹」と「遅滞なく報²」の2段階の報告を受けるとしているが、実用発電用原子炉においては、事象の原因及び再発防止のために講ずる内容が過去に発生した類似の事象により明らかであるときは「遅滞なく報」を不要とする改正を既に実施している。リスクの低い核燃料施設等の法令報告においても、グレーデッドアプローチの考え方を適用した制度に改めることが適当と考える。

(2) 対応方針 委員会了承事項

- 第2号及び第3号の法令報告はともに施設等の故障を対象としたものであり、原子力施設の安全に関する事象を報告対象とするとともに、「事業や施設の運転に支障を及ぼしたとき」を削除した上で、第2号と第3号を統合する。
- また、事業等の許可に係る位置、構造及び設備の基準に関する規則において、重大事故や多量の放射性物質等を放出する事故が想定されていない以下に示す核燃料施設等については、グレーデッドアプローチの考え方を適用し、上記の施設等の故障を対象とした法令報告事象では「遅滞なく報」の提出を不要とする。
 - ✓ 試験研究用等原子炉施設（熱出力 500kW 未満の水冷却型研究炉）
 - ✓ 使用済燃料貯蔵施設
 - ✓ 廃棄物管理施設
 - ✓ 第二種廃棄物埋設施設
 - ✓ 核燃料物質使用施設（原子炉等規制法施行令第41条非該当のもの）
 - ✓ 核原料物質使用施設

なお、「直ちに報」は引き続き求めることから、これが報告された場合には原子力規制検査の中でその状況を確認する。
- 上記の法令報告事象の INES³評価については、レベル0又は1となると考えられ、IAEAに報告するレベル2以上には至らないことから、原則として

¹ 法令報告に該当する事象が発生したとき、その旨を直ちに、報告するもの。

² 法令報告に該当する事象の状況及びそれに対する処置を遅滞なく、報告するもの。

³ 国際原子力・放射線事象評価尺度

実施しないこととする。なお、放射性物質の漏えいや人の被ばくに係る法令報告事象については、引き続き INES 評価を実施する。

4. 廃止措置段階における法令報告対象

(1) 課題及びこれまでの検討

- 廃止措置段階にある発電用原子炉施設については、廃止措置の進捗状況により発電用原子炉施設の状態が変化することを踏まえ、その時点での同施設の安全に関する事象のみを法令報告対象とすることを、「**实用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第134条及び研究開発段階発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第129条の運用について（訓令）**」にて定めている（参考3参照）。
- 現在、核燃料施設等についてはこうした規定が各事業規則の訓令に整備されておらず、核燃料施設等の事業者からも、発電用原子炉施設と同様の対応をするよう要望があった。

(2) 対応方針 委員会了承事項

- 発電用原子炉施設の訓令と同様の規定を、核燃料施設等の訓令にも整備することとする。具体的には、施設内から核燃料物質を搬出した後は、例えば試験研究炉の冷却に係る機器の故障のような安全確保の観点に関係しない事象は、法令報告対象から除くこととする。
なお、1つの使用許可で複数の施設を使用している被規制者（例えば、JAEAの原子力科学研究所）が1つの施設を廃止する際には、使用変更許可により施設の廃止措置を進めていることから、こうした場合には当該使用変更許可をもって同様の扱いとする。

5. 核燃料物質によって汚染された物が盗取又は所在不明となった際の対応

(1) 課題及びこれまでの検討

- パブリックコメントで指摘のあった外運搬規則以外の規則（**实用炉規則、再処理規則等**）も全て「核燃料物質」の盗取又は所在不明のみが法令報告の対象であり、また、放射性同位元素等の規制に関する法律に規定する法令報告でも「放射性同位元素」のみが対象となっており、どちらも「汚染された物」の盗取又は所在不明は法令報告の対象ではない。
- 「核燃料物質」の盗取又は所在不明については、核物質防護の観点から法令報告として位置付けているものの、「汚染された物」は核物質防護の規制対象でないことを踏まえると、その盗取又は所在不明を一律に法令報告

対象にすることは適当ではなく、むしろ、こうした物が盗取又は所在不明となり、公衆に放射線影響のおそれがある場合に限定すべきである。

- こうした考えの下、4月27日の事業者との意見交換会合では、「人の障害が発生し、又は発生するおそれがあるとき」を適用して、「核燃料物質によって汚染された物」の盗取又は所在不明を、必要に応じて法令報告対象としてはどうかと提案した。
- 「核燃料物質によって汚染された物」は、一部のものは線量が高く長時間の近接や体内取込み等により法令限度を超える被ばくの可能性があるもの（例えば、放射化した試験片）がある一方、汚染の程度が低く個別管理されていないものや、管理区域内に存在し汚染状況が特定されていないものが多く、その種類や放射能レベル、管理手法は多種多様である。
- また、事業者は、管理区域内の物品（個々に汚染状況を把握している訳ではないことから、管理区域内の物品は全て汚染された可能性のある物として取り扱っている）について、管理区域外に持ち出す時には汚染状況をサーベイするなどの管理を実施している。
- こうした状況から、同意見会合で事業者からは継続的に検討すべきとの意見が出されている。その際、事業者に確認したところ、過去に核燃料物質によって汚染された物が盗取又は所在不明となった事例はないとのことであった。

（2）対応方針

意見交換会合等で事業者の意見を聴取しながら引き続き検討する。

検討に当たっては、「核燃料物質によって汚染された物」の管理状況は多種多様であること、多くの「汚染された物」は放射線影響のおそれがないと考えられること、過去に該当事象がなく被ばく等の事例もないこと、法令報告に該当しない事故・トラブルであっても事業者から報告を受けることが通例となっており、こうした運用で「汚染された物」の盗取又は所在不明についても把握できること等を考慮し、法令報告対象にするかどうかを含めて検討が必要と考える。

6. 今後の進め方

上記3. 及び4. の事項については、原子力規制庁において、公開会合での事業者の意見を聴取しつつ、必要な規則等の改正案を作成し、本年9月頃を目途に原子力規制委員会に諮ることとする。なお、使用済燃料貯蔵事業については、法令報告の運用についての訓令がまだ整備されていないことから、この規則等の改正と併せて訓令の制定を諮ることとする。

上記5. の事項については、引き続き公開会合等を通じて事業者の意見を聴取した上で対応方針を原子力規制委員会に諮ることとする。

(添付資料)

- 参考1 第1号法令報告事象に係るパブコメ意見と回答（令和3年度第71回原子力規制委員会資料3より抜粋）
- 参考2 事業規則における法令報告事象の条文
- 参考3 廃止措置段階における法令報告の扱い
- 参考4 原子炉等規制法に基づく法令報告とは