

最近の法令報告事象の概要

原子力規制室

1 高速実験炉「常陽」の管理区域における放射性物質を含む洗浄水の漏えい

平成 19 年 4 月 26 日、日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター高速実験炉「常陽」の管理区域において、放射性物質を含む洗浄水の漏えいが発見された。

漏えい箇所は A-211 室（立入禁止区域）のナトリウム洗浄設備の循環ポンプで、メカニカルシール部の押さえネジの 1 本が緩んだことにより洗浄水が漏れ、漏れた洗浄水の一部が床面塗装の割れ及びコンクリートのひび割れから階下まで浸透し滴下したものと判断された。

環境への影響及び作業員等の被ばくはなかった。

（ I N E S による暫定評価 ）

基準 1	基準 2	基準 3	評価レベル
-	-	0	0

2 原子力科学研究所の非管理区域における核燃料物質による汚染

平成 19 年 6 月 26 日、日本原子力研究開発機構東海研究開発センター原子力科学研究所モックアップ試験室建家東側共同溝（非管理区域）において、核燃料物質による汚染が発見された。表面密度は最大 $13\text{Bq}/\text{cm}^2$ （ ）。また 6 月 29 日、開発試験室建家前の排水枡等にも汚染が確認された。表面密度は最大 $5\text{Bq}/\text{cm}^2$ （ ）。

モニタリングポスト及び排水中の値には異常はなかった。また、汚染調査に従事した者に被ばくはなかった。

（ I N E S による暫定評価 ）

基準 1	基準 2	基準 3	評価レベル
-	-	0	0

3 名古屋大学工学部 6 号館における排水系統からの漏水

平成 19 年 9 月 19 日、名古屋大学工学部 6 号館 RI 実験室の排水系配管の通水試験をしたところ、通水が確認されなかった。調査した結果、9 月 25 日、6 号館脇地中の排水枡に亀裂があり、ここから漏水が確認された。

排水枡周辺の土壌等から放射性物質は検出されなかった。

（ I N E S による暫定評価 ）

基準 1	基準 2	基準 3	評価レベル
-	-	0	0

平成19年4月26日

文 部 科 学 省

管理区域内における放射性物質を含む洗浄水の漏えいについて（日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター高速実験炉「常陽」）

日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター高速実験炉「常陽」の管理区域内において、放射性物質を含む洗浄水の漏えいが発見されましたので、お知らせいたします。

詳細は調査中ですが、環境への影響及び被ばくはありません。

1. 発見日時：

平成19年4月26日（木）午後4時40分頃

2. 場所：

日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター高速実験炉「常陽」
（茨城県東茨城郡大洗町）

3. 状況

日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター高速実験炉「常陽」は、運転停止中のところ、本日午後4時40分頃巡視点検中に管理区域内 A-108 室において、放射性物質を含む洗浄水の漏えいが発見されました。漏えい箇所は A-108 室の直上にある A-211 室（立入禁止区域）にあるナトリウム洗浄設備（注）の循環ポンプと推定されています。

なお、漏えいは既に停止しています。

漏えい量：約150ℓ

漏えい水の放射能濃度： $3.5 \times 10^2 \text{Bq/cm}^3$

4. 被ばく等の状況

漏えいの範囲は管理区域内 A-211 室及び A-108 室に留まっています。

モニタリングポスト及びスタック排気モニタの指示値には異常はなく、環境への影響はありません。また、被ばくのおそれはありません。

5. 原因：

調査中。

6. 当省の対応

直ちに現地の原子力保安検査官を派遣し、状況を確認しているところです。詳細については引き続き調査中です。

(I N E Sによる暫定評価)

基準 1	基準 2	基準 3	評価レベル
—	—	0	0

(注) ナトリウム洗浄設備は、原子炉から取り出された燃料集合体に付着したナトリウムを蒸気及び水で洗浄するための設備です。

(お問い合わせ)

文部科学省科学技術・学術政策局

原子力安全課原子力規制室長

小原 薫

電話：03-6734-3926 (直通)

03-5253-4111 (内線3926)

独立行政法人日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター（南地区）高速実験炉「常陽」管理区域内における放射性物質を含む水の漏えいに係る独立行政法人日本原子力研究開発機構からの最終報告及び当省の対応について

平成19年10月22日
文部科学省科学技術・学術政策局
原子力安全課原子力規制室

1. 経緯

平成19年4月26日17時30分頃、日本原子力研究開発機構から、大洗研究開発センター（南地区）高速実験炉「常陽」の管理区域内において、放射性物質を含む水の漏えいが発見されたとの連絡があり、5月2日、日本原子力研究開発機構から原子炉等規制法に基づき報告を受けた（以上、平成19年5月7日原子力安全委員会へ報告済）。

平成19年10月18日、日本原子力研究開発機構から、原因調査結果及び再発防止対策についての最終報告を受けた。

2. 最終報告の概要

（1）原因調査結果

燃料洗淨槽循環ポンプからの漏えい原因

漏水は材料照射用反射体の洗淨水の一部であり、漏えい箇所は燃料洗淨槽循環ポンプA号機であると推定されたことから、ナトリウム洗淨装置の全系統について、アルゴンガス漏えい試験を行い、同ポンプA号機メカニカルシール部から漏えいしてシール性が損なわれていることと、当該箇所以外に漏えいがないことを確認した。

同ポンプA号機を分解調査したところ、メカニカルシール部からの漏えいの原因は、3本あるメカニカルシール押さえネジ（以下「セットスクリュー」という。）のうちの1本が緩んだことによると判明した。

漏水が階下に滴下した原因

メカニカルシール部から漏えいが発生し、漏水の一部が水冷却池機器室（以下「A-211室」という。）及び燃料洗淨機器室（以下「A-212室」という。）床面に拡大し、床面塗装の割れ及びコンクリートひび割れ部分から浸透し、階下の廃ガス処理室へ滴下したと判断した。

(2) 再発防止対策

燃料洗浄槽循環ポンプの漏えい防止策

メカニカルシール部組立てに際しては、セットスクリュー締付け時の確認をダブルチェックし、その記録を残すよう、要領を整備した。

A-211 室及び A-212 室の漏えい監視及び検知対策

当該室は立入禁止区域であるため、室内を常時監視できず、漏えいを検知する装置もなかったことから、遠隔監視カメラ及び漏水検知器を設置することにより、漏えいの早期検知対策を講じた。

建家内の漏えい拡大防止対策

A-211 室及び A-212 室床面には、浸透防止のための塗装に割れがあったにもかかわらず、これまで床面の点検を実施していなかったことから、階下に漏えいが拡大した。

このため、床面については補修を行うことにより、階下への漏えい拡大防止対策を講じた。さらに、年 1 回及びナトリウム洗浄装置の運転前に床面の点検を行うよう、要領を整備した。

(3) 水平展開

「常陽」施設内の、放射性物質を含む水溶液が連続的に漏えいする可能性がある機器、エリアについて調査を行い、必要な補修等の措置を順次実施している。

また今後は、日本原子力研究開発機構全体にわたって水平展開を実施し、同種事象の再発防止を図る。

3. 最終報告に対する文部科学省としての評価

提出された報告書により、漏えいの検知及び漏えいの拡大防止の面で不適切な点があったことが明らかとなった。

当省としては、報告書に示された原因調査結果及び再発防止対策は妥当なものと判断するが、水平展開を含め、これら対策が確実に実施されることが重要であるため、以下により、日本原子力研究開発機構における措置状況を確認していく。

- ・ 運転管理にて確認：監視カメラ及び漏水検知器の設置状況並びに床面の補修状況
- ・ 保安検査にて確認：メカニカルシール部組立て及び床面点検に関する要領の策定等並びにそれらの措置の実施状況

平成19年6月26日
文 部 科 学 省

モックアップ建屋東側共同溝の汚染について（日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター原子力科学研究所）

日本原子力研究開発機構東海研究開発センター原子力科学研究所において、モックアップ建屋東側の共同溝において汚染が発見され、同機構から連絡がありましたので、お知らせいたします。

1. 当省への第1報通報日時：
平成19年6月26日（火）午後1時25分頃
2. 場所：
日本原子力研究開発機構東海研究開発センター
原子力科学研究所モックアップ建屋東側の共同溝
（茨城県那珂郡東海村白方白根）
3. 状況：
本日午後1時5分頃、同機構のモックアップ建屋東側の、蒸気配管用の共同溝内（非管理区域）の一部に汚染があることが発見されました。
汚染部の表面密度：6～13 Bq/cm²（管理区域の設定基準：4 Bq/cm²）
4. 被ばく等の状況：
モニタリングポスト及び排気モニタの指示値に異常はなく、環境への影響はありません。また、作業員の被ばくのおそれはありません。
5. 原因：
昭和36年9月にモックアップ建屋において硫酸ウラニルが漏えいし、汚染が発生しており、これに関連するものと推定されるが、詳細は調査中。
6. 当省の対応：
直ちに現地の原子力保安検査官を派遣し、状況を確認しているところです。詳細については引き続き調査中です。

（お問い合わせ）

文部科学省科学技術・学術政策局

原子力安全課原子力規制室 島根、南山

電話：03-6734-3926（直通）

03-5253-4111（内線3926）

独立行政法人日本原子力研究開発機構東海研究開発センター原子力科学研究所の非管理区域における核燃料物質による汚染に係る独立行政法人日本原子力研究開発機構からの報告及び当省の対応について

平成19年7月5日
文部科学省科学技術・学術政策局
原子力安全課原子力規制室

1. 経緯

平成19年6月26日13時25分頃、独立行政法人日本原子力研究開発機構から東海研究開発センター原子力科学研究所モックアップ試験室建家東側共同溝に汚染が発見されたとの連絡があり、6月27日にモックアップ試験室建家と同建家東側共同溝の間にある引込溝内部の汚染を平成18年6月に発見していたとの報告を受けた。さらに、6月29日13時34分に開発試験室建家前の現在使用されていない排水枘及び排水管で汚染が確認されたとの連絡があった。これらの件について、7月5日同機構から原子炉等規制法の規定に基づく報告を受けた。

2. 報告の概要

(1) 発生日時及び発生場所

日時：平成19年6月26日（火）13時05分

（モックアップ試験室建家東側共同溝の汚染の発見日時）

場所：独立行政法人日本原子力研究開発機構東海研究開発センター原子力科学研究所モックアップ試験室建家周辺及び開発試験室建家周辺

(2) 発生の状況：

原子力科学研究所では、平成19年6月25日に告発書を受け、調査していたところ、平成19年6月26日にモックアップ試験室建家東側共同溝に汚染が発見された。表面密度は、()で6～13 Bq/cm²としている。

また、モックアップ試験室建家は、倉庫として使用するため平成17年12月から除染作業を行っていたところ、平成18年6月にモックアップ試験室建家と同建家東側共同溝の間にある引込溝内部に汚染があることを発見していた。表面密度は、共同溝と同程度と推定している。

6月29日には、内部からの通報により、開発試験室建家前の現在使用されていない排水枘及び排水管に汚染が確認された。表面密度は、で最大5 Bq/cm²と推定している。

(3) 環境への影響等

モニタリングポスト及び排水中の値に異常はなく、本件による周辺公衆への影響はない。また、今回の汚染状況の調査に従事した者に被ばくはなかったとしている。

(4) 原因調査の状況

平成18年6月のモックアップ試験室建家引込溝の汚染の発見時並びに開発試験室建家前の現在使用されていない排水枡及び排水管については、昭和63年2月及び平成13年10月に汚染のあることが確認されていたとしているが、この確認時に国に報告しなかったことについては、汚染に対する異常意識の低下、異常に対する誤認及び法令の認識不足があったとしている。

その他汚染の原因等は、調査中としている。

(5) 対策

原因の解明を受けて対策を講じるとしている。

(6) 国への報告

本件を受けて実施する報告漏れに関する調査により、未報告事例が確認されたときは、本報告の一環として報告するとしている。

3. 文部科学省の対応

当省としては、6月26日及び6月29日に連絡を受けた直後から、職員を現地に派遣し、状況を確認した。

また、6月27日に日本原子力研究開発機構に対し、核燃料物質使用施設すべてについて、報告漏れに関する徹底した調査を行い、7月末までに報告するよう口頭で指示した。

さらに、7月5日に、文書により改めて指示及び汚染の放置に対する嚴重注意を行った。

今後、同機構から報告される原因及び対策並びに報告漏れに関する調査結果について聴取し、事実関係を踏まえて厳正に対処していく。

日本原子力研究開発機構における報告漏れ調査結果について

平成19年8月31日
科学技術・学術政策局

1 経緯

平成19年6月26日、日本原子力研究開発機構（原子力機構）原子力科学研究所モックアップ試験室建家周辺（管理区域外）の蒸気配管用共同溝において放射能汚染を確認し、6月29日、開発試験室建家周辺（管理区域外）の排水枡等においても放射能汚染を確認した。汚染の程度はいずれも安全上問題となるものではないが、過去に汚染を把握しておきながら報告がなされなかったものである。

当省は、これらについて、7月5日に核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下、「原子炉等規制法」という。）に基づき原子力機構から報告を受け、原子力機構に対して厳重注意を行うとともに、すべての核燃料物質使用施設について報告漏れに関する徹底した調査を行い報告するよう指示した。（以上、公表済み）

8月31日、当省に対し、原子力機構からこれら調査結果について報告があった。なお、併せて同調査により確認された放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（以下、「放射線障害防止法」という。）も適用される汚染について、同法に基づく報告があった。

2 報告の概要

(1) 調査対象

原子力機構の全事業所を対象に、当省が指示した核燃料物質使用施設のほか、試験研究炉、放射性同位元素等取扱施設及び国際規制物資の使用に関しても調査を実施した。

(2) 調査方法

過去の事故・故障、点検・保守等の記録の確認、職員、主要なOB、協力会社からの聞き取り調査、職場討議等及び必要に応じ汚染測定を実施した。

調査結果については、事業所ごとの点検調査委員会及び原子力機構本部に設置した安全確認調査・対策本部により事実関係を確認するとともに、適宜外部委員で構成する有識者会議の意見を聴取した。

(3) 調査結果

安全性や設備の健全性が損なわれるものはなかったが、以下の46件の事例が確認された。

事故・故障等に係る未報告

法令に基づき報告すべき事例： 7件^{注)}

報告対象ではないが、関係機関に連絡すべきであった事例： 12件

許認可手続き及び報告手続きの不備

許認可手続きの不備： 9件

報告手続きの不備： 14件

国への報告に係る不実記載： 2件

不適切な管理記録等： 2件

注) 本件については、原子炉等規制法に基づく平成19年7月5日付けの報告の一環として引き続き報告を求めることとするが、うち2件は放射線障害防止法に基づく報告も必要な事例であることから、その事実関係について同法に基づく報告があった。

3 当省の対応

当省としては、安全は確保されているものの不適切な事例が多数あったことは誠に遺憾であるとの認識のもと、調査結果の報告を受け、理事長に対して不適切な管理について厳重注意した。

「許認可手続き及び報告手続きの不備」に関しては、高速炉臨界実験装置(FCA)において制御安全棒が原子炉等規制法第29条第2項の技術上の基準に適合していないと認められること、並びに、定常臨界実験装置(STACY)及び過渡臨界実験装置(TRACY)において核燃料物質の貯蔵に関する措置が文部科学省令の規定に違反していると認められることから、同法第36条第1項の規定に基づき、これらについての是正措置を講じること及び是正措置が講じられるまでの間、当該施設の使用を停止することを命令した。

「事故・故障等に係る未報告事例」に関しては、現地に職員を派遣して措置状況を確認することとする。なお、現地調査により不適切な状況が確認された場合には厳正に対処する。

また、新たに確認された法令に基づき報告すべき事例については、原子炉等規制法及び放射線障害防止法に基づき、原因及び再発防止策のほか、当該汚染の計画的な除去又は撤去及びこれらが完了するまでの間の管理に関する措置について報告を求める。

平成19年9月25日

文 部 科 学 省

放射性物質使用施設の排水系統からの漏水について（名古屋大学工学部）

平成19年9月19日（水）、国立大学法人名古屋大学から文部科学省に対し、同大学工学部6号館R I実験室の排水系統から漏水している可能性がある旨連絡がありました。調査の結果、排水枡から漏水が生じていることが確認されましたが、周辺土壌等から放射性物質は検出されませんでした。

本事象による人や環境への影響はありません。

1. 発見日時：

平成19年9月19日（水）午前9時45分頃

（当省への第1報通報：午後1時45分頃）

2. 事業者等：

事業者：国立大学法人名古屋大学（愛知県名古屋市千種区不老町）

場所：工学部6号館R I実験室

承認内容：

- ・核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（原子炉等規制法）に基づく核燃料物質の使用承認（ウラン化合物の製造、分析等）
- ・放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（放射線障害防止法）に基づく使用承認（非密封の放射性同位元素³⁵Sなど3核種の使用）

3. 状況：

平成19年9月19日午前9時45分頃、名古屋大学工学部6号館R I実験室（管理区域）の手洗水等の排水系配管に対し通水試験を行ったところ、下流側（工学部6号館脇の排水枡B）では通水が確認されず、地中に敷設された排水系統から漏水している可能性があるとの連絡がありました。

同大学において調査したところ、

- ・6号館脇地中の排水枡Aに亀裂があり、ここから漏水が生じている
- ・当該排水枡内の水、排水枡周辺の土壌等から放射性物質は検出されなかったことが確認されました。

本事象による人や環境への影響はないと考えられます。

4. 当省の対応：

文部科学省では、第1報を受け、名古屋大学に対し、原因が判明し対策が講じられるまでR I 実験室の排水系統の使用禁止を指示するとともに、早急に当該排水系統に関する調査を行うよう指示しました。また、25日、職員を現地に派遣し、現場の確認を行いました。

文部科学省では、本事象について、名古屋大学に対し、9月28日までに、原子炉等規制法第67条第1項及び放射線障害防止法第42条第1項の規定に基づく報告を求めました。

(お問い合わせ)

文部科学省科学技術・学術政策局

原子力安全課原子力規制室 小原、島根

電話：03-6734-3926 (直通)

03-5253-4111 (内線3926)

原子力安全課放射線規制室 梶田、広瀬

電話：03-6734-4043 (直通)

03-5253-4111 (内線3940)

(参考)

使用施設の位置 (名古屋大学工学部・工学研究科)

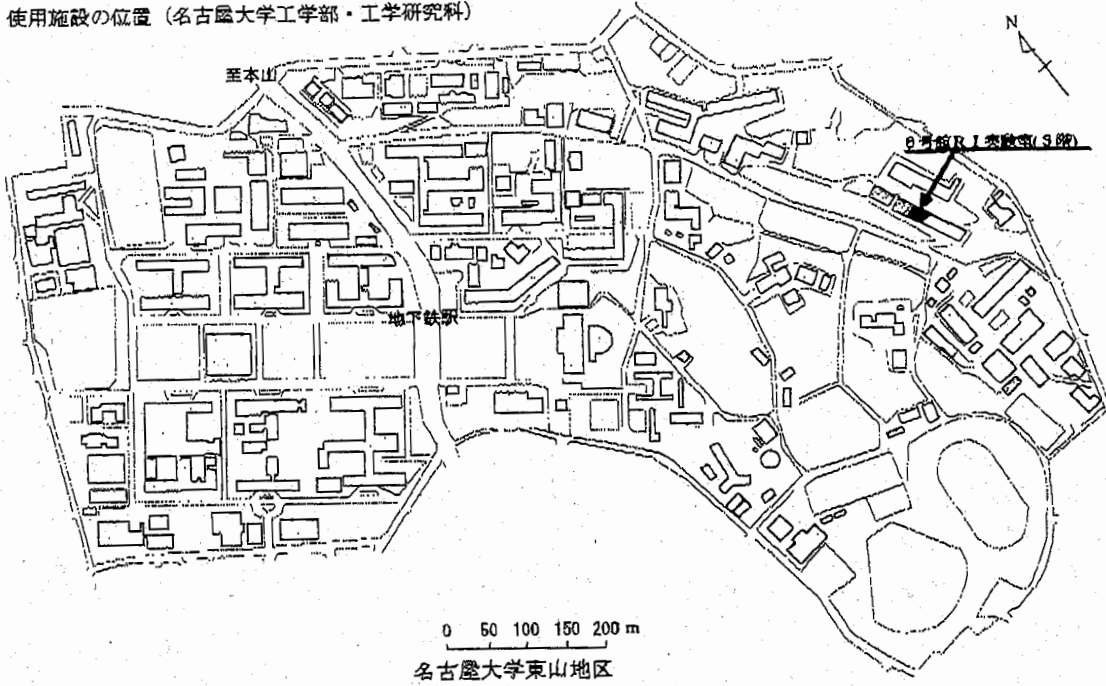


図1 施設の位置

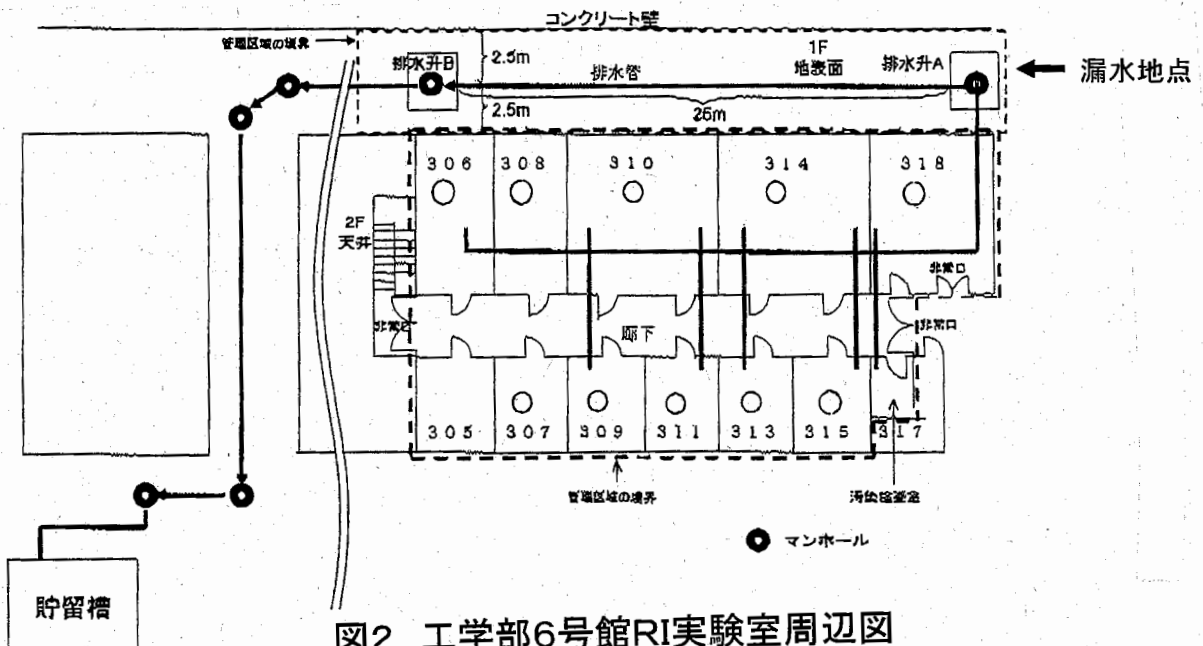


図2 工学部6号館RI実験室周辺図