

制定 令和6年4月24日 原規総発第2404246号 原子力規制委員会決定

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第62条の3の規定に基づく核燃料物質の加工の事業に関する規則第9条の16の規定による原子力規制委員会への事故故障等の報告に関する解釈を次のように定める。

令和6年4月24日

原子力規制委員会

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第62条の3の規定に基づく核燃料物質の加工の事業に関する規則第9条の16の規定による原子力規制委員会への事故故障等の報告に関する解釈

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第62条の3の規定に基づく核燃料物質の加工の事業に関する規則第9条の16の規定による原子力規制委員会への事故故障等の報告に関する解釈を別添のとおり定める。

附 則

この規程は、核燃料物質の使用等に関する規則等の一部を改正する規則の施行の日（令和6年5月30日）から施行する。

(別添)

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第62条の3の規定に基づく核燃料物質の加工の事業に関する規則第9条の16の規定による原子力規制委員会への事故故障等の報告に関する解釈

令和6年4月24日

原子力規制委員会

I 運用の基本的な考え方

1. 核燃料物質の加工の事業に関する規則(昭和41年総理府令第37号。以下「加工規則」という。)第9条の16(以下「加工施設報告基準」という。)は、核燃料物質が事業所内に搬入された時点から適用される。

2. 加工事業者は、事象が加工施設報告基準の各号のいずれかに該当するときは、その旨を原子力規制委員会(以下「委員会」という。)に直ちに報告するものとする。また、その状況及びそれに対する処置を遅滞なく、委員会に報告するものとする。

ここで「その状況及びそれに対する処置」とは、事象の状況に関する事実関係とその発生原因の調査、再発防止のための対策等をいい、「遅滞なく」報告するとは、事象の発生原因が特定され、品質マネジメントシステムにより再発防止のための対策等を定めた後、速やかに報告書に取りまとめて委員会に報告することをいう。

なお、加工事業者が、委員会に対する報告の前に当該事象について公表すること(関係機関に対し、その時点で判明している事象の経緯及び状況、措置の内容及び工程等の連絡を行うとともに、プレス発表、ホームページ掲載等により対外的に公にすること)自体を妨げるものではない。

Ⅱ 報告基準の各号について

加工施設報告基準の各号の目的、語句、文章の解釈及び運用上の留意点は次のとおりである。

一 核燃料物質の盗取又は所在不明が生じたとき。

1. 目的

加工事業所において、核物質防護の観点から、核燃料物質の盗取又は所在不明があった場合に報告を求めるものである。

2. 運用上の留意点

- ①核燃料物質の加工の過程において、核燃料物質計量管理区域ごとの入量及び出量から想定される在庫量と当該区域の実在庫量とに有意な差が生じた場合には、計量管理上の合理的な評価によって説明できる場合を除き、量又は種類のいかんを問わず、核燃料物質の盗取又は所在不明が生じたものとして本号の対象となる。
- ②本号の対象は、加工規則に係るものに限る。例えば、加工施設で使用する核燃料物質であっても、核燃料物質の使用等に関する規則（昭和32年総理府令第84号。以下「使用規則」という。）に係る核燃料物質として許可を得ているものについて盗取又は所在不明が生じた場合は、使用規則の適用を受けることから、本号の適用を受けない。

二 加工施設の故障があつた場合において、当該故障に係る修理のため特別の措置を必要とするとき。

三 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、外部放射線による放射線障害を防止するための放射線の遮蔽機能、加工施設における火災若しくは爆発の防止の機能若しくは重大事故等に対処するための機能を喪失し、又は喪失するおそれがあるとき。

1. 目的

加工施設の故障を修理するために特別の措置を必要とする場合には、同施設の設計上想定していない事象が生じ、安全に影響を及ぼすおそれがあるため、報告を求めるものである。

また、閉じ込めの機能、放射線遮蔽の機能、火災若しくは爆発による損傷の防止の機能若しくは重大事故等に対処するための機能が喪失し、又は喪失するおそれのある故障が発生した場合には、直ちに安全に影響を及ぼす可能性があるため、報告を求めるものである。

2. 語句・文章の解釈

- ①「加工施設」：加工規則第2条第1項第1号ハ～トに掲げる各施設をいう。
- ②「加工施設の故障」：加工施設が当該施設を構成する機器又はその部品の損傷若しくは破壊、又は当該施設を構成する機器の誤動作若しくは誤操作により異常状態にある状況をいう。
- ③「故障に係る修理のため特別の措置を必要とするとき」：加工施設を故障から復旧させるために新たな修復方法の検討を要する場合、又は復旧方法が通常の保守の範囲であっても、同一事象の再発を防止するために当該機器等の設計段階で考慮されていない新たな安全確保対策を講じることが必要となる場合をいう。
- ④「機能を喪失し、又は喪失するおそれ」：加工施設の故障により、以下の機能が喪失したとき、又はそれぞれの機能の一部が故障した場合、予備機が待機除外となった場合など、その事象の進展により機能の喪失に至るおそれがあるときをいう。
- ・核燃料物質等を限定された区域に閉じ込める機能（以下「閉じ込めの機能」という。）
 - ・外部放射線による放射線障害を防止するための放射線の遮蔽機能（以下「放射線遮蔽の機能」という。）
 - ・加工施設における火災又は爆発の防止の機能
 - ・加工施設における重大事故に至るおそれのある事故又は重大事故に対処するために必要な機能（以下「重大事故等に対処するための機能」という。）

3. 運用上の留意点

- ①本各号は、加工施設の加工の状態（検査中を含む。）、故障原因の発生場所にかかわらず、報告対象となる。
- ②重大事故等に対処するための機能を有する重大事故等対処設備にあっては、常設重大事故等対処設備を対象とする。

（第二号の対象となる場合の例）

- 加工施設で火災又は爆発が発生したことにより、加工施設の機器が損傷したとき。
- 放射性物質の放出量の常時監視機能を有する排気筒モニタが全て停止し、外部電源喪失時に同モニタが一時的に停止する場合のように、あらかじめ想定された時間より長く欠測が生じたとき。ただし、欠測が生じている期間中、排気が停止された場合は除く。
- 故障した機器を復旧するために新たな安全確保対策の検討を要し、当該対策を他の機器にも適用することが必要なとき。
- 核燃料物質等を入れた容器等が落下し、加工施設又は落下物が破損した場合であって、新たな安全確保対策を講じることが必要となったとき。

（第三号の対象となる場合の例）

- 閉じ込めの機能を有する機器等を用いて密封されていないウランを加工する場合等において、閉じ込めの機能が喪失し、閉じ込めていた核燃料物質等が機器等の外に漏えいしたとき。
- 気体状の六フッ化ウランを密閉して内蔵しているシリンダ等の機器が破損し、六フッ化

ウランがシリンダ外へ漏えいしたとき。

○加工を行っているときに全ての換気系排風機（第一種管理区域の換気を行っている排風機等）が、外部電源喪失時に一時的に停止する場合のように、あらかじめ想定された時間より長く停止したとき。

○機器等の閉じ込めの機能に係るインターロック（温度、圧力等に係るもの）が故障し、通常の保守の範囲で復旧できないとき。

○閉じ込めの機能を有する排気設備が故障し、通常の保守の範囲で復旧できないとき。

○第一種管理区域において加工を行っているときに当該区域の負圧が維持されなくなったとき。

・「負圧が維持されなくなったとき」：当該区域の気圧と当該区域の外側の気圧又は大気圧との差がなくなった場合をいい、指示計や記録計の過渡的な振れは含まない。

○閉じ込めの機能を有する排風機等が停電時に全て停止した場合において、非常用発電機が起動せず、全動力電源が喪失した状態が継続したとき。

○保安規定に基づき人の立入制限、鍵の管理等の措置を新たに講じる必要のあるような遮蔽設備の損傷があったとき。

・「人の立入制限、鍵の管理等の措置を新たに講じる」：故障が発生したことにより、保安規定に基づいて、当該区域の管理区分を変更する場合、あるいは、新たに管理区域を設定する場合も含まれる。

○放射線遮蔽の機能を有する設備が故障したことにより、常時人が立ち入る場所の線量が有意に上昇したとき。

○保安規定に定められた熱的制限値又は化学的制限値を超えたとき。

○可燃性ガスを取り扱う設備において、可燃性ガスが滞留しないようにするために設けられている機器等が故障した場合において、可燃性ガスが滞留したとき。

○熱的制限値に係るインターロックが作動しない範囲で運転を制御している制御系等の故障により、熱的制限値に係るインターロックが作動したとき。

○可燃性ガスを取り扱う設備において、可燃性ガスの滞留を防止するための機器が、外部電源喪失時に一時的に停止する場合のように、あらかじめ想定された時間より長く作動しなかったとき。

○可燃性ガスを取り扱う室において、室の換気系が、外部電源喪失時に一時的に停止する場合のように、あらかじめ想定された時間より長く停止したことに伴い、可燃性ガス漏えい警報が作動したとき。

（第二号及び第三号の対象とならない場合の例）

○故障が発生することを想定し予備系統が設置されており、予備系統へ切り替えることで安全確保ができた場合において、故障が通常の保守の範囲で復旧できたとき。ただし、火災又は爆発のおそれがあるときを除く。

○落雷等の外的要因による外部電源喪失時のように、あらかじめ想定された動作として機器が一時停止した場合において、非常用発電機の電圧確立後又は電源復旧後に再起動が

正しく行われたとき。

- 通常の保守作業により復旧できる故障が発生した場合において、復旧の手順等が作業手順書等としてあらかじめ用意されている場合であって、復旧作業中の安全確保対策が十分とられたとき。
- 故障部位が予備品と交換できるように設計されている機器が故障した場合において、予備品との交換により復旧した場合であって、復旧作業中の安全確保対策が十分とられたとき。
- 機器等の可動部分の摩耗、化学的腐食等、設計段階において想定されている原因による故障であって、容易に故障部位の取替が可能な場合。
- 電源喪失に伴って、安全に係る機能を有する施設の機器が停止した場合において、非常用発電機の起動後に自動又は手動により、あらかじめ想定された時間内に復旧したとき。
- 火災又は爆発が発生した場合であっても、安全に影響を与えずに、消火により鎮火又は自然鎮火したとき。
- 火災又は爆発が発生した場合であっても、コンクリート、金属等の不燃物で区画されている中に加工施設の加工に関連する主要な機器やそれらを制御する設備が収納されていない場合において、収納物のみの損傷に留まったとき。
- 管理区域の換気系統が全て停止した場合において、核燃料物質等の加工を行っていないとき。

四 加工施設の故障その他の不測の事態が生じたことにより、気体状の放射性廃棄物の排気施設による排出の状況に異状が認められたとき又は液体状の放射性廃棄物の排水施設による排出の状況に異状が認められたとき。

1. 目的

加工施設の故障等に起因して排気口、排水口からの放射性廃棄物の排出の状況に異状があった場合は、放射線管理の観点からは問題とならないレベルであっても、加工施設の故障等の原因を究明し、その発生の可能性及び発生した場合の影響を極力低減させることが望ましいことから、報告を求めるものである。

2. 語句・文章の解釈

「排出の状況に異状が認められたとき」：通常操作又は計画的な作業に伴う排出以外の排出であって、機器の故障等により、保安規定に定められた気体状又は液体状の放射性廃棄物の放出に係る管理目標値等に基づく放射線管理上の管理値を超える排出が認められた場合をいう。

3. 運用上の留意点

- ①降雨、落雷等の自然現象により一時的に放射線計測の数値が上昇したとき、又は通常の操

作、点検等に伴い計画的に放射性廃棄物が排出されたときは、「加工施設の故障その他の不測の事態」が原因ではないため、本号には該当しない。また、加工施設の故障等により、液体状の放射性廃棄物が排水施設に流入した場合であっても、適切な放出管理が行われた場合には、本号には含まれない。

- ②排水施設の故障等により、液体状の放射性廃棄物が、放出放射エネルギー評価が行えない等の管理不能な状態で排出されたときは、本号の対象となる。

五 気体状の放射性廃棄物を排気施設によつて排出した場合において、周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度が第七条の八第四号の濃度限度を超えたとき。

目的

事業所において行われる気体状の放射性廃棄物の廃棄について、加工規則に定められた濃度限度に係る法令の遵守状況を確認する観点から、当該濃度限度を超えた場合に報告を求めるものである。

（参考）加工規則第7条の8第4号の規定に基づく濃度限度は、核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示（平成27年原子力規制委員会告示第8号。以下「線量告示」という。）第8条に定められる。

六 液体状の放射性廃棄物を排水施設によつて排出した場合において、周辺監視区域の外側の境界における水中の放射性物質の濃度が第七条の八第七号の濃度限度を超えたとき。

目的

事業所において行われる液体状の放射性廃棄物の廃棄について、加工規則に定められた濃度限度に係る法令の遵守状況を確認する観点から、当該濃度限度を超えた場合に報告を求めるものである。

（参考）加工規則第7条の8第7号の規定に基づく濃度限度は、線量告示第8条に定められる。

七 核燃料物質等が管理区域外で漏えいしたとき。

1. 目的

核燃料物質等が管理区域外に排出される場合には、廃棄施設を通じ管理された状態で排出されることとなっており、排気口や排水口以外の場所から漏えいすることは異常な事象であるため、核燃料物質等が管理区域外で漏えいした場合に報告を求めるものである。

2. 語句・文章の解釈

「漏えい」：配管、容器、弁等の機器から核燃料物質等が系外に漏れ出ることをいう。

ハ 加工施設の故障その他の不測の事態が生じたことにより、核燃料物質等が管理区域内で漏えいしたとき。ただし、次のいずれかに該当するとき（漏えいに係る場所について人の立入制限、鍵の管理等の措置を新たに講じたとき又は漏えいした物が管理区域外に広がったときを除く。）を除く。

イ 漏えいした液体状の核燃料物質等が当該漏えいに係る設備の周辺部に設置された漏えいの拡大を防止するための堰の外に拡大しなかつたとき。

ロ 気体状の核燃料物質等が漏えいした場合において、漏えいした場所に係る換気設備の機能が適切に維持されているとき。

ハ 漏えいした核燃料物質等の放射エネルギーが微量のときその他漏えいの程度が軽微なとき。

1. 目的

加工施設の故障等に起因する管理区域内の漏えいについては、放射線管理の観点からは問題とならない事象であっても、加工施設の故障等の原因を究明し、その発生の可能性及び発生した場合の影響を極力低減させることが望ましいことから、報告を求めるものである。

（参考）「管理区域」は、加工規則第1条第2項第2号において定義されている。

2. 語句・文章の解釈

①「漏えいに係る場所」：漏えいが生じた場所のみを指すものではなく、漏えいしたものが広がった範囲全体をいう。

②「人の立入制限、鍵の管理等の措置を新たに講じたとき」：漏えいの結果、保安規定に基づき、新たに人の立入制限等の区域を設定した場合をいう。

③「漏えいの拡大を防止するための堰」：核燃料物質等の漏えいの拡大を防止するために、常時又はあらかじめ一時的に設置された容器、設備又は区画をいう。

（参考）堰と同等の効果を有するものとして、定期事業者検査等での漏えいを想定して設置するポリシート等による区画養生を含む。

④「放射エネルギーが微量のとき」：漏えいした核燃料物質等が液体状のものについては、核燃料物質等の放射エネルギーとして、アルファ線を放出しない放射性物質で $3.7 \times 10^6 \text{ Bq}$ を、アルファ線を放出する放射性物質で $3.7 \times 10^5 \text{ Bq}$ を目安とし、これらを超えなかつたときをいう。

⑤「その他漏えいの程度が軽微なとき」：漏えいの拡大を防止するための堰を超えて広がった液体状の核燃料物質等の放射エネルギーが、アルファ線を放出しない放射性物質で $3.7 \times 10^6 \text{ Bq}$ を、アルファ線を放出する放射性物質で $3.7 \times 10^5 \text{ Bq}$ を超えなかつたときなどをいう。

3. 運用上の留意点

- ①簡易な除染のために一時的に立入を制限した場合、及び定期事業者検査等での作業のために計画的に立入制限を行った場合は、本号には該当しない。
- ②漏えいした液体状の核燃料物質等（漏えいした状態において排水施設等により適切に管理されていない状態のもの）の放射エネルギーを算定する場合は、被ばくへの寄与を考慮し、アルファ線を放出しない放射性物質にあつては全ベータ放射能測定によるものとし、アルファ線を放出する放射性物質にあつては全アルファ放射能測定によるものとする。

九 核燃料物質が臨界に達し、又は達するおそれがあるとき。

1. 目的

加工施設において核燃料物質が臨界に達し、又は達するおそれがある場合は、事業所内外に直ちに安全上の影響を及ぼすおそれがあるため、報告を求めるものである。

2. 語句・文章の解釈

「臨界に達するおそれがあるとき」：保安規定に定める臨界管理に係る核的制限値を超過したとき、核的制限値に係るインターロックが作動すべき状態で作動しなかったときその他事象の進展により臨界に達するおそれがあるときをいう。

3. 運用上の留意点

臨界管理上のインターロックが通常の運転状態において作動することがあらかじめ明らかのものであって、その旨手順書等において明記されているものが作動し、直ちに安全上の影響を及ぼすおそれがない場合は、本号には該当しない。

十 加工施設の故障その他の不測の事態が生じたことにより、管理区域に立ち入る者について被ばくがあつたときであつて、当該被ばくに係る実効線量が放射線業務従事者にあつては五ミリシーベルト、放射線業務従事者以外の者にあつては〇・五ミリシーベルトを超え、又は超えるおそれのあるとき。

1. 目的

加工施設の故障その他の不測の事態により、管理区域内において放射線業務従事者又は放射線業務従事者以外の者に被ばくがあつた場合は、別に定めがある法令上の限度に満たない場合であっても、加工施設の故障等の原因を究明し、その発生の可能性及び発生した場合の影響を極力低減させることが望ましいことから、報告を求めるものである。

2. 語句・文章の解釈

「超えるおそれのあるとき」：正確に判明しない場合であつて、被ばくの状態から本号に定

める線量限度を超えるおそれのあるときをいう。

3. 運用上の留意点

加工施設の故障その他の不測の事態に係る作業等において、管理区域内で当該線量を超えることが予見され、その予見のもとに管理された状態で超えた場合は、本号には該当しない。

十一 放射線業務従事者について第七条の三第一項第一号の線量限度を超え、又は超えるおそれのある被ばくがあつたとき。

1. 目的

放射線業務従事者が受ける線量について、加工規則に定められた線量限度に係る法令遵守状況を確認する観点から、当該線量限度を超えた場合に報告を求めるものである。

(参考) 加工規則第7条の3第1項第1号の規定に基づく線量限度は、線量告示第5条に定められる。

2. 語句・文章の解釈

「超えるおそれのある被ばくがあつたとき」：正確に判明しない場合であつて、被ばくの状況から当該線量限度を超えるおそれのあるときをいう。

十二 前各号のほか、加工施設に関し、人の障害（放射線障害以外の障害であつて入院治療を必要としないものを除く。）が発生し、又は発生するおそれがあるとき。

1. 目的

加工施設が原因で人の障害が発生した場合は、その原因究明及び再発防止対策の検討を行うことが必要であることから、報告を求めるものである。

2. 語句・文章の解釈

①「加工施設に関し」：加工施設の故障など加工施設が障害の直接の原因となった場合のことをいう。

(参考) 加工施設内において発生した事象であっても、点検・工事等のための作業用機器や仮設機器・設備等が原因で障害が発生した場合、障害の主な原因が障害を負った者の故意や過失である場合、あるいは病気の発生等によるものである場合は、本号の対象とはならない。

②「障害」：放射線障害、落下障害、熱的障害、酸欠障害等をいう。

③「入院治療」：専ら治療のために入院することをいい、検査のための入院は「入院治療」には該当しない。

Ⅲ その他

廃止措置段階にある加工施設の取扱い

廃止措置段階にある加工施設については、廃止措置の進捗状況により施設の状態が変化することを踏まえ、その時点での施設の安全に関する事象のみを報告対象とする。