

【公開版】

資料

濃縮・埋設事業所 ウラン濃縮加工施設

「重大事故に至るおそれがある事故に対処するために
必要な資機材等に係る規定の変更」に係る
保安規定変更認可申請について

2023年8月28日



日本原燃株式会社

目次



1. 受動形個人線量計の導入及び保安規定への影響
2. 第21条の4（重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の体制の整備）への影響
3. 第66条（放射線測定器類の管理）への影響

1. 受動形個人線量計の導入及び保安規定への影響



(1) 法改正に伴う受動形個人線量計の導入

- 「放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則」の一部改正（2023年10月1日施行）に伴い、線量測定信頼性の確保が追加された。
- 法改正への対応が示されているガイド*¹を踏まえ、JAB認定事業者*²から調達する受動形個人線量計（以下「GB等」という。）を使用し、同事業者へ測定を委託することで信頼性を確保することとした。
- 現在、外部被ばく評価の個人線量計として警報付電子線量計を使用しているため、GB等を導入し、警報付電子線量計は日々の線量管理等の作業管理用として併用する運用に変更する。
- また、重大事故に至るおそれがある事故への対処においてもGB等を使用する。

*1：「放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド」（原子力規制委員会決定）

*2：「公益財団法人日本適合性認定協会（JAB）に認定された測定サービス事業者」

(2) 保安規定への影響

- GB等の導入に伴い影響のある保安規定条項としては、以下のとおりである。
 - ・第21条の4（重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の体制の整備）
 - ・第66条（放射線測定器類の管理）

2. 第21条の4（重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の体制の整備）への影響(1/5)



（1）重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の体制の整備への影響

- GB等の導入により、重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等に追加する必要がある。
- このため、第21条の4の関連規定である「添付2（重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の対応に係る実施基準）」の「表－1（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等）」（以下「資機材等一覧表」という。）に影響する。

（2）保安規定の規定事項のあり方の検討

①資機材等に係る規定の課題

- 資機材等一覧表については、新規制基準に係る第1段階の保安規定変更認可申請時に事業変更許可との整合性の観点等から新たに規定した。（経緯を下表に示す。）
- 現状の資機材等に係る規定については、今回のGB等導入のように法改正や訓練を通じた改善により資機材等の追加・変更があった場合、その都度保安規定変更認可申請が必要となる等の課題がある。
- そのため、規定した経緯、新検査制度における資機材等以外の他規定事項の対応状況及び他施設における資機材等に係る規定状況を踏まえ、保安規定の規定事項のあり方を整理した。

保安規定変更認可申請	保安規定への反映の考え方
新規制基準に係る第1段階の保安規定変更認可申請(令和2年3月13日認可)	事業変更許可との整合を図るとともに、他ウラン加工施設の保安規定に資機材等一覧表に相当するものが規定され既に認可されていたことから、資機材等一覧表を新たに規定。
新検査制度に係る保安規定変更認可申請(令和2年9月16日認可)	上記と同様に事業変更許可との整合性の観点から、従前どおり保安規定に規定(変更なし)。
新規制基準に係る第2段階の保安規定変更認可申請(令和4年6月22日認可)	上記と同様に事業変更許可との整合性の観点から、従前どおり保安規定に規定(新設の貯水槽等の追加)。なお、新規制基準に係る設工認における補足説明を踏まえ、資機材の保有数及び保管場所の適宜見直しに関する事項を追加規定したものの、資機材の追加・変更は考慮していなかった。

注：新規制基準への対応には、設工認、工事を必要とすることから、保安規定の申請範囲を2段階に分割して申請。

2. 第21条の4（重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の体制の整備）への影響(2/5)



（2）保安規定の規定事項のあり方の検討（つづき）

②新検査制度における施設管理に係る規定の変更

- 新検査制度に係る保安規定変更認可申請時において、保全管理から施設管理への変更を実施した。
- 施設管理を遵守するための基本的な事項であるPDCAを規定し、従前規定していた保全管理の具体的な事項である施設定期自主検査の検査項目等を規定した表を保安規定から削除し、保安規定に基づく下位文書に定めることに変更した。

③他施設における資機材に係る規定事項

- 実用炉では、保安規定の本文及び添付において資機材の配備の基本的な事項を規定しており、ウラン濃縮施設保安規定で規定している具体的な事項である資機材等一覧表は記載していない。
- 今後、保安規定に重大事故等の体制の整備の追加を予定している当社再処理施設においても実用炉と同様な規定をしていくことで検討している。

④保安規定における規定事項のあり方

- 上記を踏まえ、保安規定における規定事項のあり方を以下のとおり整理した。

【保安規定の規定事項のあり方】

- ①基本的な事項（誰が何を遵守するか）は、保安規定に規定する。
- ②具体的な事項（どのように遵守するか）は、保安規定に基づく下位文書に定める。

2. 第21条の4（重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の体制の整備）への影響(3/5)



（3）保安規定の規定事項のあり方を踏まえた資機材等に係る規定の変更

①保安規定の変更内容

- 保安規定の規定事項のあり方を踏まえ、資機材等に係る規定については、基本的な事項である添付2中の「1.3資機材の配備」を変更し規定するとともに、具体的な事項である資機材一覧表を第6条（品質マネジメントシステム計画）表1に掲げる下位文書（加工施設 異常事象対策要領）で規定するよう削除する。
- なお、記載を追加した消防自動車等の資機材等がUF₆漏えい対処のための資機材等でもあることの明確化及び資機材等とは通信連絡設備等を含めた資機材と定義していることから用語の記載適正化を補正申請にて対応する。

変更前	変更後															
<p>添付2 重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の対応に係る実施基準（第21条の4 関連） （略）</p> <p>1.3 資機材の配備 各課長は、UF₆漏えいに対処するために必要な資機材及び火災に対処するために必要な資機材を表-1に示すとおり配備し、定期的に保守点検を行い、その機能を常に確保する。</p> <p>また、表-1に示す資機材の保管場所に対する要件及び事故時の活動拠点の要件を考慮して、事故時の活動拠点及び資機材の保管場所を整備する。 なお、資機材の保管場所に対する要件として、以下の事項を考慮する。 （略）</p> <p>図表一覧 図-1 非常時対策組織（実施組織）の役割分担と要員数 図-2 保安上必要な通路 <u>表-1 重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等</u></p> <p><u>表-1 重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">資機材等</th> <th style="width: 15%;">保有数※1</th> <th style="width: 15%;">保管場所※1</th> <th style="width: 15%;">点検頻度</th> <th style="width: 15%;">点検内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通信連絡設備</td> <td>99台</td> <td>事務所、工場、工場構内</td> <td>1回/年</td> <td>外観、機能</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">（本資料においては、以下の記載を省略する）</td> </tr> </tbody> </table>	資機材等	保有数※1	保管場所※1	点検頻度	点検内容	通信連絡設備	99台	事務所、工場、工場構内	1回/年	外観、機能	（本資料においては、以下の記載を省略する）					<p>添付2 重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の対応に係る実施基準（第21条の4 関連） （略）</p> <p>1.3 資機材等の配備 各課長は、UF₆漏えいに対処するために必要な資機材等及び火災に対処するために必要な資機材等として、消防自動車、放射線測定機器類、通信連絡設備、化学防護服、防護具、貯水槽等の資機材を配備し、定期的に保守点検を行い、その機能を常に確保する。 また、資機材等の保管場所に対する要件及び事故時の活動拠点の要件を考慮して、事故時の活動拠点及び資機材等の保管場所を整備する。 なお、資機材等の保管場所に対する要件として、以下の事項を考慮する。 （略）</p> <p>図表一覧 図-1 非常時対策組織（実施組織）の役割分担と要員数 図-2 保安上必要な通路 <u>（削除）</u></p> <p><u>（削除）</u></p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>青字部は、補正申請にて対応する箇所を示す。</p> </div>
資機材等	保有数※1	保管場所※1	点検頻度	点検内容												
通信連絡設備	99台	事務所、工場、工場構内	1回/年	外観、機能												
（本資料においては、以下の記載を省略する）																
<p>※1：保有数及び保管場所は、必要に応じ適宜改善する。 ※2：廃棄物埋設施設と一部を共用する。</p>																

2. 第21条の4（重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の体制の整備）への影響(4/5)



（3）保安規定の規定事項のあり方を踏まえた資機材等に係る規定の変更（つづき）

①保安規定の変更内容（つづき）

- また、本説明内容を踏まえ、変更認可申請書における「変更の理由」について、以下のとおり補正申請にて対応する。

注：青字部は、補正申請にて対応する箇所を示す。

変更前（変更の理由）	変更後（変更の理由）
<p>(1) 重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等に係る規定の変更</p> <p>重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等については、保安規定添付2（重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の対応に係る実施基準）の表-1（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等）において、資機材等、保有数及び保管場所等を規定している。</p> <p>今回、「放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則」の一部改正に伴い、新たに受動形個人線量計を導入することから、重大事故に至るおそれがある事故への対処においても受動形個人線量計を使用することとなり、保安規定添付2の表-1の資機材等として受動形個人線量計の追加が必要となる。</p> <p>一方、新検査制度における保安規定の規定事項のあり方として、保安規定には基本的な要求事項を規定し、具体的な事項は保安規定の下位文書に規定することとしている。</p> <p>このため、基本的な要求事項である保安規定添付2の「1.3資機材の配備」を変更し規定するとともに、具体的な事項である表-1を下位文書で規定するよう削除する。</p>	<p>(1) 重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等に係る規定の変更</p> <p>重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等については、保安規定添付2（重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の対応に係る実施基準）の表-1（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な資機材等）において、資機材等、保有数及び保管場所等を規定している。</p> <p>今回、「放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則」の一部改正に伴い、新たに受動形個人線量計を導入することから、重大事故に至るおそれがある事故への対処においても受動形個人線量計を使用することとなり、保安規定添付2の表-1の資機材等として受動形個人線量計の追加が必要となる。</p> <p>このため、保安規定添付2の表-1を規定した経緯、新検査制度における資機材等以外の他規定事項の対応状況及び他施設における資機材等に係る規定状況を踏まえ、保安規定の規定事項のあり方として、保安規定には基本的な事項を規定し、具体的な事項は保安規定の下位文書に規定することと整理した。</p> <p>したがって、保安規定の規定事項のあり方を踏まえ、基本的な事項である保安規定添付2の「1.3資機材の配備」を変更し規定するとともに、具体的な事項である表-1を下位文書で規定するよう削除する。</p>

2. 第21条の4（重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊発生時の体制の整備）への影響(5/5)



（3）保安規定の規定事項のあり方を踏まえた資機材等に係る規定の変更（つづき）

②保安規定に基づく下位文書における対応

- 機材名称、保有数、保管場所、点検頻度、点検内容及び注釈（廃棄物埋設施設と供用すること等を含む）を定めている。
- 今回新たに配備するGB等についても、上記の考え方を踏まえ、保安規定に基づく下位文書である「加工施設 異常事象対策要領」に以下のとおり定める。

資機材等		保有数	保管場所	点検頻度	点検内容
現場対処用資 機材・装備品	個人用外部被ばく線量 測定器（APD）	126台	事務所、工場、工場 構内	1回/年	外観、員数、機能
	<u>個人用外部被ばく線量 測定器（GB等）</u>	63個	個人配付	交換の都度 女子：1回/月 男子：1回/3月	外観、員数

注：保有数は、必要数と予備数の合算である。

GB等は、電子式ではないことから、故障のおそれがないため、予備は確保しない。

3. 第66条（放射線測定器類の管理）への影響



- GB等は、JAB認定事業者より調達して使用し、JAB認定事業者に測定業務を委託することで信頼性を確保するため、第6条（品質マネジメントシステム計画）7.4調達の中で管理する。
- 併用する警報付電子線量計については、「加工施設における保安規定の審査基準」における個人線量計の管理として、外部被ばく評価の信頼性確保が要求事項となっていることから、GB等の導入以降も点検等が明確になるよう第66条に基づき放射線測定器類として管理する。
- したがって、今回の保安規定変更認可申請においては、GB等と警報付電子線量計の併用運用に伴う規定の変更はない。

現行保安規定の記載（変更なし）

（放射線測定器類の管理）

第66条 放射線管理課長、機械保全課長及び電気計装保全課長は、別表28に定める放射線測定器類を年1回点検し、その機能が正常であることを確認する。

2 放射線管理課長、機械保全課長及び電気計装保全課長は、別表28に定める放射線測定器類が、故障等により使用不能となった場合は、速やかに修理又は代替品を補充する。

別表28 放射線測定器類（第66条関係）

測定器名	数量	点検責任者
(略)	(略)	
・個人線量計（警報付電子線量計）	1式	放射線管理課長
(略)	(略)	
(略)	(略)	(略)