

## 国内サイクル施設の保全品質情報基準

国へ報告する必要のない軽微な事象（「法令報告事象」を除く事象）であるが、以下に示す「安全に係る情報」などを登録している。

	保全品質情報基準	事例
1	安全上重要な施設(*1)での軽度な故障等	<ul style="list-style-type: none"> <li>■安全上重要な施設(*1)の軽度な故障(*2)</li> <li>■管理区域内での法令報告事象未達の放射性液体の漏えい(*2)</li> <li>■事業所内の消防法に基づく危険物の流出(*2)</li> <li>■故障等による保安規定の制限値逸脱(*2)</li> <li>■法令報告事象未達の内部被ばく(*2)</li> <li>■原料シリンダ、廃棄体、ガラス固化体、使用済燃料の受入基準を満足しないとき</li> <li>■事故等によりサイクル施設の運転・受入が停止したとき又は停止することが必要になったとき</li> <li>■放射線業務従事者に対して被ばくに伴う医療上の措置を行ったとき</li> <li>■核燃料物質、放射性廃棄物、ガラス固化体、使用済燃料の輸送中に事故が発生したとき</li> <li>■サイクル施設で火災が発生したとき（法令報告事象を除く）</li> </ul>
2	トラブル発生の未然防止の観点から再発防止を図るとき	<ul style="list-style-type: none"> <li>■安全上重要な施設(*1)のごく軽度な故障(*2)</li> <li>■安全上重要な施設(*1)以外の主要な設備の故障(*2)</li> <li>■非放射性の水等の想定外の漏えい(*2)</li> <li>■放射性物質による床・壁等の汚染(*2)</li> <li>■外部電源の喪失(*2)</li> <li>■有意な運転監視データ指示値変動のうち、特に連絡を要するもの(*2)</li> <li>■安全上重要な施設(*1)に使用する（又は、使用されている）製品（汎用品を含む）に、模造品又は偽造品が発見されたとき(*2)</li> </ul>
3	原子力安全推進協会と事業者で協議した結果、保全品質情報として登録することが妥当と判断、合意したとき	<ul style="list-style-type: none"> <li>■「その他」情報として登録されたが、事業者のトラブル未然防止を図るため、情報共有が効果的であり、「保全品質情報」として区分変更が必要であると判断した場合</li> </ul>

なお、本登録基準については、適宜、見直しを行う。

## ○解説

\*1：（安全上重要な施設）：

原子力規制委員会が定める「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」に規定されているもの。

\*2：事例の詳細い内容については、別紙による。

事例	事例の詳しい内容
<p>■安全上重要な施設の軽度な故障</p>	<p>【ウラン濃縮】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全上重要な設備の1台構成の系統(熱制限インターロック等)で1台が故障し、消耗品等の交換により早期に復旧可能と判断できないとき(重量計は除く)</li> <li>・安全上重要な設備の2台構成の系統(第1種管理区域の排風機、非常用電源設備、排気用モニタ、均質操作中の局所排気設備)で1台が故障し、早期に予備機への切替えができないとき</li> <li>・安全上重要な設備のインターロック(濃縮度管理インターロック、熱制限インターロック)が作動したとき又はそれと同等の手動により工程停止したとき</li> <li>・機器の故障によりカスケード設備の生産が停止又は中断したとき</li> </ul> <p>【再処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保安規定に規定する保安上特に管理を必要とする設備に求められる状態を満足していない場合において、保安規定で要求される措置(複数ある場合は、最初の措置)を講じることができないとき(多重性が要求されている2台構成の系統(プール補給水ポンプ、分離建屋排風機等)で1台が故障した場合又は3台構成の系統(プール水冷却系ポンプ、前処理建屋排風機等)で2台が故障した場合で、保安規定で要求する期間内に復旧可能と判断できないとき)</li> </ul>
<p>■管理区域内での法令報告事象未達の放射性液体の漏えい</p>	<p>【サイクル施設共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管理区域内で1リットル以上の放射性液体が漏えいしたとき</li> </ul>
<p>■事業所内の消防法に基づく危険物の流出</p>	<p>【ウラン濃縮、高レベル放射性廃棄物】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重油貯槽、軽油貯槽から防油堰内へ重油又は軽油が流出したとき</li> </ul> <p>【再処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重油貯槽から防油堰内へ重油が流出したとき</li> <li>・貯蔵タンクからの水素ガス又はプロパンガスが漏えいしたとき</li> <li>・硝酸等の薬品の漏えいに伴うNO<sub>x</sub>等の発生により、火災報知器が発報したとき</li> </ul>
<p>■故障等による保安規定の制限値逸脱</p>	<p>【ウラン濃縮】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シリンダ類を吊り上げた際に吊り上げ高さ制限を超えたとき又はシリンダ類の充填量が最大充填量を超えたとき</li> </ul> <p>【低レベル放射性廃棄物】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄体を取扱い中に、吊り上げ高さ制限を超えたとき</li> </ul> <p>【高レベル放射性廃棄物】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・受入れ建屋天井クレーン又はガラス固化体検査室天井クレーン吊り上げ高さ制限を超えたとき</li> </ul> <p>【再処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料の吊り上げ高さ又は吊り上げ時の水深、燃料貯蔵プール水の水質、ガラス固化体の吊り上げ高さについて、保安規定に規定する範囲を逸脱し復帰できないとき</li> </ul>

事例	事例の詳細内容
<p>■法令報告事象未満の内部被ばく</p> <p>■安全上重要な施設のごく軽度な故障</p> <p>■安全上重要な施設以外の主要な設備の故障</p>	<p><b>【サイクル施設共通】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・内部被ばくの評価結果が有意値(2 ミリシーベルト)を超えたとき又は超えるおそれがあるとき</li> </ul> <p><b>【ウラン濃縮】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全上重要な設備の2台構成の系統(第1種管理区域の排風機, 非常用電源設備, 排気用モニタ, 均質操作中の局所排気設備)で1台が故障したが, 早期に予備機への切替えができるとき</li> <li>・シリンダ加熱中に熱的制限インターロックが故障し, 加熱を停止したが, 消耗品等の交換により早期に復旧可能と判断できるとき</li> <li>・通常運転中に濃縮度管理インターロックが故障したが, 代替管理により通常運転状態を継続できるとき</li> <li>・施設停止中の点検より安全上重要な設備のインターロック(濃縮度管理インターロック, 熱的制限インターロック)の機能が喪失したとき</li> </ul> <p><b>【再処理】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保安規定に規定する保安上特に管理を必要とする設備に求められる状態を満足していない場合において, 保安規定で要求される措置を講じることができるとき(多重性が要求されている2台構成の系統(プール補給水ポンプ, 分離建屋排風機等)で1台が故障したが消耗品の交換により早期に復旧可能と判断できるとき, 又は, 多重性が要求されている3台構成の系統(プール水冷却系ポンプ, 前処理建屋排風機等)で1台が故障したが予備機への切替え又は消耗品の交換により早期に復旧可能と判断できるとき)</li> </ul> <p><b>【ウラン濃縮】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウラン貯蔵建屋天井クレーン, 中間製品容器置場天井クレーンで車軸が破損(折損)したとき</li> </ul> <p><b>【低レベル放射性廃棄物】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埋設クレーン, 一時貯蔵天井クレーン又は払い出し天井クレーンで車軸が破損(折損)したとき</li> </ul> <p><b>【高レベル放射性廃棄物】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管理区域の安全上重要な施設以外の排風機が全台停止(建屋排風機が全台停止し, 更に収納管排気設備排風機又はガラス固化体検査室換気設備排風機の何れかが全台停止)又は排気筒モニタが全台停止したとき</li> <li>・輸送容器搬送台車, 受入れ建屋天井クレーン, ガラス固化体検査室天井クレーン又は貯蔵建屋床面走行クレーンで車軸が破損(折損)したとき</li> </ul> <p><b>【再処理】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管理区域の安全上重要な施設以外の排風機が全台停止(建屋排風機が全台停止し, 更にセル排風機又はグローブボックス排風機又は塔槽類換気設備排風機の何れかが全台停止)又は排気筒モニタが全台停止したとき</li> <li>・使用済燃料輸送容器移送台車, 使用済燃料輸送容器管理建屋天井クレーン, 燃料取出し装置, 燃料移送水中台車又は燃料取扱装置で車軸が破損(折損)したとき</li> </ul>

事例	事例の詳細内容
<p>■非放射性の水等の想定外の漏えい</p> <p>■放射性物質による床・壁等の汚染</p> <p>■外部電源の喪失</p> <p>■有意な運転監視データ指示値変動のうち、特に連絡を要するもの</p> <p>■安全上重要な施設に使用する（又は、使用されている）製品（汎用品を含む）に、模造品又は偽造品が発見(*1)されたとき</p>	<p>【サイクル施設共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器、系統から非放射性の水、油、薬品が、管理区域内で 200 リットル以上漏えいしたとき</li> </ul> <p>【サイクル施設共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・床、壁等が保安規定で定める管理区域内の区分基準を超えて汚染し、簡易な除染では区分基準以下に除染できないとき</li> </ul> <p>【ウラン濃縮、高レベル放射性廃棄物、再処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・落雷等により外部電源が喪失したが、非常用発電機により予め考慮された設計どおり必要な給電ができたとき</li> </ul> <p>【ウラン濃縮】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主要な運転監視データ指示値(排気用モニタ、工程用モニタ、熱的制限インターロックに係る温度)が有意に上昇し、注意喚起警報が発報したとき（誤作動は除く）</li> </ul> <p>【低レベル放射性廃棄物】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エリア放射線モニタが有意に上昇し、高警報が発報したとき（誤作動は除く）</li> </ul> <p>【高レベル放射性廃棄物】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主要な運転監視データ指示値(排気筒モニタ、ガラス固化体の冷却温度)が有意に上昇し、注意喚起警報が発報したとき（誤作動は除く）</li> <li>・エリア放射線モニタ、ダストモニタが有意に上昇し、高警報が発報したとき（誤作動は除く）</li> </ul> <p>【再処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主要な運転監視データ指示値(排気筒モニタ、燃料貯蔵プール水温)が有意に上昇し、注意喚起警報が発報したとき（誤作動は除く）</li> <li>・核的制限値等に係るインターロックが作動したとき（誤作動は除く）</li> <li>・エリア放射線モニタ、ダストモニタが有意に上昇し、高警報が発報したとき（誤作動は除く）</li> <li>・セル内で漏えいを検知したとき（結露は除く）</li> </ul> <p>【サイクル施設共通】</p> <p>例・安全上重要な施設の塔槽類廃ガス処理設備の廃ガス洗浄塔入口圧力計の受入検査を行ったところ、当該品のものとは思えない数値が書かれた証明書が付いていたため、調査した結果、当該圧力計が偽造品であることが判明した場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全上重要な施設の漏えい液受皿液位計のページ空気流量計交換後のインサービス時、調整つまみによって流量を調整しても、指示がふらついて安定しなかったため、調査した結果、当該流量計が模造品であることが判明した場合</li> </ul>

○解説

\*1（模造品・偽造品の発見）：

- a. 調達品の受入検査における発見情報
- b. 原子力施設の運転及び点検・保守における発見情報
- c. 予備品等の点検時における発見情報