

用 語 集

【あ行】

アクティブ試験.....	1-(1)
アコースティックセンサ.....	3-(22)
アルカリ濃縮廃液.....	3-(35)
A R E V A.....	3-(28)
安全系設備.....	3-(26)
安全蒸気ボイラ.....	3-(17)
インターロック.....	3-(8)
ウラン酸化物.....	3-(4)
ウラン試験.....	1-(2)
ウラン濃縮缶.....	3-(32)
エアロック.....	3-(19)
N D A.....	3-(29)
遠隔保守.....	2-(11)
エンドピース.....	3-(13)
温度計保護管.....	3-(16)

【か行】

化学試験.....	1-(3)
核的制限値.....	2-(13)
数え落とし.....	4-(8)
ガラス固化.....	2-(3)
グリッド.....	3-(23)
軽水炉酸化物燃料.....	3-(12)
高レベル（放射性）廃液.....	3-(1)
高レベル廃液濃縮缶.....	3-(15)

【さ行】

サーベイ.....	4-(3)
実規模モックアップ設備.....	3-(11)
使用済燃料.....	2-(1)
使用前検査.....	2-(15)
主工程.....	2-(2)
硝酸ウラン溶液.....	3-(3)
硝酸プルトニウム溶液.....	3-(5)
除染係数.....	4-(2)
J A E A.....	3-(30)
酸回収蒸発缶.....	3-(31)
酸洗浄槽.....	3-(34)

生産系設備.....	3-(27)
精製.....	2-(8)
清澄.....	2-(10)
セル.....	3-(25)
せん断.....	2-(4)
せん断機.....	3-(9)
線量当量率.....	4-(1)

【た行】

脱硝.....	2-(9)
通水作動試験.....	1-(4)
トンネル腐食.....	3-(24)

【は行】

バイオアッセイ.....	4-(6)
バスケット.....	3-(14)
バッチ.....	3-(21)
パルスカラム.....	3-(6)
鼻スミヤ.....	4-(5)
半面マスク.....	4-(7)
プルトニウム濃縮缶.....	3-(33)
フード.....	3-(20)
分配.....	2-(7)
分離.....	2-(6)
保安規定.....	2-(12)
崩壊熱.....	3-(18)
放出管理目標値.....	2-(14)

【や行】

溶解.....	2-(5)
溶解オフガス.....	3-(2)
溶解槽.....	3-(10)
よう素追い出し槽.....	3-(7)
預託実効線量.....	4-(4)

1. 試験関係

(1) アクティブ試験

使用済燃料を用いた総合試験であり、ウラン試験等では確認できなかったプルトニウムや核分裂生成物の取扱いに係る再処理施設の安全機能及び機器・設備の性能を確認する試験。

(2) ウラン試験

劣化ウラン*を用いたウラン粉末、ウラン溶液及び模擬ウラン燃料集合体を用いた試験であり、機器・系統の作動確認、性能確認及び複数の系統毎並びに建屋全体の作動確認をする試験。

* 通常、天然ウラン中には核分裂し易いウラン235が0.7%程度含まれているが、軽水炉ではウラン235濃度を数%まで高めた濃縮ウランを用いる。この際、濃縮後に残ったウラン235の濃度が天然ウランより低くなったものを劣化ウランという。

(3) 化学試験

試薬等を用いて、機器単体および系統の作動、性能等の確認を行う試験。

(4) 通水作動試験

水や空気を用いて、機器単体及び系統の作動確認、並びに性能確認を行う試験。

2. 運転関係

(1) 使用済燃料

核燃料を原子炉に装荷し、一定期間の燃焼を経て炉心より取り出された燃料をいう。

(2) 主工程

せん断、溶解、分離、精製の再処理のメインとなる工程。

(3) ガラス固化

高レベル放射性廃液をガラス原料と一緒に高温で加熱・溶融することにより水分を蒸発させ、廃液中の成分をガラスマトリックスに溶融し、ガラス固化体容器に注入・固化することで安定化させるプロセス。

(4) せん断

使用済燃料を細かく切断する工程。

(5) 溶解

硝酸を入れた溶解槽で、せん断した使用済燃料の燃料部分を硝酸によって溶かし、燃料部分と被覆管部分とを分離する工程。なお、溶け残った被覆管は固体廃棄物として処理する。

(6) 分離

溶解した使用済燃料からウラン・プルトニウムと核分裂生成物に分ける工程。なお、分離された核分裂生成物は高レベル放射性廃液としてガラス固化される。

(7) 分配

分離工程により分けられたウラン溶液とプルトニウム溶液を各々次工程へ送る工程。

(8) 精製

分離・分配したウラン溶液およびプルトニウム溶液に含まれる微量の核分裂生成物を除去する工程。

(9) 脱硝

ウラン溶液、ウラン・プルトニウム混合溶液から硝酸を蒸発および熱分解させて、ウラン酸化物粉末とウラン・プルトニウム混合酸化物粉末（MOX粉末）にする工程。

(10) 清澄

溶解液中の不溶解残渣＊を取り除く工程。

- * 使用済燃料を硝酸により溶解した際、溶解されずに残る物質。不溶解性の核分裂生成物や燃料被覆管のせん断微粉などが主な物質である。

(11) 遠隔保守

人が立ち入ることができない場所において、クレーン等の機器を用いて行う保守作業。

(12) 保安規定

施設を安全に運転・管理するために法令で定められた項目について定める規定。

(13) 核的制限値

溶解液中の核燃料物質が未臨界状態を保つように設定した値。

(14) 放出管理目標値

公衆の放射線被ばく線量の目標値を達成するために保安規定で定めた、放射性物質の放出量の目標値。法令で定められた値より低い値を設定している。

(15) 使用前検査

法令に基づき再処理施設の工事及び性能について事業者が受検する国の検査。

3. 施設関係

(1) 高レベル（放射性）廃液

再処理工場の分離・分配工程から発生する抽出廃液をいう。高レベル放射性廃液を蒸発缶で濃縮し、その濃縮液を再処理工場内の冷却機能を有する貯槽に貯蔵している。

(2) 溶解オフガス

溶解槽から主として溶解反応中に発生する気体。気体中には、窒素酸化物、ヨウ素、クリプトン、キセノンなどが含まれる。

(3) 硝酸ウラン溶液

ウランを硝酸に溶かした溶液。

(4) ウラン酸化物

ウランと酸素の化合物。

(5) 硝酸プルトニウム溶液

プルトニウムを硝酸に溶かした溶液。

(6) パルスカラム

ウラン、プルトニウム、放射性廃棄物の分離・精製等を行うために使用する円筒状の機器。水相（水性の液体）を上部から、有機相（油）を下部から供給し接触させることにより抽出を行う。

(7) よう素追い出し槽

溶液中からヨウ素を放散させ、溶液中に溶解しているヨウ素を低減させる操作を行う槽。

(8) インターロック

運転員の誤操作や装置の誤作動などがあった場合、この状況を検知して、次の操作をできなくなるようにし、故障や事故を未然に防止する、電気・機械的な制御機構。

(9) せん断機

使用済燃料をせん断する装置。

(10) 溶解槽

せん断した使用済燃料を硝酸で溶解する装置。

(11) 実規模モックアップ

機能確認を目的とした各種試験を行うための実機と同等の模型。

(12) 軽水炉酸化物燃料

軽水を減速材および冷却材に使う熱中性子動力炉に用いられるウラン酸化物燃料。

(13) エンドピース

燃料集合体末端片のことで、使用済燃料集合体のせん断処理時に切断する使用済燃料集合体の上端部および下端部をいう。なお、切断されたエンドピースは、硝酸および水によって洗浄し、固体廃棄物として処理される。

(14) バスケット

エンドピースを硝酸および水で洗浄する際に、エンドピースを収納する籠状の容器。 ※酸洗浄槽と同義

(15) 高レベル廃液濃縮缶

再処理工場の分離、分配工程から発生する高レベル放射性廃液を蒸発濃縮する装置。

(16) 温度計保護管

高レベル廃液濃縮缶内の温度を計測する温度計を硝酸から保護するための鞘管。

(17) 安全蒸気ボイラ

使用済燃料の溶解液や高レベル廃液が漏えいした場合に、漏えい液受皿から回収するためのスチームジェットポンプ*に使用する蒸気を一般蒸気設備から供給できない場合に起動して、蒸気を供給する設備。

* 蒸気を利用して送液するポンプ

(18) 崩壊熱

放射性物質が崩壊して放射線を出す際に、放射線の運動エネルギーが熱エネルギーに変わり発生する熱。なお、使用済燃料の溶解液や高レベル廃液を貯留する機器は、崩壊熱を除去するため冷却を行っている。

(19) エアロック

気圧が異なる部屋、もしくはボックスが隣接している場合、仕切り扉を開けることにより、圧力バランスがくずれないように中間に設けた小室。

(20) フード

非密封の放射性物質を扱う場合に用いる設備で、放射性物質の拡散防止を目的とした排気機能付きの囲い。

(21) バッチ

単位操作ごとの区切り。

(22) アコースティックセンサ

音を検知するセンサ。エンドピースが酸洗浄槽および水洗浄槽にて洗浄する際、エンドピースが次工程へ送られたことを音によって検知する。

(23) グリッド

加圧水型原子炉用燃料集合体の構造部材の一部で、燃料棒の間隔を一定に保つ支持格子。

(24) トンネル腐食

鋳造品を鍛造する際、不純物を含む組織が特定方向に延ばされ、その不純物を含む組織に沿って腐食がトンネル状に進んだもの。加工フロー腐食ともいう。

(25) セル

放射性物質を取扱う機器等を設置している部屋で、厚い鉄筋コンクリートの壁による放射線遮へいの機能、設置している配管などから液体が漏えいした場合に確実に漏えい液を閉じ込め回収する機能を有している。

(26) 安全系設備

その機能喪失により、一般公衆および従事者などに過度の放射線被ばくを及ぼすおそれのある設備、又は万一の事故時に一般公衆および従事者に及ぼすおそれのある過度の放射線被ばくを緩和するために設けられた設備。

(27) 生産系設備

安全系以外の設備。

(28) A R E V A

フランスに本社を置く世界最大の原子力産業複合企業。ラ・アーグ再処理工場の運転等を行っている。

(29) N D A

英国原子力廃止措置機関。T O H R P再処理工場等の原子力施設の運転や原子力施設の廃止等を行う組織。

(30) JAEA

独立行政法人日本原子力研究開発機構。原子力に関する研究と技術開発を行う独立行政法人で、東海再処理工場等の運転を行っている。

(31) 酸回収蒸発缶

酸回収工程＊に回収された使用済み硝酸を蒸発濃縮する装置。

＊ 再処理工場の抽出工程などから発生する使用済み硝酸を再利用するために回収し、蒸発・濃縮・精留を行う工程。

(32) ウラン濃縮缶

プルトニウムおよび核分裂生成物から分離されたウラン溶液、および精製工程にて不純物を除去したウラン溶液を、規定の濃度まで蒸発濃縮する装置。

(33) プルトニウム濃縮缶

精製工程にて不純物を除去したプルトニウム溶液を、規定の濃度まで蒸発濃縮する装置。

(34) 酸洗浄槽

せん断処理時にせん断されたエンドピースに付着した核分裂生成物等を硝酸にて洗浄する装置。なお、硝酸にて洗浄されたエンドピースは、次に水による洗浄（水洗浄槽）を行い、固体廃棄物として処理される。※バスケットと同義

(35) アルカリ濃縮廃液

分離工程でプルトニウムやウランを抽出した有機溶媒を分配工程で硝酸溶液と接触させ、プルトニウムやウランを硝酸溶液中に回収する。放射線損傷で劣化した有機溶媒は炭酸ナトリウムで洗浄され再利用される（溶媒再生）。一方、この洗浄に用いた炭酸ナトリウムを主成分とした廃液がアルカリ廃液となる。また、プルトニウムを精製する工程で同様の廃液が発生する。分離工程およびプルトニウム精製工程から発生するアルカリ廃液を濃縮した廃液がアルカリ濃縮廃液となる。

4. 放射線管理関係

(1) 線量当量率

放射線被ばくによる人体の影響を単位時間ごとに示したもの。

(2) 除染係数

放射性物質が除去される程度を示す指標。

(3) サーベイ

放射性物質の付着の有無や放射線の量を放射線測定器により測定する行為。

(4) 預託実効線量

放射性物質摂取後、体内からなくなるまでの総被ばく線量を体内摂取時に被ばくしたものとみなす線量として定義する被ばく線量。体内からなくなる期間が特定されていなければ就業期間を50年として、被ばく線量を評価する。

(5) 鼻スミヤ

鼻腔をろ紙等によりふき取った試料を計測し、放射性物質の吸入の有無を確認する方法。

(6) バイオアッセイ

排泄物等の人体からの試料を分析し、放射性物質の摂取による内部被ばく線量を評価する方法。

(7) 半面マスク

放射性物質の吸入を防ぐ保護具のひとつで、口と鼻をカバーするマスク。

(8) 数え落とし

放射線測定器で測定する試料の放射線レベルが高すぎることで、入射した放射線が測定器に出力される前に別の放射線が入射し、計測できない現象。

以 上