

主な用語解説

【ア行】

安全文化

安全文化とは、全てに優先して原子力プラントの安全の問題が、その重要性にふさわしい注意を集めることを確保する組織及び個人の特性と姿勢を集約したものである。

(IAEA, Safety Series No.75-INSAG-4 " Safety Culture " p.8, 1991)

ウラン加工工場臨界事故（JCO 臨界事故）

1999 年 9 月 30 日に、（株）ジェー・シー・オー東海事業所のウラン転換試験棟において発生した臨界事故。原因は、本来の使用目的と異なる沈殿槽に、制限値を超える多量の硝酸ウラニル溶液（ウラン溶液の一種）を注入したことによる。事故現場で作業をした 3 名が重度の被ばくを受け（うち 2 名が死亡）、我が国で前例のない大事故となった。INES（国際原子力事象尺度）レベル 4。

運転管理評価チーム（OSART）

IAEA（国際原子力機関）が行う原子力発電所の運転管理状態レビューのサービス。IAEA メンバー国の保有する原子力発電所等の運転管理の安全性の継続的な向上を支援するため、メンバー国からの要請に基づき行われる。

オフサイトセンター

原子力災害対策特別措置法第 12 条第 1 項による緊急事態応急対策拠点施設であり、原子力緊急時において、政府の原子力災害現地対策本部が設置され、国、関係自治体、原子力事業者等が一堂に会し、情報の共有や連携した対応を行うため、合同対策協議会が開催される施設。

【カ行】

核物質防護

核物質の盗取等による不法な核物質の移転を防止するとともに、原子力施設及び輸送中の核物質に対する妨害破壊行為を未然に防ぐことを目的とした措置であり、核拡散や核物質の悪用を防ぐ上で必要不可欠な措置。

緊急時環境線量情報予測システム（SPEEDI）

原子力発電所等の原子力施設において大気中への放射性物質の放出が予想される事故が万が一発生した場合に、施設周辺地域への影響を計算機により迅速に予測計算し、避難対策の策定・実施に役立つ情報をいち早く提供することを目的とするシステム。

クリアランス制度

当該物質に起因する放射線の線量が自然界の放射線レベルと比較して十分小さく、また、人の健康に対するリスクが無視でき、「放射性物質として扱う必要がないもの」を区分し、放射能濃度が著しく低いことを国が確認された

場合には、再利用等ができる制度。

経済協力開発機構原子力機関（OECD/NEA）

原子力平和利用における協力の発展を目的とし、原子力政策、技術に関する意見交換、行政上・規制上の問題の検討、各国の原子力法の調査及び経済的側面の研究を実施するための国際機関。1958 年、欧州原子力機関（ENEA）として設立され、1972 年、我が国が正式加盟したことに伴い現在の名称に改組された。2005 年 6 月における NEA 加盟国は、28 カ国。

原子力安全基盤機構（JNES）

専門技術者集団として、原子力エネルギーの潜在的な危険性から国民の安全を確保するという役割にて、2003 年 10 月 1 日に独立行政法人として設立。規制行政庁である経済産業省原子力安全・保安院とともに、原子力エネルギーの利用における安全を確保する使命を帯びた専門家集団の機関。

原子力災害特別措置法

1999 年 9 月のウラン加工工場臨界事故の教訓から、原子力災害対策の抜本的強化を図るために、1999 年 12 月に成立した法律。原子力災害での迅速な初期動作と国、地方自治体の有機的連携の確保、国の緊急時対応体制の強化、原子力防災における事業者の役割の明確化等が図られた。

原子力施設安全情報申告制度

原子炉等規制法の一部改正により、事業者において、原子炉等規制法又はこの法律に基づく命令の規定に違反する事実がある場合には、その従業者は、かかる事実を主務大臣に申告することができ、また、事業者は当該申告をしたことを理由として、当該従業者に対して解雇その他不利益な取扱いをしてはならないという制度。

原子炉等規制法

「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（1957 年公布）の略称。原子力基本法の問題にのっとり、製錬、加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業並びに原子炉の設置及び運転等に関する必要な規制等を行うことを目的としている。

国際原子力機関（IAEA）

世界の平和、保健及び繁栄に対する原子力の貢献の促進増大と軍事転用されないための保障措置の実施を目的として 1957 年に設立された国連と連携協定を有する技術的国際機関。2005 年 11 月における加盟国は 139 ケ国。

国際原子力事象評価尺度（INES）

世界中で発生する原子力発電所における故障やトラブル事故などの事象の報告の標準化や、コミュニケーションを促進するため、国際原子力機関（IAEA）

と経済協力開発機構・原子力機関（OECD/NEA）の協力で策定された原子力事象評価尺度。

【サ行】

再処理

使用済燃料を、再び燃料として使用できるウラン、プルトニウム等と、不要物として高レベル放射性廃棄物に分離し、ウラン、プルトニウム等を回収する処理。我が国の再処理工場では、分離したプルトニウムは分離したウランと工程内で混合されており、混合酸化物が製品として得られる。なお、再処理によって回収されるウランを回収ウランという。

状態監視保全（CBM）

傾向監視保全と日常保全に区別される。傾向監視保全とは、構築物、系統及び機器の状態確認あるいは傾向監視を行うとともに、科学的知見により劣化の進展状況、寿命の予測や評価を行い、これに基づき妥当と判断される時期に点検・補修等の処置を行う保全のことをいう。日常保全とは、巡視点検及び定例試験等によって構築物、系統及び機器の状態を監視するとともに、適宜フィルタ等の清掃、消耗品の取替え等の処置を行う保全のことをいう。

深層防護

原子力施設の安全性確保の基本的考え方の1つ。原子力施設の安全対策を多段的に構成しており、異常発生防止のための設計　万一異常が発生しても事故への拡大を防止するための設計　万一事故が発生しても放射性物質の異常な放出を防止するための設計の3段階からなる。

信頼性重視保全（RCM）

適切な保全方式やその周期等の選定に関して、設備固有の信頼性に基づいて、その意志決定や判断手順などを支援する手法。

スリーマイルアイランド（TMI）原子力発電所事故

1979年3月28日、米国のスリーマイルアイランド（TMI）原子力発電所2号機で発生した事故。原子炉内の一次冷却材が減少、炉心上部が露出し、燃料の損傷や炉内構造物の一部溶融が生じるとともに、周辺に放射性物質が放出され、住民の一部が避難した。INES（国際原子力事象尺度）レベル5。

世界原子力発電事業者協会（WANO）

1986年のチェルノブイル事故を契機として提案され、1989年に発足した原子力発電事業者の国際的協力機関。会員相互の交流により原子力発電所の運転に関する安全性と信頼性を高めることを目的としている。運転情報の交換、運転データの収集、事故情報の交換、国際機関との協力などの活動を実施。

設計基礎脅威（DBT）

INFCIRC/225/Rev.4 によれば、「核物質防護システムを設計し評価する基となる核物質の不法移転又は妨害破壊行為を企てようとする内部者及び / 又は外部敵対者の特性及び性格」と定義されている。DBT は、核物質防護を担当する規制当局が、脅威情報や治安情報を保有する治安当局と協議し策定する。

【タ行】

定期安全レビュー制度

事業者が原子力発電所の運転開始以来行ってきた保安活動に関して、運転開始以降 10 年を超えない期間ごとに安全に関わる諸特性の振舞いについて調査・分析し、また、内外の原子力発電所の運転経験や原子力安全に関わる最新の技術的知見に照らして、その反映状況を調査・分析し、さらに確率論的安全評価も併せ用いて総括し、必要に応じて安全性向上のために有効な追加措置を抽出、実施する取組。平成 15 年 10 月の制度改正により、これら実施が法令上義務化された。

定期事業者検査

電気事業法第 55 条第 1 項及び第 2 項に基づき、経済産業省令で定める技術基準への適合性が要求される設備に対して、当該設備が技術基準に適合していることを事業者自らが定期的に検査を行い確認するもの。

定格熱出力一定運転

原子炉で発生する熱（原子炉熱出力）を一定（定格値）に保ったまま運転する方法。

冬季のように海水温度が低い時期は、復水器内で蒸気が効率よく冷やされ、タービンの入口と出口の圧力差が大きくなるため、より大きなエネルギーがタービンに働き、タービンの熱効率が向上する。したがって、海水温度が低い時期には、同じ原子炉熱出力から、より大きな電気出力が発生する。

【ナ行】

日本アイソトープ協会

昭和 25 年、米国からアイソトープが輸入され、その後、利用分野は拡大し、使用量も急速に増加する状況のもとで、使用者の便宜を図るための一括輸入と配分業務、さらに安全取扱いのための技術訓練、利用者相互の連絡活動などを行う機関が必要となり、アイソトープ使用者、研究者自身の団体として、昭和 26 年に設立。昭和 29 年、社団法人に発展的に改組。

日本機械学会

技術社会の基幹である機械関連技術に関わる技術者、研究者、学生、法人の会員から構成。講演発表会、講習会、研究分科会などの企画実施、市民フォーラムによる社会の啓蒙活動、国際会議による世界への貢献を活発に行い、会員相互の学術の向上と社会への技術成果の還元。

日本原子力学会

原子力の平和利用に関する学術および技術の進歩を図り、会員相互の連絡研修を行い、原子力の開発発展に寄与することを目的として、昭和 34 年に発足。

日本原子力技術協会

技術基盤の整備、自主保安活動の促進を行い、原子力産業の活性化に貢献することにより、会員共通の利益を図る有限責任中間法人として、2005 年 3 月に設立された。同協会は、電力中央研究所 原子力情報センター及びニュークリアセーフティーネットワーク（NS ネット）の機能を統合・再編し、事業を継承するとともに、民間規格の整備促進などの機能も備え、原子力産業界の総力を結集した新しい団体である。特に、科学的・合理的データに基づく原子力技術基盤の整備を進め、幅広い関係機関における活用を図るとともに事業者の自主保安活動の向上を支援する。

日本原子力研究開発機構

2005 年 10 月に、日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構の統合により発足した独立行政法人。原子力に関する基礎的研究及び応用の研究並びに核燃料サイクルを確立するための高速増殖炉及びこれに必要な核燃料物質の開発並びに核燃料物質の再処理に関する技術及び高レベル放射性廃棄物の処分等に関する技術の開発を総合的、計画的かつ効率的に行うとともに、これらの成果の普及等を行うことを目的。

日本電気協会

明治 25 年の「日本電燈協会」発足に源を発し、その後幾度かの改変を経て、大正 10 年 10 月に設立された、日本で唯一の電気関係総合団体。電気関係事業の進歩発展をはかり、産業の振興、文化の進展に寄与することを目的とし、事業の概要として、電気に関する技術および経営などに関し、情報・資料を交換し、総合的な調査をすることなどがあり、その調査研究として民間規格である電気技術規定（JEAC）・電気技術指針（JEAG）を制定するなどの活動を実施。

日本非破壊検査協会

非破壊検査法に関する調査・研究を行い、技術水準の向上・普及を図り、もって学術文化の発展に寄与することを目的として、1952 年に「非破壊検査法研究会」として創立され、1955 年の法人認可によって「社団法人 日本非破壊検査協会」として発足。

【八行】

PD（Performance Demonstration）認証制度

原子力発電所の配管、容器など発電用機器におけるひび割れの深さ測定において、適切な欠陥寸法測定についての技術的能力を有する者を認証するた

めの、民間基準。

品質マネジメントシステム

品質マネジメントシステムは、品質に関して組織を指揮し、管理するためのマネジメントシステムであり、略して QMS(Quality Management System)と呼ばれる。国際貿易上の技術的障害とならないよう ISO/TC176 によって開発された QMS の規格である ISO 9000 ファミリーについては、日本では、国家規格である JIS として発行。

プルサーマル

使用済燃料の再処理により回収されるプルトニウムを、MOX 燃料（使用済燃料などから回収されたプルトニウムをウランと混合して作られた酸化物燃料）として一般の原子力発電所（軽水炉）で利用すること。

米国原子力規制委員会（NRC）

原子力規制委員会は、米国 Atomic Energy Commission:AEC の廃止を決めた Energy Reorganization Act によって AEC の規制機能を移管して独立の機関として 1974 年に設立。第 1 の使命は、原子炉、核物質、核廃棄物施設からの放射線から公衆の健康と安全ならびに環境を保護することであり、発電用原子炉、非発電用研究炉、試験炉、訓練炉などの原子炉、核燃料サイクル施設、核物質の医療・研究・工業利用、核物質の輸送・貯蔵、核物質と核廃棄物の処分などの規制を行う。

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

原子力基本法 の精神にのっとり、放射性同位元素及び放射線発生装置からの放射線利用を規制することにより、これらによる放射線障害を防止し、公共の安全を確保することを目的としている。この目的を達成するため、この法律において具体的には放射性同位元素及び放射線発生装置の使用、放射性同位元素の販売の業、賃貸の業、放射性同位元素または放射性同位元素によって汚染された物の廃棄の業に関する規制を規定している。1957 年 6 月に制定。

放射線

法令上、放射線とは、電磁波又は粒子線のうち、直接又は間接に空気を電離する能力をもつものであると定義されており、アルファ線、ベータ線、ガンマ線、中性子線、重荷電粒子線、1 メガ電子ボルト以上のエネルギーを有する電子線及びエックス線などが含まれる。

放射線同位元素（RI）

同一元素に属する（すなわち同じ原子番号 Z をもつ）原子の間で原子量 A が異なる原子を同位元素であるという。このうち放射能をもつ同位元素を放射性同位元素とよぶ。

【ヤ行】

輸送安全評価サービス (TranSAS)

1998 年 IAEA 総会において、創設が決議された「IAEA 放射性物質安全輸送規則」をベースに放射性物質輸送の安全規制を実施している加盟国における安全規制の実施状況を評価するプログラム。

【ラ行】

リスクコミュニケーション

技術は人間にとって望ましくない事態をもたらす可能性を有する。この事態の深刻さと可能性の大きさを定義されるのがリスクである。技術の負の側面であるこのリスクの評価や管理の在り方について、行政や事業者、市民が情報や意見を提示し、求め、議論を行って、お互いに信頼と理解を深めてそのリスクに対する適切な対処の仕方を決めることに貢献していくプロセスをリスクコミュニケーションという。

労働安全衛生マネジメントシステム

事業者が労働者の協力の下に、「計画 - 実施 - 評価 - 改善」という一連の過程を定めて、連続的かつ継続的な安全衛生管理を自主的に行うことにより、事業場の労働災害の潜在的危険性を低減するとともに、労働者の健康の増進及び快適な職場環境の形成の促進を図り、事業場における安全衛生水準の向上に資することを目的とする新しい安全衛生管理の仕組み。