

用語解説

【ア行】

IAEA追加議定書

IAEAと保障措置協定締結国との間で追加的に締結される保障措置強化のための議定書。
IAEAは、これを締結した国において保障措置協定よりも広範な保障措置を行う権限を与えられる。具体的には、追加議定書を締結した国は、（１）現行の保障措置協定において申告されていない原子力に関連する活動を含め、申告を行うこと、（２）現行協定においてアクセスが認められていない場所を含め補完的なアクセスをIAEAに認めることが義務付けられる。
2005年6月16日現在、追加議定書の締結国は日本を含む67ヶ国＋1国際機関（ユーラトム）

アジア原子力協力フォーラム（FNCA）

我が国が主導するアジア地域における原子力平和利用協力の枠組み。積極的な地域のパートナーシップを通じて、社会・経済的發展を促進することを目的としており、1999年に発足。現在は9カ国の参加により、（１）各国の原子力担当大臣の参加の下で政策対話を行う大臣級会合、（２）プロジェクトの評価及び全体計画を討議するコーディネーター会合、（３）工業・農業・医療等の各分野別（8分野12プロジェクト）に実施されている個別プロジェクト等の協力活動が実施されている。

参加国：豪州、中国、インドネシア、日本、韓国、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム

アジア原子力地域協力協定（RCA）

本協定は、アジア・太平洋地域の開発途上国を対象とした原子力科学技術に関する共同の研究、開発及び訓練の計画を、締約国間の相互協力及びIAEAその他の国際機関等との協力により、適当な締約国内の機関を通じて、促進及び調整することを目的とする。2005／2006年サイクルでは、医療、農業、工業等の7分野で各プロジェクトが実施されている。
締約国：17カ国（豪州、バングラディシュ、中国、インド、インドネシア、日本、韓国、マレーシア、モンゴル、ミャンマー、ニュー・ジーランド、パキスタン、フィリピン、シンガポール、スリ・ランカ、タイ、ベトナム。）

安全文化

安全文化とは、「セイフティ・カルチャー」（Safety Culture）の訳語である。

「セイフティ・カルチャー」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 No75-INSAG-4 "Safety Culture" p.8,1991)

ITER計画

国際熱核融合実験炉 (International Thermonuclear Experimental Reactor) 計画。人類の恒久的なエネルギー源の一つとして期待される核融合エネルギーの科学的、技術的な実現可能性を実証することを目指して進められている国際共同プロジェクト。1988年より活動が開始され、現在は日本、欧州、米国、韓国、中国、ロシアの6極が参加している。2005年6月の6極閣僚級会合では、欧州 (フランス・カダラッシュ) をITER建設地とすることが決定されるとともに、日本は幅広いアプローチの実施など、ITER計画の準ホスト国ともいふべき地位を得ることとなった。

ウラン加工工場臨界事故

1999年9月30日に、(株) ジュー・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ン溶液 (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。

ウラン濃縮

天然ウランに含まれるウラン235の割合を増加させること。天然ウランにはウラン238が99.3%、ウラン235が0.7%含まれているが、軽水炉用の燃料として利用するためには、核分裂しやすいウラン235の割合を3~5%まで高める必要がある。主な方法としては、遠心分離法とガス拡散法がある。

ウラン廃棄物

ウランの濃縮、転換、成型加工等に伴って発生するウランを含んだ放射性廃棄物。半減期が極めて長いウラン及びその娘核種 (ウランの壊変により生成した核種) を含んでいること、放射能レベルが極めて低い廃棄物が大部分を占めること等の特徴を有している。

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のこと。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。

温室効果ガス

大気中に含まれる特定の気体成分が、地表から宇宙空間に放射される熱（赤外線）を吸収し大気及び地表が暖められる現象を温室効果と呼ぶ。このような温室効果を引き起こす気体を温室効果ガスといい、二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF₆）などが知られている。

【力行】

解体核

米露両大国の戦略核兵器は、東西冷戦の終結を受けて1994年12月の戦略核兵器削減条約（START-1）発効以降解体が進められ、冷戦期の半数（約6,000発）程度に削減していると言われている。この結果、核弾頭として用いられていた、ウラン235を高純度に含む高濃縮ウランとプルトニウム239を高純度に含む兵器級プルトニウムが大量に発生し、これらの核物質が十分に管理されず拡散してしまうのではないかという懸念が生じている。このため、これらのウラン、プルトニウムを原子炉で燃焼することにより安全かつ確実な管理を実施する国際プロジェクトが進められている。

核拡散の地下ネットワーク

核関連技術や資機材を不法に取引する国際的なネットワーク。2004年2月には、パキスタンの「原爆の父」といわれるカーン博士が北朝鮮、イラン、リビアへの核関連技術の漏えいを認めた。

拡散に対する安全保障構想（PSI）

国際社会の平和と安定に対する脅威である大量破壊兵器・ミサイル及びそれらの関連物資の拡散を阻止するために、国際法・各国国内法の範囲内で、参加国が共同してとりうる移転及び輸送の阻止のための措置を検討・実践する取組。

2005年6月現在、豪、カナダ、仏、独、伊、日、蘭、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ロシア、シンガポール、スペイン、英、米の15か国がコア・グループとして参加。

核燃料サイクルへのマルチラテラル・アプローチ(MNA)

2003年、現在の核不拡散体制を強化する観点から、エルバラダイ IAEA 事務局長が、ウラン濃縮や使用済燃料再処理などの活動を多国間管理下にある施設のみに限定することや、使用済燃料／放射性廃棄物に関する多国間アプローチの検討を提唱。これを受け、2004年6月、核燃料サイクルへのマルチラテラル・アプローチ（MNA: Multilateral Nuclear Approaches）を検討するために、各国の核不拡散分野の専門家からなる国際専門家グループが設置され、2005年2月に報告書がとりまとめられた。報告書では、核燃料サイクル及び技術移転に対する全般的な管理を強化するため、マルチラテラル・アプローチを徐々に導入する内容の次の5つのアプローチが提案された。

- 〔1〕 既存の商業的市場メカニズムの強化
- 〔2〕 IAEA の参加による国際的な供給保証の発展及び実施
- 〔3〕 既存の施設のMNAへの任意の転換の促進
- 〔4〕 新規施設への多国間及び地域的なMNAの創設
- 〔5〕 より強力な多国間取り決め並びに、IAEA及び国際社会を関与させるより幅広い協力を伴った核燃料サイクルの開発

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。

核兵器不拡散条約（NPT）

核兵器保有国（1967年1月1日の時点で核兵器保有の米、旧ソ、英、仏、中の5ヶ国）の増加を防止し、保有国が非保有国に核爆発装置や核分裂物質を提供しないことを目的とする条約で1970年3月に発効。1995年に無期限延長が決定された。

核融合

原子核反応の一種で2つの原子核がより重い1つの原子核になる現象。その際、中性子等とともに大量のエネルギーを放出する。水素、重水素、トリチウム等の軽い元素を用いたこの反応により、エネルギーを取り出そうとするのが、核融合炉の考え方である。なお、太陽等の恒星の主たるエネルギー源は、核融合反応である。

加速器

電場や磁場を用いて電子や陽子などの荷電粒子を加速する装置。加速された荷電粒子は、それ自体が放射線であるが、物質との衝突により別の放射線を発生させることもできる。原子核や素粒子物理学などの基礎科学分野や医療、工業などの分野で利用されている。

ガラス固化

再処理工程において使用済燃料から分離される高レベル放射性廃液を、ガラスを形成する成分と一緒に過熱することにより水分を蒸発させて非結晶に固結（ガラス化）させ、物理的・化学的に安定な形態にするプロセス。ガラス固化体は、廃液をステンレス製の堅牢な容器（キャニスター）にガラス固化したものであり、放射性物質が安定な形態に保持され地下水に対する耐浸出性に優れていることから、人工バリアの構成要素の一つとなる。

管理処分

長寿命放射性核種を有意に含まない低レベル放射性廃棄物は、時間の経過とともに放射性核種が減衰する。放射線防護上の管理も放射性核種の減衰に伴って軽減化することができ、有意な期間内（例えば300年～400年程度）に放射線防護上の管理を必要としない段階に至る。このように段階的に管理を軽減し、最終的には管理を必要としない段階まで管理する処分の方法を管理処分という。管理処分の方式には、浅地中トレンチ処分、浅地中ピット処分、余裕深度処分がある。

京都議定書

温室効果ガスの大気中濃度を気候に危険な影響を及ぼさない水準で安定化させることを目的として、気候変動に関する国際連合枠組み条約が締結され、1994年に発効した。この条約の目的を達成するための法的拘束力を持った最初の取り決めとして、1997年12月に京都で開催された第3回締約国会議（COP3）において京都議定書が採択された。京都議定書は、地球温暖化の原因になる二酸化炭素など6種類の温室効果ガスの国別排出削減目標、削減目標を達成するための仕組み等を定めたものである。先進国に対して2008年～2012年の期間の温室効果ガスの年平均排出量を原則1990年比で5%以上削減することを義務付けており、主要国の削減率は、日本6%、EU8%、米国7%、カナダ6%、ロシア0%などとなっている。米国は2001年3月に京都議定書からの離脱を表明したが、2004年11月にロシアが批准したことによって発効要件が満足され、2005年2月16日に発効した。

クリアランスレベル

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」を区分する値のこと。

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。

軽水炉

減速材及び冷却材に水（軽水）を使用している原子炉。沸騰水型（BWR）と加圧水型（PWR）がある。発電用原子炉として米国、フランス、日本を始め世界で最も多く使われている。

研究所等廃棄物

原子炉等規制法による規制の下で、試験研究炉などを設置した事業所並びに核燃料物質などの使用施設などを設置した事業所から発生する放射性廃棄物。試験研究炉の運転に伴い発生する放射性廃棄物は、原子力発電所から発生する液体や固体の廃棄物と同様なものである。その他は、核燃料物質などを用いた研究活動に伴って発生する雑固体廃棄物が主なものである。

原子力基本法

日本の原子力に関する基本的な考え方を法制化したもの。原子力の研究、開発及び利用を推進することにより、人類社会の福祉と国民生活の水準向上とに寄与するとの目的や、平和の目的に限り、安全の確保を旨として、民主・自主・公開の三原則等の下に原子力利用を行うとの基本方針などがうたわれている。1955年制定。

原子力供給国グループ（NSG）

核兵器開発に使用されうる資機材・技術の輸出管理を通じて核兵器の拡散を阻止することを目的とする輸出管理レジーム。我が国を含め44カ国が参加（2005年5月10日時点）。原子力専用品・技術の規制指針であるロンドン・ガイドライン・パート1（1978年成立）

と、原子力関連汎用品・技術の規制指針であるロンドン・ガイドライン・パート2（1992年成立）が存在する。

原子力災害対策特別措置法

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。

原子力損害賠償制度

原子力事業遂行に伴って生じる原子力損害の賠償処理に関する制度であり、被害者の保護を図るとともに原子力事業の健全な発達に資することを目的とするものである。このために、我が国においては、賠償責任を原子力事業者に集中し、その責任を無過失責任に厳格化するとともに、原子力事業者に原子力損害賠償責任保険等の損害賠償措置を義務付け賠償義務の確実な履行を担保し、仮に、損害賠償措置によって填補されない原子力損害が発生した場合には、国が損害補償を行うこととし、「原子力損害の賠償に関する法律」（原賠法）及び「原子力損害賠償補償契約に関する法律」が、1962年3月15日に施行されている。なお、原賠法は、ほぼ10年ごとに改正されている。

原子力発電環境整備機構（NUMO）

高レベル放射性廃棄物の最終処分事業の実施主体。2000年5月に「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」が成立し、高レベル放射性廃棄物の最終処分に向けた枠組みが整備された。同法に基づき、同年10月、国の認可を得て「原子力発電環境整備機構」は設立された。

原子力発電における使用済燃料の再処理等のための積立金の積立て及び管理に関する法律

原子力発電における使用済燃料の再処理等を適正に実施するため、使用済燃料再処理等積立金の積立て及び管理のために必要な措置を講ずることにより、発電に関する原子力に係る環境の整備を図ることを目的とする法律。2005年公布。

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

子力基本法の精神にのっとり、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。

高温ガス炉

黒鉛減速ヘリウム冷却型炉を高温ガス炉（HTGR）という。一般に原子炉冷却材ヘリウムガス温度が700℃～950℃を達成するこのHTGRシステムは、炉心構成、（炉心）出力密度、原子炉圧力容器及び一次系主要機器に特徴があり、将来多様な工業的利用の可能性を有している。炉心は耐熱性に優れる被覆燃料粒子と黒鉛材料で構成され、ヘリウムガスで冷却され、炉心の熱容量が大きいこと等と相まって高度の固有安全性を達成できる。燃料として主にウランが用いられ、燃焼度約10万Mwd/tが得られる。原子炉冷却材温度を700℃以上とすることにより、ガスタービン高効率発電のみならず、水素製造、合成燃料製造プロセス等の様々な核熱利用を可能にする。我が国では日本原子力研究所の高温工学試験研究炉（HTTR、初臨界1998年11月）が、2004年4月に世界初の取り出しガス温度950℃を達成している。

高速増殖炉

高速で動く中性子（高速中性子）を使う原子炉は、燃えにくいウランをプルトニウムに転換してウラン資源の利用効率を高めることができるとともに、プルトニウム、ネプツニウム、アメリシウム、キュリウム等多様な燃料組成や燃料形態にも柔軟に対応し得る。中でも、燃えてなくなった以上の燃料が転換によってできる（増殖する）よう設計された原子炉を高速増殖炉という。

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（「保障措置」の項を参照。）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2月における加盟国は138ヶ国。

【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。

食品照射

発芽防止、殺菌・殺虫、熟度遅延などの目的で、食品や農作物にガンマ線や電子線などの放射線を照射すること。

スリーマイルアイランド原子力発電所事故

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。

浅地中トレンチ処分

人工構築物を設けない浅地中(地下数メートル)へ埋設処分する方法。対象廃棄物としては、原子炉施設のコンクリート廃材等。

日本原子力研究所の動力試験炉（JPDR）の解体に伴って発生した放射能レベルの極めて低いコンクリート廃棄物を対象に、同研究所敷地内において処分における安全性を実証する目的で実施されている例がある。

浅地中ピット処分

コンクリートピットを設けた浅地中(地下数メートル)へ埋設処分する方法。

対象廃棄物の一部については、原子炉施設の廃液固化体等。原子力発電所の運転に伴って発生する低レベル放射性廃棄物は、1992年より、青森県六ヶ所村にある日本原燃(株)六ヶ所低レベル放射性廃棄物埋設センターで埋設処分されている。

【タ行】

大強度陽子加速器（J - PARC）

日本原子力研究所（2005年10月以降は日本原子力研究開発機構）と高エネルギー加速器研究機構とが共同で建設している加速器施設。世界最大級の強度を有する陽子ビームを標的に照射することにより、中性子をはじめとする多くの二次粒子を取り出し、生命科学、物質科学、材料科学、原子核・素粒子物理、未来型原子力システムなどの分野での研究が行われる。

第四世代原子力システムに関する国際フォーラム（G I F）

黎明期の原子炉を第1世代、現行の軽水炉等を第2世代、改良型軽水炉等を第3世代とし、これらに対して、経済性、安全性、持続可能性（省資源性と廃棄物最小化）、核拡散抵抗性などを総合して他のエネルギー源に対しても十分な優位性を持ち将来の基幹エネルギーを担い得る次世代の革新的な原子力システムを第4世代原子力システムとして、米国エネルギー省が提唱。1999年、米国ブッシュ政権はこれを国際的な枠組みで推進するために各国の参画を呼びかけ、2001年7月に結成したものが、第4世代原子力システムに関する国際フォーラム（Generation-IV International Forum: GIF）。

チェルノブイリ原子力発電所事故

1986年4月26日、旧ソ連ウクライナ共和国のチェルノブイリ原子力発電所4号機で発生した事故。急激な出力の上昇による原子炉や建屋の破壊に伴い大量の放射性物質が外部に放出され、ウクライナ、ロシア、ベラルーシや隣接する欧州諸国を中心に広範囲にわたる放射能汚染をもたらした。INES（国際原子力事象尺度）レベル7。

地層処分

人間の生活環境から十分離れた安定な地層中に、適切な人工バリアを構築することにより処分の長期的な安全性を確保する処分方法。「地層処分」という用語の「地層」には、地質学上の堆積岩を指す「地層」と、地質学上は「地層」とみなされない「岩体」が含まれている。

中間貯蔵

原子力発電所で使い終わった燃料（使用済燃料）を、再処理するまでの間、当該発電所以外の使用済燃料貯蔵施設において貯蔵すること。1999年6月原子炉等規制法の改正により中間貯蔵に関する事業、規制等が定められた。

超ウラン核種を含む放射性廃棄物（TRU廃棄物）

再処理施設及びMOX燃料加工施設から発生する低レベル放射性廃棄物で、ウランより原子番号が大きい人工放射性核種（TRU核種）を含む廃棄物。TRU核種には、ネプツニウム237（半減期：214万年）、プルトニウム239（半減期：2万4千年）、アメリシウム241（半減期：432年）のように半減期が長く、 α 線を放出する放射性核種が多い。

直接処分

使用済燃料を再処理せず、ある期間冷却保管した後に高レベル放射性廃棄物として処分する方法のこと。この場合でも、使用済燃料には半減期の長い核分裂生成物とウラン、プルトニウム等が含まれているので、放射能に対する安全を確保するため適切な処置をとる必要がある。

電源三法交付金制度

1974年に創設された電源三法（電源開発促進税法、電源開発促進対策特別会計法、発電用施設周辺地域整備法の総称）に基づき、発電用施設の立地地域である地方公共団体に対して、交付金を交付する制度。本交付金を活用して当該地域の公共用の施設の整備、住民の生活の利便性の向上及び産業の振興に寄与する事業を促進する等により、地域住民の福祉の向上を図り、もって発電用施設の設置及び運転の円滑化に資することを目的としている。

特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律

発電に関する原子力の適正な利用に資するため、発電用原子炉の運転に伴って生じた使用済燃料の再処理後に生ずる特定放射性廃棄物の最終処分を計画的かつ確実に実施させるために必要な措置等を講ずることにより、発電に関する原子力に係る環境の整備を図ることを目的とする法律。2000年公布。

【ナ行】

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する独立行政法人。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とする。

【ハ行】

不妊虫放飼法

害虫を大量飼育して放射線で不妊化したのち野外に放すと、野生虫同士の交尾頻度が低下し、さらに、不妊雄と交尾した雌が産んだ卵は孵化しないので、次世代の野生虫数は減少する。このような不妊虫の放飼を続けることによって害虫を根絶する方法。世界的には、多くの実施例があり、ラセンウジバエとミバエ類で成功している。国内では、南西諸島全域に生息していたウリミバエと小笠原諸島に生息していたミカンコミバエを、不妊虫放飼法により根絶するのに

成功し、同地域の農業振興に大きく貢献している。

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（「MOX燃料」の項を参照。）として一般の原子力発電所（軽水炉）で利用すること。

分離変換技術

高レベル放射性廃棄物に含まれる放射性核種を、その半減期や利用目的に応じて分離する（分離技術）とともに、長寿命核種を短寿命核種あるいは非放射性核種に変換する（変換技術）ための技術。分離変換技術により、廃棄物の放射性毒性の総量を大幅に低減させたり、高レベル放射性廃棄物の最終処分に当たり、発熱量の大きい核種を除去することで処分場容積を減少させたり、放射性廃棄物の一部資源化が可能となる。

兵器用核分裂性物質生産禁止条約（FMCT）

核兵器その他の核爆発装置用のプルトニウム及び高濃縮ウランの生産を禁止するために検討されている条約。CTBTに続く多数国間の核軍縮・核不拡散措置の一つと位置付けられる。

包括的核実験禁止条約（CTBT）

核兵器の全ての実験的爆発、及び他の核爆発を禁止した条約であり、仮にこれらの実験的爆発及び他の核爆発が行われた場合には、国際監視制度による監視活動と現地査察により、核爆発の事実を確認する仕組みを規定している。1996年9月の国連総会で圧倒的多数の賛成で採択された。本条約が発効するためには、特定の44カ国（発効要件国）全ての批准が必要だが、一部の発効要件国の批准の見通しはたっておらず、条約は未発効。

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。この法に基づいて、使用者、販売業者、賃貸業者及び廃棄業者は、放射線取扱主任者を選任して、その任にあたらせねばならない。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、エックス線などが含まれる。

放射線育種

放射線を照射することにより、細胞レベルでの突然変異の頻度を高め、形質が様々に変化した突然変異体の中から人類にとって有用な形質を持つものを選別する育種（品種改良）法。

保障措置、包括的保障措置協定

原子力の平和利用を確保するため、核物質（I A E A憲章第20条で定義された原料物質、特殊核分裂性物質）が核兵器その他の核爆発装置に転用されていないことを検認すること。なお、「核兵器の不拡散に関する条約」（N P T）を締結している非核兵器国は、同条約に基づきI A E Aとの間で保障措置協定を締結し、全ての平和的な原子力活動に係る全ての核物質について保障措置を適用することが義務づけられており、このような保障措置を包括的保障措置という。

【マ行】

MOX燃料（混合酸化物(Mixed Oxide)燃料の略）

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。

【ヤ行】

余裕深度処分

一般的な地下利用に対して十分余裕を持った深度（例：50～100メートル）への処分。対象廃棄物としては、原子炉施設の炉内構造物、使用済樹脂など。

【ラ行】

量子ビームテクノロジー

加速器、高出力レーザー装置、研究用原子炉等の施設・設備を用いて、高強度で高品位な光量子、放射光等の電磁波や、中性子線、電子線、イオンビーム等の粒子線を発生・制御する技

術、及び、これらを用いて高精度な加工や観察等を行う利用技術からなる先端科学技術の総称。

劣化ウラン

天然のウランに含まれるウラン234、ウラン235、ウラン238という3種の同位体のうち、主として核分裂に寄与するウラン235の存在割合が天然の存在割合（約0.7重量%）よりも低いものをいう。ウラン濃縮の際などに発生する。なお、劣化ウランには、高速増殖炉での利用等の用途が考えられている。

（参考文献）

- ・原子力委員会「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画」（平成12年11月24日）
- ・「核燃料サイクルについて」原子力委員会（平成15年8月）
- ・超ウラン核種を含む放射性廃棄物処理処分の基本的考え方について（原子力バックエンド対策専門部会 平成12年3月23日）
- ・「ウラン廃棄物処理処分の基本的考え方について」（原子力委員会原子力バックエンド対策専門部会 平成12年12月14日）
- ・原子力委員会定例会議資料（第4世代の原子力システムの研究及び開発に関する国際協力について（外務省、文部科学省、経済産業省）2005年3月1日）
- ・新計画策定会議資料
- ・「原子力のすべて」（「原子力のすべて」編集委員会 編 平成15年9月）
- ・「原子力安全文化の醸成について」（原子力安全委員会 平成17年6月27日）
- ・「日本の軍縮・不拡散外交」外務省監修（平成16年4月）
- ・日本学術会議「量子ビーム・テクノロジー革命」（世界物理年フォーラム 2005年5月25日）
- ・原子力百科事典ATOMICA (<http://mext-atm.jst.go.jp/atomica/index2.html>)
- ・外務省、経済産業省、核燃料サイクル開発機構のホームページなど