

「廃止措置とクリアランスに関する交流会」における意見の整理

平成22年8月31日

1. 交流会について

昨年11月以降、原子力施設の廃止措置とそれより発生する低レベル放射性廃棄物のリサイクル利用に関し、関係者(官庁、電気事業者、研究機関、有識者など)が自由に参集して、「廃止措置とクリアランスに関する交流会」を開きながら国内外の当該情報共有を図ってきた。

本交流会では、これまで開催された5回の交流会における関係者の意見・考えを整理し、特にクリアランスされた金属の再利用に係る課題と今後の各機関の活動への期待事項をとりまとめた。

なお、添付1に今まで行われた交流会の状況を示す。

2. 交流会の意見・考えの整理

わが国の商用原子炉として54基が現在稼動しているが、日本原子力発電(株)の東海発電所(GCR)、中部電力(株)浜岡発電所1, 2号機(BWR)が廃止措置の段階に入っている。現在、商用炉は各電力会社において、60年運転を想定した高経年化対策が進められているが、2030年頃からわが国も本格的な廃止措置時代を迎えていくこととなる。これまでの検討によれば、廃止措置された原子力発電所から発生する解体物のうち、僅かに約1%(PWR)~3%(BWR)が低レベル放射性廃棄物として処分されるだけであり、残りがリサイクル利用の可能性を有している。

このため、わが国は平成17年に炉規法を改正し、クリアランス制度を設けた。これは、放射性物質に汚染されたものであっても、除染等により人体への影響が無視しうるレベル以下のものは、放射性物質に汚染された物として扱う必要のないもの(以下「クリアランス物」という)とし、原子炉等規制法(以下「炉規法」という)の規制外とするものである。クリアランス物については、一般のリサイクル品や廃棄物として法令上処理、処分が可能になっている。

しかしながら、これらのクリアランス物は、一般のスクラップ鉄のように用途を限定せずリサイクルするのではなく、クリアランス制度が社会に定着するまでの間、電力業界や原子力関連施設を中心に再利用(限定利用)を行っている。将来的には、実績を積み、一般のスクラップ鉄やコンクリート廃材のように用途を限定しないで利用すること、すなわちフリーリリースを目指している。なお、現状、クリアランス物として再利用したのは日本原電(株)東海発電所の約110tと実績は少なく、フリーリリースまで至らせるには更なる実績が必要であ

る。

リサイクル利用は、現在、商用原子力発電設備に焦点が当たっているが、大学、研究機関、民間の所有する研究炉においても行なわれつつあり、これらから発生するクリアランス物のリサイクル利用を進めていくことが求められている。また、原子炉だけでなく放射性同位元素を扱う施設についても、クリアランス制度の導入を行うこととして、放射線障害防止法（以下「障防法」という）の改正が今国会で審議され、成立、公布されたところである。

なお、廃止措置だけではなく、原子炉の運転中に生じた放射性物質に汚染された物についても除染などをおこなうことにより、クリアランス制度を活用したリサイクル利用を行うことは可能である。

以上の認識をもとに、クリアランス物のリサイクル推進を行なうために、様々な意見・考えが出席者から述べられた。これらの意見・考えを大きく整理すると、3つの基軸「1）クリアランス物の利活用等の仕組み構築、2）これを支える関係者の役割及び制度的な仕組み、3）クリアランス制度への国民の理解促進」が重要であり、これら基軸が関連しながら、複雑に機能していることが理解された。

（1）クリアランス物の利活用等の仕組み構築

この基軸はクリアランス物のリサイクルをフリーリリースで推進するために最も重要な基軸であり、「排出事業者⇒集荷処理事業者⇒溶融処理事業者⇒製品加工事業者⇒一般消費者」の基軸の各構成者がしっかり事業を遂行するとともに、物流フローを構築しなければ、リサイクルは現実のものとはならない。

特に、集荷処理事業者、溶融処理事業者、製品加工事業者の事業規模がそれ程には大きくないことから、これらの事業者が安心して事業を遂行できる環境を構築することが必要である。即ち、それぞれの事業推進に必要な技術的な事項はそれ程には難しいものではないが、これらの事業者がクリアランス物の利活用等に不安を抱く者から個別的対応が求められたり、風評被害により自社の他の事業まで影響を受けないような、関係者のサポートが必要である。また、リサイクルの最終受け入れ者となる一般消費者の正しい理解が得られなければ仕組みを構築しても現実には進まないことから、国を初めとする関係者で、誤解や風評を生まないような広報活動をしていくことが重要と考えられる。

これに関しては、以下の主な意見・考えが述べられた。

- ① 経済性に見合う仕組みを構築するために今何をなすべきか。
- ② 原子力は政治の問題に直結する。特に放射性廃棄物の問題には政治家が関与する必要がある。（仏・バタイユ議員を例に）

- ③ この問題は世論で解決していくことが必要である。結果的に税金の節約になる。
 - ④ クリアランス物のリサイクルを怖がらずに、しかも実用化していくための時間的残りは少ない。
 - ⑤ クリアランス制度が国民的には分かりづらい制度であり、用語の使い方も含めた検討が必要である。
 - ⑥ 将来を見据えて、社会全体の意識を変えていくことが必要である。
 - ⑦ 現在、クリアランス物は限定利用であるが、フリーリリースに向けて、目標を持って進めることが必要である。
 - ⑧ 電気事業者は、運転中に発生するクリアランス金属の限定再利用を今後出来るだけ早く実施したいと考えている。
 - ⑩ 大学、研究機関、民間からもクリアランス実施への期待がある。
 - ⑪ 熔融事業者の事業規模に比べ、現状原子力発電所から発生するクリアランス金属の量は少ないので、熔融事業者のインセンティブは低い。
 - ⑫ リサイクル実現には地方自治体、周辺住民の理解が不可欠。また、熔融事業者が風評被害を恐れて尻込みしているのが現状である。
 - ⑬ 一方、熔融事業者の立地自治体はクリアランス再利用の説明を聞きたがらない。
 - ⑭ 先ずは実績作りが何よりも重要である。
 - ⑮ コンクリート・リサイクル品は十分にある状態。原子力からのコンクリートは先ずは原子力事業者自らで利用することが適切ではないか。新規増設に積極的に再生骨材コンクリートを使うべき。
 - ⑯ 独・グライフスバルドでは180万トンの廃棄物のうち、埋設処分されるのは僅かに1.65万トン。残りはリサイクル利用している。
- など

(2) 関係者の役割及び制度的な仕組み等の整備が必要

この基軸は、民間が進めるクリアランス物のリサイクル利用を、わが国の循環型社会に適合させるための政策誘導を行う制度的な仕組みを構築することが必要である。

炉規法ではクリアランス制度が定められ、所定の手続きをして厳しく検査されて合格した物のみが原子力施設からクリアランス物として搬出され、その後は放射性物質によって汚染されたものではない一般の物と同じ取扱いをする。また、先般、障防法においてもクリアランス制度に向けた改正法が国会で成立し公布されたところであり、今後は、原子炉以外から発生する廃棄物なども対象となる。

また、クリアランスされた物に万が一に基準を超える放射性物質が含まれることとなると、制度そのものの信頼が失墜してしまうことから、クリアランス制度の下では、事業者は保安規定に基づく品質保証活動（QMS）に基づき厳密な管理と記録を作成・保管し、国はクリアランス物の確認方法の認可と、発電所外に出す前の確認を行うこととなっており、万一の場合には事業者は責任をもって回収する等、それぞれ適切に実施されることとなっている。

現在はこれに加えて、当分の間、環境省が中心となって、電気事業者や関係省庁、関係自治体との間で、トレーサビリティ確保の観点から、情報の共有化を行っている。

これに関しては、以下の主な意見・考えが述べられた。

- ① クリアランス物については、放射性物質に汚染された物の混入等、何かあったときの責任・補償を明確にすることが必要。
- ② 廃棄物処理法では産業廃棄物について、排出事業責任者を明確にしている。
- ③ 原子力関係当局が国民理解促進に果たす役割が重要である。
- ④ 原子炉等規制行政と産業廃棄物処理行政との連携が重要である。
- ⑤ クリアランス制度制定時の国会衆参の付帯決議をしっかりと実行に移すことが必要である。
- ⑥ 環境行政が関与することによって国民の理解が得られる。諸外国でも環境側が責任を持って関与している。
- ⑦ エコセメント導入時に、JIS 規格を制定することによって国民の不安をある程度解消したことがある。
- ⑧ 独ではきめ細かなクリアランス制度が整備されている。
- ⑨ 独では廃棄物発生事業者責任が明確で、住民は勿論のこと規制当局ですら全ての利用実態を知らない。
- ⑩ 米国ではクリアランス制度はない。除染して再利用している。
- ⑪ 住民との合意形成のためには情報公開が必要であり、そのための管理センターが必要である。
- ⑫ 放射性廃棄物管理、クリアランス物等のリサイクル利用に関する国際標準化が必要である。わが国が提案すべき。これによって、国民理解が進む。
- ⑬ 電気事業者では、環境省が中心となったトレーサビリティ管理の下で、保安院、JNES、関係自治体との間で情報共有を行っている。
- ⑭ 米国では、Energy Solution 社が Accu Track という情報管理システムを構築している。これを毎年 NRC 及び州政府が確認している。

(3) クリアランス制度への国民の理解促進

この基軸はクリアランス物のリサイクル利用を推進する上では最も重要な基軸である。特に、限定リサイクル利用からフリーリサイクル利用へ進めるためには国民の理解が得られなければ実現は難しい。この種の類似のものとして、遺伝子組み換え食品、放射線照射食品、狂牛病食肉などに対する国民の対応があり、推進事業者が国民理解を得ることに苦勞をしている。

特に、クリアランス物に対しての国民の理解は十分ではなく、そのクリアランス基準が自然放射線の 1/100 以下であるとしても、理解獲得は容易ではないことが想定される。

既に、高レベル放射性廃棄物処分に関する国民的理解を促進するための活動が精力的に行なわれており、クリアランス物のリサイクル利用においても、シンポジウム、意見交換会など様々な手法を取り入れることによって、理解促進活動を展開することが可能である。

なお、国民理解促進活動としては、一般国民への幅広い理解活動が中心であるが、リサイクル事業を進める自治体の理解、関連事業者の理解、近隣住民の理解も直接的には最も重要である。原子力事業者や原子力関係官庁だけが説明の前面に立っても、理解促進は進まないのが現状であり、環境省等の第三者的な組織が理解活動に加わることにより、国民の安心感がより得られやすいと考えられる。

これに関しては、以下の主な意見・考えが述べられた。

- ① クリアランスを行いたいのが、処理事業者にリサイクル利用への抵抗感がある。
- ② クリアランス物といっても放射性物質に汚染された物であるので怖いとの感情があるのも事実。慎重に進めるべきである。
- ③ 処理事業者が積極的でないのは風評被害によって、本業が影響を受けることを心配している。
- ④ クリアランスと言う用語が誤解を得易い。
- ⑤ 国民の科学的合理的判断力を養うことは政府の役割である。これには長期（30年程度）になるものとする。
- ⑥ 原子力のリスクは国民から過大に評価される傾向がありクリアランス物でもそうなるのではないか。
- ⑦ 例えばクリアランス金属で食器を作り、電力会社社員がそれを使っていることを見せるとか、使用実績を着実に示していくことが重要ではないか。

- ⑧ 欧米では、クリアランスについては意識されていないほど国民の理解が浸透しているのではないか。
- ⑨ 実証プロジェクトで問題がないことを国民に示していくことも必要ではないか。
- ⑩ 徹底的な透明性と対話が重要である。
- ⑪ 原子力以外の他分野のリスクとの相対比較をすることにより、国民理解を促進すべきである。
- ⑫ 情報管理センター、国際標準が国民理解には必要である。
- ⑬ トレーサビリティについては、国民がアクセスできるようにすることも必要である。

3. クリアランス物品のリサイクルに向けた課題点と今後の活動

「2. 交流会の意見・考えの整理」で主な意見を整理した結果、以下の課題が抽出された。

- 炉規法が改正され、クリアランス制度が導入され5年が経過したが、クリアランス物を搬出した事業者は日本原子力発電所（株）（東海発電所）の1社のみである。クリアランスされた物品（現在は金属）のリサイクルに関しては、加工メーカーが原子力発電所立地自治体にある1社のみであり、処理量も累計約110トンとあまり進んでいない。
- クリアランス製品の設置について、原子力施設の一部のみであり、全国規模には広がっていない。
- クリアランス金属のリサイクルに当たっては、事業者内でリサイクルの実績を積んだ上で、フリーリリース（一般のスクラップ鉄などと同じ扱い）に移行する予定であるが、クリアランス製品の拡大が進まない。
- 産廃としての処分についても処分業者の不安観を考慮すると、先ず電気事業者を中心としたリサイクル実績の蓄積と、その上での住民理解がないと受け入れは困難である。
- 上記の根底にあるのは、国民全体の漠然とした不安ではないか。
- クリアランス物の再利用に対して、放射性廃棄物処分を含めた形での経済的メリットを享受できるような仕組みがないと、その取組が継続していかない。
- 欧米では放射性廃棄物を一括で分別・処理し、その一部は放射性廃棄物として処分するが、大部分を一般市場に供給するというビジネスモデルが成立しており、発生者（事業者）、処理業者双方が経済的なメリットを享受している。我が国においても発生者の経済的なメリットがある仕組みを構築することがクリアランス物の再利用を積極的に進める意識付けに繋がる。

クリアランス物の再利用を促進するためには、クリアランス制度の国民理解の浸透を進めることが最も肝要である。電気事業者の限定利用の実績を踏まえて、再利用の拡大を図るにしても、リサイクル関連事業者等が国民理解が浸透しない故の風評被害を恐れて、クリアランス物を受け入れられていないことがボトルネックとなっている。クリアランス制度の理解活動を更に押し進めることが重要である。また、クリアランスの金属類の再利用を進めることは、一部の事業者だけでなく、資源の有効利用という観点から国民全体の利益にも繋がることを発信していく必要がある。そのためには

- （1）リサイクル現場の地元の理解促進、特に自治体の納得

(2) 国民一般への理解促進

(3) クリアランス再利用に向けた経済的なメリットの明示を図っていく必要がある。

以下に今後の行動目標を示す。

(1) リサイクル現場の地元の理解促進、特に自治体の納得

- 現在、原子力事業者が個別、或いは共同で理解活動を推進している処だが、原子力施設の立地自治体と、非立地自治体では元々の理解レベルに差がある。特に非立地自治体への説明に際しては、原子力事業者、原子力規制当局だけでは納得を得ることはより難しいと考えられる。
- リサイクル現場の立地自治体への説明、理解活動は原子力事業者の責任で継続して行うべきであるが、それだけでは十分でない場合があり、環境省を初めとする関係省庁、関係者の支援が期待される。

(2) 国民一般への理解活動

- (1) とは卵と鶏の関係であり、活動の両輪として平行して進める必要がある。
- 理解活動として、パンフの作成配布やシンポジウムなどの活動も進めるが、クリアランス再利用品がより身近なものであることをデモンストレーションしていくことも考えられる。
- 一つのアイデアとして、再利用品（ベンチなど）を公共施設（官庁や各都道府県庁等）に設置し、一般市民の理解を進めるという方策も提案された。
- その実現に当たっては、自治体等の理解が必要である。原子力施設の無い自治体を考慮すると、原子力事業者や原子力関係規制当局だけでなく環境省等の原子力以外の省庁が支援する方が自治体の理解を得やすいと考えられる。各省庁はこのような活動に支援することが期待される。

(3) クリアランス再利用に向けた経済的なメリットの明示

- まずは海外でのクリアランス再利用を含めた放射性廃棄物の成功事例の調査・分析を行い、我が国への適用可否を検討し、日本におけるクリアランス再利用の経済的なメリットを明確化する。
- 上記、(1)(2) の理解活動を行う中で、国民全体の利益に繋がる経済的メリットがあることを説明していく。

上記のような理解活動とクリアランス再利用の使用実績(用途や地域の広が

り)を踏まえて、適切な時期に事業者が判断した上で国の審議会等での確認を経て将来のフリーリリースに進められると考えられる。

4. 今後の交流会の進め方

今後とも、廃止措置とクリアランス再利用の促進に向け、交流会で集まった各機関が情報交換を継続していくことは意義がある。また、諸課題に取り組むためには、少人数のワーキングを作って、具体的に課題対応について検討していくほうが効率的である。従って、以下の形で交流会を継続していく。

- 今回の参加者のうちから、各関係機関が行うべき事項を明らかにするよう、別途少人数で構成するワーキンググループ等を作り、自主的に活動し、必要に応じて活動結果を交流会に報告する。
- 交流会は、年数回開催し、上記のワーキンググループや各機関のクリアランス再利用などへの取り組み状況の報告を受け、情報共有を進める。

以上

添付 1 : 廃止措置とクリアランスに関する交流会実績

	日時	プログラム	発表者	
第 1 回 (1015会議室)	2009年11月18日	英・独における廃炉解体現場からの考察	原子力研究バックエンド推進センター 常務理事	森 久起
	13:00～15:30	英・独の廃止措置視察調査報告 日本の原子力リサイクルを目指して	早稲田大学 環境総合研究センター 客員研究員	中島 賢一
第 2 回 (1015会議室)	2009年12月18日	クリアランス制度に対する環境省の関わりについて	環境省 適正処理・不法投棄対策室 室長	荒木真一
	15:00～17:30	ドイツの廃炉システムと市場への展開	NHK	内山 太介
		Studsvikについて -Swedenの放射性金属廃棄物の処理会社の業務-	原子力研究バックエンド推進センター 常務理事	森 久起
		「ふげん」の廃止措置	日本原子力研究開発機構 原子炉廃止措置研究開発センター	森下 喜嗣
		ドイツのクリアランスのデータ整理 (第 1 回交流会の質問に答えて)	日本原子力研究開発機構 バックエンド推進部門 室長	川妻 伸二
		市民がもつ不安と安全の考え方 (第 1 回交流会の質問に答えて)	日本原子力研究開発機構 広報部 主幹	佐田 務
第 3 回 (643会議室)	2010年2月3日	循環型社会の形成推進と建設リサイクル法について	環境省 リサイクル推進室 室長	上田 康治
	15:00～17:30	クリアランス制度への電力の取組状況について	電気事業連合会 原子力部 部長	丸茂 俊二
			日本原子力発電㈱ 廃止措置プロジェクト推進室 室長	菊込 敏
		米国における金属再利用の状況	内閣府 原子力安全委員会事務局 規制調査課 技術参与	菊池 恂
第 4 回 (643会議室)	2010年4月28日	放射線障害防止法によって規制される施設におけるクリアランスの現状について	文部科学省 原子力課 放射性廃棄物企画室長	川口 悦生
	15:00～17:00	建設リサイクルの現状と課題について	国土交通省 総合政策局事業総括調整官室 調査官	増田 仁
		リサイクルコンクリートの川崎火力発電所リブレースへの適用について	東京電力㈱ 建設部土木・建設技術センター スペシャリスト	道正 泰弘
		電力のクリアランス再利用推進について	電気事業連合会 原子力部 部長	丸茂 俊二
		スウェーデンにおける金属リサイクル事業	神戸製鋼所 リサイクル事業企画室 室長	中村 好規
第 5 回 (1208会議室)	2010年6月23日 15:30～17:00	「廃止措置とクリアランスに関する交流会」におけるご意見の整理(案) (交流会におけるご意見の整理と今後の進め方について意見交換実施)	内閣府 原子力委員会事務局	

添付2：出席者一覧

所属・役職		氏名
経済産業省	産業技術環境局リサイクル推進課	永澤剛
経済産業省	産業技術環境局リサイクル推進課	正影夏紀
経済産業省	産業技術環境局リサイクル推進課	吉川尚文
経済産業省	産業技術環境局リサイクル推進課	樫福錠治
原子力安全・保安院	審議官（原子力安全担当、核燃料サイクル担当）	根井寿規
原子力安全・保安院	放射性廃棄物規制課 課長	中津健之
原子力安全・保安院	放射性廃棄物規制課 安全審査官	大胡田稔
原子力安全・保安院	放射性廃棄物規制課 企画班長	小山田 巧
原子力安全・保安院	総合廃止措置対策室長	鈴木 宏二
資源エネルギー庁	放射性廃棄物等対策室長	苗村公嗣
資源エネルギー庁	放射性廃棄物等対策室	佐藤秀幸
資源エネルギー庁	放射性廃棄物等対策室	佐藤稔紀
文部科学省	審議官（研究開発局担当）	箱崎慶一
文部科学省	原子力計画課長	田口康
文部科学省	原子力課 放射性廃棄物企画室長	川口悦生
環境省	適正処理・不法投棄対策室長	荒木真一
環境省	適正処理・不法投棄対策室	森崇
環境省	適正処理・不法投棄対策室	櫻木越史
環境省	リサイクル推進室長	上田康治
環境省	リサイクル推進室 建設リサイクル担当補佐	酒井
国土交通省	総合政策局建設業課	岩崎等
国土交通省	総合政策局事業総括調整官室 調査官	増田仁
内閣府	原子力安全委員会事務局 規制調査課	菊池恂
内閣府	原子力安全委員会事務局 規制調査課	岡本久人
内閣府	原子力安全委員会事務局 規制調査課	坂本征士郎
内閣府	原子力安全委員会事務局 規制調査課	高橋淳
内閣府	原子力安全委員会事務局 規制調査課	石井忠
内閣府	原子力委員会 委員長代理	鈴木達治郎
内閣府	原子力委員会 委員	秋庭悦子
内閣府原子力委員会	原子力委員会 元委員	松田美夜子
電気事業連合会	原子力部	高橋祐治
電気事業連合会	原子力部	加藤和之
電気事業連合会	原子力部	丸茂俊二
電気事業連合会	原子力部	新井幹也
日本原子力発電	廃止措置プロジェクト推進室	苅込敏
日本原子力発電	廃止措置プロジェクト推進室	山内豊明
東京電力	原子燃料サイクル部	新保仁
東京電力	原子燃料サイクル部	青木裕
東京電力	建設部	館 秀基
東京電力	建設部	黒崎 秀
東京電力	建設部	土屋義正
東京電力	建設部	道正泰弘
関西電力	原子燃料サイクル室	浦上学
関西電力	原子燃料サイクル室	初岡賢政
中部電力	発電本部 原子力部	仲神元順
中部電力	発電本部 原子力部	酒井正美
九州電力	原子力建設部	藤田泰之
電力中央研究所	バックエンド研究センター	広永道彦
神戸製鋼所	リサイクル事業企画室 室長	中村好規
日本原子力技術協会	規格基準部	森本恵次
日本原子力技術協会	規格基準部	北島英明

所属・役職		氏名
日本原子力研究開発機構	バックエンド推進部門	宮本泰明
日本原子力研究開発機構	広報部主幹	佐田務
日本原子力研究開発機構	バックエンド推進部門 室長	川妻伸二
日本原子力研究開発機構	原子炉廃止措置研究開発センター	森下喜嗣
日本原子力研究開発機構	バックエンド推進部門 部門長	林道寛
日本原子力研究開発機構	バックエンド推進部門	北村
東京工業大学	元 原子炉工学研究所教授（現 科学技術振興機構事業主幹）	鳥井弘之
早稲田大学	環境総合研究センター 客員研究員	中島賢一
リーテム		菅原直之
リーテム		陶山純子
リーテム		高橋弘明
リーテム	代表取締役社長	中島彰良
リーテム		山崎隆久
リーテム		大川康弘
原子力研究バックエンド推進センター	常務理事	森久起
原子力研究バックエンド推進センター		榎戸裕二
原子力研究バックエンド推進センター		室井正行
NHK		内山太介
エネルギーフォーラム		佐野鋭

2010年6月22日 環境省(廃棄物・リサイクル対策部長室)

クリアランス金属製ベンチ設置状況



このベンチは“クリアランス”した金属を使用しています!!

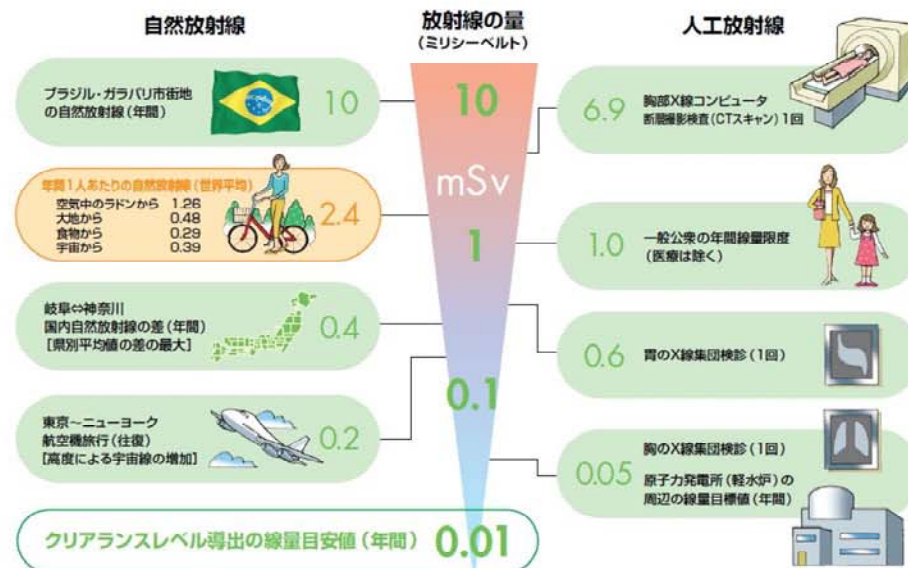
このベンチ(金属部分)は、原子力発電所(東海発電所)を解体する時に発生した金属を“クリアランス”したあと、リサイクルしたものです。

《クリアランスとは》

原子力発電所の解体などで発生する金属やコンクリート等のうち、放射能レベルが自然放射線と比べて極めて低いものを放射性物質として扱わず、一般のリサイクル物や産業廃棄物と同じように再生利用又は処分することができるようにすることを“クリアランス”といいます。

温室効果ガスを発生しない
原子力発電は地球温暖化対策
に貢献しています。

《ベンチの原材料となった燃料取替機》



出典 「原子力施設におけるクリアランス制度について」 経済産業省 原子力安全・保安院

文部科学省におけるクリアランス制度の普及・定着に向けた取組内容について

1. クリアランス金属製ベンチの設置

クリアランス制度についての国民理解・制度周知のために、文部科学省内の以下の場所で、クリアランス物を率先して利用。

場所	台数
旧文部省庁舎 1 階 情報ひろば「ラウンジ」	2 脚
東館 1 1 階 中川副大臣室	1 脚
東館 1 1 階 事務次官事務室	1 脚
東館 1 0 階 官房参事官室	1 脚
東館 1 8 階 研究開発局内	1 脚



▲日本原子力発電（株）東海発電所のクリアランス金属を加工したベンチ（中川副大臣室）

2. 子ども見学デーでの出展

下記の通り、子ども見学デーにおいてイベント開催。

「見て、知って、答えよう！～暮らしと放射線～」

- クリアランス金属製ベンチを活用した「はかるくん」による放射線測定体験も交えた放射線・原子力に関するパネルクイズ
- 専門家からの説明を受けつつ、自然放射線を見ることができる霧箱を観察
- パネル展示によるクリアランス制度の紹介

日 時：平成22年8月19日（木）10時～12時

場 所：文部科学省 旧文部省庁舎 1 階 情報ひろば「ラウンジ」

対象者：子ども見学デー参加者

協 力：日本原子力発電（株）、ウイメンズ・エネルギー・ネットワーク



▲イベント開催の様子



▲ベンチの放射線を測定する様子



▲霧箱を観察する様子

原子力発電所の機械をリサイクルして作ったベンチです。



このベンチから
受ける放射線の量は、
レントゲン検査より
少ない！

原子力発電所を動かすと、電気だけでなく
「放射線」や「放射性物質」ができるよ。

放射線をたくさん
受けるのは、
健康によくないんだ。



【身のまわりの放射線】

★上空では、宇宙からの
放射線が多い



★土の中や食べ物や体にも
放射性物質がふくまれている。

★がんの治療や
レントゲン検査で
大活やく！
など
など...



このベンチは
どうして
安全なの？

ふつうの生活で受ける放射線の量
よりも、ずっと少ないから！



放射性物質が入った鉄くずを
リサイクルしても安全なのかな？

国のきびしいチェックに合格したものだけが、
リサイクルしたり、産業はく物処分したりできるんだ。
このしくみを「**クリアランス制度**」というよ。

鉄くずに含まれている
放射性物質の量が
十分少ない(安全)かな？

国が2段階でチェック！

原子力施設
放射線施設

測り方は
大丈夫？

測った
結果は？

安全！



合格

合格

リサイクル
できる