

参議院議員 福島みずほ様

省庁ヒアリング集会（放射能汚染水「海洋放出」の実害～トリチウムは危険）
について

環境省大臣官房環境保健部放射線健康管理担当参事官室
環境省大臣官房環境影響評価課

先般お問合せいただきました、省庁ヒアリング集会（放射能汚染水「海洋放出」の実害～トリチウムは危険）について、事前に文書にて一部回答させていただきます。

I トリチウムの海洋投棄は危険

(質問4) 内部被曝により甲状腺癌が起こることを理解していますか？福島県での今後の検査の方向性について説明して頂きたい。

【ご回答】

- 今後の「甲状腺検査」のあり方については、福島県の「県民健康調査」検討委員会で議論されるものと考えております。

※(質問5～8, 10)に関しまして、

- 放射線の基礎知識と健康影響に関する科学的な知見や関係省庁の取組について収集整理した「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料」を取りまとめている環境省
- 放射線障害防止の技術的基準の斉一を図ることを目的とした放射線審議会の事務局である原子力規制庁

からそれぞれご回答させていただきます。

なお、原子力規制庁の回答につきましては、当日、担当者から、ご説明いたします。

(質問5) 実効線量 Sv の計算上の根拠の実証的な研究成果や根拠を教えてください。

【ご回答】

- 実効線量は、人体の各組織と臓器の吸収線量に、放射線の種類を考慮するための放射線加重係数を乗じて、導き出された等価線量に、臓器の感受性の違いを考慮するための組織加重係数を乗じて、足し合わせたものです。この放射線加重係数と組織加重係数は国際放射線防護委員会 (ICRP) が 2007 年に発表した勧告で提示されています。

(質問6) 内部被曝も Sv に換算する科学的な根拠を示して下さい。

【ご回答】

- 内部被ばくは、人が受ける放射線被ばく線量の単位であるシーベルト (Sv) で表しています。

(質問7) 放射線の影響は被ばくした細胞や部位・臓器にしか影響がないが、全く被ばくしていない部位まで含めて Sv に全身化換算して人体影響を評価していることは正しいのですか。またその Sv の多い少ないで議論している根拠は？

【ご回答】

- シーベルトは、全身が受ける放射線の量 (実効線量)、内部被ばくによって受ける放射

線の量（預託実効線量）、ある場所だけ放射線を受ける局所被ばくの量（等価線量）、の単位として用いられています。どれも被ばくした個人や組織におけるがん、遺伝性影響の発生リスクを考慮して表されている点は共通です。

- シーベルトで表した数値が大きいほど、人体への放射線の影響が大きいことを意味します。

（質問 8） Sv は吸収線量 x 放射線荷重係数 x 組織荷重係数を乗じて計算しているが、内部被曝を Sv に換算する時に吸収線量は線源との距離はどのように定義して吸収線量を求めて計算しているのか。また吸収線量の測定ができなく、Bq から換算する方法をとっているが、その預託実効線量係数の数値の根拠を示していただきたい。どのような方法で預託実効線量係数を決めたのですか。

【ご回答】

- 吸収線量は物質 1 kg 当りに吸収されるエネルギー量のこと単位はグレイ（Gy = J/kg）で表されます。
- 内部被ばく線の線量評価では、核種・化学形ごとに摂取量を推定し、それに線量係数を乗じて線量を計算します。線量係数とは、1 ベクレルを摂取したときの預託等価線量又は預託実効線量のこと、国際放射線防護委員会（ICRP）によって、核種、化学形、摂取経路（経口あるいは吸入）、年齢ごとに具体的な値が与えられています。

（質問 10） 100mSv 以下は発がんのリスクはないとしていますが、下図のデータでは 100mSv 以下でも発がんが報告されています。Sv という単位で評価しているから健康被害の実態が隠されると考えられます。このデータについて説明して下さい。

【ご回答】

- 国際放射線防護委員会（ICRP）では、大人も子供も含めた集団では、100 ミリシーベルト当たり 0.5% がん死亡の確率が増加するとして、防護を考えることとしています。これは原爆被曝者のデータを基に、低線量率被ばくによるリスクを推定した値です。

（質問 18） 2010 年までの福島第一原発における年間トリチウム放出実績値は概ね 2 テラベクレルです。試算例では少なくとも年間 50 テラベクレル以上のトリチウムを放出する可能性がある計画です。これだけの大規模な放射能汚染水処理事業ですから、次に示す理由から当然環境影響評価法の事業対象になると思います。どうですか？

（理由 1）放射能汚染が、環境基本法にしたがって環境影響評価法の対象になっている。

（理由 2）環境影響評価法の次の第 1 条目的に合致している

（理由 3）環境影響評価法の第 2 条（定義）の一のワに次の定めがある。

（理由 4）この事業は、東電が海域シミュレーションを試みたことが示す様に、周辺海域及び

太平洋への汚染を県内のみならず周辺地域・全国・海外で心配している。

【ご回答】

- 環境影響評価法（以下「法」という。）は、規模が大きく環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある土地の形状の変更、工作物の新設等の事業について、事業者に対し、対象事業の実施に当たりあらかじめ環境影響評価手続を義務付けるものである。

- 法の対象となる事業は法第 2 条第 1 項において「特定の目的のために行われる一連の土地の形状の変更（これと併せて行うしゅんせつを含む。）並びに工作物の新設及び増改築」と規定されている。このため、東京電力（株）福島第一原子力発電所における処理水の海洋放出については、法の対象とならないと考えている。