

2. 放射線の数値（検査・測定・規制）に関する Q&A

QA14 東京電力福島第一原子力発電所事故の前には、身の回りに放射線はなかったのですか

私たちは原子力発電所事故とは関係なく、もともと自然界からある程度の量の放射線を受けています（日本平均で 1 人当たり年間 2.1mSv（ミリシーベルト）、世界平均で 1 人当たり年間 2.4mSv）。

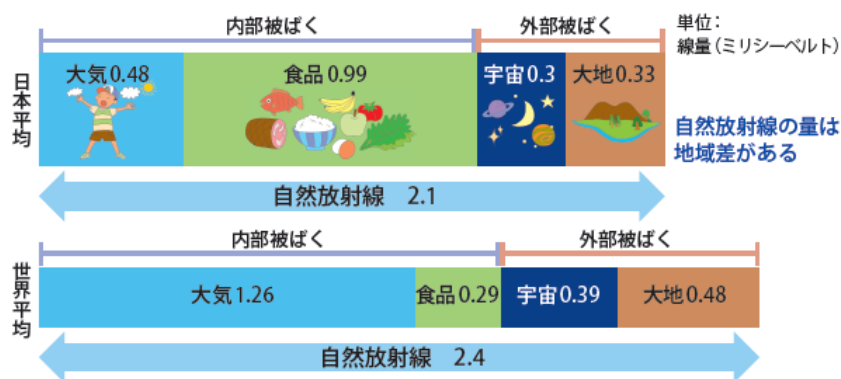
※ mSv（ミリシーベルト）は、Sv（シーベルト）の 1/1,000 です。また、 μ Sv（マイクロシーベルト）は、Sv（シーベルト）の 1/1,000,000（百万分の 1）です。

地球が誕生した時から地球上には放射性物質があり、生物はずっと大地や大気から外部被ばくや内部被ばくをしてきました。また、宇宙にはもっと多くの放射線が飛び交い、一部は地上まで届いています。

食品にも天然の放射性物質が含まれており、カリウム 40 やポロニウム 210 等からあわせて年間約 1mSv の内部被ばくをしています。

自然界にもともと存在している放射線を自然放射線といいます。

■ 私たちが 1 年間に受ける自然放射線 —— 1 人当たりの年間線量



2008年国連科学委員会報告、原子力安全研究協会「新版 生活環境放射線」(2011年)より

※ 日本の自然放射線からの年間被ばく量（内部被ばくを含む。）は、従来 1.5mSv/年とされていましたが、国内外の論文を検証したところ、主に魚の内臓などに含まれるポロニウム 210 が過小評価されていたため、内部被ばくの線量を上方修正し、2.1mSv/年になりました。

■天然の放射性物質による被ばく

食品中のカリウム40のおおよその量



データの出典：放射線医学総合研究所資料ほか

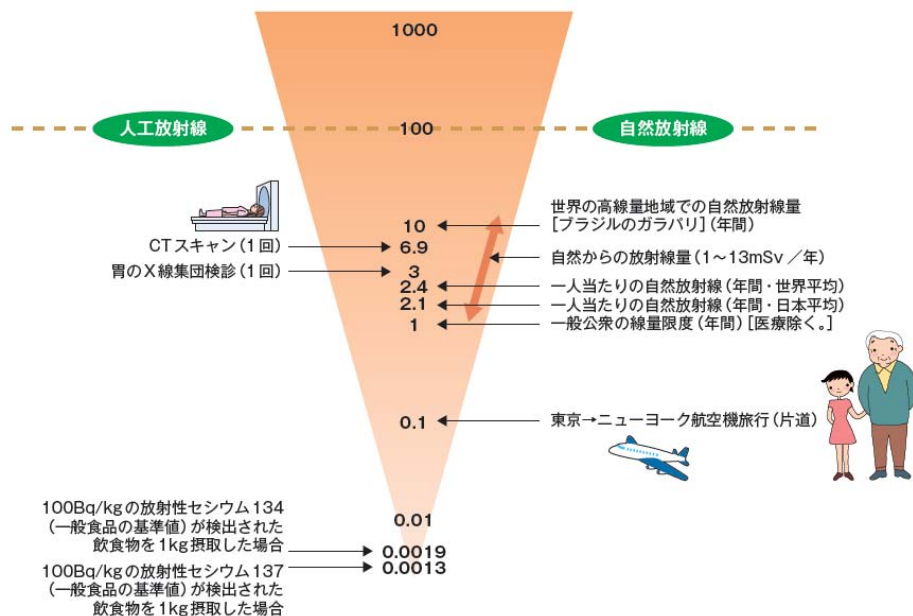
体内に存在する天然の放射性物質

日本人男性（体重約65kg）の場合 (ベクレル/人)	
カリウム40	約4,000
炭素14	約3,600
その他	約 300
合計	約7,900

出典：食品安全委員会資料より改変

※ 天然の放射性物質は、これまでも食品中に含まれていました。もっとも多いのは、カリウム40です。人の体内にも、放射性物質が常に存在しています。

■日常生活と放射線（単位：mSv（ミリシーベルト））



出典：文部科学省「日常生活と放射線」、放射線医学総合研究所ホームページをもとに消費者庁において作成

原子力発電所事故によって放出された放射性物質から放射線を受けると、自然放射線に加えて被ばくすることになります。人工の放射性物質と自然の放射性物質とで放出される放射線に区別はなく、生物への影響も差はありません。

出典：消費者庁「食品と放射能 Q&A」（第9版）より作成

出典の公開日：2014年11月13日

本資料への収録日：2015年3月31日