

検査の種類	診断参考レベル*1	実際の被ばく線量*2 (代表的な実効線量)
一般撮影：胸部正面	0.3 mGy (100 kV未満)	0.08 mSv
マンモグラフィ (平均乳腺線量)	2.2 mGy	0.22 mSv*3
胃の透視	対策型撮影法 (一般検診) : 39 mGy 任意型撮影法 (精密検査) : 55 mGy	10 mSv/分 (25秒-190秒 術者や被検者により差がある)*4
歯科撮影 (口内法X線撮影)	下顎 前歯部 0.9 mGy から 上顎 大臼歯部 1.9 mGy まで (いずれも入射空気カーマ (Ka,i) [mGy])	6-24 μSv程度
X線CT検査	成人頭部単純ルーチン 67 mGy (CTDIvol)	0.06-17 mSv程度
	小児 (5-9歳) 頭部 44 mGy (CTDIvol)	
核医学検査 (SPECT検査) *5	放射性医薬品ごとの値	0.08-24.5 mSv程度
核医学検査 (PET検査) *5	放射性医薬品ごとの値	1.6-16.9 mSv程度

\*1 : 医療被ばく研究情報ネットワーク「日本の診断参考レベル (2025年版) (Japan DRLs 2025)」2025年7月7日  
 \*2 : UNSCEAR 2020/2021 Report Volume I 「SOURCES, EFFECTS AND RISKS OF IONIZING RADIATION」 Scientific Annex A ([https://www.unscear.org/unscear/en/publications/2020\\_2021\\_1.html](https://www.unscear.org/unscear/en/publications/2020_2021_1.html))  
 \*3 : 一般には吸収線量 (乳腺線量) で表し、その場合の値は2 mGy程度である (量子科学技術研究開発機構「CT検査など医療被ばくの疑問に答える医療被ばくリスクとその防護についての考え方Q&A」<https://www.qst.go.jp/site/qms/1889.html>)  
 \*4 : 北里大学病院放射線部「医療の中の放射線基礎知識」の「健康診断のX線検査」の「胃 (透視)」  
 \*5 : CT画像も同時に撮ることが一般的である

放射線検査による被ばく線量は、検査の種類によって異なります。歯科撮影のように局所的に被ばくをするものもありますし、X線CTや核医学検査等、被ばく線量が比較的高めの検査もあります。また、同一の検査の種類でも、線量は医療機関によって大きな違いがあり得ます。そこで、国際原子力機関 (IAEA) は、診断で受ける放射線量が適切かどうかを判断する目安として、診断参考レベルの利用を推奨しています。被ばく線量は、通常、防護量の等価線量・実効線量 (単位: mSv) で表されますが、診断参考レベルには測定可能な物理量 (単位: mGy または μGy) が用いられます。国際放射線防護委員会 (ICRP) は、その医療機関の平均的な放射線量が診断参考レベルと大きくかけ離れている場合、検査における照射条件の見直しを考慮すべきとしています。

日本では、医療被ばく研究情報ネットワーク (J-RIME)<sup>1</sup>が、参加団体が実施した実態調査の結果に基づいて、2015年に日本で初めて診断参考レベルを策定しました。J-RIMEは、診断参考レベルの運用による防護の最適化がより広く推進されるため、および技術的進歩や臨床的要求の変化に対応するために、診断参考レベルの定期的な改訂に取り組んでいます。最新の診断参考レベルは「日本の診断参考レベル (2025年版)」が2025年7月7日に公開されています。

1. 医療被ばく研究情報ネットワーク (Japan Network for Research and Information on Medical Exposure: J-RIME) は、学協会等の協力を得て多くの専門家の力を結集し、医療被ばくに関する国内外の研究情報を収集・共有して、我が国の事情に合致した医療被ばくの防護体系を確立するための活動母体として2010年に発足しました。J-RIMEの活動目的は、放射線診療における被ばく線量・リスク評価等医療被ばくに関するデータを収集し、我が国の医療被ばくの実態把握を行うと共に、国際的な動向を踏まえて医療被ばくの適切な防護体制を国内に構築する点にあります。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日