

た単位摂取あたりの預託等価線量の適切な数値を掛ける。又は
 (b) 他の認可された何らかの方法。

表Ⅲ－１ ラドン子孫核種及びトロン子孫核種の変換係数

数量	単位	数値
ラドン子孫核種 ^a		
作業中に摂取する可能性のあるアルファエネルギーの単位あたりの線量	mSv/mJ	1.2
外部被ばくする可能性のあるアルファエネルギー単位あたりの線量		
住居にて	(mJ・h・m ⁻³) あたりの mSv	1.1
作業場所にて	(mJ・h・m ⁻³) あたりの mSv	1.4
単位ラドン濃度あたりの年間被ばく ^b		
住居にて	(Bq/m ³) あたりの (mJ・h・m ⁻³)	0.0156
作業場所にて	(Bq/m ³) あたりの (mJ・h・m ⁻³)	0.0044
単位ラドン濃度あたりの年線量 ^b		
住居にて	(Bq/m ³) 当たりの mSv	0.0172
作業場所にて	(Bq/m ³) 当たりの mSv	0.0062
トロン子孫核種 ^c		
作業中に摂取する可能性のあるアルファエネルギーの単位あたりの線量	mSv/mJ	0.39
作業中に被ばくするアルファエネルギーの単位あたりの線量	(mJ・h・m ⁻³) あたりの mSv	0.48

a ラドン子孫核種：Rn-222 の短寿命壊変物：Po-218、Pb-214、Bi-214、Po-214

b 住居で 7000 時間/年、又は作業場所で 2000 時間/年及び 0.4 の平衡係数

c トロン子孫核種：Rn-220 の短寿命壊変物：Po-216、Pb-212、Bi-212、Po-212、Tl-208

別表Ⅳ 緊急時への備えと対応において使用される基準

IV-1 表Ⅳ-1 には、100mSv の参考レベルに基づく一連の包括的基準（甲状腺に対する包括的基準は除外）が記載されている。また、異なる時間枠における特定行為について、さらなる詳細を記載している。例えば、表に記載された防護活動を履行すれば相当量の被ばくを防ぐことができる。

IV-2 甲状腺について、以下の場合には、安定ヨウ素により甲状腺をブロックすることが、緊急を要する防護活動として指示されている。（i）放射性ヨウ素が含まれている、（ii）放射性ヨウ素の放出前あるいは直後、（iii）放射性ヨウ素を摂取してから短時間。

IV-3 国内ガイダンスがない場合、包括的基準が、国内基準の作成基盤として使用され得る。100mSv から異なる参考レベルが選択されるならば、参考レベルの時間枠（急性又は年間）を考慮しながら、包括的基準を適切に設定しなければならない。例外的な状況においては、より高い値の包括的基準が必要である。例えば、代替となる食料や水が入手できないなど。この過程についてのさらなる詳細は、参考文献[36]に記載されている。

表Ⅳ-1：緊急時被ばく状況における防護及び他の措置に対する包括的基準

包括的基準		防護と他の措置の例示
以下の包括的基準を超える予測線量：緊急防護と他の措置を選択する		
H _{甲状腺}	最初の7日に 50mSv	ヨウ素による甲状腺ブロック
E H _{胎児}	最初の7日に 100mSv 最初の7日に 100mSv	遮へい、避難、除染、食物、牛乳、飲料水の摂取の制限、汚染管理、公共の安心
以下の包括的基準を超える予測線量：早期に緊急防護などの対応措置を講じる		
E H _{胎児}	年間あたり 100mSv 100mSv	一時的な移住、除染、食物、牛乳、飲料水の交換、公共の安心
以下の包括的基準を超える線量：放射線に誘発される健康影響を検出し、有効な処置を行うため、より長期間の医療措置を講じる		
E	1月に 100mSv	放射線に対する感受性の高い特定臓器への等価線量に基づいた（医学的経過観察に基づく）、スクリーニング、及び基本的なカウンセリング
H _{胎児}	100mSv	それぞれの状況において、詳細な情報を得た上での判断を可能とするためのカウンセリング

表IV-2 防護措置が期待されるあらゆる状況下での急性 (acute) 線量レベル (AD)

<p>短期間の外部被ばく (<10 時間)</p> <p>AD_{赤色脊髄}^a : 1Gy-Eq AD_{胎児} : 0.1Gy-Eq AD_{組織}^b : 0.5cm で 25Gy-Eq AD_{皮膚}^c : 100cm² で 10Gy-Eq</p> <p>急性摂取による内部被ばく (Δ=30 日間^d)</p> <p>AD (Δ)_{赤色脊髄} : Z>90 の放射性核種で 0.2Gy-Eq Z<89 の放射性核種で 2Gy-Eq AD (Δ)_{甲状腺} : 2Gy-Eq AD (Δ)_肺^e : 30Gy-Eq AD (Δ)_腸 : 20Gy-Eq AD (Δ)_{胎児}^f : 0.1Gy-Eq</p>	<p>線量を予測できる場合 ; 線量を包括的な参考レベル以下に抑え、公衆への情報開示・警告を行い、万一の時は緊急除染を行えるよう、予防的な緊急防護措置を講じる (たとえ困難な状況下であったとしても)。</p> <p>被ばくを受けた場合 ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 早急に医療検査、診察、及び必要な治療を受ける。 ・ 汚染を管理する。 ・ 迅速な排泄促進 (decorporation)^g (適切な場合) ・ 長期にわたる医療上の予後観察への登録 ・ 総合的な心理カウンセリング
--	--

- a AD 赤色脊髄は、強い透過放射線の均一放射線場において照射による体内臓器・組織 (例 : 赤色脊髄、肺、小腸、生殖腺、甲状腺など) 及び水晶体への外部被ばくを示している。
- b 線源に触れること (例えば : 手で運ぶ、ポケットに入れるなど) により体表面から 0.5cm の組織に届く線量。
- c 重篤な確定的影響が予想される状況下で、体表面から 0.5mm の深さ (50mg/cm²) の皮膚構造への線量。
- d AD (Δ) は、Δの期間以上に渡って経口摂取 (I₀₅) した結果受ける線量。被ばくした人の 5% に深刻な確定的影響をもたらす。
- e 本文書の目的に鑑み、「肺」は気管支の肺胞間質を指す。
- f この特定の事例においては、Δは子宮での発育期間を指す。
- g 排泄促進の包括的な基準は、排泄促進なしの予測線量が基本である。

表IV-3. 緊急時の作業者の被ばくを制限するガイダンスレベル

作業	ガイダンスレベル ^d
救命措置	職業被ばくの年線量限度の最大値の10倍 Hp(10) ^e <500mSv 被救済者への便益の大きさが救命士へのリスクの大きさを顕著に上回り、この措置が救命士自身の自発性によって行われるものであり、救命士が係るリスクについて理解し、受け入れている状況においては、上記の数値を超えてもよい。
確定的影響による重篤な健康被害を防ぐ措置及び、被害を拡大させないための措置	職業被ばくの年線量限度の最大値の10倍 Hp(10) ^e <500mSv
高い集団線量を回避する措置	年最大線量限度の2倍 Hp(10)<100mSv

d.これらの数値は、外部透過放射線からの被ばくのみ適用する。非透過性外部放射線、経口摂取又は皮膚汚染からの被ばく線量は、可能な限りあらゆる手段を用いて防護されるべきである。これが実行不可能な場合、実効線量及び何らかの臓器が受けた等価線量は、上記のガイダンスレベルと関連するリスクと合致するよう健康リスクを最小限にする。

e.Hp(10)は、d=10mmである個人の線量等価。

参考文献

- [1] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection, Publication 103, ICRP
- [2] EUROPEAN ATOMIC ENERGY COMMUNITY, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, OECD NUCLEAR ENERGY AGENCY, PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, WORLD HEALTH ORGANIZATION, Fundamental Safety Principles, Safety Standards Series No. SF-1, IAEA, Vienna (2006).
- [3] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIATION UNITS AND MEASUREMENTS, Quantities and units in radiation protection dosimetry (Report 51), ICRU, Bethesda, 1993
- [4] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, Safety Standards Series No. TS-R-1, IAEA, Vienna (2005)
- [5] INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, Basic Ionizing Radiation Symbol, ISO 361, ISO, Geneva (1975)
- [6] INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, Ionizing radiation warning – Supplementary symbol, ISO 21482, Geneva, (2007)
- [7] Council Directive 96/29 Euratom of 13 May 1996 laying down basic safety standards for the protection of health of workers and the general public against the dangers arising from ionizing radiation, Official Journal of the European Communities No L 159, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg (1996)
- [8] EUROPEAN COMMISSION, European guidelines on quality criteria for diagnostic radiographic images, EUR 16260 EN, Luxembourg, EC (1996)
- [9] EUROPEAN COMMISSION, European guidelines for quality criteria of diagnostic radiographic images in paediatrics, EUR 16261EN, Luxembourg, EC (1996)
- [10] EUROPEAN COMMISSION, Quality criteria for computed tomography, EUR 16262EN, Luxembourg, EC (1999)
- [11] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Standardization of interpretation of chest

- radiographs for the diagnosis of pneumonia in children, World Health Organization Pneumonia Vaccine Trial Investigator's Group, WHO, (2001)
- [12] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Guidelines for drinking-water quality: incorporating first addendum, Vol 1, Recommendations – 2nd ed., WHO, Geneva
- [13] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Dangerous Quantities of Radioactive Material (D-values), EPR-D-VALUES 2006, IAEA, Vienna (2006)
- [14] WORLD HEALTH ORGANIZATION, A Rational Approach to Radiodiagnostic Investigations, Technical Report Series No. 689, WHO, Geneva (1983)
- [15] INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, Technical and Ethical Guidelines for Workers' Health Surveillance; Occupational Safety and Health Series, 72, ILO, Geneva (1998)
- [16] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Rational Use of Diagnostic Imaging in Pediatrics, Technical Report Series No. 757, WHO, Geneva (1987)
- [17] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Effective Choices for Diagnostic Imaging in Clinical Practices, Technical Report Series No. 795, WHO, Geneva (1990)
- [18] EUROPEAN UNION, Referral guidelines for imaging, Radiation Protection 2118, EU Update March 2008
- [19] WORLD MEDICAL ASSOCIATION, 18th World Medical Assembly, Helsinki, 1974 amended by the 29th World Medical Assembly, Tokyo, 1975, the 35th World Medical Assembly, Venice, 1983 and the 41st World medical Assembly, Hong Kong, 1989, France
- [20] COUNCIL FOR INTERNATIONAL ORGANIZATIONS OF MEDICAL SCIENCES in collaboration with WORLD HEALTH ORGANIZATION, International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects, CIOMS, Geneva (2002)
- [21] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Use of Ionizing Radiation and Radionuclides on Human Beings for Medical Research, Training and Non-Medical Purposes, Technical Report Series No. 611, WHO, Geneva (1977)
- [22] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, Radiological Protection in Biomedical Research, ICRP Publication 62, Annals of the ICRP 22(3), 1991
- [23] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Quality Assurance in Diagnostic Radiology, WHO, Geneva (1982)
- [24] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Quality Assurance in Nuclear Medicine, WHO, Geneva (1982)
- [25] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Quality Assurance in Radiotherapy, WHO, Geneva (1988)

- [26] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Quality assurance workbook for radiographers and radiological technologists (WHO/DIL/01.3)
- [27] WORLD HEALTH ORGANIZATION, The WHO manual of diagnostic imaging, radiographic technique and projections (ISBN 92 4 154608 5)
- [28] PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, Publicación Científica No. 499, Control de Calidad en Radioterapia: Aspectos Clínicos y Físicos, PAHO, Washington DC (1986)
- [29] PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, Organization, Development, Quality Control and Radiation Protection in Radiological Services – Imaging and Radiation Therapy (English and Spanish editions), PAHO, Washington DC (1997) (C. Borrás, ed.)
- [30] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, IAEA Safety Standards Series No. GSR-2, IAEA, (2002)
- [31] JOINT FAO/WHO FOOD STANDARDS PROGRAMME, CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION, Codex General Standard for Contaminants and Toxins in Foods, Schedule 1 - Radionuclides, CODEX STAN 193-1995, CAC, Rome (2006).
- [32] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY,
- [33] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, ICRP Database of Dose Coefficients: Workers and Members of the Public, Version 2.0.1, Elsevier Science, Amsterdam (2003) CD-ROM.
- [34] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Draft Radon Handbook.
- [35] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, document on radon currently under development
- [36] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Criteria for Use in Planning Response to Nuclear and Radiological Emergencies, draft Safety Guide (DS44)
- [37] EUROPEAN COMMISSION, Principles and Methods for Establishing Concentrations and Quantities (Exemption Values) below which Reporting is not Required in the European Directive, Radiation Protection 65, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg (1993).
- [38] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Derivation of Activity Concentration Values for Exclusion, Exemption and Clearance, Safety Reports Series No. 44, IAEA, Vienna (2005).

用語集

以下に示す用語の意味は、本基準に記載された用語に適用される。

〔「修正」は、IAEA 安全用語集から修正されている定義の用語の後に括弧で記載している、「新語」は IAEA 安全用語集にない用語の後に記載している。〕

吸収線量 [absorbed dose]

線量の項目を参照

事故 [accident]

計画外の事象。つまり操作上の過失、装置の故障、その他の事故、また防護と安全の観点から無視できないような結果、又はもたらされ得る結果を含む。

放射化 [activation]

放射能を発生させる過程。

放射能 [activity]

一定の時間で、また一定のエネルギー状態で、放射性核種の量に対する壊変数量 A 。次式で定義される。

$$A(t) = \frac{dN}{dt}$$

上記の、 dN とは、時間間隔 dt における一定のエネルギー状態からの自然核変換数の期待値である。

周辺線量当量 [Ambient dose equivalent]

線量当量の項目を参照

年線量 [annual dose]

線量概念の項目を参照

承認 [approval]

規制機関により承諾を与えられること。

区域 [area]

管理区域 [controlled area] 通常の被ばくを管理するため、あるいは通常の労働条件における汚染の拡大を防ぐため、そして潜在被ばくを防止、又はその量を防止するために

特定の防護手段や安全対策が必要な、又は必要となり得る特定の区域。

監視区域 [supervised area] 管理区域として指定はされておらず、特定の防護手段や安全対策は通常必要とされないが、その職業被ばく状況が調査対象となっている区域。

評価 [assessment]

線源や行為に関連した危険について、また、防護方策や安全対策について体系的に分析・評価した過程及び結果。

線量評価 [dose assessment] 個人あるいは人の集団に対する線量の評価。

安全評価 [safety assessment] 防護と安全に関連する行為について、その側面全ての評価。評価対象は、認可を受けた施設の立地、設計、施設での業務とする。

脅威の評価 [threat assessment] 国内において、また国境を超えて以下の事項を確認する目的で、施設、放射能、線源に関する危険を、緊急時被ばく状況という観点から体系的に分析する過程。

- (a) 国内において防護措置活動が必要となる可能性のある事象、及び関連区域。
- (b) (a)の事象をもたらす結果を低減するのに有効となり得る活動。

監査、放射線学的 [audit, radiological]

放射線学的監査を参照

認可 [authorization]

規制機関あるいはその他の政府関連省庁が、法人に対して書面により特定の活動を認め付与するもの。

認可放出 [authorized discharge]

放出の項を参照

介護者と介助者 [carers and comforters] (新語)

医療診断あるいは治療を受ける患者に対し、リスクについて承知した上で、本人の自由意志に基づいて、自ら進んで介護・支援・介助を行う者。

クリアランス [clearance]

認可された行為内にある放射性物質や放射性物品を規制機関による規制管理から外すこと。

クリアランスレベル [clearance level]

レベルの項を参照

預託線量 [committed dose]

線量概念と線量(2)の項を参照

預託実効線量 [committed effective dose]

線量の項を参照

預託等価線量 [committed equivalent dose]

線量の項を参照

封じ込め [confinement]

操業時あるいは事故時に放射性物質が環境中へ放出することを防止すること、また放出を管理すること。

消費材 [consumer product] (修正)

煙検知器、蛍光文字盤やイオン発生管のような一般公衆に売買するために造られた放射性物質の少量を含有する装置。

拘束値 [constraint] (修正)

個人線量（線量拘束値）又は個人リスク（リスク拘束値）についての線源に関連する見積もり値で、線源に対する防護と安全を最適化する手段として使用する。この数値は、最適化の選択肢の範囲を決定するにあたり、一つの境界線としての役割を果たすものである。

職業被ばくに関して、従事者に対する個人線量の拘束値は、線源に対する防護と安全を最適化するにあたって選択肢の範囲を設定するため、登録事業者や許認可取得事業者が確立して使用する。

公衆被ばくに関して、線量拘束値は、全ての管理された線源の計画された操業からの線量を考慮しながら、規制機関又は関連する公衆健康当局により承認あるいは確立された線源関連の値である。各々の特定線源に対する線量拘束値は、とりわけ、全ての管理された線源の計画された操業からの線量の合計が、線量限度内であることを保証することを意図している。

医療被ばくに関して、線量拘束値は、介護者や介助者及び生物医学研究の目的で被ばくする人々の防護を最適化するのに使用される線源関連の数値である。

封じ込め [containment]

放射性物質の放出や拡散を防止する、又は制御するよう設計された方法あるいは物理的構造。

汚染 [contamination]

物質の表面に付着した放射性物質、あるいは固体、液体、気体（人体を含む）の内部に入り込んだ放射性物質。その存在は意図的でなく、好ましくないものである。又は、そうした場所に放射性物質を存在させる過程。

管理区域 [controlled area]

区域の項を参照

デコミッショニング [decommissioning]

施設（「閉鎖」であるが、「解体」でなく、放射性物質の採鉱や処理残渣の処分）に使用される貯蔵施設又はある種の核施設を除く）から規制管理の幾つか又は全てを外すことを可能にするため取られる行政上の及び技術的な活動。

除染 [decontamination]

物理的・化学的・又は生物学的な過程をよく考慮し、汚染を完全に、又は部分的に取り除くこと。

深層防護 [defence in depth]

操作による予測される事故の悪化を防ぎ、操作時、もしくは事故時に、線源又は放射性物質及び作業員、一般公衆あるいは環境間に置かれる物理的障壁の効果を維持するために、様々な装置や手順に対する異なるレベルの多段階的な配備。

確定的影響 [deterministic effect]

健康影響（放射線の）の項を参照

診断参考レベル [diagnostic reference level] （新語）

レベルの項を参照

方向性線量当量 [directional dose equivalent]

線量当量の項を参照

放出 [discharge]

放射性物質（通常は気体又は液体）を、計画的に管理下において環境中に放出すること。

処分 [disposal]

1. 回復する意思なくして、適切な施設に廃棄物を定置すること。
2. 回復する意思なくして、廃棄物を取り除く行為、又はその過程。

線量 [dose]

1. 標的とする臓器や組織において放射線により付与されたエネルギーの尺度。
2. 文脈によって、吸収線量、預託等価線量、預託実効線量、実効線量、等価線量又は臓器線量を指す。

預託線量 [committed dose] 預託等価線量あるいは預託実効線量。

線量の概念 [dose concepts]

年線量 [annual dose] 外部被ばくに起因する年間線量、及び同年における放射性核種の摂取による預託線量。

預託線量 [committed dose] 摂取による結果として、予測される生涯線量。

予測線量 [projected dose] (修正) 計画された防護措置が行われない場合に、受けることが予想される線量。

残存線量 [residual dose] (修正) 現存被ばく状況及び緊急時被ばく状況において、十分な防護措置が実施され（又は、如何なる防護措置も実施しないという判断を下し）そして、あらゆる是正措置が終了した後に、受ける又は測定される線量、あるいは測定/評価されることが予測される線量。

線量拘束値 [dose constraint]

拘束値の項を参照

線量当量 [dose equivalent]

臓器や組織における関心点での吸収線量と線量を生じさせる放射線の種類に対する適切な線質係数の積。

線量当量 [dose equivalent quantities]

周辺線量当量 [ambient dose equivalent] $H^*(d)$ 整列場方向に対向する半径上の深さ d での ICRU 球に対応する整列拡張場により作成される線量当量。

方向性線量当量 [directional dose equivalent] $H'(d, \Omega)$ 特定方向 Ω の半径上の深さ d で

の ICRU 球に対応する拡張場により作成される線量当量。

個人線量当量 [personal dose equivalent] $H_p(d)$ 身体（しかるべき深さ d ）における指定された点から下方の適切な深さ d における軟部組織上の線量当量。

線量限度 [dose limit]

限度の項を参照

線量 [dose quantities]

吸収線量[absorbed dose] D 線量測定する際の基本的な値 D 。以下の式で求められる。

$$D = \frac{d\bar{\varepsilon}}{dm}$$

ここで $d\bar{\varepsilon}$ は、物質のある体積中に電離放射線により付与される平均エネルギー、 dm は、その体積成分の質量である。

預託実効線量 [committed effective dose] $E(\tau)$ 以下で定義される量 $E(\tau)$ 。

$$E(\tau) = \sum_T w_T \cdot H_T(\tau)$$

ここで $H_T(\tau)$ は、積分時間 τ に亘り組織 T へ付与される預託等価線量であり、 w_T は、組織 T に対する組織荷重係数である。 τ については、特別な規定がない限り、成人に対しては 50 年、小児に対してはその小児が 70 歳までの期間とする。

預託等価線量[committed equivalent dose] $H_T(\tau)$ $H_T(\tau)$ は、以下の通り定義されている；

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} H_T(t) dt$$

ここで、 t_0 は摂取時間、 $H_T(t)$ は、臓器や組織 T での時間 t における等価線量率、そして τ は、放射性物質の摂取後に経過した時間である。 τ については、特別な規定がない限り、成人に対しては 50 年、小児に対してはその小児が 70 歳までの期間とする。

実効線量[effective dose] E 組織等価線量全体の合計として定義されている量 E 。

以下のようにそれぞれに適切な組織荷重係数を掛ける。

$$E = \sum_T w_T \cdot H_T$$

ここで、 H_T は、組織 T における等価線量で、 w_T は、組織 T に対する組織荷重係数である。等価線量の定義により、以下の通りとなる。

$$E = \sum_T w_T \cdot \sum_R w_R \cdot D_{T,R}$$

ここで、 w_R は、放射線の種類 R に対する放射線荷重係数で、 $D_{T,R}$ は、臓器や組織 T における平均吸収線量である。

等価線量[**equivalent dose**] $H_{T,R}$ $H_{T,R}$ は、以下の通り定義されている。

$$H_{T,R} = w_R \cdot D_{T,R}$$

ここで、 $D_{T,R}$ は、組織や臓器 T において放射線の種類 R により付与される吸収線量であり、 w_R は、放射線の種類 R に対する放射線荷重係数である。放射線場が様々な数値 w_R を持つ様々な放射線の種類からなる場合、等価線量は以下の通りとなる。

$$H_T = \sum_R w_R \cdot D_{T,R}$$

実効線量 [effective dose]

線量の項を参照

緊急時 [emergency]

人の健康と安全、生活の質、財産あるいは環境に対する危険や悪影響を軽減することを主な目的とした迅速な措置が必要である通常発生しない状況。これには、核／放射線緊急事態のみならず、火災、危険な化学物質の流出、暴風雨、地震など放射能によらない緊急事態も含む。危険な状態による影響を軽減するために、迅速な措置を確実に講じなければならない事態をも含む。

核／放射線緊急事態 [nuclear or radiological emergency] 以下の原因で危険がある、又はあると思われる緊急事態。

核分裂連鎖反応によって発生する、あるいは連鎖反応による生成物が壊変することで発生するエネルギー、又は放射線被ばく。

緊急活動レベル：EAL[emergency action level]

レベルの項を参照

緊急時被ばく [emergency exposure]

緊急時に受ける被ばく。緊急事態による影響を低減する措置を実施する従事者への緊急被ばく、又は計画被ばくが直接の原因となる計画されていない被ばくを含む場合もある。

緊急時被ばく状況 [emergency exposure situation] (新語)

被ばく状況の項を参照

緊急時計画 [emergency plan]

緊急事態への対応に向けての操業の目的、方針と手段についての記述。及び体系的な組

織の効果的な対応に向けての体制、権限と責任について記述。緊急時計画は、その他の計画、手順と確認表を作成する基盤としての役割を果たしている。

緊急時への備え [emergency preparedness]

緊急事態によって人の健康と安全、生活の質、財産と環境が受ける影響を効果的に軽減するべく措置を講じる能力。

緊急時の手順 [emergency procedures]

緊急事態において対応従事者が取るべき行動を詳細に記述された一連の指示書。

緊急時の対応 [emergency response]

人の健康と安全、生活の質、財産と環境が受ける影響を軽減するための緊急時の措置を実施すること。この措置により、通常の社会的・経済的活動を再開する基盤が得られる。

緊急時対応の手配 [emergency response arrangements]

核／放射線緊急事態への対応における特定の役割、又は必要な任務を果たすためには、それだけの能力が必要であるが、その能力を得るための一連の総合的な基盤。つまり、権限と責任、組織、協力、従事者、計画、手順、施設、装置又は訓練などである。

緊急時の作業員 [emergency worker] (修正)

緊急事態において作業員として明確な役割を持つ者で、緊急事態への対応として措置を行うことで被ばくする可能性がある。

雇用主 [employer]

相互の合意の基での雇用関係により働いている雇用者に対し、認識された責任、誓約、義務を持つ法人。(自営業者は、雇用者と作業員の両方であると見なされる。)

環境モニタリング [environment monitoring]

モニタリングの項を参照。

等価線量 [equivalent dose]

線量の項を参照

免除レベル [exemption level]

レベルの項を参照

現存被ばく状況 [existing exposure situation]

被ばく状況の項を参照

被ばく [exposure]

照射を受ける行為又は状況。

外部被ばく [external exposure] 身体外の線源からの放射線による被ばく。

内部被ばく [internal exposure] 身体内の線源から放射線による被ばく。

通常被ばく [normal exposure] 施設／活動における通常の操業状況の基で、発生することが想定できる被ばく。つまり発生し得る、あるいは制御可能な些細な事故（通常の操作を行う間に、また、想定できる操業上で発生する）など。

潜在被ばく [potential exposure] 確実に発生するとは予測できず、線源の事故により、あるいは機器の不具合や操作ミスといった確率的な性質の事象／一連の事象によりもたらされる可能性のある被ばく。

被ばくの種類 [exposure, categories of]

医療被ばく [medical exposure] (修正) 医療もしくは歯科の診断／治療の目的で患者に生じる被ばく。もしくは介護者と介助者、さらに自由意志の基で被ばくを伴う生物医学研究プログラムに携わる志願者への被ばく。

職業被ばく [occupational exposure] (修正) 仕事に伴い生じた作業者の被ばく。但し、管理義務がないと見なされる被ばくは例外とする。

公衆被ばく [public exposure] (修正) 計画被ばく状況、緊急時被ばく状況及び現存被ばく状況において、線源から一般公衆に生じた被ばく。但し、職業被ばくと医療被ばくは除く。計画被ばく状況では、認可された線源と行為からの被ばくは含むが、その通常の区域に存在する自然放射線は除く。

被ばく状況 [exposure situations]

緊急時被ばく状況 [emergency exposure situation] (新語) 計画された状況、もしくは悪意による行為あるいは何らかの予期せぬ事象の結果として生じ得る被ばくの緊急時の状況で、望ましくない結果を避ける、もしくは低減するための緊急活動を要す。

現存被ばく状況 [existing exposure situation] (新語) 管理について決定しなければならない時点で、既に現存する被ばく状況である。緊急時被ばく状況が終了した後の被ばく状況も含む。

計画被ばく状況 [planned exposure situation] (新語) 線源を意図的に導入し、取扱っ

たりすることを伴う計画された上での被ばく状況。計画被ばく状況では、通常被ばくと潜在被ばくの両方を生じるであろう。

被ばく経路 [exposure pathway]

人に到達し被ばくの原因となる放射線又は放射性核種の経路。

施設と活動 [facilities and activities]

核施設、全ての電離放射線源の使用、全ての放射性廃棄物管理活動、放射性物質の輸送さらに人々が、自然に又は人工的な線源から放射線により被ばくする可能性のあるその他の行為や状況を包括的に示す用語。

医療放射線施設 [medical radiation facility] (新語) 放射線手順を実施する施設。

餌 [feed] (新語)

人の食料となる動物に直接与えられることを意図している1種類もしくは多種類の原料。その原料が、加工/半加工されているか、あるいは生であるかは問わない。

食料 [food] (新語)

人が消費することを意図している物質で、加工/半加工されているか、あるいは生であるかは問わない。飲み物、チューイングガム、また「食品」の製造、準備、取扱いに用いられるあらゆる物質を含むが、化粧品、タバコ、医薬品としてのみに使用されている物質は含まない。

段階的アプローチ [graded approach]

規制体制や安全体制などの管理体制に向けた過程や手順。この過程や手順においては、適用される管理方策や管理条件の厳重さが実施可能な範囲で下記の各項目に相応したものとなっている。

- ・ 管理喪失の可能性
- ・ 管理喪失によって起こり得る結果
- ・ 管理喪失に関するリスクのレベル

健康当局 [health authority] (新語)

方針、介入の責任を負う政府団体(国・地方、あるいは地区レベル)。この団体は、基準の作成やガイダンスの提供といったことについて方針や介入を行う責任を持ち、人の健康を維持・増進させることを目指し、各施設に対してそうした方針や介入に従わせる法的強制力を持つ。

(放射線の) 健康への影響 [health effects (of radiation)]

確定的影響 [deterministic effect]

一般的に線量の閾値が存在する放射線の健康への影響。その値を超えると、高い線量になるほど重症度が高くなる。患者が死亡する、危篤状態になる、これまでの生活を送れないような回復不能な障害を抱えてしまう事態を確定的影響として記述している。

確率的影響 [stochastic effect]

放射線誘発による健康への影響。放射線量が高いほどその発生確率が高い。健康影響が生じた場合は、その重症度は線量に依存しない。

医療従事者 [health professional] (修正)

健康関連の専門職（例えば、医学、歯学、カイロプラクティック、足病治療学、看護学、医学物理、医療放射線技術、核薬局、労働衛生）に就くために適切な国内手続きを行い、正式に認められている個人。

健康診断プログラム [health screening programme] (新語)

疾病の早期発見を目的として、集団に対し試験や検査を個人に対して実施すること。又は実施されるプログラム。

健康監視 [health surveillance]

作業者の健康監視の項を参照

有害事象 [incident]

防護あるいは安全の観点から無視できない、操作上の間違い、装置の故障、起因事象、事故の前兆、ニアミス又は他の不運な事故、又は許可されていない行為を含む意図的でない事象、悪意がある又は悪意のない結果及び潜在的な結果。

個人モニタリング [individual monitoring]

モニタリング(1)の項を参照

保安検査用イメージング機器 [inspection imaging devices] (新語)

人や荷物を輸送する際の鑑別に特化して設計されたイメージング機器。人が身体に、あるいは体内に隠し持っている、もしくは積荷や車の中に隠し持っている物質を検出する目的で使用される。保安検査用イメージング機器の中には、後方散乱型、透過型あるいは両方による画像を撮影するために電離放射線を使用している機器もある。その他の保安検査用イメージング機器には、電磁線源、超音波・音波、核磁気共鳴、マイクロ波、テラヘル

ツ線、赤外線、可視光線を使用している場合がある。

摂取 [intake]

1. 吸入又は経口により、あるいは皮膚を通して身体内に放射性核種を取り込む行為又は過程。
2. ある一定期間内で又は与えられた事象の結果として身体内に取り込まれた放射性核種の放射能。

調査レベル [investigation level]

レベルの項を参照

電離放射線 [ionizing radiation]

放射線の項を参照

正当化 [justification] (修正)

1. 計画被ばく状況における行為が、全体として放射線防護体系で求められるだけの有益性を持つかどうか、すなわち、行為を導入もしくは継続することによって個人や社会が得る便益が、行為から生じる障害（放射線障害を含む）に勝るかどうかを決定する過程。
2. 緊急時被ばく状況や現存被ばく状況において、提案された防護活動や是正措置が総じて個人や社会に対し有益で、放射線防護体系で求められるように、全体として有益かどうか、すなわち、防護活動や是正措置を導入もしくは継続することによる個人や社会への便益（放射線障害の軽減を含む）が、そのような行為の費用と行為から生じる危機や障害に勝るかどうかを決定する過程。

法人 [legal person] (修正)

放射線のリスクを発生させるあらゆる施設や行為に対する責任を持つ、又は放射線被ばくを低減するためのプログラムを実施する責任を持つ者や組織。

レベル [level]

クリアランスレベル [clearance level] 規制機関が設定し、そして放射能濃度及び/又は総放射能を用いて表した数値。この数値以下では、放射線源は規制管理から解放される場合もある。

診断参考レベル [diagnostic reference level (DRL)] (修正) 通常の状態において、特定の放射線手順による患者への線量あるいは投与された放射性物質の線量が、著しく

高いか／低いかを表すための医療イメージングにおいて用いられるレベル。

緊急時活動レベル [emergency action level (EAL)] 緊急時の分類を理解し、認識し、判断するために使用される。予め定められ明確に分けられた基準。

免除レベル [exemption level] 規制機関が設定し、放射能濃度、総放射能、線量率あるいは放射線エネルギーを用いて表した数値。この数値を下回る場合は、放射線源はさらなる検討なしに、規制管理からの免除を受けることもある。

調査レベル [investigation level] 単位面積あたり、又は単位体積あたりの実効線量、摂取量、汚染量といった数値。その数値以上となった場合、介入が実施されることがある。

実用上の介入レベル [operational intervention level (OIL)] (修正) 一般的な基準に対応する測定可能な設定レベル。

記録レベル [recording level] 規制機関が指定した被ばくあるいは摂取の線量レベル。この数値以上となった場合、従事者が受ける被ばく線量あるいは摂取線量は、個々の被ばく記録に記述されるべきである。

参考レベル [reference level] (修正) 緊急時被ばく状況もしくは現存被ばく状況における線量とリスクレベル。最適化された防護方策を実施するにあたり、この数値以上の場合には被ばくを発生させるような計画をすることは不適切である。そして、この数値以下の場合には、防護の最適化を継続して行うべきである。

許認可 [licence]

規制機関によって発効された法的文書。これにより施設及び放射能に関する特定の行為を実施できるよう認可が与えられる。

許認可取得事業者 [licensee]

有効な認可を有している者。

許認可取得事業者 [licensee]

許認可の項を参照

限度 [limit]

ある特定の放射能又は状況において使用する量の数値。これを超えてはならない。

限度値 [authorized limit] 測定可能な量で、規制機関により規定されるか正式に受け入れられた限度。

線量限度 [dose limit] 管理下の行為によって個人に付与する実効線量、あるいは等価線