

医政地発 1106 第 1 号
令和元年 11 月 6 日

各 { 都 道 府 県
保健所設置市
特 別 区 } 衛生主管部（局）長 殿

厚生労働省医政局地域医療計画課長
(公 印 省 略)

放射線業務従事者等に対する線量測定等の徹底及び
眼の水晶体の被ばくに係る放射線障害防止対策の再周知について

今般、「放射線業務従事者等に対する線量測定等の徹底及び放射線業務における眼の水晶体の被ばくに係る放射線障害防止対策の再周知について」（令和元年 11 月 1 日付け基安発 1101 第 1 号厚生労働省労働基準局安全衛生部長通知）が発出され、関係事業者に対し、放射線障害防止の基本原則に則った法令の遵守の徹底について周知が図られたところです。貴職におかれましては、当該通知の内容を御了知いただくとともに、貴管下医療機関に対し、外部被ばく線量及び内部被ばく線量の測定に関する医療法関係法令の遵守の徹底について引き続き指導いただき、また、特に下記の事項について、周知徹底していただきますようお願い申し上げます。また、医療法（昭和 23 年法律第 205 号）第 25 条第 1 項の規定に基づく立入検査の実施に当たっても、医療法関係法令の遵守が徹底されているかご確認いただきますようお願い申し上げます。

なお、本通知は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項に規定する技術的助言であることを申し添えます。

記

- 1 現在実施している外部被ばくによる線量及び内部被ばくによる線量の測定について、医療法施行規則（昭和 23 年厚生省令第 50 号）第 30 条の 18 第 1 項に規定する放射線診療従事者等に対して適切に実施しているか確認すること。
- 2 現在実施している外部被ばくによる線量の測定について、医療法施行規則第 30 条の 18 第 2 項第 2 号に基づき、放射線測定器を適切な位置に装着して実施しているか確認すること。

基安発1101第1号
令和元年11月1日

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局
安全衛生部長
(公印省略)

放射線業務従事者等に対する線量測定等の徹底及び
眼の水晶体の被ばくに係る放射線障害防止対策の再周知について

放射線障害防止対策の徹底については、「放射線業務における眼の水晶体の被ばくに係る放射線障害防止対策について」（平成29年4月18日付け基安発0418第3号厚生労働省労働基準局安全衛生部長通知。以下「平成29年安全衛生部長通知」という。）において、放射線測定器を適切な位置で装着した上で、被ばく低減対策に取り組むよう求めてきたところである。

また、令和元年9月24日には、眼の水晶体の被ばく限度の見直し等に関する検討会（以下「検討会」という。）に係る報告書が取りまとめられたので、今後は、電離放射線障害防止規則（昭和47年労働省令第41号。以下「電離則」という。）について眼の水晶体の等価線量限度などの改正を予定しており、一層の放射線障害防止対策を図る必要がある。

このような中で、電離則第8条第1項において、事業者は、放射線業務従事者、緊急作業に従事する労働者及び管理区域に一時的に立ち入る労働者の線量を測定しなければならないと規定されている被ばくによる線量の測定について、その遵守の徹底を図ってきたが、今般、検討会において現行法令上不均等被ばくの場合には、2つ以上の放射線測定器の装着等を求めているところ、適切な線量測定が実施されていない事例が散見されることが報告された。（別添参照）

貴職におかれては、線量測定についてこのような事案があることを了知の上で、事業者は、労働者が電離放射線を受けることをできるだけ少なくするよう努めなければならないとする、放射線障害防止の基本原則に則り、関係事業者に対して法令の遵守の徹底について引き続き指導するとともに、これらの事案等を踏まえ、下記の事項について周知徹底を図られたい。

記

- 1 現在実施している外部被ばくによる線量及び内部被ばくによる線量の測定について、電離則第8条第1項に基づき適切な対象者に対して実施しているか確認すること。
- 2 現在実施している外部被ばくによる線量の測定について、電離則第8条第3項に基づき放射線測定器を適切な位置に装着しているか確認すること。
- 3 「リーフレット「医療保健業に従事する皆さまへ～被ばく線量の見える化のために～」の周知について」（平成31年2月14日付け厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課電離放射線労働者健康対策室事務連絡）に示したとおり、電離則に基づく対策の遵守徹底及び放射線測定器の適切な装着等の被ばく低減対策について、周知、指導を行うとともに、平成29年安全衛生部長通知に示したとおり、放射線業務を現在行っている事業場においては、放射線防護の基本原則である「遮蔽をする。放射線源から距離を取る。作業時間を短くする。」に則り、作業方法及び手順の再確認を行い、必要に応じて、作業方法の見直し、被ばく低減対策等を検討すること。また、労働者から放射線被ばくによる眼の水晶体に係る健康不安の申出があった場合には、産業医の面接、産業保健総合支援センター、放射線による健康影響の専門家などを活用し、労使間で話し合っただ対応を検討すること。

十分な放射線防護を行っても、なお高い被ばく線量を眼の水晶体に受ける可能性のある労働者に関する実態調査の概要(個人線量計装着状況関係)

各学会(日本放射線医学会・日本IVR学会、整形外科学会、日本循環器学会、日本消化器病学会、日本脳神経血管内治療学会)に推薦された十分な放射線防護を行っても、なお高い被ばく線量を眼の水晶体に受ける可能性のある労働者に関する実態調査の実施可能性調査の結果
(本調査2019年5月-7月)

推薦学会	調査施設数	医師
日本循環器学会	3	循環器内科
日本脳神経血管内治療学会	2	脳神経外科
日本医学放射線学会	2	放射線科
日本IVR学会	3	整形外科
日本消化器病学会	5	消化器内科

【個人線量計装着状況】

推薦学会	推薦された施設/医師数(a)	個人線量計装着施設/医師数(b)	個人線量計装着率 (b)÷(a)×100
日本医学放射線学会・IVR学会	13	13	100%
日本循環器学会	9	5	56%
日本消化器病学会	23	10	43%
日本整形外科学会	12	2	17%
日本脳神経血管内治療学会	2	2 ^(注)	100% ^(注)

注:急遽対象領域として追加のため事前に2018年度の個人被ばく線量値が確認できる施設を当該学会に推薦依頼したため装着率は実態を反映していない可能性がある。

◆ 医療保健業に従事する皆さまへ ◆

～ 被ばく線量の見える化のために ～

線量測定は適切な方法で実施してください

管理区域に立ち入る方は、一時的に立ち入る場合（注）も含めて、**全ての方が胸または腹部に放射線測定器を装着**しなければなりません。

電離放射線障害防止規則第8条第3項に定める線量の測定方法

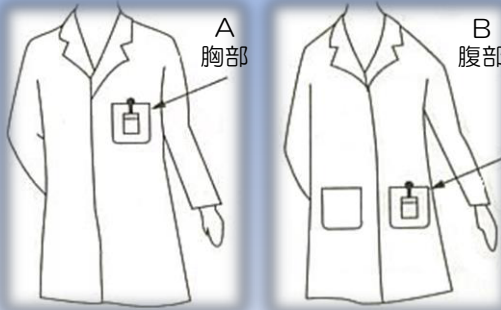
ケースⅠ

均等被ばくの場合

放射線測定器1個が必要

です。

装着位置

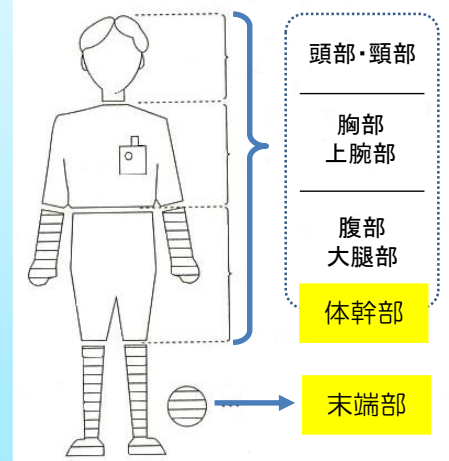


A	男性、または妊娠する可能性がないと診断された女性	胸部
B	A以外の女性	腹部

いずれか
1か所

「均等被ばく」と「不均等被ばく」

「不均等被ばく」とは、体に受ける被ばく線量が均等でないことをいい、防護エプロンを使用する場合などが該当します。



ただし

ケースⅡ

不均等被ばくの場合

放射線測定器 2個以上が必要です。

装着位置(追加)

ケースⅠの装着位置に加えて、体幹部及び末端部のそれぞれについて、最も多く放射線にさらされるおそれのある部位に装着することが必要です。

体幹部の装着位置

体幹部のうち、最も多く放射線にさらされるおそれのある部位※

※ 最も多く放射線にさらされる部位が、ケースⅠと同一である場合、放射線測定器の追加は不要です。

末端部の装着位置

末端部のうち、最も多く放射線にさらされるおそれのある部位※

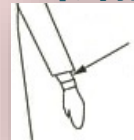
※ 末端部の被ばく線量が体幹部の被ばく線量を下回る場合、放射線測定器の追加は不要です。

< 体幹部における装着例 >



防護エプロンに覆われていない様元

< 末端部における装着例 >



X線透視下で手術を行う際の手首

医療現場では、防護エプロンを着用することがあるため、体幹部で不均等被ばくとなる場合があります。

医療現場では、手術等を行うため、末端部（手や足）で不均等被ばくとなる場合があります。

（注）一定の確認ができる場合には例外があります。

線量測定以外の法定事項も守ってください

被ばくの低減・被ばく限度の遵守・管理区域の設定

事業者は、働く方の被ばくをできる限り低減するよう努めるとともに、放射線業務従事者の被ばく限度※1を遵守しなければなりません。

※1 実効線量が5年間につき100mSv、かつ、1年間につき50mSvを超えないこと など

事業者は、設定した管理区域※2を標識で明示して、必要のある者以外の立入りを禁止し、管理区域内の見やすい場所に、放射線測定器の装着に関する注意事項などを掲示しなければなりません。

標識の例



※2 実効線量が1.3mSv/3月（年間5mSv相当）を超えるおそれのある区域などを、管理区域に設定しなければなりません。

(参考) 管理区域で働く方の主な健康障害防止措置

- 放射線業務従事者：被ばく限度、線量測定（一時立ち入り者を含む）
- 一定の場合における退去者／持出し物品の汚染検査
- 作業環境測定（放射線装置を固定する等の要件を満たすときは6月以内ごと、それ以外は1月以内ごと）
- 放射線業務に常時従事する者：電離放射線健康診断（6月以内ごと）

線量の測定結果等の取扱い

事業者は、①線量の測定結果と②電離放射線健康診断の結果を、必ず放射線業務従事者の皆さんにお知らせしなければなりません。

①については30年間保存するとともに、②については所定の様式※3により所轄の労働基準監督署へ提出する必要があります。

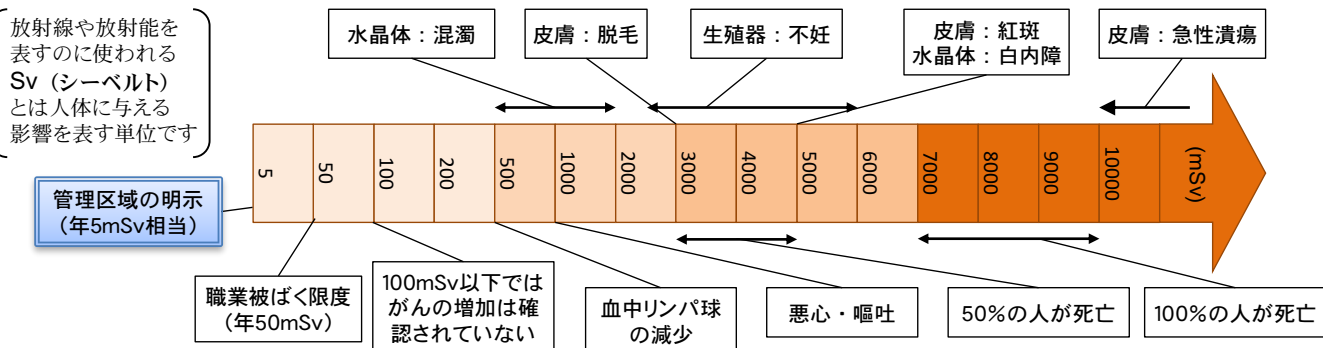
※3 電離放射線健康診断結果報告書様式

電離健診様式

検索

放射線が人体に与える影響

●放射線による影響を分類すると、下図のようになります。（出典：「ICRP Pub. 60」ほか）



●受けた放射線量が小さい場合（100mSv未満）、がんなどになるかどうかは、はっきりとした医学的知見はありません。広島・長崎の原爆被ばく者の調査でも、100mSv未満の方には、がんの増加は認められていません。

●このため、国際放射線防護委員会（ICRP）などでは、職業被ばくの限度を「がんの増加が認められておらず、容認できる範囲」に決めました。

ご不明な点などがありましたら、最寄りの都道府県労働局・労働基準監督署までお問い合わせください