

基安発0418第3号

平成29年4月18日

別記の団体 殿

厚生労働省労働基準局安全衛生部長

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

日頃より労働安全衛生行政の推進にご理解、ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。  
現在、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。）で定める被ばく線量限度については、放射線審議会の「ICRP1990年勧告(Pub. 60)の国内制度等への取入れについて(意見具申)」及びその他の国際基準の取入れに対応するため、平成13年4月1日に改正されたものであり、電離則第5条において、放射線業務従事者の受ける眼の水晶体の等価線量限度は1年間につき150ミリシーベルトとしており、これを超えないように徹底しているところです。

一方で、2011年の国際放射線防護委員会（以下「ICRP」という。）によるソウル声明において、最近の疫学データを基に見直した結果、眼の水晶体の等価線量限度については、これまでよりも低い5年間平均で1年当たり20ミリシーベルト（年最大50ミリシーベルト）が示され、国際原子力機関（以下「IAEA」という。）の国際基本安全基準及び技術文書（IAEA TECDOC No. 1731）においても、同様の等価線量限度が取入られているところです。

当該基準の国内規制への取入れについては、今後、放射線審議会における議論の進捗とともに、関係法令の所要の改正が見込まれます。

貴団体におかれては、線量基準についてこのような動向があることを了知いただくとともに、関係法令が整備されるまでの間において、傘下の放射線業務を行う事業場等で、ICRPで示されているALARA (As Low As Reasonably Achievable) 「すべての被ばくは社会的、経済的要因を考慮に入れながら合理的に達成可能な限り低く抑えるべきである」という原則に則り、下記により、実施可能な被ばく低減対策への取組が進むよう周知方お願いいたします。

## 記

- 1 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うこと。

また、再確認の結果を踏まえ、必要に応じて以下に留意の上、作業方法の見直し、被ばく低減対策等を検討すること。

なお、今後、放射線業務を行う予定の事業場においても同様の措置を講じること。

- (1) 放射線源と作業位置との距離が不必要に接近していないか確認を行い、作業位置の見直し及び放射線の遮蔽を行うこと。

また、事前に同様の作業を放射線の無い環境で模擬的に行う訓練、能力向上研修等により、実際の作業時間をできるだけ短縮させること。さらに、有資格者や特別教育受講者を増員させるなど、放射線業務に従事することのできる人員の確保・育成を行うこと。

- (2) 局所的に眼の水晶体への被ばくが高くなるおそれのある作業については、放射線防護用のめがね等の保護具、医療向け可動式の防護アクリルガラス等を使用することにより、適切な被ばく防護策を講じること。また、その使用に当たっては、適切な使用方法に係る教育を行うこと。

- 2 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、労使間で話し合って対応を検討すること。

- 3 現在実施している眼の水晶体の等価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。

また、実効線量や皮膚の等価線量についても、引き続き適切な線量管理に努めること。

別記

一般社団法人日本経済団体連合会会長  
日本労働組合総連合会会長  
建設業労働災害防止協会会長  
中央労働災害防止協会会長  
電気事業連合会会長  
全国電力関連産業労働組合総連合会会長  
公益社団法人全国労働衛生団体連合会会長  
一般社団法人日本非破壊検査協会会長  
ものづくり産業労働組合会長  
一般社団法人日本原子力産業協会会長  
一般社団法人日本電気協会会長  
日本酸化チタン工業会会長  
一般社団法人全国建設業協会会長  
一般社団法人日本食品機械工業会会長  
日本食品関連産業労働組合総連合会 会長  
一般財団法人 食品環境検査協会理事長  
全国農業協同組合連合会会長  
全国農業協同組合中央会会長  
日本赤十字社長  
公益社団法人日本医師会長  
公益社団法人全国自治体病院協議会長  
一般社団法人日本病院会長  
公益社団法人日本精神科病院協会会長  
社会福祉法人恩賜財団済生会理事長  
社会福祉法人北海道社会事業協会理事長  
公益社団法人日本歯科医師会長  
公益社団法人全日本病院協会会長  
一般社団法人日本医療法人協会会長  
全国厚生農業協同組合連合会会長  
一般社団法人 全国医学部長病院長会議会長



事 務 連 絡  
平成 31 年 2 月 14 日

別記の関係団体 御中

厚生労働省労働基準局  
安全衛生部労働衛生課

労働衛生行政の運営につきましては、日頃から格別の御協力を賜り厚く御礼申し上げます。

厚生労働省では、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」といいます。）について、水晶体の被ばく限度の見直し等に伴う所要の改正に資することを目的として、「眼の水晶体の被ばく限度の見直し等に関する検討会」を開催しているところです。

本検討会を通じて、電離則の規定に係る周知に御協力いただけるよう参考となるリーフレットを作成しましたので、貴会におかれましては、ご活用いただきますようお願いいたします。

なお、本リーフレットは、厚生労働省ホームページ内の次の URL で掲載しています。

<https://www.mhlw.go.jp/content/000481094.pdf>

- 1 公益社団法人日本医師会
- 2 公益社団法人日本歯科医師会
- 3 公益社団法人日本看護協会
- 4 公益社団法人日本診療放射線技師会
- 5 医療被ばく研究情報ネットワーク（J-RIME）
- 6 公益社団法人日本医学放射線学会
- 7 公益社団法人日本整形外科学会
- 8 公益財団法人日本眼科学会
- 9 一般社団法人日本循環器学会
- 10 一般財団法人日本消化器病学会

◆ 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**

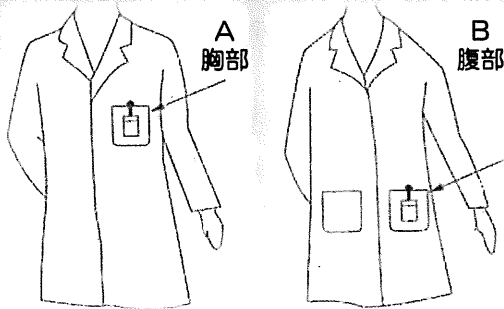
管理区域に立ち入る方は、一時的に立ち入る場合（注）も含めて、  
 全ての方が胸または腹部に放射線測定器を装着しなければなりません。

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。

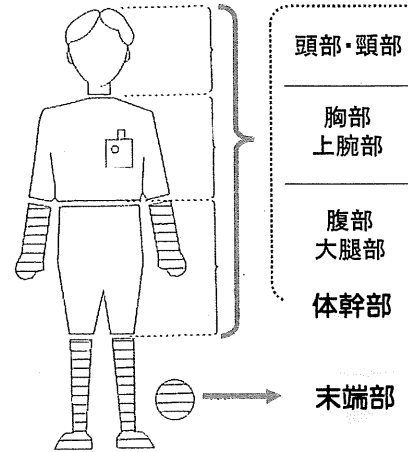


装着位置

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	いずれか 1か所
B	A以外の女性	腹部	

「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必要があります。

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。

< 体幹部における装着例 >



防護エプロンに覆われていない襟元

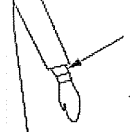
医療現場では、防護エプロンを着用することがあるため、体幹部で不均等被ばくとなる場合があります。

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。

< 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、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<sup>※1</sup>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<sup>※2</sup>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<sup>※3</sup>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。

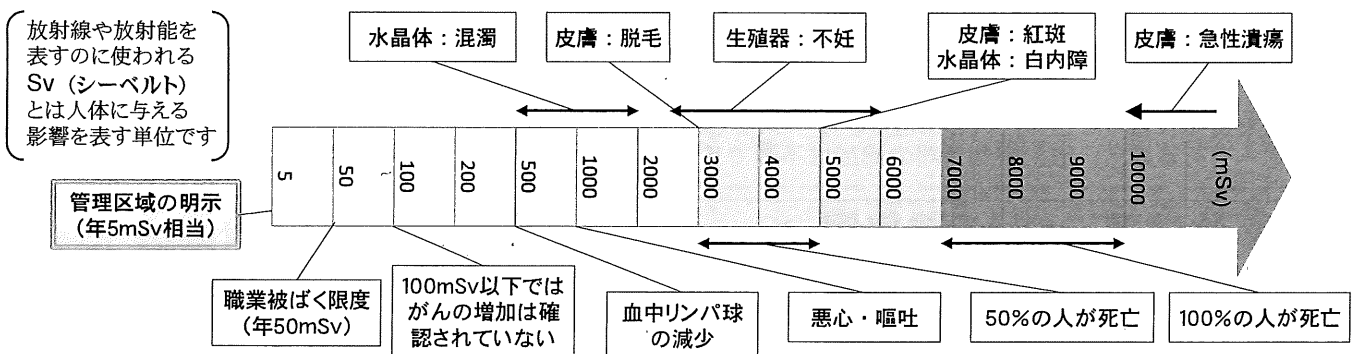
※3 電離放射線健康診断結果報告書様式

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」に定めました。

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