

# 改正電離放射線障害防止規則 について

医療機関における電離放射線による労働災害防止等に関する説明会

令和6年9月30日

滋賀労働局 労働基準部 健康安全課

# 本日お話しさせていただく内容

1. 今回説明する法令の規制対象
2. 放射線が人体に与える影響
3. 放射線にかかる関係法令
4. 電離放射線障害防止規則（概要）
5. 電離則の法改正について

# 使用する資料

## 電離放射線障害防止規則のポイント

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

健安課 1-1

## 電離放射線障害防止規則 のポイント

今回の法改正にかかる  
詳細な資料です

## 「改正電離放射線障害防止規則」が施行されます

今回の法改正にかかる  
ポイントを簡単に  
解説しています

### 放射線業務を行う事業主の皆さまへ

健安課 1-2

### 令和3年4月1日から 「改正電離放射線障害防止規則」が 施行されます(増補版)

厚生労働省は、「電離放射線障害防止規則」(以下「電離規則」と)「電離放射線障害防止規則第三条第三項並びに第八条第五項及び第九条第二項の規定に基づく厚生労働大臣が定める限度及び方法を定める件」(以下「告示」)を改正し、令和3年4月1日から施行・適用します。改正内容は以下のとおりです。

※下線部は改正内容

#### 1 放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量の限度の引き下げ(電離規則5条)

事業者は、放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量が、**5年間につき100mSv**および**1年間につき50mSv**を超えないようにしなければなりません。

- 「5年間」の途中で新たに放射線業務従事者となった労働者については、その労働者が前の事業場から交付された線量の記録(ない場合は、前の事業場から再交付をさせていただきます)により、「5年間」の始期以降の累積線量を確認してください。
- 健康診断を行う年の前年1年間に、眼の水晶体に受けた等価線量が20mSvを超え、かつ当該1年間に眼の水晶体に受ける等価線量が20mSvを超えおそれのある方については、電離放射線健康診断の内臓に関する検査を省略することは(電離規則56条第3項)、電法ではありません。また、このような方の内臓に関する眼の検査は、眼科医により行われることが望ましいです。

#### 2 線量の測定および算定方法の一部変更(電離規則8条・告示第3条)

放射線業務従事者などの管理区域内で受ける外部被ばくによる線量の測定は、**1cm線量当量、3mm線量当量および70μm線量当量のうち、実効線量および等価線量の別に応じて、放射線の種類およびその有するエネルギーの値に基づき、線量を算定するために適切と認められるもの**について行うことが必要です。

また、眼の水晶体の等価線量の算定は、放射線の種類およびエネルギーの種類に応じて、**1cm線量当量、3mm線量当量または70μm線量当量のうちいずれが適切なもの**によって行うことが必要です。

眼の水晶体に受ける等価線量は、3mm線量当量の測定による算定を原則とします。ただし、1cm線量当量及び70μm線量当量を測定、確認することで3mm線量当量が眼の水晶体の等価線量限度を超えないように管理できる場合は、これらのうち適切な線量当量による算定でも差し支えありません。

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

(令和3年3月)

◆ 医療保険業に従事する皆さまへ  
～ 被ばく線量の見える化のために ～ 健安課 1-3

**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(※)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 「均等被ばく」と「不均等被ばく」  
放射線測定器1個が必要です。 「不均等被ばく」は、特に受ける被ばく線量が均等でないことにより、防護エプロンを使用する場合があります。

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。  
作業位置(注加)

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 末端部の装着位置

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＞ X線透過下で手帳を行う作業

防護エプロンに覆われていない臓元

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

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

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

## 医療保険業に従事する皆さまへ 線量測定は適切な方法で実施してください

放射線測定器の装着に加え、  
電離放射線障害防止規則の基本的な  
注意事項を紹介しています

## 電離放射線健康診断 結果報告書を 労働基準監督署に必ず 提出ください

電離放射線にかかる  
特殊健康診断の実施と  
結果報告の新様式を紹  
介しています

放射線業務を行う事業主の皆さまへ

### 電離放射線健康診断結果報告書を 労働基準監督署に必ず提出ください 労働安全衛生法令で規定されています

#### 1 電離放射線健康診断は年2回行ってください

放射線業務(エックス線装置の使用の業務など労働安全衛生法施行令別表第2に掲げる放射線業務)に常時従事する労働者で管理区域に立ち入る方に対し、**雇入れ・配置替えの際とその後6か月以内ごとに1回**、定期的に、次の項目について医師による健康診断を行わなければならない。(電離放射線障害防止規則第56条)

- 被ばく歴の有無(被ばく歴を有する方は、作業の場所、内容と期間、放射線障害の有無、自覚症状の有無、その他放射線による被ばくに関する事項)
- 白血球数と白血球百分率の検査
- 赤血球数の検査と血色素量の測定、またはヘマトクリット値の検査
- 白内障に関する眼の検査
- 皮膚の検査

※雇入れ、配置替えの際の健康診断では、④の項目は使用する線量の種類等に応じて省略できます。  
※6か月以内ごとに1回、定期的に行う健康診断では、  
・医師が判断を認めるときは、④から⑤までの項目の全部または一部を省略できます。  
・健康診断を行うとする日の属する年の前年1年間に受けた実効線量が5mSvを超え、かつ、健康診断を行うとする日の属する1年間に受けた実効線量が5mSvを超えおそれがない方は、④から⑤までの項目は、医師が判断を認めないときは、行われなくても構いません。

水晶体に受ける等価線量限度は、5年間で100mSvかつ1年間で50mSvとなっています。

改正内容の詳細はこちら

厚生労働省  
都道府県労働局・労働基準監督署

(令和3年6月)

# 1 今回説明する法令の規制対象

## 【規制対象物】 ～抄～

- 1 粒子線又は電磁波
  - ・ アルファ線、重陽子線及び陽子線
  - ・ ベータ線及び電子線
  - ・ 中性子線
  - ・ ガンマ線及びエックス線
- 2 放射性物質
  - ・ 放射線を放出する同位元素、その化合物及びこれらの含有物（対象指定有）

## 【対象作業（放射線業務）】 ～抄～

- 1 エックス線装置の使用又はエックス線の発生を伴う当該装置の検査の業務
- 2 サイクロトロン、ベータトロンその他の荷電粒子を加速する装置の使用又は電離放射線の発生を伴う当該装置の検査の業務  
（以下略）

◆ 医療保健業に従事する皆さまへ ◆  
 ～ 幅広く線量の見える化のために ～ 保安課 1-3

**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<sup>(注)</sup>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。  
 男性、または妊娠する可能性がないと診断された女性  
 A以外の女性

**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。  
 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。

放射線や放射能を表すのに使われるSv(シーベルト)とは人体に与える影響を表す単位です

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

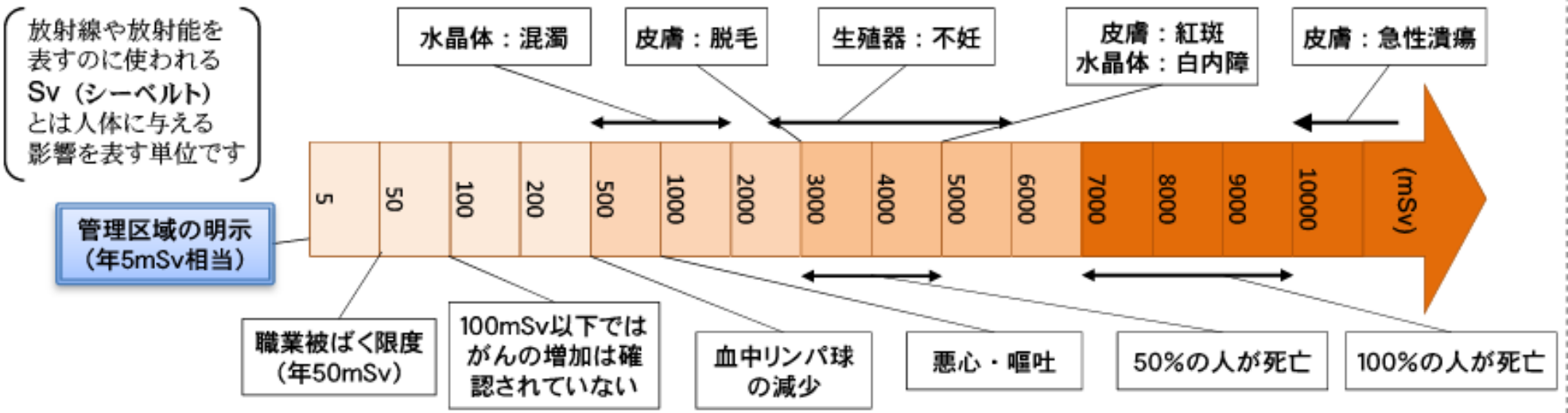
パンフレット裏面の下方を参照してください



# 2 放射線が人体に与える影響

## ■ 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。

# 3 放射線にかかる関係法令

↓ 参照資料

健安課 1-1

電離放射線障害防止規則のポイント

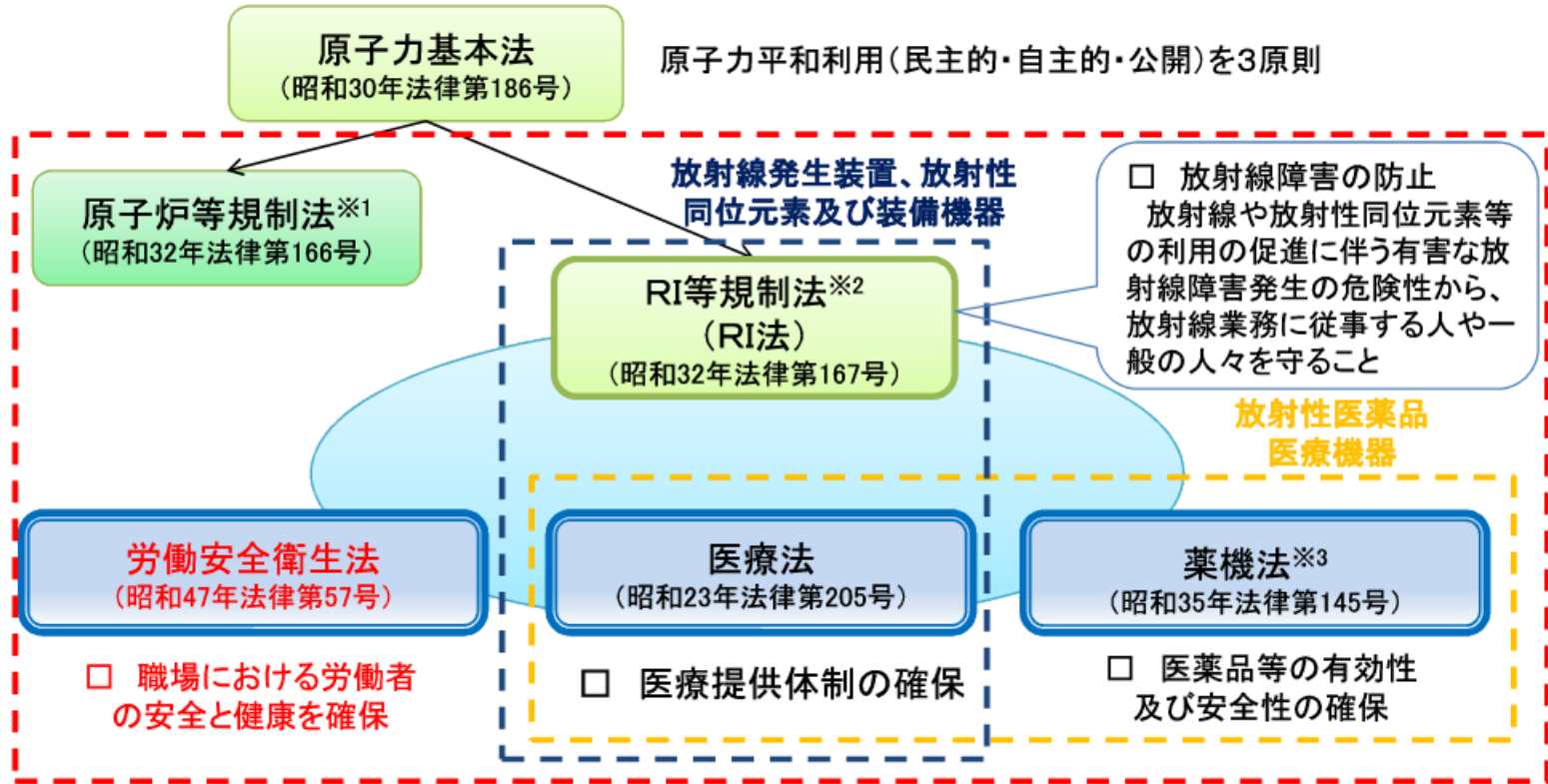
厚生労働省労働基準局  
安全衛生部労働衛生課  
電離放射線労働者健康対策室

パンフレット  
p2を参照して  
ください



## 厚生労働省が所掌する放射線関係法令

○ 放射線の管理等については、厚生労働省が所掌する労働安全衛生法等の3つの法令が関係している。



(注)労働者とは、職業の種類を問わず、事業に使用される者で、賃金を支払われる者をいう。

※1 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律  
※2 放射性同位元素等の規制に関する法律  
※3 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律 2

↓ 参照資料

健安課 1-1

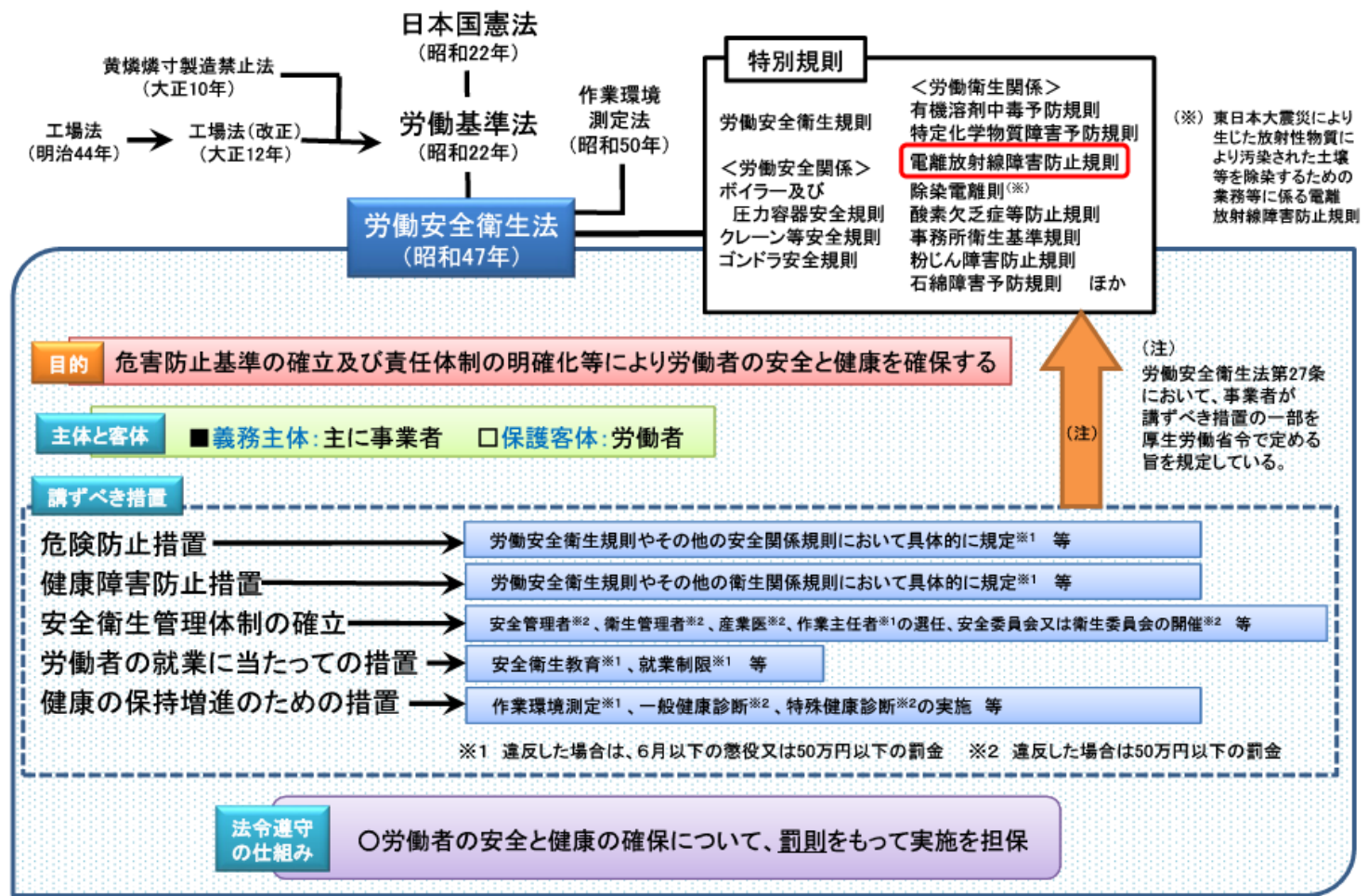
電離放射線障害防止規則のポイント

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

パンフレット  
p3を参照して  
ください



# 労働安全衛生法の概要



## 4 電離放射線障害防止規則（概要）

1. 被ばく量の測定
2. 被ばく量の低減
3. 管理区域の設定
4. 特殊健康診断の実施



# 1. 被ばく量の測定

電離則第8条【線量の測定】（抄）

（第1項）

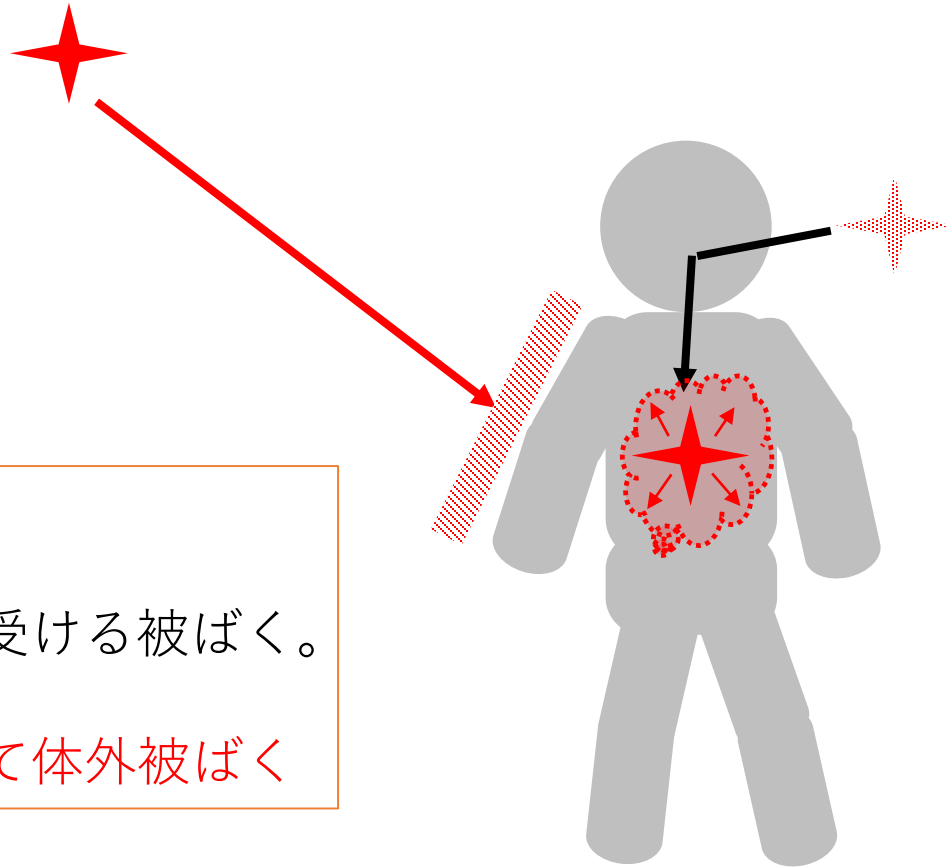
事業者は、放射線業務従事者、緊急作業に従事する労働者及び管理区域に一時的に立ち入る労働者の管理区域内において受ける外部被ばくによる線量及び内部被ばくによる線量を測定しなければならない。

（第3項）

第一項の規定による外部被ばくによる線量の測定は、次の各号に掲げる部位に放射線測定器を装着させて行わなければならない。ただし、放射線測定器を用いてこれを測定することが著しく困難な場合には、放射線測定器によつて測定した線量当量率を用いて算出し、これが著しく困難な場合には、計算によつてその値を求めることができる。

- 一 男性又は妊娠する可能性がないと診断された女性にあつては胸部、その他の女性にあつては腹部
- 二 頭・頸けい部、胸・上腕部及び腹・大腿たい部のうち、最も多く放射線にさらされるおそれのある部位（これらの部位のうち最も多く放射線にさらされるおそれのある部位が男性又は妊娠する可能性がないと診断された女性にあつては胸部・上腕部、その他の女性にあつては腹・大腿たい部である場合を除く。）
- 三 最も多く放射線にさらされるおそれのある部位が頭・頸けい部、胸・上腕部及び腹・大腿たい部以外の部位であるときは、当該最も多く放射線にさらされるおそれのある部位（中性子線の場合を除く。）

# 外部被ばく と 内部被ばく



## ◆外部被ばく

線源が体外にあって受ける被ばく。

→エックス線はすべて体外被ばく

## ◆内部被ばく

放射性物質を含むガス、蒸気、粉じん、液体等を吸入したり飲み込んだ結果、体内にとりこまれた放射性同位元素による被ばく

## 放射線測定器（個人被ばく線量測定器）

1. 蛍光ガラス線量計（「ガラスバッジ」等）
2. 光刺激ルミネセンス線量計
3. フィルムバッジ
4. 熱ルミネセンス線量計
5. ポケット線量計
6. 電子線量計



パンフレット  
表面を参照し  
てください



# 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

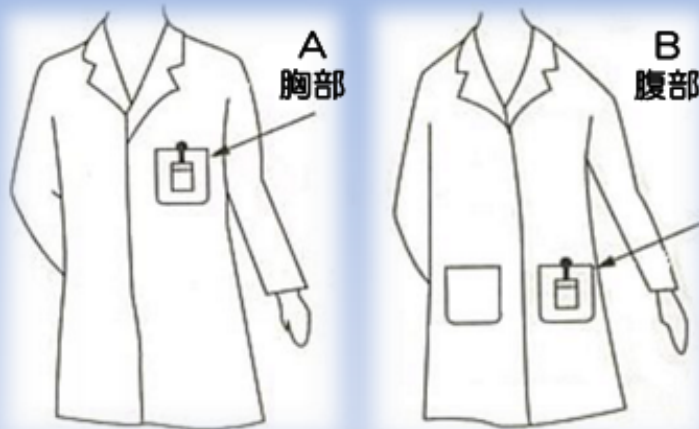
**放射線  
測定器  
1個が必要**

です。

#### 装着位置

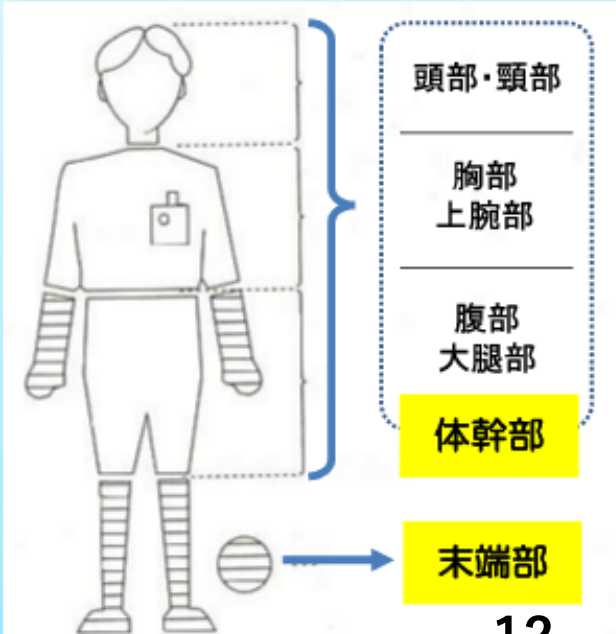
A	男性、または妊娠する可能性がないと診断された女性	胸部
B	A以外の女性	腹部

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。





パンフレット  
表面を参照し  
てください



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。 13

# 不均等被ばくの場合の放射線測定器の装着例

## 【例1】

### 労働者種別：


男性又は妊娠する可能性がないと診断された女性

### 最も多く放射線にさらされるおそれのある部位：

頭部

②体幹部で最も多く放射線にさらされるおそれのある部位である頭部に装着

①必須部位である胸部に装着

：放射線測定器

①②③：根拠となる号

①は電離則第8条第3項第1号、②は同第2号、③は同第3号

# 不均等被ばくの場合の放射線測定器の装着例

## 【例2】

### 労働者種別：

妊娠する可能性がないと診断された女性以外の女性

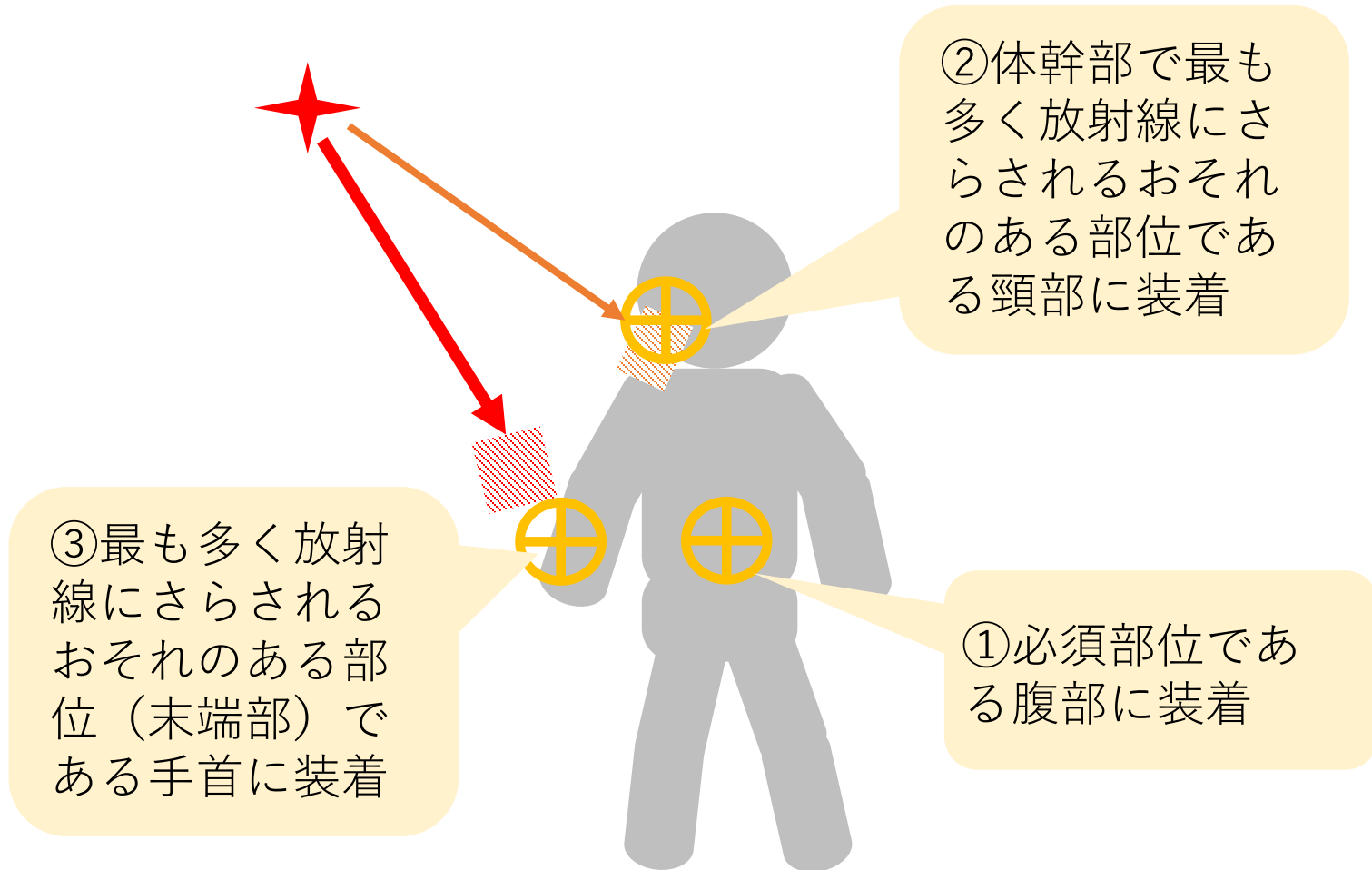
### 最も多く放射線にさらされるおそれのある部位：

手首  
(体幹部の中では頸部)

⊕：放射線測定器

①②③：根拠となる号

①は電離則第8条第3項第1号、②は同第2号、③は同第3号



## 電離則第9条【線量の測定結果の確認、記録等】（抄）

（第1項） 事業者は、一日における外部被ばくによる線量が一センチメートル線量当量について一ミリシーベルトを超えるおそれのある労働者については、前条第一項の規定による外部被ばくによる線量の測定の結果を毎日確認しなければならない。

（第2項） 事業者は、前条第三項又は第五項の規定による測定又は計算の結果に基づき、次の各号に掲げる放射線業務従事者の線量を、遅滞なく、厚生労働大臣が定める方法により算定し、これを**記録**し、これを**三十年間保存**しなければならない。ただし、当該記録を五年間保存した後において、厚生労働大臣が指定する機関に引き渡すときは、この限りでない。

一 男性又は妊娠する可能性がないと診断された女性（次号又は第三号に掲げるものを除く。）の実効線量の三月ごと、一年ごと及び五年ごとの合計

二 男性又は妊娠する可能性がないと診断された女性（五年間において、実効線量が一年間につき二十ミリシーベルトを超えたことのないものに限り、次号に掲げるものを除く。）の実効線量の**三月ごと**及び**一年ごと**の合計



三 男性又は妊娠する可能性がないと診断された女性（緊急作業に従事するものに限る。）の実効線量の一月ごと、一年ごと及び五年ごとの合計

四 女性（妊娠する可能性がないと診断されたものを除く。）の実効線量の一月ごと、三月ごと及び一年ごとの合計（一月間に受ける実効線量が一・七ミリシーベルトを超えるおそれのないものにあつては、**三月ごと及び一年ごと**の合計）

五 人体の組織別の等価線量の**三月ごと及び一年ごと**の合計（眼の水晶体に受けた等価線量にあつては、**三月ごと、一年ごと及び五年ごと**の合計）

六 妊娠中の女性の内部被ばくによる実効線量及び腹部表面に受ける等価線量の一月ごと及び妊娠中の合計

（第3項） 事業者は、前項の規定による記録に基づき、**放射線業務従事者**に同項各号に掲げる**線量**を、遅滞なく、**知らせなければならない。**

## 2. 被ばく量の低減（後半の法改正の項目で詳しく説明します。）

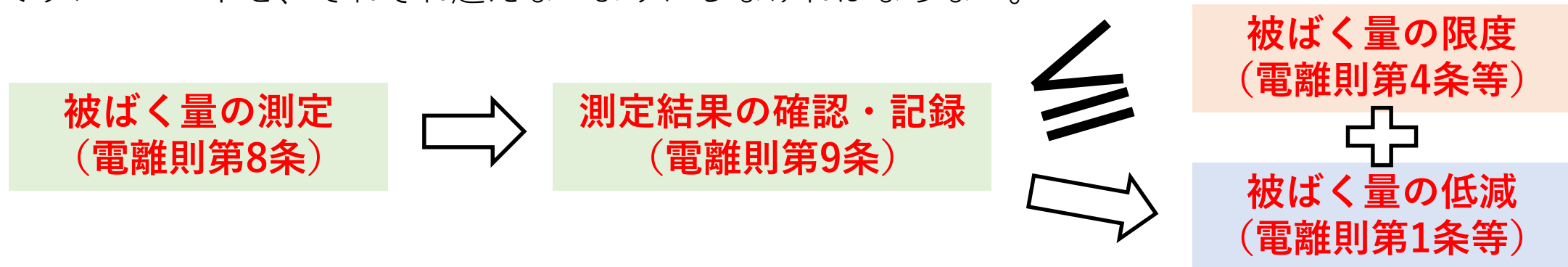
電離則第4条【放射線業務従事者の被ばく限度】（抄）

（第1項） 事業者は、管理区域内において放射線業務に従事する労働者（以下「放射線業務従事者」という。）の受ける実効線量が五年間につき百ミリシーベルトを超えず、かつ、一年間につき五十ミリシーベルトを超えないようにしなければならない。

（第2項） 事業者は、前項の規定にかかわらず、女性の放射線業務従事者（妊娠する可能性がないと診断されたもの及び第六条第一項に規定する放射線業務従事者を除く。）の受ける実効線量については、三月間につき五ミリシーベルトを超えないようにしなければならない。

電離則第5条（抄）

（第1項） 事業者は、放射線業務従事者の受ける等価線量が、眼の水晶体に受けるものについては五年間につき百ミリシーベルト及び一年間につき五十ミリシーベルトを、皮膚に受けるものについては一年間につき五百ミリシーベルトを、それぞれ超えないようにしなければならない。



### 3. 管理区域の設定

電離則第3条【管理区域の明示等】（抄）

（第1項） 放射線業務を行う事業の事業者（第六十二条を除き、以下「事業者」という。）は、次の各号のいずれかに該当する区域（以下「管理区域」という。）を標識によつて明示しなければならない。

一 外部放射線による実効線量と空気中の放射性物質による実効線量との合計が三月間につき一・三ミリシーベルトを超えるおそれのある区域

（以下略）

（第4項） 事業者は、必要のある者以外の者を管理区域に立ち入らせてはならない。

（第5項） 事業者は、管理区域内の見やすい場所に、第八条第三項の放射線測定器の装着に関する注意事項、放射性物質の取扱い上の注意事項、事故が発生した場合の応急の措置等放射線による労働者の健康障害の防止に必要な事項を掲示しなければならない。

↓ 参照パンフレット

◆ 医療保健業に従事する皆さまへ ◆  
 ～ 被ばく線量の見え方のために ～ 健安報 1-3

**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<sup>(※)</sup>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。

図1 放射線測定器の装着位置

図2 放射線測定器の装着位置

図3 放射線測定器の装着位置

図4 放射線測定器の装着位置

図5 放射線測定器の装着位置

図6 放射線測定器の装着位置

図7 放射線測定器の装着位置

図8 放射線測定器の装着位置

図9 放射線測定器の装着位置

図10 放射線測定器の装着位置

図11 放射線測定器の装着位置

図12 放射線測定器の装着位置

図13 放射線測定器の装着位置

図14 放射線測定器の装着位置

図15 放射線測定器の装着位置

図16 放射線測定器の装着位置

図17 放射線測定器の装着位置

図18 放射線測定器の装着位置

図19 放射線測定器の装着位置

図20 放射線測定器の装着位置

図21 放射線測定器の装着位置

図22 放射線測定器の装着位置

図23 放射線測定器の装着位置

図24 放射線測定器の装着位置

図25 放射線測定器の装着位置

図26 放射線測定器の装着位置

図27 放射線測定器の装着位置

図28 放射線測定器の装着位置

図29 放射線測定器の装着位置

図30 放射線測定器の装着位置

図31 放射線測定器の装着位置

図32 放射線測定器の装着位置

図33 放射線測定器の装着位置

図34 放射線測定器の装着位置

図35 放射線測定器の装着位置

図36 放射線測定器の装着位置

図37 放射線測定器の装着位置

図38 放射線測定器の装着位置

図39 放射線測定器の装着位置

図40 放射線測定器の装着位置

図41 放射線測定器の装着位置

図42 放射線測定器の装着位置

図43 放射線測定器の装着位置

図44 放射線測定器の装着位置

図45 放射線測定器の装着位置

図46 放射線測定器の装着位置

図47 放射線測定器の装着位置

図48 放射線測定器の装着位置

図49 放射線測定器の装着位置

図50 放射線測定器の装着位置

図51 放射線測定器の装着位置

図52 放射線測定器の装着位置

図53 放射線測定器の装着位置

図54 放射線測定器の装着位置

図55 放射線測定器の装着位置

図56 放射線測定器の装着位置

図57 放射線測定器の装着位置

図58 放射線測定器の装着位置

図59 放射線測定器の装着位置

図60 放射線測定器の装着位置

図61 放射線測定器の装着位置

図62 放射線測定器の装着位置

図63 放射線測定器の装着位置

図64 放射線測定器の装着位置

図65 放射線測定器の装着位置

図66 放射線測定器の装着位置

図67 放射線測定器の装着位置

図68 放射線測定器の装着位置

図69 放射線測定器の装着位置

図70 放射線測定器の装着位置

図71 放射線測定器の装着位置

図72 放射線測定器の装着位置

図73 放射線測定器の装着位置

図74 放射線測定器の装着位置

図75 放射線測定器の装着位置

図76 放射線測定器の装着位置

図77 放射線測定器の装着位置

図78 放射線測定器の装着位置

図79 放射線測定器の装着位置

図80 放射線測定器の装着位置

図81 放射線測定器の装着位置

図82 放射線測定器の装着位置

図83 放射線測定器の装着位置

図84 放射線測定器の装着位置

図85 放射線測定器の装着位置

図86 放射線測定器の装着位置

図87 放射線測定器の装着位置

図88 放射線測定器の装着位置

図89 放射線測定器の装着位置

図90 放射線測定器の装着位置

図91 放射線測定器の装着位置

図92 放射線測定器の装着位置

図93 放射線測定器の装着位置

図94 放射線測定器の装着位置

図95 放射線測定器の装着位置

図96 放射線測定器の装着位置

図97 放射線測定器の装着位置

図98 放射線測定器の装着位置

図99 放射線測定器の装着位置

図100 放射線測定器の装着位置

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

パンフレット  
裏面を参照し  
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ち入りを禁止し、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

## 4. 特殊健康診断の実施

### 電離則第56条【健康診断】（抄）

（第1項） 事業者は、放射線業務に常時従事する労働者で管理区域に立ち入るものに対し、雇入れ又は当該業務に配置替えの際及びその後**六月以内ごとに一回**、定期的に、次の項目について医師による健康診断を行わなければならない。

- 一 被ばく歴の有無（被ばく歴を有する者については、作業の場所、内容及び期間、放射線障害の有無、自覚症状の有無その他放射線による被ばくに関する事項）の調査及びその評価
- 二 白血球数及び白血球百分率の検査
- 三 赤血球数の検査及び血色素量又はヘマトクリット値の検査
- 四 白内障に関する眼の検査
- 五 皮膚の検査

### 電離則第58条【健康診断結果報告】

（第1項） 事業者は、第五十六条第一項の健康診断（定期のものに限る。）又は第五十六条の二第一項の健康診断を行つたときは、遅滞なく、それぞれ、**電離放射線健康診断結果報告書**（様式第二号）又は緊急時電離放射線健康診断結果報告書（様式第二号の二）を所轄労働基準監督署長に提出しなければならない。



パンフレット  
表面を参照し  
てください



## 1 電離放射線健康診断は年2回行ってください

放射線業務（エックス線装置の使用の業務など労働安全衛生法施行令別表第2に掲げる放射線業務）に常時従事する労働者で管理区域に立ち入る方に対し、**雇い入れ・配置替えの際とその後6か月以内ごとに1回**、定期的に、次の項目について医師による健康診断を行わなければなりません。（電離放射線障害防止規則第56条）

- ① 被ばく歴の有無（被ばく歴を有する方は、作業の場所、内容と期間、放射線障害の有無、自覚症状の有無、その他放射線による被ばくに関する事項）
- ② 白血球数と白血球百分率の検査
- ③ 赤血球数の検査と血色素量の両方、またはヘマトクリット値の検査
- ④ 白内障に関する眼の検査
- ⑤ 皮膚の検査

※ 雇い入れ・配置替えの際の健康診断では、④の項目は使用する線源の種類等に応じて省略できます。  
※ 6か月以内ごとに1回、定期に行う健康診断では、

- ・ 医師が必要でないと認めるときは、②から⑤までの項目の全部または一部を省略できます。
- ・ 健康診断を行おうとする日の属する年の前年1年間に受けた実効線量が5 mSvを超えず、かつ、健康診断を行おうとする日の属する1年間に受ける実効線量が5 mSvを超えるおそれがない方は、②から⑤までの項目は、医師が必要と認めないときには、行う必要はありません。

## 2 電離放射線健康診断結果報告書を提出ください

6か月以内ごとに1回の定期的電離放射線健康診断を行ったときは、遅滞なく、**電離放射線健康診断結果報告書（様式第2号）**を所轄労働基準監督署長に提出しなければなりません。（電離放射線障害防止規則第58条）

↓ 参照パンフレット

放射線業務を行う事業主の皆さまへ

**電離放射線健康診断結果報告書を  
労働基準監督署に必ず提出ください**  
労働安全衛生法令で規定されています

**1 電離放射線健康診断は年2回行ってください**

放射線業務（エックス線装置の使用の業務など労働安全衛生法施行令別表第2に掲げる放射線業務）に常時従事する労働者で管理区域に立ち入る方に対し、**新しい配線替えの際とその後6か月以内ごとに1回**、定期的に、次の項目について医師による健康診断を行わなければなりません。（電離放射線障害防止規則第56条）

- ① 被ばく歴の有無（被ばく歴を有する方は、作業の種類、内容と期間、放射線障害の有無、自家症状の有無、その他放射線による被ばくに関する事項）
- ② 白血球数と白血球百分率の検査
- ③ 赤血球数の検査と血色量の両方、またはヘマトクリット値の検査
- ④ 白内障に関する眼の検査
- ⑤ 皮膚の検査

※ 新しい配線替えの際の健康診断では、④の項目は使用する線源の種類等に応じて省略できます。  
※ 6か月以内ごとに1回、定期に行う健康診断では、  
・ 医師が必要と認めるときは、①から⑤までの項目の全部または一部を省略できます。  
・ 健康診断を行うおとす日の属する1年間に受ける実効線量が5mSvを超えるおそれがない方は、健康診断を受ける必要はないとされています。行う必要はありません。

水晶体を受ける等価線量限度は、5年間で100mSvかつ1年間で50mSvとなっています。



改正内容の詳細はこちら

厚生労働省  
都道府県労働局・労働基準監督署 (令和3年8月)

パンフレット  
裏面を参照し  
てください



**電離放射線健康診断結果報告書（様式第2号）**

厚生労働省ホームページからダウンロードできます

電離健診 報告書

検索

様式第2号(第18条関係) (表面) 電離放射線健康診断結果報告書

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

事業種別 80307	労働局 検査番号	都道府県(市区) 事業場	事業番号	1:平成 9:令和
対象 年	1:平成 9:令和	健康年月日	1:平成 9:令和	
事業の種類	事業場の名称			
事業場の所在地	郵便番号 ( ) 電話 ( )			
健康診断実施 機関の名称 及び所在地	在籍労働者数 人			
従事労働者数	男	女	計	線源の種類 具体的内容 ( )
有内見者数 (受検済みの内見者数に 記入すること。)	男	女	計	

	事業種別による区分			業の区分による区分			事業場の労働者数による区分		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計
受 診 者 数	1	検出限界 未満の者	計	2	検出限界 未満の者	計	3	検出限界 未満の者	計
	2	20mSv以 下の者(を 除く)	計	20mSv以 下の者(を 除く)	計	30mSv以 下の者(を 除く)	計	計	計
	3	20mSv以 上30mSv以 下の者	計	20mSv以 上30mSv以 下の者	計	30mSv以 上50mSv以 下の者	計	計	計
	4	30mSv以 上50mSv以 下の者	計	30mSv以 上50mSv以 下の者	計	50mSv以 上を 超える者	計	計	計
	5	50mSv以 上を 超える者	計	50mSv以 上を 超える者	計				

ページ

氏名

所属機関の  
名称及び所在地

年 月 日 事業者職氏名

労働基準監督署長殿

受付印

## 5 電離則の法改正について

1. 眼の水晶体に受ける等価線量の限度引き下げ
2. 線量の測定及び算定方法の一部変更
3. 線量の測定結果の算定・記録・保存期間の追加
4. 電離放射線健康診断結果報告書様式の項目の一部変更



## 改正電離放射線障害防止規則のポイント

### ↓ 参照資料

健安課 1-1

電離放射線障害防止規則のポイント

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

パンフレット  
p6を参照して  
ください



1. 放射線業務従事者が眼の水晶体に受ける等価線量の限度を、1年間につき150mSvから50mSvに引き下げるとともに、5年間につき100mSvの被ばく限度を追加(新電離則第5条関係)
2. 外部被ばくによる線量の測定について、1cm線量当量、3mm線量当量、及び70 $\mu$ m線量当量のうち、実効線量及び等価線量の別に応じて、放射線の種類及びその有するエネルギーの値に基づき、当該線量を算定するために適切と認められるものについて行う(新電離則第8条関係)
3. 眼の水晶体に受けた等価線量について、3月ごと及び1年ごとの合計に加え、5年ごとの合計を算定し、記録し、原則として30年間保存(新電離則第9条関係)
4. 令和3年4月1日から令和5年3月31日までの間、放射線業務従事者のうち、遮蔽その他の適切な放射線防護措置を講じてもなお眼の水晶体に受ける等価線量が5年間につき100mSvを超えるおそれのある医師であって、その行う診療に高度の専門的な知識経験を必要とし、かつ、そのために後任者を容易に得ることができないものについて、眼の水晶体に受ける等価線量の限度を、1年間につき50mSvとする(改正省令附則第2条関係)

放射線業務を行う事業主の皆さまへ 健全課 1-2

令和3年4月1日から  
「改正電離放射線障害防止規則」が  
施行されます（増補版）

厚生労働省は、「電離放射線障害防止規則」（以下「電離則」と）「電離放射線障害防止規則第三項並びに第八項第五項及び第九条第二項の規定に基づき厚生労働大臣が定める限度及び方法を定める件」（以下「告示」）を改正し、令和3年4月1日から施行・適用します。改正内容は以下のとおりです。 ※下線部は改正内容

**1 放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量の限度の引き下げ（電離則第5条）**

事業者は、放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量が、5年間につき100mSvおよび1年間につき50mSvを超えないようにしなければなりません。

- ・「5年間」の途中で新たに放射線業務従事者となった労働者については、その労働者が前の事業場から交付された線量の記録（ない場合は、前の事業場から再交付を受けさせてください）により、「5年間」の始期以降の被ばく線量を確認してください。
- ・健康診断を行う年の前年1年間に、眼の水晶体に受けた等価線量が20mSvを超え、かつ当年1年間に眼の水晶体に受ける等価線量が20mSvを超えるおそれのある方については、電離放射線健康診断の白内障に関する眼の検査を省略することは（電離則第56条第3項）、適当ではありません。また、このような方の白内障に関する眼の検査は、眼科医により行われることが望ましいです。

**2 線量の測定および算定方法の一部変更（電離則第6条・告示第3条）**

放射線業務従事者などの管理区域内で受ける外部被ばくによる線量の測定は、1cm線量当量、3mm線量当量および70μm線量当量のうち、実効線量および等価線量の別に応じて、放射線の種類およびその有するエネルギーの値に基づき、線量を算定するため適切と認められるものについて行うことが必要です。

また、眼の水晶体の等価線量の算定は、放射線の種類およびエネルギーの種類に応じて、1cm線量当量、3mm線量当量または70μm線量当量のうちいずれが適切なものによって行うことが必要です。

眼の水晶体に受ける等価線量は、3mm線量当量の測定による算定を原則とします。ただし、1cm線量当量及び70μm線量当量を測定、確認することで3mm線量当量が眼の水晶体の等価線量を超えないように管理できる場合は、これらのうち適切な線量当量による算定でも差し支えありません。

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署 (令和3年3月)

パンフレット  
表面を参照し  
てください



# 5 電離則の法改正について(1)

## 1 放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量の限度の引き下げ（電離則第5条）

事業者は、放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量が、5年間につき100mSvおよび1年間につき50mSvを超えないようにしなければなりません。

- ・「5年間」の途中で新たに放射線業務従事者となった労働者については、その労働者が前の事業場から交付された線量の記録（ない場合は、前の事業場から再交付を受けさせてください）により、「5年間」の始期以降の被ばく線量を確認してください。
- ・健康診断を行う年の前年1年間に、眼の水晶体に受けた等価線量が20mSvを超え、かつ当年1年間に眼の水晶体に受ける等価線量が20mSvを超えるおそれのある方については、電離放射線健康診断の白内障に関する眼の検査を省略することは（電離則第56条第3項）、適当ではありません。また、このような方の白内障に関する眼の検査は、眼科医により行われることが望ましいです。

放射線業務を行う事業主の皆さまへ 健全課 1-2

令和3年4月1日から  
**「改正電離放射線障害防止規則」が  
 施行されます（増補版）**

厚生労働省は、「電離放射線障害防止規則」（以下「電離則」と）「電離放射線障害防止規則第三條二項並びに第八條五項及び第九條二項の規定に基づき厚生労働大臣が定める限度及び方法を定める件」（以下「告示」）を改正し、令和3年4月1日から施行し適用します。改正内容は以下のとおりです。 ※下線部は改正内容

**1 放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量の限度の引き下げ（電離則第5条）**

事業者は、放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量が、5年間につき100mSvおよび1年間につき50mSvを超えないようにしなければなりません。

- ・「5年間」の中で新たに放射線業務従事者となった労働者については、その労働者が前の事業場から受け付けた線量の記録（ない場合は、前の事業場から再受け付けをさせてください）により、「5年間」の総線量に同じく線量を算定してください。
- ・健康診断を行う年の前年1年間に、眼の水晶体に受けた等価線量が20mSvを超え、かつ当年1年間に眼の水晶体に受ける等価線量が20mSvを超えるおそれのある方については、電離放射線業務従事者の内職に該当する検査を実施すること（電離則第3条3項）を指示する必要があります。また、このような方の内職に関する検査は、眼科医により行われることが望ましいです。

**2 線量の測定および算定方法の一部変更（電離則第6条・告示第3条）**

放射線業務従事者などの管理区域内で受ける外部被ばくによる線量の測定は、1cm線量当量、3mm線量当量および70μm線量当量のうち、実効線量および等価線量の別に応じて、放射線の種類およびその有するエネルギーの値に基づき、線量を算定するために適切と認められるものについて行うことが必要です。

また、眼の水晶体の等価線量の算定は、放射線の種類およびエネルギーの種類に応じて、1cm線量当量、3mm線量当量または70μm線量当量のうちいずれか適切なものによって行うことが必要です。

眼の水晶体に受ける等価線量は、3mm線量当量の測定による算定を原則とします。ただし、1cm線量当量及び70μm線量当量を用い、確認することで3mm線量当量が眼の水晶体の等価線量算定で超えないように算定できる場合は、これらのうち適切な線量当量による算定で差し支えありません。

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署 (令和3年3月)

パンフレット  
裏面を参照し  
てください



## 5 前記1に関する経過措置（改正省令附則第2条）

一定の医師※については、眼の水晶体に受ける等価線量の限度を以下のとおりとします。

- ・ 令和3年4月1日～令和5年3月31日の間 **1年間につき50mSv**
- ・ 令和5年4月1日～令和8年3月31日の間 **3年間につき60mSvおよび1年間につき50mSv**

※放射線業務従事者のうち、遮蔽その他の適切な放射線防護措置を講じてもなおその眼の水晶体に受ける等価線量が5年間につき100mSvを超えるおそれのある医師であって、その行う診療に高度の専門的な知識経験を必要とし、かつ、そのために後任者を容易に得ることができないもの（以下、「経過措置対象医師」）。

- ・ 経過措置対象医師は、令和5年3月31日までの間に、衛生委員会の調査審議などを経た上で、事業者が指定してください。
- ・ 事業者は、経過措置対象医師に指定する医師に対し、指定する旨を通知するとともに、氏名、医籍登録番号、診療科名、経過措置の対象とする根拠となった具体的な事由を記録して令和8年3月31日まで保存してください。
- ・ 改正電離則の施行（令和3年4月1日）時に、現に使用している医師を経過措置対象医師に指定しようとする場合は、改正電離則の施行後遅滞なく指定してください。また、施行日から令和5年3月31日までに雇入れまたは配置換えした医師を経過措置対象医師に指定しようとする場合は、雇入れまたは配置換え後に遅滞なく指定してください。

# 被ばく限度等

		限度	根拠条文
通常	実効線量	100mSv/5年 かつ 50mSv/1年 ※ 女性は5mSv/3月	電離則第4条 除染則第3条
	等価線量	<b>眼の水晶体</b> 【改正前】 150mSv/1年 → <b>【改正後】</b> 100mSv/5年 50mSv/1年  皮膚 500mSv/1年	電離則第5条
妊娠中	内部被ばく	1mSv/出産まで	電離則第6条 除染則第4条
	等価線量	腹部表面 2mSv/出産まで	
緊急作業時	実効線量	100mSv/緊急作業従事期間中	電離則第7条第2項
	等価線量	眼の水晶体 300mSv/緊急作業中 皮膚 1000mSv/緊急作業中	
特例緊急作業	実効線量	250mSv以下/特例緊急作業従事期間中 (※H28.4.1施行)	電離則第7条の2第1項

↓ 参照資料

健安課 1-1

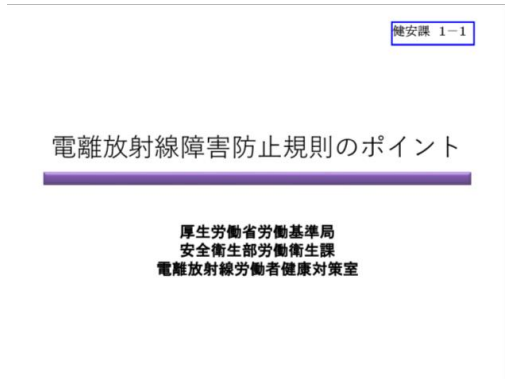
電離放射線障害防止規則のポイント

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

パンフレット  
p8を参照して  
ください



↓ 参照資料



パンフレット  
p9を参照して  
ください



## 経過措置

<p>「経過措置対象医師」</p> <p>放射線業務従事者のうち、</p> <ul style="list-style-type: none"><li>遮蔽その他の適切な放射線防護措置を講じてもなお眼の水晶体に受ける等価線量が5年間につき100ミリシーベルトを超えるおそれのある医師で、</li><li>その行う診療に高度の専門的な知識経験を必要とし、</li><li>そのために後任者を容易に得ることができないもの</li></ul>	<p>令和3年4月1日～令和5年3月31日 50mSv/年</p> <p>令和5年4月1日～令和8年3月31日 60mSv/3年、かつ50mSV/年</p> <p>令和8年4月1日～ 100mSv/5年、かつ50mSv/年</p> <p>経過措置期間</p>
--	---

- 医療の分野において、熟練を要する治療を実施する医療機関や少数の医師で救急医療等を行う医療機関が存在すること、放射線業務に従事する医師を柔軟に増員することが困難であること等の現状を踏まえ、経過措置を設ける
- 経過措置対象医師として取り扱うためには、令和5年3月31日までの間に、事業者がこれに該当する者として衛生委員会での調査審議等を経て指定する必要がある
  - ✓ 現在使用している医師を経過措置対象医師に指定しようとする場合は、改正電離則の施行(令和3年4月1日)後遅滞なく指定。施行日から令和5年3月31日までの間で雇入れ又は配置換えした医師を経過措置対象医師に指定しようとする場合は、雇入れ又は配置換え後遅滞なく指定。
- 経過措置対象医師として線量管理する医師については、その旨を本人に通知するとともに、氏名、5年間につき100mSvを超えるおそれのある具体的な事由及び当該医師の行う診療に高度の専門的な知識経験を必要とし、かつそのために後任者を容易に得ることができない具体的な事由などを記録して、保存しておく

放射線業務を行う事業主の皆さまへ 健全課 1-2

令和 3 年 4 月 1 日から  
**「改正電離放射線障害防止規則」** が  
**施行されます** (増補版)

厚生労働省は、「電離放射線障害防止規則」(以下「電離規則」と「電離放射線障害防止規則第三十三条並びに第八條五項及び第九條二項の規定に基づく厚生労働大臣が定める限度及び方法を定める件」(以下「告示」)を改正し、令和3年4月1日から施行・適用します。改正内容は以下のとおりです。 ※下線部は改正内容

**1 放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量の限度の引き下げ** (電離規則5条)

事業者は、放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量が、**5年間につき100mSv** および**1年間につき50mSv**を超えないようしなければなりません。

- 「5年間」の途中で新たに放射線業務従事者となった労働者については、その労働者が前の事業場から交付された健康診断書(以下「健康診断書」)の記載事項から再交付を受けさせていただきます。 「5年間」の始期以降は同様に対処してください。
- 健康診断を行う年の前年1年間に、眼の水晶体に受けた等価線量が20mSvを超え、かつ当年1年間に眼の水晶体に受ける等価線量が20mSvを超えおそれのある方については、電離放射線業務従事者の内部に對する放射線検査を義務づけること(「健康診断法第3条」)適用はありません。また、このような方の内部線に関する検査は、無料により行われることが望ましいです。

**2 線量の測定および算定方法の一部変更** (電離規則8条・告示第3条)

放射線業務従事者などの管理区域内で受ける外部被ばくによる線量の測定は、**1cm線量当量、3mm線量当量および70μm線量当量のうち、実効線量および等価線量の別に応じて、放射線の種類およびその有するエネルギーの値に基づき、線量を算定するために適切と認められるもの**について行うことが必要です。

また、眼の水晶体の等価線量の算定は、放射線の種類およびエネルギーの種類に応じて、**1cm線量当量、3mm線量当量または70μm線量当量のうちいずれか適切なもの**によって行うことが必要です。

眼の水晶体に受ける等価線量は、3mm線量当量の測定による算定を原則とします。ただし、1cm線量当量及び70μm線量当量を測定、確認することで3mm線量当量が眼の水晶体の等価線量限度を超えないように管理できる場合は、これらのうち適切な線量当量による算定でも差し支えありません。

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署 (令和3年3月)

パンフレット  
表面を参照し  
てください



# 5 電離則の法改正について(2)

## 2 線量の測定および算定方法の一部変更 (電離規則第8条・告示第3条)

放射線業務従事者などの管理区域内で受ける外部被ばくによる線量の測定は、  
**1 cm線量当量、3 mm線量当量および70μm線量当量のうち、実効線量および等価線量の別に応じて、放射線の種類およびその有するエネルギーの値に基づき、線量を算定するために適切と認められるもの**について行うことが必要です。

また、眼の水晶体の等価線量の算定は、放射線の種類およびエネルギーの種類に応じて、  
**1 cm線量当量、3 mm線量当量または70μm線量当量のうちいずれか適切なもの**によって行うことが必要です。

眼の水晶体に受ける等価線量は、3mm線量当量の測定による算定を原則とします。ただし、1cm線量当量及び70μm線量当量を測定、確認することで3mm線量当量が眼の水晶体の等価線量限度を超えないように管理できる場合は、これらのうち適切な線量当量による算定でも差し支えありません。

## 線量の測定

### ↓ 参照資料

健康課 1-1

電離放射線障害防止規則のポイント

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

パンフレット  
p10を参照して  
ください



### 電離則第8条第1項

事業者は、放射線業務従事者<sup>①</sup>、緊急作業に従事する労働者<sup>②</sup>及び管理区域に一時的に立ち入る労働者<sup>③</sup>の管理区域内において受ける外部被ばくによる線量及び内部被ばくによる線量を測定しなければならない。

### 測定方法

外部被ばく 原則、所定の部位に放射線測定器を装着させて行う

- ※ 1日における外部被ばくの線量が1mSvを超えるおそれのある労働者については、測定結果を毎日確認しなければならない
- ※ 測定が困難な場合、計算等によって求めることができるとされている。

内部被ばく 3月以内ごとに1回

- ※ 1月間に受ける実効線量が1.7mSvを超えるおそれのある女性並びに妊娠中の女性は1月以内ごとに1回、吸入摂取等したときはその後速やかに実施

### 測定位置

基本 男性：胸部、女性：腹部

追加 最も多く放射線にさらされるおそれのある部位※

- ※ 部位によって70µm線量当量のみ測定か、70µm線量当量及び1cm線量当量の両方測定かのいずれかに変わること注意

## 線量の測定

### ↓ 参照資料

健安課 1-1

電離放射線障害防止規則のポイント

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

パンフレット  
p11を参照して  
ください



### 【改正前】電離則第8条第2項

前項の規定による外部被ばくによる線量の測定は、1センチメートル線量当量及び70マイクロメートル線量当量(中性子線については、1センチメートル線量当量)について行うものとする。ただし、次項の規定により、同項第3号に掲げる部位に放射線測定器を装着させて行う測定は、70マイクロメートル線量当量について行うものとする。



### 【改正後】電離則第8条第2項

前項の規定による外部被ばくによる線量の測定は、1センチメートル線量当量、3ミリメートル線量当量及び70マイクロメートル線量当量のうち、実効線量及び等価線量の別に応じて、放射線の種類及びその有するエネルギーの値に基づき、当該外部被ばくによる線量を算定するために適切と認められるものについて行うものとする。



↓ 参照資料

健安課 1-1

電離放射線障害防止規則のポイント

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

パンフレット  
p13を参照して  
ください



## 改正電離放射線障害防止規則のポイント(新電離則第8条及び第9条関係)

### 眼の水晶体の等価線量の測定

- 眼の水晶体に受ける線量当量については、3mm線量当量を測定する
- 眼の水晶体に受ける等価線量を1cm線量当量又は70μm線量当量のうちいずれか適切なものによって保守的に算定する場合は、1cm線量当量及び70μm線量当量(中性子線については、1cm線量当量)について測定する。この場合、1cm線量当量と70μm線量当量が同等程度の値となるときに、1cm線量当量の測定値をもって70μm線量当量の測定値をみなす運用については従前のおり

### 防護眼鏡等を使用する場合

- 外部被ばくによる線量の測定は、第8条第3項に掲げる胸部、腹部、頭頸部、その他最も多く放射線にさらされるおそれのある部位(法定の部位)に放射線測定器を装着して行う
- 防護眼鏡その他の放射線を遮蔽して眼の水晶体に受ける等価線量を低減する効果がある個人用防護具(防護眼鏡等)を使用している場合には、法定の部位に加えて、防護眼鏡等によって受ける等価線量が低減されている状態の眼の水晶体の等価線量を正確に算定するために適切な測定が行える部位に放射線測定器を装着し、当該放射線測定器による測定の結果に基づき算定した線量を電離則第9条第2項第5号に規定する眼の水晶体の等価線量としても差し支えない

# 外部被ばくによる線量の測定方法

## 1 1センチメートル線量当量

外部被ばくによる実効線量の評価に用いられる測定に係る量で、放射線の種類及びエネルギーから一定の換算係数を用いて求める。

人体の深さ1センチメートルにおける線量とみなされる量。

## 2 70マイクロメートル線量当量

外部被ばくによる皮膚の等価線量の評価に用いられる測定に係る量で、放射線の種類及びエネルギーから一定の換算係数を用いて求める。

人体の深さ70センチメートルにおける線量とみなされる量。

## 3 3ミリメートル線量当量

外部被ばくによる眼の等価線量を評価するため測定に係る量。算定により求める。

放射線業務を行う事業主の皆さまへ 健康課 1-2

令和 3 年 4 月 1 日から  
**「改正電離放射線障害防止規則」** が  
**施行**されます（増補版）

厚生労働省は、「電離放射線障害防止規則」（以下「電離則」と）「電離放射線障害防止規則第三十三条並びに第八條第五項及び第九條第二項の規定に基づく厚生労働大臣が定める限度及び方法を定める件」（以下「告示」）を改正し、令和3年4月1日から施行・適用します。改正内容は以下のとおりです。 ※下線部は改正内容

**1 放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量の限度の引き下げ（電離則第5条）**

事業者は、放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量が、**5年間につき100mSv** および**1年間につき50mSv**を超えないようにしなければなりません。

- ・「5年間」の中で新たに放射線業務従事者となった労働者については、その労働者が前の事業場から交付された線量の記録（ない場合は、前の事業場から再交付を受けさせてください）により、「5年間」の総線量の総ばく線量を算定してください。
- ・健康診断を行う年の前年1年間に、眼の水晶体に受けた等価線量が20mSvを超え、かつ当年1年間に眼の水晶体に受ける等価線量が20mSvを超えるおそれのある方については、電離放射線業務従事者の内部に對する線量の検査を義務することは（電離則第9条第3項）適用はなりません。また、このような方の内部に對する線の検査は、眼科医により行われることが望ましいです。

**2 線量の測定および算定方法の一部変更（電離則第8条・告示第3条）**

放射線業務従事者などの管理区域内で受ける外部被ばくによる線量の測定は、**1cm線量当量、3mm線量当量および70μm線量当量のうち、有効線量および等価線量の別に応じて、放射線の種類およびその有するエネルギーの値に基づき、線量を算定するために適切と認められるもの**について行うことが必要です。

また、眼の水晶体の等価線量の算定は、放射線の種類およびエネルギーの種類に応じて、**1cm線量当量、3mm線量当量または70μm線量当量のうちいずれか適切なもの**によって行うことが必要です。

眼の水晶体に受ける等価線量は、3mm線量当量の測定による算定を原則とします。ただし、1cm線量当量及び70μm線量当量を測定、確認することで3mm線量当量が眼の水晶体の等価線量を超えないように算定できる場合は、これらのうち適切な線量値による算定で差し支えありません。

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署 (令和3年3月)

パンフレット  
裏面を参照し  
てください



# 5 電離則の法改正について(3)

## 3 線量の測定結果の算定・記録・保存期間の追加（電離則第9条）

放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量は、**3か月ごと、1年ごとおよび5年ごとの合計を算定・記録・保存することが必要**です。

防護眼鏡などの使用時には、電離則第8条第3項に掲げる法定の部位（胸部または腹部など）に加え、防護眼鏡の内側などで測定した結果に基づき算定した眼の水晶体の等価線量を記録・保存の対象として差し支えありません。

## 線量の測定結果の記録等

### ↓ 参照資料

健安課 1-1

電離放射線障害防止規則のポイント

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

パンフレット  
p14を参照して  
ください



### 【改正前】電離則第9条第2項

事業者は、(略)測定又は計算の結果に基づき、次の各号に掲げる放射線業務従事者の線量を、遅滞なく、厚生労働大臣が定める方法により算定し、これを記録し、これを30年間保存しなければならない。(略)  
5 人体の組織別の等価線量の3月ごと及び1年ごとの合計  
(以下略)



### 【改正後】電離則第9条第2項

事業者は、(略)測定又は計算の結果に基づき、次の各号に掲げる放射線業務従事者の線量を、遅滞なく、厚生労働大臣が定める方法により算定し、これを記録し、これを30年間保存しなければならない。(略)  
5 人体の組織別の等価線量の3月ごと及び1年ごとの合計(眼の水晶体に受けた等価線量にあつては、3月ごと、1年ごと及び5年ごとの合計)  
(以下略)

放射線業務を行う事業主の皆さまへ 健康課 1-2

令和3年4月1日から  
**「改正電離放射線障害防止規則」**が  
**施行されます**（増補版）

厚生労働省は、「電離放射線障害防止規則」（以下「電離則」と）「電離放射線障害防止規則第三十九条及び第九十条並びに第九十一条の規定に基づく厚生労働大臣が定める限度及び方法を定める件」（以下「告示」）を改正し、令和3年4月1日から施行・適用します。改正内容は以下のとおりです。 ※下線部は改正内容

**1 放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量の限度の引き下げ（電離則第5条）**

事業者は、放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量が、**5年間につき100mSv**および**1年間につき20mSv**を超えないようにしなければなりません。

- 「5年間」の中で新たに放射線業務従事者となった労働者については、その労働者が前の事業場から受け付けた線量の記録（ない場合は、前の事業場から再交付を受けさせてください）により、「5年間」の総線量に併せばく線量を確保してください。
- 健康診断を行う年の前年1年間に、眼の水晶体に受けた等価線量が20mSvを超え、かつ当年1年間に眼の水晶体に受ける等価線量が20mSvを超えるおそれのある方については、電離放射線健康診断の内部に受診する旨の検査を依頼することは（健康診断第3項） 該当ではありません。また、このような方の内部に受診する旨の検査は、眼科医により行われることが望ましいです。

**2 線量の測定および算定方法の一部変更（電離則第8条・告示第3条）**

放射線業務従事者などの管理区域内で受ける外部被ばくによる線量の測定は、**1cm線量当量、3mm線量当量および70μm線量当量のうち、実効線量および等価線量の別に応じて、放射線の種類およびその有するエネルギーの値に基づき、線量を算定するために適切と認められるもの**について行うことが必要です。

また、眼の水晶体の等価線量の算定は、放射線の種類およびエネルギーの種類に応じて、**1cm線量当量、3mm線量当量または70μm線量当量のうちいずれか適切なもの**によって行うことが必要です。

眼の水晶体に受ける等価線量は、3mm線量当量の測定による算定を原則とします。ただし、1cm線量当量及び70μm線量当量を測定、確認することで3mm線量当量が眼の水晶体の等価線量を超えないように管理できる場合は、これらのうち適切な線量種類による算定でも差し支えありません。

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署 (令和3年3月)

パンフレット裏面を参照してください



# 5 電離則の法改正について(4)

## 4 電離放射線健康診断結果報告書様式の項目の一部変更（電離則様式第2号）

受診労働者数の欄中「眼の水晶体の等価線量による区分」の欄に関する項目が、**「20mSv以下の者」、「20mSvを超え50mSv以下の者」および「50mSvを超える者」**に変わります。また、全区分の欄に**「検出限界未満の者」**の項目が追加されます。

令和3年4月1日以降に所轄労働基準監督署長に提出する「電離放射線健康診断結果報告書」は、新様式を用いてください。この場合、報告書を提出すべき健康診断を行った年の前年1年間に受診した労働者が受けた実効線量および等価線量について、新様式の区分にしたがって、人数を集計して記入してください。

# 電離健康診断結果報告書様式

↓ 参照資料

健安課 1-1

電離放射線障害防止規則のポイント

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

パンフレット  
p16を参照して  
ください



様式第2号(第55号関係)(表紙) 電離放射線健康診断結果報告書

0123456789

健康診断 80307

対象者 2:平成 〇〇 〇〇 (月~月分)(種別 別表) 健診年月日 1:平成 〇〇 〇〇 〇〇

事業の種類 事業場の名称

事業場の所在地 郵便番号( ) 電話番号( )

健康診断実施機関の名称及び所在地 在籍労働者数 人

従事労働者数 男 女 計 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇

有浴見者数 男 女 計 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇

測定部位	測定項目	測定結果			測定結果			測定結果		
		男	女	計	男	女	計	男	女	計
1	50mSv以下	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
	50mSv超	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
	150mSv以下	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
	150mSv超	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
2	50mSv以下	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
	50mSv超	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
	150mSv以下	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
	150mSv超	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
3	50mSv以下	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
	50mSv超	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
	150mSv以下	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
	150mSv超	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
4	50mSv以下	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
	50mSv超	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
	150mSv以下	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
	150mSv超	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇

産業医 氏名 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇

産業医 所属機関の名称及び所在地 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇

## 改正箇所

- ①「実効線量による区分」、「眼の水晶体の等価線量による区分」、「皮膚の等価線量」による区分に、「**検出限界未満**」の分類を新設
- ②眼の水晶体の等価線量限度引き下げに伴い、「**眼の水晶体の等価線量による区分**」を変更

(現行)

(改正)

45mSv以下

45mSv~  
150mSv

150mSv超

検出限界未満

20mSv以下

20mSv~  
50mSv

50mSv超



# 電離健康診断結果報告書様式

↓ 参照資料

健安課 1-1

電離放射線障害防止規則のポイント

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

パンフレット  
p17を参照して  
ください



(現様式)

	実働時間による区分				眼の水晶体の等価線量による区分				皮膚の等価線量による区分			
	5ミリシーベルト以下の者	計	男	女	4.5ミリシーベルト以下の者	計	男	女	150ミリシーベルト以下の者	計	男	女
受診労働者数	計	□□□□	人		計	□□□□	人		計	□□□□	人	
1	5ミリシーベルト以下の者	計	□□□□	人	4.5ミリシーベルト以下の者	計	□□□□	人	150ミリシーベルト以下の者	計	□□□□	人
2	5ミリシーベルトを超え20ミリシーベルト以下の者	計	□□□□	人	4.5ミリシーベルトを超え150ミリシーベルト以下の者	計	□□□□	人	150ミリシーベルトを超え500ミリシーベルト以下の者	計	□□□□	人
3	20ミリシーベルトを超え50ミリシーベルト以下の者	計	□□□□	人	150ミリシーベルトを超え500ミリシーベルトを超える者	計	□□□□	人	500ミリシーベルトを超える者	計	□□□□	人
4	50ミリシーベルトを超える者	計	□□□□	人								

※注意

令和3年4月1日以降に提出する場合、現様式を使用することはできず、新様式を使用して提出することになります。


(新様式)

	実働時間による区分				眼の水晶体の等価線量による区分				皮膚の等価線量による区分			
	検出限界未満の者	計	男	女	検出限界未満の者	計	男	女	検出限界未満の者	計	男	女
受診労働者数	計	□□□□	人		計	□□□□	人		計	□□□□	人	
1	検出限界未満の者	計	□□□□	人	検出限界未満の者	計	□□□□	人	検出限界未満の者	計	□□□□	人
2	5ミリシーベルト以下の者(1を除く)	計	□□□□	人	30ミリシーベルト以下の者(1を除く)	計	□□□□	人	150ミリシーベルト以下の者(1を除く)	計	□□□□	人
3	5ミリシーベルトを超え20ミリシーベルト以下の者	計	□□□□	人	20ミリシーベルトを超え50ミリシーベルト以下の者	計	□□□□	人	150ミリシーベルトを超え500ミリシーベルト以下の者	計	□□□□	人
4	20ミリシーベルトを超え50ミリシーベルト以下の者	計	□□□□	人	50ミリシーベルトを超える者	計	□□□□	人	500ミリシーベルトを超える者	計	□□□□	人
5	50ミリシーベルトを超える者	計	□□□□	人								

ご清聴ありがとうございました



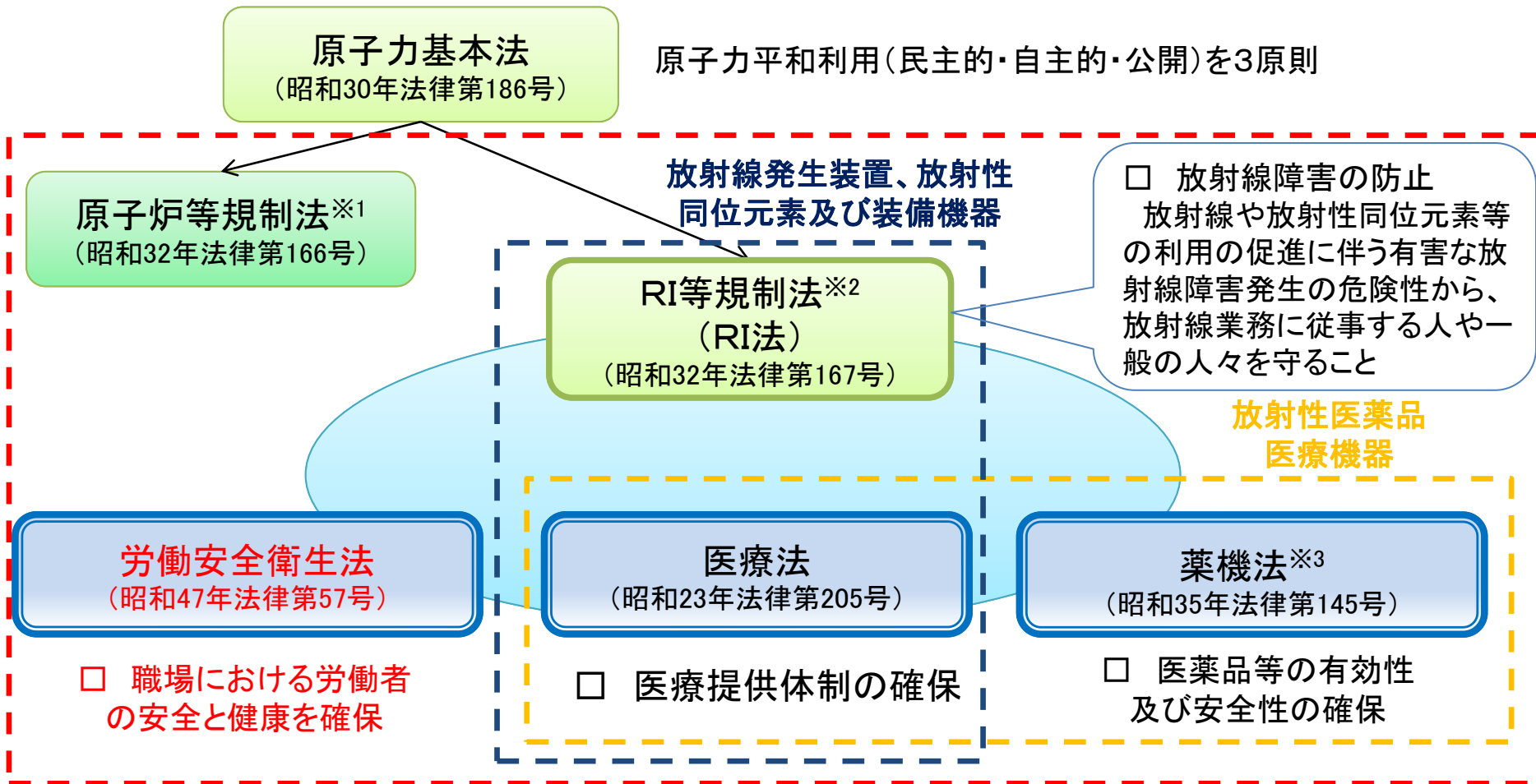
# 電離放射線障害防止規則のポイント



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

# 厚生労働省が所掌する放射線関係法令

○放射線の管理等については、厚生労働省が所掌する労働安全衛生法等の3つの法令が関係している。



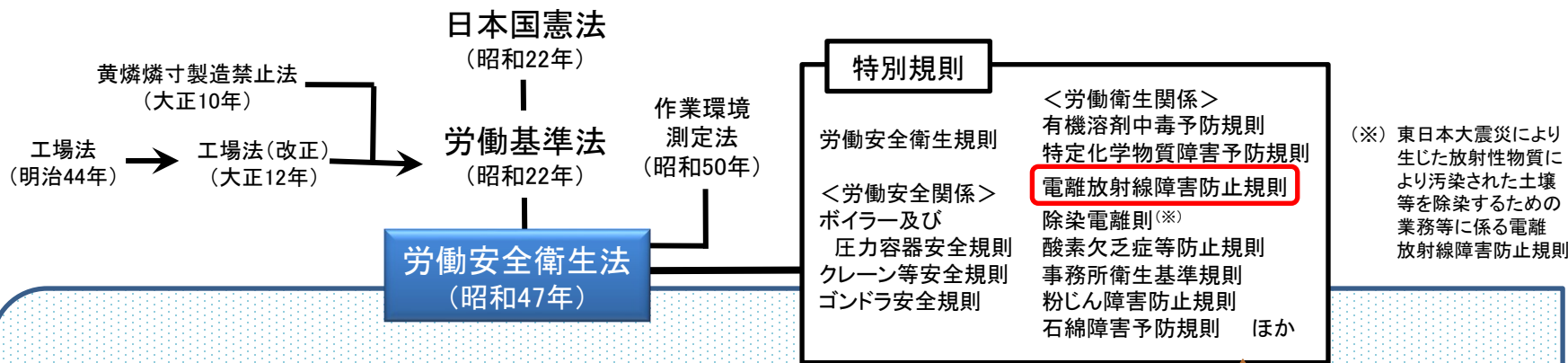
(注)労働者とは、職業の種類を問わず、事業に使用される者で、賃金を支払われる者をいう。

※<sup>1</sup> 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律

※<sup>2</sup> 放射性同位元素等の規制に関する法律

※<sup>3</sup> 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律 2

# 労働安全衛生法の概要



**目的** 危害防止基準の確立及び責任体制の明確化等により労働者の安全と健康を確保する

**主体と客体** ■義務主体: 主に事業者 □保護客体: 労働者

**講ずべき措置**

- 危険防止措置 → 労働安全衛生規則やその他の安全関係規則において具体的に規定<sup>※1</sup> 等
- 健康障害防止措置 → 労働安全衛生規則やその他の衛生関係規則において具体的に規定<sup>※1</sup> 等
- 安全衛生管理体制の確立 → 安全管理者<sup>※2</sup>、衛生管理者<sup>※2</sup>、産業医<sup>※2</sup>、作業主任者<sup>※1</sup>の選任、安全委員会又は衛生委員会の開催<sup>※2</sup> 等
- 労働者の就業に当たっての措置 → 安全衛生教育<sup>※1</sup>、就業制限<sup>※1</sup> 等
- 健康の保持増進のための措置 → 作業環境測定<sup>※1</sup>、一般健康診断<sup>※2</sup>、特殊健康診断<sup>※2</sup>の実施 等

※1 違反した場合は、6月以下の懲役又は50万円以下の罰金 ※2 違反した場合は50万円以下の罰金

(注) 労働安全衛生法第27条において、事業者が講ずべき措置の一部を厚生労働省令で定める旨を規定している。

**法令遵守の仕組み** ○労働者の安全と健康の確保について、罰則をもって実施を担保

# 労働安全衛生法における基本的な考え方

労働安全衛生法は、労働基準法と相まって、労働災害の防止のための危害防止基準の確立等により、職場における労働者の安全と健康の確保等を目的に、労働災害防止のための最低基準が強行法規として定められている。

## 労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)

### (目的)

第1条 この法律は、労働基準法(昭和22年法律第49号)と相まって、労働災害の防止のための危害防止基準の確立、責任体制の明確化及び自主的活動の促進の措置を講ずる等その防止に関する総合的計画的な対策を推進することにより職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを目的とする。

### (事業者等の責務)

第3条 事業者は、単にこの法律で定める労働災害の防止のための最低基準を守るだけでなく、快適な職場環境の実現と労働条件の改善を通じて職場における労働者の安全と健康を確保するようにしなければならない。また、事業者は、国が実施する労働災害の防止に関する施策に協力するようにしなければならない。

2~3 (略)

## 労働安全衛生法

(目的)

第1条 この法律は、(中略)職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを目的とする。

## 電離放射線障害防止規則

(放射線障害防止の基本原則)

第1条 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に努めなければならない。

## 改正電離放射線障害防止規則のポイント

1. 放射線業務従事者が眼の水晶体に受ける等価線量の限度を、1年間につき150mSvから50mSvに引き下げるとともに、5年間につき100mSvの被ばく限度を追加(新電離則第5条関係)
2. 外部被ばくによる線量の測定について、1cm線量当量、3mm線量当量、及び70 $\mu$ m線量当量のうち、実効線量及び等価線量の別に応じて、放射線の種類及びその有するエネルギーの値に基づき、当該線量を算定するために適切と認められるものについて行う(新電離則第8条関係)
3. 眼の水晶体に受けた等価線量について、3月ごと及び1年ごとの合計に加え、5年ごとの合計を算定し、記録し、原則として30年間保存(新電離則第9条関係)
4. 令和3年4月1日から令和5年3月31日までの間、放射線業務従事者のうち、遮蔽その他の適切な放射線防護措置を講じてもなお眼の水晶体に受ける等価線量が5年間につき100mSvを超えるおそれのある医師であって、その行う診療に高度の専門的な知識経験を必要とし、かつ、そのために後任者を容易に得ることができないものについて、眼の水晶体に受ける等価線量の限度を、1年間につき50mSvとする(改正省令附則第2条関係)

# 放射線審議会 眼の水晶体の放射線防護検討部会

「眼の水晶体に係る放射線防護の在り方について(意見具申)」の概要(抜粋)

- 国際放射線防護委員会(ICRP)が2011年に計画被ばく状況における職業被ばくに関する眼の水晶体の等価線量限度について勧告したこと(ソウル声明)\*を受け、これを我が国の規制に取り入れるために放射線審議会眼の水晶体の放射線防護検討部会が検討し、報告書として取りまとめたもの。(※ 正式名称:"ICRP Statement on Tissue Reactions")
- 放射線審議会第140回総会(H30.3.2)で了承され、同日付けで放射線審議会議長が関係行政機関の長宛てに意見具申として発出。

## 今後の方向性(関係行政機関への提言)のポイント

- (1)ソウル声明で勧告されたとおり、計画被ばく状況における職業被ばくに関する水晶体の等価線量限度を5年間の平均で20mSv/年、かつ、いずれの1年においても50mSvを超えないこととすることが適当である(規制への取り入れに当たっては適切な施行時期の設定が必要)。
- (2)水晶体の等価線量を算定するための実用量として、個人の外部被ばくに係る測定については現行規定を見直して3mm線量当量を法令に位置付け、これを用いた水晶体の等価線量の算定を可能とするべきである。(場所に係る測定については3mm線量当量を法令に取り入れる必要性は薄い)
- (3)事業者等(特に、現時点で相対的に線量が多い医療分野及び東京電力福島第一原子力発電所の廃炉作業)は、防護の最適化に取り組むことが求められる。また、医療分野については、関連学会等によるガイドラインの策定が期待され、併せて関係行政機関がこれを支援することが期待される。
- (4)緊急作業者に係る水晶体の等価線量限度については、現時点で変更する必要性は薄い(当面は現行の制度を維持)

# 被ばく限度等

		限度	根拠条文
通常	実効線量	100mSv/5年 かつ 50mSv/1年 ※ 女性は5mSv/3月	電離則第4条 除染則第3条
	等価線量	<p><b>眼の水晶体</b> 【改正前】 150mSv/1年 → <b>【改正後】</b> 100mSv/5年 50mSv/1年</p> <p>皮膚 500mSv/1年</p>	電離則第5条
妊娠中	内部被ばく	1mSv/出産まで	電離則第6条 除染則第4条
	等価線量	腹部表面 2mSv/出産まで	
緊急作業時	実効線量	100mSv/緊急作業従事期間中	電離則第7条第2項
	等価線量	<p>眼の水晶体 300mSv/緊急作業中</p> <p>皮膚 1000mSv/緊急作業中</p>	
特例緊急作業	実効線量	250mSv以下/特例緊急作業従事期間中 (※H28.4.1施行)	電離則第7条の2第1項



## 経過措置

<p>「経過措置対象医師」</p> <p>放射線業務従事者のうち、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 遮蔽その他の適切な放射線防護措置を講じてもなお眼の水晶体に受ける等価線量が5年間につき100ミリシーベルトを超えるおそれのある医師で、</li> <li>・ その行う診療に高度の専門的な知識経験を必要とし、</li> <li>・ そのために後任者を容易に得ることができないもの</li> </ul>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="975 285 1574 335">令和3年4月1日～令和5年3月31日</td> <td rowspan="3" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">経過措置期間</td> </tr> <tr> <td data-bbox="975 342 1574 435">50mSv/年 令和5年4月1日～令和8年3月31日</td> </tr> <tr> <td data-bbox="975 442 1574 492">60mSv/3年、かつ50mSV/年</td> </tr> <tr> <td data-bbox="975 535 1574 635">令和8年4月1日～ 100mSv/5年、かつ50mSv/年</td> <td></td> </tr> </table>	令和3年4月1日～令和5年3月31日	経過措置期間	50mSv/年 令和5年4月1日～令和8年3月31日	60mSv/3年、かつ50mSV/年	令和8年4月1日～ 100mSv/5年、かつ50mSv/年	
令和3年4月1日～令和5年3月31日	経過措置期間						
50mSv/年 令和5年4月1日～令和8年3月31日							
60mSv/3年、かつ50mSV/年							
令和8年4月1日～ 100mSv/5年、かつ50mSv/年							

- 医療の分野において、熟練を要する治療を実施する医療機関や少数の医師で救急医療等を行う医療機関が存在すること、放射線業務に従事する医師を柔軟に増員することが困難であること等の現状を踏まえ、経過措置を設ける
- 経過措置対象医師として取り扱うためには、令和5年3月31日までの間に、事業者がこれに該当する者として衛生委員会での調査審議等を経て指定する必要がある
  - ✓ 現在使用している医師を経過措置対象医師に指定しようとする場合は、改正電離則の施行(令和3年4月1日)後遅滞なく指定。施行日から令和5年3月31日までの間で雇入れ又は配置換えした医師を経過措置対象医師に指定しようとする場合は、雇入れ又は配置換え後遅滞なく指定。
- 経過措置対象医師として線量管理する医師については、その旨を本人に通知するとともに、氏名、5年間につき100mSvを超えるおそれのある具体的な事由及び当該医師の行う診療に高度の専門的な知識経験を必要とし、かつそのために後任者を容易に得ることができない具体的な事由などを記録して、保存しておく

# 線量の測定

## 電離則第8条第1項

事業者は、放射線業務従事者<sup>①</sup>、緊急作業に従事する労働者<sup>②</sup>及び管理区域に一時的に立ち入る労働者<sup>③</sup>の管理区域内において受ける外部被ばくによる線量及び内部被ばくによる線量を測定しなければならない。

## 測定方法

**外部被ばく** 原則、所定の部位に放射線測定器を装着させて行う

- ※ 1日における外部被ばくの線量が1mSvを超えるおそれのある労働者については、測定結果を毎日確認しなければならない
- ※ 測定が困難な場合、計算等によって求めることができるとされている。

**内部被ばく** 3月以内ごとに1回

- ※ 1月間に受ける実効線量が1.7mSvを超えるおそれのある女性並びに妊娠中の女性は1月以内ごとに1回、吸入摂取等したときはその後速やかに実施

## 測定位置

**基本** 男性：胸部、女性：腹部

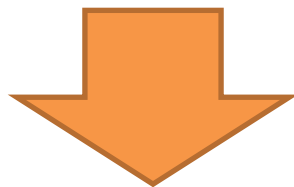
**追加** 最も多く放射線にさらされるおそれのある部位※

- ※ 部位によって70 $\mu$ m線量当量のみ測定か、70 $\mu$ m線量当量及び1cm線量当量の両方測定かのいずれかに変わることには注意

# 線量の測定

## 【改正前】電離則第8条第2項

前項の規定による外部被ばくによる線量の測定は、1センチメートル線量当量及び70マイクロメートル線量当量(中性子線については、1センチメートル線量当量)について行うものとする。ただし、次項の規定により、同項第3号に掲げる部位に放射線測定器を装着させて行う測定は、70マイクロメートル線量当量について行うものとする。



## 【改正後】電離則第8条第2項

前項の規定による外部被ばくによる線量の測定は、1センチメートル線量当量、3ミリメートル線量当量及び70マイクロメートル線量当量のうち、実効線量及び等価線量の別に応じて、放射線の種類及びその有するエネルギーの値に基づき、当該外部被ばくによる線量を算定するために適切と認められるものについて行うものとする。

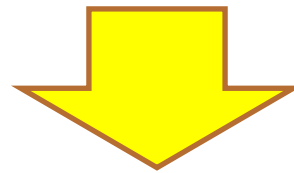
# 線量の算定方法

【改正前】電離放射線障害防止規則第三条第三項等の規定に基づく厚生労働大臣が定める限度及び方法(昭和63年労働省告示第93号)第3条第2項

等価線量の算定は、次のとおりとすること。

イ 眼の水晶体の等価線量の算定は、放射線の種類及びエネルギーの種類に応じて、1センチメートル線量当量又は70マイクロメートル線量当量のうちいずれか適切なものによつて行うこと。

(以下略)



【改正後】電離放射線障害防止規則第三条第三項等の規定に基づく厚生労働大臣が定める限度及び方法(昭和63年労働省告示第93号)第3条第2項

等価線量の算定は、次のとおりとすること。

イ 眼の水晶体の等価線量の算定は、放射線の種類及びエネルギーの種類に応じて、1センチメートル線量当量、3ミリメートル線量当量又は70マイクロメートル線量当量のうちいずれか適切なものによつて行うこと。

(以下略)

## 眼の水晶体の等価線量の測定

- 眼の水晶体に受ける線量当量については、3mm線量当量を測定する
- 眼の水晶体に受ける等価線量を1cm線量当量又は70 $\mu$ m線量当量のうちいずれか適切なものによって保守的に算定する場合は、1cm線量当量及び70 $\mu$ m線量当量(中性子線については、1cm線量当量)について測定する。この場合、1cm線量当量と70 $\mu$ m線量当量が同等程度の値となるときに、1cm線量当量の測定値をもって70 $\mu$ m線量当量の測定値をみなす運用については従前のとおり

## 防護眼鏡等を使用する場合

- 外部被ばくによる線量の測定は、第8条第3項に掲げる胸部、腹部、頭頸部、その他最も多く放射線にさらされるおそれのある部位(法定の部位)に放射線測定器を装着して行う
- 防護眼鏡その他の放射線を遮蔽して眼の水晶体に受ける等価線量を低減する効果がある個人用防護具(防護眼鏡等)を使用している場合には、法定の部位に加えて、防護眼鏡等によって受ける等価線量が低減されている状態の眼の水晶体の等価線量を正確に算定するために適切な測定が行える部位に放射線測定器を装着し、当該放射線測定器による測定の結果に基づき算定した線量を電離則第9条第2項第5号に規定する眼の水晶体の等価線量としても差し支えない

# 線量の測定結果の記録等

## 【改正前】電離則第9条第2項

事業者は、(略)測定又は計算の結果に基づき、次の各号に掲げる放射線業務従事者の線量を、遅滞なく、厚生労働大臣が定める方法により算定し、これを記録し、これを30年間保存しなければならない。(略)

5 人体の組織別の等価線量の3月ごと及び1年ごとの合計  
(以下略)



## 【改正後】電離則第9条第2項

事業者は、(略)測定又は計算の結果に基づき、次の各号に掲げる放射線業務従事者の線量を、遅滞なく、厚生労働大臣が定める方法により算定し、これを記録し、これを30年間保存しなければならない。(略)

5 人体の組織別の等価線量の3月ごと及び1年ごとの合計(眼の水晶体に受けた等価線量にあつては、3月ごと、1年ごと及び5年ごとの合計)  
(以下略)

## 改正電離放射線障害防止規則のポイント(関連通達関係)

眼の水晶体に受ける等価線量が継続的に1年間に20mSvを超えるおそれのある者※に対する健康診断

- 白内障に関する眼の検査を電離則第56条第3項の規定により省略することは適当でない。

電離放射線障害防止規則第56条に規定する健康診断における被ばく歴の有無の調査の調査・評価項目の省略等の可否について(平成13年6月22日基発第568号)の一部改正

- 白内障に関する眼の検査は、眼科医により行われることが望ましい

### 電離放射線障害防止規則

第56条 事業者は、放射線業務に常時従事する労働者で管理区域に立ち入るものに対し、雇入れ又は当該業務に配置替えの際及びその後六月以内ごとに一回、定期的に、次の項目について医師による健康診断を行わなければならない。

一～三 (略)

四 白内障に関する眼の検査

五 (略)

2 (略)

3 第一項の健康診断のうち、定期に行わなければならないものについては、医師が必要でない認めるときは、同項第二号から第五号までに掲げる項目の全部又は一部を省略することができる。

- ※ 健康診断(定期的に行わなければならないものに限る)を行おうとする日の属する前年の1年間に眼の水晶体に受けた等価線量が20mSvを超えており、かつ、当該健康診断を行おうとする日の属する1年間に眼の水晶体に受ける等価線量が20mSvを超えるおそれのある者

# 電離健康診断結果報告書様式

様式第2号(第58条関係) (表紙) 電離放射線健康診断結果報告書

0123456789

検査種別: 80307

事業の種類: \_\_\_\_\_ 事業場の名称: \_\_\_\_\_

事業場の所在地: 郵便番号( ) \_\_\_\_\_ 電話( ) \_\_\_\_\_

健康診断実施機関の名称及び所在地: \_\_\_\_\_ 在籍労働者数: \_\_\_\_\_ 人

従事労働者数: 男 \_\_\_\_\_ 女 \_\_\_\_\_ 計 \_\_\_\_\_ 人

有視見者数: 男 \_\_\_\_\_ 女 \_\_\_\_\_ 計 \_\_\_\_\_ 人

測定部位	実効線量による区分			眼の水晶体の等価線量による区分			皮膚の等価線量による区分		
	50mSv以下	50mSv超	計	45mSv以下	45mSv超	計	150mSv以下	150mSv超	計
1	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人
2	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人
3	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人
4	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人	男 _____ 女 _____ 計 _____ 人

産 業 医 氏 名 \_\_\_\_\_ 西濃医療機関の名称及び所在地 \_\_\_\_\_

## 改正箇所

①「実効線量による区分」、「眼の水晶体の等価線量による区分」、「皮膚の等価線量」による区分に、「**検出限界未満**」の分類を新設

②眼の水晶体の等価線量限度引き下げに伴い、「**眼の水晶体の等価線量による区分**」を変更

(現行)

(改正)

45mSv以下

検出限界未満

45mSv～  
150mSv

20mSv以下

20mSv～  
50mSv

150mSv超

50mSv超



# 電離健康診断結果報告書様式

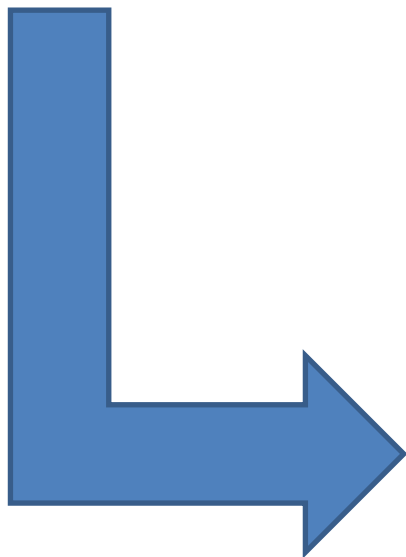
(現様式)

		実効線量による区分			眼の水晶体の等価線量による区分			皮膚の等価線量による区分					
		男	人	女	人	男	人	女	人	男	人	女	人
受	1	5ミリシーベルト以下の者				45ミリシーベルト以下の者				150ミリシーベルト以下の者			
		計	□	□	□	計	□	□	□	計	□	□	□
診	2	5ミリシーベルトを超え20ミリシーベルト以下の者				45ミリシーベルトを超え150ミリシーベルト以下の者				150ミリシーベルトを超え500ミリシーベルト以下の者			
		計	□	□	□	計	□	□	□	計	□	□	□
働	3	20ミリシーベルトを超え50ミリシーベルト以下の者				150ミリシーベルトを超える者				500ミリシーベルトを超える者			
		計	□	□	□	計	□	□	□	計	□	□	□
者	4	50ミリシーベルトを超える者											
		計	□	□	□	計	□	□	□	計	□	□	□
数													
		計	□	□	□	計	□	□	□	計	□	□	□

※注意

令和3年4月1日以降に提出する場合、現様式を使用することはできず、新様式を使用して提出することになります。

(新様式)



		実効線量による区分			眼の水晶体の等価線量による区分			皮膚の等価線量による区分					
		男	人	女	人	男	人	女	人	男	人	女	人
受	1	検出限界未満の者				検出限界未満の者				検出限界未満の者			
		計	□	□	□	計	□	□	□	計	□	□	□
診	2	5ミリシーベルト以下の者(1を除く)				20ミリシーベルト以下の者(1を除く)				150ミリシーベルト以下の者(1を除く)			
		計	□	□	□	計	□	□	□	計	□	□	□
働	3	5ミリシーベルトを超え20ミリシーベルト以下の者				20ミリシーベルトを超え50ミリシーベルト以下の者				150ミリシーベルトを超え500ミリシーベルト以下の者			
		計	□	□	□	計	□	□	□	計	□	□	□
者	4	20ミリシーベルトを超え50ミリシーベルト以下の者				50ミリシーベルトを超える者				500ミリシーベルトを超える者			
		計	□	□	□	計	□	□	□	計	□	□	□
数	5	50ミリシーベルトを超える者											
		計	□	□	□	計	□	□	□	計	□	□	□

令和3年4月1日から

# 「改正電離放射線障害防止規則」が 施行されます（増補版）

厚生労働省は、「電離放射線障害防止規則」（以下「電離則」）と「電離放射線障害防止規則第三条第三項並びに第八条第五項及び第九条第二項の規定に基づく厚生労働大臣が定める限度及び方法を定める件」（以下「告示」）を改正し、令和3年4月1日から施行・適用します。改正内容は以下のとおりです。

※下線部は改正内容

## 1 放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量の限度の引き下げ（電離則第5条）

事業者は、放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量が、5年間につき100mSv および 1年間につき50mSv を超えないようにしなければなりません。

- ・「5年間」の途中で新たに放射線業務従事者となった労働者については、その労働者が前の事業場から交付された線量の記録（ない場合は、前の事業場から再交付を受けさせてください）により、「5年間」の始期以降の被ばく線量を確認してください。
- ・健康診断を行う年の前年1年間に、眼の水晶体に受けた等価線量が20mSvを超え、かつ当年1年間に眼の水晶体に受ける等価線量が20mSvを超えるおそれのある方については、電離放射線健康診断の白内障に関する眼の検査を省略することは（電離則第56条第3項）、適当ではありません。また、このような方の白内障に関する眼の検査は、眼科医により行われることが望ましいです。

## 2 線量の測定および算定方法の一部変更（電離則第8条・告示第3条）

放射線業務従事者などの管理区域内で受ける外部被ばくによる線量の測定は、1 cm線量当量、3 mm線量当量および70 $\mu$ m線量当量のうち、実効線量および等価線量の別に応じて、放射線の種類およびその有するエネルギーの値に基づき、線量を算定するために適切と認められるものについて行うことが必要です。

また、眼の水晶体の等価線量の算定は、放射線の種類およびエネルギーの種類に応じて、1 cm線量当量、3 mm線量当量または70 $\mu$ m線量当量のうちいずれか適切なものによって行うことが必要です。

眼の水晶体に受ける等価線量は、3 mm線量当量の測定による算定を原則とします。ただし、1 cm線量当量及び70 $\mu$ m線量当量を測定、確認することで3 mm線量当量が眼の水晶体の等価線量限度を超えないように管理できる場合は、これらのうち適切な線量当量による算定でも差し支えありません。



### 3 線量の測定結果の算定・記録・保存期間の追加（電離則第9条）

放射線業務従事者の眼の水晶体に受ける等価線量は、**3か月ごと、1年ごとおよび5年ごとの合計**を算定・記録・保存することが必要です。

防護眼鏡などの使用時には、電離則第8条第3項に掲げる法定の部位（胸部または腹部など）に加え、防護眼鏡の内側などで測定した結果に基づき算定した眼の水晶体の等価線量を記録・保存の対象として差し支えありません。



眼の水晶体に受ける等価線量の低減には、**防護眼鏡**の使用も有効です。

### 4 電離放射線健康診断結果報告書様式の項目の一部変更（電離則様式第2号）

受診労働者数の欄中「眼の水晶体の等価線量による区分」の欄に関する項目が、**「20mSv以下の者」、「20mSvを超え50mSv以下の者」および「50mSvを超える者」**に変わります。また、全区分の欄に**「検出限界未満の者」**の項目が追加されます。

令和3年4月1日以降に所轄労働基準監督署長に提出する「電離放射線健康診断結果報告書」は、新様式を用いてください。この場合、報告書を提出すべき健康診断を行った年の前年1年間に受診した労働者が受けた実効線量および等価線量について、新様式の区分にしたがって、人数を集計して記入してください。

### 5 前記1に関する経過措置（改正省令附則第2条）

**一定の医師\***については、眼の水晶体に受ける等価線量の限度を以下のとおりとします。

- ・令和3年4月1日～令和5年3月31日の間 **1年間につき50mSv**
- ・令和5年4月1日～令和8年3月31日の間 **3年間につき60mSvおよび1年間につき50mSv**

※放射線業務従事者のうち、遮蔽その他の適切な放射線防護措置を講じてもなおその眼の水晶体に受ける等価線量が5年間につき100mSvを超えるおそれのある医師であって、その行う診療に高度の専門的な知識経験を必要とし、かつ、そのために後任者を容易に得ることができないもの（以下、「経過措置対象医師」）。

- ・経過措置対象医師は、令和5年3月31日までの間に、衛生委員会の調査審議などを経た上で、事業者が指定してください。
- ・事業者は、経過措置対象医師に指定する医師に対し、指定する旨を通知するとともに、氏名、医籍登録番号、診療科名、経過措置の対象とする根拠となった具体的な事由を記録して令和8年3月31日まで保存してください。
- ・改正電離則の施行（令和3年4月1日）時に、現に使用している医師を経過措置対象医師に指定しようとする場合は、改正電離則の施行後遅滞なく指定してください。また、施行日から令和5年3月31日までに雇入れまたは配置換えした医師を経過措置対象医師に指定しようとする場合は、雇入れまたは配置換え後に遅滞なく指定してください。

このリーフレットに関するご質問などについては、  
最寄りの都道府県労働局、労働基準監督署へお問い合わせください。

# 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

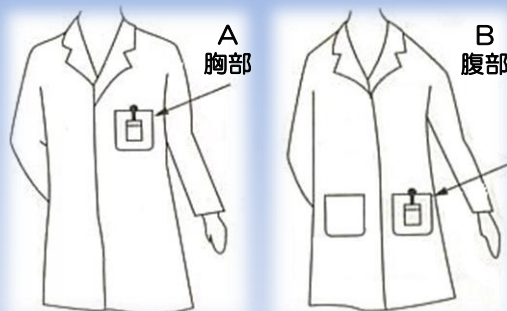
### ケースⅠ

#### 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

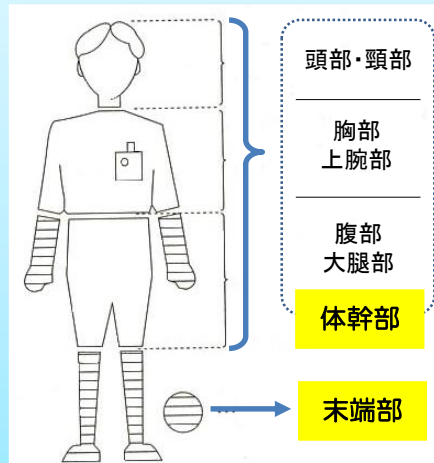


A	男性、または妊娠する可能性がないと診断された女性	胸部
B	A以外の女性	腹部

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

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※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。

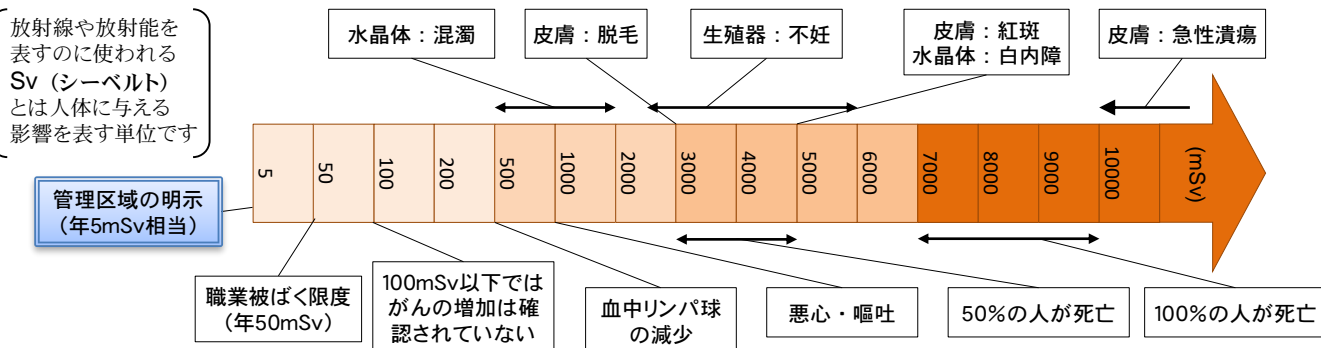
※3 電離放射線健康診断結果報告書様式

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

# 電離放射線健康診断結果報告書を 労働基準監督署に必ず提出ください 労働安全衛生法令で規定されています

## 1 電離放射線健康診断は年2回行ってください

放射線業務（エックス線装置の使用の業務など労働安全衛生法施行令別表第2に掲げる放射線業務）に常時従事する労働者で管理区域に立ち入る方に対し、**雇い入れ・配置替えの際とその後6か月以内ごとに1回**、定期的に、次の項目について医師による健康診断を行わなければなりません。（電離放射線障害防止規則第56条）

- ① 被ばく歴の有無（被ばく歴を有する方は、作業の場所、内容と期間、放射線障害の有無、自覚症状の有無、その他放射線による被ばくに関する事項）
- ② 白血球数と白血球百分率の検査
- ③ 赤血球数の検査と血色素量の両方、またはヘマトクリット値の検査
- ④ 白内障に関する眼の検査
- ⑤ 皮膚の検査

※ 雇い入れ・配置替えの際の健康診断では、④の項目は使用する線源の種類等に応じて省略できます。

※ 6か月以内ごとに1回、定期に行う健康診断では、

- ・ 医師が必要でないと認めるときは、②から⑤までの項目の全部または一部を省略できます。
- ・ 健康診断を行おうとする日の属する年の前年1年間に受けた実効線量が5 mSvを超えず、かつ、健康診断を行おうとする日の属する1年間に受ける実効線量が5 mSvを超えるおそれがない方は、②から⑤までの項目は、医師が必要と認めないときには、行う必要はありません。

## 2 電離放射線健康診断結果報告書を提出ください

6か月以内ごとに1回の定期の電離放射線健康診断を行ったときは、遅滞なく、**電離放射線健康診断結果報告書（様式第2号）**を所轄労働基準監督署長に提出しなければなりません。（電離放射線障害防止規則第58条）

（参考）

令和3年4月1日から、電離放射線障害防止規則が改正され、眼の水晶体に受ける等価線量限度は、5年間で**100mSv**かつ1年間で**50mSv**となっています。

改正内容の詳細はこちら⇒



# 電離放射線健康診断結果報告書（様式第2号）

厚生労働省ホームページからダウンロードできます

電離健診 報告書

検索

様式第2号(第58条関係) (表面)

標準字体

## 電離放射線健康診断結果報告書

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

帳票種別	80307	労働保険番号		都道府県 所界 管轄		基幹番号		枝番号		被一括事業場番号	
------	-------	--------	--	------------	--	------	--	-----	--	----------	--

対象年	7:平成 9:令和	元号		年		(月~月分)(報告回数)	健診年月日	7:平成 9:令和	元号		年		月		日
-----	--------------	----	--	---	--	--------------	-------	--------------	----	--	---	--	---	--	---

事業の種類		事業場の名称	
-------	--	--------	--

事業場の所在地	郵便番号 ( )	電話 ( )
---------	----------	--------

健康診断実施機関の名称及び所在地		在籍労働者数	人
------------------	--	--------	---

従事労働者数	男	女	計	線源の種類	線源コード	線源コード	線源コード
	人	人	人				
有所見者数 (受診所見の内訳は裏面に記入すること。)	男	女	計	線源の種類	具体的内容 ( )		
	人	人	人				

受診労働者数	実効線量による区分	検出限界未満の者			眼の水晶体の等価線量による区分			皮膚の等価線量による区分				
		男	女	計	男	女	計	男	女	計		
1	検出限界未満の者	人	人	人	検出限界未満の者	人	人	人	検出限界未満の者	人	人	人
2	5ミリシーベルト以下の者(1を除く)	人	人	人	20ミリシーベルト以下の者(1を除く)	人	人	人	150ミリシーベルト以下の者(1を除く)	人	人	人
3	5ミリシーベルトを超え20ミリシーベルト以下の者	人	人	人	20ミリシーベルトを超え50ミリシーベルト以下の者	人	人	人	150ミリシーベルトを超え500ミリシーベルト以下の者	人	人	人
4	20ミリシーベルトを超え50ミリシーベルト以下の者	人	人	人	50ミリシーベルトを超える者	人	人	人	500ミリシーベルトを超える者	人	人	人
5	50ミリシーベルトを超える者	人	人	人								

ページ	総ページ	産業医	氏名 所属機関の名称及び所在地
-----	------	-----	--------------------

年 月 日 事業者職氏名

労働基準監督署長殿

受付印

ご不明な点がございましたら、最寄りの労働局、労働基準監督署にお問い合わせください。