



# 立入検査から見えてきた 水晶体の被ばく線量の課題



宮城県保健福祉部 小野寺 保

# 医療法改正の歴史

## (放射線・医療機器管理)

放射線管理のベースとなる考え方を整理

平成13年3月 医療法施行規則の一部を改正する省令の施行について (医薬発188号通知)

医療機器に係る安全管理の考え方を導入

平成19年3月 良質な医療を提供する体制の確立を図るための医療法等の一部を改正する法律の一部の施行について  
医療機器に係る安全管理のための体制確保に係る運用上の留意点について

CT・MRI追加、点検指針明示

平成30年6月 医療機器に係る安全管理のための体制確保に係る運用上の留意点について (改正通知)

医療安全、患者被ばく管理の考え方を導入

平成31年3月 医療法施行規則の一部を改正する省令 (平成31年厚生労働省令第21号)  
医政発0312第7号の厚生労働省医政局長通知 (医療安全に位置づけ)  
医政発0315第4号の厚生労働省医政局長通知 (医薬発188号通知の代わり)

水晶体の被ばく線量限度を引き下げ

令和2年4月 医療法施行規則の一部を改正する省令 (令和2年厚生労働省令第81号)

本日はここに特化して説明

# 等価線量限度の改正 (水晶体)

医療法施行規則 (線量限度) 第30条の27第2項第1号

眼の水晶体については、令和3年4月1日以後5年ごとに区分した各期間につき  
100 mSv及び4月1日を始期とする1年間につき50 mSv

令和3年4月  
から適用

		改正前	→	改正後
実効線量		100 mSv / 5年 50 mSv / 年		100 mSv / 5年 50 mSv / 年
等価線量	<b>眼の水晶体</b>	150 mSv / 年		<b>100 mSv / 5年 50 mSv / 年</b>
	皮膚	500 mSv / 年		500 mSv / 年

同じ

➡ 「実効線量」と「眼の水晶体」が同じ線量限度に



# 線量限度値引き下げの歴史（等価線量：眼）

等価線量 (水晶体)	平成13年度 以前	令和2年度 以前	令和3年度 以降
	年150mSv	年150mSv	100mSv/5年 50mSv/年

改正前

年150mSvを超える医療従事者がでることは考えにくい



改正後

5年で100mSvを超える医療従事者がでてくる可能性あり

問題！



# 1年間と5年間で管理する線量限度

スタート時点

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
条件①	← 100 mSv / 5年 →				
条件②	50 mSv	50 mSv	50 mSv	50 mSv	50 mSv



- 5年間の平均で「20 mSv / 1年」ではない (条件①の間違い)
- 5年間の累積で「250 mSv / 5年」ではない (条件②の間違い)

令和3年4月1日から**改正電離則**により、  
**眼の水晶体**に受ける**等価線量**の  
**限度**が引き下げられます！

**新たな被ばく限度とポイント**

電離則第5条の改正により、  
 眼の水晶体に受ける等価線量は

**5年間につき 100 mSv**  
 および  
**1年間につき 50 mSv**  
 を超えてはいけなくなります。

「5年間」の途中に新たな事業場の放射線業務従事者となった場合は、  
 前の事業場から交付された線量の記録（放射線業務従事者交付済書（CCS-P））を  
 新たな事業場に提供して、「5年間」の始期以降の  
 被ばく線量を確認できるようにしてください。

防護眼鏡などの使用時には、  
 胸部（または顔面）や襟元などに  
 装着した放射線測定器に加え、  
 防護眼鏡の内側などに装着した  
 放射線測定器による測定で算定することもできます。

経過措置対象医師<sup>※</sup>は、眼の水晶体に受ける等価線量の  
 限度が次のとおりになります。

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80mSvおよび1年間につき50mSv

経過措置対象医師に指定される場合は、その旨が  
 通知されるとともに、氏名、医籍登録番号、診療科名、  
 経過措置対象となる具体的な事由が記録され  
 令和8年3月31日まで保存されます。

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

令和3年  
 4月1日  
 施行

厚生労働省 × ラジエーション  
 ハウス

**改正**  
**電離放射線**  
**障害防止規則**

眼の水晶体の  
 被ばく限度が下がります!!  
 防護眼鏡を着用し、  
 新たな限度を守りましょう!!

年間 ~~150~~ mSv → 年間 **50** mSv  
 かつ  
 5年間 **100** mSv

詳細は  
 裏面で

厚生労働省のHPから

# 県・仙台市保健所の立入検査前チェックリスト

11.【放射線管理1】 立入検査チェックリスト 55

1/14

仙台市保健所・宮城県保健所共通

※ 太枠内に「記入」、該当する箇所を「■」としてください。

医療機関名		
記入日（時点）	年 月 日	
事務上の担当者名 （事務部門担当者）	所属（部署）	
	役職・氏名	
作成者 （放射線部門担当者）	所属（部署）	
	役職・氏名	

保健所への質問・確認事項等がありましたら下記にご記入ください。

質問等の 内容	
------------	--

## 【1】医療放射線安全管理責任者の配置

(1) 医療放射線安全管理責任者の属性			
氏名			
役職			
職種（資格）	<input type="checkbox"/> 医師	<input type="checkbox"/> 歯科医師	<input type="checkbox"/> 診療放射線技師（※）
責任者となった日	年 月 日	就任	
発令方法	<input type="checkbox"/> 辞令 <input type="checkbox"/> 会議等で決定 <input type="checkbox"/> その他（ ）		
(2) 医療放射線安全管理責任者は以下の基準を満たしているか。			
診療用放射線の安全管理に関する十分な知識を有する常勤職員であるか。（非常勤職員は不可）	適	否	該当なし
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
（※ 診療放射線技師が選任されている場合のみ）			
医師又は歯科医師が放射線診療における正当化を担保しているか。	適	否	該当なし
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
診療放射線技師が放射線診療における最適化を担保しているか。	適	否	該当なし
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
医師又は歯科医師が当該診療放射線技師に対して適切な指示を行う体制を確保しているか。	適	否	該当なし
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

立入検査前に各病院の各担当が  
記載し保健所に事前提出



保健所ではチェックリストの記載内容を  
当日の立入検査で確認

## 【チェックリストの種類】

管理（事務）、医療安全、院内感染、  
医薬品管理、医療機器安全、  
検体検査の精度管理、**放射線管理**など  
（**放射線は、RIと放射線治療の3種類**）

# 放射線管理のチェックリスト (被ばく線量管理)

## 放射線管理 1 【18】 個人被ばく線量の測定結果

【18】 個人被ばく線量の測定結果 12/14  
【前年度：4月1日～3月31日】 (年度途中で退職・配置換え等のあ)

(1) 被ばく線量測定結果

線量 \ 区分	実効線量	等価線量	
		水晶体	皮膚
検出限界未満	人	人	人
検出限界以上 ~5mSv 未満	人	人	人
5mSv 以上~20mSv 未満	人	人	人
20mSv 以上~50mSv 未満	人	人	人
50mSv 以上	人	人	人
検出限界以上 (150mSv 未満			人
150mSv 以上 (300mSv 未満			人
			人
	人	人	人

(2) 被ばく線量の高かった従事者 (上位3名) を記入

線量の検出  全員「検出限界未満」である

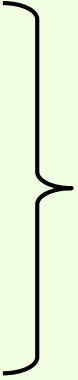
(全員「検出限界未満」の場合は、以下記載不要)

区分	順位	氏名	職種	線量 (mSv)	業務内容 (被ばくの原因)
実効線量	1				
	2				
	3				
等価線量 水晶体	1				
	2				
	3				
等価線量	1				
	2				
	3				

特に20mSv  
以上

水晶体

上位3名



前年度 1 年間の  
病院全体の被ばく線量を把握

(等価線量：水晶体の値に注意)



前年度 1 年間で  
被ばく線量が高かった  
従事者の業務内容を  
把握 (被ばく原因)

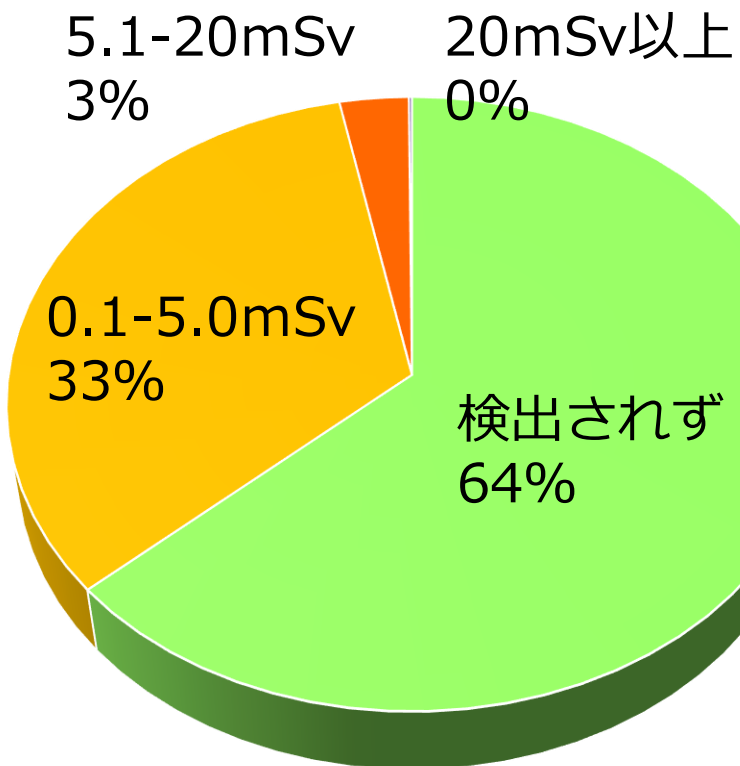




# 被ばく線量の状況（等価線量：水晶体）

直近

令和4年度（仙台市内の病院のみ）



最新の立入検査結果から

仙台市内の全病院（対象外を除く）の保健所立入検査前チェックリスト集計結果から（病院数48：回収率100%）

仙台市以外の病院（県保健所）は現在集計中

線量（年間）	人数
検出されず	2,309
0.1-5.0mSv	1,210
5.1-20mSv	110
20mSv以上	5

50mSv 以上なし

20mSv以上の例

年間	職種	原因
29.2mSv	医師	IVR
25.5mSv	医師	透視
25.0mSv	医師	IVR
22.2mSv	医師	IVR
20.7mSv	医師	透視



# 5年間で意識しながら被ばく管理

年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	5年合計
等価線量 (水晶体) 年間	20mSv以上	20mSv以上	20mSv以上	20mSv以上		線量限度 100mSv

4年間で80mSv以上

100mSvを超えたら

20mSv以上の方は  
年間の線量限度  
(50mSv) 以内で  
も5年管理でみれば  
要注意

## 20mSv以上の例 (R4年度)

年間	職種	原因
29.2mSv	医師	IVR
25.5mSv	医師	透視
25.0mSv	医師	IVR
22.2mSv	医師	IVR
20.7mSv	医師	透視

こちらの先生方の年間被ばく線量が令和3年～6年度も同程度であれば、令和6年～7年年度内に線量限度を超える可能性がある



5年しぼりは  
令和8年度  
でリセット

# 放射線管理のチェックリスト (全体管理)

## 放射線管理 1 【19】 放射線被ばく線量の全体管理

### 【19】 放射線被ばく線量の全体管理

放射線診療従事者全員の被ばく線量管理		適	否	該当なし
放射線診療従事者の被ばく測定結果を本人へ通知しているか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
毎月被ばく線量を把握し、線量限度を超えていないかを確認しているか		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
確認者 (管理者)	所属 職名・氏名			

被ばく線量 (水晶体) は、年間の線量限度 (50mSv) のみならず、5年単位を意識して把握する必要があります

病院全体の被ばく線量管理は、可能であれば、担当を決めて管理してほしい。

(医師に専門的立場で助言できる放射線技師が望ましい)  
(事務任せではダメ)

- 全員をグラフ化
- 病院長まで毎月回覧 (共有)



**5年間の水晶体線量  
(令和3年度から5年)**

等価線量 水晶体年度計	ブロック5年間の 等価線量(水晶体)
(X件数) 2021年度~ (X件数)	
0.1 11	0.1 11

報告書

個人線量測定管理票

個人コード	ご使用される 業務コード	性別	年齢	実効線量 (mSv)	水晶体線量 (mSv)	...
61266365	報告テスト 001	男	75	0.1	0.1	0.1
20626576	報告テスト 002	男	35	0.1	0.1	0.1
58029443	報告テスト 003	男	30	0.1	0.1	0.1
41193941	報告テスト 004	男	75	0.1	0.2	0.2
11365903	報告テスト 005	男	75	0.1	0.1	0.1
11059940	報告テスト 006	女	75	0.1	0.1	0.1
11959788	報告テスト 007	男	75	0.1	0.1	0.1
13005667	報告テスト 008	女	75	0.1	0.1	0.1
19083324	報告テスト 009	男	30	0.1	0.1	0.1
20621480	報告テスト 010	男	30	0.1	0.1	0.1

個人線量測定管理票

報告結合テスト 001

使用期間	測定日	実効線量 (mSv)	水晶体線量 (mSv)	...
2018/04/01 - 2018/03/31	2018/05/24	0.1	0.1	...
2018/06/01 - 2018/05/31	2018/06/20	0.1	0.1	...
2018/06/01 - 2018/06/30	2018/07/18	0.1	0.1	...

管理担当者は、毎月、  
ここを確認！

ブロック5年間の累積線量

年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	合計
実効線量 (mSv)	0.3	0.4	0.1			0.8
X件数	3	3	5			11

ブロック5年間の累積線量

年度	2021年度	年度	年度	年度	年度	合計
実効線量 (mSv) (X件数)	0.3 11					0.3 11
等価線量(水晶体) (mSv) (X件数)	0.3 11					0.3 11



事業所番号	所属コード	処理番号
29041	—	75749

茨城県つくば市諏訪C 2 2 街区 1

SAMPLE 長瀬総合病院

長瀬 太郎 様

## 外部被ばく線量測定算定報告書

測定・算定日	発行日	部数	ページ
2021/05/19	2021/05/19	1	1/1

報告書番号:39385960



測定・算定・集計者



線量計測センター技術管理責任者

適用対象外の試験結果は裏面9項参照

単位：ミリシーベルト (mSv)



### 5年間の水晶体線量 (令和3年度から5年間)

個人番号	性	バタ	着用	注	線種	測定値			エネルギー	集計項目	現行法令						報告回数	2001年3月までの法令		補正		
						10μm	30μm	M数			70μm線量当量 (H70μm)	M数	実効線量	等価線量				項目	線量及びM数			
0000V			VL																			
00007	男	SG	胸部		X・γ線	0.1				今回	0.3		0.8		1.5					開始年月	'86/04	D
					合計	0.1				四半期計	0.3	0	0.8	0	1.5	0			1	'89~'01	3.5	
										単年度計	0.3	0	0.8	0	1.5	0			1	Mの回数	160M	
										5年累計	0.3	0	0.8	0					2			
										累計	40.8	31										

管理担当者は、毎月、ここを確認！

外部被ばく線量測定算定個人報告書

氏名: 長瀬 太郎 | 事業所番号: 90000 | 所属: AB | 個人番号: 00001 | 性別: 男

測定期間: 2017年3月1日~2017年3月31日

測定値	X・γ線	β線	中性子	高速中性子	合計	5年累計	M数	5年累計	M数
H10m	0.1				0.1	0.1	2	2.2	3
H70μm	0.1				0.1	0.1	2	2.2	3
H10m	0.5				0.5	0.9	0	6.7	0
H70μm	0.5				0.5	0.9	0	6.7	0

算定値	今日	1ヶ月計	M数	四半期計	M数	単年度計	M数	5年累計	M数	累計	M数
実効線量	0.1			0.1	2	2.4	3	8.0	5	15.0	140
水晶体線量	0.5			0.9	0	6.7	0				
皮膚線量	0.5			0.9	0	6.7	0				

1986年4月1日 | '89年3月以前の線量 (mSv) と M数 | 0.8 | 32M | 過去5年間の線量 (mSv) と M数 | 2.7 | 128M

# 放射線管理のチェックリスト (線量の継続把握)

## 放射線管理 1 【16】 個人被ばく線量の継続した線量管理状況

【16】 個人被ばく線量の継続した線量管理状況 11/14

継続した被ばく線量管理

【2016年度から2020年度までの5年間の被ばく線量の管理状況】※

	適	否	該当なし
全ての放射線業務従事者について記録・保存しているか。(30年保存)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
上記5年間の途中に、新規に所属した放射線従事者がいるか。	有	無	該当なし
新規に所属した放射線従事者がいる時 その人数 ( )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
前に所属していた医療機関における被ばく線量を把握しているか。	適	否	該当なし
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

新規に所属した者がいる時の把握の方法	<input type="checkbox"/> 前所属事業場から通知を受けて把握
	<input type="checkbox"/> 被ばく線量測定サービス会社から通知を受けて把握
把握できない時その後の対応	<input type="checkbox"/> 当該者へのヒアリング等により把握
	<input type="checkbox"/> 把握していない
	<input type="checkbox"/> その他 ( )

※ 5年間の管理期間の途中から新たに所属した放射線業務従事者については、前所属事業場から当該者に交付された線量の記録等を確認して、前所属事業場における被ばく線量を把握することで、5年間の管理を行うこととされています。

※ 2021年度から2025年度まで、改めて5年間の被ばく線量管理が必要です。

他の医療機関から異動してきた従事者の累積線量を**把握する必要があります**。  
 (特にIVRを実施している医師などは、前所属でかなり被ばくしている可能性あり)

5年ブロック単位の始まりである  
**令和3年～**累積線量

個人線量測定会社が同じ場合は、データが引き継がれますが、違う場合は、**合算が必要**。



# 各社測定線の量は合算が可能（各社申込書あり）

前の職場（長瀬ランダウア） → 現職場（千代田テクノル）

前の職場（千代田テクノル） → 現職場（長瀬ランダウア）

個人線量登録申込書

千代田テクノル 行

申込書に記す下記の測定結果は標準値に対して、個人線量の登録を依頼します。

お名前	職名	個人コード	ご採用名	放射線業務従事開始日	測定線種	測定回数	測定結果 (mSv)	測定日時 (年・月・日)	測定場所

千代田テクノル指図書

① 前職場（長瀬ランダウア）からの測定結果を登録する場合は、測定結果を登録する際に「長瀬ランダウア」と入力してください。

② 測定結果が不明な場合は、測定結果を登録する際に「不明」と入力してください。

③ 測定結果が不明な場合は、測定結果を登録する際に「不明」と入力してください。

千代田テクノル提供

積算線量累積申込書

個人番号

2001年4月以降の積算線量及び最小検出限界未満の線量

氏名	測定線種					実効線量 5年累計	実効線量 5年累計	累計開始日	積算線量 5年累計	積算線量 5年累計	積算線量 5年累計
	実効線量	水晶体	皮膚	眼	骨髄						

記入書情報

① 前職場（千代田テクノル）からの測定結果を登録する場合は、測定結果を登録する際に「千代田テクノル」と入力してください。

② 測定結果が不明な場合は、測定結果を登録する際に「不明」と入力してください。

③ 測定結果が不明な場合は、測定結果を登録する際に「不明」と入力してください。

長瀬ランダウア提供



前の職場の個人被ばく線量測定会社を確認し、会社が異なる場合は、累積線量を引き継ぐこと可能（各会社に問い合わせ：手続き必要）



厚生労働省  
Ministry of Health, Labour and Welfare

×  
ラジエーションハウス

放射線作業の正しい装着方法、正しい線量計の装着方法  
を動画や図によって詳しく説明いたします。

# 理想のラジエーションハウスは 線量計の正しい装着から

放射線は見えません。  
線量計を正しく装着し、  
線量を把握しましょう!!

線量計の正しい装着方法  
を動画や図によって詳しく説明いたします。

## 1 均等被ばく

1コ装着

【装着部位について】

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	腰部	

頭頸部  
胸部・上胸部  
腹部・大腿部  
手(肘から先)  
足(膝から下)

体幹部  
末端部

## 2 不均等被ばく

(防護エプロン着用時など、体に受ける被ばく線量が均等でない場合)

2コ以上装着

体幹部で不均等被ばく

■のAまたはB + 最も多くの放射線にさらされるおそれのある体幹部

例：防護エプロンに覆われていない顔

末端部で不均等被ばく

■のAまたはB + 最も多くの放射線にさらされるおそれのある末端部

例：X線透視下での手術時などの手

末端部が最も多く放射線にさらされるおそれがあり、かつ体幹部も不均等被ばくの場合は、■のAまたはB+体幹部+末端部の計3コ装着します。

■の水晶体の被ばく低減のため、防護眼鏡を使用しましょう。防護眼鏡の使用時には、その内側に線量計を追加して装着することもできます。

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

© 積善堂刊・モリタイン/集英社 令和3年2月



# 放射線管理のチェックリスト (装着状況)

## 放射線管理 1

### 【15】 個人線量計の装着状況

【15】 個人線量計の装着状況 10/14  
【前年度：4月1日～3月31日】 (年度途中で退職・配置換え等のあった職員も含めて記載する)

(1) 放射線診療従事者の個人線量計の装着数

職種 \ 部位	胸部用の (女性:腹部) 個人線量計 装着者数	下記の業務の実施人数 (線量計の装着者数ではない)		
		右記の業務 を実施して いない(防護 エプロン等なし)	防護エプロン 等を着用して 撮影・透視業 務等を実施	(うち) 下記を実施 透視、血管造影、整 形外科等で透視下の 手術等を実施
医師・歯科医師	人	人	人	( ) 人
診療放射線技師	人	人	人	( ) 人
看護師・准看護師	人	人	人	( ) 人
臨床工学技士	人	人	人	( ) 人
その他	人	人	人	( ) 人
合計	人	人	人	( ) 人
	[A]	[B]	[C]	[D]

(確認) [A]欄=[B]欄+[C]欄 となるよう人数を記入してください。

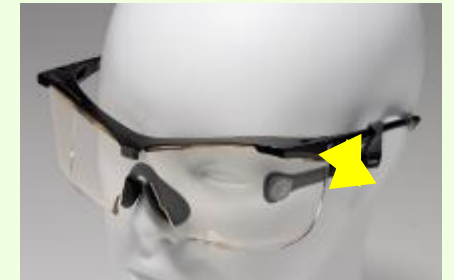
水晶体の被ばく線量が高い  
可能性のある業務を把握

頭頸部用のバッチでは  
実際よりも高く検出される  
可能性があり

正確に測定するに  
は、  
専用の測定器が必要

眼の近傍 (防護メガネの内側)  
に眼の水晶体用線量計を装着

水晶体用線量計



(千代田テクノル)



(長瀬ランダウア)

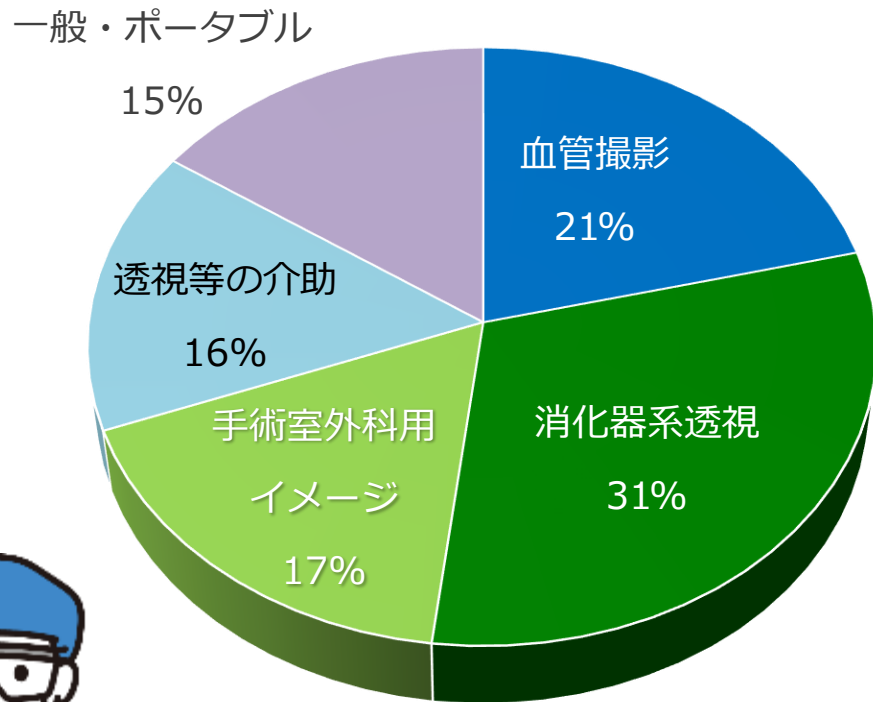
防護エプロン等を着用して撮影・透視業務等を実施している者がある場合のみ ([C]欄)

(2) 不均等被ばくの測定状況 (該当する方にチェック)

	適	否	該当 なし
不均等被ばくの測定を実施しているか。(※1) (個人線量計を胸部(腹部)以外にもう一箇所装着している=2個あり)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
装着部位別の個人線量計装着者数 (不均等被ばくの測定を実施している場合のみ記入)	(内訳: 複数選択可)		
防護エプロン等を着用して撮影・透 視業務等を実施している従事者の2 個目の線量計装着部位	頭頸部用	水晶体用 (※2)	指用 (リング)
	人	人	人
装着していない場合 (個人線量計が1個のみ)、その理由 (該当する方にチェック)			
最も多く放射線にさらされるおそれのある部位が、「胸部・腹部」と同一であることを実測により確認済のため。(証拠資料があることが望ましい)	<input type="checkbox"/>		
その他 (理由)	<input type="checkbox"/>		

# 水晶体被ばくの原因

## 令和4年度（仙台市内）



仙台市内の全病院（対象外を除く）の保健所立入検査前チェックリスト集計結果から（病院数48：回収率100%）

仙台市以外の病院（県保健所）は現在集計中



線量(年間)	人数
	2,309
0.1-5.0mSv	1,210
5.1-20mSv	110
20mS以上	5

## 水晶体の等価線量 5 mSv以上の被ばく理由

（各病院：上位3位以内の115名の従事者集計）

(2) 被ばく線量の高かった従事者（上位3名）を記入

線量の検出  全員「検出限界未満」である  
（全員「検出限界未満」の場合は、以下記載不要）

区分	順位	氏名	職種	線量(mSv)	業務内容（被ばくの原因）	
実効線量	1					
	2					
	3					
等価線量	水晶体	1				
		2				
		3				
	皮膚	1				
		2				
		3				

業務内容  
（被ばく原因）

# 個人線量の算定方法



## 体幹部不均等被ばく：胸部または腹部 + 頭頸部

算定項目	算定方法
実効線量	<p>実効線量 = <math>0.08H_a + 0.44H_b + 0.45H_c + 0.03H_m</math>…1)</p> <p><b><math>H_a</math></b>：頭頸部に装着したガラスバッジの<b>1cm線量当量</b>  <b><math>H_b</math></b>：胸部に装着したガラスバッジの<b>1cm線量当量</b>  <b><math>H_c</math></b>：腹部に装着したガラスバッジの<b>1cm線量当量</b>  <b><math>H_m</math></b>：<math>H_a</math>、<math>H_b</math>、<math>H_c</math>のうちの最大の1cm線量当量</p> <p>※鉛プロテクターを着け、頭頸部とプロテクター内側に2個装着した場合について考えてみます。  <math>H_c</math>の測定値がないので、<math>H_c = H_b</math>…2) であると考え、また通常であれば <math>H_m = H_a</math>…3) が成り立ちますので、            1) に2) と3) を代入すると、1) は次のとおりとなります。</p> <p><b>実効線量 = <math>0.11H_a + 0.89H_b (H_c)</math> …4)</b></p>
等価線量 (皮膚)	<p>胸部、腹部または頭頸部に装着したガラスバッジの70<math>\mu</math>m線量当量の最大値            【ガラスリングを使用した場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●パートタイム方式※1              「胸部、腹部または頭頸部に装着したガラスバッジの70<math>\mu</math>m線量当量の最大値」 + 「ガラスリングの70<math>\mu</math>m線量当量」</li> <li>●フルタイム方式※2              「胸部、腹部または頭頸部に装着したガラスバッジの70<math>\mu</math>m線量当量の最大値」と「ガラスリングの70<math>\mu</math>m線量当量」の最大値</li> </ul>
等価線量 (水晶体)	<p><b>頭頸部に装着したガラスバッジの1cm線量当量と70<math>\mu</math>m線量当量の最大値</b></p>
等価線量 (女子腹部表面)	<p>腹部に装着したガラスバッジの1cm線量当量</p>

長瀬ランダウアの測定器でも同じ計算

※1 ガラスリングを必要時に装着している場合（デフォルト設定）

※2 ガラスリングを常に装着している場合

# 不均等被ばくの計算方法（例）

胸腹部用  
ガラスバッジ



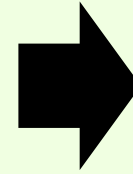
頭頸部用  
ガラスバッジ



実効線量の計算  $0.89 \times 0 + 0.11 \times 2.0 = 0.22$

測定値	測定結果
1 cm線量当量	<b>0 mSv</b>
70 μm線量当量	0 mSv

測定値	測定結果
1 cm線量当量	<b>2.0 mSv</b>
70 μm線量当量	<b>2.6 mSv</b>



算定項目	算定結果
実効線量	<b>0.2 mSv</b>
眼の水晶体の等価線量	<b>2.6 mSv</b>



プロテクターの中のため通常検出されないことが多い



胸腹部用バッジはプロテクターの中に装着



胸腹部用バッジがゼロの場合でも、頭頸部用のバッジの線量が影響して、実効線量が算出されるのでゼロにはならない（実効線量の定義確認）

バッジ2個装着（不均等被ばく）の場合

**胸腹部用バッジの検出値 ≠ 実効線量**

# 不均等被ばく測定しているのに実効線量が高い？

胸腹部用  
ガラスバッジ

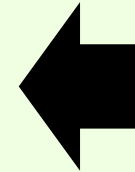


頭頸部用  
ガラスバッジ



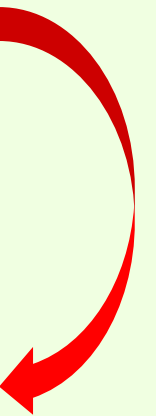
測定値	測定結果
1 cm線量当量	
70 μm線量当量	?

測定値	測定結果
1 cm線量当量	2.0 mSv
70 μm線量当量	2.6 mSv



算定項目	算定結果
実効線量	0.2 mSv
眼の水晶体の等価線量	2.6 mSv

算定項目	算定結果
実効線量	2.0 mSv
眼の水晶体の等価線量	2.6 mSv



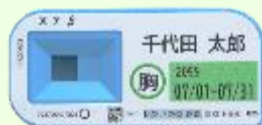
胸部用のバッジに  
どのくらい検出され  
ているのか



実効線量が等価線量  
と近い値が検出され  
る場合は？

# 胸腹部のバッチに検出されている？

胸腹部用  
ガラスバッチ



頭頸部用  
ガラスバッチ



実効線量の計算  $0.89 \times \underline{2.0} + 0.11 \times \underline{2.0} = \underline{2.0}$

測定値	測定結果
1 cm線量当量	<b>2.0 mSv</b>
70 μm線量当量	2.6 mSv

測定値	測定結果
1 cm線量当量	<b>2.0 mSv</b>
70 μm線量当量	<b>2.6 mSv</b>

算定項目	算定結果
実効線量	<b>2.0 mSv</b>
眼の水晶体の等価線量	<b>2.6 mSv</b>



胸腹部用バッチはプロテクターの中に装着することになっているのに、頭頸部用と同じ線量になっている

= 不均等被ばくではない？

**胸腹部のバッチの装着方法に問題がないか確認！！**

# 装着部位に問題ないか

正しい装着方法（例）



間違った装着（例①）



間違った装着（例②）



改善が必要な装着（例③）



# 胸腹部のバッチが検出されていることを確かめる方法

個人線量測定値報告書では、  
バッチの装着部位毎に、  
1 cm、70 $\mu$ m線量当量の値  
が確認できる

に印字されます。

個人線量測定値報告書

千代田テクノル病院 放射線科

13-123-4567-890 放射線科  
12345678901 Z K S 1 12 140

千代田テクノル病院 放射線科  
千代田 太郎 様

ご使用期間を確認してください。

千代田テクノル病院 放射線科

お客様コード: 123-4567-890 グループ名: 放射線科

測定日: 2022/04/15

検出期間: 2022/03/01 ~ 2022/03/31

個人コード 装置番号	ご住所名 装置コード	性別	年齢	測定部位	X線		X線成分比		X線エネルギー		中性子 (mSv)	合計 (mSv)	X・ $\gamma$ 線 (mSv)	$\beta$ 線 (mSv)	合計 (mSv)
					実効線量 (mSv)	検出率	検出率	検出率	検出率						
12345678 001	千代田 太郎 123456789	男	11	X	0.1	0.7									
23456789 002	千代田 花子 234567890	女	NS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34567890 003	千代田 花子 345678901	女	NS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

ご使用者が装着された線量計の組み合わせをコード化しています。  
(下記は主な組み合わせ)  
A: メイン線量計+...

4月1日を始期とする1年間の水晶体および...

個人線量測定値報告書

千代田テクノル病院 放射線科

お客様コード: 123-4567-890 グループ名: 放射線科

測定日: 2022/04/15

検出期間: 2022/03/01 ~ 2022/03/31

個人コード 装置番号	ご住所名 装置コード	性別	年齢	測定部位	1 cm 線量当量		70 $\mu$ m 線量当量		検出			
					X線成分比	X線エネルギー	X線成分比	$\beta$ 線				
12345678 001	千代田 太郎 123456789	男	FS	2022/04/14	0.2 (0.22)	A	32	0.2	0.2 (0.22)	X	0.2	
12345678 001	千代田 太郎 123456789	男	NS	2022/04/14	X (X)			X	X	X (X)	X	X
12345678 001	千代田 太郎 123456789	男	手1 JQ	2022/04/14								0.5
12345678 001	千代田 太郎 123456789	男	手1 LA	2022/04/14								0.1
23456789 002	千代田 花子 234567890	女	NS	2022/04/14	X (X)			X	X	X (X)	X	X

線量計が検出したX線の実効エネルギーを表示します。

X・ $\gamma$ 線の測定値に対してX線(実効エネルギー80keV未満)が占める割合をコード化して表示しています(X線用ガラスバッチF型、ガラスリングおよびDOSIRISの場合は空欄になります)

( )内の数値は0.01 mSv単位のオプション報告による参考値です。個人線量には累計されません。

線量計の装着部位を示しています。不均等被ばくなどで、ご使用者が複数の線量計を装着している場合は、各々の装着部位および型式が表示されます。

こちらの個人線量算定報告書では、計算された実効線量の値のみ記載されている。  
(胸腹部用バッチの実測値は確認できない)



胸腹部のバッチに直接検出されていたら、装着部位を要確認

装着部位 型式	測定日	測定情報 コード	1 cm 線量当量				70 $\mu$ m 線量当量			
			X・ $\gamma$ 線 (mSv)	X線成分比	X線エネルギー (keV)	中性子 (mSv)	合計 (mSv)	X・ $\gamma$ 線 (mSv)	$\beta$ 線 (mSv)	合計 (mSv)
頭 FS	2022/04/14		0.2 (0.22)	A	32		0.2	0.2 (0.22)	X	0.2
胸 NS	2022/04/14		X (X)			X	X	X (X)	X	X



# 胸腹部のバッチが検出されていることを確かめる方法

外部被ばく線量測定算定報告書

測定・算定日: 2021/05/19 発行日: 2021/05/19 部数: 1 ページ: 1/1

報告書番号: 39385960

測定・算定・集計者: 長瀬ランダウア株式会社

測定対象者の試験結果は裏面の添付

所属名: 長瀬 太郎 様 所属期間: 2021年04月01日 ~ 2021年04月30日

単位: ミリシーベルト (mSv)

個人番号 氏名	性別	バック タイプ	着用 部位	注	線種 及び 積算	測定値				集計 項目	現行法令						報告 回数	備考	
						1cm 線量当量 (H1cm)	M 数	3mm 線量当量 (H3mm)	M 数		70µm 線量当量 (H70µm)	M 数	実効線量 実効	M数	等価線量 水晶体	M数			皮膚
00000 コトノト		SG				M													
0000R コトノト		R																	
0000V コトノト		VL						M											
00007 コトノト 長瀬 太郎	男	SG	胸部		X・γ線 合計 四半期計 半年度計 X・γ線 合計 四半期計 半年度計	0.1 0.1 0.1 0 0.1 0		0.1 0.1 0.1 0 0.1 0		今 回 四半期計 半年度計 5年累計 累 計	0.3 0.3 0 0.3 0 0.3 0 40.8 31	0.8 0.8 0 0.8 0 0.8 0		1.5 1.5 0 1.5 0 1.5 0				1 1 1 2	開検年月 '86/04 '89~'01 M2回線 160M
		SG	頸頸部		X・γ線 合計 四半期計 半年度計	1.5 1.5 1.5 0 1.5 0		1.5 1.5 1.5 0 1.5 0											
		VL	右眼帯		X・γ・β線 合計 四半期計 半年度計		0.8 0.8 0 0.8 0												
00008 コトノト 長瀬 花子	女	KG	腹部		X・γ線 合計 四半期計 半年度計	0.1 M M 0.1 0.1 0 0.1 0		0.1 *M *M 0.1 0.1 0 0.1 0		今 回 1ヶ月計 四半期計 半年度計 5年累計 累 計	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 10.3								

胸腹部のバッチに直接検出されていたら、装着部位を要確認



測定値の欄で1 cm、70µm線量当量の値が確認できる

着用 部位	注 記	線種 及び 積算	測定値				
			1 cm 線量当量 (H1cm)	M 数	3 mm 線量当量 (H3mm)	M 数	70µm 線量当量 (H70µm)

# 実効線量の異常値に気が付けるか？

## 個人線量算定値報告書

発行日 頁No 2023年04月24日 23  
 受付管理番号 23041881-00431040071  
 株式会社千代田テクノル  
 放射計測事業本部  
 ラディエーションモニタリングセンター センター長(兼)部長

お客様コード : 004-3104-00F グループ名 : 医局  
 算定日 : 2023/04/24 個人線量の集積方法 : 個人コード単位で集計しております。  
 使用期間 : 2023/03/01 ~ 2023/03/31

個人線量の算定結果を次のとおりご報告いたします。

個人コード 整理番号	ご使用人名 職名	性別	年齢	所属 部署	測定 情報 コード	個人線量 (mSv)				個人線量の累積値 (mSv)						備考					
						実効 線量	等価線量			実効線量 半年累計 女子	実効線量 年度計	ブロック5年間の 等価線量		ブロック5年間の 等価線量			等価線量 皮膚年度計	等価線量 女子胸部表面			
							水晶体	皮膚	女子胸部表面			水晶体 年度計	水晶体 年度計	2021	2022						
1		男	B		X	X	X			0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.0	24	0.0	12		
2		男	H		* X	X	X			0.0	12	0.0	24	1.6	4	2.9	9	0.5	7		
3		男	B		X	X	X			0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.0	24	0.0	12		
4		男	B		X	X	X			0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.0	24	0.0	12		
5		男	B		X	X	X			0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.0	24	0.0	12		
6		女	B		X	X	X		0.0	3	0.0	11	0.0	23	0.0	11	0.0	23	0.0	11	
7		男	B		X	X	X			0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.0	24	0.0	12		
8		男	B			0.2	0.1	0.2			3.5	1	7.7	1	3.4	1	8.4	1	4.2	0	
9		男	B		X	X	X			0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.0	24	0.0	12		
10		男	B		X	X	X			0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.0	24	0.0	12		
11		男	B		X	X	X			0.0	6	0.0	13	0.0	6	0.0	13	0.0	6		
12		男	C		X	X	X			0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.1	23	0.0	12		

5mSv/3月 50mSv/年 100mSv/5年 80mSv/年 100mSv/5年 500mSv/年 1mSv/妊婦胎児  
 法令で規定されている個人線量の限度値

どこか線量値がおかしくないか？



00445 00431040071  
 1 A B C D E F  
 617 27 41 179 353 69 0

1 - MR010-20230424-00445



放射線計測センター  
 〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1  
 TEL: 03-5561-2100 FAX: 03-5561-2101  
 E-MAIL: info@radmon.jp

# 実効線量の異常値に気が付けるか？

## 個人線量算定値報告書

発行日 頁No 2023年04月24日 23  
 受付管理番号 23041881-00431040071  
 株式会社千代田テクノル  
 放射計測事業本部  
 ラディエーションモニタリングセンター センター長(兼)室長

患者様コード : 004-3104-00F グループ名 : 医局

例 : 3月分 (1か月)

年度内分 (1年間)

個人コード 整理番号	ご使用人名 職名	性別	年齢	測定 情報 コード	個人線量 (mSv)			個人線量の累積値 (mSv)												
					実効 線量	等価線量		実効線量 半年計 女子	実効線量 年度計	ブロック5年間の 実効線量		ブロック5年間の 等価線量 水晶体年度計	ブロック5年間の 等価線量 皮膚年度計	等価線量 女子胸部表面						
						水晶体	皮膚			2021	2022				2021	2022				
1		男	B	X	X	X				0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.0	24	0.0	12	
2		男	H	*	X	X	X			0.0	12	0.0	24	1.6	4	2.9	9	0.5	7	
3		男	B	X	X	X			0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.0	24	0.0	12		
4		男	B	X	X	X			0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.0	24	0.0	12		
5		男	B	X	X	X			0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.0	24	0.0	12		
6		女	B	X	X	X			0.0	3	0.0	11	0.0	23	0.0	11	0.0	23	0.0	11
7		男	B	X	X	X			0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.0	24	0.0	12		
8		男	B	X	0.2	0.1	0.2			3.5	1	7.7	1	3.4	1	8.4	1	4.2	0	
9		男	B	X	X	X			0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.0	24	0.0	12		
10		男	B	X	X	X			0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.0	24	0.0	12		
11		男	B	X	X	X			0.0	12	0.0	13	0.0	13	0.0	6				
12		男		X	X				0.0	12	0.0	24	0.0	12	0.1	23	0.0	12		

A医師 →

実効線量  
0.2mSv

水晶体線量  
0.1mSv

実効線量  
3.5mSv

水晶体線量  
3.4mSv

実効線量の値  
高くない？



# 実効線量の異常値に気が付けるか？

千代田 太郎  
胸  
07-01-07-31

A医師個人の胸腹部用の詳細データ

使用期間	測定日	X-γ線 (mSv)	1 cm線量当量 (mSv)	70 μm線量当量 (mSv)	3 mm線量当量 (mSv)	備考
2022/04/01 - 2022/04/30	2022/05/24	0.4	16	0.3	0.3	
2022/05/01 - 2022/05/31	2022/06/17	0.7	31	0.7	0.7	
2022/06/01 - 2022/06/30	2022/07/27	0.6	31	0.6	0.6	
第1 - 四半期計				1.7	0	
2022/07/01 - 2022/07/31	2022/08/25	0.1	33	0.1	0.1	
2022/08/01 - 2022/08/31	2022/09/28	0.1	24	0.1	0.1	
2022/09/01 - 2022/09/30	2022/10/28	0.4	25	0.4	0.4	
第2 - 四半期計				0.6	0.6	
2022/10/01 - 2022/10/31	2022/11/30	0.4	41	0.4	0.4	
2022/11/01 - 2022/11/30	2022/12/18	0.2	30	0.2	0.2	
2022/12/01 - 2022/12/31	2023/01/26	0.3	23	0.3	0.3	
第3 - 四半期計				0.9	0	
2023/01/01 - 2023/01/31	2023/03/20	0.1	25	0.1	0.1	
2023/02/01 - 2023/02/28	2023/03/20	X	36	0.1	0.1	
2023/03/01 - 2023/03/31	2023/04/19	0.2	23	0.2	0.2	
第4 - 四半期計				0.5	1	
2022年度年度計				3.5	1	
以下 余白						

**A医師**  
年間の実効線量 : 3.5mSv  
水晶体線量 : 3.4mSv

頭頸部用のバッチで検出された値が影響して算出された実効線量値にしては、値が大きい

個人線量測定値管理票で確認  
胸腹部のバッチに検出されたのではないか

胸腹部用のバッチ 1 cm線量当量に毎月検出されている

だから実効線量が高い！  
頭頸部用のバッチには、どのくらい検出されているのか

頭頸部用のバッチ 70μm線量当量にも毎月検出されているが、胸腹部用とほぼ同じ値

千代田 太郎  
頭  
07-01-07-31

A医師個人の頭頸部用の詳細データ

使用期間	測定日	X-γ線 (mSv)	1 cm線量当量 (mSv)	70 μm線量当量 (mSv)	3 mm線量当量 (mSv)	備考
2022/04/01 - 2022/04/30	2022/05/24	0.1	25	0.1	0.1	
2022/05/01 - 2022/05/31	2022/06/17	0.5	31	0.5	0.5	
2022/06/01 - 2022/06/30	2022/07/27	0.4	32	0.5	0.5	
第1 - 四半期計				1.0	0	
2022/07/01 - 2022/07/31	2022/08/25	0.1	43	0.1	0.1	
2022/08/01 - 2022/08/31	2022/09/28	0.1	33	0.1	0.1	
2022/09/01 - 2022/09/30	2022/10/28	0.3	25	0.3	0.4	
第2 - 四半期計				0.5	0	
2022/10/01 - 2022/10/31	2022/11/30	0.3	26	0.3	0.3	
2022/11/01 - 2022/11/30	2022/12/18	0.3	24	0.3	0.4	
2022/12/01 - 2022/12/31	2023/01/26	0.5	23	0.5	0.7	
第3 - 四半期計				1.1	0	
2023/01/01 - 2023/01/31	2023/03/20	0.2	24	0.2	0.2	
2023/02/01 - 2023/02/28	2023/03/20	X	36	X	X	
2023/03/01 - 2023/03/31	2023/04/19	0.1	23	0.1	0.1	
第4 - 四半期計				0.3	1	
2022年度年度計				2.9	1	
以下 余白						

均等被ばくしている？  
プロテクター着用しているが、正しい位置に装着していない可能性があり！

A医師に確認したところ装着場所が間違っていた

# 労働基準監督署の規制強化

【厚生労働省からの通知】

## 医療機関の被ばく線量の管理

労働基準監督署と保健所が  
**連携**して取り組むように



「放射線障害防止対策に係る都道府県労働局との連携について」  
令和3年1月28日付け医政地発0128第4号厚生労働省医政局地  
域医療計画課長通知

医政地発 0128 第 4 号  
令和 3 年 1 月 28 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 ）

### 放射線障害防止対策に係る都道府県労働局との連携について

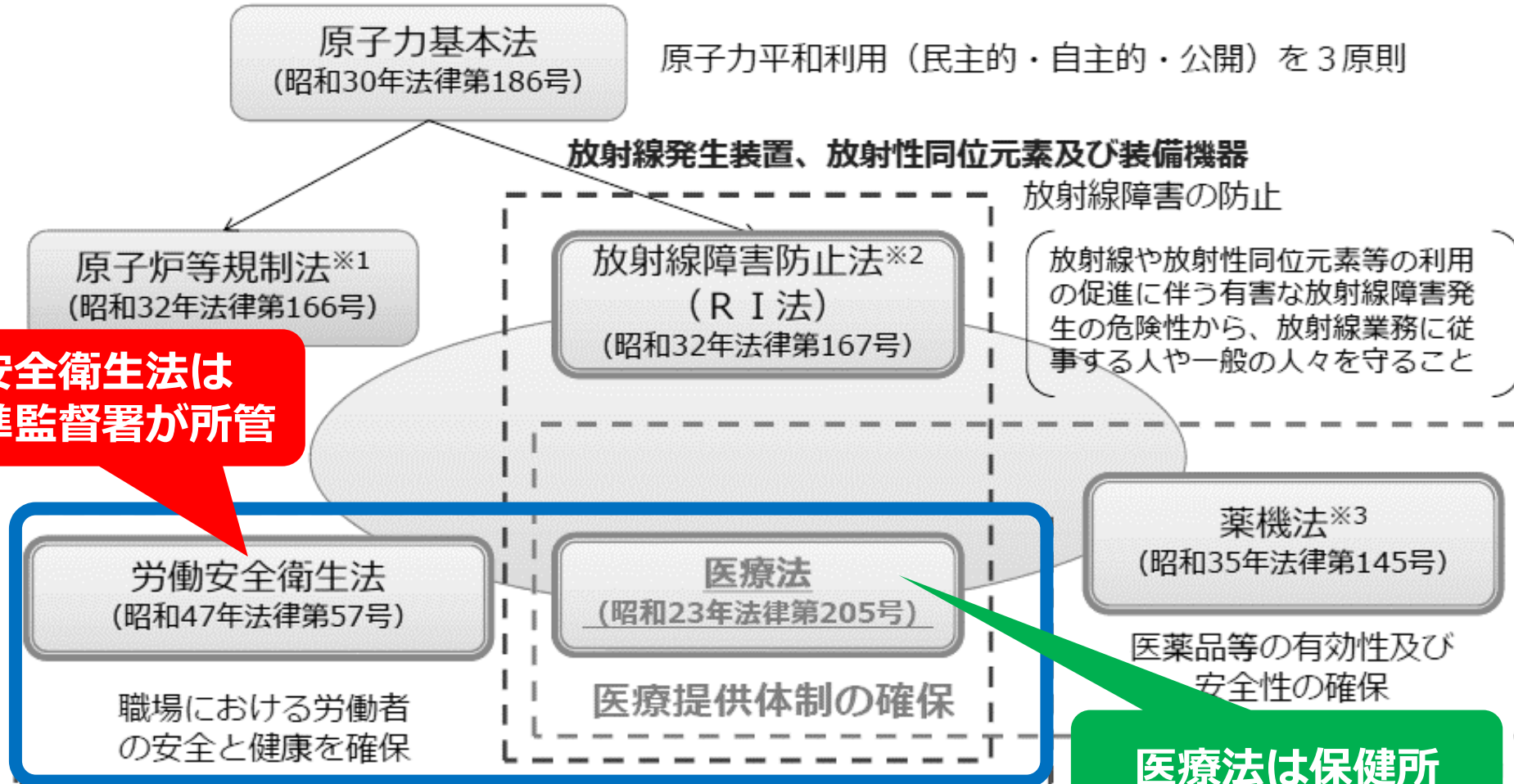
医療法施行規則の一部を改正する省令（令和2年厚生労働省令第81号。以下「改正省令」という。）及び臨床検査技師等に関する法律施行規則第十二条第一項第五号に規定する検体検査用放射性同位元素を備える衛生検査所の構造設備等の基準及び放射線診療従事者等が被ばくする線量の測定方法並びに実効線量及び等価線量の算定方法の一部を改正する告示（令和2年厚生労働省告示第166号。以下「改正告示」という。）が、それぞれ令和2年4月1日に公布・告示され、令和3年4月1日から施行・適用されることとなり、改正省令・告示の要点については、「眼の水晶体に受ける等価線量限度の改正に係る具体的事項等について」（令和2年10月27日付け医政発1027第4号厚生労働省医政局長通知）（以下「医政局長通知」という。）等を発出し、お示したところである。

今般、保健所と労働基準監督署が医療機関に対して、職員の健康管理において適切な指導等を実施するため、都道府県衛生主管部局と都道府県労働局との間で下記のとおり情報共有を行うこととしたので、御了知の上、遺漏なきを期されたい。

なお、都道府県労働局における放射線障害防止対策に係る都道府県等衛生主管部局との連携については、別添のとおり、本日付け「放射線障害防止対策に係る都道府県等衛生主管部局との連携について」（令和3年1月28日付け基安労発0128第1号厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課長通知。以下「施行通知」という。）により、厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課長から都道府県労働局労働基準部長あて通知している旨申し添える。

# 医療放射線に関する法律

○ 医療分野における放射線の管理については、医療法等の4つの法令が関係している。



医療機関の被ばく管理  
は、保健所と労働基準監督署  
が指導 (2重規制)

医療機関における  
診療従事者の被ばく管理

※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 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律  
※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

# 電離放射線障害防止規則と健康診断

医療機関で健康診断実施 → 労働基準監督署に報告

## 健康診断

年2回実施

**第五十六条** 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。

## 健康診断結果報告

**第五十八条** 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。



指定様式で提出

# 電離放射線健康診断結果報告書

## (様式第2号)

6か月に1度

対象年  
〇年〇月～〇年〇月

病院側では、  
対象年の期間  
(半年分)の  
線量を記載？



健康診断を受診した  
従事者の被ばく線量区分

様式第2号(第58条関係)(表) 電離放射線健康診断結果報告書

検査種別 80307 労働局 番号 〇

対象年 7:平成 〇 〇 年 〇 月 〇 日 (月～月分)(報告 回目) 7:平成 〇 〇 年 〇 月 〇 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 〇 女 〇 計 〇

有浴見者数 男 〇 女 〇 計 〇

検査項目

1	除じん器 使用の有無	男	女	計	除じん器 使用の有無	男	女	計	除じん器 使用の有無	男	女	計
2	α線シ ンチメ ータ以 下の者 (全除)	男	女	計	α線シ ンチメ ータ以 下の者 (全除)	男	女	計	130℃シ ンチメ ータ以 下の者 (全除)	男	女	計
3	α線シ ンチメ ータを 超える α線シ ンチメ ータ以 下の者	男	女	計	α線シ ンチメ ータを 超える α線シ ンチメ ータ以 下の者	男	女	計	130℃シ ンチメ ータを 超える α線シ ンチメ ータ以 下の者	男	女	計
4	α線シ ンチメ ータを 超える β線シ ンチメ ータ以 下の者	男	女	計	α線シ ンチメ ータを 超える β線シ ンチメ ータ以 下の者	男	女	計	500℃シ ンチメ ータを 超える β線シ ンチメ ータ以 下の者	男	女	計
5	α線シ ンチメ ータを 超える β線シ ンチメ ータを 超える γ線シ ンチメ ータ以 下の者	男	女	計	α線シ ンチメ ータを 超える β線シ ンチメ ータを 超える γ線シ ンチメ ータ以 下の者	男	女	計	500℃シ ンチメ ータを 超える β線シ ンチメ ータを 超える γ線シ ンチメ ータ以 下の者	男	女	計

検査機関の名称及び所在地 氏名 産業医

年 月 日 事業者様氏名

労働基準監督署長殿 受付印

様式第2号(第58条関係)(裏) 電離放射線健康診断結果報告書

受診所見の概要

項目	実施者数	有浴見者数
白血球数	男 〇	女 〇
	男 〇	女 〇
白血球百分率	男 〇	女 〇
	男 〇	女 〇
赤血球数	男 〇	女 〇
	男 〇	女 〇
血色素量	男 〇	女 〇
	男 〇	女 〇

項目	実施者数	有浴見者数
ヘマトク リット値	男 〇	女 〇
	男 〇	女 〇
眼	男 〇	女 〇
	男 〇	女 〇
皮膚	男 〇	女 〇
	男 〇	女 〇

備考

- 〇〇〇で表示された値(以下「記入値」といふ。)に記入する文字は、英数字(アルファベット)又は数字(アラビア数字)に限り、かつ、数字は0～9までとする。
- 記入値の範囲は、必ず括弧の範囲内であり、必要に応じて「標準値」に「A」を付記し、それ以外の値は「B」を付記することとする。
- 「対象年」の欄は、報告対象とした健康診断の実施年月日(「対象年」)に記入することとする。
- 「検査項目」の欄は、検査項目として健康診断の実施年月日(「対象年」)の欄に「〇〇-〇〇」の形式で記入することとする。また、この場合の健康診断日は、報告日(健康診断結果報告書の提出日)とする。
- 「検査項目」の欄(「報告 回目」)は、当該年度の報告日を記入することとする。
- 「事業の種類」の欄は、日本標準産業分類の4位分類に基づいて記入することとする。
- 「健康診断実施機関の名称及び所在地」の欄は、健康診断を実施した機関が2以上あるときは、その各々について記入することとする。
- 「有浴見者数」、「従事労働者数」及び「受診労働者数」の欄は、健康診断日現在の日付に於いて健康診断を受けた者のうち、健康診断の結果を待たずに作業に復帰した者の数を記入することとする。
- 「有浴見者数」の欄は、健康診断項目の有浴見者の合計ではなく、健康診断項目のうち有浴見であった者の人数を記入することとする。
- 「検査の種類」の欄は、別表を参照して、該当コードを全て記入し、〇には具体的な検査項目(検査種別)を記載することとする。なお、該当コードを記入時に記入しきらない場合は、報告書を添付し、2枚目以降の報告書については、該当コード及び具体的な検査項目(検査種別)の欄に「事業場の名称」を記入することとする。
- 線量による区分は、今回の健康診断を行った日の属する年の前年一年間に受けた線量によって行うこととする。

別表

コード	線源
10	医療用のエクスタネーション装置
11	工業用等のエクスタネーション装置で撮影用のもの
12	工業用等のエクスタネーション装置で透視用のもの
13	工業用等のエクスタネーション装置で分析用のもの
14	工業用等のエクスタネーション装置でその他のもの
15	荷電粒子を加速する装置
16	製造工程中のエクスタネーション装置
17	製造工程中のケミカル装置
18	医療用のガンマ線照射装置
19	工業用等のガンマ線照射装置
20	ガンマ線照射装置以外の放射性物質を装備している機器
21	放射性物質
22	原子炉
23	坑内におけるラドンガス

備考  
12





# 前年度の1年間の線量を記載

(保健所のチェックリストと同じ)

## 備考

- 9 「在籍労働者数」、「従事労働者数」及び「受診労働者数」の欄は、健診年月日現在の人数を記入すること。なお、この場合、「在籍労働者数」は常時使用する労働者数を、「従事労働者数」は放射線業務に常時従事する労働者数をそれぞれ記入すること。
- 10 「有所見者数」の欄は、各健康診断項目の有所見者の合計ではなく、健康診断項目のいずれかが有所見であつた者の人数を記入すること。
- 11 「線源の種類」の欄は、別表を参照して、該当コードを全て記入し、()内には具体的内容(種類別)を記載すること。なお、該当コードを記入枠に記入しきれない場合には、報告書を複数枚使用し、2枚目以降の報告書については、該当コード及び具体的内容のほか「労働保険番号」、「健診年月日」及び「事業場の名称」の欄を記入すること。
- 12 線量による区分は、今回の健康診断を行った日の属する年の前年一年間に受けた線量によって行うこと。



**直近の半年分ではなく、  
前年1年間に受けた線量**

例) 令和5年6月に1回目の健康診断実施 → 令和4年度の被ばく線量を記載  
 令和5年12月に2回目の健康診断実施 → 令和4年度の被ばく線量を記載

事務職員が作成する  
 場合が多いと思いますが、  
 放射線科でも必ず確認  
 してください



同じ線量区分に  
 なっていますので、  
 こちらの数値と一致

	線量による区分	男			女			計	線量による区分	男			女			計	線量による区分	男			女			計
		人	人	人	人	人	人			人	人	人	人	人	人			人	人	人	人	人	人	
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									
2	5ミリシーベルト以下の者(自を除く)							20ミリシーベルト以下の者(自を除く)							150ミリシーベルト以下の者(自を除く)									
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									
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									
5	50ミリシーベルトを超える者																							

【18】個人被ばく線量の測定結果 12/14

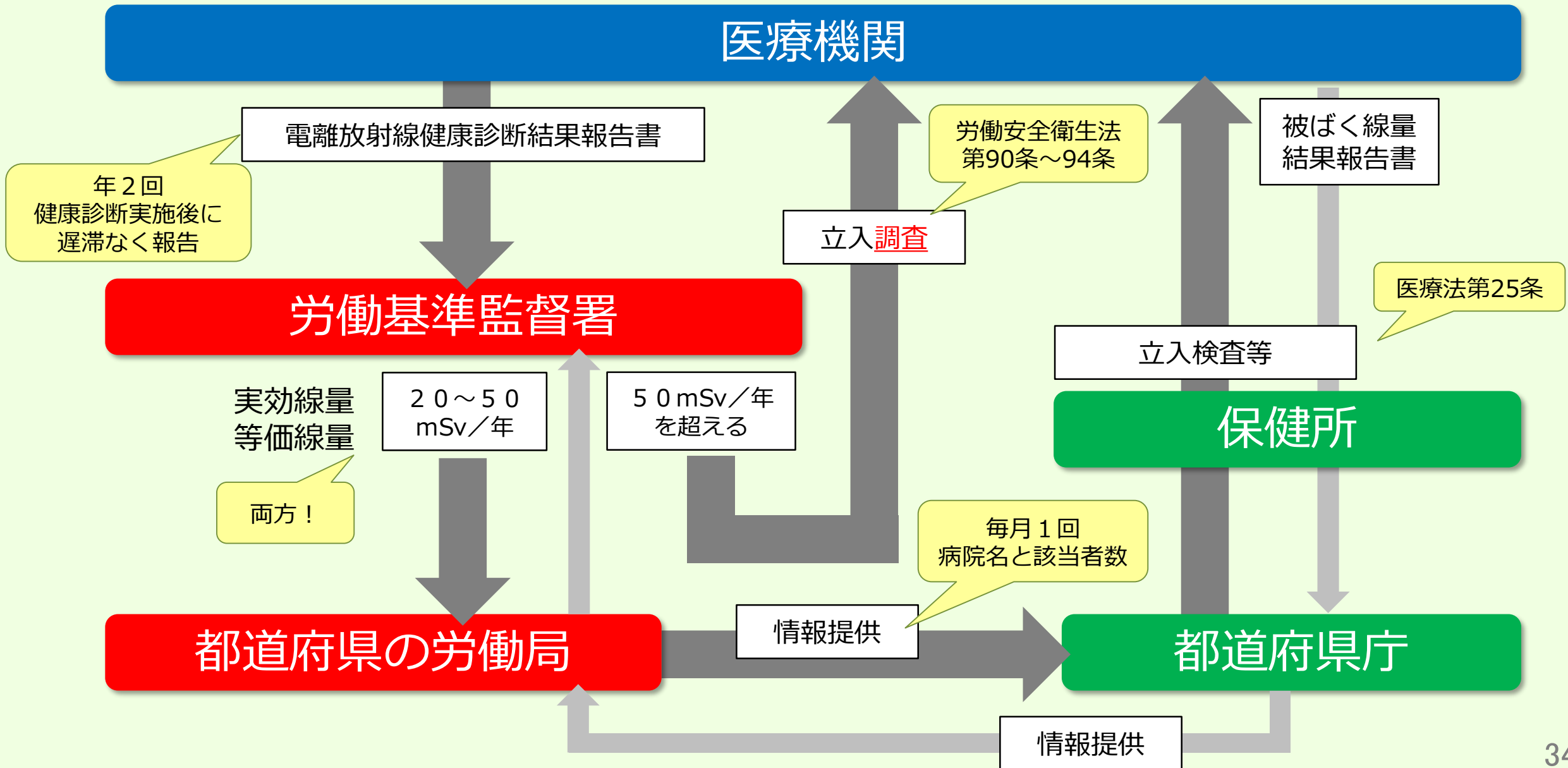
【前年度：4月1日～3月31日】(年度途中で退職・配置換え等があった職員も含めて記載する)

(1) 被ばく線量測定結果

線量 \ 区分	実効線量	等価線量	
		水晶体	皮膚
検出限界未満	人	人	人
検出限界以上 ~5mSv 未満	人	人	人
5mSv 以上~20mSv 未満	人	人	人
20mSv 以上~50mSv 未満	人	人	人
50mSv 以上	人	人	人
検出限界以上 ~150mSv 未満			人
150mSv 以上~500mSv 未満			人
500mSv 以上			人
合計	人	人	人

保健所のチェックリスト

# 労働基準監督署と保健所の連携



# 被ばく線量管理は病院組織の問題

## 宮城県内の医療機関が線量限度越えで労働基準監督署が立入調査

宮城労働局 最終更新日：令和3年10月4日

企業・事業場名称	所在地	公表日	違反法条	事案概要	その他参考事項
病院	宮城県大崎市	R3.9.8	労働安全衛生法第100条 労働安全衛生規則第97条 労働者派遣法第45条	少なくとも120日間の休業を要する労働災害が発生したのに、遅滞なく労働者死傷病報告書を提出しなかったもの	R3.9.8送検
	石川県金沢市	R3.9.8	労働安全衛生法第100条 労働安全衛生規則第97条 労働者派遣法第45条	少なくとも120日間の休業を要する労働災害が発生したのに、遅滞なく労働者死傷病報告書を提出しなかったもの	R3.9.8送検
	宮城県仙台市泉区	R3.9.13	労働安全衛生法第22条 電離放射線障害予防規則第5条	放射線業務従事者の皮膚に受ける等価線量を、一年間につき500ミリシーベルト未満としていなかったこと	R3.9.13送検

### 電離放射線障害予防規則第5条違反

#### 第5条

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5年間につき100mSv及び一年間につき50mSvを、皮膚に受けるものについては一年間につき500mSvを、それぞれ超えないようにしなければならない。

管理者が書類送検

- 水晶体の線量限度は、被ばく低減措置と5年単位のブロック管理を行う
- 正しい装着方法と高線量検出時の確認
- 労働基準監督署の動きに注視

