

# 2025年度 放射線部門 Q I データ報告

日本病院会 全国病院経営管理学会  
診療放射線業務専門部会 委員

医療法人社団 哺育会  
桜ヶ丘中央病院 放射線科

泉谷 智

# 放射線部門クオリティインディケータ (Q I)

- 2013年4月 当委員会において研究を開始
- 2014年8月 第1回Q I データ収集を開始
- 2015年3月 報告会において第1回Q I データ報告
- 2015年4月 協力施設へQ I 集計結果の送付



- 2025年8月 第12回Q I データ収集を開始

# Q I 調査依頼の発送数 件

(内訳)

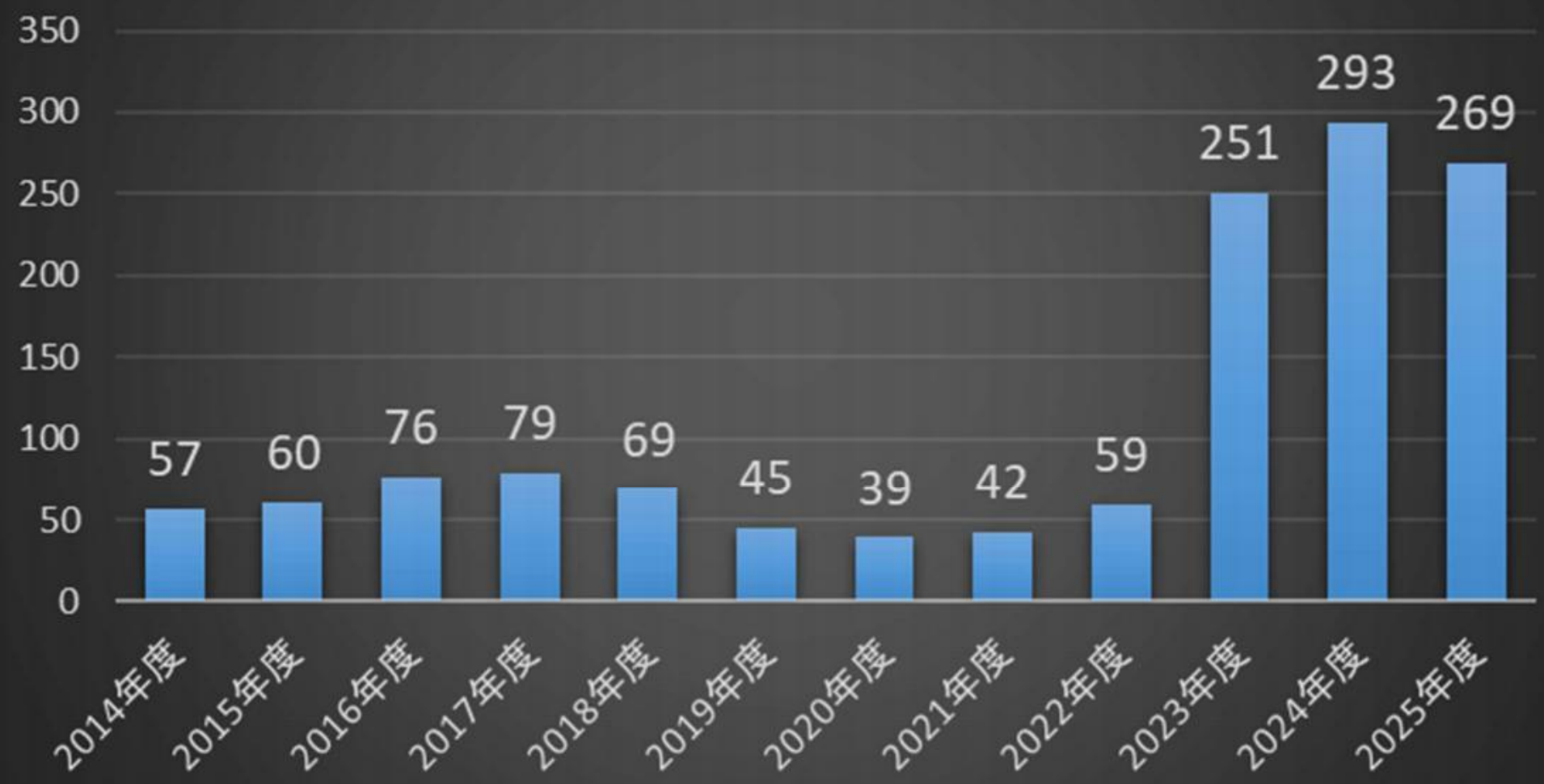
全国病院経営管理学会	会員施設	: 件
日本病院会	会員施設	: 件
2022年度 QI協力施設	担当者	: 件

回答施設数 269施設

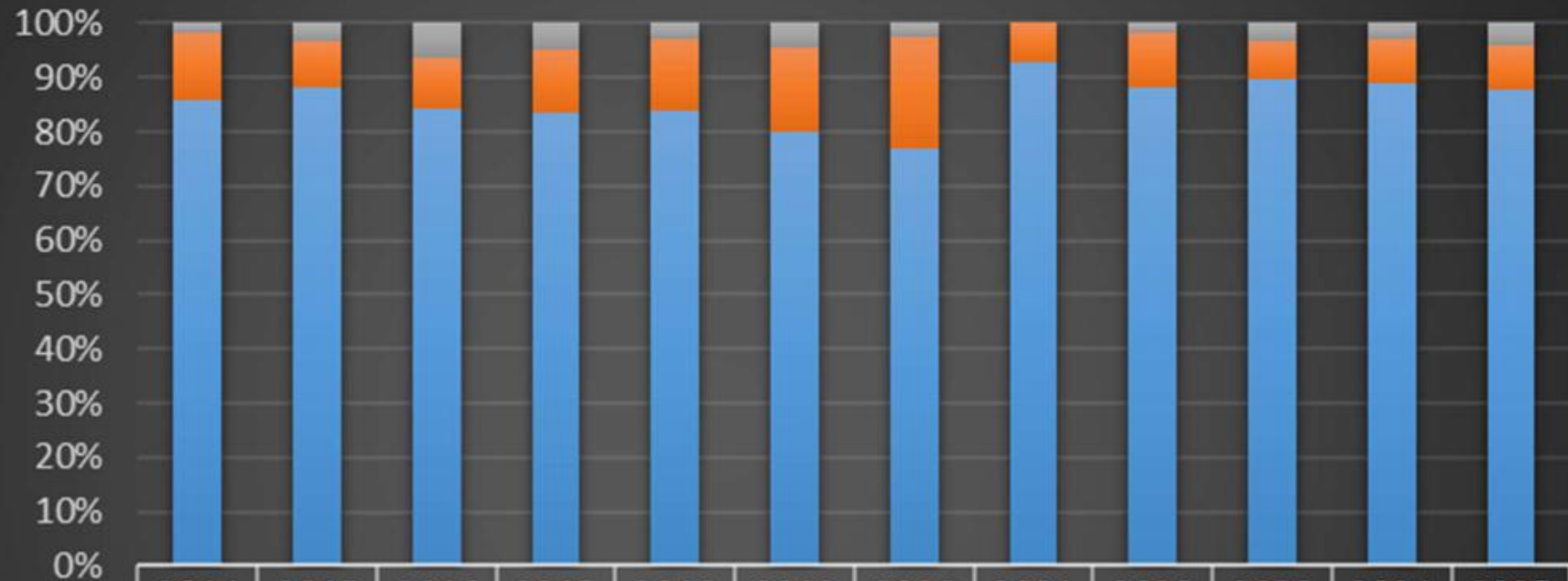
回収率 %

# Q I 参加施設数

## 参加施設数



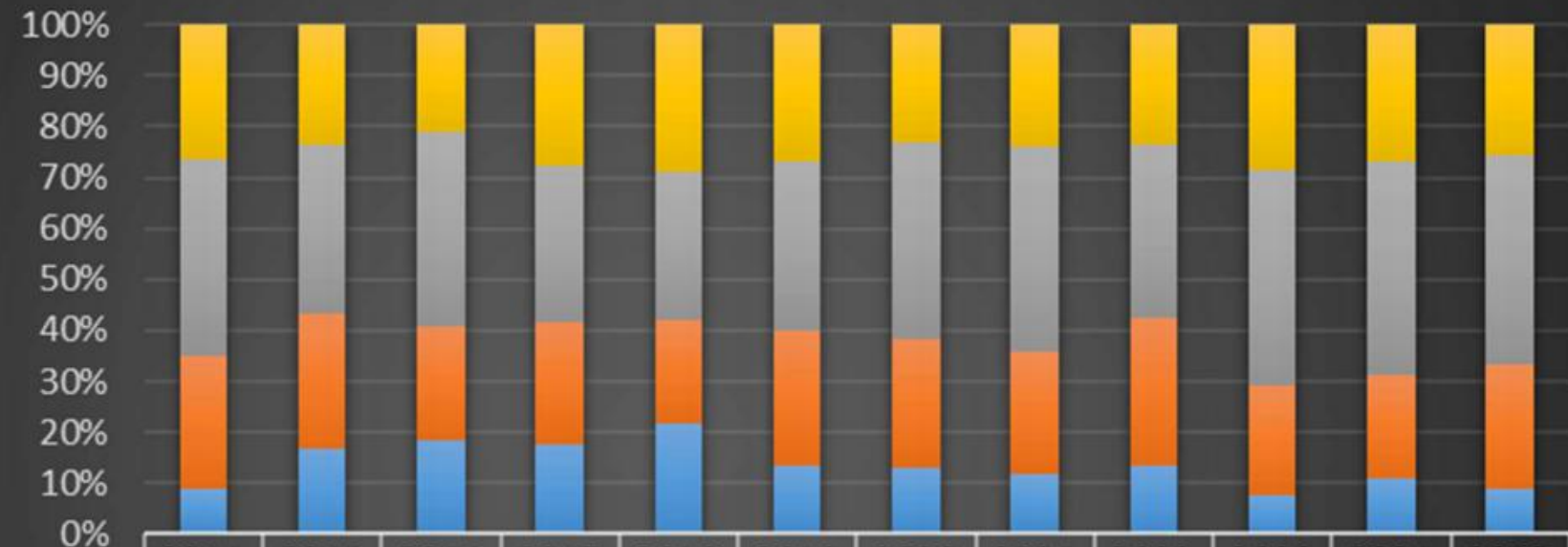
## 施設形態別割合の推移



	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
■その他	1	2	5	4	2	2	1	0	1	8	9	11
■療養・回復期	7	5	7	9	9	7	8	3	6	18	23	22
■一般	49	53	64	66	58	36	30	39	52	225	261	236

■一般 ■療養・回復期 ■その他

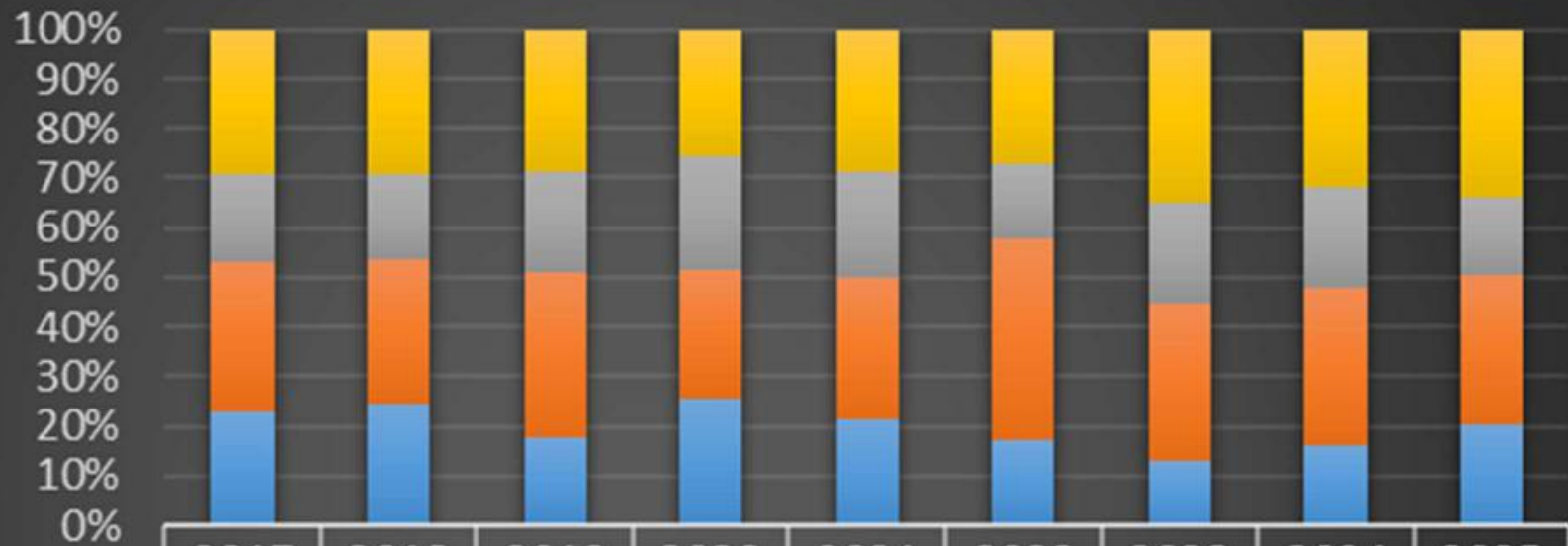
## 病床数別施設数割合の推移



	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
■ 500床以上	15	14	16	22	20	12	9	10	14	72	79	69
■ 200~500床未満	22	20	29	24	20	15	15	17	20	106	123	110
■ 100~200床未満	15	16	17	19	14	12	10	10	17	54	59	66
■ 100床未満	5	10	14	14	15	6	5	5	8	19	32	24

■ 100床未満   ■ 100~200床未満   ■ 200~500床未満   ■ 500床以上

# 技師数割合推移



	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
■ 26人以上	23	20	13	10	12	16	88	93	91
■ 16人~25人以下	14	12	9	9	9	9	50	59	42
■ 6人~15人以下	24	20	15	10	12	24	80	93	82
■ 5人以下	18	17	8	10	9	10	33	48	54

■ 5人以下   ■ 6人~15人以下   ■ 16人~25人以下   ■ 26人以上

# 2025年度 Q I 項目



- ① 機器稼働件数
- ② 造影検査率
- ③ 造影CT時の造影剤血管外漏出率
- ④ 読影レポートの既読率
- ⑤ 再撮影率
- ⑥ 各学会、研究会等の発表件数、参加数
- ⑦ 脳血管障害患者における頭部CTまたはMRI検査施行までに要した時間
- ⑧ 急性心筋梗塞の患者で症状発症後12時間以内に来院し、来院からバルーンカテーテルによる責任病変の再開通までの時間が90分以内の患者の割合
- ⑨ 検査待ち時間
- ⑩ インシデント・アクシデントレポート報告数
- ⑪ 放射線業務従事者の被ばく線量
- ⑫ 離職率
- ⑬ 有給休暇取得率
- ⑭ 月平均時間外労働時間
- ⑮ CTにおける線量指標
- ⑯ 一般撮影における線量指標

# 2025年度 Q I の修正項目について

## ⑭ 月平均時間外労働時間

- ・ 前年度調査では、月平均時間外労働時間を年間値で、また1か月あたりの個人最長時間外労働時間を一番多かった月の合計で回答される施設が多くあった。

### 追加説明

- ・ 1ヶ月の総時間外労働時間です（年間の値を12で割ってください）
- ・ 最長時間外労働時間は、対象年度内で1ヶ月の時間外労働時間が最長であった個人の月間値を入力

# 2025年度 Q I の修正項目について

## ⑮ CTにおける線量指標

- ・ 逐次近似再構成が標準的になってきたこと。
- ・ ディープラーニングを用いた再構成も搭載されてきた。



再構成方法により分けて集計せず、一本化した。

それに伴い以下の説明を追加

複数台で検査を行なっている場合、その検査で最も大きな値になる装置データで回答してください。

# 2025年度 Q I の修正項目について

## ⑩一般撮影における線量指標

- ・ 前年度では小数点位置の間違い、入力単位が違うと思われるデータが多くあった

### 追加説明

表面線量計の数値ではありません。また、単位は mGy です。

# 既読未読アンケートについて

## Q I 収集に併せて既読未読に関するアンケート実施

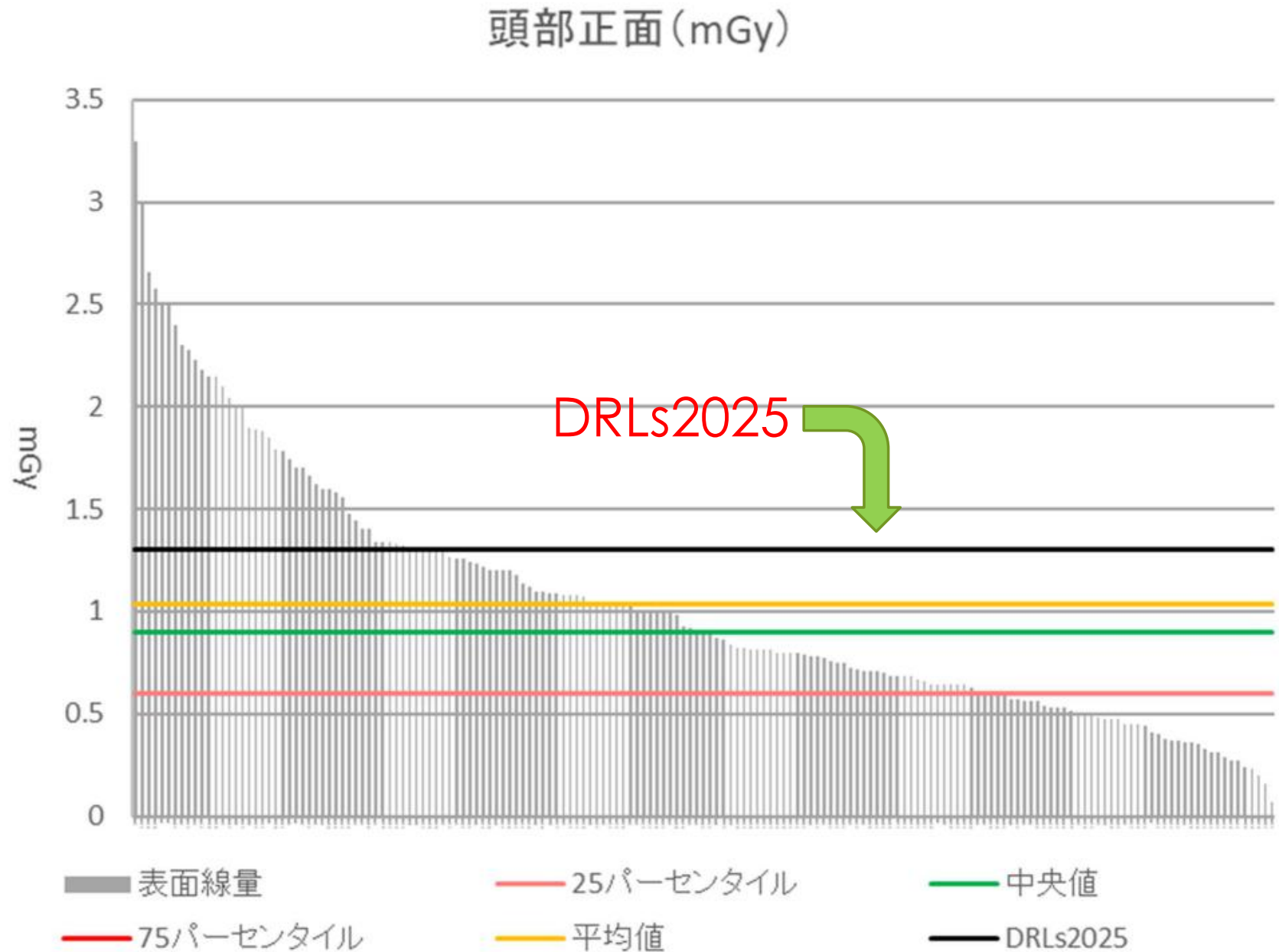
Q1、読影レポートの未読防止に関する取組みを行なっていますか？

Q2、上記 Q1の取組みについて、どの職種が対応していますか？

Q3、読影レポートの未読防止について、院内規定を作成していますか？

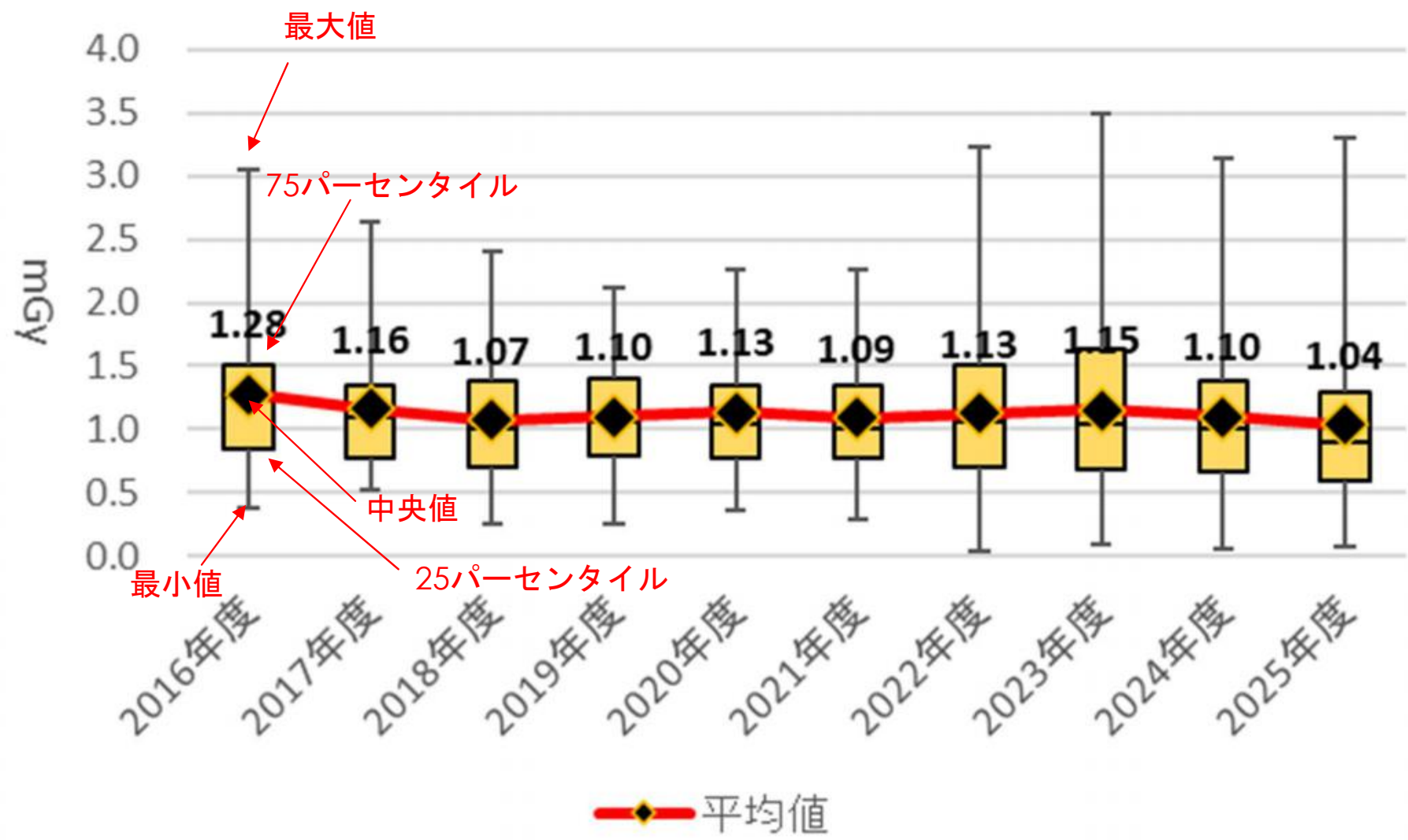
Q4、読影レポートでの検査目的以外の重要所見について、その後のフォロー実施状況を追跡調査等により確認、対応していますか？

# データの統計方法



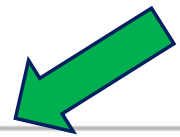
# データの統計方法

## 頭部正面表面線量推移(全施設)



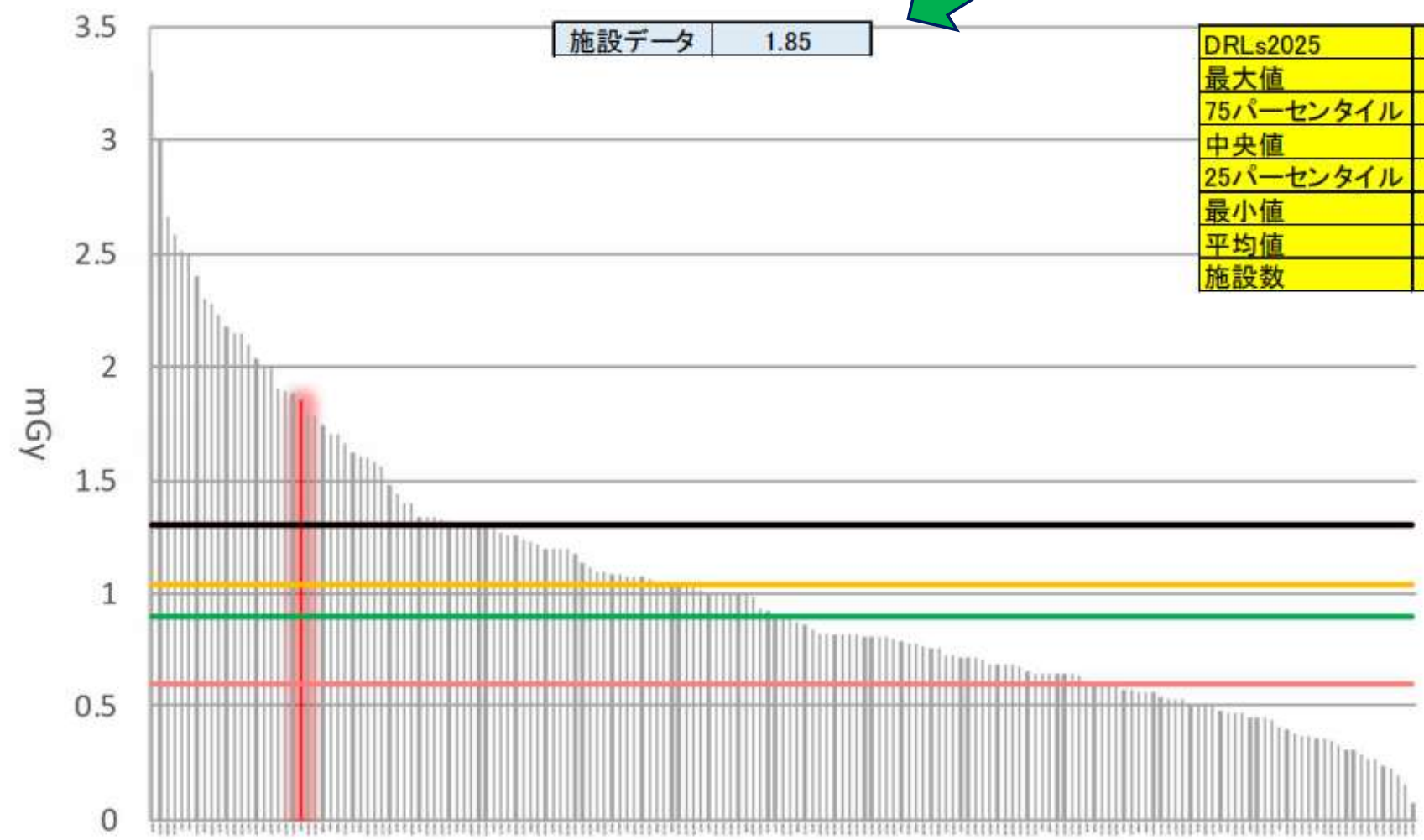
# 頭部正面 (mGy)

施設データを追加



施設データ	1.85
-------	------

DRLs2025	1.30
最大値	3.30
75パーセンタイル	1.30
中央値	0.90
25パーセンタイル	0.60
最小値	0.07
平均値	1.04
施設数	171



- 表面線量
- 25パーセンタイル
- 中央値
- 75パーセンタイル
- 平均値
- DRLs2025

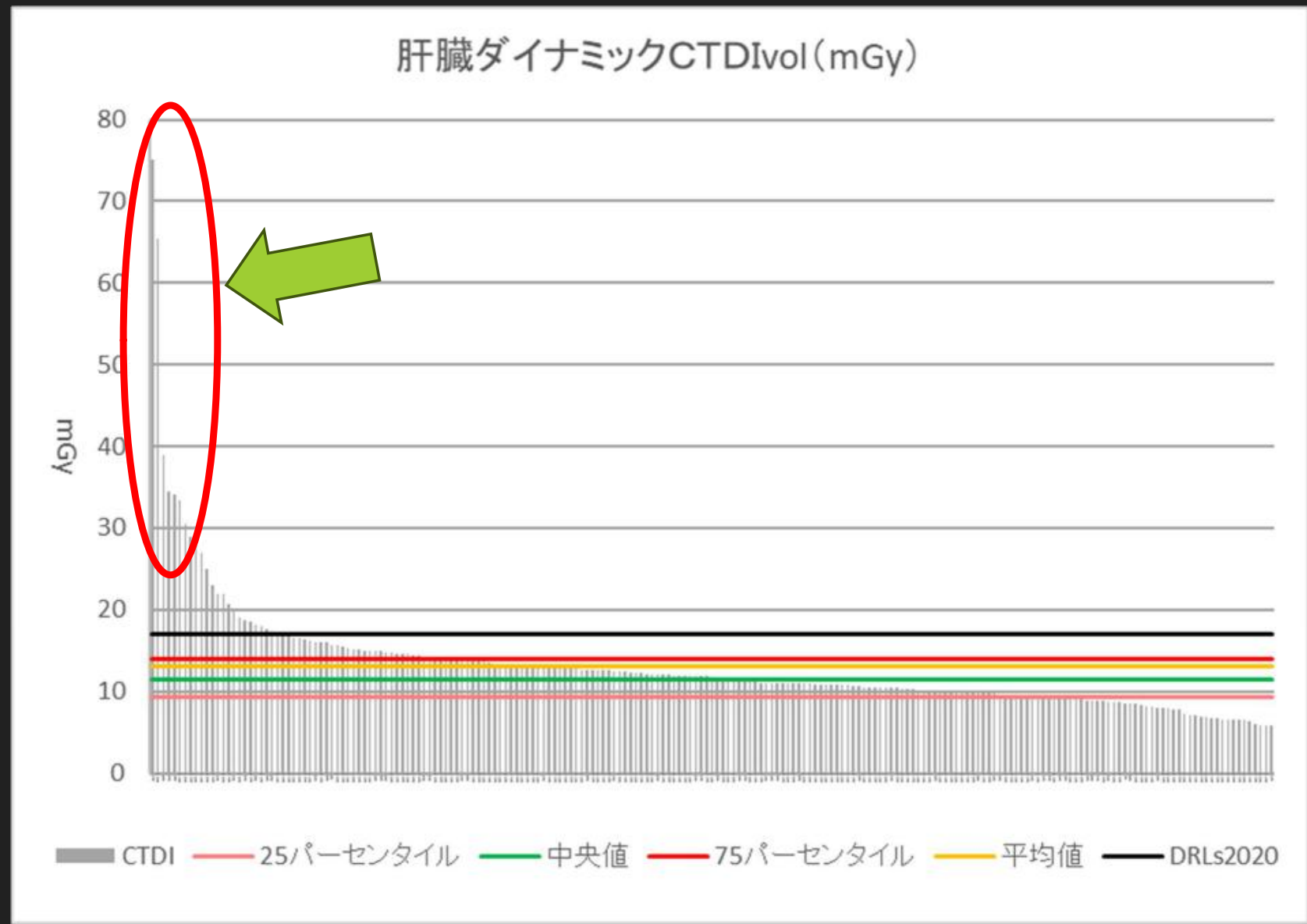
# 外れ値、異常値の取り扱いについて

- $\pm 2\sigma \sim 3\sigma$ を超えるもの  
(グラフを見て、他と大きく離れた値)
- 問い合わせで確認が取れないもの

平均値	13.00
$\sigma$	7.681534239
平均値+2 $\sigma$	28.36066282
平均値+3 $\sigma$	36.04219706



30超で問い合わせを考慮



# データの問い合わせについて

項目	施設数	項目数	
既読率	2	2	分母分子が逆
一般撮影の再撮影率	1	1	
ポータブルの再撮影率	2	2	
個人の最大実効線量	1	1	
水晶体平均等価線量	3	3	最大値より平均値が大きい
月平均時間外労働時間	11	11	年間の合計値
CTにおける線量指標	27	63	
一般撮影における線量指標	10	26	小数点の打ち間違い？
合計	57	109	

CTDIとDLPが逆、小数点間違い、肝ダイナミックのCTDIが合計値、

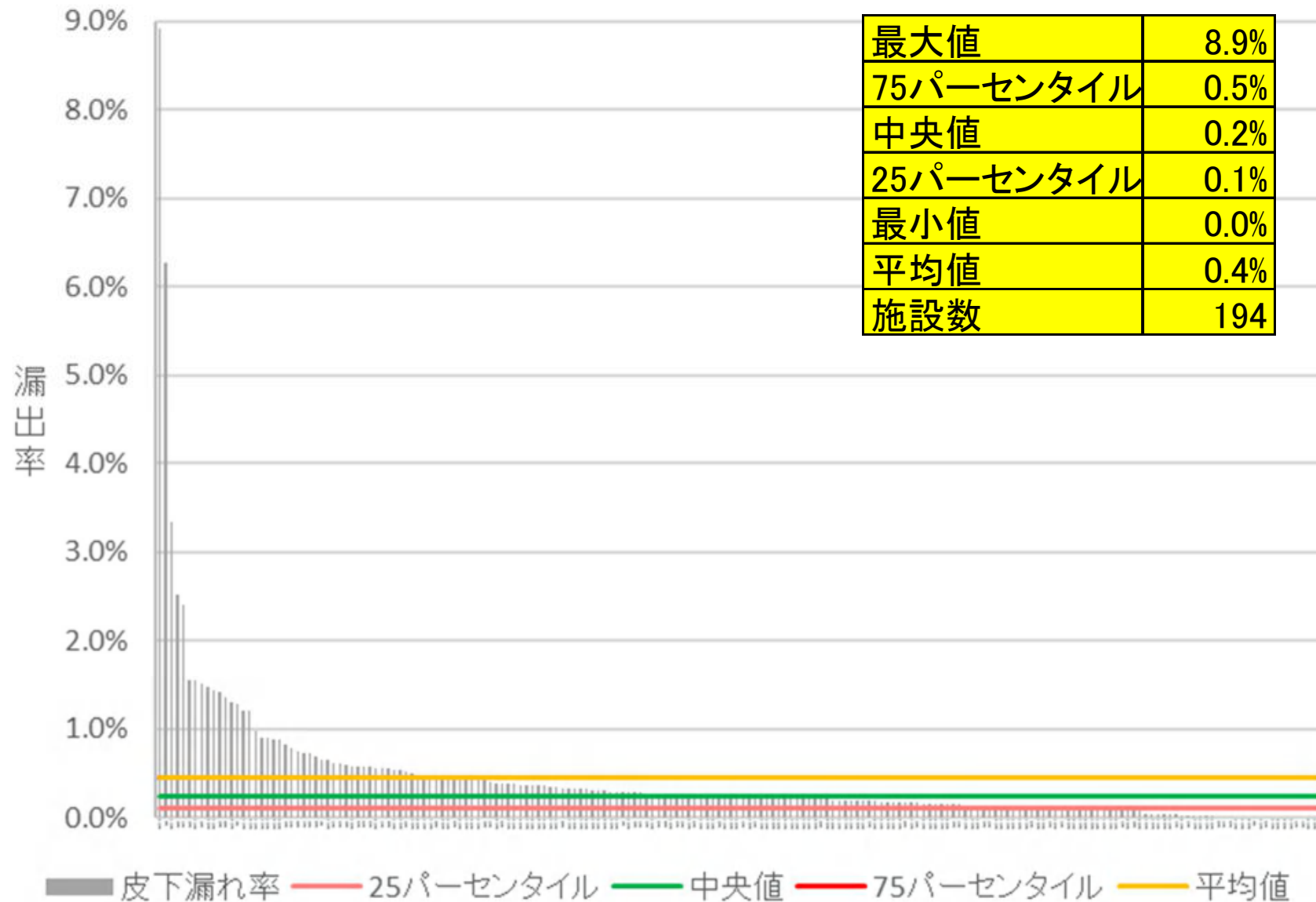
# その他決定事項

- 入力時の間違いを低減する目的で、入力欄に「透け文字」を入れる案もあったが、今回は注意書きを付け加える対応とした。
- QI回答時の一時保存、更新機能について、管理が複雑となるなどの理由から、今後もEXCELで出力してデータ入力に活用していただく。
- STAT画像報告の件数や動向も検討したが、QIには適さないと判断し、見送ることとなった。

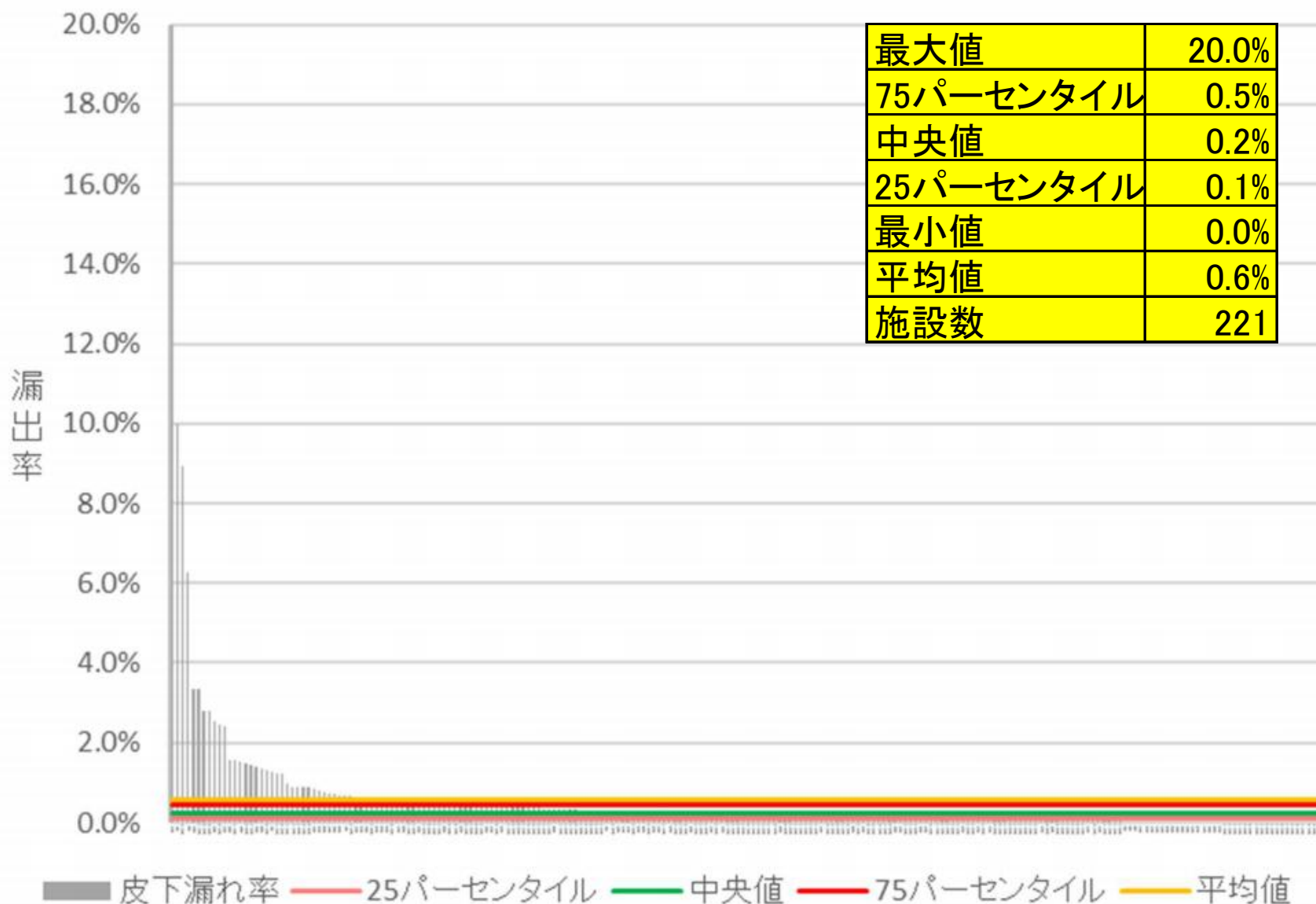
- ✓ 造影CT時の造影剤血管外漏出率
- ✓ 読影レポート既読率とアンケート
- ✓ 再撮影率
- ✓ 水晶体被ばく
- ✓ 線量指標

# 造影CT時の造影剤血管外漏出率

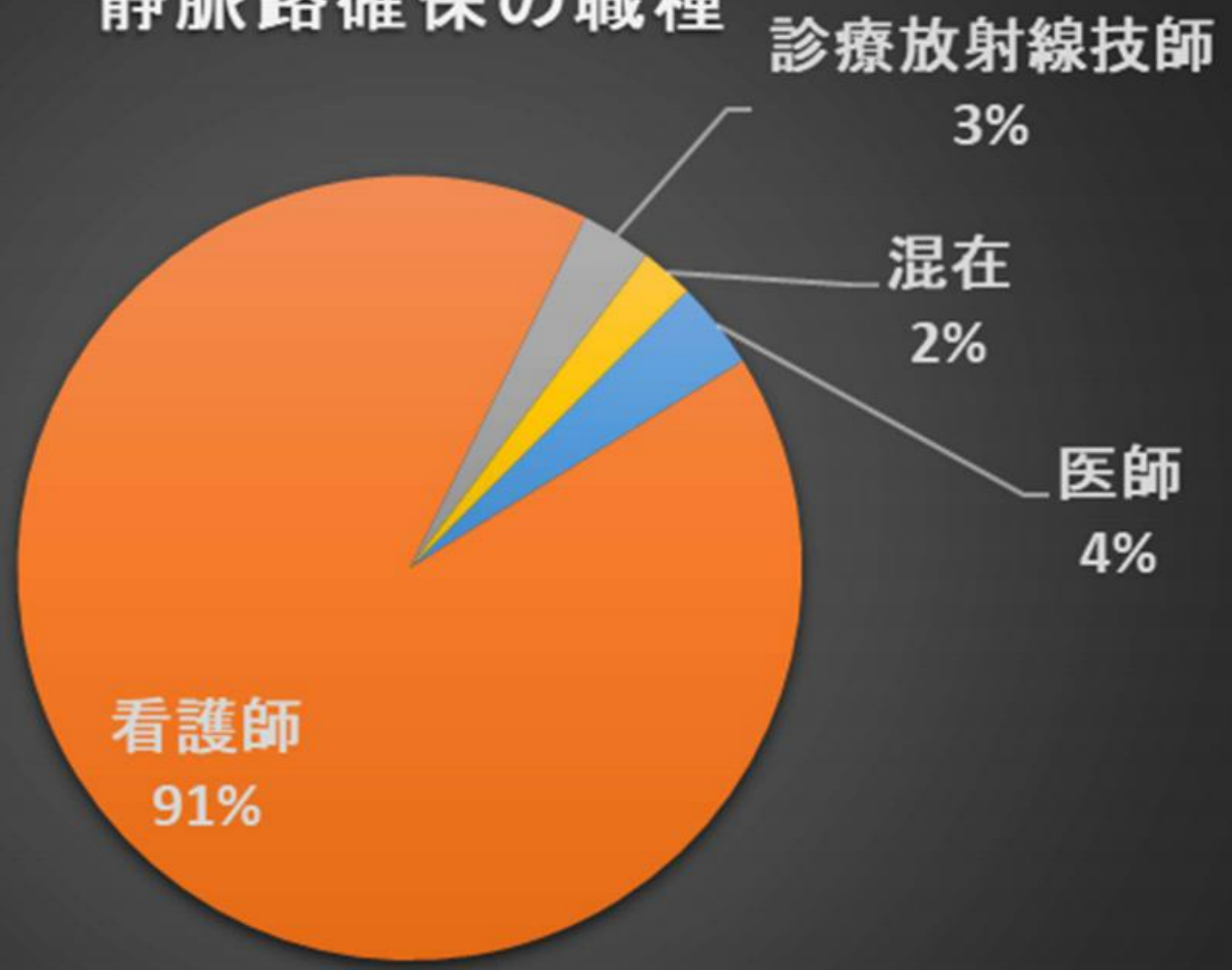
## 造影CT時の造影剤血管外漏出率(全施設)



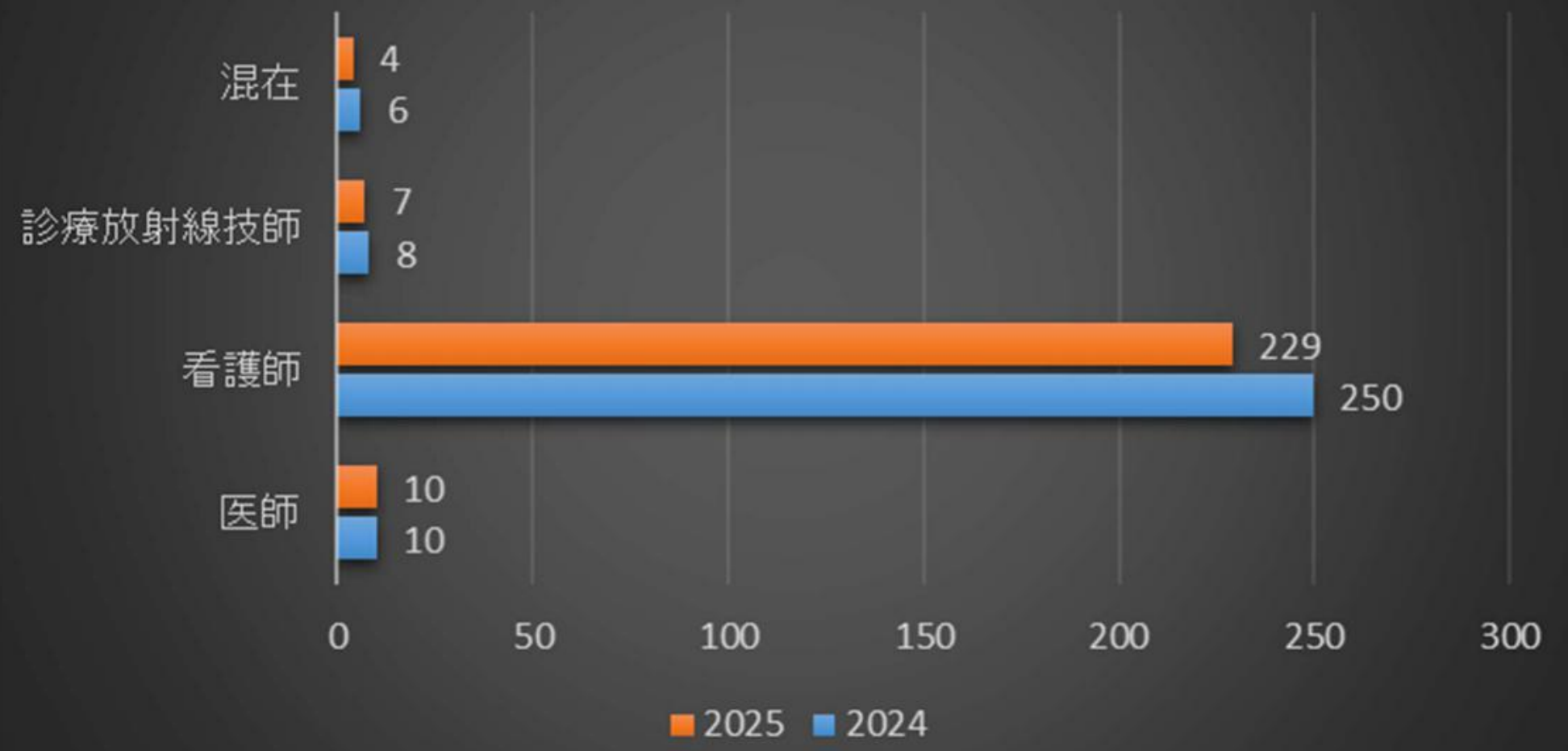
## 造影CT時の造影剤血管外漏出率(50件未満含む)



# 静脈路確保の職種



# 静脈路確保職種の前年比較

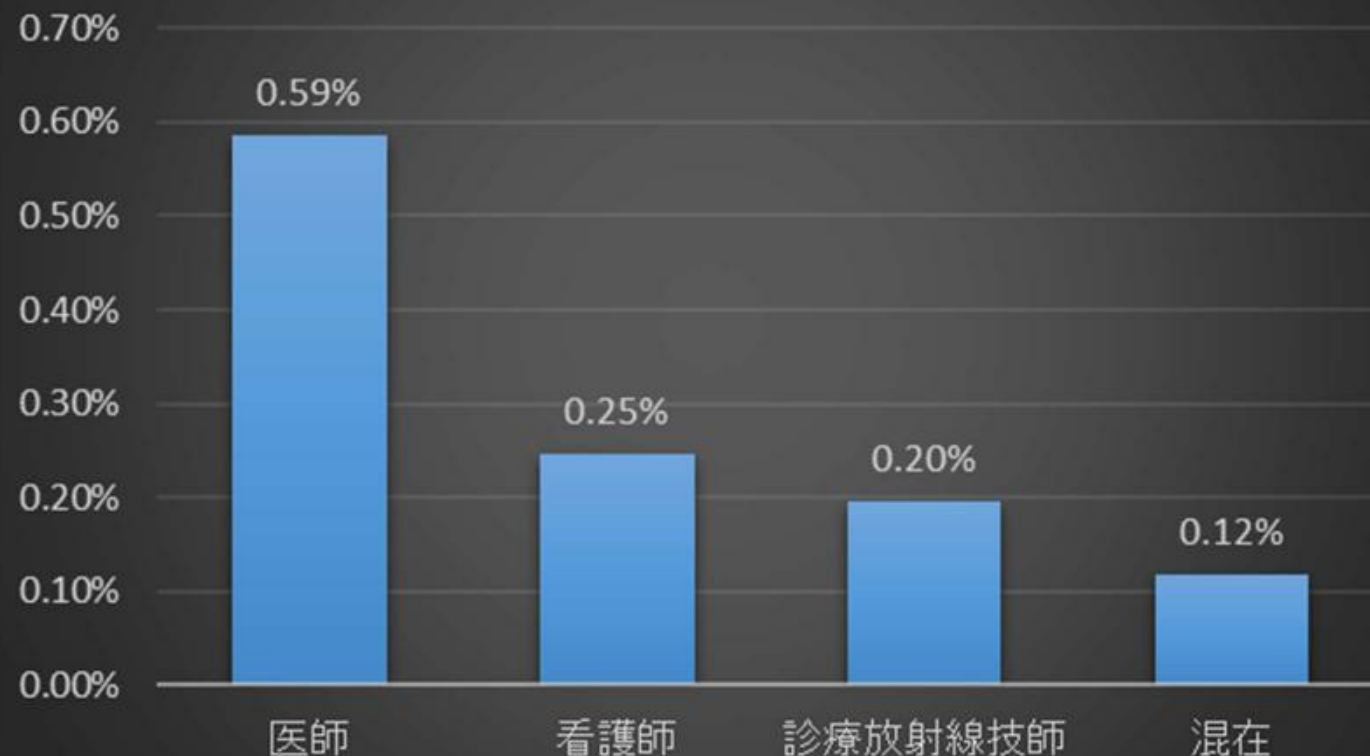


※ 備考欄を参考に、多少なりとも技師が実施している施設を抽出して集計した、前年度との比較

### 静脈路確保、技師実施の前年比較

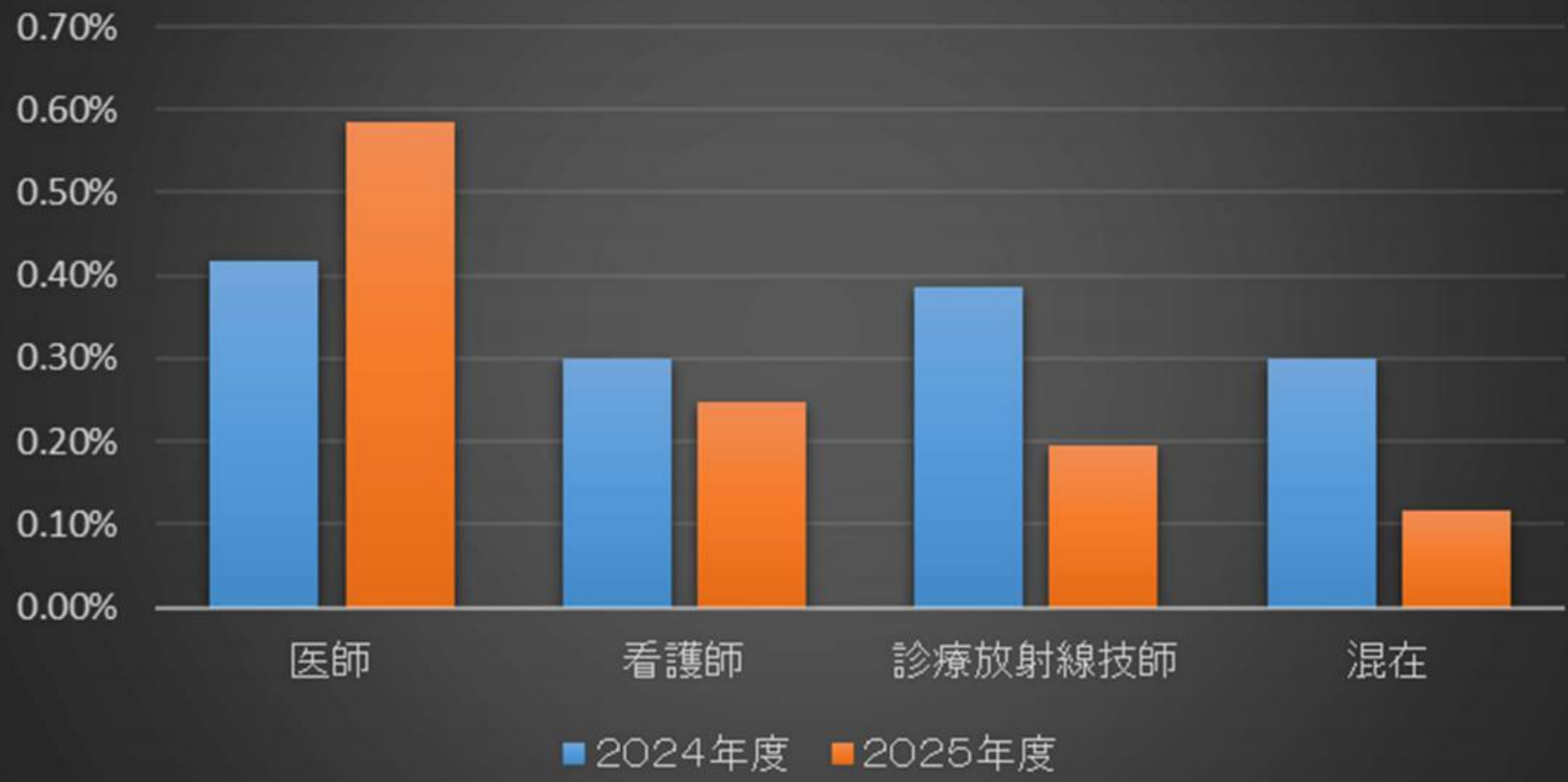


## 職種別の血管外漏出率2025



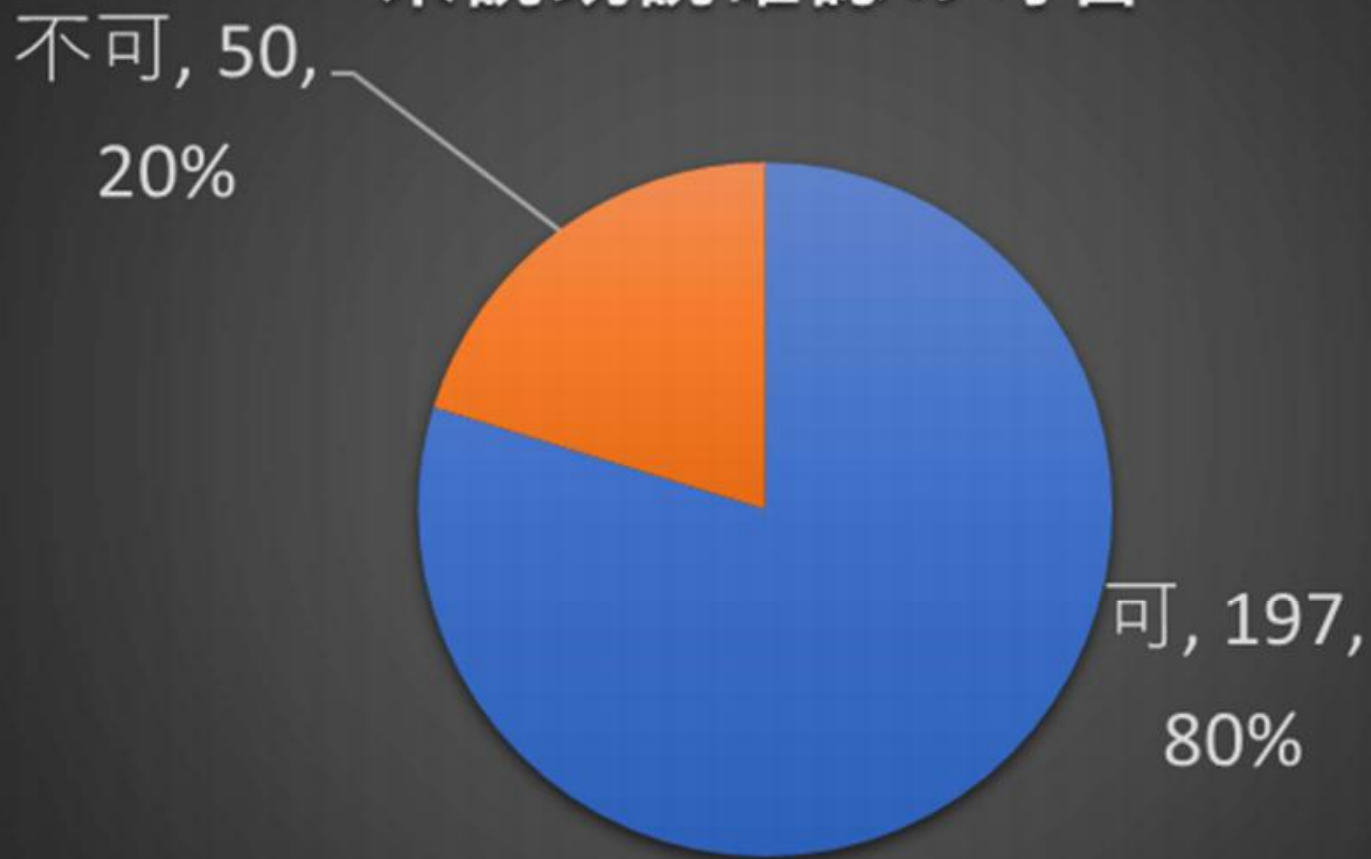
職種	漏出件数	造影件数	漏出率
医師	234	39949	0.59%
看護師	2185	885223	0.25%
診療放射線技師	23	11720	0.20%
混在	41	35062	0.12%

## 職種別、血管外漏出率の前年度比較

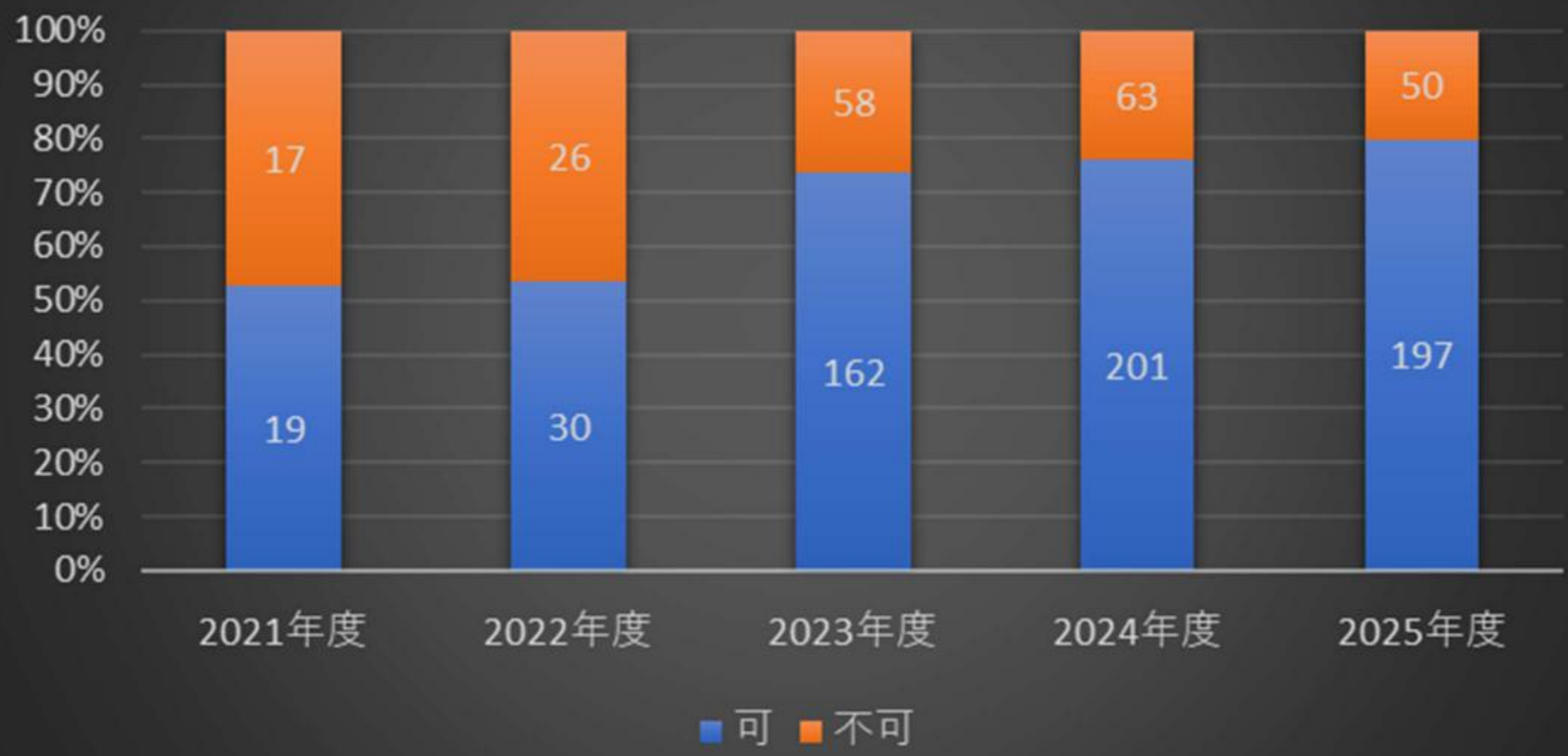


# 読影レポート既読率とアンケート

# 未読既読確認の可否



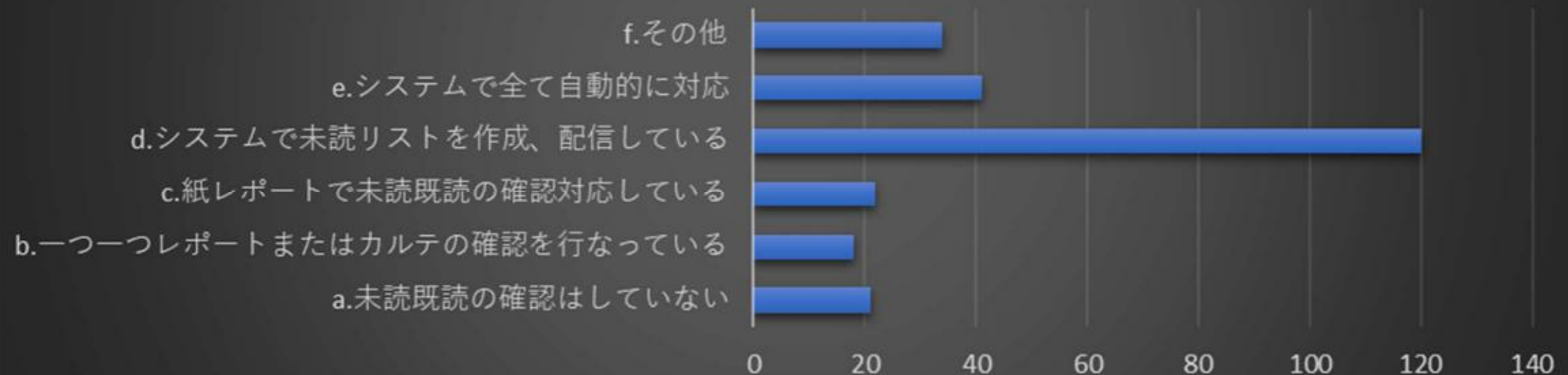
# 未読既読確認の可否



## 院内規定の作成



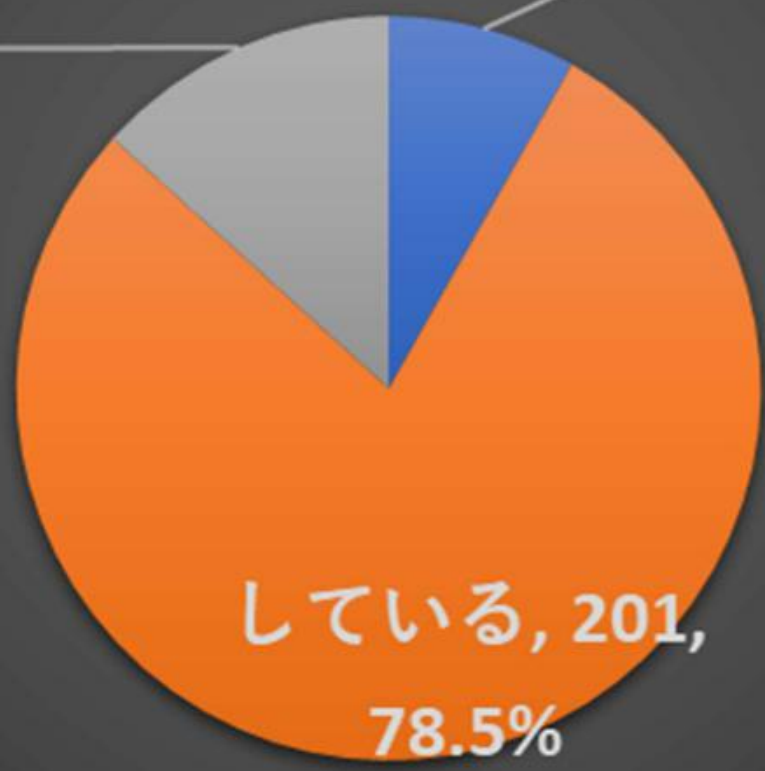
## Q1、読影レポートの未読防止に関する取組みを行っていますか？



# 未読既読の取り組み（2025年度）

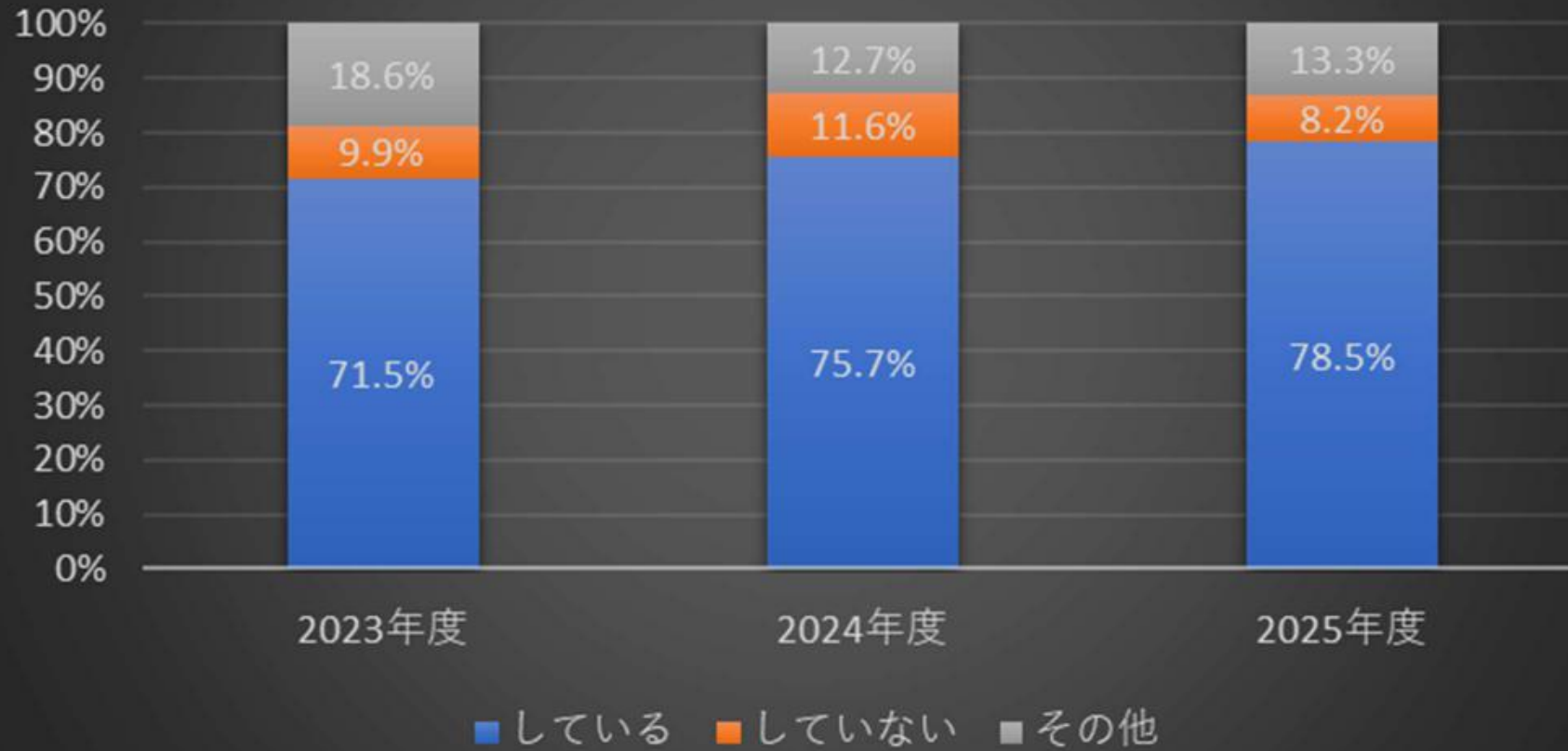
していない, 21,  
8.2%

その他,  
34, 13.3%



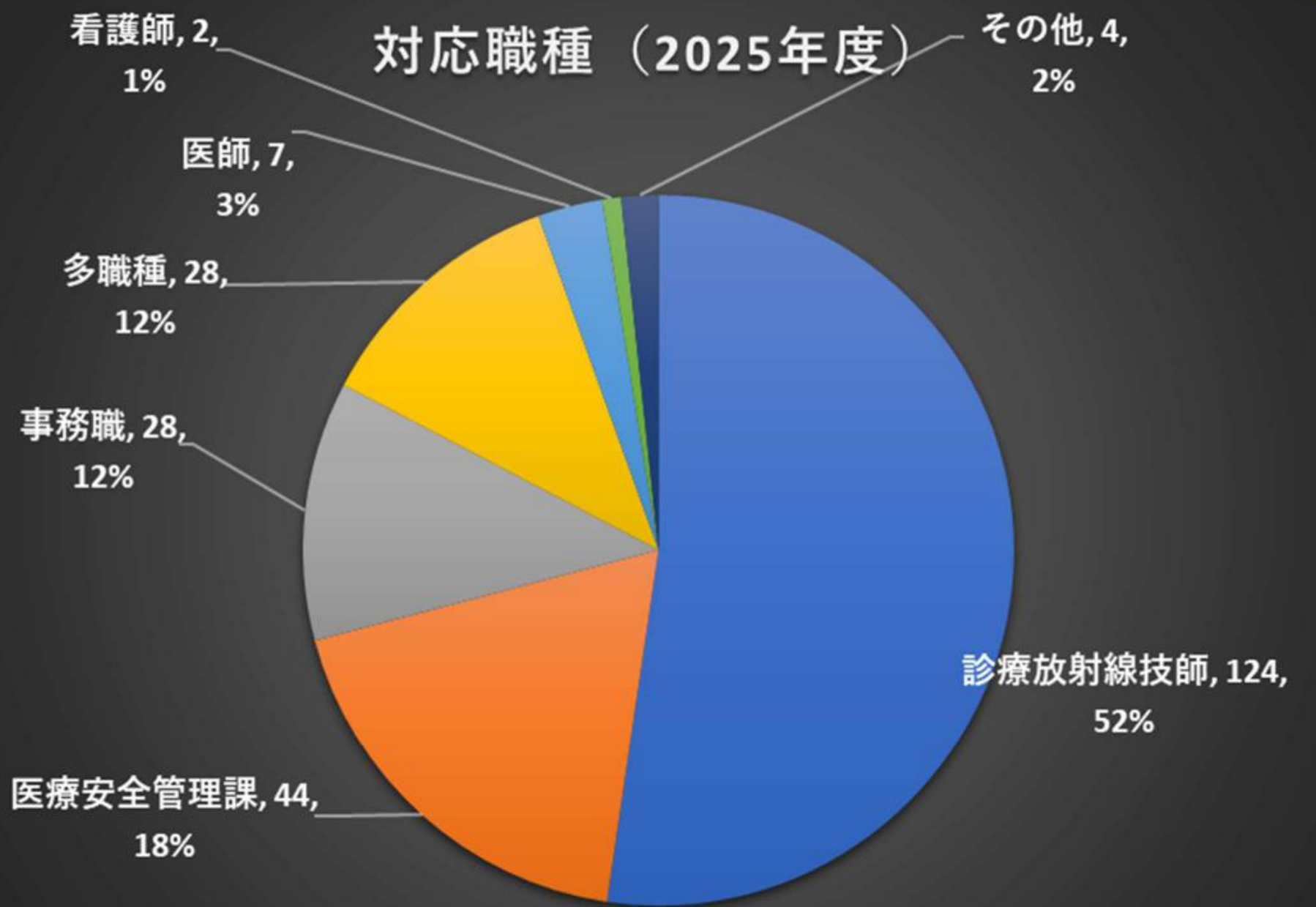
している, 201,  
78.5%

# 未読既読の取り組み

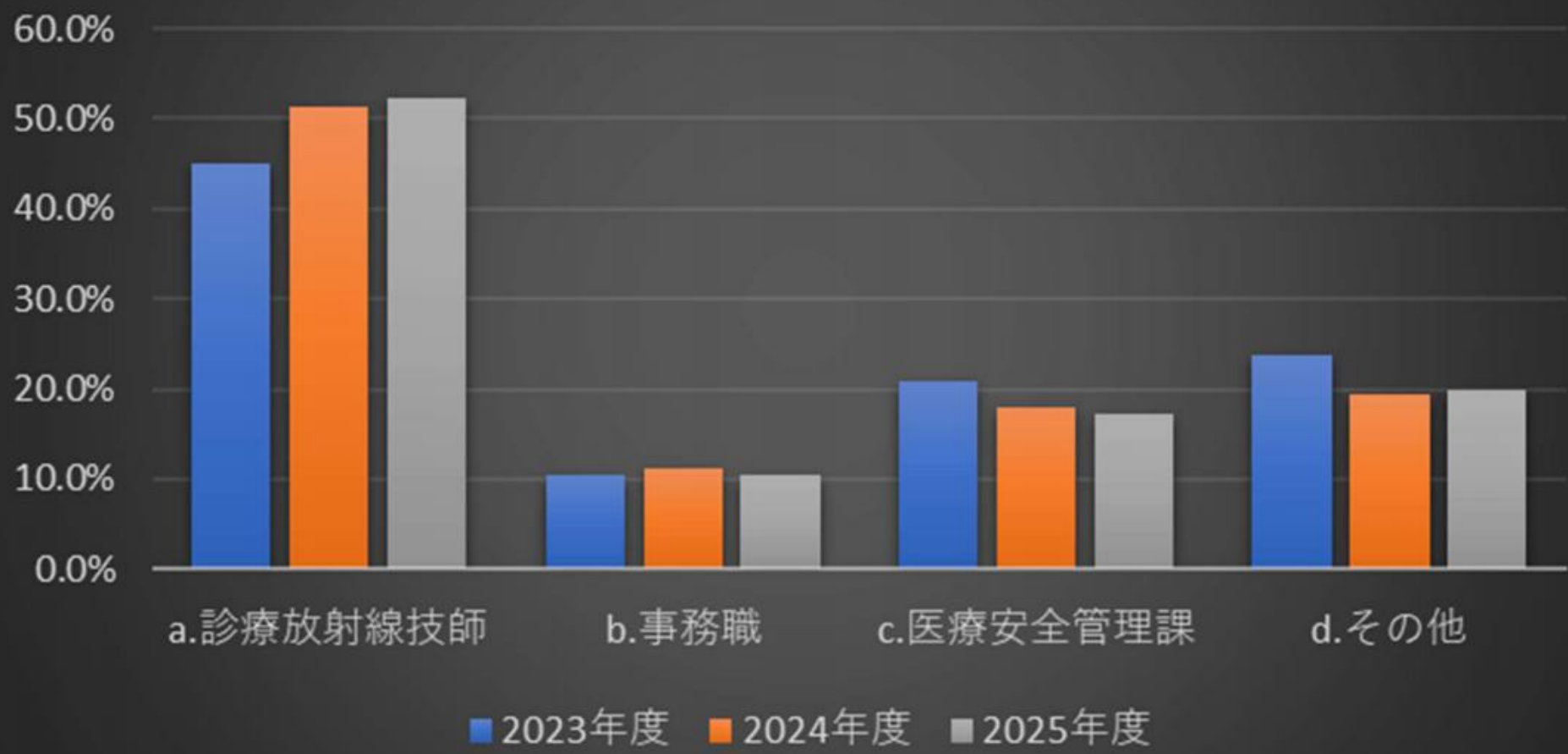


未読既読の取り組み	2023年度	2024年度	2025年度
している	173	209	201
していない	24	32	21
その他	45	35	34

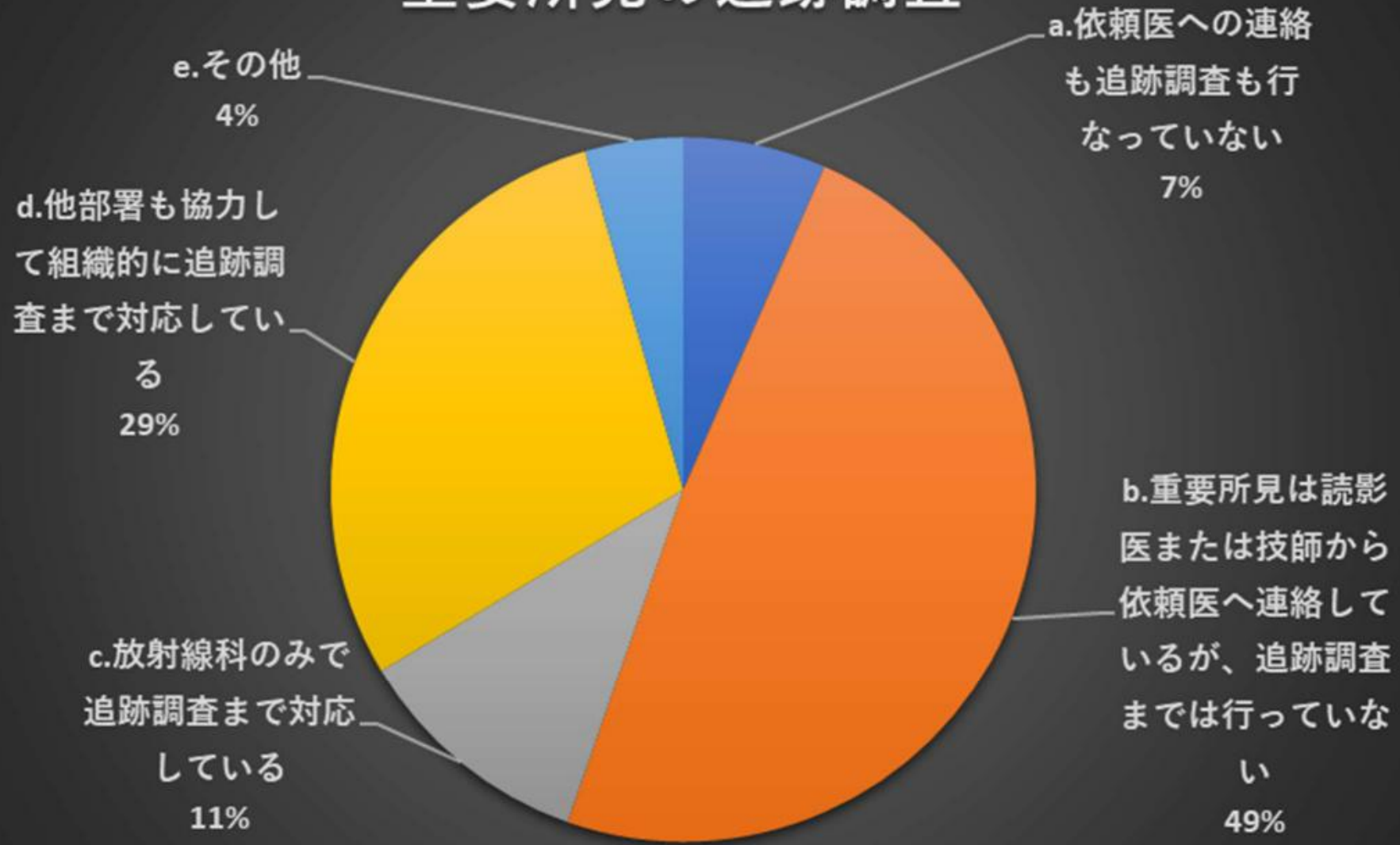
# 対応職種 (2025年度)



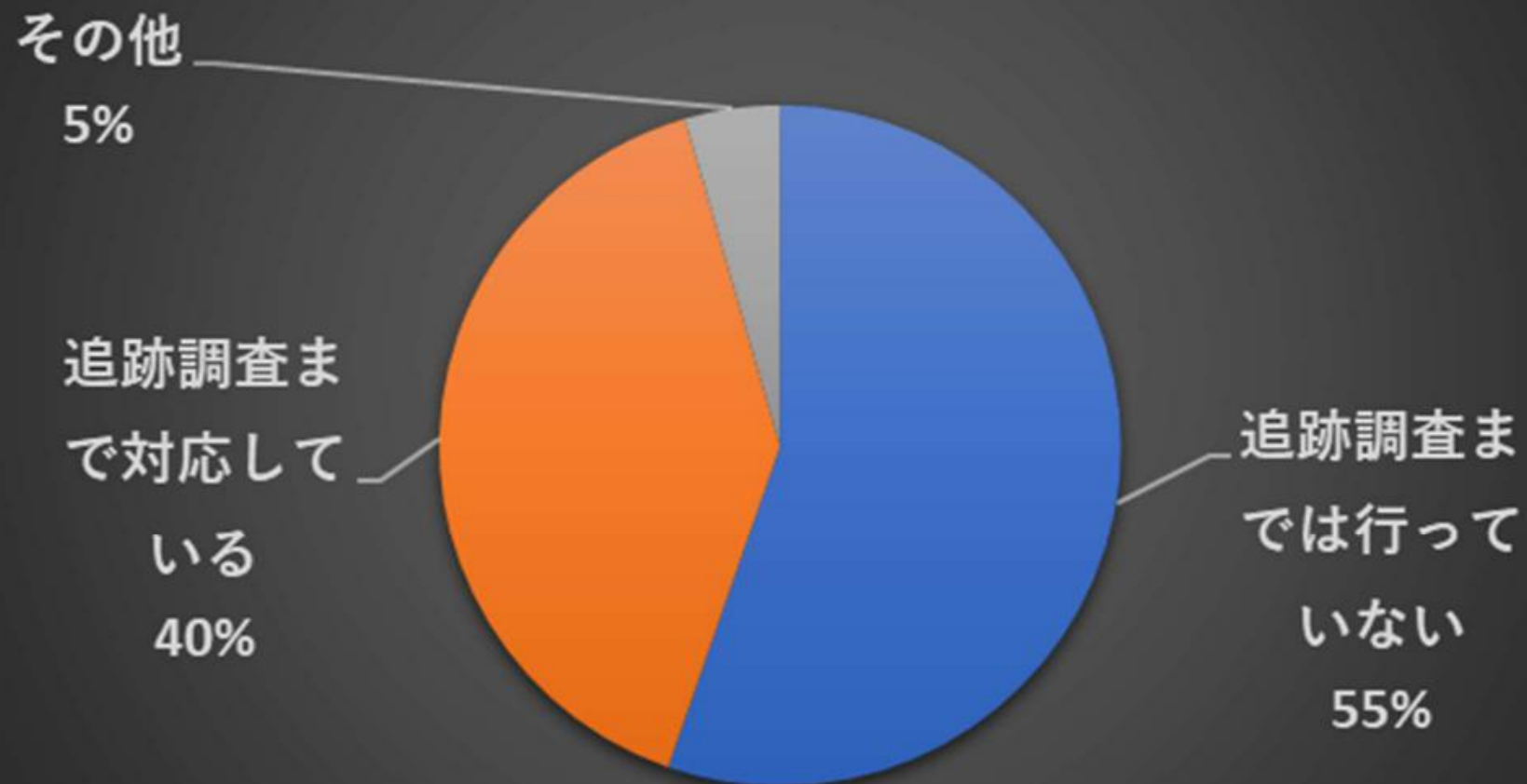
# 対応職種



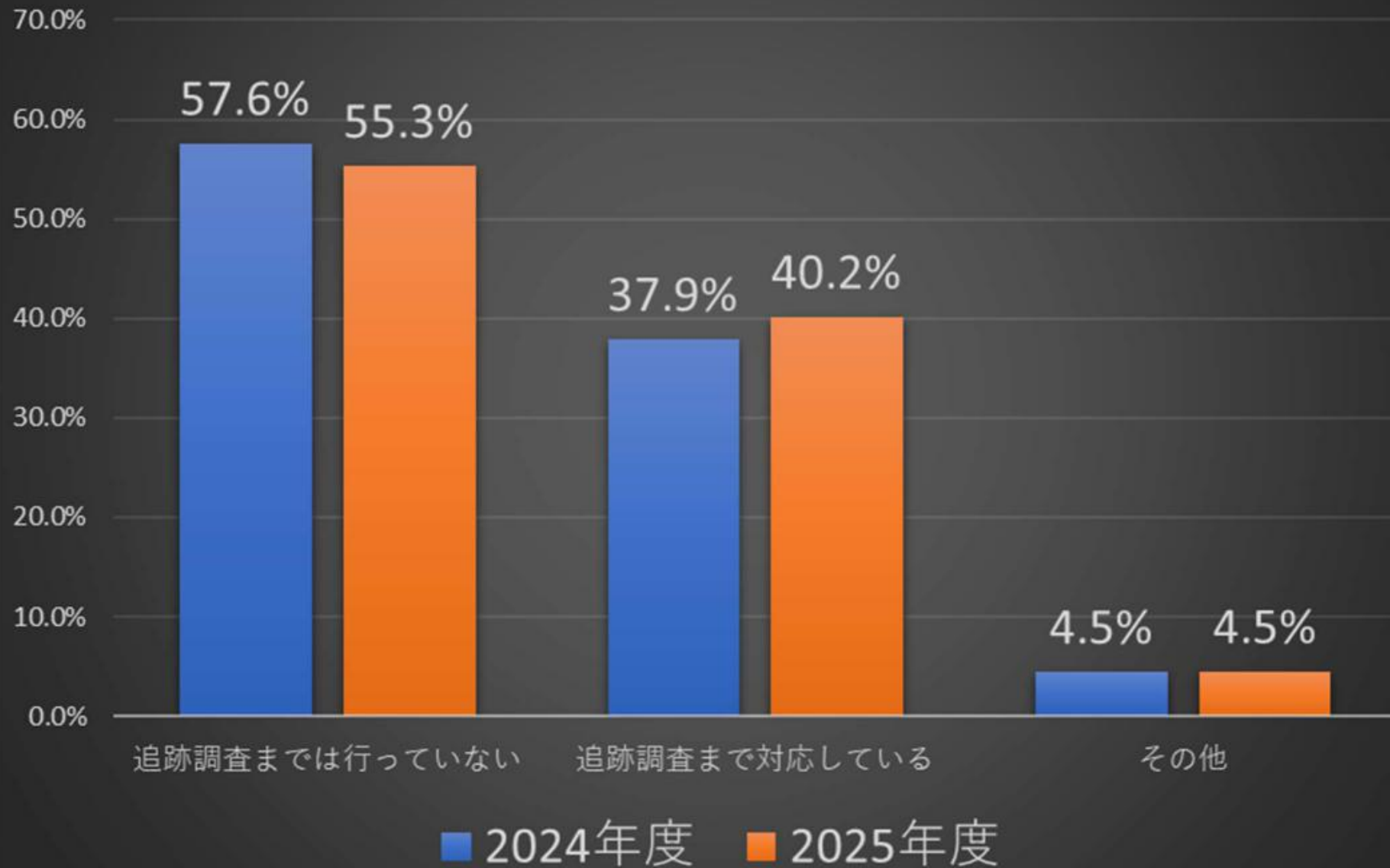
# 重要所見の追跡調査



## 追跡調査への対応状況（2025）



## 追跡調査対応の前年比較



## 重要所見の見過ごし要因としては・・・

- ✓ 専門領域のみ関心があり、それ以外に意識が向かない
- ✓ 他科へのコンサルで任せきり
- ✓ 主治医の交代で申し送りできていない
- ✓ 一度の診察でその後は来院がない



- ・ 医師への啓発、教育
- ・ 重要所見を通知するシステム、手順

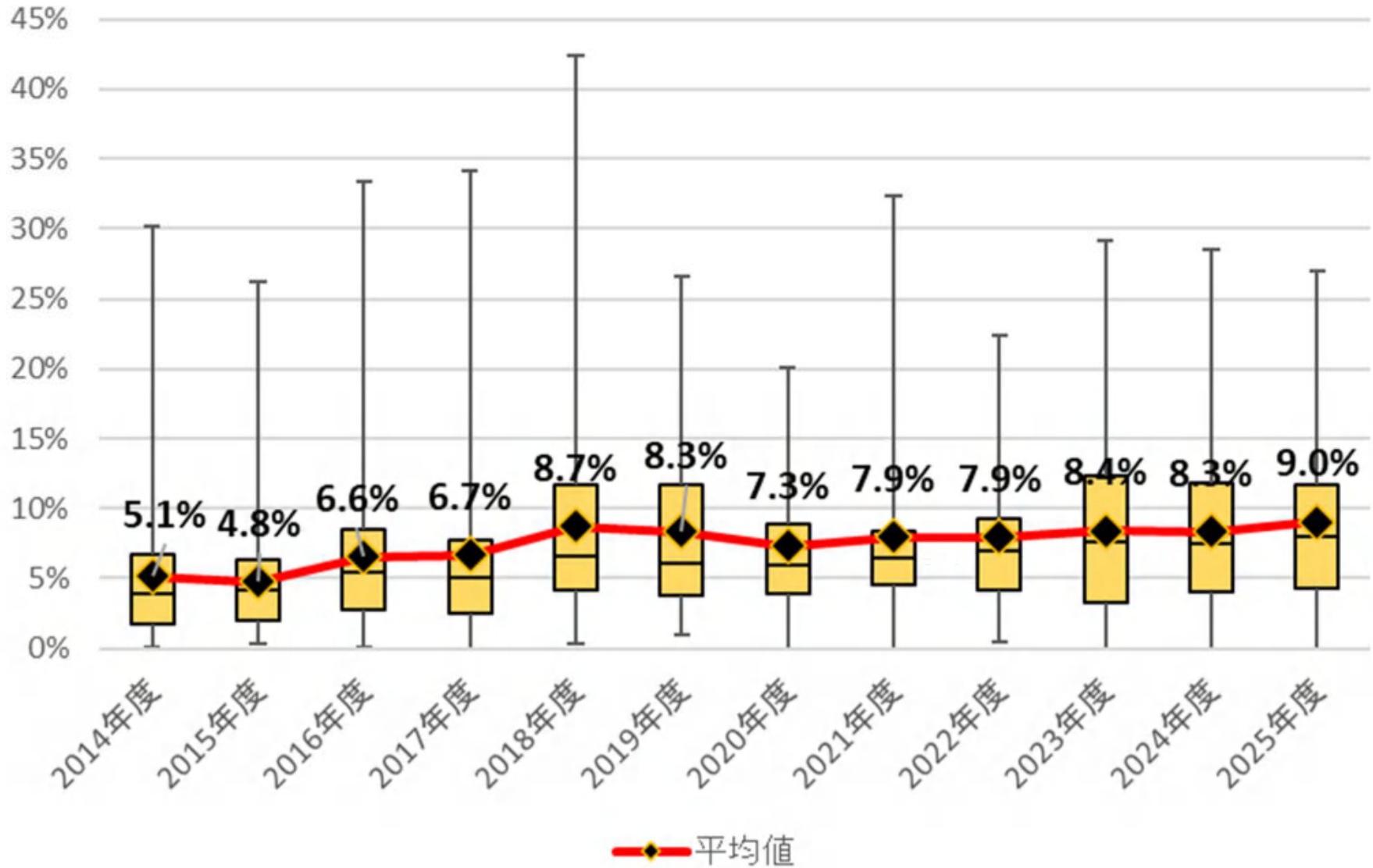
その後、医療が行われたのかを追跡調査



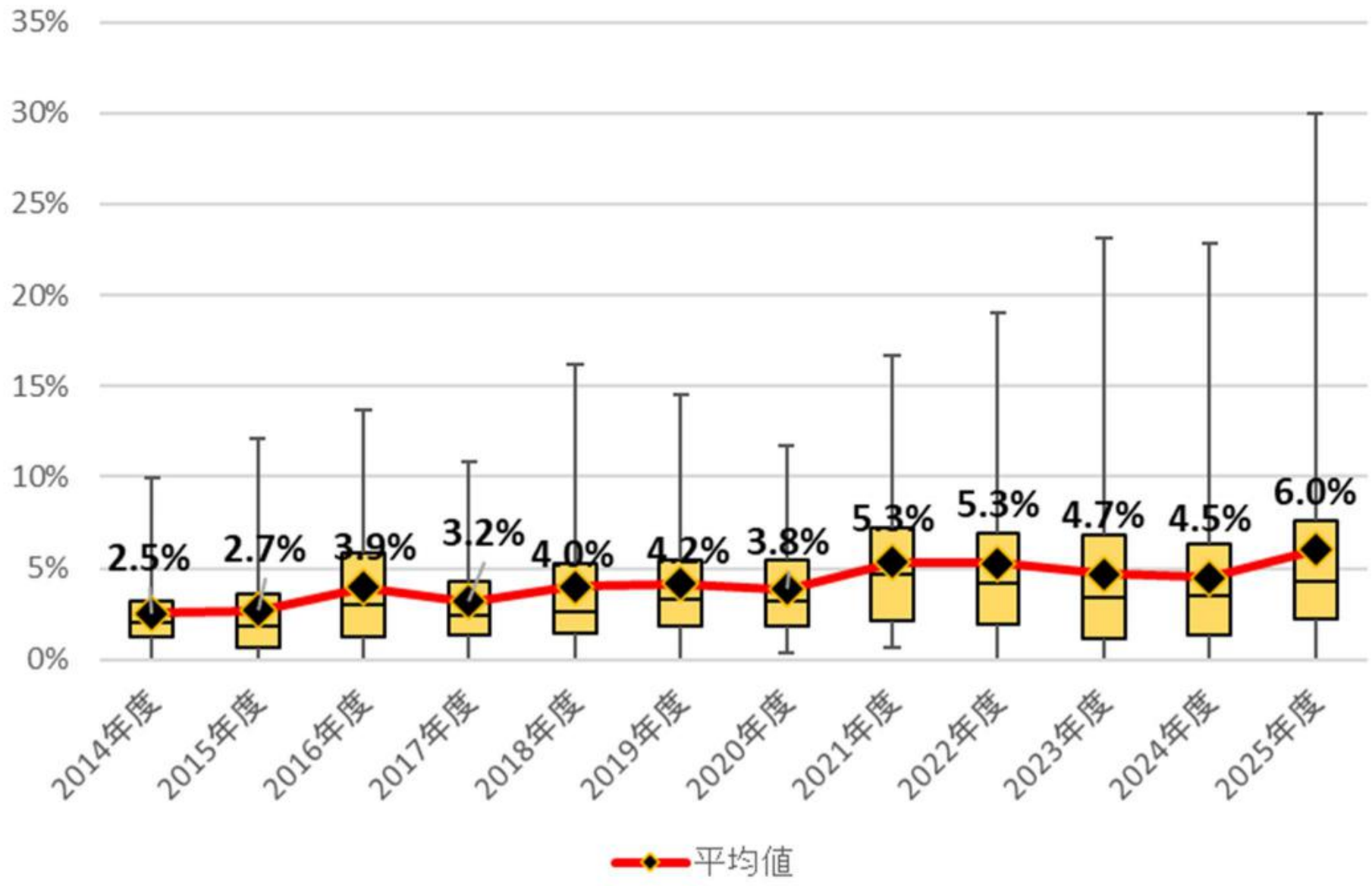
**重要**

# 再撮影率

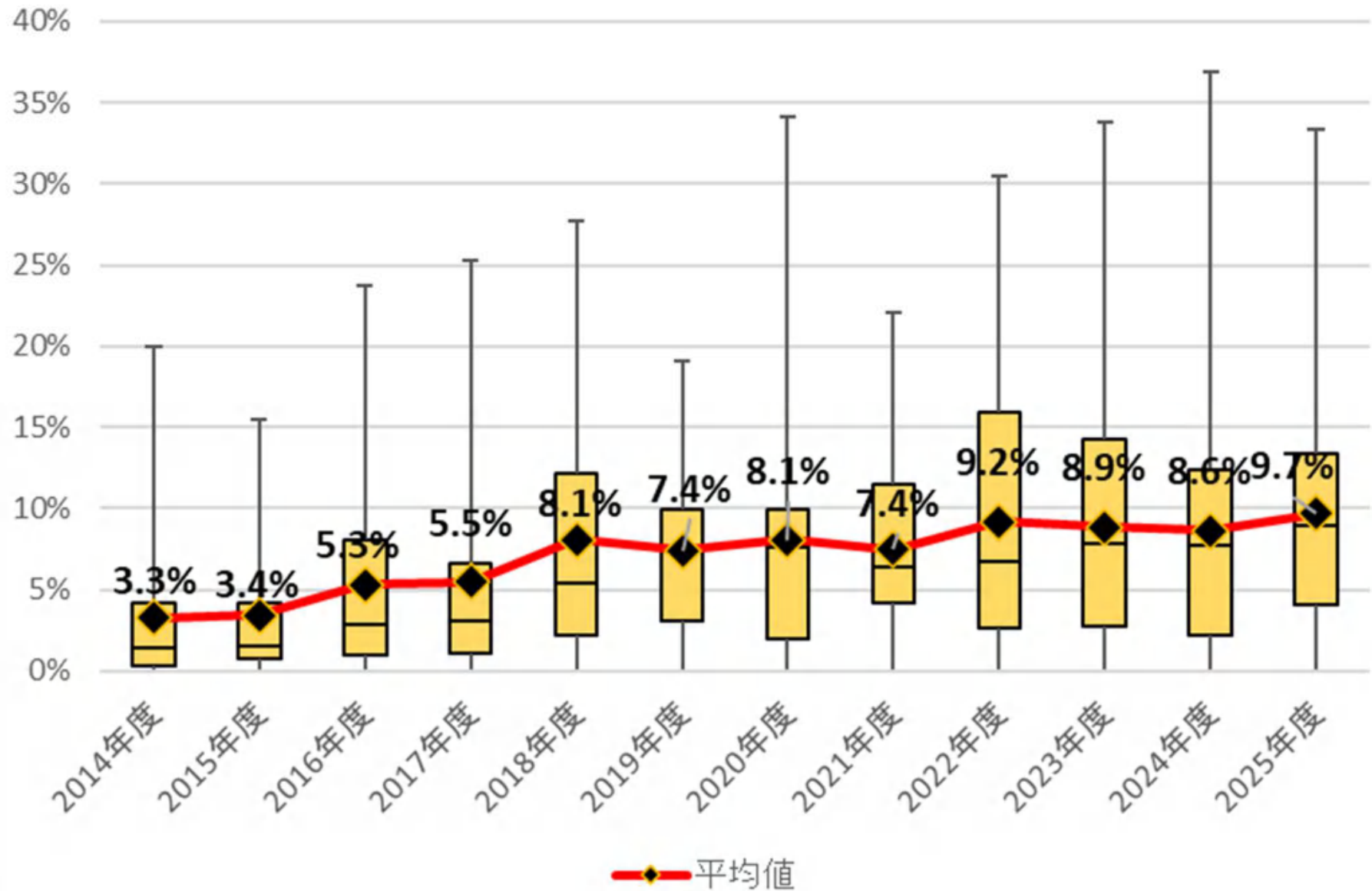
## 一般撮影再撮影率推移(全施設)



# MMG再撮影率推移(全施設)



## ポータブル撮影再撮影率推移(全施設)



- ・ DRLsが見直され、更なる最適化を実施 → 被ばく線量を低減
- ・ その反面、FPDの普及により、再撮影が簡単にできるようになった
- ・ 最適化し、低減された被ばく線量が再撮影の増加で打ち消される

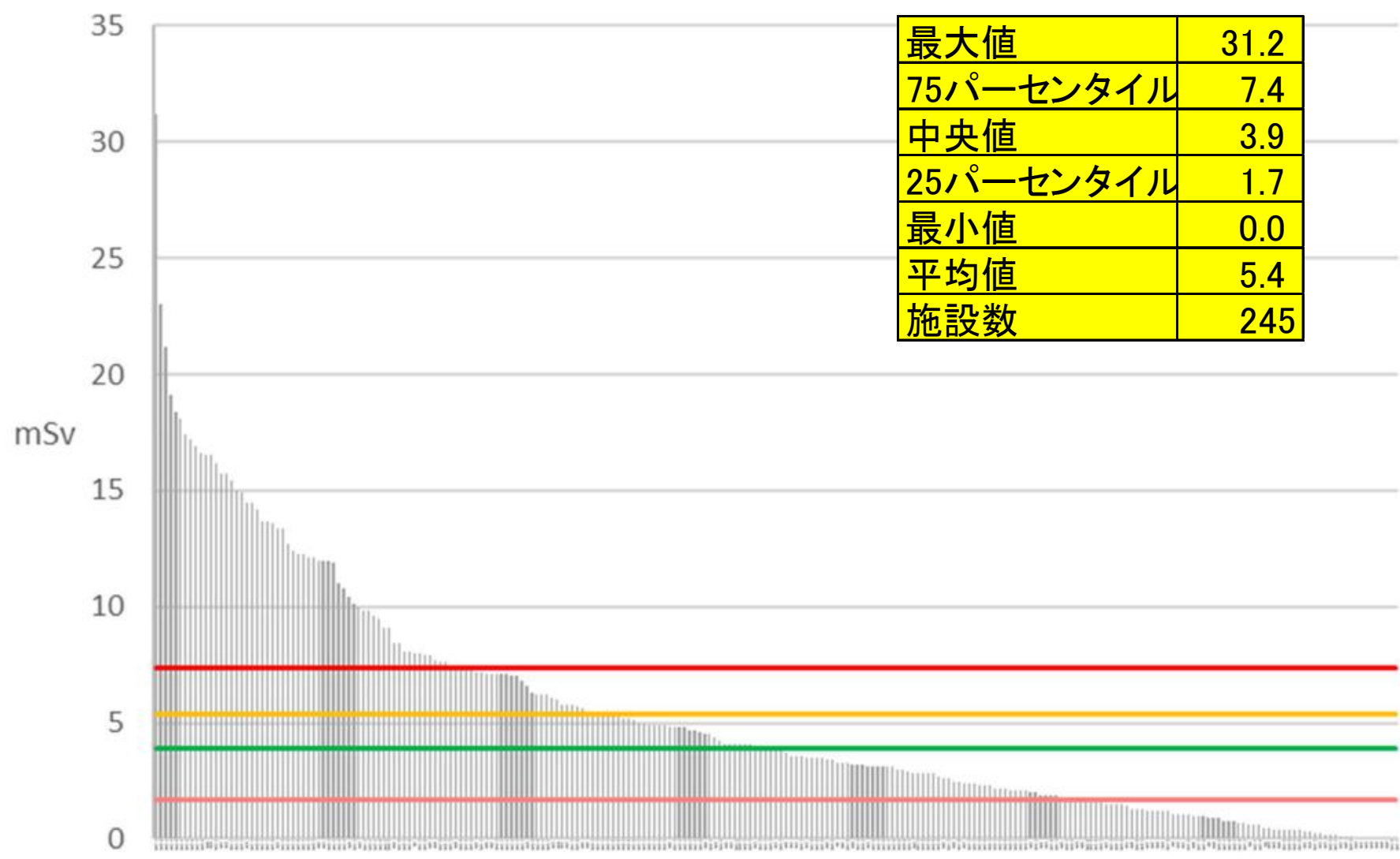
線量の最適化のみではなく、再撮影基準の見直しや  
撮影方法の標準化、改善、教育



**総合的に考える必要がある**

# 放射線業務従事者の被ばく線量

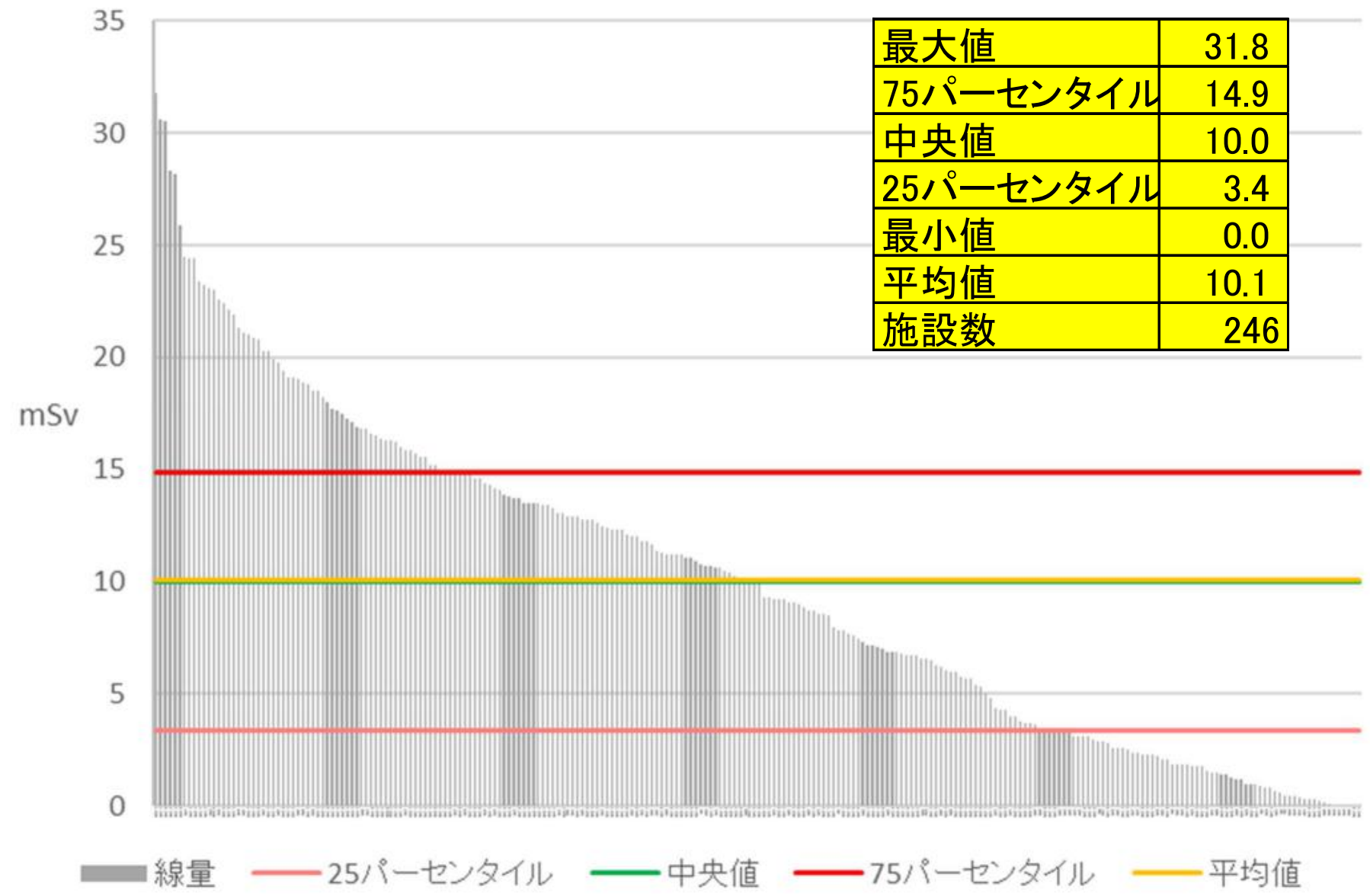
### 最大実効線量(全施設)



最大値	31.2
75パーセンタイル	7.4
中央値	3.9
25パーセンタイル	1.7
最小値	0.0
平均値	5.4
施設数	245

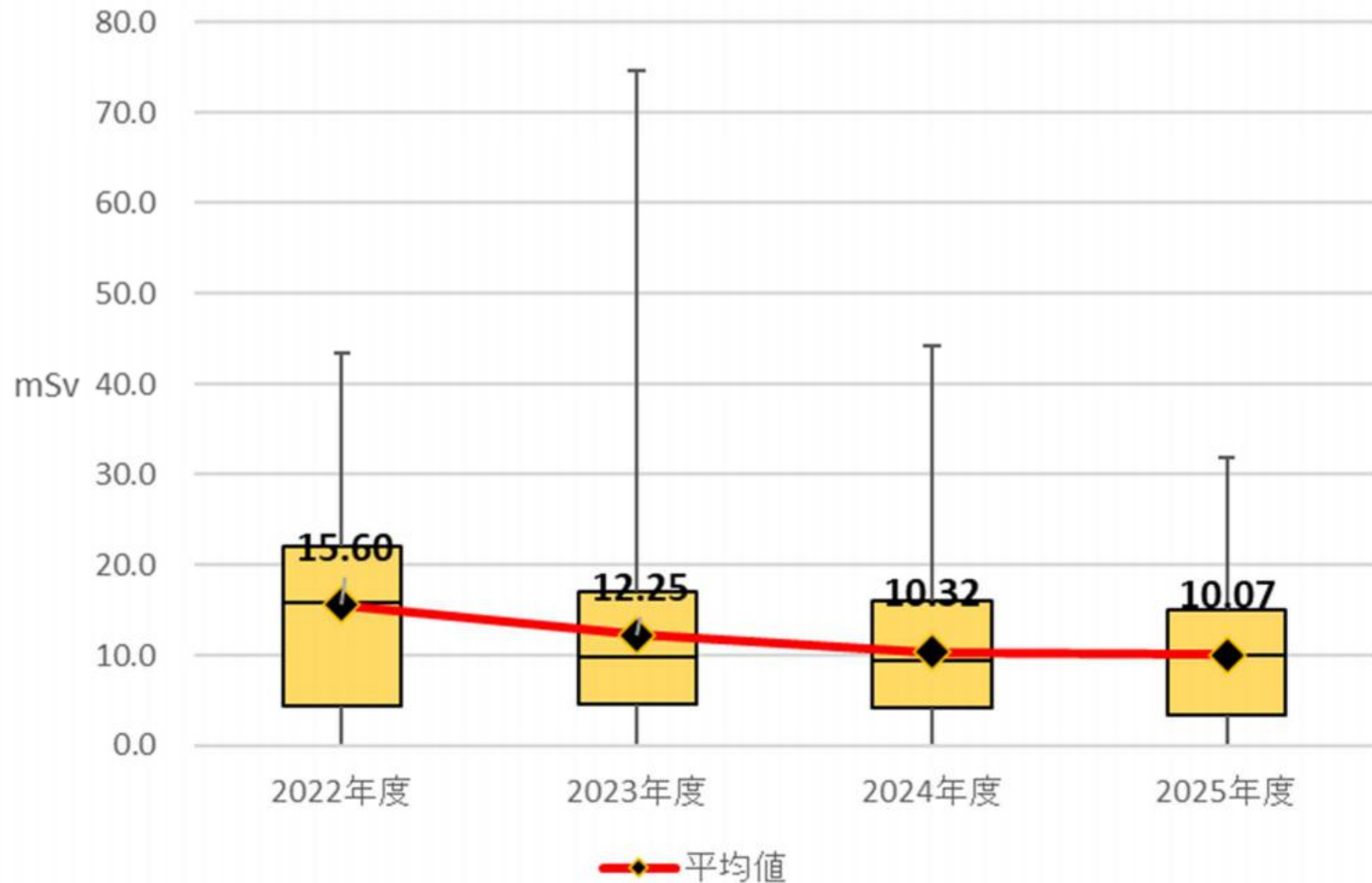
線量
  25パーセンタイル
  中央値
  75パーセンタイル
  平均値

## 水晶体の最大等価線量(全施設)



最大値	31.8
75パーセンタイル	14.9
中央値	10.0
25パーセンタイル	3.4
最小値	0.0
平均値	10.1
施設数	246

## 水晶体の最大等価線量推移(全施設)



令和3年4月1日より、法令改正により眼の水晶体の等価線量限度が、1年間につき150 mSvから5年間につき100mSvかつ1年間につき50mSvを超えないように変更された。  
経過措置も令和8年3月31までとなり、厳格な管理が求められる。

含鉛ゴーグルの着用基準を施設で決め、ゴーグルと水晶体用線量計を活用（鉛当量と形にもよるが、4割以上は低減できる）。重いのが難点か。

**雇い入れの前に、被ばく線量を確認！**

特に循環器領域、消化器、整形外科では注意が必要

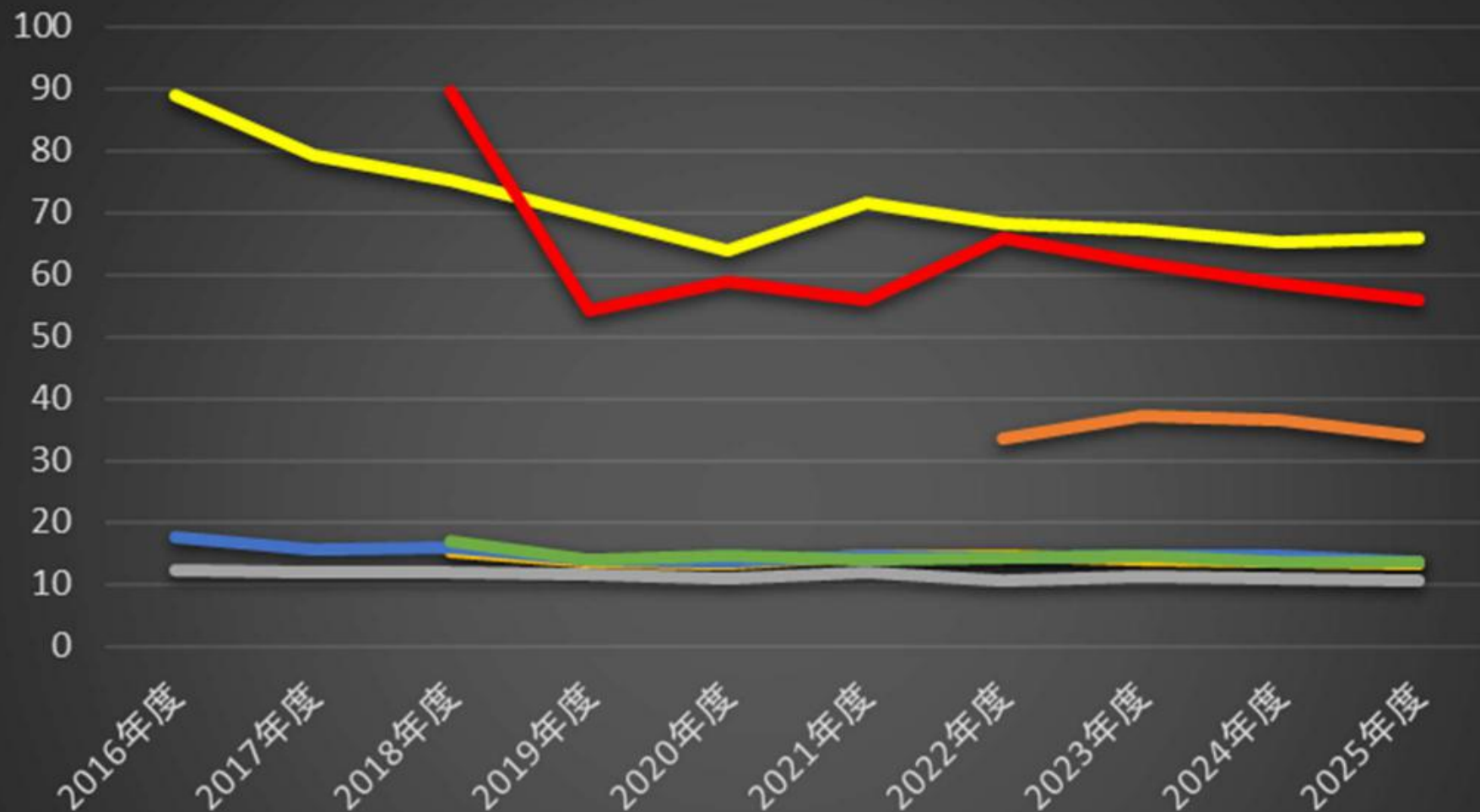
# CT検査、一般撮影における線量指標

CTDIvol(mGy)			
	DRLs2020	DRLs2025	増減率
頭部単純ルーチン	77	67	-13.0%
小児頭部(1~5歳未満)	40	34	-15.0%
胸部1相	13	11	-15.4%
胸部~骨盤1相	16	13	-18.8%
上腹部~骨盤1相	18	14	-22.2%
肝臓ダイナミック <sup>(注2)</sup>	17	13	-23.5%
冠動脈 <sup>(注3)</sup>	66	57	-13.6%

DLP (mGy・cm)			
	DRLs2020	DRLs2025	増減率
頭部単純ルーチン	1350	1260	-6.7%
小児頭部(1~5歳未満)	660	610	-7.6%
胸部1相	510	430	-15.7%
胸部~骨盤1相	1200	940	-21.7%
上腹部~骨盤1相	880	720	-18.2%
肝臓ダイナミック <sup>(注2)</sup>	2100	1630	-22.4%
冠動脈 <sup>(注3)</sup>	1300	940	-27.7%



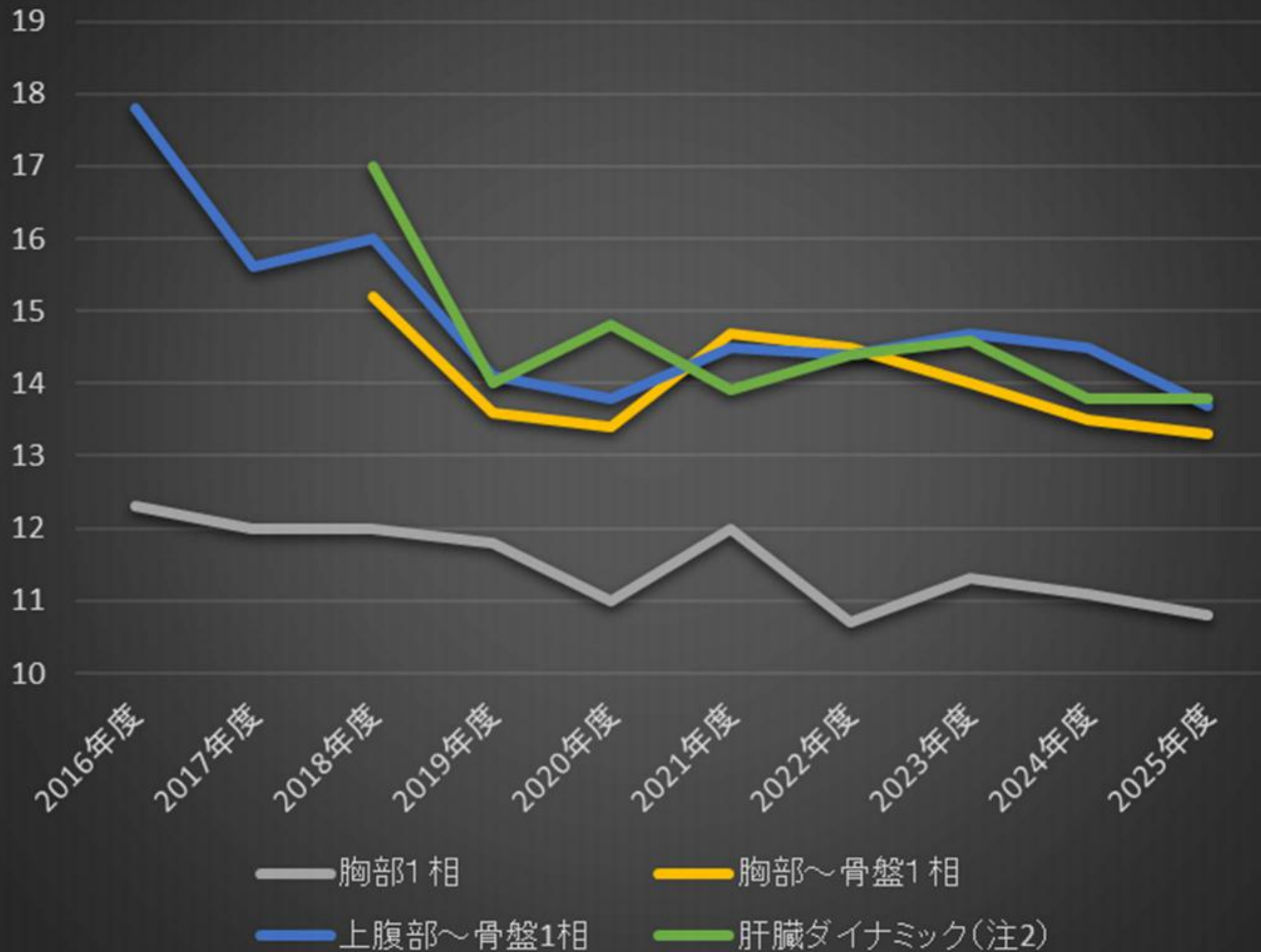
# CTDI 推移 (75パーセンタイル値)



- 頭部単純ルーチン
- 小児頭部(1~5歳未満)
- 胸部1相
- 胸部~骨盤1相
- 上腹部~骨盤1相
- 肝臓ダイナミック(注2)
- 冠動脈(注3)

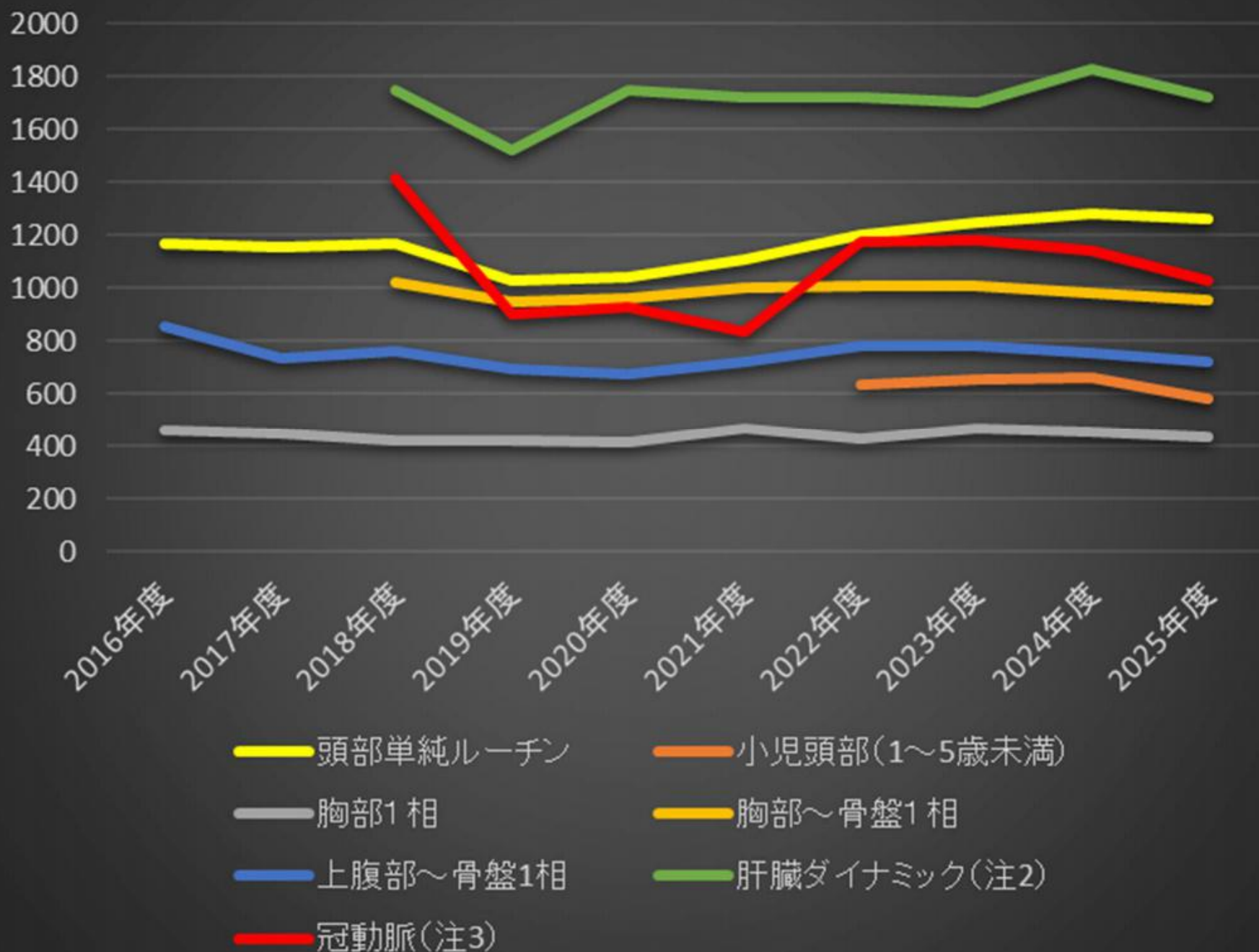


# CTDI 推移 (75パーセントイル値)





# DLP 推移 (75パーセンタイル値)



# Q I での増減率

CTDI	増減率
頭部単純ルーチン	-25.8%
小児頭部(1~5歳未満)	0.6%
胸部1相	-12.2%
胸部~骨盤1相	-12.5%
上腹部~骨盤1相	-23.0%
肝臓ダイナミック <sup>(注2)</sup>	-18.8%
冠動脈 <sup>(注3)</sup>	-37.4%

2016年度比  
2022年度比  
2016年度比  
2018年度比  
2016年度比  
2018年度比  
2018年度比

DLP	増減率
頭部単純ルーチン	8.3%
小児頭部(1~5歳未満)	-8.1%
胸部1相	-5.0%
胸部~骨盤1相	-6.4%
上腹部~骨盤1相	-15.6%
肝臓ダイナミック <sup>(注2)</sup>	-1.6%
冠動脈 <sup>(注3)</sup>	-27.2%

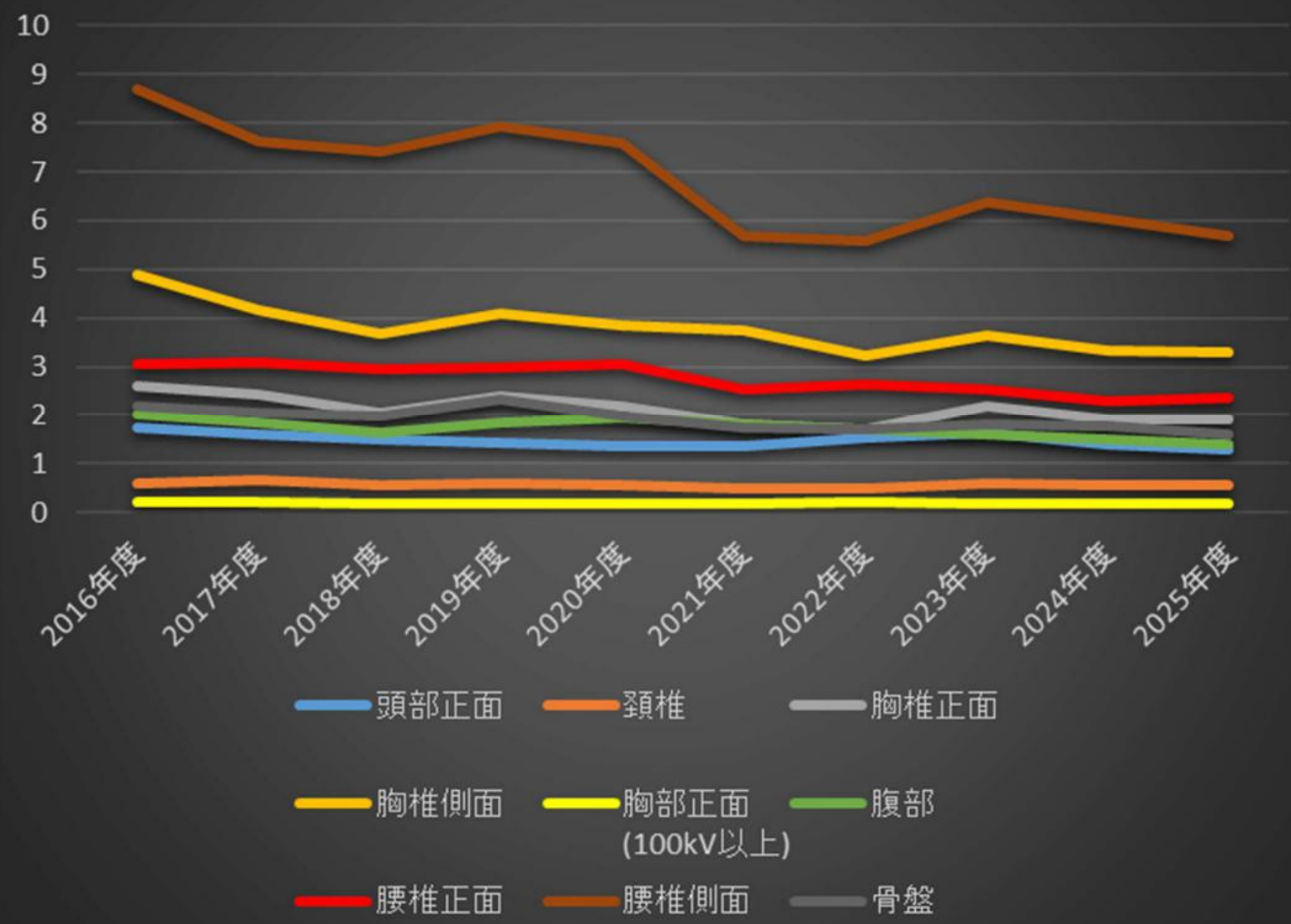
CTDIvol (mGy)			
撮影部位	DRLs2025	QI2025	解離率
頭部単純ルーチン	67.0	66.0	-1.5%
小児頭部(1~5歳未満)	34.0	33.9	-0.3%
胸部1相	11.0	10.8	-1.8%
胸部~骨盤1相	13.0	13.3	2.3%
上腹部~骨盤1相	14.0	13.7	-2.1%
肝臓ダイナミック <sup>(注2)</sup>	13.0	13.8	6.2%
冠動脈 <sup>(注3)</sup>	57.0	56.0	-1.8%

DLP (mGy・cm)			
撮影部位	DRLs2025	QI2025	解離率
頭部単純ルーチン	1260.0	1263.0	0.2%
小児頭部(1~5歳未満)	610.0	582.8	-4.5%
胸部1相	430.0	438.8	2.0%
胸部~骨盤1相	940.0	956.3	1.7%
上腹部~骨盤1相	720.0	723.7	0.5%
肝臓ダイナミック <sup>(注2)</sup>	1630.0	1721.0	5.6%
冠動脈 <sup>(注3)</sup>	940.0	1029.0	9.5%

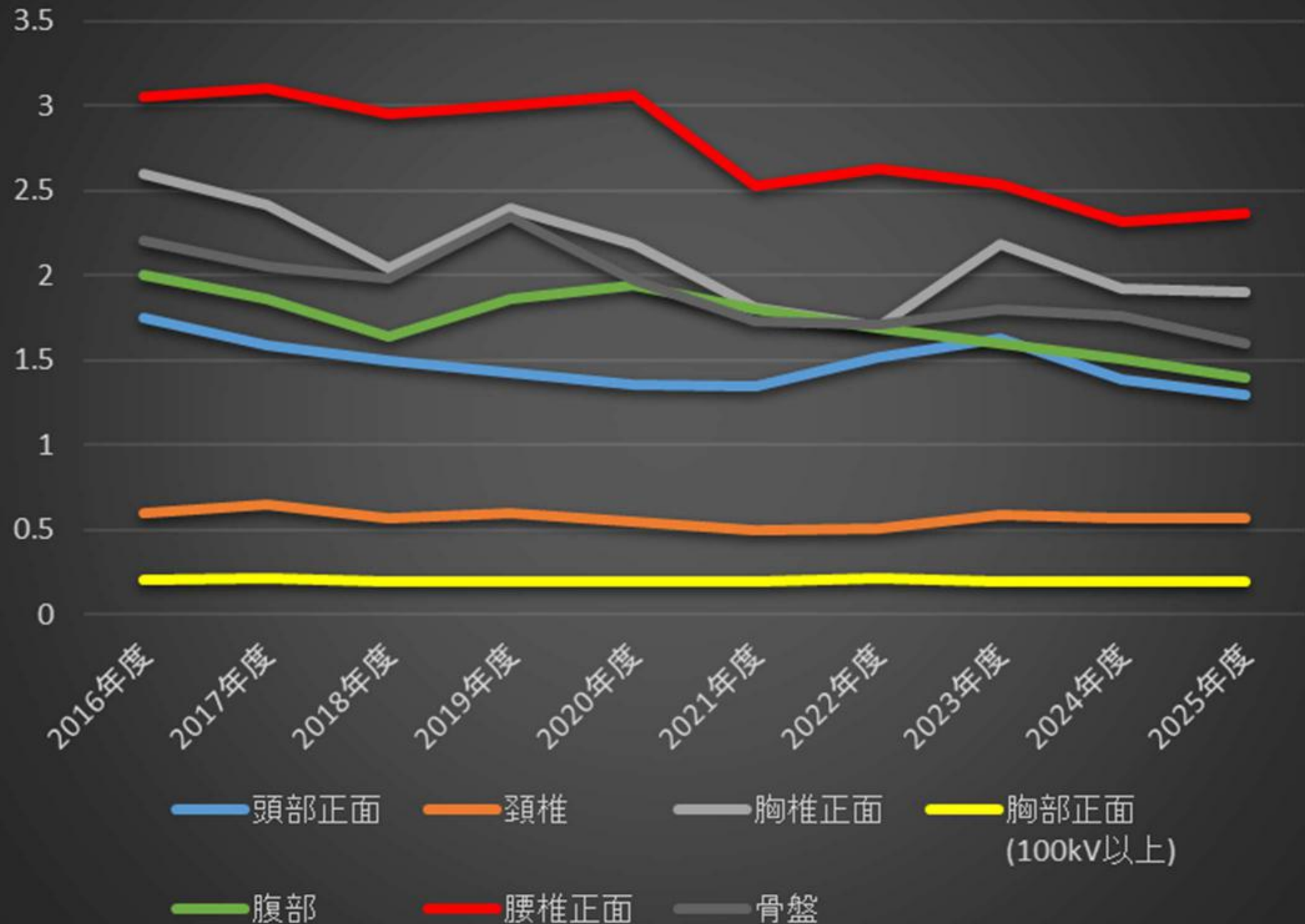
撮影部位	DRLs2020	DRLs2025	増減率
頭部正面	2.5	1.3	-48.0%
頸椎	0.8	0.5	-37.5%
胸椎正面	3.0	1.8	-40.0%
胸椎側面	5.0	3.4	-32.0%
胸部正面(100kV以上)	0.3	0.2	-33.3%
腹部	2.5	1.4	-44.0%
腰椎正面	3.5	2.5	-28.6%
腰椎側面	9.0	5.5	-38.9%
骨盤	2.5	1.7	-32.0%



# 一般撮影表面線量推移(75パーセントイル)



# 一般撮影表面線量推移(75パーセントイル)



# Q I での増減率

75パーセンタイル値 2016年度比

撮影部位	増減率
頭部正面	-25.7%
頌椎	-5.0%
胸椎正面	-26.9%
胸椎側面	-32.2%
胸部正面(100kV以上)	-4.8%
腹部	-30.0%
腰椎正面	-22.3%
腰椎側面	-34.8%
骨盤	-27.3%

撮影部位	DRLs2025	QI2025	解離率
頭部正面	1.3	1.30	0.0%
頸椎	0.5	0.57	14.0%
胸椎正面	1.8	1.90	5.6%
胸椎側面	3.4	3.31	-2.6%
胸部正面(100kV以上)	0.2	0.20	0.0%
腹部	1.4	1.40	0.0%
腰椎正面	2.5	2.37	-5.2%
腰椎側面	5.5	5.67	3.1%
骨盤	1.7	1.60	-5.9%

## 回答に関して

- 有給取得や時間外は放射線部では把握できない部分もあるため、未記入です。
- 7 脳血管障害患者の検査施行までの時間 については調査不能でした。
- PET件数について補足です。装置は2台ありますが1台は2回撮像時に使用しているため件数は1/2ではありません。
- 各学会、研究会等の発表件数、参加数について、延べ人数にて回答しました。
- 15. CT検査における線量指標は、10月末集計のため未入力です。

## 要望等

- ・ 医師タスクシフトの実施率 夜間の勤務体制（当直制か2交替制か）
- ・ 1：CT、MRI装置一台当たりの対応技師数 2：診療放射線技師によるCT、MRIでの静脈ルート確保対応 3：2に関わる人員増に関する状況 以上を調査願いたい。
- ・ 装置稼働状況の高い施設において、装置一台あたり一名の技師配置で静脈ルート確保まで対応することは、他の画像処理等の必要性も鑑みれば不可能であることから、看護師・技師の分業で対応している施設が多いのではないかと考えている。
- ・ 生成AIを使用した効率的な集計業務、告示研修行為の各施設の取り組み
- ・ 時間外の勤務体制について
- ・ 放射線医療機器の特定保守医療機器等の保守費用の調査
- ・ 適正人員の具体的な算出の指標を示して欲しい

## 要望等

- ・ タスクシフト・タスクシェアの状況について取り上げてほしいです。
- ・ 当院では遠隔読影を使用しています。救急の患者のCTオーダー等、医師による検査目的の入力が不足していることが多く、放射線技師が検査時に痛みの部位等患者に尋ね確認したことや外傷であればどのような事故かなど、情報を入力することを推奨しています。しかし、技師によっては、まったく聞くこともせず、入力しない人もいます。そのような場合は遠隔読影に依頼する前に、カルテを参照し、読影に必要と思われる情報をコピーすることもあります。このような業務を他施設ではどの程度されているのか知りたいです。もう一点、当院ではSTAT画像報告をはじめて3年目となります。CT・一般撮影
- ・ MRIそれぞれのモダリティでの他施設における報告件数（割合）に興味があります。
- ・ タスクシフトの実施状況（内容・方法・集計など）を検討して頂きますと幸いです。

## 結果の公表とフィードバックについて

- グラフデータのみ、経営管理学会ホームページに掲示いたします。  
(3~4月頃の予定)

ご協力いただいた施設には、その施設の位置が分かるよう、対象データをハイライト表示した集計資料を送付いたします。

このQ I 調査への参加に制限はございません。参加協力して頂ける施設がございましたら、当学会ホームページからも参加可能です。多くの施設からのご参加を歓迎いたします。