

# 2024年度 放射線部門 Q I データ 報告

全国病院経営管理学会  
診療放射線業務委員会 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



- 2024年9月 第11回Q I データ収集を開始

# Q I 調査依頼の発送数 3,038件

(内訳)

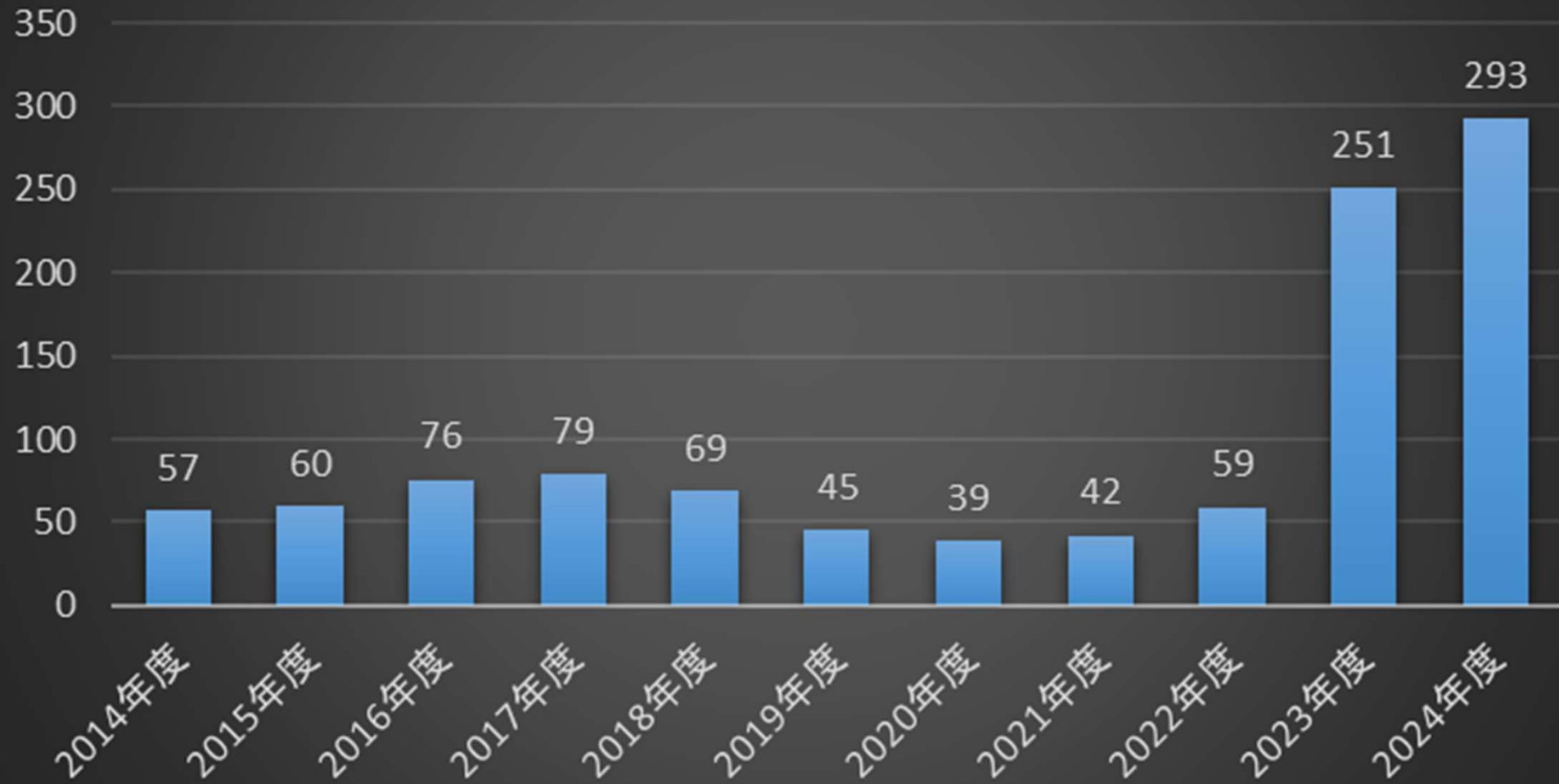
|               |              |
|---------------|--------------|
| 全国病院経営管理学会    | 会員施設 : 152件  |
| 日本病院会         | 会員施設 : 2635件 |
| 2022年度 QI協力施設 | 担当者 : 251件   |

回答施設数 293施設

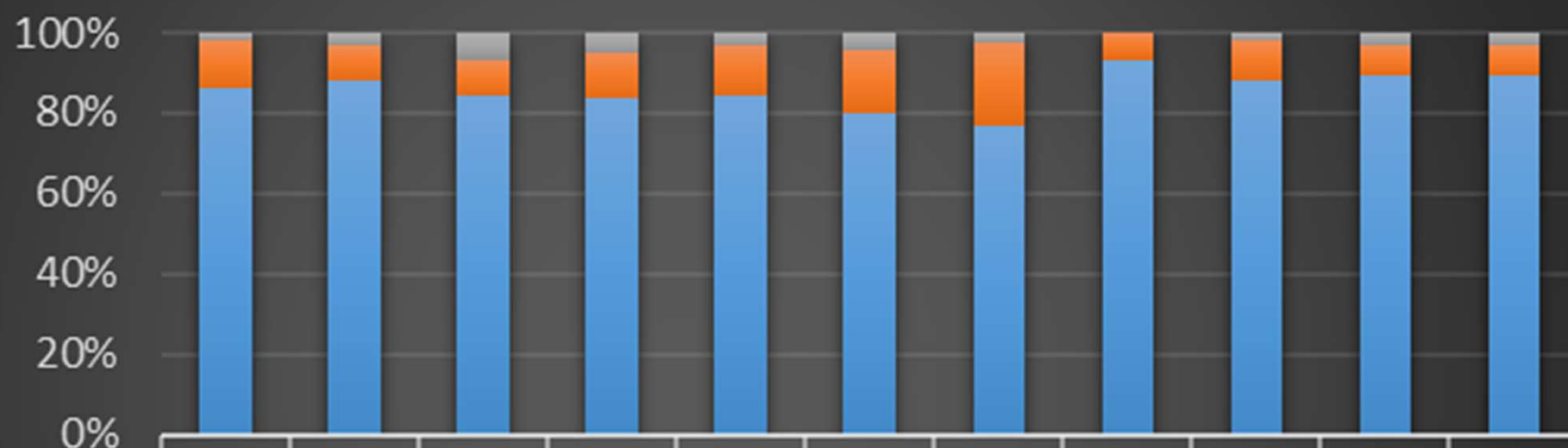
回収率 9.6%

# 2024年度 Q I 参加状況

## 参加施設数



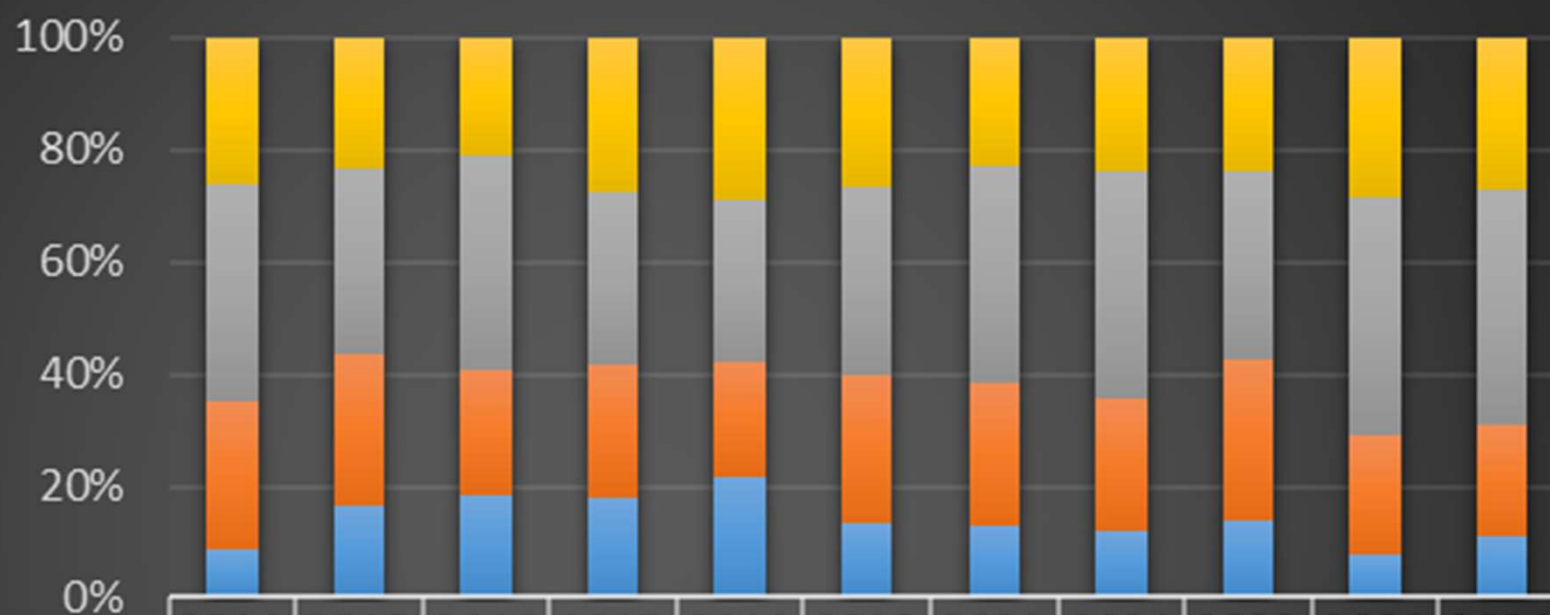
# 施設形態別割合の推移



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

■ 一般 ■ 療養・回復期 ■ その他

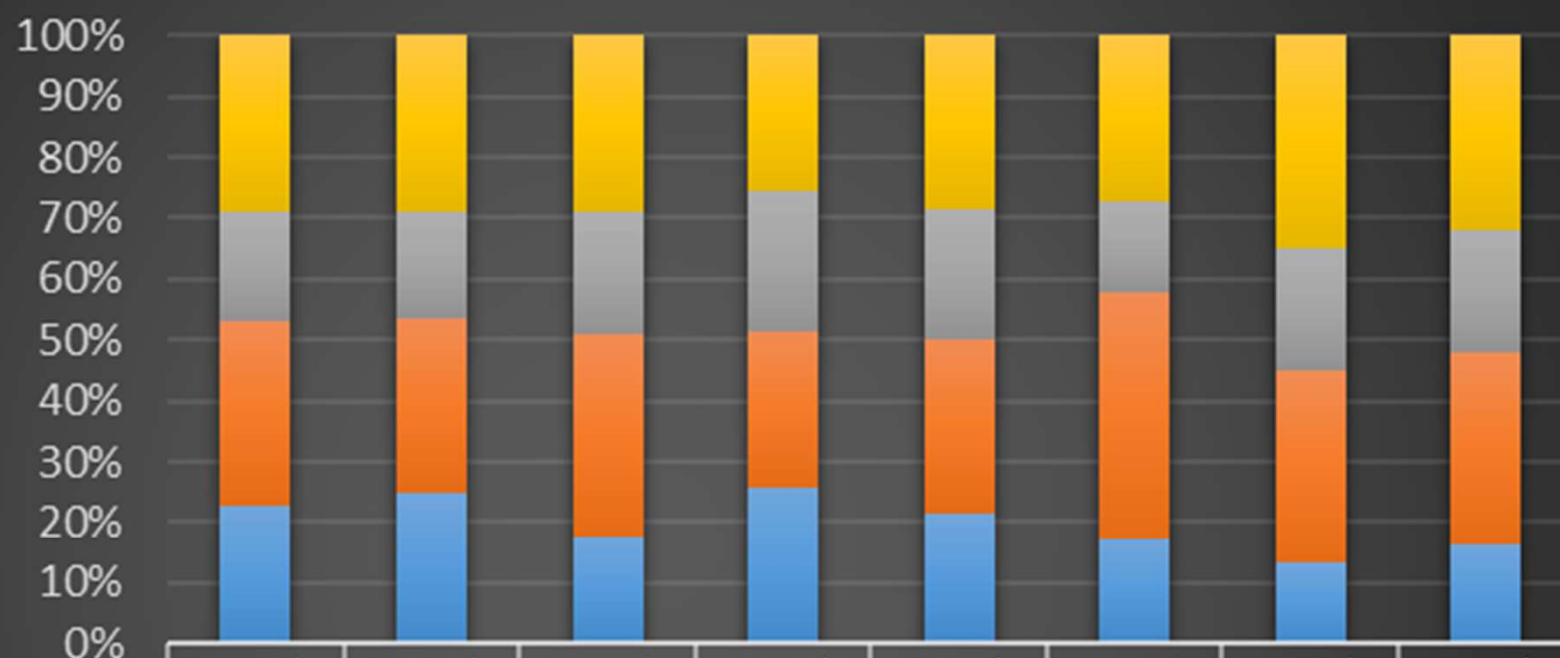
# 病床数別施設数割合の推移



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

■ 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 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ■ 26人以上     | 23     | 20     | 13     | 10     | 12     | 16     | 88     | 93     |
| ■ 16人～25人以下 | 14     | 12     | 9      | 9      | 9      | 9      | 50     | 59     |
| ■ 6人～15人以下  | 24     | 20     | 15     | 10     | 12     | 24     | 80     | 93     |
| ■ 5人以下      | 18     | 17     | 8      | 10     | 9      | 10     | 33     | 48     |

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

# 2024年度 Q I 項目



- ① 機器稼働件数
- ② 造影検査率
- ③ 造影 C T 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 C T または M R I 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 C T における線量指標
- ⑯ 一般撮影における線量指標

# 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？

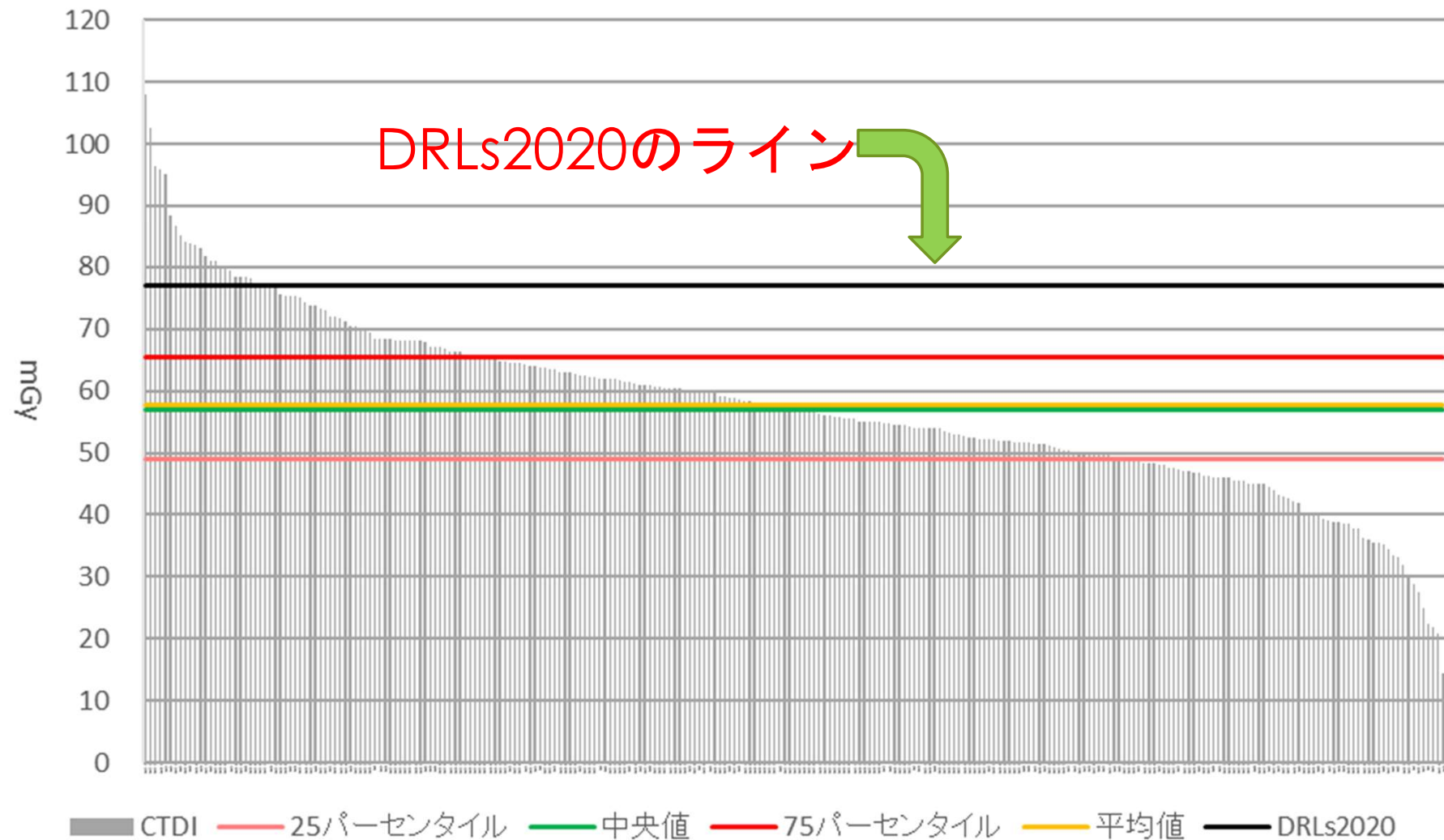
# 2024年度 Q I の修正項目について

追加項目：③ 造影 C T 時の造影剤血管外漏出率

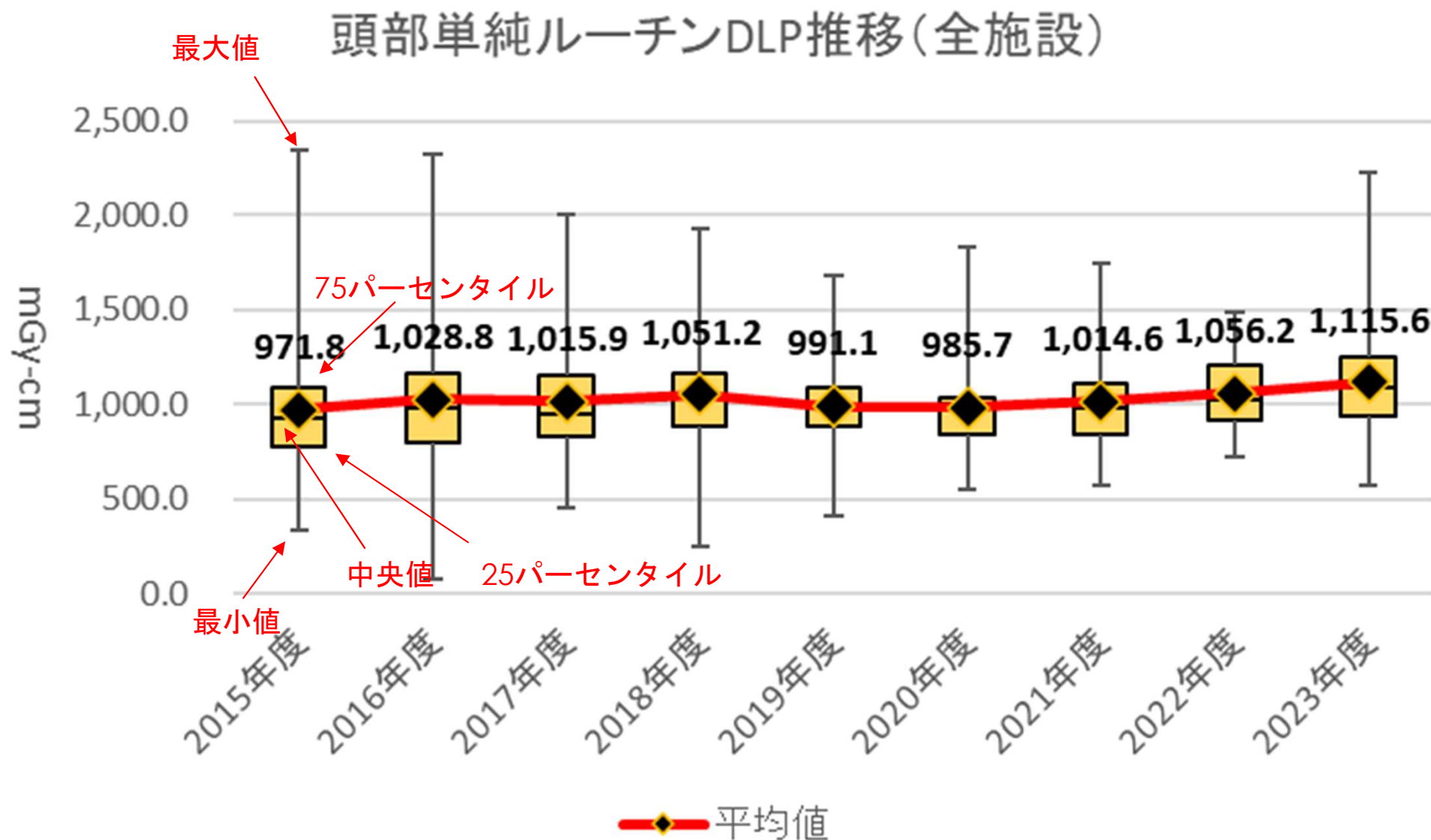
その他、定義や内容に修正はありません

# データの統計方法

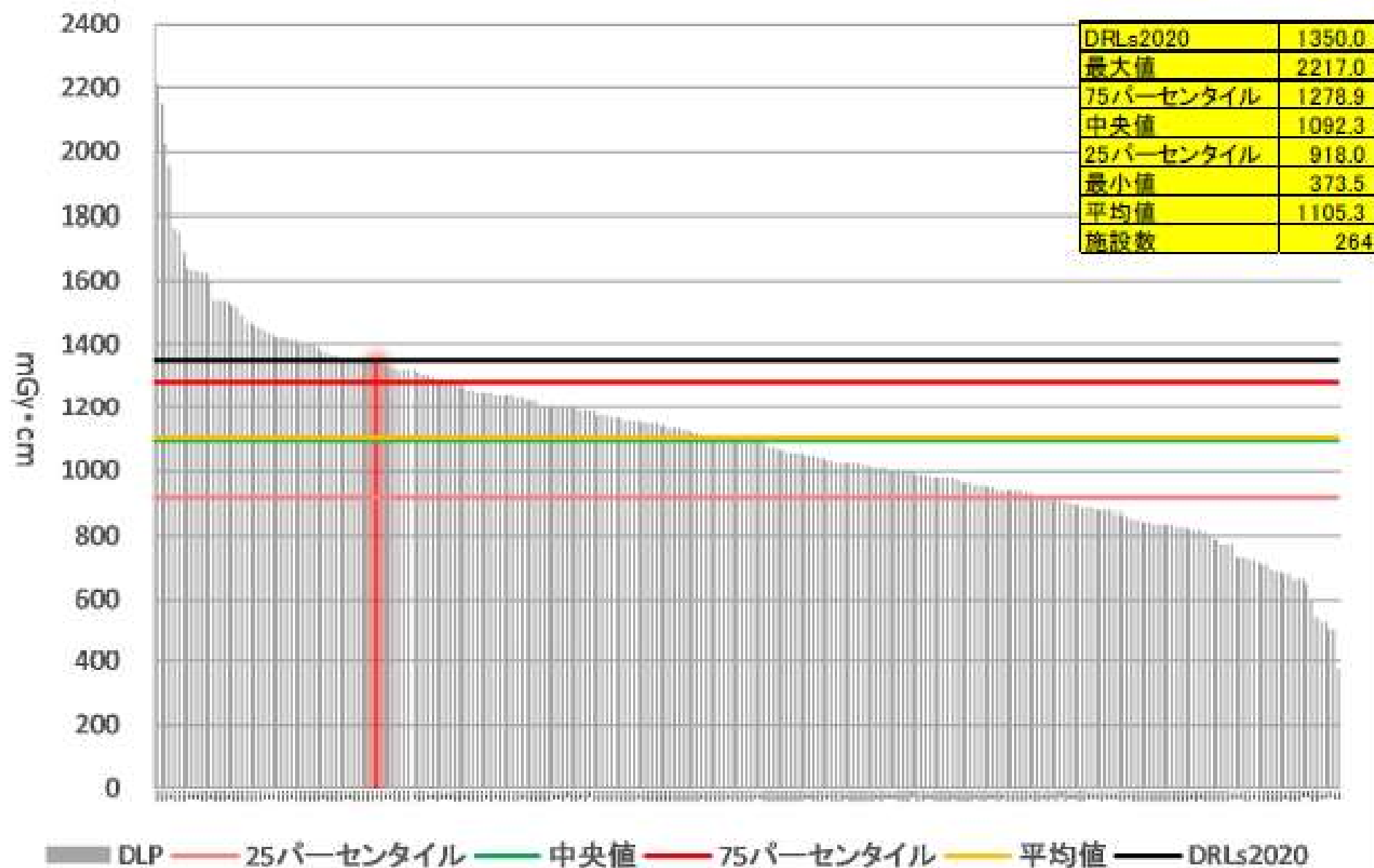
頭部単純ルーチンCTDIvol (mGy)



# データの統計方法



# 頭部単純ルーチンDLP(mGy・cm)

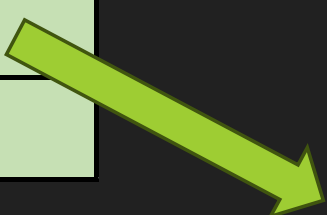


# 外れ値、異常値の取り扱いについて

- $\pm 2\sigma \sim 3\sigma$ 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

# データの問い合わせについて

| 問い合わせ内容    | 施設数 |
|------------|-----|
| 機器稼働件数     | 2   |
| CT・MRI造影件数 | 2   |
| 血管外漏出率     | 1   |
| 既読率        | 5   |
| P C I      | 2   |
| 時間外労働時間    | 12  |
| CTDI・DLP   | 36  |
| 表面線量       | 14  |



うち、肝ダイナミック30施設

# 間違いの多かった項目

## ✓ CTにおける線量指標（肝ダイナミックについて）

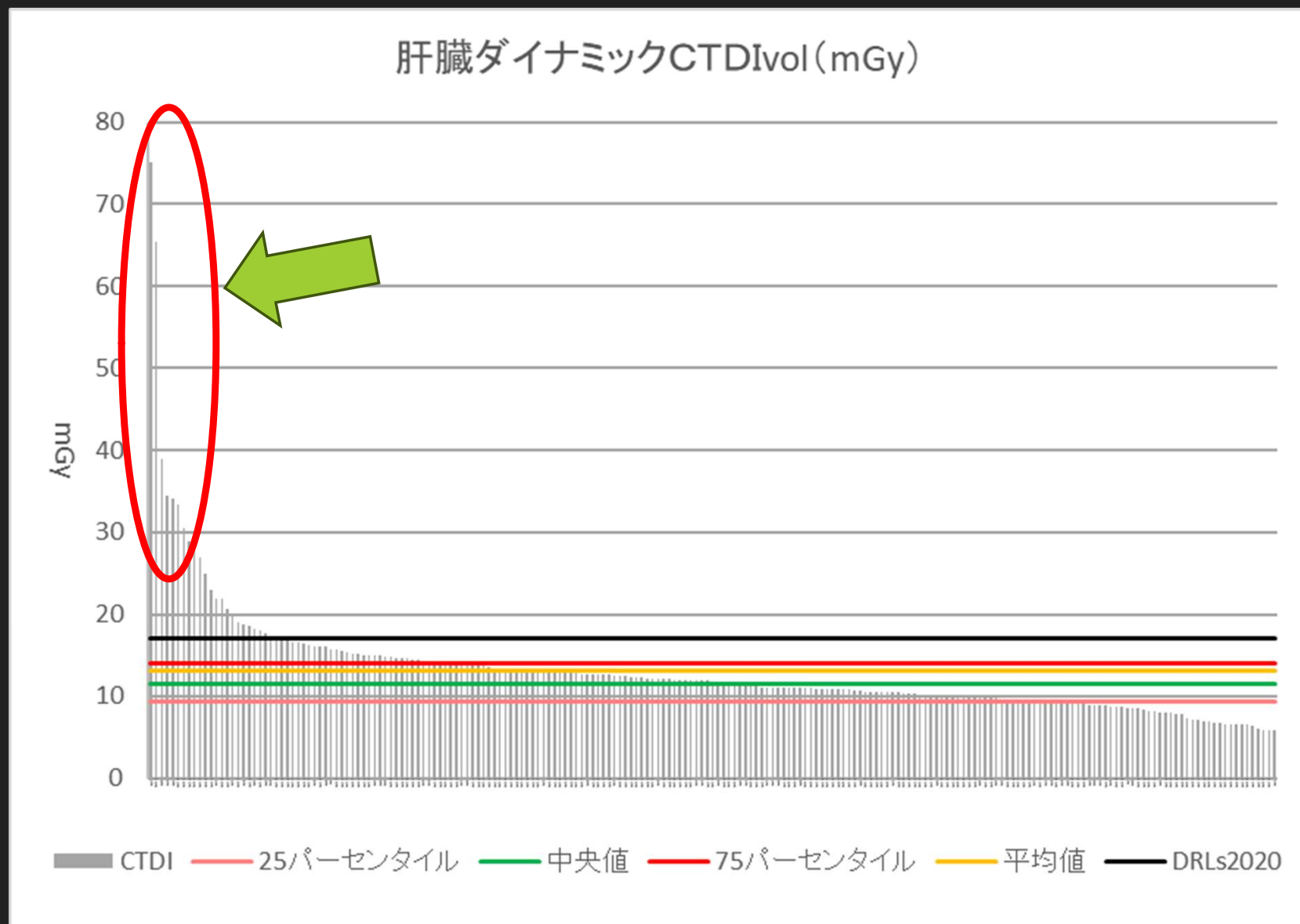
- ・ 全相の合計値となっている施設が多い。
- ・ 6施設は返信が無いが、またはメールアドレス不記載のため、外れ値とした。

ある施設からの回答

→ 当院のCT（キャノンメディカル製 Aquilion Prime Sp）では出力されるトータルのCTDIvolに RealPrepの線量が含まれていました。

|                |             |
|----------------|-------------|
| 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



# 間違いの多かった項目

## ✓ 一般撮影における線量指標について

- ・ 小数点位置の間違い → 6施設
- ・ かなり数値が小さい → 3施設

数値が小さかった、ある施設からの回答  
→ 先のデータは面積線量でした。

## ✓ 時間外労働時間について

- ・ 月平均時間外労働時間が年間値で入力されている。
- ・ 最長時間外労働時間が300時間越え → 外れ値

# その他ご意見

このアンケートに対して調べなければならない事もあるので、「送信する」だけではなく、一旦保存できる機能も追加してもらいたい。

→ 今回の調査から、回答をWeb入力のみとして調査を開始しておりますが、依頼メールにEXCELの調査票を添付せずに調査が開始され、後にEXCELの調査票を配布した関係で、ご不便をおかけしました。

# その他ご意見

⑦, ⑧の項目のデータ抽出が当院では困難であったが、抽出できている施設では何か仕組みを作っているのかを教えてください。

⑦脳血管障害患者における頭部CTまたはMRI検査の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

## ⑦脳血管障害患者における頭部CTまたはMRI検査の施行までに要した時間

- ・ 検査オーダーの検査目的から「脳血管障害の疑い」についてリストアップ



- ・ 検査の結果、実際に脳血管障害で入院または転院した患者の電子カルテ・RISを参照



- ・ 「検査依頼時間～検査開始または入室するまでの時間」の各タイムスタンプより算出

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

### 指標の説明

放射線部門の急性心筋梗塞症例に対する迅速さを間接的に評価できる。

- ・ 台帳による管理で、対象をリストアップし算出

(注意)

- ・ Kコード (K5461) では対象ではない症例が含まれているため、正しい算出ができない

## K546 経皮的冠動脈形成術

- 1 急性心筋梗塞に対するもの
- 2 不安定狭心症に対するもの
- 3 その他のもの

心臓カテーテル法における75%以上の狭窄病変が存在する症例

以下の（イ）又は（ロ）のいずれかに該当すること。なお、診療報酬明細書の摘要欄に該当項目、発症時刻、来院時刻及び再開通した時刻を記載すること。

（イ）症状発現後 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（door to balloon time）が 90 分以内であること。

（ロ）症状発現後 36 時間以内に来院し、心原性ショック（Killip 分類 class IV）であること。

冠動脈インターベンション治療又は冠動脈バイパス術後 24 時間以内に発症した場合は「1」の急性心筋梗塞に対するものは算定できない。

- ✓ 読影レポート既読率と読影レポート  
の未読既読アンケート
- ✓ 造影C T時の造影剤血管外漏出率

## ④ 読影レポート既読率

### 指標の説明

放射線科専門医による画像診断では、目的の領域だけでなく、撮像されたすべての画像の読影を行ったうえで読影レポートを作成している。その結果、担当医が予測していなかった領域の異常を指摘される場合があり、読影レポートの確認遅れが、診断・治療に重大な影響を及ぼす可能性があることから、担当医が速やかに読影レポートを確認することは、医療の質を担保するための重要な指標となる。

### 対象

CT・MRI

### 算出方法

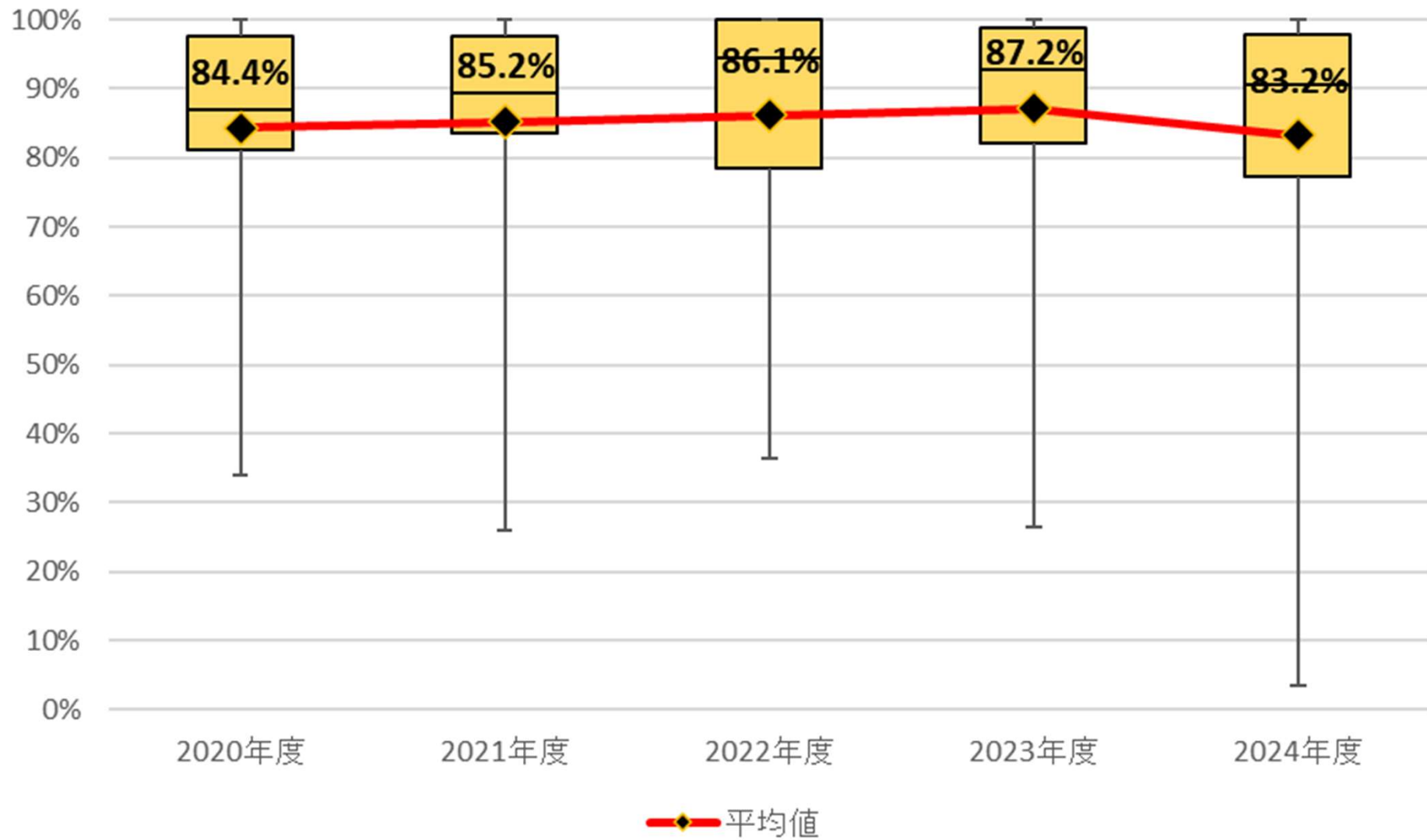
分子：14日前に確定されたレポートのうち、現在の時点で担当医により既読とされたレポート件数

分母：現在から14日前に読影医により確定されたレポート件数

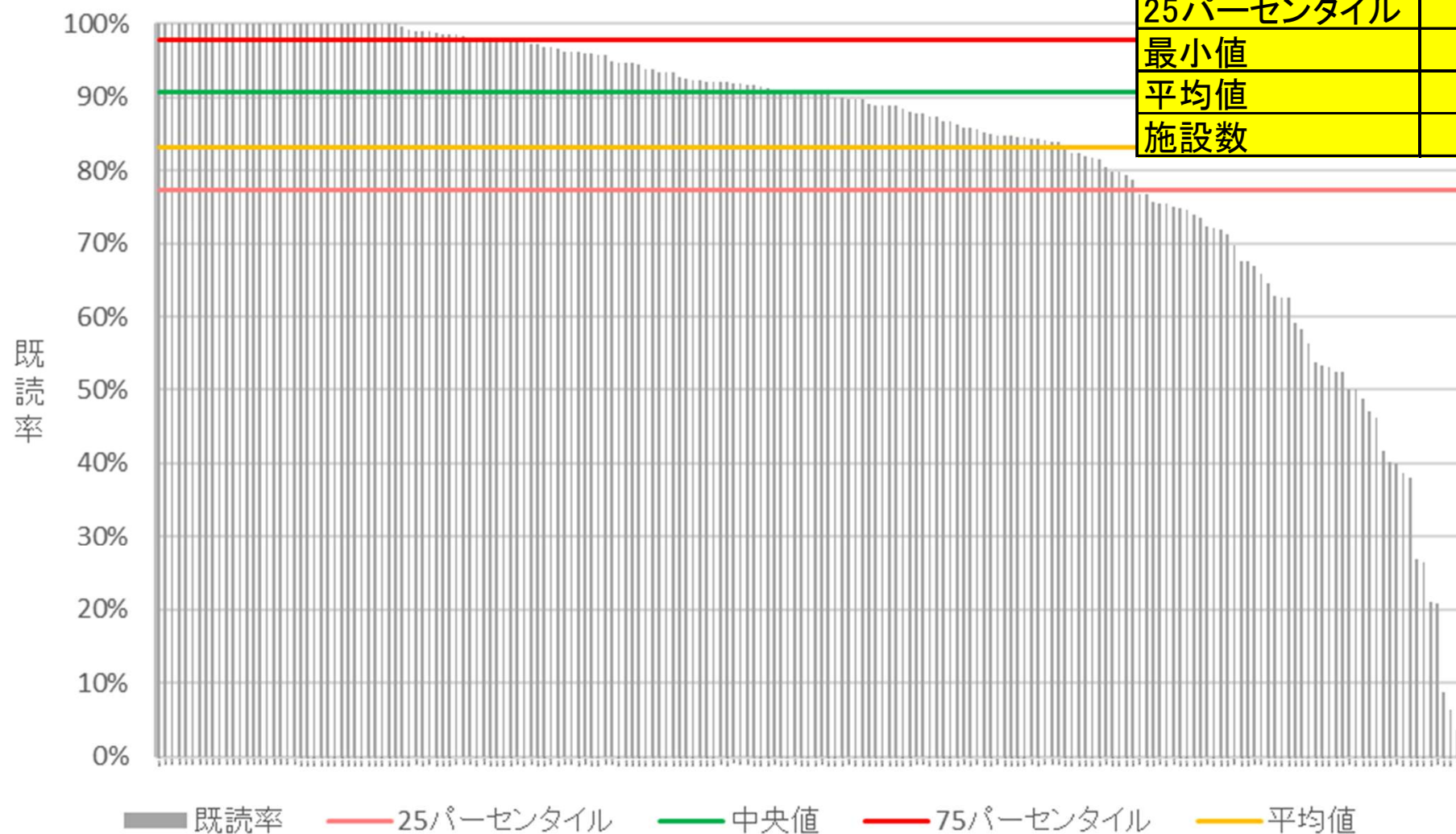
収集期間：直近1週間以上の継続したデータで算出レポート確定日の翌日から起算して14日以内に担当医により既読とされた件数の割合

※具体的な方法は「読影レポート既読率の集計方法について」シート参照

## 既読率(全施設)



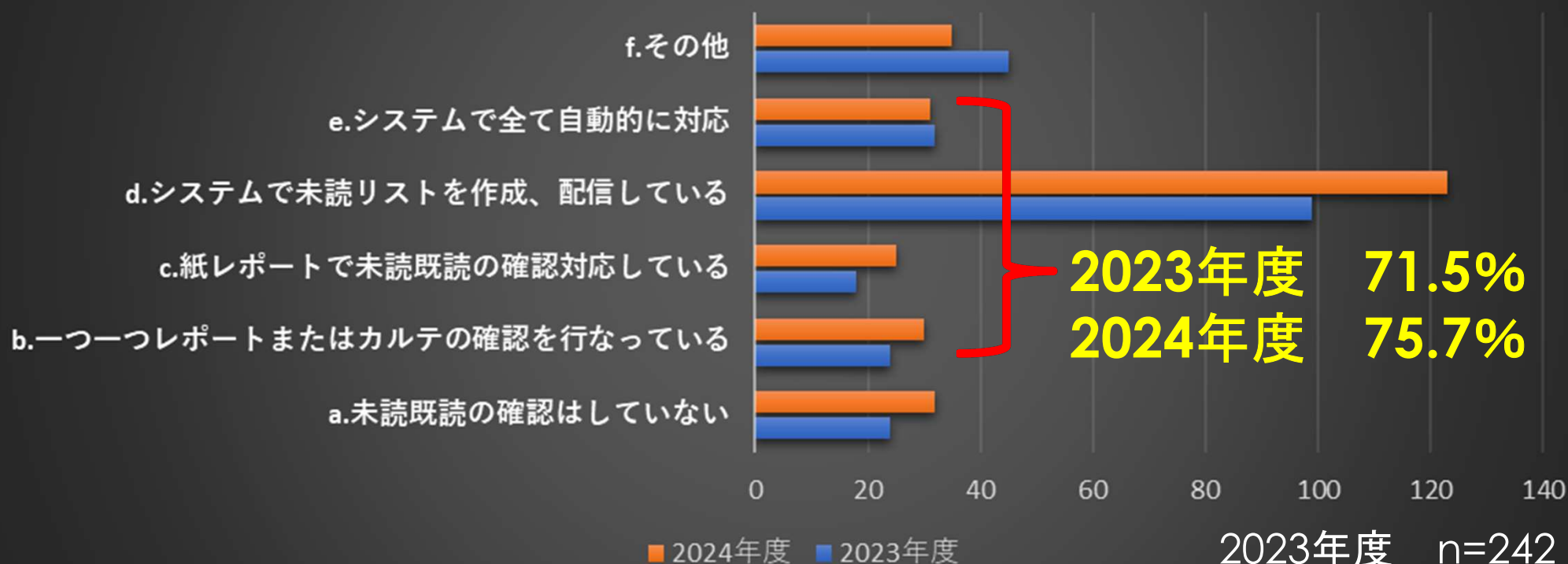
## 既読率(全施設)



|           |        |
|-----------|--------|
| 最大値       | 100.0% |
| 75パーセンタイル | 97.8%  |
| 中央値       | 90.7%  |
| 25パーセンタイル | 77.4%  |
| 最小値       | 3.4%   |
| 平均値       | 83.2%  |
| 施設数       | 194    |

# Q1、読影レポートの未読防止に関する取組を行っていますか？

## 未読既読の取り組み 前年度比較



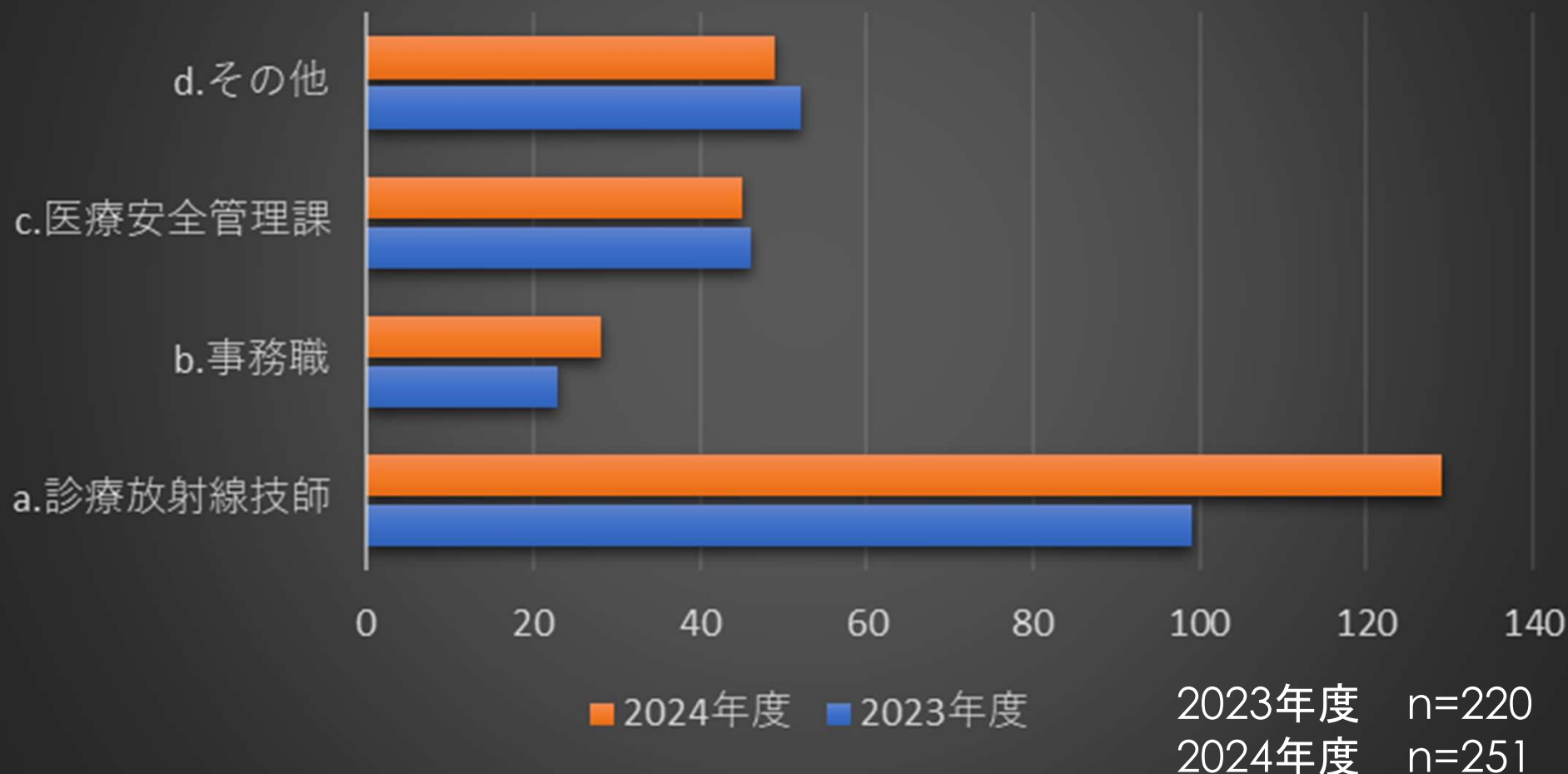
f. その他 35件

うち、重要所見のみ未読管理を行なっている

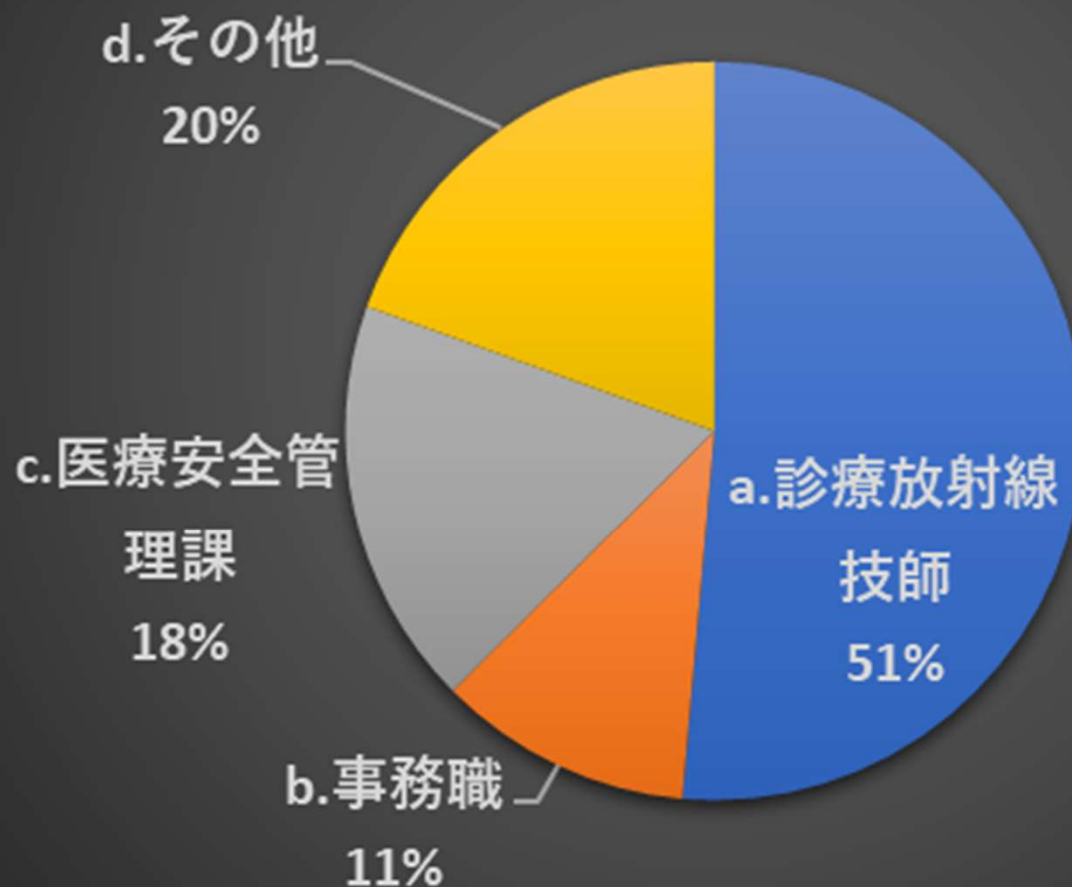
→ 12件

Q2、上記 Q1の取り組みについて、どの職種が対応していますか？

## 対応職種



## 対応職種（2024年度）



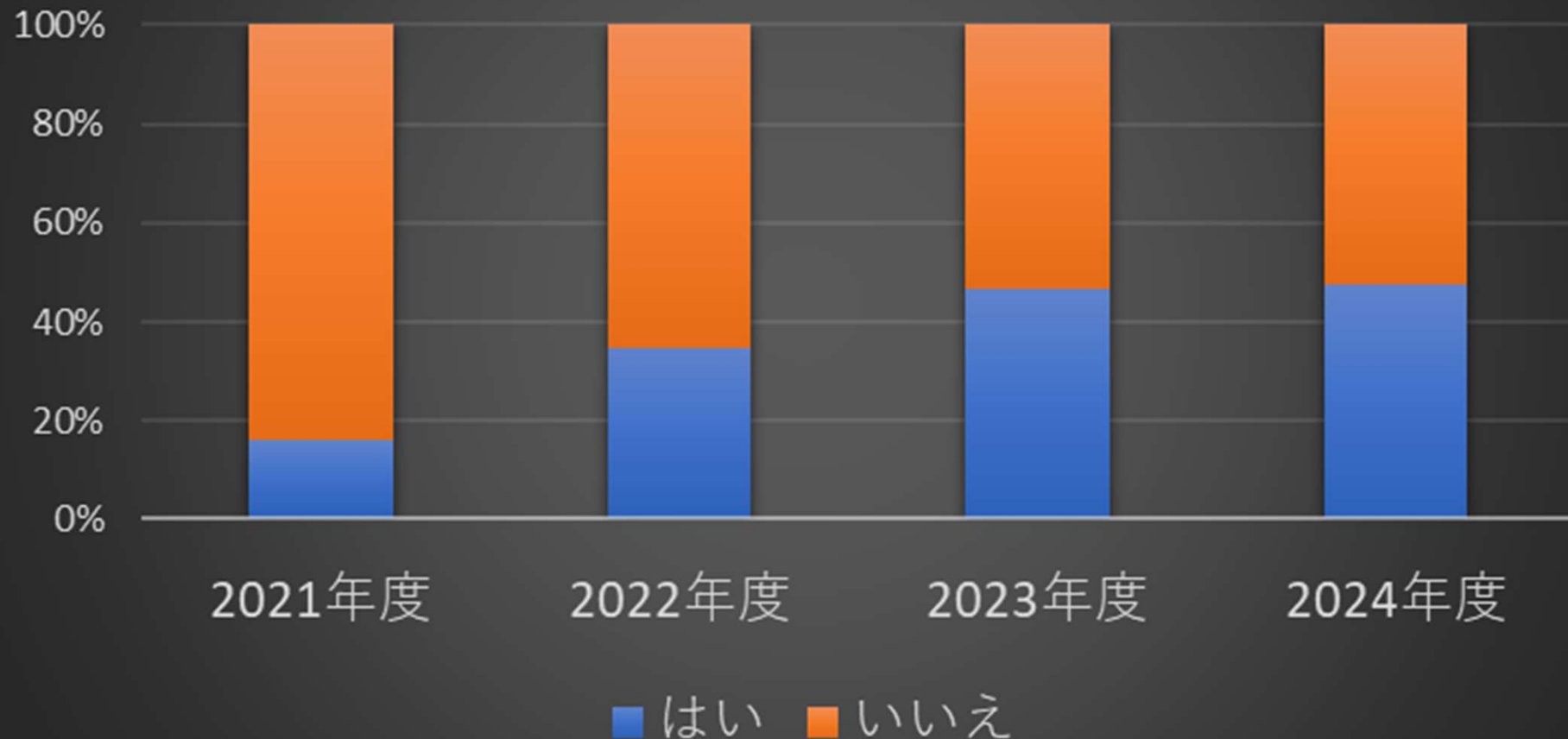
Q2、上記 Q1の取り組みについて、どの職種が対応していますか？

## その他の内訳

|         |   |       |    |
|---------|---|-------|----|
| 医師      | 4 | システム  | 5  |
| 医師事務    | 1 | 2職種   | 18 |
| 医療情報管理室 | 2 | 3職種以上 | 9  |
| 看護師     | 3 |       |    |
| 情報システム室 | 1 |       |    |
| 情報管理委員会 | 1 |       |    |
| 診療情報管理士 | 1 |       |    |
| 電子カルテ担当 | 1 |       |    |
| 臨床検査技師  | 1 |       |    |

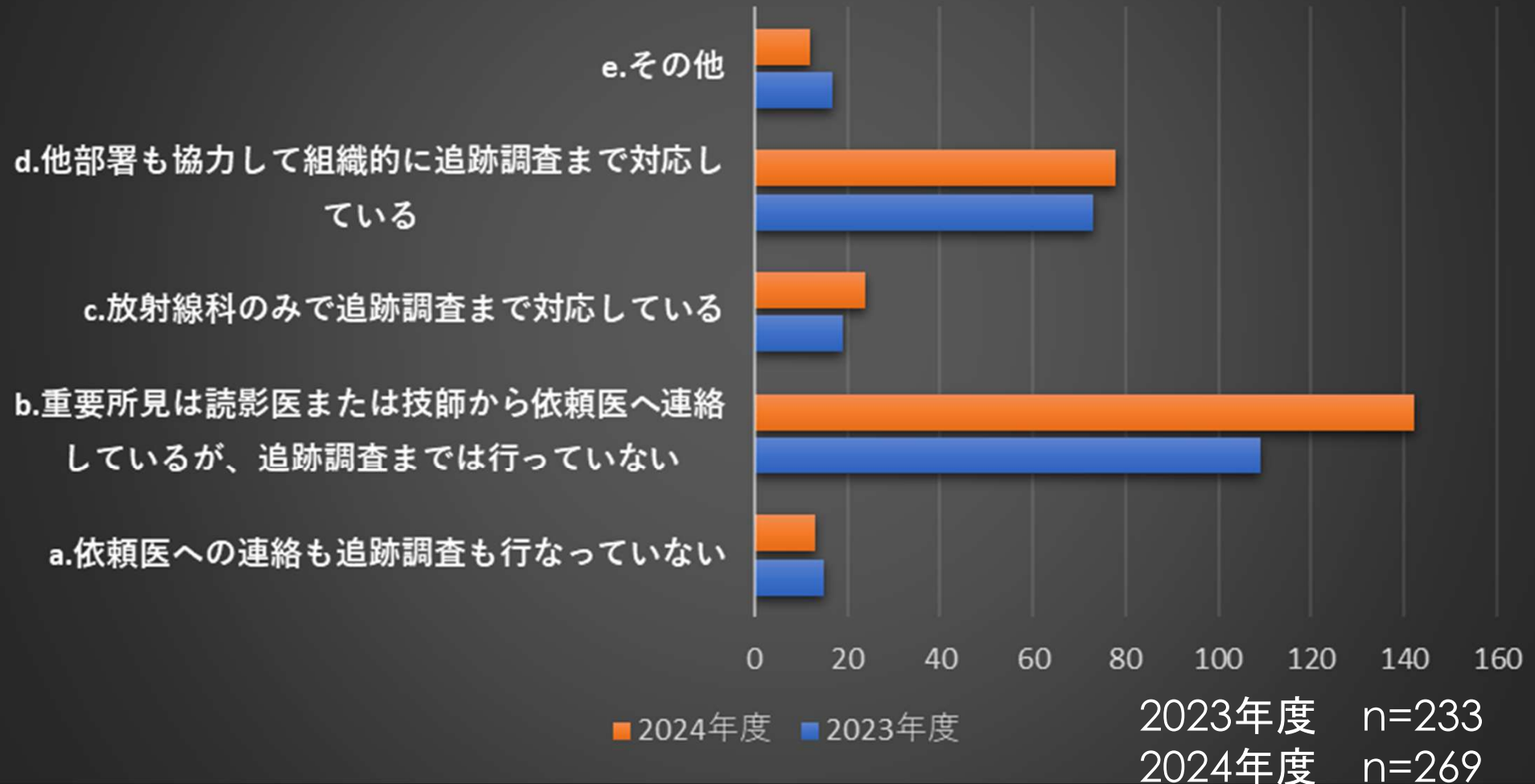
# Q3、読影レポートの未読防止について、院内規定を作成していますか？

## 院内規定の作成



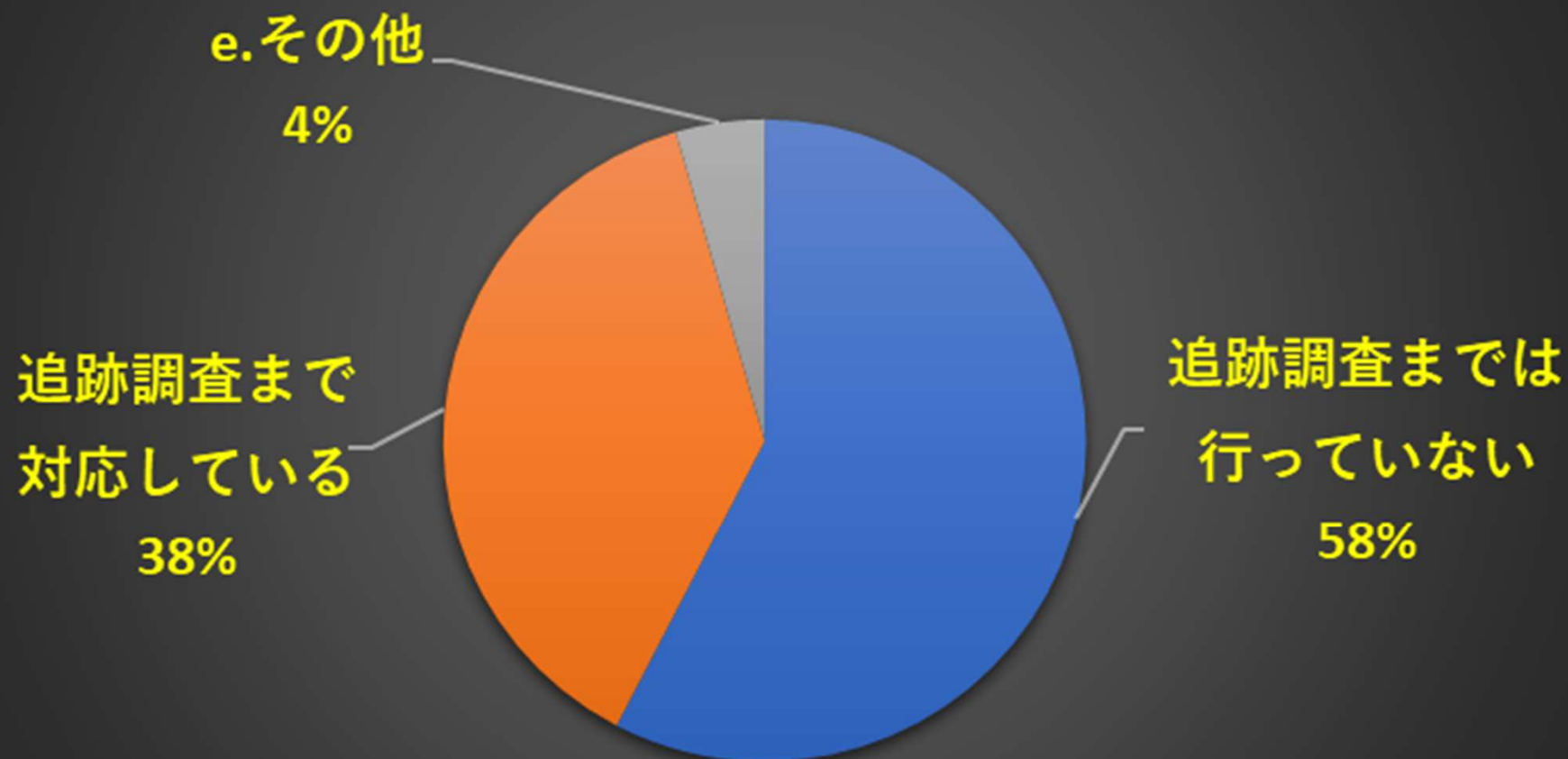
# Q4、読影レポートでの検査目的以外の重要所見について、その後のフォロー実施状況を追跡調査等により確認、対応していますか？

## 重要所見の追跡調査について



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？

## 追跡調査への対応状況



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？

## その他

- ✓ 未読の重要所見のみ安全管理室担当者による追跡調査
- ✓ 報告書確認対策チーム
- ✓ 医療安全専門員が対応
- ✓ 電子カルテの診療録と読影レポートとをAIで比較し、齟齬がある所見を拾い上げるとともに、それに対する対応ができているかどうかも確認するシステムが導入されている。

### ③ 造影C T時の造影剤血管外漏出率

#### 指標の説明

"確実な造影剤注入ルート確保は、検査目的の達成に重要である。造影剤の血管外漏出が発生する原因には患者側も含めて様々な要素が考えられるが、発生した場合、再度のルート確保による労力と検査時間の増大による経済的な損失がある。また血管外漏出の多少にかかわらず、患者からの信用の損失、また画像診断にも影響を及ぼすため、様々な面で重要な指標となる。"

#### 対象

C T

#### 算出方法

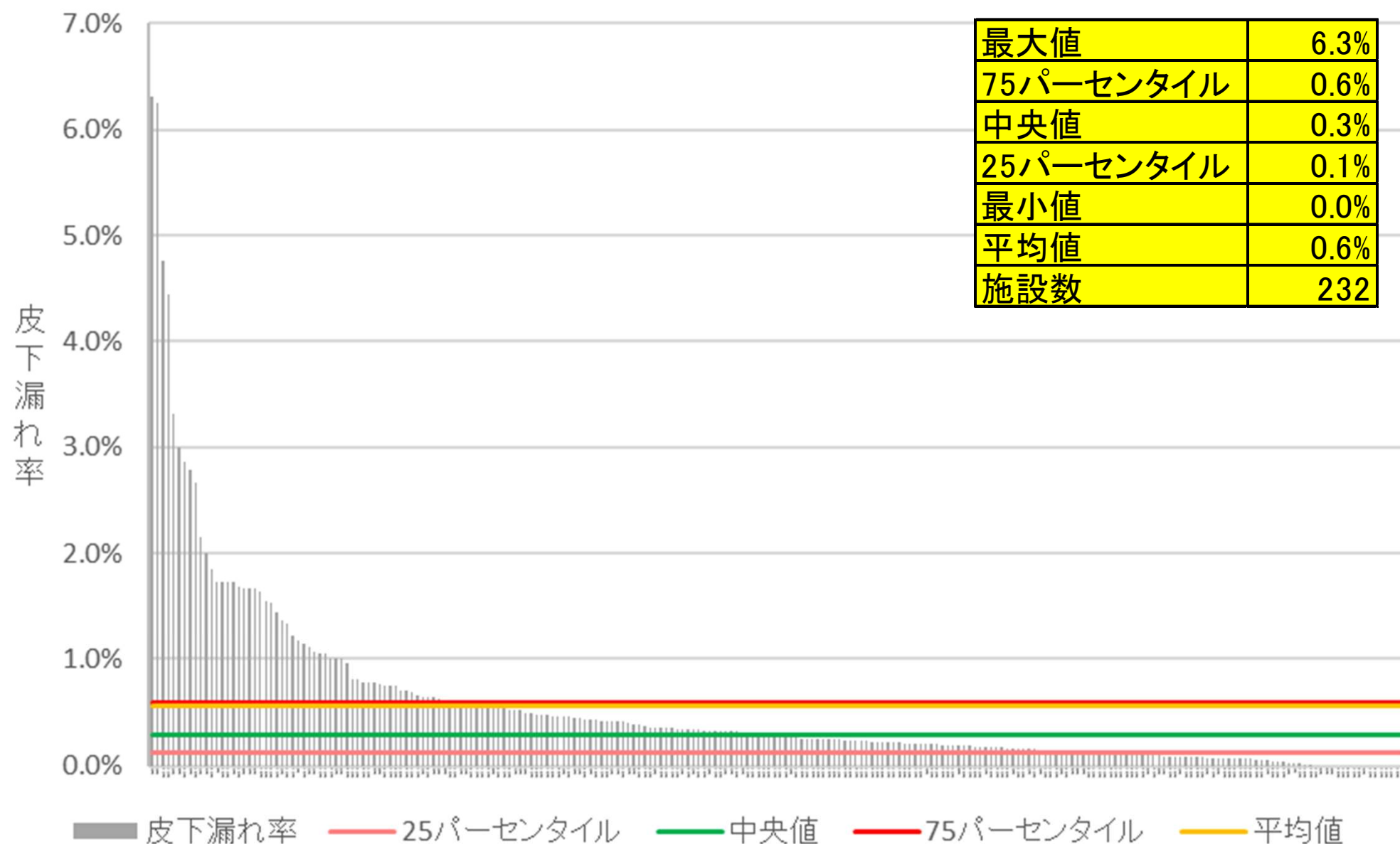
“分子：収集期間中に実施された造影C Tのうち、造影剤の血管外漏出事象が発生した件数

分母：収集期間中の造影C T件数（最低50件／年 以上）

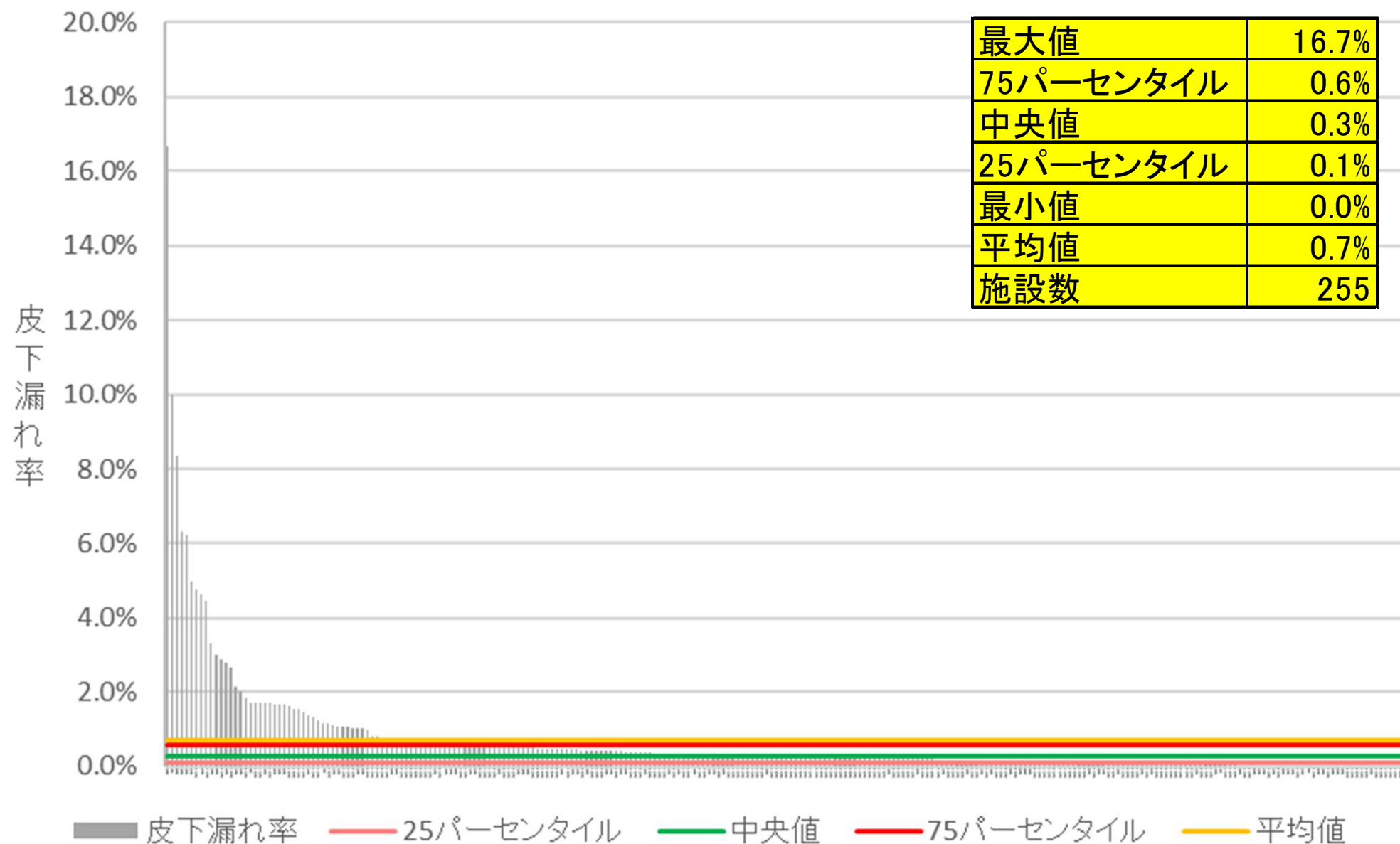
収集期間：2023年4月1日～2024年3月31日

収集期間中に実施された造影C T（最低50件／年 以上）のうち、造影剤の血管外漏出事象が発生した件数の割合インシデントレポートのデータを用いてカウントしますが、それ以外の方法でも可とします。また、造影ルートを確保している職種も確認します。追加情報がある場合は備考欄にご入力ください。”

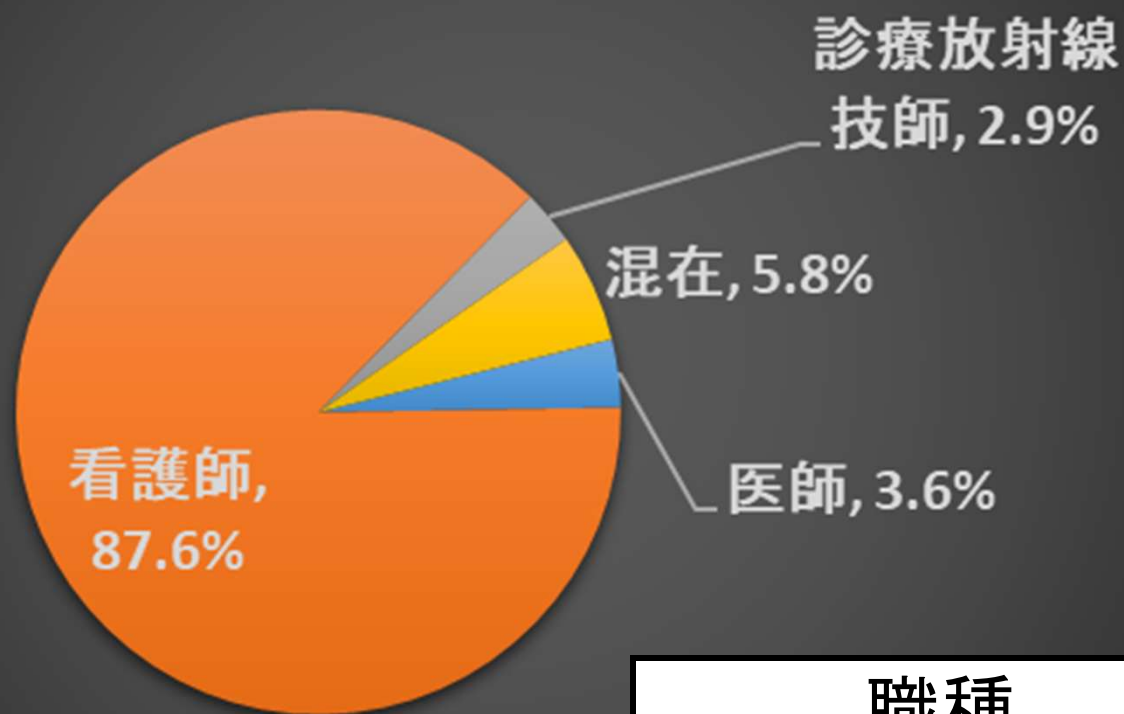
## 造影CT時の造影剤血管外漏出率



## 造影CT時の造影剤血管外漏出率(50件未満含む)

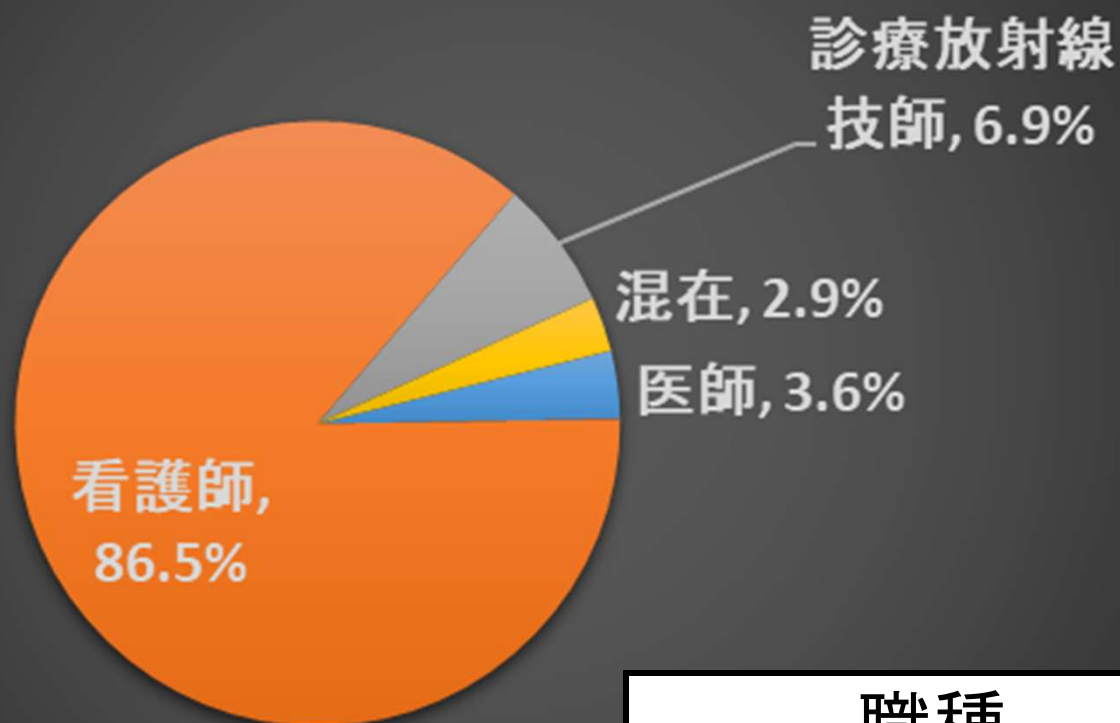


## 静脈路確保の職種（修正後）



| 職種      | 施設数 |
|---------|-----|
| 医師      | 10  |
| 看護師     | 241 |
| 診療放射線技師 | 8   |
| 混在      | 16  |

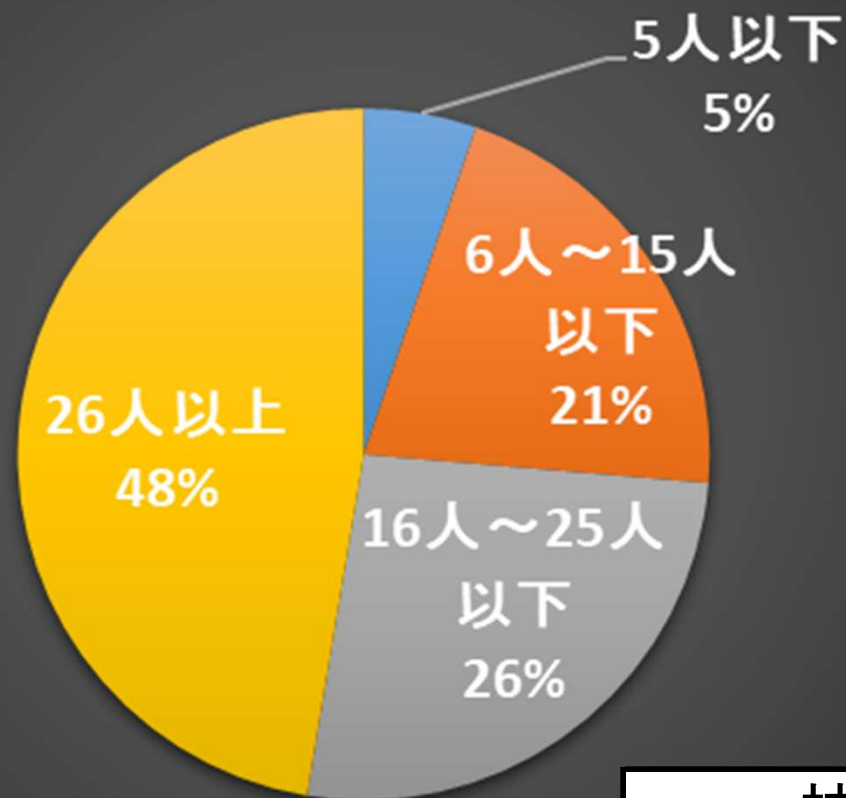
## 静脈路確保の職種（多少でも実施）



備考欄を参考に多少にかかわらず技師が実施している施設を技師として集計

| 職種      | 施設数 |
|---------|-----|
| 医師      | 10  |
| 看護師     | 238 |
| 診療放射線技師 | 19  |
| 混在      | 8   |

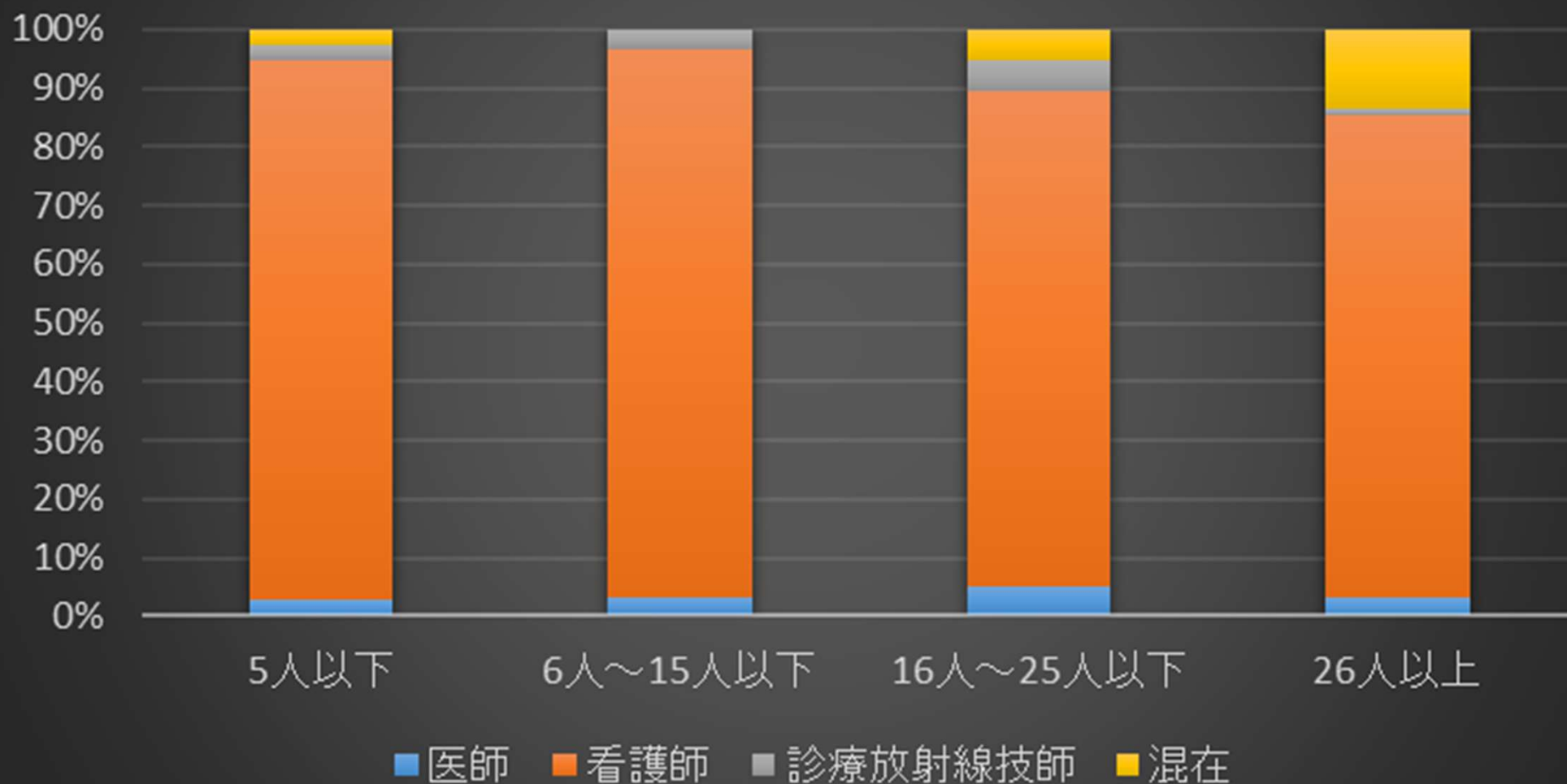
# （技師数別、施設数割合） 診療放射線技師が静脈路確保



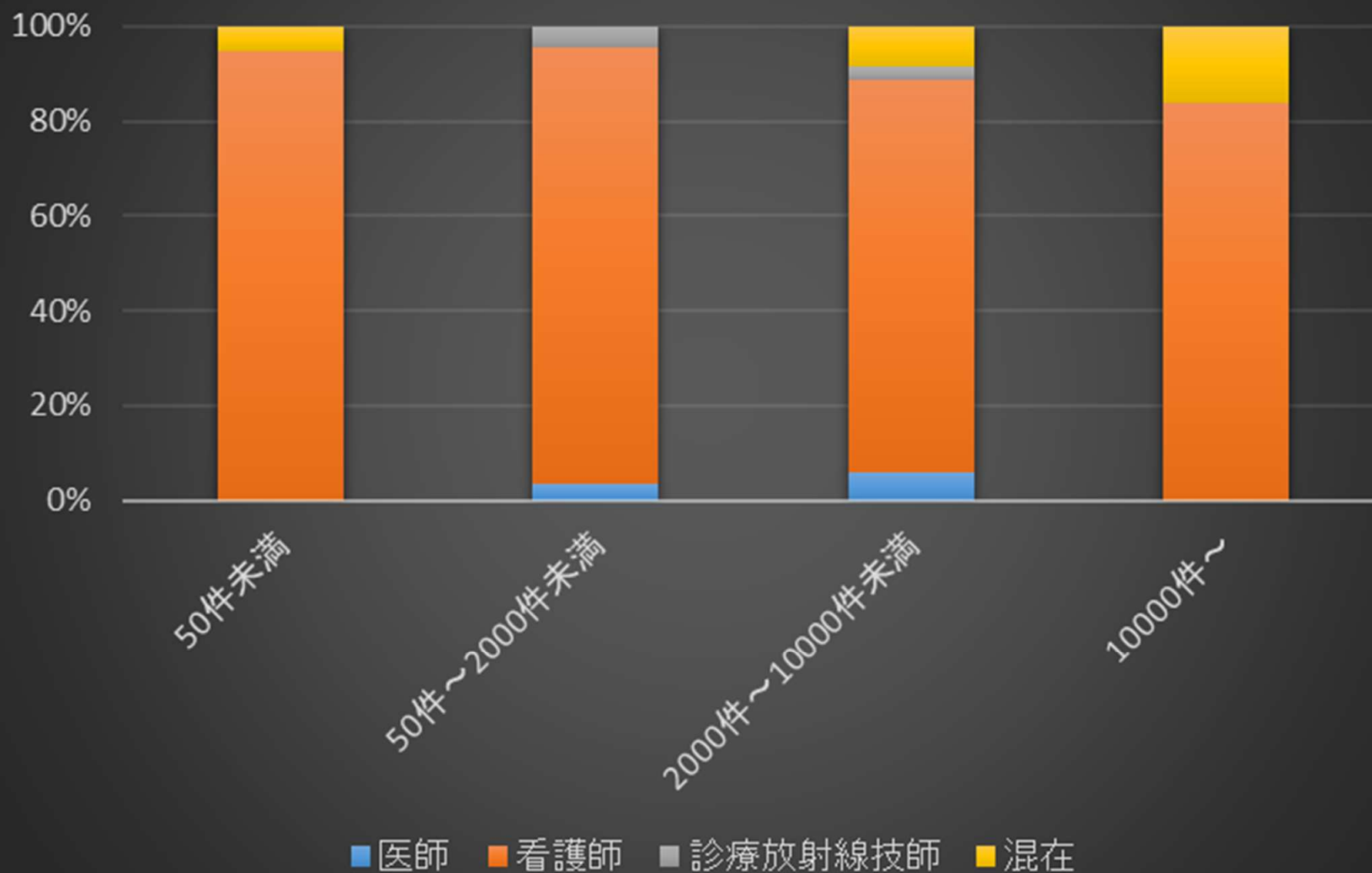
備考欄を参考に多少にかかわらず技師が実施している施設を技師として集計

| 技師数       | 施設数 |
|-----------|-----|
| 5人以下      | 1   |
| 6人～15人以下  | 4   |
| 16人～25人以下 | 5   |
| 26人以上     | 9   |

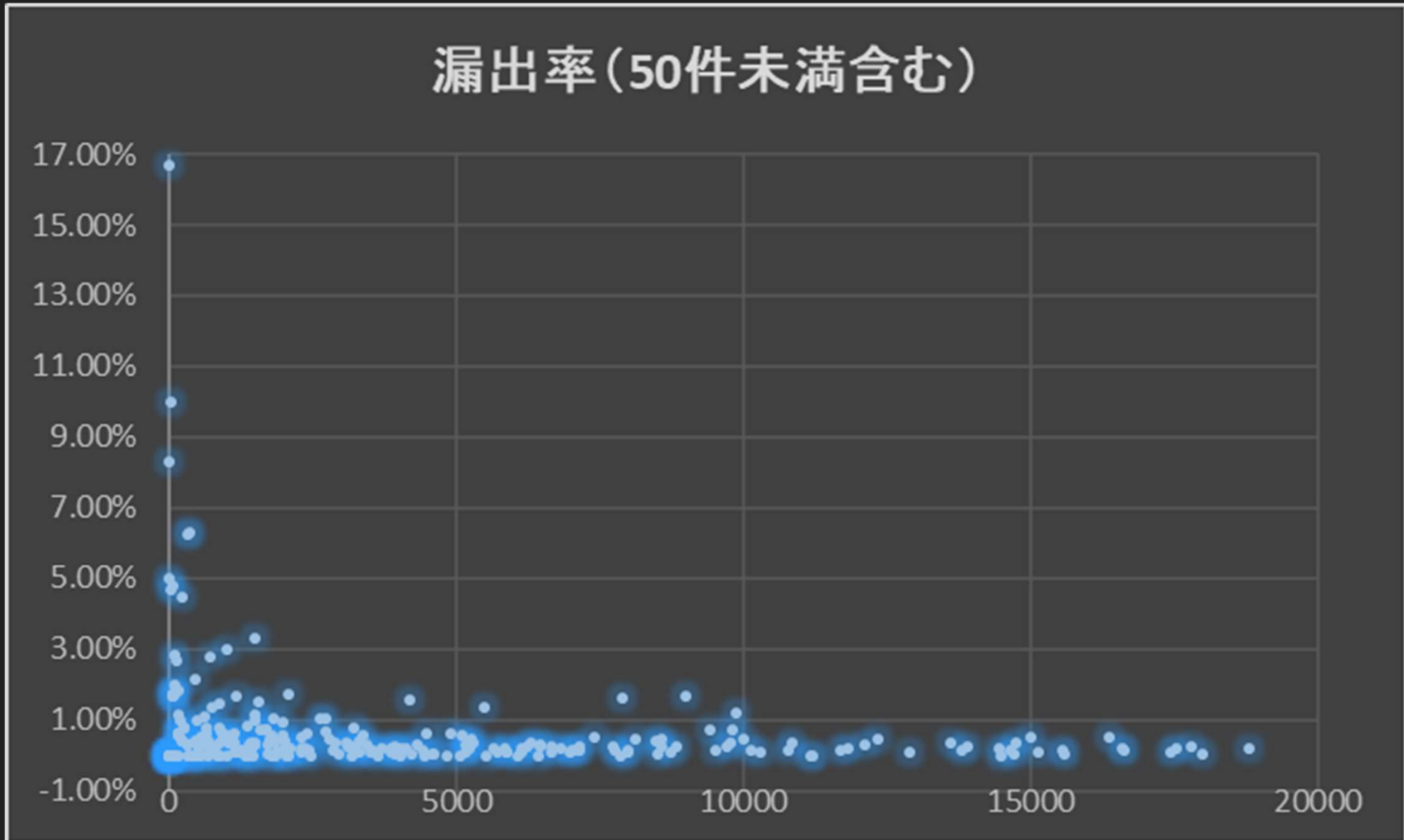
## 技師数別、静脈路確保の職種割合



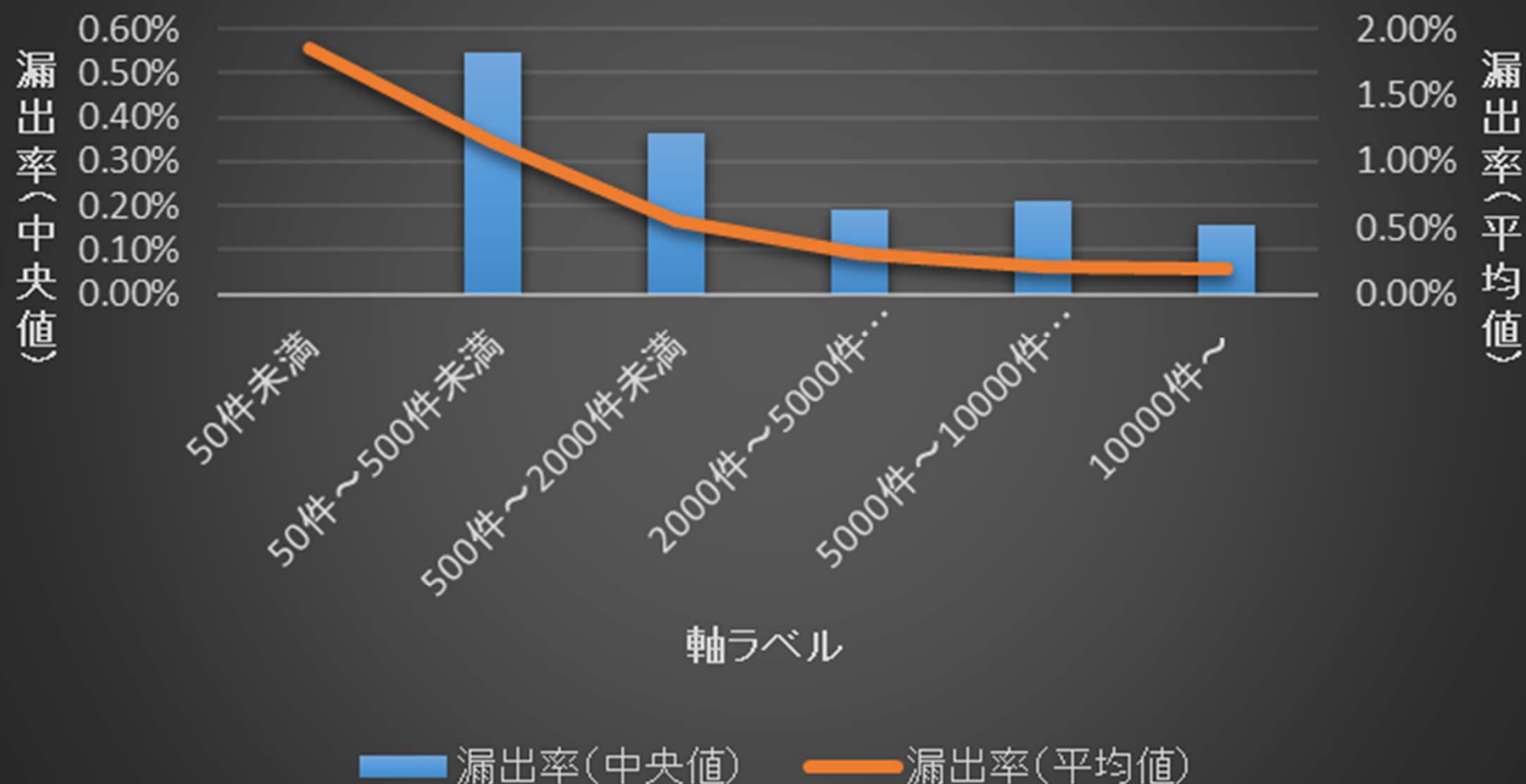
## 造影件数別、職種割合



# 造影件数と漏出率

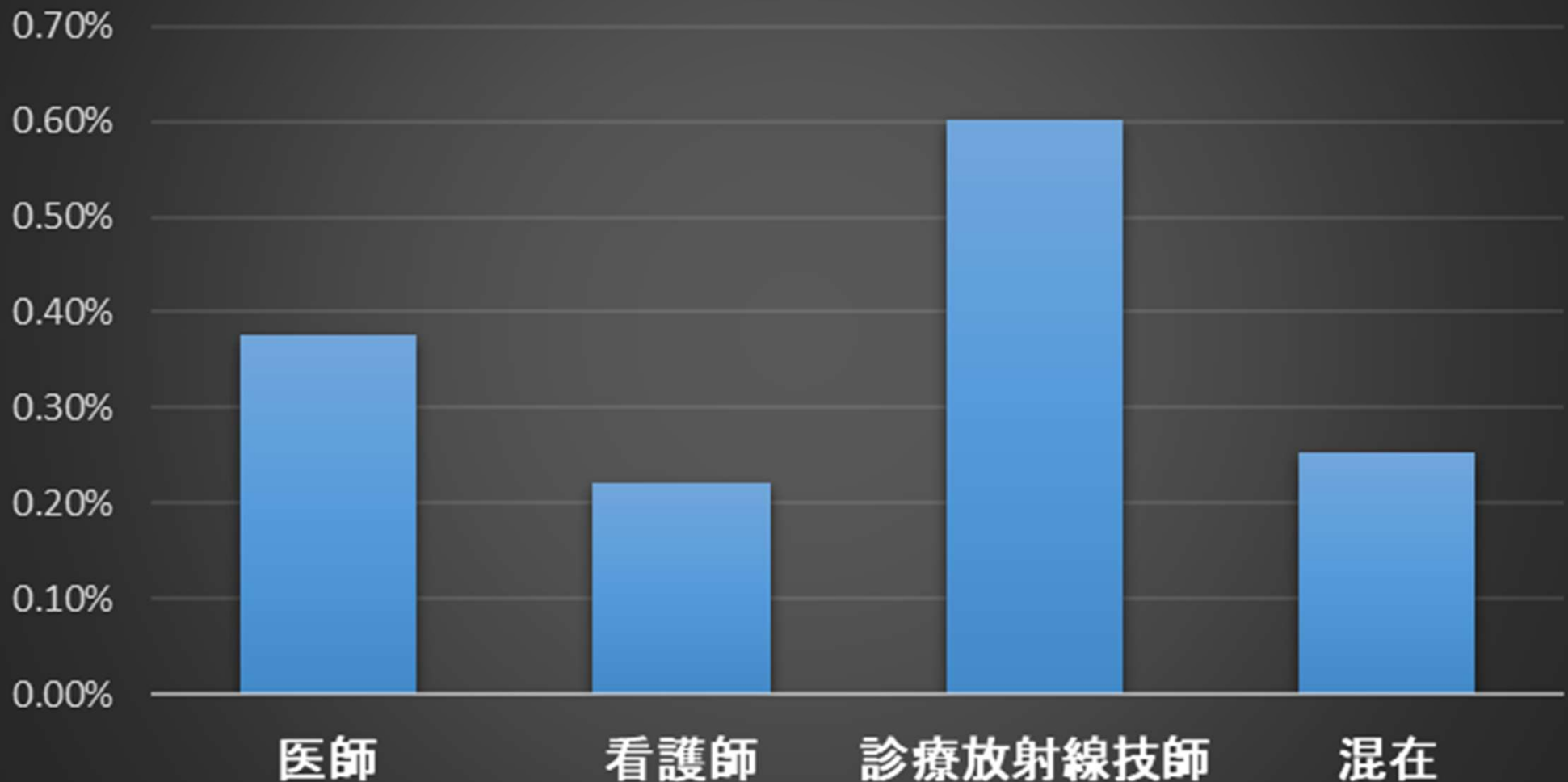


## 造影件数と血管外漏出率



# 職種別の血管外漏出率 (施設ごとの漏出率から)

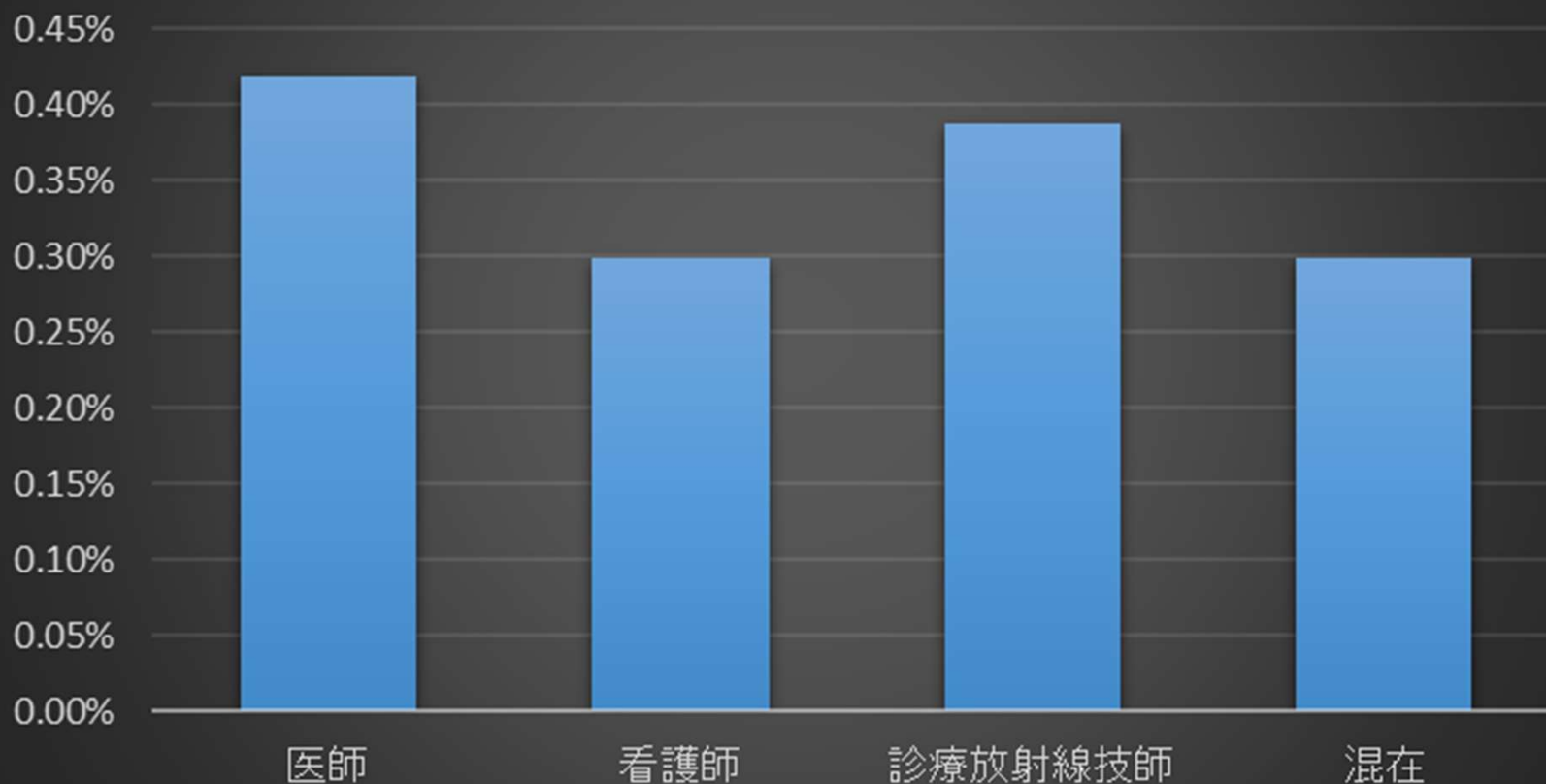
## 漏出率(中央値)



# 職種別の血管外漏出率

(職種ごとの件数から)

## 職種別の血管外漏出率



| 職種      | 漏出件数 | 造影件数   | 漏出率   |
|---------|------|--------|-------|
| 医師      | 113  | 27018  | 0.42% |
| 看護師     | 2852 | 955781 | 0.30% |
| 診療放射線技師 | 71   | 18341  | 0.39% |
| 混在      | 429  | 143703 | 0.30% |

# 今後、委員会で取り扱ってほしい事など

「患者紹介等に付随する医用画像についての合意事項」が、どの程度周知されているのか知りたい。

## 職場におけるハラスメント対策と対応

・タスクシフトの実施状況    ・セキュリティー対策の実施状況    ・遠隔画像診断の実施状況    ・夜間、休日など診療時間外の読影体制、コスト、時間外手当    ・診療放射線技師、放射線科医師の給与上昇率

CT.MRI造影検査においての造影剤の処方箋の有無、また薬剤名の医師の指示の有無等、造影剤の指示に関する事と造影剤副作用に関する事

同規模の病院の中で自施設の立ち位置が分かるような集計データがあるとよいかと思いました。あと、各学会加入率、保守契約の状況、定年延長や再雇用制度、業務拡大で各施設でどれくらい新たな業務に取り組んでいるのかなども知りたい。

# 今後、委員会で取り扱ってほしい事など

この規模、この検査件数、この宿直体制なら、このくらいの技師が必要という、診療放射線技師数の指標を示してほしい。色々なデータを使って説明しても技師が増えません。撮影装置が増えても増員はなく、去年は超過勤務で行っていた宿直2人が、勤務体制に変更されました。そのため振休が発生することになりましたが、それでも増員なしです。優秀な人は辞めてしまい、悪循環に陥って困っています)

タスクシフトもありますので、静脈確保を放射線技師が行う割合CT,MRI,RIなどのモダリティごとに知りたい。また、どのモダリティから習得を始めたのか。その理由も知りたい。静脈確保業務の習得にかかる日数、何人体制（看護師と共存？）で行っているかなども興味があります。

一般撮影，CT，MRI等での検査オーダー，内容に対する疑義紹介数，率など。画像所見（STAT）報告数，率や救急撮影におけるSTAT報告数，率，技師一人当たりの報告数など。

# 今後、委員会で取り扱ってほしい事など

休日、夜間の勤務体制について（呼び出し・当直・変則勤務など）、法改正に伴うタスクシェア・シフトの状況、定年年齢・およびシニア雇用の状況・業務内容

偶発所見に対する報告体制を取り上げていただきたいです。

細かすぎて大変である。

放射線科医が不在の病院で、見落としを防ぐ対策として外部読影やAI診断が行われている病院があるかと思うが、外部読影やAI診断は契約方法や導入方法で検査の収入を著しく減額させてしまう事がる。外部読影やAI診断における費用対効果について取り上げて欲しい。

放射線部門の被ばくだけで以外に、転倒に関して。また告示研修を修了した割合。

# 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。  
(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。