

放射線治療部門における品質保証 および医療安全のQuality Indicator (QI, 診療の質評価指標)

2025年度調査報告書（調査対象年度：2023年度）

QI Webシステム開発支援:

日本放射線腫瘍学会（JASTRO）医療安全委員会事業予算

国立がん研究センター研究開発費（課題番号：2025-A-12）

目次

アンケート概要	3
QI一覧	4
回答施設情報	8

結果1：全体の傾向

全てのQIの達成率	12
QI*の達成率	13
大項目ごとの達成率	14
QI達成率と人員数	15

結果2：各QIの達成状況

A. 品質保証体制	17
B. 品質保証内容（装置）	21
C. 品質保証内容（相互レビュー）	36
D. 診療提供体制（人員）	44
E. 方針・手順の整備	50
各QIの達成状況ランキング	62

アンケート概要

- 目的

- 品質保証および医療安全のQIに関して、放射線治療実施施設における達成状況を調査し、現状の把握を行う
- 本データをもとに、QI Web解析システムをはじめとした各施設の品質保証および医療安全に資する情報提供を実施する

- 内容

- QI達成状況に関する設問（88項目）：放射線治療の品質保証および医療安全のQI
- 施設構造に関する設問（23項目）：JASTRO構造調査に準じた患者数・人員数・装置数等

- 対象

- 国内の放射線治療実施施設
- 424施設（全816施設の52%）から回答を得た

- 方法

- 専用サイト（QI Web解析システム）による回答収集
- 回答期間：2025年5月23日～2025年9月30日
- 対象期間：2023年4月1日～2024年3月31日

QI一覧

放射線治療部門における品質保証および医療安全のQI

大項目	中項目	番号	設問	*
A. 品質保証体制	A.1. 放射線治療の品質保証部門	1	放射線治療の品質保証部門(医学物理室・放射線治療品質管理室等)が設置されている。	
		2	放射線治療の品質保証部門の長には、放射線治療部門の長もしくは品質保証を専従の業務とする者が充てられている。	
		3	放射線治療の品質保証部門の組織、具体的役割および責任について文書化されている。	
		4	放射線治療の品質保証部門には、専従スタッフが配属されている。	
	A.2. 放射線治療品質管理委員会(QA・QC委員会)	5	放射線治療品質管理委員会(QA委員会)が設置されている。もしくはQA委員会相当となるカンファレンスが開催されている。	
		6	QA委員会(もしくは相当するカンファレンス)の組織、具体的役割および責任について文書化されている。	
		7	QA委員会(もしくは相当するカンファレンス)が定期開催されている。	
		8	QA委員会(もしくは相当するカンファレンス)の議事録が保存されている。	
B. 品質保証内容(装置)	B.1. 外部照射治療装置(粒子線治療装置等を含む)の品質保証	9	全ての外部照射治療装置(粒子線治療装置等を含む)のベンダーとの保守契約が締結されている。	○
		10	全ての外部照射治療装置(粒子線治療装置等を含む)のコミッショニングレポートが保存されている。	○
		11	全ての外部照射治療装置(粒子線治療装置等を含む)のコミッショニング結果が、QA委員会(もしくは相当するカンファレンス等)で報告されている。	
		12	全ての外部照射治療装置(粒子線治療装置等を含む)のQAプログラムが策定されており、その実施記録が保存されている	○
		13	外部照射治療装置(リニアック)の使用年数が10年を超えていない。	
	B.2. 小線源治療装置(RALS)の品質保証	14	小線源治療装置(RALS)のベンダーとの保守契約が締結されている。	
		15	小線源治療装置(RALS)のコミッショニングレポートが保存されている。	
		16	小線源治療装置(RALS)のコミッショニング結果が、QA委員会(もしくは相当するカンファレンス等)で報告されている。	
		17	小線源治療装置(RALS)のQAプログラムが策定されており、その実施記録が保存されている	
		18	小線源治療装置(RALS)の線源交換が、 ^{192}Ir の場合は半年に1回以上、 ^{60}Co では10年に1回以上の頻度で実施されている。	
	B.3. 外部照射用の治療計画装置(RTPS)の品質保証	19	外部照射(粒子線治療を含む)用の治療計画装置(RTPS)のベンダーとの保守契約が締結されている。	○
		20	外部照射(粒子線治療を含む)用の治療計画装置(RTPS)のコミッショニングレポートが保存されている。	○
		21	外部照射(粒子線治療を含む)用の治療計画装置(RTPS)のコミッショニング結果が、QA委員会(もしくは相当するカンファレンス等)で報告されている。	
22		外部照射(粒子線治療を含む)用の治療計画装置(RTPS)のハードウェアの使用年数が7年を超えていない。		
23		外部照射(粒子線治療を含む)用の治療計画装置(RTPS)は少なくとも3年ごとのソフトウェアアップデートが行われている。		
B.4. 小線源治療装置用の治療計画装置(RTPS)の品質保証	24	小線源治療用の治療計画装置(RTPS)のベンダーとの保守契約が締結されている。		
	25	小線源治療用の治療計画装置(RTPS)のコミッショニングレポートが保存されている。		
	26	小線源治療用の治療計画装置(RTPS)のコミッショニング結果が、QA委員会(もしくは相当するカンファレンス等)で報告されている。		

B.5. 治療シミュレータ(計画CT)の品質保証	27	治療計画用CT装置のベンダーとの保守契約が締結されている。	○	
	28	治療計画用CT装置のコミッショニングレポートが保存されている。		
	29	治療計画用CT装置のコミッショニング結果が、QA委員会(もしくは相当するカンファレンス等)で報告されている。		
	30	治療計画用CT装置のQAプログラムが策定されており、その実施記録が保存されている		
B.6. リファレンス線量計・電位計	31	外部照射用のリファレンス電離箱線量計は1年に1回、電位計は3年に1回のJCSS校正が実施されている。	○	
	32	高線量率密封小線源治療に用いる線源を受け入れた際に、線源強度計測を行い、検定書に記載された基準空気カーマ率と計測値を比較している。		
	33	低線量率密封小線源治療に用いる線源を受け入れた際に、発注書と照合して、シード線源等の個数と検定日に相違がないことを確認している。		
	34	高線量率密封小線源治療で使用する全てのアプリケーションを用いて、臨床使用開始前にコミッショニング(E2E試験や線源停留位置の確認等)が実施されている。		
	35	低線量率密封小線源治療において、術前には線源の強度と検定日および数を、術後には使用した線源数(挿入と余剰の合算)に誤りがないことを確認している。		
	36	小線源治療装置用(線源強度計測に用いるもの)のウェル形電離箱および電位計の校正が2年に1回実施されている。		
B.7. 出力線量の第三者評価	37	個々の外部照射治療装置において、出力線量の第三者評価(第三者評価が事業化していない粒子線治療装置等は施設間比較等)を臨床使用開始前に受審している。		
	38	個々の外部照射治療装置において、出力線量の第三者評価(第三者評価が事業化していない粒子線治療装置等は施設間比較等)を3年に1回受審している。	○	
C. 品質保証内容(相互レビュー)	C.1. エラーチェック体制	39	放射線治療に関わるエラーのレポートシステム(記録・報告する手順)がある。	○
		40	定期的にエラーの評価・改善を行うカンファレンスが開催されており、その議事録が保存されている。	
		41	全ての治療シミュレーション(計画CT)において、シミュレーションが適切に実施された(撮像方法、固定具作成、呼吸性移動対策等)ことを確認した記録(チェックリストによる確認等)が保存されている。	
		42	全ての外部照射治療計画(粒子線治療を含む)において、治療計画作成者以外の第三者によるプランチェックの実施記録(チェックリストによる確認等)が保存されている。	
		43	全ての小線源治療計画において、治療計画作成者以外の第三者によるプランチェックの実施記録(チェックリストによる確認等)が保存されている。	
		44	全ての外部照射治療計画において、MU値の検証(独立計算検証等)の実施記録が保存されている。	
		45	全てのR&Vシステム・治療RIS(治療録)のデータ登録において、治療計画情報(ビームパラメータやセットアップ情報等)が適切に反映されていることを確認した記録(チェックリストによる確認等)が保存されている。	
		46	全ての治療計画において、治療初回時および定期的な画像確認の実施記録が保存されている。	○
C.2. 多職種カンファレンス(部門内)	47	部門内の多職種による、放射線治療患者に関するカンファレンスが定期開催されている。		
C.3. キャンサーボード(multidisciplinary team)	以下	以下のキャンサーボードが開催されている。		
	48	頭頸部		
	49	呼吸器		
	50	乳腺		
	51	消化器		
	52	女性器		
53	泌尿器			

D. 診療提供体制 (人員)	D.1. 治療提供現場 の人員数	54	外部照射治療装置(粒子線治療を含む)1台につき、必ず2名以上の技師が照射業務を行っている。	○	
		55	治療計画用CT撮影時は、必ず2名以上の技師が配置されている。		
		56	小線源治療の際は、必ず2名以上のスタッフが照射業務を行っている。		
	D.2. 部門の独立性	57	放射線治療部門が診療科として独立している(画像診断部門と独立している)。		
		以下の職種には、ローテーション勤務(放射線治療に関する業務従事が連続1年未満、研修期間を除く)を行うスタッフはいない。			
		58	医師		
		59	照射・計画CT担当者		
		60	QA担当者		
	D.3. スタッフ超過 勤務**	以下の職種において、個々の超過勤務時間(月ごと)として最も近いもの。			
		62	医師の超過勤務時間		
		63	照射・計画CT担当者の超過勤務時間		
		64	QA担当者の超過勤務時間		
		65	看護師の超過勤務時間		
E. 方針・手順の整備	E.1. 放射線治療プログラム	66	放射線治療部門の役割・責任体制が文書化されている。		
		67	プロセスマップ(チャート・ツリー)等を用いた放射線治療ワークフローの可視化が行われている。		
		以下の職種の役割・職能要件が文書化されている。			
		68	医師の役割・職能要件		
		69	照射・計画CT担当者の役割・職能要件		
		70	QA担当者の役割・職能要件		
		71	看護師の役割・職能要件		
		以下のモダリティにおける標準運用手順が文書化されている。			
		72	治療シミュレータ(計画CT等)の標準運用手順		
		73	治療計画(RTPS等)の標準運用手順		
	74	治療(照射)の標準運用手順			
	75	小線源治療の標準運用手順			
	E.2. 特別な配慮が必要な患者および 緊急時の対応	以下の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。			
		ペースメーカー・植込み型除細動器を装着した患者			
		76	外部照射治療(粒子線治療を含む)		○
		77	小線源治療		
		患者急変時			
78		外部照射治療(粒子線治療を含む)			
79		小線源治療			
鎮静					
80	外部照射治療(粒子線治療を含む)				
81	小線源治療				
災害					
82	外部照射治療(粒子線治療を含む)				
83	小線源治療				
装置故障					
84	外部照射治療(粒子線治療を含む)				
85	小線源治療				
E.3. 治療中・治療後の患者ケア	86	小線源治療の際は、全ての参加スタッフによるタイムアウトの実施記録が保存されている。	○		
	87	治療終了後の患者に対して、治療効果・副作用に関する評価が行われており、その結果が電子カルテに保存されている。			

88 陽子線治療をうける小児およびその家族に対し、プリパレーションの実施や心理ケアの支援(チャイルドライフスペシャリスト等の配置を含む)等の対応を必要に応じて行っている。

パイロット調査¹で対象とした高精度放射線治療を実施している施設のほとんど(>93%)で実施されていた項目、あるいは岡本班において最低限達成されるべきと考えるQI項目(QI)です。

がん診療連携拠点病院を対象とした全国調査^{2,3}においても、QI* 13項目の達成率の中央値は92.3%でした(n = 284, がん診療連携拠点病院の72%が回答)。

1. Mizuno N, Kawamura S, Minemura T, et al. *Igaku Butsuri*. 2020;40(3):75-87.

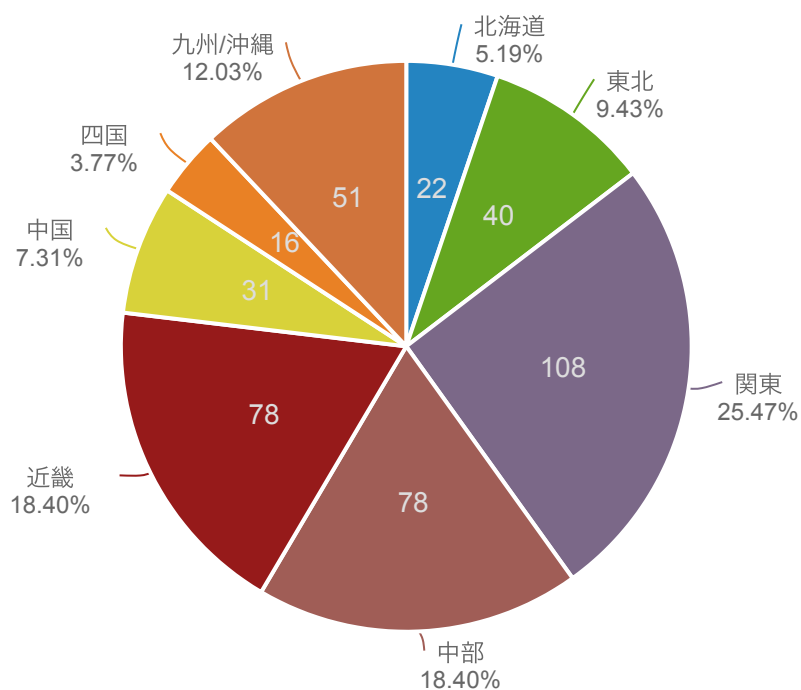
2. Mizuno N, Okamoto H, Minemura T, et al. *Radiother Oncol*. 2023;179:109452.

3. JASTRO HP. 医療安全に役立つ資料. 「放射線治療における品質保証および医療安全のQI」調査報告書. <https://www.jastro.or.jp/medicalpersonnel/safety/cat4> [accessed 29 July 2024].

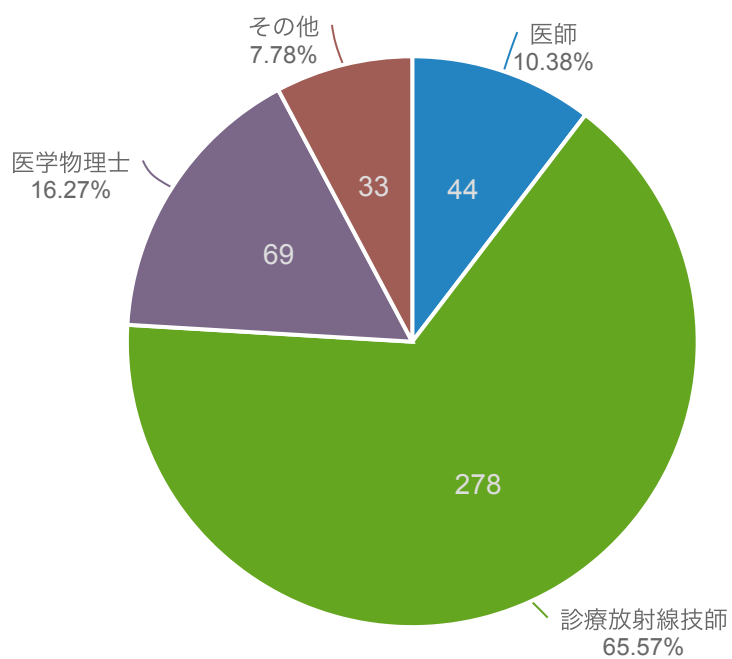
**QI62-65はQI達成率の計算には含めずモニタリングのみに使用しています。

回答施設情報 (n = 424) - 1

回答地域

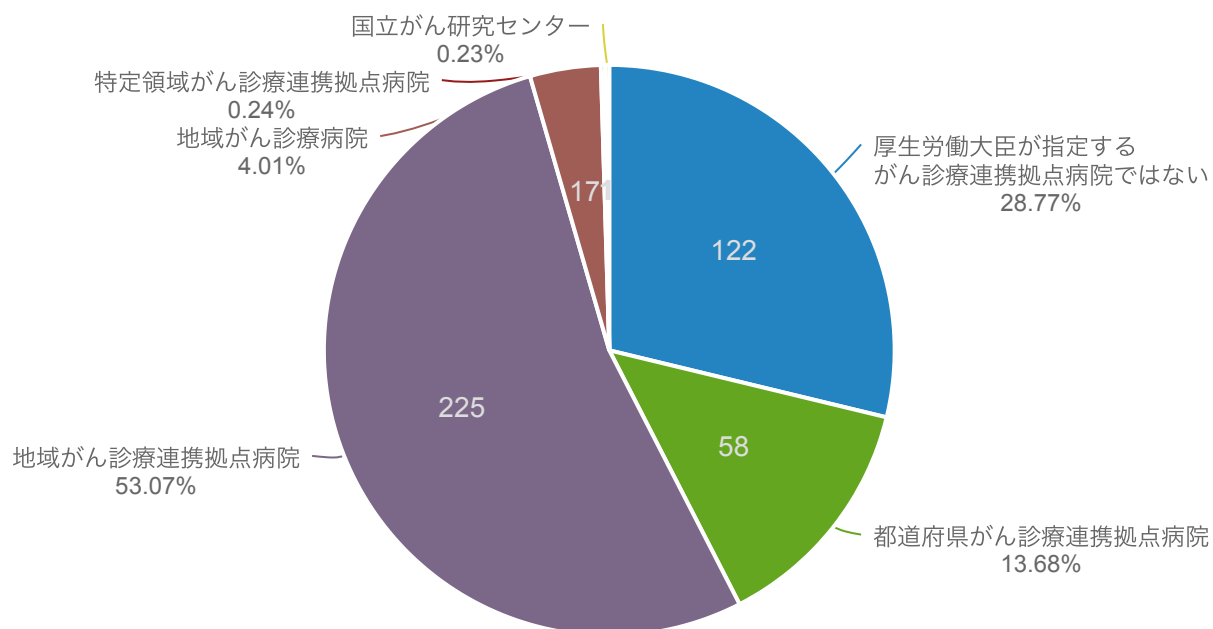


回答者の職種

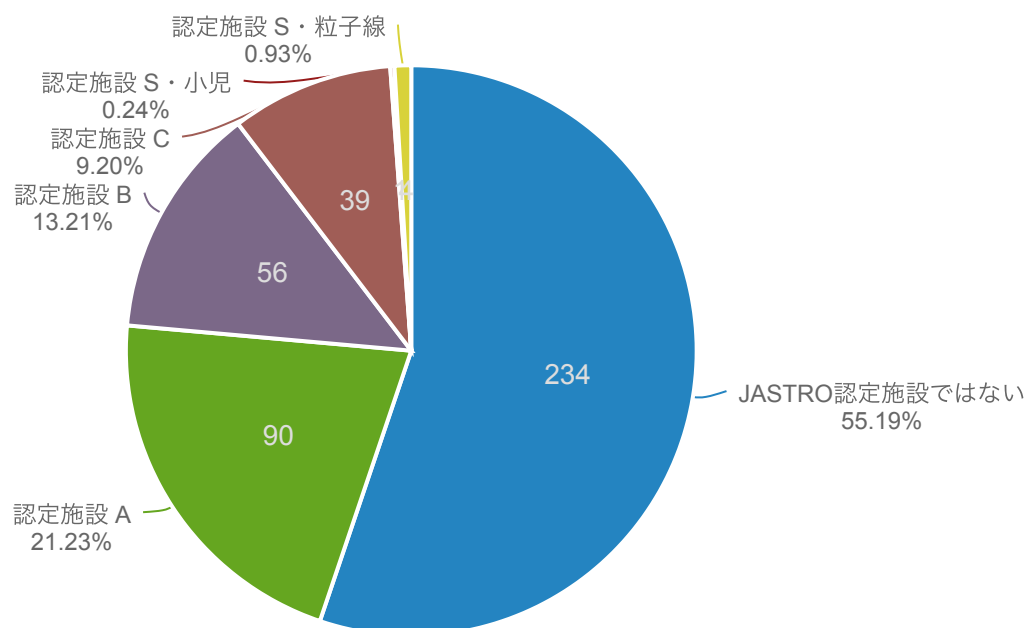


回答施設情報 (n = 424) - 2

拠点病院区分

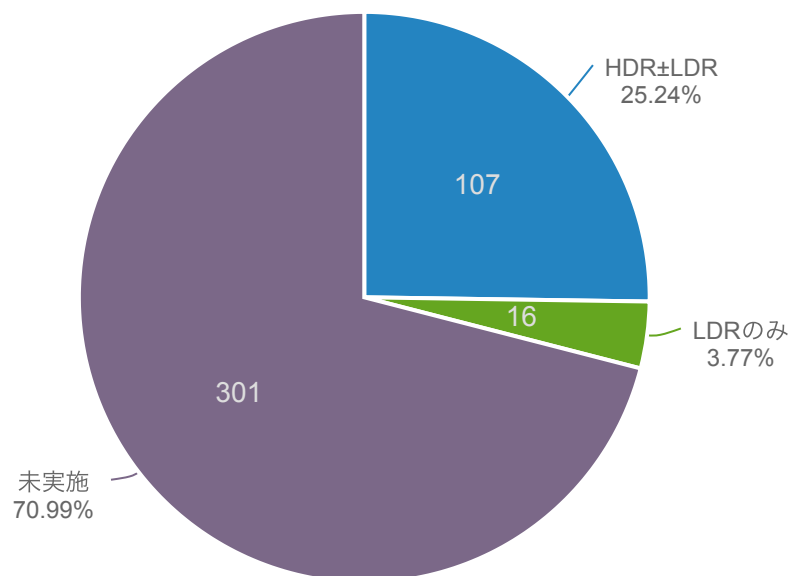


JASTRO施設認定

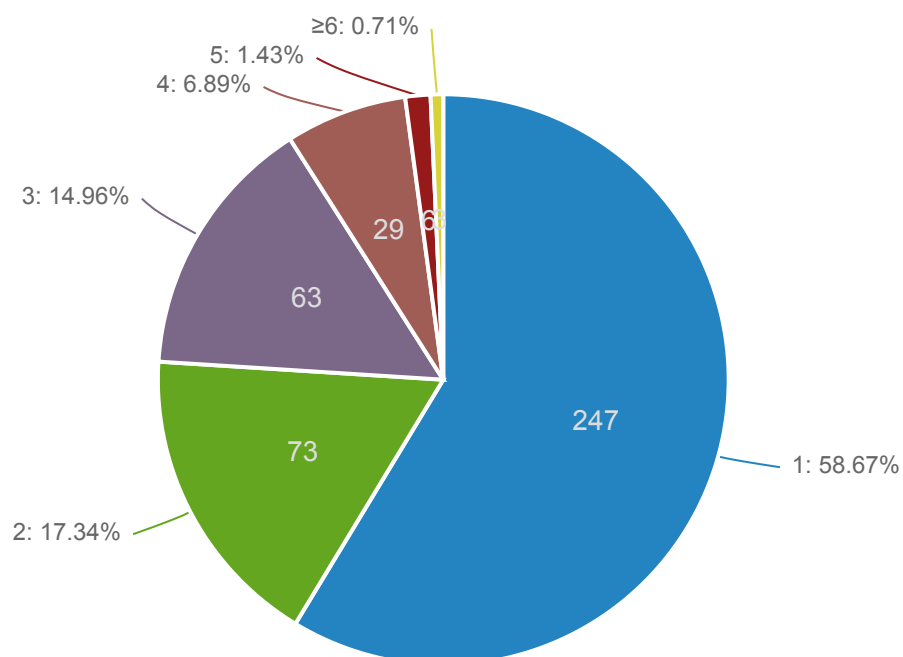


回答施設情報 (n = 424) - 3

小線源治療の実施状況



治療装置数(外部照射装置±小線源装置)

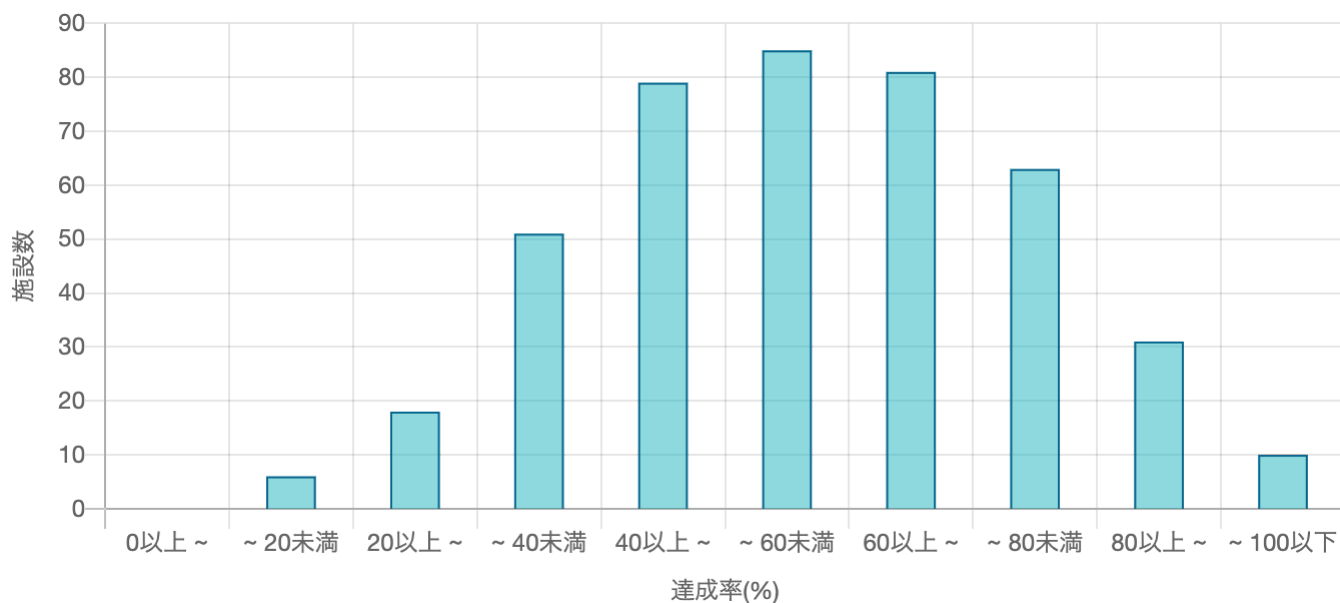


結果1：全体の傾向

全てのQIの達成率 * 任意回答とした4項目(超過勤務時間数)は除外

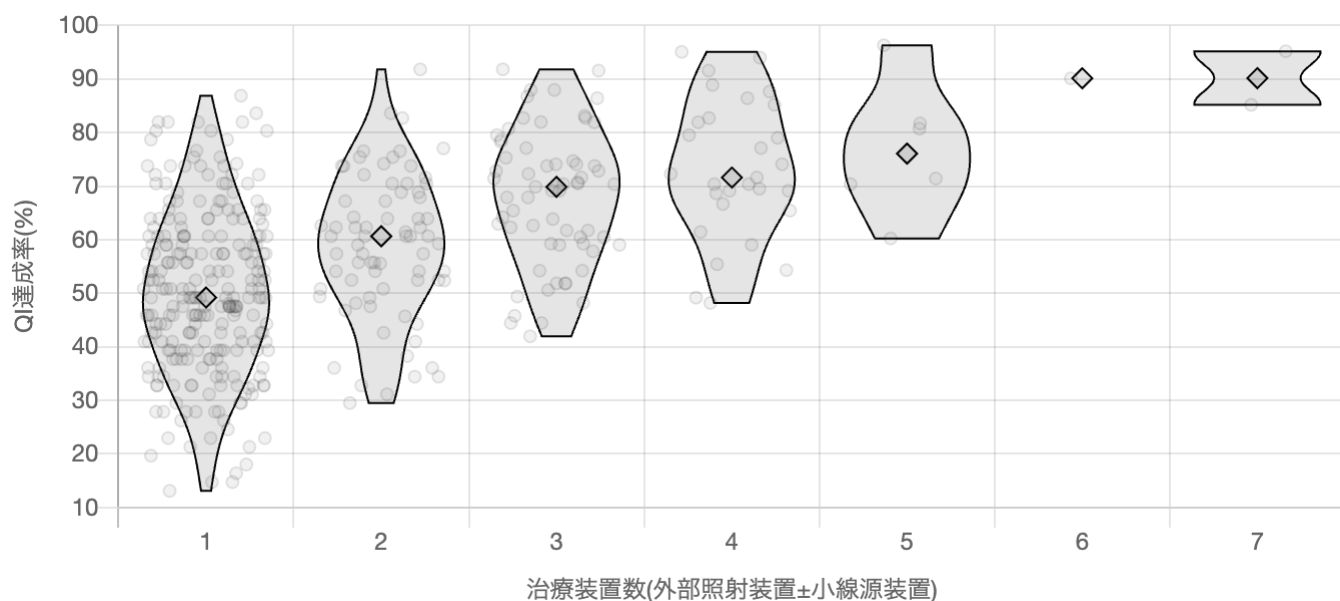
全施設の達成率の分布

全国平均 : 56.7% (標準偏差 : 16.84%), 中央値 : 57.38%



施設の治療装置数(外部照射装置±小線源装置)と達成率

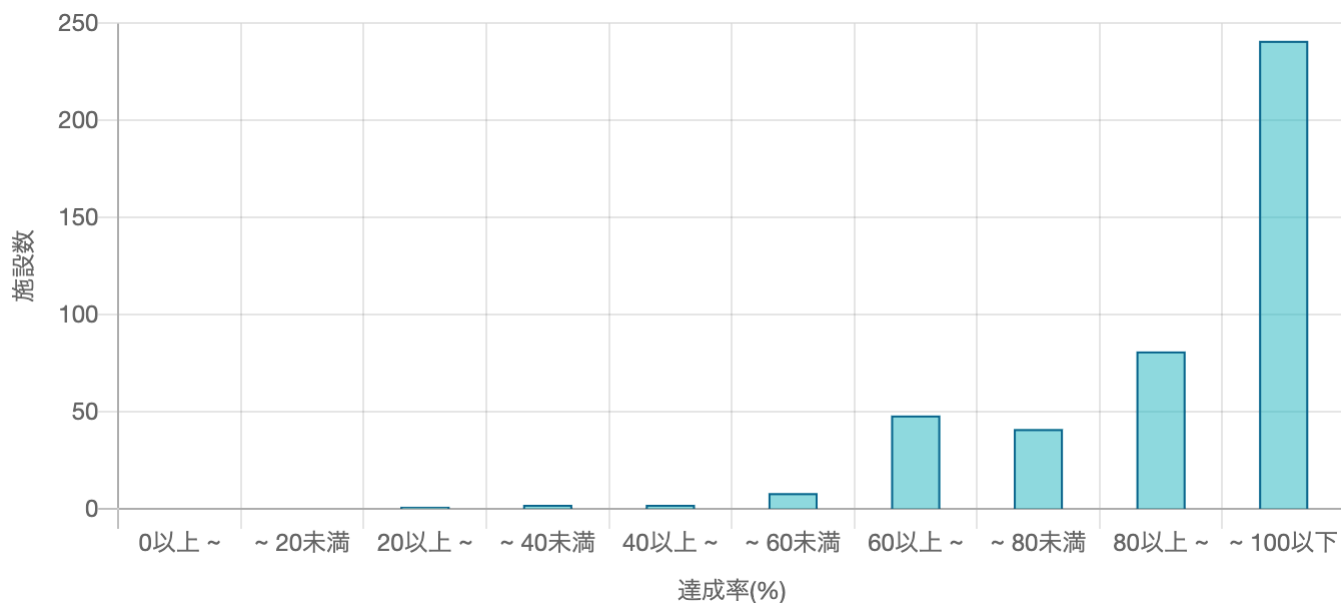
達成率(%)中央値 : 49.18, 60.66, 69.88, 71.6, 76.08, 90.12, 90.18



QI*(最低限達成が望まれる13項目)の達成率

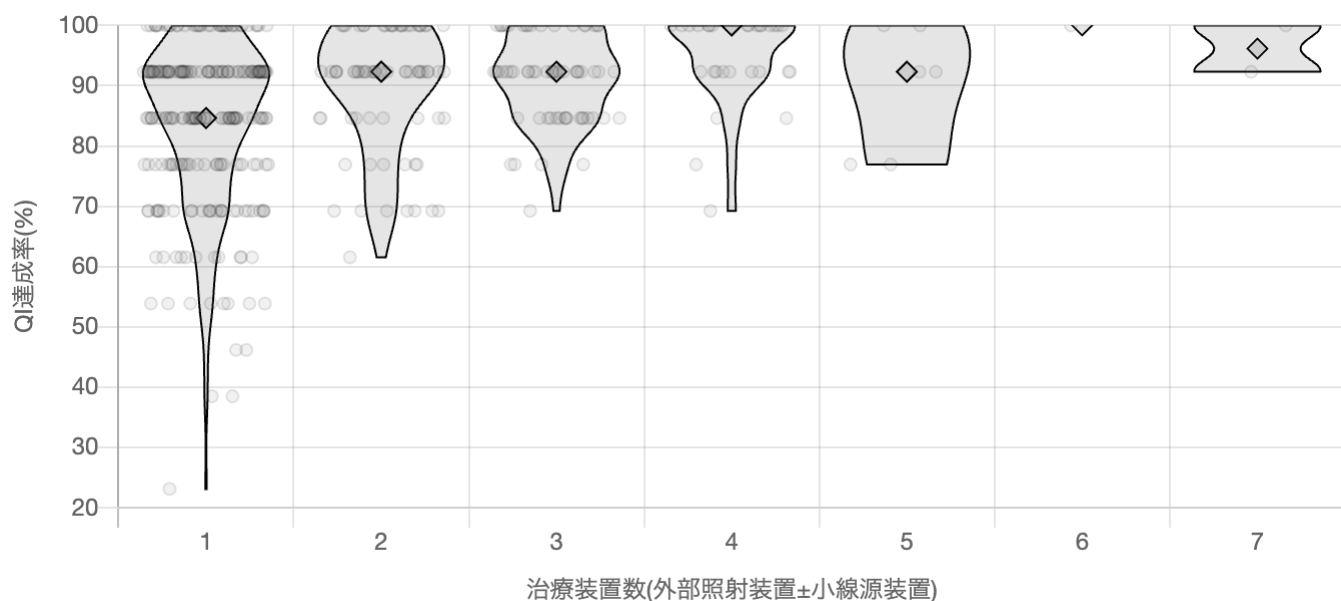
全施設の達成率の分布

全国平均 : 86.94% (標準偏差 : 12.41%), 中央値 : 92.31%



施設の治療装置数(外部照射装置±小線源装置)と達成率

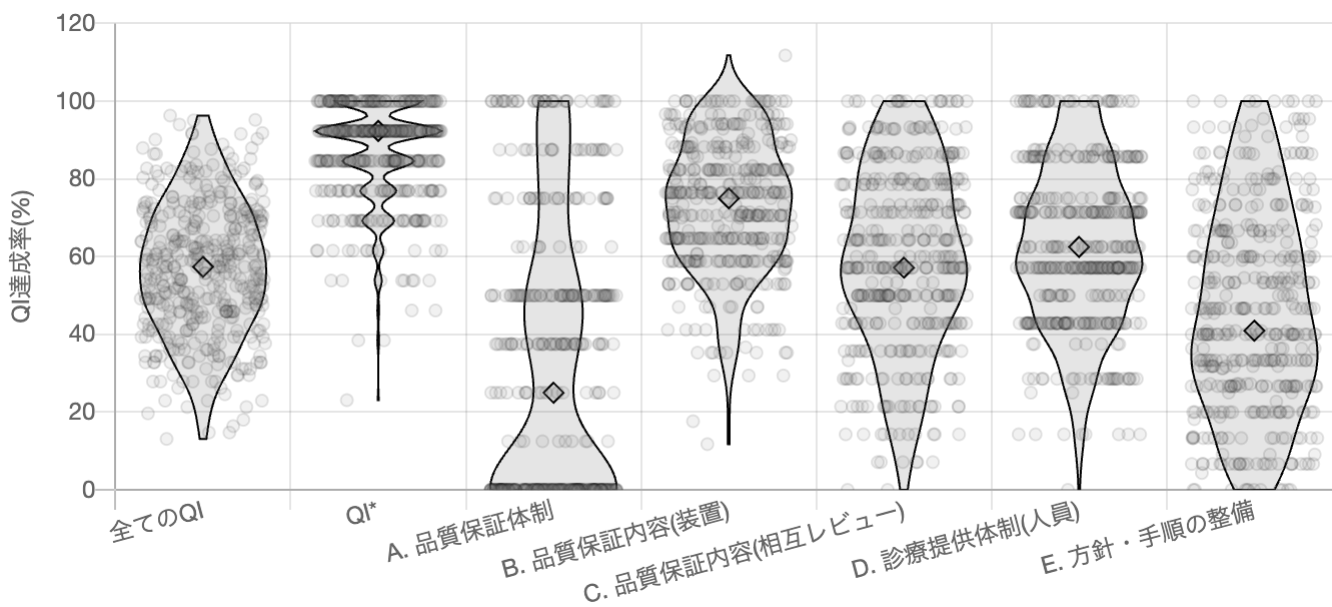
達成率(%)中央値 : 84.62, 92.31, 92.31, 100, 92.31, 100, 96.15



大項目ごとのQI達成率

全施設の達成率の分布

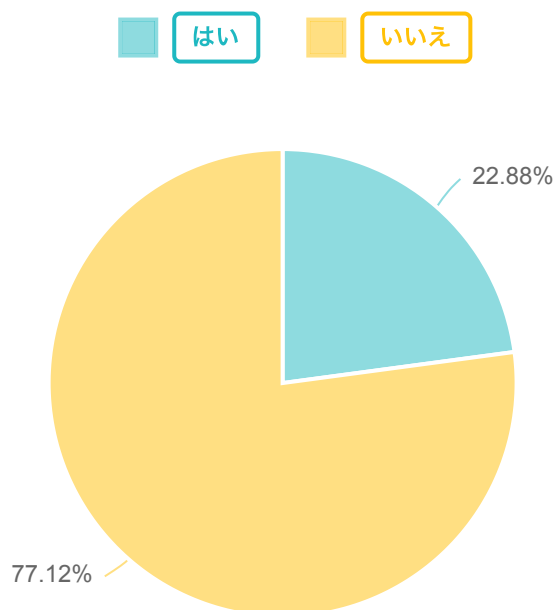
達成率(%)中央値 : 57.38, 92.31, 25, 75, 57.14, 62.5, 40.91



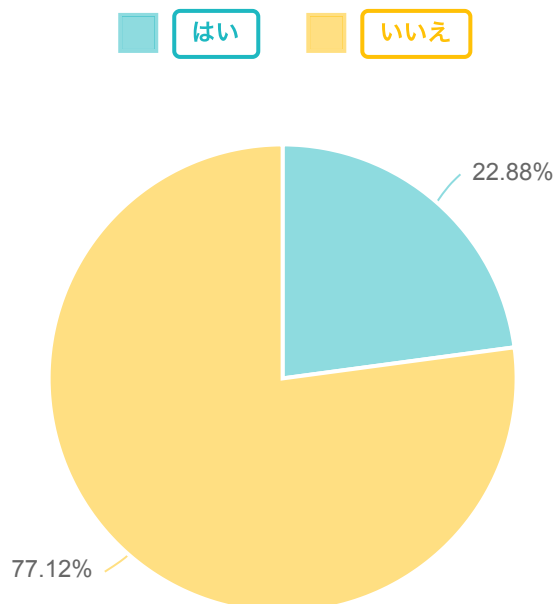
結果2：各QIの達成状況

A. 品質保証体制 QI 01-02

1. 放射線治療の品質保証部門（医学物理室・放射線治療品質管理室等）が設置されている。

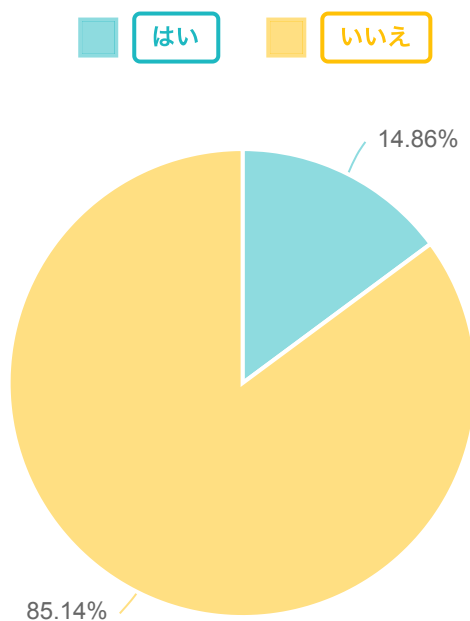


2. 放射線治療の品質保証部門の長には、放射線治療部門の長もしくは品質保証を専従の業務とする者が充てられている。

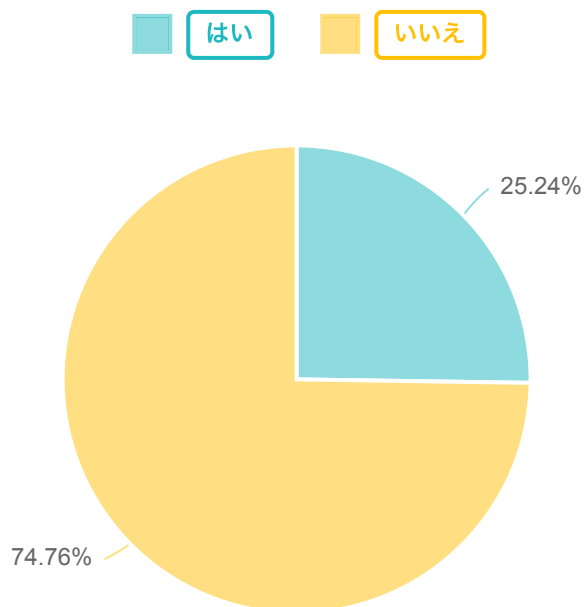


A. 品質保証体制 QI 03-04

3. 放射線治療の品質保証部門の組織，具体的役割および責任について文書化されている。

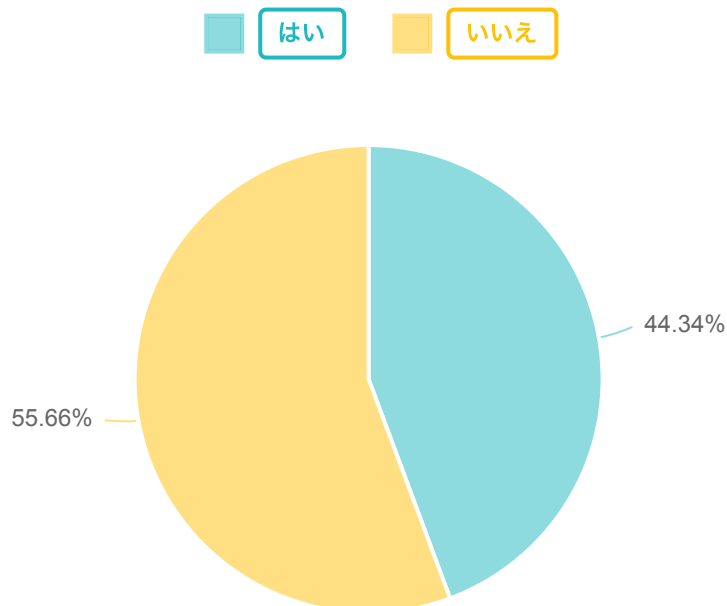


4. 放射線治療の品質保証部門には，専従スタッフが配属されている。

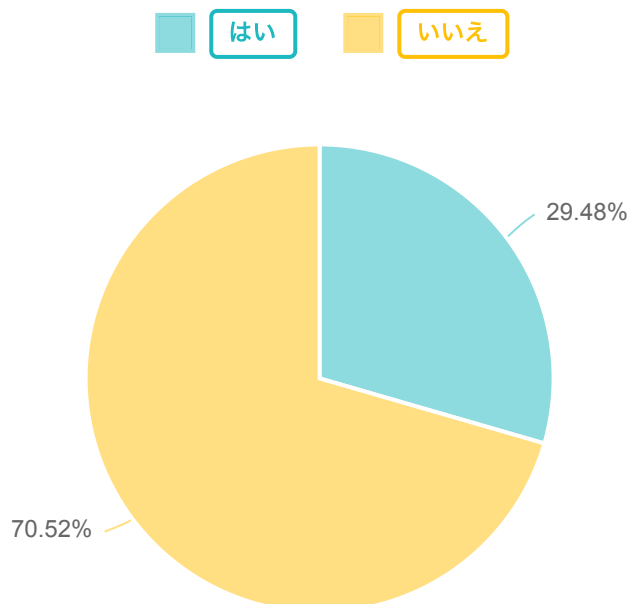


A. 品質保証体制 QI 05-06

5. 放射線治療品質管理委員会（QA委員会）が設置されている。もしくはQA委員会相当となるカンファレンスが開催されている。

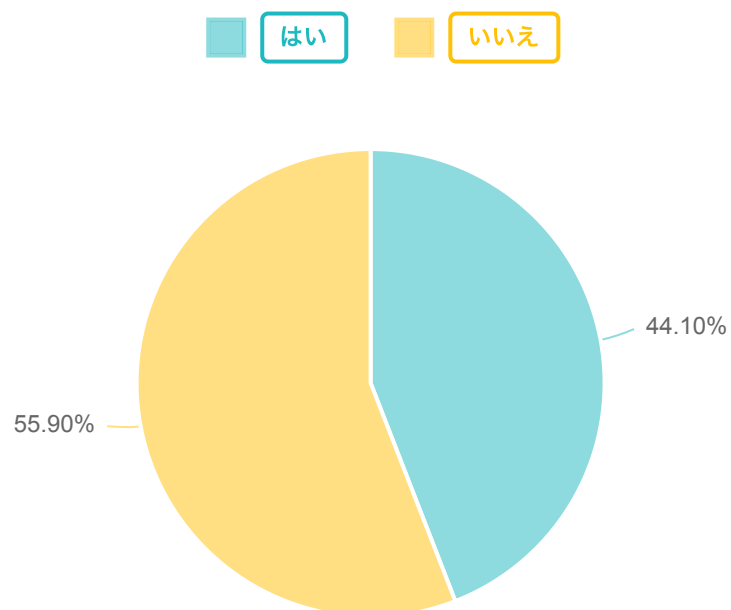


6. QA委員会（もしくは相当するカンファレンス）の組織、具体的役割および責任について文書化されている。

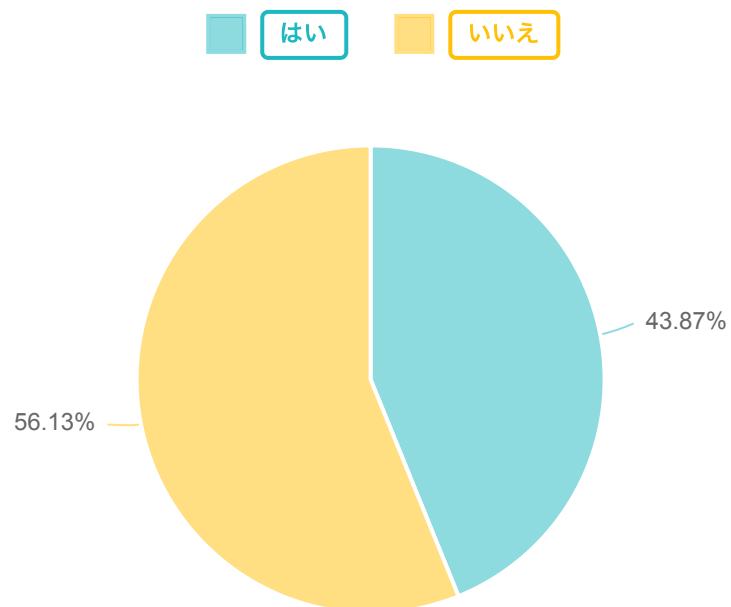


A. 品質保証体制 QI 07-08

7. QA委員会（もしくは相当するカンファレンス）が定期開催されている。

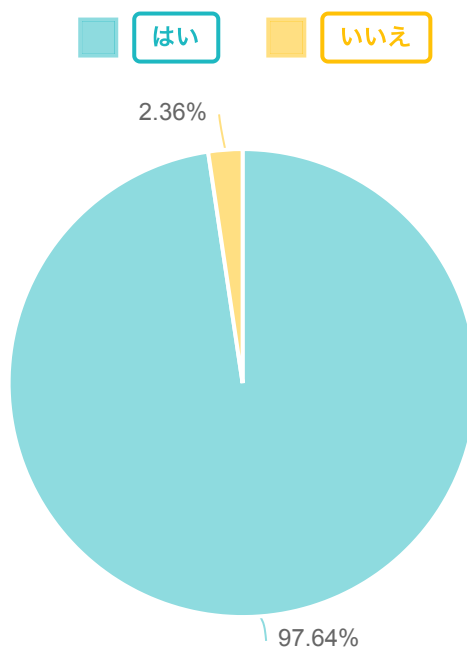


8. QA委員会（もしくは相当するカンファレンス）の議事録が保存されている。

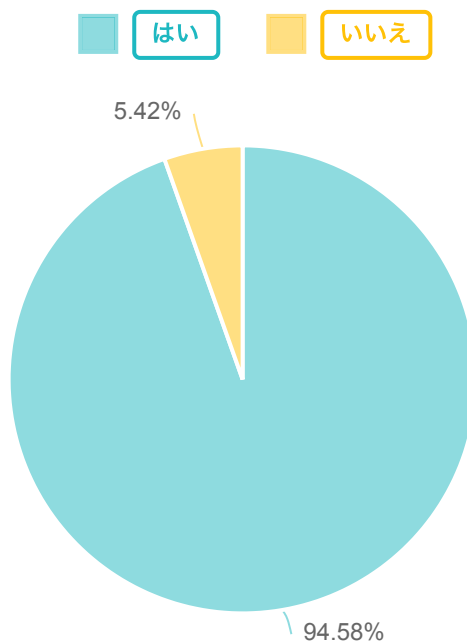


B. 品質保証内容（装置） QI 09-10

9. 全ての外部照射治療装置（粒子線治療装置等を含む）のベンダーとの保守契約が締結されている。

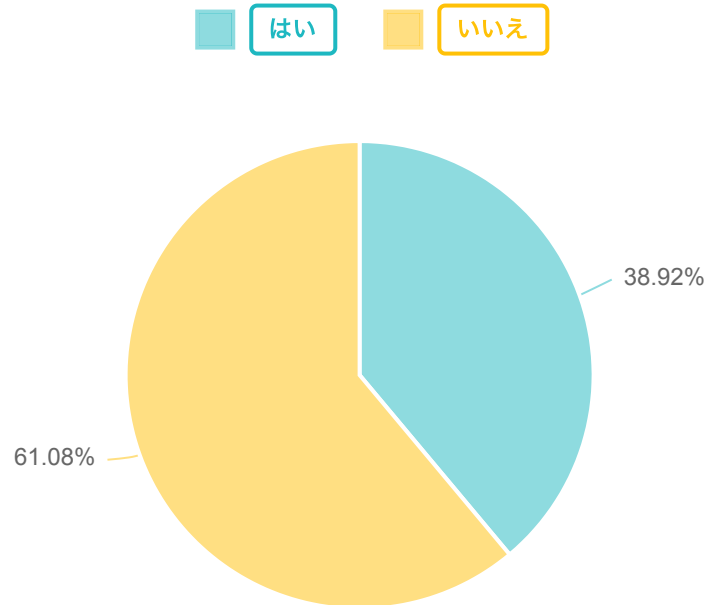


10. 全ての外部照射治療装置（粒子線治療装置等を含む）のコミッションレポートが保存されている。

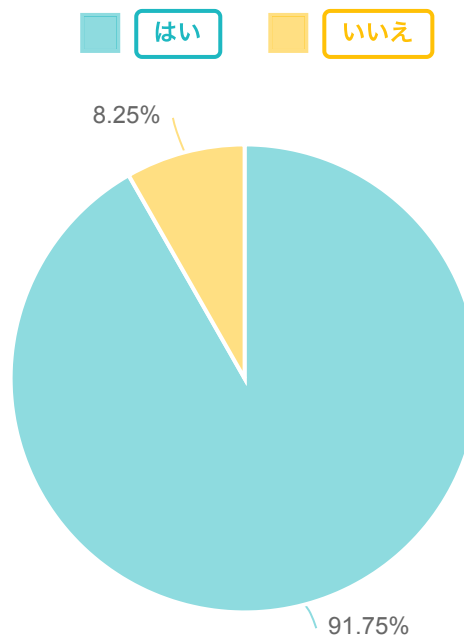


B. 品質保証内容（装置） QI 11-12

11. 全ての外部照射治療装置（粒子線治療装置等を含む）のコミッショニング結果が、QA委員会（もしくは相当するカンファレンス等）で報告されている。

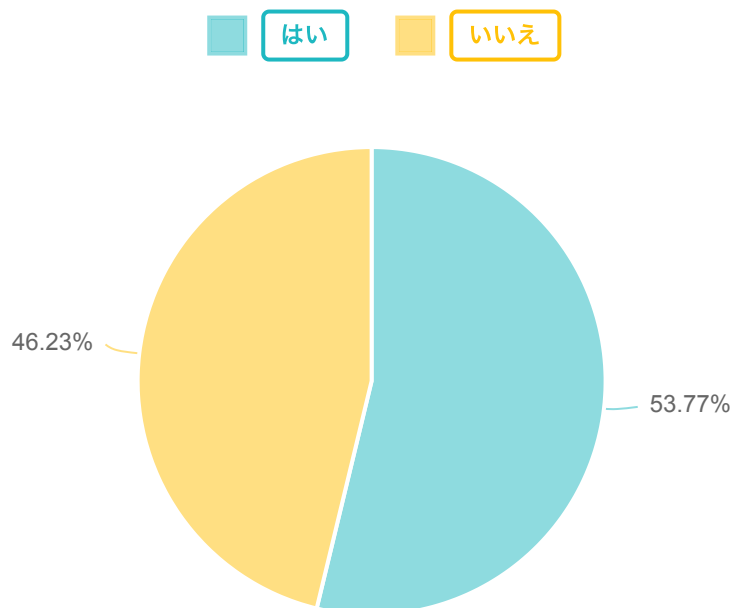


12. 全ての外部照射治療装置（粒子線治療装置等を含む）のQAプログラムが策定されており、その実施記録が保存されている。

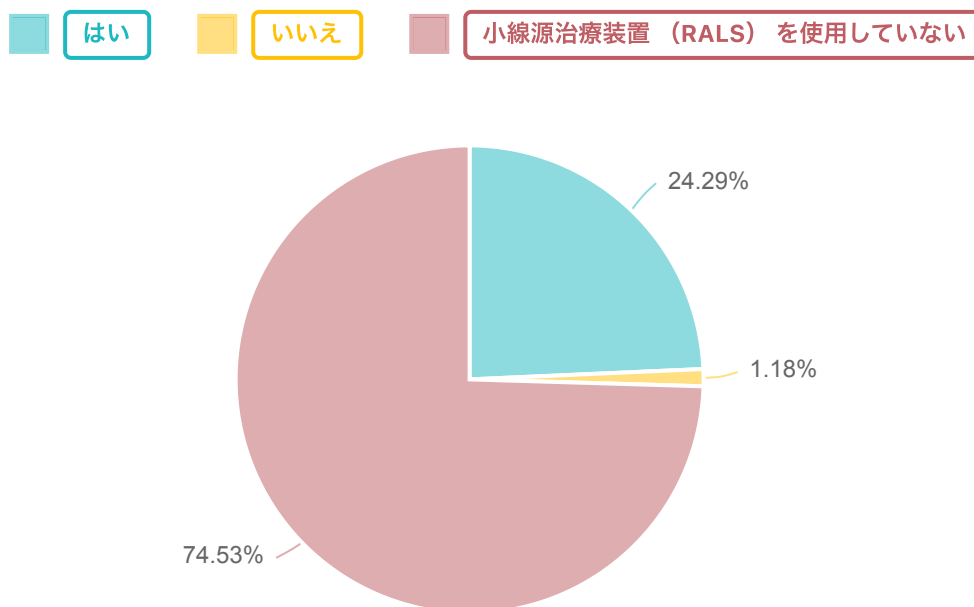


B. 品質保証内容（装置） QI 13-14

13. 外部照射治療装置（リニアック）の使用年数が10年を超えていない。



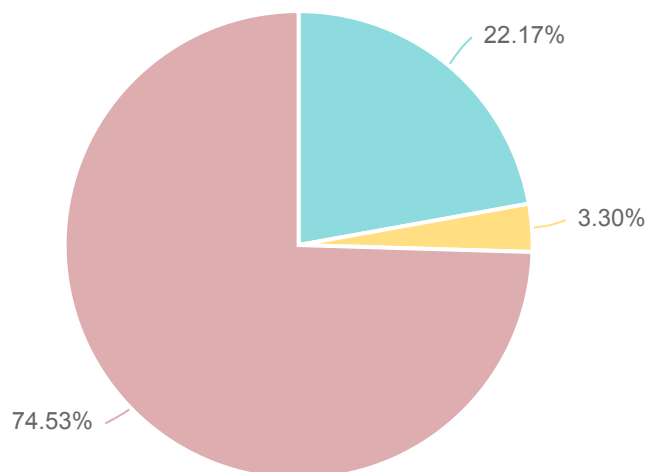
14. 小線源治療装置（RALS）のベンダーとの保守契約が締結されている。



B. 品質保証内容（装置） QI 15-16

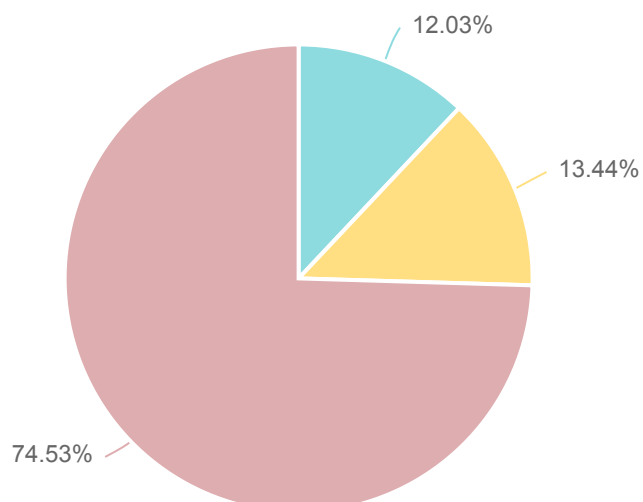
15. 小線源治療装置（RALS）のコミッショニングレポートが保存されている。

■ はい ■ いいえ ■ 小線源治療装置（RALS）を使用していない



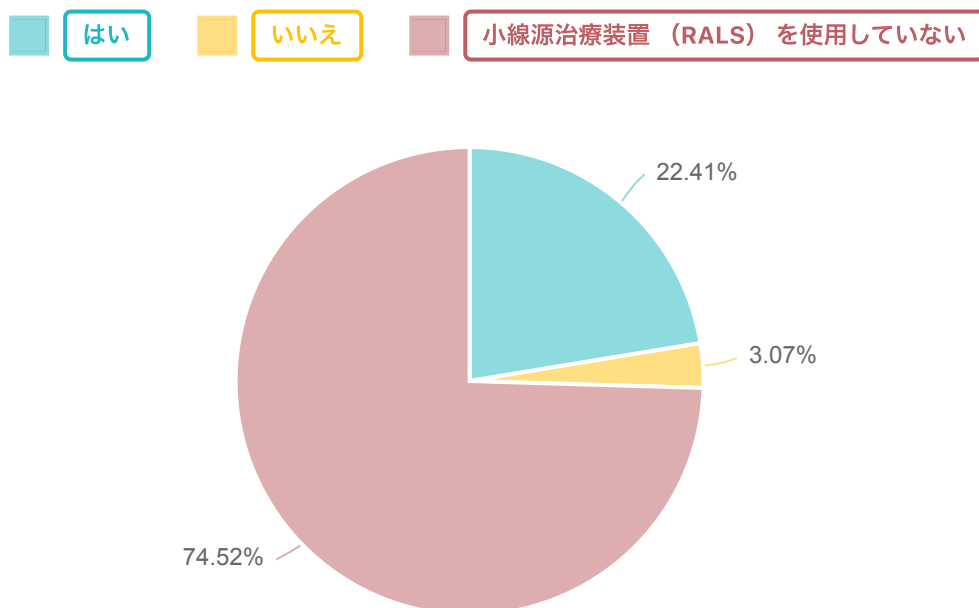
16. 小線源治療装置（RALS）のコミッショニング結果が、QA委員会（もしくは相当するカンファレンス等）で報告されている。

■ はい ■ いいえ ■ 小線源治療装置（RALS）を使用していない

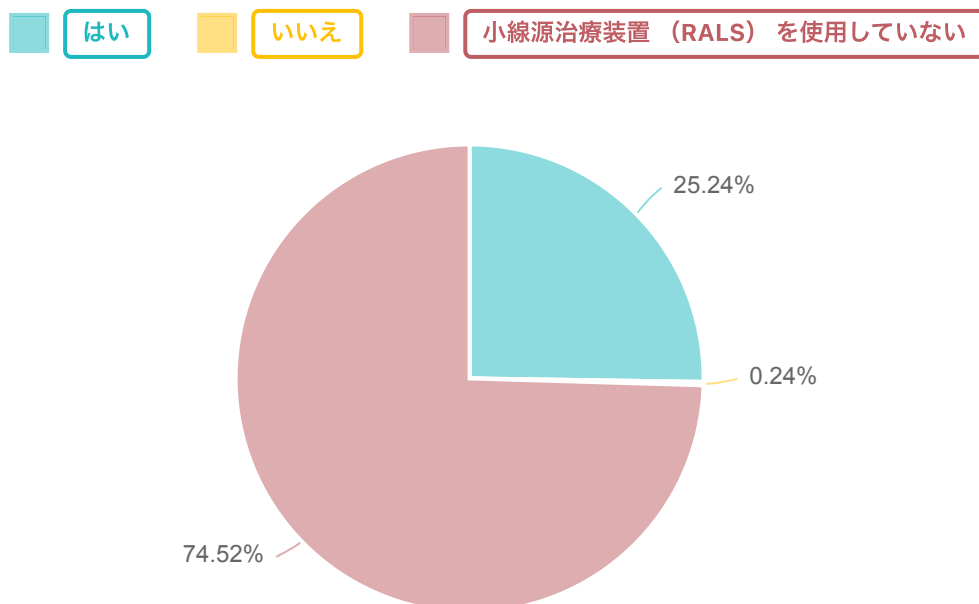


B. 品質保証内容（装置） QI 17-18

17. 小線源治療装置（RALS）のQAプログラムが策定されており、その実施記録が保存されている。

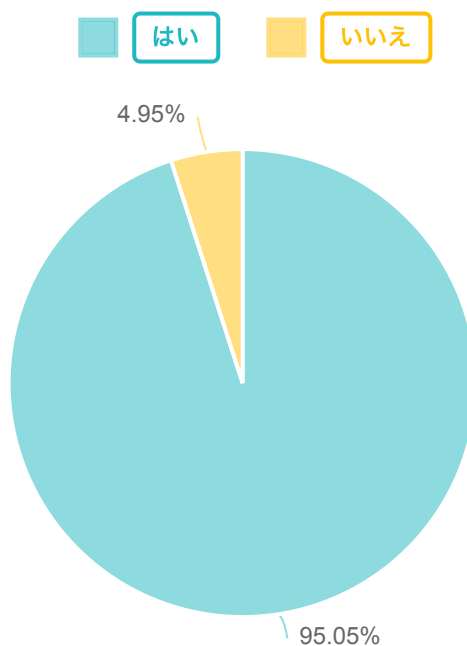


18. 小線源治療装置（RALS）の線源交換が、192Irの場合は半年に1回以上、60Coでは10年に1回以上の頻度で実施されている。

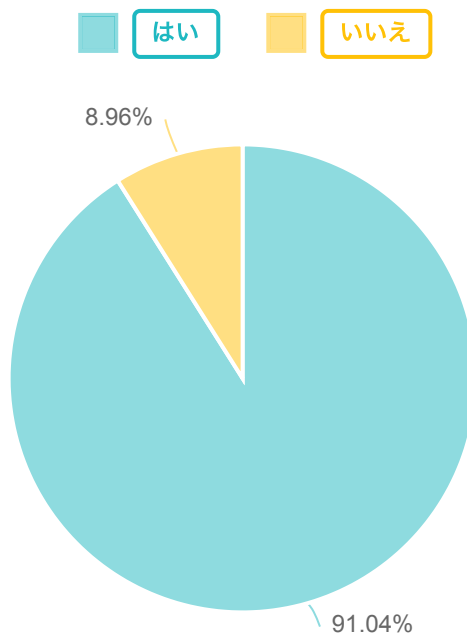


B. 品質保証内容（装置） QI 19-20

19. 外部照射（粒子線治療を含む）用の治療計画装置（RTPS）のベンダーとの保守契約が締結されている。

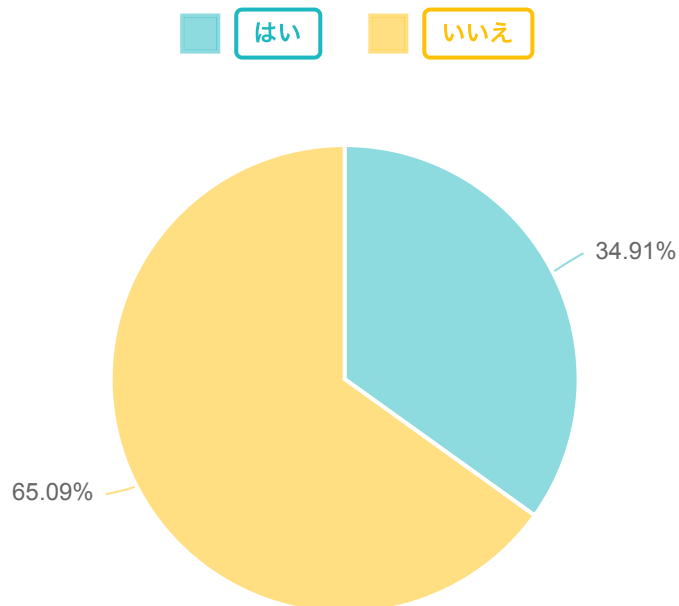


20. 外部照射（粒子線治療を含む）用の治療計画装置（RTPS）のコミッションングレポートが保存されている。

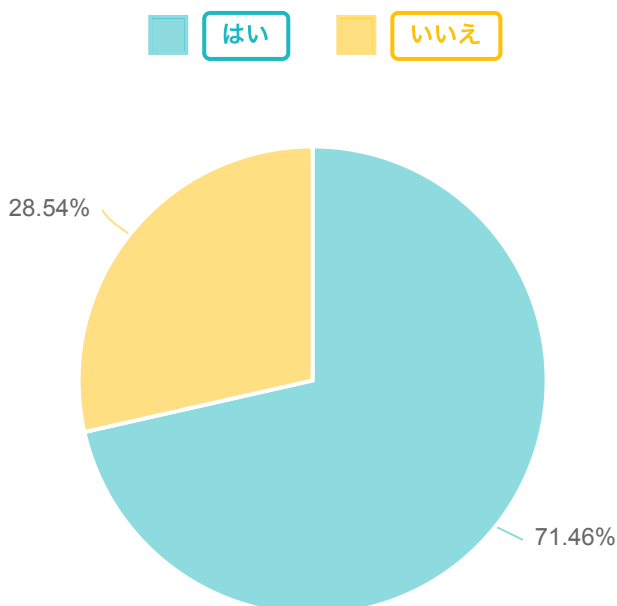


B. 品質保証内容（装置） QI 21-22

21. 外部照射（粒子線治療を含む）用の治療計画装置（RTPS）のコミッショニング結果が、QA委員会（もしくは相当するカンファレンス等）で報告されている。

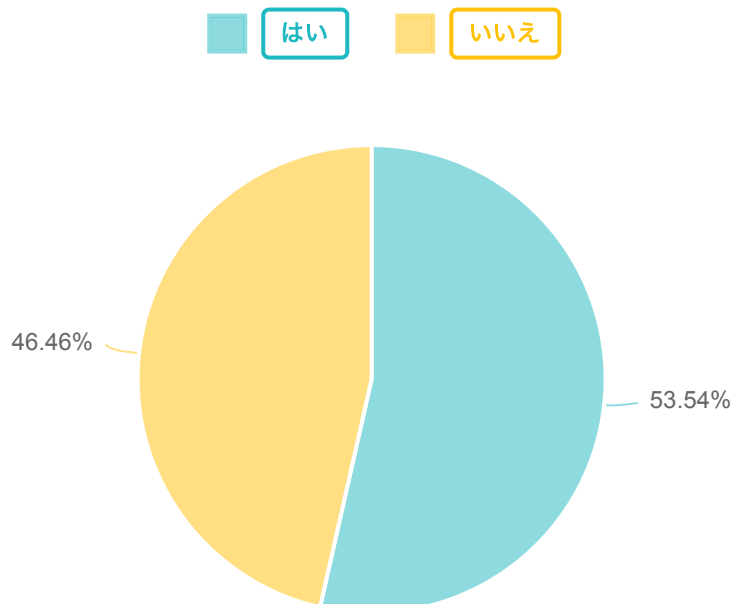


22. 外部照射（粒子線治療を含む）用の治療計画装置（RTPS）のハードウェアの使用年数が7年を超えていない。

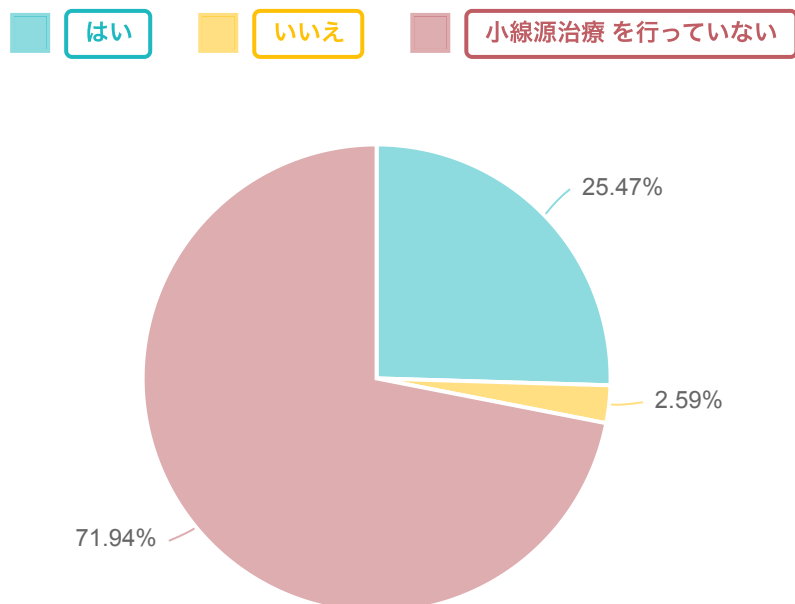


B. 品質保証内容（装置） QI 23-24

23. 外部照射（粒子線治療を含む）用の治療計画装置（RTPS）は少なくとも3年ごとのソフトウェアアップデートが行われている。

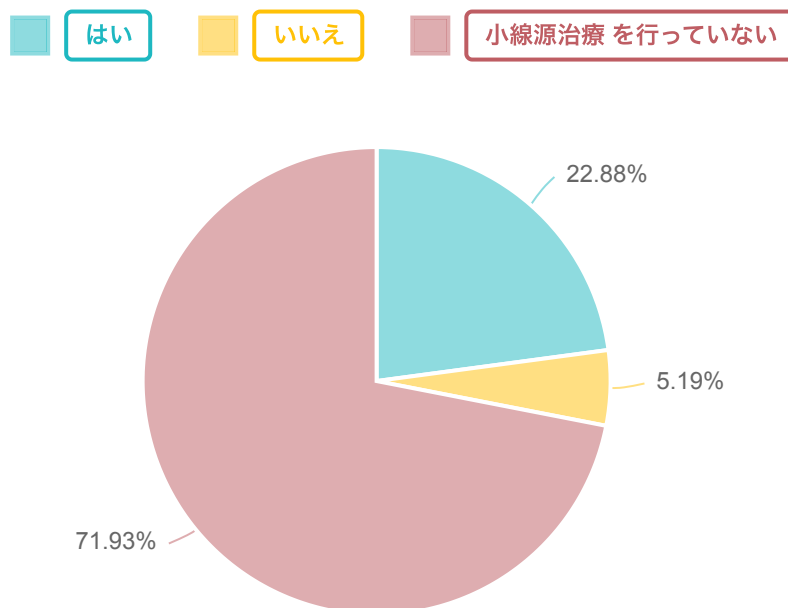


24. 小線源治療用の治療計画装置（RTPS）のベンダーとの保守契約が締結されている。

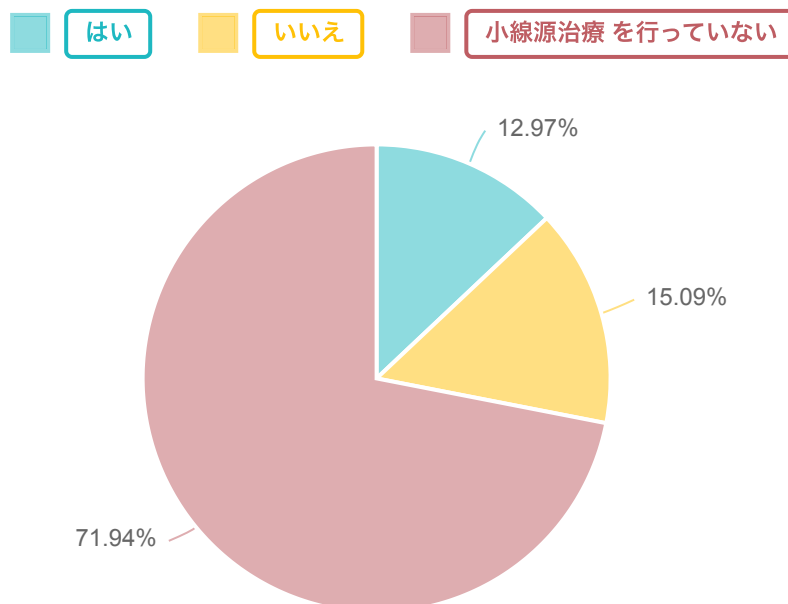


B. 品質保証内容（装置） QI 25-26

25. 小線源治療用の治療計画装置（RTPS）のコミッシュンングレポートが保存されている。

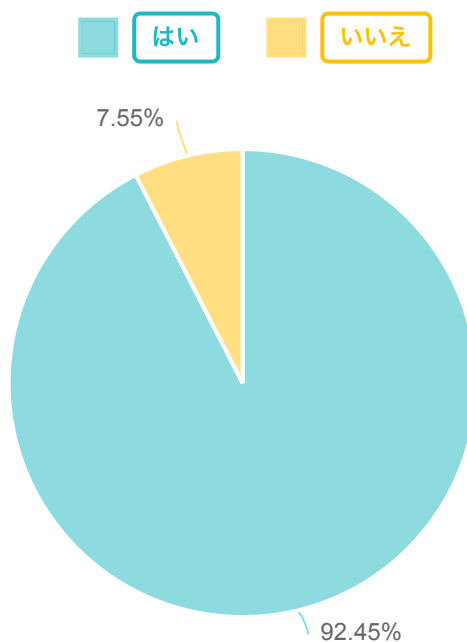


26. 小線源治療用の治療計画装置（RTPS）のコミッシュンング結果が、QA委員会（もしくは相当するカンファレンス等）で報告されている。

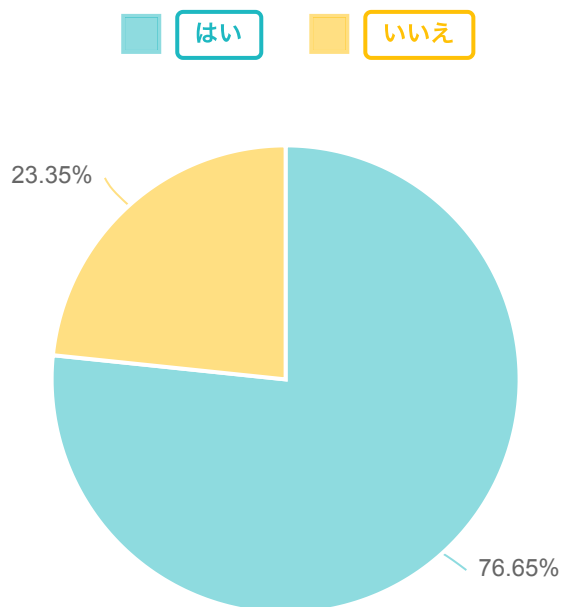


B. 品質保証内容（装置） QI 27-28

27. 治療計画用CT装置のベンダーとの保守契約が締結されている。

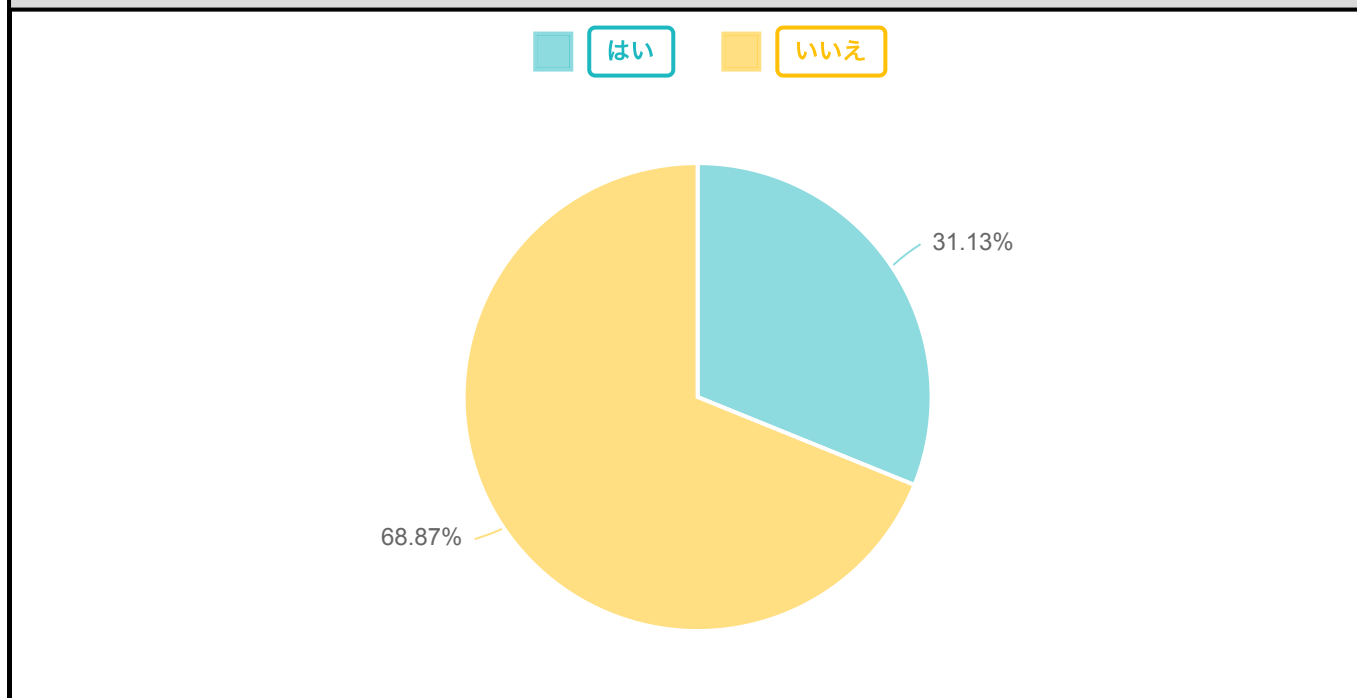


28. 治療計画用CT装置のコミッショングレポートが保存されている。

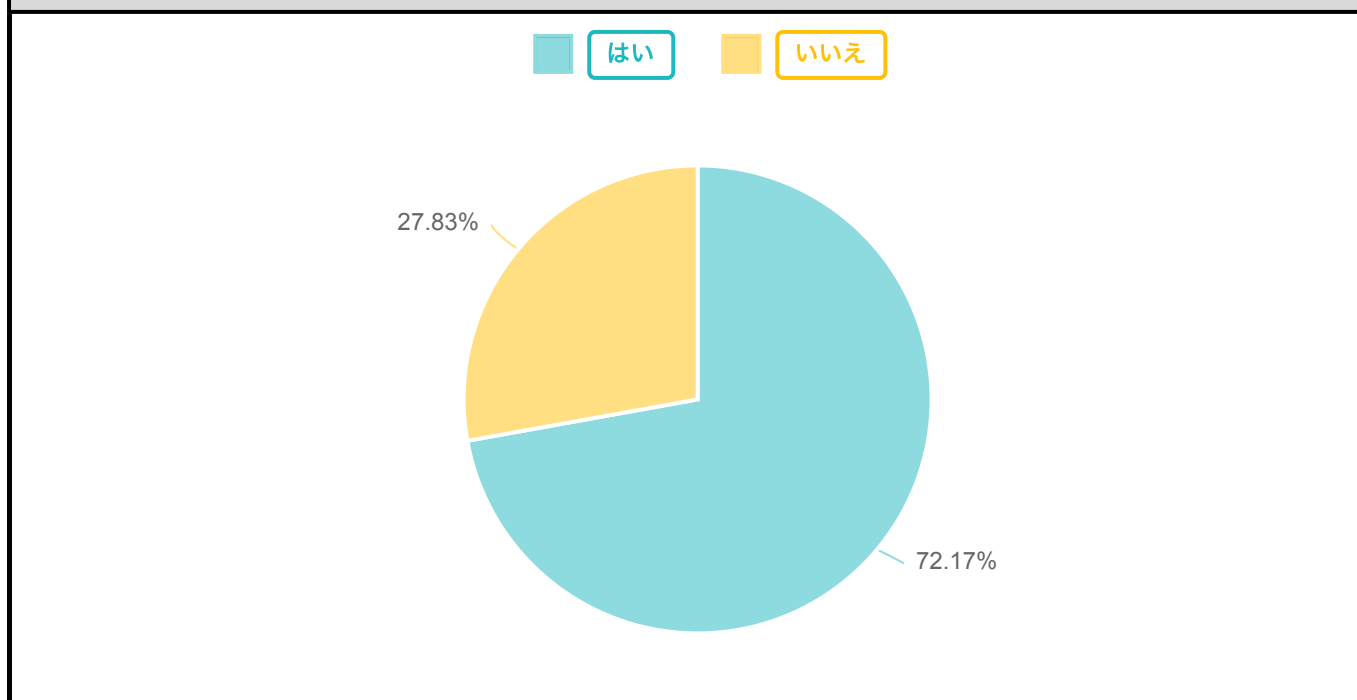


B. 品質保証内容（装置） QI 29-30

29. 治療計画用CT装置のコミッショニング結果が、QA委員会（もしくは相当するカンファレンス等）で報告されている。

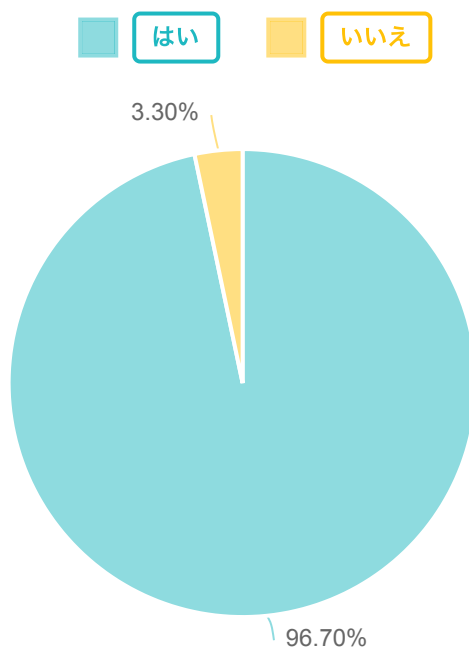


30. 治療計画用CT装置のQAプログラムが策定されており、その実施記録が保存されている。

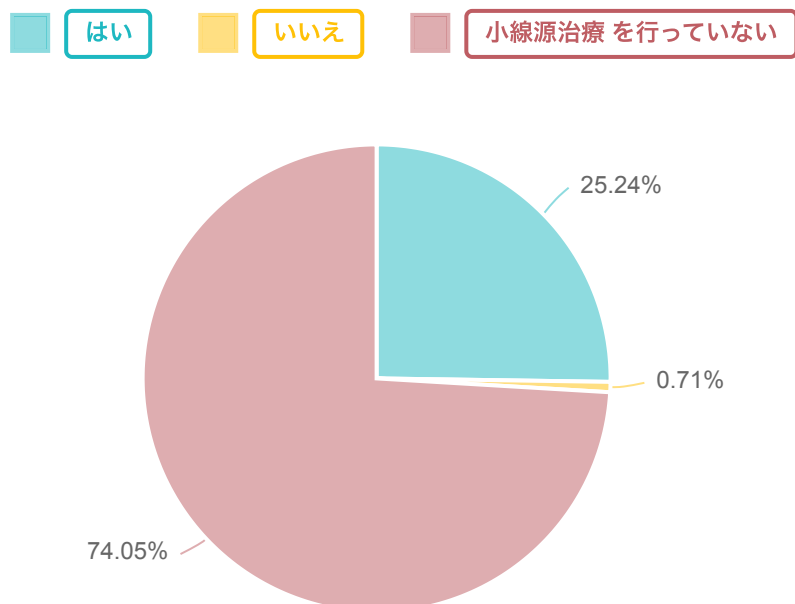


B. 品質保証内容（装置） QI 31-32

31. 外部照射用のリファレンス電離箱線量計は1年に1回、電位計は3年に1回のJCSS校正が実施されている。



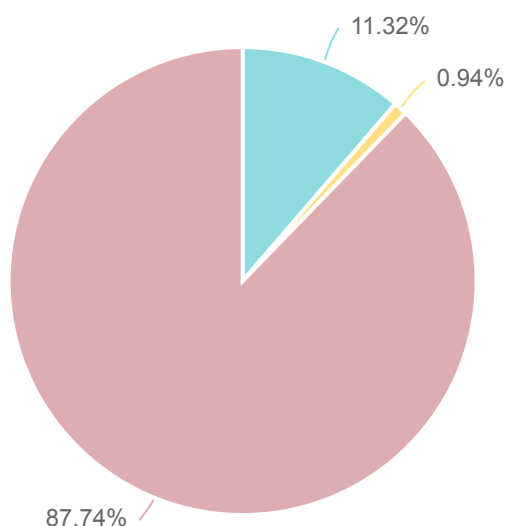
32. 高線量率密封小線源治療に用いる線源を受け入れた際に、線源強度計測を行い、検定書に記載された基準空気カーマ率と計測値を比較している。



B. 品質保証内容（装置） QI 33-34

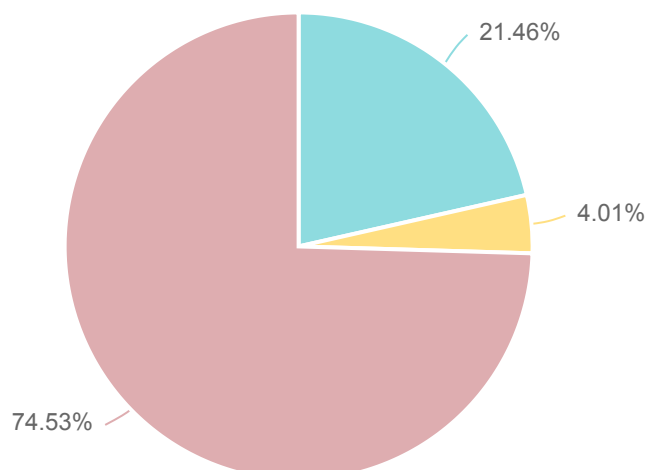
33. 低線量率密封小線源治療に用いる線源を受け入れた際に、発注書と照合して、シード線源等の個数と検定日に相違がないことを確認している。

■ はい
 ■ いいえ
 ■ 小線源治療装置（LDR）を使用していない



34. 高線量率密封小線源治療で使用する全てのアプリケーションを用いて、臨床使用開始前にコミッショニング（E2E試験や線源停留位置の確認等）が実施されている。

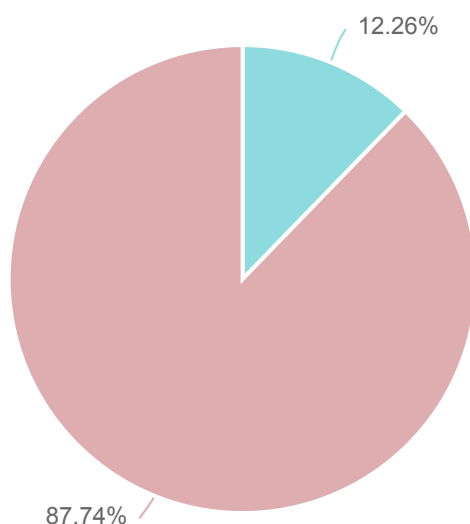
■ はい
 ■ いいえ
 ■ 小線源治療装置（RALS）を使用していない



B. 品質保証内容（装置） QI 35-36

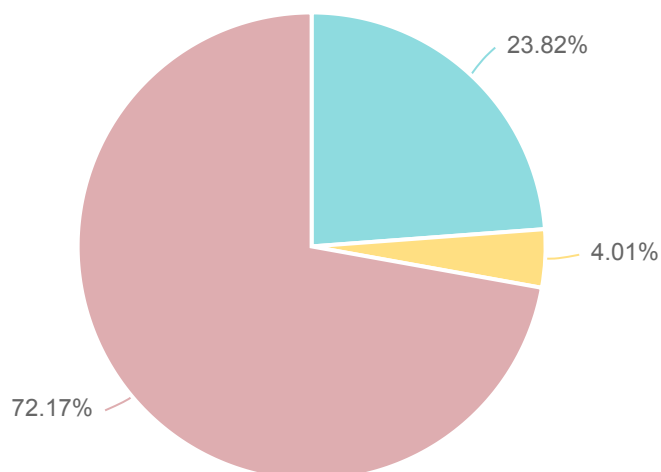
35. 低線量率密封小線源治療において、術前には使用する一時または永久刺入線源の検定日と数を、術後には使用した線源（挿入と余剰の合算）数に誤りがないことを確認している。

■ はい ■ いいえ ■ 小線源治療装置（LDR）を使用していない



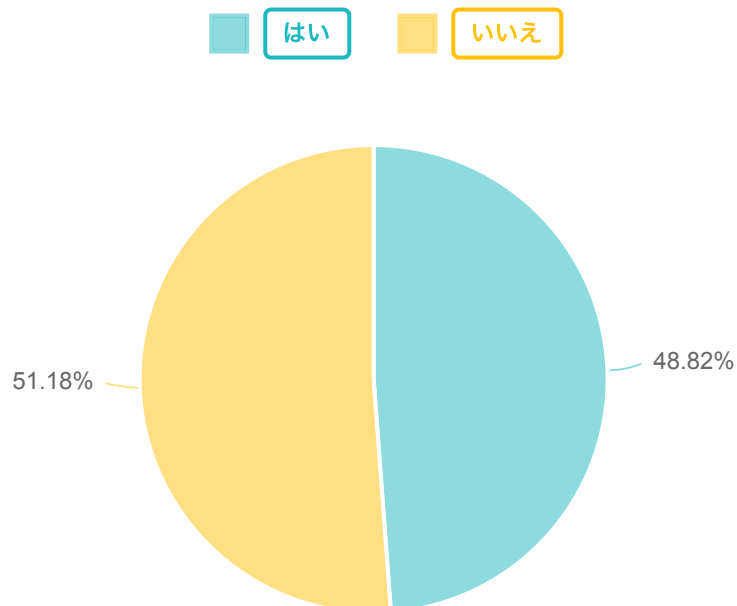
36. 小線源治療装置用（線源強度計測に用いるもの）のウェル形電離箱および電位計の校正が2年に1回実施されている。

■ はい ■ いいえ ■ 小線源治療を行っていない

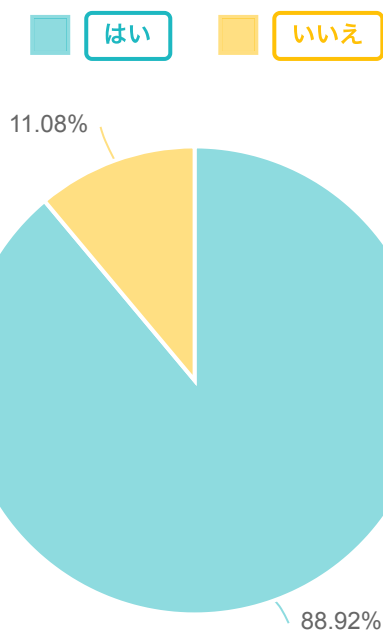


B. 品質保証内容（装置） QI 37-38

37. 個々の外部照射治療装置において、出力線量の第三者評価（第三者評価が事業化していない粒子線治療装置等は施設間比較等）を臨床使用開始前に受審している。



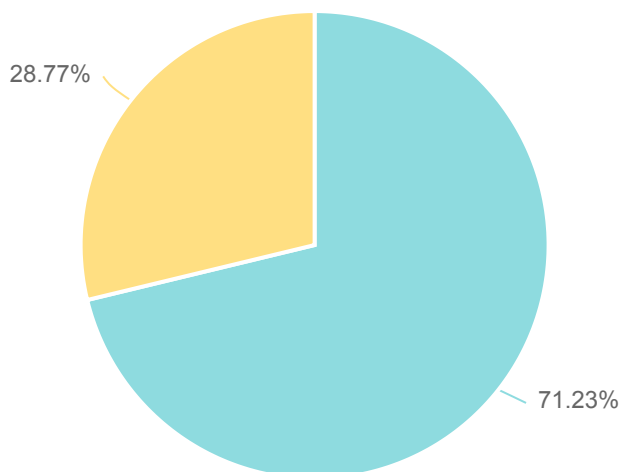
38. 個々の外部照射治療装置において、出力線量の第三者評価（第三者評価が事業化していない粒子線治療装置等は施設間比較等）を3年に1回受審している。



C. 品質保証内容（相互レビュー） QI 39-40

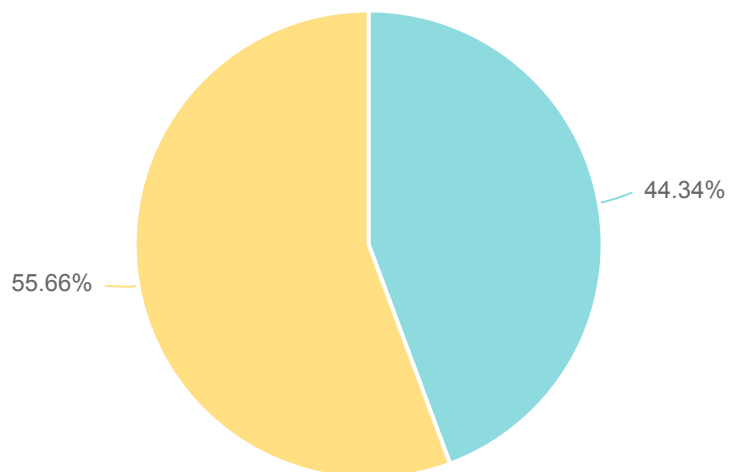
39. 放射線治療に関わるエラーのレポートシステム（記録・報告する手順）がある。

■ はい ■ いいえ



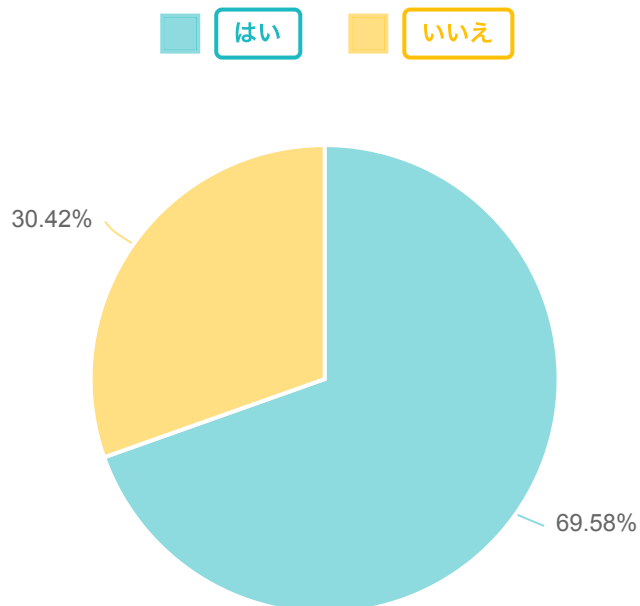
40. 定期的エラーの評価・改善を行うカンファレンスが開催されており、その議事録が保存されている。

■ はい ■ いいえ

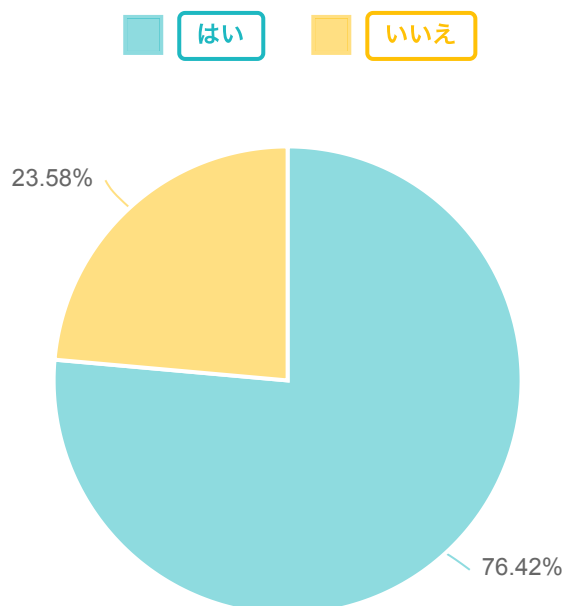


C. 品質保証内容（相互レビュー） QI 41-42

41. 全ての治療シミュレーション（計画CT）において、シミュレーションが適切に実施された（撮像方法、固定具作成、呼吸性移動対策等）ことを確認した記録（チェックリストによる確認等）が保存されている。

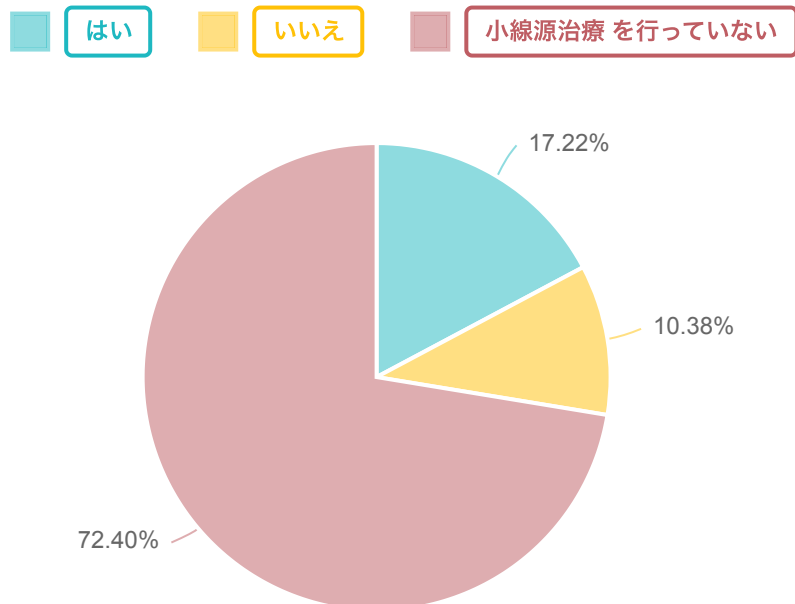


42. 全ての外部照射治療計画（粒子線治療を含む）において、治療計画作成者以外の第三者によるプランチェックの実施記録（チェックリストによる確認等）が保存されている。

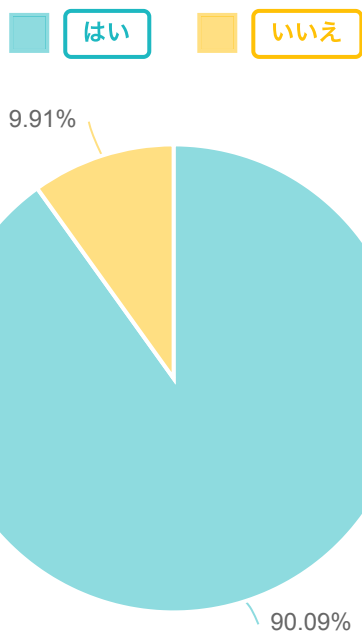


C. 品質保証内容（相互レビュー） QI 43-44

43. 全ての小線源治療計画において、治療計画作成者以外の第三者によるプランチェックの実施記録（チェックリストによる確認等）が保存されている。

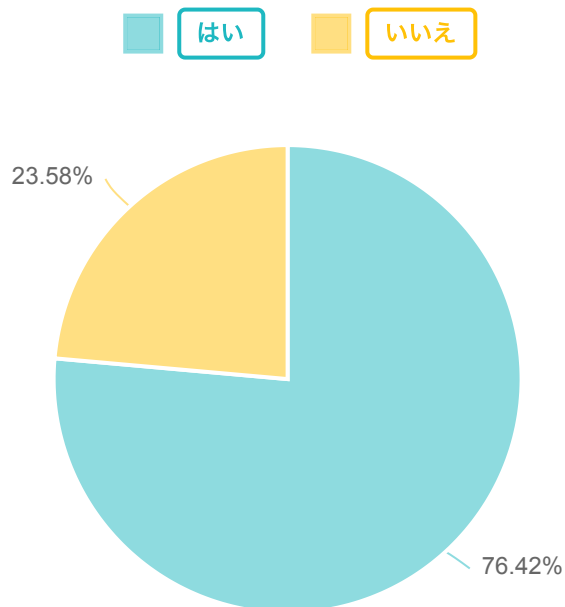


44. 全ての外部照射治療計画において、MU値の検証（独立計算検証等）の実施記録が保存されている。

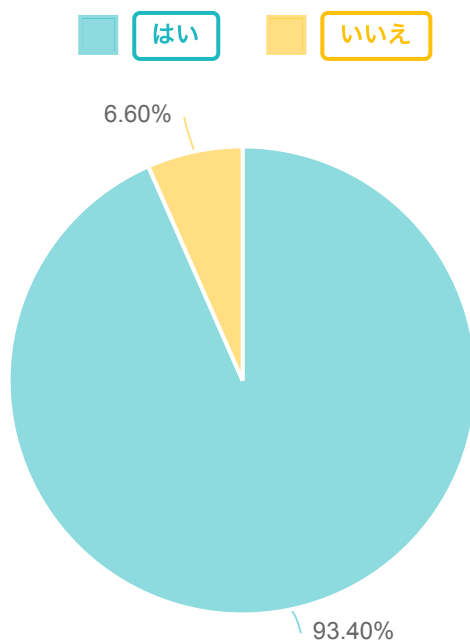


C. 品質保証内容（相互レビュー） QI 45-46

45. 全てのR&Vシステム・治療RIS（治療録）のデータ登録において、治療計画情報（ビームパラメータやセットアップ情報等）が適切に反映されていることを確認した記録（チェックリストによる確認等）が保存されている。



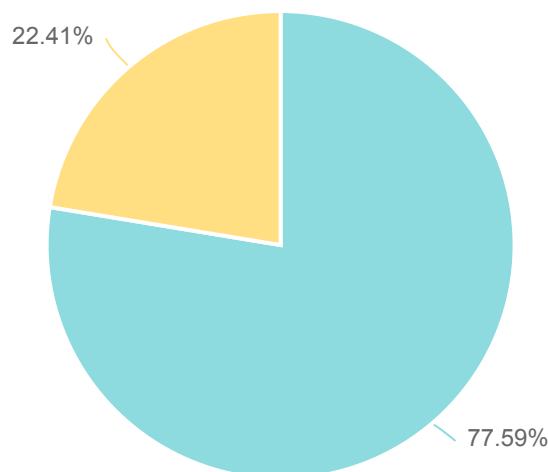
46. 全ての治療計画において、治療初回時および定期的な画像確認の実施記録が保存されている。



C. 品質保証内容（相互レビュー） QI 47-48

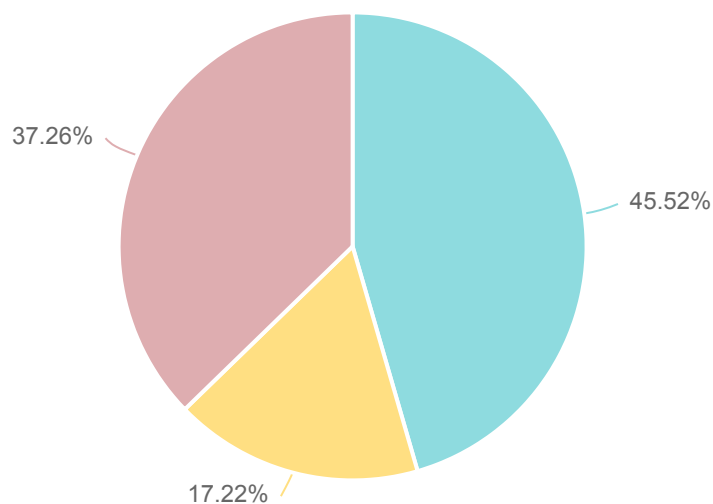
47. 部門内の多職種による、放射線治療患者に関するカンファレンスが定期開催されている。

■ はい ■ いいえ



48. 頭頸部がんボードが、開催されており、放射線腫瘍医が定期的に参加している。

■ はい ■ いいえ（開催されているが、放射線腫瘍医は定期的に参加していない） ■ いいえ（開催されていない）



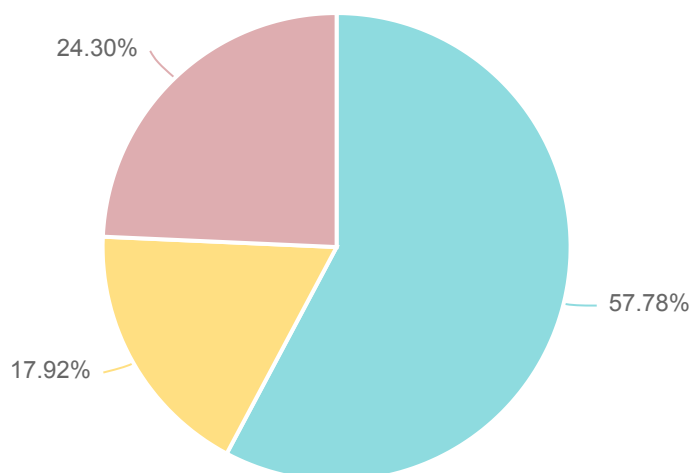
C. 品質保証内容（相互レビュー） QI 49-50

49. 呼吸器がんボードが、開催されており、放射線腫瘍医が定期的に参加している。

はい

いいえ（開催されているが、放射線腫瘍医は定期的に参加していない）

いいえ（開催されていない）

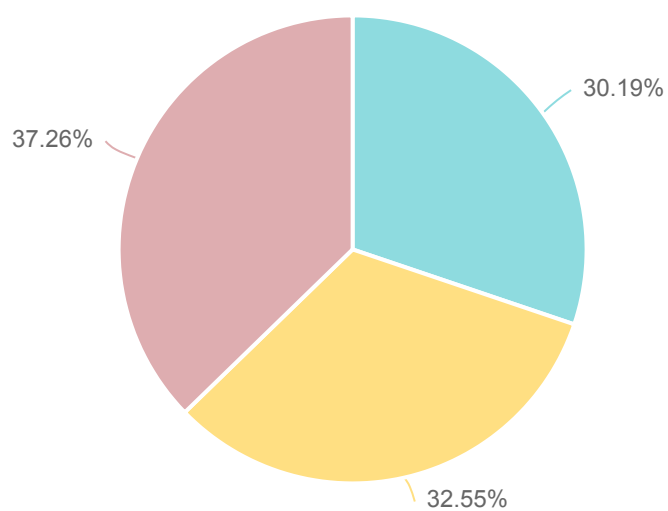


50. 乳がんボードが、開催されており、放射線腫瘍医が定期的に参加している。

はい

いいえ（開催されているが、放射線腫瘍医は定期的に参加していない）

いいえ（開催されていない）



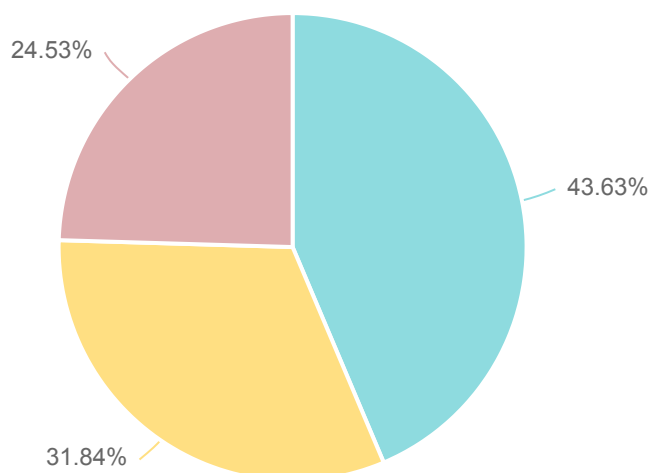
C. 品質保証内容（相互レビュー） QI 51-52

51. 消化器がんボードが、開催されており、放射線腫瘍医が定期的に参加している。

■ はい

■ いいえ（開催されているが、放射線腫瘍医は定期的に参加していない）

■ いいえ（開催されていない）

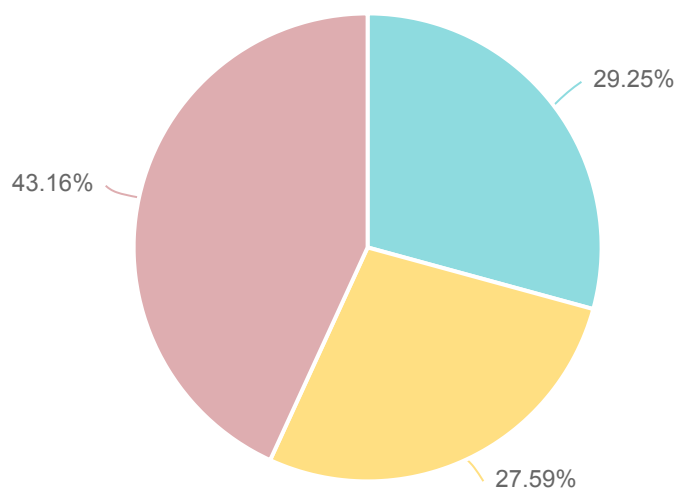


52. 女性器がんボードが、開催されており、放射線腫瘍医が定期的に参加している。

■ はい

■ いいえ（開催されているが、放射線腫瘍医は定期的に参加していない）

■ いいえ（開催されていない）



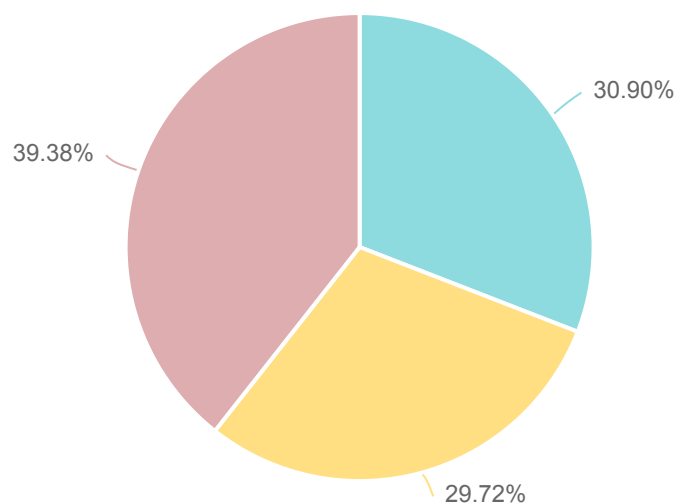
C. 品質保証内容（相互レビュー） QI 53

53. 泌尿器がんボードが、開催されており、放射線腫瘍医が定期的に参加している。

■ はい

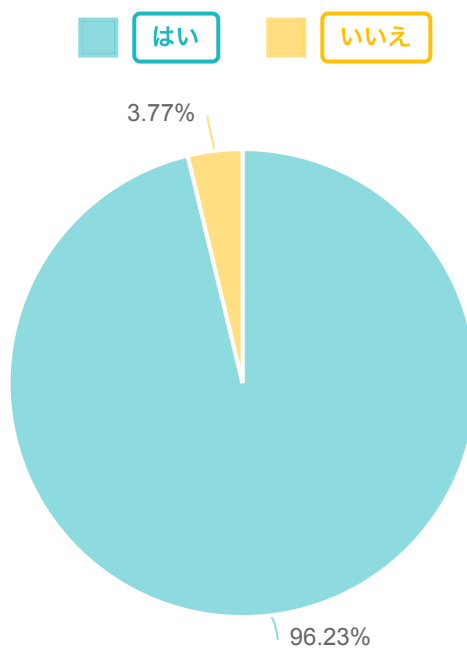
■ いいえ（開催されているが、放射線腫瘍医は定期的に参加していない）

■ いいえ（開催されていない）

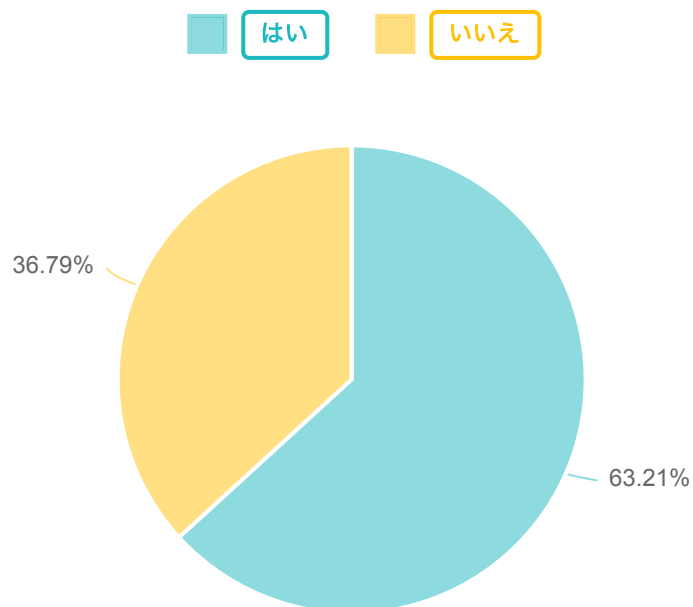


D. 診療提供体制（人員） QI 54-55

54. 外部照射治療装置（粒子線治療を含む）1台につき、必ず2名以上の技師が照射業務を行っている。

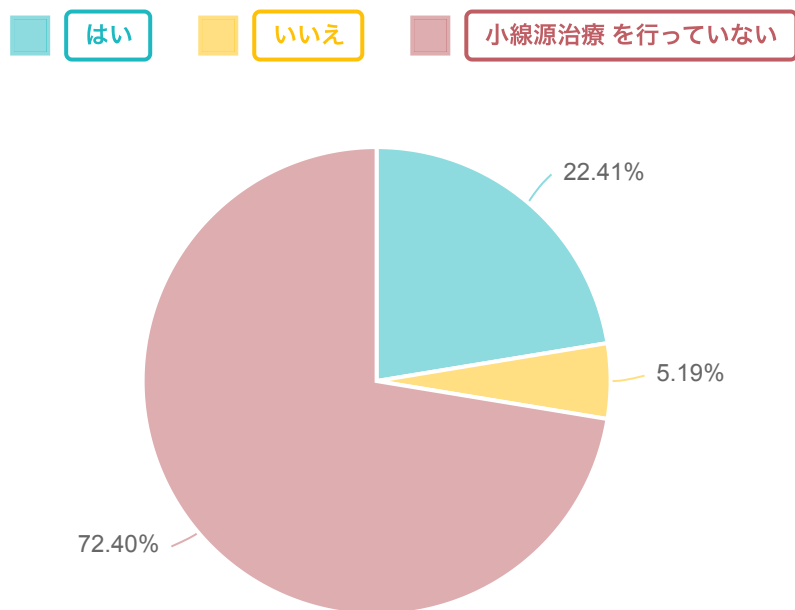


55. 治療計画用CT撮影時は、必ず2名以上の技師が配置されている。

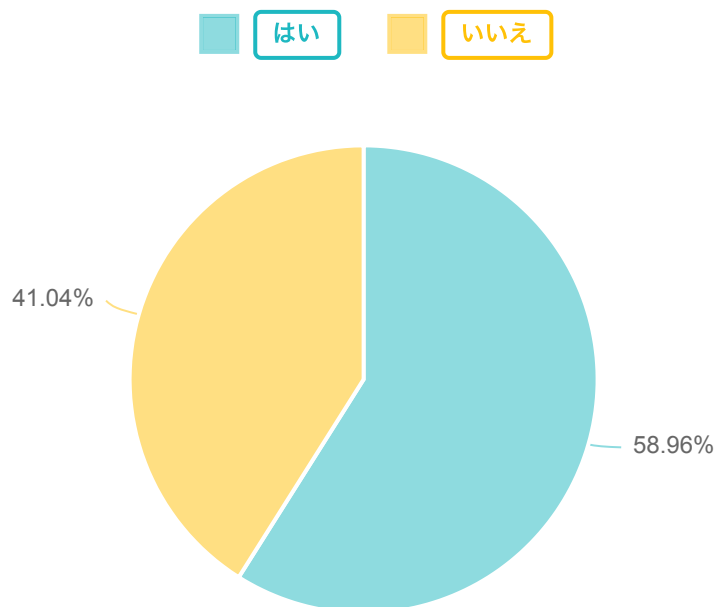


D. 診療提供体制（人員） QI 56-57

56. 小線源治療の際は、必ず2名以上のスタッフが照射業務を行っている。

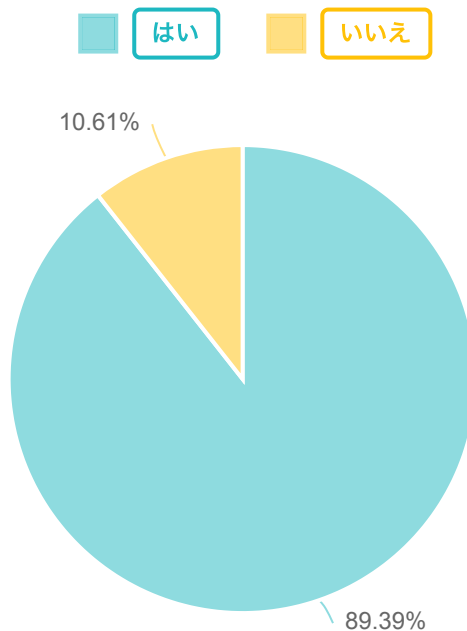


57. 放射線治療部門が診療科として独立している（画像診断部門と独立している）。

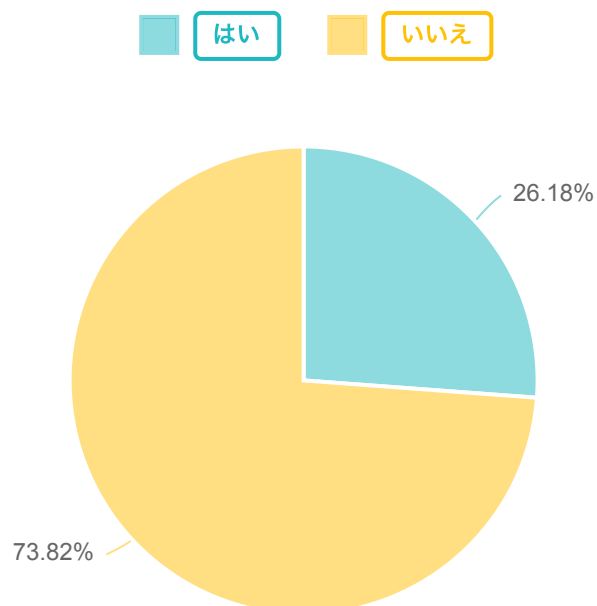


D. 診療提供体制（人員） QI 58-59

58. 医師でローテーション勤務（放射線治療に関する業務従事が連続1年未満，研修期間を除く）を行うスタッフはいない。

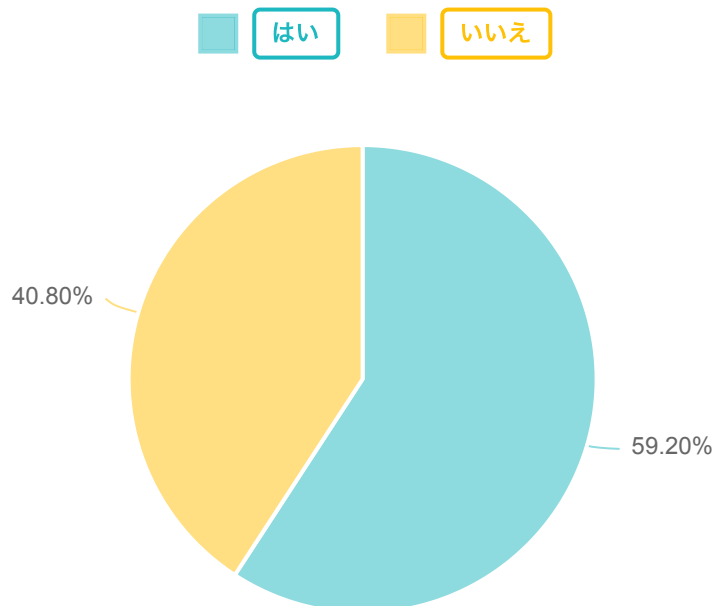


59. 照射・計画CT担当でローテーション勤務（放射線治療に関する業務従事が連続1年未満，研修期間を除く）を行うスタッフはいない。

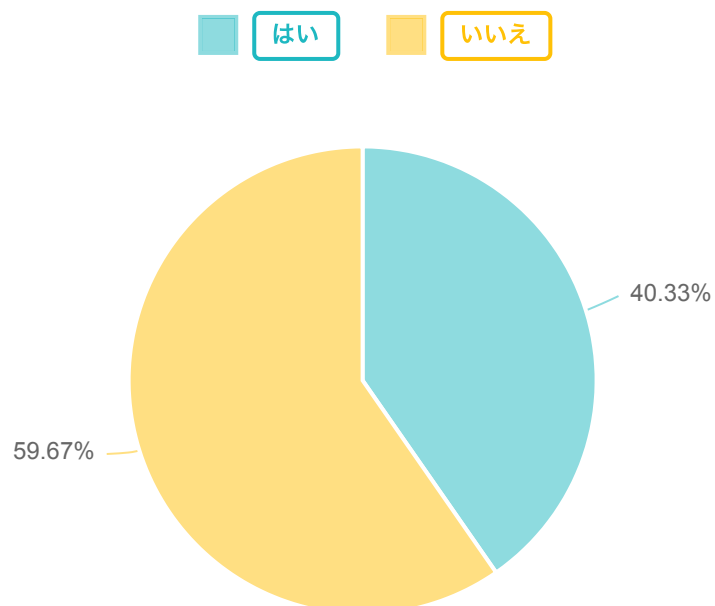


D. 診療提供体制（人員） QI 60-61

60. QA担当者でローテーション勤務（放射線治療に関する業務従事が連続1年未満，研修期間を除く）を行うスタッフはいない。



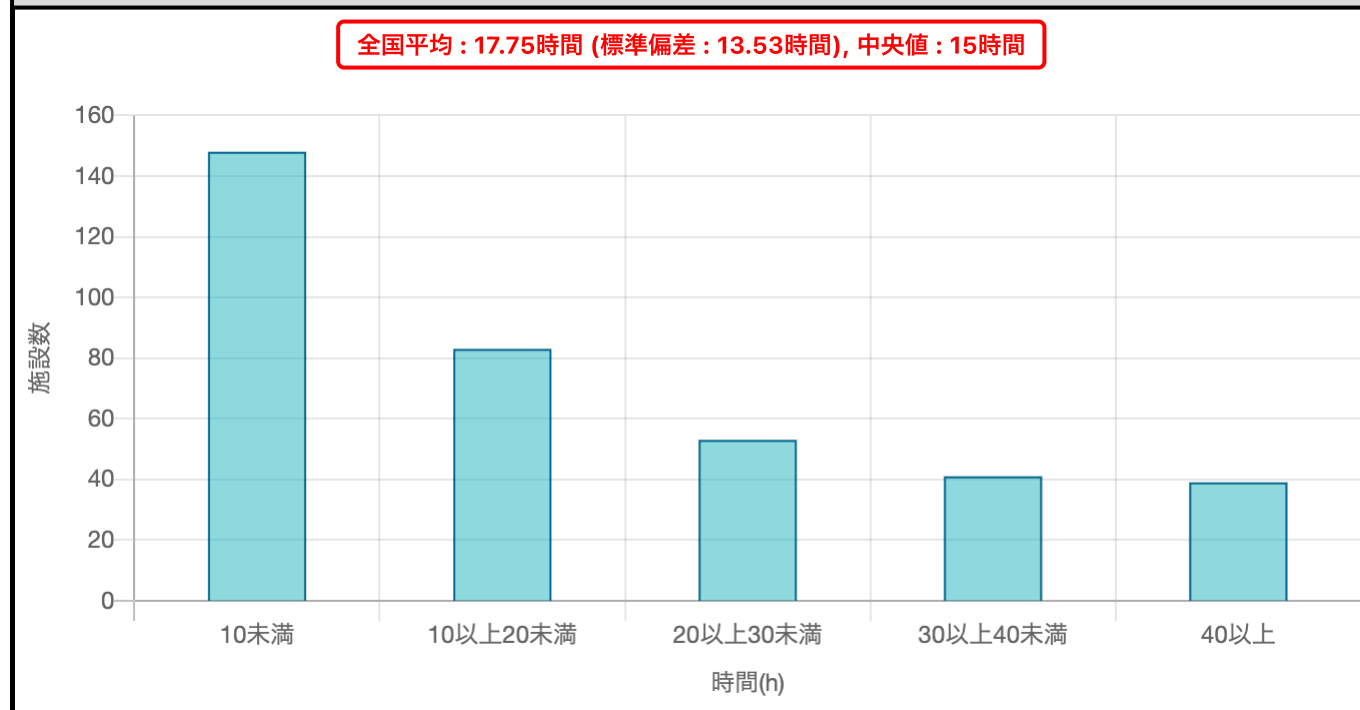
61. 看護師でローテーション勤務（放射線治療に関する業務従事が連続1年未満，研修期間を除く）を行うスタッフはいない。



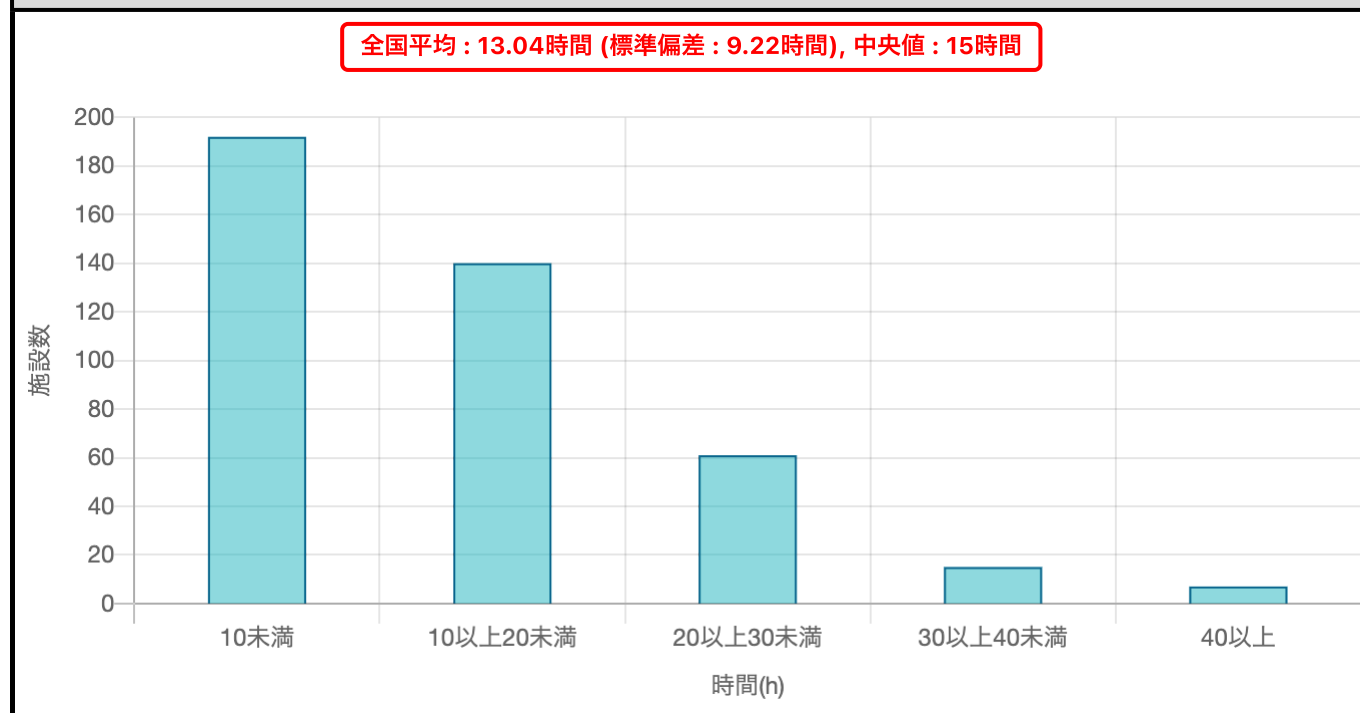
D. 診療提供体制（人員） QI 62-63

※ 傾向把握のための任意回答, 達成率の計算からは除外した

62. 医師の超過勤務時間（月ごと）として最も近いもの。



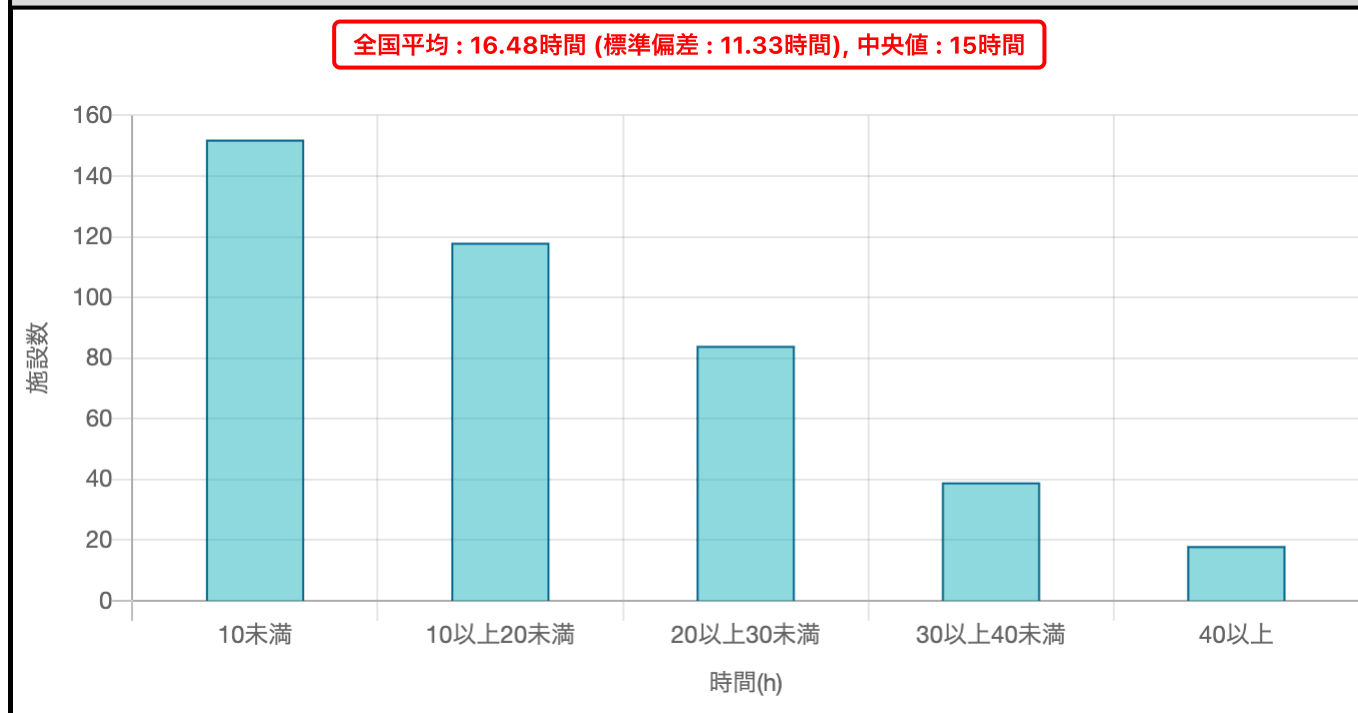
63. 照射・計画CT担当者の超過勤務時間（月ごと）として最も近いもの。



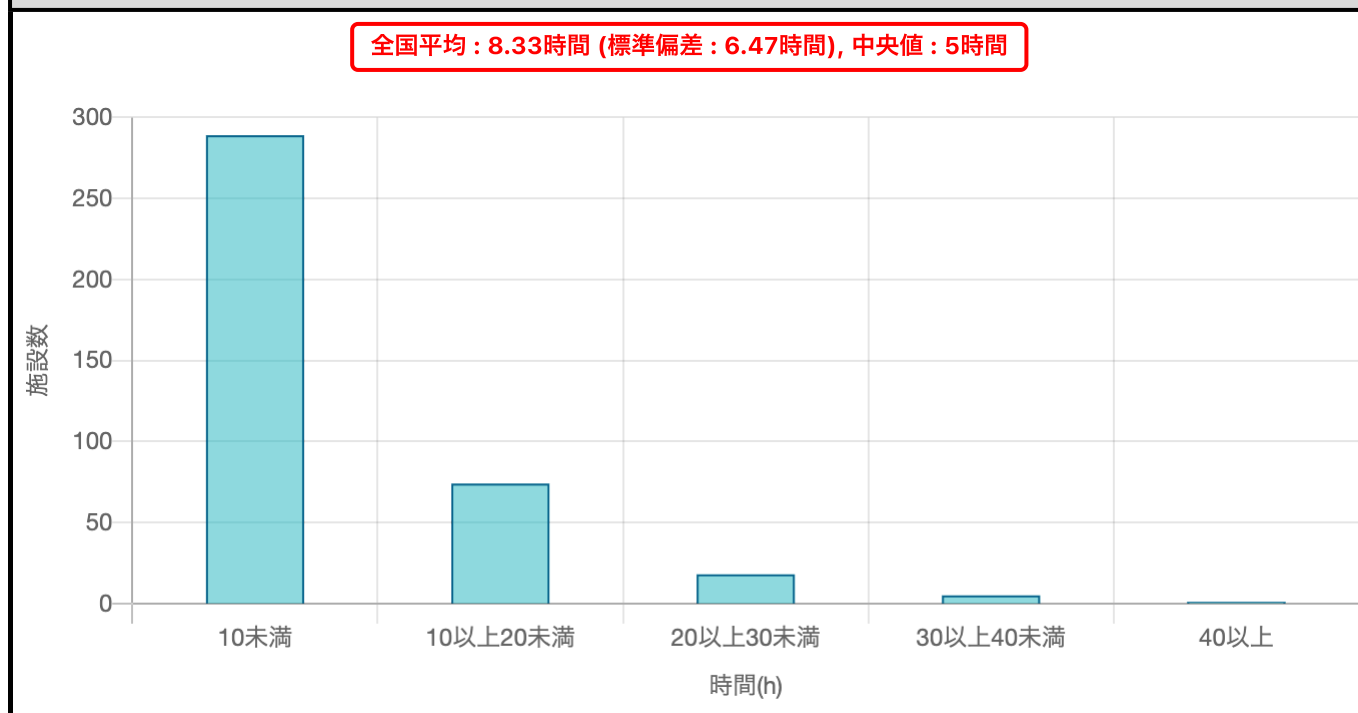
D. 診療提供体制（人員） QI 64-65

※ 傾向把握のための任意回答, 達成率の計算からは除外した

64. QA担当者の超過勤務時間（月ごと）として最も近いもの。



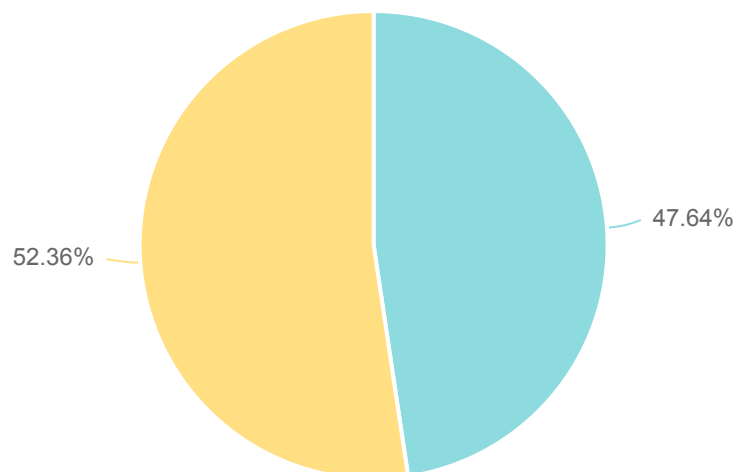
65. 看護師の超過勤務時間（月ごと）として最も近いもの。



E. 方針・手順の整備 QI 66-67

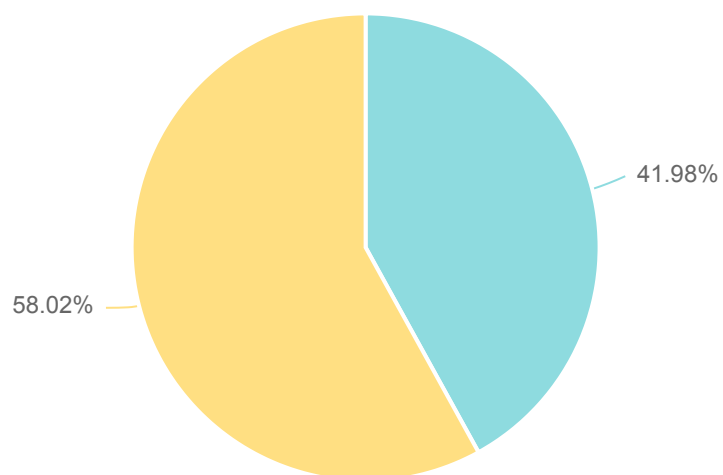
66. 放射線治療部門の役割・責任体制が文書化されている。

■ はい ■ いいえ



67. プロセスマップ（チャート・ツリー）等を用いた放射線治療ワークフローの可視化が行われている。

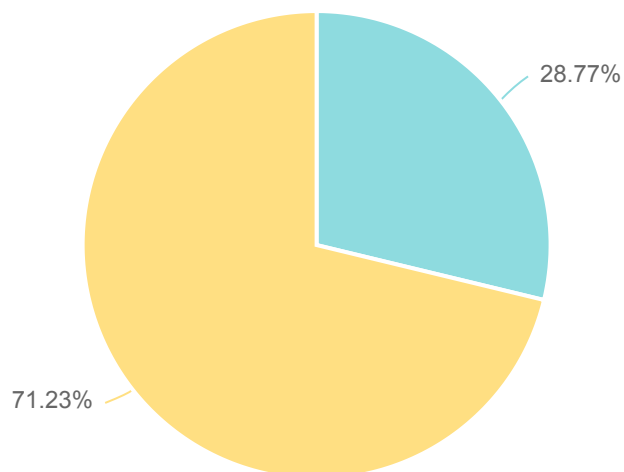
■ はい ■ いいえ



E. 方針・手順の整備 QI 68-69

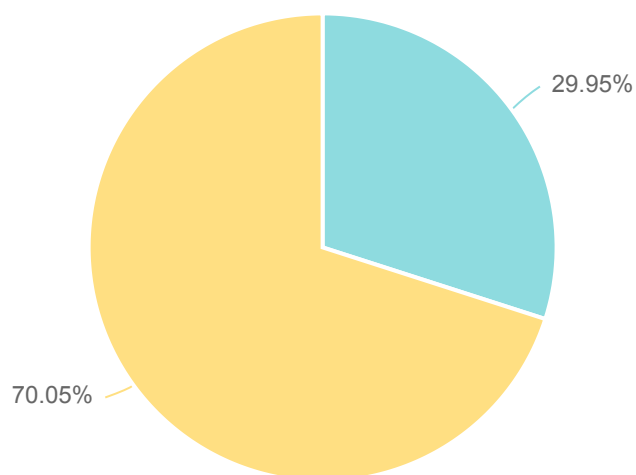
68. 医師の役割・職能要件が文書化されている。

■ はい ■ いいえ



69. 照射・計画CT担当者の役割・職能要件が文書化されている。

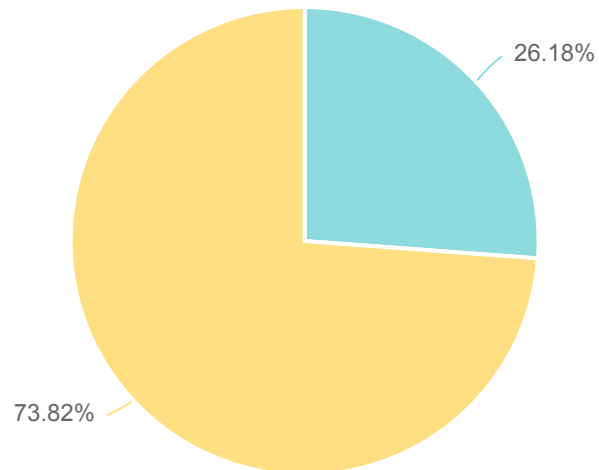
■ はい ■ いいえ



E. 方針・手順の整備 QI 70-71

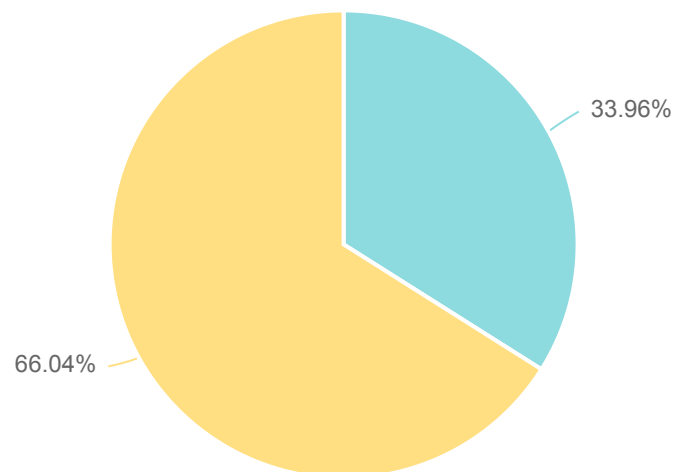
70. QA担当者の役割・職能要件が文書化されている。

■ はい ■ いいえ



71. 看護師の役割・職能要件が文書化されている。

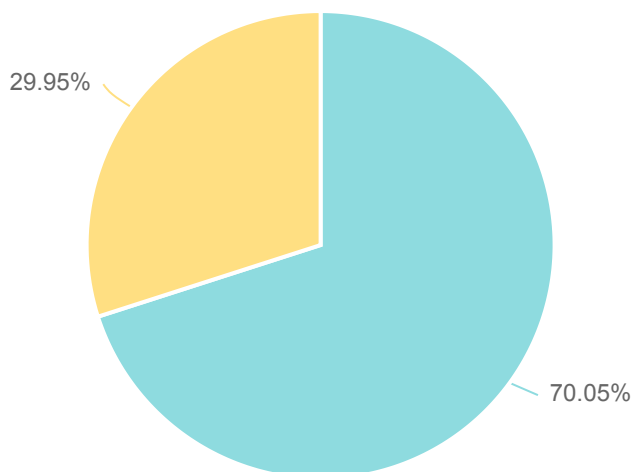
■ はい ■ いいえ



E. 方針・手順の整備 QI 72-73

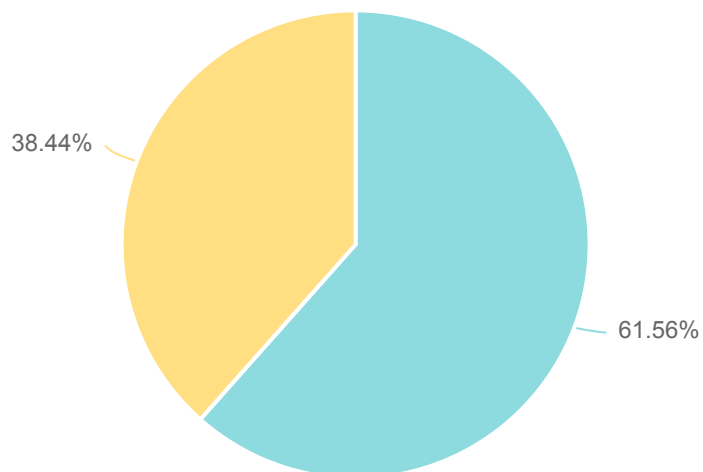
72. 治療シミュレータ（計画CT等）の標準運用手順が文書化されている。

■ はい ■ いいえ



73. 治療計画（RTPS等）の標準運用手順が文書化されている。

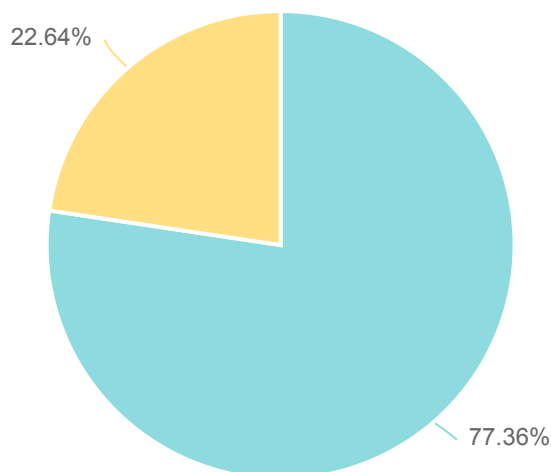
■ はい ■ いいえ



E. 方針・手順の整備 QI 74-75

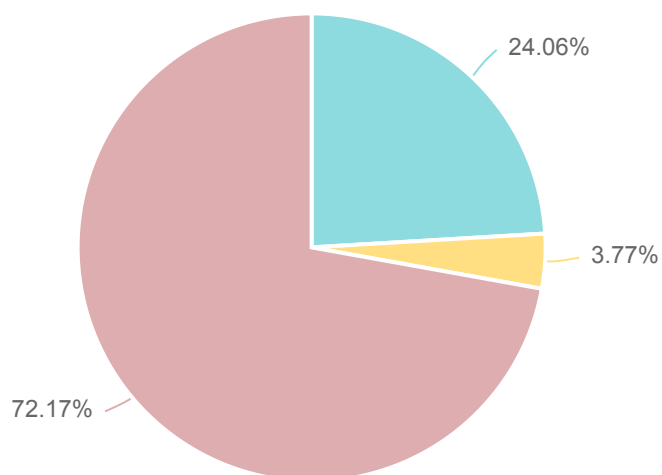
74. 外部照射治療（粒子線治療を含む）の標準運用手順が文書化されている。

■ はい ■ いいえ



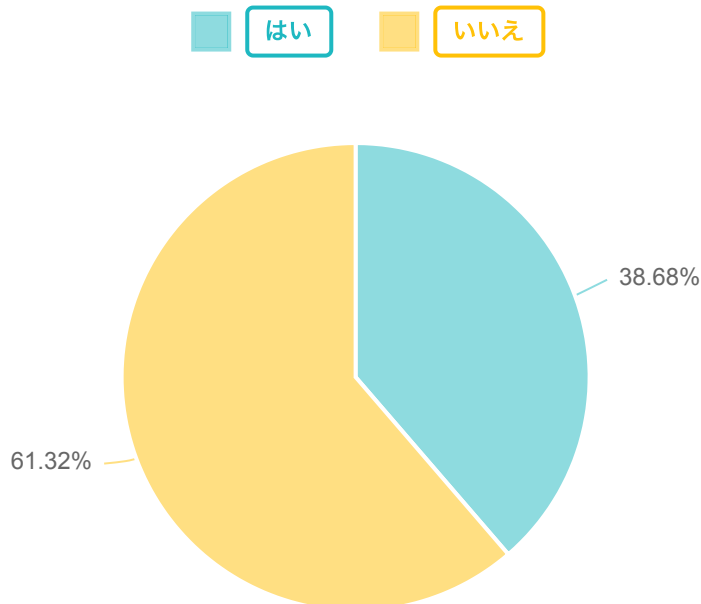
75. 小線源治療の標準運用手順が文書化されている。

■ はい ■ いいえ ■ 小線源治療を行っていない

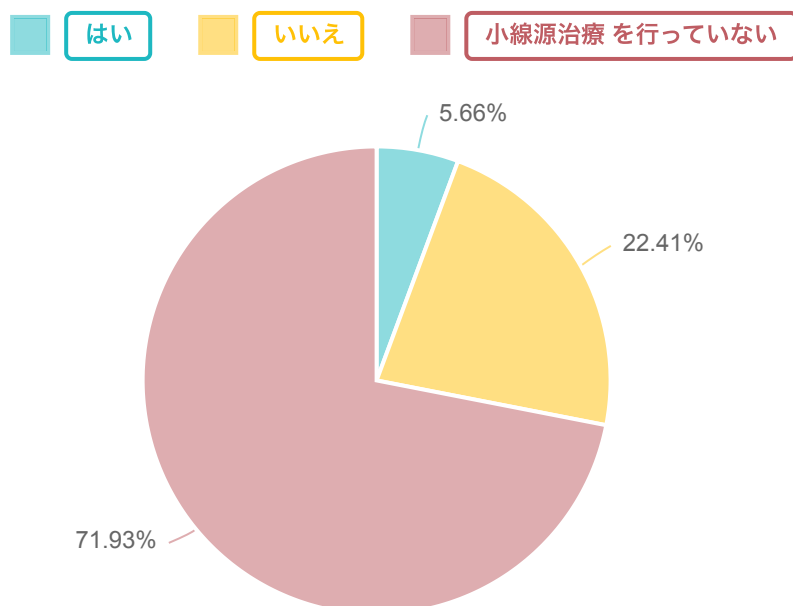


E. 方針・手順の整備 QI 76-77

76. 外部照射治療（粒子線治療含む）において、ペースメーカー・植込み型除細動器を装着した患者に対する方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。

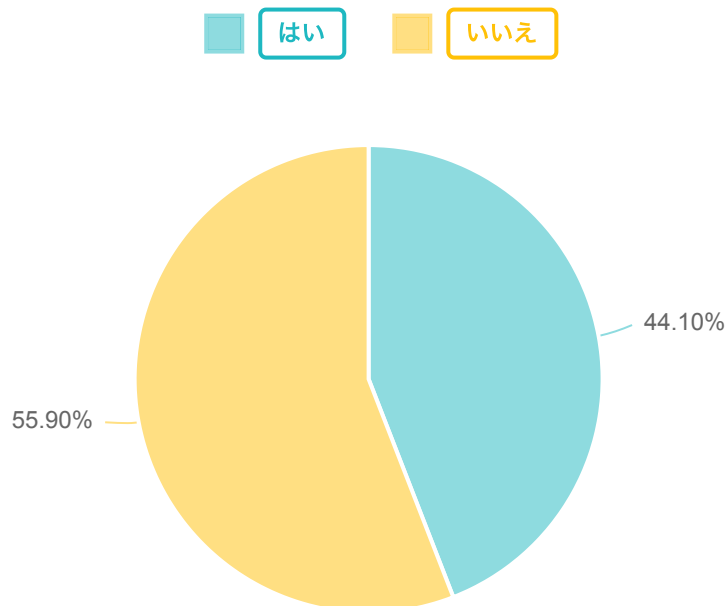


77. 小線源治療において、ペースメーカー・植込み型除細動器を装着した患者に対する方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。

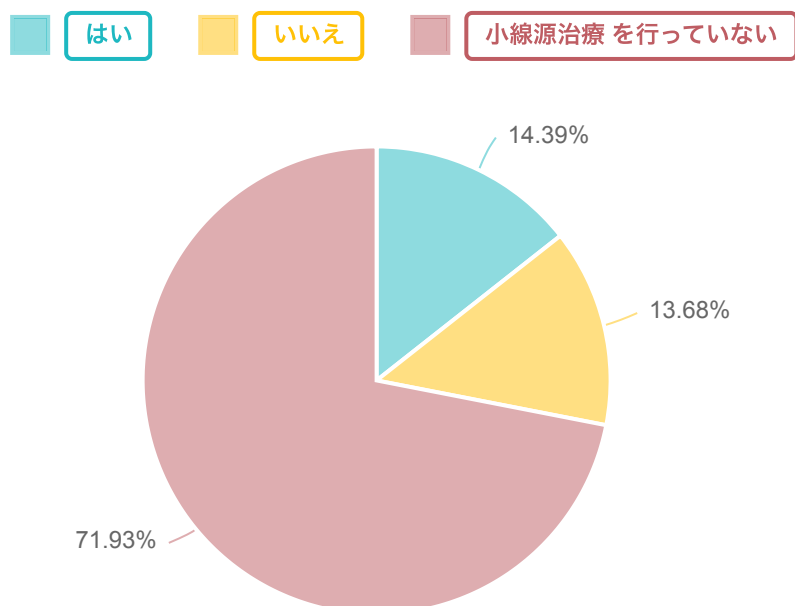


E. 方針・手順の整備 QI 78-79

78. 外部照射治療（粒子線治療含む）において、患者急変時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。

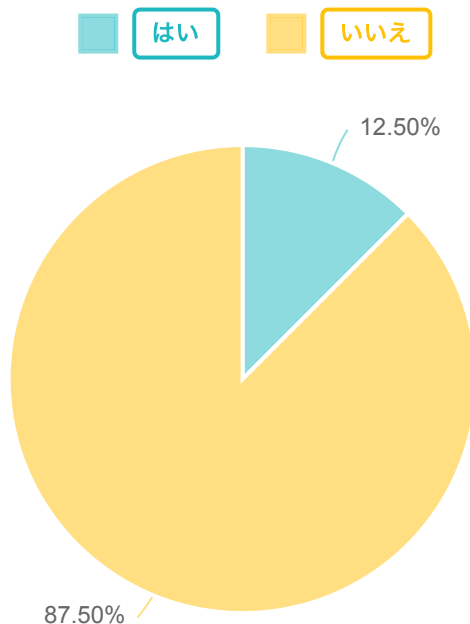


79. 小線源治療において、患者急変時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。

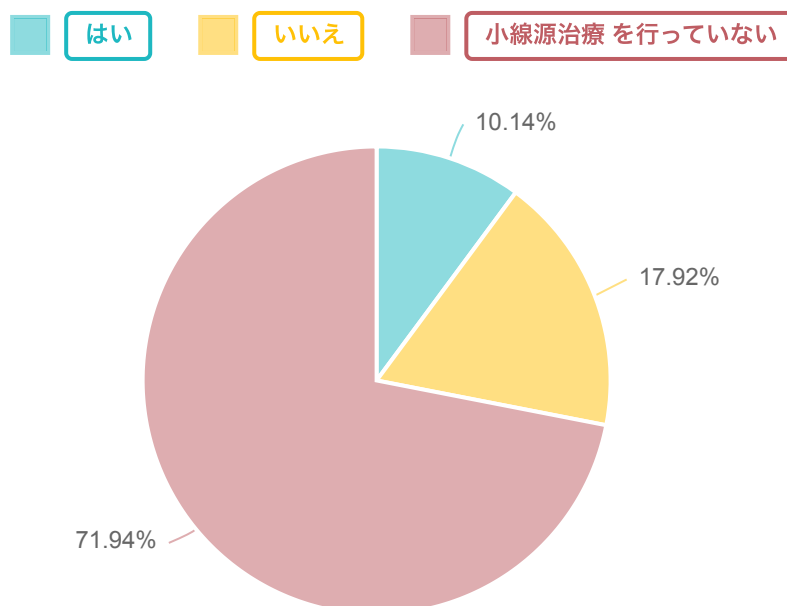


E. 方針・手順の整備 QI 80-81

80. 外部照射治療（粒子線治療含む）において、鎮静時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。

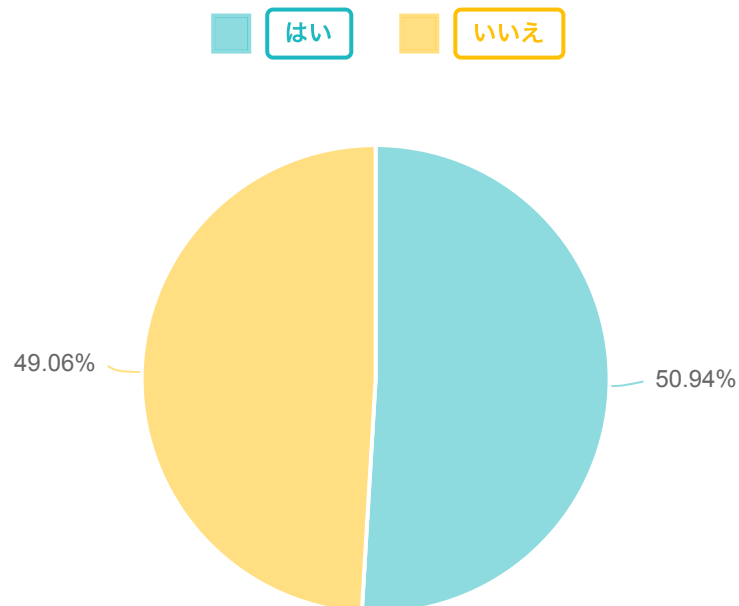


81. 小線源治療において、鎮静時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている（当該治療においては「婦人科癌小線源治療における鎮静鎮痛ガイドライン」に準じている）。

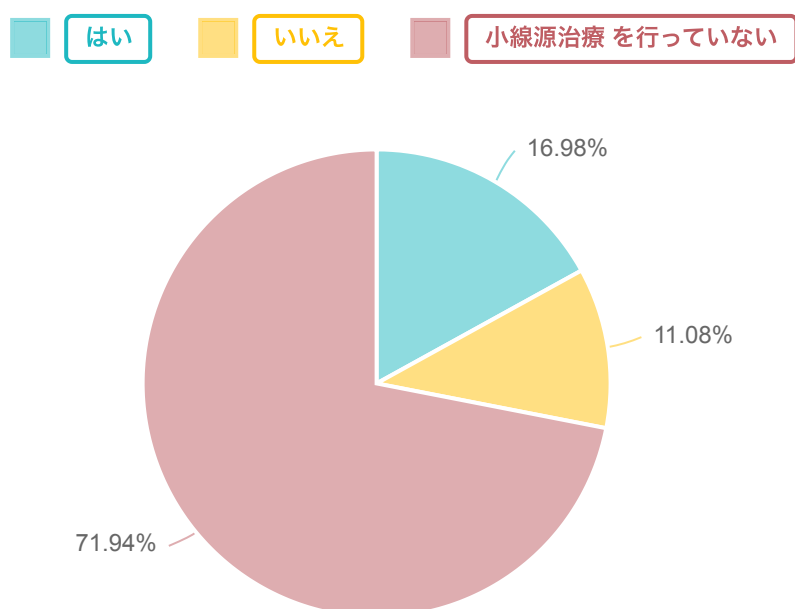


E. 方針・手順の整備 QI 82-83

82. 外部照射治療（粒子線治療含む）において、災害時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。

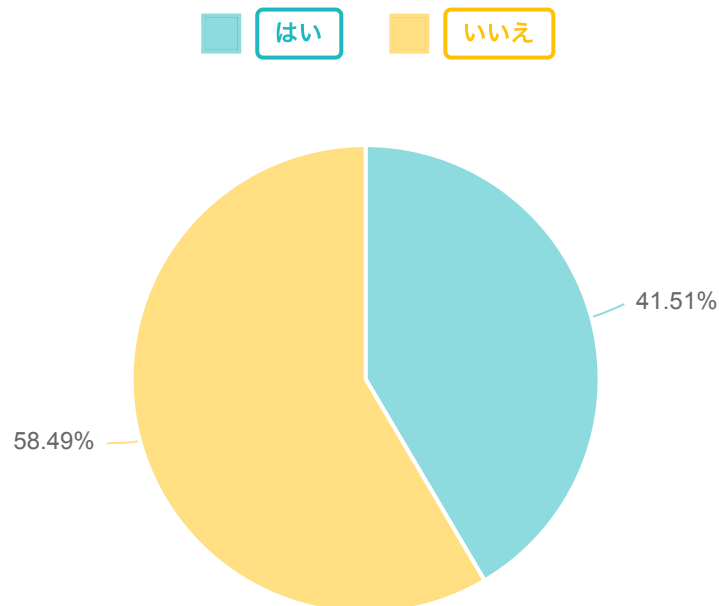


83. 小線源治療において、災害時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。

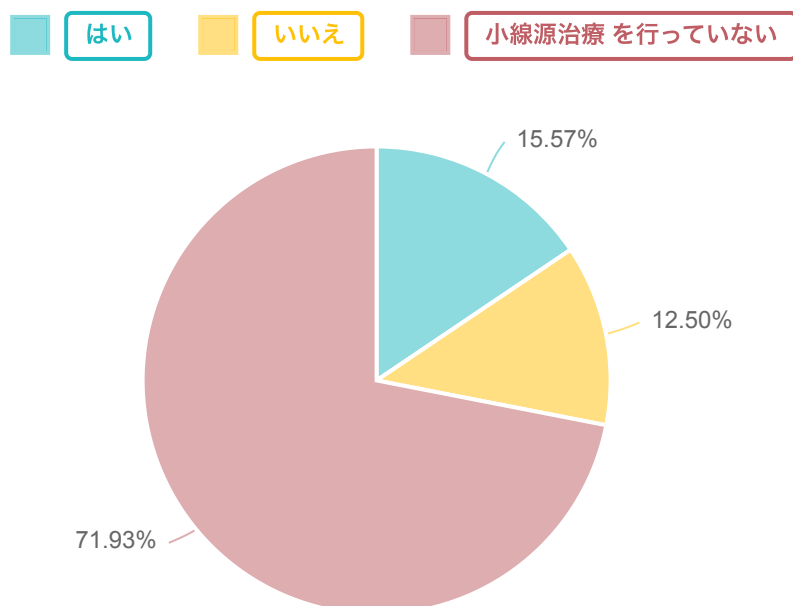


E. 方針・手順の整備 QI 84-85

84. 外部照射治療（粒子線治療含む）において、装置故障時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。

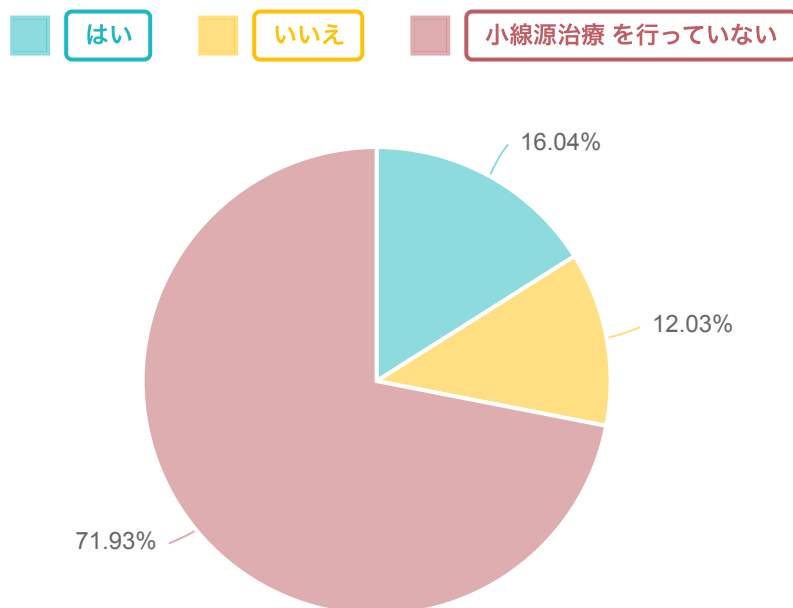


85. 小線源治療において、装置故障時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。

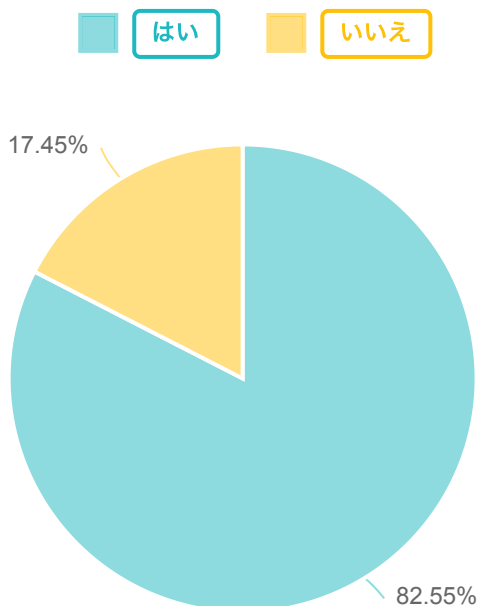


E. 方針・手順の整備 QI 86-87

86. 小線源治療の際は、全ての参加スタッフによるタイムアウトの実施記録が保存されている。

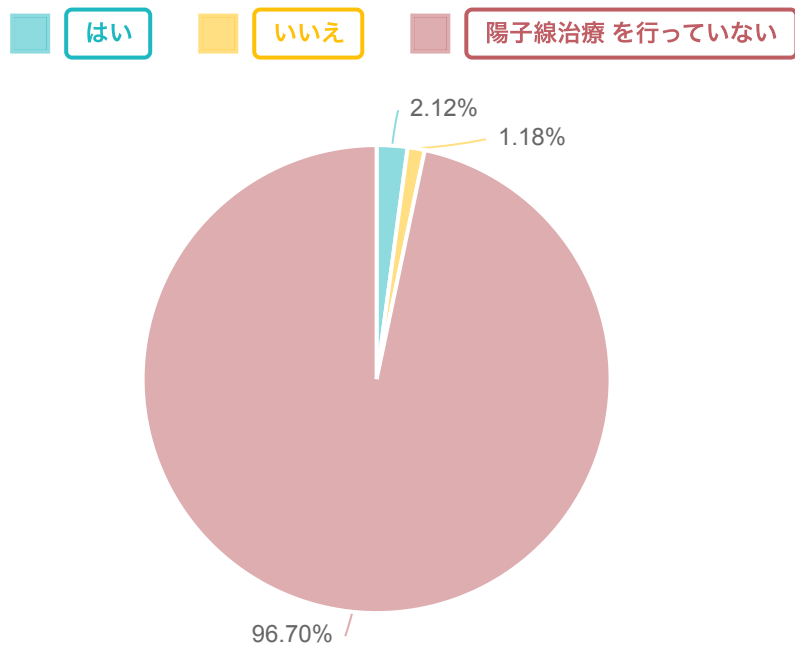


87. 治療終了後の患者に対して、治療効果・副作用に関する評価が行われており、その結果が電子カルテに保存されている。



E. 方針・手順の整備 QI 88

88. 陽子線治療を受ける小児およびその家族に対し、プリパレーションの実施や心理ケアの支援（チャイルドライフスペシャリスト等の配置を含む）等の対応を必要に応じて行っている。



全施設における各QIの達成状況ランキング

(84項目, 任意回答とした4項目(超過勤務時間数)は除外)

QI*

全施設の達成率 > 80%

全施設の達成率 < 40%

順位	施設達成割合 (%)	大項目	QI番号	QI
1	100.0	B	QI 35	低線量率密封小線源治療において、術前には使用する一時または永久刺入線源の検定日と数を、術後には使用した線源(挿入と余剰の合算)数に誤りがないことを確認している。
2	99.1	B	QI 18	小線源治療装置(RALS)の線源交換が、192Irの場合は半年に1回以上、60Coでは10年に1回以上の頻度で実施されている。
3	97.6	B	QI 9	全ての外部照射治療装置(粒子線治療装置等を含む)のベンダーとの保守契約が締結されている。
4	97.3	B	QI 32	高線量率密封小線源治療に用いる線源を受け入れた際に、線源強度計測を行い、検定書に記載された基準空気カーマ率と計測値を比較している。
5	96.7	B	QI 31	外部照射用のリファレンス電離箱線量計は1年に1回、電位計は3年に1回のJCSS校正が実施されている。
6	96.2	D	QI 54	外部照射治療装置(粒子線治療を含む)1台につき、必ず2名以上の技師が照射業務を行っている。
7	95.4	B	QI 14	小線源治療装置(RALS)のベンダーとの保守契約が締結されている。
8	95.0	B	QI 19	外部照射(粒子線治療を含む)用の治療計画装置(RTPS)のベンダーとの保守契約が締結されている。
9	94.6	B	QI 10	全ての外部照射治療装置(粒子線治療装置等を含む)のコミッションングレポートが保存されている。
10	93.4	C	QI 46	全ての治療計画において、治療初回時および定期的な画像確認の実施記録が保存されている。
11	92.5	B	QI 27	治療計画用CT装置のベンダーとの保守契約が締結されている。
12	92.3	B	QI 33	低線量率密封小線源治療に用いる線源を受け入れた際に、発注書と照合して、シード線源等の個数と検定日に相違がないことを確認している。
13	91.7	B	QI 12	全ての外部照射治療装置(粒子線治療装置等を含む)のQAプログラムが策定されており、その実施記録が保存されている。
14	91.0	B	QI 20	外部照射(粒子線治療を含む)用の治療計画装置(RTPS)のコミッションングレポートが保存されている。
15	90.8	B	QI 24	小線源治療用の治療計画装置(RTPS)のベンダーとの保守契約が締結されている。
16	90.1	C	QI 44	全ての外部照射治療計画において、MU値の検証(独立計算検証等)の実施記録が保存されている。
17	89.4	D	QI 58	医師でローテーション勤務(放射線治療に関する業務従事が連続1年未満、研修期間を除く)を行うスタッフはいない。
18	88.9	B	QI 38	個々の外部照射治療装置において、出力線量の第三者評価(第三者評価が事業化していない粒子線治療装置等は施設間比較等)を3年に1回受審している。
19	88.0	B	QI 17	小線源治療装置(RALS)のQAプログラムが策定されており、その実施記録が保存されている。
20	87.0	B	QI 15	小線源治療装置(RALS)のコミッションングレポートが保存されている。
21	86.4	E	QI 75	小線源治療の標準運用手順が文書化されている。

22	85.6	B	QI 36	小線源治療装置用（線源強度計測に用いるもの）のウェル形電離箱および電位計の校正が2年に1回実施されている。
23	84.3	B	QI 34	高線量率密封小線源治療で使用する全てのアプリケーションを用いて、臨床使用開始前にコミッショニング（E2E試験や線源停留位置の確認等）が実施されている。
24	82.5	E	QI 87	治療終了後の患者に対して、治療効果・副作用に関する評価が行われており、その結果が電子カルテに保存されている。
25	81.5	B	QI 25	小線源治療用の治療計画装置（RTPS）のコミッショニングレポートが保存されている。
26	81.2	D	QI 56	小線源治療の際は、必ず2名以上のスタッフが照射業務を行っている。
27	77.6	C	QI 47	部門内の多職種による、放射線治療患者に関するカンファレンスが定期開催されている。
28	77.4	E	QI 74	外部照射治療（粒子線治療を含む）の標準運用手順が文書化されている。
29	76.7	B	QI 28	治療計画用CT装置のコミッショニングレポートが保存されている。
30	76.4	C	QI 42	全ての外部照射治療計画（粒子線治療を含む）において、治療計画作成者以外の第三者によるプランチェックの実施記録（チェックリストによる確認等）が保存されている。
31	76.4	C	QI 45	全てのR&Vシステム・治療RIS（治療録）のデータ登録において、治療計画情報（ビームパラメータやセットアップ情報等）が適切に反映されていることを確認した記録（チェックリストによる確認等）が保存されている。
32	72.2	B	QI 30	治療計画用CT装置のQAプログラムが策定されており、その実施記録が保存されている。
33	71.5	B	QI 22	外部照射（粒子線治療を含む）用の治療計画装置（RTPS）のハードウェアの使用年数が7年を超えていない。
34	71.2	C	QI 39	放射線治療に関わるエラーのレポートシステム（記録・報告する手順）がある。
35	70.0	E	QI 72	治療シミュレータ（計画CT等）の標準運用手順が文書化されている。
36	69.6	C	QI 41	全ての治療シミュレーション（計画CT）において、シミュレーションが適切に実施された（撮像方法、固定具作成、呼吸性移動対策等）ことを確認した記録（チェックリストによる確認等）が保存されている。
37	64.3	E	QI 88	陽子線治療をうける小児およびその家族に対し、プリパレーションの実施や心理ケアの支援（チャイルドライフスペシャリスト等の配置を含む）等の対応を必要に応じて行っている。
38	63.2	D	QI 55	治療計画用CT撮影時は、必ず2名以上の技師が配置されている。
39	62.4	C	QI 43	全ての小線源治療計画において、治療計画作成者以外の第三者によるプランチェックの実施記録（チェックリストによる確認等）が保存されている。
40	61.6	E	QI 73	治療計画（RTPS等）の標準運用手順が文書化されている。
41	60.5	E	QI 83	小線源治療において、災害時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。
42	59.2	D	QI 60	QA担当でローテーション勤務（放射線治療に関する業務従事が連続1年未満、研修期間を除く）を行うスタッフはいない。
43	59.0	D	QI 57	放射線治療部門が診療科として独立している（画像診断部門と独立している）。
44	57.8	C	QI 49	呼吸器がんボードが、開催されており、放射線腫瘍医が定期的に参加している。
45	57.1	E	QI 86	小線源治療の際は、全ての参加スタッフによるタイムアウトの実施記録が保存されている。
46	55.5	E	QI 85	小線源治療において、装置故障時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。
47	53.8	B	QI 13	外部照射治療装置（リニアク）の使用年数が10年を超えていない。
48	53.5	B	QI 23	外部照射（粒子線治療を含む）用の治療計画装置（RTPS）は少なくとも3年ごとのソフトウェアアップデートが行われている。
49	51.3	E	QI 79	小線源治療において、患者急変時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。

50	50.9	E	QI 82	外部照射治療（粒子線治療含む）において、災害時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。
51	48.8	B	QI 37	個々の外部照射治療装置において、出力線量の第三者評価（第三者評価が事業化していない粒子線治療装置等は施設間比較等）を臨床使用開始前に受審している。
52	47.6	E	QI 66	放射線治療部門の役割・責任体制が文書化されている。
53	47.2	B	QI 16	小線源治療装置（RALS）のコミショニング結果が、QA委員会（もしくは相当するカンファレンス等）で報告されている。
54	46.2	B	QI 26	小線源治療用の治療計画装置（RTPS）のコミショニング結果が、QA委員会（もしくは相当するカンファレンス等）で報告されている。
55	45.5	C	QI 48	頭頸部がんセンターボードが、開催されており、放射線腫瘍医が定期的に参加している。
56	44.3	A	QI 5	放射線治療品質管理委員会（QA委員会）が設置されている。もしくはQA委員会相当となるカンファレンスが開催されている。
57	44.3	C	QI 40	定期的にエラーの評価・改善を行うカンファレンスが開催されており、その議事録が保存されている。
58	44.1	A	QI 7	QA委員会（もしくは相当するカンファレンス）が定期開催されている。
59	44.1	E	QI 78	外部照射治療（粒子線治療含む）において、患者急変時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。
60	43.9	A	QI 8	QA委員会（もしくは相当するカンファレンス）の議事録が保存されている。
61	43.6	C	QI 51	消化器がんセンターボードが、開催されており、放射線腫瘍医が定期的に参加している。
62	42.0	E	QI 67	プロセスマップ（チャート・ツリー）等を用いた放射線治療ワークフローの可視化が行われている。
63	41.5	E	QI 84	外部照射治療（粒子線治療含む）において、装置故障時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。
64	40.3	D	QI 61	看護師でローテーション勤務（放射線治療に関する業務従事が連続1年未満、研修期間を除く）を行うスタッフはいない。
65	38.9	B	QI 11	全ての外部照射治療装置（粒子線治療装置等を含む）のコミショニング結果が、QA委員会（もしくは相当するカンファレンス等）で報告されている。
66	38.7	E	QI 76	外部照射治療（粒子線治療含む）において、ペースメーカー・植込み型除細動器を装着した患者に対する方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。
67	36.1	E	QI 81	小線源治療において、鎮静時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている（当該治療においては「婦人科癌小線源治療における鎮静鎮痛ガイドライン」に準じている）。
68	34.9	B	QI 21	外部照射（粒子線治療を含む）用の治療計画装置（RTPS）のコミショニング結果が、QA委員会（もしくは相当するカンファレンス等）で報告されている。
69	34.0	E	QI 71	看護師の役割・職能要件が文書化されている。
70	31.1	B	QI 29	治療計画用CT装置のコミショニング結果が、QA委員会（もしくは相当するカンファレンス等）で報告されている。
71	30.9	C	QI 53	泌尿器がんセンターボードが、開催されており、放射線腫瘍医が定期的に参加している。
72	30.2	C	QI 50	乳腺がんセンターボードが、開催されており、放射線腫瘍医が定期的に参加している。
73	30.0	E	QI 69	照射・計画CT担当者の役割・職能要件が文書化されている。
74	29.5	A	QI 6	QA委員会（もしくは相当するカンファレンス）の組織、具体的役割および責任について文書化されている。

75	29.2	C	QI 52	女性器がんボードが、開催されており、放射線腫瘍医が定期的に参加している。
76	28.8	E	QI 68	医師の役割・職能要件が文書化されている。
77	26.2	D	QI 59	照射・計画CT担当でローテーション勤務（放射線治療に関する業務従事が連続1年未満、研修期間を除く）を行うスタッフはいない。
78	26.2	E	QI 70	QA担当者の役割・職能要件が文書化されている。
79	25.2	A	QI 4	放射線治療の品質保証部門には、専従スタッフが配属されている。
80	22.9	A	QI 1	放射線治療の品質保証部門（医学物理室・放射線治療品質管理室等）が設置されている。
81	22.9	A	QI 2	放射線治療の品質保証部門の長には、放射線治療部門の長もしくは品質保証を専従の業務とする者が充てられている。
82	20.2	E	QI 77	小線源治療において、ペースメーカー・植込み型除細動器を装着した患者に対する方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。
83	14.9	A	QI 3	放射線治療の品質保証部門の組織、具体的役割および責任について文書化されている。
84	12.5	E	QI 80	外部照射治療（粒子線治療含む）において、鎮静時の方針と手順が文書化されており、スタッフに対する定期的なトレーニングの結果が保存されている。