

## 物理技術専門職者\_個人調査(案)

## 全物理技術専門職者\_共通質問項目

分類	質問番号	アンケート内容		
		項目	選択肢	
個人の 一般的情報	1001	年齢		半角数値入力
	1002	性別(任意)		男, 女, その他
	1003	最終学歴	学位	博士, 修士, 学士, 短大学生, 専門士
	1004	勤務先における職名		診療放射線技師, 医学物理士, 教員, その他
	1005	放射線治療に従事する施設の雇用形態(兼業している場合は主の雇用形態)		常勤(任期無し), 常勤(任期有り), 非常勤(嘱託職員), 短期雇用(パート・アルバイト), その他
	1006	資格保有	診療放射線技師	はい・いいえ
	1007		放射線治療専門放射線技師	はい・いいえ
	1008		医学物理士	はい・いいえ
	1009		治療専門医学物理士	はい・いいえ
	1010		放射線治療品質管理士	はい・いいえ
	1011		第1種放射線取扱主任者	はい・いいえ
業務割合	1012	実施治療 業務割合 (合計100%) 期間を指定します。	光子線・電子線	数値入力(10%ごと)
	1013		密封小線源	数値入力(10%ごと)
	1014		粒子線治療	数値入力(10%ごと)
	1015		BNCT	数値入力(10%ごと)
	1016		放射線治療以外の業務(診断, 核医学等)	数値入力(10%ごと)
治療部門 での立場	1017	治療部門の全体をマネジメント (スタッフ配置及び業務量の調整などを含む)される立場ですか?		はい・いいえ
	1018	放射線治療の照射業務を主にマネジメント (シミュレーション, 照射の担当決定, 医師, 品質管理者との折衝)される立場ですか?		はい・いいえ
	1019	放射線治療の品質管理業務を主にマネジメント (品質管理項目の決定, 実施, スケジューリング等)される立場ですか?		はい・いいえ

## 光子線\_電子線\_物理技術専門職者\_個人調査(業務従事経験者のみ)

質問番号	所在地	都道府県	47都道府県から選択(都道府県番号_都道府県名)
1020	治療件数 期間を指定します。	(X線・電子線治療) 2021年度の実治療患者数について教えてください。	99人以下
			100-199人
			200-299人
			300-399人
			400-499人
			500-599人
			600-699人
			700-799人
			800-899人
			900-999人
			1000-1999人

## 資料11

				2000人以上
所属施設 基準日を指定	X線・電子線治療担当のスタッフ人数			
	1021	診療放射線技師として雇	治療専属	数値入力
	1022	用されている人数	一日に配属される平均人数	数値入力
	1023	医学物理士として雇用され	治療専属	数値入力
	1024	ている人数	一日に配属される平均人数	数値入力
	1025	上記以外の物理技術ス	治療専属	数値入力
	1026	タッフ数	一日に配属される平均人数	数値入力
	1027	医師数	治療専属	数値入力
	1028		一日に配属される平均人数	数値入力
	1029	治療装置台数	リニアック	数値入力
	1030		通常照射	はい・いいえ
	1031		IGRT	はい・いいえ
	1032	実施治療内容(複数回答	IMRT(VMAT)	はい・いいえ
	1033	可)	SRS/SRT	はい・いいえ
	1034		RALS	はい・いいえ
1035		永久刺入(I125)	はい・いいえ	
放射線業務 従事内容	1036	一週間の放射治療業務に従事した割合(%) ※2021年度**月		数値入力(10%ごと)
	1037	シミュレーション業務(固定具, 計画CT撮影)		数値入力(10%ごと)
	1038	治療計画業務		数値入力(10%ごと)
	1039	照射準備		数値入力(10%ごと)
	1040	照射業務		数値入力(10%ごと)
	1041	患者個別線量検証業務		数値入力(10%ごと)
	1042	装置のQA/QC		数値入力(10%ごと)
	1043	その他(放射線安全管理, 人事, マネジメント等)		数値入力(10%ごと)
能力調査	ご自身のスキルについてお答え下さい。(所属施設内での装置の設置状況(有無)にかかわらず、ご回答ください。)			
	1044	シミュレーション業務(固定具, CT撮影)		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1045	輪郭描出(標的・体輪郭を除く)		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1046	業務として通常照射の治療計画立案		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1047	放射線治療計画業務 SRS/SRTの治療計画立案		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1048	IMRTの治療計画立案		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1049	立案された治療計画の物理技術的観点における確認(MU値の独立計算除く)		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1050	照射準備 治療システムへのデータ登録, 位置照合スケジュール, 関連システムへのデータ転送およびその確認		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1051	照射業務 患者セットアップ, 画像照合の一連の作業		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1052	呼吸停止, 同期や追尾など標的の動きへの対応が必要な位置照合の一連の作業		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1053	画像照合において, 照射位置の最終決定		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1054	品質管理 電離箱線量計を用いた絶対線量測定		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1055	フィルムを用いた線量分布測定		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1056	多次元検出器を用いた線量分布測定		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1057	線量検証結果の評価		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1058	治療装置の点検		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1059	治療装置の点検結果より, 品質保証に必要な対策の提案		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1060	装置導入・更新 治療計画装置の新規導入		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
1061	治療装置の新規導入		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない	
1062	マネジメント 光子線・電子線における放射線治療全体のリスクマネジメント		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない	

## 密封小線源治療\_物理技術専門職者\_個人調査(業務従事経験者のみ)

ご自身のスキルについてお答え下さい。(所属施設内での装置の設置状況(有無)にかかわらず、ご回答ください。)				
HDR 能力調査	1063	治療計画	輪郭描出	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1064		アプリケーション再構成と線量分布作成	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1065		プランチェック	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1066	照射	患者照射	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1067	品質管理	受入試験、コミッションング	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1068		定期的品質管理	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1069		線源強度計測	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
1070	放射線管理	線源発注、受入、登録、払出し、帳票作成	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない	
LDR 能力調査	1071	治療計画	プレプラン	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1072		術中プラン	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1073		ポストプラン	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1074	品質管理	受入試験、コミッションング	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1075		定期的品質管理	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1076		線源強度計測	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1077	放射線管理	脱落線源の搜索や退出時の測定	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
1078	線源発注、受入、登録、払出し、帳票作成		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない	

## 粒子線治療\_物理技術専門職者\_個人調査(業務従事経験者のみ)

所在地		都道府県		47都道府県から選択(都道府県番号_都道府県名)
所属施設 基準日を指定	粒子線治療担当のスタッフ人数			
	1079	診療放射線技師として雇用されている人数	治療専属	数値入力
	1080		一日に配属される平均人数	数値入力
	1081	医学物理士として雇用されている人数	治療専属	数値入力
	1082		一日に配属される平均人数	数値入力
	1083	上記以外の物理技術スタッフ数	治療専属	数値入力
	1084		一日に配属される平均人数	数値入力
	1085	医師数	治療専属	数値入力
	1086		一日に配属される平均人数	数値入力
	1087	治療装置室数		数値入力
放射線業務 従事内容	粒子線治療シミュレーション業務(固定具、計画CT撮影)			
	1088			数値入力(10%ごと)
	1089	粒子線治療計画業務		数値入力(10%ごと)
	1090	粒子線治療照射準備		数値入力(10%ごと)
	1091	粒子線治療照射業務		数値入力(10%ごと)
	1092	粒子線治療患者個別線量検証業務		数値入力(10%ごと)
	1093	粒子線治療装置のQA/QC		数値入力(10%ごと)
1094	その他(放射線安全管理、人事、マネジメント等)		数値入力(10%ごと)	
ご自身のスキルについてお答え下さい。(所属施設内での装置の設置状況(有無)にかかわらず、ご回答ください。)				
1095	シミュレーション業務(固定具、CT撮影)			実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
1096	放射線治療計画業務	輪郭描出(標的・体輪郭を除く)		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
1097		Passiveの治療計画立案		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
1098		Scanningの治療計画立案		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
1099		立案された治療計画の物理技術的観点における確認		実施かつ指導できる・実施できる・実施できない

## 資料11

粒子線治療 能力調査	1100	照射準備	治療システムへのデータ登録, 位置照合スケジュール, 関連システムへのデータ転送およびその確認	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1101		ボラス・コリメータ等必要物品の確認	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1102	照射業務	患者セットアップ, 画像照合の一連の作業	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1103		呼吸停止, 同期や追尾など標的の動きへの対応が必要な位置照合の一連の作業	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1104		画像照合において, 照射位置が計画で設定された許容値内であることの判定(周囲OARの状況判定も含む)	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1105	QA/QC	電離箱線量計を用いた絶対線量測定	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1106		フィルムを用いた線量分布測定	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1107		多次元検出器を用いた線量分布測定	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1108		線量検証結果の評価	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1109		粒子線治療装置の点検	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1110		粒子線治療装置の点検結果より, 品質保証に必要な対策の提案	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1111	装置導入・更新	治療計画用CT装置の新規導入(CT値変換テーブルの新規作成等)	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1112		粒子線治療計画装置の新規導入	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
	1113		粒子線治療装置の新規導入	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない
1114	マネジメント	粒子線治療全体のリスクマネジメント	実施かつ指導できる・実施できる・実施できない	

## 物理技術専門職者\_施設調査(案)

## 施設情報に関するアンケート(全施設回答)

大分類	小分類	質問番号	質問	回答	選択肢
施設情報 基準日 2022年4月1日	回答者情報	2001	施設名	自由記載	
		2002	都道府県名	択一式	47都道府県
		2003	回答者名	自由記載	
		2004	回答者メールアドレス	自由記載	
		2005	回答者職種	択一式	診療放射線技師,医学物理士,教員,その他
		2006	回答者役職	択一式	診断治療全体の技師長相当,治療部門の技師長相当,治療部門の代表者相当,その他
	施設状況	2007	医療機関全体の病床数	択一式	0床,1~99床,100~199床,200~299床,300~399床,400~499床,500~599床,600~699床,700~799床,800~899床,900~999床,1000床以上
		2008	組織区分	択一式	大学附属病院,独立行政法人国立病院機構(がんセンター等を除く),公立(都道府県市町村立)病院(がんセンター等を除く),がんセンター・成人病センター(地方がんセンター:例、北海道がんセンター、九州がんセンター等はこちらに含める。),赤十字病院・済生会病院,企業/公社病院,国保/社保/共済/労災/組合/厚生連病院等,医療法人・医師会病院・個人病院等,その他
		2009	がん診療連携拠点病院の種別	択一式	都道府県がん診療連携拠点病院,地域がん診療連携拠点病院,地域がん診療病院,その他
		2010	JASTRO施設認定の区分	択一式	認定施設A,認定施設B,認定施設C,認定施設S:小児,認定施設S:粒子線
		2011	治療装置の出力線量の第三者評価の受審(第三者評価GL対象機関のみ)	択一式	3年以内に受審した,3年依頼に受審していない
	スタッフ数 基準日設定	2012	医師数(常勤医)	整数	
		2013	医師数(非常勤医)	整数	
		2014	医師数合計(FTE:一日平均人数)	小数	
		2015	物理技術専門職数(常勤)	整数	
		2016	物理技術専門職数(非常勤)	整数	
		2017	物理技術専門職数(FTE:一日平均人数)	小数	
		2018	看護師(常勤)	整数	
		2019	看護師(非常勤)	整数	
		2020	看護師(FTE:一日平均人数)	小数	
		2021	加速器運転員職員数(常勤)(粒子線治療のみ)	整数	
		2022	加速器運転員職員数(非常勤)	整数	
	放射線治療実施状況 2021年1月1日~ 2021年12月31日 または 2021年4月1日~ 2022年3月31日	2023	加速器運転員職員数(FTE:一日平均人数)	小数	
		2024	外部放射線治療実施実人数(新患+再患)(X線、電子線のみ)	整数	
		2025	のうち、通常照射を実施した実人数(新患+再患)	整数	
		2026	のうち、直線加速器による定位照射(頭部)を実施した実人数(新患+再患)	整数	
		2027	のうち、直線加速器による定位照射(体幹部)を実施した実人数(新患+再患)	整数	
		2028	のうち、IMRTを実施した実人数(新患+再患)	整数	
		2029	ガンマナイフによる放射線治療実施実人数(新患+再患)	整数	
		2030	小線源治療(HDR)実施実人数(新患+再患)	整数	
		2031	小線源治療(LDR)実施実人数(新患+再患)	整数	
		2032	粒子線治療実施実人数(新患+再患)	整数	
実施治療内容	2033	X線治療・電子線治療	択一式	はい・いいえ	
	2034	ガンマナイフによる放射線治療	択一式	はい・いいえ	
	2035	小線源治療(HDR)	択一式	はい・いいえ	
	2036	小線源治療(LDR)	択一式	はい・いいえ	
	2037	陽子線・重粒子線治療	択一式	はい・いいえ	

診療報酬の算定	2038	医療機器安全管理料2の算定	択一式	算定している,算定していない	
	2039	画像誘導放射線治療加算(IGRT加算)の算定	択一式	算定している,算定していない	
	2040	強度変調放射線治療(IMRT)の算定	択一式	算定している,算定していない	
	2041	画像誘導小線源治療加算(IGBT加算)の算定	択一式	算定している,算定していない	
治療装置台数	2042	外部放射線治療装置台数(X線、電子線、MRIdian)	整数		
	2043	粒子線治療装置の照射室数	整数		
	2044	ガンマナイフ装置台数	整数		
スタッフ配置状況	2045	放射線治療を担当する医師の配置状況	択一式	十分配置されている,配置されている,不足している,かなり不足している	
	2046	照射業務を担当する診療放射線技師の配置状況	択一式	十分配置されている,配置されている,不足している,かなり不足している	
	2047	治療装置1室あたりの診療放射線技師の配置状況	択一式	必ず2名以上配置,2名以上配置(一時抜けるの許容),1名以上配置	
	2048	固定具作成・計画CT撮影業務を担当する物理技術専門職の配置状況	択一式	2名以上配置,1名以上配置,照射室業務と兼務	
	2049	照射業務を担当しない物理技術専門職の配置状況	択一式	十分配置されている,配置されている,不足している,かなり不足している,配置されていない	
	2050	看護師の配置状況	択一式	十分配置されている,配置されている,不足している,かなり不足している	
スタッフの増員が必要な業務	2051	スタッフの増員が必要と思われる業務を選んでください。	選択式 (複数選択可)	シミュレーション業務(固定具、CT撮影) 放射線治療計画業務 照射準備業務 照射業務 線量検証&品質管理業務 マネジメント業務	
スタッフの配置希望	診療放射線技師、看護師の配置希望	2052	治療装置1室あたりの診療放射線技師の配置希望	択一式	必ず2名以上配置,2名以上配置(一時抜けるの許容),1名以上配置
		2053	放射線治療に専従する常勤の放射線治療専門技師の配置	択一式	治療装置1室あたり1名以上配置,施設あたり1名以上配置,配置条件不要
		2054	治療装置1室あたりの看護師配置	択一式	必要,どちらかといえば必要,どちらかといえば不要,不要
		2055	医師の診察時の看護師配置	択一式	必要,どちらかといえば必要,どちらかといえば不要,不要
	照射業務を担当しない物理技術専門職の配置希望	2056	放射線治療担当常勤医が勤務し高精度治療を実施している施設において、照射業務を担当しない物理技術専門職の適正配置	択一式	治療装置1台あたり1名以上常勤専従配置,施設あたり1名以上常勤専従配置,施設あたり週1回以上非常勤専従配置,施設あたり月2回以上非常勤専従で配置,施設あたり月1回以上非常勤専従で配置,配置不要
		2057	放射線治療担当常勤医が勤務し通常照射のみを実施する施設において、照射業務を担当しない物理技術専門職の適正配置	択一式	治療装置1台あたり1名以上常勤専従配置,施設あたり1名以上常勤専従配置,施設あたり週1回以上非常勤専従配置,施設あたり月2回以上非常勤専従で配置,施設あたり月1回以上非常勤専従で配置,配置不要
		2058	高精度治療患者数あたりの照射業務を担当しない物理技術専門職の配置適正人数	択一式	40患者あたり1名以上、60患者あたり1名以上、80患者あたり1名以上、100患者あたり1名以上、120患者あたり1名以上、140患者あたり1名以上、160患者あたり1名以上、180患者あたり1名以上、200患者あたり1名以上
		2059	常勤医が勤務せず通常照射のみを実施する施設において、照射業務を担当しない物理技術専門職の配置希望	択一式	治療装置1台あたり1名以上常勤専従配置,施設あたり1名以上常勤専従配置,施設あたり週1回以上非常勤専従配置,施設あたり月2回以上非常勤専従で配置,施設あたり月1回以上非常勤専従で配置,配置不要
照射業務を担当しない物理技術専門職の配置および雇用	2060	定位放射線治療、IMRT等の診療報酬において、放射線治療における機器の精度管理、照射計画の検証、照射計画補助作業等を担当する者は、専任配置となっていますが、専任配置(兼任不可)に変更することにより照射業務を担当しない物理技術専門職の配置および雇用は推進されると考えますか？	択一式	推進される、どちらかと言えば推進される、どちらかといえば推進されない、推進されない	
	2061	施設長に対して、照射業務を担当しない物理技術専門職の配置を打診したことはありますか？	択一式	打診したことがある(現在配置済),打診したことがある(現在未配置),打診したことがない(現在配置済),打診したことがない(現在未配置)	
品質管理計画	2062	外部放射線治療装置の品質管理は、どれくらいの割合実施出来ていますか？(TG142の項目を基準としてご回答ください)	択一式	100%~0%まで(10%毎)	
	2063	高線量率密封小線源の品質管理はどれくらいの割合で実施できていますか？(JASTROの密封小線源診療・物理QAガイドラインやIGBT導入ガイドラインの項目を基準として回答ください)	択一式	100%~0%まで(10%毎)	
	2064	低線量率密封小線源(シード挿入療法)の品質管理はどれくらいの割合で実施できていますか？(JASTRO密封小線源診療・物理QAガイドラインの項目を基準として回答ください)	択一式	100%~0%まで(10%毎)	

器具管理体制	2065	粒子線治療装置の粒子線治療装置の物理・技術的QAシステムガイドライン(追補版2020年)について、施設での必要項目をどれくらいの割合で実施できていますか？	択一式	100%~0%まで(10%毎)
	2066	所定労働時間内で品質管理業務は行われていますか？(シフト勤務等で、対応できていますか？)	択一式	できている・どちらかといえばできている・どちらかといえばできていない・できていない。
	2067	品質管理業務が、必要不可欠な業務であると施設内で認められていると考えますか？	択一式	考える・どちらかといえば考える・どちらかといえば考えない・考えない。
	2068	品質管理をより適切に実施するためには、何が必要ですか？	択一式	物理技術専門職, 技術知識, QA機器, その他
IMRTの対応状況	2069	診療報酬の施設基準にかかわらず物理技術専門職のスキルとして線量検証結果が許容値内となるIMRTを提供可能ですか？	択一式	可能, 不可能(準備中), 不可能(未準備), その他
	2070	可能と回答された方の質問 IMRTの診療報酬は算定していますか？	択一式	算定している。算定していない。
	2071	算定していないと回答された方の質問 IMRTの診療報酬を算定していない理由	択一式	医師2名要件による医師不足, 物理技術専門職種不足, 物理技術知識不足, QA機器不足, その他

各業務の業務量に関するアンケート(実施している治療のみ回答)

患者一人あたりの物理技術専門職の各業務の時間人員調査: 時間は概算でかまいません。

時間入力例

業務を担当している職種は問わない。

1名で10分業務をした場合: 10分

2名が同時に10分業務をした場合: 20分

2名が同時に10分業務し、平行して1名が10分業務した場合: 30分

当該業務を実施していない場合: 0分

## X線治療・電子線治療(治療実施施設のみ)

大分類	分類	業務分類	回答	選択肢	
X線治療・電子線治療	全施設回答	2072	X線治療・電子線治療の実施の有無	実施している。実施していない。	
	X線治療・電子線治療 統一項目	2073	治療予約	整数(分)	
		2074	治療部門内カンファレンス	整数(分)	
		2075	CT撮像および照射に関する事前説明	整数(分)	
		2076	汎用の既成固定具の選定	整数(分)	
		2077	シエル作製による追加時間	整数(分)	
		2078	吸引式固定具作成による追加時間	整数(分)	
		2079	CT撮像(単純)	整数(分)	
		2080	造影CTによる追加時間	整数(分)	
		2081	4DCTによる追加時間	整数(分)	
	実施施設のみ	2082	通常照射の実施の有無	実施している。実施していない。	
	X線治療・電子線治療 通常照射	2083	画像取込	整数(分)	
		2084	画像融合(一組の画像融合)	整数(分)	
		2085	輪郭描出	整数(分)	
		2086	治療計画	整数(分)	
		2087	計画承認	整数(分)	
		2088	計画チェック	整数(分)	
		2089	照射準備	整数(分)	
		2090	照射	整数(分)	
		2091	呼吸性移動対策による追加時間	整数(分)	
	実施施設のみ	2092	頭部定位照射の実施の有無	実施している。実施していない。	
	X線治療・電子線治療	2093	画像取込	整数(分)	
		2094	画像融合(一組の画像融合)	整数(分)	
		2095	輪郭描出	整数(分)	
		2096	治療計画	整数(分)	

X線治療 ・電子線治療	頭部定位照射	2097	計画承認	整数(分)		
		2098	計画チェック	整数(分)		
		2099	照射準備	整数(分)		
		2100	照射	整数(分)		
	<b>実施施設のみ</b>	2101	SBRTの実施の有無		実施している。実施していない。	
	X線治療・電子線治療 SBRT		2102	画像取込	整数(分)	
			2103	画像融合(一組の画像融合)	整数(分)	
			2104	輪郭描出	整数(分)	
			2105	治療計画	整数(分)	
			2106	計画承認	整数(分)	
		2107	計画チェック	整数(分)		
		2108	照射準備	整数(分)		
		2109	照射	整数(分)		
		2110	呼吸性移動対策による追加時間	整数(分)		
<b>実施施設のみ</b>	2111	IMRTの実施の有無		実施している。実施していない。		
X線治療・電子線治療 IMRT		2112	画像取込	整数(分)		
		2113	画像融合(一組の画像融合)	整数(分)		
		2114	輪郭描出	整数(分)		
		2115	治療計画	整数(分)		
		2116	計画承認	整数(分)		
		2117	計画チェック	整数(分)		
		2118	照射準備	整数(分)		
		2119	照射	整数(分)		
		2120	呼吸性移動対策による追加時間	整数(分)		
	<b>全施設回答</b>					
X線治療・電子線治療 患者個別線量検証業務		2121	線量検証(計算線量の算出)	整数(分)		
		2122	線量検証(評価点線量検証)	整数(分)		
		2123	線量検証(線量分布検証)	整数(分)		
		2124	線量検証(多次元検出器)	整数(分)		
		2125	線量検証(独立線量計算ソフト)	整数(分)		
		2126	線量検証の確認及びレポート作成	整数(分)		
X線治療・電子線治療 治療装置品質管理業務		2127	治療装置の日常点検項目(QA)	整数(分)		
		2128	治療装置の週点検(QA)	整数(分)		
		2129	治療装置のその他のQA時間	整数(分)		
X線治療・電子線治療 計画CT品質管理業務	2130	計画CT装置の日常点検項目(QA)	整数(分)			
<b>小線源治療(治療実施施設のみ)</b>						
小線源治療	<b>実施施設のみ</b>	2131	小線源治療の実施の有無		実施している。実施していない。	
	小線源治療 HDR	2132	HDR(子宮頸がんに限る)の実施の有無		実施している。実施していない。	
		2133	二次元治療計画		実施している。実施していない。	
		2134	全ての照射技術:患者入室から退室まで	整数(分)		
		2135	三次元治療計画(画像誘導密封小線源治療)		実施している。実施していない。	
		2136	腔内:患者入室から退室まで	整数(分)		
		2137	ハイブリッド:患者入室から退室まで	整数(分)		
	2138	組織内:患者入室から退室まで	整数(分)			
	小線源治療 HDR 品質管理等	2139	定期的品質管理	整数(分)		
		2140	線源強度計測	整数(分)		
2141		線源発注, 受入, 登録, 払出し, 帳票作成	整数(分)			
2142		LDR(前立腺シードに限る)の実施の有無		実施している。実施していない。		

	小線源治療 LDR	2143	プレプラン	整数(分)	
		2144	術中プラン	整数(分)	
		2145	ポストプラン	整数(分)	
		2146	計画の確認と承認	整数(分)	
		2147	照射準備	整数(分)	
	小線源治療 LDR 品質管理等	2148	定期的品質管理	整数(分)	
		2149	線源強度計測	整数(分)	
		2150	脱落線源の搜索や退出時の測定	整数(分)	
		2151	線源発注, 受入, 登録, 払出し, 帳票作成	整数(分)	
<b>粒子線治療(治療実施施設のみ)</b>					
粒子線治療	実施施設のみ	2152	粒子線治療の実施の有無		実施している。実施していない。
	粒子線治療 統一項目	2153	治療予約	整数(分)	
		2154	治療部門内カンファレンス	整数(分)	
		2155	CT撮像および照射に関する事前説明	整数(分)	
		2156	汎用の既成固定具の選定	整数(分)	
		2157	シエル作成による追加時間	整数(分)	
		2158	吸引式固定具作成による追加時間	整数(分)	
		2159	樹脂式カスタム固定具作成による追加時間	整数(分)	
		2160	CT撮像(単純)	整数(分)	
		2161	造影CTによる追加時間	整数(分)	
	2162	4DCTによる追加時間	整数(分)		
	粒子線治療	2163	画像取込	整数(分)	
		2164	画像融合(一組の画像融合)	整数(分)	
		2165	輪郭描出	整数(分)	
		2166	治療計画(Passive)	整数(分)	
		2167	治療計画(Scanning)	整数(分)	
		2168	計画承認	整数(分)	
		2169	計画チェック	整数(分)	
		2170	照射準備	整数(分)	
		2171	呼吸性移動対策の準備に関する追加時間	整数(分)	
		2172	ポーラス・コリメータ(Passive照射)準備に関する追加時間	整数(分)	
		2173	小児プリパレーション(見学等)に関する追加時間	整数(分)	
		2174	照射	整数(分)	
		2175	小児等, 鎮静を要する症例時の追加時間	整数(分)	
		2176	呼吸性移動対策による追加時間	整数(分)	
		粒子線治療 患者個別線量検証業務	2177	線量検証(計算線量の算出)	整数(分)
	2178		線量検証(評価点線量検証)	整数(分)	
	2179		線量検証(線量分布検証)	整数(分)	
	2180		線量検証(多次元検出器)	整数(分)	
	2181		線量検証(独立線量計算ソフト)	整数(分)	
	2182		線量検証(実測による処方線量の決定とその独立検証)	整数(分)	
	2183		線量検証の確認及びレポート作成	整数(分)	
	粒子線治療 治療装置品質管理業務	2184	治療装置の日常点検項目(QA)	整数(分)	
		2185	治療装置の週点検(QA)	整数(分)	
		2186	治療装置のその他のQA時間	整数(分)	
	粒子線治療 計画CT品質管理業務	2187	計画CT装置の日常点検項目(QA)	整数(分)	
		2188	計画CT装置の週点検(QA)	整数(分)	
		2189	計画CT装置のその他のQA時間	整数(分)	

教育に関する質問(全施設回答)				
専門資格の 新規取得希望者 に関する支援体制	2190	施設には資格取得支援に向けた教育や研修制度はありますか。	択一式	ある,ない
	2191	前問で「ある」と回答された施設への質問。その研修内容は、(複数可能) ※ OJT: on the job training (現場における訓練) ※ プリセプタ・プリセプティ: 新人(プリセプティ)に対して担当の先輩職員(プリセプタ)が付き、OJTや技能試験を実施すること。	選択式 (複数可)	施設独自の教育カリキュラムがある 定期的に座学の講習会がある 実習形式の教育訓練(OJT)がある プリセプタ・プリセプティ制度がある 定期的な技能試験を実施している 定期的に学会等での発表の機会を与えている 学会の教育講演や講習会への参加を促している その他
	2192	専門資格の受験のための費用はどのような扱いですか？	択一式	公費,私費
	2193	専門資格を取得することによる給与等への影響はありますか？	選択式 (複数選択可)	ない 給料のベースアップ 一時的なインセンティブの支給 昇格昇進に考慮される その他
専門資格・スキルの 維持 に関する支援体制	2194	自施設内にスキルアップのための研修プログラムはありますか。	択一式	ある,ない
	2195	前問で「ある」と回答された施設への質問。その研修内容は、(複数可能) ※ OJT: on the job training (現場における訓練) ※ プリセプタ・プリセプティ: 新人(プリセプティ)に対して担当の先輩職員(プリセプタ)が付き、OJTや技能試験を実施すること。	選択式 (複数可)	施設独自の教育カリキュラムがある 定期的に座学の講習会がある 実習形式の教育訓練(OJT)がある プリセプタ・プリセプティ制度がある 定期的な技能試験を実施している 定期的に学会等での発表の機会を与えている 学会の教育講演や講習会への参加を促している その他
	2196	前々問で「ある」と回答された施設に質問。研修プログラム修了による給与等への影響はありますか？	選択式 (複数選択可)	ない 給料のベースアップ 一時的なインセンティブの支給 昇格昇進に考慮される その他
	2197	専門資格維持のための学会・講習会参加費について	択一式	公費,私費
	2198	専門資格の更新のための費用はどのような扱いですか？	択一式	公費,私費
	2199	専門資格維持にかかわらずスキル維持のための学会・講習会参費用について	択一式	公費,私費
大学院進学に関するサポートについて	2200	貴施設に在職した状態で、スタッフが大学院進学を希望した場合、進学は可能(許可を得ること)ですか。	択一式	可能,不可能
	2201	前問で「可能」と回答された施設に質問です。大学院進学への支援体制はありますか？	選択式 (複数選択可)	ない 金銭的支援がある(貸付制度など) 業務的配慮がある(当直の免除など)
	2202	入職後、学位を取得した場合給与等への影響はありますか？	選択式 (複数選択可)	ない 給料のベースアップ 一時的なインセンティブの支給 昇格昇進に考慮される その他

## 業務の定義(案)

X線治療・電子線治療			
大分類	番号	業務分類	業務の定義(特段の記載がない場合、患者1名あたりの時間)
通常業務	3001	治療予約	照射及び計画CTの予約設定及び関連する業務に要する時間
	3002	治療部門内カンファレンス	放射線治療部門内で、照射及び計画CTを行うにあたり、事前の患者情報の取得、確認、他職種との治療方針の検討を行うカンファレンス等に要する時間
	3003	固定具作成	患者間共有可能な固定具を用いた固定具作成並びに関連する患者説明に要する時間
	3004	シェル作成による追加時間	シェル作成を追加で実施する場合に要する追加時間
	3005	吸引式固定具作成による追加時間	吸引式固定具作成を追加で実施する場合に要する追加時間
	3006	CT撮像(単純)	計画用に単純CT撮像及び会計送信、固定具情報記録等に要する時間
	3007	造影CTによる追加時間	計画用に造影CT撮像を追加で実施する場合に要する時間
	3008	4DCTによる追加時間	計画用に4DCT撮影を追加で実施する場合に要する時間
	3009	画像取込	撮像CT画像を計画装置等へ転送及び登録に要する業務
	3010	画像融合(一組の画像融合)	CT以外の医用画像を計画装置に転送・登録し、計画装置に登録されているCT画像等と画像融合に要する時間(一組の画像融合の実施)
	3011	輪郭描出	治療計画用に標的・リスク臓器の輪郭を描出に要する時間(複数の医師で確認する時間を含む)
	3012	治療計画	輪郭描出されたデータを用いて治療計画を立案に要する時間、複数名の計画者で計画の質を向上させる時間も含む
	3013	計画承認	計画者が医師に立案した治療計画を説明し、承認を取得に要する時間(計画者は、医師、診療放射線技師、医学物理士が担当する場合がある。)
	3014	計画チェック	承認された治療計画内容のチェック(臨床的、物理的、技術的、医療安全的観点から、チェックシートを用いて実施)に要する時間。実測や独立線量検証ソフトを用いた線量検証は含まない。
	3015	照射準備	治療計画を治療サーバーに転送及び転送データの妥当性確認作業や、位置照合用照射野設定、照射順序、照射スケジュール設定、各位置照合装置へのデータ転送及び設定、照合用シート作成、固定具の確認及び準備、寝台移動量算出、治療室内寝台等干渉確認、必要情報の印刷等、治療を実施する前の準備に要する時間のうち、1名で実施するもの
	3016	照射	治療室にて患者入室、寝台上に配置、位置照合、照射、会計送信、患者退室に要する時間(照射1回あたり)
	3017	呼吸性移動対策による追加時間	照射時に呼吸性移動対策を追加で実施する場合に要する追加時間
患者個別線量検証業務	3018	線量検証(計算線量の算出)	線量検証用プランの作成に要する時間
	3019	線量検証(評価点線量検証)	電離箱線量計による評価点線量検証の実施のため、ファントム設置、実測、解析、保存に要する時間
	3020	線量検証(線量分布検証)	フィルムによる線量分布検証の実施のため、ファントム設置、実測、解析、保存に要する時間
	3021	線量検証(多次元検出器)	多次元検出器を用いた線量検証の実施のために、ファントム設置、実測、解析、保存に要する時間
	3022	線量検証(独立線量計算ソフト)	線量検証ソフト等を用いて治療計画の計算値(MU値)の妥当性を確認し、検証結果を保存するのに要する時間。通常照射の線量検証を想定する。
	3023	線量検証の確認及びレポート作成	治療計画の線量検証結果を確認し、承認及びレポート作成に要する時間
治療装置品質管理業務	3024	治療装置の日常点検項目(QA)	治療装置の日常点検項目(QA)に要する時間(単位:分/日)
	3025	治療装置の週点検(QA)	治療装置の週点検(QA)に要する時間(単位:時間/週)
	3026	治療装置のその他のQA時間	治療装置の日常点検、週点検以外に実施するQAに要する時間(単位:時間/月)
計画CT品質管理業務	3027	計画CT装置の日常点検項目(QA)	計画CT装置の日常点検項目(QA)に要する時間(単位:分/日)
小線源治療			
大分類		業務分類	業務の定義(特段の記載がない場合、患者1名あたりの時間)

HDR			
小線源治療 HDR	3028	画像取得と計画装置への取り込み	治療計画に使用する画像の所得と計画装置への取り込み
	3029	輪郭描出	輪郭描出とICRU評価点などの設定を含む
	3030	アプリケーション再構成	アプリケーションの再構成
	3031	治療計画	最適化計算や線源選択などに要する時間
	3032	計画の確認と承認	治療計画のダブルチェック、装置転送後のTPSとのパラメータ読み合わせなど
	3033	照射準備	アプリケーションの接続、アプリケーションがずれていないかの確認など
	3034	照射	患者照射に要する時間
小線源治療 HDR 品質管理等	3035	定期的品質管理	治療装置、計画装置の品質管理に要する時間(単位:時間/月)
	3036	線源強度計測	線源強度計測に要する時間(単位:時間/月)
	3037	線源発注, 受入, 登録, 払出し, 帳票作成	線源管理, 放射線管理などに要する時間(単位:時間/月)
LDR(前立腺シード), AuやIrヘアピン等は除く			
小線源治療 LDR	3038	プレプラン	プレプランを実施するために要する時間
	3039	術中プラン	術中プランを実施するために要する時間
	3040	ポストプラン	ポストプランを実施するために要する時間
	3041	計画の確認と承認	計画の確認と承認を実施するために要する時間
	3042	照射準備	保管庫からの線源の移動, アプリケーションの準備など, 物理技術専門職が実施する雑務に要する時間
小線源治療 LDR 品質管理等	3043	定期的品質管理	治療装置, 計画装置の品質管理に要する時間(単位:時間/月)
	3044	線源強度計測	線源強度計測に要する時間(単位:時間/回)
	3045	脱落線源の搜索や退出時の測定	脱落線源の搜索や退出時の測定に要する時間(単位:時間/回)
	3046	線源発注, 受入, 登録, 払出し, 帳票作成	線源管理, 放射線管理などに要する時間(単位:時間/月)
粒子線治療			
大分類		業務分類	業務の定義(特段の記載がない場合、患者1名あたりの時間)
通常業務	3047	治療予約	照射及び計画CTの予約設定及び関連する業務に要する時間
	3048	治療部門内カンファレンス	放射線治療部門内で、照射及び計画CTを行うにあたり、事前の患者情報の取得、確認、他職種との治療方針の検討を行うカンファレンス等に要する時間
	3049	CTシミュレーションおよび照射に関する事前説明	患者への事前説明に要する時間(必要な前処置等注意点、固定具、呼吸コーチング、CT撮影、実際の照射の流れなど)。ここでは医師以外のスタッフからの説明と定義
	3050	固定具作成	患者間共有可能な固定具を用いた固定具作成並びに関連する患者説明に要する時間
	3051	シェル作成による追加時間	シェル作成を追加で実施する場合に要する追加時間
	3052	吸引式固定具作成による追加時間	吸引式固定具作成を追加で実施する場合に要する追加時間
	3053	樹脂式カスタム固定具作成による追加時間	Mold care, Accuform, instaformなどの樹脂性のカスタム固定具作成に要する追加時間
	3054	CT撮像(単純)	計画用に単純CT撮像及び会計送信、固定具情報記録等に要する時間
	3055	造影CTによる追加時間	計画用に造影CT撮像を追加で実施する場合に要する時間
	3056	4DCTによる追加時間	計画用に4DCT撮影をを追加で実施する場合に要する時間
	3057	画像取込	撮像CT画像を計画装置等へ転送及び登録に要する業務
	3058	画像融合(一組の画像融合)	CT以外の医用画像を計画装置に転送・登録し、計画装置に登録されているCT画像等と画像融合に要する時間(一組の画像融合の実施)
	3059	輪郭描出	治療計画用に標的・リスク臓器の輪郭を描出に要する時間(複数の医師で確認する時間を含む)
	3060	治療計画	輪郭描出されたデータを用いて治療計画を立案に要する時間、複数名の計画者で計画の質を向上させる時間も含む

	3061	計画承認	計画者が医師に立案した治療計画を説明し、承認を取得に要する時間(計画者は、医師、診療放射線技師、医学物理士が担当する場合がある。)
	3062	計画チェック	承認された治療計画内容のチェック(臨床的、物理的、技術的、医療安全的観点から、チェックシートを用いて実施)に要する時間。実測や独立線量検証ソフトを用いた線量検証は含まない。
	3063	照射準備	治療計画を治療サーバーに転送及び転送データの妥当性確認作業や、位置照合用照射野設定、照射順序、照射スケジュール設定、各位置照合装置へのデータ転送及び設定、照合用シート作成、固定具の確認及び準備、寝台移動量算出、治療室内寝台等干渉確認、必要情報の印刷等、治療を実施する前の準備に要する時間のうち、1名で実施するもの
	3064	呼吸性移動対策の準備に関する追加時間	CTSとは別にコーチングや実際の治療装置で照射手前までのリハーサル等を行う場合の追加時間(照射手前までの練習やコーチングなどを含む)
	3065	ボース・コリメータの準備に関する追加時間	Passive照射の照射準備のうち、ボースコリメータを準備するのに必要な場合の追加所要時間
	3066	小児プリパレーション(見学等)に関する追加時間	小児症例など、治療室見学やオリエンテーションを要する場合の追加所要時間
	3067	照射	治療室にて患者入室、寝台上に配置、位置照合、照射、会計送信、患者退室に要する時間(照射1回あたり)
	3068	小児等、鎮静を要する症例時の追加時間	小児症例等 鎮静を要する症例の照射に必要な追加時間
	3069	呼吸性移動対策による追加時間	照射時に呼吸性移動対策を追加で実施する場合に要する追加時間
患者個別線量検証業務	3070	線量検証(計算線量の算出)	線量検証用プランの作成に要する時間
	3071	線量検証(評価点線量検証)	電離箱線量計による評価点線量検証の実施のため、ファントム設置、実測、解析、保存に要する時間
	3072	線量検証(線量分布検証)	フィルムによる線量分布検証の実施のため、ファントム設置、実測、解析、保存に要する時間
	3073	線量検証(多次元検出器)	多次元検出器を用いた線量検証の実施のために、ファントム設置、実測、解析、保存に要する時間
	3074	線量検証(実測による処方線量の決定とその独立検証)	Passive照射において実測ベースで投与線量を決定している場合には、実際の測定と確認、入力作業等に要する時間
	3075	線量検証の確認及びレポート作成	治療計画の線量検証結果を確認し、承認及びレポート作成に要する時間
治療装置品質管理業務	3076	治療装置の日常点検項目(QA)	治療装置の日常点検項目(QA)に要する時間(単位:分/日)
	3077	治療装置の週点検(QA)	治療装置の週点検(QA)に要する時間(単位:時間/週)
	3078	治療装置のその他のQA時間	治療装置の日常点検、週点検以外に実施するQAに要する時間(単位:時間/月)
計画CT品質管理業務	3079	計画CT装置の日常点検項目(QA)	計画CT装置の日常点検項目(QA)に要する時間(単位:分/日)