

（概要版別紙）
**岐阜県における粒子線治療施設の
集患見込数推計**

平成29年1月

岐阜県最先端がん治療施設導入検討委員会

適応数推計について

がん患者のうち粒子線治療に適している患者数「適応数」について、2020年から2040年までの20年間の推移を推計

(方法)

- 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成25年）」の人口の推移データ（2020年、2025年、2030年、2035年、2040年）と、国立がん研究センター「2012年全国がん罹患モニタリング集計」により、部位ごとのがん罹患数の推移をあらかじめ算出
- 放射線医学総合研究所が示す各部位ごとの「適応率」を罹患数に乘じ適応数を算出

【岐阜県のがんの部位別・年別適応数推計値（粒子線適応部位）】

部位	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	平均
前立腺	532	543	541	538	533	537
肺	327	339	343	340	333	336
肝臓	103	109	109	106	104	106
子宮体	27	27	26	25	24	26
口腔・咽頭	29	29	29	29	28	29
直腸	73	74	73	73	70	73
食道	16	16	16	15	15	16
腎	16	17	16	16	16	16
脳・中枢神経	5	5	5	5	5	5
甲状腺	5	5	5	5	5	5
子宮頸	4	3	3	3	3	3
膵臓	13	13	13	13	13	13
結腸	14	14	15	15	14	14
合計	1164	1194	1194	1183	1163	1179

【岐阜県及び周辺県（7県）のがんの年別適応数推計値】

	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	平均
岐阜県	1164	1194	1194	1183	1163	1179
愛知県	3743	3913	4011	4095	4213	3995
富山県	563	575	575	560	542	563
石川県	729	753	754	751	745	746
福井県	412	426	429	426	410	421
長野県	1393	1410	1407	1392	1370	1394
三重県	988	1012	1021	1019	1012	1010
滋賀県	662	695	718	728	743	709
合計	9654	9973	10109	10154	10198	10017

重粒子線治療施設の集患見込数推計

重粒子線治療施設について、2020年から2040年の平均の集患見込数を推計
(方法)

- 中部8県の適応数に、先行事例の実績より算出した実治療率を乗じ、集患見込数を推計
 最大実治療率；九州国際重粒子線がん治療センター（佐賀県）への流入率（治療数÷適応数）
 最小実治療率；群馬大学重粒子線医学研究センター及び福井県立陽子線がん治療センターへの流入率
- 陽子線治療施設や周辺の重粒子線治療施設の影響を考慮し、実治療率を調整
 ⇒例) 愛知県の最大実治療率は、佐賀県へ治療に来た福岡県民の割合（12%）に、愛知県にある陽子線治療施設の影響として2/3(※)の係数を乗じた8%を採用
 ※治療にあたり陽子線は、重粒子線の2倍の回数（日数）の照射が必要。愛知県の粒子線治療患者のうち2/3は重粒子線、1/3は陽子線による治療を受けると予想

	適応数	最大 実治療率	集患見込数 (上位計数值)	最小 実治療率	集患見込数 (下位計数值)	上位と 下位の差	集患見込数 (中間値)
岐阜県	1,179	25%	295	20%	236	59	266
愛知県	3,995	8%	320	2%	80	240	200
富山県	563	6%	34	1%	6	28	20
石川県	746	6%	45	1%	7	38	16
福井県	421	4%	17	1%	4	13	11
長野県	1,394	3%	42	1%	14	28	28
三重県	1,010	3%	30	1%	10	20	20
滋賀県	709	3%	21	1%	7	14	14
合計	10,017		<u>804</u>		<u>364</u>	440	<u>585</u>

陽子線治療施設の集患見込数推計

陽子線治療施設について、2020年から2040年の平均の集患見込数を推計

(方法)

- 重粒子線治療施設の患者見込数の推計方法に準じて推計
- 自県での陽子線治療施設の有無、生活圏内の人口動向や距離など地理的要件等を考慮し、岐阜県以外の実治療率を調整
 ⇒例) 愛知県にはすでに陽子線治療施設があるため、愛知県の15歳以上の通勤・通学人口のうち岐阜県への流入割合である1%を、愛知県の最大実治療率とした。

	適応数	最大 実治療率	集患見込数 (上位計数值)	最小 実治療率	集患見込数 (下位計数值)	上位と 下位の差	集患見込数 (中間値)
岐阜県	1,179	25%	295	20%	236	59	266
愛知県	3,995	1%	40	0.25%	10	30	25
富山県	563	2%	11	1%	6	5	9
石川県	746	2%	15	1%	7	8	11
福井県	421	1%	4	0%	0	4	2
長野県	1,394	1%	14	0%	0	14	7
三重県	1,010	2%	20	1%	10	10	15
滋賀県	709	3%	21	1%	7	14	14
合計	10,017		<u>420</u>		<u>276</u>	144	<u>349</u>

(参考) 先行事例における自県及び隣接県別の利用状況

治療機関	患者所属県名	年間適応数 (a)	年間治療数 (b)	流入率※ (b ÷ a)	摘要
九州国際重粒子線 治療センター (佐賀県)	佐賀県	424	105	24.8%	治療数は3年間の総実数から推定
	福岡県	2599	312	12.0%	
	長崎県	801	47	5.9%	
	熊本県	961	46	4.8%	
群馬大学重粒子線 医学研究センター	群馬県	1061	209	19.7%	治療数は過去4年の平均 周辺4県は合算したデータのみ
	埼玉県・栃木県・ 新潟県・長野県	6467	149	2.3%	
福井県立陽子線がん 治療センター	福井県	385	74	19.2%	治療数は過去4年の平均
	富山県	530	13	2.5%	
	石川県	657	18	2.7%	
	岐阜県	1057	5	0.5%	

※ 自県及び隣接県の適応数のうち自県の施設を利用する割合