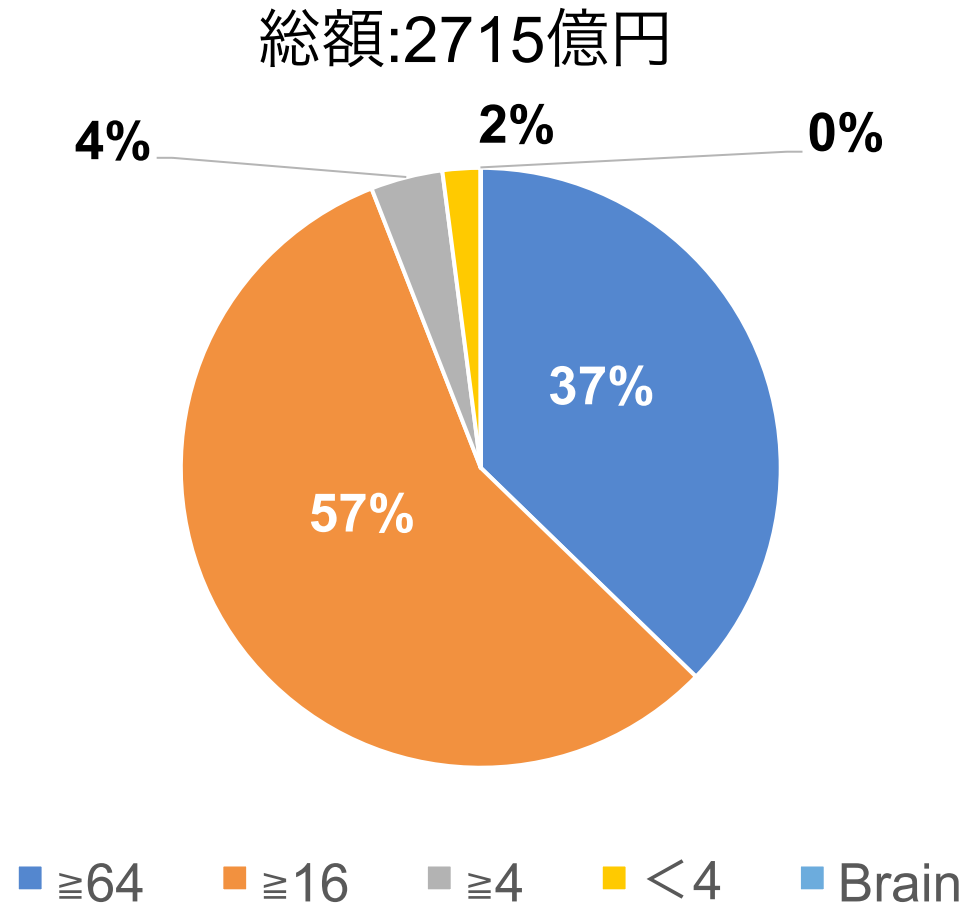


高度な放射線治療装置等の医療機器 の配置及び適切な活用に関する研究 (H29-医療-指定-006)

CT, MRの実態分析

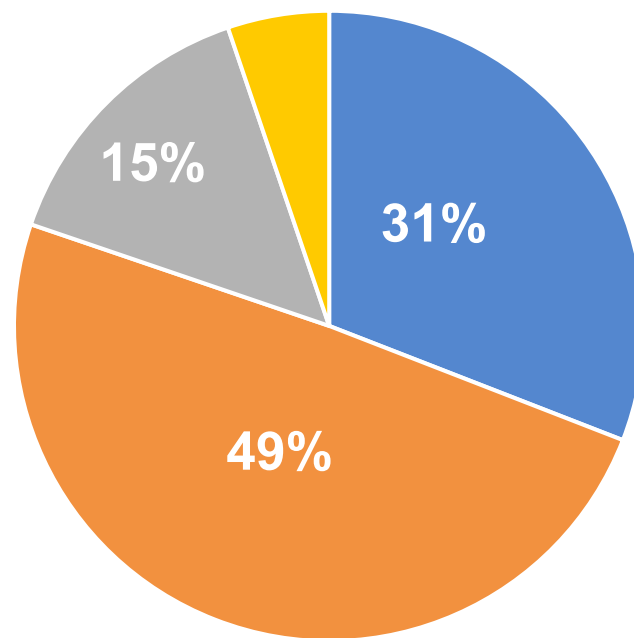
CTスライス別医療費



出所: 第3回NDB (2016年4月~2017年3月)

CTスライス別設置台数

設置台数:14047台



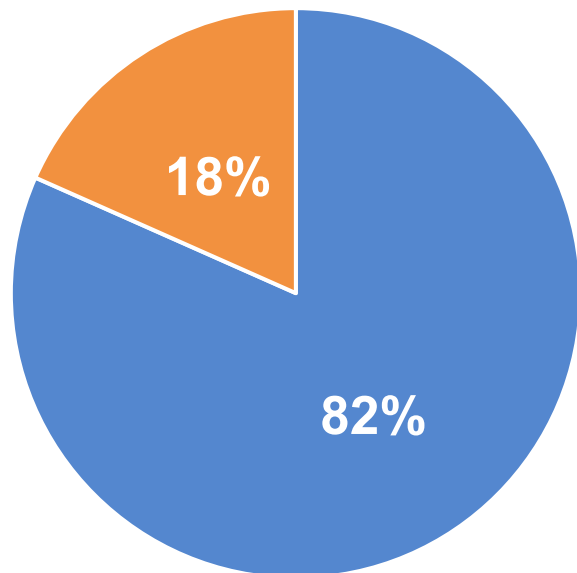
■ ≧64 ■ ≧16 ■ ≧4 ■ <4

(シングルスライスCTは含まない)

出所：月刊新医療（2017年8月1日現在）

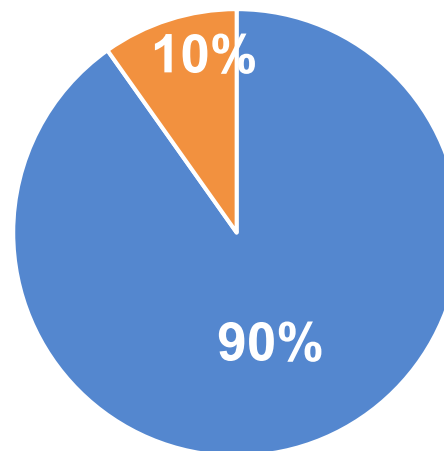
CTスライス別設置台数

総台数:14126台

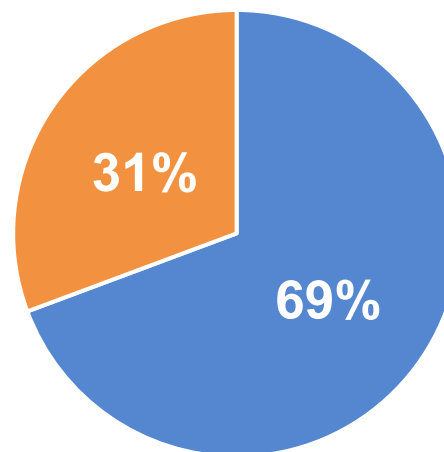


■ マルチCT ■ シングルCT

病院:8344台



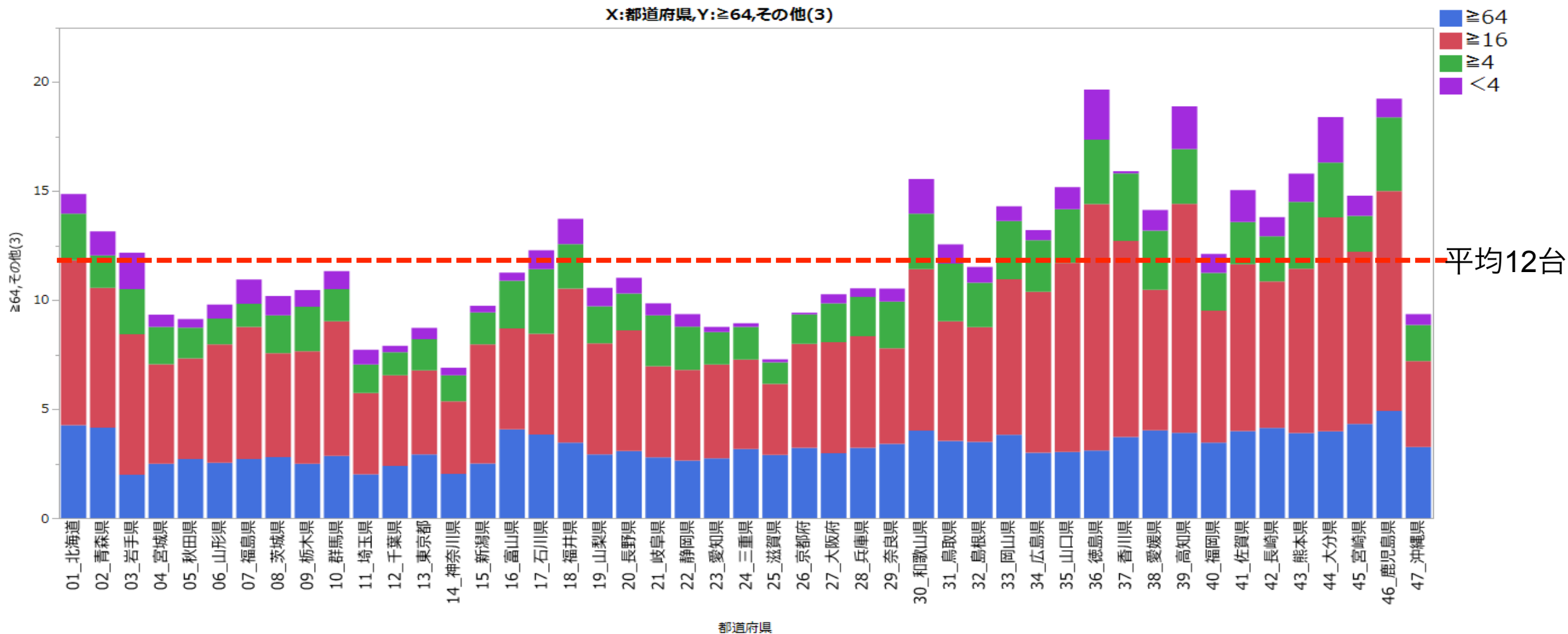
診療所:5782台



出所：平成29年医療施設（静態・動態）調査 下巻 第48表、第30表

10万人あたり都道府県別CT機能別台数

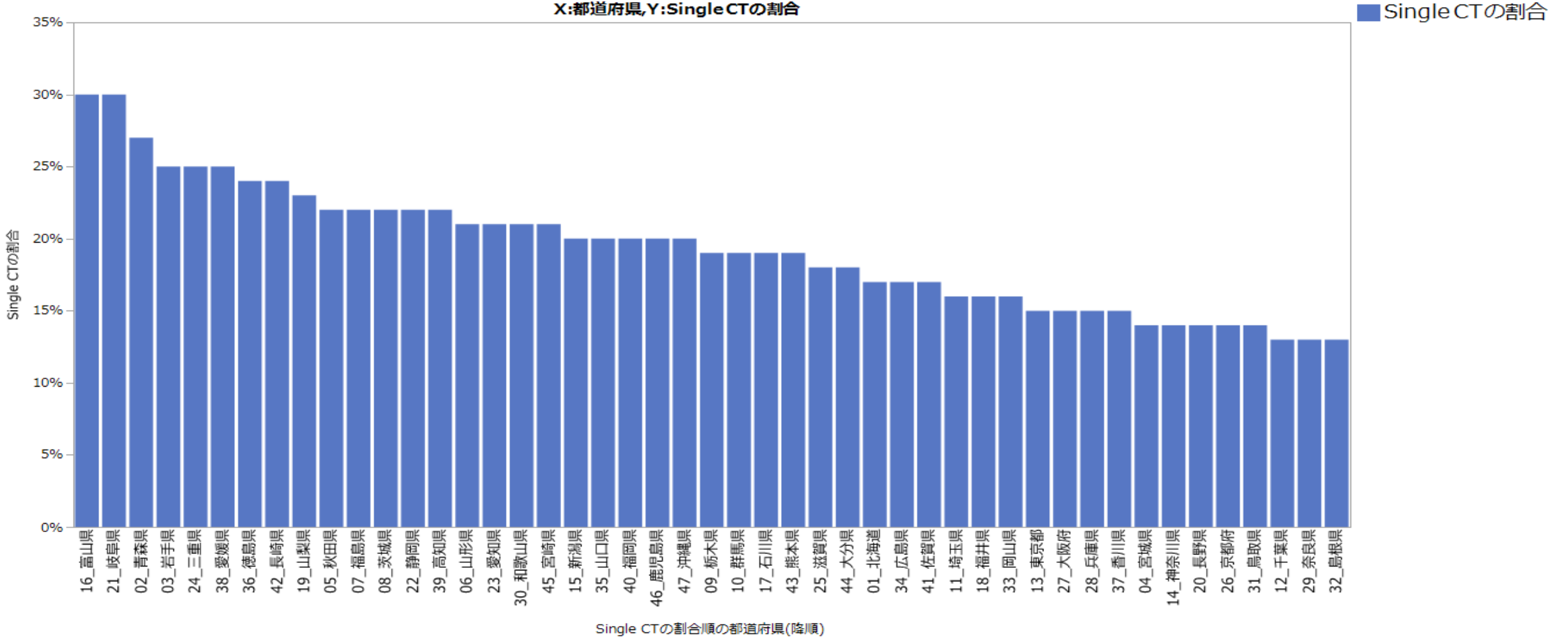
平均12.0台、中央値11.3台、最大値19.7台（徳島）、最少値6.9台（神奈川県）



出所：月刊新医療（2017年8月1日現在）

都道府県別CT総台数に占めるシングルスライスCTの台数の割合

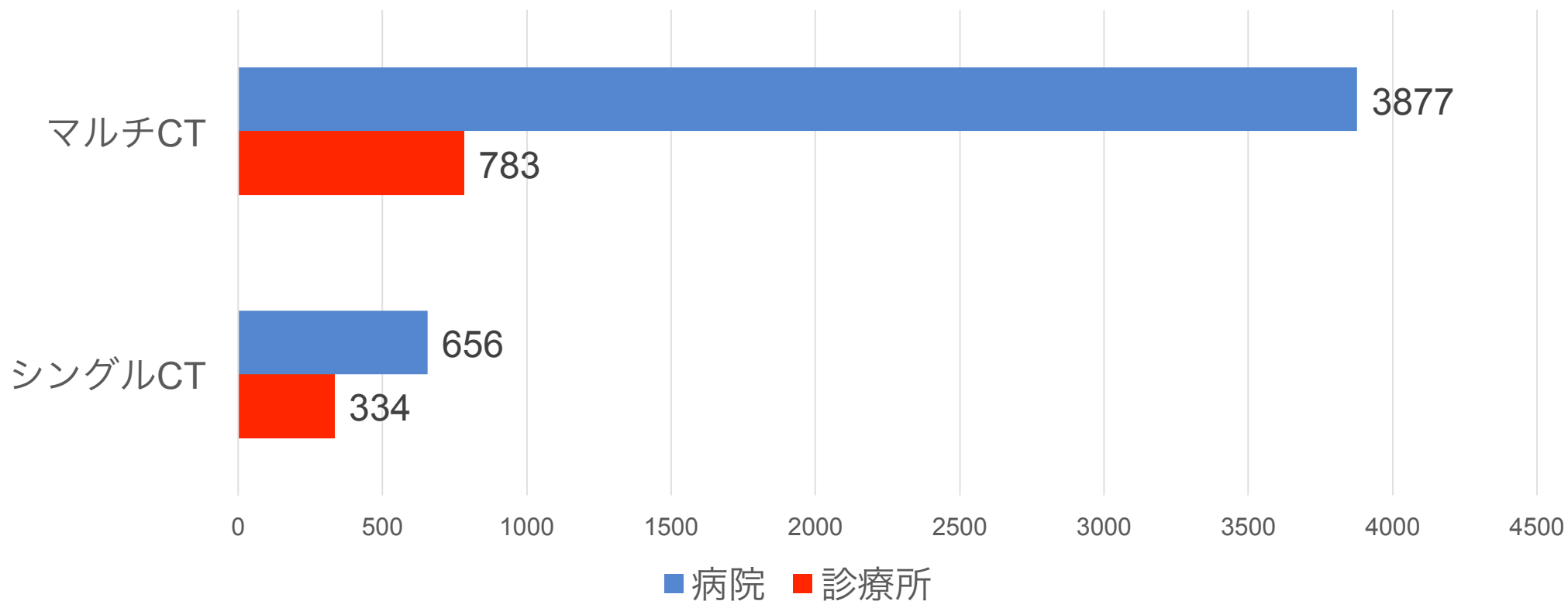
割合30%（富山、岐阜）、最少値13%（千葉、奈良、島根）、CT台数最大の徳島は24%



出所：平成29年医療施設（静態・動態）調査 下巻 第48表、第30表

CTスライス別1台あたりの年間検査件数

平均:2367件



出所：平成29年医療施設（静態・動態）調査 下巻 第48表、第30表

CT設置施設数、機能別設置台数、一月あたりの検査数

%:2008 vs 2017

	Number of Facility with CT					
	Total		Hospital		Clinic	
		Change		Change		Change
2008	12011		7124		4887	
2011	11874		6845		5029	
2014	12297		6937		5360	
2017	12697	+5.7%	6970	-2.2%	5727	+17.2%

	Unit of CT					
	Total		Hospital		Clinic	
		Change		Change		Change
2008	12420		7541		4879	
2011	12943		7877		5066	
2014	13636		8236		5400	
2017	14126	+13.7%	8344	+10.6%	5782	+18.5%

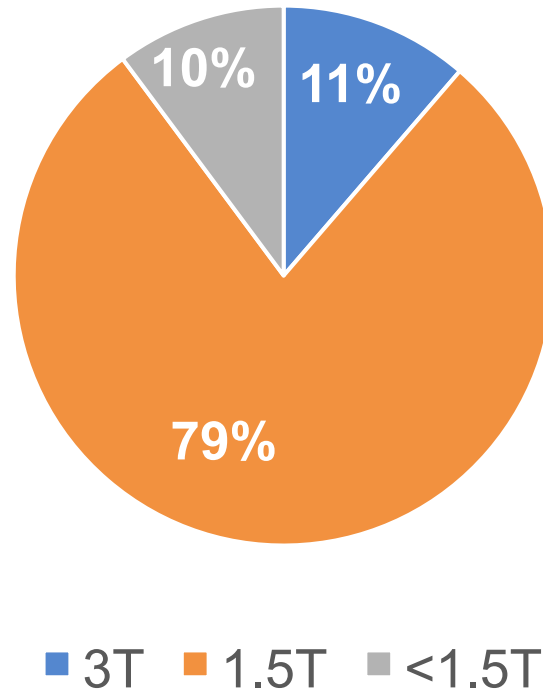
	Unit of CT													
	Total				Hospital				Clinic					
	Total	Change	Multi-CT	Change	Single-CT	Change	Multi-CT	Change	Single-CT	Change	Multi-CT	Change	Single-CT	Change
2008	12420		6060		6360		4550		2991		1510		3369	
2011	12943		8346		4597		6048		1829		2298		2768	
2014	13636		10072		3564		6997		1239		3075		2325	
2017	14126	+13.7%	11533	+90.3%	2593	-59.2%	7525	+65.4%	819	-72.6%	4008	+165.4%	1774	-47.3%

	Number of Exam(One month)													
	Total				Hospital				Clinic					
	Total	Change	Multi-CT	Change	Single-CT	Change	Multi-CT	Change	Single-CT	Change	Multi-CT	Change	Single-CT	Change
2008	2246080		1828443		417637		1704261		289679		124182		127958	
2011	2375954		2185034		190920		2022282		103122		162752		87798	
2014	2628173		2497797		130376		2293287		59821		204510		70555	
2017	2786465	+24.1%	2692342	+47.2%	94123	-77.5%	2430971	+42.6%	44802	-84.5%	261371	+110.5%	49321	-61.5%

出所：平成29年医療施設（静態・動態）調査 下巻 第48表、第30表

MRIテスト別医療費

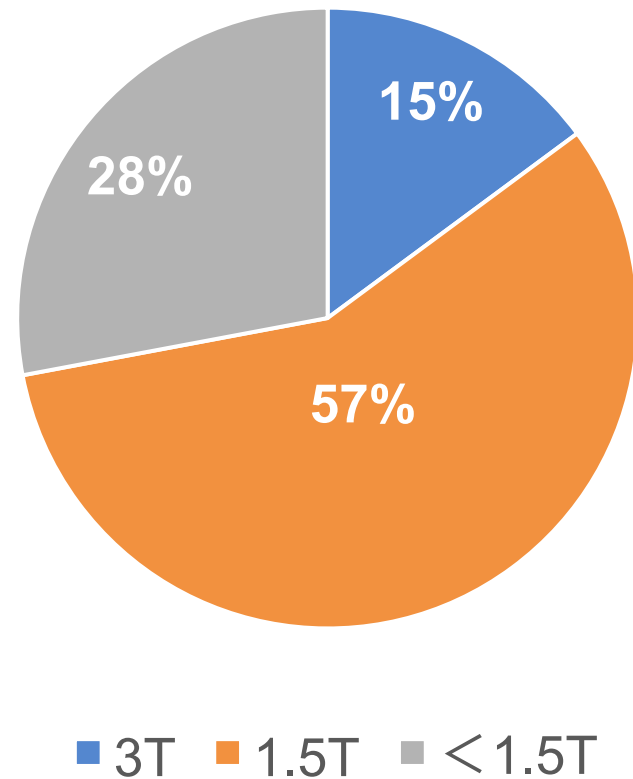
総額:1876億円



出所: 第3回NDB (2016年4月~2017年3月)

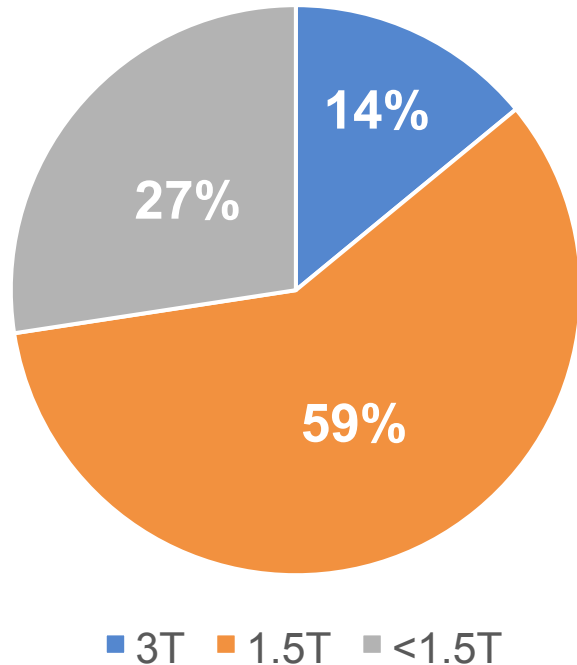
MRIテスト別設置台数

総台数:7459台

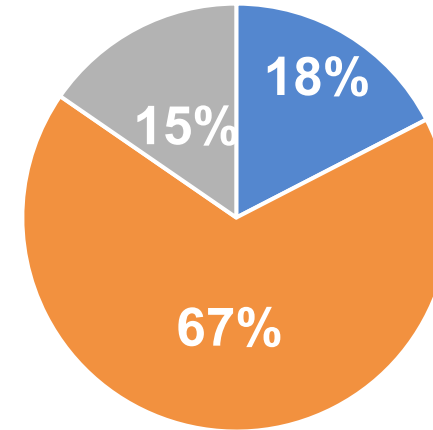


MRIテスラ別設置台数

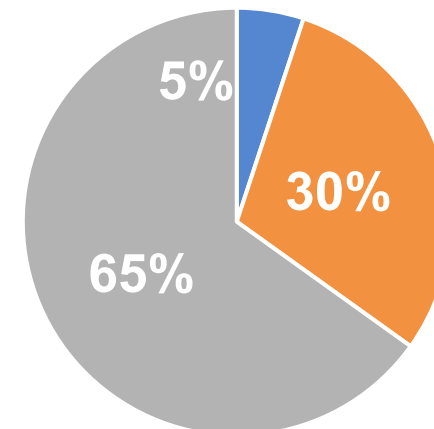
総台数:6996台



病院:4787台



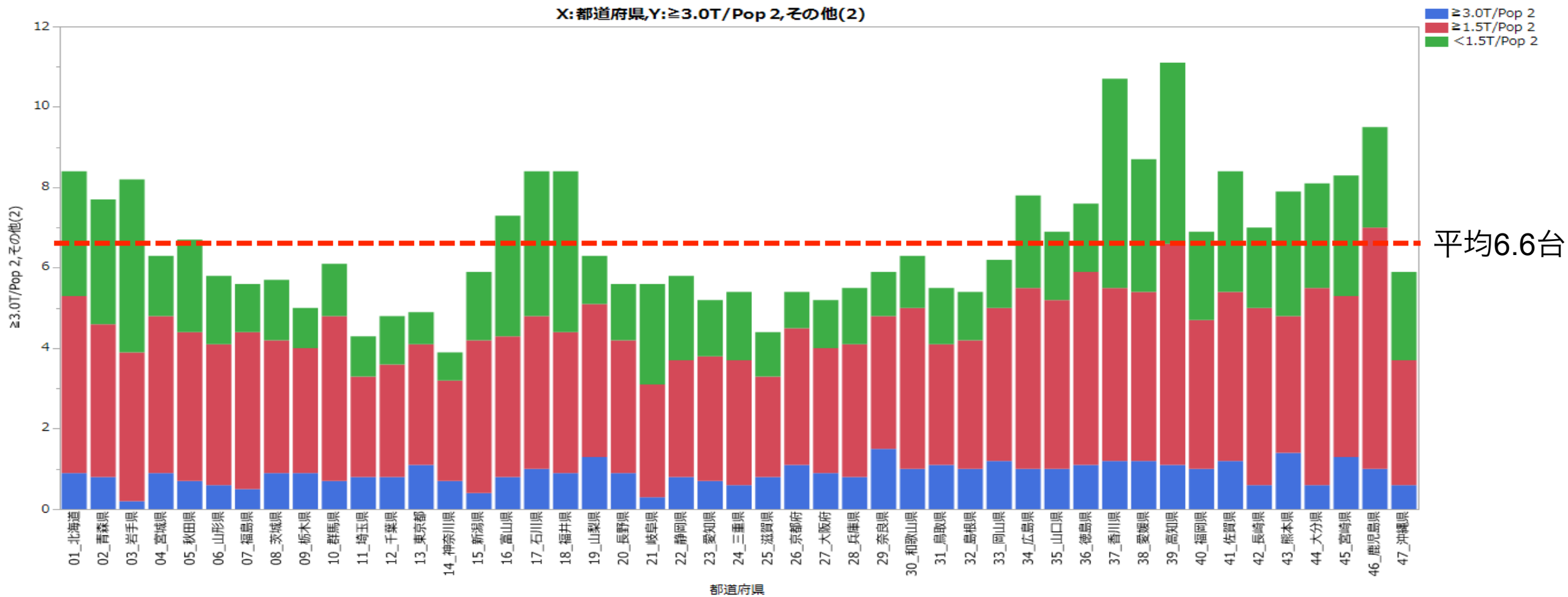
診療所:2209台



出所：平成29年医療施設（静態・動態）調査 下巻 第48表、第30表

10万人あたり都道府県別MRI機能別台数

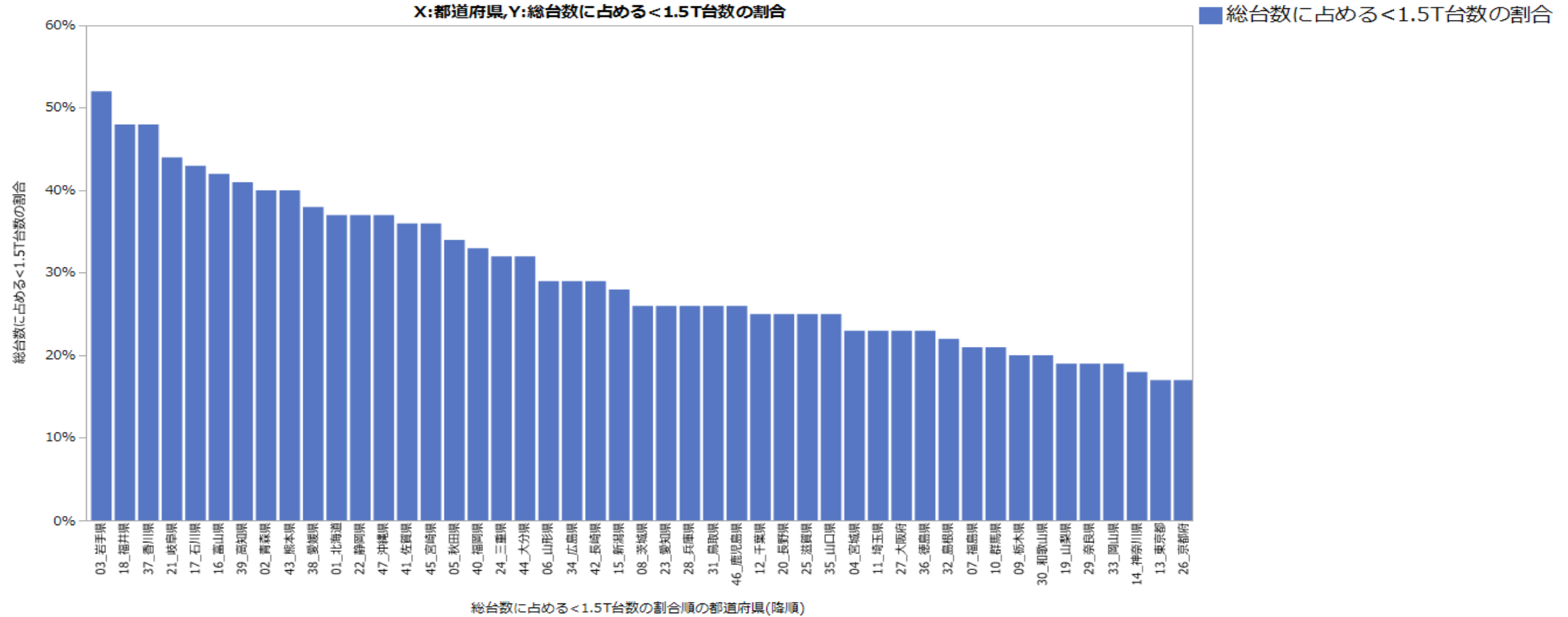
平均6.6台、中央値6.2台、最大値11.06台（高知）、最小値3.97台（神奈川県）



出所：月刊新医療・医療機器システム白書2019
(2018年8月1日現在)

都道府県別MRI総台数に占める1.5T未満の台数の割合

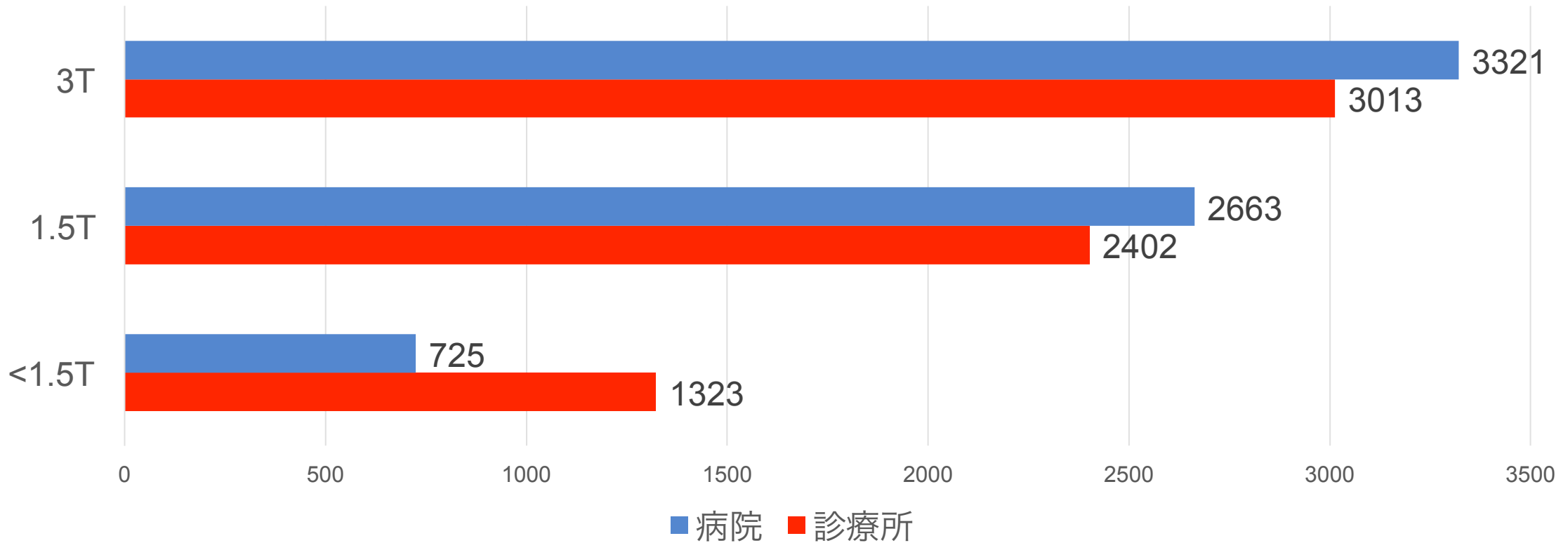
最大値52%（岩手）、最少値17%（東京、京都）、MR台数最大の高知は41%



出所：月刊新医療・医療機器システム白書2019（2018年8月1日現在）

MRIテストラ別1台あたりの年間検査件数

平均:2286件



出所：平成29年医療施設（静態・動態）調査 下巻 第48表、第30表

MRI設置施設数、機能別設置台数、一月あたりの検査数

医療施設調査2008年、2011年のMRI分類が「1.5T以上」「1.5T未満」の2種類のため、3T区分の分析不可

%:2008 vs 2017

	Number of Facility with MR					
	Total		Hospital		Clinic	
	MR	Change	MR	Change	MR	Change
2008	5142		3605		1537	
2011	5266		3570		1696	
2014	5982		4063		1919	
2017	6367	+23.8%	4237	+17.5%	2130	+38.6%

	Unit of MR					
	Total		Hospital		Clinic	
	MR	Change	MR	Change	MR	Change
2008	5503		3936		1567	
2011	5990		4239		1751	
2014	6577		4600		1977	
2017	6996	+27.1%	4787	+21.6%	2209	+41.0%

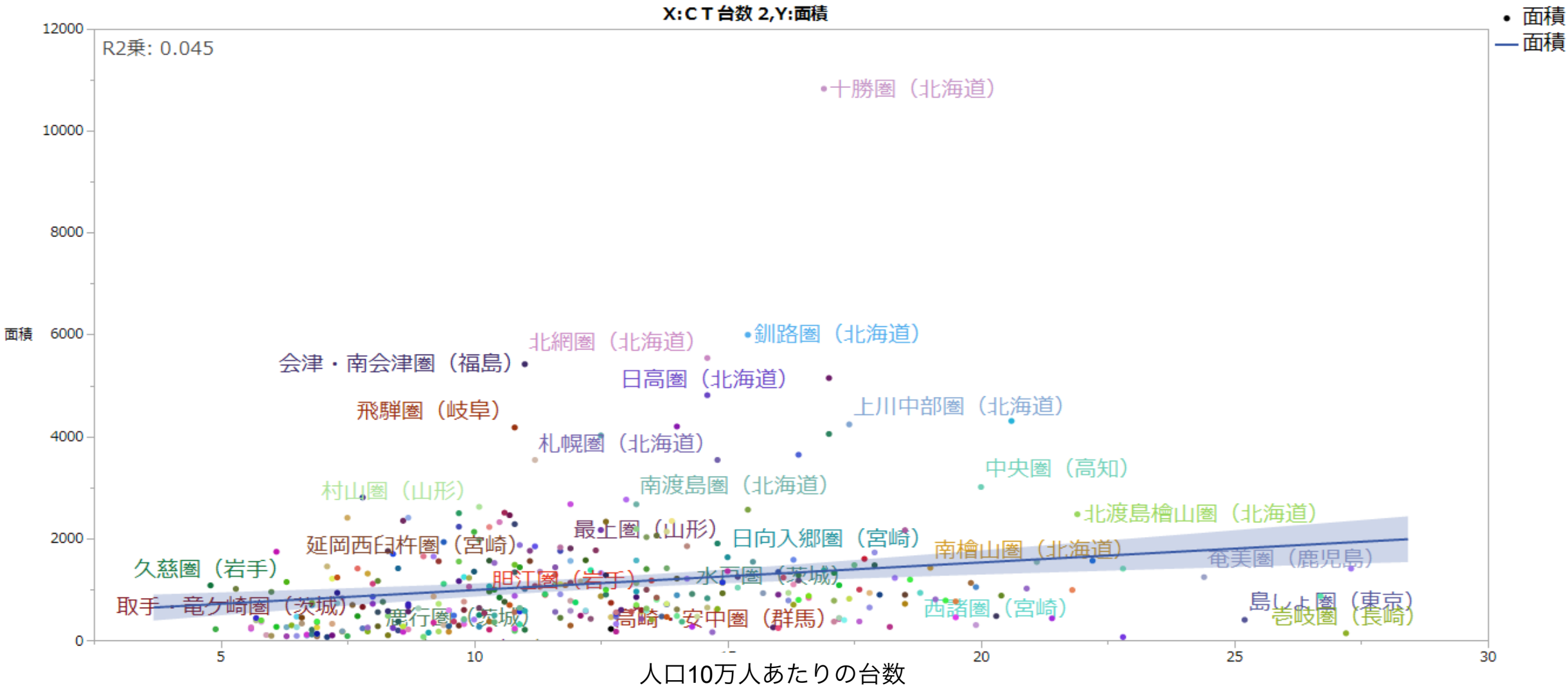
	Unit of MR													
	Total				Hospital				Clinic					
	Total	Change	≥ 1.5T	Change	< 1.5T	Change	≥ 1.5T	Change	< 1.5T	Change	≥ 1.5T	Change	< 1.5T	Change
2008	5503		2823		2680		2413		1523		410		1157	
2011	5990		3461	0	2529		2946		1293		515		1236	
2014	6577		4378	0	2199		3629		971		749		1228	
2017	6996	+27.1%	5078	+79.9%	1918	-28.4%	4050	+67.8%	737	-51.6%	1028	+150.7%	1181	+2.1%

	Number of Exam(One month)													
	Total				Hospital				Clinic					
	Total	Change	≥ 1.5T	Change	< 1.5T	Change	≥ 1.5T	Change	< 1.5T	Change	≥ 1.5T	Change	< 1.5T	Change
2008	1075702		753887		321815		668890		176582		84997		145233	
2011	1123961		863011		260950		755603		116028		107408		144922	
2014	1256761		1043557		213204		888307		71125		155250		142079	
2017	1332587	+23.9%	1157817	+53.6%	174770	-45.7%	944476	+41.2%	44518	-74.8%	213341	+151.0%	130252	-10.3%

出所：平成29年医療施設（静態・動態）調査 下巻 第48表、第30表

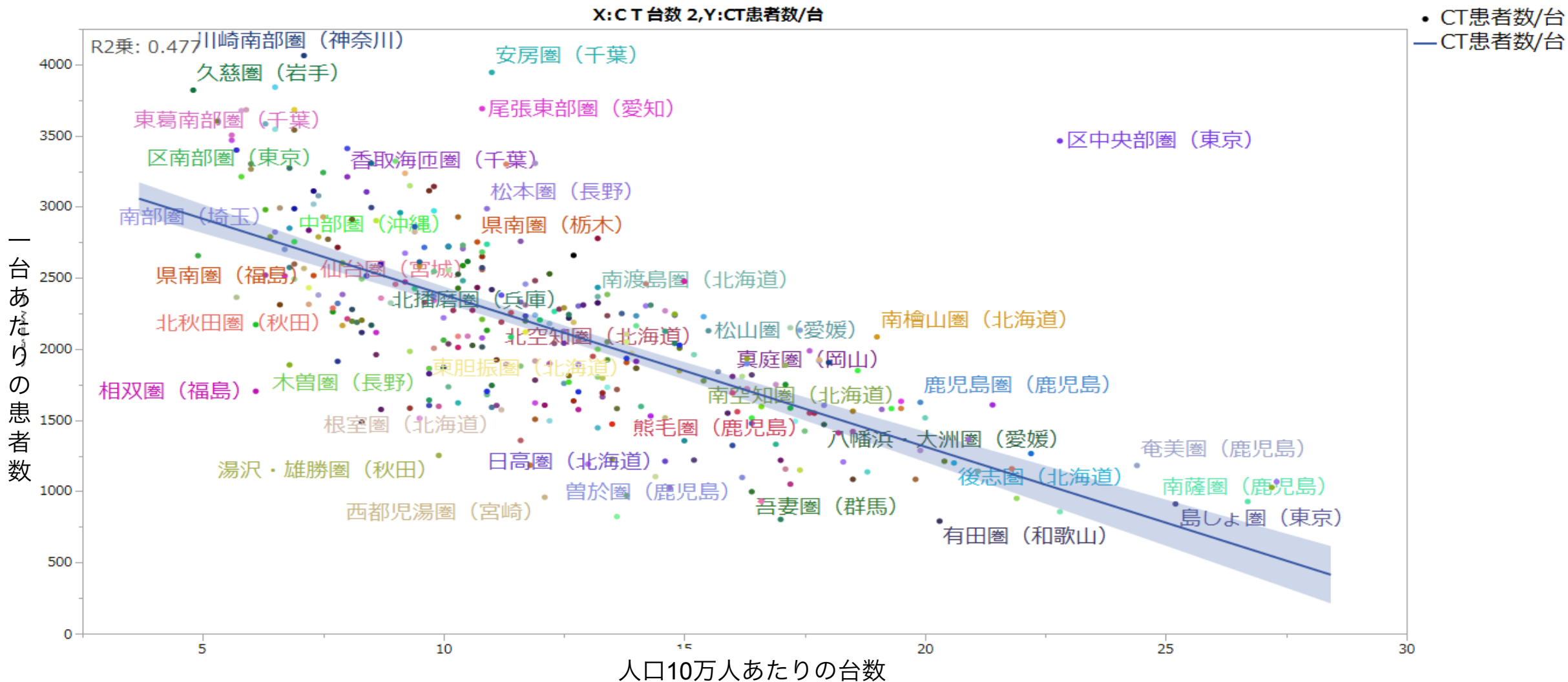
医療圏別分析－CT

人口10万人あたりCT台数 vs 面積



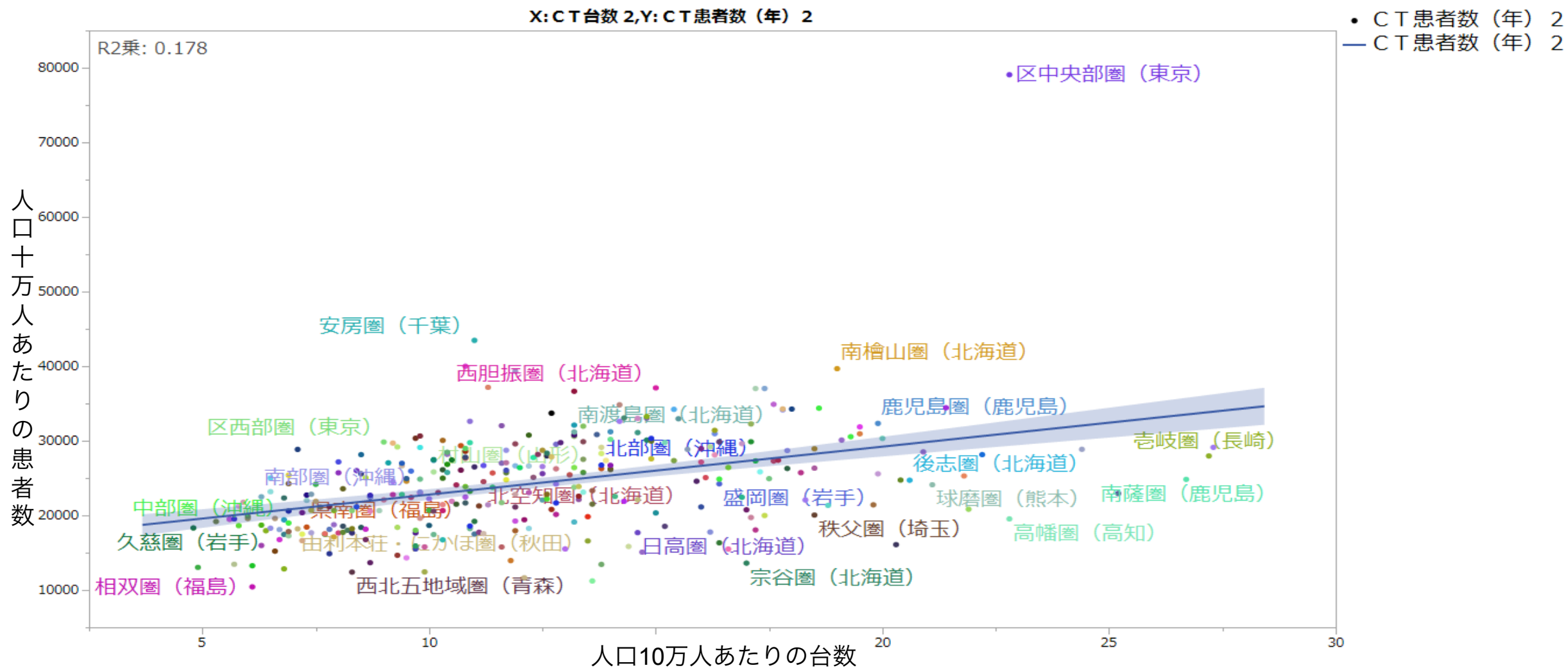
出所：全国地域別・病床機能情報等データベース
平成26年医療施設（静態・動態）調査

人口10万人あたりCT台数 vs 1台あたりの患者数



出所：全国地域別・病床機能情報等データベース
 平成26年医療施設（静態・動態）調査

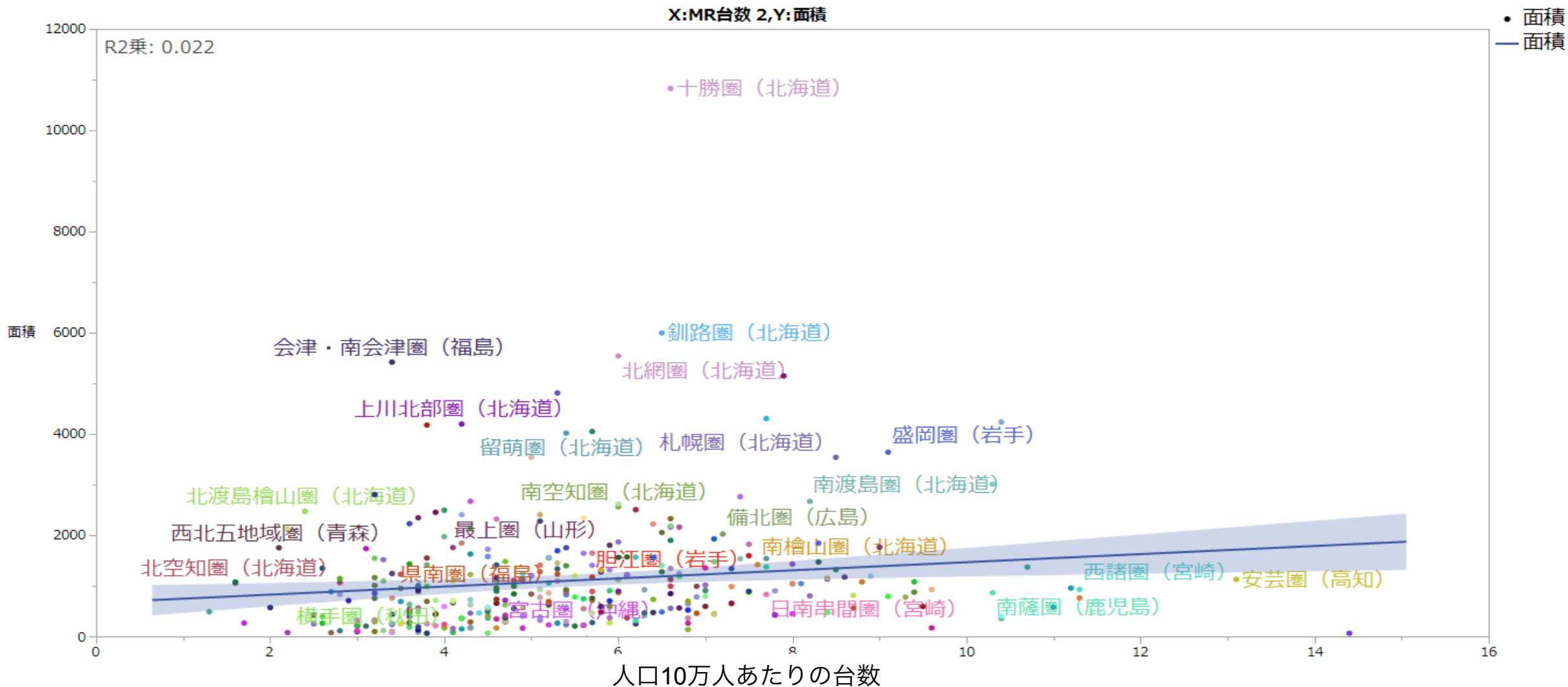
人口10万人あたりCT台数 vs 人口10万人あたり患者数



出所：全国地域別・病床機能情報等データベース
平成26年医療施設（静態・動態）調査

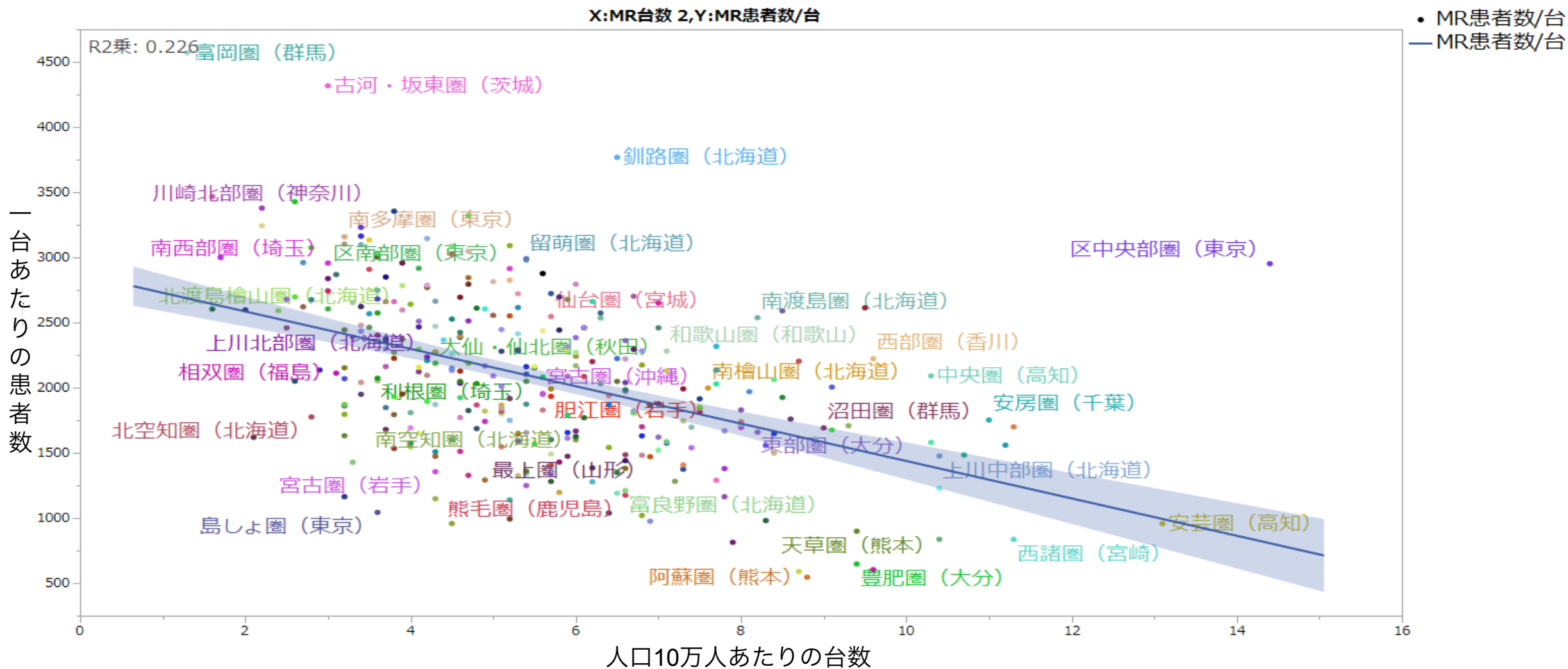
医療圏別分析－MRI

人口10万人あたりMRI台数 vs 面積



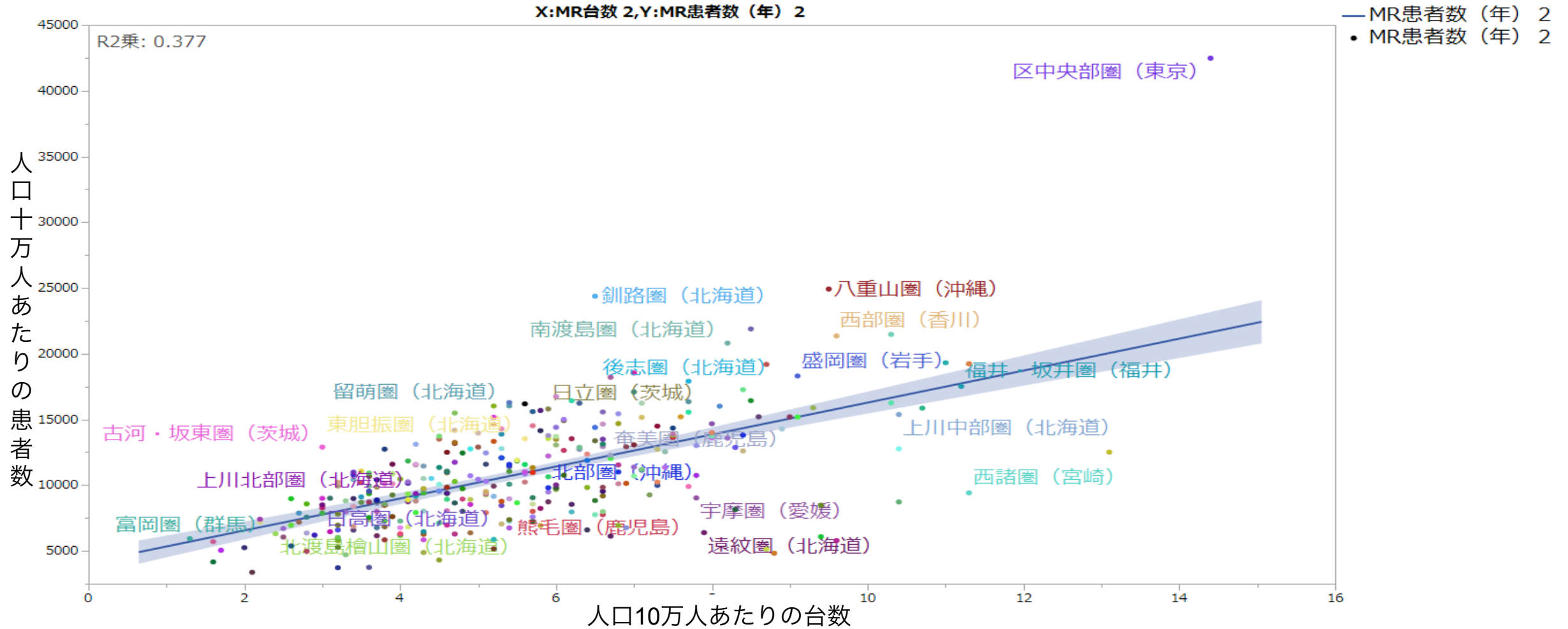
出所：全国地域別・病床機能情報等データベース
平成26年医療施設（静態・動態）調査

人口10万人あたりMRI台数 vs 1台あたりの患者数



出所：全国地域別・病床機能情報等データベース
 平成26年医療施設（静態・動態）調査

人口10万人あたり MRI台数 vs 人口10万人あたり患者数



出所：全国地域別・病床機能情報等データベース
平成26年医療施設（静態・動態）調査

医療圏別分析－放射線科専門医数

2次医療圏別画像診断需要区域別分析

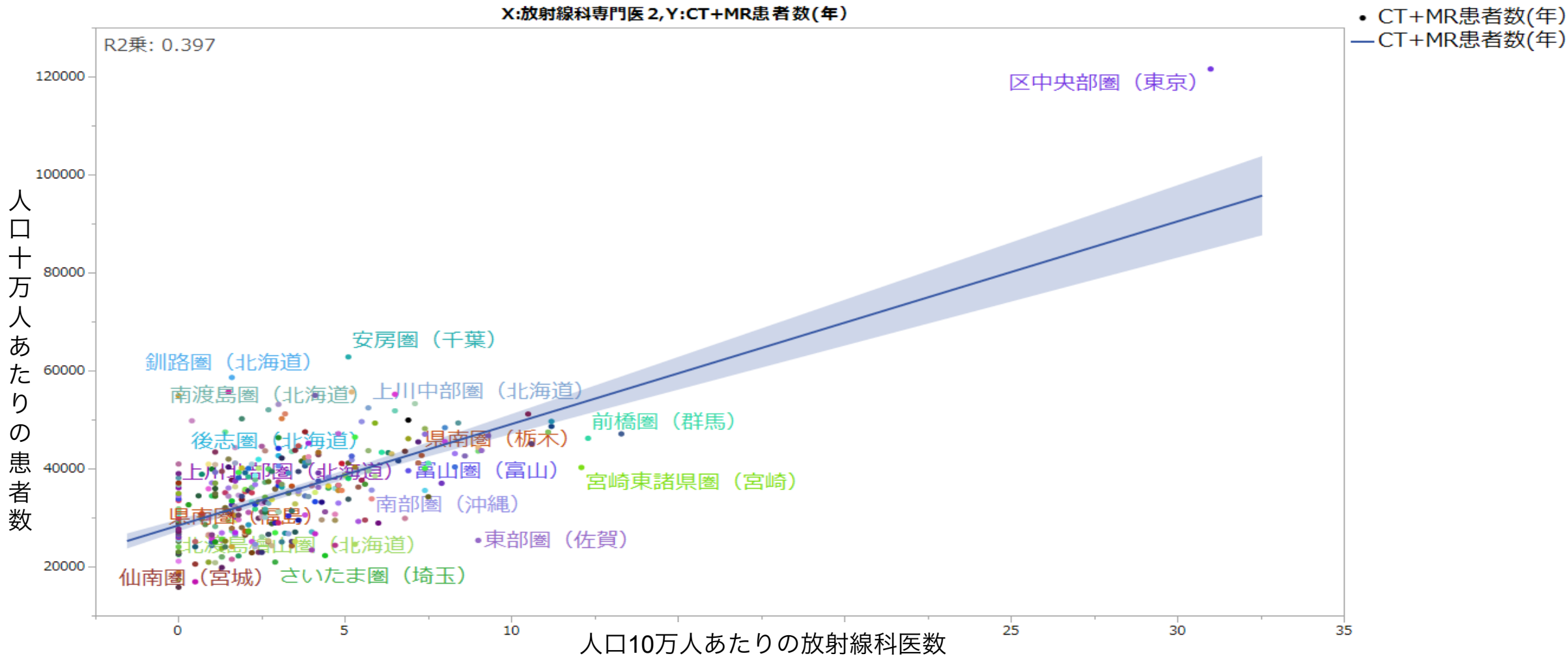
日医総研ワーキングペーパー「二次医療圏別医師数データ集 -医師の地域別・診療科別偏在と将来推計に関する地域別報告」で用いられた年間全身麻酔件数区分に基づく

	医療圏数	10万人あたり CT+MRI患者数 (平均値/中央値)	10万人あたり 放射線科専門医数 (平均値/中央値)	相関係数 専門医数vs患者数
画像診断需要 大程度区域 年間麻酔数10000件以上	80	40226人/39984人	5.8人/5.1人	0.79
画像診断需要 中程度区域 年間麻酔数 3000～9999件	103	37099人/35821人	3.2人/2.5人	0.25
画像診断需要 小程度区域 年間麻酔数 0～2999件	154	31554人/30935人	1.9人/1.7人	0.26
平均値/中央値		35260人/34554人	3.2人/2.6人	0.63

出所：全国地域別・病床機能情報等データベース
 平成26年医療施設（静態・動態）調査，平成26年医師・歯科医師・薬剤師調査
 二次医療圏の数は、344から平成30年8月現在のデータで統合された337に改変

医療需要 全区域(337医療圏)

人口10万人あたり CT+MR患者数 vs 放射線科専門医数



出所：全国地域別・病床機能情報等データベース
平成26年医療施設（静態・動態）調査
平成26年医師・歯科医師・薬剤師調査

都道府県別人口10万人あたりの放射線科専門医数からみた区分

	医師偏在指標(%)	10万人あたり 放射線科専門医数	都道府県数
放射線科専門医 多数区域	上位33%	5.4～6.7人	15
放射線科専門医 中程度区域	34%	3.4～5.3人	17
放射線科専門医 少数区域	下位33%	2.0～3.3人	15
	平均	4.4人	

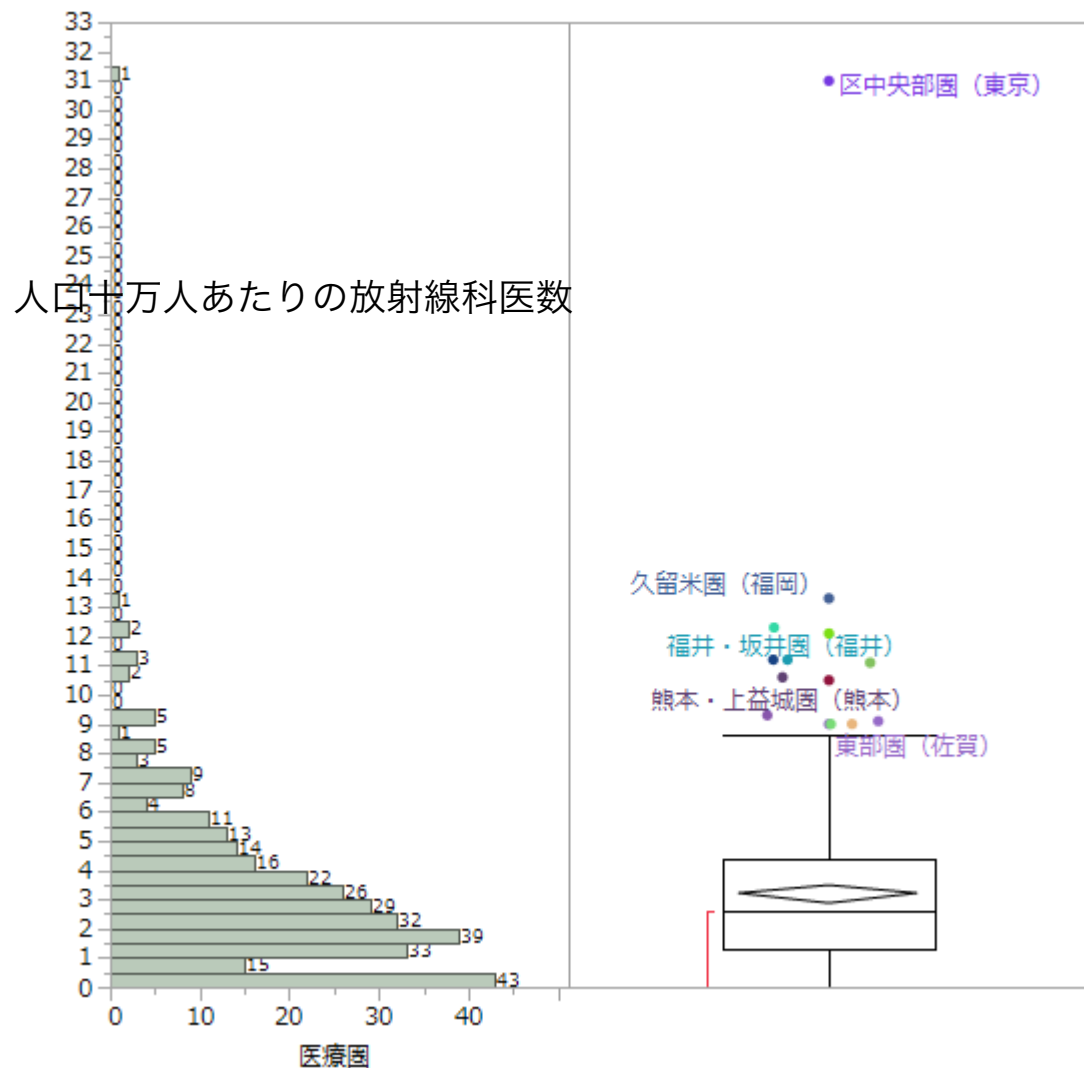
出所：全国地域別・病床機能情報等データベース
 平成26年医療施設（静態・動態）調査
 平成26年医師・歯科医師・薬剤師調査
 二次医療圏の数は、344から平成30年8月現在のデータで統合された337に改変

2次医療圏別人口10万人あたりの放射線科専門医数からみた区分

	医師偏在指標(%)	10万人あたり 放射線科専門医数	医療圏数
放射線科専門医 多数区域	上位33%	4.4~31.0人	111
放射線科専門医 中程度区域	34%	1.9~4.3人	115
放射線科専門医 少数区域	下位33%	0~1.8人	111
	平均	3.2人	

出所：全国地域別・病床機能情報等データベース
 平成26年医療施設（静態・動態）調査
 平成26年医師・歯科医師・薬剤師調査
 二次医療圏の数は、344から平成30年8月現在のデータで統合された337に改変

人口10万人あたりの放射線科専門医数



0人：41医療圏

北海道	南檜山圏 北海道)
北海道	北渡島檜山圏 北海道)
北海道	日高圏 北海道)
北海道	上川北部圏 北海道)
北海道	富良野圏 北海道)
北海道	留萌圏 北海道)
北海道	宗谷圏 北海道)
北海道	遠紋圏 北海道)
北海道	根室圏 北海道)
青森県	西北五地域圏 青森)
岩手県	気仙圏 岩手)
岩手県	久慈圏 岩手)
秋田県	大館・鹿角圏 秋田)
秋田県	北秋田圏 秋田)
秋田県	湯沢・雄勝圏 秋田)
茨城県	筑西・下妻圏 茨城)
群馬県	吾妻圏 群馬)
群馬県	桐生圏 群馬)
埼玉県	秩父圏 埼玉)
千葉県	山武長生夷隅圏 千葉)
東京都	島しょ圏 東京)
新潟県	県央圏 新潟)
新潟県	魚沼圏 新潟)
新潟県	佐渡圏 新潟)
山梨県	峡南圏 山梨)
長野県	木曾圏 長野)
長野県	大北圏 長野)
岐阜県	飛騨圏 岐阜)
静岡県	賀茂圏 静岡)
三重県	東紀州圏 三重)
和歌山県	有田圏 和歌山)
島根県	雲南圏 島根)
島根県	隠岐圏 島根)
岡山県	真庭圏 岡山)
香川県	小豆圏 香川)
佐賀県	西部圏 佐賀)
長崎県	上五島圏 長崎)
長崎県	壱岐圏 長崎)
熊本県	阿蘇圏 熊本)
熊本県	球磨圏 熊本)
宮崎県	西諸圏 宮崎)

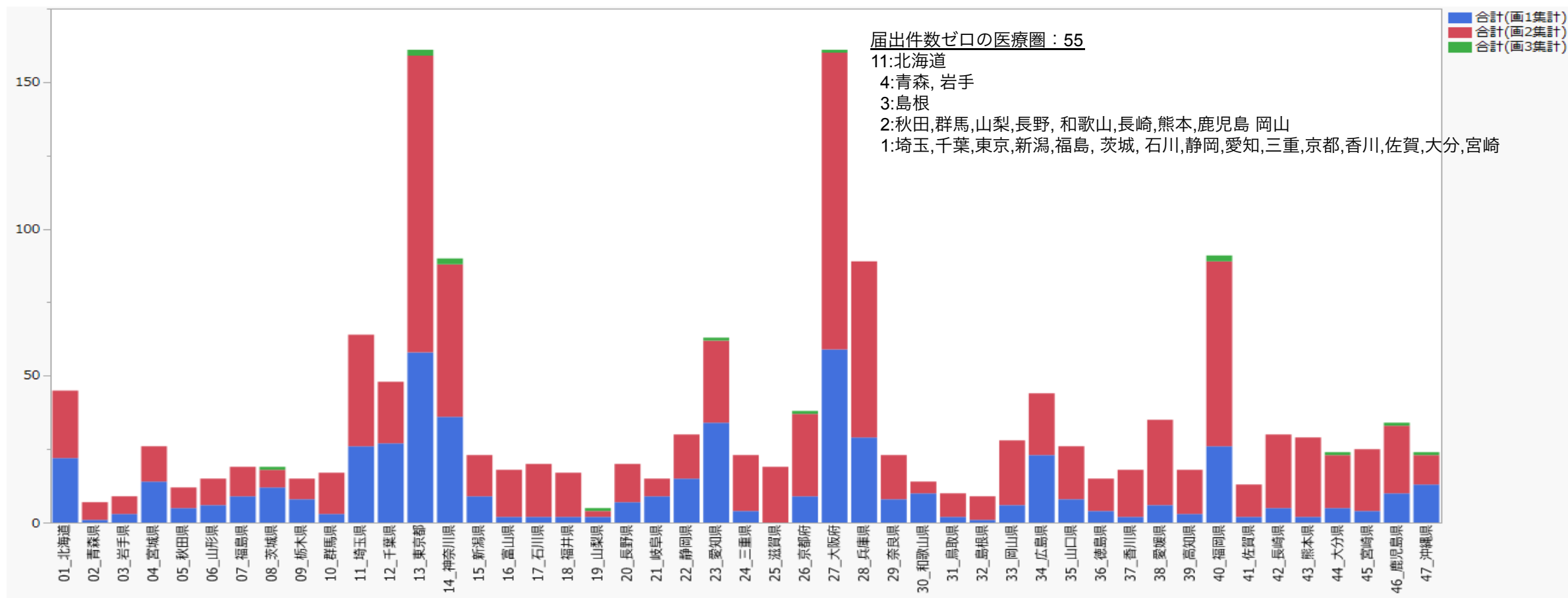
0<, <1人：17医療圏

北海道	東胆振圏 北海道)
北海道	北網圏 北海道)
岩手県	胆江圏 岩手)
宮城県	仙南圏 宮城)
秋田県	大仙・仙北圏 秋田)
福島県	相双圏 福島)
茨城県	常陸太田・ひたちなか圏 茨城)
茨城県	土浦圏 茨城)
茨城県	古河・坂東圏 茨城)
千葉県	君津圏 千葉)
新潟県	下越圏 新潟)
長野県	上伊那圏 長野)
岐阜県	西濃圏 岐阜)
愛知県	西三河北部圏 愛知)
愛媛県	八幡浜・大洲圏 愛媛)
福岡県	田川圏 福岡)
熊本県	宇城圏 熊本)

出所：全国地域別・病床機能情報等データベース
平成26年医療施設（静態・動態）調査
平成26年医師・歯科医師・薬剤師調査

都道府県別 画像診断管理加算届出件数

画像診断管理加算届出件数



分析上の対象施設は以下とする

画1：画1のみ

画2：画2のみ, 画1+画2

画3：画3のみ, 画1+画3, 画2+画3, 画1+画2+画3

出所：施設基準データ：平成30年6月1日地方厚生局届出データ

日本アルトマーク

社

急性期病院における画像診断管理加算取得の実態

医療機関種別の画像診断管理加算取得の実態

病院種別	施設総数	画1	画2	画3	未取得
DPC_大学	82	16	40	22	4
DPC_特定	155	44	94	1	16
DPC_標準	1490	203	674	1	612
DPC以外_病院	6707	47	240	0	
診療所	103778	193	0	0	
その他	69596	31	0	0	
総数	181808	534	1048	24	

病院種別	施設総数	画1	画2	画3	未取得
DPC_大学	82	20%	49%	27%	5%
DPC_特定	155	28%	61%	1%	10%
DPC_標準	1490	14%	45%	0.1%	41%
DPC以外_病院	6707	1%	4%	0%	
診療所	103778	0%	0%	0%	
その他	69596	0%	0%	0%	
総数	181808	0%	1%	0%	

分析上の対象施設：

画1：画1のみ

画2：画2のみ，画1+画2

画3：画3のみ，画1+画3、画2+画3，画1+画2+画3

*DPC以外の医療機関で画像診断装置設置施設数が不明なため、カバー率は未試算

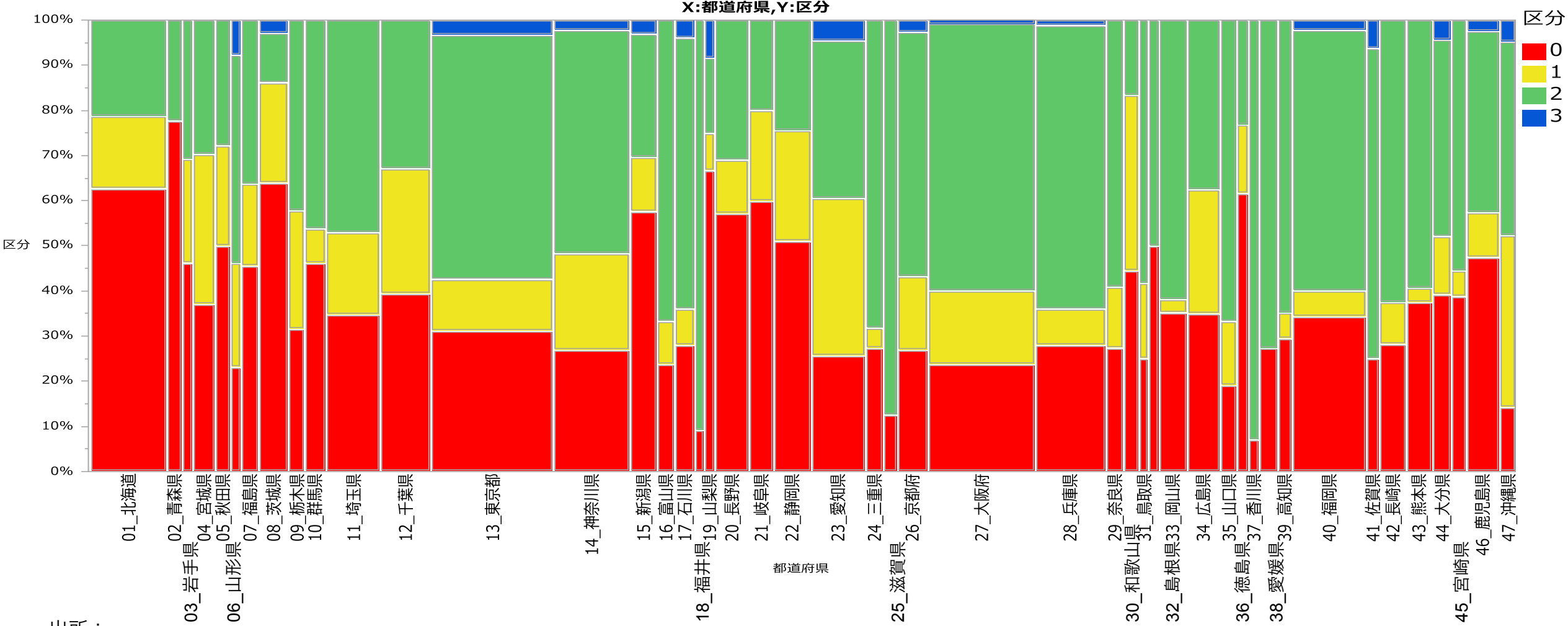
出所：

施設基準データ：平成30年10月1日地方厚生局届出データ

施設数：日本アルトマーク社 平成30年8月16日調べ

都道府県別DPC病院の画像診断管理加算取得の実態

DPC病院で37% (632/1727) は 画像診断管理加算未取得



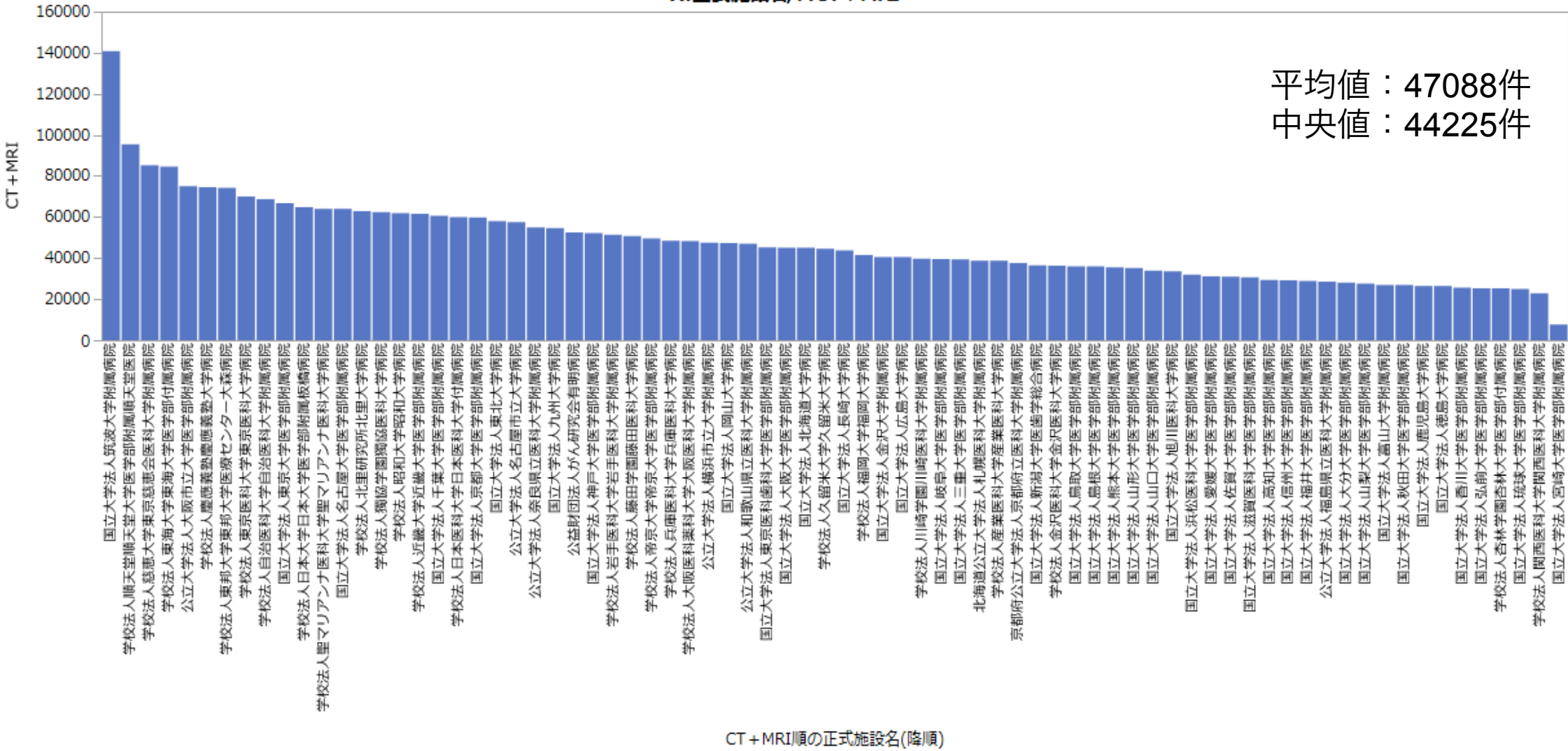
出所：
 施設基準データ：平成30年10月1日地方厚生局届出データ
 施設数：平成30年8月16日 日本アルトマーク社調べ

大学病院本院のワークロードの実態

大学病院本院のCT+MR件数

X:正式施設名,Y:CT+MRI

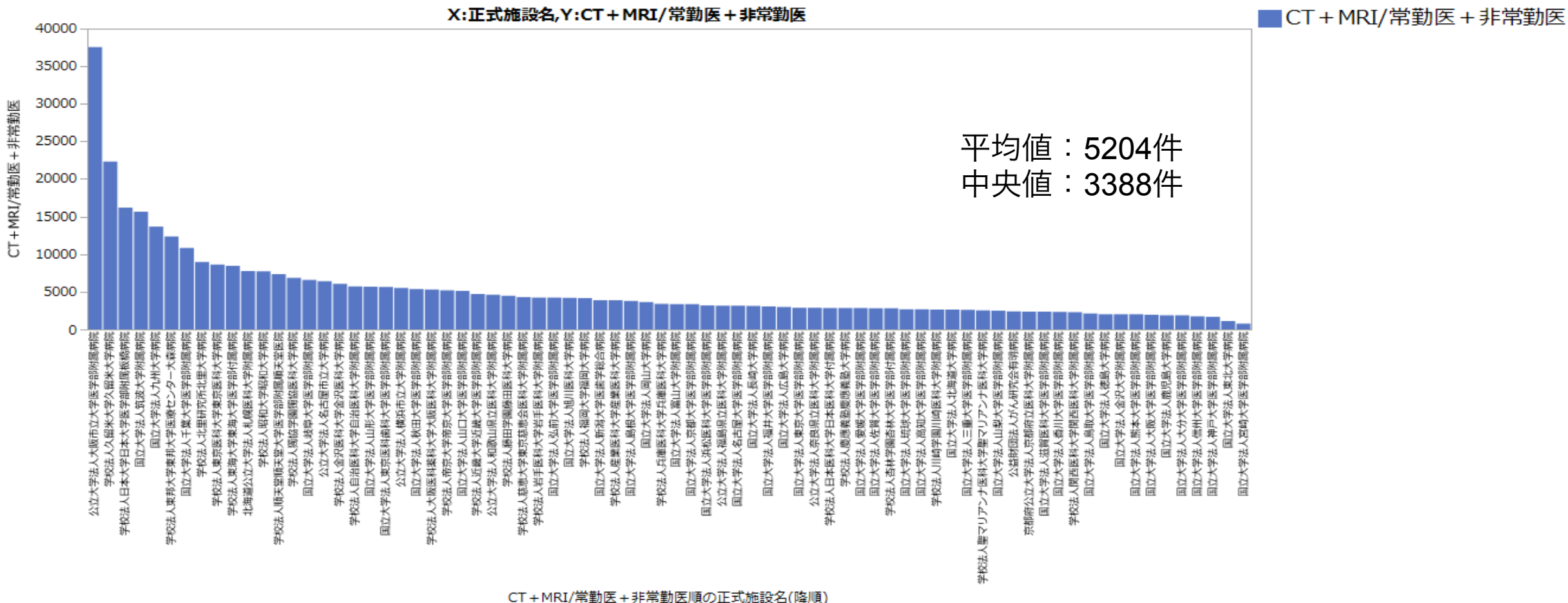
■ CT + MRI



出所：がん情報サービス 2017年9月1日時点データ

6施設データなし（防衛医科大学校病院、国際医療福祉大学、群馬大学、東京女子医科大学、埼玉医科大学病院、愛知医科大学病院）

大学病院本院の放射線科医のワークロード (CT+MR総検査件数/常勤医+非常勤)

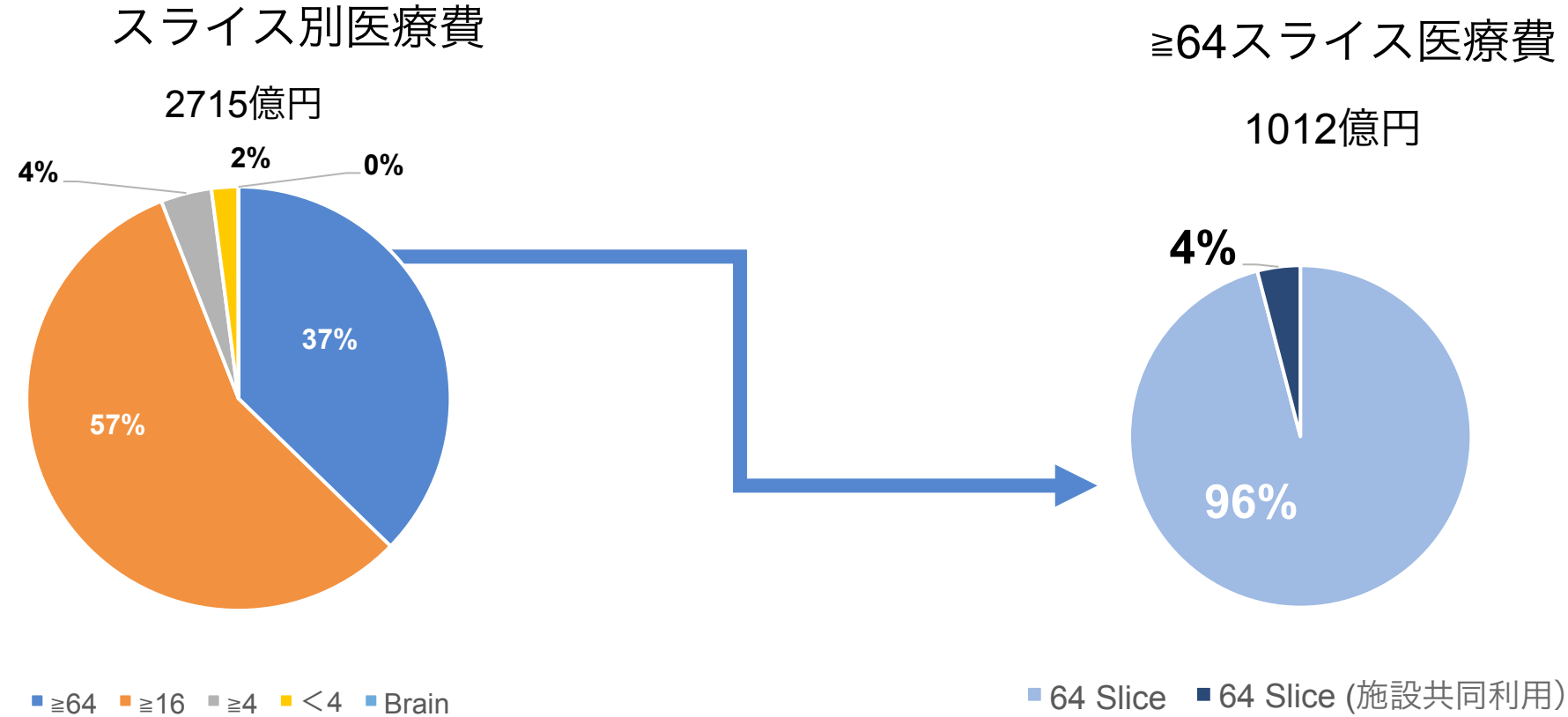


出所：がん情報サービス 2017年9月1日時点データ

6施設データなし（防衛医科大学校病院、国際医療福祉大学、群馬大学、東京女子医科大学、埼玉医科大学病院、愛知医科大学病院）

施設共同利用の診療報酬取得の実態

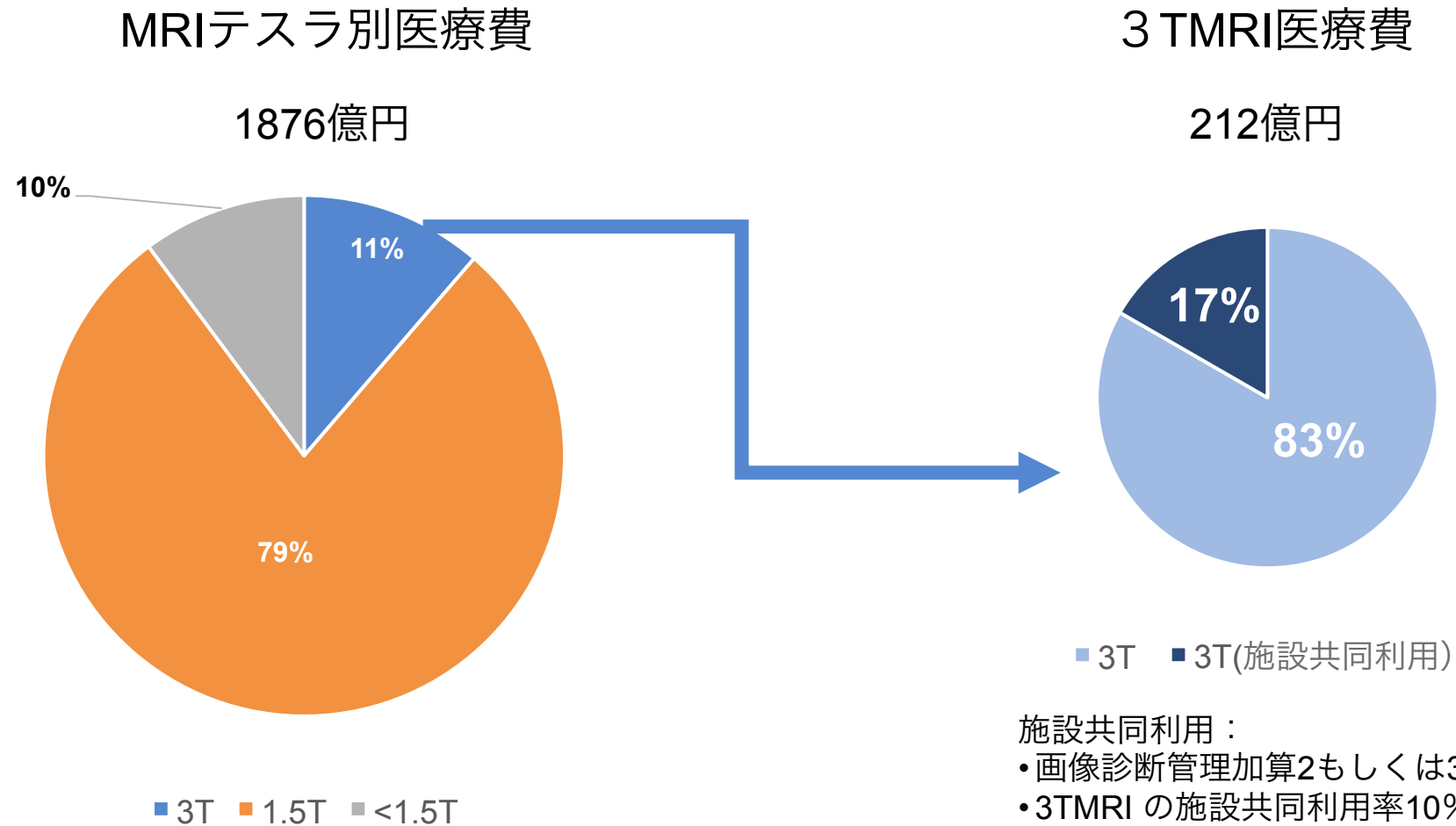
CT医療費分析による施設共同利用率：3.98%



出所: 第3回NDB (2016年4月~2017年3月)

施設共同利用：
 ・画像診断管理加算2もしくは3届出施設
 ・≧64スライスCTの施設共同利用率10%以上の基準を満たす保険医療機関において撮影

MRI医療費分析による施設共同利用率：16.5%

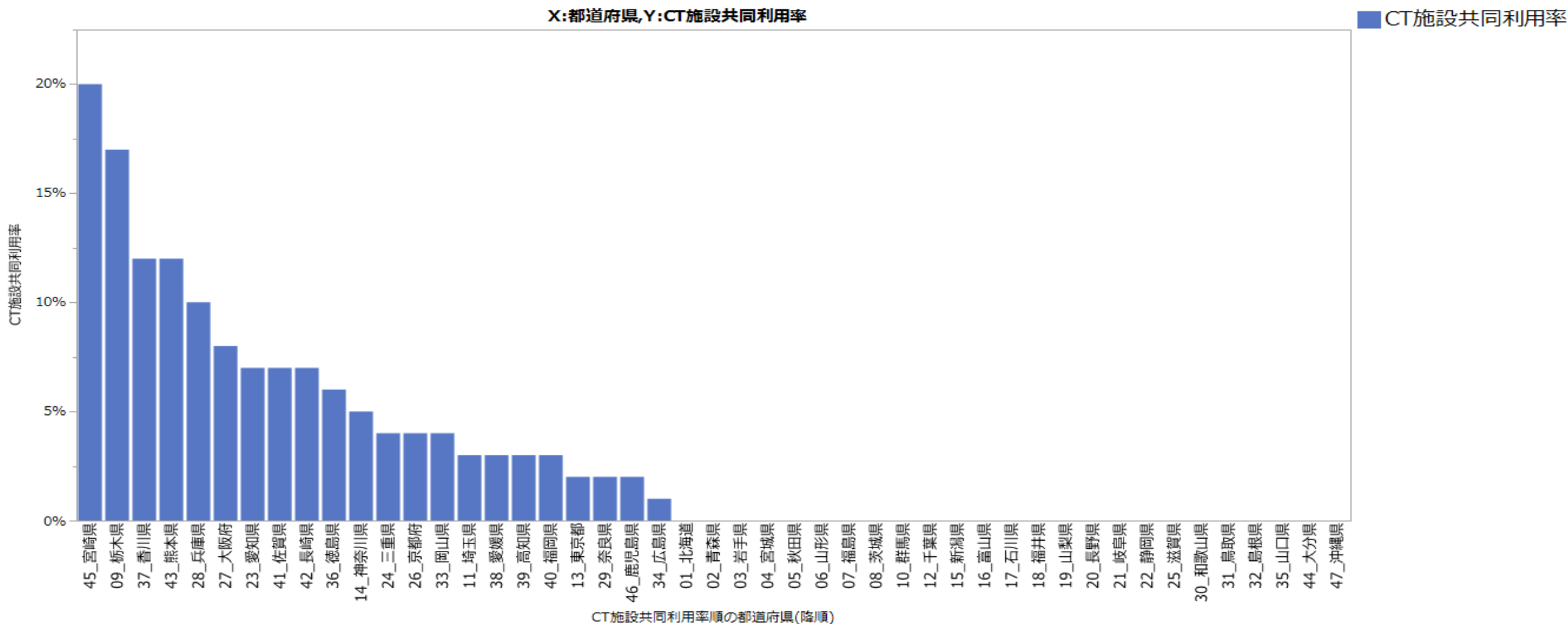


施設共同利用：

- 画像診断管理加算2もしくは3届出施設
- 3TMRI の施設共同利用率10%以上の基準を満たす保険医療機関において撮影

都道府県別CT施設共同利用率

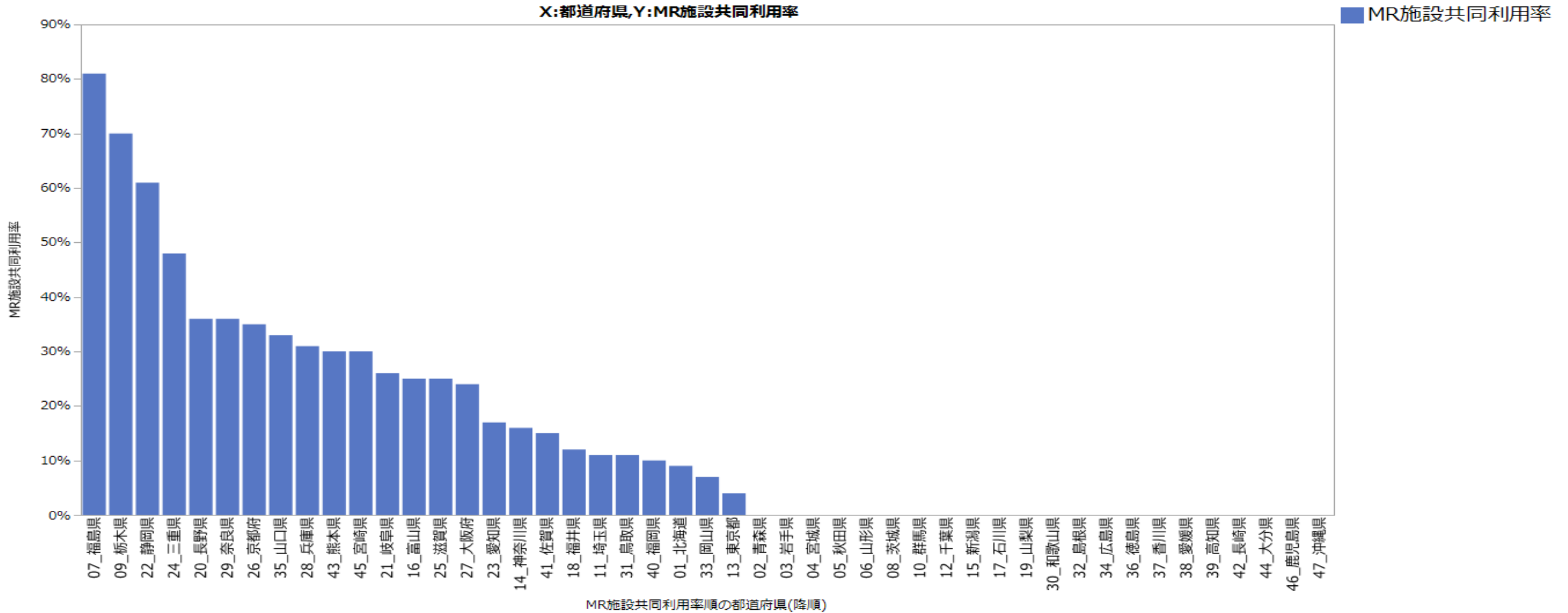
最大値が20%、最小値が0%は25都道府県



出所：第3回NDBデータ（平成28年4月～平成29年3月）

都道府県別MRI施設共同利用率

最大値が81%、最小値が0%は22都道府県

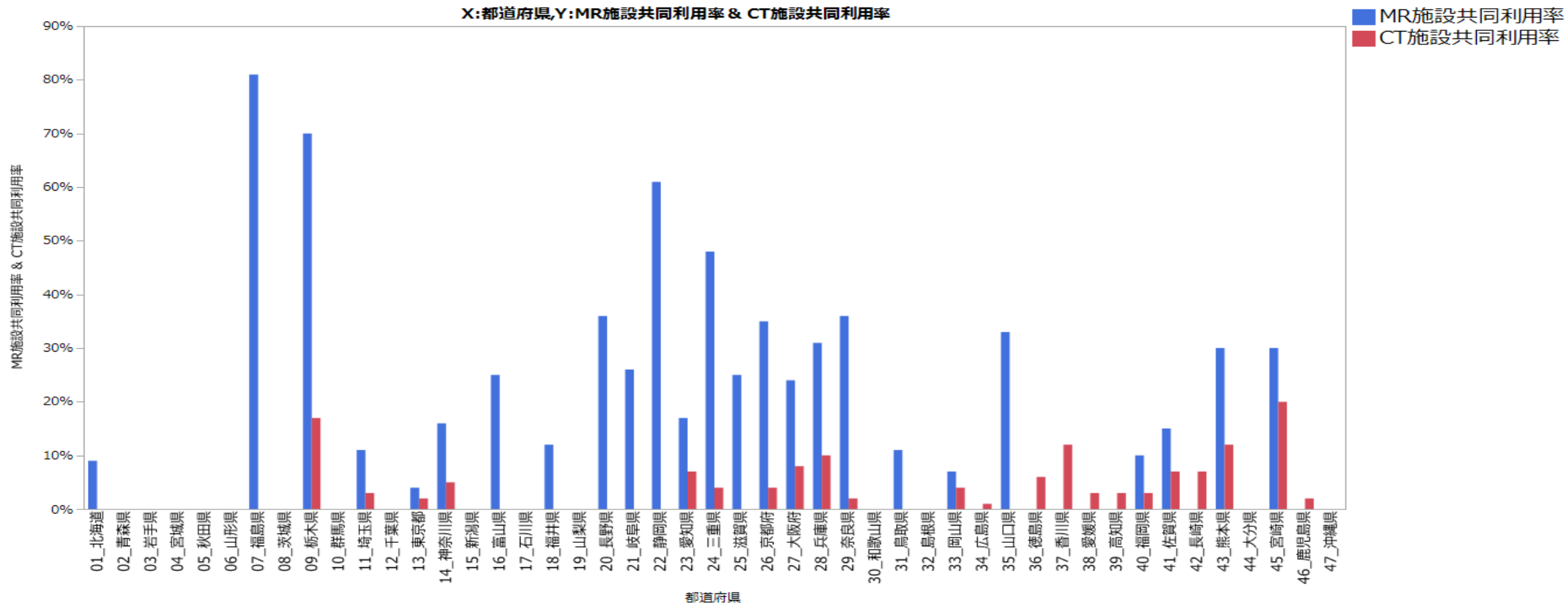


出所：第3回NDBデータ（平成28年4月～平成29年3月）

都道府県別CT+MR施設共同利用率

施設共同利用率ゼロ：15都道府県

青森、岩手、宮城、秋田、山形、茨城、群馬、千葉、新潟、石川、山梨、和歌山、島根、大分、沖縄

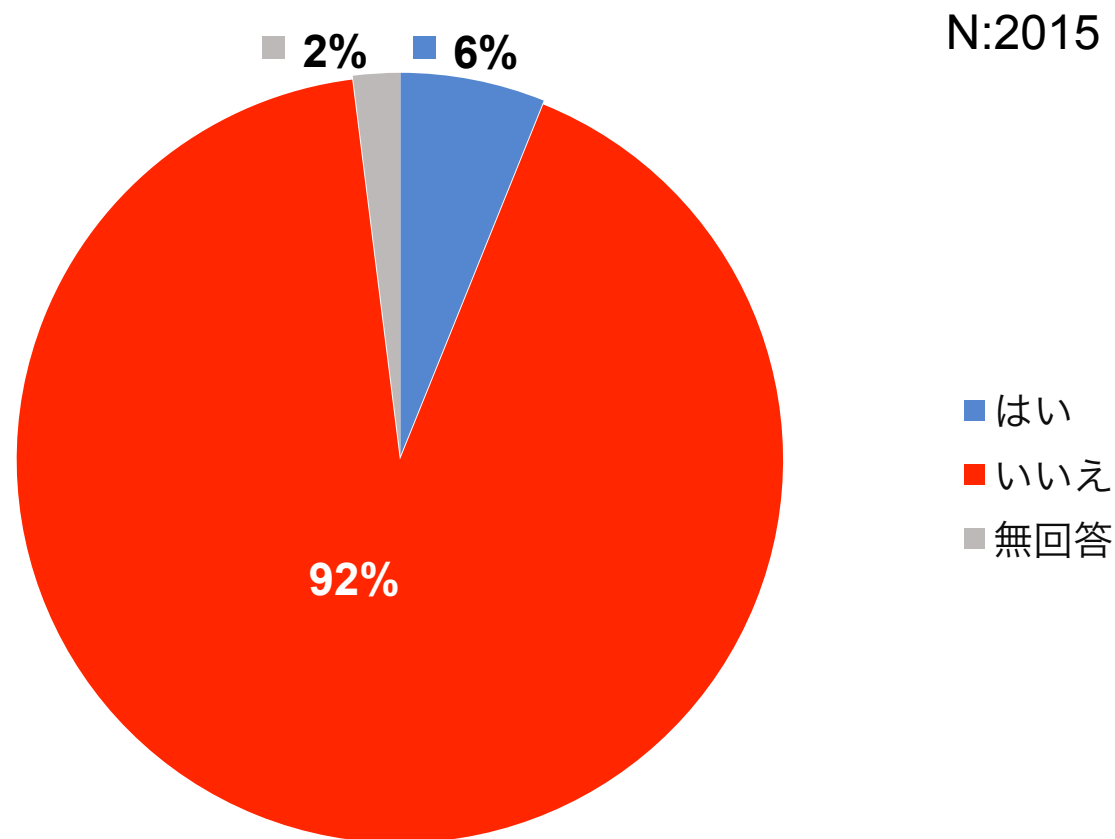


出所：第3回NDBデータ（平成28年4月～平成29年3月）

臨床MRI安全運用等に関するアンケート 調査（平成30年11月～12月実施）

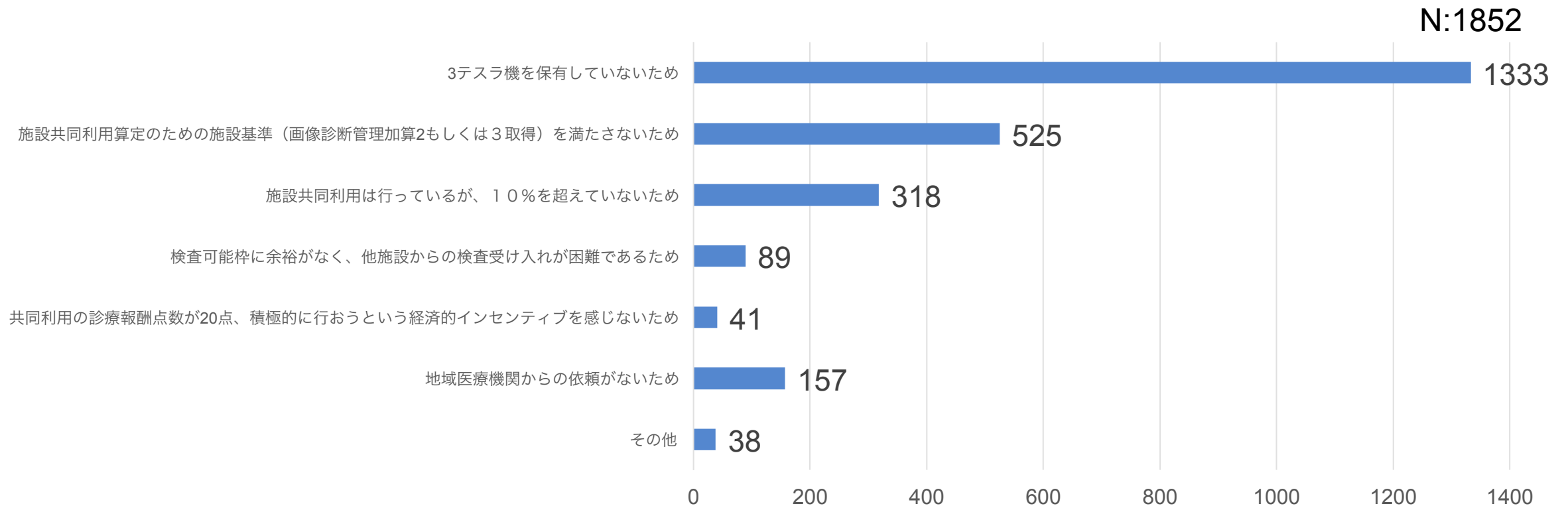
MRI検査の施設共同利用の実態

設問51) 2018年9月の1か月間において、MRI検査の施設共同利用（3テスラ以上のMRIにおいて、共同利用による撮影を行った場合及び施設共同利用率が10%以上の基準を満たす保険医療機関医において撮影を行った場合、撮影料を1620点とする）の算定を行いましたか



MRI検査の施設共同利用を行っていない理由

設問52) 設問51でいいえと答えた施設に質問です。行っていない理由は何ですか（複数回答可）

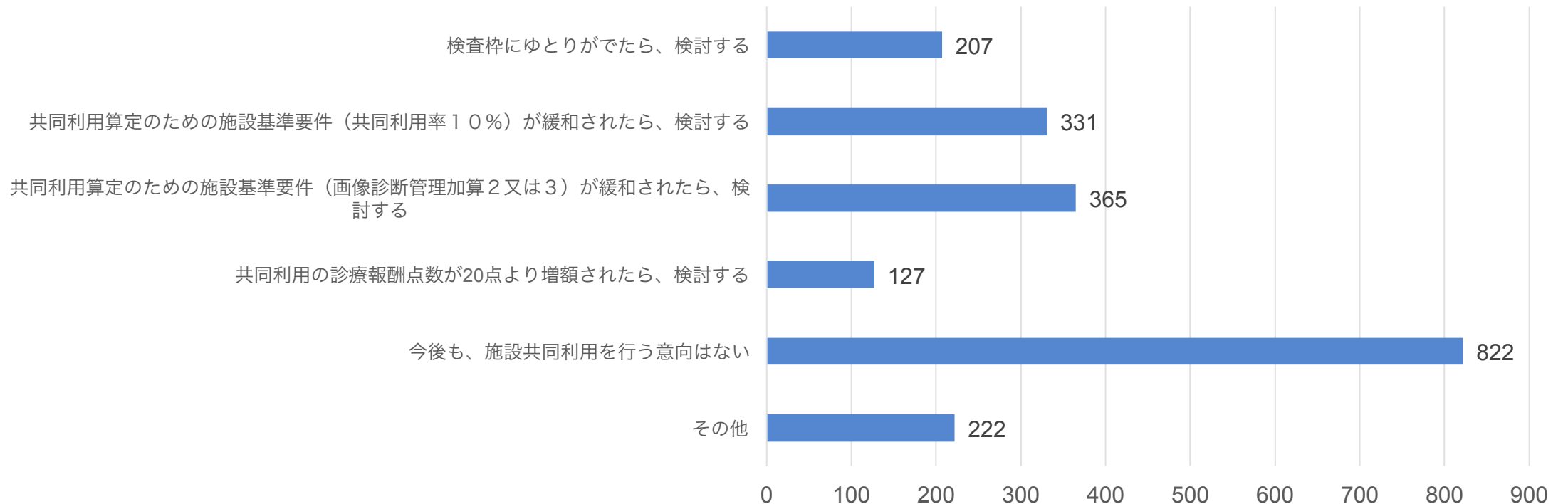


出所：臨床MRI安全運用等に関するアンケート調査（平成30年11月～12月実施）

今後MRI検査の施設共同利用を行う意向

設問53) 設問51でいいえと答えた施設に質問です。今後施設共同利用を行う意向はありますか (複数回答可)

N:1852



MRI検査の遠隔読影の委託の実態

設問50) MRI 検査の読影を、遠隔読影として、他施設（他病院、他診療所あるいは民間会社）に委託していますか

