

# 血液製剤使用実態調査

平成25年第1回  
適正使用調査会使用

2005年～2012年度調査

## ● 目的

「安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律」(血液法)の基本方針に掲げている適正使用の推進の観点から、「血液製剤の使用指針」及び「輸血療法の実施に関する指針」を都道府県に通知しているが、未だ十分周知徹底しているとは言えない。このため、各医療機関における輸血管理体制の整備、および血液製剤の使用状況を正確に把握することを目的とする。本調査は、国の委託事業として、日本輸血・細胞治療学会が、日本臨床衛生検査技師会および日本赤十字社の協力を得て実施している。

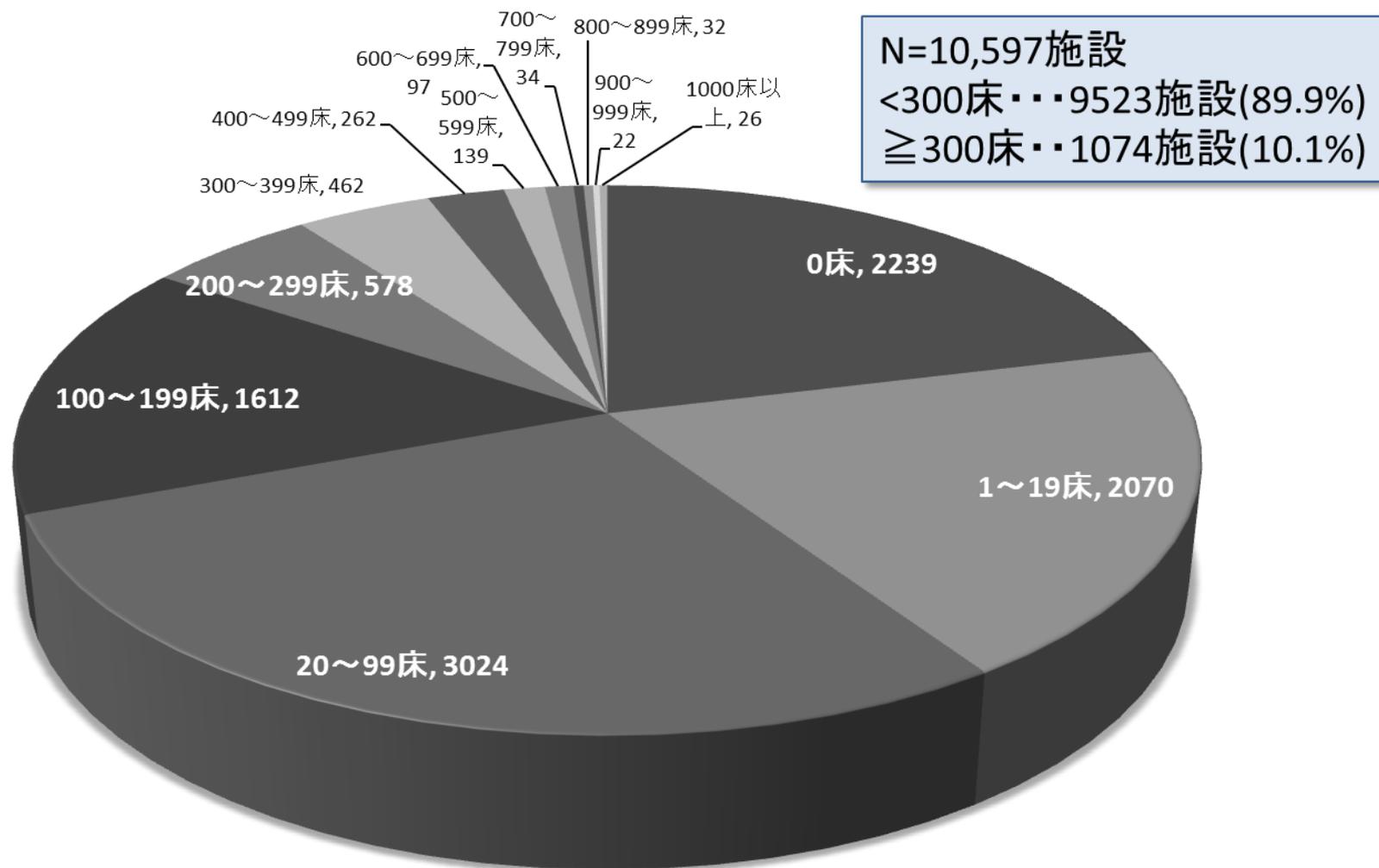
## ● 回答集計

	2005年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
依頼施設数	7,952	7,857	7,762	11,435	10,428	11,348
回答施設数	5,452	3,208	2,332	4,352	4,322	4,812
回答率	68.6%	40.8%	30.0%	38.1%	41.4%	42.4%

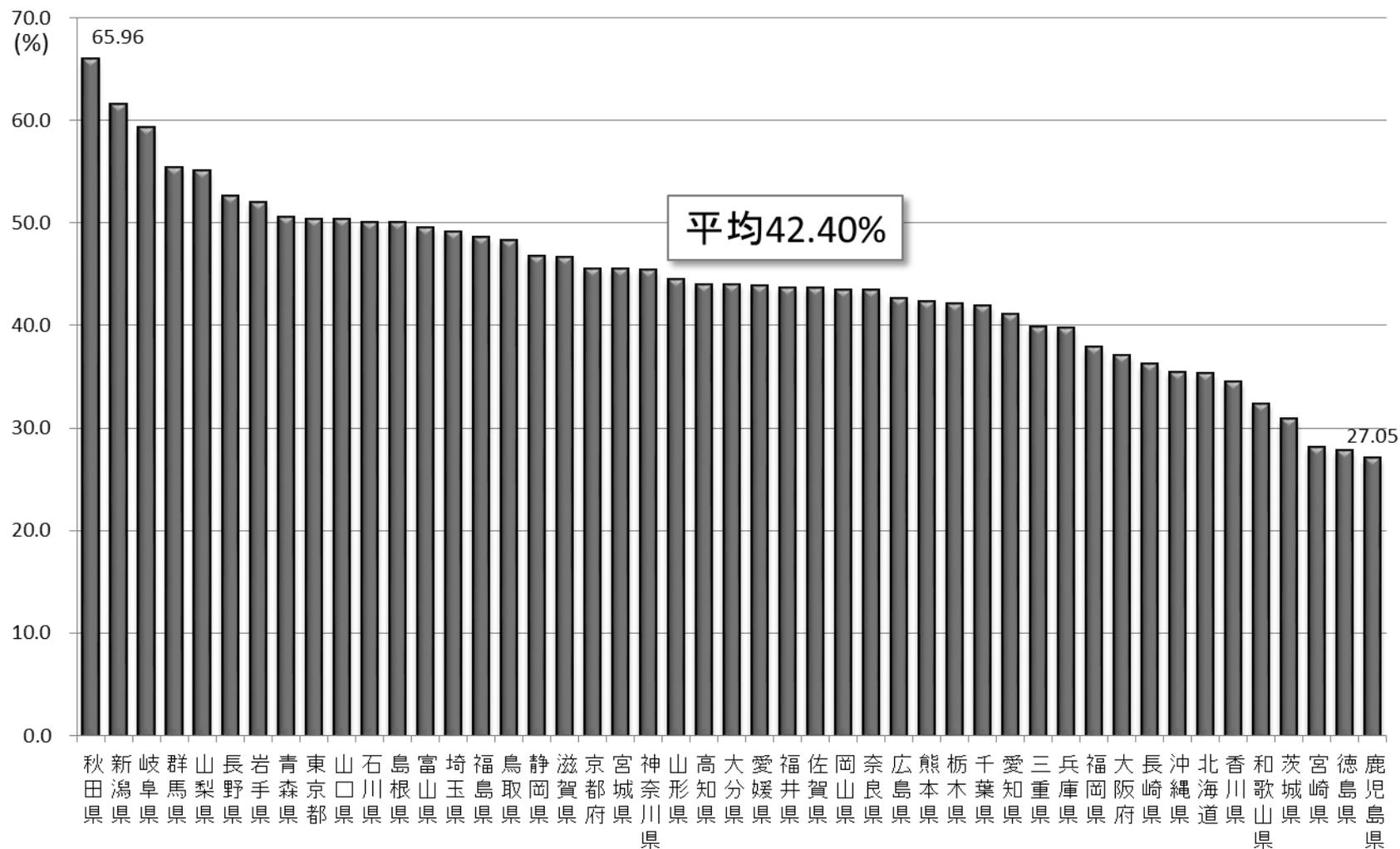
\* 2005年調査は厚労省主体の調査であり、20床以上の病床を有する一般病院を対象とした。2008年調査からは国の委託事業として日本輸血・細胞治療学会が実施し、2010年からは日赤から輸血用血液製剤が供給された全施設を対象とした。尚、2011年調査は東日本大震災の被災地である東北4県は除外して実施された。

# 調査依頼施設

—2011年に日本赤十字社より血液製剤が供給された全施設のうちで病床数が確認できている10,597施設の内訳—

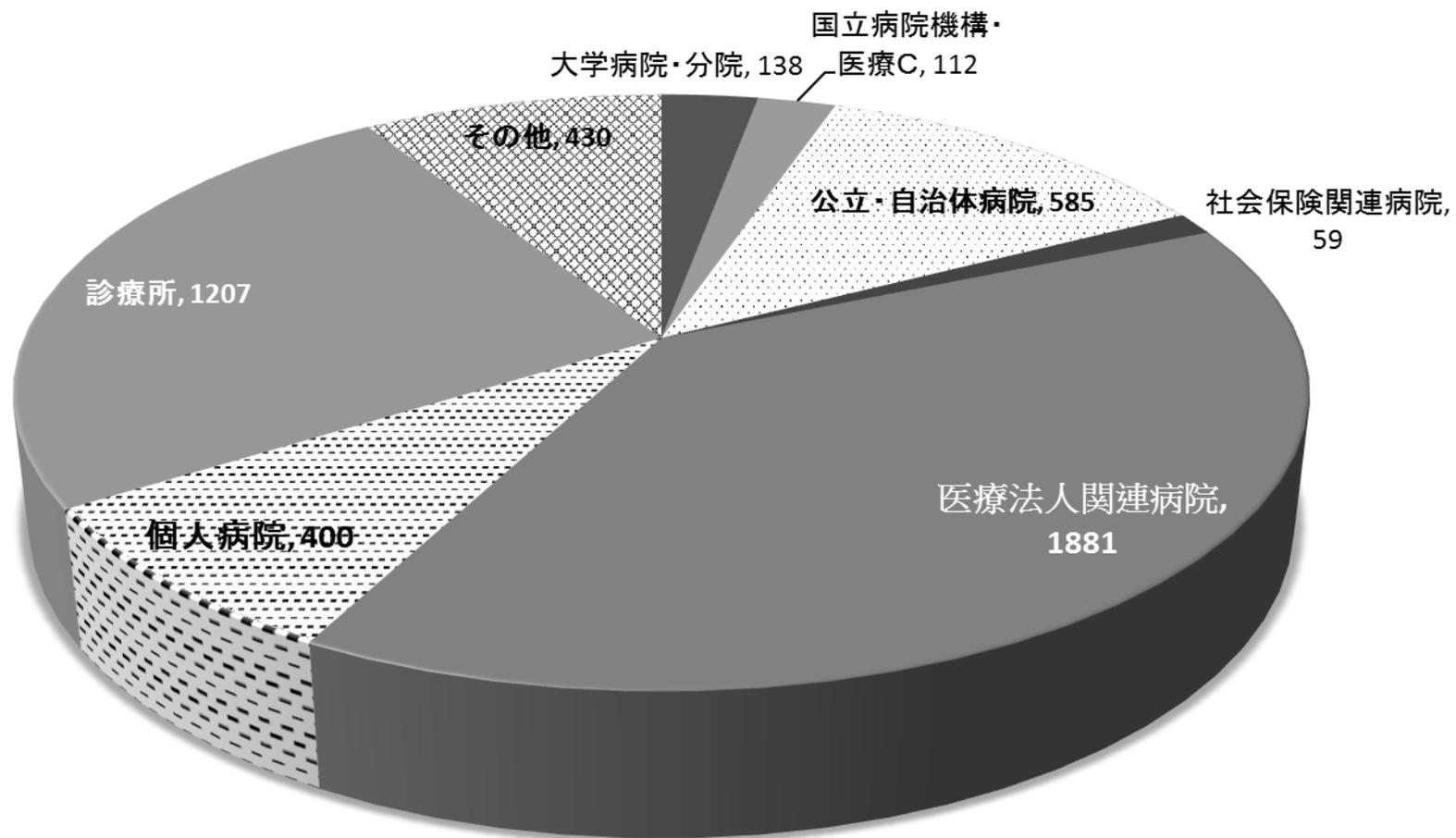


# 都道府県別血液製剤使用実態調査回答率



# 調査回答施設

n=4812施設



# 血液製剤使用実態調査

## ■ 2012年調査結果

回答施設を施設規模別に、<300床（小規模施設）、300-499床（中規模施設）、 $\geq$ 500床（大規模施設）の**3群**に分けて解析した

## ■ 2005-2012年調査結果の比較

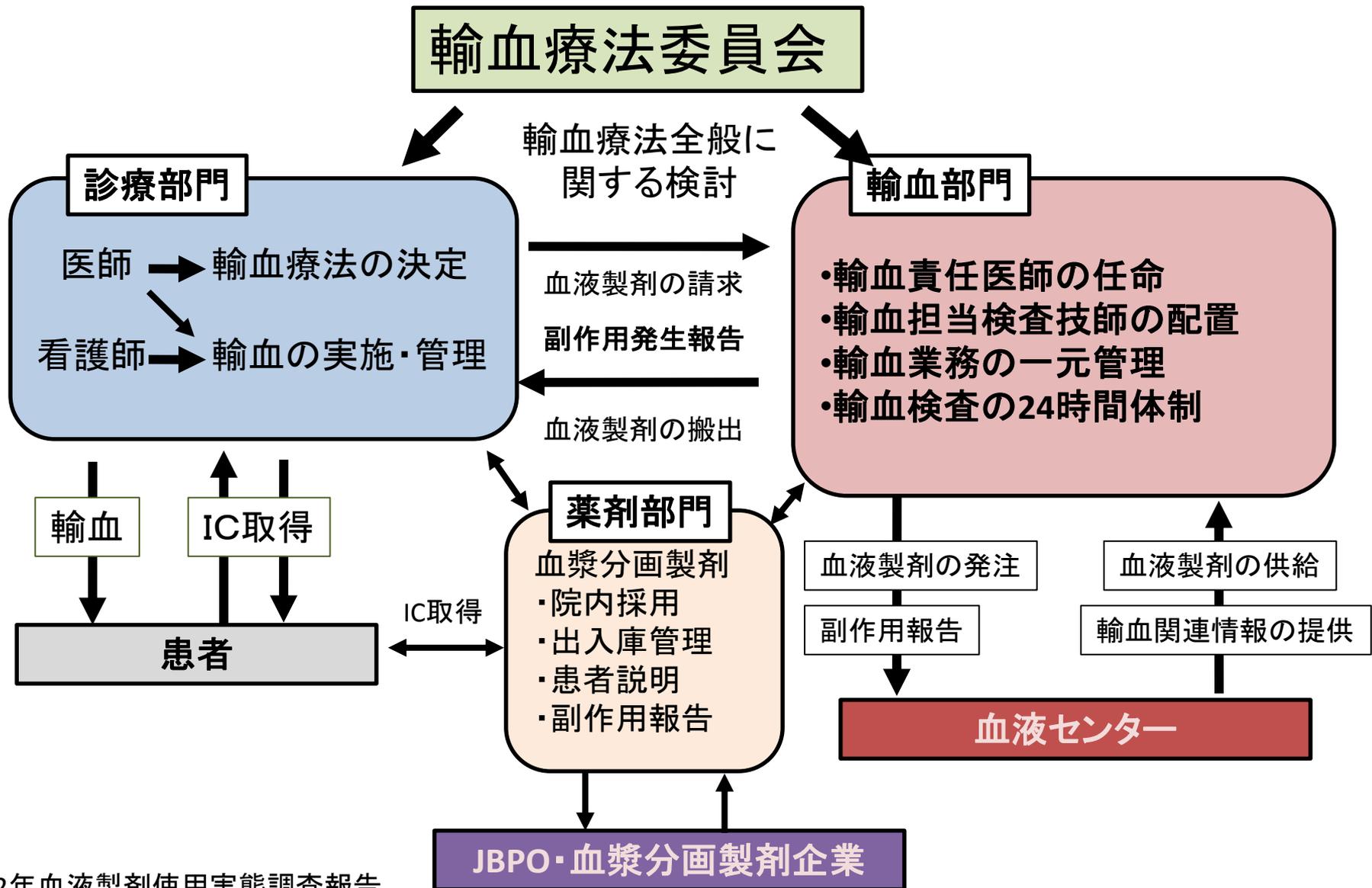
2009年調査は回答率30%と低く、回答施設に偏りがあり、実施年の平均値として比較するには、やや不適と考えて、**2005年、2008年、2010-2012年の年次別推移**を検討した。

## ■ 輸血管理体制の年次別推移

輸血管理体制の年次別推移を検討するに際し、輸血管理料の保険収載前の2005年度データとの比較が重要であるために、病床数を2005年調査の**20床以上の病床**を有する一般病院に統一して行った。

	2005年	2008年	2010年	2011年	2012年
0-19床	0	56	1179	1126	1385
20-299床	3,978	2,421	2,427	2,467	2,680
300-499床	400	448	462	460	497
500床以上	245	283	284	269	286

# 輸血管管理および実施体制の整備

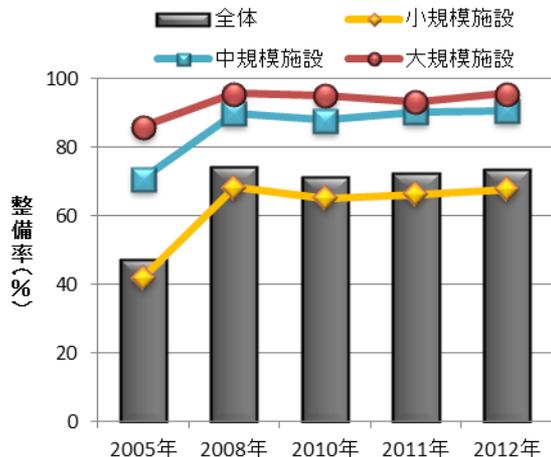


# 輸血管理および実施体制の整備

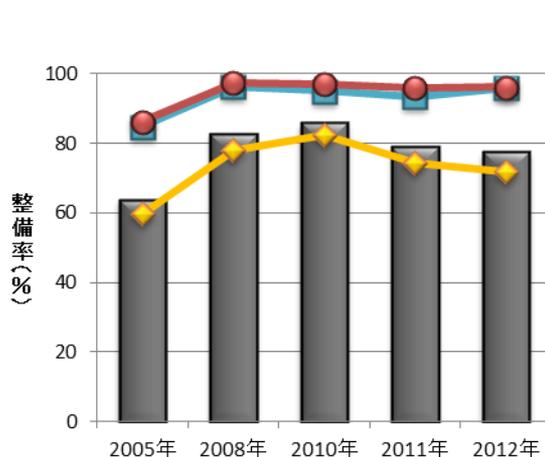
1. 輸血業務の一元管理（輸血部の設置）
2. 輸血責任医師の任命
3. 輸血担当検査技師の配置
4. 技師による輸血検査の24時間体制
5. 輸血療法委員会の設置
6. 輸血検査の実施状況
7. 輸血前後検体保管と感染症検査
8. 輸血副作用監視体制
9. 適正輸血に関する取り組み

# 輸血管理および実施体制の整備状況

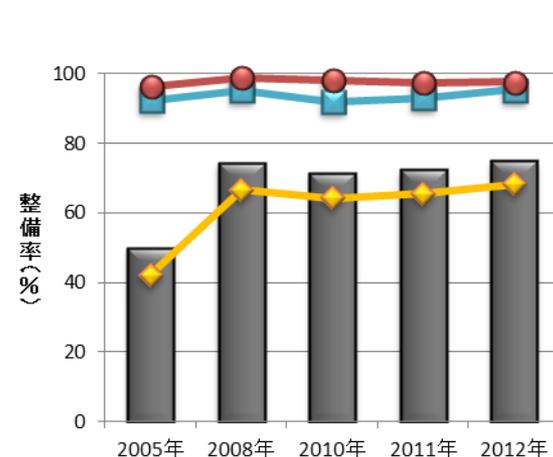
### 輸血業務の一元管理



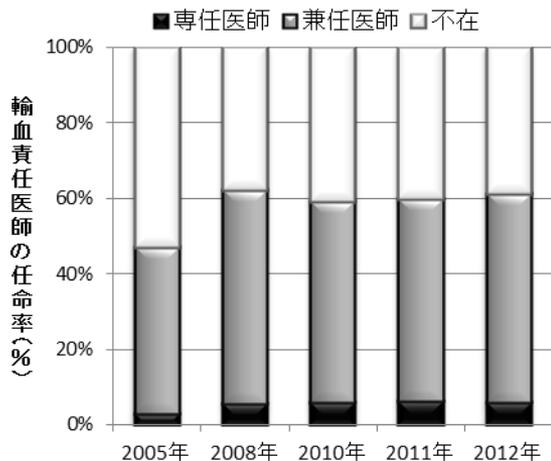
### 輸血検査の24時間体制



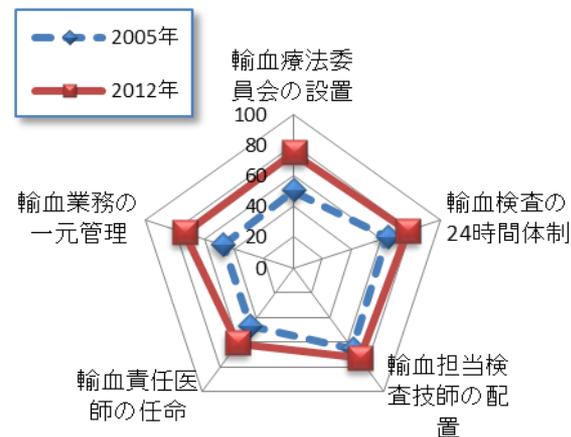
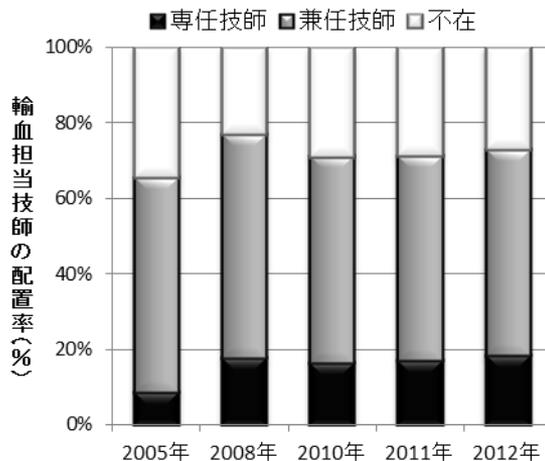
### 輸血療法委員会の設置



### 輸血責任医師の任命

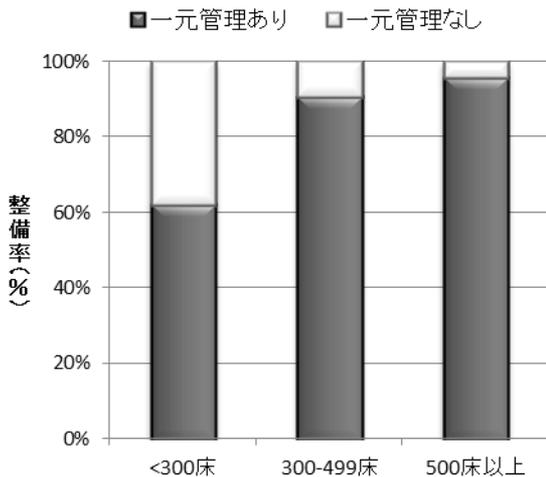


### 輸血担当検査技師の配置

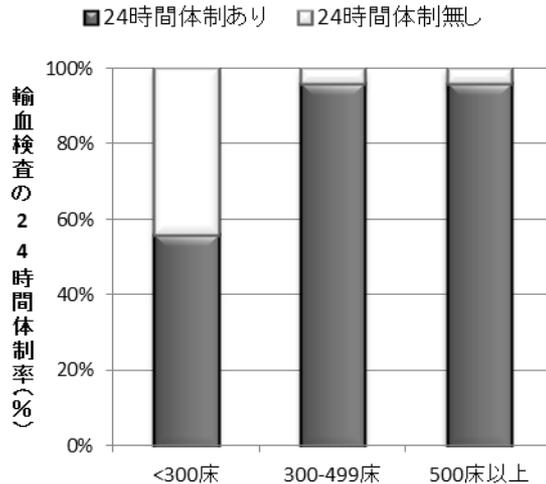


# 輸血管管理および実施体制の整備状況

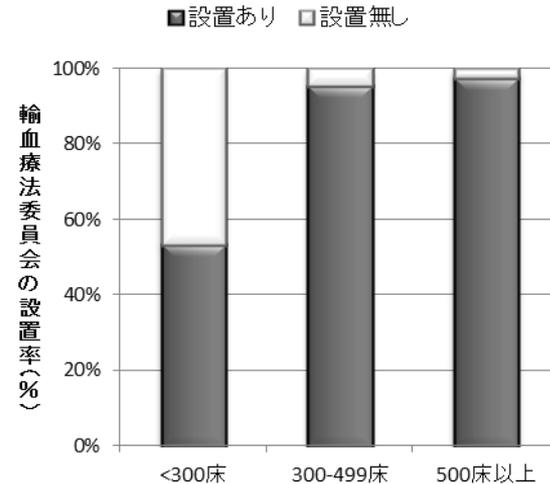
輸血業務の一元管理



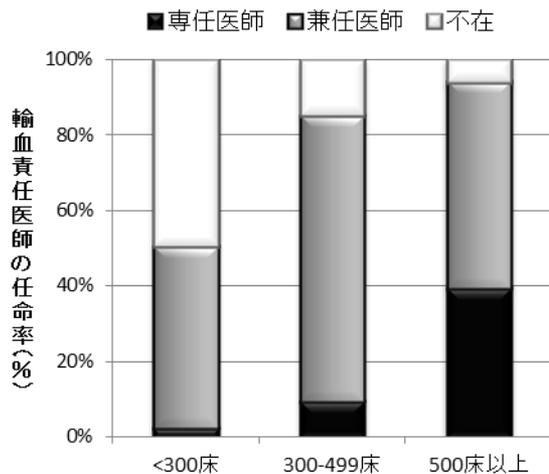
輸血検査の24時間体制



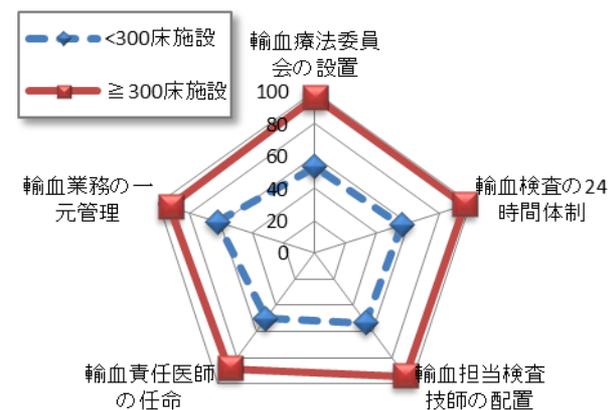
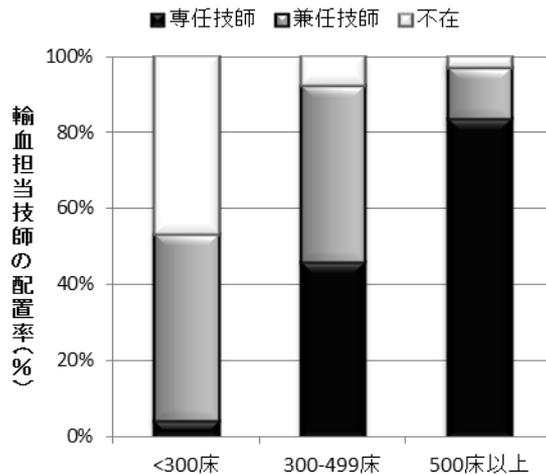
輸血療法委員会の設置



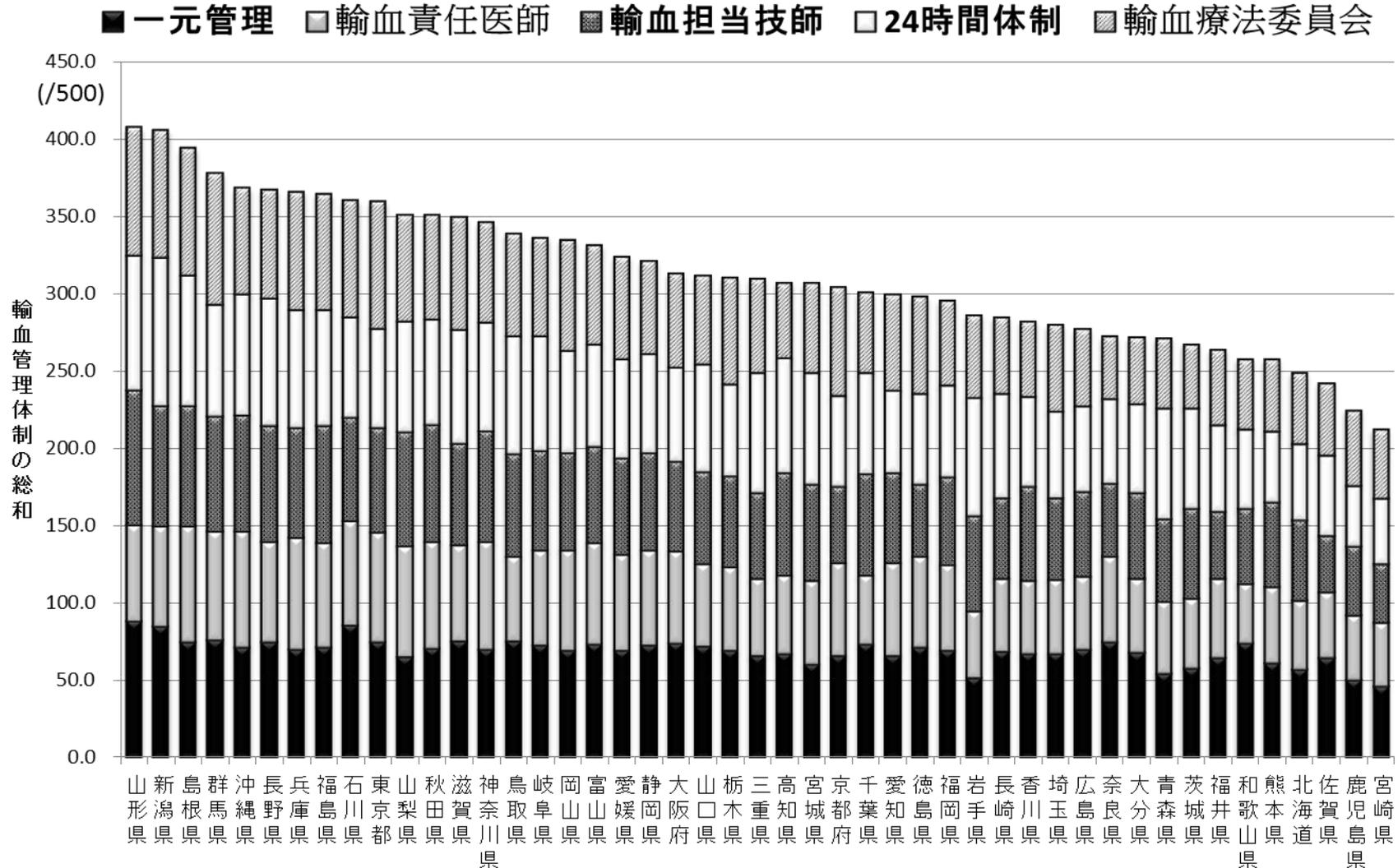
輸血責任医師の任命



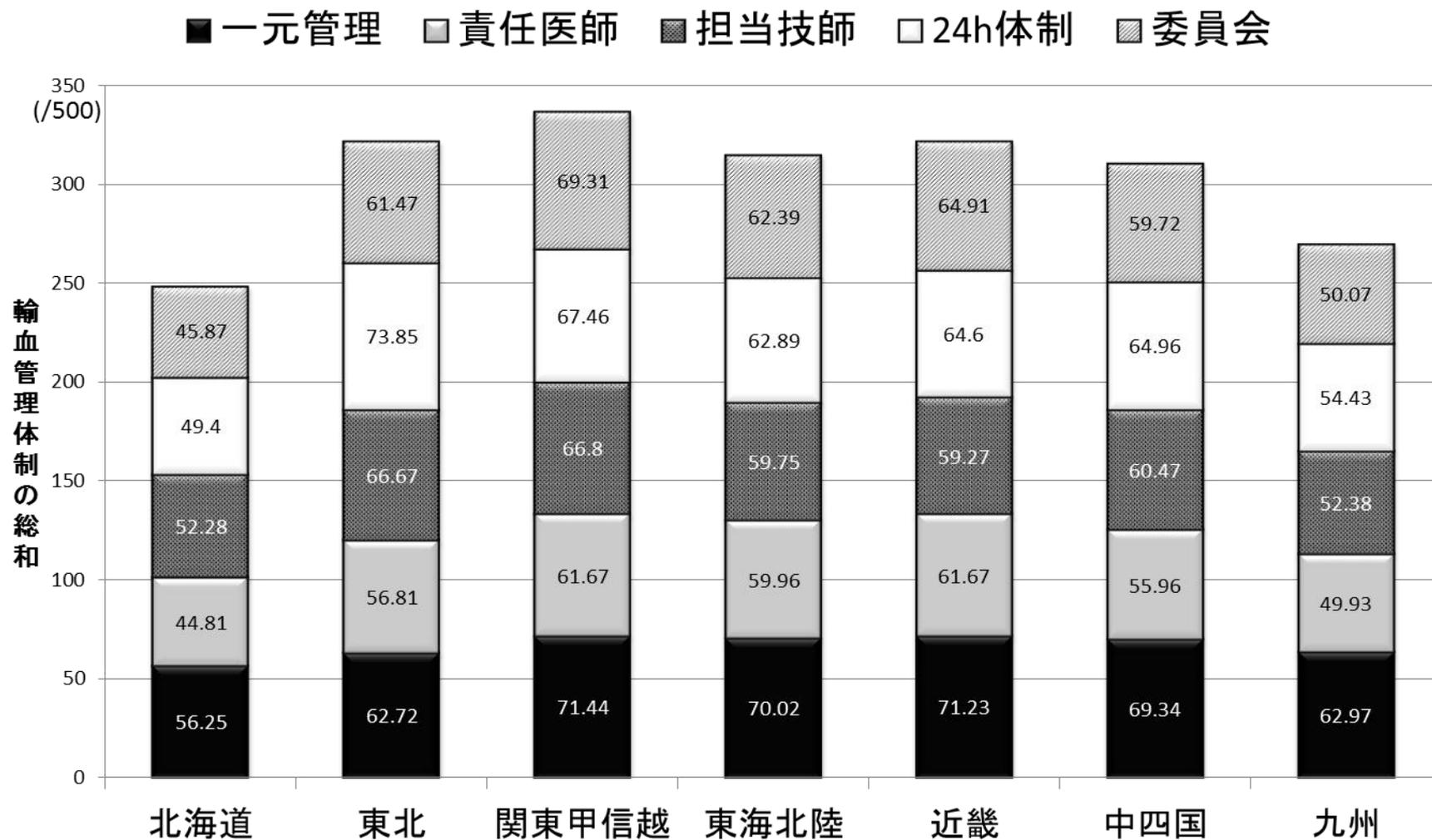
輸血担当検査技師の配置



# 都道府県別の輸血管理体制の整備状況



# ブロック別の輸血管理体制の整備状況



# 輸血管管理料(改正)



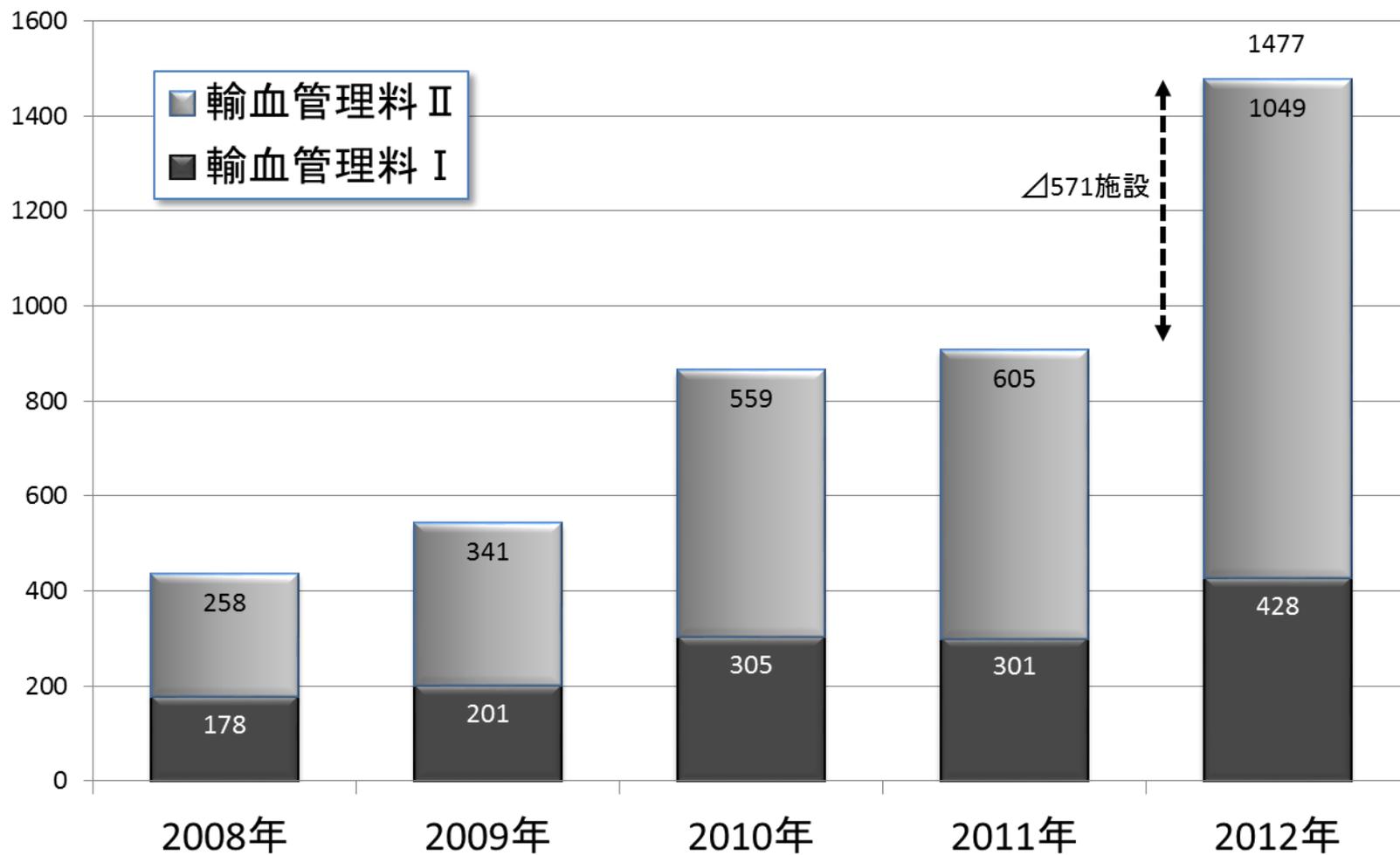
2006年新規保険収載、2010年4月、2012年4月一部改正

輸血管管理料(管理体制)

適正使用加算

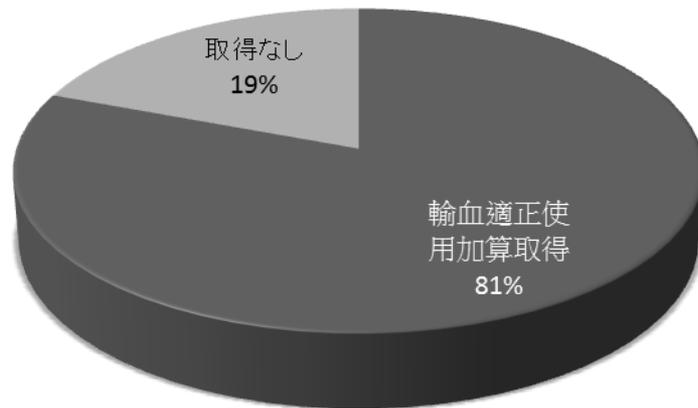
		管理料Ⅰ	管理料Ⅱ
輸血責任医師配置		専任	○
輸血担当検査技師配置		専従	専任
輸血業務の一元管理	輸血用血液製剤	○	○
	アルブミン	○	×
輸血検査の24h体制		当直	○
輸血療法委員会	年6回以上開催	○	○
輸血副作用監視体制		○	○
指針の遵守		○	○
輸血管管理料(輸血管理体制)		<b>220点</b>	<b>110点</b>
適正使用基準	FFP/RBC	<b>&lt; 0.54</b>	<b>&lt; 0.27</b>
	Alb/RBC	< 2.0	< 2.0
輸血適正使用加算		<b>120点</b>	<b>60点</b>
保険点数(1/月)		<b>340点</b>	<b>170点</b>

# 輸血管理料取得施設

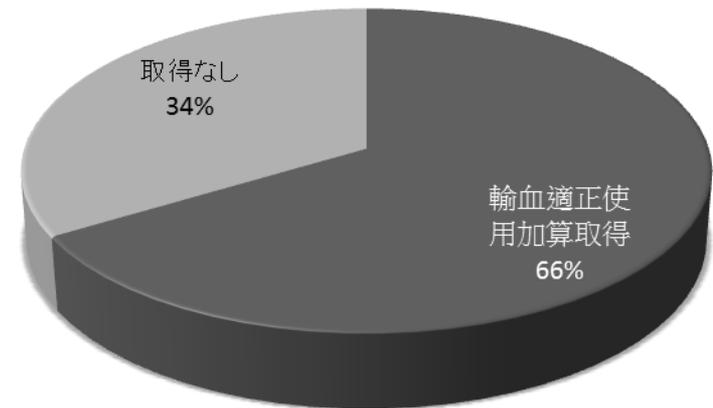


# 輸血適正使用加算取得施設

輸血管理料 **I** 取得施設  
N=428施設

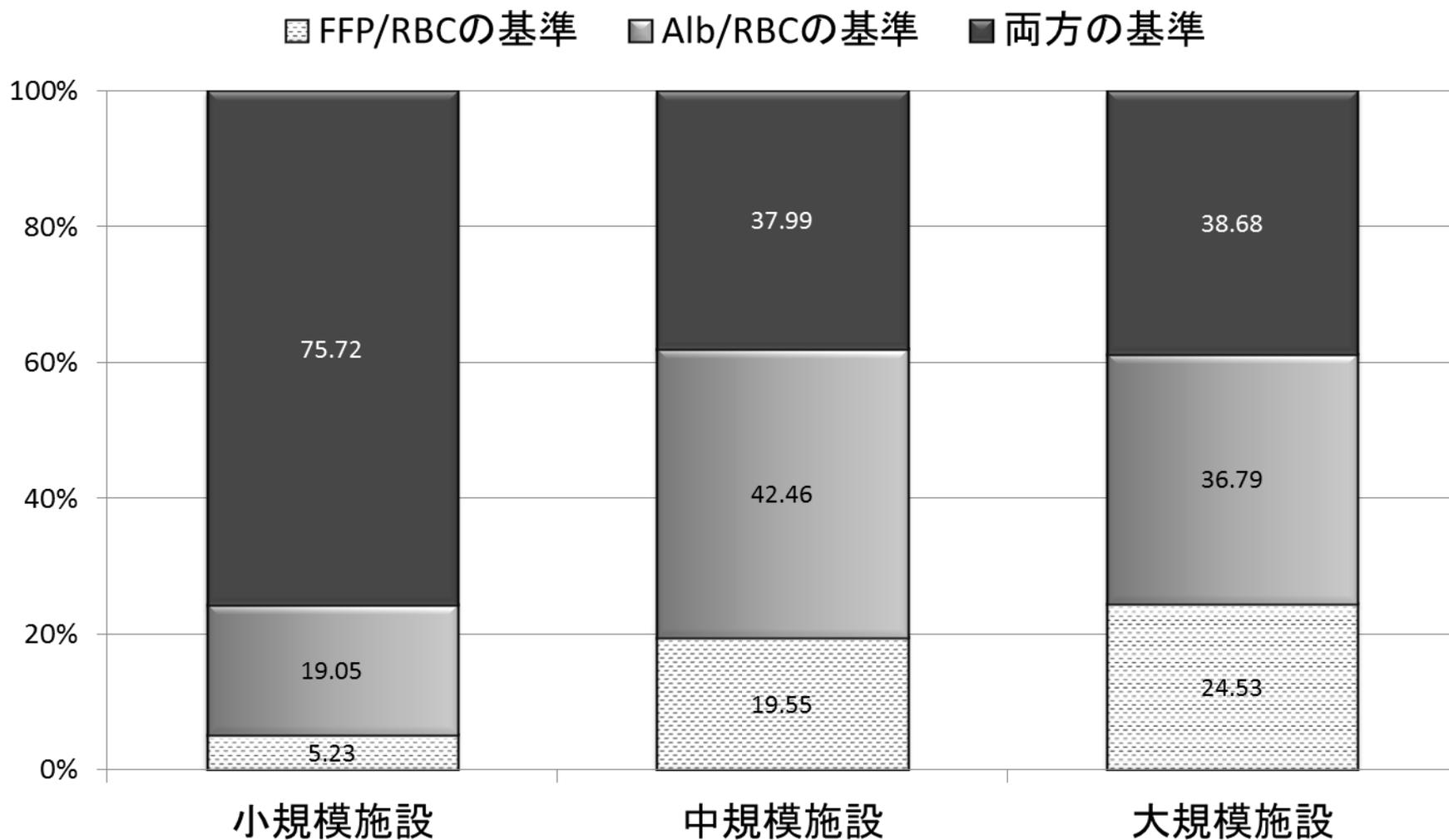


輸血管理料 **II** 取得施設  
N=1049施設

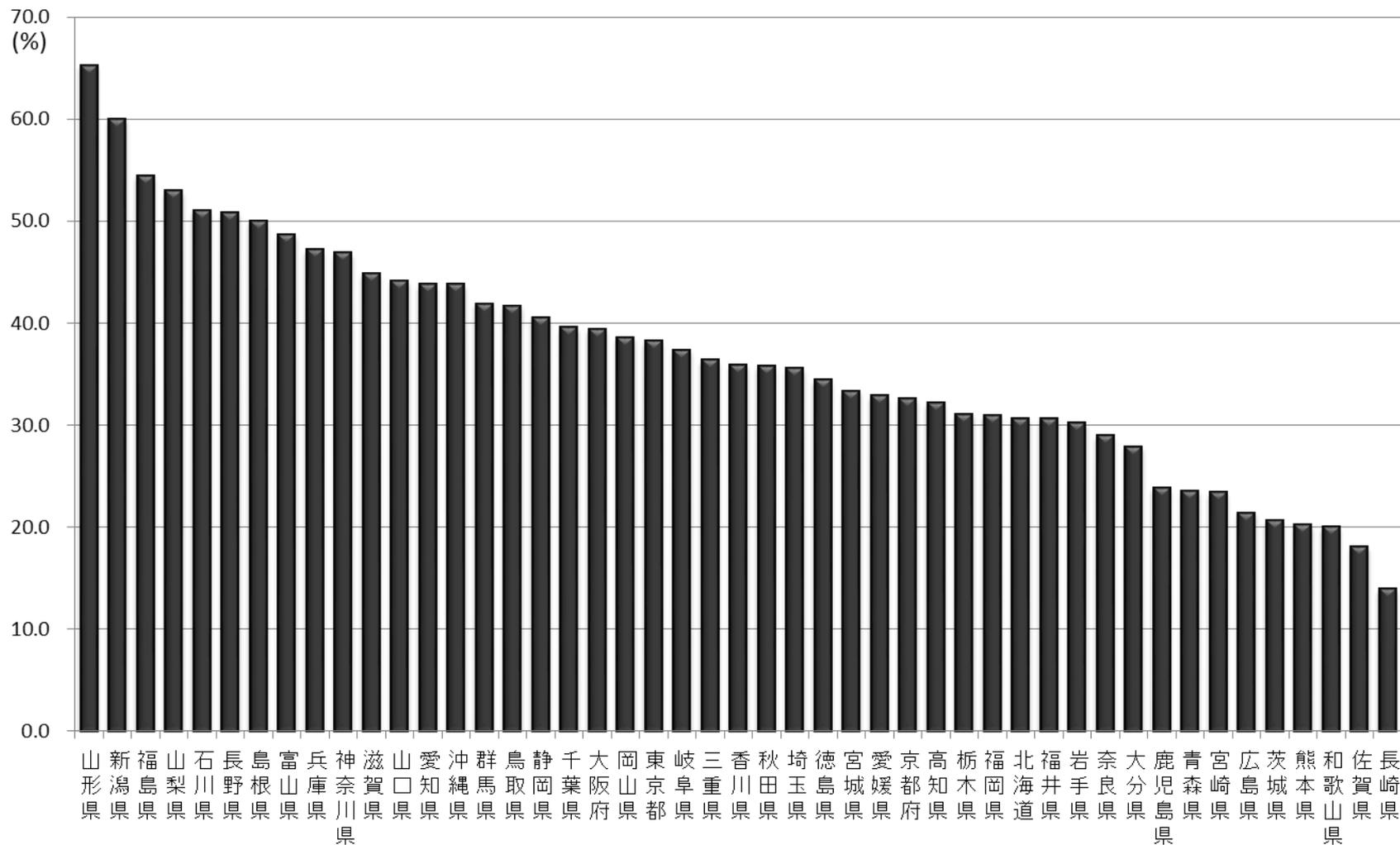


\* 平成24年診療報酬改定にて輸血管理料の基準が変更となり、輸血管理体制と適正使用加算が別になったことにより、まず輸血管理体制を整備して輸血管理料を取得し、さらに輸血適正使用加算が取れるように取り組む施設が増えた。

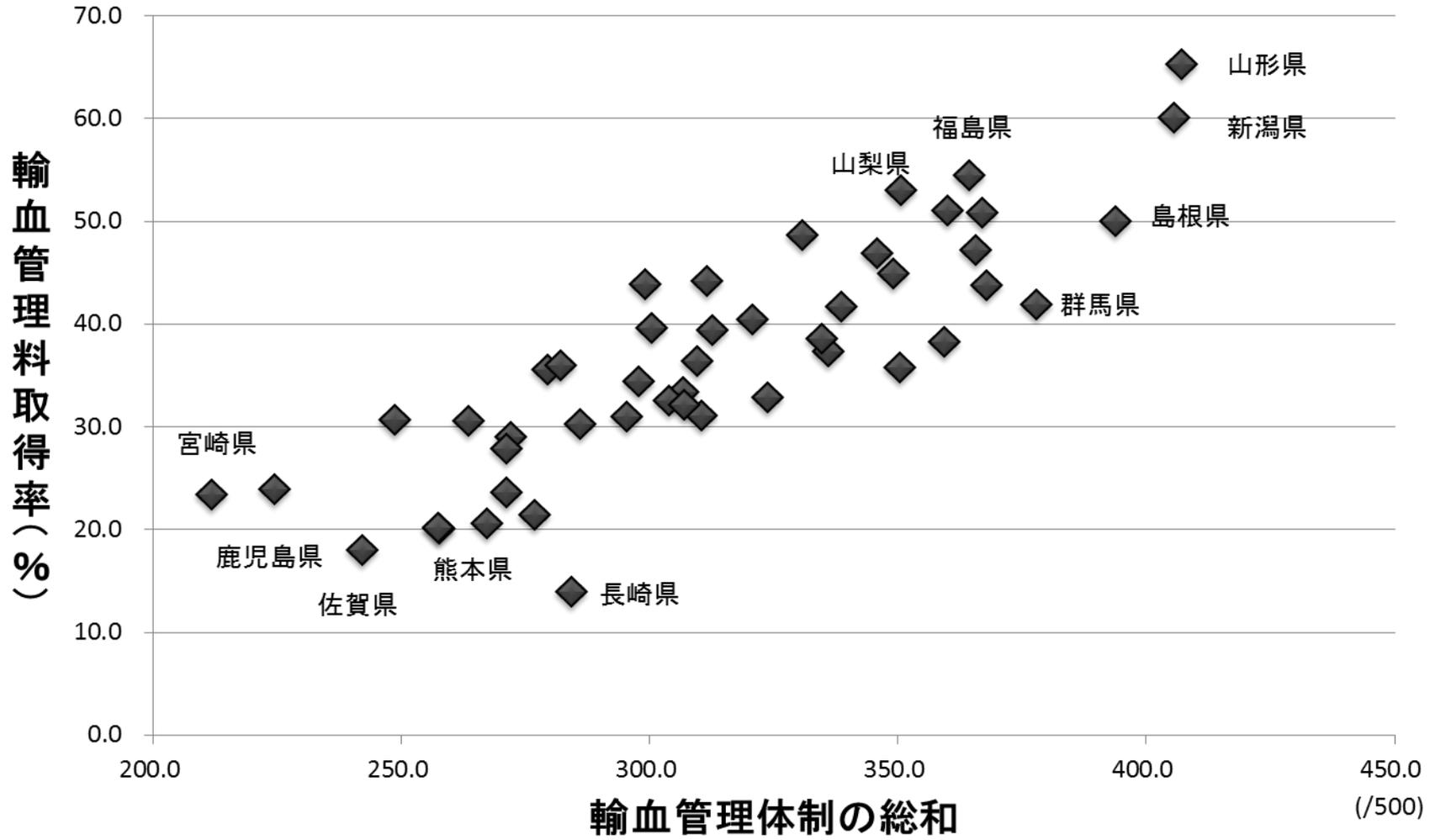
# 輸血適正使用加算が取得できない理由



# 都道府県別の輸血管管理料取得率

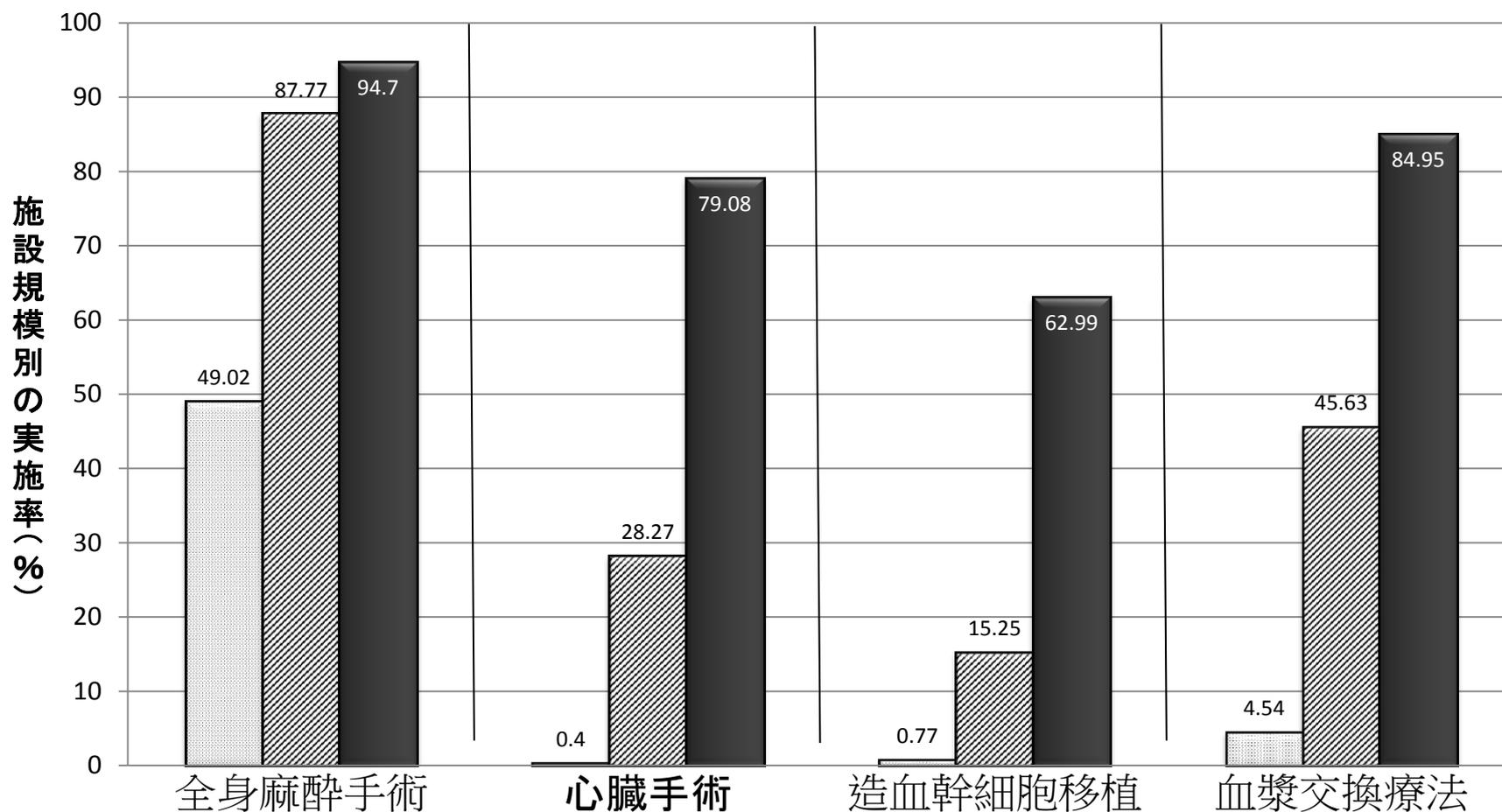


# 都道府県別の輸血管管理料取得率



# 施設規模と施設機能

□ 小規模施設    ▨ 中規模施設    ■ 大規模施設

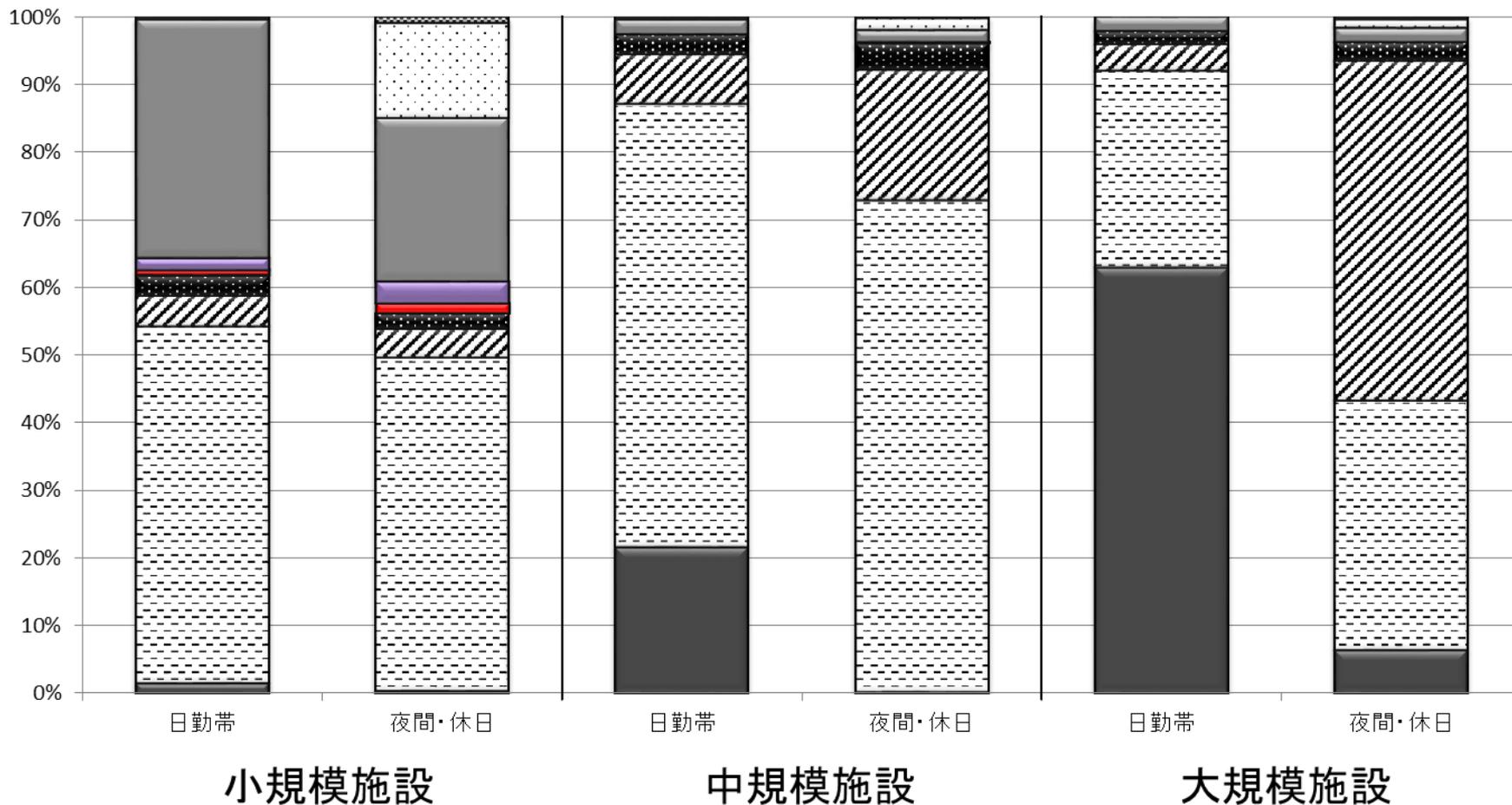


# 施設機能別血液使用量の比較

施設機能項目	分類	RBC/床	PC/床	FFP/床	Alb/床	FFP/RBC	Alb/RBC
施設規模 (病床数)	大	11.51	24.70	5.90	21.66	0.406	1.86
	中	6.69	9.56	2.48	11.98	0.291	1.76
	小	4.01	3.98	1.24	7.38	0.227	1.68
全身麻酔手術	多	9.90	17.60	4.25	17.78	0.358	1.78
	少	3.75	3.37	0.89	6.45	0.206	1.70
	無	1.33	1.59	0.29	3.50	0.127	2.26
心臓手術	有り	12.08	21.76	5.99	22.02	0.419	1.82
	無	4.06	5.97	1.04	7.64	0.179	1.74
造血幹細胞移植	有り	12.98	30.92	6.20	24.25	0.393	1.87
	無	4.87	4.88	1.85	8.84	0.278	1.72
血漿交換療法	有り	11.19	21.38	5.23	20.50	0.385	1.84
	無	3.74	3.87	0.96	6.96	0.201	1.71

# ABO血液型検査の実施状況

- 輸血部門の臨床検査技師
- 院内の検査センター技師
- 院外の検査機関に委託
- 検査部門の臨床検査技師
- 看護師
- 検査を実施していない
- ▨ 合同の臨床検査技師
- 担当医
- ▨ その他

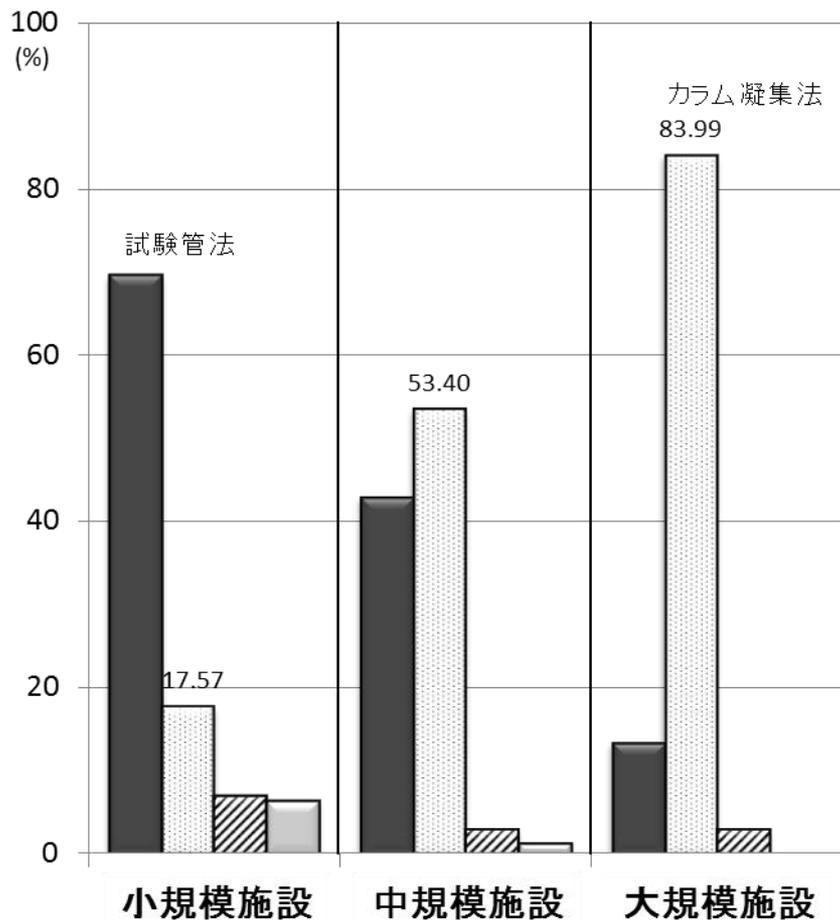


# 血液型検査で行っている検査方法と内容

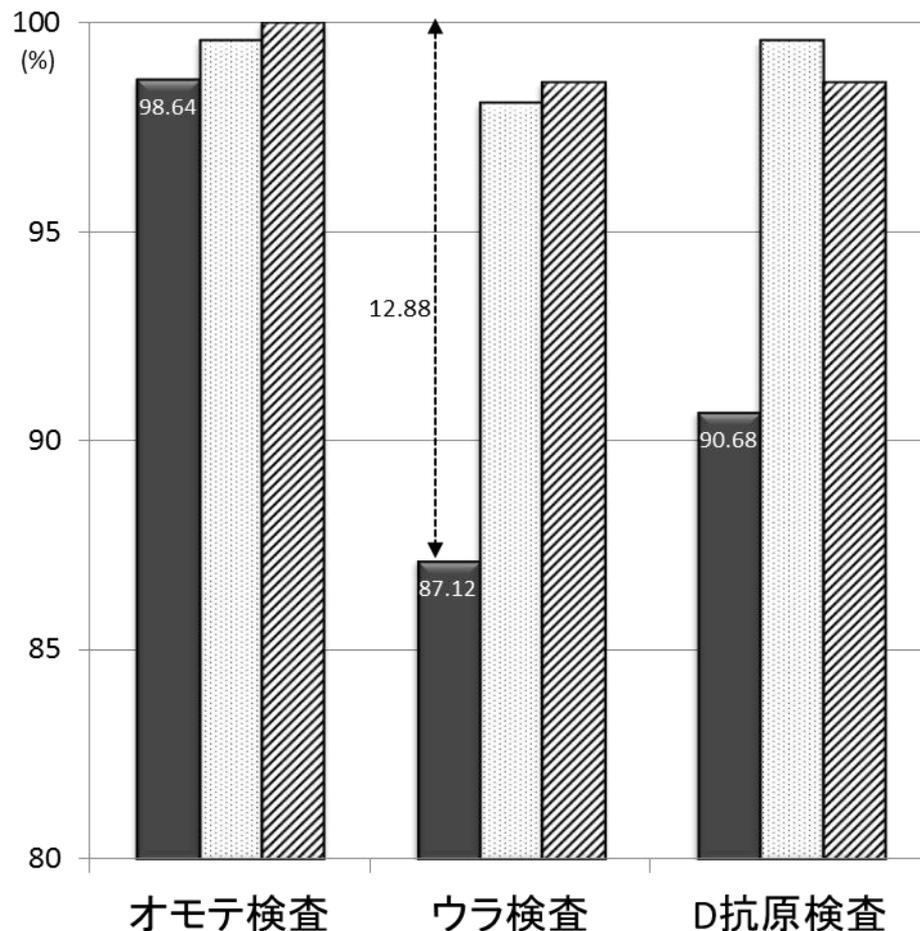
【主な検査方法】

【検査内容】

■試験管法 □カラム凝集法 ▨マイクロプレート法 □その他

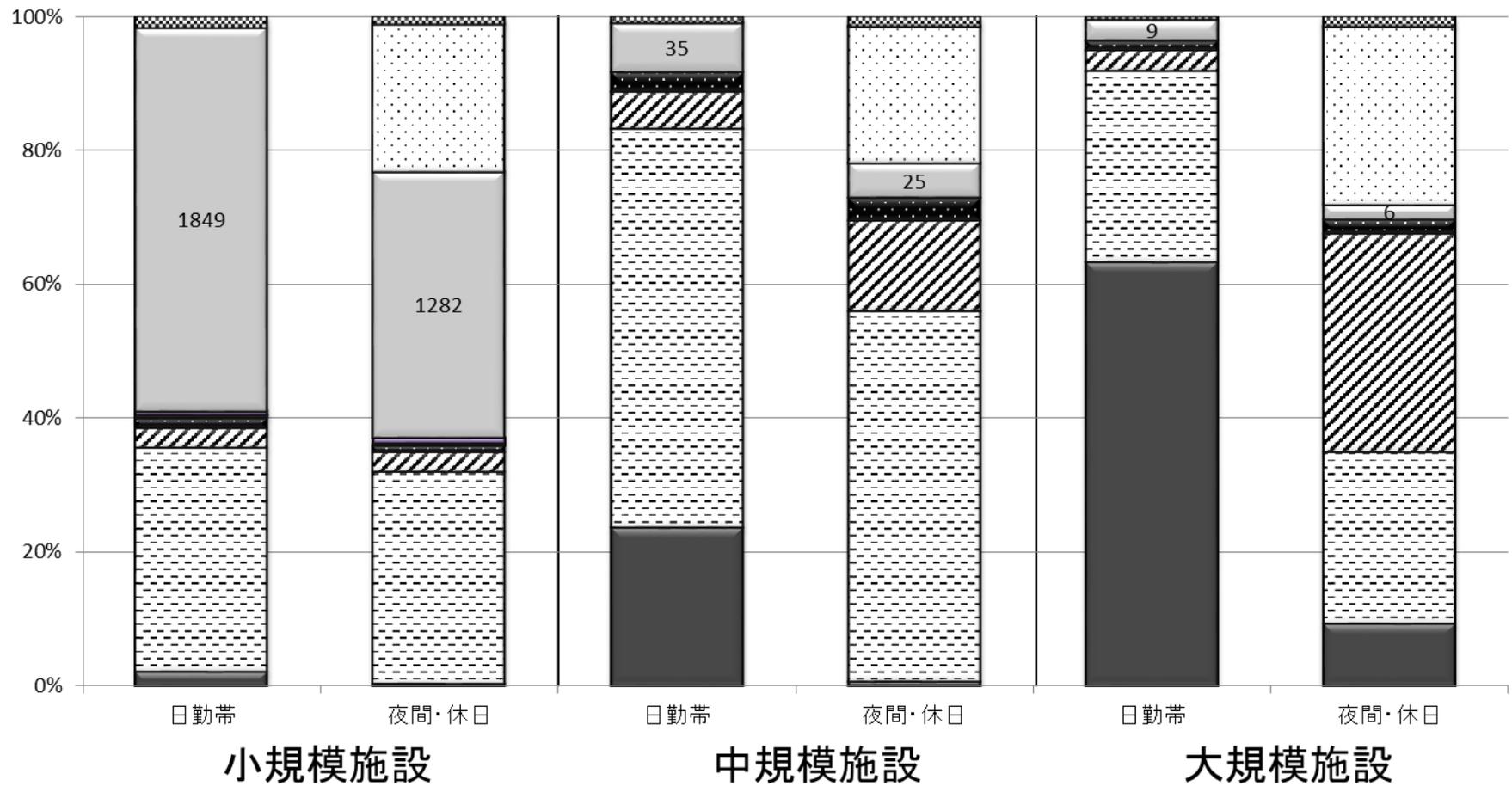


■<300床 □300-499床 ▨≥500床



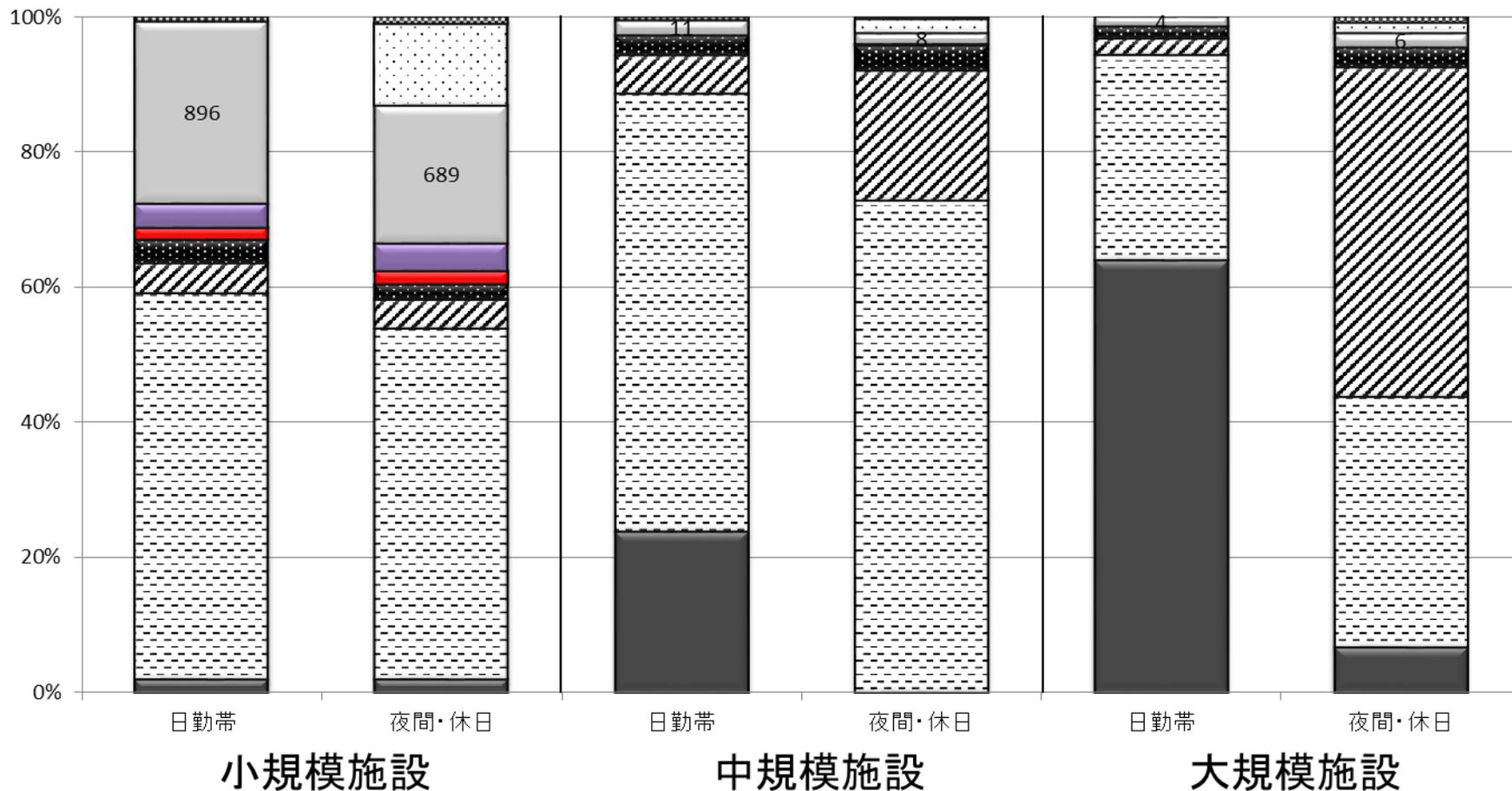
# 不規則抗体スクリーニング検査の実施状況

- 輸血部門の臨床検査技師
- 検査部門の臨床検査技師
- 合同の臨床検査技師
- 院内の検査センター技師
- 看護師
- 担当医
- 院外の検査機関に委託
- 検査を実施していない
- その他



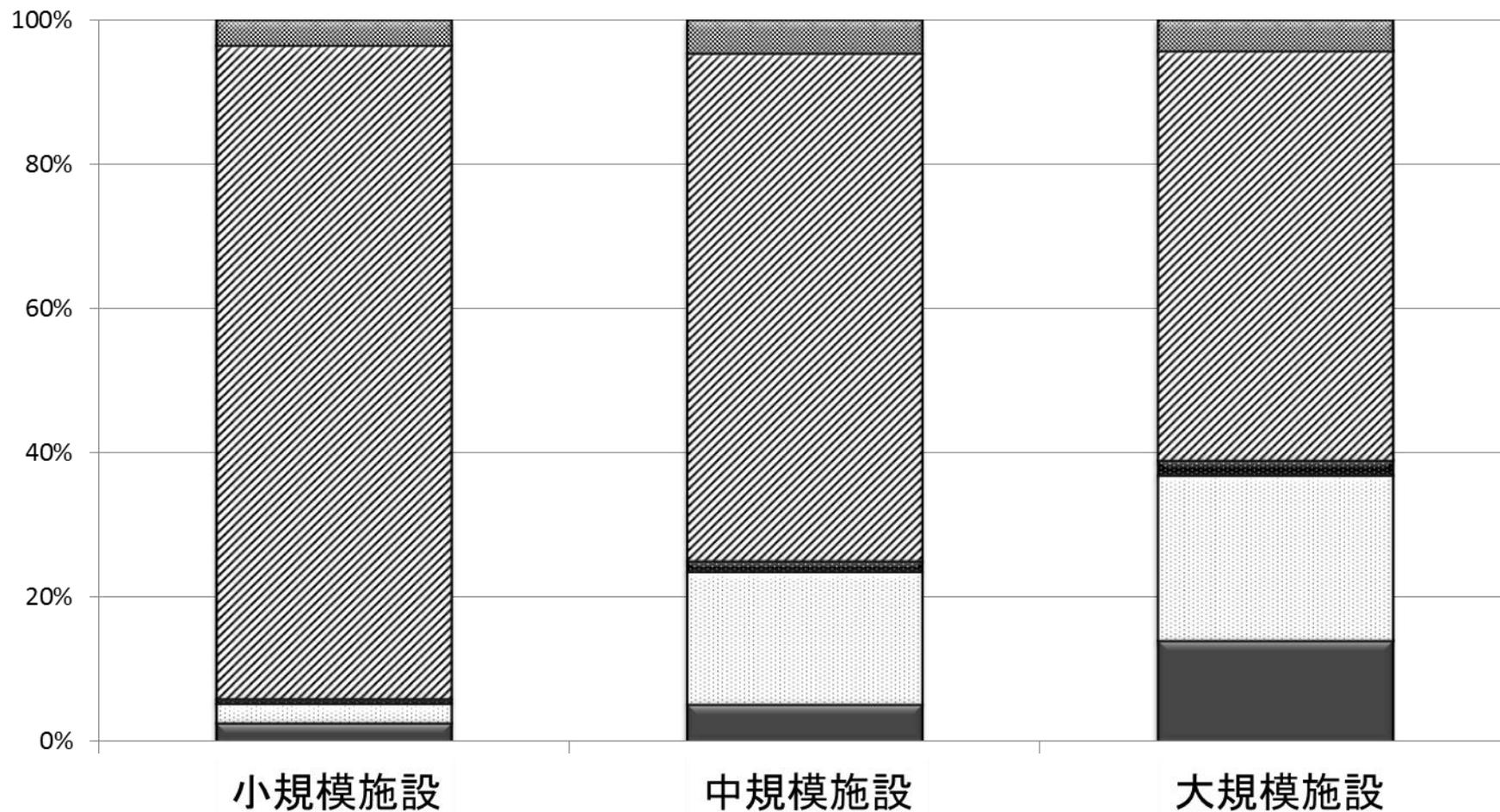
# 交差適合試験の実施状況

- 輸血部門の臨床検査技師
- 院内の検査センター技師
- 院外の検査機関に委託
- 検査部門の臨床検査技師
- 看護師
- 検査を実施していない
- ▨ 合同の臨床検査技師
- 担当医
- ▨ その他



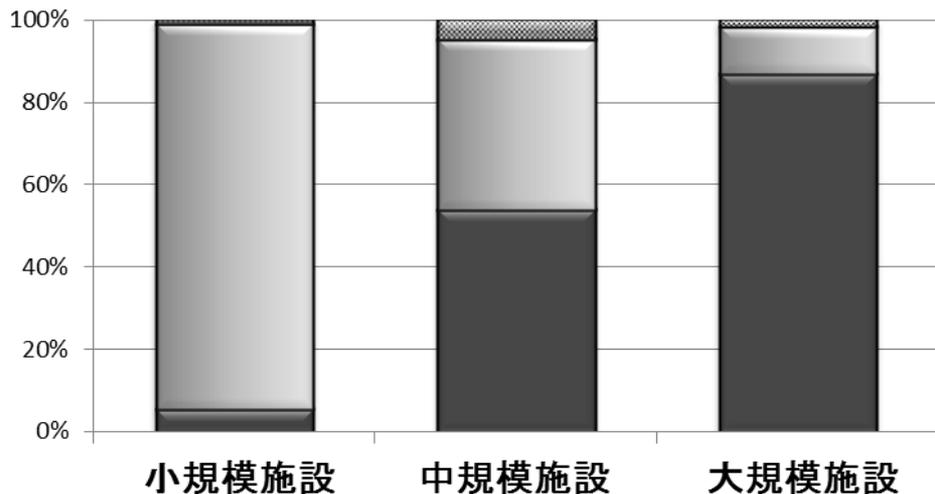
# コンピュータークロスマッチの実施率

■すべての症例   □T&S症例のみ   ■手術の追加依頼の場合   ▨実施していない   ■その他

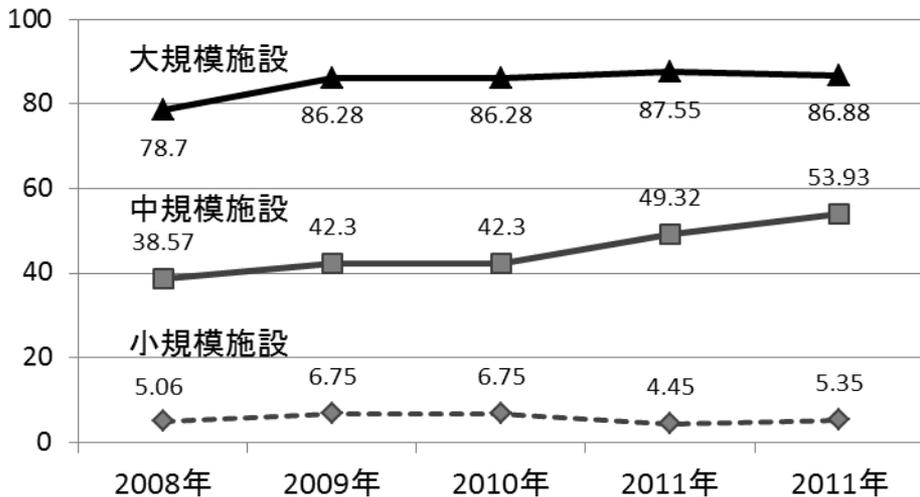
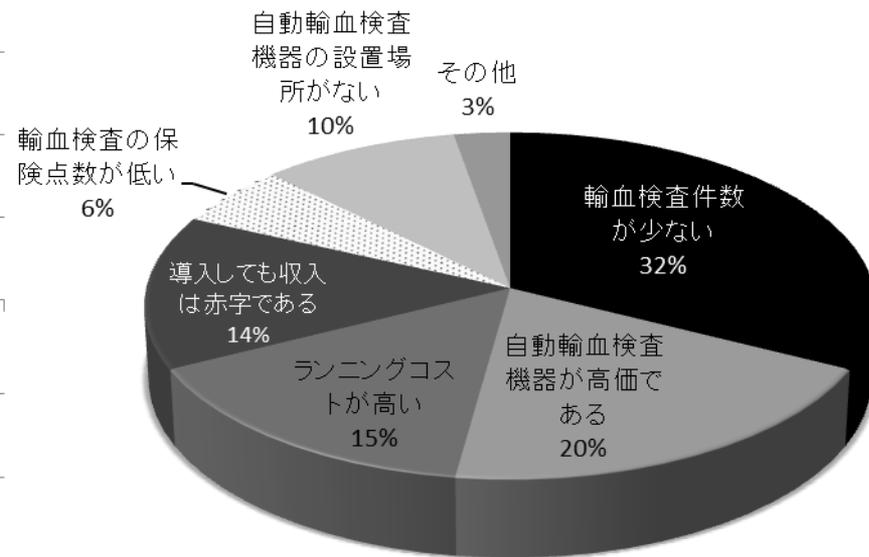


# 自動輸血検査機器の利用率

■ 利用している □ 利用していない ▨ 導入を予定している

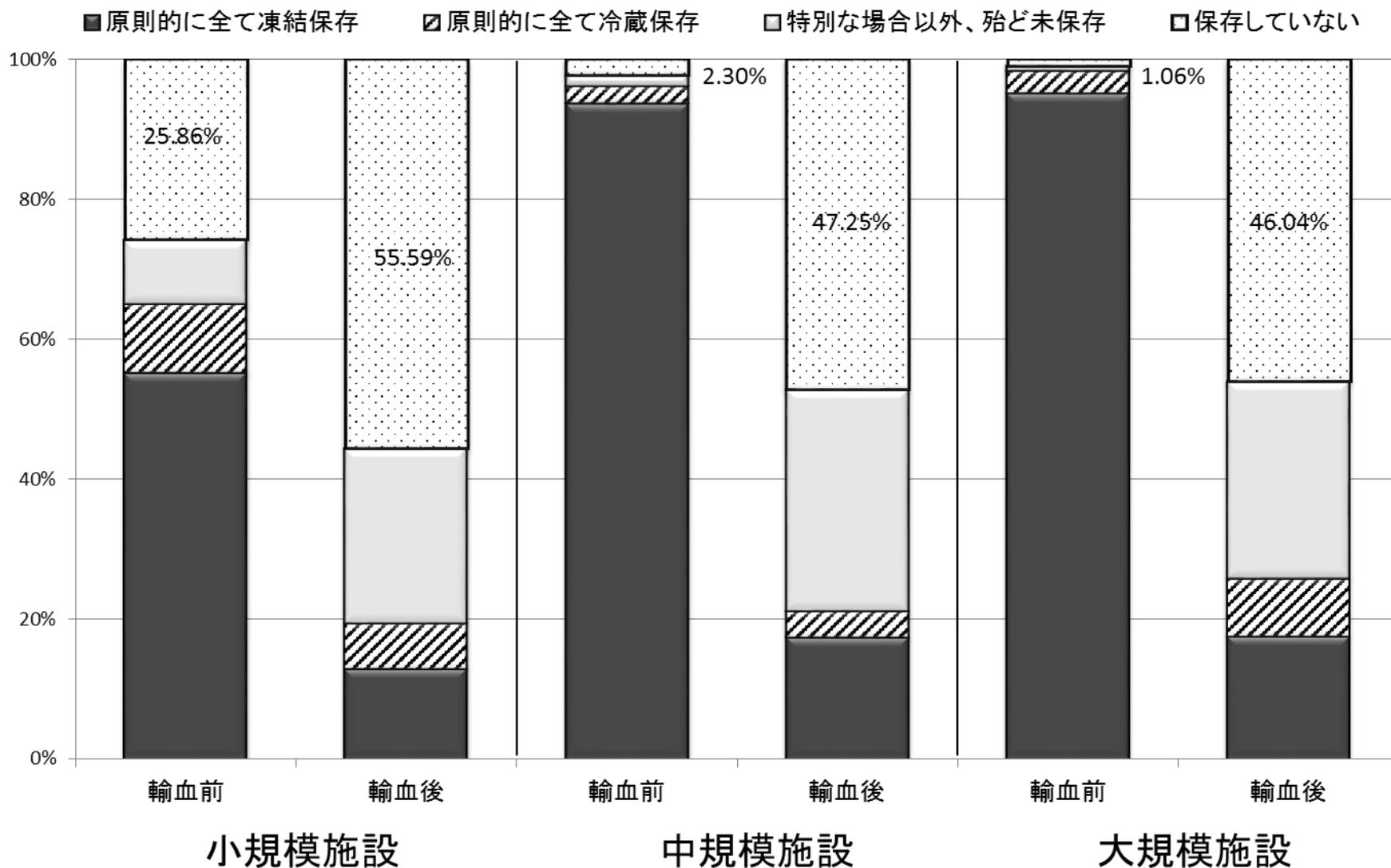


【自動輸血検査機器を利用していない理由】



\* 大規模医療施設では輸血検査件数が多いため、医療安全のためにも自動輸血検査機器が広く利用されているが、小規模医療施設では、経済的理由から利用できない施設が多い

# 輸血前後の検体保存状況



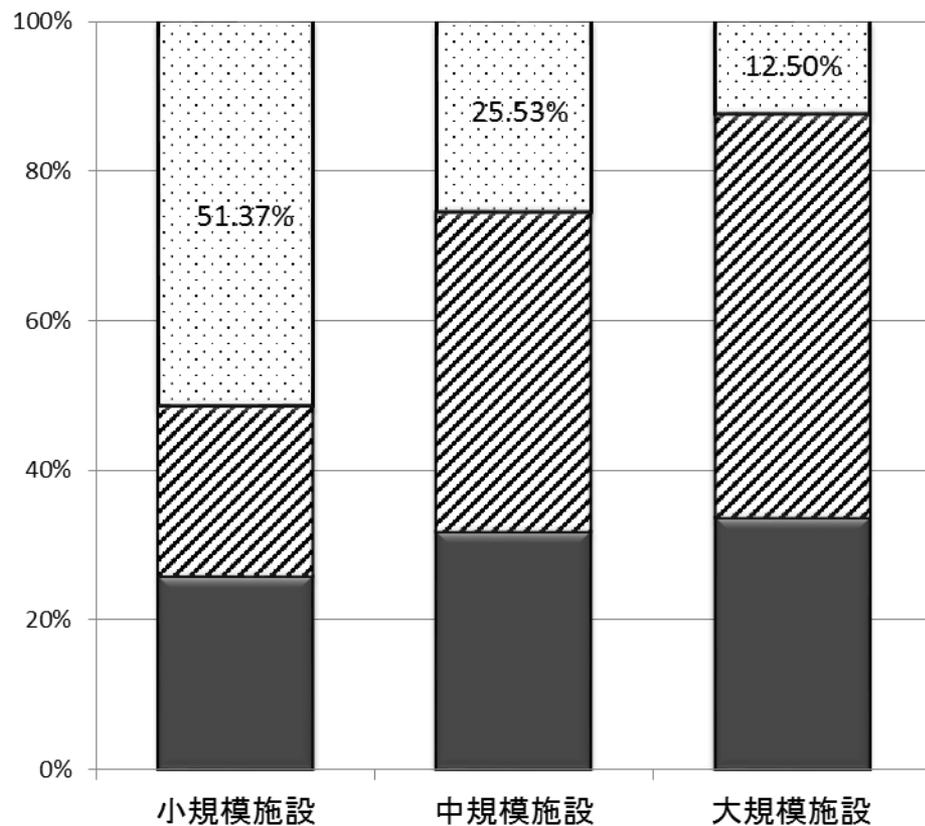
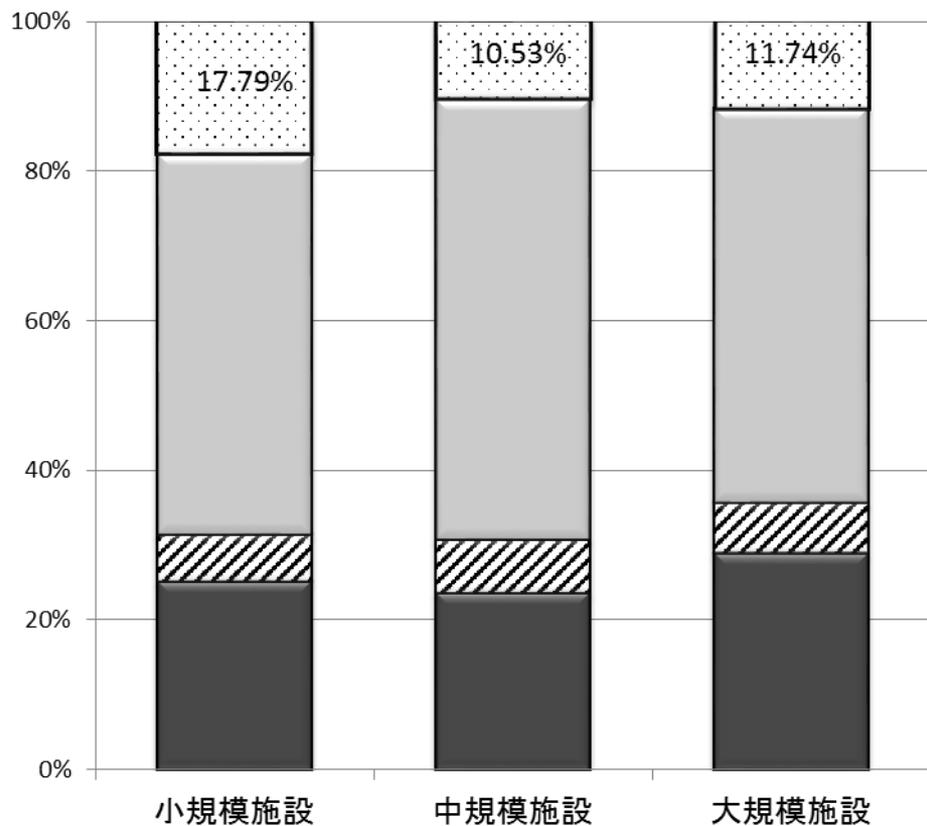
# 輸血前後感染症検査

## 【輸血前検査】

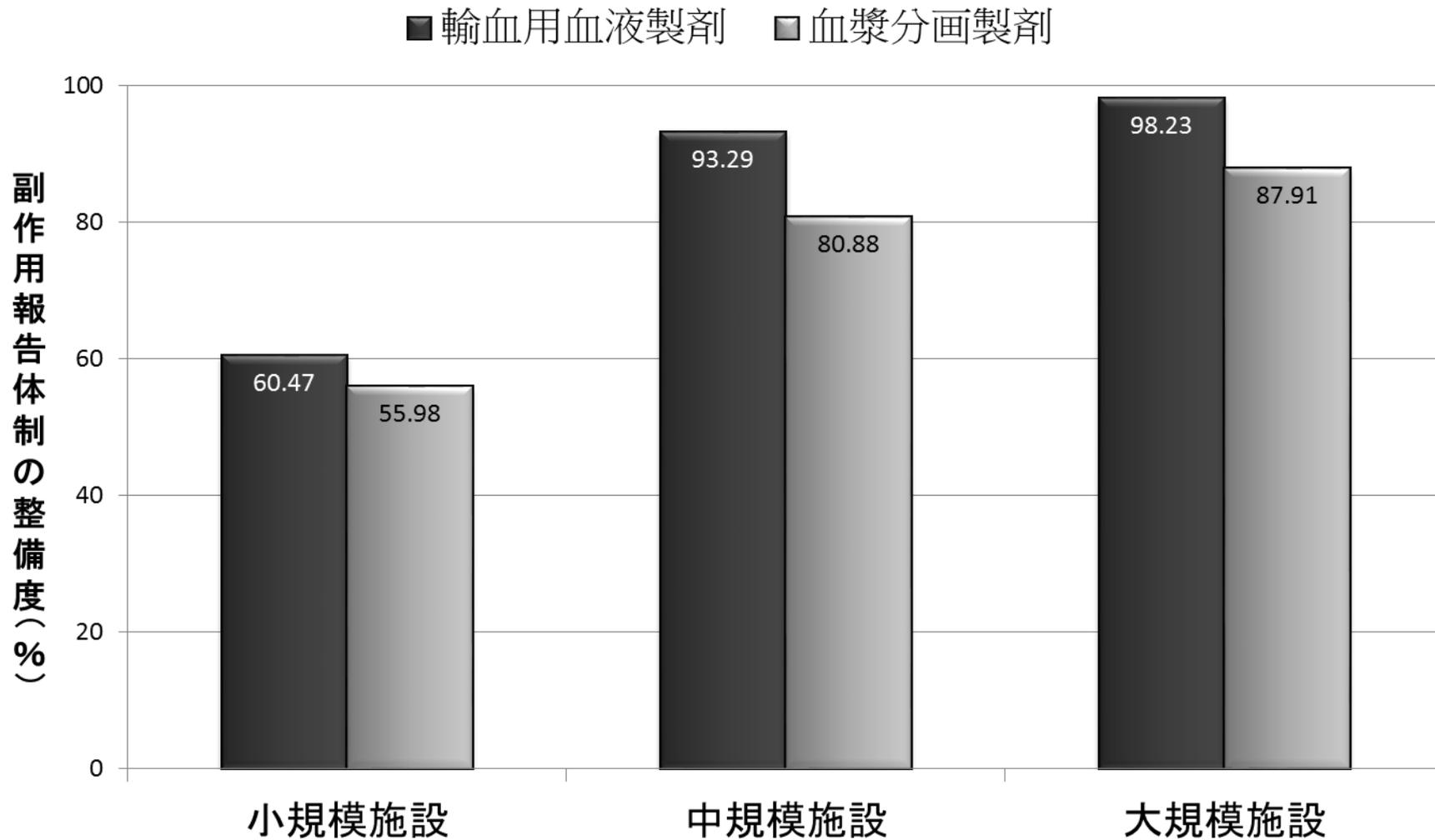
## 【輸血後検査】

- 実施していない
- ▨ 入院時検査や術前検査と合わせて実施
- ▩ 輸血前検査として症例によって実施
- 輸血前検査として原則的に全て実施

- 原則的に全て実施
- ▩ 症例によって実施
- 実施していない

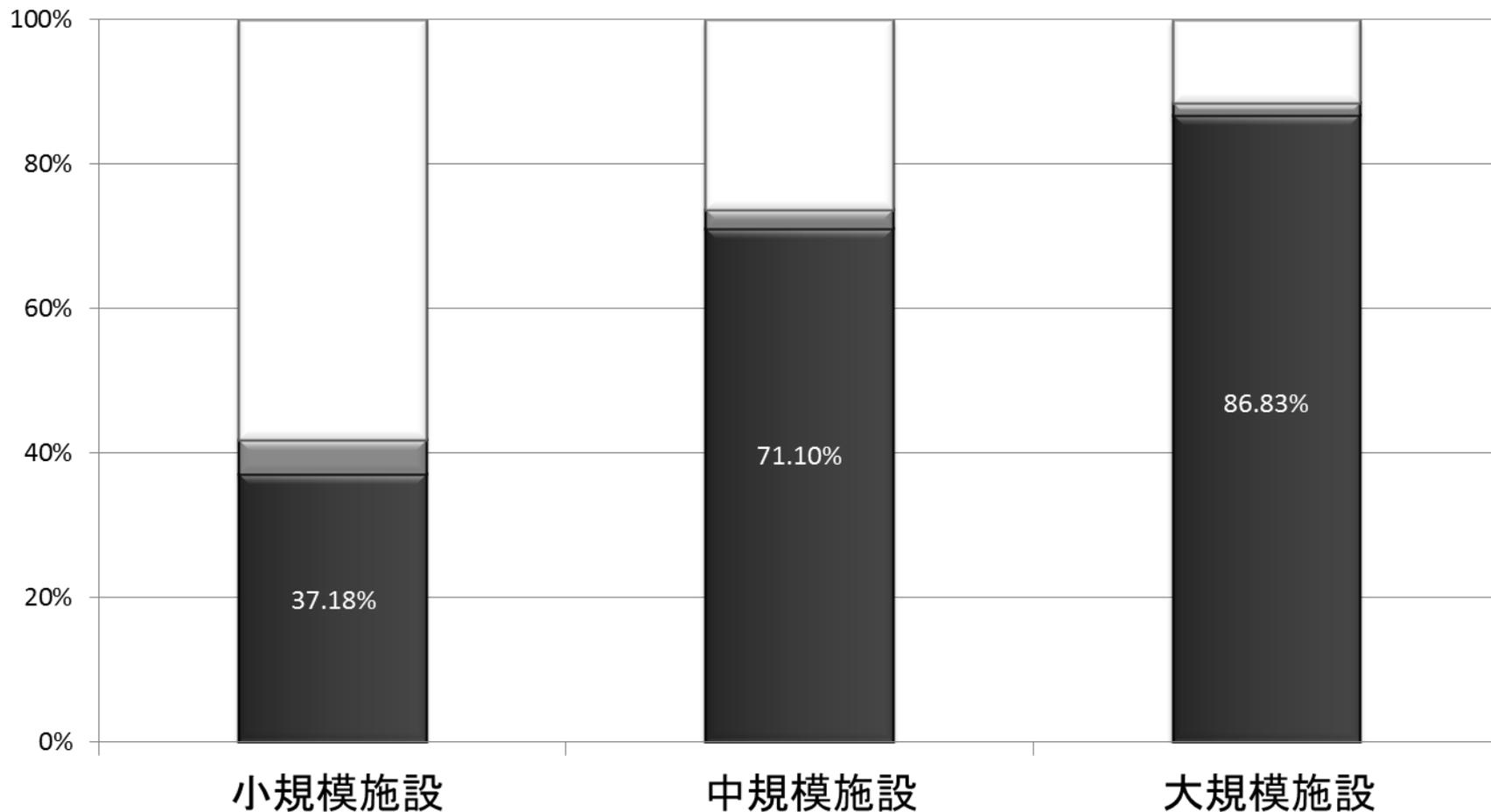


# 輸血副作用の報告体制



# 輸血製剤の適正使用に関する取組

■ 病院全体で取り組んでいる ■ レセプト減点項目のみ指導 □ 病院全体の検討なし



## 平成 24 年度血液製剤使用実態調査(要点)

## 1) 基本項目

- ① 一般病床数：2011 年に日赤より輸血用血液製剤が供給された実績のある 11,397 施設のうち、返却もしくは辞退された 49 施設を除く 11,348 施設をアンケート対象施設とした。回答施設は **4,812** 施設であり回答率 **42.40%** であり、過去 5 年間で最も高かった (表 1)。また、回答施設で使用された総血液製剤(1330 万単位)は、日赤から 2010 年に供給された総血液製剤量(1892 万単位)の **70.31%** に相当した。0 床施設が 512 施設あり、100 床未満施設は全体の **56.34%** と半分以上を占めて、逆に 300 床以上施設は **16.27%** であった。施設の種類としては、医療法人関連病院が 1881 施設(39.09%)と多く、国立病院・大学病院は 250 施設(5.2%)であった (表 2)。
- ② DPC 取得施設は 1090 施設(**26.2%**)であり、300 床未満施設の 13.96%、300-499 床施設の 75.41%、500 床以上施設の 90.18% において DPC/PDPS を導入しており、年々増加している (表 3)。
- ③ 輸血管理料取得施設は、2012 年 4 月の保険改定にて、輸血管理料と輸血適正使用加算に分かれて、輸血管理体制が整備され基準を満たせば、取得可能になったことから、輸血管理料 I が 428 施設(10.49%)、II が 1049 施設(25.71%)になり、急速に増加した。I + II 取得施設は 300 床未満施設で **25.77%**、300-499 床施設で **78.73%**、500 床以上施設で **87.28%** にまで達した。輸血適正使用加算を取得している施設は 1066 施設 (27.66%) であり、取得していない施設での理由は、FFP/RBC と Alb/RBC の両方の基準をクリアできない施設が **70.63%** であった。
- ④ 各施設における全身麻酔手術件数 (全麻)、心臓手術件数、造血幹細胞移植件数、血漿交換件数を病床規模別に解析したところ、全麻年間平均件数は 300 床未満施設で 285 件、300-499 床施設で 1259 件、500 床以上施設で 3338 件であり、施設規模が大きくなるにつれて件数は増加した(表 6a)。一方、心臓手術、造血幹細胞移植術、血漿交換件数は実施している施設は 300 床以上施設、特に 500 床以上の大規模医療施設に限られていた。そこで回答施設を病床数 (<300 床、300-499 床、 $\geq$ 500 床)、全麻件数 (無、少ない： $<2.0$  件/床、多い： $\geq 2.0$  件/床)、心臓手術 (無、有り)、造血幹細胞移植術 (無、有り)、血漿交換療法 (無、有り) の項目にて分類し、1 病床当たりの血液使用量と適正輸血使用加算の基準である FFP/RBC と Alb/RBC について解析した。医療施設の規模が大きくなるにつれて、各血液製剤の使用量は増加し、全麻件数の多い施設や、心臓手術、造血幹細胞移植術、血漿交換療法実施施設が病床当たりの血液製剤使用量は **3～8 倍** 多かった。また FFP/RBC 比[ (FFP-血漿交換使用量/2)  $\div$  RBC(赤血球濃厚液+自己血)]も約 1.5~3 倍高値を示した。しかし、Alb/RBC 比は **0.79~1.07 倍** とほぼ差が無かった (表 6b)。

## 2) 医療機関の管理体制について

- ① 輸血業務の一元管理はすべての施設では **67.88%** で実施されており、特に 300 床以上施設では 90%以上(92.58%)の実施率であ

- った。300 床未満施設でも一元管理は徐々に整備されており、3 分の 2 の施設では、すでに実現している（表 7）。
- ② 輸血責任医師の任命はすべての施設では **57.36%** で実施されており、300 床以上施設では **88.52%** の施設で任命されていた。この傾向は 2005 年と比較すると大きく改善しているが、300 床未満の小規模医療施設では 50.31% の任命率である（表 8）。
  - ③ 輸血担当臨床検査技師の配置は、すべての施設では **60.82%** で実施されており、特に 300 床以上施設では **94.17%** で配置している。20 床以上施設における年次推移をみた場合、専任の輸血検査技師が 2005 年の 8.71%(370 施設)から 2012 年は 18.43%(593 施設)に増加している（表 9）。
  - ④ 輸血検査の 24 時間体制は 300 床以上施設では **96.06%** の施設で実施されているが、1-299 床施設では **61.10%** の実施率である。しかし、20 床以上施設でみた場合、2005 年は 20-299 床で 59.63%、300 床以上では 85.40% の実施率が、2012 年には、それぞれ 71.78% と 96.06% まで改善した（表 10）。
  - ⑤ 輸血療法委員会の設置は、すべての施設では **61.40%** の実施率であり、300 床以上施設では **96.18%** で設立していた。輸血療法委員会設置施設における年間開催回数も 6 回以上が 76.51% を占めていた。しかし、1569 施設(38.77%)には院内に輸血療法委員会が設置されていない（表 11）。
  - ⑥ 2005 年と比較して輸血管理体制は大きく整備されてきた。特に 300 床以上施設では 90% の施設で上記 5 項目の整備がなされてきたが、300 床未満施設では 50~60% の整備である（表 12b）。都道府県ごとの輸血管理体制の整備率は最も高い県（山形県）と低い県（宮崎県）で約 2 倍(1.92 倍)の差があり、合同輸血療法委員会や日赤などによる地域での補い合う体制作りが今後の課題である（表 12d）。

### 3) 検査等について

- ① ABO 型および RhD 血液型検査の実施および検査内容については、300 床以上の施設は **97%以上** で院内検査技師が ABO/Rh 血液型検査を担当して、オモテ・ウラ試験と D 抗原検査を行うが、300 床未満施設では **35%** 程度は外注検査に依頼している（表 13a）。またウラ試験未実施が 12.88% 存在する。
- ② 不規則抗体スクリーニングは、300 床以上施設では **93.49%** で院内検査技師が実施しており、間接抗グロブリン法を用いているのに対し、300 床未満施設では **57.51%** は院外の検査企業に依頼している。交差適合試験は 300 床以上施設ではほとんど院内検査技師が行っているが、300 床未満施設では **72.91%** である。
- ③ コンピュータークロスマッチの実施率は、すべての施設では、わずか **3.69%** であり、500 床以上施設でも半数以上で全く使用していない。自動輸血検査機器導入率は 300 床以上施設では **66.27%** と高いが、300 床未満施設では **5.35%** とかなり低い。自動輸血検査機器を利用していない理由としては、輸血検査件数が少ないことと機器が高価であることが挙げられる（表 17）。
- ④ 輸血前の感染症検査は入院時検査と同時に行っている場合を含め 83.48% の実施率であり、輸血前検体保存は 300 床以上施設では **96.84%** で実施しているが、300 床未満施設では 65.05% とやや差を認めた。輸血後感染症検査は、必ず実施している施

設は **26.93%**に過ぎず、2008 年からほとんど変化がなく、後検体保存も **20.15%**程度であった。これらの輸血前後の感染症検査や検体保存に関するマニュアルがある施設は全体の 46.42%である（表 18）。

- ⑤ 輸血副作用報告体制は、輸血用血液製剤 **67.02%**に対し、血漿分画製剤 **61.29%**と、やや差を認めた。輸血用血液製剤の副作用報告体制は、300 床以上施設では **95.13%**で整備されているのに対し、300 床未満施設では **60.47%**の整備率であった。報告体制を 2008 年と比較した場合、300 床以上施設において、輸血部門への報告施設が増加していた。また血漿分画製剤では 300 床以上施設 **83.52%**に対し、300 床未満施設は **55.98%**と差が認められた（表 19）。
- ⑥ 適正輸血に関する取り組みは、300 床以上施設では **76.95%**の施設で、院内輸血療法委員会で検討し、病院全体で取り組んでいるのに対し、300 床未満施設では **37.18%**であった（表 20）。
- ⑦ 輸血療法に伴う事故防止対策に関しては、300 床以上施設では、**91.81%**の施設で、輸血療法委員会で検討し、輸血療法マニュアルを作成し実施しているのに対し、300 床未満施設では **60.27%**程度であった（表 21）。

## 平成 24 年度血液製剤使用実態調査

## ■ 回答集計 (表 1)

アンケート対象施設数

11,348 施設

輸血業務・血液製剤年間使用量調査回答施設

4,812 施設 (42.40%) Web 回答 : 3120 施設(64.84%) 手書き : 1692 施設(35.16%)

実施年次	2005 年*	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年**	2012 年
調査依頼施設数	7,952	7,857	7,762	11,435	10,428	11,348
回答施設数	5,452	3,208	2,332	4,352	4,322	4,812
回答率	68.6%	40.8%	30.0%	38.1%	41.4%	42.4%

\* 厚労省単独全国調査 \*\*2011 年は東日本大震災で被災された東北 4 県 (岩手県、宮城県、福島県、茨城県) は除いて調査

## 【1】 基本的事項

## 1) 基本項目

## 1. 一般病床数について (表 2a)

項目	回答数	比率	都道府県	依頼数	回答数(%)	都道府県	依頼数	回答数(%)	都道府県	依頼数	回答数(%)
0 床	512	10.64%	北海道	816	288(35.3)	石川県	106	53(50.0)	岡山県	221	96(43.4)
1~19 床	873	17.39%	青森県	170	86(50.6)	福井県	119	52(43.7)	広島県	331	141(42.6)
20~99 床	1,326	27.56%	岩手県	125	65(52.0)	山梨県	69	38(55.1)	山口県	163	82(50.3)
100~199 床	956	19.87%	宮城県	176	80(45.5)	長野県	152	80(52.6)	徳島県	155	43(27.7)
200~299 床	398	8.27%	秋田県	94	62(66.0)	岐阜県	140	83(59.3)	香川県	148	51(34.5)
300~399 床	309	6.42%	山形県	63	28(44.4)	静岡県	218	102(46.8)	愛媛県	194	85(43.8)
400~499 床	188	3.91%	福島県	173	84(48.6)	愛知県	448	184(41.1)	高知県	150	66(44.0)
500~599 床	103	2.14%	茨城県	253	78(30.8)	三重県	118	47(39.8)	福岡県	615	233(37.9)
600~699 床	87	1.81%	栃木県	171	72(42.1)	滋賀県	75	35(46.7)	佐賀県	149	65(43.6)
700~799 床	34	0.71%	群馬県	177	98(55.4)	京都府	202	92(45.5)	長崎県	279	101(36.2)
800~899 床	22	0.46%	埼玉県	452	222(49.1)	大阪府	686	254(37.0)	熊本県	345	146(42.3)
900~999 床	17	0.35%	千葉県	360	151(41.9)	兵庫県	450	179(39.8)	大分県	225	99(44.0)
1000 床以上	23	0.48%	東京都	824	415(50.4)	奈良県	99	43(43.4)	宮崎県	221	62(28.1)
全体	4,812	100%	神奈川県	414	188(45.4)	和歌山県	136	44(32.4)	鹿児島県	414	112(27.1)
			新潟県	143	88(61.5)	鳥取県	58	28(48.3)	沖縄県	96	34(35.4)
			富山県	97	48(49.5)	島根県	58	29(50.0)	合計	11,348	4812(42.4)

## ■ 年次別推移（病床数別）（表 2b）

	2005 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
0 床	0	34	82	461	420	512
1-19 床	0	22	18	718	706	873
20-299 床	3,978	2,421	1,662	2,427	2,467	2,680
300-499 床	400	448	341	462	460	497
500 床以上	245	283	229	284	269	286
合計	5,452	3,208	2,332	4,352	4,322	4,812

## 2. 病院の種類（表 2c）

	0 床		1～299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
大学病院	0	0%	20	0.57%	0	0.0%	82	28.67%	102	2.12%
大学病院の分院	1	0.20%	10	0.28%	14	2.82%	11	3.85%	36	0.75%
国立病院機構・医療C	0	0%	36	1.02%	53	10.66%	23	8.04%	112	2.33%
公立・自治体病院	1	0.20%	378	10.75%	133	26.76%	73	25.52%	585	12.16%
社会保険関連病院	0	0%	37	1.05%	18	3.62%	4	1.40%	59	1.23%
医療法人関連病院	66	12.89%	1,615	45.92%	157	31.59%	43	15.03%	1,881	39.09%
個人病院	23	4.49%	356	10.12%	18	3.62%	3	1.05%	400	8.31%
診療所	411	80.27%	796	22.63%	0	0.0%	0	0.0%	1,207	25.08%
その他	10	1.95%	269	7.65%	104	20.93%	47	16.43%	430	8.94%
合計	512		3,517		497		286		4,812	

## ■ 年次別推移（病院の種類別）（表 2d）

	2005 年		2008 年		2009 年		2010 年		2011 年		2012 年	
	施設数	比率										
国	202	4.37%	216	6.73%	183	7.84%	222	5.10%	231	5.34%	250	5.20%
公的医療機関	906	19.60%	542	16.90%	413	17.71%	550	12.64%	536	12.40%	585	12.16%
社会保険関連病院	89	1.93%	59	1.84%	47	2.02%	59	1.36%	55	1.27%	59	1.23%
医療法人関連団体	2,580	55.81%	1,627	50.72%	1,141	48.93%	1,663	38.21%	1,721	39.82%	1,881	39.09%
個人病院	311	6.73%	351	10.94%	244	10.46%	369	8.48%	394	9.12%	400	8.31%
診療所・その他	535	11.57%	413	12.87%	304	13.04%	1,489	34.21%	1,385	32.05%	1,637	34.02%
	4,623		3,208		2,332		4,352		4,322		4,812	

## 3. DPC 取得の有無（表 3a）

	0 床		1～299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
取得あり	0	0%	474	15.53%	359	75.41%	257	90.18%	1,090	26.23%
取得なし	321	93.86%	2,496	81.76%	113	23.74%	26	9.12%	2,956	71.13%
わからない	21	6.14%	83	2.72%	4	0.84%	2	0.70%	110	2.65%
合計	342		3,053		476		285		4,156	

## ■ 施設規模別の DPC 取得施設の年次推移（表 3c）

	1-299 床				300-499 床				≥ 500 床			
	取得あり		取得なし		取得あり		取得なし		取得あり		取得なし	
2008 年*	127	20.52%	492	79.48%	149	71.98%	58	28.02%	155	92.81%	12	7.19%
2009 年	257	15.30%	1,423	84.70%	230	67.45%	111	32.55%	210	91.70%	19	8.30%
2010 年	396	14.32%	2,370	85.68%	315	70.47%	132	29.53%	244	89.05%	30	10.95%
2011 年	440	13.87%	2,733	86.13%	328	71.30%	132	28.70%	243	90.33%	26	9.67%
2012 年	474	15.96%	2,496	84.04%	359	76.06%	113	23.94%	257	90.81%	26	9.19%

\* 2008 年実施の緊急調査報告書による

## ■ DPC 取得の年次別推移(表 3c)

	2008 年**		2009 年		2010 年		2011 年		2012 年	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
取得あり	<b>436</b>	44.54%	<b>699</b>	29.97%	<b>956</b>	25.40%	<b>1,015</b>	23.48%	<b>1,090</b>	26.94%
取得なし	543	55.46%	1,633	70.03%	2,808	74.60%	3,307	76.52%	2,956	73.06%
合計	979		2,332		3,764		4,322		4,046	

## 4. 輸血管理料 I または II の取得の有無(表 4a)

	0 床		1~299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
輸血管理料 I を取得	0	0.0%	87	2.90%	156	32.84%	185	65.37%	428	10.49%
輸血管理料 II を取得	3	0.94%	766	25.52%	218	45.89%	62	21.91%	1,049	25.71%
取得していない	317	99.06%	2,149	71.59%	101	21.26%	36	12.72%	2,603	63.80%
合計	320		3,002		475		283		4,080	

## ■ 輸血管理料取得状況の年次別推移(表 4b)

		2009 年				2010 年				2011 年				2012 年			
		施設数		比率(%)		施設数		比率(%)		施設数		比率(%)		施設数		比率(%)	
<300 床	輸血管理料 I を取得	<b>293</b>	51	27.91	4.86	<b>519</b>	87	17.78	2.98	<b>544</b>	68	15.14	1.89	<b>856</b>	87	25.77	2.62
	輸血管理料 II を取得		242		23.05		432		14.80		476		13.25		769		23.15
	取得していない	757		72.09		2,399		82.22		3,049		84.86		2,466		74.23	
300-499 床	輸血管理料 I を取得	<b>135</b>	56	48.91	20.29	<b>206</b>	98	46.60	22.17	<b>222</b>	108	48.26	23.48	<b>374</b>	156	78.72	32.84
	輸血管理料 II を取得		79		28.62		108		24.43		114		24.78		218		45.88
	取得していない	141		51.09		236		53.39		238		51.74		101		21.26	
500 床以上	輸血管理料 I を取得	<b>114</b>	94	54.03	44.55	<b>139</b>	120	50.00	43.17	<b>140</b>	125	52.04	46.47	<b>247</b>	185	86.28	65.37
	輸血管理料 II を取得		20		9.48		19		6.83		15		5.58		62		21.91
	取得していない	97		45.97		139		50.00		129		47.96		36		12.72	
全体	輸血管理料 I を取得	<b>542</b>	201	35.27	13.08	<b>864</b>	305	23.75	8.38	<b>906</b>	301	20.96	6.96	<b>1477</b>	428	36.20	10.49
	輸血管理料 II を取得		341		22.19		559		15.37		605		14.00		1049		25.71
	取得していない	995		64.73		2,774		76.25		3,416		79.04		2,603		63.80	

## ■ 輸血適正使用加算の取得の有無 (表 4c)

	0 床		1～299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
輸血適正使用加算を取得している	7	2.41%	642	22.74%	251	54.21%	166	59.93%	1,066	27.66%
取得していない	284	97.59%	2,181	77.26%	212	45.79%	111	40.07%	2,788	72.34%
合計	291		2,823		463		277		3,854	

## ■ 輸血適正使用加算を取得していない理由 (表 4d)

	0 床		1～299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
FFP/RBC の基準がクリアできない	2	0.84%	93	5.90%	35	19.55%	26	24.53%	156	7.43%
A1b/RBC の基準がクリアできない	3	1.26%	343	21.75%	76	42.46%	39	36.79%	461	21.94%
両方クリアできていない	234	97.91%	1,141	72.35%	68	37.99%	41	38.68%	1,484	70.63%
合計	239		1,577		179		106		2,101	

## 5. 過去 1 年間 (2012 年 1 月～12 月) の輸血用血液製剤および血漿分画製剤の使用の有無について (表 5)

	0 床		1～299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
両方とも使用した	107	20.90%	2,420	68.81%	461	92.76%	281	98.25%	3,269	67.93%
輸血用血液製剤のみ使用した	246	48.05%	684	19.45%	20	4.02%	3	1.05%	953	19.80%
血漿分画製剤のみ使用した	10	1.95%	31	0.88%	3	0.60%	1	0.35%	45	0.94%
両方とも使用しなかった	149	29.10%	382	10.86%	13	2.62%	1	0.35%	545	11.33%
合計	512		3,517		497		286		4,812	

## 6. 過去 1 年間の全麻手術件数、心臓手術件数、造血幹細胞移植件数および血漿交換件数 (表 6a)

病床数	施設数 件数	全身麻酔手術 (全麻)		心臓手術		造血幹細胞移植術		血漿交換療法	
		件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
<300 床 (3593 施設)	無	1,716	50.98%	3,256	99.60%	3,356	99.23%	3,199	95.46%
	有	1,650	49.02%	138	0.40%	26	0.77%	152	4.54%
	件数*	285 件		119 件		9 件		10 件	
300-499 床 (460 施設)	無	57	12.23%	335	71.73%	400	84.75%	255	54.37%
	有	409	87.77%	132	28.27%	72	15.25%	214	45.63%
	件数	1259 件		151 件		9 件		12 件	
≥500 床 (269 施設)	無	15	5.30%	59	20.92%	104	37.01%	42	15.05%
	有	268	94.70%	223	79.08%	177	62.99%	237	84.95%
	件数	3,338 件		266 件		22 件		47 件	
全体 (4322 施設)	無	1,788	43.45%	3,650	88.10%	3,860	93.35%	3,496	85.29%
	有	2,327	56.55%	493	11.90%	275	6.65%	603	14.71%
	件数	780 件		193 件		17 件		25 件	

\* 全麻、心臓手術、造血幹細胞移植、血漿交換実施施設における年間件数 (件/年/施設)

## ■ 施設機能別血液使用量 (表 6b)

病院機能項目	分類	RBC/床	PC/床	FFP/床	Alb/床	FFP/RBC	Alb/RBC
施設規模(病床数)	大	11.51	24.70	5.90	21.66	0.406	1.86
	中	6.69	9.56	2.48	11.98	0.291	1.76
	小	4.01	3.98	1.24	7.38	0.227	1.68
全身麻酔手術	多	9.90	17.60	4.25	17.78	0.358	1.78
	少	3.75	3.37	0.89	6.45	0.206	1.70
	無	1.33	1.59	0.29	3.50	0.127	2.26
心臓手術	有り	12.08	21.76	5.99	22.02	0.419	1.82
	無	4.06	5.97	1.04	7.64	0.179	1.74
造血幹細胞移植術	有り	12.98	30.92	6.20	24.25	0.393	1.87
	無	4.87	4.88	1.85	8.84	0.278	1.72
血漿交換療法	有り	11.19	21.38	5.23	20.50	0.385	1.84
	無	3.74	3.87	0.96	6.96	0.201	1.71

\*各群の血液使用量の計算は、輸血用血液製剤もしくは血漿分画製剤使用施設のみを解析し、各群全体の血液使用量を総病床数で除して、病床数当たりの血液使用量を算出した。FFP/RBC は血漿交換実施施設では FFP-Ap は血漿交換用に使用したとして総 FFP 使用量から FFP-Ap/2 を引いたものを総赤血球使用量（赤血球濃厚液+自己血）で除した値とし、それ以外の施設は総 FFP 使用量を総赤血球使用量で除して計算した。

病院機能	分類			病院機能	分類	
病床数	小：1-299 床	中：300-499 床	大：500 床以上	心臓手術	無	有り
全身麻酔件数	無	少：<2.0 件/床	多：≥2.0 件/床	造血幹細胞移植	無	有り
				血漿交換	無	有り

## 2) 医療機関の管理体制について

### 7. 輸血部門の設置について（輸血業務の一元管理の有無）（表 7a）

	0 床		1~299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
一元管理している	152	47.65%	1,899	63.79%	428	90.68%	271	95.76%	2,750	67.88%
一元管理していない	167	52.35%	1,078	36.21%	44	9.32%	12	4.24%	1,301	32.12%
合計	319		2,977		472		283		4,051	

### ■ 輸血業務の一元管理の年次別推移（表 7b）

		2005 年		2008 年		2009 年		2010 年		2011 年		2012 年	
		施設数	比率										
20-299 床	一元管理あり	1,474	42.01%	1,395	68.18%	953	68.12%	1,497	65.06%	1,542	66.32%	1,664	67.72%
	一元管理なし	2,035	57.99%	651	31.82%	446	31.88%	804	34.94%	783	33.68%	793	32.28%
300-499 床	一元管理あり	275	70.88%	382	89.88%	302	90.42%	397	87.83%	401	90.32%	428	90.68%
	一元管理なし	113	29.12%	43	10.12%	32	9.58%	55	12.17%	43	9.68%	44	9.32%
500 床以上	一元管理あり	204	86.08%	266	95.68%	222	97.80%	268	95.04%	248	93.23%	271	95.76%
	一元管理なし	33	13.92%	12	4.32%	5	2.20%	14	4.96%	18	6.77%	12	4.24%
全体	一元管理あり	1,953	47.24%	2,043	74.32%	1,477	75.36%	2,162	71.24%	2,191	72.19%	2,363	73.57%
	一元管理なし	2,181	52.76%	706	25.68%	483	24.64%	873	28.76%	844	27.81%	849	26.43%

## 8. 輸血責任医師の有無 (表 8a)

	0 床		1～299 床		300～499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
いる (専任)	15	4.39%	61	2.03%	45	9.49%	112	39.44%	233	5.67%
いる (兼任)	94	27.49%	1,517	50.38%	359	75.74%	155	54.58%	2,125	51.69%
いない	233	68.13%	1,433	47.59%	70	14.77%	17	5.99%	1,753	42.64%
合計	342		3,011		474		284		4,111	

## ■ 輸血責任医師の任命状況の年次別推移 (表 8b)

		2005 年		2008 年		2009 年		2010 年		2011 年		2012 年	
		施設数	比率										
20～299 床	専任	68	1.90%	40	1.95%	34	2.42%	43	1.86%	47	2.01%	46	1.86%
	兼任	1,407	39.22%	1,053	51.32%	748	53.20%	1,132	48.92%	1,167	49.83%	1,380	55.71%
	不在	2,112	58.88%	959	46.73%	624	44.38%	1,139	49.22%	1,128	48.16%	1,051	42.43%
300～499 床	専任	7	1.80%	23	5.42%	24	7.19%	42	9.29%	47	10.51%	45	9.49%
	兼任	295	75.84%	332	78.30%	261	78.14%	329	72.79%	327	73.15%	359	75.74%
	不在	87	22.36%	69	16.27%	49	14.67%	81	17.92%	73	16.33%	70	14.77%
500 床以上	専任	57	23.36%	96	34.41%	80	35.09%	97	34.40%	100	37.31%	112	39.44%
	兼任	158	64.75%	169	60.57%	137	60.09%	166	58.87%	148	55.22%	155	54.58%
	不在	29	11.89%	14	5.02%	11	4.82%	19	6.74%	20	7.46%	17	5.99%
全体	専任	132	3.13%	159	5.77%	138	7.01%	182	5.97%	194	6.35%	203	6.28%
	兼任	1,860	44.07%	1,554	56.41%	1,146	58.23%	1,627	53.38%	1,642	53.71%	1,894	58.55%
	不在	2,228	52.80%	1,042	37.82%	684	34.76%	1,239	40.65%	1,221	39.94%	1,138	35.18%

## 9. 輸血専従の臨床検査技師の配置状況について（\*臨床検査技師自体がない施設も含む）（表 9a）

	0 床		1～299 床		300～499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
いる（専任）	2	0.60%	142	4.74%	218	45.99%	235	83.63%	597	14.63%
いる（兼任）	49	14.71%	1,578	52.72%	220	46.41%	38	13.52%	1,885	46.19%
いない*	282	84.68%	1,273	42.53%	36	7.59%	8	2.85%	1,599	39.18%
合計	333		2,993		474		281		4,081	

## ■ 輸血担当検査技師の配置の年次別推移（\*臨床検査技師自体がない施設も含む）（表 9b）

		2005 年		2008 年		2009 年		2010 年		2011 年		2012 年	
		施設数	比率										
20～299 床	専任	91	2.52%	96	4.71%	81	5.79%	83	3.63%	119	5.12%	140	5.68%
	兼任	2,096	58.04%	1,336	65.52%	931	66.60%	1,388	60.66%	1,377	59.25%	1,496	60.74%
	不在	1,424	39.44%	607	29.77%	386	27.61%	817	35.71%	828	35.63%	827	33.58%
300～499 床	専任	107	27.30%	174	41.13%	155	46.27%	184	40.71%	184	41.44%	218	45.99%
	兼任	257	65.56%	234	55.32%	166	49.55%	226	50.00%	223	50.23%	220	46.41%
	不在	28	7.14%	15	3.55%	14	4.18%	42	9.29%	37	8.33%	36	7.59%
500 床以上	専任	172	70.49%	216	77.98%	188	82.46%	235	83.93%	214	80.45%	235	83.63%
	兼任	61	25.00%	56	20.22%	37	16.23%	34	12.14%	46	17.29%	38	13.52%
	不在	11	4.51%	5	1.80%	3	1.31%	11	3.93%	6	2.26%	8	2.85%
全体	専任	370	8.71%	486	17.74%	424	21.62%	502	16.62%	517	17.04%	593	18.43%
	兼任	2,414	56.84%	1,626	59.36%	1,134	57.83%	1,648	54.57%	1,646	54.25%	1,754	54.51%
	不在	1,463	34.45%	627	22.90%	403	20.55%	870	28.81%	871	28.71%	871	27.06%

## 10. 輸血業務の 24 時間体制 (表 10a)

	0 床		1～299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
検査技師による体制あり	38	11.28%	1,869	61.10%	459	96.03%	273	96.13%	2,639	63.47%
検査技師による体制なし	299	88.72%	1,190	38.90%	19	3.97%	11	3.87%	1,519	36.53%
合計	337		3,059		478		284		4,158	

## ■ 輸血業務の 24 時間体制の年次推移 (表 10b)

	24 時間 体制	2005 年		2008 年		2009 年		2010 年		2011 年		2012 年	
		施設数	比率										
20-299 床	あり	1,932	59.63%	1,564	77.89%	1,117	81.47%	1,710	82.21%	1,727	74.18%	1,806	71.78%
	なし	1,308	40.37%	444	22.11%	254	18.53%	370	17.79%	601	25.82%	710	28.22%
300-499 床	あり	329	84.79%	403	96.41%	327	97.90%	427	95.10%	416	93.48%	459	96.03%
	なし	59	15.21%	15	3.59%	7	2.10%	22	4.90%	29	6.52%	19	3.97%
500 床 以上	あり	209	86.36%	270	97.47%	225	99.12%	272	97.14%	257	95.90%	273	96.13%
	なし	33	13.64%	7	2.53%	2	0.88%	8	2.86%	11	4.10%	11	3.87%
全体	あり	2,470	63.82%	2,237	82.76%	1,669	86.39%	2,409	85.76%	2,400	78.92%	2,538	77.43%
	なし	1,400	36.18%	466	17.24%	263	13.61%	400	14.24%	641	21.08%	740	22.57%

## 11. 輸血療法委員会の設置状況 (表 11a)

	0 床		1~299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
設置あり	34	10.73%	1,731	57.93%	454	95.38%	277	97.54%	2,496	61.40%
設置なし	283	89.27%	1,257	42.07%	22	4.62%	7	2.46%	1,569	38.60%
合計	317		2,988		476		284		3,879	

## ■ 輸血療法委員会の設置状況の年次推移 (表 11b)

	設置 状況	2005 年		2008 年		2009 年		2010 年		2011 年		2012 年	
		施設数	比率										
20-299 床	あり	1,516	42.04%	1,314	66.53%	995	73.27%	1,481	64.14%	1,542	65.51%	1,681	68.22%
	なし	2,090	57.96%	661	33.47%	363	26.73%	828	35.86%	812	34.49%	783	31.78%
300-499 床	あり	365	92.41%	396	95.19%	318	96.66%	416	92.04%	415	93.05%	454	95.38%
	なし	30	7.59%	20	4.81%	11	3.34%	36	7.96%	31	6.95%	22	4.62%
500 床以 上	あり	236	96.33%	273	98.91%	223	98.67%	276	98.22%	261	97.39%	277	97.54%
	なし	9	3.67%	3	1.09%	3	1.33%	5	1.78%	7	2.61%	7	2.46%
全体	あり	2,117	49.86%	1,983	74.35%	1,536	80.29%	2,173	71.43%	2,218	72.29%	2,412	74.81%
	なし	2,129	50.14%	684	25.65%	377	19.71%	869	28.57%	850	27.71%	812	25.19%

## ■ 輸血療法委員会も年間開催回数 (表 11c)

	輸血療法委員会 (+)				輸血療法委員会 (-)		全体
	≥6 回		<6 回		施設数	比率	施設数
	施設数	比率	施設数	比率			
<300 床	1,239	30.62%	511	12.63%	1,540	38.05%	3,290
300-499 床	398	9.83%	55	1.36%	22	0.54%	475
≥500 床	259	6.40%	16	0.40%	7	0.17%	282
全体	1,896	46.85%	582	14.38%	1,569	38.77%	4,047

## 12. 輸血管理体制の整備状況（2005 年と 2008 年、2012 年の比較）\*20 床以上施設での年次推移（表 12a）

	2005 年		2008 年		2010 年		2012 年	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
輸血業務の一元管理	1,953	47.24%	2,043	74.32%	2,162	71.24%	2,363	73.57%
輸血責任医師の任命	1,992	47.20%	1,713	62.18%	1,809	59.35%	2,097	64.83%
輸血担当技師の配置	2,784	65.55%	2,112	77.10%	2,150	71.19%	2,347	72.94%
輸血業務の 24 時間体制	2,470	63.82%	2,237	82.76%	2,409	85.76%	2,538	77.43%
輸血療法委員会の設置	2,117	49.86%	1,983	74.35%	2,173	71.43%	2,412	74.81%

## ■ 施設規模別輸血管理体制の整備状況（2012 年）（表 12b）

	<300 床施設		≥300 床施設	
	施設数	比率	施設数	比率
輸血業務の一元管理	2,051	62.23%	699	92.58%
輸血責任医師の任命	1,687	50.31%	671	88.52%
輸血担当技師の配置	1,771	53.25%	711	94.17%
輸血業務の 24 時間体制	1,907	56.15%	732	96.06%
輸血療法委員会の設置	1,765	53.40%	731	96.18%

## ■ ブロック別の輸血管理体制の整備状況（表 12c）

ブロック分類	一元管理	責任医師	担当技師	24h 体制	輸血療法委員会	管理体制総和	輸血管理料
北海道ブロック	56.25	44.81	52.28	49.4	45.87	248.61	30.61
東北ブロック	62.72	56.81	66.67	73.85	61.47	321.52	37.65
関東甲信越ブロック	71.44	61.67	66.8	67.46	69.31	336.68	40.55
東海北陸ブロック	70.02	59.96	59.75	62.89	62.39	315.01	41.68
近畿ブロック	71.23	61.67	59.27	64.6	64.91	321.68	38.96
中四国ブロック	69.34	55.96	60.47	64.96	59.72	310.45	34.17
九州ブロック	62.97	49.93	52.38	54.43	50.07	269.78	25.07

■ 都道府県別の輸血管理体制の整備状況 (表 12d)

都道府県	一元管 理	輸血責 任医師	輸血担 当技師	24 時間 体制	輸血療法 委員会	管理体 制総和	都道府県	一元管 理	輸血責 任医師	輸血担 当技師	24 時間 体制	輸血療法 委員会	管 理 体 制総和
北海道	56.25	44.81	52.28	49.40	45.87	248.61	滋賀県	75.00	62.07	65.52	73.33	73.08	349.00
青森県	53.52	47.14	52.86	71.83	45.71	271.06	京都府	65.43	60.24	48.81	58.82	70.59	303.89
岩手県	50.91	43.64	61.11	76.36	53.85	285.87	大阪府	73.33	59.39	58.01	60.87	61.06	312.66
宮城県	59.72	54.17	62.50	72.22	57.97	306.58	兵庫県	69.23	72.33	70.89	76.54	76.58	365.57
秋田県	69.64	69.64	75.44	68.42	67.24	350.38	奈良県	74.36	55.00	47.50	55.00	40.00	271.86
山形県	87.50	62.50	86.96	87.50	82.61	407.07	和歌山県	73.53	38.34	48.57	51.43	45.71	257.58
福島県	70.59	67.65	75.76	75.36	75.00	364.36	鳥取県	75.00	54.17	66.67	76.00	66.67	338.51
茨城県	57.35	44.93	58.21	65.15	41.43	267.07	島根県	73.91	75.00	78.26	84.00	82.61	393.78
栃木県	68.42	54.10	59.32	59.02	69.49	310.35	岡山県	68.60	65.12	62.65	66.28	71.95	334.60
群馬県	75.58	70.00	74.73	72.22	85.23	377.76	広島県	69.03	47.86	54.78	55.08	50.00	276.75
埼玉県	66.85	48.07	52.46	56.28	55.80	279.46	山口県	71.01	53.62	59.70	69.57	57.58	311.48
千葉県	72.44	44.62	65.91	65.41	51.94	300.32	徳島県	70.59	58.82	47.06	58.82	62.50	297.79
東京都	73.77	70.97	68.19	63.64	82.70	359.27	香川県	66.67	47.50	60.53	58.53	48.72	281.95
神奈川県	69.59	69.19	72.02	70.06	64.94	345.80	愛媛県	68.66	62.32	62.12	63.89	66.67	323.66
新潟県	84.42	64.47	77.92	96.10	82.67	405.58	高知県	66.67	50.88	66.07	74.14	49.09	306.85
富山県	72.73	65.71	61.76	66.67	63.89	330.76	福岡県	68.88	55.22	56.92	59.39	54.87	295.28
石川県	85.11	67.35	66.67	65.31	75.51	359.95	佐賀県	64.00	42.31	36.73	51.92	47.06	242.02
福井県	63.89	51.35	43.24	56.41	48.65	263.54	長崎県	67.95	47.50	51.85	67.50	49.35	284.15
山梨県	64.71	71.43	73.53	72.22	68.57	350.46	熊本県	60.33	49.58	54.55	45.83	46.96	257.25
長野県	73.91	65.22	75.00	82.61	70.15	366.89	大分県	67.07	48.15	55.42	57.83	42.68	271.15
岐阜県	72.31	61.19	64.18	74.63	63.64	335.95	宮崎県	45.65	41.30	37.78	42.55	44.44	211.72
静岡県	72.22	61.54	62.92	63.74	60.23	320.65	鹿児島県	49.40	42.05	44.83	39.33	48.86	224.47
愛知県	65.36	59.74	58.44	53.36	62.18	299.08	沖縄県	70.97	75.00	75.00	78.13	68.75	367.85
三重県	65.12	50.00	55.81	77.27	61.36	309.56							

## 3) 検査等について

13. ABO 及び RhD 血液型検査の実施状況及び検査内容について（日常勤務時間帯）（表 13a）

	0 床		1-299 床		300-499 床		500 床以上		合計	
	ABO 型	Rh 型	ABO 型	Rh 型	ABO 型	Rh 型	ABO 型	Rh 型	ABO 型	Rh 型
輸血部門の臨床検査技師	0	0	47	48	103	100	178	179	328	327
検査部門の臨床検査技師	43	42	1,747	1,738	312	313	82	83	2,184	2,176
上記両部門の臨床検査技師	2	2	154	153	35	36	11	10	202	201
院内の検査センター技師	4	4	94	95	14	14	6	6	118	119
看護師	1	1	32	22	0	0	0	0	33	23
担当医	20	14	40	33	0	0	0	0	6	47
院外の検査機関に委託	266	267	929	937	11	11	6	6	1,212	1,221
その他	2	4	12	16	2	3	0	0	16	23
合計	338	334	3,055	3,042	477	477	283	284	4,153	4,137

## ■ ABO 及び RhD 血液型検査の実施状況及び検査内容について（夜間・休日時間帯）（表 13b）

	0 床		1-299 床		300-499 床		500 床以上		合計	
	ABO 型	Rh 型	ABO 型	Rh 型	ABO 型	Rh 型	ABO 型	Rh 型	ABO 型	Rh 型
輸血部門の臨床検査技師	0	0	11	13	1	2	18	17	30	32
検査部門の臨床検査技師	32	31	1,641	1,622	347	342	105	105	2,125	2,100
上記両部門の臨床検査技師	1	1	146	148	92	94	142	142	381	385
院内の検査センター技師	5	3	71	70	19	19	8	8	103	100
看護師	0	0	48	36	0	0	0	0	48	36
担当医	18	12	97	76	1	1	0	0	116	89
院外の検査機関に委託	149	153	670	675	8	8	6	6	833	842
検査を実施していない	129	126	349	367	9	8	4	4	491	505
その他	3	5	26	31	1	1	1	1	31	38
合計	337	331	3,059	3,038	477	475	284	283	4,158	4,127

## 14. 血液型検査で行っている主な検査方法 (表 14a)

	0 床		1~299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	施設数	比率	施設数	比率	施設数
試験管法	108	46.96%	1,933	71.41%	201	42.77%	37	13.17%	2,279	61.80%
カラム凝集法	42	18.26%	474	17.51%	251	53.40%	236	83.99%	1,003	27.20%
マイクロプレート法	51	22.17%	149	5.50%	13	2.77%	8	2.85%	221	5.99%
その他	29	12.61%	151	5.58%	5	1.06%	0	0	185	5.02%
合計	230		2,707		470		281		3,688	

## ■ 血液型検査で行っている検査内容(複数回答) (表 14b)

	0 床		1~299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
抗 A、抗 B 試薬によるオモテ検査	218	96.04%	2,693	98.86%	469	99.58%	281	100%	3,661	98.87%
A 血球、B 血球を用いたウラ検査	178	78.41%	2,393	87.85%	462	98.09%	277	98.58%	3,310	89.39%
抗 D 抗血清を用いた D 抗原検査	163	71.81%	2,513	92.25%	469	99.58%	277	98.58%	3,422	92.41%
合計	227		2,724		471		281		3,703	

## 15. 不規則抗体スクリーニング(Sc)および交差適合試験(Xm)の実施状況及び検査内容について(日常勤務時間帯)(表 15a)

	0 床		1-299 床		300-499 床		500 床以上		合計	
	Sc	Xm	Sc	Xm	Sc	Xm	Sc	Xm	Sc	Xm
輸血部門の臨床検査技師	1	0	64	65	111	113	179	179	355	357
検査部門の臨床検査技師	17	62	1,062	1,833	280	309	81	85	1,440	2,289
上記両部門の臨床検査技師	0	1	93	149	26	27	9	7	128	184
院内の検査センター技師	3	5	45	109	14	14	4	5	66	133
看護師	1	4	7	55	0	0	0	0	8	59
担当医	8	41	14	78	0	0	0	0	22	119
院外の検査機関に委託	271	206	1,578	690	35	11	9	4	1,893	911
その他	12	6	39	12	4	2	1	0	56	20
合計	313	325	2,902	3,042	470	476	283	280	3,968	4,072

## ■ 不規則抗体スクリーニング (Sc) および交差適合試験 (Xm) の実施状況及び検査内容について (夜間・休日時間帯) (表 15b)

	0 床		1-299 床		300-499 床		500 床以上		合計	
	Sc	Xm	Sc	Xm	Sc	Xm	Sc	Xm	Sc	Xm
輸血部門の臨床検査技師	0	0	10	65	3	0	26	19	39	29
検査部門の臨床検査技師	12	44	1,006	1,701	263	345	72	105	1,353	2,195
上記両部門の臨床検査技師	0	1	95	151	65	91	92	139	252	382
院内の検査センター技師	1	3	32	74	16	18	6	8	55	103
看護師	2	4	7	59	0	0	0	0	9	63
担当医	8	31	19	106	0	1	0	0	27	138
院外の検査機関に委託	155	115	1,127	574	25	8	6	6	1,313	703
検査をしていない	127	119	578	288	97	10	75	5	877	422
その他	5	6	32	23	7	1	4	2	48	32
合計	310	323	2,906	2,986	476	474	281	284	3,973	4,067

## 16. 不規則抗体スクリーニング (Sc) および交差適合試験 (Xm) で行っている主な検査方法 (表 16a)

	0 床		1~299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	Sc	Xm	Sc	Xm	Sc	Xm	Sc	Xm	Sc	Xm
試験管法	60	140	1,085	1,983	144	245	37	160	1,326	2,528
カラム凝集法	97	46	1,002	540	302	218	236	117	1,637	921
マイクロプレート法	4	5	42	13	12	6	5	1	63	25
その他	20	21	113	98	2	1	1	3	136	123
合計	181	212	2,242	2,634	460	470	279	281	3,162	3,597

## ■ 不規則抗体スクリーニング (Sc) および交差適合試験 (Xm) で行っている検査内容 (表 16b)

	0 床		1~299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	Sc	Xm	Sc	Xm	Sc	Xm	Sc	Xm	Sc	Xm
生理食塩法	83	167	1,279	2,116	167	263	51	165	1,580	2,711
酵素法	102	78	1,471	1,348	339	156	224	76	2,136	1,658
間接抗グロブリン法	103	135	1,933	2,311	458	465	278	275	2,772	3,186
その他	40	48	203	252	10	13	5	7	258	320
合計	180	333	2,246	2,675	464	474	280	282	3,170	3,653

## 17. コンピュータークロスマッチの実施率(臨床的に問題となる抗体が検出されない場合) (表 17a)

	0 床		1~299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
すべての症例で実施している	9	3.47%	69	2.46%	24	5.12%	39	13.93%	141	3.69%
T&S 症例のみ実施している	3	1.16%	80	2.85%	86	18.34%	64	22.86%	233	6.11%
手術時の追加依頼時に実施している	0	0	21	0.75%	7	1.49%	6	2.14%	34	0.89%
実施していない	232	89.58%	2,545	90.63%	331	70.58%	159	56.79%	3,267	85.61%
その他	15	5.79%	93	3.31%	21	4.48%	12	4.29%	141	3.69%
合計	259		2,808		469		280		3,816	

## ■ 自動輸血検査機器の利用率 (表 17b)

	0 床		1~299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
利用している	7	2.39%	164	5.64%	254	53.93%	245	86.88%	670	16.95%
利用していない	283	97.27%	2,710	93.26%	195	41.40%	32	11.35%	3,222	81.53%
導入を予定している	1	0.34%	32	1.10%	22	4.67%	5	1.77%	60	1.52%
合計	293		2,906		471		282		3,952	

## ■ 現在、自動輸血検査機器を利用していない理由(複数回答) (表 17c)

	0 床		1~299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
輸血検査件数が少ない	209	79.47%	2,047	79.25%	123	58.57%	19	54.29%	2,398	77.58%
自動輸血検査機器が高価である	53	20.15%	1,232	47.70%	148	70.48%	20	57.15%	1,453	47.01%
ランニングコストが高い	44	16.73%	977	37.82%	100	47.62%	13	37.15%	1,134	36.69%
導入しても収入は赤字になる	49	18.63%	932	36.08%	68	32.38%	10	28.57%	1,059	34.26%
輸血検査の保険点数が低い	9	3.42%	371	14.36%	35	16.67%	4	11.43%	419	13.56%
自動輸血検査機器の設置場所がない	37	14.07%	624	24.16%	49	23.33%	6	17.14%	716	23.16%
その他	39	14.83%	143	5.54%	14	6.67%	6	17.14%	202	6.54%
合計	263		2,583		210		35		3,091	

## ■ 輸血実施体制におけるコンピューターシステムの利用率 (表 17d)

	300 床未満	300-499 床	500 床以上	全体
輸血用血液の依頼時	16.18%	58.46%	86.93%	26.05%
輸血検査の依頼時	19.79%	68.83%	92.20%	30.56%
輸血検査での自動輸血検査機器	5.35%	53.93%	86.88%	16.95%
輸血用血液の出入庫管理	21.75%	83.89%	94.70%	34.08%
輸血時の携帯端末の使用	9.69%	47.68%	75.62%	18.72%

## 18. 輸血前後の検体保存について (表 18a)

	0 床		1~299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	輸血前	輸血後	輸血前	輸血後	輸血前	輸血後	輸血前	輸血後	輸血前	輸血後
原則的に全て凍結保存している	50	22	1,782	400	447	82	268	49	2,547	553
原則的に全て冷蔵保存している	34	23	295	192	12	18	9	23	350	256
特別な場合以外は、ほとんど未保存	37	36	265	777	8	149	2	78	312	1,040
保存していない	196	232	663	1,583	11	223	3	128	873	2,166
合計	317	313	3,005	2,952	478	472	282	278	4,082	4,015

## ■ 輸血前感染症検査実施状況 (表 18b)

	0 床		1~299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
輸血前検査として、原則的に全て実施	87	26.61%	744	24.88%	112	23.58%	81	28.83%	1,024	25.14%
輸血前検査として、症例によって実施	29	8.87%	180	6.02%	34	7.16%	19	6.76%	262	6.43%
入院時検査や術前検査と合わせて実施している	99	30.28%	1,588	53.11%	279	58.74%	148	52.67%	2,114	51.90%
実施していない	112	34.25%	478	15.99%	50	10.53%	33	11.74%	673	16.52%
合計	327		2,990		475		281		4,073	

## ■ 輸血後感染症検査実施状況（表 18c）

	0 床		1～299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
原則的に全て実施している	84	25.85%	761	25.67%	150	31.65%	94	33.57%	1,089	26.93%
症例によって実施している	60	18.46%	695	23.44%	203	42.83%	151	53.93%	1,109	27.42%
実施していない	181	55.69%	1,509	50.89%	121	25.53%	35	12.50%	1,846	45.65%
合計	325		2,965		474		280		4,044	

## ■ 輸血後感染症検査の年次推移（表 18d）

輸血後感染症検査の 実施状況	施設規模	2008 年		2009 年		2010 年		2011 年		2012 年	
		施設数	比率								
原則的に全て実施	1-299 床	509	26.40%	346	25.72%	627	22.84%	695	24.99%	761	25.67%
	300-499 床	135	33.33%	102	31.97%	138	32.09%	139	31.88%	150	31.65%
	≥500 床	93	34.44%	89	39.38%	98	36.98%	87	33.21%	94	33.57%
	全体	737	28.31%	537	28.41%	863	25.09%	921	26.47%	1,005	27.02%
症例によって実施	1-299 床	875	45.38%	613	45.58%	645	23.50%	649	23.34%	695	23.44%
	300-499 床	192	47.41%	157	49.22%	173	40.23%	181	41.51%	203	42.83%
	≥500 床	143	52.96%	114	50.44%	130	49.06%	134	51.15%	151	53.93%
	全体	1,210	46.48%	884	46.77%	948	27.56%	964	27.71%	1,049	28.21%
実施していない	1-299 床	544	28.22%	386	28.70%	1,473	53.66%	1,437	51.67%	1,509	50.89%
	300-499 床	78	19.26%	60	18.81%	119	27.67%	116	26.61%	121	25.53%
	≥500 床	34	12.59%	23	10.18%	37	13.96%	41	15.65%	35	12.50%
	全体	656	25.20%	469	24.81%	1,629	47.35%	1,594	45.82%	1,665	44.77%
回答施設合計		2,603		1,890		3,440		3,479		3,719	

## ■ 輸血前後感染症検査や検体保存に関するマニュアルの有無（表 18e）

	0 床		1～299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
マニュアルが“ある”	79	24.84%	1,239	42.36%	327	69.43%	208	74.82%	1,853	46.42%
マニュアルが“ない”	239	75.16%	1,686	57.64%	144	30.57%	70	25.18%	2,139	53.58%
合計	318		2,925		471		278		3,992	

## 19. 輸血副作用報告体制（輸血用血液製剤および血漿分画製剤）（表 19a）

	0 床		1～299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	輸血*	血漿**	輸血	血漿	輸血	血漿	輸血	血漿	輸血	血漿
輸血部門に報告する体制	3	3	160	74	141	47	191	57	495	181
薬剤部門に報告する体制	8	11	204	730	13	251	4	148	229	1,140
検査部門に報告する体制	14	5	741	196	242	36	63	16	1,060	253
輸血療法委員会に報告する体制	17	11	485	381	44	23	13	11	559	426
リスクマネジメント委員会等に報告する体制	36	23	302	270	5	11	6	8	349	312
主治医がカルテに記載するのみ	172	126	734	642	17	34	2	9	925	811
副作用の報告体制がない	23(7.4)#	27(10.0)	189(6.4)	288(10.4)	14(2.9)	46(10.1)	3(1.1)	16(5.9)	229(5.7)	377(10.0)
その他	40	63	130	194	1	7	0	8	171	272
回答施設合計	313	269	2,945	2,775	477	455	282	273	4017	3,772

\*輸血：輸血用血液製剤、\*\*血漿：血漿分画製剤、#：カッコ内は%を示す。

## ■ 輸血用血液製剤の副作用報告体制の 2008 年と 2012 年の比較（表 19b）

	1～299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	2008 年	2012 年	2008 年	2012 年	2008 年	2012 年	2008 年	2012 年
輸血部門に報告する体制	4.74%	5.43%	26.43%	29.56%	59.64%	67.73%	13.78%	13.28%
薬剤部門に報告する体制	9.89%	6.93%	4.05%	2.73%	2.18%	1.42%	8.18%	5.97%
検査部門に報告する体制	27.70%	25.16%	48.81%	50.73%	31.64%	22.34%	31.42%	28.24%
輸血療法委員会に報告する体制	20.18%	16.47%	8.81%	9.22%	4.73%	4.61%	16.81%	14.63%
リスクマネジメント委員会等に報告する体制	12.01%	10.25%	2.86%	1.05%	0.36%	2.13%	9.38%	8.45%
主治医がカルテに記載するのみ	16.15%	24.92%	4.05%	3.56%	0.73%	0.71%	12.66%	20.33%
副作用の報告体制がない	6.05%	6.42%	3.33%	2.94%	0.73%	1.06%	5.08%	5.56%
その他	3.28%	4.41%	1.67%	0.21%	0	0	2.69%	3.54%

## 20. 適正輸血に関する病院としての取組 (表 20a)

	0 床		1～299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
輸血療法委員会で検討し、病院全体で取り組んでいる	42	13.95%	1,149	39.59%	337	71.10%	244	86.83%	1,772	44.77%
レセプト減点になるものについてのみ指導している	20	6.64%	131	4.51%	13	2.74%	5	1.78%	169	4.27%
病院全体の取り組みはなく、個々の医師に任されている	239	79.40%	1,622	55.89%	124	26.16%	32	11.39%	2,017	50.96%
回答施設合計	301		2,902		474		281		3,958	

## ■ 安全輸血対策について (表 20b)

	0 床		1～299 床		300-499 床		500 床以上		全体	
	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率	施設数	比率
輸血療法に伴う事故防止対策は、輸血療法委員会で検討し、輸血療法マニュアルを作成し実施している	111	35.13%	1,852	62.97%	426	89.50%	269	95.73%	2,658	66.22%
輸血療法に伴う事故防止対策は輸血療法委員会で検討しているが、マニュアルはない	9	2.85%	70	2.38%	9	1.89%	1	0.36%	89	2.22%
防止対策に関する院内の決定事項はなく、看護手順などに盛り込み実施している	113	35.76%	746	25.37%	32	6.72%	9	3.20%	900	22.42%
防止対策について院内の取り組みはなく、各医師、看護師に任されている	83	26.27%	273	9.28%	9	1.89%	2	0.71%	367	9.14%
回答施設合計	316		2,941		476		281		4,014	