

血液製剤使用実態の動向と適正使用の
推進に係るアンケート調査の結果について

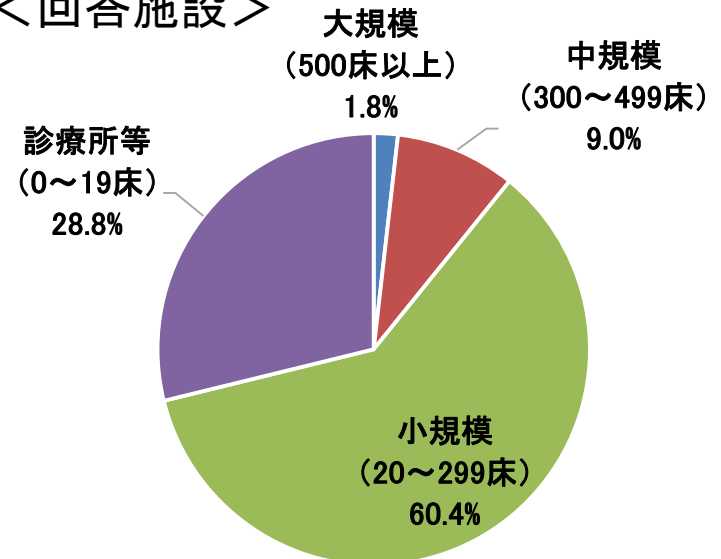
～手術室での輸血に注目して～

調査概要

- 調査時期: 2017年9月下旬～10月20日
- 調査対象期間: 2016年1月1日～12月31日
- 調査対象施設: 2016年1月1日～12月31日に輸血用血液製剤の供給があった県内医療機関146施設
- 回答状況: アンケート回収率は76.0%(111施設/146施設)で、群馬県赤十字血液センターが供給した赤血球製剤の93.4%、血漿製剤の99.5%、血小板製剤の99.1%、全製剤の97.1%に相当する。

	対象施設数	回答施設数	回収率
大規模 (500床以上)	2	2	100.0%
中規模 (300～499床)	10	10	100.0%
小規模 (20～299床)	82	67	81.7%
診療所等 (0～19床)	52	32	61.5%
合計	146	111	76.0%

<回答施設>

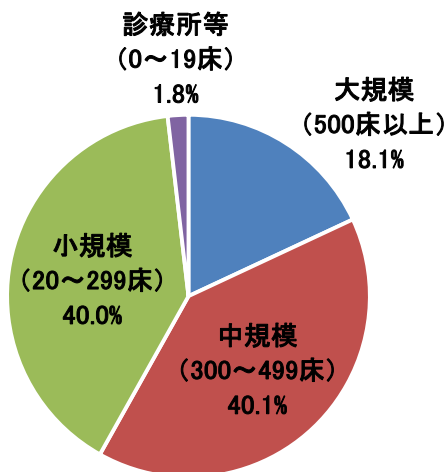
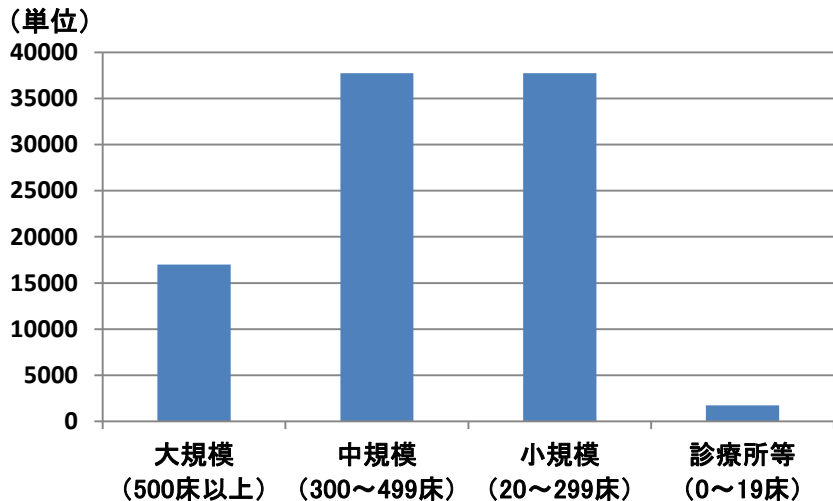


アンケート調査の結果

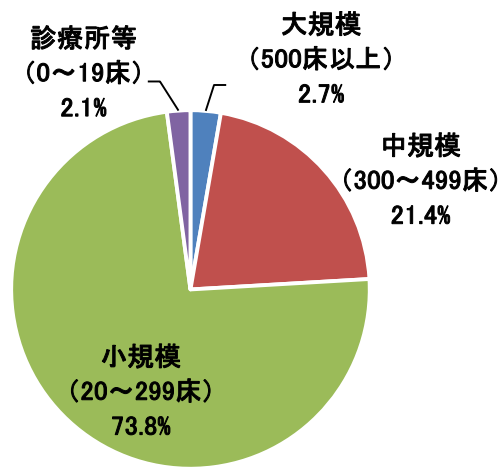
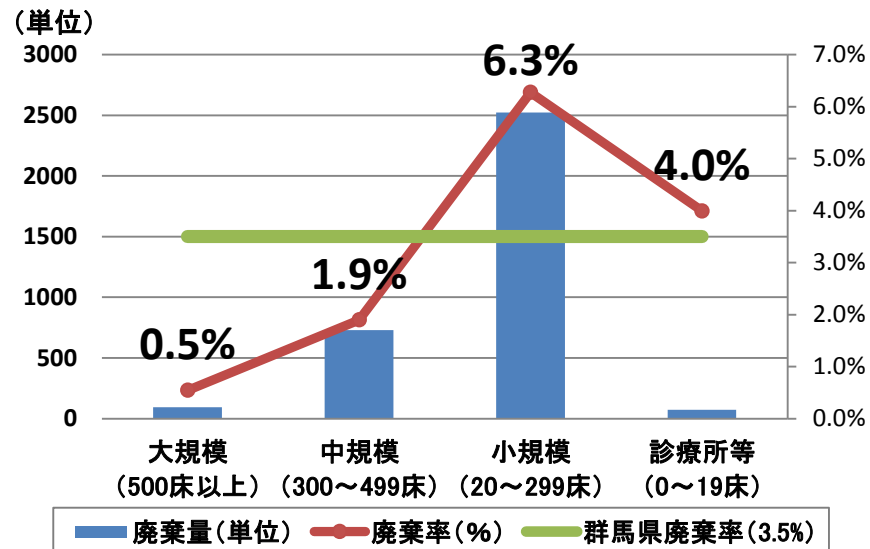
① 使用量・廃棄量及び管理体制

赤血球製剤 使用量・廃棄量

年間使用量：94,198単位

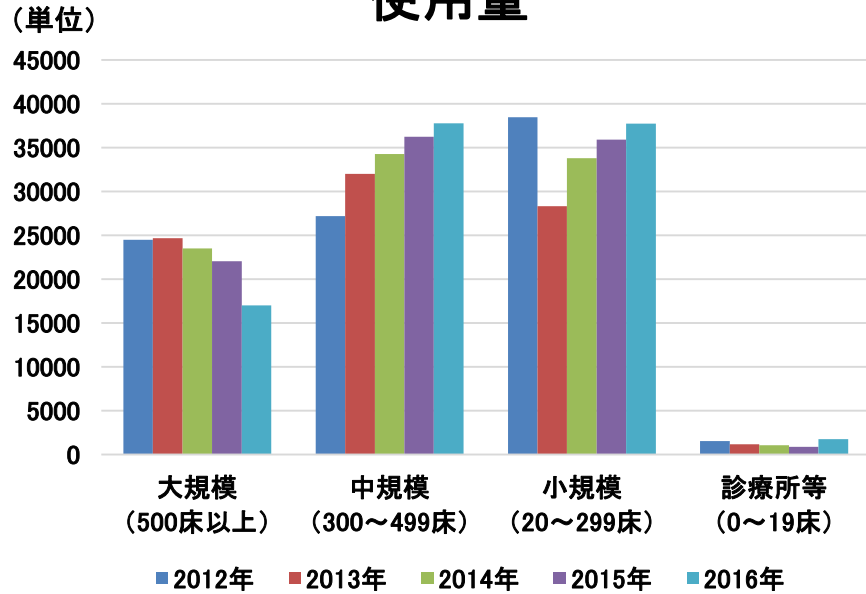


年間廃棄量：3,419単位
廃棄率：3.5%

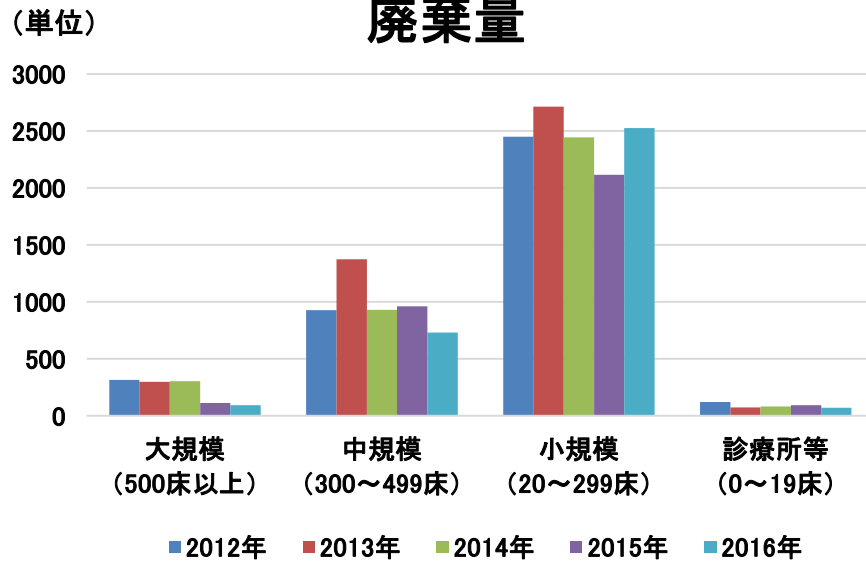


過去5年間の使用量・廃棄量

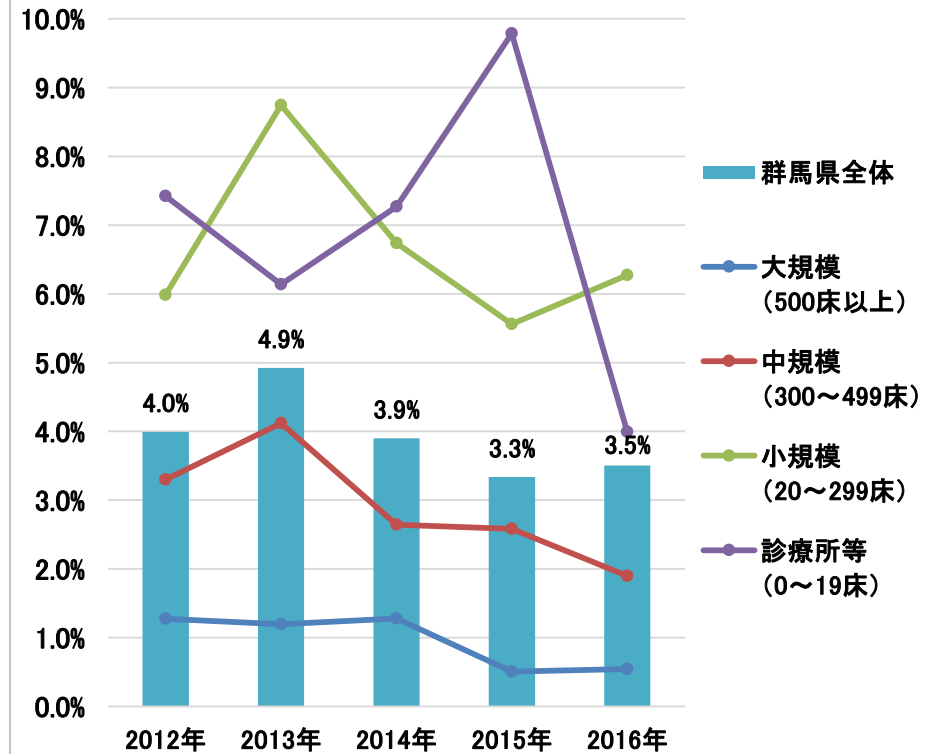
使用量



廃棄量

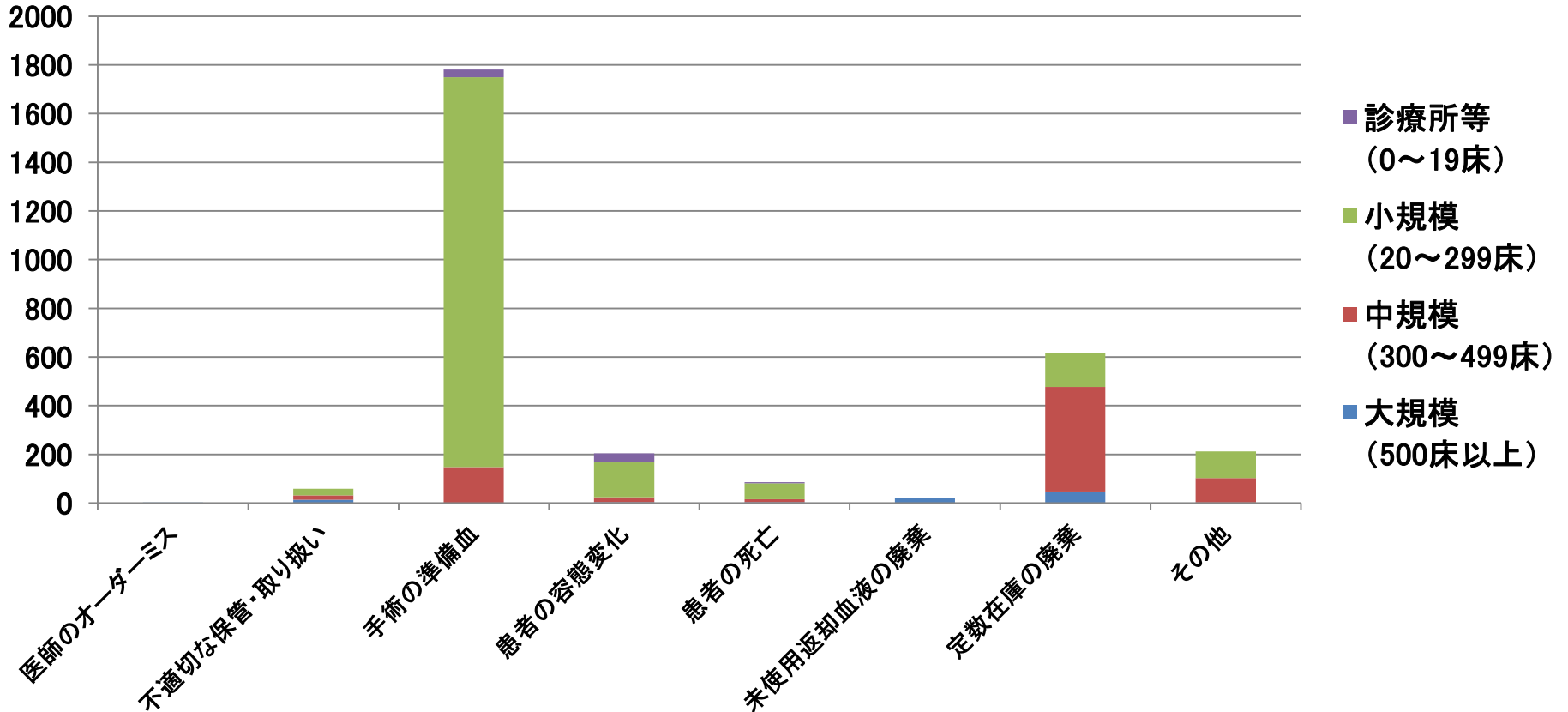


廃棄率



赤血球製剤 理由別廃棄量

(単位)

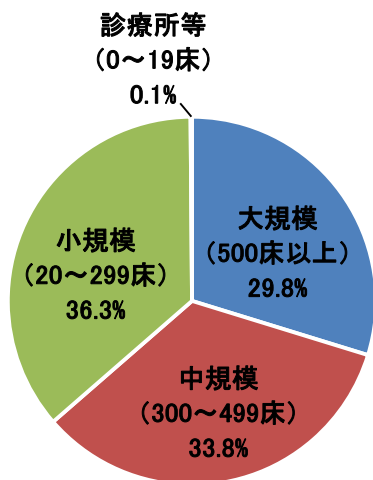
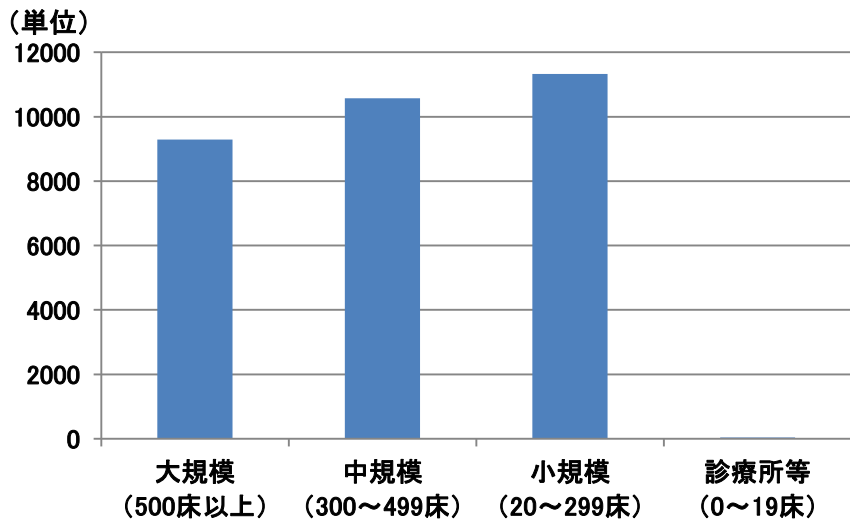


<その他>

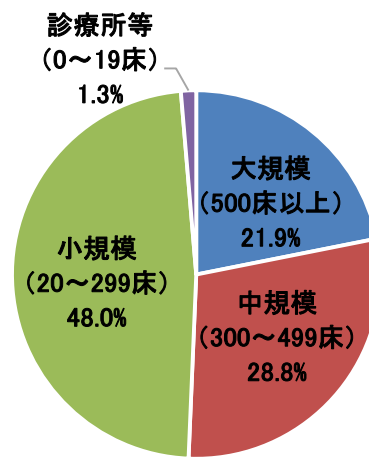
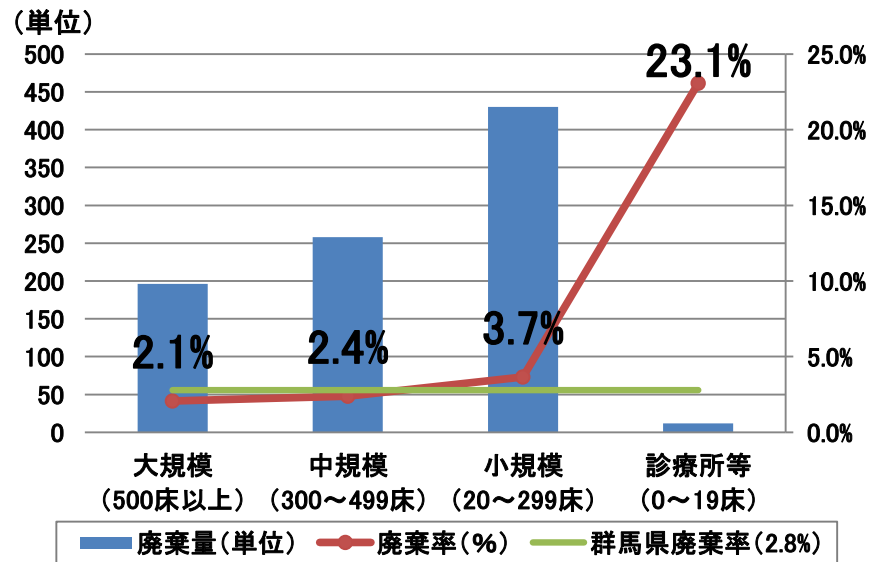
- クロスマッチ不適合
- 交差試験ケームス陽性(不規則抗体)のため
- 定数在庫または手術の準備血として確保したが使用しないまま期限切れとなった
- 院内定数在庫であるのか、手術準備血として廃棄になったのか不明

血漿製劑 使用量・廃棄量

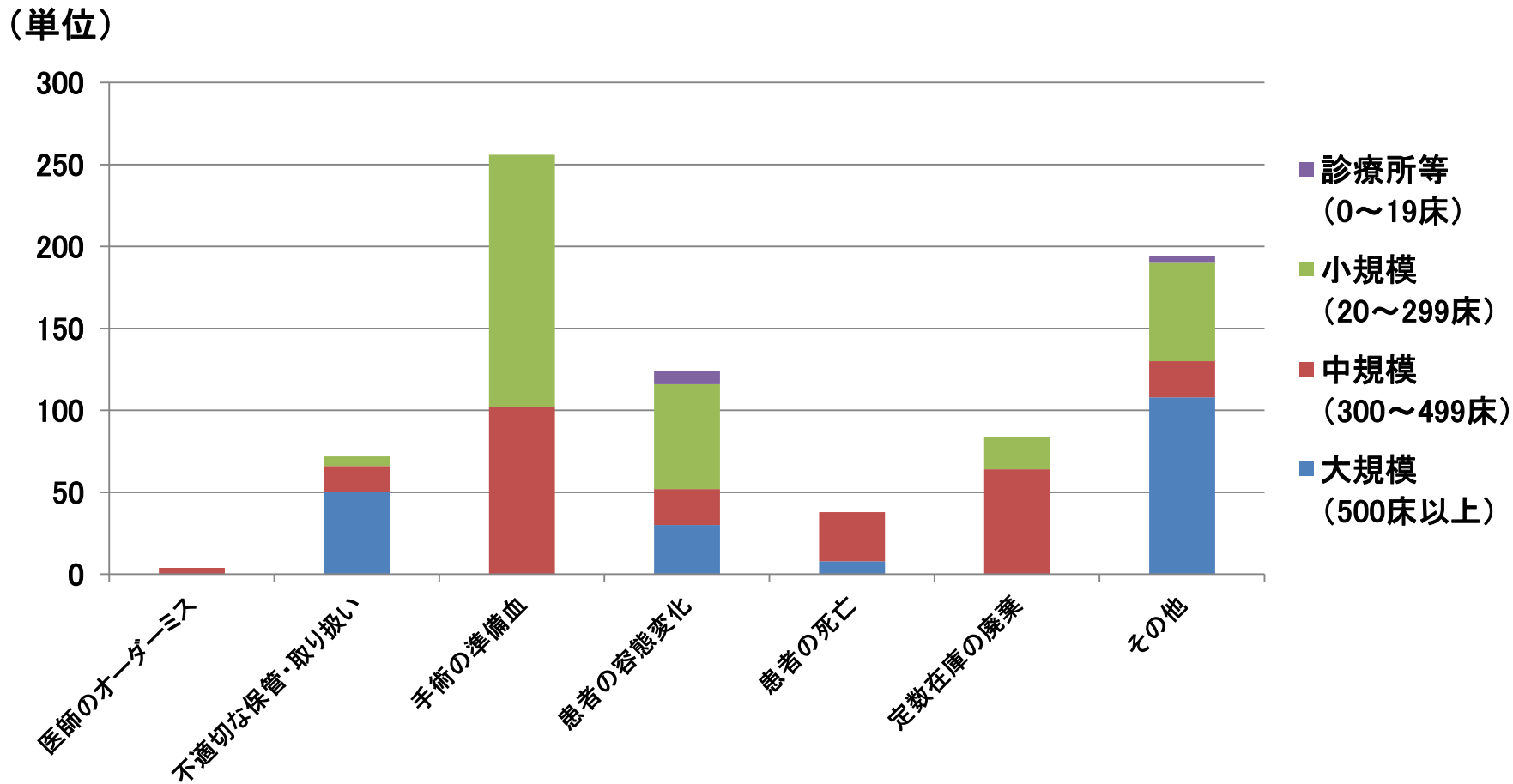
年間使用量：31,229単位



年間廃棄量：896単位
廃棄率：2.8%



血漿製剤 理由別廃棄量

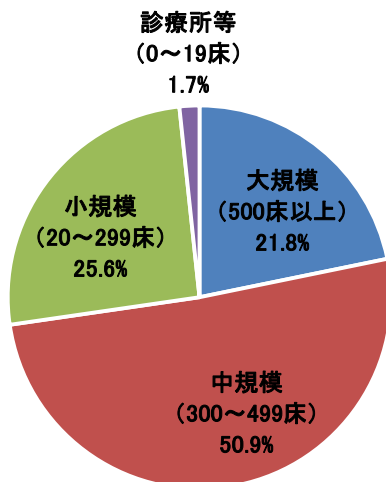
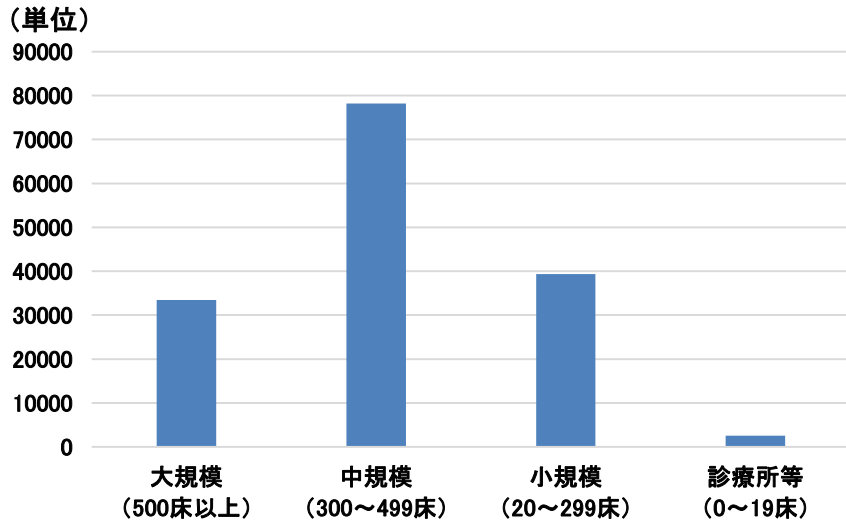


<その他>

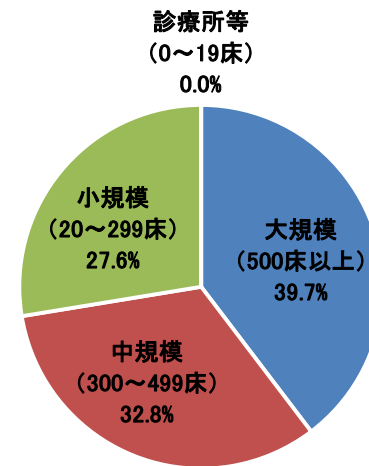
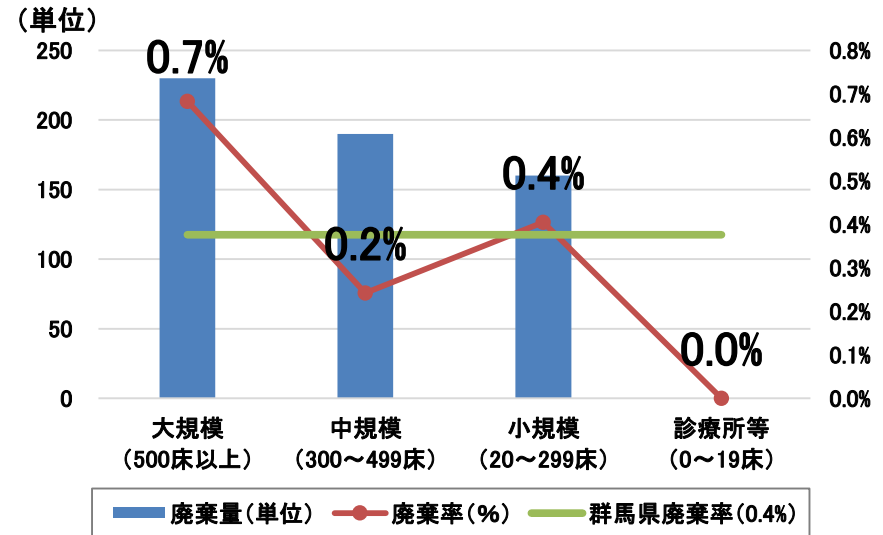
- フィブリン様浮遊物があり使用せず
- 使用中にフィブリン様物質が浮遊していた
- 回路のつまり
- 製剤容器の亀裂
- 保管庫故障のため
- 定数在庫または手術の準備血として確保したが使用しないまま期限切れとなった

血小板製劑 使用量・廃棄量

年間使用量：153,580単位

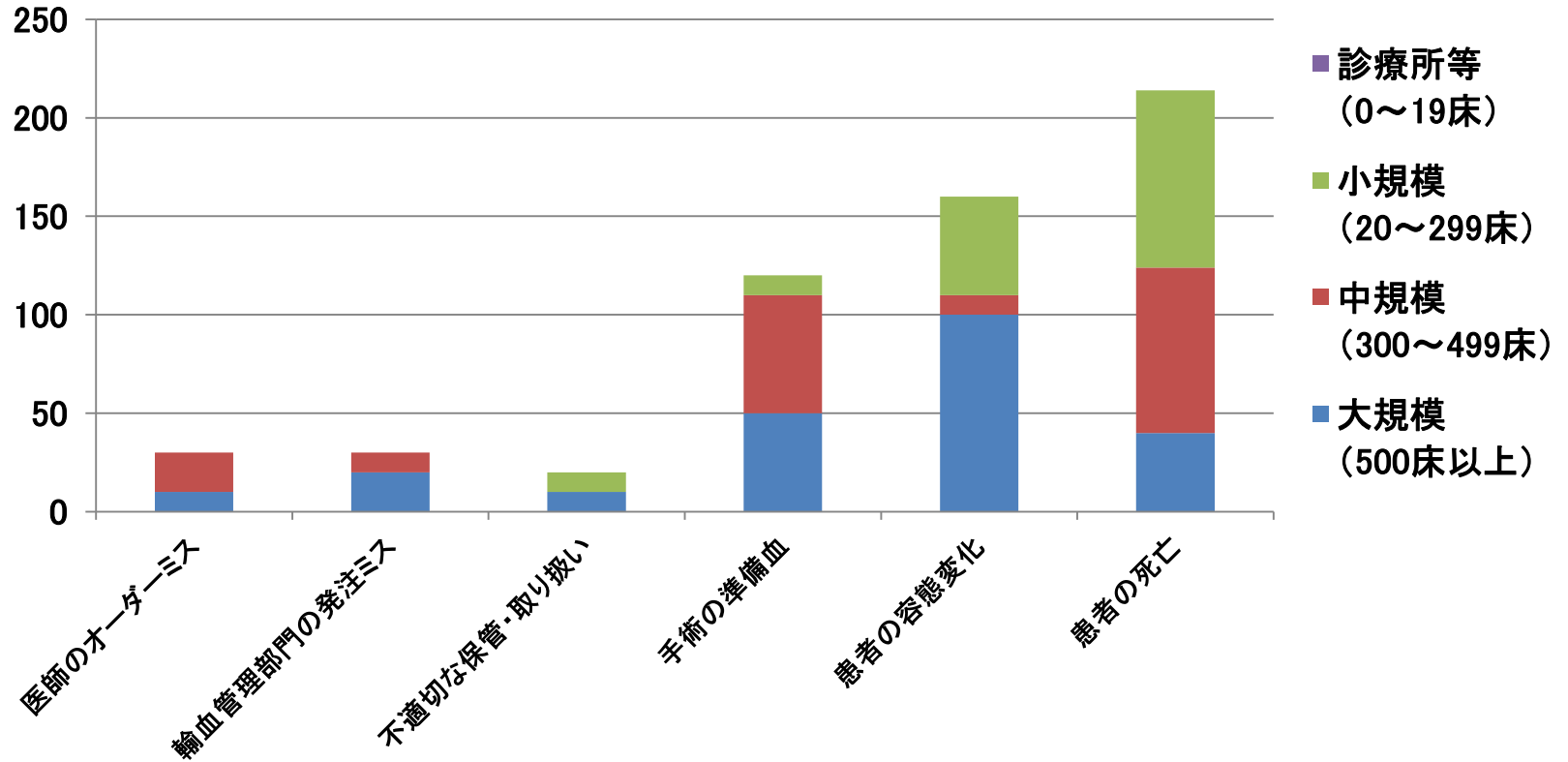


年間廃棄量：580単位
廃棄率：0.4%



血小板製剤 理由別廃棄量

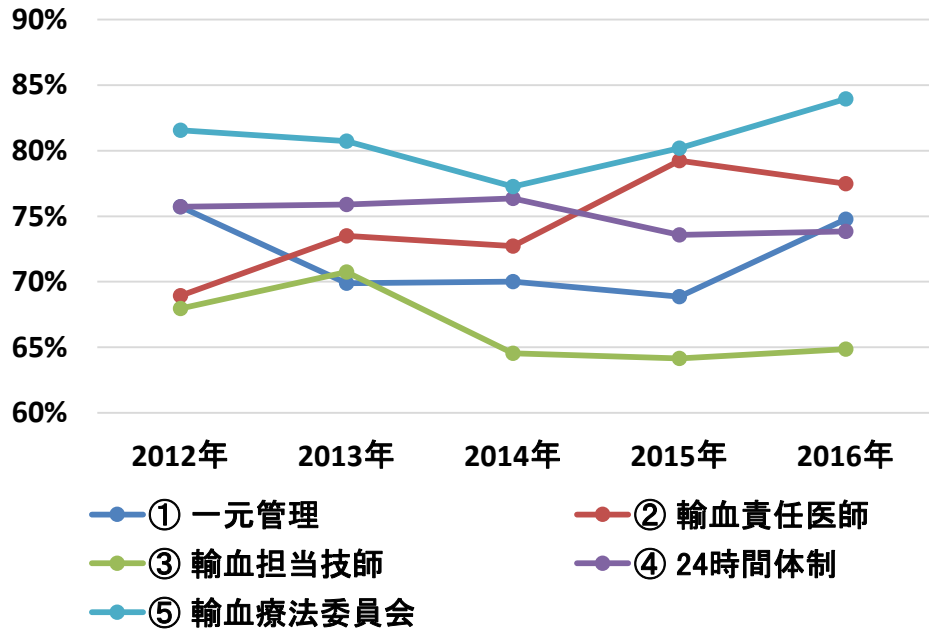
(単位)



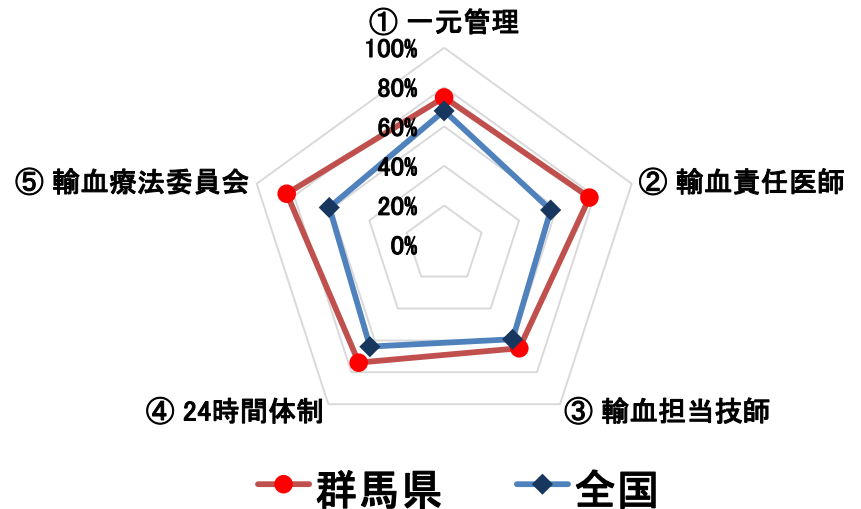
輸血の管理体制

- ① 輸血業務の一元管理 ② 輸血責任医師の任命 ③ 輸血担当検査技師の配置
 ④ 輸血検査の24時間実施体制 ⑤ 輸血療法委員会の設置

過去5年間の推移



群馬県と全国との比較 (2016年)



	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	全国 (2016年)
① 輸血業務の一元管理	75.7%	69.9%	70.0%	68.9%	74.8%	68.00%
② 輸血責任医師の任命	68.9%	73.5%	72.7%	79.2%	77.5%	56.88%
③ 輸血担当検査技師の配置	68.0%	70.7%	64.5%	64.2%	64.9%	59.16%
④ 輸血検査の24時間実施体制	75.7%	75.9%	76.4%	73.6%	73.8%	63.94%
⑤ 輸血療法委員会の設置	81.6%	80.7%	77.3%	80.2%	84.0%	61.26%

アンケート調査の結果

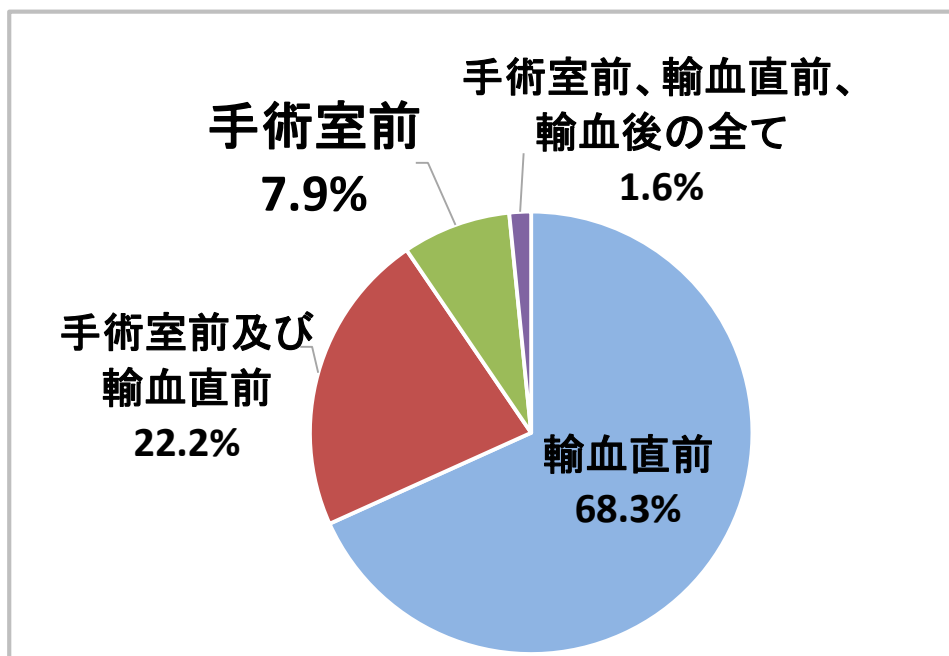
② 手術室での輸血

手術室での照合はいつしていますか？

(複数回答可)

- ◆ 手術室前
- ◆ 手術室内輸血直前
- ◆ 手術室内輸血後
- ◆ その他

	回答 施設数	手術室前	手術室内 輸血直前	手術室内 輸血後	その他
大規模 (500床以上)	2	2	2	0	0
中規模 (300~499床)	10	0	10	0	2
小規模 (20~299床)	45	15	39	1	5
診療所等 (0~19床)	7	2	6	0	0
合計	64	19	57	1	7

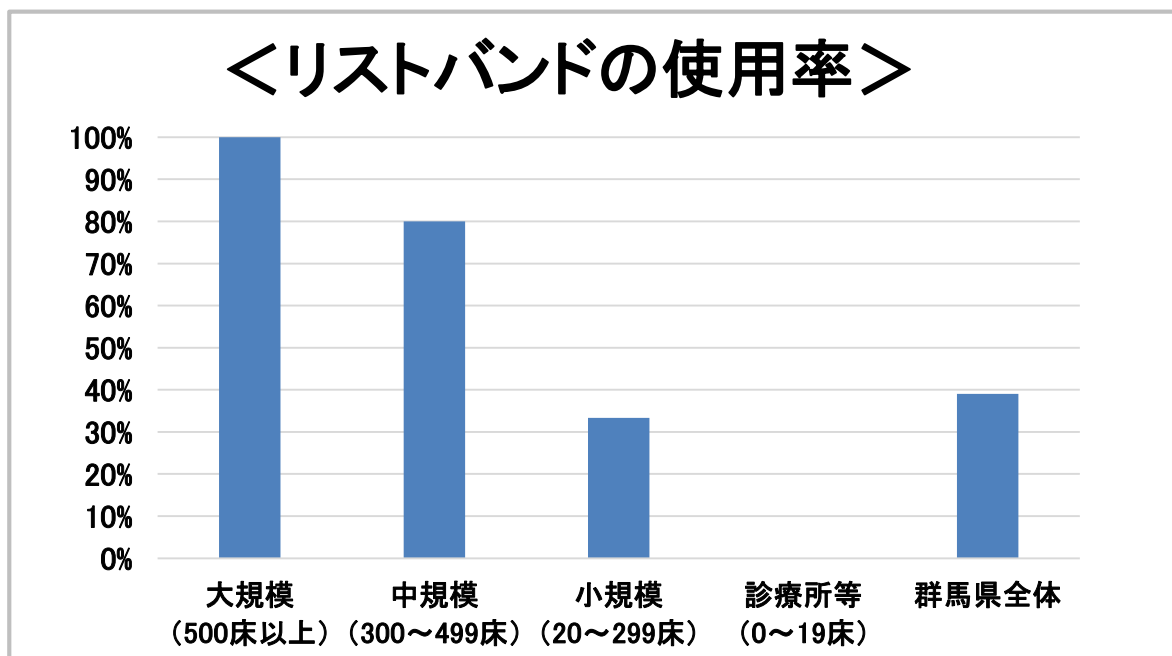


手術室での患者認証に何を用品いますか？

(複数回答可)

- ◆ リストバンドのバーコード
- ◆ カード
- ◆ 伝票
- ◆ その他

	回答 施設数	リスト バンド	カード	伝票	その他
大規模 (500床以上)	2	2	0	1	0
中規模 (300~499床)	10	8	0	4	3
小規模 (20~299床)	45	15	4	35	17
診療所等 (0~19床)	7	0	0	4	3
合計	64	25	4	44	23



リストバンドがドレープなどで覆われてしまうため手術中にバーコードリーダーで読むことが難しくなります。またリストバンドで点滴ラインを取ることも難しくなります。これについてどのような対策をとっていますか？

25施設から回答

➤リストバンドを外す：15施設

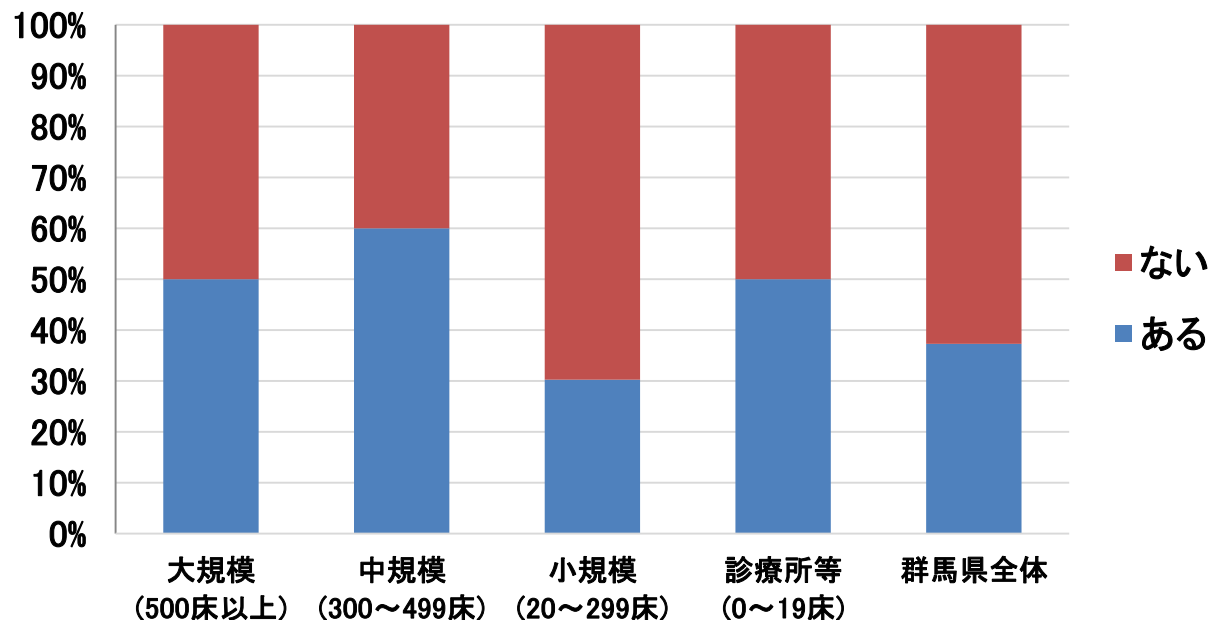
- カットしたリストバンドをセロテープにてOPEに支障がないエリアに張り付ける。
- 切り離したリストバンドがベッドサイドにおいてあり、そこでPDAにて照合している。
- 入室時のタイムアウト後、リストバンドを切ってカルテに貼りバーコードリーダーで読み取っている。
- あらかじめリストバンドを切って患者ファイルに貼っておく。
- バーコードを切り取り輸血ファイルに貼っている。
- ライン挿入時にリストバンドをカットし、ダブルチェックを実施するパソコン前にテープで貼り付け対応している。

➤リストバンド以外のものを用意：4施設

- ベッド柵にリストバンドと同じ患者情報(氏名やバーコード等)を印字した紙をパウチしたものを下げており、それを使用している。
- 電子カルテにてIDバーコードを紙面で印刷し準備しておく。
- リストバンド以外に患者同定できるバーコードを用意している。

輸血部門において手術室で輸血実施前に3点認証が行われているかを確認する方法はありますか？

	回答 施設数	ある	ない
大規模 (500床以上)	2	1	1
中規模 (300~499床)	10	6	4
小規模 (20~299床)	43	13	30
診療所等 (0~19床)	4	2	2
合計	59	22	37



(3点認証の確認方法がある22施設)

輸血実施前の3点認証は何%程度ですか？

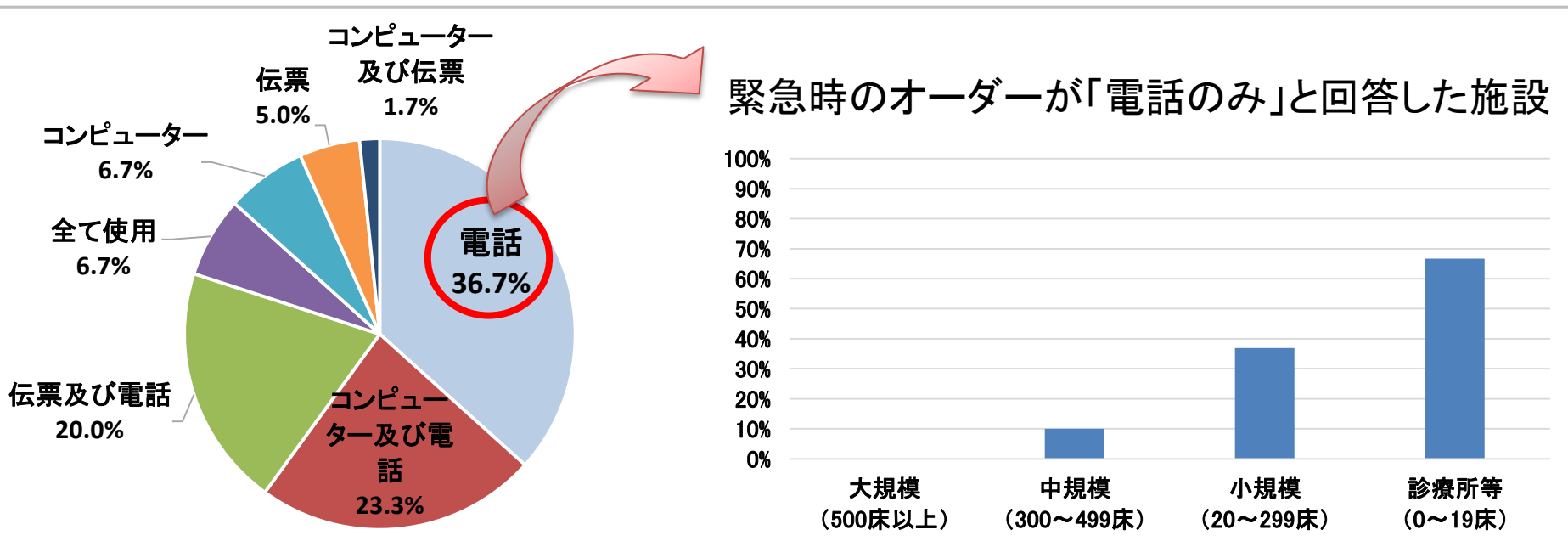
- 把握している: 17施設 (100%: 16施設、 98%: 1施設)
- 把握していない: 5施設

緊急時の輸血オーダーはどのように行いますか？

(複数回答可)

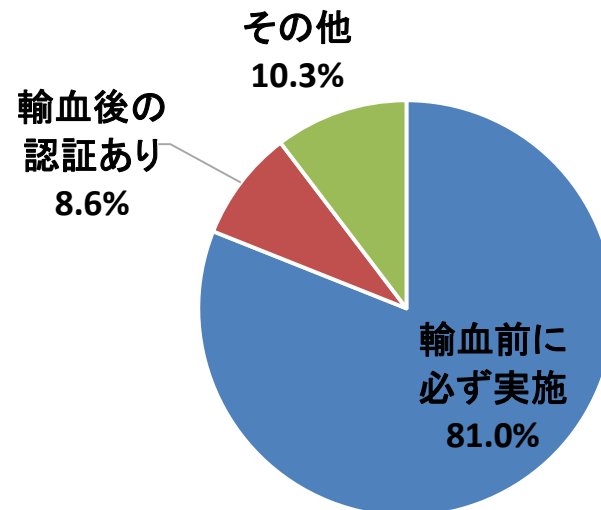
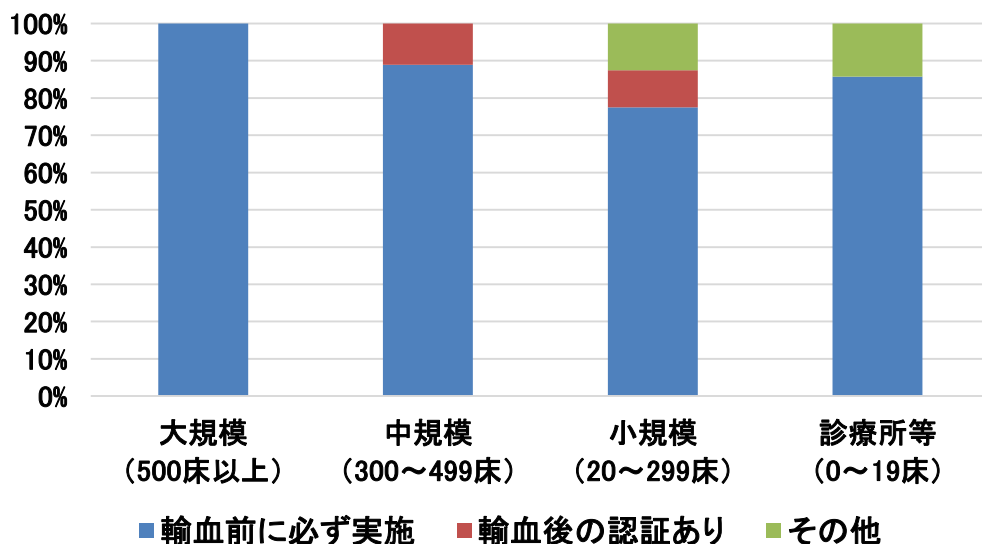
- ◆ コンピューターオーダー
- ◆ 伝票
- ◆ 電話
- ◆ その他

	回答施設数	コンピューター	伝票	電話	その他
大規模 (500床以上)	2	2	0	1	0
中規模 (300~499床)	10	8	1	7	1
小規模 (20~299床)	46	13	18	40	2
診療所等 (0~19床)	6	1	1	5	1
合計	64	24	20	53	4



緊急時の3点認証はどのように行われていますか？

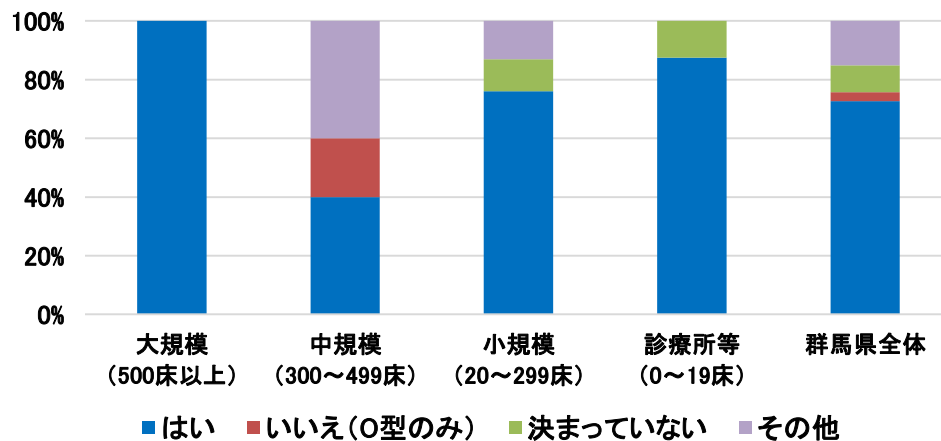
	回答 施設数	輸血前に 必ず実施	輸血後の 認証あり	その他
大規模 (500床以上)	2	2	0	0
中規模 (300~499床)	9	8	1	0
小規模 (20~299床)	40	31	4	5
診療所等 (0~19床)	7	6	0	1
合計	58	47	5	6



手術室での危機的出血時(緊急時)の輸血

緊急時(血液型決定済みでクロスマッチができない場合)の赤血球輸血は同型輸血ですか？

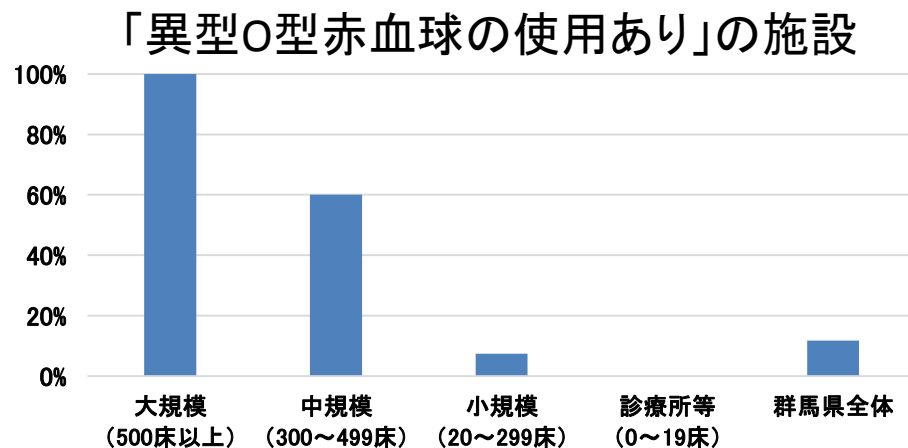
	回答施設数	はい	いいえ(O型のみ)	決まっていない	その他
大規模(500床以上)	2	2	0	0	0
中規模(300~499床)	10	4	2	0	4
小規模(20~299床)	46	35	0	5	6
診療所等(0~19床)	8	7	0	1	0
合計	66	48	2	6	10



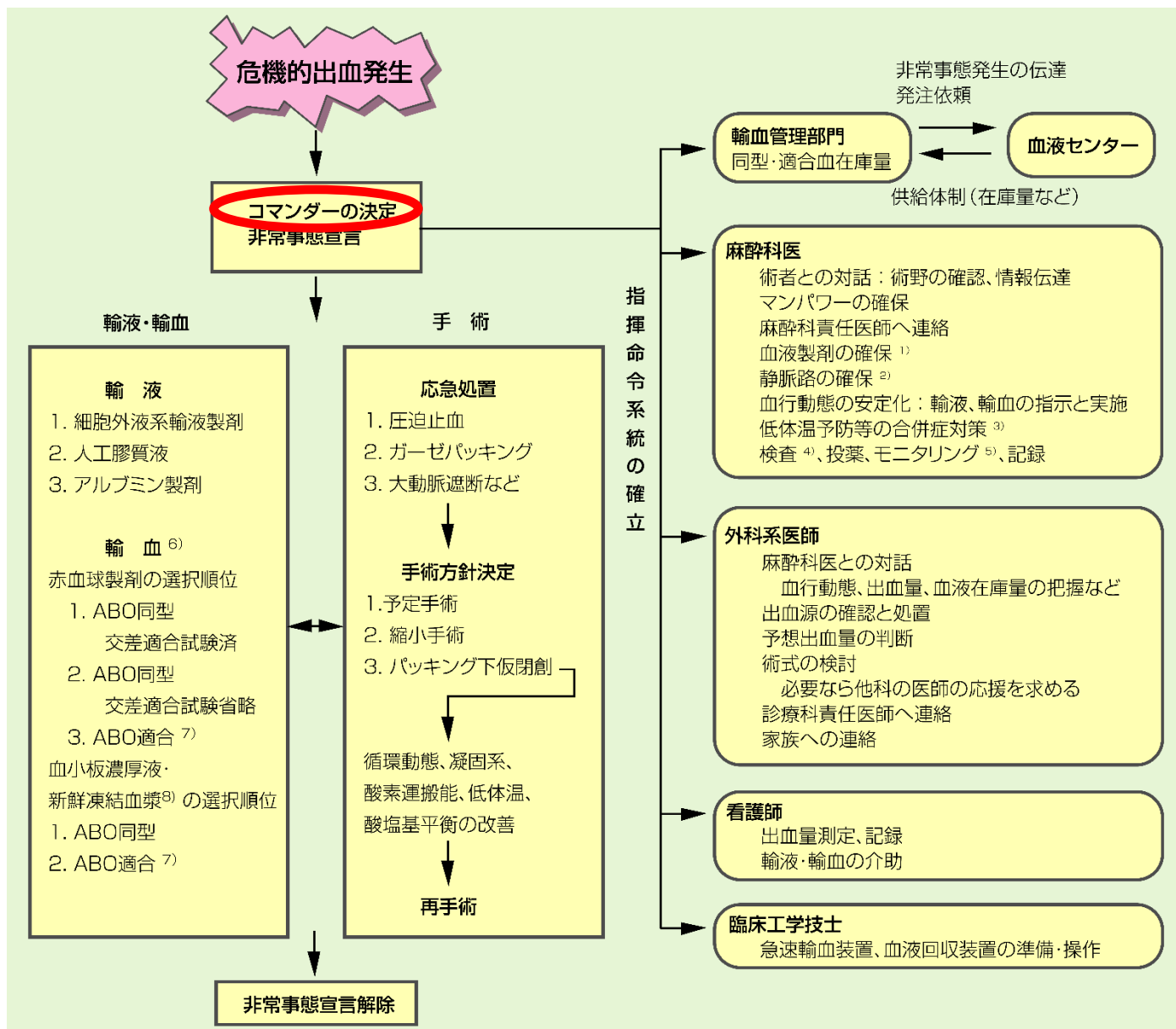
「その他」: 基本は同型、在庫がない場合はO型

異型O型赤血球の使用がありましたか？

	回答施設数	使用あり	患者数	使用単位数
大規模(500床以上)	2	2	88	515
中規模(300~499床)	10	6	33	186
小規模(20~299床)	67	5	6	17
診療所等(0~19床)	32	0	0	0
合計	111	13	127	718

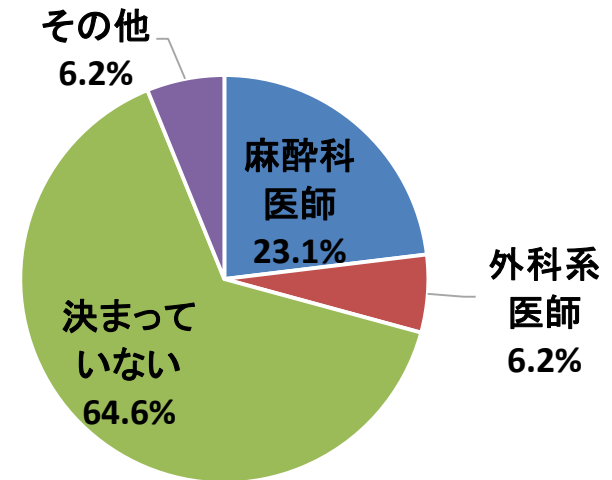


危機的出血への対応ガイドライン



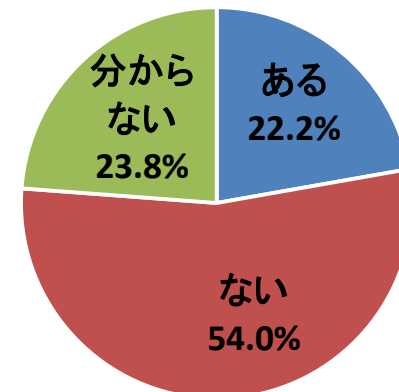
危機的出血時に誰がコマンダーをするか決まっていますか？

	回答 施設数	麻酔科 医師	外科系 医師	決まっ ていない	その他
大規模 (500床以上)	2	1	0	1	0
中規模 (300~499床)	10	4	0	5	1
小規模 (20~299床)	44	10	3	29	2
診療所等 (0~19床)	9	0	1	7	1
合計	65	15	4	42	4



実際にコマンダーを中心として輸血をマネージメントしたことはありますか？

	回答 施設数	ある	ない	分からない
大規模 (500床以上)	2	1	1	0
中規模 (300~499床)	10	3	3	4
小規模 (20~299床)	44	10	25	9
診療所等 (0~19床)	7	0	5	2
合計	63	14	34	15



まとめ

<使用量・廃棄量及び管理体制>

- ◆ 群馬県の赤血球製剤の廃棄率は3.5%で、特に小規模施設で廃棄量が多く、廃棄率も6.3%と高かった。
- ◆ 赤血球製剤の廃棄の主な原因は「手術の準備血」で、小規模施設では手術準備血の転用が難しい状況であることが分かった。
- ◆ 群馬県の輸血管理体制は全国平均と比べて高い水準であった。

<手術室での輸血>

- ◆ 輸血直前の認証を行っていない施設や、緊急時に「輸血後の認証あり」との施設が見受けられた。
- ◆ 危機的出血時のコマンダーについてはまだ普及していないことが分かった。