

**令和3(2021)年度
血液製剤使用量等アンケート調査報告**

**滋賀県輸血療法委員会
令和5年3月**

【目次】

1.	はじめに	1
2.	調査方法等	1
3.	アンケート調査項目	2
4.	調査結果の概要	4
4.1	調査対象及び集計対象（回答施設）について	4
4.2	アンケート調査結果集計（アンケート調査項目）について	5
5.	令和3（2021）年度滋賀県血液製剤使用量等アンケート調査協力医療機関一覧	18

1. はじめに

平成 15 年の『安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律』の制定に基づき、同年厚労省からの「血液製剤の安全性の向上及び安定供給の確保を図るための基本的な方針等」を踏まえて、全国都道府県に合同輸血療法委員会が設置されるようになり、その活動を通じて血液製剤の適正使用に係る院内整備が推進されることになった。

本県においても国や県のがん拠点・支援医療機関や血液製剤の使用量の多い医療機関の代表者を中心に「滋賀県輸血療法委員会」を発足させ、県をあげて血液製剤の効率かつ適正な使用を推進している。

このアンケート調査は、県内の医療機関の輸血医療体制の現状を明らかにすることや、それぞれの医療機関の位置づけや問題点を把握し、より良い方向性を探ることにより本県の関連医療機関と地域医療の向上に役立てることを目的としている。また、平成 26 年度調査から継続的に本調査を行うことにより、年々、変化していく輸血医療の実態を把握することも調査目的とした。

2. 調査方法等

アンケート調査項目については、日本輸血・細胞治療学会アンケート調査内容を参考とし、委員会等にて議論を行い滋賀県輸血療法委員会にて決定し、令和 3 年 4 月から令和 4 年 3 月（令和 3 年度）までの期間を対象とした。アンケート対象は、令和 3 年度輸血用血液製剤供給実績のある県内医療機関 64 施設を対象とし、令和 4 年 11 月 21 日から令和 4 年 12 月 28 日を調査期間として郵送やメールまたは持参説明により調査を実施した。

3. アンケート調査項目

アンケート調査項目を以下に示した。【院内体制】に対する調査項目と【血液製剤の使用量と廃棄量】に対する調査項目を回答する内容とした。なお、令和2(2020)年度より設問3-3を一部変更し、設問3-4では輸血前検体の保管状況、設問17では新型コロナウイルス感染症による影響等を追加している。

血液製剤使用量等アンケート調査①(令和3年度調査:令和3年4月1日起算)					
医療機関名称(一般病床数): (床)				報告先: 滋賀県輸血療法委員会事務局(滋賀県赤十字血液センター)	
連絡先: 所属(役職)名			回答責任者(氏名)		
【院内体制】					
項目	回答欄		備考		
1	輸血療法委員会設置の有無について		有 ・ 無		
* 設置有りの場合に記入願います。					
1-1	開催頻度	回/年 記載例: 6回/年			
2	輸血部門設置の有無について		有 ・ 無		
* 貴院の現状を記入願います。					
2-1-1	輸血用血液製剤の一元管理実施の有無		有 ・ 無		輸血用血液の保管・管理と検査
2-1-2	アルブミン製剤の一元管理実施の有無		有 ・ 無		アルブミン製剤の保管・管理
2-2	責任医師設置の有無		有 ・ 無		
2-3	専任担当技師設置の有無		有 ・ 無		
2-4	24時間の輸血用血液検査実施体制の構築		有 ・ 無		
2-5	「血液製剤等に係る選及調査ガイドライン」に基づく、使用済みバッグの冷蔵保存の実施		有 ・ 無 保管日数()		有の場合保管日数
3	輸血後感染症等監視体制の構築について		有 ・ 無		※有の場合は以下の設問に回答をお願いします。
3-1	輸血前の感染症検査の実施		全て ・ 一部 ・ 無		
3-2	輸血後の感染症検査の実施		全て ・ 一部 ・ 無		
3-3	輸血前検体の保存		全て ・ 一部 ・ 無 ※ 保存されている場合は保存期間 ()		
3-4	※ 継続輸血患者の輸血前検体の保存状況		毎回 ・ 月1回 ・ 年1回 ・ その他()		
3-5	輸血後感染症検査実施率		%		
3-6	継続輸血患者の感染症検査の実施状況		週1回 ・ 月1回 ・ 3ヶ月に1回 ・ その他()		
3-7	輸血後感染症検査に伴う問題点など				
4	院内での検査実施状況について		実施 ・ 未実施		※実施の場合は以下の設問に回答をお願いします
4-1	ABO血液型		実施 ・ 未実施		
	RhD血液型		実施 ・ 未実施		
	不規則抗体スクリーニング検査		実施 ・ 未実施		
	交差適合試験		実施 ・ 未実施		
	Type & Screenの実施		実施 ・ 未実施		
	コンピュータクロスマッチの実施		実施 ・ 未実施		
	不規則抗体同定		実施 ・ 未実施		
	血液型亜型精査		実施 ・ 未実施		
	血液型検査のダブルチェック(2回採血)の実施		実施 ・ 未実施		
	* 手術時等の院内での血液の準備量について(待機予定手術時) C/T比【準備血液量(C)/輸血量(T)]を算出しているか		算出している 算出していない		算出している場合の平均C/T比 ()
4-2	問題点				
5	在宅輸血について		経験有 ・ 経験無		
6	危機的出血時の輸血体制について		有 ・ 無		※有の場合は以下の設問に回答をお願いします。
6-1	緊急輸血や危機的出血時の輸血管理体制はとれていますか		有 ・ 無		
6-2	「危機的出血への対応ガイドライン」の周知はされていますか		有 ・ 無		
6-3	危機的出血時の院内マニュアルはありますか		有 ・ 無		
6-4	問題点				
7	日本輸血・細胞治療学会の認定医療従事者の有無 ※有の場合		認定医(名)・認定輸血検査技師(名) 認定臨床輸血看護師(名)・アフェレンスナース(名)		
8	日本自己血輸血学会の認定医療従事者の有無 ※有の場合		自己血輸血医師(名)・自己血輸血看護師(名)		
9	院内在庫血液について ※有の場合は、院内で常的に保管されている血液の本数		有 ・ 無		
	赤血球濃厚液	RBC-LR-1	本	本	本
		RBC-LR-2	本	本	本
	新鮮凍結血漿	FFP-LR-120	本	本	本
		FFP-LR-240	本	本	本
FFP-LR-480		本	本	本	
特記事項(血液製剤の廃棄量削減の効果があった事例)					

血液製剤使用量等アンケート調査②

【血液製剤の使用量・廃棄量等】(令和3年度実績(令和3年4月1日～令和4年3月31日))

10-輸血用血液製剤の廃棄について		有 ・ 無		※有の場合、以下の数量の記入をお願いします。		
区 分		廃棄数(単位)		供給数(未記入で構いません)		
10-1	赤血球製剤合計	単位 (RBC-LR1を1単位)				
10-2	血小板製剤合計	単位				
10-3	血漿製剤合計	単位 (FFP-LR120を1単位)				
10-4	合 計	単位				
11-輸血用血液製剤の診療科別の把握について						
11-1	診療科別の輸血用血液製剤の使用量の把握		有 ・ 無			
11-2	診療科別の輸血用血液製剤の廃棄量の把握		有 ・ 無			
12-自己血輸血の実施について		有 ・ 無		※有の場合、以下の数量等の記入をお願いします。		
12-1	保管場所	輸血部門		その他(で保管)		
12-2	方式	疾患の症例数(例)	採血量(貯血量)(U)	使用量(輸血量)(U)	廃棄量(U)	
実施 状 況	貯血式(液状保存)					
	回収式					
	希釈式					
	合 計					
13-アルブミン製剤使用について		有 ・ 無		※有の場合、以下の数量等の記入をお願いします。		
13-1	(アル ブ ミ ン 製 剤)	人血清アルブミン	規格・製品名	重量換算① g/本	使用数量② 本	使用重量 ①×② g
			5%100mL	5.0		0
			5%250mL	12.5		0
			20%20mL	4.0		0
			20%50mL	10.0		0
			25%20mL	5.0		0
		25%50mL	12.5		0	
		加熱人血漿たん白 44mg/mL	100mL	4.4		0
250mL	11.0		0			
合 計 (g)					0	
13-2	診療科別のアルブミン製剤の使用量の把握		有 ・ 無			
13-3	輸血療法委員会等で適正使用に関する目標(投与前ALB値など)を設定し活動しているか		実施 未実施			
			実施 → 【内科症例の目標項目と目標値: 】			
13-4	上記設問(13-3)に対し、実施の場合、目標に対しフィードバックを行っているか(複数回答可)		輸血療法委員会で報告			
			その他(主な方法:) 未実施			
13-5	アルブミンの使用に関して院内での使用基準や使用制限の工夫により、効果があった事例					
13-6	アルブミン製剤の使用時のインフォームドコンセント取得の際、同意書に原料血液の採取国の情報を含んでいるか		有 ・ 無			
14-輸血事故・副作用対策について、院内で把握し、対策をとれる体制について		有 ・ 無				
15-輸血管理料等の取得の有無について						
15-1	輸血管理料を算定しているか	有 ・ 無	有の場合、(輸血管理料Ⅰ ・ 輸血管理料Ⅱ) 無の場合、算定できない理由 ()			
15-2	輸血適正使用加算を算定しているか	有 ・ 無	無の場合、算定できない理由 ()			
15-3	貯血式自己血輸血管理体制加算を算定しているか	有 ・ 無				
16-輸血に関する勉強会・研修会の実施について						
16	院内で輸血に関する勉強会や研修会を実施しているか	有 ・ 無	テーマ() ・ 回数 / 年			
17-血液製剤の使用量の増加や減少について						
17	輸血医療に関して、新型コロナウイルス感染症対策等により、血液製剤の使用に関して大きな変化等があれば記入をお願いします。	例えば、「一般病床を削減した」、「手術件数を削減している」など。				
特記事項(ご意見があればお願いします。)						

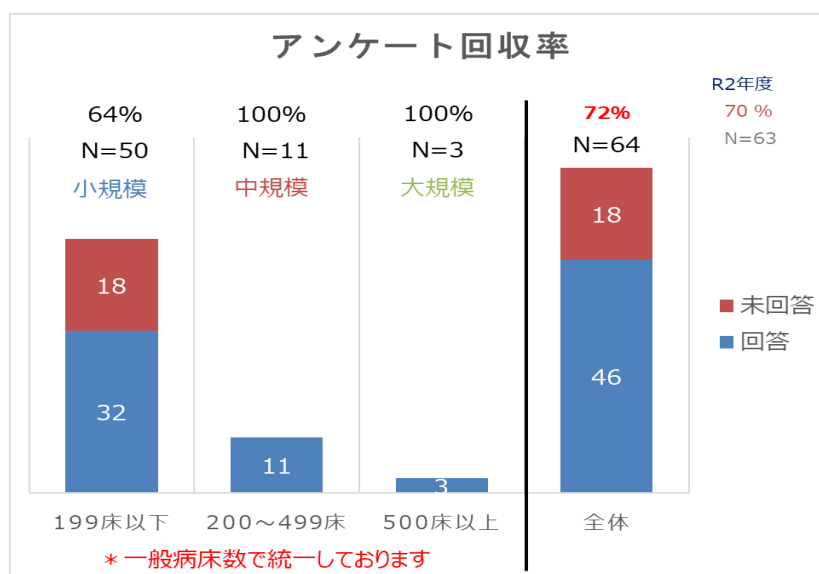
調査結果の概要

本アンケート調査結果の詳細については個々のデータを参照していただきたいが、本調査結果をそのまま数値化し、集計した結果を概要とした。なお、輸血医療体制などが医療機関の規模によって異なると考えられるため、一部の項目に関しては、一般病床数500床以上（大規模施設）、一般病床数200～499床（中規模施設）、一般病床数199床以下（小規模施設）の3区分に分けて集計を行った。

4.1 調査対象及び集計対象（回答施設）について

全体のアンケート回収率は、64施設中回答46施設で72%（令和3年度県内総供給量の98.6%を占める）。病床規模別の回収率は、一般病床数500床以上（大規模施設）3施設で100%、一般病床数200床～499床（中規模施設）11施設で100%、一般病床数199床以下（小規模施設）50施設で64%であった。（資料N o 1）

資料N o 1



4.2 アンケート調査結果集計（アンケート調査項目）について

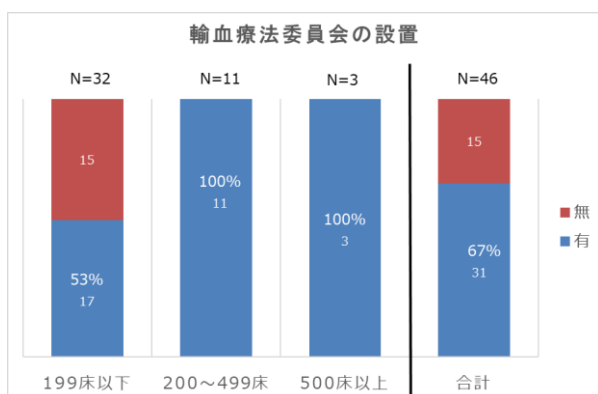
○【院内体制】に関する調査について

- (1) 輸血療法委員会の設置については、回答 46 施設中の 67%（31 施設）が設置していた。病床規模別では大規模施設 100%、中規模施設 100%、小規模施設 53%（17 施設）であった。（資料N o 2）

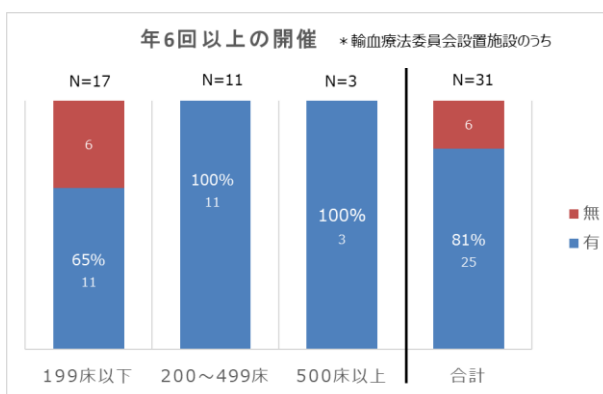
また、開催回数については、輸血管理料施設基準の年 6 回以上を満たす施設は、輸血療法委員会を設置していると回答のあった 31 施設中 81%（25 施設）であった。（資料N o 3）

輸血部門の設置については、回答 46 施設中 33%（15 施設）（資料N o 4）が設置していた。

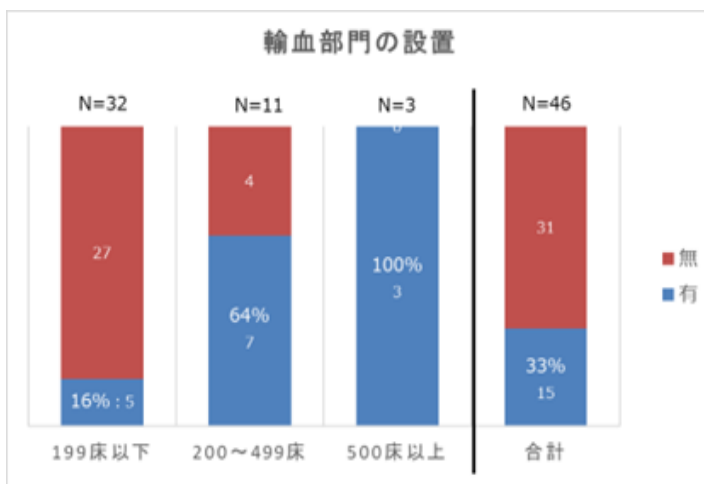
資料N o 2



資料N o 3

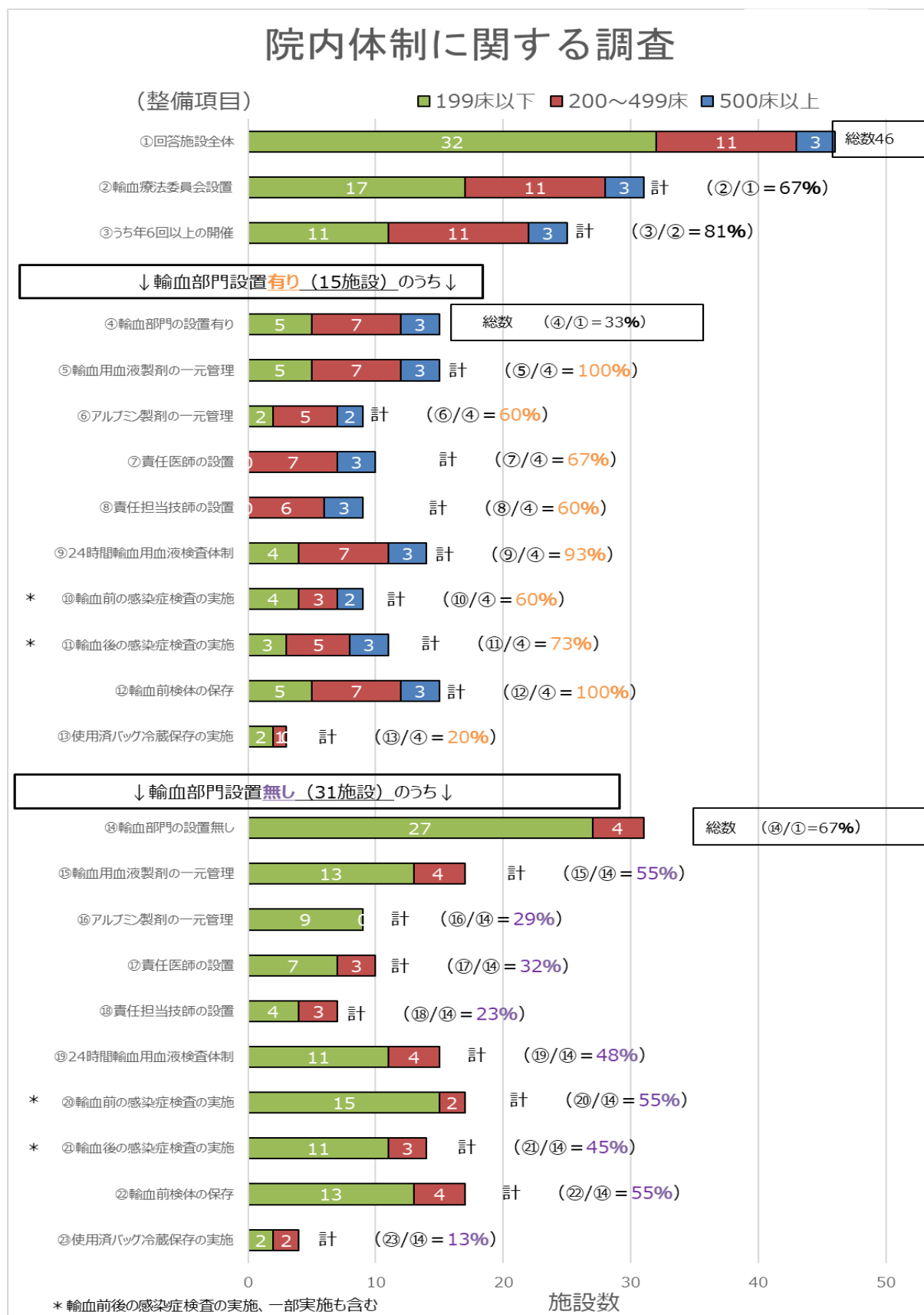


資料N o 4

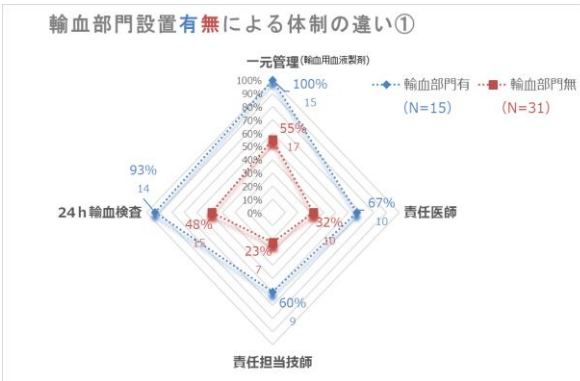


(2) その輸血部門の設置の有・無に分けて院内体制に関して血液製剤の一元管理以下、調査項目に従い集計を行なった。(資料No 5、No 6、No 7、No 8)

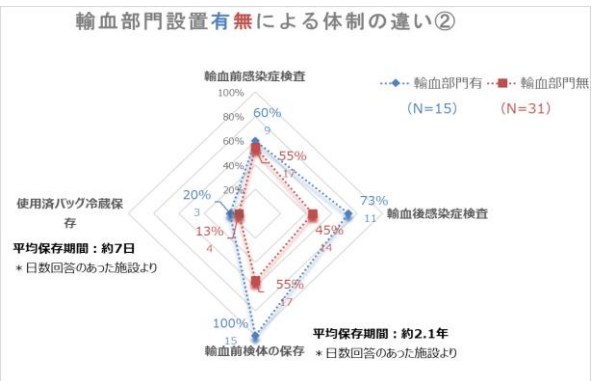
資料No 5



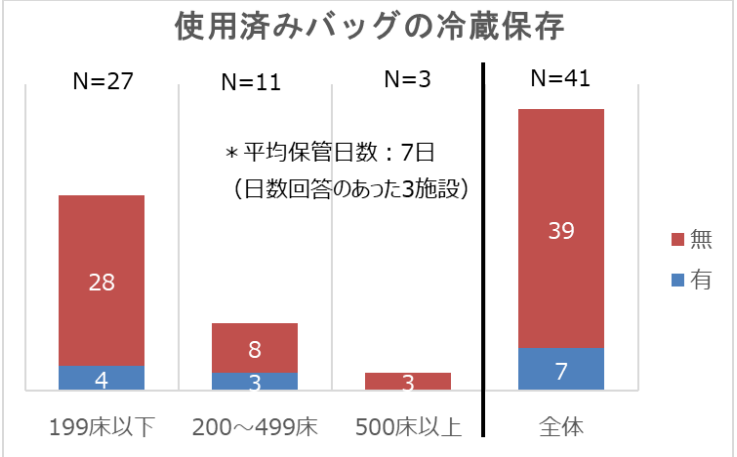
資料N o 6



資料N o 7



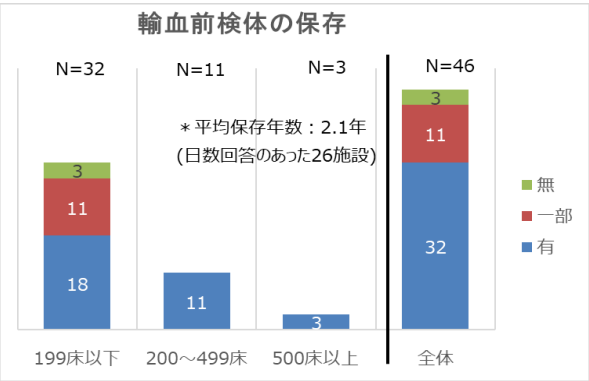
資料N o 8



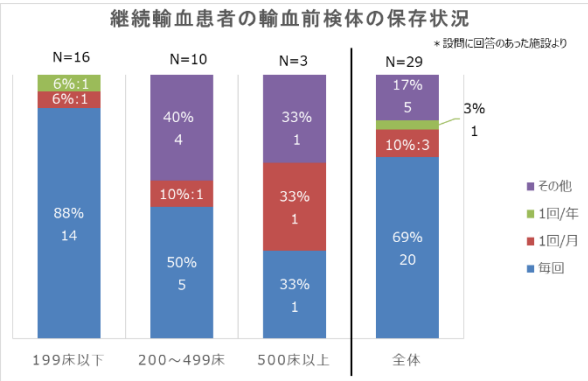
(3) 輸血後感染症等監視体制の構築について

- 輸血前感染症検査の実施 (資料N o 5)
- 輸血後感染症検査の実施 (資料N o 5)
- 輸血部門設置有無による体制の違い① (資料N o 6)
- 輸血部門設置有無による体制の違い② (資料N o 7)
- 使用済みバッグの冷蔵保存 (資料N o 8)
- 輸血前検体の保存 (資料N o 9)
- 継続輸血患者の輸血前検体の保存状況 (資料N o 10)
- 輸血後感染症検査実施率 (資料N o 11)
- 頻回輸血患者の感染症検査の実施状況 (資料N o 12)

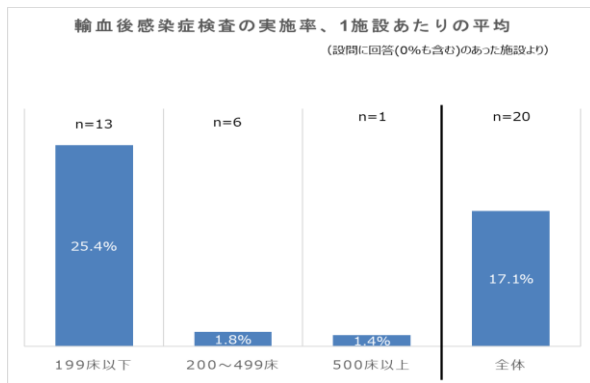
資料N o 9



資料N o 10

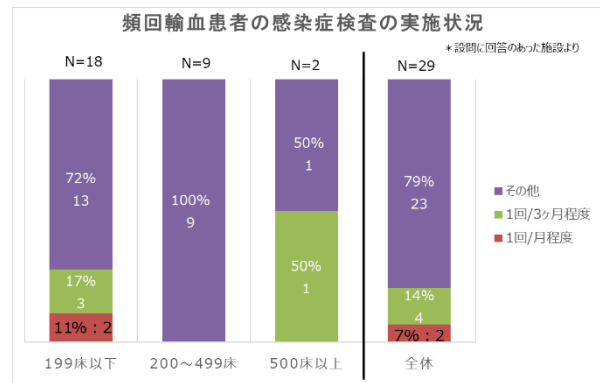


資料N o 1 1



【その他】
1回/半年、1回/年、主治医の判断、
必要時、不定期

資料N o 1 2



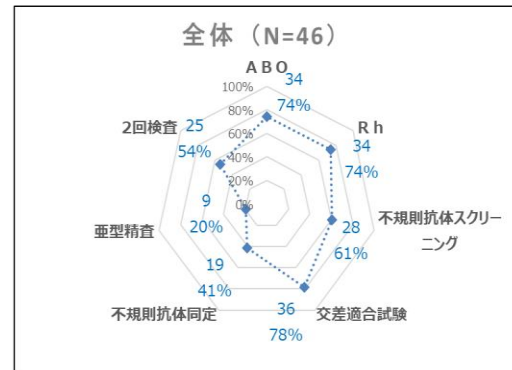
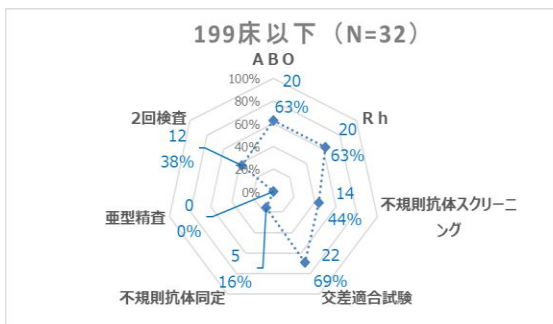
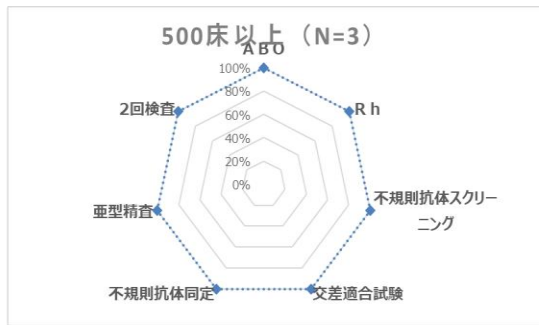
○問題点：

- ・記載なし。

(4) 院内での検査実施状況について

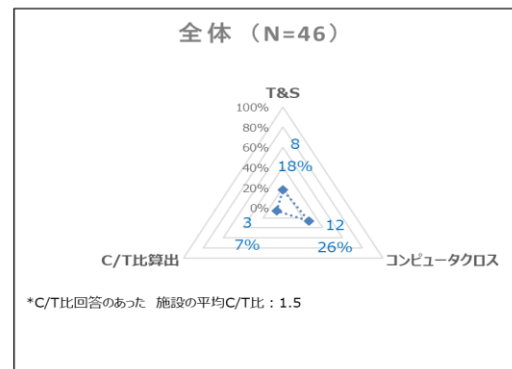
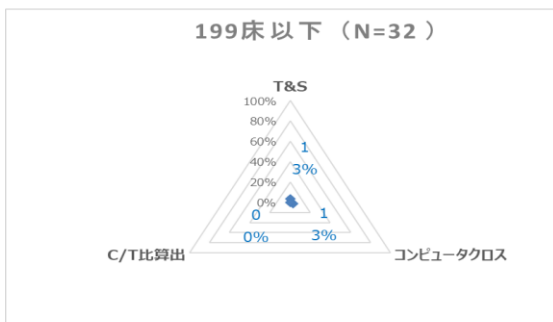
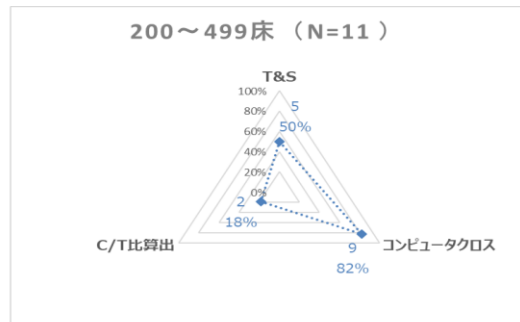
- A B O血液型・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料N o 1 3)
- R h D血液型・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料N o 1 3)
- 不規則抗体スクリーニング検査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料N o 1 3)
- 交差適合試験・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料N o 1 3)
- 不規則抗体同定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料N o 1 3)
- 血液型定型精査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料N o 1 3)
- 血液型検査のダブルチェック (2回検査) の実施・・・・・・・・・・(資料N o 1 3)

資料N o 1 3



- Type&Screen の実施・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (資料N o 1 4)
- コンピュータクロスマッチの実施・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (資料N o 1 4)
- 手術時等の院内での血液準備量について (待機的予定手術時)
- C/T比【準備血液量(C)/輸血量(T)]を算出しているか
- 算出している場合の平均C/T比・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (資料N o 1 4)

資料N o 1 4



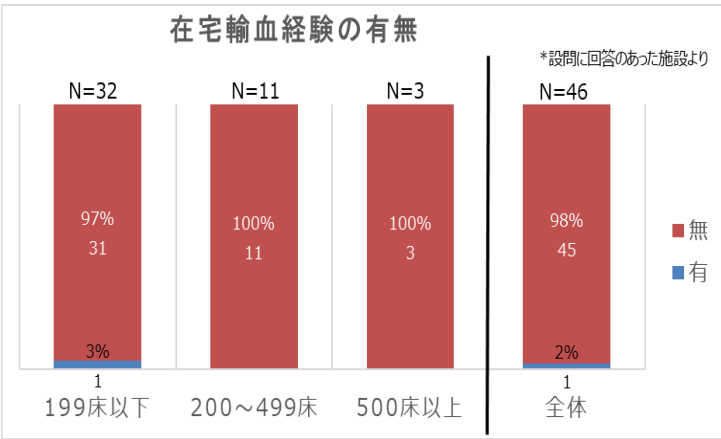
○問題点

- ・記載なし。

(5) 在宅輸血経験の有無

在宅輸血経験の有無・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料N○15)

資料N○15



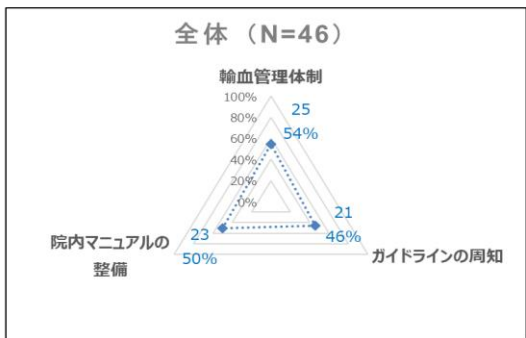
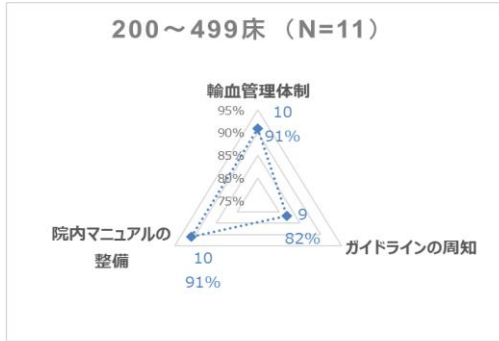
(6) 危機的出血時の輸血体制について

緊急輸血や危機的出血時の輸血管理体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料N○16)

危機的出血への対応ガイドラインの周知・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料N○16)

危機的出血時の院内マニュアルの整備・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料N○16)

資料N○16



○問題点

- ・脳外、心外の無い病院でスタッフのほとんどが危機的出血を未経験。

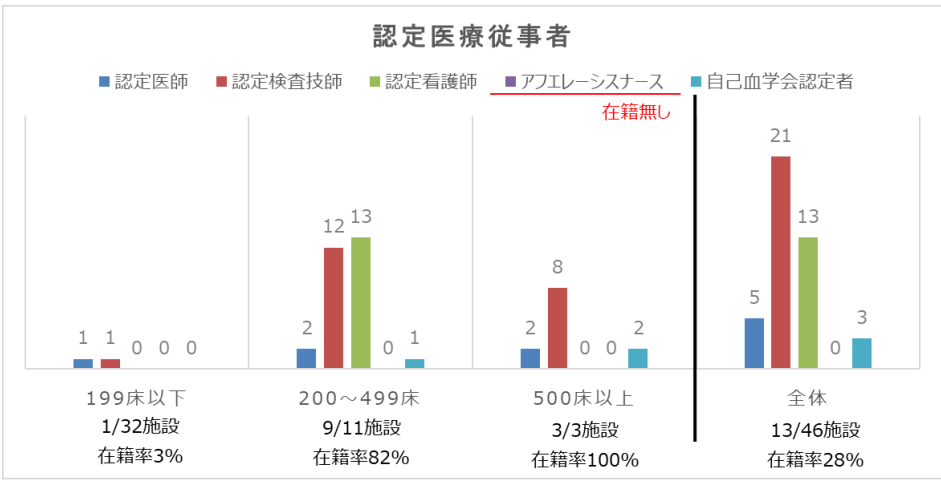
(7) 日本輸血・細胞治療学会認定の医療従事者の有無について

- 認定医師・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No 17)
- 認定輸血検査技師・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No 17)
- 臨床輸血看護師・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No 17)
- 認定アフェレーシスナース・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No 17)

(8) 日本自己血学会認定医療従事者の有無について

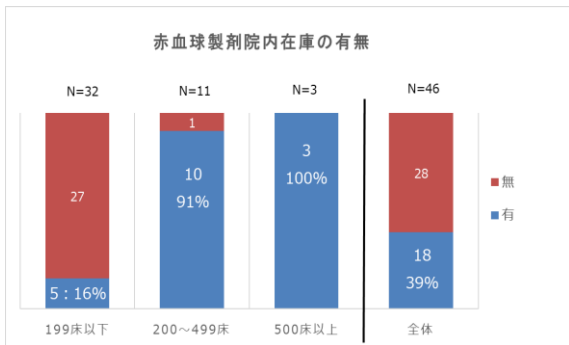
- 自己血輸血医師・看護師・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No 17)

資料No 17



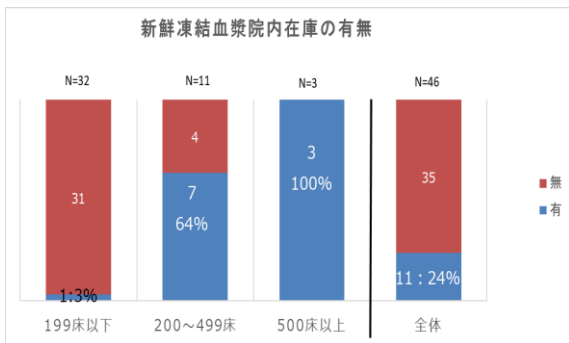
(9) 院内在庫血液設定数について

- 院内在庫の有無と平均在庫単位数・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No 18)



資料No 18

平均単位	RBC : A	RBC : O	RBC : B	RBC : AB
199床以下 (n=5)	1.2u	3.6u	0.4u	0.4u
200~499床 (n=10)	6.1u	7.3u	2.8u	1.0u
500床以上 (n=3)	11.3u	12.0u	4.7u	2.7u
全体 (n=18)	5.6u	7.1u	2.4u	1.1u



平均本数(2u換算)	FFP240 : A	FFP240 : O	FFP240 : B	FFP240 : AB
199床以下 (n=1)	1本	1本	1本	1本
200~499床 (n=7)	4本	4本	3本	4本
500床以上 (n=3)	7本	7本	6本	6本
全体 (n=11)	5本	5本	4本	4本

特記事項：(血液製剤の廃棄量削減の効果があつた事例)

- ・記載なし。

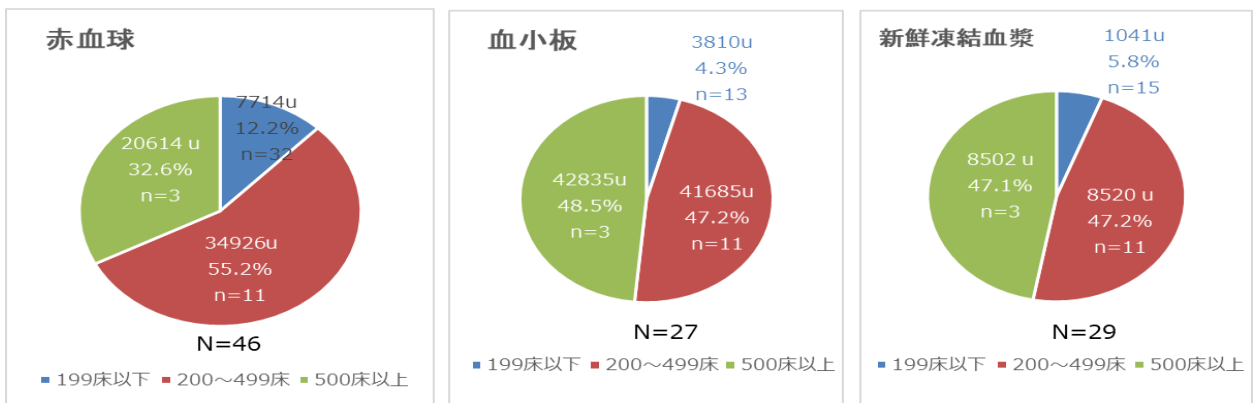
○【血液製剤の使用量・廃棄量等】について

(10) 輸血用血液製剤

- ※輸血用血液製剤の廃棄に関する調査では、使用量を血液センターからの供給数として集計
- 令和3年度各製剤規模別供給比率・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No19)
- 滋賀県の廃棄率・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No20)
- 製剤別、1施設あたりの平均廃棄率(%)・・・・・・・・・・・・(資料No21)
- 赤血球製剤の供給量と病床数の分布・・・・・・・・・・・・(資料No22)
- 赤血球製剤の廃棄率と病床数の分布・・・・・・・・・・・・(資料No23)
- 赤血球院内在庫(総単位)と廃棄率の関係・・・・・・・・・・・・(資料No24)

資料No19

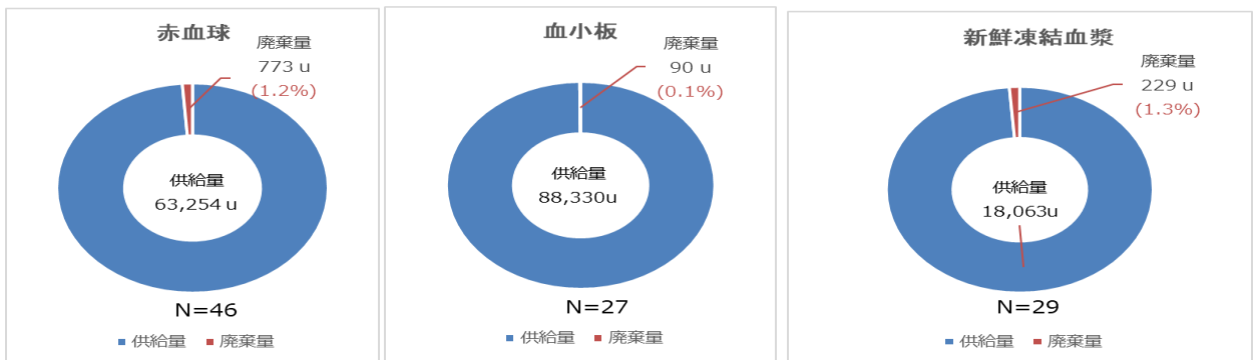
*アンケートに回答のあった46施設より



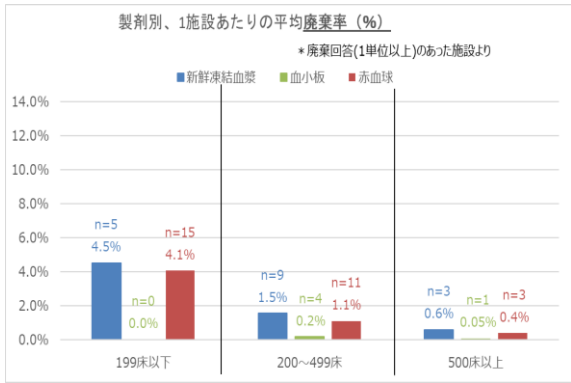
資料No20

滋賀県の廃棄率

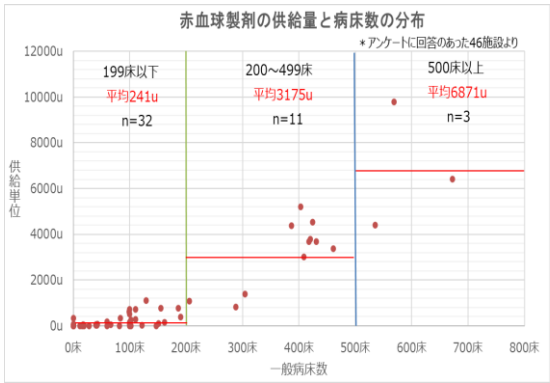
*アンケートに回答のあった46施設より



資料N o 2 1



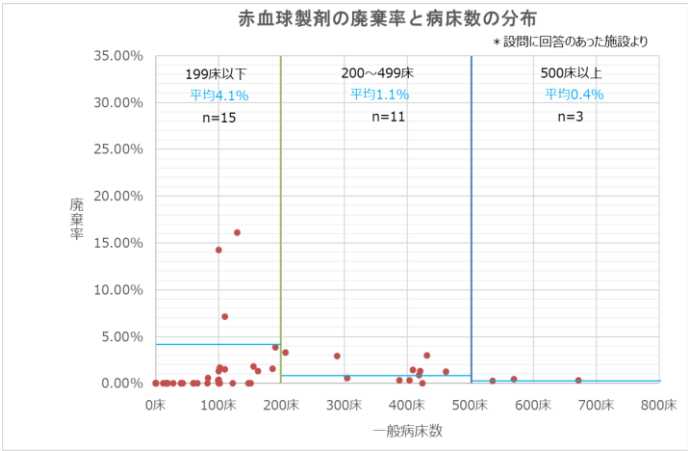
資料N o 2 2



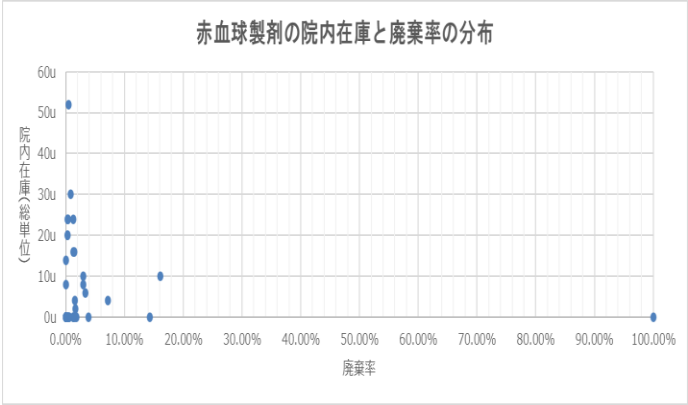
資料N o 2 3

【参考】
 令和3年度血液製剤使用実態調査
 (日本輸血・細胞治療学会)
 赤血球製剤の廃棄率(廃棄単位/購入単位)

500床以上	0.5%
300~499床	1.6%
299床以下	3.7%

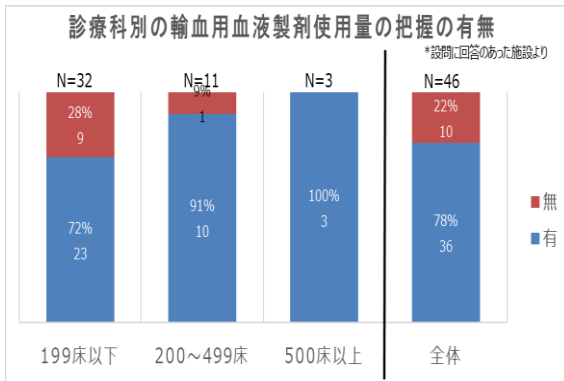


資料N o 2 4

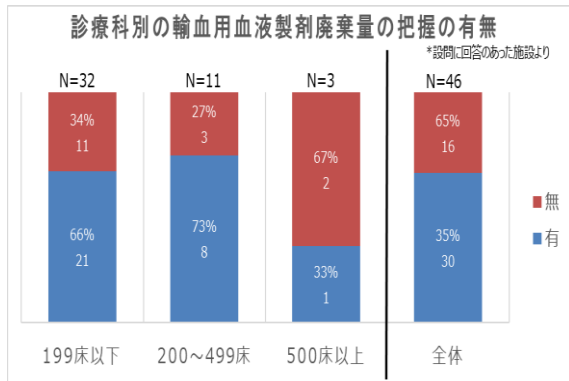


- (11) 輸血用血液製剤の診療科別の把握について
- 診療科別の輸血用血液製剤使用量の把握の有無・・・・・・・・・・・・・(資料N o 2 5)
- 診療科別の輸血用血液製剤廃棄量の把握の有無・・・・・・・・・・・・・(資料N o 2 6)

資料N o 2 5



資料N o 2 6



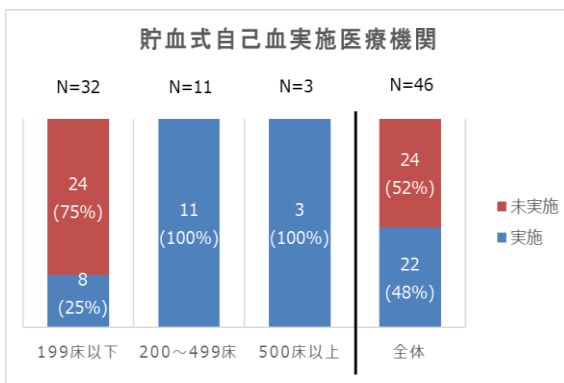
(12) 自己血輸血について

貯血式自己血実施医療機関・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料N o 2 7)

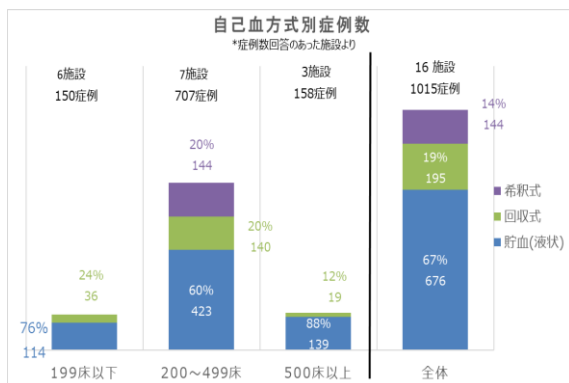
自己血方法別症例数・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料N o 2 8)

貯血式自己血廃棄率と病床数の分布・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料N o 2 9)

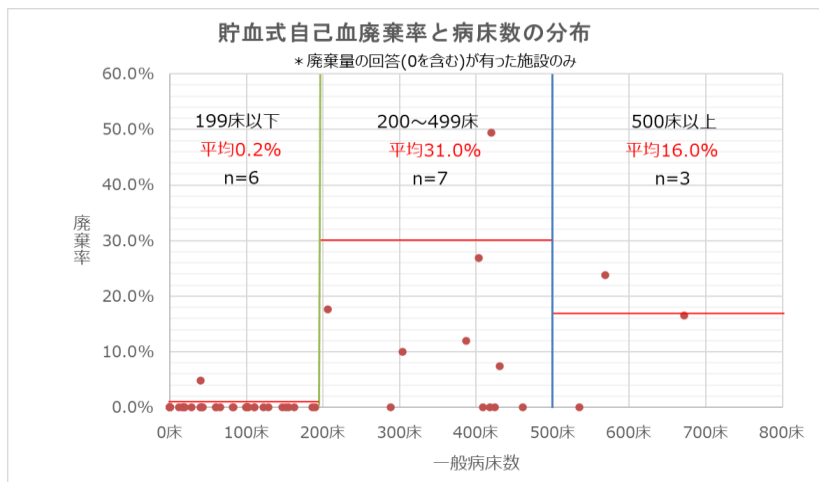
資料N o 2 7



資料N o 2 8

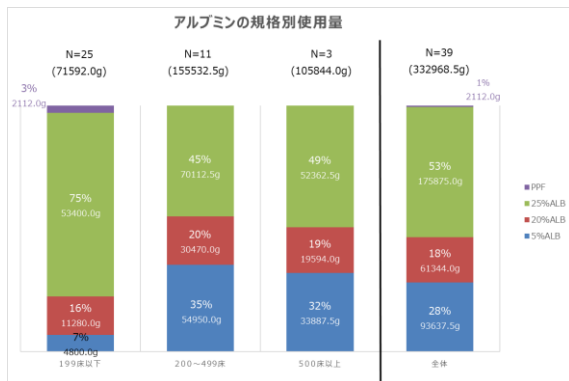


資料N o 2 9

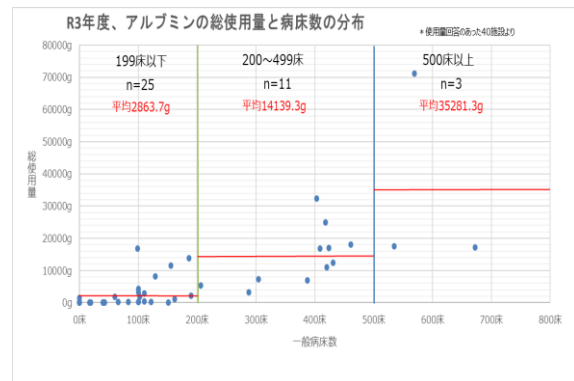


- (13) アルブミン製剤の使用量について
 - 規格別使用量・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No30)
 - 総使用量と病床数の分布・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No31)
 - 適正使用に関する目標の有無・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No32-1)
 - 設定目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No32-2)
 - 使用時のインフォームドコンセント取得の際、同意書に原料血液の採取国の情報を含んでいるか・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No33)

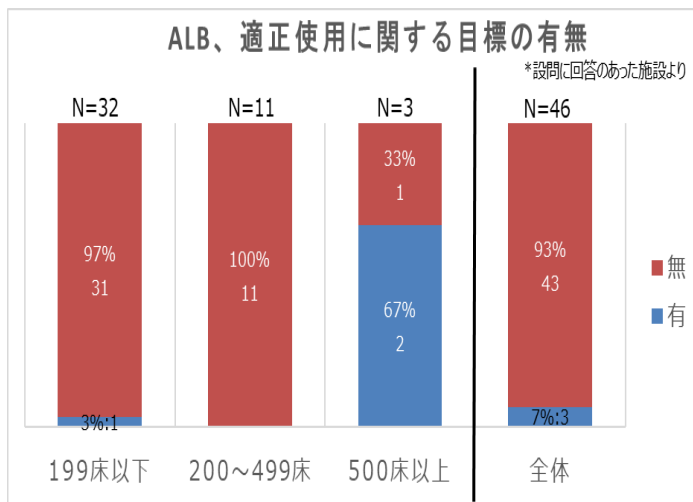
資料No30



資料No31



資料No32-1

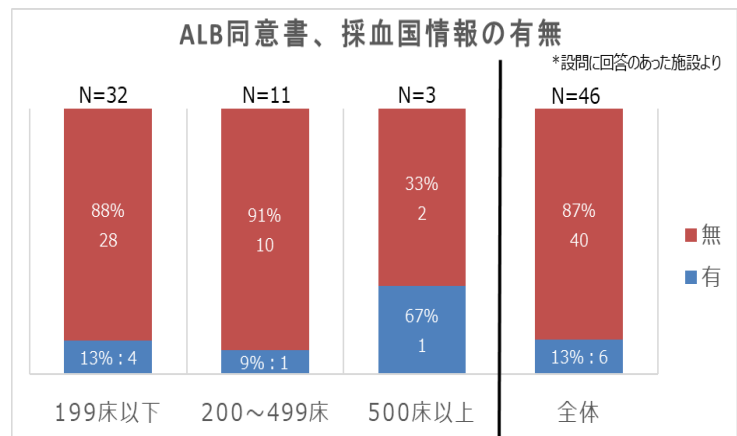


【参考】
 令和3年度血液製剤使用実態調査
 (日本輸血・細胞治療学会)
 アルブミン製剤の平均使用量(合計値g/施設数)
 500床以上 40117.54g
 300~499床 11986.48g
 299床以下 1971.85g

資料No32-2

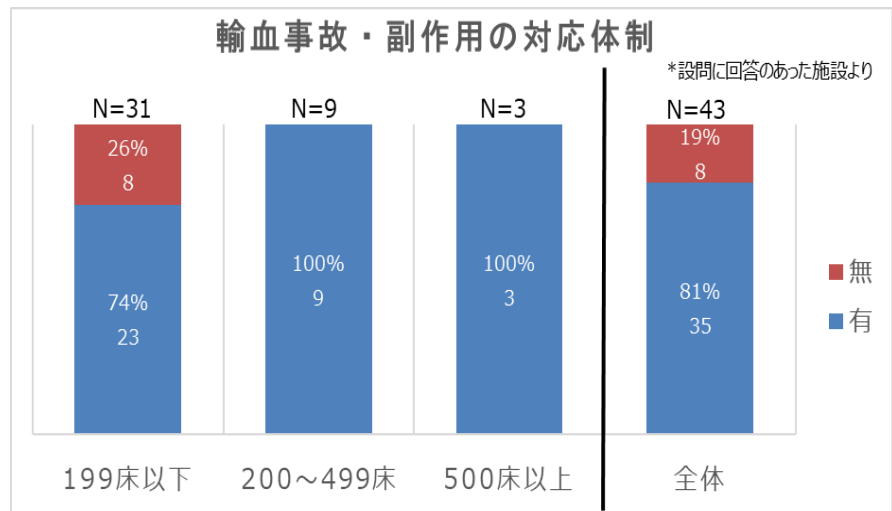
【設定目標】
 3.0g/mL以下

資料No33



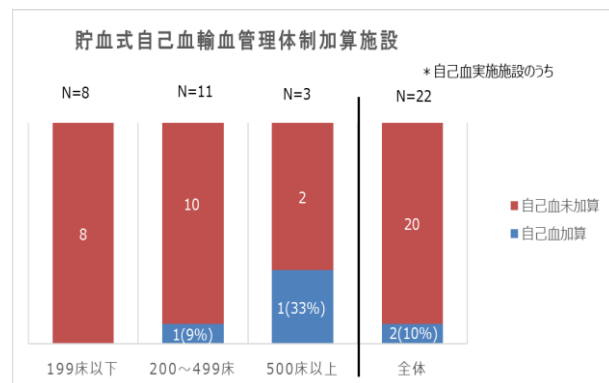
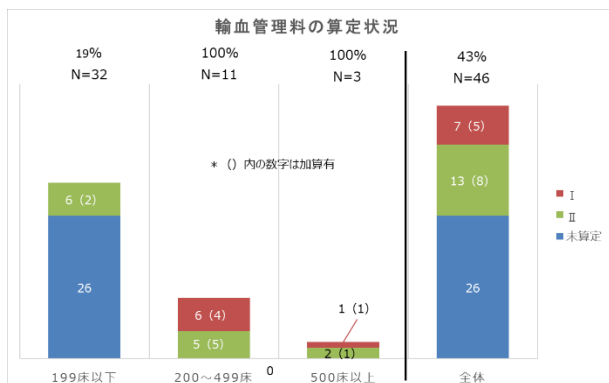
(14) 輸血事故・副作用対策について
 輸血事故・副作用の対応体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No34)

資料No34



(15) 輸血管理料等の取得については、県内全体で輸血管理料Ⅰを取得施設7、輸血管理料Ⅱを取得施設13であった輸血適正使用加算を取得しているかについては、輸血管理料Ⅰの加算を取得7施設中5施設、輸血管理料Ⅱを取得13施設中8施設であった。また、貯血式自己血輸血管理体制加算を取得している施設は、2施設であった。
 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No35)

資料No35



- 15-1. 輸血管理料を算定しているか (算定できない理由)
- ・施設基準を満たさない為。
 - ・臨床検査技師が不在の為。
 - ・一元管理ができない為。
 - ・輸血責任医師が不在の為。
 - ・不規則抗体スクリーニングが外注の為。

- 15-2. 輸血適正使用加算を算定しているか (算定できない理由)
- ・ALB/RBC比がクリアできない為。
 - ・FFP/RBC比がクリアできない為。

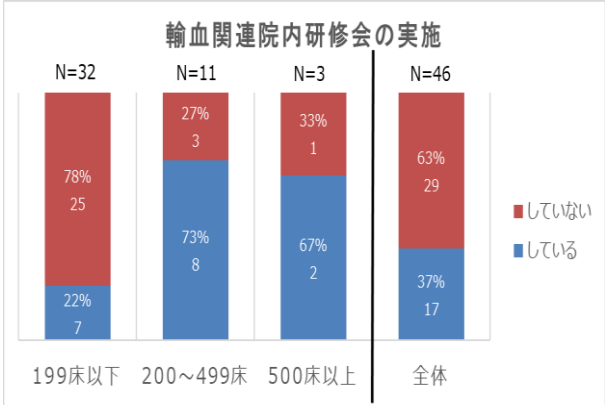
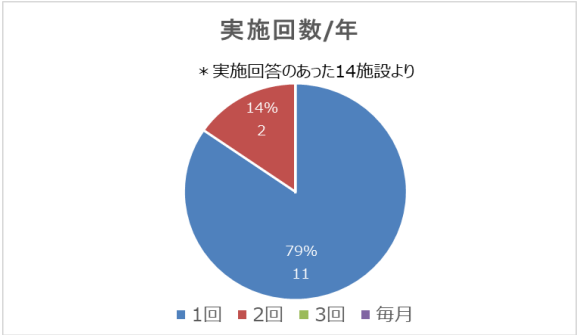
(16) 輸血に関する勉強会・研修会の実施

院内で輸血に関する勉強会や研修会を実施しているか・・・(資料N○36-1)

主なテーマ及び実施回数/年・・・(資料N○36-2)

資料N○36-1

資料N○36-2



【主なテーマ】
 輸血用血液製剤の取り扱い、輸血副作用、
 輸血手順、3点認証、インシデント、
 研修医対象、新任医師対象、新任看護師対象

(17) コロナ禍の影響について

- ・ 院内で患者等の感染が発覚した場合は、入院制限や手術の延期などの制限を行っている。

5. 令和3(2021)年度滋賀県血液製剤使用量等アンケート調査協力医療機関一覧

* 順不同・敬称略

No.	医療機関名
1	大津赤十字病院
2	滋賀医大附属病院
3	滋賀県立総合病院
4	市立長浜病院
5	市立大津市民病院
6	彦根市立病院
7	淡海医療センター
8	長浜赤十字病院
9	公立甲賀病院
10	近江八幡市立総合医療センター
11	済生会滋賀県病院
12	東近江総合医療センター
13	地域医療機能推進機構 滋賀病院
14	高島市民病院
15	彦根中央病院
16	豊郷病院
17	神崎中央病院
18	近江草津徳洲会病院
19	済生会守山市民病院
20	湖東記念病院
21	びわこ学園医療福祉センター草津
22	日野記念病院
23	市立野洲病院
24	東近江市立能登川病院
25	友仁山崎病院
26	甲南病院
27	大津赤十字志賀病院
28	滋賀県立小児保健医療センター
29	生田病院
30	長浜市立湖北病院

No.	医療機関名
31	ヴォーリス記念病院
32	東近江敬愛病院
33	琵琶湖養育院病院
34	南草津病院
35	山田整形外科病院
36	甲賀市立信楽中央病院
37	今津病院
38	草津ハートセンター
39	浮田クリニック
40	下坂クリニック
41	瀬田クリニック
42	青葉病院
43	山崎クリニック
44	滋賀八幡病院
45	第二富田クリニック
46	富田クリニック

本調査にご協力いただきました医療機関に厚く御礼申し上げます。
 滋賀県輸血療法委員会事務局 (滋賀県赤十字血液センター)
 (滋賀県健康医療福祉部薬務課)