

輸血療法に係るアンケート調査の報告

長崎県合同輸血療法委員会

アンケート調査の概要

目的：

血液製剤の適正使用の推進を目的に安全で適正な輸血医療に関わる輸血療法委員会活動や院内輸血管理体制のアンケートを実施した。アンケート項目については毎年協議して決定している。

本県はアルブミン製剤使用量が全国でも高く、平成26年3月に適正使用の協力依頼を通知し、その後は継続的なアンケート調査によるアルブミン製剤の使用量の推移を把握、集計結果等のフィードバックを行っている。

調査期間：令和3年10月15日～10月31日

調査対象の期間：令和2年度の使用実績及び輸血療法委員会活動状況等

昨年度より年度での集計を行っている

対象施設数：県内253施設

回答施設数：187施設（73.9%）

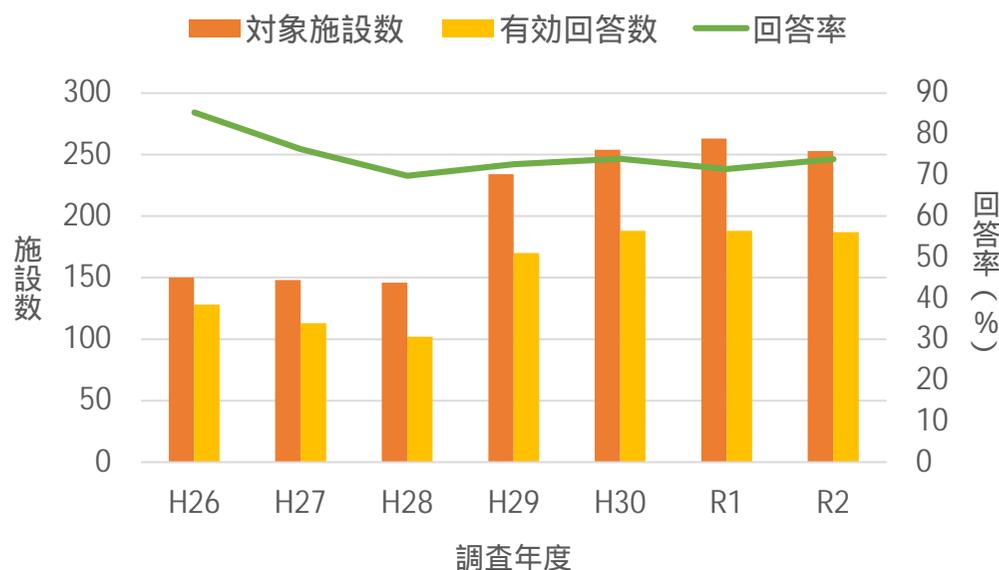
主な内容

- 1) 血液製剤の使用料の調査：血液使用量や廃棄率、アルブミン・グロブリン製剤使用量
- 2) 院内輸血療法委員会活動：規約、マニュアル整備、開催状況や問題点
- 3) 輸血療法に係る実施状況：輸血療法の増減、外来や在宅での輸血実施状況、災害時マニュアル整備等

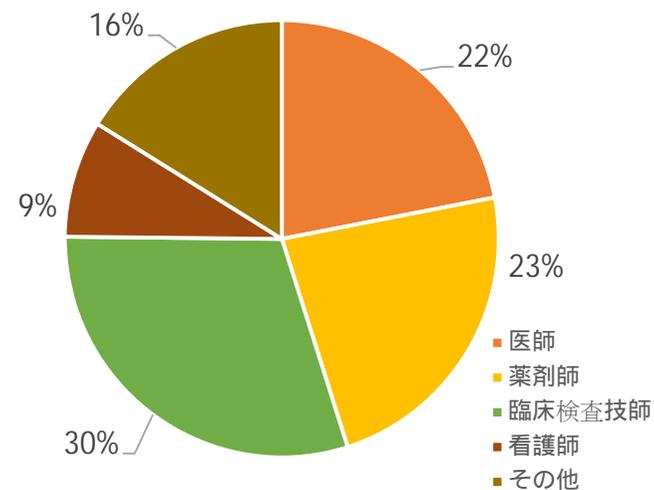
アンケート調査の回答数

調査年度	H22年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度	R2年度	
対象施設数	127	300	150	148	146	234	254	263	253	
有効回答数	103	161	128	113	102	170	188	188	187	
回答率	81.1	53.7	85.3	76.4	69.9	72.6	74.0	71.5	73.9	
回答者	医師	11			9	8	32	32	41	38
	薬剤師	25			33	30	37	46	40	40
	臨床検査技師	53			35	49	51	49	44	52
	看護師	7			5	6	17	27	20	15
	その他	7			31	9	33	34	43	28

アンケート実施状況



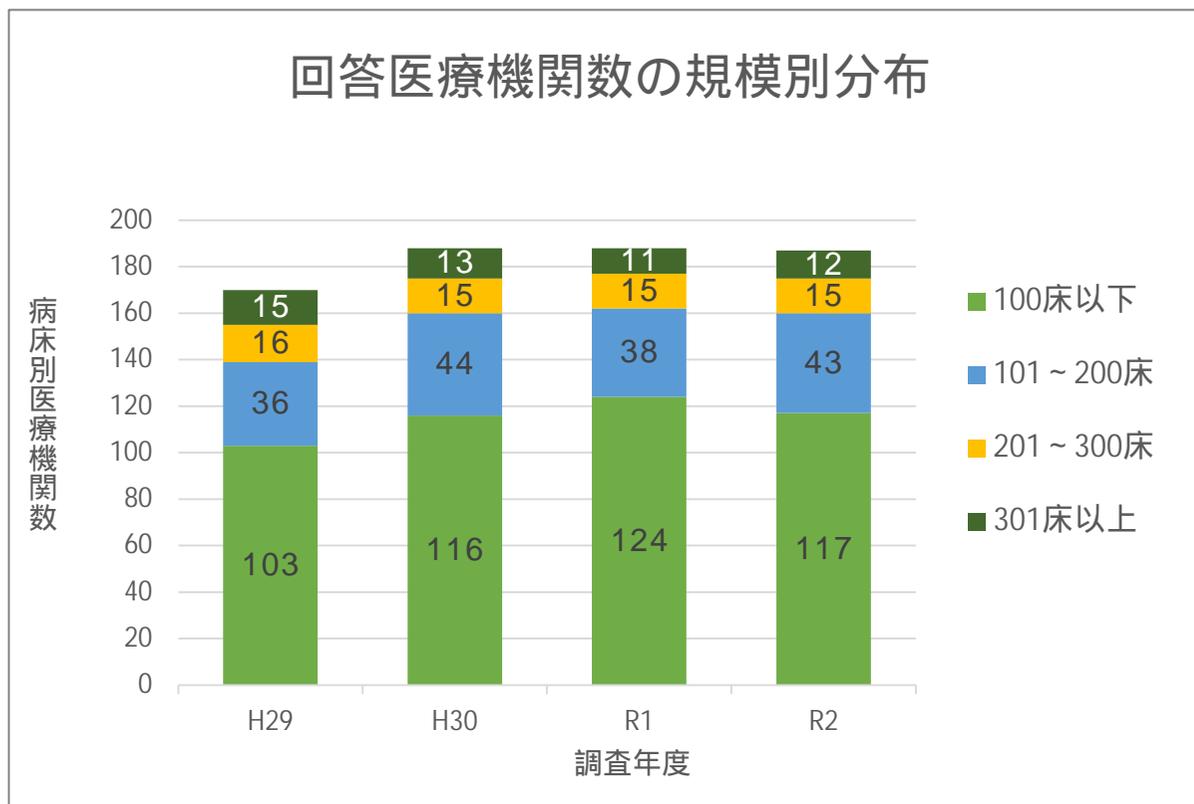
アンケート回答者



回答医療機関数の規模別分布

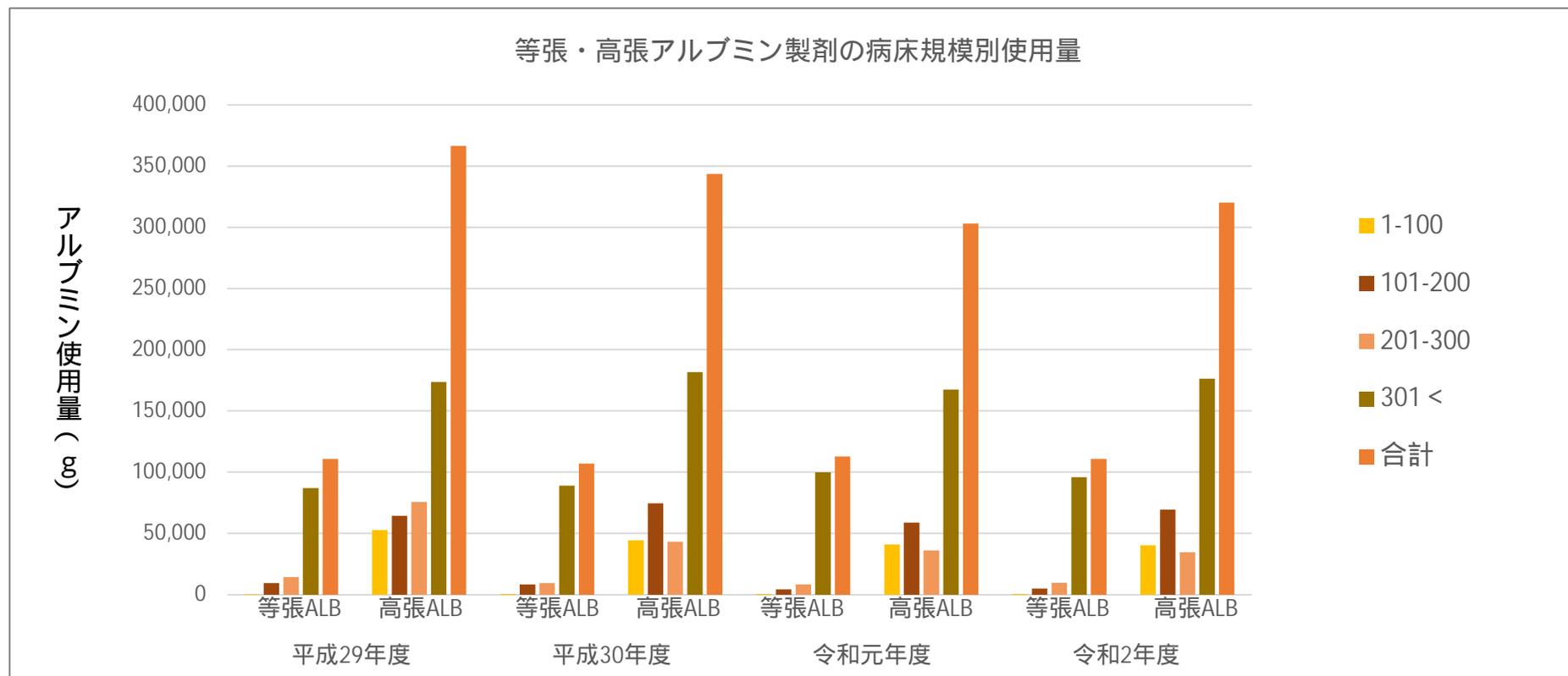
調査年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
100床以下	103	116	124	117
101～200床	36	44	38	43
201～300床	16	15	15	15
301床以上	15	13	11	12
合計	170	188	188	187

平成29年度よりアンケートの対象を使用実績のある全医療機関としたこと、同年血液製剤の使用指針等が改訂されたことから、平成29年からの経年変化を示している



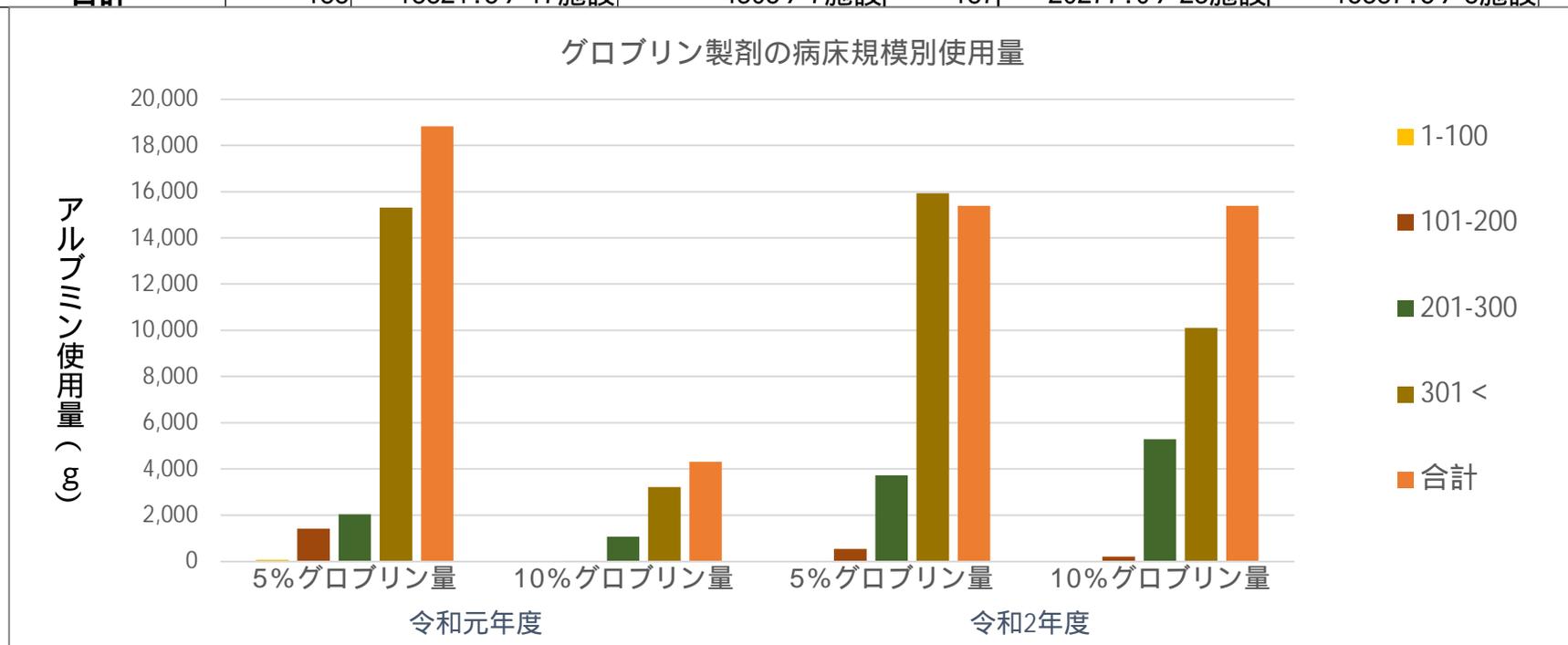
アルブミン製剤の使用量概要

調査年	平成29年			平成30年			令和元年度			令和2年度		
病床数	施設数	等張ALB (g)	高張ALB (g)									
100床以下	103	313	52,808	116	563	44,203	124	362.5	41,010.0	117	525.0	40,176.0
101～200床	36	9,250	64,258	44	8,238	74,410	38	4,312.5	58,712.5	43	4,862.5	69,322.5
201～300床	16	14,188	75,628	15	9,400	43,108	15	8,175.0	36,047.5	15	9,500.0	34,440.0
301床以上	15	86,975	173,678	13	88,838	181,716	11	99,887.5	167,382.5	12	95,900.0	176,266.5
合計	170	110,726	366,372	188	107,039	343,437	188	112,737.5	303,152.5	187	110,788.5	320,205.0



グロブリン製剤の使用量概要

調査年	令和元年度			令和2年度		
病床数	施設数	5%グロブリン(g)	10%グロブリン(g)	施設数	5%グロブリン(g)	10%グロブリン(g)
100床以下	124	65.0 / 2施設		117	95.0 / 3施設	
101～200床	38	1410.0 / 5施設	20 / 2施設	43	535.0 / 7施設	202.5 / 1施設
201～300床	15	2038.5 / 6施設	1065 / 2施設	15	3717.5 / 8施設	5290.0 / 3施設
301床以上	11	15308.0 / 4施設	3220 / 3施設	12	15929.5 / 5施設	10095.0 / 3施設
合計	188	18821.5 / 17施設	4305 / 7施設	187	20277.0 / 23施設	15387.5 / 8施設



アルブミン使用量について

- 平成22年度：2位
- 平成27年度：2位
- 平成28年度：1位
- 平成29年度：4位
- 平成30年度：2位
- 令和元年度：2位
- 令和2年度：？

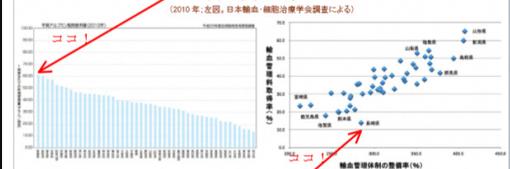
• アルブミン適正使用の推進

- 1) パンフレット配布（平成26年3月）
- 2) 適正使用に関するアンケート調査
- 3) アンケート結果のフィードバック

アルブミン製剤の適正使用 推進にご協力ください！

「血液製剤の使用指針」(厚生労働省)に則った
計画的な使用が求められています。

長崎県の医療機関におけるアルブミン製剤使用量は、全国の都道府県の中でも
トップクラスです！



長崎県の医療機関の輸血管理料取得率は、全国の都道府県の中でも
依然下位に甘んじています！

(2012年:右図、横軸の百分率の数値については、療法委員会設置、責任医師の配置等種数差の補正値です)

アルブミン製剤を含む血液製剤の原料を国内
自給する事は、我が国の「安全な血液製剤の
安定供給の確保等に関する法律」(平成15年
施行)の基本理念に掲げられています。

さらに、世界保健機構(WHO)も、平成22年
総会において、倫理性と国際的公平性の観点
から、血液製剤の原料血液を国内自給する為
の必要な措置をとる事を加盟国に勧告してい
ます。

しかし、本県では以前から、アルブミン製剤
の使用量が多い状態が続いております。また、
輸血管理料の適正使用加算取得医療機関の
数は非常に少ない現状です。

長崎県合同輸血療法委員会では、本県医療
機関におけるアルブミン製剤の適正使用推進
を重要課題の一つとらえ、実態調査をはじめ
とする様々な取り組みを展開して参ります。どう
ぞ、ご協力ほどお願い致します。

適応は 正しいでしょうか？

「血液製剤の使用指針」(厚生労働省)には、アルブミン製剤使用の基本的な考え方が示されています。高張および等張製剤を正しく使い分けましょう。

血清アルブミン値を 測定して、計画的に 使用していますか？

正しい適応と計画的な使用の為に是非チェック願います。適量と使用し続けることは避けましょう。使用2〜3日で効果を確認してください。

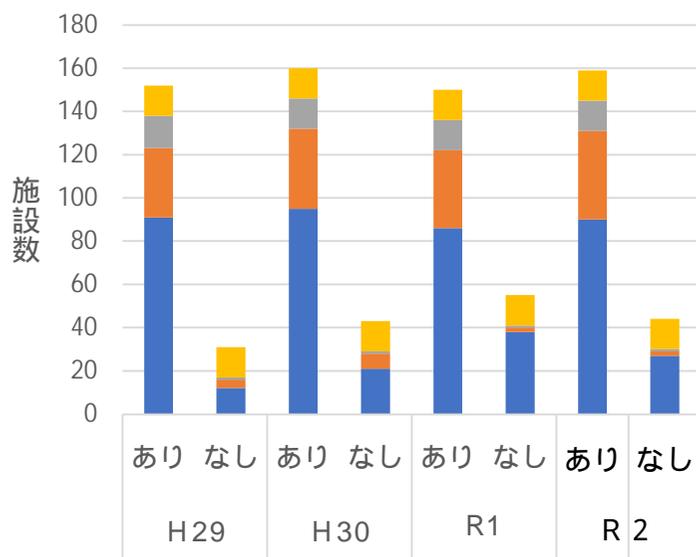
説明と同意のうえで 使用していますか？

血液分画製剤は、献血血液を原料とした血液製剤です。不活化の効果が確認されていない血液種介感病病原体のリスクを認識し、使用に際して説明と同意が必要です。

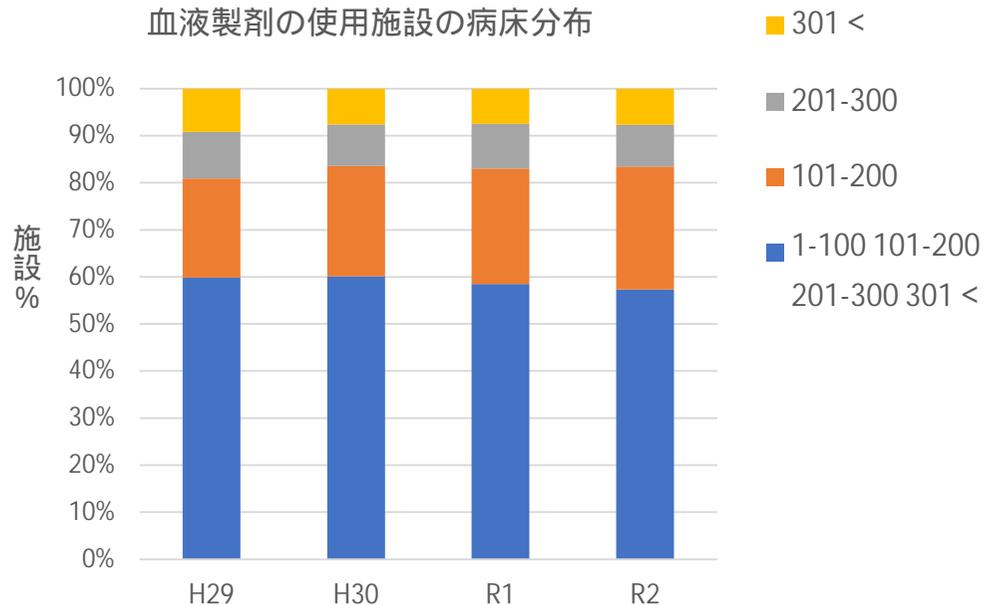
血液製剤の使用施設割合

調査年	平成29年			平成30年			令和元年			令和2年		
病床数	あり	なし	合計									
100	91	12	103	95	21	116	86	38	124	90	27	117
101～200	32	4	36	37	7	44	36	2	38	41	2	43
201～300	15	1	16	14	1	15	14	1	15	14	1	15
301	14	1	15	12	1	13	11	0	11	12	0	12
合計	152	18	170	158	30	188	147	41	188	157	30	187

血液製剤の使用

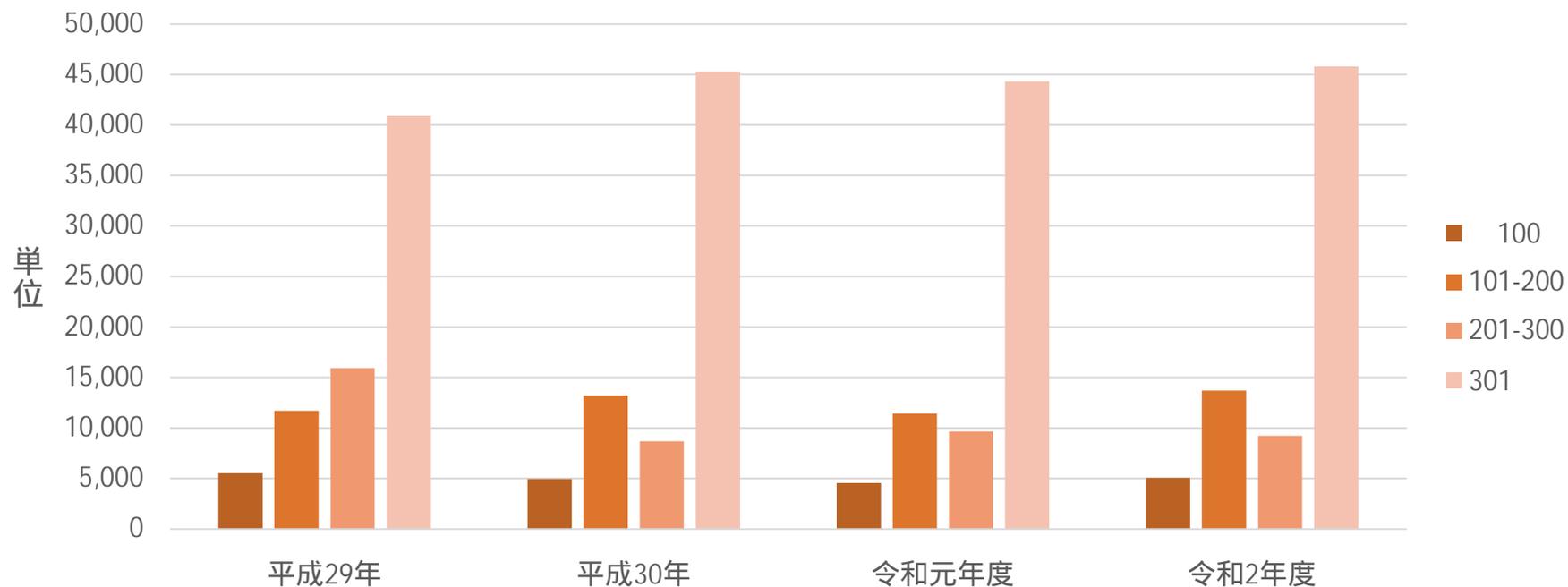


血液製剤の使用施設の病床分布



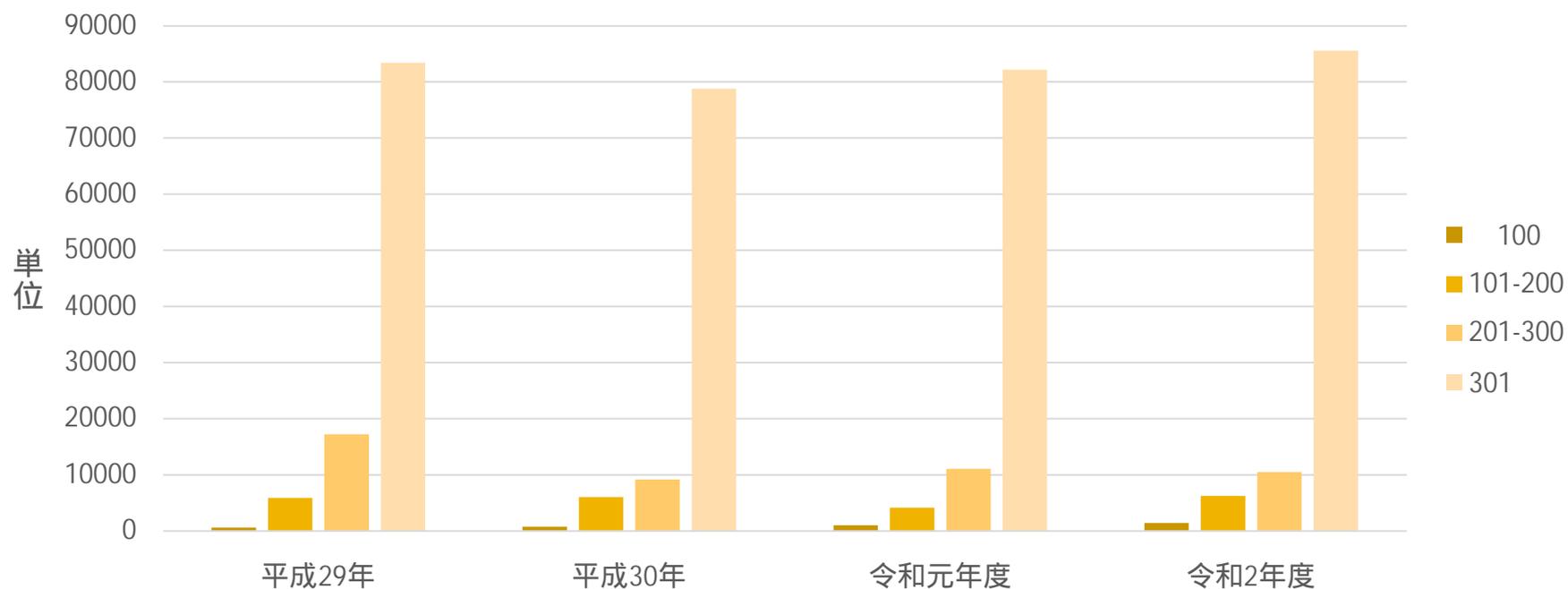
赤血球製剤使用量（病床規模別）

調査年	平成29年	平成30年	令和元年度	令和2年度
病床数				
100	5,516	4,949	4,549	5,075
101～200	11,716	13,211	11,427	13,692
201～300	15,924	8,687	9,639	9,211
301	40,880	45,287	44,318	45,788
合計	74,036	72,134	69,933	73,766



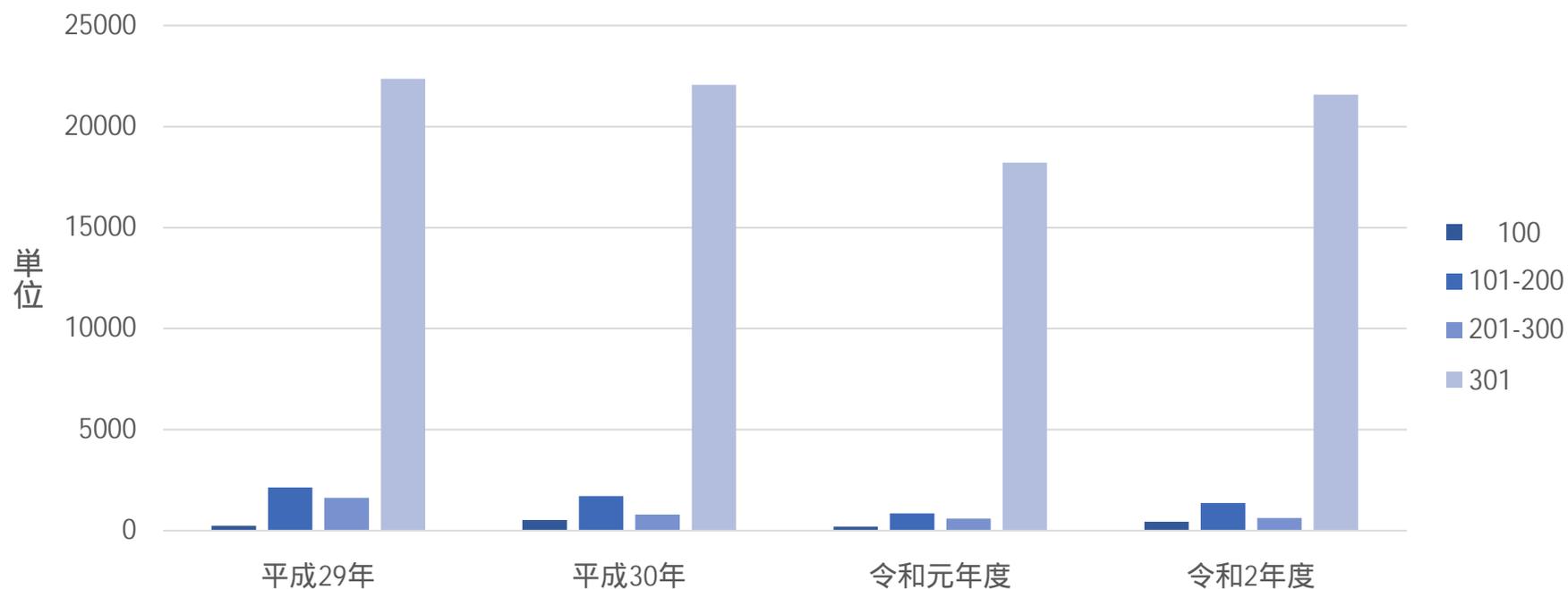
血小板製剤使用量（病床規模別）

調査年	平成29年	平成30年	令和元年度	令和2年度
病床数				
100	600	770	1,010	1,432
101～200	5,860	6,060	4,160	6,240
201～300	17,210	9,160	11,080	10,480
301	83,420	78,800	82,160	85,560
合計	107,090	94,790	98,410	103,712



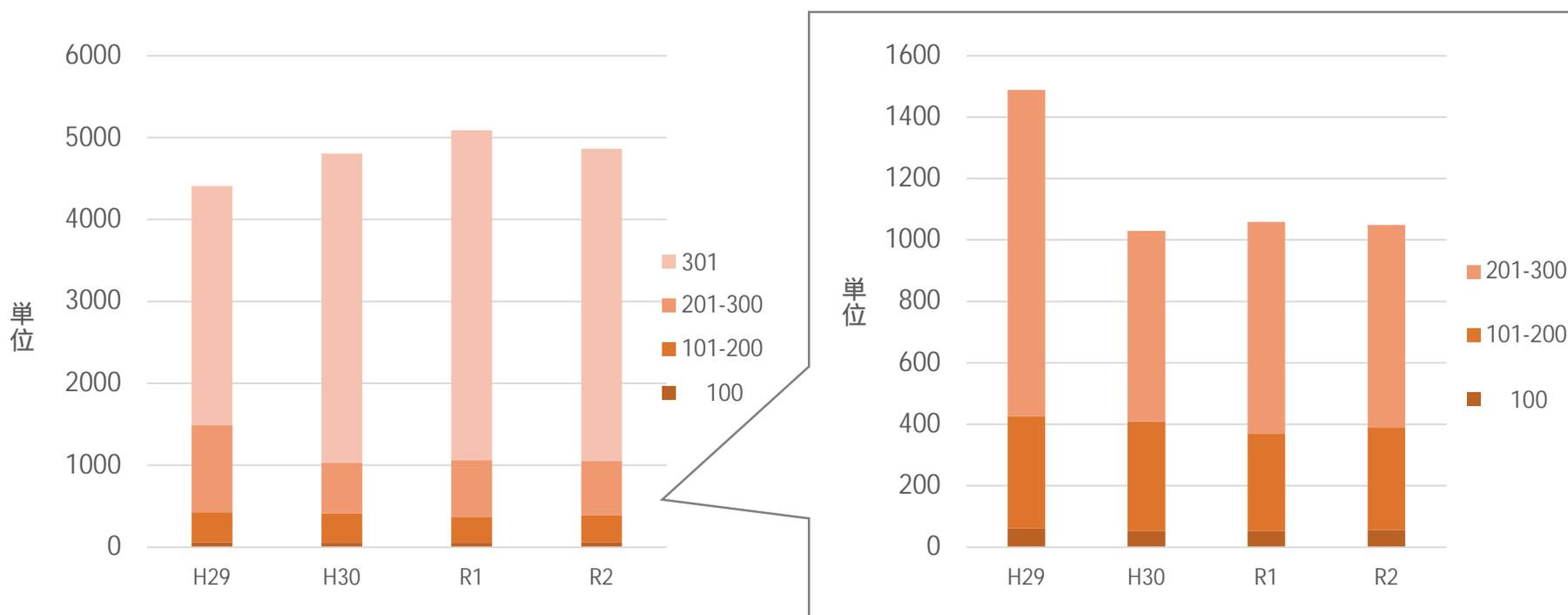
血漿製劑使用量（病床規模別）

調査年	平成29年	平成30年	令和元年度	令和2年度
病床数				
100	248	523	200	444
101～200	2,144	1,714	851	1,365
201～300	1,626	802	596	626
301	22,360	22,069	18,217	21,579
合計	26,378	25,108	19,864	24,014



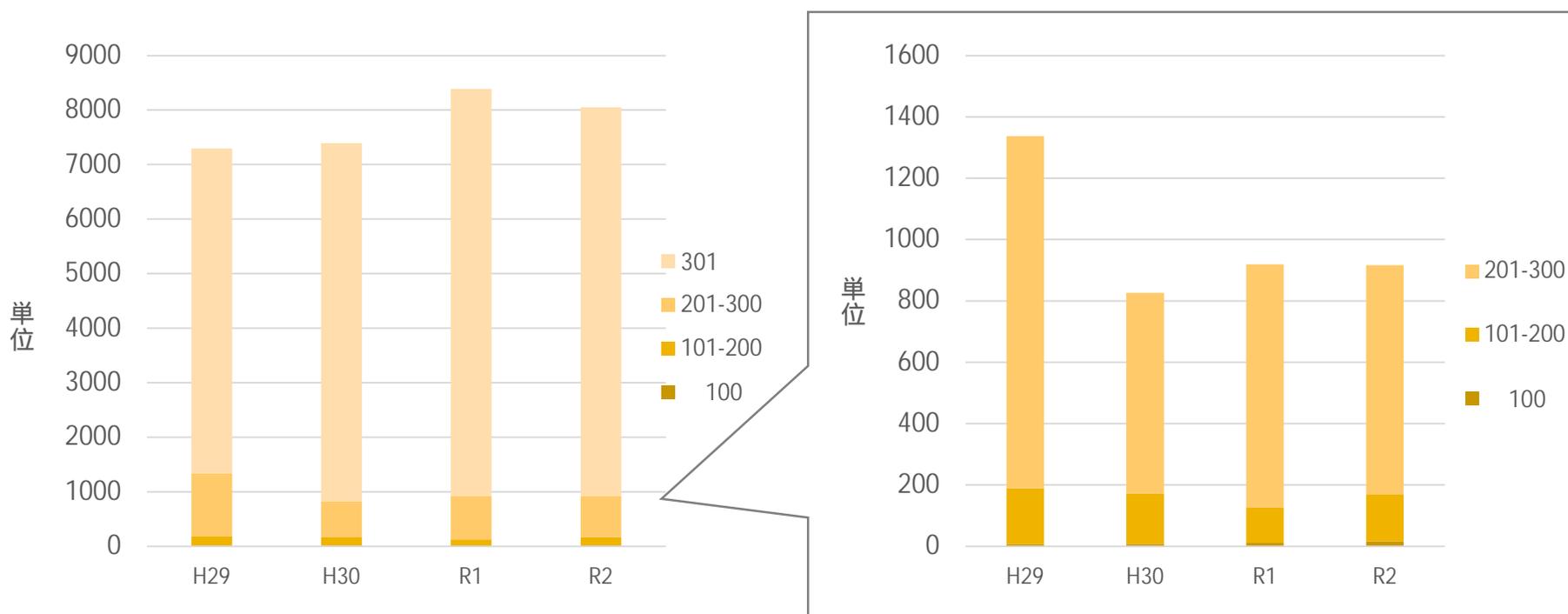
施設当たりの使用量（赤血球製剤）

調査年	平成29年	平成30年	令和元年度	令和2年度
病床数				
100	60.6	52.1	52.9	56.4
101～200	366.1	357.1	317.4	334.0
201～300	1,061.6	620.5	688.5	657.9
301	2,920.0	3,773.9	4,028.9	3,815.7
平均値	490.3	456.5	475.7	469.8



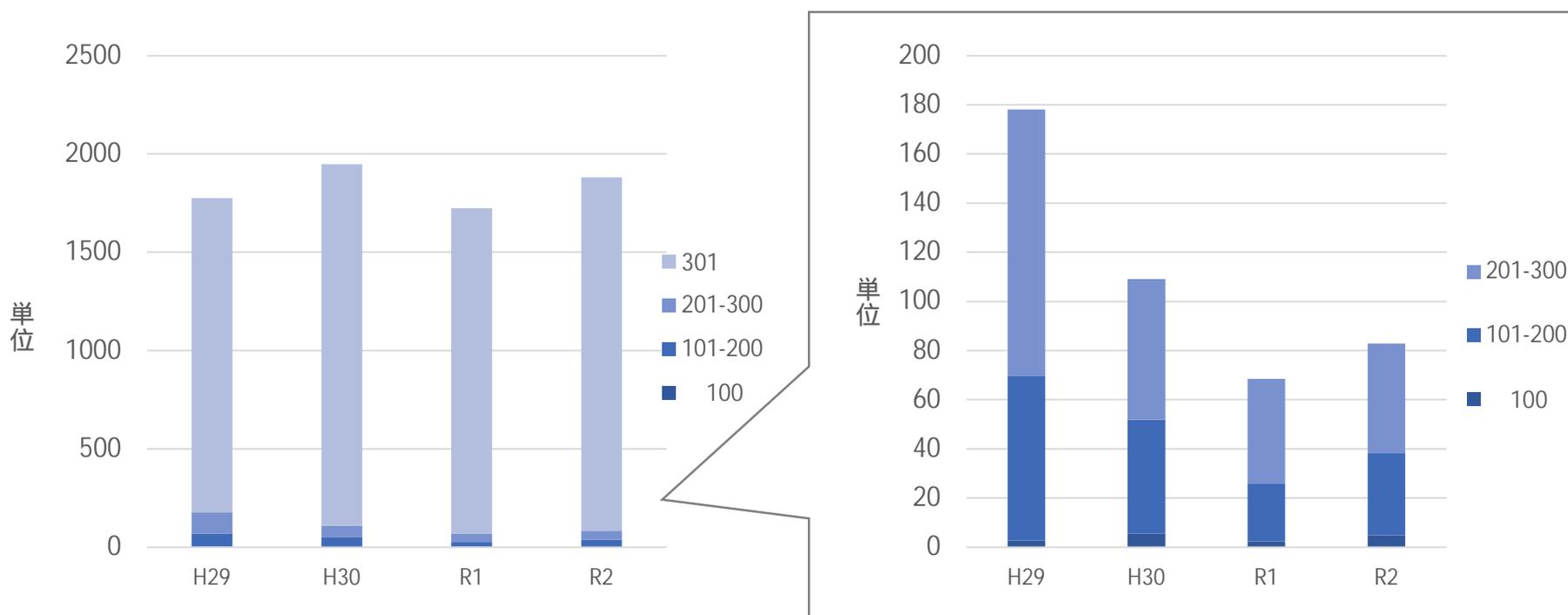
施設当たりの使用量（血小板製剤）

調査年	平成29年	平成30年	令和元年度	令和2年度
病床数				
100	6.6	8.1	11.7	15.9
101～200	183.1	163.8	115.6	152.2
201～300	1,147.3	654.3	791.4	748.6
301	5,958.6	6,566.7	7,469.1	7,130.0
平均値	717.4	559.3	669.5	660.6



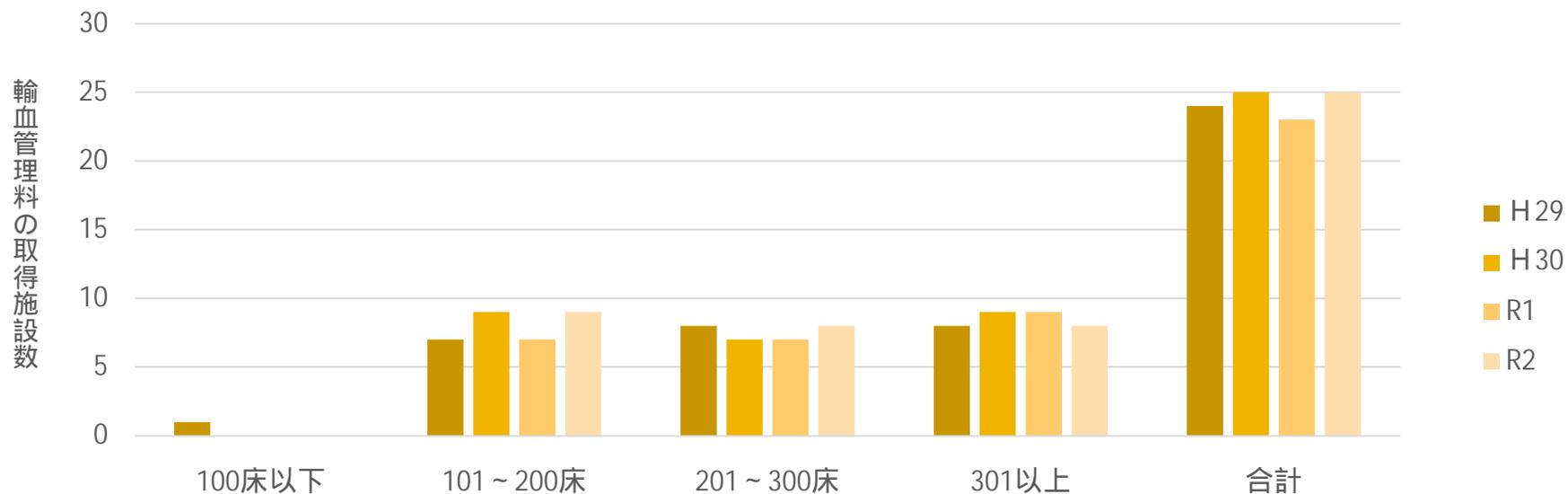
施設当たりの使用量（血漿製剤）

調査年	平成29年	平成30年	令和元年度	令和2年度
病床数				
100	2.7	5.5	2.3	4.9
101～200	67.0	46.3	23.6	33.3
201～300	108.4	57.3	42.6	44.7
301	1,597.1	1,839.1	1,656.1	1,798.3
平均値	174.7	158.9	135.1	153.0



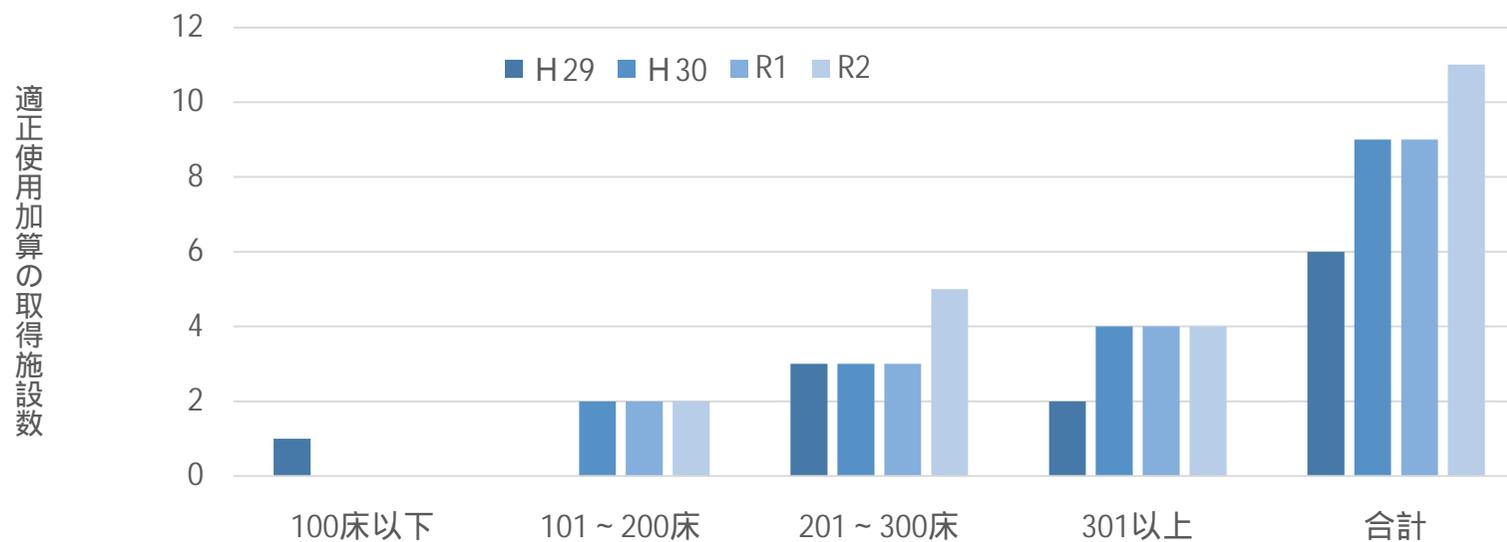
輸血管管理料の取得状況

調査年	平成29年			平成30年			令和元年			令和2年		
	病床数	輸血施設数	管理料		輸血施設数	管理料		輸血施設数	管理料		輸血施設数	管理料
100	91	0	1	94	0	0	86	0	0	90	0	0
101～200	32	0	7	37	0	9	36	0	7	41	0	9
201～300	15	1	7	14	0	7	14	0	7	14	1	7
301	14	2	6	12	3	6	11	3	6	12	3	5
合計	152	3	21	157	3	22	147	3	20	157	4	21

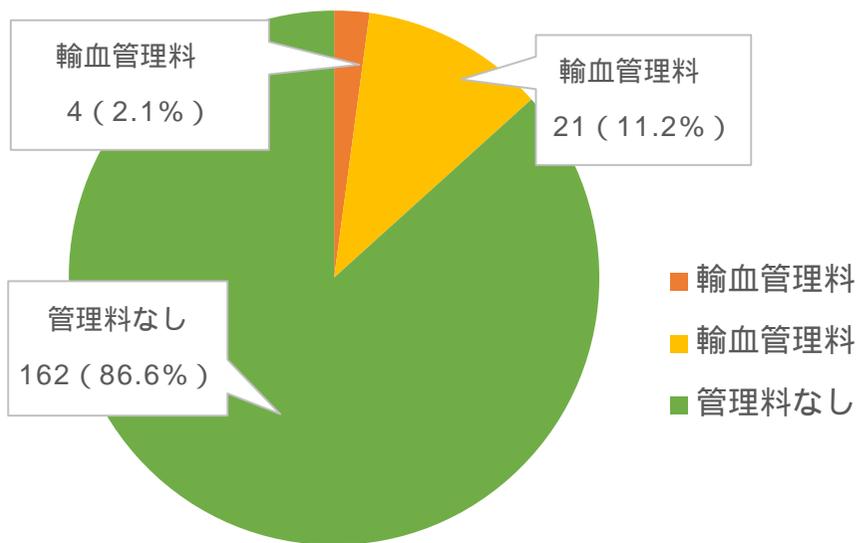


適正使用加算の取得状況

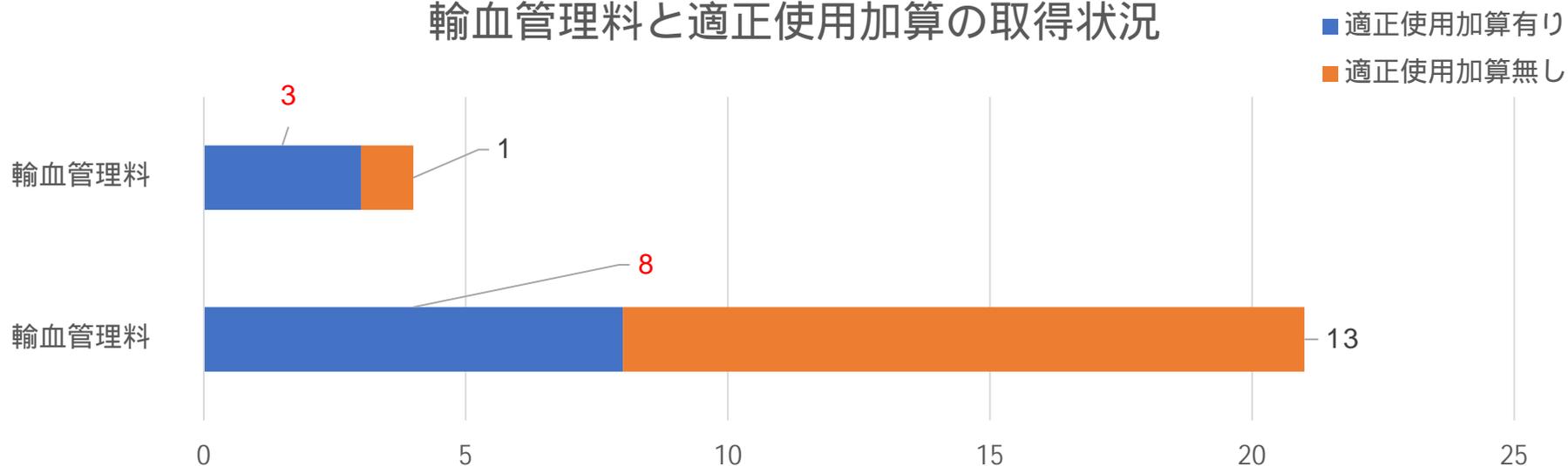
調査年	平成29年		平成30年		令和元年度		令和2年度	
病床数	輸血施設数	取得施設数	輸血施設数	取得施設数	輸血施設数	取得施設数	輸血施設数	取得施設数
100	91	1	94	0	86	0	90	0
101～200	32	0	37	2	36	2	41	2
201～300	15	3	14	3	14	3	14	5
301	14	2	12	4	11	4	12	4
合計	152	6	157	9	147	9	157	11



令和2年度 輸血管理料・適正使用加算の取得状況について

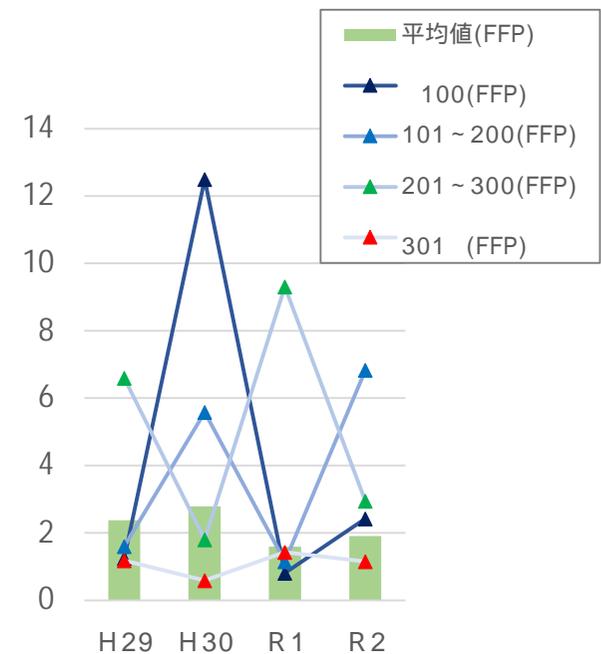
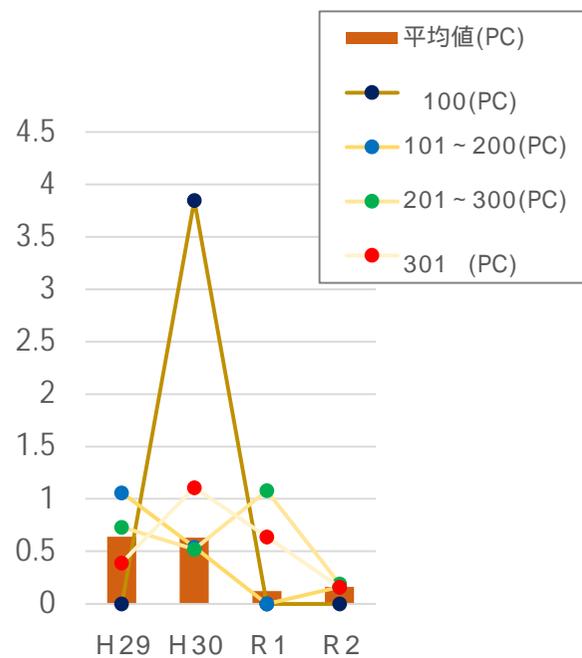
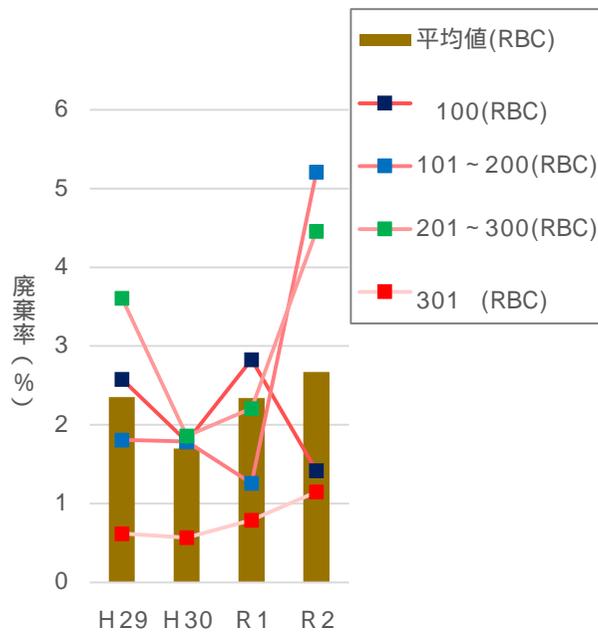


輸血管理料と適正使用加算の取得状況

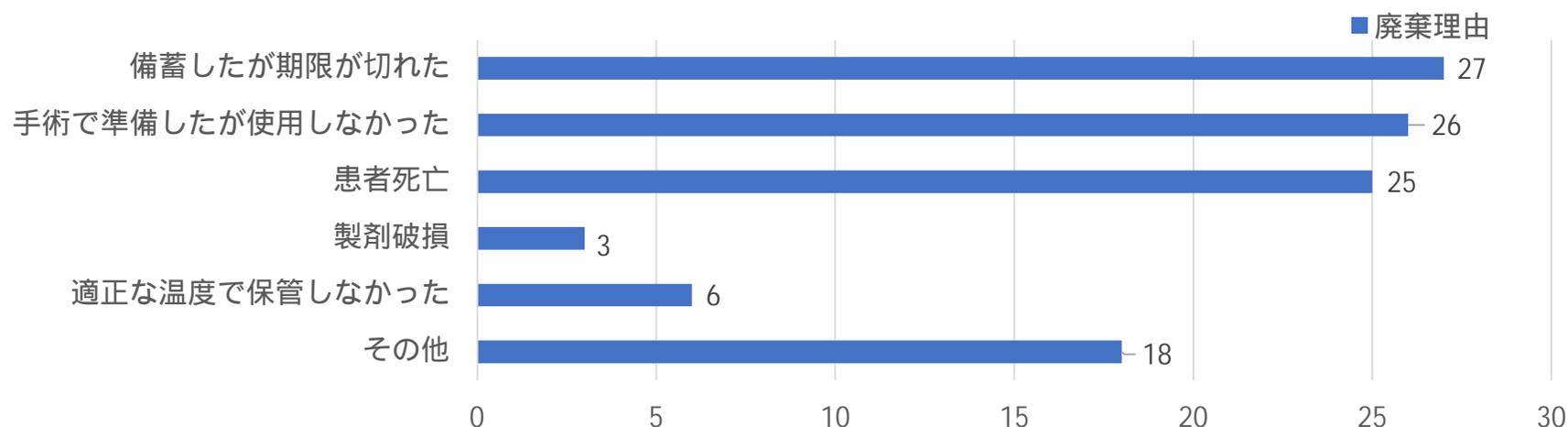


血液製剤の廃棄率（％）

調査年	平成29年			平成30年			令和元年			令和2年		
病床数	RBC	PC	FFP	RBC	PC	FFP	RBC	PC	FFP	RBC	PC	FFP
100	2.58	0	1.25	1.79	3.85	12.5	2.83	0	0.81	1.42	0	2.42
101～200	1.81	1.06	1.6	1.79	0.54	5.58	1.26	0	1.15	5.21	0.16	6.83
201～300	3.61	0.73	6.59	1.86	0.52	1.8	2.21	1.08	9.31	4.46	0.19	2.95
301	0.62	0.39	1.18	0.57	1.11	0.59	0.79	0.64	1.43	1.15	0.16	1.15
平均値	2.35	0.64	2.37	1.70	0.63	2.78	2.34	0.12	1.59	2.67	0.16	1.90



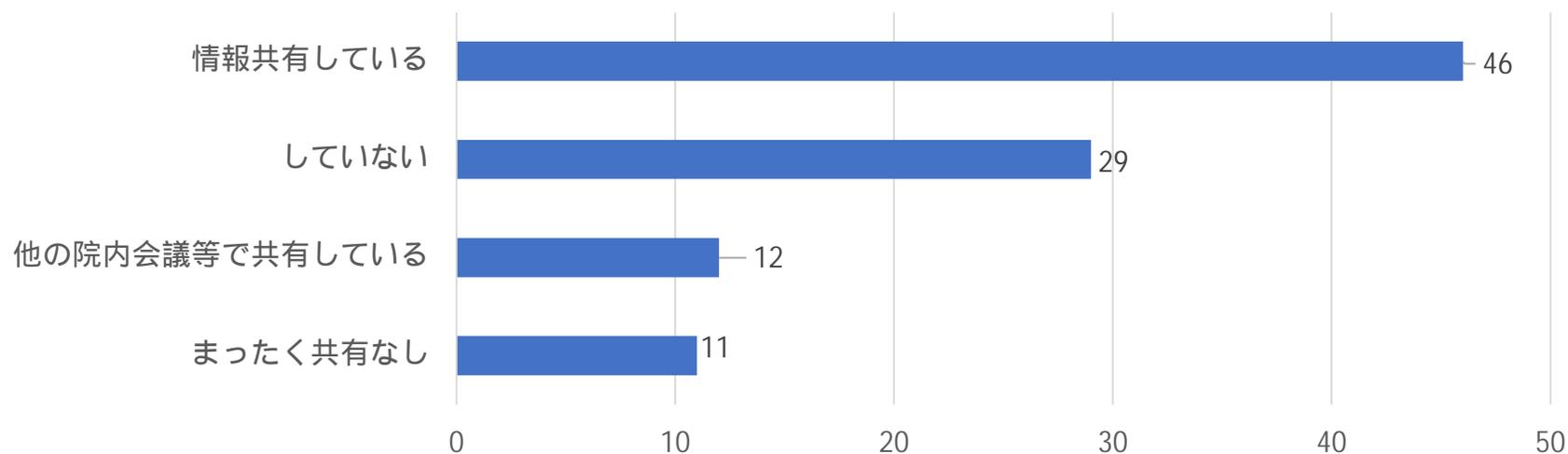
血液製剤の廃棄理由について（複数回答可）



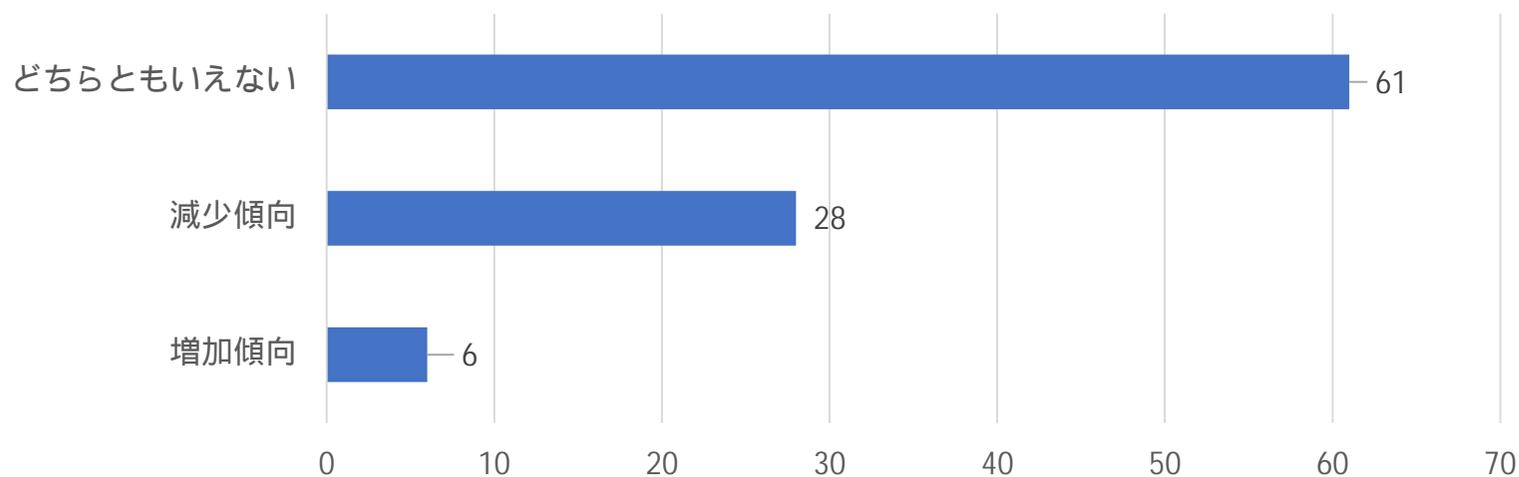
廃棄理由 その他について

- 輸血予定だったが、患者様緊急転院となった。等
- 状態悪化により中止となったが、製剤を開封していたため廃棄した。
- 不規則抗体検査報告書と交差適合試験報告書の結果を受けて主治医が判断。クロスマッチ不適合のため。
- Rh(-)妊婦の分娩に備え準備したが使用がなかった。
- 状態が良くないので専門医へ紹介した。

輸血療法委員会内での情報共有（廃棄状況）

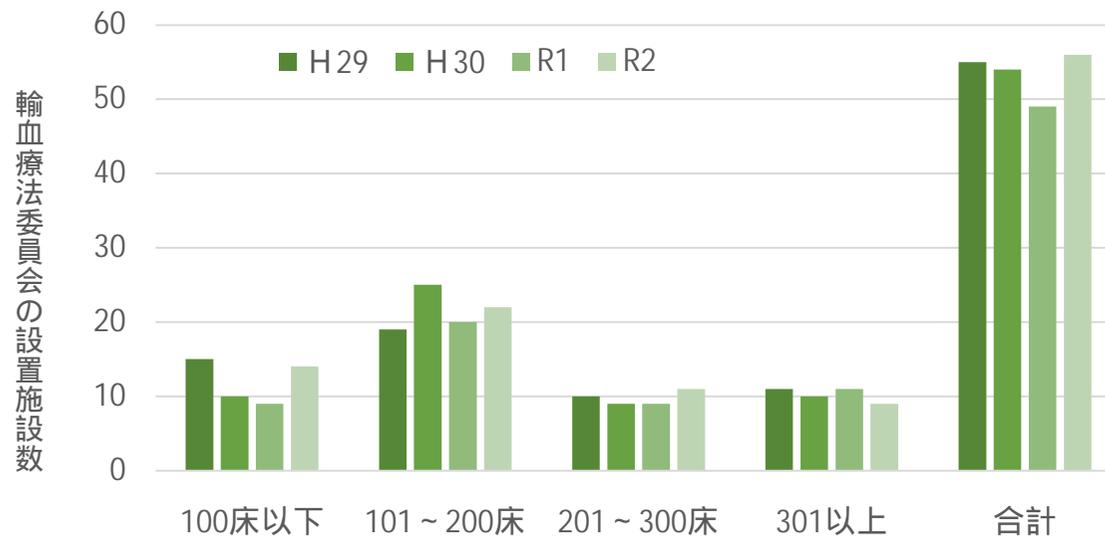


血液製剤の廃棄状況について

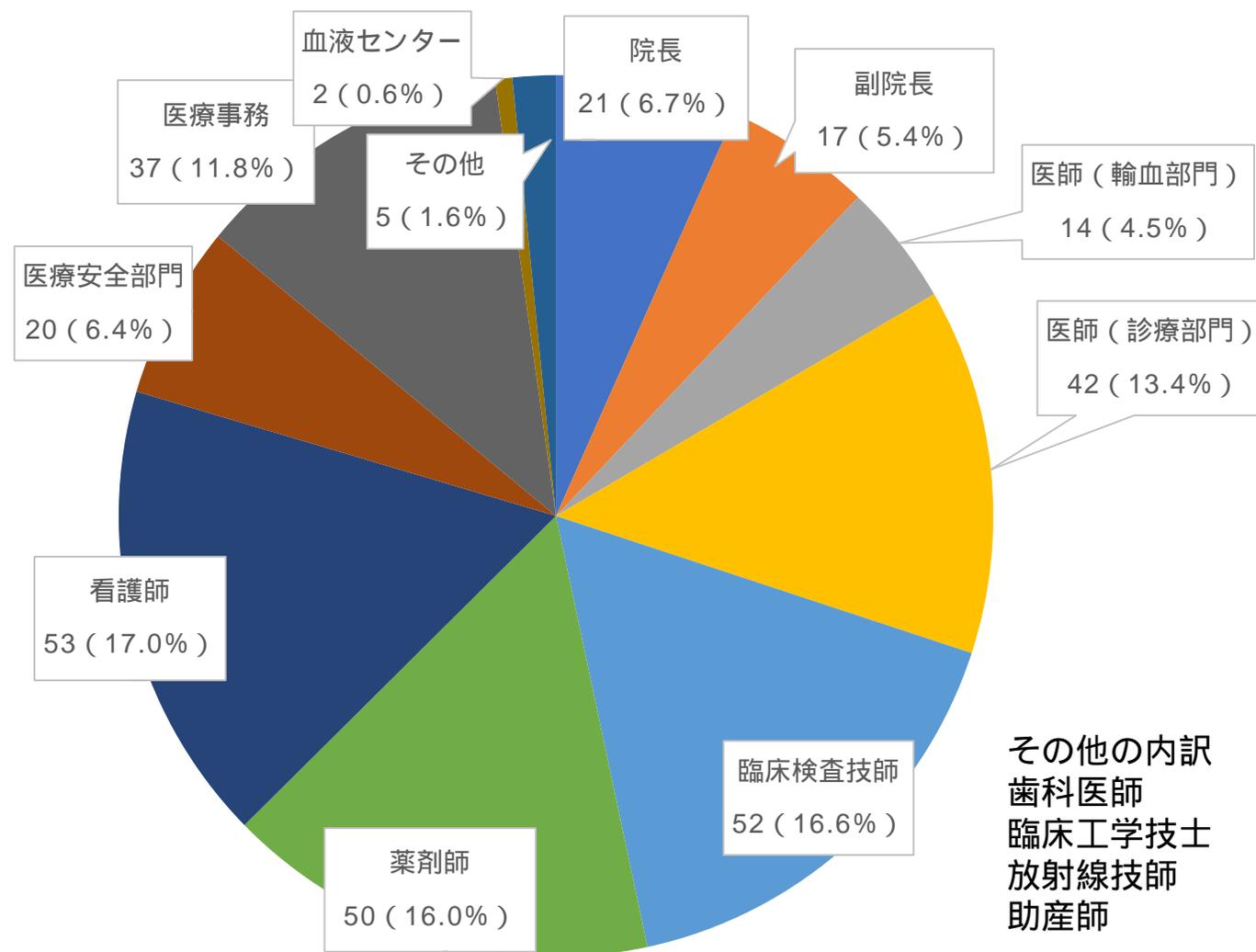


輸血療法委員会の設置状況

調査年	平成29年		平成30年		令和元年		令和2年	
病床数	輸血施設数	設置施設数	輸血施設数	設置施設数	輸血施設数	設置施設数	輸血施設数	設置施設数
100	91	15	94	10	86	9	90	14
101 ~ 200	32	19	37	25	36	20	41	22
201 ~ 300	15	10	14	9	14	9	14	11
301	14	11	12	10	11	11	12	9
合計	152	55	157	54	147	49	157	56

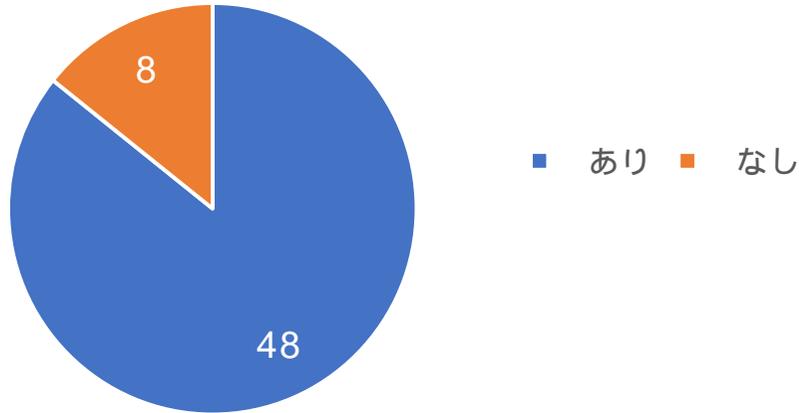


輸血療法委員会の構成メンバー

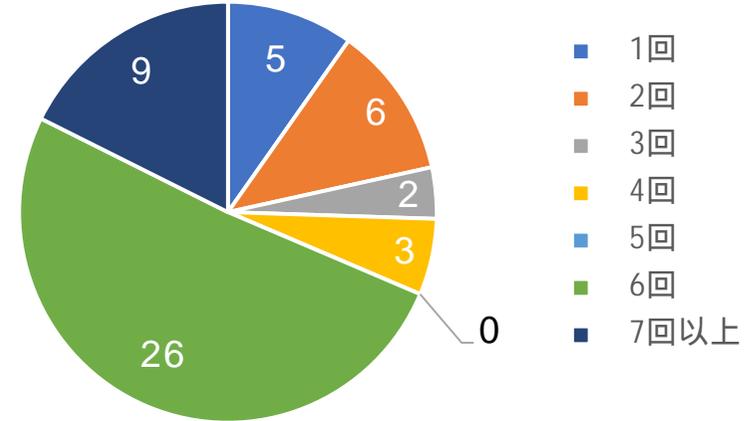


輸血療法委員会の設置・開催状況について

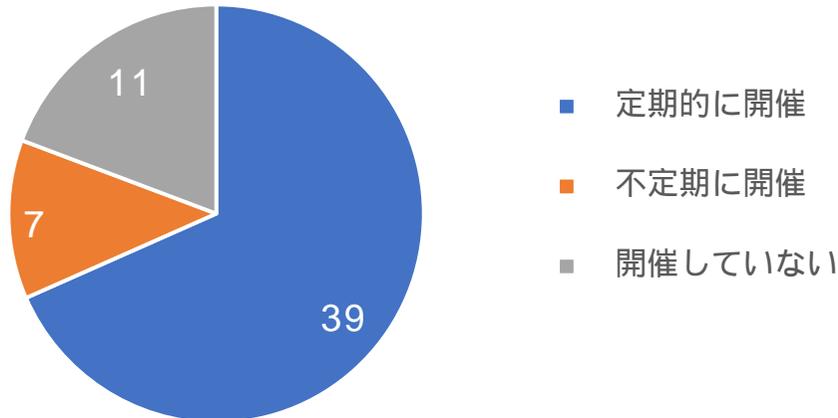
輸血療法委員会の設置規約の有無



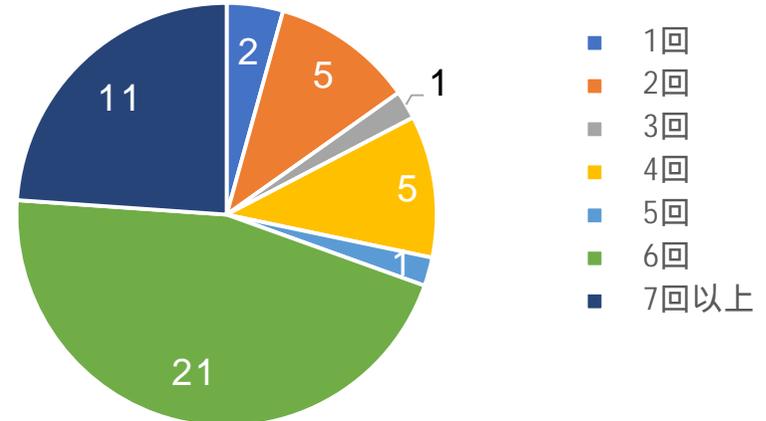
開催予定回数（年間）



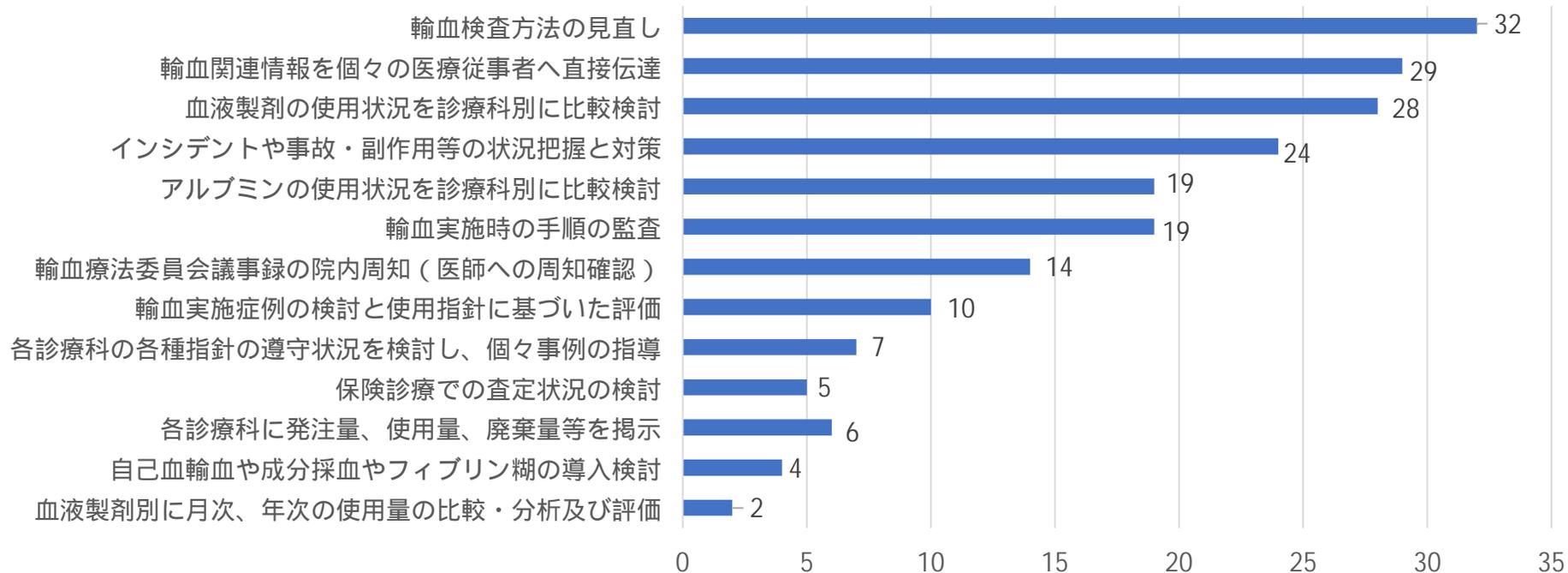
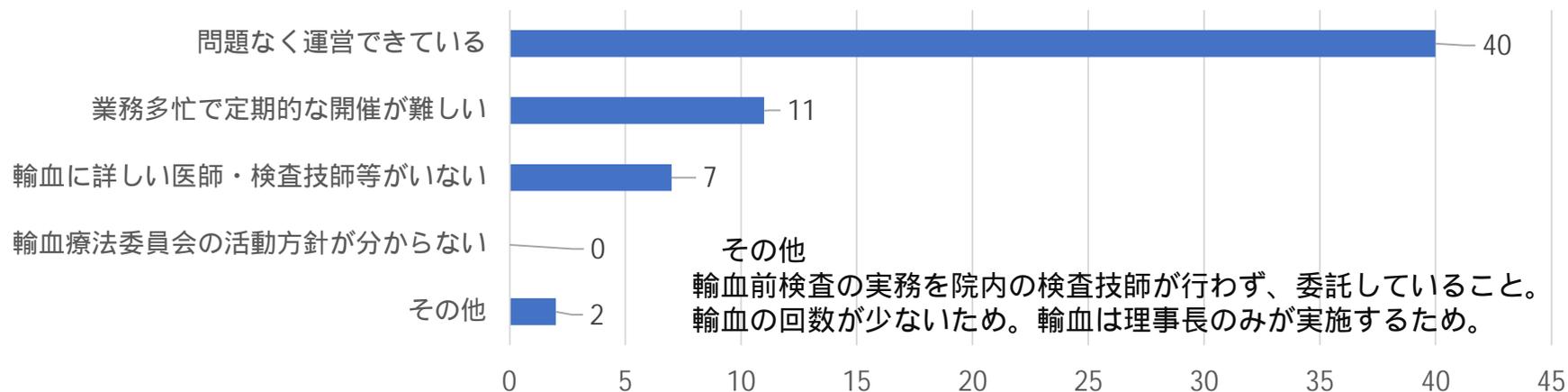
昨年度の輸血療法委員会の開催頻度



昨年度の開催回数

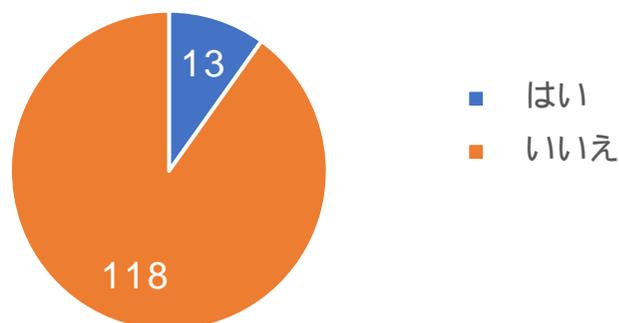


輸血療法委員会の運営に際しての問題点（複数回答可）



今後の輸血療法委員会の設置について（複数回答可）

輸血療法委員会の設置検討



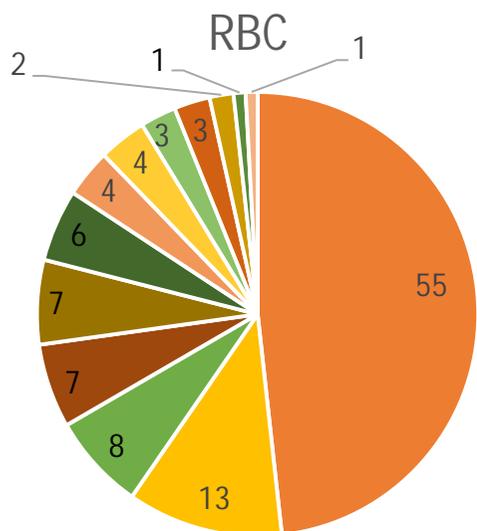
輸血療法委員会を設置しない理由



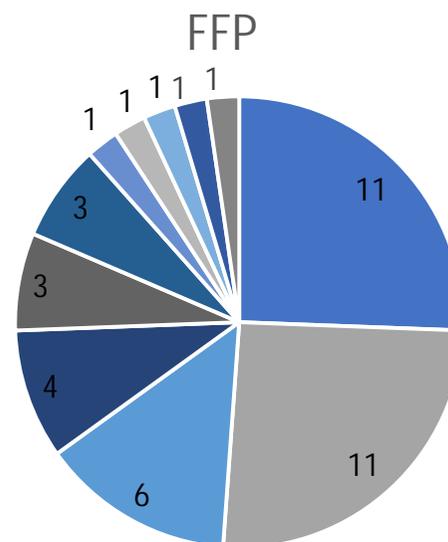
その他

- 輸血の実績が少ない、又はない。そのため設置の必要性をあまり感じない。
- 取扱件数が少ない。設備が整っていない。
- 小さい病院なので複数の会議を開催できない。問題があった時には院内一斉メールで連絡しています。
- 閉院しました。
- 輸血を要する患者を当院で対応することはないと思っています。輸血が必要な患者様は他院へ紹介している。
- 規模が小さく少人数にて活動していない。
- 輸血は年数回、透析での施行のみ。予定輸血のみで院内での輸血製剤の保存はしていない。必要な検査は外注し、臨床検査技師もいない。ガイドラインに沿って院内マニュアルを使用して施行しているため、現時点での委員会の運営が必要か不明。
- クリニックのため設置困難。

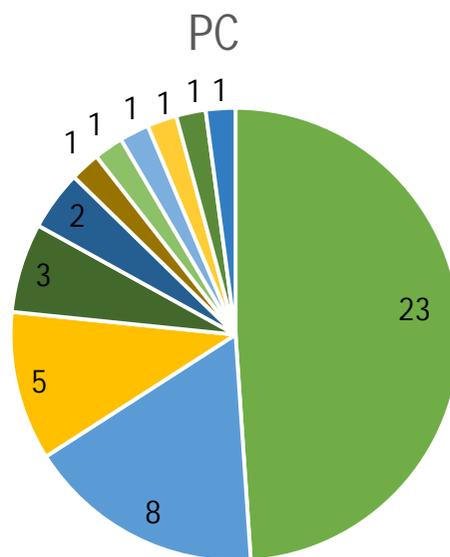
輸血傾向について



- 内科
- 整形外科
- 消化器内科
- 血液内科
- 外科
- 腎臓・透析内科
- 心臓血管外科
- 産婦人科
- 循環器科
- 循環器内科
- 脳神経外科
- 呼吸器内科
- リハビリテーション科



- 内科
- 外科
- 心臓血管外科
- 産婦人科
- 整形外科
- 救急科
- 血液内科
- 外科胃腸科
- 腎臓・透析内科
- 循環器科
- 消化器内科



- 内科
- 血液内科
- 外科
- 心臓血管外科
- 整形外科
- 脳神経外科
- 消化器内科
- 腎臓・透析内科
- 産婦人科
- 脳神経外科
- 救急科

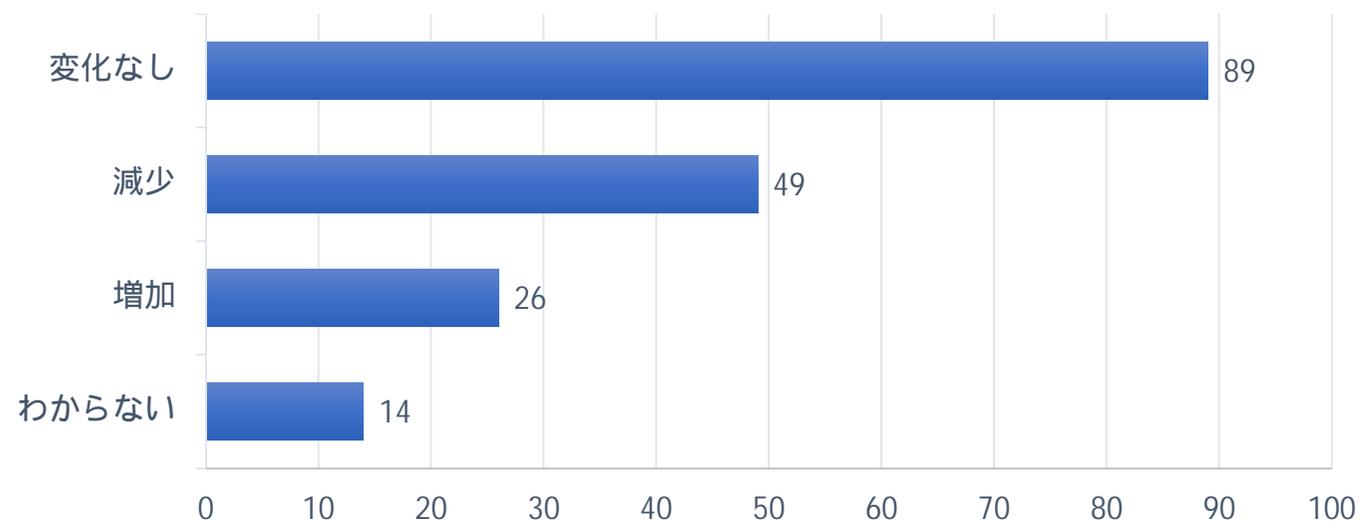
グラフの補足

赤血球輸血の主診療科	
内科	55
整形外科	13
消化器内科	8
血液内科	7
外科	7
腎臓・透析内科	6
心臓血管外科	4
産婦人科	4
循環器科	3
循環器内科	3
脳神経外科	2
呼吸器内科	1
リハビリテーション科	1

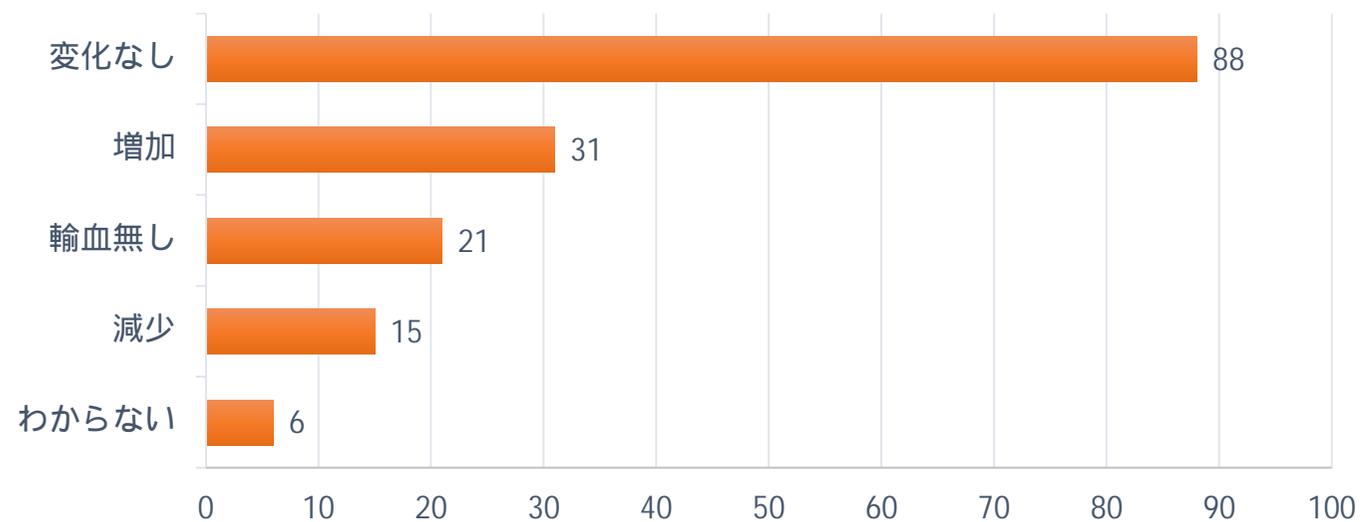
F F P 輸血の主診療科	
内科	11
外科	11
心臓血管外科	6
産婦人科	4
整形外科	3
救急科	3
消化器内科	1
外科胃腸科	1
血液内科	1
循環器科	1
腎臓・透析内科	1

P C 輸血の主診療科	
内科	23
血液内科	8
外科	5
心臓血管外科	3
整形外科	2
腎臓・透析内科	1
循環器科	1
救急科	1
産婦人科	1
消化器内科	1
脳神経外科	1

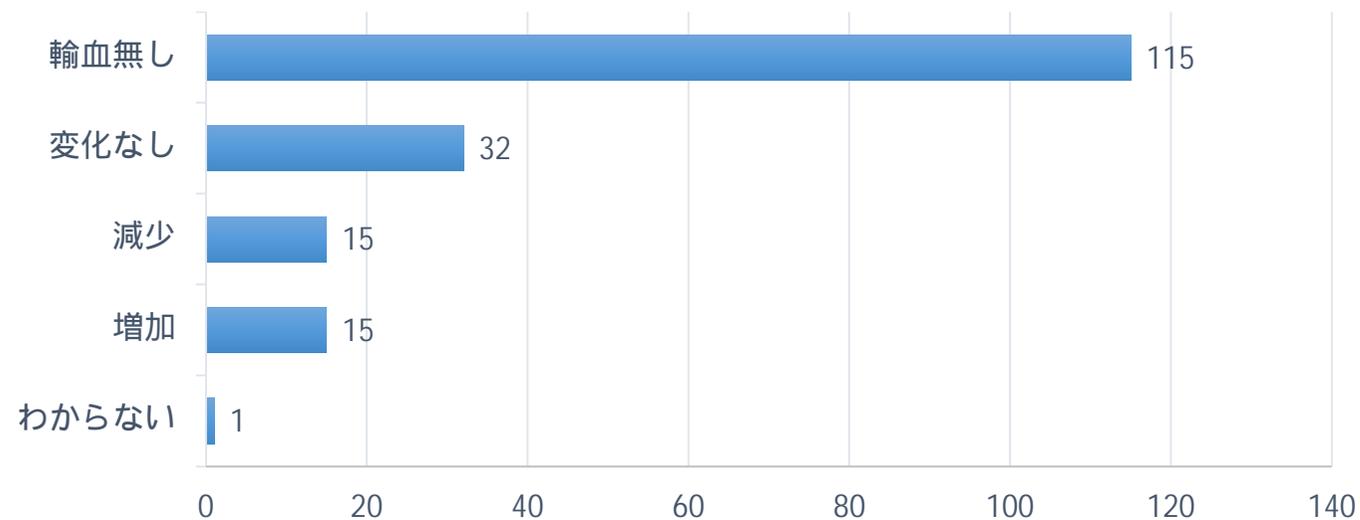
輸血患者数の変化



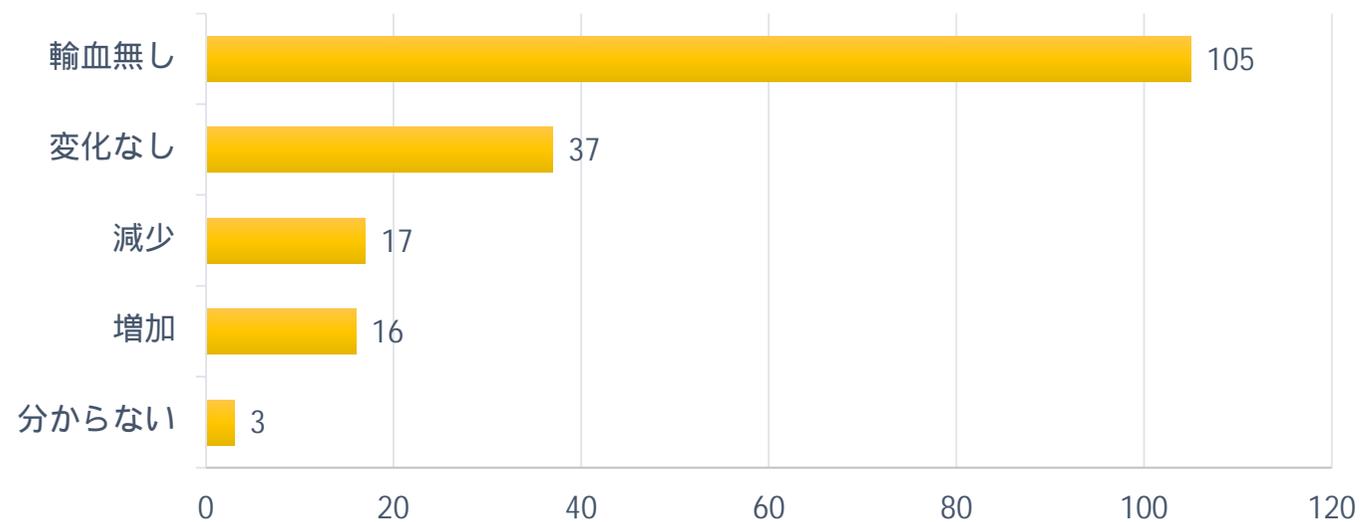
製剤別の輸血数の変化（赤血球製剤）



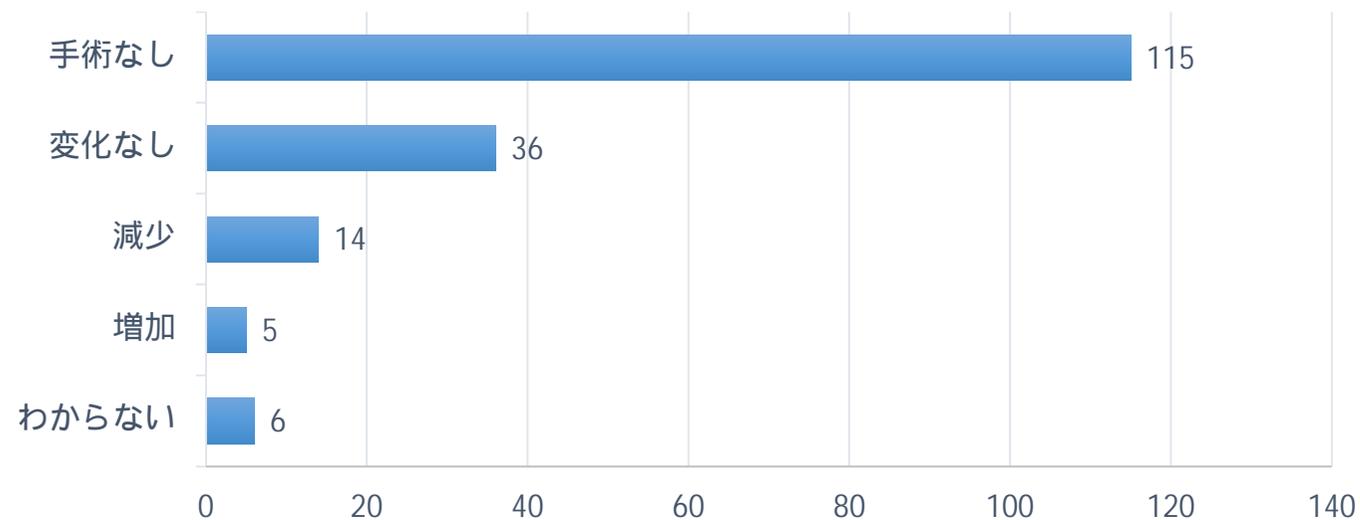
製剤別の輸血数の変化（血漿製剤）



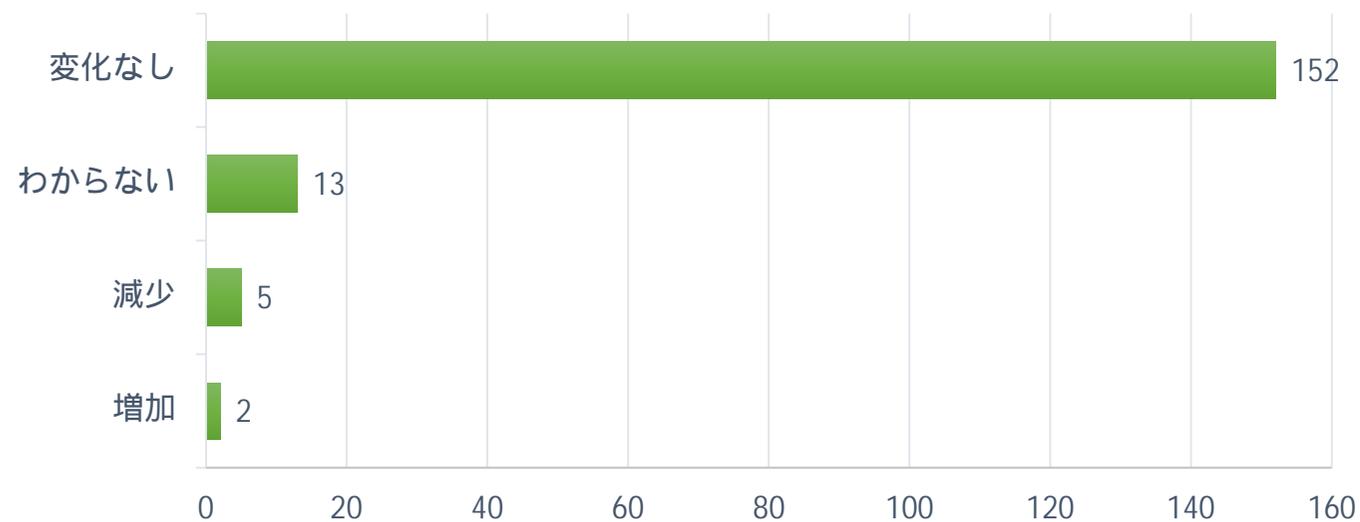
製剤別の輸血数の変化（血小板製剤）



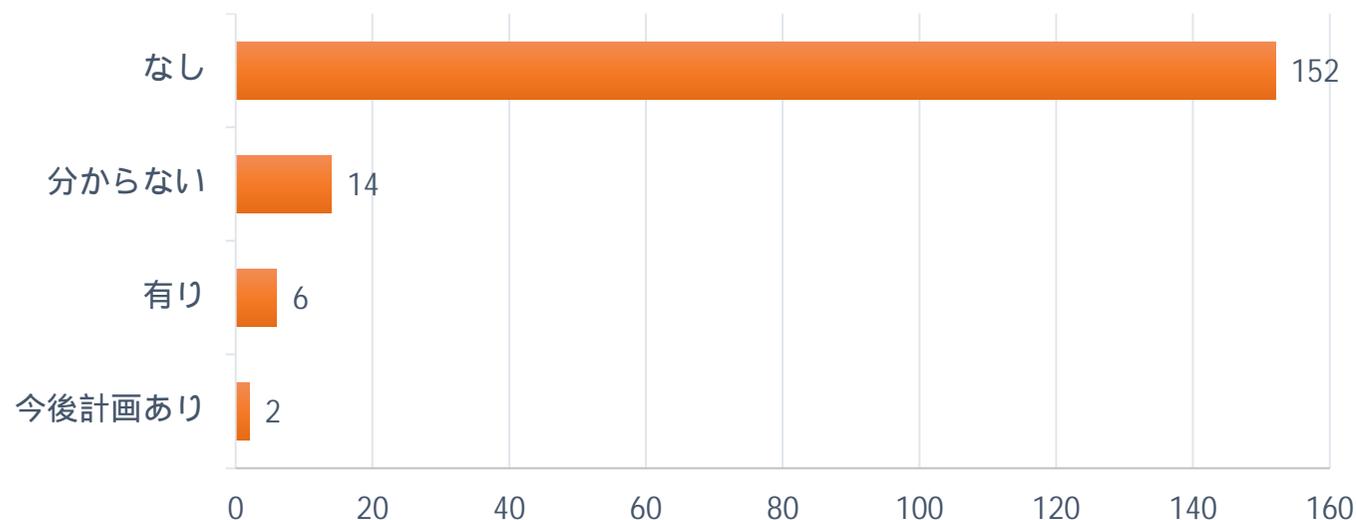
輸血を伴う手術件数の変化



輸血を伴う診療科の変化



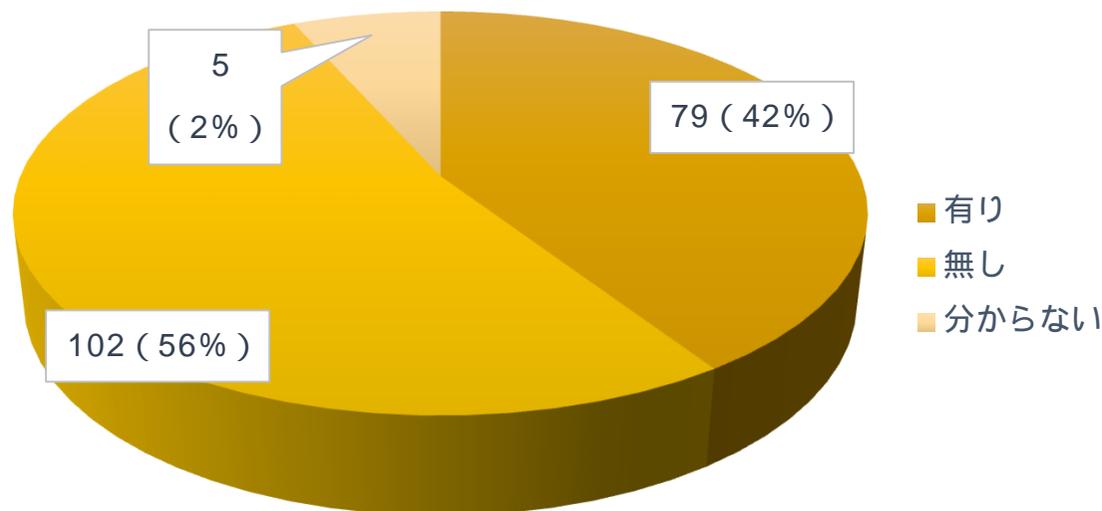
院内における輸血に関する体制変更について



院内体制の変更について

- COVID-19の影響により一時休診となったり手術数が減少した診療科があった。
- 自己血を積極的に採取している。
- 妊娠後期（35週～36週）で不規則抗体をスクリーニング検査するようになった。
- 分娩をやめ、無床化。
- 病院から診療所へ。

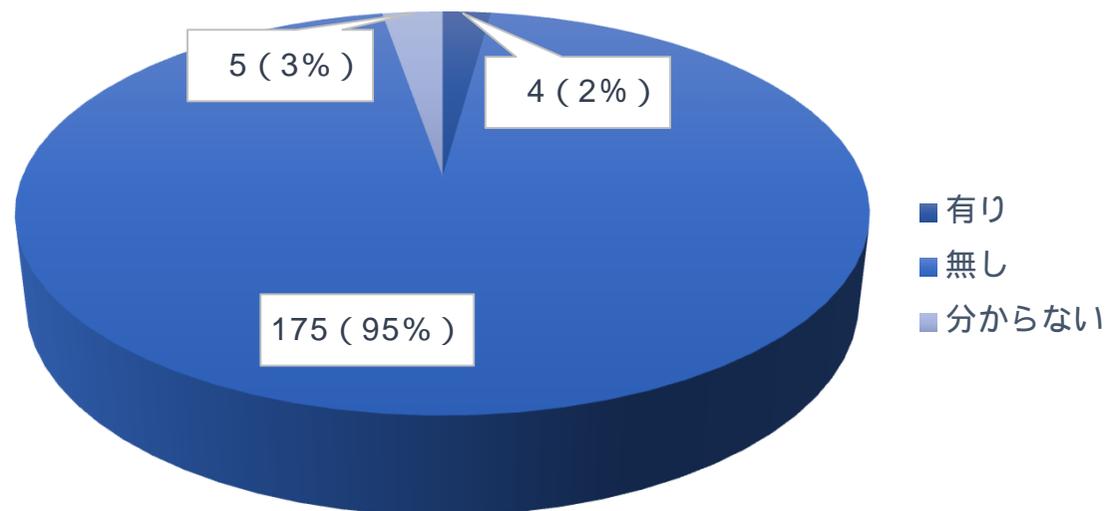
外来輸血の実施状況



外来輸血の問題点や疑問点について

- 帰宅後の副作用把握が難しい。帰宅後の輸血副反応発生時の対応が難しい。離院後の輸血副作用発生時の対応はどのようなのか。
- 外来患者の処置終了(帰宅されるまで)の基準等がありますか？
- 開始時間によっては終了時刻が夜勤帯になってしまい十分な人員での見守りができない。
- 当日キャンセル、帰宅後の副反応への対応。
- 問題点としてハード面として輸血をする専用の部屋がなく処置室と兼用している。

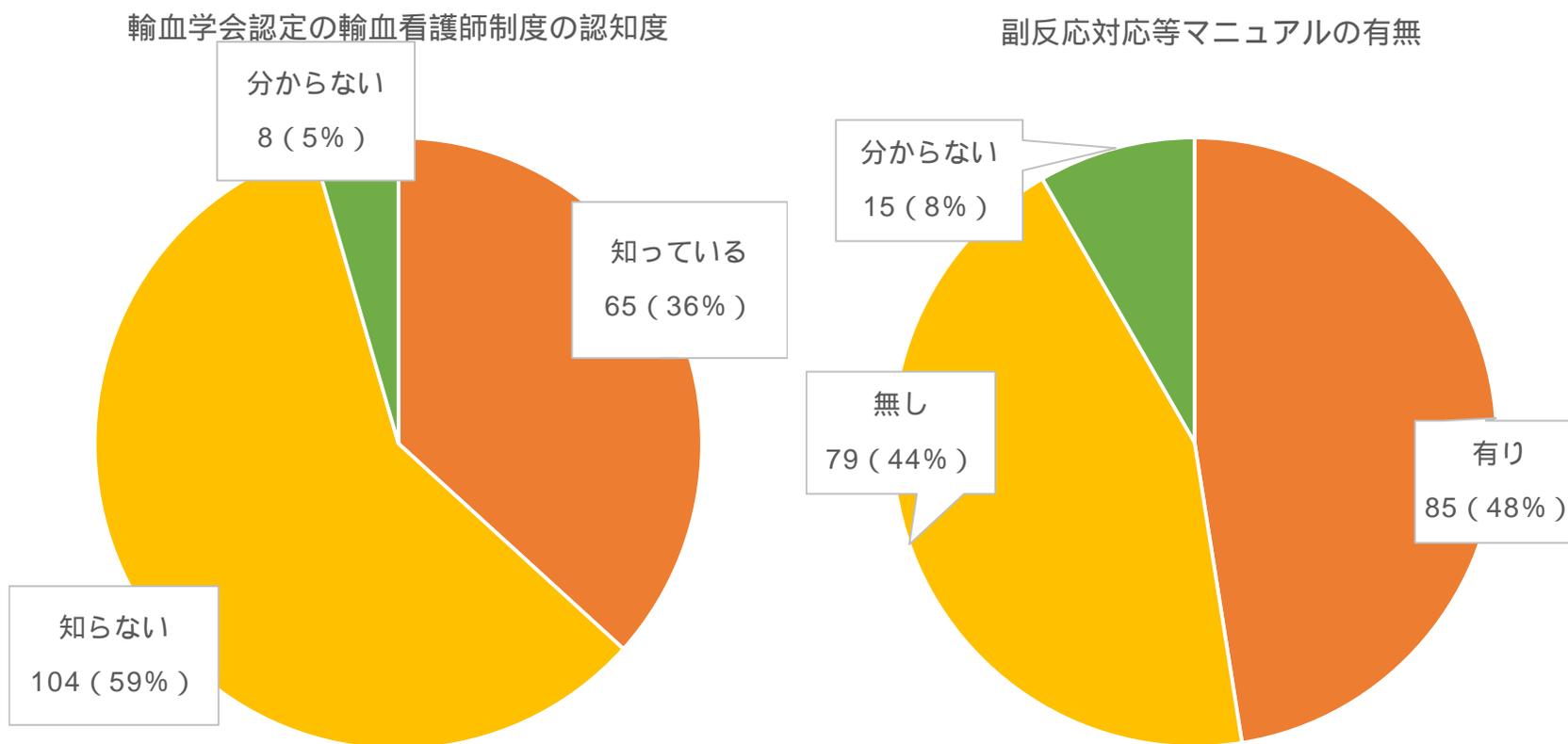
在宅輸血の実施状況



在宅輸血の問題点や疑問点について

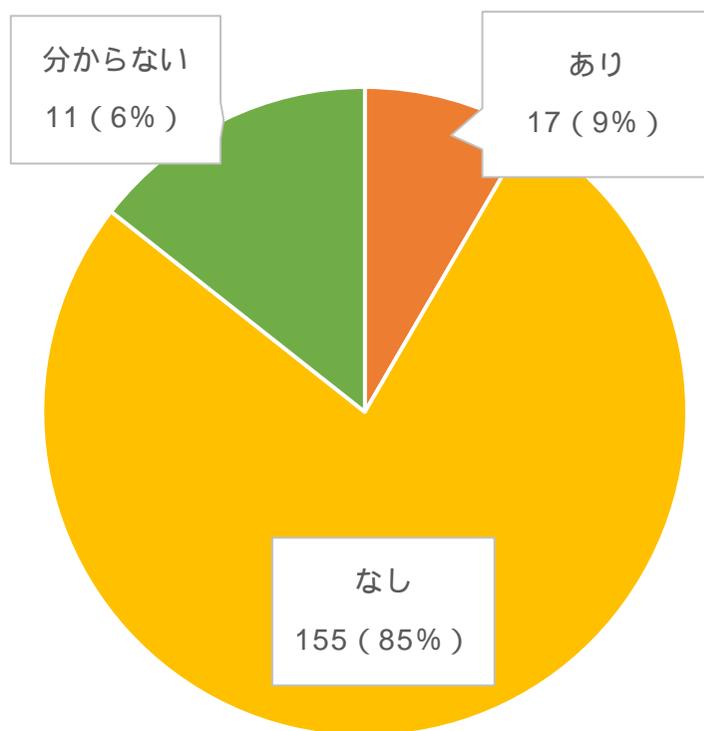
- 血液の運搬。
- 訪問看護師との連携などにあらかじめ調整が必要だが、血液センターの配慮をいただき何とか出来ている。
- 輸血の実施中に看護師又は医師が滞在しなければならない。
- 患者宅の衛生的な問題。

認定看護師の認知度と副反対応マニュアルの有無

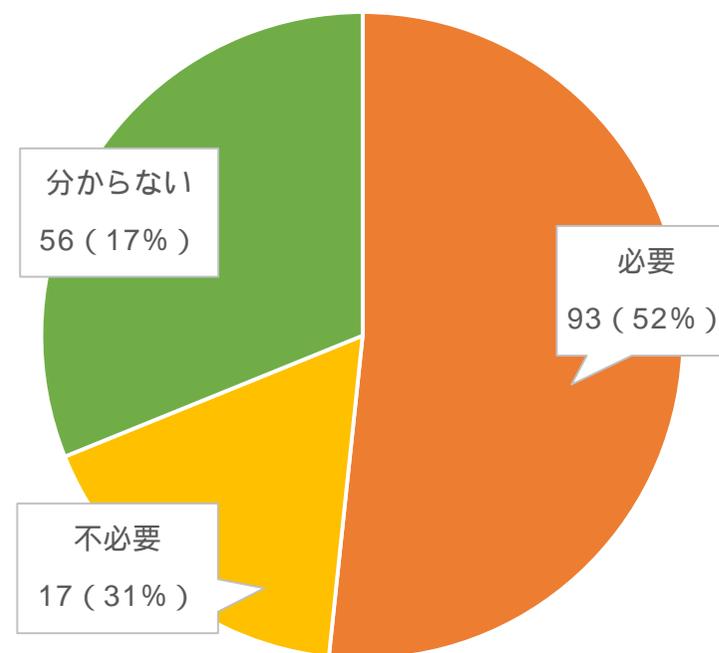


災害時対応マニュアルについて

災害時対応マニュアル



災害時対応マニュアルのテンプレート



まとめ

- アルブミン製剤は前年度までやや減少傾向を示していたが、令和2年度は増加に転じていた。全国的にも使用量多い状況は変わらないと思われる。グロブリン製剤は、5%製剤は前年度から減少していたが10%製剤が大きく増加していた。
- 輸血用血液製剤は、赤血球、血小板、血漿の各製剤ともに前年度から増加していた。
- 輸血管理料や適正使用加算の取得医療機関は、増加していた。適正使用に対する医療機関の取り組みの努力がなされていると推察される。輸血療法委員会の設置数も増加している一方で、輸血の責任医師や輸血に詳しい医師、検査技師不足から設置できないとする回答も多かった。
- 特殊な輸血の外来輸血は42%で実施されていた。また、在宅輸血は少ないが2%の4施設で実施されていた。外来では帰宅後の副反应对応や在宅では患者観察などが問題点として挙げられていた。
- 今後も合同輸血療法委員会アンケートを通じて医療機関の動向について情報共有し、血液製剤のさらなる適正使用や安全な輸血医療につなげることが必要。