

平成 29 年度

血液製剤の適正使用に関するアンケート調査

結 果 報 告 書

愛媛県保健福祉部健康衛生局

薬務衛生課

目 次

○血液製剤の適正使用に関するアンケート調査 対象医療機関 … 1

○血液製剤の適正使用に関するアンケート調査結果 … 2

○平成 29 年度 血液製剤の適正使用に関するアンケート調査用紙 … 13

(参考資料)

- ・ 平成 28 年都道府県別輸血用血液製剤供給状況 … 18
- ・ 平成 28 年都道府県別血漿分画製剤使用状況 … 21

「血液製剤の適正使用に関するアンケート調査」

対象医療機関（30施設）

（宇摩地区）2施設

四国中央病院	HITO病院
--------	--------

（西条・新居浜地区）8施設

愛媛県立新居浜病院	愛媛労災病院
住友別子病院	十全総合病院
西条市立周桑病院	済生会西条病院
西条中央病院	村上記念病院

（今治地区）4施設

愛媛県立今治病院	済生会今治病院
今治第一病院	放射線第一病院

（松山地区）10施設

愛媛県立中央病院	愛媛大学医学部附属病院
松山赤十字病院	松山市民病院
四国がんセンター	愛媛医療センター
済生会松山病院	南松山病院
松山城東病院	よつば循環器科クリニック

（八幡浜・大洲地区）3施設

市立八幡浜総合病院	市立大洲病院
喜多医師会病院	

（宇和島地区）3施設

市立宇和島病院	愛媛県立南宇和病院
宇和島徳洲会病院	

平成 29 年度 血液製剤の適正使用に関するアンケート調査結果

1 はじめに

我が国の血液事業はすべての血液製剤の国内自給を原則としており、輸血用血液製剤は既に国内自給を達成しているが、血漿分画製剤であるアルブミン製剤の平成 28 年度の国内自給率は 58.4%、免疫グロブリン製剤は 94.9% であり、未だ海外からの輸入に依存している。

愛媛県では、かつて血液製剤の使用量が全国と比べて多いことが指摘されていたことから、平成 16 年度から血液製剤の適正使用に関するアンケート調査を開始し、県内の血液製剤の使用状況を把握するとともに、調査結果を対象医療機関にフィードバックすることにより、県内医療機関に対して血液製剤の適正使用に関する理解と協力を求めてきた。これまでの取組みの結果、現在の輸血用血液製剤供給量及び血漿分画製剤使用量は、ほぼ全国平均レベルとなっている。

本年度は、血液製剤の使用実態に関する調査項目に加えて、大規模災害時における血液製剤等の対応について調査を実施したので、その結果を報告する。

2 調査方法

(1) 対象

県内の血液製剤使用量上位 30 医療機関

(2) 調査内容

- 問 1 院内輸血療法委員会の開催状況について
- 問 2 輸血用血液製剤等の使用量等について
- 問 3 大規模災害時における対応について
- 問 4 その他（輸血療法委員会合同会議に対する要望、その他自由意見）

(3) 調査期間

平成 29 年 11 月 1 日～12 月 1 日

(4) 回答機関

30 施設（回収率 100%）

3 調査結果

問 1 (1) 院内輸血療法委員会の開催状況（5 ページ参照）

全ての医療機関で院内輸血療法委員会を開催しており、年間 6 回以上開催している医療機関が 28 施設と 9 割以上であった。

問 1 (2) 平成 28 年に輸血療法委員会において討議された議題（5 ページ参照）

昨年同様、全ての医療機関で輸血用血液製剤の使用状況の報告がなされていた。その他の項目についても、多くの医療機関で輸血療法指針に示された項目が検討されていた。

また、設定項目以外の回答として、院内輸血療法マニュアル等手順の見直しや、輸血後感染症検査の見直し等について検討されていた。

問 2 (1)、(4) 平成 28 年の輸血用血液製剤の使用量及び廃棄量等（6・7 ページ参照）

調査対象医療機関に供給された輸血用血液製剤は、赤血球製剤が 59,478 単位、血漿製剤が 20,127 単位、血小板製剤が 65,835 単位であり、合計で 145,440 単位であった。これは県内の総供給量の 90.9% に相当する。

製剤別の1病床あたりの使用量は、赤血球製剤が7.15単位（前年7.25単位）、血漿製剤が2.45単位（同2.83単位）、血小板製剤が7.91単位（同9.39単位）であり、全ての血液製剤の使用量が減少している。血液製剤使用量の指標として、血漿製剤の使用量を赤血球製剤及び自己血輸血の使用量総量で除した値（FFP/RBC比）を見ると、0.54未満（輸血管理料Iの輸血適正使用加算の基準値）の医療機関は27施設（90.0%）、0.27未満（輸血管理料IIの輸血適正使用加算の基準値）の医療機関は20施設（66.7%）であった。

血液製剤の廃棄率は、赤血球製剤3.1%（前年3.0%）、血漿製剤2.4%（同1.2%）、血小板製剤0.8%（同0.5%）で、輸血用血液製剤合計で2.0%（同1.6%）であり、いずれの製剤も廃棄率が増加していた。

問2(2) 平成28年の血漿分画製剤（アルブミン製剤、免疫グロブリン製剤）の使用量

（7・8ページ参照）

1病床あたりのアルブミン製剤の使用量は34.56g（前年40.3g）、免疫グロブリン製剤の使用量は6.69g（同6.73g）であり、いずれも減少していた。

血液製剤使用量の指標として、アルブミン製剤の使用量を赤血球製剤及び自己血輸血の使用量総量で除した値（Alb/RBC比）を見ると、2.0未満（輸血管理料I及びIIの輸血適正使用加算の基準値）の医療機関は24施設（80.0%）であり、前年より増加していた。

問2(5) 血液製剤の使用量の前年度比較及びその理由（9ページ参照）

前年度から使用量が増加した施設数は、赤血球製剤7施設、血漿製剤5施設、血小板製剤8施設、アルブミン製剤10施設、免疫グロブリン製剤6施設であった。使用量が増加した理由として、手術件数の増加や対象患者、適応症例の増加といった回答が多く見られた。

また、使用量が減少した施設数は、赤血球製剤12施設、血漿製剤12施設、血小板製剤13施設、アルブミン製剤14施設、グロブリン製剤11施設であった。使用量が減少した理由については、手術件数の減少、対象患者、適応症例の減少、適正使用による減少といった回答が多くみられた。

問3(1) 大規模災害に備えた血液製剤の備蓄又は調達に関する手順の策定（10ページ参照）

備蓄及び調達に関する手順の策定をしている施設数は2施設、備蓄に関する手順の策定を行っている施設数は1施設であり、多くの医療機関において手順の策定を行っていなかった。

問3(2) 血液製剤の備蓄の必要性について（10ページ参照）

血液製剤の備蓄について必要性を感じると回答した施設数は19施設であり、製剤別では赤血球成分の備蓄の必要性を感じるとする回答が最も多かった。

また、必要性を感じないと回答した施設数は11施設であり、必要性を感じない理由として、「いつ来るかわからない災害に対して備蓄は困難」、「廃棄製剤の増加が見込まれるため」、「経済的理由」といった回答が多くみられた。

問3(3) 血液製剤等医薬品の供給体制確認訓練の実施（11ページ参照）

血液製剤等医薬品の供給体制確認訓練を実施している施設数は2施設であり、多くの施設が訓練を実施していなかった。

問3(4) 血液製剤の調達に関する取組み、意見（11ページ参照）

血液製剤の調達に関する取り組みとして、「BCP行動計画を作成し、年1回災害発生想定訓練を行っている。」「大規模災害についての、大まかな取り決めはあるものの、細かな取り決めがないので今後作成していく予定である。」と回答した施設があった一方で「病院内での災害時用

の備蓄は困難であり、赤十字血液センター側の対応を望む。」といった意見もあった。

問4 その他（輸血療法委員会合同会議に対する要望、その他自由意見）（12ページ参照）

輸血療法委員会合同会議に対する要望やご意見、その他自由意見として多数の意見が寄せられた。各医療機関がそれ取り組んでいる血液製剤適正使用対策について、輸血療法委員会合同会議を意見交換の場として活用していただければ幸いである。

また、本アンケートに対する要望については、来年度の調査に活かしていきたい。

4 まとめ

本県の輸血用血液製剤の供給量は、前年と比べて使用量が減少しており、全国平均を下回っていることから、概ね適正に推移している。また、アルブミン製剤の使用量については、昨年から減少しており、ほぼ全国水準であった。免疫グロブリン製剤の使用量については、前年から増加しており、全国平均を上回る状況が続いている。

大規模災害に備えた血液製剤の備蓄又は調達に関する手順の策定や、血液製剤等医薬品の供給体制確認訓練の実施については、多くの医療機関について未実施であった。

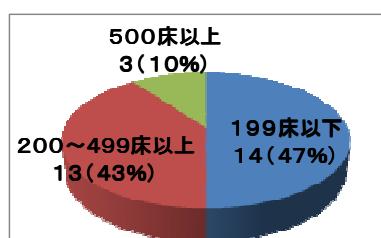
大規模災害に備えた血液製剤の必要性については、半数以上の医療機関が備蓄の必要性を感じていると回答した一方で、「いつ来るかわからない災害に対して備蓄は困難」、「廃棄製剤の増加が見込まれるため」等の理由から、必要性を感じないと回答した施設もあった。

また、今年度の調査では、各医療機関における課題、問題点や意見を多くいただいた。持ち寄せられたこれらの課題等が、輸血療法委員会合同会議を中心に意見交換され、本県における輸血療法に関する課題解決の端緒となれば幸いである。

平成29年度 血液製剤の適正使用に関するアンケート調査 結果概要

●アンケート対象医療機関の構成

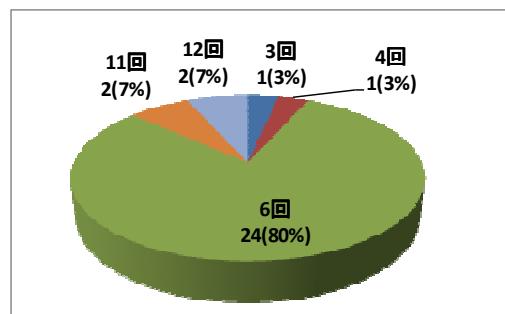
回答数	項目
14	199床以下
13	200~499床
3	500床以上



【問1】院内輸血療法委員会の開催状況について

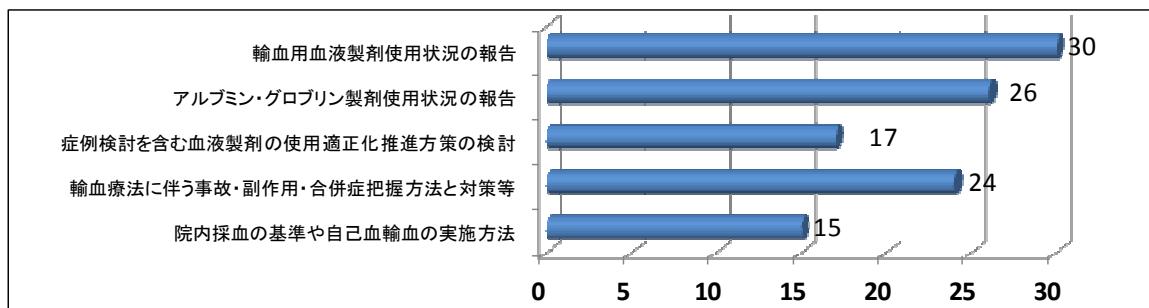
(1) 平成28年の委員会開催回数について

回答数	項目
1	3回
1	4回
24	6回
2	11回
2	12回



(2) 平成28年に輸血療法委員会で討議された議題について

回答数	項目
30	輸血用血液製剤使用状況の報告
26	アルブミン・グロブリン製剤使用状況の報告
17	症例検討を含む血液製剤の使用適正化推進方策の検討
24	輸血療法に伴う事故・副作用・合併症把握方法と対策等
15	院内採血の基準や自己血輸血の実施方法
その他 回答	○500床以上 ・危機的出血への対応 ・大量出血宣言（危機的出血等）について赤十字血液センターとの間で取り決めを行った。
	○200~499床 ・アルブミン製剤の検定状況について ・院内輸血療法研修会の開催について ・院内輸血マニュアルの改訂について ・輸血後感染症検査の見直し
	・輸血後3か月患者報告 ・輸血手順フローの見直し ・輸血に関するインシデント報告
	○199床以下 ・院内輸血マニュアルの改訂について ・輸血後感染症検査の見直し ・電子カルテによる輸血実施手順 ・血液製剤の使用確定から副作用報告の徹底について ・輸血後感染症の実施状況と対策 ・夜間休日の輸血オーダー ・愛媛県輸血療法委員会合同会議報告 ・自己血貯血マニュアルの見直し、一部変更について

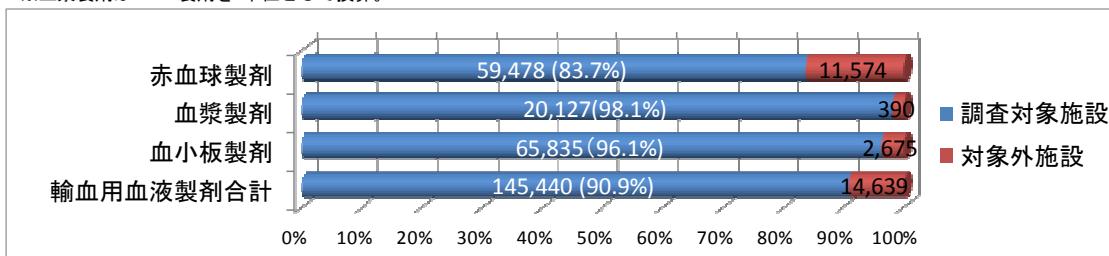


【問2】平成28年の血液製剤の使用量等について

(1) 平成28年の輸血用血液製剤の供給量について

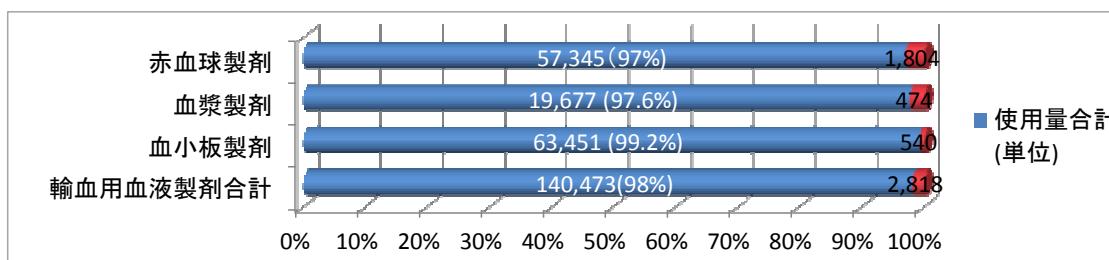
製剤名	調査対象機関 供給量合計(単位)	血液センター H28年供給量(単位)	割合(%)
赤血球製剤	59,478	71,052	83.7%
血漿製剤	20,127	20,517	98.1%
血小板製剤	65,835	68,510	96.1%
輸血用血液製剤合計	145,440	160,079	90.9%

※血漿製剤は120mL製剤を1単位として換算。



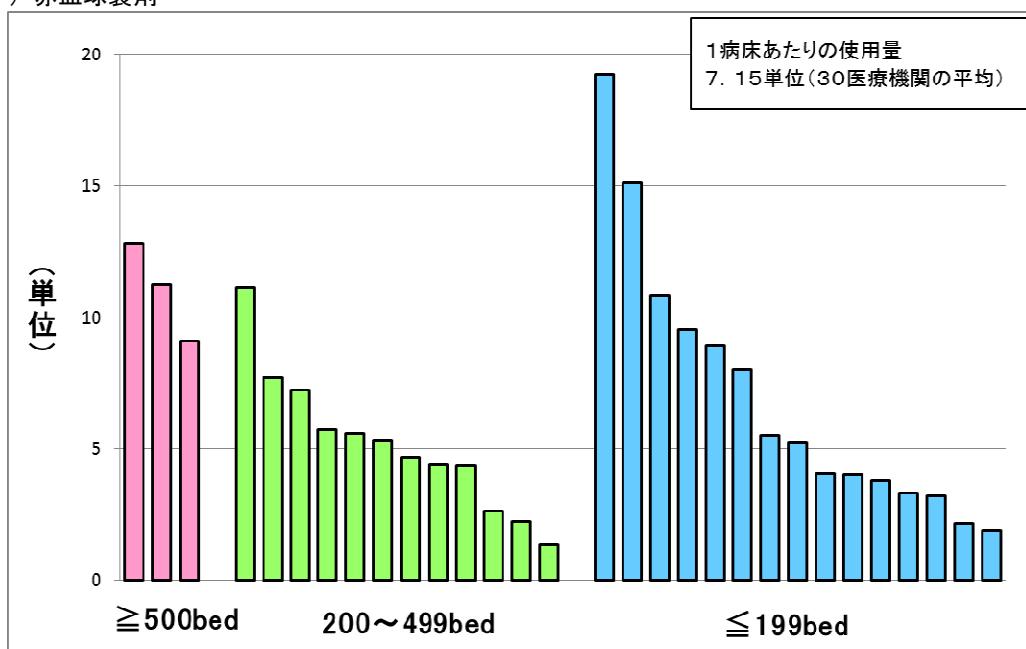
(2) 平成28年の輸血用血液製剤の使用量及び廃棄量について

製剤名	調査対象機関 使用量合計(単位)	調査対象機関 廃棄量合計(単位)	廃棄率(%)
赤血球製剤	57,345	1,804	3.0%
血漿製剤	19,677	474	2.4%
血小板製剤	63,451	540	0.8%
輸血用血液製剤合計	140,473	2,818	2.0%

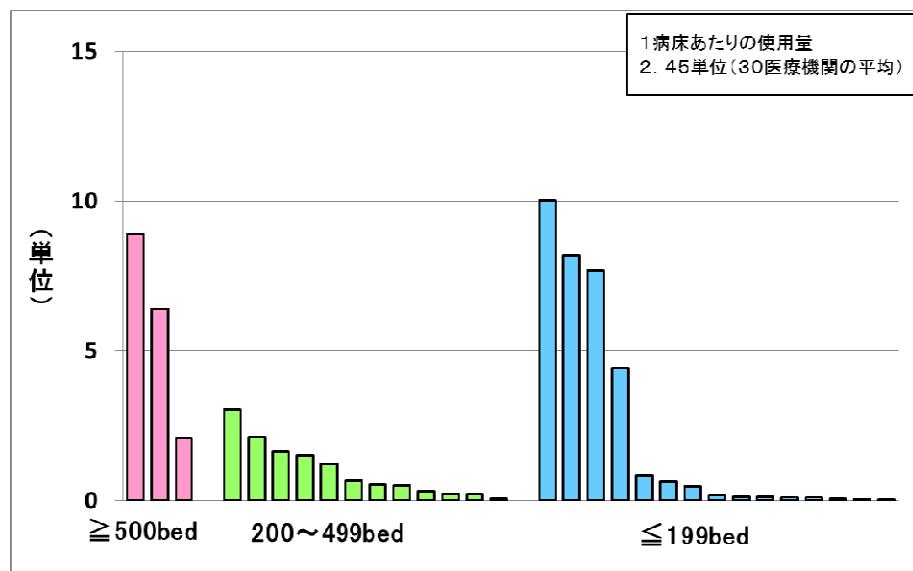


(3) 対象30施設における1病床あたりの血液製剤使用量について

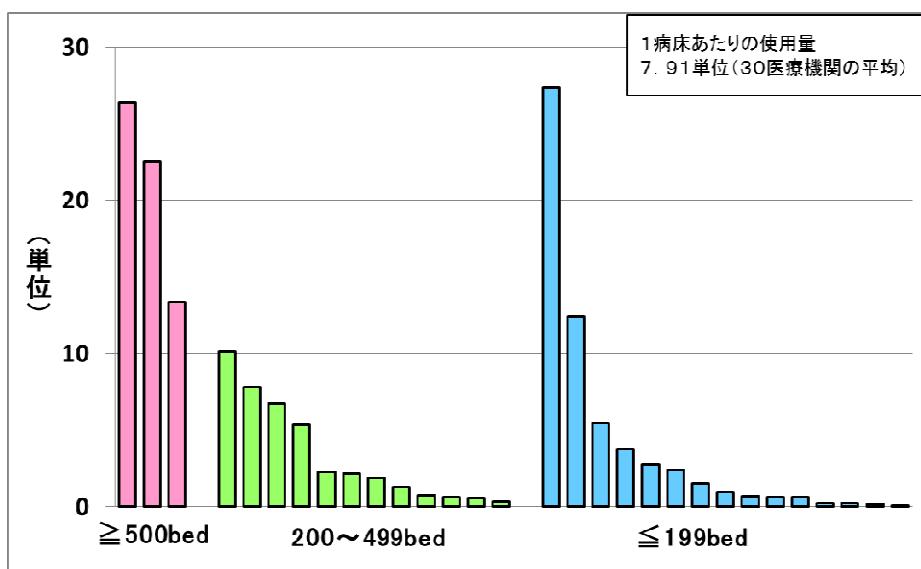
1) 赤血球製剤



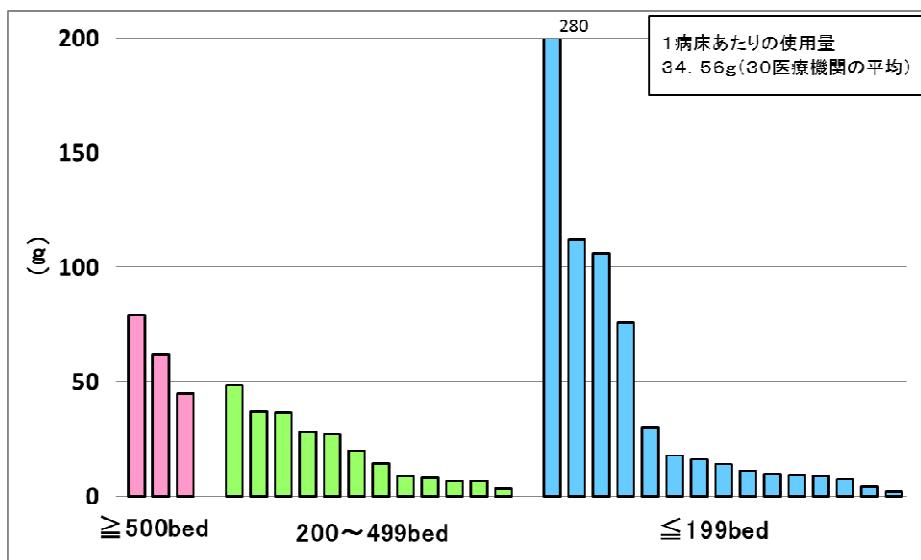
2) 血漿製剤



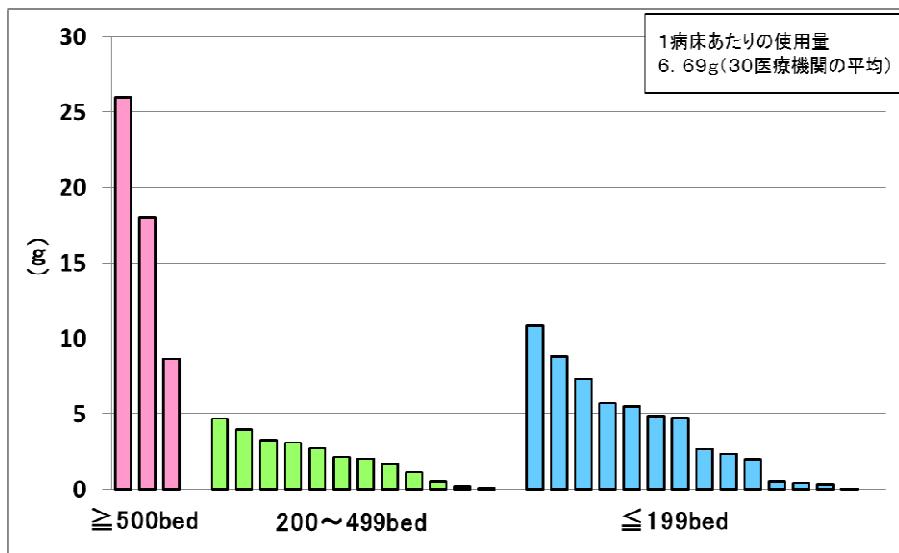
3) 血小板製剤



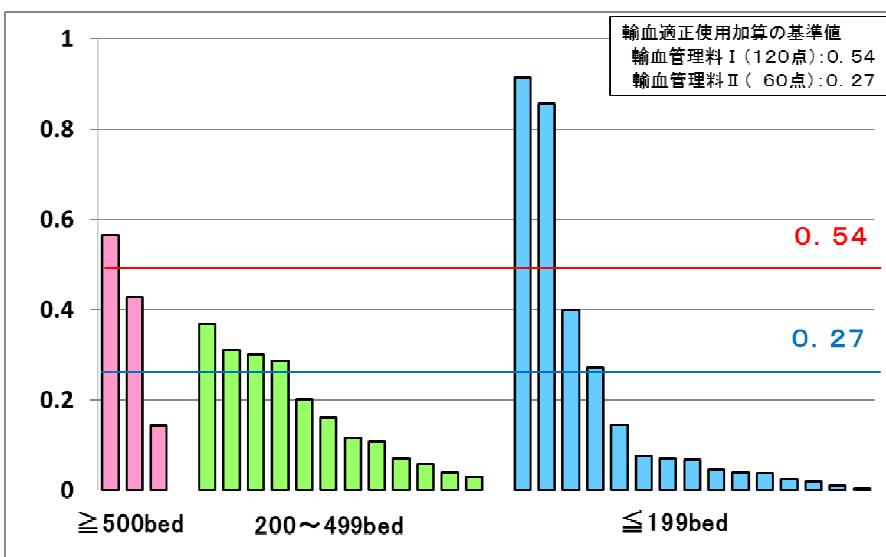
4) アルブミン製剤



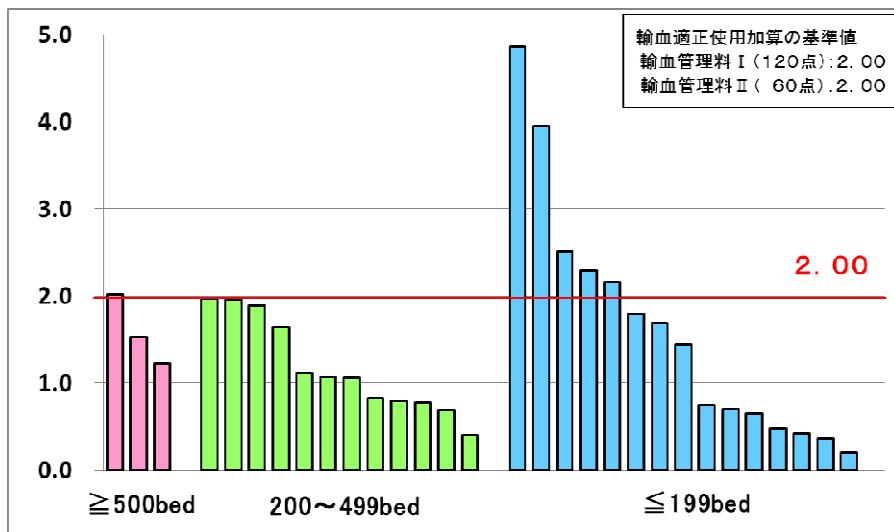
5) 免疫グロブリン製剤



(4-1) 対象医療機関における血漿製剤の使用状況 (FFP/RBC比) ※自己血輸血を含む。

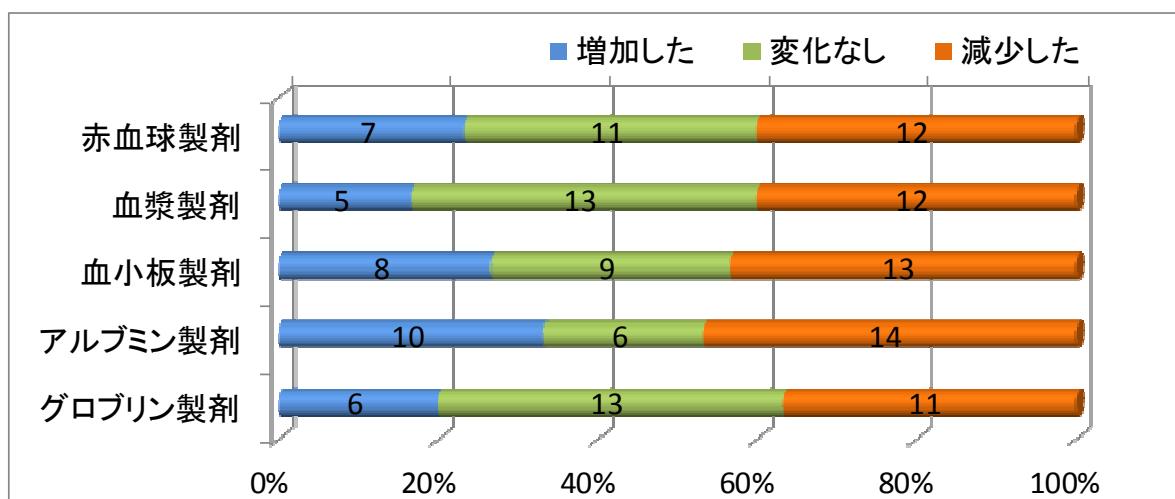


(4-2) 対象医療機関におけるアルブミン製剤の使用状況 (アルブミン/RBC比) ※自己血輸血を含む。



(5)前年度(平成28年)からの使用量増減とその理由

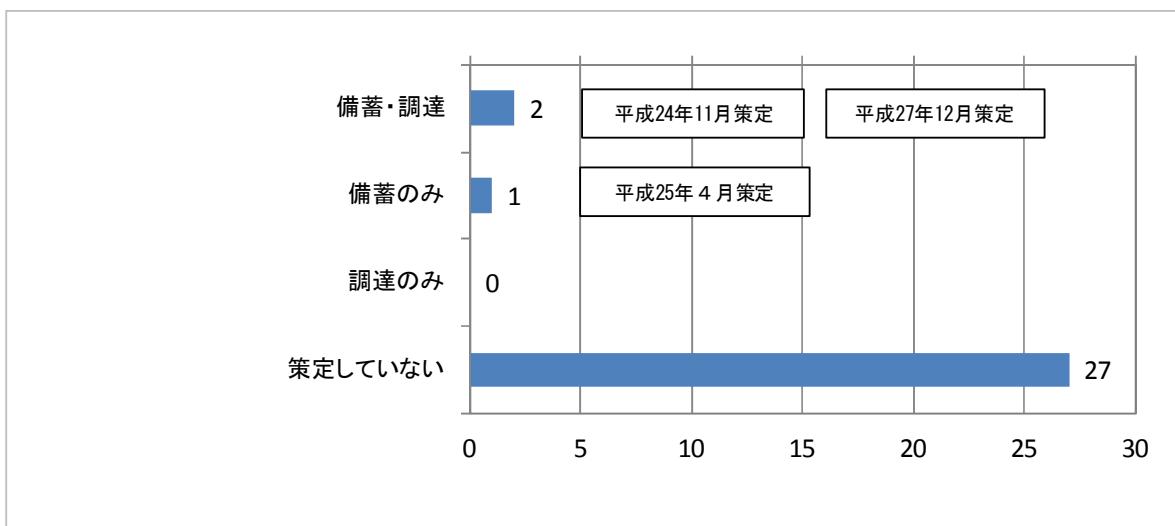
製剤名	増加した	変化なし	減少した
赤血球製剤	7	11	12
血漿製剤	5	13	12
血小板製剤	8	9	13
アルブミン製剤	10	6	14
グロブリン製剤	6	13	11



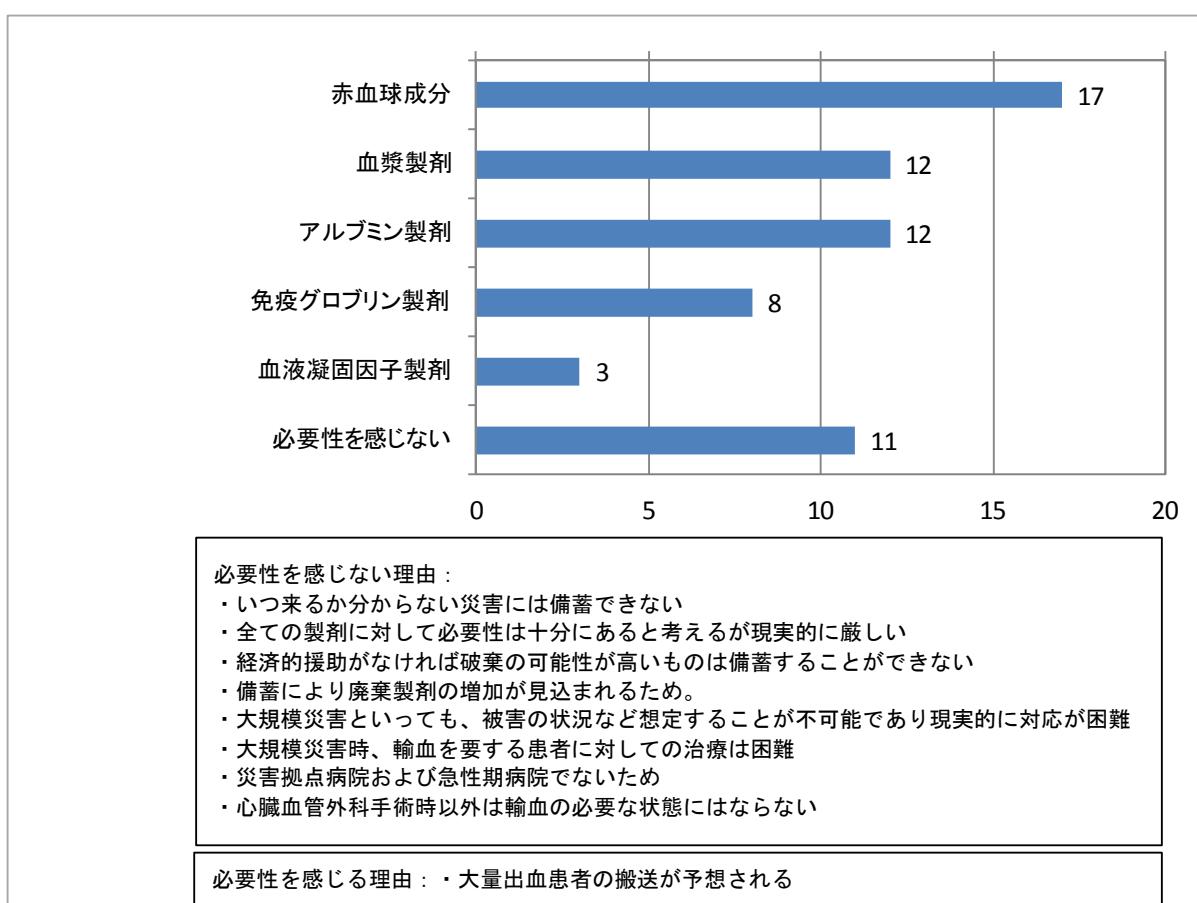
製剤名	増加した理由	減少した理由
赤血球製剤	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急輸血が必要な患者の増加 ・手術件数の増加 ・重症患者の増加 ・透析患者数の増加 ・消化器疾患等の患者の増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・手術数の減少 ・該当症例減少 ・特定の診療科での使用減少 ・対象者の減少 ・院内への周知により適正使用が推進された ・高齢者のため治療をしない
血漿製剤	<ul style="list-style-type: none"> ・対象患者の増加 ・血漿交換症例增加 	<ul style="list-style-type: none"> ・重症例の減少 ・該当症例減少 ・特定の診療科での使用減少 ・対象者の減少 ・肝臓症例の減少
血小板製剤	<ul style="list-style-type: none"> ・血小板を連日投与した症例があった ・対象患者の増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・手術数の減少 ・該当症例減少 ・特定の診療科での使用減少 ・定期輸血症例の減少 ・院内への周知により適正使用が推進された
アルブミン製剤	<ul style="list-style-type: none"> ・対象患者の増加 ・肝臓疾患患者への継続投与 ・D F P P が多かった ・特定の診療科での使用増加 ・手術件数の増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・手術数の減少 ・該当症例減少 ・腹水治療薬のサムスカの使用により減少 ・特定の診療科での使用減少 ・適正使用が浸透
グロブリン製剤	<ul style="list-style-type: none"> ・神経内科が開設のため ・血漿交換・川崎病などの増加 ・免疫グロブリン大量療法 ・手術件数の増加 ・重症患者の増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・重症症例数の減少 ・神経内科領域での使用症例減少 ・該当症例の減少 ・院内への周知により適正使用が推進された ・患者数の減少

【問3】災害時等輸血対応について

(1) 大規模災害に備えた血液製剤の備蓄又は調達に関する手順の策定

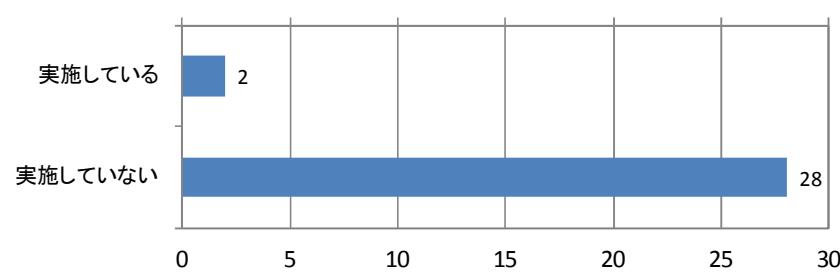


(2) 血液製剤の備蓄の必要性について（複数回答可）



【問3】災害時等輸血対応について

(3) 血液製剤等医薬品の供給体制確認訓練の実施



(4) 血液製剤の調達に関する取組み、意見

- ・病院の方針として、今後大規模災害を想定した災害マニュアルを作成予定であるため、それに沿って輸血関係の取り決めを構築して行くように考えている。
- ・院内での災害時用の備蓄は無理であり、血液センター側の対応を望む。
- ・大規模災害時の訓練を年1回実施しているが、輸血はその時の在庫状況の把握に留まっている。今後は血液センターや市に設置される対策本部との連携など様々な問題点を具体的に検討していく必要があると思われる。
- ・今回のアンケートを回答するにあたって、大規模災害時の血液製剤の調達に関して対策がしっかりとなされていないことが分かった。輸血療法委員会等で今後の課題として取り上げていきたい。
- ・次の議題に取り上げて検討したいと思います
- ・特にRBCやFFPに関しては期限があり、備蓄と期限切れによる廃棄とのかねあいが課題です。また、保管用冷蔵庫、冷凍庫の設備にも災害時には不備が生じる恐れもあります。
- ・現在、大規模災害時に製剤が血液センターから当院規模(90床)への支給体制が整っているか教えてください。勉強不足で申し訳ありません。
- ・大規模災害についての、大まかな取り決めはあるものの、細かな取り決めがないので今後作成していく予定である。
- ・院内でBCP行動計画を作成し、年1回災害発生想定訓練を行っている。
- ・災害拠点病院である愛媛大学医学部付属病院が近隣にあるので連携していくべきと考える。
- ・危機管理に対する活動がまだない
- ・今後検討しなくてはならないと考えている。
- ・大規模災害時における取り決めは皆無に等しく、至急作成必要と考えています。
- ・まだ策定しておりませんが、個々の病院が血液センターと個別に相談する案件でしょうか？
- ・災害時の輸血用血液製剤の供給手順等について詳細説明をお願いします。
- 愛媛県保健福祉部「医療救護活動要領」を確認し院内で協議しましたが、供給血液製剤内容に制限等があるかなど不明で、院内体制について詳細な検討が出来ませんでした。

【問4】輸血療法委員会合同会議に対するご意見等

(1) 輸血療法委員会合同会議に対する要望やご意見など

(開催方法、テーマ等何でも構いません。)

- ・輸血の適応および適正使用について（術前・術中・術後の輸血適応の患者とは、（病態・血液データとかふまえて）なんでも輸血療法という考え方がある医師に向けて簡単簡素に解りやすく）
- ・各職種ごとの視点で講義をしていただければありがたいです。そうすることで、他の職種について知ることができる機会になると思います。
- ・輸血検査の自動化、半自動化について学びたいです。
- ・検査について（副作用についてHLAとか）
- ・不規則抗体MIについてのHDFNの結果の解釈など
- ・在宅輸血の現状、緊急輸血への対応などをテーマとして取り上げて欲しい。
- ・多発性骨髄腫ダラツムマブ投与におけるクームス試験陽性反応について血液センターからの意見も聞きたいです。
- ・危機管理対策について：緊急時の製剤確保、連絡網等
- ・皆様のご意見を伺い、知識を得るよい機会を与えていただいて、感謝しています。
- ・大規模災害時対応について
- ・駐車場のある施設での開催を希望します。

(2) その他、貴院の輸血療法委員会で挙げられた課題、問題点など

- ・在庫をほとんどおかない病院における術前の準備血の適正量はどの程度か？
- ・血液製剤の廃棄率が減らないこと。特に血漿製剤FFPが院内返却後、他の患者にうまく転用しきれず廃棄となってしまうことが多い。
- ・血液製剤の廃棄を減らすため院内備蓄量を最低限にしており、必要時備蓄所から血液製剤を取寄せる事となるが、院内に到着するまでに時間がかかる。
- ・血液製剤の不適正使用には、どのような例があるのか、何をもって不適切な使用と定義づけるのかを教えていただきたいと思います。
- ・輸血後の3ヶ月後の採血をどうやったら漏れなく実施できるか？
- ・大量出血時の対応について、いつも有難う御座います。
- ・CMV陰性血の在庫は置いていないのでしょうか？（周産期用に保管してある製剤をすべてCMV陰性血にしてほしい）
- ・不規則抗体実施料について：実施の割には実施加算が取得できていない現状
- ・血液製剤の使用を減少させる努力はしていますが、重症例や高齢の方に対してはなかなか難しいところがあります。
- ・輸血後感染症検査は自宅退院ではなくグループホーム等入所されると難しいです。

平成29年度 血液製剤の適正使用に関するアンケート調査（愛媛県）

- ・本県の血液製剤の適正使用の推進状況把握のため、アンケート調査にご協力をお願いします。
- ・調査用紙は、本シートを含めて合計5枚あります。すべてのシートに記入をお願いします。
- ・集計期間は暦年（1月～12月）としております。
- ・本調査に記載された医療機関個別の情報は、他の目的に使用したり、外部に公開することはありません。
- ・御多忙のところ誠に申し訳ありませんが、12月1日（金）までに当課へ御回報願います。
(メール及びFAX可)

事務局：〒790-8570 松山市一番町四丁目4番地2
愛媛県保健福祉部健康衛生局薬務衛生課薬事係
TEL 089-912-2391 FAX 089-912-2389
Mail : yakumueisei@pref.ehime.lg.jp

医療機関名			TEL	
記入者	職氏名		所属	
メールアドレス				

問1 貴院の輸血療法委員会の開催状況についてお伺いします。

- (1) 輸血療法委員会はおおむね2か月に1～2回程度定期的に開催することが推奨されますが、平成28年（1月～12月）の開催頻度について該当する項目に○を記入してください。

	① 定期 ⇒ 年（　　）回開催
	② 不定期 ⇒ 年（　　）回開催
	③ 開催しなかった。

- (2) 輸血療法委員会においては、主に下記項目等について討議することが推奨されますが、平成28年に討議された議題について該当する項目に○を記入してください。

(複数回答可)

	① 輸血用血液製剤使用状況の報告（発注量、使用量、廃棄量等）
	② アルブミン・グロブリン製剤使用状況の報告（使用量等）
	③ 症例検討を含む血液製剤の使用適正化推進方策の検討
	④ 輸血療法に伴う事故・副作用・合併症把握方法と対策等
	⑤ 院内採血の基準や自己血輸血の実施方法
上記以外に、委員会で討議された内容がありましたらご記入ください。（自由記載）	

問2 貴院における平成28年(1月～12月)の輸血用血液製剤の使用量等についてお伺いします。

(1) 平成28年に使用した輸血用血液製剤の使用量及び廃棄量を記入してください。

製剤の種類	合計量	平成28年の年間量(実本数)		
		購入本数(A)	使用本数(B)	廃棄本数(C)
赤血球製剤(RBC)	内訳	1単位 2単位	本 本	本 本
新鮮凍結血漿製剤	内訳	1単位(FFP-LR120) 2単位(FFP-LR240) 4単位(FFP-LR480)	本 本 本	本 本 本
血小板製剤(PC)	内訳	1単位 2単位 5単位 10単位 15単位 20単位	本 本 本 本 本 本	本 本 本 本 本 本

(注1) 購入本数(A)、使用本数(B)及び廃棄本数(C)には、実本数を記入してください。

(注2) Excelファイルに入力する場合は、内訳欄の実本数(黄色セル)のみ記入してください。(合計量は自動計算されます。)

(注3) 廃棄本数(C)欄には、未使用のまま廃棄されたもののみ計上してください。

(注4) 自己血輸血量は使用量に含めないでください。(問2(6)で記入してください。)

(2) 平成28年に使用した血漿分画製剤の使用量を記入してください。

製剤の種類	平成28年度の年間量	
	合計量(g換算)	使用量
アルブミン製剤		g
免疫グロブリン製剤	合計量(g換算)	g

(3) 貴院の一般病床数及び病院機能分類パターンを記入してください。

① 貴院の一般病床数を記入してください。 ② 貴院の病院機能分類パターンについて、該当するものに○を記載してください。	床				
	病床	全麻	心臓	造血	血漿
	小	なし	なし	なし	なし
	中	少	有	有	有

「病床」の記入基準：小(一般病床数199床以下)、中(200～499床)、大(500床以上)の別を記入願います。
 「全麻」の記入基準：少(年間全身麻醉術数2件/年・病床未満)、多(2件/年・病床以上)の別を記入願います。
 「心臓」の記入基準：心臓手術の実施の有無について記入願います。
 「造血」の記入基準：造血幹細胞移植の実施の有無について記入願います。
 「血漿」の記入基準：血漿交換の実施の有無について記入願います。

(注) 病院機能分類パターンについては、平成16年12月27日付薬食発第1227001号厚生労働省医薬食品局長通知を参照してください。

(4) 下に示す各製剤の平成28年の病床1床当たりの年間使用量を記入してください。

製剤名	RBC (U)	FFP (U)	PC (U)	アルブミン (g)
使用量(注1)	(U/1病床)	(U/1病床)	(U/1病床)	(g/1病床)
製剤名	グロブリン (g)	FFP/RBC (注2)	(アルブミン/3)/RBC	((アルブミン/3)+FFP)/RBC
使用量(注1)	(U/1病床)			

(注1) 「使用量」については、問2の「使用本数」を基に単位換算した使用量を記入してください。

Excelファイルの場合は、入力したデータから自動計算されます。

(注2) FFP/RBCについては、血漿交換実施施設ではFFP-480は血漿交換用に使用したとして総FFP使用量からFFP-480/2を引いたものを総赤血球使用量（赤血球濃縮液+自己血）で除した値を算出し、記入してください。

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てください。

(5) 各製剤の平成27年と平成28年の使用量を比較して、該当するものを1つ選んでください。

また、製剤毎に増加又は減少した理由があれば記入してください。

① 赤血球製剤 (RBC)		a. 増加した b. 変化なし c. 減少した d. その他
増減の理由 :		
② 血漿製剤 (FFP)		a. 増加した b. 変化なし c. 減少した d. その他
増減の理由 :		
③ 血小板製剤 (PC)		a. 増加した b. 変化なし c. 減少した d. その他
増減の理由 :		
④ アルブミン製剤		a. 増加した b. 変化なし c. 減少した d. その他
増減の理由 :		
⑤ グロブリン製剤		a. 増加した b. 変化なし c. 減少した d. その他
増減の理由 :		

※参考までに昨年度に報告いただいた平成27年の使用量を添付します。

(6) 平成28年に実施した自己血輸血の使用単位数を記入してください。

(実施していない場合は、合計欄に「0」を記入してください。)

貯血式		回収式	希釀式	合計	
(液状保存)	(凍結保存)				
単位	単位	単位	単位	単位	単位

(注) 200mL=1単位として記入してください。

問3 大規模災害時における対応についてお伺いします。

- （1）貴院では、大規模災害の発生に備え、血液製剤の備蓄又は調達に関する手順を策定していますか。該当する項目に○を記入してください。
また、手順を策定している場合、策定年月を記入してください。

① 備蓄・調達いずれも策定済みである。	策定年月： 平成 年 月
② 備蓄のみ策定済みである。	策定年月： 平成 年 月
③ 調達のみ策定済みである。	策定年月： 平成 年 月
④ いずれも策定していない。	

- （2）貴院では、大規模災害の発生に備え、下記の血液製剤の備蓄の必要性を感じていますか。該当する項目に○を記入してください。（複数回答可）
また、必要性を感じない場合はその理由も記載してください。

① 赤血球成分	
② 血漿製剤	
③ アルブミン製剤	
④ 免疫グロブリン製剤	
⑤ 血液凝固因子製剤	
⑥ 備蓄の必要性は感じない。	理由

- （3）貴院では、大規模災害の発生を想定した血液製剤等医薬品の供給体制確認訓練を実施していますか。該当する項目に○を記入してください。

① 実施している。	
② 実施していない。	

- （4）貴院において、大規模災害時における血液製剤の調達にあたり、特に定めている取組みや、ご意見などがございましたら記入してください。（自由意見）

問4 輸血療法委員会合同会議に対するご意見等

- (1) 本県では、毎年度輸血療法委員会合同会議を開催していますが、
本会議に対する要望やご意見などありましたら記入してください。
(開催方法、テーマ等何でも構いません。)

- (2) その他、貴院の輸血療法委員会で挙げられた課題、問題点や、血液製剤の
適正使用に関するご意見などありましたら記入してください。

- (3) 調査結果の送付方法について、希望する項目に○を記入してください。
(複数回答可)

① 電子メールによる送付を希望する。 ※結果の送付先として希望するアドレスを記載してください。 (表紙に記載した担当者のアドレスと同一の場合は、記載不要です。)
送付先 :
② 郵送による送付を希望する。
③ その他（具体的にご記入ください）

調査項目は以上です。アンケート調査にご協力いただき、ありがとうございました。

本アンケート調査の結果については、各医療機関における血液製剤の適正使用への取り組みに活かしていただくため、集計後に各医療機関あてお送りいたします。
(メールアドレスをご連絡いただいた医療機関には、メールにてご報告させていただきます。)

今後とも血液製剤の適正使用推進にご協力くださいますよう、お願いいいたします。

平成28年(2016年) 都道府県別輸血用血液製剤供給状況

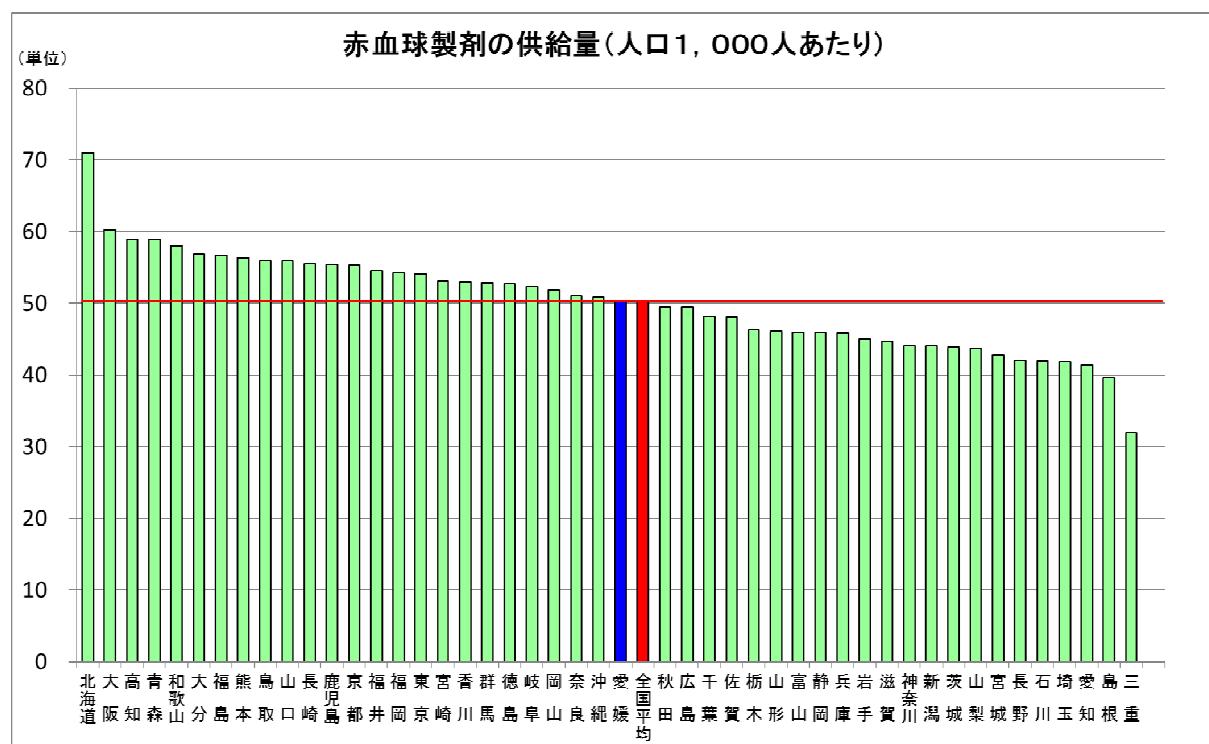
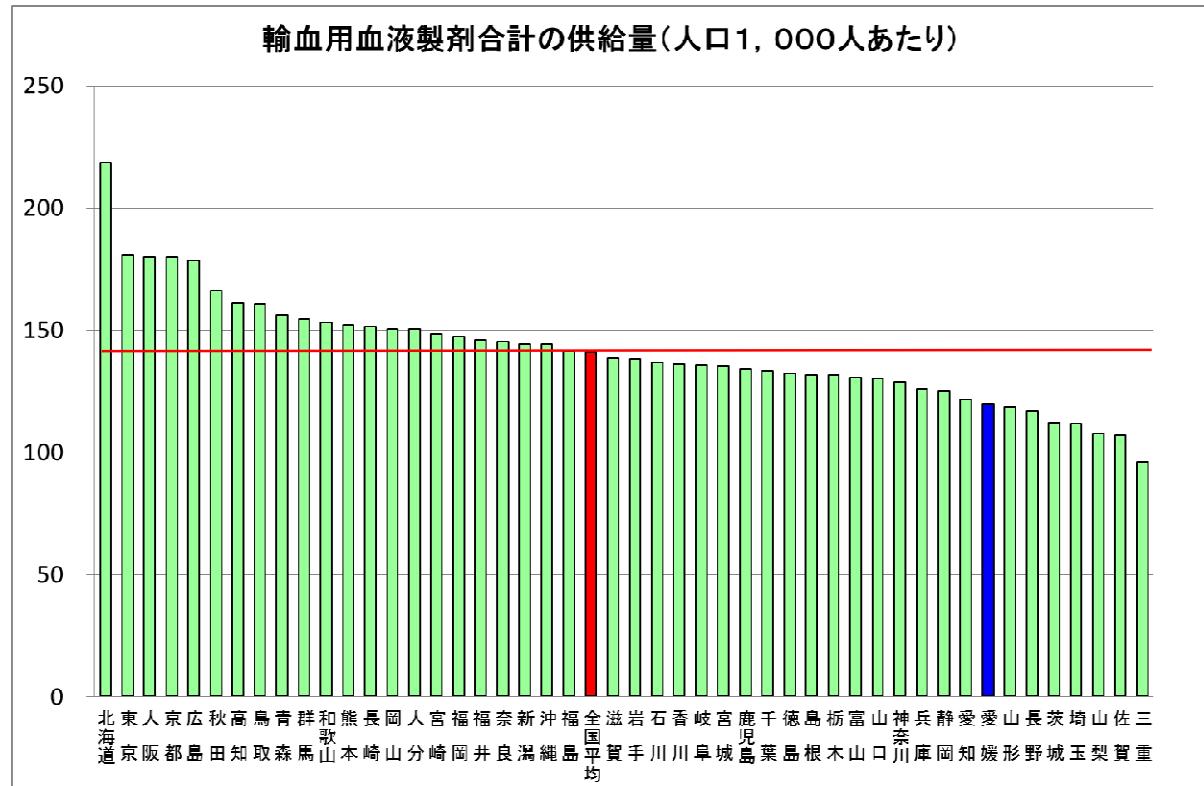
(人口千人あたりの供給本数(単位換算本数))

総供給本数			赤血球製剤			血漿製剤			血小板製剤		
順位	県名	供給本数	順位	県名	供給本数	順位	県名	供給本数	順位	県名	供給本数
1	北海道	218.23	1	北海道	71.04	1	京都	35.66	1	北海道	112.83
2	東京	181.02	2	大阪	60.33	2	北海道	34.35	2	広島	107.60
3	大阪	180.15	3	高知	58.86	3	大阪	32.53	3	秋田	101.68
4	京都	179.86	4	青森	58.86	4	東京	32.22	4	東京	94.68
5	広島	178.40	5	和歌山	58.01	5	沖縄	29.07	5	京都	88.86
6	秋田	165.98	6	大分	56.88	6	高知	28.53	6	大阪	87.30
7	高知	161.21	7	福島	56.67	7	石川	27.37	7	新潟	83.99
8	鳥取	160.81	8	熊本	56.37	8	和歌山	27.16	8	鳥取	81.70
9	青森	156.26	9	鳥取	55.91	9	奈良	26.71	9	群馬	79.36
10	群馬	154.43	10	山口	55.90	10	兵庫	26.54	10	青森	76.41
11	和歌山	153.14	11	長崎	55.47	11	熊本	26.10	11	岡山	73.96
12	熊本	152.22	12	鹿児島	55.44	12	千葉	25.88	12	高知	73.83
13	長崎	151.56	13	京都	55.34	13	岡山	25.01	13	長崎	73.71
14	岡山	150.73	14	福井	54.59	14	宮崎	24.51	14	岩手	73.48
15	大分	150.50	15	福岡	54.26	15	神奈川	24.35	15	滋賀	71.69
16	宮崎	148.17	16	東京	54.12	16	福岡	24.22	16	宮崎	70.58
17	福岡	147.25	17	宮崎	53.08	17	栃木	23.76	17	大分	69.99
18	福井	146.00	18	香川	52.99	18	大分	23.63	18	熊本	69.74
19	奈良	145.42	19	群馬	52.82	19	福島	23.29	19	島根	69.43
20	新潟	144.40	20	徳島	52.74	20	鳥取	23.20	20	福井	69.41
21	沖縄	144.18	21	岐阜	52.34	21	宮城	23.17	21	宮城	69.37
22	福島	141.58	22	岡山	51.76	22	全国平均	23.08	22	福岡	68.76
全国平均		141.43	23	奈良	51.09	22	島根	22.70	23	富山	68.67
23	滋賀	138.34	24	沖縄	50.82	23	鹿児島	22.37	23	全国平均	68.17
24	岩手	138.10	25	愛媛	50.18	24	長崎	22.37	24	和歌山	67.97
25	石川	136.56	26	全国平均	50.17	25	群馬	22.25	25	奈良	67.62
26	香川	136.05	26	秋田	49.42	26	香川	22.11	26	石川	67.31
27	岐阜	135.78	27	広島	49.42	27	山口	22.04	27	沖縄	64.29
28	宮城	135.36	28	千葉	48.20	28	福井	22.00	28	徳島	63.11
29	鹿児島	134.14	29	佐賀	48.11	29	滋賀	21.92	29	岐阜	62.77
30	千葉	133.26	30	栃木	46.24	30	広島	21.38	30	栃木	61.63
31	徳島	132.44	31	山形	46.07	31	青森	20.99	31	福島	61.63
32	島根	131.70	32	富山	46.01	32	愛媛	20.86	32	香川	60.94
33	栃木	131.63	33	静岡	46.01	33	岐阜	20.66	33	神奈川	60.30
34	富山	130.70	34	兵庫	45.90	34	山形	20.28	34	愛知	60.28
35	山口	130.33	35	岩手	45.04	35	山梨	20.26	35	千葉	59.18
36	神奈川	128.72	36	滋賀	44.73	36	愛知	20.20	36	静岡	59.04
37	兵庫	125.69	37	神奈川	44.07	37	静岡	20.11	37	鹿児島	56.32
38	静岡	125.16	38	新潟	44.04	38	佐賀	19.89	38	長野	55.28
39	愛知	121.93	39	茨城	43.79	39	長野	19.67	39	兵庫	53.26
40	愛媛	119.42	40	山梨	43.78	40	岩手	19.58	40	茨城	52.57
41	山形	118.37	41	宮城	42.81	41	埼玉	18.74	41	山口	52.38
42	長野	116.98	42	長野	42.04	42	三重	17.43	42	山形	52.02
43	茨城	112.26	43	石川	41.88	43	徳島	16.59	43	埼玉	51.45
44	埼玉	112.03	44	埼玉	41.83	44	新潟	16.37	44	愛媛	48.38
45	山梨	107.56	45	愛知	41.44	45	富山	16.03	45	三重	46.64
46	佐賀	107.05	46	島根	39.57	46	茨城	15.88	46	山梨	43.52
47	三重	96.03	47	三重	31.95	47	秋田	14.88	47	佐賀	39.05

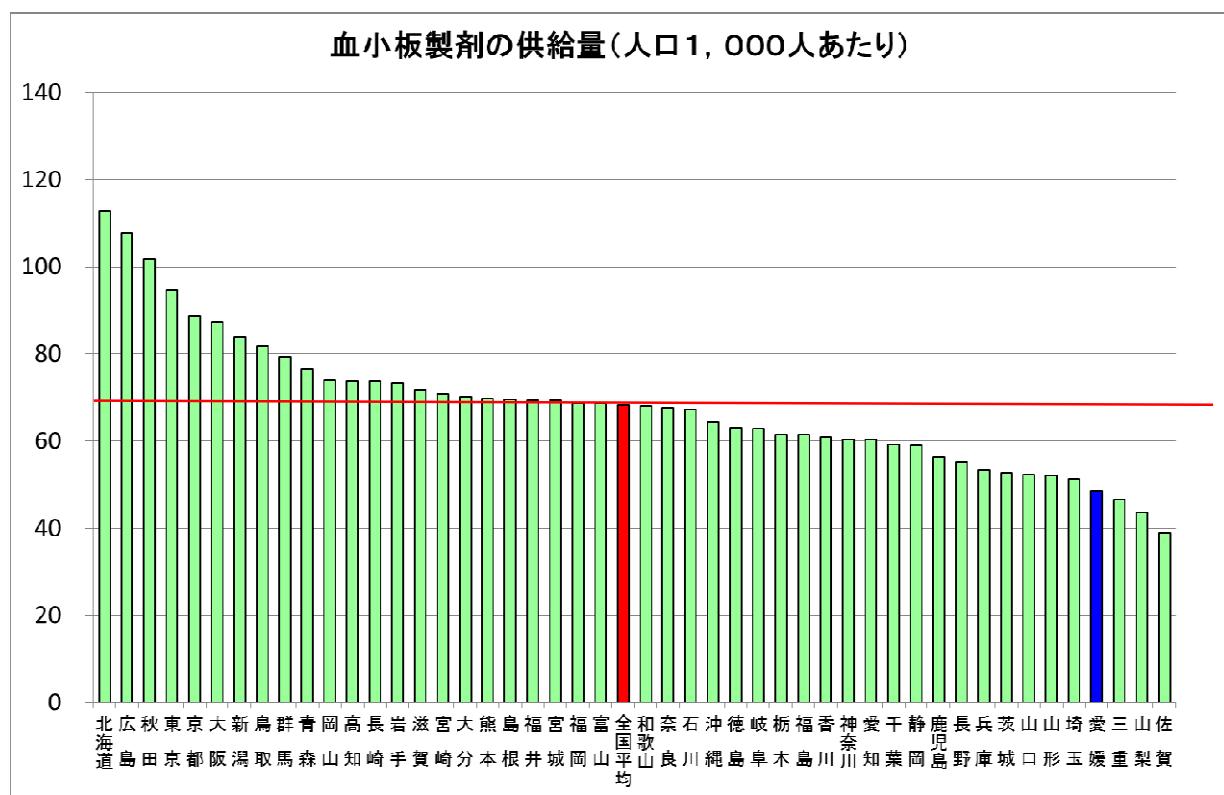
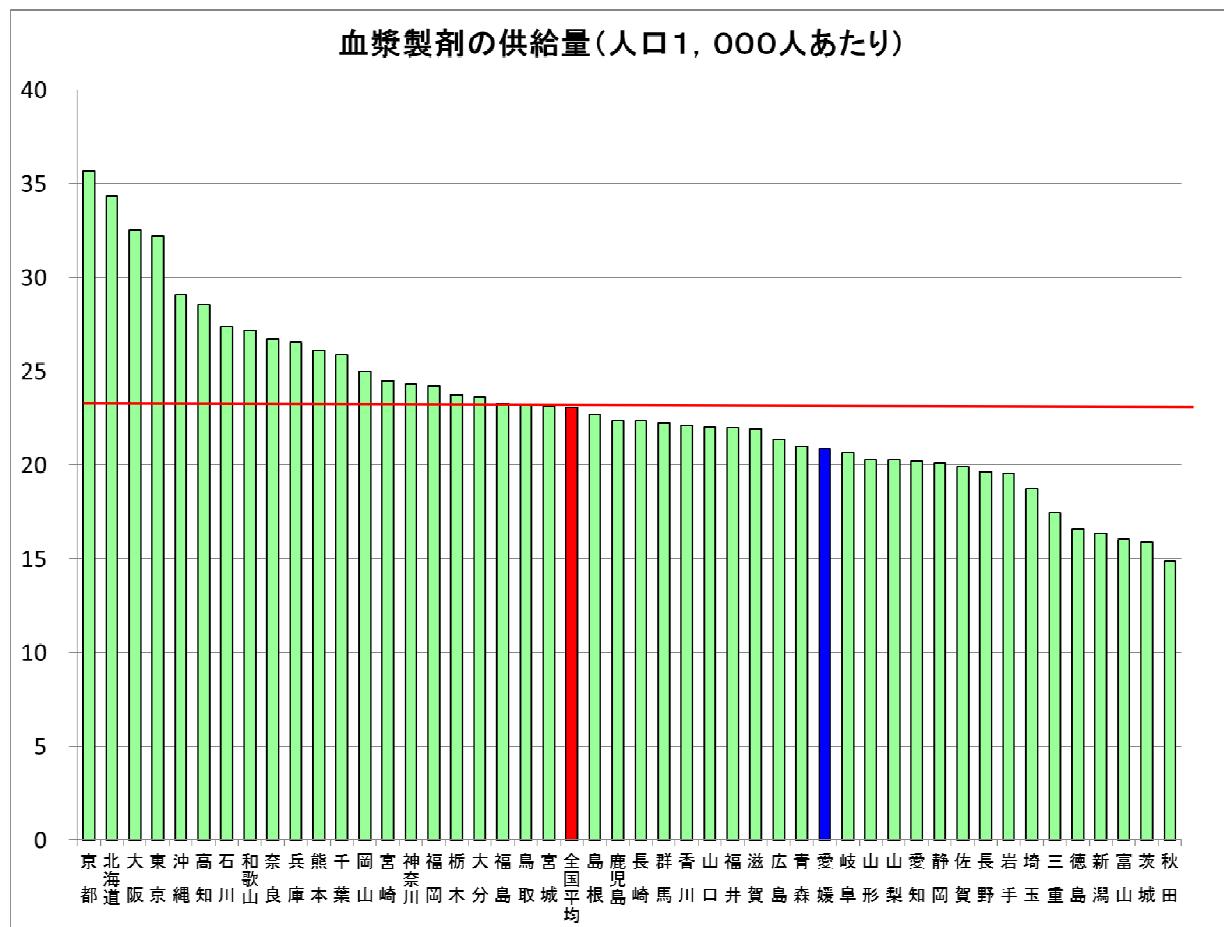
※資料元: 平成28年統計表 血液事業の現状(日本赤十字社)

※人口はH28.1.1現在の住民基本台帳集計による

都道府県別人口1,000人あたりの輸血用血液製剤供給量(平成28年)



都道府県別人口1,000人あたりの輸血用血液製剤供給量(平成28年)



平成28年(2016年) 都道府県別血漿分画製剤使用量

(1病床あたりの使用量(g))

アルブミン製剤			免疫グロブリン製剤		
順位	都道府県名	g/1病床	順位	都道府県名	g/1病床
1	長崎	53.69	1	長崎	10.50
2	京都	51.66	2	東京	9.40
3	東京	45.16	3	和歌山	9.00
4	沖縄	42.58	4	愛知	8.40
5	大阪	41.87	5	徳島	8.40
6	奈良	41.73	6	沖縄	8.40
7	滋賀	41.33	7	岩手	8.20
8	岐阜	41.11	8	神奈川	8.10
9	山梨	40.88	9	広島	8.10
10	岡山	40.35	10	山口	8.00
11	栃木	40.06	11	京都	7.70
12	熊本	39.57	12	宮崎	7.70
13	和歌山	39.23	13	愛媛	7.50
14	福岡	39.19	14	福井	7.40
15	広島	38.72	15	島根	7.40
16	千葉	36.59	16	埼玉	7.30
17	北海道	36.27	17	奈良	7.20
18	群馬	36.03	18	熊本	7.20
19	佐賀	34.70	19	北海道	6.90
20	鹿児島	34.34	20	千葉	6.80
21	埼玉	33.12	21	茨城	6.70
22	宮城	33.02	22	鳥取	6.60
全国平均		32.55	23	栃木	6.40
23	神奈川	32.41	全国平均		6.33
24	愛媛	31.93	24	大阪	6.30
25	兵庫	31.90	25	岡山	6.30
26	福井	31.70	26	新潟	6.20
27	愛知	31.67	27	滋賀	6.00
28	新潟	31.53	28	兵庫	6.00
29	静岡	30.36	29	鹿児島	5.80
30	大分	29.87	30	宮城	5.70
31	岩手	29.58	31	山梨	5.70
32	宮崎	27.94	32	長野	5.70
33	三重	27.90	33	福岡	5.50
34	鳥取	27.60	34	三重	5.30
35	福島	26.92	35	静岡	5.10
36	山口	25.53	36	大分	5.00
37	香川	25.43	37	岐阜	4.90
38	秋田	25.00	38	群馬	4.60
39	高知	23.87	39	香川	4.60
40	島根	21.83	40	青森	4.40
41	山形	21.68	41	富山	4.40
42	茨城	20.91	42	石川	4.30
43	長野	20.77	43	福島	4.20
44	青森	19.70	44	高知	3.70
45	富山	19.58	45	秋田	3.50
46	徳島	18.28	46	山形	2.80
47	石川	14.74	47	佐賀	2.40

※資料元: 平成28年度血液製剤使用実態調査(一般社団法人 日本輸血・細胞治療学会)

都道府県別 病床あたり血漿分画製剤使用量(平成28年)

