

令和元年度

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

○令和元年度 血液製剤の適正使用に関するアンケート調査用紙 … 14

(参考資料)

・ 令和元年都道府県別輸血用血液製剤供給状況 … 20

「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（33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）6施設

市立八幡浜総合病院	市立大洲病院
喜多医師会病院	医療法人広仁会 広瀬病院
西予市立西予市民病院	西予市立野村病院

（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	

# 令和元年度 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、輸血前後の感染症検査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の多い 33 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 輸血前後の感染症検査について
- 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

令和元年 11 月 21 日～12 月 13 日

### (4) 回答機関

33 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 30 施設と 9 割以上であった。

### 問 1 (2) 平成 30 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、多く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、多くの医療機関で検討されていた。

また、設定項目以外の回答として、備蓄所廃止に伴う供給体制や輸血後感染症実施対策等について検討されていた。

### 問 2 (1)、(4) 平成 30 年の輸血用血液製剤の使用量及び廃棄量等（6～8 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 60,781 単位、血漿製剤が 18,848 単位、血小板製剤が 65,655 単位であり、合計で 145,284 単位であった。これは県内の総供給量の 92.5% 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7.36単位(前年7.28単位)、血漿製剤が2.26単位(同2.48単位)、血小板製剤が8.22単位(同7.67単位)であり、血液製剤の使用量に大きな変動はなかった。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31施設(93.9%)、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24施設(72.7%)であった。

血液製剤の廃棄率は、赤血球製剤2.9%(前年2.9%)、血漿製剤1.8%(同1.5%)、血小板製剤0.4%(同0.8%)で、輸血用血液製剤合計で1.6%(同1.8%)であり、製剤の廃棄率に大きな変動はなかった。

## 問2(2) 平成30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35.43g(前年37.42g)、免疫グロブリン製剤の使用量は7.19g(同7.26g)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25施設(75.8%)であり、前年と同程度であった。

## 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11施設、血漿製剤7施設、血小板製剤10施設、アルブミン製剤11施設、免疫グロブリン製剤12施設であった。使用量が増加した理由として、循環器系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14施設、血漿製剤13施設、血小板製剤10施設、アルブミン製剤13施設、グロブリン製剤14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(1,2) 輸血前後感染症検査の体制とその理由(10ページ参照)

輸血前感染症検査について、全ての症例で行っている医療機関は20施設(60.6%)、行っていない医療機関は1施設(3.0%)であった。行わない理由として、主治医の判断、輸血前検体の保管を行っていること等が挙げられた。

輸血後感染症検査については、全ての症例で行っている医療機関は13施設(39.4%)、行っていない医療機関は1施設(3.0%)であった。行わない理由として、主治医の判断や認識の差、患者の転院等が挙げられた。

## 問3(3) 感染症検査項目と輸血後検査実施時期(10ページ参照)

輸血前検査項目について、B型肝炎はHBs抗原検査が最も多く20施設(60.6%)、C型肝炎はHCV抗体検査が最も多く20施設(60.6%)、HIV抗体検査は5施設(15.2%)が実施していた。

輸血後検査項目について、HBV-DNA検査及びHCVコア抗原検査は12施設(36.4%)、HIV抗体検査は輸血前より多い10施設(30.3%)が実施していた。

他の検査として、RPR法やTPLA法による梅毒検査を実施していた。

輸血後検査の実施時期として、輸血後3か月が12施設(36.4%)、輸血後4か月が1施設(3.0%)であった。

## 問3(4,5) 輸血前後の患者検体の保存状況と期間(11ページ参照)

輸血前患者検体の保管については、全ての医療機関で検体を凍結保存及び冷蔵保存していた。

保存期間は24か月が最も多く24施設(70%)であり、最長は永久(1施設)であった。

輸血後の患者検体の保管については、全て凍結保存、又は全て冷蔵保存と回答した医療機関が11施設(33.3%)であったのに対し、保存していない、又はほとんど保存していないと回答した医療機関は22施設(66.7%)であった。保存期間は24か月が最も多く、13施設(72.2%)であった。

### 問3(6) 輸血前後感染症検査、検体保存に関するマニュアルの整備状況(11ページ参照)

マニュアルを整備している医療機関は27施設(81.8%)であり、整備していない医療機関は6施設(18.2%)であった。

### 問3(7) 輸血後検査を実施・推進するための取組み状況(12ページ参照)

関係部門・医療従事者に輸血後検査の重要性を周知している医療機関が13施設(39.4%)、輸血後検査についての手順書、マニュアルを作成している医療機関が21施設(63.6%)であった。

患者又はその家族への説明については、インフォームド・コンセントの際に行う医療機関が21施設(63.6%)と最も多く、輸血ごとの説明が7施設(21.2%)、退院時の説明が9施設(27.3%)、退院後等に電話・郵便等を行う医療機関は3施設(9.1%)であった。

その他の取組みとして、輸血後一定期間が経過すると、電子カルテ上に輸血後検査を促すメッセージが表示されると回答した医療機関が複数あった。

### 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)(13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。各医療機関がそれぞ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、前年と比べてほぼ横ばいであり、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。今後も引き続き、適正使用の推進をお願いしたい。

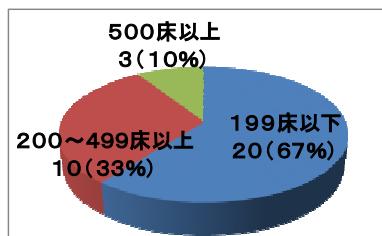
輸血前後感染症検査については、ほとんどの医療機関で輸血前後感染症検査を実施できる体制となっており、実施していない又は症例によって実施している医療機関の全てで患者検体が保存されていた。このことから、輸血前後感染症検査について、指針及びガイドラインに沿った体制となっていることが確認された。

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。

## 令和元年度 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

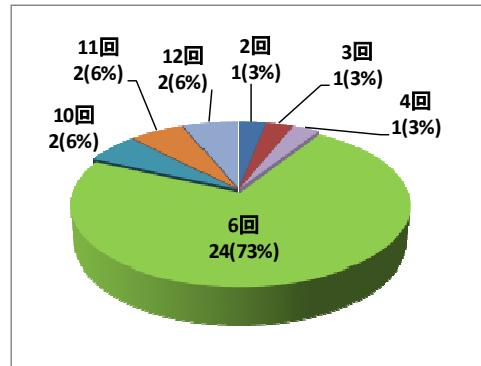
回答数	項目
20	199床以下
10	200～499床
3	500床以上



### 【問1】院内輸血療法委員会の開催状況について

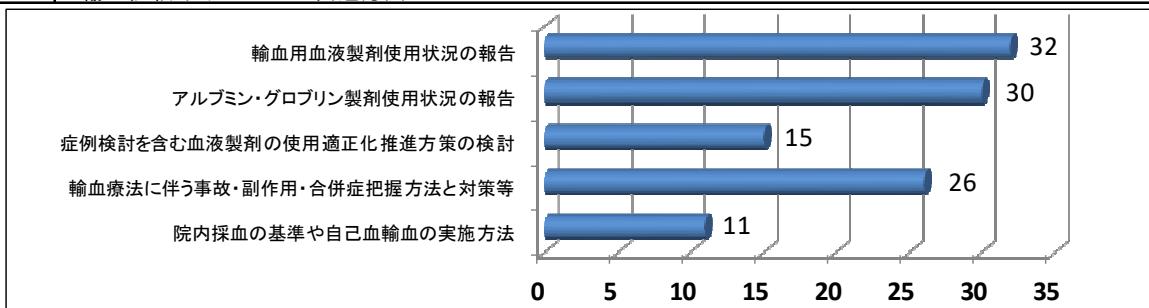
#### (1) 平成30年の委員会開催回数について

回答数	項目
1	2回
1	3回
1	4回
24	6回
2	10回
2	11回
2	12回



#### (2) 平成30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
32	輸血用血液製剤使用状況の報告
30	アルブミン・グロブリン製剤使用状況の報告
15	症例検討を含む血液製剤の使用適正化推進方策の検討
26	輸血療法に伴う事故・副作用・合併症把握方法と対策等
11	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 <ul style="list-style-type: none"> <li>・クリオグロブリンの作製</li> <li>・血液センターでの輸血副作用調査方法変更に伴う当院の対応方法の検討</li> <li>・FFP融解後の使用期限延長に伴う当院の対応方法の検討</li> <li>・危機的大量出血への対応状況報告</li> <li>・未照合輸血例の調査結果</li> </ul>
	○200～499床 <ul style="list-style-type: none"> <li>・備蓄所廃止に伴う血液製剤の確保について</li> <li>・ヒヤリハット報告例の改善策の検討</li> </ul>
	○199床以下 <ul style="list-style-type: none"> <li>・院内の輸血療法マニュアルの改訂</li> <li>・血液センターからの情報提供</li> <li>・輸血後感染症実施対策</li> <li>・輸血関連情報の伝達</li> <li>・輸血実施時の手続き</li> <li>・輸血依頼キャンセルの伝達方法</li> </ul>
	・備蓄所廃止に伴う供給体制について
	・FFPの緊急使用の際のRBC単位について

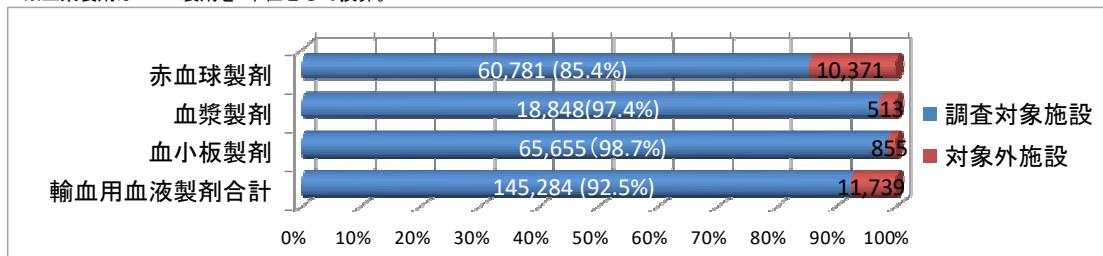


## 【問2】平成30年の血液製剤の使用量等について

### (1) 平成30年の輸血用血液製剤の供給量について

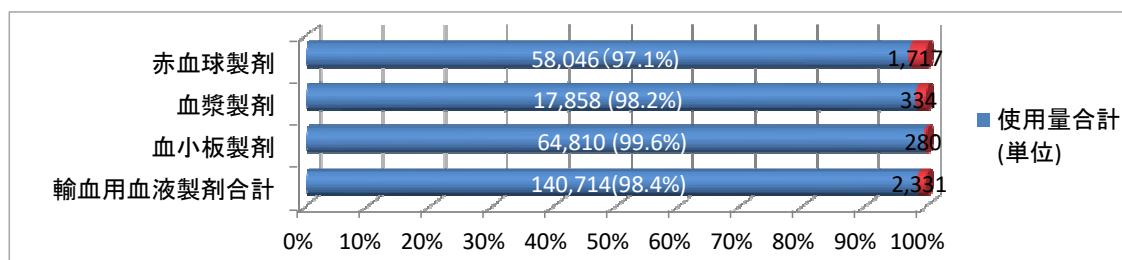
製剤名	調査対象機関 供給量合計(単位)	血液センター H30年供給量(単位)	割合(%)
赤血球製剤	60,781	71,152	85.4%
血漿製剤	18,848	19,361	97.4%
血小板製剤	65,655	66,510	98.7%
輸血用血液製剤合計	145,284	157,023	92.5%

※血漿製剤は120mL製剤を1単位として換算。



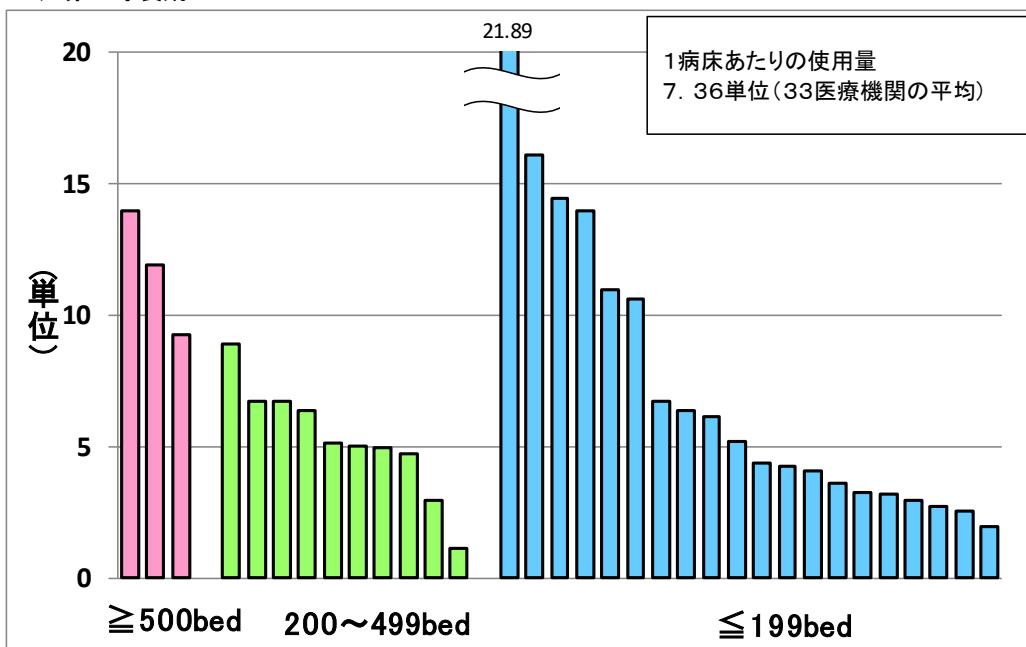
### (2) 平成30年の輸血用血液製剤の使用量及び廃棄量について

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	58,046	1,717	2.9%
血漿製剤	17,858	334	1.8%
血小板製剤	64,810	280	0.4%
輸血用血液製剤合計	140,714	2,331	1.6%

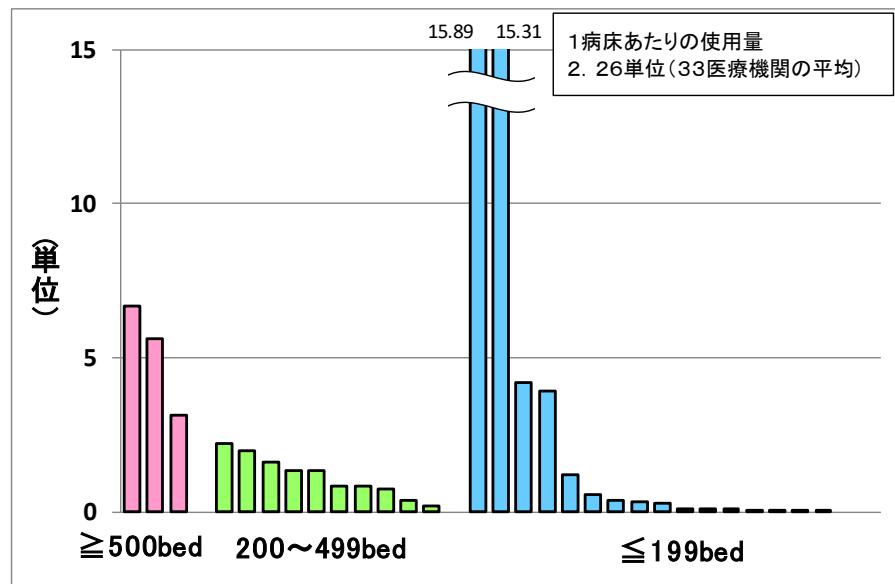


### (3) 対象33施設における1病床あたりの血液製剤使用量について

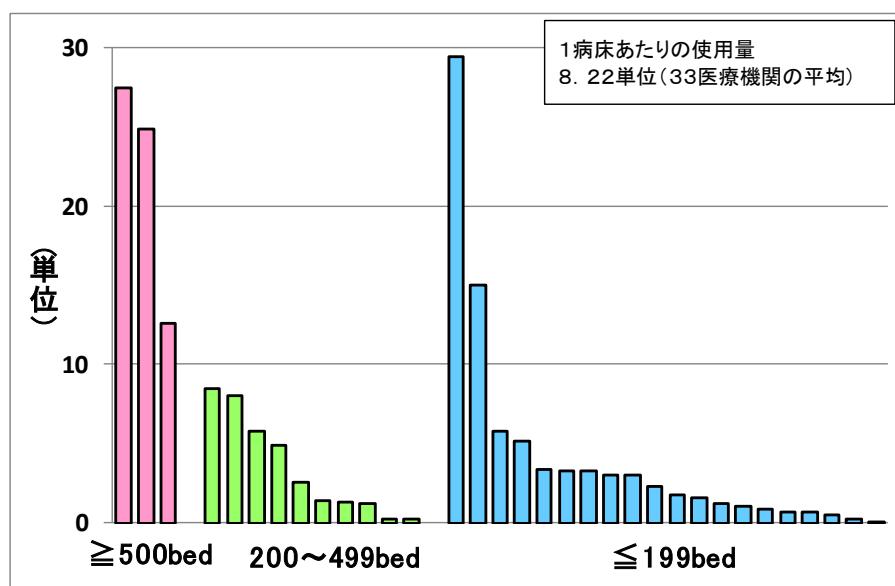
#### 1) 赤血球製剤



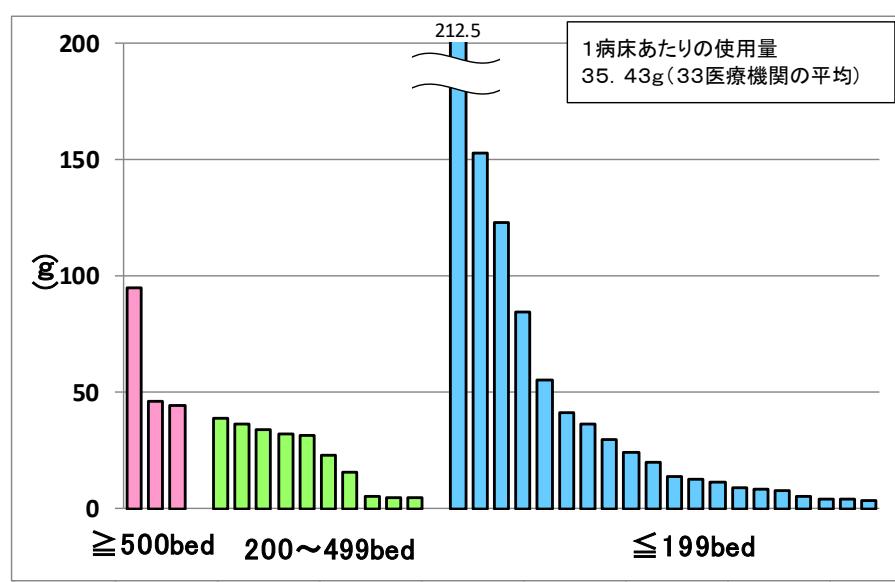
2) 血漿製剤



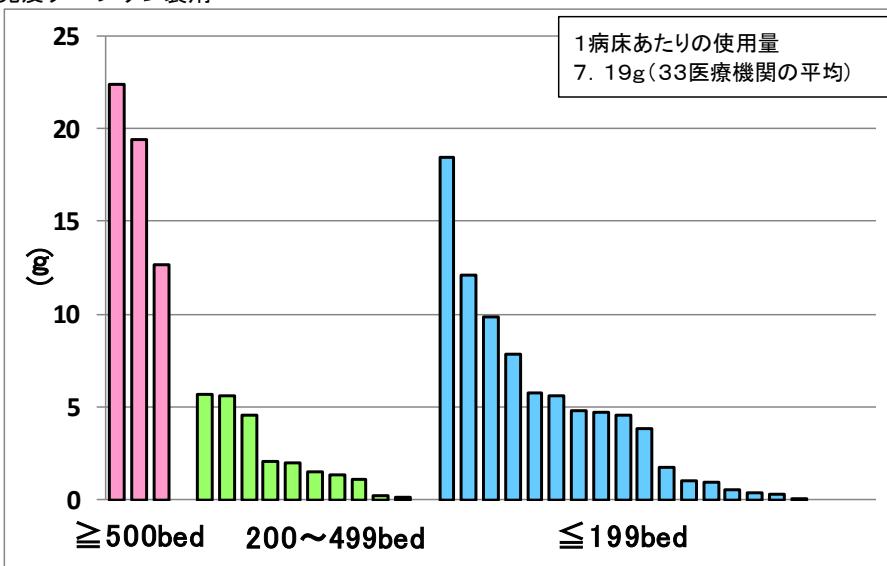
3) 血小板製剤



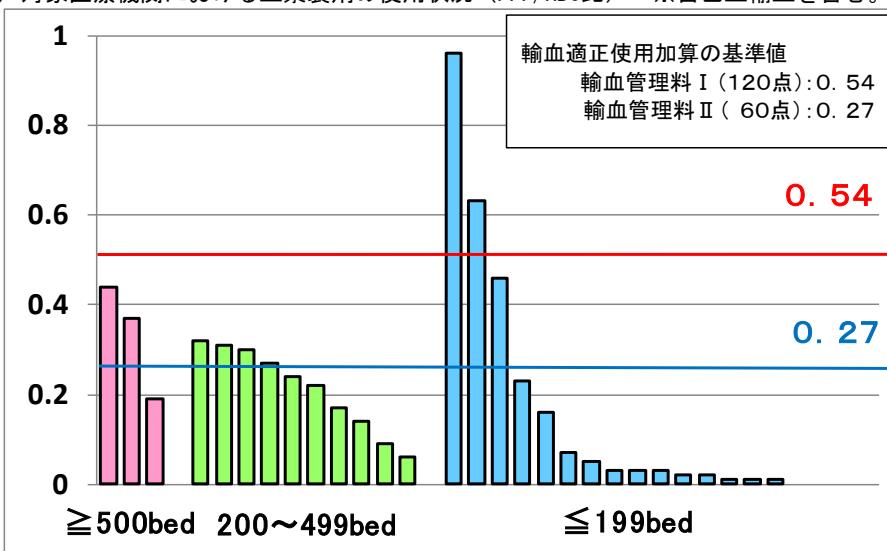
4) アルブミン製剤



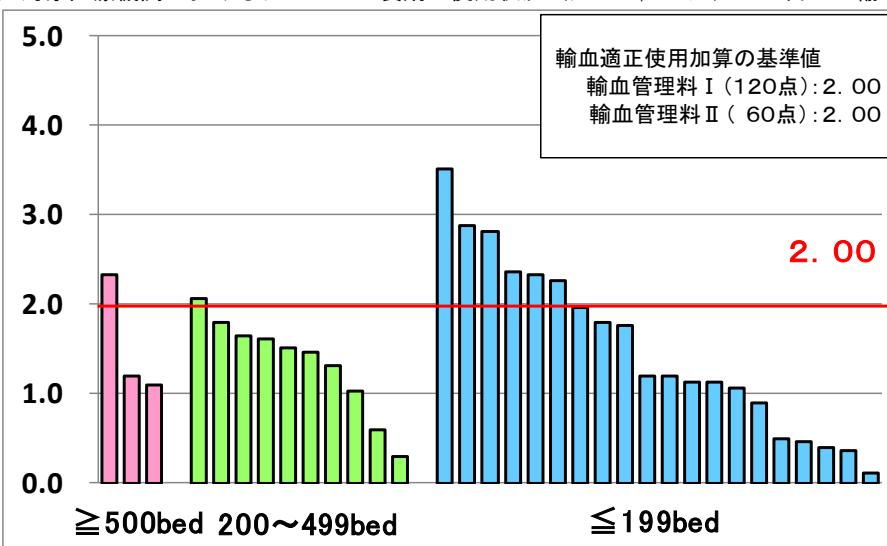
5) 免疫グロブリン製剤



(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。

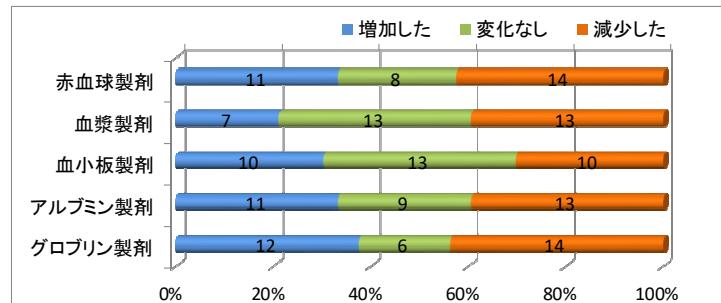


(4-2) 対象医療機関におけるアルブミン製剤の使用状況 (アルブミン/RBC比) ※自己血輸血を含む。



(5)前年度(平成29年)からの使用量増減とその理由

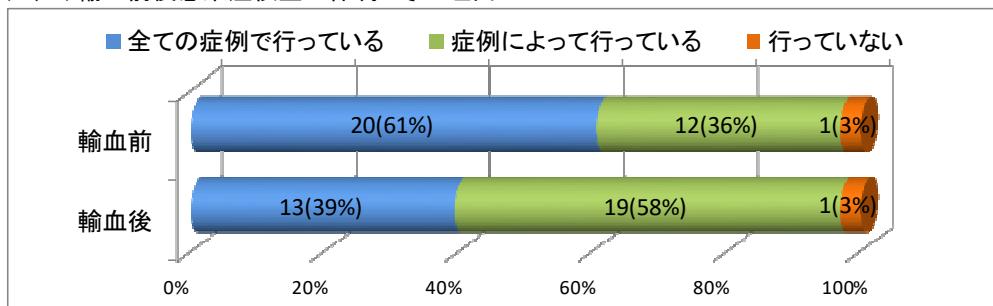
製剤名	増加した	変化なし	減少した
赤血球製剤	11	8	14
血漿製剤	7	13	13
血小板製剤	10	13	10
アルブミン製剤	11	9	13
グロブリン製剤	12	6	14



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"> <li>・救急対応などの患者数増加</li> <li>・輸血対象者の増加（主疾患の治療は他院で実施し、輸血は当院で実施するケースの増加）</li> <li>・輸血療法を行うべき患者が増加傾向にあったと考えられるが、理由は明確ではない。</li> <li>・循環器系手術の増加</li> <li>・心臓血管外科や血液内科が増加している</li> <li>・手術件数の増加で微増した</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用患者の減少</li> <li>・定期的に輸血を行う患者が少なかった</li> <li>・手術数は変化は少ないが、重症例の減少</li> <li>・病院移転があり、入院患者さんを減らした為</li> <li>・消化管出血症例、手術時使用が少なかった</li> <li>・平成30年度は整形外科休診のため、手術数等が減少したため</li> <li>・整形外科診療がなくなり、また移植手術が減ったため</li> </ul>
血漿製剤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・救急対応などの患者数増加</li> <li>・循環器系手術の増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・手術件数の減少</li> <li>・平成29年度には血漿交換が一例あつたが、平成30年度に開院してはFFP投与対象症例がなかった</li> <li>・使用する患者（症例）の減少</li> <li>・神経内科の血漿交換、腎移植の血漿交換の件数減少している</li> <li>・手術時の使用が減少した</li> <li>・手術数は変化は少ないが、重症例の減少、血漿交換例がなかった</li> <li>・病院移転があり、入院患者さんを減らした為</li> <li>・整形外科診療がなくなり、また移植手術が減ったため</li> </ul>
血小板製剤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・血液疾患患者の増加</li> <li>・救急対応などの患者数増加</li> <li>・輸血療法を行うべき患者が増加傾向にあったと考えられるが、理由は明確ではない</li> <li>・循環器系手術の増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・手術件数の減少</li> <li>・手術数は変化は少ないが、重症例の減少</li> <li>・病院移転があり、入院患者さんを減らした為</li> <li>・定期的に輸血していた症例がなくなった</li> </ul>
アルブミン製剤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・循環器系手術の増加</li> <li>・神経内科の血漿交換などが増加している</li> <li>・使用対象患者が増加したため</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肝疾患患者数の減少</li> <li>・対象となる疾患の減少</li> <li>・使用に値する症例が減少した</li> <li>・手術数は変化は少ないが、重症例の減少</li> <li>・病院移転があり、入院患者さんを減らした為</li> <li>・血漿交換で使用した高張アルブミンの量が減った</li> <li>・移植手術件数が減ったため</li> </ul>
グロブリン製剤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小児科、川崎病患者の増加</li> <li>・適応患者の増加</li> <li>・重症感染症での使用が増加したため</li> <li>・川崎病での追加投与の増加のためか</li> <li>・新規投与対象患者があった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象となる疾患（患者）の減少</li> <li>・使用に値する症例が減少した</li> <li>・対象患者の減少</li> <li>・神経内科の医師数が減少した</li> <li>・院内への周知により、適正使用が推進された</li> <li>・手術数は変化は少ないが、重症例の減少</li> <li>・移植手術件数が減ったため</li> </ul>

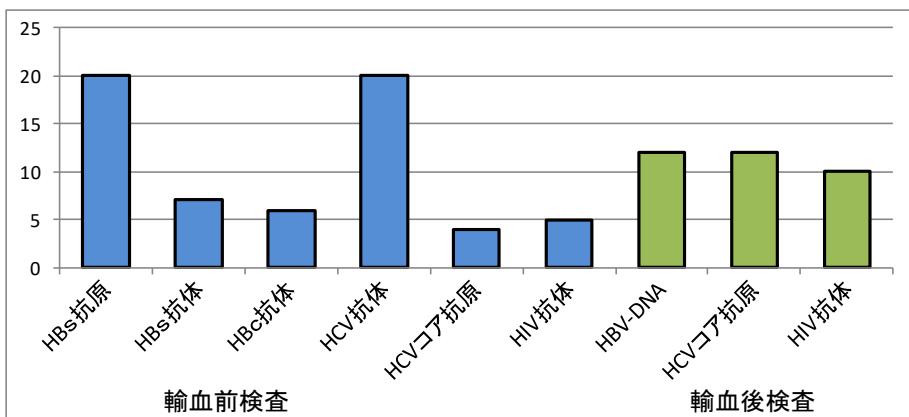
### 【問3】輸血前後の感染症検査について

(1、2) 輸血前後感染症検査の体制とその理由



理由	症例によって行っている	行っていない
輸血前	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主治医の判断により実施</li> <li>・術前検査として行っている</li> <li>・輸血前検査としてはほとんど行っておらず、主治医が必要と判断した場合のみ入院時検査として実施している</li> <li>・主治医の認識不足など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・輸血前の血液を保存している</li> </ul>
輸血後	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主治医の判断により実施</li> <li>・対象となる患者が転院していたり、死亡等により退院後の受診がなかった</li> <li>・全症例実施することにしているが、患者への説明不足からか実施出来ていない状況</li> <li>・輸血後2、3か月後には転院している場合がある</li> <li>・主治医の認識の差が大きいと思われる</li> <li>・主治医が必要とした場合、及び患者が検査を要望した場合に実施している</li> <li>・透析患者は定期的に行っている</li> <li>・輸血後のすべての患者に感染症の検査を受ける様、検査予定日記載のカードを渡して検査協力を促すが、実際は未検査の患者もいる</li> <li>・輸血同意書と一緒に輸血後感染症の案内をわたしているが、患者さんが年2～3人しか来ない</li> </ul>	

(3) 感染症検査項目



その他の検査

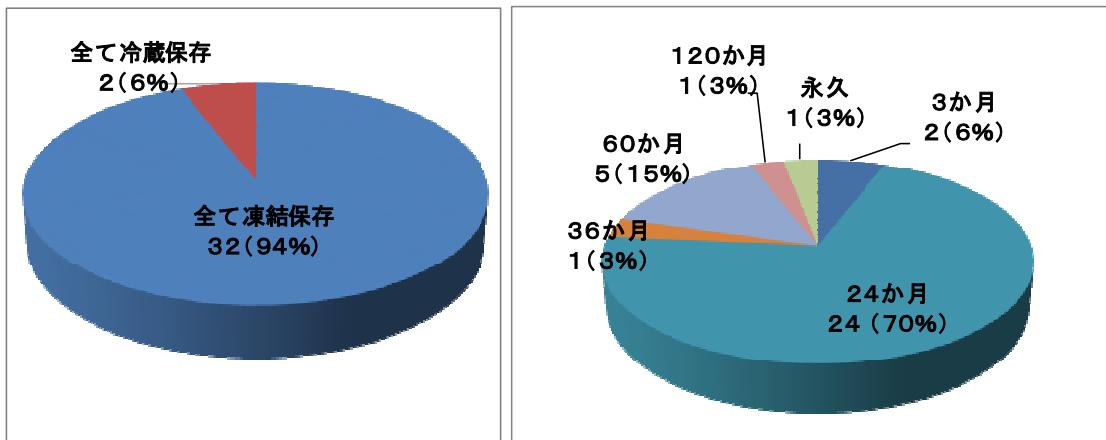
輸血前検査	RPR、TPLA、TPLA定性、TP抗体、TPHA、梅毒検査
輸血後検査	HBs抗原、HCV抗体、TP抗体(定性)

輸血後検査実施時期

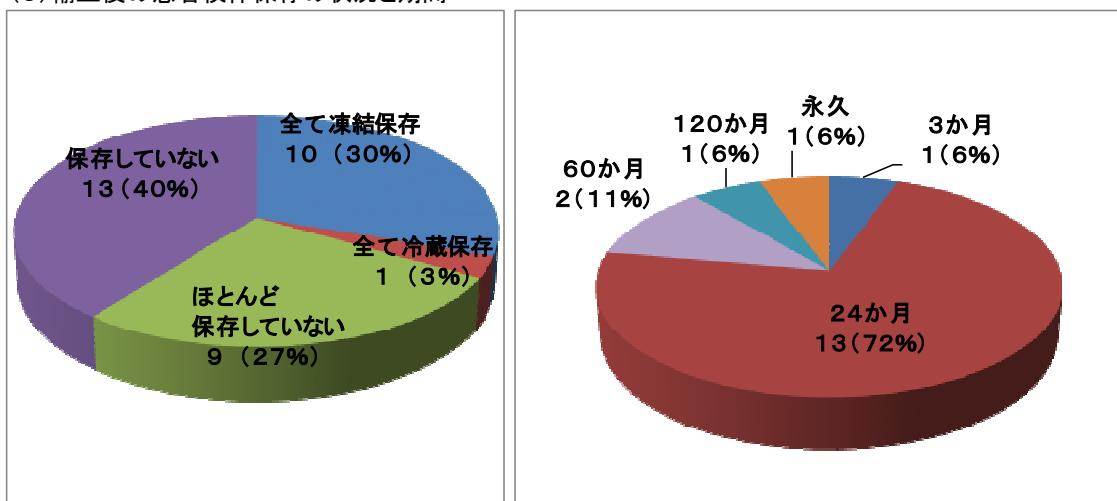
回答13施設中

輸血後3か月 : 12施設  
 輸血後4か月 : 1施設

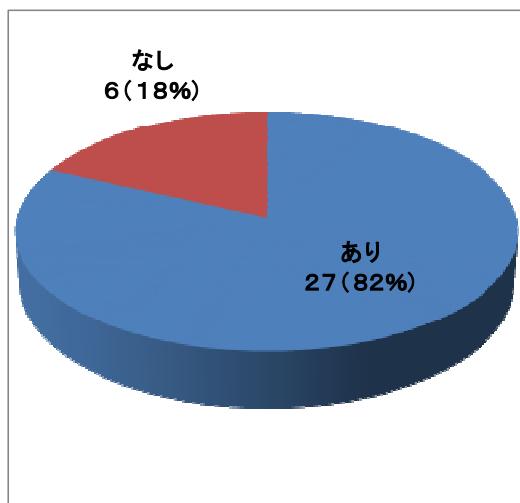
(4) 輸血前の患者検体保存の状況と期間



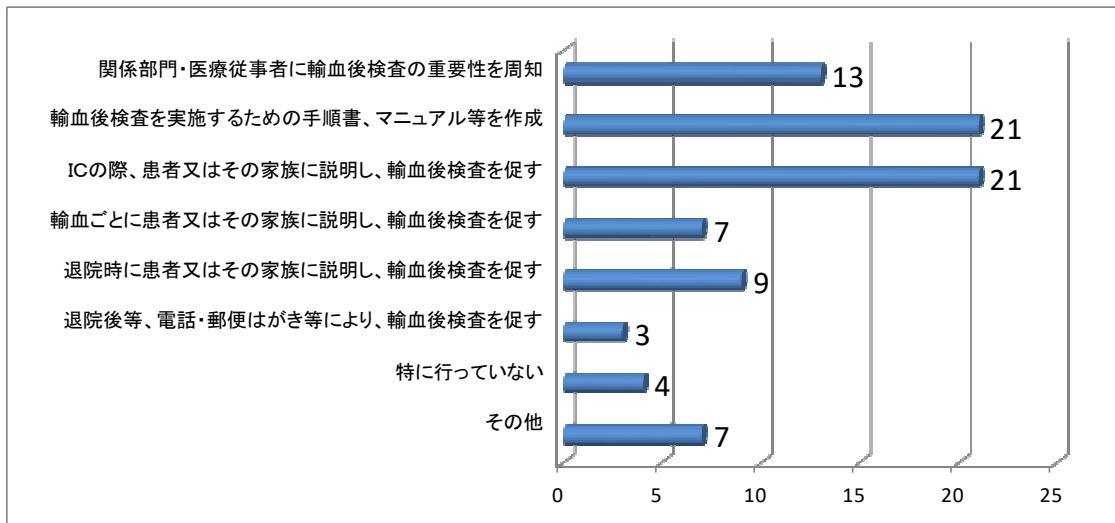
(5) 輸血後の患者検体保存の状況と期間



(6) 輸血前後感染症検査、検体保存に関するマニュアルの整備



(7) 輸血後検査を実施・推進するための取組み(複数回答)



その他

- ・輸血実施した医師もしくは主治医に対し、輸血後3か月を経過した時点で電子カルテにアラートを出すようにしている。
- ・輸血実施した医師もしくは主治医に対し、輸血後3か月を経過した時点で、輸血検査担当者が医師毎の対象患者一覧表を作成し、お知らせをするようにしている。
- ・当院で輸血した患者に関しては、3ヶ月経過後検査未実施の場合、電子カルテにメッセージが表示される。(患者が当院を受診した場合)
- ・電子カルテに輸血後検査を促すコメントができる。
- ・2か月に1度の輸血療法委員会にて、輸血後3か月経過する患者リストを提示している。また、主治医には輸血後3か月経過する担当患者リストを紙面にて配布している。
- ・輸血実施後4カ月目に、電子カルテ当該患者画面を開いた場合に「輸血後感染症検査を実施してください」とアラート表示し、検査オーダー画面に移行することが可能な機能を導入した。
- ・輸血後2か月のときに輸血者リストを出し、来院予定がある患者には、来院時依頼に輸血後感染症の依頼を事務員が依頼する。患者様が来院されたときに採血を実行する。

## 【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。)

- ・備蓄所廃止に伴う供給体制、各地域の影響トラブル事例は？
- ・駐車場のある施設で開催してほしい
- ・会議の際に他院の情報を聞きしたい。今回のアンケートの回答。  
輸血前後の感染症検査を必ず行っている病院では何項目検査を行っているのか。  
輸血後検査を実施・推進するための取り組み。
- ・輸血療法委員会のテーマが画一的なのでアクセントが欲しい。
- ・当院では10月からの血液センター備蓄所廃止に伴い、在庫数を増やして緊急輸血に備えています。そのため、期限切れによる血液製剤廃棄の増加が予測されます。（廃棄額：10月約30万、11月約22万、年間倍増する見込み）今後、献血者の減少や善意の献血の廃棄、また廃棄額増加による経営の悪化など、県全体としてどうお考えでしょうか。今治圏域でのネットワークの検討の話もでていますが、稼働の見込みは低く、備蓄所は松山から車で1時間以上かかる当院には必要不可欠でした。安定供給という観点から、備蓄所機能を有する部署の設置を早急に検討していただきたいと思います。
- ・備蓄所終了に伴う施設の対応
- ・厚生労働省委託事業「血液製剤使用実態調査」が本年度から年度に変更になっているため、本アンケートも年度に変更して欲しい。
  - ・“輸血療法実施に関する指針の改定”について講演いただければ参考になります。
  - ・血液製剤廃棄率削減に向けて取り組む各施設の現状などを知りたい。
  - ・テーマなどを記入しても報告会の資料に掲示されるだけで、問題点として認識されていないことが感じられます。問題提示した場合は個別対応などの相談窓口があると助かります。

(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

- ・輸血拒否時の対応
- ・本年9月末をもって県内の血液製剤備蓄所が廃止されたが、救命救急センターや地域周産期母子医療センターを併設している当院にとっては、緊急輸血の体制整備が大きく変わることとなった。血液センターの協力もいただきながら8月から製剤を購入し、院内在庫を始めたが、廃棄率が増加しており、在庫数についての検討をさらに進める必要がある。また、松山からの配送時間を考慮しなければならず、血液センターに対して対応策の検討を要求することも求める必要がある。
- ・院内の血液製剤の廃棄量が増加している
- ・外来輸血に関して  
院内に製剤在庫をしていないため、緊急輸血・大量輸血の対応をどうするか
- ・当院では血小板がオーダーされた場合、振盪器がないため常に振盪することができない。  
実際、血小板製剤は振盪し続けないといけないのかをお聞きしたい。現在はスワーリングを確認し、認められれば輸血を行っているが、振盪するタイミングがあいまいであるため確認を行っておきたい。
- ・特殊な血液のとき血液製剤の有効期限が短い場合があるので、長めのものを供給して欲しい。
- ・血液製剤の廃棄率が高い。特にFFPの廃棄率が問題となっている。
- ・自宅に帰らず施設入所される方はどうしても輸血後感染症検査が難しい。
- ・いつも大変お世話になっております。当院では備蓄血液がなくなつてから、0型血液のみ緊急用として購入しています。それは、緊急用の使用として、消化管出血の患者が主な対象です。出血性ショック状態にある場合、輸液やアルブミン製剤での対応を行い、3次病院までつなぐことを行っています。来院後血液型を調べ、そこからの血液発注では間に合わない状態にあるからです。3次病院へは救急車で30分の距離にありますが、3次病院の負担を考えると、当院で緊急内視鏡処置を行うことが、地域の救急医療体制を守る為に重要になります。南予地域では宇和島市立病院に全面的に支えていただいており、その備蓄がない事は非常に心配であります。
- ・緊急大量輸血時の輸血用血液製剤供給体制
- ・災害時の輸血用血液製剤供給に係る対応(具体的な供給)について

## 令和元年度 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13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製造指導係  
TEL 089-912-2392 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30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、平成30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30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30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	平成30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)	合計量	本	本
内訳	1単位	本	本
	2単位	本	本
新鮮凍結血漿製剤	合計量	本	本
内訳	1単位 (FFP-LR120)	本	本
	2単位 (FFP-LR240)	本	本
	4単位 (FFP-LR480)	本	本
血小板製剤(PC)	合計量	本	本
内訳	1単位	本	本
	2単位	本	本
	5単位	本	本
	10単位	本	本
	15単位	本	本
	20単位	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30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30年の年間量	
	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30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)	(g/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の全使用量から血漿交換療法における使用量の1/2量を引いた量で計算してください。

また、アルブミンの使用量は、アルブミンの全使用量から血漿交換療法における使用量を引いた量で計算してください。

それ以外の施設はFFPの全使用量を赤血球の全使用量で除して計算してください。

(5) 各製剤の平成29年と平成30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29年の使用量を添付します。

(6) 平成30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 (液状保存)	回収式	希釀式	合計
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 貴院における輸血前後の感染症検査についてお伺いします。

- (1) 輸血前の感染症検査（入院時検査等を含む）を行っていますか。該当する項目に○を記入してください。また、②③に該当する場合は、その理由を記入してください。

	①原則として全ての症例で行っている。
	②症例によって行っている。 理由 :
	(例: 主治医の判断、認識等)
	③行っていない。 理由 :

- (2) 輸血後の感染症検査を行っていますか。該当する項目に○を記入してください。また、②③に該当する場合は、その理由を記入してください。

	①原則として全ての症例で行っている。
	②症例によって行っている。 理由 :
	(例: 主治医の判断、認識等)
	③行っていない。 理由 :

- (3) (1)、(2)で「①原則として全ての症例で行っている。」と回答した場合、該当する感染症検査項目に○を記入してください。また、輸血後検査を行っている場合は、実施時期を記入してください。

感染症名	輸血前検査			輸血後検査	
H B V	H B s 抗原	H B s 抗体	H B c 抗体	H B V - D N A	実施時期 輸血後 か月
H C V	H C V 抗体		H C V コア抗原	H C V コア抗原	実施時期 輸血後 か月
H I V	H I V 抗体			H I V 抗体	実施時期 輸血後 か月
上記以外の 検査					実施時期 輸血後 か月

(4) 輸血前の患者検体の保管を行っていますか。該当する項目に○を記入してください。  
また、保管を行っている場合は、期間を記入してください。

①全ての患者の検体を凍結保存している。	保存期間 か月
②全ての患者の検体を冷蔵保存している。	
③特別な場合以外、ほとんど保存していない。	
④保存していない。	

(5) 輸血後の患者検体の保管を行っていますか。該当する項目に○を記入してください。  
また、保管を行っている場合は、期間を記入してください。

①全ての患者の検体を凍結保存している。	保存期間 か月
②全ての患者の検体を冷蔵保存している。	
③特別な場合以外、ほとんど保存していない。	
④保存していない。	

(6) 院内で輸血前後感染症検査や検体保存に関するマニュアルを整備されていますか。  
該当する項目に○を記入してください。

①はい
②いいえ

(7) 貴院で輸血後検査を実施・推進するために行っている取組みについて、該当する項目に○を記入してください（複数回答可）

①輸血医療に関わる部門・医療従事者に輸血後検査の重要性を周知
②輸血後検査を実施するための手順書、マニュアル等を作成
③輸血療法に係るインフォームド・コンセントの際、患者又はその家族に説明し、一定期間経過後の輸血後検査を促す
④輸血ごとに患者又はその家族に説明し、一定期間経過後の輸血後検査を促す
⑤退院時に患者又はその家族に説明し、一定期間経過後の輸血後検査を促す
⑥輸血後一定期間経過後時に、電話・郵便はがき等により、輸血後検査を促す
⑦特に行っていない
⑧その他（具体的にご記入ください）

#### 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30年(2018年) 都道府県別輸血用血液製剤供給状況

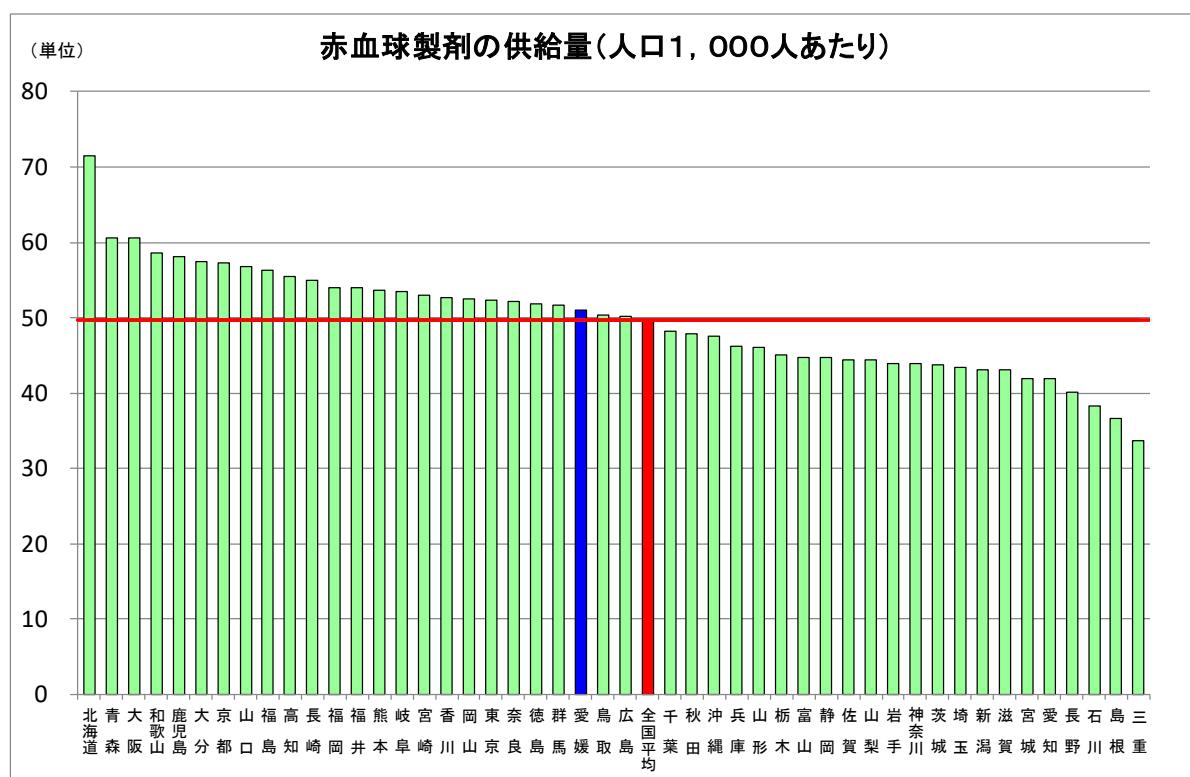
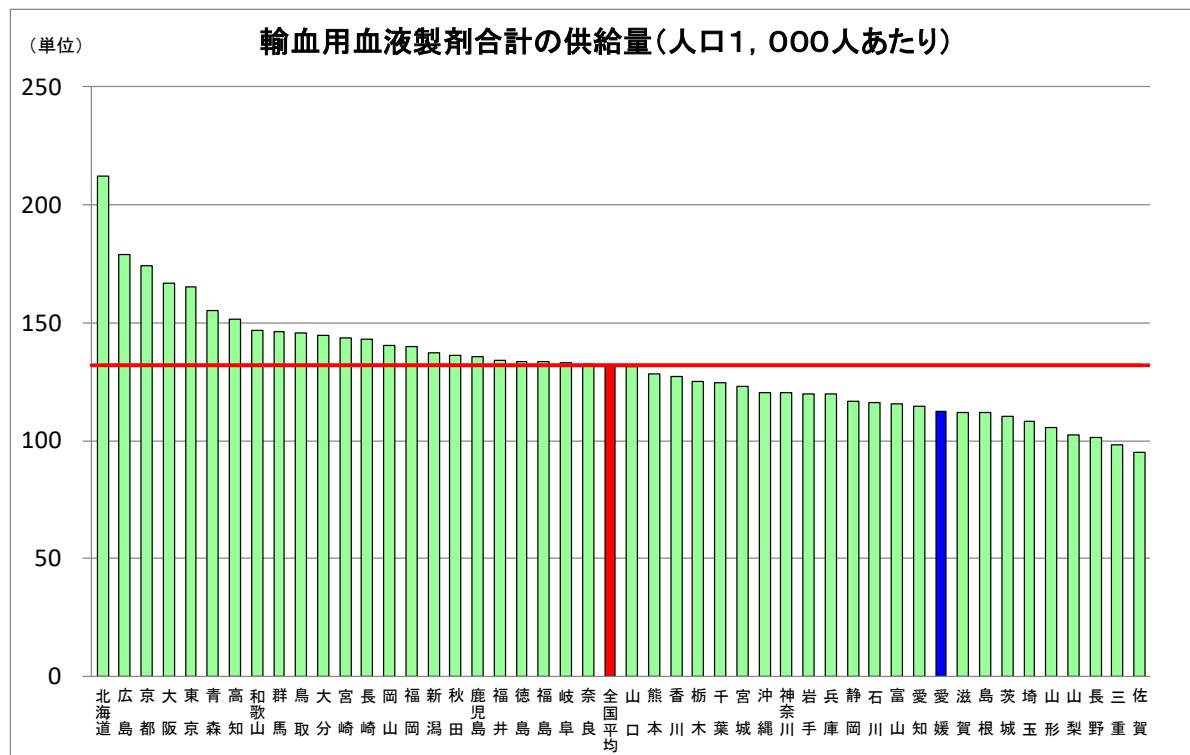
(人口千人あたりの供給本数(単位換算本数))

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	212.00	1	北海道	71.54	1	京都	24.32	1	北海道	117.92
2	広島	179.03	2	青森	60.56	2	北海道	22.54	2	広島	114.57
3	京都	174.37	3	大阪	60.55	3	大阪	22.47	3	京都	92.68
4	大阪	166.60	4	和歌山	58.59	4	東京	21.50	4	東京	91.24
5	東京	165.09	5	鹿児島	58.05	5	和歌山	21.01	5	鳥取	83.76
6	青森	155.00	6	大分	57.38	6	岡山	19.08	6	大阪	83.59
7	高知	151.40	7	京都	57.37	7	大分	19.05	7	新潟	82.79
8	和歌山	146.78	8	山口	56.83	8	福岡	18.73	8	青森	79.41
9	群馬	146.28	9	福島	56.23	9	高知	18.67	9	群馬	78.66
10	鳥取	145.90	10	高知	55.42	10	長崎	18.38	10	秋田	77.79
11	大分	144.68	11	長崎	54.91	11	千葉	18.02	11	高知	77.30
12	宮崎	143.72	12	福岡	53.99	12	兵庫	17.69	12	宮崎	73.89
13	長崎	143.06	13	福井	53.98	13	鹿児島	17.59	13	徳島	71.59
14	岡山	140.54	14	熊本	53.65	14	沖縄	17.49	14	福井	70.16
15	福岡	139.65	15	岐阜	53.43	15	奈良	17.34	15	長崎	69.77
16	新潟	137.39	16	宮崎	52.95	16	栃木	17.24	16	岡山	68.97
17	秋田	136.28	17	香川	52.65	17	熊本	17.11	17	大分	68.25
18	鹿児島	135.84	18	岡山	52.49	18	宮崎	16.89	18	和歌山	67.17
19	福井	133.84	19	東京	52.35	18	福島	16.89	19	福岡	66.93
20	徳島	133.67	20	奈良	52.25	20	香川	16.85	全国平均		66.25
21	福島	133.64	21	徳島	51.83	21	山口	16.78	20	宮城	64.99
22	岐阜	133.23	22	群馬	51.67	22	神奈川	16.42	21	島根	64.51
23	奈良	132.22	23	愛媛	51.03	23	岐阜	16.21	22	岐阜	63.58
全国平均		131.71	24	鳥取	50.35	24	宮城	16.18	23	石川	62.88
24	山口	131.34	25	広島	50.25	25	群馬	15.95	24	栃木	62.75
25	熊本	128.04	全国平均		49.65	26	愛知	15.89	25	岩手	62.67
26	香川	127.43	26	千葉	48.29	全国平均		15.81	26	奈良	62.63
27	栃木	125.06	27	秋田	47.80	27	青森	15.03	27	福島	60.52
28	千葉	124.59	28	沖縄	47.62	28	石川	14.68	28	鹿児島	60.20
29	宮城	123.13	29	兵庫	46.31	29	広島	14.21	29	富山	59.97
30	沖縄	120.24	30	山形	46.06	30	滋賀	14.05	30	神奈川	59.80
31	神奈川	120.09	31	栃木	45.07	31	愛媛	13.89	31	静岡	58.53
32	岩手	119.84	32	富山	44.75	32	長野	13.62	32	千葉	58.29
33	兵庫	119.76	33	静岡	44.73	33	山梨	13.53	33	香川	57.93
34	静岡	116.60	34	佐賀	44.44	34	山形	13.52	34	山口	57.72
35	石川	115.91	35	山梨	44.36	35	埼玉	13.49	35	熊本	57.28
36	富山	115.81	36	岩手	43.87	36	三重	13.42	36	愛知	56.71
37	愛知	114.55	37	神奈川	43.87	37	静岡	13.34	37	兵庫	55.76
38	愛媛	112.61	38	茨城	43.71	38	岩手	13.31	38	沖縄	55.13
39	滋賀	112.15	39	埼玉	43.41	39	佐賀	13.22	39	滋賀	55.08
40	島根	112.10	40	新潟	43.08	40	鳥取	11.79	40	茨城	54.88
41	茨城	110.24	41	滋賀	43.02	41	茨城	11.65	41	埼玉	51.54
42	埼玉	108.43	42	宮城	41.96	42	新潟	11.51	42	三重	50.90
43	山形	105.39	43	愛知	41.95	43	富山	11.09	43	愛媛	47.70
44	山梨	102.39	44	長野	40.15	44	島根	10.99	44	長野	47.65
45	長野	101.43	45	石川	38.35	45	秋田	10.69	45	山形	45.80
46	三重	98.00	46	島根	36.60	46	徳島	10.25	46	山梨	44.50
47	佐賀	94.89	47	三重	33.68	47	福井	9.70	47	佐賀	37.22

※資料元: 平成30年統計表 血液事業の現状(日本赤十字社)

※人口はH30.1.1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30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30年)

