

結 果

3. 県内の血液製剤使用量、廃棄血量の推移と適正使用進捗状況に関する調査 (表4 ~ , 表5 ~)

調査目的と内容は図 43 に示す如くで、県内の主な医療機関の全員参加を前提に全国等、外部の適正使用情報の提供により新潟県の位置を確認すること、過去 5 年間の振り返って現状と今後を考えること、輸血患者数と病床数別の調査により適正使用の進捗状況を確認すること、輸血療法委員会の活性化と労力軽減に向け、リアルタイムで比較可能なアイテムを検索することの 5 点を柱とした。

調査は、図 44 に示す内容について県内 84 医療機関に協力を依頼し、83 もの施設から回答を得た(回等率 98.8%)。これは新潟県内における平成 22 年度赤血球製剤供給実績の 98.2%、血漿製剤供給実績の 99.3%、血小板製剤の 99.4%、全体で 99%に相当した(図 45)。調査日程は図 46 に示すとおりである。

3.1. 赤血球製剤供給本数の推移 (図 47)

全国供給実績合計と関東甲信越の血液センターから供給される赤血球製剤の直近 5 年間の推移をみると、新潟県以外はわずか 5 年で 10%上昇していた。一方、全国平均の 1/3、年間平均約 1%の伸びを維持する新潟県のデータを見ると本県が適正使用先進県との見方もできるが、一方で輸血医療を受ける患者自体が少ない可能性のあることも考えられる。このことから、以下に記すような患者データを調査することとした。

3.2. 血小板製剤供給本数の推移 (図 48)

全国や関東甲信地方のほとんどの血液センターでは、供給する血小板製剤の本数はわずか 5 年間で 10%以上の上昇を示しており、なかには直線的に 30%以上の急上昇カーブを描く地域もあった。しかし、新潟県の場合は、適正使用を呼びかける活動が功を奏してか、過去 5 年間を見る限り、血小板の供給本数も落ち着いていた。

3.3. 血漿製剤供給本数の推移 (図 49 , 50 , 51)

新鮮凍結血漿(FFP)は早くから適正使用の必要性が問われた製剤であるが、県内での供給本数は年間 12%と急増していたため、さらに過去からの推移を確認してみた。平成 10 年頃からの供給量の推移を見てみると、全国的にも適正使用が進んでおり、対平成 10 年比でみると平成 18 年が最低で 57%まで低下していたが、平成 22 年では 65%とやや増加していた。新潟県でも同様に平成 18 年に 35%まで低下したが、平成 22 年では 39.6%とやや増加傾向にあった。これは、近年血漿交換などの大量使用症例が増加する傾向にあるためと思われる。また、全国および関東甲信越血液センターにおける FFP/RCC は図 51のごとくで、新潟県は近年 0.4 ~ 0.5 の間で推移していた。

3.4. 延べ輸血患者数の推移（図 52）

新潟県内で輸血を受ける延べ患者数は年々増加しており、平成 22 年で 43,562 名であった。このデータは、今回県内で初めて得られた貴重なデータである。

3.5. 病床数別過去 5 年間の延べ輸血患者数（自己血を含む）（図 53）

輸血患者数を病床別に 3 分類して 5 年間の推移をみると、施設規模にかかわらず増加傾向が認められ、合計では 500～800 名ほどの増加傾向が続いていた。

3.6. 自己血輸血実施状況の推移（図 54）

自己血輸血の患者延べ人数は平成 20 年をピークに減少に転じており、平成 22 年では 1,920 人であった。自己血輸血の実施施設数はやや増加していたが、1 自己血あたりの投与量(単位)や赤血球輸血に対する自己血輸血比率ともに約 20 ポイント減少していた。

3.7. 同種血と自己血の割合（図 55）

新潟県ではこの 5 年間、自己血輸血単位数は横ばいからやや減少傾向を示しているのに対して、同種血輸血単位数は増加傾向を示しているため、平成 22 年では自己血輸血比率（自己血/自己血+同種血）は 5%を割っている状態であった。

3.8 新潟県の施設別による自己血輸血実施率（図 56）

新潟県の自己血輸血実施率の平均は 10～11%であった。しかし、自己血輸血実施率の施設間格差は 50～60%と二極化しており、輸血の半分を自己血で対応している施設も認められた。自己血輸血を積極的に行っている施設の努力により新潟県全体では 11%の平均値を保っていた。

3.9. 血液製剤別使用量の推移（図 57）

新潟県におけるこの 5 年間の各血液製剤の使用量の推移を図 57 に示した。赤血球製剤は使用量上位に位置する施設が新築移転のため最近 3 年分のデータしか提出できなかった影響で補正を行っているが、延べ輸血患者数が増加しているにもかかわらず、最近 3 年間をみると年間 1%程度の増加に押さえ込む適正使用が行われているものと思われた。輸血患者数が増加傾向にあるなかでの努力を認めたい。FFP は平成 19 年に使用量が急減したが、この年は FFP の容量が 1.5 倍になった年で、MR 等の注意喚起等の結果かもしれない。一方、血小板製剤使用量は平成 19 年に急増したものの、その後ゆっくりと使用量を下げている。また、アルブミン製剤も平成 19 年に急上昇したものの、その後ゆっくりと使用量を下げている。平成 20 年度から開始された合同輸血療法委員会活動が反映した可能性も考えられた。

3.10. 病床数別 1 輸血あたりの赤血球製剤投与量 (図 58)

病床数別 1 輸血あたりの赤血球製剤投与量をみると、病床規模に関係なく 1 回の輸血にはおよそ 2.5 単位が使用されており、全体的には少しずつではあるが輸血量が減少している傾向を認めた。

3.11. 病床数別 1 ベッドあたりの赤血球製剤投与量 (図 59)

病床数別の 1 ベッドあたりの赤血球製剤使用量をみると、300 床以上の大規模施設では大きな手術が行われ、大量輸血が行われていることを反映して、1 ベッドあたり 8 単位前後の赤血球製剤が使用されていた。一方、300 床未満の施設では 1 ベッドあたり約 2.5 単位の使用量で、新潟県全体の 1 輸血あたりの投与単位数とほぼ同じであった。

3.12. 病床数別 1 輸血あたりの自己血投与量 (図 60)

病床数別 1 輸血あたりの自己血投与量は平成 18 年には全体で約 3.4 単位であったが、その後漸減し最近では 2.7 単位程度になっており、約 20%程度減少した。

3.13. 病床数別 1 ベッドあたりの自己血投与量 (図 61)

病床数別 1 ベッドあたりの自己血投与量は約 10 単位程度であった。特筆すべきは、100 床未満の施設の自己血投与量の増加が顕著であることで、これはこのグループに属する 2 施設が積極的に自己血への取り組みを行っているためであり、この規模の施設の平均値を大きく押し上げる結果となっている。

3.14. 病床数別 1 輸血あたりの FFP 投与量 (図 62)

全体でみた 1 輸血あたりの FFP 投与量は約 0.1 リットル、すなわち約 100ml であった。しかし、中規模(100-299 床)病院群には FFP 適応患者が多いのか、約 5 倍の使用量であり、他の規模の施設よりも圧倒的に 1 輸血あたりの使用量が多かった。これらの施設は地域の中核病院的な役割を担う病院であり、今後の更なる解析が必要である。

3.15. 病床数別 1 ベッドあたりの FFP 投与量 (図 63)

病床数別 1 ベッドあたりの FFP 投与量を見ても、地域中核病院が居並ぶ 100-299 床の施設での投与量が飛び抜けており、直近では 1 ベッド当り 470mL の FFP を使用していた。この使用量は 300 床以上の施設での使用量 350mL に対して 120m もの差をつけていた。

3.16. 病床数別 1 輸血あたりの PC 投与量 (図 64)

300 床以上の大規模施設では、大きな手術や血液疾患患者などで PC が頻繁に使われることから、1 回あたり 5 単位以上の PC 輸血をしていた。この数字は中小規模施設の使用量が半分以下であることと比較すると、選別された適正

使用がなされている可能性が高いと考えられた。しかし、大規模施設であっても厚労省の使用適正化方策調査研究事業に取り組んだ平成 20 年頃から減少に転じて直近では約 25%減少の 5 単位程度の使用量で落ち着いている。さらに、100 床未満の施設でも平成 21 年以降の PC 使用量が半減したことは使用適正化方策調査研究事業活動が一定の影響を与えている可能性が考えられた。

3.17. 病床数別 1 ベッドあたりの PC 投与量 (図 65)

300 床以上の大規模施設での使用量が圧倒的に多く、全体でみると平成 22 年では 1 ベッドあたり約 10 単位の使用量であった。この数字は 1 輸血当りで見るとさらに顕著であった。

3.18. 病床数別 1 輸血あたりのアルブミン投与量 (図 66)

平成 20 年から病床数別 1 輸血あたりのアルブミン投与量は減少傾向にあり、いずれの病床群においても平成 19 年のピーク時に比べて約 20%減少していた。原因として、平成 18 年から始まった輸血管理料の取得へ向けた努力と使用適正化方策調査研究事業による影響の 2 つの可能性が考えられた。

3.19. 病床数別 1 ベッドあたりのアルブミン投与量 (図 67)

一見すると、この 5 年間で変化はないように見えるが、直近のデータを各病床群のピーク時に比較すると約 10%程度は減少していた。また、この減少率は各施設群ともほぼ同じ割合で低下傾向を示していた。輸血管理料と合同輸血療法委員会の使用適正化方策調査研究事業という 2 つの影響が新潟県全体の大きなうねりになっている可能性を感じさせた。

3.20. 新潟県の ALB/RCC 比と FFP/RCC 比 (図 68)

ALB/RCC 比は平成 21 年には輸血管理料取得基準である 2.0 を切ることが出来、その後も減少傾向を示していることから、さらに適正使用が進んでいることが明らかとなった。今回のデータは新潟県内の輸血供給量 99%に相当する施設の協力を得て算出したものであることを考えると、ALB/RCC 比だけで言えば、県内の過半数の施設が輸血管理料取得可能なラインまで適正使用を推進したことになる。

FFP/RCC 比も 0.5 の輸血管理料 はもちろんのこと、0.25 の管理料 も射程距離内になっている。平成 19 年の FFP の容量が 1.5 倍になったことへの注意喚起の時には、0.18 まで減少したことを踏まえて、あと一步の適正使用を願うものである。

3.21. 新潟県の病床数別 ALB/RCC 比 (図 69)

図 69 のごとく、新潟県全体では ALB/RCC 比が 2.0 を切っているが、病床数別ではどうかということを示したのが図 69 である。200-299 床の中規模施設ではほぼ 1.0 に近いところまで来ているが、100-199 床の小規模施設と 300-399 床の中規模施設では低下傾向を示しつつも 2.0 以上で推移していた。

3.22. 新潟県の病床数別（100床刻み別）ALB/RCC比（図70）

図69をさらに検討すべく、病床群を100床刻みで調査してみると、ALB/RCC比2.0以上にあるのは300-399床、100-199床、600床以上の病院群、2.0以下にあるのは500-599床、100床未満、200-299床の病院群であり、ちょうど2.0のライン上にあるのが400-499床の病院群であった。

3.23. 新潟県の病床数別ALB/RCC比の年次推移（図71）

図71は、横軸に病床群を、縦軸にALB/RCCをプロットしたグラフである。ノコギリ刃状の折れ線グラフをみると、過去5年の間輸血管理料取得ラインである2.0を切る状態を維持した病床群は500-599床、400-499床、200-299床、100床未満の4群であった。またその逆に、過去5年間取得できない状態が続けているのが600床以上、300-399床の2群であり、100-199床の病院群は平成18年に2.0以下であったが、それ以降現在まで2.0以上で推移している。

しかし、管理料を取れない群にも微妙な動きが出てきており、600床以上と300-399床の2つの病院群では平成18年、平成19年頃に比べ直近データが2.0のラインに近づいてきている。ゆっくりだが確実に適正使用に向かっていることがこのグラフから読み取れるように思う。

3.24. 新潟県の病床数別FFP/RCCの年次推移（図72）

一見して、FFPを主に使用しているのが600床以上の大規模施設であることが読み取れる。目標である0.25より高い位置にある折れ線グラフ4本は、400床以上の3病床群とその数値に引っ張られた合計値のグラフである。一方、300床未満の病床群はすべて0.25未満であった。大規模施設は輸血管理料の取得を目指すと考えられるが、平成22年の集計では0.5を下回っており、今後の取得施設の増加が期待される。

3.25. 新潟県のFFP/RCC比(病床数別)（図73）

図73は、横軸に病床群を、縦軸にFFP/RCCをプロットしたグラフである。600床以上の大規模施設では平成18～20年にかけては0.5以下であったが、この2年間は若干ではあるが0.5以上で推移している。一方、300床以下の病床群では過去5年間0.25以下を維持していた。

3.26. 新潟県の血液製剤廃棄率の推移（図74）

新潟県は全国5位の面積を持ち、海岸線の長さは330kmにも及び、離れ島も擁している。特に、冬期間大雪に見舞われる長岡市から遠方にある医療機関の場合は、廃棄率が重くのしかかる問題である。しかし、過去5年間を見る限り、FFPの廃棄率は半減し、RCCも約30%減少していた。

3.27. 延べ輸血患者数の推移と1輸血あたりの投与量の推移（図75）

平成18年を100%として、過去5年間の延べ輸血患者数の推移と1輸血あ

たりの投与量の推移を示したのが図 75 である。コントロールとして青い折れ線グラフで示したのが、全国の過去 5 年間の赤血球製剤供給数で、毎年増加した結果、この 5 年間で 12%もの上昇を示している。一方、新潟県の延べ輸血患者数の推移を示したのが一番上の折れ線グラフで、直近 3 年間の上昇度は全国の赤血球製剤供給数の増加程度にほぼ匹敵している。その環境にあって、ピンクの折れ線で示す本県の赤血球製剤使用量(自己血を含む)は合同輸血療法委員会と使用適正化調査方策研究事業に力を入れた平成 20 年から減少に転じており、活動効果が表れてきているものと自負している。一方、FFP は振幅が大きいものの横ばい、PC、ALB も一時的に上昇したものの、平成 20 年から延べ輸血患者数が増加しているにもかかわらず大幅に低下してきており、適正使用が進んでいるものと考えている。

3.28. 今後の合同輸血療法委員会活性化を考える (図 76)

図 76 は、新潟県合同輸血療法委員会の今後のあるべき姿をまとめたものである。これまで合同輸血療法委員会は、集計結果を冊子にまとめて医療機関に配布してきたが、それを継続すればいいのだろうか。医療機関は忙しく、輸血にばかり関わっては居られない現状がある。それでもあえて時間を割いてアンケートなどに協力してもらえらる姿勢に何とか応えたいというのが願望である。年に一度のお祭りのようにアンケート集計をするのではなく、この集計結果が各施設の輸血療法委員会の活性化に役立つことが本来の目的であろう。

ならば、ホームページを開設し、目玉として毎月(あるいは隔月)、県内の協力病院の輸血患者人数、輸血使用量、FFP/RCC、ALB/RCC、廃棄量などの集計結果を見ることが出来たら、輸血療法委員会の資料を作る労力軽減につながるのではないかと。自施設データと比べることが出来たら競争心をくすぐって輸血療法委員会の活性化につながるのではないかと。もちろん協力してもらえらる医療機関からはデータを入力して頂く必要があるが、これらをヒントにホームページと冊子作成の二段構えで準備を進めているところである。

血液製剤使用適正化に向けた 全県的試み(新潟県)で掲げた目標

1. 主な医療機関の全員参加
2. 全国等、外部の適正使用情報の提供により新潟県の位置確認
3. 過去5年間を振り返り、現状と今後を考える
4. 輸血患者数の調査により適正使用の進捗を確認(病床数からのアプローチも追加)
5. 輸血療法委員会の活性化と労力軽減に向け、リアルタイムで比較検討可能なアイテム模索

43

図 43

過去5年間の輸血実績調査の内容

調査期間:平成18年('06)～平成22年('10)

1. 県内主要84施設に調査依頼
2. 近隣BCとの血液製剤供給実績比較
東京都管内血液センター(BC)と全国BC供給総数との比較
3. 輸血実施患者数(延べ人数)の推移
同種血のみ、自己血のみ、同種・自己血併用
4. 血液製剤別使用量の推移
全血製剤、赤血球製剤、血小板製剤、新鮮凍結血漿、
自己血、アルブミン製剤
5. 血液製剤別廃棄量の推移
全血製剤、赤血球製剤、血小板製剤、新鮮凍結血漿、
自己血、アルブミン製剤

44

図 44

目標1
達成

血液製剤使用適正化に向けた 全県的試み(新潟県)

過去5年間の血液使用量・廃棄量等を調査
対象: 県内主要84医療機関に依頼

83施設より回答: 回収率: 98.8%

2010年	赤血球製剤 (RCC)	血漿製剤 (FFP)	血小板製剤 (PC)	合計
ご協力施設への 供給単位数	107,211	48,011	196,586	351,808
全供給単位数	109,159	48,332	197,745	355,236
占有率	98.2%	99.3%	99.4%	99.0%

45

図 45

平成22年度 血液製剤使用適正化 方策研究事業の日程【新潟県】

厚生労働省 採択通知	11/10	医療機関: 12月分集計メール送付	1/13 ~ 1/21	医療機関:1月分データ 事務局送付	2/3 ~ 2/10
事務局:方策研究打ち 合わせ	11/11 ~ 11/26	事務局:過去5年データ・ quest集計	12/17 ~ 1/18	事務局:1月分の集計	2/8 ~ 2/18
事務局:アンケート (quest)作成	11/15 ~ 11/30	事務局: 12月分の集計	1/14 ~ 1/21	事務局:合同輸血報告 資料作成	2/17 ~ 3/4
事務局:方策研究の 協力依頼発送	11/29 ~ 12/1	事務局:血液製剤適正使用 に関するquest発出	12/24 ~ 1/7	H22年度合同輸血療法委 員会(新潟大学12階)	3/5
医療機関:過去5年集 計・quest回答	12/1 ~ 12/15	医療機関:適正使用に関 するquest記入・送付	1/11 ~ 1/21	事務局:データ最終確 認・製本	3/7 ~ 4/6
医療機関:輸血療法 委員会開催	12/8 ~ 12/24	事務局:適正使用に関 するquest集計	1/20 ~ 2/14	ホームページ作成協議	2/17 ~ 現在
医療機関: 事務局に集計データ 等メール送付	12/16 ~ 12/27	事務局:適正使用に関す るquest集計	1/24 ~ 2/3	厚生労働省血液対策課 へ研究事業結果報告書 を提出	4/6
医療機関: H22年12月分集計	1/3 ~ 1/14	医療機関:H23年1月分 データ集計	2/1 ~ 2/9	協力医療機関へ感謝を込 めて結果フィードバック	初夏ご ろより

図 46

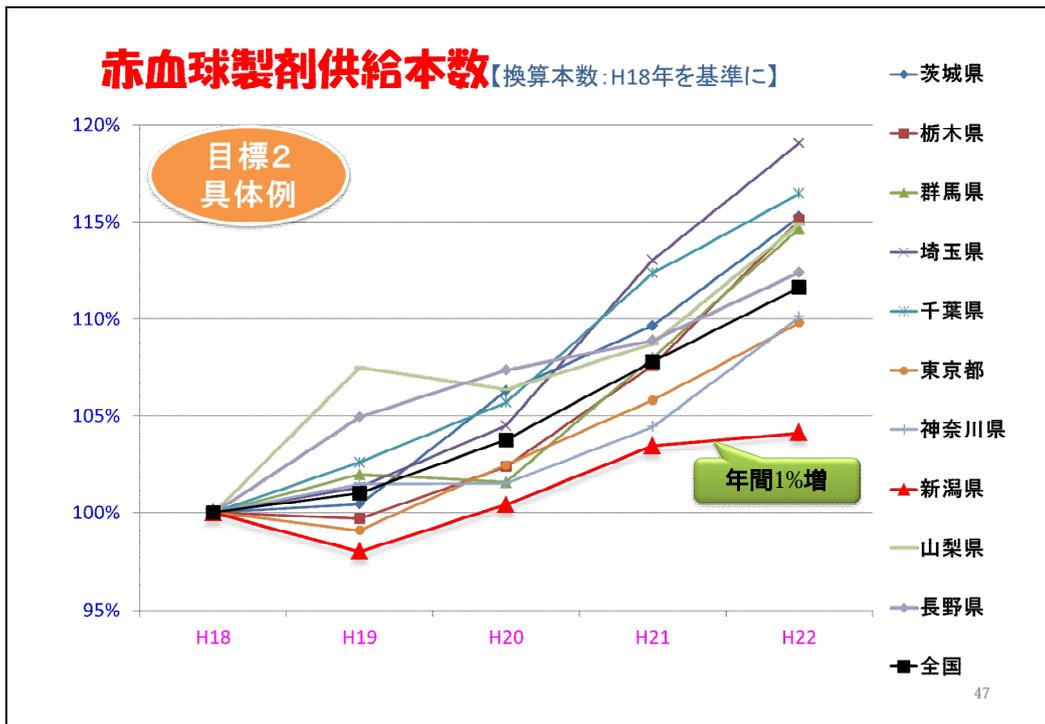


図 47

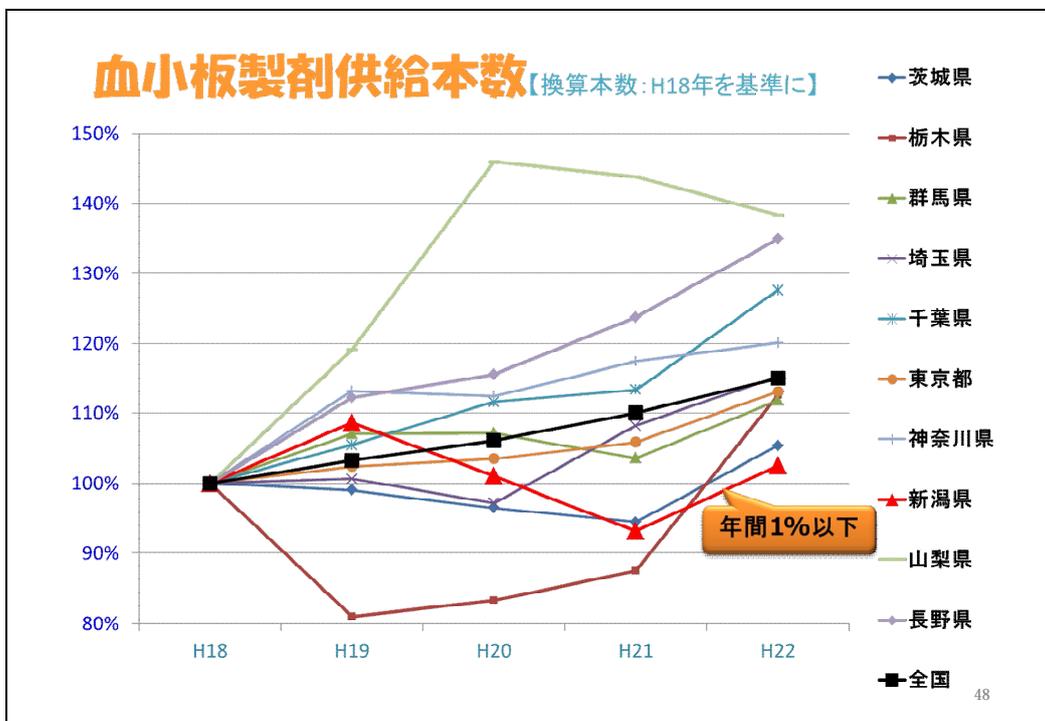


図 48

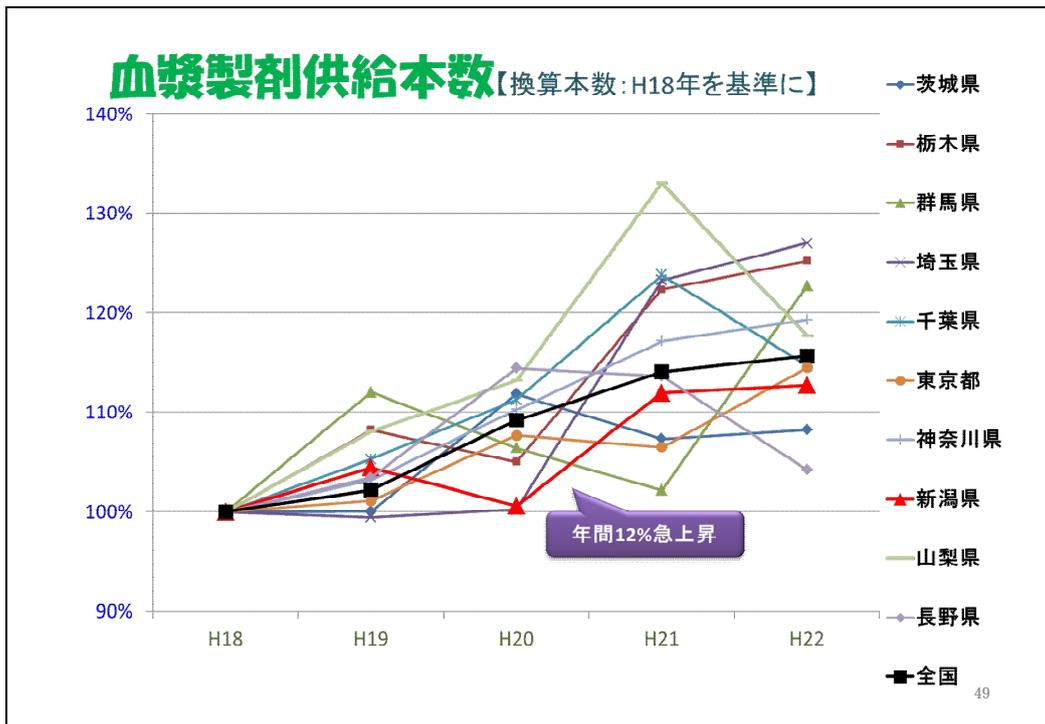


図 49

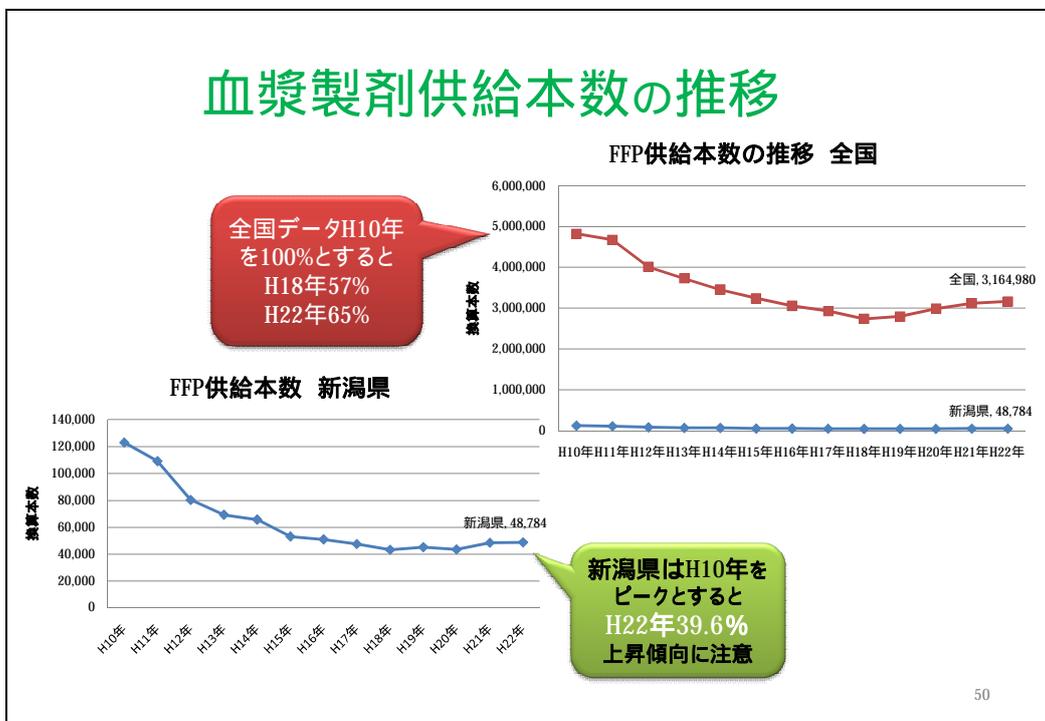


図 50

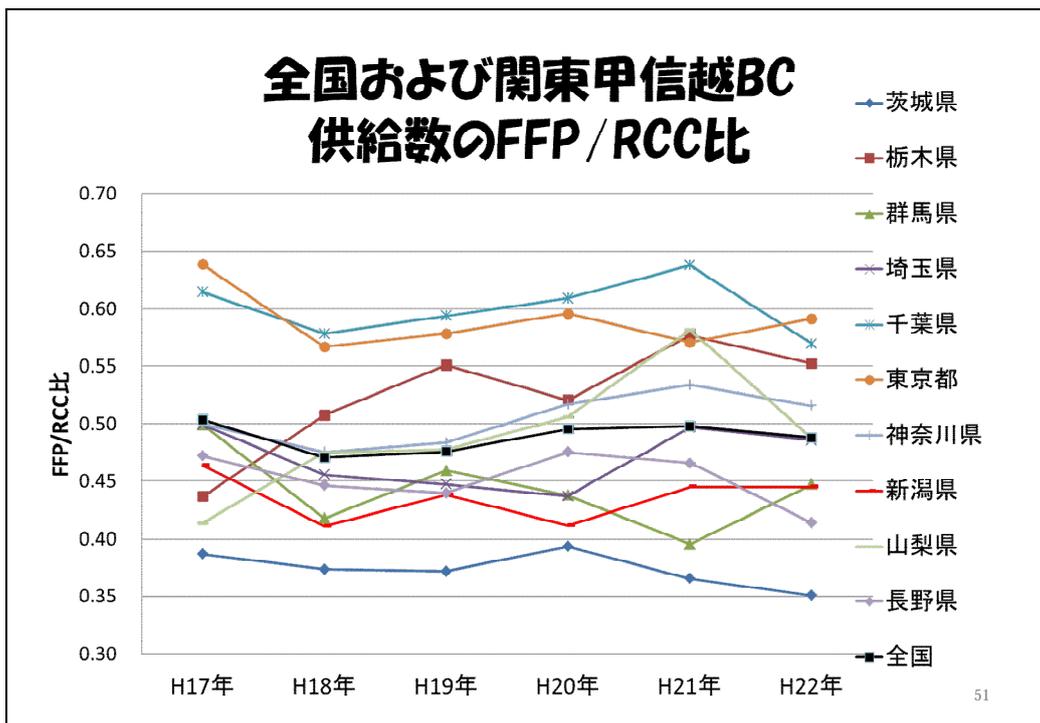


図 51

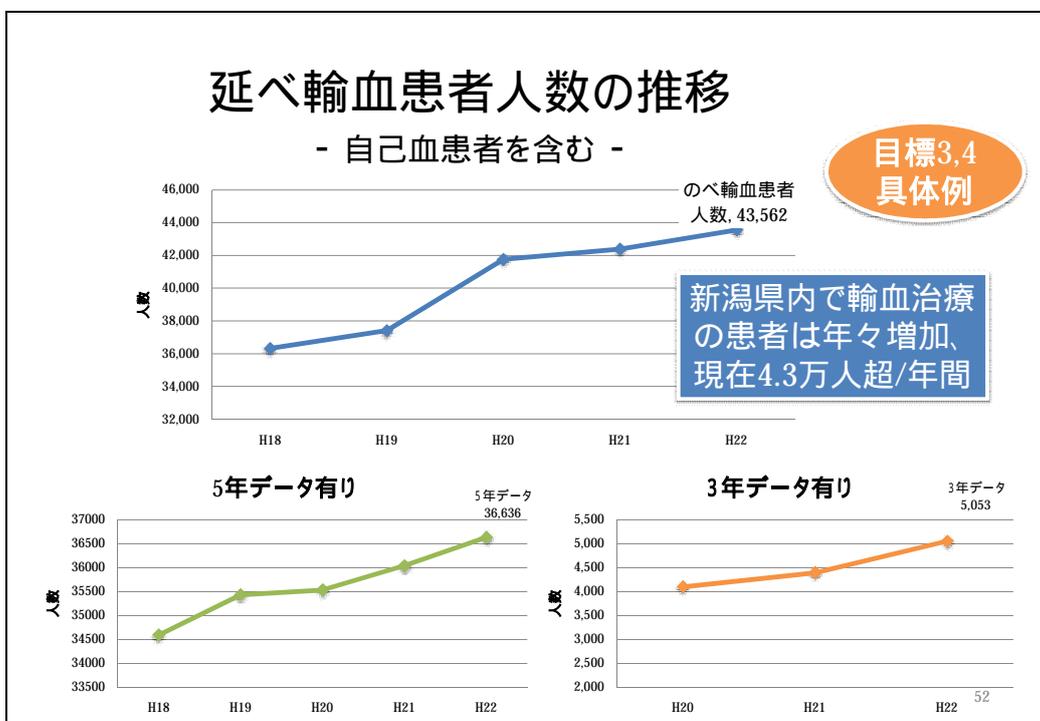


図 52

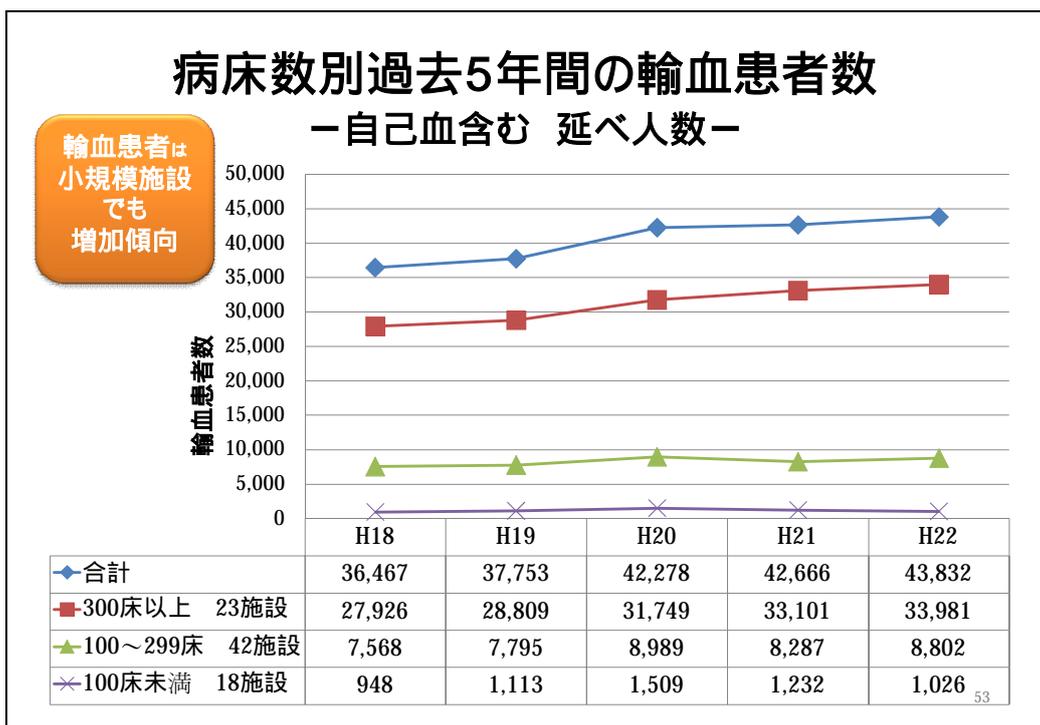


図 53

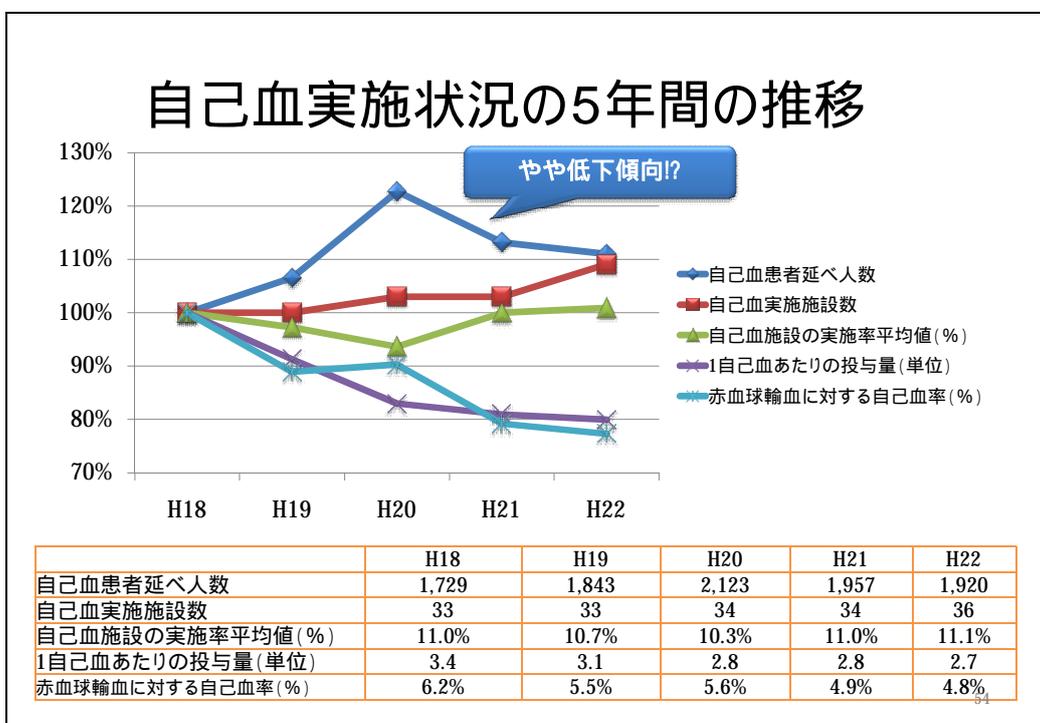


図 54

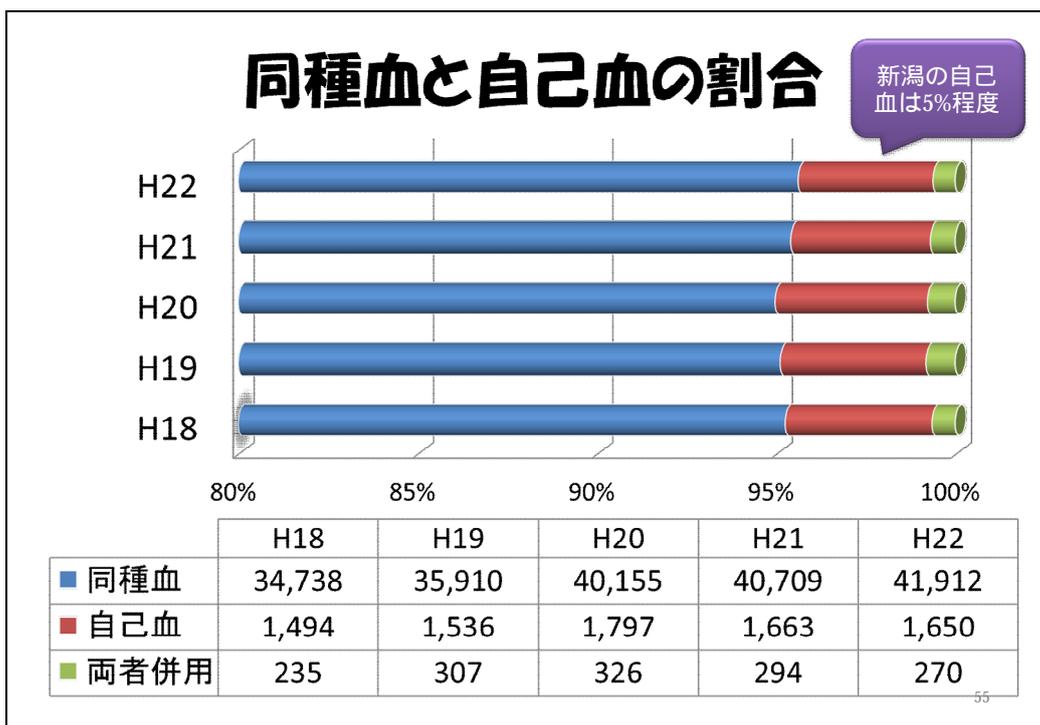


図 55

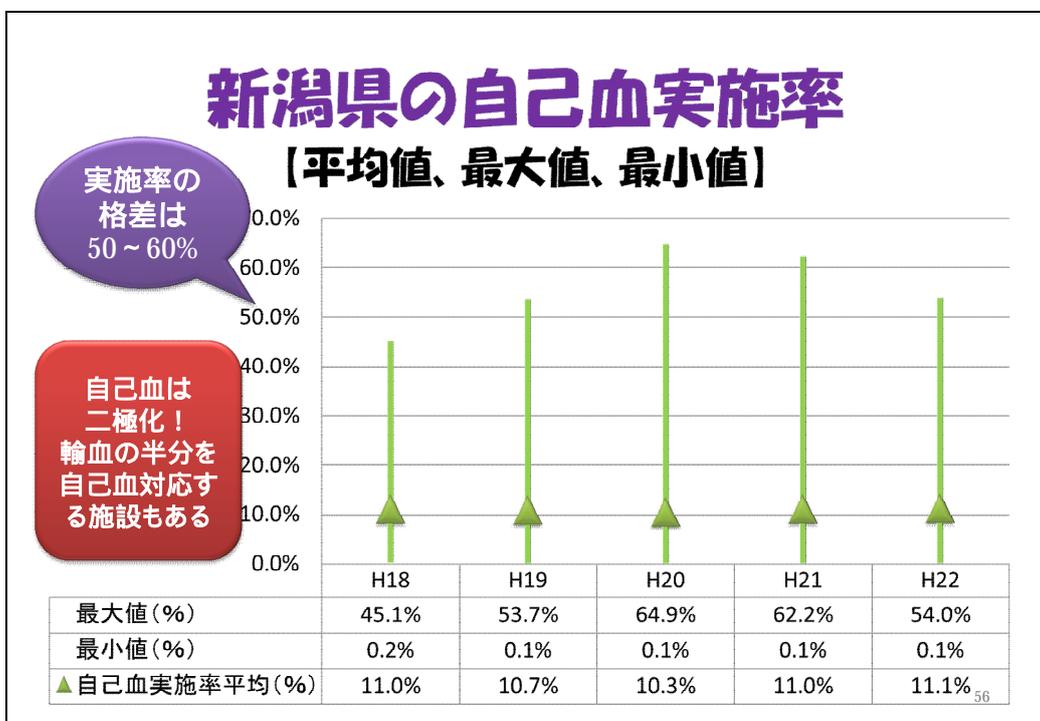
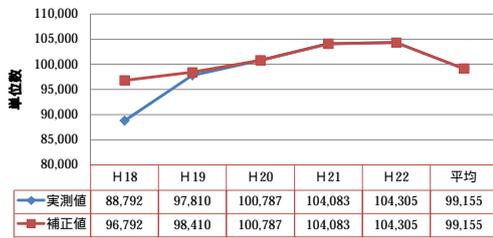


図 56

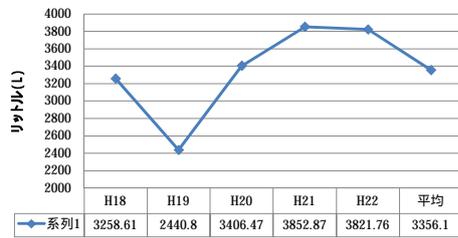
血液製剤別使用量の推移

目標3
具体例

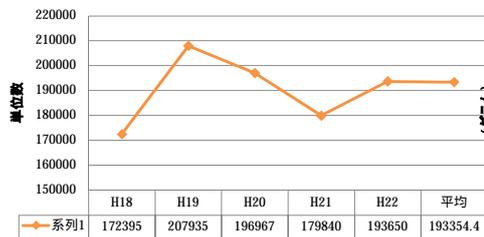
赤血球製剤使用量の推移



FFP使用量の推移



PC製剤使用量の推移



ALB使用量の推移

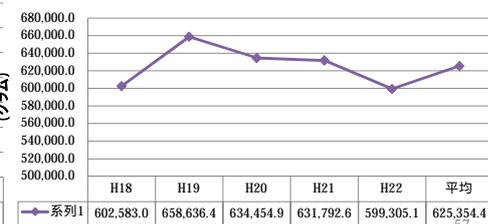
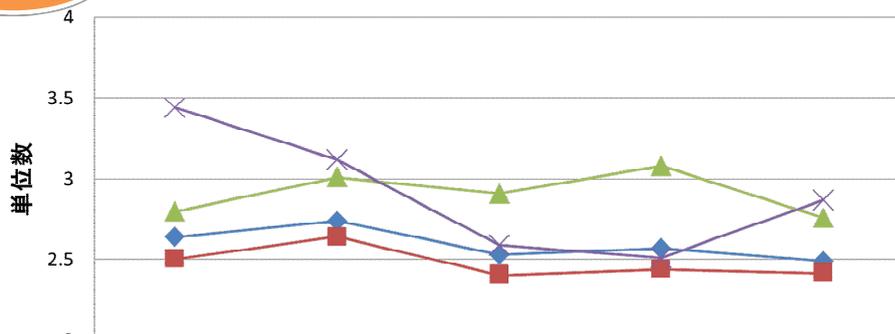


図 57

病床数別1輸血当りの赤血球製剤投与量

目標4
具体例



	H18	H19	H20	H21	H22
全体	2.64	2.74	2.53	2.57	2.49
300床以上	2.50	2.64	2.41	2.44	2.42
100-299床	2.80	3.01	2.91	3.08	2.76
100床未満	3.44	3.12	2.59	2.51	2.87

図 58

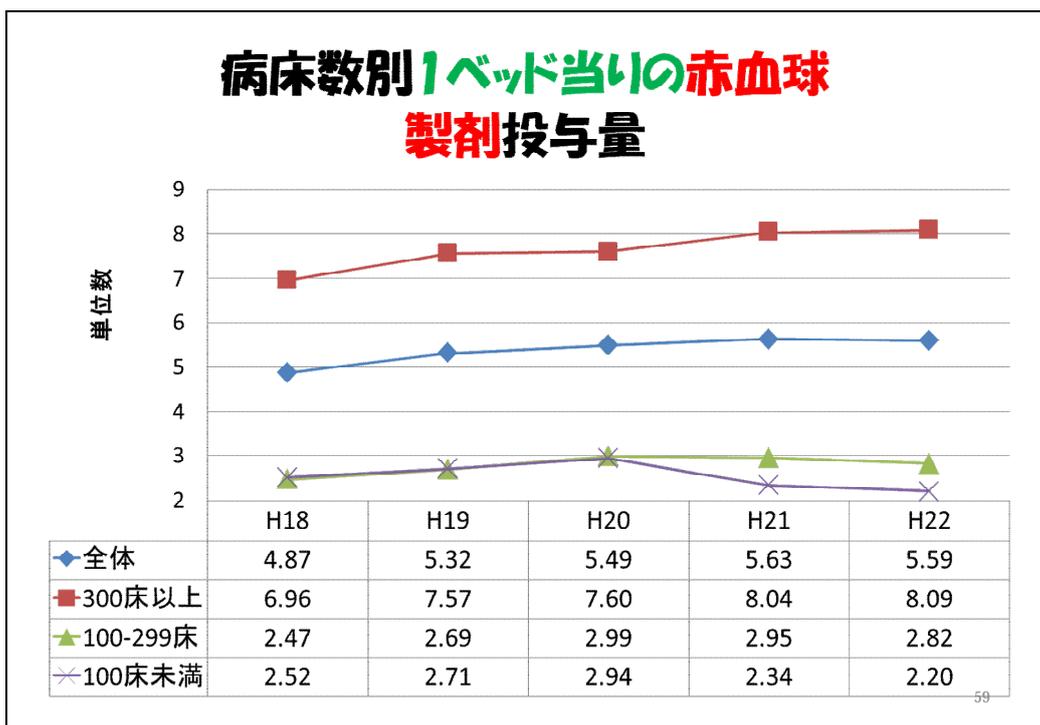


図 59

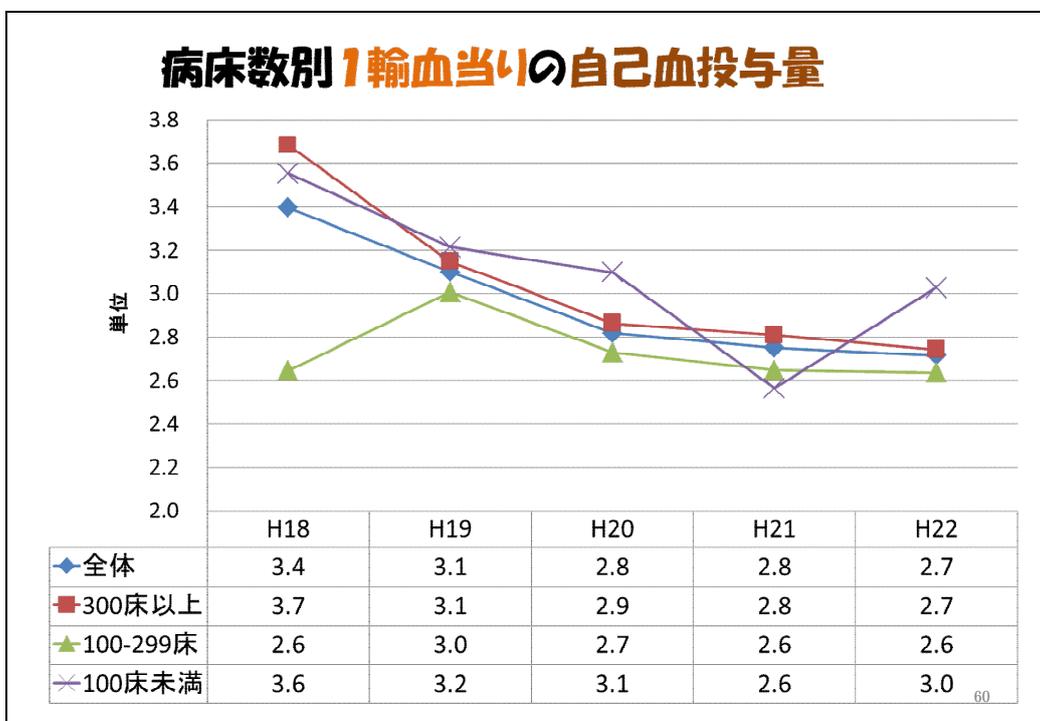


図 60

病床数別1ベッド当りの自己血投与量

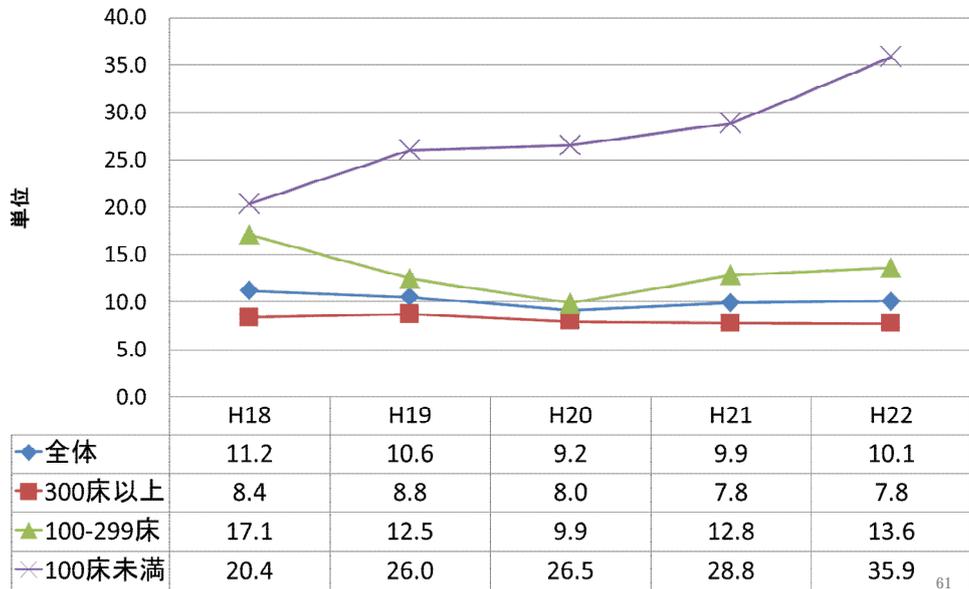


図 61

病床数別1輸血当りのFFP投与量

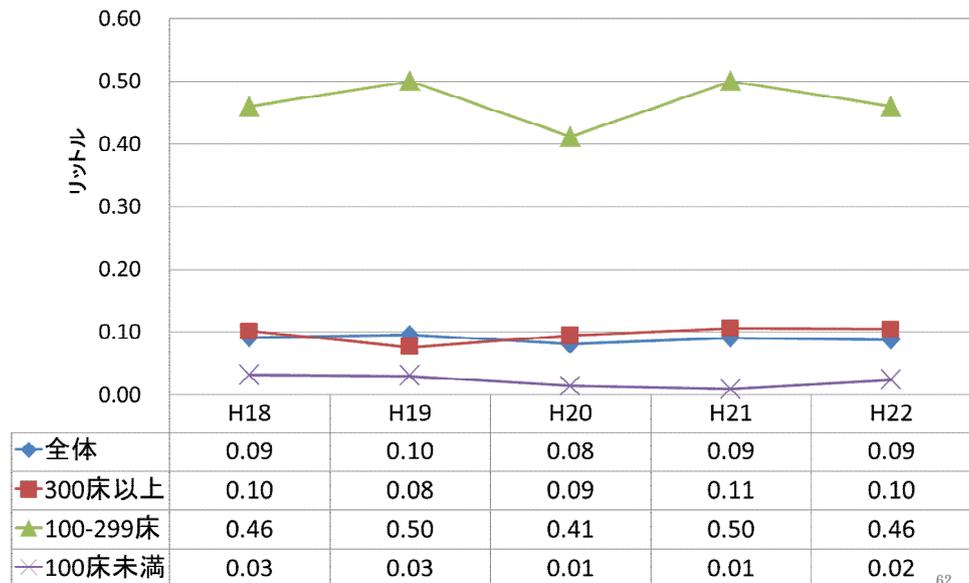


図 62

病床数別1ベッド当りのFFP投与量

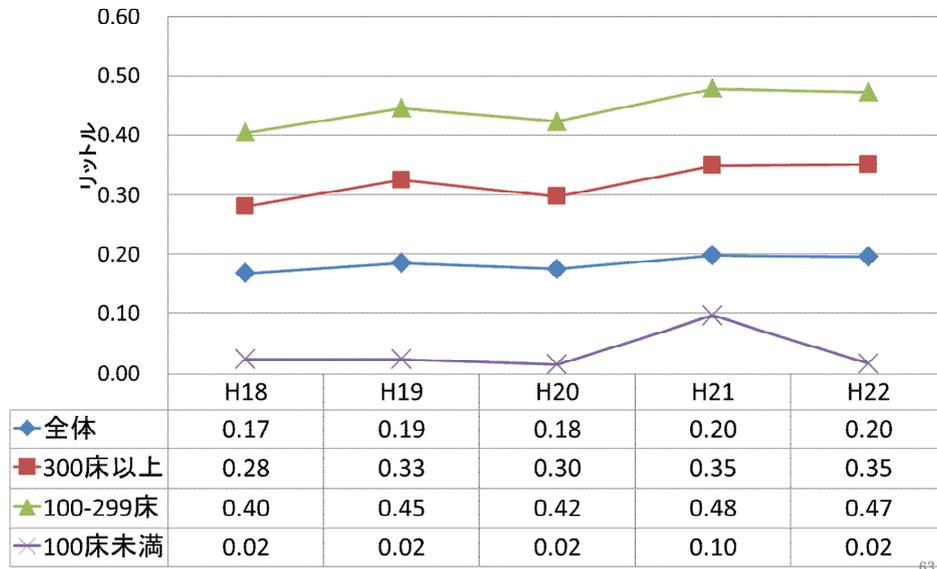


図 63

病床数別1輸血当りのPC投与量

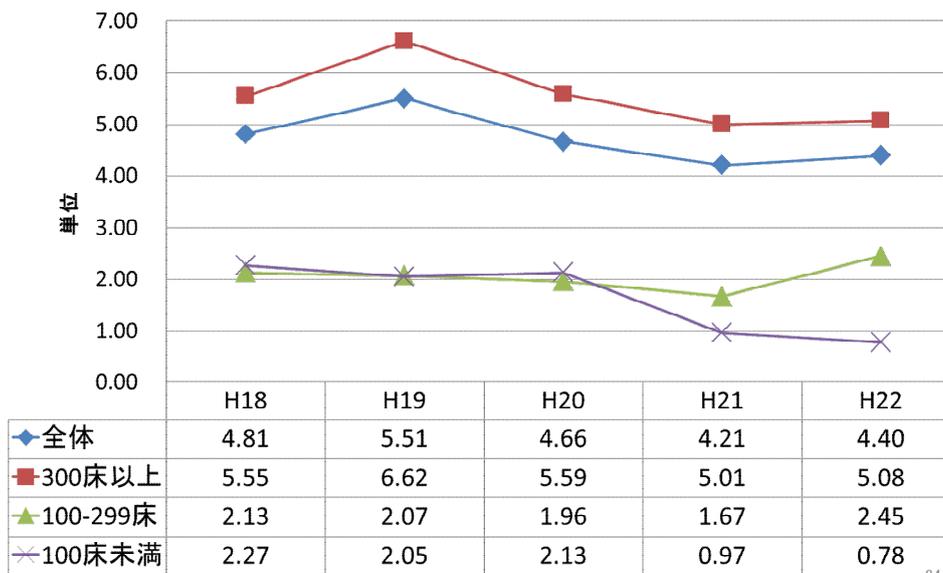


図 64

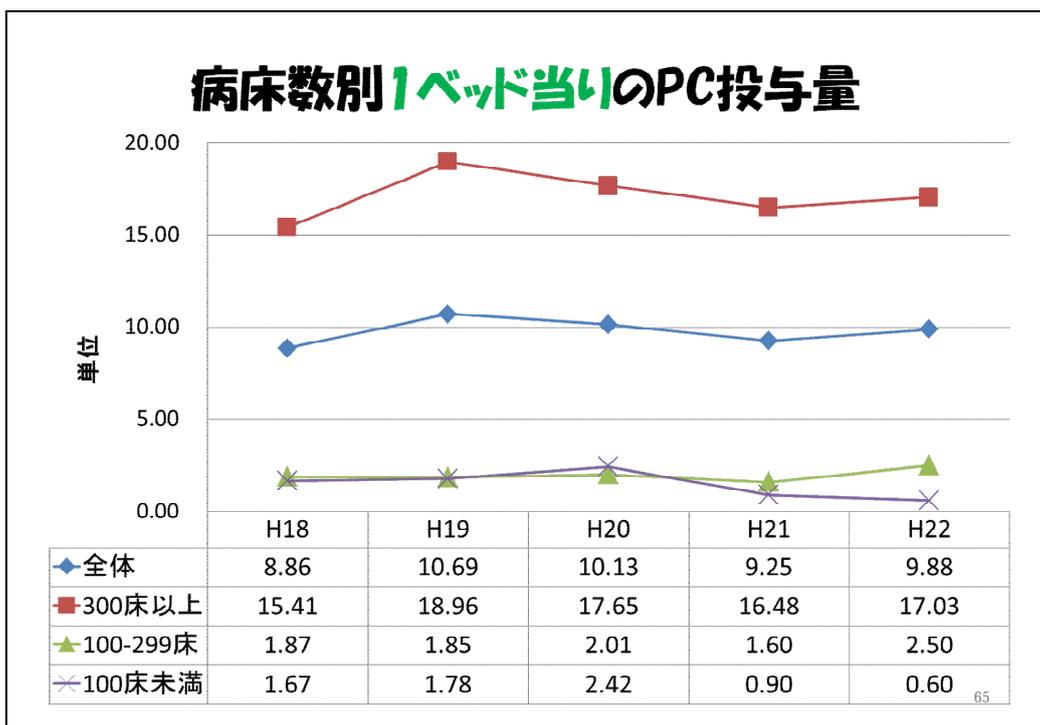


図 65

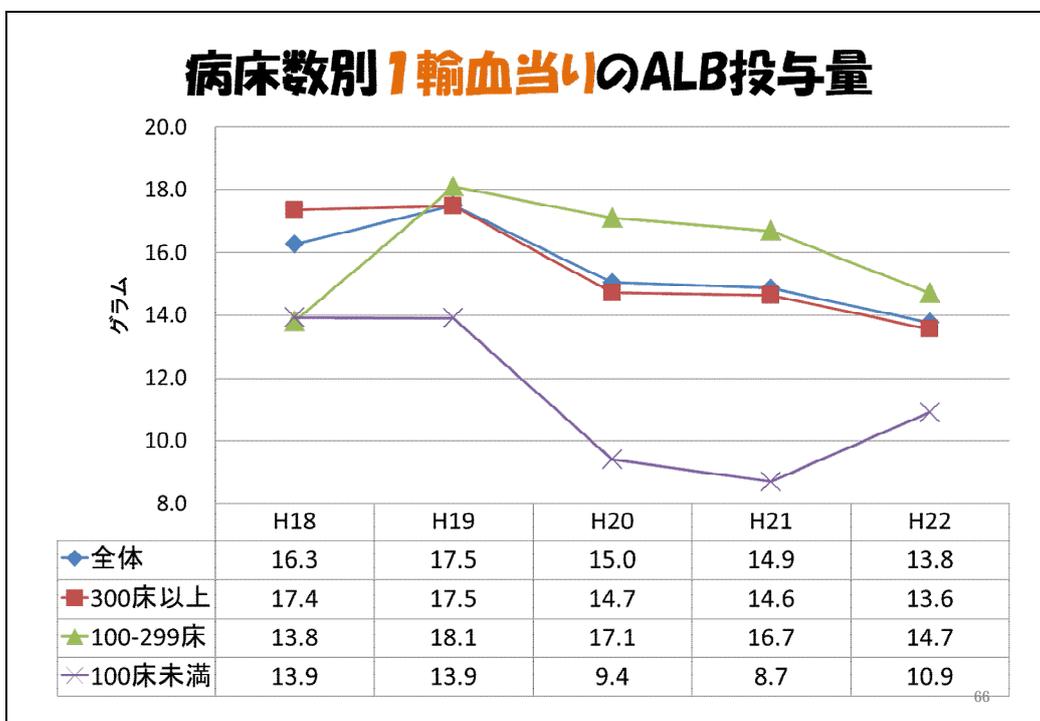


図 66

病床数別1ベッド当りのALB投与量

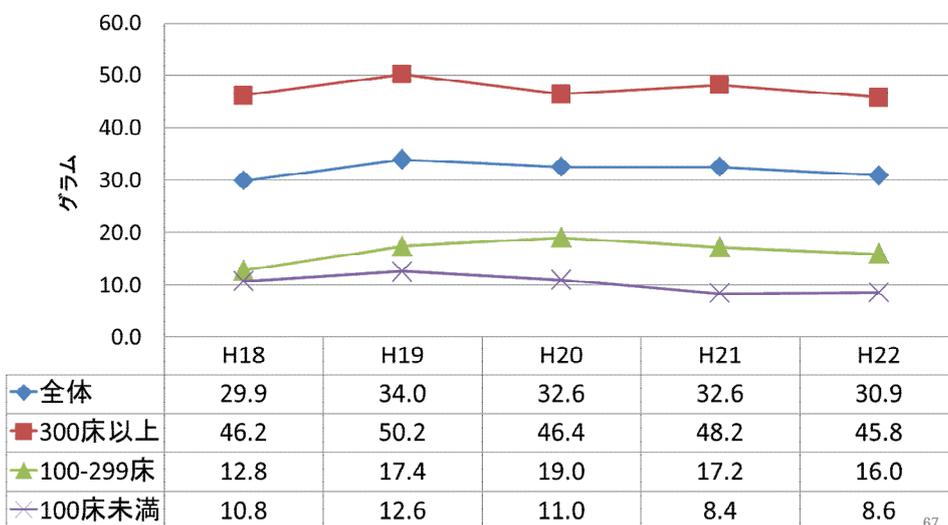


図 67

新潟県のALB/RCC比 FFP/RCC比

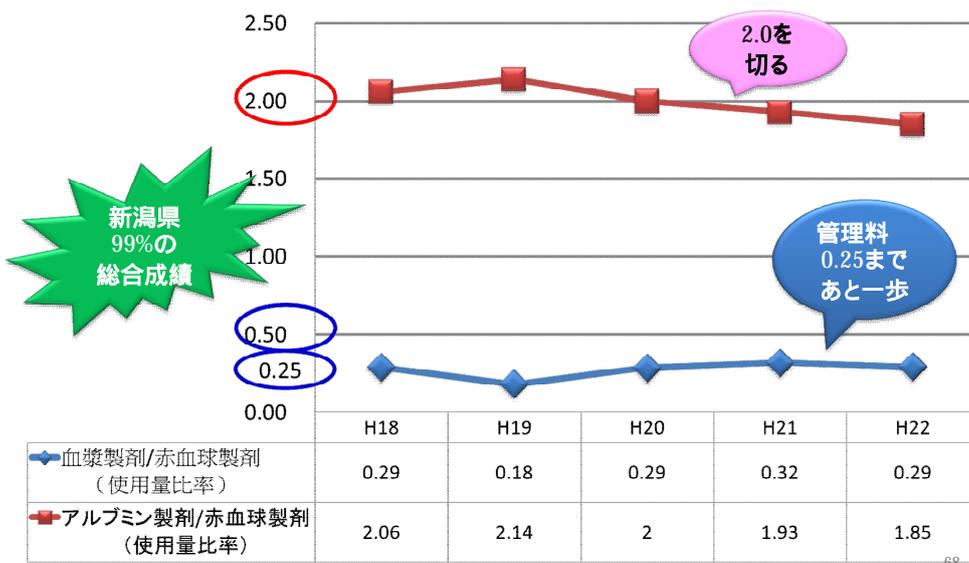


図 68

新潟県の病床数別ALB/RCC比

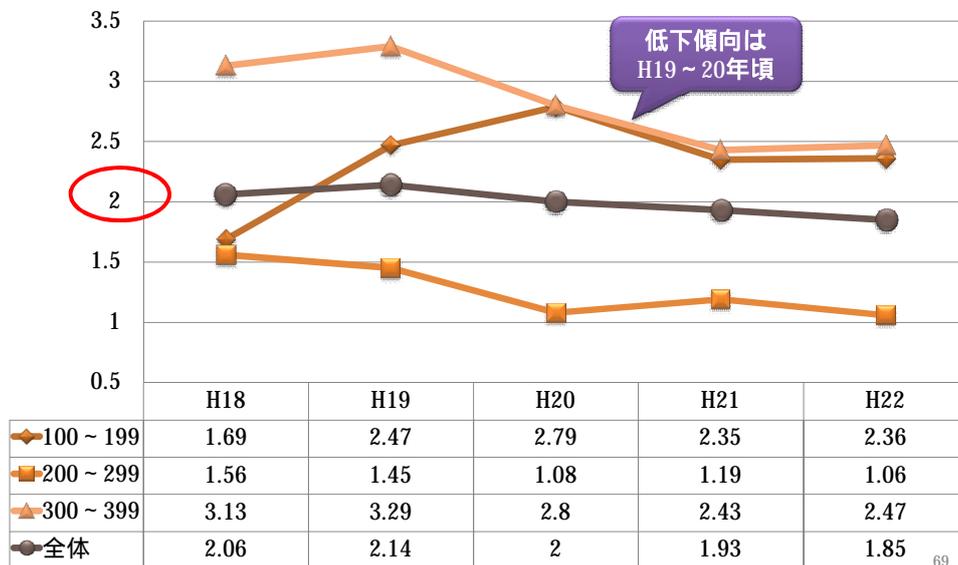
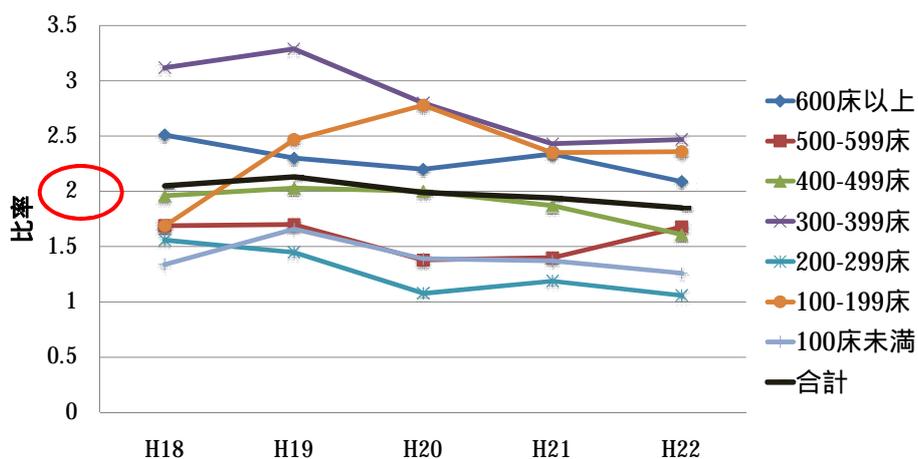


図 69

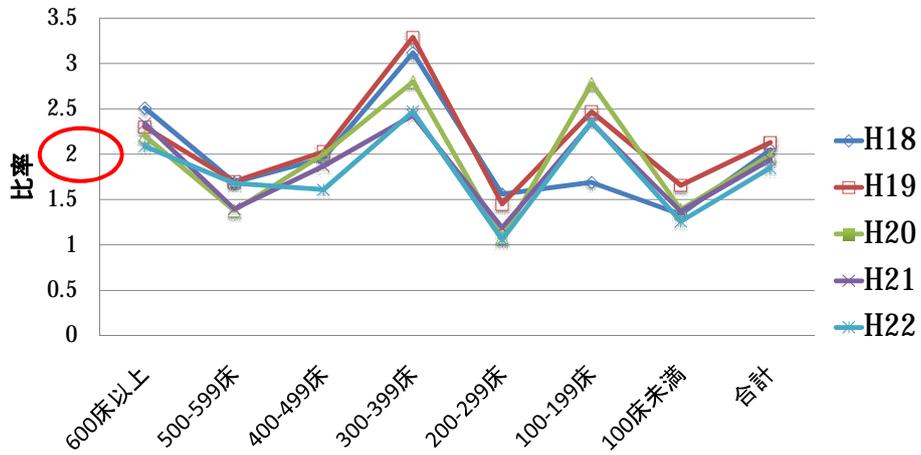
新潟県のALB/RCC比(年別・床別集計)



70

図 70

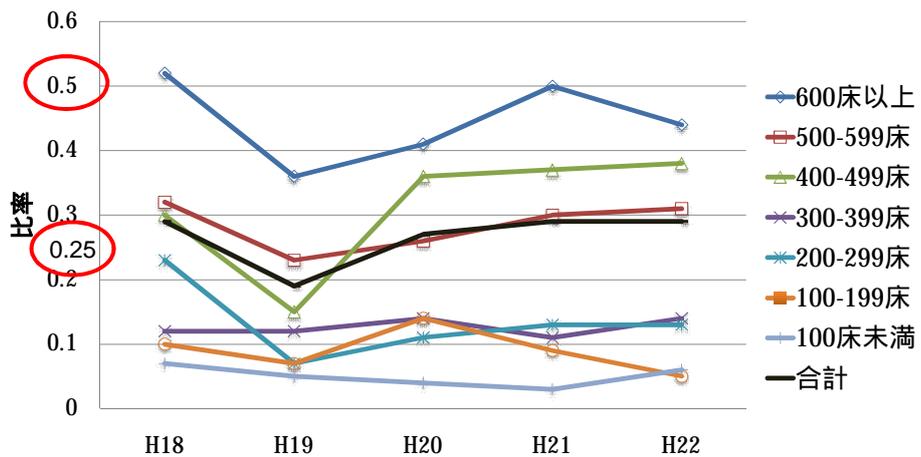
新潟県の病床数別ALB/RCC比の年次推移



71

図 71

新潟県の病床数別 FFP/RCC比の年次推移



72

図 72

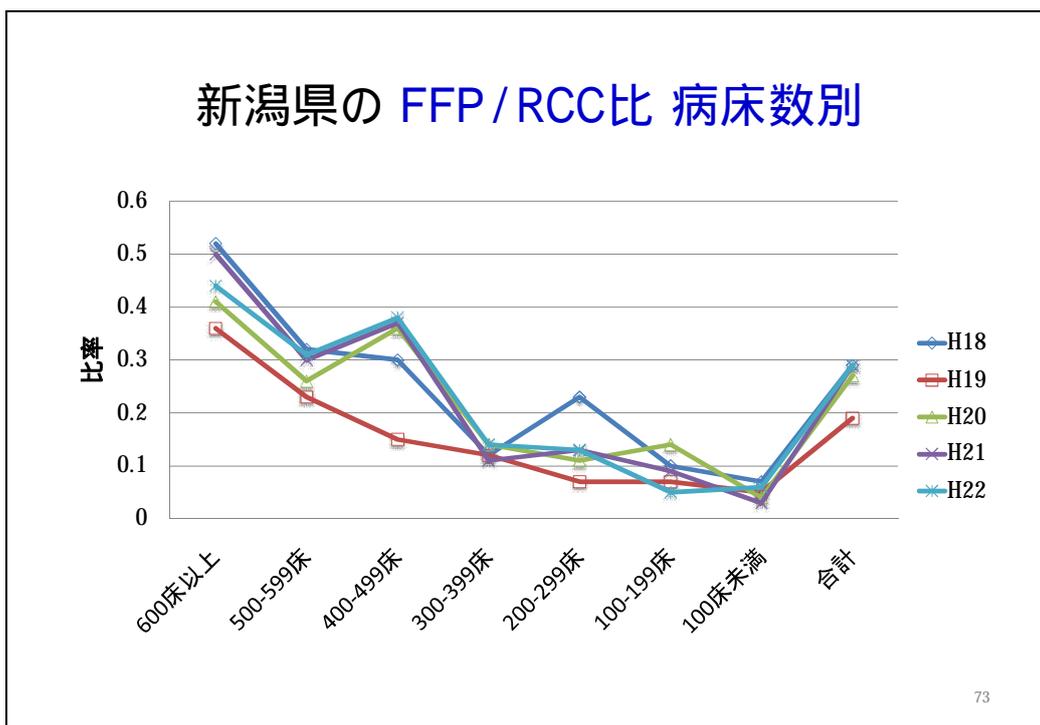


図 73

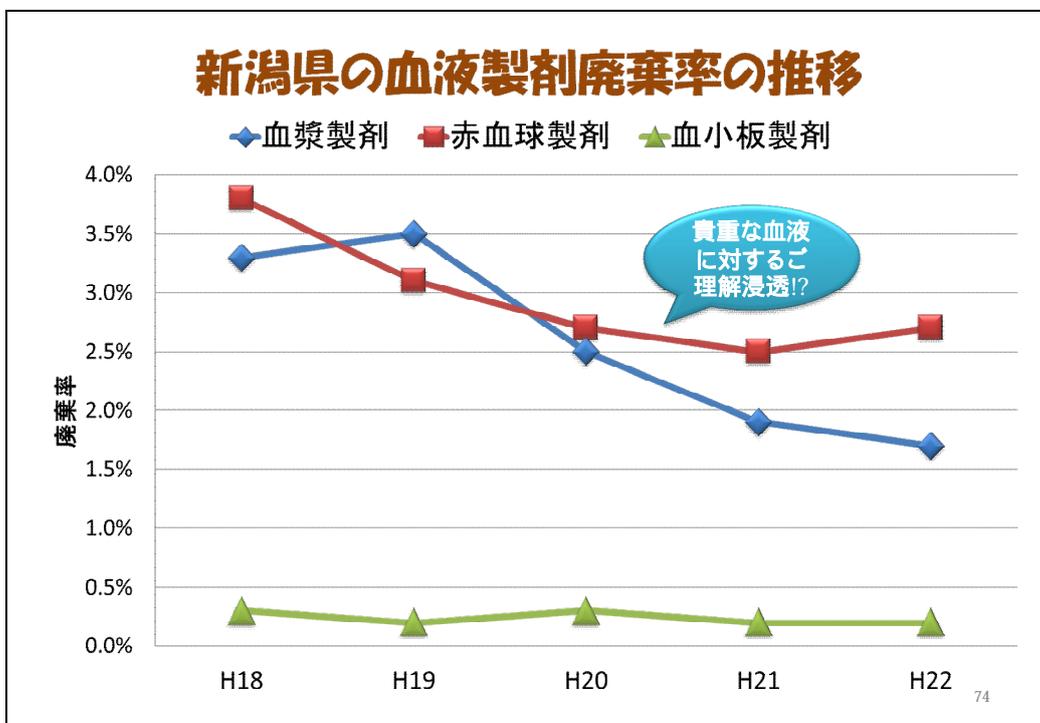


図 74

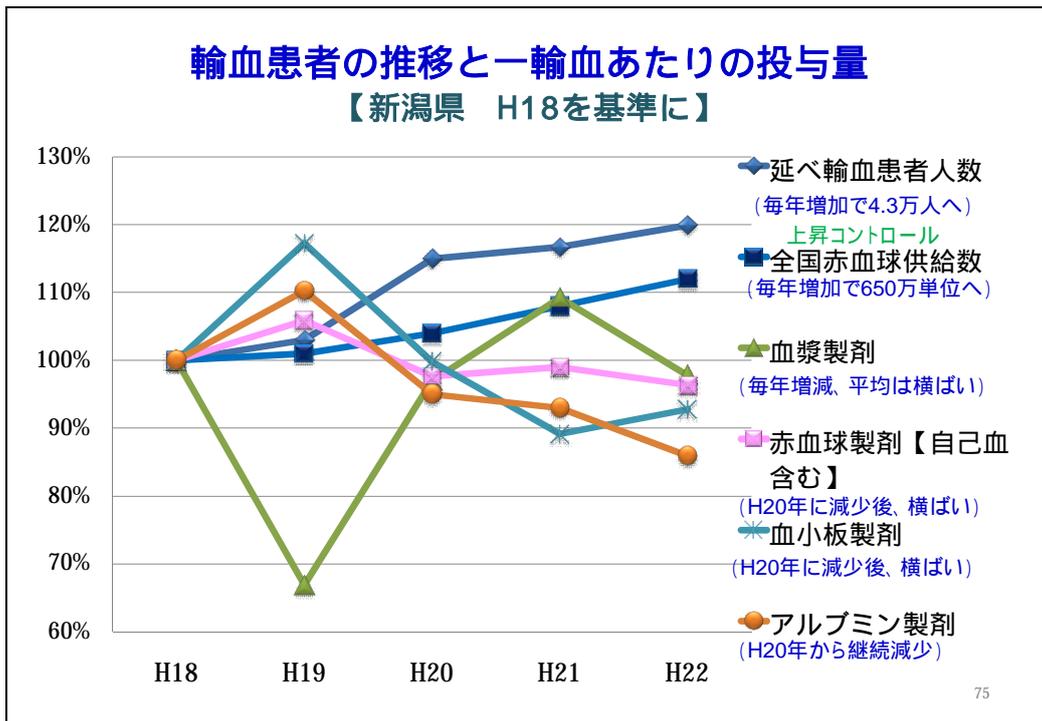


図 75

今後の合同輸血療法委員会活性化を考える

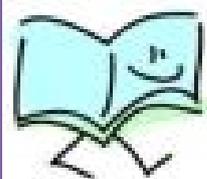
目標5 具体例	ホームページ等 	冊子作成 
過去の資料・データ検索		
幹事会などのお知らせ		郵送やメール活用
リアルタイムな集計		×
集計データ活用による各施設の輸血療法委員会の活性化		×
煩雑な運用は避けたい	×	
結論	実施	実施

図 76

表4. 評価指標

表4.

対象:全84施設 (回答数・回答率)		平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	
		77 (91.7%)	79 (94.0%)	83 (98.8%)	83 (98.8%)	83 (98.8%)	
輸血療法委員会設置 (設置率) (設置医療機関数)		64	67	71	74	74	
		83.1%	84.8%	85.5%	89.2%	89.2%	
輸血管理料	取得	1	1	2	2	2	
	取得	28	30	30	37	33	
厚生労働省血液製剤使用適正化方策調査研究事業参加							
延べ輸血患者人数		35,799	37,753	42,236	42,666	43,692	
(回答施設数)		77	79	83	83	83	
1輸血あたりの投与量	赤血球製剤:【単位】 (自己血輸血を含む)	2.64	2.74	2.53	2.57	2.49	
	血漿製剤:【リットル】	0.09	0.10	0.08	0.09	0.09	
	血小板製剤:【単位】	4.81	5.51	4.66	4.21	4.40	
	アルブミン製剤【g】	16.27	17.51	15.03	14.85	13.77	↓
(回答施設数)		77	79	83	83	83	
血漿製剤/赤血球製剤(使用量比率)		0.29	0.29	0.27	0.29	0.29	
アルブミン製剤/赤血球製剤(使用量比率)		2.05	2.13	1.98	1.93	1.84	↓
1ベッドあたりの投与量	赤血球製剤:【単位】 (自己血輸血を含む)	4.87	5.32	5.49	5.63	5.59	↑
	血漿製剤:【リットル】	0.17	0.19	0.18	0.20	0.20	↑
	血小板製剤:【単位】	8.86	10.69	10.13	9.25	9.88	↑
	アルブミン製剤【g】	29.9	34.00	32.60	32.60	30.90	
自己血輸血実施施設	自己血実施施設数	33	33	34	34	36	
	自己血患者延べ人数	1,729	1,843	2,123	1,957	1,920	
	1自己血あたりの投与量(単位)	3.4	3.1	2.8	2.8	2.7	↓
	赤血球輸血に対する自己血率(%)	6.2%	5.5%	5.6%	4.9%	4.8%	↓
	自己血施設の実施率平均値(%)	11.0%	10.7%	10.3%	11.0%	11.1%	
	最大値(%)	45.1%	53.7%	64.9%	62.2%	54.0%	↑
	最小値(%)	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	
廃棄率について		平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	
全血製剤	廃棄数【単位】	0	2	0	0	0	
	廃棄率(%)	0	50%	0	0	0	
赤血球製剤	廃棄数【単位】	3509	3125	2821	2631	2812	↓
	廃棄率(%)	3.8%	3.1%	2.7%	2.5%	2.7%	↓
血漿製剤	廃棄数【リットル】	147.22	109.72	111.36	91.79	79.47	↓
	廃棄率(%)	3.3%	3.5%	2.5%	1.9%	1.7%	↓
血小板製剤	廃棄数【単位】	475	450	580	285	395	↓
	廃棄率(%)	0.3%	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%	↓
アルブミン製剤	廃棄数【g】	162.5	137.5	145	160	135	↓
	廃棄率(%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	↓

表 4 .

対象:300床以上 24施設 (回答数・回答率)		平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	
		22 (91.6%)	22 (91.6%)	23 (95.8%)	23 (95.8%)	23 (95.8%)	
輸血療法委員会設置 (設置率) (設置医療機関数)		22	22	23	23	23	
		100%	100%	100%	100%	100%	
輸血管理料	取得	1	1	2	2	2	
	取得	7	8	6	8	6	
厚生労働省血液製剤使用適正化方策調査研究事業参加							
延べ輸血患者人数		27,926	28,809	31,749	33,101	33,981	↑
(回答施設数)		22	22	23	23	23	
1輸血あたりの投与量	赤血球製剤: [単位] (自己血輸血を含む)	2.57	2.64	2.41	2.44	2.42	
	血漿製剤: [リットル]	0.10	0.08	0.09	0.11	0.10	
	血小板製剤: [単位]	5.55	6.62	5.59	5.01	5.08	
	アルブミン製剤 [g]	17.36	17.48	14.70	14.63	13.56	↓
(回答施設数)		22	22	23	23	23	
血漿製剤/赤血球製剤 (使用量比率)		0.33	0.24	0.33	0.36	0.36	
アルブミン製剤/赤血球製剤 (使用量比率)		2.25	2.21	2.04	2.00	1.87	↓
1ベッドあたりの投与量	赤血球製剤: [単位] (自己血輸血を含む)	6.96	7.57	7.60	8.04	8.09	↑
	血漿製剤: [リットル]	0.28	0.33	0.30	0.35	0.35	↑
	血小板製剤: [単位]	15.41	18.96	17.65	16.48	17.03	↑
	アルブミン製剤 [g]	46.20	50.20	46.40	48.20	45.80	
自己血輸血実施施設	自己血実施施設数	16	17	19	19	19	
	自己血患者延べ人数	1,193	1,145	1,260	1,283	1,291	
	1自己血あたりの投与量 (単位)	1.0	1.7	1.8	1.3	1.2	
	赤血球輸血に対する自己血率 (%)	5.9%	8.2%	8.4%	6.5%	6.4%	
	自己血施設の実施率平均値 (%)	5.9%	5.2%	5.5%	5.6%	4.7%	↓
	最大値 (%)	17.1%	15.2%	21.2%	20.3%	24.3%	↑
	最小値 (%)	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	
廃棄率について		平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	
全血製剤	廃棄数 [単位]	0	0	0	0	0	
	廃棄率 (%)	0	0%	0	0	0	
赤血球製剤	廃棄数 [単位]	1822	1477	1381	1127	1377	↓
	廃棄率 (%)	2.6%	1.9%	1.8%	1.4%	1.7%	↓
血漿製剤	廃棄数 [リットル]	116.69	91.79	87.72	77.58	59.55	↓
	廃棄率 (%)	3.0%	3.3%	2.3%	1.8%	1.4%	↓
血小板製剤	廃棄数 [単位]	370	385	560	285	375	
	廃棄率 (%)	0.2%	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%	↓
アルブミン製剤	廃棄数 [g]	87.5	62.5	125	125	87.5	
	廃棄率 (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	

表 4 .

対象:100床～299床 43施設 (回答数・回答率)		平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	
		39 (90.7%)	40 (93.0%)	43 (100%)	43 (100%)	43 (100%)	
輸血療法委員会設置 (設置率) (設置医療機関数)		32	33	36	39	38	
		82.1%	82.5%	83.7%	90.7%	88.4%	
輸血管理料	取得	0	0	0	0	0	
	取得	16	19	21	24	22	
厚生労働省血液製剤使用適正化方策調査研究事業参加							
延べ輸血患者人数		7,509	7,747	8,983	8,285	8,194	
(回答施設数)		39	40	43	43	43	
1輸血あたりの 投与量	赤血球製剤:【単位】 (自己血輸血を含む)	2.80	3.01	2.91	3.08	2.76	
	血漿製剤:【リットル】	0.46	0.50	0.41	0.50	0.46	
	血小板製剤:【単位】	2.13	2.07	1.96	1.67	2.45	↑
	アルブミン製剤【g】	13.80	18.10	17.10	16.70	14.70	
(回答施設数)		39	40	43	43	43	
血漿製剤/赤血球製剤(使用量比率)		1.37	1.38	1.18	1.35	1.39	
アルブミン製剤/赤血球製剤(使用量比率)		1.64	2.00	1.96	1.81	1.78	
1ベッドあたりの 投与量	赤血球製剤:【単位】 (自己血輸血を含む)	2.47	2.69	2.99	2.95	2.82	↑
	血漿製剤:【リットル】	0.40	0.45	0.42	0.48	0.47	↑
	血小板製剤:【単位】	1.87	1.85	2.01	1.60	2.50	↑
	アルブミン製剤【g】	12.80	17.40	19.00	17.20	16.00	↑
自己血輸血実施 施設	自己血実施施設数	14	13	13	13	15	
	自己血患者延べ人数	471	647	813	628	592	↑
	1自己血あたりの投与量(単位)	2.6	3.0	2.7	2.6	2.6	
	赤血球輸血に対する自己血率(%)	5.9%	8.2%	8.4%	6.5%	6.4%	
	自己血施設の実施率平均値(%)	13.4%	14.5%	14.7%	14.3%	13.5%	
	最大値(%)	45.1%	53.7%	64.9%	62.2%	54.0%	↑
	最小値(%)	0.4%	0.7%	0.4%	0.4%	0.4%	
廃棄率について		平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	
全血製剤	廃棄数【単位】	0	2	0	0	0	
	廃棄率(%)	0	50%	0	0	0	
赤血球製剤	廃棄数【単位】	1514	1482	1298	1367	1329	↓
	廃棄率(%)	7.2%	6.3%	4.9%	5.4%	5.2%	↓
血漿製剤	廃棄数【リットル】	28.29	14.85	23.16	15.21	19.44	↓
	廃棄率(%)	6.9%	7.0%	5.8%	4.6%	7.5%	
血小板製剤	廃棄数【単位】	95	40	35	0	20	
	廃棄率(%)	0.6%	0.3%	0.2%	0.0%	0.1%	↓
アルブミン製剤	廃棄数【g】	37.5	75	0	25	37.5	
	廃棄率(%)	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	

表 4 .

対象:100未満 17施設 (回答数・回答率)		平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	
		16	17	17	17	17	17
		(94.1%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	
輸血療法委員会設置 (設置率) (設置医療機関数)		10	12	12	12	13	
		62.5%	70.6%	70.6%	70.6%	76.5%	
輸血管理料	取得	0	0	0	0	0	
	取得	5	3	3	5	5	
厚生労働省血液製剤使用適正化方策調査研究事業参加							
延べ輸血患者人数		887	857	1,029	1,004	842	
(回答施設数)		16	17	17	17	17	
1輸血あたりの投与量	赤血球製剤:【単位】 (自己血輸血を含む)	3.44	3.12	2.59	2.51	2.87	↓
	血漿製剤:【リットル】	0.03	0.03	0.01	0.01	0.02	↓
	血小板製剤:【単位】	2.27	2.05	2.13	0.97	0.78	↓
	アルブミン製剤【g】	13.93	13.90	9.40	8.70	10.90	↓
(回答施設数)		16	17	17	17	17	
血漿製剤/赤血球製剤(使用量比率)		0.08	0.08	0.05	0.03	0.07	
アルブミン製剤/赤血球製剤(使用量比率)		1.35	1.49	1.21	1.16	1.27	
1ベッドあたりの投与量	赤血球製剤:【単位】 (自己血輸血を含む)	2.52	2.71	2.94	2.34	2.20	↓
	血漿製剤:【リットル】	0.02	0.02	0.02	0.10	0.02	↓
	血小板製剤:【単位】	1.67	1.78	2.42	0.90	0.60	↓
	アルブミン製剤【g】	10.80	12.60	11.00	8.40	8.60	↓
自己血輸血実施施設	自己血実施施設数	3	3	2	2	2	
	自己血患者延べ人数	65	51	50	46	37	↓
	1自己血あたりの投与量(単位)	3.6	3.2	3.1	2.6	3.0	↓
	赤血球輸血に対する自己血率(%)	6.5%	4.4%	3.8%	3.7%	3.7%	↓
	自己血施設の実施率平均値(%)	7.6%	1.9%	22.7%	25.8%	23.4%	↑
	最大値(%)	32.3%	33.3%	36.4%	38.9%	53.8%	↑
	最小値(%)	23.0%	20.3%	29.5%	32.4%	38.6%	↑
廃棄率について		平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	
全血製剤	廃棄数【単位】	0	0	0	0	0	
	廃棄率(%)	0	0%	0	0	0	
赤血球製剤	廃棄数【単位】	88	61	72	42	20	↓
	廃棄率(%)	2.7%	2.0%	2.2%	1.5%	0.8%	↓
血漿製剤	廃棄数【リットル】	0.8	2.28	0.48	0	0	↓
	廃棄率(%)	2.9%	8.7%	2.9%	0.0%	0.0%	↓
血小板製剤	廃棄数【単位】	0	15	0	0	0	
	廃棄率(%)	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	
アルブミン製剤	廃棄数【g】	37.5	0	20	10	10	↓
	廃棄率(%)	0.3%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	↓

表5. 評価指標等 病床別詳細

表5. [H22年]

1輸血及び1床当たりの使用量	回答数 / 調査施設数	使用量(単位換算)									合計
		赤血球製剤			全血製剤			自己血製剤			
		使用量	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	
		(単位換算)			(単位換算)			(単位換算)			
600床以上	3/3	25,501	3.84	12.34	0	0	0.0	1,827	3.53	0.77	27,328
500床 ~ 599床	3/3	14,407	2.20	9.56	0	0	0.0	549	1.97	0.45	14,956
400床 ~ 499床	6/6	28,272	3.15	10.92	0	0	0.0	763	3.26	0.24	29,035
300床 ~ 399床	11/12	9,609	2.35	2.83	0	0	0.0	404	2.49	0.15	10,013
200床 ~ 299床	11/11	10,655	3.01	3.80	0	0	0.0	316	1.14	0.14	10,971
100床 ~ 199床	31/31	12,068	1.10	2.57	0	0	0.0	1,245	6.35	0.24	13,313
100床未満	18/18	2,922	3.00	2.29	0	0	0.0	112	1.72	0.09	3,034
使用量・合計	83/84	103,434	3.02	5.59	0	0	0.0	5,216	3.01	0.28	108,650

1輸血及び1床当たりの使用量	回答数 / 調査施設数	使用量(単位換算・L換算・グラム換算)									評価指標	
		血小板製剤			血漿製剤			アルブミン製剤			血漿製剤 / 赤血球製剤	アルブミン製剤 / 赤血球製剤
		使用量	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量		
		(単位換算)			(リットル換算)			(グラム換算)				
600床以上	3/3	81,140	6.68	36.65	1,459	0.12	0.66	171,097	14.09	77.28	0.44	2.09
500床 ~ 599床	3/3	38,720	6.02	24.74	562	0.09	0.36	75,293	11.71	48.11	0.31	1.68
400床 ~ 499床	6/6	43,365	4.22	16.31	1,336	0.13	0.50	140,392	13.68	51.90	0.38	1.61
300床 ~ 399床	11/12	7,995	2.03	2.31	173	0.04	0.05	74,131	18.81	21.39	0.14	2.47
200床 ~ 299床	11/11	6,215	1.70	2.15	177	0.05	0.06	34,874	9.54	12.09	0.13	1.06
100床 ~ 199床	31/31	13,975	3.05	2.70	82	0.02	0.02	94,225	20.55	18.18	0.05	2.36
100床未満	18/18	795	0.78	0.60	22	0.02	0.02	11,464	11.27	8.64	0.06	1.26
使用量・合計	83/84	192,205	4.57	9.88	3,811	0.09	0.20	601,475	14.31	30.93	0.29	1.85

*:リットル換算FFPを0.12で割って1単位として、赤血球製剤との比率をみた。 **g換算したALBを3で割って1単位として、赤血球製剤との比率をみた。

廃棄量	回答数 / 調査施設数	製剤別廃棄率											
		赤血球製剤		全血製剤		自己血		血小板製剤		血漿製剤		アルブミン製剤	
		廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率
		(単位換算)		(単位換算)		(単位換算)		(単位換算)		(リットル換算)		(グラム換算)	
600床以上	3/3	230	0.9%	0	0.0%	236	12.9%	105	0.1%	15.54	1.1%	25	0.01%
500床 ~ 599床	3/3	82	0.6%	0	0.0%	28	5.1%	75	0.2%	7.35	1.3%	0	0.00%
400床 ~ 499床	6/6	357	1.3%	0	0.0%	48	6.3%	115	0.3%	25.29	1.9%	62.5	0.04%
300床 ~ 399床	11/12	708	7.4%	0	0.0%	77	19.1%	80	1.0%	11.37	6.6%	0	0.00%
200床 ~ 299床	11/11	615	5.8%	0	0.0%	24	7.6%	0	0.0%	12.84	7.3%	25	0.07%
100床 ~ 199床	31/31	800	6.6%	0	0.0%	72	5.8%	20	0.1%	7.08	8.6%	12.5	0.01%
100床未満	18/18	20	0.7%	0	0.0%	14	12.5%	0	0.0%	0	0.0%	10	0.09%
廃棄量・合計	83/84	2812	2.7%	0	0.0%	499	9.6%	395	0.2%	79.47	2.1%	135	0.02%

表5. [H21年]

1輸血及び1床当たりの使用量	回答数 / 調査施設数	使用量(単位換算)									合計 (単位換算)
		赤血球製剤			全血製剤			自己血製剤			
		使用量 (単位換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量 (単位換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量 (単位換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	
600床以上	3/3	23,703	3.57	11.48	0	0	0.0	1,707	3.30	0.77	25,410
500床 ~ 599床	3/3	15,990	2.44	10.67	0	0	0.0	707	2.53	0.45	16,697
400床 ~ 499床	6/6	27,248	3.04	10.51	0	0	0.0	636	2.72	0.24	27,884
300床 ~ 399床	11/12	10,289	2.52	3.03	0	0	0.0	554	3.42	0.15	10,843
200床 ~ 299床	11/11	11,373	3.21	4.08	0	0	0.0	403	1.46	0.14	11,776
100床 ~ 199床	31/31	12,421	1.13	2.64	0	0	0.0	1,260	6.43	0.24	13,681
100床未満	18/18	3,100	3.19	2.43	0	0	0.0	118	1.82	0.09	3,218
使用量・合計	83/84	104,124	3.04	5.63	0	0	0.0	5,385	3.11	0.28	109,509

1輸血及び1床当たりの使用量	回答数 / 調査施設数	使用量(単位換算・L換算・グラム換算)									評価指標	
		血小板製剤			血漿製剤			アルブミン製剤			血漿製剤 / 赤血球製剤	アルブミン製剤 / 赤血球製剤
		使用量 (単位換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量 (リットル換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量 (グラム換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量		
600床以上	3/3	73,080	6.02	33.01	1,534	0.13	0.69	178,433	14.69	80.59	0.50	2.34
500床 ~ 599床	3/3	39,320	6.11	25.12	610	0.09	0.39	70,324	10.94	44.94	0.30	1.40
400床 ~ 499床	6/6	46,035	4.48	17.31	1,223	0.12	0.46	156,348	15.23	58.17	0.37	1.87
300床 ~ 399床	11/12	7,280	1.85	2.13	142	0.04	0.04	78,999	20.05	22.57	0.11	2.43
200床 ~ 299床	11/11	5,515	1.51	1.91	183	0.05	0.06	42,055	11.50	14.58	0.13	1.19
100床 ~ 199床	31/31	7,390	1.61	1.43	151	0.03	0.03	96,381	21.02	18.59	0.09	2.35
100床未満	18/18	1,200	1.18	0.90	11	0.01	0.01	13,218	13.00	8.42	0.03	1.37
使用量・合計	83/84	179,820	4.28	9.25	3,855	0.09	0.20	635,756	15.12	32.58	0.29	1.94

*:リットル換算FFPを0.12で割って1単位として、赤血球製剤との比率をみた。 **g換算したALBを3で割って1単位として、赤血球製剤との比率をみた。

廃棄量	回答数 / 調査施設数	製剤別廃棄率											
		赤血球製剤		全血製剤		自己血		血小板製剤		血漿製剤		アルブミン製剤	
		廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率
		(単位換算)		(単位換算)		(単位換算)		(単位換算)		(リットル換算)		(グラム換算)	
600床以上	3/3	150	0.6%	0	0.0%	282	16.5%	85	0.1%	20.88	1.4%	62.5	0.04%
500床 ~ 599床	3/3	66	0.4%	0	0.0%	48	6.8%	60	0.2%	8.46	1.4%	0	0.00%
400床 ~ 499床	6/6	307	1.1%	0	0.0%	73	11.5%	130	0.3%	33.48	2.7%	62.5	0.04%
300床 ~ 399床	11/12	604	5.9%	0	0.0%	73	13.2%	10	0.1%	14.76	10.4%	0	0.00%
200床 ~ 299床	11/11	673	5.9%	0	0.0%	22	5.5%	0	0.0%	9.12	5.0%	25	0.06%
100床 ~ 199床	31/31	789	6.4%	0	0.0%	78	6.2%	0	0.0%	6.09	4.0%	0	0.00%
100床未満	18/18	42	1.4%	0	0.0%	18	15.3%	0	0.0%	0	0.0%	10	0.08%
廃棄量・合計	83/84	2631	2.5%	0	0.0%	594	11.0%	285	0.2%	92.79	2.4%	160	0.03%

表5. [H20年]

1輸血及び1床当たりの使用量	回答数 / 調査施設数	使用量(単位換算)									
		赤血球製剤			全血製剤			自己血製剤			赤血球系
		使用量	患者あたり (1輸血) 使用量	1床あたりの 使用量	使用量	患者あたり (1輸血) 使用量	1床あたりの 使用量	使用量	患者あたり (1輸血) 使用量	1床あたりの 使用量	合計
		(単位換算)			(単位換算)			(単位換算)			(単位換算)
600床以上	3/3	22,866	3.4	11.1	0	0	0.0	1,761	3.4	0.8	24,627
500床 ~ 599床	3/3	16,074	2.5	10.7	0	0	0.0	603	2.2	0.4	16,677
400床 ~ 499床	6/6	24,057	2.7	9.3	0	0	0.0	848	3.6	0.3	24,905
300床 ~ 399床	11/12	9,804	2.4	2.9	0	0	0.0	398	2.5	0.1	10,202
200床 ~ 299床	11/11	12,070	3.4	4.5	0	0	0.0	897	3.3	0.3	12,967
100床 ~ 199床	31/31	12,020	1.1	2.6	0	0	0.0	1,323	6.8	0.3	13,343
100床未満	18/18	3,896	4.0	3.1	0	0	0.0	155	2.4	0.1	4,051
使用量・合計	83/84	100,787	2.9	5.5	0	0	0.0	5,985	3.5	0.3	106,772

1輸血及び1床当たりの使用量	回答数 / 調査施設数	使用量(単位換算・L換算・グラム換算)									評価指標	
		血小板製剤			血漿製剤			アルブミン製剤			血漿製剤 / 赤血球製剤	アルブミン製剤 / 赤血球製剤
		使用量	患者あたり (1輸血) 使用量	1床あたりの 使用量	使用量	患者あたり (1輸血) 使用量	1床あたりの 使用量	使用量	患者あたり (1輸血) 使用量	1床あたりの 使用量		
		(単位換算)			(リットル換算)			(グラム換算)				
600床以上	3/3	79,536	6.55	35.9	1,224	0.10	0.6	162,892	13.41	73.6	0.41	2.20
500床 ~ 599床	3/3	43,790	6.81	28.0	525	0.08	0.3	69,227	10.76	44.2	0.26	1.38
400床 ~ 499床	6/6	46,161	4.50	17.4	1,075	0.10	0.4	149,119	14.53	56.1	0.36	2.00
300床 ~ 399床	11/12	7,980	2.02	2.3	167	0.04	0.0	85,625	21.73	23.9	0.14	2.80
200床 ~ 299床	11/11	5,050	1.38	1.8	175	0.05	0.1	42,124	11.52	14.6	0.11	1.08
100床 ~ 199床	31/31	11,200	2.44	2.2	224	0.05	0.0	111,383	24.29	21.5	0.14	2.78
100床未満	18/18	3,205	3.15	2.4	20	0.02	0.0	16,895	16.61	11.0	0.04	1.39
使用量・合計	83/84	196,922	4.68	10.1	3,410	0.08	0.2	637,263	15.16	32.6	0.27	1.99

*:リットル換算FFPを0.12で割って1単位として、赤血球製剤との比率をみた。 **g換算したALBを3で割って1単位として、赤血球製剤との比率をみた。

廃棄量	回答数 / 調査施設数	製剤別廃棄率											
		赤血球製剤		全血製剤		自己血		血小板製剤		血漿製剤		アルブミン製剤	
		廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率
		(単位換算)		(単位換算)		(単位換算)		(単位換算)		(リットル換算)		(グラム換算)	
600床以上	3/3	297	1.3%	0	0.0%	285.5	16.2%	195	0.2%	17.43	1.4%	37.5	0.02%
500床 ~ 599床	3/3	71	0.4%	0	0.0%	68	11.3%	100	0.2%	11.04	2.1%	12.5	0.02%
400床 ~ 499床	6/6	356	1.5%	0	0.0%	66	7.8%	240	0.5%	39.45	3.7%	62.5	0.04%
300床 ~ 399床	11/12	657	6.7%	0	0.0%	38	9.5%	25	0.3%	19.80	11.8%	12.5	0.01%
200床 ~ 299床	11/11	421	3.5%	0	0.0%	40	4.5%	10	0.2%	7.80	4.5%	0	0.00%
100床 ~ 199床	31/31	947	7.9%	0	0.0%	39	2.9%	10	0.1%	15.36	6.9%	0	0.00%
100床未満	18/18	72	1.8%	0	0.0%	18	11.6%	0	0.0%	0.48	2.4%	20	0.12%
廃棄量・合計	83/84	2821	2.8%	0	0.0%	554.5	9.3%	580	0.3%	111.36	3.3%	145	0.02%

表5. [H19年]

1輸血及び1床当たりの使用量	回答数 / 調査施設数	使用量(単位換算)									合計 (単位換算)
		赤血球製剤			全血製剤			自己血製剤			
		使用量 (単位換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量 (単位換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量 (単位換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	
600床以上	3/3	22,520	3.4	10.9	0	0	0.0	1,627	3.1	0.7	24,147
500床 ~ 599床	3/3	16,433	2.5	11.0	0	0	0.0	751	2.7	0.5	17,184
400床 ~ 499床	6/6	23,627	2.6	9.2	0	0	0.0	870	3.7	0.3	24,497
300床 ~ 399床	11/12	9,895	2.4	2.9	0	0	0.0	358	2.2	0.1	10,253
200床 ~ 299床	11/11	10,661	3.0	4.0	2	0	0.0	959	3.5	0.3	11,622
100床 ~ 199床	31/31	11,077	1.0	2.3	0	0	0.0	987	5.0	0.2	12,064
100床未満	18/18	3,597	3.7	2.8	0	0	0.0	164	2.5	0.1	3,761
使用量・合計	83/84	97,810	2.9	5.3	0	0	0.0	5,716	3.3	0.3	103,526

1輸血及び1床当たりの使用量	回答数 / 調査施設数	使用量(単位換算・L換算・グラム換算)									評価指標	
		血小板製剤			血漿製剤			アルブミン製剤			血漿製剤 / 赤血球製剤	アルブミン製剤 / 赤血球製剤
		使用量 (単位換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量 (リットル換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量 (グラム換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量		
600床以上	3/3	82,760	6.81	37.4	1,030	0.08	0.7	166,340	13.69	75.1	0.36	2.30
500床 ~ 599床	3/3	51,700	8.04	33.0	472	0.07	0.4	87,468	13.60	55.9	0.23	1.70
400床 ~ 499床	6/6	44,530	4.34	16.8	437	0.04	0.4	149,223	14.54	56.1	0.15	2.03
300床 ~ 399床	11/12	11,610	2.95	3.2	145	0.04	0.1	101,284	25.70	28.2	0.12	3.29
200床 ~ 299床	11/11	4,535	1.24	1.6	102	0.03	0.1	50,467	13.80	17.5	0.07	1.45
100床 ~ 199床	31/31	10,400	2.27	2.0	98	0.02	0.0	89,515	19.52	17.3	0.07	2.47
100床未満	18/18	2,365	2.33	1.8	25	0.02	0.0	18,765	18.45	12.6	0.05	1.66
使用量・合計	83/84	207,900	4.95	10.7	2,308	0.05	0.2	663,060	15.77	34.0	0.19	2.13

*:リットル換算FFPを0.12で割って1単位として、赤血球製剤との比率をみた。 **g換算したALBを3で割って1単位として、赤血球製剤との比率をみた。

廃棄量	回答数 / 調査施設数	製剤別廃棄率											
		赤血球製剤		全血製剤		自己血		血小板製剤		血漿製剤		アルブミン製剤	
		廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率
		(単位換算)		(単位換算)		(単位換算)		(単位換算)		(リットル換算)		(グラム換算)	
600床以上	3/3	358	1.6%	0	0.0%	296.5	18.2%	70	0.1%	21.59	2.1%	12.5	0.01%
500床 ~ 599床	3/3	89	0.5%	0	0.0%	46	6.1%	100	0.2%	10.58	2.2%	0	0.00%
400床 ~ 499床	6/6	275	1.2%	0	0.0%	69	7.9%	175	0.4%	42.54	9.7%	50	0.03%
300床 ~ 399床	11/12	755	7.6%	0	0.0%	33	9.2%	40	0.3%	17.08	11.8%	0	0.00%
200床 ~ 299床	11/11	526	4.9%	2	50.0%	32	3.3%	20	0.4%	8.01	7.8%	37.5	0.07%
100床 ~ 199床	31/31	1056	9.5%	0	0.0%	49	5.0%	30	0.3%	7.64	7.8%	37.5	0.04%
100床未満	18/18	66	1.8%	0	0.0%	2	1.2%	15	0.6%	2.28	9.3%	0	0.00%
廃棄量・合計	83/84	3125	3.2%	2	50.0%	527.5	9.2%	450	0.2%	109.72	4.8%	137.5	0.02%

表5. [H18年]

1輸血及び1床当たりの使用量	回答数 / 調査施設数	使用量(単位換算)									合計 (単位換算)
		赤血球製剤			全血製剤			自己血製剤			
		使用量 (単位換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量 (単位換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量 (単位換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	
600床以上	3/3	16,263	2.4	8.2	0	0	0.0	1,993	3.8	0.9	18,256
500床 ~ 599床	3/3	17,353	2.7	11.7	0	0	0.0	880	3.2	0.6	18,233
400床 ~ 499床	6/6	21,859	2.4	8.5	0	0	0.0	595	2.5	0.2	22,454
300床 ~ 399床	11/12	10,075	2.5	3.0	0	0	0.0	929	5.7	0.3	11,004
200床 ~ 299床	11/11	9,510	2.7	3.5	0	0	0.0	648	2.3	0.2	10,158
100床 ~ 199床	31/31	10,382	0.9	2.1	0	0	0.0	601	3.1	0.1	10,983
100床未満	18/18	3,350	3.4	2.7	0	0	0.0	231	3.6	0.2	3,581
使用量・合計	83/84	88,792	2.6	4.9	0	0	0.0	5,877	3.4	0.3	94,669

1輸血及び1床当たりの使用量	回答数 / 調査施設数	使用量(単位換算・L換算・グラム換算)									評価指標	
		血小板製剤			血漿製剤			アルブミン製剤			血漿製剤 / 赤血球製剤*	アルブミン製剤 / 赤血球製剤**
		使用量 (単位換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量 (リットル換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量	使用量 (グラム換算)	患者あたり 1輸血 の使用量	1床あたりの 使用量		
600床以上	3/3	54,688	4.50	24.7	1,141	0.09	0.5	137,375	11.31	62.0	0.52	2.51
500床 ~ 599床	3/3	56,562	8.80	36.1	703	0.11	0.4	92,208	14.34	58.9	0.32	1.69
400床 ~ 499床	6/6	34,925	3.40	13.3	819	0.08	0.3	132,175	12.88	50.2	0.30	1.96
300床 ~ 399床	11/12	8,805	2.23	2.4	159	0.04	0.0	102,998	26.13	28.3	0.12	3.12
200床 ~ 299床	11/11	7,285	1.99	2.5	281	0.08	0.1	47,632	13.03	16.5	0.23	1.56
100床 ~ 199床	31/31	7,840	1.71	1.5	129	0.03	0.0	55,659	12.14	10.7	0.10	1.69
100床未満	18/18	2,210	2.17	1.7	31	0.03	0.0	14,378	14.14	10.8	0.07	1.34
使用量・合計	83/84	172,315	4.10	8.9	3,263	0.08	0.2	582,424	13.85	29.9	0.29	2.05

*:リットル換算FFPを0.12で割って1単位として、赤血球製剤との比率をみた。 **g換算したALBを3で割って1単位として、赤血球製剤との比率をみた。

廃棄量	回答数 / 調査施設数	製剤別廃棄率											
		赤血球製剤		全血製剤		自己血		血小板製剤		血漿製剤		アルブミン製剤	
		廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率	廃棄量	廃棄率
		(単位換算)		(単位換算)		(単位換算)		(単位換算)		(リットル換算)		(グラム換算)	
600床以上	3/3	397	2.4%	0	0.0%	235.5	11.8%	95	0.2%	27.19	2.4%	25	0.02%
500床 ~ 599床	3/3	74	0.4%	0	0.0%	24	2.7%	60	0.1%	10.07	1.4%	0	0.00%
400床 ~ 499床	6/6	462	2.1%	0	0.0%	48	8.1%	185	0.5%	52.79	6.4%	37.5	0.03%
300床 ~ 399床	11/12	889	8.8%	0	0.0%	89	9.6%	30	0.3%	26.64	16.8%	25	0.02%
200床 ~ 299床	11/11	511	5.4%	0	0.0%	74	11.4%	75	1.0%	14.35	5.1%	37.5	0.08%
100床 ~ 199床	31/31	1086	10.5%	0	0.0%	40	6.7%	30	0.4%	13.62	10.6%	0	0.00%
100床未満	18/18	90	2.7%	0	0.0%	10	4.3%	0	0.0%	2.56	8.2%	37.5	0.26%
廃棄量・合計	83/84	3509	4.0%	0	0.0%	520.5	8.9%	475	0.3%	147.22	4.5%	162.5	0.03%

平成 22 年度 血液製剤使用適正化方策調査研究事業
【血液製剤使用適正化に向けた全県的試み(新潟県)】

県内の血液製剤使用量、廃棄血量の推移と適正使用進捗状況に関する調査

協力医療機関

新潟大学医歯学総合病院	国立病院機構西新潟中央病院
県立がんセンター新潟病院	厚生連新潟医療センター
信楽園病院	聖園病院
日本歯科大学医科病院	日本歯科大学新潟病院
新潟市民病院	新潟臨港病院
新潟中央病院	新潟逡信病院
木戸病院	桑名病院
新潟南病院	みどり病院
東新潟病院	厚生連村上総合病院
厚生連瀬波病院	村上記念病院
山北徳洲会病院	県立坂町病院
県立新発田病院	北越病院
豊浦病院	厚生連豊栄病院
新潟リハビリテーション病院	中条中央病院
厚生連水原郷病院	下越病院
新津医療センター病院	白根健生病院
北日本脳神経外科病院	亀田第一病院
南部郷総合病院	南部郷厚生病院
県立津川病院	厚生連三条総合病院
済生会三条病院	三之町病院
富永草野病院	県立加茂病院
燕労災病院	新潟西蒲メディカルセンター病院
県立吉田病院	西蒲中央病院
新潟脳外科病院	済生会新潟第二病院
長岡赤十字病院	厚生連長岡中央総合病院
立川総合病院	長岡西病院
見附市立病院	厚生連魚沼病院
小千谷総合病院	小千谷さくら病院
県立小出病院	国保魚沼市立堀之内病院
県立六日町病院	斎藤記念病院
南魚沼市立ゆきぐに大和病院	県立十日町病院
厚生連中条病院	上村病院
町立津南病院	国立病院機構新潟病院
厚生連刈羽郡総合病院	柏崎中央病院
県立中央病院	厚生連上越総合病院
上越地域医療センター病院	新潟労災病院
知命堂病院	麓病院
厚生連けいなん総合病院	県立柿崎病院
県立妙高病院	県立松代病院
厚生連糸魚川総合病院	佐渡市立両津病院
厚生連佐渡総合病院	佐渡市立相川病院
佐和田病院	

(新潟県赤十字血液センター 医療機関コード順)