

令和七年度  
秋田県合同輸血療法委員会

秋田県

秋田県赤十字血液センター

# 目次

第 28 回秋田県合同輸血療法委員会	1
令和 7 年度 血液製剤使用適正化方策調査研究事業 研究計画	38
令和 7 年度 血液製剤使用適正化方策調査研究事業 研究実績	43
血液製剤使用状況調査	60

## 第 28 回 秋田県合同輸血療法委員会

日時 令和 8 年 2 月 24 日 (火) 13:30~17:00  
会場 にぎわい交流館 AU 多目的ホール (秋田市中通 1 丁目 4-1)

- 開会挨拶 13:30~13:40  
秋田県健康福祉部次長 石川 亨  
秋田県合同輸血療法委員会代表世話人 小笠原 仁
- 特別講演 1 13:40~14:30  
座長：秋田県合同輸血療法委員会代表世話人 (大館市立総合病院) 小笠原 仁  
「新しい輸血用血液製剤保管管理ガイドとその周辺」  
日本赤十字社血液事業本部 奥田 誠  
休憩 (10 分)
- 特別講演 2 14:40~15:20  
座長：秋田県合同輸血療法委員会世話人 (大曲厚生医療センター) 林崎久美子  
「災害時の輸血医療・令和 6 年能登半島地震で起きたこと」  
公立能登総合病院 臨床検査部 鈴木 孝  
休憩 (10 分)
- 討論主題「標準的な災害時輸血療法実施マニュアルの策定と輸血医療連携体制の構築」  
15:30~17:00  
座長：秋田県合同輸血療法委員会代表世話人 (大館市立総合病院) 小笠原 仁  
座長：秋田県合同輸血療法委員会世話人 (大曲厚生医療センター) 林崎久美子  
「秋田県災害医療における連携体制・EMIS や連携運営体制の現状」  
秋田大学医学部附属病院 高度救命救急センター 奥山 学  
「緊急時や災害時の輸血体制に関する整備状況」  
・災害定時報告書について  
秋田大学医学部附属病院 輸血細胞治療・移植再生医療センター 阿部 柊  
・大館市立総合病院と北秋田市民病院間での血液相互融通シミュレーション実施から  
秋田県合同輸血療法委員会世話人  
「災害時輸血療法実施マニュアル (秋田県合同輸血療法委員会版) について」  
秋田県合同輸血療法委員会世話人  
総合討論

【特別講演 1】

「新しい輸血用血液製剤保管管理ガイドとその周辺」

日本赤十字社血液事業本部  
奥田 誠



第28回秋田県合同輸血療法委員会

新しい輸血用血液製剤保管管理ガイドとその周辺

日本赤十字社血液事業本部 技術部  
奥田 誠



2026年2月24日  
にぎわい交流館AU多目的ホール

第28回秋田県合同輸血療法委員会  
COI 開示  
筆頭発表者名：奥田 誠

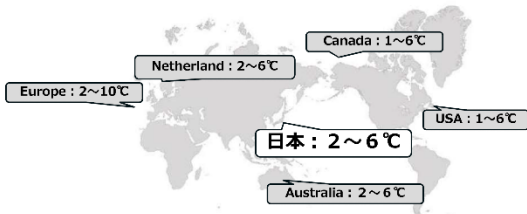
演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある企業など

- ① 報酬額：なし
- ② 株式の利益：なし
- ③ 特許使用料：なし
- ④ 講演料：なし
- ⑤ 原稿料：なし
- ⑥ 研究費・助成金など：なし
- ⑦ 奨学寄付金：なし
- ⑧ 寄附講座所属：なし
- ⑨ 旅費、贈答品などの報酬：なし
- ⑩ 関連企業・関連組織の被雇用者：日本赤十字社の職員

東邦大学医療センター大森病院倫理委員会  
M22205

各製剤冷庫における庫内温度および血液製剤の内蔵温度の測定様式

諸外国での赤血球製剤の保管条件



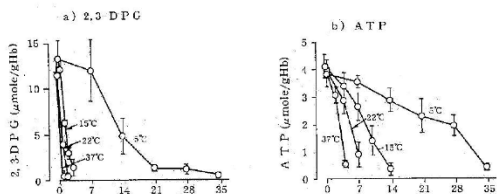
諸外国の保管条件、搬送温度条件

	Storage	Transportation
Japan <sup>a)</sup>	2 to 6°C	2 to 6°C *1)
USA <sup>b)</sup>	1 to 6°C	≤10°C *2)
Canada <sup>c)</sup>	1 to 6°C	≤10°C, 24 hr
Europe <sup>d)</sup>	2 to 6°C *3)	≤10°C, 24 hr UK <sup>e)</sup> ≤10°C, 12 hr

- a) 生物学的製剤の最低基準
  - b) アメリカ血液銀行協会(AABB) 血液銀行および輸血サービスの基準第 29 版
  - c) カナダ血液サービス 輸血の臨床ガイド 第 2 章: 血液成分の血液成分の貯蔵、使用および輸血の臨床ガイド 第 18 版
  - d) 英国における輸血サービスに関するガイドライン 第 8 版
- 1) 製剤は、検証済みの輸送コンテナで 2 ~ 6°C で輸送される  
 2) 輸送には時間制限はない  
 3) 英国では、例外的に温度が 1°C から 10°C まで上昇することは認められているが、これは 1 回のみ許容。その継続時間は 5 時間以内である

Japanese Journal of Transfusion and Cell Therapy, Vol. 63, No. 6

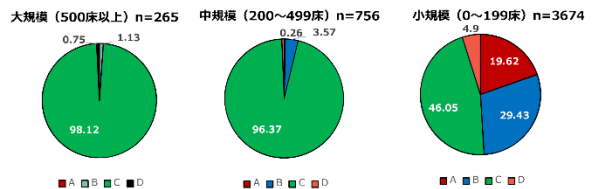
赤血球に及ぼす保存温度の影響



保存温度が高いと短期間で顕著に低下

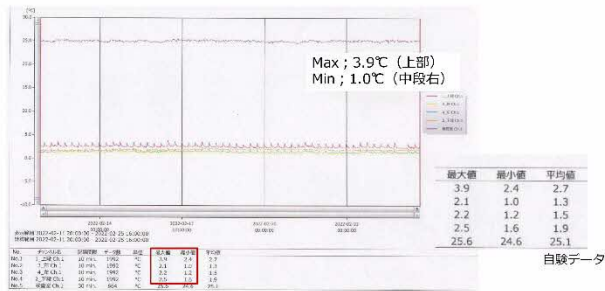
山村一：血液事業学会誌, 8(4), 373-374, 1985.

血液製剤を保管している保冷庫の種類



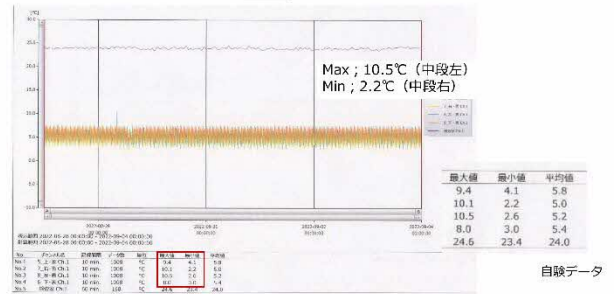
A: 家庭用冷蔵庫 B: 薬品保冷庫 C: 血液専用保冷庫 D: その他  
 (令和5年度血液製剤使用実態調査より抜粋)  
 日本輸血細胞治療学会理事運営委員会承認済み

薬品保冷库製剤内部温度分布 (4℃設定)



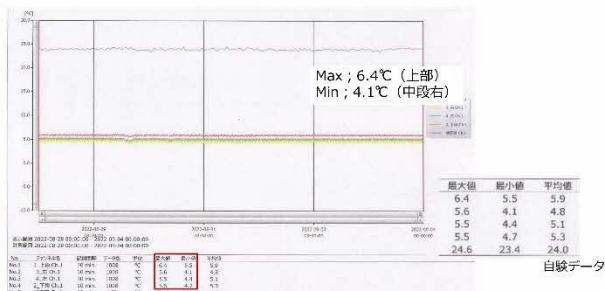
15

薬品保冷库庫内温度分布 (6℃設定)



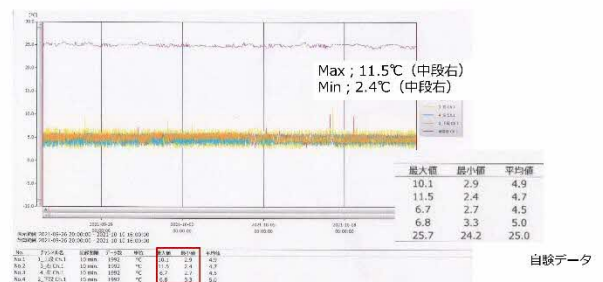
16

薬品保冷库製剤内部温度分布 (6℃設定)



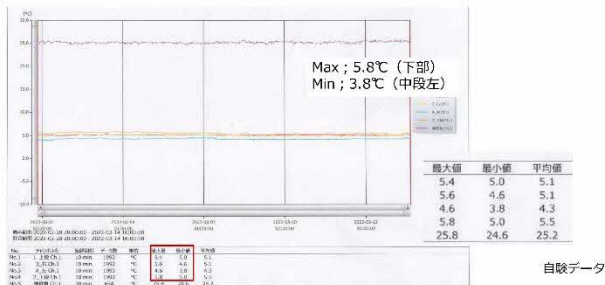
17

血液専用保冷库庫内温度分布



18

血液専用保冷库製剤内部温度



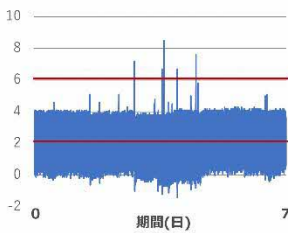
19

手術室ウォールユニット保冷库の温度変化



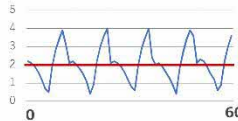
20

7日間の温度変化



平均温度 (°C)	2.04
最低温度 (°C)	-1.4
最高温度 (°C)	8.5
2℃未満 (回)	4,490/11,180

60分の温度変化



自験データ

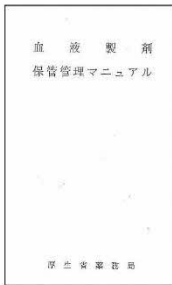
21

結論

- 1) 家庭用冷蔵庫はデータの示す通り、庫内温度に温度ムラや大きな温度変動があることから、血液製剤の保管には不向きである。
- 2) 薬品保冷库は、設定温度と保管位置により赤血球液の生物学的製剤の最低要件を許容できる可能性がある。
- 3) 血液専用保冷库は、最も安定した状態で赤血球液を保管できる。
- 4) 手術室内のウォールユニット内は温度変化が激しい。

22

## 血液製剤保管管理マニュアル



平成5年（1993年）9月厚生省の委託事業として、財団法人血液製剤調査機構に設置された血液製剤需給状況調査委員会、血液製剤保管管理マニュアル作成小委員会の報告書によりまとめられた。

**目的：**  
血液製剤の有効利用には、適切な保管管理が必要不可欠。管理を徹底することで輸血の安全性が確保される。  
**総合的な血液製剤の保管管理体制の確立。**

作成後30年が経過し、血液製剤の保管条件の変更もあり、この度血液製剤保管管理マニュアルの内容改訂を行う。  
**輸血用血液製剤保管管理ガイド作成**

23

## 輸血用血液製剤保管管理ガイドの構成



血液製剤保管管理マニュアルの1項～10項までの項立てに変更はない

- 11. 小規模医療機関における輸血用血液製剤の保管
  - 12. 在宅輸血における患者への輸血用血液製剤の搬送方法
- 追加

24

## 本ガイドの改訂にあたり

「輸血用血液製剤保管管理ガイド」は、厚生労働省血液対策課の助言を元に日本輸血細胞治療学会 ガイドライン委員会が中心となり作成した。

マニュアル → ガイド…方向性（強制力）

（厚生労働行政推進調査事業費 補助金（医薬品・医療機器等）レギュラトリーサイエンス政策研究事業松本班「科学的エビデンス等に基づき医療現場に応じた適切な輸血療法実施についての研究」（23KC2009））

25

## 輸血用血液製剤保管管理ガイドの変更の要点

### 自記温度記録計・記録の点検

#### 保管場所

- 可能な限り輸血部門に限定
- 各診療科（病棟）NG→1バグの引出

#### 保管器具の条件

- 輸血用血液製剤を専用に保管
- 自記温度記録計付き
- 自家発電装置付きの電源に接続
- 可搬式血液冷蔵庫の活用も可

(active transport refrigerator;ATR)



27

自記温度記録計 → 1回/日の記録確認は必要

- 電子的な記録でも可  
(温度ロガーによる、経時的な温度記録の連携)
- 冷蔵庫の異常時には、製造販売業者  
(冷蔵庫製造メーカー)へ連絡し、迅速な対応が必要

自家発電装置付き電源に接続することが望ましい



28

### 冷蔵庫及び保管器具の保守点検

#### 保守点検

1回/月で定期的実施

- ・保守点検のチェックリストの作成
- ・自記温度記録計の正常動作確認
- ・警報装置（内部・外部）の正常動作を確認

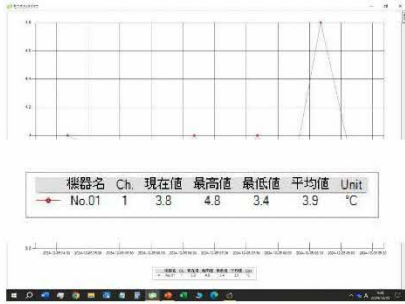
異常発生時（東邦大学の例）



29

品名	数量	規格	単位	日付	温度	状況
TRR-612AN-1228 No.01	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:00	4.4 °C	OK
TRR-612AN-1228 No.02	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:01	4.5 °C	OK
TRR-612AN-1228 No.03	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:02	22.7 °C	OK
TRR-612AN-1228 No.04	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:03	21.1 °C	OK
TRR-612AN-1228 No.05	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:04	1.6 °C	OK
TRR-612AN-1228 No.11	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:05	-0.7 °C	OK
TRR-612AN-1228 No.12	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:06	-0.7 °C	OK
TRR-612AN-1228 No.13	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:07	4.8 °C	OK
TRR-612AN-1228 No.14	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:08	-1.6 °C	OK
TRR-612AN-1228 No.15	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:09	1.6 °C	OK
TRR-612AN-1228 No.16	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:10	1.6 °C	OK
TRR-612AN-1228 No.17	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:11	1.6 °C	OK
TRR-612AN-1228 No.18	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:12	1.6 °C	OK
TRR-612AN-1228 No.19	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:13	1.6 °C	OK
TRR-612AN-1228 No.20	1	TRR-112	個	2024-11-29 18:14	1.6 °C	OK

30



31

■ 旧マニュアルでは、冷蔵庫や冷凍庫に限定していたが、**血小板振とう器を含め、「保冷庫及び保管器具」として記載した。**

血液製剤保管管理マニュアル

2) 保冷庫の条件

- ① 自動温度記録計付き並びに警報装置付きの冷蔵庫および冷凍庫を使用する。  
なお、これらの冷蔵庫および冷凍庫は、血液製剤以外は保管しない。
- ② 冷蔵庫および冷凍庫は、自家発電装置付き電源に接続することが望ましい。



■ 新たに保管や搬送に**可搬式血液冷蔵庫 (ATR)**を追加記載した。



32

### 輸血用血液製剤の発注～搬入～返品

#### 輸血用血液製剤の発注

- 日本赤十字社血液発注システム (BOS)の活用 (誤発注・誤受注の防止)  
止むを得ない場合には電話またはFAXにて申し込みが可能

#### 輸血用血液製剤の搬入 (納品)

- 輸血用血液製剤の外観に異常がないことを確認してから受領する。  
輸血情報管理システムに、搬入した輸血用血液製剤をバーコードを活用し入庫する。  
輸血用血液製剤の外観検査 (確認) についても輸血情報管理システムに登録することが望ましい。

#### 輸血用血液製剤の返品

- 原則として返品は出来ない。
- 廃棄する場合は、輸血部門で一括して行う。

33

### 輸血用血液製剤の搬出

#### 輸血用血液製剤の出入庫・使用情報の管理

##### 輸血情報管理システムの利用

- ・ 一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会 (JAHIS) が発行している最新の「患者安全ガイド (輸血編)」に準じたシステムを利用する。
- ・ 血液製剤のバーコードを活用

34

### 輸血用血液製剤の搬出

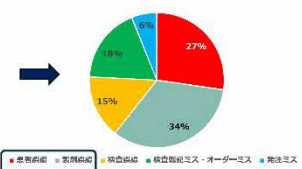
#### 一回の搬出量

- ・ 制限を設けた (一回に1バッグ)  
→ 診療科 (病棟) での一次保管禁止 **患者誤認防止**

#### 輸血部門以外の一次保管場所

- 手術室に加え救命センター、救急外来を追加した (但し、輸血部門が保冷庫や保管器具を管理する条件下)

科	搬出日	搬出時間	製剤名	数量	用途	医師	看護師	薬剤師	その他
2.0	1	15:00	A	10	輸血				患者安全ガイド
2.0	1	16:00	B	5	輸血				患者安全ガイド
2.0	1	17:00	C	2	輸血				患者安全ガイド
2.0	1	18:00	D	1	輸血				患者安全ガイド
2.0	1	19:00	E	3	輸血				患者安全ガイド
2.0	1	20:00	F	4	輸血				患者安全ガイド
2.0	1	21:00	G	1	輸血				患者安全ガイド
2.0	1	22:00	H	2	輸血				患者安全ガイド
2.0	1	23:00	I	3	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	0:00	J	4	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	1:00	K	5	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	2:00	L	6	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	3:00	M	7	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	4:00	N	8	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	5:00	O	9	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	6:00	P	10	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	7:00	Q	11	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	8:00	R	12	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	9:00	S	13	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	10:00	T	14	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	11:00	U	15	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	12:00	V	16	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	13:00	W	17	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	14:00	X	18	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	15:00	Y	19	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	16:00	Z	20	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	17:00	AA	21	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	18:00	AB	22	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	19:00	AC	23	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	20:00	AD	24	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	21:00	AE	25	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	22:00	AF	26	輸血				患者安全ガイド
2.0	2	23:00	AG	27	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	0:00	AH	28	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	1:00	AI	29	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	2:00	AJ	30	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	3:00	AK	31	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	4:00	AL	32	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	5:00	AM	33	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	6:00	AN	34	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	7:00	AO	35	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	8:00	AP	36	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	9:00	AQ	37	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	10:00	AR	38	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	11:00	AS	39	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	12:00	AT	40	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	13:00	AU	41	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	14:00	AV	42	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	15:00	AW	43	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	16:00	AX	44	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	17:00	AY	45	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	18:00	AZ	46	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	19:00	BA	47	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	20:00	BB	48	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	21:00	BC	49	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	22:00	BD	50	輸血				患者安全ガイド
2.0	3	23:00	BE	51	輸血				患者安全ガイド
2.0	4	0:00	BF	52	輸血				患者安全ガイド
2.0	4	1:00	BG	53	輸血				患者安全ガイド
2.0	4	2:00	BH	54	輸血				患者安全ガイド
2.0	4	3:00	BI	55	輸血				患者安全ガイド
2.0	4	4:00	BJ	56	輸血				患者安全ガイド
2.0	4	5:00	BK	57	輸血				患者安全ガイド
2.0	4	6:00	BL	58	輸血				患者安全ガイド
2.0	4	7:00	BM	59	輸血				患者安全ガイド
2.0	4	8:00	BN	60	輸血				患者安全ガイド



患者、製剤誤認が半数以上(61%)を占める

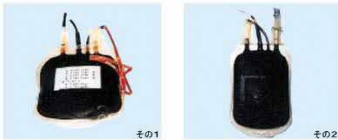
Yonemura Y: Japanese Journal of Transfusion and Cell Therapy, Vol. 58, No. 4, 2012.

35

36

### 輸血用血液製剤の搬出時の外観確認

#### 赤血球製剤



バッグ本体の色調  
セグメントチューブの色調  
原因) 凍結, 細菌汚染による溶血など

#### 血小板製剤

**黄色ドブ球層による凝団物**  
一本症例の臨床画像を用いた追加実験

血小板製剤に1バッグあたり概ね10個から10000個の異なる量の菌液懸液を添加して外観の変化を観察しました。ほとんどのバッグでは菌液添加後には凝団物が確認されず、菌液が析出できなかった製剤もありません。菌液は48時間後には10<sup>7</sup>から10<sup>9</sup>個/mLに達しました。

**凝団物**

**スワーリングとは**  
スワーリングとは、血小板製剤を蛍光灯にかざしてゆっくりと押さえたときに現れる渦巻状のパターンをいいます。スワーリングを目視で確認することは血小板の形態を客観的に評価する方法として国際輸血学会 (ISBT) によりその有用性が認められています。

スワーリングあり      スワーリングなし

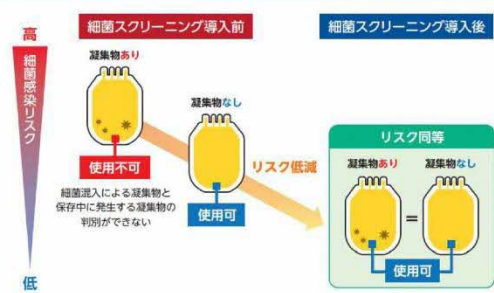
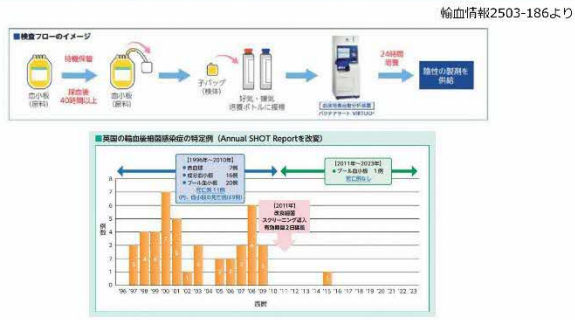
(スワーリングの動画をhttp://www.jrc.or.jp/html/200804.htmに載せています。)

輸血情報0609-010

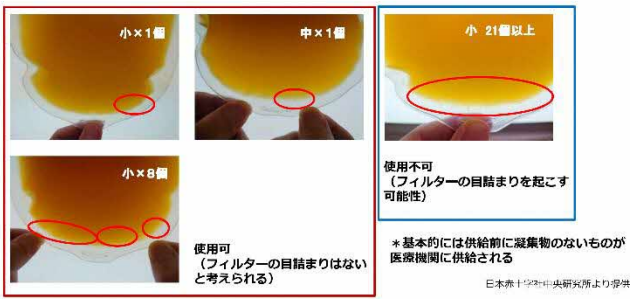
輸血情報0802-111

37

38



### ■ 細菌スクリーニング済み血小板製剤 (7月末から供給開始)



### 輸血情報 2509-190

#### 細菌スクリーニング実施で細菌汚染リスク低減について

細菌スクリーニング実施で細菌汚染リスク低減について

凝集物を発見した場合には医療情報担当者 (MR) へご一報ください!

対応) 血液センターへの返品、代替え製剤があれば迅速に供給

患者使用時には、患者の状態の観察をお願いしたい。

当該血小板製剤は、室温下で保管し、チューブをシールして血液センターMRにお渡しください。

### 輸血用血液製剤の院内搬送

- 院内での搬送は、可能な限り温度変化の少ない搬送容器を用いる。
- 各血液製剤は同梱せず、製剤種別毎分けて運用する。
- ATRは搬送容器として有効である。

輸血用血液製剤を規定温度外に出した際には、原則速やかに患者へ使用する。

- 赤血球製剤は、60分以内に使用しない場合は、直ちに適切な温度条件下で保存する (輸血療法の実施に関する指針より引用)

- 室温に30分、60分所定温度外であってもATP濃度に差はない。
- 4圈種を接種した赤血球製剤を30分、60分室温下で静置。細菌の増殖は同程度。
- 28℃暴露で3時間あるいは1時間2回まではATP濃度に変化は見られなかった。

#### 参考2 製剤用血液製剤の品質管理について

参考2 製剤用血液製剤の品質管理について

参考1 輸血療法の実施に関する指針 (2015年改定版) 4-1-10

参考2 輸血療法の実施に関する指針 (2015年改定版) 4-1-10

参考3 輸血療法の実施に関する指針 (2015年改定版) 4-1-10

推奨するわけではない!

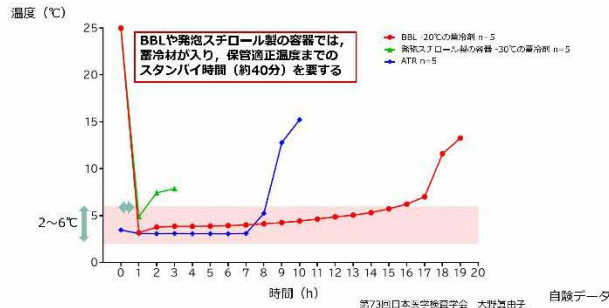
### 各種搬送容器



- 安価
- 軽量

- 比較的安価
- 比較的軽量
- FFPの搬送も可

- 高価
- 重量

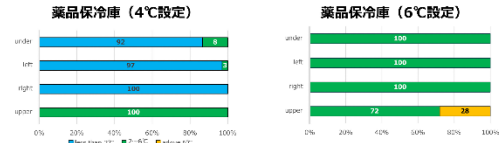


## 小規模医療機関における輸血用血液製剤の保管

- 輸血療法委員会や輸血部門が設置されていない場合でも、本ガイドを遵守し輸血用血液製剤は、適切な温度が維持可能な保冷庫及び保管器具にて保管すべきである
- 医療用保冷庫は大変高価である。一方でやや安価なATRは温度記録が行われるため、赤血球製剤の保管や搬送に有用である

■ 薬品保冷庫をよむを得ず使用する場合は、(注9)に記載されているような点に注意し使用すること。なお、家庭用冷蔵庫は赤血球製剤の保管には適さない

(注9) 薬品保冷庫の庫内では温度の偏りが生じる。扉の開閉の度に庫内温度を低下させるため、特に冷風の吹き出し口付近では急激な温度低下が生じる場合がある。赤血球製剤については、保管温度が保たれる位置を確認することが望ましい



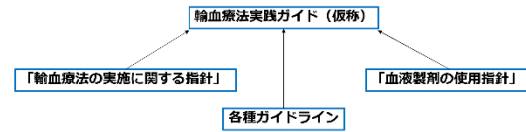
Okuda M et al. Japanese Journal of Transfusion and Cell Therapy, Vol. 69, No. 3 69 (3) : 448-456, 2023

自験データ

## 在宅輸血における患者への輸血用血液製剤の搬送方法

- 医療機関から複数の患者への輸血用血液製剤の搬送は、往診の順番等に配慮
- ATRを有さない医療機関では、以下の方法を勧める。
  - 内部温度変化の少ない搬送バッグを活用する。
  - 搬送バッグの蓋に、蓄冷剤(保冷剤)を貼付することを勧める。
  - 搬送用容器での輸血用血液製剤の搬送に際し、温度ロガー等による温度記録を行い、適正な温度範囲内で搬送されたことを確認することが望ましい。

運搬中の血液製剤の状態を厳格に管理することを定義した



日本輸血細胞治療学会 ガイドライン委員会  
厚生労働省 医薬局 血液対策課

令和5年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究研究事業) 科学的エビデンス等に基づき医療環境に応じた適切な輸血療法実施についての研究(23KC2009)(松本班)

輸血療法実践ガイドに関するお問い合わせ先

輸血療法実践ガイド(仮称) 目次

- 印刷期間: 令和7年10月1日(金)~10月19日(金)
- 出版者: 仮称 医研 (仮称) (仮称)
- 発行所: 仮称 (仮称)
- 発行所Eメール: sub.guides@ml.jstn.or.jp

「輸血療法実践ガイド」

令和7年10月

日本輸血・細胞治療学会 ガイドライン委員会

目次	頁
輸血療法実践ガイド(仮称) 目次	3
1 輸血療法の実施に関する指針	4
2 血液製剤の使用指針	6
3 輸血療法の実施に関する指針と血液製剤	11
4 輸血療法	14
5 輸血療法の実施に関する指針	22
6 輸血療法の実施に関する指針	27
7 輸血療法の実施に関する指針	31
8 輸血療法の実施に関する指針	34
9 輸血療法の実施に関する指針	38
10 輸血療法の実施に関する指針	42
11 輸血療法の実施に関する指針	46
12 輸血療法の実施に関する指針	49
13 輸血療法の実施に関する指針	49
14 輸血療法の実施に関する指針	49
15 輸血療法の実施に関する指針	53
16 輸血療法の実施に関する指針	56
17 輸血療法の実施に関する指針	59
18 輸血療法の実施に関する指針	62
19 輸血療法の実施に関する指針	65
20 輸血療法の実施に関する指針	68
21 輸血療法の実施に関する指針	71
22 輸血療法の実施に関する指針	74
23 輸血療法の実施に関する指針	77
24 輸血療法の実施に関する指針	79
25 輸血療法の実施に関する指針	81
26 輸血療法の実施に関する指針	83

## おわりに

赤血球製剤の保管温度域の変更、使用期限の延長、「輸血療法の実施に関する指針」なども改訂されており、これを期に日本輸血・細胞治療学会のガイドライン委員会、厚生労働省医薬局血液対策課と共に改訂作業を行った。

追加された改訂内容には、小規模医療機関における輸血用血液製剤の保管・運搬を含む管理や、在宅輸血における搬送などについて追記した。

輸血用血液製剤保管管理ガイドを遵守することで、輸血用血液製剤が確実に管理され、安全に使用できることになる。

ご清聴ありがとうございました



## 【特別講演2】

「災害時の輸血医療・令和6年能登半島地震で起きたこと」

公立能登総合病院 臨床検査部  
鈴木 孝

第28回秋田県合同輸血療法委員会  
令和8年2月24日

## 災害時の輸血医療・ 令和6年能登半島地震で起きたこと

公立能登総合病院 臨床検査部  
鈴木 孝

## 本日の内容

- ① 当院について
- ② 令和6年能登半島地震について
- ③ 地震直後の当院の状況
- ④ 発災から約1ヶ月間の当院の主な動き
- ⑤ 地震発生後の検査室
- ⑥ 発災からの輸血検査について
- ⑦ 震災を経験して気づいたこと、思うこと
- ⑧ 震災への備え
- ⑨ まとめ

## ① 当院について

## 病院概要

病床数：434床（一般330床、感染4床、精神100床）  
築年数：26年 本館(7階)、精神センター(3階)  
職員数：638名（臨床検査技師19名）  
災害拠点病院、三次救急病院



## 当院の輸血検査

- ・使用機器 …… 全自動輸血検査装置 IH500（パイオラッド社）
- ・血液型、不規則抗体検査 … カラム凝集法
- ・交差適合試験 …… 主に試験管法（生食、PEG-IAT）
- ・院内在庫 …… RBC：A型 8単位、O型 10単位、B型 4単位、AB型 4単位  
FFP：各型8単位
- ・製剤の供給 …… 石川県赤十字血液センターから約75km、緊急で約80分  
恵寿総合病院とRBCの相互融通協定
- ・日勤帯：1名（検体検査担当5名でローテーション）
- ・日当直：1名（生理検査担当を含む18名の技師で当番制）

## 位置関係



## ② 令和6年能登半島地震について

### 令和6年能登半島地震発生

- ・令和6年元日 16時10分
- ・M7.6 最大震度7 輪島市、志賀町
- ・七尾市は震度6強の揺れを観測
- ・余震が頻発、22時まで

- ↓
- 震度6弱 1回
  - 震度5強 3回
  - 震度5弱 5回
  - 震度4 15回
  - 震度3 31回



### 地震による被害状況等

	人的被害(人)				住家被害(棟)		
	死者 (災害関連死)	行方不明	負傷者 重傷	負傷者 軽傷	全壊	半壊	一部破損
石川県	684 (456)	2	401	876	6168	18729	91578

令和7年12月26日 14:00時点

- ・断水(発災当初): 能登全域では約50000戸、七尾市内約20000戸  
※七尾市内は3月末で解消
- ・停電(発災当初): 県内約33200戸  
※七尾市内は1月3日までの3日間でほぼ解消



### 地震がもたらす被害が全て起きたといわれる



## ③ 地震直後の当院の状況

### 地震直後の当院の状況

- ・建物は亀裂、天井の崩落多数
- ・貯水槽(地上部、高架とも)破断 → 上水停止
- ・スプリンクラーの一部破断、水浸し
- ・院内エレベーター故障 → 2日間停止
- ・全館空調使用不可 → 復旧までの4日間
- ・電子カルテ端末等PCの破損多数
- ・給食 → 災害備蓄と冷蔵庫の在庫で3日間
- ・停電なし(自家発電起動なし)
- ・入院患者、職員に死傷者なし



### 当院の災害対策

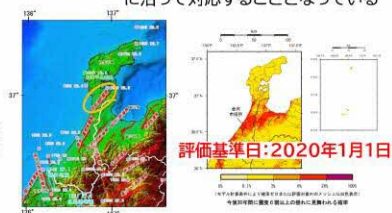
災害が起こった時は

- ・当院の災害対策マニュアル
- ・事業継続計画(Business Continuity Plan)

に沿って対応することとなっている

当院では**邑知潟断層**(七尾市～中能登町～羽咋市に連なる)に警戒し、災害対策マニュアルを作成

この断層による震度6強の地震が発生したという想定で訓練を実施している



### 災害対策マニュアルとBCPの内容

- ・災害時の参集基準と参集方法  
七尾市、中能登町地域で震度5弱以上は自主登院
- ・災害対策本部の設置  
本部長と副本部長、本部長で構成され、副本部長以上が1人以上集合で設置
- ・災害対策本部の災害対応
- ・災害発生時の役割分担と指揮命令系統
- ・非常時優先業務と分担
- ・災害初療活動(トリアージ、診療、死亡者管理)
- ・防災訓練(火災、地震、災害時トリアージ)

など

## 災害対策本部の設置

1月1日 16:30(地震発生から20分後)に災害対策本部設置

※マニュアルでは休日・夜間には、「暫定災害対策本部」を立ち上げる(暫定本部長は当直医師)となっていたが、副院長が院内にいたこともあり、暫定災害対策本部は設置されず素早く災害対策本部が設置された

初動

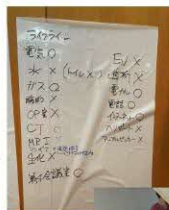
- 病院の被害状況把握や人員の確保
- 上水断水のため患者の食事確保
- トイレ、浴室の状況把握

### ・使用可能だったもの

- 電気、医療ガス、一部の検体検査
- 画像検査(MRI・血管造影検査を除く)
- 電子カルテ、各部門システム、電話、インターネット

### ・使用不可能となったもの

- エレベーター → 患者搬送、配下膳など(人力で)
- 水 → トイレ、暖房、食事、透析、内視鏡、手術、生化学検査
- ヘリポート



## 地震直後の病院の対応

1. 安全確保  
自身の安全、職員・患者の安否確認
2. 災害対策本部設置  
指揮命令系統確立、活動場所確保、人員配置とシフト
3. 建物・ライフラインの状況確認  
建物、電気、水(上水、下水)、医療ガス、エレベーター、医療機器、通路、活動場所
4. 通信機器の状況確認 → クラウド型電子カルテを使用しているため重要  
電子カルテ、電話、インターネット、テレビ、衛星通信、防災行政無線、MCA無線
5. 物品の状況確認  
食料、医薬品、血液製剤、診療材料
6. 石川県・七尾市・DMATとの連携と情報収集  
被害状況、転院依頼等

### 地震直後の正面玄関



### トリアージの様子

元日19時頃 外来ホール



### ④ 発災から約1ヶ月間の当院の主な動き

### 院内の動き 時系列

- 1月1日 16時10分 本震
- 16時30分 災害対応宣言、災害対策本部設置  
院内状況確認・トリアージ開始  
DMAT本部設置
- 1月2日 自衛隊からの給水開始  
DMAT 40チーム現地入り(最終的に90チーム)  
エレベータ 復旧(大きな余震の都度停止)
- 1月3日 DMATによる透析施設への搬送終了(計106名)
- 1月4日 外来開始(処方・診療制限あり)  
1/1~トリアージ患者  
計185名(赤 8、黄 32、緑 144、黒 1)  
トイレ使用可となる(飲水不可)

	1月1日	2月0日	2月1日	2月2日	2月3日	2月4日	計
赤	1	2	5	8			16
黄	10	14	17	28	32		101
緑	4	16	83	111	144		358
黒	1	1	1	1			4
計	16	33	63	145	185		422

- 1月9日 貯水槽の応急処置終了  
生化学検査実施可能  
災害支援によるドライケム併用
- 1月10日 緊急手術の受け入れ開始  
1月15日時点: 659名の患者受け入れ  
(赤34、黄128、緑492、黒5)
- 1月17日 DMAT本部解散  
→能登中部保健所へ引き継ぎ  
DMATによる入院患者73名の転院搬送
- 1月31日時点: 職員の1割が避難所生活  
高岡市のアパート等から通勤
- 2月4日 上水道の復旧
- 2月7日 透析再開



転院搬送の様子



## 災害対策会議

- 病院事業管理者、病院長を筆頭に、医師とコメディカルの技師長職、事務部長が集まり、1月13日までは毎日朝夕の2回実施
  - 各部署のトップが参加することで情報を共有
  - 会議録を電子カルテに掲載し、職員が皆見られる工夫
  - 内容は、被害状況、復旧進捗、診療業務、本日・明日以降の体制、各部署報告等
- 事務局は、当院DMAT調整員と事務職幹部で本部事務を実施

会議の様子



## 給水、水の確保

- 1日に60tの給水を受けてやり繰り
- 平常時は150tの水を使用していたらしい



## 断水長期化のわけ

- 七尾市内の7割の世帯が100km以上離れた白山市から引いている「景水」を利用していた
- 七尾市の供給点までは1か月かかったが、そこから老朽化した水道管の修繕に時間を要した  
(市内全域が全て復旧したのは、4月4日)



## 職員への対応



3日間だったが、トイレはきつかった

## 地域災害拠点病院の役割

DMAT活動拠点本部（当院管理棟4階）



## ⑤ 地震発生後の検査室

## 地震発生時の検査室

- 日直者が1名、検査室内で本震（検査中ではなかった）
- 日直者が検査機器、電子カルテ、検査システム等の点検を実施  
→ 生化学の機器内で漏水発生、断水の影響で純水を作製できず不一般、血糖、血算、凝固、血液ガス、輸血は問題なかった
- 自主登院できた検査技師は6名（市内で震度5弱以上で自主登院）  
→ 2名が検査室で待機、その他は給食の運搬、患者搬送、片付け等
- 23時以降は、当直者1名検査室で待機、その他は帰宅や院内で仮眠

## 検査部内での状況確認

人的・職員の安否

物的・施設の損壊状況(床、壁、天井)

- 避難通路の確保 → 落下物など障害物の撤去
- 有機溶剤、劇毒物
- 電気、ガス、水道(断水)
- 電話、インターネット
- 検査機器
- 電子カルテ
- 検査システム



## 当院検査室内

幸いにして他部署に比べて被害は少なかった



## 検査室内



## 断水による影響

### 生化学検査実施不可

→純水製造装置に残っていた精製水では数十人分しか測定できず、ごく一部の重症患者のみに生化学検査を実施することにした  
電解質・血糖は血液ガス分析で代用し、大量の水を使用しない血算・凝固系検査は通常通り

※精製水をポンプで入れている



### ■生化学再開まで

断水解消に長期間要することが判明、残された精製水もなくなり、日臨技からの支援でドライケムを準備、同時に外注検査委託会社のラボから20L×10個×20日の精製水を毎日運んでいただき、発災9日目で、ほぼ通常通りの検査が実施可能となった  
→水道水から精製水は20%程度しか作製できず ※検査部全体で1日に約5tの水道水が必要と推測

### ■反省点

断水解消までの予想が甘く、すぐにも精製水の確保に動けば9日間も検査を停止しなくても済んだのではないかと、純水装置についても勉強不足だった

## 検査室外での活動

### ・水の運搬



### ・毎日片付け (割れたガラスの除去、床の拭き取りなど)

清掃は外部委託のため、各部署に掃除道具がなく困った

## ⑥ 発災からの輸血検査について

## 輸血

災害時マニュアルに沿った点検

- 血液製剤保冷库、冷凍庫
- 在庫製剤の保管状況
- 電気
- 電話、インターネット  
(17:45 血液センターから電話連絡あり、製剤の供給可能)
- 電子カルテ
- 検査システム
- 検査機器 (IH500、卓上遠心機、血球洗浄遠心機、振盪機)
- 試薬類

- × 水道
- × 検査スペースの環境 → 恒温槽の温水がこぼれ、水浸し書類などの落下、散乱

技師長に報告 → 災害対策本部へ



## 輸血事例

発災当日

- ・ 両恥坐骨骨折、仙骨骨折 …… 65歳男性、地震で倒壊した建物に挟まれ救出  
→ RBC 4単位 (A型 RhD陽性) 1月1日、RBC 4単位 (A型 RhD陽性) 1月2日

1月1日	18時40分	トリアージ赤、ショックバイタル、骨盤骨折疑い、輸液、直ちにCT検査へ 「骨盤骨折疑い1名」と電話連絡あり、製剤の在庫状況を確認される 検査歴不明のため、血液型と交差血は別々のタイミングでの採血をお願いする
	18時50分	血算Hb 9.1 (g/dL)、A型RhD陽性(1回目)、輸血依頼はなかったが、 A型 RhD陽性のRBC在庫分8単位すべて交差適合試験開始
	19時25分	不規則抗体スクリーニング陰性、交差実施8単位すべて適合
	19時30分	輸血製剤請求票と交差血、輸血前保存血到着。NSに5分後、取りに来てほしいと伝える 交差血でA型 RhD陽性(2回目)、A型 RhD陽性と確定し出庫準備完了
	19時40分	血液センターへA型RhD陽性のRBC 4単位とO型RhD陽性のRBC 10単位を発注
	19時50分	NS来ず、救命救急センターへ届ける→輸血開始
	21時30分	血液センター到着、製剤入庫
1月2日		A型 RhD陽性 RBC 4単位 輸血

## 輸血事例

発災2日目から16日目、震災が影響したと思われるもの

- ・ 腹部大動脈解離 (1/2) …… 92歳男性、避難所からの救急搬送  
→ RBC 4単位 (A型 RhD陽性)
- ・ 下部消化管出血 (1/5) …… 83歳男性、避難所からの救急搬送  
→ RBC 4単位 (A型 RhD陽性)
- ・ 膀胱タンポナーデ (1/5) …… 96歳女性、膀胱がん治療中の方、被災自宅からの救急搬送  
→ RBC 4単位 (B型 RhD陽性)
- ・ 交通外傷 (1/6) …… 86歳男性、避難所駐車場に車に轢かれ下敷き  
右肋骨骨折、右血胸状態、胸椎多発圧迫骨折、全身擦過傷、皮下血腫  
→ RBC 8単位 (A型 RhD陽性)、PC 10単位 (A型 RhD陽性)
- ・ 交通外傷 (1/10) …… 79歳女性、悪路にハンドルをとられ、ガードレールに衝突  
右鎖骨、上腕骨骨折  
→ RBC 2単位 (O型 RhD陽性)
- ・ 大腿骨骨折 (1/16) …… 64歳女性、被災自宅で片付け中に転倒  
→ RBC 2単位 (O型 RhD陽性)

## 現在の在庫管理状況

- 手術件数が回復  
→手術待機製剤の依頼も増加
- 復旧復興に向けた工事現場での労働災害の多発  
→転落、挟まれ、巻き込まれ、令和6年4月以降毎月のように発生  
→院内在庫を超える輸血事例あり

当時、在庫管理が難しかったが、現在は落ち着いた

## ⑦ 震災を経験して気づいたこと、思うこと

## 気がついたこと

自家発電装置の故障や長期の停電による枯渇の場合

- 保冷库内のRBCやFFPIはどうなるのか  
→ RBCの保冷库内にアルコール棒状温度計を設置し、6℃を超えた時点から30分以内に輸血を開始できる場合は使用する  
→ FFPIは-20℃以下での管理が難しくなり、30~37℃の温湯で融解できなくなるため、使用不可とした
- 遠心機が使用できないため血液型判定、交差適合試験実施不可  
→型判定ができないため、緊急輸血マニュアルどおり、O型RhD陽性のRBCを使用することとした

当院の輸血マニュアルに「停電による影響とその対応」について追加記載することにした

## 今思うこと

- しっかり記録を残すことの重要性  
交錯する中での正しい情報の共有、振り返りに必要
- 指揮官の大切さ  
災害対応へのスイッチが入り、与えられた役割を果たすことができた
- 自分たちも被災者であること、頑張りすぎないように注意  
職場を離れると現実と直面し、辛くなるがあった

## 震災前後での意識の変化

	震災前	震災後
危機感	もしもの時の備え(他人事) 運が悪ければ起こるかも	必ず来るだろう災害への備え(自分事) また起こるだろう、起こらないことはない
防災訓練	当番になった時だけ参加 シナリオどおり済ませて終わり	積極的に参加 色んなことを想定し考える いざという時、役立つ可能性がある
対象	地震、火災	地震、津波、火災、台風、大雨、大雪など

## ⑧ 震災への備え

## 基本的な備えの徹底

- 通路、避難経路の確保
- 機器、冷蔵庫、棚の固定(ネジの錆、緩みの確認)
- ロッカーやキャビネットは普段から鍵をかける方が良いかも
- 机、検査台の整理整頓
- 個人でも職場に飲用水や簡易トイレなど備蓄しておくのが良いかも
- 災害訓練への参加

病院の状況など関係なく、患者さんはすぐに病院へ駆けつけて来ます  
普段からの環境整備は大切です

### • 自施設が耐震構造か免震構造か

→耐震は倒壊の可能性は少ないが、中はグチャグチャになるため  
機器や冷蔵庫、棚の固定が必要

### • 貯水槽がどんなタイプか

当院はSUSパネルタイプで地上部、高架部両方全て破損。  
中の水と地震の周波数が合ってしまうと大きな波になり、  
パネルを突き破るらしい



SUSパネル  
ステンレス製で  
パネルを溶接

鋼板一体型  
一体型で強度が  
均一

FRPパネル  
繊維強化  
プラスチック



一時鋼板一体型を仮設して対応、  
現在は鋼板一体型に更新した

## ⑨ まとめ

## 被災した時には

- 大規模災害では、まず**自身の安全確保**が第一
- 「**予期せぬことは起きるもの**」という前提で、想像力を働かせて対応していく  
普段から「想定外」を想定しておく
- 「**振り返り**」が必要、それを次に生かす

**災害は一度きりではなく何度も来ます、お盆正月もありません**

## 最後に

- 地震発生後しばらくは、外傷者への輸血が主になると想定していたが、外傷以外の輸血も平常時並にあった
- 病院機能が制限される中、輸血業務を維持できたのは、血液センターからの継続的な供給のおかげ  
ただ、センター所在地で大規模災害発生時、供給に懸念
- 地域の人口と規模、病院の性質などを考慮した備え
- まずは院内在庫を守る対策

**温かいお言葉、ご支援に感謝申し上げます**

【討論主題】

「標準的な災害時輸血療法実施マニュアルの策定と輸血医療連携体制の構築」

「秋田県災害医療における連携体制・EMIS や連携運営体制の現状」

秋田大学医学部附属病院 高度救命救急センター

奥山 学

秋田県災害医療における連携体制  
EMIS や連携運営体制の現状

「標準的な災害時輸血療法実施マニュアルの策定と整備支援および  
広域災害・救急医療情報システム（EMIS）を活用した輸血医療連携」  
にむけて

秋田大学医学部附属病院 高度救命救急センター  
救急科 奥山 学

内容

1. 秋田大学医学部附属病院の緊急輸血の状況
2. 最新の災害医療体制・EMISを利用した情報共有
3. 災害時輸血医療の連携とEMISの活用に向けた私案



Akita University Hospital Advanced Emergency and Critical Care Center



Akita University Hospital Advanced Emergency and Critical Care Center

秋田県の救急医療強化戦略

- 重症患者を秋田大学高度救命救急センターに集約
- 救急医も秋田大学高度救命救急センターに集約

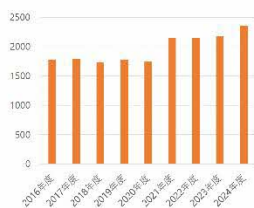


Akita University Hospital Advanced Emergency and Critical Care Center



秋田大学高度救命救急センター実績

救急からの入院患者数



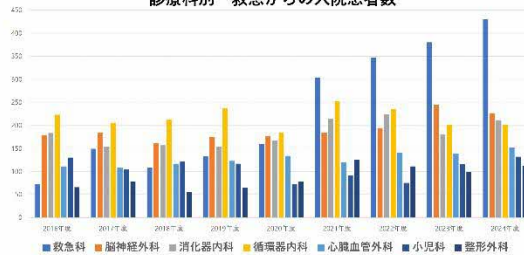
診療科	月					合計	増減	増減率
	2022	2023	2024	2025	2026			
脳神経外科	104	104	117	108	433	35	399	
消化器内科	64	43	49	45	201	18.5	15	
生体大動脈疾患	111	95	97	108	411	37.5	36	
集約前血腫腫瘍	101	94	87	59	341	27.6	64	
呼吸器内科(肺がん除外)	75	52	58	93	279	25.7	22	
消化器外科(胆膵系)	24	32	49	47	152	15.2	0	
消化器外科(胃腸)	62	64	37	35	191	19.1	11	
脳神経外科(脳神経腫瘍)	11	5	7	9	32	3.2	0	
消化器外科	17	12	10	13	52	4.7	5	
消化器性中毒	6	13	13	4	41	3.8	2	
消化器外科(胆膵系)	21	27	39	30	128	11.7	13	
脳出血	123	81	110	154	468	38.3	84	
(内)救急科(脳神経)	28	36	49	46	159	10.5	51	
消化器外科	8	9	11	10	38	2.8	10	
脳神経外科	4	9	8	5	26	1.9	7	
消化器外科(不全)	12	19	18	20	69	4.7	22	
消化器外科(不全)	33	42	47	44	188	16.5	21	
消化器外科(不全)	2	0	6	7	15	1.4	1	
消化器外科(不全)	1	2	2	7	12	2	5	
消化器外科(不全)	0	2	0	3	5	3	2	
消化器外科(不全)	3	10	5	6	24	21	3	
その他(消化器)	2	0	4	5	11	9	2	
合計	784	695	786	820	3085	2359	724	



Akita University Hospital Advanced Emergency and Critical Care Center

秋田大学高度救命救急センター実績

診療科別 救急からの入院患者数



Akita University Hospital Advanced Emergency and Critical Care Center

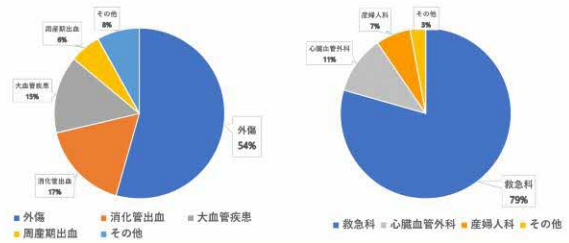
## 緊急O型輸血件数と実施率



5年間累計  
依頼234件  
実施136件  
(FFP併用51件)  
実施率58%

緊急O型平均使用数  
2.7 ± 3.2単位  
同型赤血球平均使用数  
4.7 ± 9.2単位

## 緊急O型輸血の疾患と依頼診療科



## ドクターカー 濃厚赤血球持参

O型Rh+濃厚赤血球 6単位

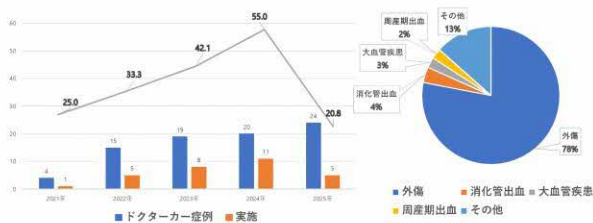
秋田市以外からの要請  
外傷 + α



## ドクターカー運用実績

	2022年	2023年	2024年	2025年
要請	94	72	72	81
転院搬送	2	3	13	7
現場要請	92	69	51	74
IC等ドッキング	89	61	44	56
病院ドッキング	0	2	1	2
キャンセル	3	6	6	15
不応需	0	0	0	1
外傷	33	28	30	38

## ドクターカー血液持ち出し件数と実施率



## 現状

- 重症外傷、大動脈疾患、重症消化管出血の多くは秋田大学医学部附属病院へ搬送されてきている
- 秋田大学医学部附属病院では、緊急輸血、クリオプレシペータ等を駆使して診療している

## 災害対応・EMIS

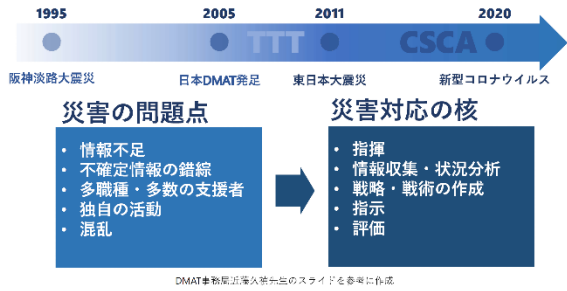
大規模事故・災害への体系的な対応に必要な項目

スイッチを入れてCSCATT

C: Command & Control	指揮と統制	
S: Safety	安全	Medical Management (管理)
C: Communication	情報伝達	
A: Assessment	評価	
T: Triage	トリアージ	Medical Support (医療)
T: Treatment	治療	
T: Transport	搬送	

(英国MIMMS\* Major Incident Medical Management and Support) より引用、改変

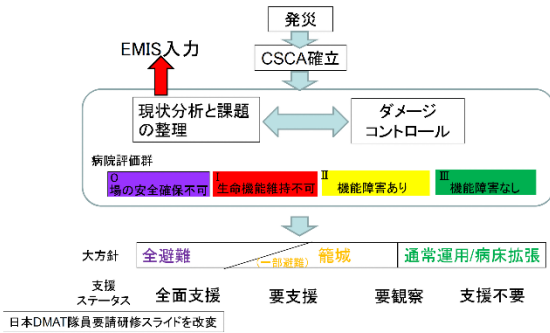
# 災害対応の普遍性



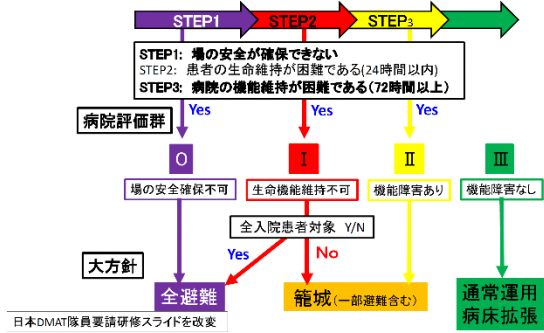
# 災害対策の基本構造



# 災害時病院対応のフロー



# 病院評価群と大方針



# 広域災害救急医療情報システムEMIS



# 病院のダメージコントロール

- 被害拡大防止
    - 初期消火
    - 浸水対策
  - 区画管理
    - 危険な建屋(浸水、倒壊の恐れ等)の使用制限
    - 安全な建屋への患者移動
    - 患者のために使用する区画の制限(電気使用)
  - 使用資源の抑制
    - 使用資源の制限
    - 診療レベルの変更
    - 一部避難:多くの資源を必要とする患者の避難
  - 補給の要請
- 安全確保
- 籠城対策

日本DMAT隊員要請研修スライドを改変

# 災害発生時の初期対応

- 災害対策本部設置
- 情報収集と現状分析
- 方針決定(全避難・一部避難・籠城・通常運用・病床拡張)
- EMIS入力(情報発信・情報共有)
- 支援要請

- 例) 多発外傷 輸血が必要
- 血液製剤発注
  - 転院搬送

## 災害対応のまとめ

- ・ CSCAの確立が重要
- ・ 病院評価の基準が標準化されている
- ・ 発災後超急性期の活動優先順位が決められている
- ・ 情報発信・情報共有ツールEMISを活用している

## 災害時輸血医療の連携とEMISの活用に向けた私案

### 災害時の輸血に関する課題

- ・ 物流遮断・供給停止
- ・ 献血停止
- ・ 特に血小板が問題

一方、発災直後の急激な需要増加の報告はない？  
定期手術は中止されるはず

### 秋田県で大規模災害が発生した場合の私案

秋田大学

- ・ 大量輸血が必要な多発外傷、クラッシュ症候群受け入れ
- ・ 災害時の必要量の見積もり≒平時の使用量～平時の最大使用量

その他の病院

- ・ 重症例は（輸血を施行しながら）秋田大学へ搬送（血液を待つより患者を送ったほうが早い）
- ・ 秋田大学がキャパシティオーバーにならないように中等症を診療
- ・ 災害時の必要量の見積もり≒平時の使用量～平時の最大使用量

血液センター

- ・ 各病院からの発注をもとに血液製剤の供給先の調整（血液供給トリアージ）・相互融通の調整

### 災害時の血液供給トリアージに必要なこと

1. 全病院が災害医療の基本的方針を理解すること
2. 災害時の血液供給の基本原則を決めておくこと
3. 全病院の状況が情報公開・情報共有されること
4. 血液供給トリアージの決定者（責任者）を決めておくこと  
4W1H（いつ、どこで、だれが、なにを、どのように行うか）

災害時輸血療法実施マニュアルの策定

EMISを活用した情報公開・情報共有

### 秋田大学医学部附属病院災害訓練

#### 輸血細胞治療・移植再生医療センターの動き

- ・ 血液製剤の院内在庫集計
- ・ 血液製剤の回収と血液製剤使用の中央管理（緊急性の判断）
- ・ 災害対策本部への報告
- ・ 赤エリアへの輸血製剤の供給

これを入力する

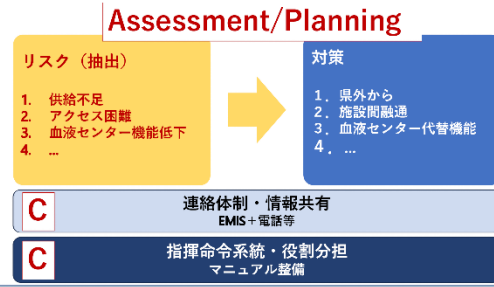
### EMIS掲示板

### EMIS 医療機関被災状況 詳細入力その他

## EMIS 医療機関被災状況 詳細入力その他



## 災害対策の基本構造



## これからの動き 私案

- ・施設内での情報収集・情報共有体制の構築（輸血担当者がいなくてもできる体制）
- ・EMISに挙げる情報の整理・シート作成
- ・EMIS入力訓練
- ・EMIS情報の集計・情報共有
- ・訓練後の検証
- ・マニュアル作成

## 「緊急時や災害時の輸血体制に関する整備状況」

- ・大館市立総合病院と北秋田市民病院間での血液相互融通シミュレーション実施から  
秋田県合同輸血療法委員会世話人

## 大館市立総合病院と北秋田市民病院間での血液相互融通シミュレーション実施から

### 輸血用血液製剤の譲受・譲渡（融通）について

秋田県合同輸血療法委員会代表世話人  
小笠原 仁



緊急時に輸血に用いる血液製剤を融通する場合の  
医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法  
律第24条第1項の考え方及び地域の実情に合わせた血液製剤の安定供給に  
係る取組事例について

薬生給発0331第1号  
薬生血発0331第2号  
令和3年3月31日

厚生労働省医薬・生活衛生局総務課長  
厚生労働省医薬・生活衛生局血液対策課長

血液製剤を必要とする医療機関に勤務する医師が、以下の条件に該当すると判断した場合には、緊急時のやむを得ない場合の対応として、当該医療機関に勤務する医師から、近隣の血液製剤を所有する医療機関（以下「近隣医療機関」という。）の医師へ、以下の条件に該当すると判断する旨を連絡し、その連絡を受けた近隣医療機関が以下の条件に該当する旨を確認の上、血液製剤を必要とする医療機関に対して、血液製剤を提供することは差し支えないこととする。

- （1）血液製剤を必要とする医療機関に入院等している患者に生命又は身体の重大な危険が生じており、当該患者への対応において血液製剤を必要としていること。
- （2）当該医療機関が在庫する血液製剤のみでは当該患者への対応ができないこと。
- （3）夜間や休日において当該患者の生命又は身体の重大な危険が差し迫っている等の緊急性を踏まえ、血液製剤を供給する卸売販売業者（血液センター）から血液製剤の供給を受けるよりも、近隣医療機関から血液製剤の提供を受けることが適切であると認められること。

緊急時に輸血に用いる血液製剤を融通する場合の  
医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法  
律第24条第1項の考案方及び地域の実情に応じた血液製剤の安定供  
給に関する取組事例について

薬生総発0331第1号  
薬生発0331第2号  
令和3年3月31日

厚生労働省医業・生活衛生局総務課長  
厚生労働省医業・生活衛生局血液対策課長

近隣医療機関が対応する場合は、血液製剤を必要とする医療機関及び近隣医療機関の双方が、供給する血液製剤の使用期限や輸送時の保管温度を確認する等により、当該血液製剤の品質、有効性及び安全性を確保する必要があること。

また、トレーサビリティ確保の観点から、血液製剤の提供に当たっての記録を適切に保存するとともに、近隣医療機関から当該血液製剤の製造販売承認取得者等（血液センター）に連絡することが求められること。

### ATRを用いた 災害時に病院間の赤血球製剤輸送シミュレーション

実施日時：2026年2月10日 14:00  
実施医療機関：大館市立総合病院⇄北秋田市民病院

- 【フェーズ1：事象発生】
- 大館により、秋田の血液センターから北秋田市民病院への血液製剤輸送が中止されたとの連絡が入る
  - 北秋田市民病院において、大量出血を伴う患者が発生し、赤血球製剤4単位の緊急輸血が必要と判断される
  - 院内在庫では対応不可であることが判明

- 【フェーズ3：出庫・輸送】
- 大館市立総合病院にて赤血球製剤を準備
  - 製剤をATRへ収納
  - 初期温度確認・記録（設定温度範囲）
  - ATRの作動確認（設定温度範囲）
  - 輸送担当者が大館市立総合病院を出発
  - 輸送中は温度逸脱が無いよう取り扱いに注意

- 【フェーズ2：病院間調整】
- 北秋田市民病院が、大館市立総合病院へ血液製剤融通の可否を打診
  - 大館市立総合病院にて在庫確認を実施し、赤血球製剤4単位の提供が可能と判断
  - 両院で以下を確認
    - 製剤の種類・単位数・有効期限
    - 輸送手段（ATR使用）
    - 出発・到着予定時刻
    - 温度管理・記録方法
    - 責任者の決定？

- 【フェーズ4：到着・受領】
- 北秋田市民病院へATRが到着
  - 受領時に以下を確認
    - 到着時のATR内温度
    - 到着時刻
    - 製剤外観・ラベルの確認
    - 記録の有無・内容
  - 問題がないことを確認後、院内手順に従い輸血部門で保管・使用



### 赤血球製剤輸送シミュレーション時の連絡手段

日本初、衛星とスマートフォンの通信サービス  
au 5G LTE+とStarlink Direct  
衛星モードに自動で切り替わり、スマートフォンが衛星通信モードで稼働し続けます

auの人口カバー率は99.9%を超えていますが、日本特有の地形により、面積カバー率は約60%です。  
日本全土をカバーする「au Starlink Direct」によって、残りの約40%でも通信の提供が可能となり、通信環境の整備が困難な山間部や最上・海などにおいても、連絡手段、緊急時などに活用いただけます。

衛星モード

■衛星モードとは？  
スマートフォンの画面上部にあるスターパスバーを指して「衛星モード」は「衛星」通信モードを指します。Starlink衛星と直接通信できる状態を指します。  
以下の条件を満たすと、自動で衛星モードに切り替わります。  
au 5G LTE+とStarlink DirectのWi-Fiの通信環境が整っていること、かつ、衛星モードの通信環境が整っていること、スマートフォンが衛星モードにある状態（Starlink Directが有効）であること、スマートフォンが「衛星」通信モードに切り替わります。





Open Forum

### 輸血医療における可搬冷蔵庫 Active Transport Refrigerator (ATR) 運用のエキスパートコンセンサス

大久保光夫<sup>1</sup> 藤田 浩<sup>2</sup> 岡 義典<sup>3</sup> 藤巻 拓哉<sup>4</sup> 石原 智子<sup>5</sup>  
 富山 隆介<sup>6</sup> 深瀬 道徳<sup>7</sup> 菅渡あきさ<sup>8</sup> 大崎 晃夫<sup>9,10</sup>

#### 2. 機器と保守

庫内温度は自動的に記録されて、温度が設定外になると警告音を発する。  
 蓋の開閉記録は残るが、製剤を取り出したかどうかについては記録されない。

本論文作成時に国内で流通している血液製剤搬送用 ATR は東邦薬品 ATR 700 シリーズのみである。なお、医療機器としての申請 はなされていない。

定期点検は販売会社と保守契約を結び実施することが推奨されているが、下記の日々の保守と点検は輸血部門で行う。

- (1) 原則毎日、動作(起動、表示確認、ドア開閉時の警告音、庫内温度)を確認して記録する。
- (2) 原則毎日、(電源 ON 中には常時記録されている)記録を抽出して、庫内の温度に異常変化がなかったことを確認する。
- (3) 適宜、アルコール綿等による庫内の清拭と送風口の清掃を行う。
- (4) 充電電池は劣化前に交換することを原則とする。

日本輸血・細胞治療学会誌, 71: 17-21, 2025.

#### 4-3. 在宅医療での運用

##### 4-3-1. 留意点

(1) 血液製剤の入った ATR を運搬する際には、**振動や衝撃ができるだけ加わらないように配慮**する。ATR 自体は衝撃を吸収する構造にはなっていないため、周囲を緩衝材で保護してベルトで固定するなどして輸送する。原則として徒歩や自転車での長時間搬送は行わない。

##### 4-3-2. 使用手順

- (1) 外部電源と接続した状態で運用して使用前には**満充電**にする。
- (2) 収納する前に操作パネルにある**記録ボタン**を押して温度記録を始める(常時電源 ON の場合は記録を確認)。
- (3) 血液製剤を収納する際は、**標籤類を用いてダブルチェックを実施**して、速やかに ATR に格納する。収納した後は、ATR 内の血液を外から確認することはできなくなるので、中に入っている血液製剤がどの患者のものかわかるようにラベル付けする(標籤等をタグに入れて見えるようにする等)。
- (4) 外部電源の接続を外して患者へ搬送する。満充電で7時間までは温度維持が可能だが、車中など外気温が高くなる場合は電力消費が増加する。できるだけ速やかに患者に到着するような行程を配慮する。
- (5) 在宅赤血球輸血ガイド5<sup>1)</sup>に従い、患者で ATR から製剤を取り出した際にも必ず**ダブルチェック**を行う。
- (6) 院内に返却(回収)する際には、内部が空になっているか、汚れがないか、破損がないかを確認する。
- (7) **温度記録のボタンを押して温度記録を終了した後、適切に保管されたことを確認**する(常時電源 ON の場合は記録を確認)。
- (8) 最後に外部電源に接続して ATR を充電する。

日本輸血・細胞治療学会誌, 71: 17-21, 2025.

輸血用血液搬送証明書 (家)

大分県血液センター

この表、内務省健康委員会認定の「災害時における血液搬送用可搬冷蔵庫の搬送・譲渡に関する指針」に基づき、輸血機関間の搬送が完了したことを、搬送終了の時刻を記録します。

送付先 大分県血液センター 送付先住所 大分県大分市...  
 送付元 大分県血液センター 送付元住所 大分県大分市...  
 送付日時 2024年 2月 10日 15時 00分  
 搬送品目 2024年 2月 10日 15時 15分

製剤名	数量	製造番号
シメチリン製剤	50	29-8888-0001
"	"	29-8888-0002

受け取り手 (搬送先) 病院名称 氏名  
 大分県血液センター 血液センター長

送付者  
 大分県血液センター 血液センター長

上記の事項を間違いなく記入しを証明します。  
 氏名

ATR を使用した搬送履歴登録シミュレーション記録

記録日 2024年 2月 10日 大分県血液センター  
 搬送先住所 大分県血液センター  
 搬送元住所 大分県血液センター

搬送品目	数量	製造番号	温度記録	温度履歴
シメチリン製剤	50	29-8888-0001	25.0	25.0
"	"	29-8888-0002	25.0	25.0

時刻	温度	備考
15:00	25.0	搬送開始
15:10	25.0	
15:20	25.0	大分県血液センター到着
15:30	25.0	
15:40	25.0	
15:50	25.0	
16:00	25.0	搬送完了

ATR (可搬冷蔵庫) 血液搬送確認チェックリスト (家)

2024年 2月 10日

【搬送元】病院名: 大分県血液センター  
 【搬送先】病院名: 大分県血液センター  
 【搬送品目】血液製剤名 (RBC):

1. 準備・検核チェック
  - 搬送品目と数量、製剤の種類を確認
  - 温度計を確認 (実地確認が望ましい)
  - 搬送品目とラベルの一致を確認
  - ラベルの貼り付けを確認
  - 記録ボタンを押して、搬送履歴が記録されていることを確認
2. 搬送開始前の点検・確認
  - 搬送品目と数量とラベルの一致を確認
  - 搬送品目とラベルの一致を確認 (実地確認が望ましい)
  - 搬送品目とラベルの一致を確認 (実地確認が望ましい)
  - 搬送品目とラベルの一致を確認 (実地確認が望ましい)
3. 搬送中の確認事項
  - 搬送品目と数量とラベルの一致を確認
  - 搬送品目とラベルの一致を確認 (実地確認が望ましい)
  - 搬送品目とラベルの一致を確認 (実地確認が望ましい)
  - 搬送品目とラベルの一致を確認 (実地確認が望ましい)
4. 搬送完了後の確認・記録 (受け取り手)
  - 搬送品目と数量とラベルの一致を確認
  - 搬送品目とラベルの一致を確認 (実地確認が望ましい)
  - 搬送品目とラベルの一致を確認 (実地確認が望ましい)
  - 搬送品目とラベルの一致を確認 (実地確認が望ましい)

#### 先行県である広島県合同輸血療法委員会の基準と運用と様式項目

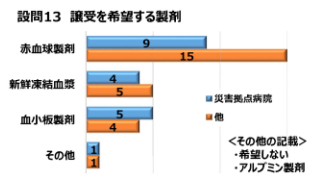
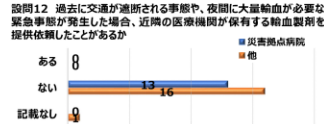
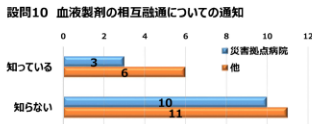
	概要と項目
基準など	合同輸血療法委員会策定 「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡に関する指針」
事前の登録など	医療機関間での輸血用血液製剤の譲渡機関の登録依頼と承諾、登録期間など
輸血用血液製剤譲渡依頼書の対象	合同輸血療法委員会策定の「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡に関する指針」 ① 自然災害による血液センターからの輸送経路の遮断 ② 血液センターからの輸送に時間がかかる医療機関 (過疎地等) において、緊急大量輸血の必要性が生じた場合 ③ 何らかの理由により、血液センターからの供給が停止した場合 ④ 緊急輸血しなければならない製剤の在庫が血液センターにない場合
譲渡依頼書 譲渡証明書	譲受け日時、製剤譲渡日時 可能であれば使用される患者情報、緊急度など 譲渡した製剤名・数量・製造番号 譲渡した製剤名・数量・製造番号
費用の支弁	都道府県知事あて 災害救助法 ( 年 月 日適用) に基づき、費用の支弁

- 【フェーズ5:事後確認】  
 実施後、関係部署間で振り返りを実施
- 以下を検証・検討
- ✓ 判断・連絡は迅速だったか
  - ✓ ATR操作・温度管理は適切だったか
  - ✓ 書類・記録は十分だったか
  - ✓ 温度記録時の対応手順
  - ✓ 誰がどこで責任を持つのか
  - ✓ 実際の災害時でも同様に対応可能か
  - ✓ その他、改善点・課題の抽出

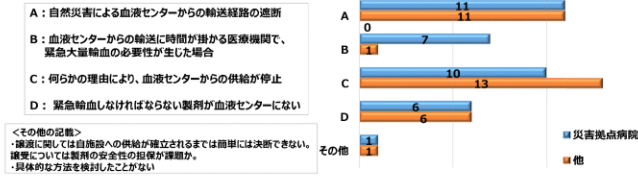
- ATRは製剤の輸送に関して非常に優れた製品であると感じた。
- 実際には「製剤を融通して欲しい」と依頼があったから各所に連絡、院内調整を図る必要があるため、製剤を持って病院を出発するまでの時間はかなりかかるかと推測される。
- 院内の輸血患者の優先順位をどうするか、他病院に融通できる院内在庫の余裕はあるのか。
- 平日の自動車であれば可能なことでも、時間外となると同じような対応が難しくなるのは予想に難くない。
- 災害の状況にもよるが、「輸血できる病院に患者を運ぶ」「送ルートで配送できる別の血液センターから運んでもらう」など、いくつかある選択肢の中のひとつとして、ATRを活用する方法も冷静に検討する必要があると思われる。

#### 令和6年度血液製剤使用適正化策調査研究事業

「災害時および緊急時の輸血医療連携」調査 (秋田県) より



設問11 貴院で、近隣医療機関と輸血製剤の譲受・譲渡となり得る緊急事態は、A~Dのような場合か（複数回答可）



設問14 もし、輸血製剤の医療機関間の譲受・譲渡が可能になった場合、連携を想定する医療機関の名称について、差し支えなければ御回答ください（複数可）

譲渡依頼機関（製剤を提供してほしい医療機関）  
譲渡可能機関（製剤を提供してもよい医療機関）

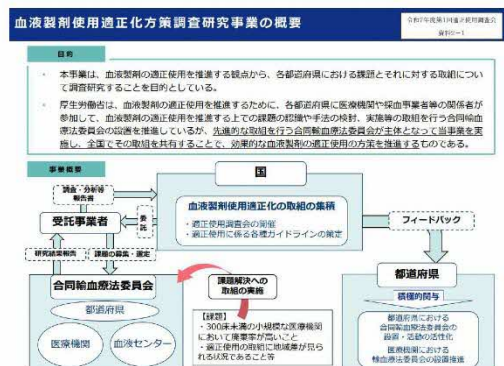
設問17 災害時における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡に関して、ご意見等がありましたら、お書きください

- ・ 製剤の譲受・譲渡は非常に現実的ではない
- ・ 災害時はどの医療機関でも血液製剤は必要となると考えられ、医療機関間の譲渡は厳しいと考えられる
- ・ 助け合いはよいと思います。
- ・ 譲受・譲渡した際の会計だったり輸血後の流れが良くわからない
- ・ 近隣の病院間でそういった話し合いがなされていないので不明。今後、連携が取れていければいいとは思う
- ・ 災害時に、血液製剤の譲受・譲渡に対応できる人材を確保できるか不安である。土日祝日は、病院内にいる職員が少ない。2023年の水害のときは、周辺の道路が水没し、病院まで来ることが出来なかった
- ・ 譲受・譲渡いずれにしても、管理や搬送方法についてはルール決めが重要
- ・ 搬送者・輸血実施の詳細・回収など病院間での多くの取り決めが必要である
- ・ 各医療機関で製剤運搬時の手順や運搬器材に違いがあり、温度管理や凍結血漿の粗雑な取り扱いなど見えない要素も多いため製剤の安全性が保てない。輸血を行う医療機関においては同一規格の血液製剤専用運搬バッグおよび温度ロガーの設置と県統一の運用マニュアルが必要になるのではないかと

## 「災害時輸血療法実施マニュアル（秋田県合同輸血療法委員会版）について」

秋田県合同輸血療法委員会世話人

## 災害時輸血療法実施マニュアル （秋田県合同輸血療法委員会版）について





### 各都道府県における災害時輸血療法実施マニュアル 比較対照性確認



**緊急時等の血液製剤の融通・輸血医療連携に関するマニュアル等の整備**

整備している 5自治体

- 輸血用血液確保のための危機管理マニュアル【栃木県】
- 神奈川県における災害時の輸血療法マニュアル【神奈川県】
- 医療機関における災害時輸血マニュアル作成の手引き【長野県】
- 災害時における血液製剤を含めた医薬品の供給マニュアル【和歌山県】
- 災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡（融通）に関する指針【広島県】
- 災害時における輸血用血液製剤の航空搬送マニュアル【広島県】

調査：秋田県医療事業課 医師・薬劑チーム 一ノ関 様

- 【その他】
- 長井一也, 他: 医療機関における災害時等の血液製剤供給不足への対策準備状況, 日本輸血細胞治療学会誌, 66: 634-642, 2020.
  - 村中優子, 他: 災害時における輸血検査及び製剤運用に関する院内マニュアルの策定, 日本医学検査, 70: 401, 2021.
  - 近畿大学病院 輸血・細胞治療センター: 輸血ハンドブック 第11版.

### 各都道府県等における災害時輸血療法実施マニュアル 比較対照性確認

神奈川県	長野県	長崎県	近畿大学
2. 現状の確認 災害状況の確認と報告について現在作成されているマニュアルを確認する 2.1 実行する災害時マニュアルの有無と内容 2.2 搬送災害時搬送書の有無と内容 2.3 搬送書(チェックリスト)の有無と内容	事前にチェックリストの作成(被害状況報告書)		「近畿大学災害対応策マニュアル」に従い、輸血・細胞治療センターチェックリストを作成し1階層毎に災害対策本部に報告する。
3.2 災害発生時に輸血部門で確認すること 3.2.1 血液製剤、医薬品の確保確保状況および在庫状況 3.2.1.1 血液製剤 3.2.1.2 血液製剤 3.2.1.3 血中電解質 3.2.1.4 アルブミン 3.2.1.5 自己血 3.2.1.6 試薬 3.2.1.7 その他(各施設の状況に合わせて)	1. 災害状況確認と報告(部門担当医師→部門責任者) 2. 血液製剤の在庫状況 3. 災害発生後、災害対策本部が立ち上がった後直ちに、O型RH(D+)RBC20単位、ADP、RND、FFP20単位を緊急輸血(確保)冷所に確保し、災害対策本部に報告する。補充の依頼があれば速報し担当者に連絡する。	1. 血液製剤ならびに血漿分画製剤の在庫状況 2. 院内保有血液在庫(RBC、FFP、PC、アルブミン)	3.2.1 災害発生時、災害対策本部が立ち上がった後直ちに、O型RH(D+)RBC20単位、ADP、RND、FFP20単位を緊急輸血(確保)冷所に確保し、災害対策本部に報告する。補充の依頼があれば速報し担当者に連絡する。

### 各都道府県等における災害時輸血療法実施マニュアル 比較対照性確認

神奈川県	長野県	長崎県	近畿大学
3.1.1 人的資源(職員、患者、その他)	職員個人としての対応 安否確認 1. 職員自身の安全確保 2. 病院へ出勤可能か否か(出勤まで応答)	・スタッフの安否確認及び出勤可能か否か	1. 連絡網: 災害発生時、病院内の緊急連絡網に即ち連絡をする。さらに病内外や、病外に届く場合連絡は、細胞治療センター緊急連絡網に併用し、連絡する。 2. 輸血・細胞治療センター職員の被害状況確認 3. 被災状況について、チェックリストを1時間毎に作成し災害対策本部に報告する。
3.1.2 物的資源(設備・器具状況)	輸血部門での対応 1. 医療機器確認と報告(部門担当者) → 部門責任者 2. 搬送・休日は担当者が二次災害の防止(創薬機、落下物、危険物等) 3. 搬送の確認	・施設の被災状況確認(創薬機、火災、落下、記録装置等)	2. 輸血・細胞治療センター検査室の被害状況確認 3. 被災状況について、チェックリストを1時間毎に作成し災害対策本部に報告する。
3.1.7 電気(電源確保、非常用電源)	1. ライトラインの高検と確認(電線、水漏れ、ガス)使用可能な時間 2. 必要に応じて復旧までかかる時間の確認 3. 1.9 インターネットの通信状況 3.1.10 火災	・ライプラインの高検と確認と回復の見込み ・通信手段の確保状況と復旧の見込み ・通信手段の確保状況と復旧の見込み	3. 災害発生時の輸血部門との連携体制 4. 事前に確認しておく事項 4.1 非常用電源の稼働時間及び接続状況 4.2 災害時に実施する検査項目

### 各都道府県等における災害時輸血療法実施マニュアル 比較対照性確認

近畿大学	大阪赤十字
3. 非常時および保管血液の状況確認 3.1 輸血・細胞治療センター稼働状況、保管血液、温度、自家燃焼の有無を確認する 3.2 冷却機が使用可能な場合 3.3 温度の確保を維持し、血液を保管する。 3.4 ライトラインが停止し、搬送可能な場合は、自家燃焼が停止する事を考慮し、水、ドライアイス、飛散スローラなど血液を保管する体制を整える。 3.5 搬送可能な場合は、速やかに、血液を移動させる。 3.6 院内に保管可能な血液がない場合は、水、ドライアイス、飛散スローラなどを用いて、温度を確保しながら保管する。	3. 非常時および保管血液の状況確認 3.1 輸血・細胞治療センター稼働状況、保管血液、温度、自家燃焼の有無を確認する 3.2 冷却機が使用可能な場合 3.3 温度の確保を維持し、血液を保管する。 3.4 ライトラインが停止し、搬送可能な場合は、自家燃焼が停止する事を考慮し、水、ドライアイス、飛散スローラなど血液を保管する体制を整える。 3.5 搬送可能な場合は、速やかに、血液を移動させる。 3.6 院内に保管可能な血液がない場合は、水、ドライアイス、飛散スローラなどを用いて、温度を確保しながら保管する。
4. ICU・手術室搬送の血液を確認する。 4.1 搬送可能な場合は、速やかに、血液を移動させる。 4.2 院内に保管可能な血液がない場合は、水、ドライアイス、飛散スローラなどを用いて、温度を確保しながら保管する。	4. ICU・手術室搬送の血液を確認する。 4.1 搬送可能な場合は、速やかに、血液を移動させる。 4.2 院内に保管可能な血液がない場合は、水、ドライアイス、飛散スローラなどを用いて、温度を確保しながら保管する。

### 各都道府県等における災害時輸血療法実施マニュアル 比較対照性確認

神奈川県	長野県	長崎県	近畿大学
5. 事前に取り決めておく事項 5.1 災害発生時への輸血対応 5.2 各担当者の役割 5.3 システムダウンにより血液型や不規則抗体の対応 5.4 輸血依頼の方法の確認 5.4.1 システムダウン時の対応 5.4.2 システムダウン時の対応 5.5 緊急出庫の方法 5.5.1 緊急出庫の方法 5.5.2 緊急出庫の方法 5.5.3 緊急出庫の方法	・依頼可能な情報の確認と点検 →事前にチェックリストの作成(搬送状況報告書) 電子カルテ 検査システム 輸血システム 輸血システム 輸血システム 輸血システム 輸血システム	・施設内搬送システムや輸血部門システムとの連携体制 ・検査結果、搬送状況等各種機器の稼働確認、点検 ・搬送可能な場合についての確認(気象の点検含む)	5. 輸血依頼(電子カルテシステム)の稼働状況を確認する 5.1 輸血・細胞治療センター稼働状況を確認する 5.2 搬送可能な場合についての確認(気象の点検含む) 5.3 システムダウンによる輸血型や不規則抗体の対応 5.4 輸血依頼の方法の確認 5.4.1 システムダウン時の対応 5.4.2 システムダウン時の対応 5.5 緊急出庫の方法 5.5.1 緊急出庫の方法 5.5.2 緊急出庫の方法 5.5.3 緊急出庫の方法
6. 近畿大学病院との連携体制について 6.1 自施設の周辺にある災害拠点病院の輸血 6.2 災害発生時と連携(事前の取り決めが必要である) 6.2.1 血液製剤の入手に時間がかかる場合などは、近隣の災害拠点病院に被災患者を移送することも検討	6. 近畿大学病院との連携体制について 6.1 自施設の周辺にある災害拠点病院の輸血 6.2 災害発生時と連携(事前の取り決めが必要である) 6.2.1 血液製剤の入手に時間がかかる場合などは、近隣の災害拠点病院に被災患者を移送することも検討	6. 輸血依頼(電子カルテシステム)の稼働状況を確認する 6.1 輸血・細胞治療センター稼働状況を確認する 6.2 搬送可能な場合についての確認(気象の点検含む) 6.3 システムダウンによる輸血型や不規則抗体の対応 6.4 輸血依頼の方法の確認 6.4.1 システムダウン時の対応 6.4.2 システムダウン時の対応 6.5 緊急出庫の方法 6.5.1 緊急出庫の方法 6.5.2 緊急出庫の方法 6.5.3 緊急出庫の方法	6. 輸血依頼(電子カルテシステム)の稼働状況を確認する 6.1 輸血・細胞治療センター稼働状況を確認する 6.2 搬送可能な場合についての確認(気象の点検含む) 6.3 システムダウンによる輸血型や不規則抗体の対応 6.4 輸血依頼の方法の確認 6.4.1 システムダウン時の対応 6.4.2 システムダウン時の対応 6.5 緊急出庫の方法 6.5.1 緊急出庫の方法 6.5.2 緊急出庫の方法 6.5.3 緊急出庫の方法

- 大阪赤十字
- 自動分析装置や遠心機が使用不可となった場合の血液型検査方法
  - 自家製電解液で電力供給が望めるが、遠心機が使用し、使用不可となった場合の検査方法
  - 手動遠心機を使用して検査を実施する
  - オモ子、ウラ一致を確認し、患者血液型とする

### 各都道府県等における災害時輸血療法実施マニュアル 比較対照性確認

神奈川県	長野県
5.2 輸血用血液製剤の運用について 限られた輸血用血液製剤で輸血療法を行うべきを要しない状況が発生する 5.2.1 輸血用オーダーの受付(輸血部門で受け、本部で一括して受け) 5.2.2 先着順か優先順位をつけるのか 5.2.3 優先順位をつける場合の判断者(輸血部長、輸血責任者、救急部長、救急部長、救急責任者等が定められる)	・輸血療法の特長(輸血の輸送)確認 優先順位をつける責任者の権限 輸血用オーダーを輸血部門で受け、本部で一括して受け 輸血用オーダーを輸血部門で受け、本部で一括して受け 輸血用オーダーを輸血部門で受け、本部で一括して受け
6. 近畿大学病院との連携体制について 6.1 自施設の周辺にある災害拠点病院の輸血 6.2 災害発生時と連携(事前の取り決めが必要である) 6.2.1 血液製剤の入手に時間がかかる場合などは、近隣の災害拠点病院に被災患者を移送することも検討	6. 近畿大学病院との連携体制について 6.1 自施設の周辺にある災害拠点病院の輸血 6.2 災害発生時と連携(事前の取り決めが必要である) 6.2.1 血液製剤の入手に時間がかかる場合などは、近隣の災害拠点病院に被災患者を移送することも検討

- 大阪赤十字
- 輸血製剤の発注や在庫管理の権限を災害対策本部から輸血部門に移す
  - 輸血部長が、管理の権限をもつ
  - 災害対策本部へ1日3回(9時・13時・19時)の在庫数報告を行う
  - 一定の在庫数を下回った場合にも報告する
- 大阪赤十字
- 血液製剤の使用について、患者緊急度に応じて優先順位付けをする
  - 診療にあたる医師がそれぞれ輸血をオーダーするため、輸血緊急度の低い患者に製剤が払い出され、緊急度の高い患者に輸血を実施できないことがある
  - 緊急度を以下のとおり分類する
    - ①輸血をしない場合、直ちに生命の危険に瀕する
    - ②24時間以内の輸血、輸血を伴うOPを要する
    - ③3日以上に輸血を伴うOPを要する
    - ④慢性貧血
  - 救急部長がコマンダーとして輸血可否判断 →→→ 他医師をコマンダーに設定するか?

### 各都道府県等における災害時輸血療法実施マニュアル 比較対照性確認

神奈川県	長野県	近畿大学
5.2 輸血用血液製剤の運用について 限られた輸血用血液製剤で輸血療法を行うべきを要しない状況が発生する 5.2.1 輸血用オーダーの受付(輸血部門で受け、本部で一括して受け) 5.2.2 先着順か優先順位をつけるのか 5.2.3 優先順位をつける場合の判断者(輸血部長、輸血責任者、救急部長、救急部長、救急責任者等が定められる)	・輸血療法の特長(輸血の輸送)確認 優先順位をつける責任者の権限 輸血用オーダーを輸血部門で受け、本部で一括して受け 輸血用オーダーを輸血部門で受け、本部で一括して受け 輸血用オーダーを輸血部門で受け、本部で一括して受け	6. 輸血依頼(電子カルテシステム)の稼働状況を確認する 6.1 輸血・細胞治療センター稼働状況を確認する 6.2 搬送可能な場合についての確認(気象の点検含む) 6.3 システムダウンによる輸血型や不規則抗体の対応 6.4 輸血依頼の方法の確認 6.4.1 システムダウン時の対応 6.4.2 システムダウン時の対応 6.5 緊急出庫の方法 6.5.1 緊急出庫の方法 6.5.2 緊急出庫の方法 6.5.3 緊急出庫の方法
6. 近畿大学病院との連携体制について 6.1 自施設の周辺にある災害拠点病院の輸血 6.2 災害発生時と連携(事前の取り決めが必要である) 6.2.1 血液製剤の入手に時間がかかる場合などは、近隣の災害拠点病院に被災患者を移送することも検討	6. 近畿大学病院との連携体制について 6.1 自施設の周辺にある災害拠点病院の輸血 6.2 災害発生時と連携(事前の取り決めが必要である) 6.2.1 血液製剤の入手に時間がかかる場合などは、近隣の災害拠点病院に被災患者を移送することも検討	6. 輸血依頼(電子カルテシステム)の稼働状況を確認する 6.1 輸血・細胞治療センター稼働状況を確認する 6.2 搬送可能な場合についての確認(気象の点検含む) 6.3 システムダウンによる輸血型や不規則抗体の対応 6.4 輸血依頼の方法の確認 6.4.1 システムダウン時の対応 6.4.2 システムダウン時の対応 6.5 緊急出庫の方法 6.5.1 緊急出庫の方法 6.5.2 緊急出庫の方法 6.5.3 緊急出庫の方法

- 大阪赤十字
- 自動分析装置や遠心機が使用不可となった場合の血液型検査方法
  - 自家製電解液で電力供給が望めるが、遠心機が使用し、使用不可となった場合の検査方法
  - 手動遠心機を使用して検査を実施する
  - オモ子、ウラ一致を確認し、患者血液型とする

各都道府県等における災害時輸血療法実施マニュアル 比較対照性確認

長野県

### 長野県赤十字血液センター災害時供給体制

- 血液センターに於ける製品確保
  - 1) 高速道路が一部不通の場合は、通行可能な高速道路と一般道を併用して確保する。
  - 2) 高速道路が不通の場合は、一般道の状況を確認し通行可能な道路を使用して確保する。
  - 3) 高速道路及び一般道を含め車両による輸送が困難と認められた場合で、新幹線等の鉄道が使用可能な場合は鉄道を使用して確保する。
  - 4) 車両及び鉄道が使用できない場合は、空路を使用する。  
空港貨物が使えない場合は、利用可能な飛行場とアクセス道路の状況を確認して確保する。  
空港貨物が使えない場合は、関東甲信越ブロック血液センターと協議しヘリコプターによる確保を検討する。
  - 5) 他ブロック血液センターからの確保  
搬送可能な手段を検討し、状況に応じて最適な方法により確保する。

各都道府県等における災害時輸血療法実施マニュアル 比較対照性確認

長野県

- 医療機関への供給体制
  - 1) 血液製剤発注先について  
インターネットからの発注が可能であれば、原則としてインターネットから発注する。  
ア 長野県赤十字血液センターの通信が可能な場合は通常どおりの発注を行う。  
イ 長野県赤十字血液センターが不通の場合は、長野県赤十字血液センター 松本事業所へ電話発注を行う。  
TEL: 026-222-1111
  - 2) 高速道路が使用可能な場合は、通常どおりを使用して供給に当たる。
  - 3) 高速道路が使用可能な場合は、中日本高速道路及び東日本高速道路株式会社と協議し通行許可が得られれば高速道路を使用する。許可が得られなければ、一般道を使用して供給に当たる。  
供給時間が大幅に遅れることが予測される場合は、予め医療機関へその伝え、更に、予備血を持参して対応する。
  - 4) 一般道路を含め、陸路による供給が不可能な場合は長野県庁危機管理課消防課へ連絡してヘリコプター輸送を協議する。

各都道府県等における災害時輸血療法実施マニュアル 比較対照性確認

和歌山県

### 6 血液製剤の供給体制について

<基本的な考え方>

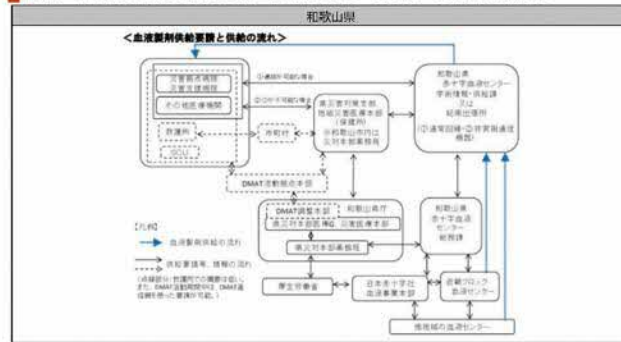
- ※ 血液製剤の確保・供給については、和歌山県赤十字血液センターに要請する。
- ※ 県は、和歌山県赤十字血液センター及び日本赤十字社和歌山県支部と情報交換を行い、血液製剤の供給に努める。

医療機関等への血液製剤の供給は、県災害対策本部（業務班）と密接な連携のもと、和歌山県赤十字血液センターが行う。また、県災害対策本部（業務班）と和歌山県赤十字血液センター間の情報伝達は、電話回線（非常用通信機器含む）の他、県災害対策本部に日本赤十字社和歌山県支部が参画している場合は、日本無線を活用することも可能。

なお、陸路など通常の搬送ルートでの供給が困難な場合の代替手段確保については、「4 医薬品の搬送体制」に準ずる。

- ・血液製剤調達連絡先 資料 7
- ・血液製剤調達要請書 資料 2 1
- ・血液製剤一覧 資料 2 2

各都道府県等における災害時輸血療法実施マニュアル 比較対照性確認



各都道府県等における災害時輸血療法実施マニュアル 比較対照性確認

神奈川県

### 3. 神奈川県赤十字血液センター災害時供給体制

1. 血液センターに於ける製品確保

- 1.1 高速道路が一部不通の場合は、通行可能な高速道路と一般道を併用して確保する。
- 1.2 高速道路が不通の場合は、一般道の状況を確認し通行可能な道路を使用して確保する。
- 1.3 高速道路及び一般道を含め車両による輸送が困難と認められた場合で、新幹線等の鉄道が使用可能な場合は鉄道を使用して確保する。
- 1.4 車両及び鉄道が使用できない場合は、空路を使用する。  
空港貨物が使えない場合は、利用可能な飛行場とアクセス道路の状況を確認して確保する。  
空港貨物が使えない場合は、関東甲信越ブロック血液センターと協議しヘリコプターによる確保を検討する。
- 1.5 他ブロック血液センターからの確保  
搬送可能な手段を検討し、状況に応じて最適な方法により確保する。

2. 医療機関への供給体制

- 2.1 血液製剤発注先について  
インターネットからの発注が可能であれば、原則としてインターネットから発注する。  
ア 神奈川県赤十字血液センターの通信が可能な場合は通常どおりの発注を行う。  
イ 神奈川県赤十字血液センターが不通の場合は、神奈川県赤十字血液センター 横浜事業所へ電話発注を行う。  
TEL: 045-222-1111
- 2.2 高速道路が使用可能な場合は、通常どおりを使用して供給に当たる。
- 2.3 高速道路が使用可能な場合は、東日本高速道路株式会社と協議し通行許可が得られれば高速道路を使用する。許可が得られなければ、一般道を使用して供給に当たる。  
供給時間が大幅に遅れることが予測される場合は、予め医療機関へその伝え、更に、予備血を持参して対応する。
- 2.4 一般道路を含め、陸路による供給が不可能な場合は神奈川県庁危機管理課消防課へ連絡してヘリコプター輸送を協議する。

各都道府県等における災害時輸血療法実施マニュアル

大阪赤十字

### <輸血前に血液型検査を2回実施し確定する方法>

平常時とは異なる状況下で患者取り違えや検査のミスにより患者に異型輸血が行われるリスクは高い

- ・検査技師がベッドサイドに血液製剤を搬送
- ・ルート確保の際にベッドサイドでスライド法にて血液型確認を行う

### <検査器材の再利用>

- ・検査器材の供給が滞った際に、検査に必要な試験管や Disposable スポイト等の器材が枯渇することが予想される
- ・災害時は試験管やスポイトを使い捨てず、洗浄、再利用するマニュアルを策定する
- ・次亜塩素酸液を使用した洗浄マニュアルを策定し、1日1回器材の洗浄を行う
- ・検査用生理食塩水について、平常時は購入しているが、災害時には自家調製可能なように準備しておく

### <一度に払い出す製剤数の制限について>

- ・平常時と同様に6単位や10単位といった高単位を請求されると院内の製剤在庫がすぐに枯渇する
- ・一度にオーター=払い出し可能な製剤の単位数を4単位に制限する
- ・払い出し制限は製剤保管を輸血部以外で行わないことに繋がる
- ・訓練ではO型RBCの枯渇が早々に発生。令和4年度訓練では院内在庫が一歩少ない13時に発災。O型RBCは2時間で枯渇

災害時輸血療法実施マニュアル案

改訂版 薬剤師のための災害対策マニュアル 令和6年3月

令和5年度厚生労働省科学研究「薬剤師・薬局における災害時等対応についての調査研究」研究報告書

第1章 病院・診療所の薬剤部門

1. 直ちに取り組みべきこと
  - 1.1 Pharmaceutical Management (CSCA) の確立
  - 1.2 Pharmaceutical Support (PPP) の提供
2. 災害発生時の対応 - 自らの医療機関が被災した場合
  - 2.1 Pharmaceutical Management (CSCA) の確立
  - 2.2 Pharmaceutical Support (PPP) の提供
    - 2.2.1 診療継続可能と判断した場合
    - 2.2.2 診療継続が困難と判断した場合
4. 平時の準備・防災対策
  - 4.1 業務継続のための準備

各都道府県等災害時輸血療法実施マニュアルから比較対照性確認した内容を追加してマニュアル案を作成  
チェックリスト案も付帯

皆様の活動とご協力が国の政策へ反映されています

● 昨年の7月28日、事業審議会 血液事業部会 令和7年度第1回適正使用調査会参事人として小笠原先生、田川先生が招聘され、合同委員会の活動について聞き取り

- ✓ 自分の病院（自宅）のハザードマップを確認、どんなことが起こるか、思いめぐらせてください ⇒ 自宅の準備・機材の準備
- ✓ あらかじめ自分の病院の災害対策マニュアル、病院BCP（業務継続計画）の内容を確認（病院BCP研修の受講・整備も確認してください）
- ✓ 緊急出陣時（異型適合血）のマニュアル整備と院内調整はされていますか？
- ✓ 輸血療法委員（輸血責任医師）、輸血管理部門、輸血療法委員会、今日、ご提示したマニュアル案資料のチェック（評価）をお願いします
- ✓ 自分の病院の災害対策の部署へ相談、困ったら、合同委員会や近接する医療機関の検査部門へも相談下さい

● ご自身の地域、秋田県全体の体制だけでなく、皆さんのご意見とご活動は、合同委員会を通じて日本全体の輸血医療へも反映されています。



# 災害時輸血療法マニュアル 2026年2月 初版(案)



## 1. 直ちに取り組むべきこと

災害発生に備え、下記の項目は直ちに取り組み、準備しておく。所属施設の BCP(事業継続計画)に基づき輸血管理部門(臨床検査部門)の BCP を策定し、常に更新しておくことが大切である。また検査部門(輸血管理部門)の災害対策マニュアルやアクションカードなどの形で部門における災害時対応を明文化し、各立場における CSCA(Command & Controls, Safety, Communication, Assessment)について理解・認識しておく必要がある。

### 1.1 輸血医療マネジメント体制(Transfusion Medical Management)の確立(CSCA)

#### Command & Control(指揮と連携)

- 災害発生時の連絡方法・集合場所・自主登院基準確認し、休日・夜間発災時の緊急参集者を決定しておく。院内での対応責任者を明確化する。
- 医療機関チームや支援チーム、臨床検査技師個人で出動する場合の出動ルールを確認し、所属長・医療機関長の許可を平時に取得しておく。
- 輸血関係の指揮系統(院内災害対策本部⇔輸血責任医師⇔検査部門/輸血検査)を明確化し、発注権限の移管基準(必要に応じて災害対策本部→検査部門)を事前に定める

#### Safety(安全)

- 施設内および周辺の危険箇所の把握
- 安否確認体制の構築
- 自身の安全確保体制の確認と準備
- ワクチン接種(麻疹・風疹・水痘・ムンプス・B 型肝炎・破傷風トキソイド・季節性インフルエンザ・新型コロナ等)に努める。
- 輸血機器・保冷庫の耐震固定と非常用電源接続計画(優先接続機器リスト)を平時から整備する。

#### Communication(コミュニケーション)

- 血液センター連絡先(管轄内血液センター・出張所)、血漿分画製剤、検査用機器および試薬等の各卸業者、連携医療機関、臨床検査技師会、保健医療福祉調整本部及び地域保健医療福祉調整本部、保健所等との通信方法・担当者を確認する。
- 災害時の連絡先一覧として施設内災害時連絡先、血液センター連絡先(管轄内血液センター・出張所)、血漿分画製剤、検査用機器および試薬等の各卸業者、連携医療機関、臨床検査技師会、保健医療福祉調整本部及び地域保健医療福祉調整本部、保健所等の電話番号、メールアドレス等を作成し、従事者に共有する。
- 複数の通信手段(衛星携帯電話、携帯電話、中距離通話用簡易無線、FAX、インターネット回線など)を確保する。
- 通信機器(衛星携帯電話、携帯電話、中距離通話用簡易無線など)の充電状態を定期的に確認する。

- 災害発生時において被災地域のすべての医療機関で、広域災害救急医療情報システム(EMIS)への入力が必要となる。輸血用血液製剤等の院内在庫数、不足する血液製剤等の情報を登録することも可能であり、事前にEMISの入力項目や入力方法などを確認しておく。

#### Assessment(評価)

- 地域のハザードマップを確認する。
- 定期的に施設内の状況を EMIS に入力する。
- 検査部門の BCP を策定、周知するとともに、各部署の業務継続について検討しておく。
- 輸血部門の事前評価として、災害発生時に確認すべき項目(血液製剤・試薬在庫、機器破損、実施可能検査項目、非常用電源稼働時間・接続機器)をチェックリスト化する。

### 1.2 Transfusion Medical Support の提供

#### Transfusion Medical Triage(輸血医療トリアージ)

- 医療機関全体として、トリアージポスト(搬送直後の「選別場所(入口)」を設置して患者を誘導する。
- 医療機関外の近隣に緊急医療救護所やトリアージポスト等が設置される場合は、その場所への誘導も考慮する。
- 医療機関全体として、施設内に居る患者の救護や安全な場所への避難誘導(他施設への搬送など)を行う。
- 被災状況を考慮して、検査部門業務のトリアージを行い、優先業務を決定する。
- 院内での輸血の優先順位付け(先着順ではなく重症度等に基づく優先順位付け、判断者の指定:輸血責任医師・救急部医師・病院管理者等)を事前に規定する。
- 近隣の医療機関から輸血用血液製剤等の融通要請があった場合、院内在庫状況と、院内での輸血の優先順位付け(判断者の指定:輸血責任医師・救急部医師・病院管理者等)を事前に規定する。

#### Preparation(準備)

- 検査部門業務の継続に必要な非常用電源の確保に努める。
- 災害時も院内在庫リストが常に確認できるようにしておく。
- 平時より災害に強い機器・物品配置とする(落下防止・浸水対策等)。
- 最低限 3 日分程度の在庫(関連資材)を持つように努める(資料 非常用持ち出し品)
- 災害時の臨床検査技師不在に備えて、医師・看護師等が輸血用血液製剤を使用できるように、在庫場所・管理運用等に関するマニュアルを整備する。

#### Provide(供給)

- 医療機関の自家発電装置による非常用電源確保体制を確認する。
- 保冷库類や機器類など業務継続に必要な電力供給が得られるよう、優先して電源確保すべき機器類を検討し、それを考慮した業務継続計画を検討しておく。
- 災害時の機器の復旧対応について機器メーカーや保守業者と調整しておく。点検契約している場合は、災害時の対応についても考慮しておく。
- 医療機関の給水体制について確認しておく。
- 地域の医療機関や臨床検査技師会等と災害時の医薬品供給体制について連携体制を計画しておく。
- スタッフの防災用品(自立して 3~4 日間過ごせる品目・量)を常備する(資料 非常用持ち出し品)

- 輸血関連の平時準備として 在庫項目の明確化(赤血球製剤・血漿製剤・アルブミン・自己血・試薬)とコードチェーン(保冷库／冷凍庫)の何らかの障害が発生した場合に備えて、障害発生後でも機能を維持し続けられるように、予備を含めた在庫設定等を考慮する。
- 検査実施可能項目の定義(血液型・交差適合・不規則抗体等)。機器破損時の代替手順(手動遠心・スライド法等)を手順書化。
- 氏名不詳患者／履歴参照不可時の安全な輸血手順を準備(O 型赤血球・緊急出庫マニュアル・二重確認)。
- 災害時の発注・調整(血液センター体制・管轄センター不通時の代替窓口、巡回供給・融通に関する輸送手段)を院内マニュアルに反映。

## 2. 災害発生時の対応 ― 自らの医療機関が被災した場合 ―

自らの医療機関が被災した場合、当該医療機関は被災状況によって各施設の判断において迅速な対応をとることが求められる。検査部門の BCP や災害対策マニュアル、アクションカードなどに準じて、検査部門の一員としての各立場において薬事対応を担っていくことが大切である。災害発生後、当該医療機関が診療を継続可能と判断した場合は患者が集中することが想定されるため、輸血用血液製剤等の流通確保や災害薬事コーディネーターの要請に備えて自治体や関連団体などの情報の共有が必要不可欠となる。

### 2.1 Transfusion Medical Management の確立(CSCA)

施設の災害対策本部の CSCA に従い、薬事対応に関する CSCA に準じて対応することが大切である。

#### Command & Control(指揮と連携)

- 医療機関内の指揮命令系統を確認する。
- 安否確認実施: 病院内の緊急連絡網に従い連絡をする。施設や検査部門の安否確認システムなどの報告システムが稼働している場合はそれに対応する。
- 緊急参集を行うかどうかは、検査部門の長が医療機関長と協議して判断する。自動参集基準がある場合はそれに従って安全確保の上で登院する。
- 被災状況により緊急参集の連絡が取れない場合、あらかじめ決めておいた緊急参集者の中で移動可能となった者は、原則として全員が緊急参集して検査部門内の対応責任者を選出する。
- 血液センター連絡先(管轄内血液センター・出張所)、血漿分画製剤、検査用機器および試薬等の各卸業者、連携医療機関、臨床検査技師会、保健医療福祉調整本部及び地域保健医療福祉調整本部、保健所等への連絡体制を確保する。*

#### Safety(安全)

- 検査部門の従事者等(従事者、研修生、実習生、家族)の安否を確認する。
- 検査部門の各部署における設備・備品(手術室等の保冷库と血液在庫を含む)・コールドチェーン(低温物流体系)の状況を確認する。
- 道路・交通事情等から、従事者の帰宅や翌日以降の出勤の可否を判断する(医療機関内で待機、宿泊した方が安全な場合もある)。
- 検査部門の近辺にいる患者・家族に声かけ、状況を説明して安心を提供する。医療機関における患者対応に参画する。
- 夜間等に震災が発生した場合には、緊急に参集するかどうかを判断し、必要な従事者に連絡する。
- 自宅等で被災した場合は、まずは自身と家族の安全を確保する。

#### Communication(コミュニケーション)

- 確保している通信手段(衛星携帯電話、固定電話、FAX、インターネット、PHS、携帯電話、中距離通話用簡易無線など)の動作状況を確認する。
- 血液センター連絡先(管轄内血液センター・出張所)、血漿分画製剤、検査用機器および試薬等の各卸業者、連携医療機関、臨床検査技師会、保健医療福祉調整本部及び地域保健医療福祉調整本部、保健所等の担当者との連絡体制を確保する。*
- 検査部門の被災状況について、都道府県臨床検査技師会と共有するよう努め、必要に応じて受援につなげる。

- 連絡先一覧として施設内災害時連絡先、血液センター連絡先(管轄内血液センター・出張所)、血漿分画製剤、検査用機器および試薬等の各卸業者、連携医療機関、臨床検査技師会、保健医療福祉調整本部及び地域保健医療福祉調整本部、保健所等の電話番号・メールアドレス等を作成し、従事者に共有する。
- 近隣医療機関(検査部門)と、地域の医療事情についての情報を共有する。
- 被災地域のすべての医療機関は EMIS へ被災状況を入力する。院内在庫および不足する輸血用血液製剤等を登録することも可能であり、必要に応じて施設の災害対策本部と連携をとりながら外部への輸血用血液製剤等の支援情報発信も考慮する。

## Assessment(評価)

### 【情報管理】

- 被災地域のすべての医療機関は EMIS へ被災状況を入力する
- 不足する輸血用血液製剤等を含めた検査部門の支援情報を把握し、必要に応じて施設の災害対策本部と連携をとりながら EMIS 入力を含めた外部への支援を考慮する。
- 出勤可能な従事者や施設の被災状況から、検査部門の業務を継続できるかを判断する
- 近隣医療機関の検査部門の被災状況や業務継続状況(または再開予定)を確認する。
- 血液センター(管轄内血液センター・出張所)に被災地における輸血用血液製剤等の不足状況、供給ルート、自施設への配送頻度について確認する。
- 停止あるいは縮小した検査部門業務の再開の見通しを検討する。

### 【資源管理(ヒト・モノ)】

- ライフライン(通信、電気、水)及び構造設備を確認する。
- 輸血用血液製剤等の保管状況を確認する。
- 輸血用血液製剤等の状況(使用可能な製剤、不足製剤、製剤の汚損・破損、製剤毎の保管温度状況等のコールドチェーン)を確認する。
- 機器や器具、その他消耗品の状況を確認する。
- 都道府県臨床検査技師会、日本臨床検査技師会、地域臨床検査技師(近隣医療機関)からの人的支援や物的支援が必要かを確認する。

## 2.2 Transfusion Medical Support の提供

### 2.2.1 診療継続可能と判断した場合

#### Transfusion Medical Triage(輸血医療トリアージ)

- 医療機関全体として、トリアージポストを設置して患者を誘導する。
- 医療機関外の近隣に緊急医療救護所やトリアージポスト等が設置される場合は、その場所への誘導も考慮する。
- 医療機関全体として、施設内に居る患者の救護や安全な場所への避難誘導(他施設への搬送など)を行う。
- 被災状況を考慮して、検査部門業務のトリアージを行い、優先業務を決定する。

#### Preparation(準備)

- 検査部門の人的および物的資源を含めた被災状況、電源確保の状況を考慮しつつ、供給業務を行う。
- 災害支援検査技師の受け入れに向けた準備(登録票作成、自施設や現地の状況についての情報収集など)を行う。
- 輸血用血液製剤等の情報(リスト・数量など)を施設内で共有する。
- 医療機関として在宅輸血など特別の治療を受けている患者への対応がある場合はそれをサポートする。
- 人的な余力がある場合は、自施設内における様々な活動を行うとともに被災地における医療支援や救護活動を行う
- 都道府県臨床検査技師会、日本臨床検査技師会、が発信する被災地における関連する厚生労働省通知等の情報収集に努めるとともに、通知内容を考慮した対応を行う。
- 輸血運用の即応: 輸血オーダーの受付方法(輸血部門受付か、本部一括か)と優先順位付け基準(重症度・緊急性)を発災直後に発動する。*
- システムダウン時の帳票運用(電子カルテ停止/部門システム停止ケース別)を即時切替。*
- 緊急出庫手順と氏名不詳患者への安全輸血(O型赤血球の扱い、二重確認)を適用。*

#### Provide(供給)

- 医療機関内への輸血用血液製剤等の供給体制を構築、継続するよう努める。
- 必要に応じて、都道府県臨床検査技師会等との連携により、人的資源の協力要請を行う(拠点として診療を継続可能な場合のみ)。
- 不足が予想される輸血用血液製剤等を血液センター(管轄内血液センター・出張所)、取引医薬品卸に依頼する(災害拠点病院等を優先される場合もある)。
- 血液センター(管轄内血液センター・出張所)、取引医薬品卸からの輸血用血液製剤等の入手が困難な場合は、医療機関災害対策本部を通じて EMIS への入力や地域防災業務計画に従った対応を行う。
- 融通など外部からの支援輸血用血液製剤等の保管場所を確保する。
- 災害時の発注・調整(血液センター体制・管轄センター不通時の代替窓口、巡回供給・融通に関する輸送手段)対応の確認と依頼等を行う。

## 2.2.2 診療継続が困難と判断した場合

### Transfusion Medical Triage(輸血医療トリアージ)

- 医療機関から運び出す輸血用血液製剤等を選別する。
- 患者搬送時に必要な輸血用血液製剤等を選別する。

### Preparation(準備)

- 支援に来る医療チームに対して、必要に応じて輸血用血液製剤等の情報を提供する。
- 患者搬送時に患者の状態を安定化する輸血用血液製剤等の準備をする。
- 温度管理が必要な輸血用血液製剤等のコールドチェーンを確保する。
- 患者搬送用カルテ等への使用輸血用血液製剤等の記載をサポートする

### Provide(供給)

- 患者搬送に必要な輸血用血液製剤等を患者搬送に従事する救護班に提供する。
- 人的な余力がある場合は、医療機関内における患者搬送等他部署のサポートを行う

### 3. 平時の準備・防災対策

病院・診療所の検査部門としては、職員の研修・訓練など、これまでの防災対策に加え、患者に対する 薬識の教育や災害発生時に避難支援の必要な患者を把握することも重要である。二次災害の対応についても忘れてはならない。また、地域の関係機関と連携し、災害発生時の対応を共有することが必要である。

#### 3.1 業務継続のための準備

- 増改築時に、建造物の耐震、耐火、耐水等の強化を図る
- 大型備品等の固定、照明器具等の落下防止策を図る。
- 重要書類の損傷、焼失、水損への防止対策や盗難対策をとる。
- 停電に備え、非常用自家発電装置から検査部門への電源確保や保冷剤、ドライアイス等を確保する。使用可能な電源容量も確認しておく。
- 医療機関における患者情報等データのバックアップ体制を確認しておく。
- 業務継続に必要な 3 日分程度の医薬品等を在庫する。
- BCP (Business Continuity Plan) 作成により、災害時の「ダメージ軽減」と「早期回復」を図る。
- 過去の災害時に発出された供給に関する厚生労働省通知等を確認しておくとともに、その情報の入手方法を検討しておく。

#### 3.2 地域と連携した医療救護活動を実施するための準備

- 災害発生時に連携が必要と考えられる近隣の医療機関や地域の中核的な病院の検査部門と、災害発生時の対応について協議を行う。
- 地域臨床検査技師(近隣医療機関)と災害発生時の対応について協議を行う。
- 血液センター、取引医薬品卸と災害発生時の対応について協議を行う(災害時の供給・配送体制の確認)。
- 大規模な災害発生に備え、他の医療機関と融通等の相互支援協定を結ぶ。
- 都道府県、区市町村の災害協定を確認しておく。

#### 3.3 定期的な教育・研修・訓練

- 災害発生時の患者の避難誘導等を含め、防災訓練を年 1 回程度実施する。
- 地域検査技師会と連携し、自施設の検査部門において実習研修を定期的に行う。
- 災害医療に関する研修・学術集会や地域の防災訓練に参加する。
- 近隣の災害拠点病院や自治体が指定する避難所の場所を確認する。

●報告書

◆被災状況報告書(全部署共通・本部報告第1報用)

被災状況報告書(第1報)—発災/5分以内に報告！—

報告日時: 月 日 時 分

部署:	報告者:
-----	------

患者の安全 (検査採血、自己血採血等)	<input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
職員の安全	<input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
設備の被害(全般)	<input type="checkbox"/> 被害あり <input type="checkbox"/> 甚大(避難不可) <input type="checkbox"/> (避難可) <input type="checkbox"/> 中程度(部署機能に制限) <input type="checkbox"/> 軽微	<input type="checkbox"/> 被害なし
電気	<input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
ガス	<input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
水道・水漏れ	<input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
固定電話	<input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
インターネット	<input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
機器稼働状況	部門システム(検査・輸血)、血液製剤保冷库、冷凍庫 輸血検査装置、遠心機、恒温槽、試薬冷蔵庫など <input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
検査実施可能項目	<input type="checkbox"/> 血液型 <input type="checkbox"/> 交差適合試験 <input type="checkbox"/> 不規則抗体 <input type="checkbox"/> その他	
血液製剤在庫状況		
血液センターとの 通信状況		
その他	<input type="checkbox"/> 被害あり	

厚生労働省 病院BCP:業務継続計画 改訂第2版 改編

●報告書

◆被災状況報告書(全部署共通・本部報告第1報用)

被災状況報告書(第〇〇報)

報告日時: 月 日 時 分

部署:	報告者:
-----	------

患者の安全 (検査採血、自己血採血等)	<input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
職員の安全	<input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
設備の被害(全般)	<input type="checkbox"/> 被害あり <input type="checkbox"/> 甚大(避難不可) <input type="checkbox"/> (避難可) <input type="checkbox"/> 中程度(部署機能に制限) <input type="checkbox"/> 軽微	<input type="checkbox"/> 被害なし
電気	<input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
ガス	<input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
水道・水漏れ	<input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
固定電話	<input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
インターネット	<input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
機器稼働状況	部門システム(検査・輸血)、血液製剤保冷库、冷凍庫 輸血検査装置、遠心機、恒温槽、試薬冷蔵庫など <input type="checkbox"/> 被害あり	<input type="checkbox"/> 被害なし
検査実施可能項目	<input type="checkbox"/> 血液型 <input type="checkbox"/> 交差適合試験 <input type="checkbox"/> 不規則抗体 <input type="checkbox"/> その他	
血液製剤在庫状況		
血液センターとの 通信状況		
その他	<input type="checkbox"/> 被害あり	

厚生労働省 病院BCP:業務継続計画 改訂第2版 改編

◆緊急輸血オーダー

「手書き用伝票:血液型・輸血交差試験依頼報告伝票」

- 1) 緊急輸血オーダーは災害時用(3枚綴り)を用いる。
- 2) 用紙に患者氏名・番号を記入し、1枚目をカルテに残し2・3枚目を患者血液サンプルとともに緊急検査受付へ。
- 3) 検査科は血液型判定を行い、血型を用紙に記入、1枚を保管、もう1枚を輸血用血液と一緒に届ける。

① 患者情報(必須)

- **患者氏名(フリガナ)**:同姓同名防止のためフルネームで記入。
- **患者番号(ID)**
- **生年月日・年齢**
- **性別**
- **診療科・担当医名**
- **病棟・病室・ベッド番号**

② 輸血・検査情報(依頼内容)

- **依頼日時**
- **輸血予定日・時間**
- **依頼検査項目**:血液型(ABO、Rh)、不規則抗体スクリーニング、交差適合試験(主試験・副試験)
- **輸血歴・妊娠歴の有無**:不規則抗体の保有リスクを確認。
- **緊急性の有無**:至急(緊急輸血)か、予約(手術など)か。

③ 輸血製剤情報

- **製剤の種類・数量**:赤血球液(RBC)、新鮮凍結血漿(FFP)、濃厚血小板(PC)など。
- **血液製剤製造番号(ロット番号)**:準備された製剤のID。

④ 血液型・検査結果(報告欄)

- **患者血液型**:ABO式、Rh(D)因子、その他。
- **不規則抗体スクリーニング結果**:陽性/陰性。
- **交差適合試験(クロスマッチ)結果**:適合/不適合(陽性/陰性)。
- **検査実施日・検査技師名**

⑤ 責任者署名・確認欄

- **採血者署名**(検体取り違い防止)
- **医師署名**

## 備えるべき防災用品等リスト

防災用品等は各施設の実情にあわせて、自立して 3～4日間過ごせるだけのものを備蓄する。

非常用持出品	
<b>●非常用食品類</b>	<b>●生活用品</b>
<input type="checkbox"/> 長期保存水(1人あたり 3L/日を目安に)	<input type="checkbox"/> 耐切創手袋
<input type="checkbox"/> 主食(アルファ化米、缶詰パン、乾パン)	<input type="checkbox"/> 毛布/アルミブランケット
<input type="checkbox"/> 副食(副菜用缶詰/レトルト食品)	<input type="checkbox"/> タオル
<input type="checkbox"/> 栄養補助食(飴、チョコレート)	<input type="checkbox"/> 歯ブラシ/液体歯磨き・歯磨き粉
<input type="checkbox"/> 食品加熱袋	<input type="checkbox"/> マッチ/ライター・ろうそく
<input type="checkbox"/> 食器類(紙皿、コップ、割り箸、スプーン)	<input type="checkbox"/> ナイフ・缶切り/アウトドア用ナイフ
<input type="checkbox"/> 食品包装用ラップフィルム	<input type="checkbox"/> ペン・ノート
	<input type="checkbox"/> 衣類・下着・生理用品
<b>●避難用具</b>	<input type="checkbox"/> 紐なしの靴・スリッパ
<input type="checkbox"/> 懐中電灯(手動充電式)	<input type="checkbox"/> 携帯電話
<input type="checkbox"/> 携帯ラジオ(手動充電式)	<input type="checkbox"/> 簡易トイレ(排泄物密封型が望ましい)
<input type="checkbox"/> 予備電池・携帯充電器(本体・ケーブル類)	
<input type="checkbox"/> 非常用給水袋	<b>●救急用品</b>
<input type="checkbox"/> 防災用ヘルメット・防災ずきん	<input type="checkbox"/> 救急用品(絆創膏、包帯、など)
<input type="checkbox"/> レジャーシート	<input type="checkbox"/> 使い捨てカイロ
	<input type="checkbox"/> 消毒液、常備薬

総務省消防庁「備蓄品チェックシート」より一部改変

【研究課題名】 標準的な災害時輸血療法実施マニュアルの策定と整備支援および  
広域災害・救急医療情報システム（EMIS）を活用した輸血医療連携

## 【研究の概要】

### 【本研究の目的】

#### 1) 災害時輸血療法実施マニュアル等の策定

各医療機関の病院BCP（事業継続計画）における「急性期被災患者対応における輸血運用」の策定については、院内輸血療法委員会が積極的に関与していく必要性が考えられる。これに対して合同輸血療法委員会が災害等の緊急時にも医療現場において滞りなく輸血療法を実施するための「災害時輸血療法実施マニュアル」や「アクションカード」などを策定し、300床未満の小規模医療機関も含め整備啓発支援していくことが最も重要と考えられる。また、血液製剤の相互融通に関する通知について周知を図るとともに、災害拠点病院と同じ地域医療区分内の近接する医療機関の要望事項などを集約し支援を行う。

なお、これらの調査研究事業は、当県の医療計画および防災計画、県救急・災害医療検討会部会、県災害医療対策本部との連携事項も含むことから、それぞれの関係者へ相談し調整を図りながら進める。

#### 2) TACO予防に資する輸血前確認

昨年度実施した、TACO（輸血関連循環過負荷）輸血監査からリスクをより精細に観察するために、水分バランスの管理、末梢浮腫の観察など、実態調査の必要性が挙げられた。症例をさらに集積し主にリスク要因に関する評価を中心に「TACO予防に関する輸血前確認」に資する活動を継続する。

#### 3) 輸血チーム医療および血漿分画製剤の適正使用に関する薬剤師の活動実態調査

輸血チーム医療において薬剤師は、輸血療法委員会に参加し血漿分画製剤等の説明や使用状況などを報告する等、適正使用に関する一躍を担っている。現在、使用量が大幅に増加している人免疫グロブリン製剤については、今後、各施設の輸血療法委員会が適切に使用状況を把握し適正使用動向をモニタリングしていくことが極めて重要であると考えられる。

## 【調査方法】

### 1)-①災害拠点病院以外の施設のBCP策定支援

秋田県下の災害拠点病院以外の施設のBCP策定率は48.4%に止まっている<sup>1)</sup>。秋田県医療保健福祉計画（令和6年3月）においても主要な施策としてその対応が掲げられている。そして300床未満の小規模施設で災害時輸血療法実施マニュアルが普及していない最大の背景として病院BCPが整備されていない状況がある。今年度、厚生労働省医政局地域医療計画課では「業務継続計画（BCP）策定研修」の開催が20回予定されている<sup>2,3)</sup>。秋田県合同輸血療法委員会としても、昨年度の実態調査の内容を関係機関と協議調整の上、BCP未策定の施設への同研修の受講勧奨を協力支援する。合

わせて、この研修は医療機関に所属するBCP策定に従事する者が参加要件であることから、受講者に対して「急性期被災患者対応における輸血運用」のBCP記載の必要性に関して周知を図ることとする。

#### 1)-②標準的な災害時輸血療法実施マニュアル、アクションカード、関連媒体等の策定

先進取り組み県である、神奈川県、長野県、栃木県、和歌山県および輸血関連学会等での報告内容に関してスクリーニングを行う<sup>4,5,6,7,8)</sup>。得られた情報からマニュアル、アクションカード等の項目を抽出し重複や重要度などから重みづけを行う。またデルファイ法などにより関係者の意見を集約し合意形成を図る<sup>9,10)</sup>。初期ドラフトを医療従事者や関連機関に配布し、フィードバックを収集しこれら意見を基にマニュアルの最終版を策定する。

#### 1)-③血液製剤の相互融通通知に関する周知

令和2年度に発出された緊急時に輸血に用いる血液製剤を融通する場合に係る通知について、災害拠点病院も含めて当県での認知度が低いことから、昨年度の関連実態調査の結果も合わせて、認知されていなかった施設の院内輸血療法委員会に対して周知活動を行う。その際、対象施設が所在する地域医療区分内の近接する医療機関同士で、災害時や緊急時に係る相互融通にかかる要望や意見を集約し、災害拠点病院を中心に情報共有を図ると共に当該融通に関する取り組みの先進県である広島県の運用事例に関する情報提供を個別に実施する<sup>11,12)</sup>。

#### 1)-④広域災害・救急医療情報システム（EMIS）との連携、新たな連絡体制の構築と相補的運用の検討

広域災害・救急医療情報システム（EMIS）は、令和7年3月29日から新EMISに移行し新たな運用が開始されている<sup>13)</sup>。災害発生時において、医療機関の被災状況やライフライン毎の状況、不足資材や緊急連絡事項などを掲示板機能で閲覧することが可能である。大阪府による災害時における血液製剤の受発注訓練では、EMIS掲示板に現在の輸血用血液製剤の発注方法が（発災1日目は衛星携帯電話による発注、発生2日目はウェブ受注等）血液センターから各医療機関へ情報共有される運用で実施された<sup>14)</sup>。災害拠点病院を中心に二次医療圏の病院状況と院内血液在庫状況・輸血管理体制の状況をEMIS掲示板により情報共有することで、行政・血液センターも含め被災早期の段階で速やかな血液供給体制に関する判断と方針決定が可能となることから関係者と運用協議を行う。

災害拠点病院指定要件としてEMISの入力体制の構築や複数の通信手段確保が求められている<sup>15)</sup>。他の通信手段として能登半島地震で有効活用されたStarlinkサービスとSaaSクラウドサービス（Microsoft Teams、Slack等）によるコミュニケーションの効率化を検討する<sup>16)</sup>。輸血管理部門におけるアクションカードについても整備を図り、カード中に「院内血液在庫状況・輸血管理体制情報」の中でも重要度の高い項目に関して施設間共有項目を策定、災発時に速やかに情報共有する。

#### 1)-⑤地域における包括的外傷診療体制状況等の情報収集と共有

地域の救急医療体制と地域の輸血医療体制（院内在庫等）は密接に関係しており、秋田県下の重

症患者対応の現状と今後の方策も影響を受けていく。地域における包括的外傷診療体制状況等の情報共有・意見交換を実施し問題点等を調整する。ドクターカーでのATR使用によるO型赤血球製剤の輸血持ち出しの実運用事例、大量輸血プロトコル（MTP）の整備運用状況について重点的に情報収集を行う。とくにMTPについては、救命救急センター充実段階評価の改訂案として厚生労働省医政局「救急・災害医療提供体制等に関するワーキンググループ」に提案されている。このWGの議論の中では、「MTPの院内ルールがきちんと構築されていて、その適用や保存方法の担保などができているか」、「MTPは救急で要望しても病院の中でなかなか認めてもらえない、輸血部門の理解が得られない」、「何をどう整えればMTPのプロトコルがあるのかということに関して、明確に定める必要性」など具体的な意見が出され調査検討が準備されている<sup>17)</sup>。県下のMTP運用状況について調査するとともに、救急指定病院も含めたあり方について検討する。

## 2) TACO予防に資する輸血前確認項目に係る検討

TACOリスクをより精細に観察するために、水分バランスの管理（腎機能障害や心機能障害がある患者で飲水量・排尿量の確認）、末梢浮腫の観察（圧痕性浮腫の評価）などの実施率が極めて低かったことを踏まえ、臨床において実施できない背景を明確にするとともに、同項目を確実に観察する対象と必要性のあった症例等について検討する。

TACO監査症例をさらに集積し主にリスク要因に関する評価を中心に「TACO予防に関する輸血前確認」に資するデータ収集を継続して行う。

## 3) 輸血チーム医療および血漿分画製剤の適正使用に関する薬剤師の活動実態調査

各施設の輸血療法委員会の委員となっている薬剤師が日本輸血・細胞治療学会が定める輸血チーム医療に関する指針に定められる活動についてどのような関与をおこなっているか把握するとともに、輸血療法委員会内で薬剤師が関与した事例の詳細について調査実施する。とくに血漿分画製剤の適正使用動向モニタリングに薬剤師が関与する方策について情報収集を行う。

### 【本研究により期待される効果】

#### 1) 災害時輸血療法実施等に関して

300床未満の小規模施設におけるBCPおよび災害時輸血療法に関する体制強化が見込める。EMISを中心に被災した医療機関の状況と近接する災害拠点病院等の輸血用血液製剤の院内在庫数の情報共有を図ることで、被災早期の段階で速やかな血液供給体制に関する判断と方針決定が可能となる。MTP実施体制も含む地域における包括的外傷診療体制に係る情報を元に、各医療機関の院内在庫数だけでなく緊急時の病院間融通にも資する情報共有が可能となる。

#### 2) TACO予防に資する輸血前確認に関して

TACO監査症例をさらに集積しにリスク要因に関する評価データの精度向上が図られる。TACO予防のためのハイリスク患者の選別とベッドサイドでの実効的な観察方法の拡充によりTACO予防に資する具体的な提案が可能となる。

### 3)薬剤師の活動実態調査に関して

院内輸血療法委員会での薬剤師の関与内容を実態調査し、血漿分画製剤の適正使用を推進するための新たな方策等に資する基礎データ収集が可能となる。

#### 【本研究成果の他の地域での活用可能性】

本研究で策定する災害時輸血療法に関するマニュアル、アクションカード、関連媒体等は他組織でも活用可能な形式で秋田県合同輸血療法委員会のウェブサイトに掲載する。

本研究で実施する研究内容については、輸血関連学術集会や研究会等での報告や発表、学会誌等への投稿を実施する。

#### 参考文献

- 1) 医療保健福祉計画（令和6年3月 秋田県）<https://www.pref.akita.lg.jp/pages/genre/72916>（2025年7月現在）
- 2) 厚生労働省医政局地域医療計画課長通知 令和7年6月25日付医政地発0625第1号 令和7年度業務継続計画（BCP）策定研修（第1回～第10回）に係る受講者の募集について。
- 3) 厚生労働省医政局 令和7年度 業務継続計画（BCP）策定研修事業実施要領。
- 4) 溝淵 樹, 山崎隆久, 北川晋士, 他：高知県災害時医療救護計画における輸血用血液製剤の緊急供給体制. 日本輸血細胞治療学会誌, 61：556—560, 2015.
- 5) 熊本県健康福祉部：熊本県災害時医療救護マニュアル第二版。  
<https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/57241.pdf>（2025年7月現在）
- 6) 長野県献血推進協議会輸血療法部会・認定輸血検査技師専門委員会「医療機関における災害時輸血マニュアルの手引き」。  
<https://www.pref.nagano.lg.jp/yakuji/kenko/iryo/iyakuhin/documents/saigaiyuketsumanyual.pdf>（2025年7月現在）
- 7) 神奈川県合同輸血療法委員会：医療機関における災害時輸血療法マニュアル作成の手引き。  
<https://www.bs.jrc.or.jp/kts/kanagawa/gakujutsu-20240122-1.pdf>（2025年7月現在）
- 8) 厚生労働省医政局 医療施設の災害対応のための事業継続計画（BCP）  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryoku/kenkou/kekkaku-kansenshou/infuleza/kenkyu\\_00001.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/kekkaku-kansenshou/infuleza/kenkyu_00001.html)（2025年7月現在）
- 9) 遠藤洋次, 薬師神裕子：小児糖尿病キャンプにおける災害対応マニュアルの開発と有用性. 糖尿病, 61：486—494, 2018.
- 10) Prashant Nasa 1, Ravi Jain 2, Deven Juneja：Delphi methodology in healthcare research: How to decide its appropriateness. World J Methodol. 11：116—129, 2021.

- 11) 令和3年3月31日，薬生総発 0331 第1号，薬生血発 0331 第2号：緊急時に輸血に用いる血液製剤を融通する場合の医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律第24条第1項の考え方及び地域の実情に応じた血液製剤の安定供給に係る取組事例について。
- 12) 広島県合同輸血療法委員会：厚生労働省 令和5年度 血液製剤使用適正化方策調査研究事業報告書「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡(融通)」の実効性の向上について。 <https://www.mhlw.go.jp/content/11120000/001125847.pdf> (2025年7月現在)
- 13) 広域災害・救急医療情報システム (EMIS) ポータルサイト <https://www.emis.mhlw.go.jp/public/s/> (2025年7月現在)
- 14) 北林建太，河野武弘 他：大規模災害時の輸血実施体制構築に向けた取り組み～血液製剤の受発注訓練を経験して～。日本輸血細胞治療学会誌，71：399, 2025.
- 15) 厚生労働省医政局長通知 令和5年2月28日付医政発 0228 第1号 災害拠点病院指定要件の一部改正について。
- 16) 総務省 令和6年度「IoT/ICT 利活用セミナー」能登半島地震及び管内における Starlink 活用事例 [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000972973.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000972973.pdf) (2025年7月現在)
- 17) 令和6年12月20日 第9回救急・災害医療提供体制等に関するワーキンググループ、令和6年8月8日 第8回救急・災害医療提供体制等に関するワーキンググループ [https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei\\_540690\\_00003.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei_540690_00003.html) (2025年7月現在)
- 18) 日本輸血・細胞治療学会：輸血チーム医療に関する指針(第5版)(2017年12月) <https://yuketsu.jstmct.or.jp/wp-content/uploads/2017/12/787520f58e91975cfa77f1a3c641b96c.pdf> (2025年7月現在)

【研究課題名】 標準的な災害時輸血療法実施マニュアルの策定と整備支援および  
広域災害・救急医療情報システム（EMIS）を活用した輸血医療連携

【研究成果の説明】

【調査研究1 災害時輸血療法実施マニュアル等の策定】

1) 災害拠点病院以外の施設のBCP策定支援

令和6年度 秋田県合同輸血療法委員会「災害時マニュアルの整備状況調査」では、「施設全体として災害時マニュアルは準備しているが、輸血部門での整備はない」と回答したのは、災害拠点病院の46.2%、災害拠点病院以外の施設では35.3%であった。また災害拠点病院以外29.4%の施設では「整備予定はない」との回答であり憂慮すべき状況となっていた。そこで、これらの調査結果に基づき、秋田県内の40病院を対象としBCP策定支援を実施した。令和7年8月付で病院長、災害対策対応部門、輸血療法委員会委員長、BCP（事業継続計画）策定担当者、輸血管理部門担当者宛てに「災害時輸血療法実施手順・マニュアル等の作成支援並びに業務継続計画（BCP）策定研修」に関する研修勧奨とマニュアル作成支援を実施する目的で文書を発送した。また、同研修の今後の通知見込みや詳細資料である「医療施設の災害対応のための事業継続計画（BCP）・BCP策定研修事業研修資料」を同時に発送した。秋田県合同輸血療法委員会ウェブサイト内には「災害時輸血療法実施手順・マニュアル等作成支援相談窓口」を設け周知した。

秋田県健康福祉部医務薬事課政策・地域医療チームの支援を受け、BCP未整備の医療機関2施設へ合同輸血療法委員会世話人を派遣し、輸血療法委員長、輸血管理部門担当者、医事課の担当者へ直接本内容を情報提供し受講依頼勧奨した。1施設では、「業務継続計画（BCP）策定研修」を受講したことを確認した。マニュアルやBCP未整備の施設においては、「何から相談すればよいか分からない」、「ゼロから策定する余力がない」という心理的・物理的なハードルの高さが依然として存在していることが考えられる。行政と連携した「アウトリーチ（個別訪問）型支援」においては、対象施設は2施設と限定的であったものの、現場の輸血担当者のみならず「医事課（事務部門）」の担当者に直接介入し情報提供を行ったことで、実際の行動変容（研修受講）に結びつけることができた。災害医療の体制構築において、臨床現場（輸血部門）の努力だけでは組織的な意思決定やリソースの確保は困難であり、管理・事務部門を巻き込んだアプローチが有効であることが示唆された。異なる方策も検討しながら次年度も継続していく必要があると考えられる。

2) 標準的な災害時輸血療法実施マニュアル、アクションカード、関連媒体等の策定

先進取り組み県（神奈川県、長野県、長崎県、和歌山県など）および医療機関（近畿大学、大阪赤十字など）、長井一浩らの「医療機関における災害時等の血液製剤供給不足への対策準備状況」などで策定されている災害時輸血療法実施マニュアルの記載項目を抽出し、内容分析および体系的整理を行った。各マニュアルの共通点と差異を比較検討することで、災害時の限られた資源下における輸血業務の優先順位を考察し、今後の標準的なマニュアル策定に向けた示唆を得ることと

した。抽出された項目について「初動対応」、「状況把握」、「運用体制」、「連携」などの観点から体系的整理を行い、施設間の記載内容の横断的比較を行った。

各マニュアルの記載事項は、大きく以下の6つのカテゴリに体系化された。

#### ① 初期対応と安否確認

共通事項：発災直後の職員の安否確認、出勤可否の確認、および緊急連絡網の運用が規定されている。施設設備の被害確認：倒壊や水漏れ、二次災害防止のための導線確保、およびライフライン（電気、水道、通信）の稼働状況と復旧見込みの確認が明記されている。

#### ② 輸血部門の状況把握と報告体制

共通事項：血液製剤（赤血球、血漿、血小板等）や試薬の在庫確認、および電子カルテや検査システム、保冷库、遠心機等の機器稼働状況の点検が求められている。

特徴的対応：近畿大学では、チェックリストを用いて1時間毎に災害対策本部へ状況報告を行う体制が整備されており、情報共有の頻度が具体化されている。

#### ③ 血液製剤の保管・管理体制

共通事項：保冷库が使用不能となった場合の代替措置（氷、ドライアイス、発泡スチロールを用いた温度管理）が規定されている。

特徴的対応：大阪赤十字では、混乱時の患者取り違えや温度逸脱リスクを避けるため、「救急や病棟での製剤保管を不可」と明確に制限している点が特徴である。

#### ④ システムダウン時の代替運用と緊急出庫

共通事項：電子カルテ停止時の手書き伝票運用や、氏名不詳患者への対応、交差適合試験未施行のO型赤血球・ABO同型血の緊急使用手順が規定されている。

特徴的対応：自動分析装置や遠心機が使用不可となった場合を想定し、手動遠心機やスライド法を用いたベッドサイドでの血液型確認（オモテ・ウラの一致確認を含む）など、より過酷な状況下での具体的な手技が大阪赤十字などで規定されている。

#### ⑤ 限られた血液製剤の適正使用とトリアージ（優先順位付け）

特徴的対応：限られた製剤の枯渇を防ぐため、大阪赤十字では以下の厳格な運用が規定されている。

トリアージの実施：患者の緊急度を4段階（①直ちに生命の危機、②24時間以内の輸血、③3日以内、④慢性貧血）に分類し、救急部長等をコマンダーとして優先順位を決定する。

権限移行と払い出し制限：災害対策本部から輸血部へ在庫管理権限を移行させ、一度に払い出す製剤数を4単位に制限することで、一部位への製剤の偏在や早期枯渇（O型RBCの枯渇等）を防ぐ対策が講じられている。また、検査用資材（試験管等）の洗浄・再利用や生理食塩水の自家調製といった著しい資源制約下における代替的措置も盛り込まれている。

#### ⑥ 外部機関との連携体制

共通事項：赤十字血液センターとの連絡手段（衛星電話等）の確保、在庫や供給体制の情報共有、および近隣の災害拠点病院との連携（患者移送等）が規定されている。

<比較分析の結果（災害時輸血療法における優先順位）>

災害時における輸血部門の対応には明確なフェーズごとの優先順位が存在することが示唆された。限られた人的・物的資源を最大限に活用するため、以下の順位で行動規範を確立すべきであると考察する。

**【第1優先】 インフラの確保と被害状況の掌握（生命と安全の確保）**

職員の安全確保と、輸血業務の基盤となるライフライン（特に非常用電源）および保冷库の稼働確認を最優先とする。これが失われれば、保有する製剤全てが使用不能となるためである。

**【第2優先】 緊急出庫体制の確立と代替手段の準備（超急性期の救命）**

発災直後の大量出血患者に対応するため、O型赤血球の緊急搬送や、システムダウンを前提とした手作業（手書き伝票、スライド法による血液型検査など）へ即座に切り替える体制の構築が急務である。

**【第3優先】 トリアージと一元管理による資源の延命（枯渇の防止）**

外部からの製剤供給が途絶えることを想定し、大阪赤十字の事例のように、コマンダーによる厳格な「輸血の優先順位付け（緊急度分類）」と「1回払い出し量の上限設定」を行うべきである。病棟保管を禁止し、輸血部での一元管理を徹底することが製剤の枯渇防止に直結する。

**【第4優先】 外部連携と中長期的な事業継続（持続性の確保）**

院内の初動が安定した段階で、血液センターとの通信手段を確立し、近隣施設との相互連携や、枯渇が見込まれる検査資材の再利用体制への移行を行う。

各都道府県等のマニュアルは、安否確認や在庫確認といった「基本的事項」については概ね共通している一方で、大阪赤十字のように「枯渇を前提としたトリアージ、払い出し制限、資材の再利用」まで踏み込んだ実践的な記載がある施設は限られている。今後のマニュアル整備においては、単なる被害確認にとどまらず、「システムやインフラが完全に喪失した状況下での代替手段」および「限られた製剤に対する厳格なトリアージ基準（コマンダーの設置）」を標準項目として組み込むことが極めて重要であると考えられた。

<災害時輸血療法マニュアル案について>

災害医療において、医薬品の安定供給と適切な管理は、傷病者の救命および医療機関の機能維持において極めて重要である。令和5年度厚生労働省科学研究による「改訂版 薬剤師のための災害対策マニュアル（令和6年3月）」は、災害時における医薬品の供給網（サプライチェーン）維持や事業継続計画（BCP）の観点を網羅し、平時からの備えから発災直後の初動対応、そして中長期的な外部連携に至るまで、薬剤師の行動指針を時系列に沿って体系化した極めて実践的な基盤資料である。

しかしながら、血液製剤は一般的な医薬品とは性質が大きく異なる。厳格な温度管理（コールドチェーンの維持）が求められるうえ、平時から大量に備蓄しておくことが困難である。そのため、電力の喪失や検査システムのダウンといったインフラの途絶が、直ちに致命的な医療機能の停止を招くという特有の脆弱性を抱えている。本研究では、前述の「薬剤師のための災害対策マニュアル」の堅牢なBCPフレームワークを基盤としつつ、全国の都道府県等における「災害時輸血療法実施マニュアル」の比較分析から得られた知見を統合した。これにより、一般的な医薬品管理の枠組

みを超えた、輸血部門特有の危機管理体制を構築するための「災害時輸血療法マニュアル案」を策定した。

本マニュアル案では、災害医療における初動対応の標準的なフレームワークである「CSCA」の概念を導入し、輸血管理部門における行動指針を体系化した。CSCAに沿って体制を整備することで、発災直後の混乱を早期に収束させ、組織的な医療活動を展開することが可能となる。

- C (Command & Control : 指揮と連携) : 院内災害対策本部、輸血責任医師、検査部門間の指揮命令系統を確立し、誰が意思決定を行い、どのように連携するかを明確にする。
- S (Safety : 安全) : 二次災害を防止し、職員自身の安全、施設の安全、そして患者の安全を最優先に確保する。
- C (Communication : コミュニケーション) : 衛星電話等の代替通信手段を確保し、院内各部署および院外（日本赤十字社血液センターや他施設等）との情報伝達体制を構築する。
- A (Assessment : 評価) : 人的被害、施設・設備の被害状況、および医療リソース（血液製剤の在庫、保冷库や検査機器の稼働状況等）を迅速に評価・把握する。

薬剤師用マニュアルの基本構造を踏襲しつつ、著しい資源制約やシステムダウンを想定した以下の実践的項目（輸血特有の対応）を中核として構成・改編した。

#### (1) 指揮命令系統の明確化と権限の柔軟な移管（Cの強化）

- 平時より、輸血関係の指揮系統（院内災害対策本部 ⇄ 輸血責任医師 ⇄ 検査部門）を明文化する。
- 状況の逼迫度に応じ、血液製剤の発注権限や在庫管理権限を、災害対策本部から現場の検査部門（輸血部門）へ移管する基準を事前に規定し、意思決定の遅滞を防止する体制を構築した。

#### (2) 血液製剤枯渇を防止するための厳格なトリアージと一元管理

- O型赤血球などの貴重な製剤の早期枯渇を防ぐため、先着順ではなく患者の緊急度や重症度に基づく「院内での輸血の優先順位付け（トリアージ）」基準を平時から規定する。
- 救急部長や輸血責任医師などをトリアージの判断者（コマンダー）として明確に指定し、発災直後には優先順位付け基準と、一度に払い出す製剤数の制限（例：原則4単位まで）を即時発動させる。
- 病棟や救急外来での製剤保管を禁止し、輸血部での一元管理および温度管理を徹底するルールを設けた。

#### (3) インフラ途絶・システムダウン時の代替的措置（SおよびAの強化）

検査機器の破損や電子システムの停止という最悪の事態（ワーストケース）を想定し、物理的なバックアップ運用を具体化した。

- 検査・適合試験の代替: 手動遠心機や、ベッドサイドでのスライド法を用いた血液型確認（オモテ・ウラの一致確認を含む）の代替手順を手順書化。
- 情報伝達の代替: 電子カルテ停止時に備え、災害時用の3枚綴り「手書き用伝票（血液型・輸血交差試験依頼報告伝票）」を用いた帳票運用への即時切り替え手順を策定。
- 緊急出庫対応: 氏名不詳患者に対する、交差適合試験未施行のO型赤血球緊急使用における

安全確保（二重確認等）の手順を規定。

#### (4) 資源制約下における資材の再利用と自家調製

- 検査資材の供給途絶を見据え、使い捨てが原則である検査用試験管やディスプレイスポート等を、次亜塩素酸を用いて洗浄・再利用する手順を策定した。
- 平常時は購入している検査用生理食塩水について、災害時には院内で自家調製可能とするための準備手順を追加した。

#### (5) 事業継続（BCP）と広域連携体制の構築

- 保冷库や検査機器の非常用電源への優先接続計画を整備し、最低限の在庫や資材を確保する規定を設けた。
- 広域災害救急医療情報システム（EMIS）を活用し、不足する輸血用血液製剤等の院内在庫情報を登録・発信することで、外部支援を円滑に受け入れる体制を構築した。また、診療継続困難時には、コールドチェーンを維持したまま他施設や救護班へ製剤を提供する手順を組み込んだ。

#### <当初の評価計画および実施上の課題>

当初の研究計画では、マニュアルの構成項目に対し、重要度や重複度に基づく重みづけを行い、デルファイ法（Delphi method）を用いた関係者間の合意形成を図る予定であった。具体的には、抽出されたマニュアル案の各項目に対し、「重要度」、「実現性」に基づく5段階評価のアンケート調査を元とした。この定量的な評価を複数回繰り返し、初期ドラフトを医療従事者や関連機関に配布してフィードバックを収集することで、最終的に合同輸血療法委員会が主導し、300床未満の小規模医療機関においても実効性の高い「災害時輸血療法実施マニュアル」として整備・啓発していくことを目標とした。

しかしながら、比較検討から抽出された評価項目が計93項目という膨大な数に及んだ。その結果、アンケート回答者（評価協力者）への負担が大きく十分な協力が得られず、当初想定していたデルファイ法による統計的な合意形成を実施することが一部困難となった。なお限定的回答者による分析結果は以下のとおりであった。

#### <災害時輸血療法マニュアル案：項目評価（重要度・実現性）分析>

##### 1. 方法（データ概要）

対象：回答者10名（施設8、職種：医師4・臨床検査技師5・看護師1）、評価項目93項目（I001～I093）。

評価方法：各項目について「重要度（1=低い～5=必須）」と「実現性（1=困難～5=容易）」

解析：入力を(重要度,実現性)に分解し、項目別に平均に加えて代表値として中央値を、評価のばらつき（専門家間の合意水準）を示す客観的指標として四分位範囲（Interquartile Range: IQR、第3四分位数－第1四分位数）を算出した。本調査で用いた5段階評価のような順序尺度においては、算術平均よりも中央値を用いる方が外れ値の影響を排除でき、実態をより正確に反映できる。また、IQRを用いることで、各項目に対する評価者の意見の収束度（合意形成の程度）を定量的に評

価した。

## 2. 主な結果（全体傾向：中央値・IQR併記）

重要度：平均4.93、中央値5、IQR 0.00。 実現性：平均3.11、中央値3、IQR 0.00。

解釈：重要度は中央値5に集中しやすく（天井効果）、項目間の差が見えにくい可能性がある。一方、実現性は中央値3で、IQRが比較的大きい項目では実装方法や資源の違いにより評価が割れていると考えられる。

## 3 カテゴリ別傾向（中央値・IQR併記）

項目文中のキーワードに基づきカテゴリ分類し、平均に加えて中央値とIQR（ばらつき）を算出した。

・ 平時準備（BCP）／教育・訓練（2項目）：重要度 平均4.95/中央値5/IQR0.00、実現性 平均2.95/中央値3/IQR0.00、ギャップ平均2.00

・ トリアージ／優先順位付け／搬送・避難（12項目）：重要度 平均4.91/中央値5/IQR0.00、実現性 平均2.94/中央値3/IQR0.00、ギャップ平均1.97

・ 連絡・通信／情報共有（24項目）：重要度 平均4.96/中央値5/IQR0.00、実現性 平均3.11/中央値3/IQR0.00、ギャップ平均1.85

・ 供給・在庫／物流／コールドチェーン（26項目）：重要度 平均4.94/中央値5/IQR0.00、実現性 平均3.10/中央値3/IQR0.00、ギャップ平均1.85

・ その他（13項目）：重要度 平均4.85/中央値5/IQR0.00、実現性 平均3.12/中央値3/IQR0.00、ギャップ平均1.73

・ 安全・安否確認（9項目）：重要度 平均4.89/中央値5/IQR0.00、実現性 平均3.18/中央値3/IQR0.00、ギャップ平均1.71

・ インフラ（電源・水）／機器／IT（7項目）：重要度 平均4.97/中央値5/IQR0.00、実現性 平均3.34/中央値3/IQR0.00、ギャップ平均1.63

## 4.重要度は高いが実現性が低い（ギャップ上位）：中央値・IQR併記＋実装例

ギャップが大きい項目は「重要（中央値が高い）だが、実現性（中央値が低い）で意見が割れる／低い」領域であり、優先的に実装設計（手順・資源・連携・訓練）を具体化すべき対象である。

【I023】 近隣の医療機関から輸血用血液製剤等の融通要請があった場合、院内在庫状況と、院内での輸血の優先順位付け（判断者の指定：輸血責任医師・救急部医師・病院管理者等）を事前に規定する。

重要度：中央値5、IQR0.00（平均4.90）／実現性：中央値2、IQR0.00（平均1.90）／ギャップ：中央値3、平均3.00

実装の具体例：

・ 融通要請の判断者（輸血責任医師/救急/病院管理）と発動条件（在庫閾値・受入状況）を事前に明文化。

- ・融通依頼の標準様式（理由・必要単位・搬送方法・返却/記録）を整備し、窓口を一本化。

【I028】災害時の臨床検査技師不在に備えて、医師・看護師等が輸血用血液製剤を使用できるように、在庫場所・管理運用等に関するマニュアルを整備する。

重要度：中央値5、IQR0.00（平均4.90）／実現性：中央値2、IQR1.00（平均2.30）／ギャップ：中央値3、平均2.60

実装の具体例：

- ・技師不在時の払い出し手順をA4一枚のアクションカード化（在庫場所、二重確認、温度管理、記録）。

- ・年1回の机上訓練で医師・看護師が手順確認（保冷库開閉、記録、緊急O型運用）。

【I081】必要に応じて、都道府県臨床検査技師会等との連携により、人的資源の協力要請を行う（拠点として診療を継続可能な場合のみ）。

重要度：中央値5、IQR0.00（平均5.00）／実現性：中央値2、IQR1.00（平均2.50）／ギャップ：中央値2、平均2.50

実装の具体例：

- ・要請基準（出勤率、検査可能項目、72時間シフト）と要請テンプレ（人数・資格・期間）を準備。

- ・受援者の受入手順（ID、担当割、指揮系統、記録アクセス）をマニュアル化。

【I033】地域の医療機関や臨床検査技師会等と災害時の医薬品供給体制について連携体制を計画しておく。

重要度：中央値5、IQR0.00（平均5.00）／実現性：中央値3、IQR1.00（平均2.50）／ギャップ：中央値2、平均2.50

実装の具体例：

- ・地域の医療機関/技師会/血液センターと連絡網と役割分担を決め、連絡先一覧を定期更新。
- ・相互支援協定に人的支援・資材融通・搬送手段・受入手順を明記。

【I016】検査部門のBCPを策定、周知するとともに、各部署の業務継続について検討しておく。

重要度：中央値5、IQR0.00（平均4.90）／実現性：中央値3、IQR1.00（平均2.50）／ギャップ：中央値2、平均2.40

実装の具体例：

- ・検査部門BCPに停止許容時間（RTO）と代替場所・代替手順を明確化。
- ・発災時チェックリストを「誰が/いつ/どこへ報告」まで含めて整備。

【I084】融通など外部からの支援輸血用血液製剤等の保管場所を確保する。

重要度：中央値5、IQR0.00（平均5.00）／実現性：中央値3、IQR1.00（平均2.60）／ギャップ

プ：中央値2、平均2.40

実装の具体例：

- ・外部支援製剤の一時保管スペースを指定し、温度管理と動線（受入→保管→払い出し）を図示。
- ・鍵管理・台帳（入出庫/温度）を整備し、院内在庫と区別。

【I077】輸血運用の即応：輸血オーダーの受付方法（輸血部門受付か、本部一括か）と優先順位付け基準（重症度・緊急性）を発災直後に発動する。

重要度：中央値5、IQR0.00（平均5.00）／実現性：中央値3、IQR0.75（平均2.70）／ギャップ：中央値2、平均2.30

【I031】災害時の機器の復旧対応について機器メーカーや保守業者と調整しておく。点検契約している場合は、災害時の対応についても考慮しておく。

重要度：中央値5、IQR0.00（平均5.00）／実現性：中央値3、IQR0.00（平均2.70）／ギャップ：中央値2、平均2.30

実装の具体例：

- ・主要機器の復旧連絡先・優先順位・代替手順を一覧化し、保守契約に災害時対応を明記。
- ・システム停止時の紙運用セット（帳票、ラベル、記録）を常備し更新。

【I021】被災状況を考慮して、検査部門業務のトリアージを行い、優先業務を決定する。

重要度：中央値5、IQR0.00（平均5.00）／実現性：中央値3、IQR0.75（平均2.70）／ギャップ：中央値2、平均2.30

実装の具体例：

- ・検査部門の優先検査（血液型・交差等）と中止/延期検査を事前定義。
- ・トリアージ判断者と代替者（夜間含む）を指定し、切替宣言文を準備。

【I015】定期的に施設内の状況をEMISに入力する。

重要度：中央値5、IQR0.00（平均4.80）／実現性：中央値2、IQR1.00（平均2.50）／ギャップ：中央値2、平均2.30

<災害医療マニュアルにおけるボトムアップ型アプローチの妥当性>

上記の手法上の課題に加え、専門家や協力者からのフィードバックにおいて、「災害時医療における実践的なマニュアルのあり方としては、網羅的なトップダウン型の評価よりも、現場の意見や実情を吸い上げる『ボトムアップ型』で項目案を作成・集約する方が望ましい」との重要な指摘を受けた。

一般に、災害医療ガイドラインや事業継続計画（BCP）の策定においては、施設ごとの人的・物的リソース（電源、機器、職員数など）の格差が大きく、画一的・網羅的なトップダウンの基準を

当てはめることは、かえって現場の混乱や「マニュアルの形骸化」を招くリスクが指摘されている。災害対応の標準化に関する近年の知見においても、トップダウンによる理想的な基準設定よりも、現場の実働部隊が主体となって直面する課題を抽出し、それらを標準化していくプロセスの方が、有事の際の定着率や実効性が高いとされている。

特に、本研究が啓発のターゲットとする「300床未満の小規模医療機関」においては、設備や人員の制約が平時から厳しいため、理想論（重要度）よりも「極限状況下で実際に何ができるか（実現性）」をベースに構築するボトムアップ型のアプローチが不可欠であると結論づけた。

### 3) 血液製剤の相互融通通知に関する周知

本県は冬季の大雪等による幹線道路の全面通行止めリスクが高く、血液センターからの広域輸送が突如絶たれる脆弱性を抱えている。そのため、未周知の施設に対する啓発を行うとともに、その実効性を検証するため、災害拠点病院を中心に血液製剤の相互融通シミュレーションを実施した。

<相互融通シミュレーションの実施概要と詳細シナリオ>

県北部の地域医療区分において、可搬型電子式冷蔵庫（ATR：Active Transport Refrigerator）を用いた相互融通シミュレーションを実施した。

実施日時: 2026年2月10日 14:00

実施区間: 大館市立総合病院（提供側）から 北秋田市民病院（受領側）へ搬送

#### 【詳細シナリオ（フェーズ1～4）】

フェーズ1：事象発生

大雪による道路寸断のため、秋田血液センターから北秋田市民病院への血液製剤輸送が中止されたとの連絡が入る。時を同じくして、北秋田市民病院にて大量出血を伴う患者が発生し、赤血球製剤（RBC）4単位の緊急輸血が必要と判断されたが、院内在庫では対応不可（枯渇）であることが判明する。

フェーズ2：病院間調整

北秋田市民病院が、近接する大館市立総合病院へ血液製剤融通の可否を打診する。大館市立総合病院にて自院の在庫確認を実施し、RBC 4単位の提供が可能と判断。両院間で、製剤の種類・単位数・有効期限、ATRを用いた輸送手段、出発・到着予定時刻、温度管理・記録方法、および責任の所在について確認・合意を行う。

フェーズ3：出庫・輸送

大館市立総合病院にてRBCを準備し、ATRへ収納する。「輸血医療における可搬冷蔵庫（ATR）運用のエキスパートコンセンサス（大久保ら）」の指針に合わせて作成したATR血液搬送確認チェックリストを用いて、初期温度、設定温度範囲の作動等を厳格に確認。14:00に輸送担当者が病院を出発する。

また、通信途絶対策として「au Starlink Direct（KDDI）」機能を保有する携帯端末を使用。事前にau（KDDI）圏外となる箇所を特定した上で、出発時、途中の道路状況、到着時の各ポイントに

において、Starlink環境下でのRCS（メッセージファイル添付機能）を活用し、道路状況の写真や走行場所のGPS情報の送信検証を行った。なお、輸送途中において除雪車による車両渋滞に巻き込まれ、当初の想定よりも時間を要する事態が発生した。

#### フェーズ4：到着・受領

北秋田市民病院へATRが到着。受領時に到着時刻、ATR内のデータロガー温度（温度逸脱の有無）、製剤外観およびラベルをチェックリストに基づき確認。問題がないことを双方で確認後、院内手順に従い輸血部門で保管・使用する。

本シミュレーションの実施および事後検証（フェーズ5）を通じ、以下の知見と今後の課題が抽出された。

#### ①ATRの有用性と厳格な運用管理

ATRは客観的な温度記録と警告機能を備えており、製剤の品質を維持したまま輸送する手段として非常に優れた製品であることが実証された。また、大久保らのエキスパートコンセンサスに準拠したチェックリストを運用に組み込むことで、フェーズ3における取り違え防止や確実なコールドチェーンの維持が標準化できることが確認された。

#### ②通信途絶環境下におけるStarlink通信の有効性

豪雪や地震等の災害時には地上基地局のダウンが想定されるが、au Starlink Directを活用することで、圏外エリアであってもGPS位置情報や道路状況の画像等、大容量の情報をRCS機能でリアルタイムに共有可能であった。これは、搬送の遅延状況（本検証における除雪車渋滞等）を正確に受領側へ伝達し、医療介入のタイミングを計る上で極めて有用である。

#### ③院内調整および意思決定プロセスにかかるタイムラグの課題

物理的な輸送時間（渋滞による遅延等）に加え、「製剤を融通して欲しい」との打診を受けてから、実際に製剤を持って提供側病院を出発するまでには、想定以上の時間を要することが推測された。特に、自院における輸血患者のトリアージ（優先性）の判断や、他院へ融通しても自院の医療継続に支障がないかという在庫の余裕評価には慎重な判断が求められる。輸血責任医師と院内災害対策本部との間で、これらの調整・意思決定プロセスをいかに迅速化するかが今後の課題である。また、平日の日勤帯であれば可能な調整であっても、人員が限られる時間外や休日においては同等の対応が極めて困難になることは想像に難くない。

#### ④災害時における全体最適と代替手段の冷静な検討

相互融通は有力な手段であるが、災害の状況によってはATRによる輸送だけに固執するべきではない。現場の状況（除雪車渋滞等の道路状況）やタイムラグを総合的に判断し、「輸血可能な病院へ患者自身を搬送する（広域搬送）」「別ルートを通れる他の血液センター（他県等）から供給を受ける」といった、複数の選択肢の中から最適な手段を冷静に検討する必要がある。そのためには、平時からのEMIS等を用いた情報共有体制の構築が肝要である。

#### ⑤ATRの新たな活用提案（院内保冷库のバックアップ機能）

令和6年能登半島地震においては、奥能登の多くの医療機関で血液保冷库が転倒し、製剤の保管

が困難となった事例が報告されている。ATRは相互融通における「輸送手段」としてだけでなく、院内の主保冷庫が被災・転倒した際の「一時的なバックアップ保管庫」としても極めて有効に機能する。今後の災害対策として、災害拠点病院等を中心にATRの整備検討していくべきであると考えらる。

#### 4) 広域災害・救急医療情報システム（EMIS）との連携、新たな連絡体制の構築と相補的運用の検討

令和7年3月に新システムへ移行した広域災害・救急医療情報システム（EMIS）を活用し、災害拠点病院を中心とした被災状況や院内血液在庫の早期情報共有体制の構築を目的とした。災害時における輸血医療は、各病院による平時からのBCP（事業継続計画）整備が極めて重要であり、これがすべての基本となる。本調査では、その個別の備えを強固な基盤としつつ、秋田大学医学部附属病院 高度救命救急センター・奥山学医師（秋田県災害医療コーディネーター）の講演および合同委員会の総合討論を経て、「EMISを活用した県全体の機能分担」および「都道府県単位での包括的な血液製剤相互融通体制の構築」という、広域連携モデル案について議論を発展させた。

##### 【災害時輸血医療の連携に関する新方針の検討（秋田県モデル案の骨子）】

奥山医師の提言に基づき、災害時における秋田県の輸血医療連携について、以下の戦略的機能分担と方針案が示され、今後関係者間で検討を進めていくこととなった。

##### <明確な機能分担と「患者搬送」の優先>

限られた血液製剤を最大限に活かすための案として、災害時には県内医療機関の役割を明確化することが提案された。

秋田大学医学部附属病院への集約：大量輸血が必要な多発外傷、クラッシュ症候群、大動脈疾患、重症消化管出血等の重症例は、緊急輸血やクリオプレシピテート等を駆使できる同院へ可能な限り集約する。

その他の病院の役割（中等症の引き受けと搬送）：秋田大学がキャパシティオーバーに陥ることを防ぐため、他院は中等症の診療を担う。重症例が発生した場合は、自院に血液製剤が届くのを待つだけでなく、状況に応じて「輸血を施行しながら秋田大学へ患者を搬送する」ことも有力な選択肢として検討する。

##### <災害時輸血需要への対応（供給途絶リスクへの備え）>

過去の大規模災害の知見から、発災直後に急激な輸血需要が増加するという報告はあまりなく、災害時の必要量は概ね「平時の使用量～平時の最大使用量」の範囲に収まると推測される。むしろ警戒すべきは、物流の遮断や供給停止によるサプライチェーンの途絶である。特に有効期間が4日間しかない血小板製剤の確保は困難になる可能性が高く、この供給の脆弱性を前提とした運用の検討が必要である。

#### <「血液供給トリアージ」と供給体制の検討>

各病院からの確実な発注と EMIS を通じた正確な状況把握（プル型供給）を基本としつつ、血液センターの緊急車両による巡回供給（プッシュ型供給）も過去の災害において有益に機能していることから、これらを組み合わせた柔軟な対応が求められる。

血液センターと連携して県内全体の在庫・需要を俯瞰し、最適な供給先を調整する「血液供給トリアージ」の導入に向けて、以下の4要件を今後検討していく必要がある。

- 全病院が災害医療の基本的方針を理解すること
- 災害時の血液供給の基本原則を決めておくこと
- 全病院の状況が必ず情報公開・情報共有されること（EMIS への入力徹底）
- 血液供給トリアージの決定者（責任者）を明確に決めておくこと

#### <【提言】1対1の相互融通から「包括的協定」へ向けた検討>

総合討論において、本県の災害時輸血医療のあり方に関する重要な提言がなされた。

緊急時の血液製剤の相互融通について、従来の国からの通知は「近隣の病院間で1対1の協定を結ぶ」ことを想定している。しかし、大規模災害の大混乱下において、個別の病院同士が連絡を取り合い融通・調整することは、ハードルが高いケースも想定される。

そこで、秋田県の規模やネットワークを活かし、個別の病院間協定に加えて、「秋田県合同輸血療法委員会、血液センター、および県下の全対象病院が一体となって『包括的な災害時血液融通協定』を締結する」という案が出された。

今後、この案をもとに、EMIS の情報を基に血液センターや関係機関と連携・調整を図りながら、県下全域の血液製剤を有効に融通・配分する体制の構築に向けて検討していくこととなった。

#### <次年度の実践展開（EMIS 入力訓練の実施）>

これらの構想を実効性のあるものとするため、次年度（令和8年度）は以下のアクションを実行することが挙げられた。

- 輸血特化型 EMIS 入力訓練: 5月の「県民防災の日」および8月の「秋田県防災訓練」において、秋田県全病院の輸血部門（臨床検査技師等）を対象とした EMIS 入力訓練を実施する。
- 検査技師主導のボトムアップ体制構築: 本協定案の運用実務を担うのは現場の臨床検査技師である。各施設の検査技師が主体となり、自施設で出来ること・出来ないことを洗い出し、EMIS を活用した「県単位での相互融通体制」を施設目標として構築していく。

## 5) 地域における包括的外傷診療体制状況等の情報収集と共有

＜秋田大学高度救命救急センターにおける外傷診療体制と緊急輸血の実態＞

秋田大学医学部附属病院・奥山学医師の調査および講演から、本県における外傷診療体制と緊急輸血の実態が共有された。2021年4月の高度救命救急センター指定以降、重症患者および救急医を同センターへ一元的に集約する方針が推進されている。

本県における広域搬送の要となるドクターカーは、主に通常車両に赤色灯を装備したラピッドカー（医師・看護師・運転手の3名体制）が出動し、転院搬送等の要件に合わせて病院救急車も活用されている。ドクターヘリとの連携に加え、遠方からの救急車と出動したドクターカーが、高速道路のIC付近や提携するコンビニエンスストアの駐車場で落ち合う「ドッキング搬送」が実践されており、2025年の実績では56件のドッキング搬送が行われた。

ドクターカーの年間出動件数は約80件前後（2025年は現場要請74件、転院搬送7件）で推移しているが、近年は出動後の「キャンセル」が増加傾向にある。これは、片道1時間以上を要する遠方からの救急事案において「119番覚知の段階で重症が疑われれば、まずドクターカーを要請する」という方針を徹底しているためである。現場接触後に軽症と判明すれば近隣病院へ搬送先を変更（キャンセル）する運用であり、この「オーバートリアージを前提とした早期接触体制」が救命のセーフティネットとして意図的に敷かれている。

同センターにおける過去5年間（累計）の緊急O型輸血の運用実績は以下の通りである。

緊急O型輸血依頼件数: 234件

実際の実施件数: 136件（うちFFP併用51件） / 実施率: 58%

平均使用数: 緊急O型 2.7±3.2単位 / 同型赤血球 4.7±9.2単位

この「実施率の低さ（約6割）」もドクターカーのキャンセル増加と同様に、現場からのオーバートリアージを積極的に容認し、異型適合血（O型赤血球）を予防的に準備・確保している実態を表している。

＜ATRを活用したドクターカー（プレホスピタル）でのO型赤血球運用の実態＞

重症患者の救命率向上には、一刻も早いプレホスピタル（病院前）での止血と輸血開始が不可欠である。秋田大学高度救命救急センターでは、ドクターカー導入当初より、可搬型電子式冷蔵庫（ATR）を用いて緊急用の「O型Rh(+)濃厚赤血球6単位」を現場へ持参する運用を実践している。

血液持参の基準としては、搬送時間の短い秋田市内への出動では原則として携行せず、秋田市外からの要請で搬送に長時間を要する「重症外傷」や「大動脈解離のショック」などの症例を主な対象として血液を携行している。

2025年の実績において、ドクターカーによる血液の持ち出し件数は24件であり、現場での実際の輸血実施率は2～3割程度であった。この実施率の低さも「見込み（予防的）」で持参するため

あるが、未使用ケースにおいても客観的な温度記録が可能な ATR を用いることで、製剤の品質を完全に担保し、院内在庫へ安全に戻す（廃棄を防ぐ）運用が成立している。

また、地域の産院等からの「産科危機的出血」に伴う母体転院搬送（全体の約 2%）における運用が挙げられる。例えば、搬送元の地域施設に血液製剤の在庫が 1 単位しか存在しないような危機的状況であっても、ドクターカーが現場へ O 型赤血球を 6 単位持参することで、確実な救命介入が可能となる。さらに当院の規定として、搬送元施設から患者の血液型（例：AB 型など）の情報が提供されていたとしても、移動中の輸血には一律で持参した「O 型赤血球」を使用し、輸血を継続しながら秋田大学へ搬送するという極めて安全かつ実践的なルールが徹底されている。

#### <ATR 運用の安全性担保に向けた現地視察の実施>

このようなプレホスピタルにおける ATR の先進的な運用体制を県下へ共有・還元するため、2026 年 1 月 16 日（金）、秋田県合同輸血療法委員会の代表世話人および世話人 1 名で、秋田大学医学部附属病院 高度救命救急センターを訪問した。

担当医師、看護師、および輸血細胞治療・移植再生医療センターの臨床検査技師等から、実際のドクターカー車両（ラピッドカー等）の構造や、ATR 機器の積載方法、出庫から現場・帰還までの厳密な温度管理・運用手順について直接の視察およびヒアリングを実施し、安全管理の要点を確認した。

#### 【調査研究 2 TACO 予防に資する輸血前確認】

輸血関連循環過負荷（TACO）は、輸血療法に伴う重篤な有害事象の一つであり、発症予防と早期発見のためには、輸血前のリスク評価と輸血中の呼吸循環状態の継続的観察が重要である。昨年度の取り組みを通じ、TACO リスクをより精細に把握する観察として、水分バランスの管理や末梢浮腫の観察などについて、実態調査の必要性が示された。そこで本年度は、県内施設における輸血前確認および輸血時観察の実施状況を把握し、標準化と支援ツール整備の方向性を検討する基礎資料とすることを目的に本調査を実施した。

本調査の目的は、第一に TACO 予防に関連する輸血前確認（リスク評価）の実施状況を把握することである。第二に、輸血開始直前から初期観察を中心に、タイミング別の観察項目の実施状況を把握することである。第三に、実施状況のばらつきが大きい項目を抽出し、教育・記録様式・チェックツール等による標準化の優先度を検討することである。

#### <方法>

無記名の Web アンケートを実施し、県内医療機関に所属する看護職等から回答を得た。設問は、輸血前確認（体重確認、心不全・腎機能等のリスク、輸血前 24 時間の輸液状況、体液バランス、利尿薬、同時輸液、投与速度など）および輸血時観察（開始直前～開始後 5 分の体温、血圧、脈拍、SpO<sub>2</sub>、呼吸数、足背圧痕等）で構成し、各項目の実施状況を「常に実施／たいてい実施／時々実施／まれに実施／実施していない」等の選択肢で回答する形式とした。解析では、現場への

定着度を示す指標として「常に実施」を、未実施状況を示す指標として「実施していない」を主に用いた。なお、一部の輸血前確認項目については実務上の“概ね実施”を示す補助指標として「高実施（常に+たいてい）」も併用した。

#### <対象（回答者概要）>

回答は49名から得られた。施設規模は100～199床が21名と最も多く、次いで300～399床が9名、400～499床が7名、500床以上が7名であった。所属部署は一般病棟25名、手術室10名、外来6名、ICU2名など多領域にわたっていた。看護経験年数は21年以上が37名と多数を占め、次いで11～20年が9名であった。

#### <結果>

輸血開始直前から開始後5分における観察のうち、体温は44/49（89.8%）、血圧は46/49（93.9%）、脈拍は47/49（95.9%）、SpO<sub>2</sub>は44/49（89.8%）が「常に実施」と回答しており、主要バイタルの初期観察は高い実施率であった。一方、呼吸数は「常に実施」が32/49（65.3%）にとどまり、足背圧痕（浮腫）は「常に実施」10/49（20.4%）と低く、「実施していない」が14/49（28.6%）であった。すなわち、TACOの早期兆候把握に直結しやすい呼吸評価や浮腫評価は、バイタルに比して実施状況のばらつきが大きい傾向が示された。

次に、輸血前のTACOリスク評価に関連する項目では、体液バランスが正（+500mL以上）となっているかの確認は高実施（常に+たいてい）が26/49（53.1%）であり、利尿薬の使用状況は高実施が21/49（42.9%）であった。輸血前確認のうち運用・手技に近い項目として、投与速度の確認は高実施が46/49（93.9%）であったが、体液評価や利尿薬といった循環過負荷リスクに直結する情報は実施率が相対的に伸びにくい実態が示唆された。

#### <考察>

本調査から、輸血開始直後の観察において、血圧・脈拍・SpO<sub>2</sub>など主要バイタルは概ね定着している一方、呼吸数と末梢浮腫（足背圧痕）に関しては実施状況に大きなばらつきが存在することが明らかとなった。特に足背圧痕は「未実施」が約3割（14/49）に達しており、観察項目としての位置づけが部署や運用によって異なる可能性がある。呼吸数も「常に実施」が約3分の2（32/49）であり、実施タイミングや記録様式の違いが影響していることが考えられる。

また、輸血前の体液バランスや利尿薬の確認は、観察の必要性が理解されていても、入力負荷、記録の所在、評価責任の分担などの要因により実施が定着しにくい領域であると考えられる。従って、単なる周知・研修に加え、電子カルテや輸血記録フローへの組み込み、テンプレート化、ベッドサイドでのチェックカード等、実装面の支援策が有効となる可能性が高い。

#### <結論>

TACO予防に資する観察・確認の実施状況は、項目によって差が大きかった。呼吸数は「常に実施」が32/49である一方、足背圧痕は「常に実施」が10/49、「未実施」が14/49であり、TACO

リスク把握に重要な観察ほどばらつきが大きい傾向が示された。輸血前の体液バランス確認（高実施 26/49）および利尿薬確認（高実施 21/49）も十分とは言えず、観察・記録の標準化と、教育および記録ツール整備を組み合わせた改善が必要である。

### 【調査研究 3 輸血チーム医療および血漿分画製剤の適正使用に関する薬剤師の活動実態調査】

血漿分画製剤、とくに人免疫グロブリン製剤をはじめとするアルブミン製剤以外の製剤は、近年その使用量が増加しており、適応の妥当性や使用量の管理、安定供給の確保が重要な課題となっている。輸血チーム医療において薬剤師は、輸血療法委員会への参画や血漿分画製剤の管理・適正使用推進において重要な役割を担うことが期待されているが、その関与の実態は必ずしも明らかではない。

そこで本調査では、県内医療機関における薬剤師の血漿分画製剤（アルブミン製剤を除く）への関与状況および、輸血チーム医療・周術期管理への関与の実態を把握し、今後の適正使用推進の基礎資料とすることを目的に調査を実施した。

本調査の目的は、第一に血漿分画製剤（主にグロブリン製剤等）の管理主体および使用適正化に関する取り組みの実施状況を把握することである。第二に、輸血療法委員会等における薬剤師の関与状況を明らかにすることである。第三に、血漿分画製剤の使用と関連の深い周術期管理（抗血栓薬管理、術前貧血への薬学的支援）への関与状況を把握し、薬剤師の輸血チーム医療への参画の現状と課題を整理することである。

#### <方法>

県内医療機関に所属する薬剤師を対象に、無記名 Web アンケートを実施した。設問は、血漿分画製剤（アルブミン製剤を除く）の管理部門、管理部門における使用適正化の取り組み内容、輸血療法委員会への参加状況、ならびに患者使用に関する具体的な関与内容（適応・用量確認、代替製剤提案等）で構成した。さらに、輸血医療と関連の深い周術期管理として、抗血栓薬の周術期管理および術前貧血に対する薬剤選択支援への関与状況についても調査した。解析は回答数を分母とした実数および割合を用いて記述的に行った。

#### <対象（回答者概要）>

回答は 28 名から得られた。施設規模は 100～199 床および 300 床以上の中規模・大規模施設が多く、勤務形態は管理職および一般薬剤師が混在していた。多くの回答者が、輸血療法委員会や血液製剤管理業務に何らかの形で関与していた。

#### <結果>

血漿分画製剤（アルブミン製剤を除く）の管理主体については、薬剤部門が担当している施設が 20/28（71.4%）であった。一方で、管理部門として「使用適正化に関する取り組みを行っている」と回答したのは 11/28（39.3%）にとどまっていた。

具体的な関与内容としては、血漿分画製剤の適応や用法・用量の確認に関与している薬剤師は17/28（60.7%）であった。また、製剤の出荷調整や供給制限が生じた際に、適応症に応じた代替製剤の提案や医師への変更依頼を行った経験が、自由記載において複数施設から報告された。

輸血チーム医療および周術期管理との関連では、抗血栓薬（抗血小板薬・抗凝固薬）を服用している患者の周術期管理に関与していると回答した薬剤師は15/28（53.6%）であった。さらに、術前貧血に対する薬剤選択支援（鉄剤、ESA等）に関与していると回答したのは6/28（21.4%）であった。

#### <考察>

本調査により、血漿分画製剤（アルブミン製剤を除く）の管理は多くの施設で薬剤部門が担っている一方、使用適正化の取り組みが組織的に実施されている施設は4割未満にとどまることが明らかとなった。適応・用量確認への関与は約6割で確認されており、薬剤師が個別症例レベルでは一定の役割を果たしている一方、委員会等を通じた体系的なモニタリングやフィードバック体制の構築には課題が残ると考えられる。

また、抗血栓薬の周術期管理への関与が過半数で認められたことは、輸血療法と周術期薬物療法をつなぐ領域において、薬剤師が重要な役割を果たしていることを示唆する結果である。一方、術前貧血に対する薬剤選択支援は約2割にとどまり、輸血回避や血液製剤使用量削減につながるPBM（Patient Blood Management）的介入の余地が十分に残されていると考えられた。

#### <結論>

血漿分画製剤（アルブミン製剤を除く）の管理主体は薬剤部門が中心であったが、使用適正化の取り組みは11/28（39.3%）にとどまっていた。適応・用量確認への関与は17/28（60.7%）で認められ、抗血栓薬の周術期管理には15/28（53.6%）、術前貧血に対する薬剤選択支援には6/28（21.4%）が関与していた。これらの結果から、薬剤師は輸血チーム医療および周術期管理において一定の役割を担っているものの、主にグロブリン製剤の適正使用を組織的に推進する体制整備が今後の課題であるといえる。

# 血液製剤使用状況調査

(2024年4月1日～2025年3月31日)

1. 病院情報及び輸血管理情報
2. 輸血療法委員会の設置状況等グラフ
3. 血液製剤使用、廃棄情報
4. 使用状況、廃棄状況グラフ
5. 赤血球製剤廃棄理由別割合
6. 血液製剤使用状況 (RBC、FFP、PC)
7. F/R比,A/R比グラフ
8. 輸血使用実績
9. 診療科別輸血患者数
10. 診療科別輸血件数
11. 診療科別輸血単位数
12. 診療科別輸血グラフ
13. 使用場所別輸血使用実績
14. 病床機能別輸血使用実績
15. 性別・年齢別輸血患者数
16. 性別・年齢別患者数グラフ
17. 性別・年齢別の血液使用単位数
18. 年齢別使用単位数グラフ
19. 人血清アルブミン製剤使用状況
20. アルブミン製剤使用状況A/R他
21. 診療科別アルブミン使用本数
22. 診療科別アルブミン使用グラム数
23. 診療科別アルブミングラム数グラフ
24. 人免疫グロブリン製剤使用状況
25. 診療科別グロブリン使用総グラム数
26. 貯血式自己血輸血割合
27. 貯血式自己血輸血症例数
28. 貯血式自己血輸血単位数
29. 貯血式自己血グラフ
30. 貯血式自己血輸血廃棄単位数
31. 回収式自己血輸血症例数、使用総量
32. 希釈式自己血輸血症例数、輸血単位数
33. 回収式、希釈式自己血併用症例数
34. 回収式、希釈式自己血輸血廃棄数

※ 2018年分の調査より年調査から年度調査に変更しておりますので、経年調査では7年分を基本としております。

病院情報及び輸血管理情報-1

施設 No.	集計資料、 病院名の公開	総病床数	輸血部門設置		時間内輸 血責任者 決定の 有無	時間外輸血責任者、担当者	
			有無	今後の 予定		決定の 有無	職種
1	特定できない形	194	設置済み	無	決定済み	未決定	0
2	実名で公開	443	設置済み	無	決定済み	決定済み	検査技師
3	実名で公開	40	未設置	無	決定済み	決定済み	検査技師
4	特定できない形	199	設置済み	無	決定済み	決定済み	検査技師
5	特定できない形	109	設置済み	無	決定済み	決定済み	検査技師
10	実名で公開	320	設置済み	無	決定済み	決定済み	医師
11	特定できない形	378	設置済み	無	決定済み	決定済み	0
12	特定できない形	163	設置済み	無	決定済み	決定済み	0
13	特定できない形	197	設置済み	無	決定済み	決定済み	0
15	実名で公開	110	設置済み	無	決定済み	決定済み	検査技師
16	特定できない形	100	設置済み	無	決定済み	決定済み	検査技師
50	実名で公開	19	未設置	無	未決定	未決定	0
17	実名で公開	140	設置済み	無	決定済み	決定済み	0
18	実名で公開	615	設置済み	無	決定済み	決定済み	医師
23	実名で公開	447	設置済み	無	決定済み	決定済み	検査技師
21	特定できない形	431	設置済み	無	決定済み	決定済み	医師
20	実名で公開	400	設置済み	無	決定済み	決定済み	医師
24	特定できない形	450	設置済み	無	決定済み	決定済み	医師
19	特定できない形	184	未設置	無	決定済み	決定済み	医師
32	特定できない形	120	設置済み	無	決定済み	決定済み	0
57	特定できない形	19	未設置	無	決定済み	決定済み	医師
60	特定できない形	0	未設置	無	決定済み	決定済み	0
34	実名で公開	399	設置済み	無	決定済み	決定済み	検査技師
35	実名で公開	142	未設置	無	決定済み	決定済み	医師
33	特定できない形	334	設置済み	無	決定済み	決定済み	検査技師
38	実名で公開	100	未設置	無	未決定	未決定	0
41	実名で公開	437	設置済み	無	決定済み	決定済み	医師
39	実名で公開	152	設置済み	無	決定済み	決定済み	0
40	特定できない形	60	設置済み	無	決定済み	決定済み	0
46	特定できない形	564	設置済み	無	決定済み	決定済み	0
44	実名で公開	195	設置済み	無	決定済み	決定済み	医師
45	実名で公開	150	設置済み	無	決定済み	決定済み	検査技師
48	特定できない形	170	設置済み	無	決定済み	決定済み	検査技師
47	特定できない形	113	設置済み	無	決定済み	決定済み	検査技師
2025年調査 2024/4/1~2025/3/31	34施設	公開 16 匿名 18	設置済 27 未設置 7	ある 0 ない 7	決定済 未決定	決定済 未決定	31 5
2024年調査 2023/4/1~2024/3/31	36施設	公開 19 匿名 17	設置済 28 未設置 8	ある 0 ない 8	決定済 未決定	決定済 未決定	31 5
2023年調査 2022/4/1~2023/3/31	33施設	公開 17 匿名 16	設置済 27 未設置 6	ある 0 ない 6	決定済 未決定	決定済 未決定	26 7
2022年調査 2021/4/1~2022/3/31	32施設	公開 19 匿名 13	設置済 26 未設置 6	ある 0 ない 6	決定済 未決定	決定済 未決定	27 5
2021年調査 2020/4/1~2021/3/31	37施設	公開 17 匿名 20	設置済 26 未設置 11	ある 0 ない 11	決定済 未決定	決定済 未決定	31 6
2020年調査 2019/4/1~2020/3/31	38施設	公開 19 匿名 19	設置済 27 未設置 11	ある 0 ない 11	決定済 未決定	決定済 未決定	33 5
2019年調査 2018/4/1~2019/3/31	38施設	公開 16 匿名 22	設置済 29 未設置 9	ある 0 ない 9	決定済 未決定	決定済 未決定	32 6
2018年調査 2017/1/1~2017/12/31	38施設	公開 20 匿名 18	設置済 23 未設置 15	ある 0 ない 15	決定済 未決定	決定済 未決定	30 8
2017年調査 2016/1/1~2016/12/31	45施設	公開 19 匿名 26	設置済 25 未設置 20	ある 0 ない 20	決定済 未決定	決定済 未決定	36 9

病院情報及び輸血管理情報-2

施設 No.	血液製剤管理簿		管理部署			輸血療法委員会			
	保管 部署	保管 期間	血液 製剤	アルブミン 製剤	血漿分画製剤 (ア ルブミン以外)	設置の有無	設置 予定	開催頻度	
1	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月	0
2	輸血部(科)	20	輸血部(科)	輸血部(科)	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月	0
3	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されていない	無	0	0
4	検査室	20	検査室	その他	その他	設置されている	無	0	6回/年
5	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2ヶ月
10	輸血部(科)	20	輸血部(科)	輸血部(科)	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2か月
11	輸血部(科)	20	輸血部(科)	輸血部(科)	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2か月
12	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2ヶ月
13	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2か月
15	検査室	0	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2ヶ月
16	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	0	2回/年
50	その他	10	検査室	その他	その他	設置されていない	無	0	0
17	検査室	0	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2ヶ月
18	輸血部(科)	20	輸血部(科)	輸血部(科)	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2ヶ月
23	検査室	20	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2ヶ月
21	検査室	20	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2か月
20	検査室	20	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2ヶ月
24	検査室	20	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2か月
19	薬剤部	20	薬剤部	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	0	2回/年
32	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	1回/1ヶ月	0
57	その他	20	その他	その他	その他	設置されている	無	0	0
60	その他	5	その他	その他	その他	設置されていない	無	0	0
34	検査室	20	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月	0
35	薬剤部	20	薬剤部	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	0	1回/年
33	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月	0
38	薬剤部	0	薬剤部	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	0	2回/年
41	検査室	20	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月	0
39	検査室	0	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	1回/2ヶ月	0
40	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	0	1回/半年
46	検査室	20年	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2か月
44	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2ヶ月
45	検査室	20	検査室	薬剤部	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2ヶ月
48	検査室	20	検査室	検査室	検査室	設置されている	無	0	1回/2か月
47	検査室	0	検査室	検査室	薬剤部	設置されている	無	0	1回/2か月
2024/4/1~ 2021/3/30	輸血部	4	4	4	0	設置済 31	ある 0	1回/1ヶ月	1
34施設	検査室	24	25	10	1	未設置 3	ない 3	1回/2ヶ月	24
	薬剤部	3	3	16	29			2回/年	4
	その他	3	2	4	4			1回/年	1
2023/4/1~ 2020/3/30	輸血部	6	6	5	1	設置済 33	ある 0	1回/1ヶ月	2
36施設	検査室	24	24	9	2	未設置 3	ない 3	1回/2ヶ月	24
	薬剤部	3	4	19	28			2回/年	3
	その他	3	2	3	5			1回/年	4
2022/4/1~ 2019/3/30	輸血部	5	5	5		設置済 29	ある 0	1回/1ヶ月	1
32施設	検査室	23	24	10	2	未設置 2	ない 2	1回/2ヶ月	22
	薬剤部	4	3	17	29			2回/年	3
	その他							1回/年	3
2021/4/1~ 2018/3/30	輸血部	4	4	4		設置済 31	ある 0	1回/1ヶ月	1
32施設	検査室	24	25	10	3	未設置 1	ない 1	1回/2ヶ月	23
	薬剤部	4	3	17	27			1回/年	3
	その他	0	1	1	2			その他	4
2020/4/1~ 2017/3/30	輸血部	3	3	3		設置済 34	ある 0	1回/1ヶ月	1
37施設	検査室	28	29	11	4	未設置 3	ない 3	1回/2ヶ月	22
	薬剤部	4	3	20	30			1回/年	3
	その他	2	2	2	1			その他	8

病院情報及び輸血管理情報-3

施設 No.	輸血療法委員会 設置	輸血療法委員会の業務内容								
		輸血の適用	血液製剤の 選択	輸血検査 項目	輸血実施時 の手続き	血液製剤の 保管管理	院内での血 液製剤使用 状況	適正使用の 徹底	輸血事故	副作用・ 合併症対策
1	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
2	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
3	設置されていない	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	設置されている	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
5	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
10	設置されている	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
11	設置されている	はい	はい	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい	はい
12	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
13	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
15	設置されている	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	いいえ	はい	はい
16	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
50	設置されていない	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
17	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
18	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
23	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
21	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
20	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
24	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
19	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
32	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
57	設置されている	はい	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい	はい
60	設置されていない	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
34	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
35	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
33	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
38	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
41	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
39	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
40	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
46	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
44	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
45	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
48	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
47	設置されている	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
2024/4/1~ 2021/3/30 34施設	設置済 31 はい 未設置 3 いいえ	29 4	28 5	30 3	32 1	32 1	32 1	31 2	32 1	32 1
2023/4/1~ 2020/3/30 36施設	設置済 33 はい 未設置 3 いいえ	30 3	29 4	31 2	32 1	32 1	33 0	32 1	33	32 1
2022/4/1~ 2019/3/30 32施設	設置済 29 はい 未設置 2 いいえ	25 3	25 3	27 1	28 0	28	28	26 2	28	27 1
2021/4/1~ 2018/3/30 32施設	設置済 31 はい 未設置 1 いいえ	29 2	29 2	31	31	31	31	29 2	31	30 1
2020/4/1~ 2017/3/30 37施設	設置済 34 はい 未設置 3 いいえ	30 3	30 3	33	33	32 1	33	31 2	32 1	33
2019/4/1~ 2016/3/30 38施設	設置済 34 未設置 4	31 3	32 2	35	34	34 1	35	31 2 1	35	35

病院情報及び輸血管理情報-4

施設 No.	輸血部門の 有無	一元化輸血部門の業務内容						
		血液製剤の 受け払い	血液製剤の適正 な保管管理	血液製剤の 在庫管理	血液製剤の 使用状況把握	輸血に関する 諸検査	輸血事故 防止対策	情報提供と 適正輸血推進
1	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
2	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
3	未設置							
4	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
5	設置済み	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい	はい
10	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
11	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
12	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
13	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
15	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
16	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
50	未設置	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい	
17	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
18	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
23	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
21	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
20	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
24	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
19	未設置	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
32	設置済み	はい	その他	はい	はい	はい	はい	はい
57	未設置	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい	はい
60	未設置							
34	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
35	未設置	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
33	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
38	未設置	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
41	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
39	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
40	設置済み							
46	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
44	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
45	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
48	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
47	設置済み	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
2024/4/1～ 2021/3/30	設置済 27 はい 未設置 7 いいえ その他	27 4	28 2 1	29 2	29 2	29 2	30 1	29 1
34施設								
2023/4/1～ 2020/3/30	設置済 28 はい 未設置 8 いいえ その他	27 1	27 1	27 1	27 1	27 1	27 1	27 1
36施設								
2022/4/1～ 2019/3/30	設置済 27 はい 未設置 6 いいえ その他	28 1	28 1	28 1	28 1	28 1	28 1	27 1
32施設								
2021/4/1～ 2018/3/30	設置済 26 はい 未設置 6 いいえ その他	30 1	30 1	30 1	30 1	30 1	30 1	30 1
32施設								
2020/4/1～ 2017/3/30	設置済 26 はい 未設置 11 いいえ その他	30 3	31 2	30 2 1	32 1	30 1 2	31 1	32 1
37施設								
2019/4/1～ 2016/3/30	設置済 27 未設置 11	34 1	35 1	34 2	33 2	32 2 2	34 1	35 1
38施設								

病院情報及び輸血管理情報-5

NA：無回答

施設 No.	病床機能毎の病床数				合計
	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	
1	0	104	46	0	150
2	0	375	0	0	375
3	0	0	30	10	40
4	0	0	0	0	0
5	0	0	45	64	109
10	0	166	58	0	224
11	0	281	48	0	329
12	0	163	0	0	163
13	0	162	0	35	197
15	0	110	0	0	110
16	0	56	44	0	100
50	0	0	0	19	19
17	0	92	0	48	140
18	524	91	0	0	615
23	69	378	0	0	447
21	0	429	0	0	429
20	6	331	0	0	337
24	8	390	52	0	450
19	13	123	48	0	184
32	0	0	0	120	120
57	0	19	0	0	19
60	0	0	0	0	0
34	0	290	109	0	399
35	0	102	40	0	142
33	0	0	0	334	334
38	0	0	0	100	100
41	0	328	109	0	437
39	0	107	63	0	170
40	0	0	0	0	0
46	8	289	113	0	410
44	0	144	47	0	191
45	0	50	50	50	150
48	0	113	53	0	166
47	0	58	55	0	113
2024/4/1～ 2021/3/30 34施設	628	4751	1010	780	7169
2023/4/1～ 2020/3/30 36施設	1256	4751	1010	780	7797
2022/4/1～ 2019/3/30 32施設	631	4898	925	788	7242
2021/4/1～ 2018/3/30 32施設	645	4578	1001	768	6992
2020/4/1～ 2017/3/30 37施設	645	5221	899	668	7433
2019/4/1～ 2016/3/30 38施設	646	5816	998	615	8075

### 輸血療法委員会の設置状況



### 輸血療法委員会の開催状況 (2025年調査、31施設)



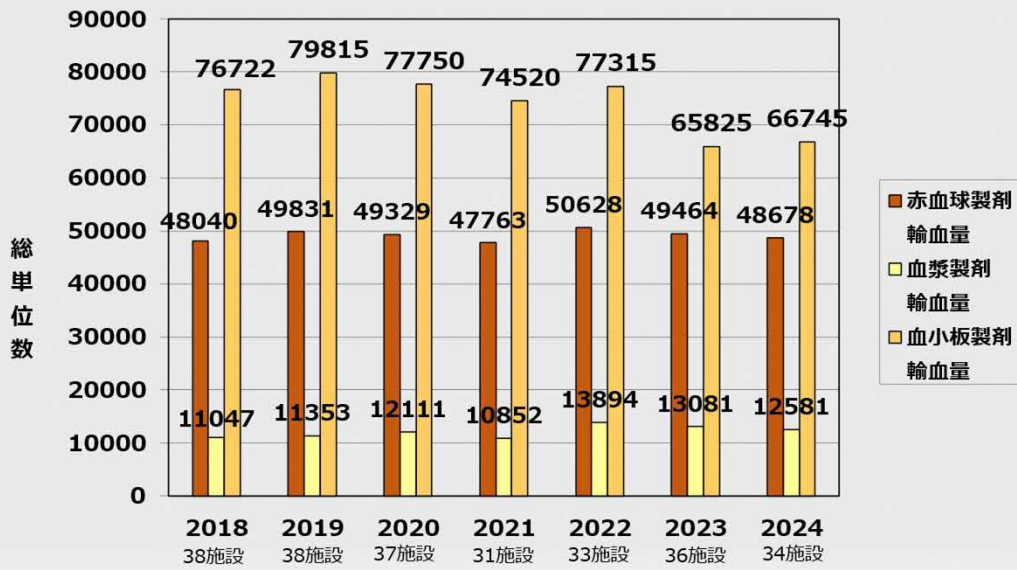
血液製剤使用、廃棄情報

(2024年4月1日~2025年3月31日)

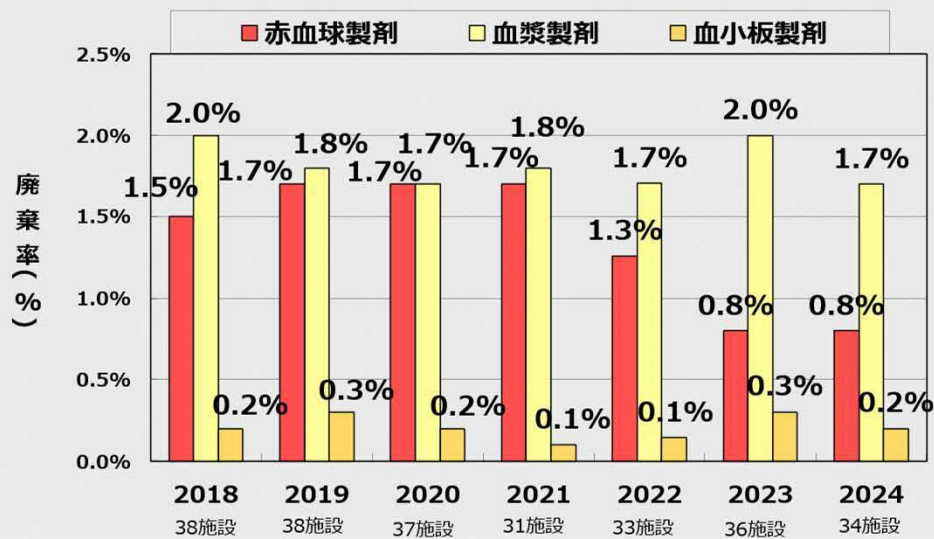
NA : 無回答

施設 No.	使用単位数							廃棄単位数							RBCの廃棄率 (%)						
	全血・ 院内血	RBC	洗浄 等	FFP	PC ※洗浄 を含む	洗浄 PC	合計	全血・ 院内血	RBC	洗浄 等	FFP	PC ※洗浄 を含む	洗浄 PC	合計	今回	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	0	326	0	7	30	0	363	0	32	0	4	0	0	36	8.9	7.2	17.2	29.4	26.2	29.4	19.7
2	0	2476	0	222	4255	130	6953	0	20	0	8	10	0	38	0.8	0.5	0.9	3.0	1.2	1.2	0.8
3	0	70	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0	702	0	30	140	0	872	0	12	0	0	0	0	12	1.7	2.8	3.2	2.3	4.1	3.7	14.5
5	0	206	0	0	0	0	206	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0	768	0	76	270	0	1114	0	26	0	8	0	0	34	3.3	4.5	7.9	11.0	11.6	14.1	5.1
11	0	2942	0	238	4440	0	7620	0	20	0	10	10	0	40	0.7	0.9	0.8	1.0	0.8	0.6	0.9
12	0	766	0	8	460	0	1234	0	4	0	0	0	0	4	0.5	0.6	0.3	0.8	0.5	NA	0.2
13	0	812	0	62	320	0	1194	0	38	0	18	10	0	66	4.5	3.7	6.5	7.3	6.7	9.2	5.3
15	0	374	0	0	40	0	414	0	2	0	0	10	0	12	0.5	0.0	1.4	0.9	0.3	1.0	2.6
16	0	184	0	0	390	0	574	0	2	0	0	0	0	2	1.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
50	0	32	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	NA	NA	NA	NA	NA
17	0	750	0	12	50	0	812	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
18	0	10112	0	8884	22485	30	41481	0	22	0	46	10	0	78	0.2	0.2	0.1	0.4	0.6	0.5	0.3
23	0	4044	0	838	7550	920	12432	0	14	0	26	50	0	90	0.3	0.6	2.0	2.0	2.4	1.9	1.5
21	0	4248	0	344	6480	0	11072	0	0	0	2	0	0	2	0.0	0.1	0.1	0.4	0.1	0.1	0.2
20	0	2777	0	120	3280	0	6177	0	6	0	12	0	0	18	0.2	0.2	0.2	0.4	1.3	2.4	2.2
24	0	2306	0	418	620	0	3344	0	24	0	4	0	0	28	1.0	0.5	1.3	2.8	2.1	2.2	1.5
19	0	52	0	0	35	0	87	0	4	0	8	10	0	22	7.1	16.4	11.8	15.3	3.3	0.0	17.1
32	0	204	0	0	0	0	204	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	NA	NA	NA	NA	NA
57	0	53	0	4	0	0	57	0	2	0	0	0	0	2	3.6	23.1	NA	NA	NA	NA	NA
60	0	60	0	0	0	0	60	0	1	0	0	0	0	1	1.6	0.0	0.0	NA	NA	NA	NA
34	0	3104	0	500	4110	10	7714	0	2	0	12	0	0	14	0.1	0.5	0.1	0.6	1.4	0.7	0.4
35	0	618	0	14	70	0	702	0	42	0	0	0	0	42	6.4	2.4	2.1	2.1	2.6	4.3	4.9
33	0	48	0	0	0	0	48	0	2	0	0	0	0	2	4.0	0.0	0.0	5.0	NA	NA	NA
38	0	18	0	0	0	0	18	0	2	0	0	0	0	2	10.0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
41	0	3798	0	118	4725	0	8641	0	4	0	22	0	0	26	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	1.1
39	0	598	0	68	190	0	856	0	12	0	4	10	0	26	2.0	5.1	7.1	1.9	2.0	3.8	4.5
40	0	14	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	NA	NA	NA	NA
46	0	3690	2	478	6285	160	10455	0	14	0	0	0	0	14	0.4	0.4	0.9	0.7	0.9	0.5	0.8
44	0	1556	8	108	210	0	1882	0	14	0	36	0	0	50	0.9	0.6	4.3	3.3	5.3	3.0	2.0
45	0	410	0	26	40	0	476	0	10	0	2	0	0	12	2.4	0.5	2.7	0.0	2.7	1.1	6.6
48	0	384	0	6	210	0	600	0	46	0	0	0	0	46	10.7	8.7	NA	NA	NA	NA	NA
47	0	176	0	0	60	0	236	0	16	0	0	0	0	16	8.3	4.7	8.5	2.2	3.5	2.6	0.8
合計数	0	48678	10	12581	66745	1250	128014	0	393	0	222	120	0	735	0.8	0.8	1.3	1.7	1.7	1.7	1.9
供給数	全血	RBC	洗浄等	FFP	PC	洗浄PC	合計	廃棄率	0.8%	0.0%	1.7%	0.2%	0.0%	0.6%							
(使用+廃棄)	0	49071	10	12803	66865	1250	128749	2023	0.8%	0.0%	2.0%	0.3%	0.0%	0.6%							
全県供給数	0	50208	10	12829	67200	1120	130247	2022	1.3%	0.0%	1.7%	0.1%	0.0%	0.7%							
全県供給数に占める割合	97.7%	100.0%	99.8%	99.5%	111.6%	98.8%	2021	1.7%	0.0%	1.8%	0.1%	0.0%	0.8%								

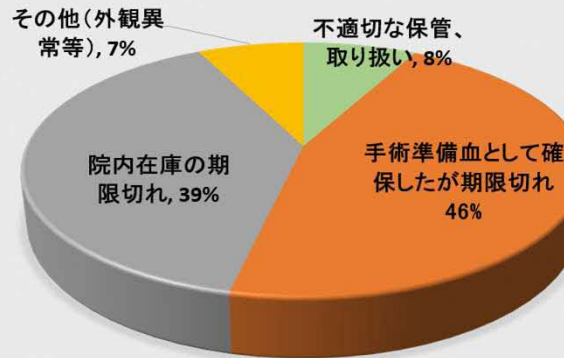
## 秋田県内 血液製剤の使用状況



## 血液製剤の廃棄状況



## 赤血球製剤 廃棄理由別割合（2024年度）



### 診療科別廃棄理由別廃棄数（赤血球製剤）

（2024年4月1日～2025年3月31日）

理由	院内 在庫	心臓血 管外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマ チ科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科 ・心療 内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計	
①	156																									156	
②		8	17	14		66	16			46		8	4			2										1	182
③		10				2			2	2	1		2										7		5	31	
④						2	4	2		6	3				1				10					1		29	
合計	156	18	17	14		70	20	2	2	54	4	8	6		1	2			10					8	6	398	
2023年度	175	4	16	4		76	2		6	32	2	20	4	2	4			2	10					12	2	373	

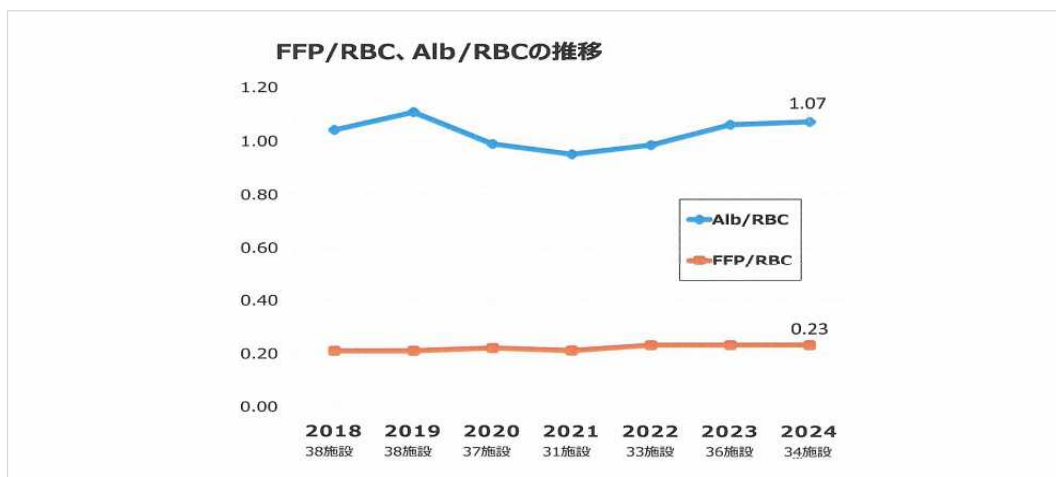
①院内在庫の期限切れ（診療科なし）

②手術準備血として確保したが使用せず期限切れ

③不適切な保管、取り扱い

④その他（外観異常等）

施設 No.	使用本数										FFP/RBC比								
	RBC		FFP			PC				血漿 交換 (単位)	今回	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度			
	1単位	2単位	120	240	480	5単位	10単位	15単位	20単位										
1	0	163	1	3	0	0	3	0	0	0	0.02	0.08	0.09	0.04	0.09	0.00			
2	10	1233	0	97	7	0	424	3	5	0	0.09	0.10	0.07	0.07	0.08	0.08			
3	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
4	0	351	0	15	0	0	14	0	0	0	0.04	0.03	0.04	0.03	0.06	0.10			
5	0	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
10	0	384	0	38	0	0	27	0	0	0	0.10	0.03	0.01	0.07	0.15	0.09			
11	22	1460	0	41	39	2	427	8	2	160	0.05	0.08	0.09	0.08	0.02	0.05			
12	4	381	0	0	2	0	46	0	0	0	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	NA			
13	10	401	0	19	6	0	32	0	0	0	0.08	0.10	0.08	0.14	0.23	0.14			
15	0	187	0	0	0	0	4	0	0	0	0.00	0.02	0.01	0.00	0.09	0.03			
16	2	91	0	0	0	0	39	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.00			
50	10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	NA	NA	NA	NA			
17	2	374	0	6	0	0	5	0	0	12	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01			
18	8	5052	0	2656	893	5	2228	14	0	2370	0.76	0.68	0.70	0.50	0.58	0.57			
23	8	2018	0	335	42	0	839	4	1	96	0.20	0.25	0.14	0.19	0.22	0.23			
21	24	2112	0	78	47	0	645	2	0	0	0.08	0.07	0.15	0.18	0.10	0.09			
20	3	1387	0	22	19	2	318	6	0	0	0.04	0.09	0.07	0.22	0.10	0.10			
24	0	1153	0	209	0	1	60	1	0	0	0.18	0.24	0.19	0.20	0.23	0.18			
19	0	26	0	0	0	0	2	1	0	0	0.00	0.31	0.17	0.13	0.03	0.17			
32	4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	NA	NA	NA	NA			
57	1	26	0	2	0	0	0	0	0	0	0.08	0.00	NA	NA	NA	NA			
60	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	NA	NA	NA			
34	24	1540	0	250	0	3	401	5	1	0	0.16	0.17	0.25	0.25	0.29	0.22			
35	4	307	0	7	0	0	7	0	0	0	0.02	0.06	0.03	0.03	0.06	0.08			
33	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	NA	NA			
38	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	NA	NA	NA	NA	NA			
41	38	1880	0	55	2	2	470	1	0	0	0.03	0.04	0.14	0.06	0.18	0.11			
39	0	299	0	12	11	0	19	0	0	0	0.11	0.04	0.04	0.07	0.03	0.01			
40	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	NA	NA	NA			
46	0	1845	0	159	40	0	634	7	0	24	0.13	0.10	0.24	0.18	0.16	0.19			
44	0	778	0	48	3	0	21	0	0	0	0.07	0.11	0.11	0.17	0.10	0.12			
45	18	196	0	9	2	0	4	0	0	0	0.06	0.09	0.07	0.08	0.04	0.06			
48	0	192	0	3	0	0	21	0	0	0	0.02	0.01	NA	NA	NA	NA			
47	4	86	0	0	0	0	6	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04			
合計数	264	24207	1	4064	1113	15	6696	52	9	2662	0.23	0.23	0.23	0.21	0.22	0.21			
構成比	1.1%	98.9%	0.0%	78.5%	21.5%	0.2%	98.9%	0.8%	0.1%										
2023年度	320	24568	1	3592	1474	22	6592	37	36	3704	1.3%	98.7%	0.0%	70.9%	29.1%	0.3%	98.6%	0.6%	0.5%
2022年度	594	25011	20	3745	1596	46	7766	37	87	4060	2.3%	97.7%	0.4%	69.9%	29.8%	0.6%	97.9%	0.5%	1.1%
2022年度	594	25011	20	3745	1596	46	7766	37	87	4060	2.3%	97.7%	0.4%	69.9%	29.8%	0.6%	97.9%	0.5%	1.1%
2021年度	471	23646	12	3776	822	51	7432	73	68	1390	2.0%	98.0%	0.3%	81.9%	17.8%	0.7%	97.5%	1.0%	0.9%
2020年度	789	24259	15	4162	943	44	7623	38	120	2432	3.1%	96.9%	0.3%	81.3%	18.4%	0.6%	97.4%	0.5%	1.5%
2019年度	789	24506	15	3835	917	27	7583	32	201	2266	3.1%	96.9%	0.3%	80.4%	19.2%	0.3%	96.7%	0.4%	2.6%



輸血使用実績

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

施設 No.	輸血患者数							輸血件数					
	全血	赤血球 製剤	血漿 製剤	血小板 製剤	いずれかの 輸血患者	アルブミン 製剤	グロブリン 製剤	全血	赤血球 製剤	血漿 製剤	血小板 製剤	アルブミン 製剤	グロブリン 製剤
1		90	4	2	96	5	3		163	4	3	25	7
2		404	47	61	433	81	27		711	59	281	125	114
3		14			14	1			33			1	
4		149	4	7	155	63	9		351	15	14	251	26
5		103			103				103				
10		170	11	11	176	8			384	38	27	29	
11		423	28	68	477	98	170		1482	80	439	771	408
12		128	2	9	129	1	1		280	2	29	6	3
13		139	10	13	147	78	13		368	16	24	202	32
15		70		2	70	4	2		178		4	12	3
16		31		8	33	22	3		93		39	90	41
50		12			12				24				
17		173	2	3	170				376	6	6		
18		994	451	360	1079	624	179		2875	857	1824	2277	1024
23		588	87	115	642	163	49		1615	185	717	706	不明
21		903	67	107	558	137	73		2294	45	708	497	285
20		349	12	56	328	192			801	31	240	921	
24		330	59	26	333	79	16		1153	209	62	314	119
19		15		2	16				26		3		
32		24			24				54				
57		19	1		19				31	2			
60		14							60				
34		428	56	63	466	48	18		1259	108	359	160	18
35		134	3	5	140	24	7		158	3	5	29	7
33		9			9	16	15		24			97	72
38		5					1		5				4
41		550	26	79	582	56	54		1918	57	473	291	625
39		119	5	7	124	26	15		259	20	16	83	61
40		2							5				
46		447	54	74	463	115	47		1845	199	625	558	588
44		244	19	7	245	64	5						
45		86	6	2	88	66	1		191	10	3	329	5
48		86	2	9	88	38	21		191	3	21	134	239
47		54		1	54	3	4		81		6	4	9
合計		7306	956	1097	7273	2012	733		19391	1949	5928	7912	3690
2023年度		6914	797	1030	7315	2084	666		20701	2004	5992	9837	4338
2022年度		6835	872	1035	7452	1961	815		20980	3203	6040	9051	2864
2021年度		6454	947	1089	7004	1876	556		19813	2303	6947	8974	2517
2020年度		7105	1079	1176	7639	2408	760		20357	2016	7116	9235	2565
2019年度		6641	1011	1118	7075	2332	984		21112	2337	7686	10346	4010
2018年度		6404	902	1117	7014	2288	1113		20975	2442	7445	11480	4424

診療科別輸血患者数—赤血球輸血—

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科 ・心療 内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計	
1					85				5																90	
2		45	2	6	64	21		7	6		29	154	19				5					31	4	68	461	
3																								14	14	
4	2		2		43		1	16	13		27	48	1									6			159	
5										87		15						1							103	
10			1		54	3		12	21		15							69				3	7		185	
11			12	13	77	18		21	47	80	39	79	14								2	11		10	423	
12					69			24	5									30							128	
13		96								2	7		7	8	1			16				1			9	147
15					28				20									22								70
16		6								25																31
50																								12	12	
17		119			9			14		3	28															173
18	255	63	36	31	68	57	11	68	19	99	76	67	14	4	1	5	2	2	1	14	51	122	9		1075	
23		68	16	11	165	16	5	23	13	62	27	79	16	13	16		7			6	13	125		3	684	
21		190	13		239	34		31	36	102	25	121	35	17			2					1	55	2	903	
20		67			31	19		42	2	59	25	114	12		3		8		1	1				9	393	
24	47	45	2		125	6		31	5		40		5		10	14	2	18				6			356	
19			8								6															14
32								17										7								24
57					19																					19
60														14												14
34	3	36	13		112	18		46		71	37	109		9						1	3				458	
35		49			58						2	13		2				9				1				134
33															8			1								9
38																		5								5
41			21	22	123	12	2	27	72	91	29	168		6	2							30		5	610	
39					35	1		9	6	3		39												26	119	
40																		2								2
46	2		9		59	11	5	20	69	111	61	116	2									15		1	481	
44					60	11		4	50	5	15	97					10	2				3	8		265	
45					24				9	2								51								86
48			3		18	1			18	17	13			13								3				86
47					33							4							17							54
合計	309	784	138	83	1598	228	24	412	416	819	501	1223	125	86	41	19	36	252	2	22	77	420	13	159	7787	
2023年度	289	807	103	81	1416	161	21	431	313	851	439	1116	90	76	36	18	12	260	2	27	66	394	6	151	7166	
2022年度	285	908	123	77	1337	173	9	407	309	810	481	1262	93	69	49	36	28	280	6	29	66	409	11	129	7386	
2021年度	309	827	117	91	1257	168	15	434	322	713	464	1174	103	77	37	2	31	265	4	29	71	421	12	127	7070	
2020年度	320	859	121	76	1168	169	17	461	313	899	441	1026	94	89	27	28	23	227	2	20	48	393	6	116	6943	
2019年度	280	919	114	71	1205	198	19	441	338	896	405	1021	79	113	32	5	30	290	2	38	57	353	9	114	7029	
2018年度	287	816	143	91	1055	142	19	426	364	870	358	1015	109	150	25	9	26	400	5	22	49	314	7	140	6842	

診療科別輸血患者数—血漿輸血—※血漿交換含む

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科 ・心療 内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計
1					4																				4
2		11	3	2	6	1					1	7	4				1	1		5		6		14	62
3																									
4									2		1	1													4
5																									
10					4				6														1		11
11					1				12	5		9												1	28
12					2																				2
13		9																						1	10
15																									
16																									
50																									
17																									
18	230	27	19	8	9	22	3	18		22	16		1		1	3				3	1	75			458
23		17	6	3	16	6		1	4	2	1	4		2	3		1	1				31			98
21		9	1		24	6		4	9	6		5										3			67
20		8			1	1				1					1										12
24	45	4			4	1		2	1		4														61
19																									
32																									
57					1																				1
60																									
34		16	1		11	1		25		7	3	1													65
35		1									1														2
33																									
38																									
41			2	1	3	1		1	10	7		3										1			29
39									1			4													5
40																									
46	1				4	1	5		17	11	9	5										4			57
44					4	1			9			4											1		19
45					2				2																4
48									1													1			2
47																									
合計	276	102	32	14	96	41	8	51	74	61	36	43	5	2	5	3	2	2		8	1	123		16	1001
2023年度	252	146	13	25	90	30	2	51	44	59	35	27	2	5	9	7			6	1	116		19	939	
2022年度	237	124	24	15	79	34	2	47	53	71	30	41		4	1	7			10		93		17	889	
2021年度	261	138	27	11	103	38	1	39	78	68	45	41	1	1	2	1			11		91		24	981	
2020年度	280	140	24	17	84	41	2	45	92	74	26	31	3	1	4	3			11	2	75		16	971	
2019年度	235	128	34	16	84	45	1	46	105	88	19	42	1	9	2	4			12	2	84	1	18	976	
2018年度	234	159	27	26	58	35	4	48	104	74	16	31	5	6	5	2	2	2	1	11	2	55		14	921

診療科別輸血患者数—血漿交換—

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科 ・心療 内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11										1															1
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17											2														2
18								15		6					1	3				2		9			36
23														2											2
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34										1															1
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46										1															1
44																									
45																									
48																									
47																									
合計								15		9	2			2	1	3				2		9			43
2023年度		2		1				13	1	10				4	1	6				1		11			50
2022年度								11	6	6	1	1		3		4						14			46
2021年度								6		6						1				1		8			22
2020年度		1						11		3				1	2	1				1		1			21
2019年度								13		5				3	2	1						2			26
2018年度					2			9	1	6				5	3			1	1		1		2		31

診療科別輸血患者数—血小板輸血—※洗浄を含む

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科 ・心療 内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計
1					2																				2
2		5	2		1	2					1	40										1		5	57
3																									
4					1			1	2		1	2													7
5																									
10					1	1		1	2													1			6
11				2		3		2	7	39	5	2	8												68
12					3			2	3																8
13		11											1											1	13
15																									
16										8															8
50																									
17		1			1						1														3
18	174	8	1	3	5	4	1	19	1	76	13	5	7	1		3				13	8	31	1		374
23		14	7	2	9	5		2	1	46	1	2	10	2	2		2	2				3	14		124
21		2	2		19	2		7	2	37	2	8	14	8									3		106
20		5			1	3		3		34	1	8	2		1										58
24																									
19			2																						2
32																									
57																									
60																									
34		8	2		4	7		12		46	4	1													84
35		3									1														4
33																									
38																									
41			3	4	6			4	8	53		3			1										82
39								1	1			1													7
40																									
46						11		20	62	111	61	116										15			396
44					2	1			1	1		3													8
45																									
48			1							3	4				1										9
47																									
合計	174	57	20	11	55	39	1	74	93	455	91	191	42	12	4	3	2	2		13	11	65	1	10	1426
2023年度	193	76	13	8	33	26		57	20	390	28	93	14	5	7	6				12	6	54		6	1047
2022年度	175	71	27	9	32	18	4	56	26	420	23	66	24	6	6	3	2	2		15	8	57	1	5	1056
2021年度	177	76	11	18	56	26	1	70	31	402	36	75	30	4	4	3	3	3		15	11	51	1	13	1117
2020年度	202	92	22	11	36	20	2	70	50	482	22	37	20	6	4	5	1	1		10	10	33		7	1143
2019年度	164	74	20	19	99	29	2	60	39	480	30	37	17	14	2	3	2	2		17	9	28		16	1163
2018年度	175	104	20	19	39	21	2	64	46	453	16	47	31	11	3	2	2	2	1	14	7	25		10	1114

診療科別輸血患者数—洗浄血小板—

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科 ・心療 内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計
1																									
2												1													1
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17																									
18										1															1
23										6															6
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34										1															1
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46										1															1
44																									
45																									
48																									
47																									
合計										9		1													10
2023年度										7															7
2022年度	1									12		1		1											15
2021年度	4									12		1													17
2020年度	10									15		1								2					28
2019年度	5			1						18	1	1								1	1				28
2018年度	1				2					16										1					20

診療科別輸血患者数—全製剤合計—

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科 ・心療 内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計
1					91				5																96
2		61	7	8	71	24		7	6		31	201	23				6	1		5		38	4	87	580
3																								14	14
4	2		2		44		1	17	17		29	51	1									6			170
5										87		15						1							103
10			1		59	4		13	29		15							69			3	9			202
11			12	15	78	21		23	66	124	44	90	22								2	11		11	519
12					74			26	8									30							138
13		116								2	7		8	8	1			16			1			11	170
15					28				20									22							70
16		6								33															39
50																								12	12
17		120			10			14		3	29														176
18	659	98	56	42	82	83	15	105	20	197	105	72	22	5	2	11	2	2	1	30	60	228	10		1907
23		99	29	16	190	27	5	26	18	110	29	85	26	17	21		10	3		6	16	170		3	906
21		201	16		282	42		42	47	145	27	134	49	25			2				1	61		2	1076
20		80			33	23		45	2	94	26	122	14		5		8		1	1				9	463
24	92	49	2		129	7		33	6		44		5		10	14	2	18				6			417
19			10								6														16
32								17										7							24
57					20																				20
60														14											14
34	3	60	16		127	26		83		124	44	111		9						1	3				607
35		53			58						4	13		2				9				1			140
33															8			1							9
38																		5							5
41			26	27	132	13	2	32	90	151	29	174		6	3							31		5	721
39					35	1		10	8	3		44												30	131
40																		2							2
46	3		9		63	23	10	40	148	233	131	237	2									34		1	934
44					66	13		4	60	6	15	104					10	2			3	9			292
45					26				11	2								51							90
48			4		18	1			22	21	13			14								4			97
47					33							4						17							54
合計	759	943	190	108	1749	308	33	537	583	1335	628	1457	172	100	50	25	40	256	2	43	89	608	14	185	10214
2023年度	734	1029	129	114	1539	217	23	539	377	1300	502	1236	106	86	52	31	12	260	2	45	73	564	6	176	9152
2022年度	697	1048	174	101	1383	225	15	510	388	1301	532	1360	117	79	56	46	30	280	6	54	74	559	12	151	9198
2021年度	747	1041	155	120	1416	232	17	543	431	1183	545	1290	134	82	32	6	34	268	4	55	82	563	13	164	9157
2020年度	802	1091	167	104	1288	230	21	576	455	1455	489	1094	117	96	35	36	24	228	2	41	60	501	6	139	9057
2019年度	679	1121	168	106	1388	272	22	723	482	1464	454	1100	97	136	36	12	32	292	2	67	68	465	10	148	9344
2018年度	696	1079	190	137	1151	198	25	538	514	1300	452	1058	203	402	36	9	33	398	13	34	41	399	29	166	9101

診療科別輸血件数－赤血球輸血－

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科 ・心療内 科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計
1					147				19																166
2		119	9	12	123	58		8	6		68	564	54				9					48	4	161	1243
3																								33	33
4	2		3		86		1	41	37		56	116	2									7			351
5										87		15						1							103
10			1		112	6		18	44		30							156			5	12			384
11			18	31	130	44		56	138	662	93	244	30								8	15		13	1482
12					123			88	10									59							280
13		239								2	10		18	25	1			38			2			33	368
15					50				71									57							178
16		11								82															93
50																								24	24
17		277			12			34		3	50														376
18	453	98	43	59	129	85	22	152	31	939	159	129	32	5	2	10	3	9	1	75	171	259	17		2883
23		156	17	22	278	34	6	72	31	460	60	155	34	20	29		8			7	39	182	5	5	1615
21		253	17		392	67		70	40	959	64	250	76	26			3				2	71	4	4	2294
20		167			42	81		181	18	410	64	349	35		6		13		2	2			2	18	1390
24	405	134	3		222	19		103	13				13		25	66	6	63				7			1173
19			13																						26
32																									
57					31																				31
60																									
34	8	78	14		178	1182		98		490	70	247		18						1	8				2392
35		53			63							2	25		2			12				1			158
33																		1							24
38																		5							5
41			41	59	248	25	4	75	250	584	65	475		14	2							43		33	1918
39					61	1		42	13	24		86												32	259
40																		5							5
46	7		18		95	18	10	48	219	838	148	411	3	3								27			1845
44																									
45					36				29	17								109							191
48			12		24	4			34	54	25	2		29								8			192
47					46							4						31							81
合計	875	1585	209	183	2628	1624	43	1086	1003	5611	1071	3072	297	142	88	76	42	546	3	85	235	680	23	356	21563
2023年度	628	1989	177	198	2402	375	33	1261	810	5614	930	3025	284	203	60	70	21	585	3	92	245	692	12	270	19979
2022年度	820	2227	223	159	2286	406	12	1209	803	5573	1063	3612	210	252	83	105	42	669	11	99	197	698	20	275	21054
2021年度	836	1937	215	178	2107	390	30	1170	823	5094	1101	3300	273	217	134	80	76	591	8	92	231	667	16	298	19864
2020年度	610	2116	212	165	2288	392	36	1392	783	5996	1004	2661	186	436	55	105	72	706	4	69	148	608	14	286	20344
2019年度	792	2238	230	162	2261	546	56	1329	942	6107	991	2521	174	348	55	13	52	944	5	97	260	566	39	227	20955
2018年度	650	2377	247	196	1885	556	95	1050	769	5614	741	2302	253	635	54	19	39	1056	9	67	150	547	11	279	19601

診療科別輸血件数－血漿輸血－※血漿交換含む

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科 ・心療内 科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計	
1					4																				4	
2		26	8		9	2					2	14														61
3																										
4									12		1	2														15
5																										
10					28				8													2				38
11					1				21	38		19												1		80
12					2																					2
13		16																							1	17
15																										
16																										
50																										
17					6																					6
18	316	56	20	10	10	30	3	34		150	34		5		2	25				6	1	158			860	
23		40	6	3	21	8		2	5	5	1	6		4	3		2					79			185	
21		23	1		28	6		5	12	15		22	18									3			133	
20		32			2	4				2					1											41
24	177	9			5	2		3	2		11															209
19																										
32																										
57																										
60																										
34		17	1		14	1		28		18	4	1														84
35		1									1							1								3
33																										
38																										
41			2	2	5	2		2	17	13		13										1				57
39									2			18														20
40																										
46	6				5	4	9		72	75	12	6										10				199
44																										
45					2				4									4								10
48									1													2				3
47																										
合計	499	220	38	15	142	59	12	74	156	316	66	101	23	4	6	25	2	5		6	1	255		2	2027	
2023年度	395	349	16	34	122	50	3	72	102	340	69	49	5	49	21	42		3		29	1	203		25	1979	
2022年度	484	303	31	17	146	46	3	79	126	340	73	96		93	1	18		1	2	68		194		28	2149	
2021年度	526	380	33	13	170	59	1	72	185	351	86	126	1	31	2	7		9		47		154		53	2306	
2020年度	463	316	35	26	161	73	5	110	168	407	59	74	5	9	12	8		18		38	2	64		27	2080	
2019年度	444	247	53	42	177	106	1	134	214	470	90	94	1	25	26	27		28		42	3	105	8	29	2366	
2018年度	373	459	49	34	155	75	8	94	200	318	34	31	5	19	71	2	16	22	1	68	3	117	4	33	2191	

診療科別輸血件数－血漿交換－

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形外科	産婦人科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科 ・心療内 科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11										1															1
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17											6														6
18								26		26					2	24				5		18			101
23														4											4
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57					2																				2
60																									
34																									
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46										7															7
44																									
45																									
48																									
47																									
合計					2			26		34	6			4	2	24				5		18			121
2023年度		21		1				15	8	55				18	6	27		3		1		33			188
2022年度								19	25	40	1	2		90		15						46			238
2021年度								11		18						7				2		19			57
2020年度		4						30		28				8	8	2		8		4		3			95
2019年度								51		19				15	26	6						4			121
2018年度								20		48				17	68		15			2		6			176

診療科別輸血件数－血小板輸血－※洗浄を含む

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

施設No.	心血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科・形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	膠原病リウマチ科	内分泌代謝科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他の診療科	合計
1					3																				3
2		11	4		1	4					1	368	13				1					2		11	416
3																									
4					2			2	5		1	4													14
5																									
10					1	3		1	6									15				1			27
11					10	11		2	11	383	5	6	11												439
12					3				25										1						29
13		22											1											1	24
15																		4							4
16										39															39
50																									
17		2			1						2														5
18	288	11	1	6	9	10	1	51	3	1237	33	9	11	1		9				75	19	52	1	1827	
23		27	7	4	15	18		3	1	583	2	4	23	2	2		2				5	19		717	
21		2	3		28	8		13	3	586	3	16	6	18								4		690	
20		68			1	4		5		226	3	14	4		1									326	
24	48	3	1					1			6		1			2									62
19			3																						3
32																									
57																									
60																									
34		12	4		5	15		28		367	6	4												441	
35		3									1								1						5
33																									
38																									
41			3	8	8			4	23	416		10			1										473
39								4	1			7												4	16
40																									
46						2		5	5	588	10	14										1			625
44																									
45																			3						3
48			2						7	10				2											21
47					1				5																6
合計	336	161	28	18	88	75	1	119	95	4435	73	456	70	23	4	11	3	24		75	24	79	1	16	6215
2023年度	304	139	16	12	51	46		177	52	4260	44	448	52	8	11	36		28		111	14	136		9	5954
2022年度	346	199	44	15	53	31	10	175	83	5030	48	493	78	37	16	28	5	55		123	24	167	2	18	7080
2021年度	340	177	37	24	87	69	2	166	89	4165	124	484	101	672	10	5	3	48		96	23	103	1	29	6855
2020年度	343	191	29	29	62	50	13	160	117	5597	55	100	37	13	7	51	2	56		71	25	45		13	7066
2019年度	272	186	48	59	74	62	17	158	112	5881	62	83	60	33	8	21	3	171		138	51	51	3	55	7608
2018年度	261	262	60	25	100	70	2	189	144	4967	26	79	107	31	9	5	3	68	13	57	14	55		20	6567

診療科別輸血件数－洗浄血小板－

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人科	皮膚科 ・形成 外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科 ・心療内 科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科 ・口腔 外科	その他 診療科	合計
1																									
2												13													13
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17																									
18										3															3
23										88															88
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34										1															1
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46										16															16
44																									
45																									
48																									
47																									
合計										108		13													121
2023年度										148															148
2022年度	1									237		15		27											280
2021年度	8									186		21													215
2020年度	11									247		1								37					296
2019年度	10				1					261	1	1						4		9	1				288
2018年度	2									254										3					284

診療科別輸血件数－全製剤合計－

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科・形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	膠原病リウマチ科	内分泌代謝科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他の診療科	合計
1					154				19																173
2		156	21	12	133	64		8	6		71	946	67				10					50	4	172	1720
3																								33	33
4	2		3		88		1	43	54		58	122	2									7			380
5										87		15							1						103
10			1		141	9		19	58		30							171				5	15		449
11			18	31	141	55		58	170	1083	98	269	41									8	15	14	2001
12					128			88	35									60							311
13		277								2	10		19	25	1			38				2		35	409
15					50				71									61							182
16		11								121															132
50																								24	24
17		279			19			34		3	52														387
18	1057	165	64	75	148	125	26	237	34	2326	226	138	48	6	4	44	3	9	1	156	191	469	18		5570
23		223	30	29	314	60	6	77	37	1048	63	165	57	26	34		12			7	44	280		5	2517
21		278	21		448	81		88	55	1560	67	288	100	44			3					2	78	4	3117
20		267			45	89		186	18	638	67	363	39		8		13		2	2			2	18	1757
24	630	146	4		227	21		107	15		111		14		25	68	6	63				7			1444
19			16																						29
32																									
57					31																				31
60																									
34	8	107	19		197	1198		154		875	80	252		18						1	8				2917
35		57			63						4	25		2				14				1			166
33															23				1						24
38																		5							5
41			46	69	261	27	4	81	290	1013	65	498		14	3							44		33	2448
39					61	1		46	16	24		111												36	295
40																		5							5
46	13		18		100	24	19	53	296	1501	170	431	3	3								38			2669
44																									
45					38				33	17								116							204
48			14		24	4			42	64	25	2		31								10			216
47					47				5			4						31							87
合計	1710	1966	275	216	2858	1758	56	1279	1254	10362	1210	3629	390	169	98	112	47	575	3	166	260	1014	24	374	29805
2023年度	1327	2477	209	244	2575	471	36	1510	964	10214	1043	3522	341	260	92	148	21	616	3	232	260	1031	12	304	27912
2022年度	1650	2729	298	191	2485	483	25	1463	1012	10943	1184	4201	288	382	100	151	47	725	13	290	221	1059	22	321	30283
2021年度	1702	2494	285	215	2364	518	33	1408	1097	9610	1311	3910	375	920	146	92	79	648	8	235	254	924	17	380	29025
2020年度	1416	2623	276	220	2511	515	54	1662	1068	12000	1118	2835	228	458	74	164	74	780	4	178	175	717	14	326	29490
2019年度	1508	2671	331	263	2512	714	74	1621	1268	12458	1143	2698	235	406	89	61	55	1125	5	277	314	722	50	311	30911
2018年度	1496	3098	364	271	2269	718	109	1439	1264	12517	917	2827	365	702	134	26	58	1146	23	197	167	731	15	332	31185

診療科別輸血単位数—赤血球輸血—

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科・形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	膠原病リウマチ科	内分泌代謝科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他の診療科	合計
1					312				38																350
2		238	18	24	246	116		16	12		134	1120	108				18					96	8	322	2476
3																								70	70
4	4		6	4	172		2	82	74		112	232										14			702
5											174		30						2						206
10			2		224	12		36	88		60							312				10	24		768
11			36	62	258	88		110	276	1312	186	482	60								16	30		26	2942
12					310			210	28										218						766
13		550								4	24		38	50	2			74			4			66	812
15					102				152										120						374
16		22								162															184
50																								32	32
17		552			26			66		6	100														750
18	4108	316	139	160	340	340	62	380	68	1936	406	300	64	10	4	20	6	18	2	145	346	904	38		10112
23		504	58	54	662	130	18	158	76	960	122	458	77	46	66		16			9	80	540		10	4044
21		505	34		784	134		140	80	1915	125	498	152	51							4	141		8	4571
20		334			84	162		362	44	820	128	697	70		12		26		4	2			4	28	2777
24	810	268	6		444	38		206	26		188		26		50	132	12	86				14			2306
19			26								26														52
32								158											46						204
57					53																				53
60																									
34	16	236	46		444	144		298		995	162	708		38						1	16				3104
35		226			242						12	90		8								2			618
33															46				2						48
38																									
41			82	114	492	50	8	150	475	1167	130	946		28	4							86		66	3798
39					128	4		92	28	48		208												90	598
40																		14							14
46	14		36		190	36	20	96	438	1676	296	822	6	6								54			3690
44					248	52		14	314	102	80	634					20	4			16	72			1556
45					98				63	34								215							410
48			24		48	8			68	108	50	4		58								16			384
47					78				88			10													176
合計	4952	3751	513	418	5985	1314	110	2574	2436	11245	2515	7209	631	295	184	152	98	1149	6	157	492	1993	50	718	48947
2023年度	4860	4842	408	550	5585	982	72	2939	1976	11429	2079	7338	568	420	128	138	174	1401	6	151	504	2262	34	611	49457
2022年度	5014	5319	565	474	5093	1020	56	2870	2037	11112	2564	8159	465	479	228	208	98	1505	26	183	400	2061	50	596	50582
2021年度	4964	4664	556	492	4896	983	70	2754	1821	10399	2354	7499	575	438	205	158	151	1436	16	147	474	1964	44	626	47686
2020年度	5173	5403	499	480	4705	1008	110	3230	1687	12387	2332	6100	394	905	116	222	146	1601	10	123	332	1670	44	687	49364
2019年度	4452	5478	488	486	4582	1336	192	2785	2248	12604	2225	5926	416	854	124	28	108	1923	10	194	514	1689	44	604	49310
2018年度	4346	5224	614	572	3945	1043	230	2790	2414	12901	1880	5813	604	1038	109	42	79	2416	18	112	346	1500	28	738	48802

診療科別輸血単位数—血漿輸血—※血漿交換含む

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科・形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	膠原病リウマチ科	内分泌代謝科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他の診療科	合計
1					7																				7
2		54	16		18	4					4	30								20		18		58	222
3																									
4									24		2	4													30
5																									
10					56																		4		76
11					2				44	148		42												2	238
12					8																				8
13		58																						4	62
15																									
16																									
50																									
17					12																				12
18	4458	324	58	30	62	172	12	860		1172	114		20		8	440				86	2	1066		8884	
23		202	18	12	72	66		4	20	20	2	20		96	10		8					288		838	
21		72	2		56	12		10	23	46		74										8		303	
20		100			4	8				4					4										120
24	354	18			10	4		6	4		22														418
19																									
32																									
57					4																				4
60																									
34		78	18		52	20		78		206	46	2													500
35		6									4								4						14
33																									
38																									
41			4	4	10	4		8	34	26		26										2			118
39									4			64													68
40																									
46	12				10	8	18		144	228	24	12										22			478
44					16	4			64			20										4			108
45					6				10									10							26
48									2													4			6
47																									
合計	4824	912	116	46	405	302	30	966	389	1850	218	294	20	96	22	440	8	14		106	2	1416	64	12540	
2023年度	4336	1676	52	212	438	182	6	580	366	1530	208	196	8	464	156	616		17		110	2	1838	88	13081	
2022年度	4348	1090	108	66	416	426	16	1028	402	2614	292	322		484	4	320		2	4	224		1834	64	14064	
2021年度	3584	1178	126	112	518	239	4	622	486	1564	226	414	20	4	6	196		20		121		1190	110	10740	
2020年度	4019	1226	130	148	467	268	20	1306	540	2147	133	236	16	192	104	70		206		136	6	614	64	12048	
2019年度	3031	984	159	190	472	304	4	1400	710	2060	148	280	2	294	128	170		66		133	10	685	2	92	11324
2018年度	2985	1903	156	134	520	257	48	938	686	2127	144	154	10	392	300	8	72	52		207	6	524		554	12177

診療科別輸血単位数—血漿交換—

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科・形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	膠原病リウマチ科	内分泌代謝科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他の診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11										160															160
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17											12														12
18								832		656					8	436				78		360			2370
23														96											96
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34																									
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46										24															24
44																									
45																									
48																									
47																									
合計								832		840	12			96	8	436				78		360			2662
2023年度		416		24				480	4	804				460	120	590				20		786			3704
2022年度								608	50	1568	2	44		476		308						1004			4060
2021年度								352		444						196				10		388			1390
2020年度		76						960		784				192	96	48		160		32		84			2432
2019年度								1132		492				314	128	120						80			2266
2018年度					12			640	4	996				388	288		60	1		40		120			2549

診療科別輸血単位数—血小板輸血—※洗浄を含む

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科・形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	膠原病リウマチ科	内分泌代謝科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他の診療科	合計	
1					30																				30	
2		125	40	30	20	40					10	3690	140			10						20		130	4255	
3																										
4					20			20	50		10	40														140
5																										
10					10	30		10	60									150				10				270
11				100		110		20	110	3870	50	70	110													4440
12					30			170	250									10								460
13		300											10												10	320
15																		40								40
16										390																390
50																										
17		20			10						20															50
18	6365	150	10	70	120	120	10	635	30	12610	510	100	110	10		90				765	190	590	30		22515	
23		375	75	40	190	230		30	10	5930	20	40	230	30	20		20				60	250			7550	
21		20	30		280	90		160	30	5860	30	220	285	240								50			7295	
20		685			10	40		50		2270	30	140	40		15										3280	
24	480	30	10					10			60		10			20									620	
19			35																							35
32																										
57																										
60																										
34	10	120	40		200	250		375		3005		110														4110
35		50									10								10							70
33																										
38																										
41			30	80	80			40	230	4155		100			10											4725
39								40	10			100													40	190
40																										
46						20		50	50	5915	100	140										10				6285
44					50	10			20	80		50														210
45																			40							40
48			20						70	100				20												210
47					10														50							60
合計	6855	1875	290	320	1060	940	10	1610	920	44185	850	4800	935	300	45	110	30	300		765	250	930	30	180	67590	
2023年度	6275	1765	190	210	589	610		1895	681	42820	660	5363	545	80	120	360		420		1100	140	1680		100	65603	
2022年度	6520	2500	610	210	630	355	100	2135	855	50570	570	6480	780	370	160	280	50	600		1210	240	2345	20	180	77770	
2021年度	5945	2045	535	320	1045	745	20	1870	1095	49620	1355	5375	1050	120	130	50	30	560		920	220	1600	10	300	74960	
2020年度	6950	2635	360	480	750	675	240	1890	1460	57820	810	1100	415	140	70	540	20	760		720	270	710		140	78955	
2019年度	5440	2650	630	940	860	655	295	1940	1620	60890	660	921	660	600	70	210	30	2200		1465	540	800		930	85006	
2018年度	5400	3185	600	500	996	700	30	2470	6206	53960	530	1270	970	240	90	60	30	900	20	800	150	610		196	79913	

診療科別輸血単位数—洗浄血小板—

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科・形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	膠原病リウマチ科	内分泌代謝科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他の診療科	合計
1																									
2												130													130
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17																									
18										30															30
23										920															920
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34										10															10
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46										160															160
44																									
45																									
48																									
47																									
合計										1120		130													1250
2023年度										1480															1480
2022年度	10									2390		200		270											2870
2021年度	80									2240		210													2530
2020年度	190									2480		30									380				3080
2019年度	100			10						2790	10	10									90	10			3020
2018年度	20								230	1640											30				1920

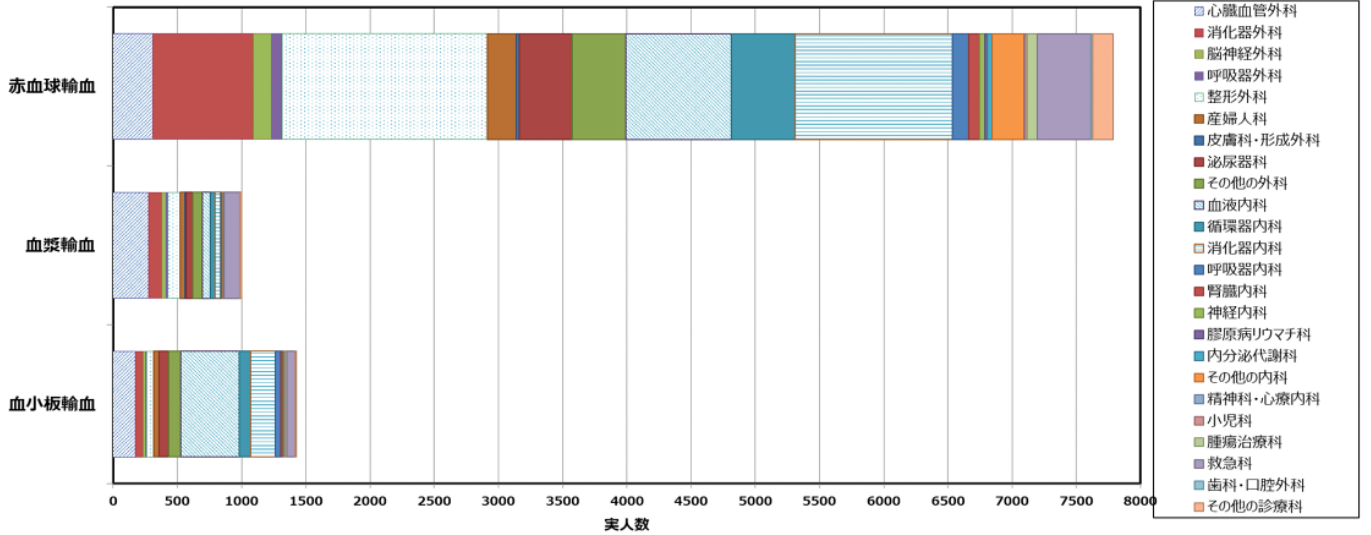
診療科別輸血単位数—全製剤合計—

(2024年4月1日～2025年3月31日)

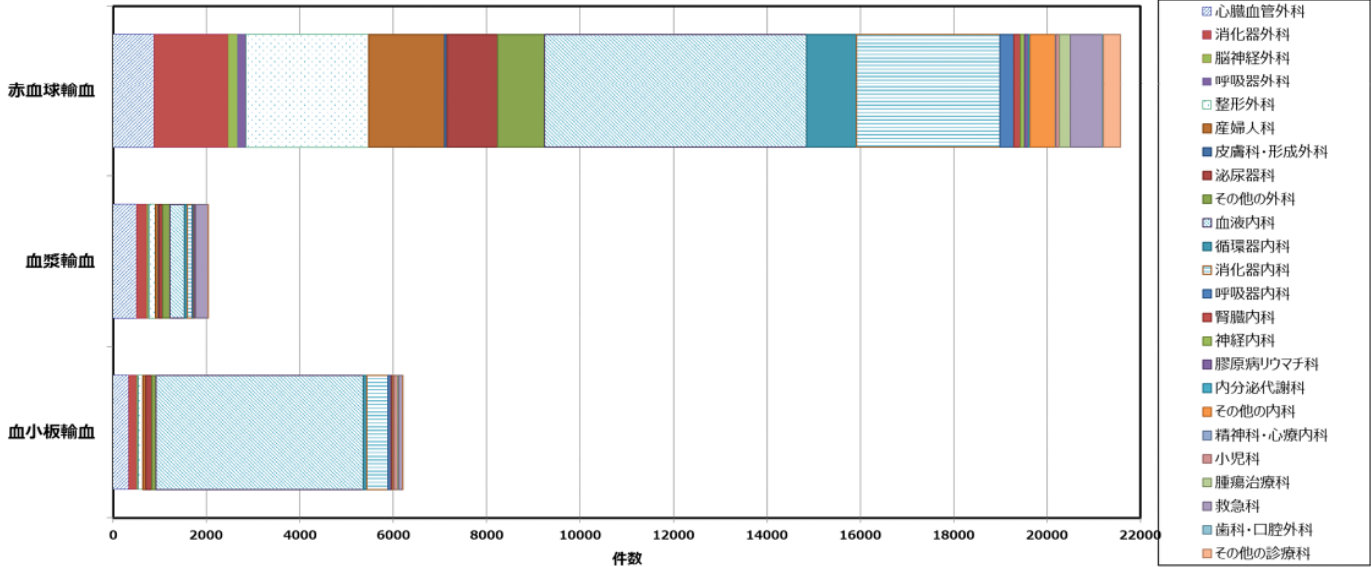
NA：無回答

病院名	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科・形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	膠原病リウマチ科	内分泌代謝科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他の診療科	合計
1					349				38																387
2		417	74	54	284	160		16	12		148	4840	248				28			20		134	8	510	6953
3																								70	70
4	4		6	4	192		2	102	148		124	276										14			872
5											174		30					2							206
10			2		290	42		46	164		60						462				10	38			1114
11			36	162	260	198		130	430	5330	236	594	170								16	30		28	7620
12					348			380	278									228							1234
13		908								4	24		48	50	2		74				4			80	1194
15					102				152									160							414
16		22								552															574
50																								32	32
17		572			48			66		6	120														812
18	14931	790	207	260	522	632	84	1875	98	15718	1030	400	194	20	12	550	6	18	2	996	538	2560	68		41511
23		1081	151	106	924	426	18	192	106	6910	144	518	307	172	96		44			9	140	1078		10	12432
21		597	66		1120	236		310	133	7821	155	792	437	291							4	199		8	12169
20		1119			98	210		412	44	3094	158	837	110		31		26		4	2			4	28	6177
24	1644	316	16		454	42		222	30		270		36		50	152	12	86				14			3344
19			61								26														87
32								158										46							204
57					57																				57
60																									
34	26	434	104		696	414		751		4206	208	820		38						1	16				7714
35		282			242						26	90		8				52				2			702
33															46			2							48
38																									
41			116	198	582	54	8	198	739	5348	130	1072		28	14							88		66	8641
39					128	4		132	42	48		372												130	856
40																		14							14
46	26		36		200	64	38	146	632	7819	420	974	6	6								86			10453
44					314	66		14	398	182	80	704					20	4			16	76			1874
45					104				73	34								265							476
48			44		48	8			140	208	50	4		78								20			600
47					88				88			10						50							236
合計	16631	6538	919	784	7450	2556	150	5150	3745	57280	3583	12303	1586	691	251	702	136	1463	6	1028	744	4339	80	962	129077
2023年度	15471	8283	650	972	6612	1774	78	5414	3023	55779	2947	12897	1121	964	404	1114	174	1838	6	1361	646	5780	34	799	128141
2022年度	15882	8909	1283	750	6139	1801	172	6033	3294	64296	3426	14961	1245	1333	392	808	148	2107	30	1617	640	6240	70	840	142416
2021年度	14493	7887	1217	924	6459	1967	94	5246	3402	61583	3935	13288	1645	562	341	404	181	2016	16	1188	694	4754	54	1036	133386
2020年度	16142	9264	989	1108	5922	1951	370	6426	3687	72354	3275	7436	825	1237	290	832	166	2567	10	979	608	2994	44	891	140367
2019年度	12923	9112	1277	1616	5914	2295	491	6125	4578	75554	3033	7127	1078	1748	322	408	138	4189	10	1792	1064	3174	46	1626	145640
2018年度	13521	10312	1370	1206	5461	2000	308	6198	9306	68988	2554	7237	1584	1670	499	110	181	3368	38	1119	502	2634	28	1488	141682

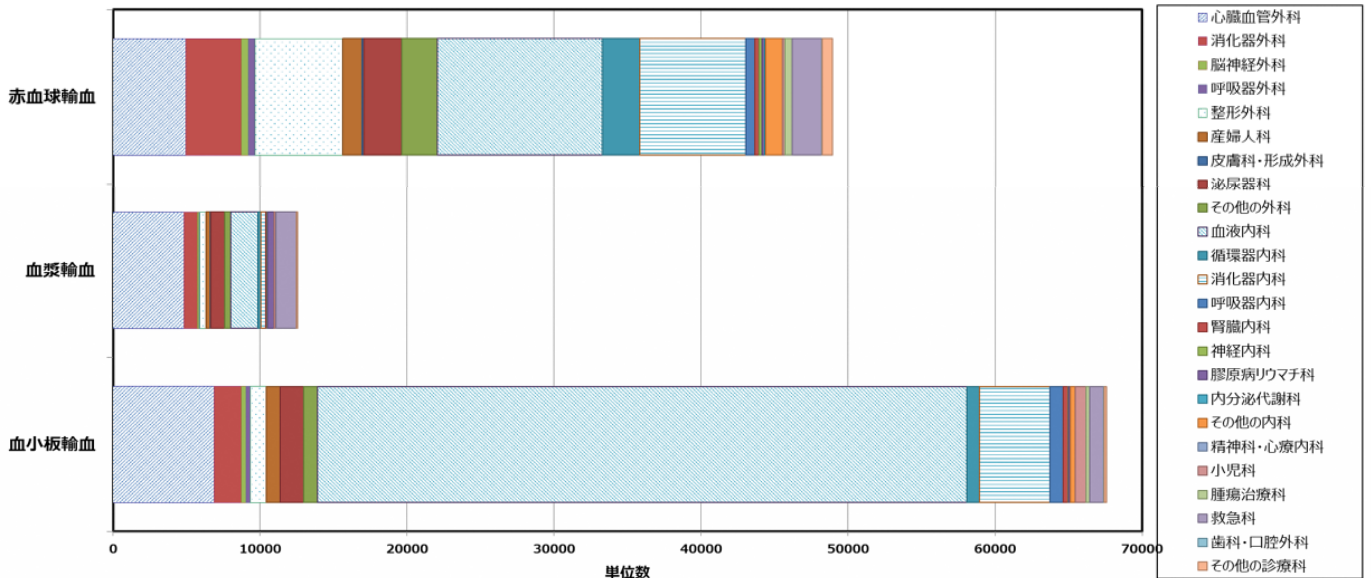
### 診療科別輸血患者数 (2024年4月～2025年3月)



### 診療科別輸血件数 (2024年4月～2025年3月)



### 診療科別輸血単位数 (2024年4月～2025年3月)



使用場所別輸血使用実績

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

施設 No.	赤血球						新鮮凍結血漿						血小板					
	病棟	外来	救急 外来	手術室	集中 治療室	医療 機関外	病棟	外来	救急 外来	手術室	集中 治療室	医療 機関外	病棟	外来	救急 外来	手術室	集中 治療室	医療 機関外
1																		
2	1478	614	80	304			96	24	18	84			2575	1500		180		
3	70																	
4	580	102	6	14			30						120	20				
5	62	116																
10	580	112	42	34			64		6	6			260		10			
11	2254	604	16	68			234	2		2			4290	140		10		
12	708	58					8						460					
13	700	78		34			50			12			310			10		
15	328	46											10	30				
16	128	56											310	80				
50	32																	
17	704	46					12						50					
18																		
23	2059	428	284	456	817		148		90	224	376		4625	1815	80	260	770	
21	2798	860	18	298	104		258		10	70	6		5650	680		80	60	
20	1683	744	78	92	180		30			20	70		2250	705	20	10	295	
24	1142	20	4	890	250		14			360	44		80			380	160	
19	10			6	36											10	25	
32	204																	
57	53						4											
60		60																
34	2436	620	18	30			452		4	44			3670	420		20		
35	602	12	2	2			14						70					
33	46	2																
38	16																	
41	2596	966	64	172			94		2	22			3765	930		30		
39	494	70		34			68						180	10				
40	14																	
46	2410	870	50	72	274		332		16	46	84		4965	1160			160	
44																		
45	366	44					26						40					
48	282	62	10	30			2		4				210					
47	170	6											60					
合計	25005	6596	672	2536	1661		1936	26	150	890	580		33950	7490	110	990	1470	
2023年度	22121	5972	833	2800	1269		2269	136	106	1100	772		28492	7085	130	985	979	
2022年度	26662	6683	828	2884	1932		3488	82	174	1304	842		40805	13140	75	1170	1505	
2021年度	27920	7100	1154	6310	3481		3731	84	340	3840	2584		49255	16080	225	4920	5720	
2020年度	25447	6657	1046	2911	2063		3022	100	220	1230	970		41524	12390	220	1095	1930	
2019年度	29596	6785	1428	6507	3699		4556	146	446	3668	2601		63295	12975	240	4955	4935	
2018年度	26210	6933	1004	5824	2610		4198	102	286	3585	2998		48216	9995	290	4915	5020	

施設 No.	高度急性期									急性期								
	赤血球			血漿			血小板			赤血球			血漿			血小板		
	患者数	輸血 件数	輸血 単位数	患者数	輸血 件数	輸血 単位数	患者数	輸血 件数	輸血 単位数	患者数	輸血 件数	輸血 単位数	患者数	輸血 件数	輸血 単位数	患者数	輸血 件数	輸血 単位数
1																		
2										404	711	2476	47	59	222	61	281	4255
3																		
4																		
5																		
10										157	300	600	11	38	76	10	27	270
11																		
12										128	280	766	2	2	8	9	29	460
13										129	325	718	10	16	62	13	24	320
15										70	178	374				2	4	40
16										31	93	184				8	39	390
50																		
17										138	306	596	2	6	12	2	1	10
18																		
23	189	325	831	36	86	376	26	64	740	316	808	1873	20	34	140	68	373	3875
21										942	2286	4269	63	113	356	116	708	6845
20	48	90	178	7	24	70	6	35	295	243	805	1684	4	11	30	48	223	2250
24	67	330	660	10	22	44	8	16	160	246	753	1611	49	187	374	18	46	460
19	9	18	36				1	2	25	3	5	10						
32																		
57										19	31	53	1	2	4			
60																		
34										380	925	2336	49	100	452	59	309	3590
35										127	151	600	3	3	14	5	5	70
33																		
38																		
41										342	1206	2400	19	45	94	76	368	3675
39										106	223	522	5	20	68	6	15	180
40																		
46	73	155	310	18	49	98	8	16	160	354	1093	2186	30	118	318	71	468	4715
44																		
45																		
48										78	184	368	2	3	6	9	21	210
47										45	65	128				1	6	60
合計	386	918	2015	71	181	588	49	133	1380	4258	10728	23754	317	757	2236	582	2947	31675
2023年度	222	415	1067	67	149	674	30	75	950	3745	9822	22290	274	544	2745	487	2736	28710
2022年度	214	431	959	44	106	268	24	70	705	4581	12842	28837	359	1179	4568	634	4371	46110
2021年度	1227	2959	10225	452	1020	6515	385	1686	20530	3916	10570	23620	325	804	2386	555	3252	33985
2020年度	379	727	2055	97	849	1078	66	155	1905	3798	8797	21236	281	711	2981	542	2677	32625
2019年度	923	2641	6724	273	855	4921	1832	1832	20605	3964	10417	23107	331	820	2446	595	3885	41553
2018年度	627	2306	5331	183	676	2900	207	1707	18276	3802	11368	24292	296	814	3393	516	3614	37800

病床機能別輸血使用実績 (2024年4月1日～2025年3月31日)

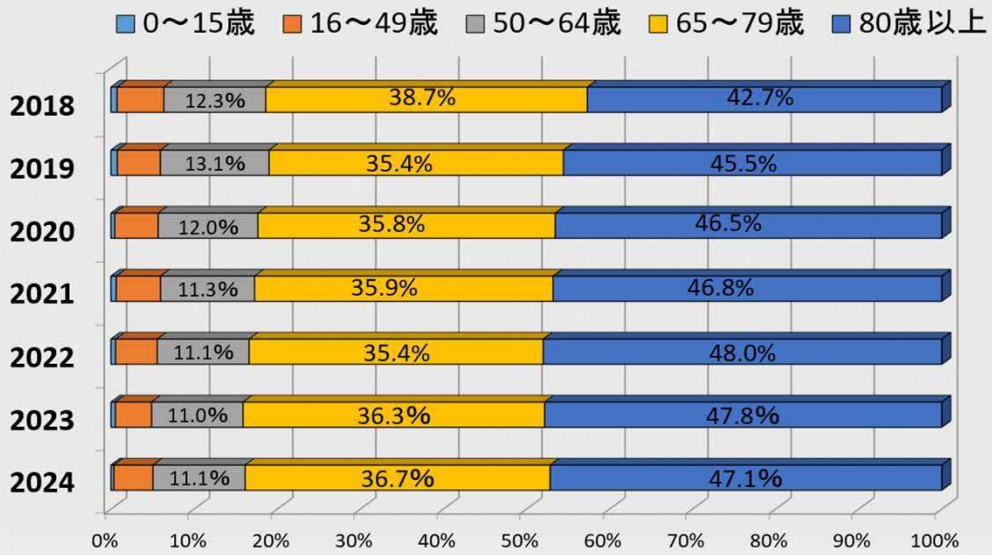
NA: 無回答

施設 No.	回復期									慢性期										
	赤血球			血漿			血小板			赤血球			血漿			血小板				
	輸血 件数	輸血 単位数	患者 数	輸血 件数	輸血 単位数	患者 数	輸血 件数	輸血 単位数	患者 数	輸血 件数	輸血 単位数	患者 数	輸血 件数	輸血 単位数	患者 数	輸血 件数	輸血 単位数	患者 数	輸血 件数	輸血 単位数
1																				
2																				
3	32	68							1	1	2									
4																				
5	4	4							101	202	202									
10	7	14																		
11																				
12																				
13									7	7	16									
15																				
16																				
50									12	24	32									
17									35	80	154				1	4	40			
18																				
23																				
21																				
20																				
24	70	35																		
19																				
32									24	54	204									
57																				
60																				
34	42	100				4	8	80												
35	1	2																		
33									9	24	48									
38											16									
41	55	110				4	9	90												
39	3	4																		
40																				
46	54	108	2	2	4	1	9	90												
44																				
45																				
48	8	16																		
47									9	16	48									
合計	276	461	2	2	4	9	26	260	198	408	722				1	4	40			
2023年度	332	715	1	2	4	19	45	470	197	318	727				1	1	10			
2022年度	317	702	8	12	34	18	45	460	104	159	398				2	2	30			
2021年度	263	555	4	11	38	21	68	690	102	190	428									
2020年度	234	500	3	12	42	14	32	370	250	615	1339	1	1	12	4	15	20			
2019年度	376	794	2	4	10	21	63	850	135	369	957	6	8	42	4	4	70			
2018年度	287	691	2	29	116	8	38	510	90	216	660	5	8	62	2	2	50			

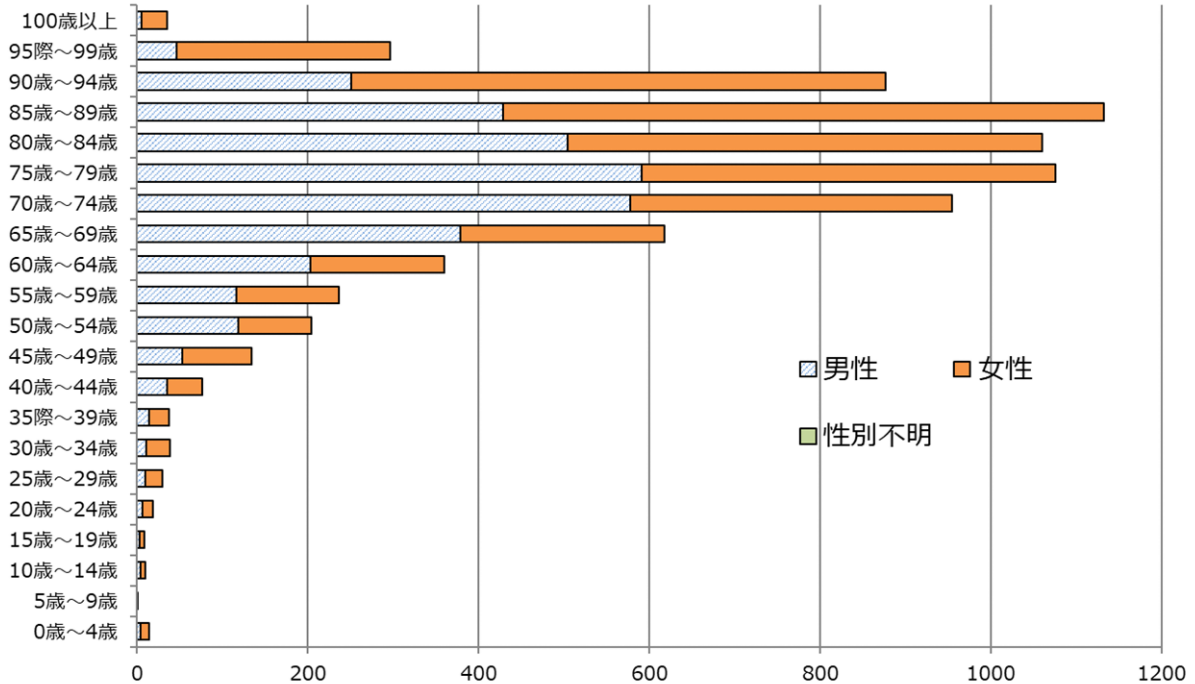


施設 No.	合計																				合計	
	0～4 歳	5～9 歳	10～ 14歳	15～ 19歳	20～ 24歳	25～ 29歳	30～ 34歳	35～ 39歳	40～ 44歳	45～ 49歳	50～ 54歳	55～ 59歳	60～ 64歳	65～ 69歳	70～ 74歳	75～ 79歳	80～ 84歳	85～ 89歳	90～ 94歳	95～ 99歳		100以 上
1													1	4	15	17	15	19	19	5	1	96
2					2	2	5	3	5	11	16	4	26	39	58	58	76	56	56	19	2	438
3															2	1	1	4	6			14
4						1		1		4		4	10	5	8	15	29	42	28	8		155
5														1	50	14	3	10	19	6		103
10						1				3	5	3	7	16	16	20	36	29	30	10		176
11					1		2	1	7	12	14	13	18	39	74	85	74	69	48	19	1	477
12										1	2	8	5	5	9	16	10	31	29	11	2	129
13											5	6	5	10	16	25	25	22	24	11		149
15										1	1	1	2	5	3	6	10	16	20	5		70
16														2	2	5	6	12	3	3		33
50														1			1	2	6	1	1	12
17											6		5	4	11	6	41	53	33	11		170
18	6	1	9	7	9	12	17	21	27	39	61	73	97	151	185	187	97	69	21	13		1102
23	6				1	2	4	2	8	7	12	21	42	57	78	92	99	97	84	25	5	642
21					1	2	1	1	4	7	17	17	32	33	64	91	77	94	75	35	6	557
20	1				1	2	1	2	6	13	15	13	17	37	63	76	73	68	49	11		448
24						2	1		4		5	13	10	18	35	50	50	84	46	12	3	333
19												1		1		3		2	5	2		14
32										2			1	1	4	4	5	5	1	1		24
57									2			1		2	1	4	8	1				19
60											1	1		1	2		7	2				14
34	1				1	4	1	2	3	7	14	15	23	43	65	78	86	67	49	10	4	473
35										1	4	3	4	10	19	23	26	22	18	12		142
33										1		1	1	6								9
38																1	2	1	1			5
41			1		2		2	1	1	15	13	13	23	57	70	84	89	99	84	22	6	582
39										3		2	1	7	10	17	14	27	29	12	2	124
40																	1	1				2
46						1	3	2	9	6	12	16	22	41	70	68	67	85	50	18	1	471
44																						
45				1								1	3	10	11	12	9	19	13	7		86
48								1	1	1	1	3	1	6	6	12	12	17	20	6	1	88
47												3	4	5	7	6	11	7	10	1		54
合計	14	1	10	8	18	29	38	37	76	134	204	236	360	617	954	1076	1060	1132	876	296	35	7211
2023年度	23	3	11	10	18	18	30	47	69	119	197	213	375	624	944	1019	1096	1193	820	272	26	7127
2022年度	28	2	9	11	16	21	33	59	84	123	189	194	383	622	946	885	1041	1131	842	287	23	6929
2021年度	33	4	7	8	8	27	41	47	88	151	158	238	392	653	975	871	1130	1139	722	239	24	6955
2020年度	25	8	1	13	13	30	31	57	87	151	155	285	438	697	951	973	1131	1269	774	209	23	7321
2019年度	42	4	7	12	13	20	41	73	84	116	179	276	453	671	868	919	1131	1135	688	189	15	6936
2018年度	52	9	8	17	20	98	64	54	99	179	206	289	663	1128	1112	1415	1559	1513	799	145	11	9440

### 秋田県内 輸血実患者の年齢区分割合



### 年齢、性別輸血患者数 (2024年4月～2025年3月)





施設 No.	合計																			合計		
	0～4 歳	5～9 歳	10～ 14歳	15～ 19歳	20～ 24歳	25～ 29歳	30～ 34歳	35～ 39歳	40～ 44歳	45～ 49歳	50～ 54歳	55～ 59歳	60～ 64歳	65～ 69歳	70～ 74歳	75～ 79歳	80～ 84歳	85～ 89歳	90～ 94歳		95～ 99歳	100以 上
1													2	4	22	34	28	38	38	10	2	178
2					4	2	32	14	24	84	76	58	140	258	380	358	470	222	272	70	12	2476
3															8	4	6	20	32			70
4						2		10		28		16	42	18	44	82	126	174	128	32		702
5														2	100	28	6	20	38	12		206
10						2				30	20	10	22	54	66	72	224	122	108	38		768
11							8	2	46	46	134	56	114	258	572	410	642	366	212	72	4	2942
12										2	8	30	36	112	68	76	40	148	180	50	16	766
13											36	48	78	30	86	140	106	104	122	62		812
15									6	8	2	6	36	20	22	86	68	86	34			374
16														6	26	26	12	88	10	16		184
50															2		2	10	11	5	2	32
17											16		26	20	46	60	176	212	144	50		750
18	24	2	120	142	180	102	118	220	246	462	434	662	972	1744	1494	1722	932	416	110	10		10112
23	9				4	4	61	6	68	34	92	106	300	486	530	540	542	686	468	96	12	4044
21					4	10	10	4	42	112	180	118	222	270	642	846	606	562	444	150	26	4248
20	2				12	14	14	4	30	124	64	66	114	224	450	570	454	380	222	33		2777
24						14	8		30		86	120	106	158	300	480	298	458	194	40	14	2306
19												2		2		8		12	22	6		52
32									10				8	8	44	61	31	30	8	4		204
57								8				2		6	4	11	18	4				53
60											1			1	3		4					9
34	1				54	12	2	6	10	64	122	76	165	334	386	634	522	420	254	30	12	3104
35										8	20	16	18	34	78	76	118	100	86	64		618
33									2			4	4	18	12	6			2			48
38																2	7	2	4			15
41			2		8		16	14	8	96	108	92	180	332	506	540	544	632	606	88	26	3798
39										10		30	2	50	34	86	54	172	114	38	8	598
40																8	6					14
46						8	18	2	50	66	124	104	166	430	808	688	390	566	190	76	4	3690
44							10	12		40	14	46	50	60	228	258	210	192	372	64	8	1564
45				6								4	10	38	42	62	52	84	92	20		410
48							20	2	4	28	10	74	71	148	218	164	162	180	290	62	8	1441
47												6	10	22	10	16	38	16	56	2		176
合計	36	2	122	148	266	170	317	296	566	1252	1553	1748	2864	5165	7227	8082	6914	6510	4915	1234	154	49541
2023年度	73	8	84	96	94	138	402	438	370	1016	1680	1950	3108	4998	7592	7432	6945	7349	4241	1315	133	49462
2022年度	89	48	68	62	158	124	286	537	579	1224	1620	1680	3039	5312	8313	6854	8647	7372	4336	1352	107	51807
2021年度	91	28	72	127	82	215	368	446	732	1325	1266	1617	2125	4681	6891	6083	6503	5944	3166	905	88	42755
2020年度	57	66	24	58	50	242	242	492	577	1298	1072	2102	3128	5271	7423	7167	7311	7002	4136	878	83	48679
2019年度	151	25	46	96	134	446	292	588	826	980	1108	2288	4055	5338	7114	8569	9518	6282	4739	869	53	53517
2018年度	151	35	144	203	234	238	289	543	818	1359	1439	1887	3701	5021	5021	5928	6595	5390	2601	521	20	42138

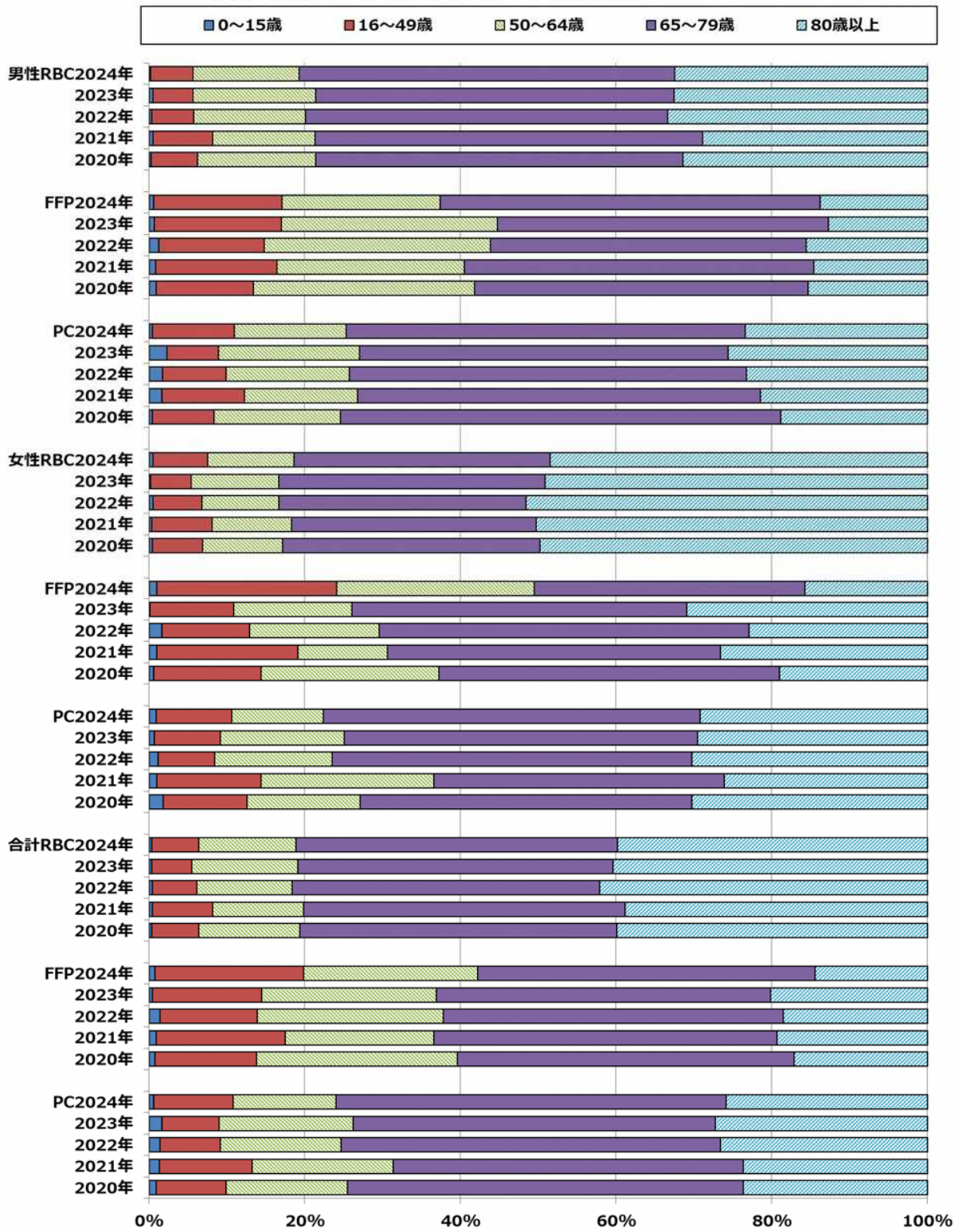


施設 No.	合計																				合計	
	0～4 歳	5～9 歳	10～ 14歳	15～ 19歳	20～ 24歳	25～ 29歳	30～ 34歳	35～ 39歳	40～ 44歳	45～ 49歳	50～ 54歳	55～ 59歳	60～ 64歳	65～ 69歳	70～ 74歳	75～ 79歳	80～ 84歳	85～ 89歳	90～ 94歳	95～ 99歳		100以 上
1															5			2				7
2						12	32		4	16	10	4	14	14	38	26	2	12	28	10		222
3																						
4												4		4				22				30
5																						
10										26	2			10	4	2	30	2				76
11									14	137	8	6	6	14	6	16	24	4	4			239
12												4						4				8
13												4	20			18	20					62
15																						
16																						
50																						
17																12						12
18	86		6	20	98	386	150	264	260	484	356	952	942	1280	1300	1334	800	122	44			8884
23				4	4	4	54	4	2	20	30	44	80	174	78	60	136	60	86	2		838
21						6		4		126	8	14		10	70	22	32	12	20	20		344
20							8					48	4	12	8	30		8	2			120
24									6		26	18	46	30	94	146	38	12			2	418
19																						
32																						
57																	4					4
60																						
34					148	8			20	4	10	14	36	30	78	52	64	28	8			500
35														4		4			6			14
33																						
38																						
41							4		18	12	8	10	6	14	8	22	10	2	4			118
39														6		60		2				68
40																						
46							14		32		50		22	14	186	64	20	62	12	2		478
44							4	4	4			8	2	8	14	22	12	26	4			108
45														4	2	10	6		4			26
48							18			8		20	6	8	52	40	2	2	2			158
47																						
合計	86		6	20	250	416	284	276	360	833	508	1150	1184	1636	1943	1940	1200	382	224	36		12734
2023年度	30	24	4	26	160	78	424	620	102	420	738	1068	1134	1670	2122	1828	1712	724	189	2	6	13081
2022年度	82		114	312	232	172	124	286	286	368	470	980	1945	2316	2218	1658	1582	824	168	50	8	14195
2021年度	63	10	18	58	28	200	368	132	430	516	443	574	981	1448	1653	1499	1379	426	185	28	2	10441
2020年度	51	36	4	20	48	294	104	206	288	576	984	1180	879	1180	2463	1464	1224	568	188	34	4	11795
2019年度	107	2	80	126	80	173	326	350	618	574	558	1124	1380	950	1845	2354	1380	758	325	22		13132
2018年度	163	44		118	92	106	98	92	212	1100	642	487	896	1517	1675	1196	1207	276	561	2		10484



施設 No.	合計																				合計	
	0～4 歳	5～9 歳	10～ 14歳	15～ 19歳	20～ 24歳	25～ 29歳	30～ 34歳	35～ 39歳	40～ 44歳	45～ 49歳	50～ 54歳	55～ 59歳	60～ 64歳	65～ 69歳	70～ 74歳	75～ 79歳	80～ 84歳	85～ 89歳	90～ 94歳	95～ 99歳		100以 上
1																						
2					10		20			30	30	140	140	200	1130	865	1250	380	50	10		4255
3																						
4									30						20	10	20	20	20	20		140
5																						
10														10	10	40	200	10				270
11					30			110		170			10	630	1035	725	1250	235	245			4440
12												120		160		130		40	10			460
13												20	10	20	90	110		20	20	30		320
15														40								40
16															200	30	10	140	10			390
50																						
17															20			30				50
18	160		250	1380	910	500	505	220	545	1020	1425	1785	1570	5255	2810	2375	1065	680	60			22515
23						30	40	20	10		20	160	345	785	1650	910	830	2450	190	110		7550
21							90		110	10	160	390	255	190	1370	1800	1430	210	315	60		6390
20						20					20	80		130	280	1475	715	400	160			3280
24									10		20	20	100	40	120	200	90	10	10			620
19														10					25			35
32																						
57																						
60												1					2	2				5
34				320					485	30	20	120	395	520	370	1185	160	405	90	10		4110
35										20				30		10			10			70
33																						
38																						
41					20					50	350	30	350	610	1060	365	430	1270	110	80		4725
39															10	10	40	30		100		190
40																						
46							30	20	150		220	80	230	810	1640	1645	390	990	70	10		6285
44												10			50	20	10		120			210
45																20			20			40
48							10					10	20	60	40				50			190
47															60							60
合計	160		250	1380	1290	550	695	260	1420	1190	2435	2966	3425	9560	11905	11925	7892	7322	1585	430		66640
2023年度	425		655	520	110	310	835	900	410	1755	3550	3150	4556	7795	12930	9845	8321	7700	1346	460	30	65603
2022年度	150	320	660	400	940	490	840	1180	460	1805	2725	3720	5785	10090	17140	11220	10500	8230	1845	340	40	78880
2021年度	350	310	300	496		870	692	1060	2170	3157	3747	4286	4815	9455	10372	12093	8046	6524	1785	390	21	70939
2020年度	200	510	30	310	80	660	540	1090	1995	2410	1235	4395	6680	11505	15380	13205	8990	6430	3015	240	20	78920
2019年度	800	190	390	255	310	1388	300	2642	1605	2970	2050	6631	6368	11474	11347	11714	11997	5709	1918	270		80328
2018年度	285	180	1295	1215	420	950	780	1800	570	2385	4285	5145	6456	11717	7575	13416	10111	5773	1134	170		75662

### 性別・製剤別・年齢区分別輸血単位数割合



人血清アルブミン製剤使用状況

(2024年4月1日～2025年3月31日)

施設 No.	25%_50ml			20%_50ml			20%_20ml		5%_250ml			使用 本数 合計	血漿 交換 グラム 数 合計	グラム 数 合計
	使用 本数	廃棄 本数	血漿 交換 使用 本数	使用 本数	廃棄 本数	血漿 交換 使用 本数	使用 本数	廃棄 本数	使用 本数	廃棄 本数	血漿 交換 使用 本数			
1	35											35		437.5
2	78								342			420		5250
3	4											4		50
4	251											251		3137.5
5														
10	19								10			29		362.5
11	771	1										771		9637.5
12									6			6		75
13	198								43			241		3012.5
15				7					8			15		170
16	102								8			110		1375
50														
17				98					4			102		1030
18	2165	1	53						2027	3	346	4192	4987.5	52400
23				917					286		102	1203	1275	12745
21				718					104			822		8480
20				1386	2				330	1	12	1716	150	17985
24	262								52	1		314		3925
19	4								2	5		6		75
32	146											146		1825
57														
60														
34	237								50			287		3587.5
35	175								7			182		2275
33				97								97		970
38														
41	213								78			291		3637.5
39	180								16	5		196		2450
40														
46	396								162			558		6975
44				637					28			665		6720
45	598											598		7475
48	87								50			137		1712.5
47	17											17		212.5
合計	5938	2	53	3860	2				3613	15	460	13411	6412.5	157988
2023年度	6832	3	32	3943	2		18		3652	11	933	14445	12063	170552
2022年度	6578	6	77	4117	2		12	1	2914	6	244	13621	4012.5	159868
2021年度	5891	5	55	3775	2		11		3138	6	534	12815	7362.5	150657
2020年度	6313	6	67	3599			6	1	3550	6	343	13468	5125	158519
2019年度	7589	5	57	3596			8	4	3491	4	390	14684	5587.5	174150
2018年度							-					13753	-	162033

アルブミン製剤使用状況 (2024年4月1日～2025年3月31日)

施設 No.	今回調査			2023年度		2022年度		2021年度		2020年度		2019年度		
	アルブミン製剤 グラム数合計	同種血 (赤血球 製剤) 使用単位数	自己赤血球製剤 合計単位数	Alb/RBC (同種+自己) 比	アルブミン製剤 グラム数合計	Alb/RBC (同種+自己) 比	アルブミン製剤 グラム数合計	Alb/RBC (同種+自己) 比	アルブミン製剤 グラム数合計	Alb/RBC (同種+自己) 比	アルブミン製剤 グラム数合計	Alb/RBC (同種+自己) 比	アルブミン製剤 グラム数合計	Alb/RBC (同種+自己) 比
1	312.5	350	120	0.22	413	0.34	725	0.56	175	0.18	475	0.53	637.5	0.79
2	5250	2476	28	0.70	1262.5	0.17	1962.5	0.24	1850	0.32	2462.5	0.33	3162.5	0.47
3	50	70		0.24									62.5	0.09
4	3137.5	702		1.49	3050	1.63	3788	1.61	3825	1.48	3825	1.45	-	-
5		206			25	0.03			12.5	0.14			37.5	0.69
10	362.5	768	20	0.15	762.5	0.32	1425.0	0.58	1637.5	0.68	3887.5	1.33	3087.5	1.21
11	9637.5	2942	31	1.08	12175	1.59	6500	0.69	6613	0.66	6225	0.65	8112.5	0.81
12	75	766	45	0.03	262.5	0.12	275	0.13	63	0.04			-	-
13		812			6025	2.40	5338	1.71	5188	1.65	6263	1.94	3250	1.27
15	170	374	27	0.14	410	0.27	198	0.14	560	0.40	250	0.14	655	0.24
16	1375	184		2.49	1425	1.46	3325	4.09	1125	1.31	1625	1.89	1500	1.77
50		32			80	0.67	-	-	-	-	-	-	-	-
17	1030	750		0.46	820	0.33	878	0.33			430	0.18	970	0.38
18	52400	10112	354	1.67	47025	1.33	45275	1.44	45237.5	1.47	47425	1.60	49712.5	1.72
23	12395	4044	546	0.90	18529.5	1.38	12998	0.90	10049	0.77	9816.5	0.75	8942	0.72
21	8030	4571	368	0.54	12017.5	0.83	11723	0.79	11050	0.91	10388	0.79	13100	0.91
20	17985	2777		2.16	19337.5	2.18	18745	2.37	19690	2.39	17303	2.76	18980	3.38
24	3925	2306	12	0.56	5325	0.60	6925	0.74	6863	0.74	10775	1.03	10237.5	1.03
19	75	52		0.48	112.5	0.37	75	0.42	37.5	0.10	125	0.36	825	1.30
32	1825	204		2.98	5262.5	11.77	-	-	-	-	-	-	-	-
57		53	28				-	-	-	-	-	-	-	-
60				-					-	-	-	-	-	-
34	3587.5	3104	84	0.38	3450	0.40	4438	0.42	5263	0.59	5088	0.59	6188	0.64
35	2275	618		1.23	3625	1.64	3150	1.19	2500	0.95	2600	0.86	4862.5	1.99
33	970	48		6.74	940	17.41	2040	12.59	2400	10.53	-	-	-	-
38				-	4762.5	0.35	5300	0.42	3950	0.35	3287.5	0.28	5112.5	0.40
41	3637.5	3798	40	0.32	4762.5	0.35	5300	0.42	3950	0.35	3287.5	0.28	5112.5	0.40
39	2075	598	4	1.15	2537.5	1.85	2800	1.49	2275	0.87	2137.5	0.86	587.5	0.29
40		14					112.5	9.38	-	-	-	-	-	-
46	6975	3690	20	0.63	8675	0.79	12625	1.01	8800	0.79	10862.5	0.90	11450	0.96
44	6720	1556	198	1.28	5230	1.07	5127.5	1.03	6127.5	1.10	6575	1.43	6870	1.09
45	4112.5	410		3.34	4787.5	3.95	2025	1.86	3962.5	3.95	1875	2.16	3800	3.49
48	1525	384		1.32	900	0.77	-	-	-	-	-	-	-	-
47	212.5	176	18	0.37	387.5	0.48	212.5	0.21	287.5	0.31	612.5	0.82	675	0.66
合計	150125	48947	1943	0.98	170552	1.06	159868	0.98	150656.5	0.95	158518.5	1.02	153112	1.15

診療科別アルブミン使用本数-25%-50mL-

(2024年4月1日~2025年3月31日)

NA: 無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の の内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1		13			12																				25
2		18			2	2					10	39	6											1	78
3																								4	4
4			2		10		3	26	36		23	151													251
5																									
10									3								14					2			19
11			19	14	12	4		1	160	65	37	442	12						5						771
12																									
13																									
15																									
16										98		4													102
50																									
17																									
18	464	159	17	77	18	42	37	62	33	102	96	367	55	31		3	3	2	12	18	281	265	21		2165
23																									
21																									
20																									
24	150	68			4	6			1		15				3	5		10							262
19			4																						4
32								110										36							146
57																									
60																									
34		54	9		10	4				19	31	91								1	18				237
35		164			9													2							175
33																									
38																									
41			18			11			69	11		97			4							3			213
39					6			68	22			58												4	158
40																									
46	4								121	76	35	153	5									2			396
44																									
45									78									251							329
48					13				15					41				4							73
47									17																17
合計	618	476	69	91	96	69	40	267	555	371	247	1402	78	72	7	8	3	319	17	19	299	272	21	9	5425
2023年度	678	693	202	78	93	45	34	674	373	615	225	1456	80	227	11	14	6	416	5	24	260	197	12	12	6430
2022年度	751	695	137	66	143	35	23	267	408	896	306	1487	60	80	31	47	12	200	7	105	274	170	4	10	6214
2021年度	610	616	103	113	248	30	40	336	342	331	404	1549	74	4	7	25	7	341		19	237	92	17	37	5582
2020年度	682	874	81	131	175	57	42	383	356	516	319	1520	78	21	42	33	26	291	43	72	221	118	8	24	6113
2019年度	554	982	166	122	98	150	35	416	476	722	256	1265	221	151	13	18		492	5	230	223	177	23	22	6817
2018年度	562	855	137	107	91	80	67	267	288	569	217	1509	403	158	52	4	76	407	2	215	89	98	30	39	6322

診療科別アルブミン使用本数-20%-50mL-

(2024年4月1日~2025年3月31日)

20%20mlは20%50mlに換算して含む NA: 無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																		7							7
16																									
50																									
17		90									8														98
18																									
23		291			34	5	7	5		45	11	151	84	70	9		25			28	14	103			882
21		28	12						4	90	36	383	12	125			11						6		718
20		638			20	14		2		34	122	507	13		10		26								1386
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34																									
35																									
33															97										97
38																									
41																									
39																									
40																									
46																									
44						4			139			479					15								637
45																									
48																									
47																									
合計		1047	12		54	34	7	7	143	169	177	1520	109	195	116		77	7		28	14	109			3825
2023年度		1286	12	22	48	16		27	72	190	128	1617	87	145	117		45	26		13.2	3	80		16	3950.2
2022年度		1020	44	23	129	71		12	67	246	87	1671	154	230	226		60	7		13.8		58	1	4	4123.4
2021年度	3	897	26	10	108	31	4	20	121	177	142	1578	144	247	247		17	15		2		28		3	3820
2020年度		1028	6	13	95	48		28	136	147	125	1344	150	60	26		44	85		1	18	30	6		3077
2019年度		1195	23	4	94	50		78	238	136	79	1726	169	219	42		31	44		7	10	15		1	3792
2018年度	8	1233	15	83	52	85			25	133	15	1306	159	252	82			8	3	18	20	5		5	3119

診療科別アルブミン使用本数-5%-250mL-

(2024年4月1日~2025年3月31日)

NA: 無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の の内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2		84	26			2						4	6										2	218	342
3																									
4																									
5																									
10					4				4									2							10
11																									
12									6																6
13																									
15		2										4						2							8
16										8															8
50																									
17		2			2																				4
18	787	173	16	242	19	12	28	24		51	48			3	115	92				10		407		2027	
23		87		4	10	8	2		18	5	4	2	2	72	33							39		286	
21		22	1		2			3	38					2											68
20	1	276				16		13							6				8				10	330	
24	24	20			4	1			2			1												52	
19			2																						2
32																									
57																									
60																									
34		40	3			2		1				4													50
35		7																							7
33																									
38																									
41			1		1				27			49													78
39									6			2													8
40																									
46			3				3		108	18	13	14	1									2			162
44						2			18								7	1							28
45																									
48			7		2	6			11					11				9				3			49
47																									
合計	812	713	59	246	44	49	33	41	238	82	69	82	3	88	154	92	7	14	8	10		453	10	218	3525
2023年度	605	871	6	122	46	41	5	42	354	81	64	86		217	618	30	13	16	9	6	2	211	7	115	3567
2022年度	639	655	21	142	91	15	8	86	267	103	111	40	8	72	92	85	5	10		29		247	5	114	2845
2021年度	700	669	37	204	58	29	12	35	242	52	132	23	3	88	232	31		7		60	9	191	6	90	2910
2020年度	763	661	37	210	102	13	60	84	349	39	83	69	19	44	270			17		78	6	123	24	51	3102
2019年度	675	715	64	206	59	94	71	85	398	29	102	125	6	97	282	2		64		16	13	104	90	145	3442
2018年度	688	853	20	120	89	58	51	76	406	112	45	69	8	55	255	4		2		89	2	84	14	225	3325

診療科別アルブミン使用グラム数-25%-50mL-

(2024年4月1日~2025年3月31日)

NA: 無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	その他 診療科	合計	
1		163			150																				312.5	
2		225			25	25					125	488	75											12.5	975	
3																								50	50	
4			25		125		37.5	325	450		288	1888													3137.5	
5																										
10									37.5								175					25			237.5	
11			238	175	150	50		12.5	2000	813	463	5525	150						62.5						9637.5	
12																										
13																										
15																										
16										1225		50														1275
50																										
17																										
18	5800	1988	213	963	225	525	463	775	413	1275	1200	4588	688	388		37.5	37.5	25	150	225	3513	3313	263		27063	
23																										
21																										
20																										
24	1875	850			50	75			12.5		188					37.5	62.5		125						3275	
19			50																							50
32								1375										450								1825
57																										
60																										
34		675	113		125	50				238	388	1138								12.5	225				2962.5	
35		2050			113													25								2187.5
33																										
38																										
41			225			138			863	138		1213			50								37.5			2662.5
39					75			850	275			725												50	1975	
40																										
46	50								1513	950	438	1913	62.5										25		4950	
44																										
45									975									3138								4112.5
48					163				188					513				50								912.5
47									213																	212.5
合計	7725	5950	863	1138	1200	863	500	3338	6938	4638	3088	17525	975	900	87.5	100	37.5	3988	213	238	3738	3400	263	113	67813	
2023年度	8475	8662.5	2525	975	1162.5	562.5	425	8425	4662.5	7687.5	2812.5	18200	1000	2837.5	137.5	175	75	5200	62.5	300	3250	2462.5	150	150	80375	
2022年度	9387.5	8687.5	1712.5	825	1787.5	437.5	287.5	3337.5	5100	11200	3825	18587.5	750	1000	387.5	587.5	150	2500	87.5	1312.5	3425	2125	50	125	77675	
2021年度	7625	7700	1287.5	1412.5	3100	375	500	4200	4275	4137.5	5050	19362.5	925	50	87.5	312.5	87.5	4262.5		237.5	2962.5	1150	212.5	462.5	69775	
2020年度	8525	10925	1012.5	1637.5	2187.5	712.5	525	4787.5	4450	6450	3987.5	19000	975	262.5	525	412.5	325	3637.5	537.5	900	2762.5	1475	100	300	76413	
2019年度	6925	12275	2075	1525	1225	1875	437.5	5200	5950	9025	3200	15812.5	2762.5	1887.5	162.5	225		6150	62.5	2875	2787.5	2212.5	287.5	275	85213	
2018年度	7025	10687.5	1712.5	1337.5	1137.5	1000	837.5	3337.5	3600	7112.5	2712.5	18862.5	5037.5	1975	650	50	950	5087.5	25	2687.5	1112.5	1225	375	487.5	79025	

診療科別アルブミン使用グラム数-20%-50mL-

(2024年4月1日~2025年3月31日)

20%20mlは20%50mlを含む

NA：無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計	
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
10																										
11																										
12																										
13																										
15																		70								70
16																										
50																										
17		900									80															980
18																										
23		2910			340	50	70	50		450	110	1510	840	700	90		250			280	140	1030			8820	
21		280	120			110			40	900	360	3830	120	1250			110					60			7180	
20		6380			200	140		20		340	1220	5070	130		100		260								13860	
24																										
19																										
32																										
57																										
60																										
34																										
35																										
33															970											970
38																										
41																										
39																										
40																										
46																										
44						40			1390			4790					150									6370
45																										
48																										
47																										
合計		10470	120		540	340	70	70	1430	1690	1770	15200	1090	1950	1160		770	70		280	140	1090			38250	
2023年度		12860	120	220	480	160		270	720	1900	1280	16170	870	1450	1170		450	260		132	30	800		160	39502	
2022年度		10190.8	440	230	1290	710		120	670	2460	870	16710	1530.8	2300	2260		600	70		94.8		580	10	40	41176.4	
2021年度	30	8970	260	100	1084	310	40	200	1210	1770	1420	15780	1440	2470	2470		170	150		60		280		30	38244	
2020年度		10280	60	130	950	480		280	1360	1470	1250	13440	1500	600	260		440	850		34	180	300	60		33924	
2019年度		11950	230	40	940	500		780	2380	1360	790	17260	1690	2190	420		310	440		70	100	150		10	41610	
2018年度	80	12330	150	830	520	850			250	1330	150	13060	1590	2520	820			80	30	180	200	50		50	35070	

診療科別アルブミン使用グラム数-5%-250mL-

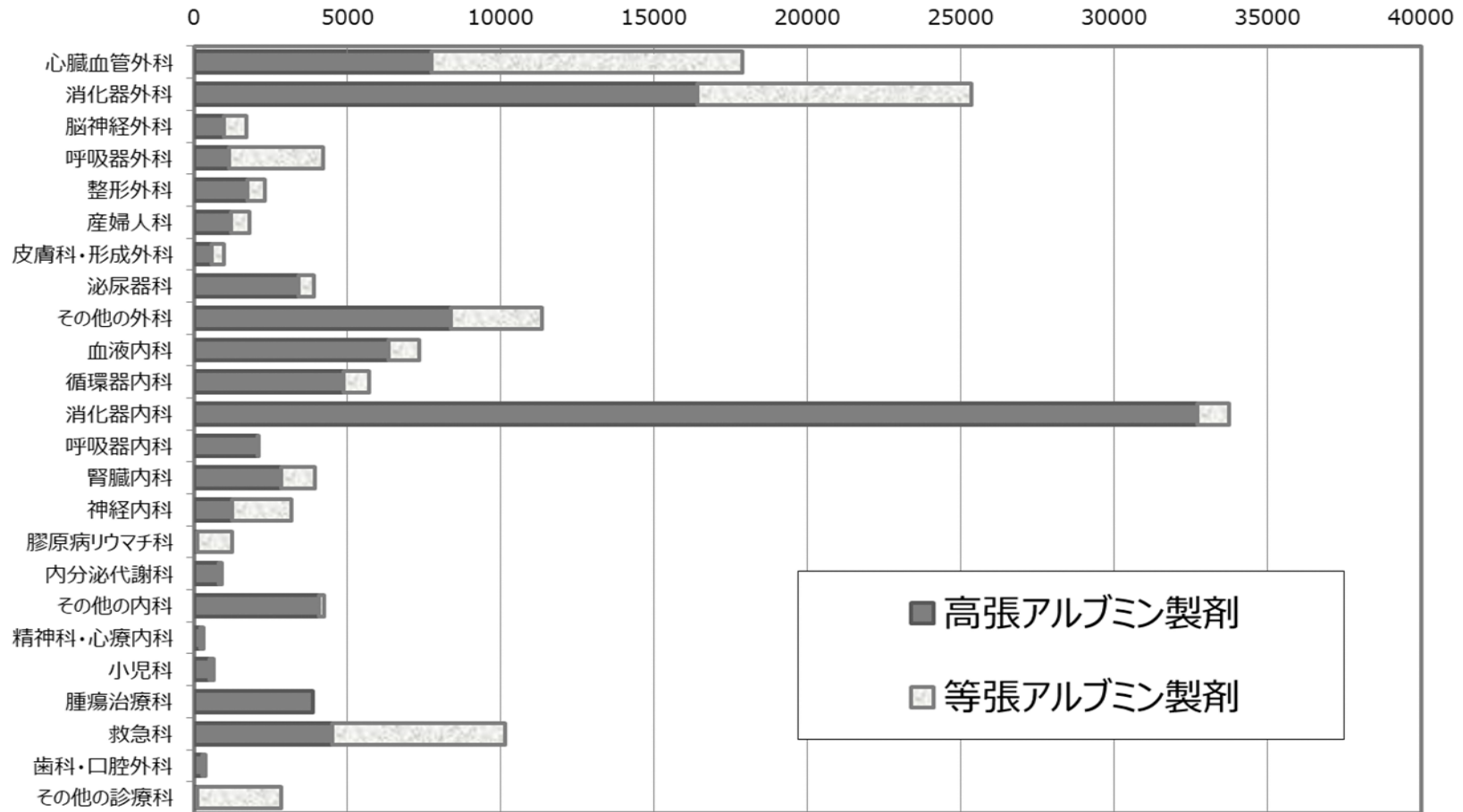
(2024年4月1日~2025年3月31日)

NA: 無回答

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	その他 診療科	合計
1																									
2		1050	325			25					50	75										25		2725	4275
3																									
4																									
5																									
10					50				50									25							125
11																									
12									75																75
13																									
15		25									50							25							100
16										100															100
50																									
17		25			25																				50
18	9838	2163	200	3025	238	150	350	300		638	600			37.5	1438	1150				125		5088		25338	
23		1088		50	125	100	25		225	62.5	50	25	25	900	413							488		3575	
21		275	12.5		25			37.5	475					25											850
20	12.5	3450				200		163							75				100				125		4125
24	300	250			50	12.5			25			12.5													650
19			25																						25
32																									
57																									
60																									
34		500	37.5			25		12.5				50													625
35		87.5																							87.5
33																									
38																									
41			12.5		12.5				338			613													975
39									75			25													100
40																									
46			37.5				37.5		1350	225	163	175	12.5									25			2025
44						25			225								87.5	12.5							350
45																									
48			87.5		25	75			138					138				113				37.5			612.5
47																									
合計	10150	8912.5	737.5	3075	550	612.5	412.5	512.5	2975	1025	862.5	1025	37.5	1100	1925	1150	87.5	175	100	125		5662.5	125	2725	44063
2023年度	7562.5	10887.5	75	1525	575	512.5	62.5	525	4425	1012.5	800	1075		2712.5	7725	375	162.5	200	112.5	75	25	2637.5	87.5	1437.5	44588
2022年度	7987.5	8187.5	262.5	1775	1137.5	187.5	100	1075	3337.5	1287.5	1387.5	500	100	900	1150	1062.5	62.5	125		362.5		3087.5	62.5	1425	35563
2021年度	8750	8362.5	462.5	2550	725	362.5	150	437.5	3025	650	1650	287.5	37.5	1100	2900	387.5		87.5		750	112.5	2387.5	75	1125	36375
2020年度	9537.5	8262.5	462.5	2625	1275	162.5	750	1050	4362.5	487.5	1037.5	862.5	237.5	550	3375			212.5		975	75	1537.5	300	637.5	38775
2019年度	8437.5	8937.5	800	2575	737.5	1175	887.5	1062.5	4975	362.5	1275	1562.5	75	1212.5	3525	25		800		200	162.5	1300	1125	1812.5	43025
2018年度	8600	10662.5	250	1500	1112.5	725	637.5	950	5075	1400	562.5	862.5	100	687.5	3187.5	50		25		1112.5	25	1050	175	2812.5	41563

# 診療科別総アルブミングラム数

2024年4月～2025年3月



# 人免疫グロブリン製剤使用状況

(2024年4月1日~2025年3月31日)

施設No.	グロブリン製剤1					グロブリン製剤2					グロブリン製剤3					グロブリン製剤4					グロブリン製剤5					グロブリン製剤6					グラム数 合計
	濃度	用量	使用本数	グラム数	廃棄本数	濃度	用量	使用本数	グラム数	廃棄本数	濃度	用量	使用本数	グラム数	廃棄本数	濃度	用量	使用本数	グラム数	廃棄本数	濃度	用量	使用本数	グラム数	廃棄本数	濃度	用量	使用本数	グラム数	廃棄本数	
1	5%	50	1	2.5		5%	100	6	30																					32.5	
2	20%	20	40	160		10%	25	11	27.5		10%	50	103	515															702.5		
3																															
4	5%	50	6	15		10%	25	15	37.5		10%	100	5	50															102.5		
5																															
10	10%	50	56	280		10%	25	12	30		5%	50	28	70															380		
11	20%	5	228	228		20%	10	509	1018		10%	5	1	0.5		10%	25	4	10		10%	50	165	825					2081.5		
12	10%	25	5	12.5																										12.5	
13	10%	50	32	160																										160	
15	5%	50	5	12.5																										12.5	
16	10%	50	3	15		20%	10	42	84																					99	
50																															
17	10%	25	31	77.5																										77.5	
18	5%	50	1513	3783	1	10%	50	396	1980	1	10%	100	49	490		10%	200	118	2360		20%	20	623	2492	1				11104.5		
23	5%	100	662	3310		10%	50	33	165																					3475	
21						10%	50	218	1090		5%	50	237	592.5		5%	100	9	45		20%	20	25	100					1827.5		
20	10%	50	195	975		20%	20	115	460		10%	25	16	40		10%	200	42	840		5%	50	10	25		5%	100	98	490	2830	
24	5%	50	59	147.5		10%	25	17	42.5		10%	100	37	370		10%	50	23	115		10%	200	42	840					1515		
19	10%	25	3	7.5																										7.5	
32																															
57																															
60																															
34	5%	50	310	775		5%	100	32	160		20%	10	18	36		20%	20	23	92		20%	40	1	8					1071		
35	5%	50	31	77.5																										77.5	
33	5%	100	72	360																										360	
38	5%	100	40	200																										200	
41	5%	50	152	380		5%	100	415	2075		5%	10	15	7.5		5%	50	40	100		20%	20	74	296					2858.5		
39	5%	50	87	217.5		10%	25	14	35		10%	200	8	160															412.5		
40	20%	20	22	88																										88	
46	5%	10	2	1		5%	50	200	500		10%	50	162	810		20%	20	382	1528										2839		
44	10%	50	23	115		10%	100	16	160																					275	
45	10%	100	10	100																										100	
48	10%	50	73	365		20%	20	166	664		20%	10	9	18															1047		
47	5%	100	69	345		10%	50	2	10		10%	100	2	20															375		
合計																														34123.5	
2023年度																														35158	
2022年度																														34744	
2021年度																														30224	
2020年度																														27200	
2019年度																														31514	
2018年度																														25440	

診療科別免疫グロブリン使用総グラム数

(2024年4月1日～2025年3月31日)

NA：無回答

施設No.	心血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科・形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	膠原病リウマチ科	内分泌代謝科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他の診療科	合計	
1					32.5																				32.5	
2		57.5	12.5									365									267.5					702.5
3																										
4			15					15	15			7.5									50					102.5
5																										
10		40						60		260								20								380
11			10	15	6		25		165	1860											50.5					2131.5
12									12.5																	12.5
13																										
15																					10				2.5	12.5
16										84																84
50																										
17		31																								31
18	80	45	120	95			2950	450		3349	100		45	393	2795	362.5					320					11104.5
23		60				25	125			525	15	20			2360						315		30			3475
21		165								1030	15	15		115							487.5					1827.5
20		15								485		7.5			1785						537.5					2830
24	15												87.5		1275				45		92.5					1515
19			7.5																							7.5
32																										
57																										
60																										
34	12.5	37.5	20					22.5		810.5				5							155					1063
35		77.5																								77.5
33															360											360
38															200											200
41							175		5	534					1909.5						235					2858.5
39								195	15			7.5			195											412.5
40																									88	88
46			30		30	233.5		60	167	1722.5	67	40	8								21	107.5		352.5	2839	
44									15			150									65			45		275
45															100											100
48									65					224					753			5				1047
47																			375							375
合計	107.5	528.5	215	110	68.5	258.5	3275	802.5	459.5	10660	197	612.5	140.5	737	10980	362.5		1193		2606.5		142.5		488	33944	
2023年度																								34873.3		
2022年度																								34744		
2021年度																								30224		
2020年度																								27200		
2019年度																								31514		
2018年度																								25440		

貯血式自己血輸血単位数—自己血単位数割合—

施設No.	2024年度		
	自己赤血球製剤 合計単位数	同種血（赤血球 製剤）使用単位 数	自己血 割合（%）
1	120	350	25.5%
2	28	2476	1.1%
3	0	70	0.0%
4	0	702	0.0%
5	0	206	0.0%
10	20	768	2.5%
11	31	2942	1.0%
12	45	766	5.5%
13	0	812	0.0%
15	27	374	6.7%
16	0	184	0.0%
50	0	32	0.0%
17	0	750	0.0%
18	354	10112	3.4%
23	546	4044	11.9%
21	368	4571	7.5%
20	0	2777	0.0%
24	12	2306	0.5%
19	0	52	0.0%
32	0	204	0.0%
57	28	53	34.6%
60	0	0	—
34	84	3104	2.6%
35	0	618	0.0%
33	0	48	0.0%
38	0	0	—
41	40	3798	1.0%
39	4	598	0.7%
40	0	14	0.0%
46	20	3690	0.5%
44	198	1556	11.3%
45	0	410	0.0%
48	0	384	0.0%
47	18	176	9.3%
合計	1943	48947	3.8%

貯血式自己血輸血症例—自己血輸血患者割合—

施設No.	2024年度		
	貯血式自己血輸 血症例数	同種（赤血球製 剤）輸血患者数	自己血輸血患者 割合（%）
1	0	90	0.0%
2	11	461	2.3%
3	0	14	0.0%
4	0	159	0.0%
5	0	103	0.0%
10	10	185	5.1%
11	27	423	6.0%
12	25	128	16.3%
13	0	147	0.0%
15	12	70	14.6%
16	0	31	0.0%
50	0	12	0.0%
17	0	173	0.0%
18	77	1075	6.7%
23	180	684	20.8%
21	184	903	16.9%
20	0	393	0.0%
24	6	356	1.7%
19	0	14	0.0%
32	0	24	0.0%
57	14	19	42.4%
60	0	14	0.0%
34	23	458	4.8%
35	0	134	0.0%
33	0	9	0.0%
38	0	5	0.0%
41	20	610	3.2%
39	2	119	1.7%
40	0	2	0.0%
46	10	481	2.0%
44	0	265	0.0%
45	0	86	0.0%
48	4	86	—
47	9	54	14.3%
合計	614	7787	7.3%

貯血式自己血輸血症例数-自己全血-

(2024年4月1日～2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2		1			7	2		1																	11
3																									
4																									
5																									
10					10																				10
11					26	1																			27
12					25																				25
13																									
15					12																				12
16																									
50																									
17																									
18		1			10	16				2															29
23					173	7																			180
21		2			182																				184
20																									
24	6																								6
19																									
32																									
57					14																				14
60																									
34					19	1		3																	23
35																									
33																									
38																									
41						19		1																	20
39						2																			2
40																									
46								10																	10
44																									
45																									
48						4																			4
47					9																				9
合計	6	4			487	52		15		2															566
2023年度		1			544	76	2	19		3															645
2022年度	2	1			578	125	2	19		1															728
2021年度	12	3			761	109	2	62	4	3															956
2020年度	2	32		2	628	82		48		3													2		799
2019年度	11	17	1	1	742	96		53	9		5														935
2018年度	4	8			758	123		90		7															990

貯血式自己血輸血症例数-自己MAP+自己FFP-

(2024年4月1日～2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17																									
18					16																		32		48
23																									
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34																									
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46																									
44																									
45																									
48																									
47																									
合計					16																		32		48
2023年度					34	1																	25		60
2022年度					12	4				1													35		52
2021年度					33	2																	29		64
2020年度					35	9																	22		66
2019年度					54	16																	19		89
2018年度					45	21																	17		83

貯血式自己血輸血症例数-自己MAP+自己FFP+自己フィブリン糊- (2024年4月1日～2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17																									
18			1		18	39																			58
23																									
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34																									
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46																									
44																									
45																									
48																									
47																									
合計			1		18	39																			58
2023年度			16		19	52																			87
2022年度	1		21		17	60																			99
2021年度	6		34		13	59																			112
2020年度			33		14	83																			130
2019年度			34		16	80																			130
2018年度			45		14	67			3																129

貯血式自己血輸血症例数-全症例-

(2024年4月1日～2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2		1			7	2		1																	11
3																									
4																									
5																									
10					10																				10
11					26	1																			27
12					25																				25
13																									
15					12																				12
16																									
50																									
17																									
18		1	1		44	55				2													32		135
23					173	7																			180
21		2			182																				184
20																									
24	6																								6
19																									
32																									
57					14																				14
60																									
34					19	1		3																	23
35																									
33																									
38																									
41						19		1																	20
39						2																			2
40																									
46								10																	10
44																									
45																									
48						4																			4
47					9																				9
合計	6	4	1		521	91		15		2													32		672
2023年度		1	16		597	129	2	19		3													25		792
2022年度	3	1	21		607	189	2	19		2													35		879
2021年度	18	3	34		807	170	2	62	4	3													29		1132
2020年度	2	32	33	2	677	174		48		3													24		995
2019年度	11	17	35	1	812	192		53	9		5												19		1154
2018年度	4	8	45		817	211		90	3	7													17		1202

貯血式自己血輸血単位数-自己全血-

(2024年4月1日~2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計	
1					120																				120	
2		2			18	4		4																		28
3																										
4																										
5																										
10					20																					20
11					29	2																				31
12					45																					45
13																										
15					27																					27
16																										
50																										
17																										
18					36	46				6																88
23					522	24																				546
21		4			364																					368
20																										
24	12																									12
19																										
32																										
57					28																					28
60																										
34					68	4		12																		84
35																										
33																										
38																										
41						38		2																		40
39						4																				4
40																										
46								20																		20
44					132	46																				178
45																										
48																										
47					18																					18
合計	12	6			1427	168		38		6																1657
2023年度		4			1538	204	4	44		12																1806
2022年度	4	2			1480	242	8	66		4																1806
2021年度	24	6			1491	235	6	152	10	10																1934
2020年度	4	62		2	1566	183		136		8														4		1965
2019年度	22	34	2	2	1736	207		164	8	15				4												2194
2018年度	8	27			1684	201		232		28															16	2196

貯血式自己血輸血単位数-自己赤血球MAP- (2024年4月1日~2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17																									
18			2		112	80																	72		266
23																									
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34																									
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46																									
44						20																			20
45																									
48																									
47																									
合計			2		112	100																	72		286
2023年度			32		44	102																	64		242
2022年度	2		42		139	104				1													84		372
2021年度	14		68		139	127																	72		420
2020年度			54		136	172																	72		434
2019年度			36		143	178																	34		391
2018年度			78		118	162																	38		396

貯血式自己血輸血単位数-自己FFP-

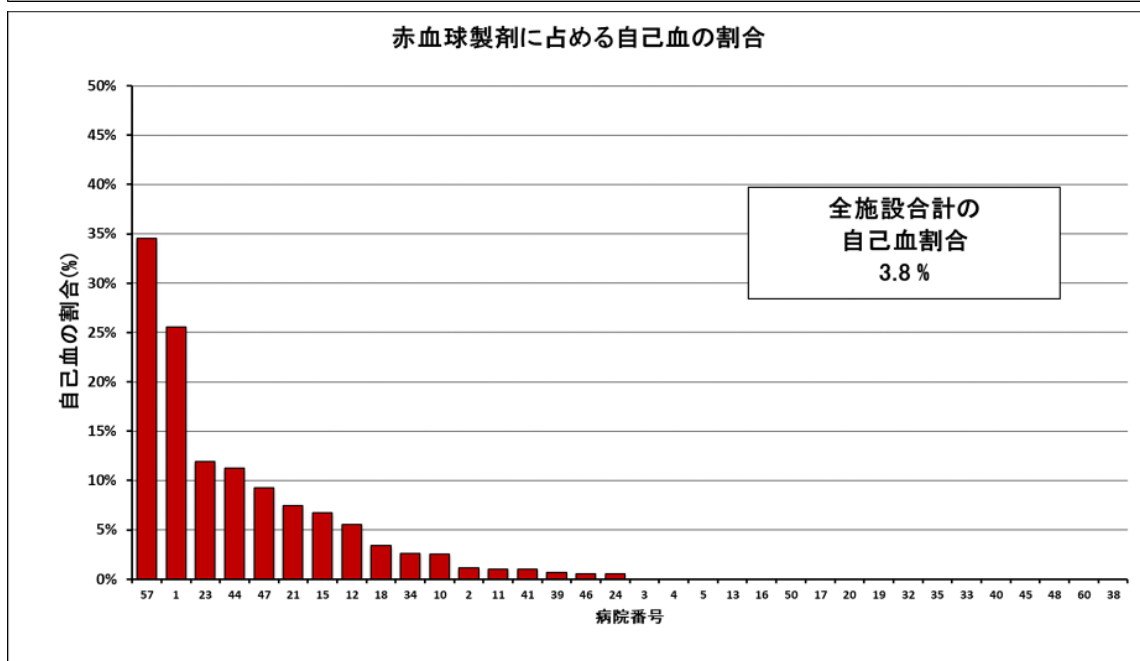
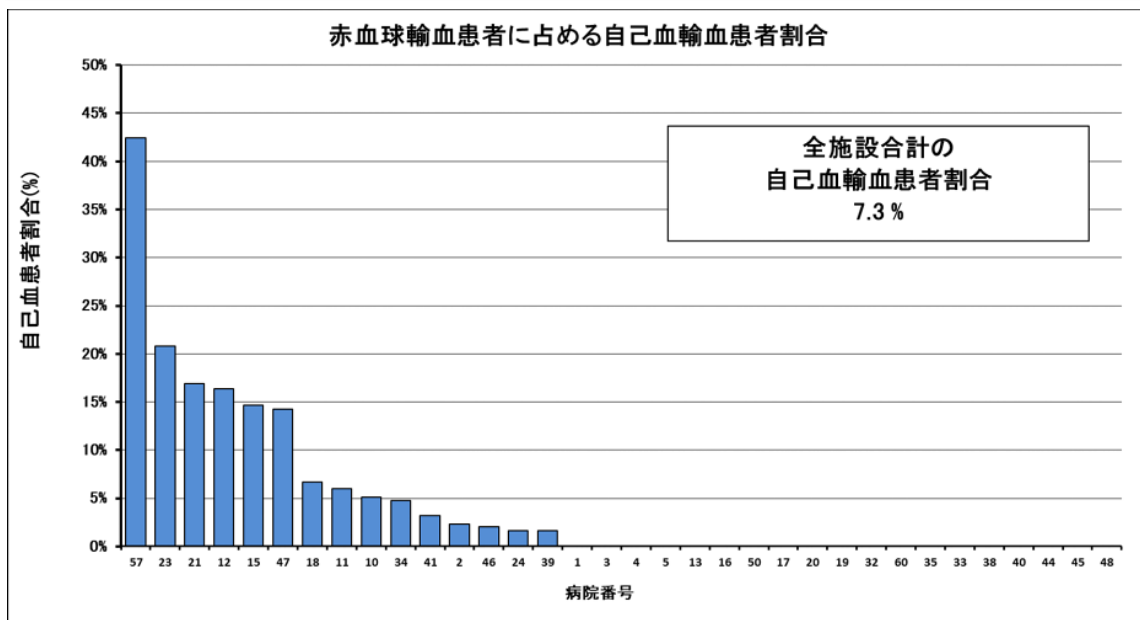
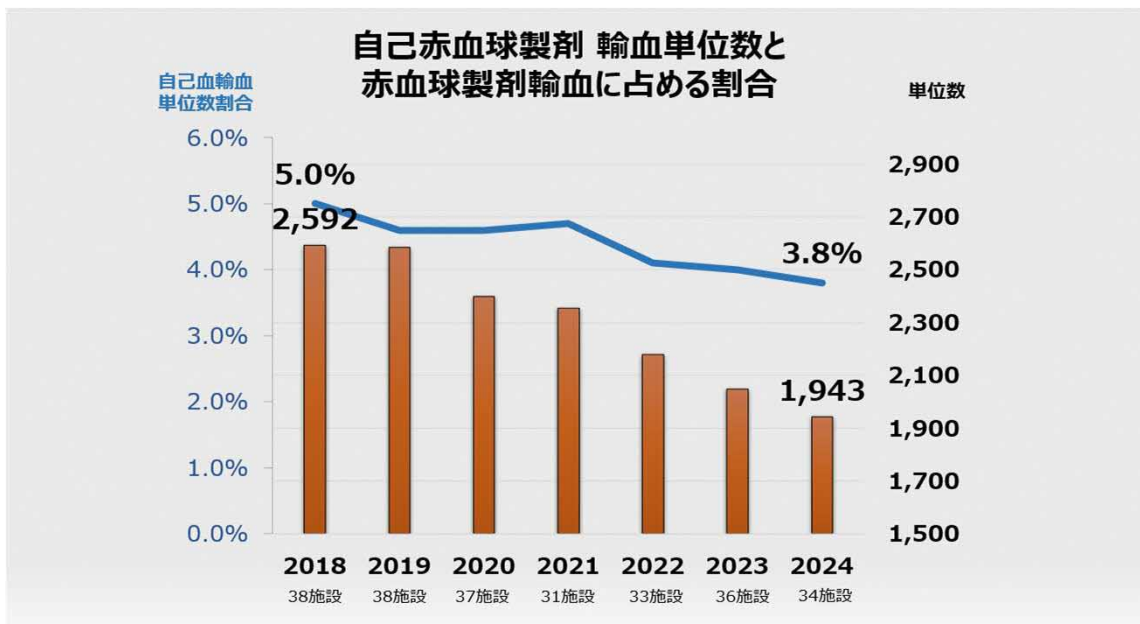
(2024年4月1日~2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17																									
18			2		94	68																	82		246
23																									
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34																									
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46																									
44						20																			20
45																									
48																									
47																									
合計			2		94	88																	82		266
2023年度			30		276	94																	66		466
2022年度	2		42		119	102				1													86		352
2021年度	14		70		121	103																	72		380
2020年度			54		62	162																	64		342
2019年度			34		16	80																			130
2018年度			45		14	67				3															129

貯血式自己血輸血合計単位数

(2024年4月1日～2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	その他 診療科	合計	
1					120																				120	
2		2			18	4		4																		28
3																										
4																										
5																										
10					20																					20
11					29	2																				31
12					45																					45
13																										
15					27																					27
16																										
50																										
17																										
18			4		242	194				6													154			600
23					522	24																				546
21		4			364																					368
20																										
24	12																									12
19																										
32																										
57					28																					28
60																										
34					68	4		12																		84
35																										
33																										
38																										
41						38		2																		40
39						4																				4
40																										
46								20																		20
44					132	86																				218
45																										
48																										
47					18																					18
合計	12	6	4		1633	356		38		6														154		2209
2023年度		4	62		1858	400	4	44		12														130		2514
2022年度	8	2	84		1710	448	8	66		6														170		2502
2021年度	52	6	138		1751	465	6	152	10	10														144		2734
2020年度	4	62	108	2	1764	517		136		8												4	136		2741	
2019年度	11	17	35	1	812	192		53	9		5													19		1154
2018年度	4	8	45		817	211		90	3	7														17		1202



## 貯血式自己血輸血廃棄単位数-自己全血-

(2024年4月1日～2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計	
1					2																				2	
2					6	11																				17
3																										
4																										
5																										
10																										
11					45	2																				47
12					9																					9
13																										
15					2																					2
16																										
50																										
17																										
18					16	4																				20
23					14	10																				24
21					12																					12
20						2																				2
24						4																				4
19																										
32																										
57					6																					6
60																										
34					6	14																				20
35																										
33																										
38																										
41						6		2																		8
39						18																				18
40																										
46								2																		2
44					14																					14
45																										
48						4																				4
47																										
合計					132	75		4																		211
2023年度					90	93	2	14																		199
2022年度					119	156		4																		279
2021年度					79	198		6																		283
2020年度		2			115	204		16																		337
2019年度					92	223		14		2																331
2018年度		2			112	221		27																		362

貯血式自己血輸血廃棄単位数-自己MAP-

(2024年4月1日~2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17																									
18					14	18																	14		32
23																									
21																									
20																								2	
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34																									
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46																									
44																									
45																									
48																									
47																									
合計					14	18																	14	2	32
2023年度					12	28																			40
2022年度			12		18	44																	6		74
2021年度			8		26	39																	12		73
2020年度			14		48	58																	2		120
2019年度			34		45	60																	12		139
2018年度			12		68	52			6														12		150

貯血式自己血廃棄輸血単位数-自己FFP- (2024年4月1日～2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計	
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
10																										
11																										
12																										
13																										
15																										
16																										
50																										
17																										
18			2		22	30																	2			56
23																										
21																										
20																								2		2
24																										
19																										
32																										
57																										
60																										
34																										
35																										
33																										
38																										
41																										
39																										
40																										
46																										
44																										
45																										
48																										
47																										
合計			2		22	30																	2	2		58
2023年度					34	34																	6			74
2022年度			10		18	46																	2			76
2021年度			2		36	55																	4			97
2020年度			12		64	70																	4			150
2019年度			20		61	64																	18			163
2018年度			18		45	50			6														8			119

貯血式自己血輸血廃棄単位数-自己フィブリン糊- (2024年4月1日～2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17																									
18					2																				2
23																									
21																									
20																								2	2
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34																									
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46																									
44																									
45																									
48																									
47																									
合計					2																			2	4
2023年度			4			2																			6
2022年度			4			2																			6
2021年度			4		4	6																			14
2020年度			2		1	2																			5
2019年度			4		2	8																			14
2018年度			10		3	10																			23

## 貯血式自己血輸血廃棄単位数-全単位-

(2024年4月1日～2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	その他 の外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	その他 の内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	その他 診療科	合計	
1					2																				2	
2					6	11																				17
3																										
4																										
5																										
10																										
11					45	2																				47
12					9																					9
13																										
15					2																					2
16																										
50																										
17																										
18			2		54	52																	16			110
23					14	10																				24
21					12																					12
20						2																		6		6
24						4																				4
19																										
32																										
57					6																					6
60																										
34					6	14																				20
35																										
33																										
38																										
41						6		2																		8
39						18																				18
40																										
46								2																		2
44					14																					14
45																										
48						4																				4
47																										
合計			2		170	123		4															16	6		305
2023年度			4		136	157	2	14															6			319
2022年度			26		155	248		4															8			435
2021年度			14		145	298		6															16			467
2020年度		2	28		228	334		16															6			612
2019年度			58		200	355		14		2													30			647
2018年度		2	40		228	333		27	12														20			654

回収式自己血輸血症例数 (2024年4月1日～2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17																									
18																									
23																									
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34					17																				17
35																									
33																									
38																									
41					5																				5
39																									
40																									
46																									
44																									
45					40																				40
48																									
47																									
合計					62																				62
2023年度	2				199																				201
2022年度		1			289	1																			291
2021年度	8				385	2																			395
2020年度	13				272	1																			286
2019年度	13				117	1																			131
2018年度	19				181																				200

回収式自己血輸血使用総量（2024年4月1日～2025年3月31日）

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17																									
18																									
23																									
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34					1723																				1723
35																									
33																									
38																									
41					839																				839
39																									
40																									
46																									
44																									
45					4771																				4771
48																									
47																									
合計					7333																				7333
2023年度	860				10530																				11390
2022年度		111			17501	400																			18012
2021年度	1372				22113	203																			23688
2020年度	6707				18671	1070																			26448
2019年度	3703				36784	350																			40837
2018年度	15189				2211																				17400

希釈式自己血輸血症例数 (2024年4月1日～2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17																									
18																									
23																									
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34																									
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46																									
44																									
45																									
48																									
47																									
合計																									
2023年度						1																			1
2022年度																									
2021年度																									
2020年度																									
2019年度						1		1																	2
2018年度								1		179															180

希釈式自己血輸血単位数 (2024年4月1日～2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17																									
18																									
23																									
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34																									
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46																									
44																									
45																									
48																									
47																									
合計																									
2023年度						2																			2
2022年度																									
2021年度																									
2020年度																									
2019年度						2		4																	6
2018年度								4		8301															8305



回収式自己血廃棄総量 (2024年4月1日～2025年3月31日)

施設No.	心臓血管 外科	消化器 外科	脳神経 外科	呼吸器 外科	整形 外科	産婦人 科	皮膚科・ 形成外科	泌尿器 科	他の 外科	血液 内科	循環器 内科	消化器 内科	呼吸器 内科	腎臓 内科	神経 内科	膠原病 リウマチ 科	内分泌 代謝科	他の 内科	精神科・ 心療内科	小児科	腫瘍 治療科	救急科	歯科・ 口腔外科	他の 診療科	合計
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
10																									
11																									
12																									
13																									
15																									
16																									
50																									
17																									
18																									
23																									
21																									
20																									
24																									
19																									
32																									
57																									
60																									
34																									
35																									
33																									
38																									
41																									
39																									
40																									
46																									
44																									
45																									
48																									
47																									
合計																									
2023年度	1299																								1299
2022年度																									
2021年度	105					118																			223
2020年度	2795				50																				2845
2019年度	3565				10312	700																			14577
2018年度	3642				2816																				6458



希釈式自己血輸血廃棄単位 (2024年4月1日～2025年3月31日)

施設No.	心臓血管外科	消化器外科	脳神経外科	呼吸器外科	整形外科	産婦人科	皮膚科・形成外科	泌尿器科	その他の外科	血液内科	循環器内科	消化器内科	呼吸器内科	腎臓内科	神経内科	膠原病リウマチ科	内分泌代謝科	その他の内科	精神科・心療内科	小児科	腫瘍治療科	救急科	歯科・口腔外科	その他の診療科	合計	
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
10																										
11																										
12																										
13																										
15																										
16																										
50																										
17																										
18																										
23																										
21																										
20																										
24																										
19																										
32																										
57																										
60																										
34																										
35																										
33																										
38																										
41																										
39																										
40																										
46																										
44																										
45																										
48																										
47																										
合計																										
2023年度																										
2022年度																										
2021年度																										
2020年度																										
2019年度																										
2018年度																										