

苦しんでいる人へ  
血液を届けるため  
に

# 血液事業

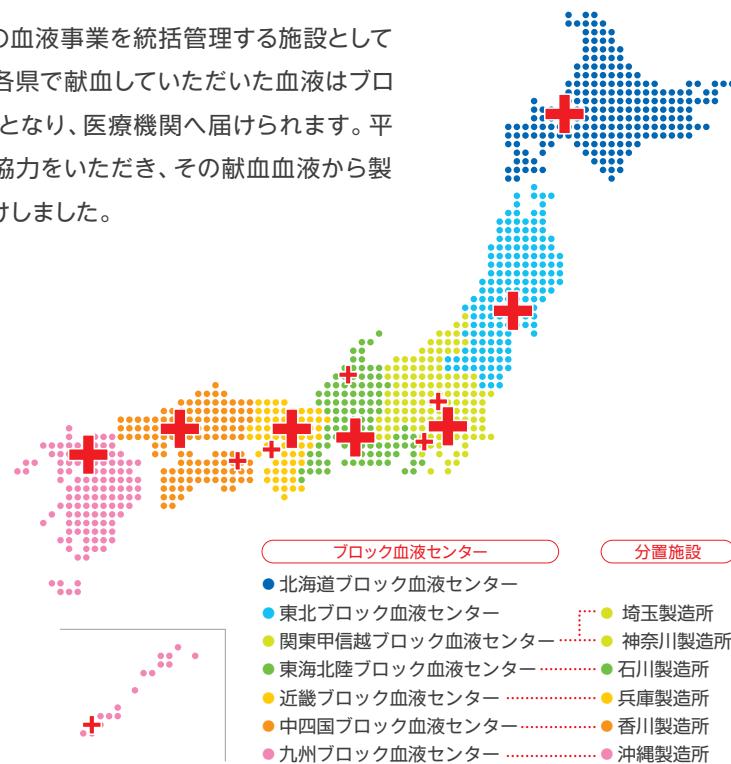
東海北陸ブロック血液センター

日本赤十字社の血液事業は、血液を必要としている患者さんのため、多くの献血者の善意の血液を受け入れ、安全性確認の検査や必要な製造工程を経て、医療機関へ血液製剤を届けています。平成24年4月から広域事業運営体制を導入し、より早く、より確実に血液を届けることができるよう日々努めています。



# 血液事業

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センターは、7県の血液事業を統括管理する施設として平成24年4月から業務を開始しています。ブロック内各県で献血していただいた血液はブロック血液センター及び分置施設に届けられて血液製剤となり、医療機関へ届けられます。平成25年度にはブロック全体で約70万人から献血のご協力をいただき、その献血血液から製造された輸血用血液製剤約65万本を医療機関にお届けしました。



## 広域事業運営体制

社会の少子高齢化が進む中、輸血用血液製剤の需要がますます高まることが予想されています。日本赤十字社では、需要に見合った輸血用血液の確保及び血漿分画製剤の国内自給に向けた原料血漿の確保を始め、医療機関の要請により的確に対応するための体制整備を目的として、平成24年4月から都道府県単位の運営体制を全国7ブロック単位での広域事業運営体制に変更しました。その司令塔的役割を担うのがブロック血液センターです。

### 1 業務

#### 広域需給管理

地方(ブロック)を一つの単位とする広域的な需給管理

### 2 経営

#### 事業運営のブロック化と資金の一元管理

事業計画等をブロック単位で策定  
本部が資金を一括管理する制度の導入

### 3 組織

#### 本社直轄のブロック血液センター設置

ブロック単位による事業の円滑な運営

これまで以上に医療機関への安定した血液の供給を可能とし、各都道府県の血液センターでは、より一層献血者や医療機関に向けた取り組みを強化することが可能となっています。

## 献血者数推移

	全体	10代	20代	30代	40代	50代~
平成21年度	712,192	34,623	150,193	195,892	180,309	151,175
平成22年度	722,106	34,529	144,769	192,248	191,843	158,717
平成23年度	719,273	34,584	138,280	184,413	198,217	163,779
平成24年度	700,422	34,963	128,182	167,900	201,775	167,602
平成25年度	690,259	35,491	120,468	154,187	203,625	176,488

30代以上の方から多くの  
ご協力をいただいています。

## 活動のあゆみ

昭和27年 日本赤十字社血液銀行  
東京業務所開所

昭和39年 ライシャワー駐日大使が  
輸血により肝炎感染  
国内の輸血は献血により  
確保する体制が閣議決定

昭和49年 輸血用血液製剤が  
国内自給(=献血100%)達成

昭和61年 400mL献血・成分献血導入

平成14年 新血液法公布

平成18年 ブロック内で初めて検査業務が集約  
(岐阜県→愛知県へ)

平成20年 ブロック内で初めて製剤業務が集約  
(岐阜県→愛知県へ)

平成24年 広域事業運営体制開始  
血漿分画事業が日赤から  
日本血液製剤機構に移管

輸血を受けられる方の  
安心のために

## 血液事業 検査

東海北陸ブロック血液センター

安全性の高い血液製剤を患者さんにお届けするため、血液型や感染症関連検査の他、献血者へのサービスとしてお知らせする生化学検査・血球計数検査を行っています。



# 血液事業 検査

安全性の高い血液製剤を患者さんにお届けするため、血液型や感染症関連検査の他、献血者へのサービスとしてお知らせする生化学検査・血球計数検査を行っています。

## 安全のための検査



### 血液型検査

ABO、Rhの血液型と、それに関連する抗体の検査を行っています。また、出現頻度が概ね1%以下の「まれな血液型」と判定された方には登録のお願いをし、必要に応じて献血の依頼をすることで、患者さんに適合した輸血用血液製剤をお届けしています。



### 感染症関連検査

B型・C型肝炎や梅毒などの感染の有無について調べる血清学的検査(抗原・抗体検査)を行っています。

さらに、この検査が陰性だった血液を対象に、B型・C型肝炎ウイルス、HIVについて核酸増幅検査(NAT)を行います。NATは、ウイルスのDNA等の一部を約1億倍に増幅させてウイルスがないか調べる検査です。この検査でウインドウ期※1が短縮できることになり、全国4カ所の施設で実施しています。

これらの検査で陽性判定が出た場合、その血液は輸血には使用されません。また、B型・C型肝炎検査、梅毒検査、HTLV-1抗体検査に関しては結果通知をご希望された方には親展でお知らせしています。

※1 ウインドウ期:ウイルスに感染後、感染していることを検査で検出できない期間



### HLA検査

繰り返し血小板の輸血を受けると輸血の効果が得られにくくなる場合があり、白血球の血液型(HLA型)が適合した血小板が必要となります。そのため、ご了解いただいた献血者のHLA型を登録させていただき、HLA型の適合した血小板を患者さんにお届けできるような体制を整えています。



### 生化学検査・血球計数検査

献血ご協力への感謝の気持ちとして、健康管理を目的とした生化学検査(7項目※2)、赤血球数や白血球数などの血球計数検査(8項目※3)の結果をお知らせしています。

※2 ALT(GPT), γ-GTP, TP(総蛋白), ALB(アルブミン), A/G(アルブミン対/グロブリン比), CHOL(コレステロール), GA(グリコアルブミン)

※3 RBC(赤血球数), Hb(ヘモグロビン濃度), Ht(ヘマトクリット値), MCV(平均赤血球容積), MCH(平均赤血球ヘモグロビン量), MCHC(平均赤血球ヘモグロビン濃度)  
WBC(白血球数), PLT(血小板数)



品質  
管理

「薬事法」や、「医薬品の製造管理および品質管理の基準に関する省令」などのGMP関連法令に基づいて、医薬品として血液製剤の品質を確保・維持しなければなりません。そのため、原料・資材の受入試験や血液製剤の品質管理、製品抜取検査、原料となる血液の試験検査を含めた品質管理の結果を適正に評価し、出荷の可否判定を行っています。このように、血液製剤の安全性と品質の確保と維持に努めています。

確かな技術で安全な  
血液製剤をつくる

## 血液事業 製造

東海北陸ブロック血液センター

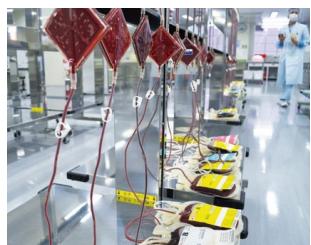
ブロック内の献血会場で皆さまからいただいた善意の血液  
は、東海北陸ブロック血液センター及び石川製造所の製造  
部門でより安全で有効な輸血用血液製剤となります。



# 血液事業 製造

## 1 白血球除去

輸血時の発熱反応や感染症等の副作用を軽減させることを目的に、その原因になり得る白血球を特殊なフィルターで取り除きます。



献血会場から

## 2 各成分に分離

全血献血による血液は、赤血球と血漿の重さの差を利用して分離します。分離後、自動分離装置を使って赤血球成分と血漿成分を2つのバッグに分け、赤血球製剤と血漿製剤にします。



## 輸血用 血液製剤の種類

主な輸血用血液製剤には、「赤血球製剤」「血漿製剤」「血小板製剤」があります。現在の輸血医療は、必要な成分(赤血球、血漿、血小板)のみを輸血する「成分輸血」が主流です。「成分輸血」は、患者さんにとって必要な成分のみが輸血されるため、身体への負担が軽減されます。

## 3 放射線照射

重篤な副作用である輸血後GVHD※を予防するため、一部の輸血用血液製剤には放射線照射を行います。



## 4 製品化

ラベル貼付・包装後は各製品に適した状態で保管され、検査に合格した血液のみが医療機関へ供給できる輸血用血液製剤になります。



※輸血後GVHD(Graft Versus Host Disease:移植片対宿主病)は、輸血した血液の細胞(移植片)が患者さん(宿主)の体内で増えて活発になり、その細胞が患者さんの細胞を「異物」として攻撃する、死に至ることの多い病気です。



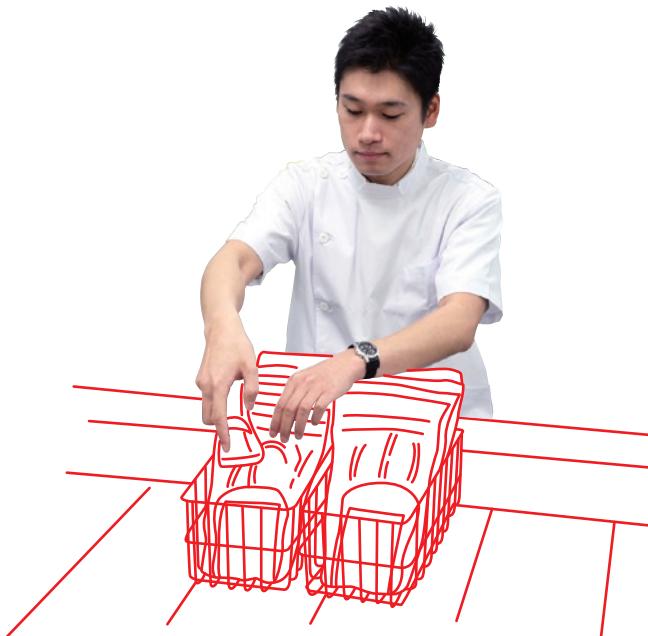
供給へ

善  
意  
の  
獻  
血  
を  
患  
者  
さ  
ん  
の  
も  
と  
へ

# 血液事業 需給管理・供給

東海北陸ブロック血液センター

東海北陸ブロック血液センター及び石川製造所には、ブロック内の献血会場で献血していただいた血液が届けられます。そしてその血液を検査し、血液製剤を製造して、適正な在庫管理のもとブロック内の各血液センターへ届けています。各血液センターに届けられた血液製剤は、365日24時間体制で医療機関へお届けしています。



# 血液事業 需給管理・供給

東海北陸ブロック血液センター及び石川製造所には、ブロック内の献血会場で献血していただいた血液が届けられます。そしてその血液を検査し、血液製剤を製造して、適正な在庫管理のもとブロック内の各血液センターへ届けています。各血液センターに届けられた血液製剤は、365日24時間体制で医療機関へお届けしています。

## 献血会場

献血ルームや献血バスなどで皆様からいただいた血液が、ブロック血液センターへ集められ、検査・製造を経て血液製剤になります。



## 需給管理

血液製剤の過不足が発生しないようブロック内の在庫を一括で管理して、ブロック内の各血液センターに届けています。都道府県単位で管理していた血液型別、製剤種類別の在庫を全国7つのブロック単位で管理することにより、これまで生じていた在庫の偏りが解消されました。また、まれな血液型を持つ患者さんからの要請があった場合など、必要に応じて日本全国の血液センター間でも調整を行い、血液製剤の安定供給に努めています。



血液の種類によって定められた温度、方法で保存しています。

## 需給計画

ブロック内の血液製剤の需要を予測し、必要な献血者数をブロック内血液センターに指示しています。年単位で立てた需給計画を需要の動向に合わせて、月単位、週単位で見直しながら進めています。



全国会議の様子

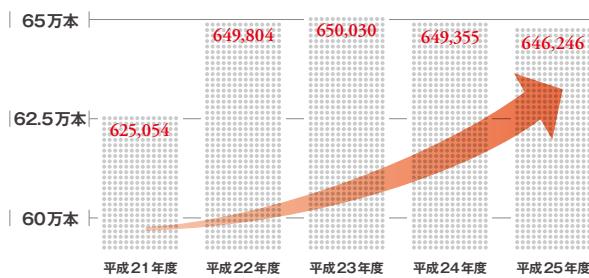
## 供給

各都道府県の血液センターでは、365日24時間体制で医療機関へ血液製剤をお届けしています。



5年で約5%UP!

### 東海北陸ブロック 輸血用血液製剤の供給本数の推移



平成  
25  
年  
度  
統  
計  
情  
報

## 血液事業 統計

東海北陸ブロック血液センター

平成25年度は東海北陸ブロック内で約70万人から献血のご協力をいただき、約65万本の血液製剤を医療機関にお届けすることができました。献血活動へのご協力ありがとうございました。



# 血液事業 統計データ

平成25年度は東海北陸ブロック内で約70万人から献血のご協力をいただき、約65万本の血液製剤を医療機関にお届けすることができました。献血活動へのご協力ありがとうございました。

## 全国献血者数(ブロック別)

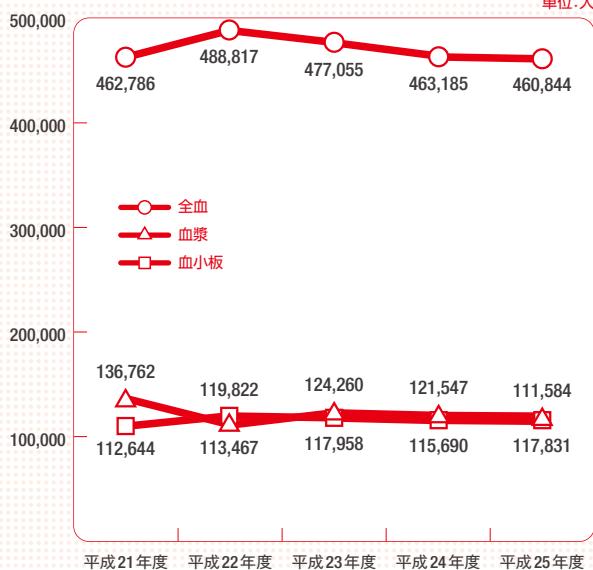
単位:人

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
北海道	287,152	286,890	288,305	285,197	282,467
東北	392,977	393,231	368,575	390,552	388,695
関東甲信越	1,924,618	1,905,452	1,867,395	1,893,987	1,850,162
東海北陸	712,192	722,106	719,273	700,422	690,259
近畿	870,070	882,610	868,468	863,966	856,273
中四国	505,858	509,381	496,427	485,887	474,725
九州	610,564	630,006	642,423	629,717	613,744
全国	5,303,431	5,329,676	5,250,866	5,249,728	5,156,325



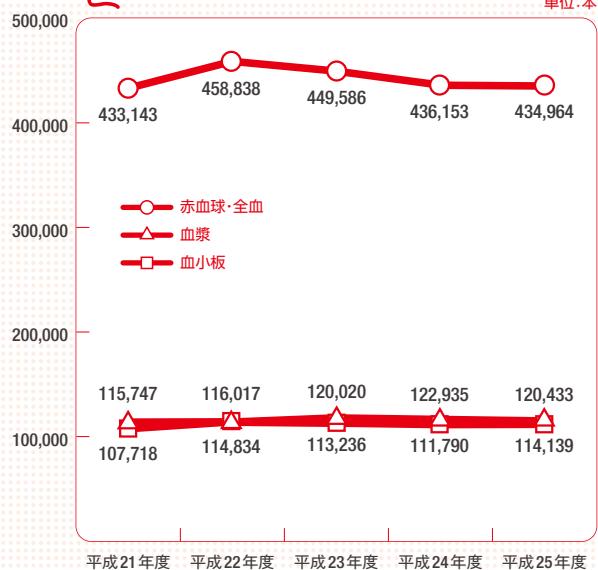
## 献血者数(献血種別)

単位:人



## 血液製剤製造数

単位:本



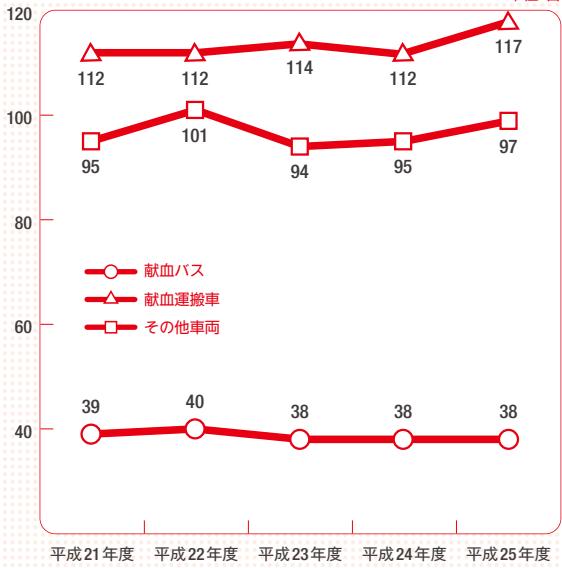
## 血液製剤供給数

単位:本



## 車両数

単位:台



いのちを守る  
血液事業の施設

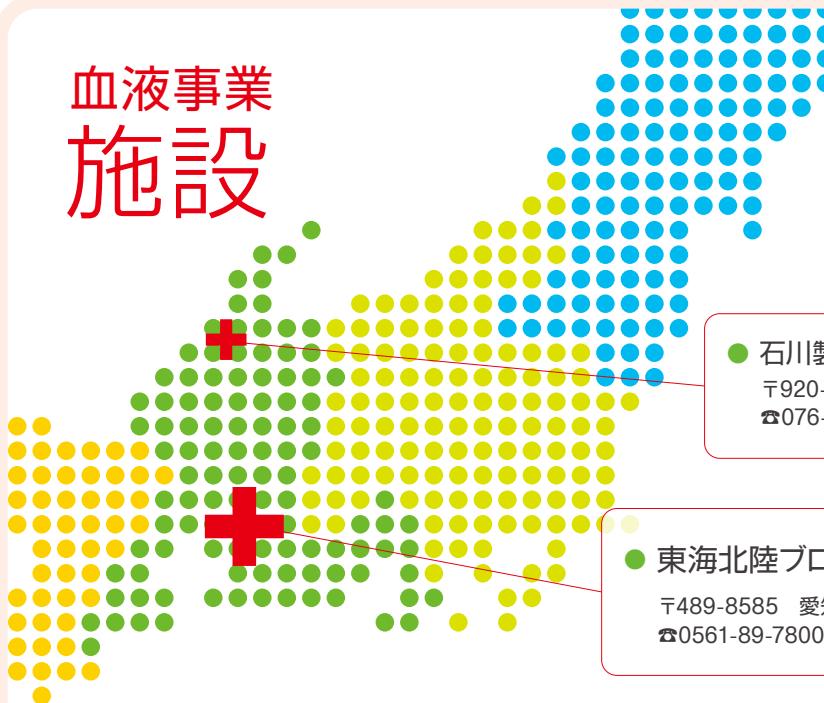
## 血液事業 施設

東海北陸ブロック血液センター

東海北陸ブロックには全部で31の血液事業関連施設  
があります。これらの施設で連携して、ブロック内の医  
療機関に血液をお届けしています。



# 血液事業 施設



東海北陸ブロックには全部で31の血液事業関連施設があります。これらの施設で連携して、ブロック内の医療機関に血液をお届けしています。

## ● 石川製造所

〒920-8201 石川県金沢市鞍月東1-1  
☎076-237-3714

## ● 東海北陸ブロック血液センター

〒489-8585 愛知県瀬戸市南山口町539-3  
☎0561-89-7800

### ■ 血液センター

		採血 施設	献血 バス	供給 施設
富山県赤十字血液センター	〒930-0821 富山県富山市飯野26-1	☎076-451-5555	×	○ ○
石川県赤十字血液センター	〒920-8201 石川県金沢市鞍月東1-1	☎076-237-5533	○ ○ ○	○
福井県赤十字血液センター	〒918-8011 福井県福井市月見3-3-23	☎0776-36-0221	○ ○ ○	○
岐阜県赤十字血液センター	〒500-8269 岐阜県岐阜市西郷中島2-10	☎058-272-6911	○ ○ ○	○
静岡県赤十字血液センター	〒420-0881 静岡県静岡市葵区北安東4-27-2	☎054-247-7141	×	○ ○ ○
愛知県赤十字血液センター	〒489-8555 愛知県瀬戸市南山口町539-3	☎0561-84-1131	○ ○ ○	○
三重県赤十字血液センター	〒514-0003 三重県津市桜橋2-191	☎059-229-3580	○ ○ ○	○

### ■ 事業所

		採血 施設	献血 バス	供給 施設
静岡県赤十字血液センター沼津事業所	〒410-0302 静岡県沼津市東椎路春ノ木567	☎055-924-6611	×	○ ○
静岡県赤十字血液センター浜松事業所	〒435-0003 静岡県浜松市東区中里町1013	☎053-422-1113	○ ○ ○	○
愛知県赤十字血液センター豊橋事業所	〒441-8083 愛知県豊橋市東脇3-4-1	☎0532-32-1331	○ ○ ○	○

### ■ 献血ルーム

		採血 施設	献血 バス	供給 施設
マリエ献血ルーム	〒930-0003 富山県富山市桜町1-1-61 マリエとやま 6F	☎076-445-4500	○	× ×
献血ルーム ル・キューブ	〒920-0909 石川県金沢市袋町1-1 かなざわはこまち 3F	☎076-220-1655	○	× ×
新岐阜献血ルーム	〒500-8175 岐阜県岐阜市長住町2-3 岐阜ビル 5F	☎058-264-2122	○	× ×
多治見駅前献血ルーム	〒507-0033 岐阜県多治見市本町1-2 駅前プラザ・テラ 4F	☎0572-23-0227	○	× ×
献血ルーム・あおば	〒420-0035 静岡県静岡市葵区七間町8-20 毎日江崎ビル 6F	☎054-247-5858	○	× ×
献血ルーム・柿田川	〒411-0907 静岡県駿東郡清水町伏見58-26 スポウエル健身塾2F	☎055-991-7575	○	× ×
献血ルーム・みゆうず	〒430-0928 静岡県浜松市中区板屋町110-5 浜松第一生命日通ビル 1F	☎053-413-2070	○	× ×
献血ルーム タワーズ20	〒450-6020 愛知県名古屋市中村区名駅1-1-4 JRセントラルタワーズ20F	☎052-571-1002	○	× ×
栄献血ルーム	〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄3-15-33 栄ガスビル 9F	☎052-242-7030	○	× ×
金山献血ルーム	〒456-0002 愛知県名古屋市熱田区金山町1-202 メガネプラザビル 7F	☎052-678-2800	○	× ×
大須万松寺献血ルーム	〒460-0011 愛知県名古屋市中区大須3-30-40 万松寺ビル 1F	☎052-251-7161	○	× ×
豊田献血ルーム	〒471-8520 愛知県豊田市若宮町1-57-1 T-FACE A館 9F	☎0565-35-4480	○	× ×
刈谷献血ルーム	〒448-0841 愛知県刈谷市南桜町1-73 OTAビル 4F	☎0566-62-1333	○	× ×
岡崎献血ルーム	〒444-0864 愛知県岡崎市明大寺町字寺東1-1 名鉄東岡崎駅南館 5F	☎0564-52-1800	○	× ×
献血ルーム サンセリテ	〒510-0086 三重県四日市市諏訪栄町6-4 近鉄四日市駅前スターアイランド 4F	☎059-355-5863	○	× ×
献血ルーム ハートワン	〒516-0008 三重県伊勢市船江1-471-1 ミタス伊勢内	☎0596-25-7821	○	× ×

### ■ 出張所

		採血 施設	献血 バス	供給 施設
福井県赤十字血液センター敦賀供給出張所	〒914-0051 福井県敦賀市本町2-2-12	☎0770-24-0200	×	× ○
岐阜県赤十字血液センター高山供給出張所	〒506-0807 岐阜県高山市三福寺町535-2	☎0577-37-0150	×	× ○
静岡県赤十字血液センター伊豆供給出張所	〒410-2413 静岡県伊豆市小立野100		×	×

平成26年4月1日現在