

輸血用血液製剤発注マニュアル

－ 令和6年4月版 －

徳島県赤十字血液センター 事業部 学術情報・供給課

TEL 088-631-5800 / FAX 088-633-2191

はじめに

この冊子は、徳島県赤十字血液センターにおける輸血用血液製剤の発注手順等を記したものです。
本冊子の内容をご確認のうえ、発注くださいますようお願いいたします。

なお、不明な点等がございましたら、徳島県赤十字血液センター学術情報・供給課までご連絡ください。

令和6年4月1日

徳島県赤十字血液センター

所長 新谷 保実

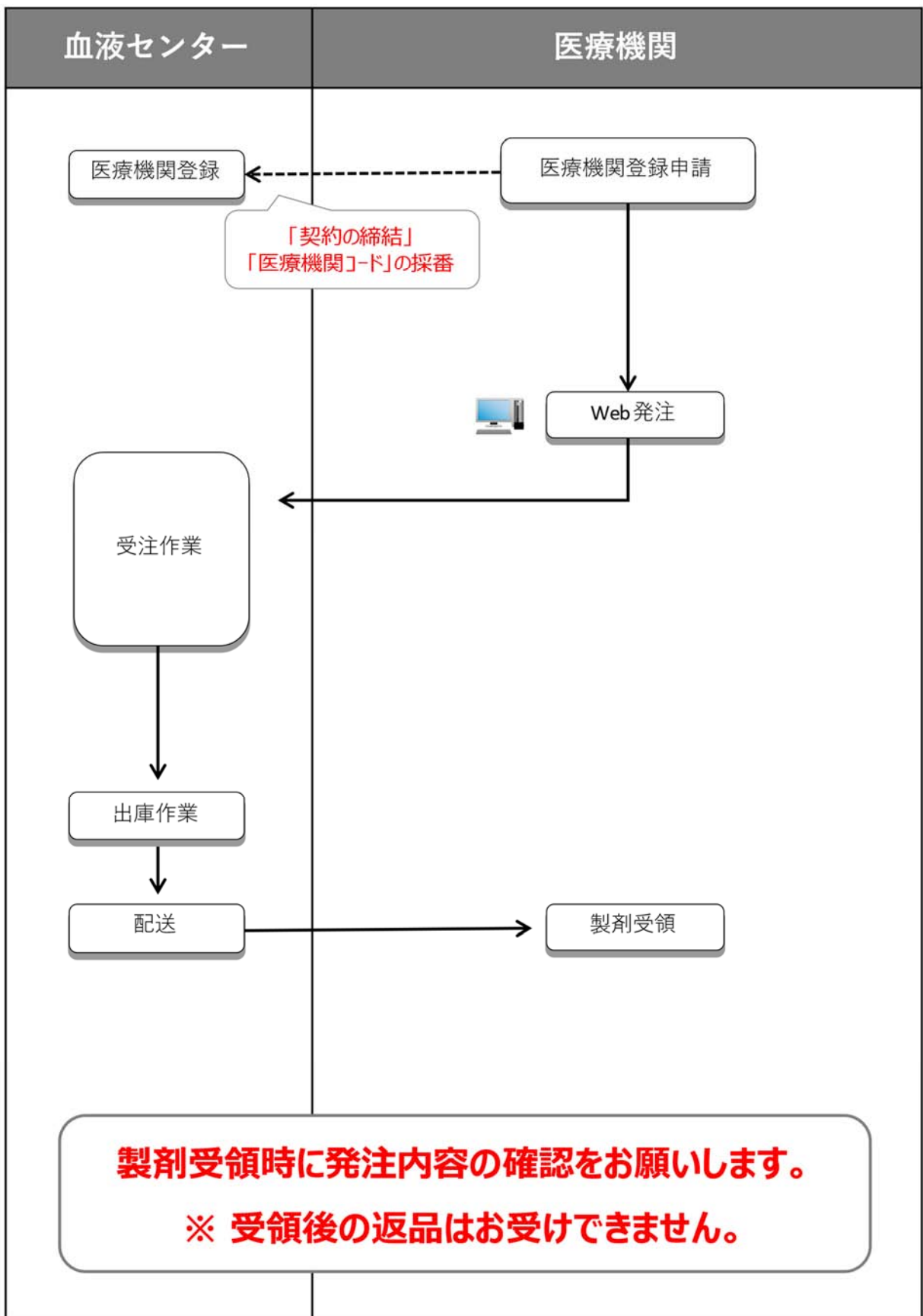
【目次】

1. 血液製剤供給フロー（発注手順）	2
2. 対象となる血液製剤種類	3
3. 発注方法	4
4. 配送便の種類	5
5. 血液製剤の種類及び発注（中止）締切日時	6
6. 発注手順	7
7. ご注意、ご協力いただきたい事項	9
(1) 血液製剤発注システムを使用した発注（Web 発注）のお願い	
(2) 血小板製剤の予約発注	
(3) 血小板 HLA 製剤（洗浄を含む）、洗浄赤血球製剤の初回発注	
(4) 夜間帯の発注	
(5) 抗原陰性血液、まれな血液型、Rh(-)、CMV(-)血液	
8. 災害時等の緊急連絡先	11

<その他>

・血液製剤発注システム利用登録申請書	12
・定時配送便発注終了時刻および車両出発時刻一覧	13

1. 血液製剤供給フロー(発注手順)



2. 対象となる血液製剤種類

血液センターから供給可能な血液製剤の種類は表1のとおりです。
製剤の種類により、納品までに時間を要する『予約製剤』がございます。

表 1 血液製剤種類一覧表

区分	販売名	略号
	照射赤血球液-LR「日赤」	Ir-RBC-LR-1、2
	新鮮凍結血漿-LR「日赤」	FFP-LR-120、240、480
予約 製剤	照射洗浄赤血球液-LR「日赤」	Ir-WRC-LR-1、2
	照射合成血液-LR「日赤」	Ir-BET-LR-1、2
	照射解凍赤血球液-LR「日赤」	Ir-FTRC-LR-1、2
	照射濃厚血小板-LR「日赤」	Ir-PC-LR-1、2、5、10、15、20
	照射濃厚血小板 HLA-LR「日赤」	Ir-PC-HLA-LR-10、15、20
	照射洗浄血小板-LR「日赤」	Ir-WPC-LR
	照射洗浄血小板 HLA-LR「日赤」	Ir-WPC-HLA-LR

※ 発注（中止）の締切日時はP.6表3をご参照ください。

3. 発注方法

血液製剤発注システムによる発注(Web発注)

※血液製剤の発注方法は、令和6年4月からWeb発注に完全移行しました。

徳島県赤十字血液センターのホームページに掲載している『血液製剤発注システムかんたんマニュアル』を参考に、<https://www.nisseki-ketsueki.jp/> からログインし、発注情報を入力してください。

血液製剤発注システム未導入の医療機関様へ

「Web発注」導入のお願い

<血液製剤発注システムの利点>

◇ 過誤防止

電話の言い（聞き）間違い、ファックスの誤字脱字など、過誤を防止できます。

◇ 発注管理の簡略化

基本のご注文は専用サイトから入力操作で完了できます。

予約状況や過去の発注履歴をすぐに確認でき、発注管理に役立ちます。

◇ 選ばない発注場所

インターネットに接続できる端末（パソコンやタブレット、スマートフォン等）があれば、時・場所を問わず発注できます。

◇ 災害時の有用性（電話回線が使用できない時でも発注可能）

電話・ファックスの回線の混雑による通信困難な状況下でもインターネットが使用可能であれば発注が可能です。

（担当窓口以外の利用登録も可能）

◇ 個人情報保護

暗号化された通信による安全な発注方法です。

また、ファックス誤送信による個人情報漏洩のリスクを回避できます。

◇ ペーパーレス・費用の削減

ファックス用紙代や電話料金を削減できます。

4. 配送便の種類

血液製剤の配送便の種類は、表2 のとおりです。

配送人員に限りがあるため、可能な限り**定時配送便にご協力**をお願いいたします。

表2 配送種類

配送便名	内 容									
①定時配送便	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 33%;">=南便=</td> <td style="text-align: center; width: 33%;">=北便=</td> <td style="text-align: center; width: 33%;">=西便=</td> </tr> <tr> <td>午前 9:45 締切</td> <td>10:15 締切</td> <td>10:45 締切</td> </tr> <tr> <td>午後 14:15 締切</td> <td>14:45 締切</td> <td>16:00 締切^{※1}</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">※1 午後の西便は、吉野川市以東の地域に限ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・詳しくは、定時配送便発注終了時刻および車両出発時刻一覧(P.13)をご参照ください。 ・上記は「在庫製剤」の締切時刻となります。「予約製剤」の締切日時については、P.6 表3をご参照ください。 ・定時配送便の締切時刻を過ぎた場合、次の定期便でお届けいたします。 ・出発間際の発注は配送便の出発遅れの原因となり、他の医療機関への配送遅延に繋がりますので、締切時刻は厳守願います。 ・交通状況等によって到着時間が遅れる場合がございます。 	=南便=	=北便=	=西便=	午前 9:45 締切	10:15 締切	10:45 締切	午後 14:15 締切	14:45 締切	16:00 締切 ^{※1}
=南便=	=北便=	=西便=								
午前 9:45 締切	10:15 締切	10:45 締切								
午後 14:15 締切	14:45 締切	16:00 締切 ^{※1}								
②臨時便	<p>臨時便の要請は、「時間指定便」としてご発注ください。 Web 発注の入力と併せ、必ず電話連絡をお願いいたします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・患者様の容態の急変などにより、臨時便の配送が必要になった場合に限りませう。 ・配送の状況により、配送時間の調整をさせていただく場合がございますので、ご了承ください。 									
③緊急便 (サイレン走行 [※]) ※道路交通法の特例に基づいた赤色警光灯を点けサイレンを鳴らした走行	<p>緊急便の要請は Web 発注の入力と併せ、必ず電話連絡をお願いいたします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・患者様の容態が極めて危険であり、輸血用血液製剤が到着次第、直ちに輸血をしなければならぬ場合に限らせていただきます。 ・緊急配送時に「緊急輸送依頼証明書」をお渡ししますので、緊急配送の理由を担当医師がご記入ください。 									

※ 夜間(16:00~翌日8:59)時間帯は、**必ず電話連絡**をお願いいたします。

※ 発注件数や交通状況により納品に時間を要する場合がございます。

※ 在庫補充など、急を要さない発注は翌日の定期便をご利用ください。

5. 血液製剤の種類及び発注(中止)締切日時

血液製剤の種類は表3のとおりです。発注期限は製剤毎に異なりますので、お間違えのないようお願いいたします。

表3 血液製剤種類一覧表

区分	販売名	略号	発注 締切日	中止 締切日
	照射赤血球液-LR「日赤」	Ir-RBC-LR-1	できるだけ早く ※発注後、供給に1日程度かかります。 詳細は徳島県赤十字血液センターにご連絡ください。	製剤受領前
	照射赤血球液-LR「日赤」	Ir-RBC-LR-2	P.13 参照	製剤受領前
	新鮮凍結血漿-LR「日赤」	FFP-LR-240、480		
	新鮮凍結血漿-LR「日赤」	FFP-LR-120	できるだけ早く ※発注後、供給に1日程度かかります。 詳細は徳島県赤十字血液センターにご連絡ください。	製剤受領前
予約 製剤	照射洗浄赤血球液-LR「日赤」	Ir-WRC-LR-1、2	できるだけ早く ※納品日、有効期限はご相談となります。	製造開始前
	照射合成血液-LR「日赤」	Ir-BET-LR-1、2		
	照射解凍赤血球液-LR「日赤」	Ir-FTRC-LR-1、2		
	照射濃厚血小板-LR「日赤」	Ir-PC-LR-10	納品前日 12:00(正午)	製剤受領前
	照射濃厚血小板-LR「日赤」	Ir-PC-LR-1、2、5、15、20	納品4日前	製造開始前 (納品2日前)
	照射洗浄血小板-LR「日赤」	Ir-WPC-LR		
照射濃厚血小板 HLA-LR「日赤」	Ir-PC-HLA-LR-10、15、20	納品7日前		
照射洗浄血小板 HLA-LR「日赤」	Ir-WPC-HLA-LR			

- ※ 在庫状況によって、締切前に発注いただいたても納品できない場合がございます。
- ※ Rh(-)・抗原陰性血液・CMV(-)等の納品日時は、別途ご相談させていただきます。
- ※ 製剤の種類(まれな血液型等)によっては、献血者への要請、全国の血液センターとの調整が必要となり、記載の締切よりも時間を要する場合がございます。
- ※ 予約製剤は転用が難しいため、患者様死亡時以外のキャンセルは承っておりません。使用予定等を十分にご確認の上、ご発注ください。
- ※ 新たな患者様への血小板 HLA 製剤、洗浄製剤の納品を希望される場合は、事前に徳島県赤十字血液センター学術情報・供給課(088-631-5800)にご相談ください。

6. 発注手順

<ユーザー登録の方法>

別添「血液製剤発注システム利用登録申請書」(P.12)に必要な事項を記入し、郵送、ファックス(088-633-2191)、配送担当者への手渡し等で申請してください。

<システム利用に必要な環境>

- ・インターネットに接続できる環境
- ・インターネットに接続できる端末(パソコン、タブレット、スマートフォン等)
- ・メールアドレス

詳細は、徳島県赤十字血液センター学術情報・供給課(088-631-5800)あてお問い合わせください。

① 発注情報の登録

徳島県赤十字血液センターのホームページに掲載している『血液製剤発注システムかんたんマニュアル』を参考に、<https://www.nisseki-ketsueki.jp/> からログインし、発注情報を入力してください。

② 発注内容の確認

発注内容は、以下からご確認ください。

- ・血液製剤発注システムの『発注一覧「すべての発注をみる」』
- ・ご登録いただいたアドレスに送信されたメール

③ 中止・変更(追加、取消)

血液センターの出庫作業が完了するまでは中止・変更が可能です。

血液センター側の出庫作業完了(システム上のステータスが「受注済」または、「配送中・納品済」の場合)後に発注内容の変更・中止が発生した場合は、電話でご連絡ください。

④ 電話連絡が必要な発注

表4の場合は、電話連絡をお願いいたします。

表 4 電話連絡が必要な血液製剤の発注内容

No.	概要	内容
1	<p>緊急便 (サイレン走行*) ※道路交通法の特例に基づいた赤色警光灯を点けサイレンを鳴らした走行</p>	<p><u>医療機関に血液製剤の在庫がなく、直ちに輸血をしなければ生命にかかわる場合に限り</u>ます。</p> <p>また、患者様の容態等の状況確認が必要となりますので、状況等のご説明をお願いいたします。</p> <p>緊急配送は、交通事故等の危険が増加します。可能な限り「定時配送便」での供給にご協力くださいますようお願いいたします。</p>
2	<p>定時配送便以外 (時間指定、ヤマト便 (翌朝 10 時着) ※²)</p>	<p>定時配送便※¹の発注締切時刻に間に合わなかったが、当日中に必要な場合。</p> <p>※1 定時配送便発注締切時刻 (P. 13) は別添参照 ※2 「ヤマト便 (翌朝 10 時着)」は、宅急便を利用し翌日配送する便を指す</p>
3	<p>製品確保等に時間を要する血液製剤等</p>	<p>○以下 3 品目の血液製剤<u>以外</u>の発注。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・照射赤血球液-LR「日赤」 (2 単位) (Ir-RBC-LR2) ・新鮮凍結血漿-LR「日赤」 240 (2 単位) (FFP-LR240) ・新鮮凍結血漿-LR「日赤」 480 (4 単位) (FFP-LR480) <p>○抗原陰性血や Rh(-) 等</p>
4	<p>一度に大量の血液製剤を発注する場合</p>	<p>クリオプレシピテートの作製や血漿交換、AB 型の大量輸血など、一度に多くの血液製剤が必要な場合。</p> <p>※必要になることが事前に判明している場合は、早期にご連絡ください。</p>
5	<p>血小板製剤を前日の正午以降に発注する場合</p>	<p>血小板製剤は「予約製剤」であり、<u>供給日前日の正午まで</u>にご発注ください。それ以降の発注はご要望に沿えないことがございます。</p>

7. ご注意、ご協力いただきたい事項

- (1) 血液製剤発注システムを使用した発注（Web 発注）のお願い
令和6年4月から、原則当該システムからの発注に限ります。
未登録の医療機関様につきましては、早急にご登録くださいますようお願いいたします。
また、**夜間時間帯（16:00～翌日 8:59）、休日・祝日の発注につきましても、同システムをご使用くださいますようお願いいたします。**
- (2) 血小板製剤の予約発注
血小板製剤につきましては有効期限が短いため、納品前日正午までの発注に合わせて採血を行っております。早めの発注にご協力をお願いいたします。
採血状況によっては納品希望単位数について電話で相談（他医療機関様の緊急便の患者様対応のため等）させていただくことがございますので、あらかじめご了承ください。
なお、血小板 HLA 製剤（洗浄を含む）の予約につきましては、献血者の確保及び献血日の日程調整が必要なことから、納品日7日前までとさせていただきます。
- (3) 血小板 HLA 製剤（洗浄を含む）、洗浄赤血球製剤の初回発注
血小板 HLA 製剤（洗浄を含む）、洗浄赤血球製剤を初めて発注（患者様一名につき）される場合は、事前に主治医または患者様の状態の説明が可能な担当者から、徳島県赤十字血液センター学術情報・供給課（Tel:088-631-5800）にご相談ください。「HLA 検査依頼書」により HLA 検査を実施し、適応と判断された患者様が対象となります。
- (4) 夜間帯の発注
夜間帯（16:00～8:59）は、Web 発注後または ファックス送信後、必ず電話にてご連絡ください。
また、夜間帯は限られた人数での配送となるため、可能な限り追加発注とならないよう、院内において十分確認するようお願いいたします。複数回の配送は時間を要し、また他の医療機関からの発注に対応できなくなる可能性がございますので、ご協力くださいますようお願いいたします。
- (5) 抗原陰性血液、まれな血液型、Rh(-)、CMV(-)血液
 - ① 抗原陰性血液（Ir-RBC-LR 製剤などの赤血球製剤）
抗原陰性血液は厚生労働省通知「輸血療法の実施に関する指針」に従い、臨床的意義のある 37℃で反応する不規則抗体を保有している患者様に限らせていただきます。
また、抗体の特異性が判明している場合のみの指定となります。
原則として、抗原陰性血液として発注可能な抗原は、表6 のとおりです。頻度が低い抗原陰性血液製剤や発注単位数が多いなどの場合、製剤の確保に時間を要することから、納品時刻についてご相談させていただきます。
なお、交差適合試験の成績書に代わるものではありませんので、必ず交差適合試験を実施してご使用ください。

表6 主な血液型抗原の陰性頻度及び在庫の有無

血液型	抗原	頻度 (%)
Rh	C(-)	10.9
	E(-)	50.6
	c(-)	44
	e(-)	8.6
Duffy	Fy(b-)	80.4
Kidd	Jk(a-)	27.2
	Jk(b-)	22.4
Diego	Di(a-)	90.8
MNS	S(-)	88.7
	M(-)	22.3
Lewis	Le(a-)	83

参考文献：池田和博，輸血・移植検査技術教本 第2版，丸善出版，2023

なお、臨床的に意義がないとされている Leb、N、Xga、P1 については、原則として抗原陰性血液の対応は行っておりません。

また、血液製剤発注システムには「赤血球抗原情報検索システム」が搭載されております。納品された血液製剤の当該情報の収集にご活用ください。

② まれな血液型製剤（Ir-FTRC-LR 製剤などの赤血球製剤）

まれな血液型製剤は、基本的に冷凍した状態で在庫しております。解凍後の洗浄工程に時間を要することから、お急ぎの場合でも、発注から納品までに時間を要しますので、ご了承ください。

また、在庫数が限られることから、全国的な調整が必要となる場合もございますので、納品日時をご相談させていただきます。

③ Rh(-)、CMV(-)製剤（Ir-RBC-LR 製剤などの赤血球製剤）

Rh(-)、CMV(-)製剤は在庫数が限られることから、全国的な調整が必要になる場合もございますので、納品日時をご相談させていただきます。

ご希望の規格とならない場合（例：Ir-RBC-LR-2 を 1 本に対し Ir-RBC-LR-1 を 2 本など）がありますので、ご了承ください。

8. 災害時等の緊急連絡先

(1) 災害時緊急連絡先

① 中四国ブロック血液センター 需給管理課

〒730-0052 広島県広島市中区千田町2丁目5-5

TeL:082-241-1560

② 徳島県赤十字血液センター 学術情報・供給課

〒770-0044 徳島市庄町3丁目12-1

TeL:050-3555-5149（非常用通信機器「ハザードトーク」）

※①で連絡がつかない場合は②にご連絡ください。

(2) 利用する状況

災害等で徳島県赤十字血液センターに一般電話回線等で連絡がとれない場合

血液製剤発注システム利用登録申請書

年 月 日

日本赤十字社 あて

申請者氏名 _____

血液製剤発注システムを利用いたしたく、以下のとおり利用登録を申請いたします。

医療機関名称	
所属部門名称	
フリガナ	
利用者氏名	
電話番号	
メールアドレス	

※電話番号欄には、血液製剤の受発注連絡時に使用する電話番号をご記入下さい。

※メールアドレス欄には、血液製剤発注システムからのメールを受信するアドレスをご記入ください。

日本赤十字社記入欄

処理日	ユーザーID	血液センター名称	血液センター担当者氏名

定時配送便発注終了時刻および車両出発時刻一覧

		平日		土日祝日		配送地域等
		発注 終了時刻	車両 出発時刻	発注 終了時刻	車両 出発時刻	
県南 方面	午前便	9時45分	10時00分	10時15分	10時30分	<ul style="list-style-type: none"> ・徳島県立中央病院 ・徳島市南部 ・小松島市 ・勝浦郡
	午後便	14時15分	14時30分	14時15分	14時30分	<ul style="list-style-type: none"> ・阿南市 ・那賀郡 ・海部郡
県北 方面	午前便	10時15分	10時30分	10時15分	10時30分	<ul style="list-style-type: none"> ・徳島大学病院 ・徳島市北部 ・板野郡 ・鳴門市
	午後便	14時45分	15時00分			
県西 方面	午前便	10時45分	11時00分			
	午後便	15時45分	16時00分			<ul style="list-style-type: none"> ・徳島市西部 ・石井町 ・吉野川市 ・阿波市 ・美馬市 ・つるぎ町 ・東みよし町 ・三好市
						<ul style="list-style-type: none"> ・徳島市西部 ・石井町 ・吉野川市

○発注は車両出発時刻の15分前までにお願いします。

○発注時刻を過ぎた場合は、必ずご連絡をお願いします。

※血液製剤発注システム（Web発注）の場合は「時間指定」をお選びください。

※土日祝日は、“県南と県北”・“県西”の2方面で対応しています。

※配送地域等が不明な場合は、お問い合わせ（Tel:088-631-5800）ください。