

献血者血液検査結果の集計  
Hematologic and Biochemical Values  
in Blood Donors  
Annual Report 2022

日本赤十字社 血液事業本部  
Japanese Red Cross Society  
Blood Service Headquarters

## 概要 Summary

### 1 集計の目的 Purpose of Analysis

日本赤十字社が保有する献血者の血液検査結果等の情報を国民の健康増進に有益な情報として還元することを目的としている。

### 2 集計対象 Subject of Analysis

#### 2. 1 集計対象の献血時期

2022 年 1 月 1 日から同年 12 月 31 日までの期間に、日本赤十字社の献血施設および献血会場において献血をした人の内、新規\*・初回\*\*献血者 308,025 人を対象とした。

前回の献血が献血者の血液検査結果に影響する可能性があるため、本集計の目的を鑑み、集計対象を新規・初回献血者に限定した。

また、献血時に血液の研究利用について同意が得られなかった献血者 227 名の検査結果情報は除外して集計した。なお、日本赤十字社による献血以外で実施された病院内での供血、外国での献血及び自己血の採血は、献血回数に含まない。

\* 新規献血者：直近の献血経験が 1994 年以前である者。

\*\*初回献血者：初めて献血をした者。

注：全献血者が全ての血液検査項目を測定しているとは限らないため、検査項目によって検査対象者数が異なる場合がある。

表 1 集計対象者の年齢区分別人数

|    | 16～19 歳 | 20～24 歳 | 25～29 歳 | 30～34 歳 | 35～39 歳 |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 全体 | 110,482 | 72,872  | 30,478  | 18,901  | 14,560  |
| 男性 | 62,634  | 42,572  | 18,685  | 12,032  | 9,231   |
| 女性 | 47,848  | 30,300  | 11,793  | 6,869   | 5,329   |

|    | 40～44 歳 | 45～49 歳 | 50～54 歳 | 55～59 歳 | 60～64 歳 | 合計      |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 全体 | 11,964  | 15,175  | 16,396  | 11,056  | 6,141   | 308,025 |
| 男性 | 7,632   | 9,256   | 8,993   | 5,994   | 3,640   | 180,669 |
| 女性 | 4,332   | 5,919   | 7,403   | 5,062   | 2,501   | 127,356 |

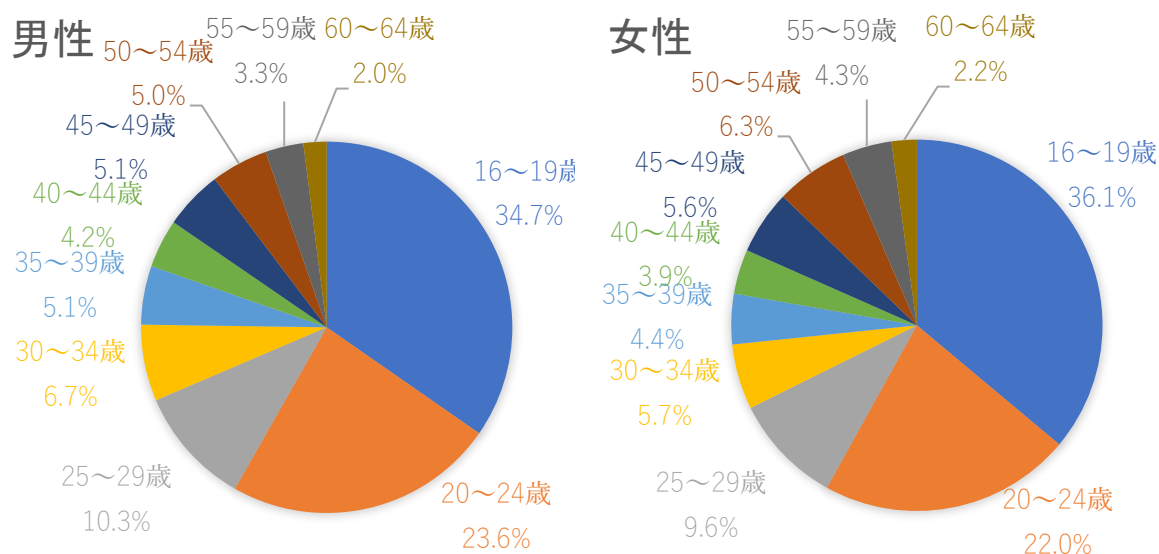


図1 集計対象者の年齢区分による分布状況 2022年

<参考情報>

表2 献血申込数・献血者数（2022年1月～12月）\*

| 献血申し込み人数  | 献血人数      | 献血できなかった人数 |
|-----------|-----------|------------|
| 5,536,737 | 4,994,576 | 542,161    |

\*：「令和4年血液事業統計資料～血液事業の現状～（令和4年1月～12月）」

日本赤十字社 血液事業本部

[https://www.jrc.or.jp/donation/pdf/20230427\\_R4ketsuekijigyonogenjyo.pdf](https://www.jrc.or.jp/donation/pdf/20230427_R4ketsuekijigyonogenjyo.pdf)

## 2. 2 献血者の選択基準

献血を行うためには、献血者保護のため、厚生労働省で定められた基準（令和2年8月27日付薬生発第2号「安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律の一部について」）を満たさなければならない。

表 3 献血者の選択基準

| 採血の種類  |                                                              | 全血採血                                                                             |                                                                                                               | 成分採血                       |     |
|--------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----|
|        |                                                              | 200mL                                                                            | 400mL                                                                                                         | 血漿                         | 血小板 |
| 1 回採血量 |                                                              | 200mL                                                                            | 400mL                                                                                                         | 600mL 以下<br>(循環血液量の 12%以内) |     |
| 年齢     | 16～69 歳                                                      | 男性：17～69 歳<br>女性：18～69 歳                                                         | 18～69 歳                                                                                                       | 男性：18～69 歳<br>女性：18～54 歳   |     |
|        | ただし、65～69 歳の者については、60 歳に達した日から 65 歳に達した日の前日までの間に採血が行われた者に限る。 |                                                                                  |                                                                                                               |                            |     |
| 体重     | 男性：45kg 以上<br>女性：40 kg以上                                     | 50 kg以上                                                                          | 男性：45kg 以上<br>女性：40 kg以上                                                                                      |                            |     |
| 最高血圧   | 90mmHg 以上 180mmHg 未満                                         |                                                                                  |                                                                                                               |                            |     |
| 最低血圧   | 50mmHg 以上 110mmHg 未満                                         |                                                                                  |                                                                                                               |                            |     |
| 脈拍     | 40 回/分以上 100 回/分以下                                           |                                                                                  |                                                                                                               |                            |     |
| 体温     | 37.5℃未満                                                      |                                                                                  |                                                                                                               |                            |     |
| 血色素量   | 男性：<br>12.5g/dL 以上<br>女性：<br>12.0g/dL 以上                     | 男性：<br>13.0g/dL 以上<br>女性：<br>12.5g/dL 以上                                         | 12.0g/dL 以上<br>(赤血球指数が標準域※にある女性は<br>11.5g/dL 以上)<br>※：標準域<br>MCV：81～100(fL)<br>MCH：26～35(pg)<br>MCHC：31～36(%) | 12.0g/dL 以上                |     |
| 血小板数   | -                                                            | -                                                                                | -                                                                                                             | 15 万/μL 以上<br>60 万/μL 以下   |     |
| 採血間隔   | (前回採血)                                                       |                                                                                  |                                                                                                               |                            |     |
|        | 200mL 全血                                                     | 男女とも 4 週間後の同じ曜日から                                                                |                                                                                                               |                            |     |
|        | 400mL 全血                                                     | 男性は 12 週間後、<br>女性は 16 週間後の同じ曜日から                                                 |                                                                                                               | 男女とも 8 週間後の同じ曜日から          |     |
|        | 血漿成分                                                         | 男女とも 2 週間後の同じ曜日から。                                                               |                                                                                                               |                            |     |
|        | 血小板成分                                                        | なお、血小板成分採血では、血漿を含まない場合 1 週間後に血小板成分採血が可能。<br>ただし、4 週間に 4 回実施した場合には、次回までに 4 週間あける。 |                                                                                                               |                            |     |
| 年間総採血量 | 200mL・400mL 全血を合わせて<br>男性：1,200mL 以内<br>女性：800mL 以内          |                                                                                  | -                                                                                                             | -                          |     |
| 年間採血回数 | 男性：6 回以内<br>女性：4 回以内                                         | 男性：3 回以内<br>女性：2 回以内                                                             | 血小板成分献血 1 回を 2 回分に換算して<br>血漿成分献血と合計で 24 回以内                                                                   |                            |     |
| 共通事項   | 次の者からは採血しない。                                                 |                                                                                  |                                                                                                               |                            |     |
|        | ア) 妊娠していると認められる者、又は過去 6 ヶ月以内に妊娠していたと認められる者。                  |                                                                                  |                                                                                                               |                            |     |
|        | イ) 採血により悪化するおそれのある循環系疾患、血液疾患その他の疾患に罹っていると認められる者。             |                                                                                  |                                                                                                               |                            |     |
|        | ウ) 有熱者その他健康状態が不良であると認められる者。                                  |                                                                                  |                                                                                                               |                            |     |

【安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律施行規則】別表第二（令和 2 年 8 月 27 日付薬生発第 2 号）をもとに作成。

## Blood Collection Standards

| Items                                                       | Whole Blood Donation                                                                      |                                                        | Apheresis Donation                                                                                            |                                                      |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                             | 200mL donation                                                                            | 400mL donation                                         | Plasmapheresis donation                                                                                       | Plateletpheresis donation                            |
| Volume collected                                            | 200mL                                                                                     | 400mL                                                  | Up to 600mL<br>(No more than 12% of circulating blood)                                                        |                                                      |
| Age                                                         | 16-69 years*                                                                              | Males: 17-69 years*<br>Females: 18-69 years*           | 18-69 years*                                                                                                  | Males: 18-69 years*<br>Females: 18-54 years          |
| Body Weight                                                 | Males: 45kg or more<br>Females: 40kg or more                                              | Males and Females: 50kg or more                        | Males: 45kg or more<br>Females: 40kg or more                                                                  |                                                      |
| Systolic Pressure                                           | 90mmHg or more and less than 180mmHg                                                      |                                                        |                                                                                                               |                                                      |
| Diastolic Pressure                                          | 50mmHg or more and less than 110mmHg                                                      |                                                        |                                                                                                               |                                                      |
| Pulse Rate                                                  | 40/min or more and 100/min or less                                                        |                                                        |                                                                                                               |                                                      |
| Body Temperature                                            | Less than 37.5°C                                                                          |                                                        |                                                                                                               |                                                      |
| Blood quantity (hemoglobin concentration)                   | Males: 12.5g/dL or more<br>Females: 12.0g/dL or more                                      | Males: 13.0g/dL or more<br>Females: 12.5g/dL or more   | 12.0g/dL or more (11.5g/dL for females if erythrocyte indices are at normal level)                            | 12.0g/dL or more                                     |
| Platelet count                                              |                                                                                           |                                                        |                                                                                                               | 150,000/ $\mu$ L or more<br>600,000/ $\mu$ L or less |
| Maximum Number of Donations Permitted/ Year (1year=52weeks) | Males: Up to 6 donations<br>Females: Up to 4 donations                                    | Males: Up to 3 donations<br>Females: Up to 2 donations | 24 donations of plasmapheresis and plateletpheresis, with 1 plateletpheresis donation counted as 2 donations) |                                                      |
| Maximum Volume of Donations Permitted/ Year (1year=52weeks) | Total volume of 200mL and 400mL donations<br>Males: Up to 1,200mL<br>Females: Up to 800mL |                                                        |                                                                                                               |                                                      |

In order to put donor safety first, we ask physicians to make comprehensive judgments in light of the standards set by the national government.

\* Considering donor health, donors who are 65 years of age or older must have donated at least once between the ages of 60-64.

## The Interval of Donations

| Present donation<br>Next donation | Whole Blood Donation                                                                    |                                                                                   | Apheresis Donation                                                                                |                            |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                   | 200mL donation                                                                          | 400mL donation                                                                    | Plasmapheresis donation                                                                           | Plateletpheresis donation* |
| 200mL donation                    | Both males and females can donate blood from the same day of the week 4 weeks after the | Males can donate blood from the same day of the week 12 weeks after the donation. | Both males and females can donate blood from the same day of the week 2 weeks after the donation. |                            |

|                           |           |                                                                                                   |  |
|---------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 400mL donation            | donation. | Females can donate blood from the same day of the week 16 weeks after the donation.               |  |
| Plasmapheresis donation   |           | Both males and females can donate blood from the same day of the week 8 weeks after the donation. |  |
| Plateletpheresis donation |           |                                                                                                   |  |

\* If plasma is not included, plateletpheresis donation can be made after one week.

## 2. 3 献血希望者の受付時の確認

献血希望者が献血をする際、日本赤十字社が指定した感染症等に関する項目に該当した場合は、献血が不可であることを説明し辞退していただく。また、薬の服用や海外渡航歴等の項目に該当する場合は、職員又は検診医が献血の可否を判断し、その旨を献血者へ伝える。

献血者には、原則として空腹時を避けて献血に協力いただくことをお願いしている。

## 2. 4 献血希望者に対する採血判定

日本赤十字社の内部規定である日本赤十字社採血基準書に基づき、検診医は献血者の保護と採血された血液の安全を確保することを目的として、採血の適否判断のための健康診断および問診票により検診を行い、採血する条件に適合と判定された献血希望者から採血を行う。

### 2. 4. 1 健康診断

【安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律施行規則】（厚生省令第 22 号）に基づき献血者等に行う健康診断として、問診、視診、触診、聴診、打診、体温測定、体重測定、血圧測定、血色素検査及び血小板数検査を行う。

### 2. 4. 2 献血受付時の問診の質問事項

- (1)今日の体調は良好ですか。
- (2)3日以内に出血を伴う歯科治療（抜歯、歯石除去等）を受けましたか。
- (3)3日以内に薬を飲んだり、注射を受けましたか。
- (4)次の育毛薬／前立腺肥大症治療薬を使用したことがありますか。
- (5)次の薬を使用したことがありますか。
- (6)24時間以内にインフルエンザの予防接種を受けましたか
- (7)1年以内にインフルエンザ以外の予防接種を受けましたか。
- (8)次の病気や症状がありましたか。
  - ①3週間以内－はしか、風疹、おたふくかぜ、帯状ほうしん、水ぼうそう
  - ②1ヵ月以内－発熱を伴う下痢
  - ③6ヵ月以内－伝染性単核球症、リンゴ病（伝染性紅斑）
- (9)1ヵ月以内に肝炎やリンゴ病（伝染性紅斑）になった人が家族や職場・学校等にいますか。
- (10)6ヵ月以内に次のいずれかに該当することがありましたか。
  - ①ピアス、またはいれずみ（刺青）をした。
  - ②使用後の注射針を誤って自分に刺した。
  - ③肝炎ウイルスの持続感染者（キャリア）と性的接触等親密な接触があった。

(11) 1年以内に次の病気等にかかった。

外傷、手術、肝臓病、腎臓病、糖尿病、結核、性感染症、ぜんそく、アレルギー疾患、その他

(12) 今までに次の病気にかかったか、あるいは現在治療中ですか。

B型肝炎、がん（悪性腫瘍）、血液疾患、心臓病、脳卒中、てんかん

(13) 今までに次の病気にかかったことがありますか。

C型肝炎、梅毒、マラリア、バベシア症、シャーガス病、リーシュマニア症、アフリカトリパノソーマ症

(14) 海外から帰国（入国）して4週間以内ですか。

(15) 1年以内に外国（ヨーロッパ・米国・カナダ以外）に滞在しましたか。

(16) 4年以内に外国（ヨーロッパ・米国・カナダ以外）に1年以上滞在しましたか。

(17) 英国に1980年（昭和55年）～1996年（平成8年）の間に通算1ヵ月以上滞在しましたか。

(18) ヨーロッパ（英国も含む）・サウジアラビアに1980年以降、通算6ヵ月以上滞在しましたか。

(19) エイズ感染が不安で、エイズ検査を受けるための献血ですか。

(20) 6ヵ月以内に次のいずれかに該当することがありましたか。

① 不特定の異性または新たな異性との性的接触があった。

② 男性どうしの性的接触があった。

③ 麻薬・覚せい剤を使用した。

④ エイズ検査（HIV検査）の結果が陽性だった（6ヵ月以前も含む）。

⑤ 上記①～④に該当する人と性的接触をもった。

(21) 今までに輸血（自己血を除く）や臓器の移植を受けたことがありますか。

(22) 今までに次のいずれかに該当することがありますか。

① クロイツフェルト・ヤコブ病（CJD）または類縁疾患と診断された。

② 血縁者にCJDまたは類縁疾患と診断された人がいる。

③ ヒト由来成長ホルモンの注射を受けた。

④ 角膜移植を受けた。

⑤ 硬膜移植を伴う脳神経外科手術を受けた。

(23) 現在妊娠中または授乳中ですか。

この6ヵ月以内に出産、流産をしましたか。

※成分採血を行う場合は、これ等の質問に加えて下記の（A）、（B）及び（C）に関連する質問を追加する（質問事項の記載は省略）。



- [illegible]

表 4 の条件で検体を調製した。

表 4 検体の調製条件

| 検体の種類     | 添加剤等           | 遠心条件*       |
|-----------|----------------|-------------|
| 生化学検査用検体  | 凝固促進剤、分離剤      | 3000rpm、5 分 |
| 血球計数検査用検体 | 抗凝固剤 (EDTA 2K) |             |

\*：各施設において規定する。

検査用検体の状態（採血番号ラベル未貼付、検体の破損等）が検査に不適切な場合には、試験検査に使用しない。

## 6 検査項目 Test Items

### 6. 1 生化学検査方法

- ① 検査機器：自動分析装置(日立自動分析装置 LABOSPECT008)
- ② 測定方法：各検査項目について、検査項目及び測定方法（表 5）に示す。

表 5 検査項目及び測定方法

| 略名    | 検査項目     | 測定方法(単位)                                |
|-------|----------|-----------------------------------------|
| ALT   | 肝機能検査    | UV レート法* <sup>1,2</sup> (IU/L)          |
| γ-GTP |          | L-γ-Glu-3C-4NA 基質法* <sup>2</sup> (IU/L) |
| TP    | 総蛋白      | ビウレット法(g/dL)                            |
| ALB   | アルブミン    | 改良型 BCP 法(g/dL)                         |
| CHOL  | コレステロール  | 酵素法 (mg/dL)                             |
| GA    | グリコアルブミン | 酵素法* <sup>3</sup> (%)                   |
| A/G   |          | アルブミンとグロブリンの比率                          |

\*1 UV レート法：Ultra Violet Rate assay（紫外域レート測定法）

\*2 JSCC 標準化対応

\*3 GA(%)の補正:{ (GA 濃度/ALB 濃度) /1.14×100}+2.9

### 6. 2 血球計数検査方法

- ① 検査機器：自動血球計数装置：シスメックス XE-2100D
- ② 測定方法：各検査項目について、検査項目及び測定方法（表 6）に示す。

表 6 検査項目及び測定方法

| 略名  | 検査項目     | 測定方法（単位）                             |
|-----|----------|--------------------------------------|
| WBC | 白血球数     | 半導体レーザーを用いたフローサイトメトリー法（×百個/ $\mu$ L） |
| RBC | 赤血球数     | シースフローDC 検出法（×万個/ $\mu$ L）           |
| PLT | 血小板数     | シースフローDC 検出法（×万個/ $\mu$ L）           |
| Hb  | ヘモグロビン濃度 | SLS ヘモグロビン法（g/dL）                    |
| Ht  | ヘマトクリット値 | 赤血球パルス波高値検出法（%）                      |
| MCV | 平均赤血球容積  | RBC 及び Ht より算出                       |

## 7 検査機器の精度管理 Quality Management in Laboratories

全国 8 か所の試験検査施設において、保守点検として、始業時、終業時等に実施する日常点検、点検頻度（実施時期）を定めて実施する定期点検、及び機器等毎に業者に依頼する業者点検を全国共通の手順に基づき実施している。

精度管理として、測定開始前、検査バッチの前後等にコントロールを測定し、その結果を精度管理記録等に記録している。

## 8 集計の概要 Methods for Analysis

検査測定時の検査不能等により、値が得られていない場合はその項目のみ集計から除外した。そのため、検査対象者数は測定検査項目毎に異なる。

### 8. 1 都道府県区分について

都道府県の分類は、献血者が献血受付時に申告した居住地情報をもとに集計した。

### 8. 2 年齢区分について

抽出対象は新規・初回献血者とし表 7 のとおり 10 区分として集計した。なお、65～69 歳については採血基準により 60～65 歳の間に献血経験がある者に限られるため、新規・初回献血者に限定した本集計においては対象とはならない。

表7 献血者の年齢区分

| 年齢区分 | 年齢範囲  | 年齢区分 | 年齢範囲  |
|------|-------|------|-------|
| 1    | 16～19 | 6    | 40～44 |
| 2    | 20～24 | 7    | 45～49 |
| 3    | 25～29 | 8    | 50～54 |
| 4    | 30～34 | 9    | 55～59 |
| 5    | 35～39 | 10   | 60～64 |

### 8. 3 集計表作成時の数値等の取り扱い

- ① 検査不能などの理由で測定値に数値が入っていない検査結果は、集計から除外した。
- ② 都道府県単位の検査項目別分布状況編で総数は全年齢区分の合計、年齢区分に示す％は各年齢区分における割合を示す。
- ③ A/G 比は小数点以下第 3 位を四捨五入し、その他の検査項目は小数点以下第 1 位までの表示とした。
- ④ 都道府県単位の検査項目別分布状況編で設定した検査値の幅は、国民健康・栄養調査報告書（厚生労働省 平成 29 年 12 月）を参考にし、一部の検査項目では上限・下限値を拡大した。
- ⑤ 採血判定を通過した献血者の検査結果をそのまま掲載しており、医療機関へ供給した輸血用血液製剤に係るデータを反映している集計ではない。

## 9 集計表の構成 Table Configuration

### 9. 1 全国の献血者を対象とした検査項目単位の集計結果

検査項目毎に全国の検査人数、平均値、標準偏差、中央値、最大・最小値を性別、各年齢区分別に集計した。

<表示例 1 >

| 検査項目               | 性別 | 明細区分 | 16～19歳  | 20～24歳 | 25～29歳 | 30～34歳 | 35～39歳 | 40～44歳 |
|--------------------|----|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ALT(GPT)<br>(IU/L) | 全体 | 人数   | 132,781 | 80,865 | 40,251 | 25,845 | 20,688 | 25,479 |
|                    |    | 平均値  | 18.9    | 21.3   | 24.1   | 25.9   | 26.5   | 25.9   |
|                    |    | 標準偏差 | 18.0    | 20.9   | 22.2   | 22.2   | 21.6   | 21.6   |
|                    |    | 中央値  | 14.0    | 16.0   | 18.0   | 19.0   | 20.0   | 20.0   |
|                    |    | 最大値  | 681     | 597    | 461    | 464    | 665    | 980    |
|                    |    | 最小値  | 1       | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
|                    | 男性 | 人数   | 83,309  | 53,436 | 28,643 | 18,499 | 14,764 | 17,613 |
|                    |    | 平均値  | 22.2    | 25.0   | 27.8   | 29.8   | 30.3   | 29.9   |
|                    |    | 標準偏差 | 20.7    | 23.7   | 24.3   | 23.9   | 22.8   | 23.6   |
|                    |    | 中央値  | 17.0    | 18.0   | 21.0   | 23.0   | 24.0   | 24.0   |
|                    |    | 最大値  | 681     | 597    | 461    | 464    | 665    | 980    |
|                    |    | 最小値  | 1       | 1      | 1      | 1      | 5      | 1      |
|                    | 女性 | 人数   | 49,472  | 27,429 | 11,608 | 7,346  | 5,924  | 7,866  |
|                    |    | 平均値  | 13.5    | 13.9   | 15.1   | 16.2   | 17.1   | 17.0   |
|                    |    | 標準偏差 | 10.2    | 10.6   | 11.9   | 12.5   | 14.5   | 12.3   |
|                    |    | 中央値  | 12.0    | 12.0   | 12.0   | 13.0   | 14.0   | 14.0   |
|                    |    | 最大値  | 332     | 525    | 358    | 251    | 295    | 230    |
|                    |    | 最小値  | 1       | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      |

## 9. 2 都道府県単位の検査項目別集計概要編

検査項目毎に都道府県単位で人数、平均値、標準偏差、中央値を性別、各年齢区別に集計した。

<表示例 2>

| 検査項目: ALT (GPT) |    | (IU/L) | (2016年1月1日～12月31日) |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------|----|--------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 居住地             | 性別 | 明細区分   | 16～19歳             | 20～24歳 | 25～29歳 | 30～34歳 | 35～39歳 | 40～44歳 | 45～49歳 | 50～54歳 |
| 北海道             | 全体 | 人数     | 6,933              | 3,894  | 1,785  | 1,137  | 911    | 1,123  | 1,042  | 993    |
|                 |    | 平均値    | 19.8               | 22.9   | 26.1   | 28.4   | 28.5   | 28.0   | 26.5   | 26.1   |
|                 |    | 標準偏差   | 19.7               | 21.7   | 23.9   | 25.0   | 31.6   | 21.8   | 19.5   | 18.3   |
|                 |    | 中央値    | 15.0               | 16.0   | 19.0   | 21.0   | 20.0   | 22.0   | 21.0   | 22.0   |
|                 | 男性 | 人数     | 4,485              | 2,747  | 1,305  | 818    | 645    | 793    | 702    | 582    |
|                 |    | 平均値    | 23.0               | 26.3   | 29.7   | 32.8   | 32.8   | 32.5   | 29.9   | 29.8   |
|                 |    | 標準偏差   | 22.9               | 24.2   | 25.8   | 27.3   | 35.6   | 23.7   | 20.9   | 21.0   |
|                 |    | 中央値    | 17.0               | 19.0   | 22.0   | 25.0   | 24.0   | 26.0   | 25.0   | 24.0   |
|                 | 女性 | 人数     | 2,448              | 1,147  | 480    | 319    | 266    | 330    | 340    | 411    |
|                 |    | 平均値    | 13.8               | 14.6   | 16.2   | 17.3   | 18.0   | 17.3   | 19.5   | 20.8   |
|                 |    | 標準偏差   | 9.2                | 9.8    | 13.6   | 11.5   | 14.2   | 10.4   | 13.9   | 11.6   |
|                 |    | 中央値    | 12.0               | 12.0   | 13.0   | 14.0   | 14.0   | 14.0   | 16.0   | 18.0   |
| 青森県             | 全体 | 人数     | 1,881              | 777    | 377    | 277    | 207    | 239    | 175    | 175    |
|                 |    | 平均値    | 18.4               | 23.9   | 26.8   | 24.7   | 26.2   | 26.8   | 24.6   | 27.8   |
|                 |    | 標準偏差   | 15.9               | 25.5   | 25.6   | 21.3   | 19.9   | 19.0   | 17.4   | 22.0   |
|                 |    | 中央値    | 14.0               | 16.0   | 19.0   | 19.0   | 20.0   | 21.0   | 19.0   | 23.0   |
|                 | 男性 | 人数     | 1,055              | 520    | 285    | 187    | 143    | 163    | 93     | 95     |
|                 |    | 平均値    | 22.7               | 28.2   | 30.0   | 28.2   | 30.4   | 30.5   | 31.4   | 29.9   |
|                 |    | 標準偏差   | 19.0               | 28.4   | 28.0   | 20.0   | 21.9   | 19.6   | 20.1   | 25.8   |
|                 |    | 中央値    | 17.0               | 20.0   | 21.0   | 22.0   | 24.0   | 25.0   | 25.0   | 24.0   |
|                 | 女性 | 人数     | 826                | 257    | 92     | 90     | 64     | 76     | 82     | 80     |
|                 |    | 平均値    | 12.9               | 15.0   | 16.8   | 17.3   | 17.0   | 18.8   | 16.8   | 25.3   |
|                 |    | 標準偏差   | 7.6                | 15.0   | 11.7   | 22.0   | 9.1    | 14.9   | 8.5    | 16.1   |
|                 |    | 中央値    | 11.0               | 12.0   | 13.5   | 13.0   | 14.0   | 14.0   | 14.5   | 21.5   |

## 9. 3 都道府県単位の検査項目別分布状況編

検査項目毎に都道府県単位で性別、各年齢区別に分布の状況を集計した。

<表示例 3>

| 検査項目: ALT (GPT) |            |        | (IU/L) |        | (2016年1月1日～12月31日) |        |       |        |       |        |       |        |       |       |  |  |  |  |
|-----------------|------------|--------|--------|--------|--------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--|--|--|--|
|                 |            | 総数     |        | 16～19歳 |                    | 20～24歳 |       | 25～29歳 |       | 30～34歳 |       | 35～39歳 |       |       |  |  |  |  |
|                 |            | 人数     | %      | 人数     | %                  | 人数     | %     | 人数     | %     | 人数     | %     | 人数     | %     |       |  |  |  |  |
| 全体              | 総数         | 18,951 | 100.0  | 6,933  | 100.0              | 3,894  | 100.0 | 1,785  | 100.0 | 1,137  | 100.0 | 911    | 100.0 |       |  |  |  |  |
|                 | 5IU/L未満    | 18     | 0.1    | 10     | 0.1                | 3      | 0.1   | 3      | 0.2   | 2      | 0.2   | 0      | 0.0   |       |  |  |  |  |
|                 | 5～9        | 1,469  | 7.8    | 818    | 11.8               | 344    | 8.8   | 117    | 6.6   | 62     | 5.5   | 38     | 4.2   |       |  |  |  |  |
|                 | 10～19      | 9,547  | 50.4   | 4,105  | 59.2               | 2,051  | 52.7  | 831    | 46.6  | 435    | 38.3  | 385    | 42.3  |       |  |  |  |  |
|                 | 20～29      | 4,181  | 22.1   | 1,166  | 16.8               | 818    | 21.0  | 399    | 22.4  | 291    | 25.6  | 223    | 24.5  |       |  |  |  |  |
|                 | 30～39      | 1,642  | 8.7    | 376    | 5.4                | 276    | 7.1   | 165    | 9.2   | 148    | 13.0  | 104    | 11.4  |       |  |  |  |  |
|                 | 40～49      | 806    | 4.3    | 163    | 2.4                | 138    | 3.5   | 105    | 5.9   | 67     | 5.9   | 64     | 7.0   |       |  |  |  |  |
|                 | 50～69      | 674    | 3.6    | 139    | 2.0                | 122    | 3.1   | 81     | 4.5   | 72     | 6.3   | 51     | 5.6   |       |  |  |  |  |
|                 | 70～99      | 346    | 1.8    | 71     | 1.0                | 75     | 1.9   | 45     | 2.5   | 36     | 3.2   | 27     | 3.0   |       |  |  |  |  |
|                 | 100～199    | 232    | 1.2    | 72     | 1.0                | 62     | 1.6   | 35     | 2.0   | 20     | 1.8   | 15     | 1.6   |       |  |  |  |  |
|                 | 200～499    | 35     | 0.2    | 13     | 0.2                | 5      | 0.1   | 4      | 0.2   | 4      | 0.4   | 3      | 0.3   |       |  |  |  |  |
|                 | 500～999    | 1      | 0.0    | 0      | 0.0                | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 1      | 0.1   |       |  |  |  |  |
|                 | 1000IU/L以上 | 0      | 0.0    | 0      | 0.0                | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   |       |  |  |  |  |
|                 | 北海道        | 総数     | 12,771 | 100.0  | 4,485              | 100.0  | 2,747 | 100.0  | 1,305 | 100.0  | 818   | 100.0  | 645   | 100.0 |  |  |  |  |
| 5IU/L未満         |            | 9      | 0.1    | 5      | 0.1                | 2      | 0.1   | 0      | 0.0   | 2      | 0.2   | 0      | 0.0   |       |  |  |  |  |
| 5～9             |            | 469    | 3.7    | 270    | 6.0                | 114    | 4.1   | 42     | 3.2   | 13     | 1.6   | 8      | 1.2   |       |  |  |  |  |
| 10～19           |            | 5,558  | 43.5   | 2,456  | 54.8               | 1,293  | 47.1  | 509    | 39.0  | 250    | 30.6  | 211    | 32.7  |       |  |  |  |  |
| 20～29           |            | 3,420  | 26.8   | 1,002  | 22.3               | 712    | 25.9  | 351    | 26.9  | 237    | 29.0  | 183    | 28.4  |       |  |  |  |  |
| 30～39           |            | 1,422  | 11.1   | 331    | 7.4                | 252    | 9.2   | 152    | 11.6  | 133    | 16.3  | 96     | 14.9  |       |  |  |  |  |
| 40～49           |            | 711    | 5.6    | 143    | 3.2                | 126    | 4.6   | 95     | 7.3   | 60     | 7.3   | 60     | 9.3   |       |  |  |  |  |
| 50～69           |            | 619    | 4.8    | 134    | 3.0                | 113    | 4.1   | 79     | 6.1   | 66     | 8.1   | 45     | 7.0   |       |  |  |  |  |
| 70～99           |            | 313    | 2.5    | 66     | 1.5                | 72     | 2.6   | 40     | 3.1   | 33     | 4.0   | 25     | 3.9   |       |  |  |  |  |
| 100～199         |            | 214    | 1.7    | 65     | 1.4                | 58     | 2.1   | 33     | 2.5   | 20     | 2.4   | 13     | 2.0   |       |  |  |  |  |
| 200～499         |            | 35     | 0.3    | 13     | 0.3                | 5      | 0.2   | 4      | 0.3   | 4      | 0.5   | 3      | 0.5   |       |  |  |  |  |
| 500～999         |            | 1      | 0.0    | 0      | 0.0                | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 1      | 0.2   |       |  |  |  |  |
| 1000IU/L以上      |            | 0      | 0.0    | 0      | 0.0                | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   |       |  |  |  |  |
| 女性              |            | 総数     | 6,180  | 100.0  | 2,448              | 100.0  | 1,147 | 100.0  | 480   | 100.0  | 319   | 100.0  | 266   | 100.0 |  |  |  |  |
|                 | 5IU/L未満    | 9      | 0.1    | 5      | 0.2                | 1      | 0.1   | 3      | 0.6   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   |       |  |  |  |  |
|                 | 5～9        | 1,000  | 16.2   | 548    | 22.4               | 230    | 20.1  | 75     | 15.6  | 49     | 15.4  | 30     | 11.3  |       |  |  |  |  |
|                 | 10～19      | 3,989  | 64.5   | 1,649  | 67.4               | 758    | 66.1  | 322    | 67.1  | 185    | 58.0  | 174    | 65.4  |       |  |  |  |  |
|                 | 20～29      | 761    | 12.3   | 164    | 6.7                | 106    | 9.2   | 48     | 10.0  | 54     | 16.9  | 40     | 15.0  |       |  |  |  |  |
|                 | 30～39      | 220    | 3.6    | 45     | 1.8                | 24     | 2.1   | 13     | 2.7   | 15     | 4.7   | 8      | 3.0   |       |  |  |  |  |
|                 | 40～49      | 95     | 1.5    | 20     | 0.8                | 12     | 1.0   | 10     | 2.1   | 7      | 2.2   | 4      | 1.5   |       |  |  |  |  |
|                 | 50～69      | 55     | 0.9    | 5      | 0.2                | 9      | 0.8   | 2      | 0.4   | 6      | 1.9   | 6      | 2.3   |       |  |  |  |  |
|                 | 70～99      | 33     | 0.5    | 5      | 0.2                | 3      | 0.3   | 5      | 1.0   | 3      | 0.9   | 2      | 0.8   |       |  |  |  |  |
|                 | 100～199    | 18     | 0.3    | 7      | 0.3                | 4      | 0.3   | 2      | 0.4   | 0      | 0.0   | 2      | 0.8   |       |  |  |  |  |
|                 | 200～499    | 0      | 0.0    | 0      | 0.0                | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   |       |  |  |  |  |
|                 | 500～999    | 0      | 0.0    | 0      | 0.0                | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   |       |  |  |  |  |
|                 | 1000IU/L以上 | 0      | 0.0    | 0      | 0.0                | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   |       |  |  |  |  |

## 9. 4 都道府県単位の年齢区分の対象者数

都道府県単位で性別、各年齢区分別に集計した対象者総数。

<表示例 4>

| 都道府県 | 性別 | 16～19   | 20～24  | 25～29  | 30～34  | 35～39  | 40～44  | 45～49  | 50～54  | 55～59  | 60～64 | 合計      |
|------|----|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---------|
| 全国   | 全体 | 132,784 | 80,871 | 40,263 | 25,855 | 20,701 | 25,496 | 24,205 | 19,671 | 12,784 | 7,331 | 389,961 |
|      | 男性 | 83,310  | 53,441 | 28,653 | 18,509 | 14,775 | 17,630 | 15,696 | 11,630 | 7,820  | 4,664 | 256,128 |
|      | 女性 | 49,474  | 27,430 | 11,610 | 7,346  | 5,926  | 7,866  | 8,509  | 8,041  | 4,964  | 2,667 | 133,833 |
| 北海道  | 全体 | 6,934   | 3,894  | 1,786  | 1,139  | 911    | 1,124  | 1,042  | 994    | 700    | 434   | 18,958  |
|      | 男性 | 4,485   | 2,747  | 1,306  | 820    | 645    | 794    | 702    | 582    | 431    | 263   | 12,775  |
|      | 女性 | 2,449   | 1,147  | 480    | 319    | 266    | 330    | 340    | 412    | 269    | 171   | 6,183   |
| 青森   | 全体 | 1,881   | 777    | 377    | 277    | 208    | 239    | 175    | 175    | 111    | 70    | 4,290   |
|      | 男性 | 1,055   | 520    | 285    | 187    | 144    | 163    | 93     | 95     | 70     | 48    | 2,660   |
|      | 女性 | 826     | 257    | 92     | 90     | 64     | 76     | 82     | 80     | 41     | 22    | 1,630   |
| 岩手   | 全体 | 1,005   | 589    | 334    | 247    | 166    | 256    | 213    | 202    | 144    | 87    | 3,243   |
|      | 男性 | 729     | 454    | 267    | 194    | 137    | 198    | 153    | 132    | 99     | 65    | 2,428   |
|      | 女性 | 276     | 135    | 67     | 53     | 29     | 58     | 60     | 70     | 45     | 22    | 815     |
| 宮城   | 全体 | 2,610   | 1,468  | 660    | 439    | 349    | 427    | 392    | 362    | 228    | 127   | 7,062   |
|      | 男性 | 1,519   | 1,062  | 500    | 332    | 277    | 329    | 283    | 236    | 150    | 90    | 4,778   |
|      | 女性 | 1,091   | 406    | 160    | 107    | 72     | 98     | 109    | 126    | 78     | 37    | 2,284   |
| 秋田   | 全体 | 1,130   | 602    | 240    | 200    | 152    | 167    | 133    | 174    | 127    | 54    | 2,979   |
|      | 男性 | 666     | 458    | 190    | 153    | 113    | 117    | 79     | 86     | 75     | 32    | 1,969   |
|      | 女性 | 464     | 144    | 50     | 47     | 39     | 50     | 54     | 88     | 52     | 22    | 1,010   |

## 9. 5 全国の性別・年齢区分別の血圧集計結果

全国の献血者を性別、各年齢区分別に血圧を集計した。

<表示例 5>

| 性別 | 明細区分      | 全体      |       | 16～19歳  |       | 20～24歳 |       | 25～29歳 |       | 30～34歳 |       | 35～39歳 |       | 40～44歳 |       | 45～49歳 |       |
|----|-----------|---------|-------|---------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
|    |           | 人数      | %     | 人数      | %     | 人数     | %     | 人数     | %     | 人数     | %     | 人数     | %     | 人数     | %     | 人数     | %     |
| 全体 | 総数        | 389,961 | 100.0 | 132,784 | 100.0 | 80,871 | 100.0 | 40,263 | 100.0 | 25,855 | 100.0 | 20,701 | 100.0 | 25,496 | 100.0 | 24,205 | 100.0 |
|    | 収縮期（最高）血圧 |         |       |         |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
|    | 90mmHg未満  | 0       | 0.0   | 0       | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   | 0      | 0.0   |
|    | 90～99     | 16,858  | 4.3   | 7,690   | 5.8   | 4,223  | 5.2   | 1,717  | 4.3   | 896    | 3.5   | 620    | 3.0   | 651    | 2.6   | 508    | 2.1   |
|    | 100～109   | 53,622  | 13.8  | 22,635  | 17.0  | 13,141 | 16.2  | 5,753  | 14.3  | 3,282  | 12.7  | 2,244  | 10.8  | 2,412  | 9.5   | 2,009  | 8.3   |
|    | 110～119   | 89,805  | 23.0  | 34,703  | 26.1  | 20,726 | 25.6  | 9,908  | 24.6  | 6,052  | 23.4  | 4,385  | 21.2  | 4,895  | 19.2  | 4,154  | 17.2  |
|    | 120～129   | 93,539  | 24.0  | 32,787  | 24.7  | 20,205 | 25.0  | 10,346 | 25.7  | 6,486  | 25.1  | 5,160  | 24.9  | 6,041  | 23.7  | 5,230  | 21.6  |
|    | 130～139   | 69,497  | 17.8  | 21,183  | 16.0  | 13,359 | 16.5  | 7,336  | 18.2  | 4,975  | 19.2  | 4,160  | 20.1  | 5,229  | 20.5  | 4,936  | 20.4  |
|    | 140～149   | 38,342  | 9.8   | 9,268   | 7.0   | 6,234  | 7.7   | 3,373  | 8.4   | 2,622  | 10.1  | 2,428  | 11.7  | 3,475  | 13.6  | 3,686  | 15.2  |
|    | 150～159   | 18,141  | 4.7   | 3,382   | 2.5   | 2,186  | 2.7   | 1,260  | 3.1   | 1,039  | 4.0   | 1,139  | 5.5   | 1,759  | 6.9   | 2,215  | 9.2   |
|    | 160～169   | 7,458   | 1.9   | 943     | 0.7   | 649    | 0.8   | 449    | 1.1   | 400    | 1.5   | 426    | 2.1   | 764    | 3.0   | 1,064  | 4.4   |
|    | 170～179   | 2,265   | 0.6   | 175     | 0.1   | 127    | 0.2   | 111    | 0.3   | 90     | 0.3   | 113    | 0.5   | 222    | 0.9   | 346    | 1.4   |
|    | 180mmHg以上 | 434     | 0.1   | 18      | 0.0   | 21     | 0.0   | 10     | 0.0   | 13     | 0.1   | 26     | 0.1   | 48     | 0.2   | 57     | 0.2   |
|    | 総数        | 389,961 | 100.0 | 132,784 | 100.0 | 80,871 | 100.0 | 40,263 | 100.0 | 25,855 | 100.0 | 20,701 | 100.0 | 25,496 | 100.0 | 24,205 | 100.0 |
|    | 拡張期（最低）血圧 |         |       |         |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |        |       |
|    | 40mmHg未満  | 144     | 0.0   | 95      | 0.1   | 25     | 0.0   | 6      | 0.0   | 4      | 0.0   | 3      | 0.0   | 5      | 0.0   | 3      | 0.0   |
|    | 40～49     | 3,383   | 0.9   | 2,166   | 1.6   | 747    | 0.9   | 204    | 0.5   | 93     | 0.4   | 44     | 0.2   | 47     | 0.2   | 41     | 0.2   |
|    | 50～59     | 45,927  | 11.8  | 24,977  | 18.8  | 11,710 | 14.5  | 3,833  | 9.5   | 1,725  | 6.7   | 1,072  | 5.2   | 1,016  | 4.0   | 781    | 3.2   |
|    | 60～69     | 118,385 | 30.4  | 52,287  | 39.4  | 29,699 | 36.7  | 12,799 | 31.8  | 6,780  | 26.2  | 4,458  | 21.5  | 4,496  | 17.6  | 3,573  | 14.8  |
|    | 70～79     | 118,630 | 30.4  | 37,616  | 28.3  | 25,925 | 32.1  | 14,264 | 35.4  | 9,315  | 36.0  | 7,006  | 33.8  | 7,872  | 30.9  | 6,681  | 27.6  |
|    | 80～89     | 66,926  | 17.2  | 12,826  | 9.7   | 10,178 | 12.6  | 6,968  | 17.3  | 5,622  | 21.7  | 5,134  | 24.8  | 6,879  | 27.0  | 6,812  | 28.1  |
|    | 90～99     | 28,677  | 7.4   | 2,548   | 1.9   | 2,314  | 2.9   | 1,853  | 4.6   | 1,890  | 7.3   | 2,383  | 11.5  | 3,910  | 15.3  | 4,655  | 19.2  |
|    | 100～109   | 7,055   | 1.8   | 238     | 0.2   | 242    | 0.3   | 300    | 0.7   | 374    | 1.4   | 543    | 2.6   | 1,123  | 4.4   | 1,490  | 6.2   |
|    | 110～119   | 750     | 0.2   | 27      | 0.0   | 24     | 0.0   | 30     | 0.1   | 47     | 0.2   | 51     | 0.2   | 130    | 0.5   | 151    | 0.6   |
|    | 120～129   | 72      | 0.0   | 4       | 0.0   | 4      | 0.0   | 4      | 0.0   | 4      | 0.0   | 7      | 0.0   | 15     | 0.1   | 16     | 0.1   |
|    | 130mmHg以上 | 12      | 0.0   | 0       | 0.0   | 3      | 0.0   | 2      | 0.0   | 1      | 0.0   | 0      | 0.0   | 3      | 0.0   | 2      | 0.0   |

## **1 0 調査に関する秘密の保持 Confidentiality of Data**

この調査は、献血者の住所、年齢及び血液検査結果等の個人情報を取り扱うが、情報の集計は献血者に割り当てた献血者コードにより情報の抽出作業を実施しており、作業工程とこの結果の公開から、献血者が特定されることはない。

個人情報については、その管理に万全を期し、献血者が危惧の念をいだかないように留意した。

## **1 1 倫理審査委員会の承認 Approval of the Ethics Committee**

本書「献血者血液検査結果の集計」の発行について、日本赤十字社血液事業研究倫理審査委員会の承認を得ている。

## **1 2 本書掲載情報に係る問い合わせ Correspondence**

本書掲載の献血者情報を Excel ファイル等での利用を希望の方、都道府県単位で集計した検査結果の測定値を希望の方、もしくは本書に関する問い合わせについては下記まで連絡ください。

〒135-8521

東京都江東区辰巳 2 丁目 1 番 67 号

日本赤十字社 血液事業本部 中央血液研究所 研究企画部 研究企画課

[syukei@jrc.or.jp](mailto:syukei@jrc.or.jp)

Research Planning Department, Central Blood Institute, Blood Service Headquarters,  
Japanese Red Cross Society

Address : 2-1-67 Tatsumi Koto-ku, Tokyo 135-8521 Japan

E-mail : [syukei@jrc.or.jp](mailto:syukei@jrc.or.jp)