

第1部

輸血者確保の現状と展望

演者：南 陸彦 先生（埼玉県赤十字血液センター 所長）

座長：池淵 研二 先生（埼玉医科大学国際医療センター 輸血・細胞移植部）

スライド1

献血者確保の現状と展望

埼玉輸血フォーラム
平成24年1月21日

埼玉県赤十字血液センター
所長 南 陸彦

スライド3

1. 献血者確保の現状と展望

- ① 献血者の経年変化
- ② 血液需要の増加
- ③ 今後の献血者確保対策

最初に献血者確保の現状と展望というところから入らせていただきます。

スライド2

1. 献血者確保の現状と展望

- ① 献血者の経年変化
- ② 血液需要の増加
- ③ 今後の献血者確保対策

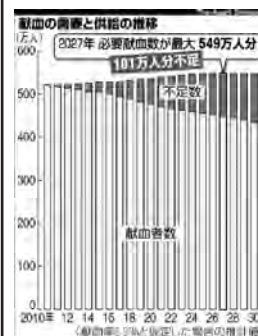
2. 広域事業運営体制(集約化)の進捗状況

今日のテーマは「献血者確保の現状と展望」ということでございますけれども、現在、血液事業の中で大きな変革、組織体制の変革を行おうとしております。平成24年度から始まる広域運営体制ですが、それについても説明させていただこうかと思っております。

スライド4

若者減って献血ピンチ 16年後、血液不足100万人分

2011年1月19日 asahi.com



少子高齢化で16年後には約100万人分の血液が足りなくなる

こんな推計結果を日本赤十字社がまとめた。がんや心臓病の手術などで輸血が必要な50歳以上の高齢者が増えるにもかかわらず、献血できる若者の数が減るためだ。厚生労働省は、献血者が減り続けている10代の若者の協力呼びかけを強化していく。

日赤が、輸血の調査結果と国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口などから推計した。

日赤によると、輸血用血液製剤の約85%が50歳以上の患者に使われていることから、高齢化が進んだ2027年には、輸血を必要とする人は最多になり、549万人分の血液が必要になるという。一方で、献血可能な16～69歳の人口は7588万人になる。

このうち実際に献血する人は、09年と同じ割合だと仮定すると約448万人で、101万人分の血液が足りない計算になる。その後も人口減で需要は減るものの、少子化で不足は拡大していくとみられる。

～以下省略

4

このスライドは、将来の血液の需要と献血者数がどのように変化していくかということを試算した結果でございます。今後、現状の献血率が持続すると仮定しますと、献血者数は右肩下がりになってまいります。一方、輸血を必要とする患者さんは、50歳以上で全体の80～85%の血液が使われております。そのことを考慮いたしまして、過不足を試算していきますと、2027年に約100万人程度の献血者が不足するということになります。

スライド5

少子高齢化の進行

1. 輸血を受ける人の80-85%が50歳以上
2. 献血する人の80%が50歳未満

輸血を受ける人の80～85%が50歳以上であり、献血する人はむしろ50歳未満が大半であるという現状です。

スライド6

埼玉県のデータ

人口 720万 (5位)
 献血者 25万 (6位)
 献血率 3.6% (42位)

注 2011年度データ、都道府県数 47

埼玉県は人口が720万人、2010年の献血者は25万人で全国で第6位です。献血率は3.6%で全国の下位のほうになってしまいます。埼玉県、千葉県、神奈川県は献血率はいずれも低いのですが、東京都は全国第2位と献血率が非常に高いのです。これはどういうことかと申し上げますと、埼玉、千葉、神奈川それぞれ約100万人弱程度の献血可能年齢の方々が、毎日東京に流入しているということで、東京は献血可能者数が300万人ほど上昇します。これに反しまして埼玉県は100万人程度が減少してしまうということで、それを考慮してこの献血率を計算し直しますと、だいたい全国の平均並みの献血率、約4%になります。

スライド7

疾病別・年代別輸血状況 (2005東京都健康局調べ)

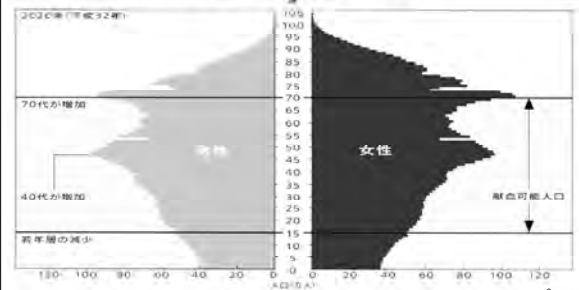


東京都の2005年のデータですが、50歳以上の患者さんで80数%の血液製剤を使用するということです。どのような疾患に使われているかと言いますと、1番多いのはやはり悪性腫瘍ということになります。

スライド8

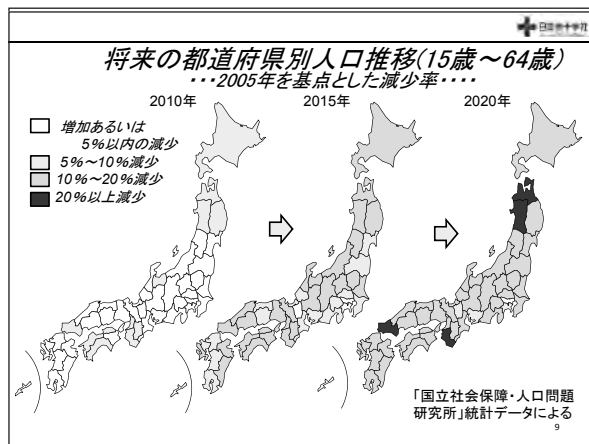
日本の人口ピラミッド (国立社会保障・人口問題研究所)

将来は献血可能人口が減少！



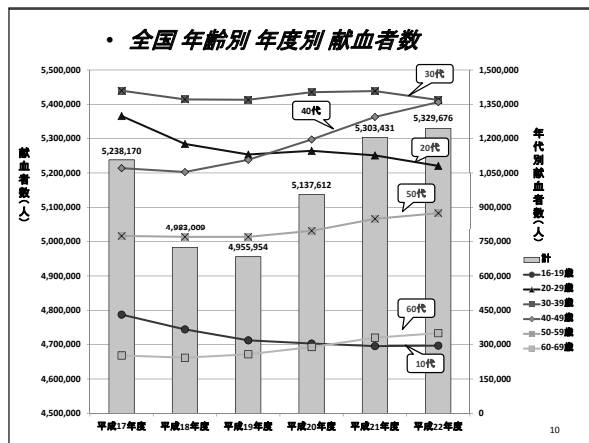
これは2006年の人口構成です。献血可能人口が減っていくということです。しかも、この枠の上の部分が血液製剤を多く使う患者さんの方々になってくるかと思いますが、それが徐々に増えていくということはお分かりだと思います。

スライド9



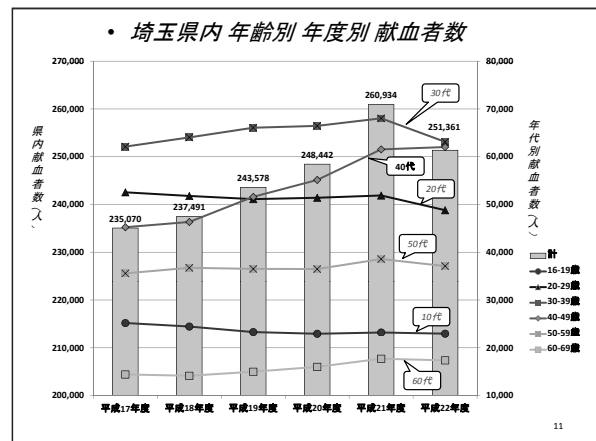
これは各県によって、人口動態がどう変わっていくかということを示したものです。白の部分は人口が増加あるいは5%以内の減少ということです。そして色がこのように変わっていくほど、減少率が高いということです。埼玉県は現在のところは変わっていない、むしろ少し増えてきていると思いますけれども、そのうちに人口が減少に移っていくということです。しかも全国的には、他県はもっと速く減少していくということになります。

スライド10



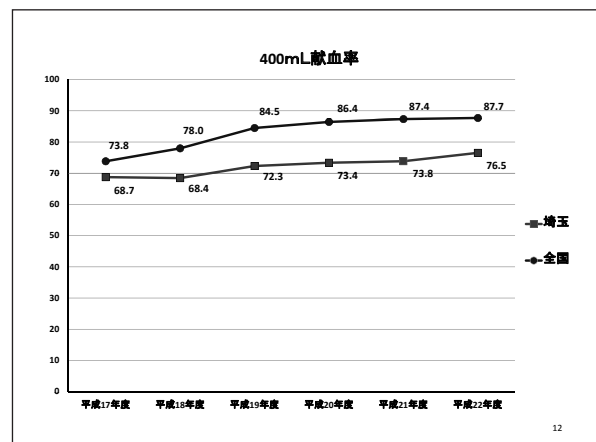
これが全国の献血者の数を示したグラフでございます。これも皆様ご存じだと思いますが、ずっと献血者数は下がってまいりましたが、平成19年度からまた上昇に転じております。年代別に献血者数というのを見ますと、ご覧の通り10代と20代の献血者数は明らかに減少傾向にあり、それ以外は平行しているかやや増加しております。

スライド11



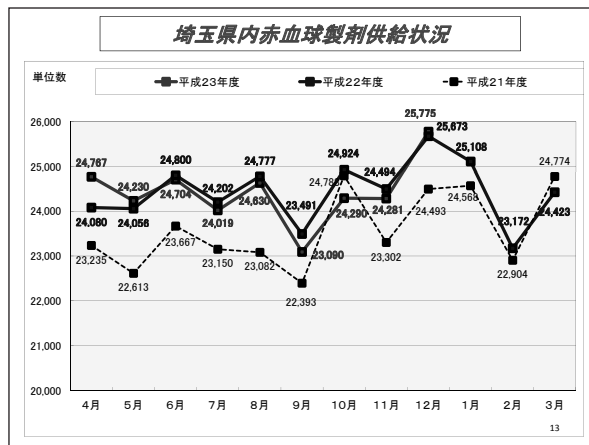
埼玉県は献血者数のカーブは多少全国とは違う部分もありますが、大きな流れではほぼ同じような傾向です。年代別での献血者数に関しましても、似たような傾向が認められます。すなわち10代、20代のいわゆる若年層が減少していているということです。

スライド12



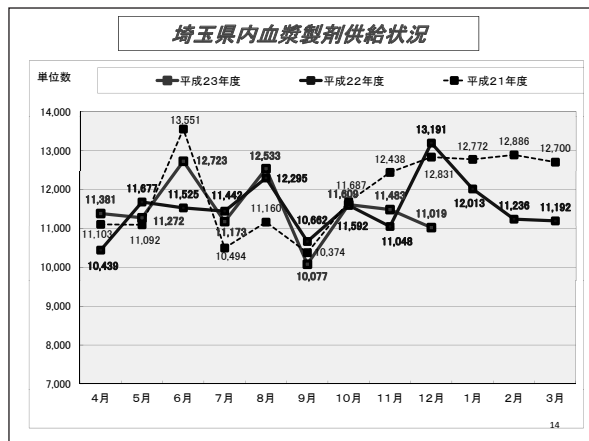
一方、これは全国と埼玉県における全体での400ml献血の割合を示したグラフです。全国と比較しますと、埼玉県は400ml献血率が低いことがお分かりと思います。ただ、今年度はすでに80%を超えておりますので、今後上昇してゆくとおもいます。

スライド13



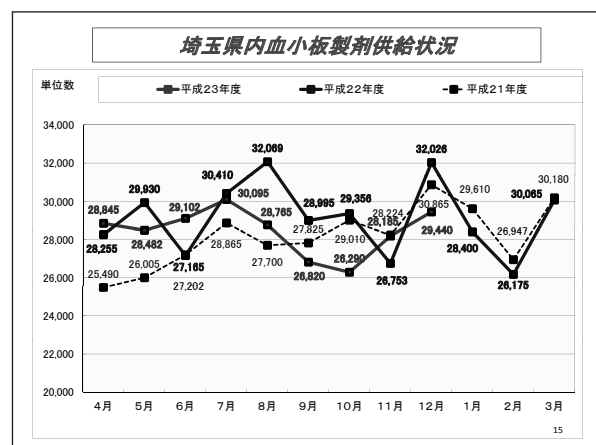
埼玉県における血液製剤がどれくらい使われているかという表でございますが、横軸が月を示しておりまして、赤線が今年です。これは赤血球製剤です。青で示してあります昨年とほぼ似ていますが、やや低下しております。ただ、前半は東日本大震災の影響もあったかも知れないと考えておりますが、ここに来て需要が伸びてきております。

スライド14



これは血漿製剤で、昨年に比べて、今年は使用量が低下してきているという状況です。

スライド15



血小板ですけども、昨年に比べると低下してきています。ただ、血小板に関しましても、ここに来て上昇し始めています。

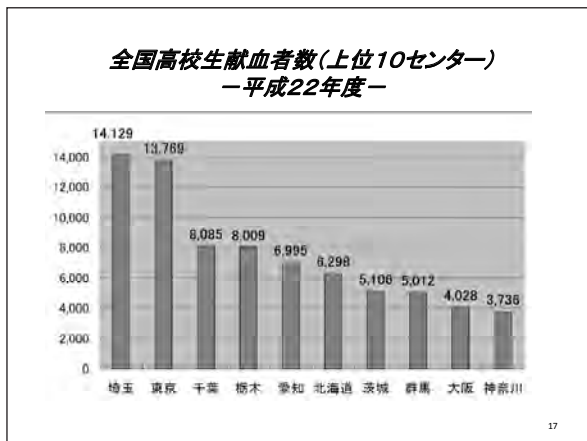
スライド16

献血確保対策

1. 若年層献血者の確保
 - ① 高校生献血
 - ② 血液に関する出前講座
 - ③ はたちのキャンペーン等
2. 複数回献血者の確保
 - ① メールクラブ
3. 献血協賛企業
4. 広報活動の充実
 - ① キャンペーン
 - ② ポスター

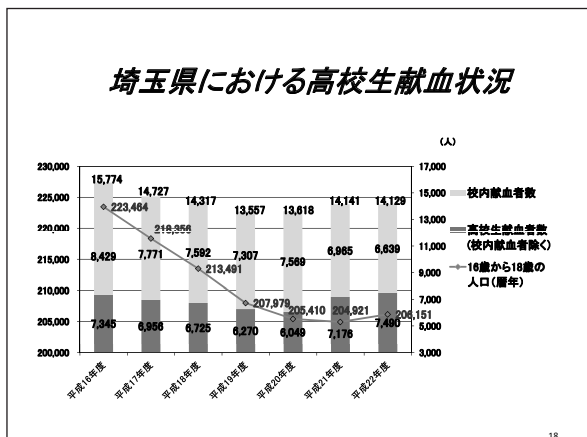
さて、献血者の確保について、いくつかの対策をとっております。まず若年層の確保。これは大変重要な問題、課題であります。それから複数回献血者を確保していくということです。複数回献血者は過去に献血経験があるということで、安全な血液を供給してくださるとてもよい献血者であるわけです。この複数回献血者を増やしていこうということです。それから、企業にぜひ献血の協力をお願いしていきたいと思っております。最近、企業におきましても、社会的責任が強く認識されております。私たちのお願いに対してもきちんと協賛してくださる企業もおりまして、このような企業を出来るだけこれを増やしていきたいと思っております。それから広報活動の充実が重要です。

スライド17



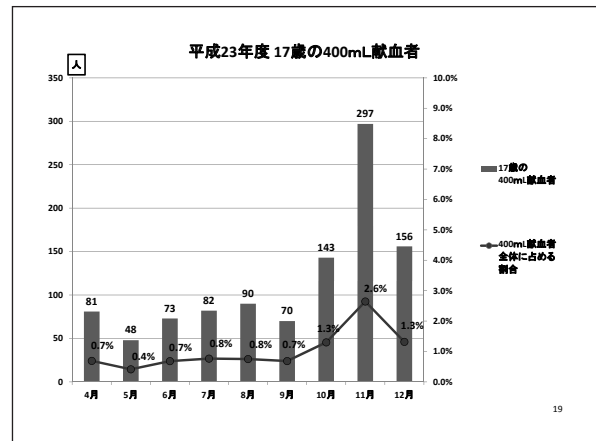
高校生献血についてです。これが高校生献血の数で、埼玉県は全国1位でございます。高校生献血者数は関東地方が非常に多くて、関西地方は非常に少なくなっているということです。しかしながら、これは裏返しますと、最初にお示しましたように400ml献血率は関西あるいは九州で非常に高いです。高校生献血が高いというのは、400ml献血率を下げているとも言えると思っています。

スライド18



埼玉県におきます高校生献血の状況ですが、こちら側（グラフの薄いグレーの部分）が高校に献血バスで出向いて、頂いた血液です。こちら側（グラフの濃いグレーの部分）は高校生が献血ルームに自主的にいらして下さって献血をしてくれた量ですが、近年、献血ルームに直接来て献血をして下さる高校生の方が増えてきております。これは自主的に献血をするということですので、私たちはよい傾向であると思っています。

スライド19



今まで高校生はすべて200mlしか献血が出来ませんでした。が、昨年の4月から、17歳で体重などの基準をきちんとクリアした高校生に関しましては、400mlを採っていいということになりました。高校生でも出来る限り400mlの献血をしていただくという、いろいろな活動を行ってまいりました。ご覧のように17歳における400mlの献血者数はこのようになっておりまして、実数でも全国1位でございます。

スライド20



先ほどの広報活動のその他ですけれども、こういった西武ライオンズですとか、

スライド21



それからLOVE in Actionとか出来るだけ若い方々が注目して下さるようないろいろな広報活動を展開しております。

スライド22



石川遼君です。こういった若い方々を対象にしたキャンペーンを全国的に増やしているという状況でございます。

スライド23



これも卒業献血ですから、若い人が対象ということです。こちらは親子ふれあい献血キャンペーンで、もうちょっと年齢層が上ですけども、出来る限り若い層の方々に献血に興味を持っていただくということをやってきております。

スライド24

2、広域事業運営体制(集約化)の進捗状況

次に広域事業運営体制に関してです。

スライド25

血液事業集約化の背景

近年、血液法、改正薬事法等の整備に伴い、安全、品質及び製造基準が厳格化される状況の中で、日本赤十字社では血液製剤の安全性の向上、安定供給及び事業の効率的な運営を図り、国民の負託に応え、持続可能な血液事業体制を確立してゆくと、都道府県の枠を越えた広域的な事業運営を推進してゆく。

25

なぜ、広域運営体制なのかということに関しては、もう皆様にも過去数年前からお話しさせていただいております。私たちの血液事業の根幹であります安全な血液を、安定的に供給することが基本でございます。そのためにはこの広域運営体制というのはどうしても必要であるということです。

スライド26

安定供給や効率性は？

以下の各項目にセンター間の顕著な格差が存在し、安定供給や効率性に問題がある。

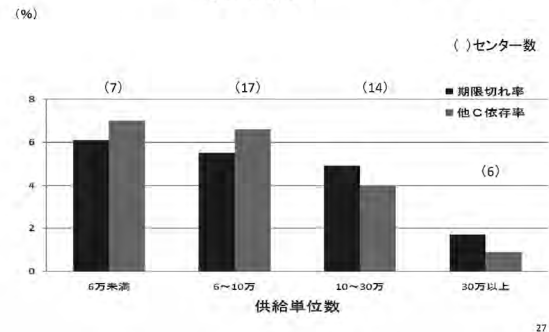
- ◆ 期限切れ率の格差
- ◆ 他センターからの受入率の格差
- ◆ 人口減少の格差
- ◆ 固定施設での献血率の格差
- ◆ 移動採血の地域間格差
- ◆ 医療機関数の格差
- ◆ 供給量の格差
- ◆ 仕事量に見合っていない人員配置

なぜ広域運営体制が必要かという理由ですが、47都道府県それぞれに1つ血液センターがあって、そこで血液を集めてきてそこから検査をし、製剤を作って医療機関に供給するという1つの県の中ですべてが完結する形でやってまいりました。しかしながら、そうなりますと小さな事業規模の県では期限切れを起こす血液製剤が多く、また、ある血液製剤が不足し他県から受け入れる率が高いことが分かっております。人口減少、少子高齢化の格差があることなどがその要因と思われます。こういった都道府県間の格差をもっと減らすことによって、血液を安定的に供給しようということです。検査と製剤というのは各県にありま

したが、これを全国の11か所の限られた大規模の製造施設に集中することによって、より質の高い安全な血液を製造することが出来ると考えられます。

スライド27

供給規模別の期限切れ率及び他センター依存率
【血小板製剤】 ※平成19年度



27

例えば、これは他県への依存率、あるいは期限切れ率ですけども、やはり供給量の多いところほど小さくなっています。埼玉県での新しい製造施設では、北関東の集約を全部行いますと、血液として69万本を扱うことになり、北関東全体での依存率と期限切れの両方ともを減少させることが出来るということになります。

スライド28

広域事業運営体制

- ◆ 7つのブロックセンター
北海道、東北、関東甲信越、東海、関西、中国四国、九州
- ◆ 各都道府県に各1つの地域血液センター
- ◆ 検査・製造の集約
- ◆ 財政の一元化

平成24年4月から本格的に移行

28

最終的には7つのブロックセンターと各県に1つの地域血液センターができるということです。検査、製造につきましては、地域センターでは行わずにすべてブロックセンターで行うということになっています。それから財政を1本化することによって、この4月から本格的にこれが稼働されます。

スライド29

集約化の意義と課題

意義

- 1) 安定的な献血者確保体制の構築
- 2) 複数の血液センターの在庫を一元管理して広域的な需給管理を充実
- 3) 献血血液の有効利用が図られ、結果として期限切れの減少や血液型別の過不足を抑制

集約化により、迅速かつ安定的な供給体制の確保ができると考えられる。

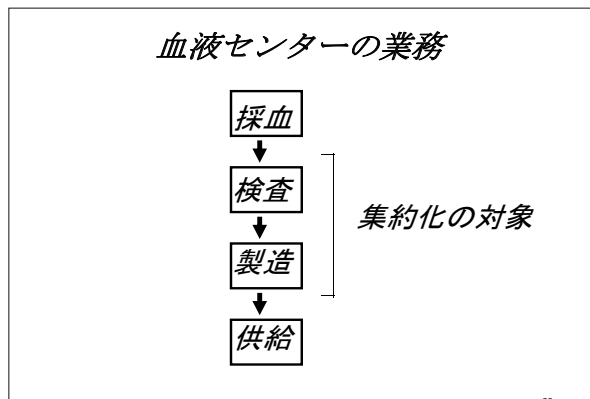
考えられる課題

- 1) 採血供給部門（地域センター）と検査製造部門（ブロックセンター）の円滑な情報伝達
- 2) 医療機関の要望、特に検査製造に関する要望、意見が製造所に伝わりにくい。

29

広域運営体制の意義としては、安定的な献血者の確保が出来る。それから在庫を例えば関東甲信越全体で一元管理することによって、血液が足りないとか期限切れになるということを少なくすることが出来るということです。それから、血液型別の過不足というのを上手く調節出来るということで、迅速かつ安定的な供給体制が従来よりも出来るのではないかと考えております。一方、今度は地域センターとブロックセンターの間での情報交換というのがどれくらい円滑にいくか、それから医療機関からの特に検査、製造に関する要望は今までは地域センターに言えばよかったのが、今後は地域センターを介してブロックセンターということで、回り道しなくてはならないという課題がありますが、これに関しては私たちは解決出来ると考えております。ただ、広域運営体制に移った直後は、多少の混乱がある可能性はありますけれども、そのあとはかなり上手くいくのではないかと私は考えております。

スライド30



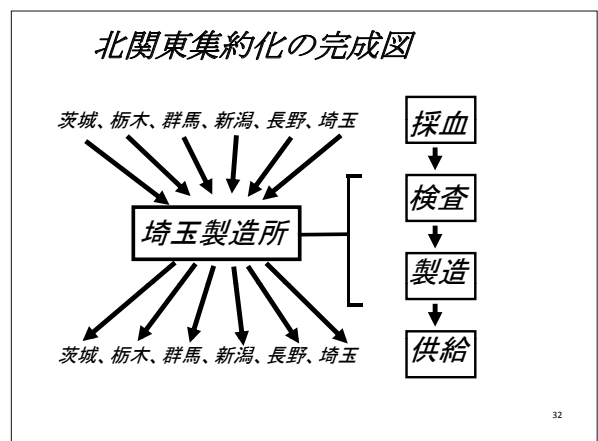
これが先ほど申し上げました4つの部門です。

スライド31



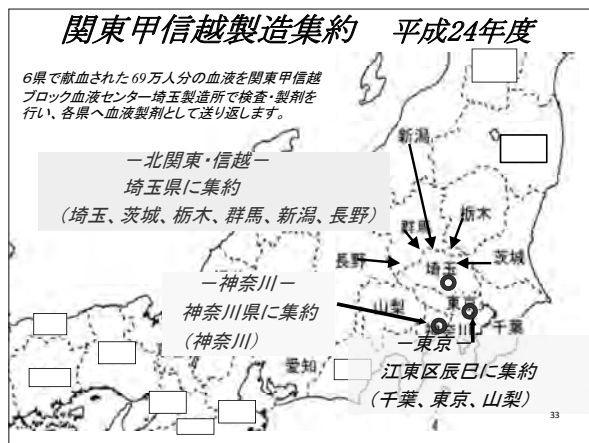
このうちの検査と製造を集約する、まとめるということです。製造所は最終的に11か所だけになります。

スライド32



埼玉での検査・製造を行なう製造所は関東甲信越ブロック血液センターの埼玉製造所、分置施設という位置づけになります。ここでは北関東6県から採血した血液が集まってきて、ここで血液製剤を製造して各県に配布していくということになります。ただ、非常に有効期間の短い血小板などは多少の役割分担、埼玉製造所に近いところは多少多めに採って、遠い県の足りない分を補うという可能性はあります。

スライド33



関東甲信越ブロックには3つの製造所がございます。東京と埼玉と神奈川です。

スライド34



以上、お聞き苦しいところもあったかと思いますが、これで終わらせていただきます。これが新しく東松山市に竣工しました埼玉製造所で、9月27日に竣工し、2月14日から本格的に稼働する予定になっております。

どうぞ今後ともよろしくお願いいたします。