

【参考資料1】

# 輸血用血液製剤需要予測の検証結果について (中間報告)



日本赤十字社  
Japanese Red Cross Society

平成30年10月18日（木）

薬事・食品衛生審議会薬事分科会血液事業部会

平成30年度第2回献血推進調査会

# 1 目的

輸血医療を取り巻く環境の変化を踏まえ、輸血用血液製剤の需要を予測し、今後の血液事業の方向性を定める基礎資料を得ることを目的とする。



今後は「輸血医療を取り巻く環境の変化」、「献血可能人口の推移」など、都道府県によって異なる環境があることから、

- ①医療需要推移の検証、
- ②献血可能人口推移、
- ③男女別・年代別・献血種別献血者推移の分析、
- ④若年層献血者確保対策など、地域ごとの特性を踏まえた効果的な献血推進活動に努める必要があります。

今後、日本赤十字社は5年毎の需要予測調査を実施し、それらを踏まえ、厚生労働省は献血基盤の構築に向けて中期目標の目標値の見直し検討を行って行く予定です。

## 2 需要予測の検証について

### ○今年度の目的

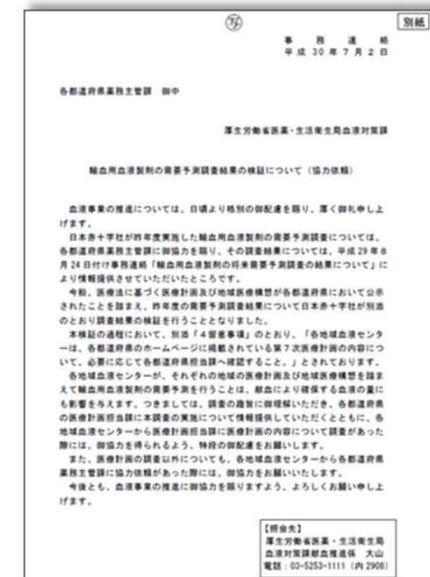
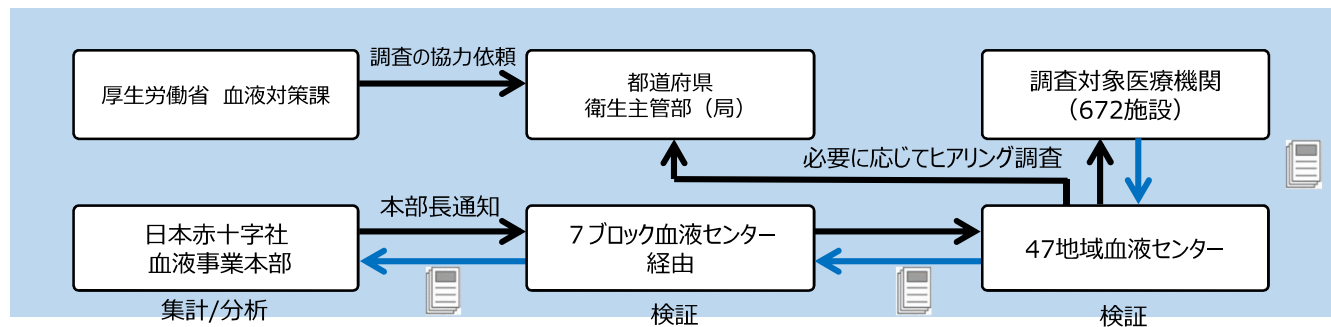
都道府県ごとの地域特性を踏まえ、今般公示された医療法に基づく医療計画及び地域医療構想による医療ニーズの変化、人口推移等を考慮した需要推計を検証する。

また、全国の需要予測結果を踏まえ、地域血液センター単位（地域別）で検証する。

### ○方法

「輸血医療を取り巻く環境の変化」、「人口推移（高齢化率等）」など、都道府県によって異なる環境があることを考慮し検証する。

### 調査体系



## 需要推移の検証について

### 1 前回実施した需要推計の確認

各地域血液センターは、別途通知する「地域血液センター別需要推計」(案)を参照し、自センター及び隣接する血液センターの需要推計を確認する。

### 2 第7次医療計画の確認

今般公示され、各都道府県のホームページに掲載されている「第7次医療計画」に記載されている以下(1)～(9)の内容について、都道府県内医療機関における輸血用血液製剤の需要動向に影響を与える可能性のある内容を確認する。

#### (1) 地域医療構想(※1)

- ア 医療機能別(高度急性期、急性期、回復期、慢性期)病床数の変化(各医療機関の機能の位置付け)を確認する。
- イ 各都道府県が策定する「地域医療構想」の構想区域単位で設置することを原則とした「地域医療構想調整会議(※2)」における議論内容を併せて確認する。

#### (2) 5疾病(がん、脳卒中、心血管疾患、糖尿病、精神疾患)

- (3) 救急医療
- (4) 災害時における医療
- (5) へき地(離島含む)の医療
- (6) 周産期医療
- (7) 小児救急医療
- (8) 血液の確保・適正使用対策
- (9) その他血液事業に影響があると考えられる項目

### 3 その他将来の需要への影響が予想される事項

例：手術支援ロボット(ダヴィンチ)の普及(保険適用範囲の拡大)、終末期医療の在り方等

### 4 医療機関へのヒアリング

上記1～3の内容を踏まえ需要推計を検証した結果、需要推計に変化が見られ、各地域血液センター所長の判断により必要に応じて、前回実施した調査の医療機関別調査結果を基に対象医療機関へヒアリングを実施する。

### 5 2022年度及び2027年度 需要推計の検証

上記1～4の内容を踏まえ、各地域血液センターは2022年度及び2027年度の需要推計について検証を行う。



### ※ 留意事項

#### 1 医療機関のキャパシティ(医療機能に応じた)

- ① 病院数
- ② 病床数
- ③ ベッド回転数
- ④ 医療スタッフ数

#### 2 輸血用血液製剤の適正使用

#### 3 医療環境の変化

- ① 手術支援ロボットの普及
- ② 診療報酬
- ③ 対象患者数及び高齢化人口の増加

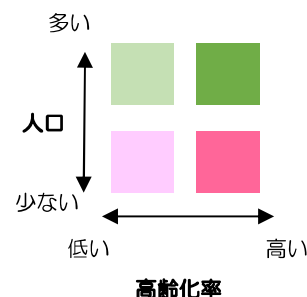
### 3 将来推計人口の推移

2016年

変化

2027年

年	総人口数
2016年	126,740,772
2022年	124,212,554
2027年	121,176,528



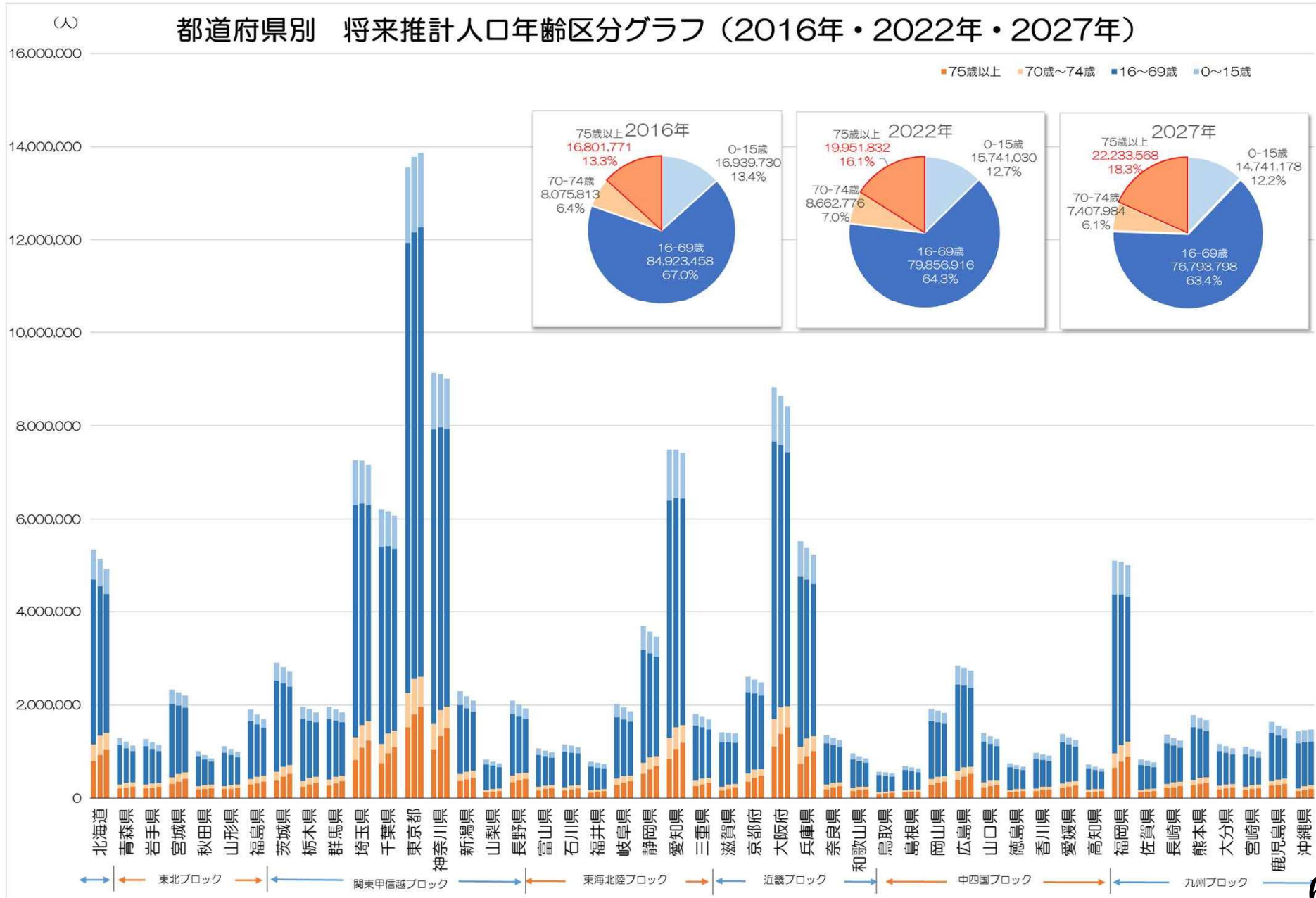
2016年の総人口が約1億2700万人から2022年は約1億2400万人と約253万人減少となる。

また、2027年には約1億2100万人と約556万人の減少となる。

更に、高齢者（75歳以上）の人口割合が高くなることが予測されており、2016年は約1,680万人と総人口の13.3%を占めていたのに対し、2022年は約1,995万人と16.1%、2027年には約2,223万人と18.3%となる。



### 都道府県別 将来推計人口年齢区分グラフ (2016年・2022年・2027年)



## 4 医療計画における機能別病床数

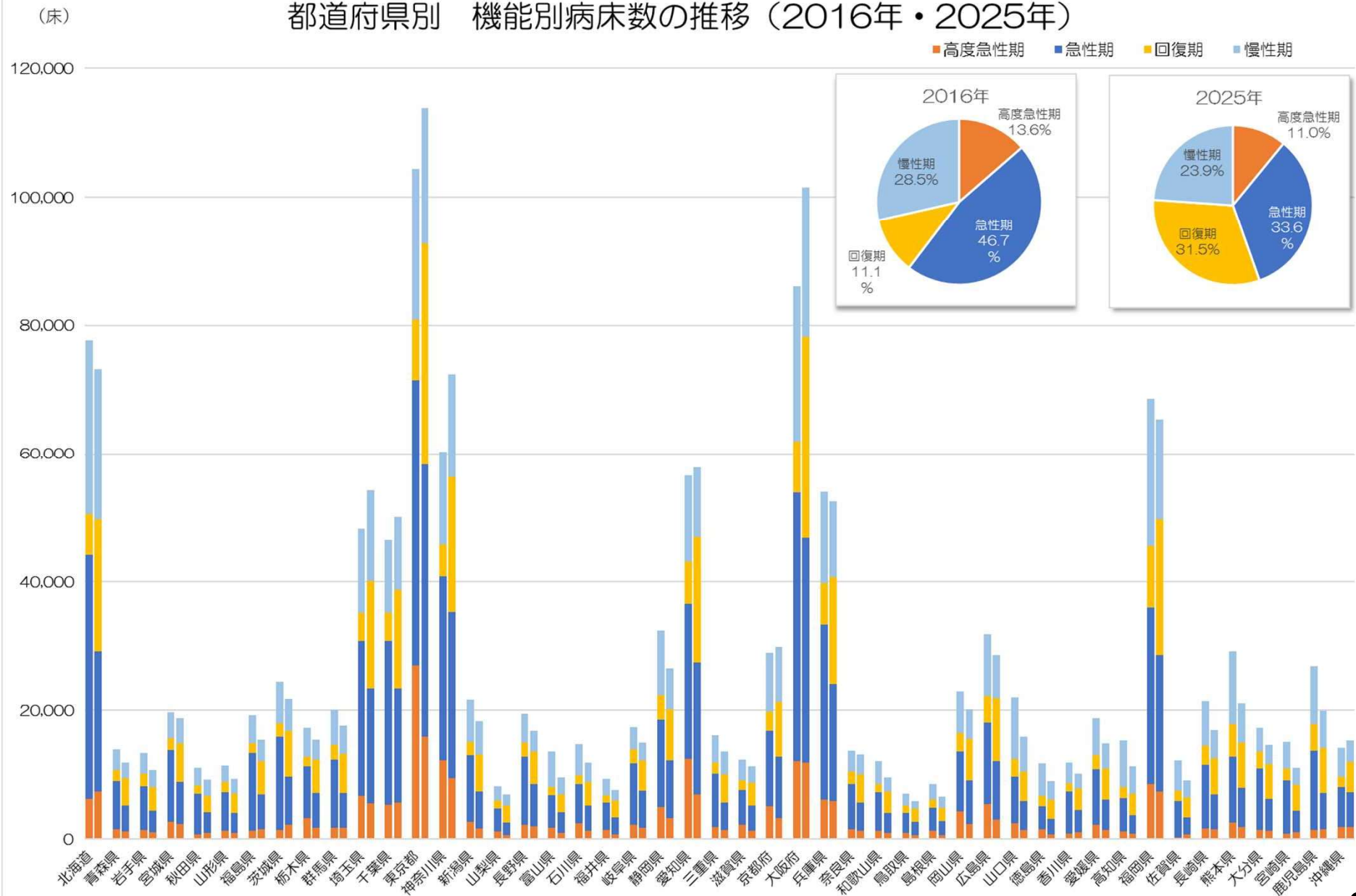
病床機能	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	合計
2016年度 (病床数)	171,654 (13.6%)	587,494 (46.7%)	139,725 (11.1%)	359,123 (28.6%)	1,257,996 (100%)
2025年度 (必要病床数)	130,452 (11.0%)	400,630 (33.6%)	375,244 (31.5%)	284,487 (23.9%)	1,190,813 (100%)
差	-41,202	-186,864	235,519	-74,636	-67,183

※ 2016年7月1日時点病床数：各都道府県ホームページに掲載されている平成28年病床機能報告より

※ 2025年必要病床数：各都道府県ホームページに掲載されている「第7次医療計画」より

医療計画における機能別病床数については、全国で67,183床が減少する。  
 また、機能別の病床数において回復期の病床数が約23万床の増加となるが、高度急性期は約4万、急性期は約18万、慢性期は約7万床が減少する。

## 都道府県別 機能別病床数の推移 (2016年・2025年)

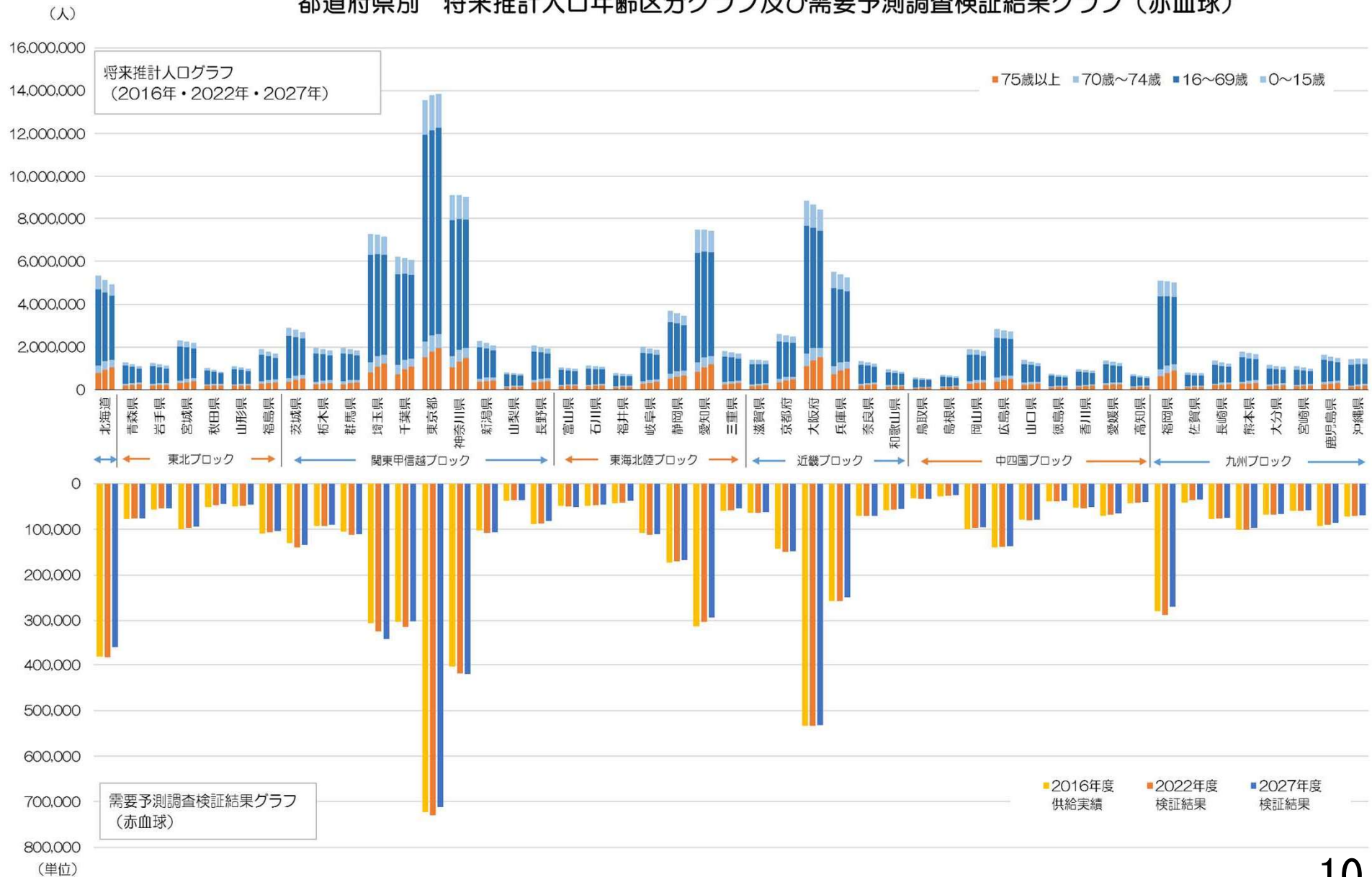


※2016年：平成28年病床機能報告、2025年：各都道府県医療計画における必要病床数

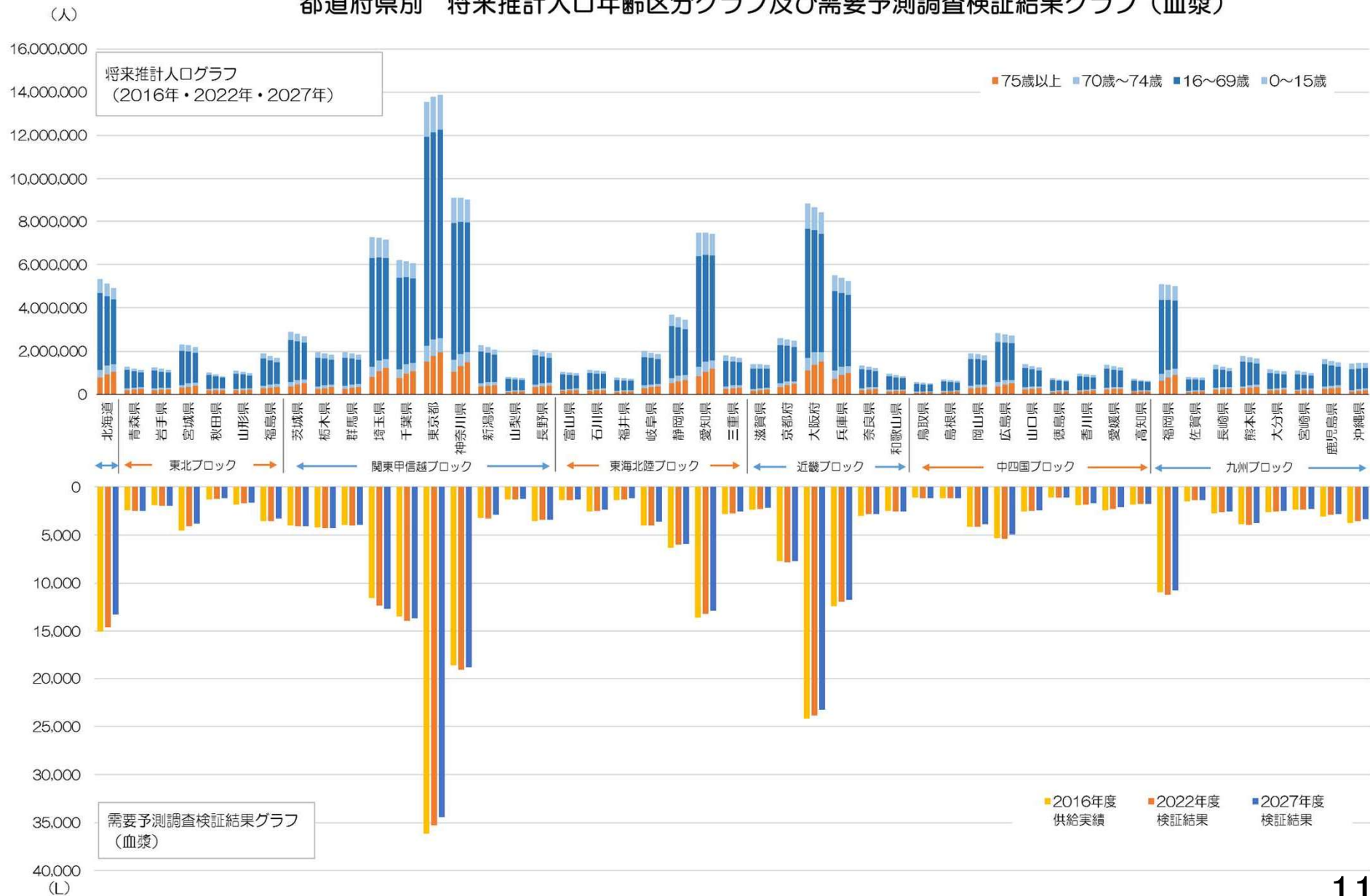


# 検証結果

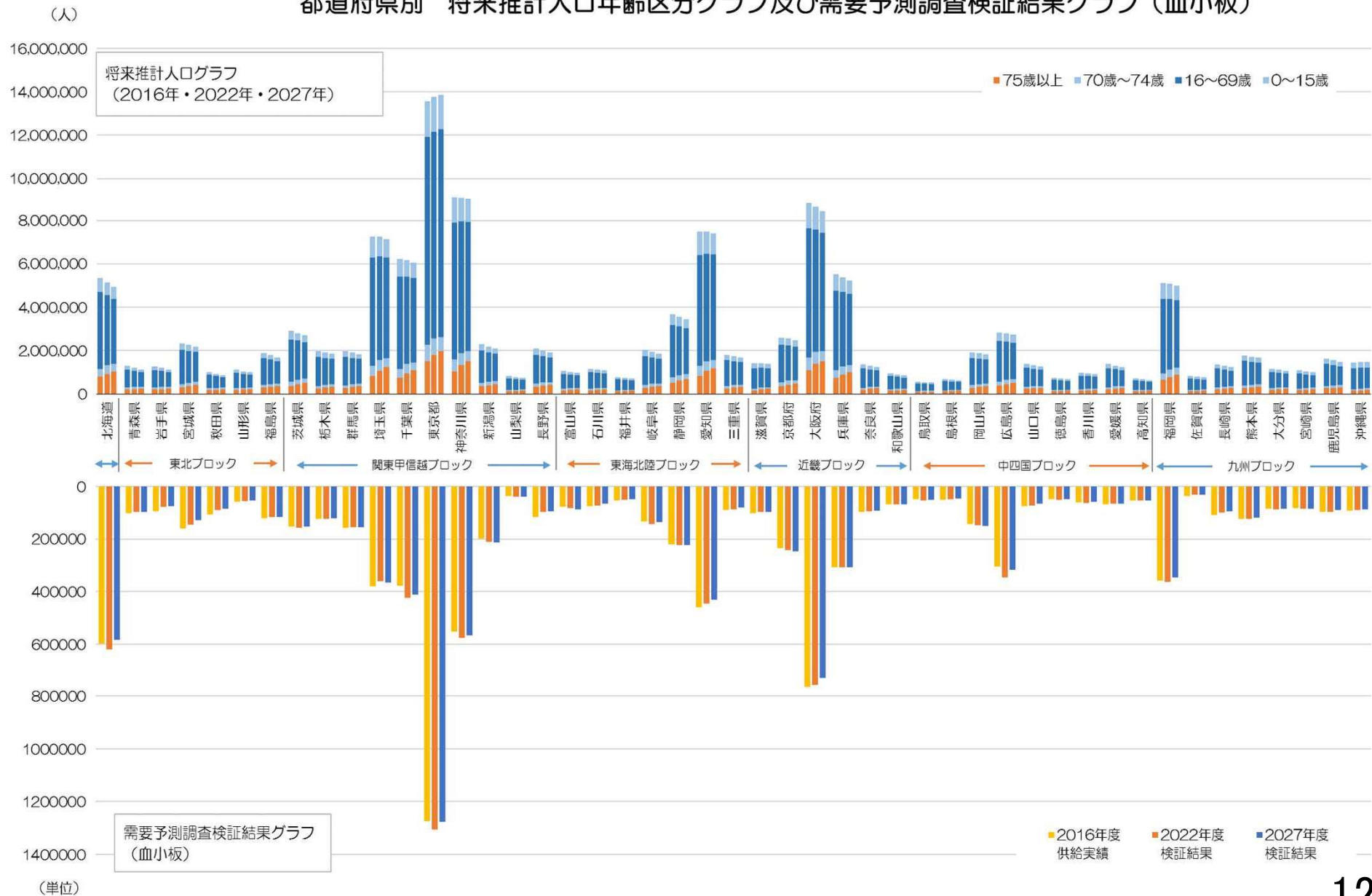
### 都道府県別 将来推計人口年齢区分グラフ及び需要予測調査検証結果グラフ（赤血球）



## 都道府県別 将来推計人口年齢区分グラフ及び需要予測調査検証結果グラフ（血漿）



### 都道府県別 将来推計人口年齢区分グラフ及び需要予測調査検証結果グラフ（血小板）



## 5 各地域センターからの記載内容

- 疾病予防による新患者が少なくなることで、輸血の使用量が減少する。 (山形C、他6センター)
- 大学病院等の大規模病院に患者が集約されることで、治療方針等の再検証により使用量は減少する。 (秋田C、他3センター)
- 輸血トリガー値の低下により、輸血量は減少する。 (秋田C、他3センター)
- 終末期医療について、治療を担当する医師の考え方にもよるが、輸血は減らす方向となっている。輸血で持ちこたえることは多くない。 (秋田C)
- 大学病院の医師派遣機能の低下や、病院勤務医の過酷な勤務実態、医師の価値観の多様化や専門医志向等の要因により、県内一部の自治体病院でも深刻な医師不足が生じている。 (千葉C、他1センター)
- 75歳以上の入院患者数は増加する傾向にあるが、65歳未満の入院患者数は減少するため、2030年をピークに全体の患者数は減少すると見込まれる。 (長野C)
- 今後の高齢化の進展に伴い、がんをはじめとする主な疾患は、増加傾向で推移していくことにより、需要は増加すると見込んでいる。 (滋賀C、他4センター)
- 患者の流入、流出については、現状でもがん患者等はわずかに流出傾向ではあるが、今後も大きい変化はないと思われる。 (秋田C、他3センター)
- 救急医療について二次救急指定の医療機関体制は現状維持の計画としているが、医師不足等により返上する医療機関が発生する可能性もある。 (秋田C)
- 外科領域については手術支援ロボット「ダヴィンチ」の与える影響は大きい。 (秋田C、他4センター)
- 医療機器（ダビンチ）や骨髄の造血機能低下を伴わない新薬の使用により製剤使用量が微減する。 (岩手C、他6センター)
- 2025年以降、生産年齢人口及び高齢者人口が減少すると推計されていることを考慮すると患者数も減少し、将来の医療需要は減少が見込まれる。 (奈良C)



# 評価/検証内容

## 6 地域特性を踏まえた検証結果の評価

① 専門医制度によって医師や患者はどう動く？

② 総人口の規模によって需要の傾向は異なる？

③ 医師総数と需要の関係は？

④ 高度急性期・急性期の病床数と需要の関係は？

⑤ 総人口に占める75歳以上の高齢者の割合と需要の関係は？

⑥ 病床数が増加すると、需要は伸びる？

⑦ 医師の働き方改革によって医療の質は変わる？

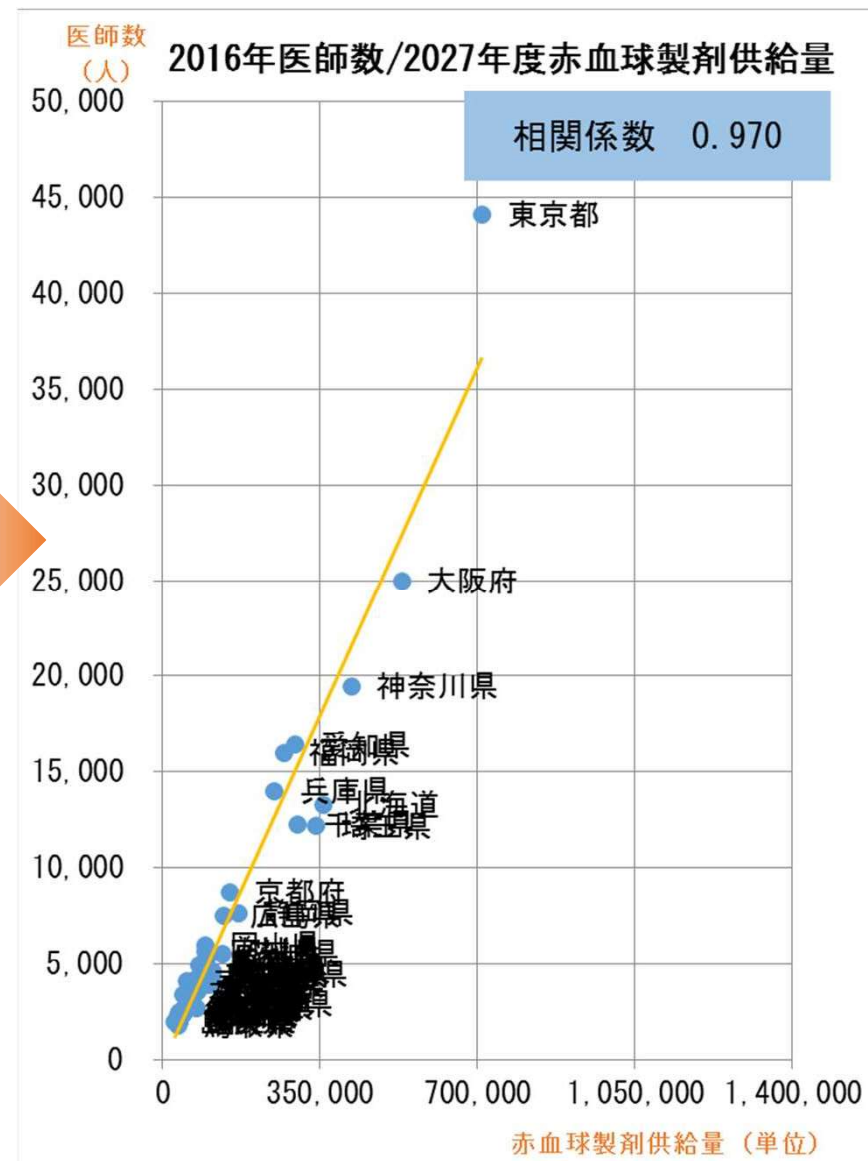
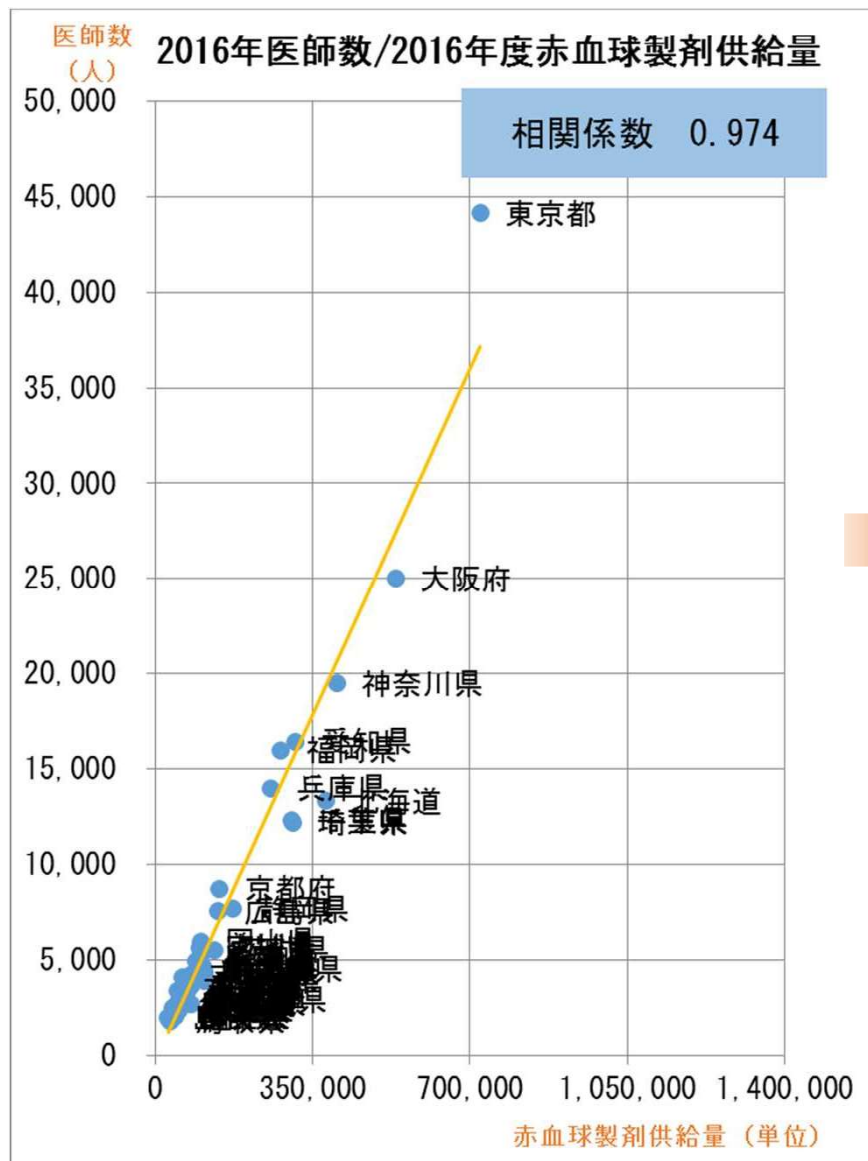
⑧ 医師確保計画によって需要は変わる？

⑨ 総人口が増加すると、需要は伸びる？

⑩ 人口の集中が予測される都道府県の需要予測の傾向は？

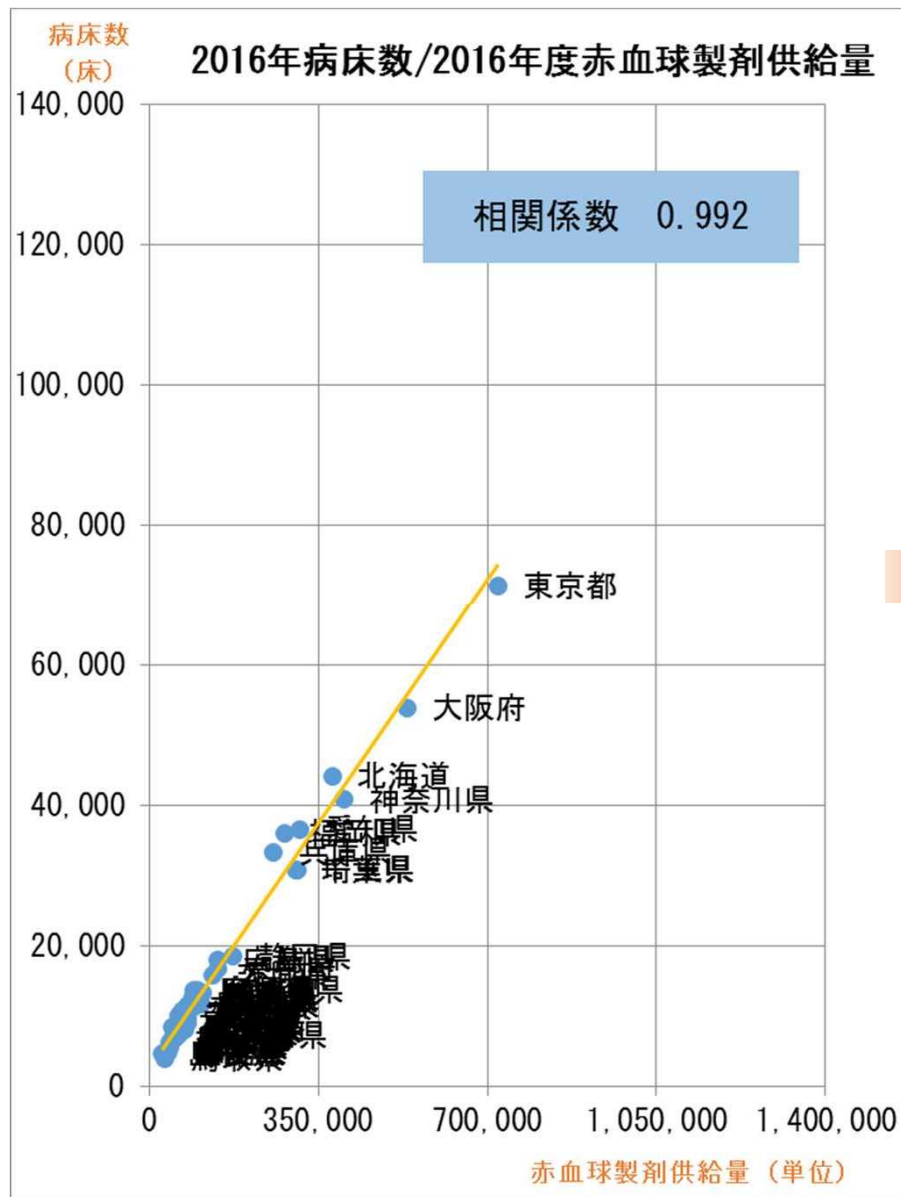


### ③ 医師総数と需要の関係は？



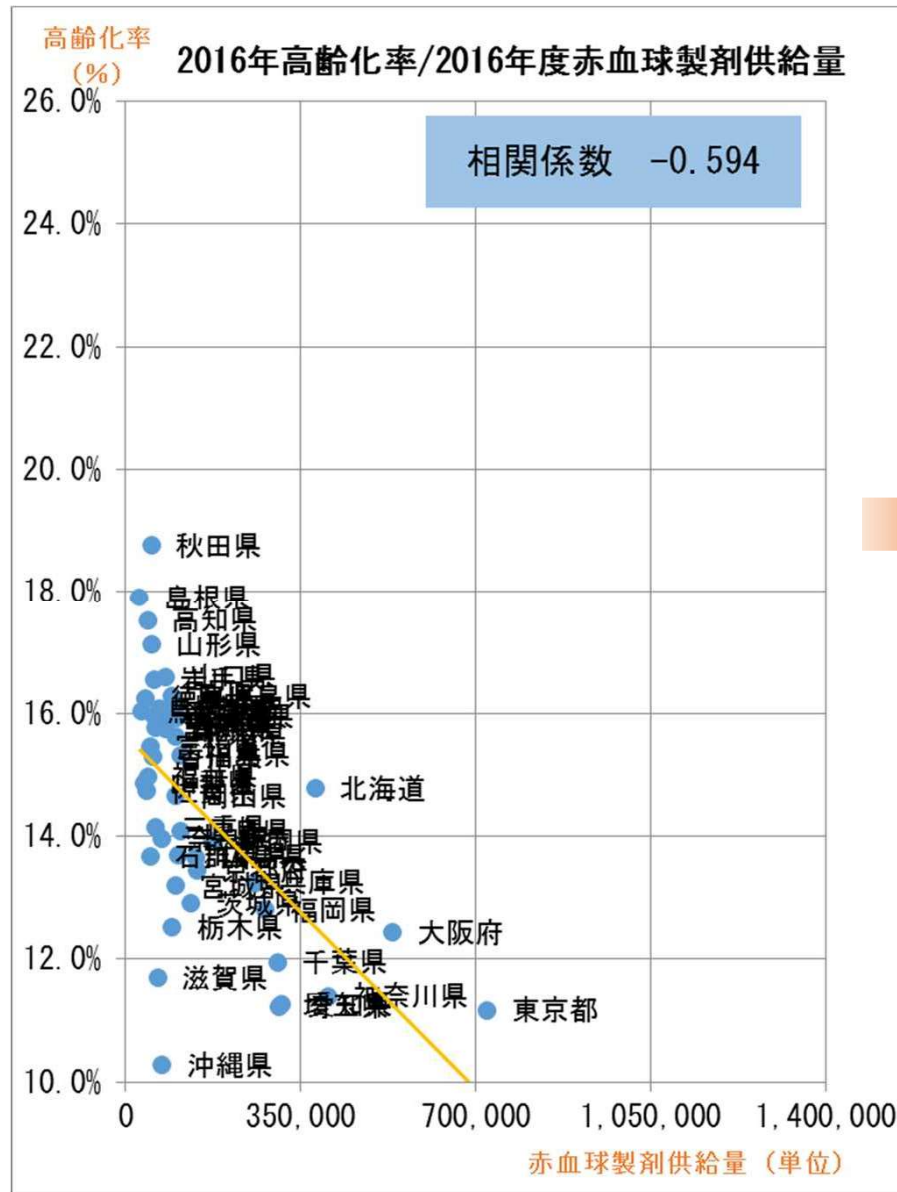
※医師数は厚生労働省「平成28年(2016年)医師・歯科医師・薬剤師調査結果」より

## ④ 高度急性期・急性期の病床数と需要の関係は？

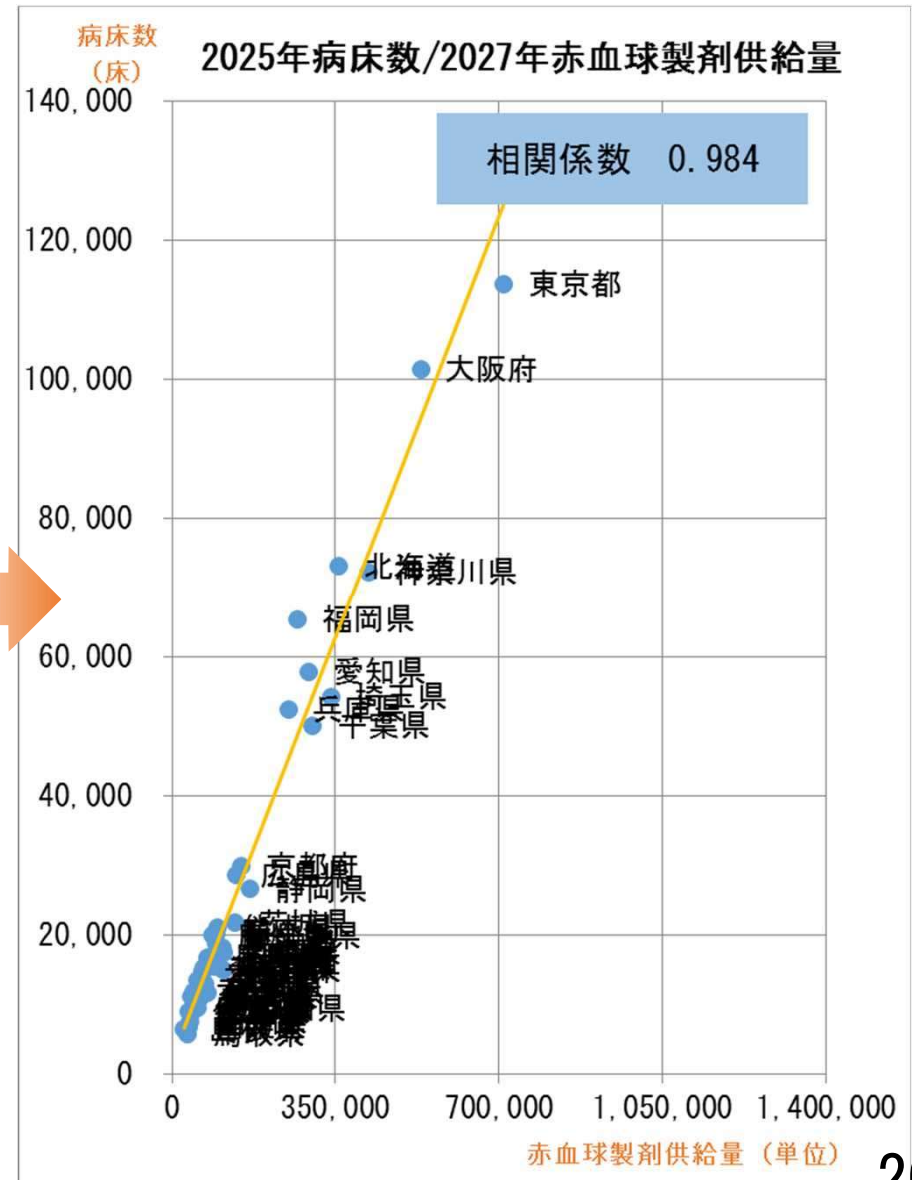
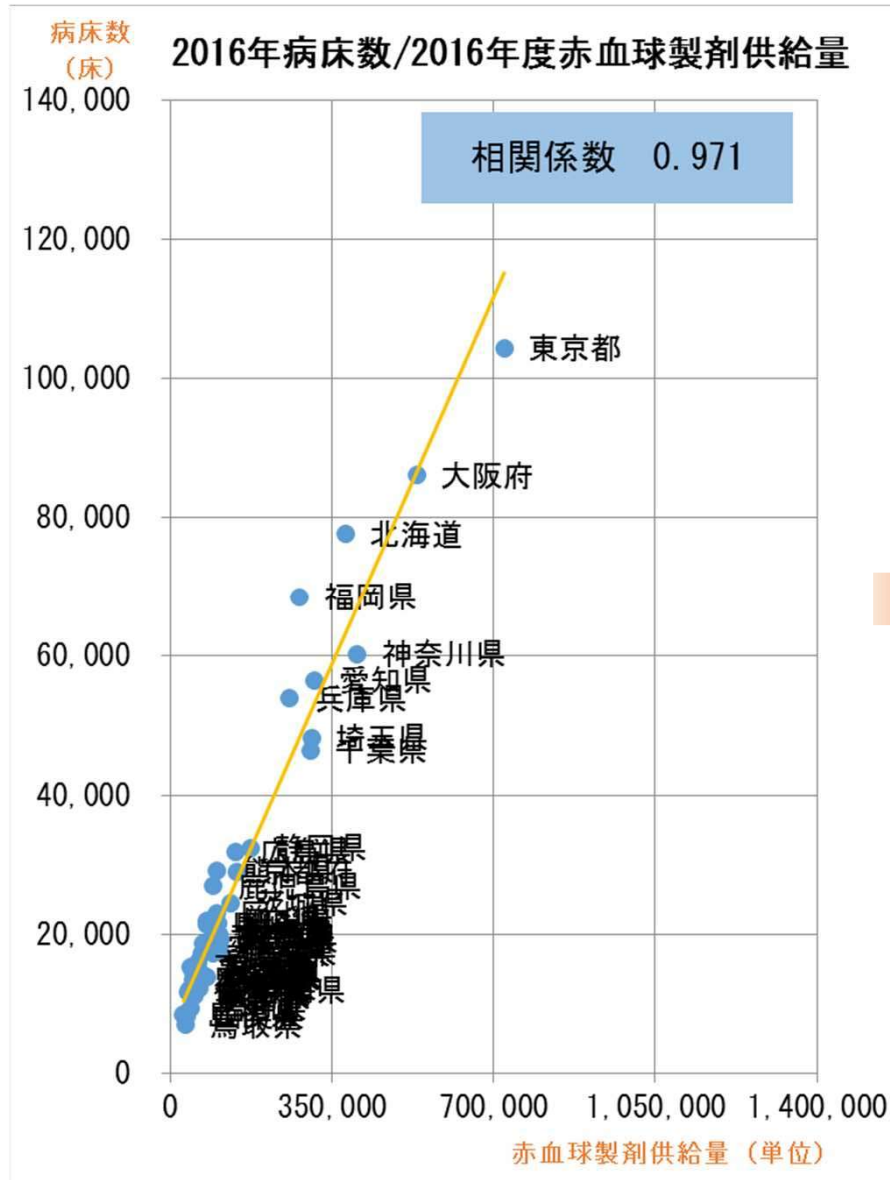




## ⑤ 総人口に占める75歳以上の高齢者の割合と需要の関係は？

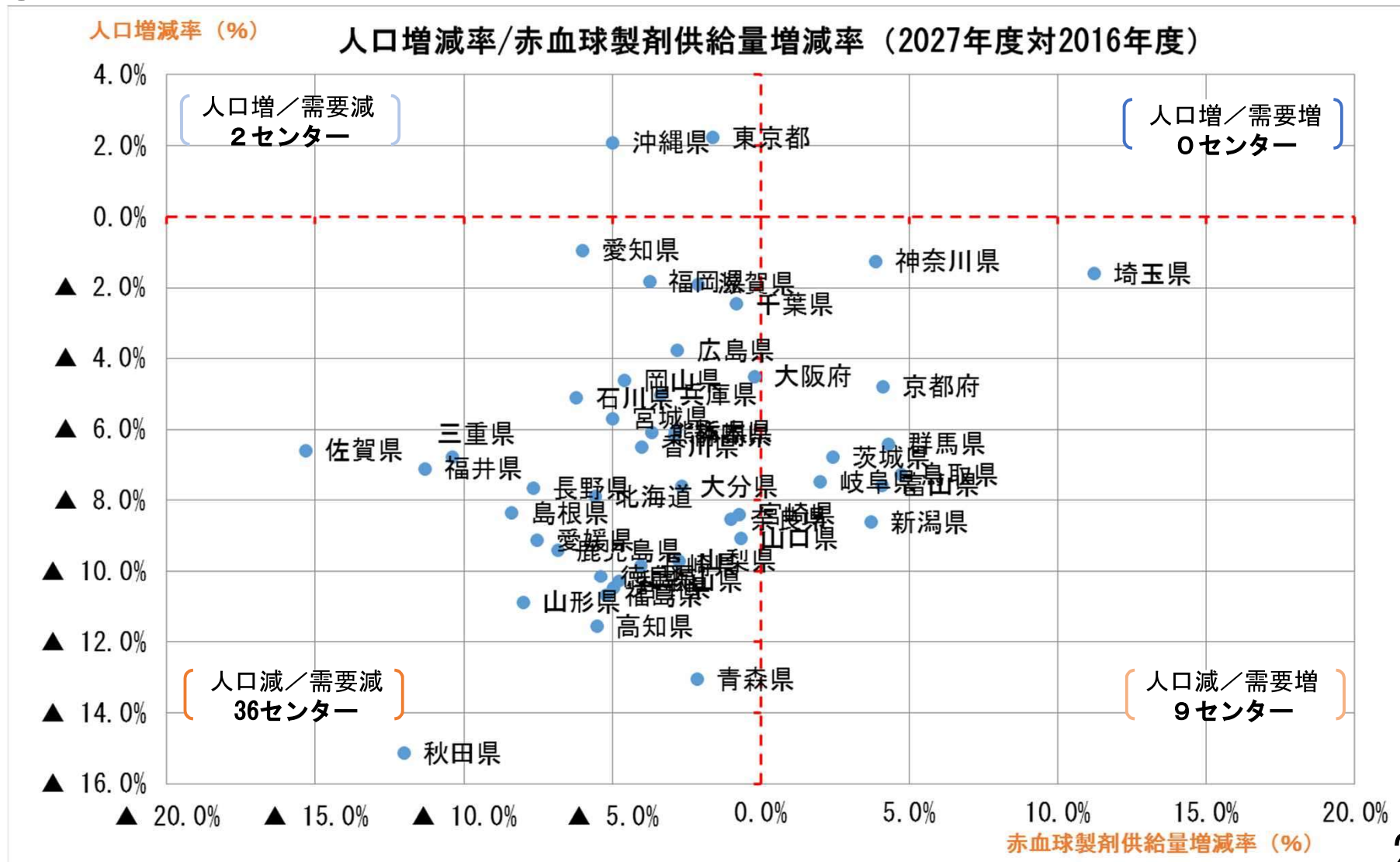


## ⑥ 病床数が増加すると需要は伸びる？



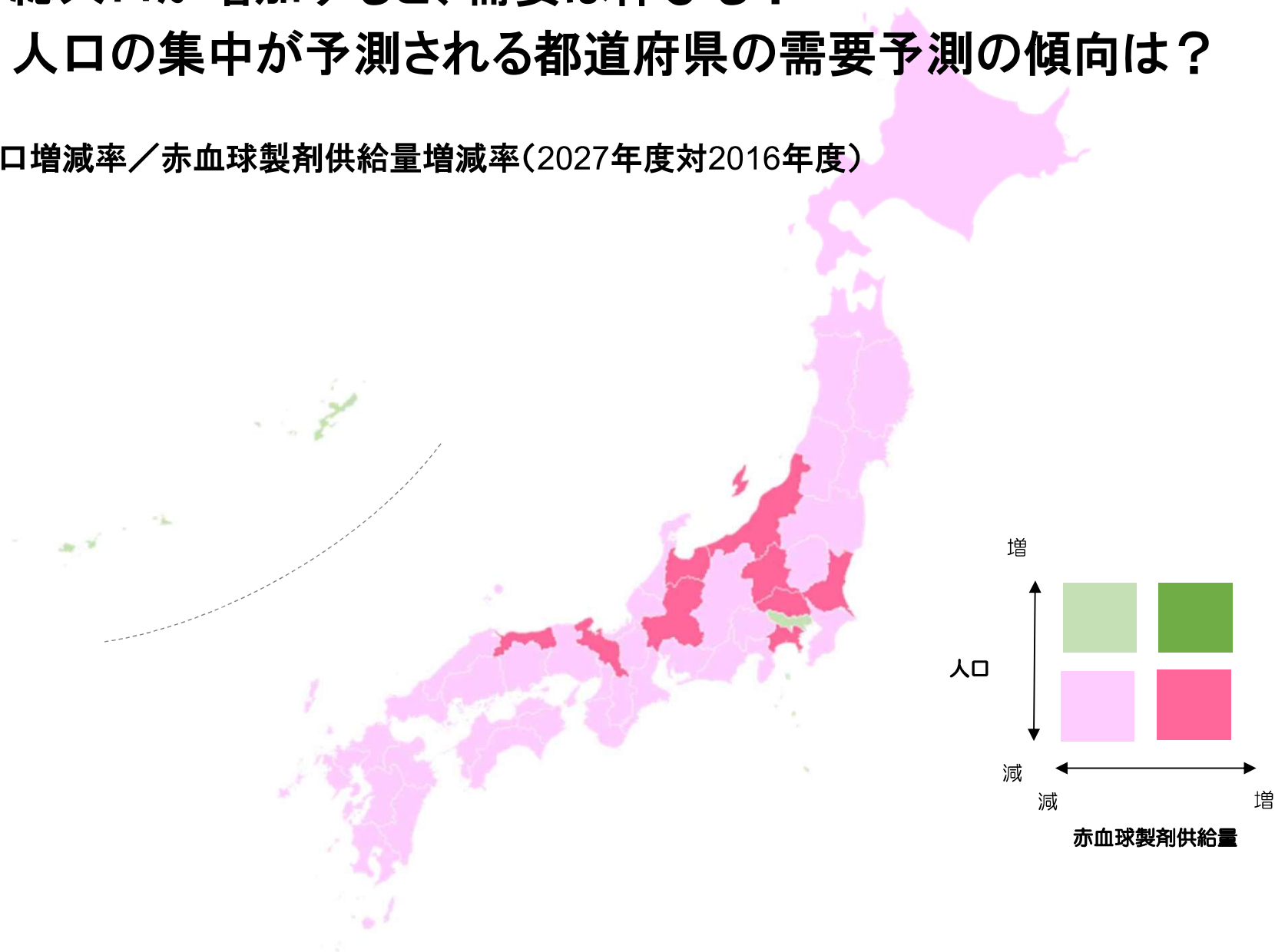
⑨ 総人口が増加すると需要は伸びる？

⑩ 人口の集中が予測される都道府県の需要予測の傾向は？



- ⑨ 総人口が増加すると、需要は伸びる？
- ⑩ 人口の集中が予測される都道府県の需要予測の傾向は？

人口増減率／赤血球製剤供給量増減率(2027年度対2016年度)



## 【今後の課題】

- ① 専門医制度によって医師や患者はどう動く？
- ⑦ 医師の働き方改革によって医療の質は変わる？
- ⑧ 医師確保計画によって需要は変わる？

以上の検証内容から様々な地域格差が散見された。

今後は、各都道府県における医療ニーズの変化等を踏まえ、引き続き動向を注視する必要がある。