

研究分担報告

平成 31 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス政策研究事業)

研究分担報告書 (1)

献血者確保に影響を及ぼす今後 10 年間の人口構成変化の特性
と献血推進政策について

研究代表者 河原 和夫 東京医科歯科大学大学院 政策科学分野
研究分担者 中島 一格 日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター
研究協力者 菅河 真紀子 東京医科歯科大学大学院 政策科学分野 特任助教

研究要旨

献血状況を正確に把握して血液事業の戦略を立てることは、極めて重要である。今後の献血者の動向を左右する主因は、人口構成の変化である。

本研究では、都道府県別に 2030 年までの今後 10 年間の人口構成の変化の特性を明らかにして性別・都道府県別の献血者確保の方策を提示した。

コホート要因法を用いて 2020 年および 2030 年人口を 1 歳刻みで推測した。献血者の確保は、人口の多寡に大きく影響を受けるために今後 10 年間の人口遷移を予測して献血者の確保方策を検討することとした。

その結果、国全体では、2020 年の 40 歳代後半から 50 歳代にかけての第二次ベビーブームの比較的多い人口層は、2030 年には当然 50 歳代後半から 60 歳代前半にピークが移行する。いまでも献血率も高いこの人口層が 2030 年でも主役となると考えられる。それより年長である 65 歳代後半の人口層は 2030 年には大きく減少する。

一方、2020 年と比べて 2030 年には 50 歳以下の壮若年人口層は大きく減少するものの 2030 年には 20 歳代後半から 30 歳代前半の人口層が少しは増加する。

このように、2030 年には特に 50 歳以下の献血者の確保が困難となる。さらに、人口も多く献血率も高い 2030 年時点で 50 歳代後半から 60 歳代前半である人口層は、さらに 10 年後の 2040 年には献血年齢から外れることから、献血者の確保は大きな困難を伴うと考えられる。

都道府県別・性別にみるとまた違った特徴がみられる。そして、今後 10 年間の人口構成の変化をもとに、都道府県をいくつかの類型に分類することが可能である。

わが国では人類史上未だ経験したことがない少子高齢および人口減少社会が急速に進行している。しかし、少子高齢化や人口減少のスピードは都道府県ごとに大きく異なっている。従来は、全国一律に献血状況を把握して、全国規模で献血目標を設定してきた。しかし、たとえば高齢化が進行しているところやそうでないところ、あるいは出生率が高いところと低い地域、さらには社会的人口移動の差異がある。

従来の献血者確保政策は、こうした地域特性を考慮せずに全国目標に準じて地域の献血目標を設定してきた。つまり現実とは大きく乖離したものになっていた。

今後、人口構成変化の地域性や男女による変化、人口の都道府県間移動などを加味して、現実を受け入れ、かつ実効性がある献血者確保政策を構築する必要がある。

A. はじめに

献血状況を正確に把握して血液事業の戦略を立てることは、極めて重要である。今後の献血者の動向を左右する主因は、人口構成の変化である。

全国および都道府県ごとの献血率は、日本赤十字社の献血者データから詳細に求めることができる。筆者もかねてから、都道府県や市町村の献血率を求めてきたところである。

一方、日本赤十字社でも国立社会保障・人口問題研究所等の資料を用いて地域別の今後の献血者の推移に関するシミュレーション等を行っている。しかし、献血者確保を左右する地域ごとの将来の人口構成の変化を詳細に分析して献血者確保の問題を分析したものはなお。

そこで本研究では、都道府県別に2030年までの今後10年間の人口構成の変化の特性を明らかにして性別・都道府県別の献血者確保の方策を提示した。

B. 方法

コホート変化率法とコホート要因法などがある。国立社会保障・人口問題研究所では日本の地域別における将来推計人口を推計する場合には、総人口の推計と同様にコホート要因法により行っている。総人口を推計する場合、社会増減の要因として出入国による国際人口移動率を考慮しなければならないが、地域別人口の場合は転出入による移動率を考慮する必要があり、地域間の移動率が地域別の将来推計人口に大きく影響してくる。すでに同研究所からは5歳

階級ごとの将来人口推計が公表されているが、より詳細に今後の人口構成を知るために、本研究ではコホート要因法により、2020年および2030年人口を1歳刻みで推測した。献血者の確保は、人口の多寡に大きく影響を受けるために今後10年間の人口遷移を予測して献血者の確保方策を検討することとした。

(倫理的配慮)

研究については東京医科歯科大学医学部COIおよび倫理審査委員会の審査を受けている。

○用語について

【コホート要因法】

将来人口推計の手法の1つである。年齢別人口の加齢に伴う死亡や他の都道府県等への人口移動を加味して求める方法である。

国立社会保障・人口問題研究所の公開されている人口データから、基準人口(2015年)、生残率および純移動率を用いて以下の計算式により算定した。

【生残率】

一定期間に個人が生き残る確率である。短期間には大きくは変動しないことから厚生労働省の生命表を用いてもよい。

【純移動率】

特定の時期及び地域での流入数と流出数の差を1単位人口,000人当たりで表した数値である。純移動率が正の値のときは流入者が流出者より多く、負の値のときは流出者が多いことを表している。

【変化率】

生残率+純移動率

【計算式】

(t+5)年4月1日時点の男女別(n+5)歳人口
=t年4月1日時点の男女別n歳人口×{生残率+純移動率}
=t年4月1日時点の男女別n歳人口×{(n歳→(n+5)歳男女別生残率)+(t年→(t+5)年のn歳→(n+5)歳男女別移動率)}

すなわち、

2020年4月1日時点の男女別(n+5)歳人口
=2015年4月1日時点の男女別n歳人口×{生残率+純移動率}
=2015年4月1日時点の男女別n歳人口×{(2015年から2020年に移行する際のn歳から(n+5)歳に移行する際の男女別生残率)+(2015年から2020年に移行する際のn歳から(n+5)歳に移行する際の男女別移動率)}・・・①

2025年4月1日時点の男女別(n+5)歳人口
=2020年4月1日時点の男女別n歳人口×{生残率+純移動率}
=2020年4月1日時点の男女別n歳人口×{(2020年から2025年に移行する際のn歳から(n+5)歳に移行する際の男女別生残率)+(2020年から2025年に移行する際のn歳から(n+5)歳に移行する際の男女別移動率)}・・・②

2030年4月1日時点の男女別(n+5)歳人口
=2025年4月1日時点の男女別n歳人口×{生残率+純移動率}
=2025年4月1日時点の男女別n歳人口×{(2025年から2030年に移行する際のn歳から(n+5)歳に移行する際の男女別生残率)+(2025年から2030年に移行する際のn歳から(n+5)歳に移行する際の男女別移動率)}・・・③

式-①で求めた2020年人口を式-②に代入する。さらに、式-②で求めた2025年人口を式-③に代入し、2030年人口を推計する。

なお、2020年人口は、確定している2015年人口(実測値)を式-①に代入することで求められる。

C. 結果

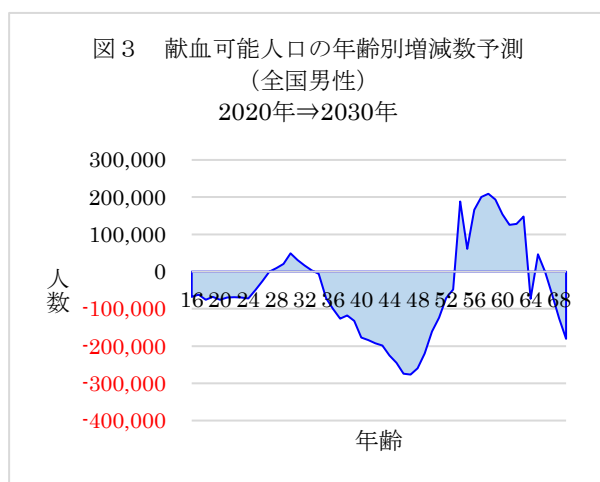
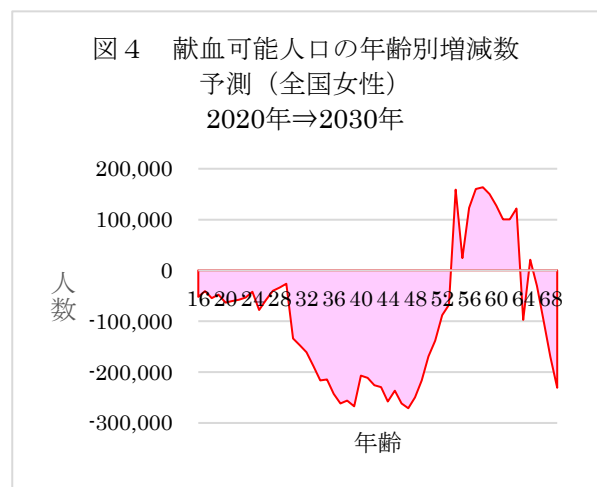
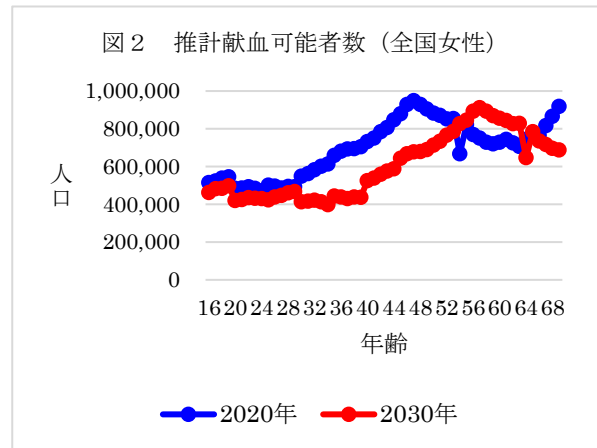
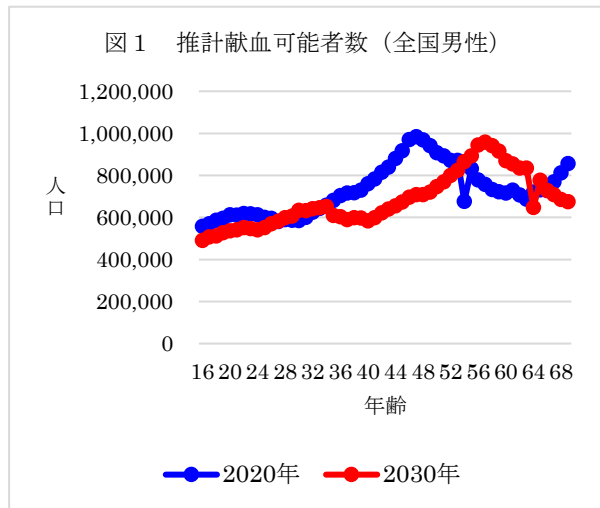
1. 献血可能人口の将来推計(全国)

2015年の国勢調査データをもとにコホート要因法により2020年および2030年の人口構成を予測した。全国(男性)は図1、3に、全国(女性)は図2、4に示している。全国(男性)では2020年の40歳

代後半から50歳代にかけての第二次ベビーブームの比較的多い人口層は、2030年には当然50歳代後半から60歳代前半にピークが移行する。現在、献血率も高いこの人口層が2030年でも主役となると考えられる。それより年長である65歳代後半の人口層は2030年には大きく減少する。

一方、2020年と比べて2030年には50歳以下の壮若年人口層は大きく減少する。その中で少しではあるが、2030年には20歳代後半から30歳代前半の人口層が増加する。

このように、2030年には特に50歳以下の献血者の確保が困難となる。さらに、人口も多く献血率も高い2030年時点で50歳代後半から60歳代前半である人口層は、さらに10年後の2040年には献血年齢から外れることから、献血者の確保は大きな困難を伴うと考えられる。



2. 献血可能人口の増減がみられる年齢層の特徴

1. 男性（表1）

(1)16-49歳人口

2020年に比べて2030年に大きく減少する上位10県は、秋田県0.74、青森県0.76、福島県0.78、山梨県0.79、高知県0.79、北海道0.80、岩手県0.80、奈良県0.80、山形県0.81、徳島県0.81であった。なお、全国平均は0.86であった。

一方、平均値より高いのは、東京都0.93、沖縄県0.92、愛知県0.89、滋賀県0.88、広島県0.88、福岡県0.88、神奈川県0.87、岡山県0.87、熊本県0.87であった。

(2)50-69 歳人口

同じく、減少が大きいのは秋田県 0.85、鹿児島県 0.86、長崎県 0.89、宮崎県 0.90、山形県 0.90、福島県 0.90、青森県 0.90、熊本県 0.93、佐賀県 0.93、徳島県 0.93、岩手県 0.93 であった。

平均値以上に増加するのは、東京都 1.17、愛知県 1.14、神奈川県 1.12、埼玉県 1.12、大阪府 1.11、千葉県 1.10、滋賀県 1.09、京都府 1.08、広島県 1.06、石川県 1.06、兵庫県 1.06、富山県 1.06 であった。なお、全国平均は 1.05 と増加していた。

(3)35-49 歳人口

特に減少が著しい年齢層である。減少が大きいのは、京都府 0.68、奈良県 0.69、高知県 0.71、秋田県 0.71、山梨県 0.72、石川県 0.73、北海道 0.73、青森県 0.73、神奈川県 0.75、埼玉県 0.75、大阪府 0.75、兵庫県 0.75、富山県 0.75、岐阜県 0.75、宮城県 0.75、茨城県 0.75 であった。なお、全国平均は 0.77 であった。

平均値を上回り比較的減少が少ないのは、沖縄県 0.87、東京都 0.84、愛知県 0.82、熊本県 0.82、栃木県 0.81、島根県 0.81、佐賀県 0.81、福井県 0.80、長崎県 0.80、山形県 0.79、静岡県 0.79、和歌山県 0.79、広島県 0.79 であったが、いずれも増加することはなかった。

(4)16-69 歳

献血可能年齢全体で見ると減少が大きい上位は、秋田県 0.79、青森県 0.82、福島県 0.83、山形県 0.85、鹿児島県 0.85、岩手県 0.86、山梨県 0.86、徳島県 0.86、高知県 0.86、長崎県 0.86、宮崎県 0.87 であった。なお、全国平均は 0.93 であった。

一方、平均を上回わり 2030 年に献血可能人口が増加するのは、東京都 1.02 のみで

あった。ただ、増加幅は非常に小さいものであった。平均は上回っているものの 2030 年の献血可能人口の減少が小幅なのは、愛知県 0.98、埼玉県 0.96、神奈川県 0.96、滋賀県 0.96、沖縄県 0.96、千葉県 0.95、大阪府 0.95、広島県 0.95、福岡県 0.95、石川県 0.94、京都府 0.94、岡山県 0.94 であった。

2. 女性 (表 2)

(1)16-49 歳人口

2020 年に比べて 2030 年に大きく減少する上位県は、愛媛県 0.48、奈良県 0.61、大阪府 0.63、長野県 0.64、京都府 0.65、愛知県 0.66、滋賀県 0.68、広島県 0.68、神奈川県 0.69、和歌山県 0.69、鳥取県 0.69、香川県 0.69 であった。全国平均は 0.76 であった。

一方、平均値より高いのは、岩手県 1.10、福島県 1.02、山形県 0.99、宮城県 0.93、秋田県 0.92、栃木県 0.92、青森県 0.91、福井県 0.89、長崎県 0.89、山口県 0.88、熊本県 0.87、大分県 0.86 であった。

(2)50-69 歳人口

減少が大きいのは、愛媛県 0.75、秋田県 0.84、鹿児島県 0.85、島根県 0.85、鳥取県 0.85、長野県 0.85、和歌山県 0.86、宮崎県 0.87、山形県 0.89、徳島県 0.89、熊本県 0.90、高知県 0.90 であった。全国平均値は 1.01 であり、平均値以上に増加するのは、東京都 1.19、埼玉県 1.13、神奈川県 1.11、千葉県 1.09、兵庫県 1.07、群馬県 1.05、大阪府 1.05、宮城県 1.04、石川県 1.02 であった。

(3)35-49 歳人口

男性同様に特に減少が著しい年齢層である。減少が大きいのは、愛媛県 0.38、香川県 0.58、神奈川県 0.59、沖縄県 0.61、岐阜

県 0.61、奈良県 0.61、兵庫県 0.62、島根県 0.62、京都府 0.63、富山県 0.64、静岡県 0.64、大阪府 0.65、茨城県 0.65 であった。平均は 0.70 であった。

平均値を上回り比較的減少が少ないのは、熊本県 0.92、栃木県 0.82、福島県 0.81、山形県 0.81、三重県 0.79、佐賀県 0.79、福井県 0.78、大分県 0.78、福岡県 0.78、山梨県 0.78、岩手県 0.77、山口県 0.77、鹿児島県 0.77、東京都 0.76 であり、いずれも献血可能人口が増加することはなかった。

群馬県 0.91、兵庫県 0.91 であった。

(4)16-69 歳

献血可能年齢全体で見ると減少が大きい上位は、愛媛県 0.61、長野県 0.74、鳥取県 0.76、奈良県 0.76、和歌山県 0.77、愛知県 0.79、京都府 0.79、徳島県 0.80、広島県 0.80、岡山県 0.80、高知県 0.80、島根県 0.80 であった。全国平均は 0.87 であった。

一方、平均を上回わり 2030 年に献血可能人口が増加するのは、男性は東京都のみであったが、女性は岩手県 1.04 のみであった。増加はしないものの平均を上回っている上位は、宮城県 0.98、福島県 0.97、栃木県 0.95、山形県 0.95、埼玉県 0.95、福井県 0.93、東京都 0.91、青森県 0.91、千葉県 0.91、

表1 2020年人口に対する2030年人口の増減比（男性）

	16-49歳人口比	50-69歳人口比	35-49歳人口比	16-69歳人口比
北海道	0.80	0.99	0.73	0.88
青森県	0.76	0.90	0.73	0.82
岩手県	0.80	0.93	0.78	0.86
宮城県	0.82	1.00	0.75	0.89
秋田県	0.74	0.85	0.71	0.79
山形県	0.81	0.90	0.79	0.85
福島県	0.78	0.90	0.77	0.83
茨城県	0.82	1.00	0.75	0.89
栃木県	0.84	1.00	0.81	0.90
群馬県	0.84	1.02	0.77	0.91
埼玉県	0.86	1.12	0.75	0.96
千葉県	0.86	1.10	0.76	0.95
東京都	0.93	1.17	0.84	1.02
神奈川県	0.87	1.12	0.75	0.96
新潟県	0.82	0.95	0.78	0.88
富山県	0.82	1.06	0.75	0.92
石川県	0.85	1.06	0.73	0.94
福井県	0.85	0.99	0.80	0.91
山梨県	0.79	0.94	0.72	0.86
長野県	0.82	1.02	0.76	0.91
岐阜県	0.83	1.03	0.75	0.91
静岡県	0.84	1.01	0.79	0.91
愛知県	0.89	1.14	0.82	0.98
三重県	0.84	1.03	0.76	0.92
滋賀県	0.88	1.09	0.77	0.96
京都府	0.86	1.08	0.68	0.94
大阪府	0.85	1.11	0.75	0.95
兵庫県	0.84	1.06	0.75	0.93
奈良県	0.80	0.99	0.69	0.88
和歌山県	0.82	0.97	0.79	0.88
鳥取県	0.84	0.95	0.78	0.89
島根県	0.86	0.94	0.81	0.90
岡山県	0.87	1.05	0.77	0.94
広島県	0.88	1.06	0.79	0.95
山口県	0.84	0.98	0.77	0.90
徳島県	0.81	0.93	0.76	0.86
香川県	0.86	1.02	0.78	0.92
愛媛県	0.83	0.97	0.76	0.89
高知県	0.79	0.96	0.71	0.86
福岡県	0.88	1.05	0.77	0.95
佐賀県	0.86	0.93	0.81	0.89
長崎県	0.84	0.89	0.80	0.86
熊本県	0.87	0.93	0.82	0.89
大分県	0.85	0.96	0.77	0.89
宮崎県	0.84	0.90	0.78	0.87
鹿児島県	0.84	0.86	0.78	0.85
沖縄県	0.92	1.03	0.87	0.96
全国	0.86	1.05	0.77	0.93

表2 2020年人口に対する2030年人口の増減比（女性）

	16-49歳人口比	50-69歳人口比	35-49歳人口比	16-69歳人口比
北海道	0.79	0.96	0.72	0.87
青森県	0.91	0.91	0.72	0.91
岩手県	1.10	0.95	0.77	1.04
宮城県	0.93	1.04	0.75	0.98
秋田県	0.92	0.84	0.70	0.88
山形県	0.99	0.89	0.81	0.95
福島県	1.02	0.91	0.81	0.97
茨城県	0.80	0.98	0.65	0.88
栃木県	0.92	1.00	0.82	0.95
群馬県	0.80	1.05	0.66	0.91
埼玉県	0.83	1.13	0.75	0.95
千葉県	0.78	1.09	0.70	0.91
東京都	0.74	1.19	0.76	0.91
神奈川県	0.69	1.11	0.59	0.86
新潟県	0.81	0.94	0.73	0.87
富山県	0.74	0.94	0.64	0.83
石川県	0.78	1.02	0.71	0.88
福井県	0.89	0.98	0.78	0.93
山梨県	0.79	0.93	0.78	0.85
長野県	0.64	0.85	0.67	0.74
岐阜県	0.73	0.96	0.61	0.83
静岡県	0.81	0.91	0.64	0.85
愛知県	0.66	0.98	0.70	0.79
三重県	0.83	0.98	0.79	0.90
滋賀県	0.68	0.98	0.68	0.81
京都府	0.65	0.98	0.63	0.79
大阪府	0.63	1.05	0.65	0.81
兵庫県	0.79	1.07	0.62	0.91
奈良県	0.61	0.94	0.61	0.76
和歌山県	0.69	0.86	0.67	0.77
鳥取県	0.69	0.85	0.75	0.76
島根県	0.76	0.85	0.62	0.80
岡山県	0.71	0.92	0.66	0.80
広島県	0.68	0.96	0.66	0.80
山口県	0.88	0.93	0.77	0.90
徳島県	0.72	0.89	0.69	0.80
香川県	0.69	0.96	0.58	0.81
愛媛県	0.48	0.75	0.38	0.61
高知県	0.72	0.90	0.66	0.80
福岡県	0.76	0.95	0.78	0.84
佐賀県	0.81	0.92	0.79	0.86
長崎県	0.89	0.92	0.72	0.90
熊本県	0.87	0.90	0.92	0.88
大分県	0.86	0.95	0.78	0.90
宮崎県	0.79	0.87	0.68	0.83
鹿児島県	0.80	0.85	0.77	0.83
沖縄県	0.79	0.99	0.61	0.87
全国	0.76	1.01	0.70	0.87

3. 献血可能人口の将来推計（性別・都道府県別） **資料1 後掲**

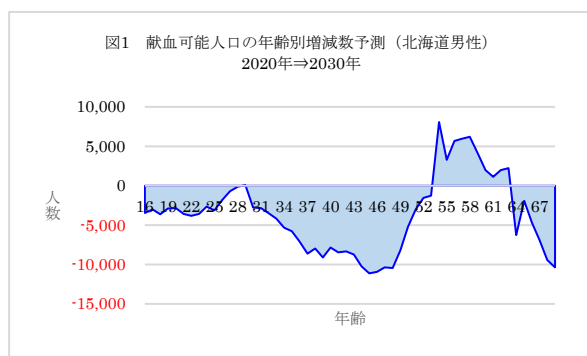
資料1では性別・都道府県別の2020年および2030年の推計献血可能者数(=人口)と2020年時点に比して2030年には、献血可能人口が年齢別にどの程度増減するかを示している。本研究では、献血率を用いずに献血者数で増減を表している。

増減の態様は下記のように男女ともに複数のパターンがあることが明らかとなった。

(1)男性

①北海道、宮城県、福島県、茨城県、新潟県、徳島県

2020年に比して2030年は、男性は20歳代から30歳代前半にかけてはほとんど増減がない。概ね50歳から60歳代前半にかけて献血可能人口が増加する。16歳から20歳代前半および30歳代から50歳代付近にかけて献血者は大幅に減少する。ただし、福島県の増加数は少ない。上記以外の年齢層は献血可能人口が減少する。特に30歳代から50歳代にかけて男女とも大幅に献血可能人口が減少する。例示として図1で北海道男性を掲げている。

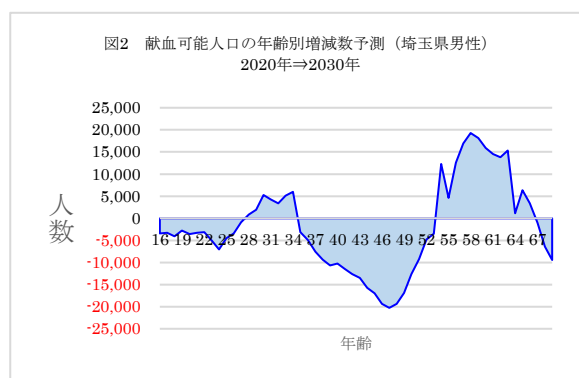


②青森県、岩手県、秋田県、山形県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山

県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県

2020年に比して2030年は、男性は20歳代から30歳代前半にかけて増加がみられる。また、概ね50歳から60歳代前半にかけて献血可能人口が増加する二峰性のパターンを呈するが、その増加数には差がみられる。二峰性パターンは、“20歳代から30歳代前半の献血可能人口<50歳から60歳前半にかけて献血可能人口”である。

東北地方は増加数が少ない。関東地方は人口規模が影響しているが、増加数が大きい。上記以外の年齢層は献血可能人口が減少する。特に30歳代から50歳代にかけて男女とも大幅に献血可能人口が減少する。例示として図2で埼玉県男性を掲げている。



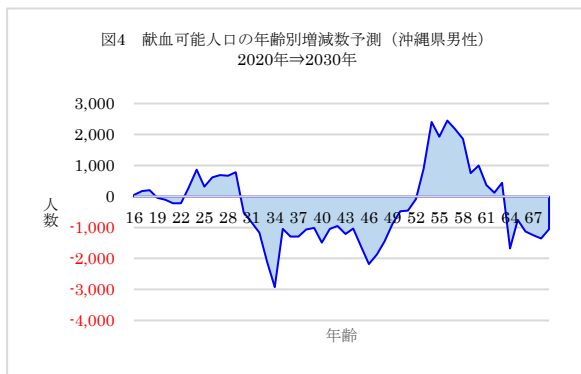
③京都府、佐賀県、鹿児島県

基本パターンは②と同じであるが、二峰性パターンは、“20歳代から30歳代前半の献血可能人口 \geq 50歳から60歳代前半にかけての献血可能人口”に近い形である。例示として図3で京都府男性を掲げている。



④沖縄県

20歳代から30歳代前半および50歳から60歳代前半にかけて増加しているが、加えて16、17、18歳人口もわずかながら増加する。他の年齢層は減少している。上記以外の年齢層は献血可能人口が減少する。特に30歳代から50歳代にかけて男女とも大幅に献血可能人口が減少する。例示として図4で沖縄県男性を掲げている。



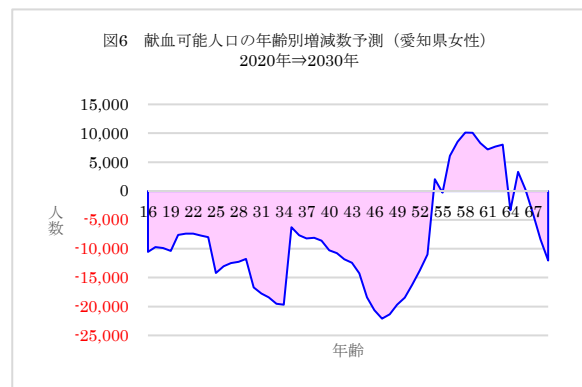
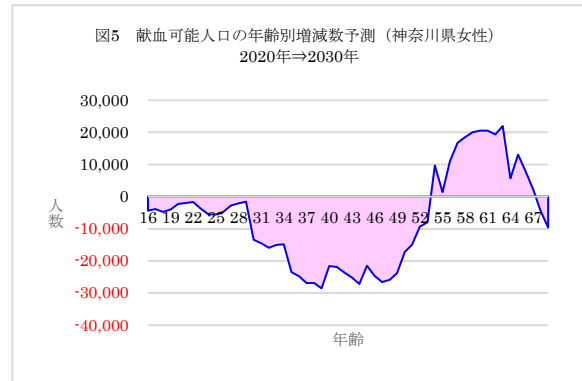
(1)女性

①北海道、神奈川県、石川県、愛知県、三重県、滋賀県、大阪府、奈良県、広島県、福岡県、佐賀県

北海道は男性と同じく2020年に比して2030年は、20歳代後半はほとんど増減がない。概ね50歳代後半から67歳付近の献血可能人口が増加する。ただし、福島県の増加数は少ない。上記以外の年齢層は献血可能人口が減少する。とりわけ16歳から

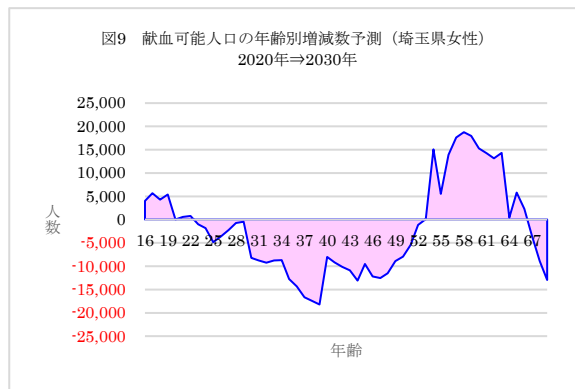
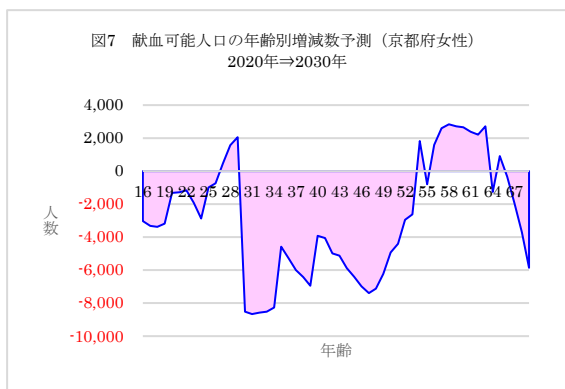
20歳代前半で献血可能人口が減少する。特に30歳代から50歳代付近にかけて献血者は大幅に減少する。

いずれも55歳未満の献血可能人口が大幅に減少する。例示として図5、6で神奈川県と愛知県女性を掲げている。



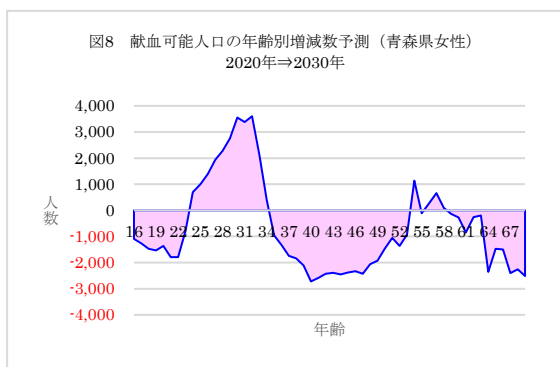
②茨城県、栃木県、群馬県、新潟県、富山県、岐阜県、京都府、岡山県、徳島県、香川県、高知県

2020年に比して2030年は、20歳代から30歳代前半にかけて増加がみられる。また、概ね50歳代から60歳代前半に献血可能人口が増加する二峰性のパターンを呈する。二峰性パターンは、“20歳代から30歳代前半の献血可能人口<50歳代から60歳代前半の献血可能人口”である。例示として図7で京都府女性を掲げている。



③青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、福井県、静岡県、島根県、山口県、長崎県

2020年に比して2030年は、20歳代から30歳代前半にかけて増加がみられる。また、概ね50歳代から60歳代前半に献血可能人口が増加する二峰性のパターンを呈する。二峰性パターンは、“20歳代から30歳代前半の献血可能人口 \geq 50歳代から60歳代前半の献血可能人口”である。宮城県、沖縄県は10歳代の献血可能人口も増加する。例示として図8で青森県女性を掲げている。

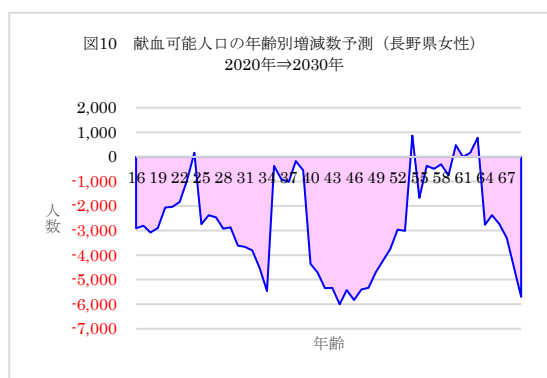


④埼玉県、千葉県、東京都、兵庫県

50歳代から60歳代前半に献血可能人口が増加するとともに16歳から20歳代付近の献血可能人口もわずかながら増加する。比較的若年献血可能者の増加がみられるパターンである。加えて兵庫県は20歳代後半の人口増に特徴がある。例示として図9で埼玉県女性を掲げている。

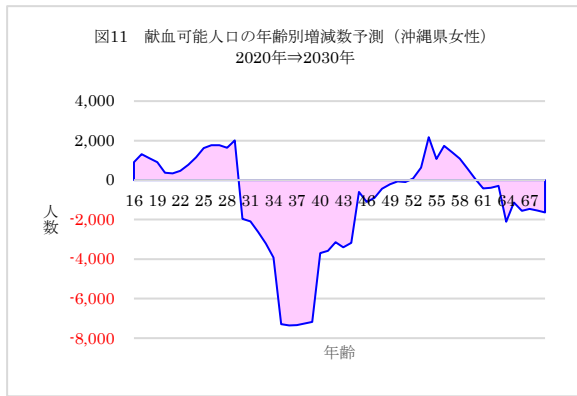
⑤山梨県、長野県、和歌山県、鳥取県、愛媛県、熊本県、鹿児島県

50歳代後半から60歳代前半や20歳代の年齢層がわずかながら増加するが、他の年齢層は大幅に人口が減少する。パターンは⑤に類似している。例示として図10で長野県女性を掲げている。



⑥大分県、宮崎県、沖縄県

16歳から20歳代と50歳代に増加がみられる二峰性分布を呈している。比較的若年献血可能者の大幅な増加がみられるパターンである。例示として図11で沖縄県女性を掲げている。



D. 考察

1. 全国

男女とも全国の献血可能人口については、2020年の40歳代後半から50歳代にかけての第二次ベビーブームの人口層は比較的多いが、2030年には当然50歳代後半から60歳代前半にピークが移行する。現在、献血率も高いこの人口層が2030年でも主役となると考えられる。また、2030年にはそれより年長である65歳代後半の人口層は2030年には大きく減少する。

一方、2020年と比べて2030年には50歳以下の男女の壮若年人口層は大きく減少する。その中で少しではあるが、男性は2030年には20歳代後半から30歳代前半の人口層がわずかながら増加する。全国的に女性についてはこの年齢層の増加は見込めないが、東北各県はこの年齢層の献血可能人口が大きく増加することが見込まれる。これら年齢層の2020年から2030年にかけての純移動率が他都道府県に比べて正の値で大きいことが影響しているものと思われる。なぜ、この年齢層が東北地方に流入するのかは不明である。

このように人口推移から考えると、2030年には男女ともに特に50歳以下の献血者の確保が困難となる。さらに、人口も多く献血率も高い2030年時点で50歳代後半か

ら60歳代前半である人口層は、さらに10年後の2040年には献血年齢から外れることから、将来的に献血者の確保は大きな困難を伴うと考えられる。

2. 都道府県別

(1) 男性

2030年の献血可能人口の年齢別構成は、以下の①～④パターンに分類することができる。このように差異はあるものの共通していることは、2030年には概ね30歳から50歳までの献血可能人口が大きく減少することである。現在でもこの人口層は献血率が高いことから、いまから20歳から40歳をターゲットとした特別の効果的な献血者確保方策を創造する必要がある。

①男性Ⅰ型（北海道、宮城県、福島県、茨城県、新潟県、徳島県）

第二次ベビーブーム世代の影響で増加する50歳から60歳前半にかけて献血可能人口のみが増加する。この世代が献血できなくなる2030年以降は、さらに献血可能人口の急激な減少に直面することになる。2030年から2040年までの10年間の効果しかないが、この増加する世代の献血離れを起こさないようにすることが重要である。30歳代から50歳代に対する一層の献血への参画を促進する必要がある。

②男性Ⅱ型（青森県、岩手県、秋田県、山形県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県）

最も多いパターンである。男性Ⅰ型のパターンと同じく、2030年には第二次ベビーブーマーに該当する50歳から60歳前半にかけて献血可能人口が増加する。加えて都道府県間の差はあるが20歳代から30歳代前半の献血可能人口も増加する。ただし、その増加幅は50歳から60歳前半の年齢層より小さいものである。2030年に20歳代から30歳代前半の献血可能人口が増加するのは、2020年に比較的多い10歳代から20歳代前半の人口層が移行するためである。

献血者確保のためには、2030年に比較的多い人口層を構成する10歳代から20歳代前半および40歳から50歳前半にかけての世代に献血への参画をさらに促す必要がある。

③男性Ⅲ型（京都府、佐賀県、鹿児島県）

二峰性パターンであるが比較的20歳代から30歳代前半の献血可能人口が多い。男性Ⅱ型と同じく2020年に10歳若い年齢層であった多い人口層が移行するためである。50歳から60歳前半にかけての献血可能人口も増加するが、これも第二次ベビーブーマーの世代が影響している。このように2030年には壮年期の人口層が増大するので、この人口層を確保することが将来の安定的な献血者確保にも寄与する。

④男性Ⅳ型（沖縄県）

2030年には20歳代から30歳代前半および50歳から60歳前半にかけて増加するが、16、17、18歳人口もわずかながら増加する若い県である。いまから若い人口層に献血を呼びかけることが必要である。

(2)女性

男性と同じく2030年には概ね30歳から50歳までの献血可能人口が大きく減少する。いまから20歳から40歳をターゲットとした特別の効果的な献血者確保方策を創造する必要がある。

①女性Ⅰ型（北海道、神奈川県、石川県、愛知県、三重県、滋賀県、大阪府、奈良県、広島県、福岡県、佐賀県）

男性と同じく2030年には第二次ベビーブーマーに該当する50歳から60歳前半にかけて献血可能人口が増加する。しかし、50歳未満の人口層はほとんど減少する。各年齢ごとの出生数が減少することと純移動率の値が小さいことに起因していると考えられる。いまから40歳未満の年齢階級のニーズに応じた献血推進活動を展開する必要がある。

②女性Ⅱ型（茨城県、栃木県、群馬県、新潟県、富山県、岐阜県、京都府、岡山県、徳島県、香川県、高知県）

2030年の献血可能人口構成の理由は、男性Ⅱ型と同じパターンである。基本的対策は男性Ⅱ型と同じである。

③女性Ⅲ型（青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、福井県、静岡県、島根県、山口県、長崎県）

2030年の献血可能人口構成の理由は、男性Ⅲ型と同じパターンである。ただ、男性Ⅲ型に比べて2030年時点で20歳代から30歳代前半の献血可能人口が大きく増大する。理由は、2020年の10歳から25歳近傍の出生率が多いことと、純移動率の値が大きいことに由来している。いまから10歳から25歳の若者を献血者に移行させることが緊要である。

④女性Ⅳ型（埼玉県、千葉県、東京都、兵庫県）

50歳代から60歳代前半に献血可能人口が増加するとともに純移動率が高いことから16歳から20歳代付近の献血可能人口もわずかながら増加する。比較的若年献血可能者の増加がみられるパターンである。女性Ⅲ型と同じく、いまから10歳から25歳の若者を献血者に移行させることが緊要である。併せて現在の30歳代から50歳代に対する一層の献血への参画を促進する必要がある。

⑤女性Ⅴ型（山梨県、長野県、和歌山県、鳥取県、愛媛県、熊本県、鹿児島県）

50歳代後半から60歳代前半や20歳代の年齢層がわずかながら増加するが、他の年齢層は大幅に人口が減少する。男性には見られなパターンである。全献血可能人口に対する働きかけが必要である。

⑥女性Ⅵ型（大分県、宮崎県、沖縄県）

比較的出生率などが高い県で、若年人口の増加が期待される。いまから献血年齢に達していない10歳代を含めて献血者の確保を行っていく必要がある。

E.まとめ

すべての献血可能人口層の献血行動を惹起することが最も重要であることは言うまでもない。

既に述べたが、2020年の40歳代後半から50歳代にかけての第二次ベビーブームの人口層は比較的多いが、2030年には当然50歳代後半から60歳代前半にピークが移行する。現在、献血率も高いこの人口層が2030年でも主役となると考えられる。それより年長である65歳代後半の人口層は

2030年には大きく減少する。

一方、2020年と比べて2030年には50歳以下の壮若年人口層は大きく減少する。その中で少しではあるが、2030年には20歳代後半から30歳代前半の人口層が増加する。

このように、2030年には特に50歳以下の献血者の確保が困難となる。さらに、人口も多く献血率も高い2030年時点で50歳代後半から60歳代前半である人口層は、さらに10年後の2040年には献血年齢から外れることから、献血者の確保は大きな困難を伴うと考えられる。

わが国では人類史上未だ経験したことがない少子高齢および人口減少社会が急速に進行している。しかし、少子高齢化や人口減少のスピードは都道府県ごとに大きく異なっている。従来は、全国一律に献血状況を把握して、全国規模で献血目標を設定してきた。しかし、たとえば高齢化が進行しているところやそうでないところ、あるいは出生率が高いところと低い地域、さらには社会的人口移動の差異がある。したがって、こうした地域特性を考慮せずに全国目標に準じて地域の献血目標を設定しても現実とは大きく乖離していることになる。加えて、大都市圏でみられる都道府県間の献血者移動、あるいは“問診該当1”のために献血が永久にできない人も考慮しなければならない。

今後、献血者確保は困難を極めることが予想されるが、過去の献血者確保政策には以下のものがある。

a.献血構造改革

献血構造改革の目標(平成17年度から5年程度の達成目標)

●10代、20代を献血者全体の40%まで上昇させる。

平成 17 年度 33.4%、平成 18 年度 31.5%、平成 19 年度 29.2%、平成 20 年度 28.3%、平成 21 年度 26.8%

● 集団献血等に協力する企業数を倍増する。

平成 17 年度 24,220 社、平成 18 年度 30,835 社、平成 19 年度 34,059 社、平成 20 年度 38,399 社、平成 21 年度

43,193 社

● 複数回献血者を献血者全体の 35% まで上昇させる。

平成 17 年度 27.5%、平成 18 年度 28.1%、平成 19 年度 29.5%、平成 20 年度 30.3%、平成 21 年度 31.3%

b. 献血推進 2014

		2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度
若年層の献血者数の増加	10 代の献血率を 6.4% まで増加させる	6.0%	6.1%	5.8%	6.2%	6.3%	5.7%
	20 代の献血率を 8.4% まで増加させる	7.8%	7.9%	7.5%	7.5%	7.2%	6.7%
安定的な集団献血の確保	集団献血等に協力いただける企業・団体を 50,000 社まで増加させる	43,193 社	45,343 社	47,137 社	49,232 社	50,712 社	52,084 社
複数回献血者の増加	複数回献血者を年間 120 万人まで増加させる	984,766 人	999,325 人	1,001,516 人	1,003,778 人	996,684 人	978,321 人

注) 10 代とは献血可能年齢である 16~19 歳を指す。

今後の取組み

献血推進 2014 の結果を踏まえ、新たな中期目標のもと、若年層献血者確保のための効果的な方策のさらなる検討を行うとともに、引き続き献血推進に取り組むこととする。

これらの献血推進計画の問題は、いずれも一部を除いて目標を達成していないことである。

「献血推進 2014」で「集団献血等に協力いただける企業・団体を 50,000 社まで増加させる」という目標を 2014 年度は達成しているが、協力した企業の規模などが不明で小企業でも 1 社となる。

日本の企業数は 2014 (平成 26) 年 7 月時点 (平成 28 年集計情報) において、日本にある会社の数は 3,820,338 社 (会社以外の法人や農林漁業は除く) となっており、うち中小企業が 3,809,228 社で全体の 99.71% を占めている。出典: 中小企業庁ホームページ (http://www.chusho.meti.go.jp/koukai/chousa/chu_kigyocnt/2016/160129chukigyocnt.html) - 「都道府県・大都市別企業数、常用雇用者数、従業者数 (民営、非一次産業、2014 年)」

また、「若年層の献血者数の増加」などの評価指標を“率 (%)”で表しているが、国

立社会保障・人口問題研究所の「人口統計資料集 (2011)」によると 2009 年の 18 歳人口の総数は、121 万 6,000 人であった。一方、同じく「人口統計資料集 (2016)」では、2014 年の 18 歳人口は 119 万 6,000 人となっている。

2009 年の 10 歳代の献血率は 6.0%で、7 万 2,960 人が献血していた。「献血推進 2014」の目標値の 6.4%を 2014 年に達成したとすると、献血者数は 7 万 6,544 人となり、3,584 人の増加に過ぎない。実際は、2014 年の献血率は 5.7%であることから献血者数は、6 万 8,172 人であった。2009 年に比べて 4,788 人減少していたのである。

献血構造改革や献血推進 2014 等については、計画の評価はまったくされず、計画のどこに問題があるかの評価もされずに次の計画に移っている。

大切なことは、なぜ目標が達成されなかったかの評価である。たとえば、「組織」「責任体制」「意思決定方法」「異質・異端の考えを排除していないか」「前例踏襲主義になっていないか」「トライ&エラーを回避していないか」「秩序なき戦略と戦術を展開していないか」「他分野から学んでいるか」「環境・構造変化に対応できているか」などを考え、今後の献血推進を行っていくべきである。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

(1) 論文発表

[原著論文]

1. Daisuke Kumazawa, Makiko Sugawa

and Kazuo Kawahara. Assessing blood donation applicant characteristics to optimize the promotion of apheresis. *Journal of Medical and Dental Sciences* 2020; vol67: p.41-49

2. Handa Yutaro, Ugajin Tsukasa, Igawa Ken, Hamamoto Hidetoshi, Kobayashi Katsunori, Komatsuno Takao, Yamamoto Toshinori, Kawahara Kazuo, Yokozeki Hiroo. STAT6 decoy oligodeoxynucleotide (ODN)-containing ointment more potently inhibits mouse skin inflammation when formulated with ionic liquid technology than as a traditional Vaseline ointment *ALLERGOLOGY INTERNATIONAL*. 2019.07; 68 (3): 380-382. (PubMed, DOI)

[学会発表]

1. 小室 敬規, 小暮 孝道, 岡田 三知那, 西田 英之, 杉田 秀太郎, 橘 知之, 中曾根 拓也, 向山 隆志, 春日 功, 西雄二, 花岡 直木, 菅河 真紀子, 住谷 昌彦, 河原 和夫, 檀原 暢, 村上 忠. MARTA における ASP の検討. 総合病院精神医学 2019.11.01
2. 河原 和夫, 菅河 真紀子, 松井 健, 長谷川 久之, 大山 功倫, 熊澤 大輔, 小暮 孝道. 献血状況の経年変化と地域特性について. 日本公衆衛生学会総会抄録集 2019.10.01
3. 松井 健, 長谷川 久之, 小暮 孝道, 熊澤 大輔, 大山 功倫, 菅河 真紀子, 河原 和夫. 献血制度に関わる課題および医療機器に関する調査分析. 日本公

- 衆衛生学会総会抄録集 2019.10.01
4. 大山 功倫, 河原 和夫, 菅河 真紀子, 長谷川 久之, 熊澤 大輔, 松井 健, 大家 俊夫. 本邦の診療科間における喘息治療の差に関する検討. 日本公衆衛生学会総会抄録集 2019.10.01
 5. 菅河 真紀子, 小暮 孝道, 熊澤 大輔, 長谷川 久之, 松井 健, 金谷 泰宏, 河原 和夫. 我が国の今後の血液事業体制に関する研究. 日本公衆衛生学会総会抄録集 2019.10.01
 6. 小暮 孝道, 松井 健, 長谷川 久之, 熊澤 大輔, 菅河 真紀子, 河原 和夫. 急性薬物中毒におけるバルビツールの影響について. 日本公衆衛生学会総会抄録集 2019.10.01
 7. 熊澤 大輔, 菅河 真紀子, 小暮 孝道, 大山 功倫, 長谷川 久之, 松井 健, 河原 和夫. 成分献血希望者の属性把握に関する考察. 日本公衆衛生学会総会抄録集 2019.10.01
 8. 岡田 三知那, 小暮 孝道, 小室 敬規, 西田 英之, 杉田 秀太郎, 中曾根 拓也, 橘 知之, 春日 功, 西 雄二, 花岡 直木, 菅河 真紀子, 住谷 昌彦, 河原 和夫, 檀原 暢, 村上 忠. パリペリドンパルミチン酸エステル の有用性における検討. 日本臨床精神神経薬理学会・日本神経精神薬理学会合同年会プログラム・抄録集 2019.10.01
 9. 長谷川 久之, 小暮 孝道, 大山 功倫, 松井 健, 熊澤 大輔, 菅河 真紀子, 河原 和夫. 医師の働き方改革に関する検討会報告書にみる到達点についての考察. 日本公衆衛生学会総会抄録集 2019.10.01
 10. 長井 一浩, 菅河 真紀子, 河原 和夫. 医療機関における災害時等の輸血用血液製剤ならびに血漿分画製剤供給不足への対策準備状況. 日本救急医学会雑誌 2019.09.01
 11. 河原 和夫, 菅河 真紀子, 小暮 孝道. 社会の変化に適合した今後の血液事業政策について. 血液事業 2019.08.01
 12. 菅河 真紀子, 河原 和夫, 小暮 孝道, 杉内 善之. E型肝炎の感染状況と施策に関する一考察. 血液事業 2019.08.01
 13. 河原和夫. 輸血医療に関わる一連の感染症検査の政策的・経済的考察. 第67回日本輸血・細胞治療学会 2019.05.23 宇都宮市
 14. 河原 和夫, 小村 陽子, 菅河 真紀子. 【アレルギー疾患の社会的損失とその対策】アレルギー疾患治療と医療費の関係 皮膚科医と小児科医のアトピー性皮膚炎の治療の差異が医療費に及ぼす影響について. Progress in Medicine 2019.05.01
 15. 河原 和夫, 菅河 真紀子. 輸血感染症輸血医療に関わる一連の感染症検査の政策的・経済的考察. 日本輸血細胞治療学会誌 2019.04.01
 16. 鹿野 千治, 鈴木 麻美, 面川 進, 高橋 幸博, 池田 和眞, 河原 和夫, 高松 純樹, 北井 暁子, 高橋 孝喜. 平時・非常時の血液供給体制 需要予測を踏まえた血液事業の将来展望. 日本輸血細胞治療学会誌 2019.04.01
 17. 矢野 雅隆, 小林 秀一郎, 北原 聡史, 佐々木 康弘, 金丸 亜佑美, 山口 明子, 河原 和夫. 2012年から2017年まで6年間に多摩南部地域病院において尿培養で検出された E.coli のレボフロキサシン耐性率の推移. 日本泌尿器科学会総会 2019.04.01

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

資料 1

- ・ 2020 年および 2030 年の推計献血可能者数
- ・ 献血可能人口の年齢別増減数予測（2020 年と比較した 2030 年の増減数）

01 北海道

図1-1 推計献血可能者数（北海道男性）

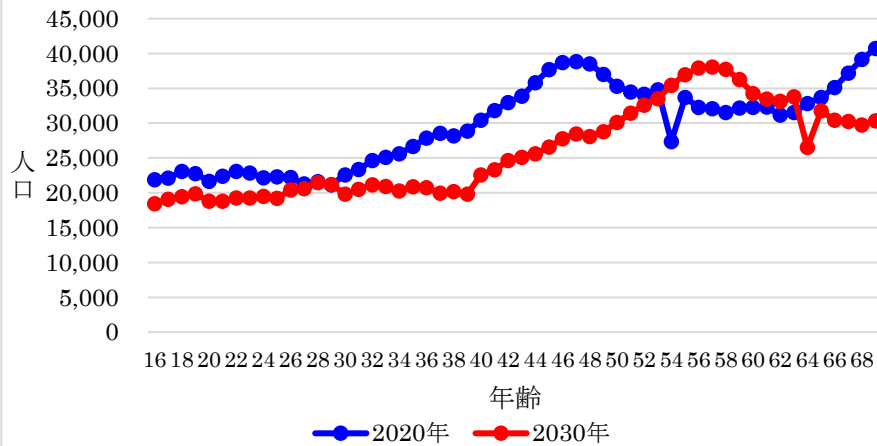


図1-2 推計献血可能者数（北海道女性）

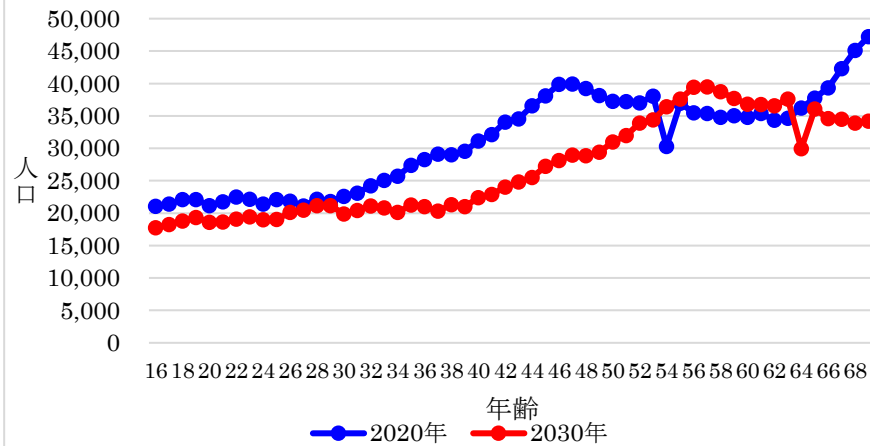


図1-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（北海道男性）
2020年⇒2030年

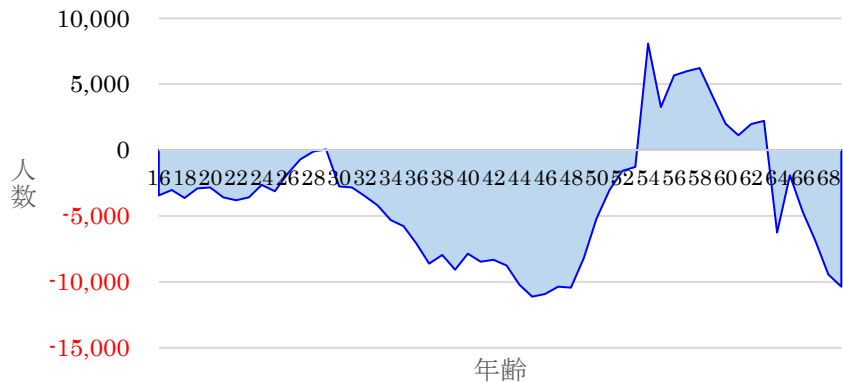


図1-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（北海道女性）
2020年⇒2030年



02 青森県

図2-1 推計献血可能者数（青森県男性）

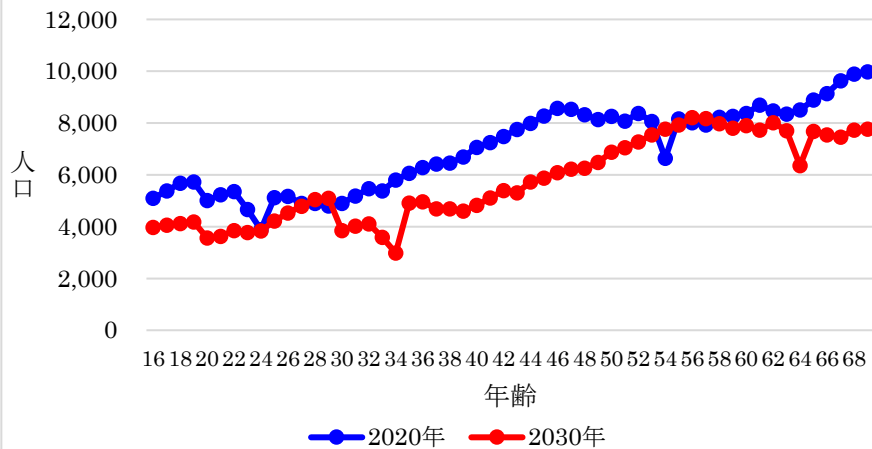


図2-2 推計献血可能者数（青森県女性）

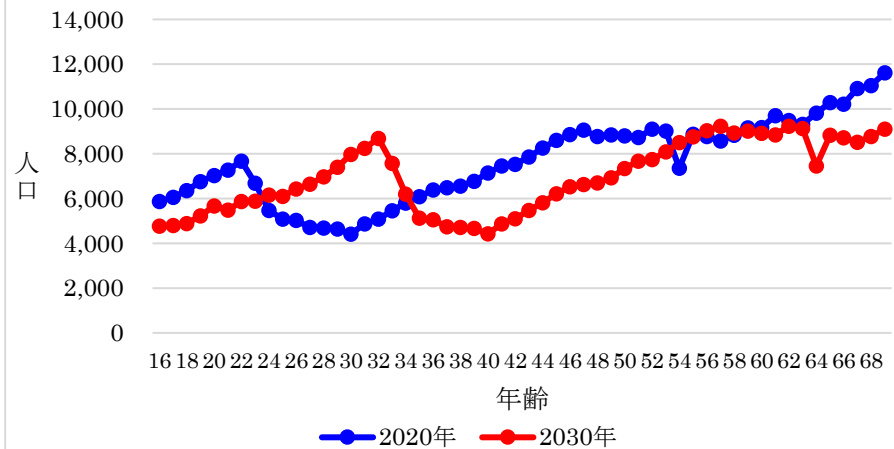


図2-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（青森県男性）
2020年⇒2030年

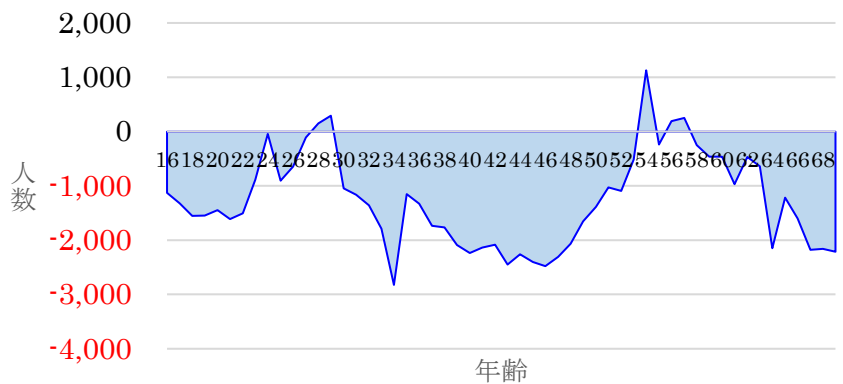
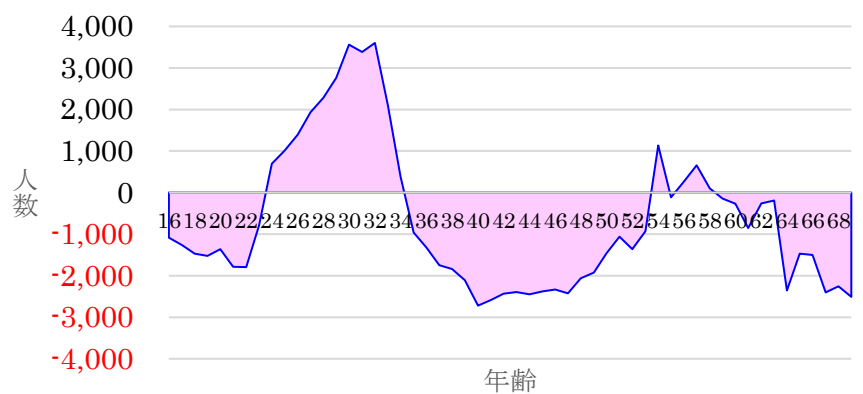


図2-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（青森県女性）
2020年⇒2030年



03 岩手県

図3-1 推計献血可能者数（岩手県男性）

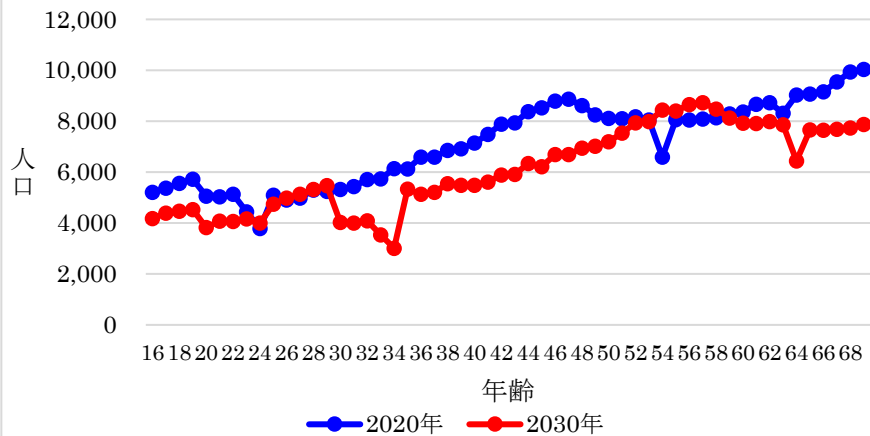


図3-2 推計献血可能者数（岩手県女性）

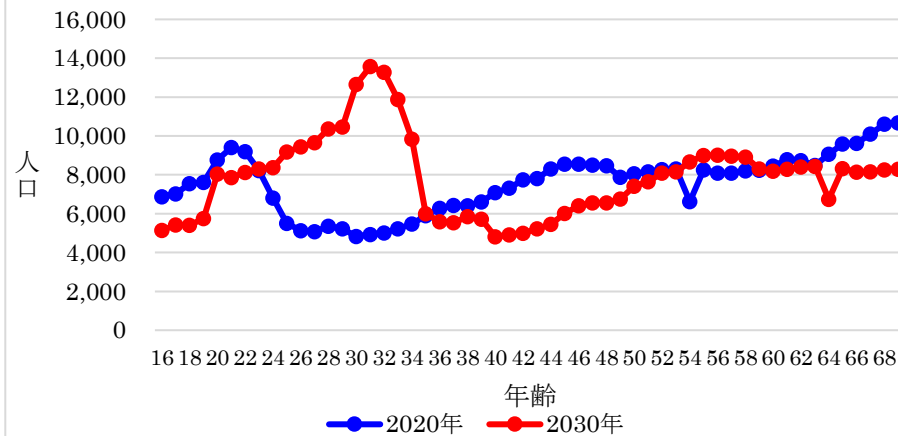
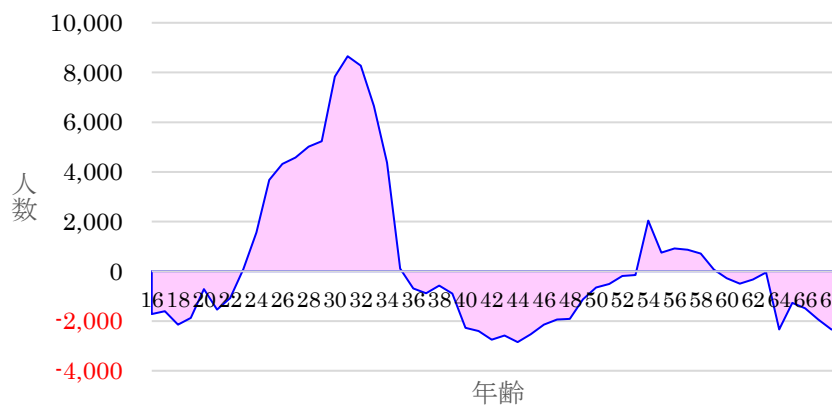


図3-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（岩手県男性）
2020年⇒2030年



図3-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（岩手県女性）
2020年⇒2030年



04 宮城県

図4-1 推計献血可能者数（宮城県男性）

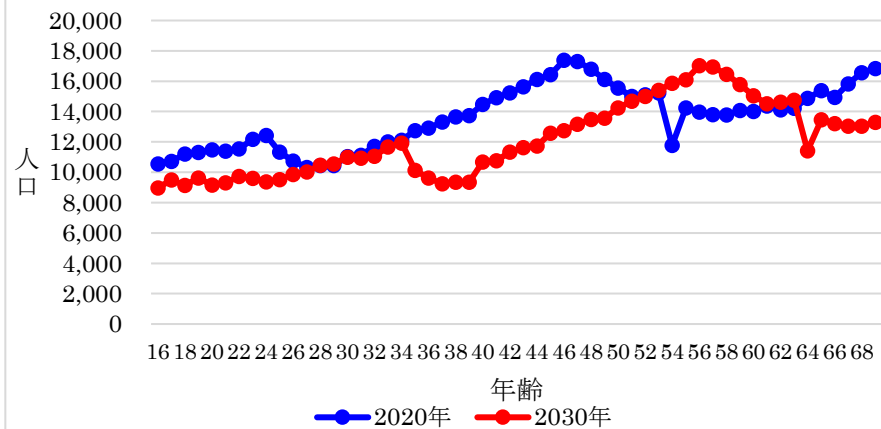


図4-2 推計献血可能者数（宮城県女性）

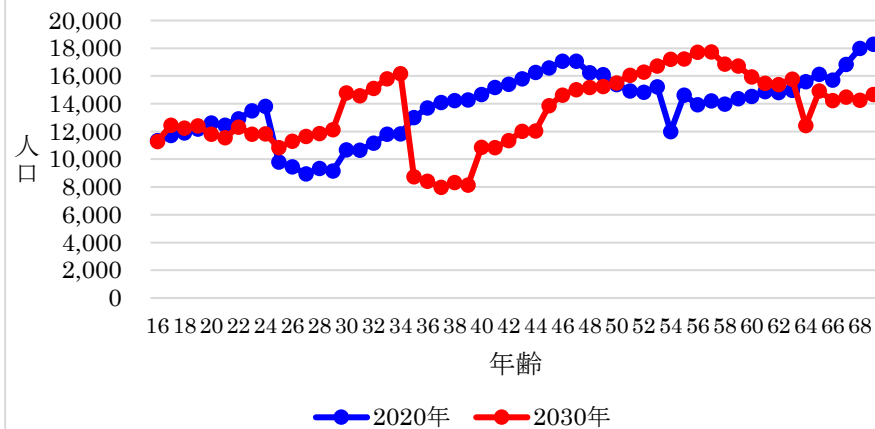


図4-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（宮城県男性）
2020年⇒2030年

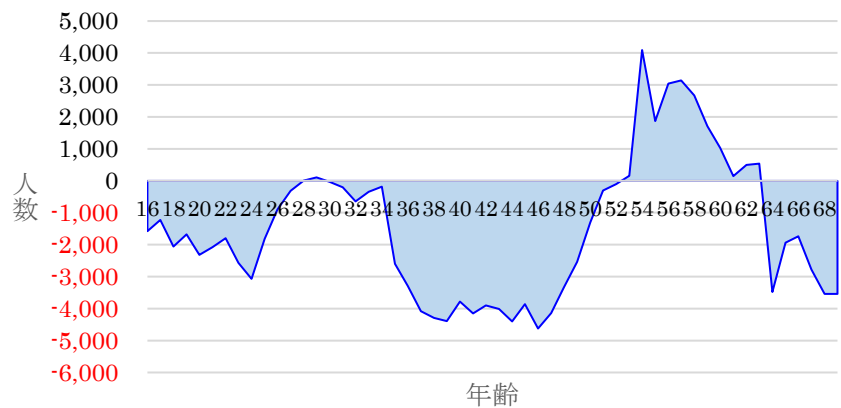
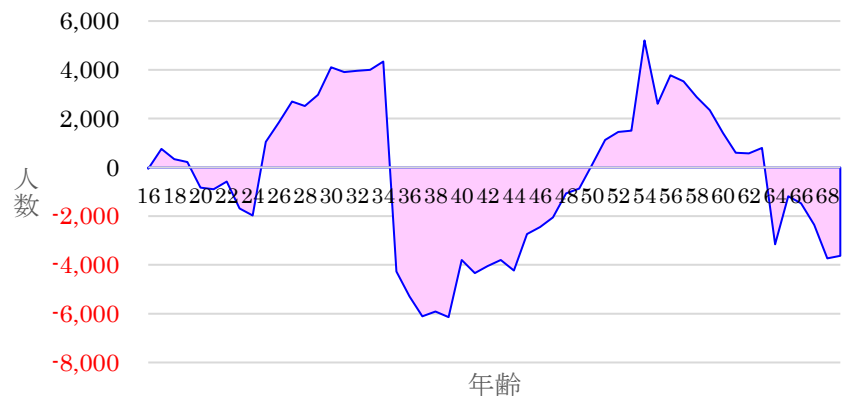


図4-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（宮城県女性）
2020年⇒2030年



05 秋田県

図5-1 推計献血可能者数（秋田県男性）

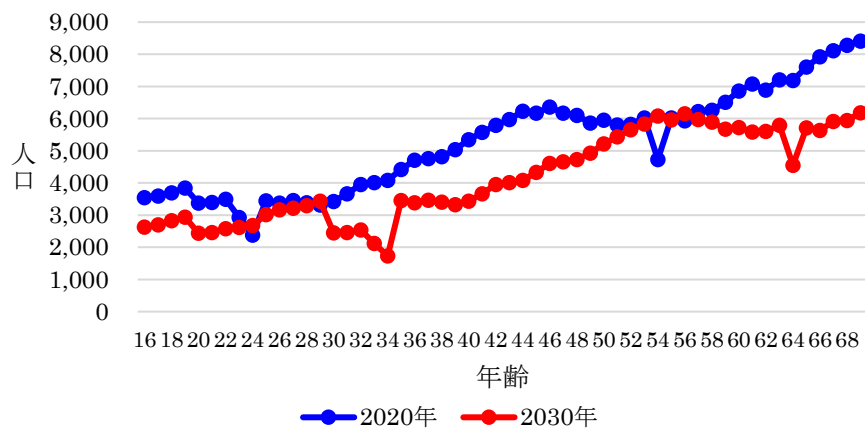


図5-2 推計献血可能者数（秋田県女性）

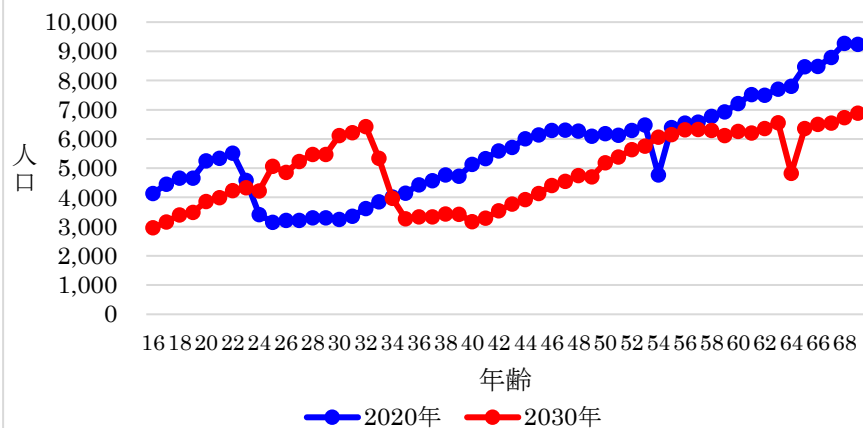


図5-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（秋田県男性）
2020年⇒2030年

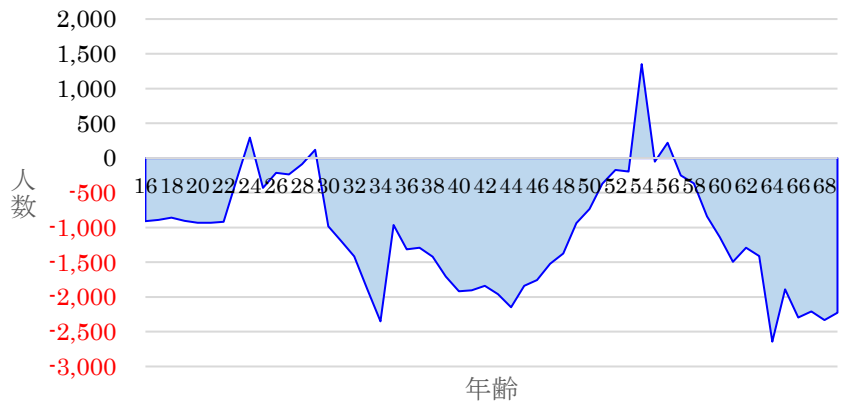
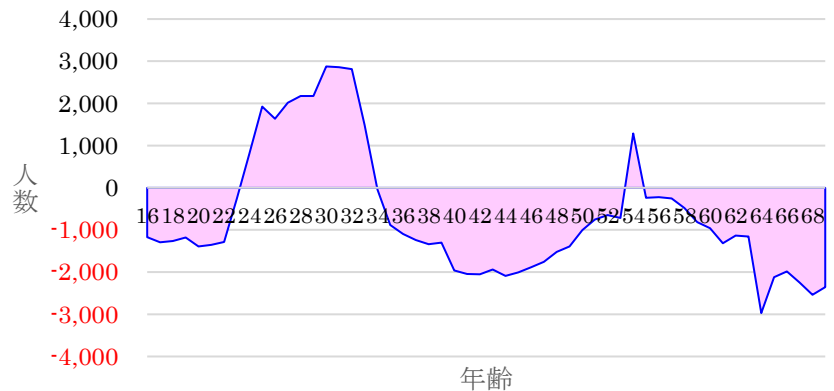


図5-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（秋田県女性）
2020年⇒2030年



06 山形県

図6-1 推計献血可能者数（山形県男性）

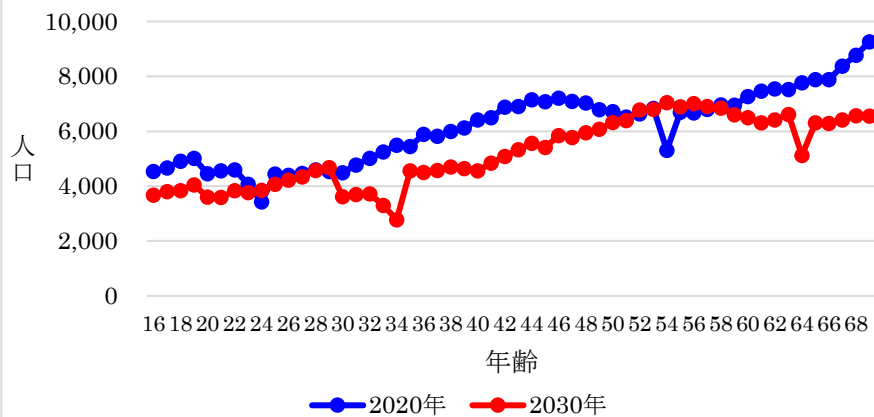


図6-2 推計献血可能者数（山形県女性）

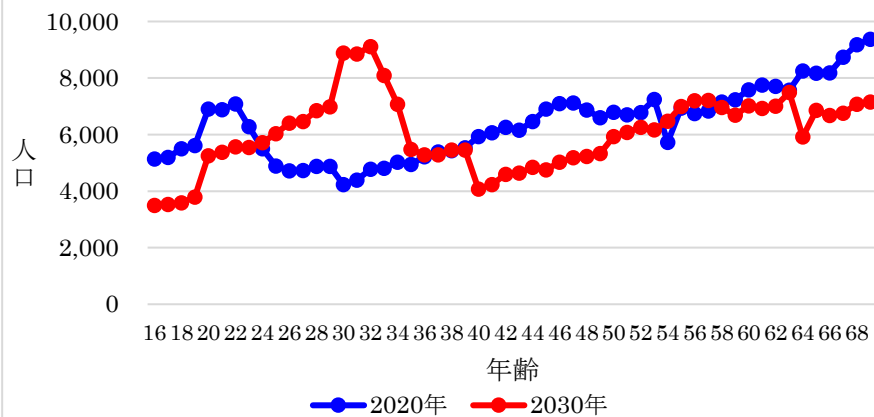
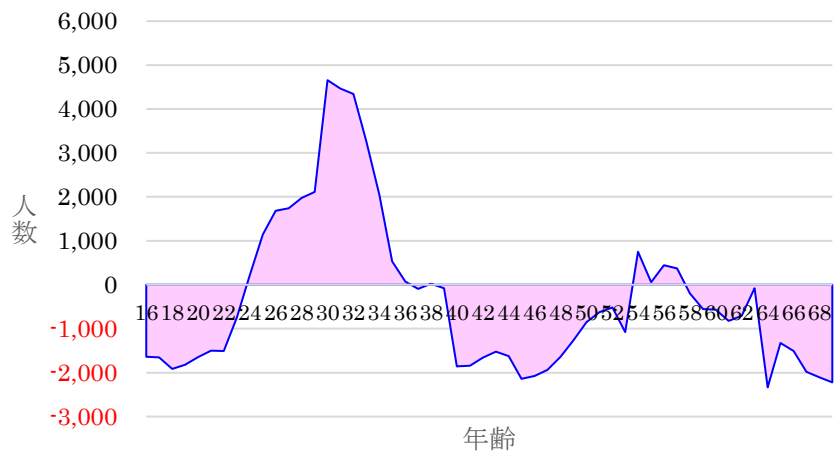


図6-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（山形県男性）
2020年⇒2030年



図6-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（山形県女性）
2020年⇒2030年



07 福島県

図7-1 推計献血可能者数（福島県男性）

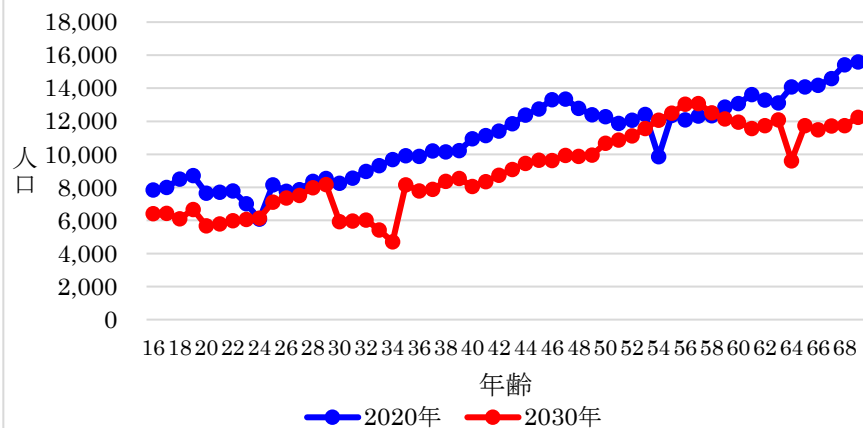


図7-2 推計献血可能者数（福島県女性）

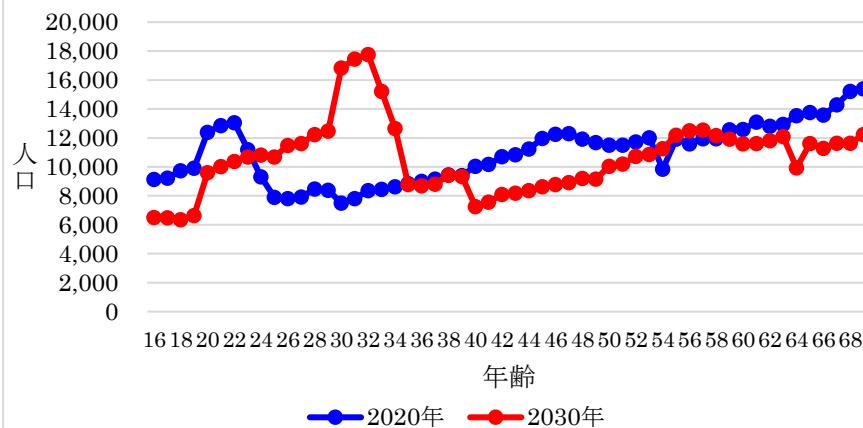
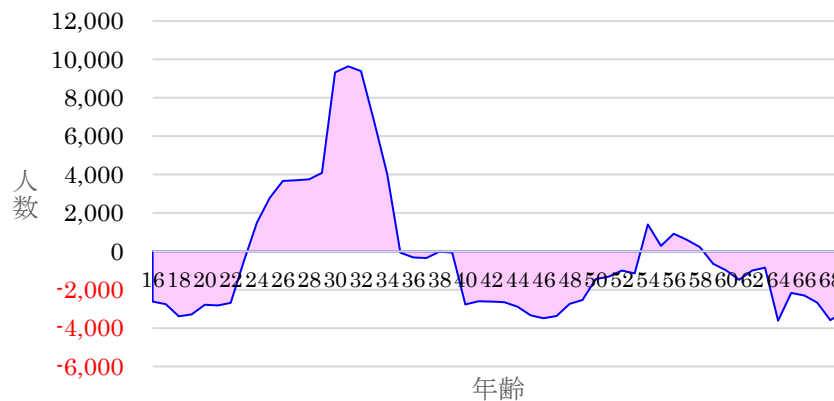


図7-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（福島県男性）
2020年⇒2030年



図7-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（福島県女性）
2020年⇒2030年



08 茨城県

図8-1 推計献血可能者数（茨城県男性）

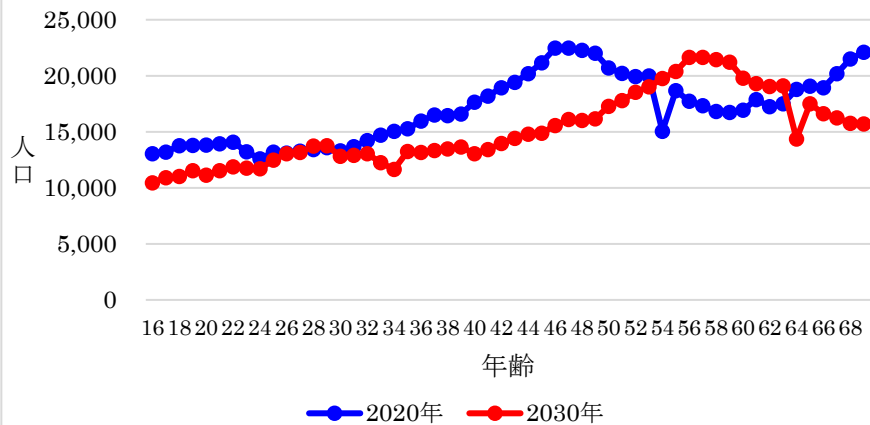


図8-2 推計献血可能者数（茨城県女性）

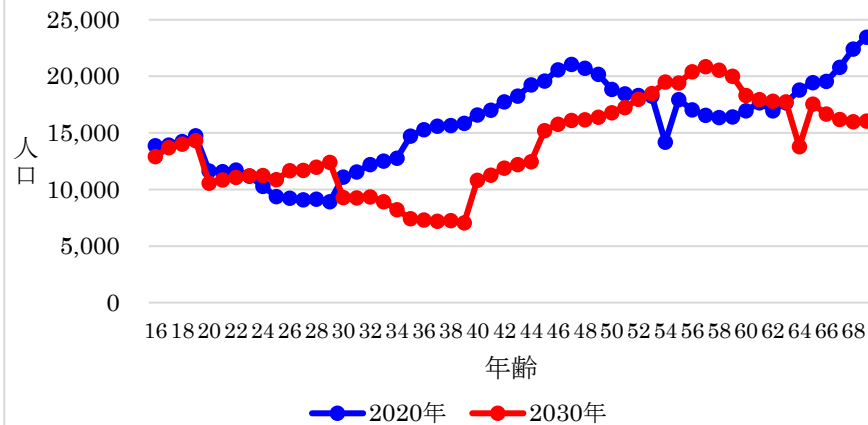
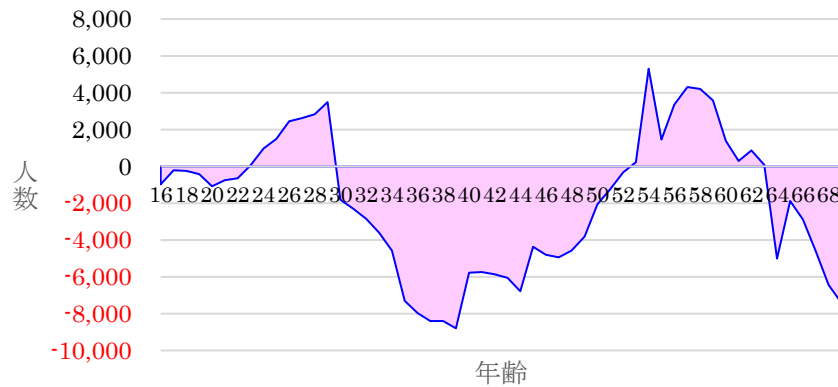


図8-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（茨城県男性）
2020年⇒2030年



図8-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（茨城県女性）
2020年⇒2030年



09 栃木県

図9-1 推計献血可能者数（栃木県男性）

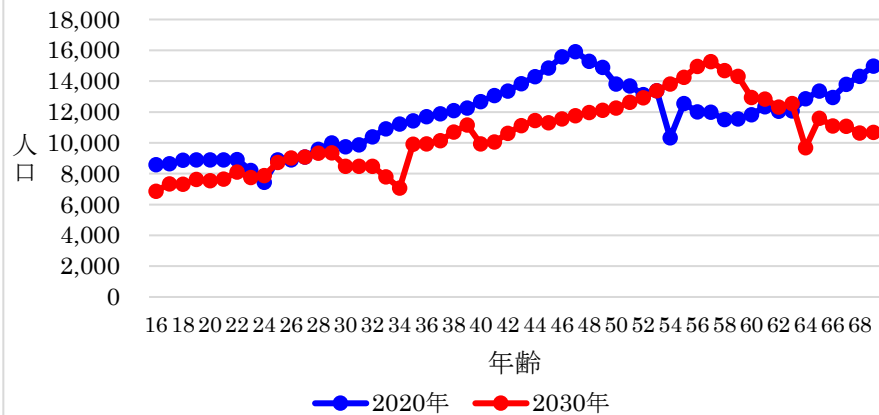


図9-2 推計献血可能者数（栃木県女性）

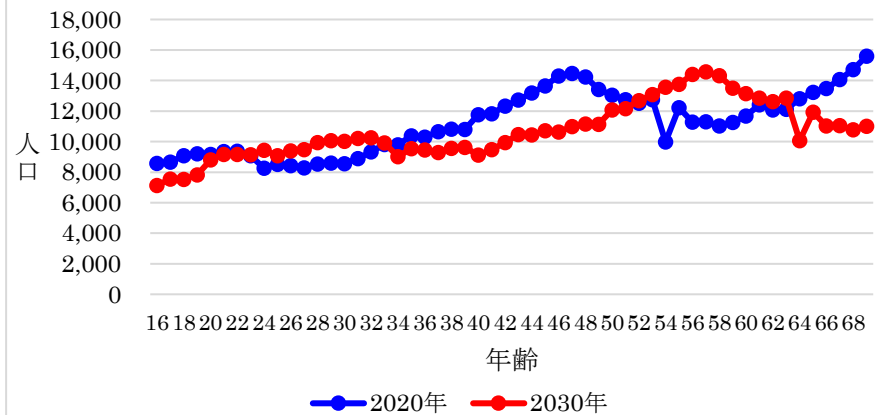


図9-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（栃木県男性）
2020年⇒2030年

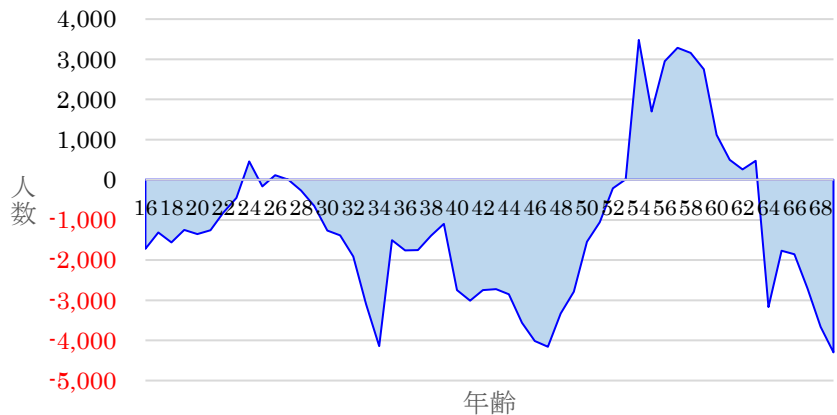
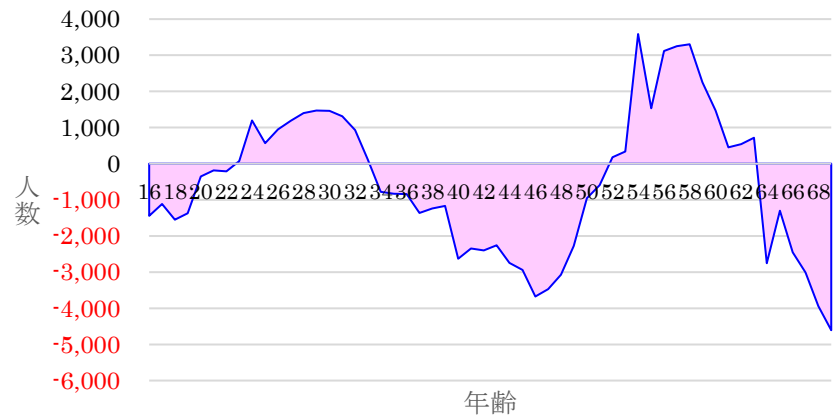


図9-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（栃木県女性）
2020年⇒2030年



10 群馬県

図10-1 推計献血可能者数（群馬県男性）

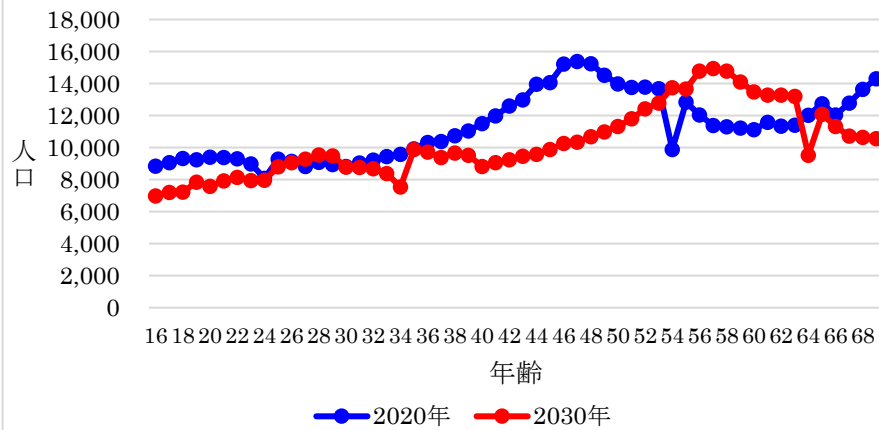


図10-2 推計献血可能者数（群馬県女性）

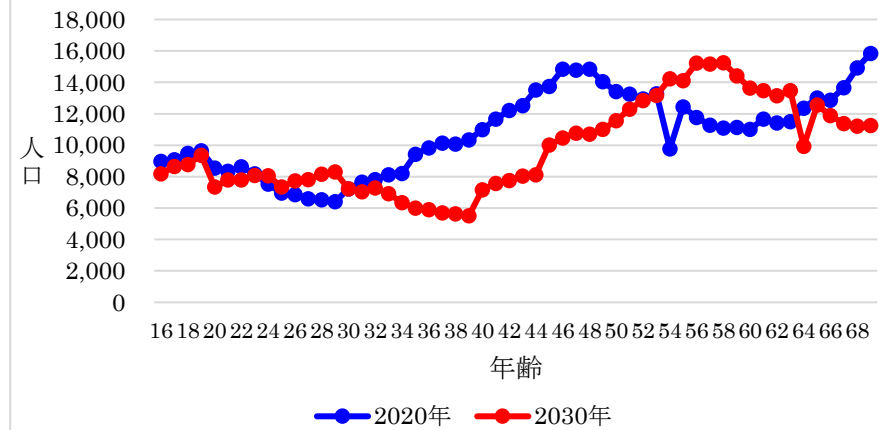


図10-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（群馬県男性）
2020年⇒2030年



図10-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（群馬県女性）
2020年⇒2030年



11 埼玉県

図11-1 推計献血可能者数（埼玉県男性）

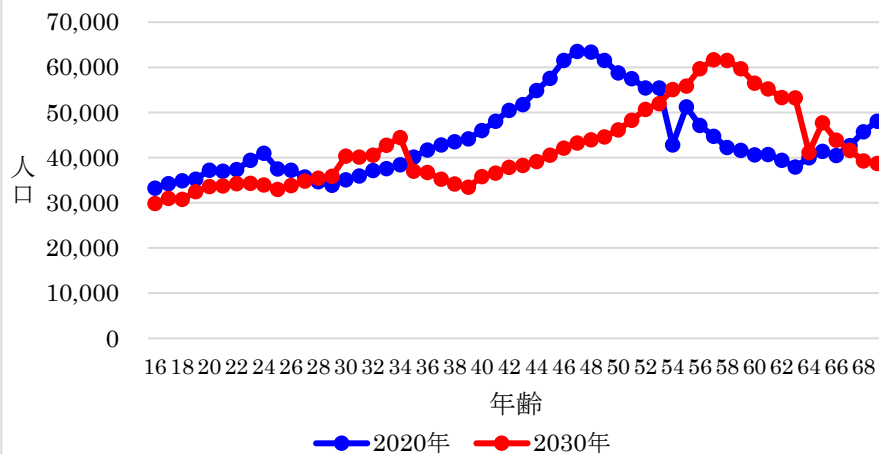


図11-2 推計献血可能者数（埼玉県女性）

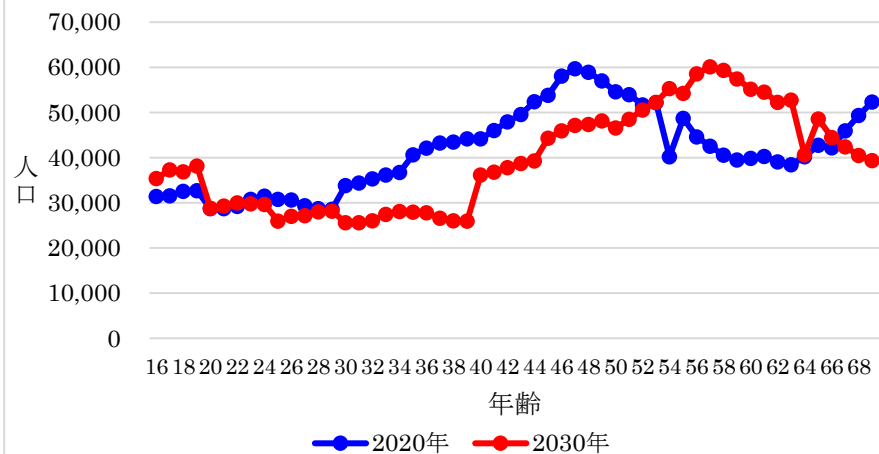


図11-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（埼玉県男性）
2020年⇒2030年

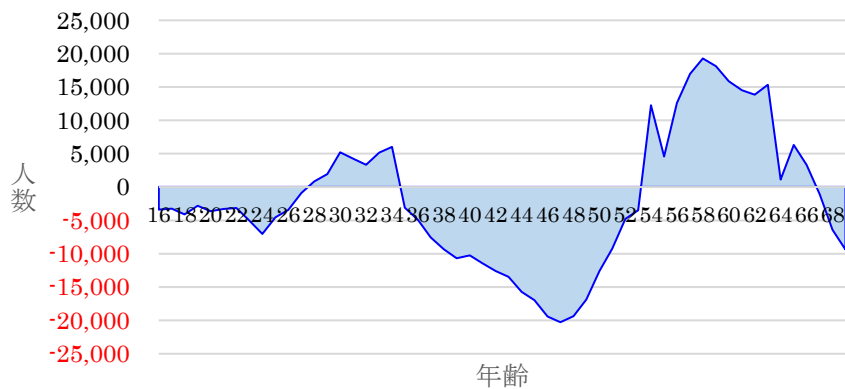
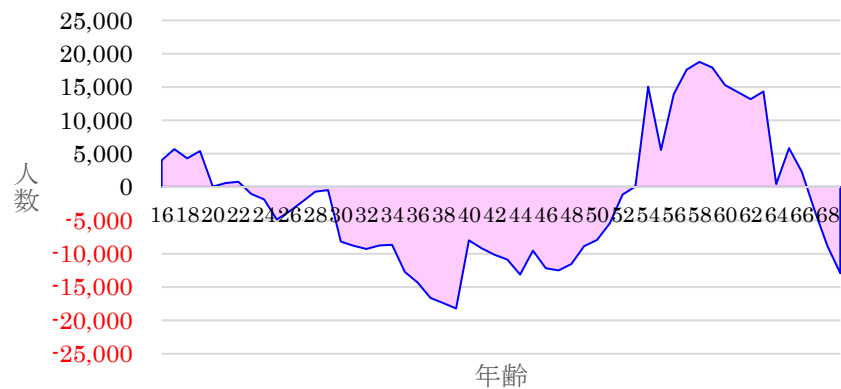


図11-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（埼玉県女性）
2020年⇒2030年



12 千葉県

図12-1 推計献血可能者数（千葉県男性）

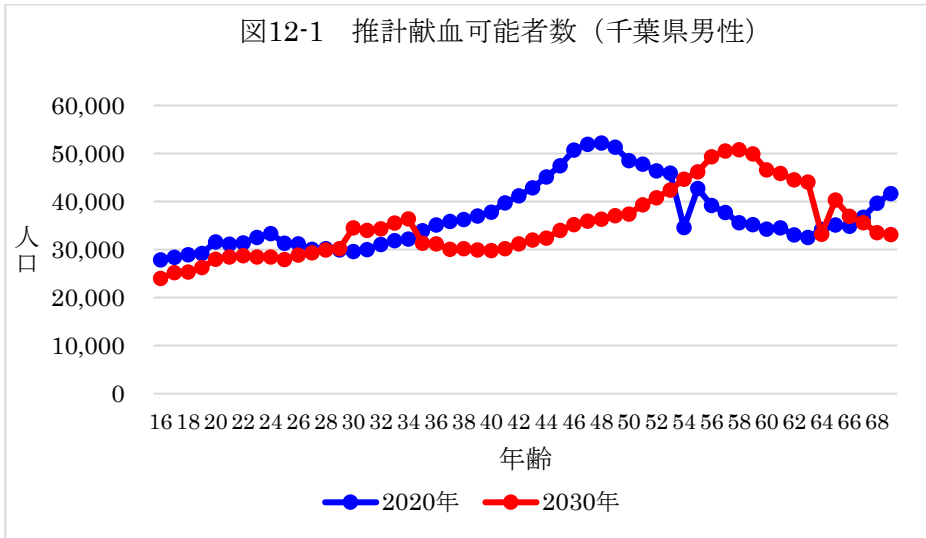


図12-2 推計献血可能者数（千葉県女性）

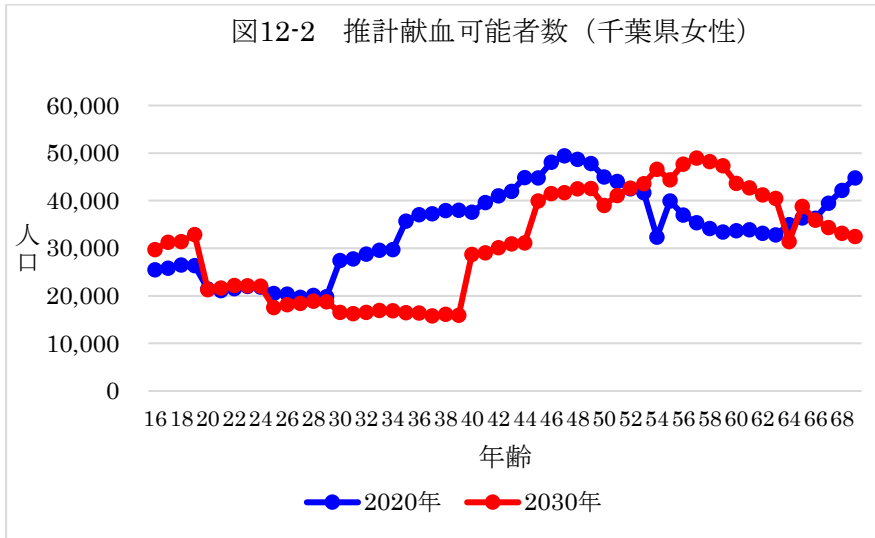


図12-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（千葉県男性）
2020年⇒2030年

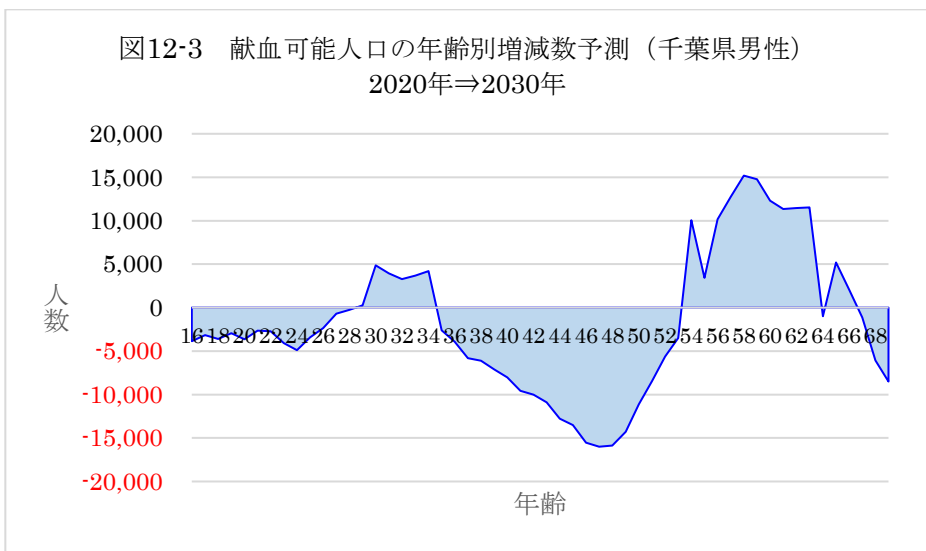
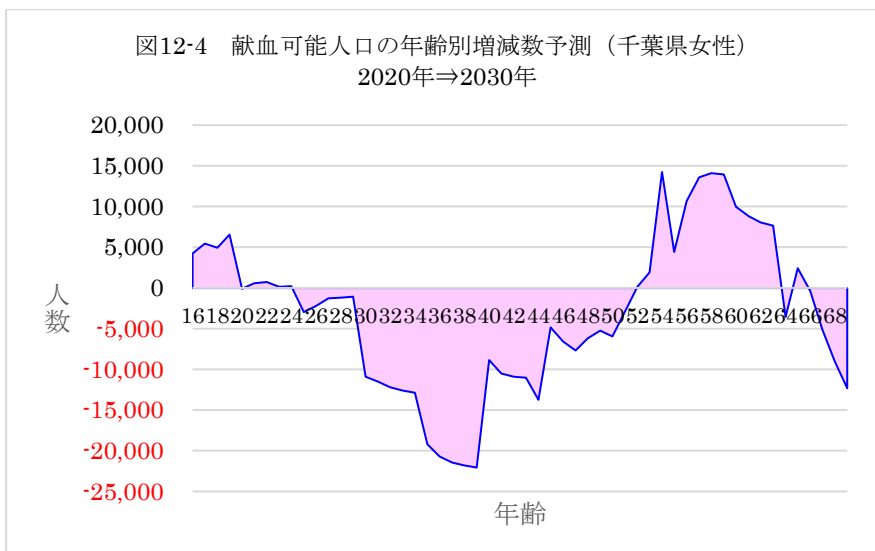


図12-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（千葉県女性）
2020年⇒2030年



13 東京都

図13-1 推計献血可能者数（東京都男性）

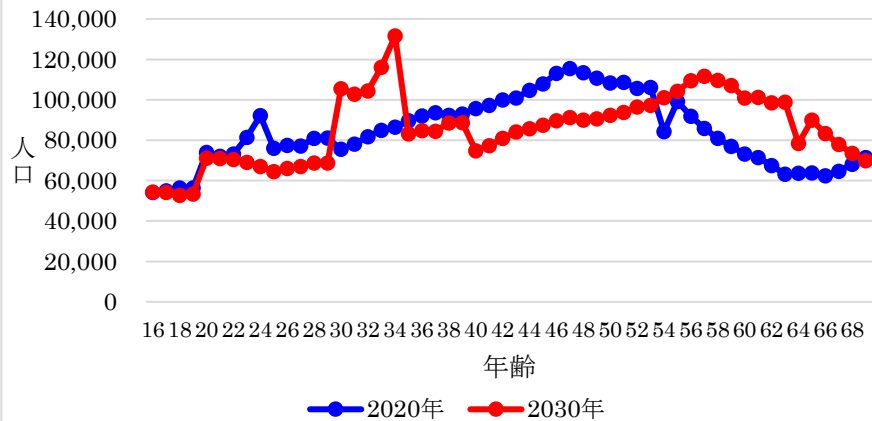


図13-2 推計献血可能者数（東京都女性）

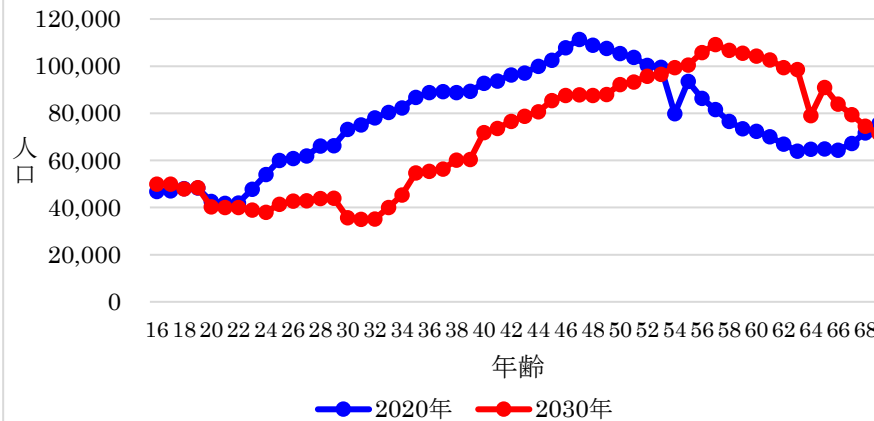


図13-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（東京都男性）
2020年⇒2030年

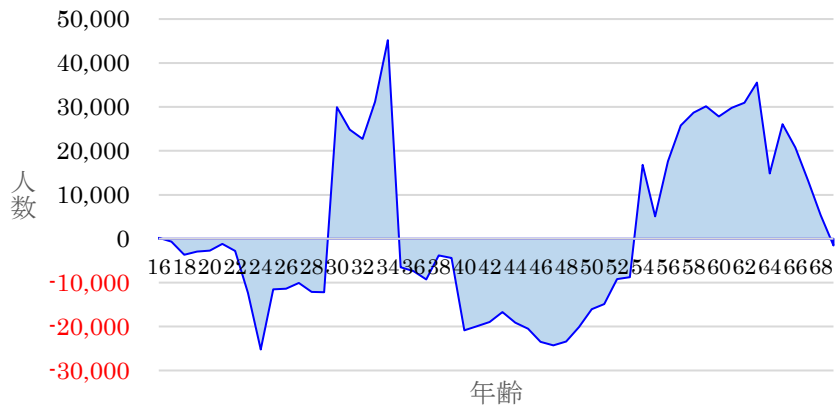
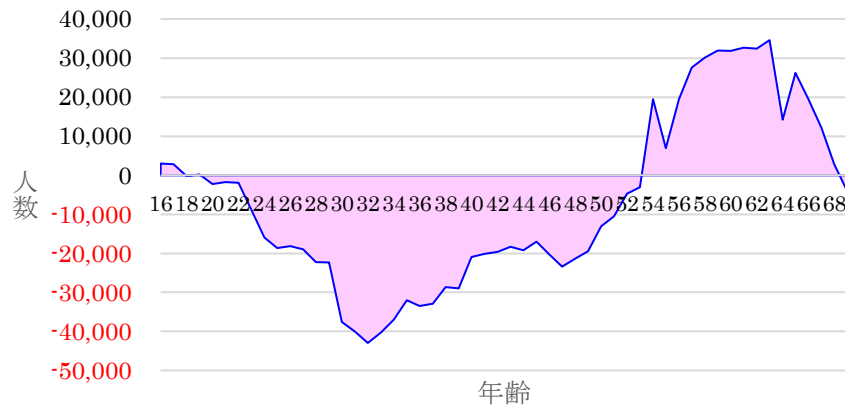


図13-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（東京都女性）
2020年⇒2030年



14 神奈川県

図14-1 推計献血可能者数（神奈川県男性）

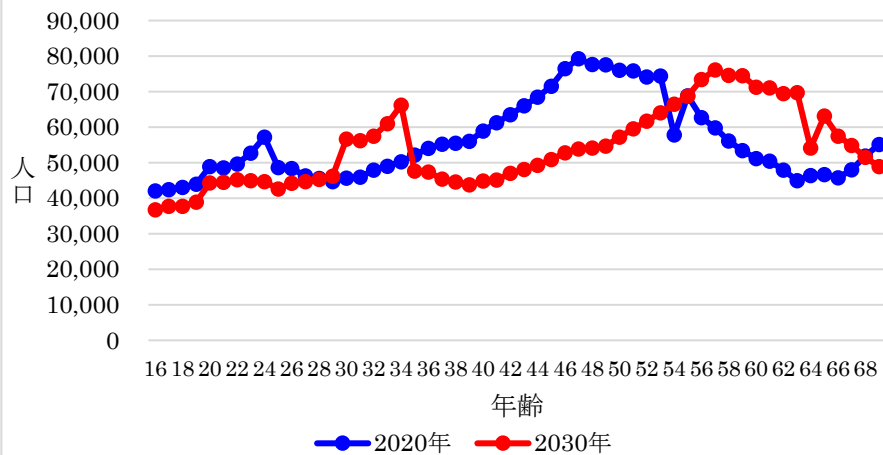


図14-2 推計献血可能者数（神奈川県女性）

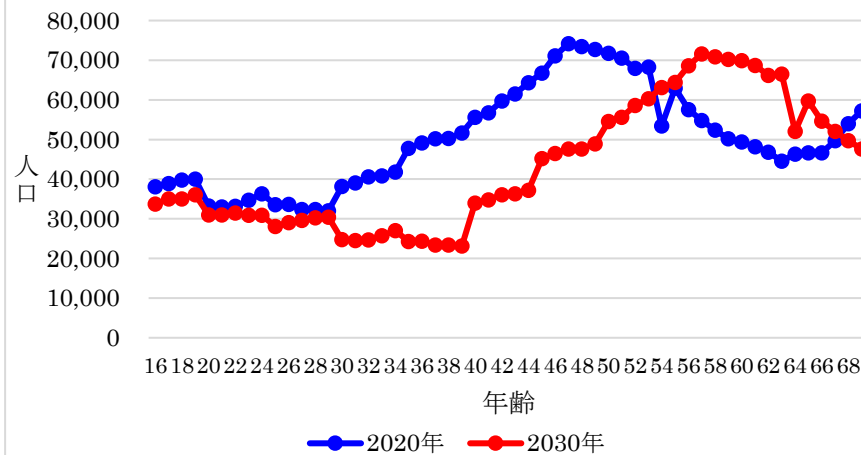


図14-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（神奈川県男性）
2020年⇒2030年



図14-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（神奈川県女性）
2020年⇒2030年



15 新潟県

図15-1 推計献血可能者数（新潟県男性）

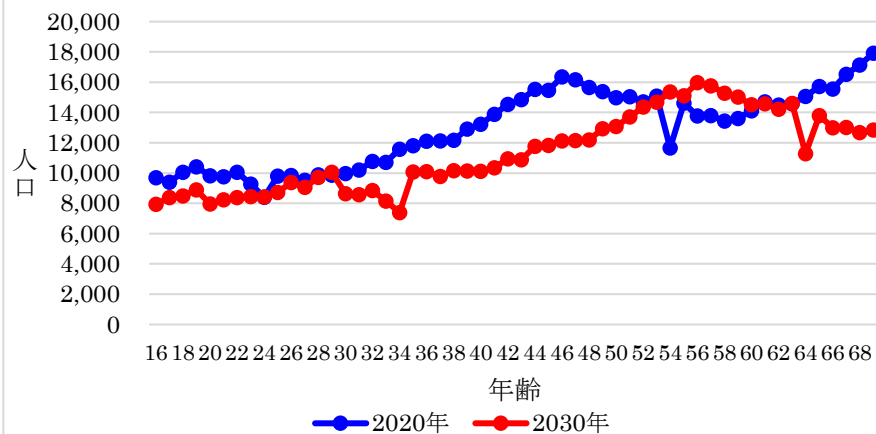


図15-2 推計献血可能者数（新潟県女性）

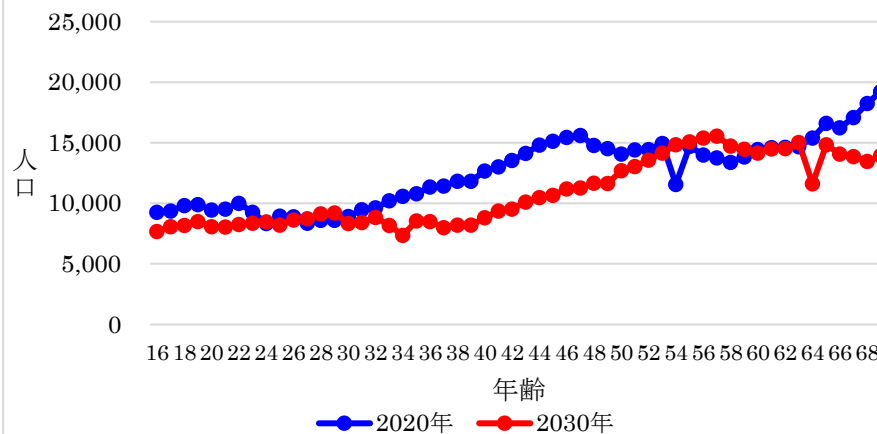


図15-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（新潟県男性）
2020年⇒2030年

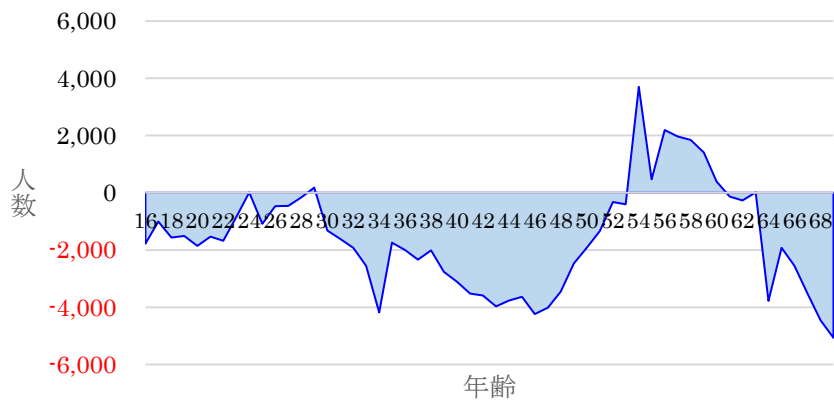


図15-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（新潟県女性）
2020年⇒2030年



16 富山県

図16-1 推計献血可能者数（富山県男性）

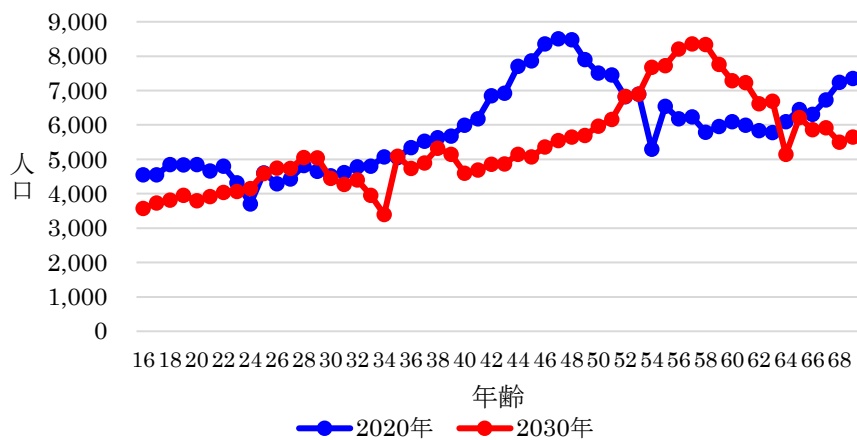


図16-2 推計献血可能者数（富山県女性）

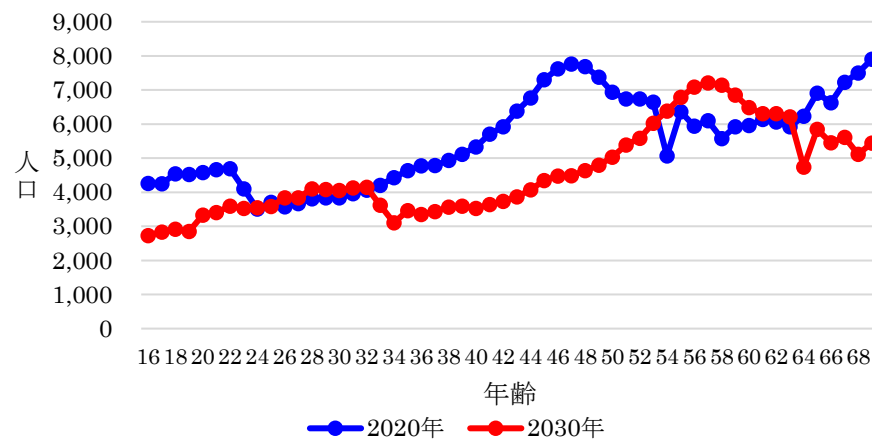
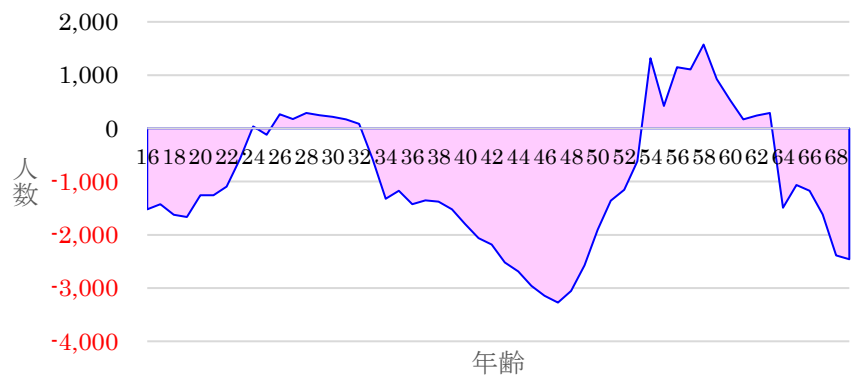


図16-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（富山県男性）
2020年⇒2030年



図16-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（富山県女性）
2020年⇒2030年



17 石川県

図17-1 推計献血可能者数（石川県男性）

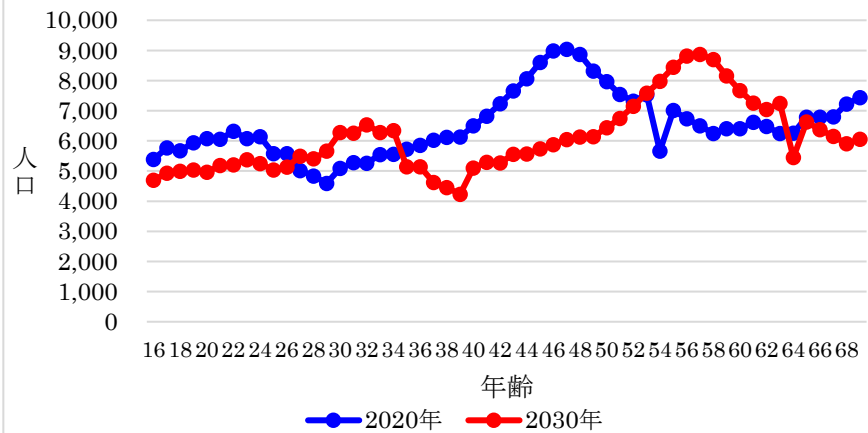


図17-2 推計献血可能者数（石川県女性）

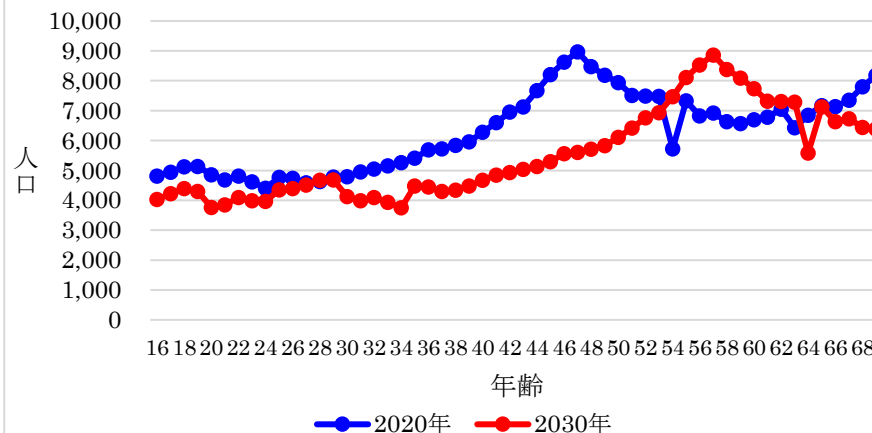


図17-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（石川県男性）
2020年⇒2030年

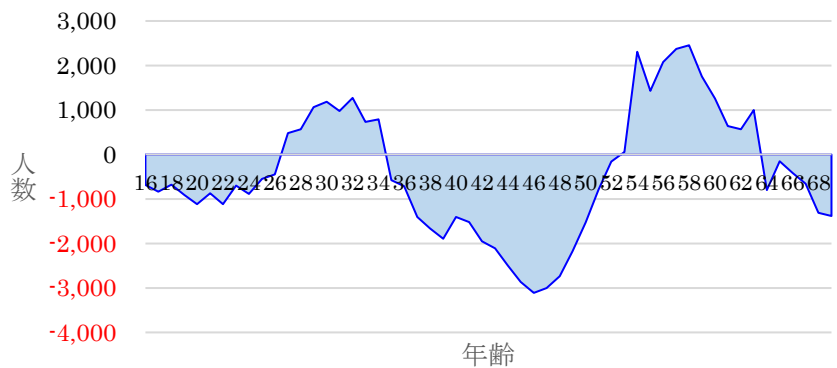
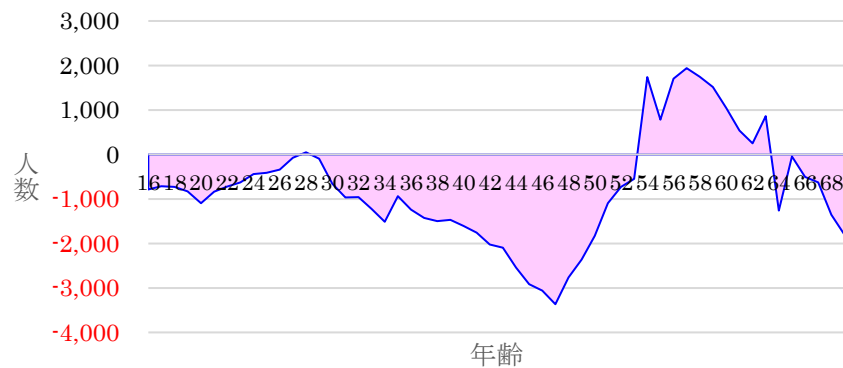


図17-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（石川県女性）
2020年⇒2030年



18 福井県

図18-1 推計献血可能者数（福井県男性）

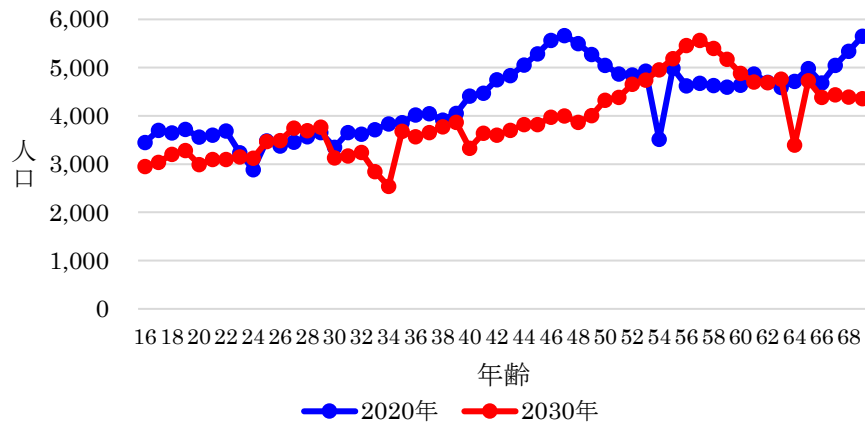


図18-2 推計献血可能者数（福井県女性）

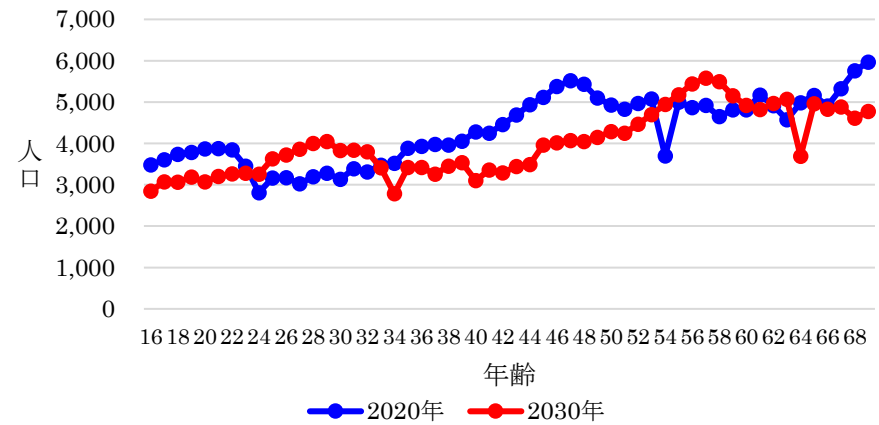
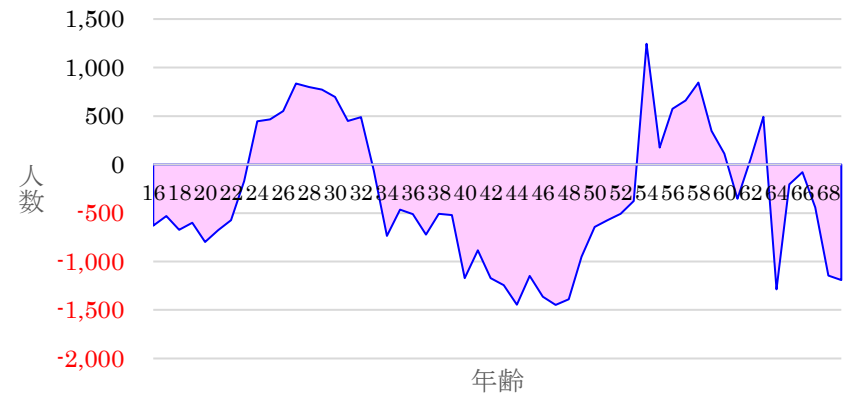


図18-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（福井県男性）
2020年⇒2030年



図18-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（福井県女性）
2020年⇒2030年



19 山梨県

図19-1 推計献血可能者数（山梨県男性）

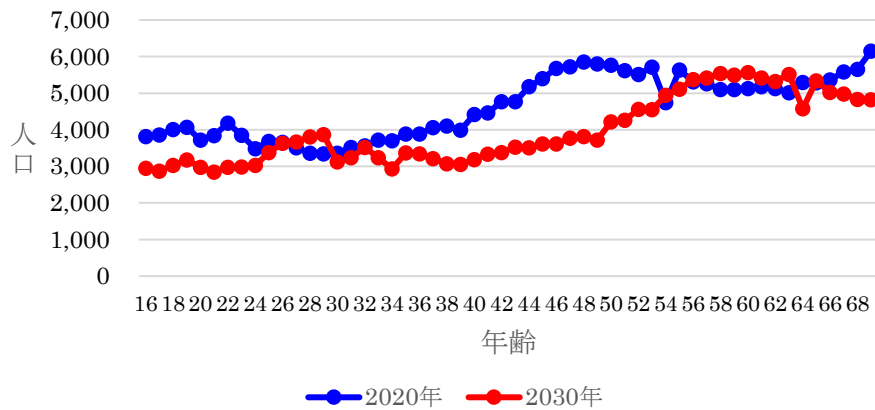


図19-2 推計献血可能者数（山梨県女性）

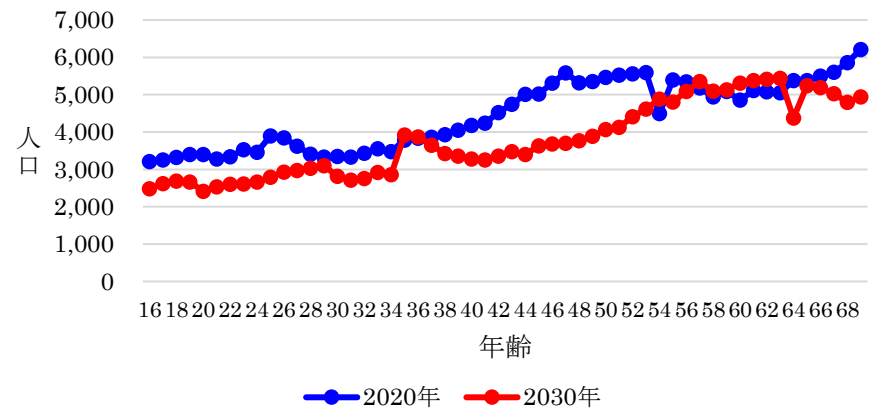


図19-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（山梨県男性）
2020年⇒2030年

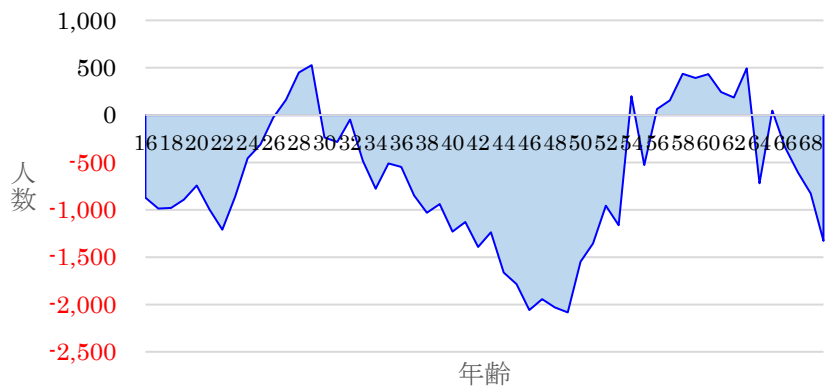


図19-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（山梨県女性）
2020年⇒2030年



20 長野県

図20-1 推計献血可能者数（長野県男性）

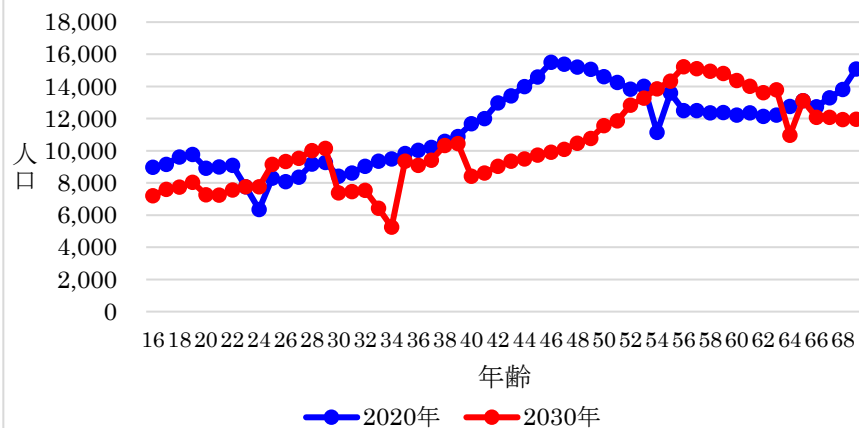


図20-2 推計献血可能者数（長野県女性）

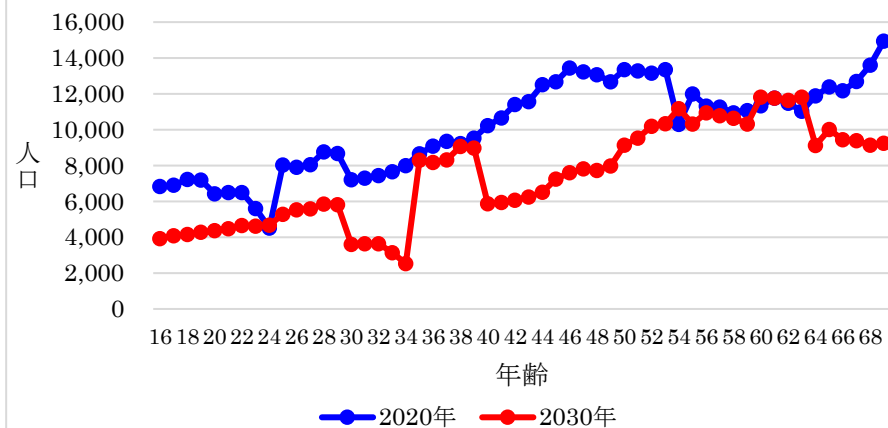


図20-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（長野県男性）
2020年⇒2030年



図20-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（長野県女性）
2020年⇒2030年



21 岐阜県

図21-1 推計献血可能者数（岐阜県男性）

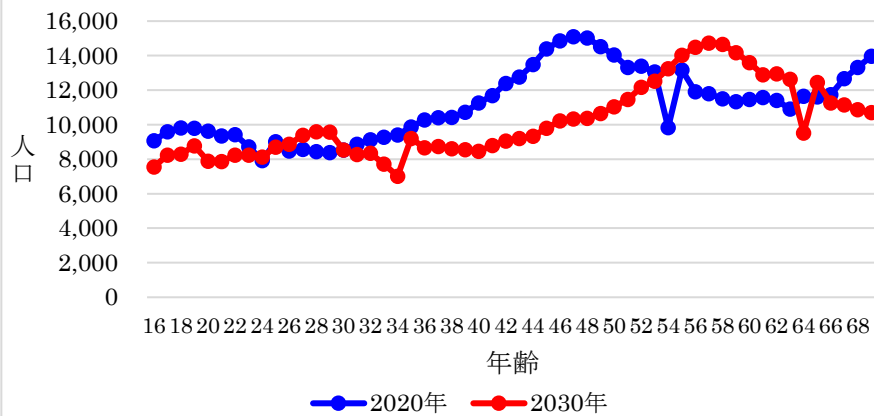


図21-2 推計献血可能者数（岐阜県女性）

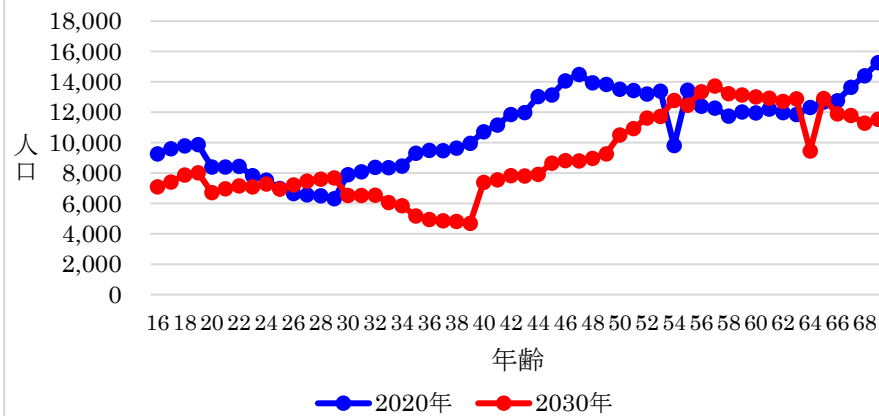


図21-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（岐阜県男性）
2020年⇒2030年



図21-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（岐阜県女性）
2020年⇒2030年



22 静岡県

図22-1 推計献血可能者数（静岡県男性）

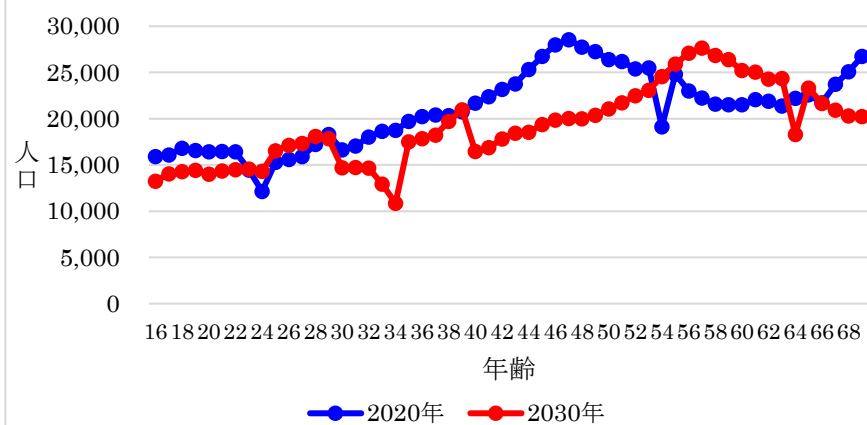


図22-2 推計献血可能者数（静岡県女性）

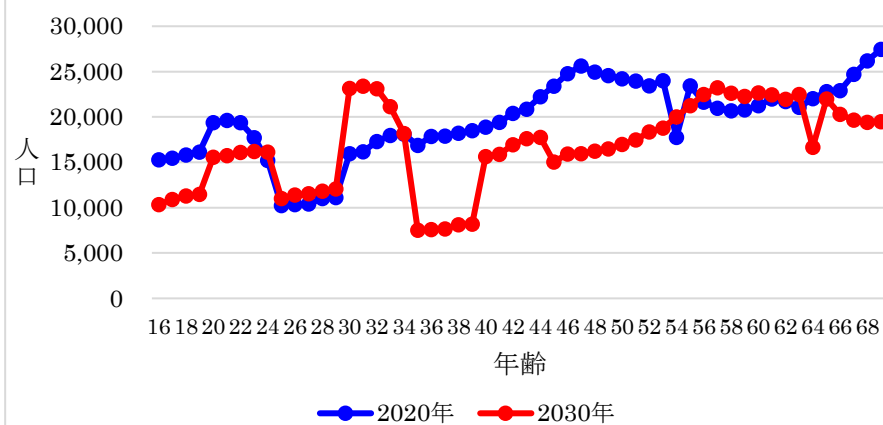


図22-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（静岡県男性）
2020年⇒2030年

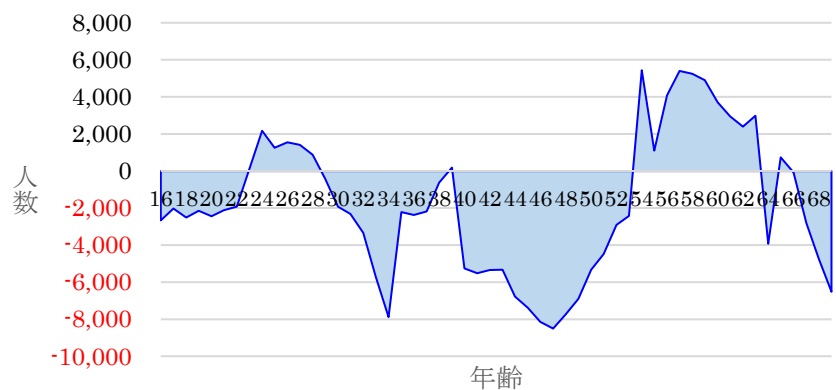
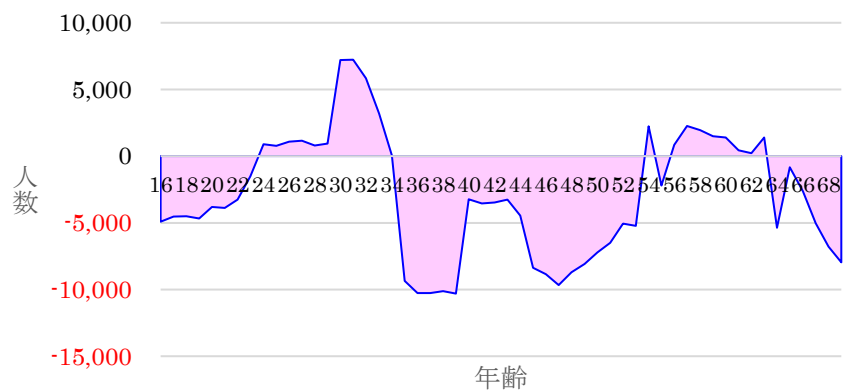


図22-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（静岡県女性）
2020年⇒2030年



23 愛知県

図23-1 推計献血可能者数（愛知県男性）

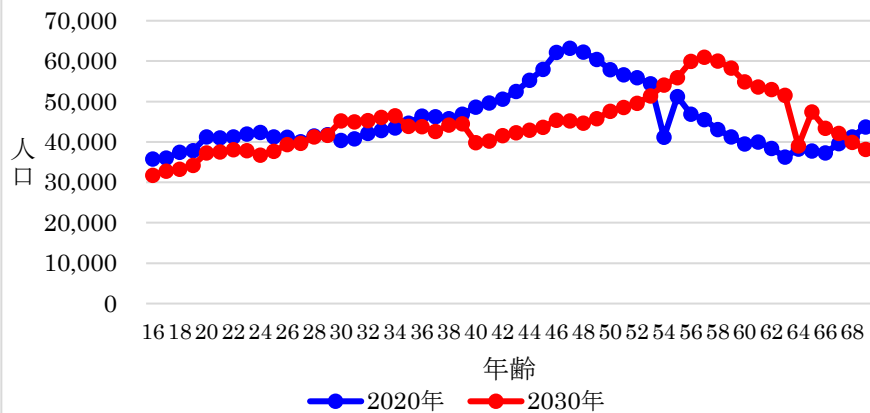


図23-2 推計献血可能者数（愛知県女性）

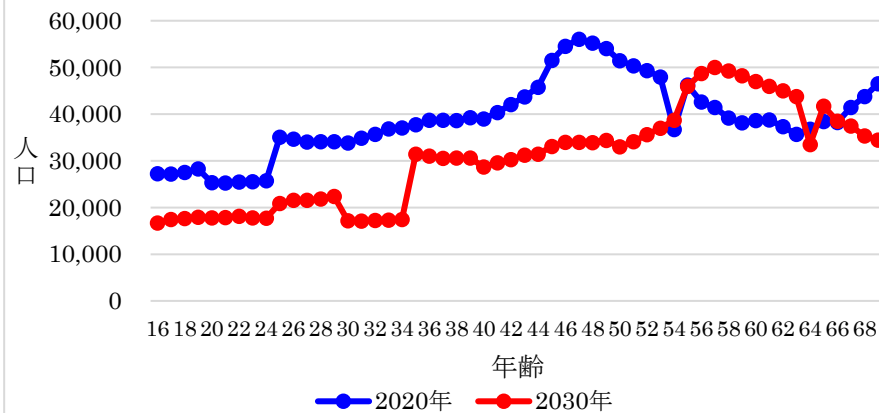
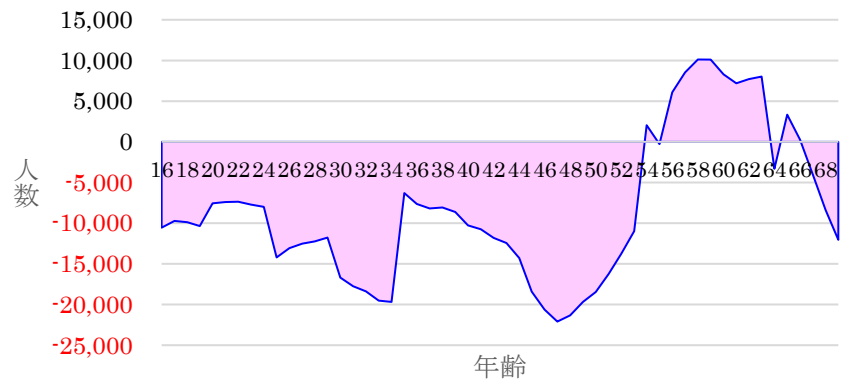


図23-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（愛知県男性）
2020年⇒2030年



図23-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（愛知県女性）
2020年⇒2030年



24 三重県

図24-1 推計献血可能者数（三重県男性）

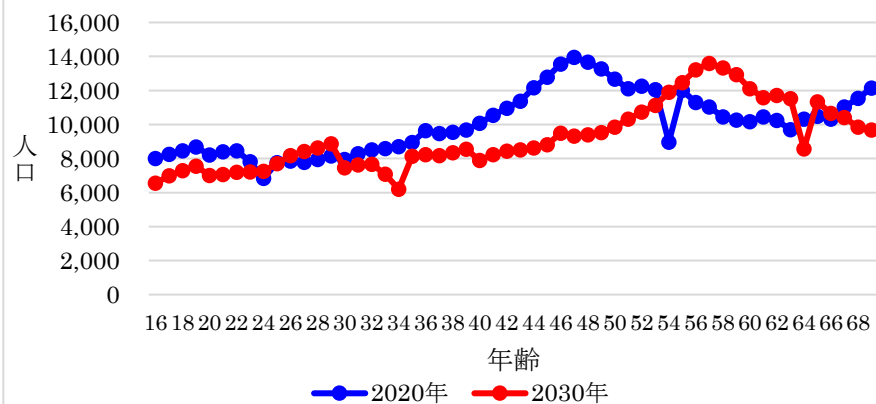


図24-2 推計献血可能者数（三重県女性）

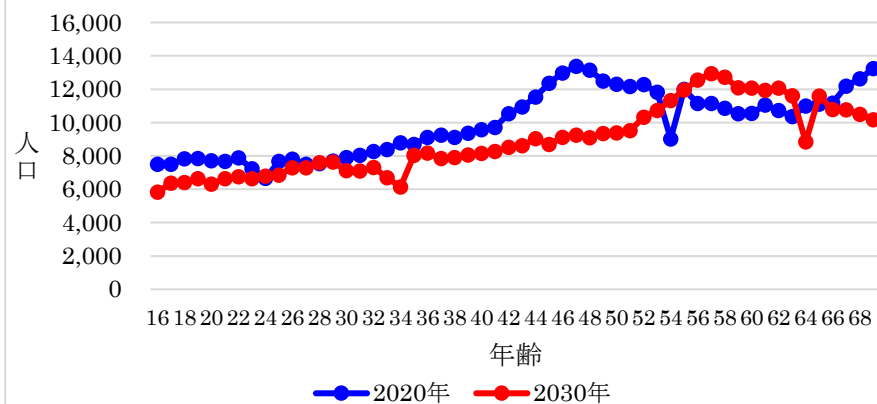
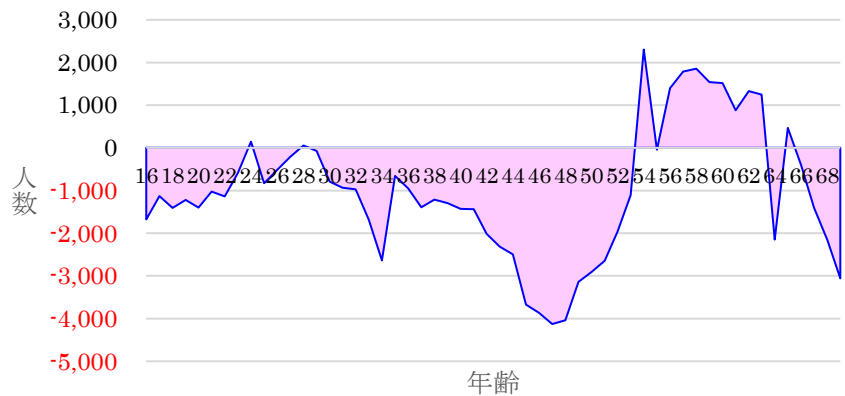


図24-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（三重県男性）
2020年⇒2030年



図24-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（三重県女性）
2020年⇒2030年



25 滋賀県

図25-1 推計献血可能者数（滋賀県男性）

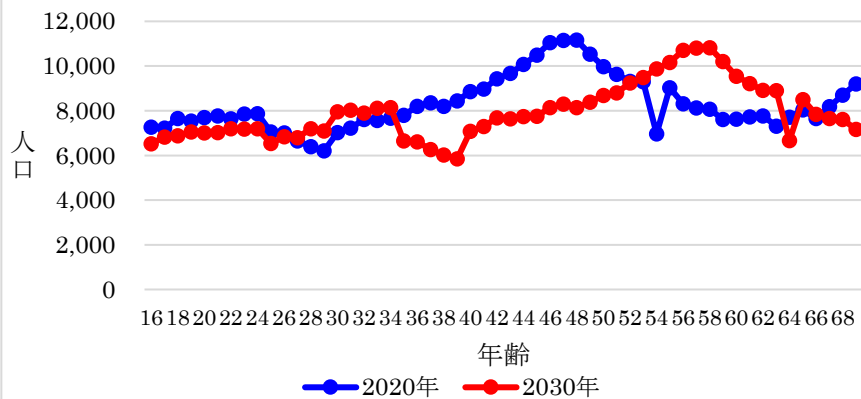


図25-2 推計献血可能者数（滋賀県女性）

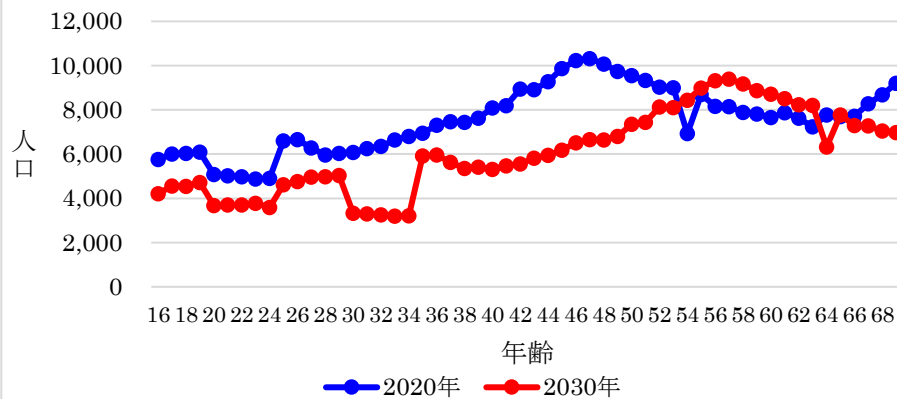


図25-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（滋賀県男性）
2020年⇒2030年

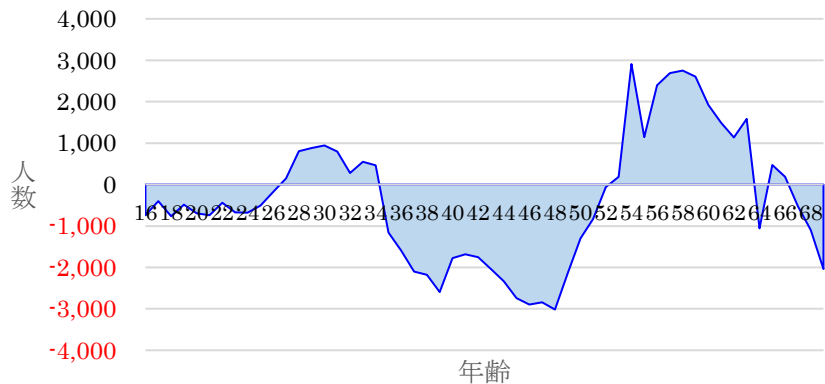
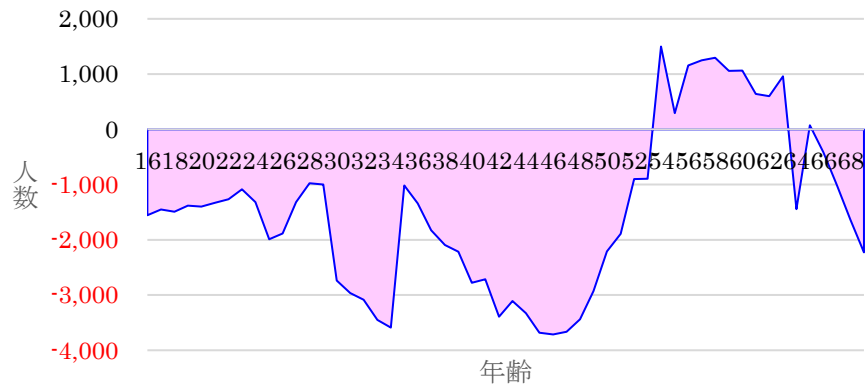


図25-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（滋賀県女性）
2020年⇒2030年



26 京都府

図26-1 推計献血可能者数（京都府男性）

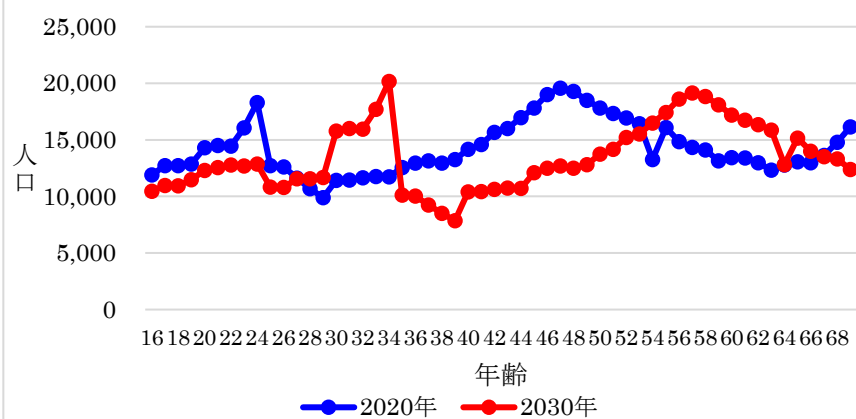


図26-2 推計献血可能者数（京都府女性）

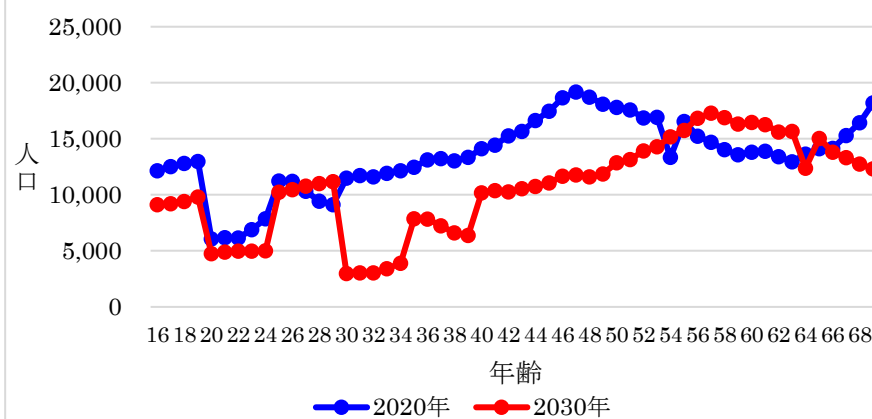


図26-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（京都府男性）
2020年⇒2030年

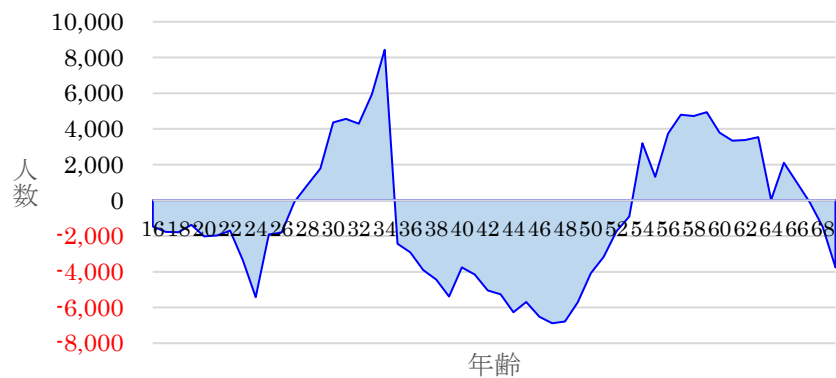


図26-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（京都府女性）
2020年⇒2030年



27 大阪府

図27-1 推計献血可能者数（大阪府男性）

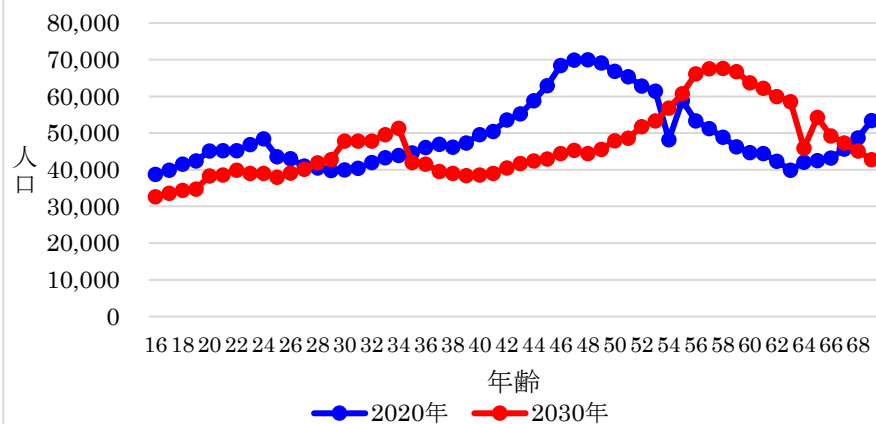


図27-2 推計献血可能者数（大阪府女性）

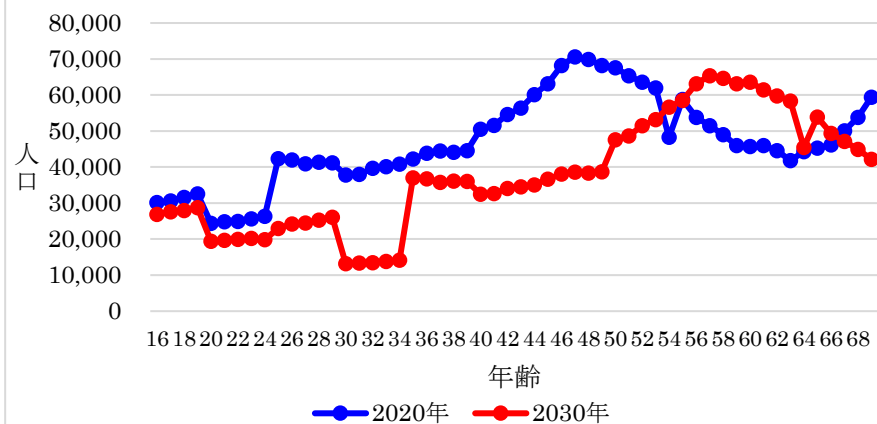


図27-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（大阪府男性）
2020年⇒2030年

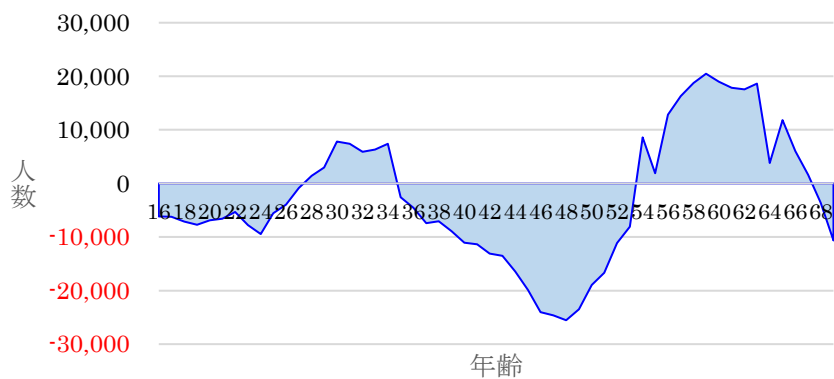
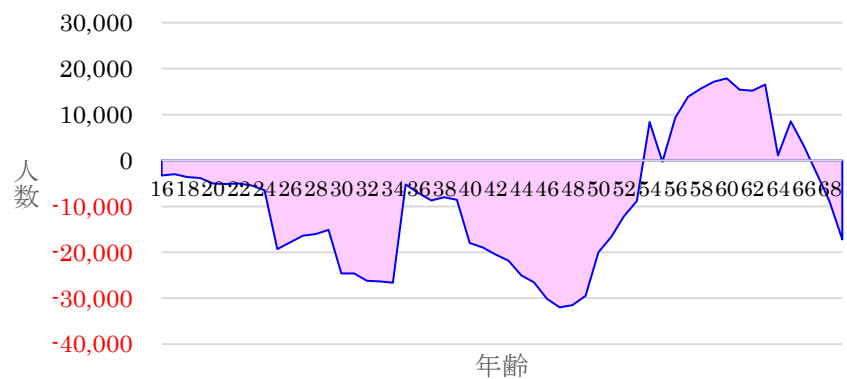


図27-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（大阪府女性）
2020年⇒2030年



28 兵庫県

図28-1 推計献血可能者数（兵庫県男性）

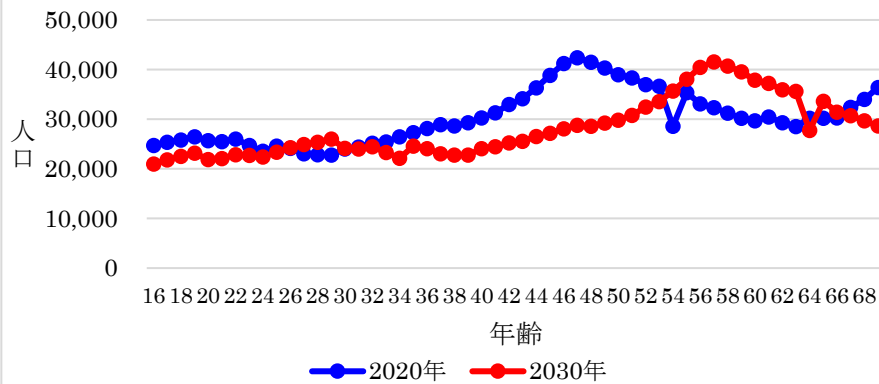


図28-2 推計献血可能者数（兵庫県女性）

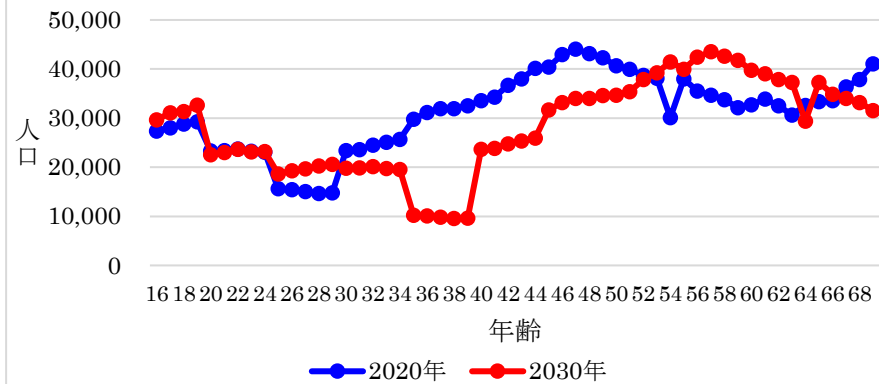


図28-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（兵庫県男性）
2020年⇒2030年

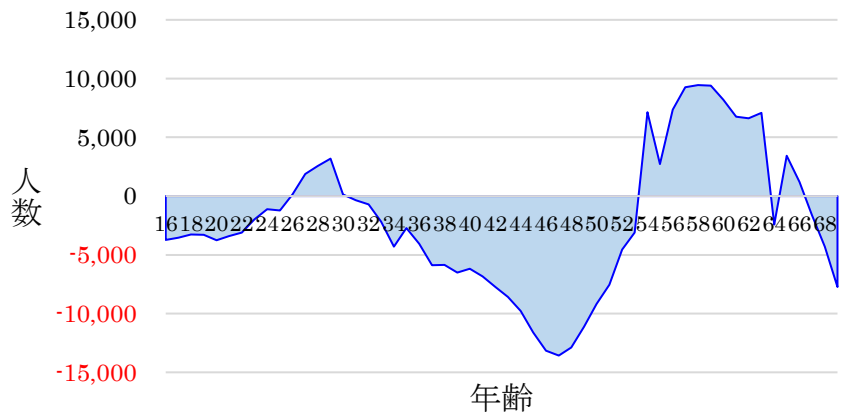


図28-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（兵庫県女性）
2020年⇒2030年



29 奈良県

図29-1 推計献血可能者数（奈良県男性）

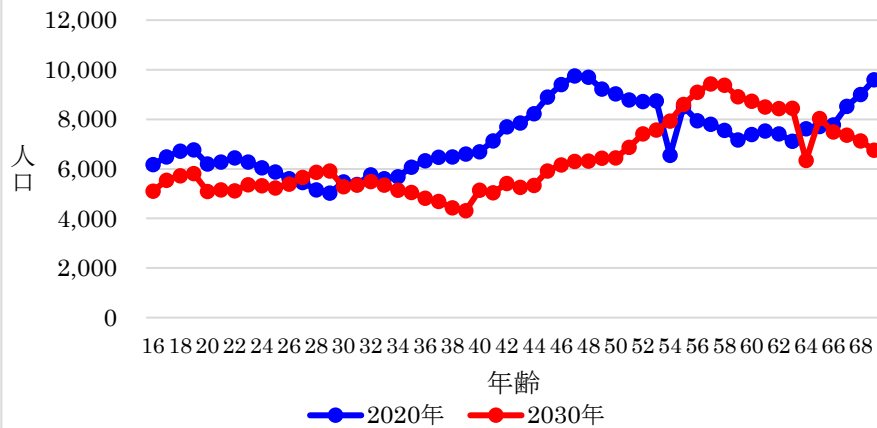


図29-2 推計献血可能者数（奈良県女性）

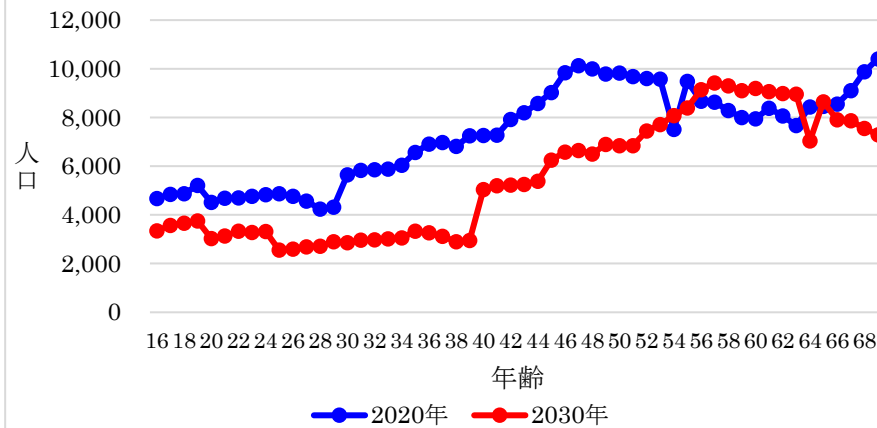


図29-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（奈良県男性）
2020年⇒2030年

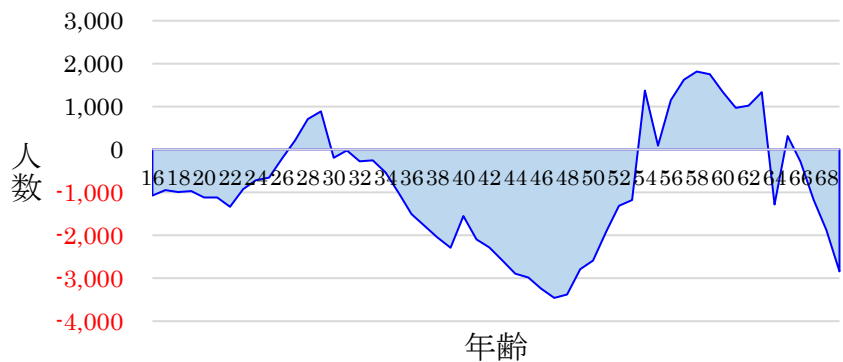
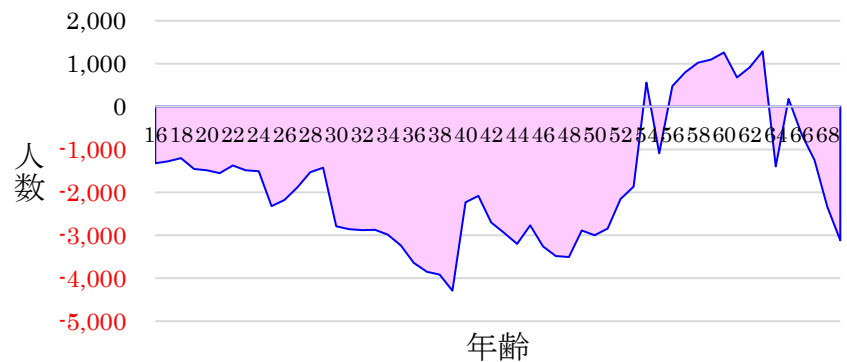


図29-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（奈良県女性）
2020年⇒2030年



30 和歌山県

図30-1 推計献血可能者数（和歌山県男性）

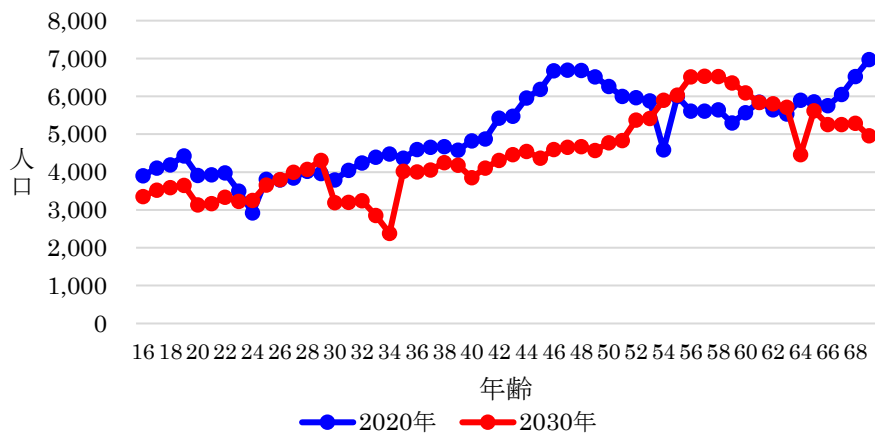


図30-2 推計献血可能者数（和歌山県女性）

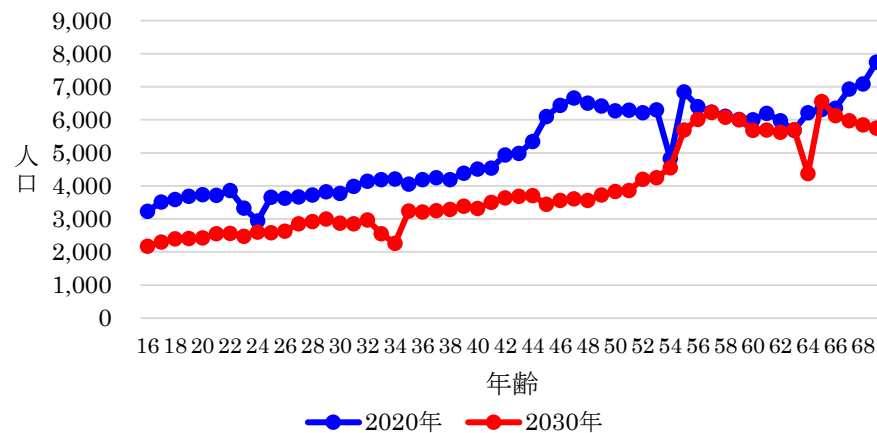


図30-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（和歌山県男性）
2020年⇒2030年

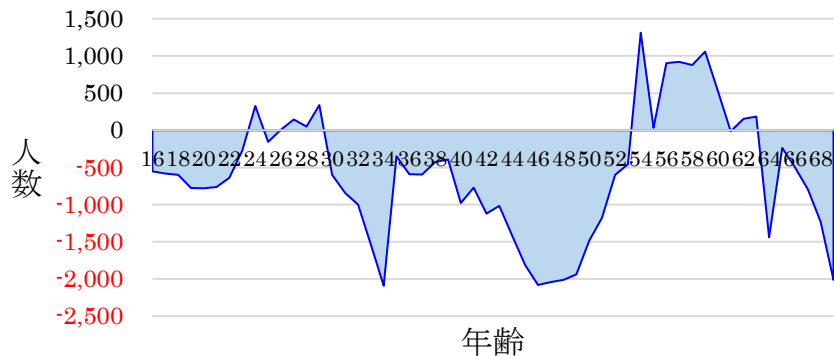
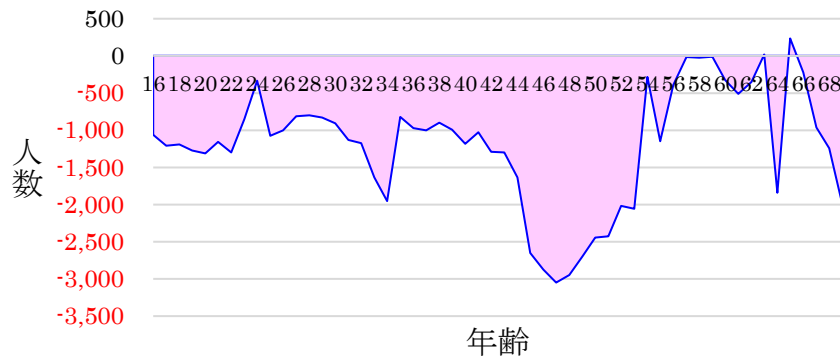


図30-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（和歌山県女性）
2020年⇒2030年



31 鳥取県

図31-1 推計献血可能者数（鳥取県男性）

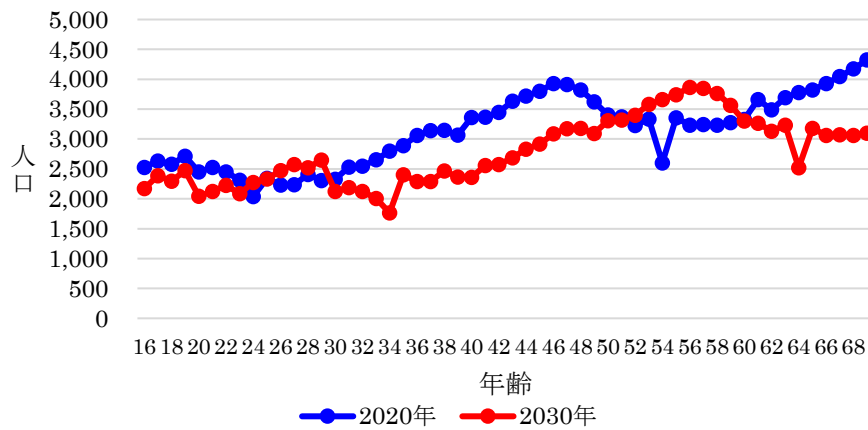


図31-2 推計献血可能者数（鳥取県女性）

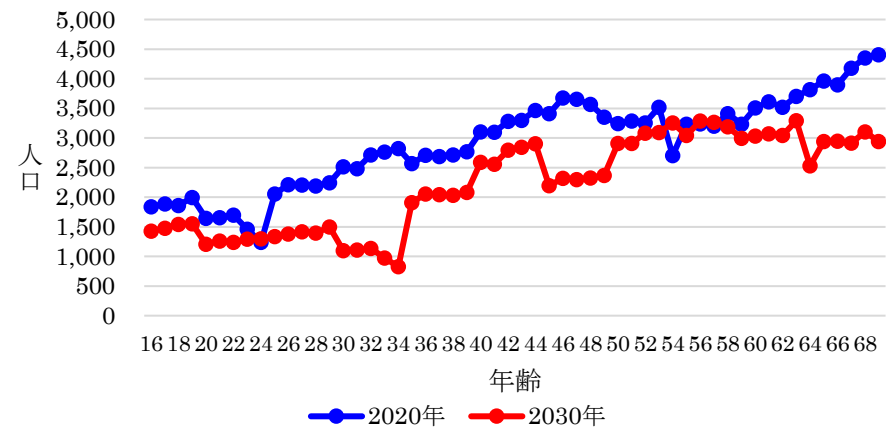


図31-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（鳥取県男性）
2020年⇒2030年

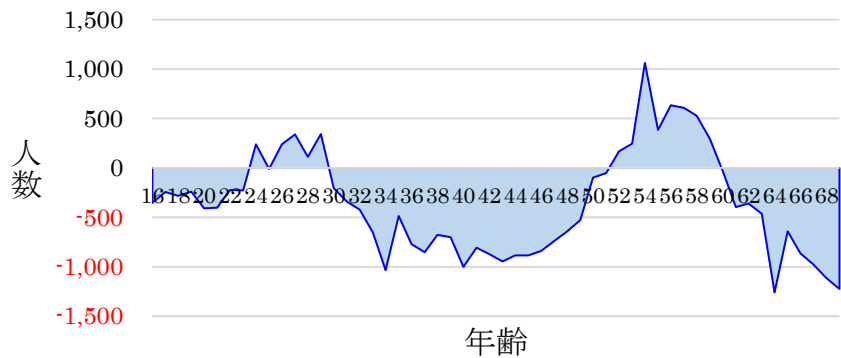
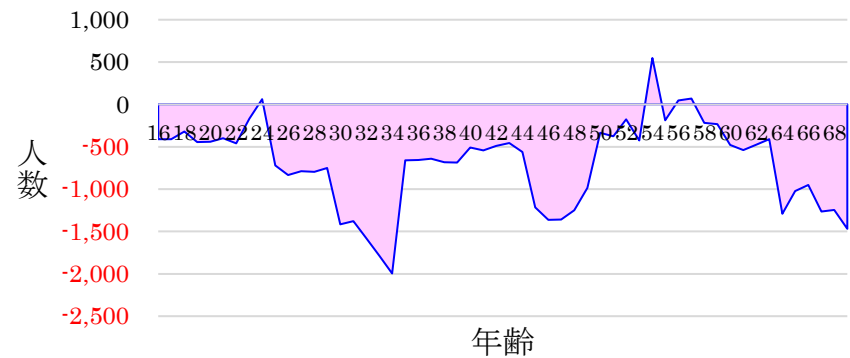


図31-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（鳥取県女性）
2020年⇒2030年



32 島根県

図32-1 推計献血可能者数（島根県男性）

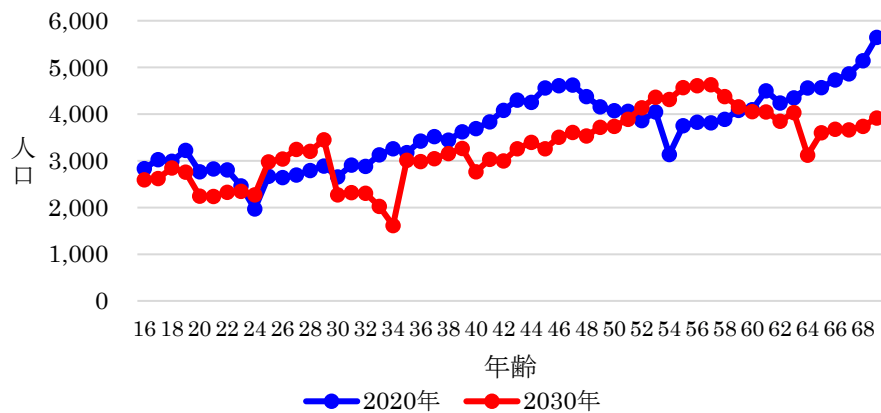


図32-2 推計献血可能者数（島根県女性）

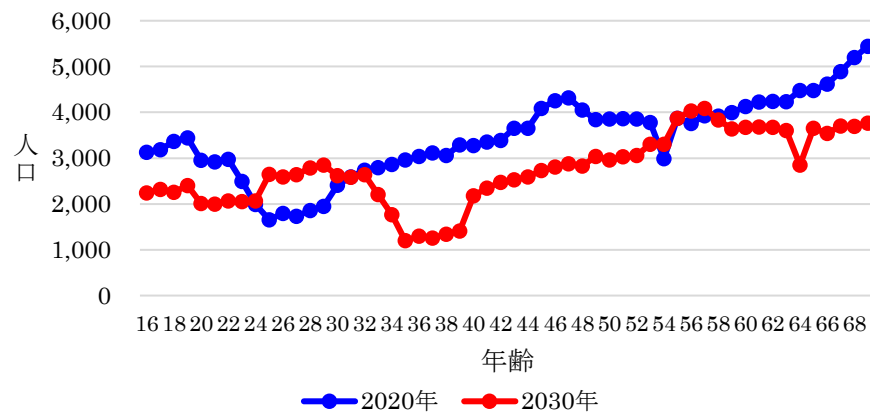


図32-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（島根県男性）
2020年⇒2030年

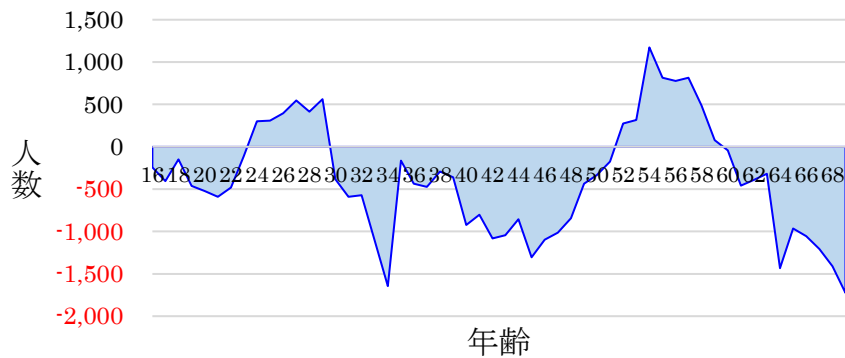
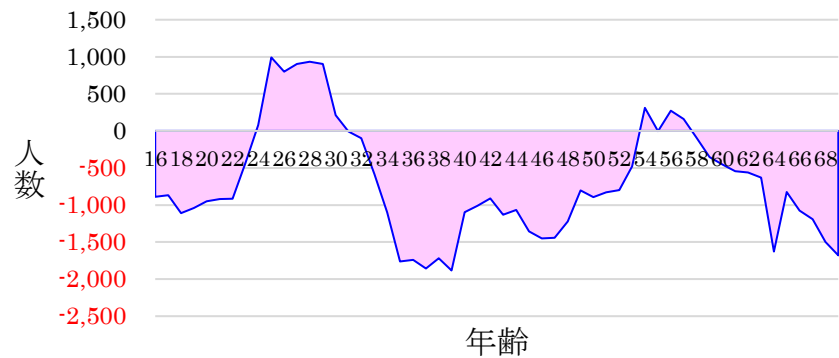


図32-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（島根県女性）
2020年⇒2030年



33 岡山県

図33-1 推計献血可能者数（岡山県男性）

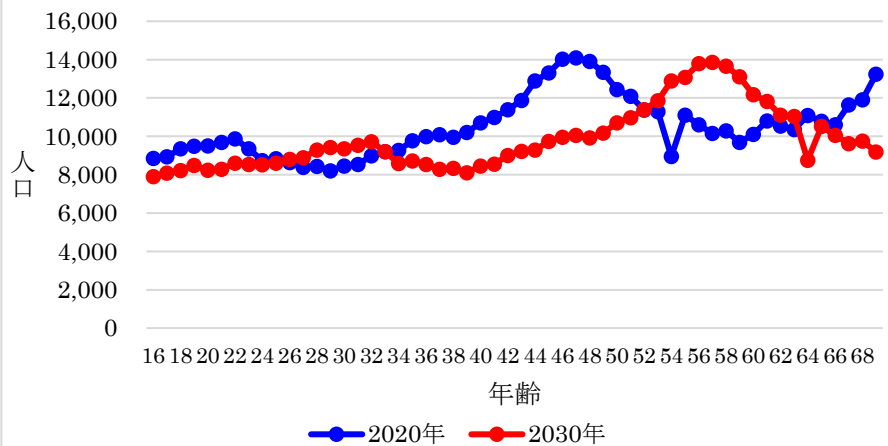


図33-2 推計献血可能者数（岡山県女性）

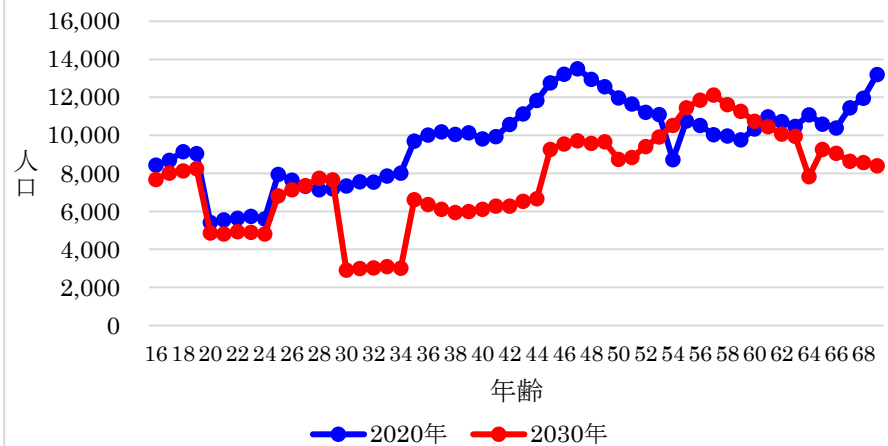


図33-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（岡山県男性）
2020年⇒2030年

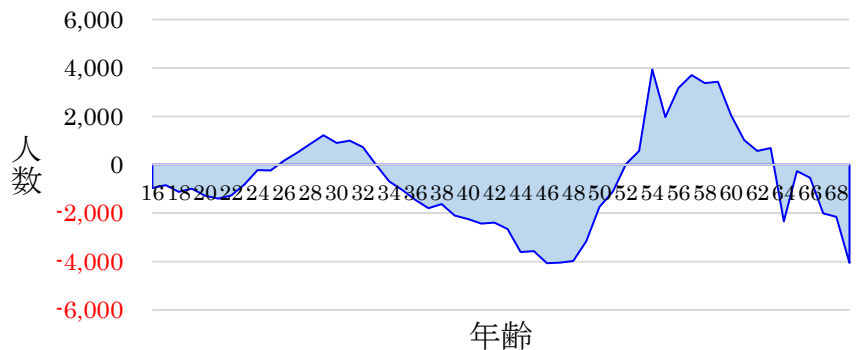
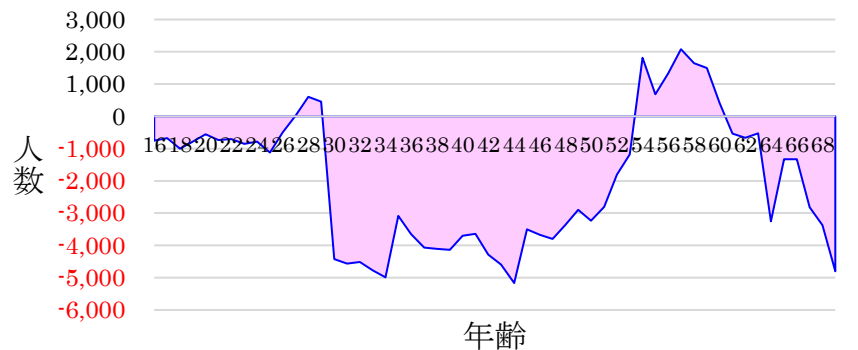


図33-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（岡山県女性）
2020年⇒2030年



34 広島県

図34-1 推計献血可能者数（広島県男性）

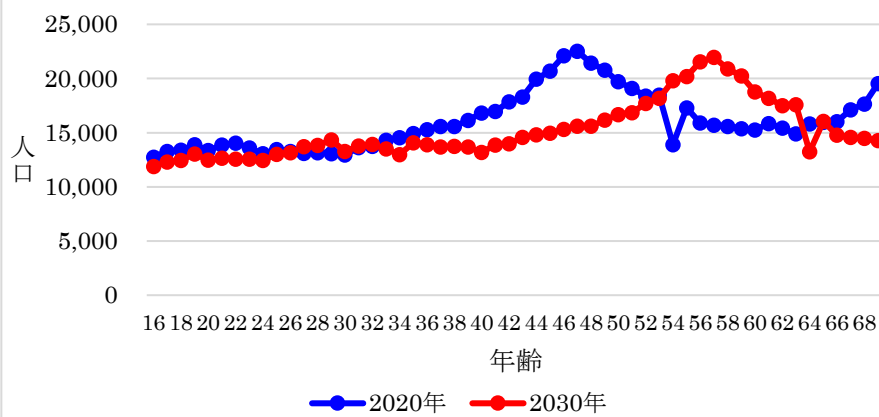


図34-2 推計献血可能者数（広島県女性）

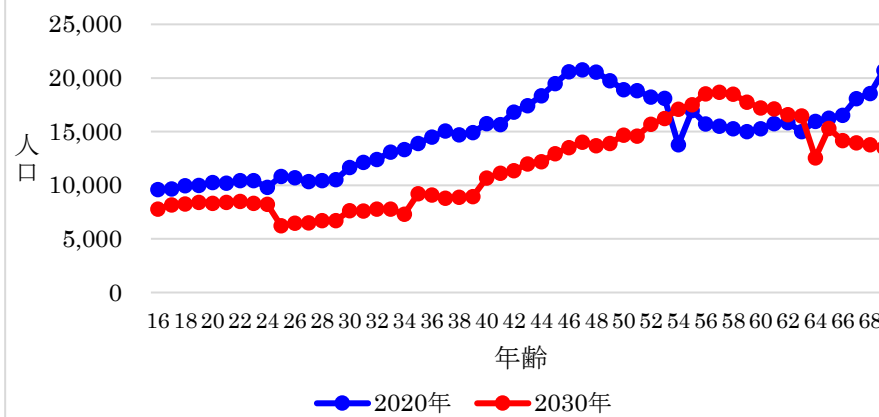


図34-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（広島県男性）
2020年⇒2030年

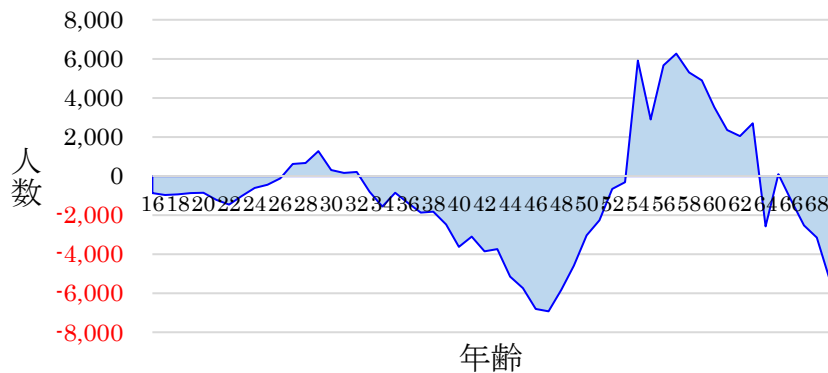
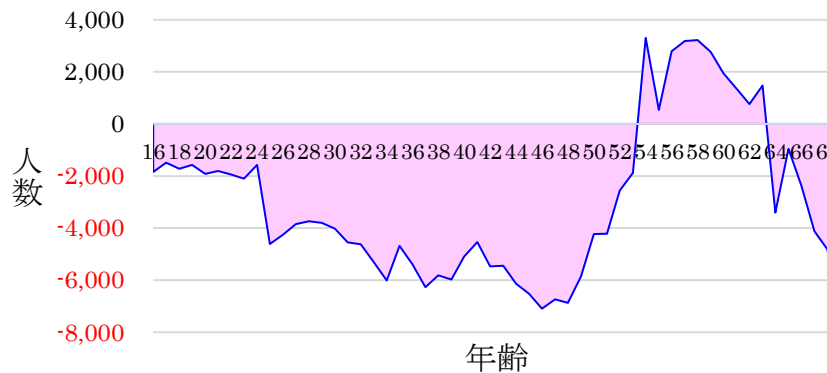


図34-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（広島県女性）
2020年⇒2030年



35 山口県

図35-1 推計献血可能者数（山口県男性）

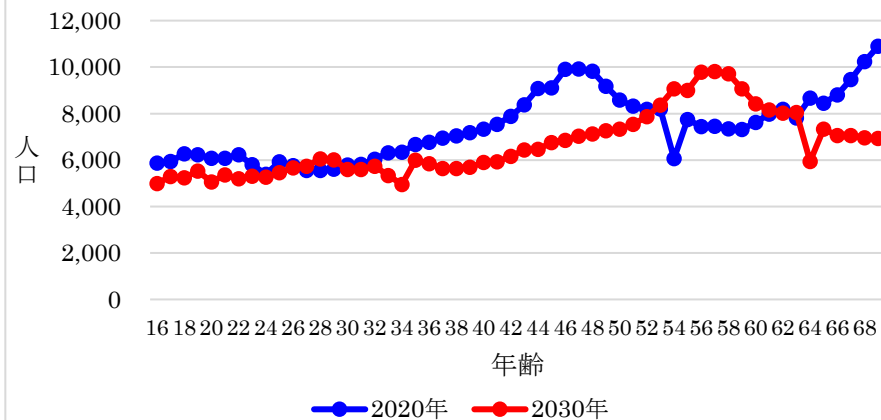


図35-2 推計献血可能者数（山口県女性）

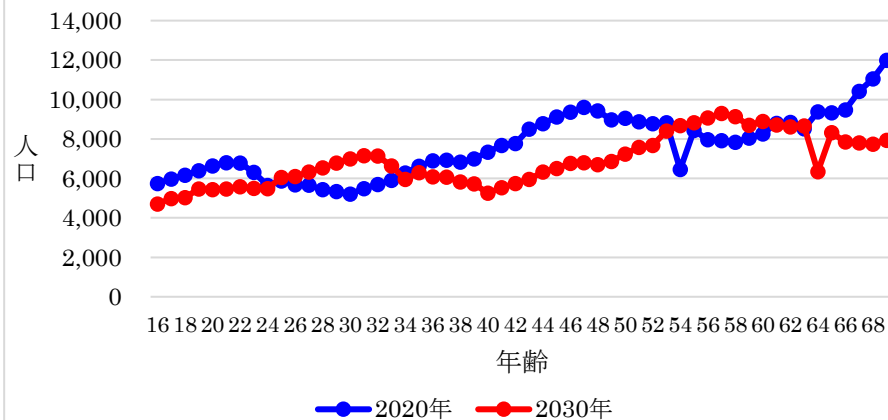


図35-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（山口県男性）
2020年⇒2030年

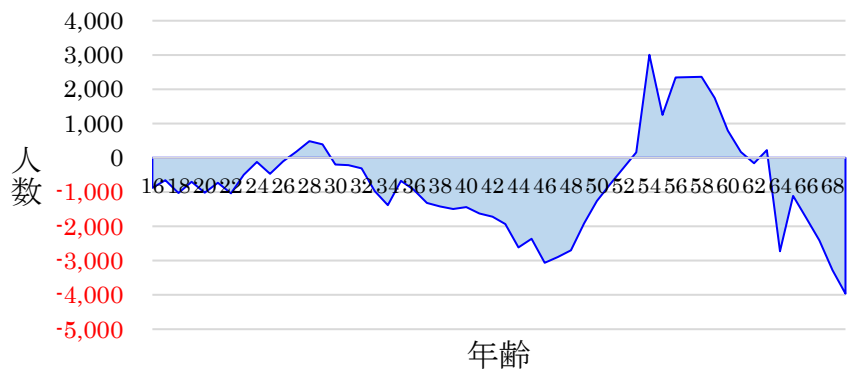
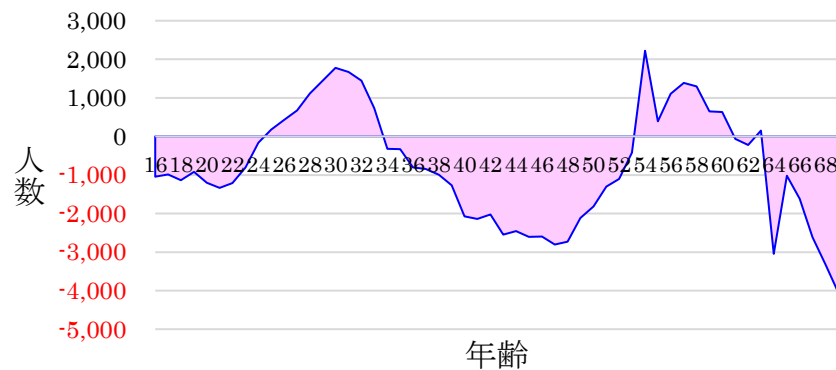


図35-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（山口県女性）
2020年⇒2030年



36 徳島県

図36-1 推計献血可能者数（徳島県男性）

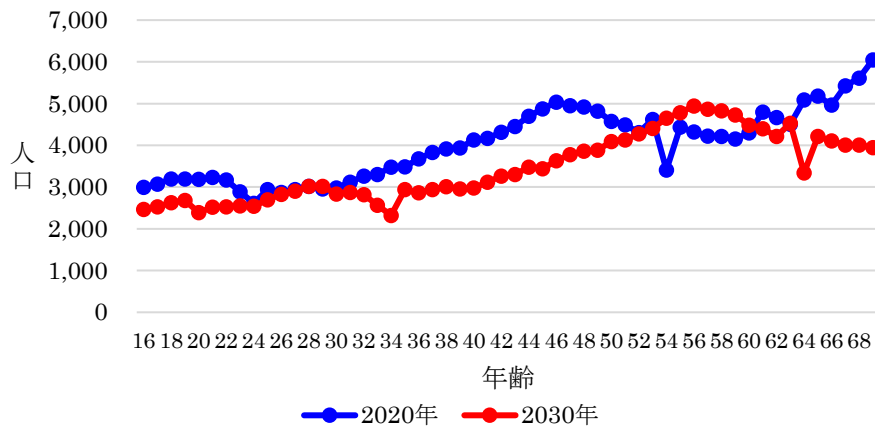


図36-2 推計献血可能者数（徳島県女性）

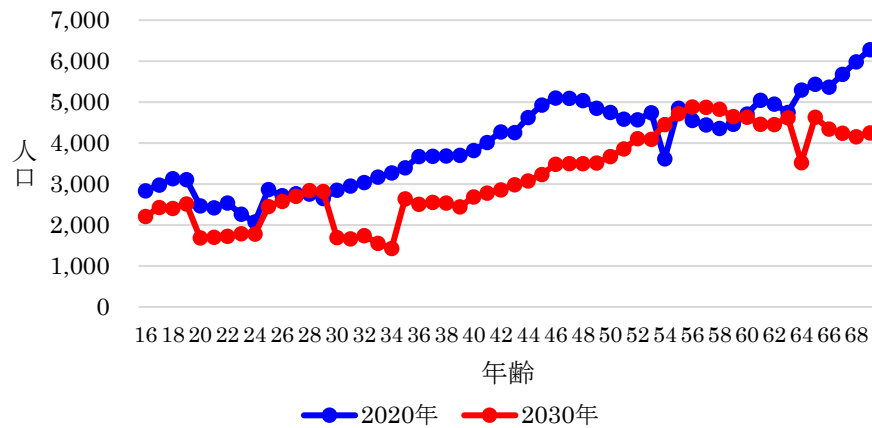


図36-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（徳島県男性）
2020年⇒2030年

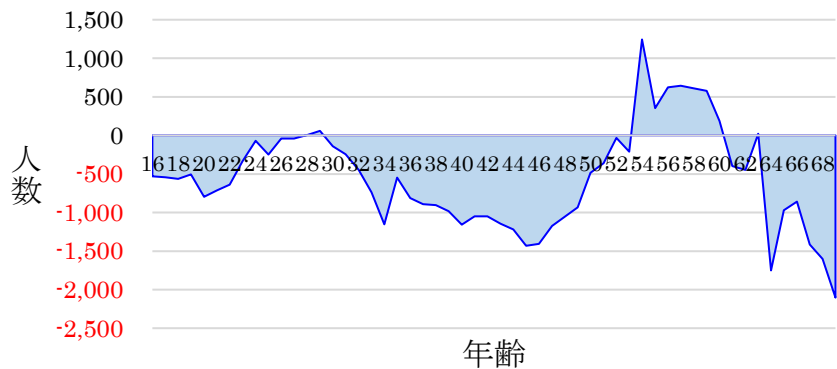
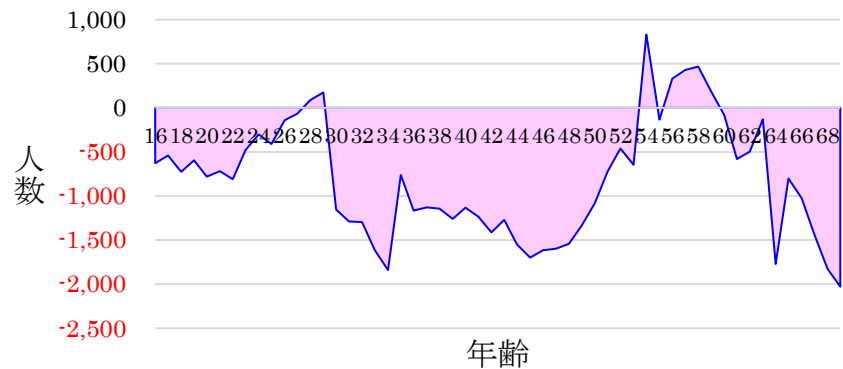


図36-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（徳島県女性）
2020年⇒2030年



37 香川県

図37-1 推計献血可能者数（香川県男性）

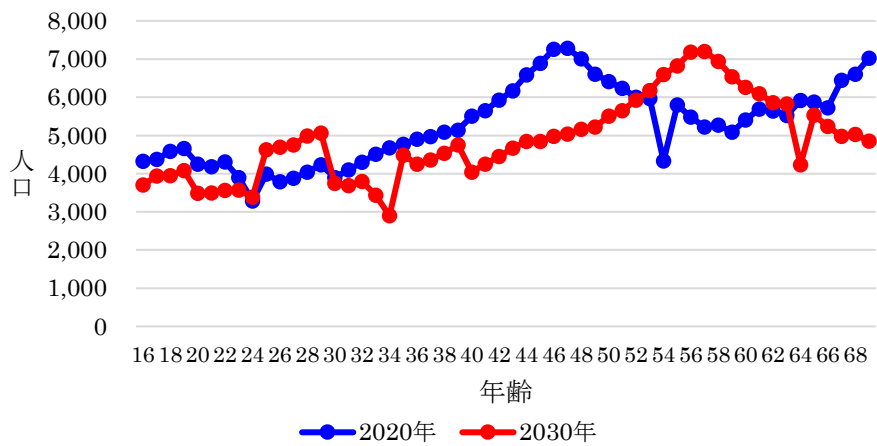


図37-2 推計献血可能者数（香川県女性）

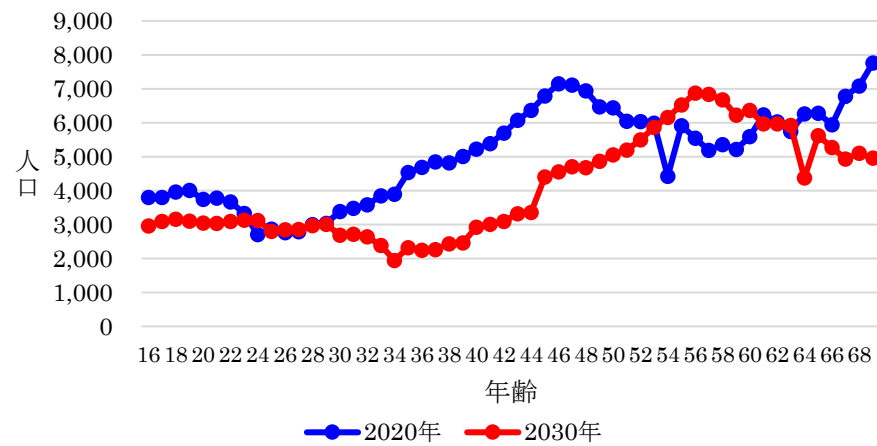


図37-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（香川県男性）
2020年⇒2030年

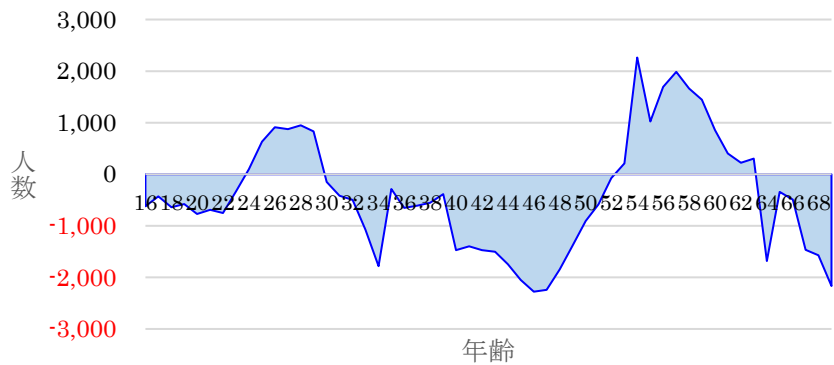
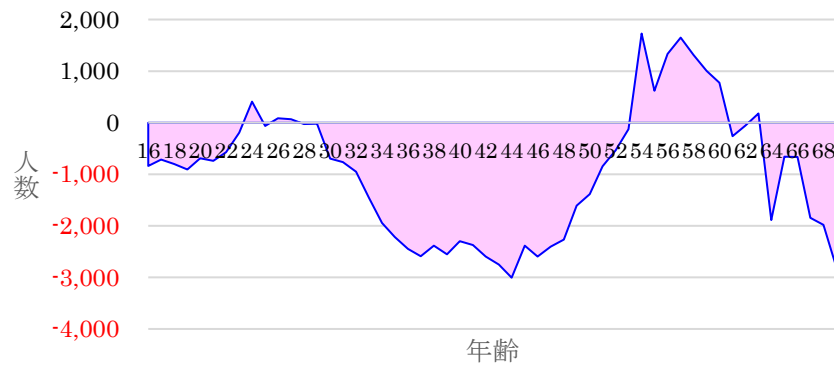


図37-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（香川県女性）
2020年⇒2030年



38 愛媛県

図38-1 推計献血可能者数（愛媛県男性）

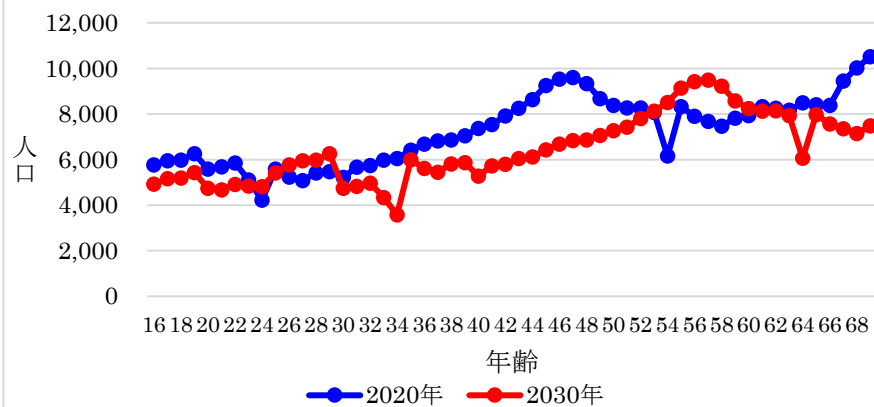


図38-2 推計献血可能者数（愛媛県女性）

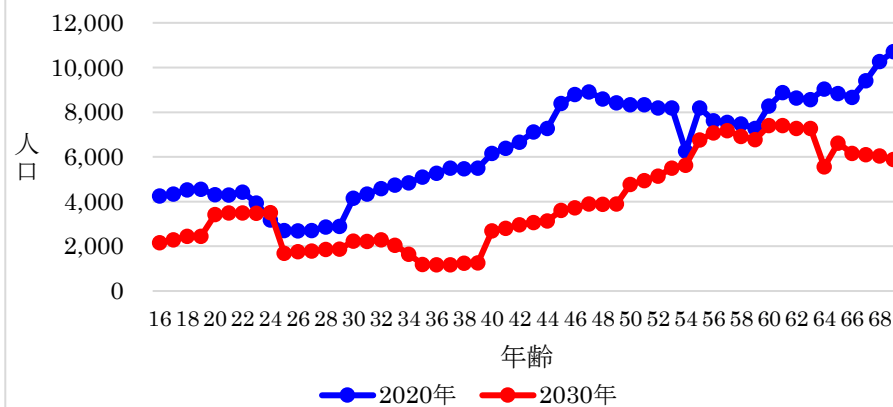


図38-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（愛媛県男性）
2020年⇒2030年

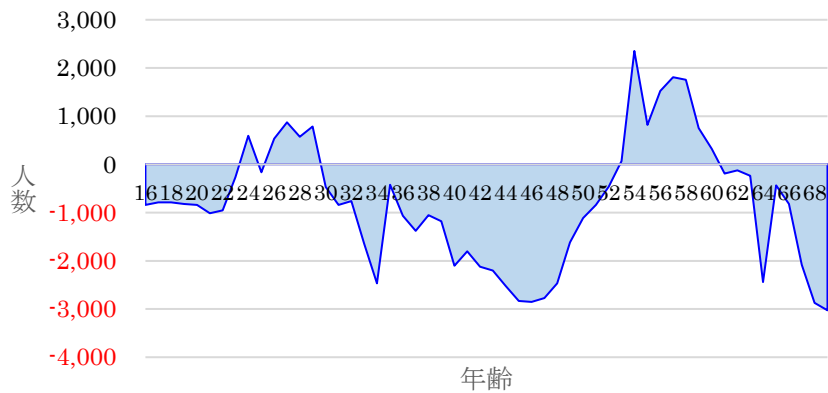
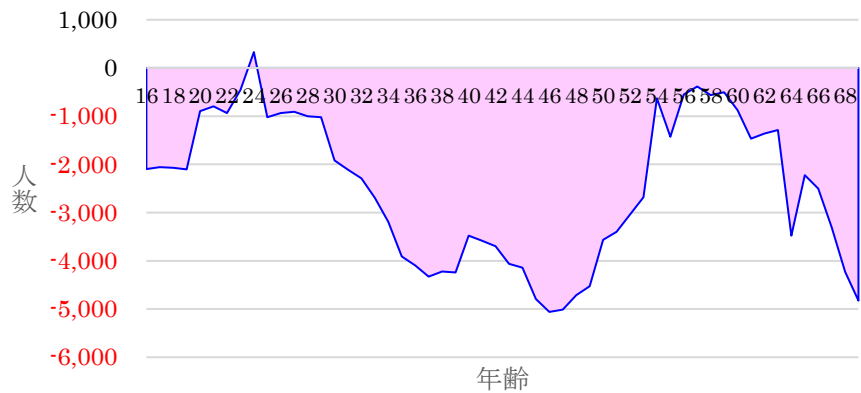


図38-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（愛媛県女性）
2020年⇒2030年



39 高知県

図39-1 推計献血可能者数（高知県男性）

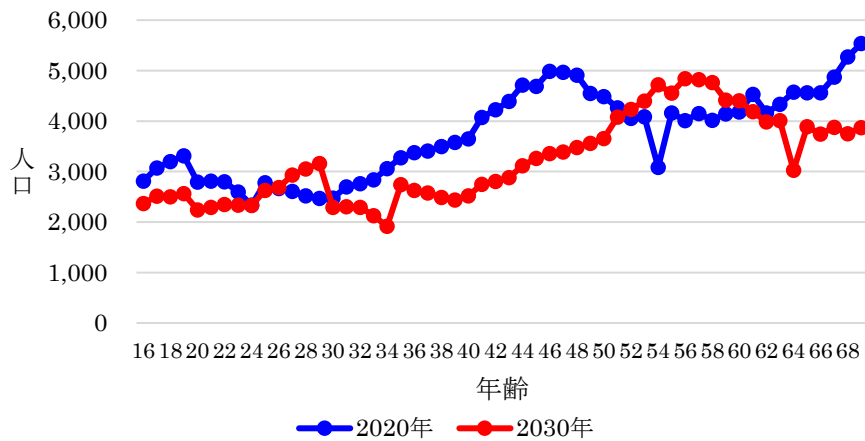


図39-2 推計献血可能者数（高知県女性）

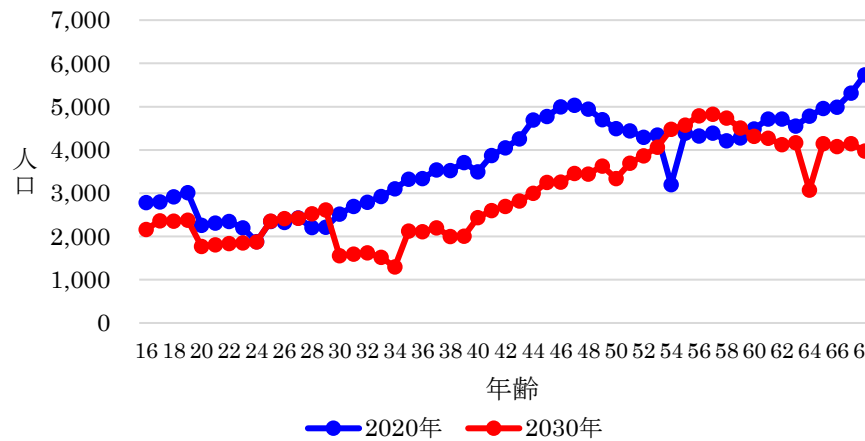


図39-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（高知県男性）
2020年⇒2030年

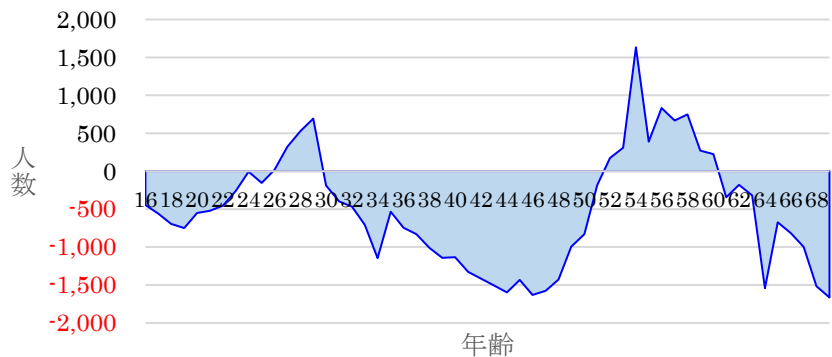


図39-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（高知県女性）
2020年⇒2030年



40 福岡県

図40-1 推計献血可能者数（福岡県男性）

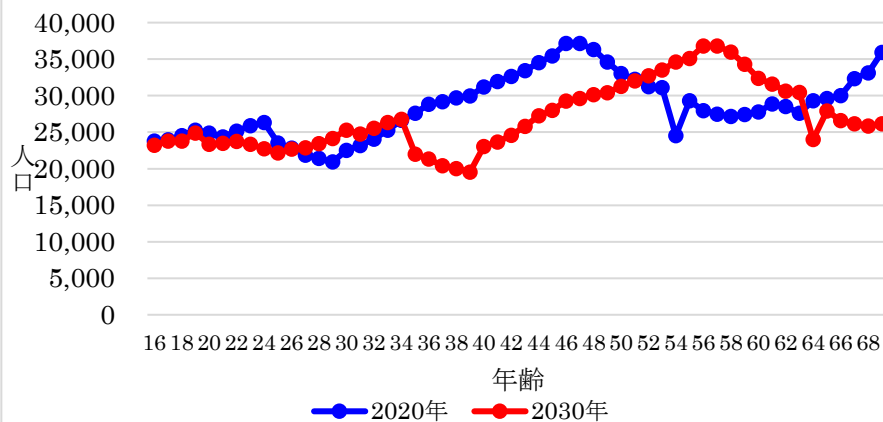


図40-2 推計献血可能者数（福岡県女性）

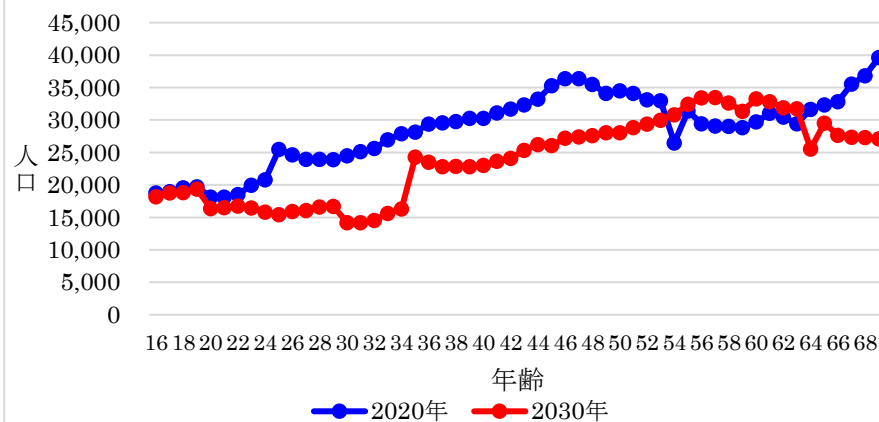


図40-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（福岡県男性）
2020年⇒2030年

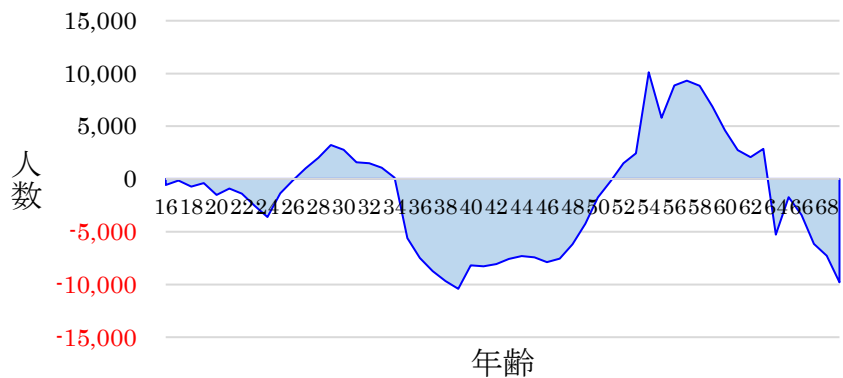


図40-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（福岡県女性）
2020年⇒2030年



41 佐賀県

図41-1 推計献血者数（佐賀県男性）

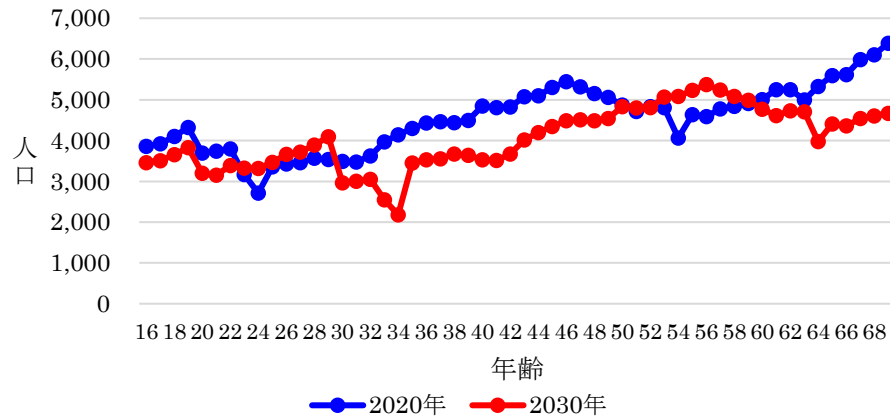


図41-2 推計献血者数（佐賀県女性）

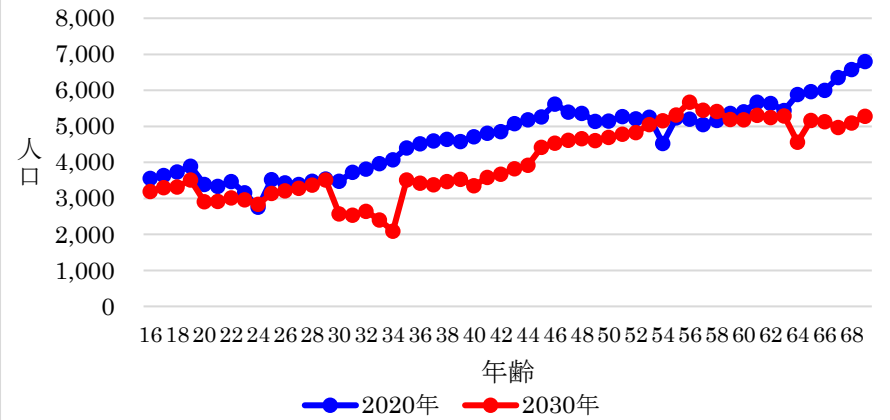


図41-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（佐賀県男性）
2020年⇒2030年



図41-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（佐賀県女性）
2020年⇒2030年



42 長崎県

図42-1 推計献血者数（長崎県男性）

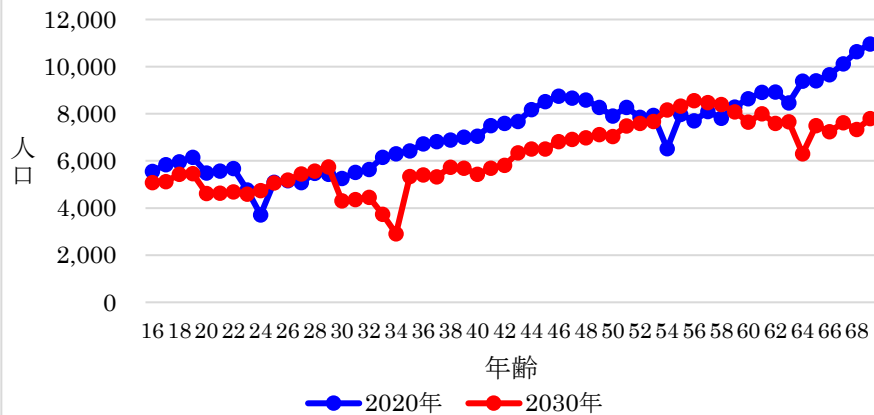


図42-2 推計献血者数（長崎県女性）

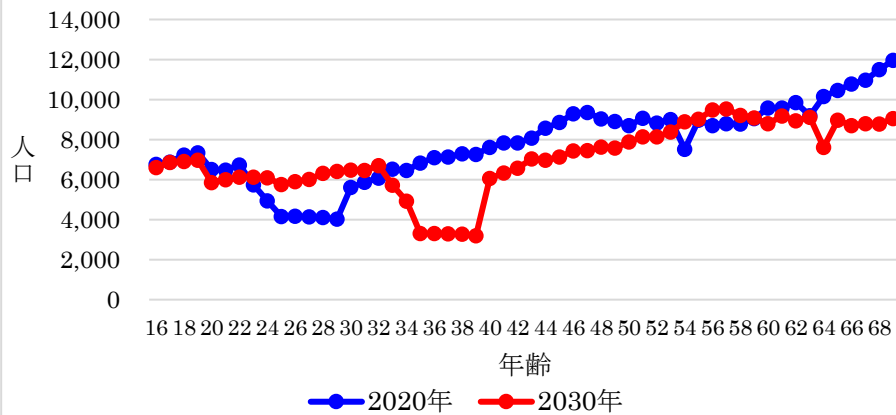
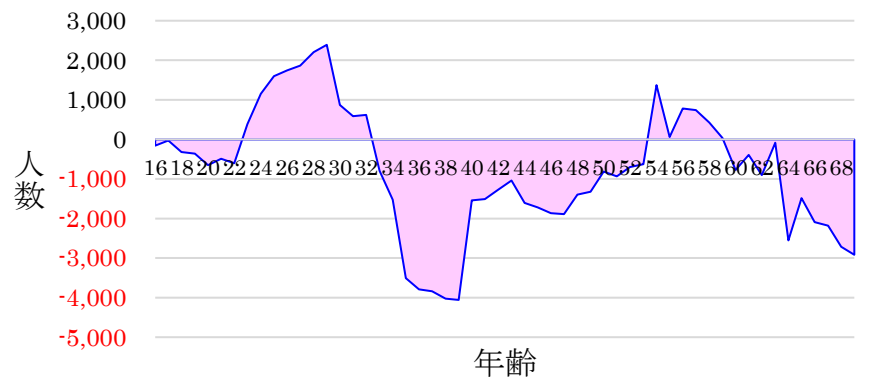


図42-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（長崎県男性）
2020年⇒2030年



図42-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（長崎県女性）
2020年⇒2030年



43 熊本県

図43-1 推計献血者数（熊本県男性）

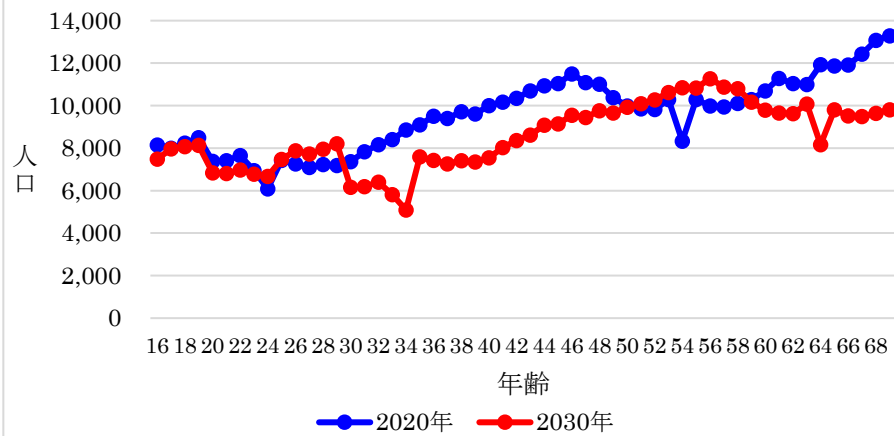


図43-2 推計献血者数（熊本県女性）

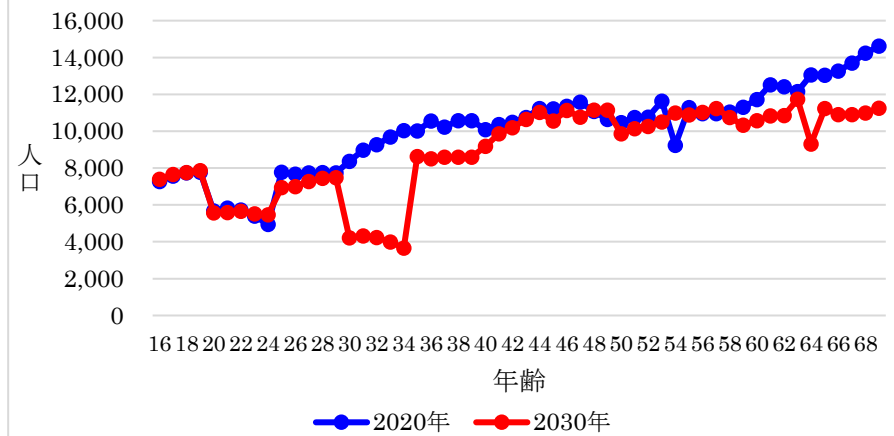


図43-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（熊本県男性）
2020年⇒2030年



図43-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（熊本県女性）
2020年⇒2030年



44 大分県

図44-1 推計献血者数（大分県男性）

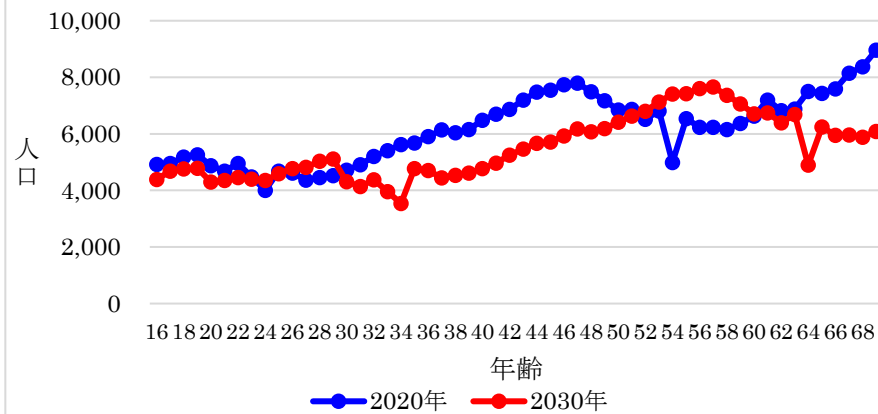


図44-2 推計献血者数（大分県女性）

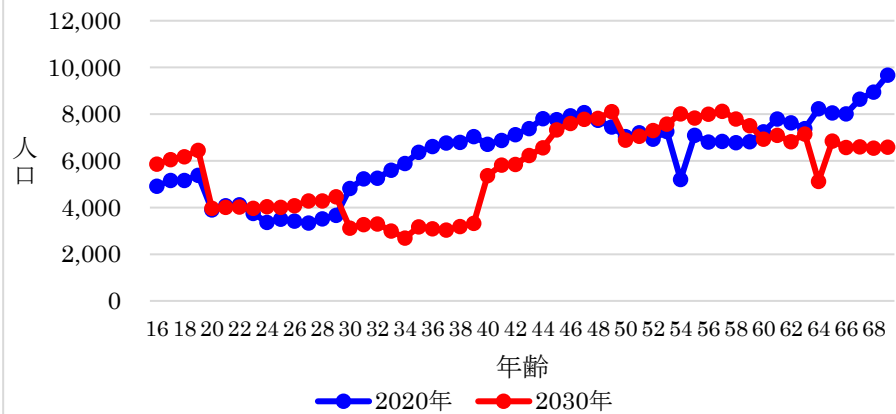


図44-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（大分県男性）
2020年⇒2030年

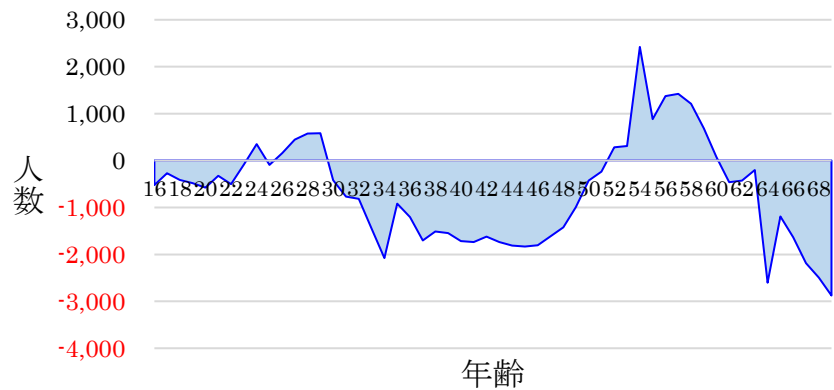
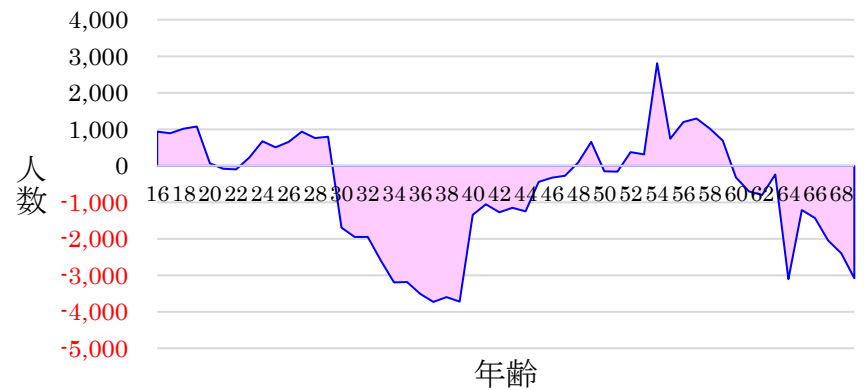


図44-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（大分県女性）
2020年⇒2030年



45 宮崎県

図45-1 推計献血者数（宮崎県男性）

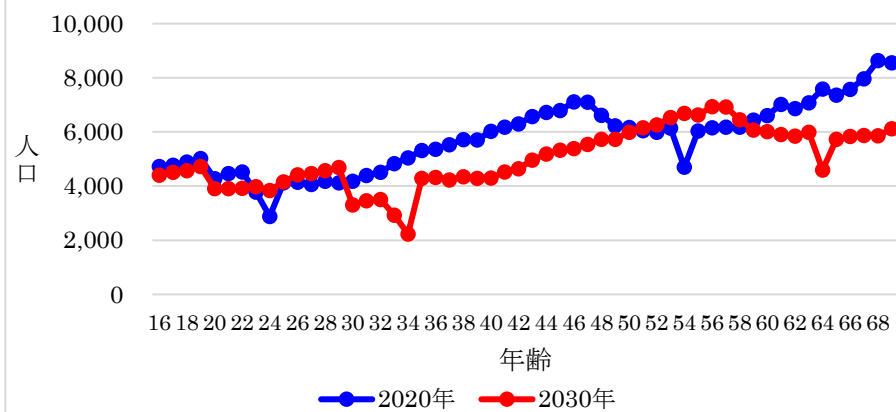


図45-1 推計献血者数（宮崎県女性）

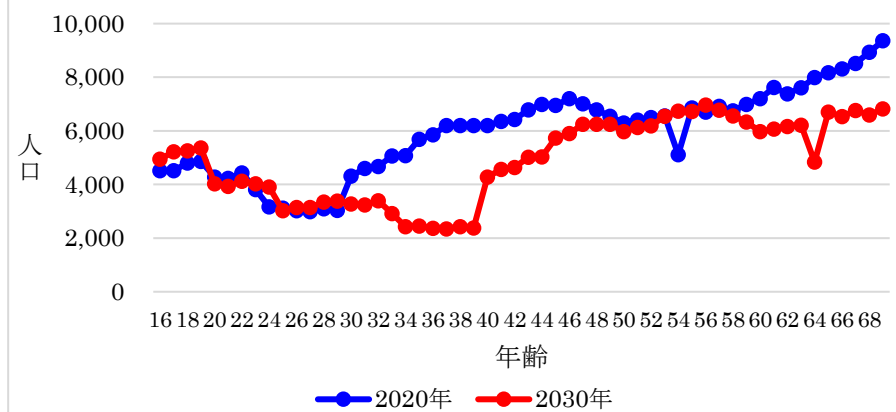
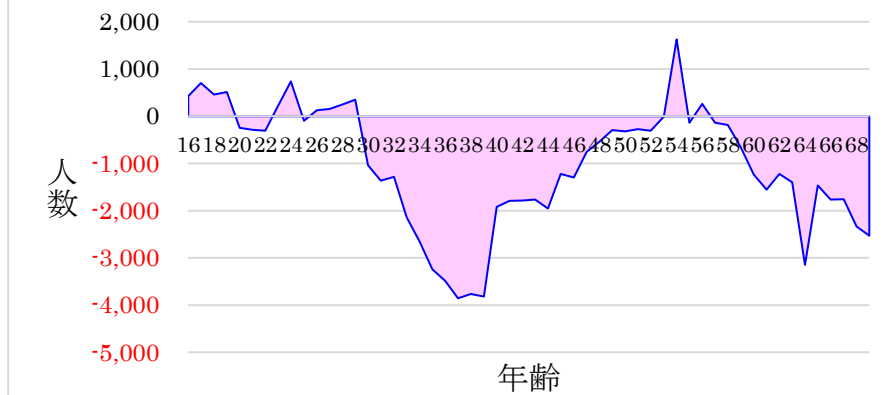


図45-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（宮崎県男性）
2020年⇒2030年



図45-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（宮崎県女性）
2020年⇒2030年



46 鹿児島県

図46-1 推計献血者数（鹿児島県男性）

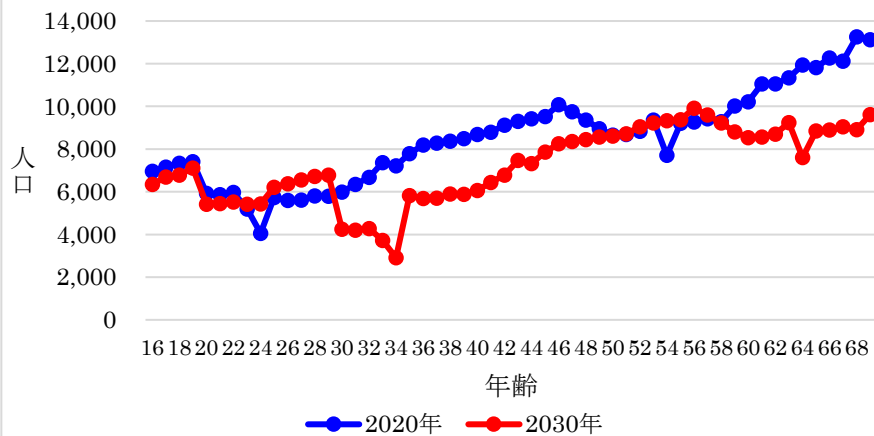


図46-2 推計献血者数（鹿児島県女性）

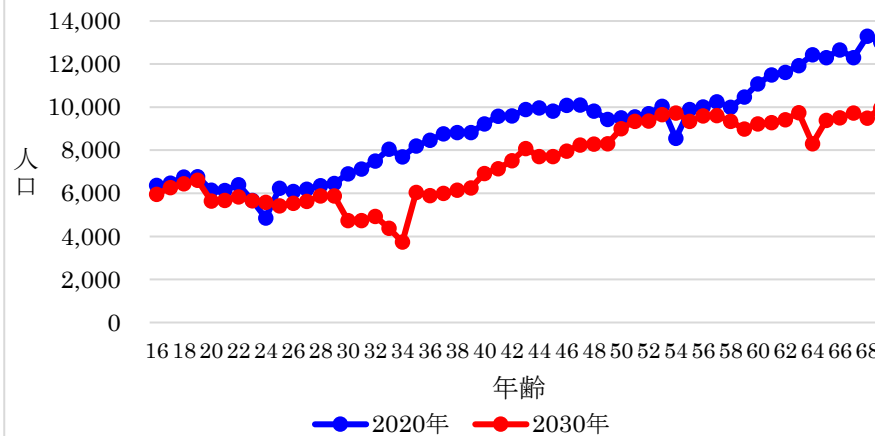


図46-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（鹿児島県男性）
2020年⇒2030年

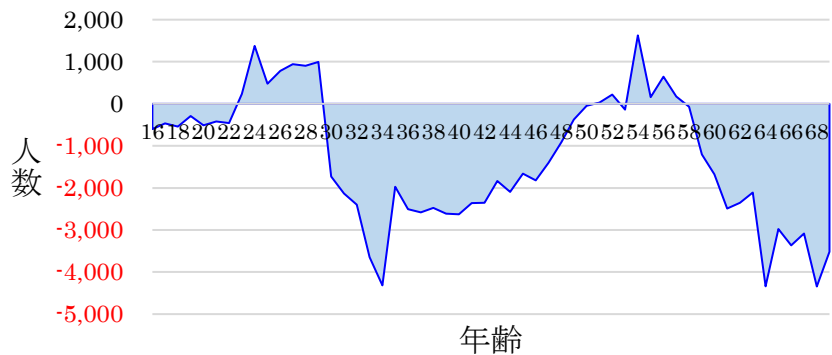
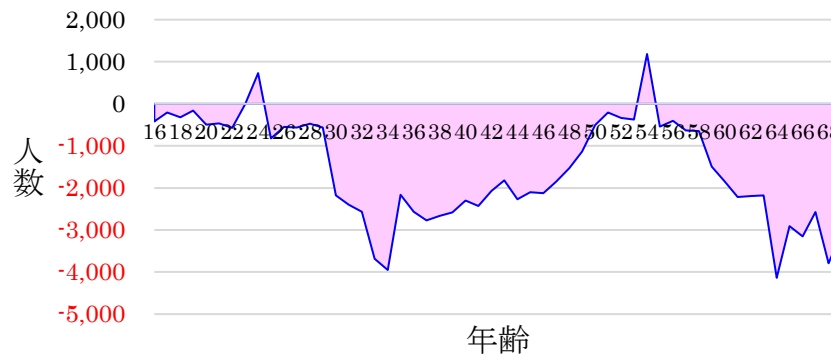


図46-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（鹿児島県女性）
2020年⇒2030年



47 沖縄県

図47-1 推計献血者数（沖縄県男性）

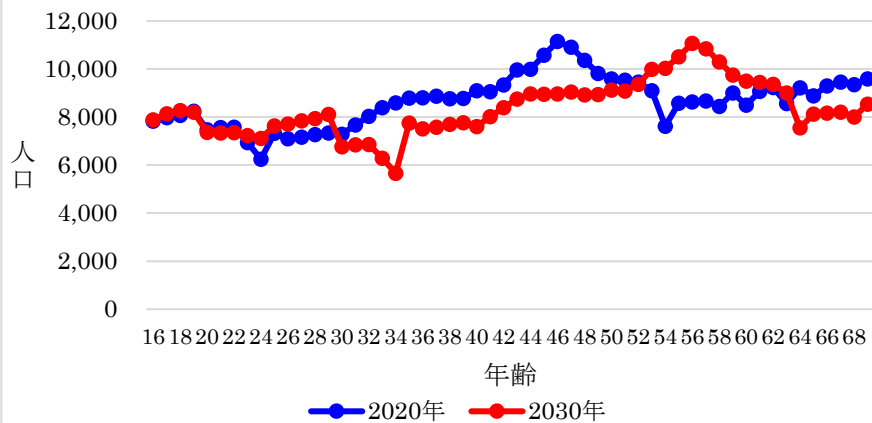


図47-2 推計献血者数（沖縄県女性）

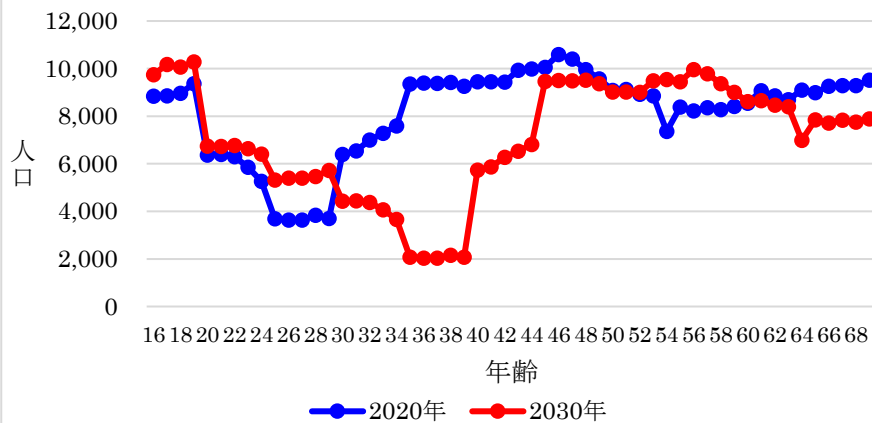


図47-3 献血可能人口の年齢別増減数予測（沖縄県男性）
2020年⇒2030年



図47-4 献血可能人口の年齢別増減数予測（沖縄県女性）
2020年⇒2030年

