

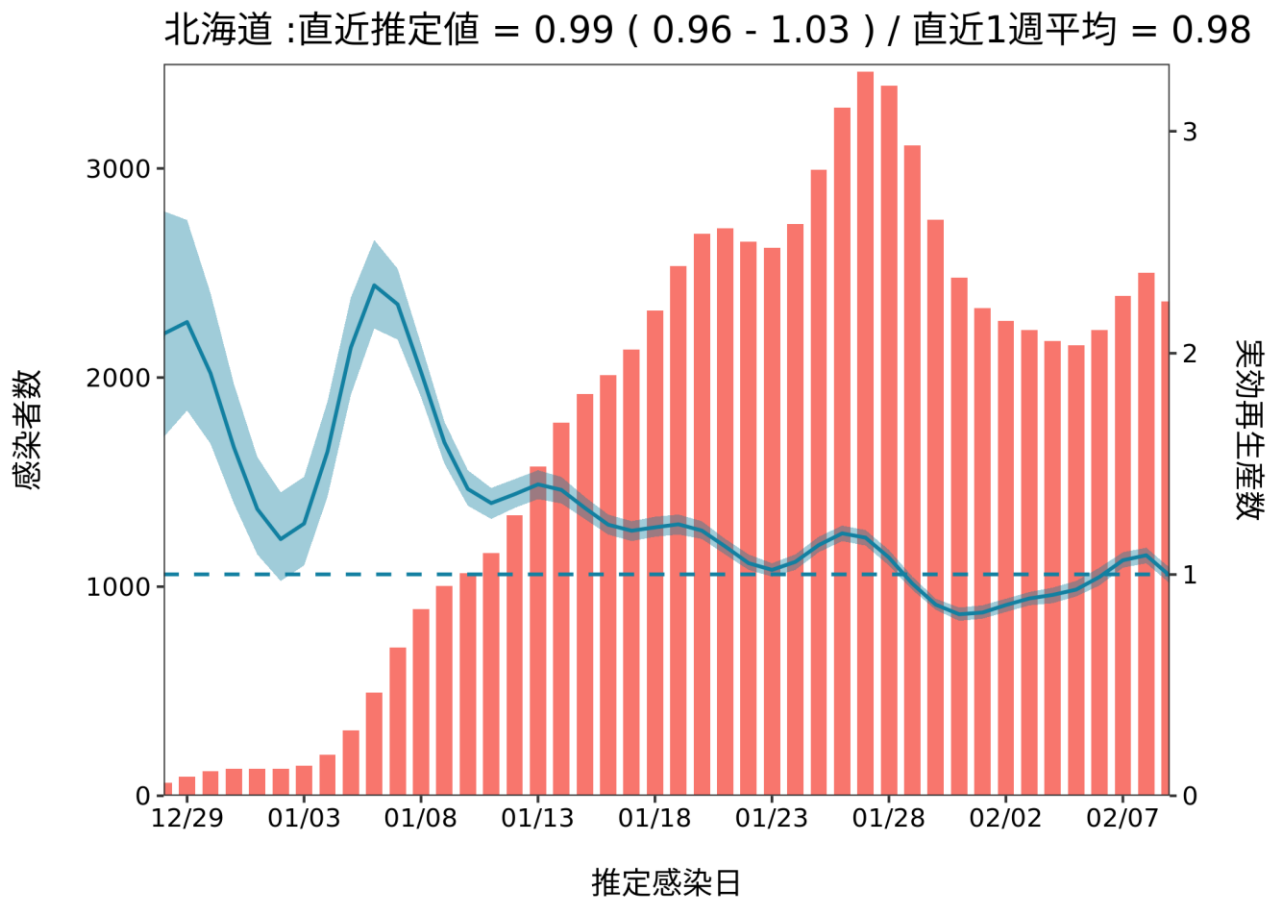
Rt推定 変更点(2022年2月1日以降)

- ・実効再生産数について、オミクロン株のみを推定した。デルタ株の実数がオミクロン株に対して過度に小さいため、精密な推定が困難である。
- ・スクリーニングあるいはゲノム解析データは用いず、今週以降はすべての感染者がオミクロン株感染者であると仮定した場合の結果を示すこととした。
- ・オミクロン株の世代時間は英国での推定値を用いた(平均 2.1日、標準偏差 1.4日)。

http://sonorouschocolate.com/covid19/index.php?title=Estimating_Generation_Time_Of_Omicron#Results

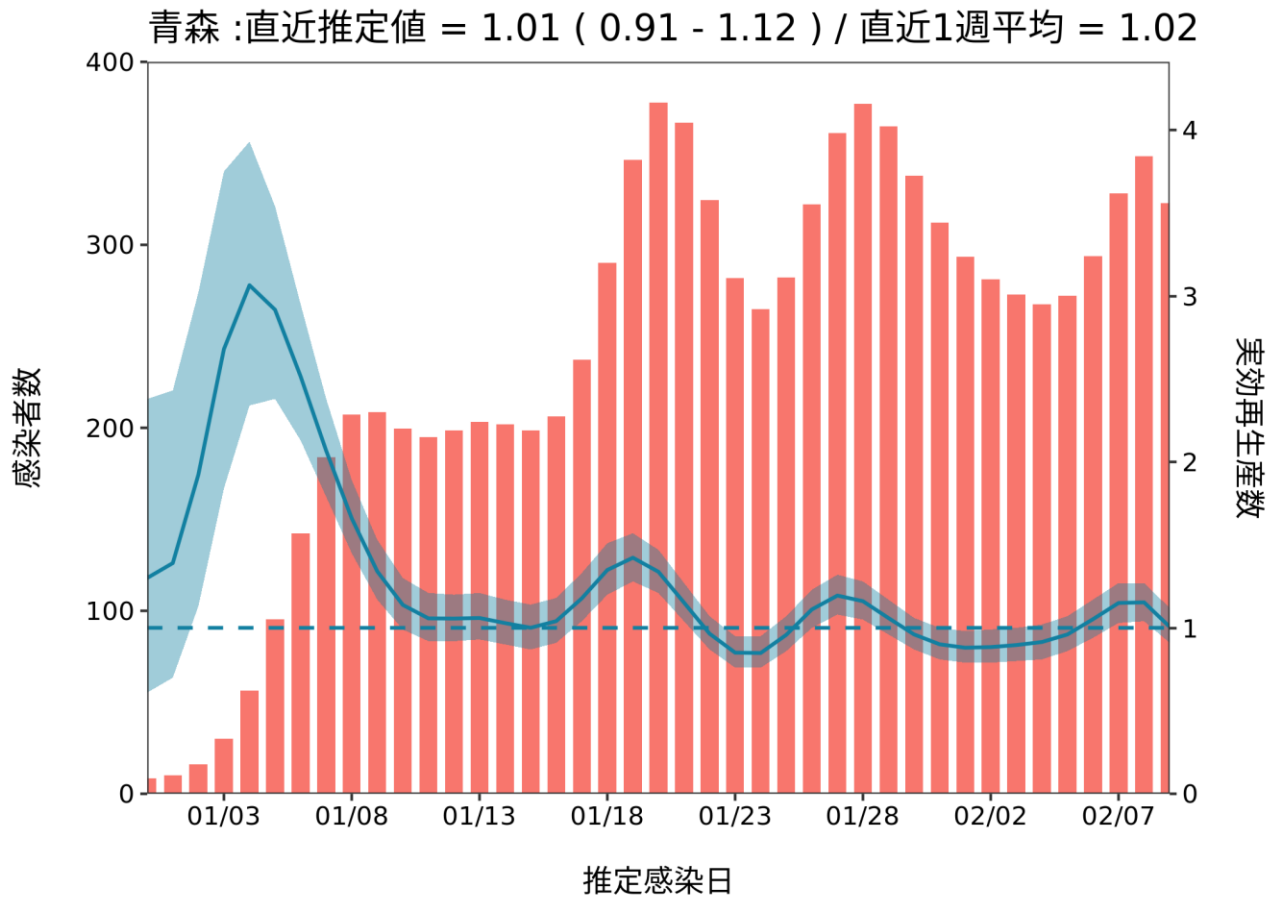
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



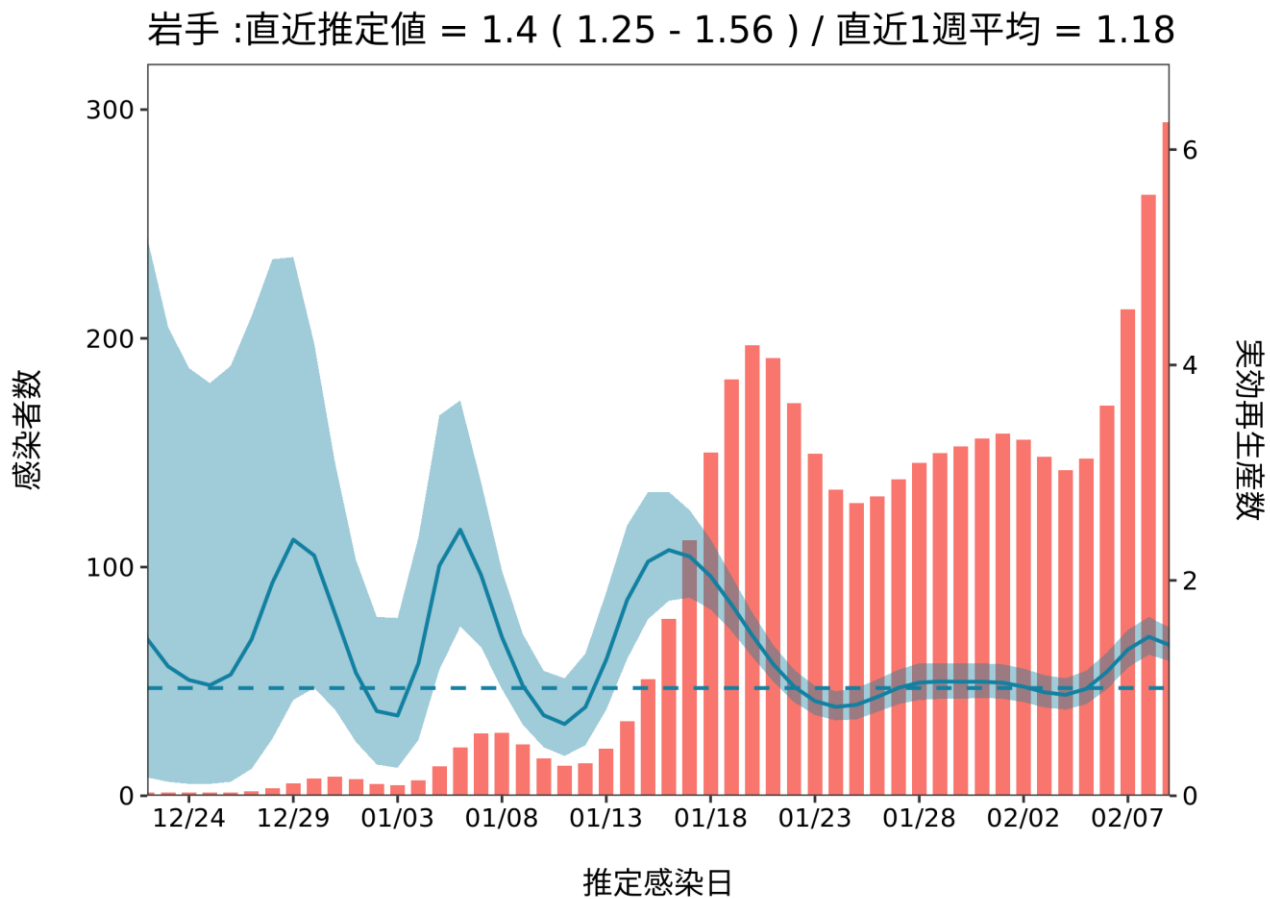
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



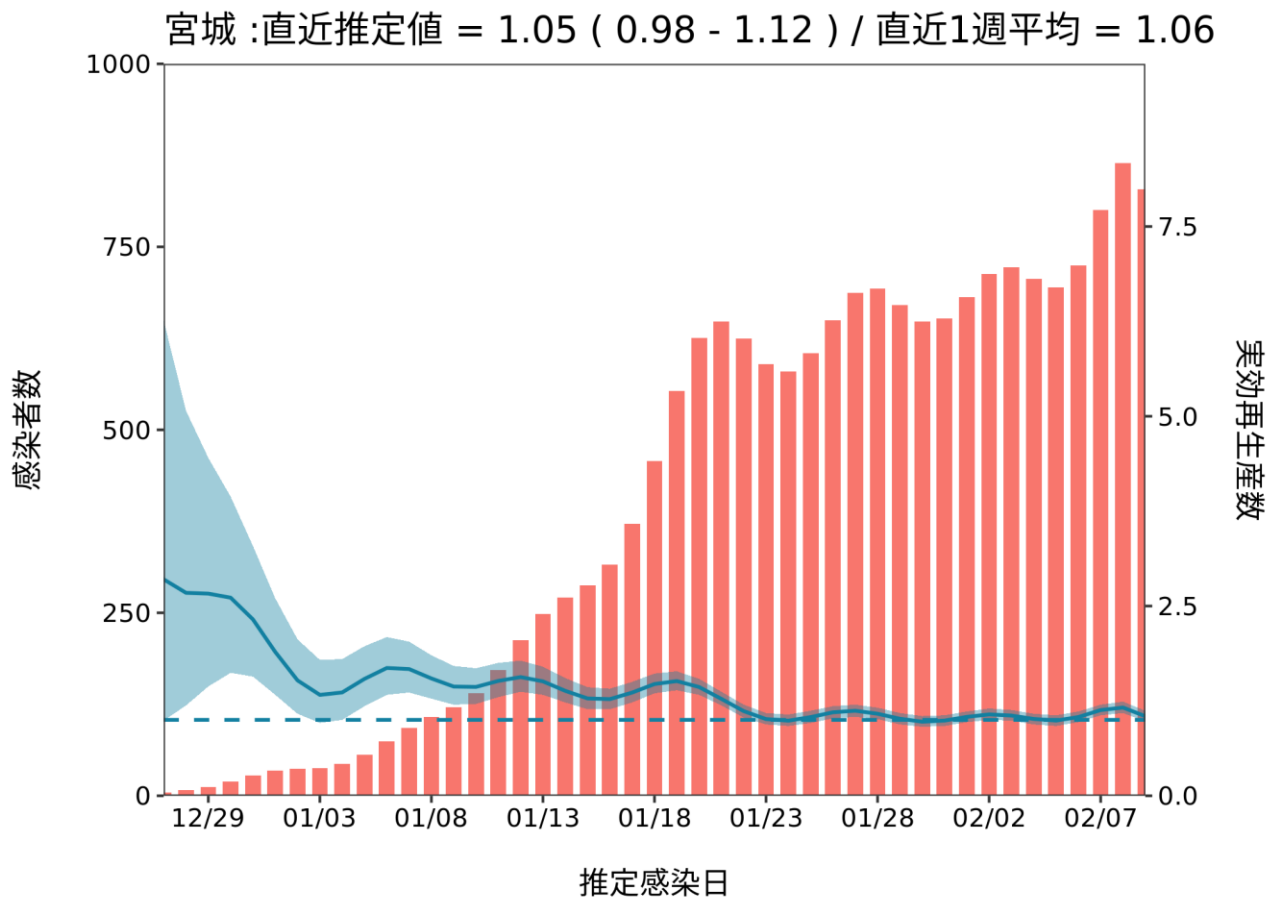
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

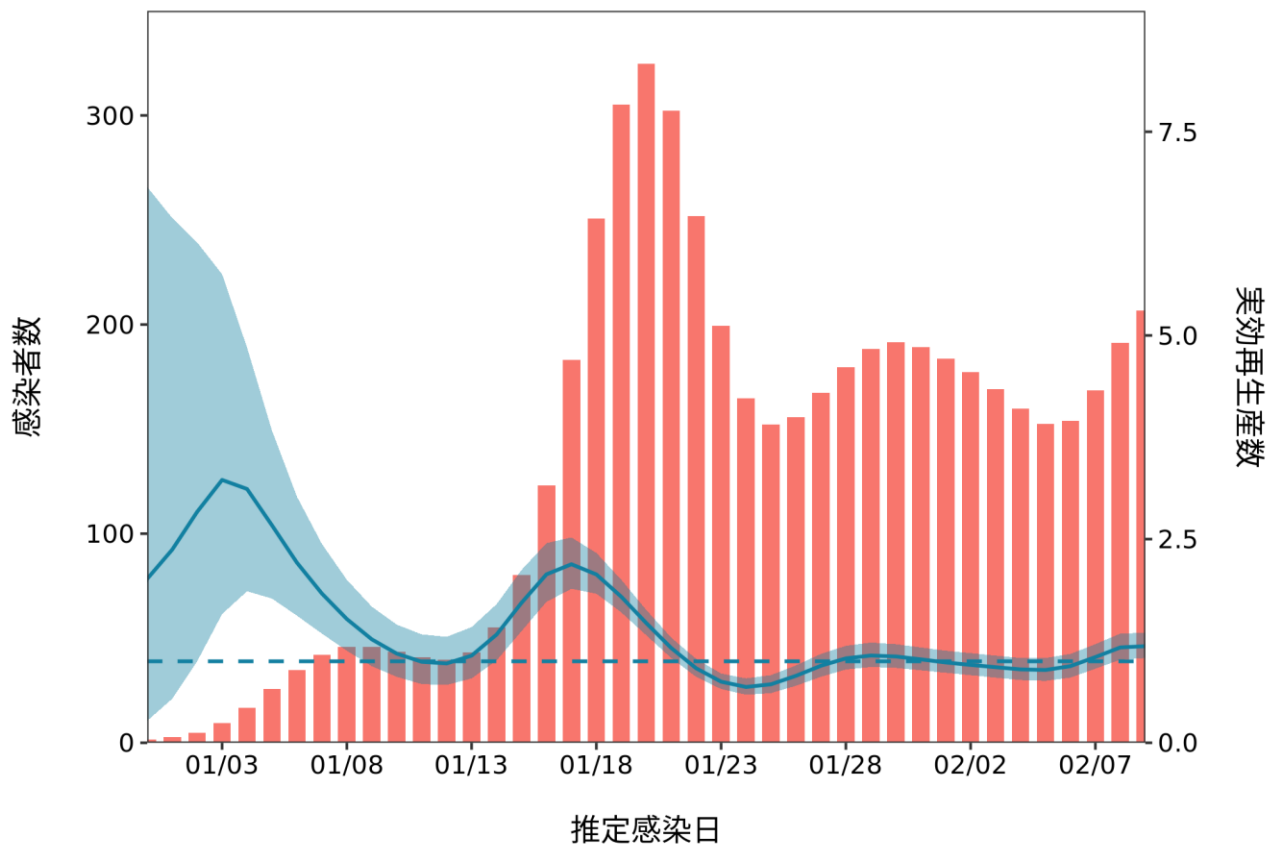
オミクロン株



推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

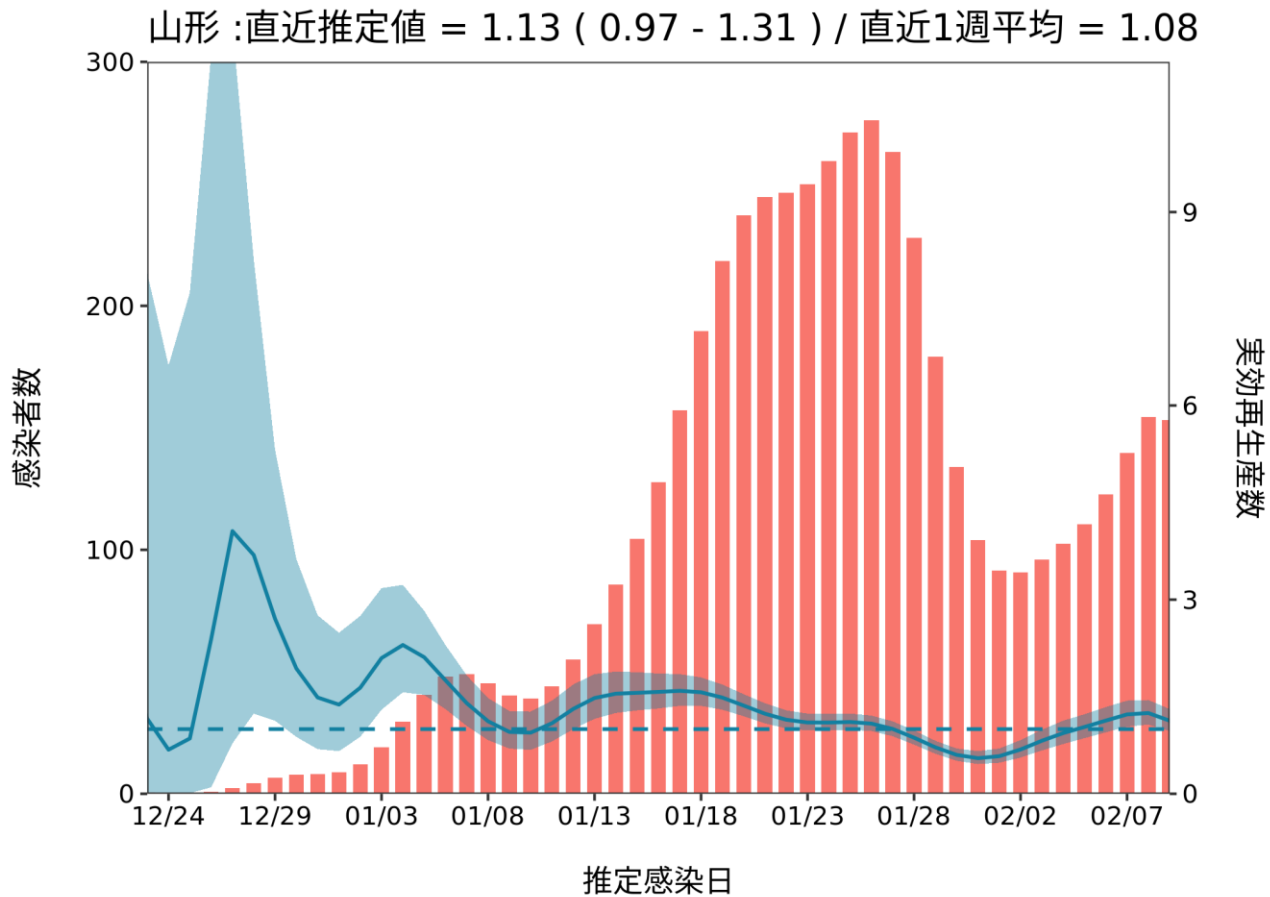
オミクロン株

秋田 : 直近推定値 = 1.19 (1.04 - 1.35) / 直近1週平均 = 1.01



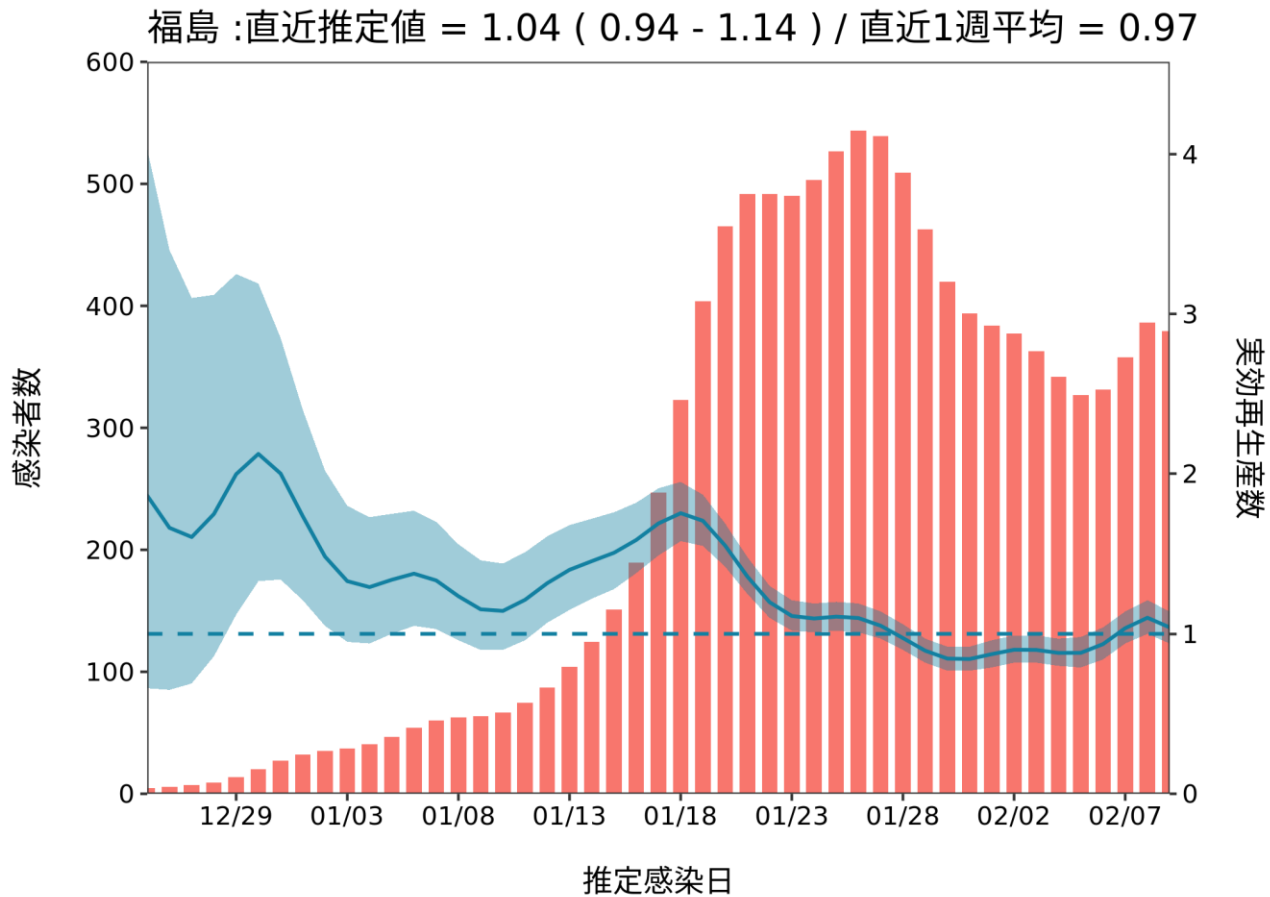
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



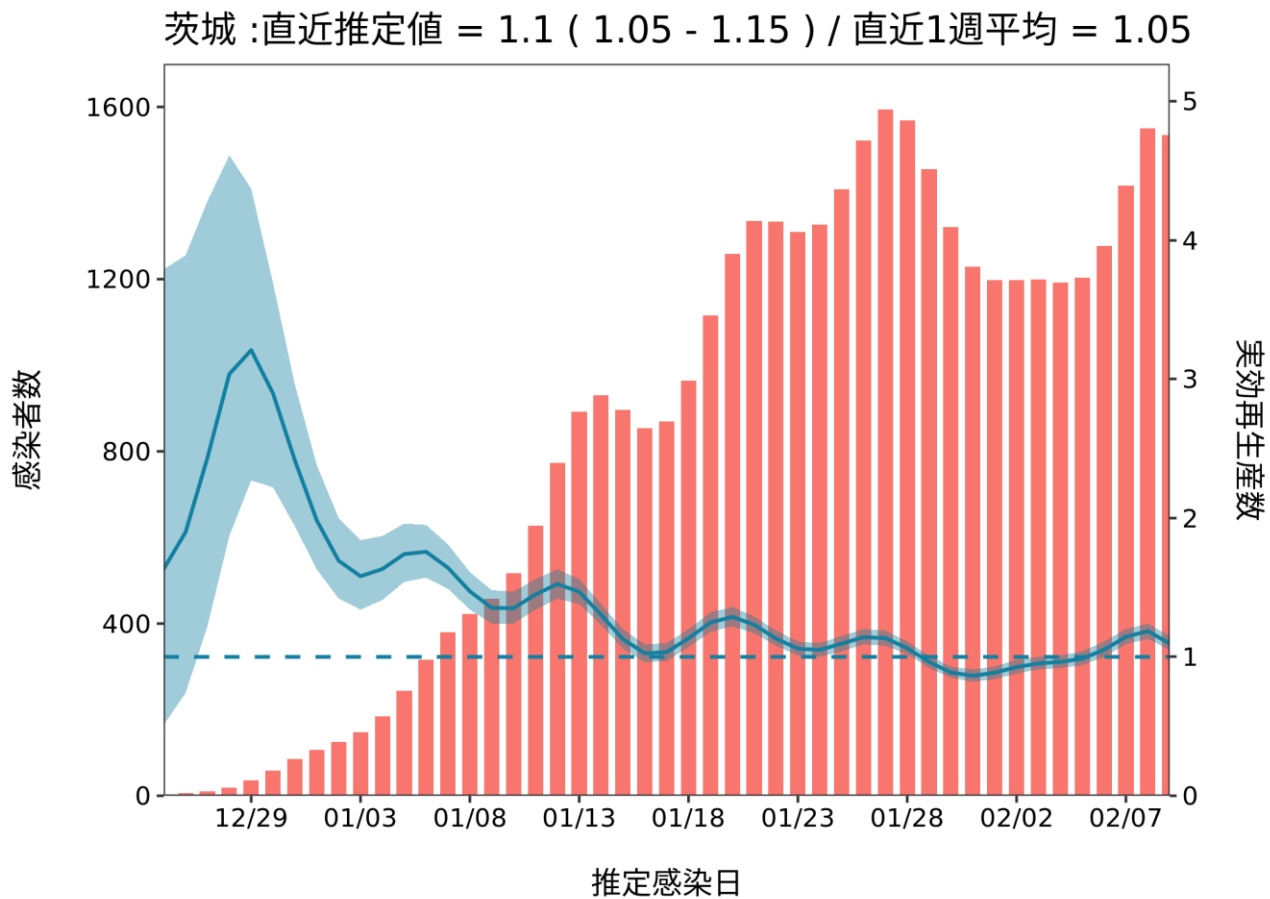
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



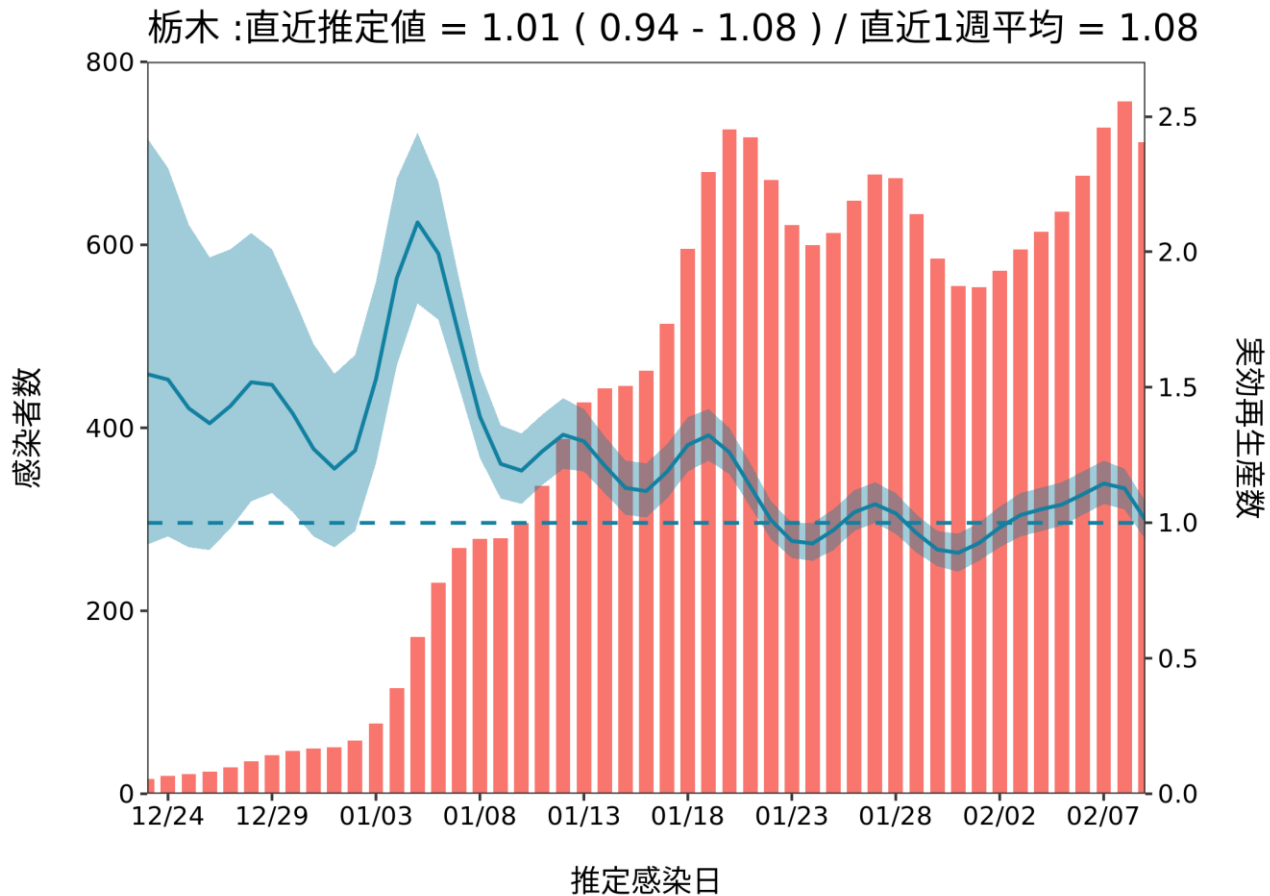
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



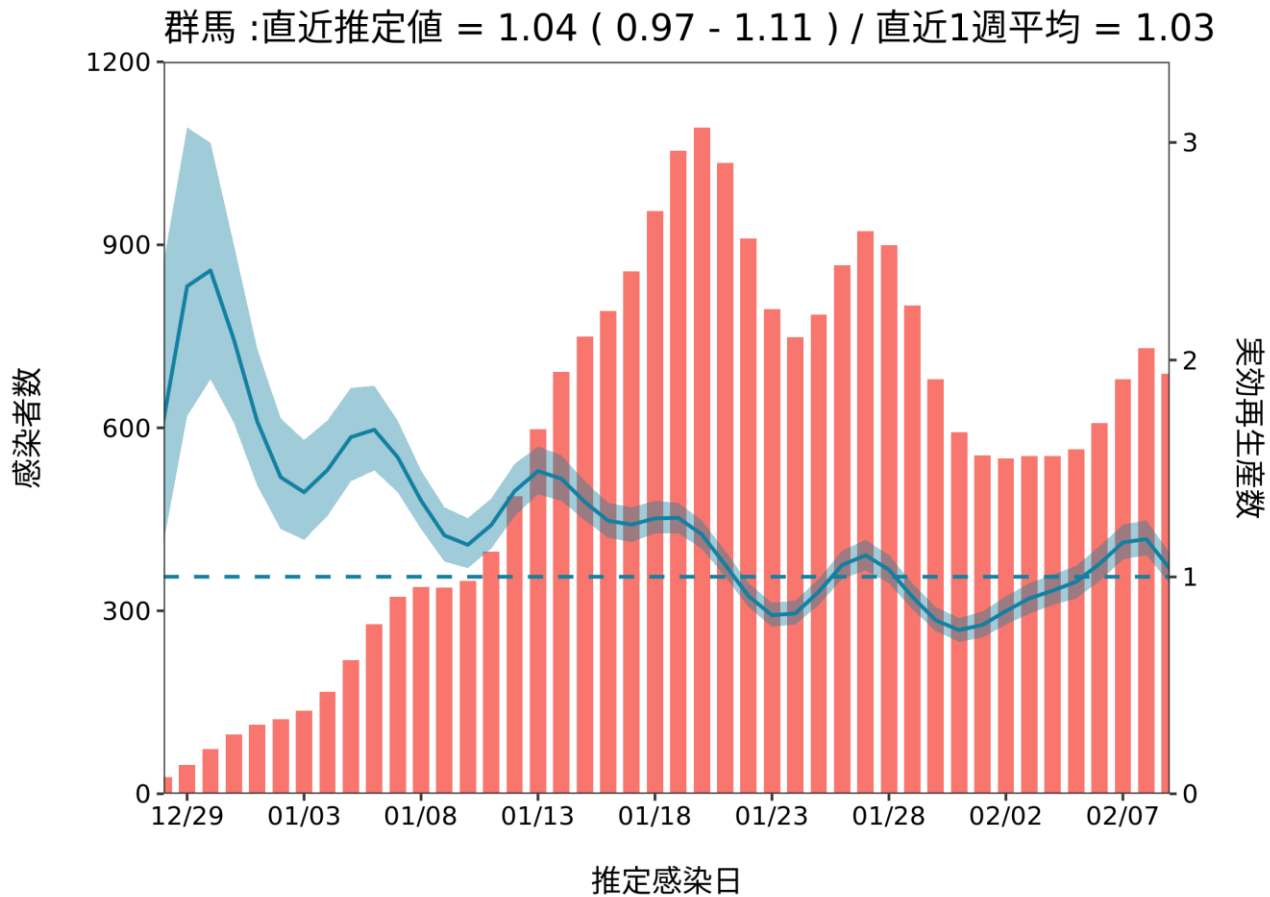
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



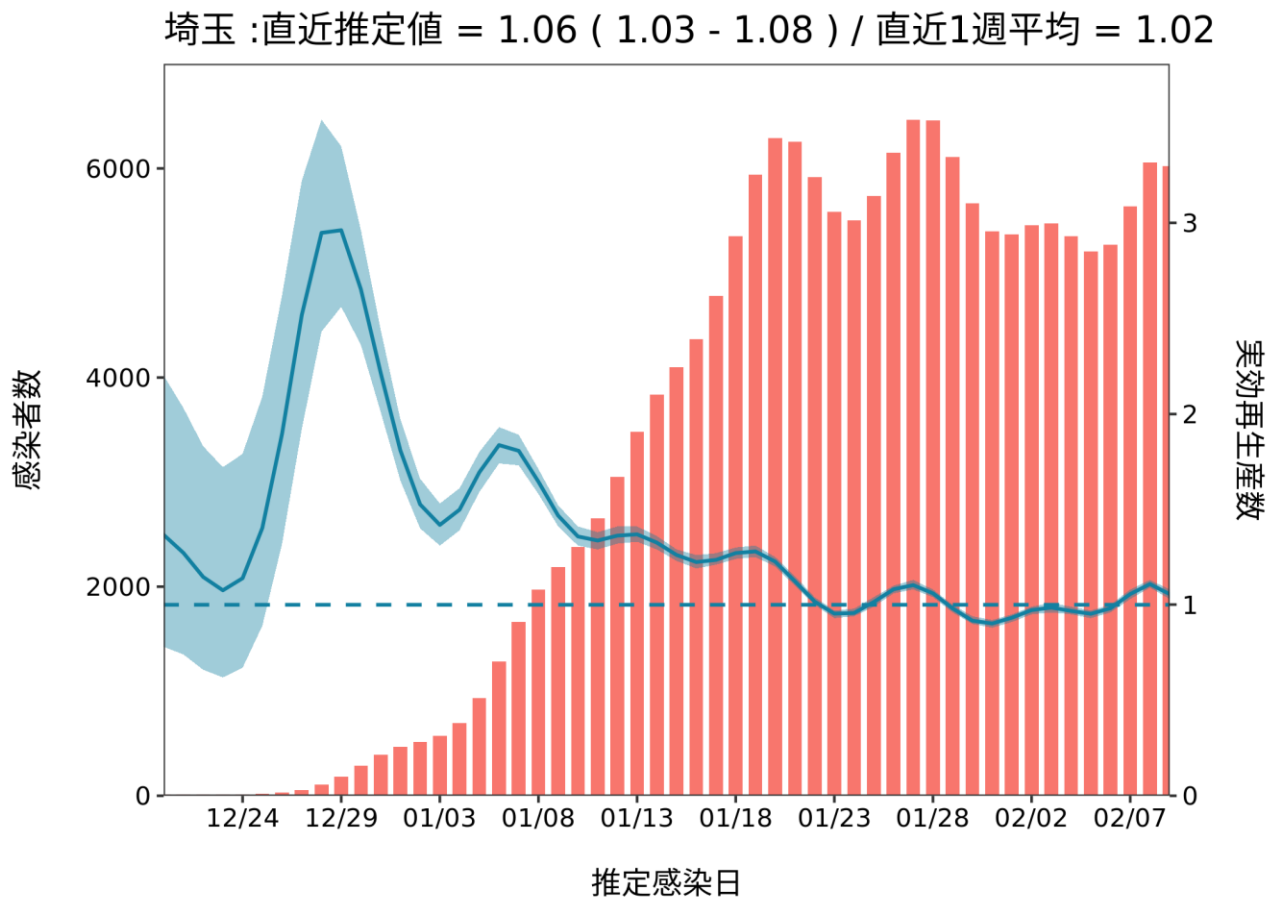
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



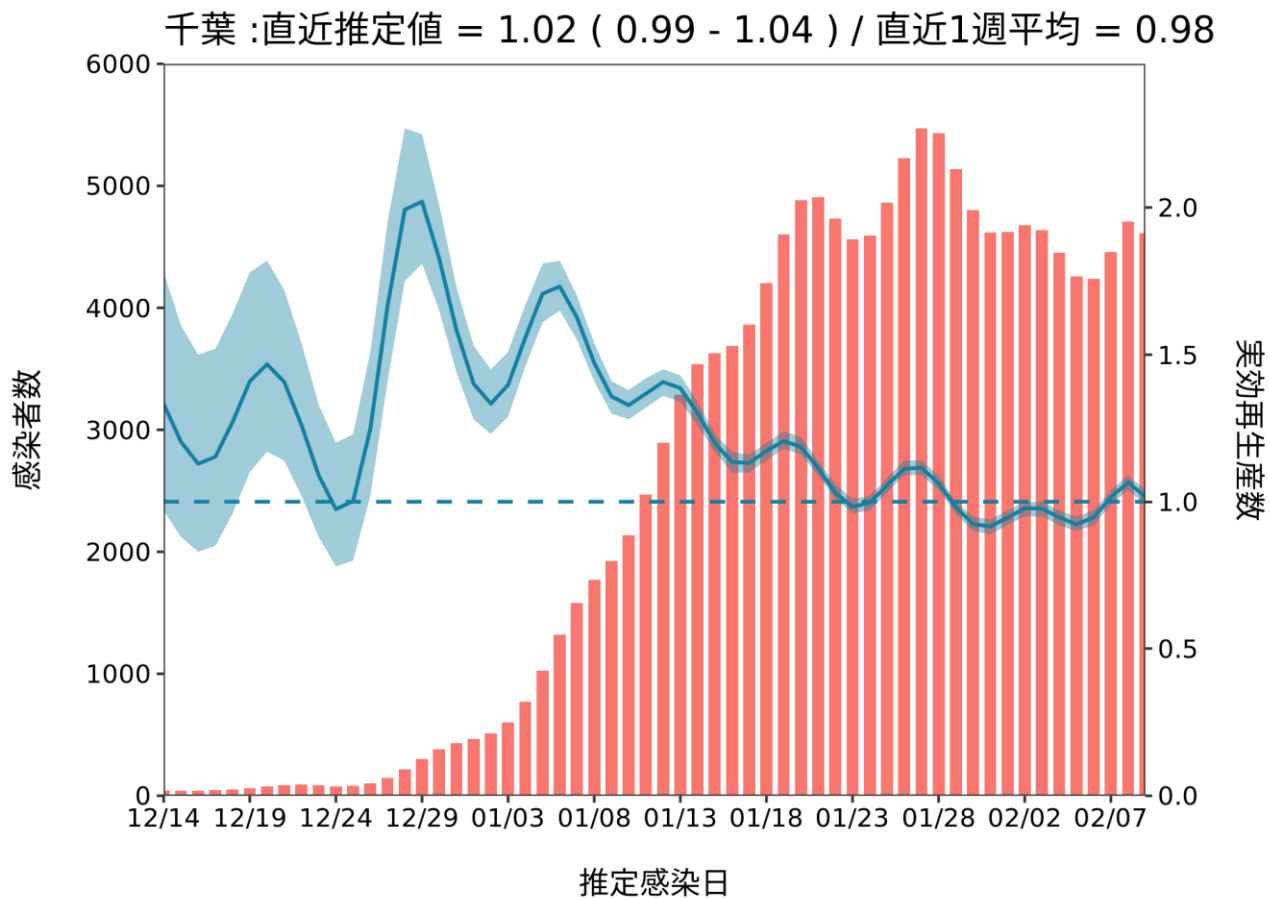
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



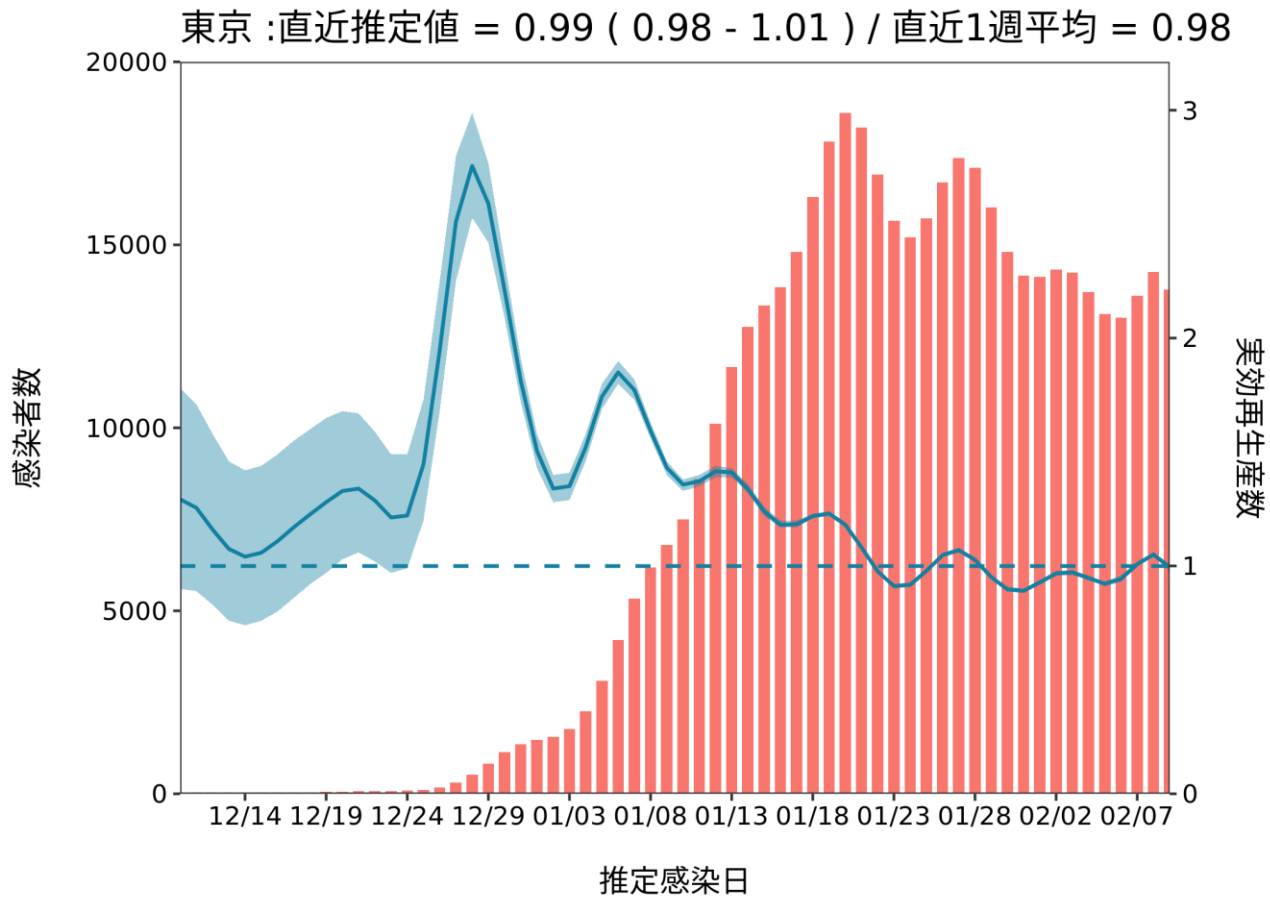
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



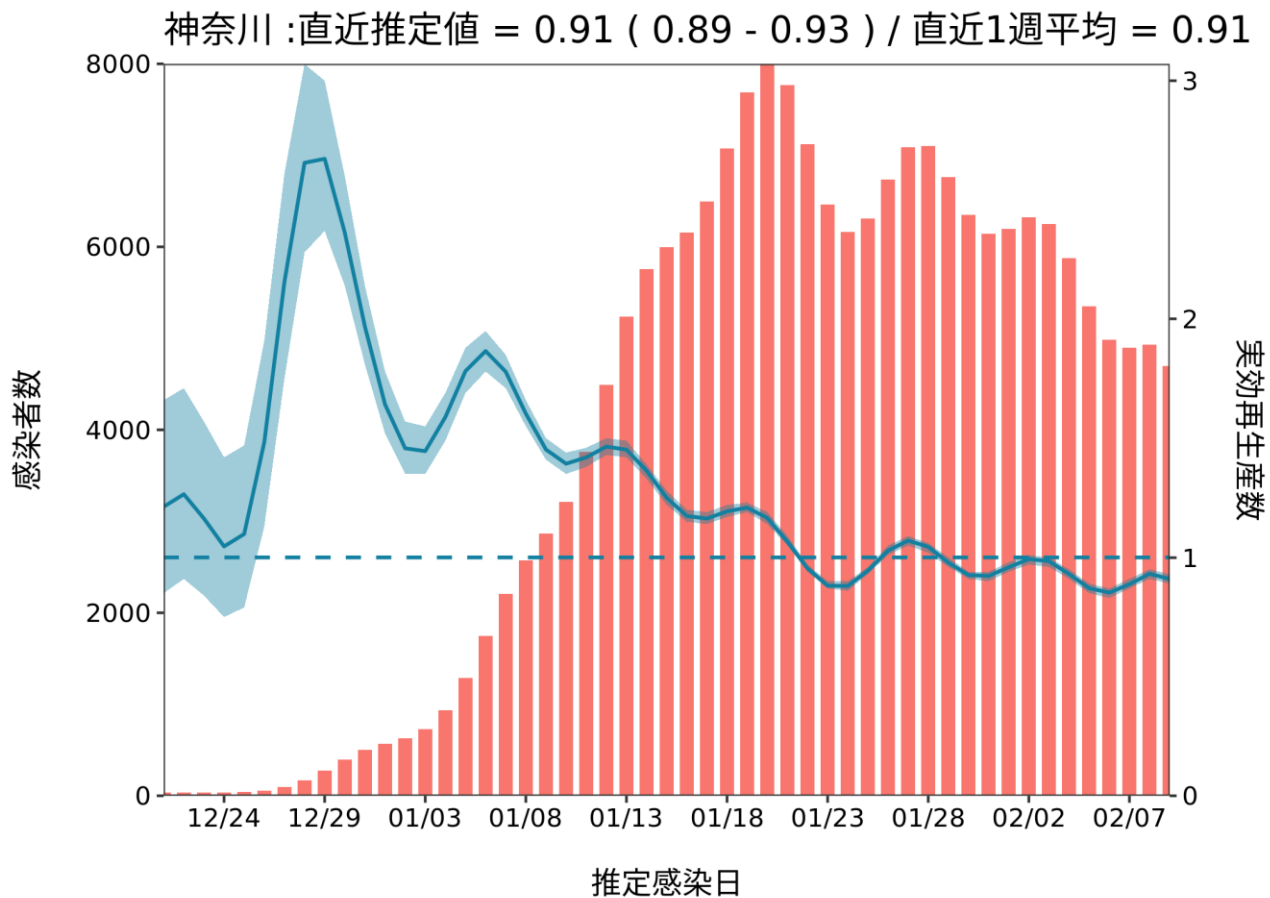
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



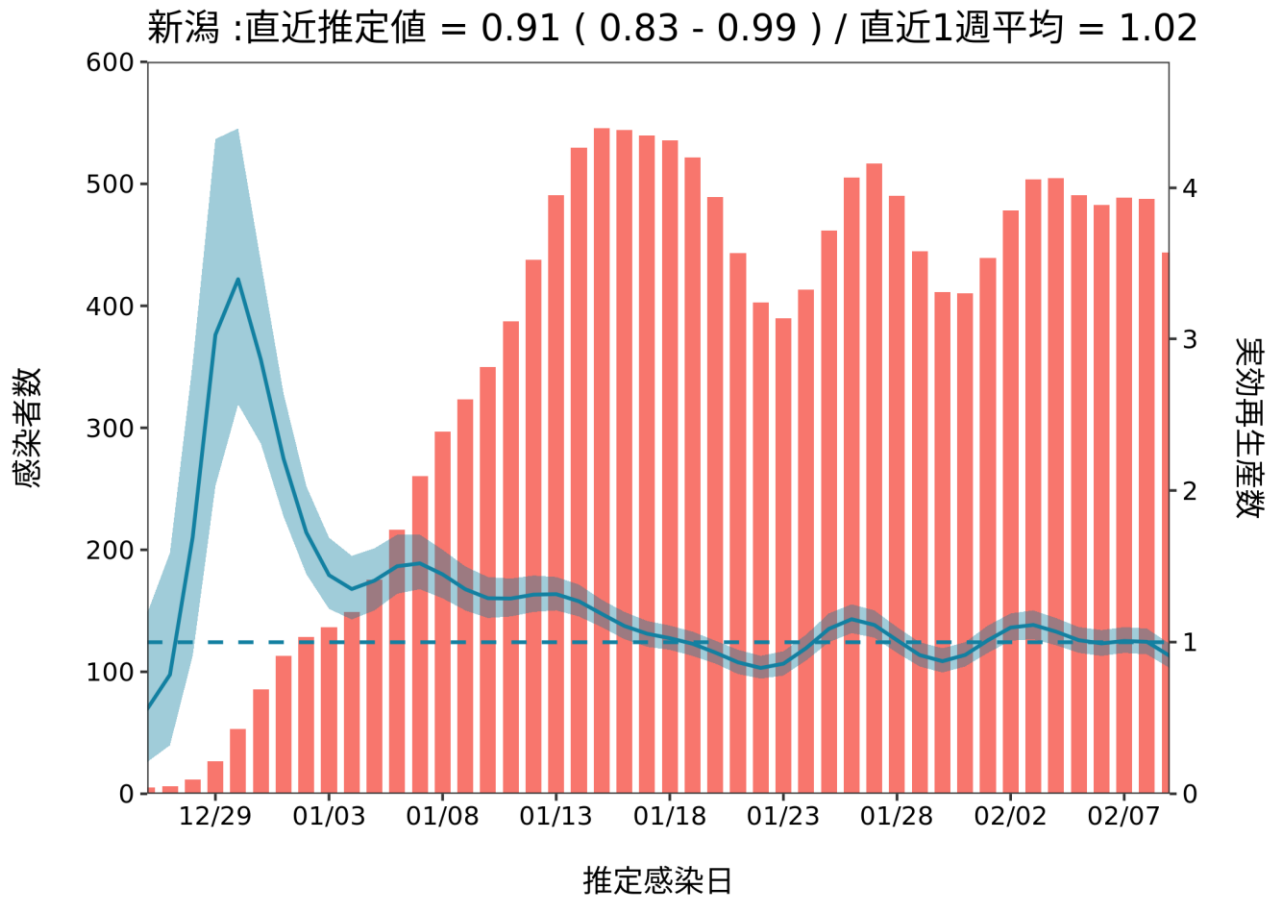
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



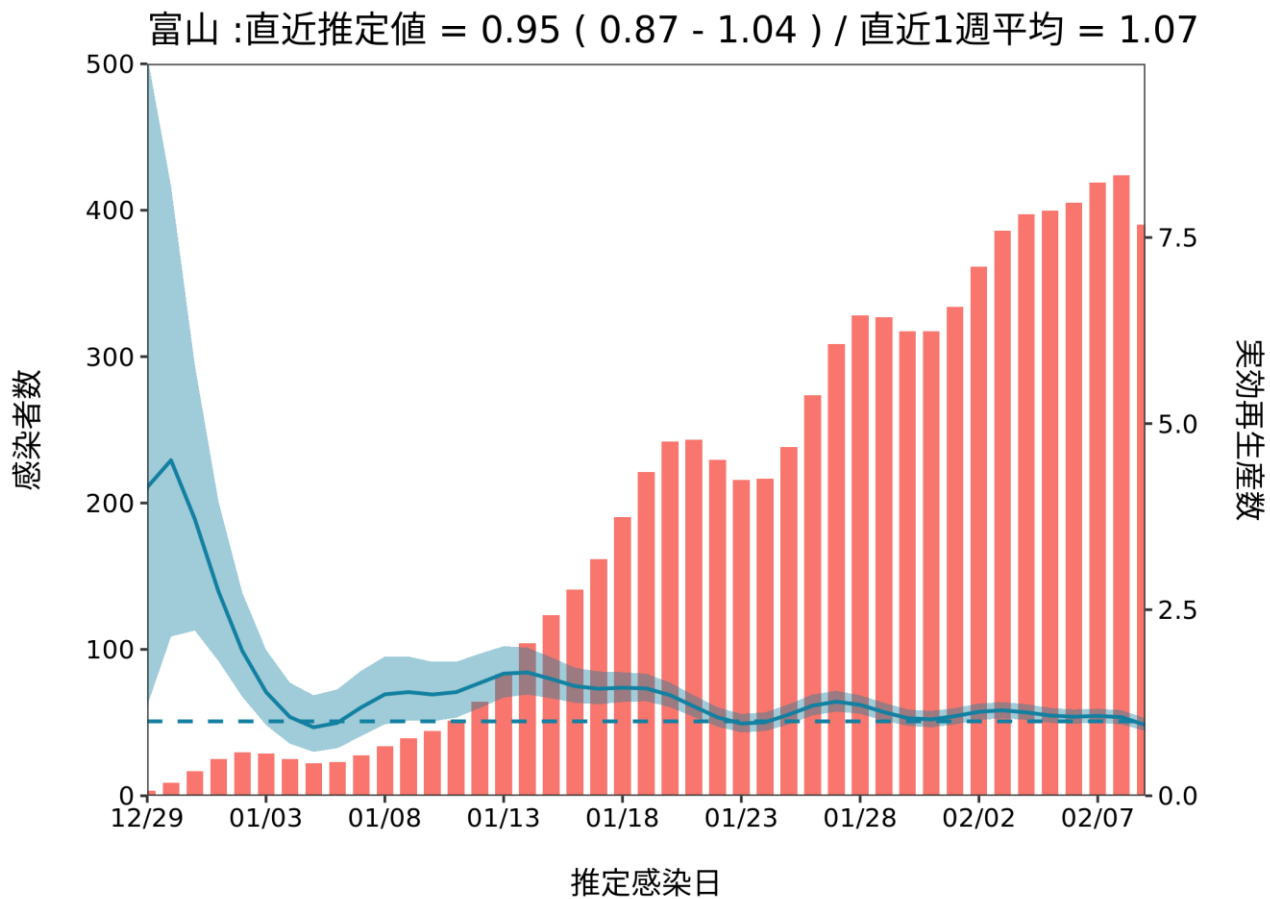
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



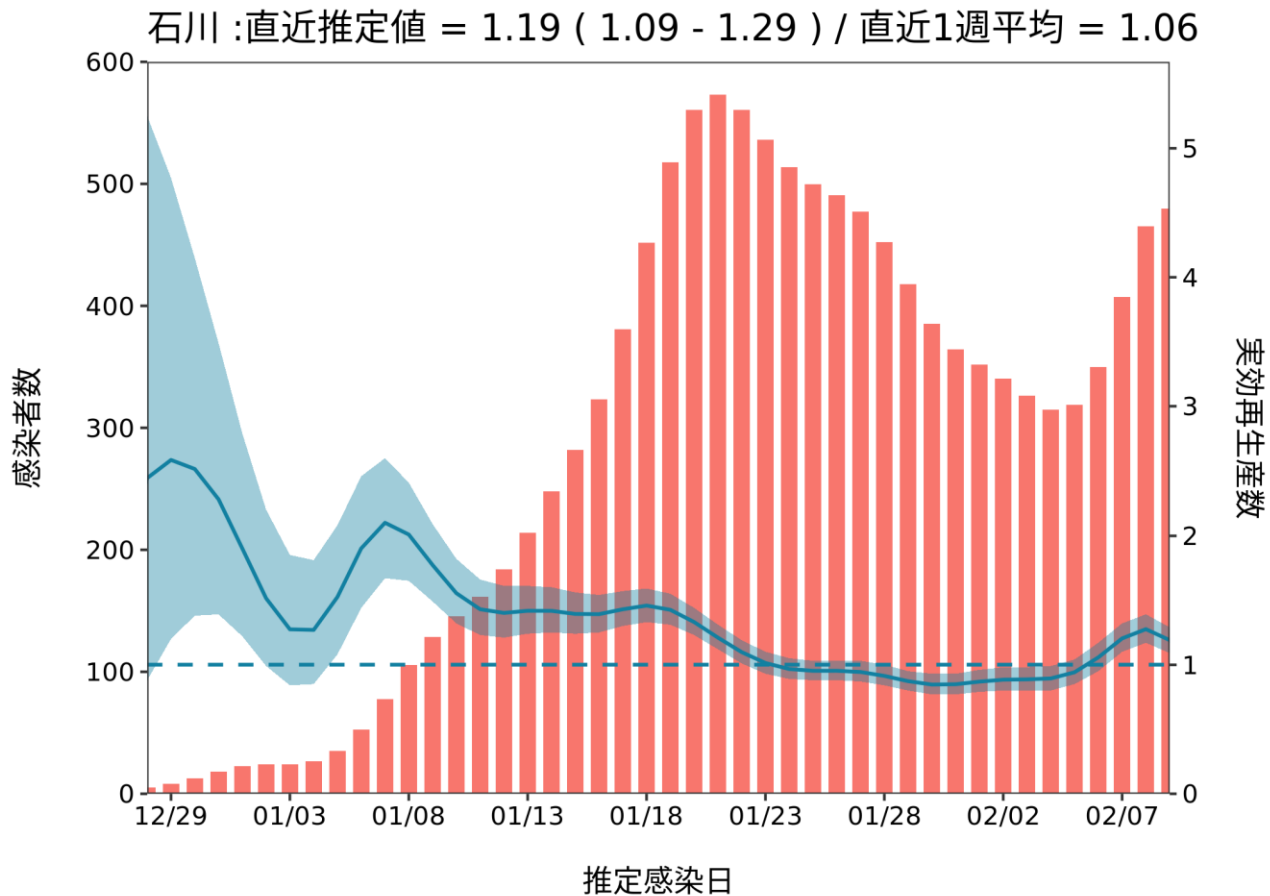
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



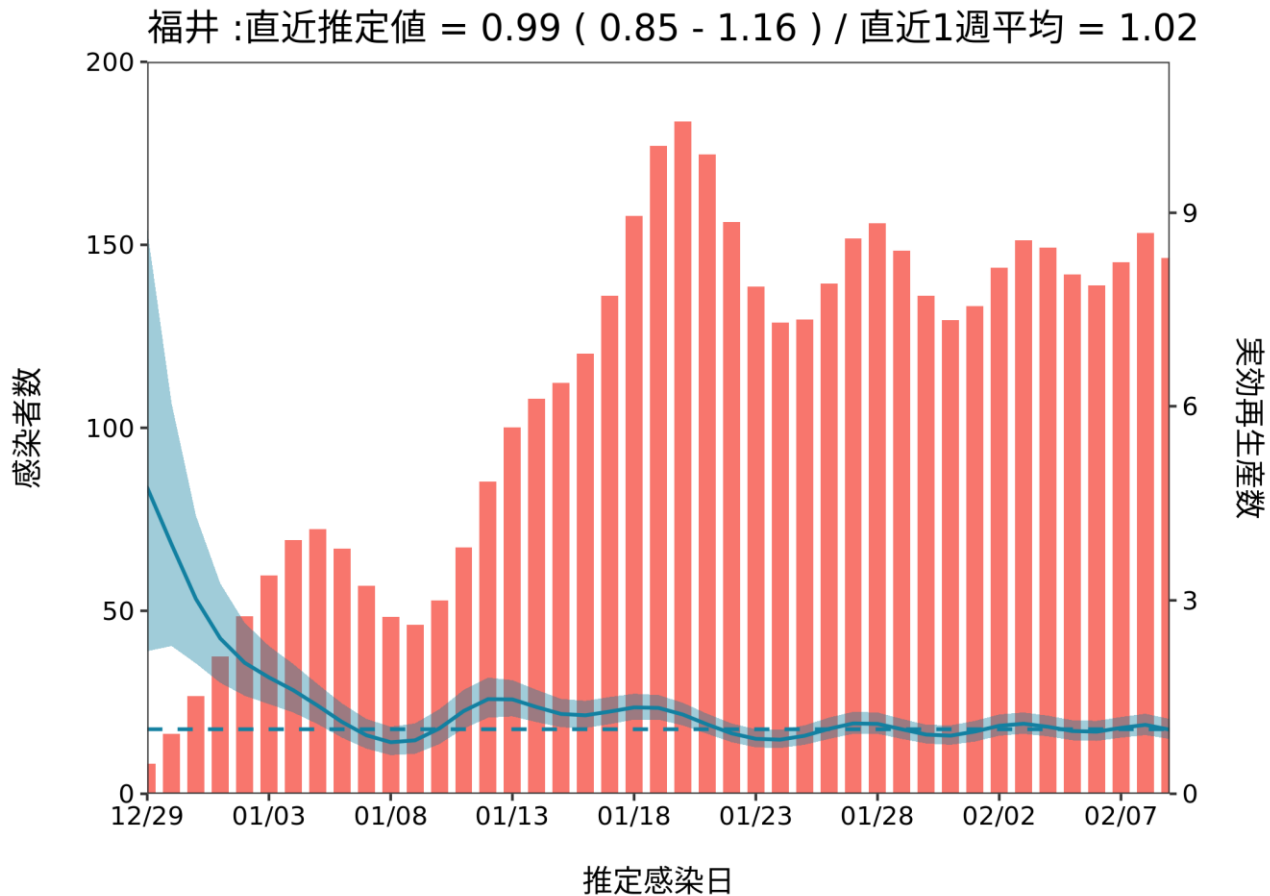
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



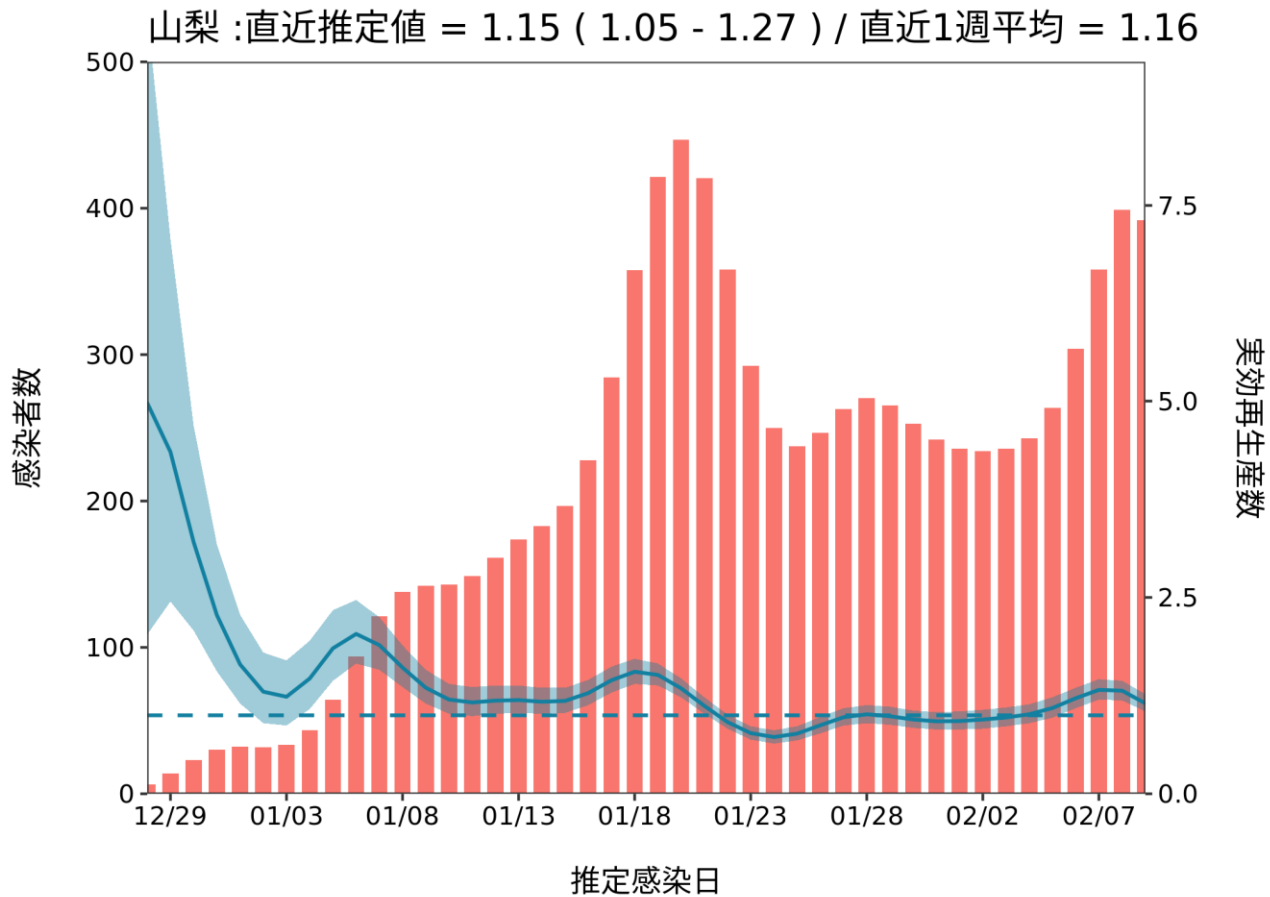
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



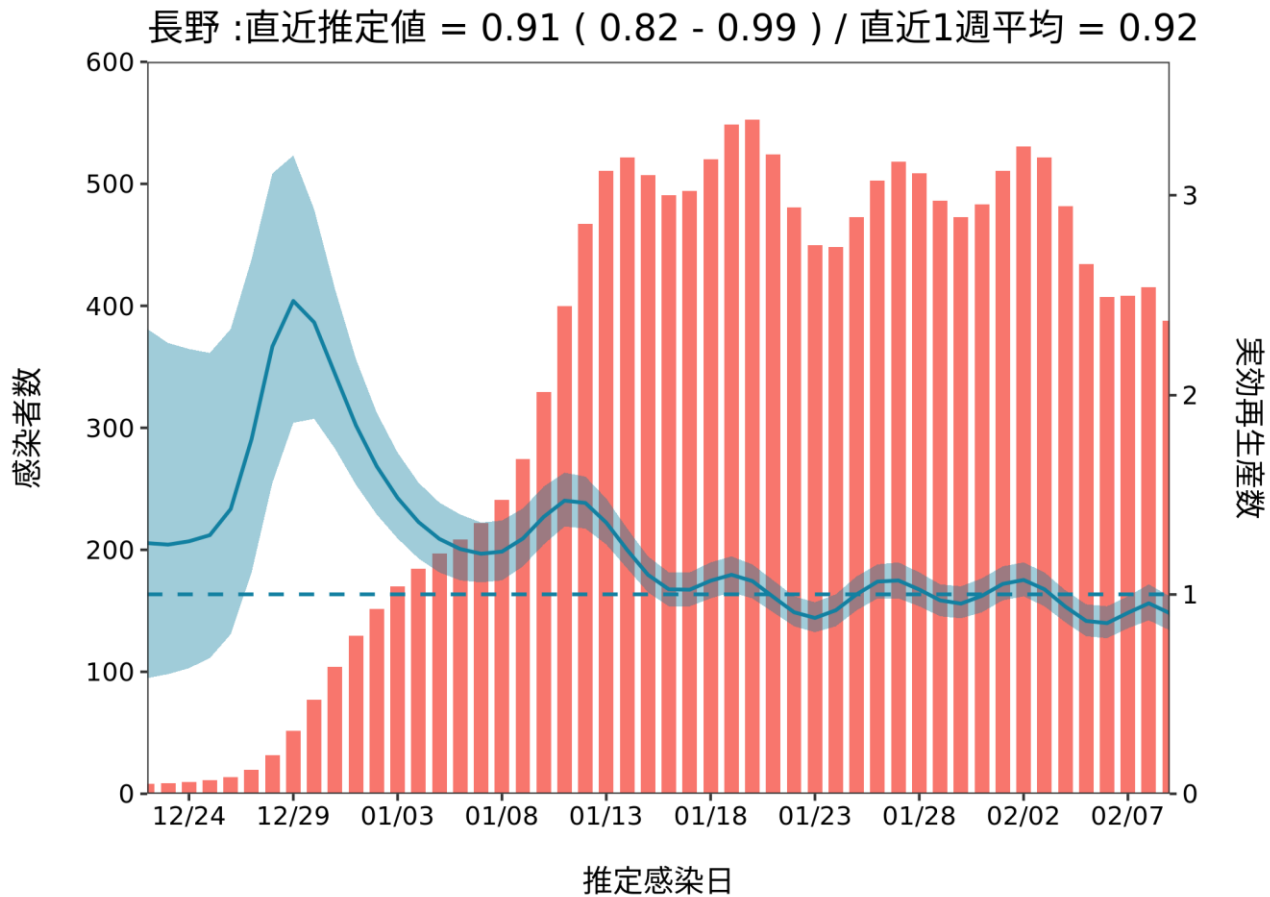
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



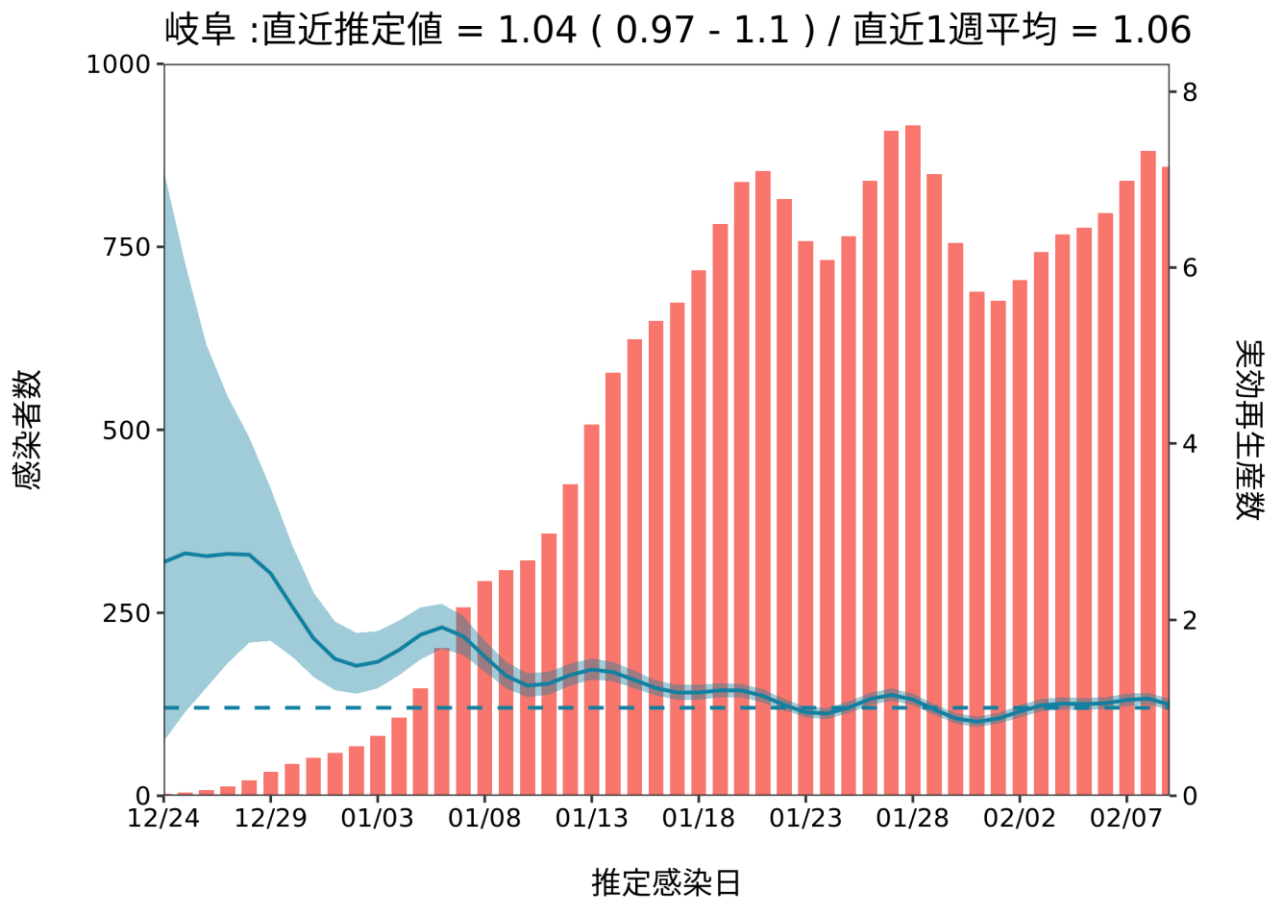
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



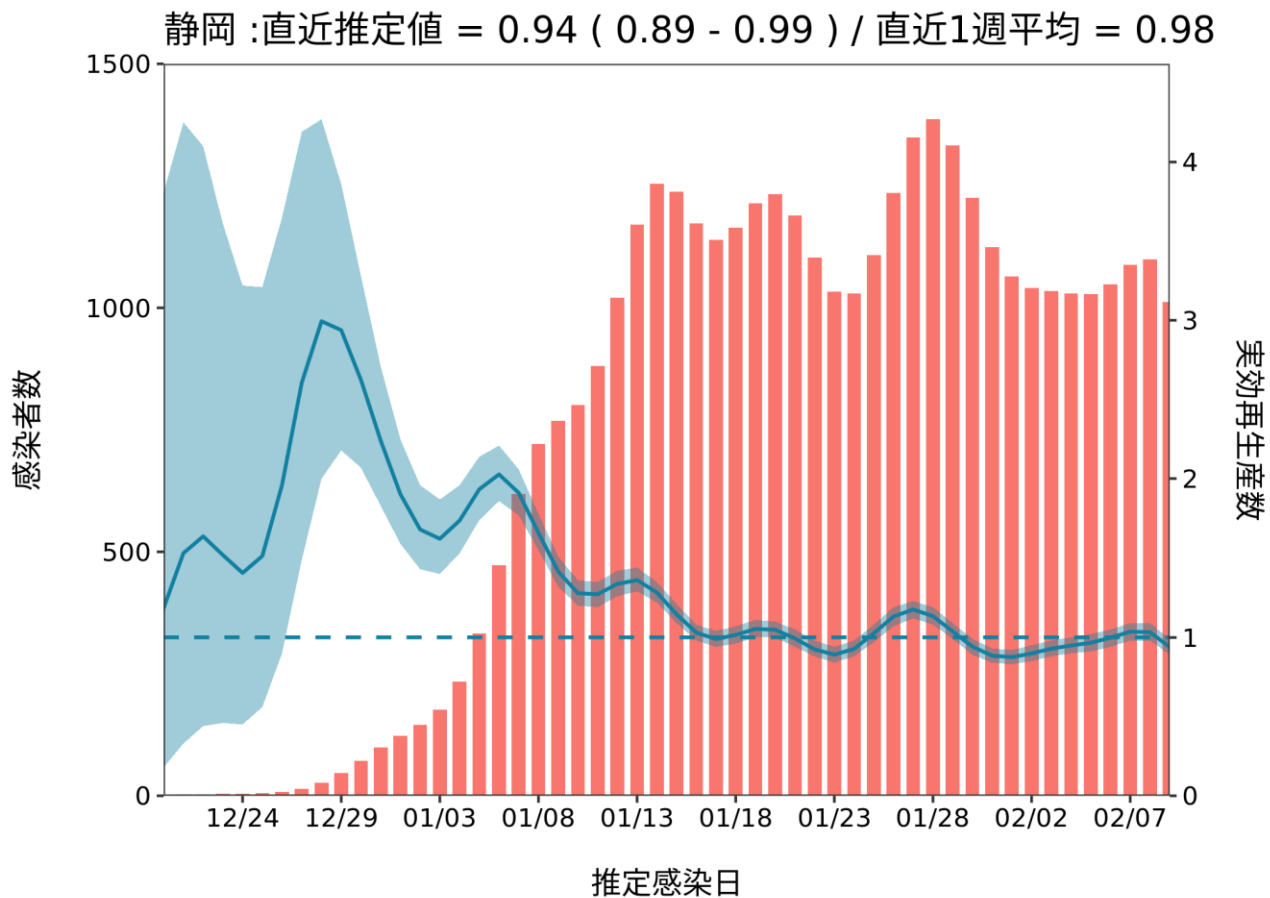
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



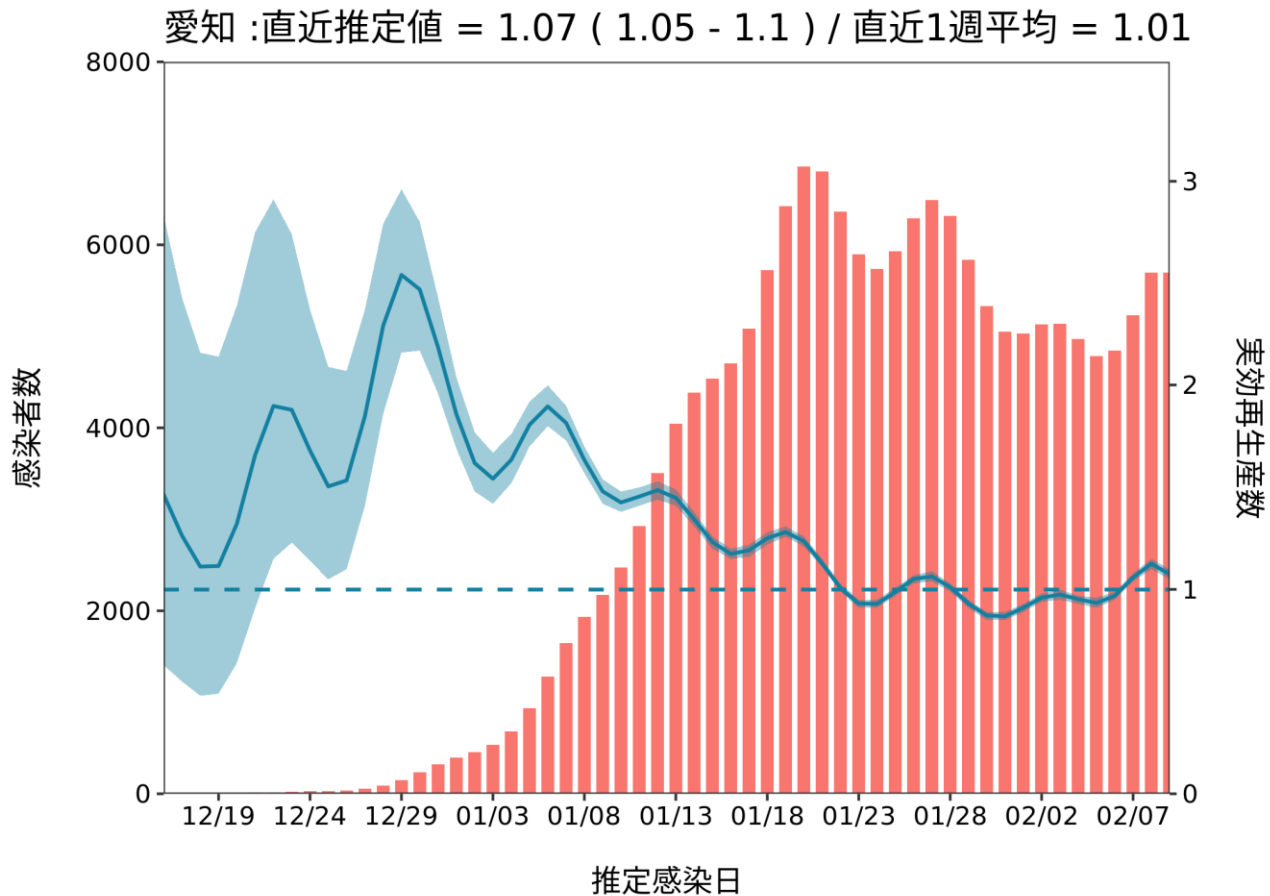
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



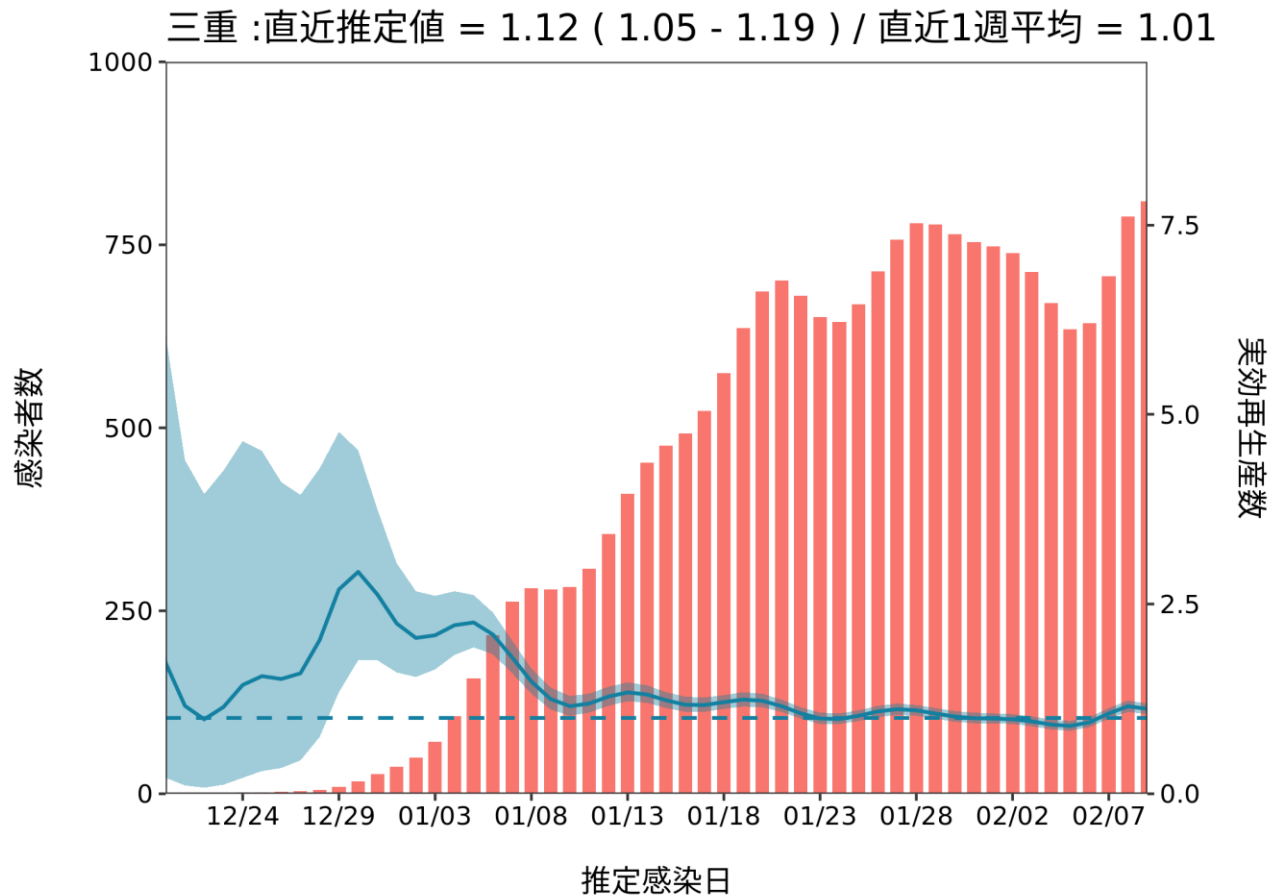
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



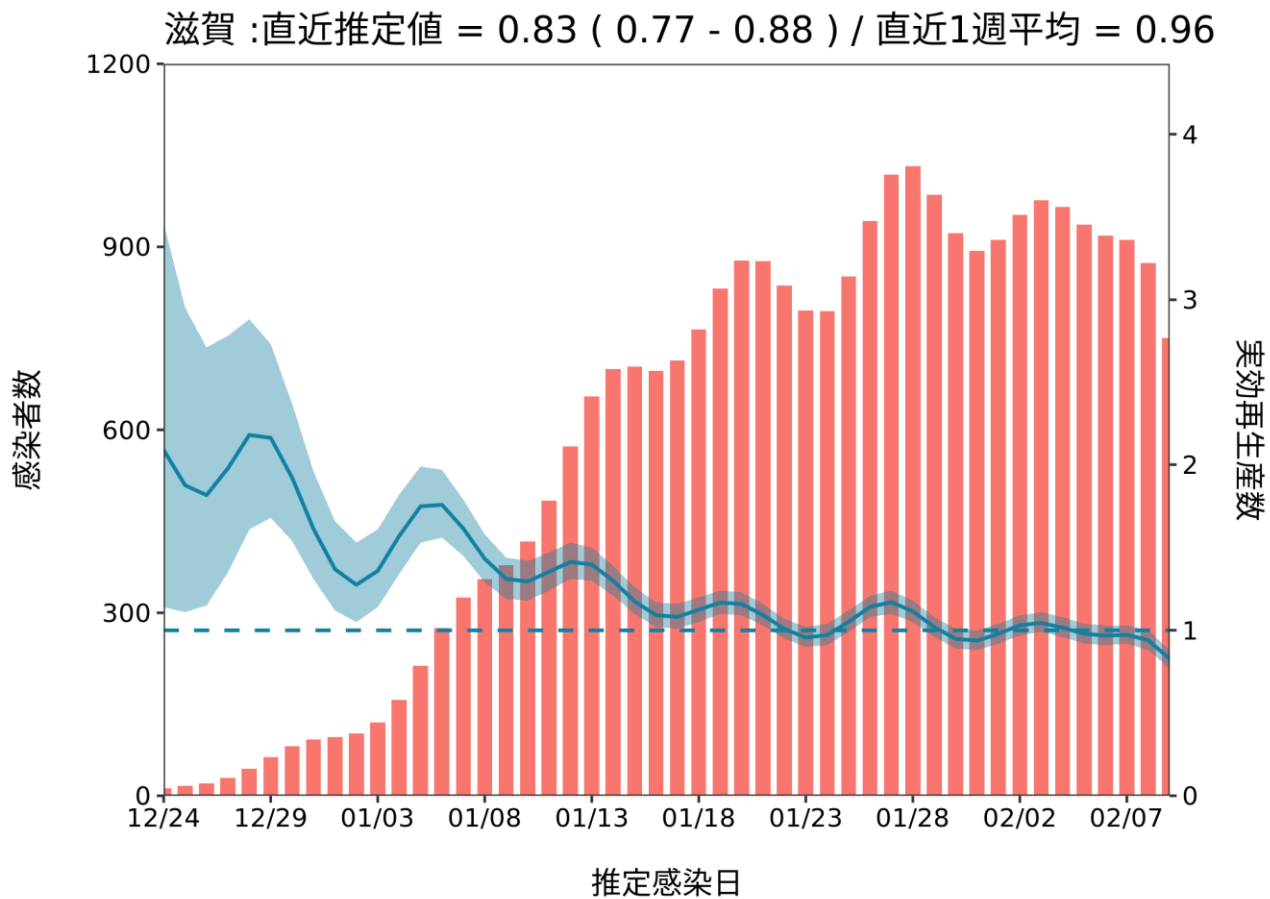
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



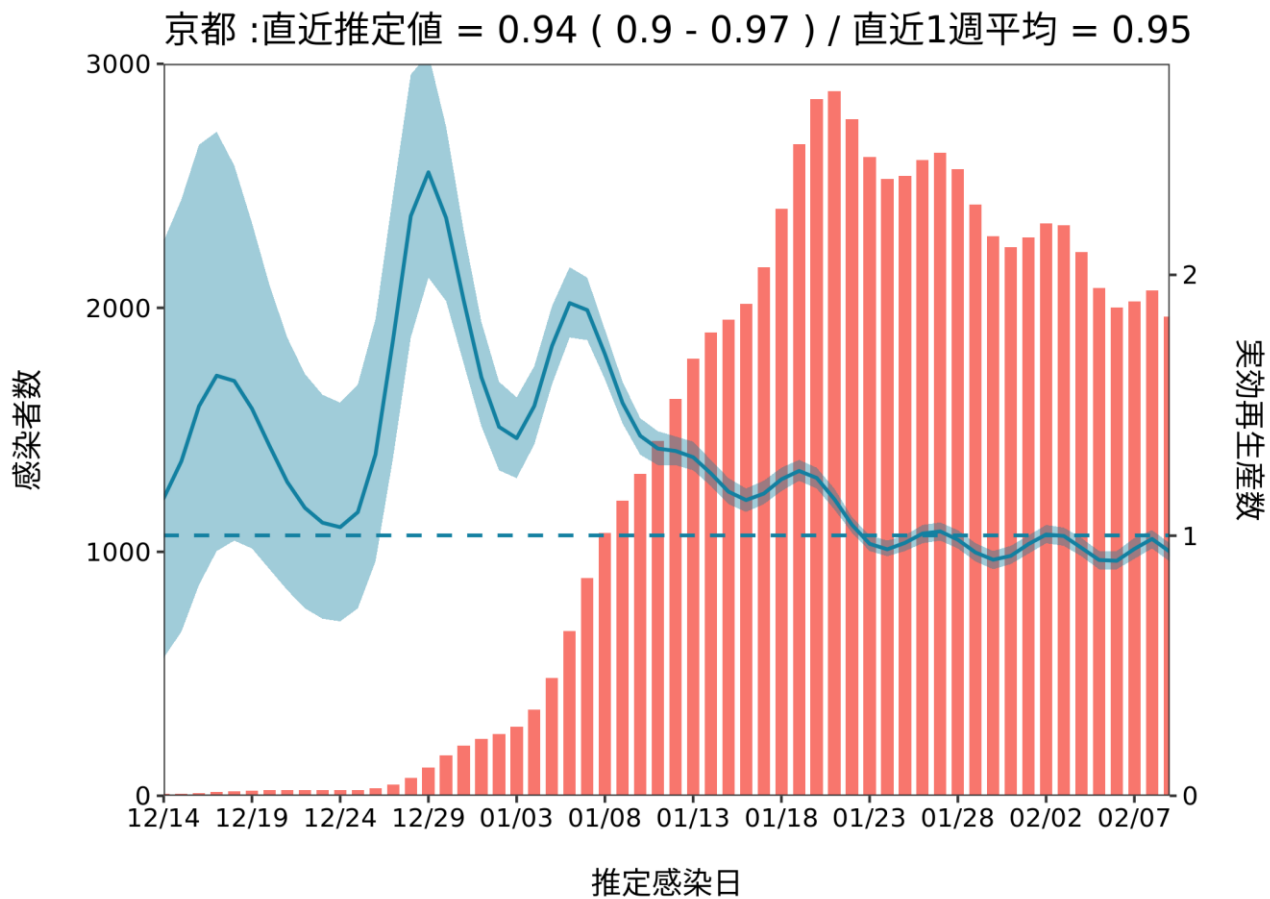
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



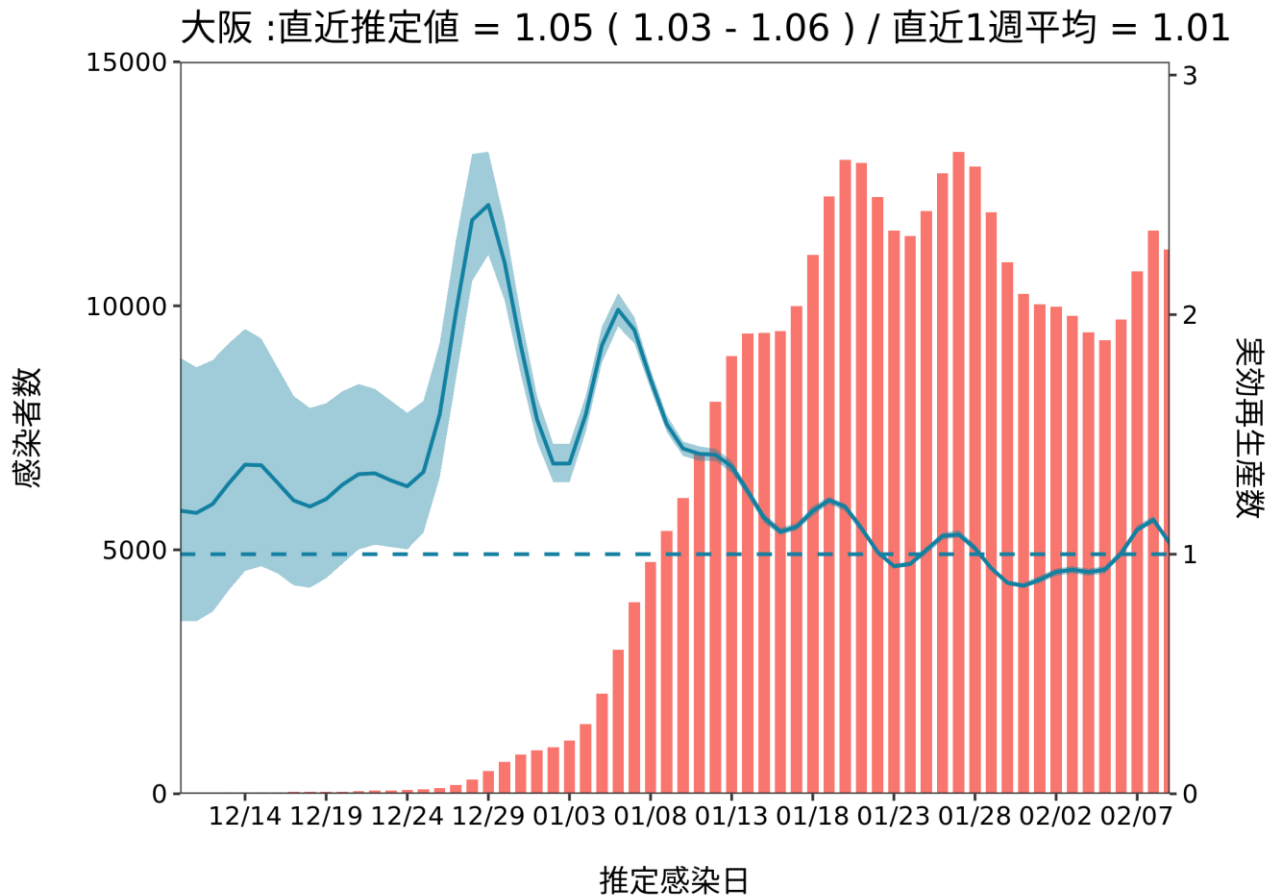
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



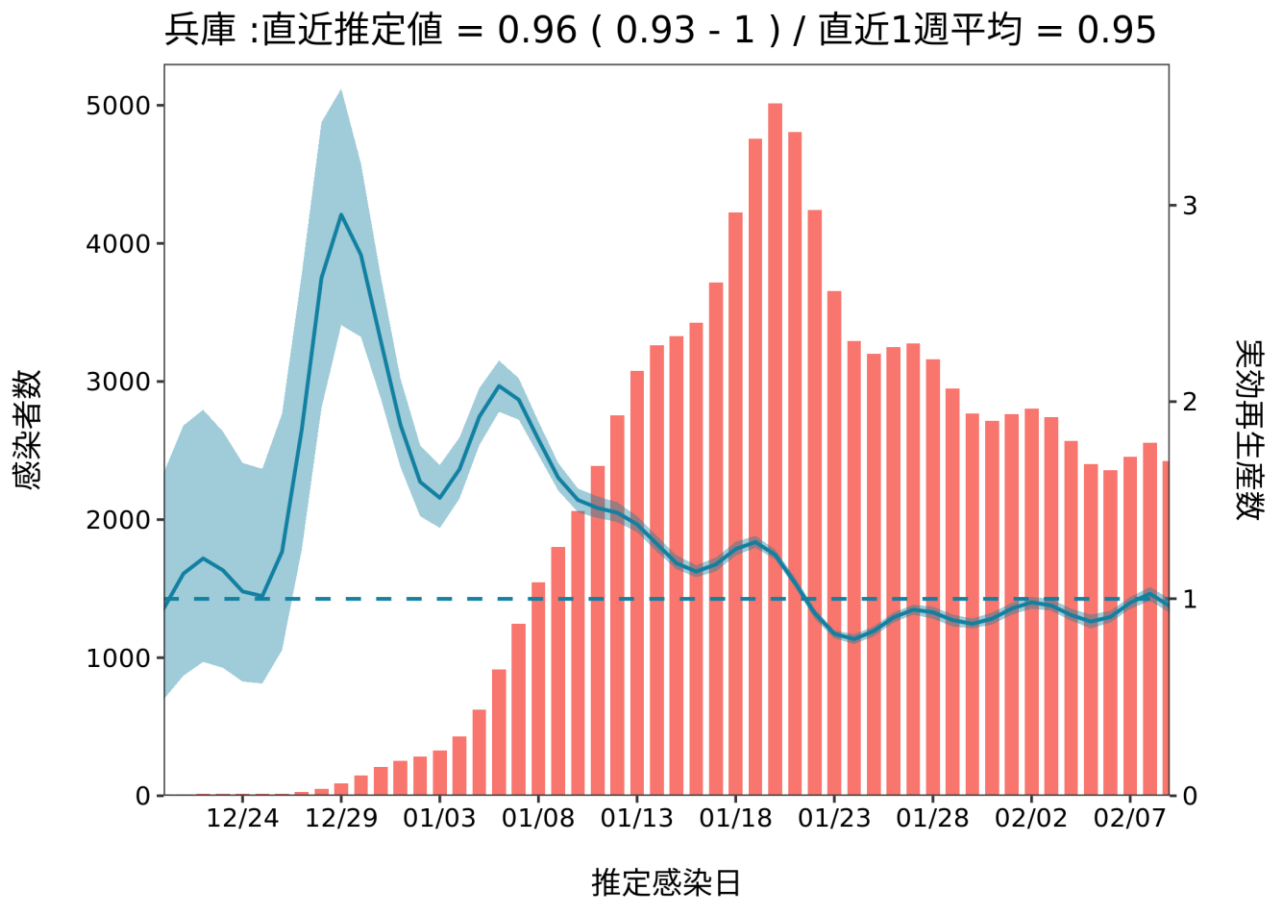
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



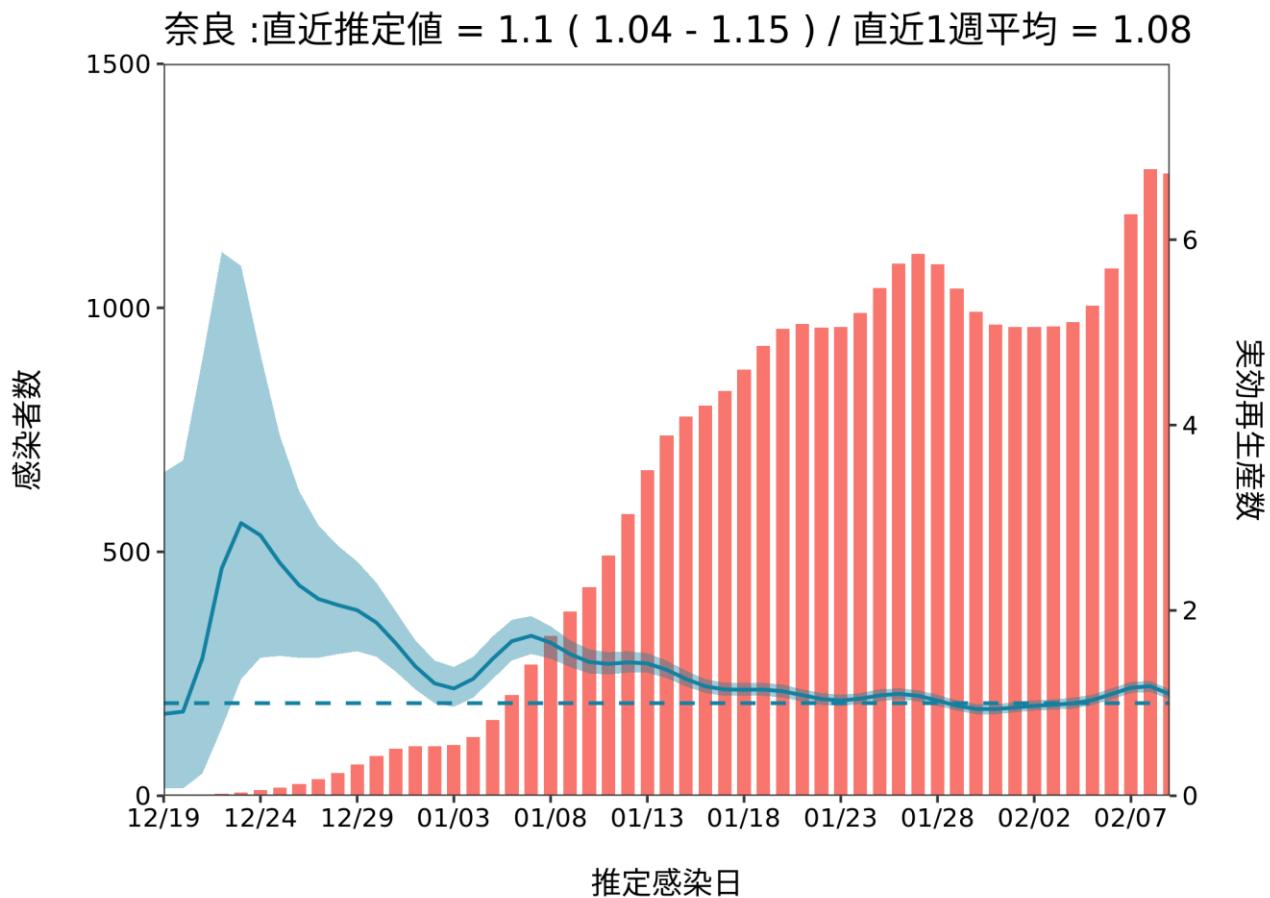
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



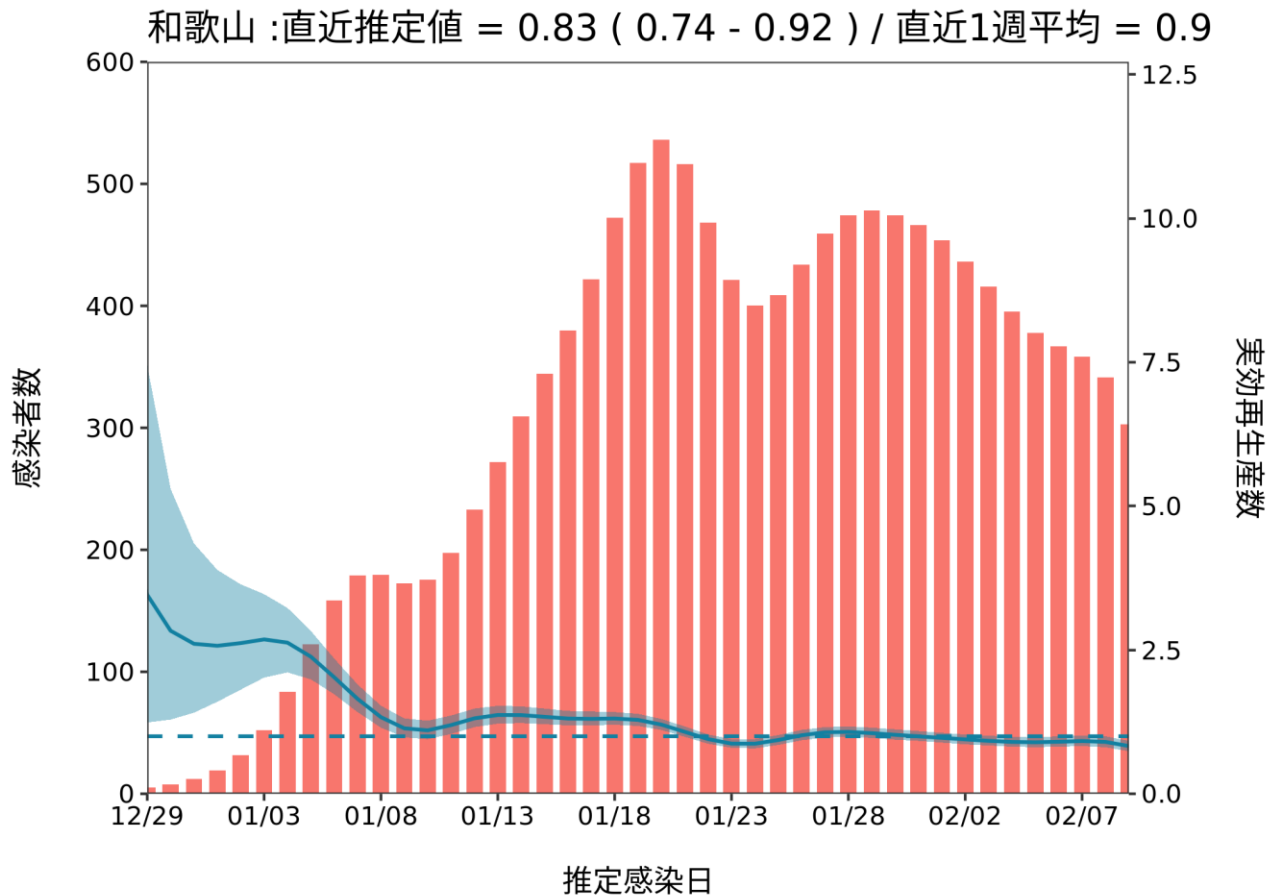
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



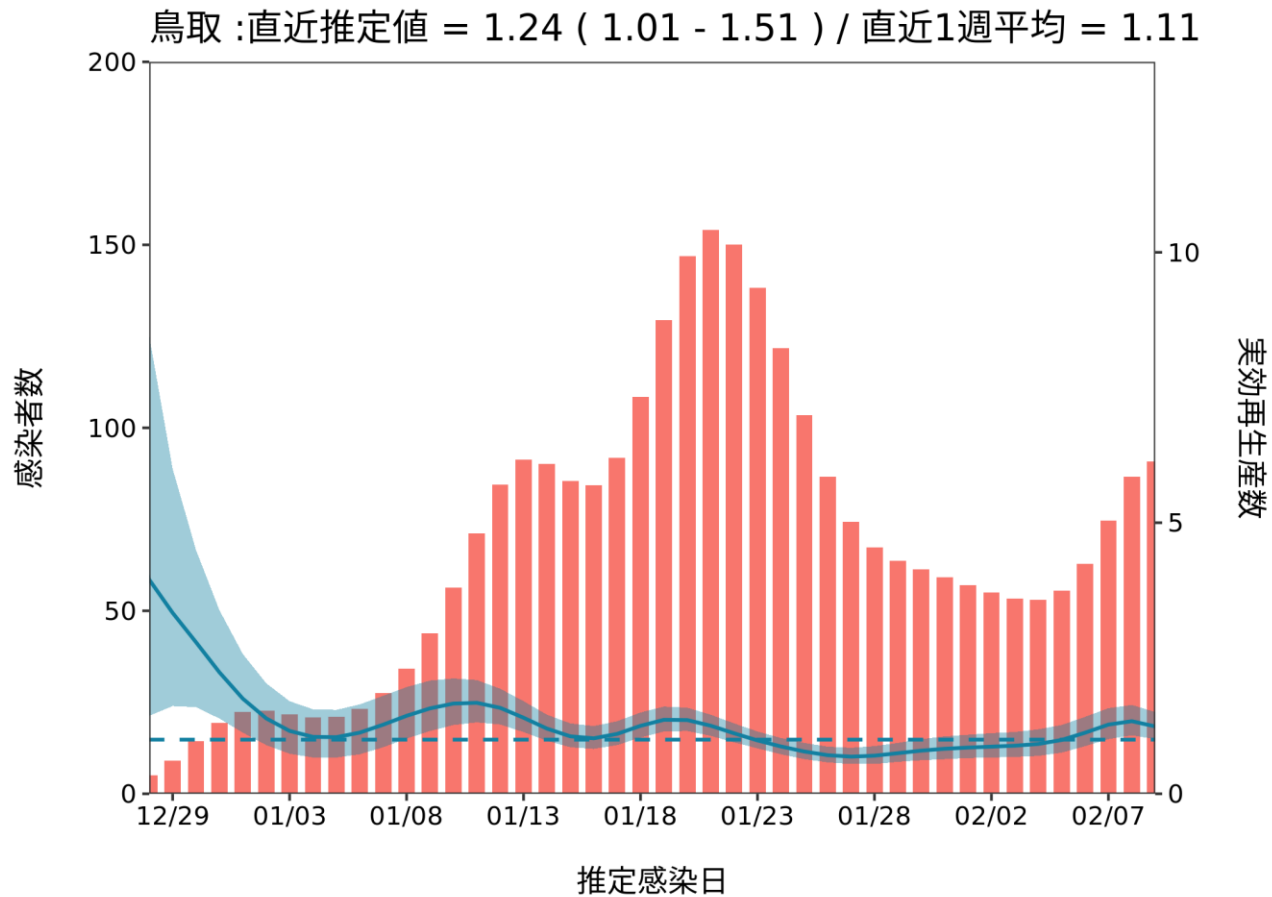
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

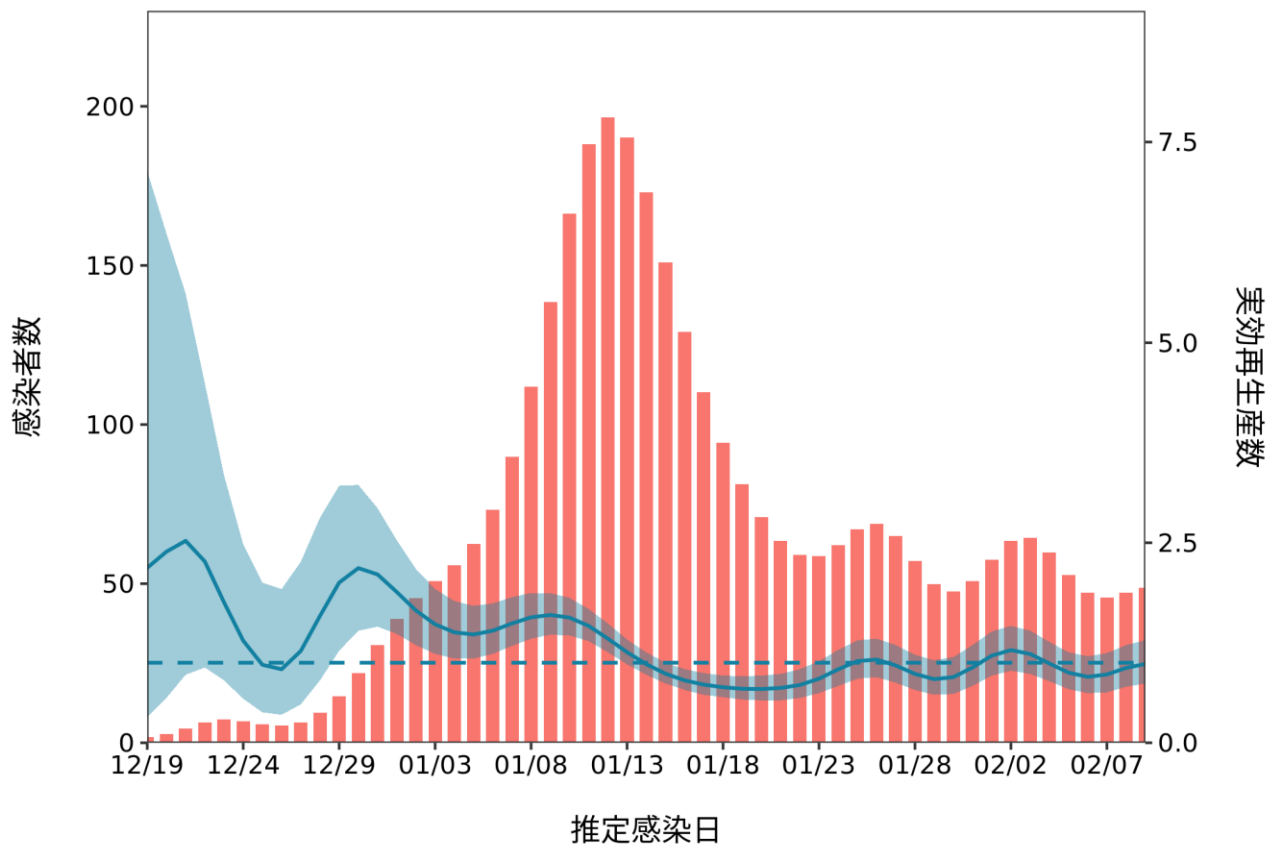
オミクロン株



推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

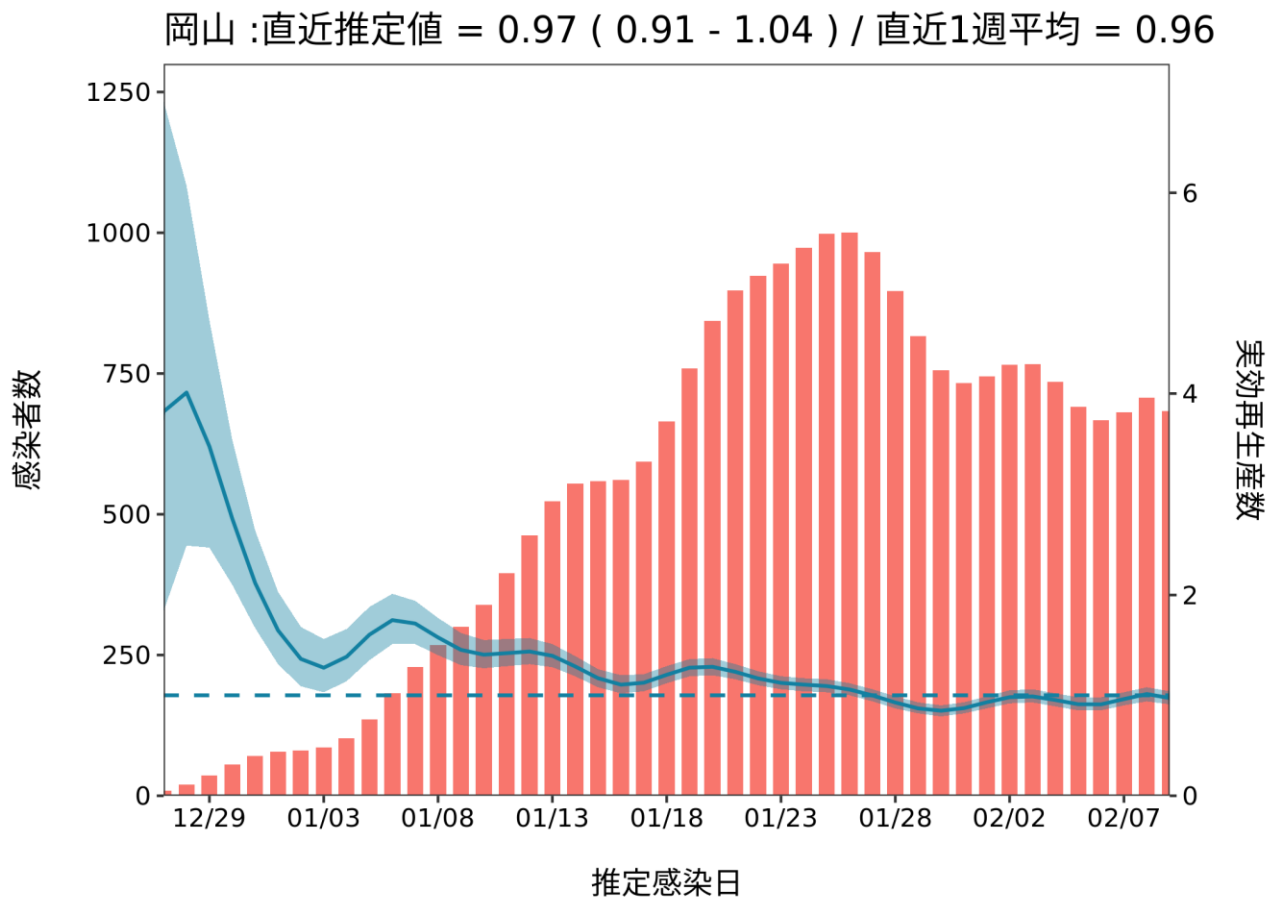
オミクロン株

島根 : 直近推定値 = 0.98 (0.74 - 1.28) / 直近1週平均 = 0.94



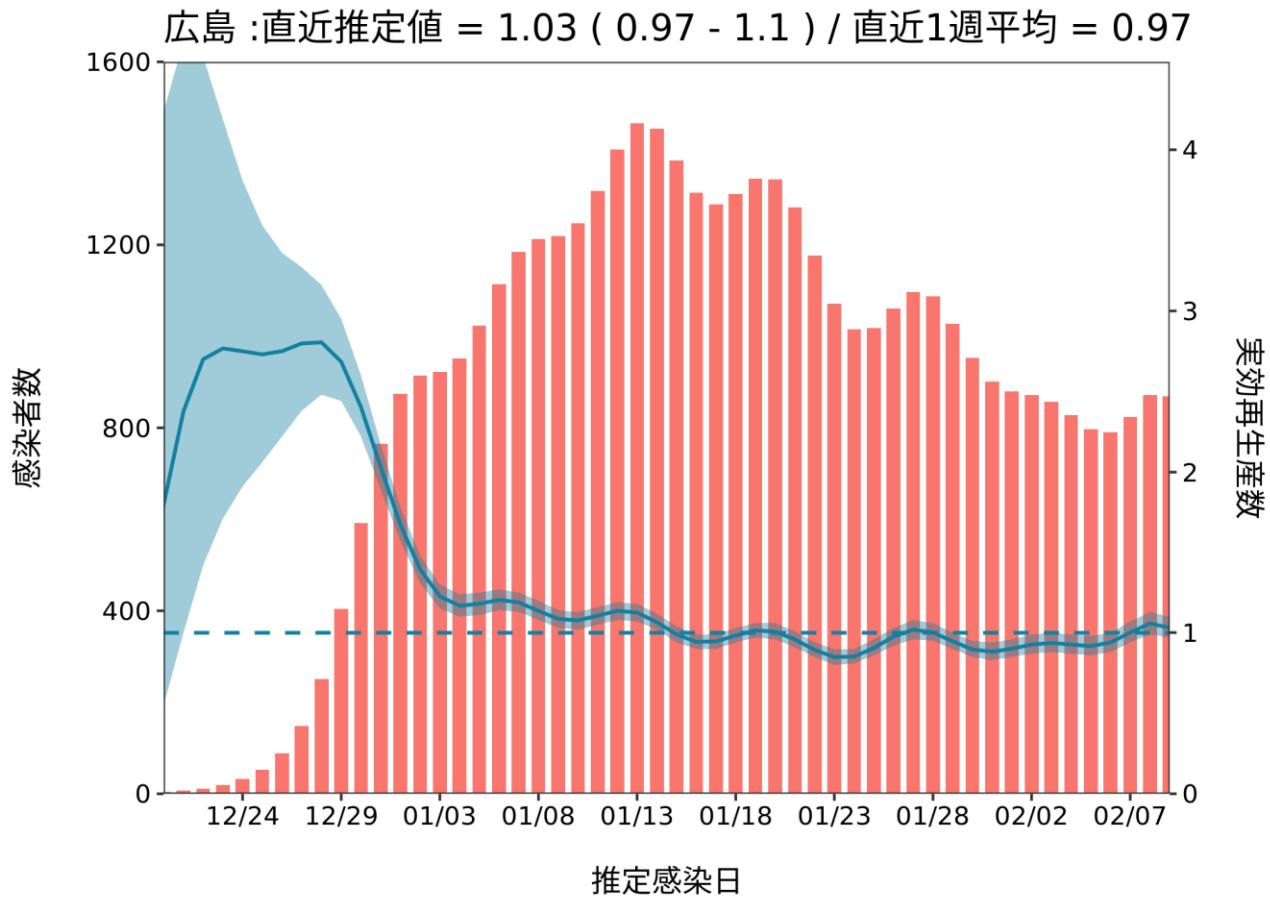
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



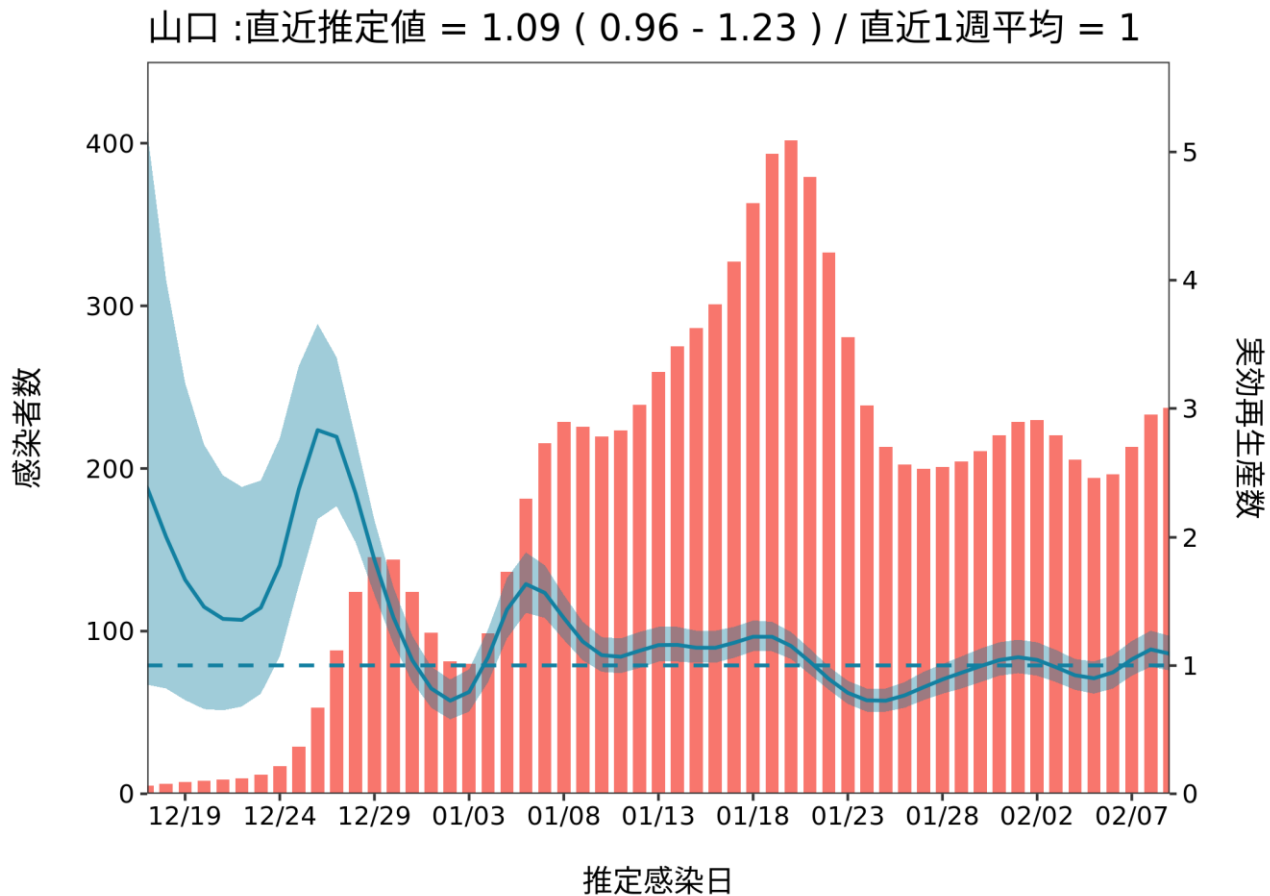
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



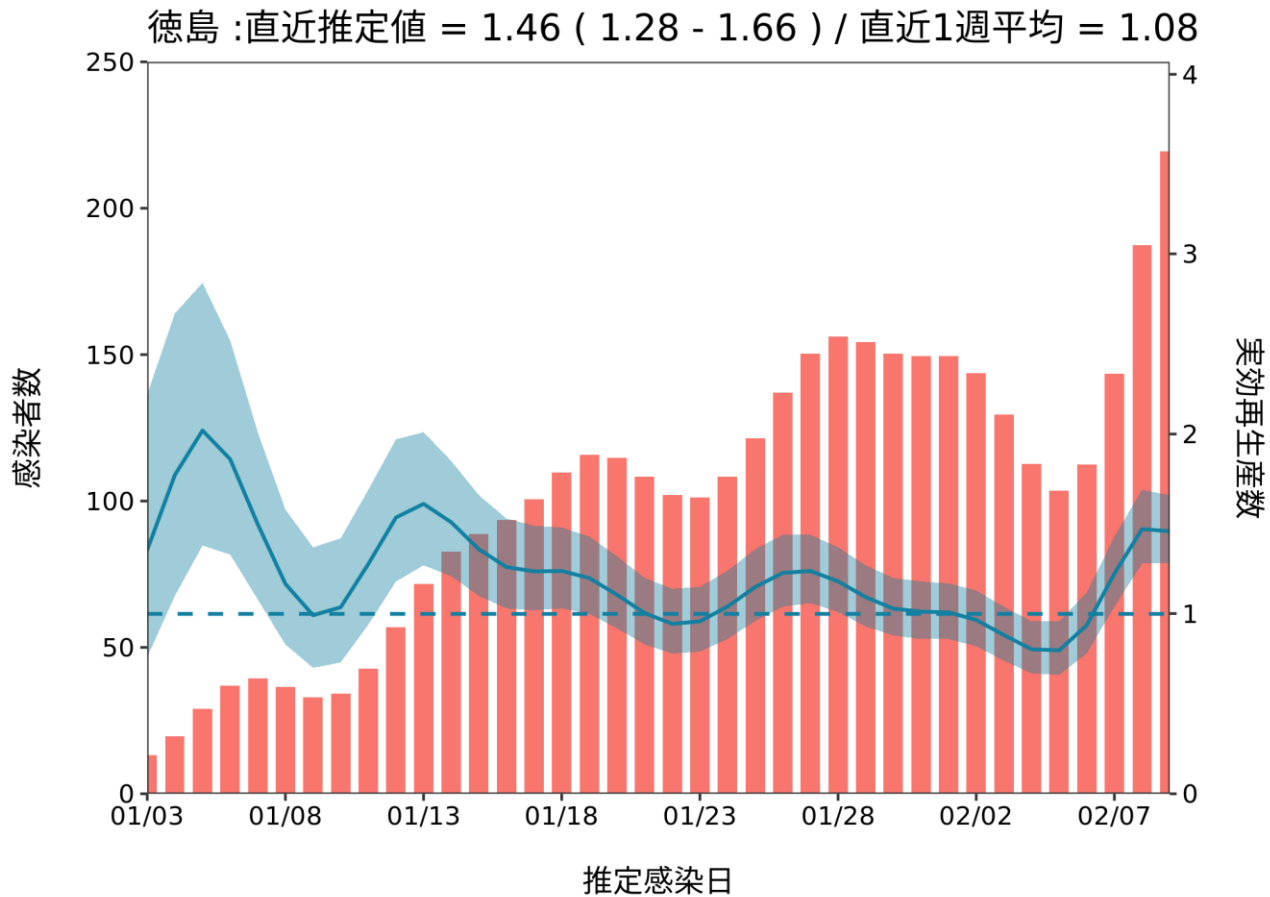
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



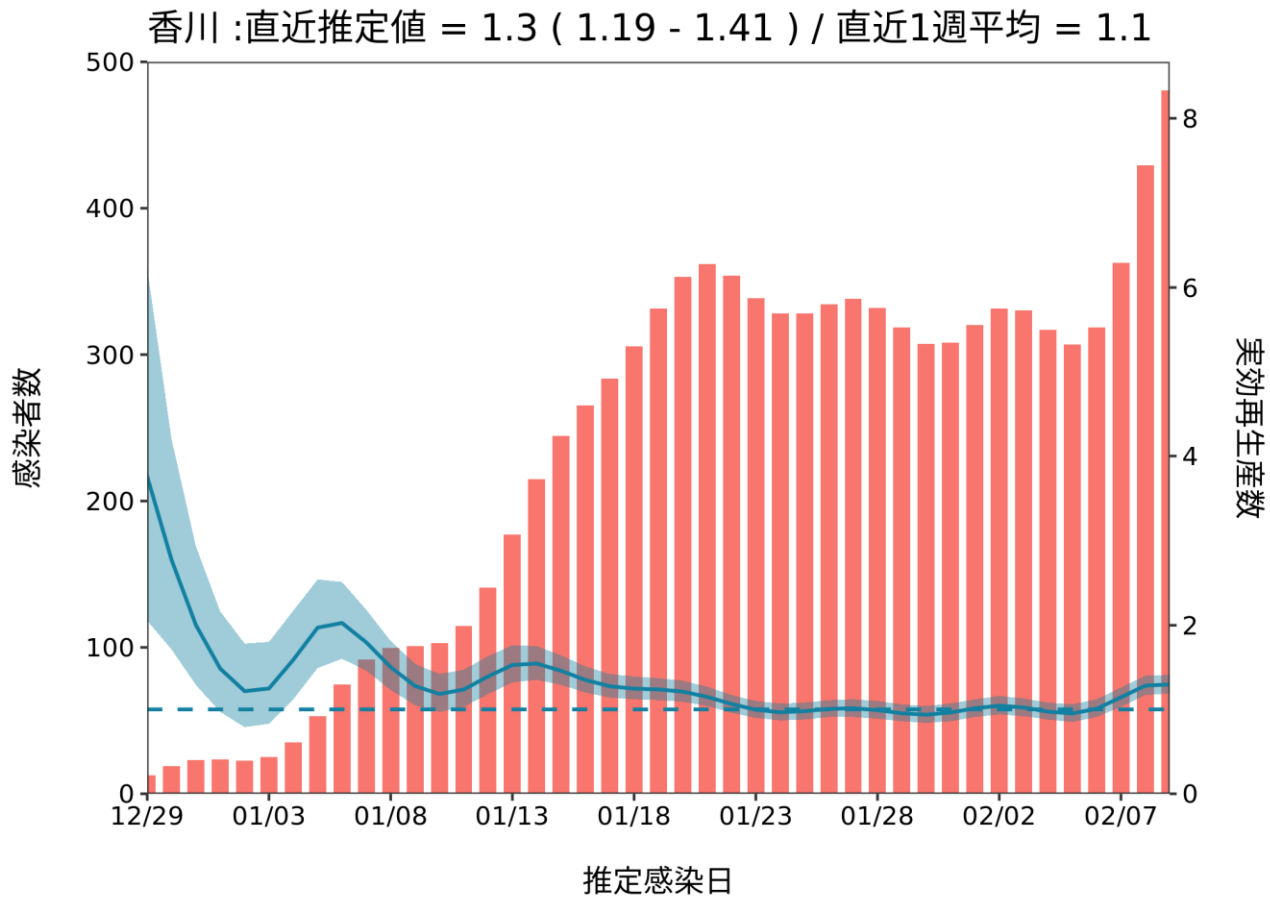
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



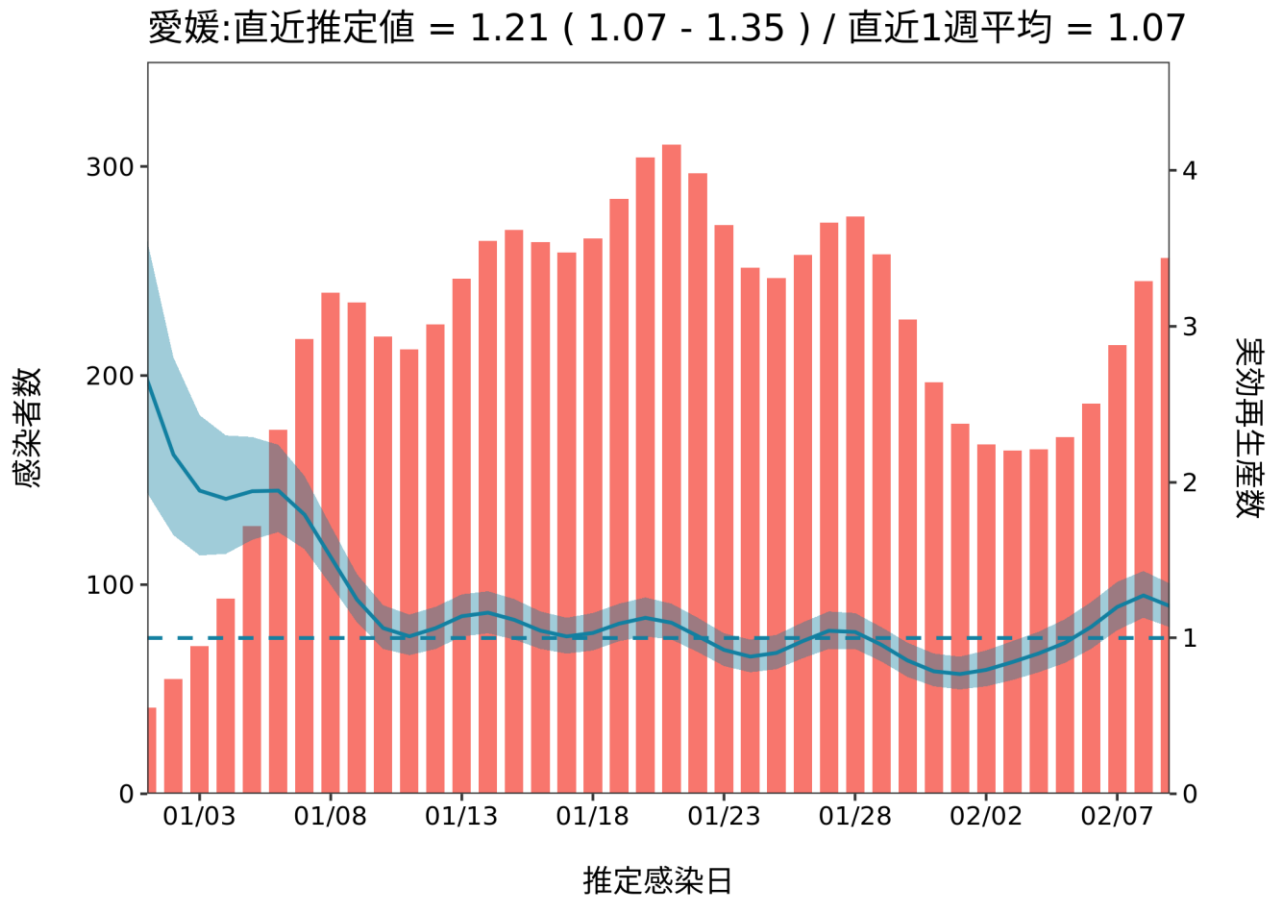
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

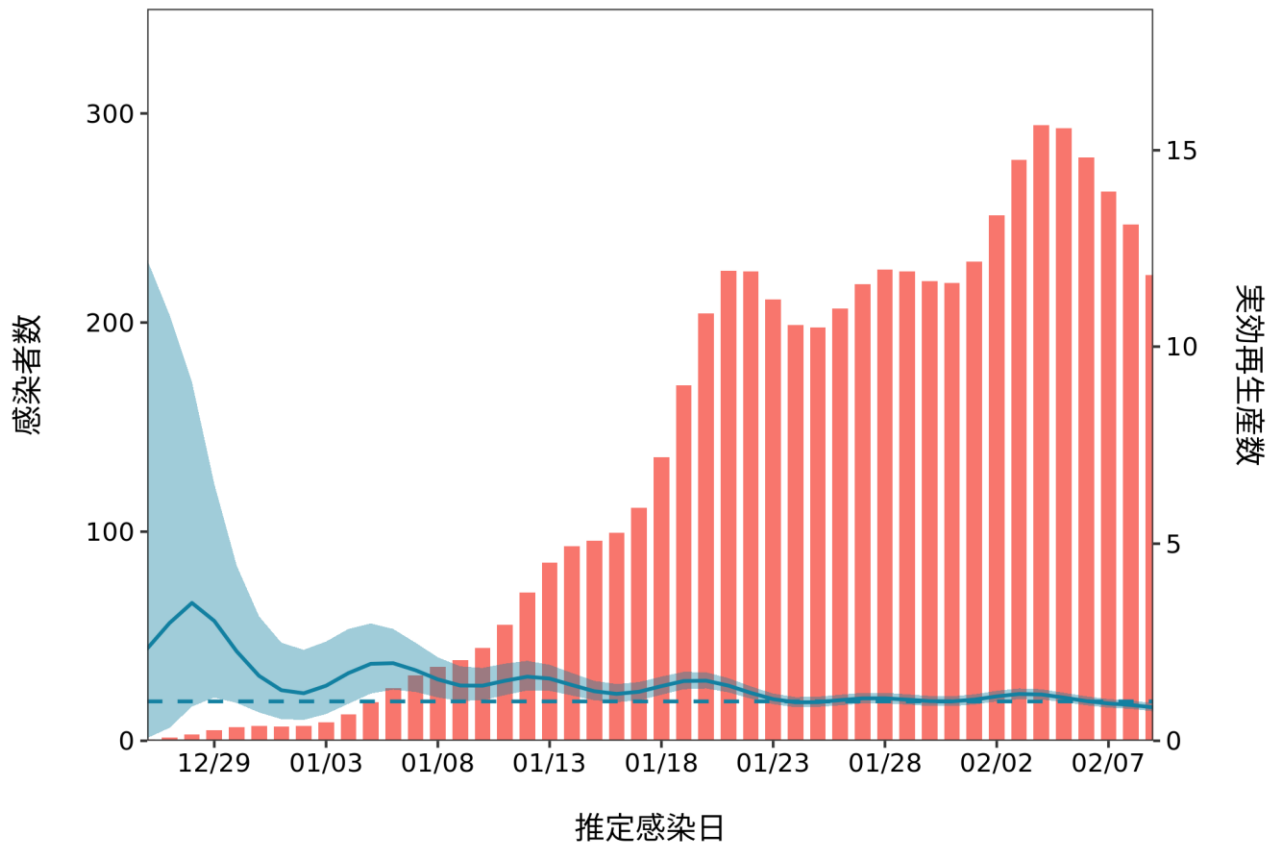
オミクロン株



推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

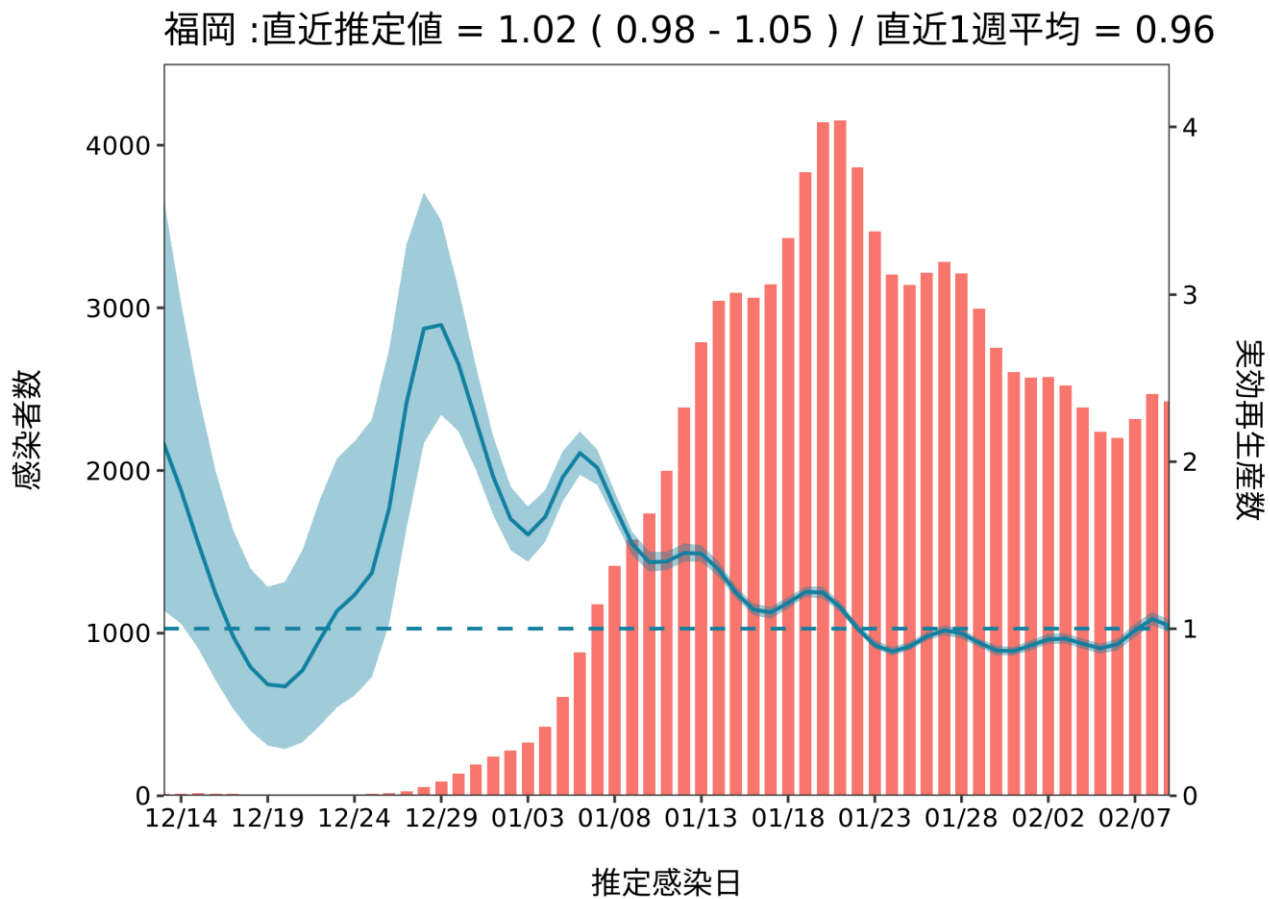
オミクロン株

高知 : 直近推定値 = 0.85 (0.75 - 0.96) / 直近1週平均 = 1.02



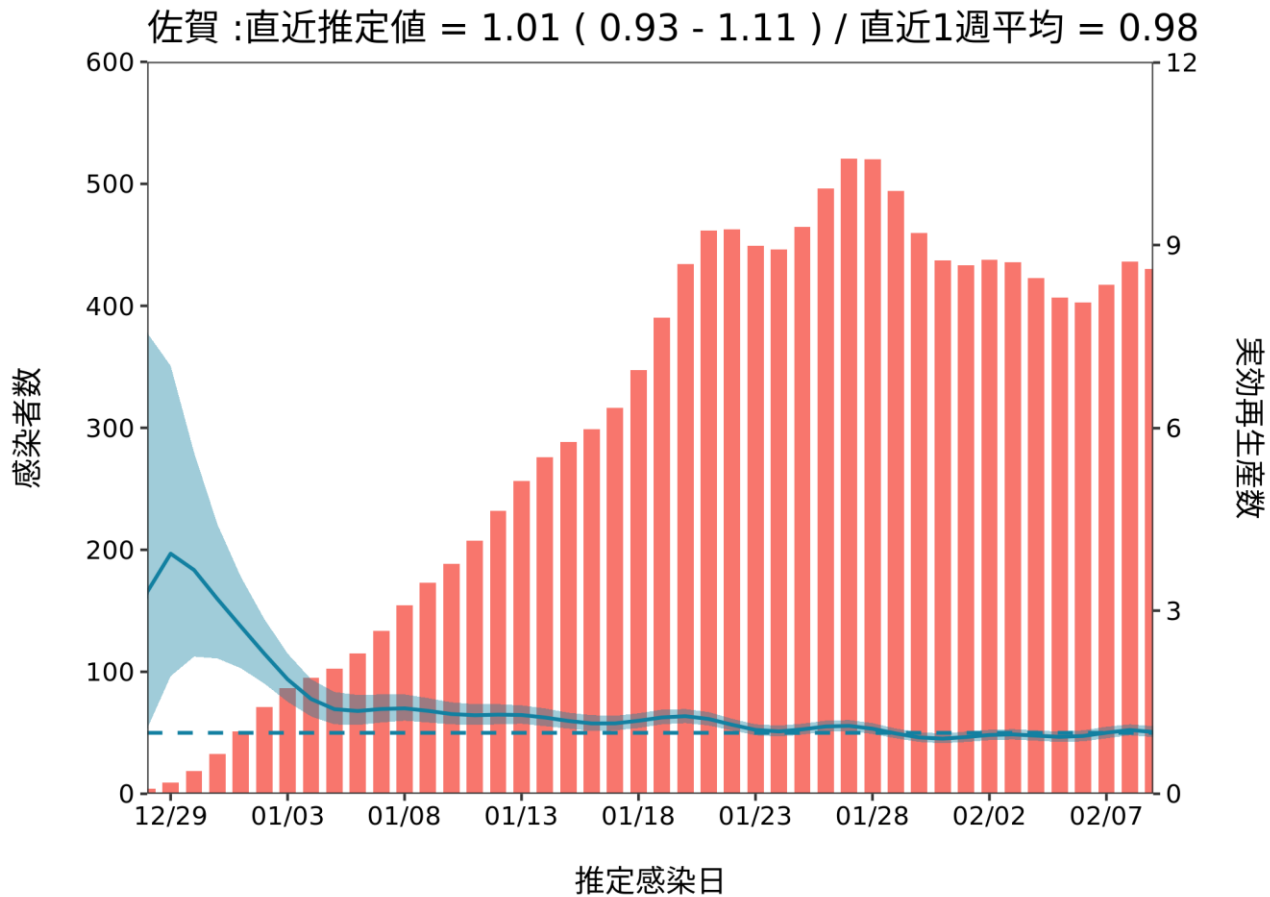
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



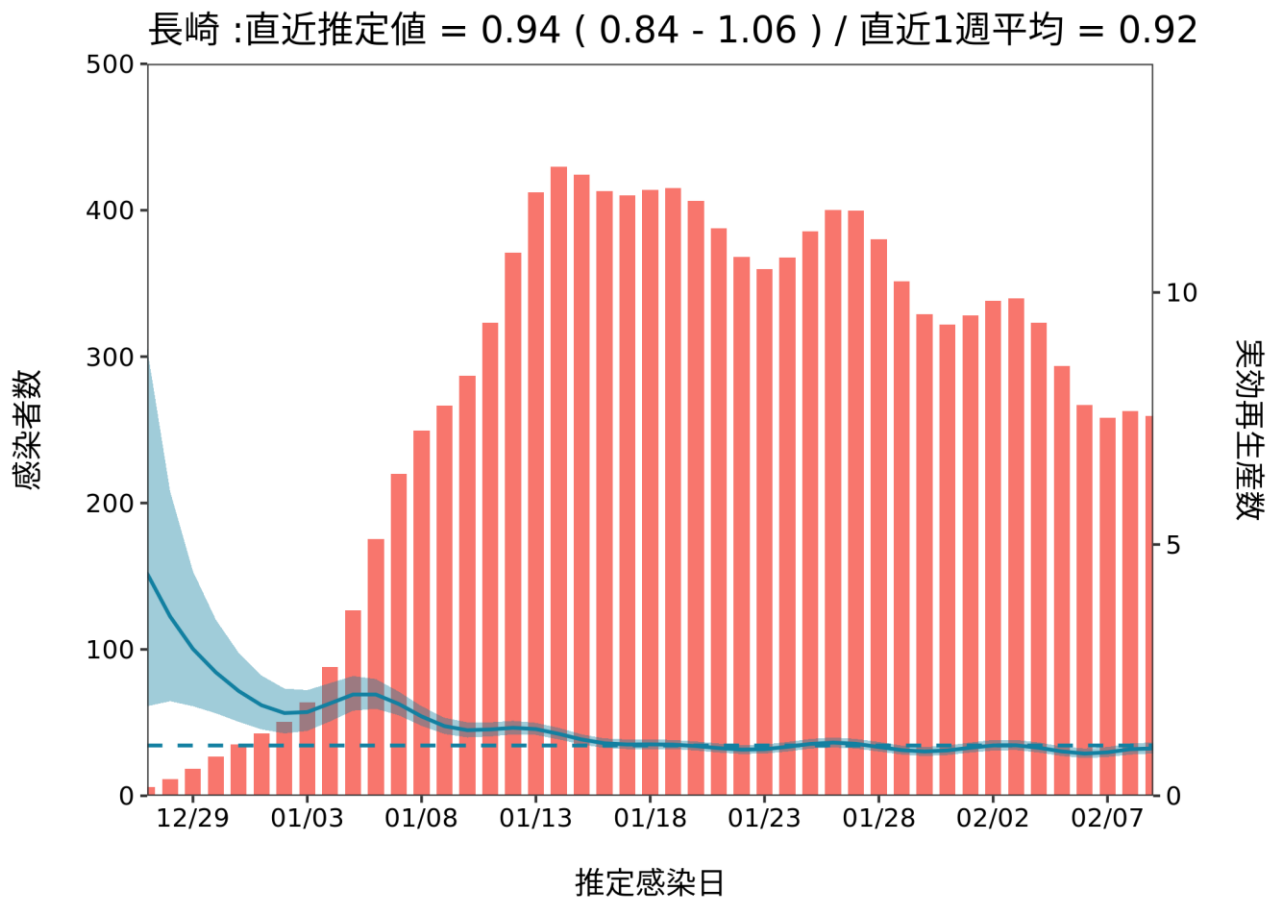
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



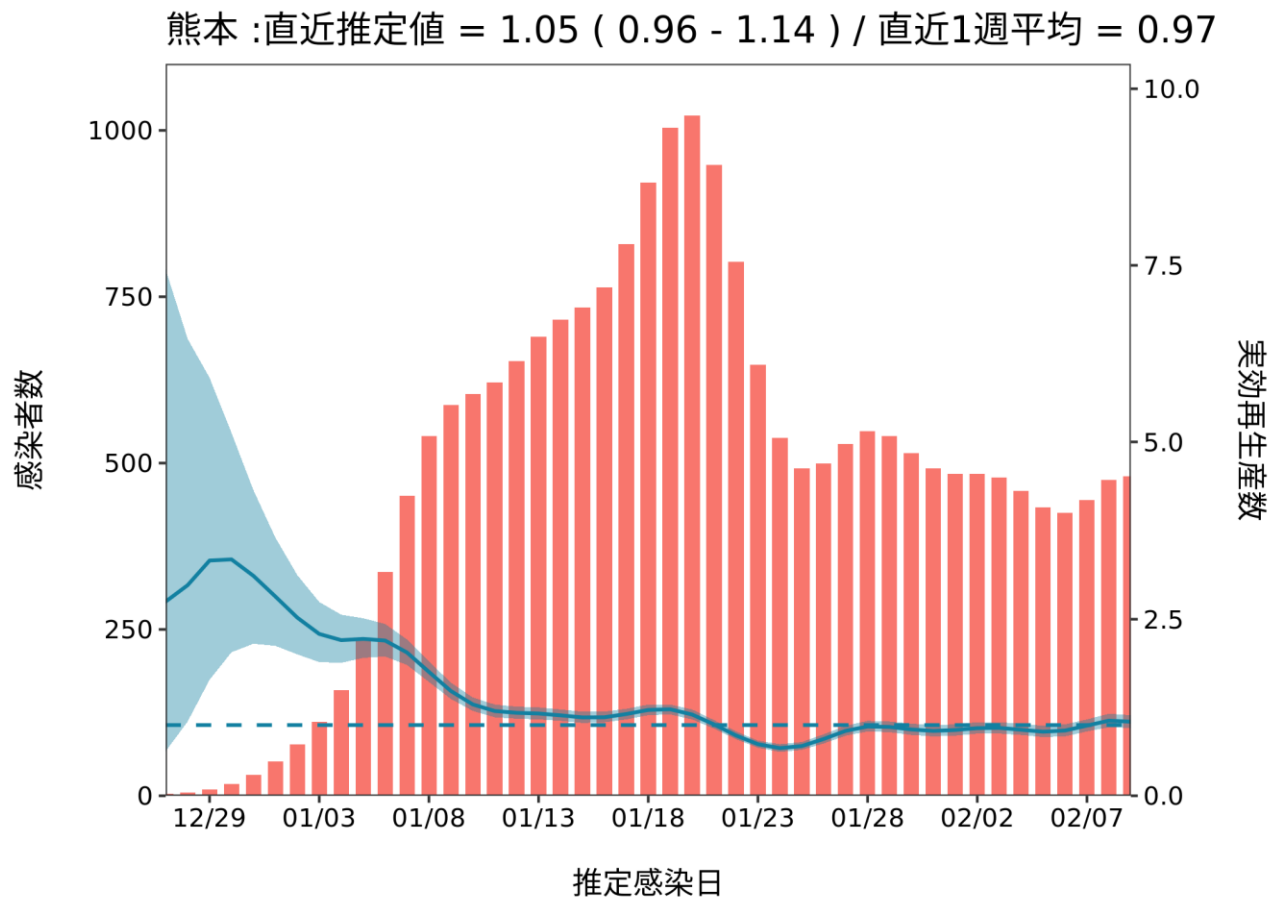
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



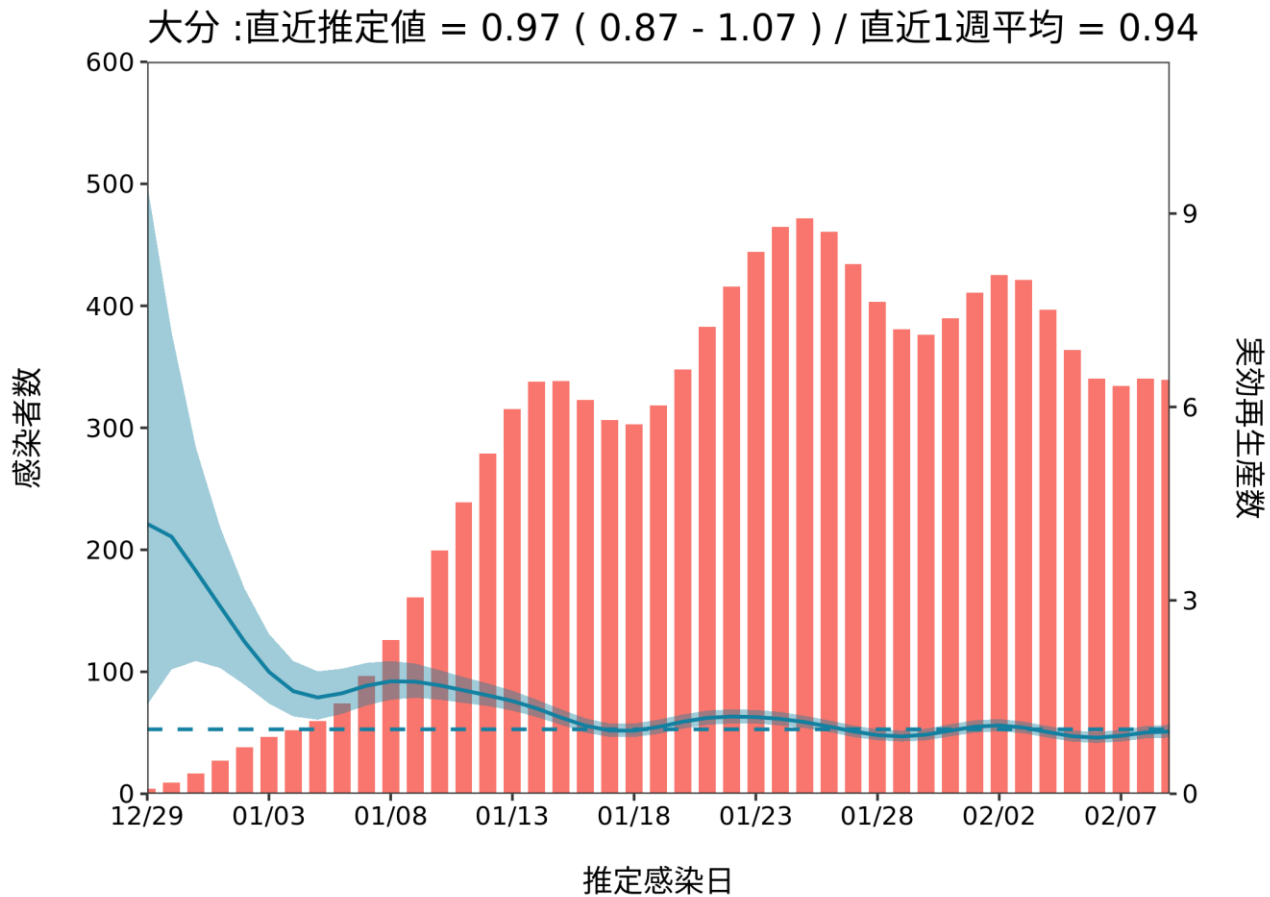
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



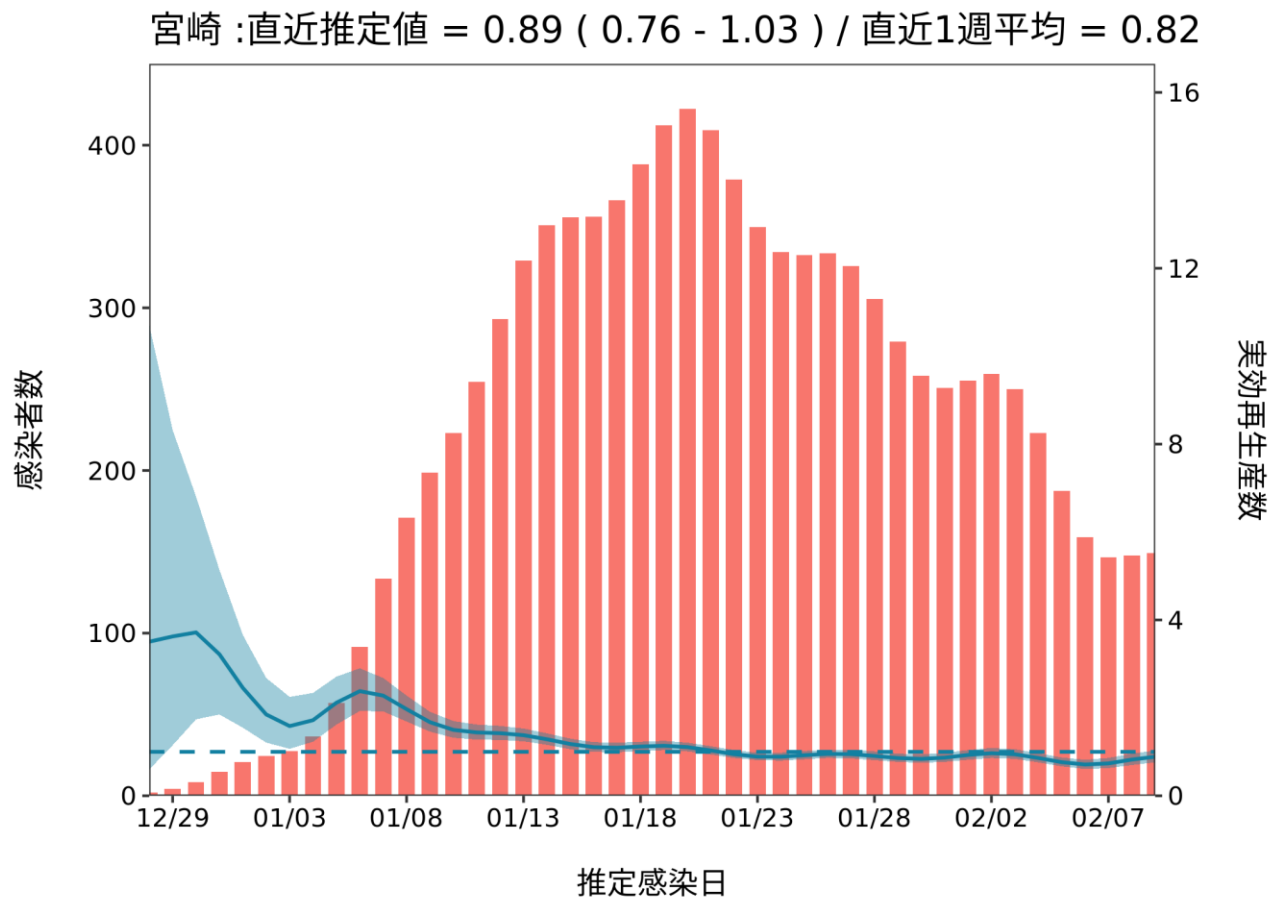
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



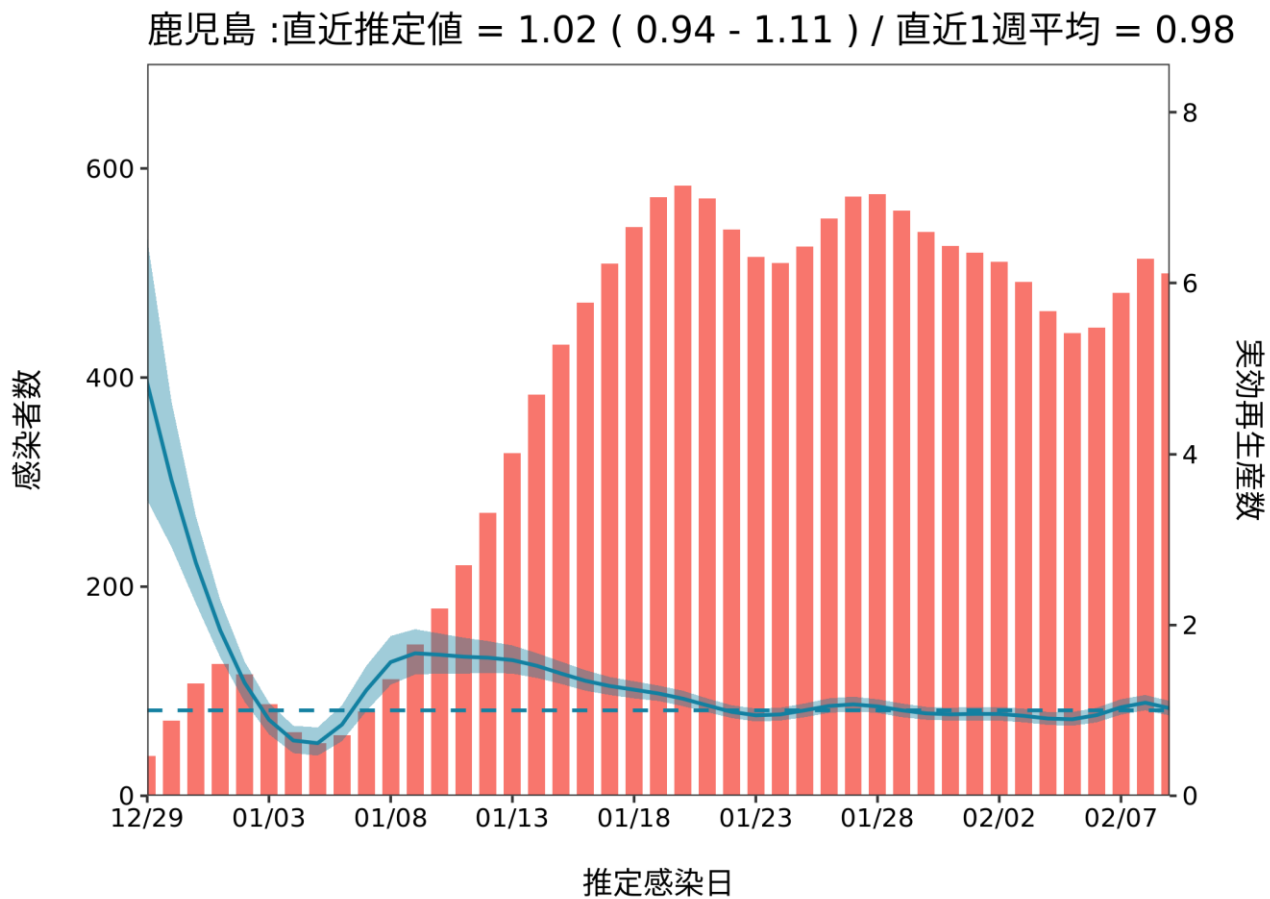
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株



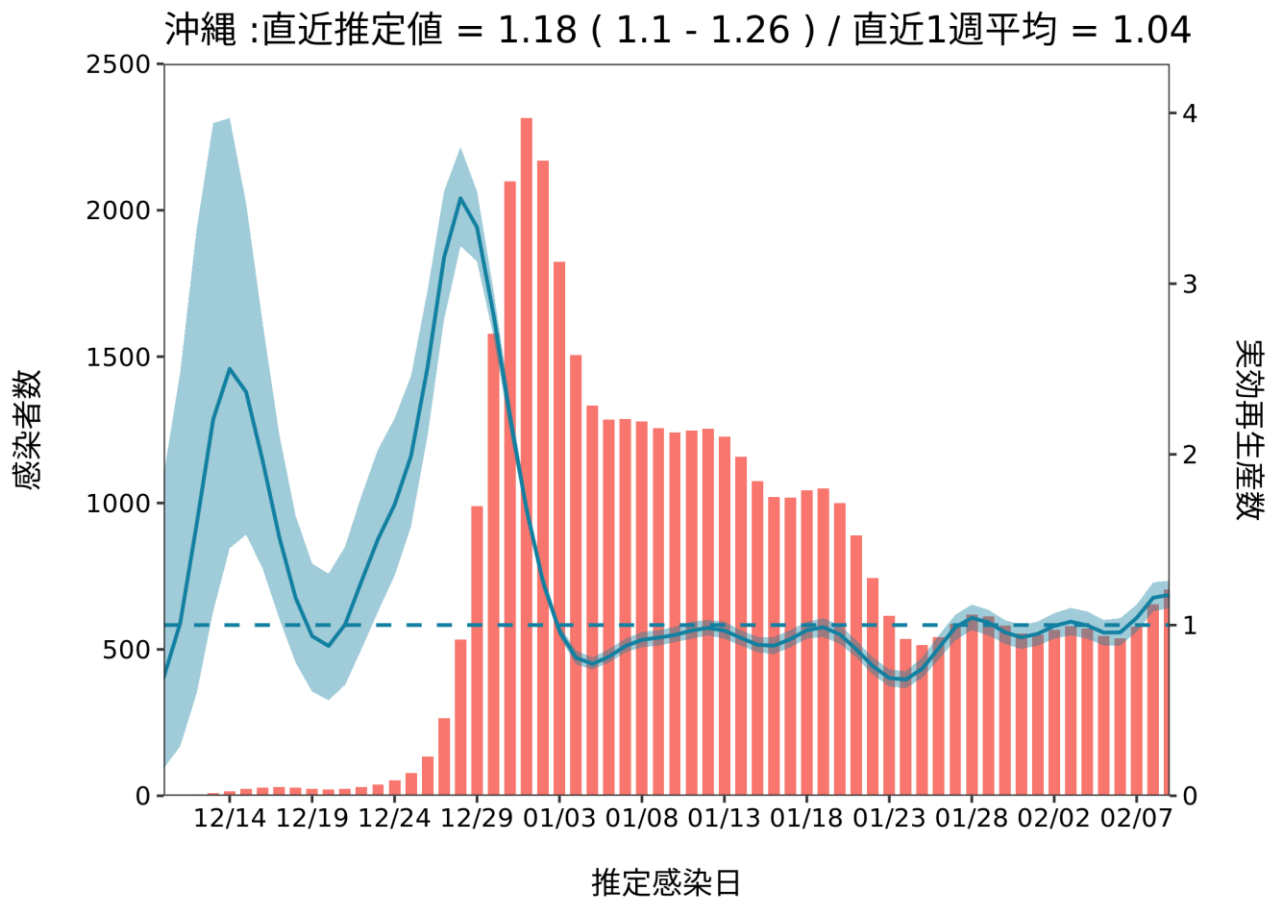
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株

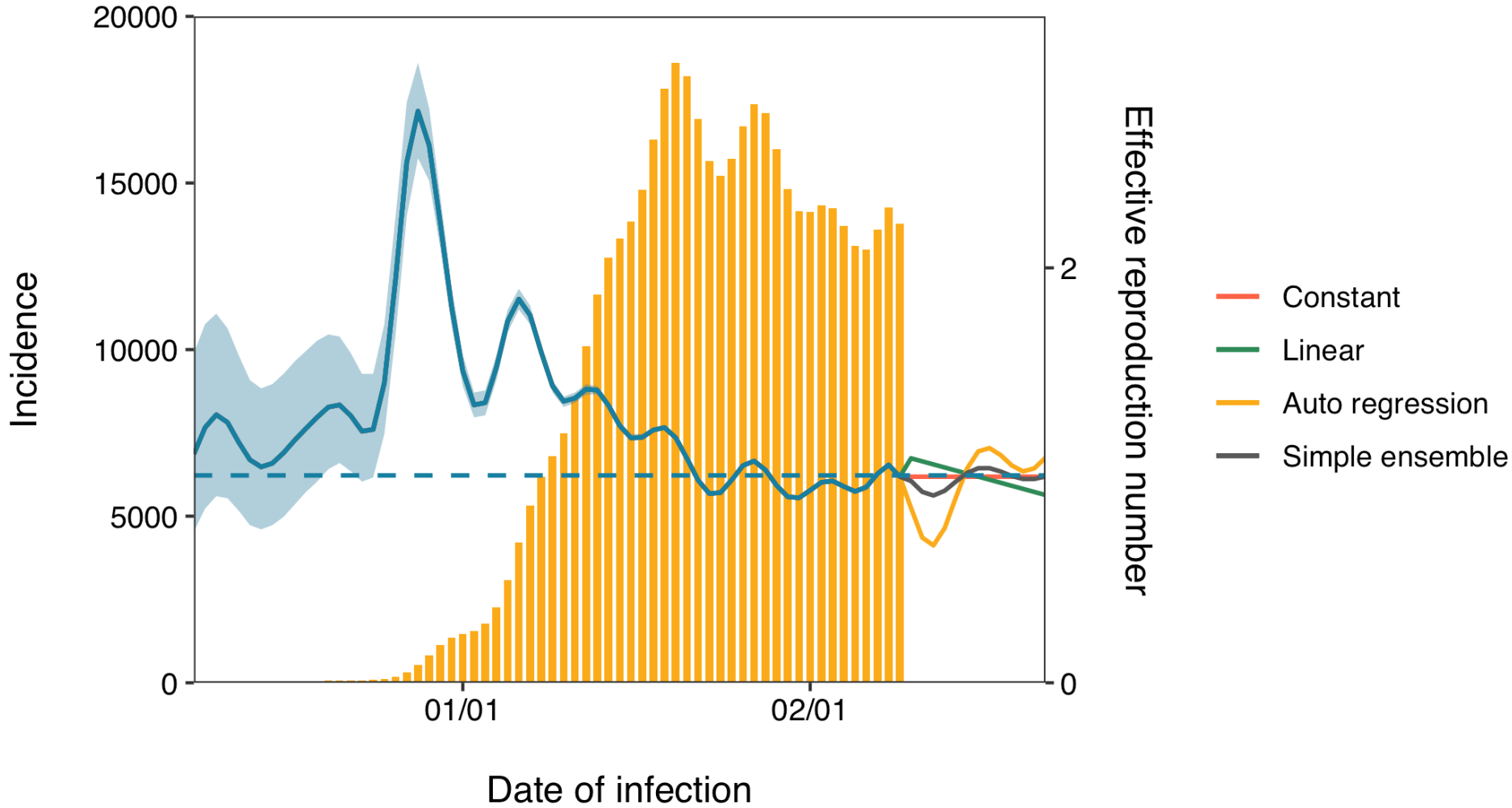


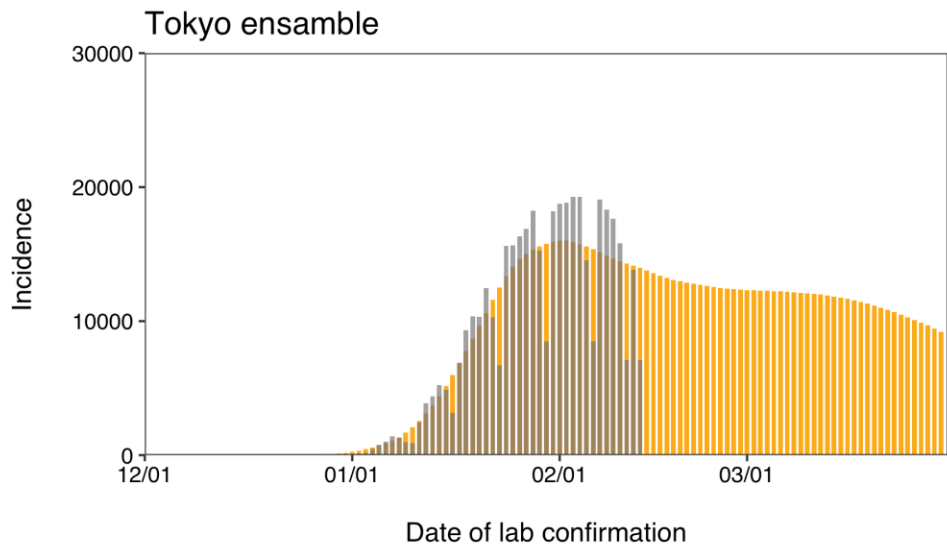
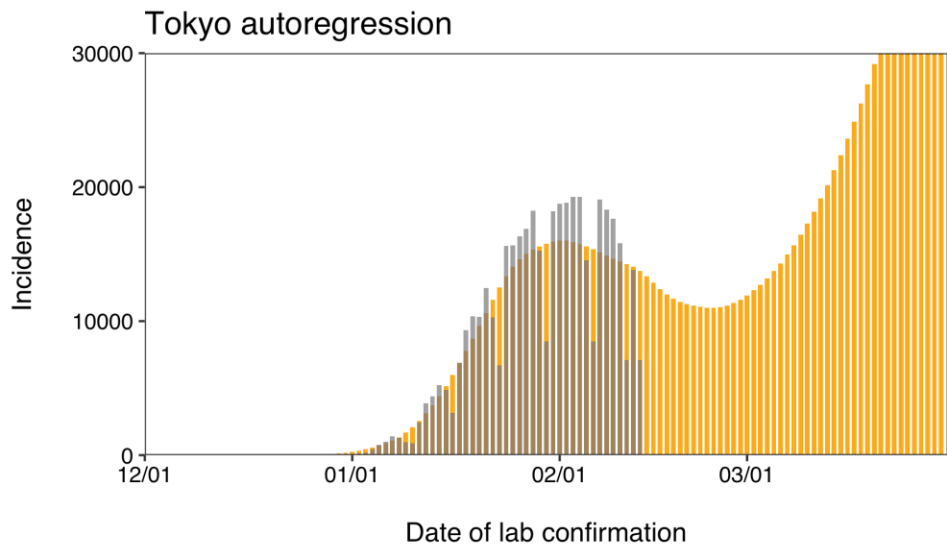
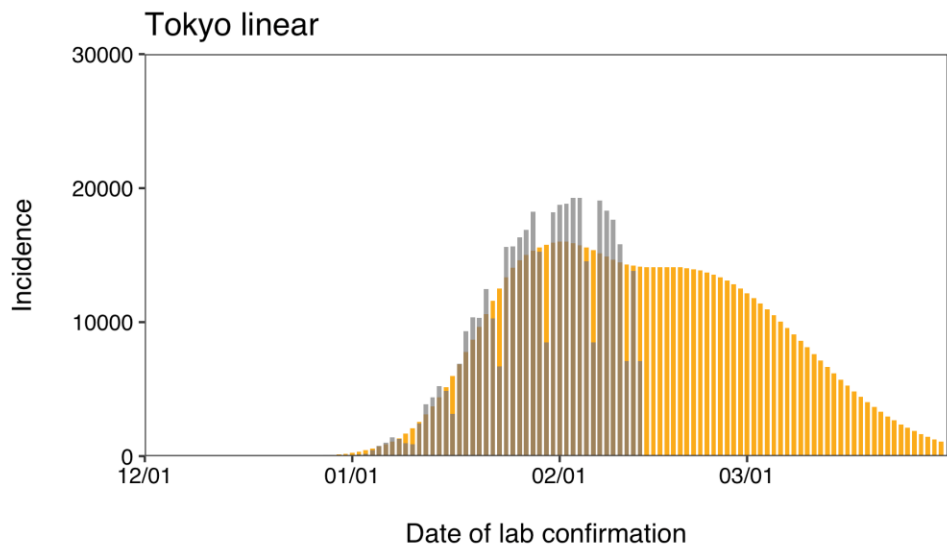
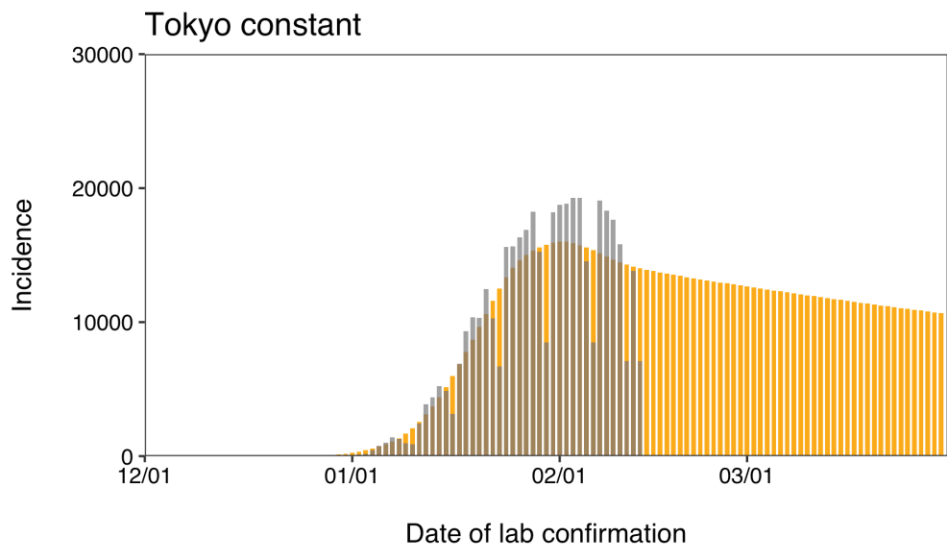
推定日 2月21日
最新推定感染日 2月9日

オミクロン株

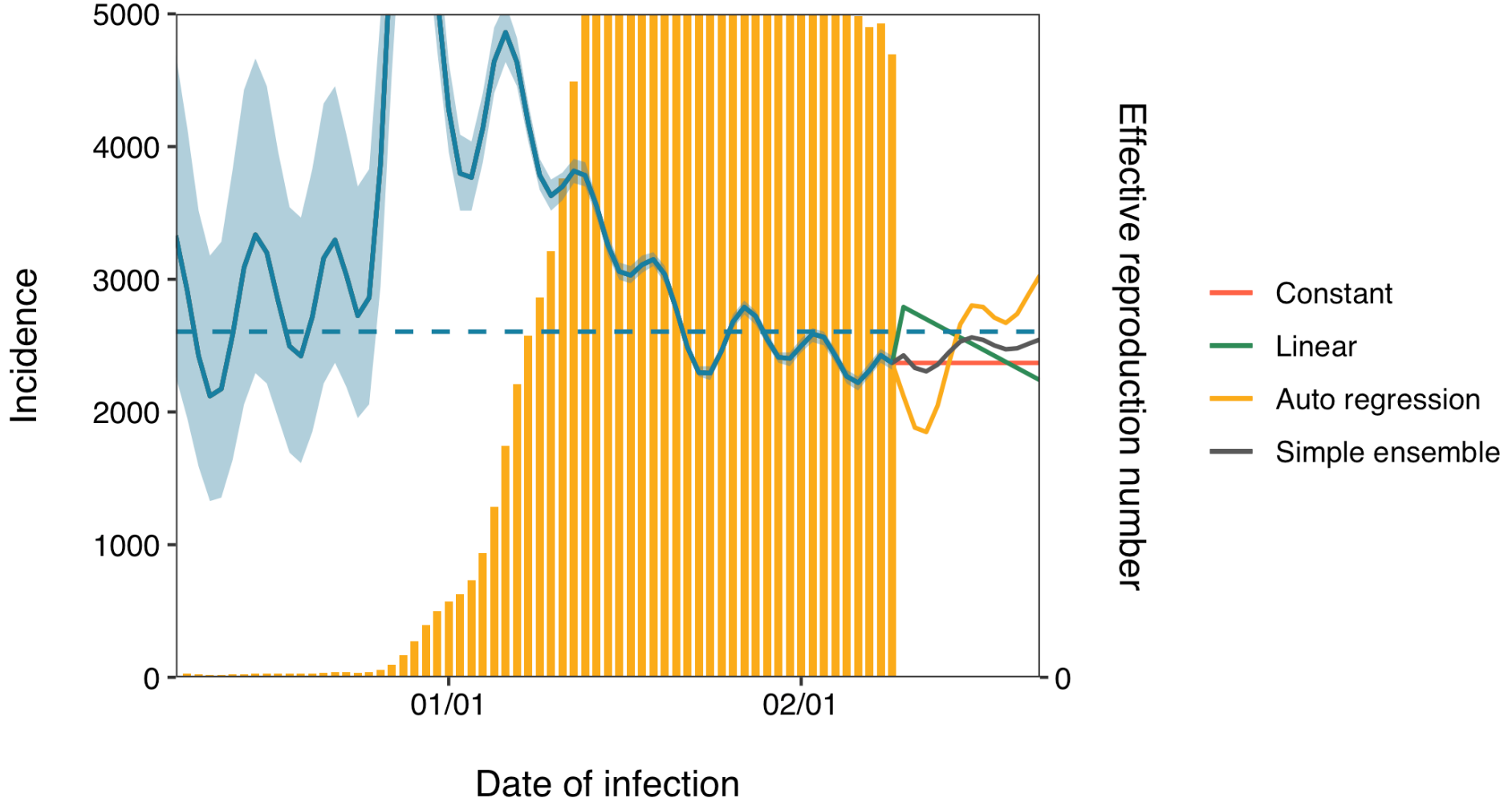


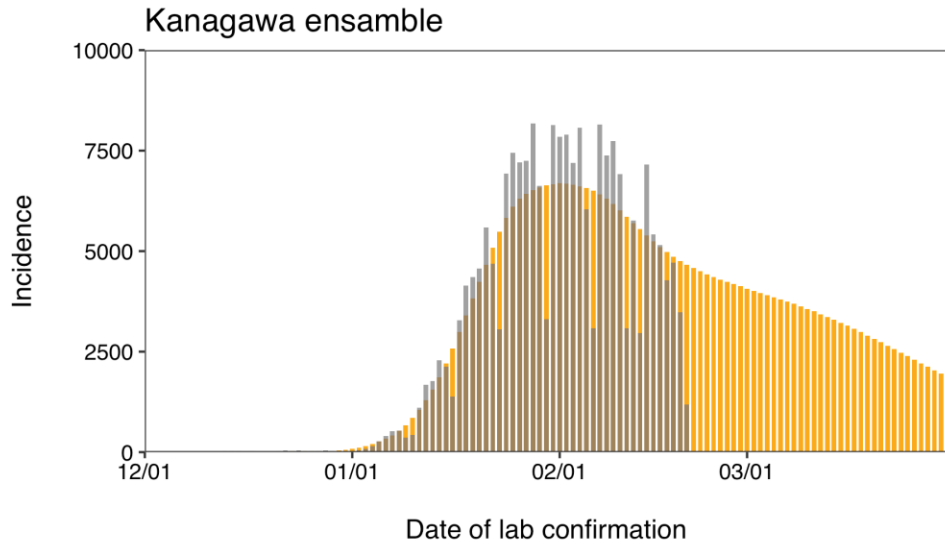
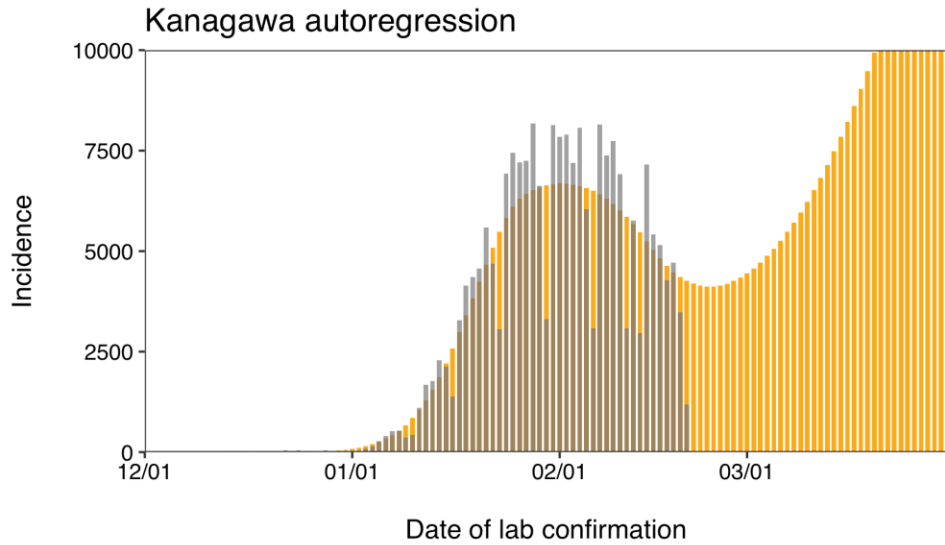
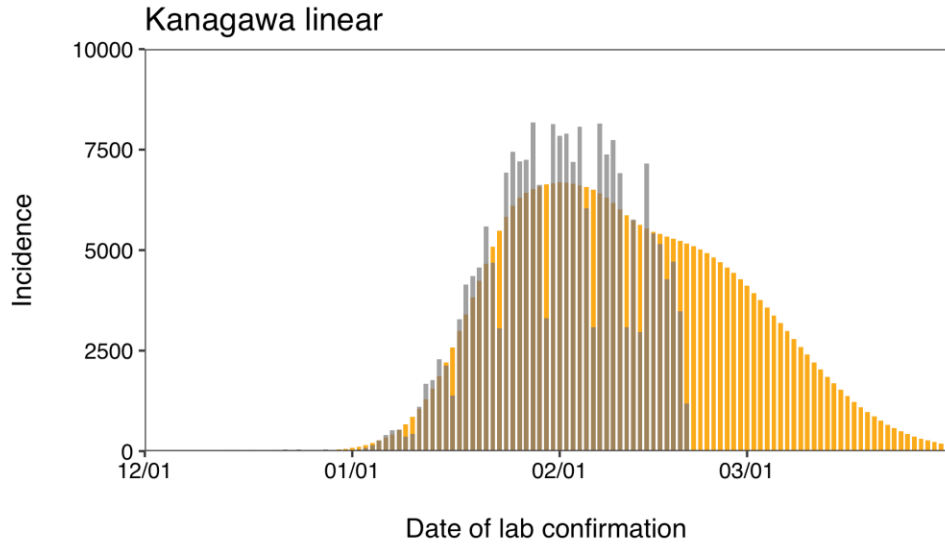
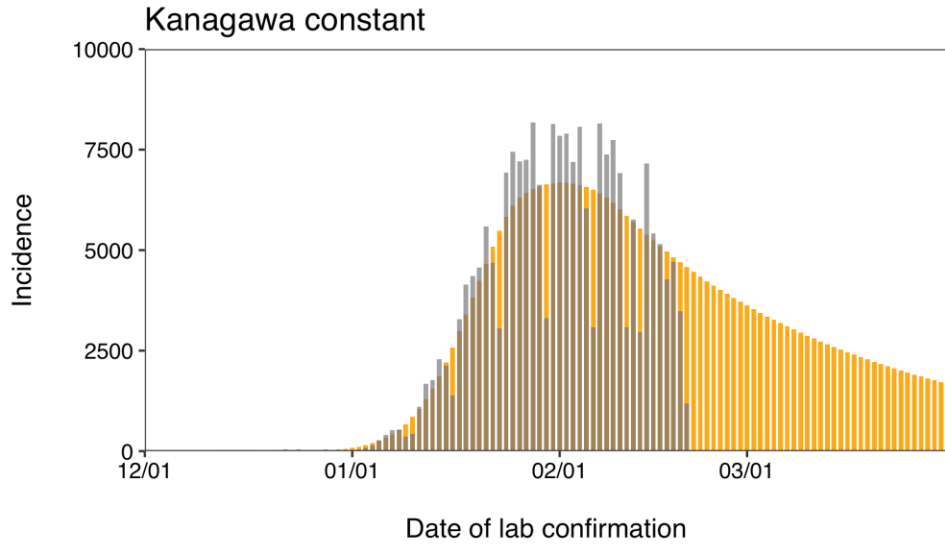
Tokyo Rt



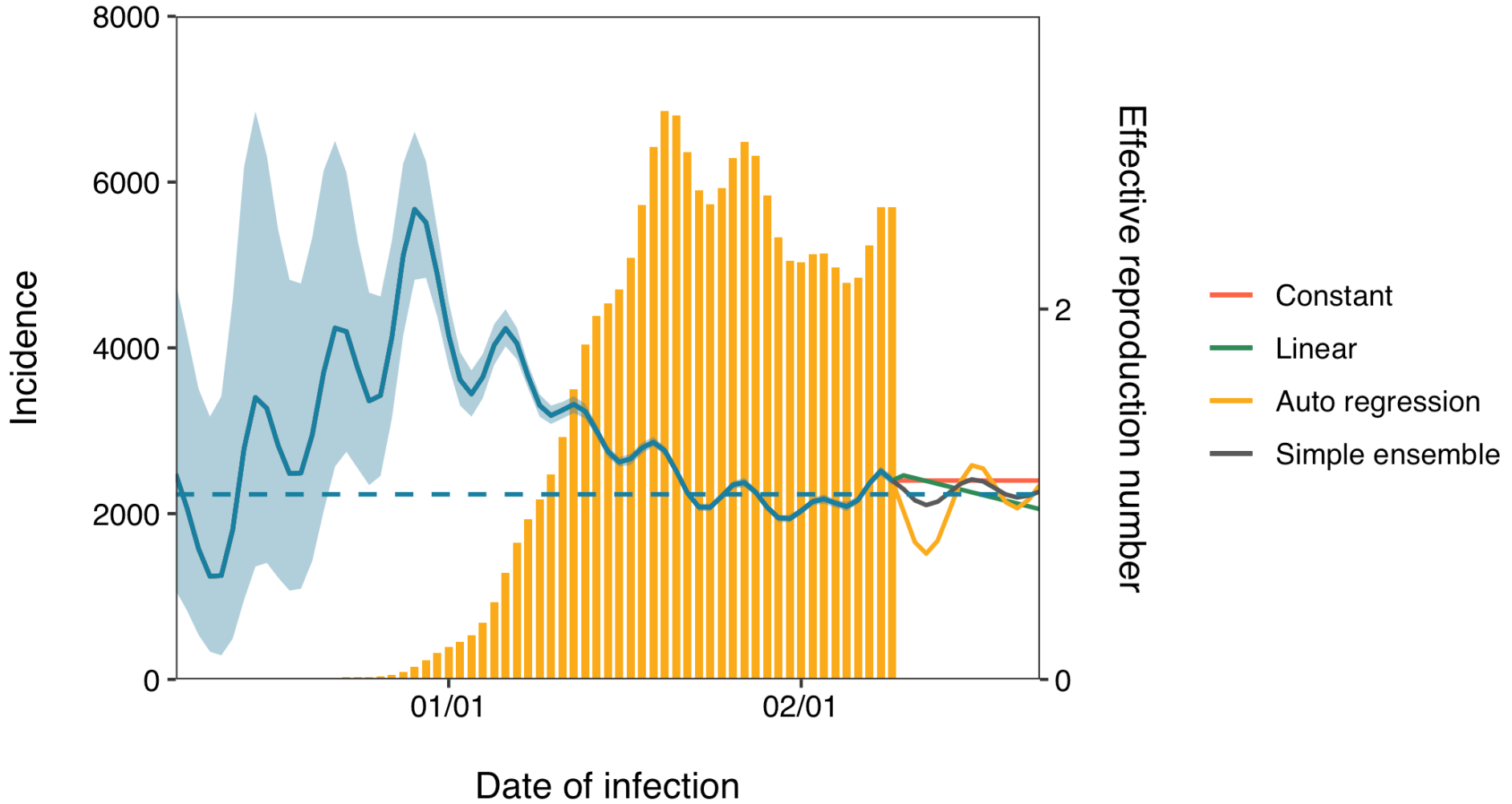


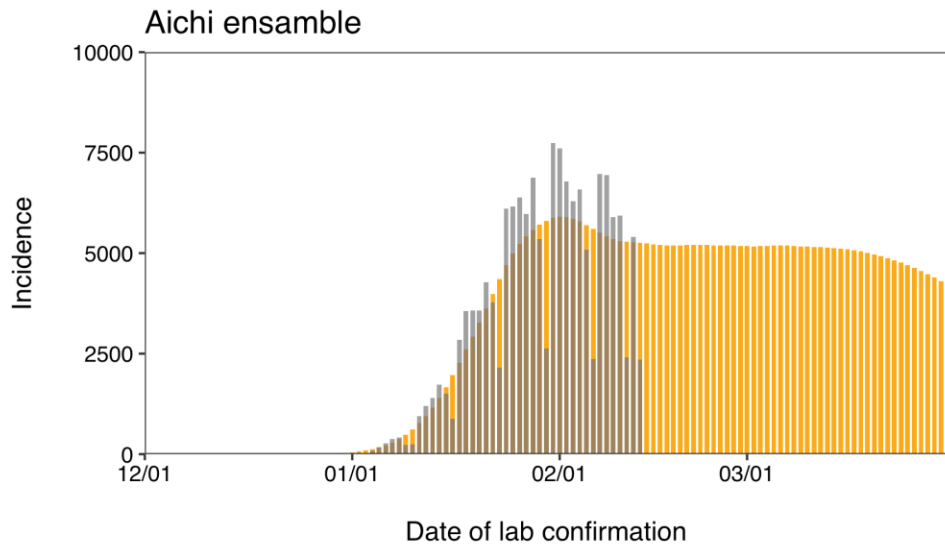
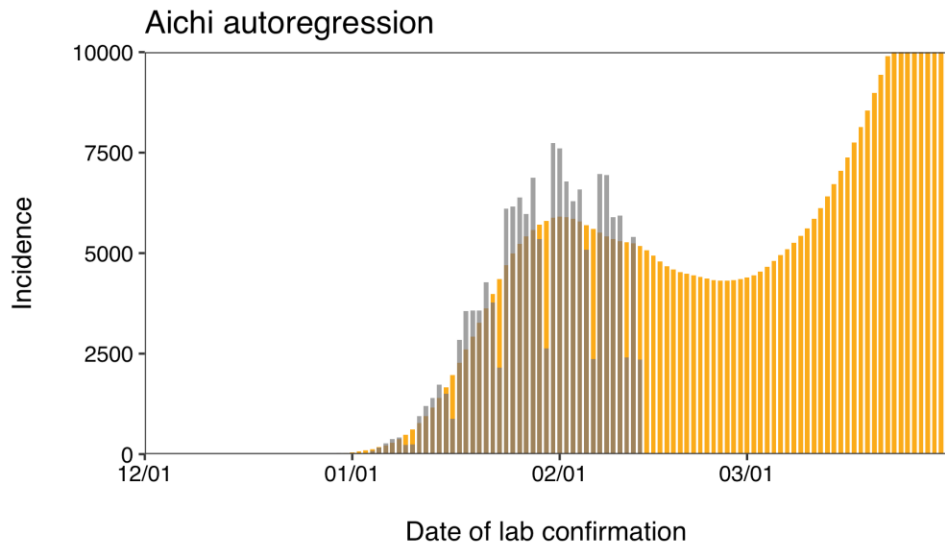
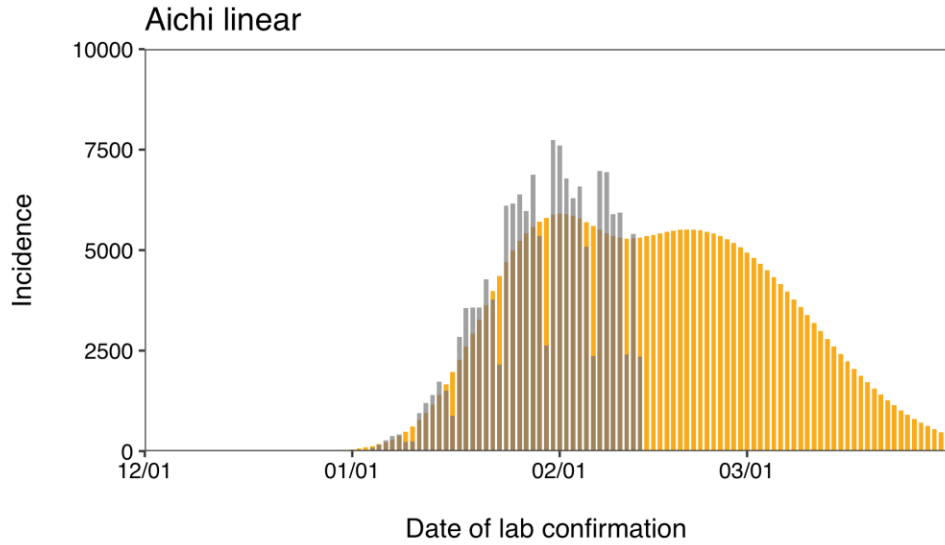
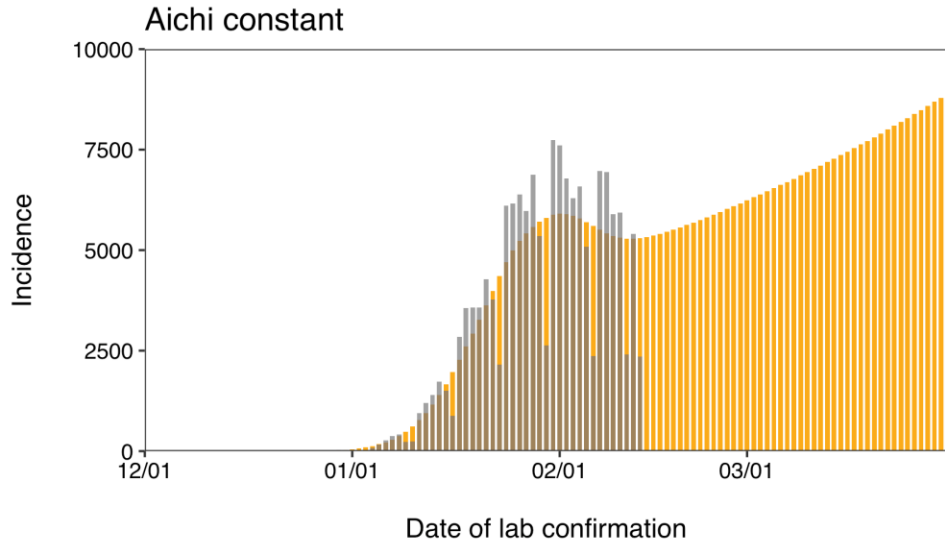
Kanagawa Rt



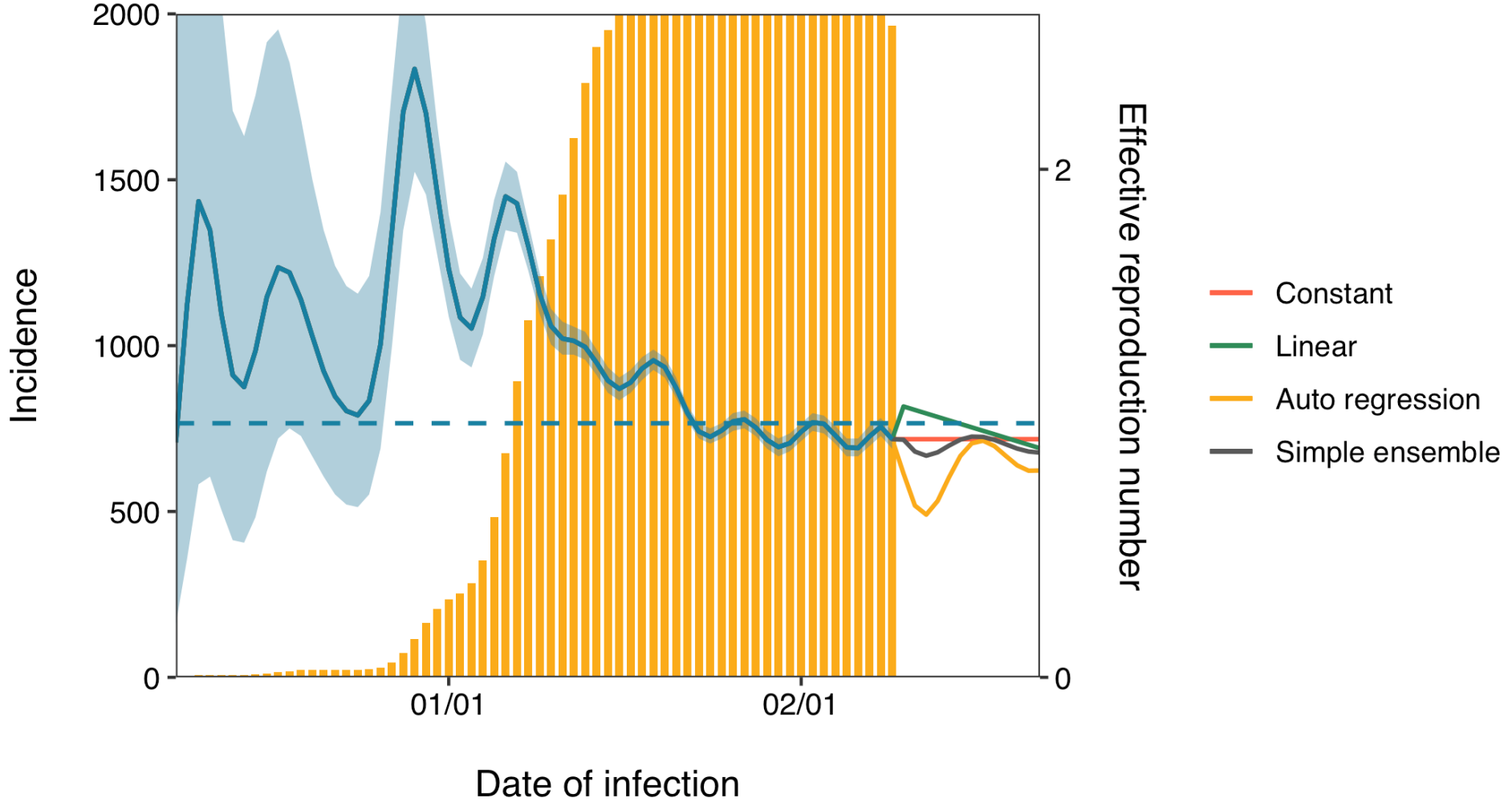


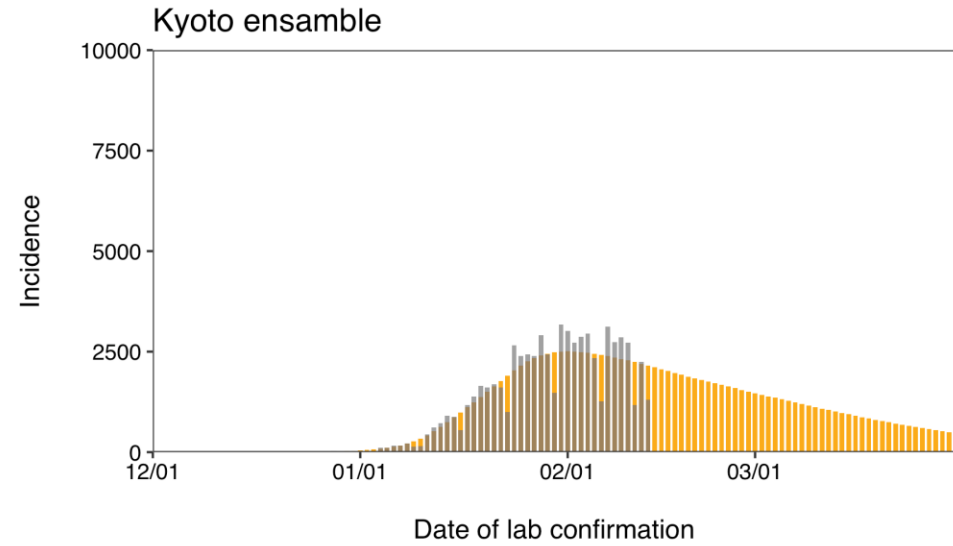
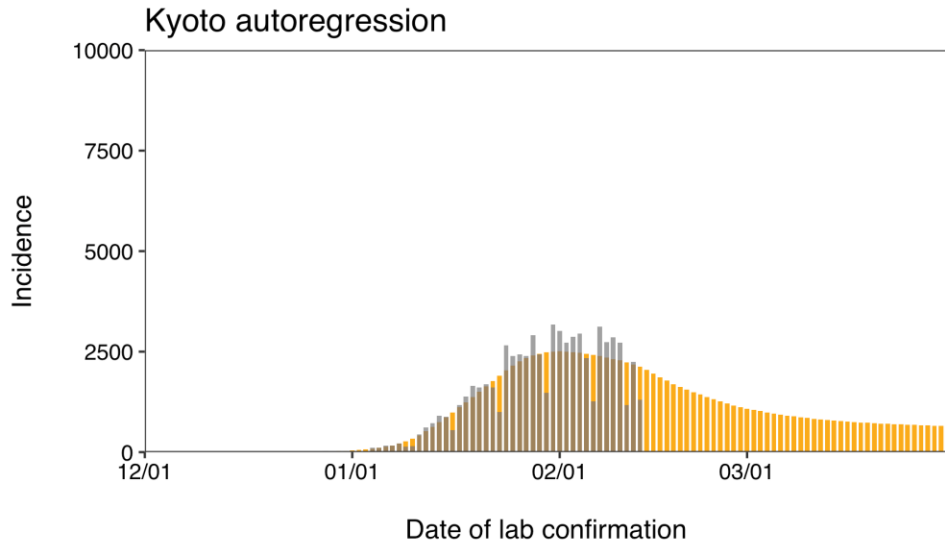
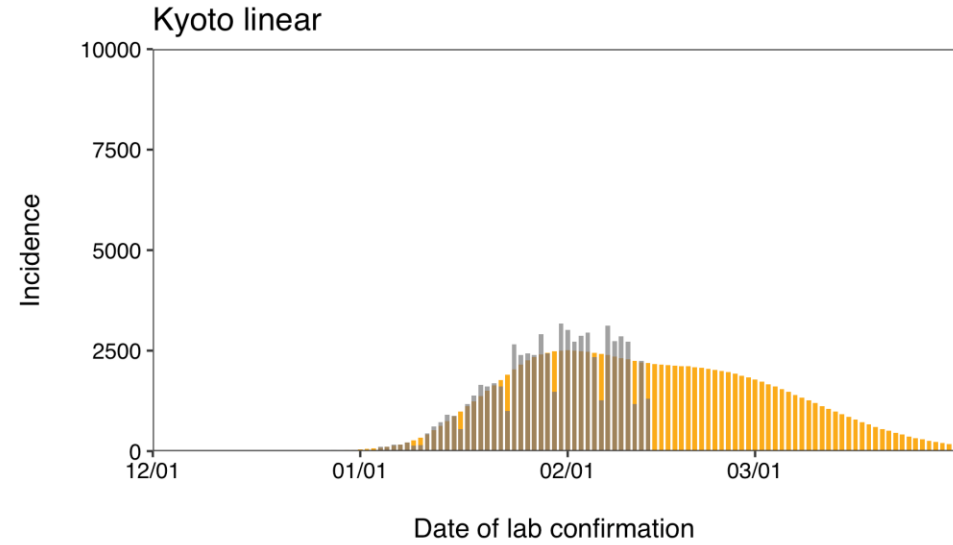
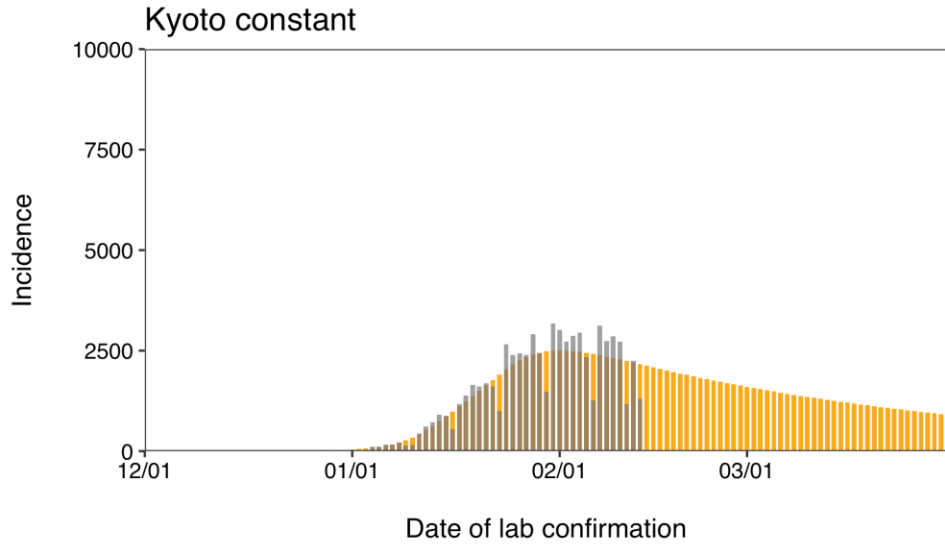
Aichi Rt



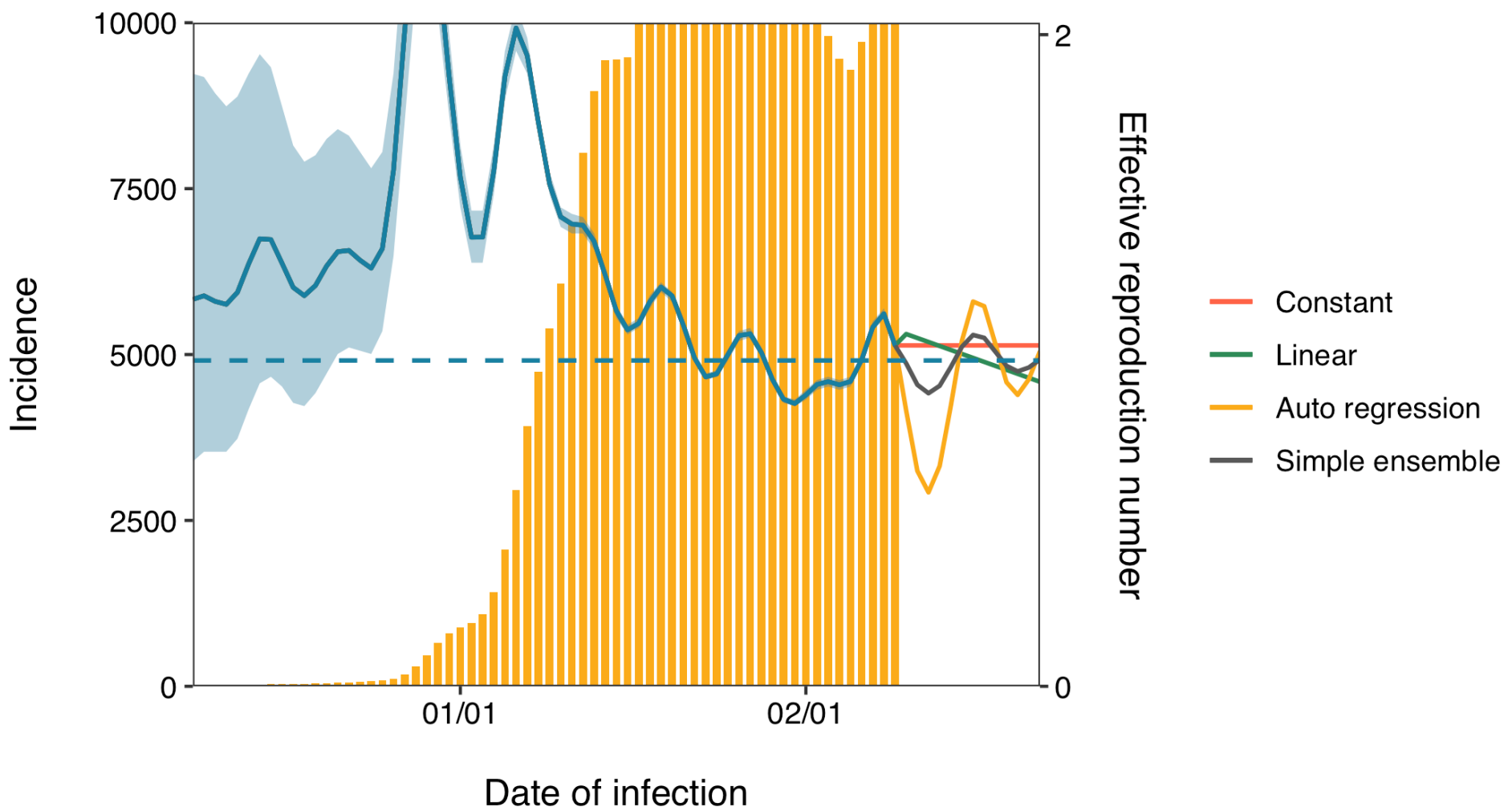


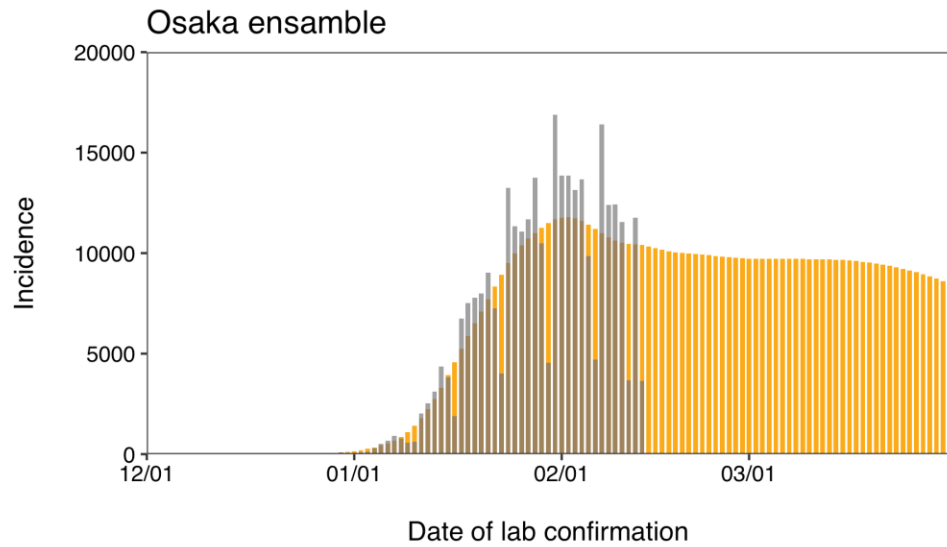
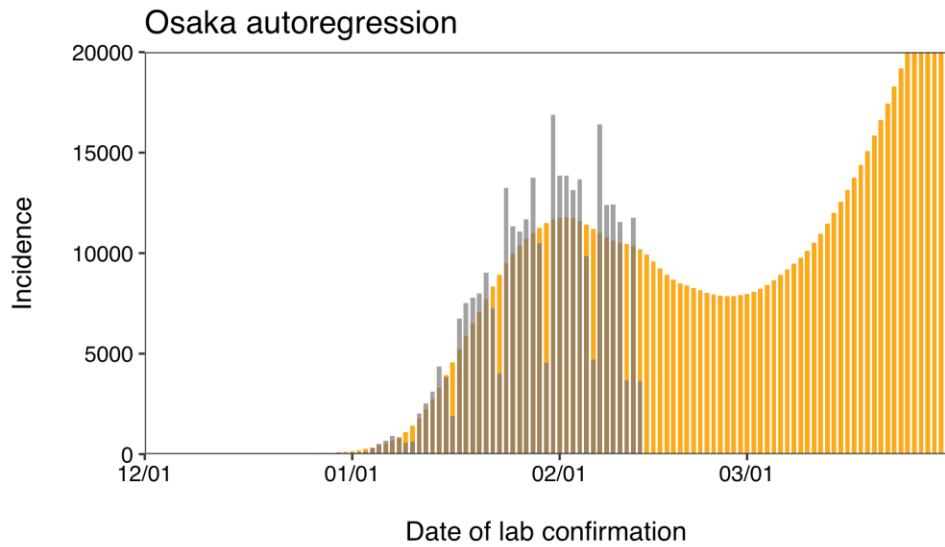
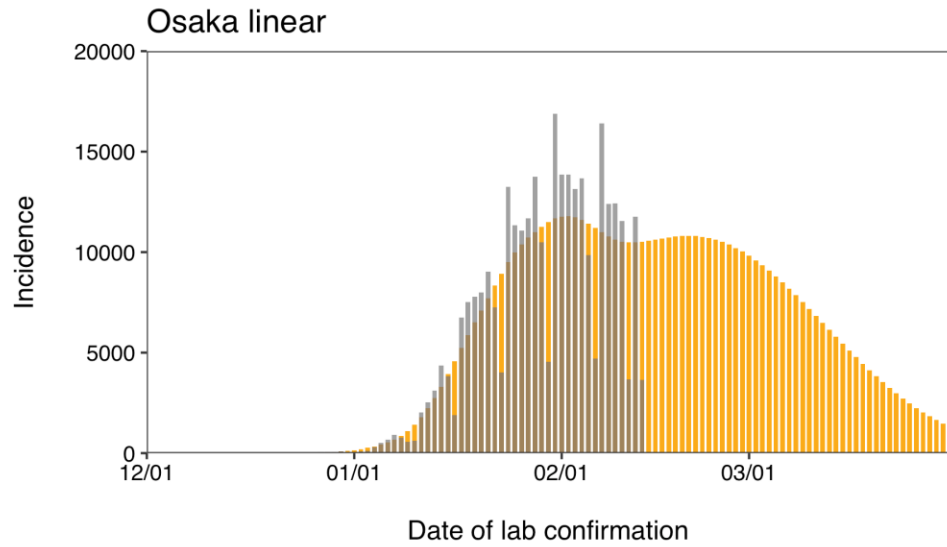
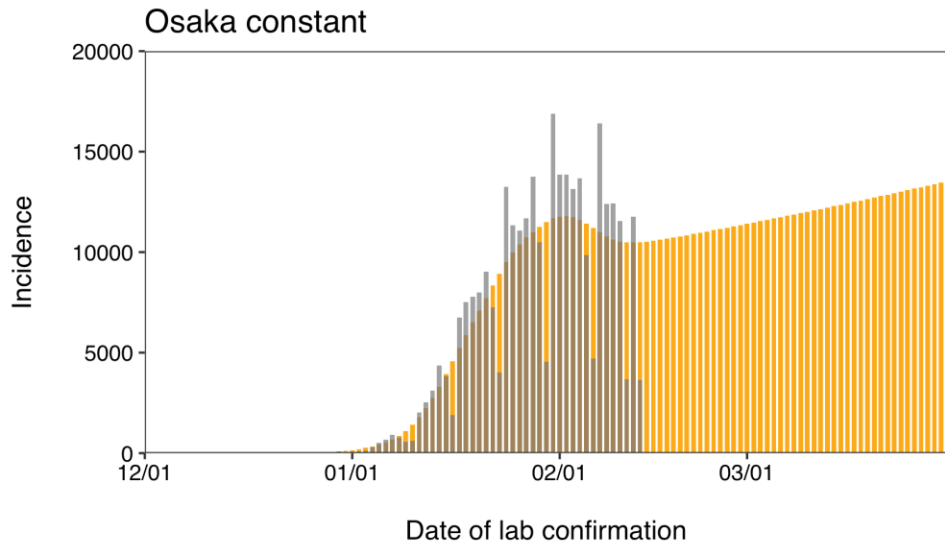
Kyoto Rt



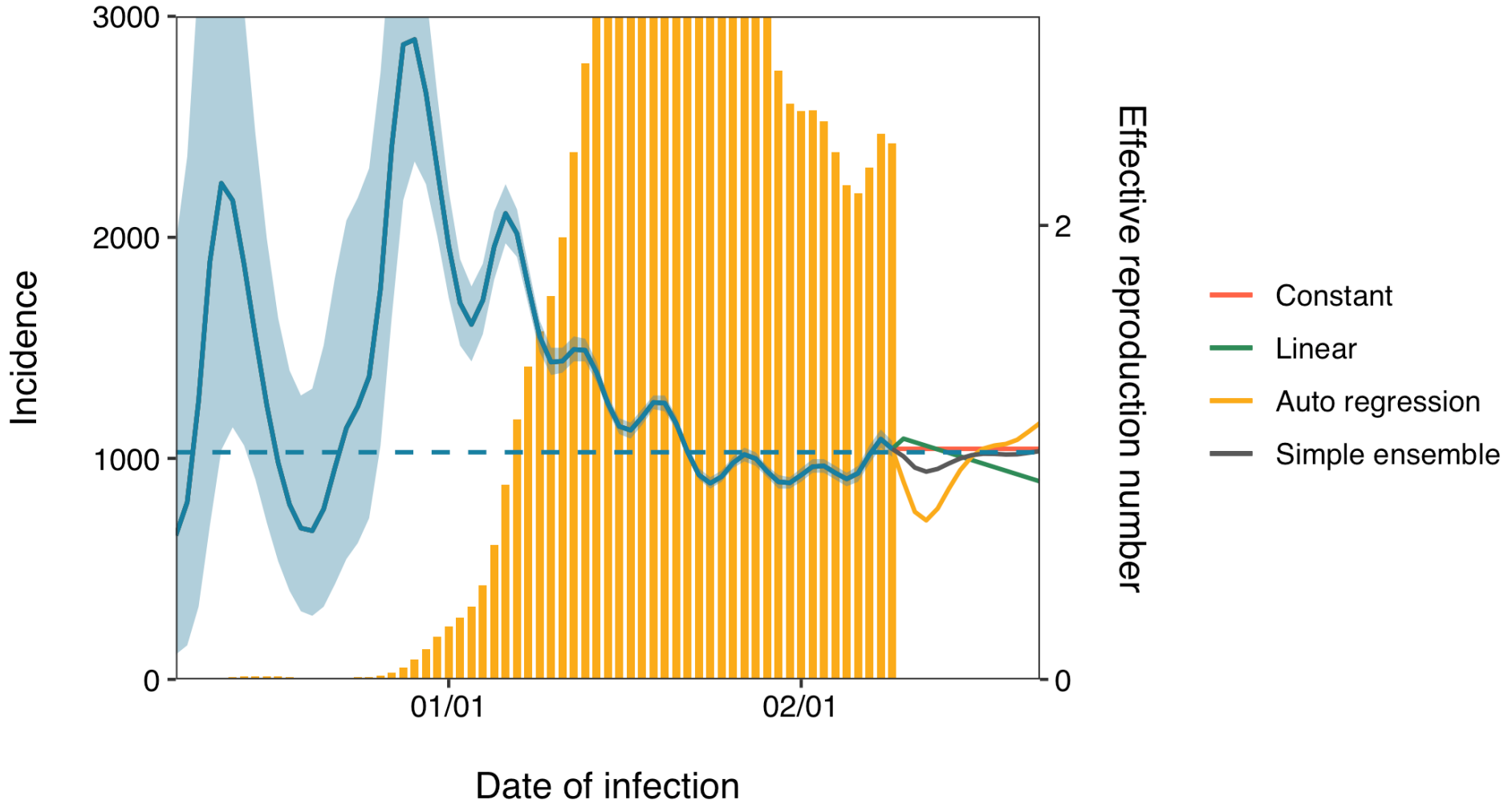


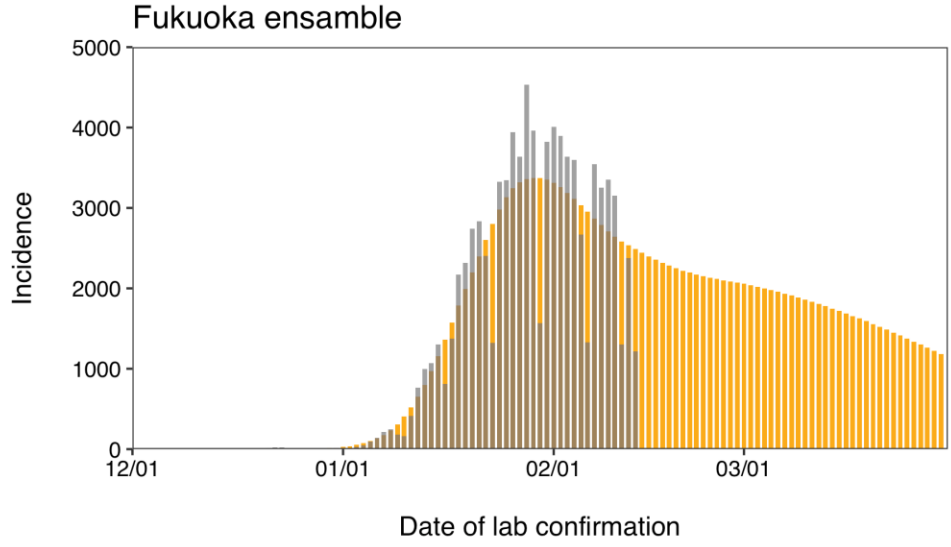
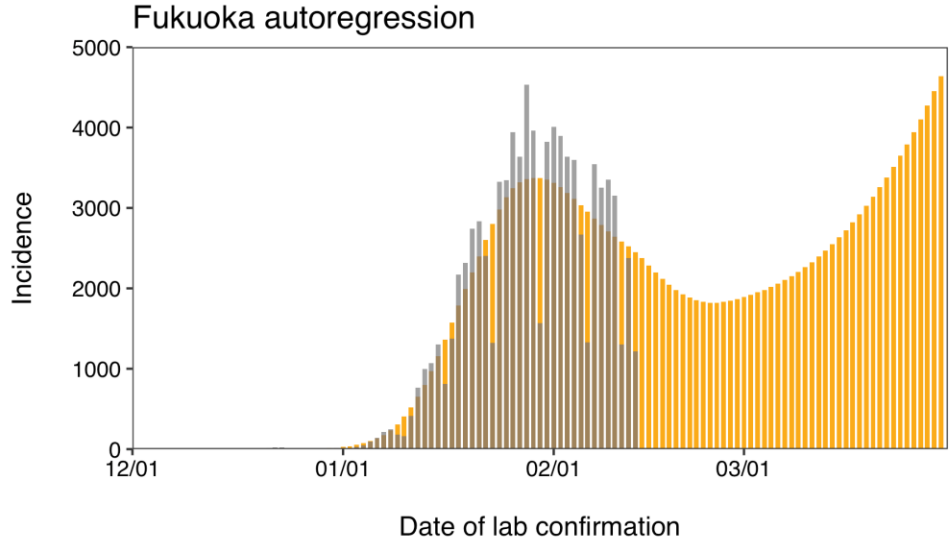
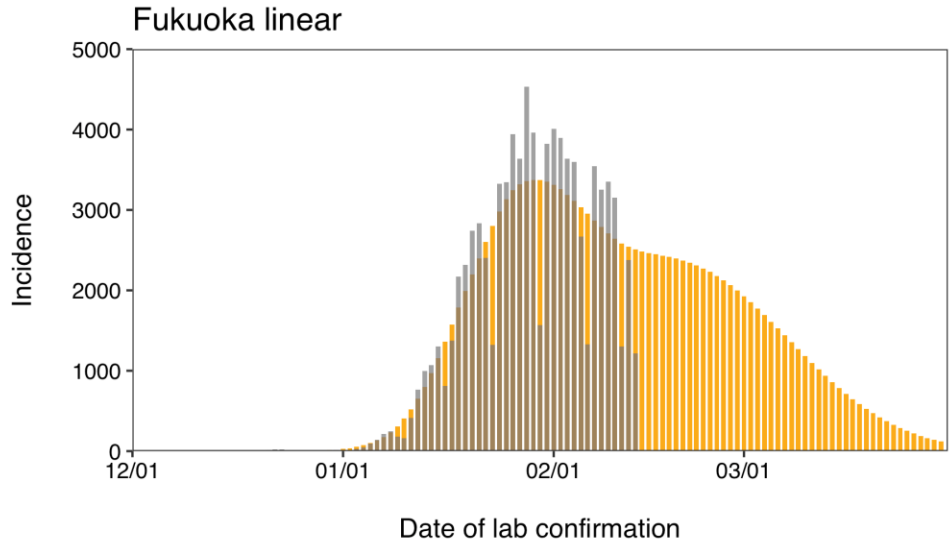
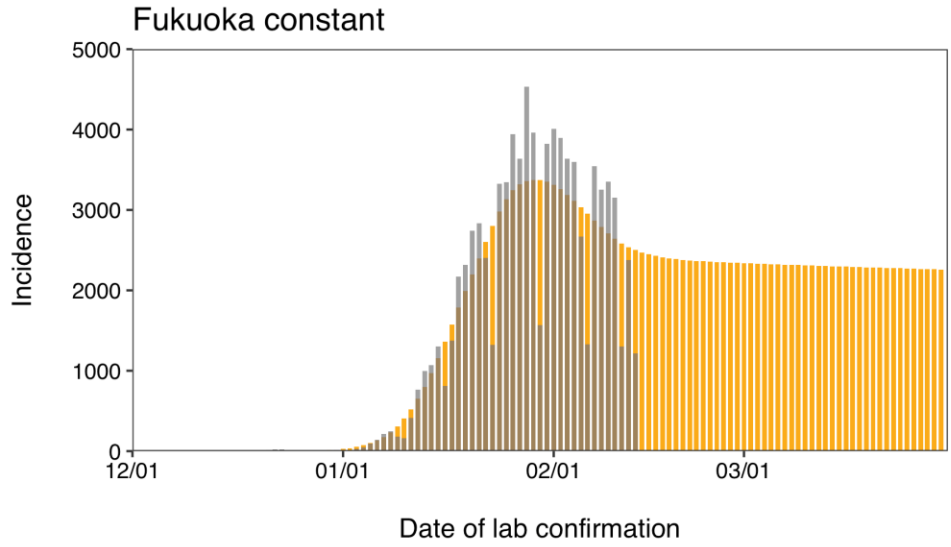
Osaka Rt





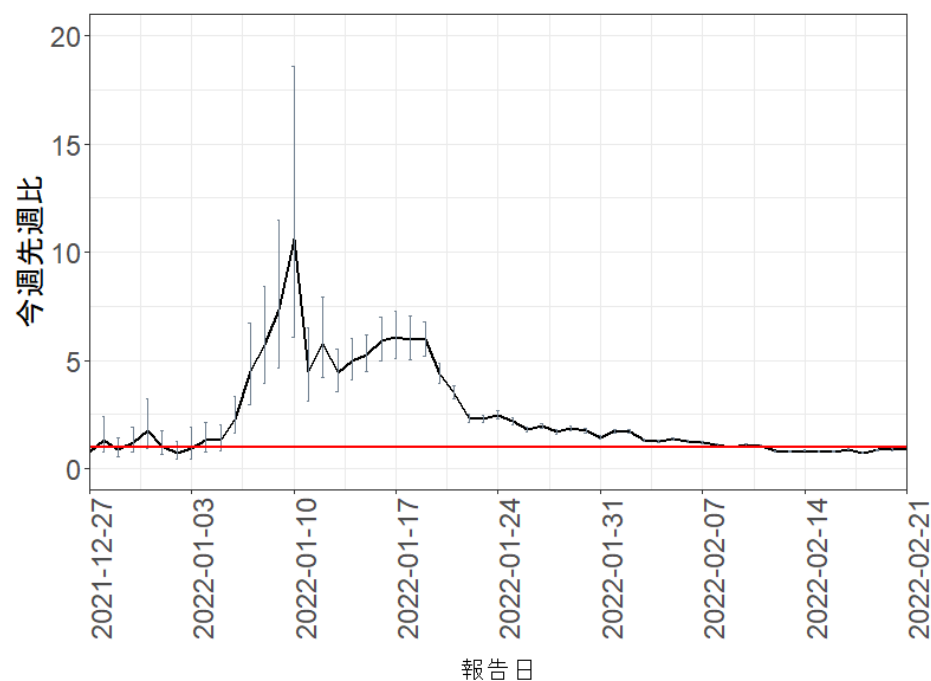
Fukuoka Rt



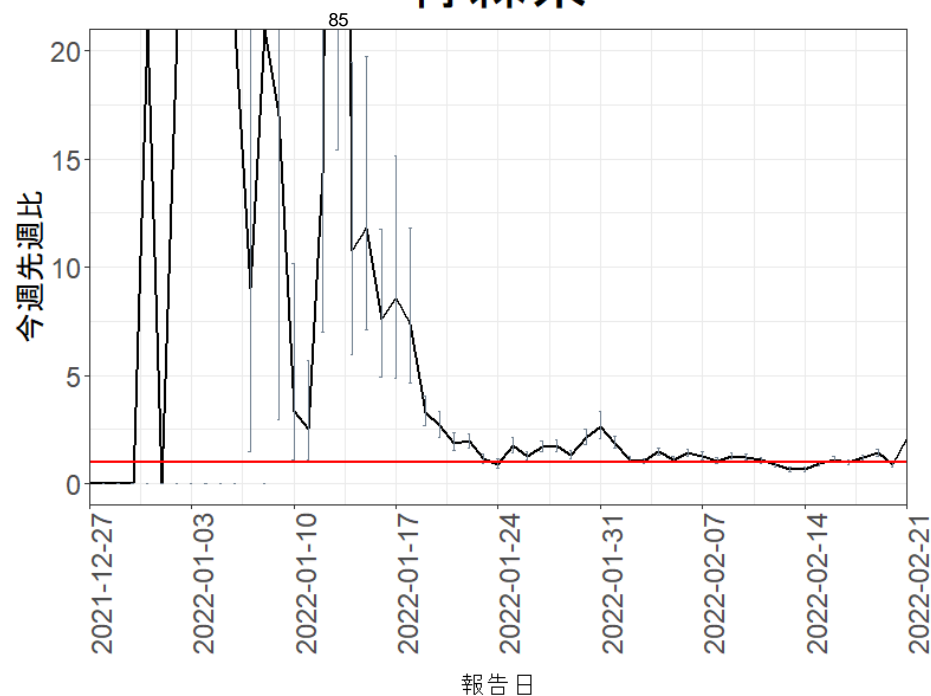


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

北海道

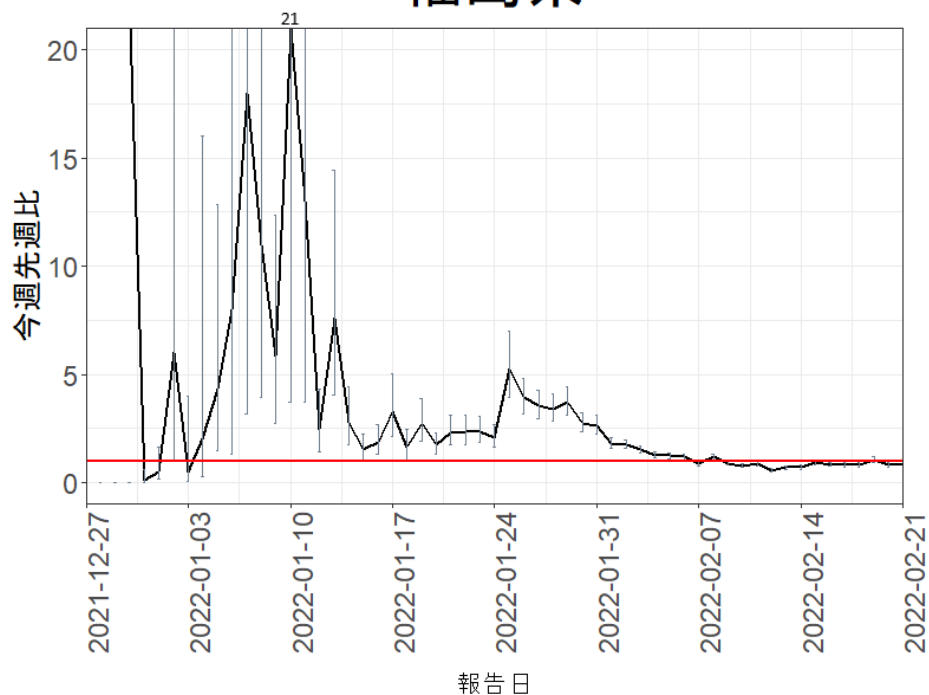


青森県

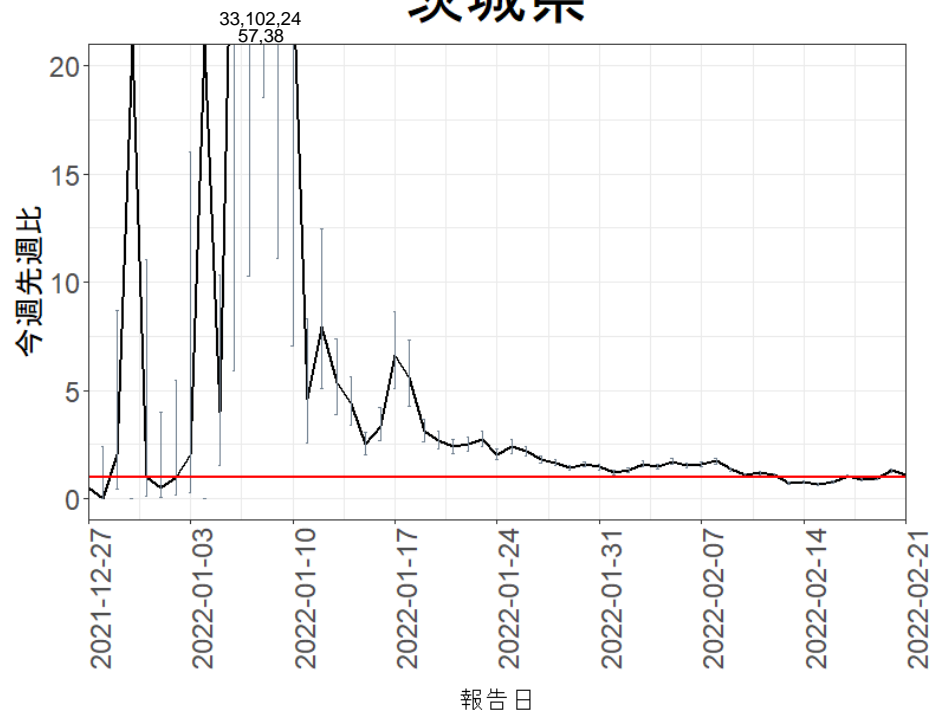


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

福島県

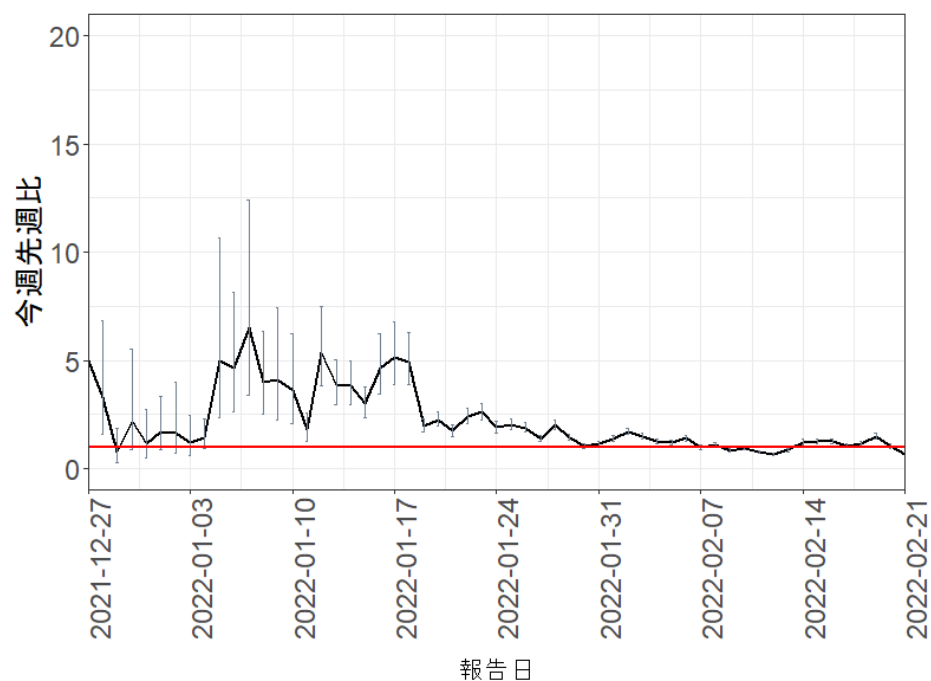


茨城県

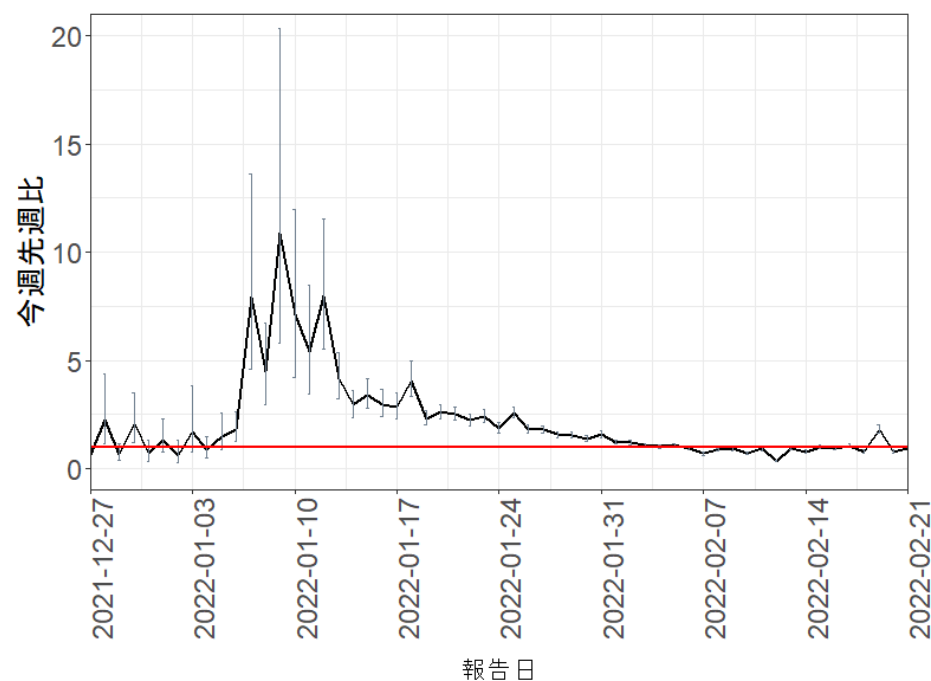


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

栃木県

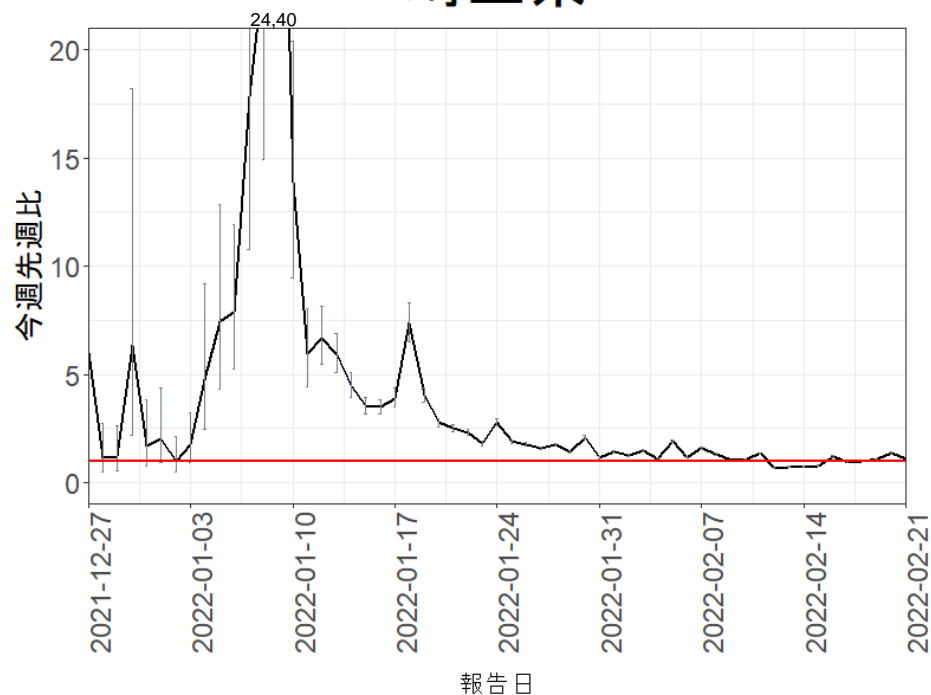


群馬県

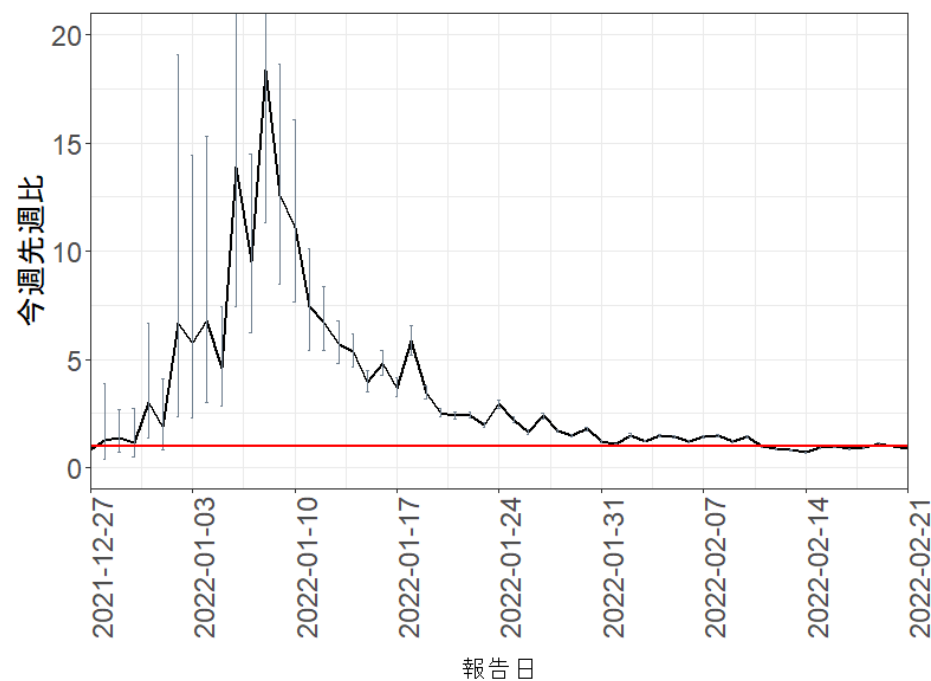


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

埼玉県

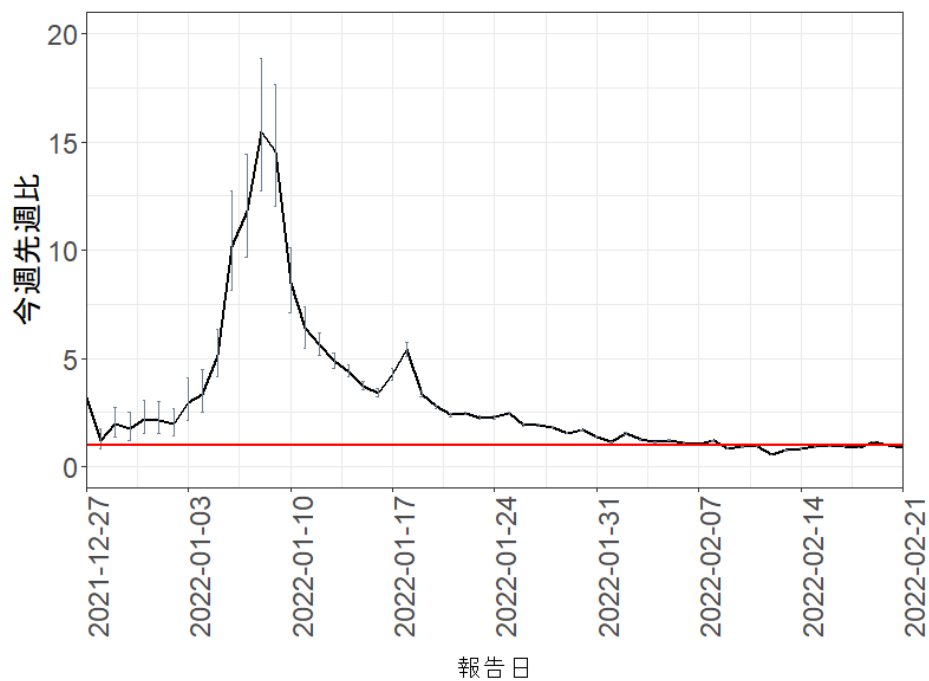


千葉県

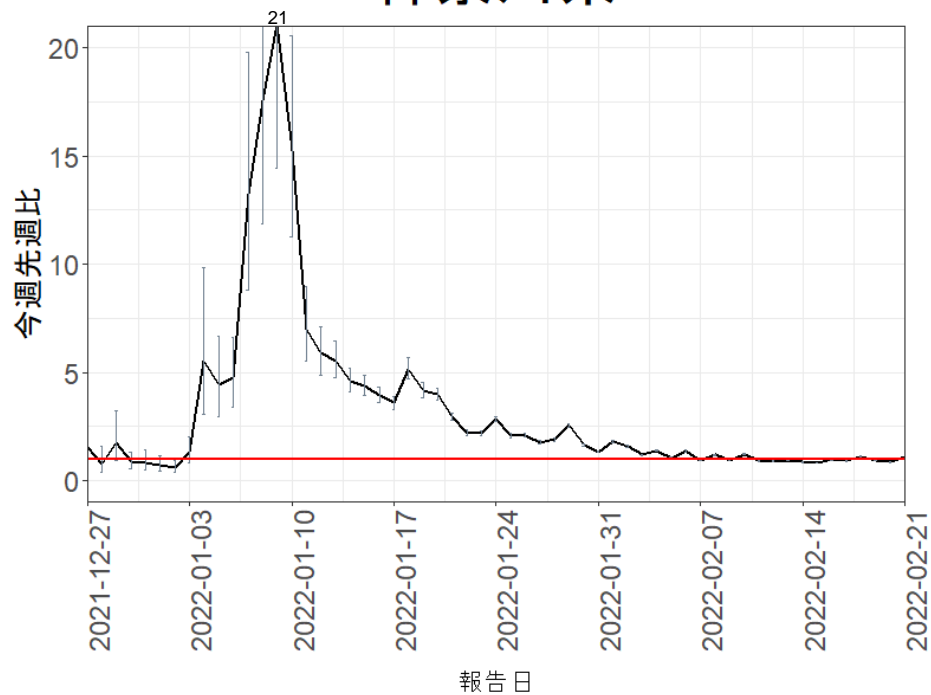


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

東京都

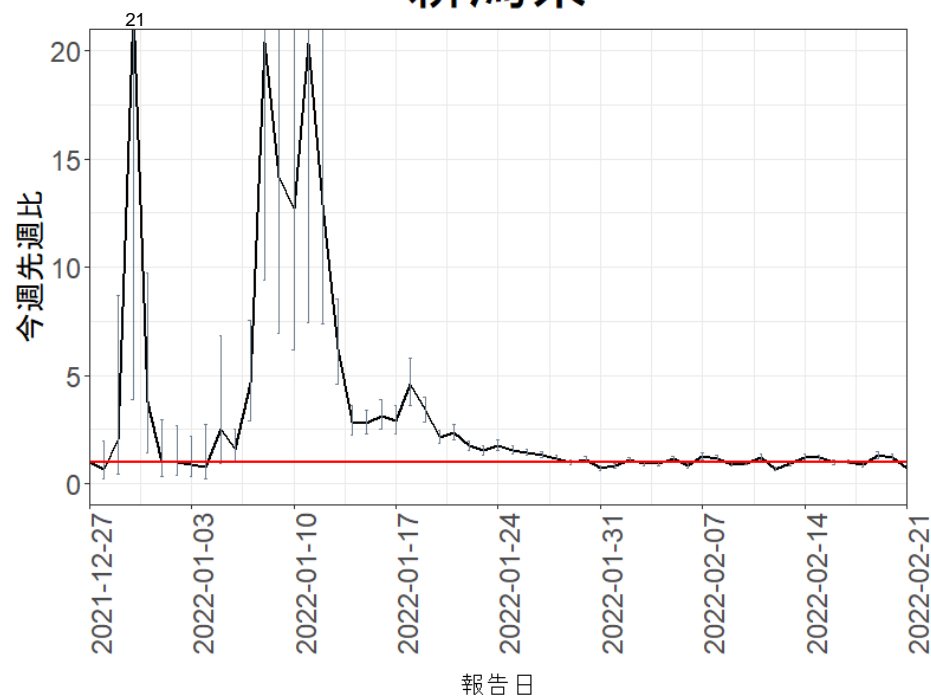


神奈川県

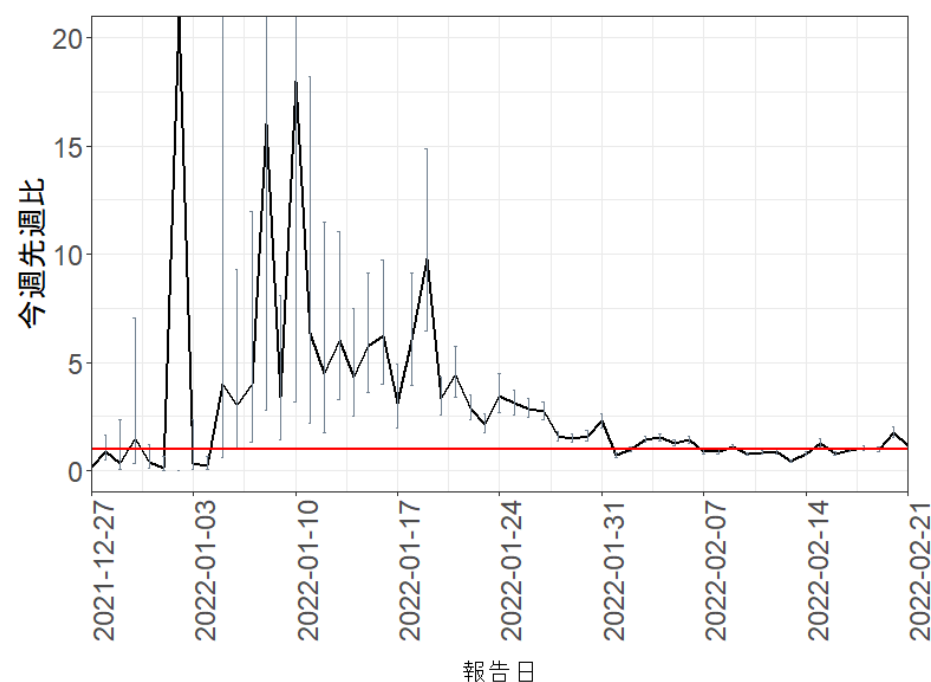


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

新潟県

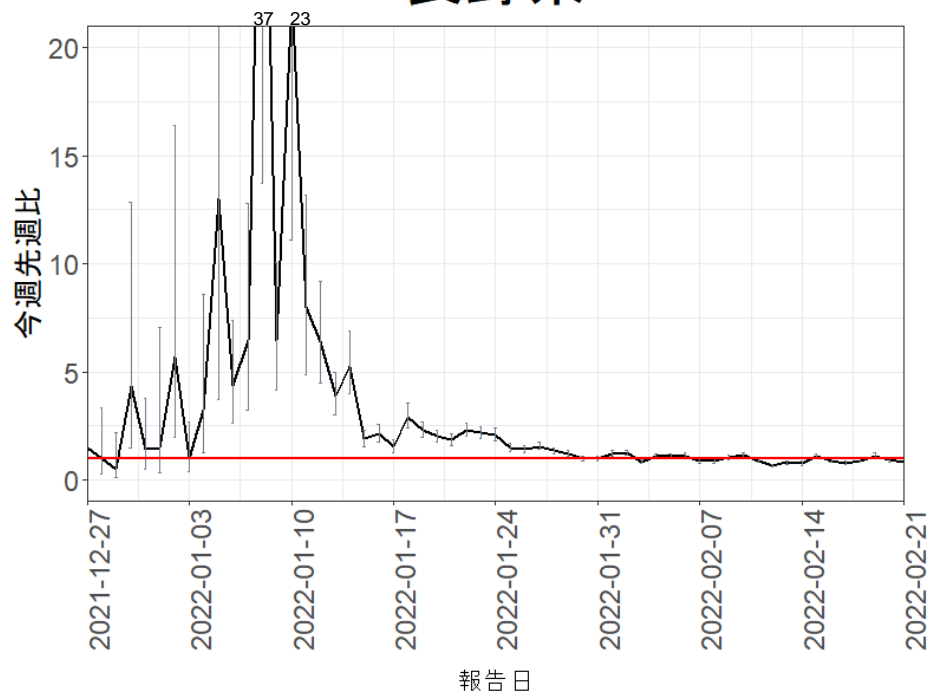


石川県

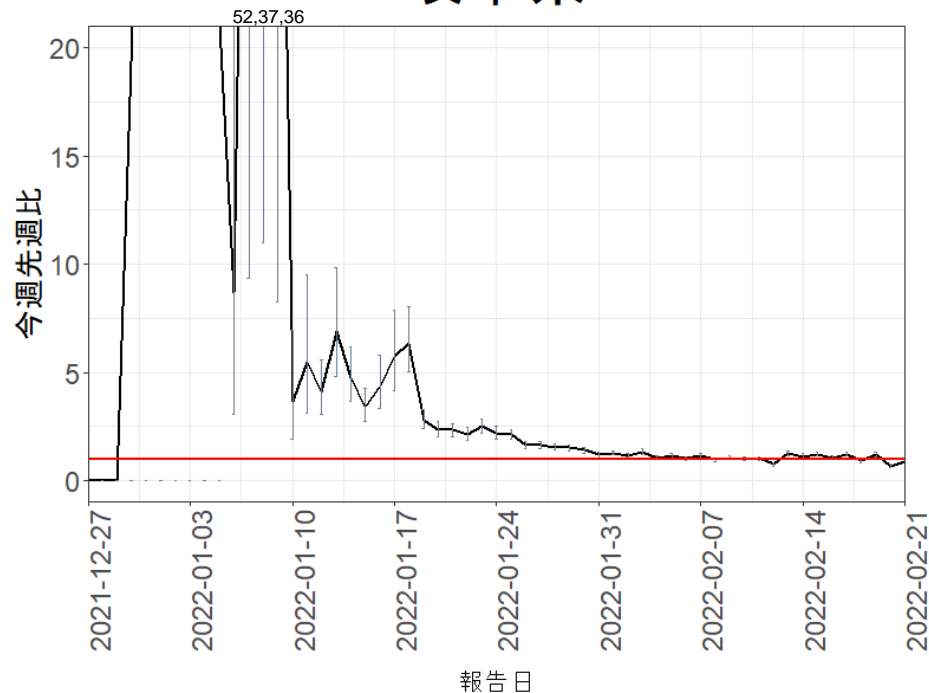


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

長野県

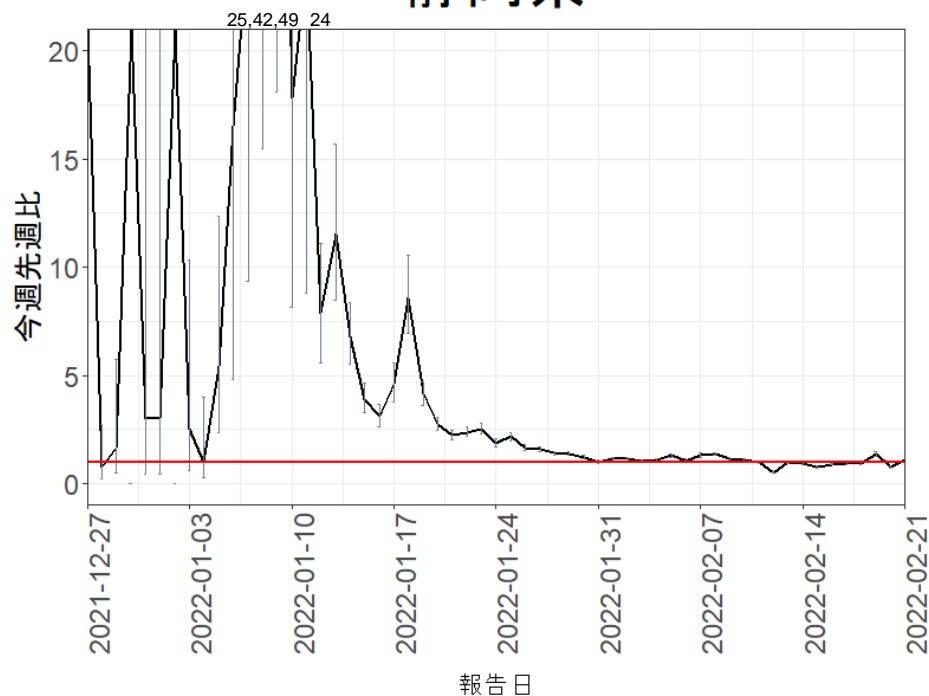


岐阜県

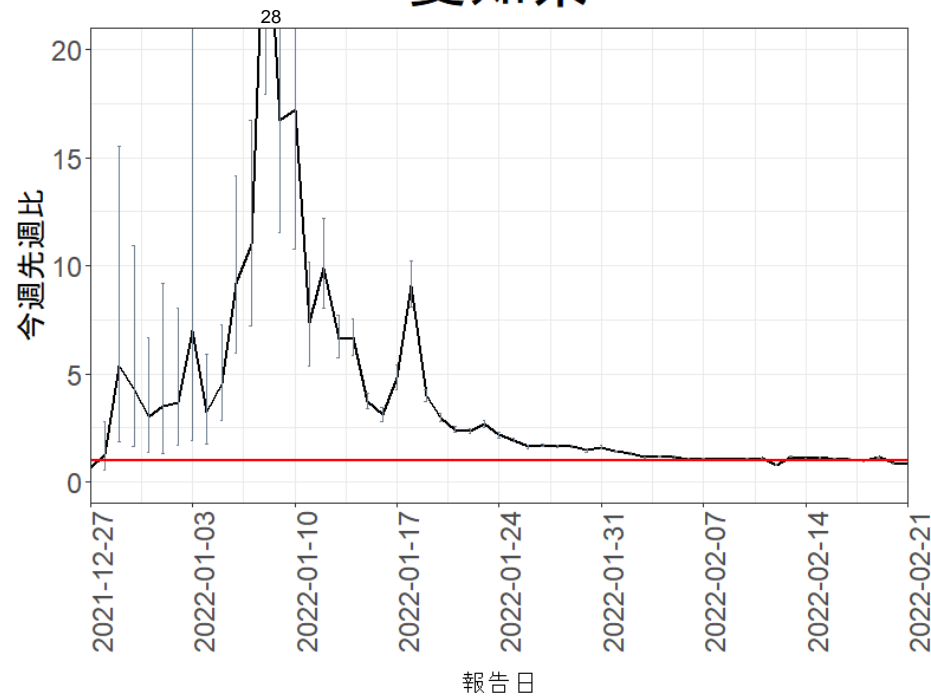


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

静岡県

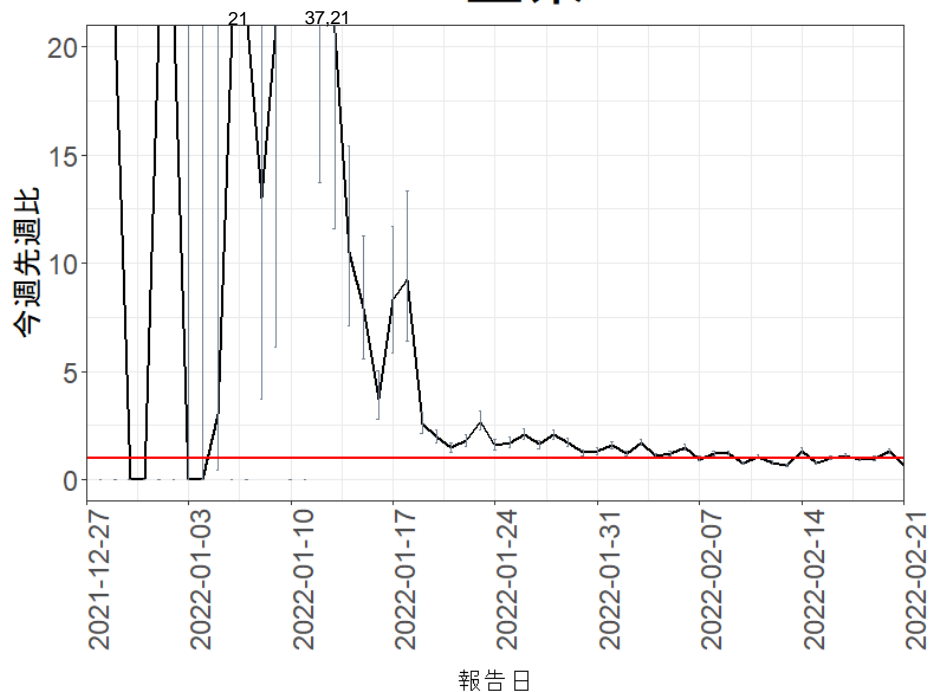


愛知県

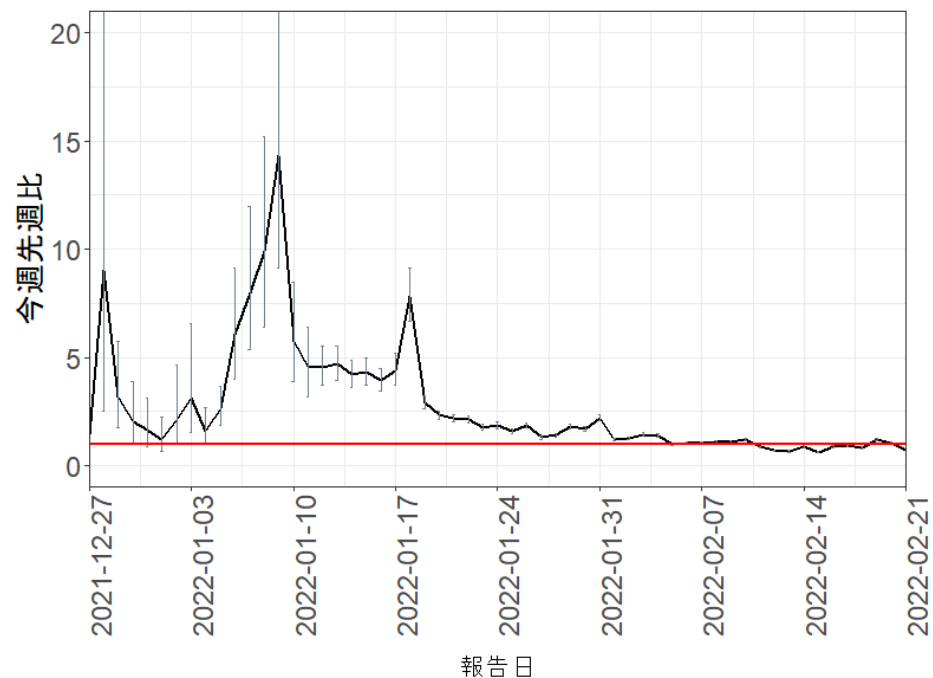


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

三重県

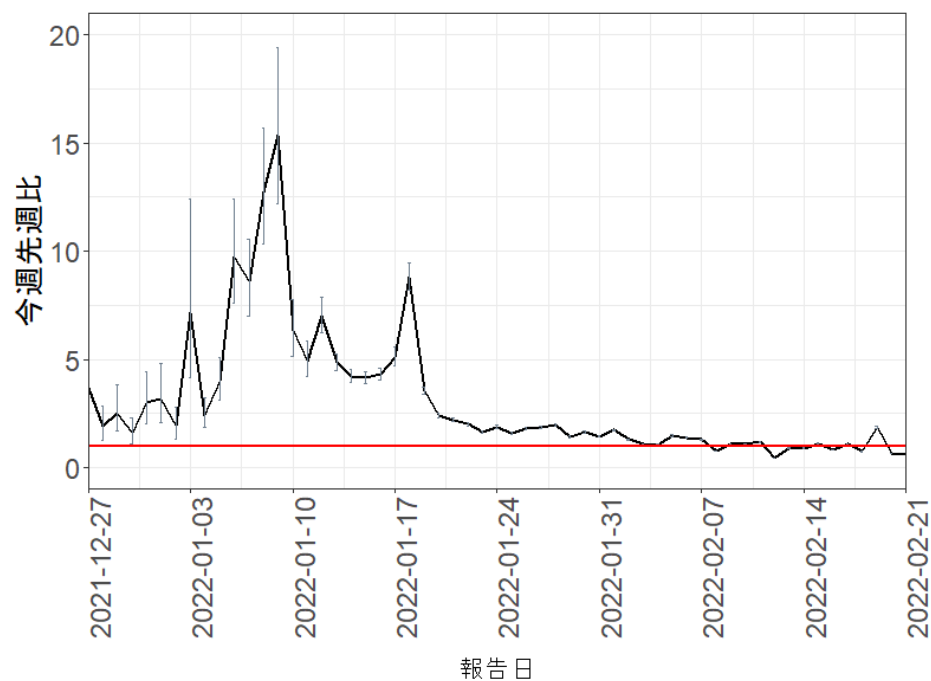


京都府

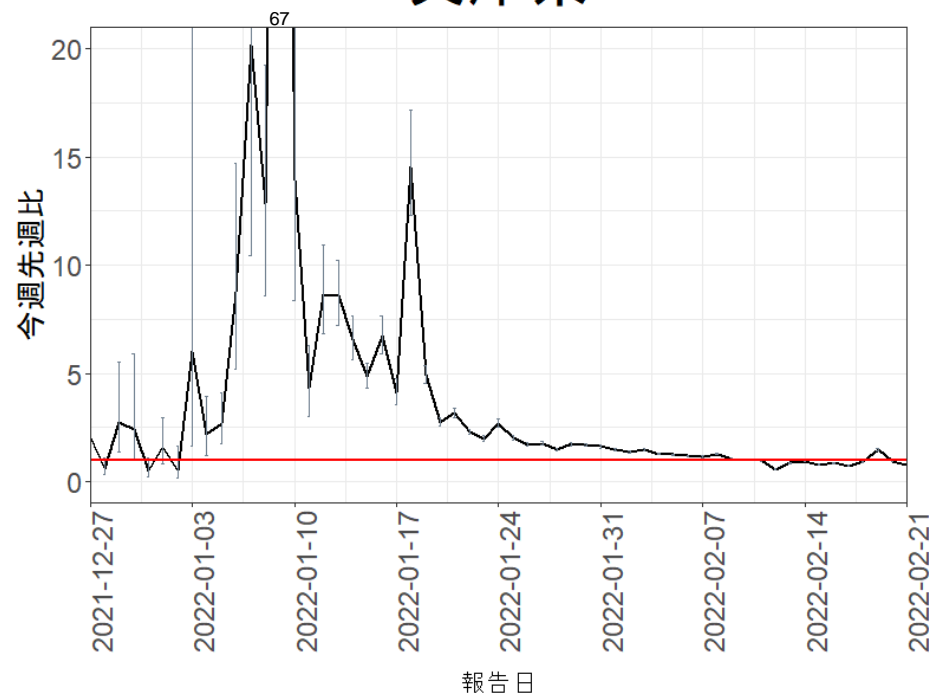


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

大阪府

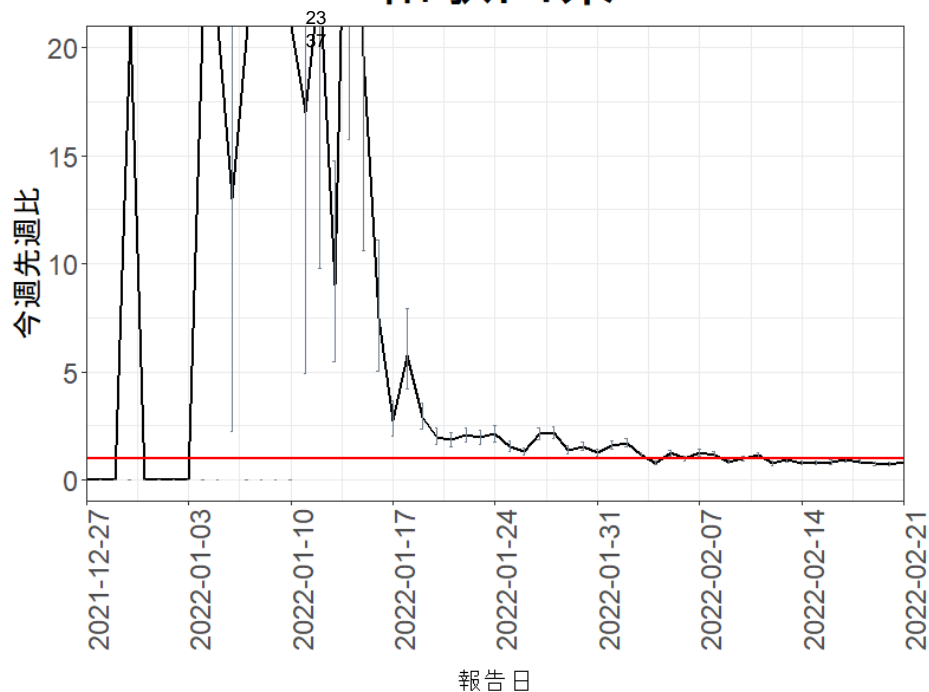


兵庫県

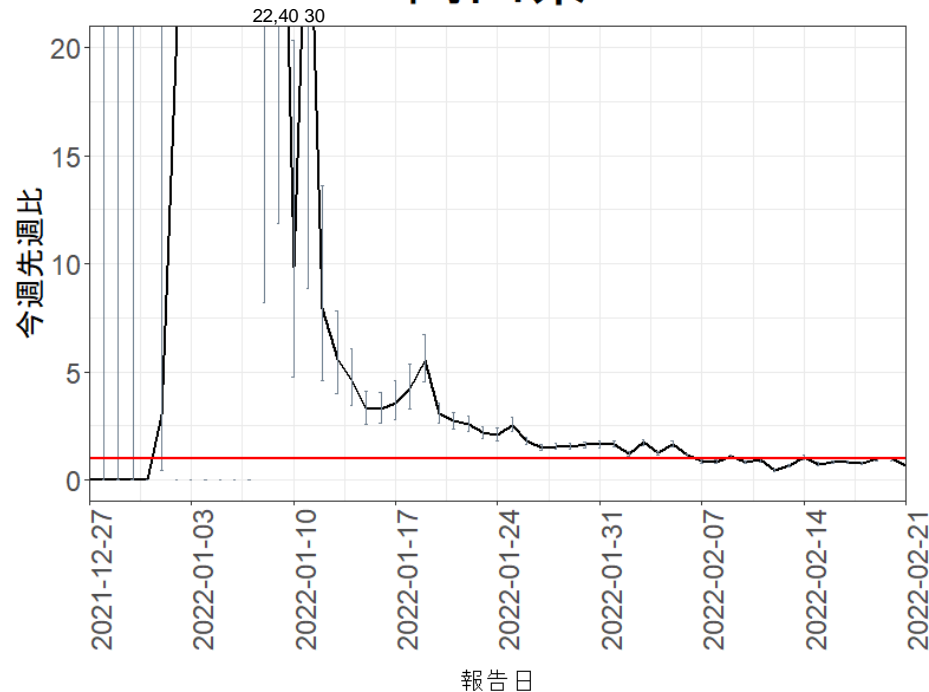


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

和歌山県

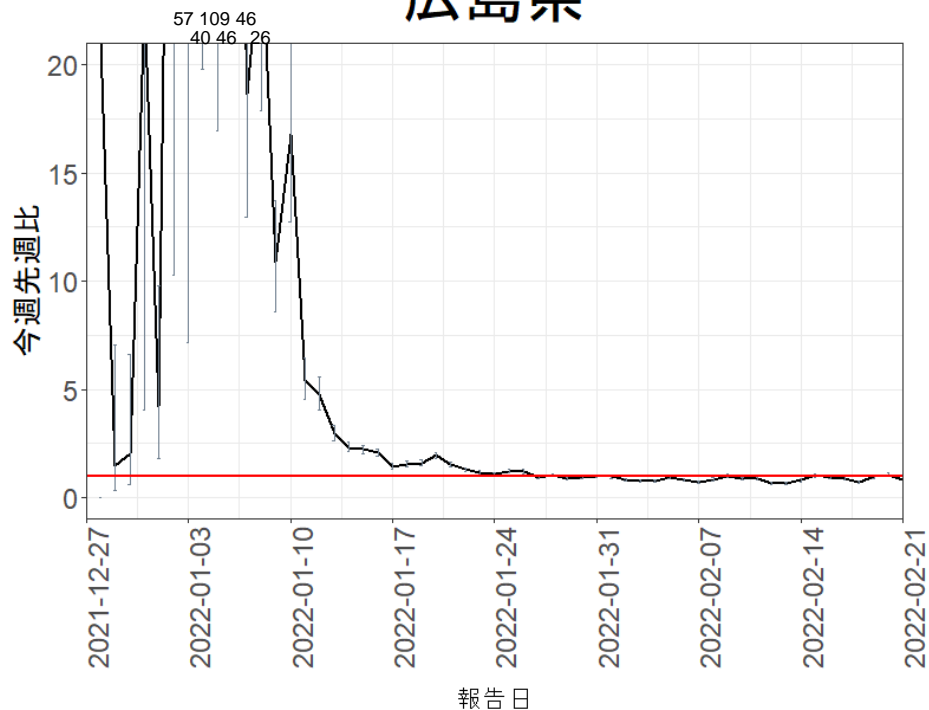


岡山県

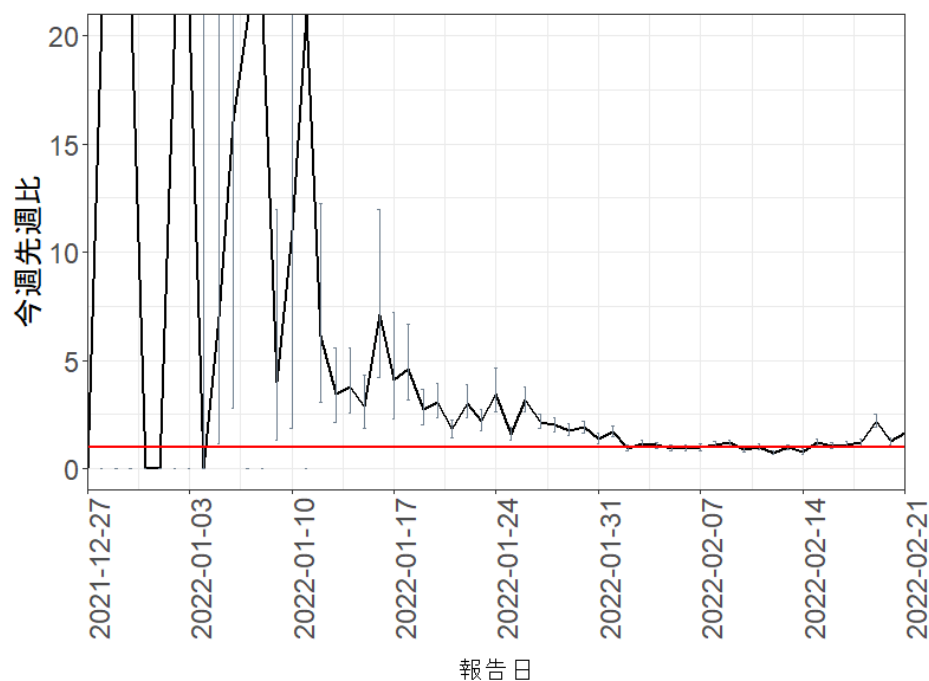


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

広島県

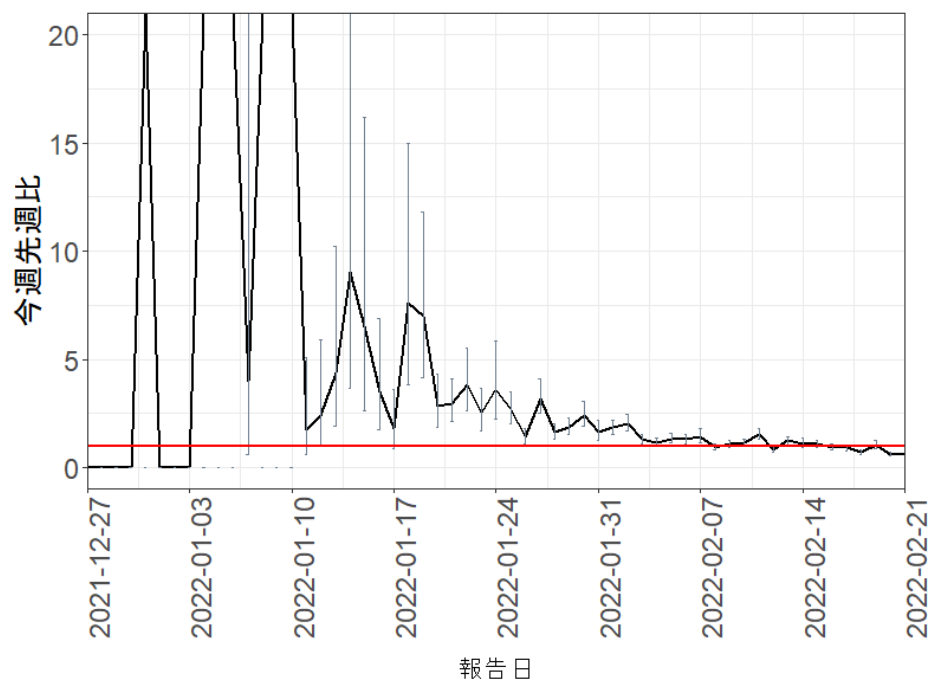


香川県

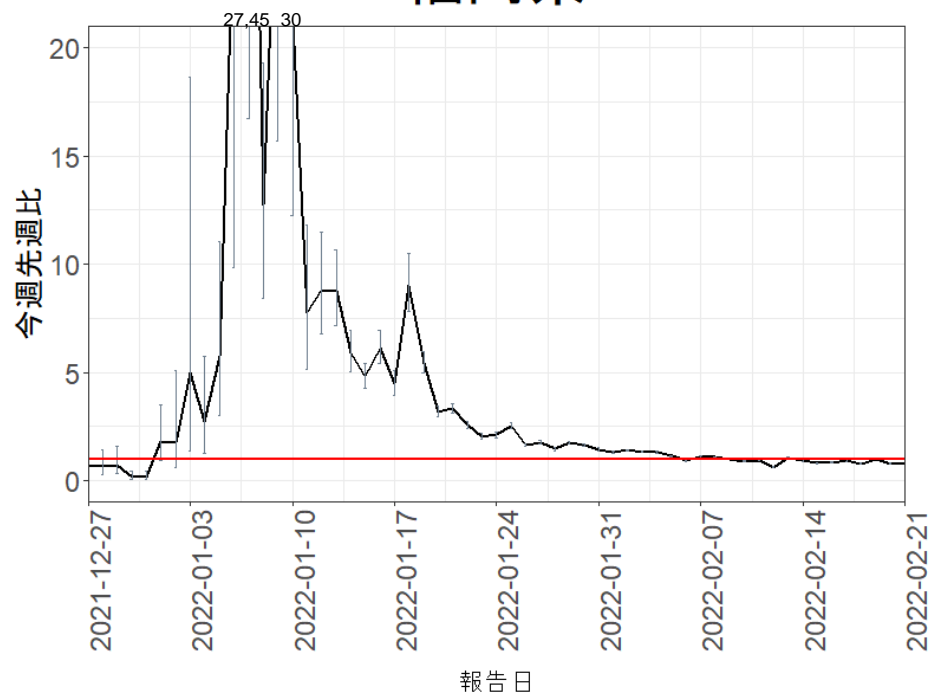


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

高知県

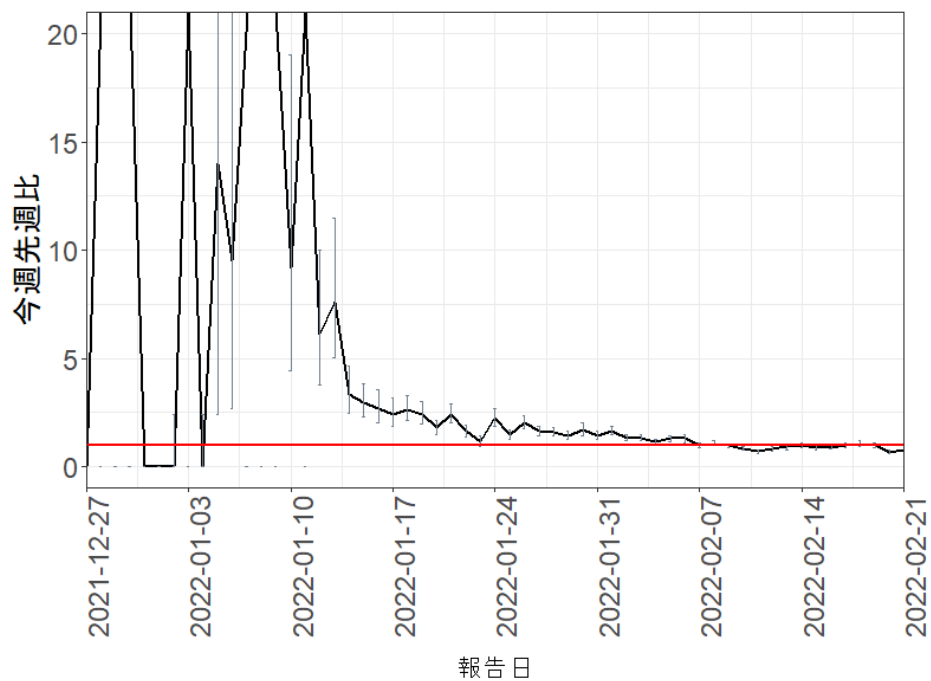


福岡県

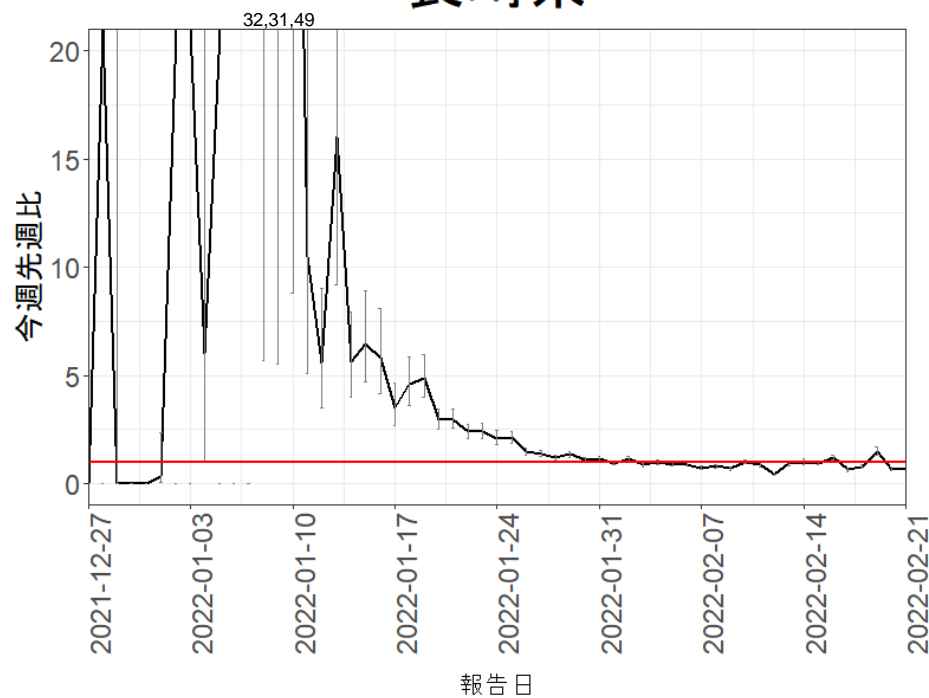


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

佐賀県

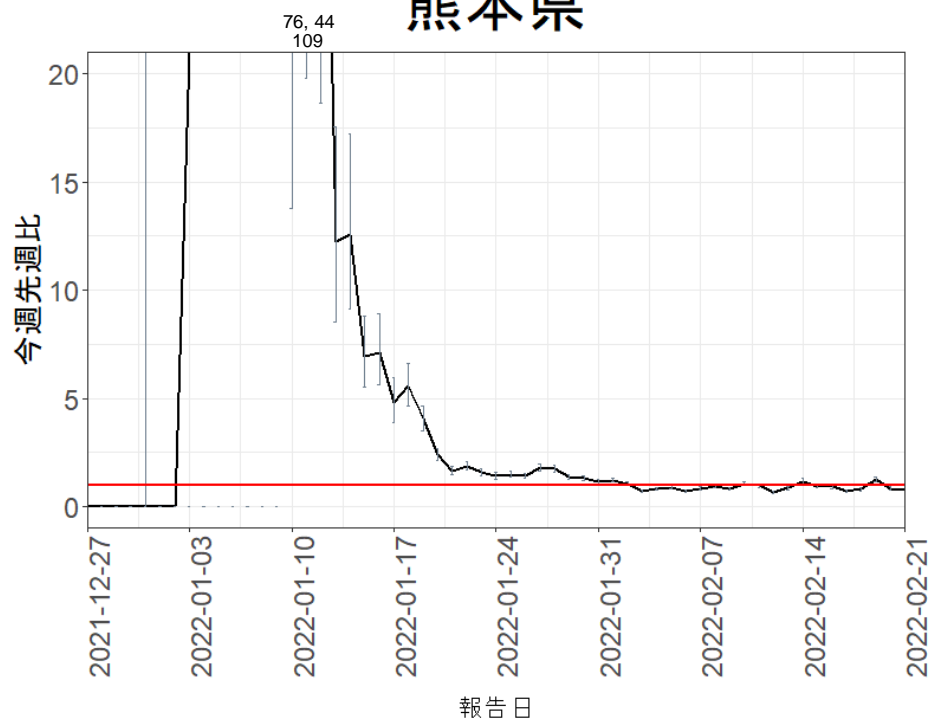


長崎県

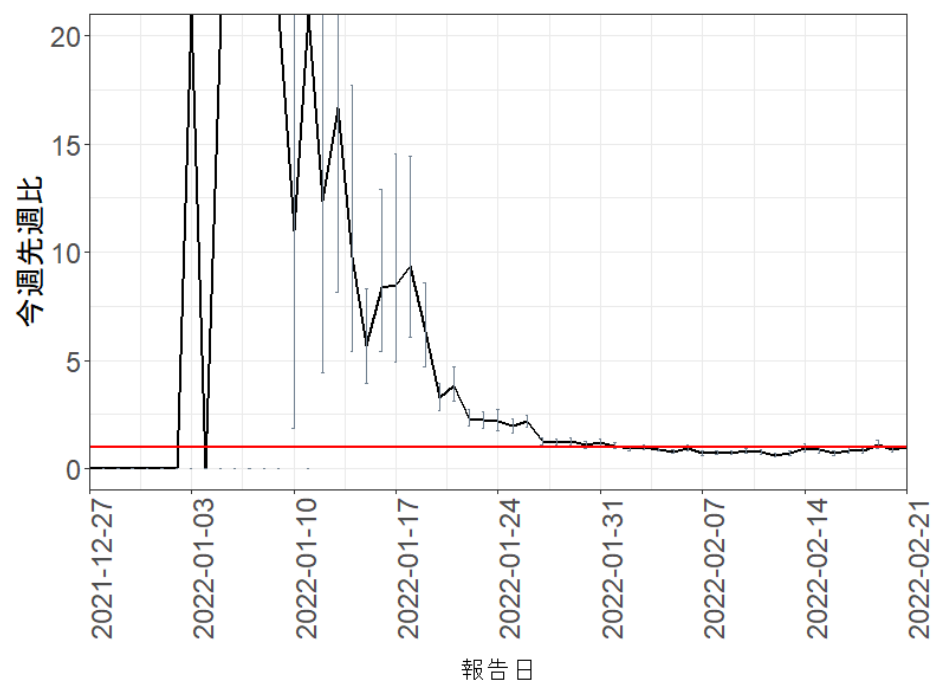


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

熊本県

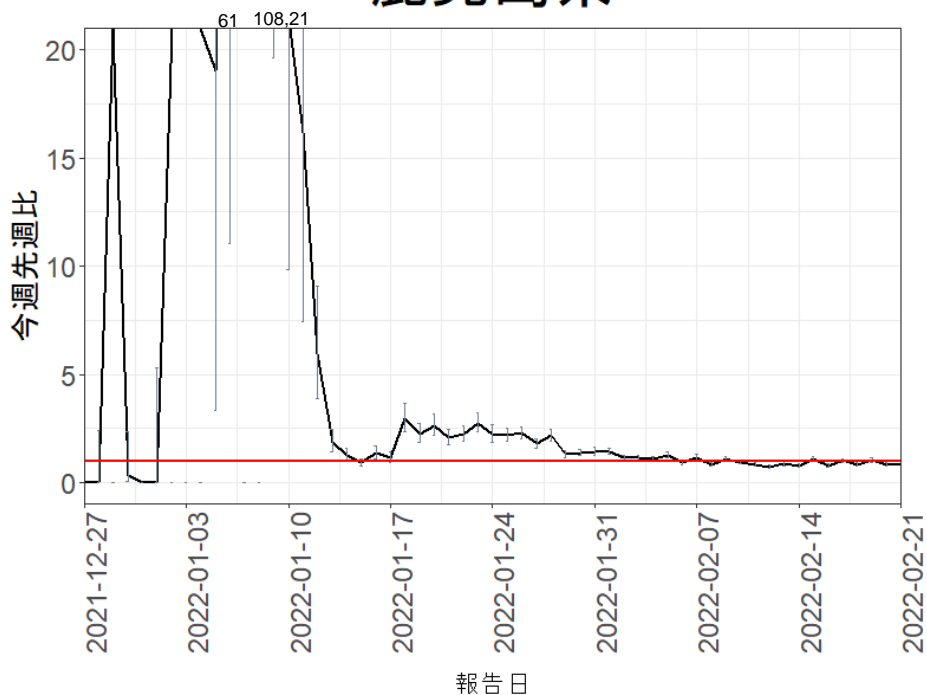


宮崎県

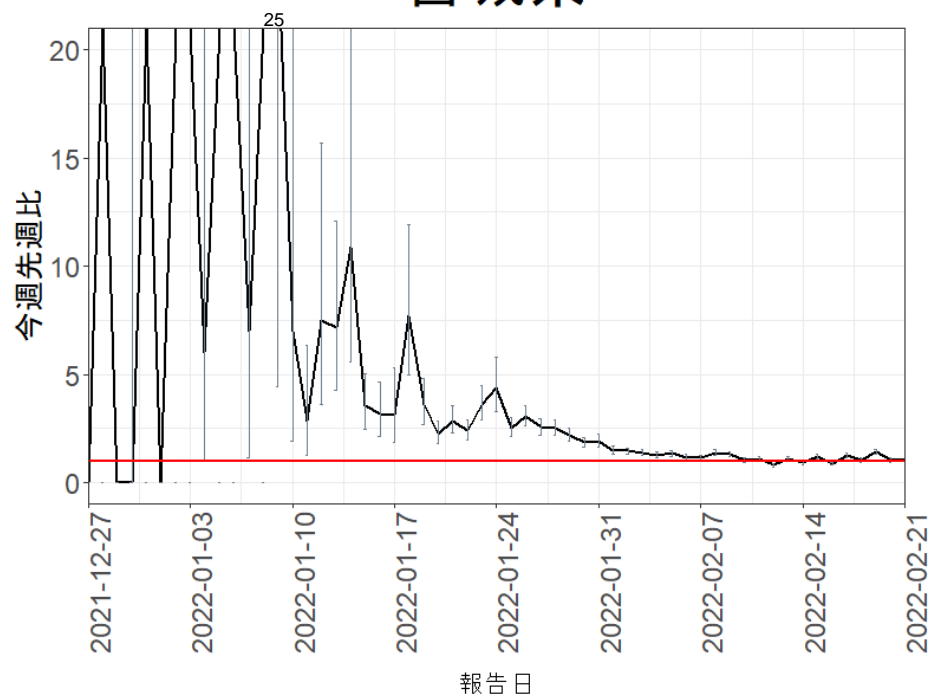


報告日別感染者数の同曜日の今週先週比 (8週間隔)

鹿児島県



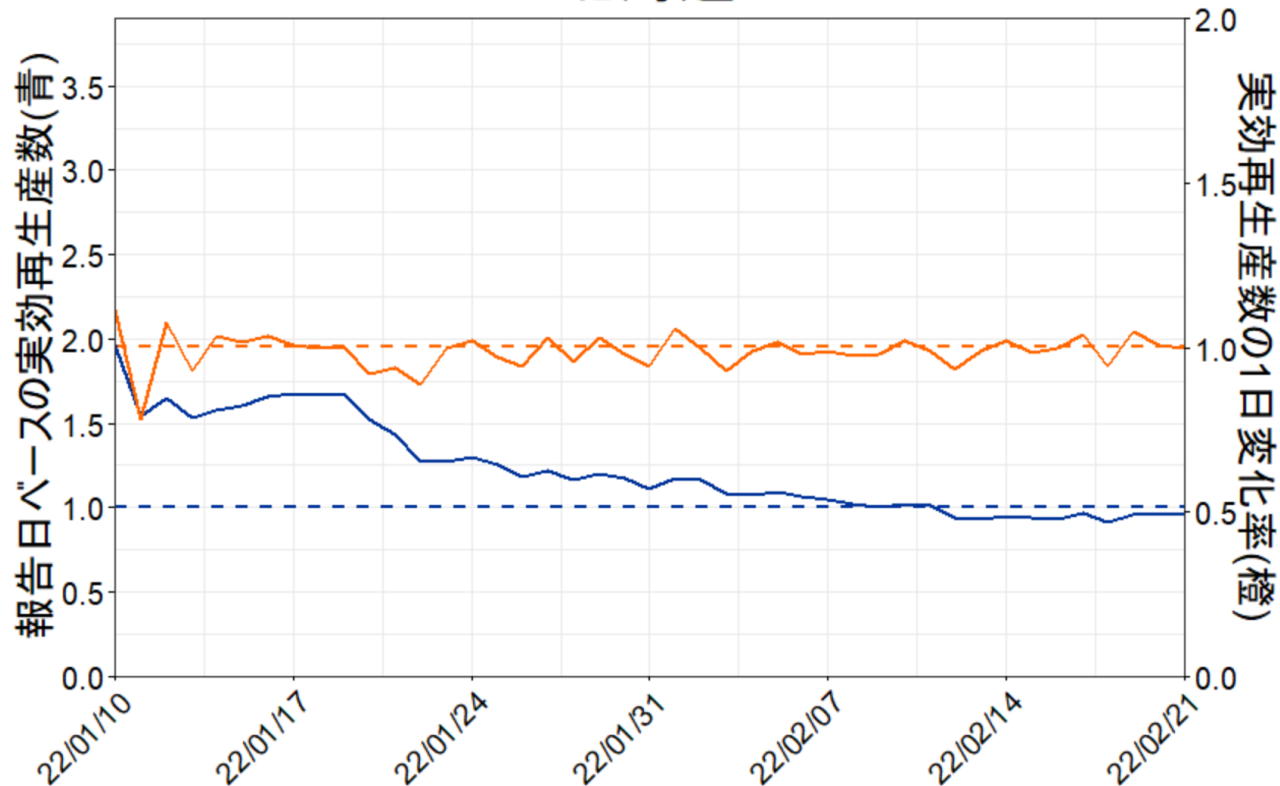
宮城県



※まん延防止等重点措置非実施

ピーク近傍の報告別感染者数の解析:

北海道



● ピーク近傍の示唆要因:

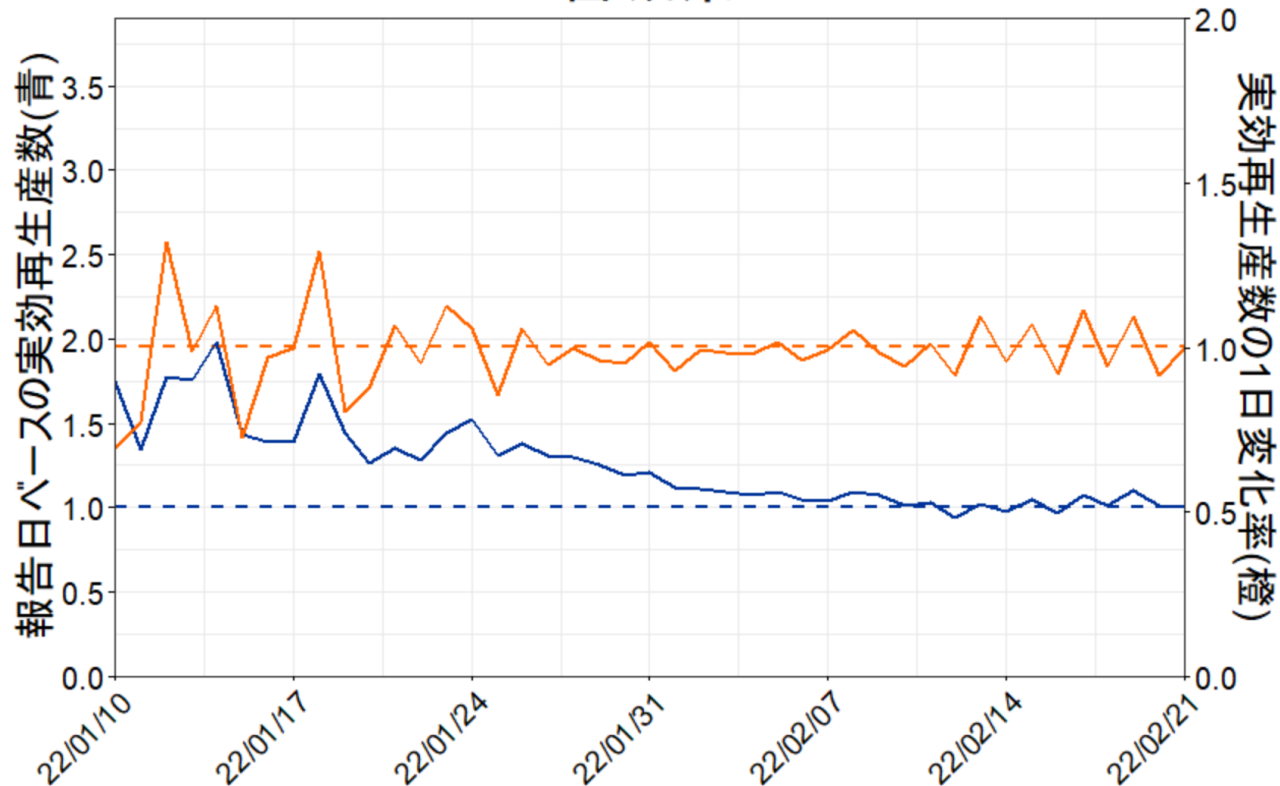
- (1) 実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること
- (2) 実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

● 報告日別の実効再生産数は $(C_t/C_{t-7})^{\frac{2}{7}}$ で近似計算した

出典: 自治体公表データ

ピーク近傍の報告別感染者数の解析:

宮城県



● ピーク近傍の示唆要因:

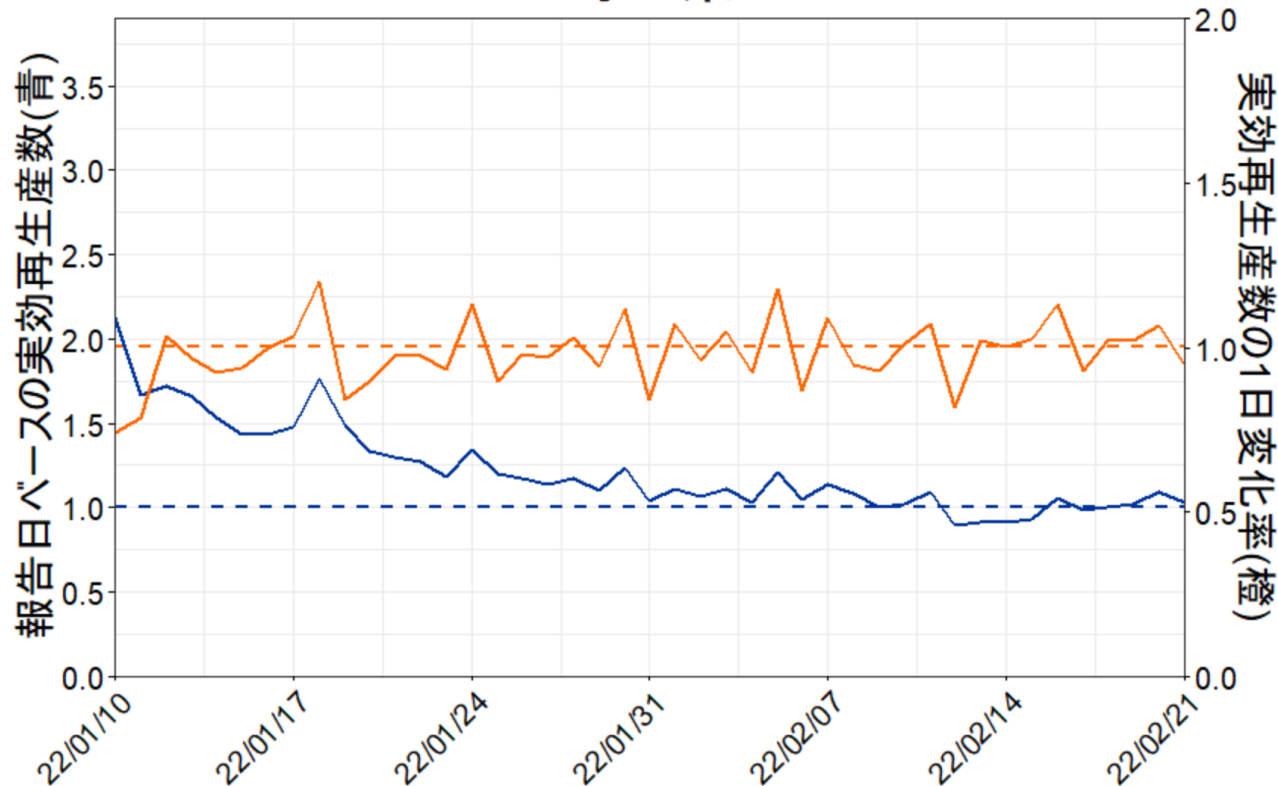
- (1) 実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること
- (2) 実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

● 報告日別の実効再生産数は $(C_t/C_{t-7})^{\frac{2}{7}}$ で近似計算した

出典: 自治体公表データ

ピーク近傍の報告別感染者数の解析:

埼玉県



● ピーク近傍の示唆要因:

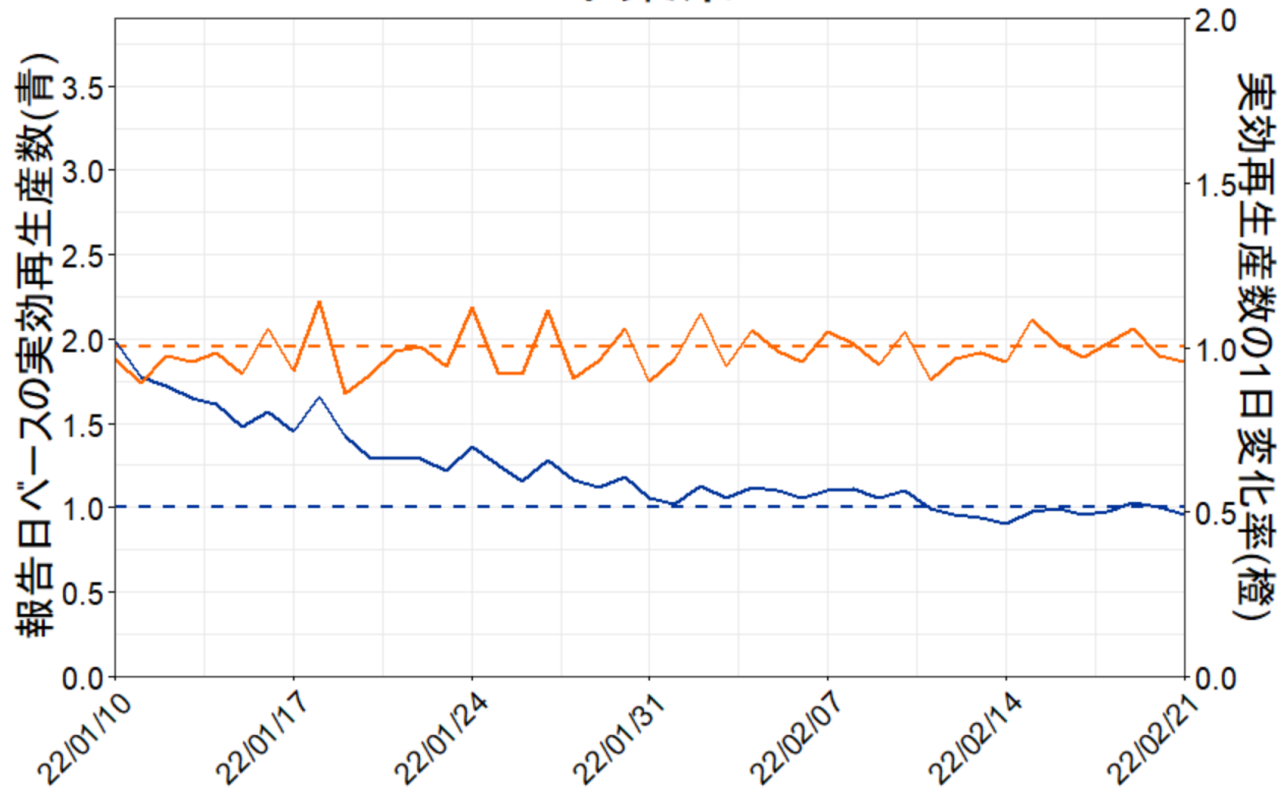
- (1) 実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること
- (2) 実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

● 報告日別の実効再生産数は $(C_t/C_{t-7})^{\frac{2}{7}}$ で近似計算した

出典: 自治体公表データ

ピーク近傍の報告別感染者数の解析:

千葉県



● ピーク近傍の示唆要因:

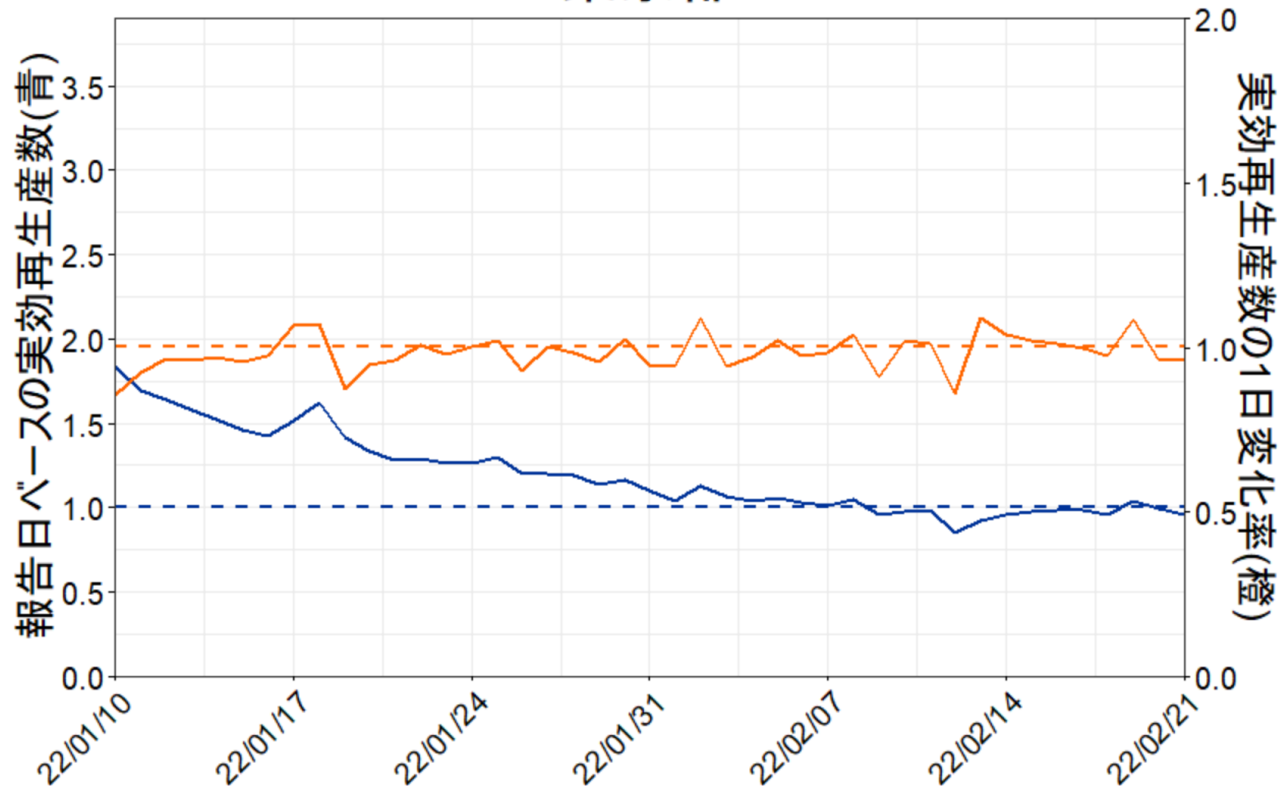
- (1) 実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること
- (2) 実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

● 報告日別の実効再生産数は $(C_t/C_{t-7})^{\frac{2}{7}}$ で近似計算した

出典: 自治体公表データ

ピーク近傍の報告別感染者数の解析:

東京都



● ピーク近傍の示唆要因:

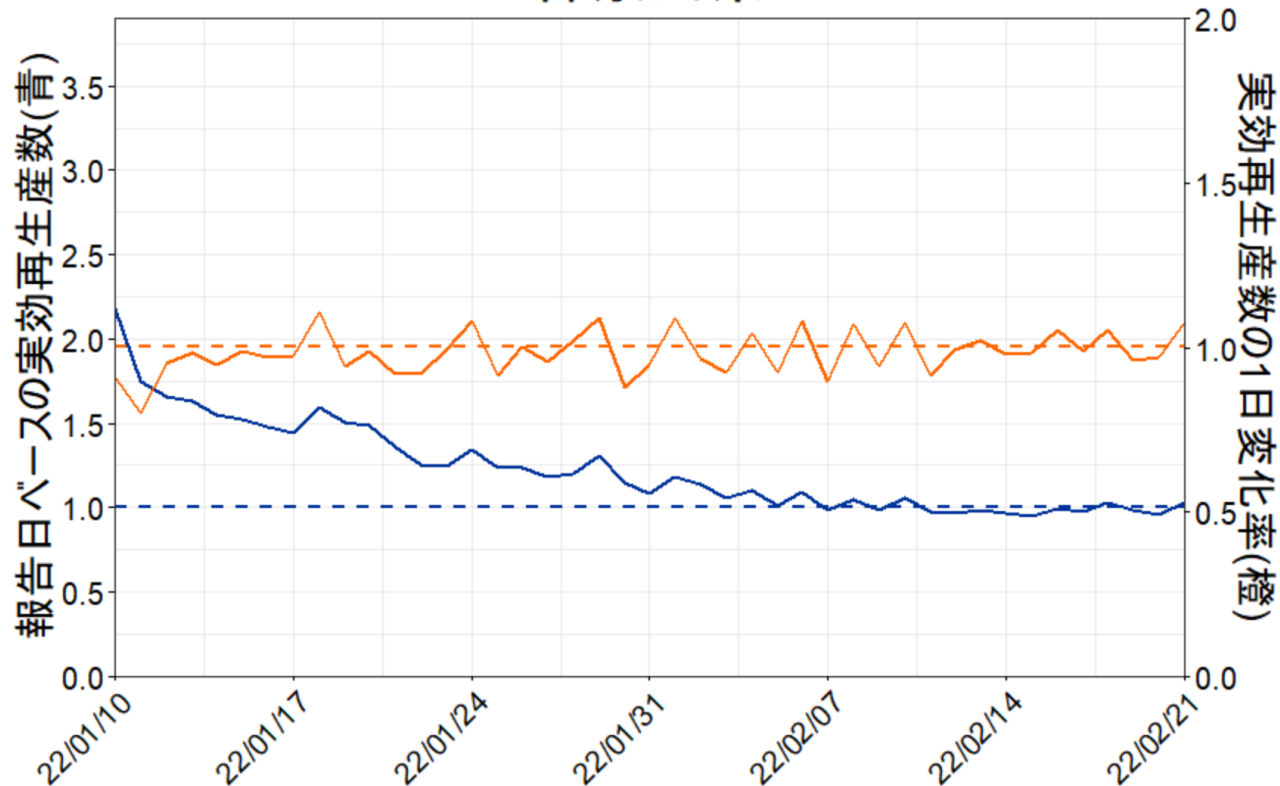
- (1) 実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること
- (2) 実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

● 報告日別の実効再生産数は $(C_t/C_{t-7})^{\frac{2}{7}}$ で近似計算した

出典: 自治体公表データ

ピーク近傍の報告別感染者数の解析:

神奈川県



● ピーク近傍の示唆要因:

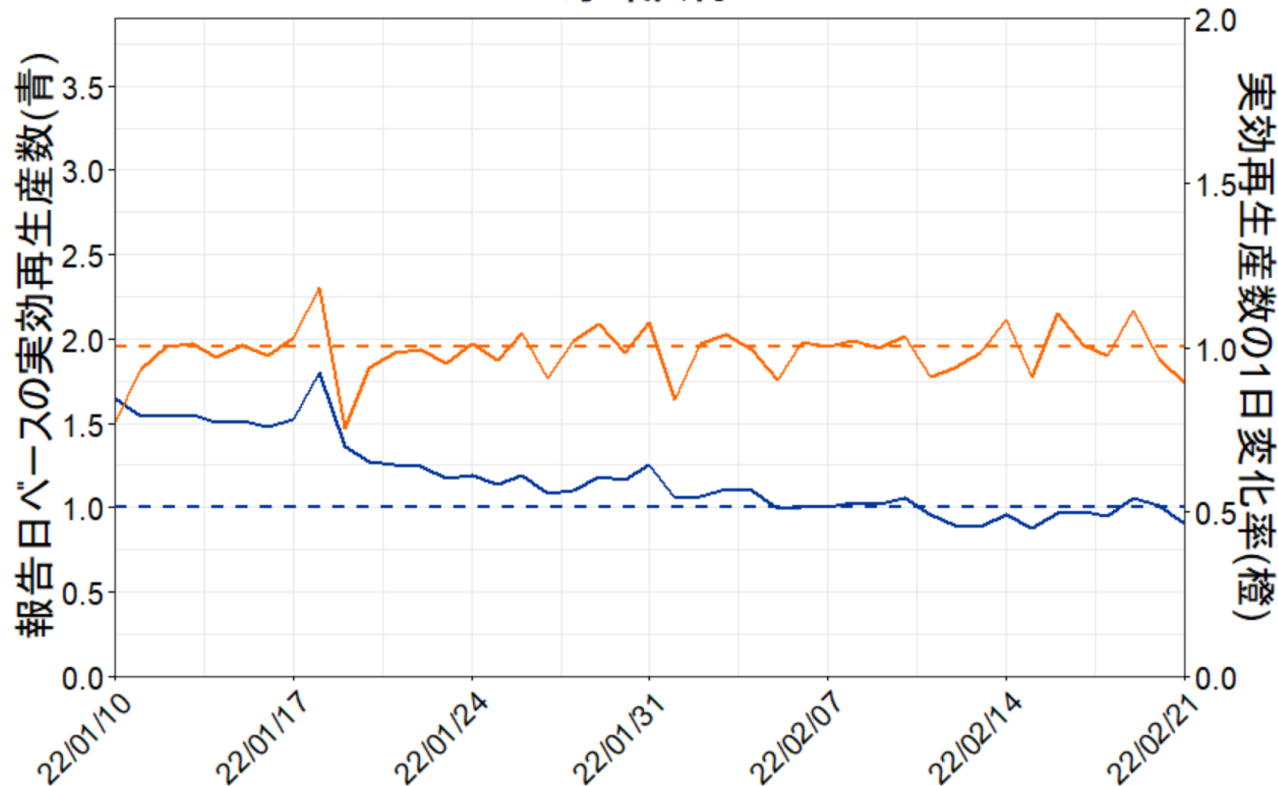
- (1) 実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること
- (2) 実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

● 報告日別の実効再生産数は $(C_t/C_{t-7})^{\frac{2}{7}}$ で近似計算した

出典: 自治体公表データ

ピーク近傍の報告別感染者数の解析:

京都府



● ピーク近傍の示唆要因:

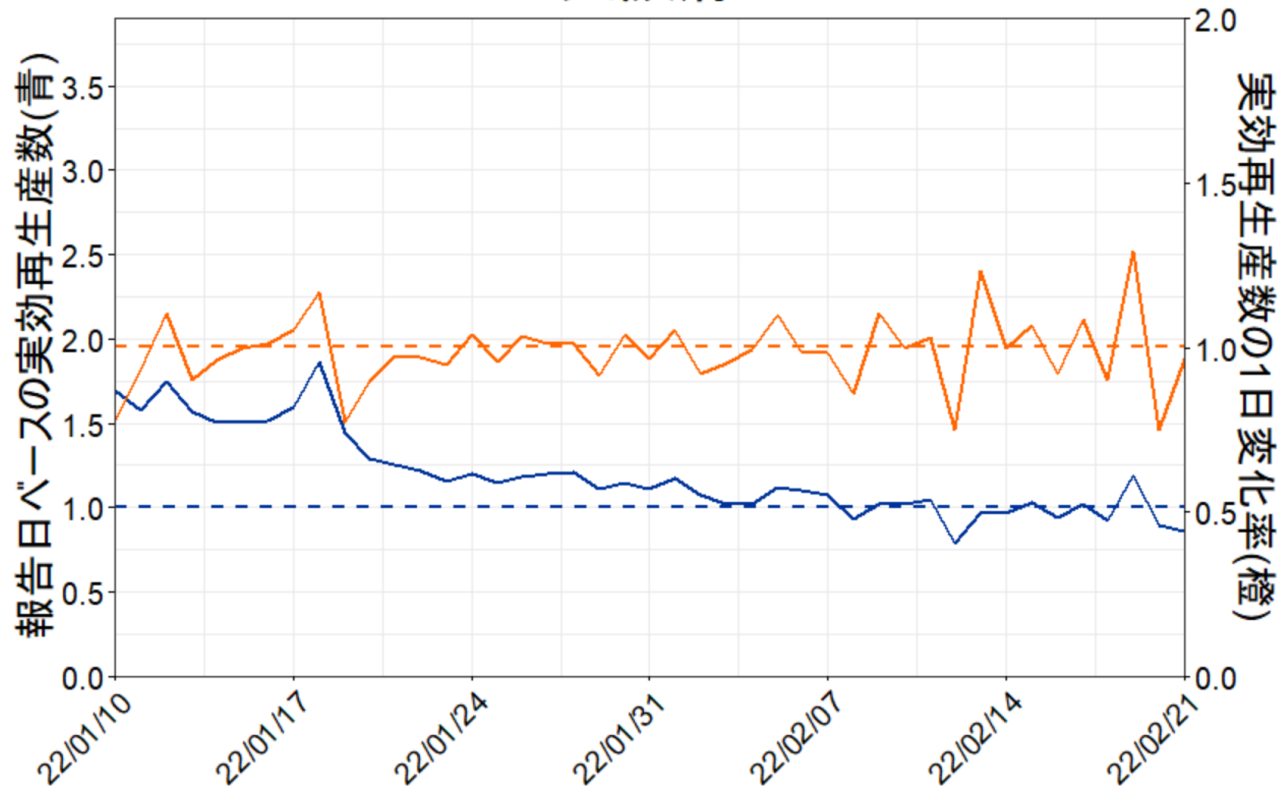
- (1) 実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること
- (2) 実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

● 報告日別の実効再生産数は $(C_t/C_{t-7})^{\frac{2}{7}}$ で近似計算した

出典: 自治体公表データ

ピーク近傍の報告別感染者数の解析:

大阪府



● ピーク近傍の示唆要因:

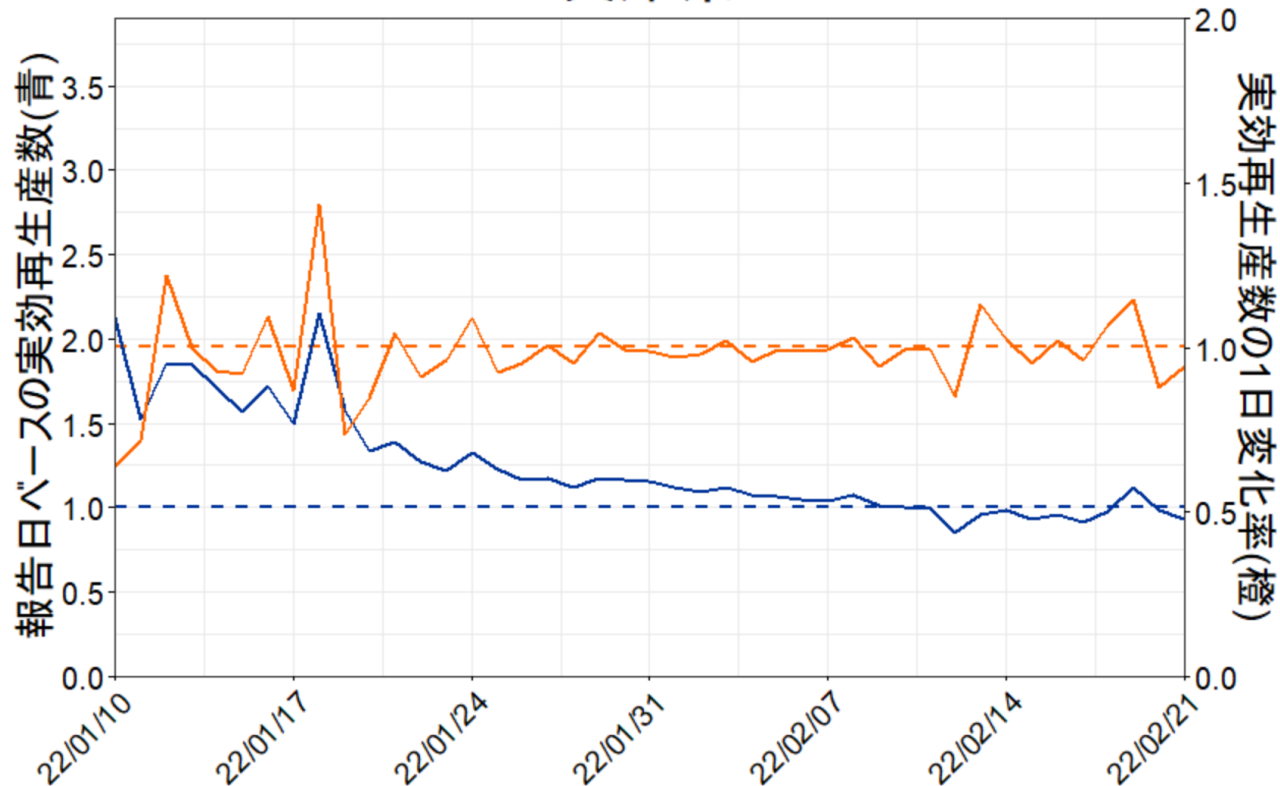
- (1) 実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること
- (2) 実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

● 報告日別の実効再生産数は $(C_t/C_{t-7})^{\frac{2}{7}}$ で近似計算した

出典: 自治体公表データ

ピーク近傍の報告別感染者数の解析:

兵庫県



● ピーク近傍の示唆要因:

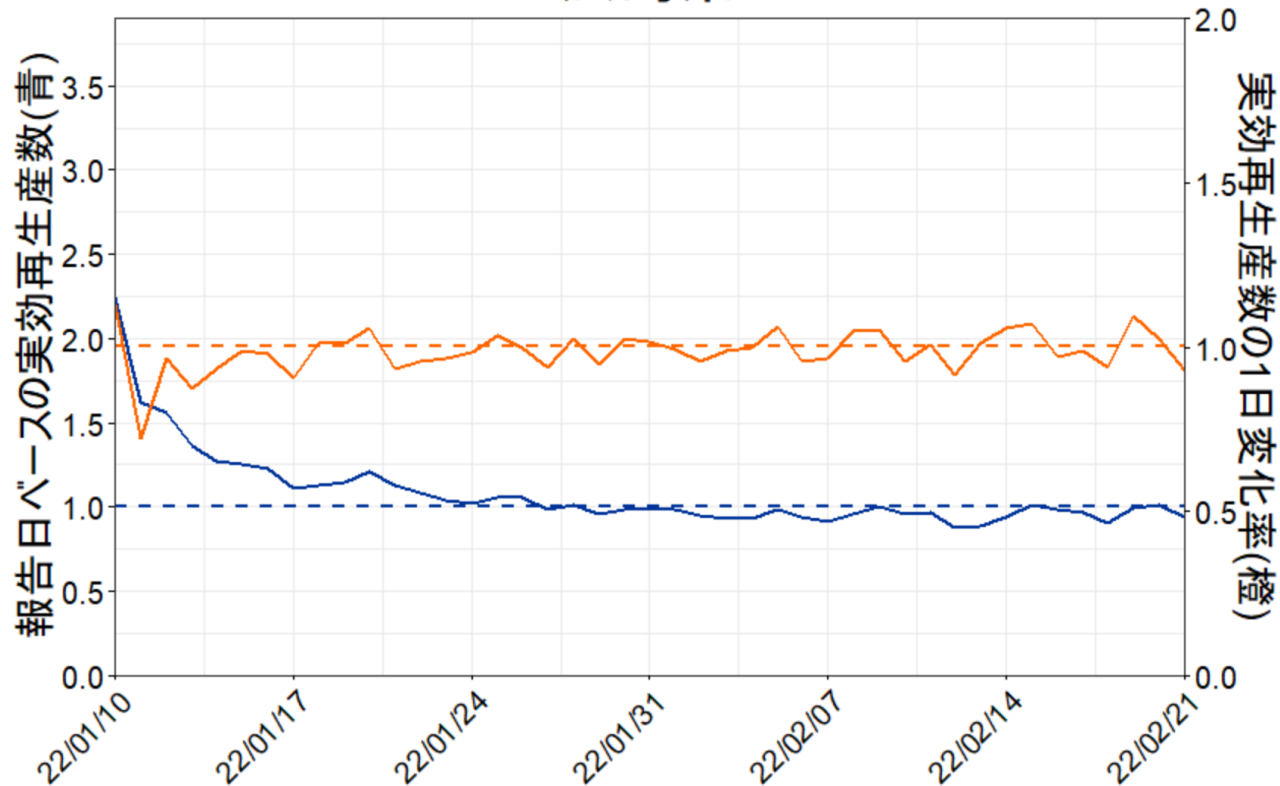
- (1) 実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること
- (2) 実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

● 報告日別の実効再生産数は $(C_t/C_{t-7})^{\frac{2}{7}}$ で近似計算した

出典: 自治体公表データ

ピーク近傍の報告別感染者数の解析:

広島県



● ピーク近傍の示唆要因:

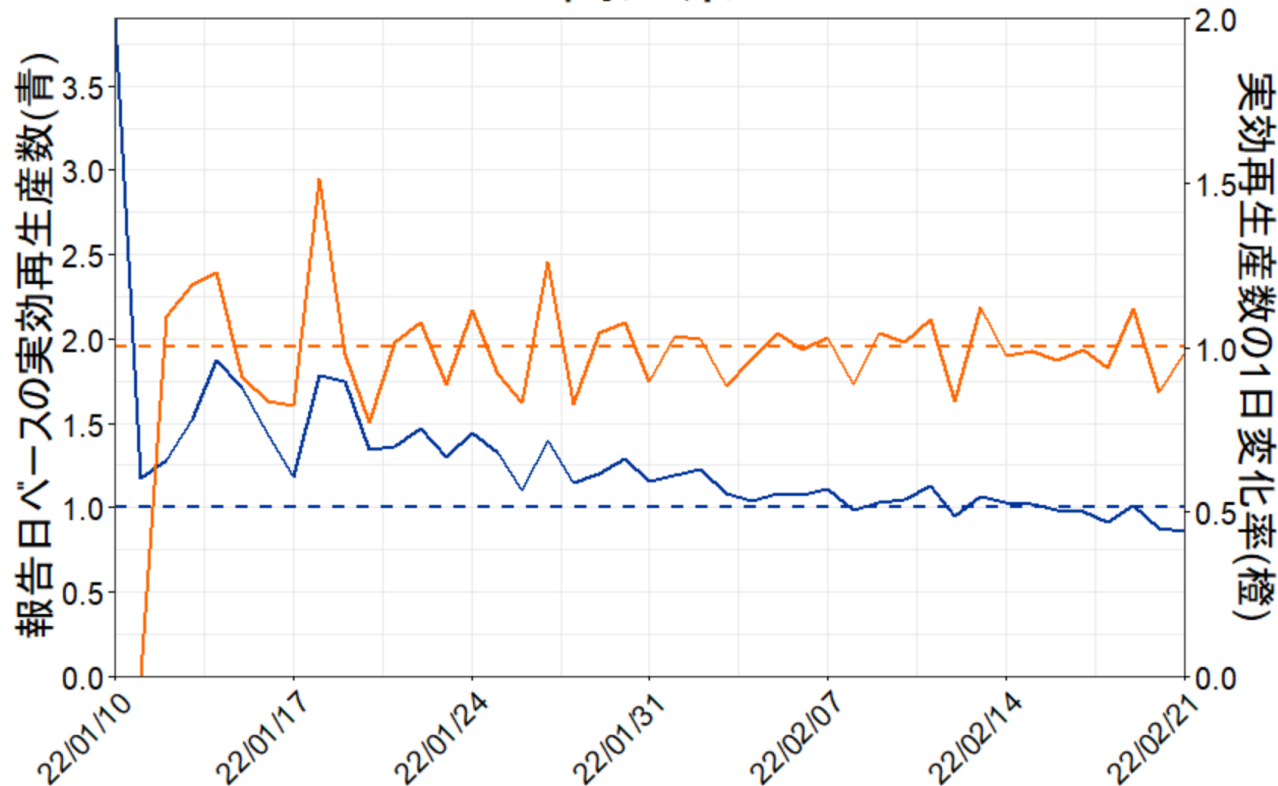
- (1) 実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること
- (2) 実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

● 報告日別の実効再生産数は $(C_t/C_{t-7})^{\frac{2}{7}}$ で近似計算した

出典: 自治体公表データ

ピーク近傍の報告別感染者数の解析:

高知県



● ピーク近傍の示唆要因:

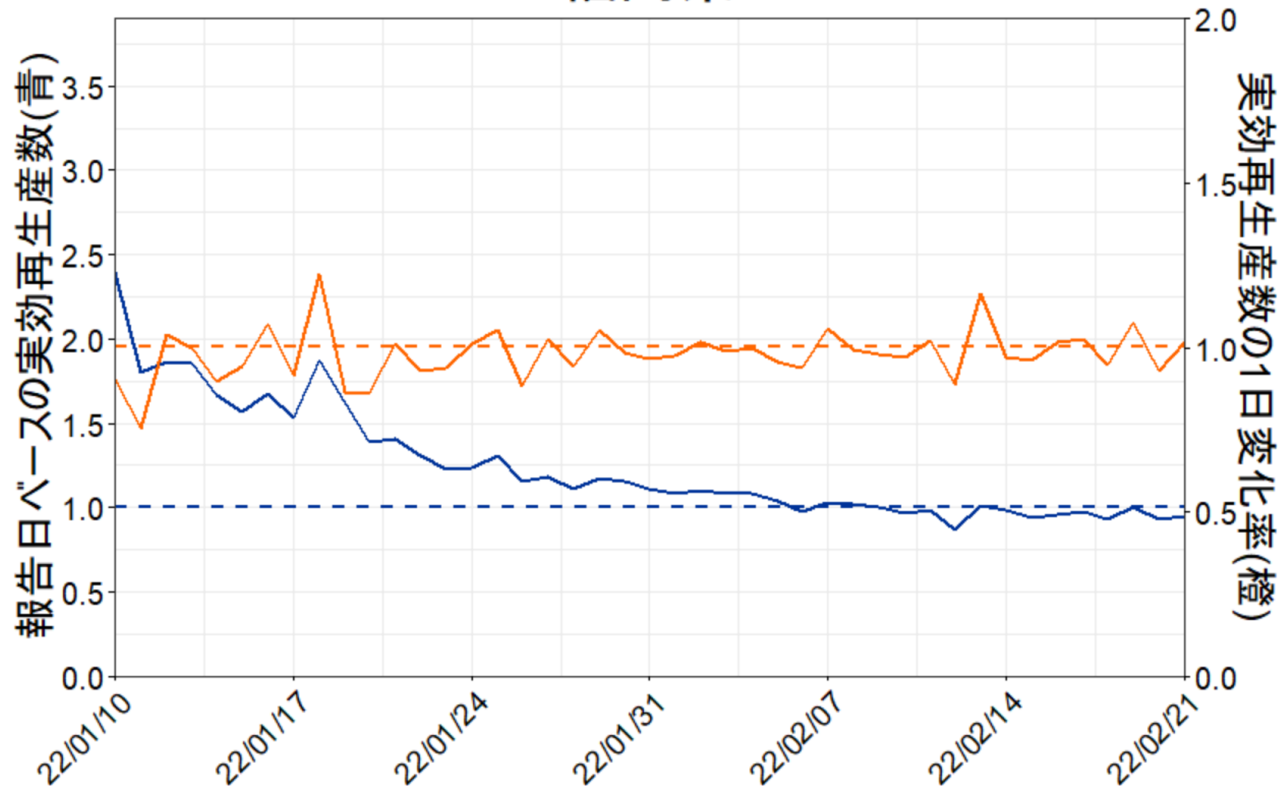
- (1) 実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること
- (2) 実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

● 報告日別の実効再生産数は $(C_t/C_{t-7})^{\frac{2}{7}}$ で近似計算した

出典: 自治体公表データ

ピーク近傍の報告別感染者数の解析:

福岡県



● ピーク近傍の示唆要因:

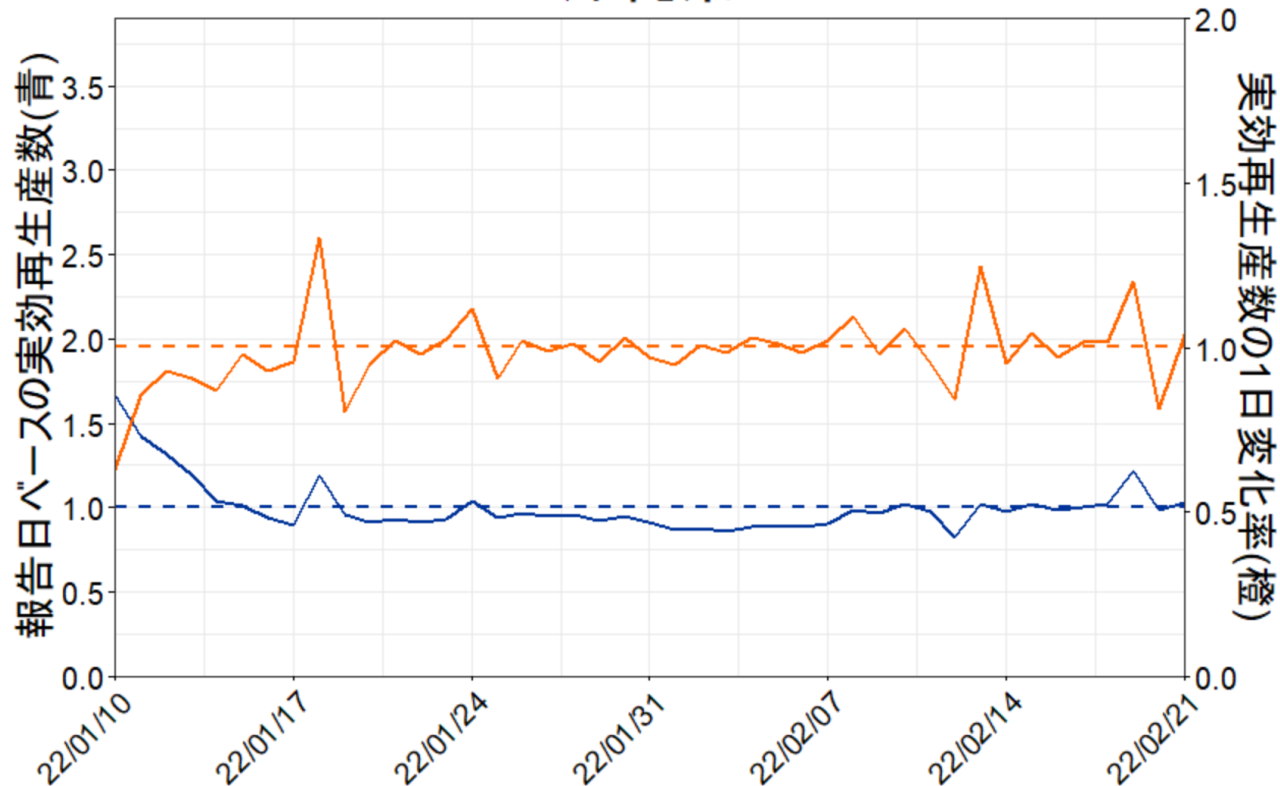
- (1) 実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること
- (2) 実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

● 報告日別の実効再生産数は $(C_t/C_{t-7})^{\frac{2}{7}}$ で近似計算した

出典: 自治体公表データ

ピーク近傍の報告別感染者数の解析:

沖縄県



● ピーク近傍の示唆要因:

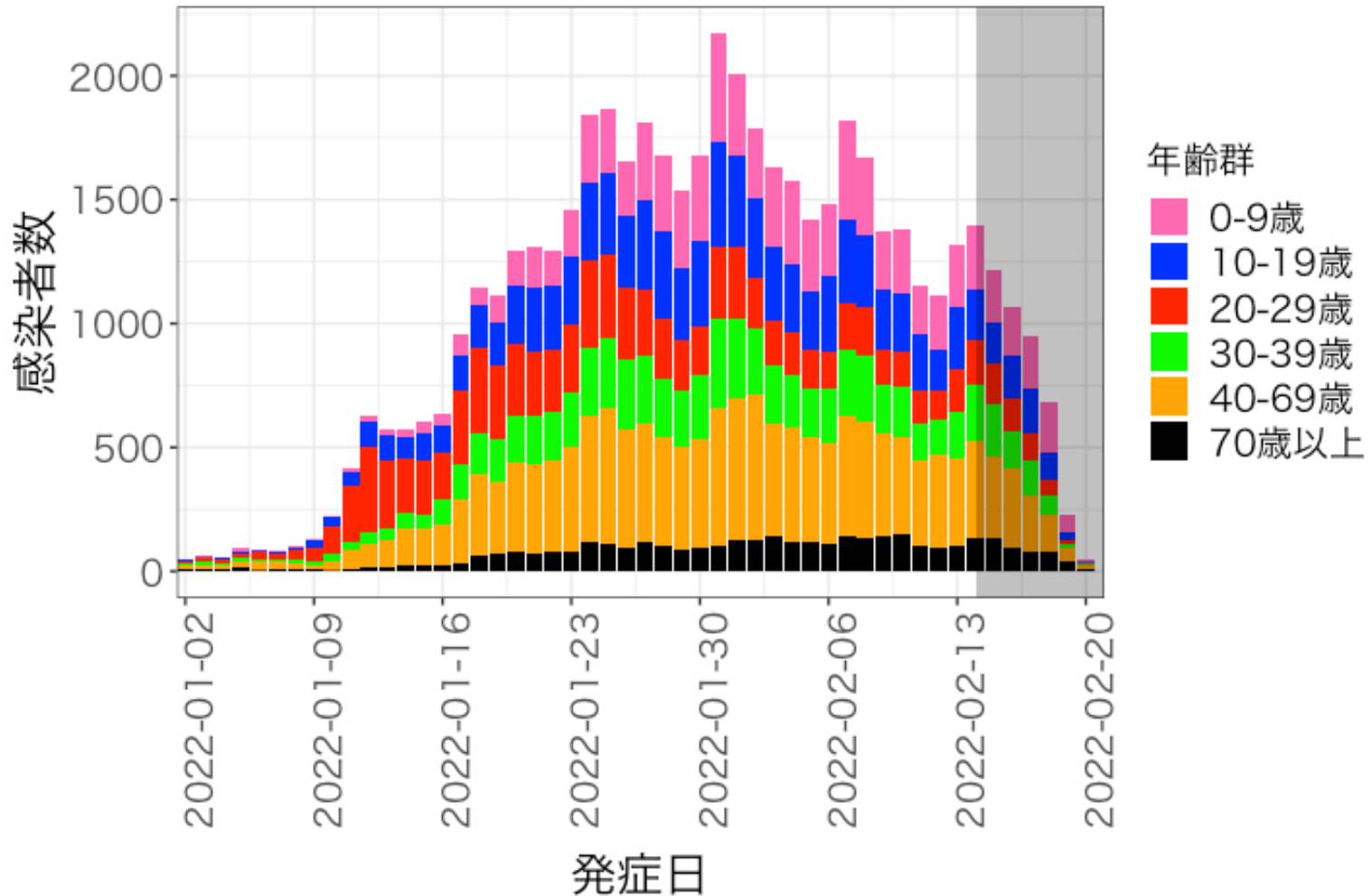
- (1) 実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること
- (2) 実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

● 報告日別の実効再生産数は $(C_t/C_{t-7})^{\frac{2}{7}}$ で近似計算した

出典: 自治体公表データ

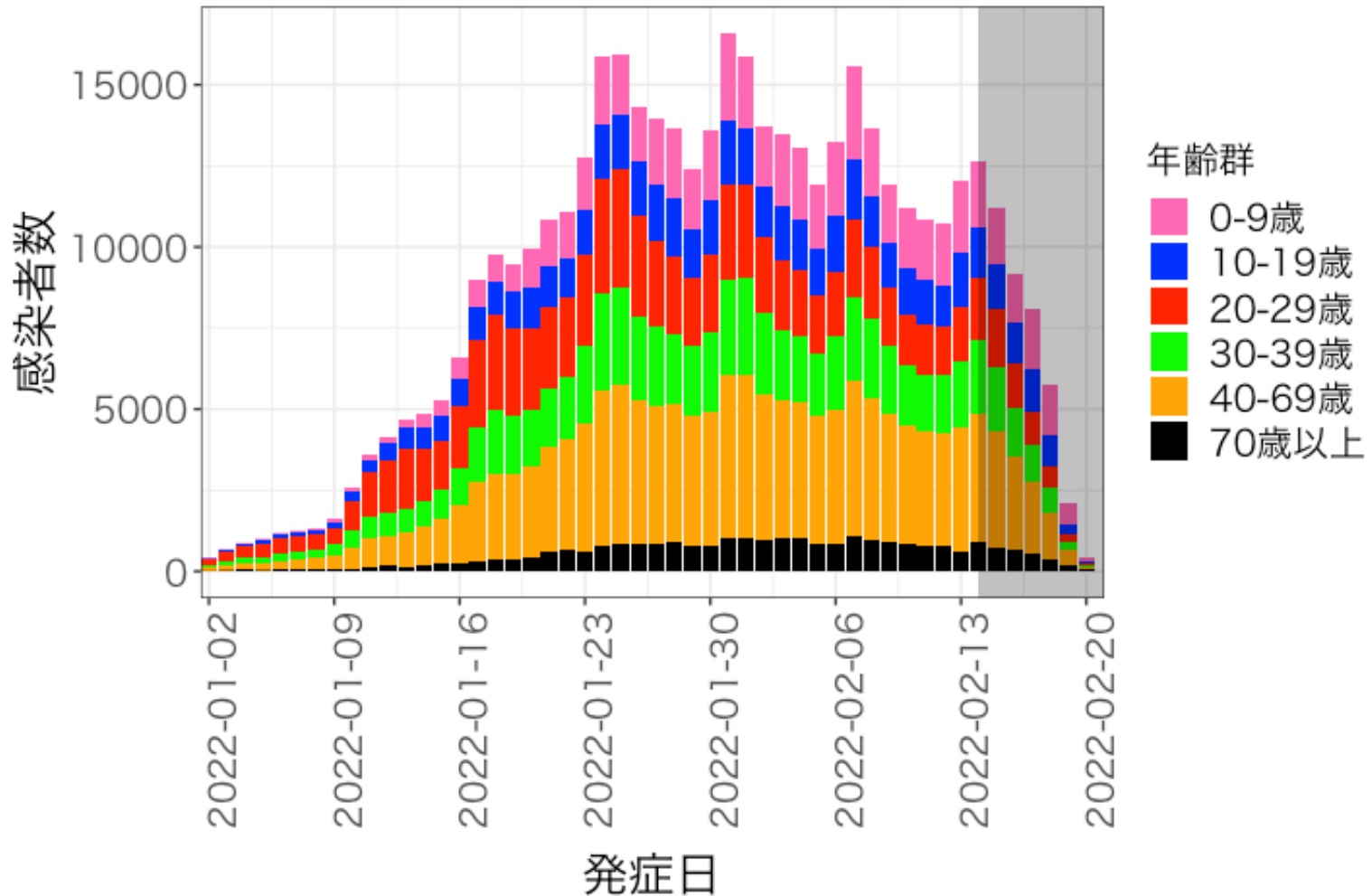
年齢群別発症日別感染者数

北海道



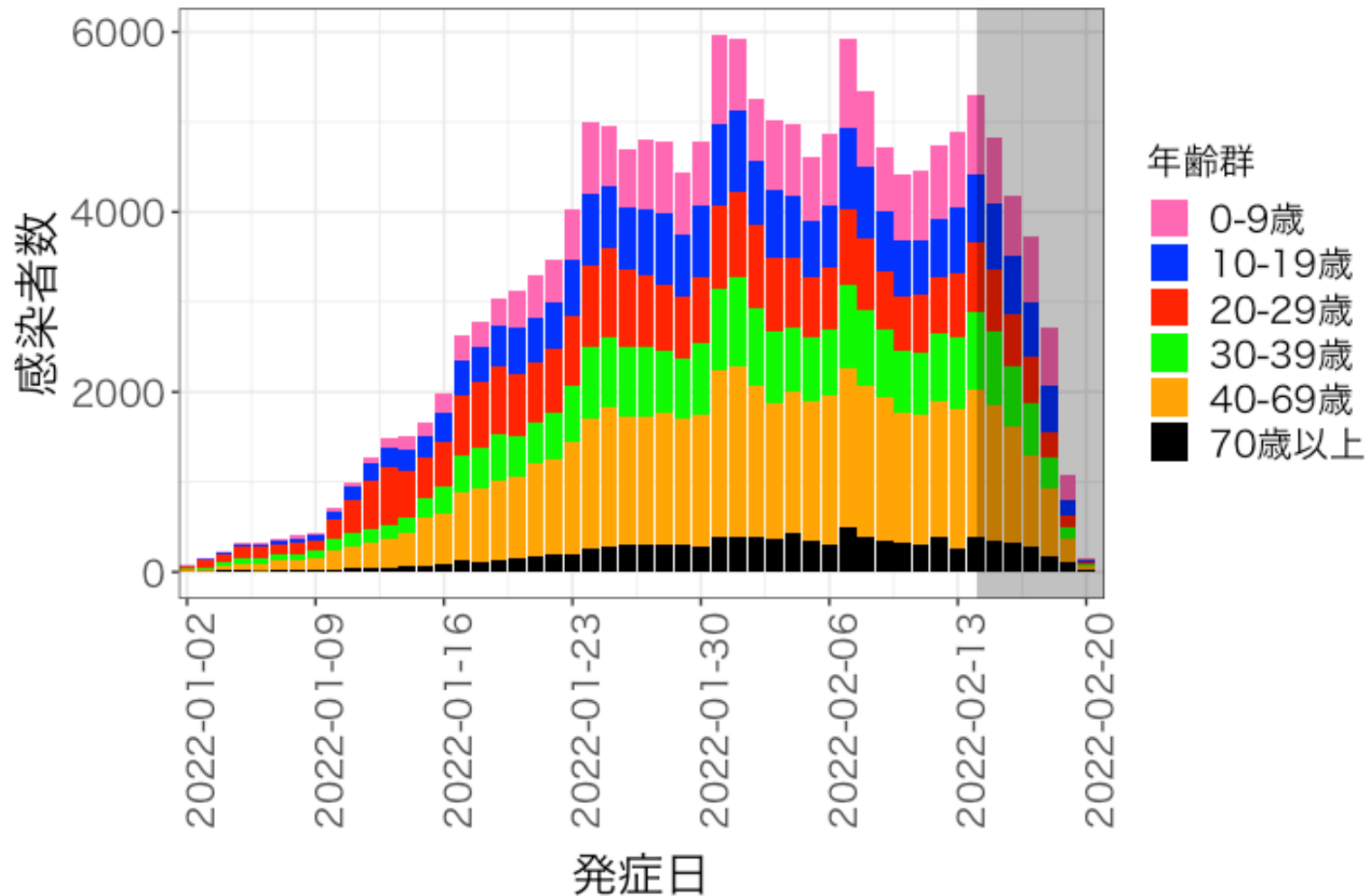
年齢群別発症日別感染者数

東京都



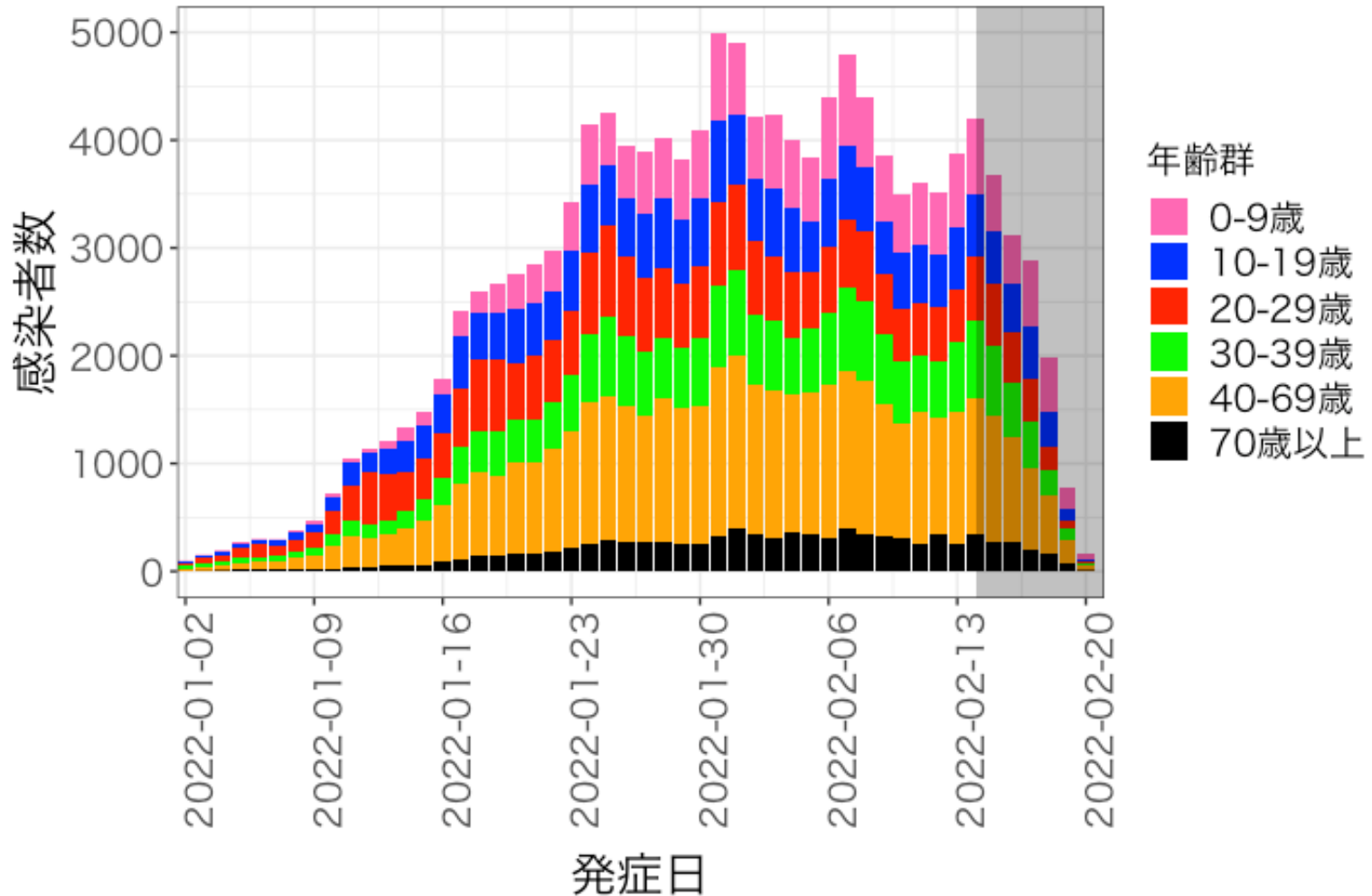
年齢群別発症日別感染者数

埼玉県



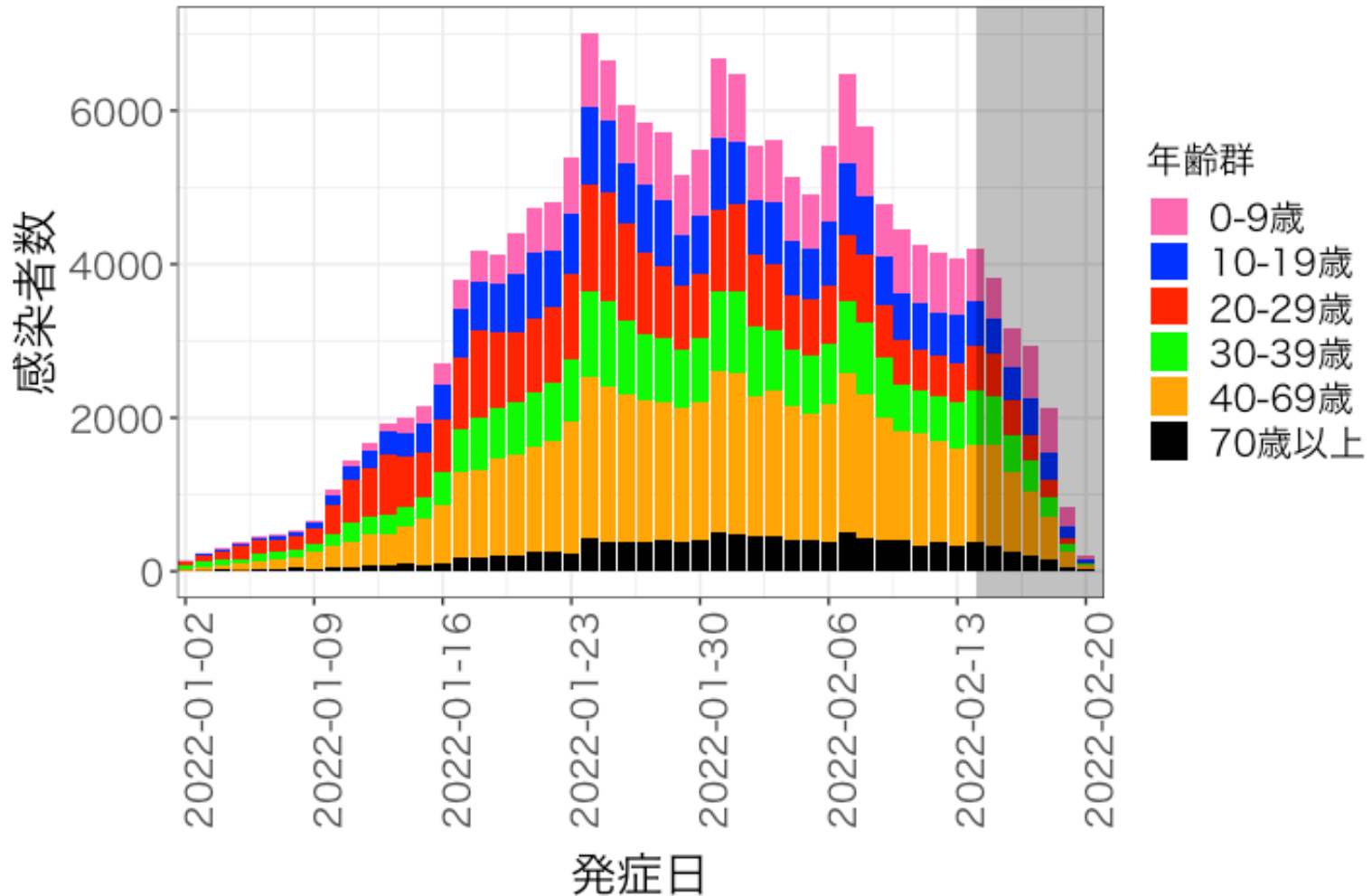
年齢群別発症日別感染者数

千葉県



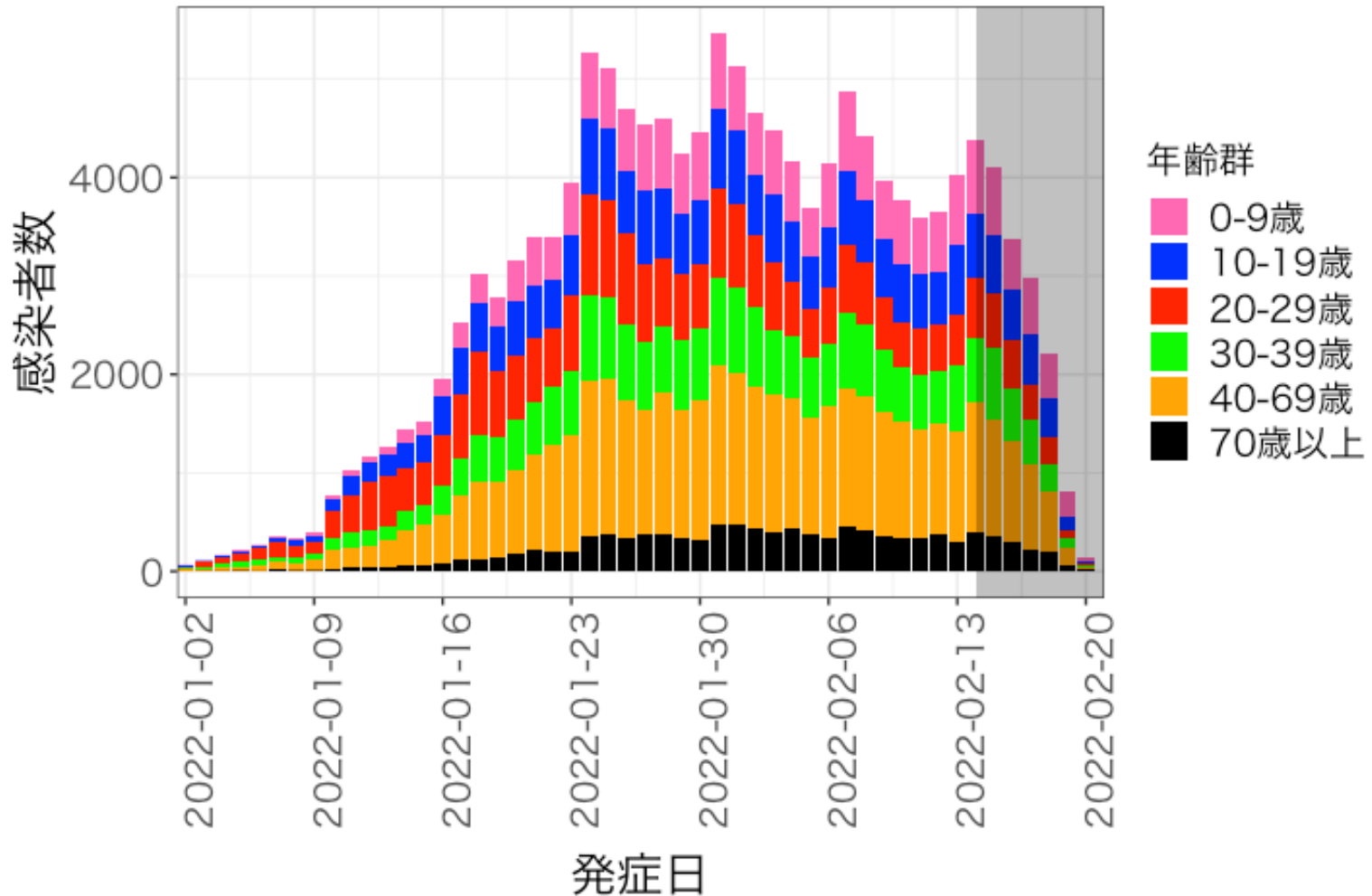
年齢群別発症日別感染者数

神奈川県



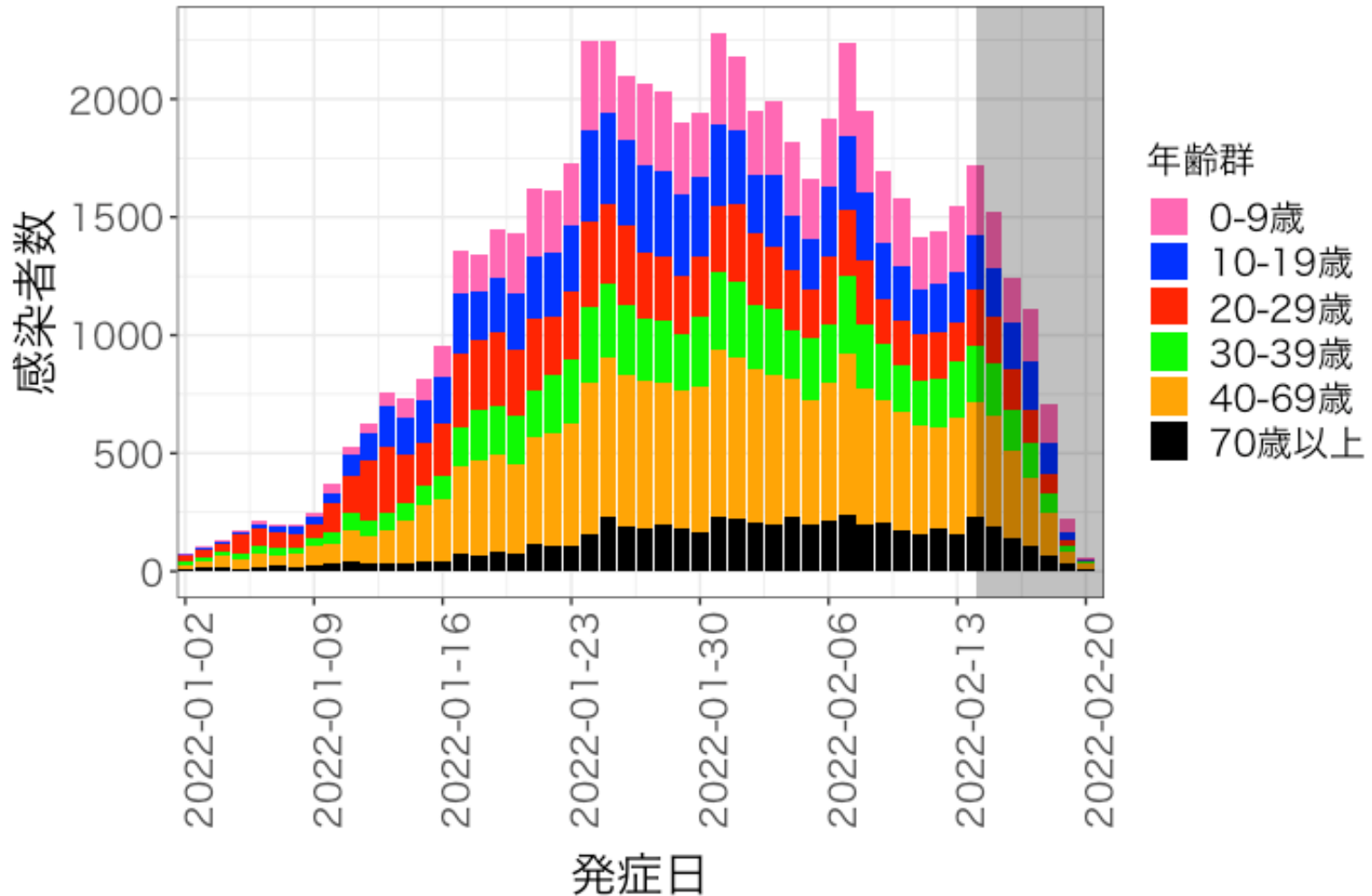
年齢群別発症日別感染者数

愛知県



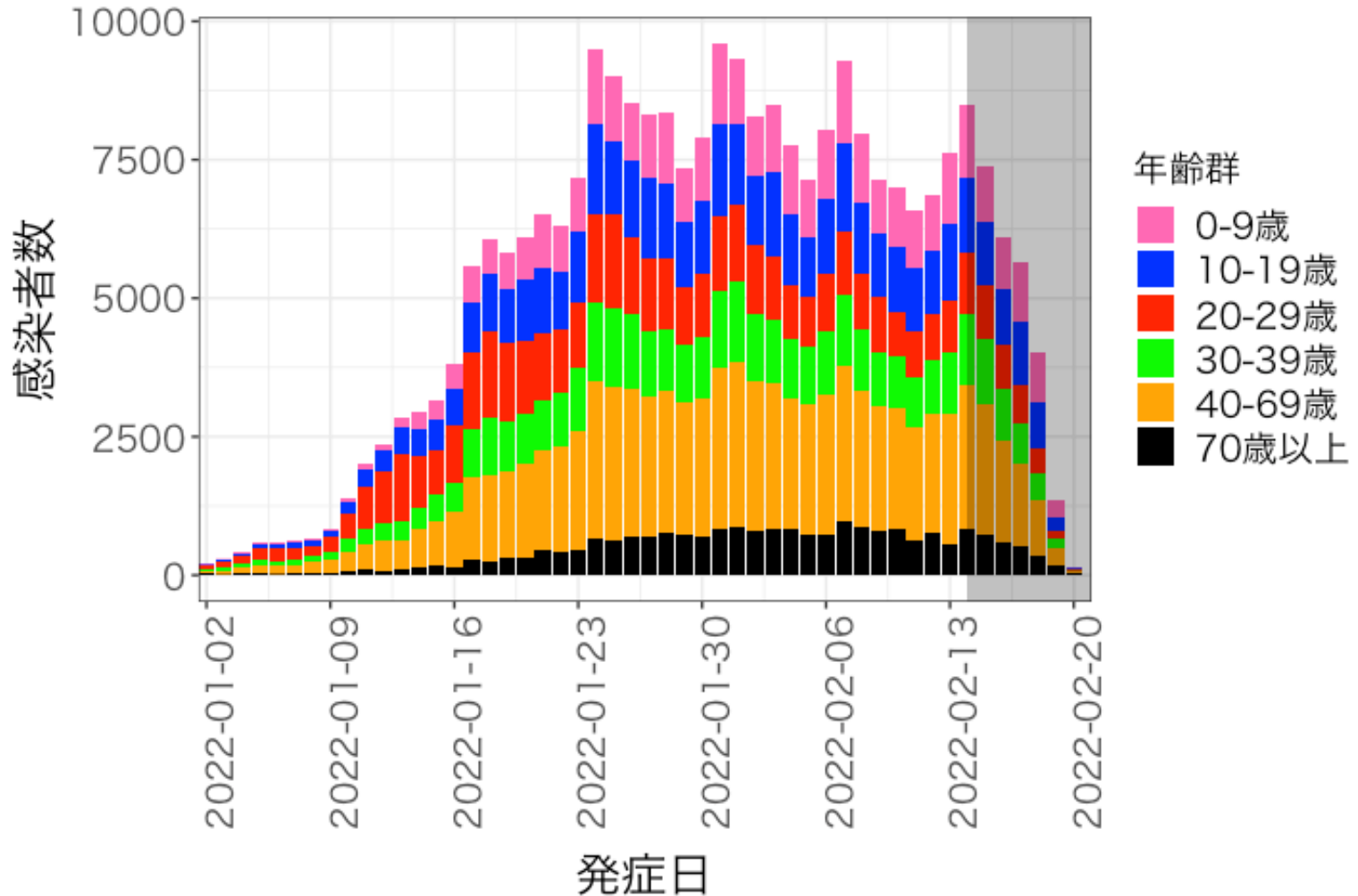
年齢群別発症日別感染者数

京都府



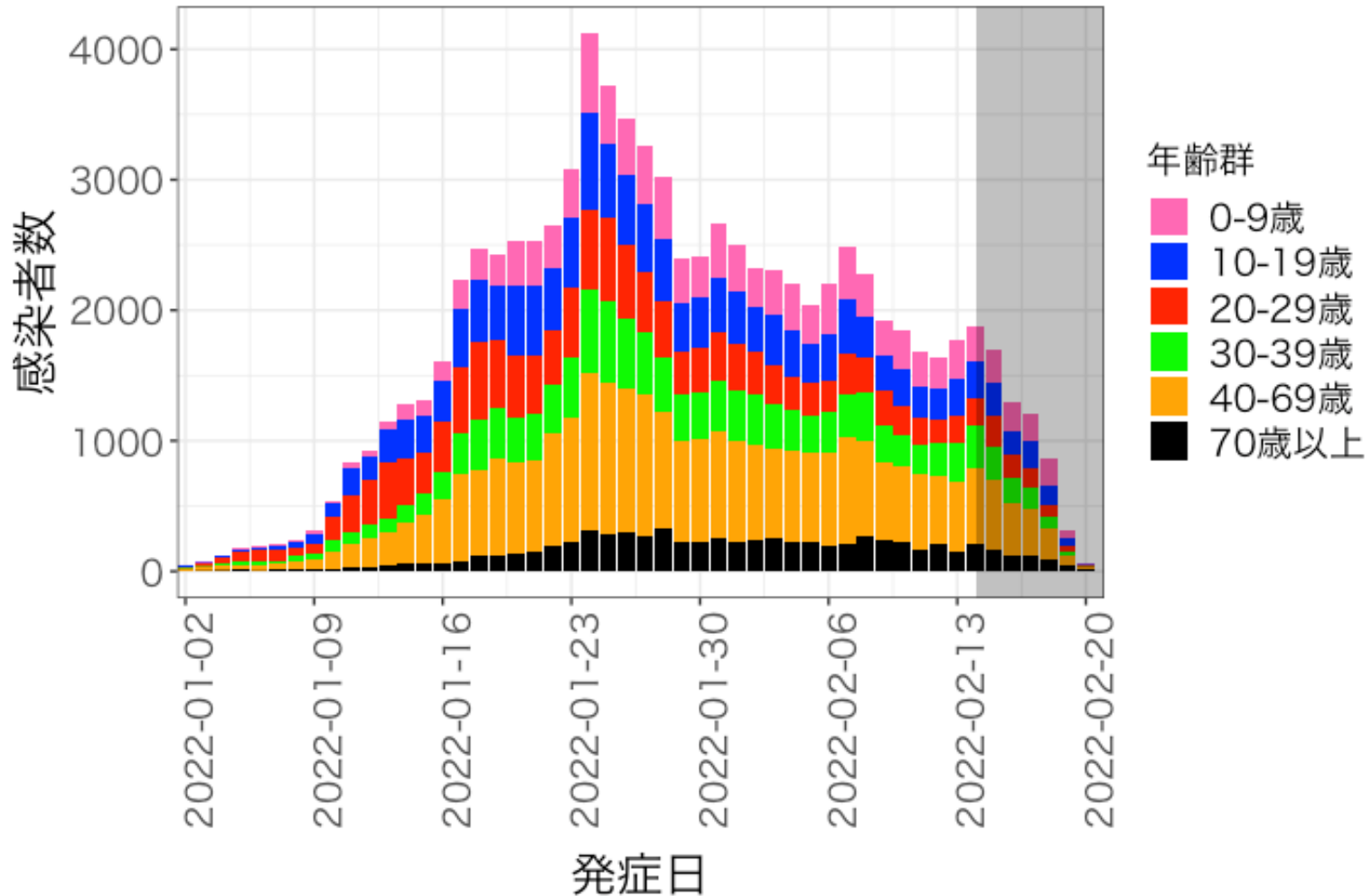
年齢群別発症日別感染者数

大阪府



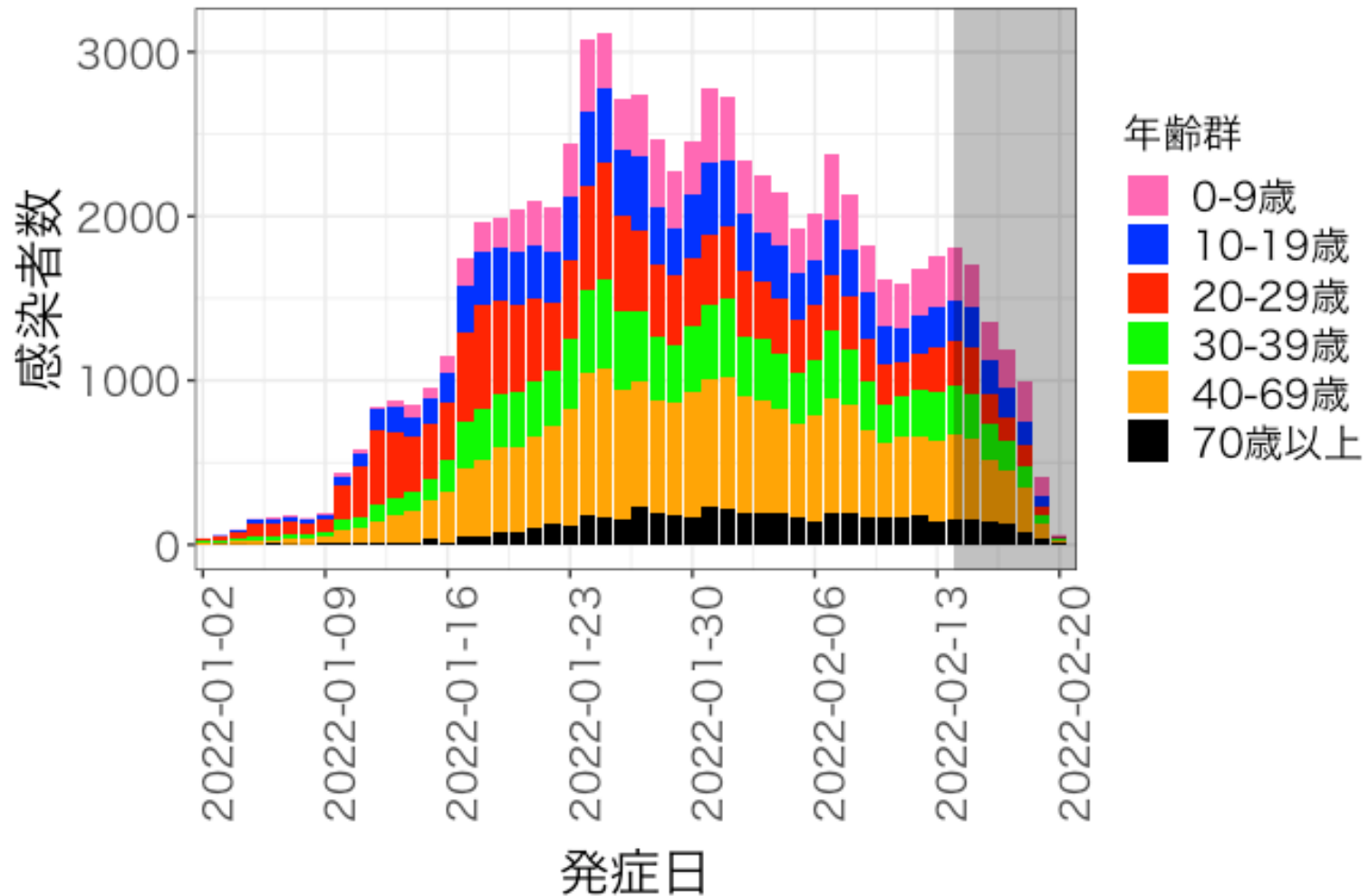
年齢群別発症日別感染者数

兵庫県



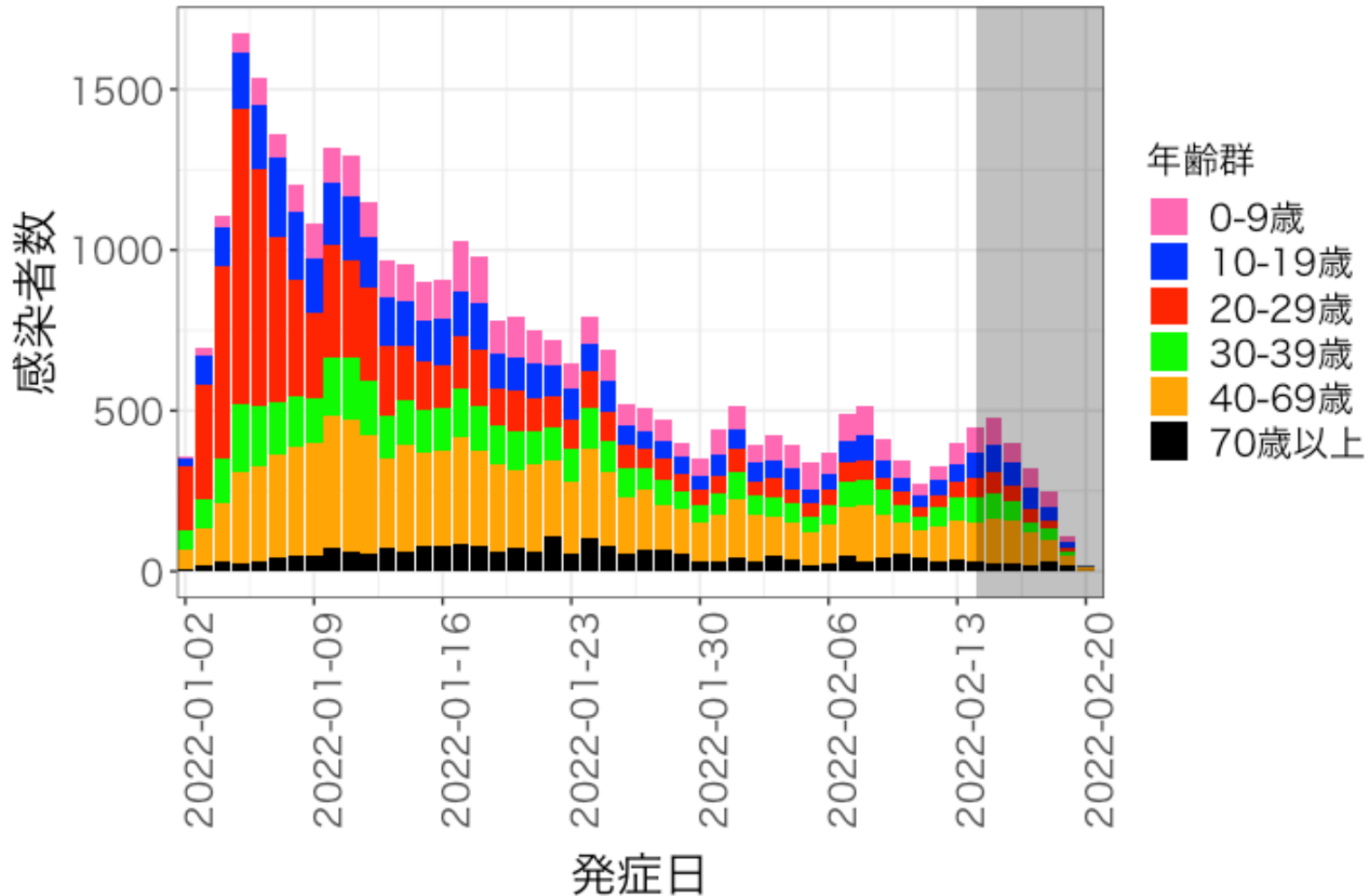
年齢群別発症日別感染者数

福岡県



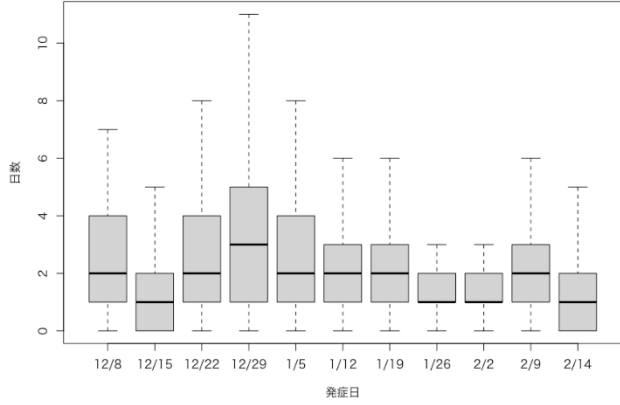
年齢群別発症日別感染者数

沖縄県

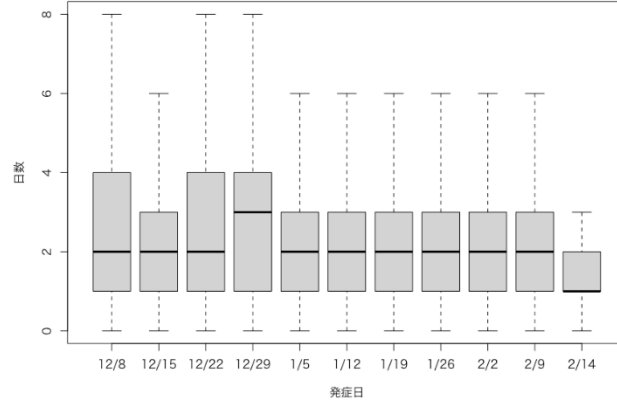


発症日から診断日までの日数(週別)

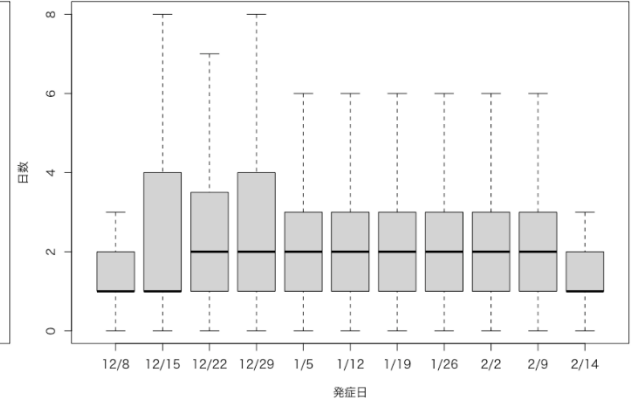
北海道



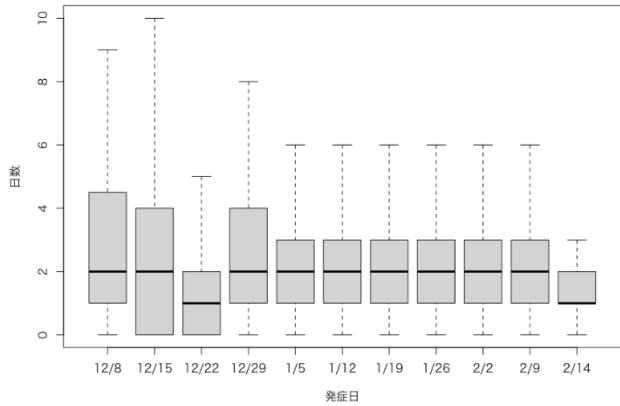
東京都



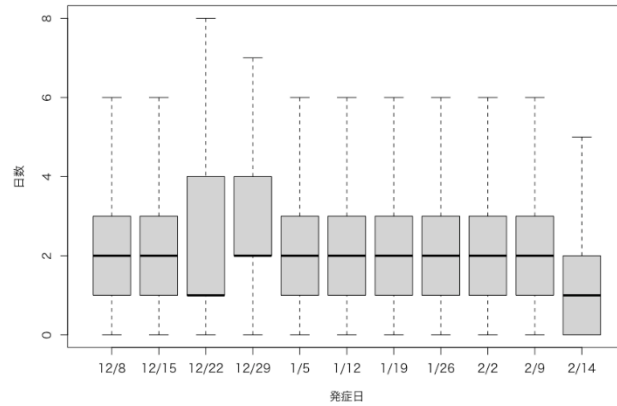
埼玉県



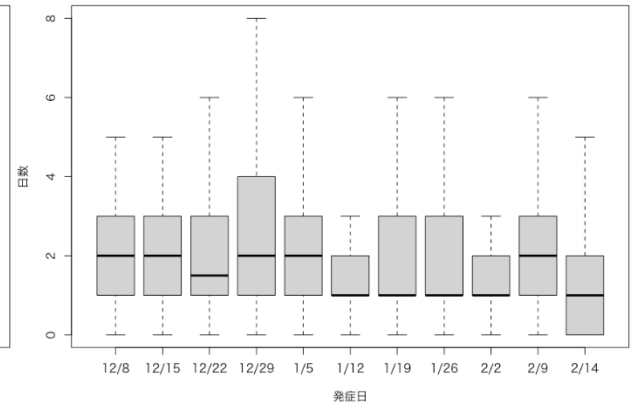
千葉県



神奈川県

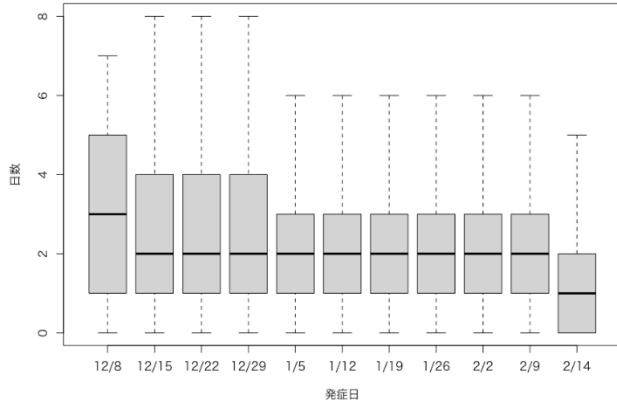


愛知県

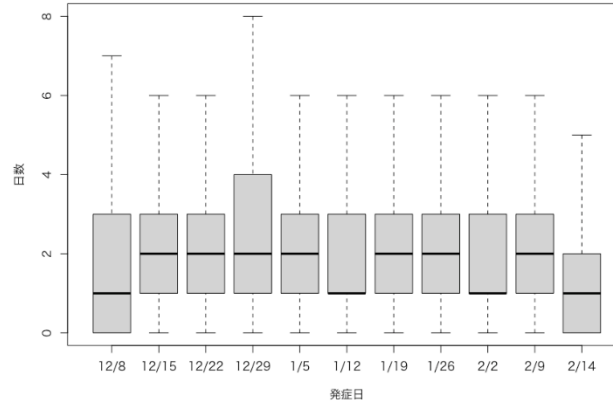


発症日から診断日までの日数(週別)

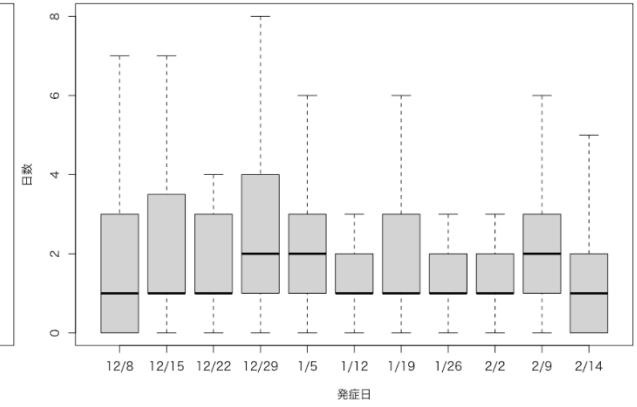
京都府



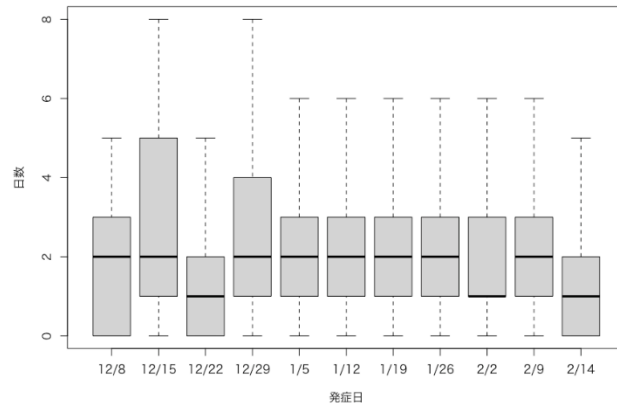
大阪府



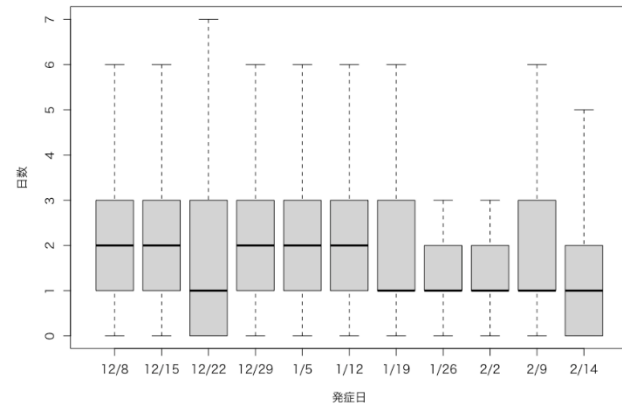
兵庫県



福岡県

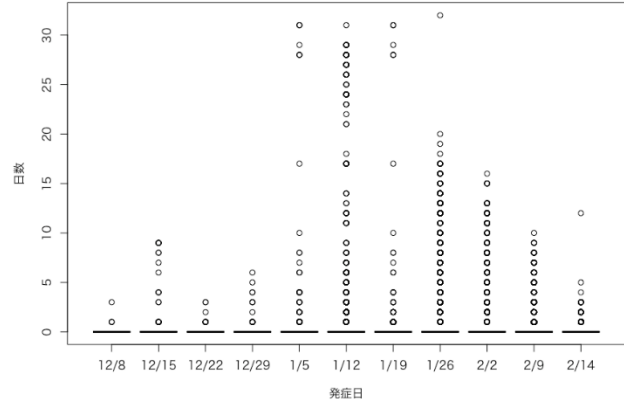


沖縄県

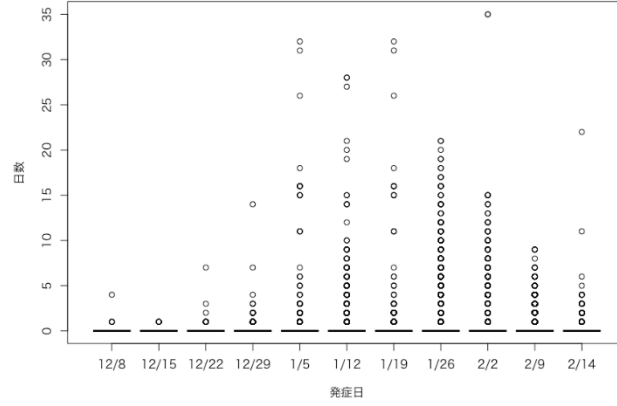


診断日から報告日までの日数(週別)

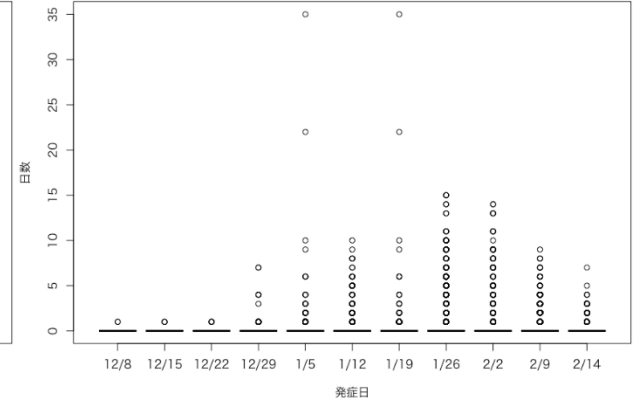
北海道



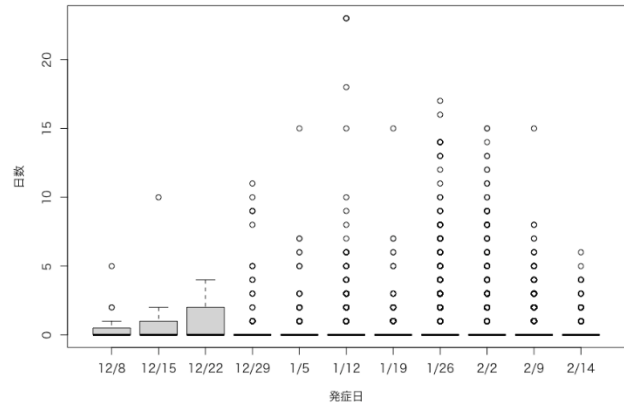
東京都



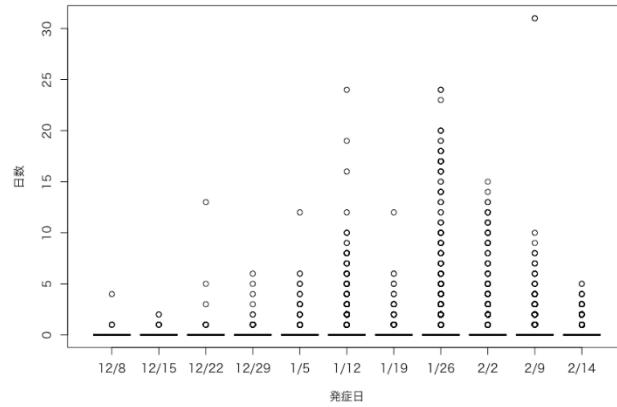
埼玉県



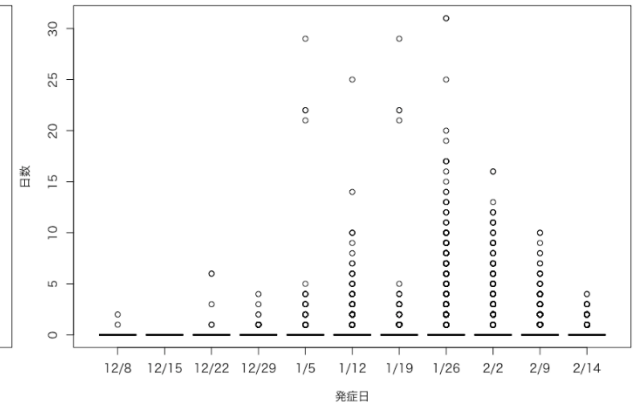
千葉県



神奈川県

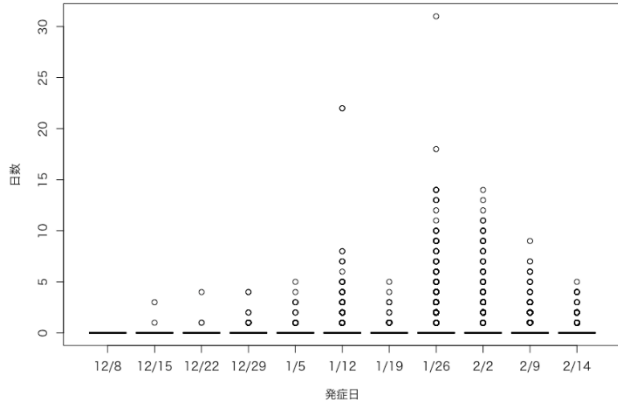


愛知県

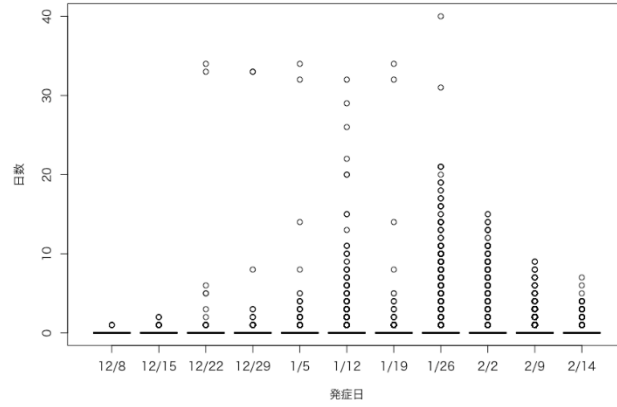


診断日から報告日までの日数(週別)

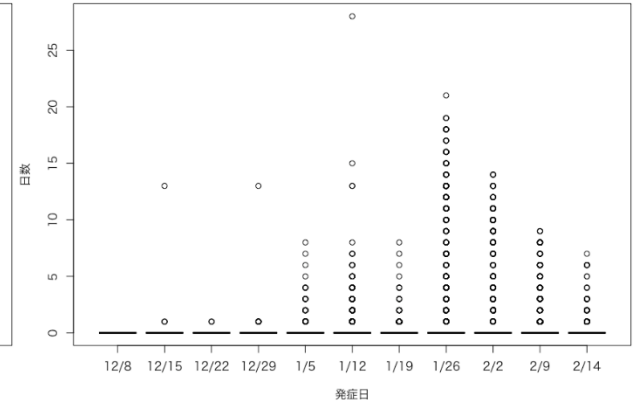
京都府



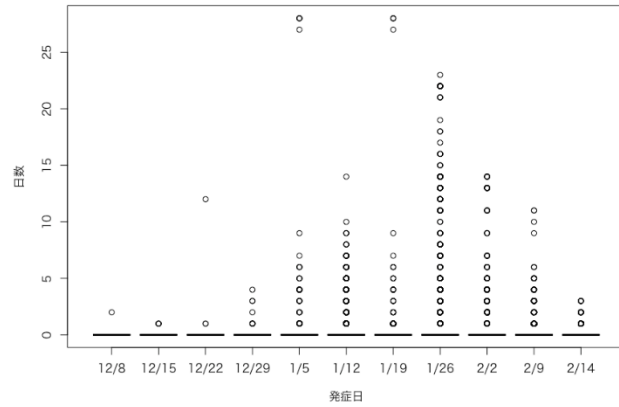
大阪府



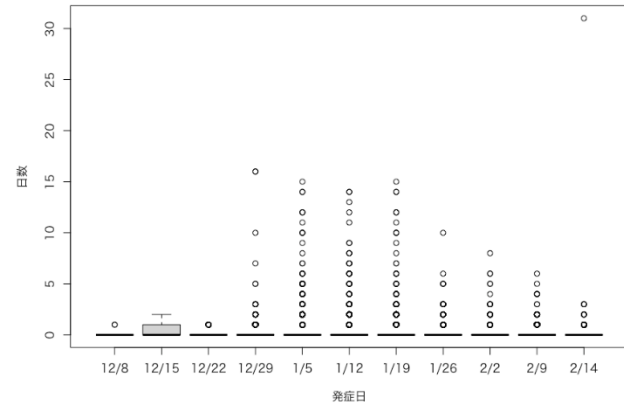
兵庫県



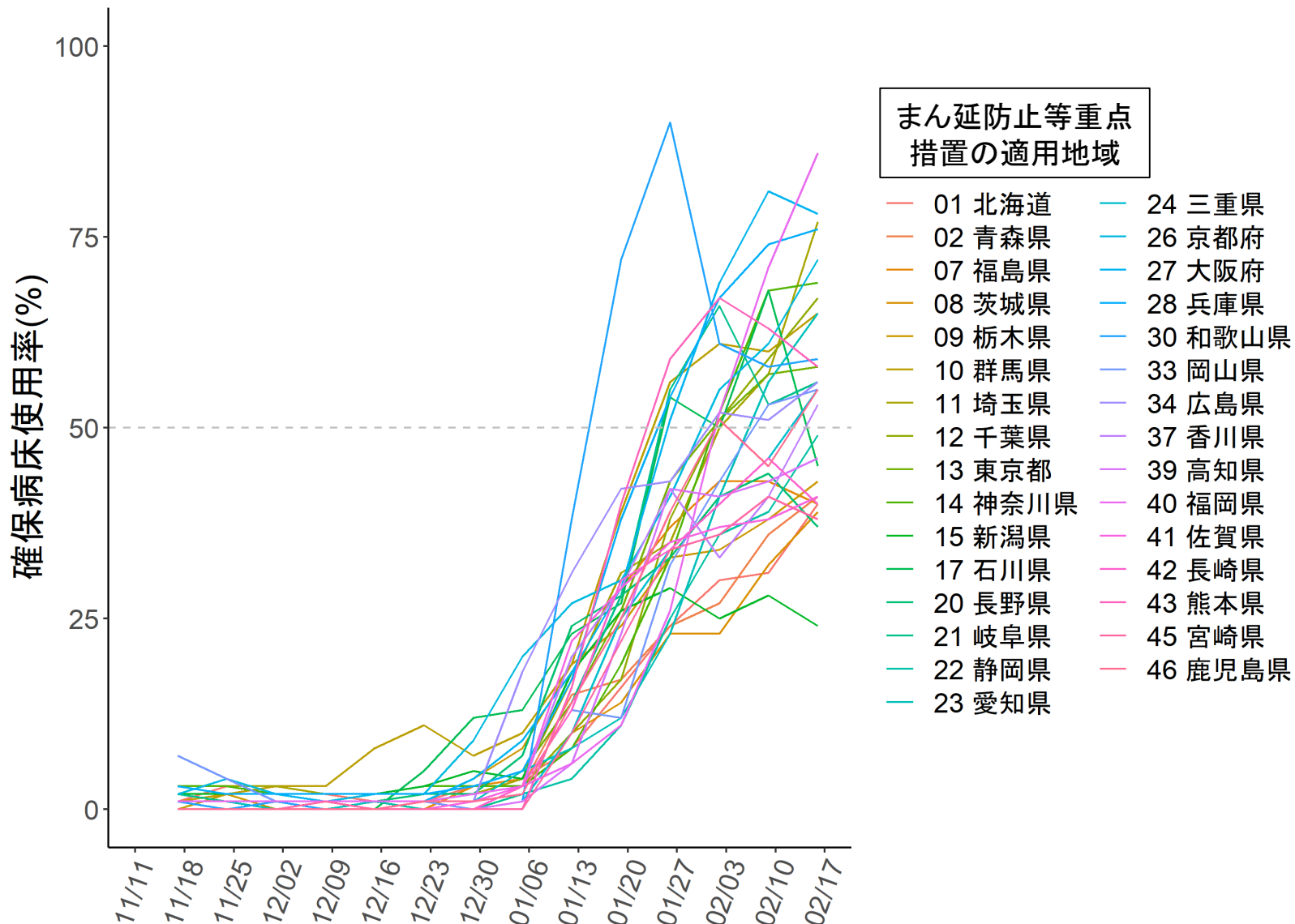
福岡県



沖縄県



確保病床使用率

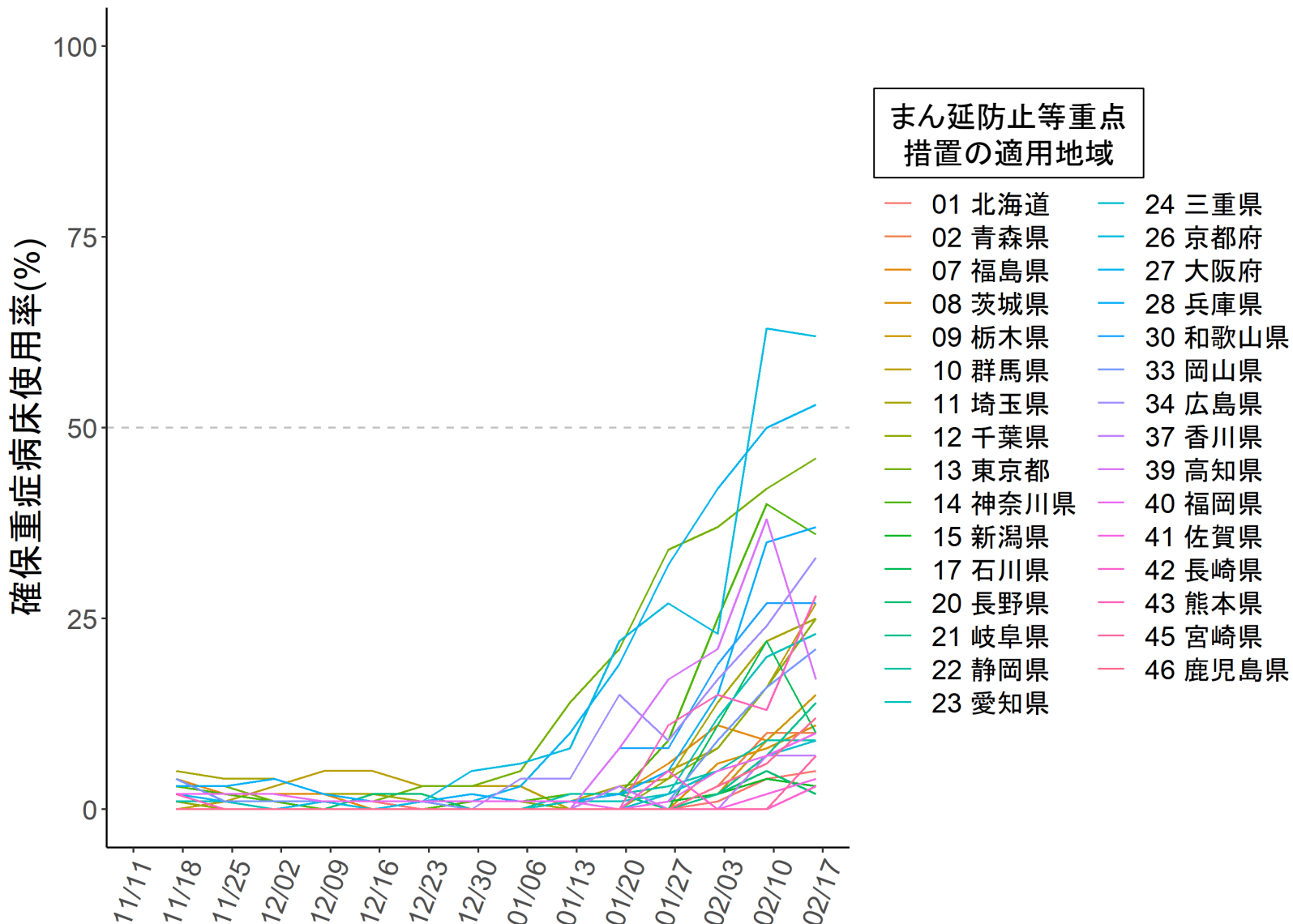


105

出典: 厚生労働省 website

『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

確保重症病床使用率



重症病床利用率などに使用される 重症者の基準

| 国 | 東京・京都* | 大阪 |
|---|--|---|
| 以下のいずれかに該当する患者 1. 人工呼吸管理をしている患者 2. ECMOを使用している患者 3. <u>集中治療室(ICU)に入室している患者</u> ※ | 以下のいずれかに該当する患者 1. 人工呼吸管理をしている患者 2. ECMOを使用している患者 | 以下のいずれかに該当する患者 1. 人工呼吸管理をしている患者 2. ECMOを使用している患者 3. <u>重症病床における集中治療室(ICU)に入室している患者</u> |

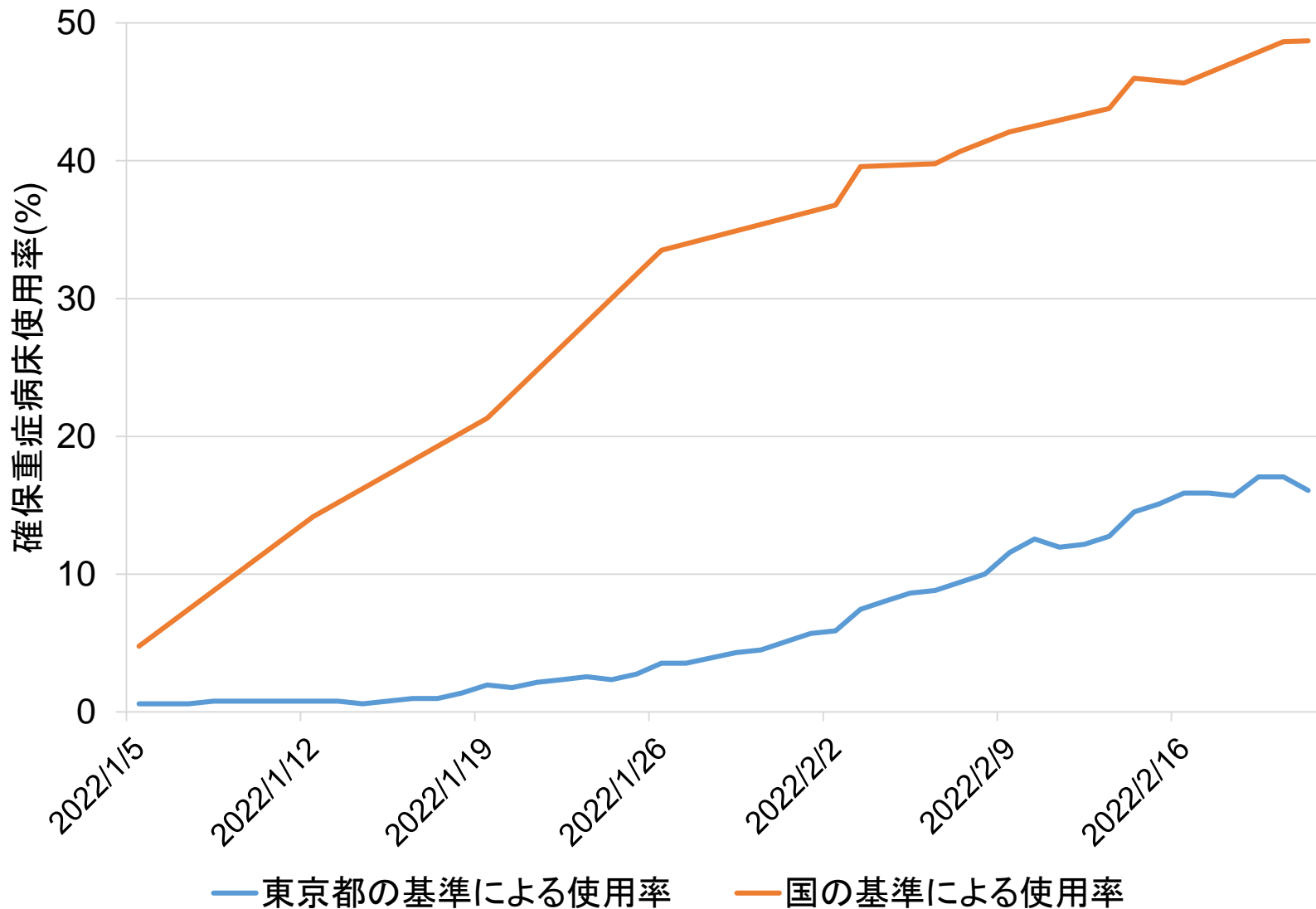
※ 診療報酬上の定義により「特定集中治療室管理料」、「救命救急入院料」、「ハイケアユニット入院医療管理料」、「脳卒中ケアユニット入院医療管理料」、「小児特定集中治療室管理料」、「脳卒中ケアユニット入院医療管理料」、「新生児特定集中治療室管理料」、「総合周産期特定集中治療室管理料」、「新生児治療回復室入院管理料」の区分にある病床で療養している患者のこと

* 高度重症病床の重症者の基準

参考資料

- https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/iryo/kansen/corona_portal/info/zyuusyoubyousyou.html
- https://www.pref.osaka.lg.jp/attach/23711/00362734/3-3_kunikizyun.pdf
- <https://www.city.kyoto.lg.jp/hokenfukushi/page/0000274028.html>

確保重症病床利用率(東京都)

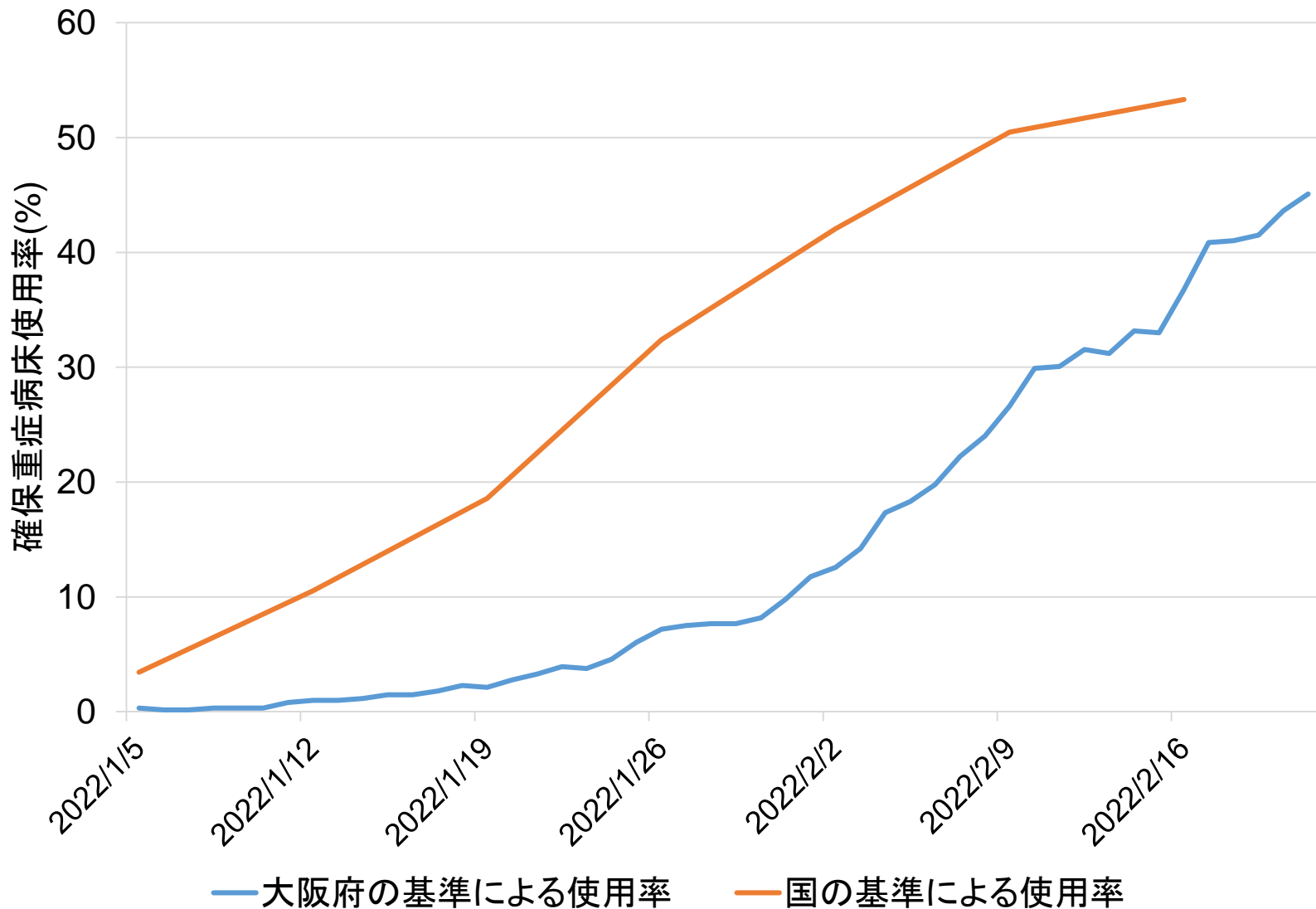


出典:

厚生労働省ウェブサイト『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』
東京都 新型コロナウイルス感染症重症患者数

<https://catalog.data.metro.tokyo.lg.jp/dataset/t000010d0000000090>

確保重症病床利用率(大阪府)

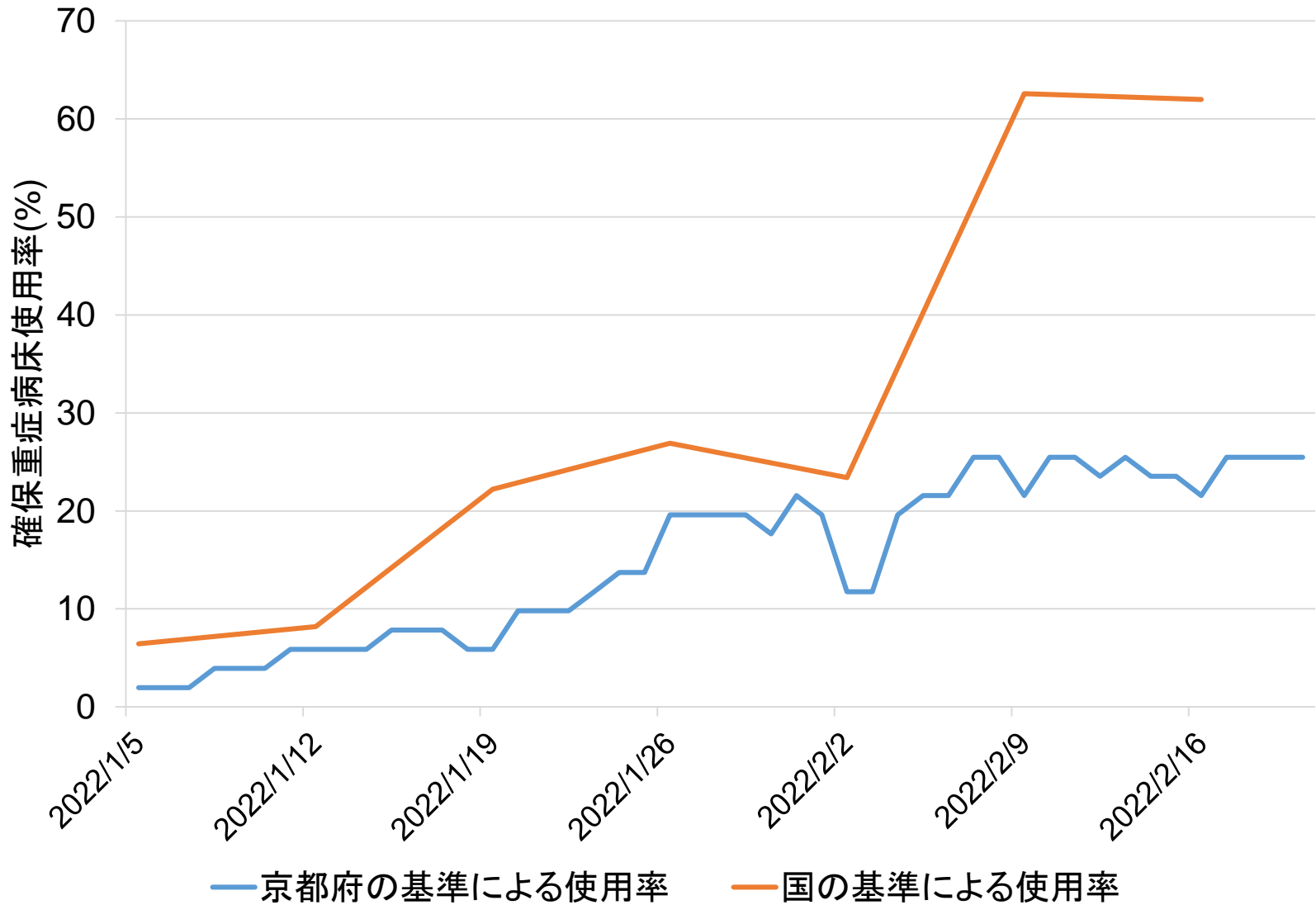


出典:

厚生労働省ウェブサイト『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』
大阪モデルモニタリング指標等の状況について

https://www.pref.osaka.lg.jp/iryo/osakakansensho/corona_model.html

確保重症病床使用率(京都府)

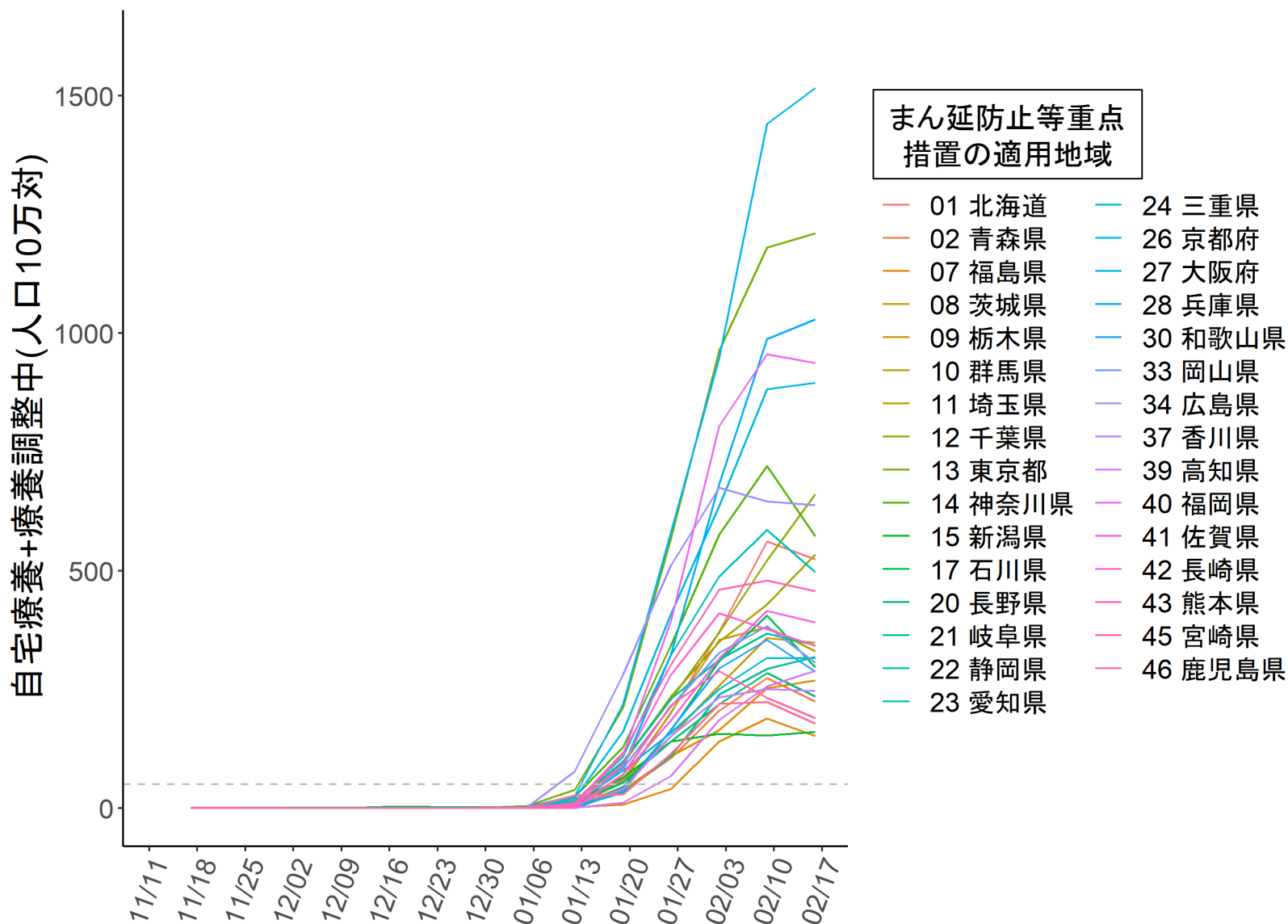


出典:

厚生労働省 website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』
京都府 病床などの状況

https://www.pref.kyoto.jp/kentai/corona/tassei_jyokyo.html

自宅療養者+療養調整者数(人口10万対)

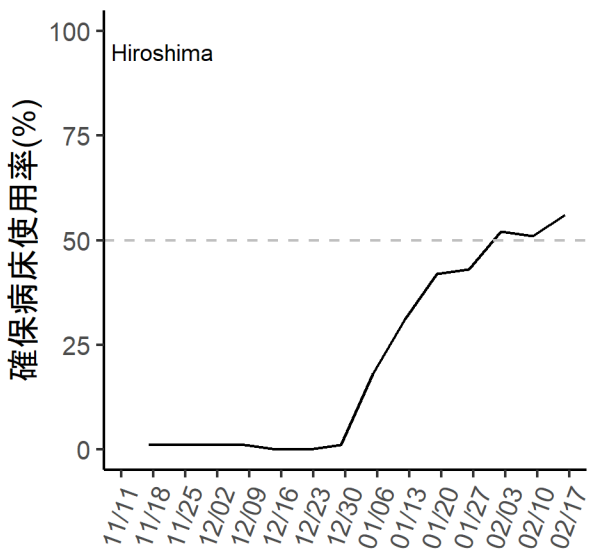


111
出典:厚生労働省website111

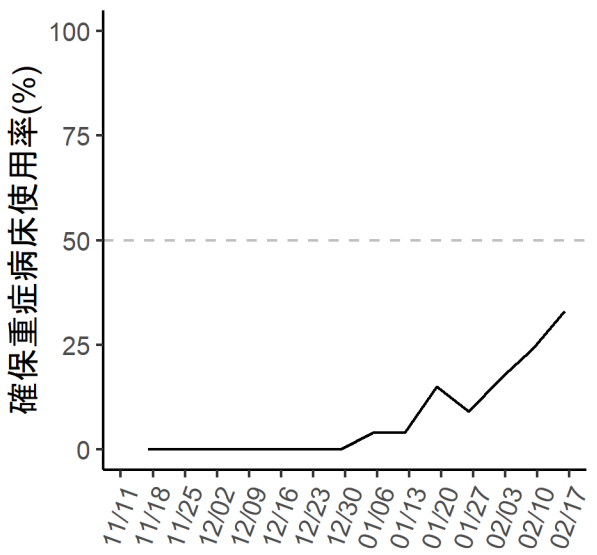
『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

広島県

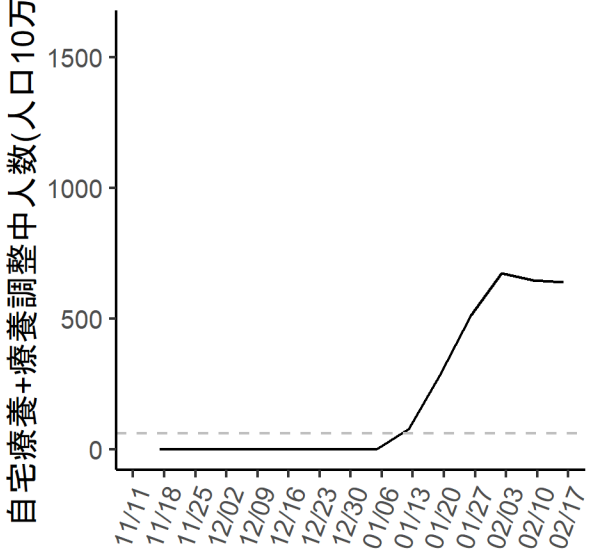
確保病床使用率



確保重症病床使用率

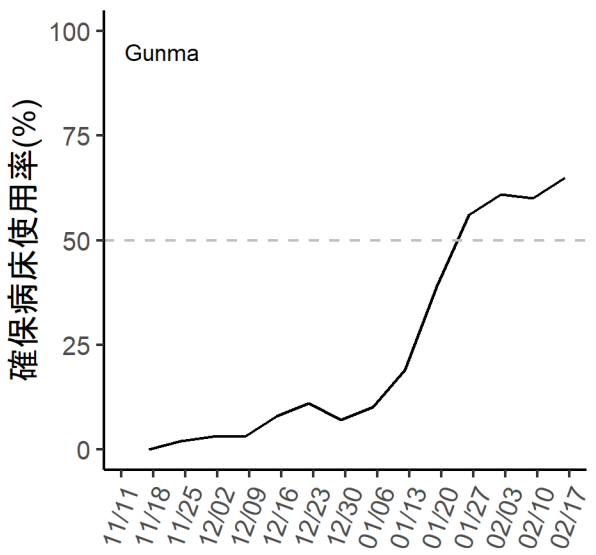


自宅療養+調整中人数

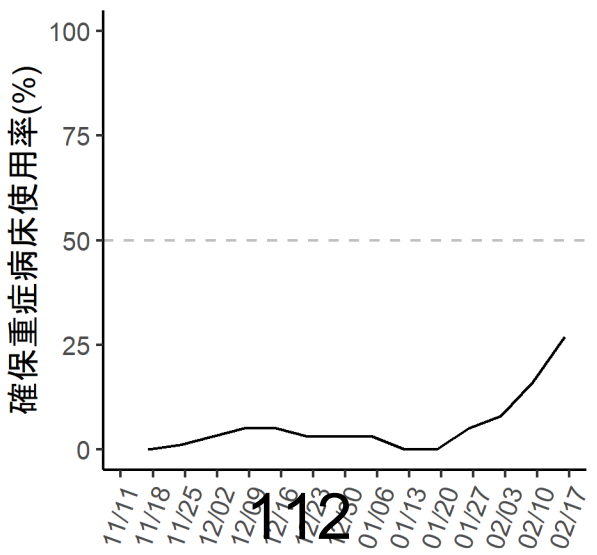


群馬県

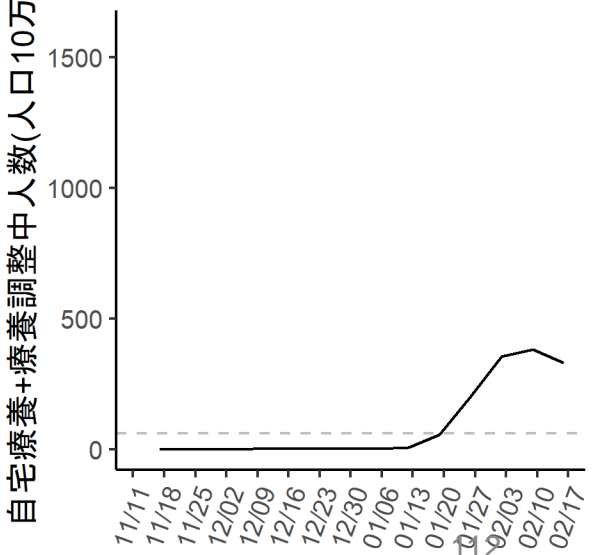
確保病床使用率



確保重症病床使用率



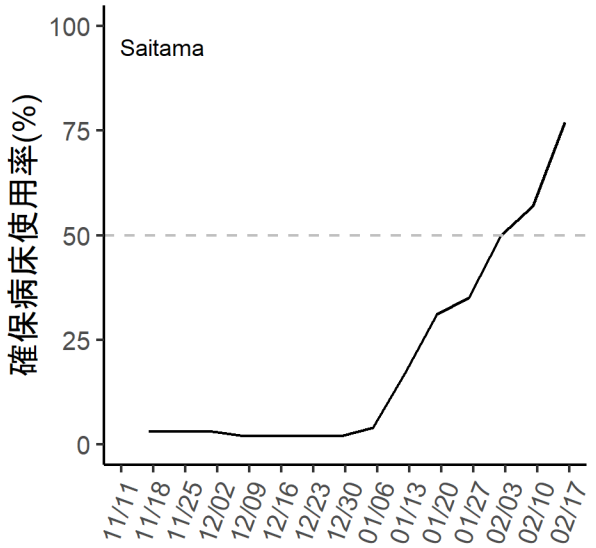
自宅療養+調整中人数



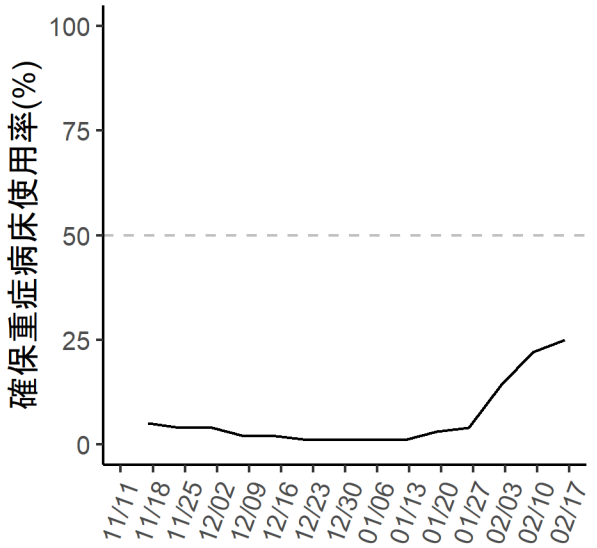
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

埼玉県

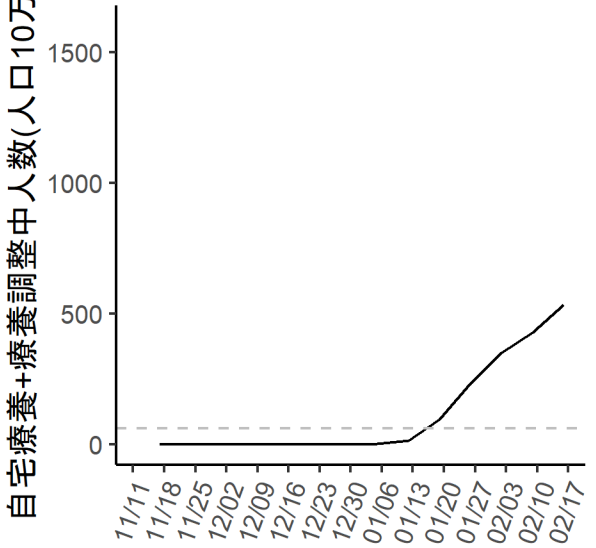
確保病床使用率



確保重症病床使用率

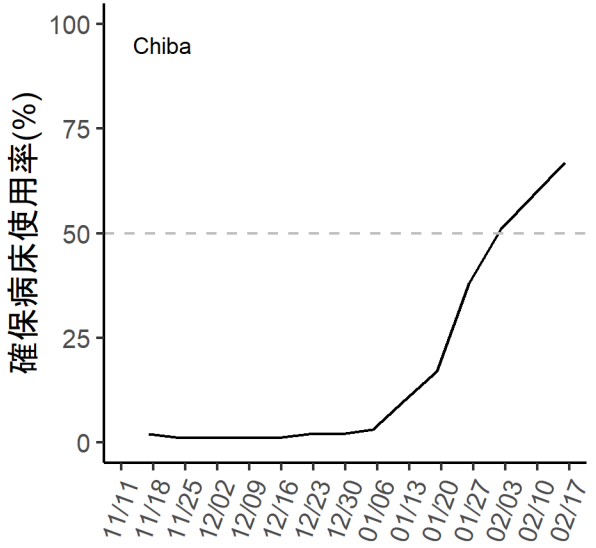


自宅療養+調整中人数

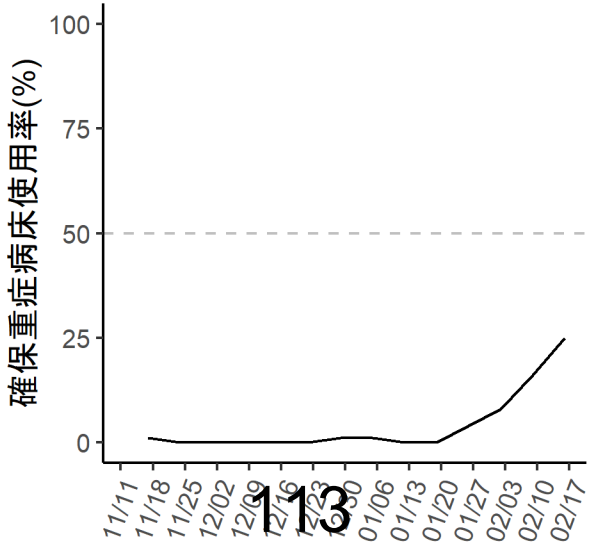


千葉県

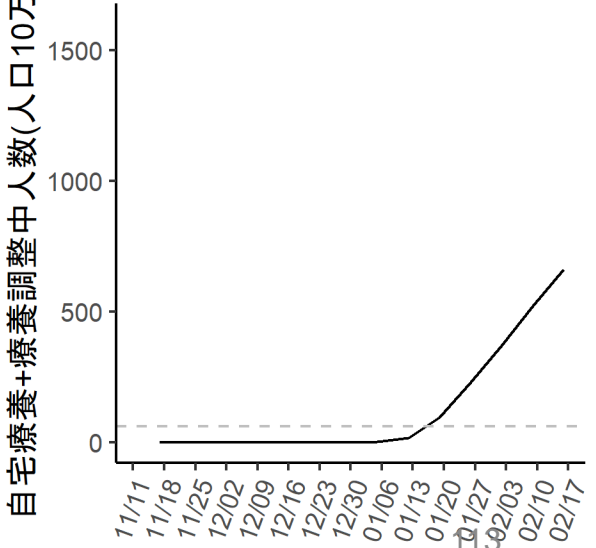
確保病床使用率



確保重症病床使用率



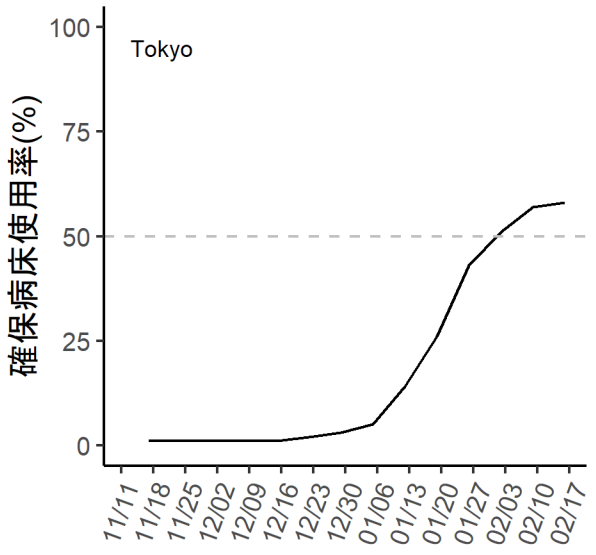
自宅療養+調整中人数



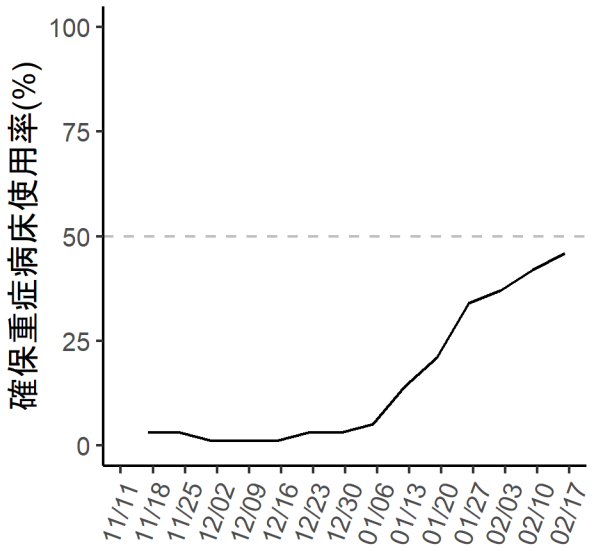
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

東京都

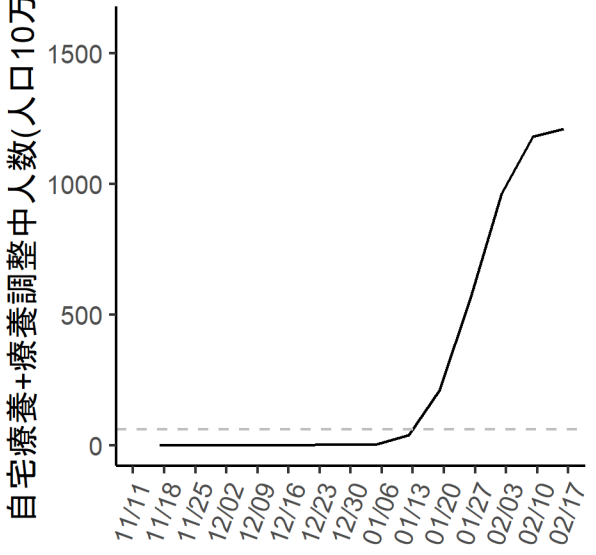
確保病床使用率



確保重症病床使用率

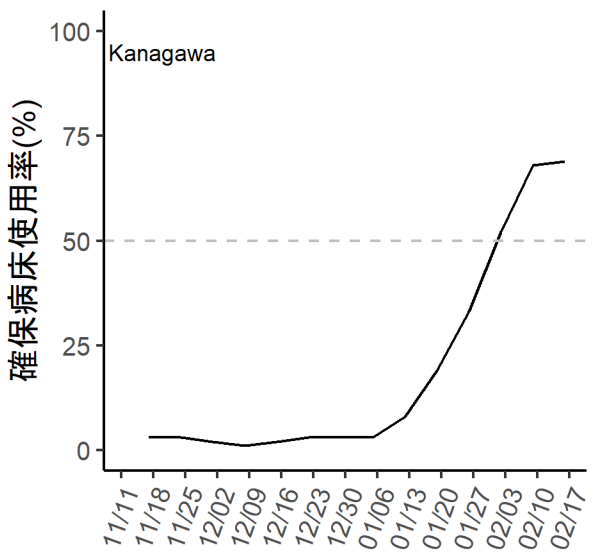


自宅療養+調整中人数

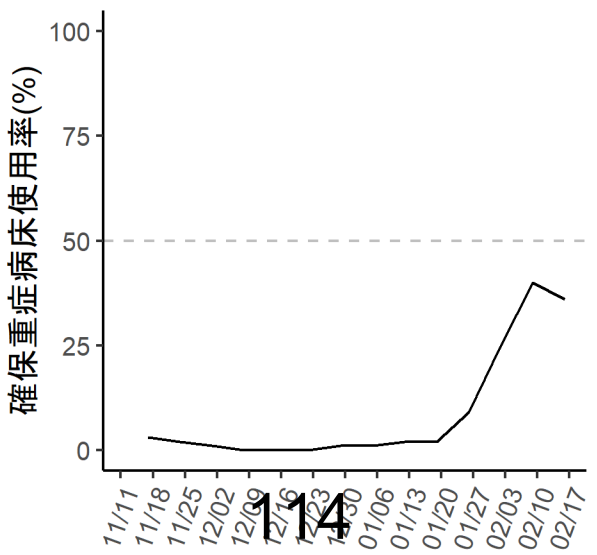


神奈川県

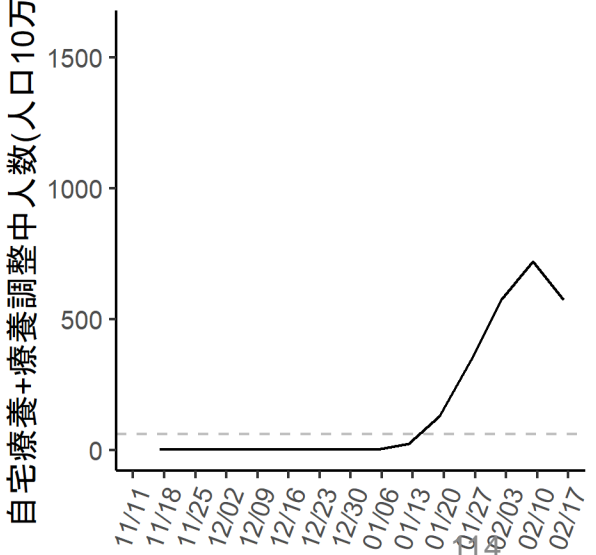
確保病床使用率



確保重症病床使用率



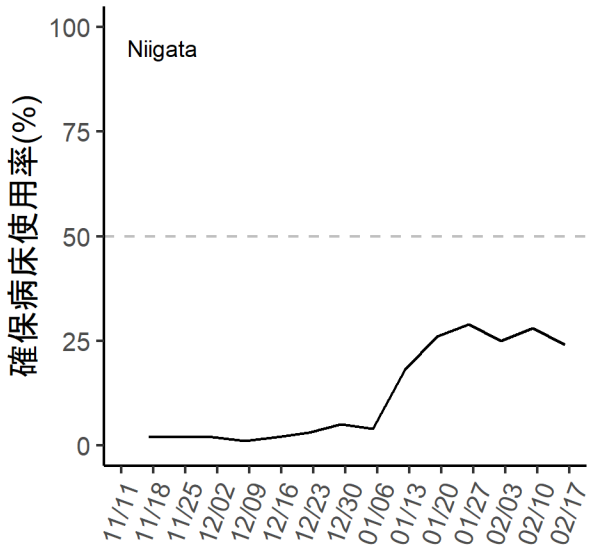
自宅療養+調整中人数



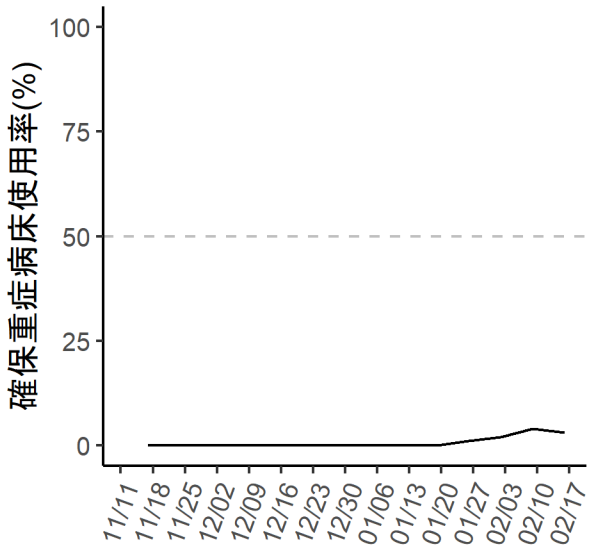
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

新潟県

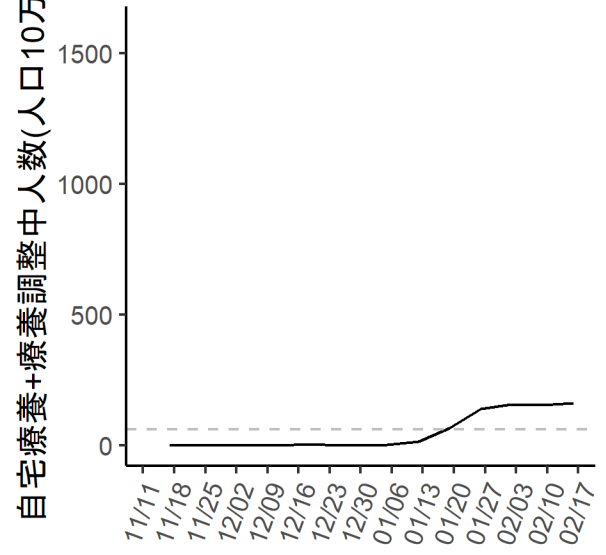
確保病床使用率



確保重症病床使用率

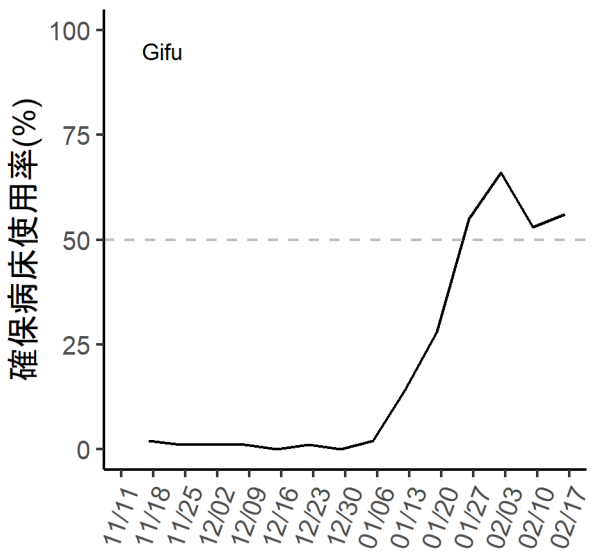


自宅療養+調整中人数

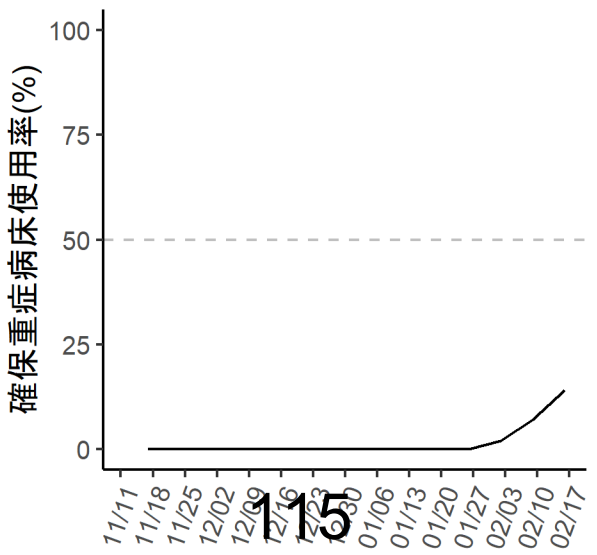


岐阜県

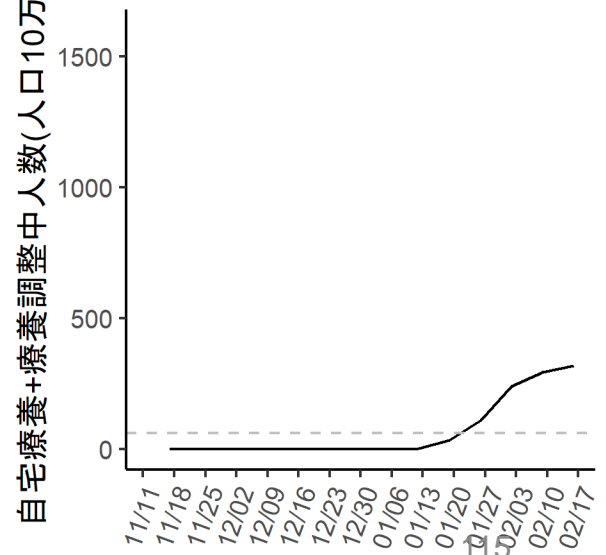
確保病床使用率



確保重症病床使用率



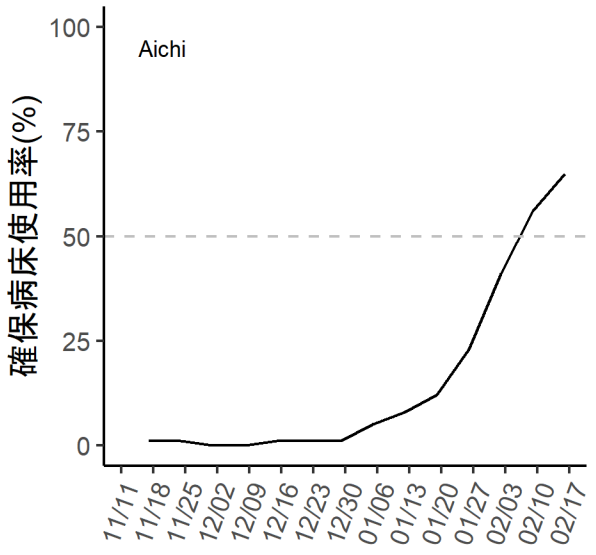
自宅療養+調整中人数



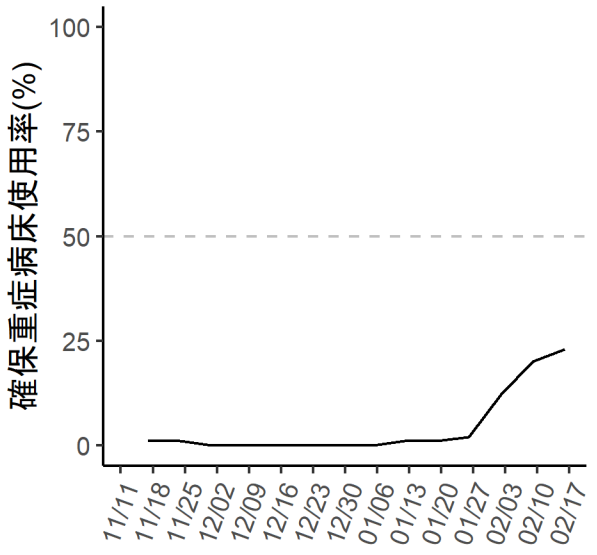
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

愛知県

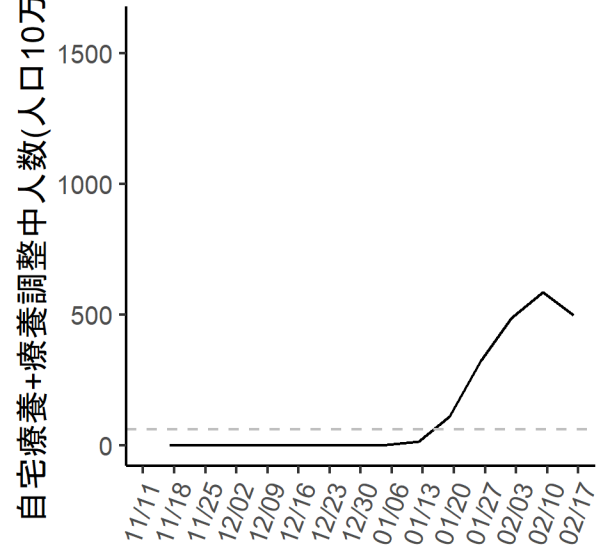
確保病床使用率



確保重症病床使用率

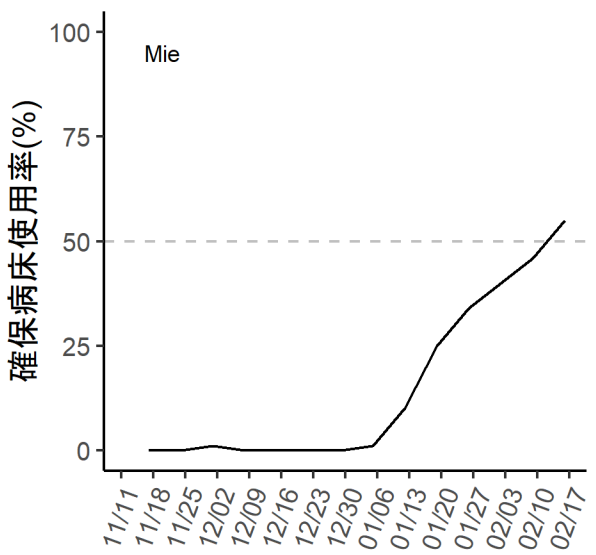


自宅療養+療養調整中人数

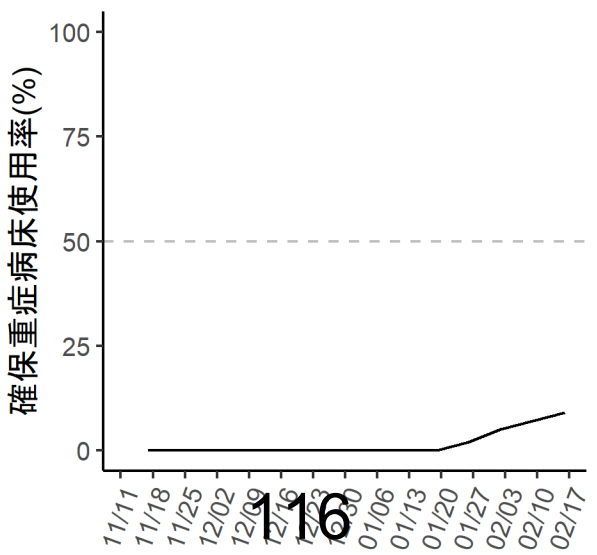


三重県

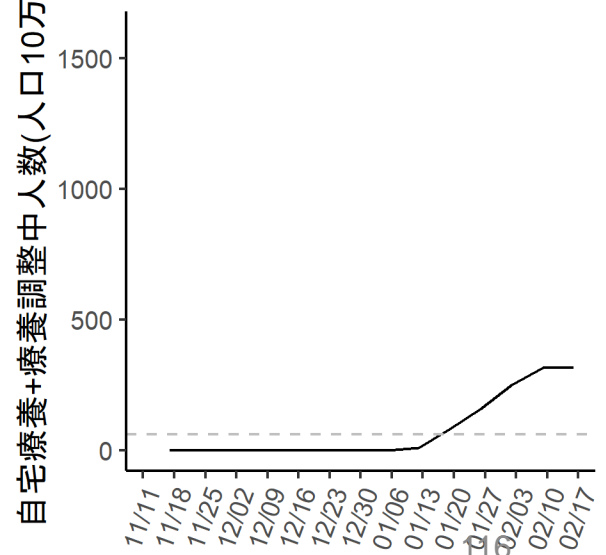
確保病床使用率



確保重症病床使用率



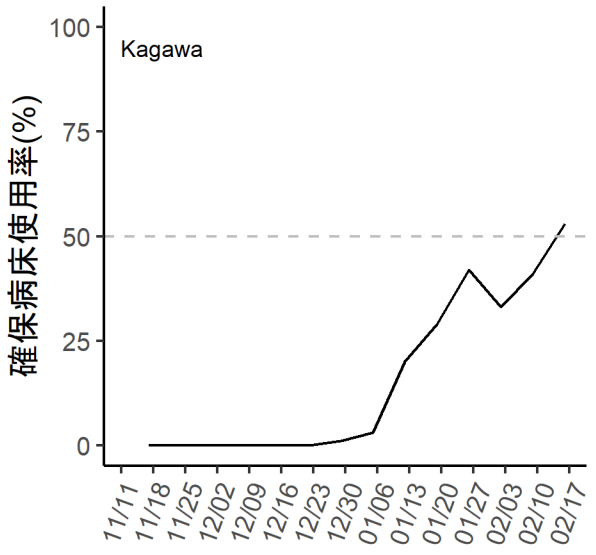
自宅療養+療養調整中人数



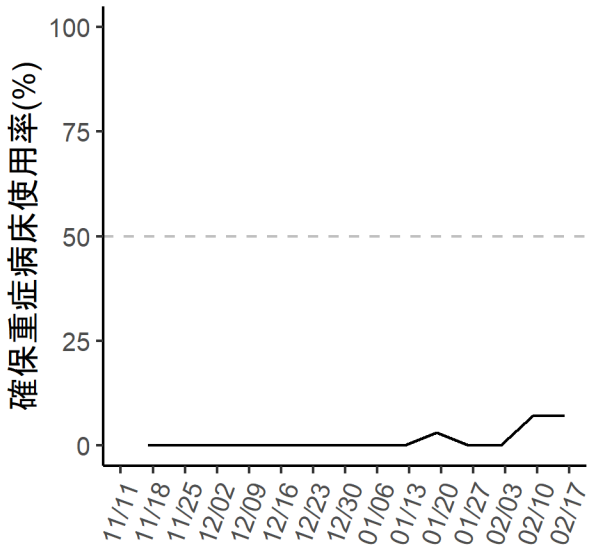
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

香川県

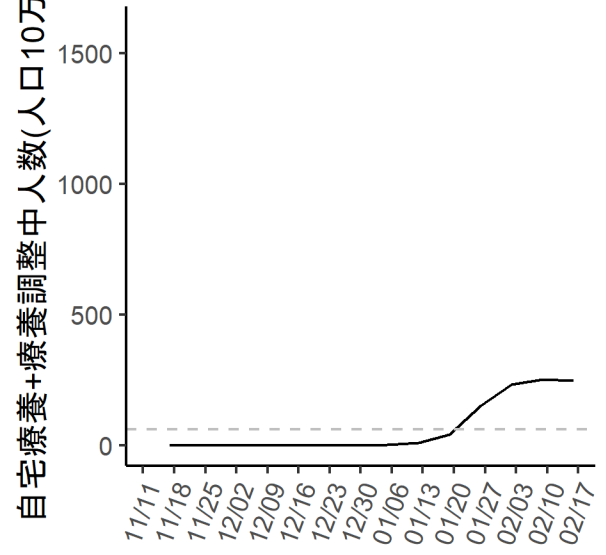
確保病床使用率



確保重症病床使用率

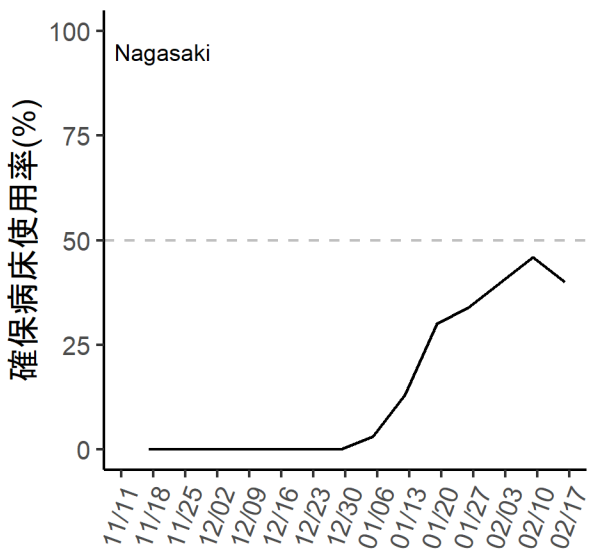


自宅療養+調整中人数

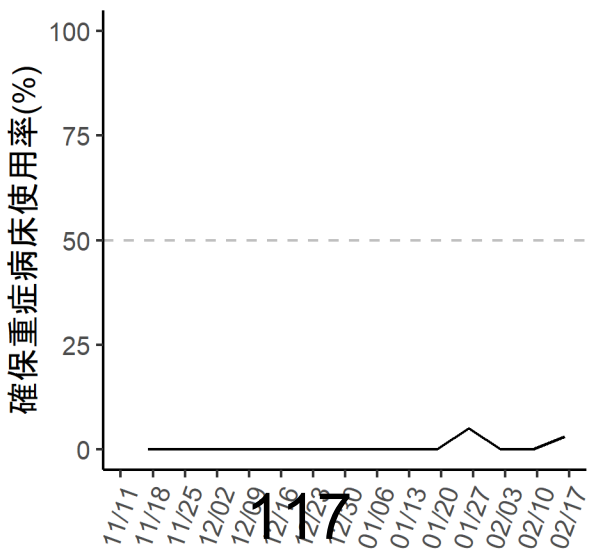


長崎県

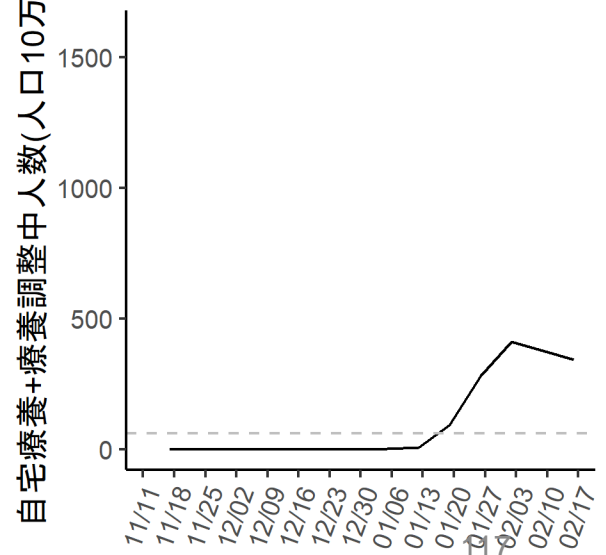
確保病床使用率



確保重症病床使用率



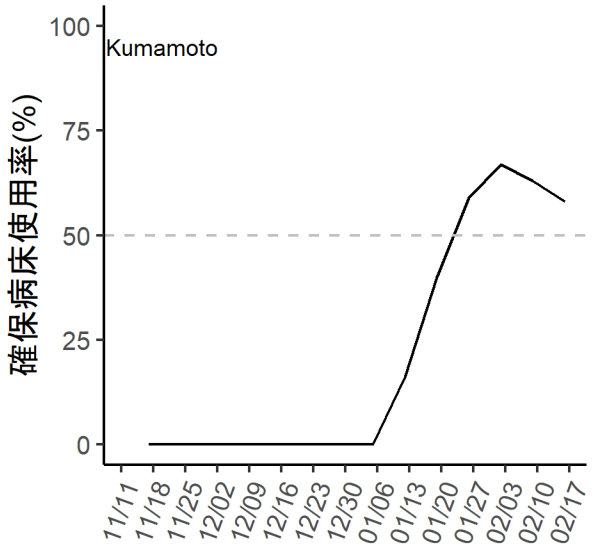
自宅療養+調整中人数



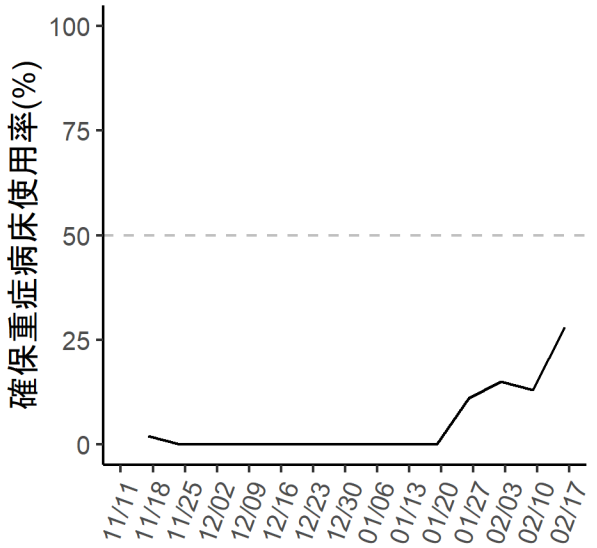
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

熊本県

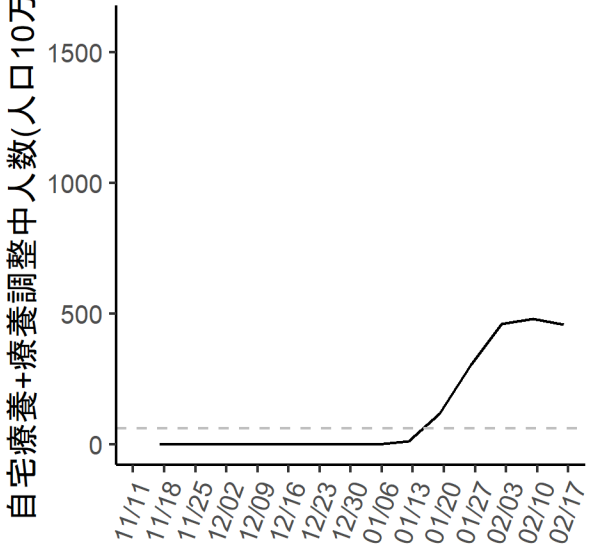
確保病床使用率



確保重症病床使用率

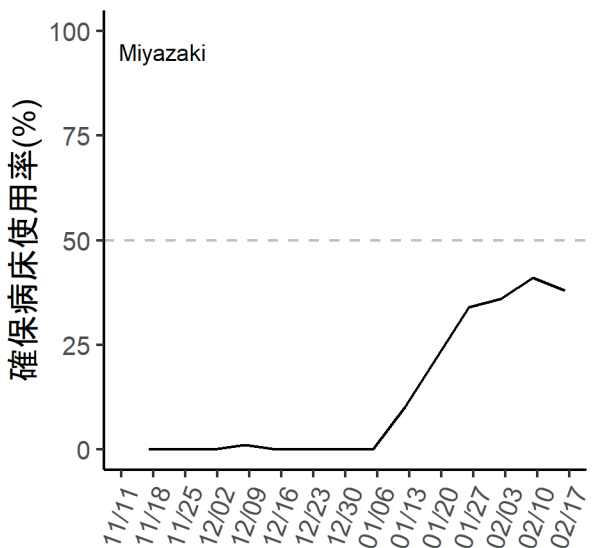


自宅療養+調整中人数

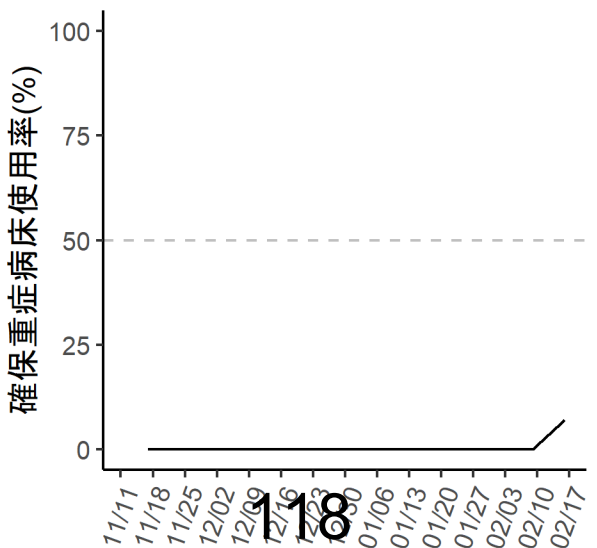


宮崎県

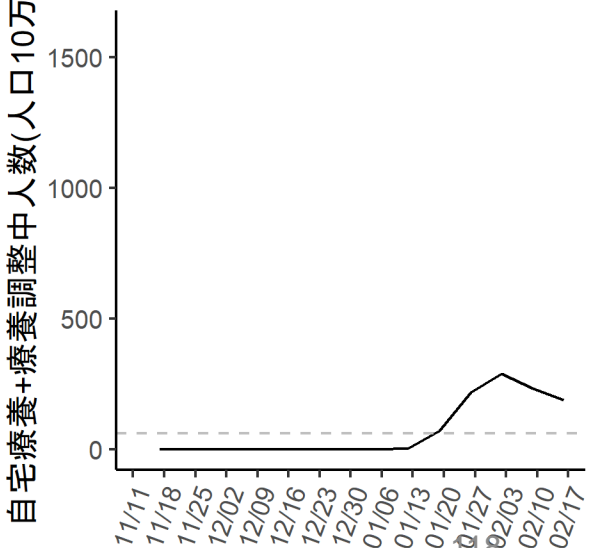
確保病床使用率



確保重症病床使用率



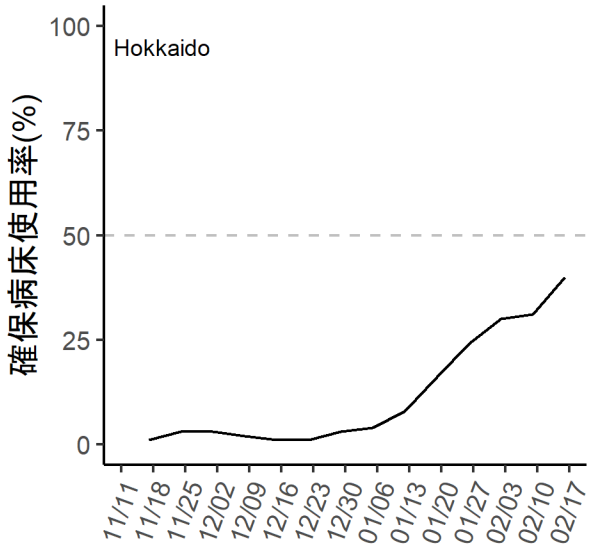
自宅療養+調整中人数



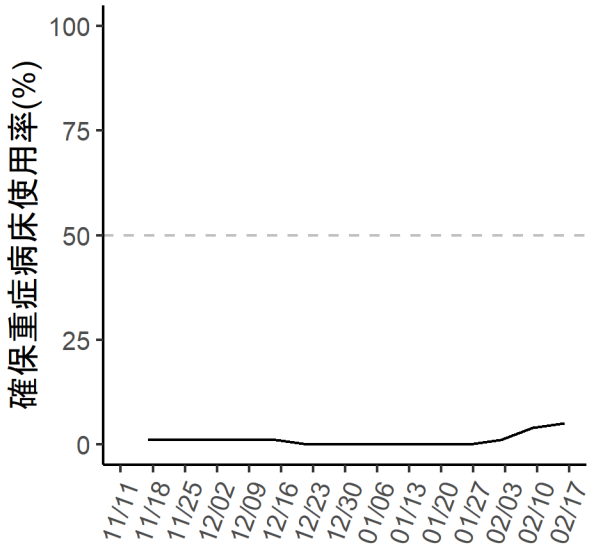
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

北海道

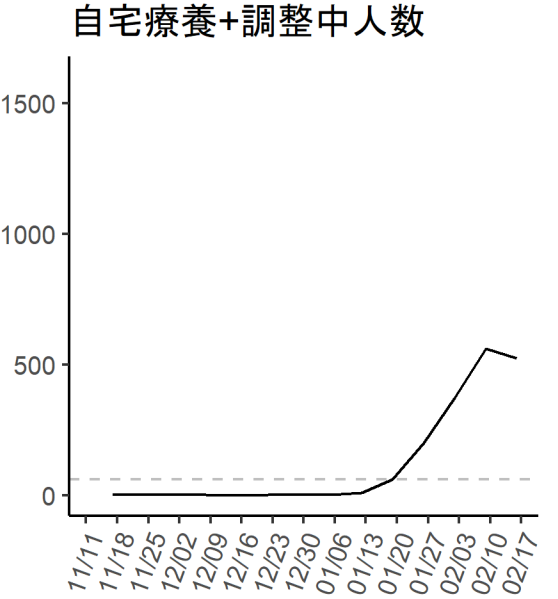
確保病床使用率



確保重症病床使用率

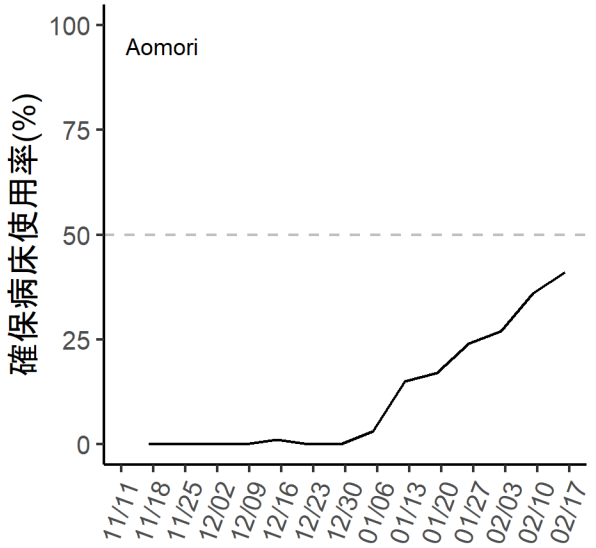


自宅療養+療養調整中人数(人口10万対)

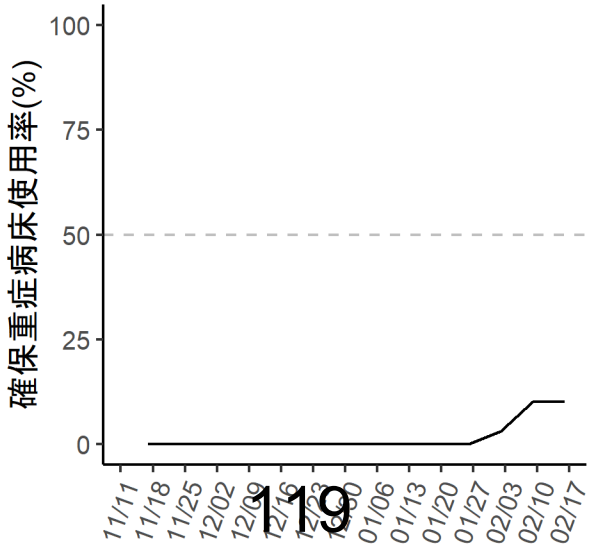


青森県

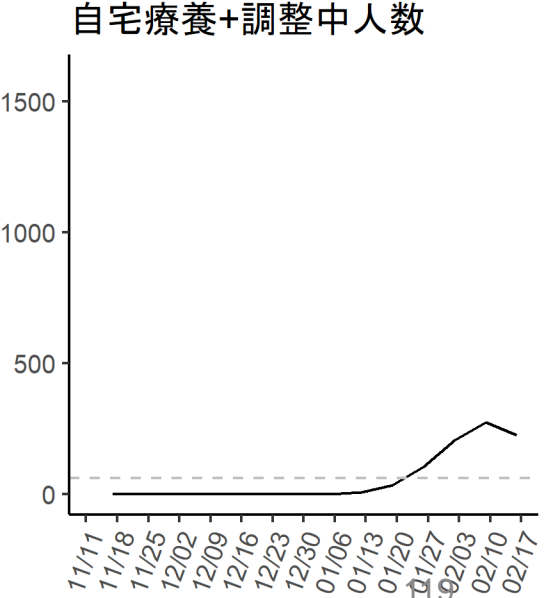
確保病床使用率



確保重症病床使用率



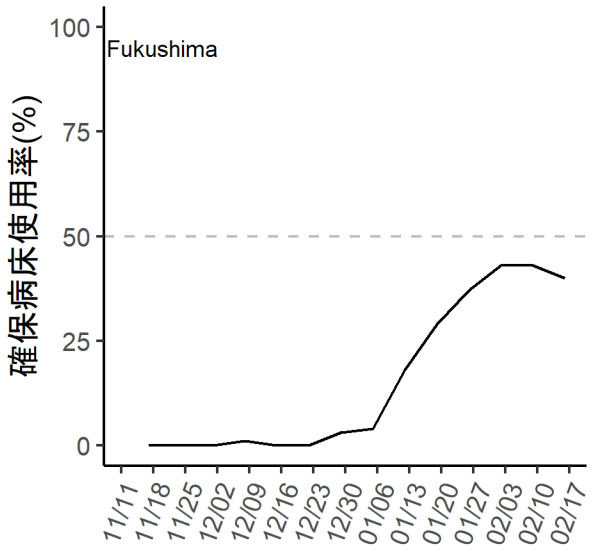
自宅療養+療養調整中人数(人口10万対)



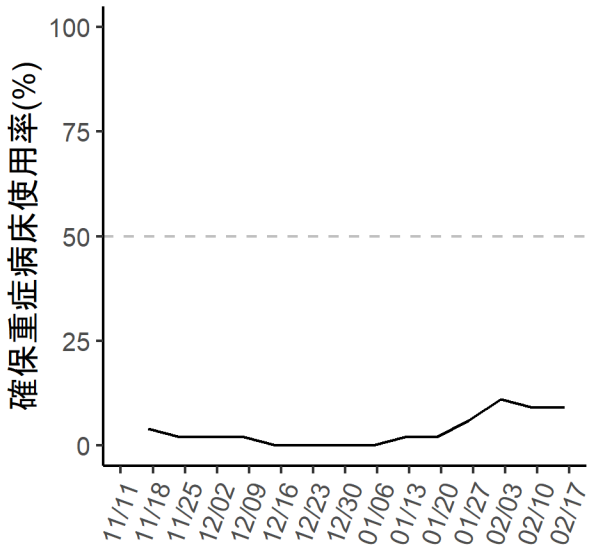
出典: 厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

福島県

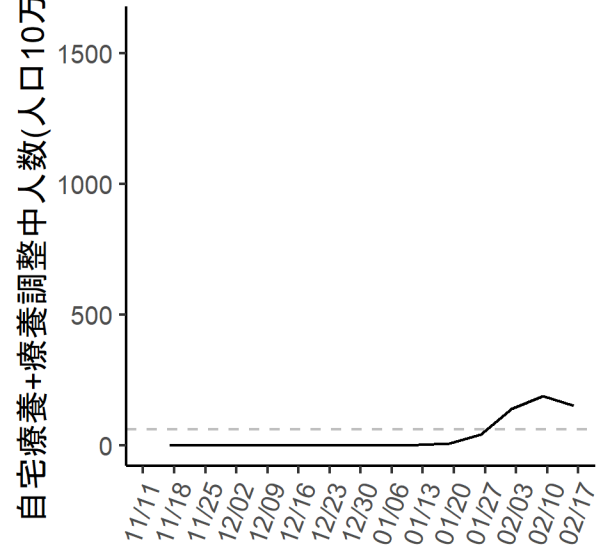
確保病床使用率



確保重症病床使用率

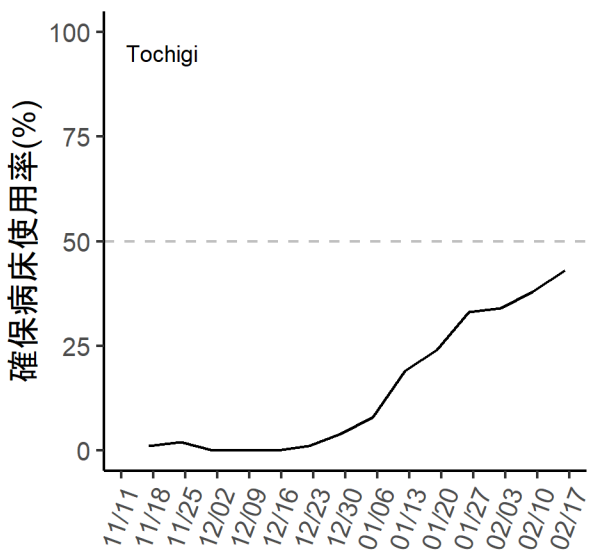


自宅療養+調整中人数

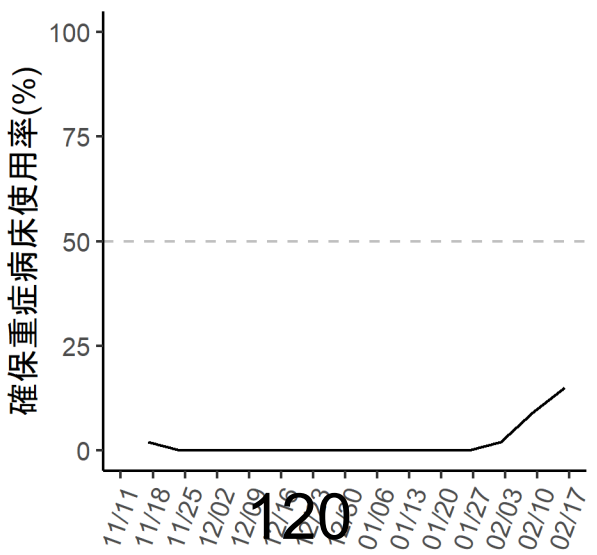


栃木県

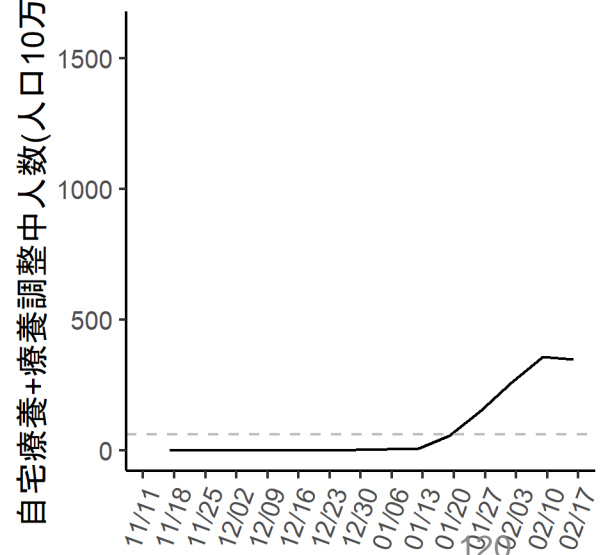
確保病床使用率



確保重症病床使用率



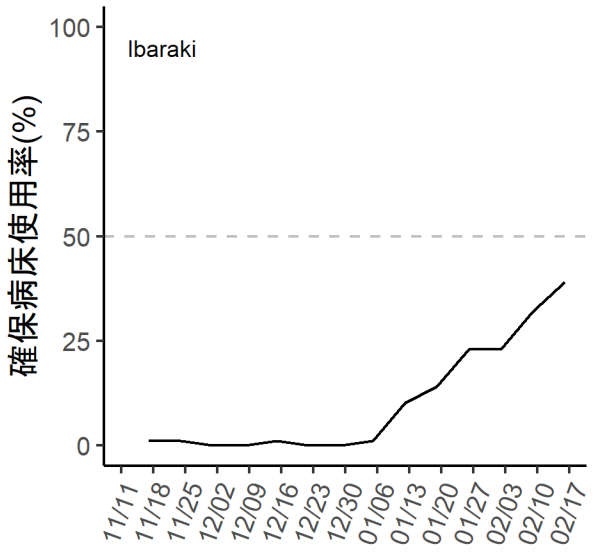
自宅療養+調整中人数



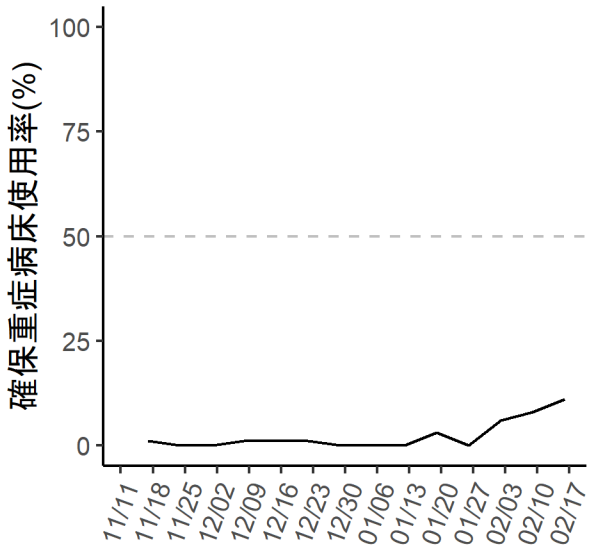
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

茨城県

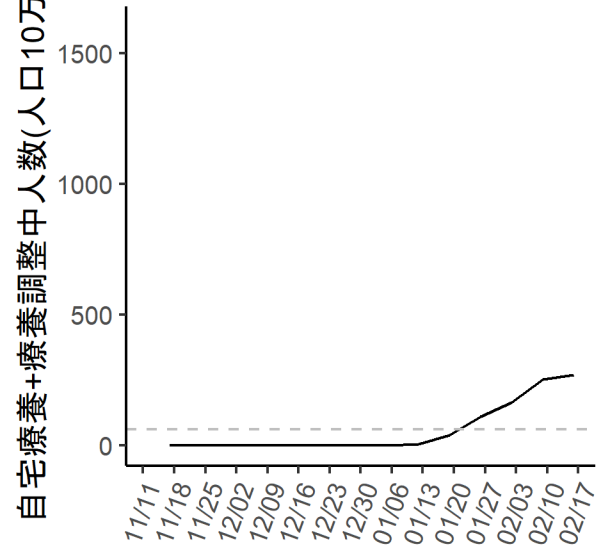
確保病床使用率



確保重症病床使用率

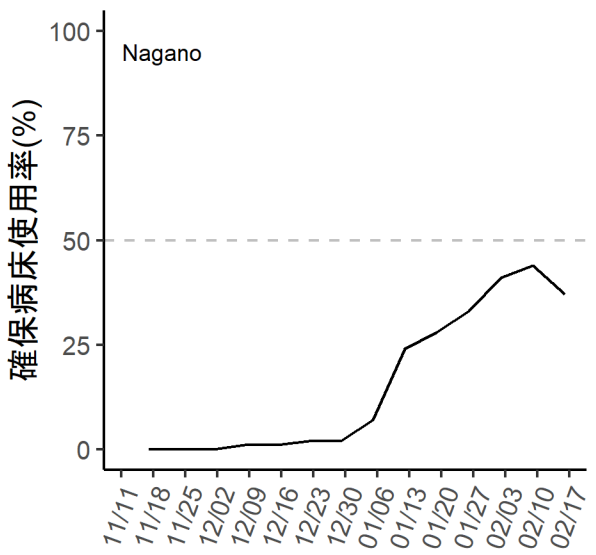


自宅療養+調整中人数

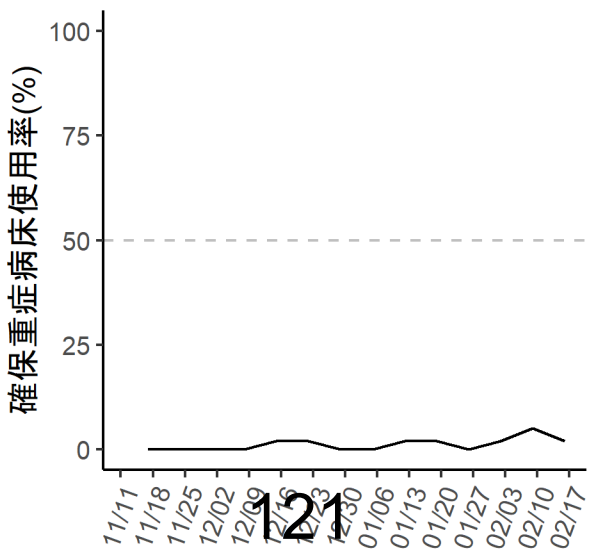


長野県

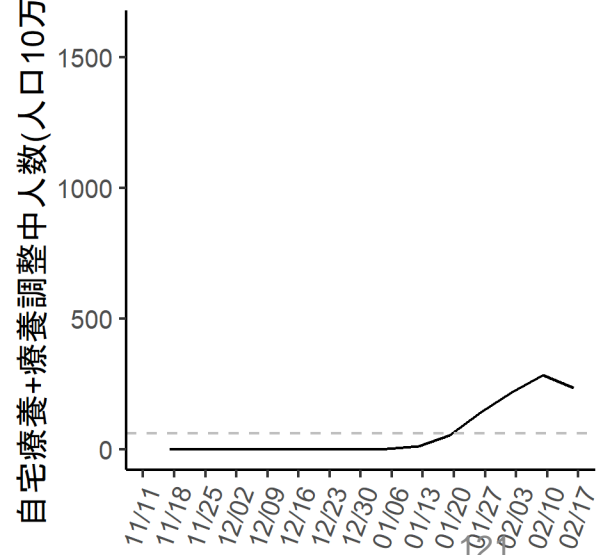
確保病床使用率



確保重症病床使用率



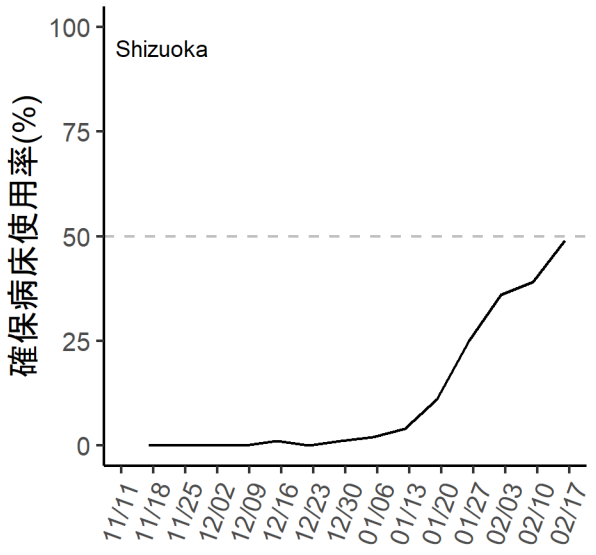
自宅療養+調整中人数



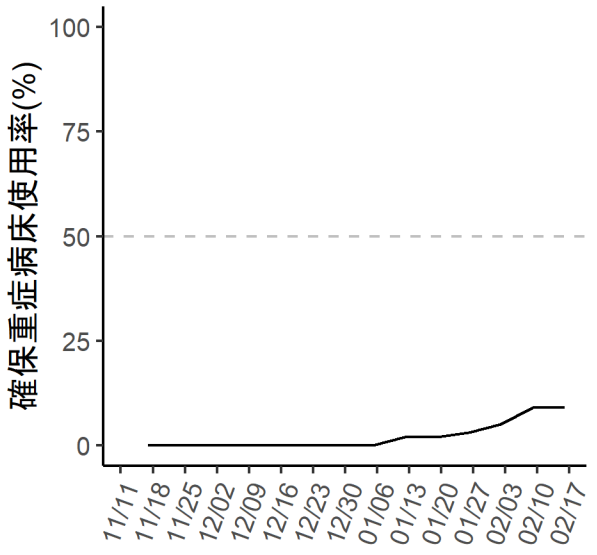
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

静岡県

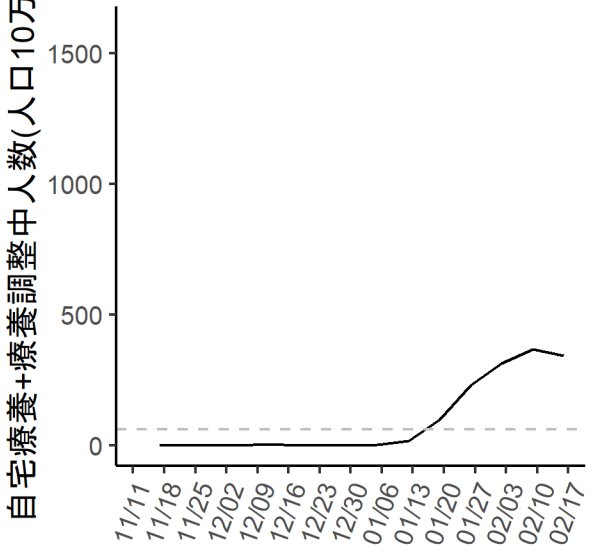
確保病床使用率



確保重症病床使用率

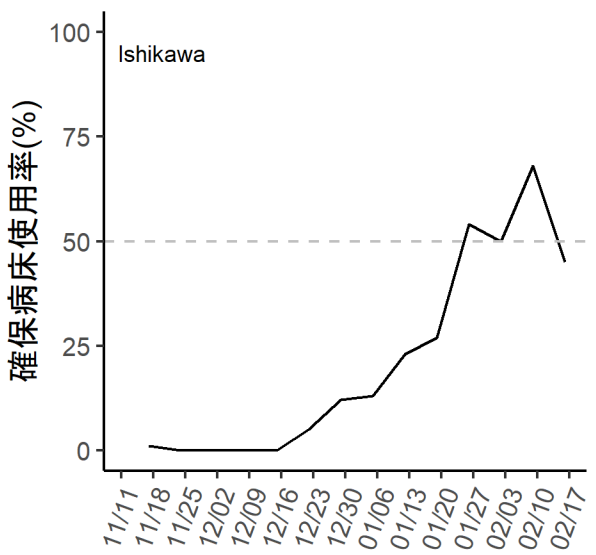


自宅療養+調整中人数

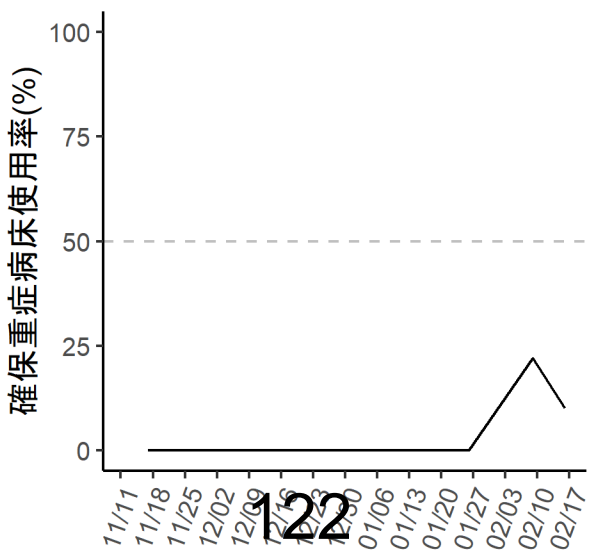


石川県

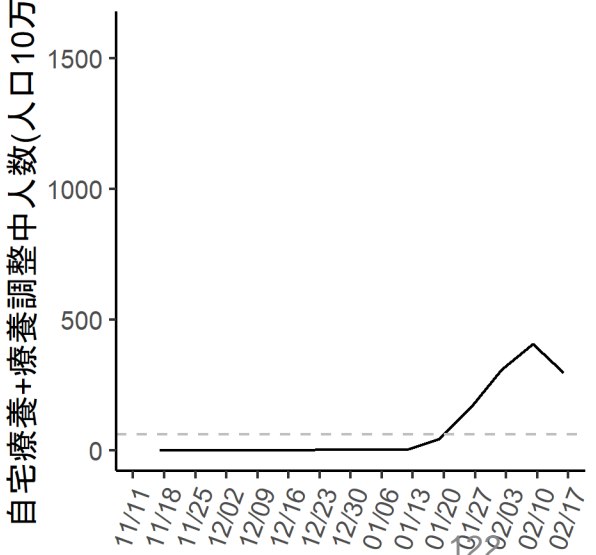
確保病床使用率



確保重症病床使用率



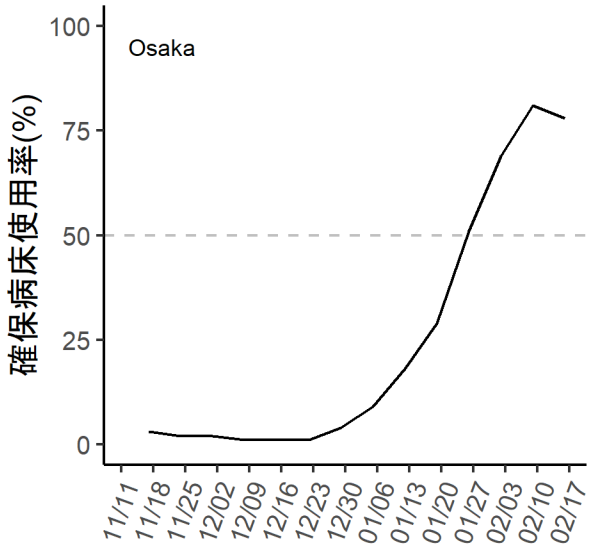
自宅療養+調整中人数



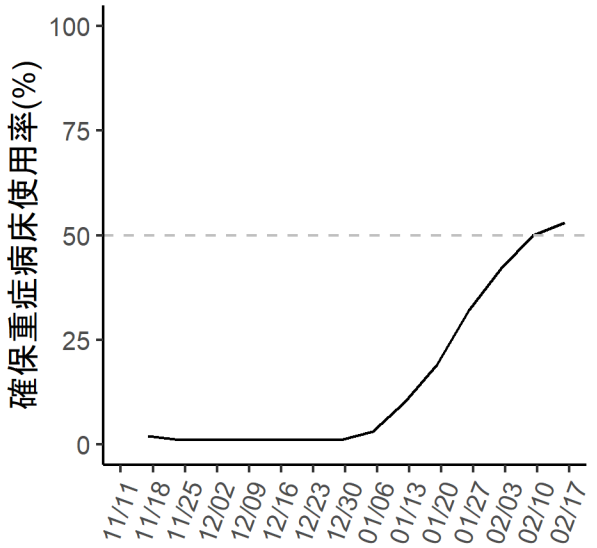
出典：厚生労働省website「療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について」

大阪府

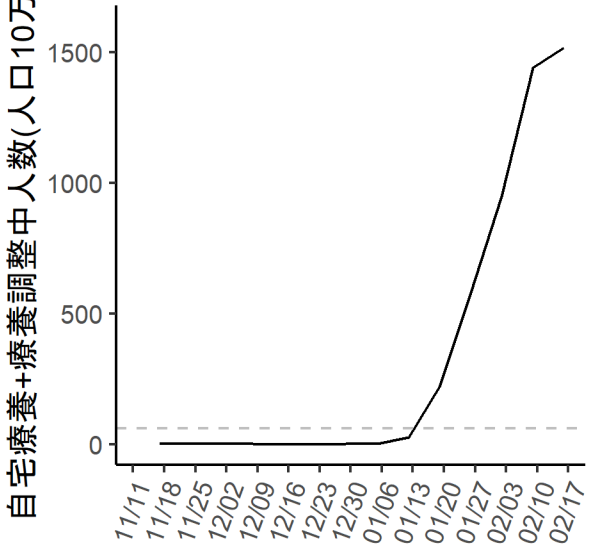
確保病床使用率



確保重症病床使用率

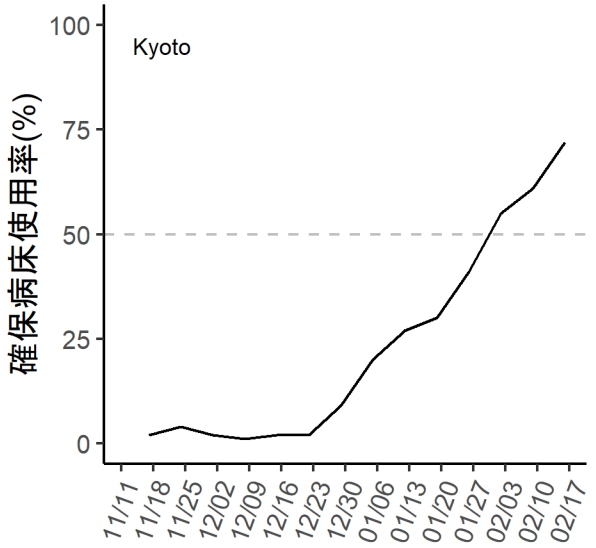


自宅療養+調整中人数

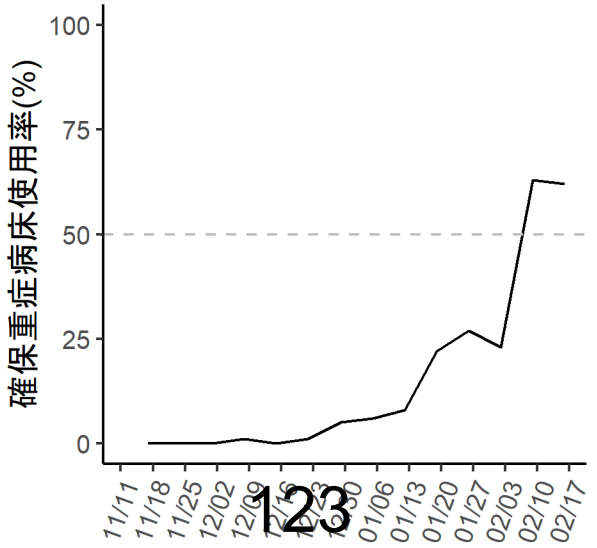


京都府

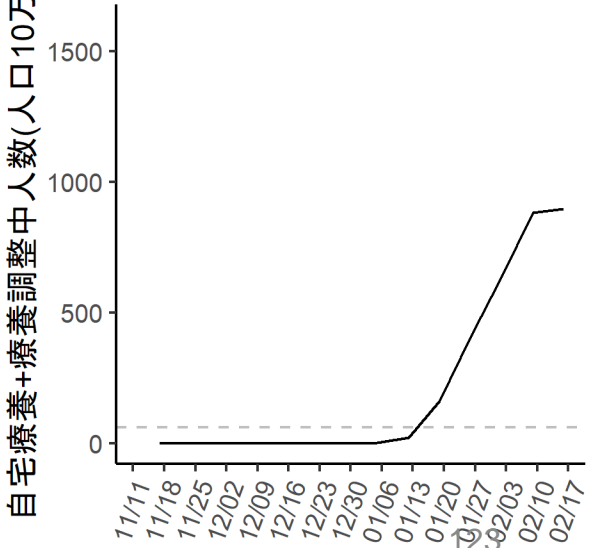
確保病床使用率



確保重症病床使用率



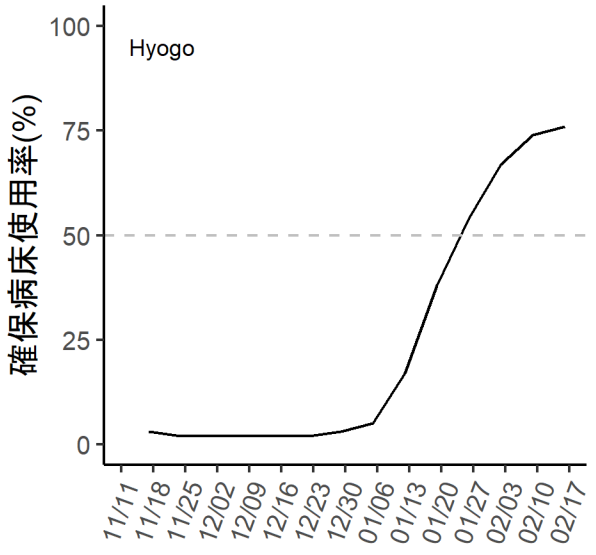
自宅療養+調整中人数



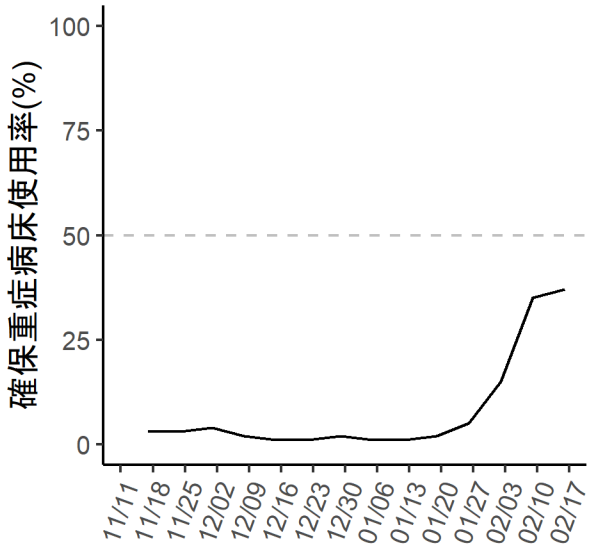
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

兵庫県

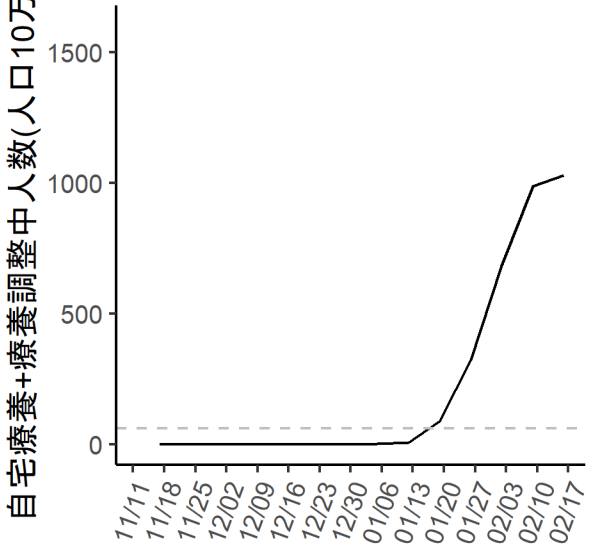
確保病床使用率



確保重症病床使用率

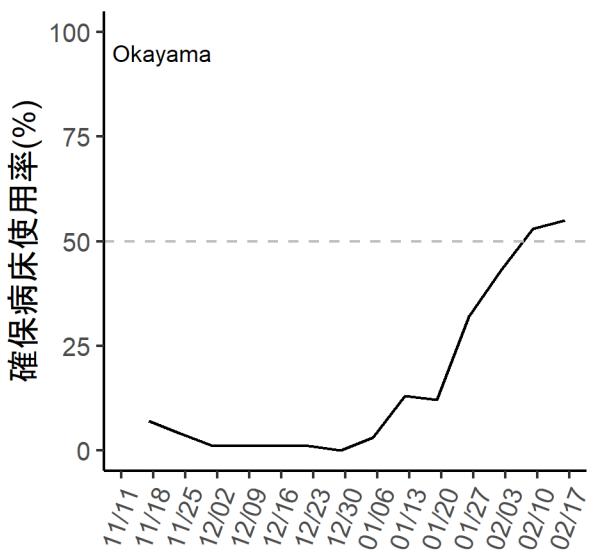


自宅療養+調整中人数

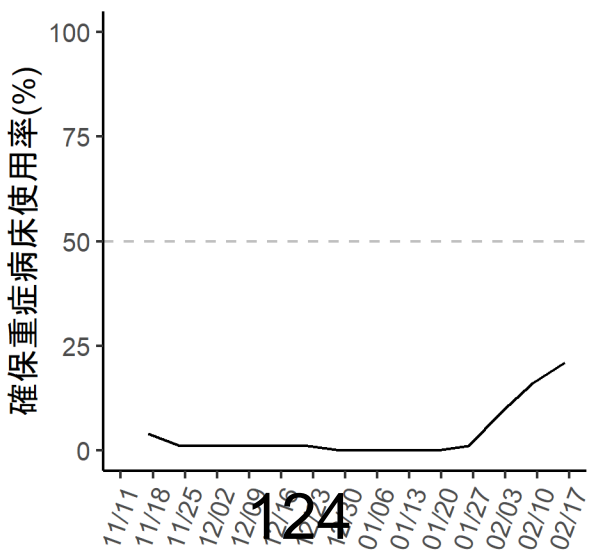


岡山県

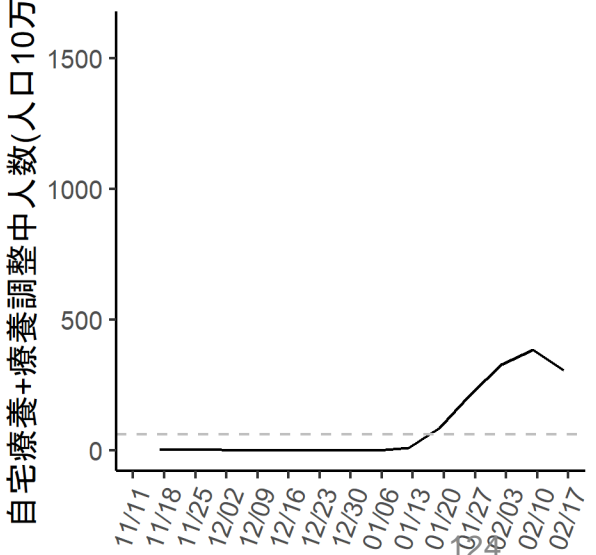
確保病床使用率



確保重症病床使用率



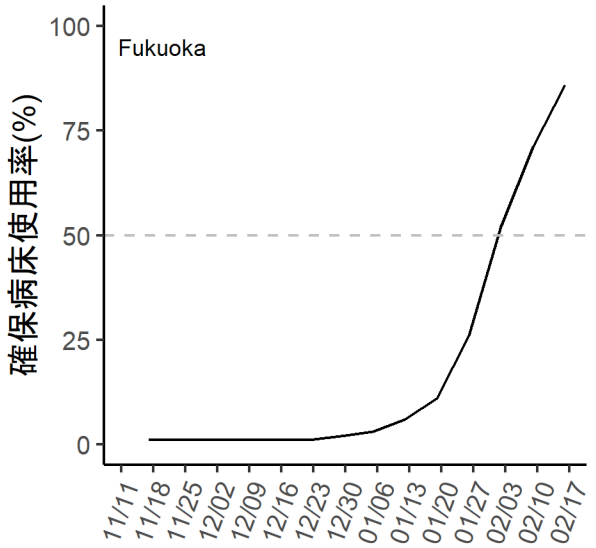
自宅療養+調整中人数



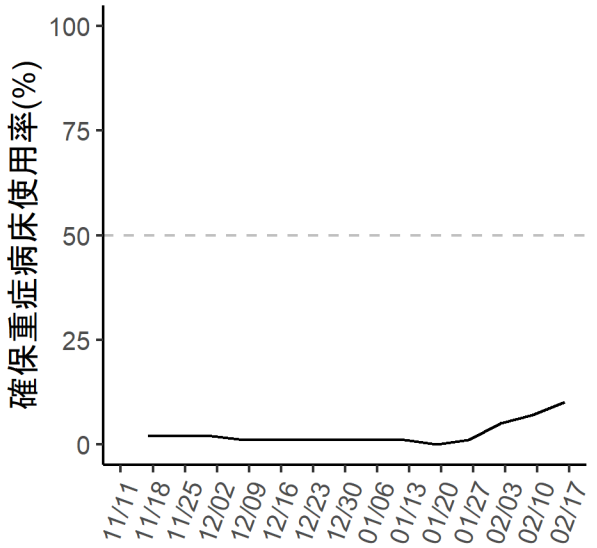
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

福岡県

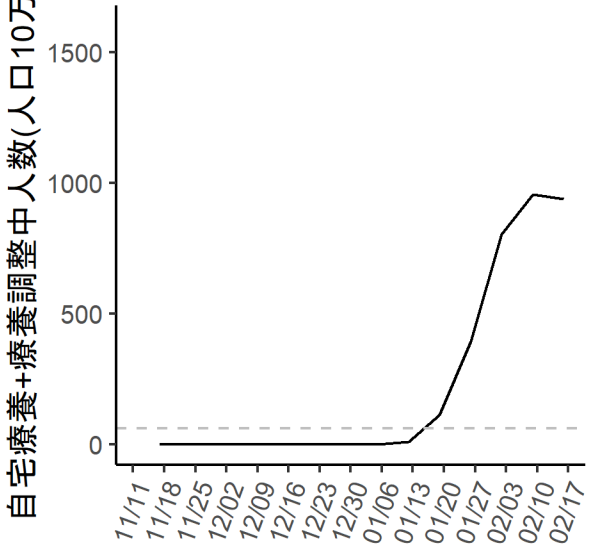
確保病床使用率



確保重症病床使用率

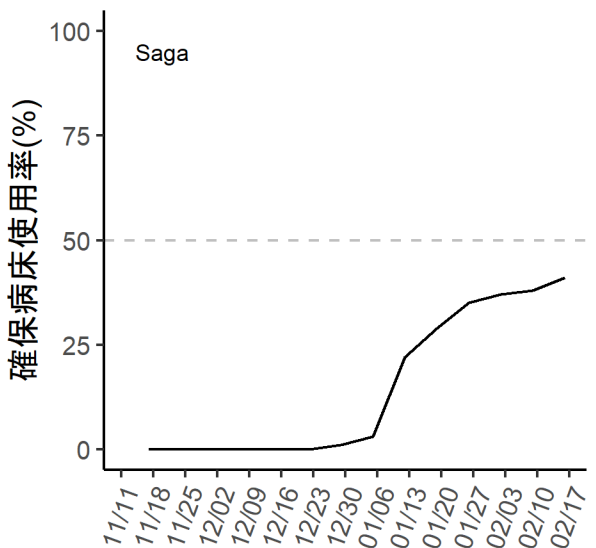


自宅療養+調整中人数

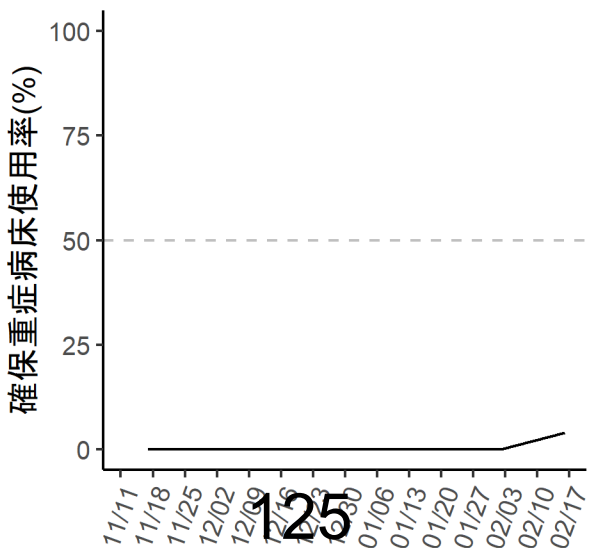


佐賀県

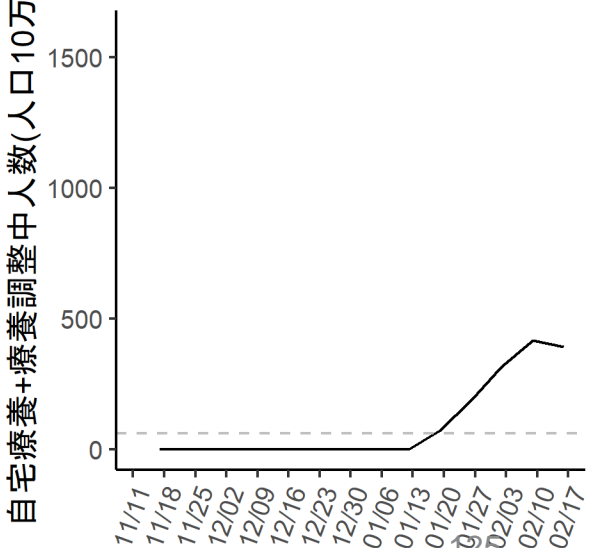
確保病床使用率



確保重症病床使用率



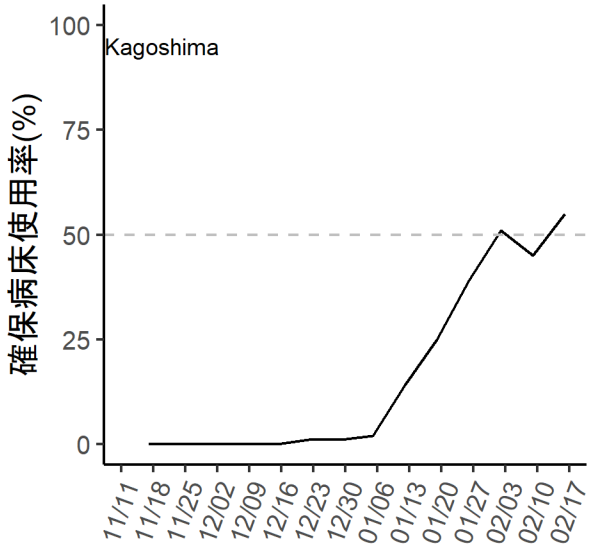
自宅療養+調整中人数



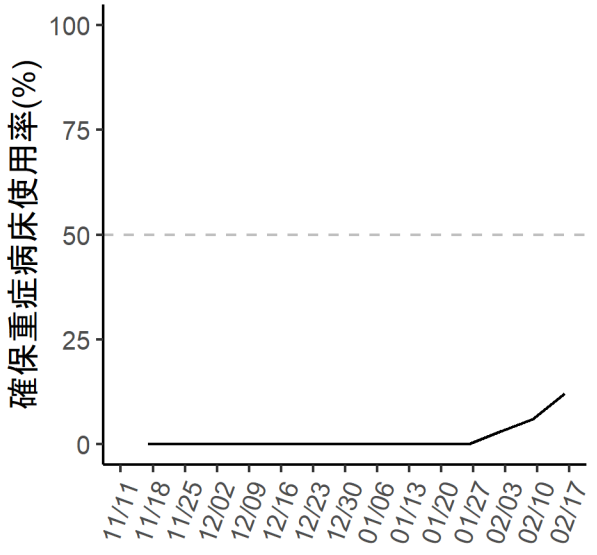
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

鹿児島県

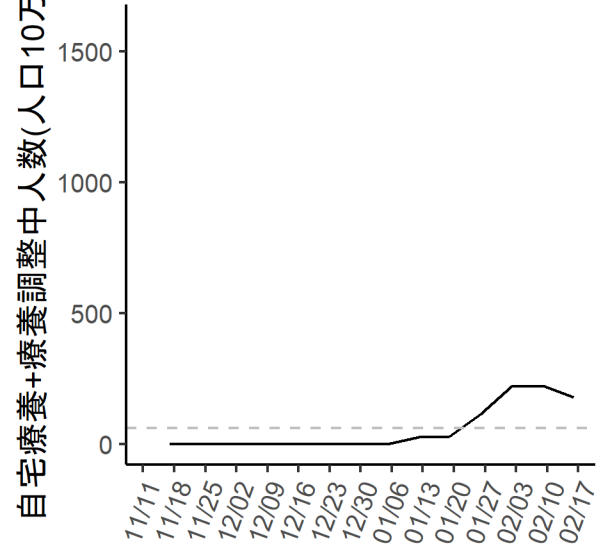
確保病床使用率



確保重症病床使用率

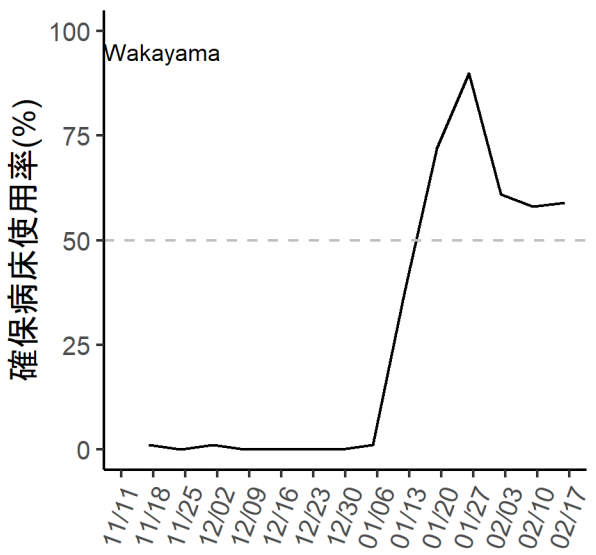


自宅療養+調整中人数

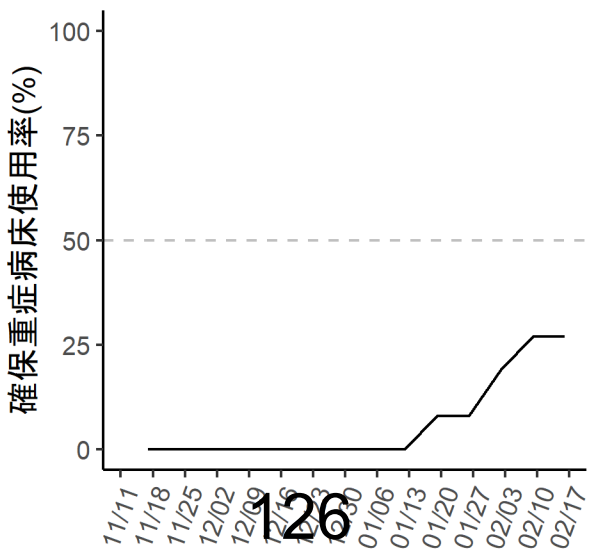


和歌山県

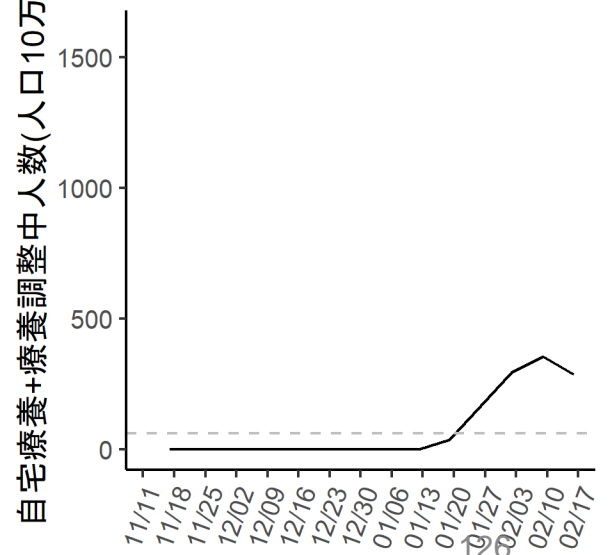
確保病床使用率



確保重症病床使用率



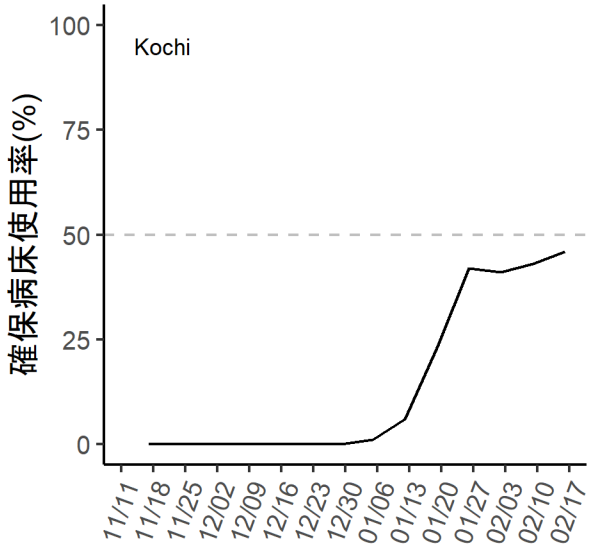
自宅療養+調整中人数



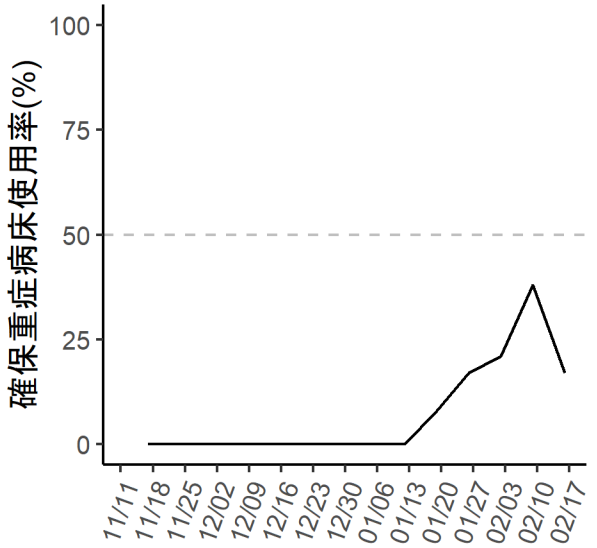
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

高知県

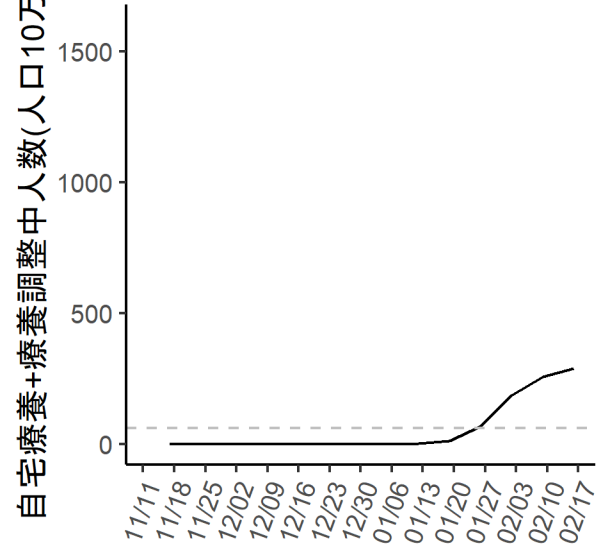
確保病床使用率



確保重症病床使用率

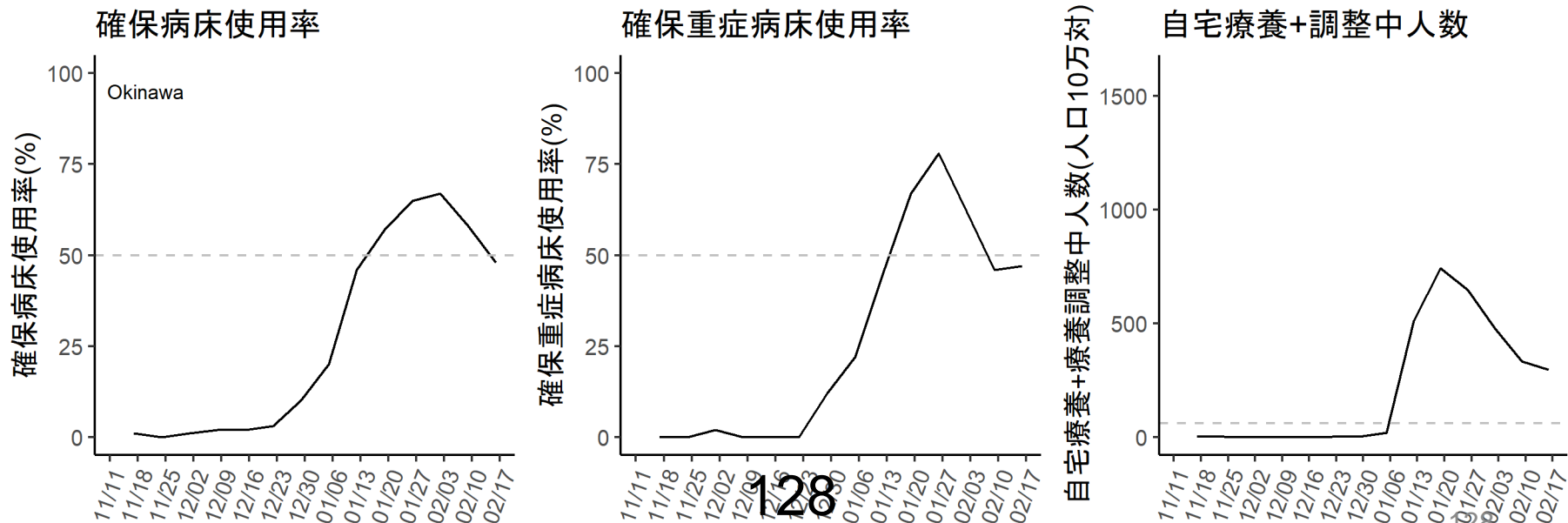


自宅療養+調整中人数



まん延防止等重点措置が解除された都道府県

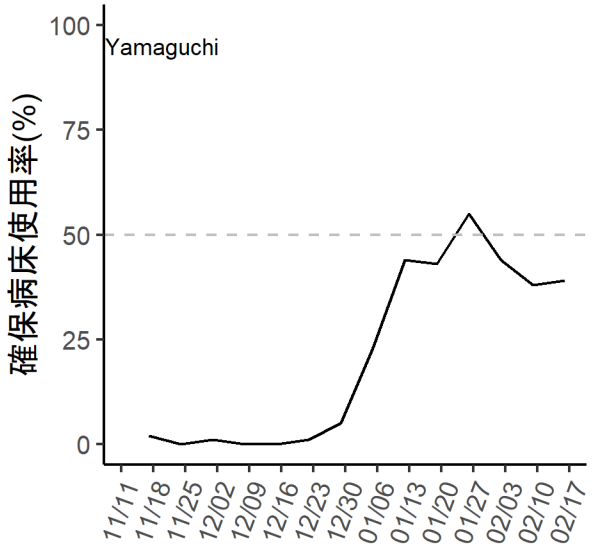
沖縄県



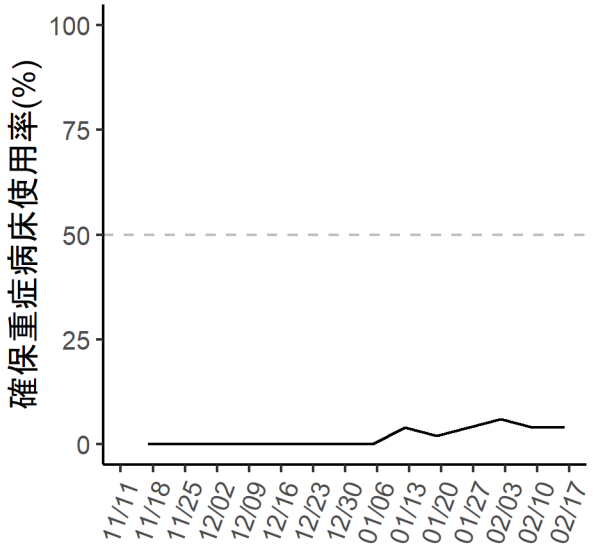
出典: 厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

山口県

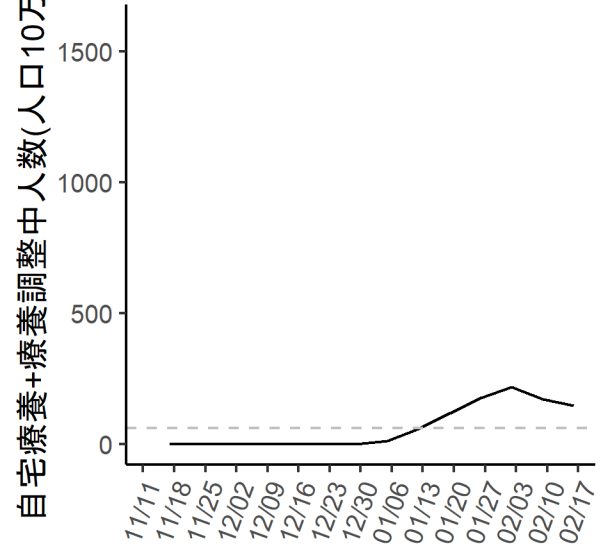
確保病床使用率



確保重症病床使用率

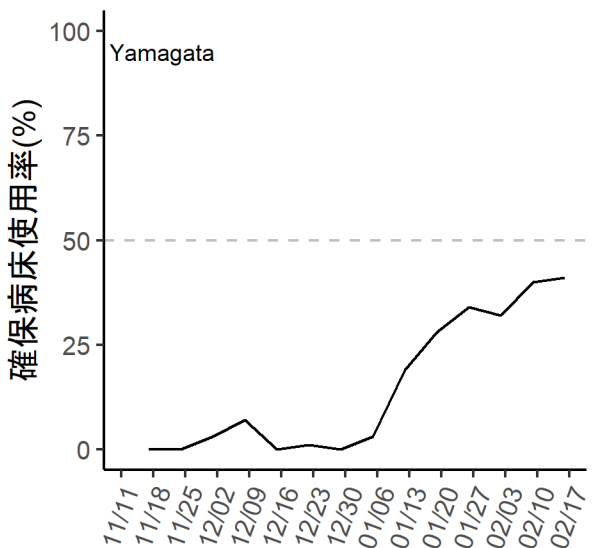


自宅療養+調整中人数

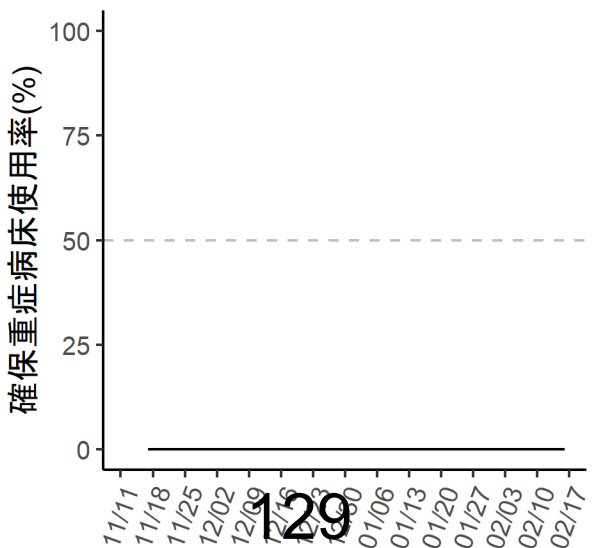


山形県

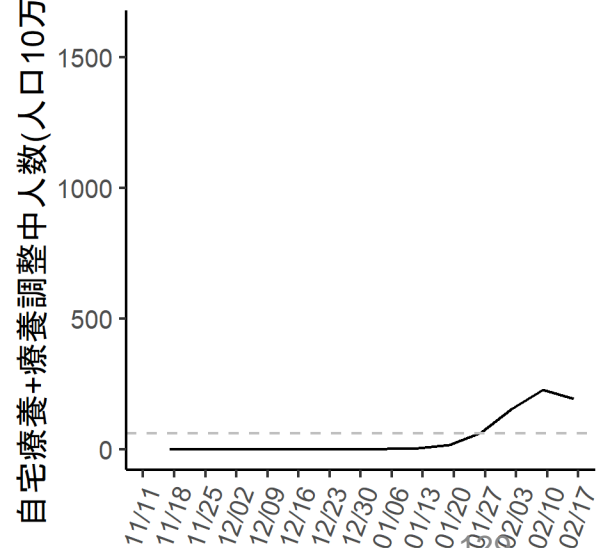
確保病床使用率



確保重症病床使用率



自宅療養+調整中人数

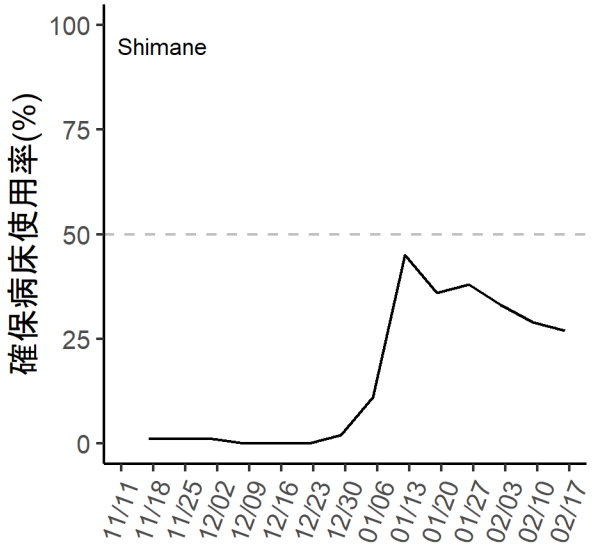


129

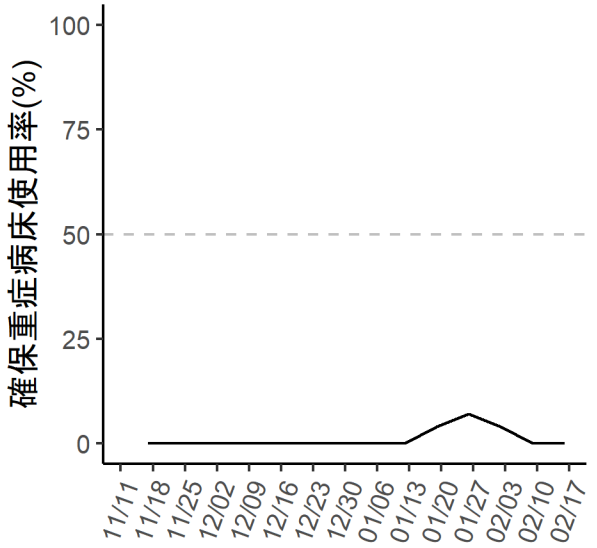
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

島根県

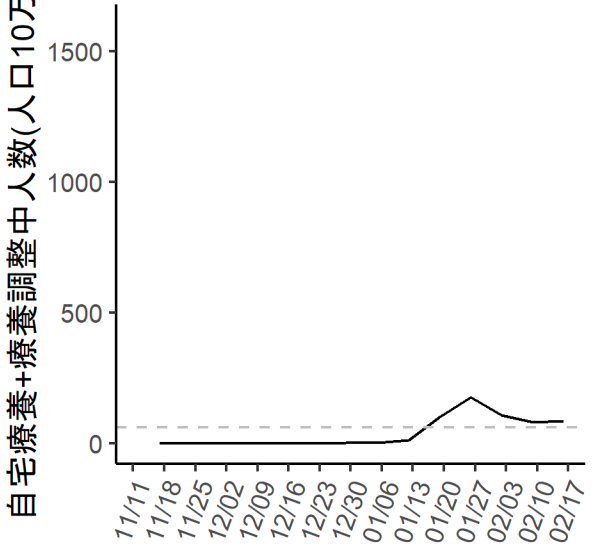
確保病床使用率



確保重症病床使用率

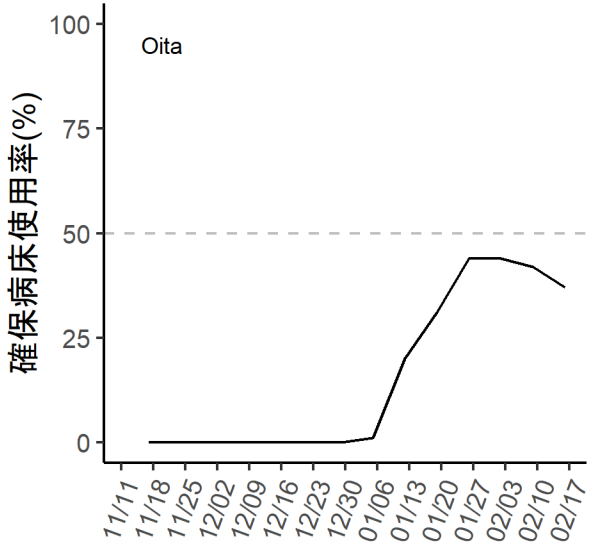


自宅療養+調整中人数

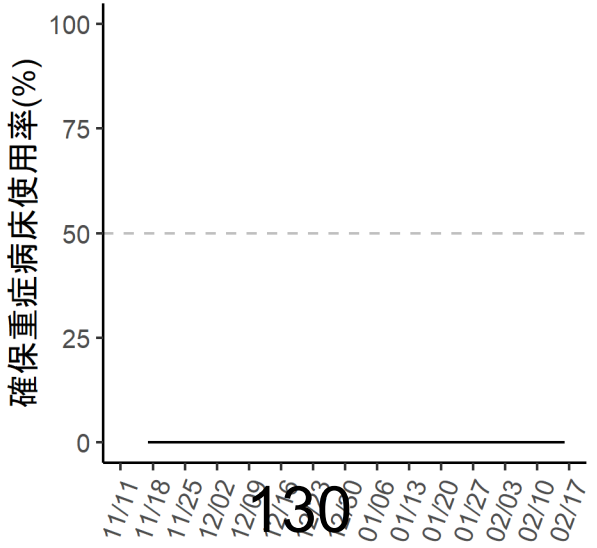


大分県

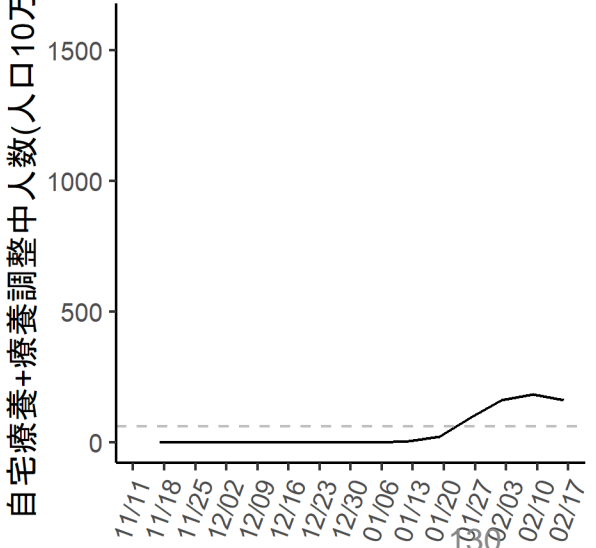
確保病床使用率



確保重症病床使用率



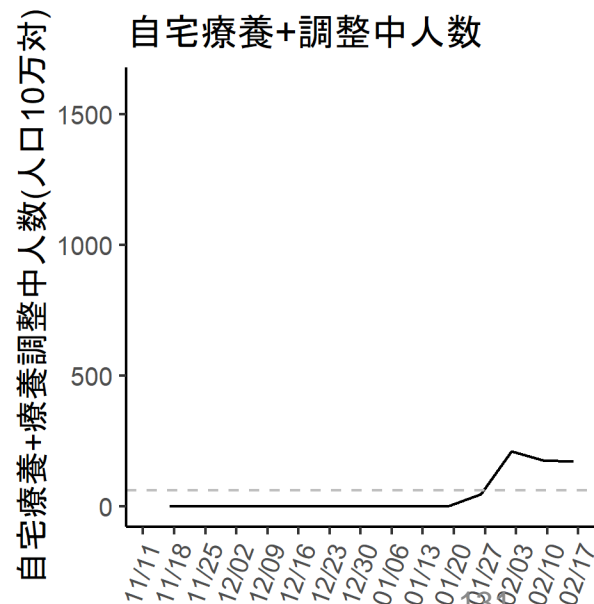
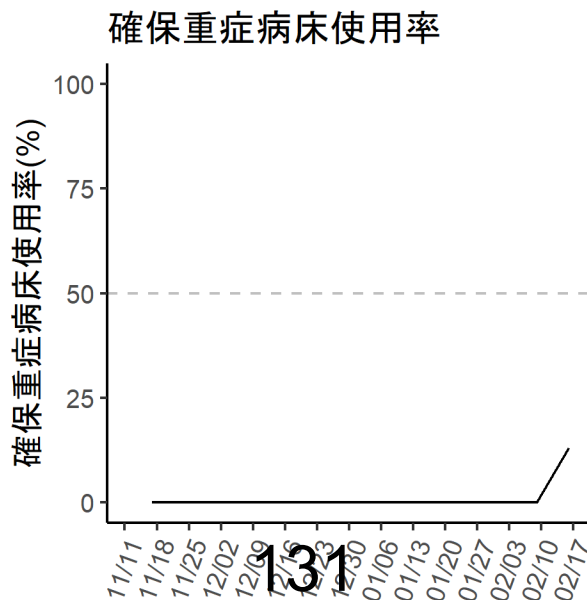
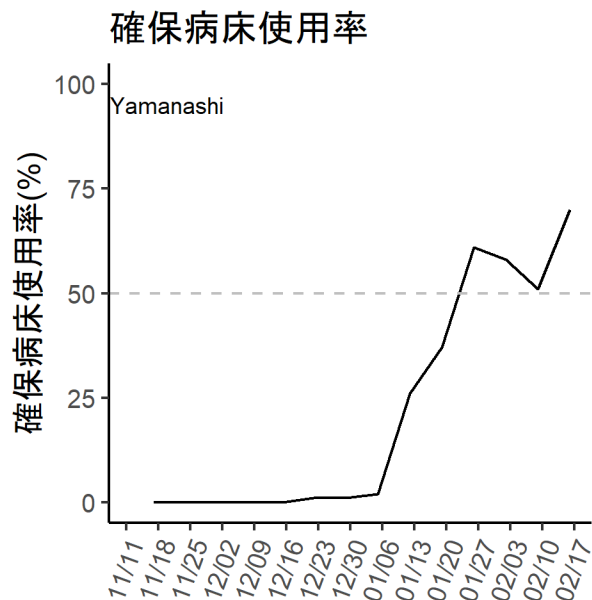
自宅療養+調整中人数



出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

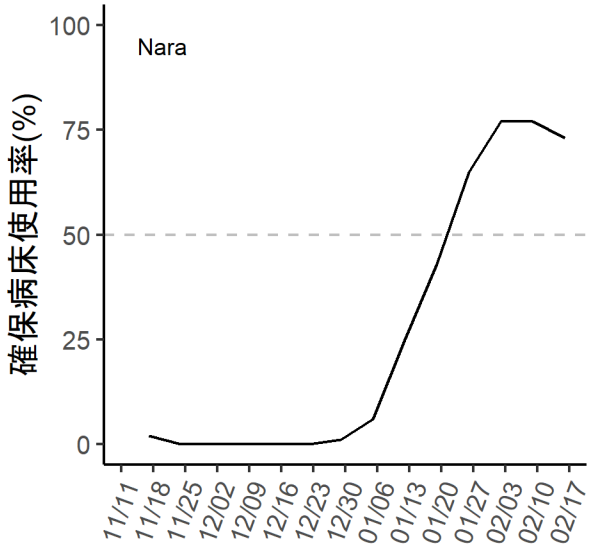
確保病床使用率が50%を超えている 都道府県 (まん延防止等重点措置:非適応地域)

山梨県

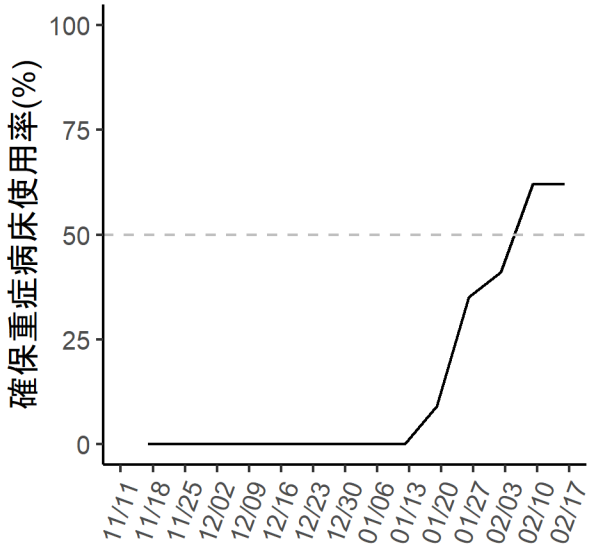


奈良県

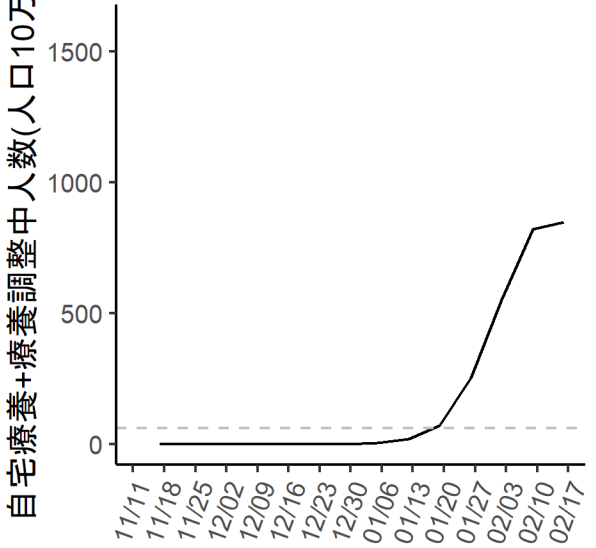
確保病床使用率



確保重症病床使用率

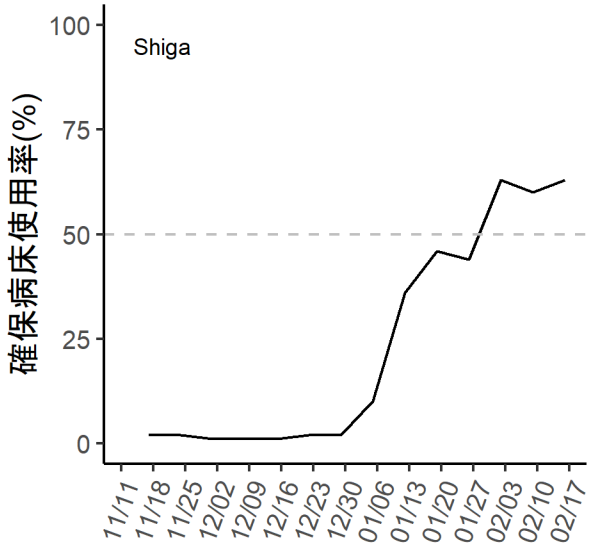


自宅療養+調整中人数

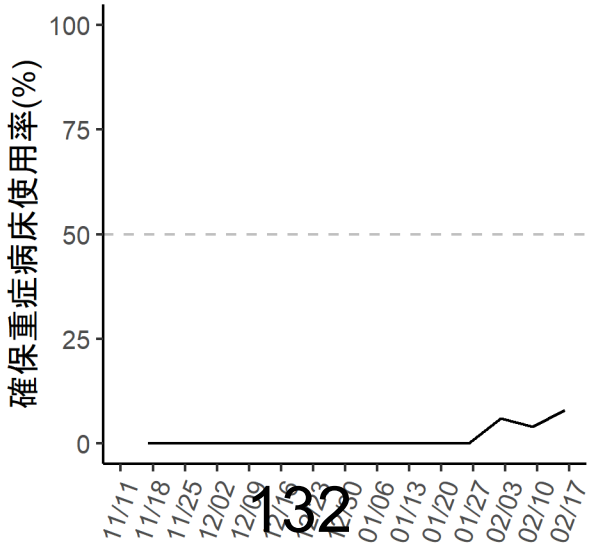


滋賀県

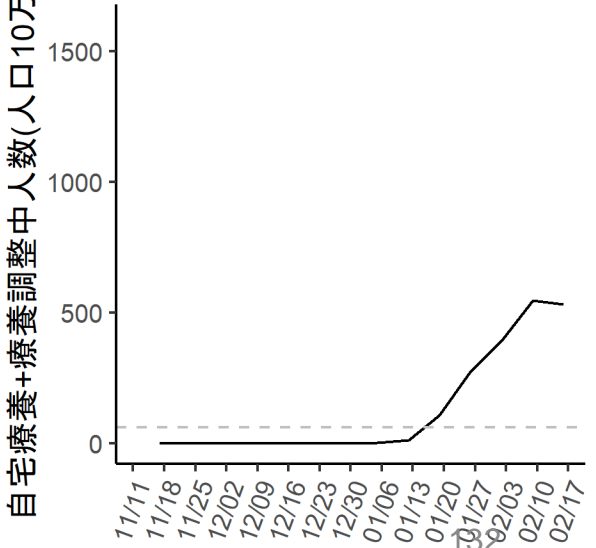
確保病床使用率



確保重症病床使用率



自宅療養+調整中人数



出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

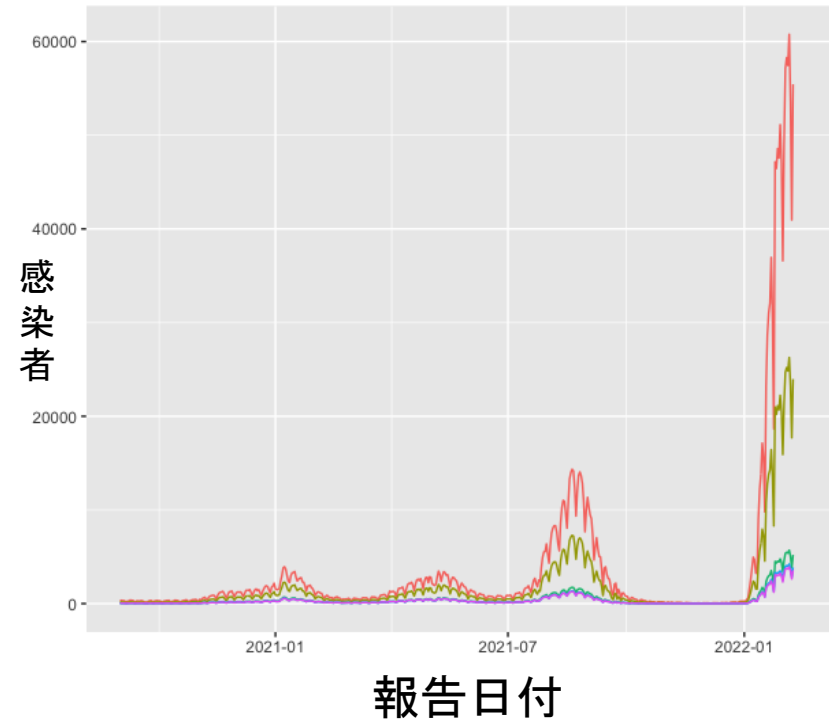
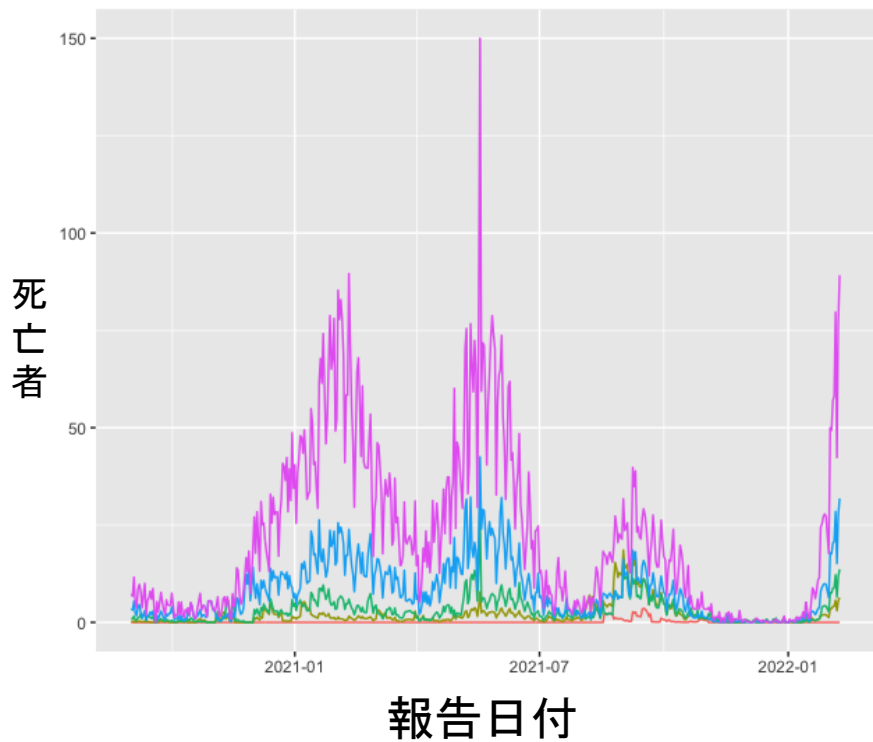
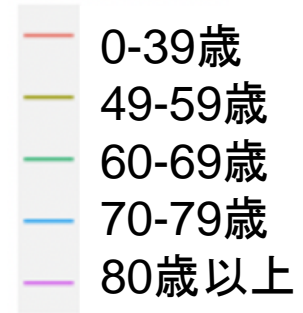
オミクロン株感染者の年齢別致死率推定

- Data:厚生労働省website (Open data)
- 年齢別死者数(週報)、日別死者数(年齢情報なし)、年齢別感染者数(週報)、日別感染者数(年齢情報なし)を利用
- 年齢情報の無い日別の流行曲線に、週別の死者数の年齢構成比率を掛け算することで、年齢ごとの死者数の流行曲線を再現
- 診断から死亡報告までの分布を作成するために東京都公開データを分析

<https://covid19.mhlw.go.jp/>

<https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/hodo/saishin/index.html>

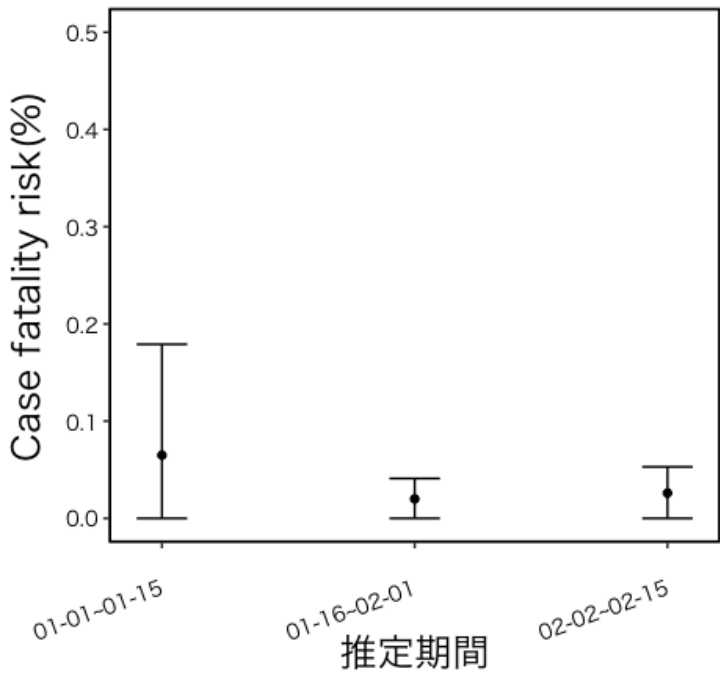
再構成された流行曲線



年齢情報の欠測を観測された週ごとの年齢比率で割り振っているため、あくまでこれらの流行曲線は近似である。

40歳代+50歳代

95%信頼区間はbootstrap法による

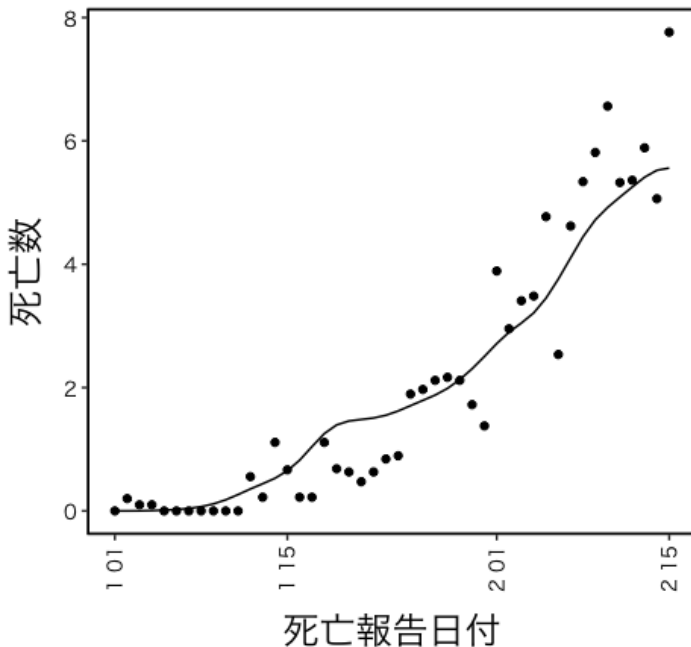


1/1-1/15 0.065(0, 0.179)

1/15-2/5 0.02(0, 0.041)

2/6-2/15 0.026(0, 0.053)

$$d(t) \sim \text{Poisson} \left(\int_0^{\infty} \sum_{k=k_1, k_2, k_3} p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$



$i(t)$ はカレンダー時刻tにおける感染報告者数

$d(t)$ はカレンダー時刻tにおける死亡報告者数

どちらも厚生労働省websiteから引用

$f(s)$ は診断日から死亡報告日までの確率密度関数であり、2022年1月以降の東京都公表の死亡者から対数正規分布を仮定してパラメトリックに推定。

致死率 p_k は推定区間を

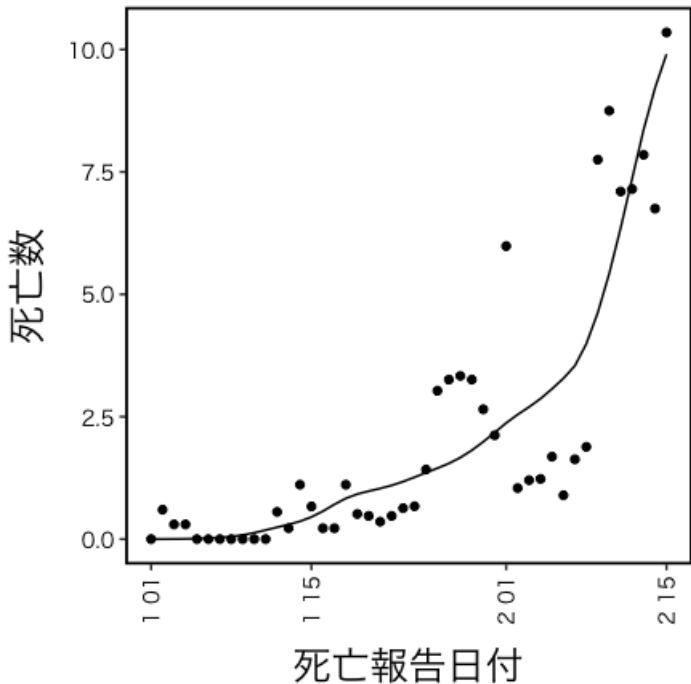
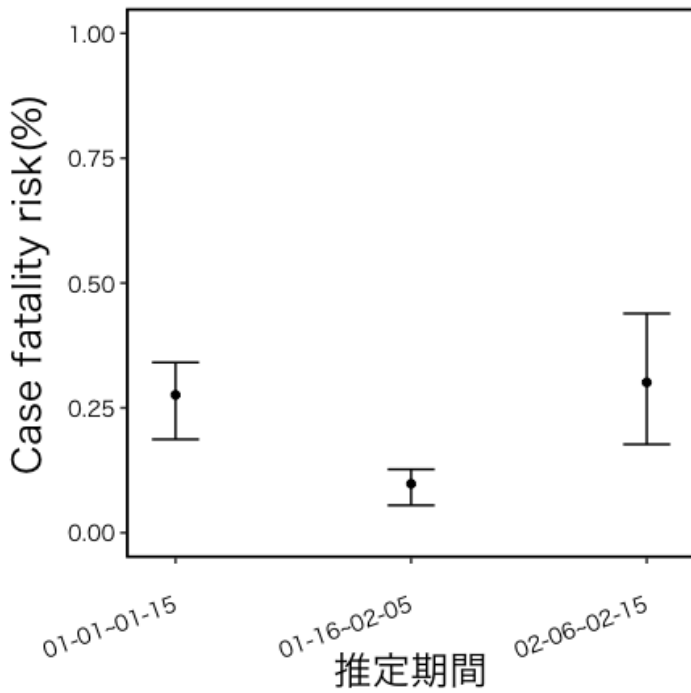
として推定。2/15以降の期待死亡者を打ち切ることで直近の致死率の過小評価に対応している。

60歳代

95%信頼区間はbootstrap法による

| | |
|----------|---------------------|
| 1/1-1/15 | 0.276(0.187, 0.341) |
| 1/15-2/5 | 0.098(0.055, 0.127) |
| 2/6-2/15 | 0.301(0.177, 0.439) |

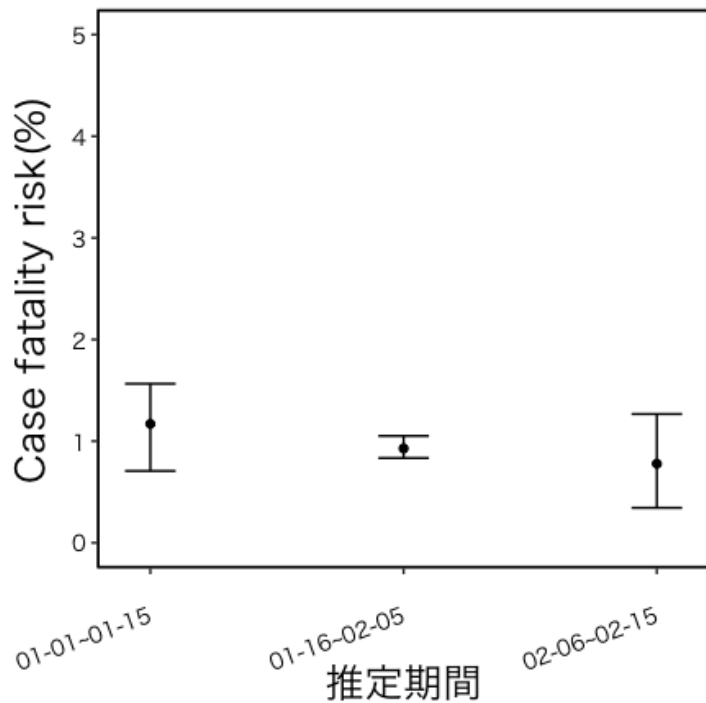
$$d(t) \sim \text{Poisson} \left(\int_0^{\infty} \sum_{k=k1,k2,k3} p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$



$i(t)$ はカレンダー時刻tにおける感染報告者数
 $d(t)$ はカレンダー時刻tにおける死亡報告者数
 どちらも厚生労働省websiteから引用

$f(s)$ は診断日から死亡報告日までの確率密度関数であり、2022年1月以降の東京都公表の死亡者から対数正規分布を仮定してパラメトリックに推定。

致死率 p_k は推定区間を
 として推定。2/15以降の期待死亡者を打ち切ることで直近の致死率の過小評価に対応している。

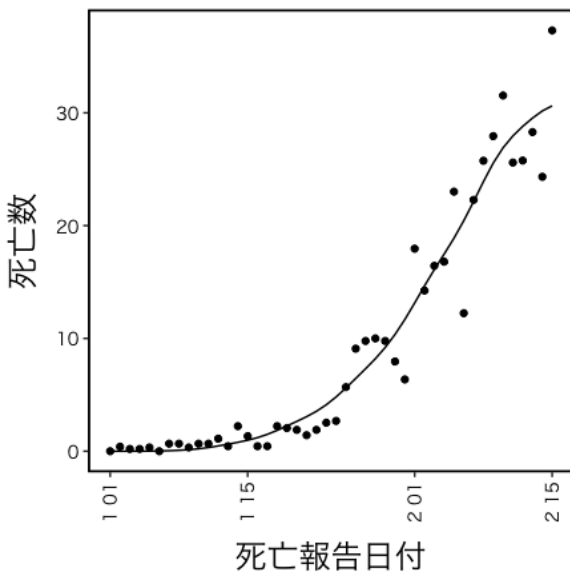


70歳代

95%信頼区間はbootstrap法による

| | |
|----------|---------------------|
| 1/1-1/15 | 1.17(0.707, 1.565) |
| 1/15-2/5 | 0.928(0.834, 1.051) |
| 2/6-2/15 | 0.778(0.344, 1.267) |

$$d(t) \sim \text{Poisson} \left(\int_0^{\infty} \sum_{k=k_1, k_2, k_3} p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$



$i(t)$ はカレンダー時刻 t における感染報告者数
 $d(t)$ はカレンダー時刻 t における死亡報告者数
 どちらも厚生労働省websiteから引用

$f(s)$ は診断日から死亡報告日までの確率密度関数であり、2022年1月以降の東京都公表の死亡者から対数正規分布を仮定してパラメトリックに推定。

致死率 p_k は推定区間を
 として推定。2/15以降の期待死亡者を打ち切ることで直近の致死率の過小評価に対応している。

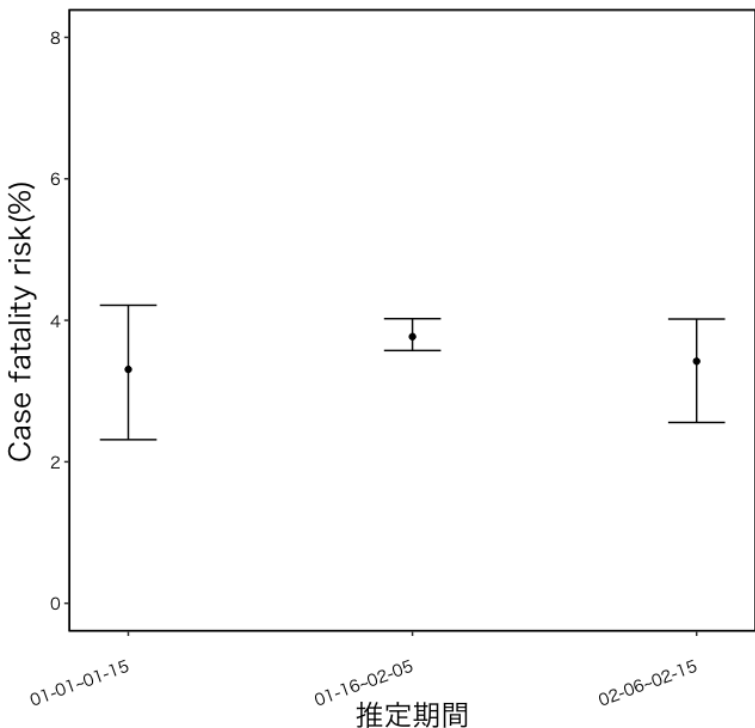
80歳以上

95%信頼区間はbootstrap法による

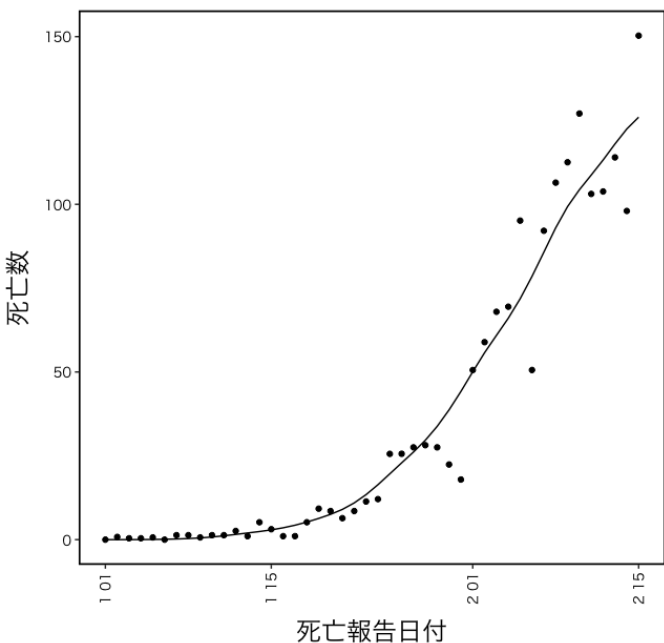
1/1-1/15 3.306(2.313, 4.213)

1/15-2/5 3.769(3.573, 4.023)

2/6-2/15 3.421(2.556, 4.018)



$$d(t) \sim \text{Poisson} \left(\int_0^{\infty} \sum_{k=k_1, k_2, k_3} p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$



$i(t)$ はカレンダー時刻tにおける感染報告者数
 $d(t)$ はカレンダー時刻tにおける死亡報告者数
 どちらも厚生労働省websiteから引用

$f(s)$ は診断日から死亡報告日までの確率密度関数であり、2022年1月以降の東京都公表の死亡者から対数正規分布を仮定してパラメトリックに推定。

致死率 p_k は推定区間を
 として推定。2/15以降の期待死亡者を打ち切ることで直近の致死率の過小評価に対応している。

オーストラリアと日本のCFRの比較

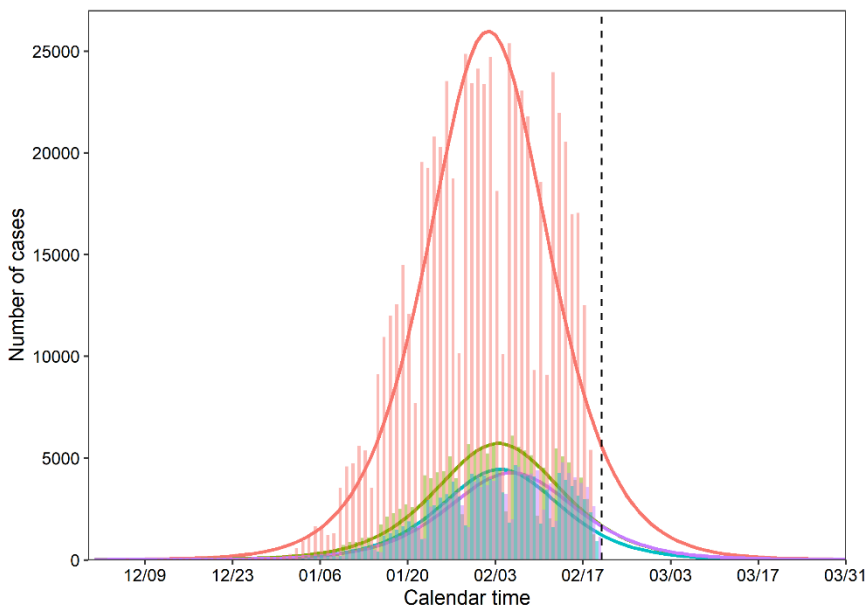
| | Australia | | | | Japan | |
|----------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| | Male | | Female | | Male and Female | |
| Agegroup | Unvaccinated | Pfizer2dose(4-6m) | Unvaccinated | Pfizer2dose(4-6m) | Agegroup | at 6Feb-15Feb/2022 |
| "12-19" | 0.001 | 0 | 0.001 | 0 | "0-39" | 0 |
| "20-29" | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0 | | |
| "30-39" | 0.014 | 0.004 | 0.004 | 0 | | |
| "40-49" | 0.04 | 0.008 | 0.016 | 0.003 | "40-59" | 0.03(0.00,0.06) |
| "50-59" | 0.11 | 0.02 | 0.07 | 0.016 | | |
| "60-69" | 0.38 | 0.07 | 0.22 | 0.06 | "60-69" | 0.32(0.17,0.26) |
| "70+" | 3.62 | 0.83 | 3.22 | 0.63 | "70-79" | 0.94(0.70,1.15) |
| | | | | | "80+" | 3.48(3.7,3.96) |

オーストラリアは推定時点で90%がオミクロンvariant、10%がデルタvariant

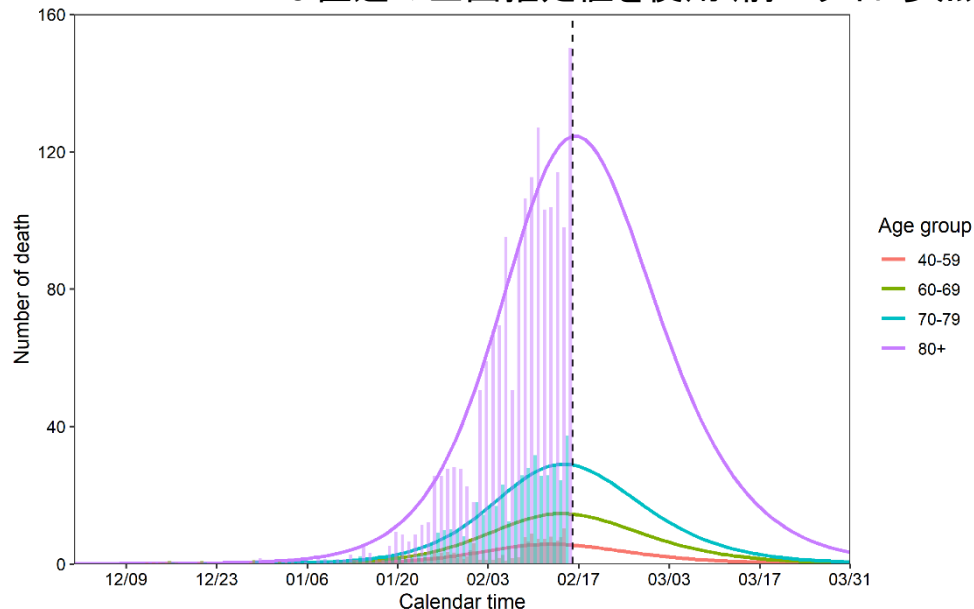
※10歳代を含む死亡が最近までに報告されているが、それら観察情報は逐次報告データに反映され次第に推定値に更新反映される

わが国における死亡者数のリアルタイム推定 データ(実測値)と推定値の適合

CFRは直近の全国推定値を使用(前スライド参照)



日別感染者数の実測値と推定値



日別死亡者数の実測値と推定値
(死亡報告日基準*)

※観察データにおける情報不足により、オミクロン株・デルタ株の別や予防接種歴は加味していない。

※施設内感染の拡大による流行の遷延やBA.2などの亜種の置き換えによる流行再拡大の可能性を加味できていない

※3回目接種の進展による死亡からの予防は、予期される死亡可能性のある者の3回目接種が実施されることによって防がれるが、上記計算ではそれを加味していない

※COVID-19の死亡の多くは直接死亡だが、死体検案時のSARS-CoV2陽性者等必ずしも直接死因でない者を含む。

インフルエンザの疾病負荷は直接・間接を含む超過死亡で評価することが多く、COVID-19で主に直接死亡を利用した結果と比較対象とすることには注意が必要である

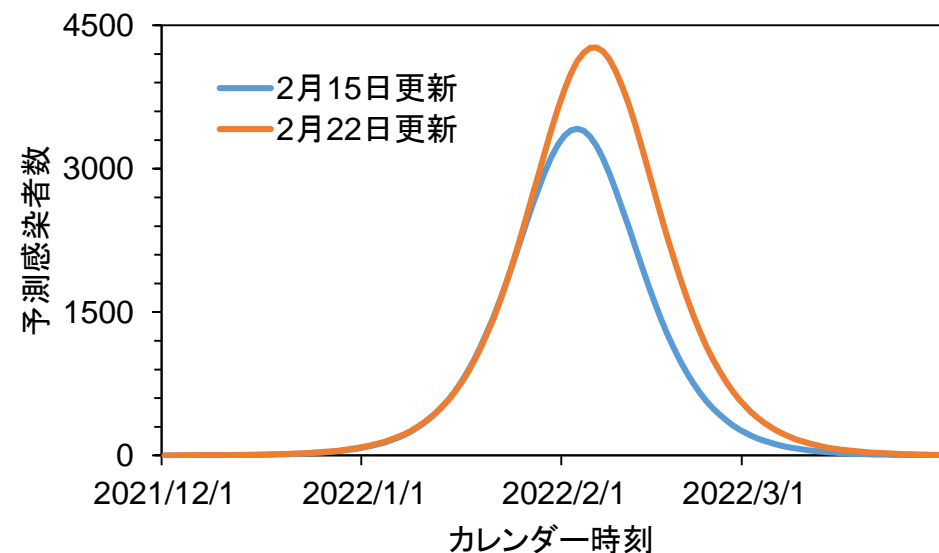
※高齢者施設での集団発生が複数起こることで時刻とともにCFRが急上昇する地域が発生することによる急増が捉えられていない

データ出典

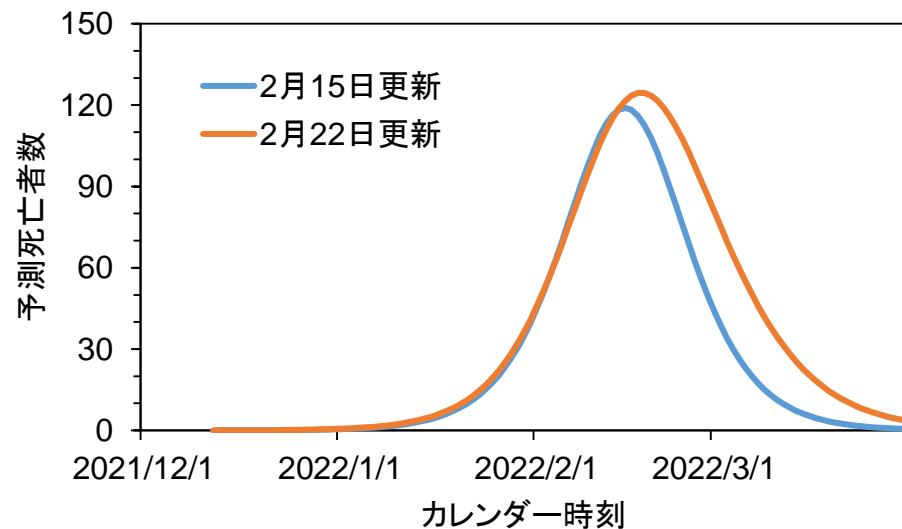
HER-SYS、厚生労働省ウェブサイト

* 感染報告から死亡報告までは平均10.2日、標準偏差1.8日の対数正規分布に従うと想定

わが国における死亡者数のリアルタイム推定 前回予測値との比較



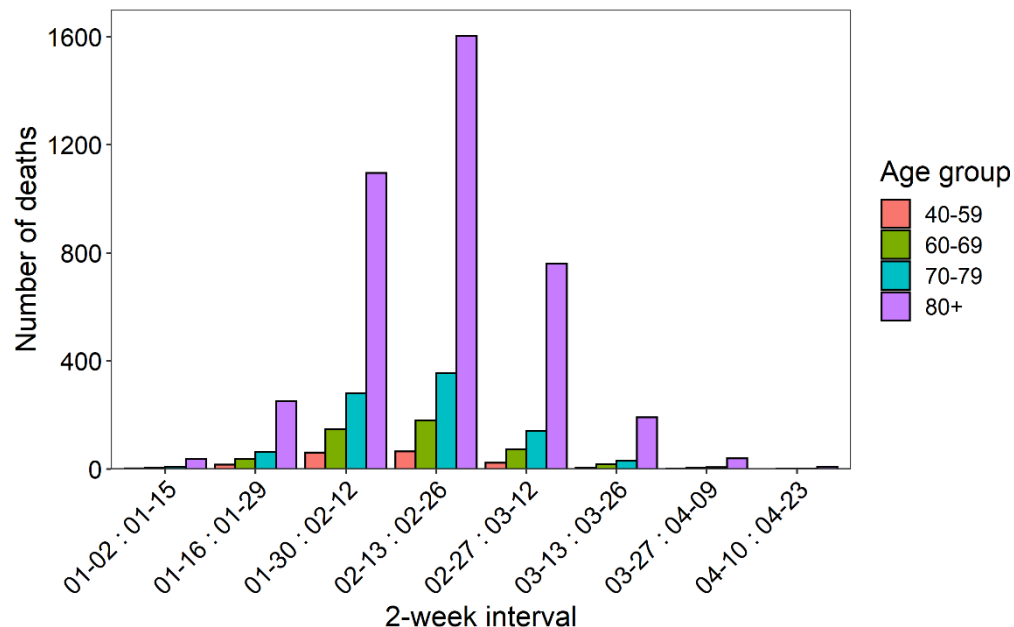
日別感染者数の比較
80歳以上



日別死亡者数の比較
80歳以上
(死亡報告日基準*)

わが国における死亡者数のリアルタイム推定 見込まれる累積死亡者数

| 年齢群 | 4月23日までに見込まれる 累積死亡者数(95%信頼区間) |
|-------|----------------------------------|
| 40-59 | 174 (173 - 174) |
| 60-69 | 464 (461 - 467) |
| 70-79 | 886 (879 - 892) |
| 80+ | 3993 (3965 - 4021) |



報告が見込まれる年齢群別の予測死亡者数(2週間間隔)

※観察データにおける情報不足により、オミクロン株・デルタ株の別や予防接種歴は加味していない。

※施設内感染の拡大による流行の遷延やBA.2などの亜種の置き換えによる流行再拡大の可能性を加味できていない

※3回目接種の進展による死亡からの予防は、予期される死亡可能性のある者の3回目接種が実施されることによって防がれるが、上記計算ではそれを加味していない

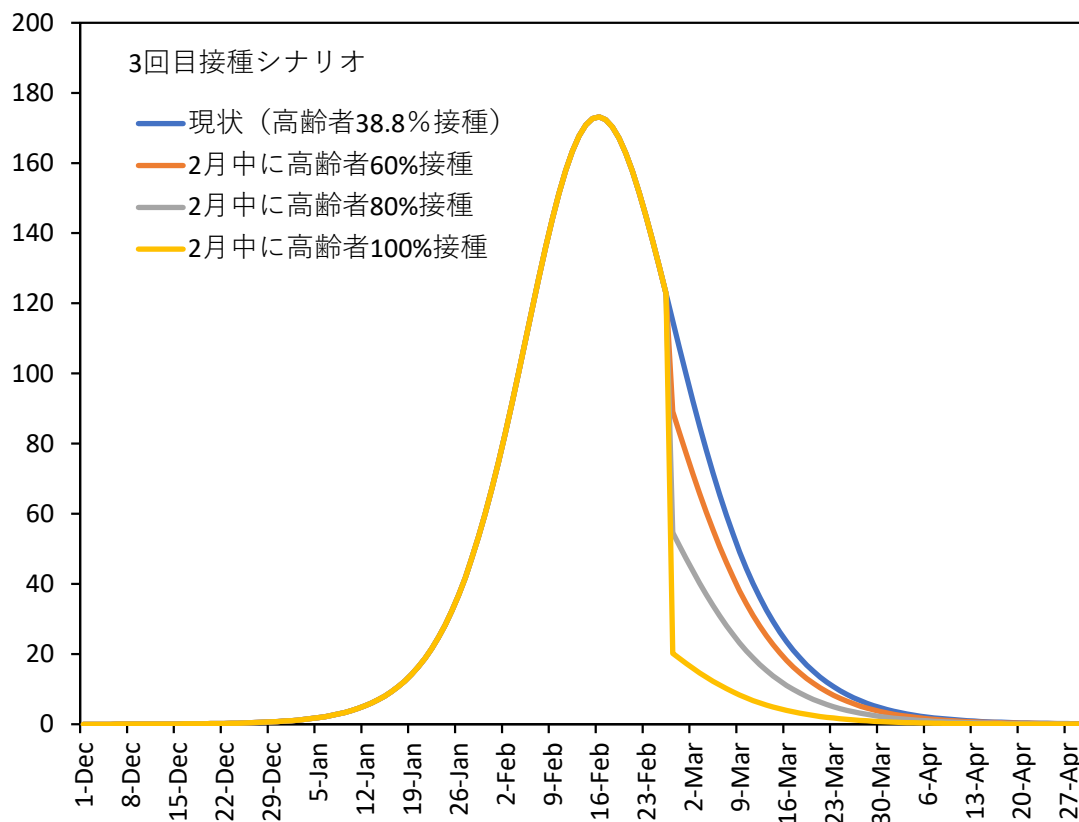
※COVID-19の死亡の多くは直接死亡だが、死体検案時のSARS-CoV2陽性者等必ずしも直接死因でない者を含む。インフルエンザの疾病負荷は直接・間接を含む超過死亡で評価することが多く、COVID-19で主に直接死亡を利用した結果と比較対象とすることには注意が必要である

※高齢者施設での集団発生が複数起こることで時刻とともにCFRが急上昇する地域が発生することによる急増が捉えられていない

Toy modelを活用した3回目接種による死亡減の検討

2月末までに高齢者の60%、80%、100%が接種した場合のシナリオ。

あくまで思考実験目的であり予防接種日の現実的分布や免疫賦活化までの遅れ分布は加味しない(定数を活用)。



現状(38.8%接種)では1303人が2月末日以降に死亡すると見込まれるが、60%、80%、100%の接種を達成すると、それぞれ295人、687人、1080人の死亡を防ぐことに繋がると期待される

Omicron株に対するワクチン予防効果 (2回接種後の発症予防効果)

| 国 | 経過時間 | ChAdOx1-S:2回 | BNT162b2:2回 | mRNA-1273:2回 |
|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| イングランド ¹⁾ | 25週以降 | 0%* | 10%程度* | 10%程度* |
| | | 5.9% (-29.7, 31.7) | 34.2% (-5, 58.7) | No Data |
| デンマーク ²⁾ | 91~150日 (13~21週) | No Data | -76.5% (-95.3, -59.5) | -39.3% (-61.6, -20.0) |

| 国 | 経過時間 | ワクチン2回接種後 |
|-----------------------|----------------------|--|
| スコットランド ³⁾ | 20~24週 | 16~49歳:3% (-5, 11) 50歳以上:4% (-13, 19) |
| | 25週以降 | 16~49歳:0% 50歳以上:0% |
| カナダ ⁴⁾ | 180~239日 (17~25週) | 1% (-8, 10) |
| アメリカ ⁵⁾ | 2~3カ月 | 50% (45, 55) |
| | 4カ月 | 48% (41, 54) |
| | 5カ月以上 | 37% (34, 40) |

()内は95%信頼区間

- ・ Test Negative Study¹⁾による推定
- ・ 1) ~ 4) 有症感染者に対する効果
- ・ 5) Omicron株が優勢になった時期の効果
- ・ *詳細データなし

()内は95%信頼区間

【出典】

- 1) UKHSA report(https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1054071/vaccine-surveillance-report-week-6.pdf) and Andrews N. et al. 2021. medRxiv
- 2) Hansen C. et al. 2021. medRxiv
- 3) Sheikh A. et al. 2021. reported from University of Edinburgh
- 4) Buchan S. et al. 2022. medRxiv
- 5) CDC MMR (<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7107e2.htm>)

Omicron株に対するワクチン予防効果 (3回接種後の発症予防効果)

()内は95%信頼区間

| イングランド ¹⁾ | ChAdOx1-S:2回接種後 | | BNT162b2:2回接種後 | | mRNA-1273:2回接種後 | |
|----------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | BNT162b2 booster | mRNA-1273 booster | BNT162b2 booster | mRNA-1273 booster | BNT162b2 booster | mRNA-1273 booster |
| 2-4週間 | 60%前半* | 70%程度* | 60%後半* | 70%前半* | 65%程度* | 65%程度* |
| 5-9週間 | 55%程度* | 60%程度* | 55%程度* | 65%程度* | 50%程度* | 50%後半* |
| 10-14週間 | 40%程度* | 40%程度* | 45%程度* | 65%程度* | No Data | No Data |
| 15週以降 | 30%程度* | No Data | 40%程度* | No Data | No Data | No Data |

| デンマーク ²⁾ | BNT162b2:2回接種後 | |
|---------------------|-------------------------|--|
| | mRNA vaccine booster | |
| 1~30日間 | 54.6% (30.4, 70.4) | |

| スコットランド ³⁾ | ワクチン3回接種後 | |
|-----------------------|---|--|
| | 《ワクチン種類不明》 | |
| 2週以降 | 16-49歳:56% (51, 60) 50歳以上:57% (52, 62) | |

| カナダ ⁴⁾ | ワクチン2回接種 (少なくとも1回はmRNA vaccineを接種) | |
|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
| | BNT162b2 booster | mRNA-1273 booster |
| 7日以降 | 60% (55, 65) | 65% (55, 72) |

| アメリカ ⁵⁾ | ワクチン3回接種後 | |
|--------------------|-----------------|--|
| | 《ワクチン種類不明》 | |
| 2~3カ月 | 81% (79, 82) | |
| 4カ月 | 66% (59, 71) | |
| 5カ月以上 | 31% (-50, 68) | |

- ・ Test Negative Studyによる推定
- ・ 1) ~ 3) 有症感染者に対する効果
- ・ 5) Omicron株が優勢になった時期の効果
- ・ *詳細データなし

【出典】

- 1) UKHSA report(https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1054071/vaccine-surveillance-report-week-6.pdf)
- 2) Hansen C. et al. 2021. medRxiv
- 3) Sheikh A. et al. 2021. reported from University of Edinburgh
- 4) Buchan S. et al. 2022. medRxiv
- 5) CDC MMR (<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7107e2.htm>)

145

Omicron株に対するワクチン予防効果 (重症化予防効果)

()内は95%信頼区間

| イングランド ¹⁾ | ChAdOx1-S:2回接種後 | | BNT162b2:2回接種後 | |
|----------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | BNT162b2 booster | mRNA-1273 booster | BNT162b2 Booster | mRNA-1273 booster |
| 1週間 | 90%程度* | 90%程度* | 80%程度* | 90%程度* |
| 2-4週間 | 80%後半* | 90%程度* | 90%程度* | 90%程度* |
| 5-9週間 | 85%程度* | 90%程度* | 85%程度* | 90%程度* |
| 10-14週間 | 70%後半* | No Data | 75%程度* | No Data |

| 南アフリカ ²⁾ | 対象 | 重症化予防効果 |
|---------------------|----------|----------------|
| BNT162b2 (2回) | 全体 | 70% (62, 76) |
| | SGTF**患者 | 69% (48, 81) |
| | 有症患者 | 50% (35, 62) |

※2021/11/15~12/7のデータ使用
(Omicron株以外の株が含まれている可能性あり)

| アメリカ ³⁾ | 経過時間 | 重症化予防効果 |
|--------------------|-------|----------------|
| 2回 | 5カ月以上 | 54% (48, 59) |
| 3回 | 2~3カ月 | 88% (85, 90) |
| 3回 | 4カ月以上 | 78% (67, 85) |

※Omicron株が優勢になった時期のデータを使用
(Omicron株以外の株が含まれている可能性あり)

| カナダ ⁴⁾ | ワクチン2回接種 (少なくとも1回はmRNA vaccineを接種) | |
|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
| | BNT162b2 booster | mRNA-1273 booster |
| 7日以降 | 95% (87, 98) | 93% (74, 98) |

- ・ Test negative studyによる推定
- ・ 入院予防に対する効果
- ・ *詳細データなし
- ・ **S-gene target failure

【出典】

- 1) UKHSA report (https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1054071/vaccine-surveillance-report-week-6.pdf)
- 2) Collier S. et al. 2021. NEJM
- 3) CDC MMR (<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7107e2.htm>)
- 4) Buchan S. et al. 2022. medRxiv

Omicron株に対するワクチン予防効果 (死亡抑制効果)

| 接種回数 | 経過時間 | 死亡抑制効果 |
|------|-------|----------------|
| 2回 | 25週以降 | 59% (4, 82) |
| 3回 | 2週以降 | 95% (90, 98) |

()内は95%信頼区間

- ・ Test Negative Studyによる推定
- ・ 50歳以上を対象

Omicron株(BA.1とBA.2)に対するワクチン予防効果 (発症予防効果)

| 接種回数 | 経過時間 | BA.1 | BA.2 |
|------|-------|----------------|----------------|
| 2回 | 25週以降 | 10% (9, 11) | 18% (5, 29) |
| 3回 | 2~4週 | 69% (68, 69) | 74% (69, 77) |
| 3回 | 5~9週 | 61% (61, 62) | 67% (62, 71) |
| 3回 | 10週以降 | 49% (48, 50) | 46% (37, 53) |

()内は95%信頼区間

- ・ Test Negative Studyによる推定
- ・ 有症感染者に対する効果

【出典】

UKHSA report (https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1054071/vaccine-surveillance-report-week-6.pdf)

中長期的な SARS-CoV-2 流行リスク評価のための疫学的特徴の捕捉に要する情報と検討

京都大学大学院医学研究科環境衛生学分野

2022年2月22日

【背景】 2月16日本会議資料3-3にあるように、中長期的な疫学パターンは(1)新しい変異株の出現、(2)感受性宿主の変化と獲得免疫、(3)接触パターンの時間変化や季節性に大きく影響を受けるものと考えられる。疫学動態とともに進化動態や接触行動などを把握・検討しつつ、新規変異株の伝播性や病原性、人口全体の感受性等を検討することを要する。

【検討を要する疫学的特徴】 上記の(1)に対応するため、伝播性および重症度に関する情報は、常にモニタリングを要する。また、(1)に加えて(2)の側面を考慮し、既存の獲得免疫に対する新規変異株の抗原距離や人口レベルでの感受性(或いは免疫保持者割合)を即座に検討することはリスク評価に必須である。加えて、社会での接触パターンや頻度・空間的拡がりを把握する取り組みにより(3)の情報を伝播に関連付けて理解することは欠かせない。以下、必要最小限となる必須情報を項目として纏める。

【必須となる関連情報】

A. 伝播性・相対的伝播性の把握：

サーベイランスによる感染者数の時刻変化、世代時間等の自然史を把握するための積極的疫学調査、イベントベースドサーベイランスによる時刻変化の間接的捕捉、変異株置き換え予測のためのスクリーニング検査・全ゲノム検査。加えて、英国における ONS Infection Survey のような社会調査或いは REACT のような大規模抗原検査を兼ねた疫学調査を通じた感染状況の推論を可能にするデータが必須である。

B. 病原性・毒力の把握：

入院者・重症者・死亡者数に関する継続的モニタリング、重症化や死亡のリスクを推定するための感染規模捕捉方法(血清疫学調査、大規模抗原検査、上記の社会調査による捕捉)、死因によらない推定のための超過死亡者数の推定

C. 感受性、抗原性・抗原距離の把握：

人口中の免疫保持者割合と免疫失活の程度の把握、血清疫学調査、中和抗体反応(Cartography)やゲノム配列 MDS、時系列の中和反応および T 細胞性反応変化の検討

D. 接触パターンおよび季節性：

社会的接触サーベイ等による接触頻度・パターンの捕捉、滞留人口・移動率を含む位置情報履歴等を利用した接触頻度評価

【評価】

上記 A・B より図の重大度を既存株との関係の中で評価する。中でもリアルタイムでの伝播性や重症度の推定のためには感染規模を素早く把握するための学術的な工夫と準備(※)が求められる。人口中の免疫保持者の把握のために、新規変異株の免疫回避能を検討する。A-D を駆使して流行シナリオを検討する。

※発生届に基づくサーベイランスでは感染者の全数が報告されるわけではなく、流行規模を精密に把握することが困難である。そのため、ONS Infection survey 或いは REACT のようなリアルタイムのモニタリングを構築しておくことが必須である。また、リスク評価に合わせて、監視項目はもとより措置を含む柔軟な変化に対応できる仕組みが求められる。

