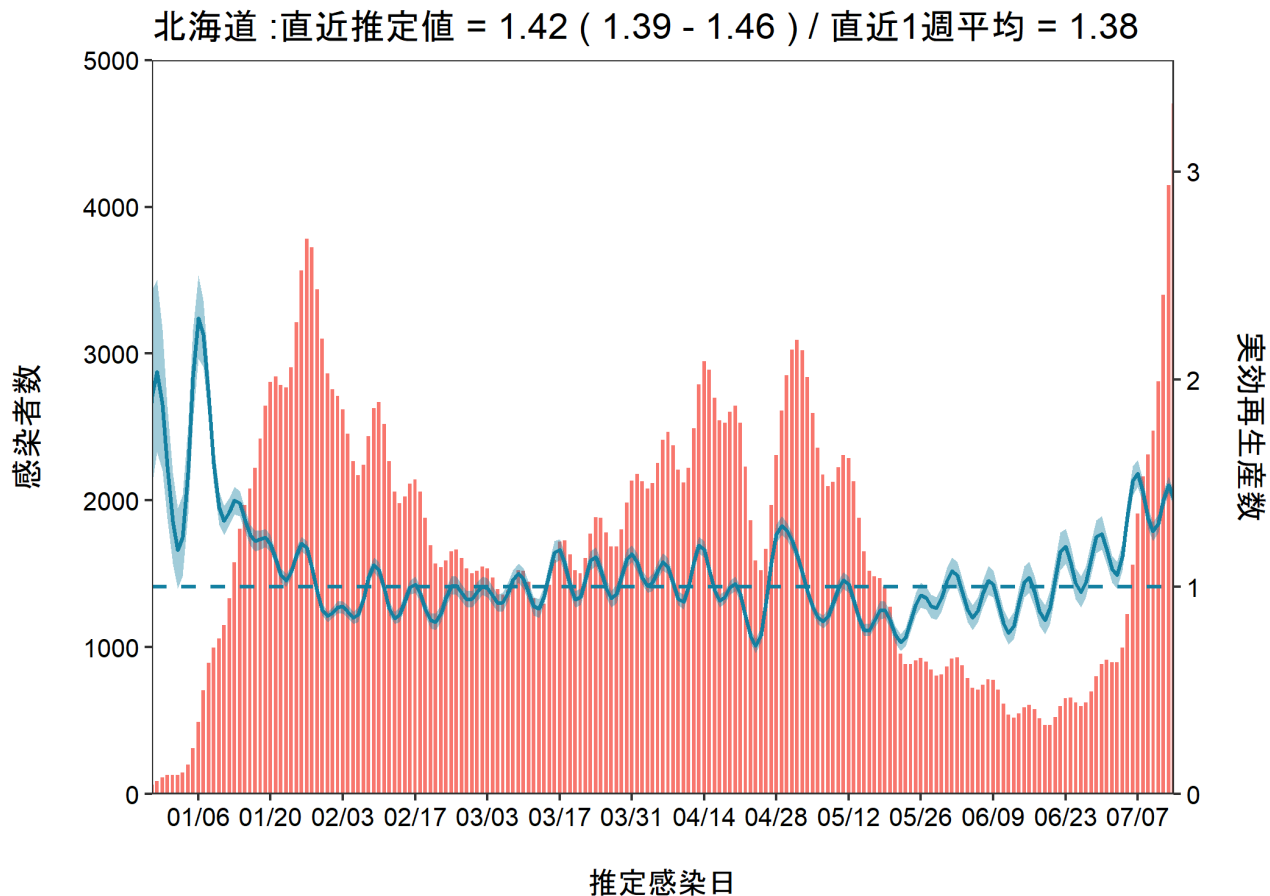


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

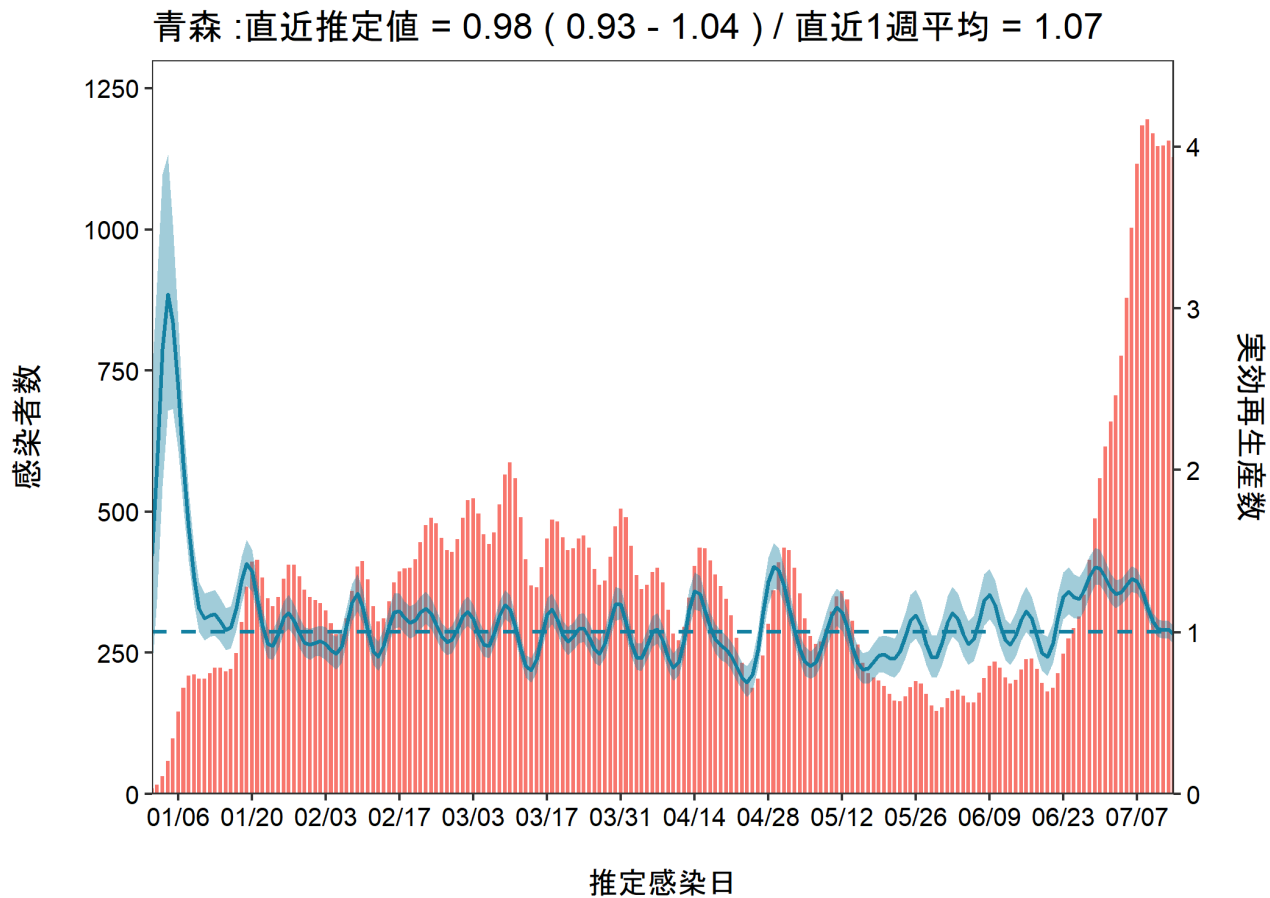
第92回（令和 4年 7月27日） 新型コロナウイルス感染症対策 アドバイザリーボード	資料 3 - 3
西浦先生提出資料	



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

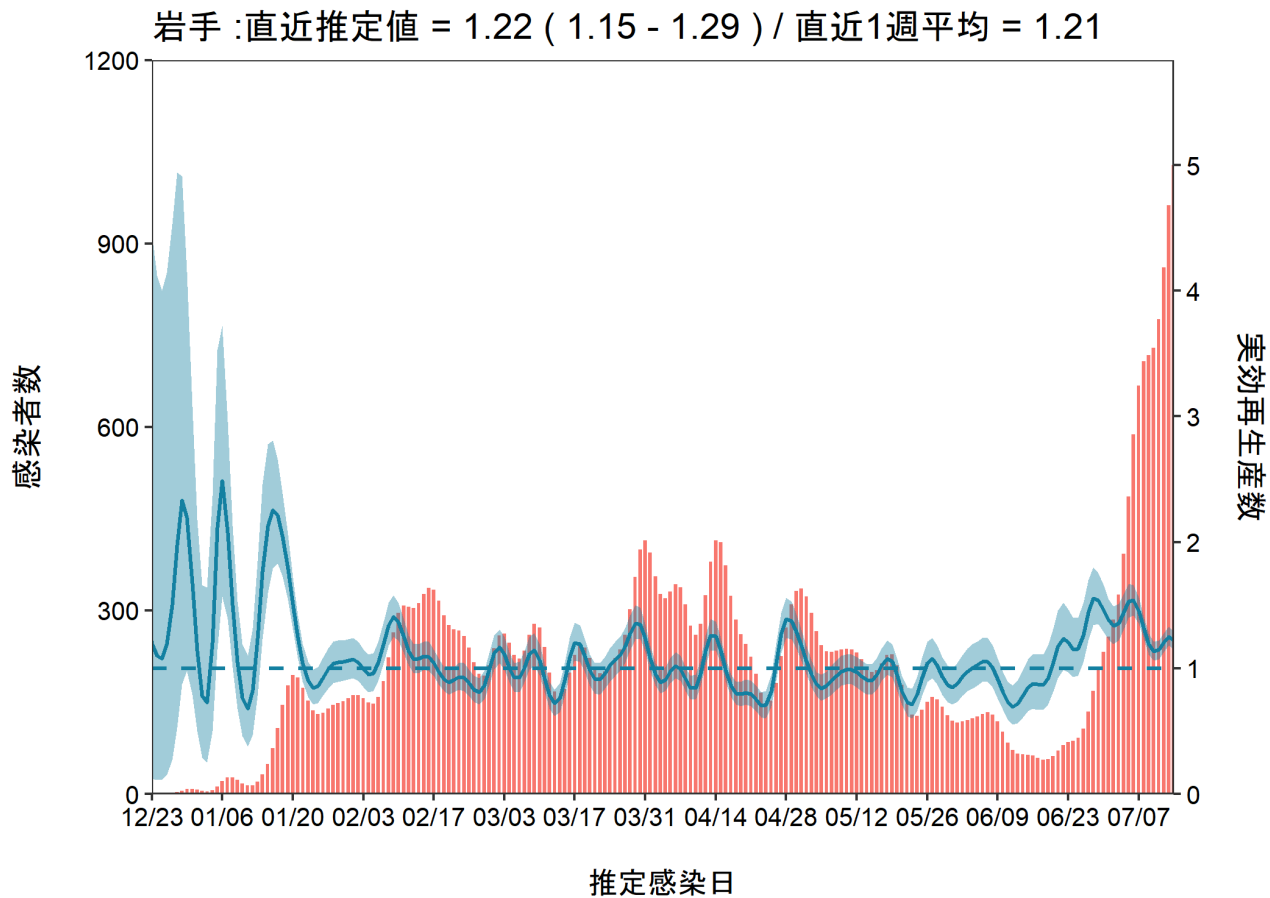
オミクロン株



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

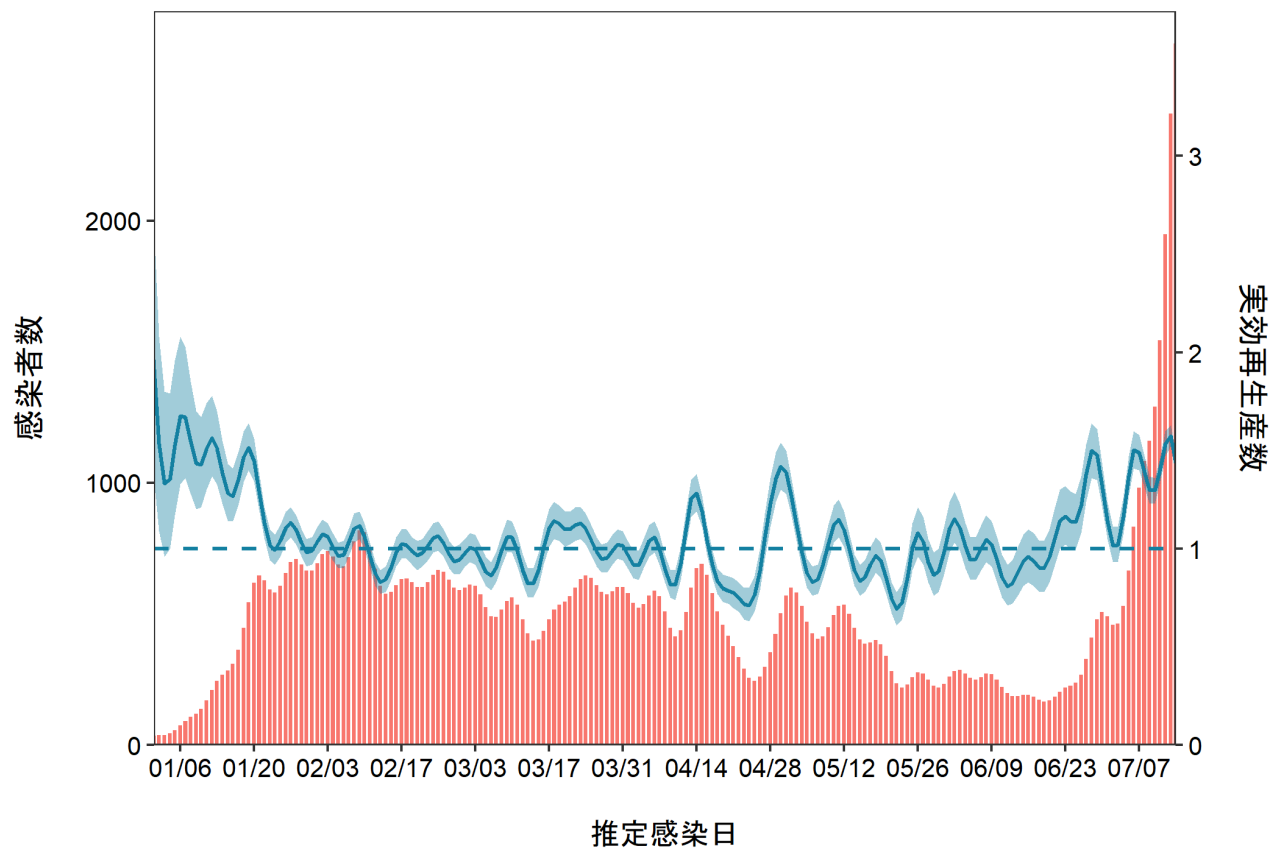


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

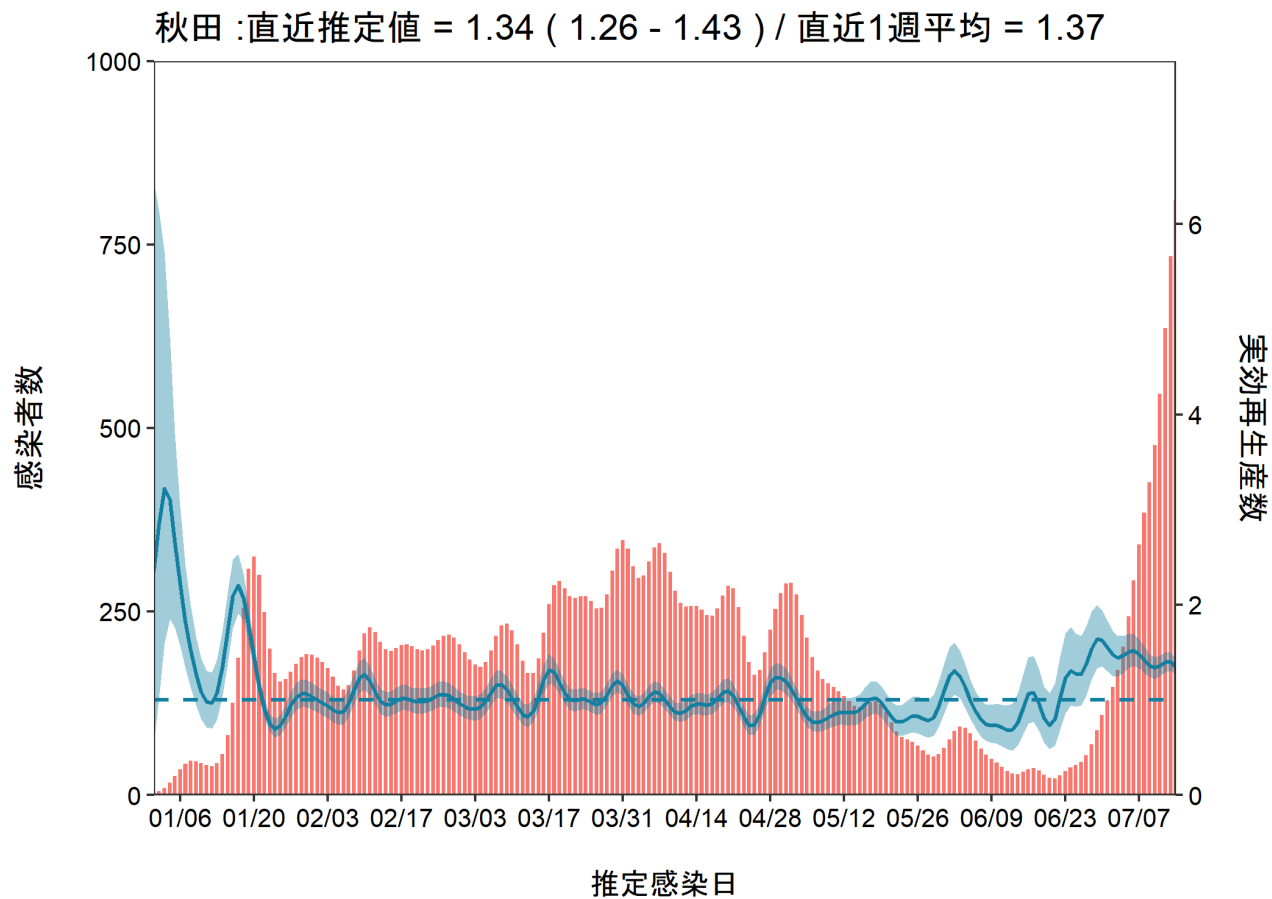
宮城 : 直近推定値 = 1.44 (1.39 - 1.49) / 直近1週平均 = 1.42



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

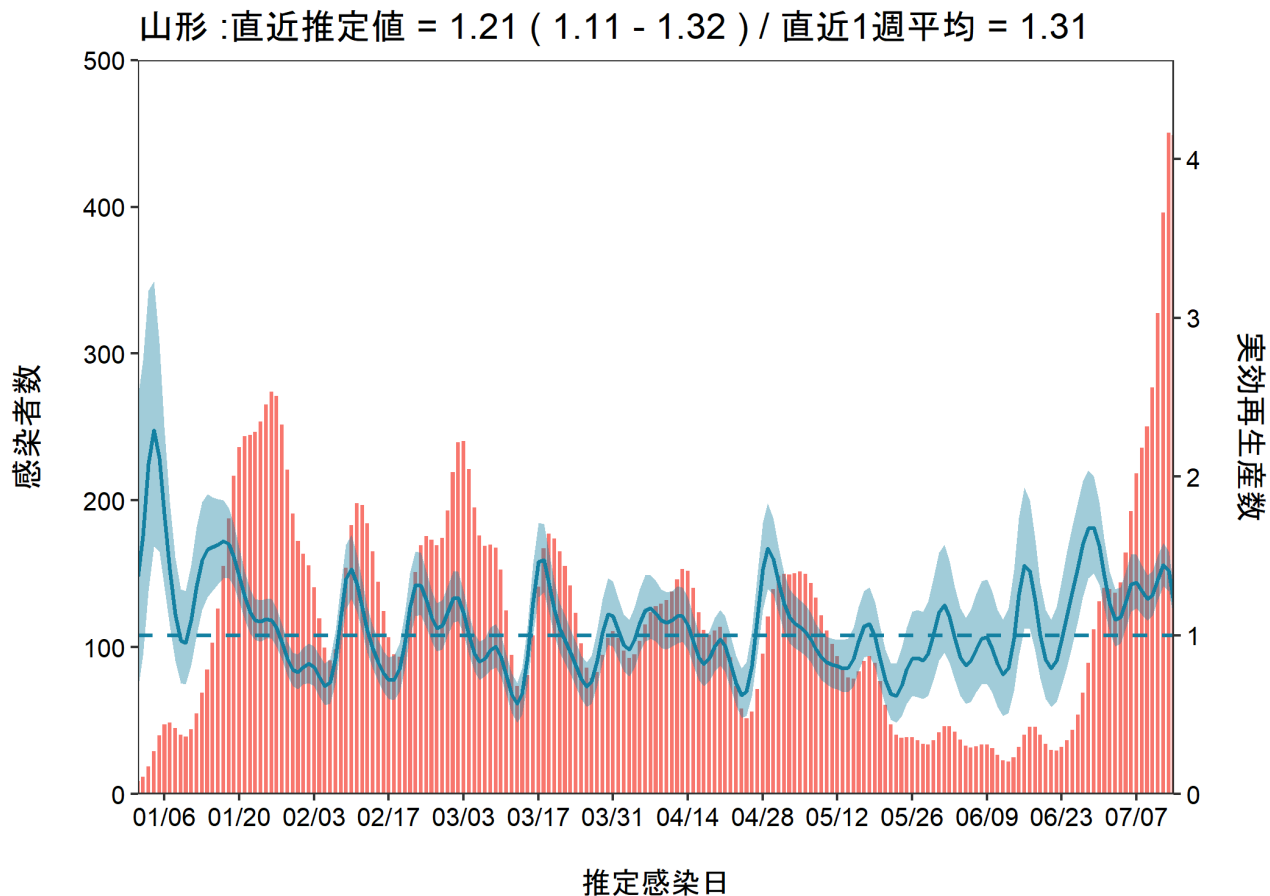
オミクロン株



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

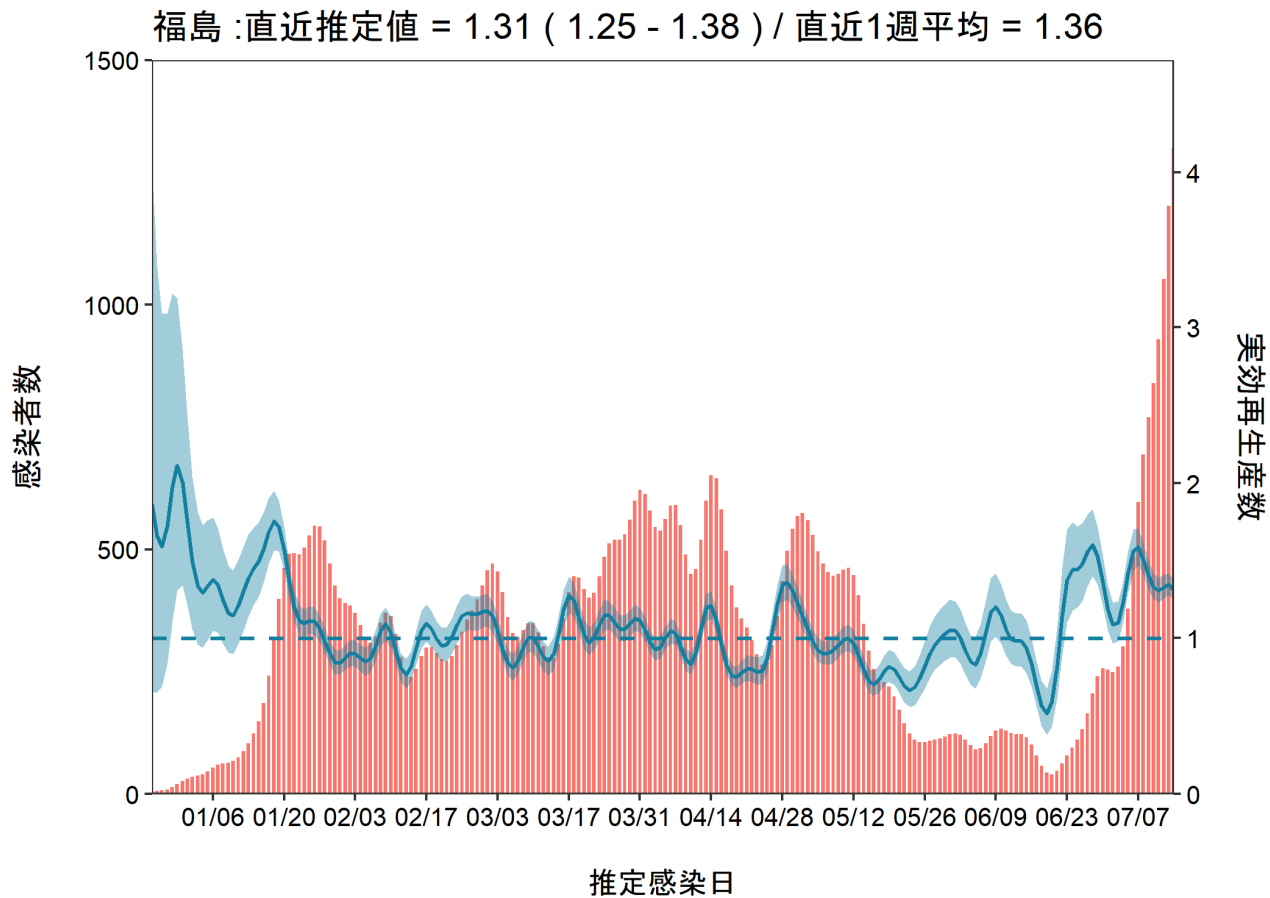
オミクロン株



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

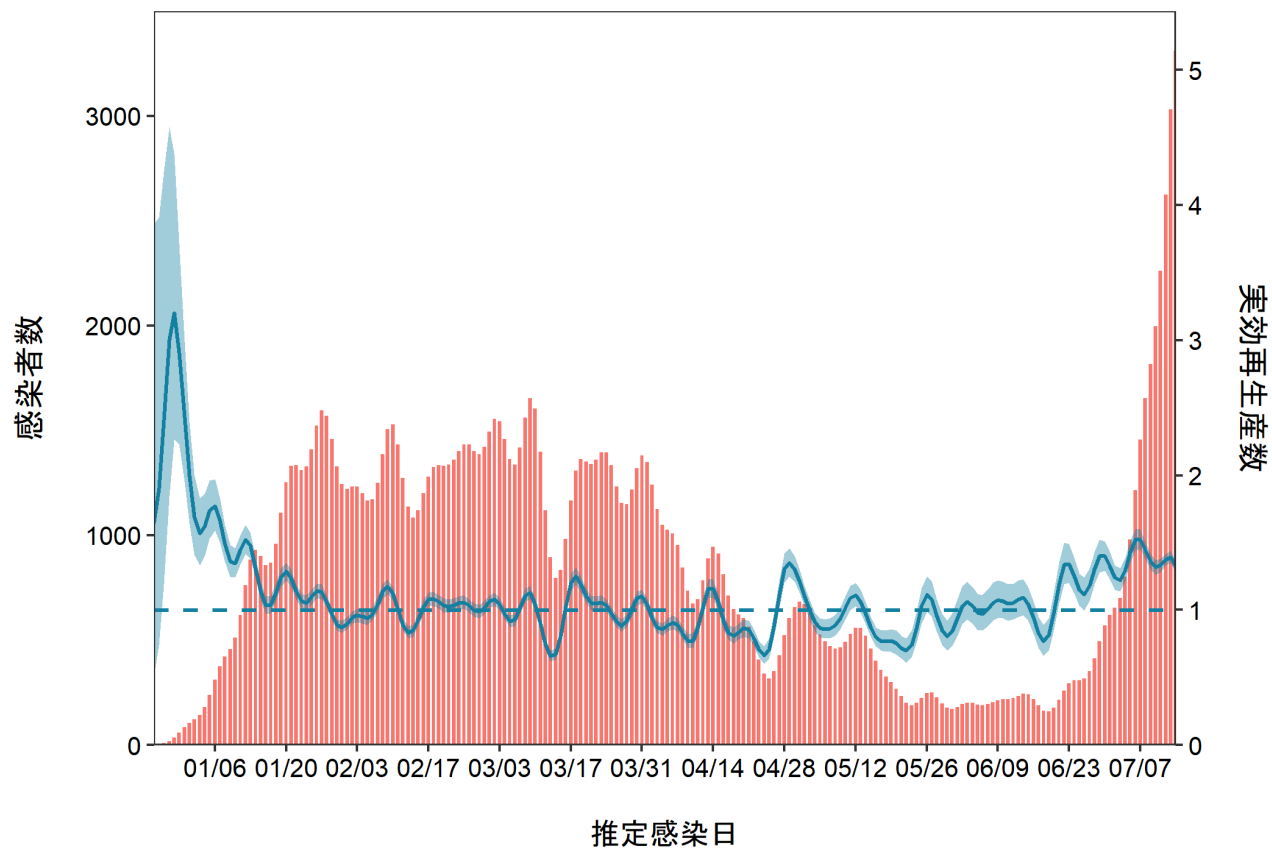


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

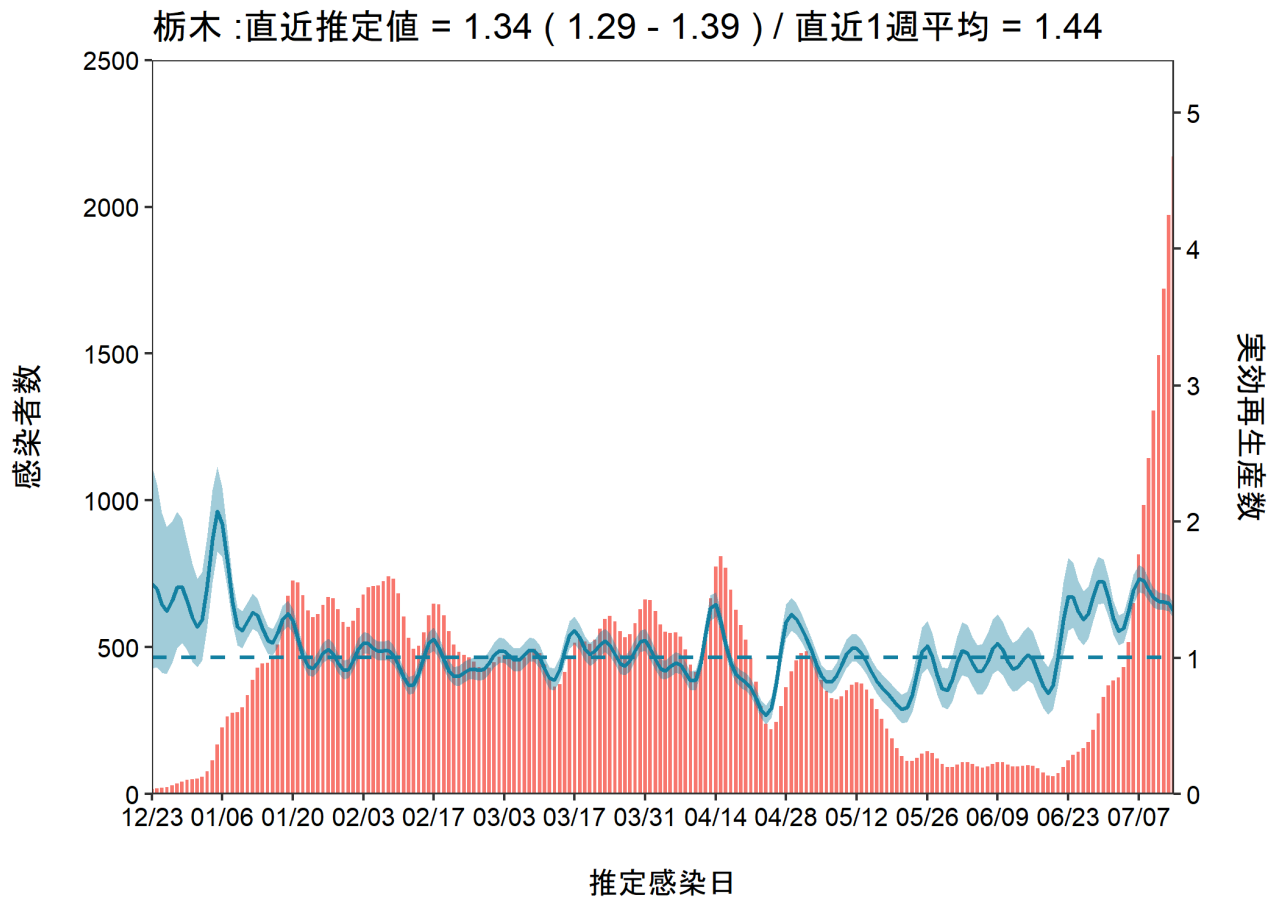
茨城 : 直近推定値 = 1.32 (1.28 - 1.36) / 直近1週平均 = 1.36



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

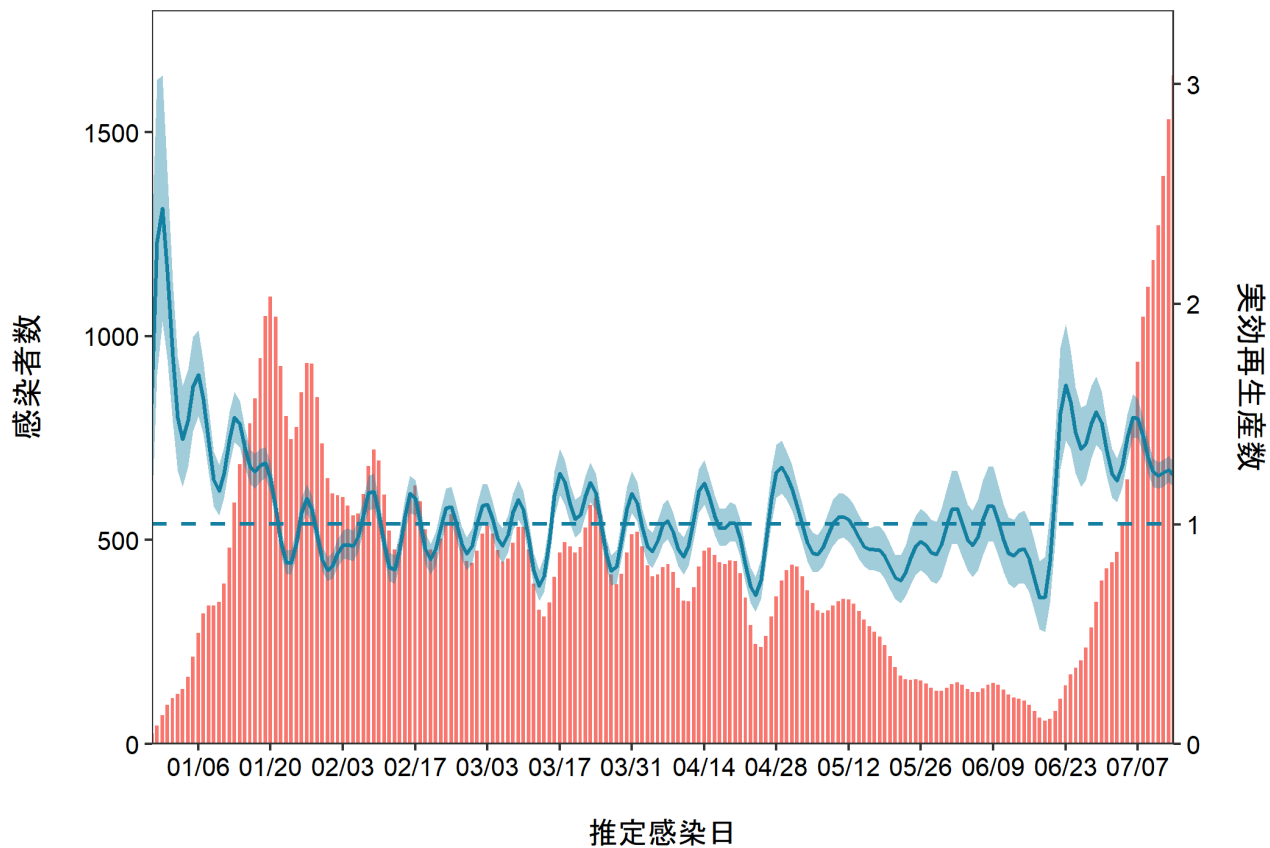


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

群馬 : 直近推定値 = 1.22 (1.17 - 1.28) / 直近1週平均 = 1.27

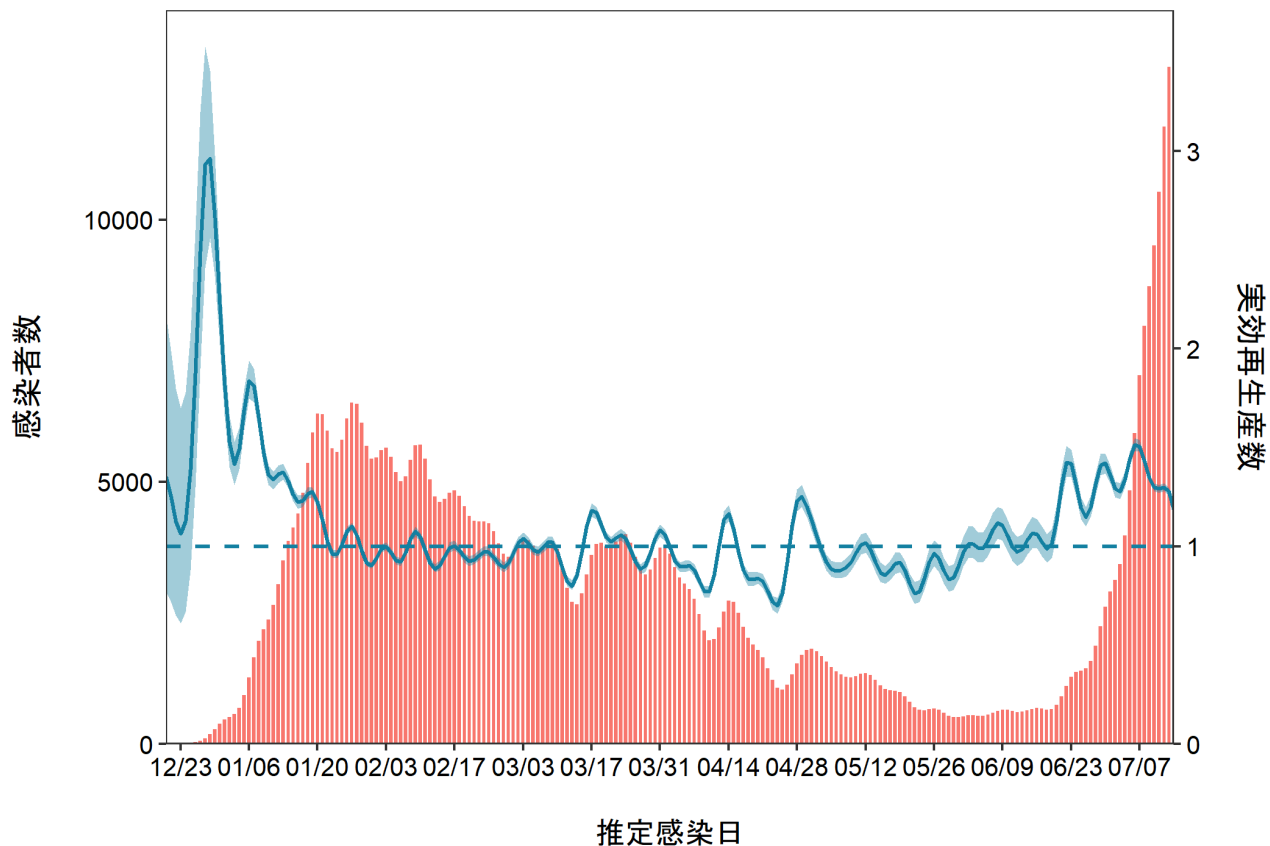


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

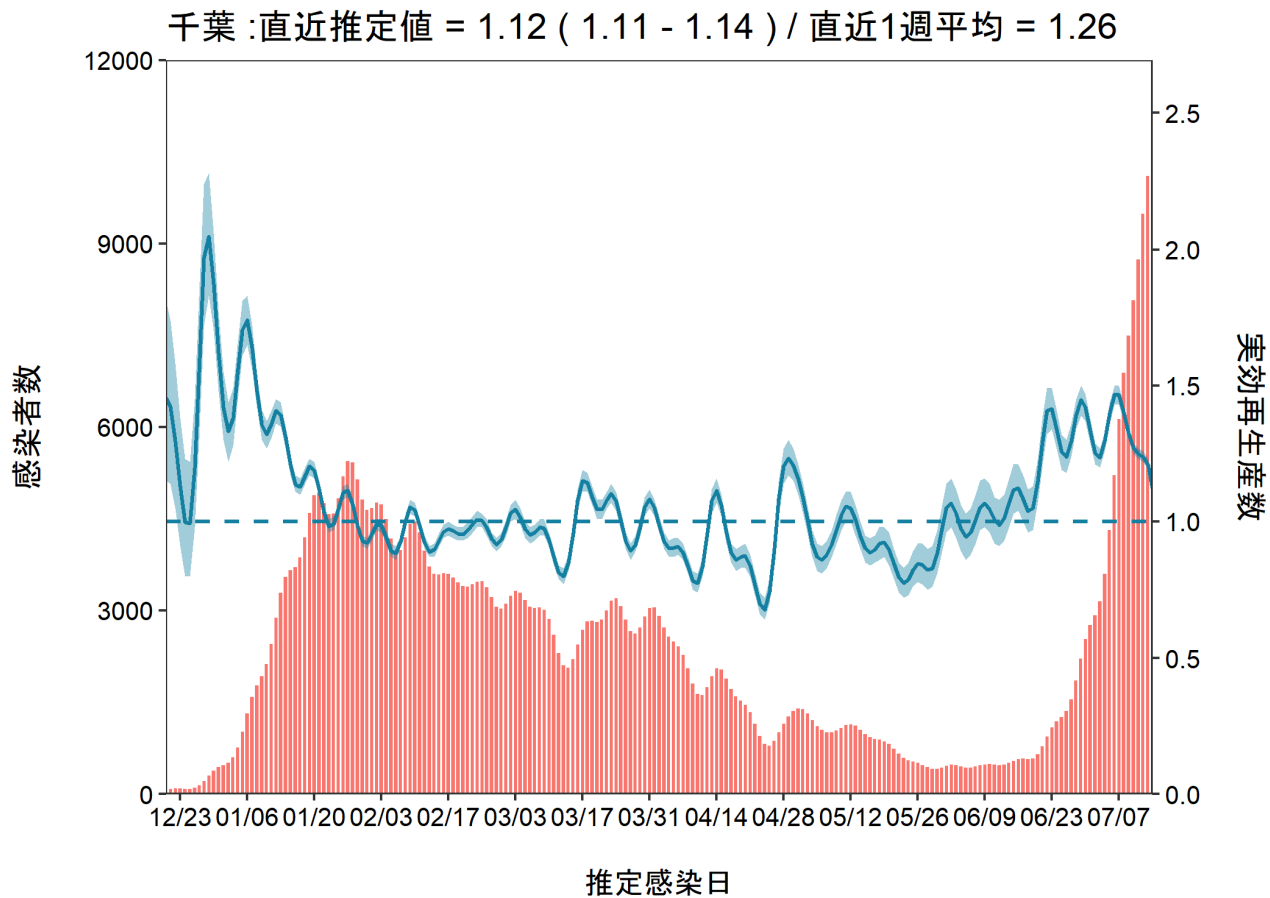
埼玉 : 直近推定値 = 1.19 (1.17 - 1.2) / 直近1週平均 = 1.31



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

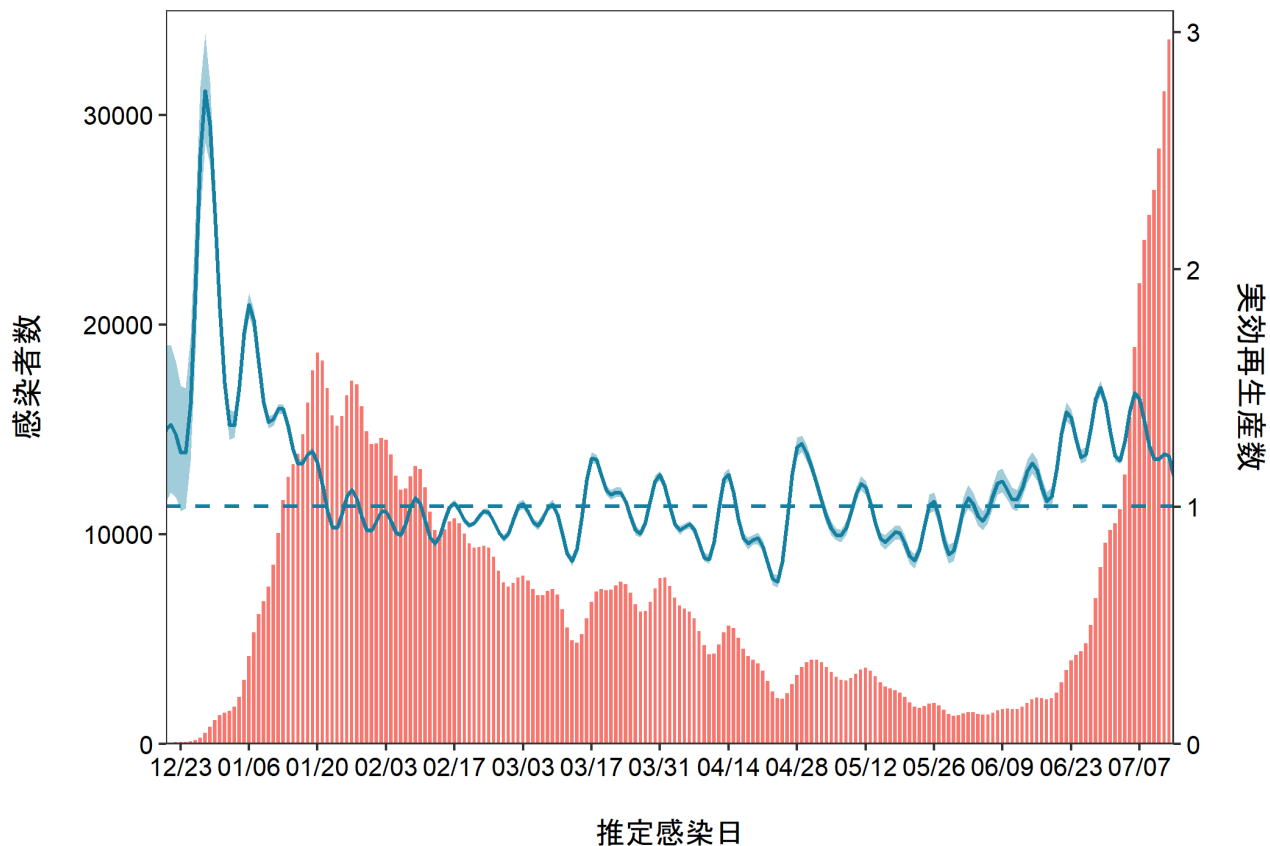


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

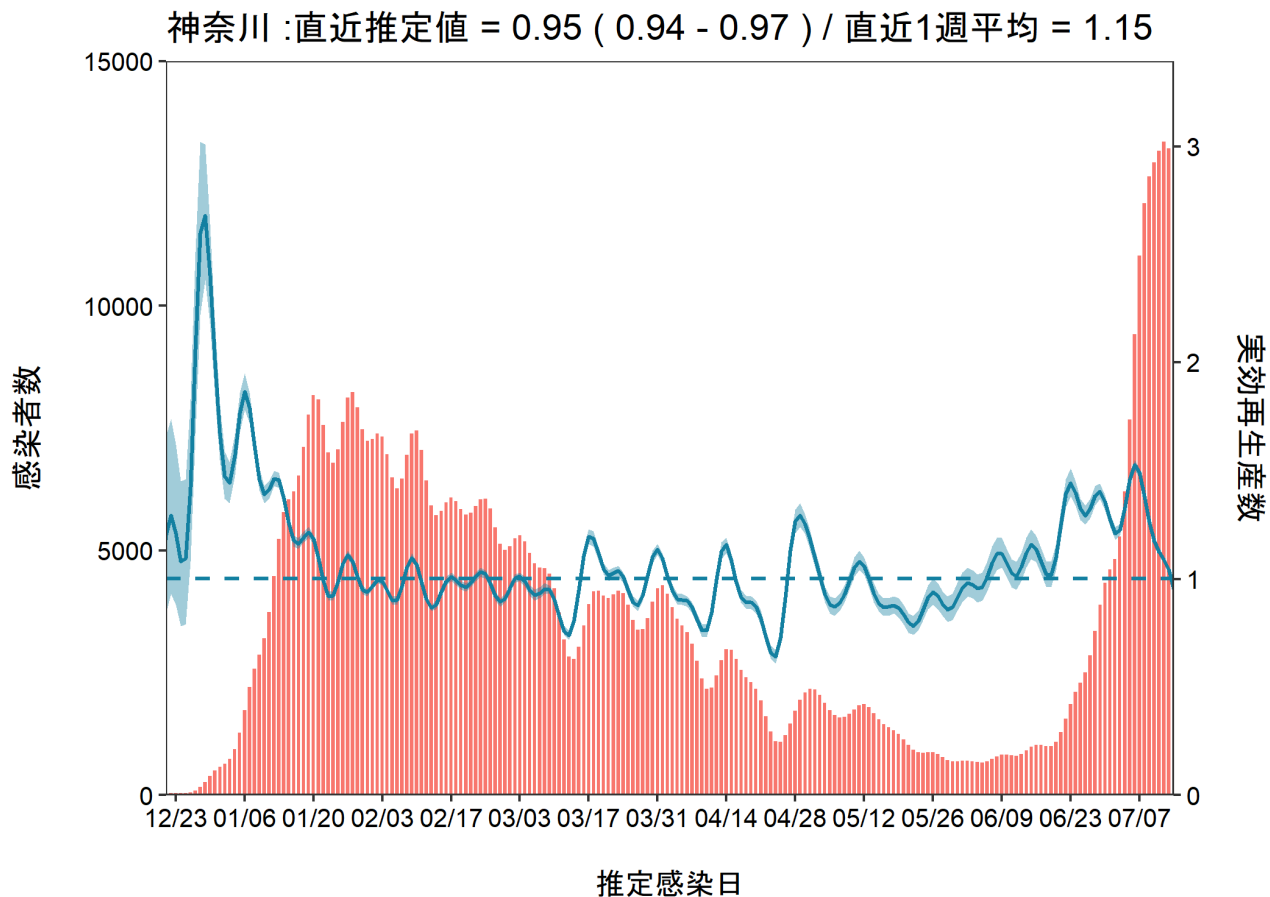
東京 : 直近推定値 = 1.13 (1.12 - 1.14) / 直近1週平均 = 1.23



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

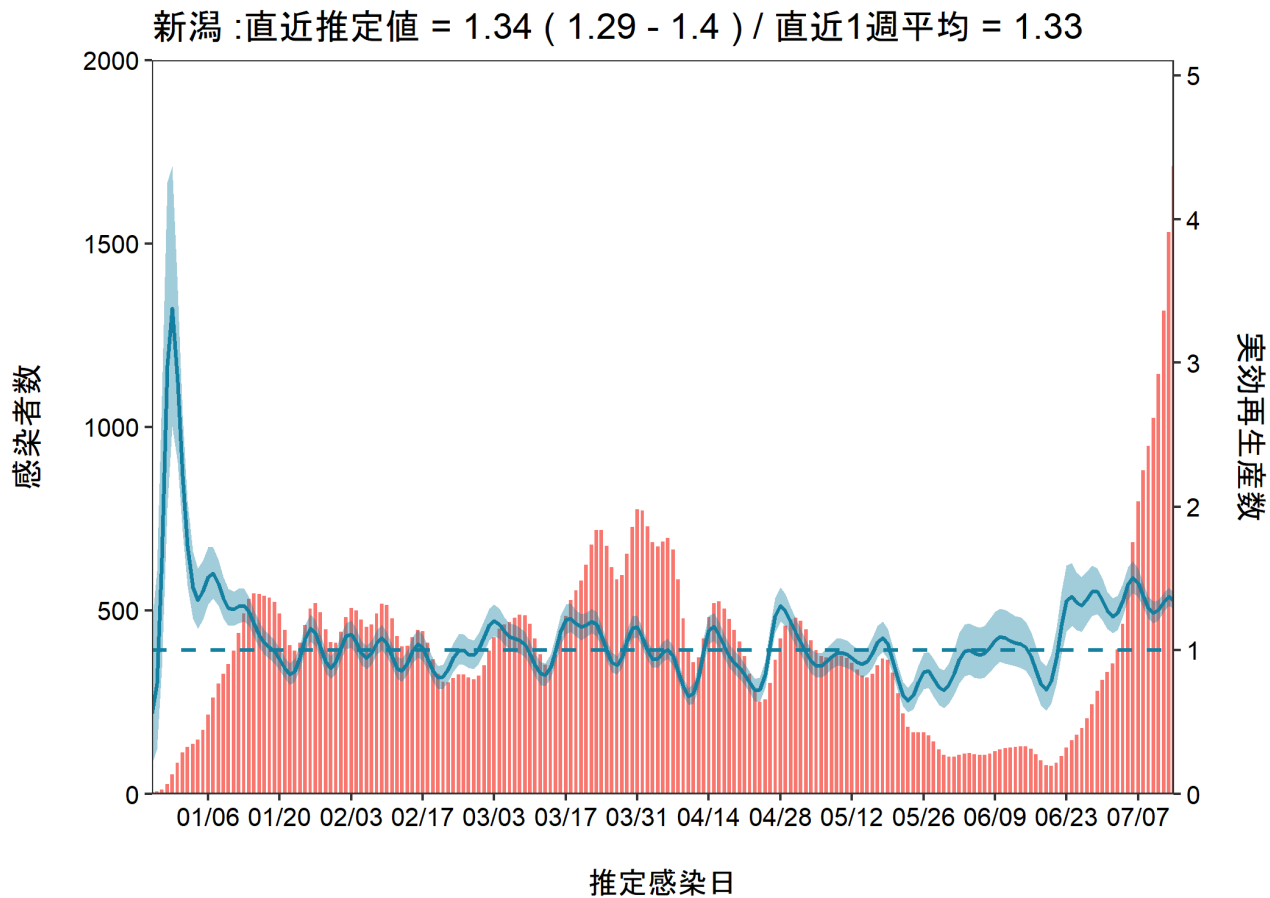
オミクロン株



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

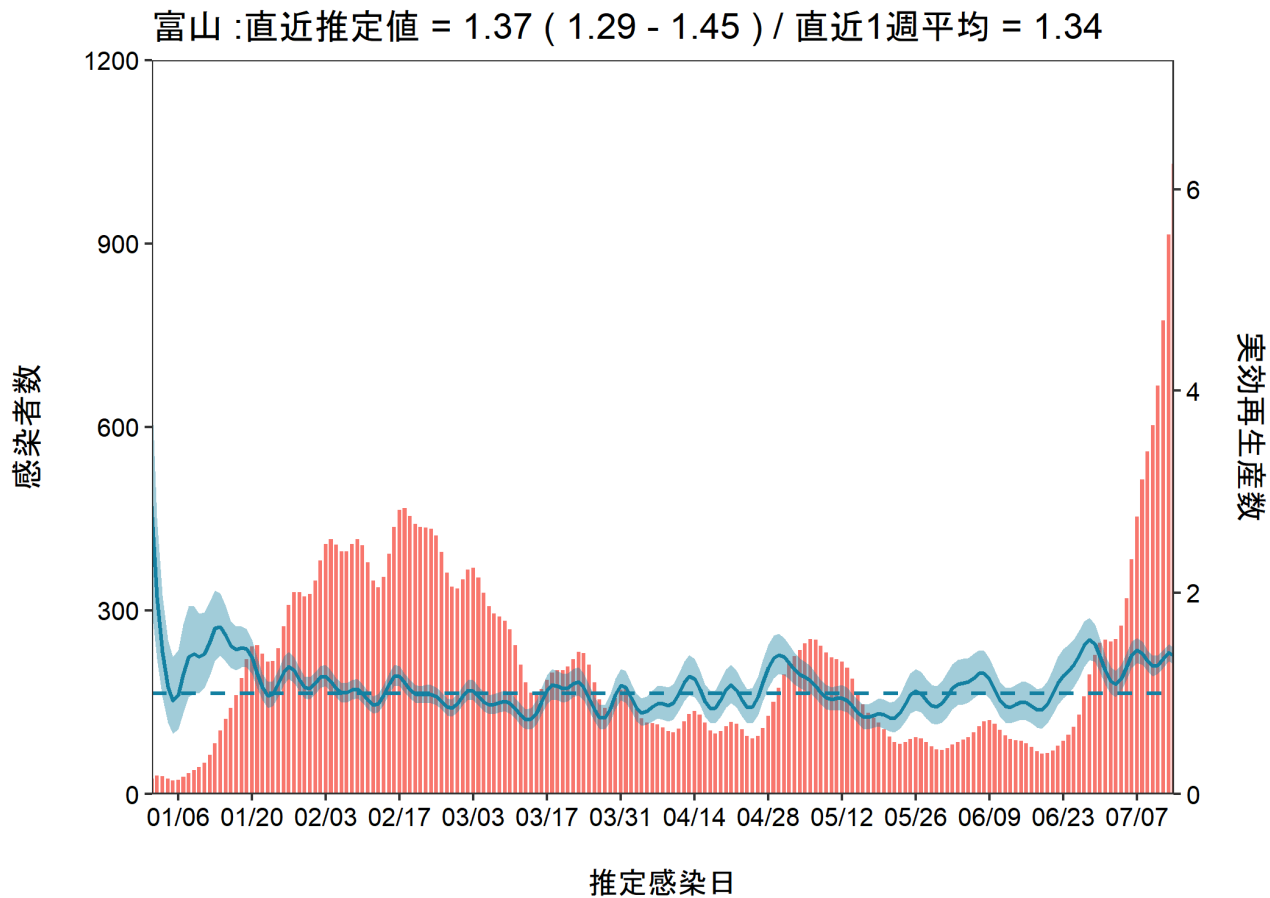
オミクロン株



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

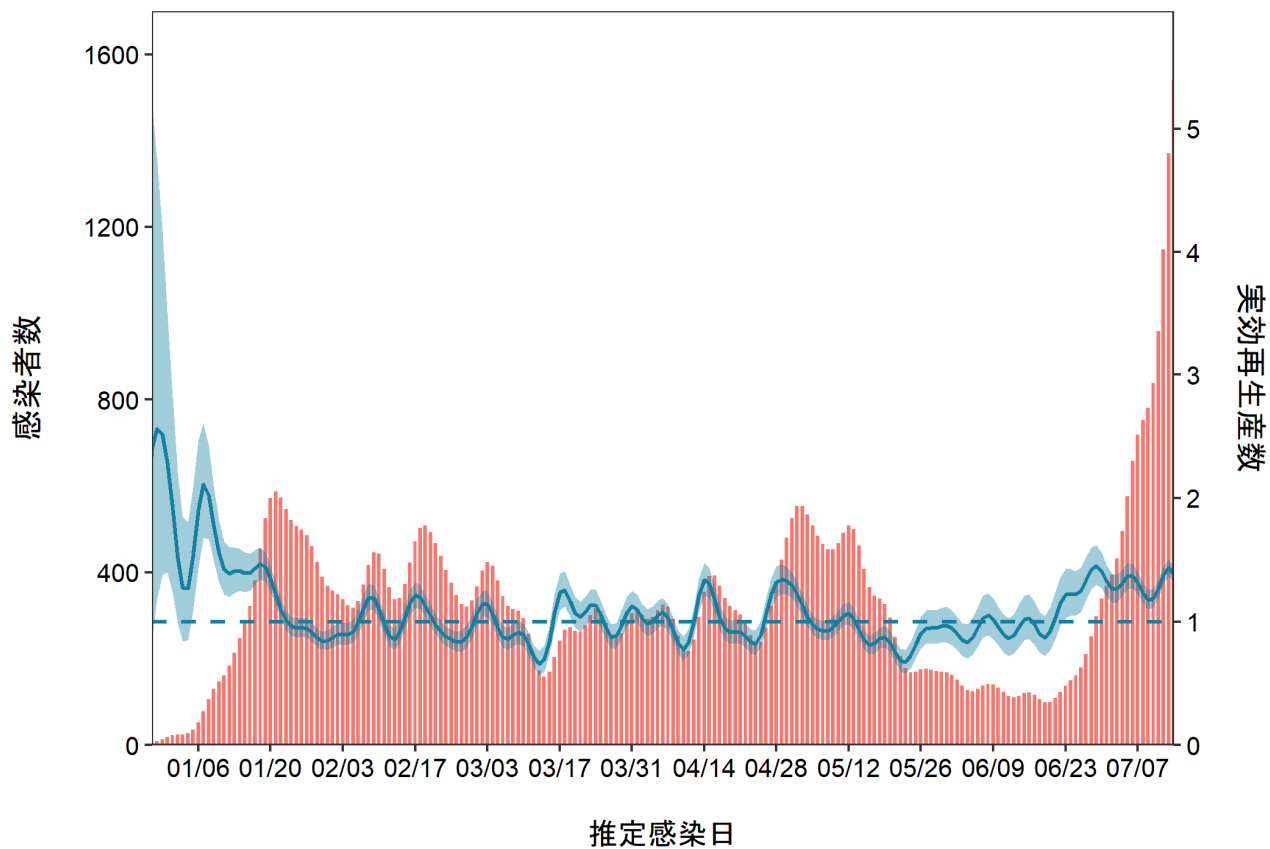


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

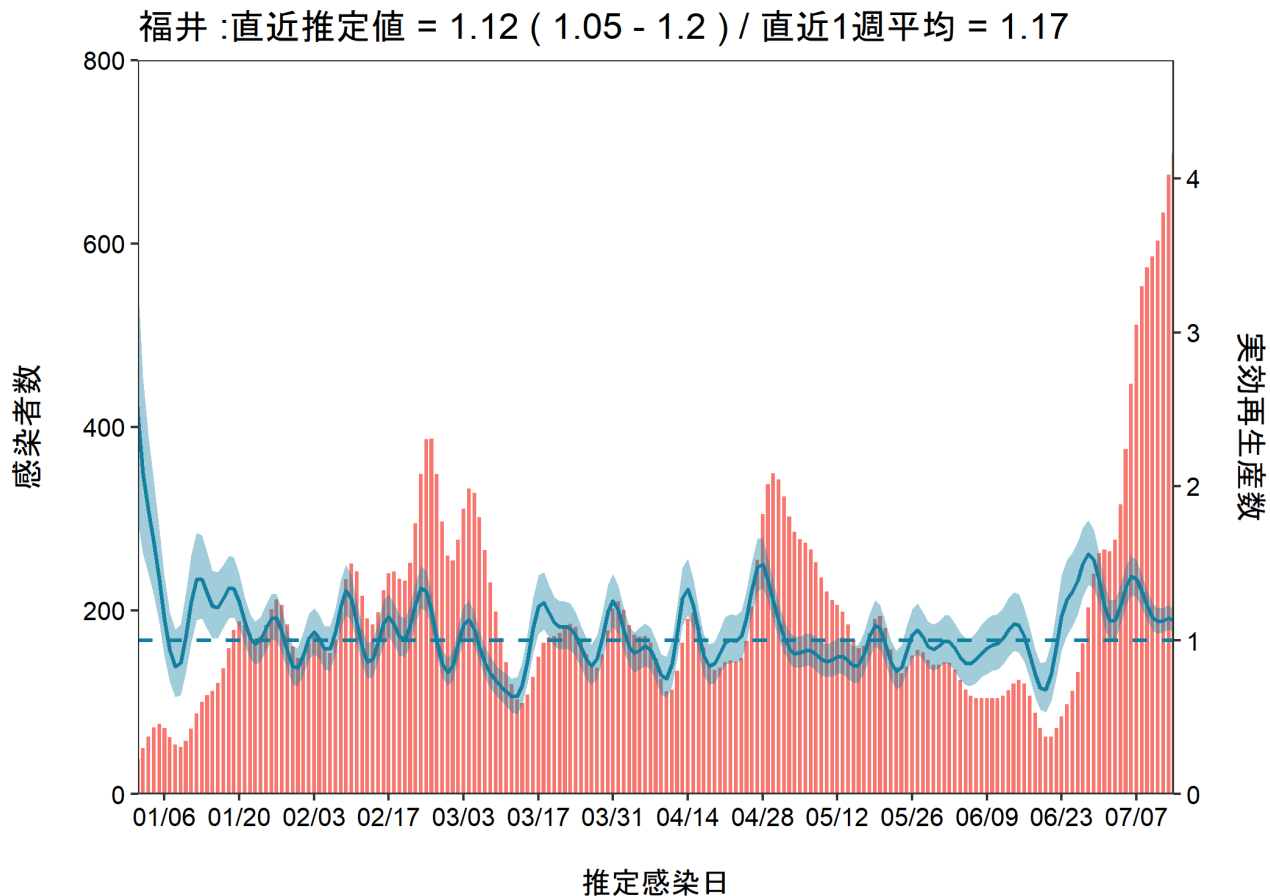
石川 : 直近推定値 = 1.39 (1.32 - 1.45) / 直近1週平均 = 1.29



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

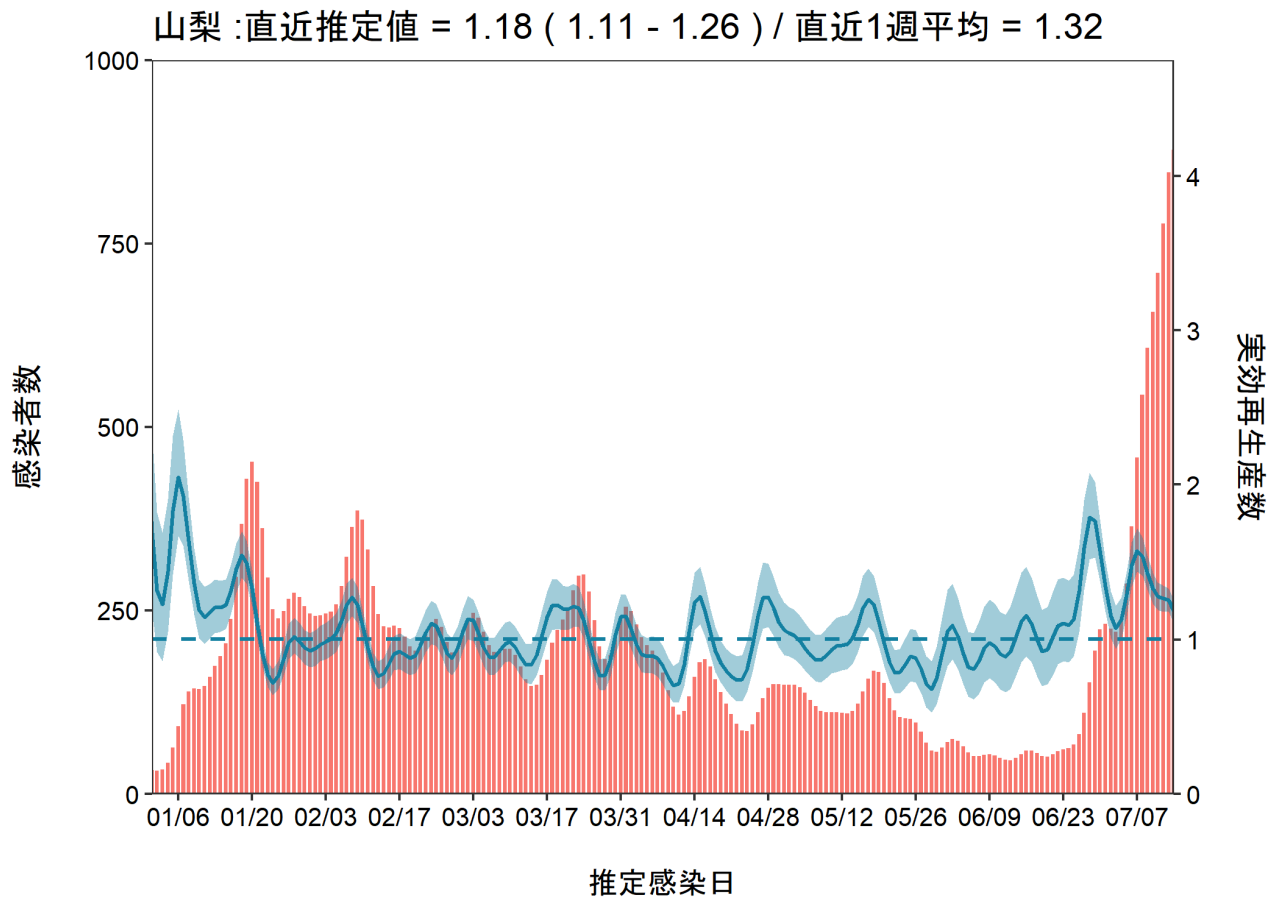
オミクロン株



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

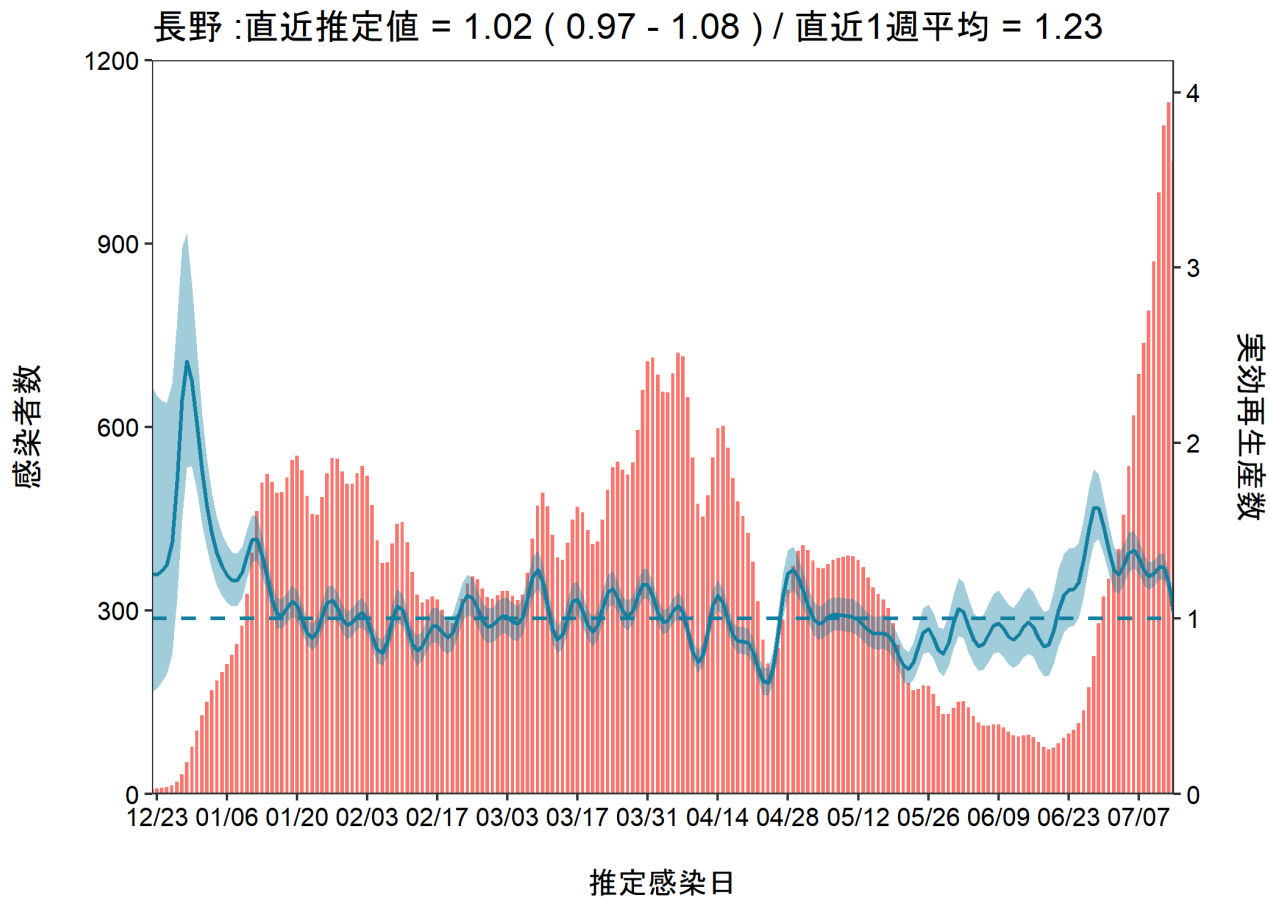
オミクロン株



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

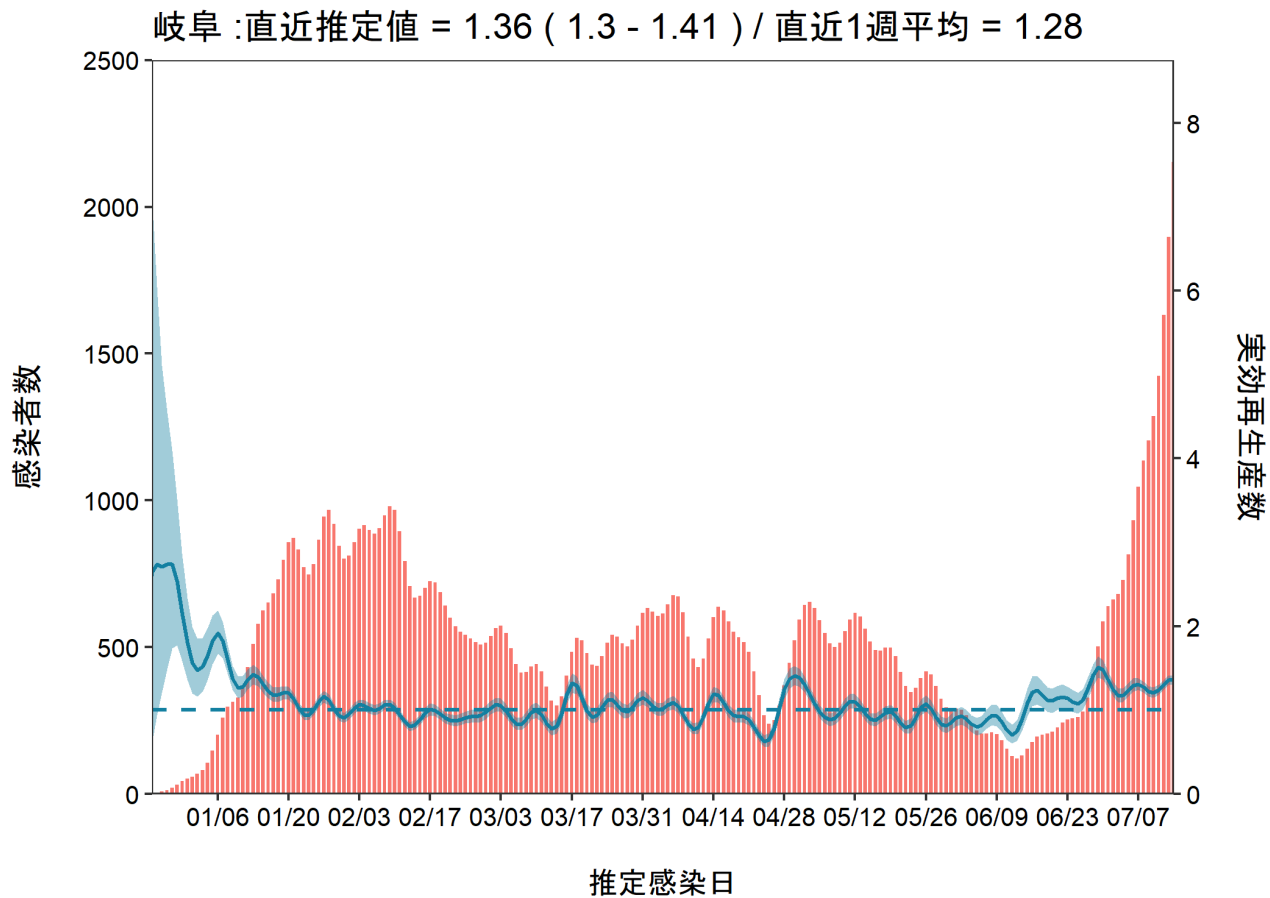
オミクロン株



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

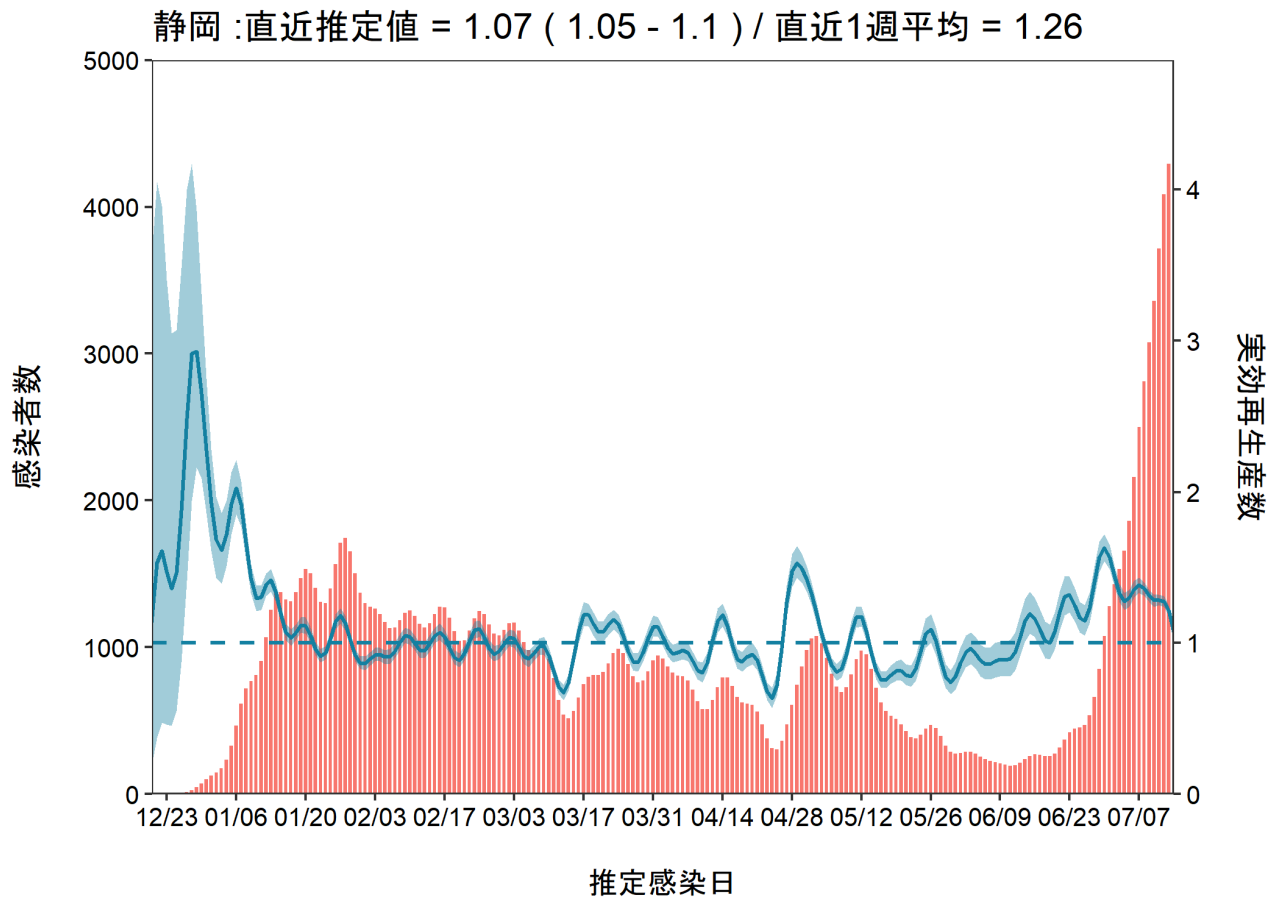
オミクロン株



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

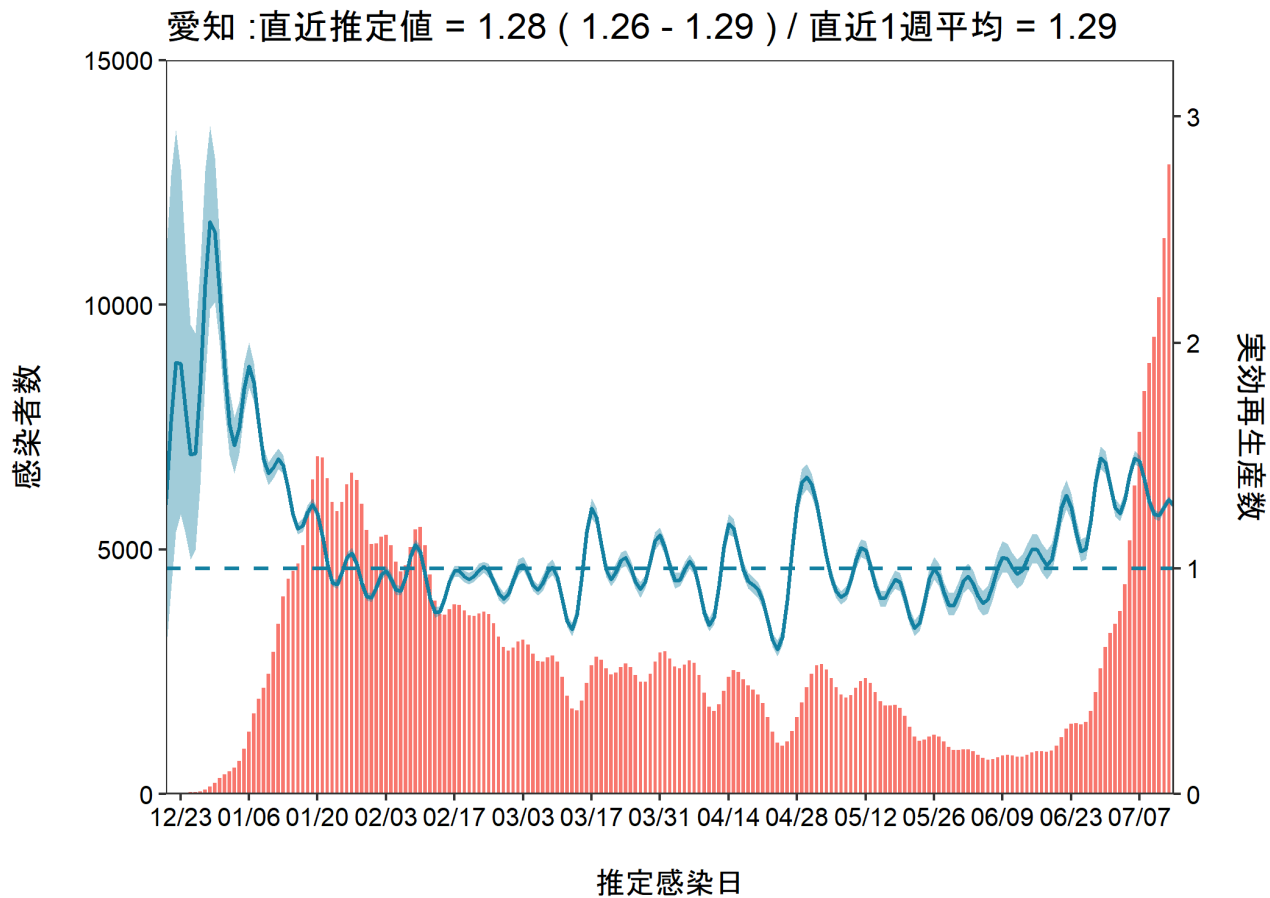
オミクロン株



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

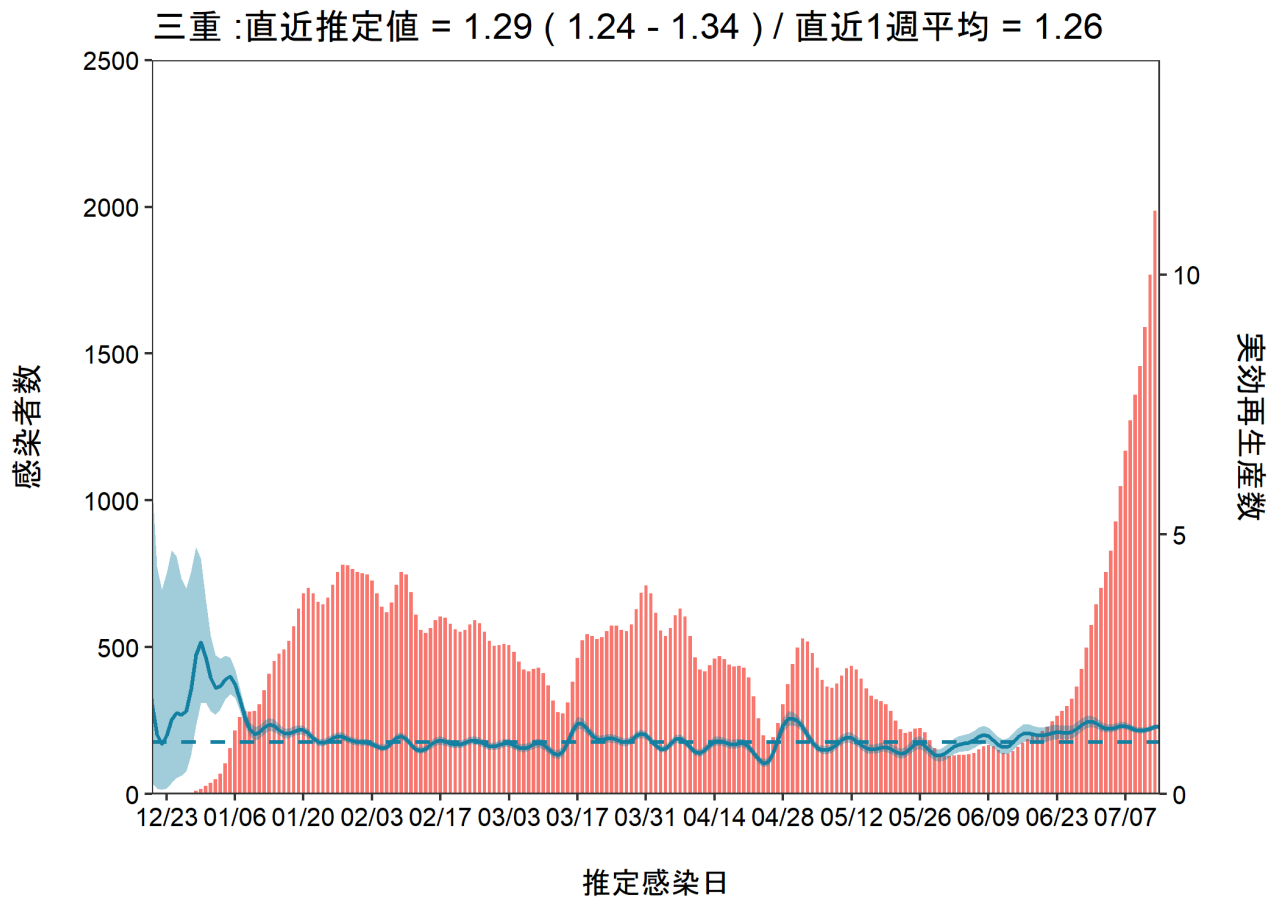
オミクロン株



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

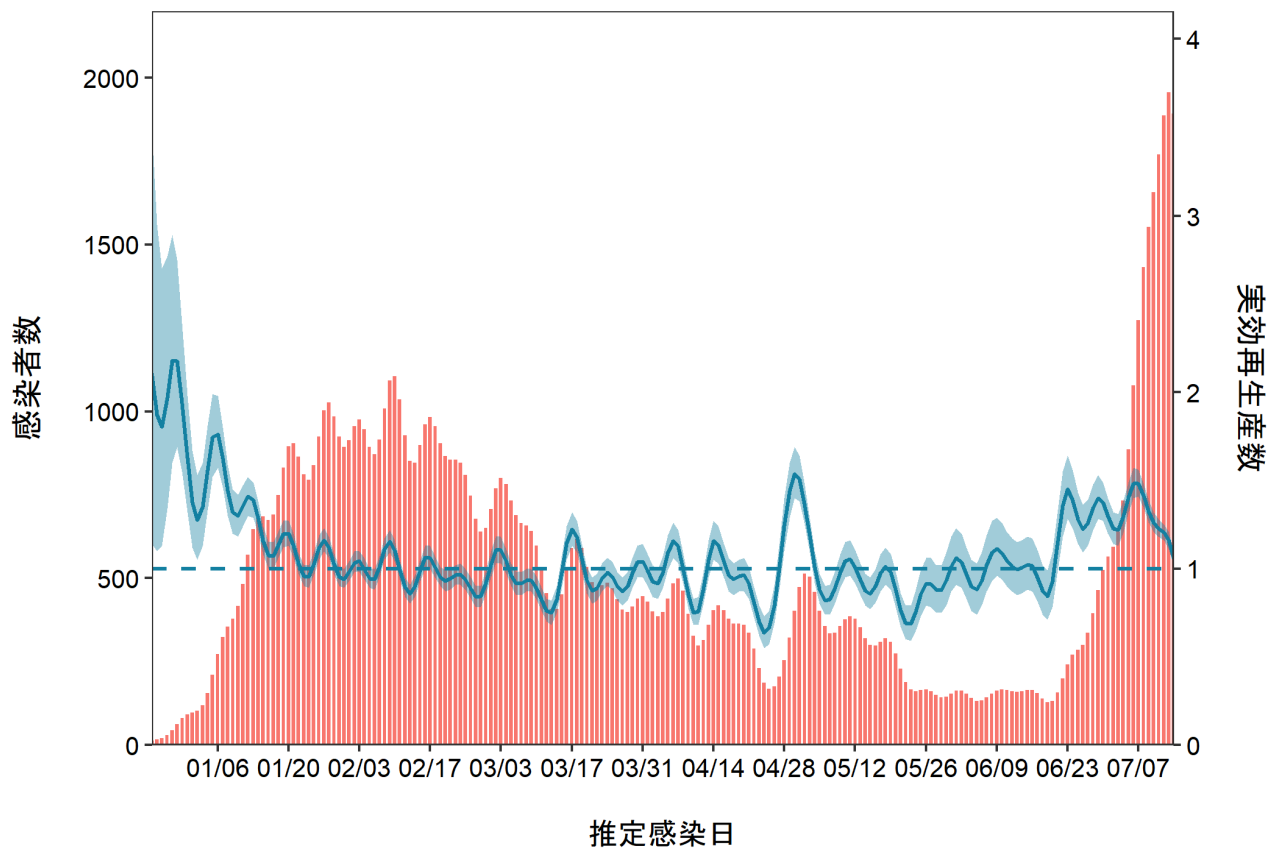


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

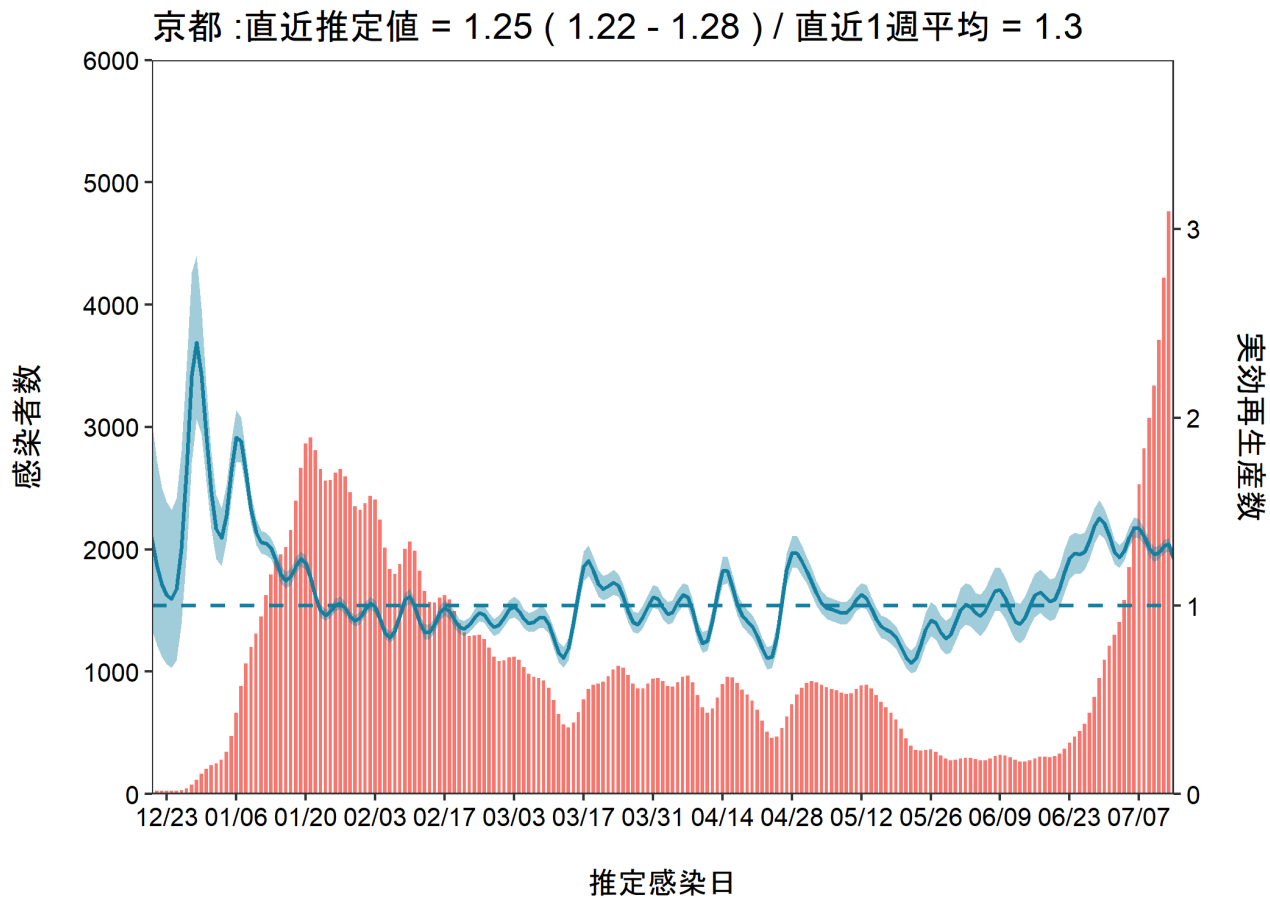
滋賀 : 直近推定値 = 1.06 (1.02 - 1.1) / 直近1週平均 = 1.23



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

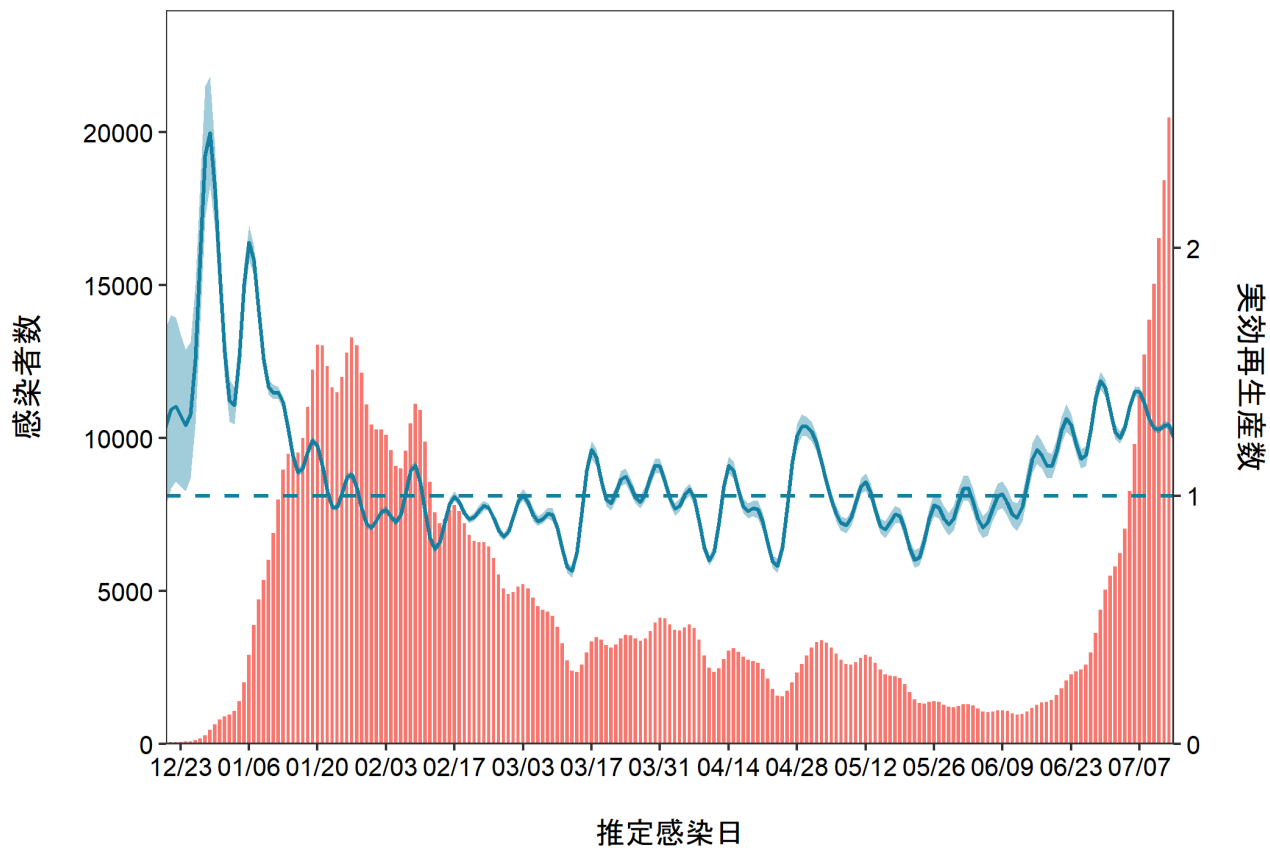


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

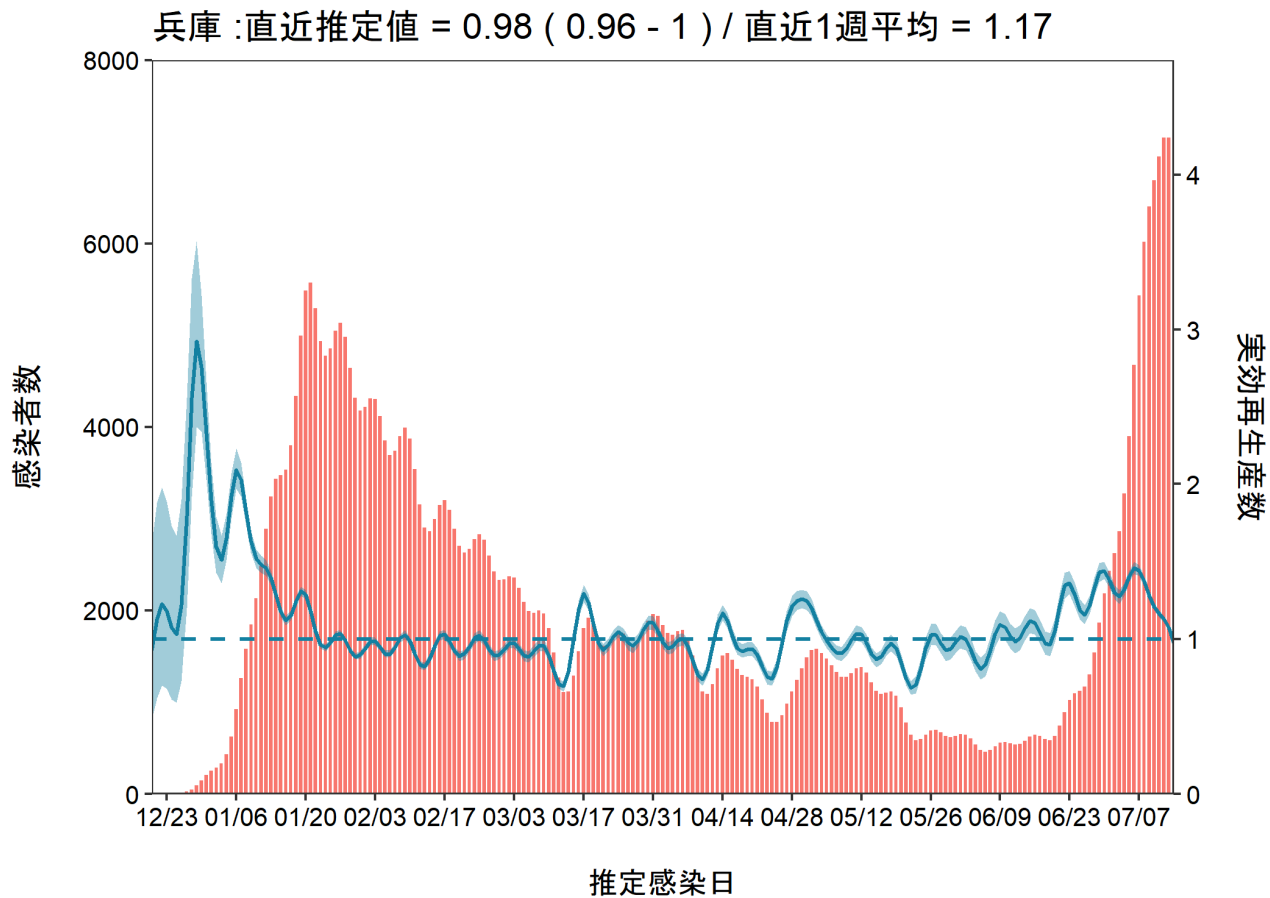
大阪 : 直近推定値 = 1.24 (1.22 - 1.25) / 直近1週平均 = 1.29



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

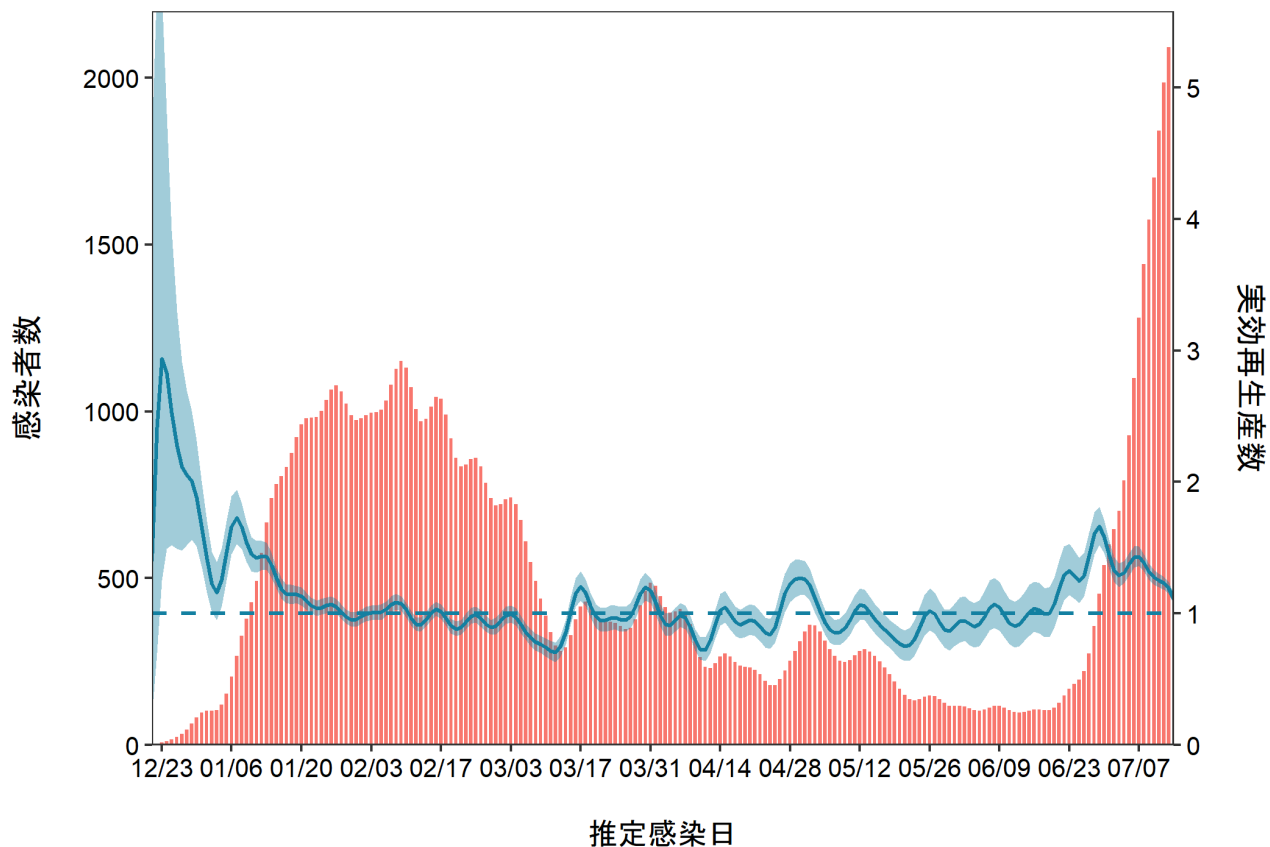


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

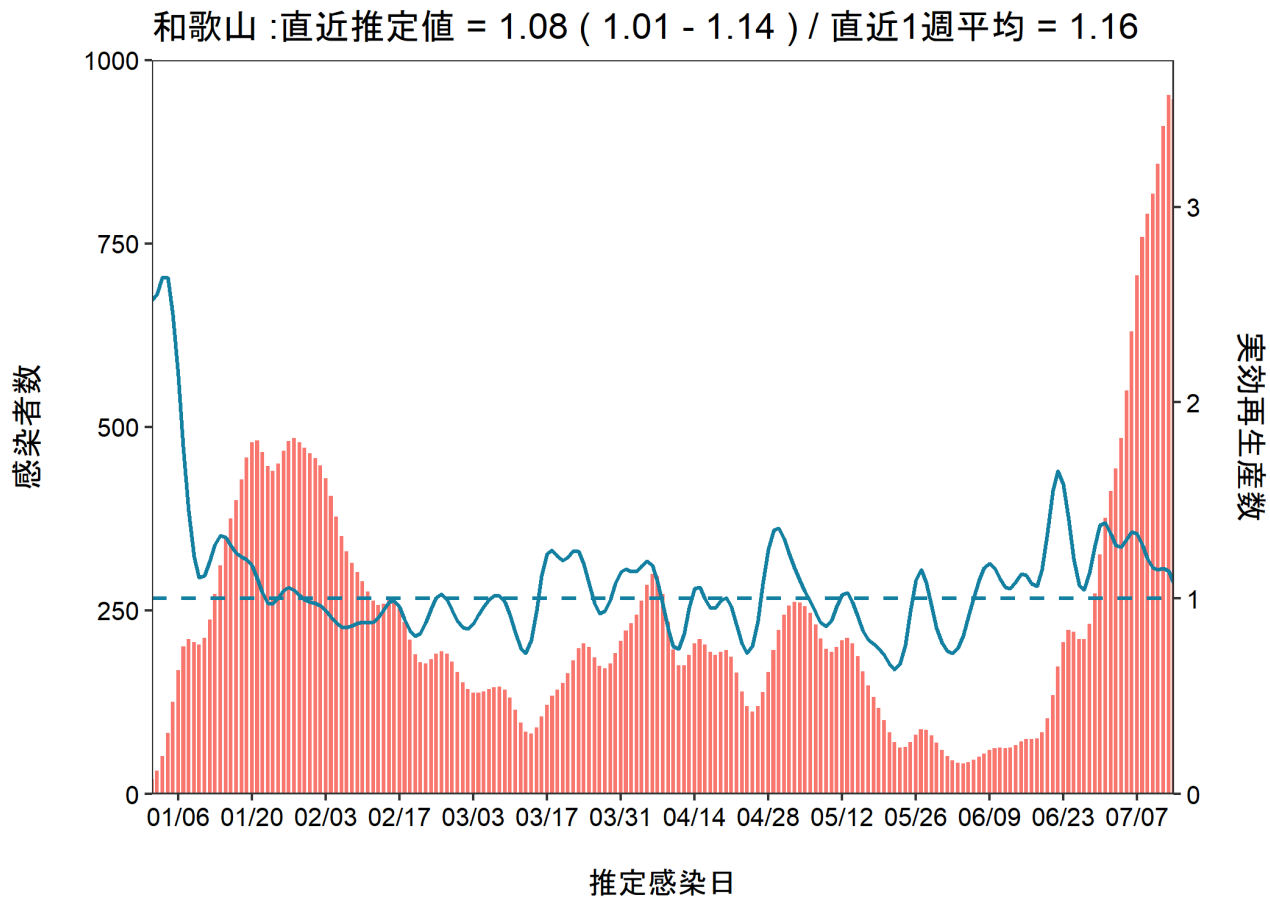
奈良 : 直近推定値 = 1.11 (1.07 - 1.15) / 直近1週平均 = 1.25



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

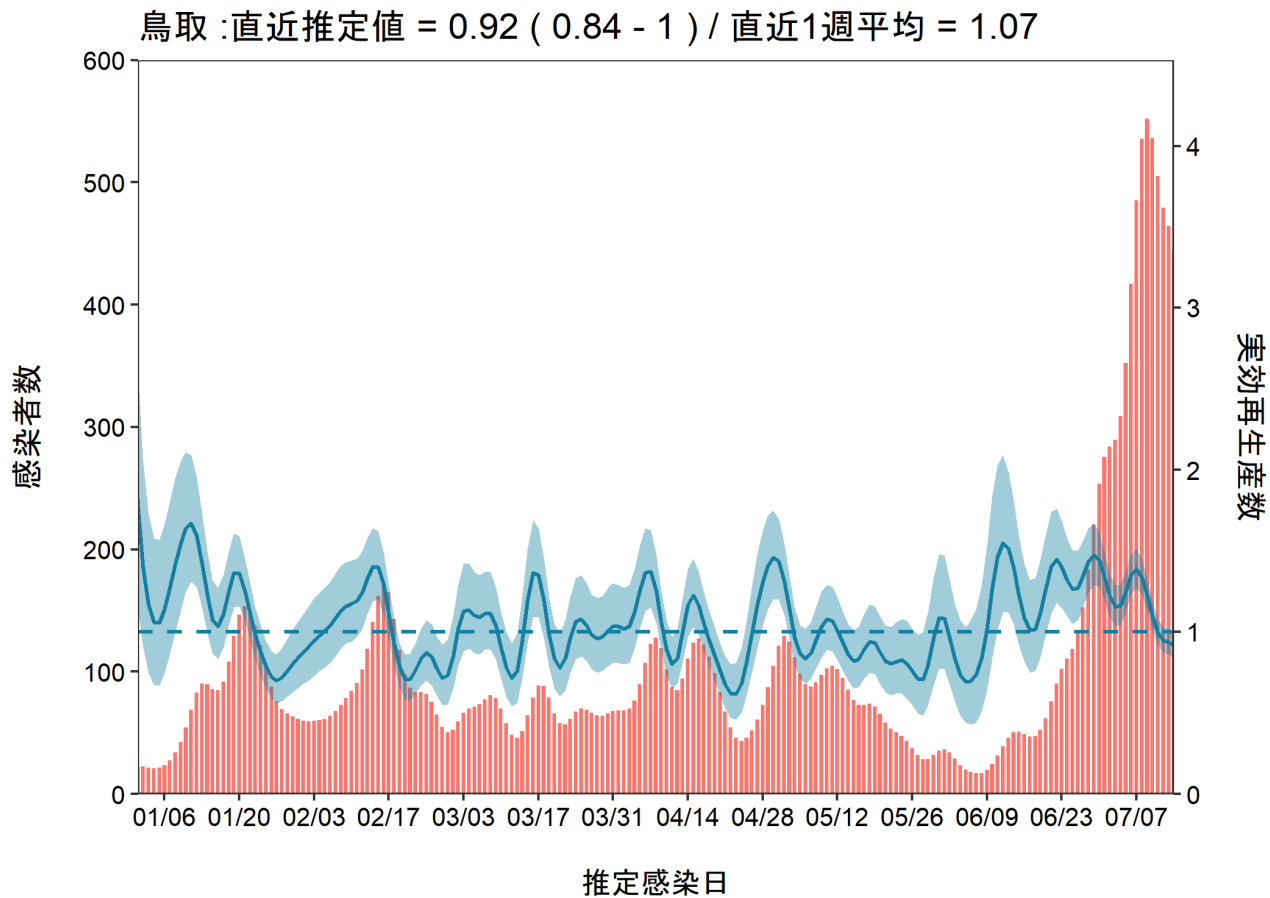
オミクロン株



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

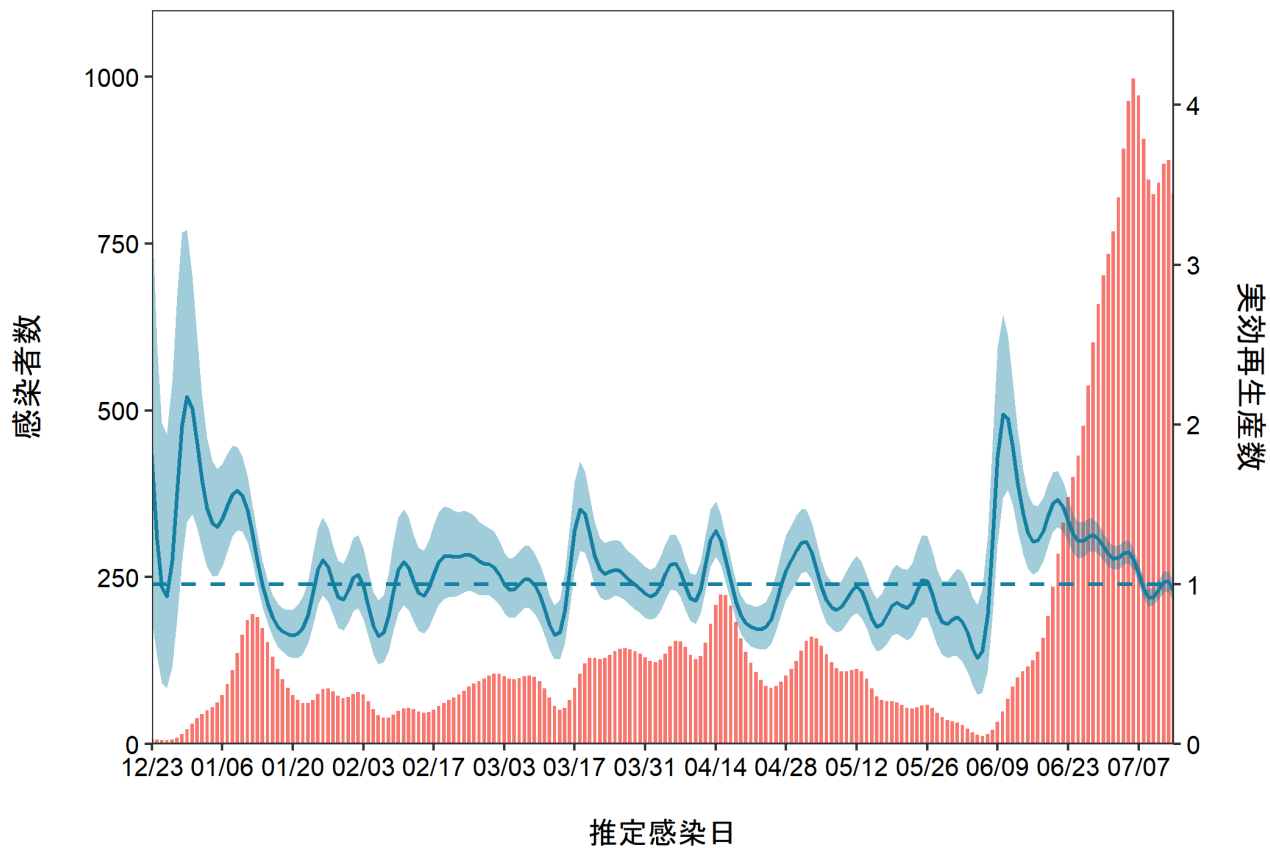


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

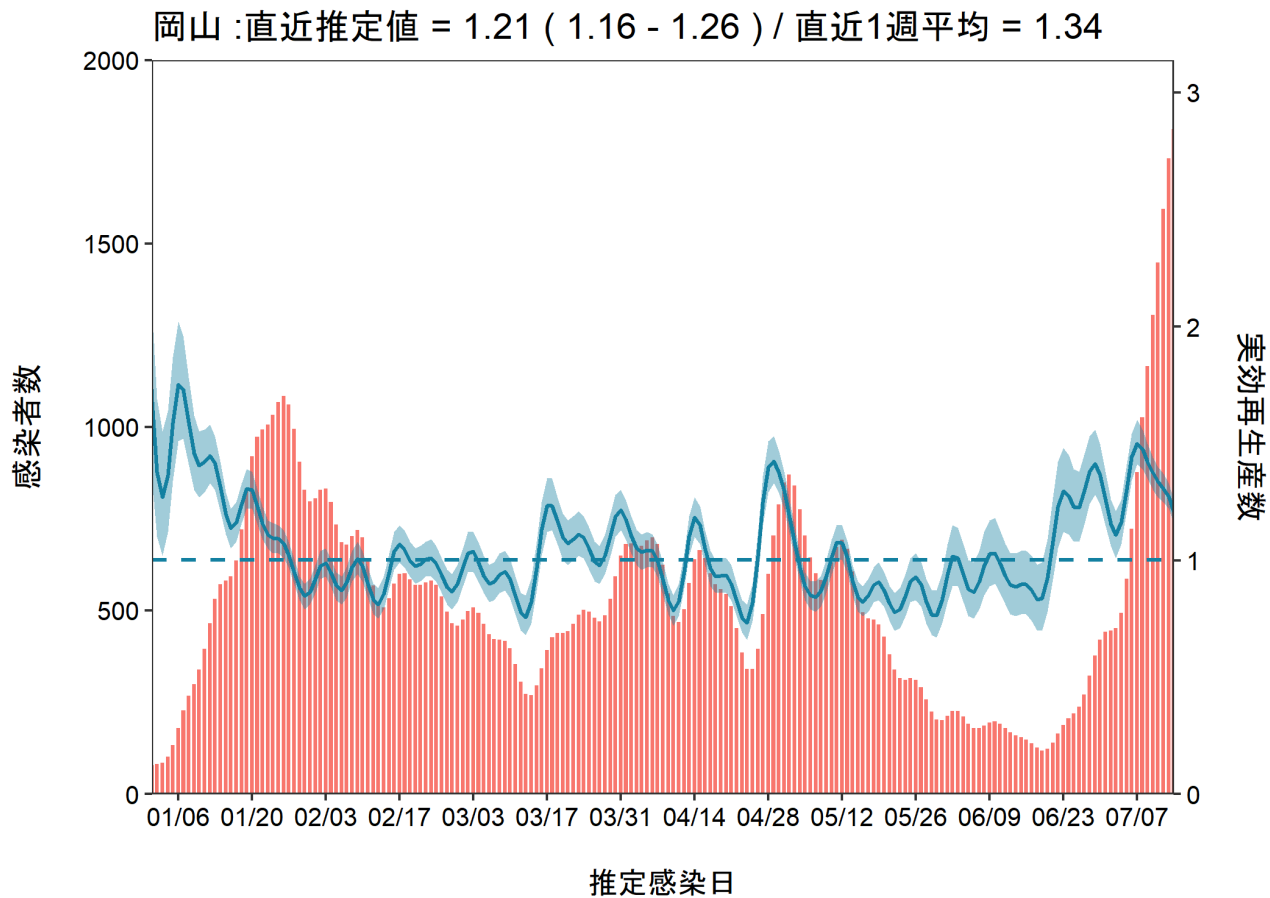
島根 : 直近推定値 = 0.95 (0.89 - 1.01) / 直近1週平均 = 0.97



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

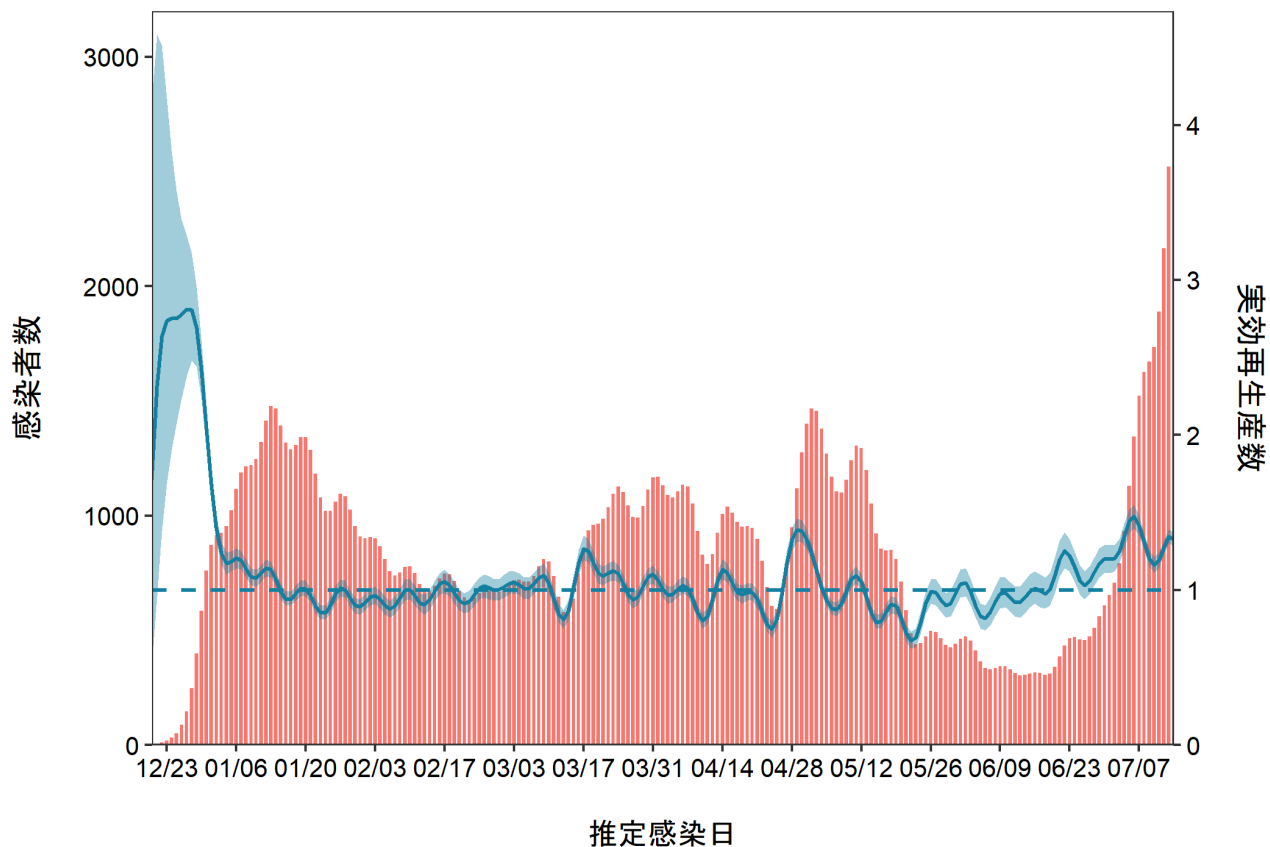


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

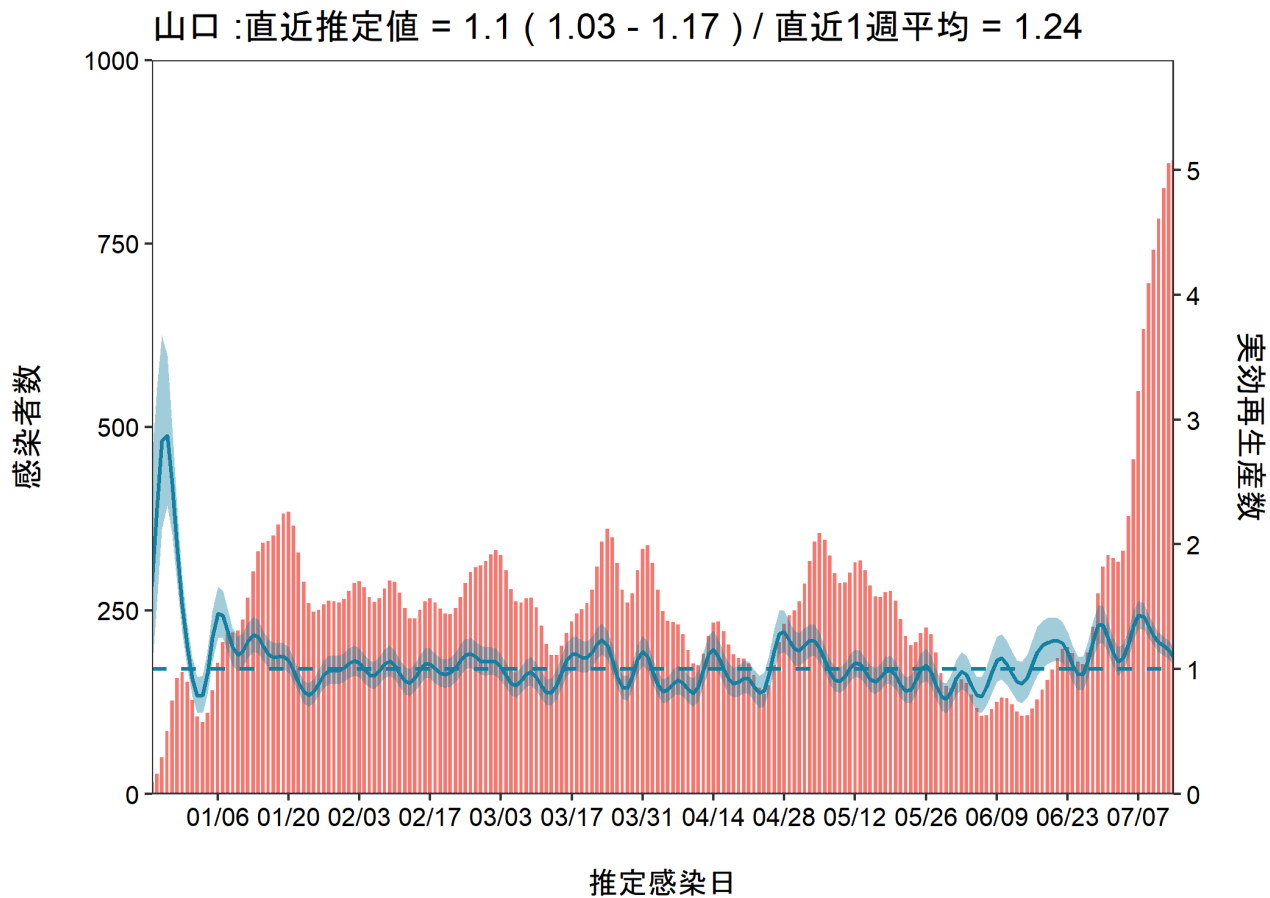
広島 : 直近推定値 = 1.33 (1.28 - 1.37) / 直近1週平均 = 1.26



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

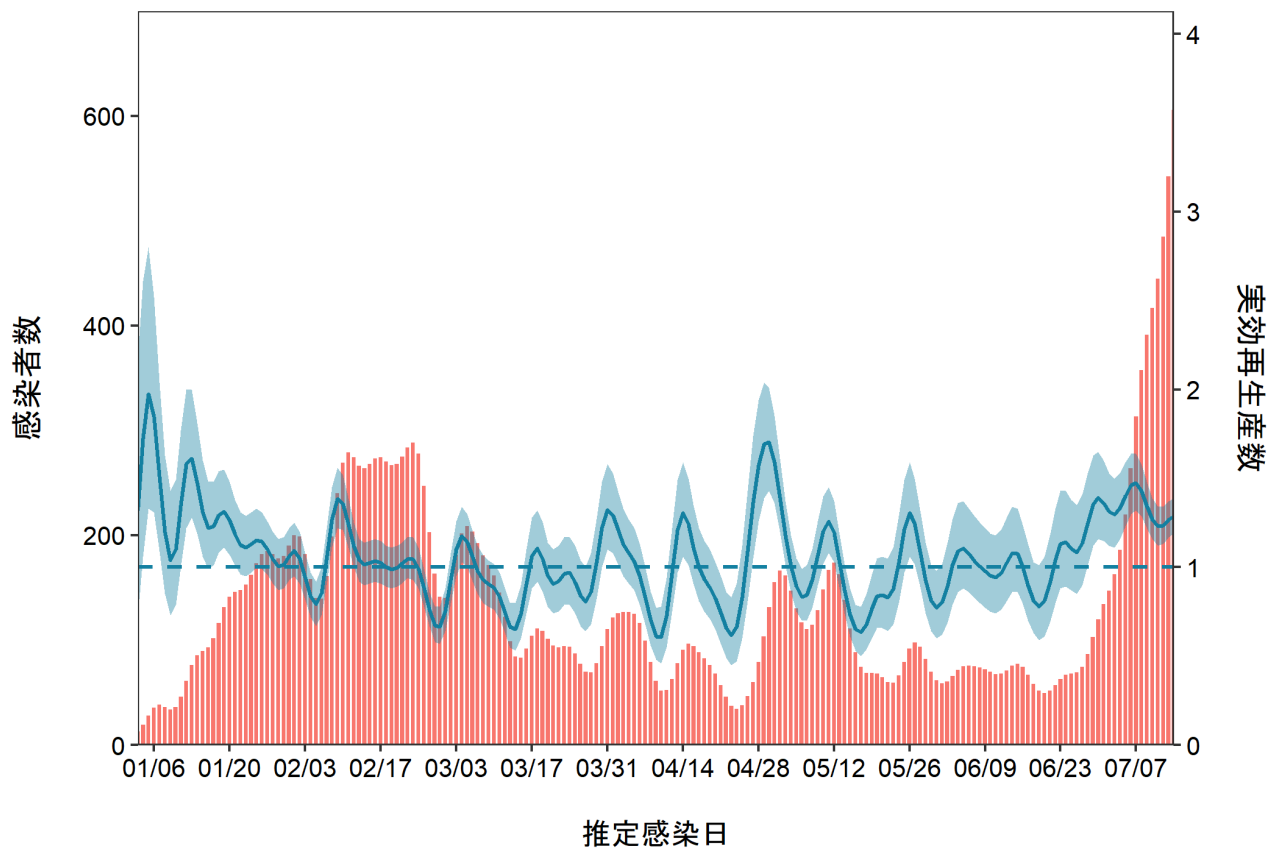


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

徳島 : 直近推定値 = 1.29 (1.19 - 1.39) / 直近1週平均 = 1.29

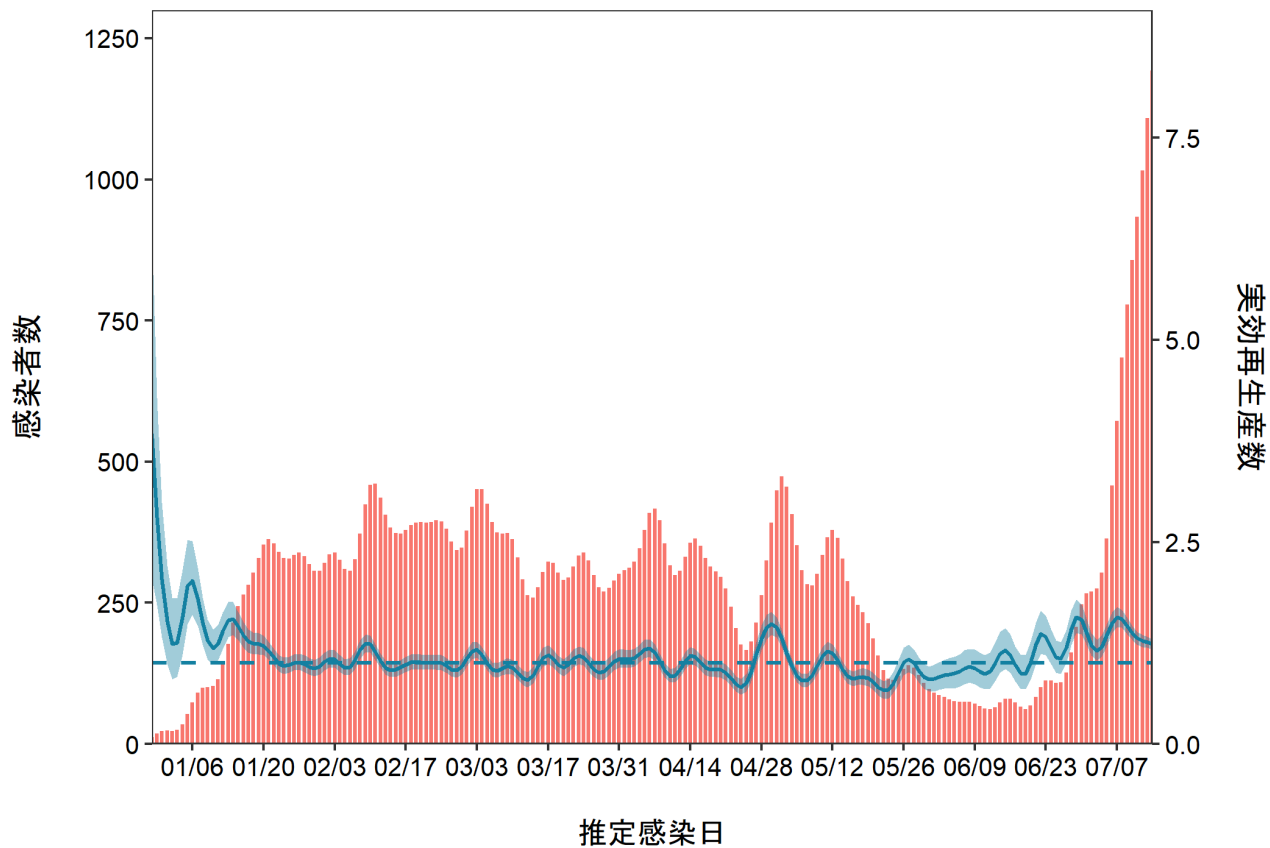


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

香川 : 直近推定値 = 1.24 (1.17 - 1.3) / 直近1週平均 = 1.35

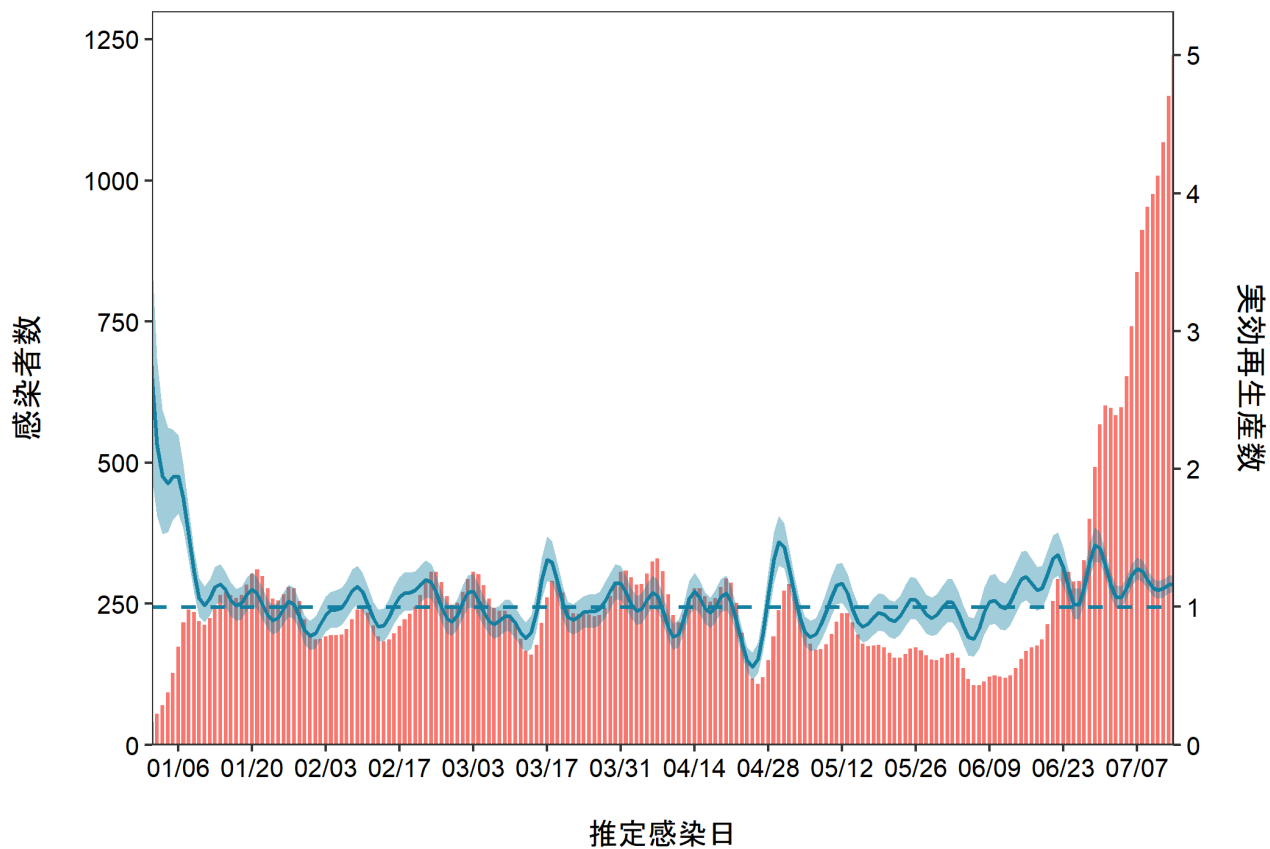


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

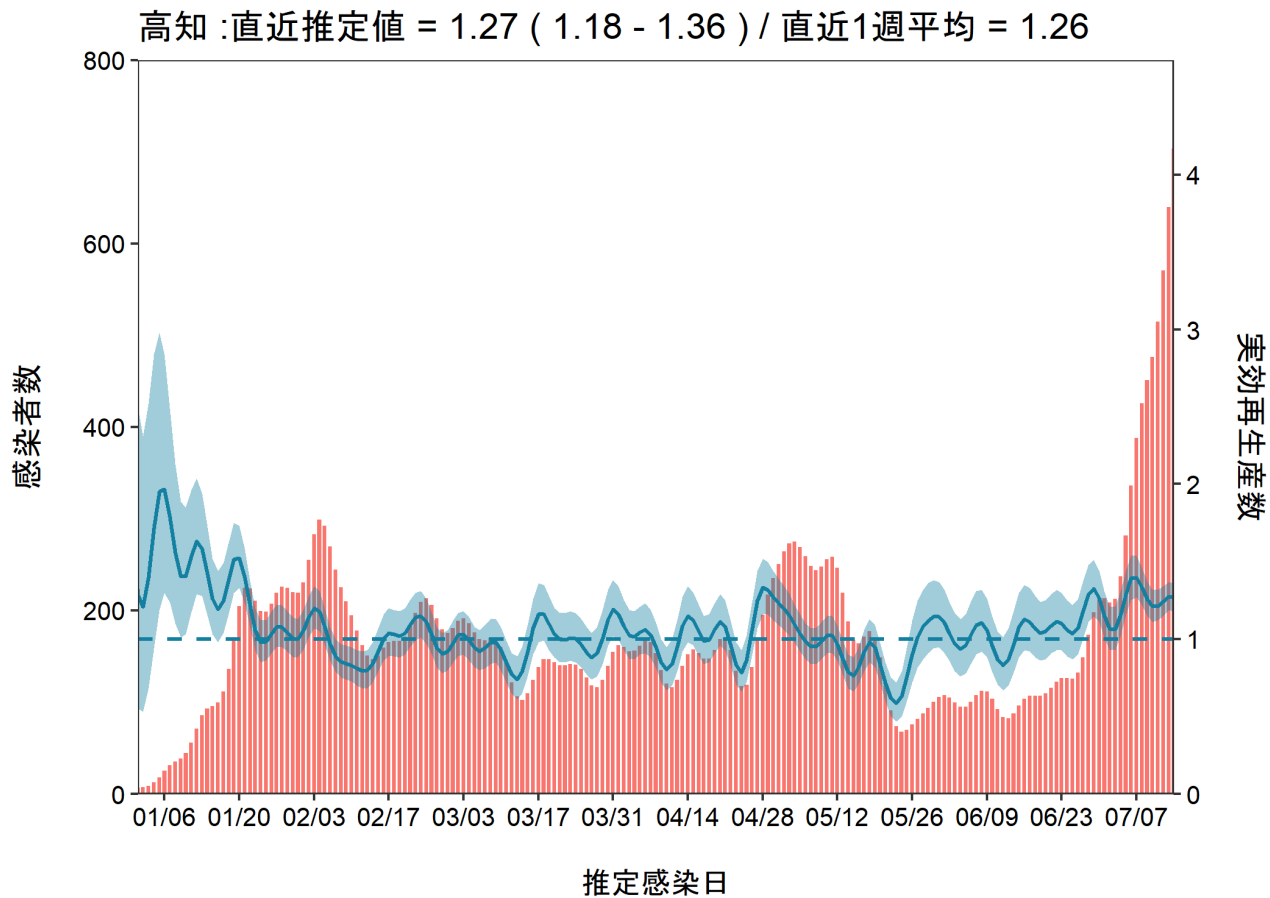
愛媛:直近推定値 = 1.16 (1.11 - 1.23) / 直近1週平均 = 1.17



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

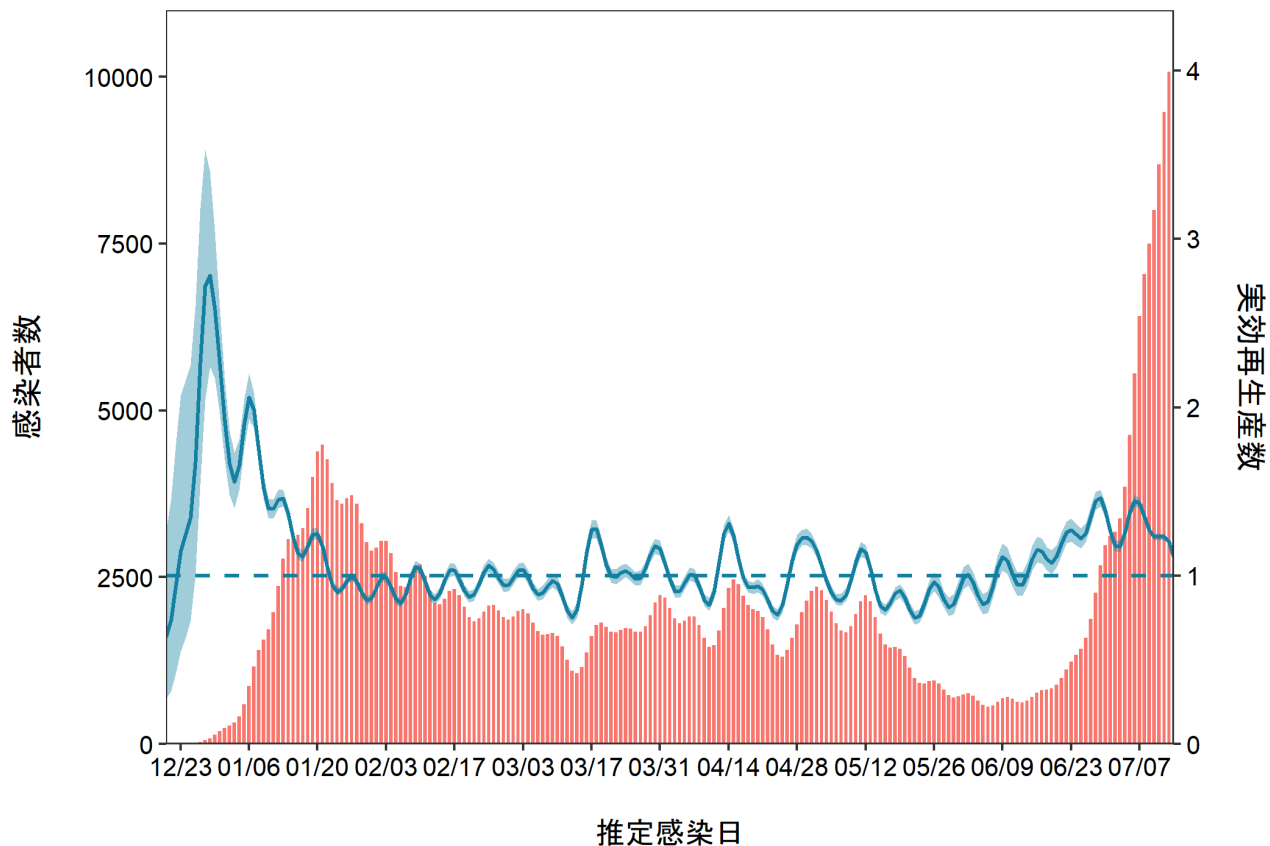


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

福岡 : 直近推定値 = 1.11 (1.1 - 1.13) / 直近1週平均 = 1.23

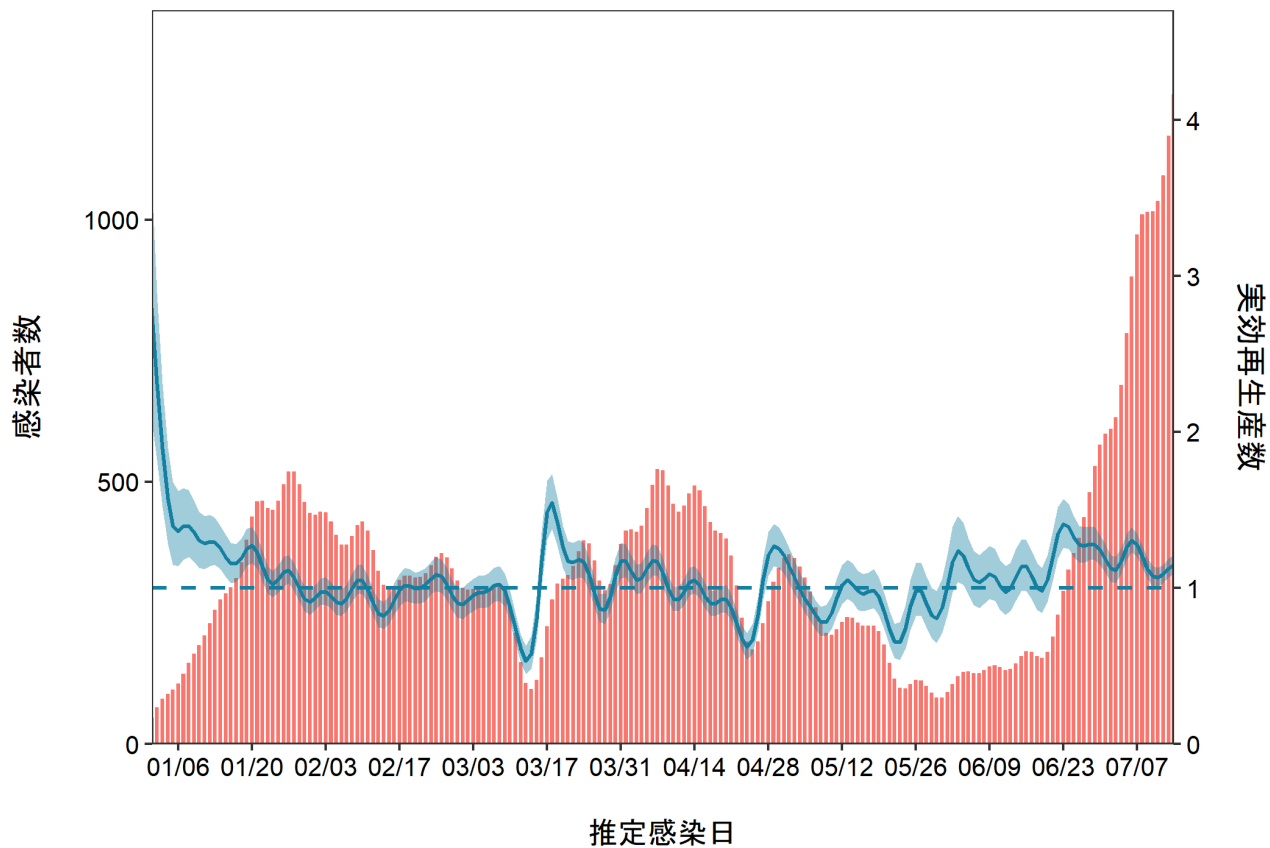


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

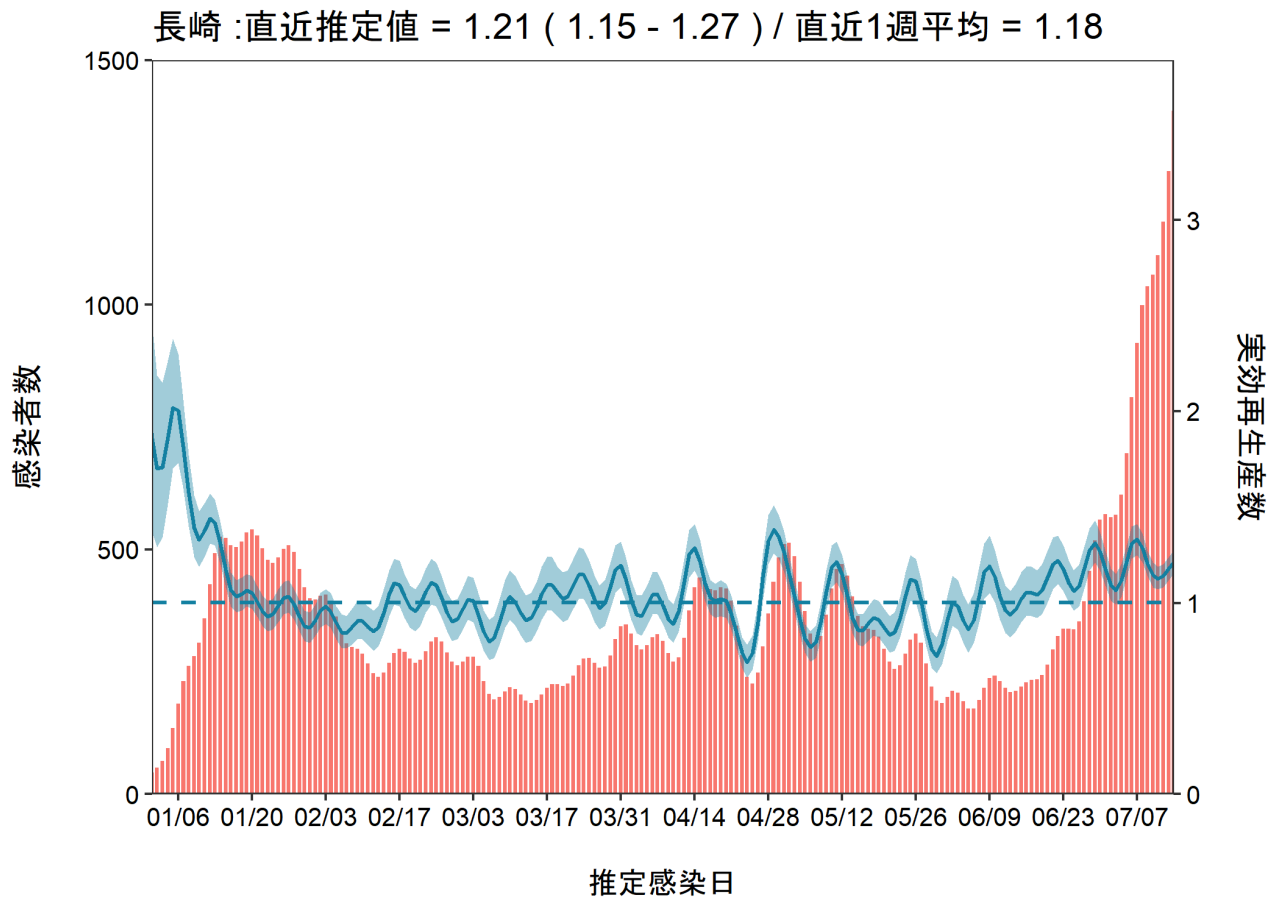
佐賀 : 直近推定値 = 1.15 (1.09 - 1.21) / 直近1週平均 = 1.12



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

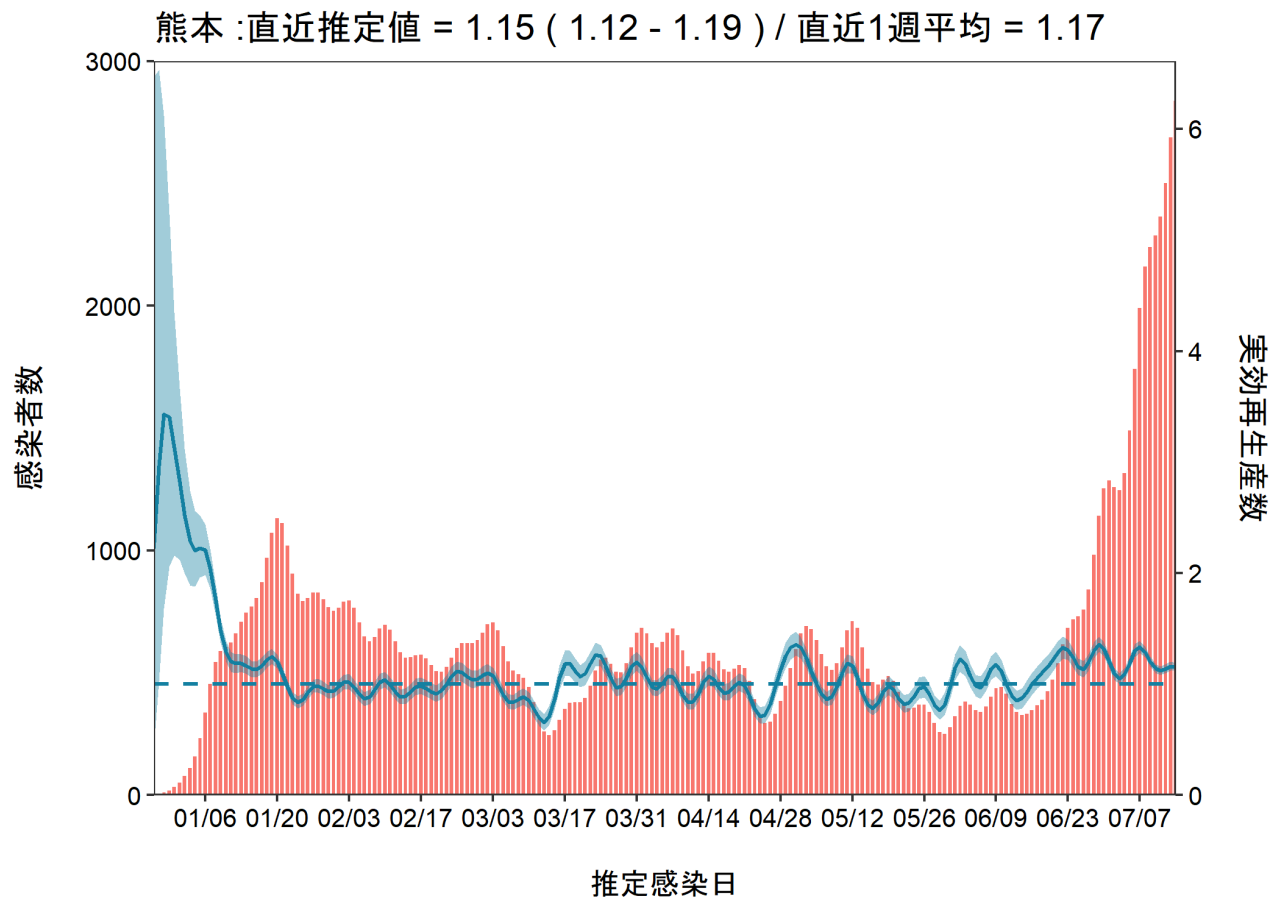
オミクロン株



推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

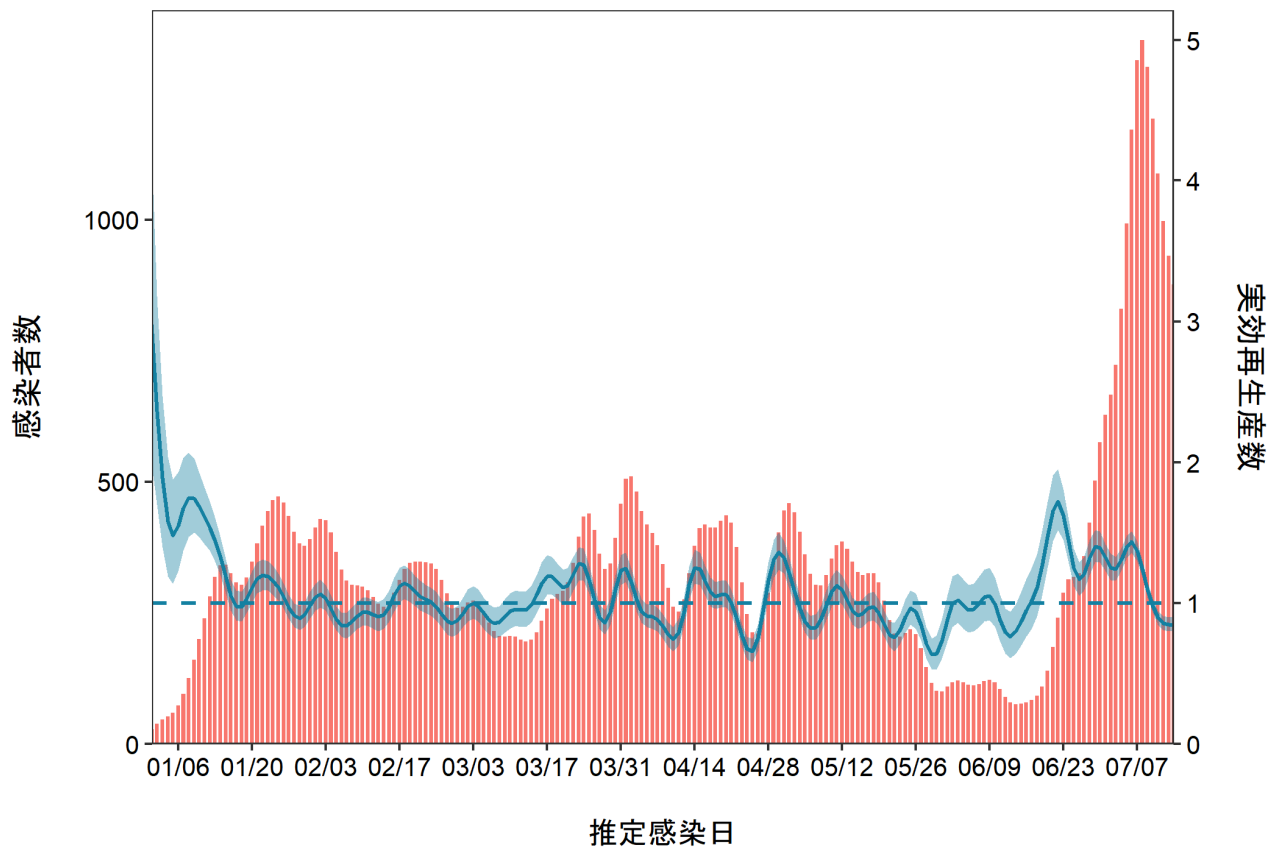


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

大分 : 直近推定値 = 0.85 (0.8 - 0.9) / 直近1週平均 = 0.97

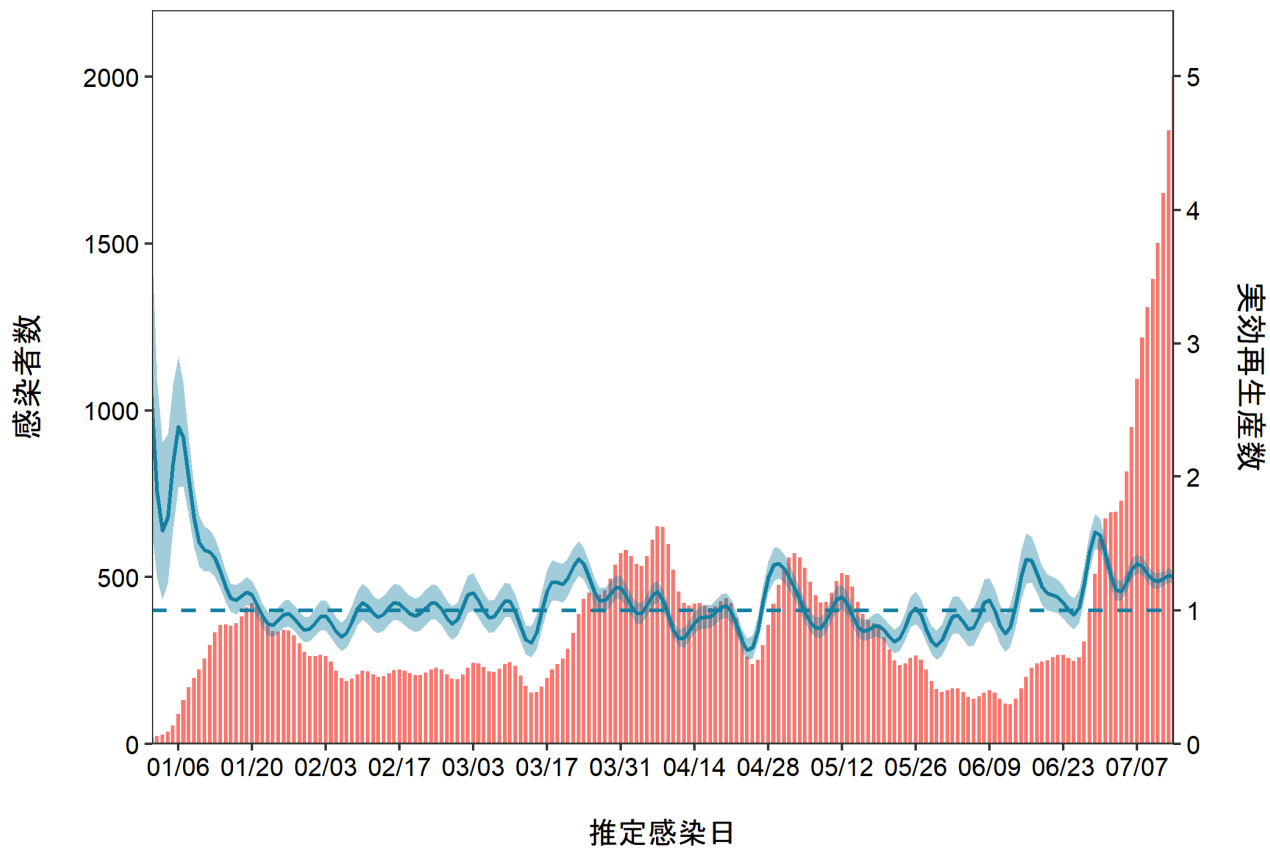


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

宮崎 : 直近推定値 = 1.25 (1.2 - 1.3) / 直近1週平均 = 1.26

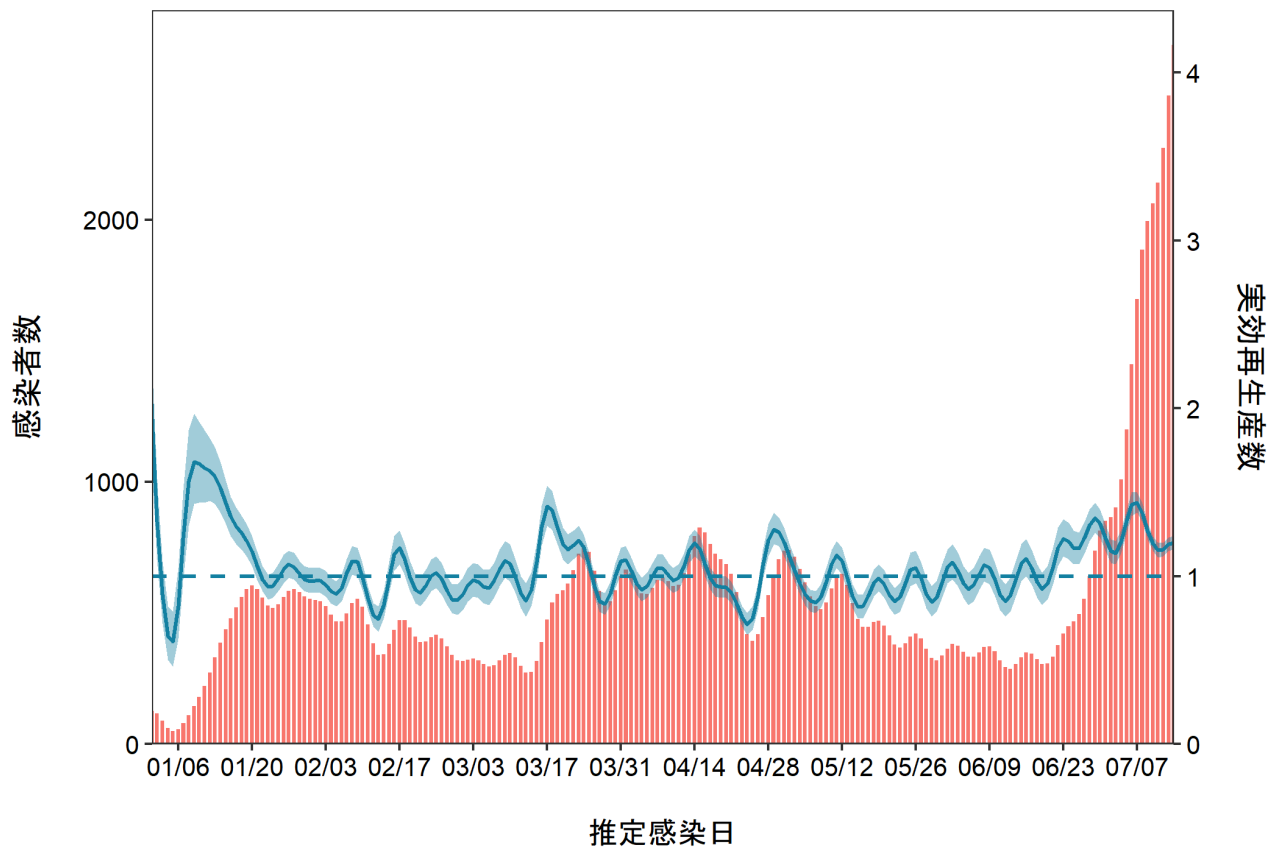


推定日 7月26日

最新推定感染日 7月14日

オミクロン株

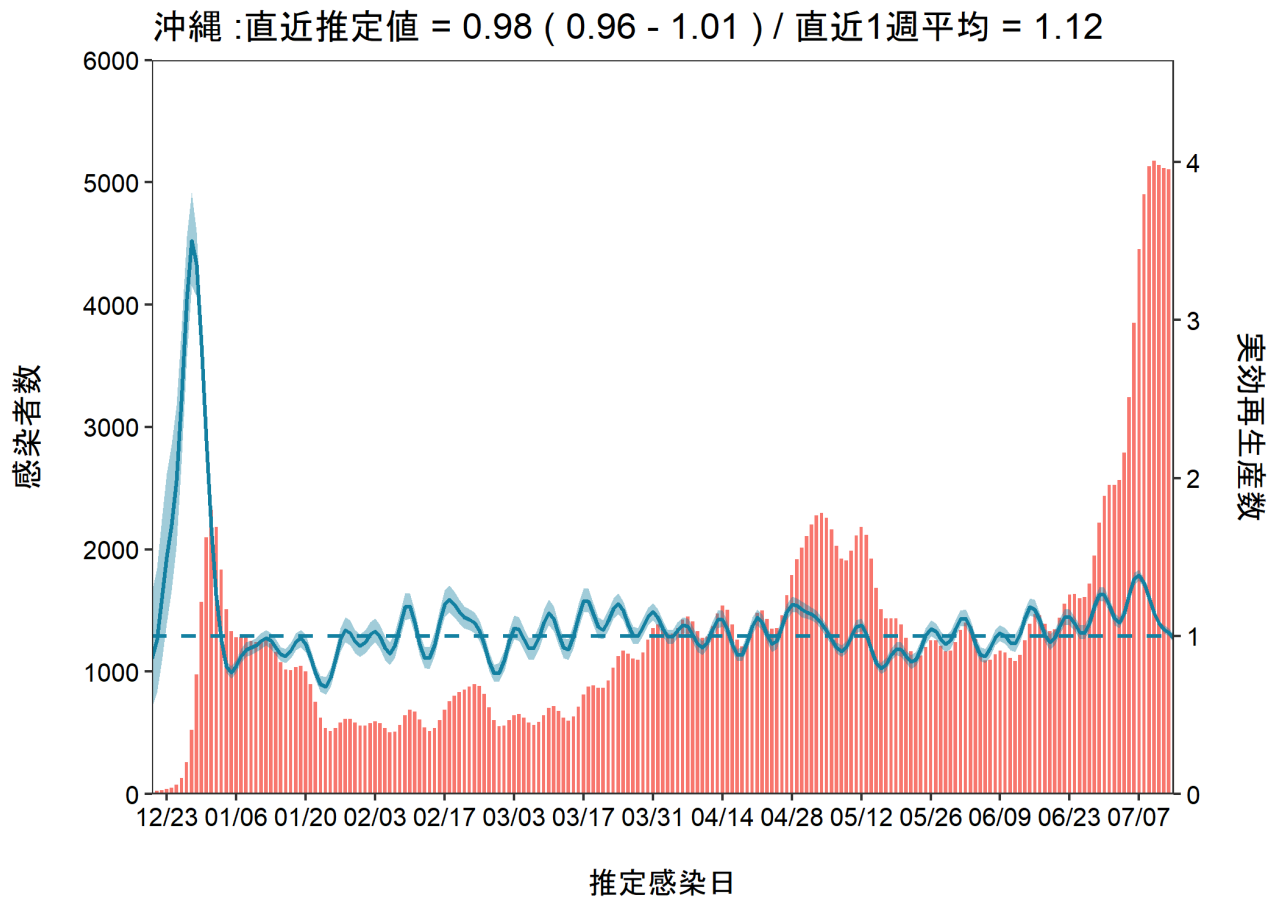
鹿児島 : 直近推定値 = 1.2 (1.16 - 1.24) / 直近1週平均 = 1.22

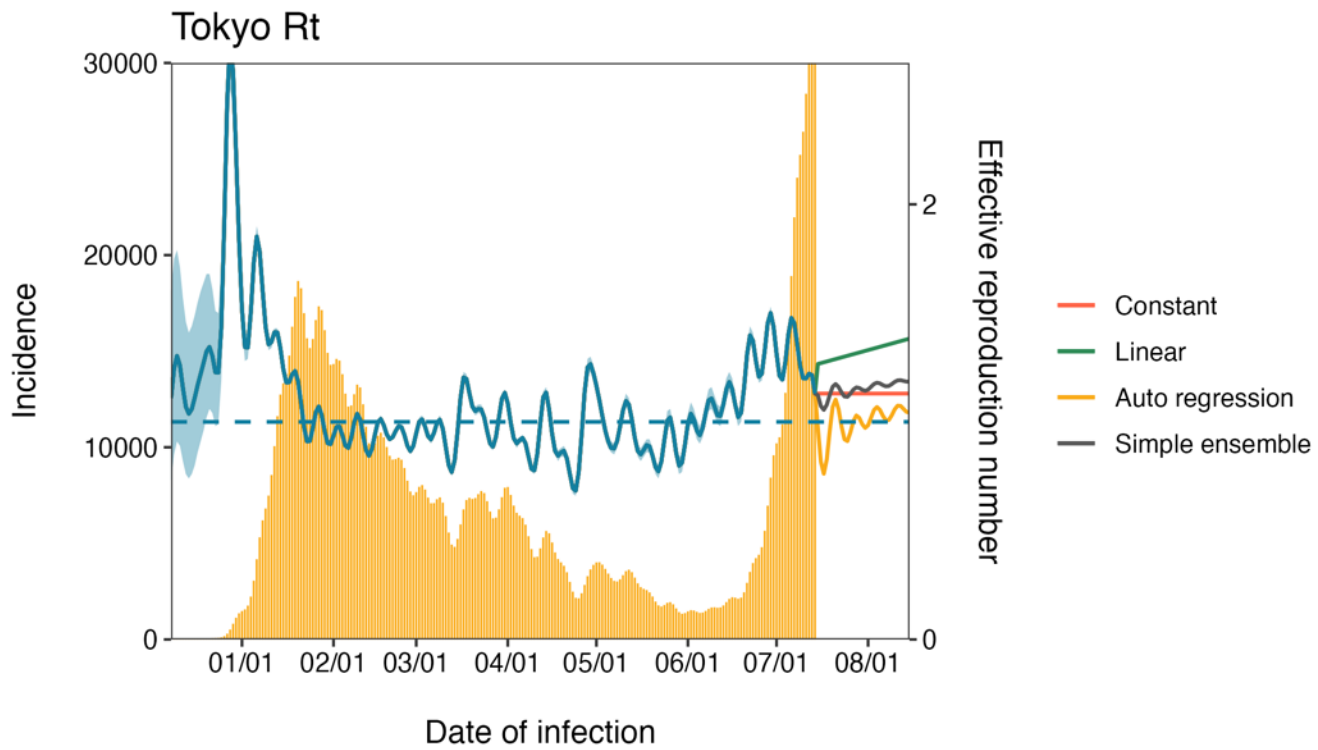


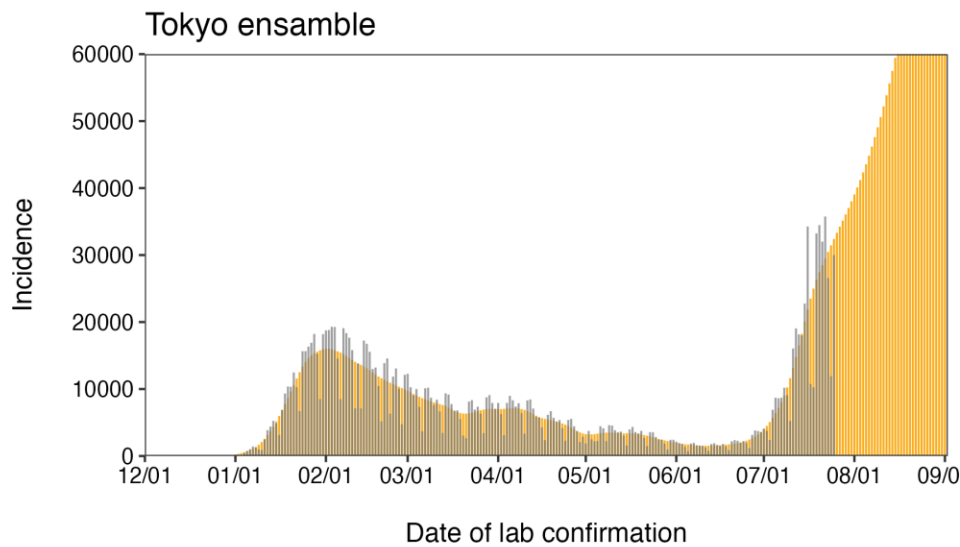
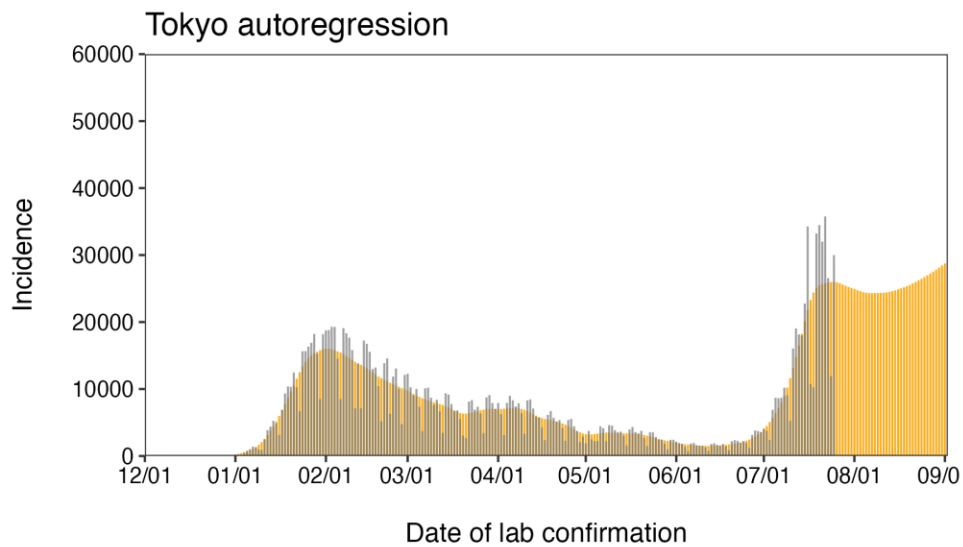
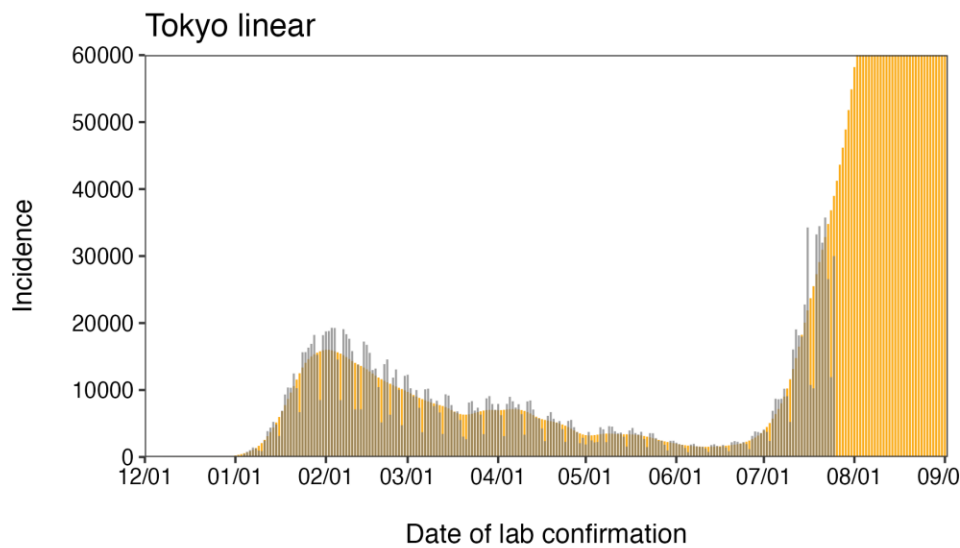
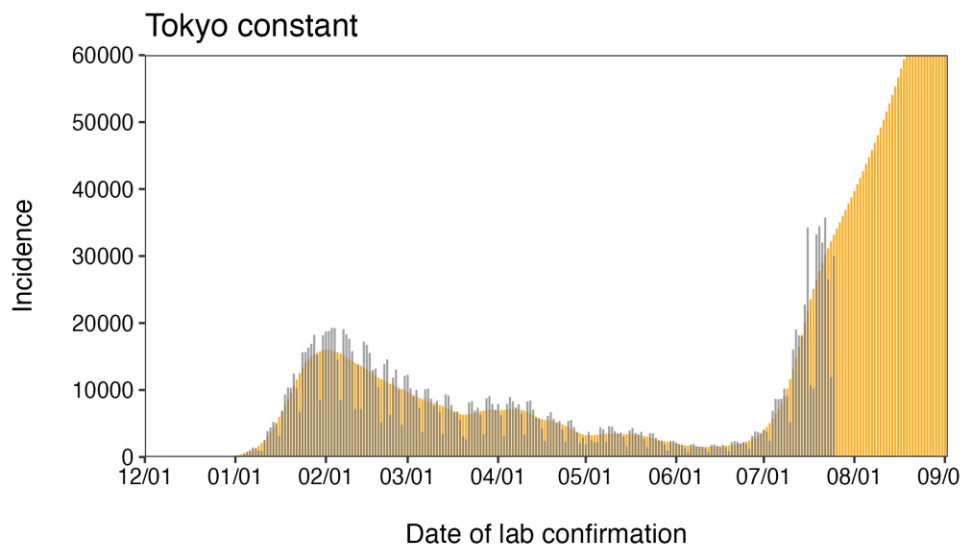
推定日 7月26日

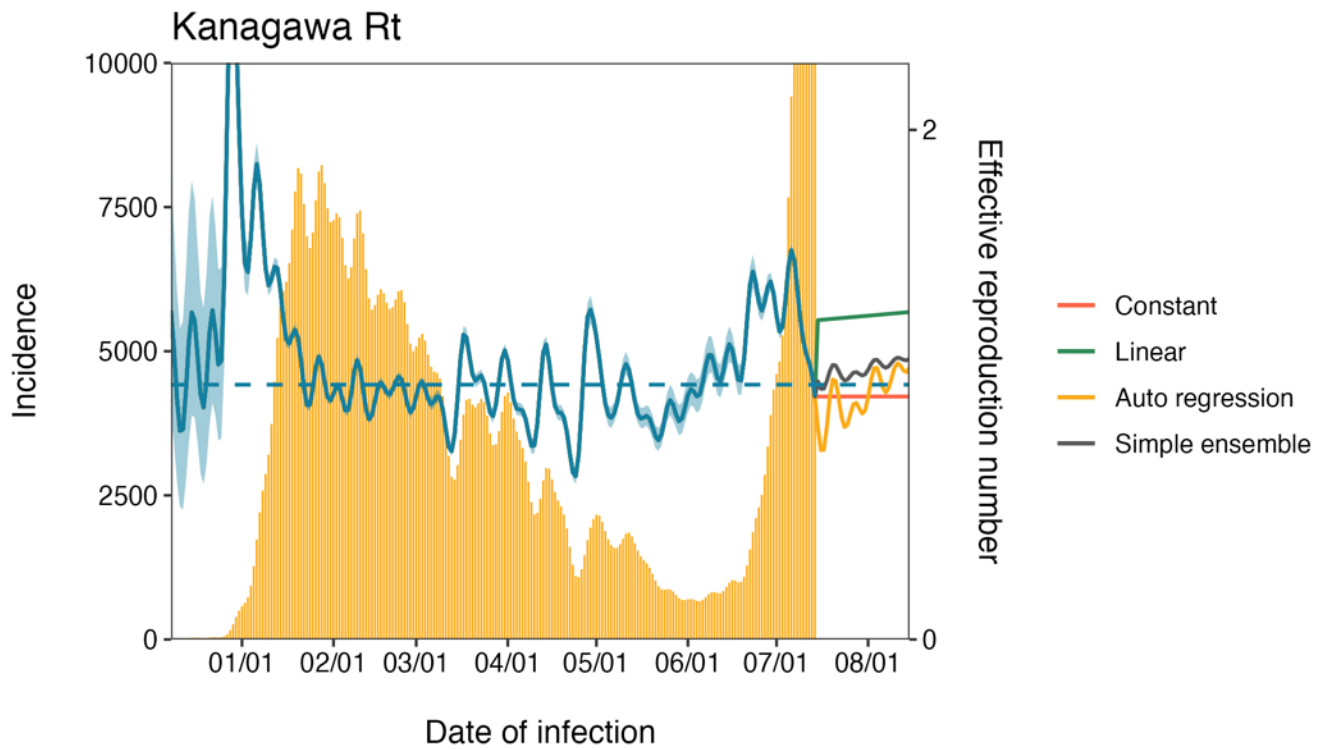
最新推定感染日 7月14日

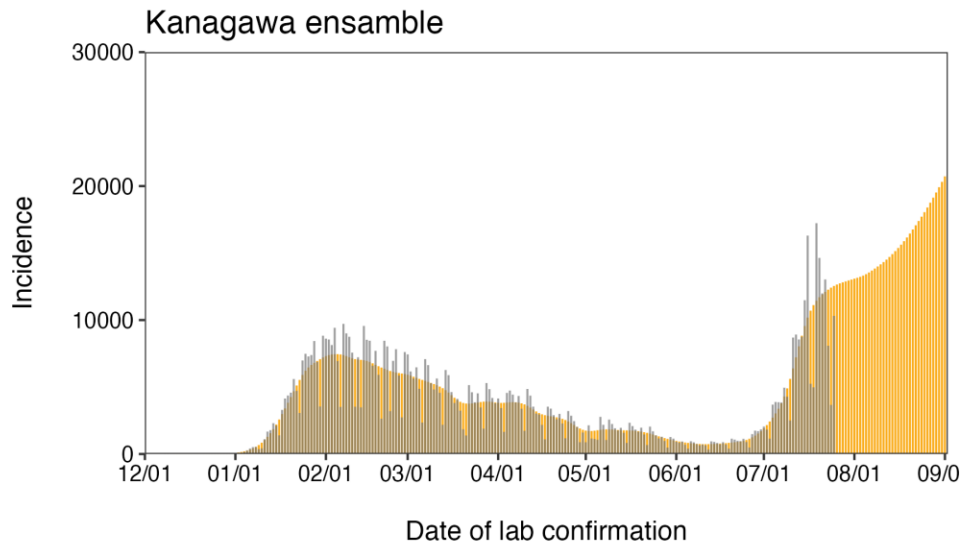
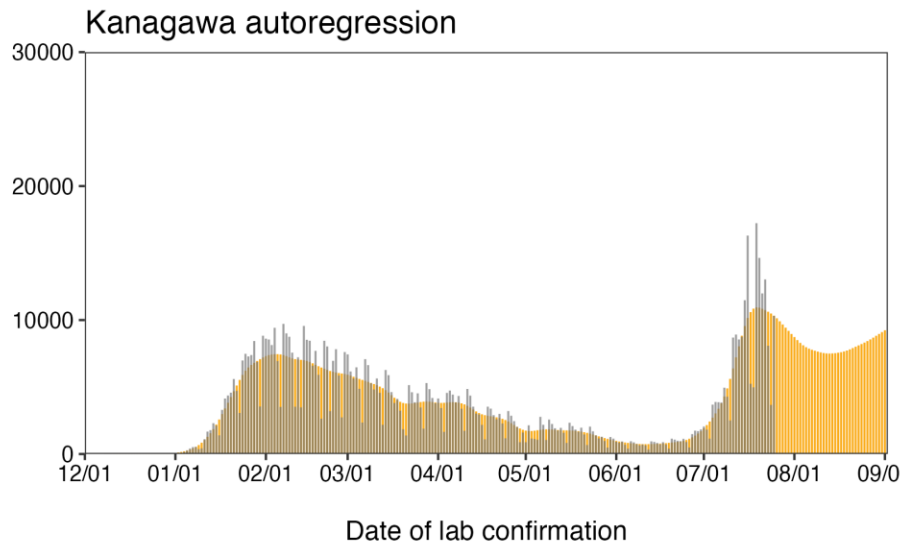
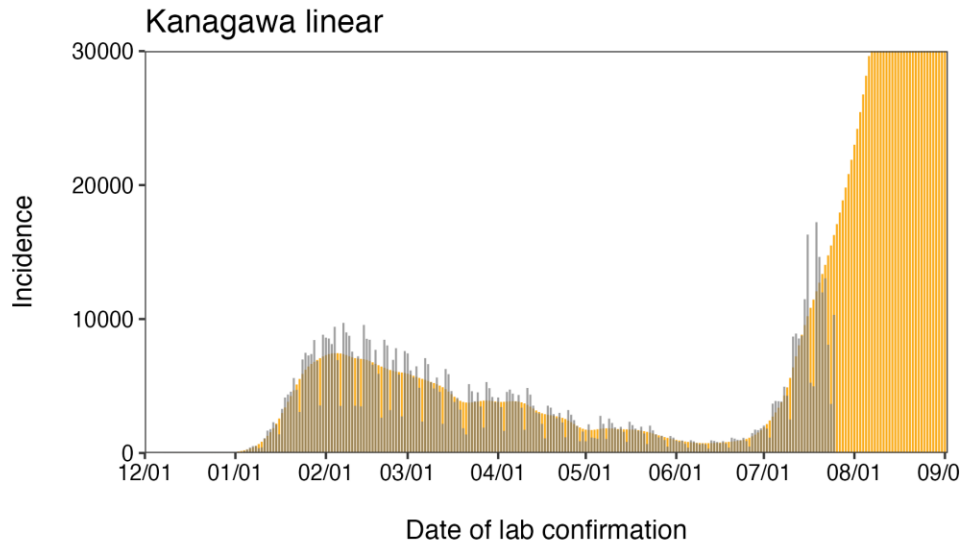
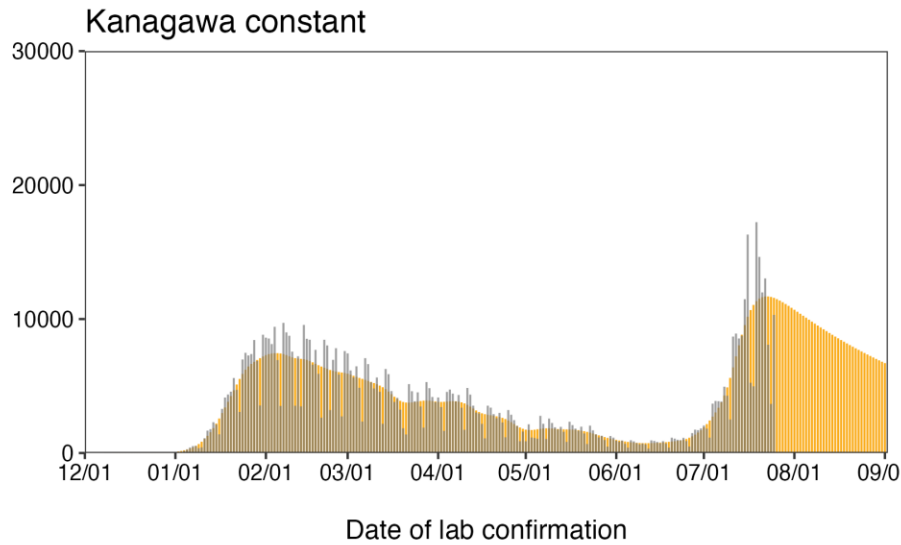
オミクロン株

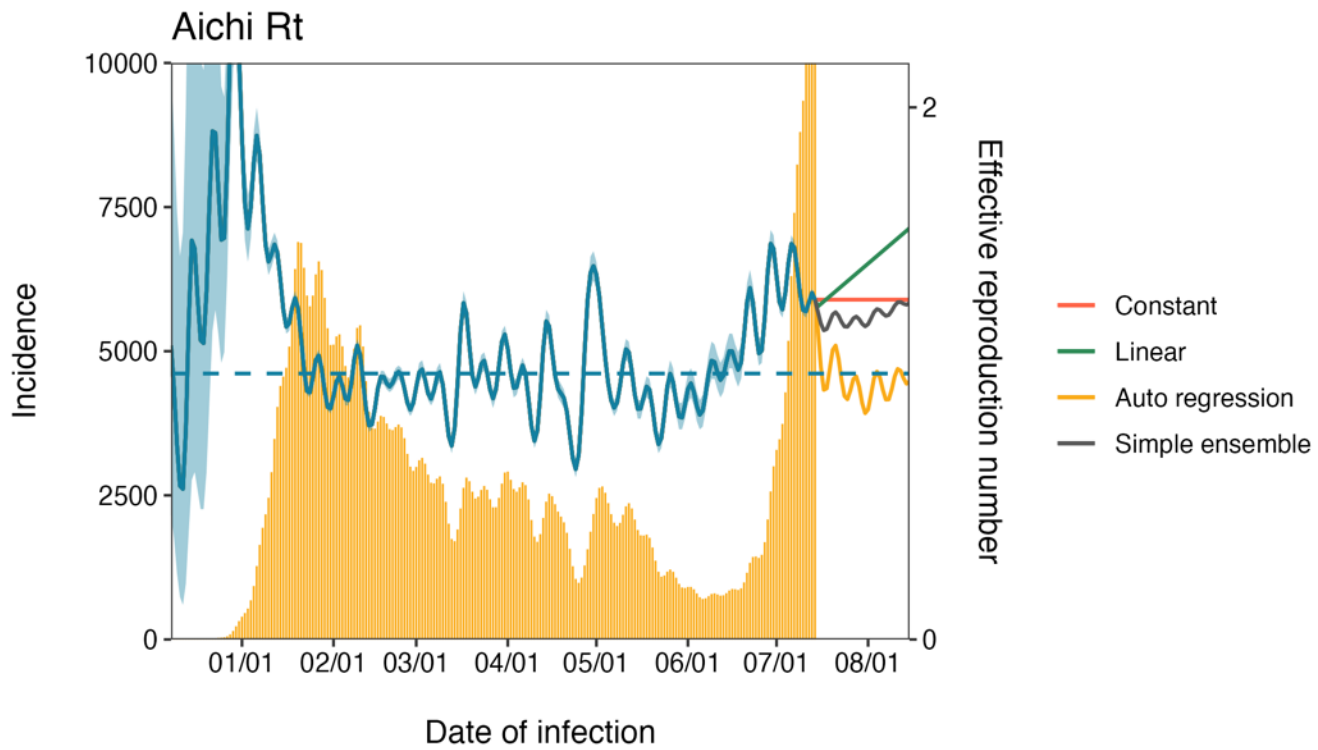


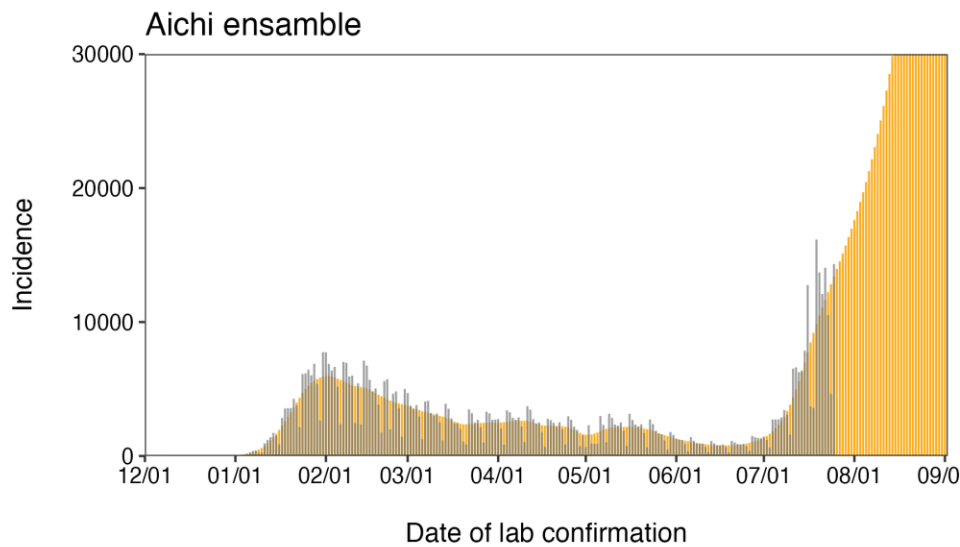
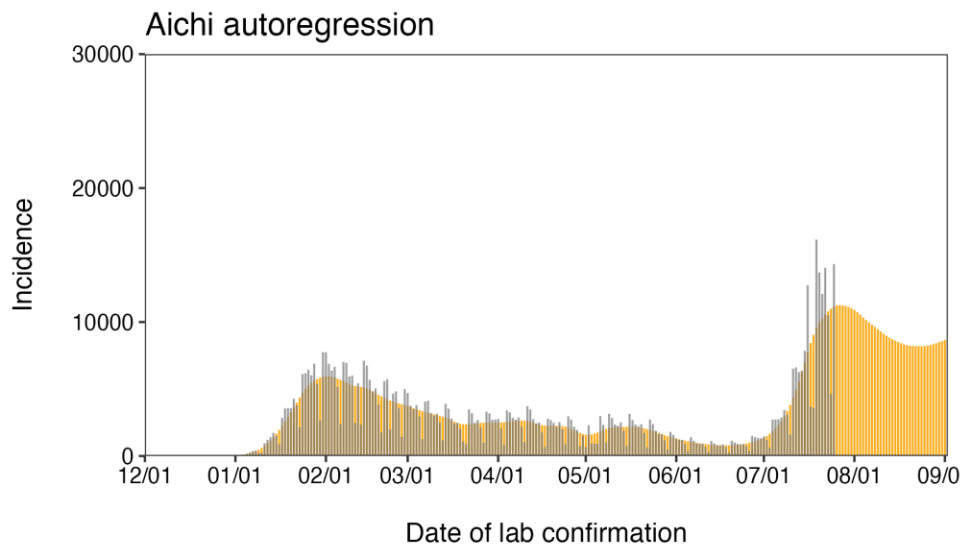
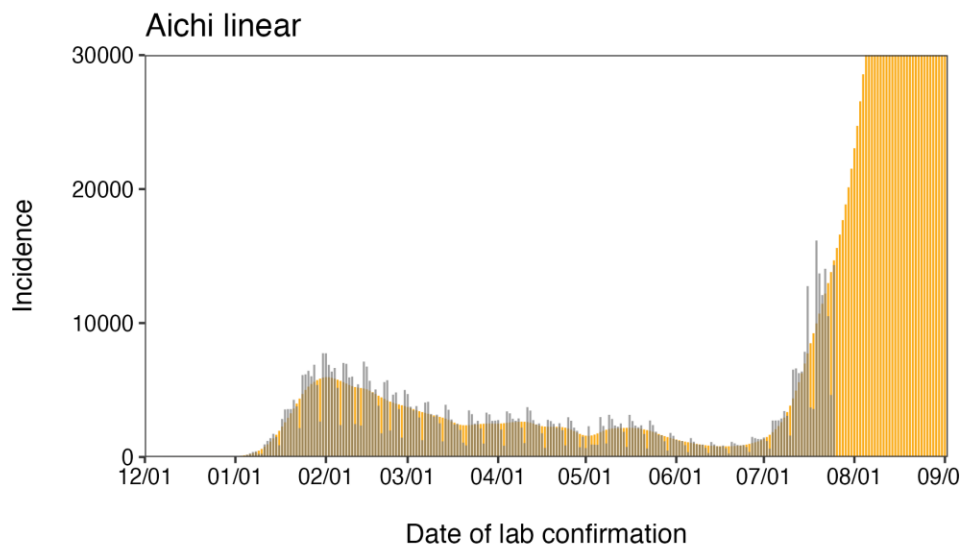
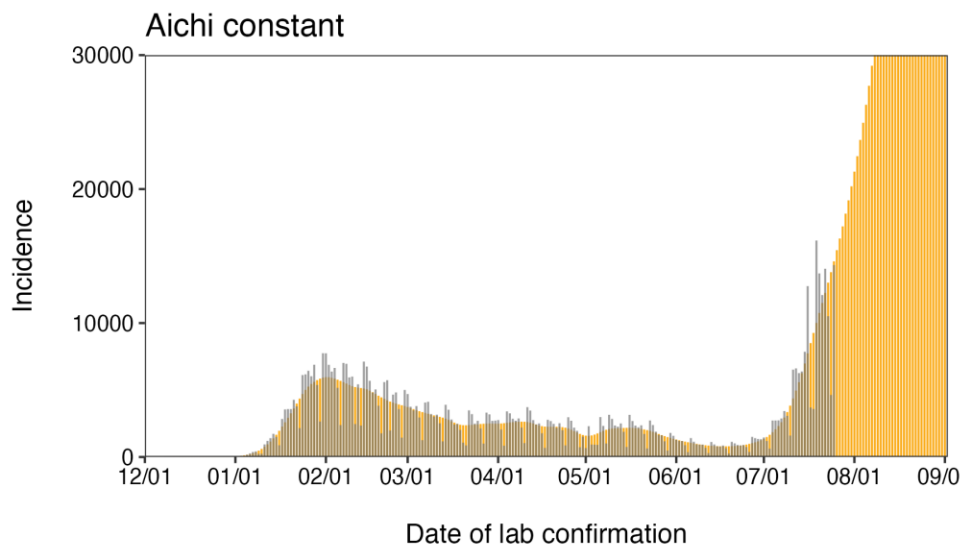


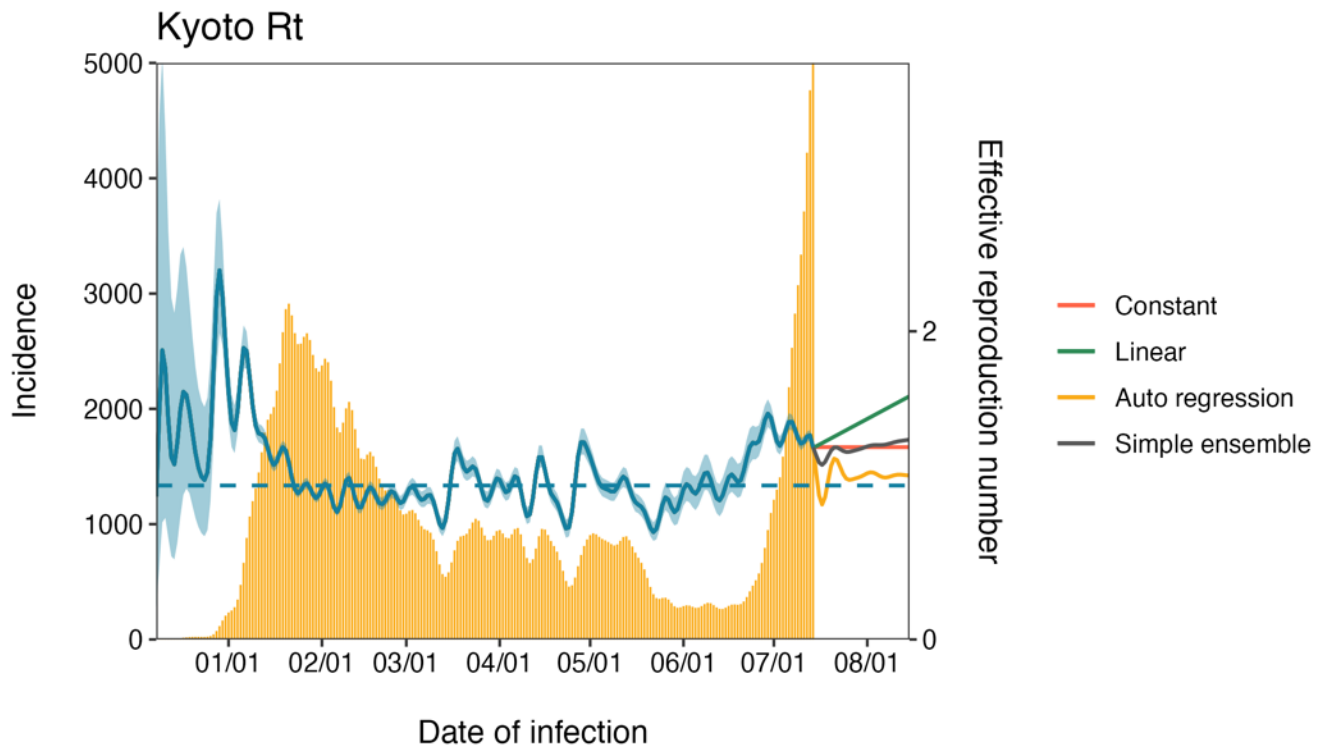


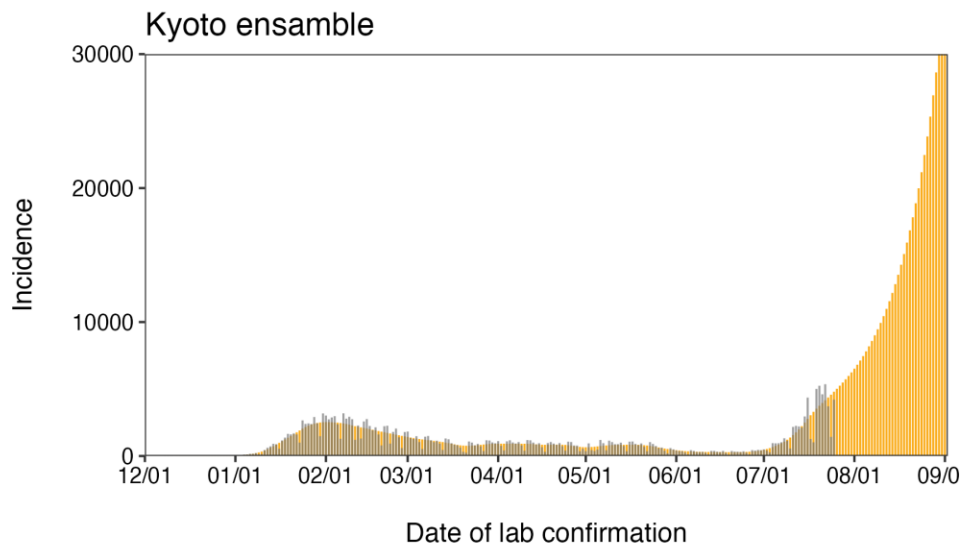
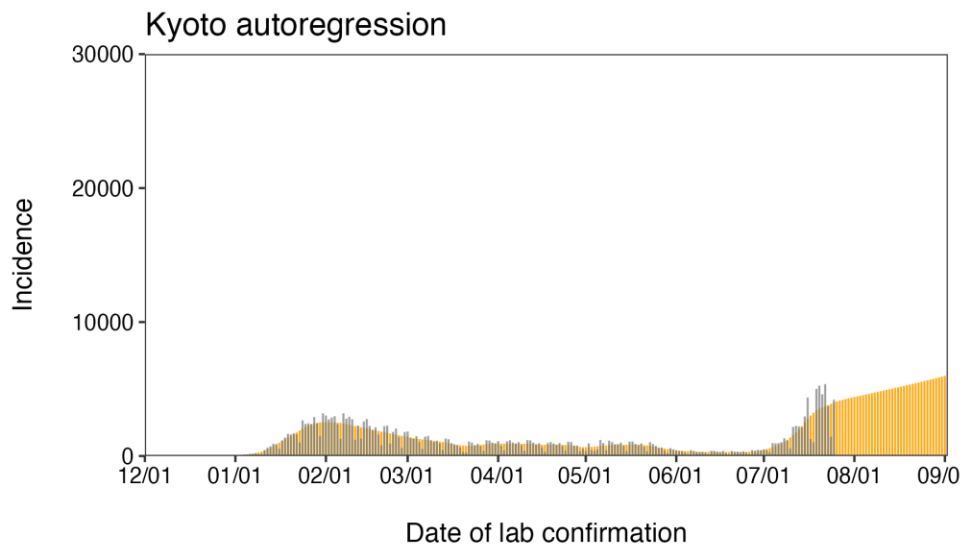
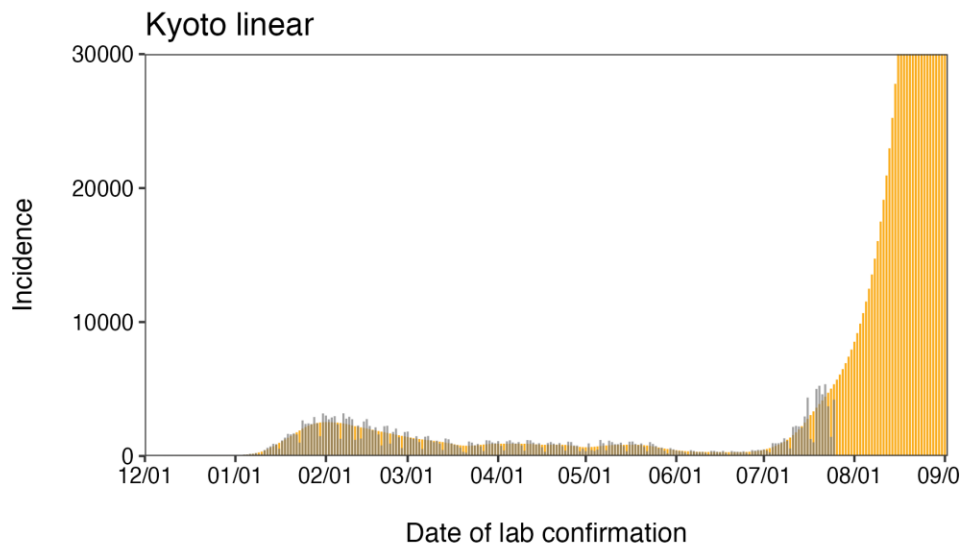
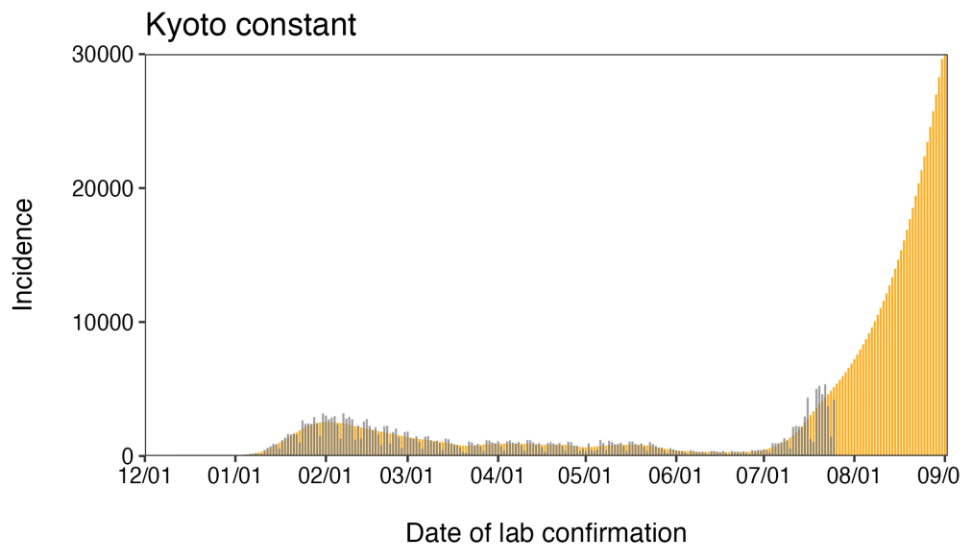


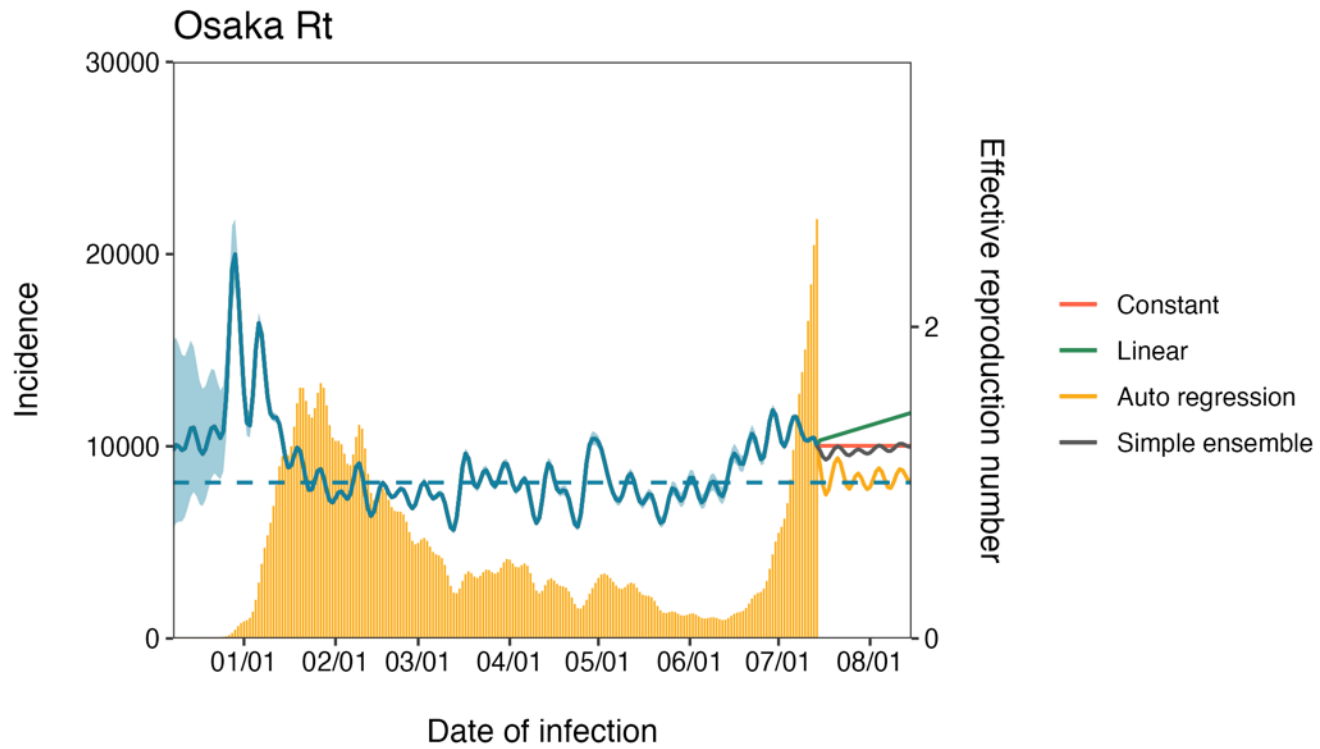


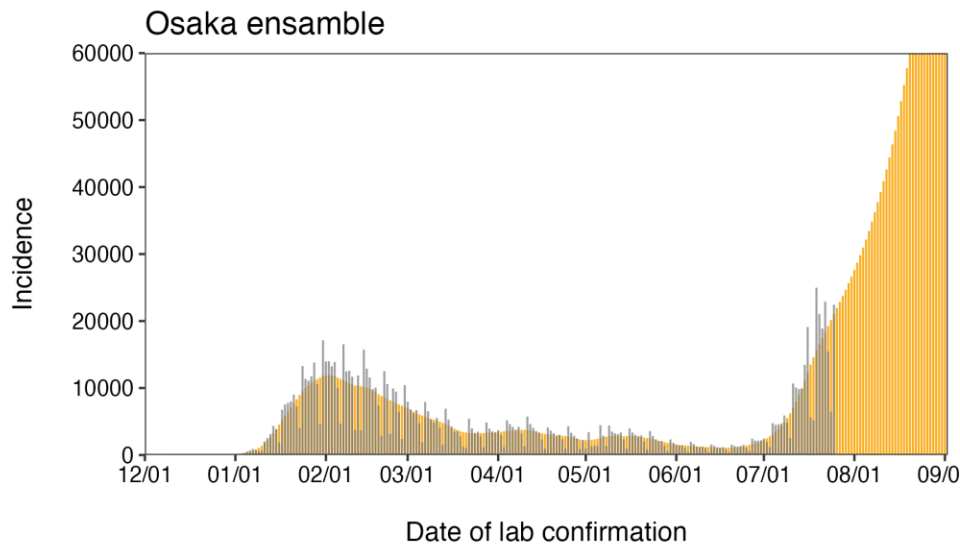
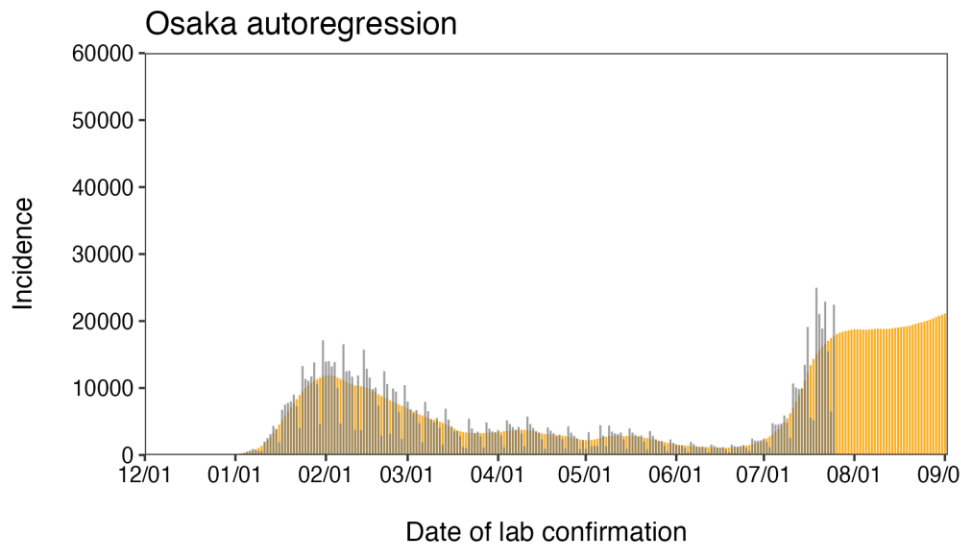
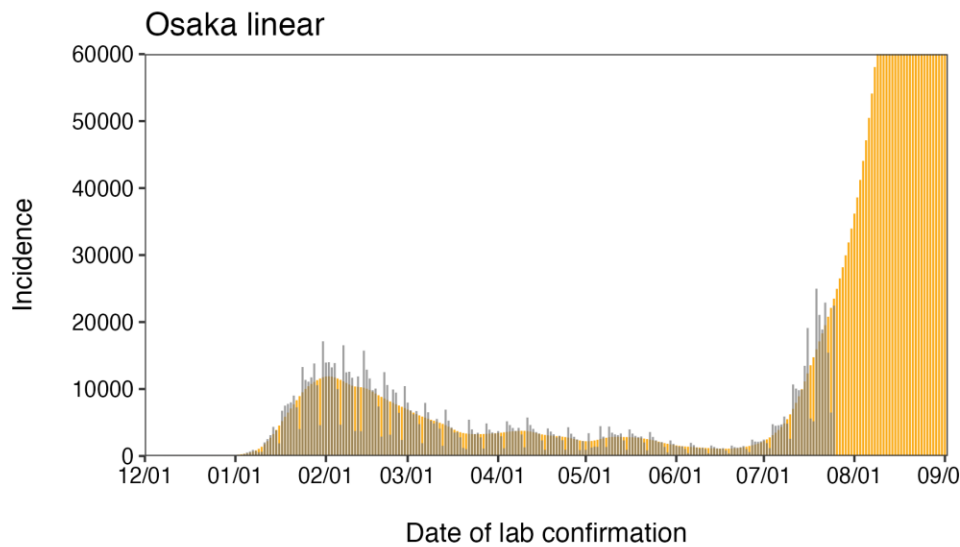
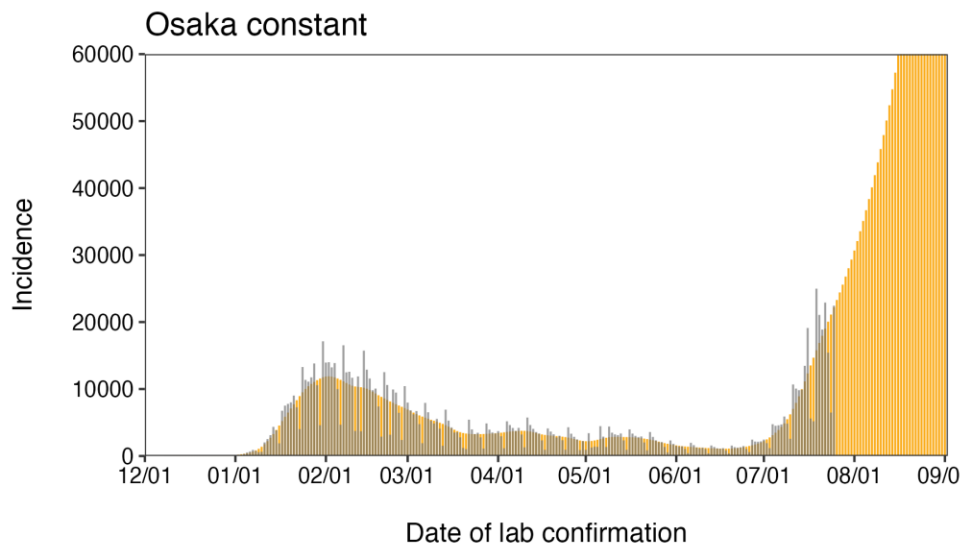


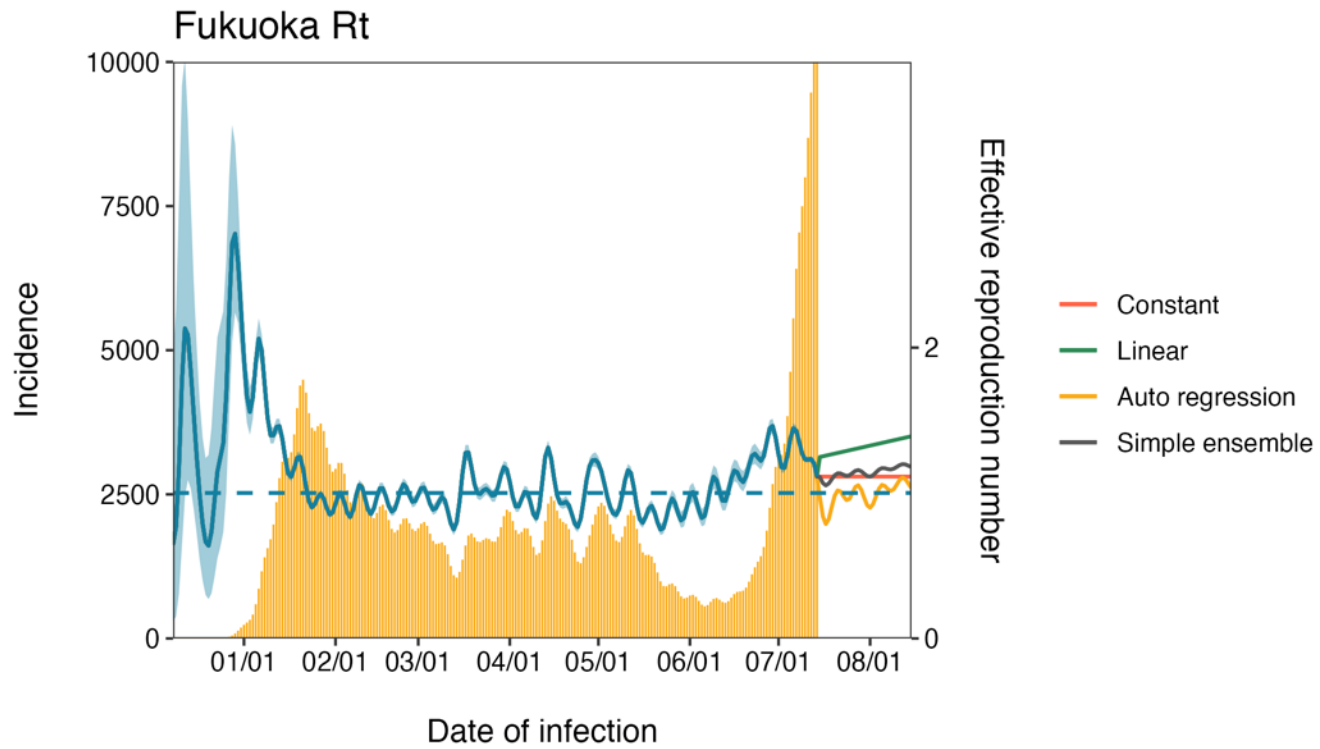


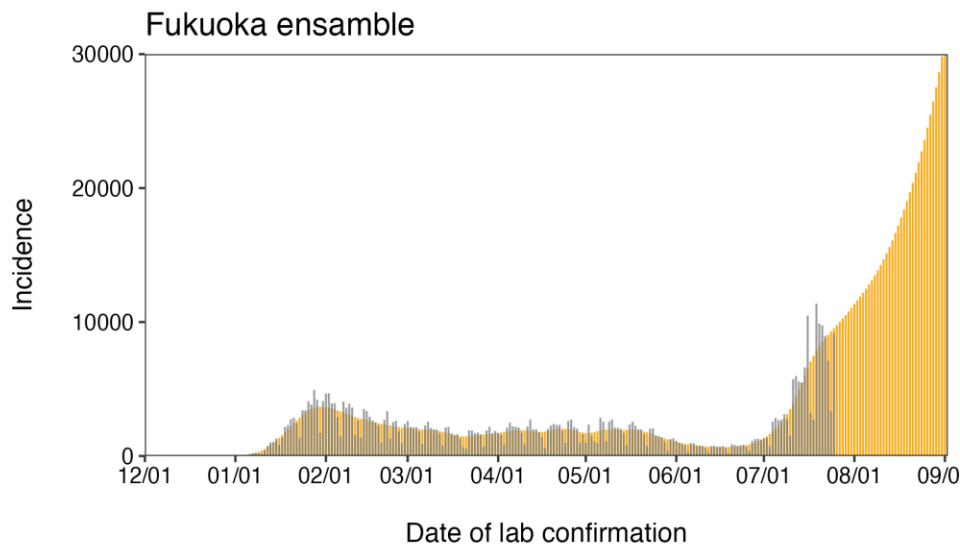
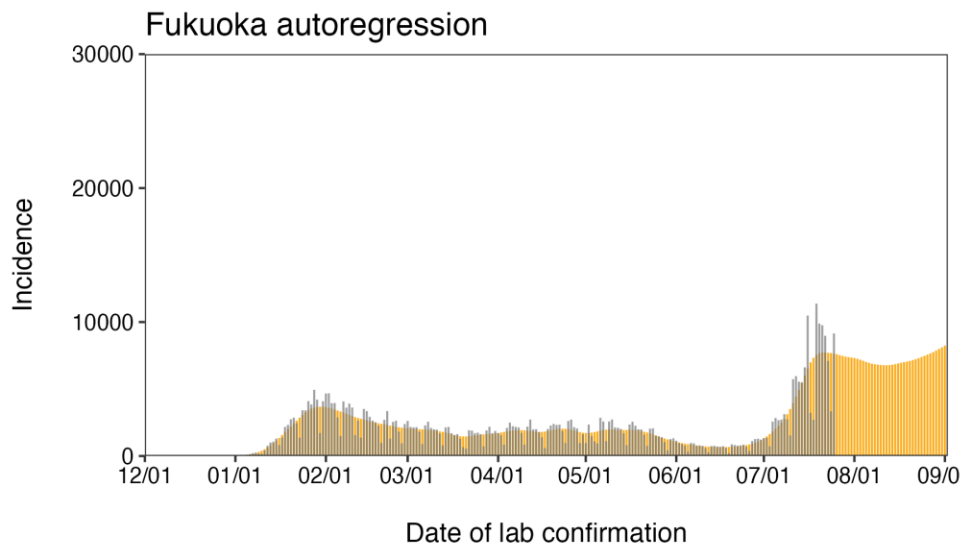
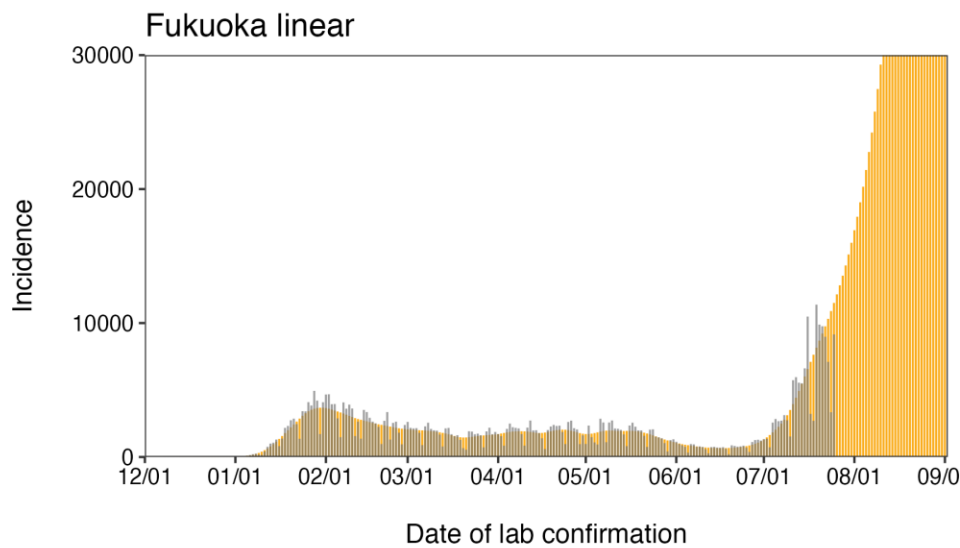
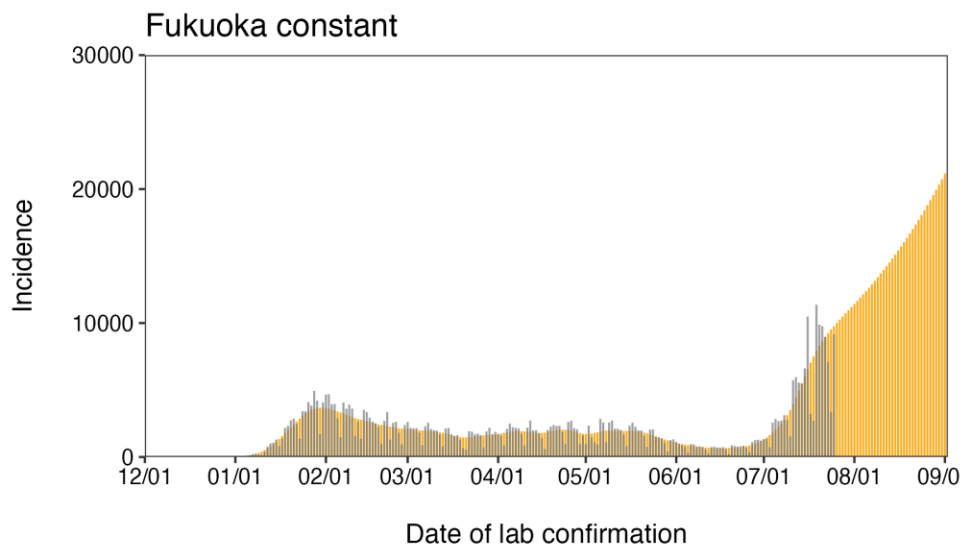












報告日感染者数のn日前比と n日前比2階微分値

1. 全国でまん延防止等重点措置が解除された3/22から7/25までの自治体公表データを用いて都道府県ごとに以下の3つを計算した。

①7日前比(同曜日今週先週比)

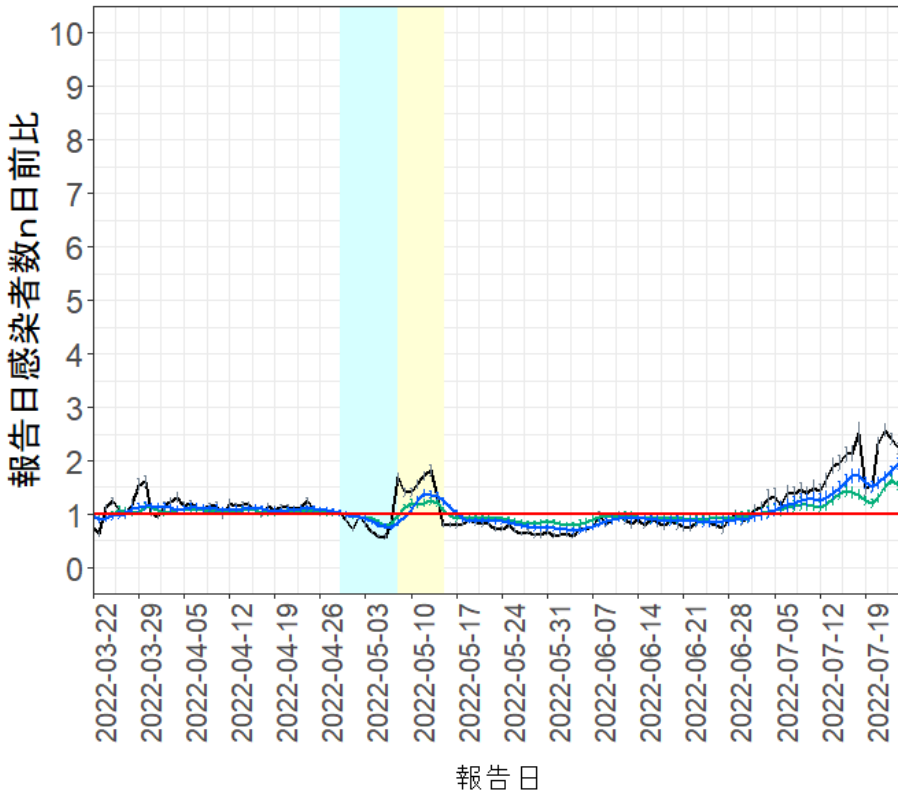
②5日前比

③3日前比

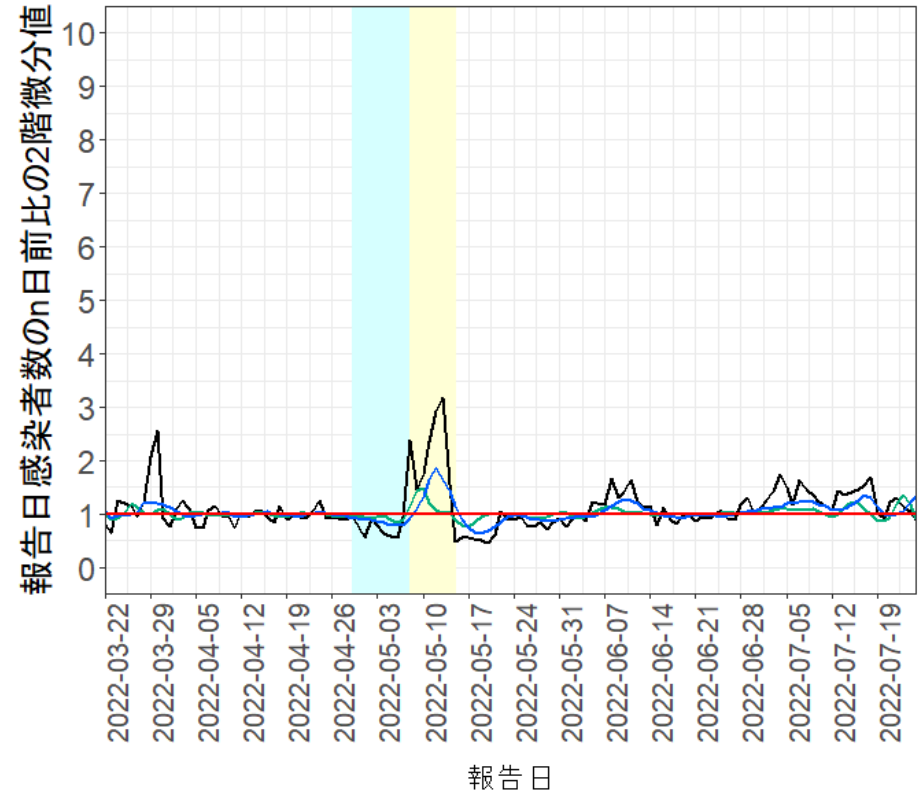
なお、Bonifaziらの論文を参考に②と③については週内変動を考慮するために7日間移動平均を使用して計算した。

2. n日前比の2階微分値(感染者数の変化率)について計算した

北海道



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

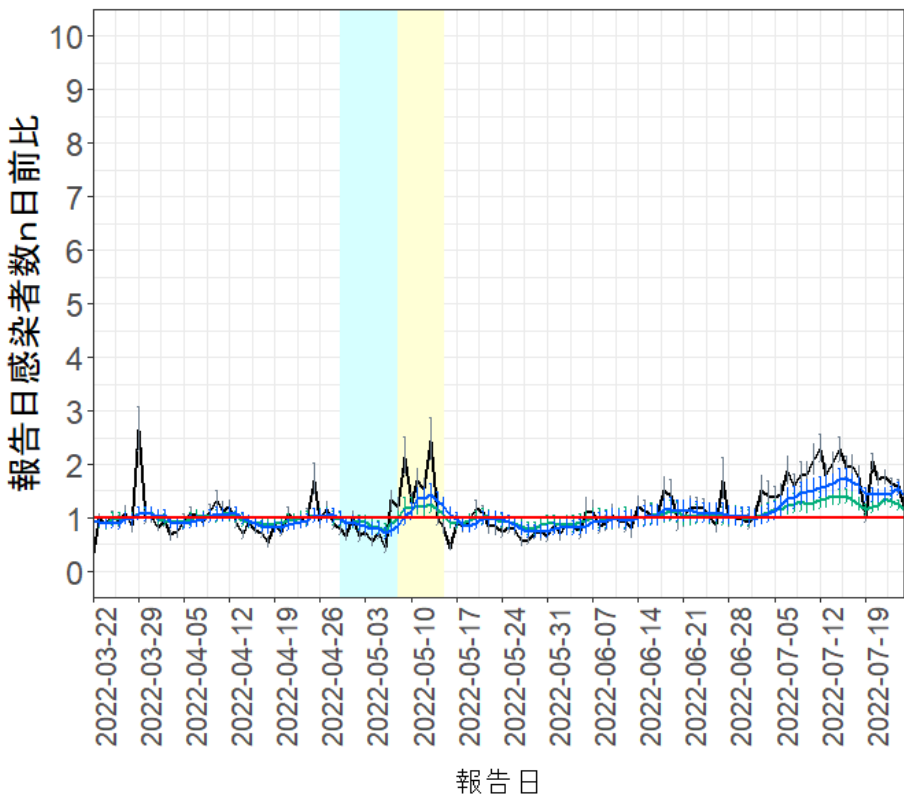
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

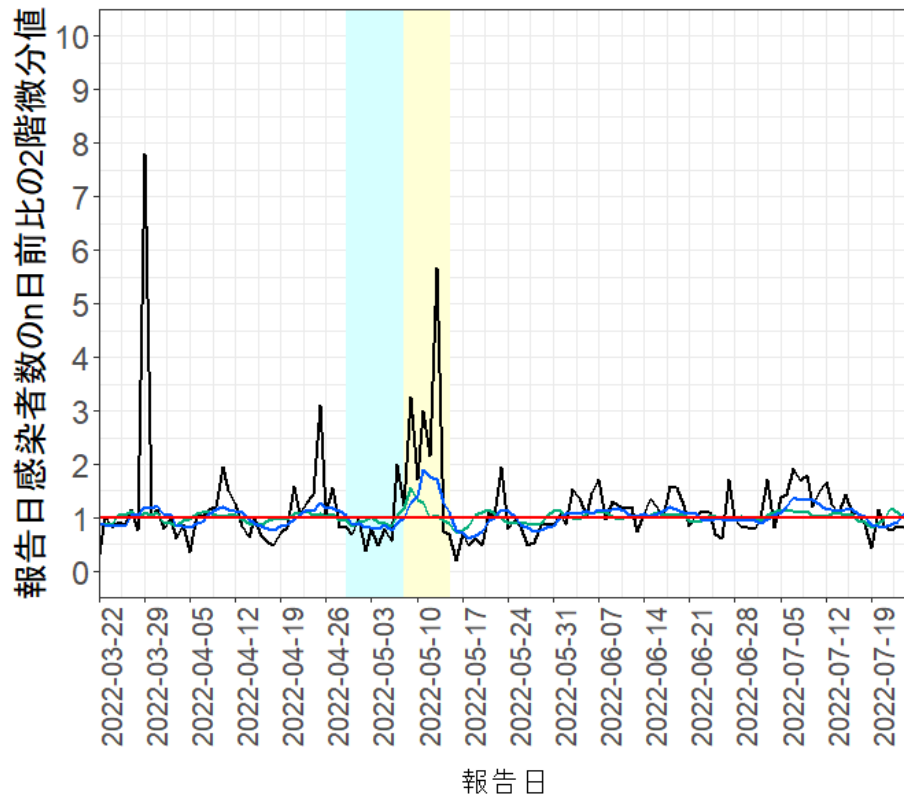
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

青森県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

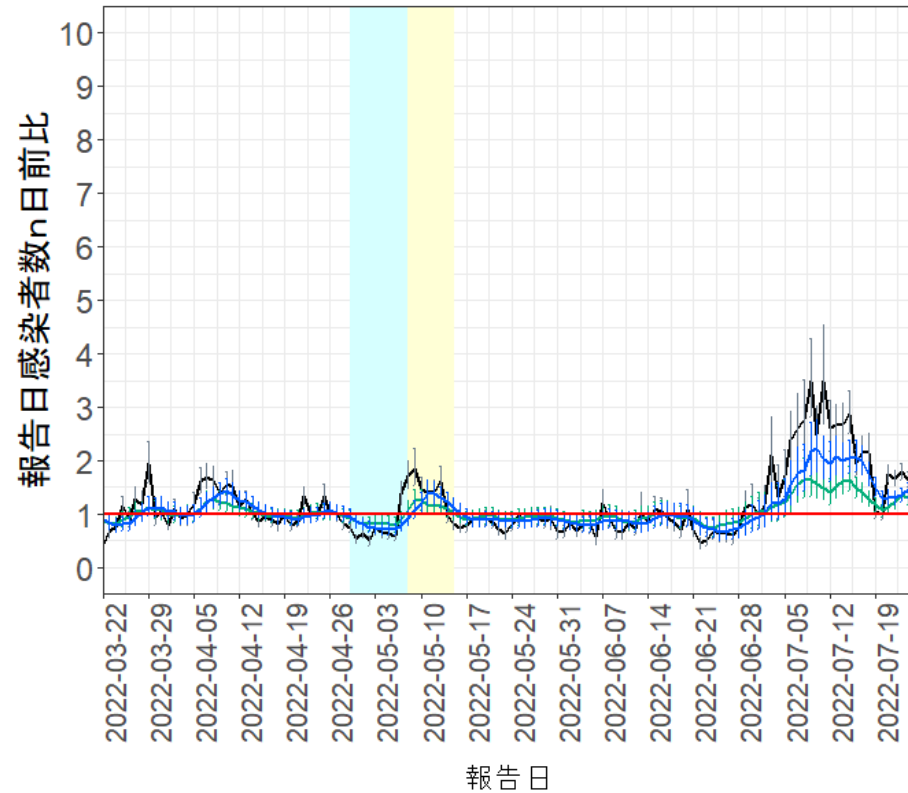
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

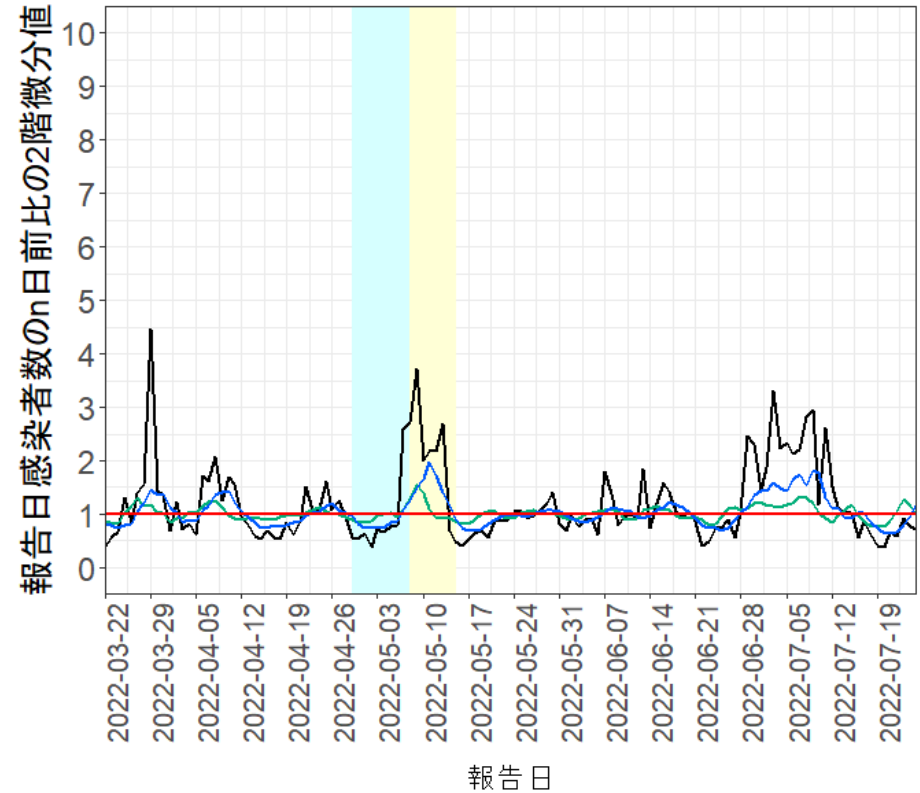
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

岩手県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

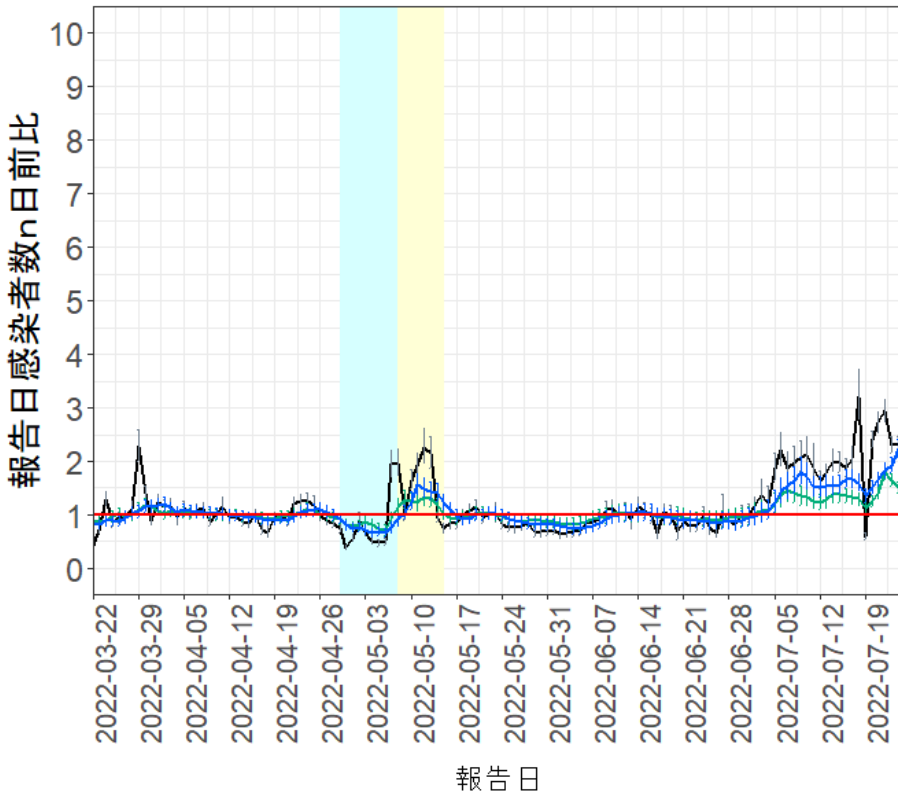
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

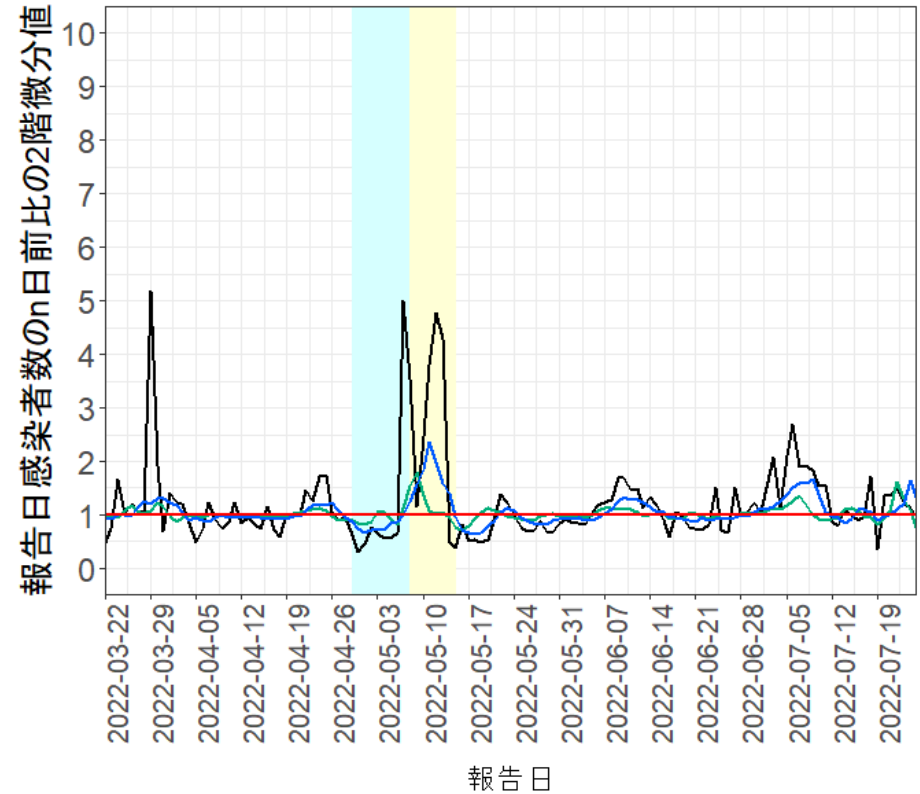
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

宮城県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

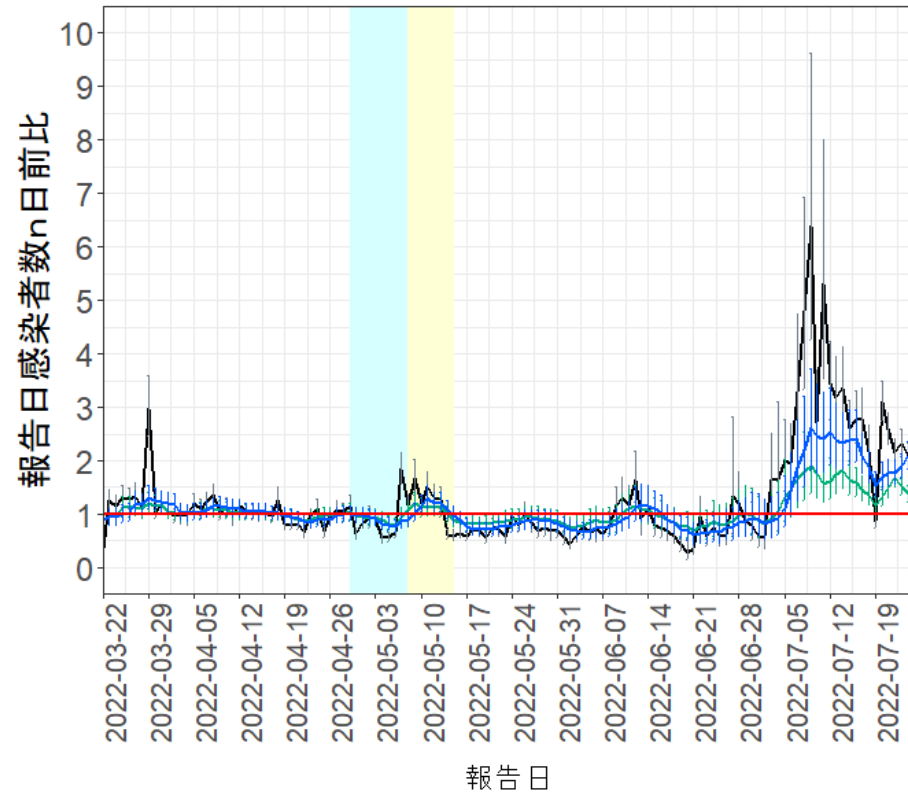
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

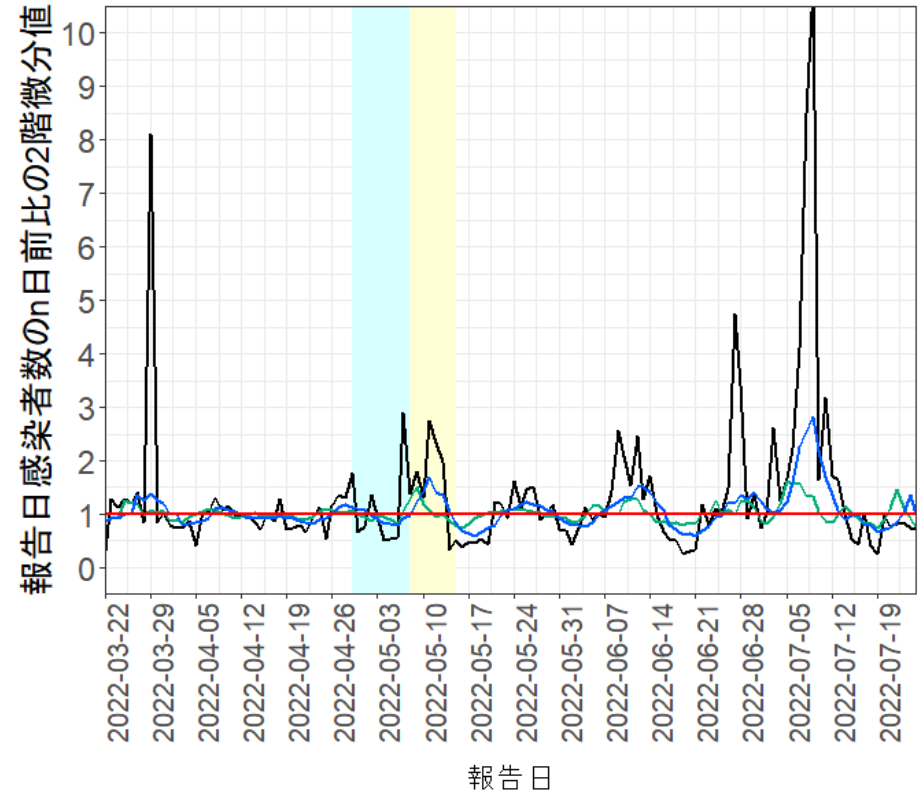
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

秋田県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

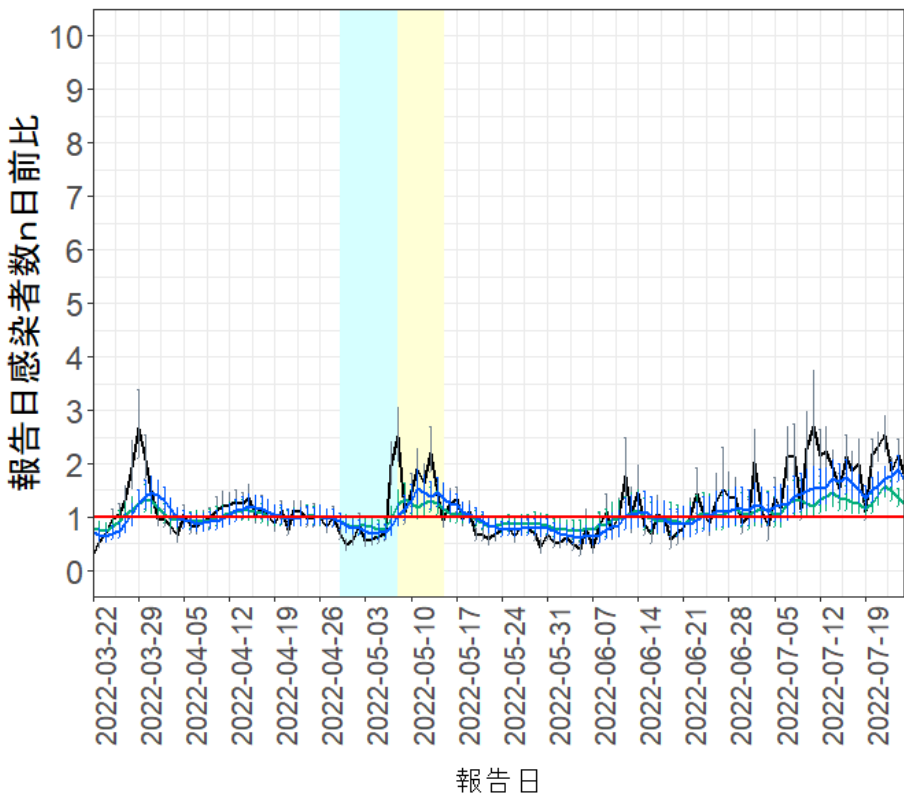
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

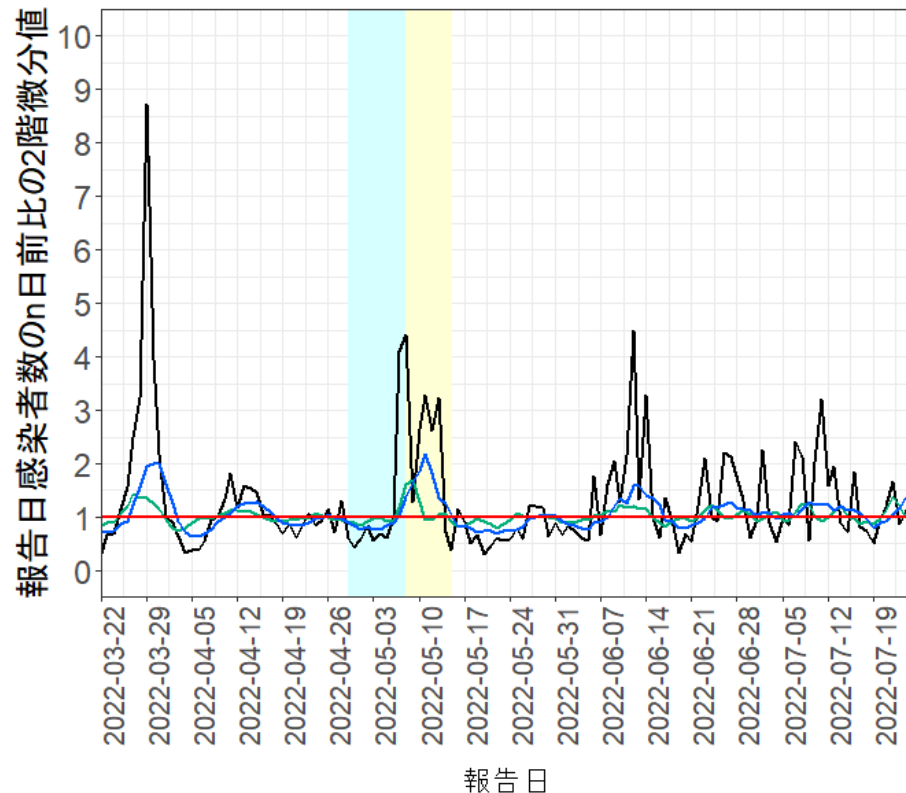
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

山形県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

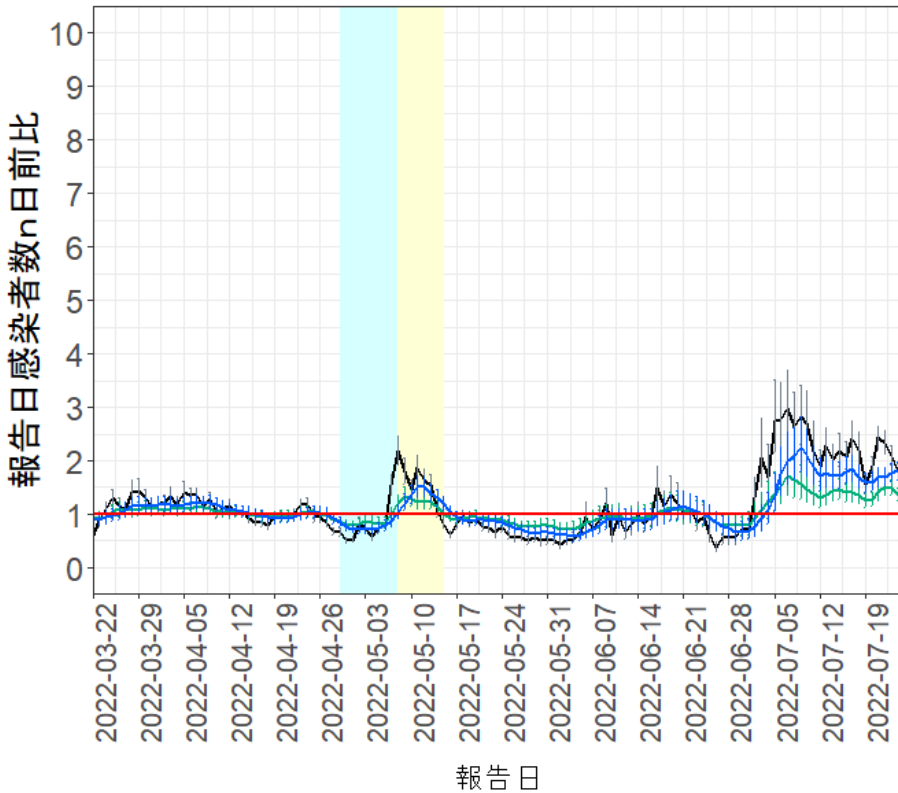
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

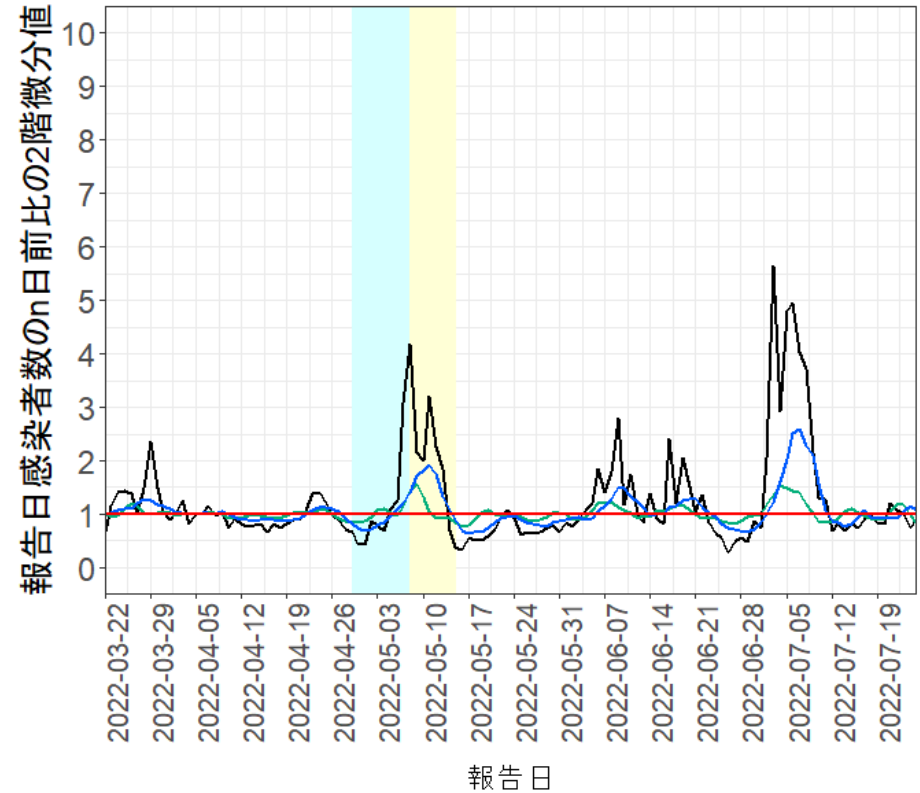
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

福島県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

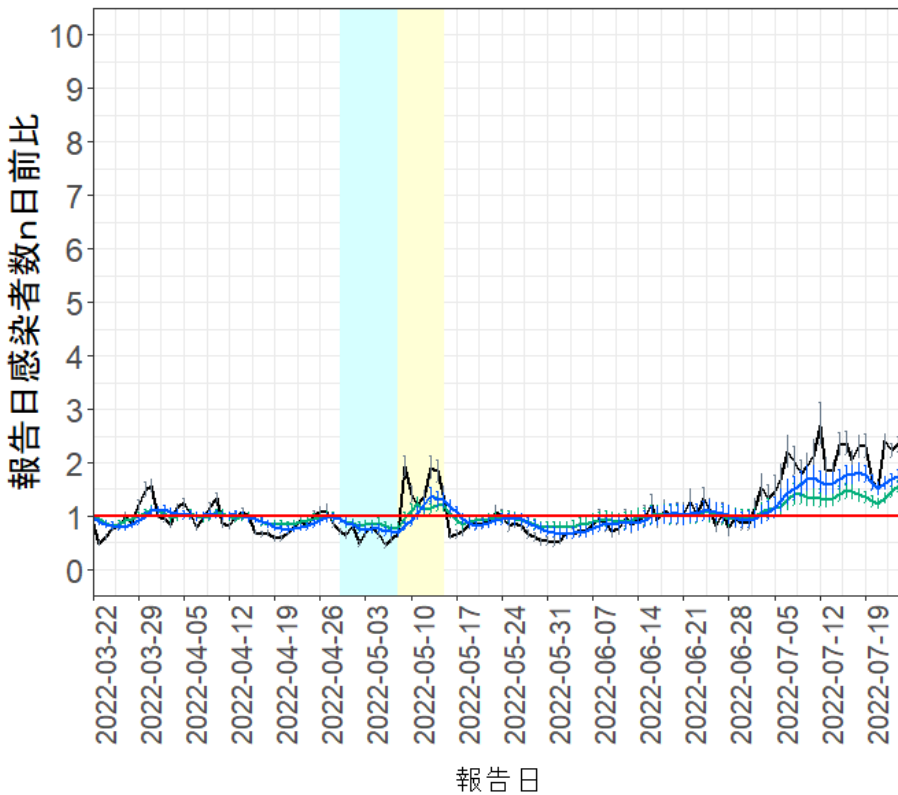
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

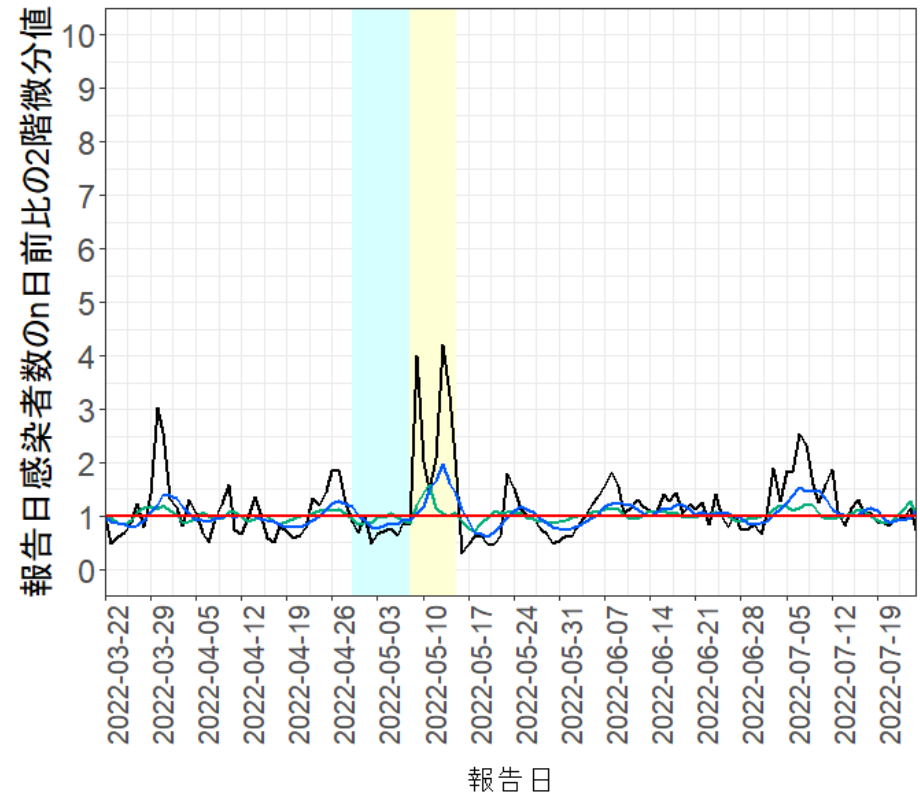
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

茨城県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

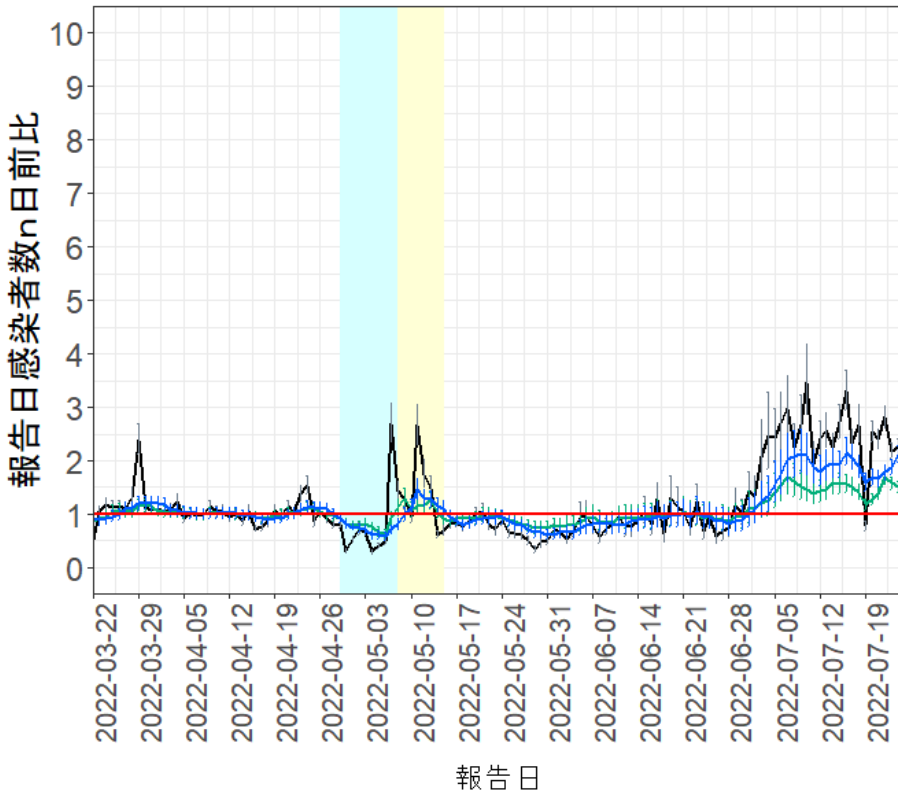
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

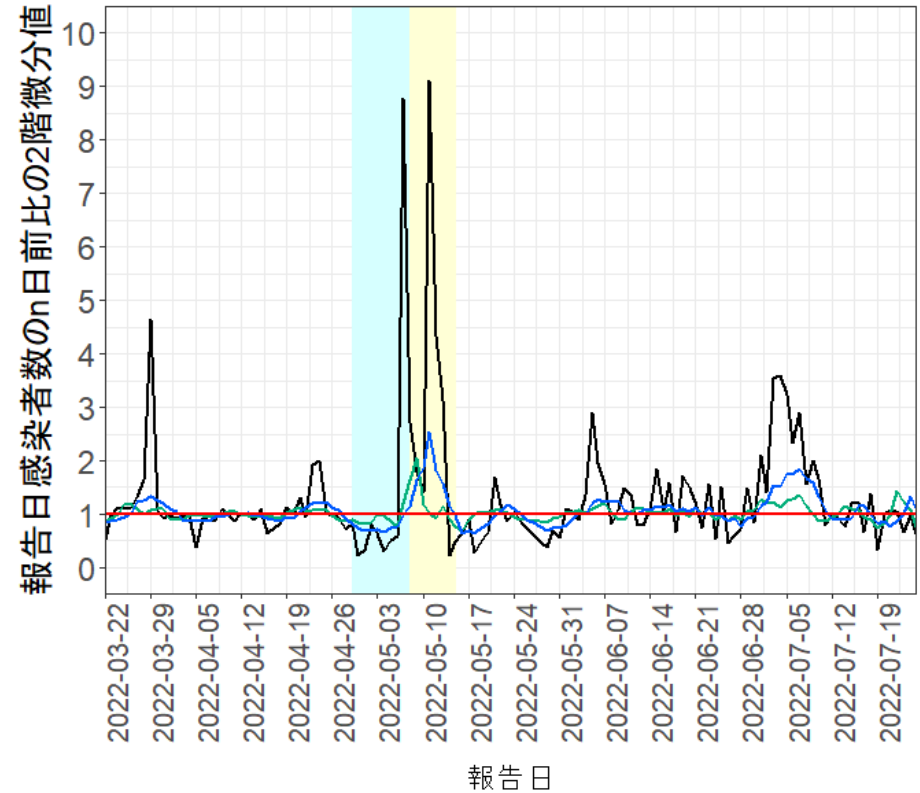
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

栃木県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

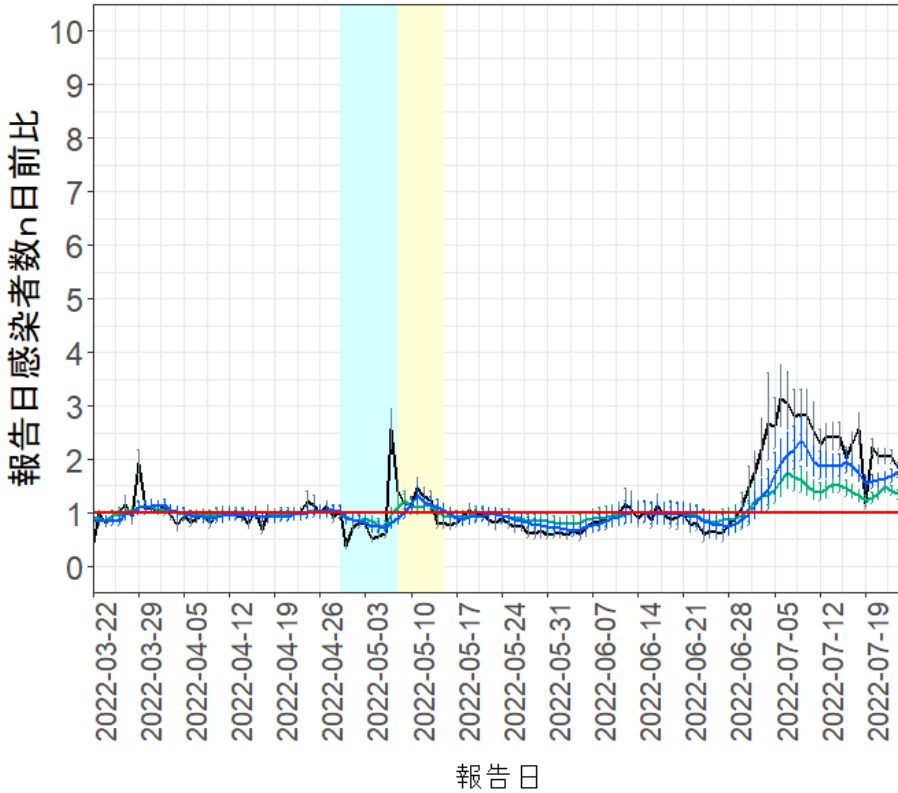
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

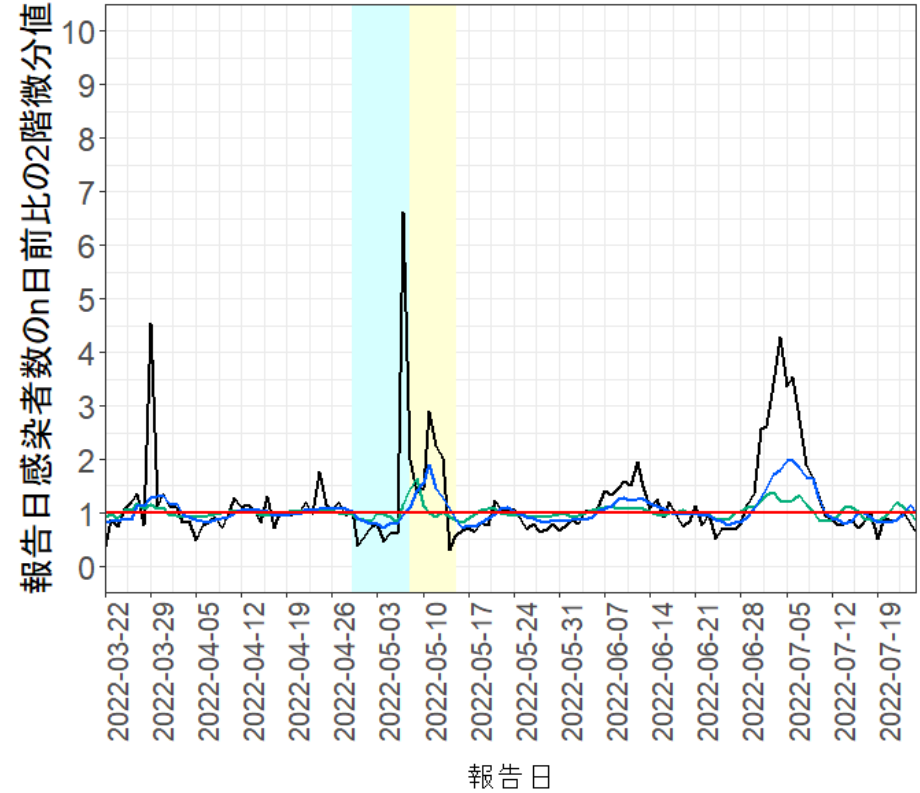
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

群馬県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

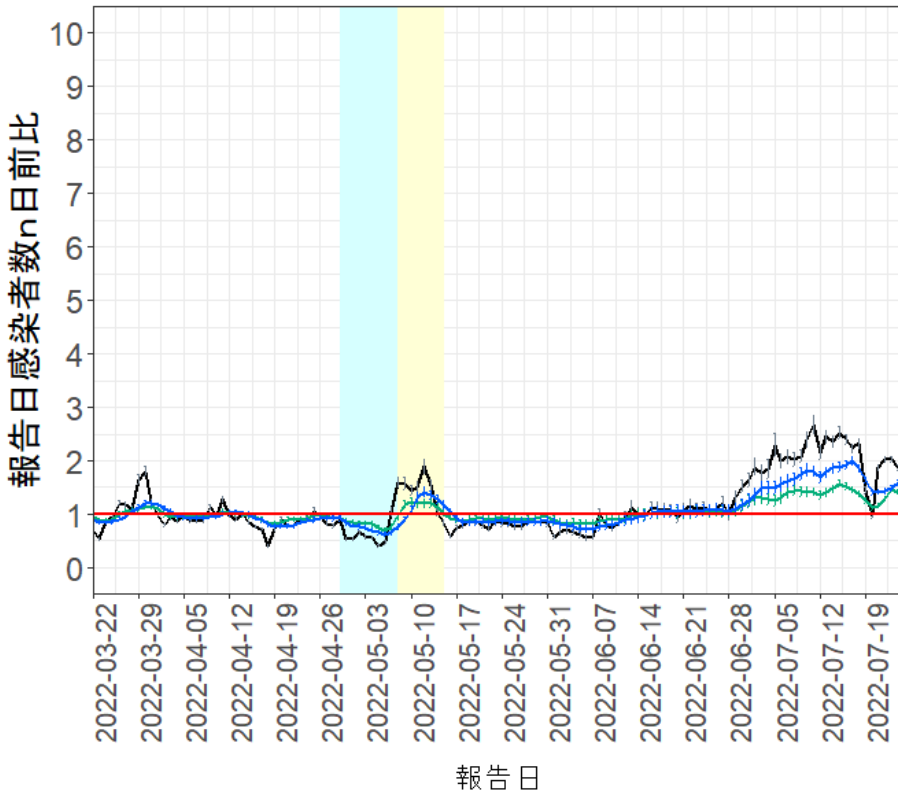
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

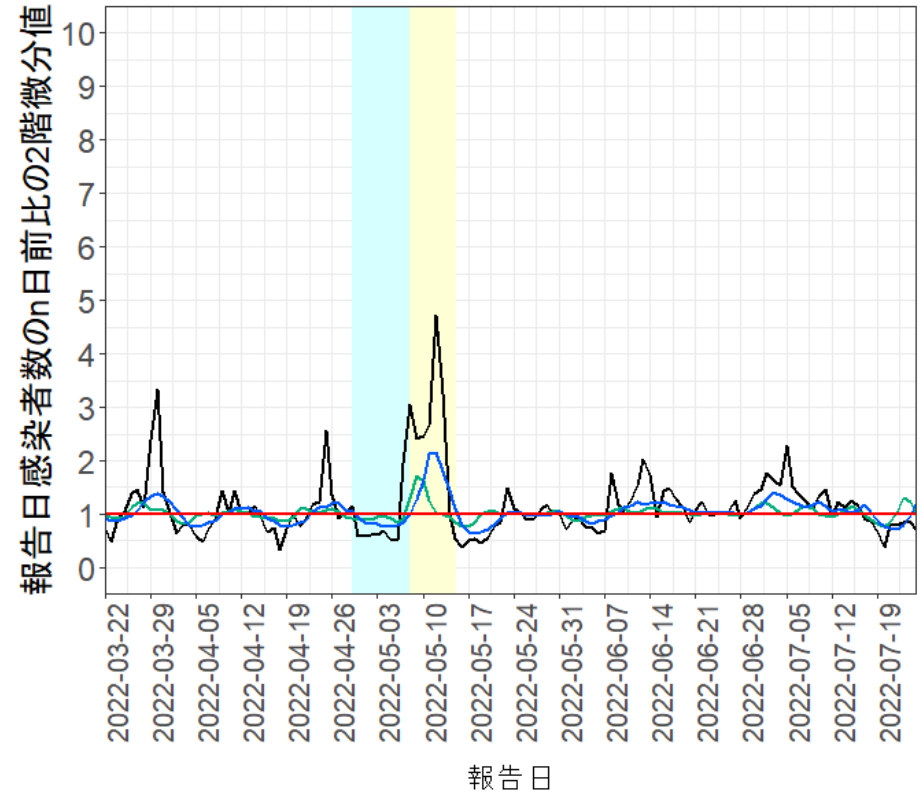
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

埼玉県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

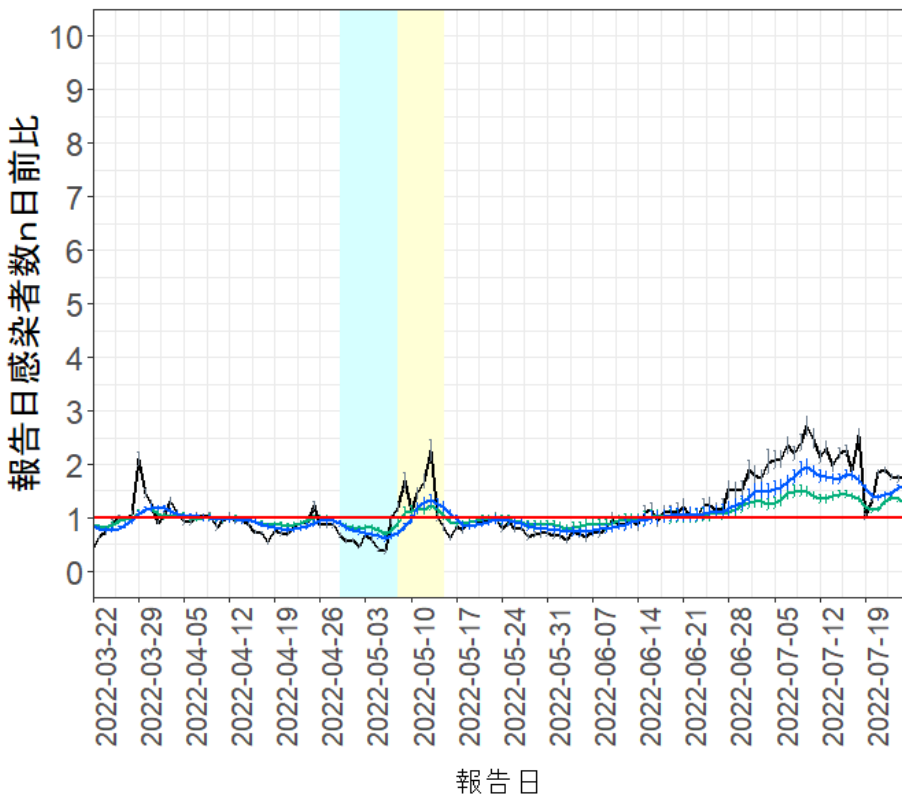
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

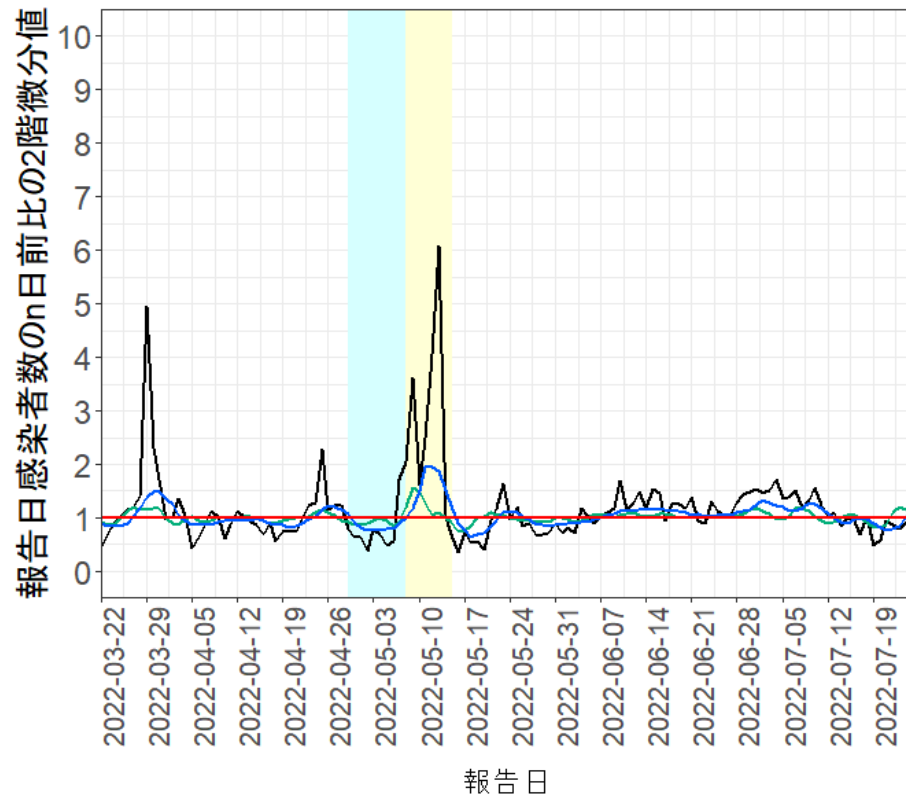
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

千葉県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

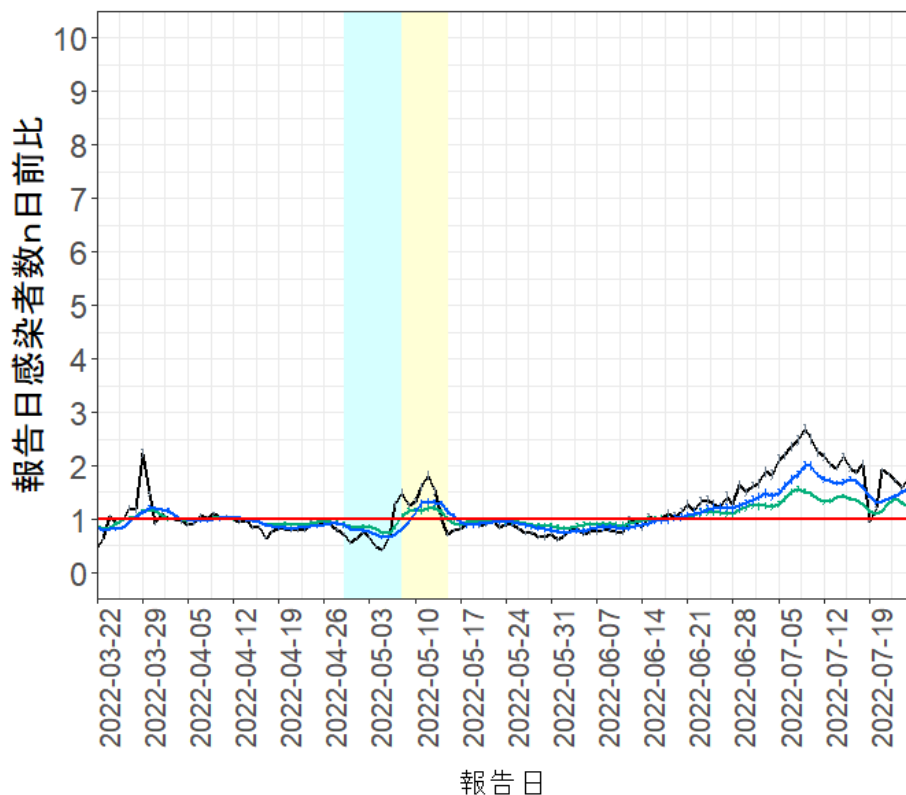
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

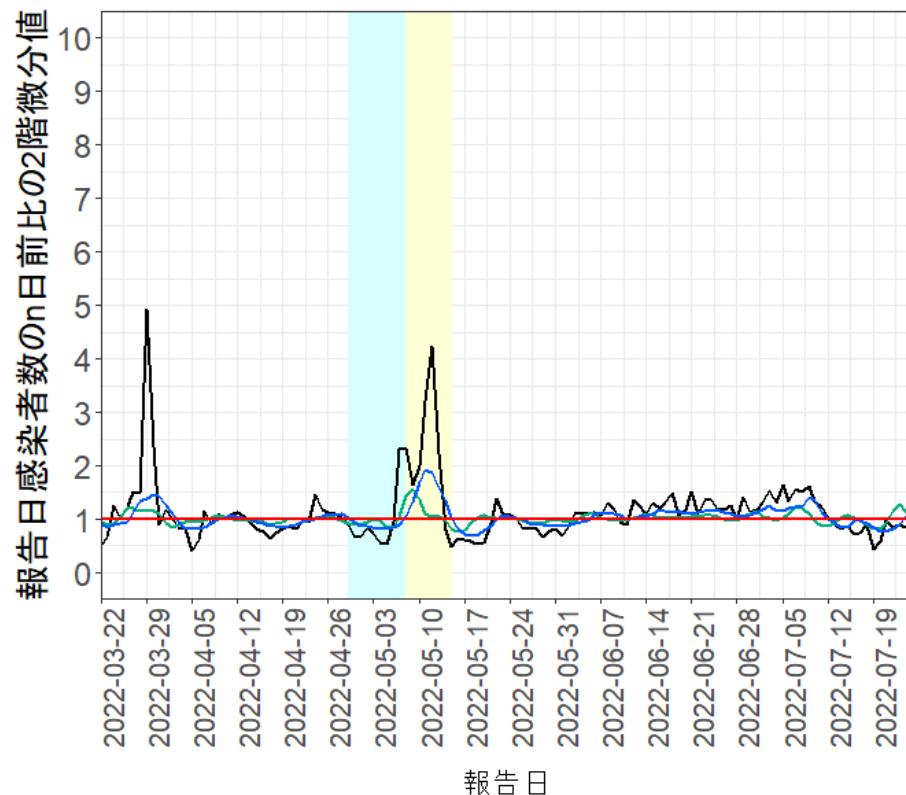
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

東京都



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

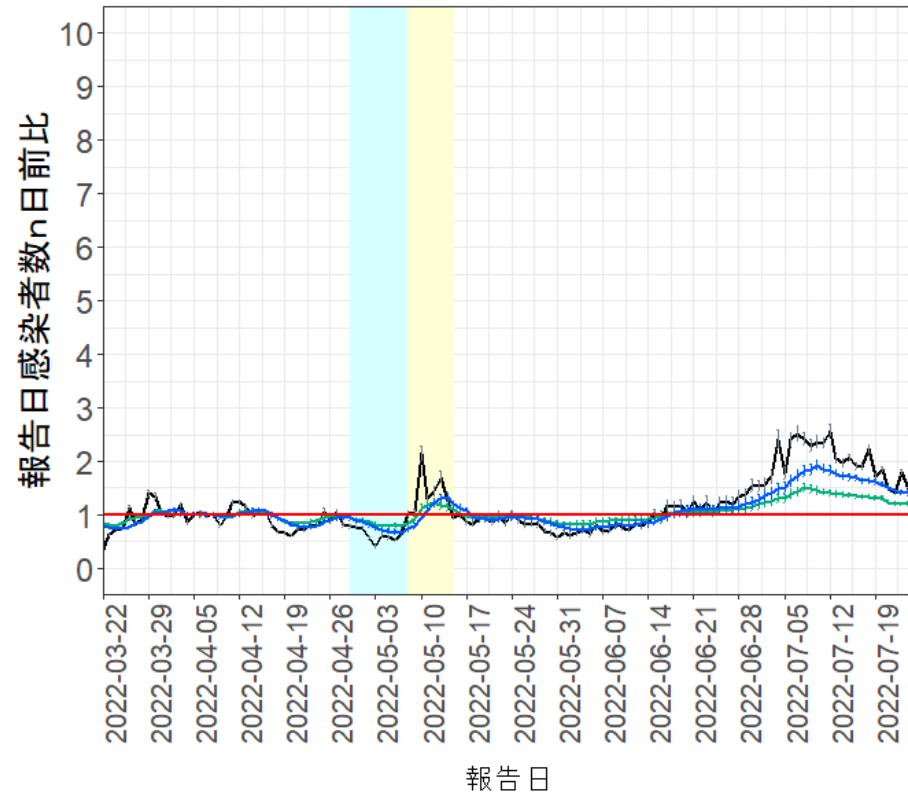
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

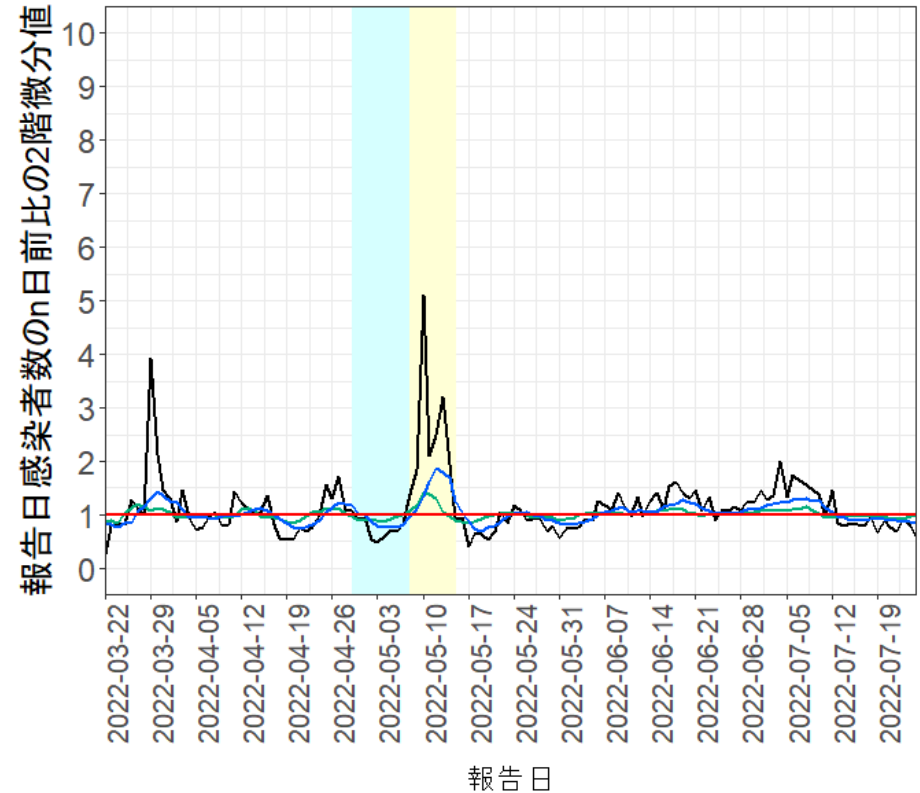
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

神奈川県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

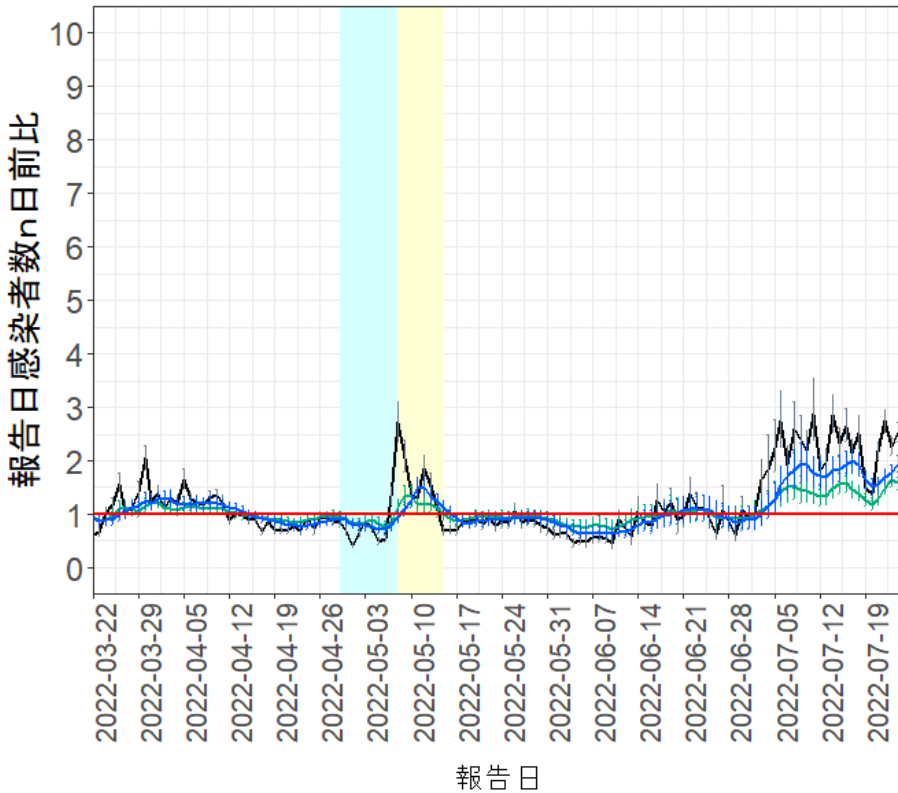
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

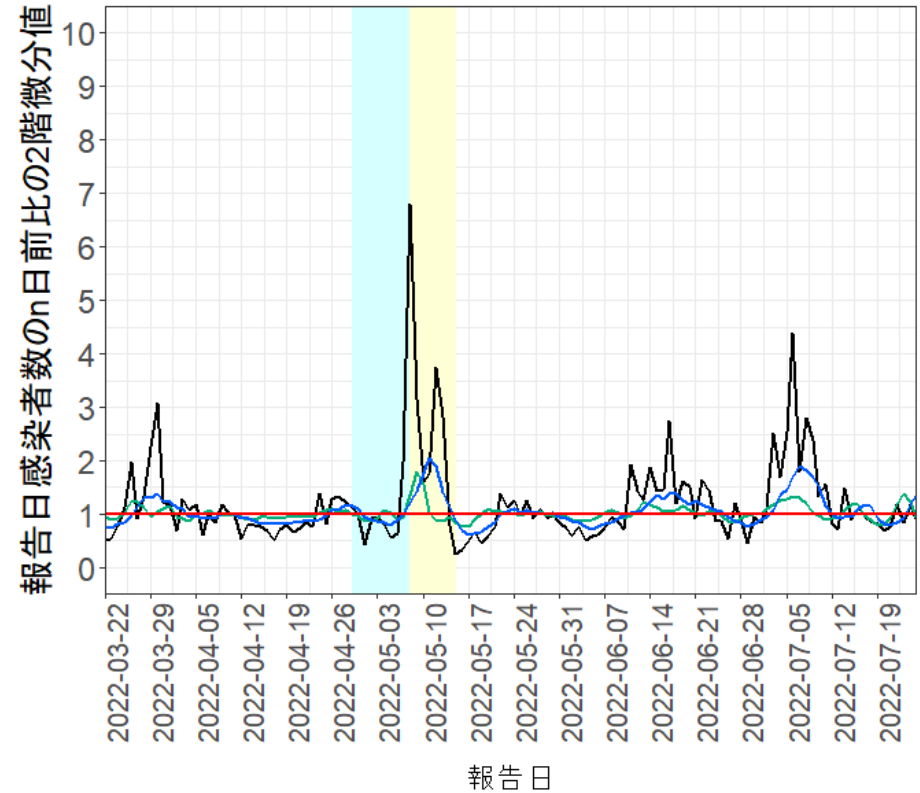
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

新潟県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

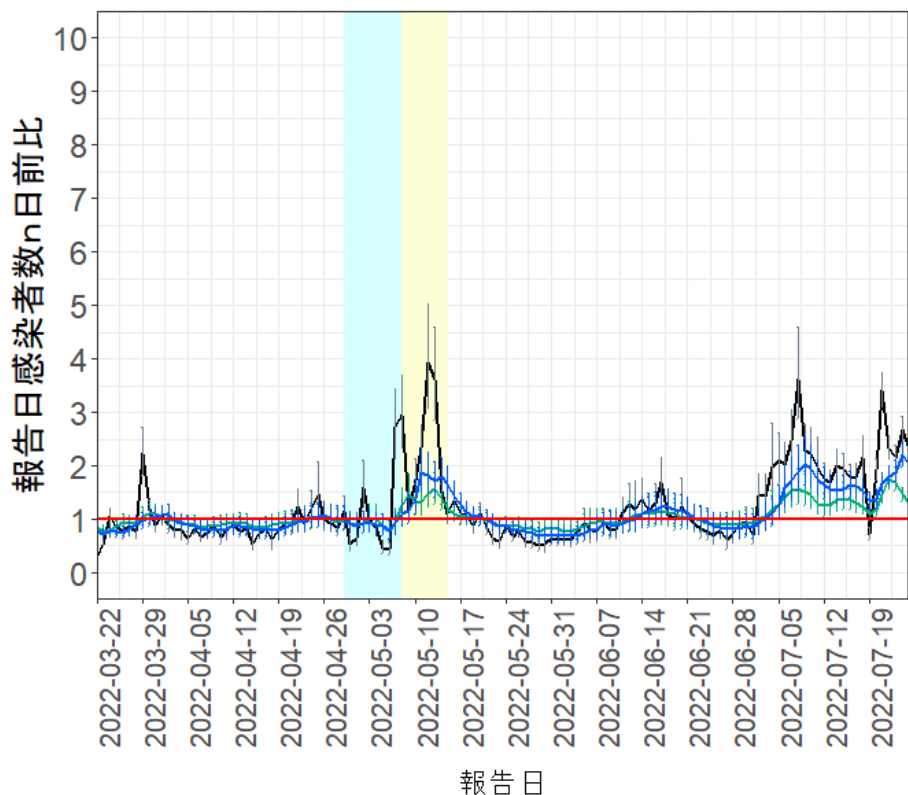
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

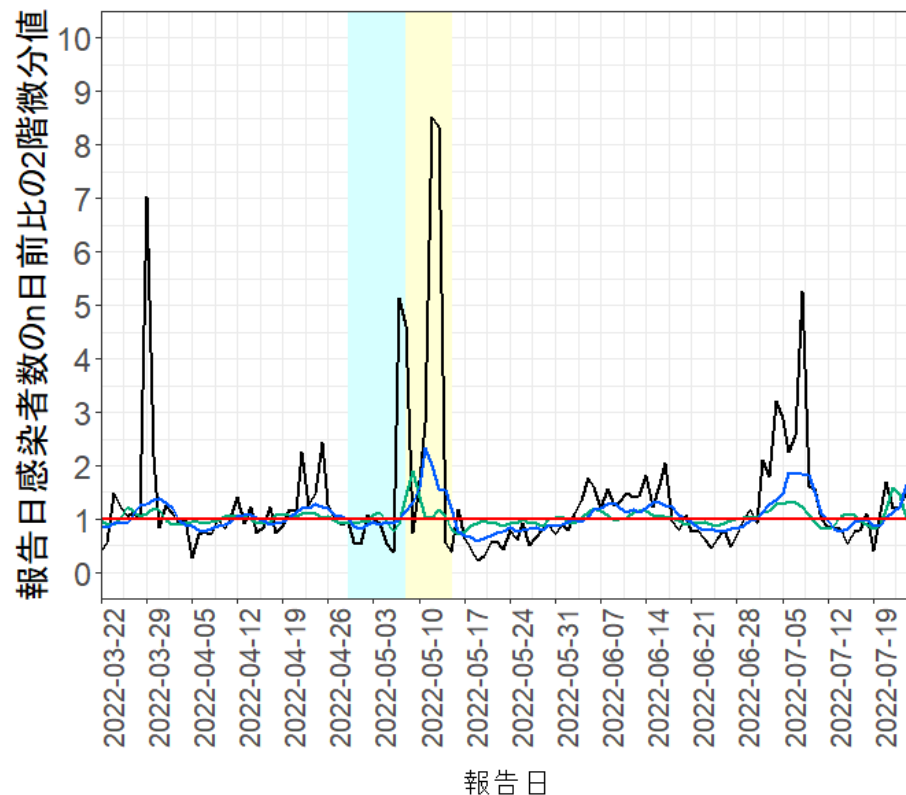
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

富山県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

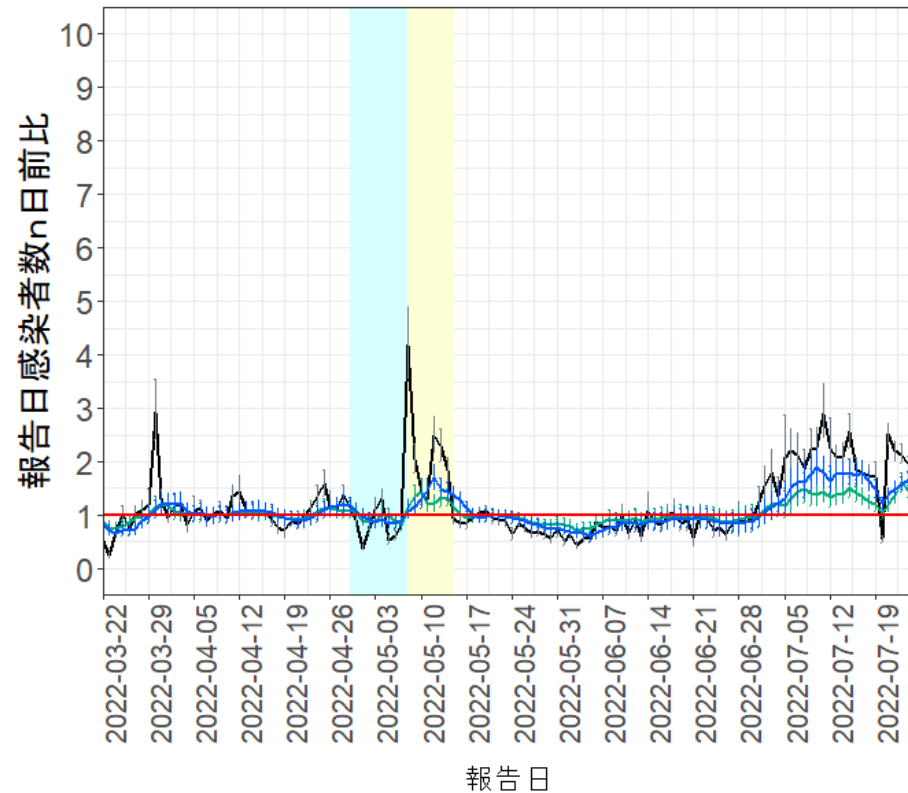
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

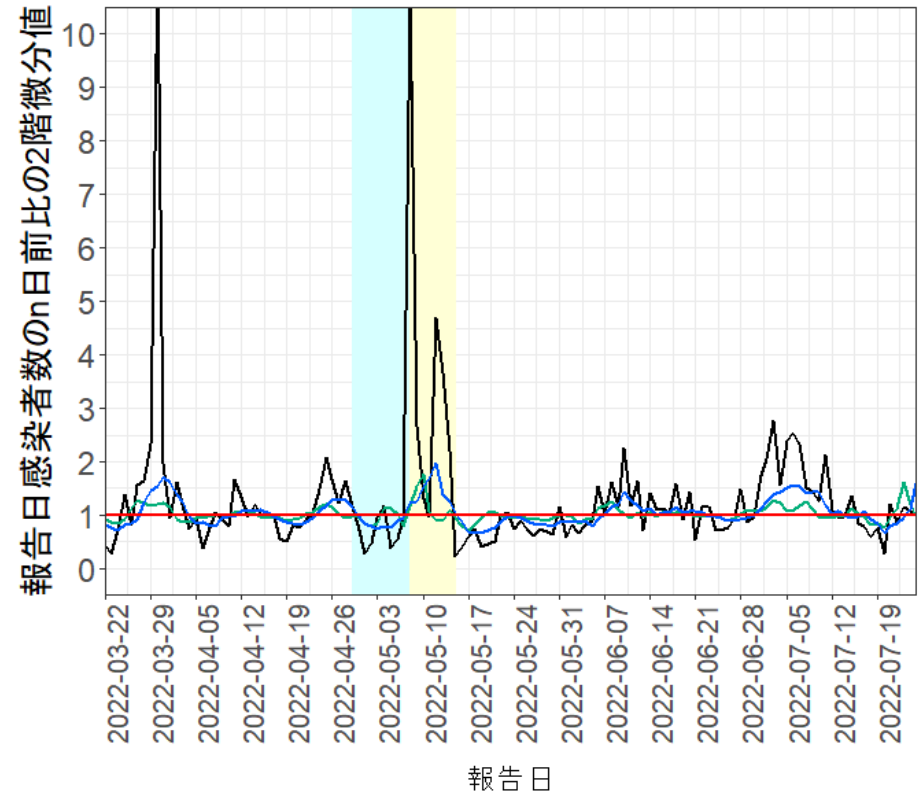
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

石川県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

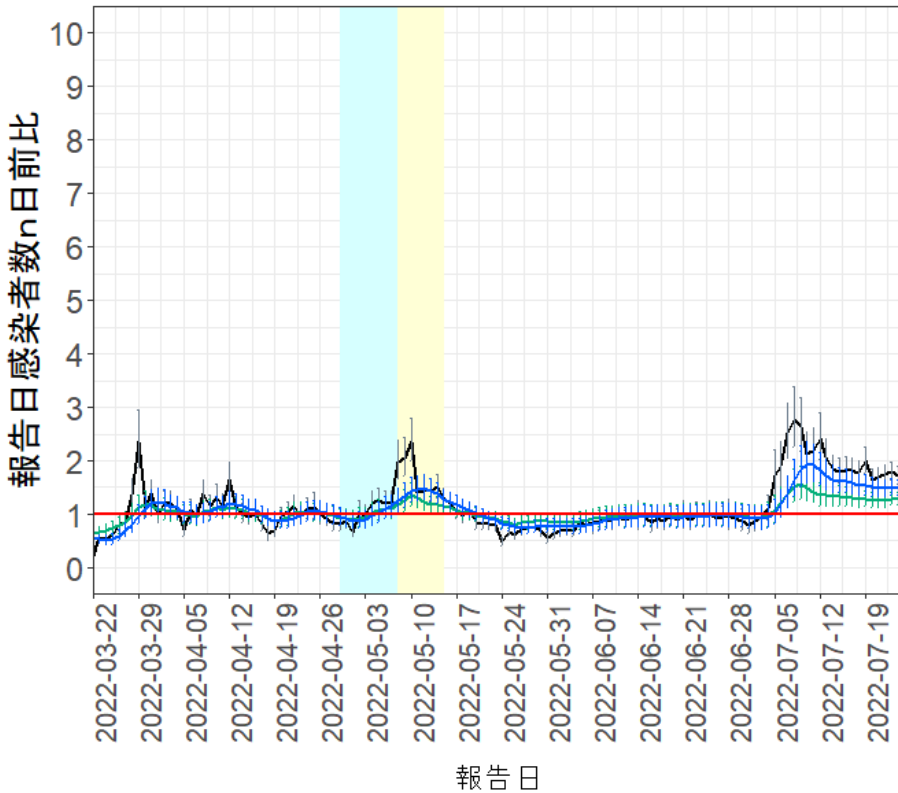
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

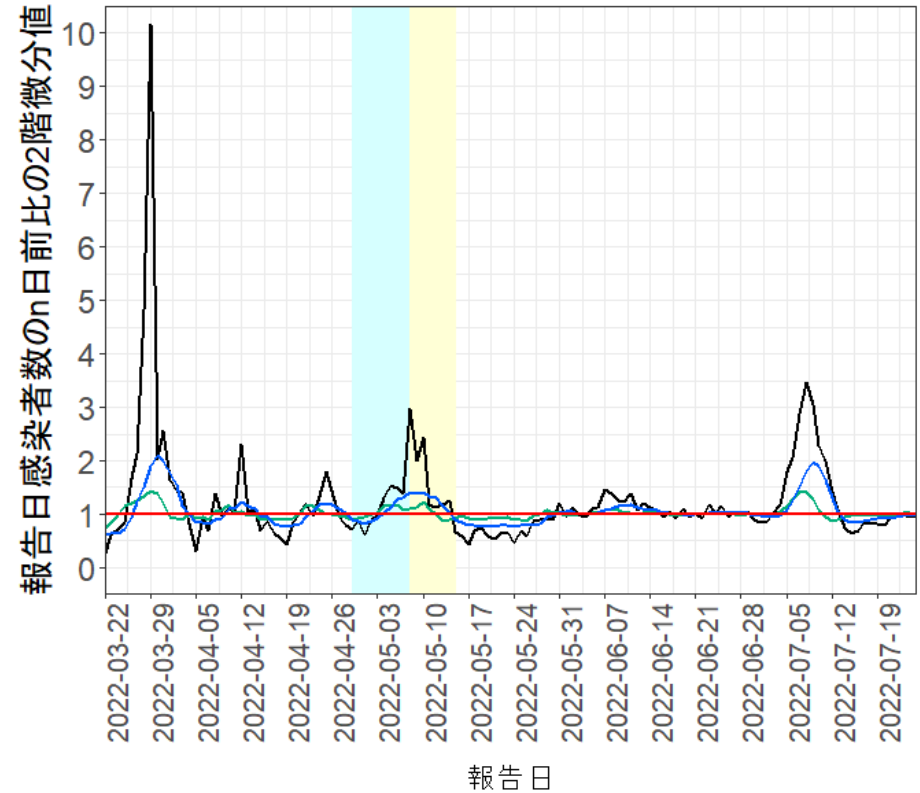
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

福井県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

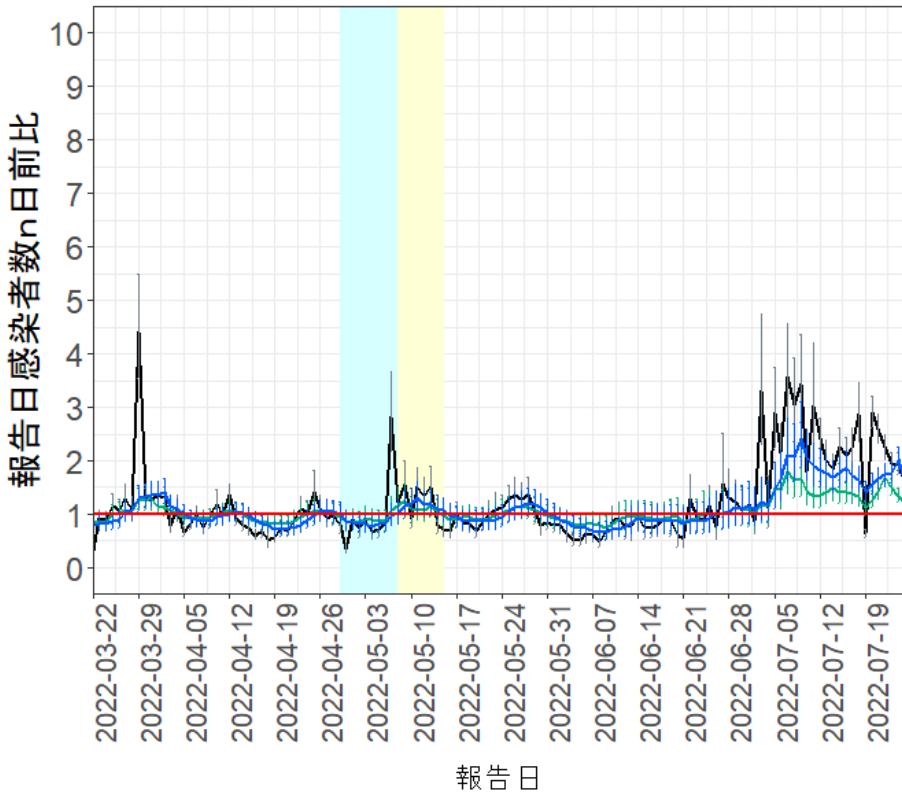
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

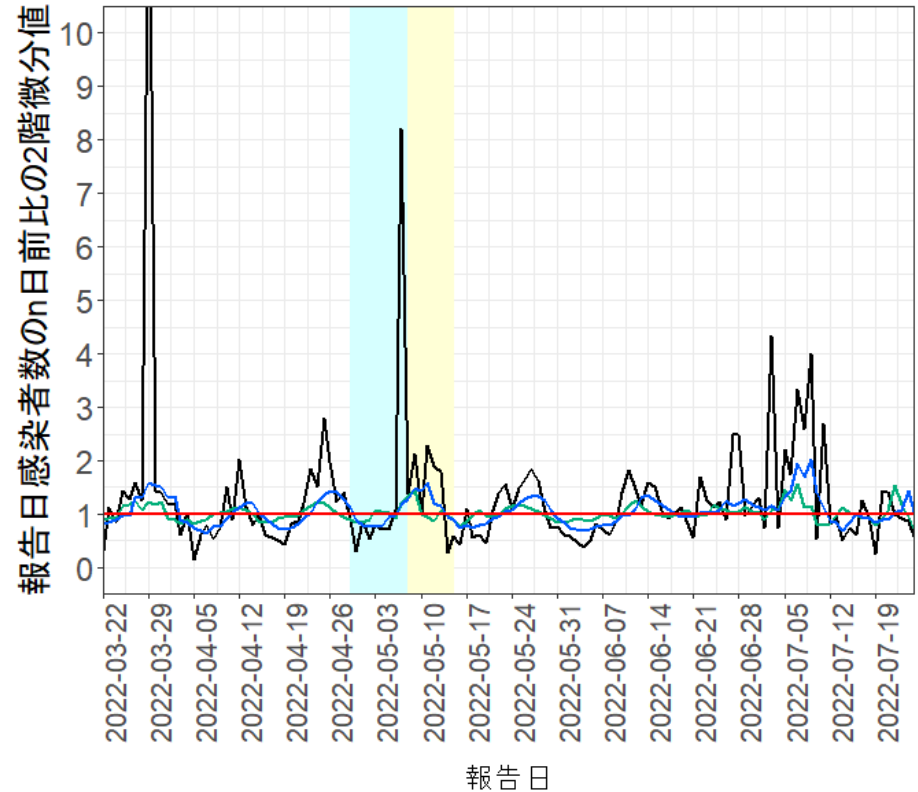
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

山梨県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

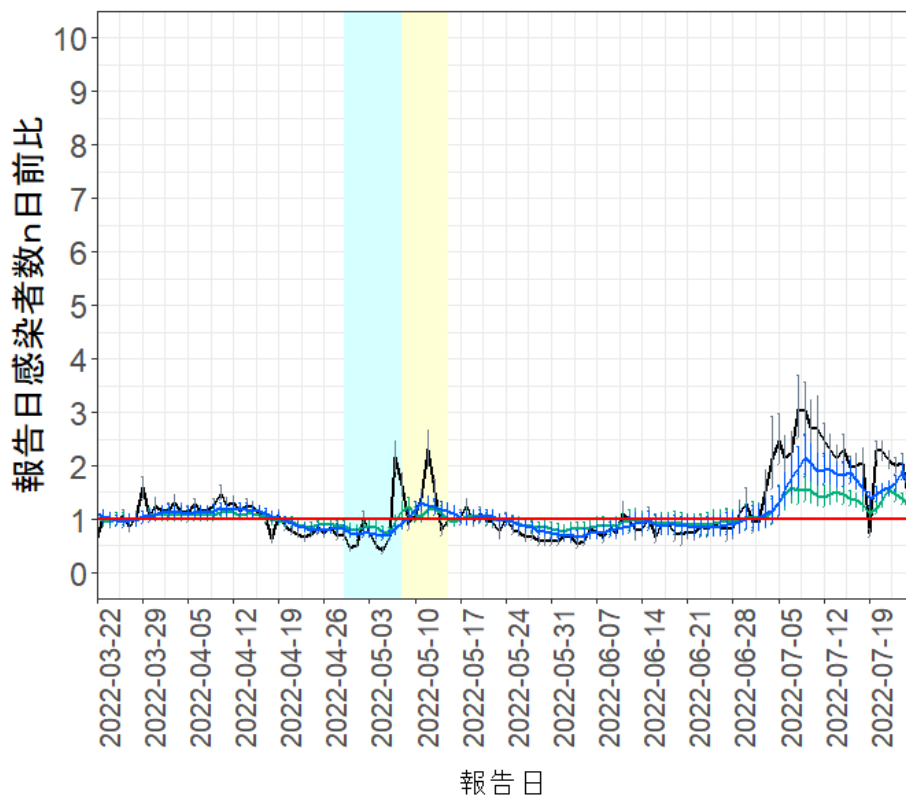
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

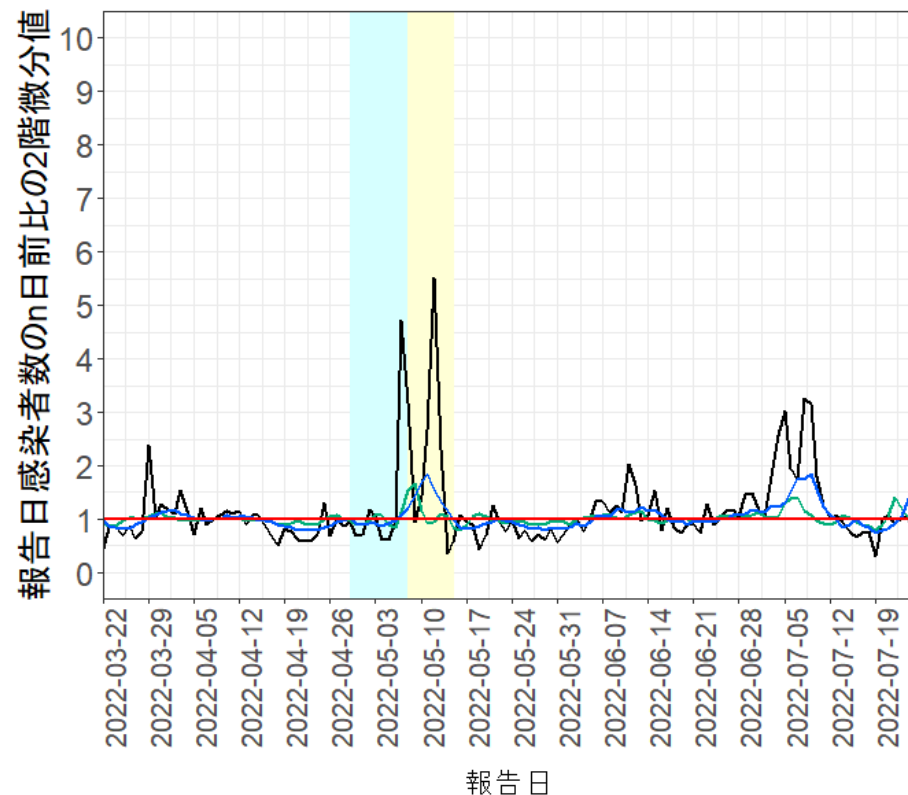
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

長野県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

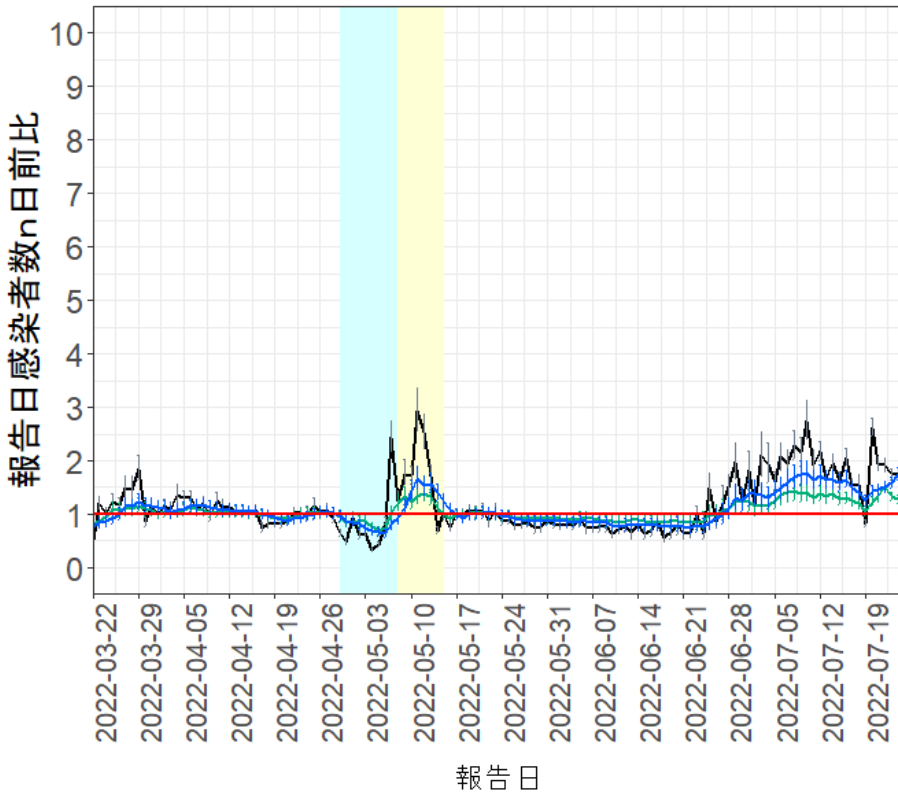
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

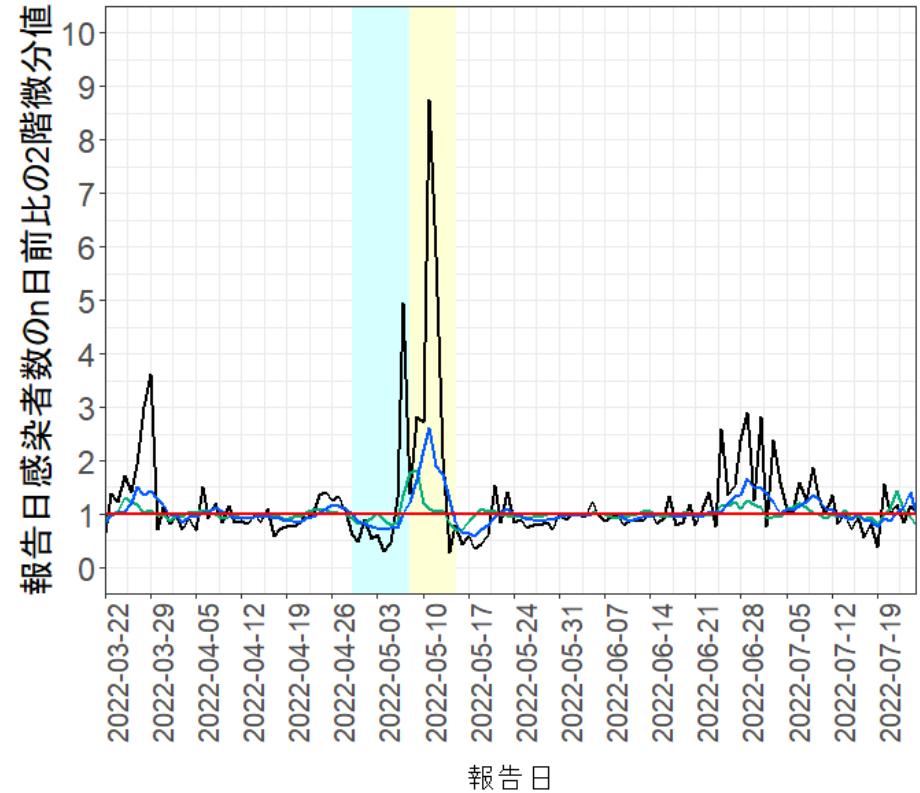
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

岐阜県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

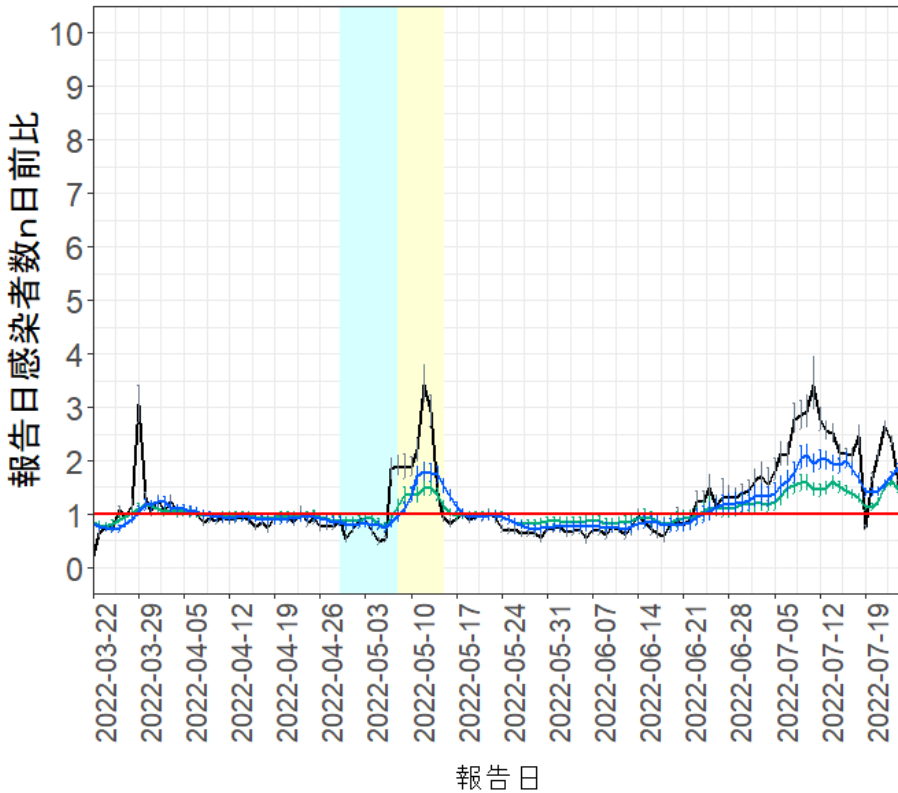
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

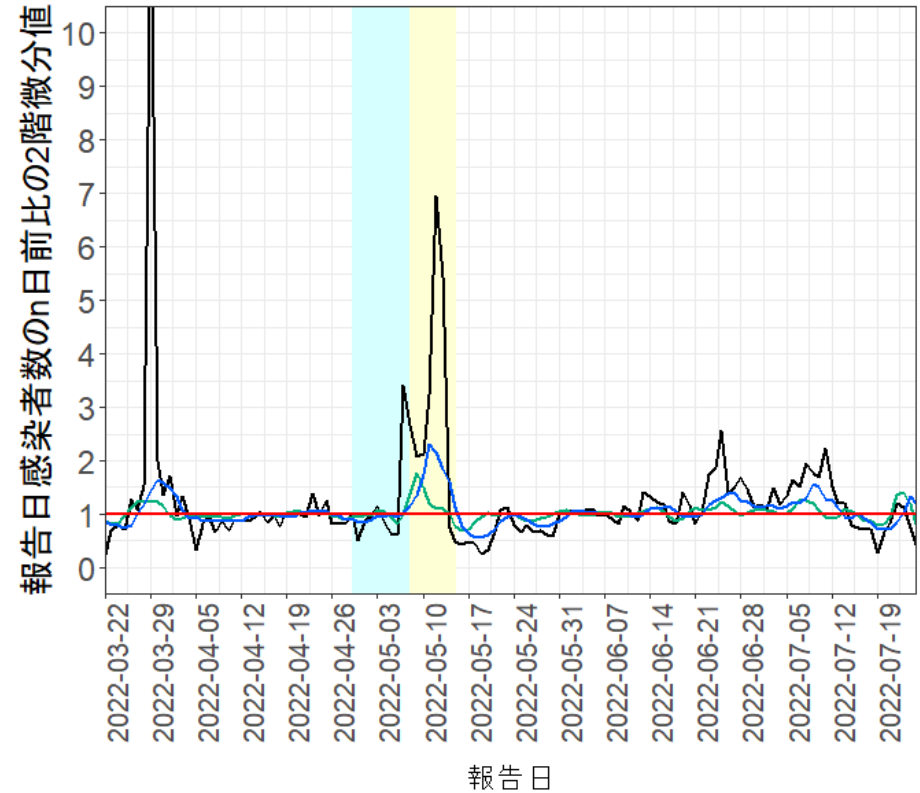
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

静岡県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

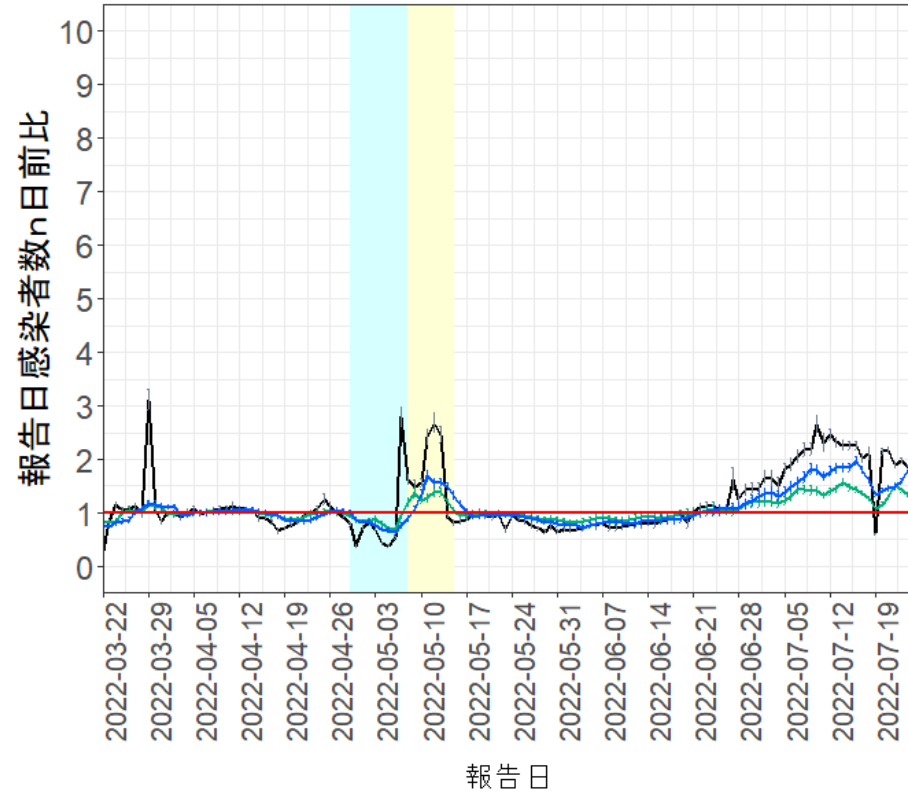
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

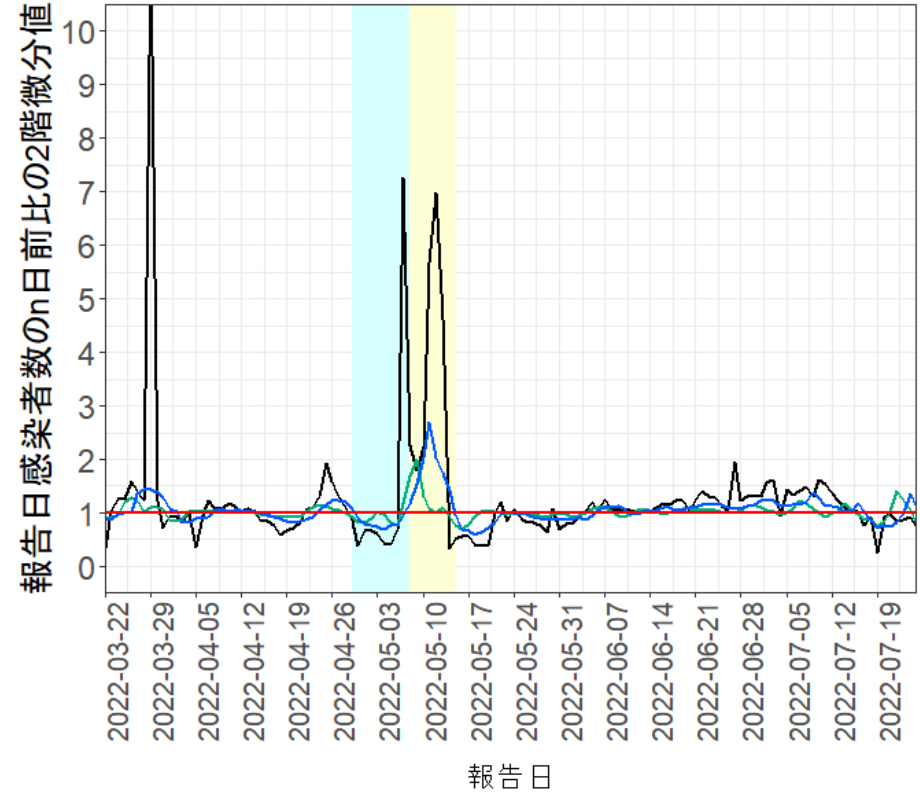
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

愛知県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

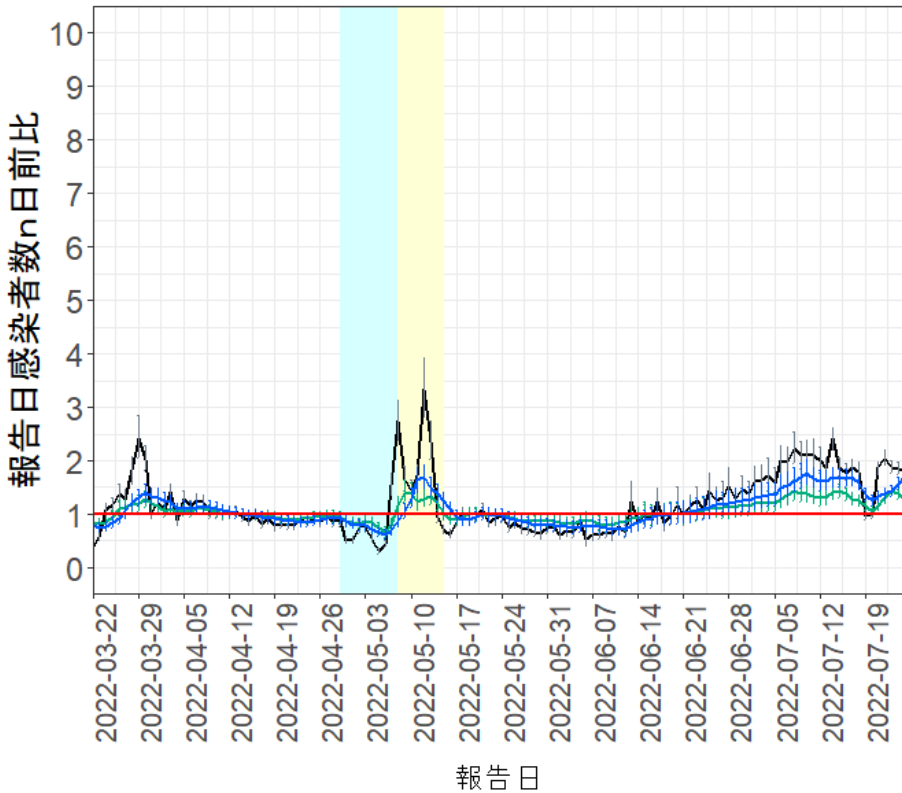
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

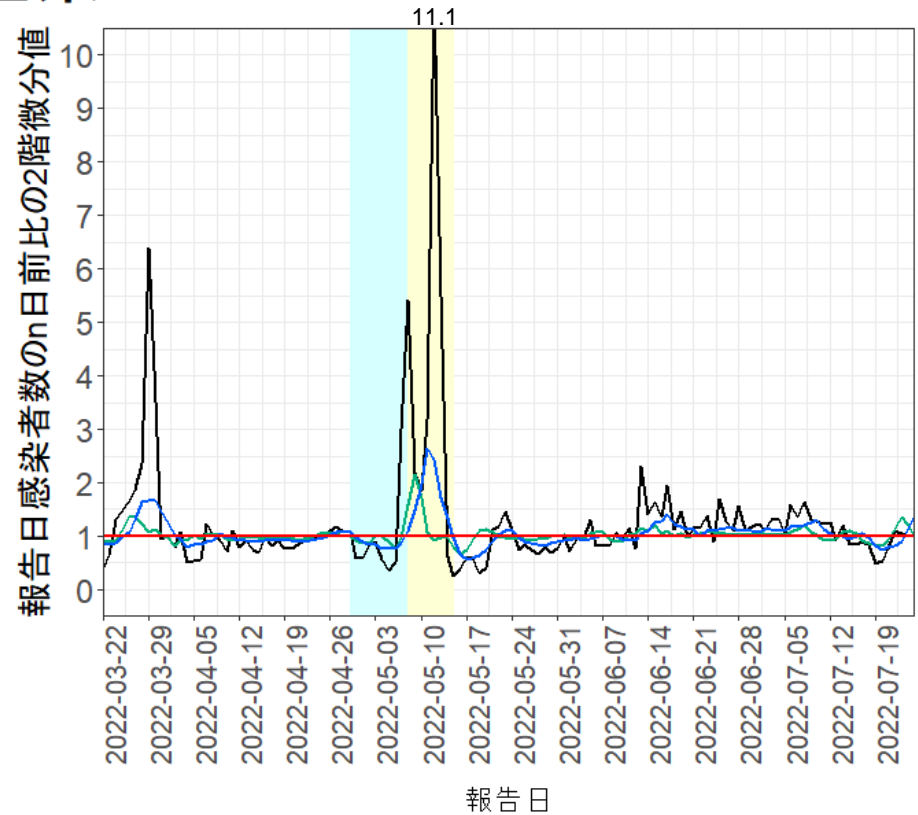
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

三重県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

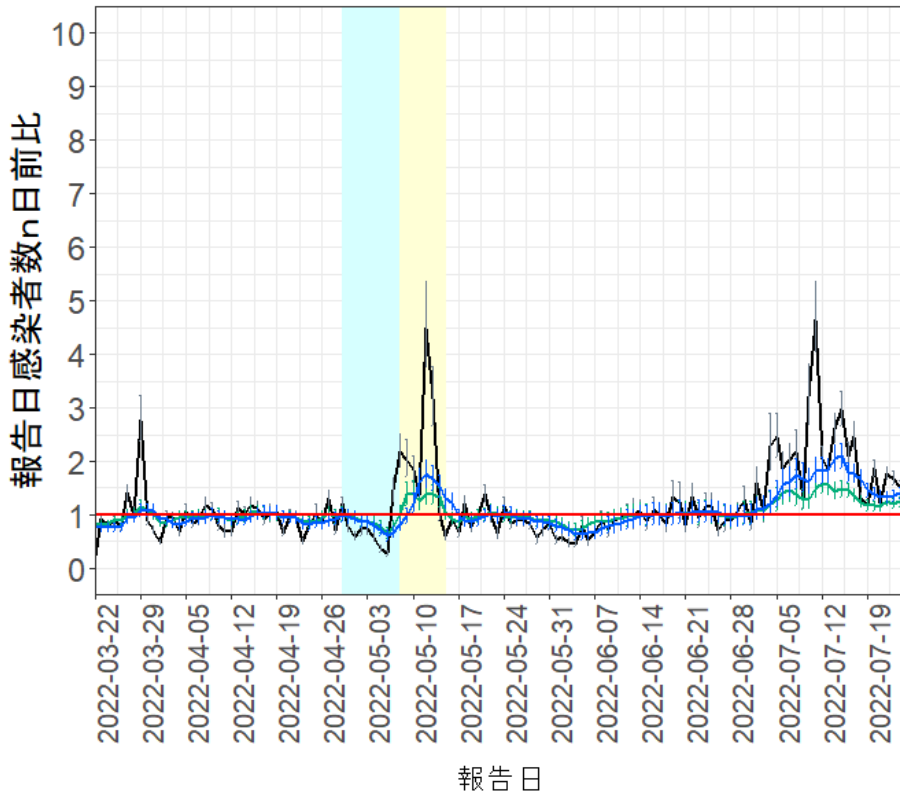
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

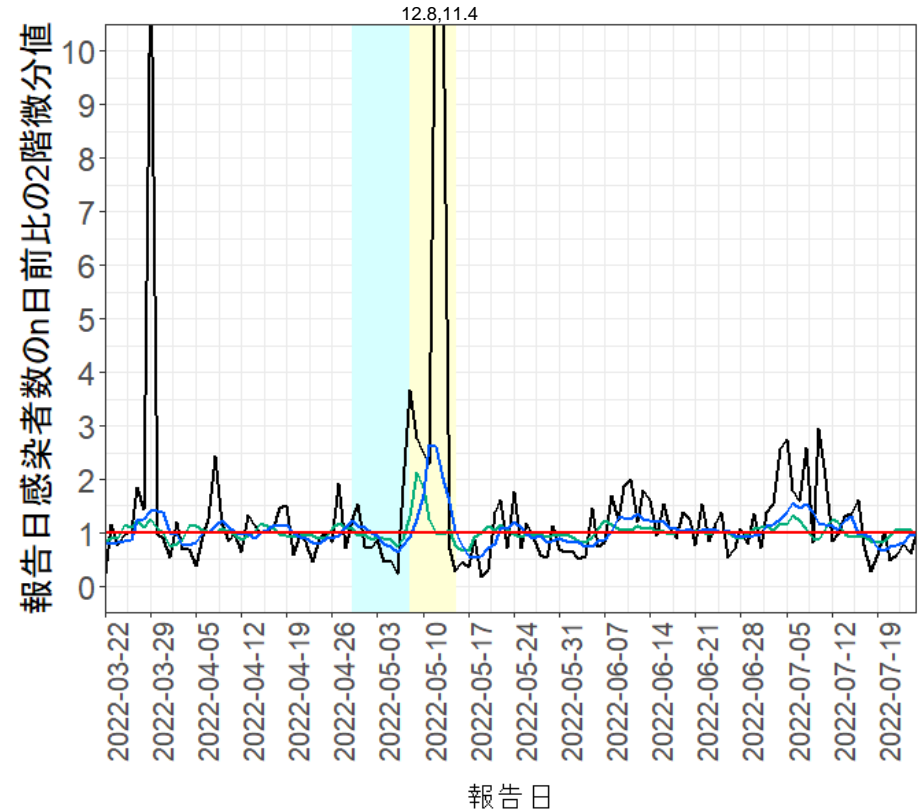
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

滋賀県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

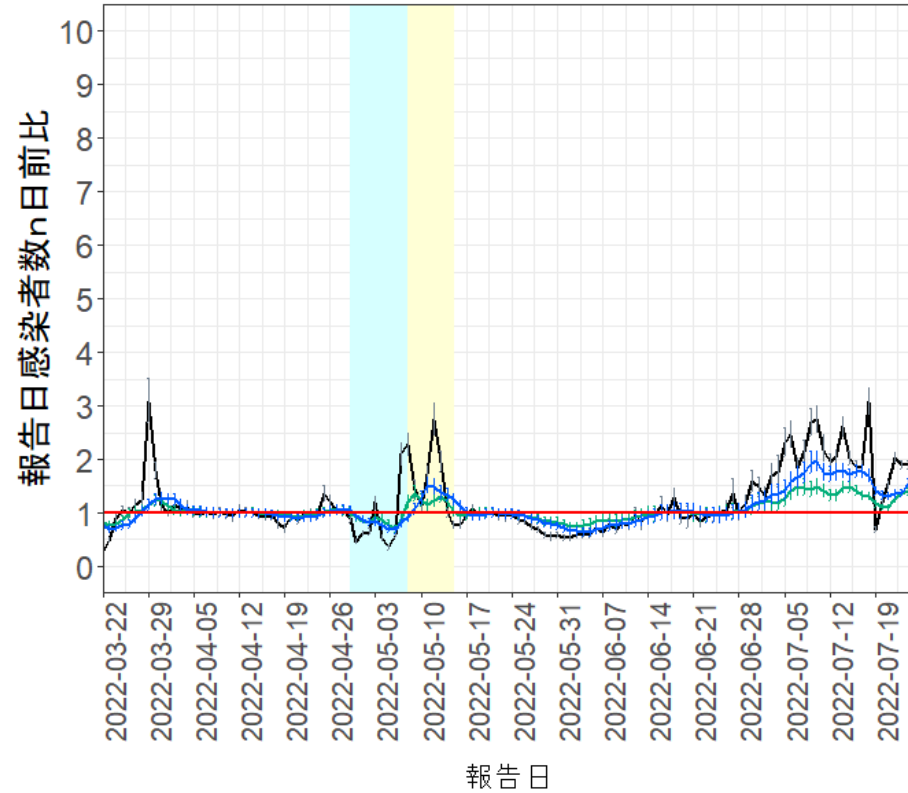
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

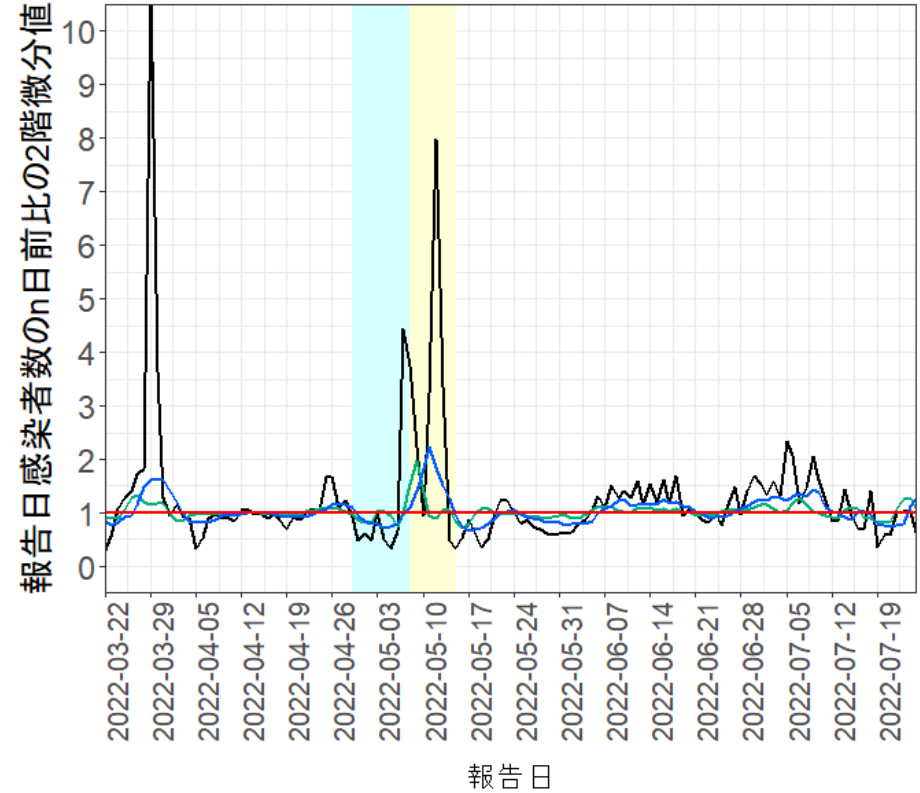
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

京都府



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

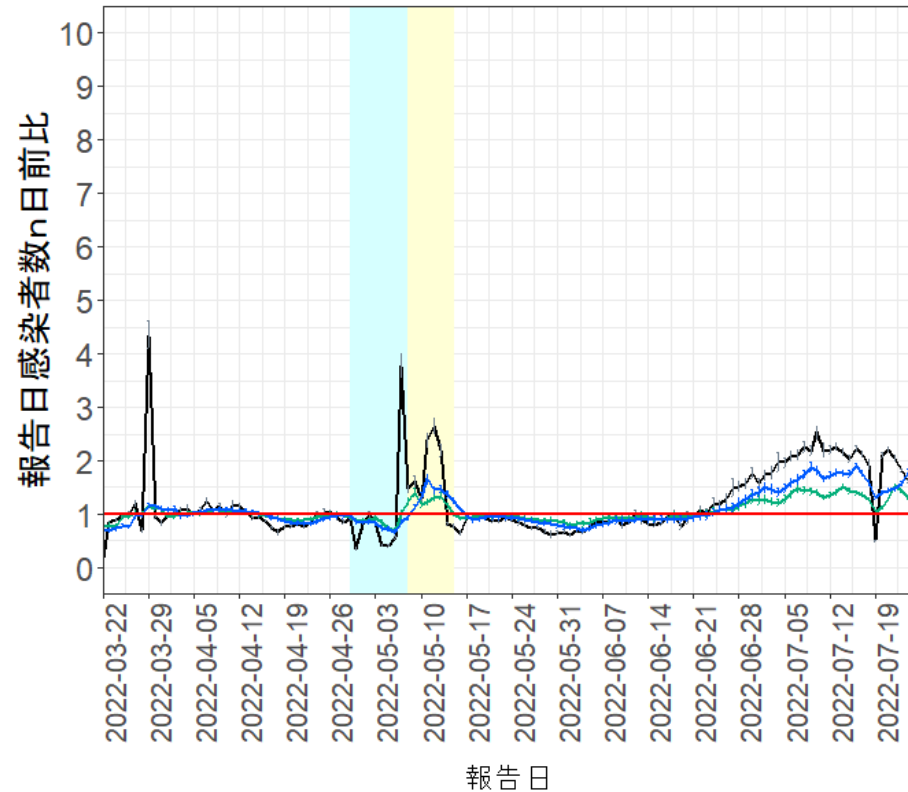
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

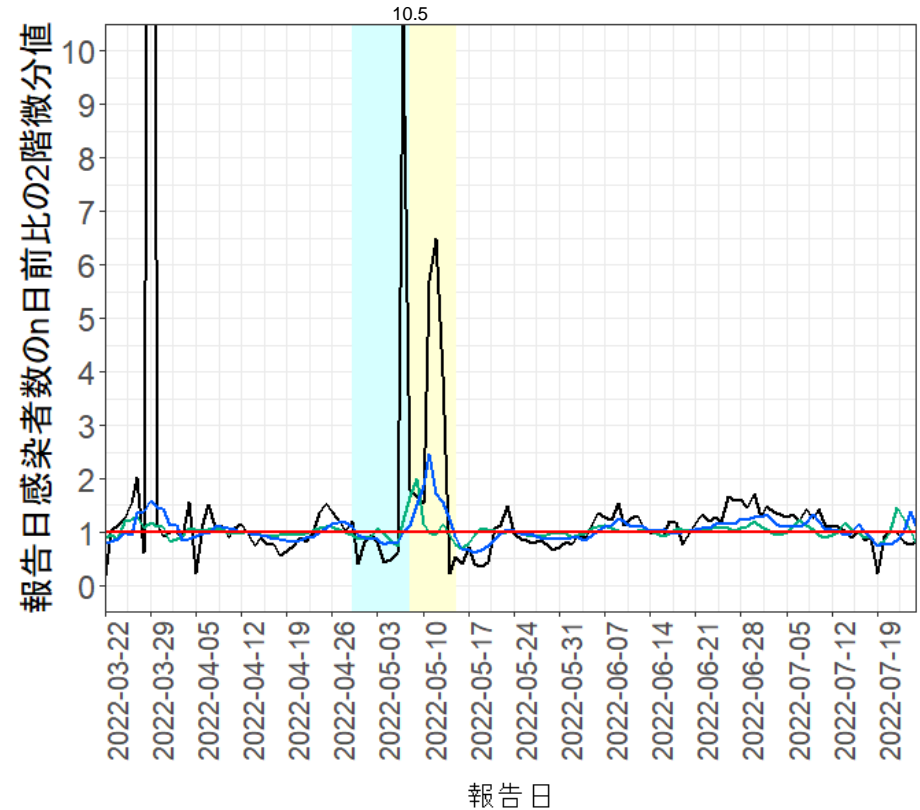
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

大阪府



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

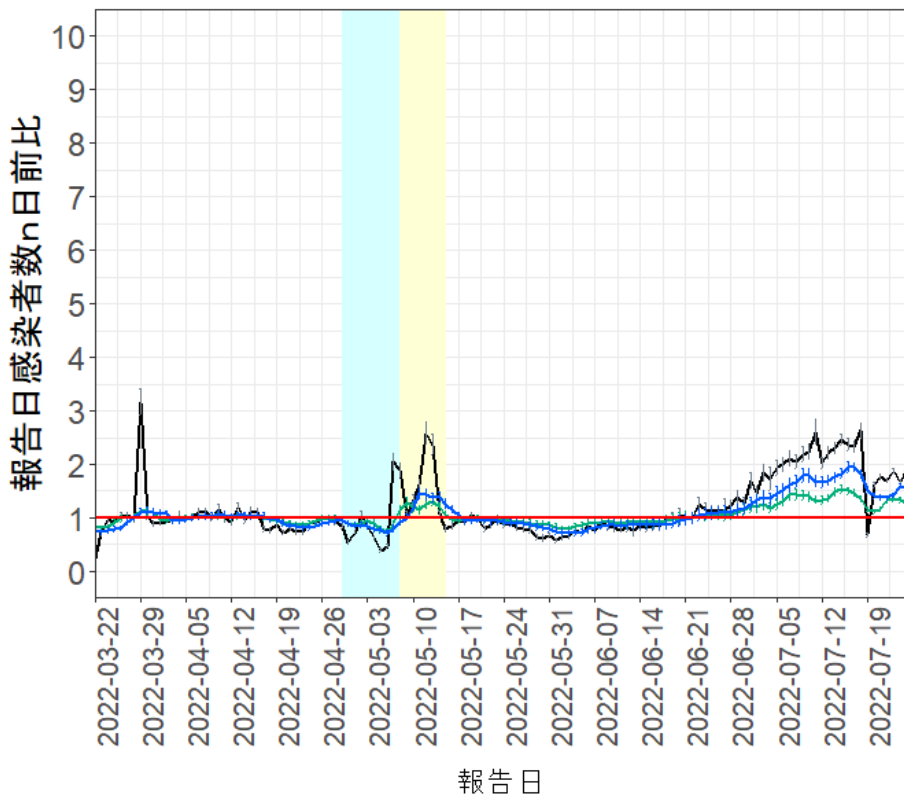
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

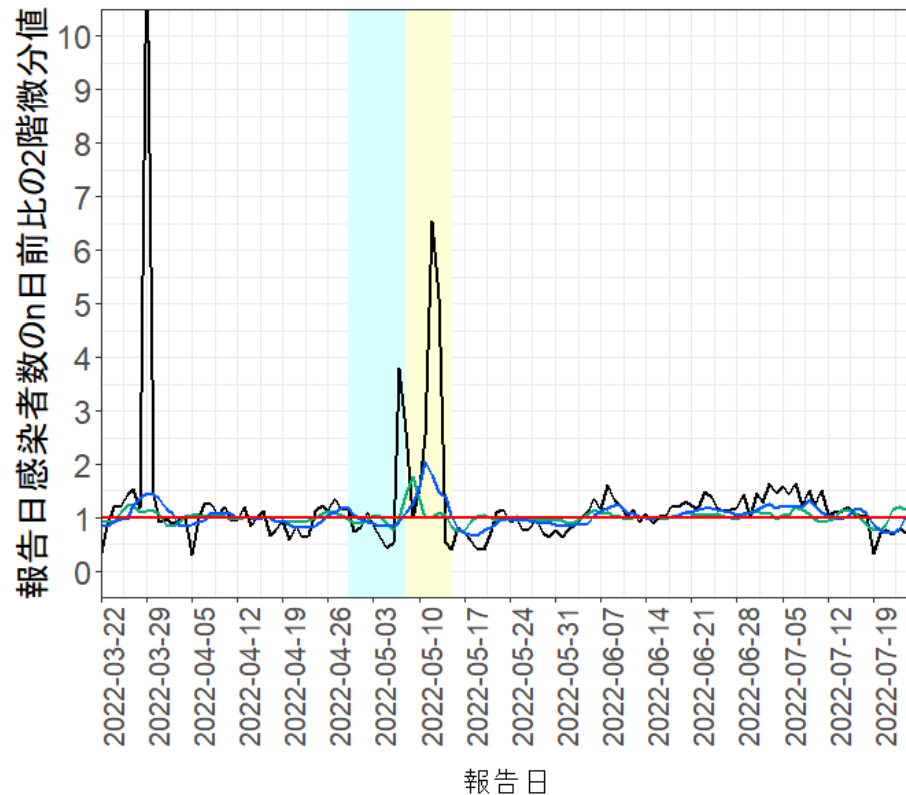
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

兵庫県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

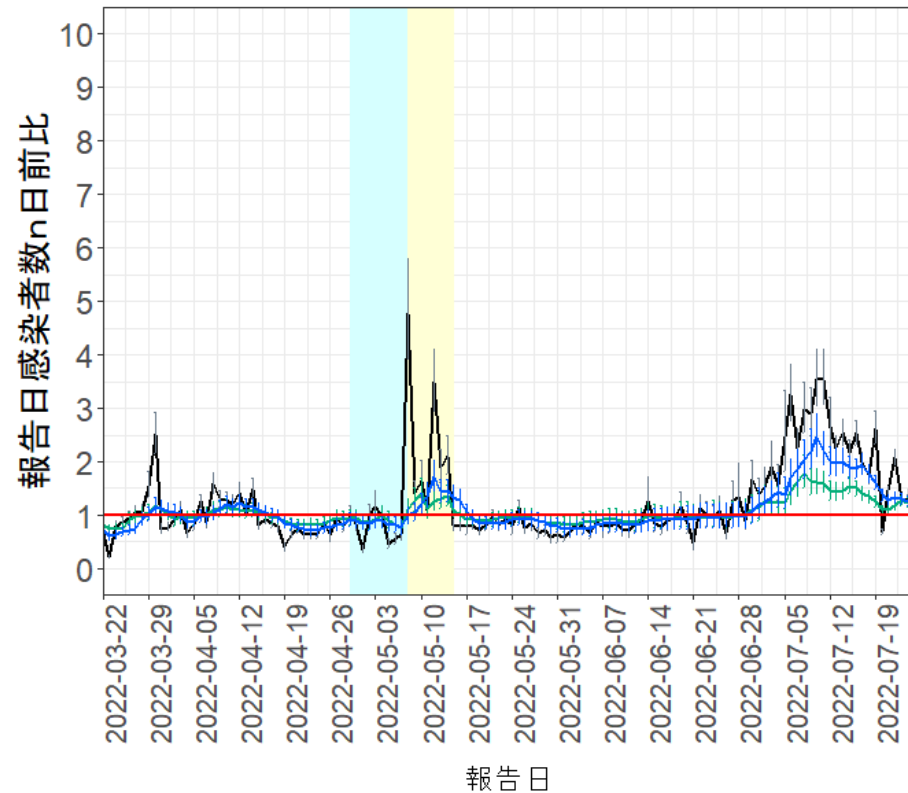
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

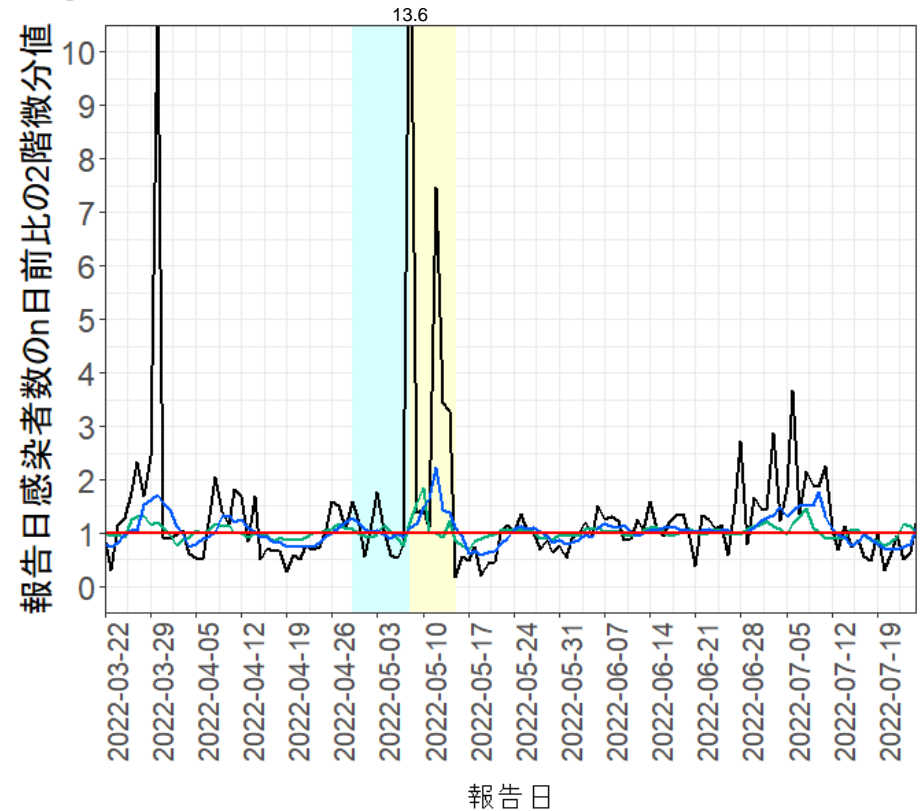
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

奈良県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

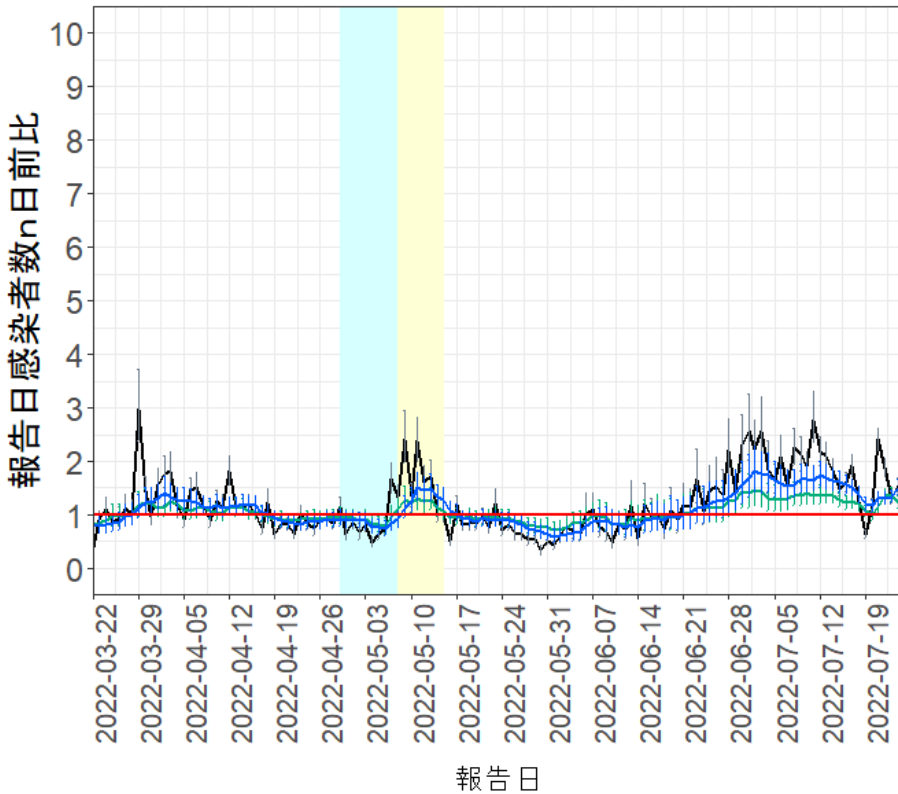
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

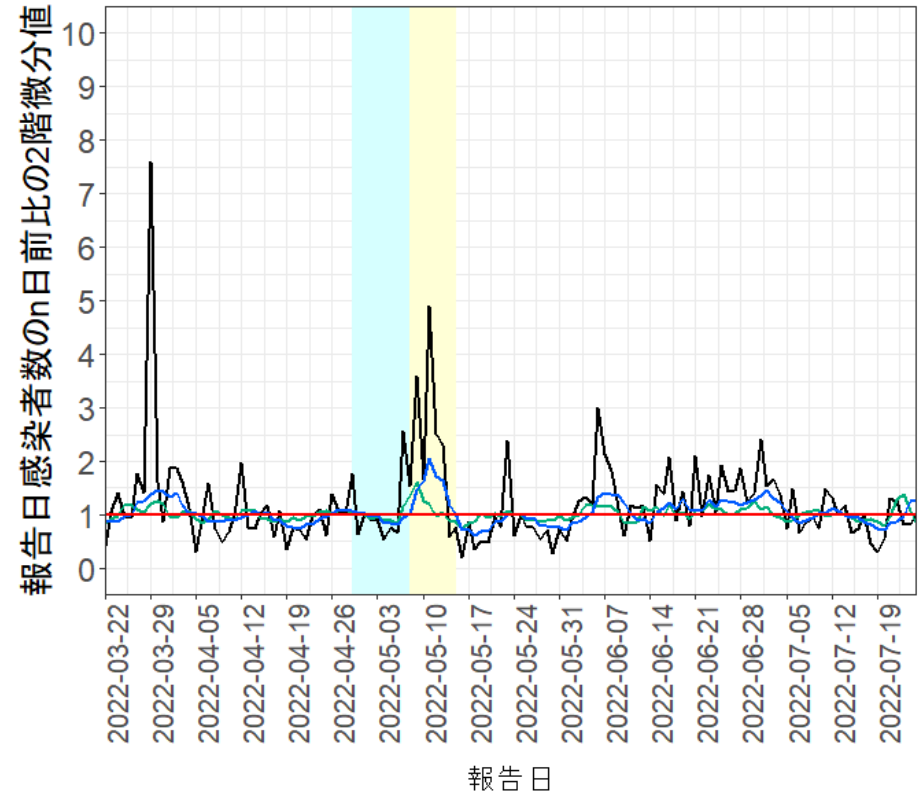
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

和歌山県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

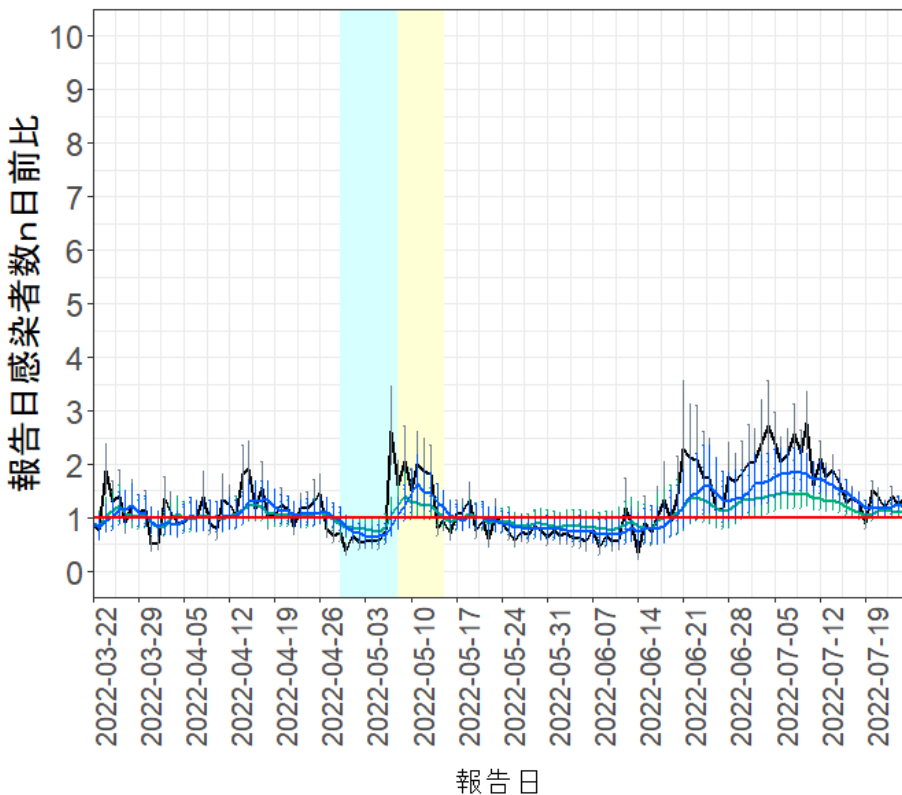
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

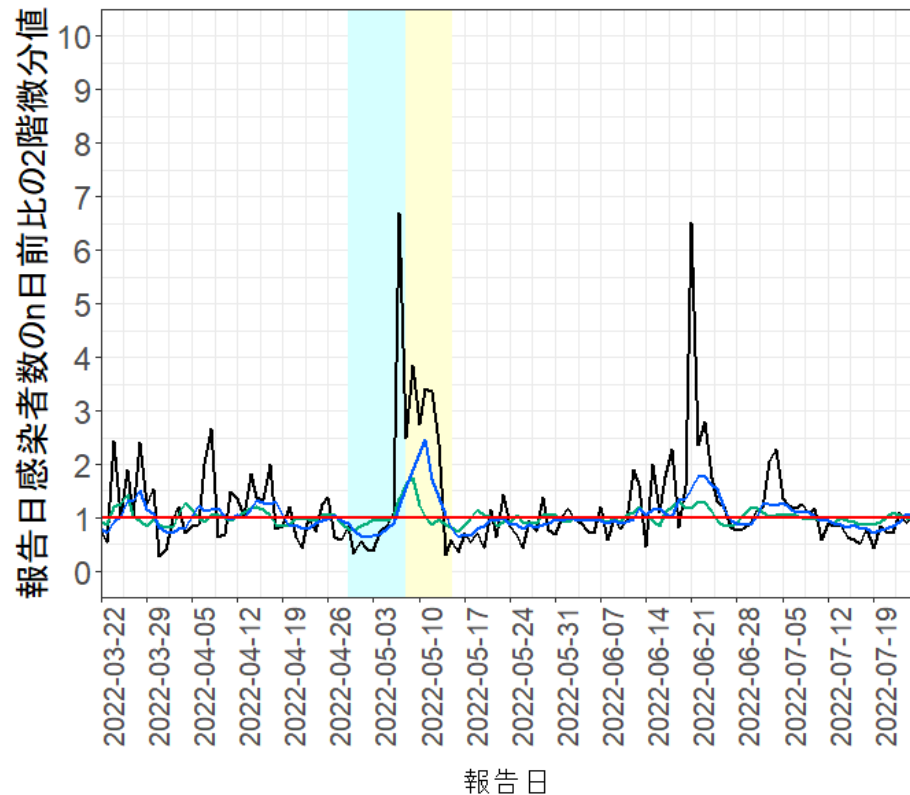
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

鳥取県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

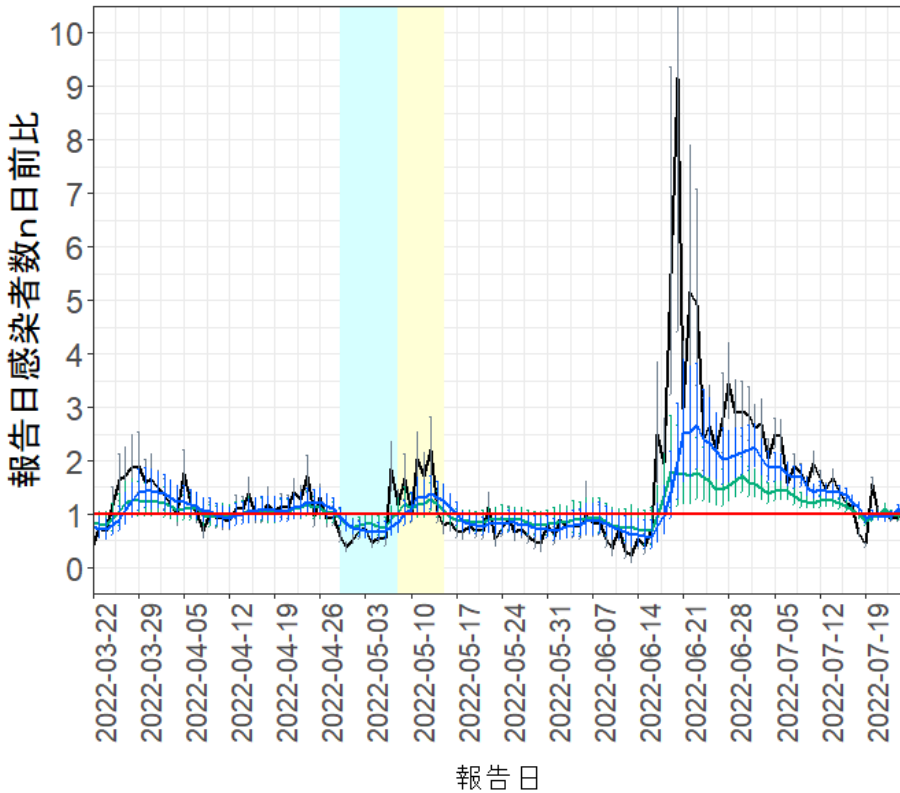
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

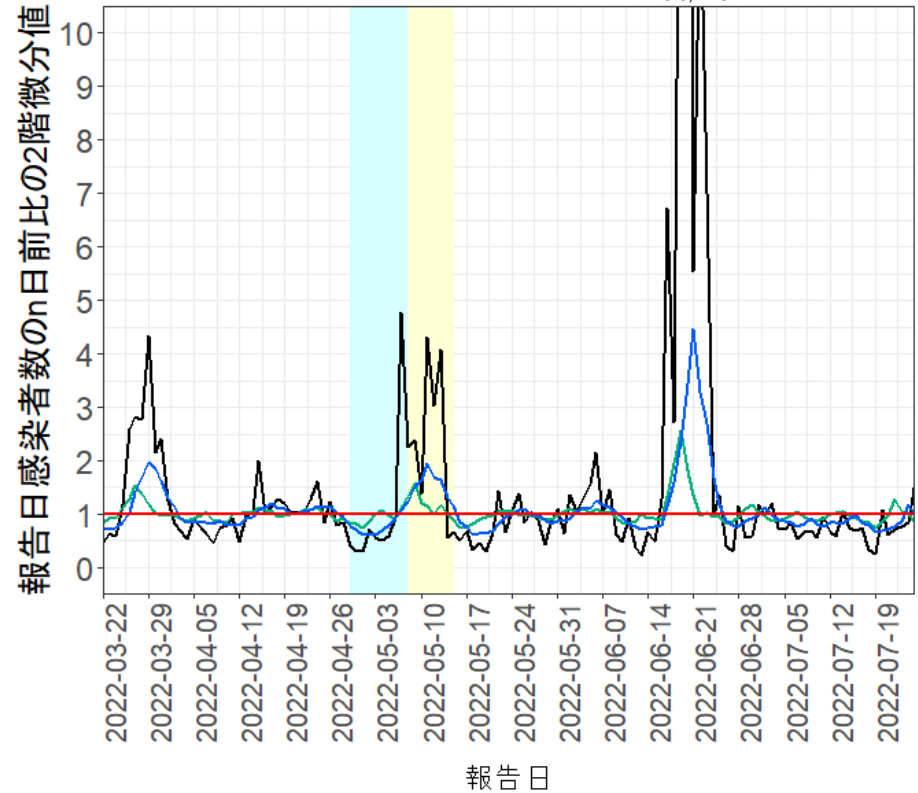
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

島根県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

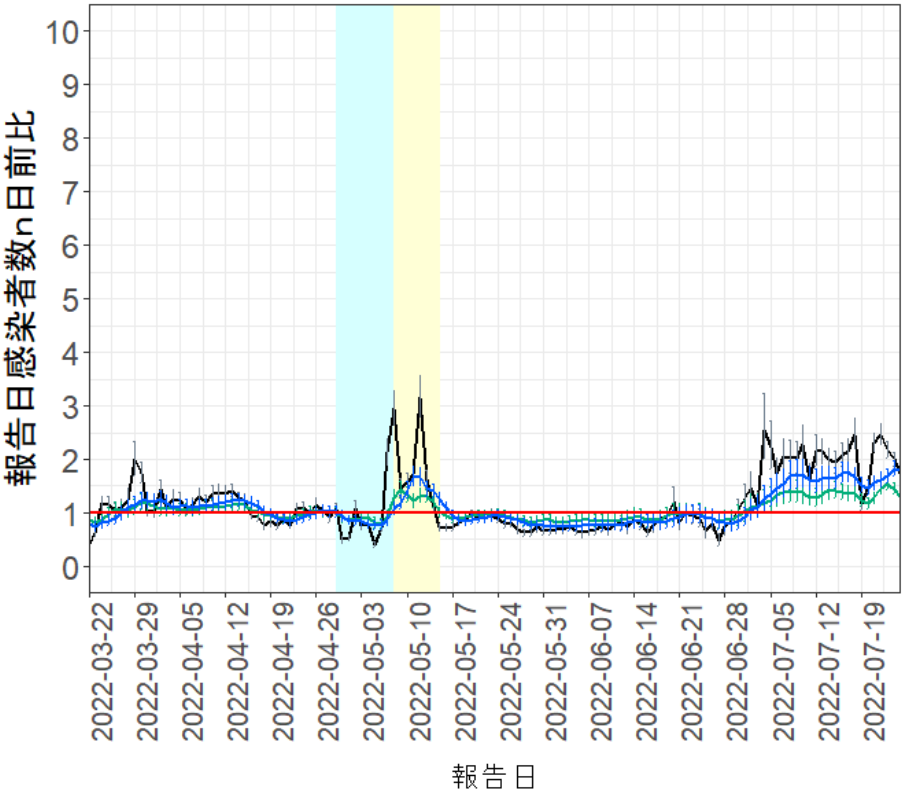
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

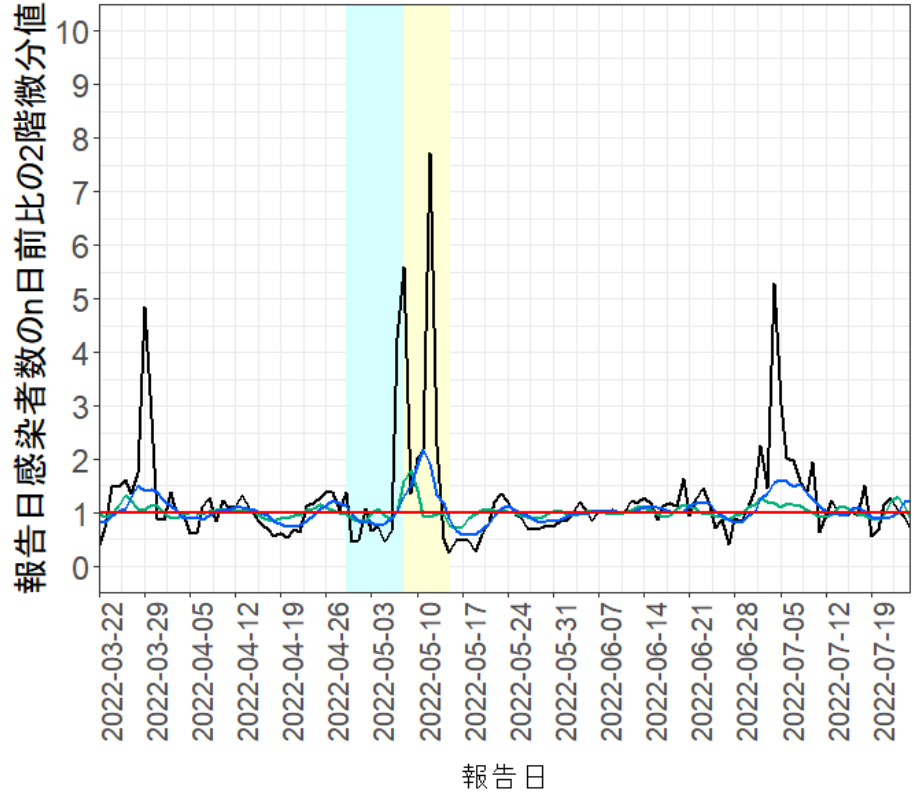
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

岡山県



n日前比

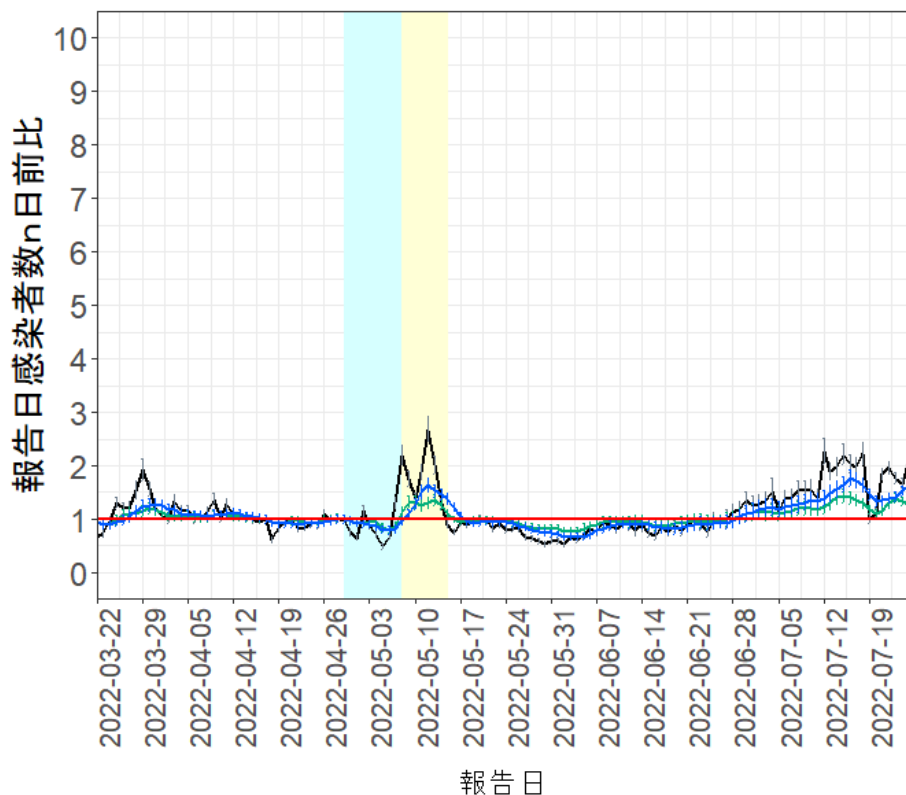


n日前比の2階微分値

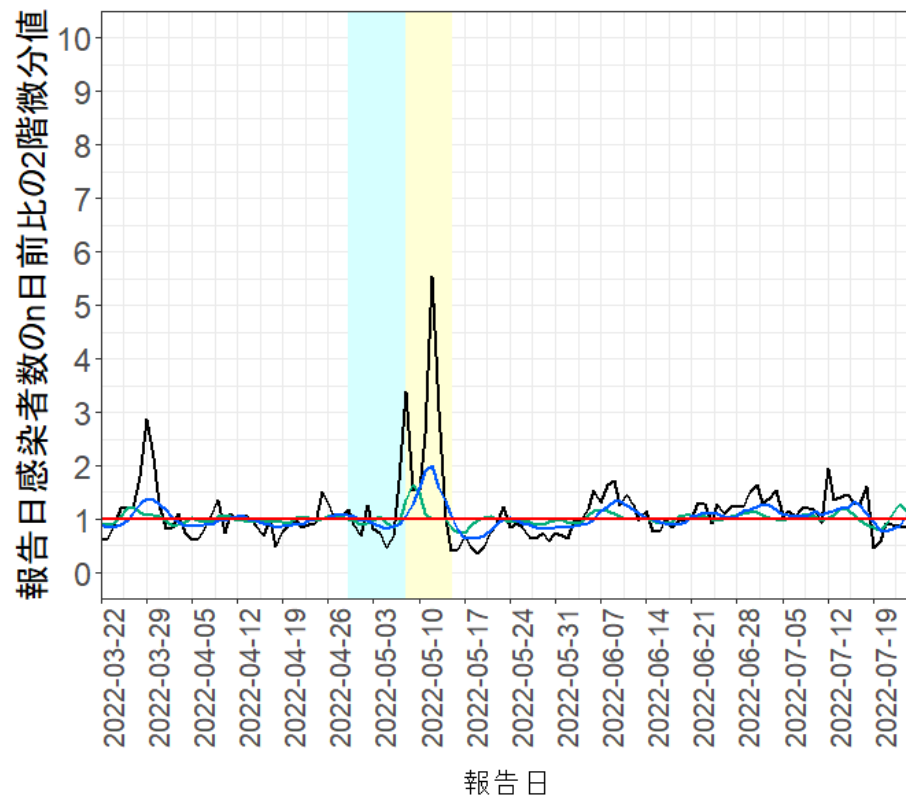
同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用
※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

広島県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

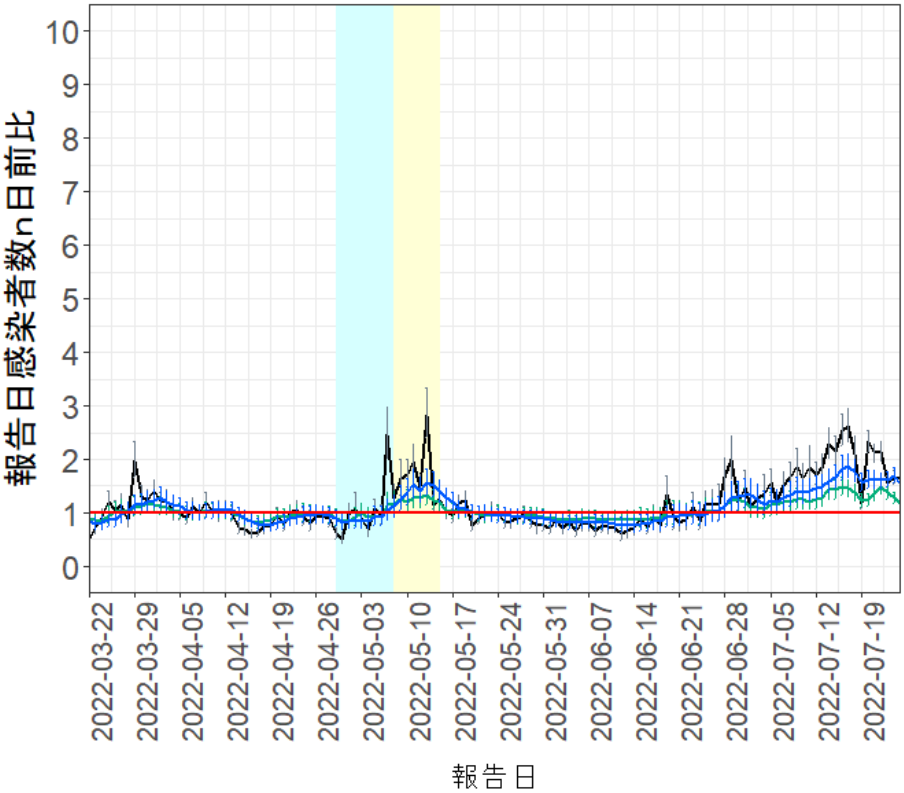
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

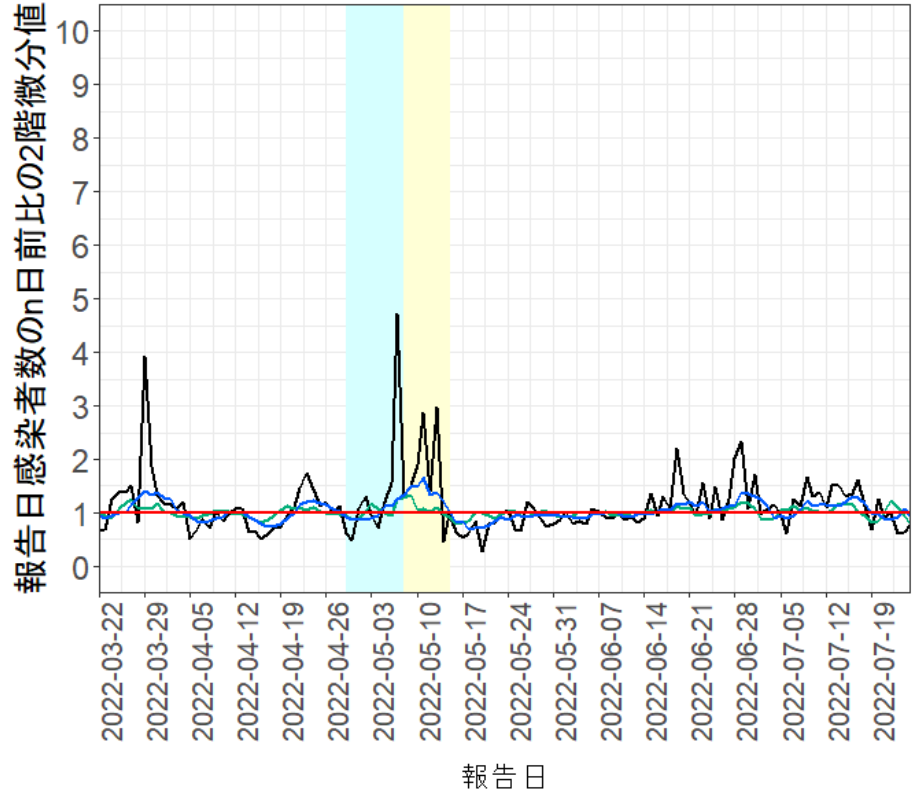
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

山口県



n日前比

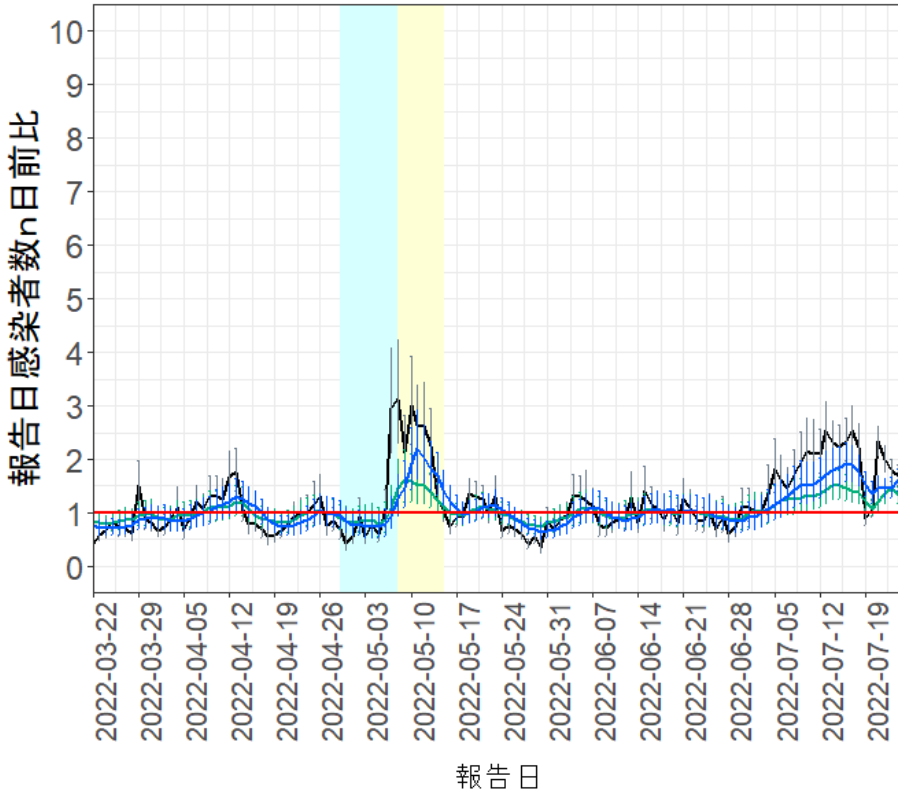


n日前比の2階微分値

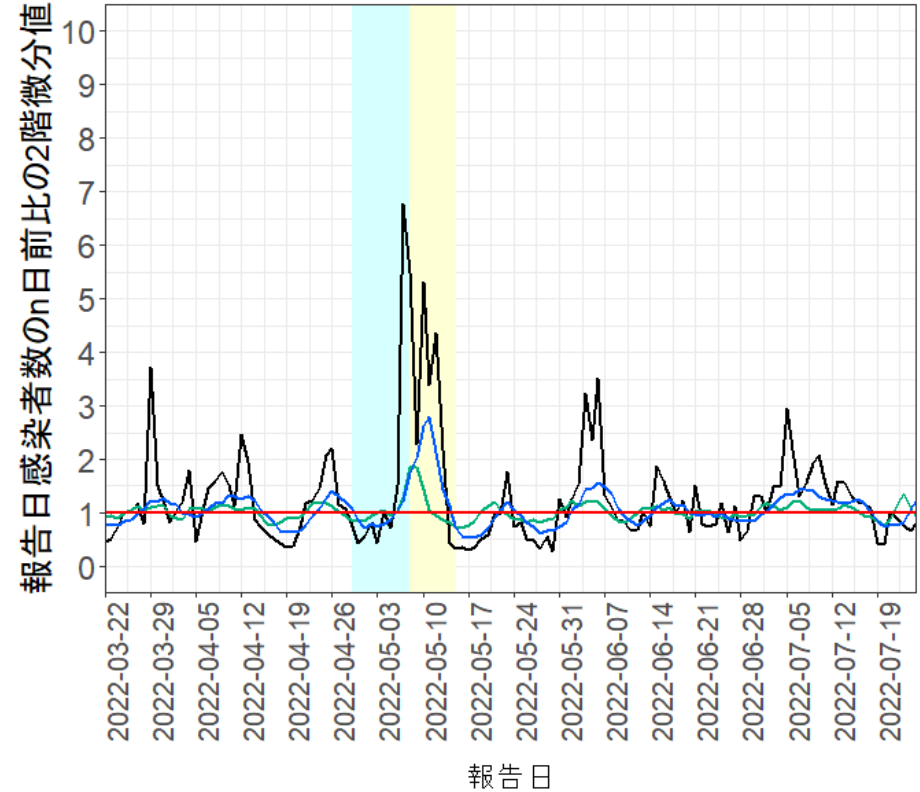
同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用
※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

徳島県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

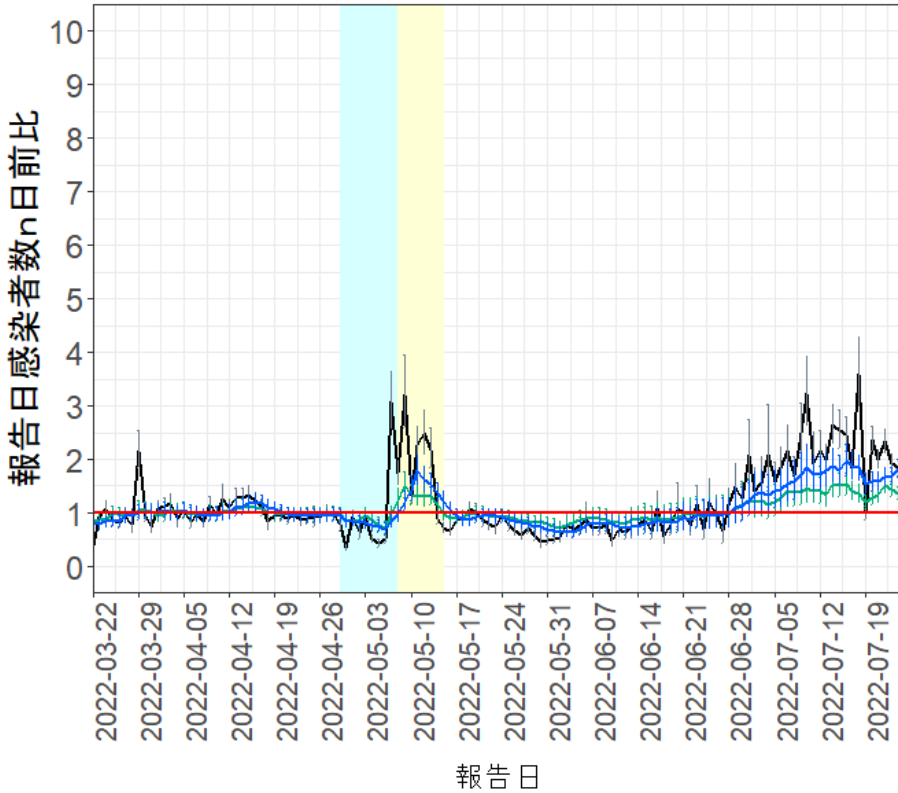
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

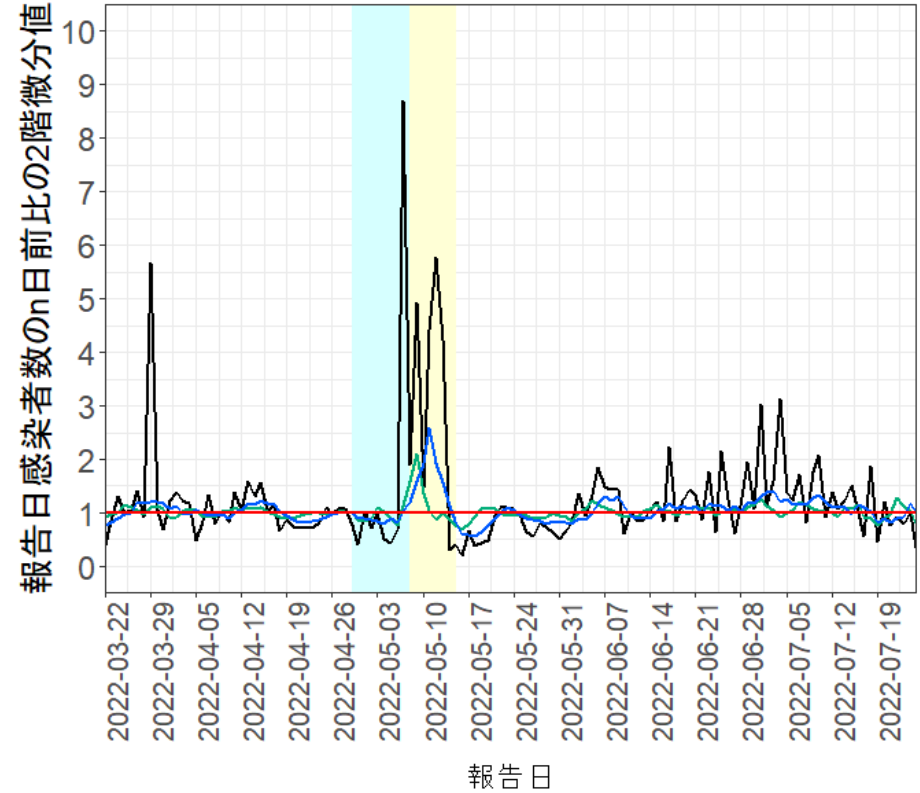
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

香川県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

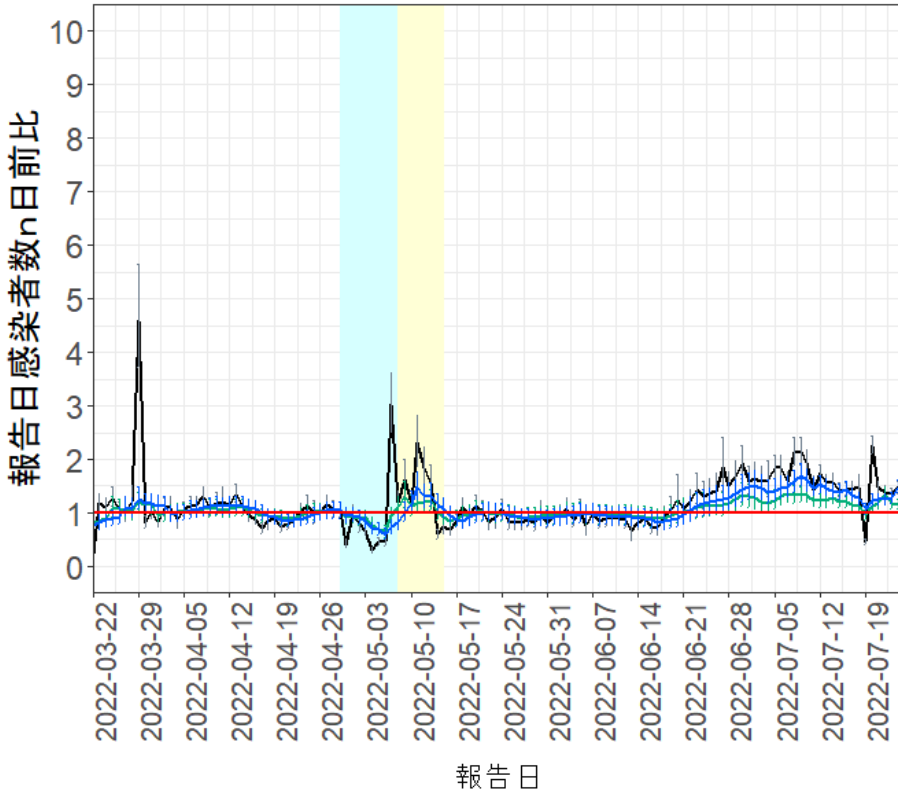
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

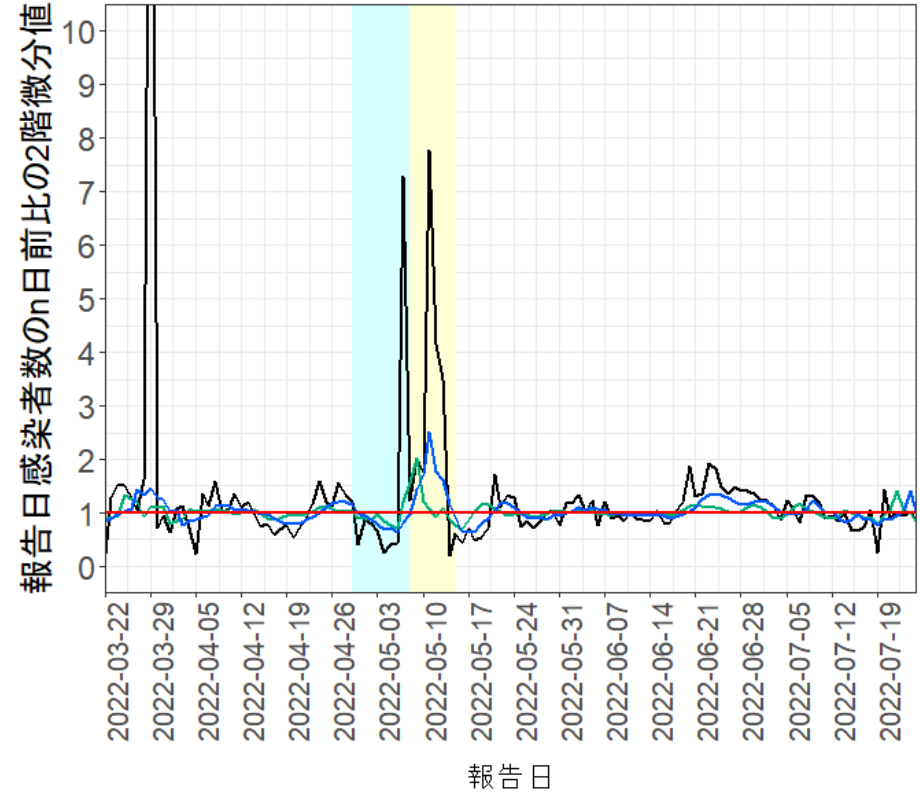
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

愛媛県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

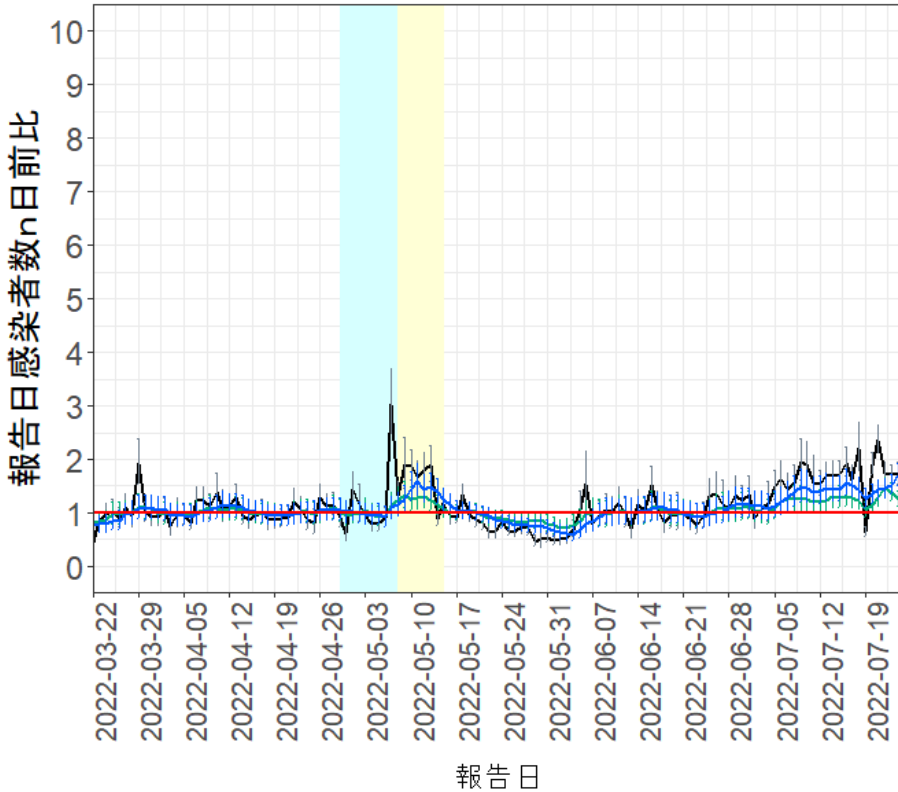
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

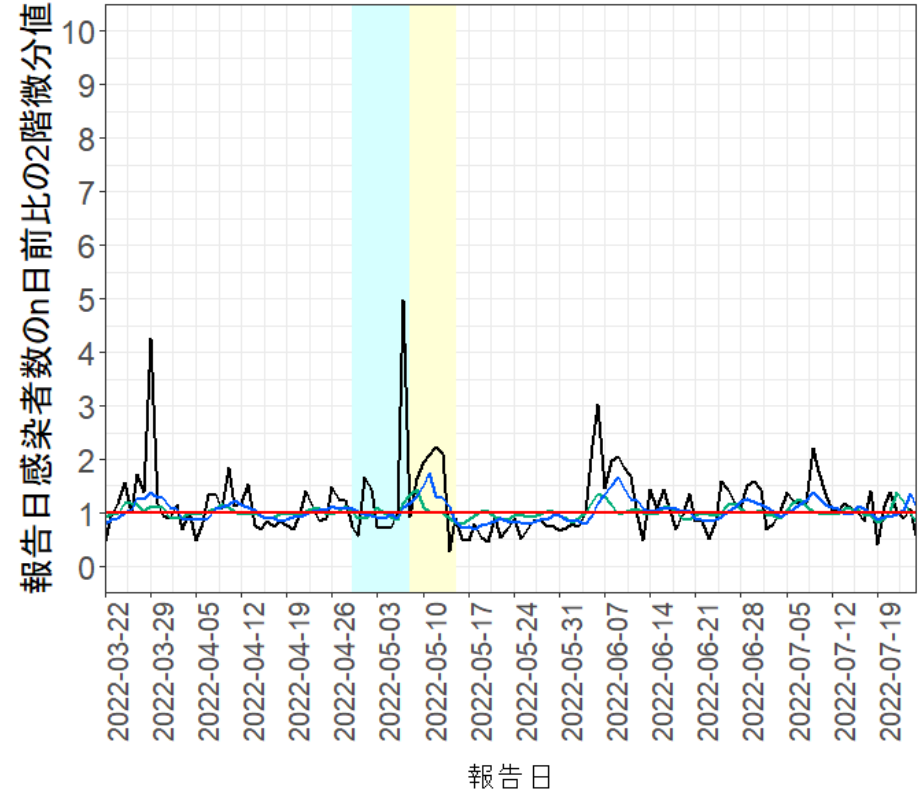
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

高知県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

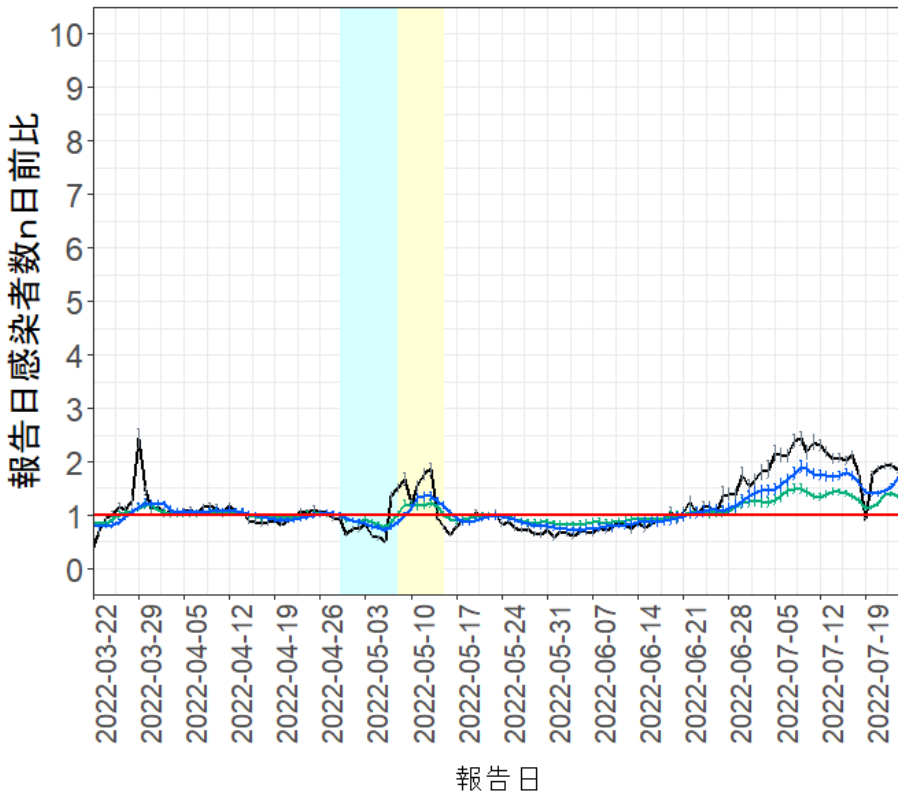
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

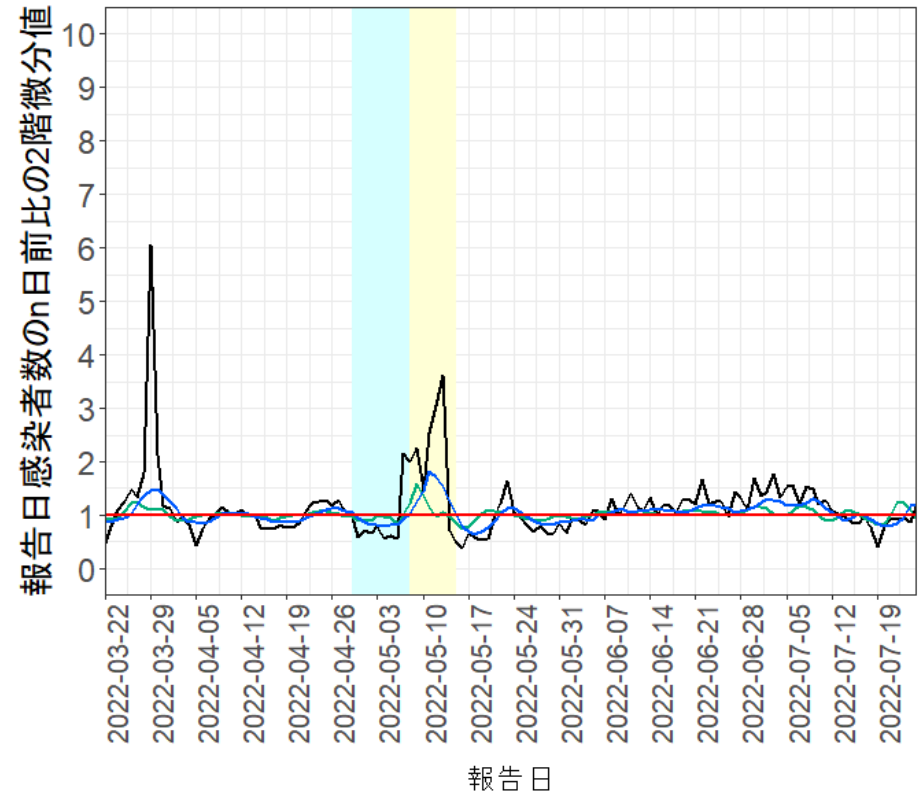
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

福岡県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

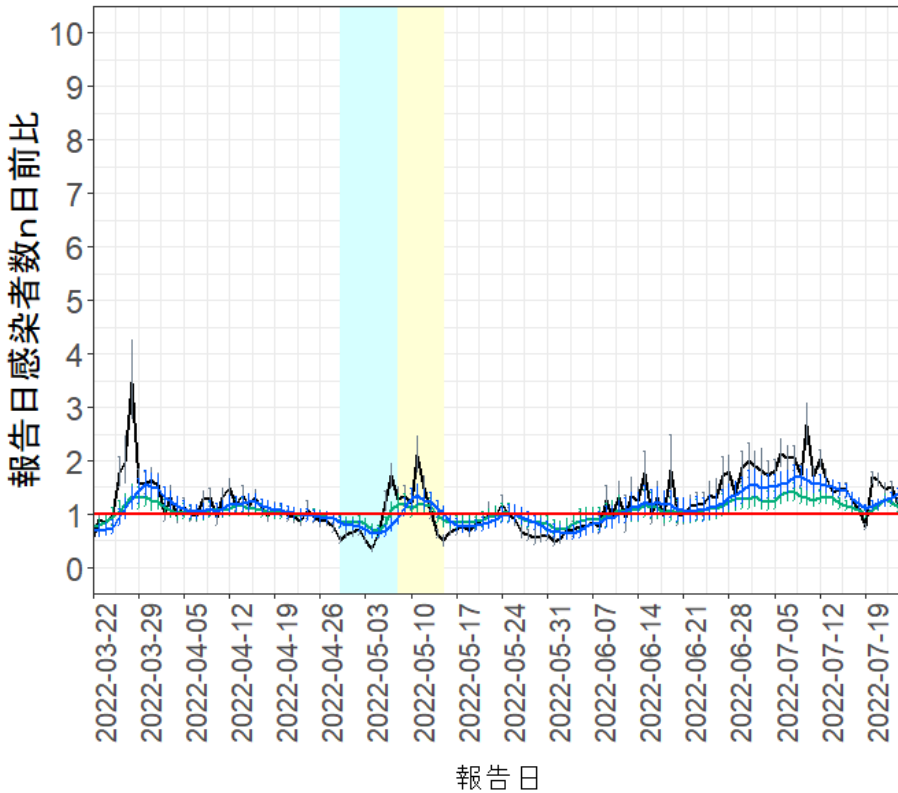
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

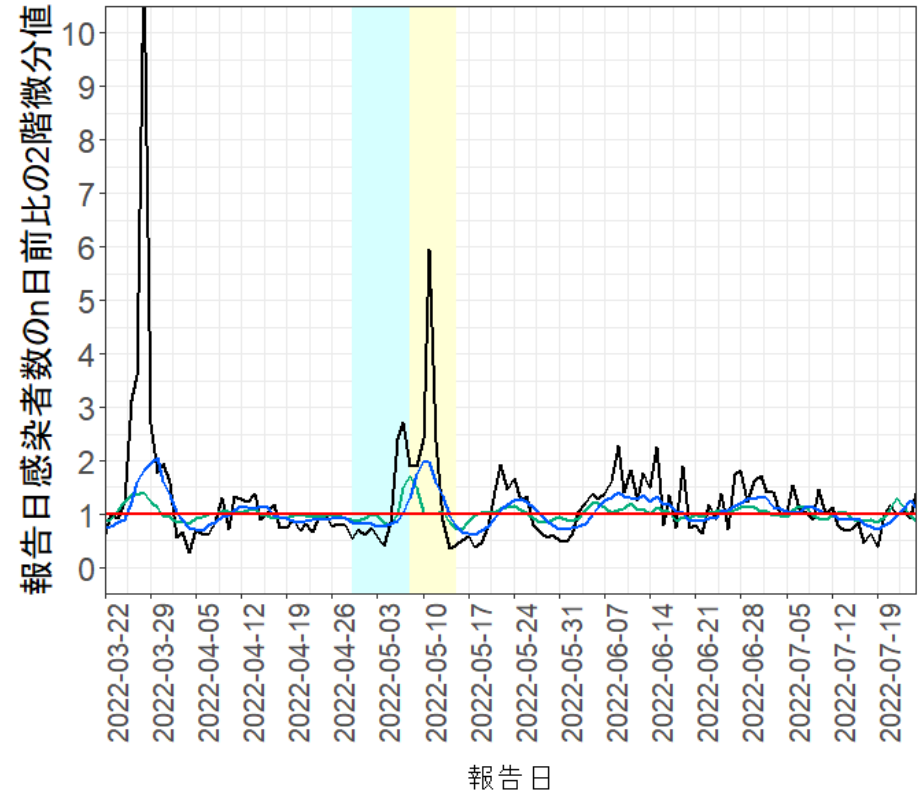
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

佐賀県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

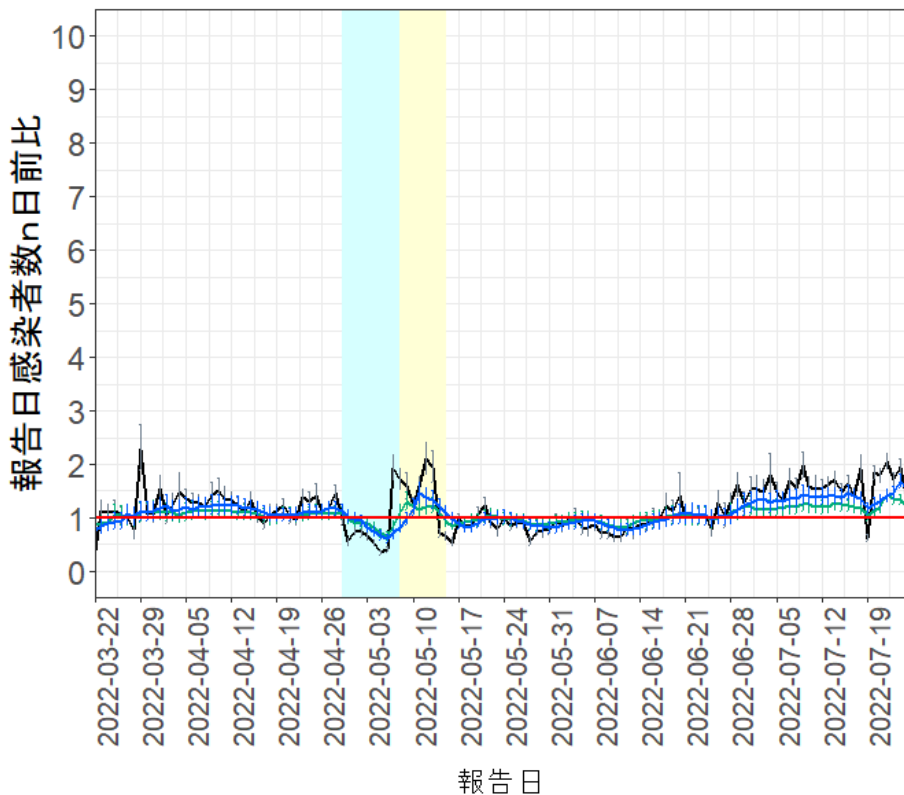
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

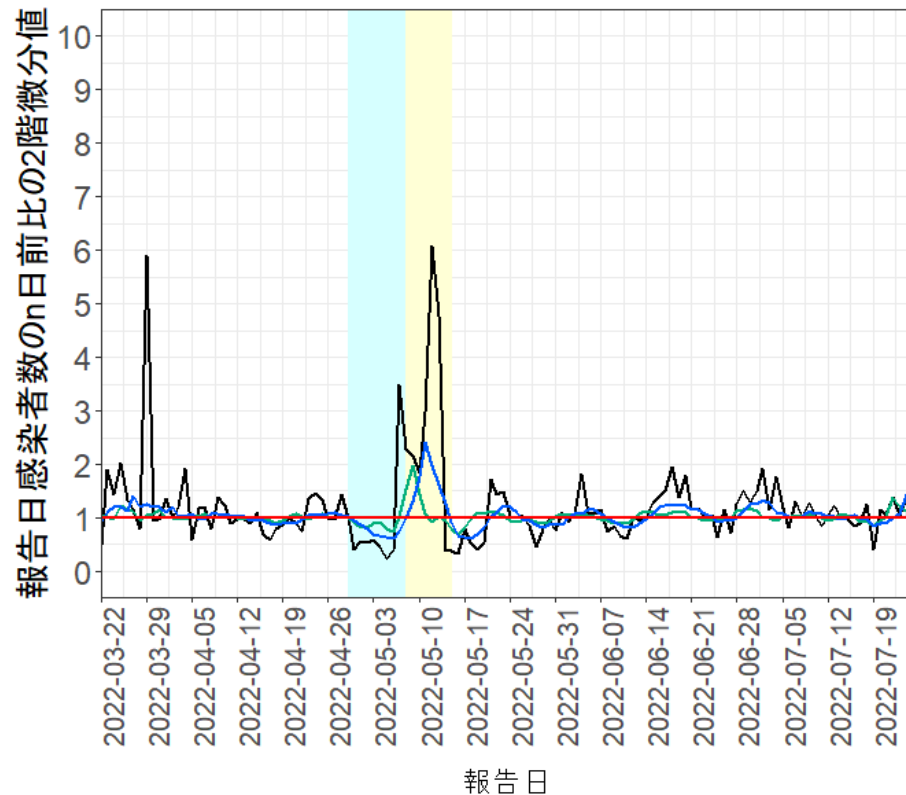
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

長崎県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

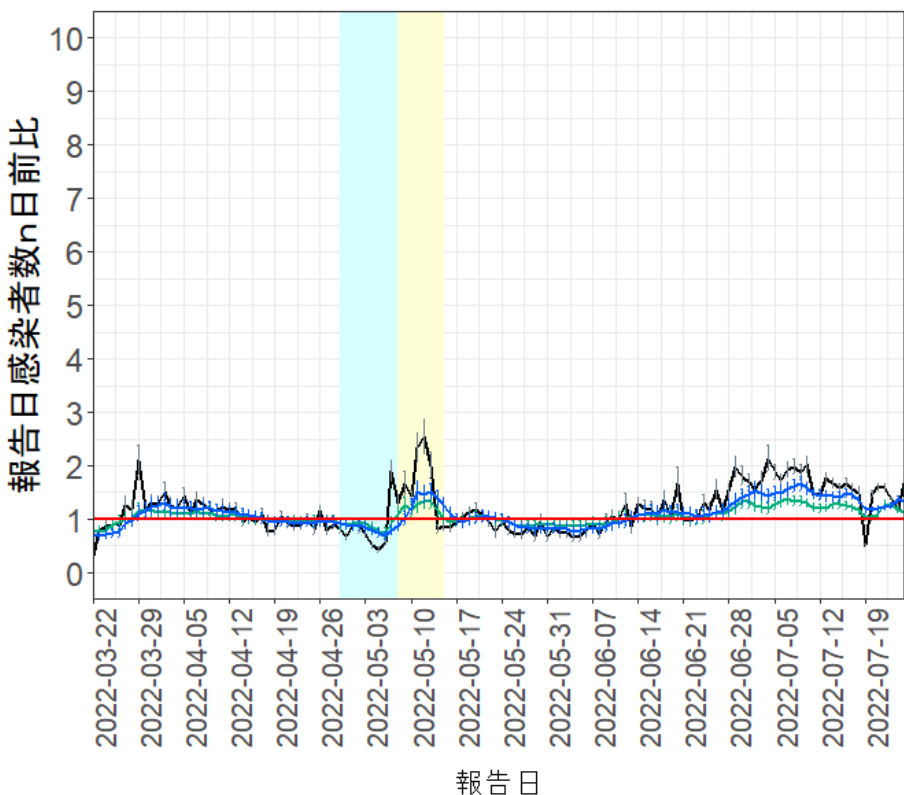
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

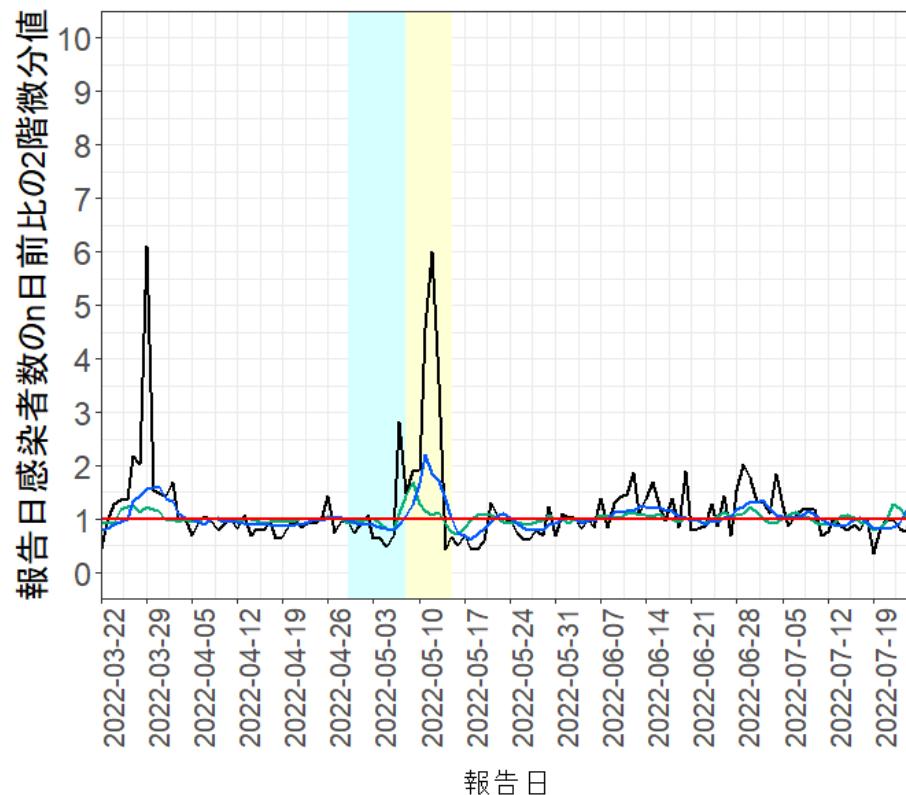
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

熊本県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

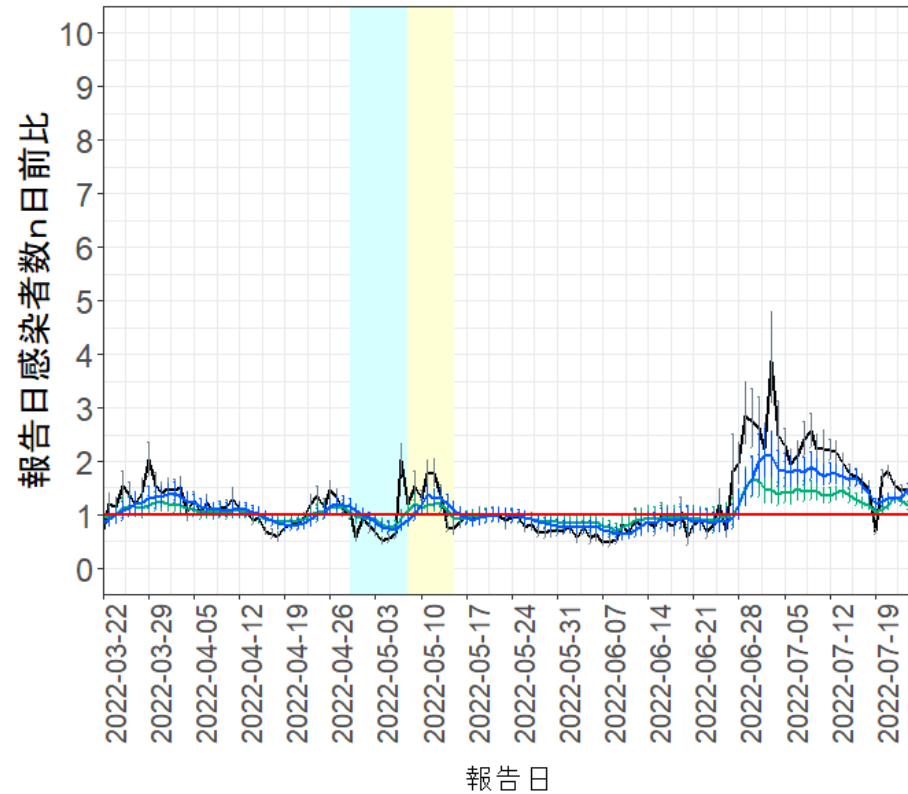
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

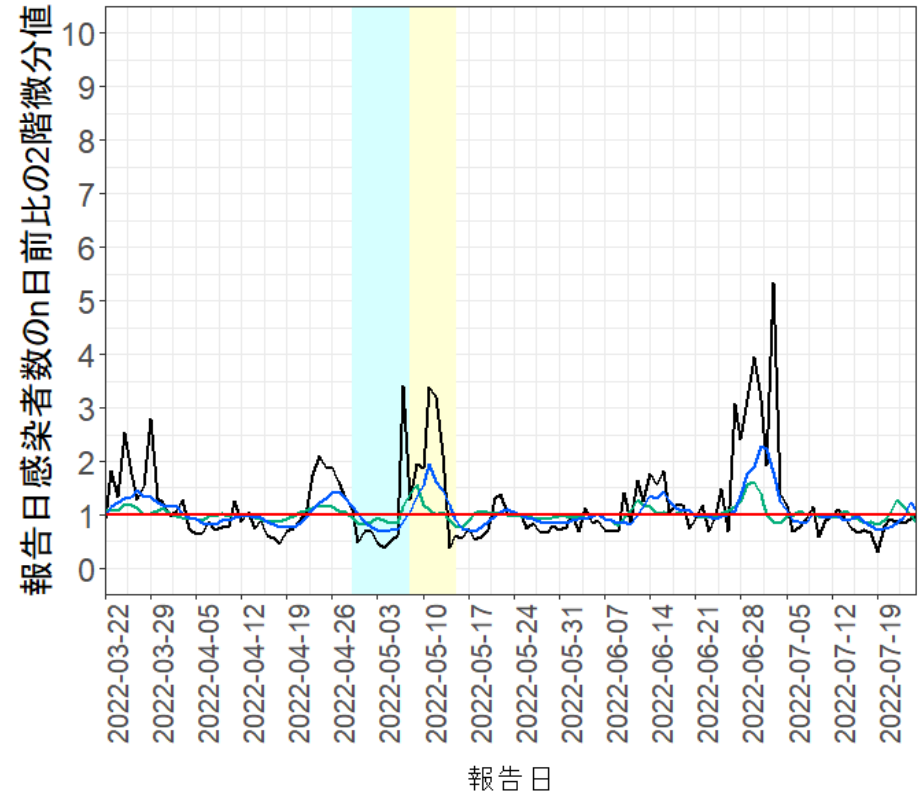
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

大分県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

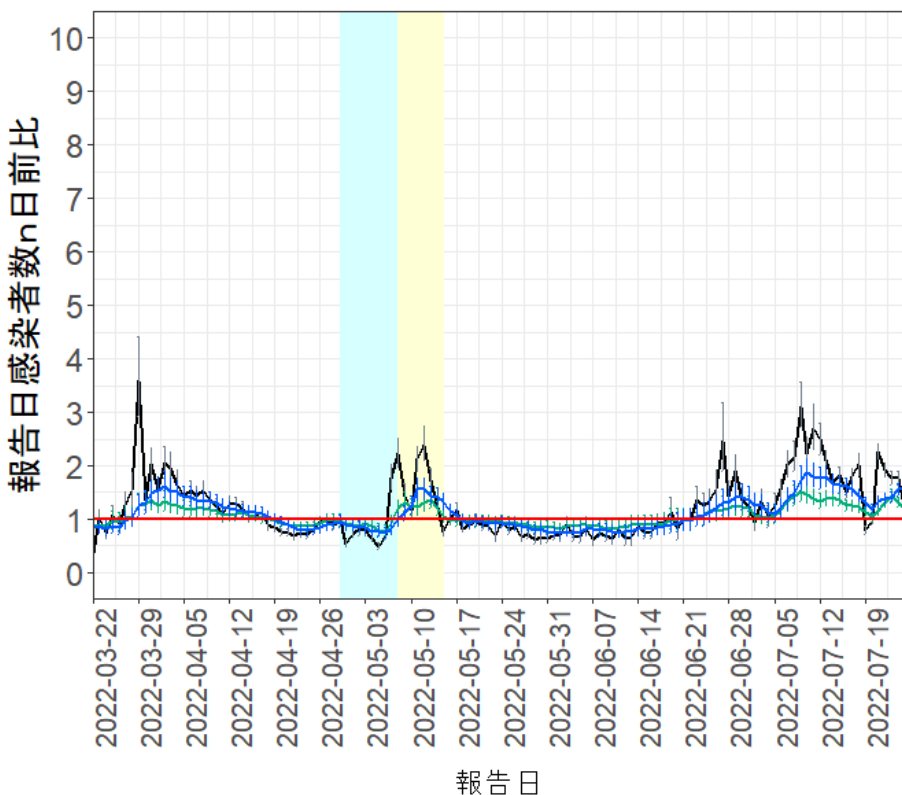
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

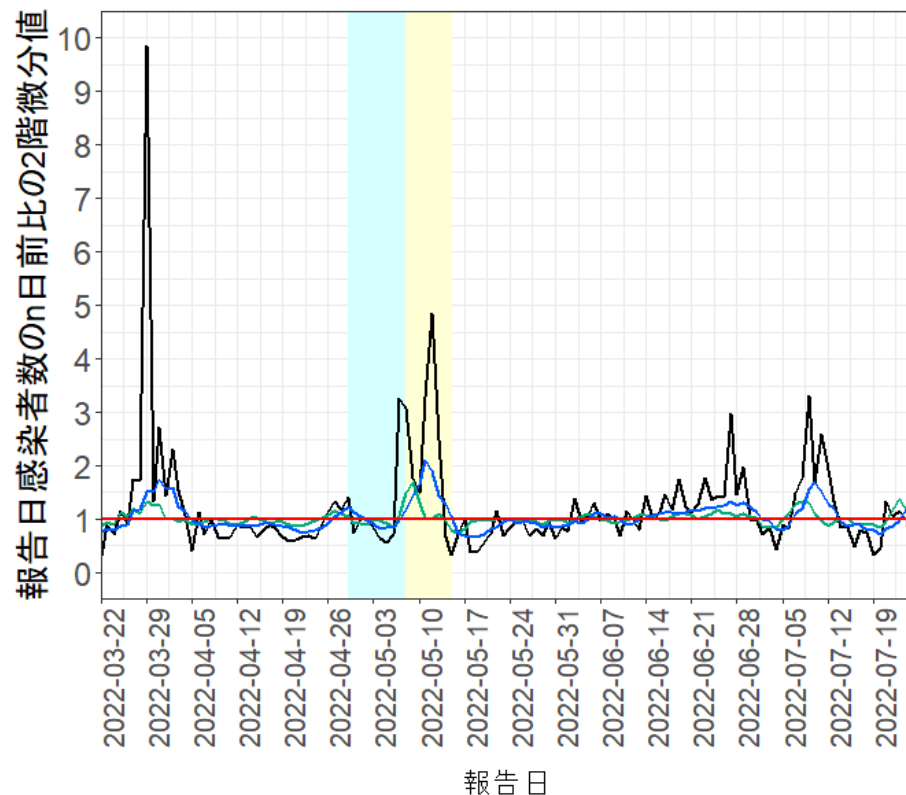
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

宮崎県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

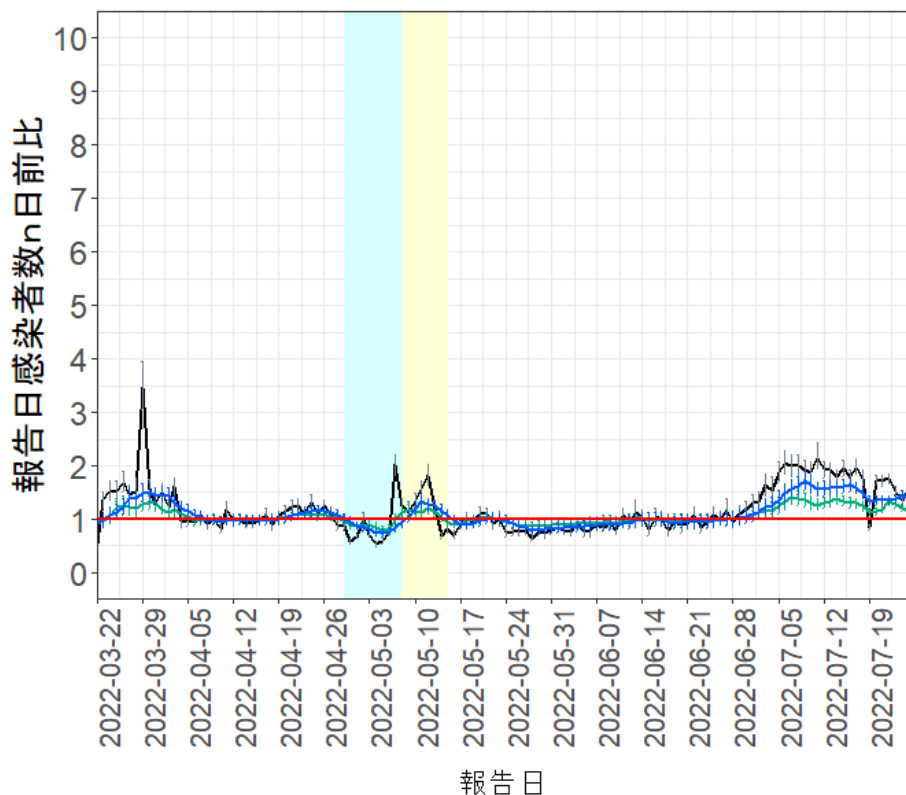
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

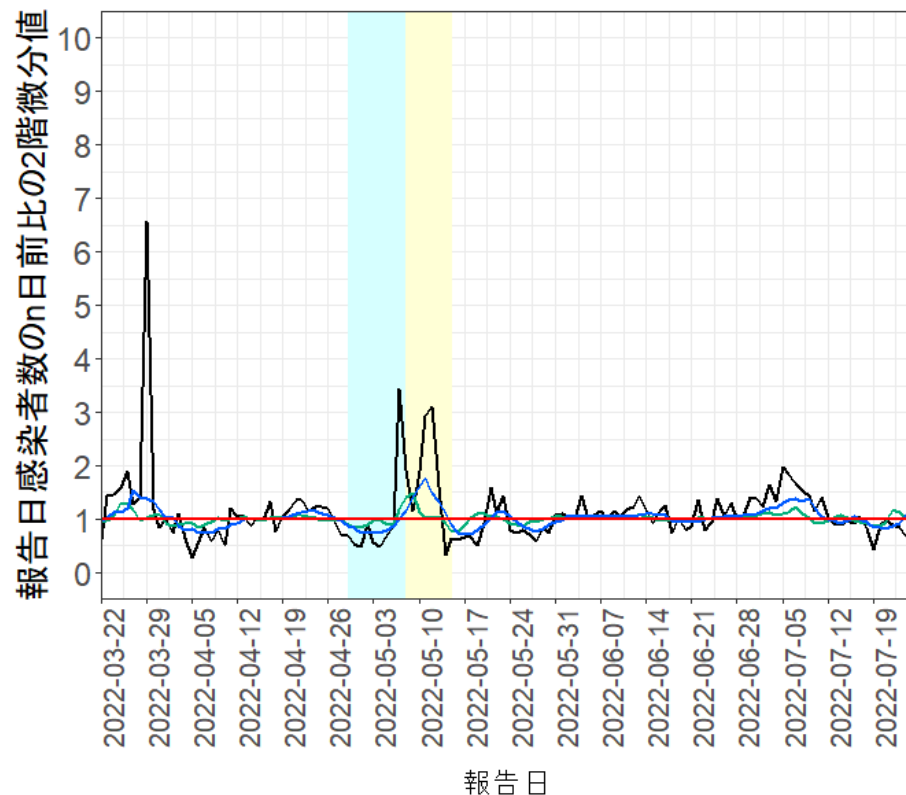
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

鹿児島県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

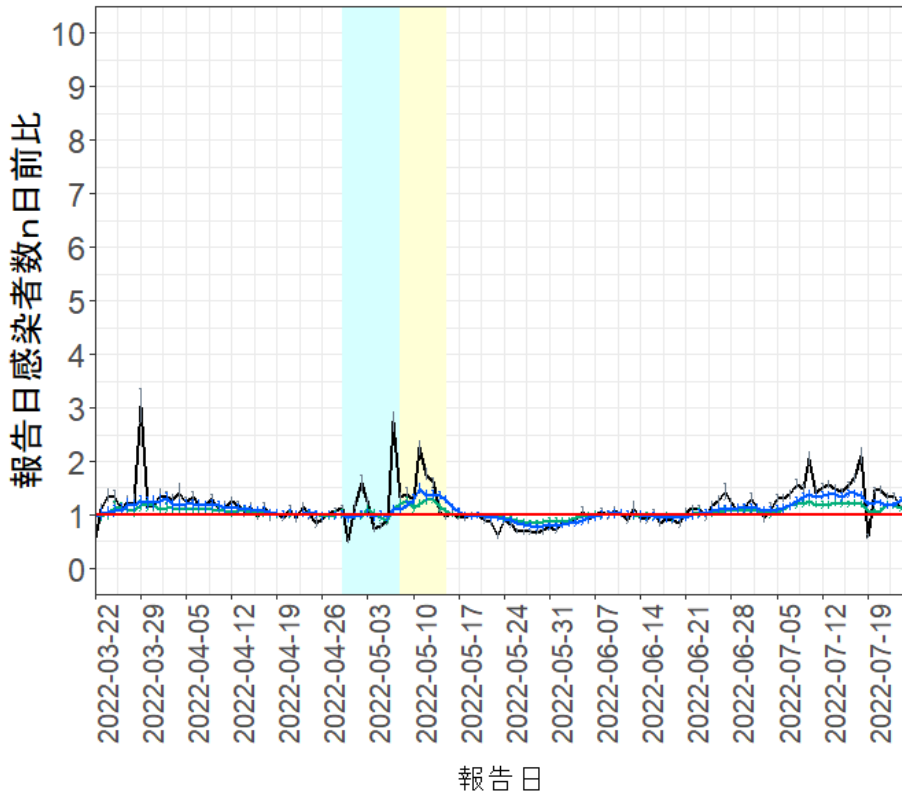
5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

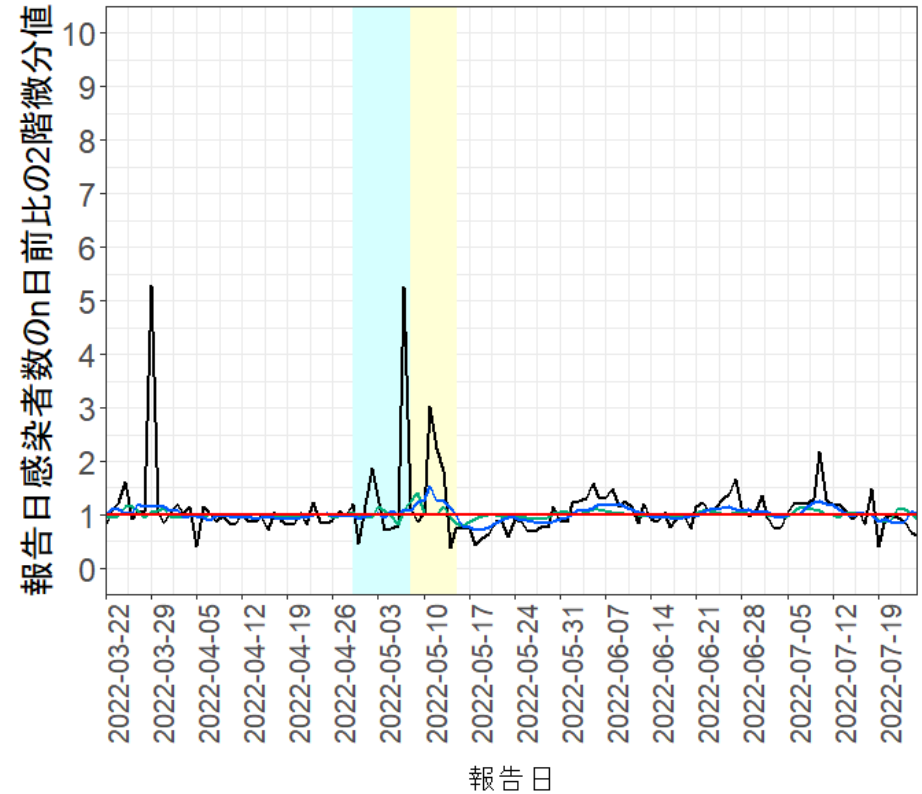
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

沖縄県



n日前比



n日前比の2階微分値

同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

5日前比と3日前比については週内変動を考慮して7日間移動平均を使用

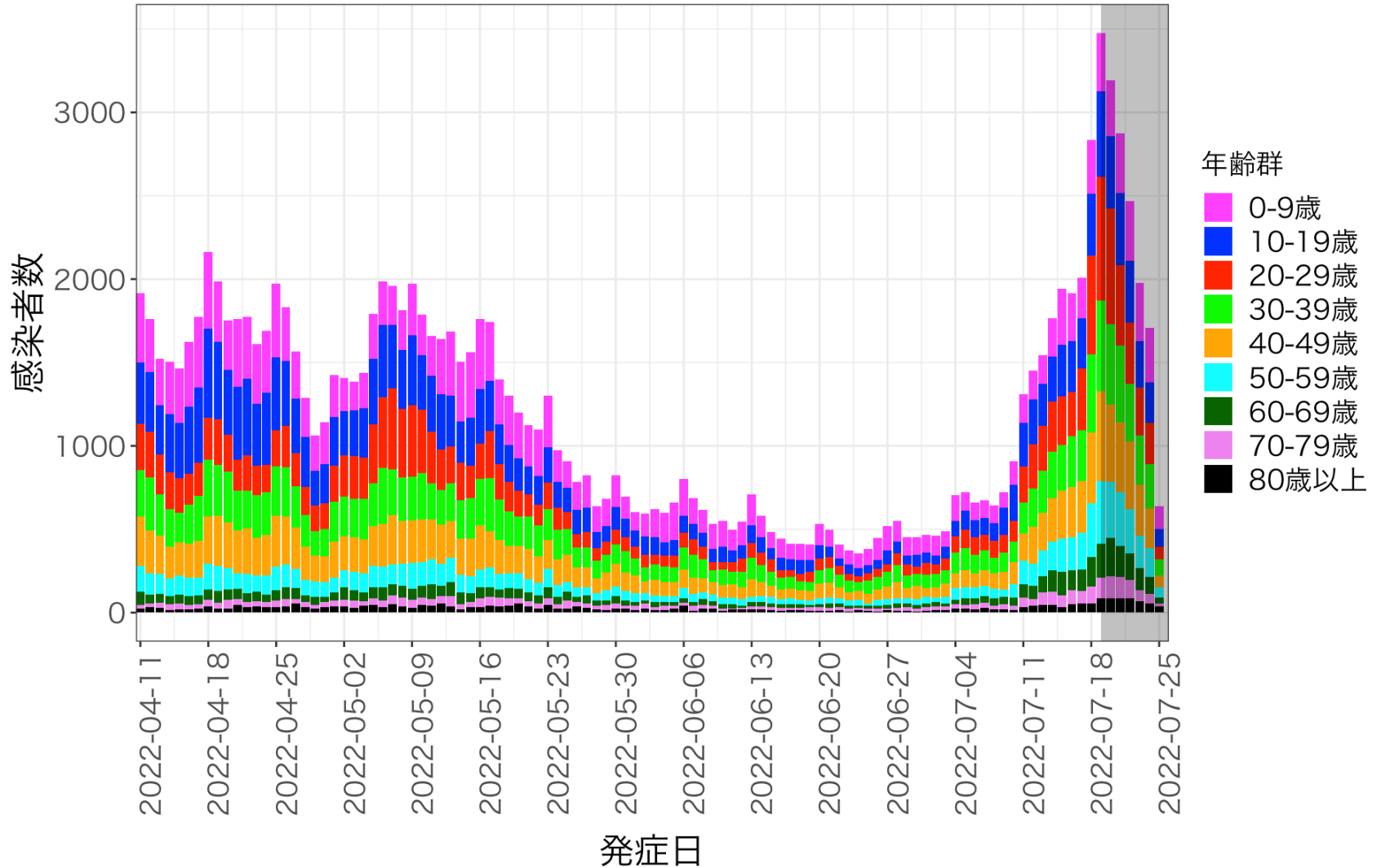
※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

年齢群別感染者数

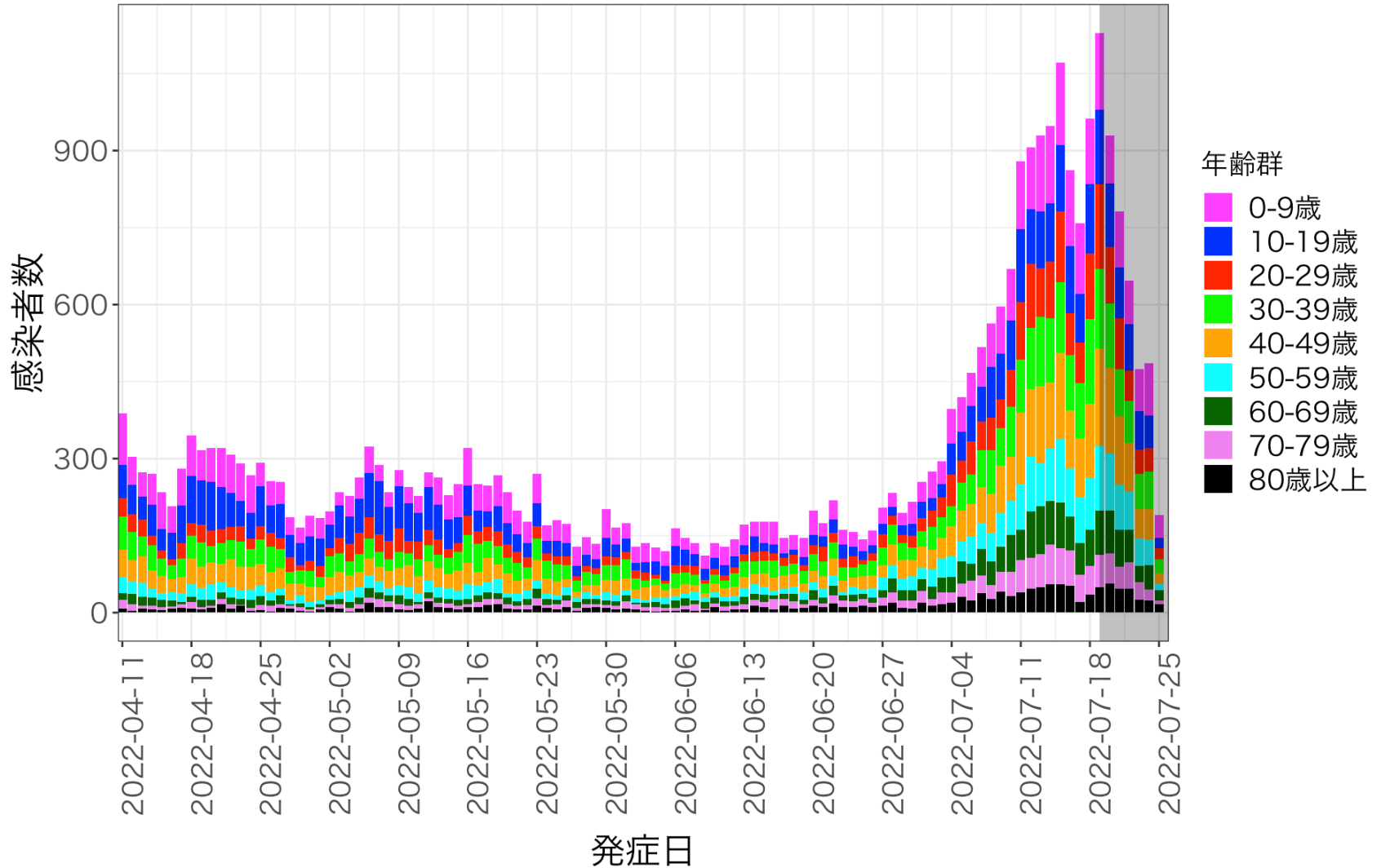
北海道



出典:HER-SYSデータ

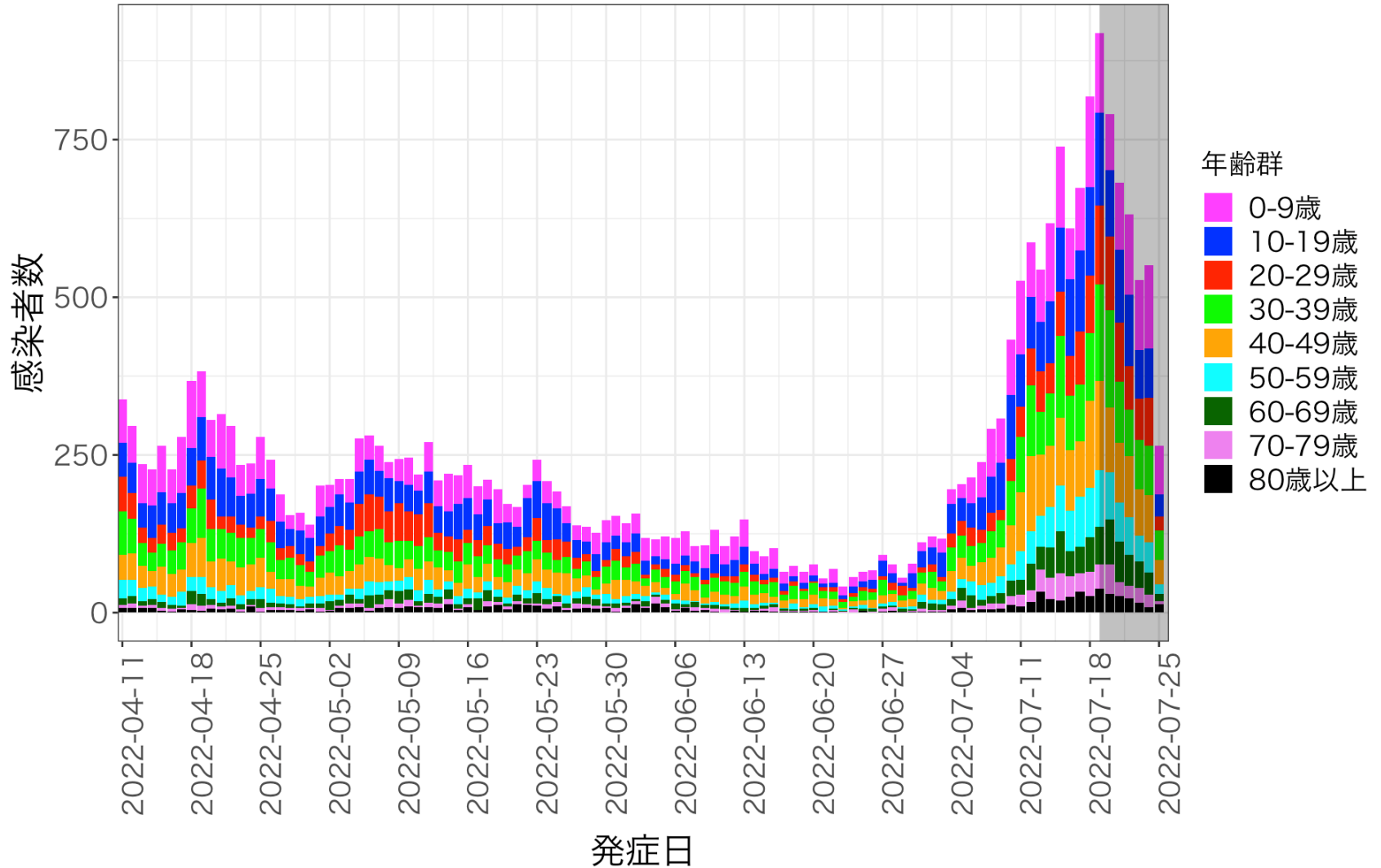
年齢群別感染者数

青森県



出典:HER-SYSデータ

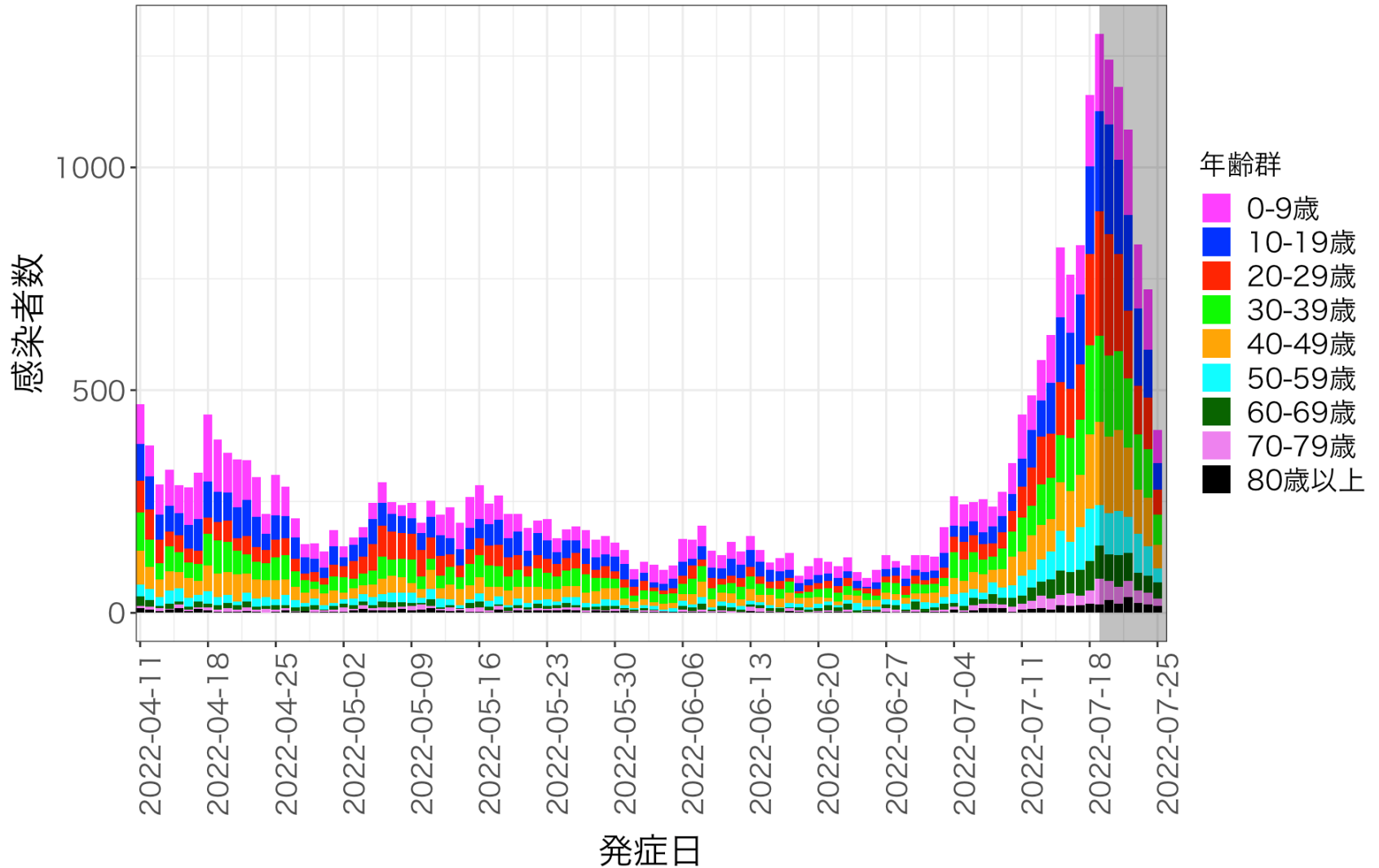
年齢群別感染者数 岩手県



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

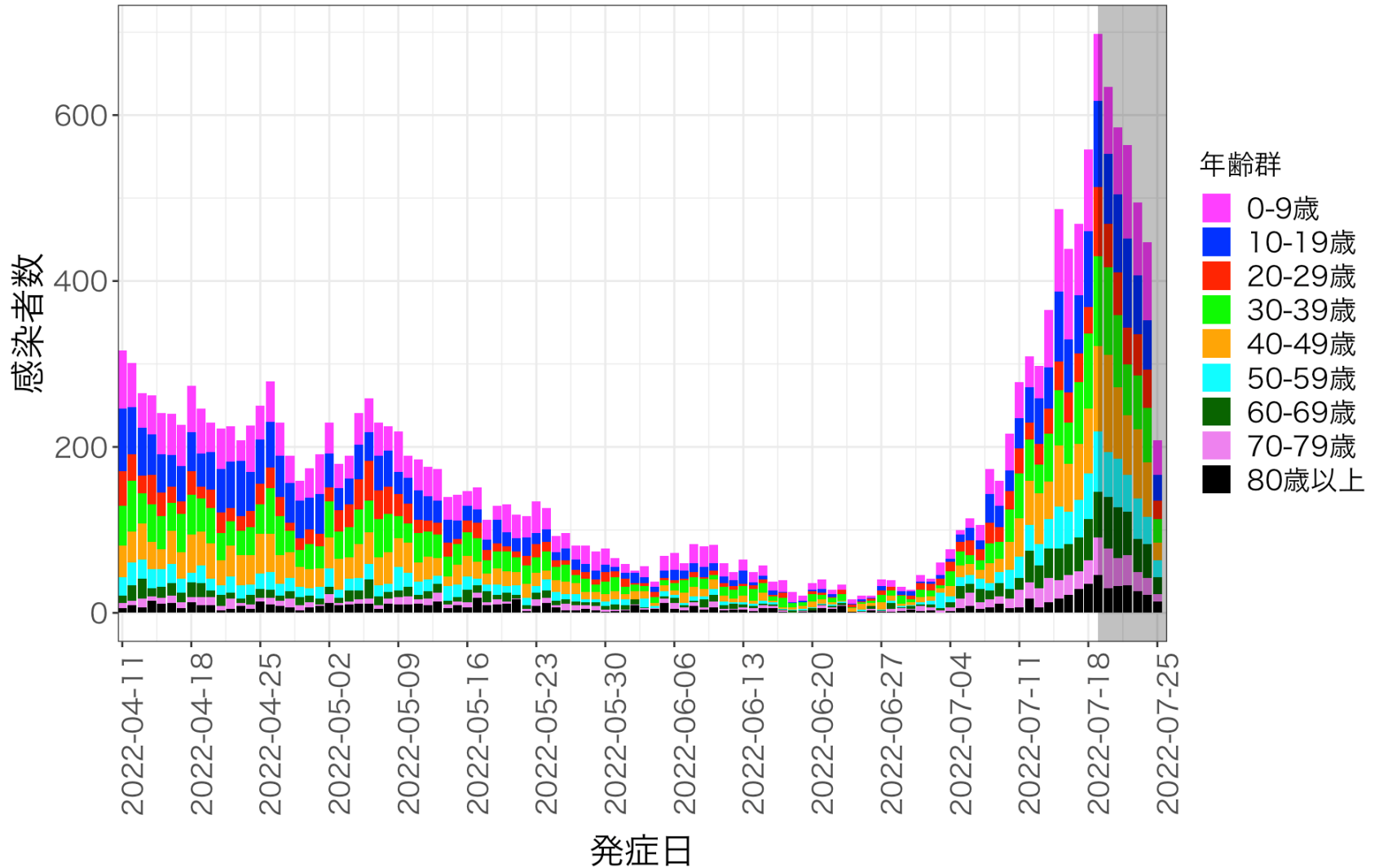
宮城県



出典:HER-SYSデータ

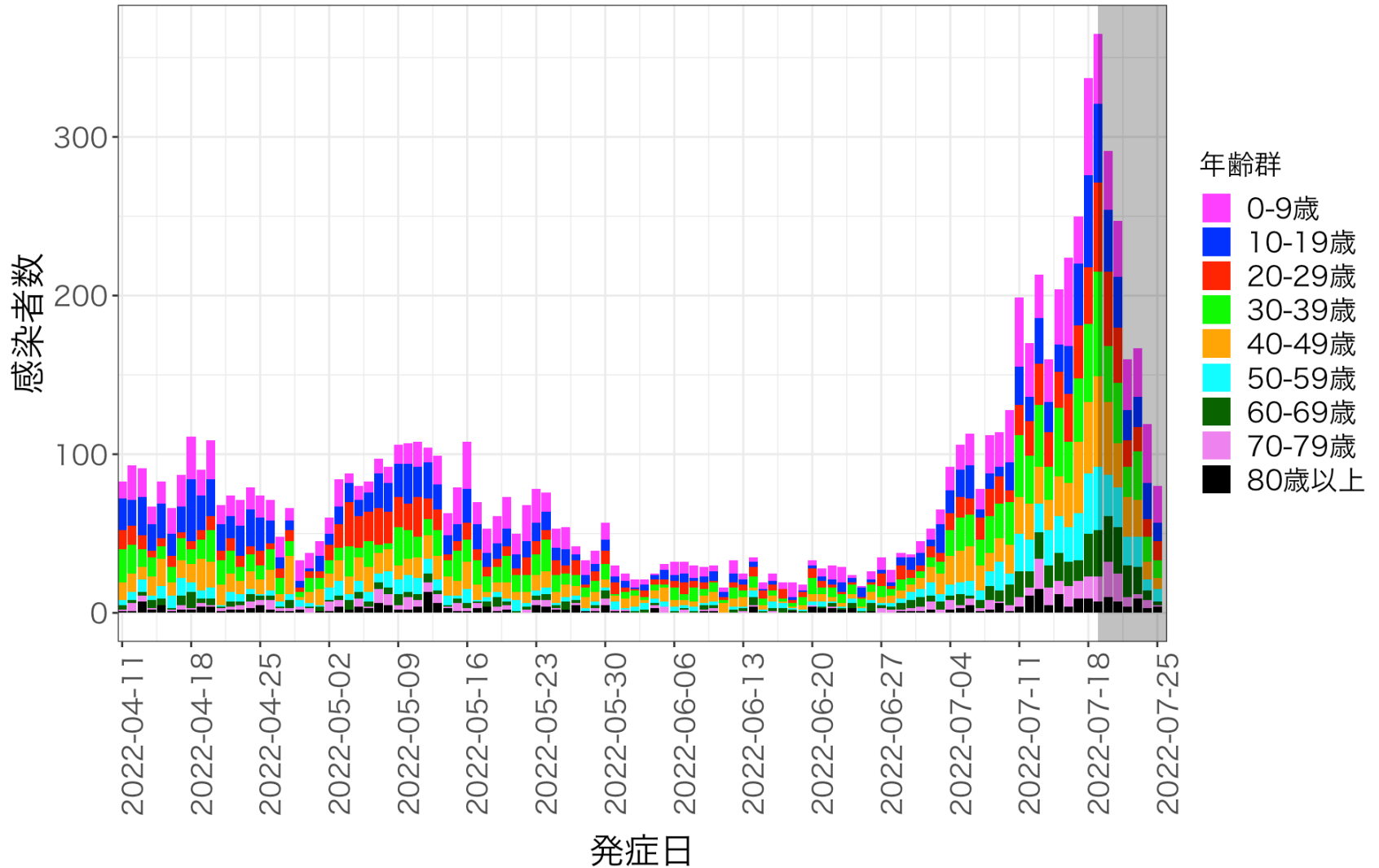
年齢群別感染者数

秋田県



出典:HER-SYSデータ

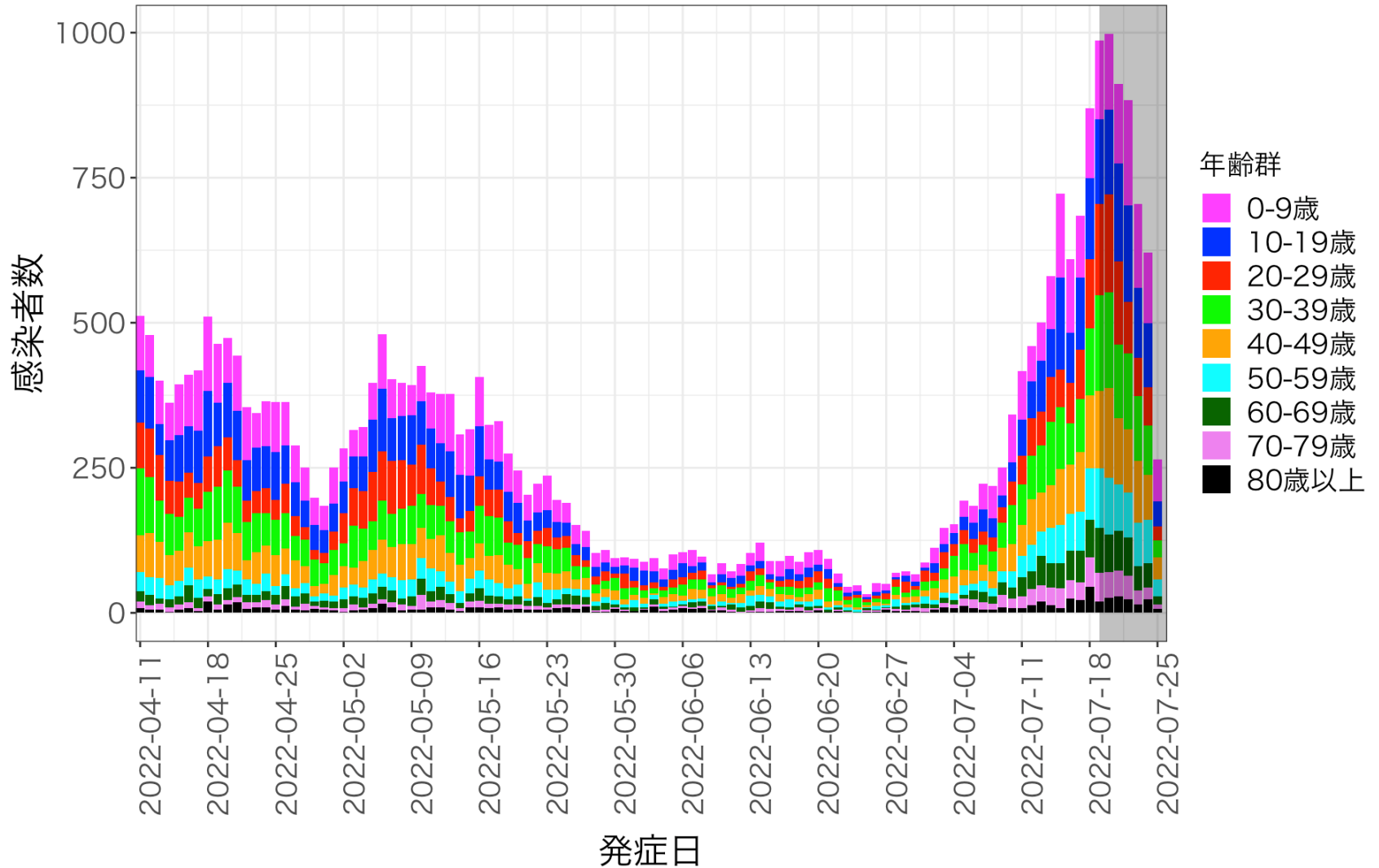
年齢群別感染者数 山形県



出典: HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

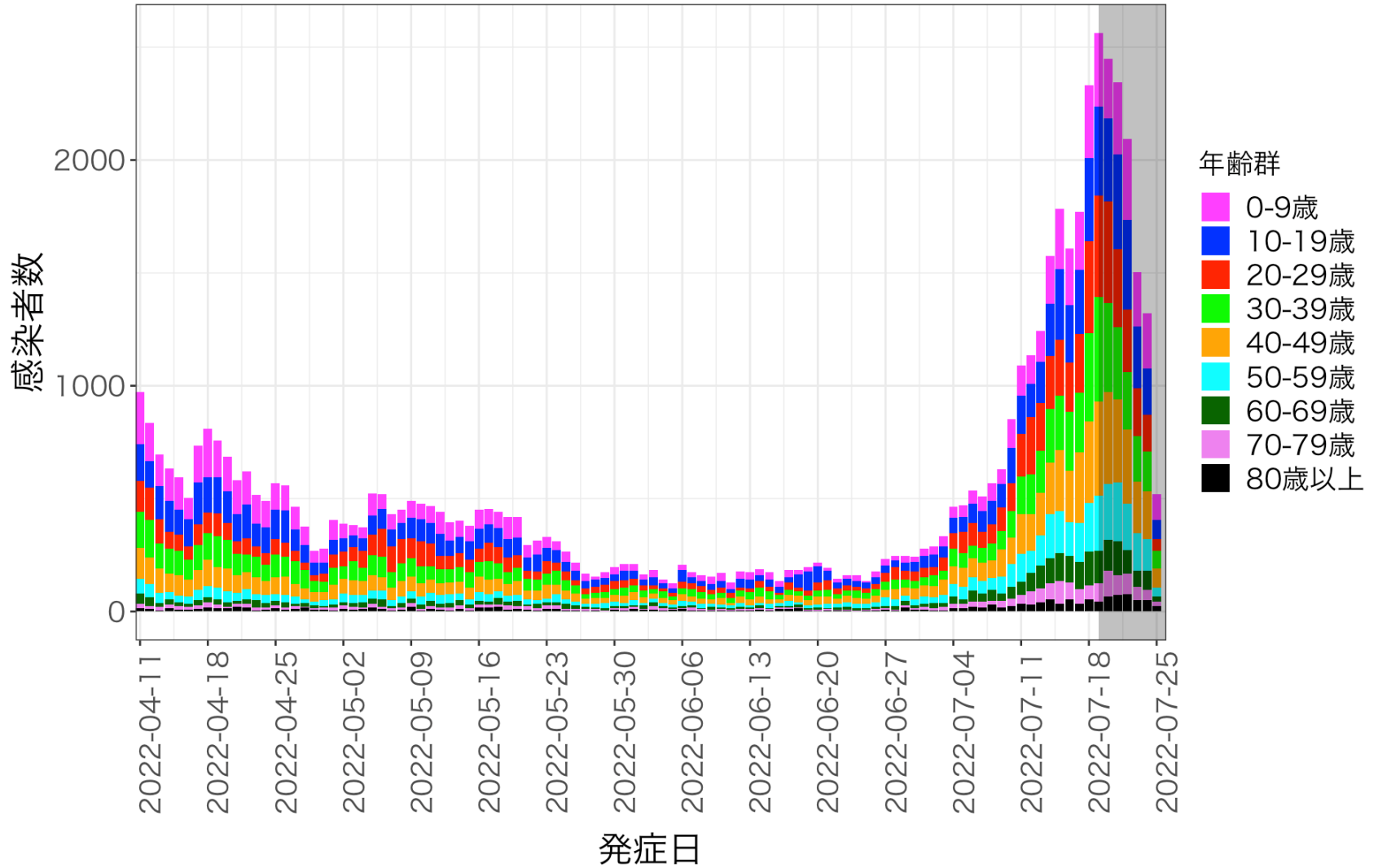
福島県



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

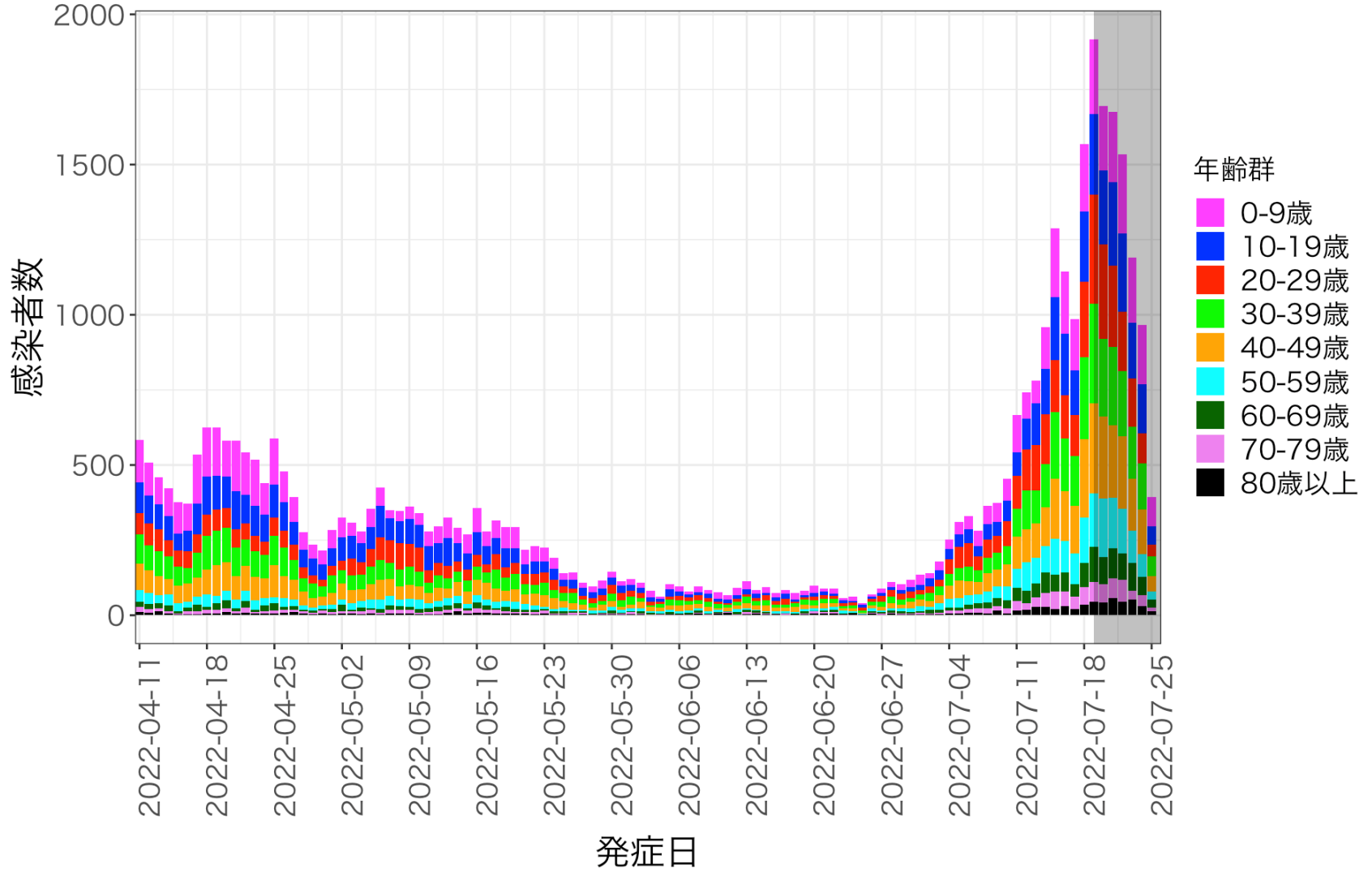
茨城県



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

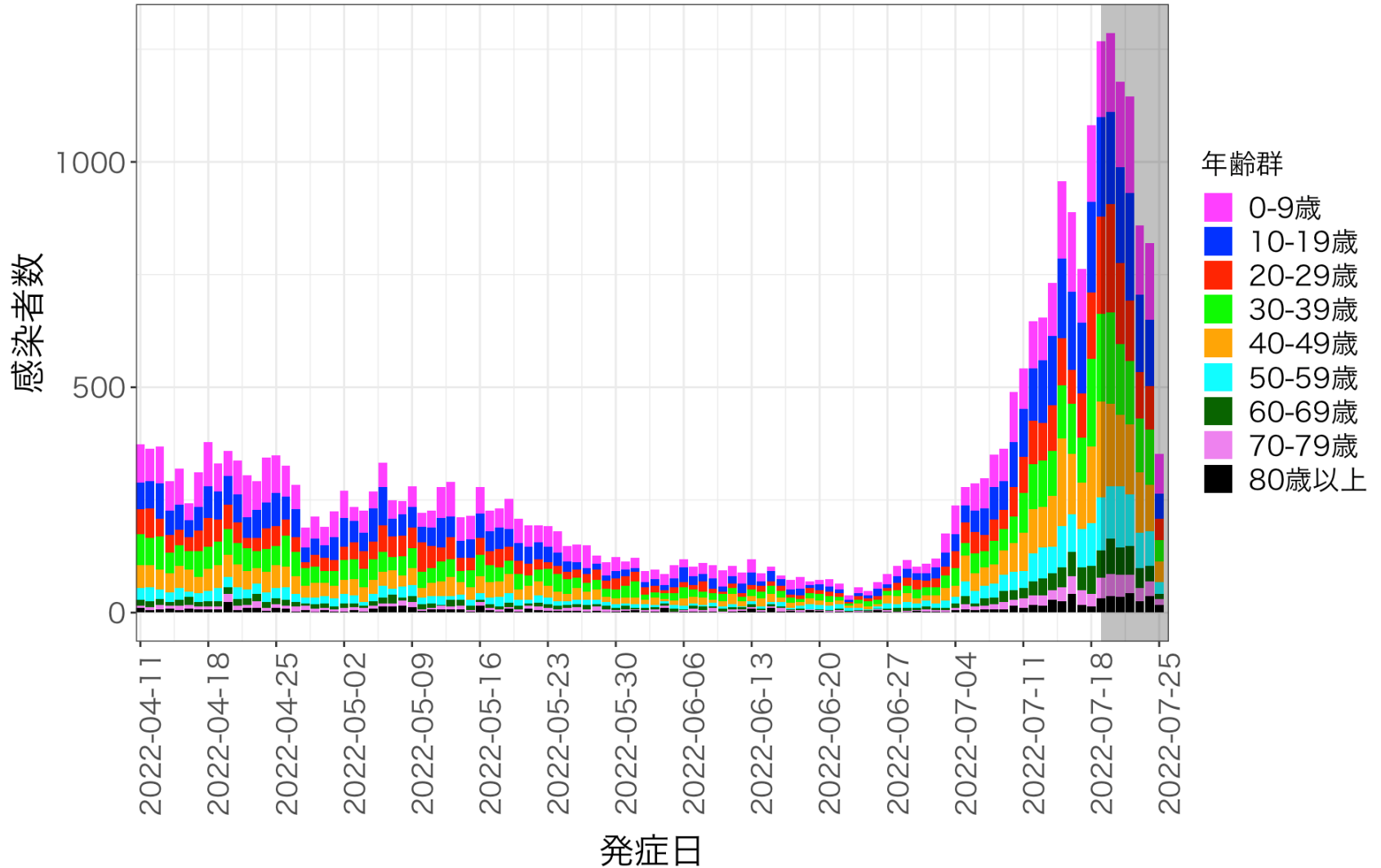
栃木県



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

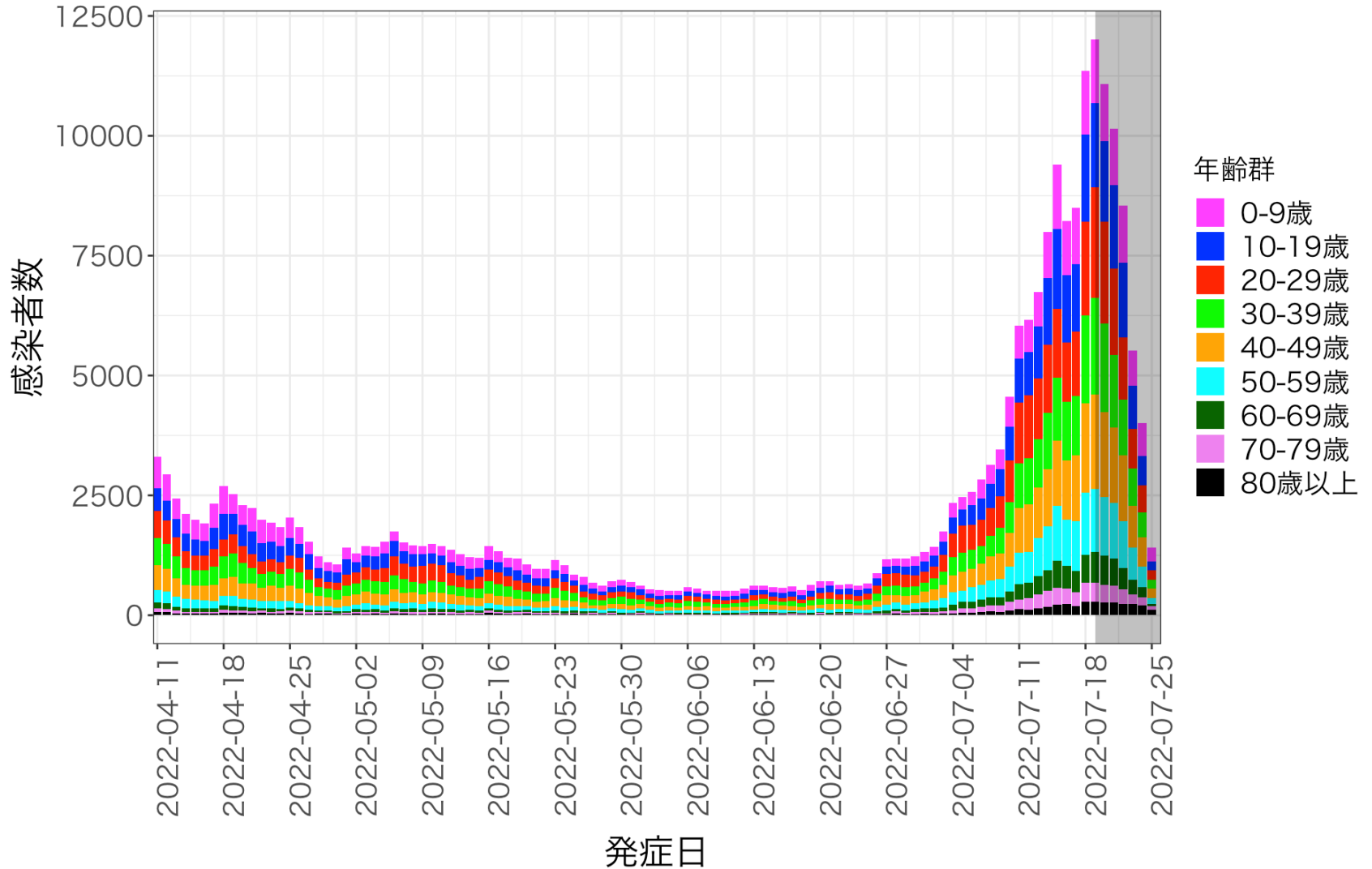
群馬県



出典:HER-SYSデータ

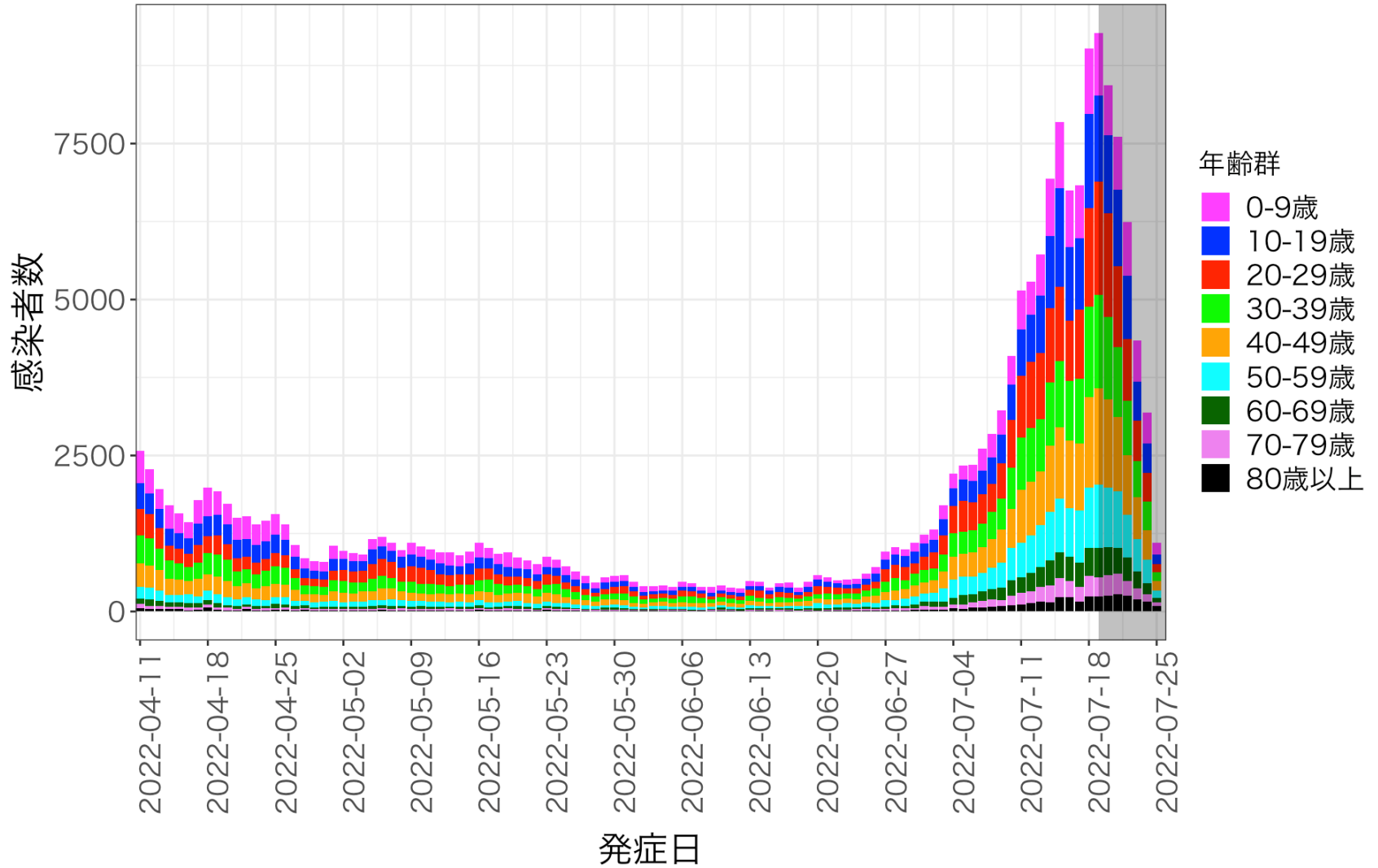
年齢群別感染者数

埼玉県



出典:HER-SYSデータ

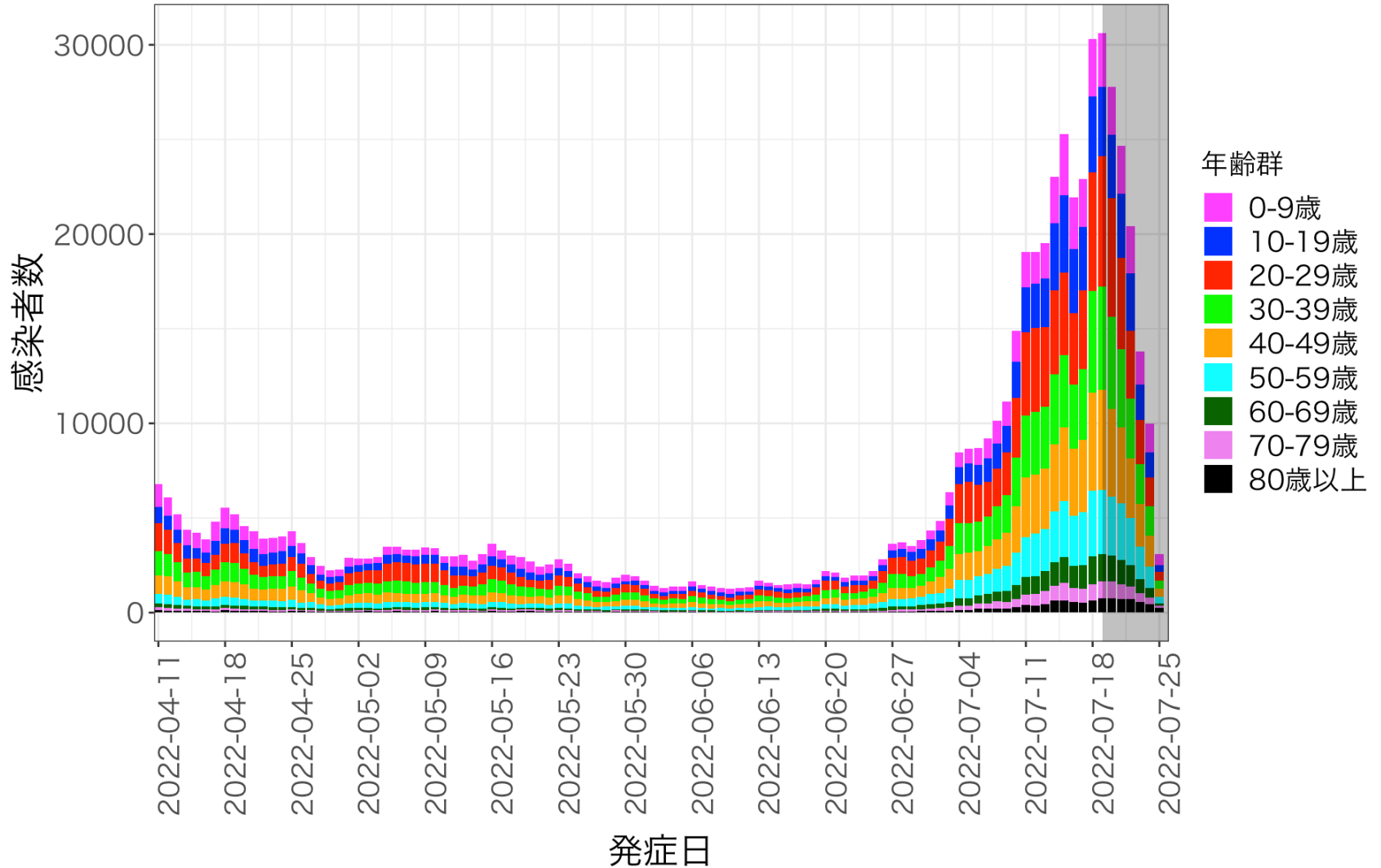
年齢群別感染者数 千葉県



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

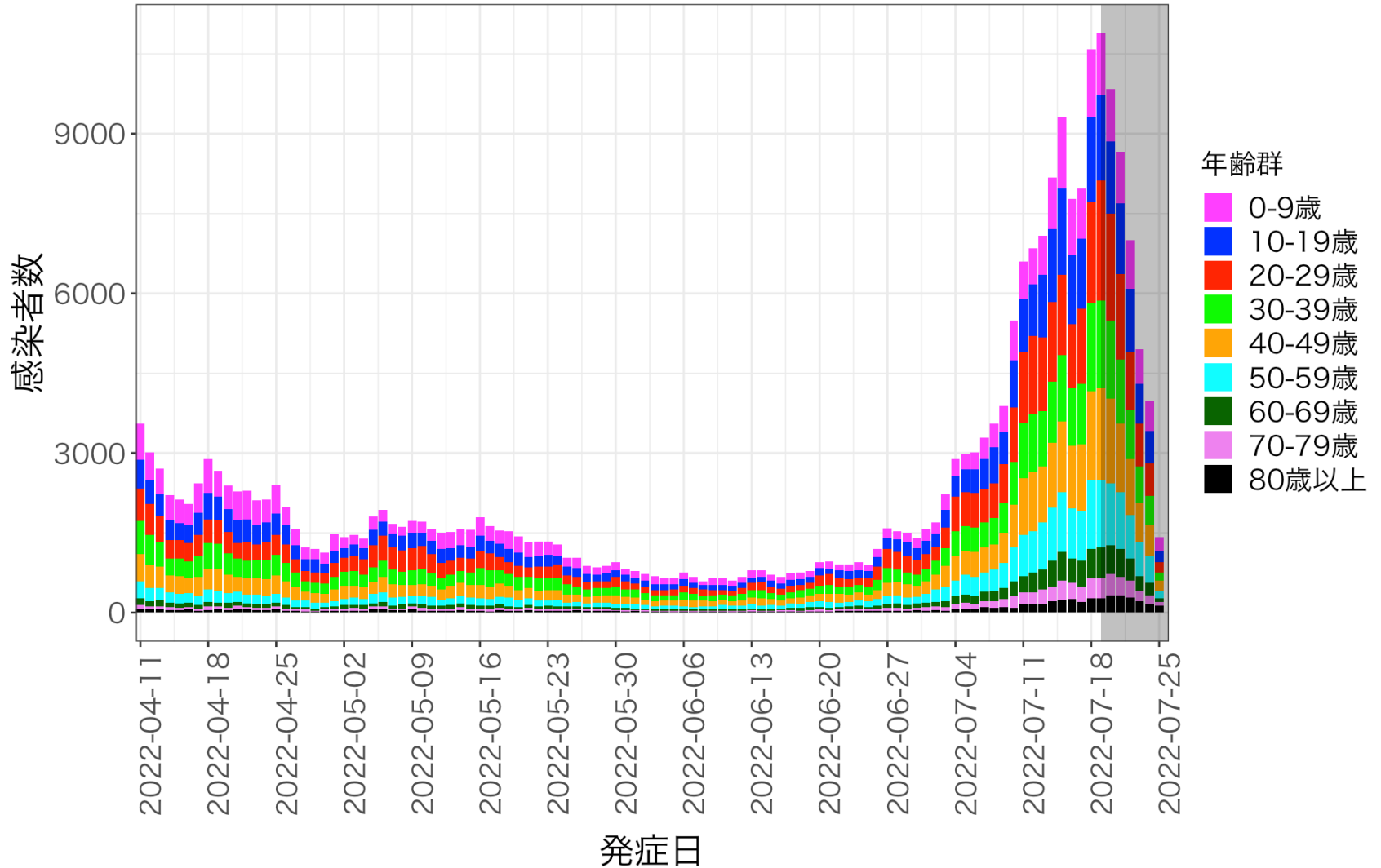
東京都



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

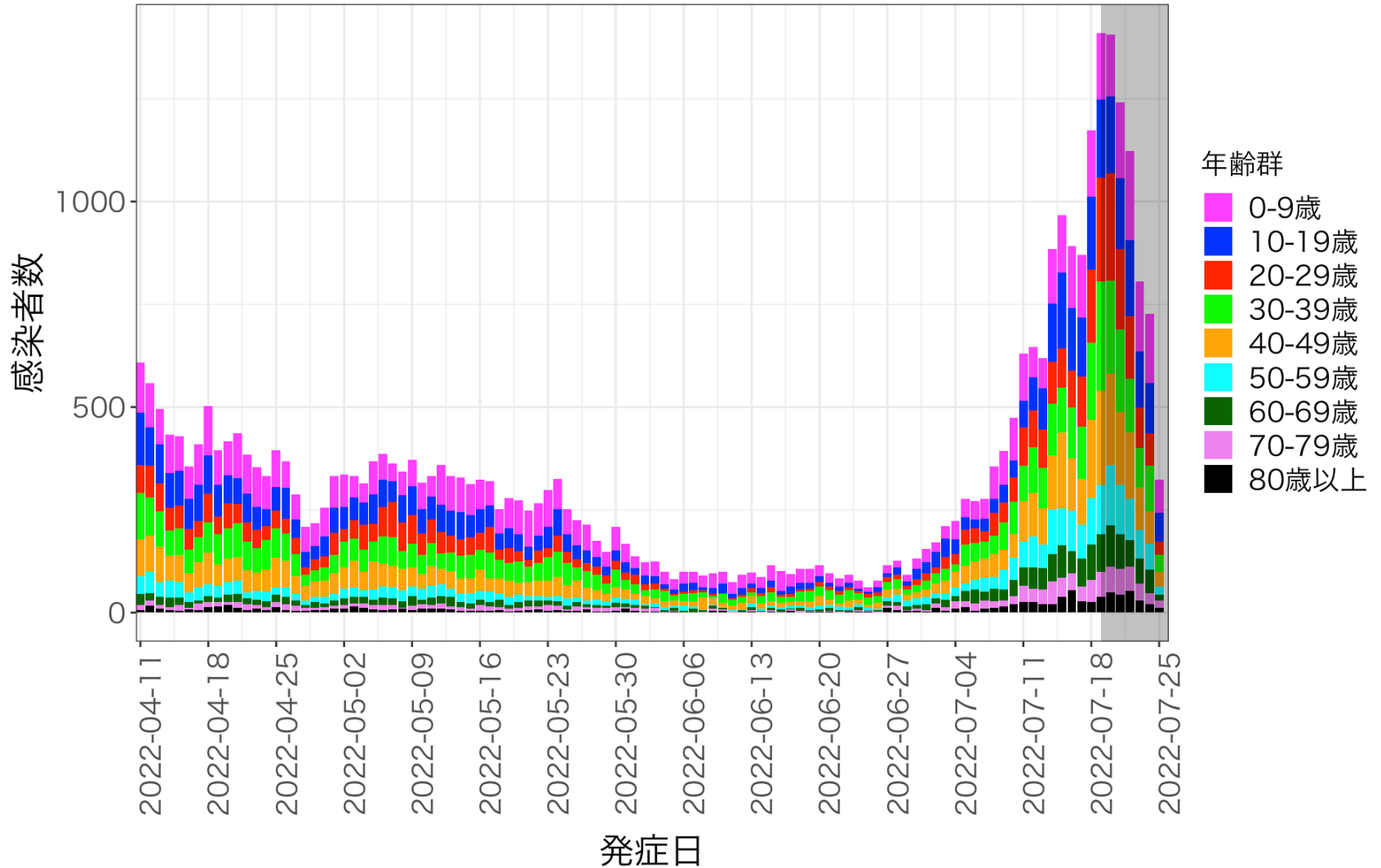
神奈川県



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

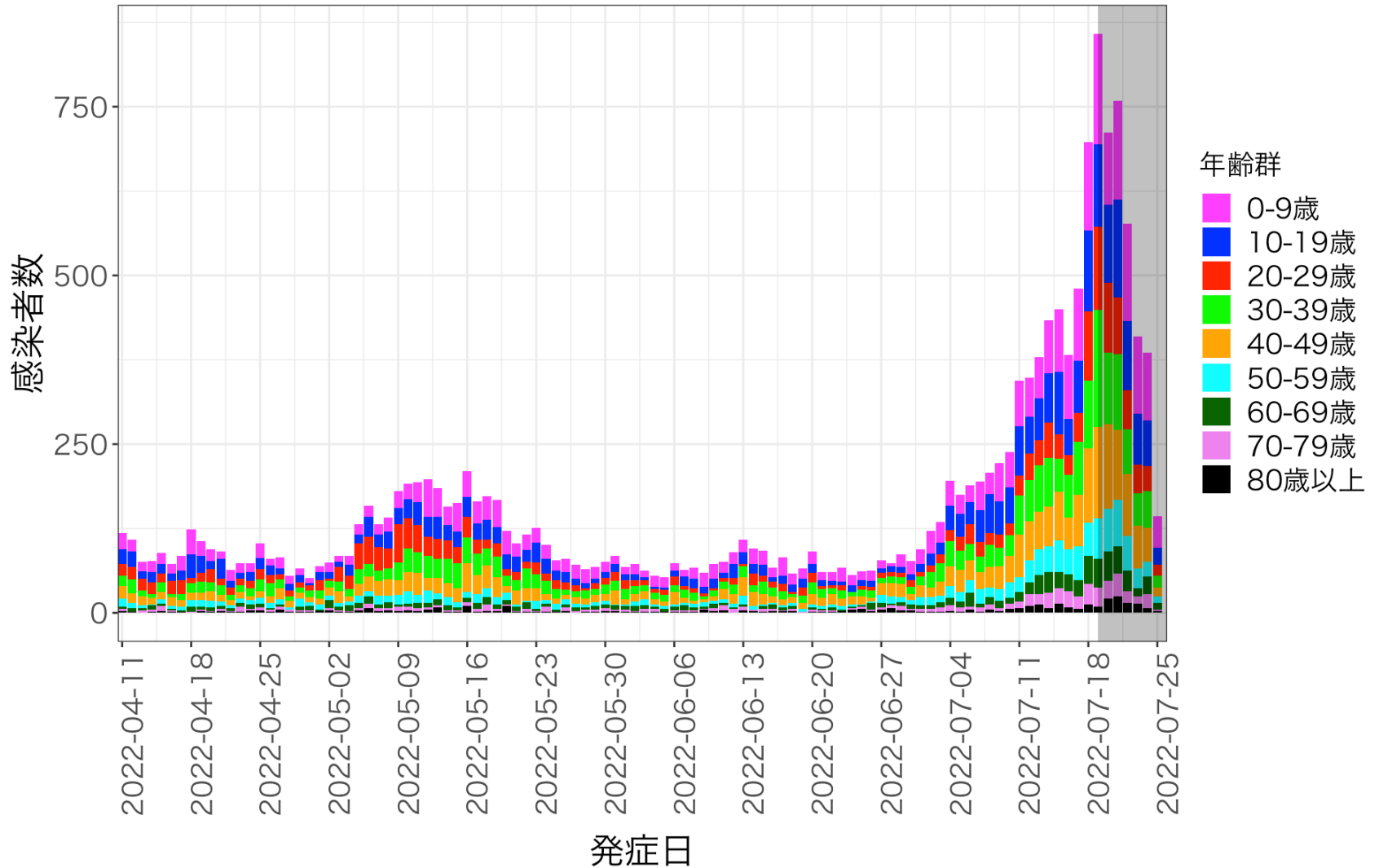
新潟県



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

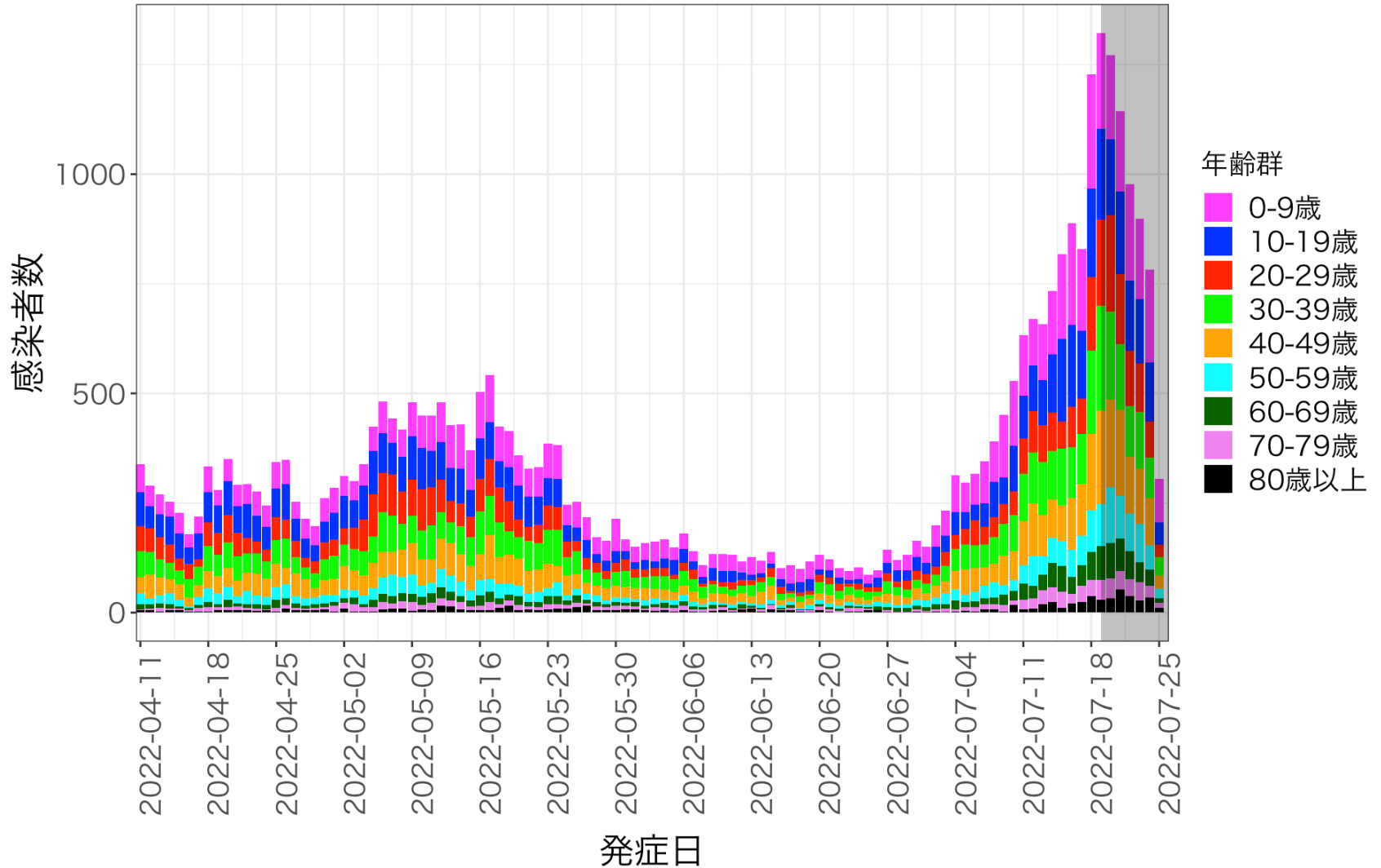
富山県



出典: HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

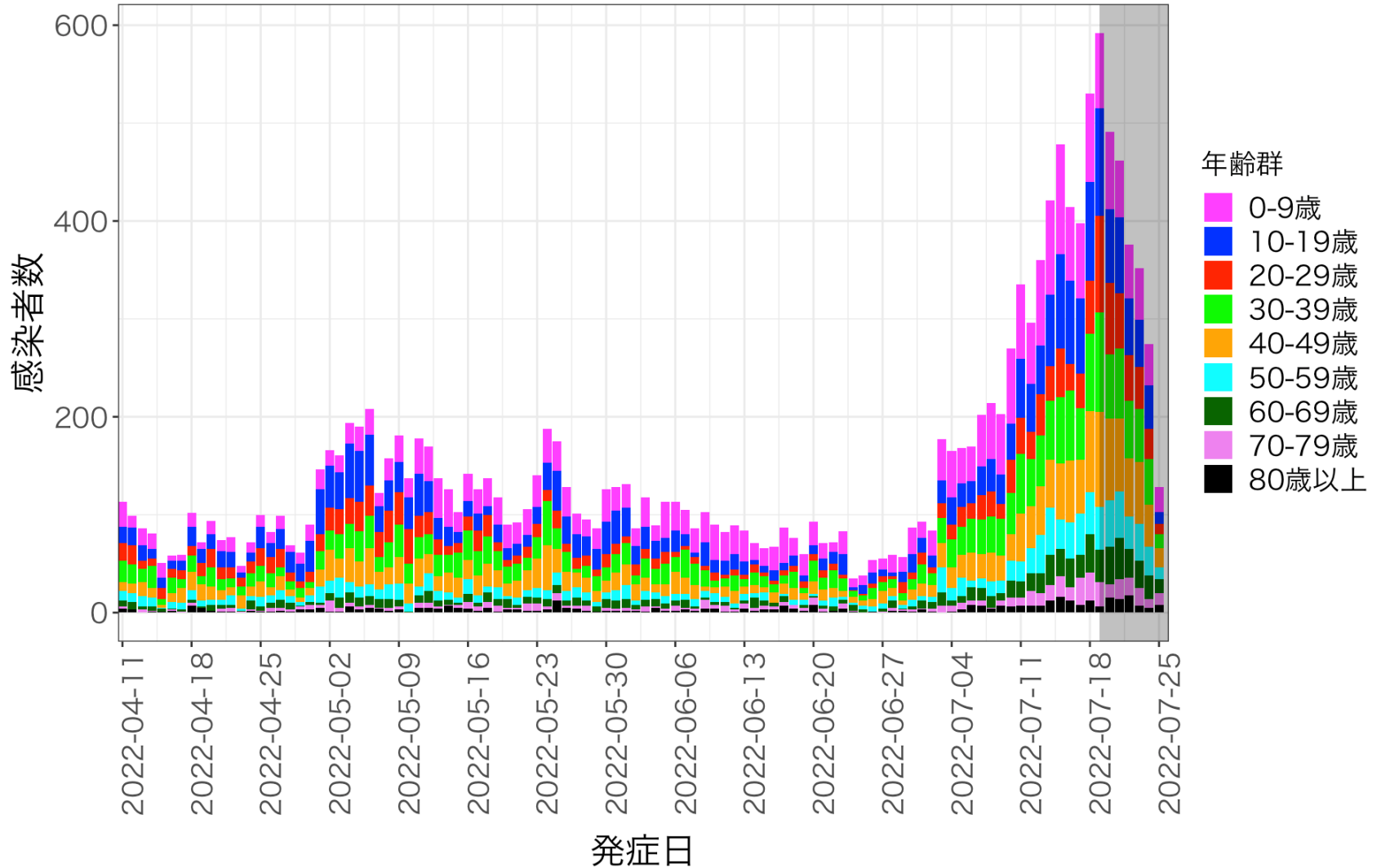
石川県



出典:HER-SYSデータ

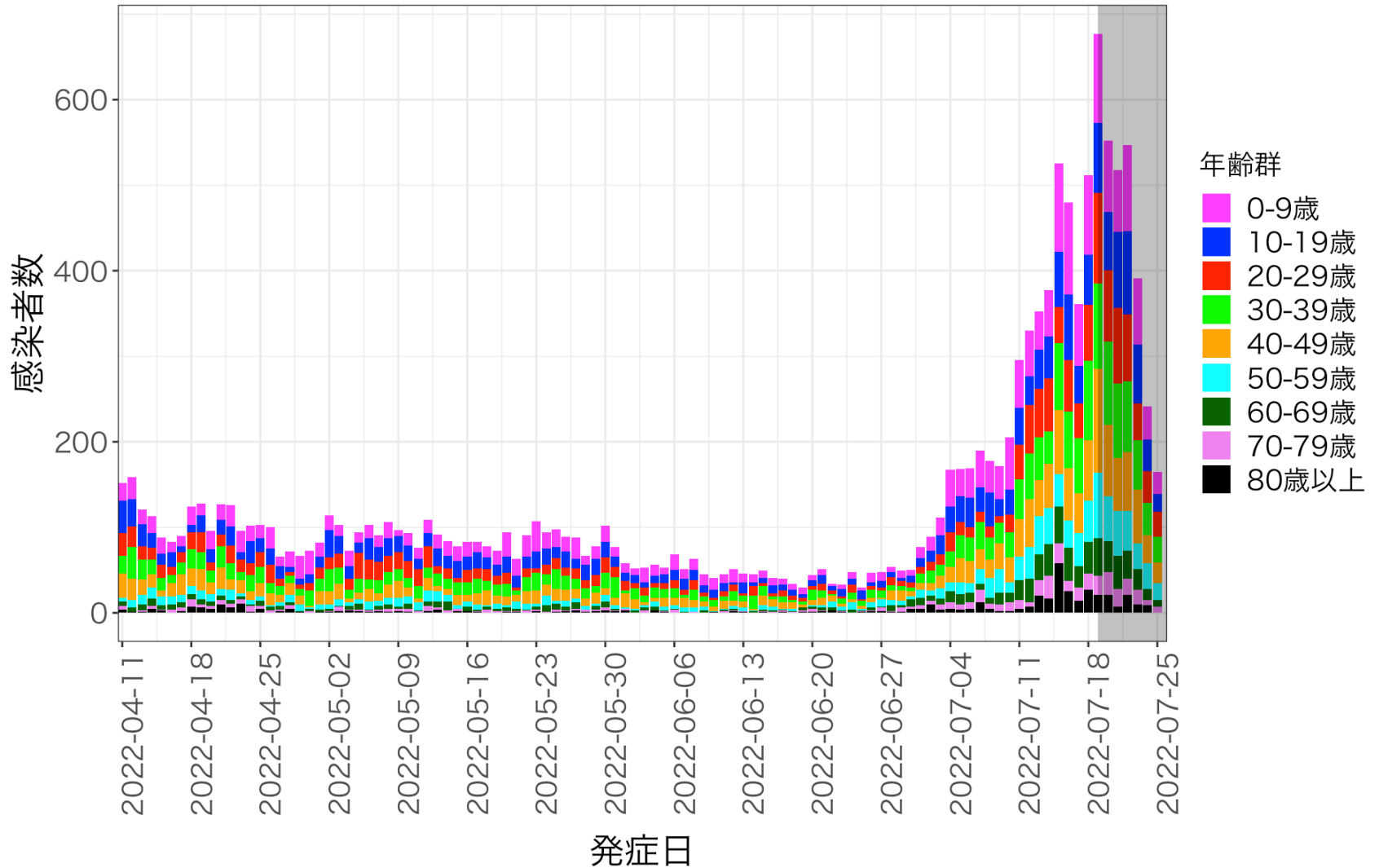
年齢群別感染者数

福井県



出典: HER-SYSデータ

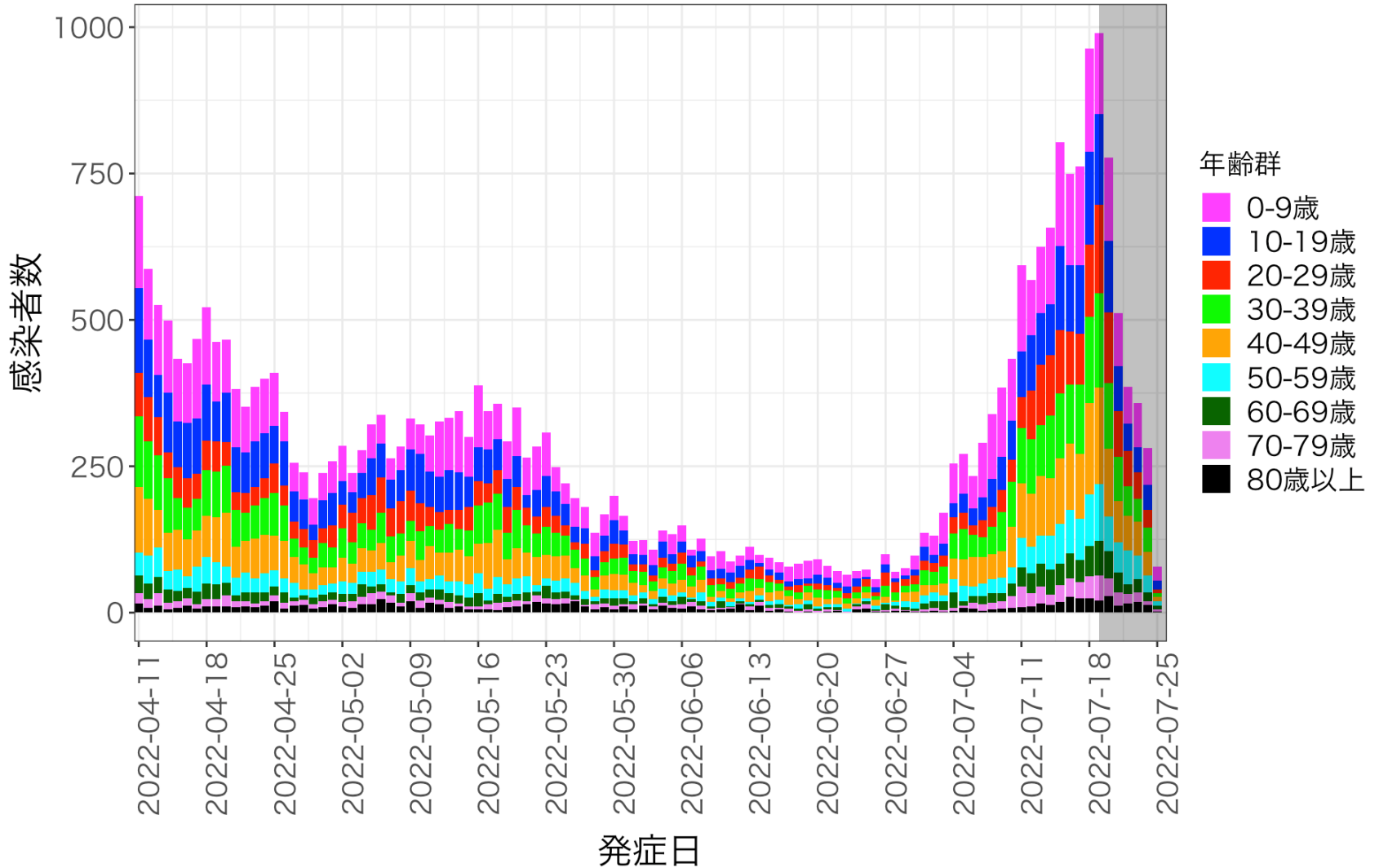
年齢群別感染者数 山梨県



出典: HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

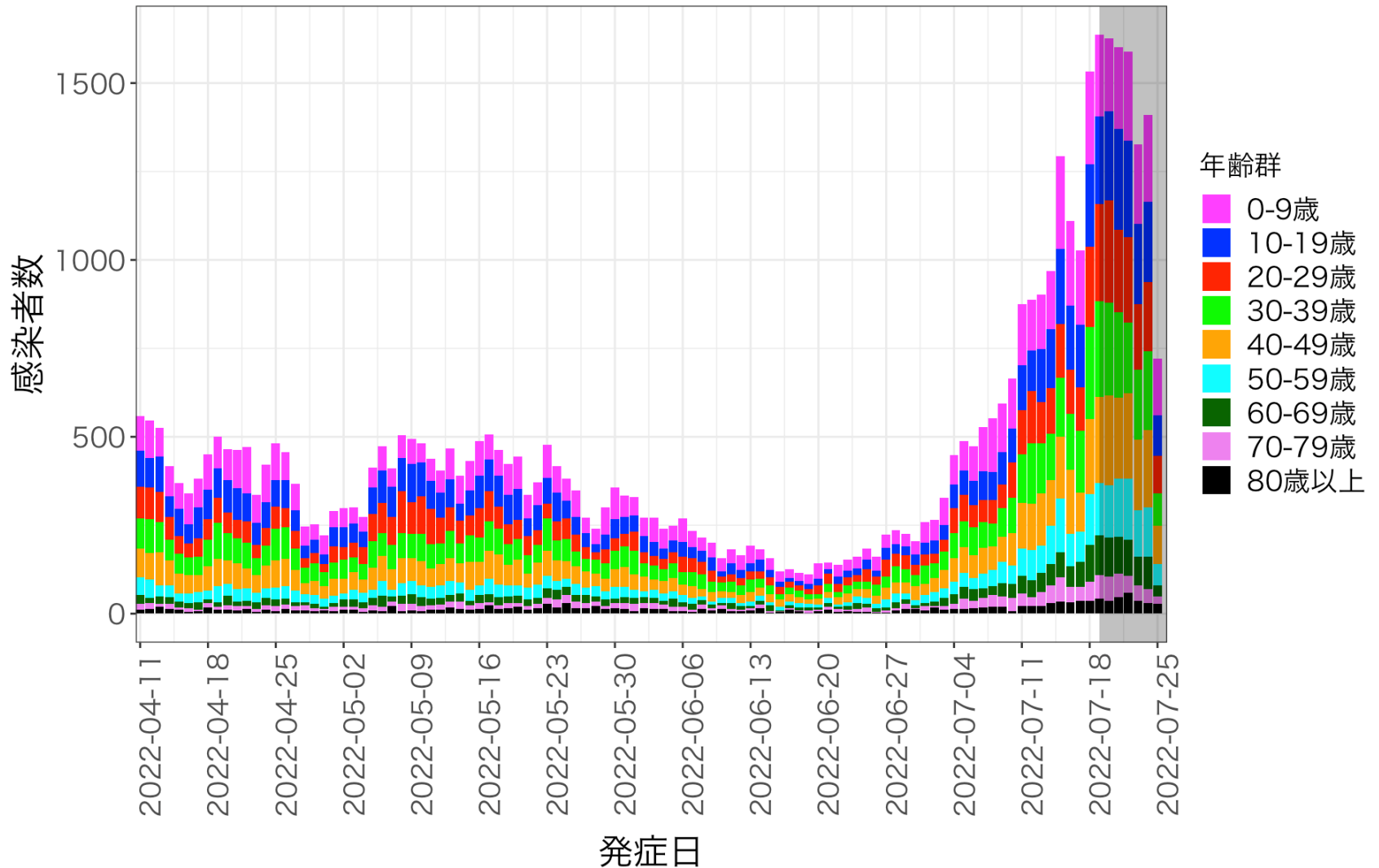
長野県



出典: HER-SYSデータ

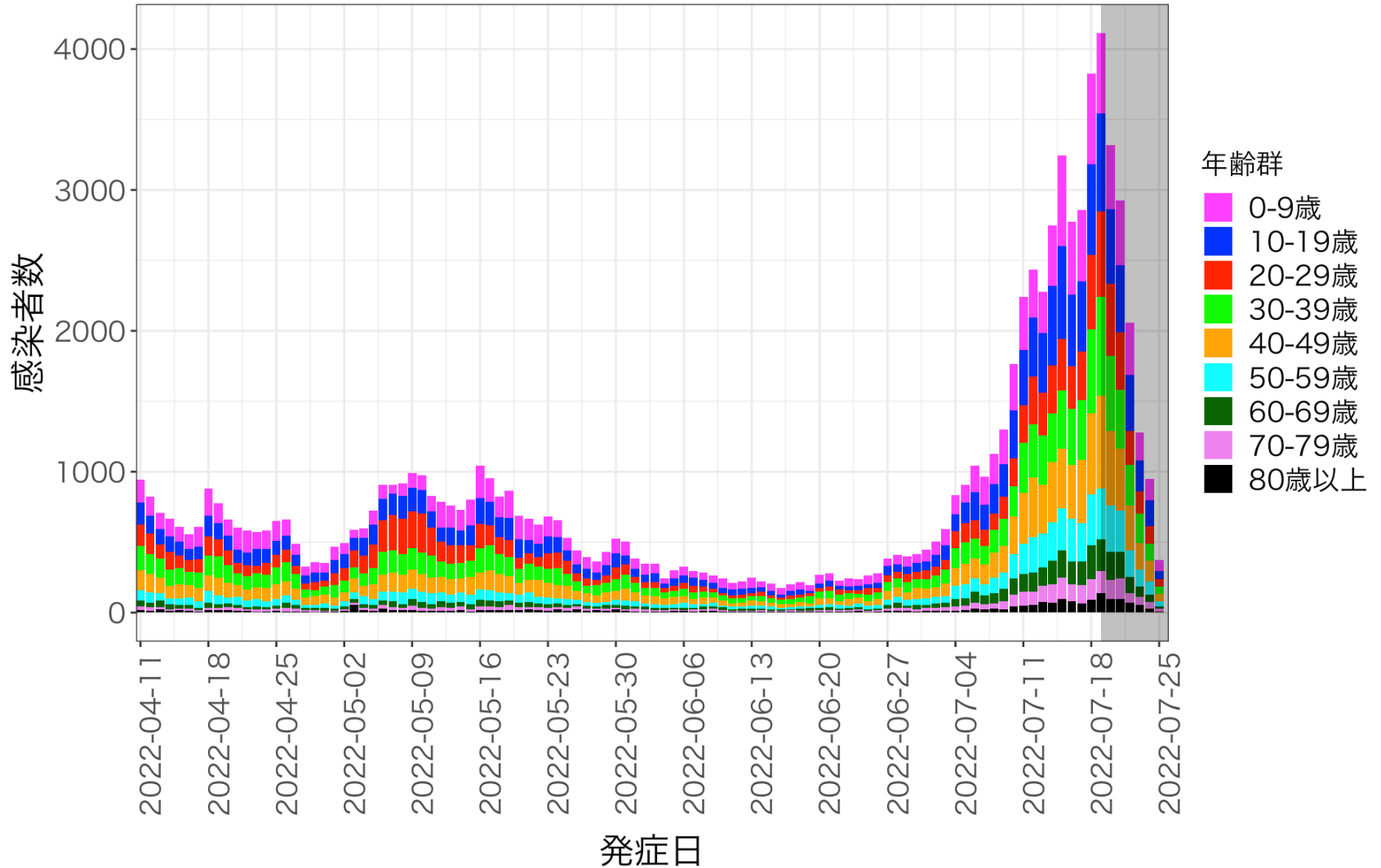
年齢群別感染者数

岐阜県



年齢群別感染者数

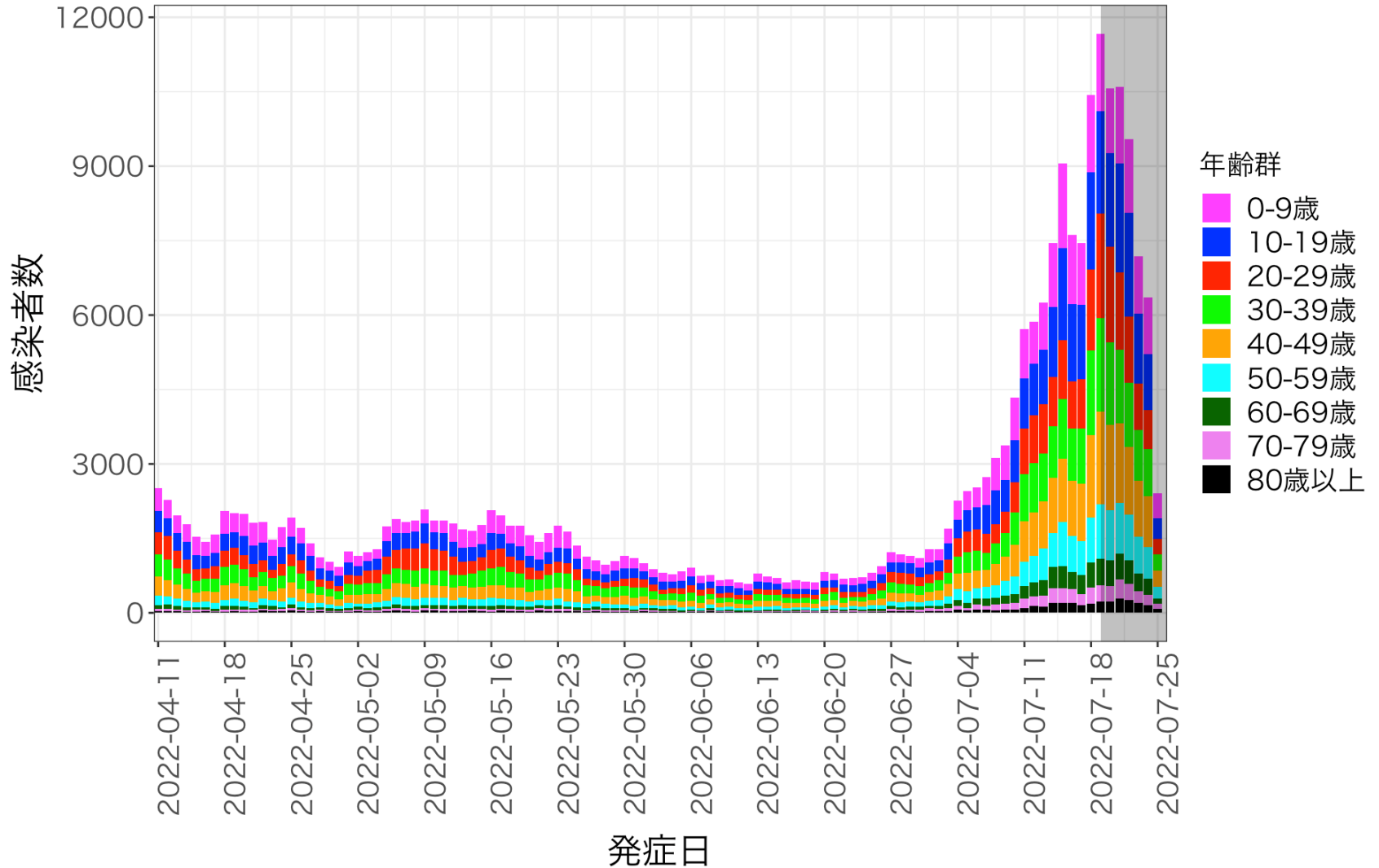
静岡県



出典: HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

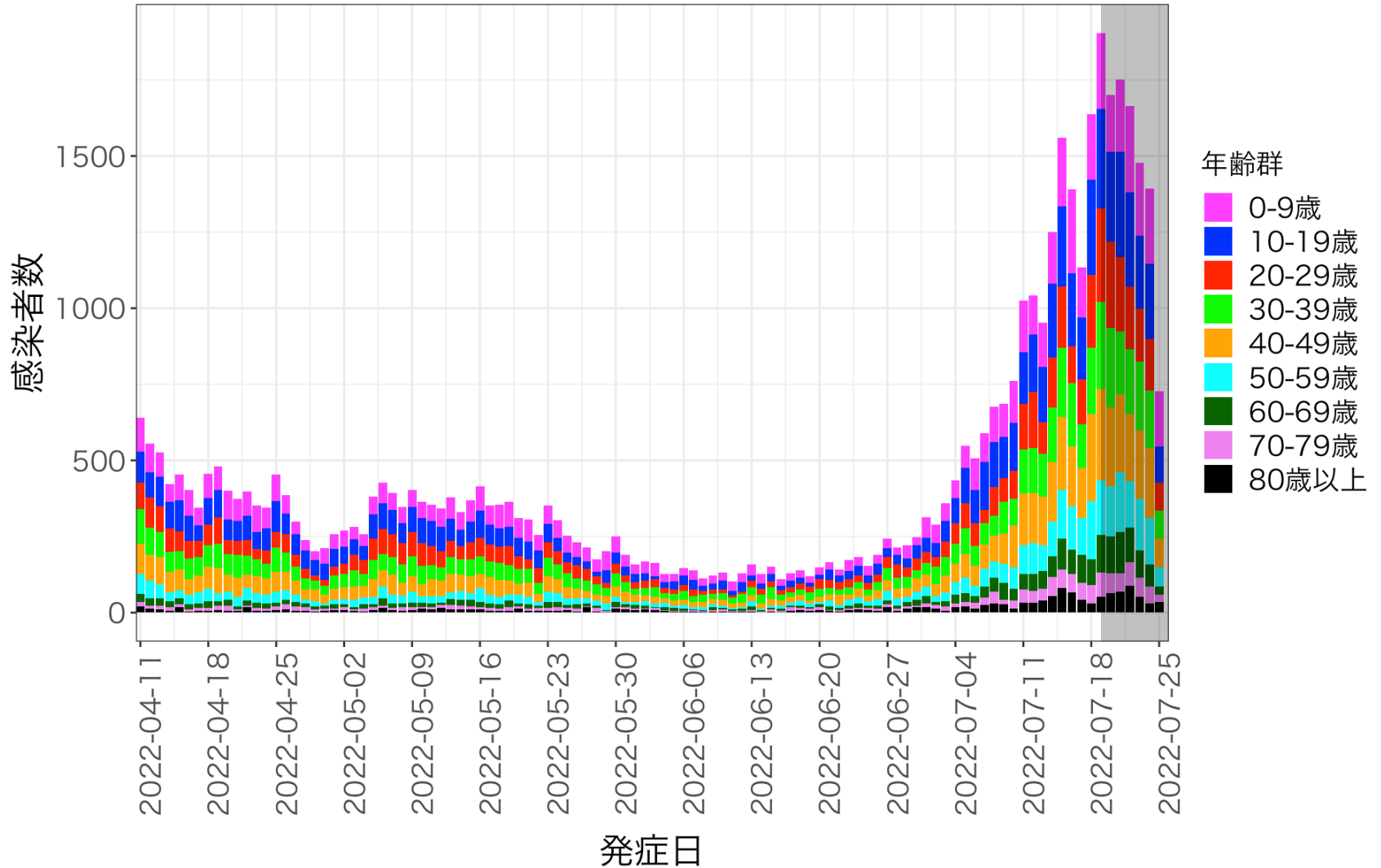
愛知県



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

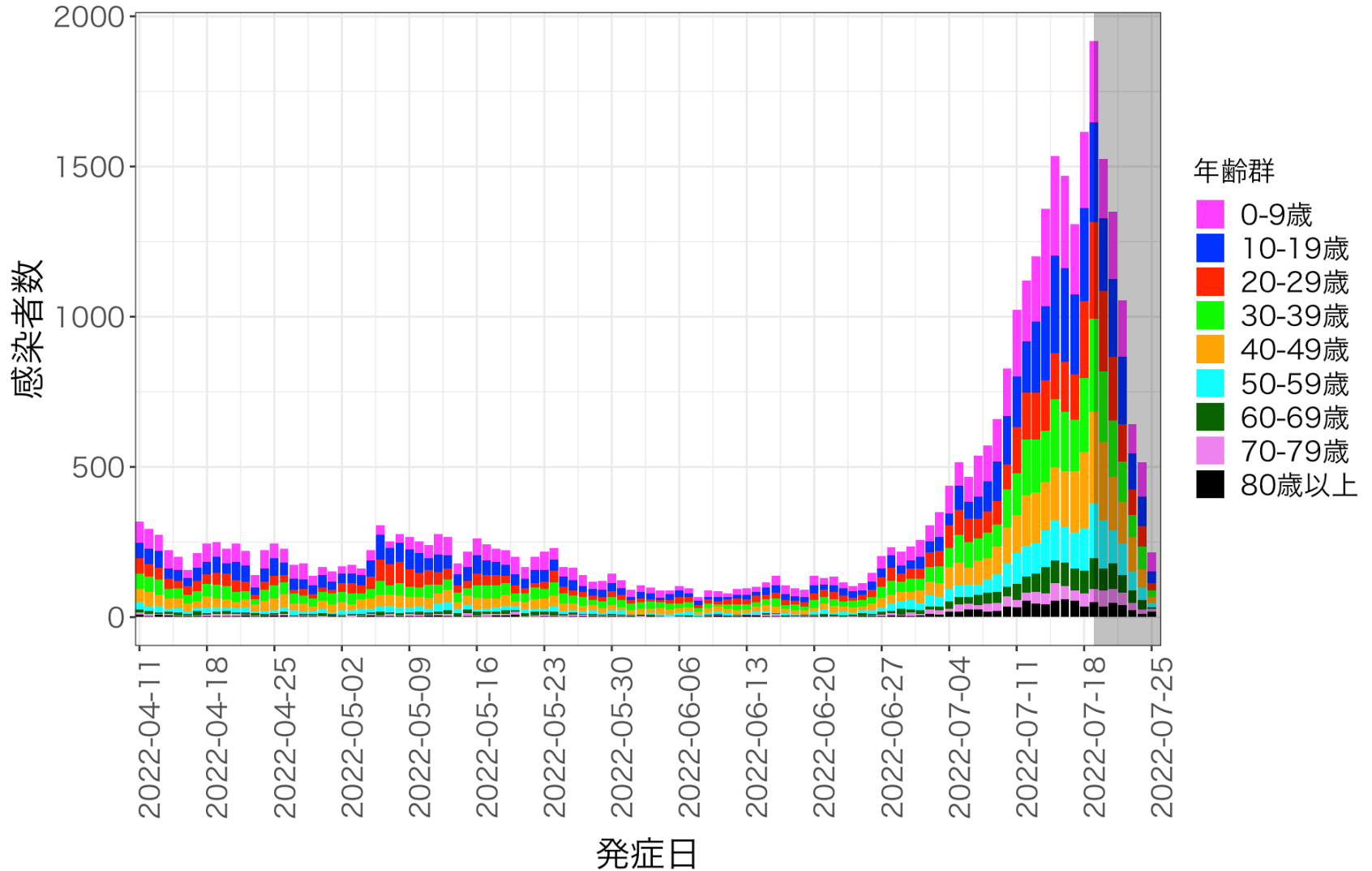
三重県



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

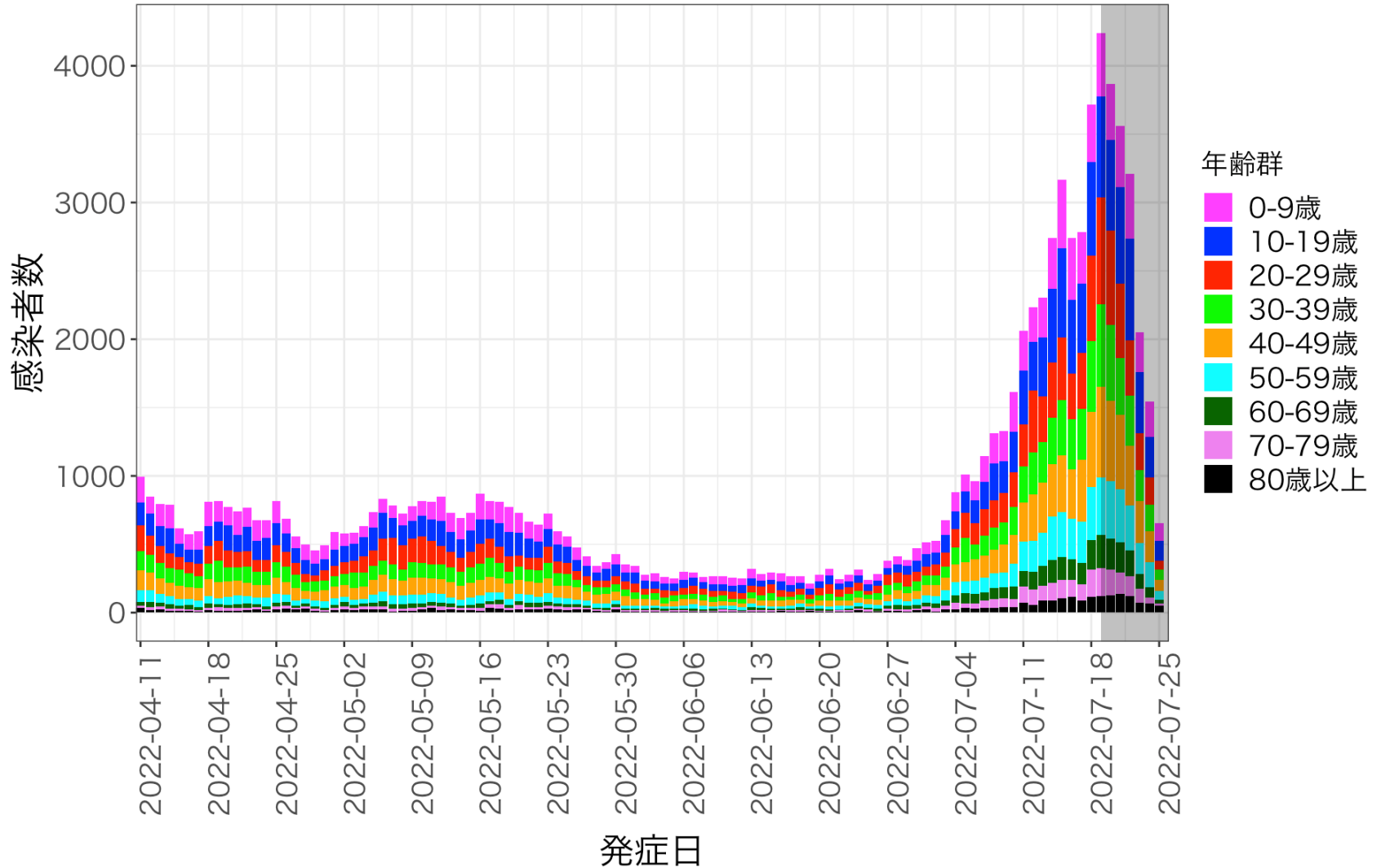
滋賀県



出典: HER-SYSデータ

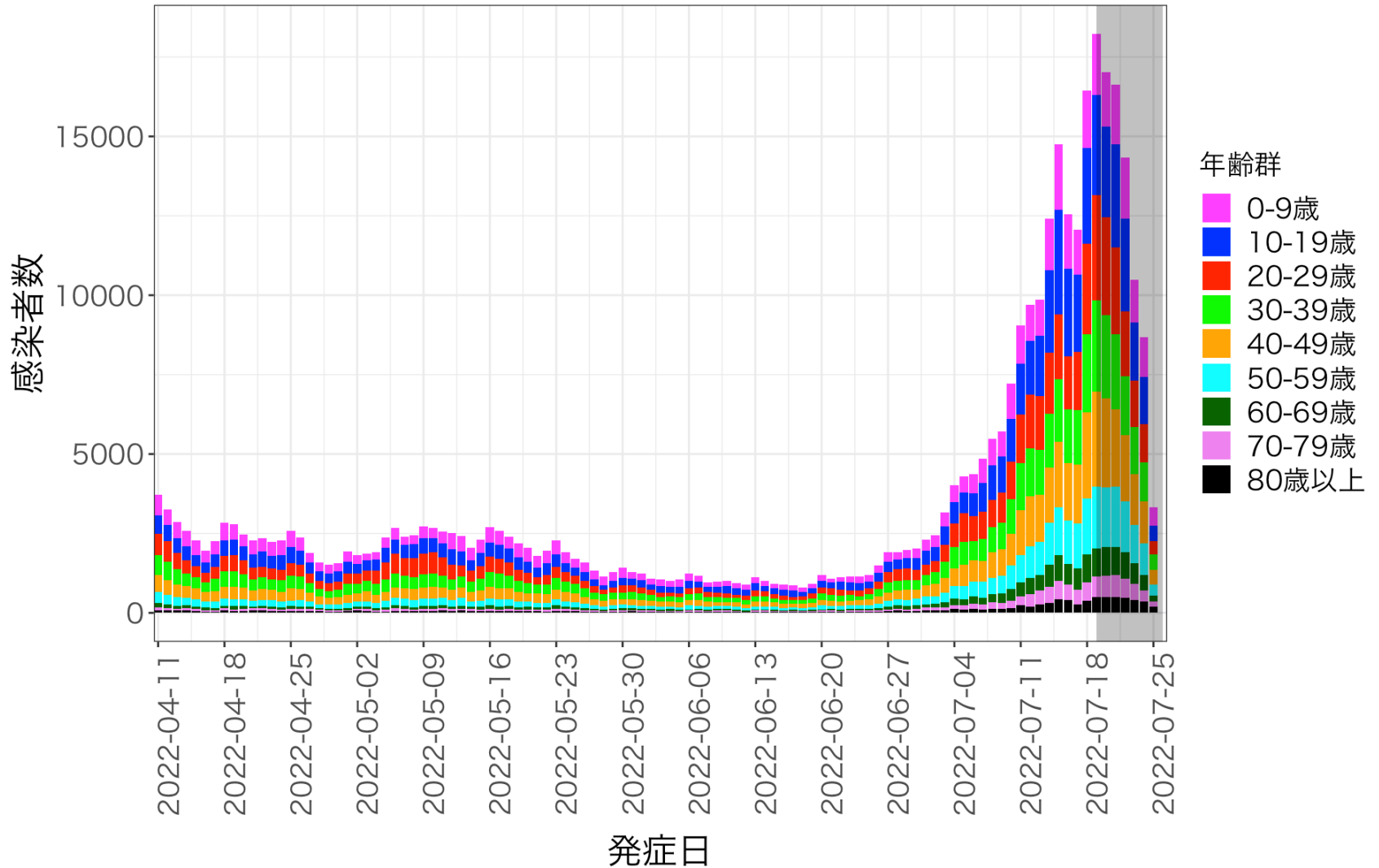
年齢群別感染者数

京都府



出典: HER-SYSデータ

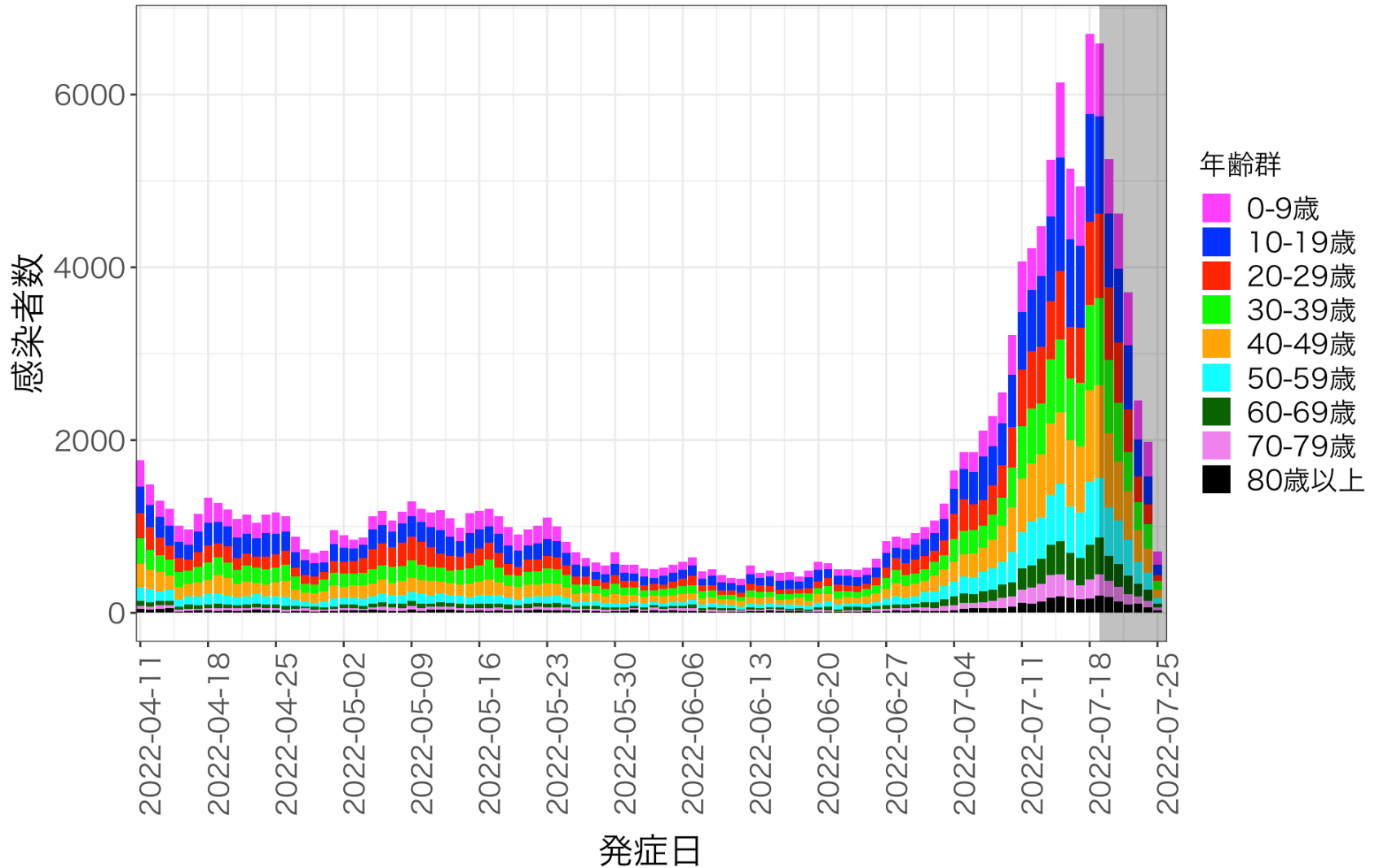
年齢群別感染者数 大阪府



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

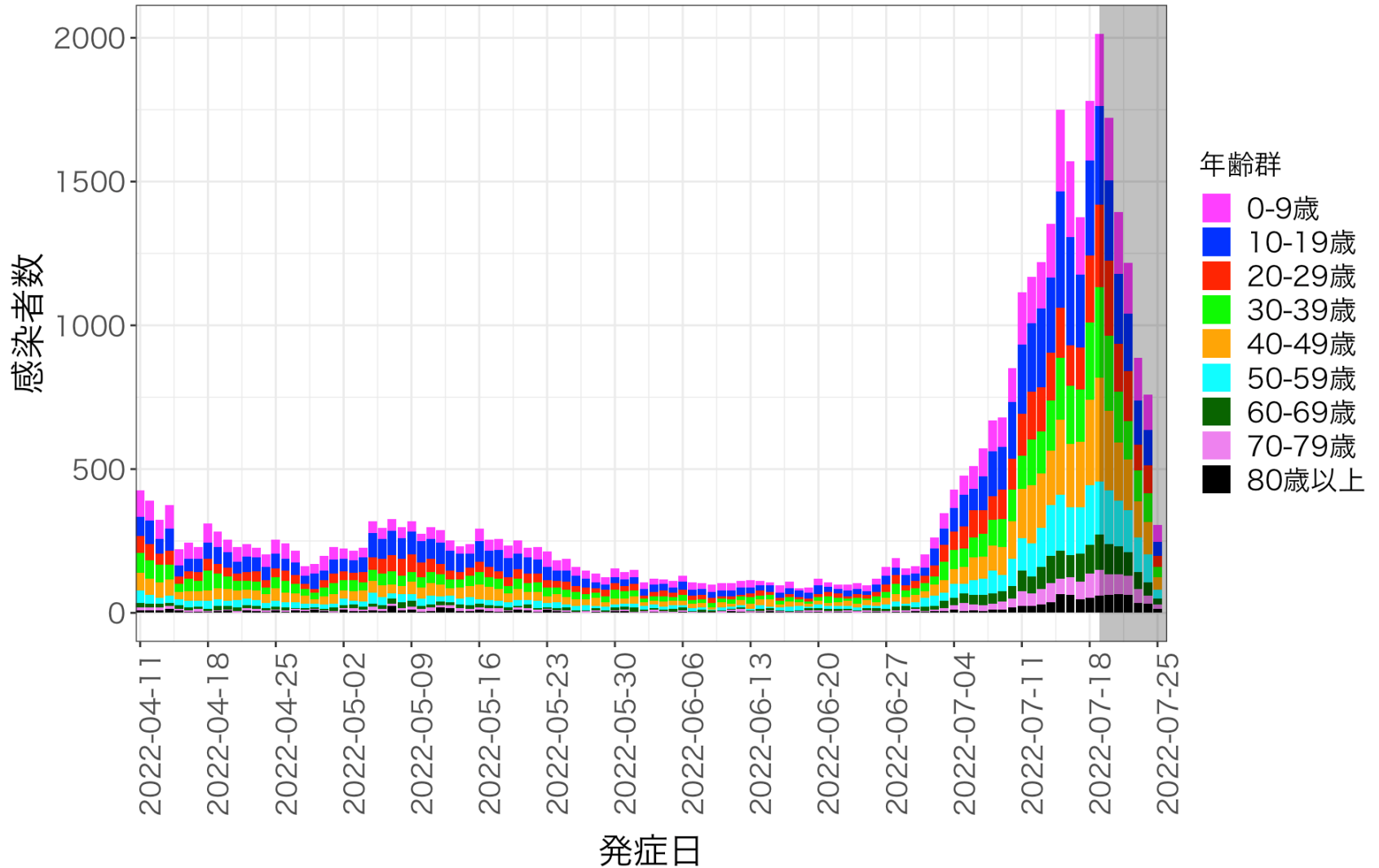
兵庫県



出典: HER-SYSデータ

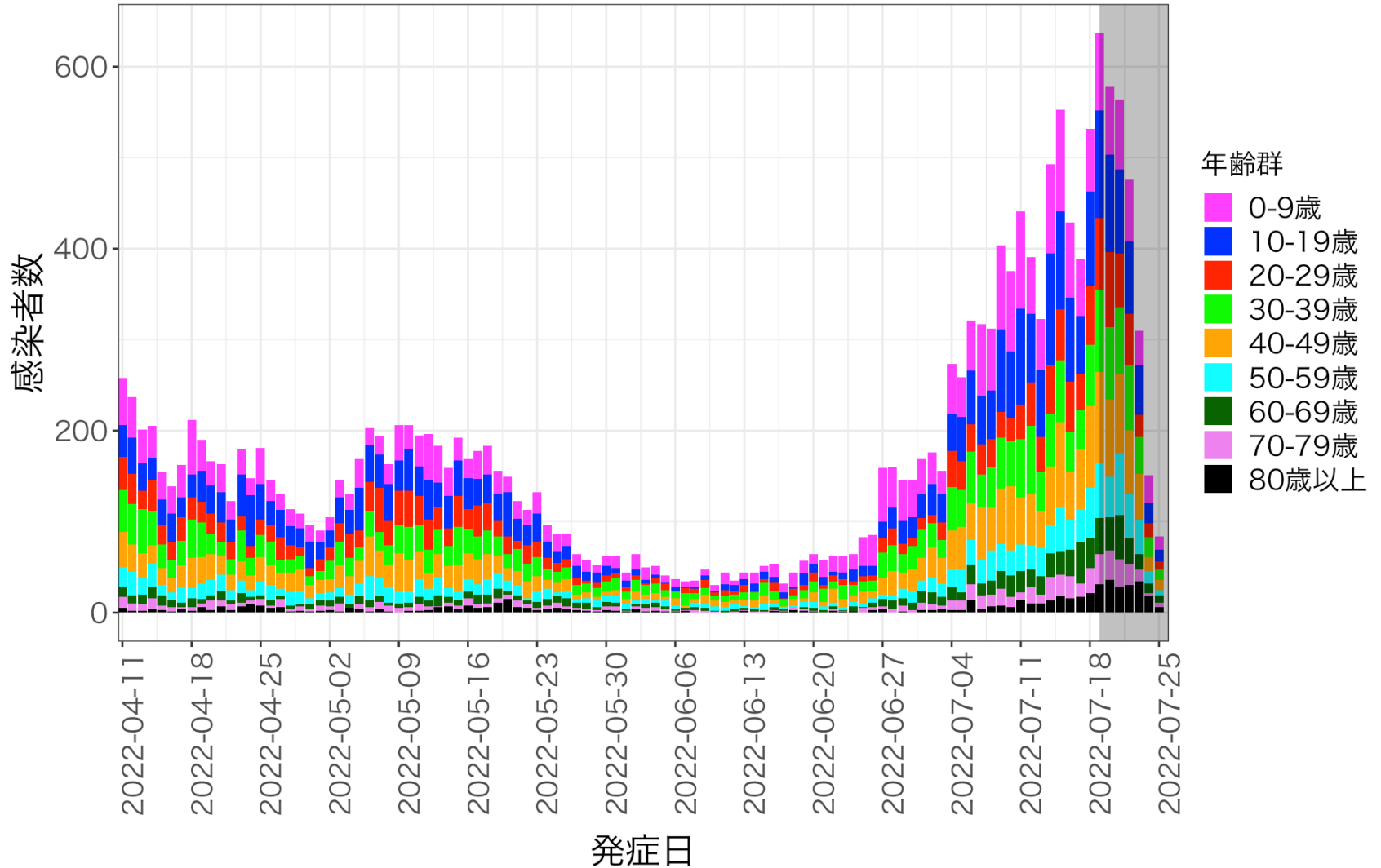
年齢群別感染者数

奈良県



出典:HER-SYSデータ

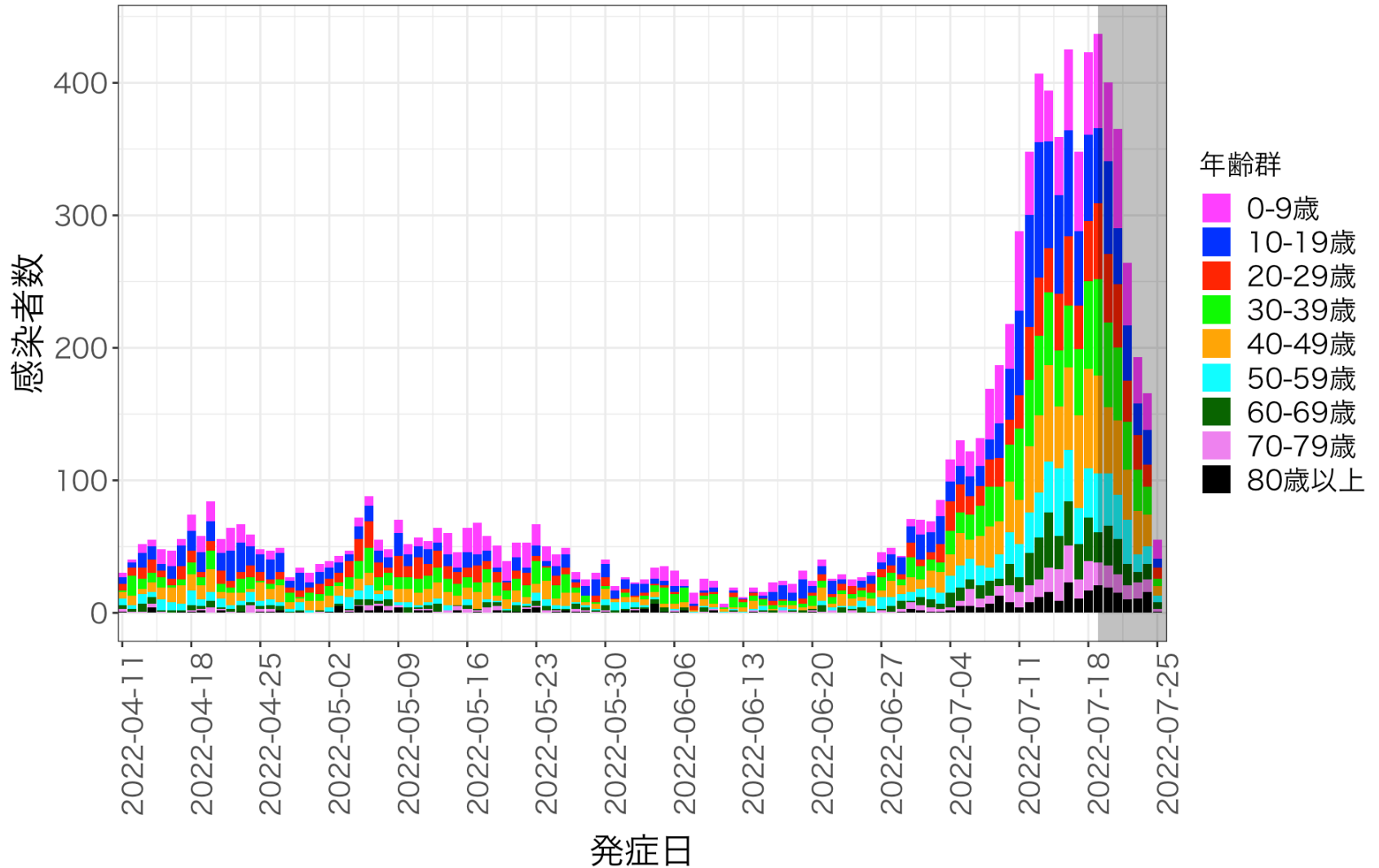
年齢群別感染者数 和歌山県



出典: HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

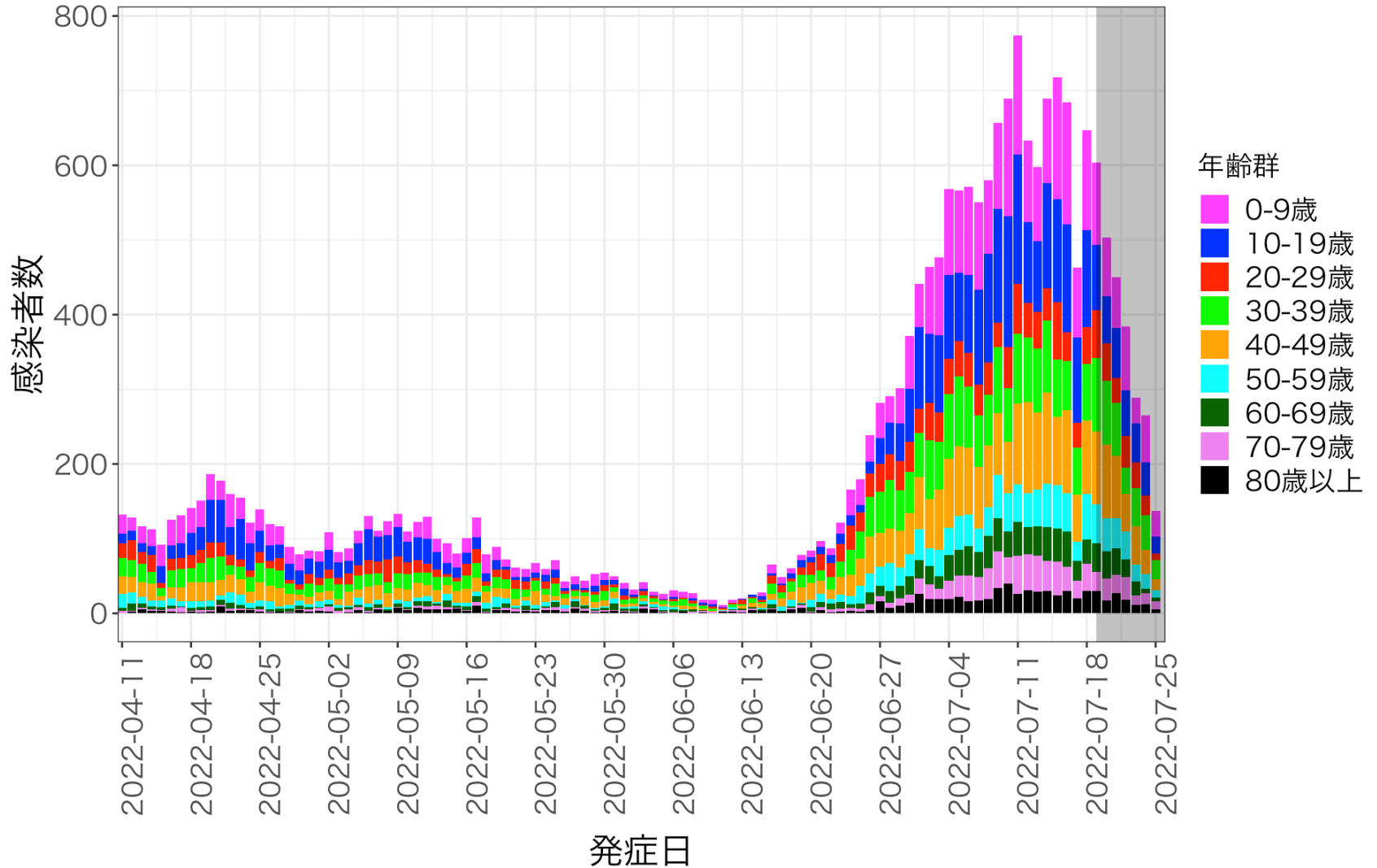
鳥取県



出典: HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

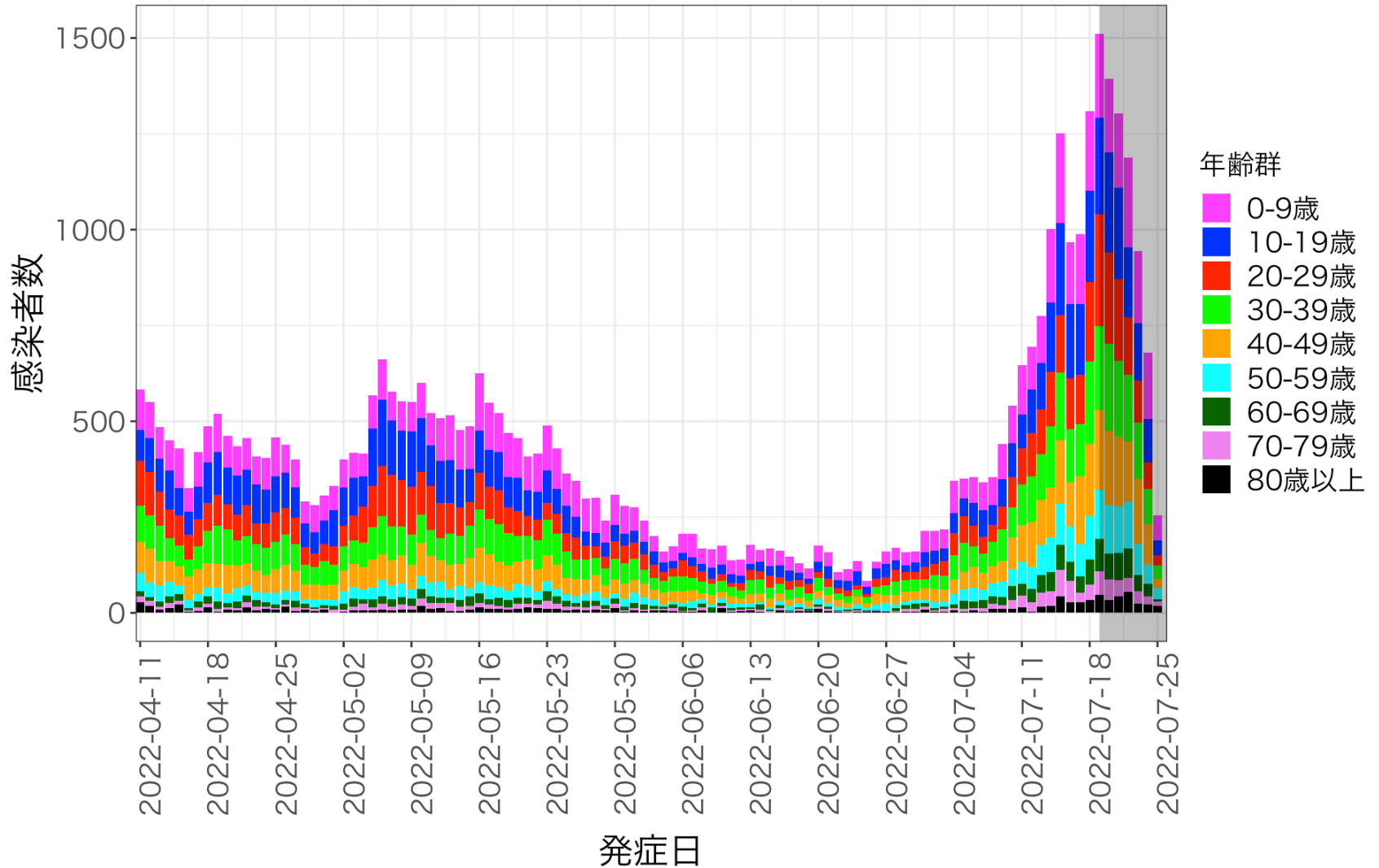
島根県



出典: HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

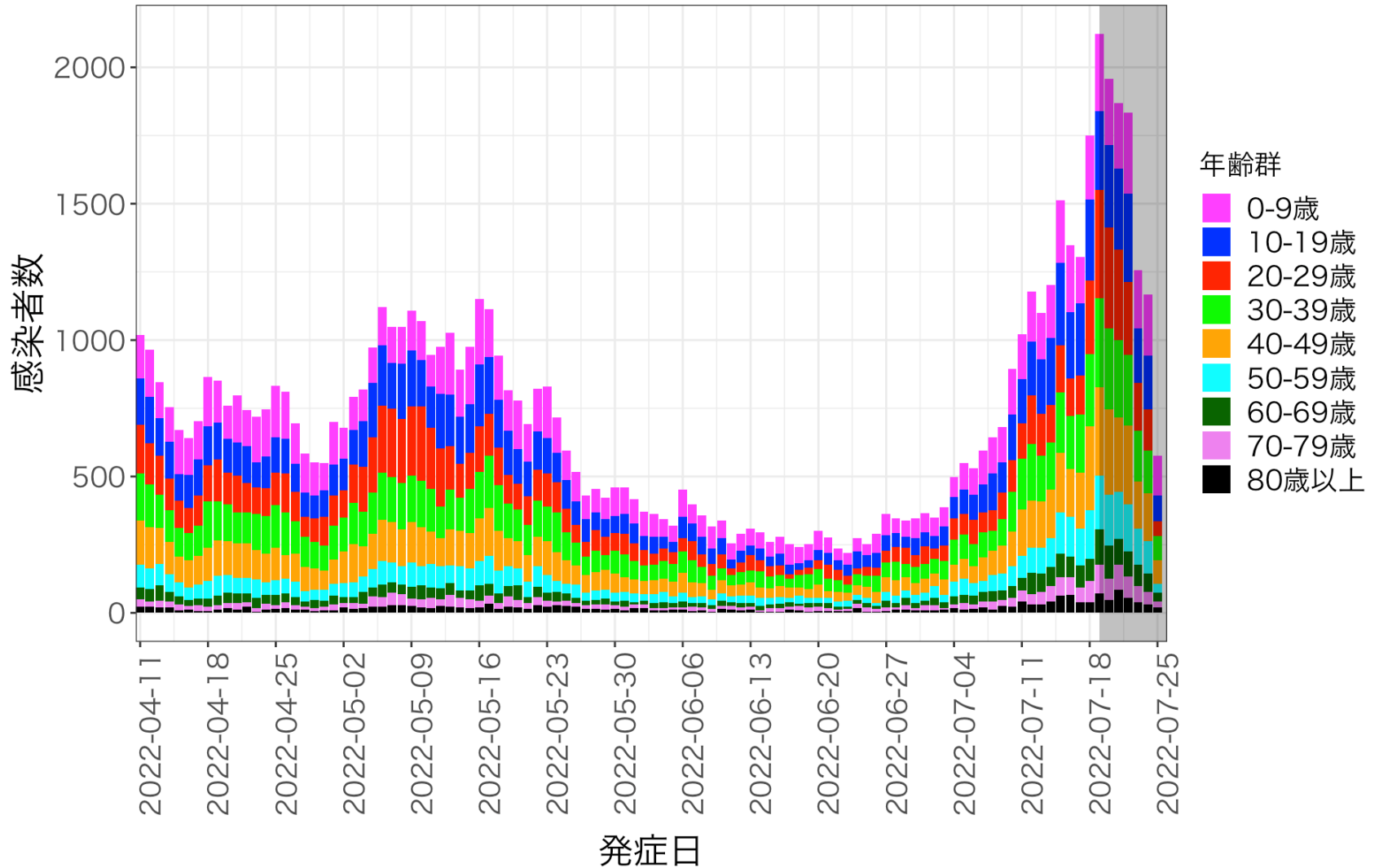
岡山県



出典: HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

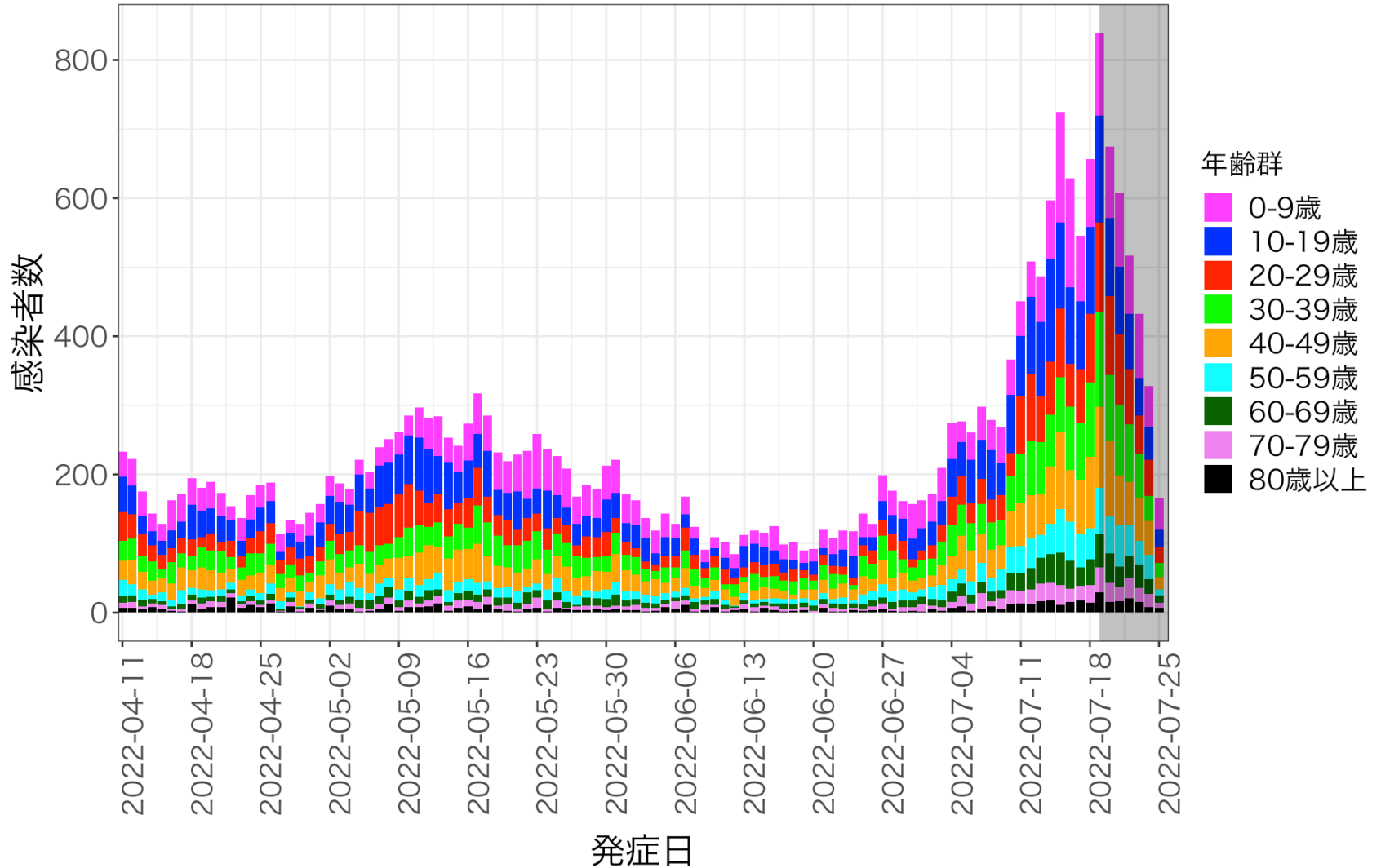
広島県



出典: HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

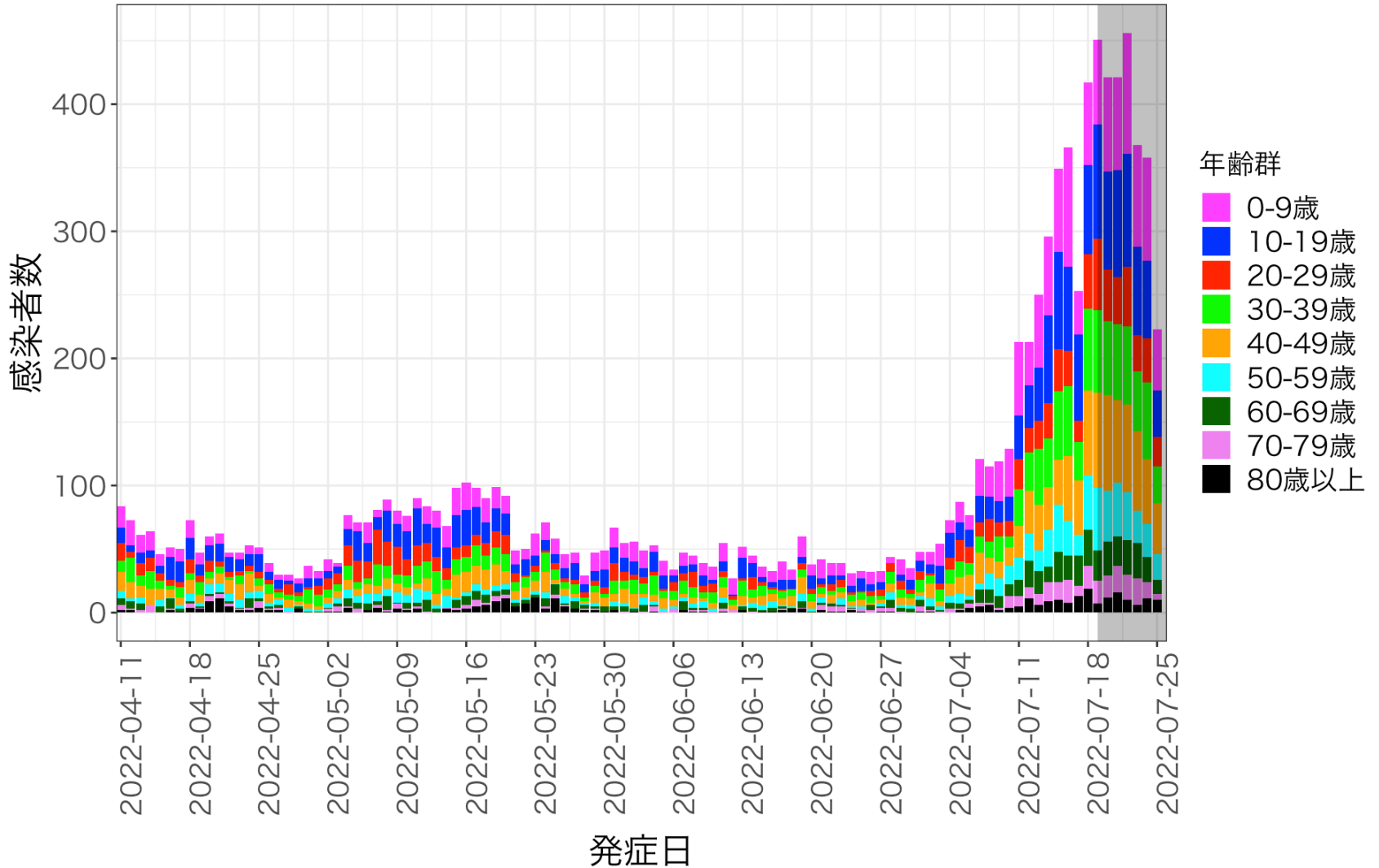
山口県



出典: HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

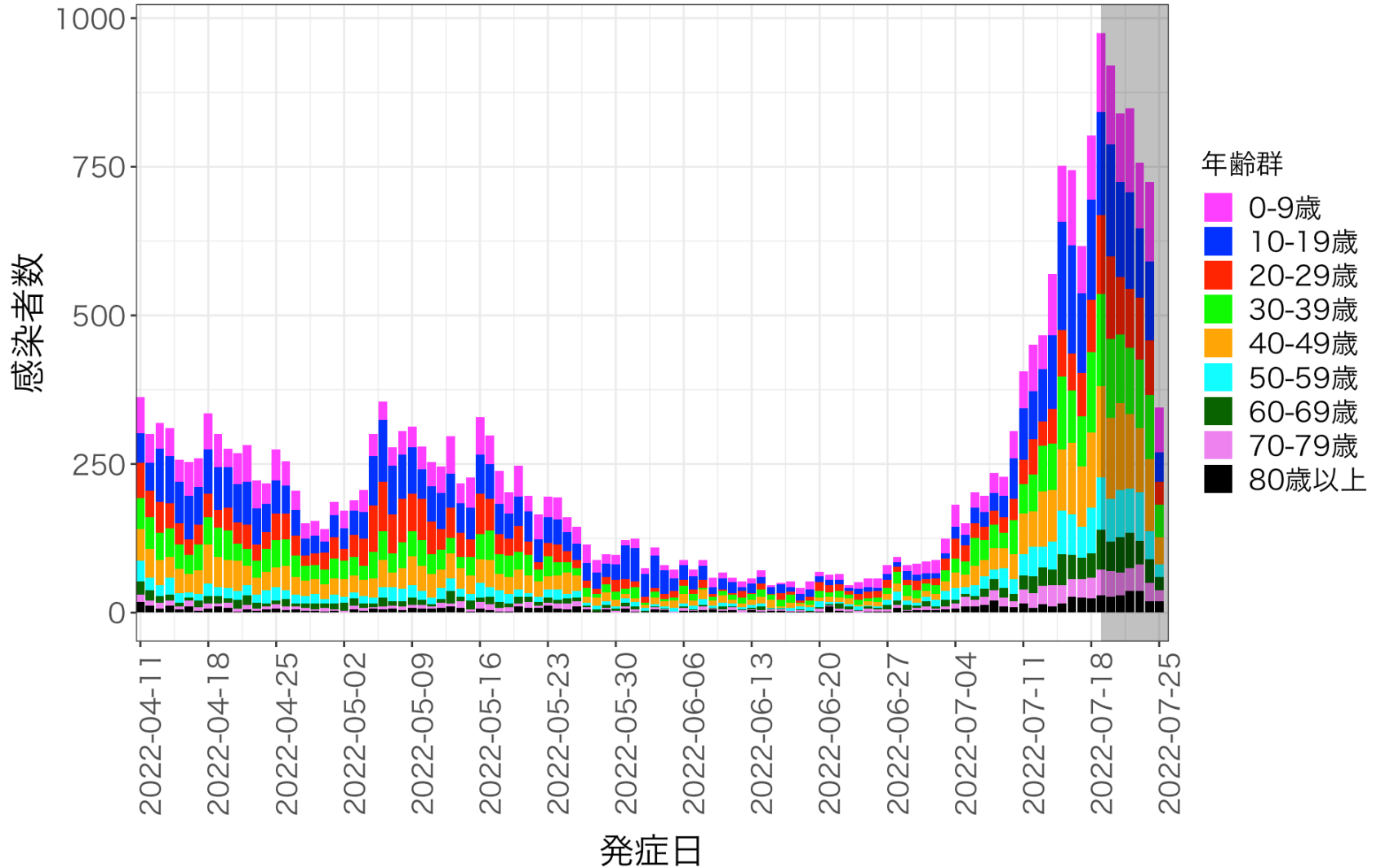
徳島県



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

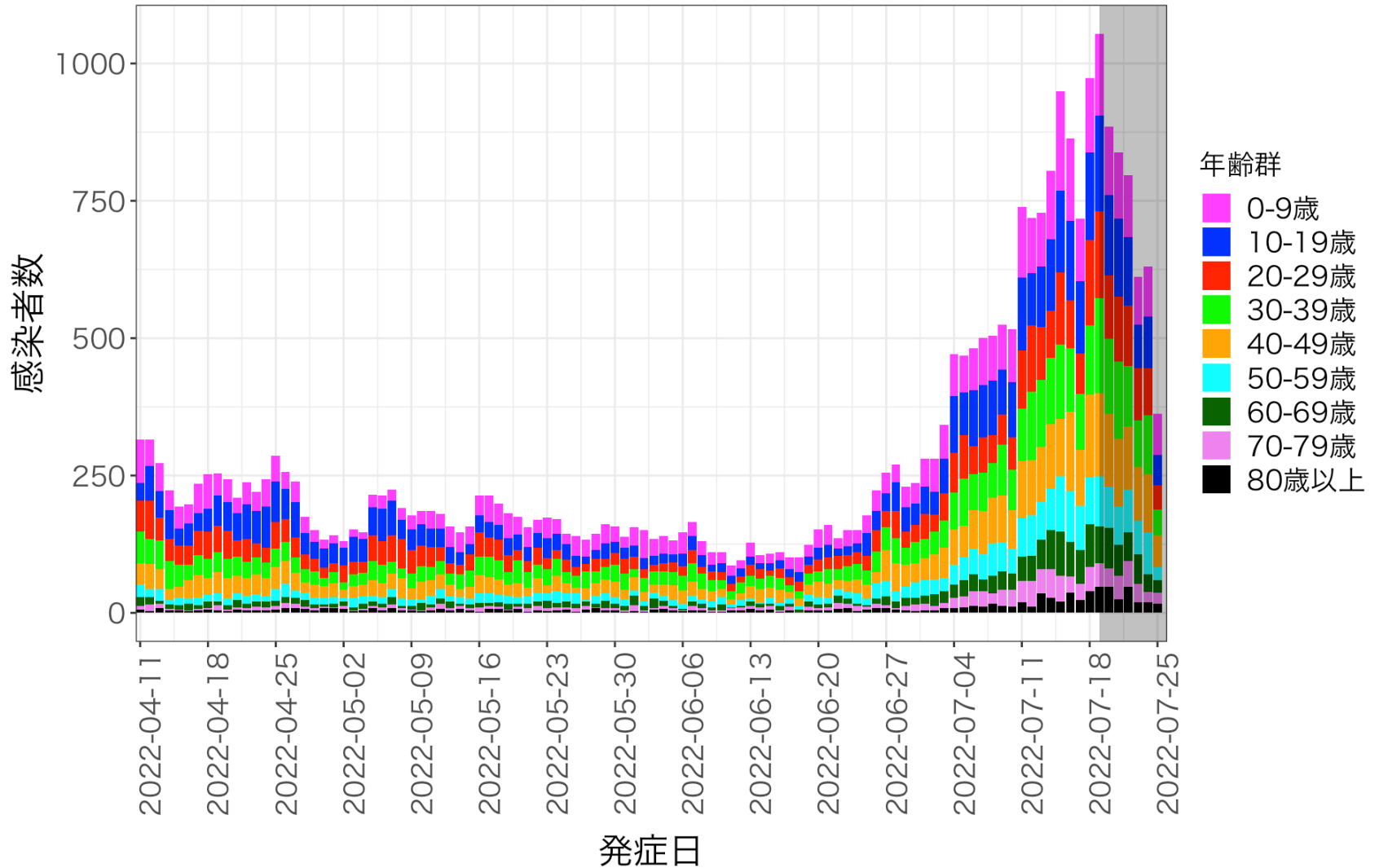
香川県



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

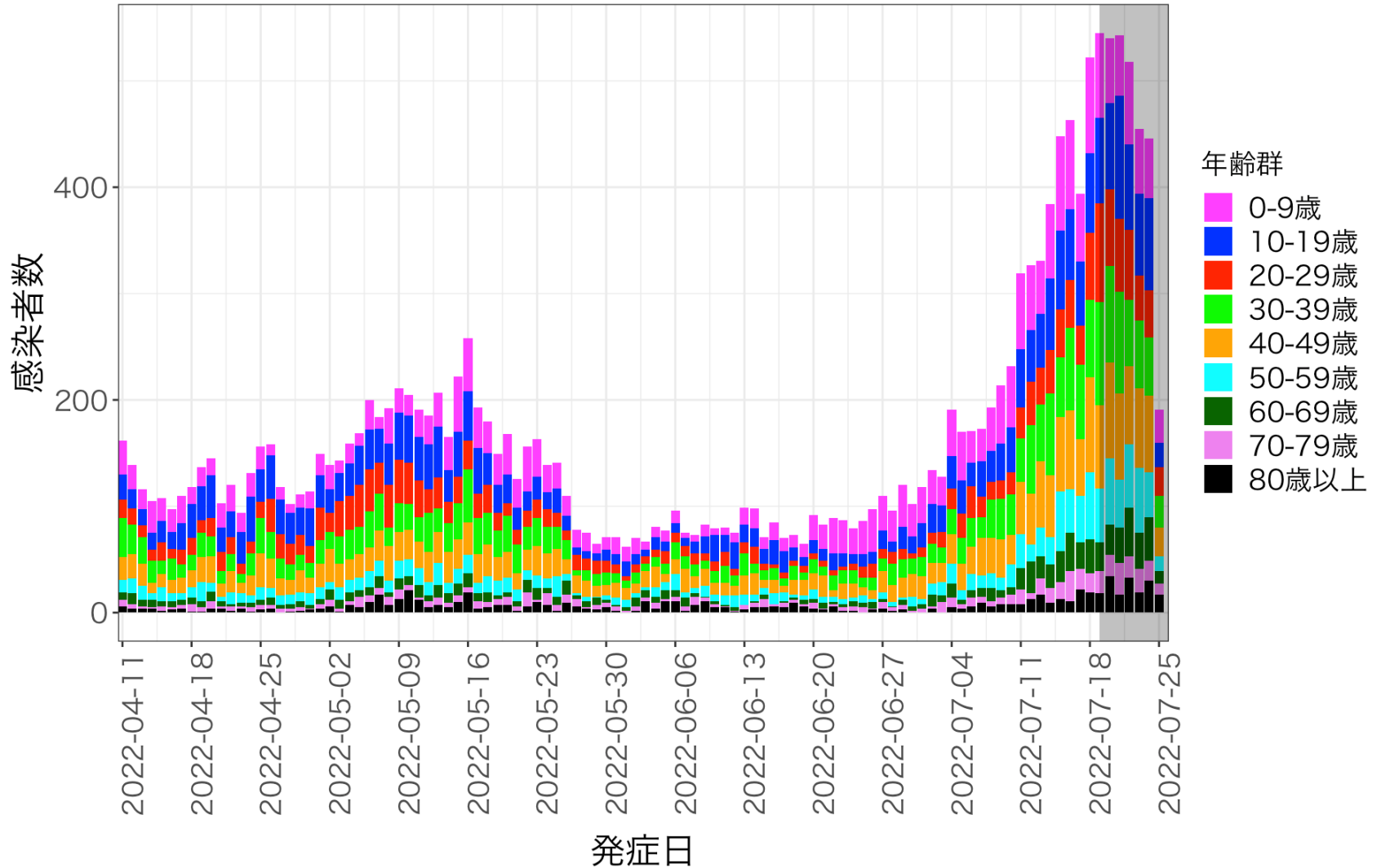
愛媛県



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

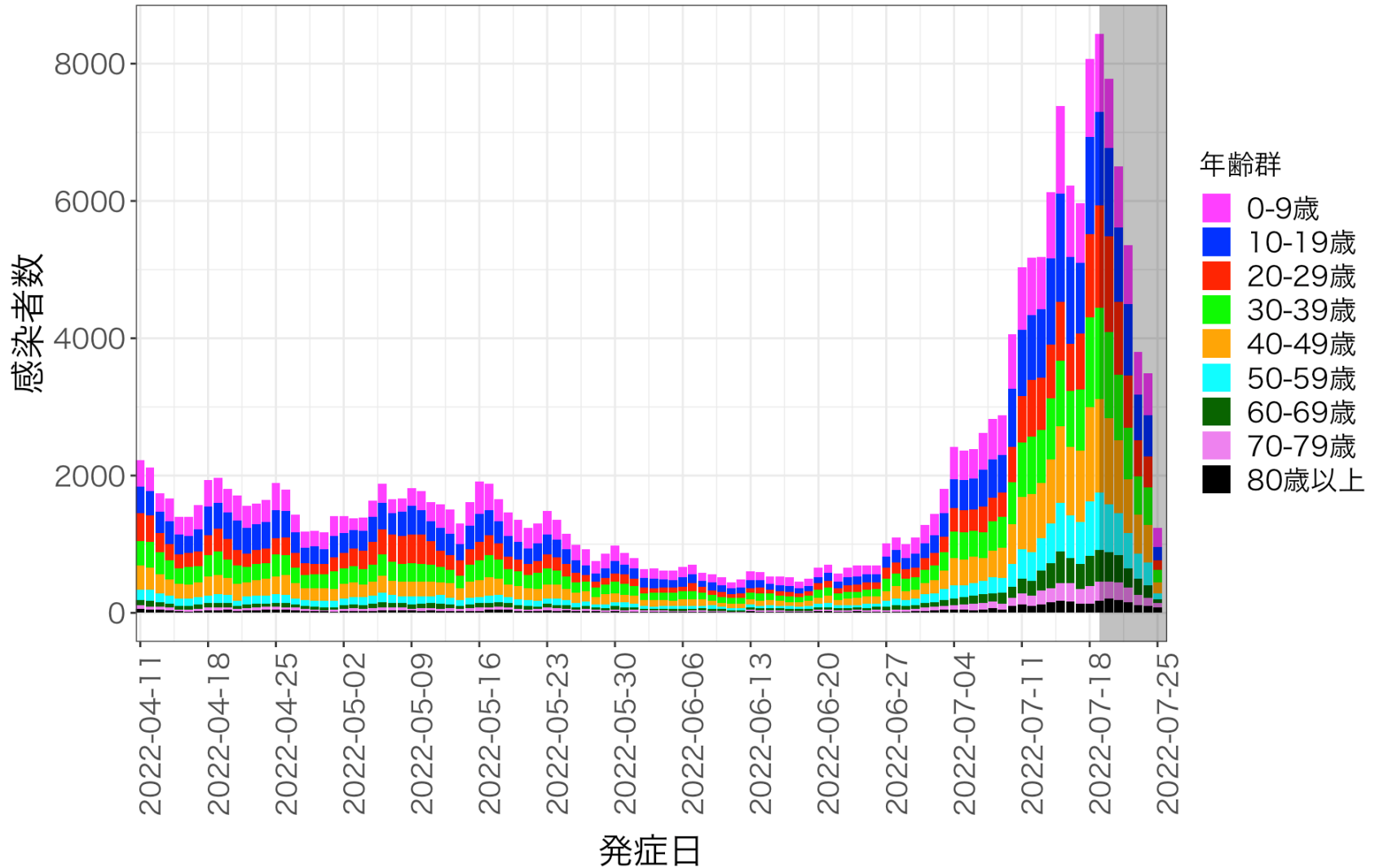
高知県



出典: HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

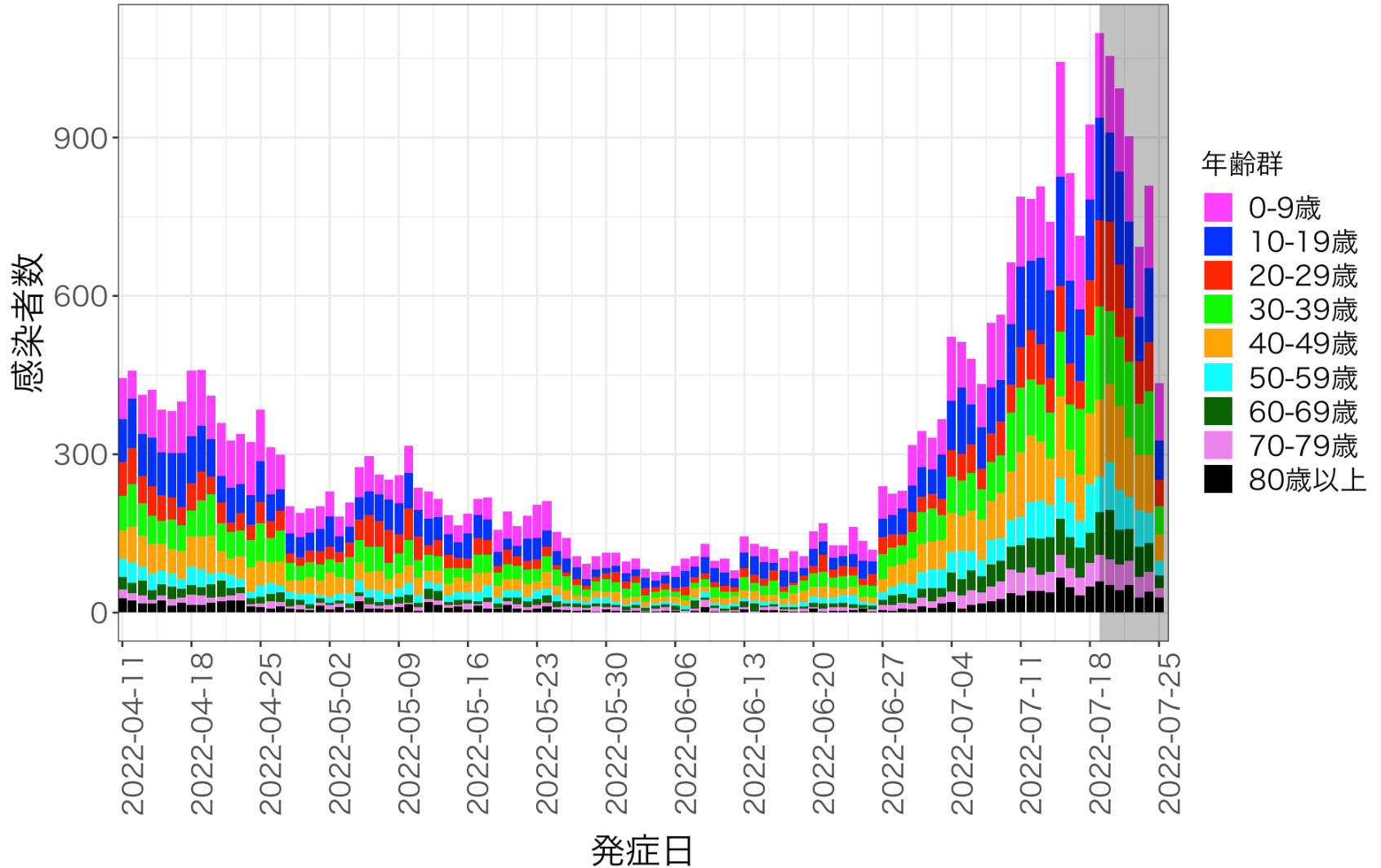
福岡県



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

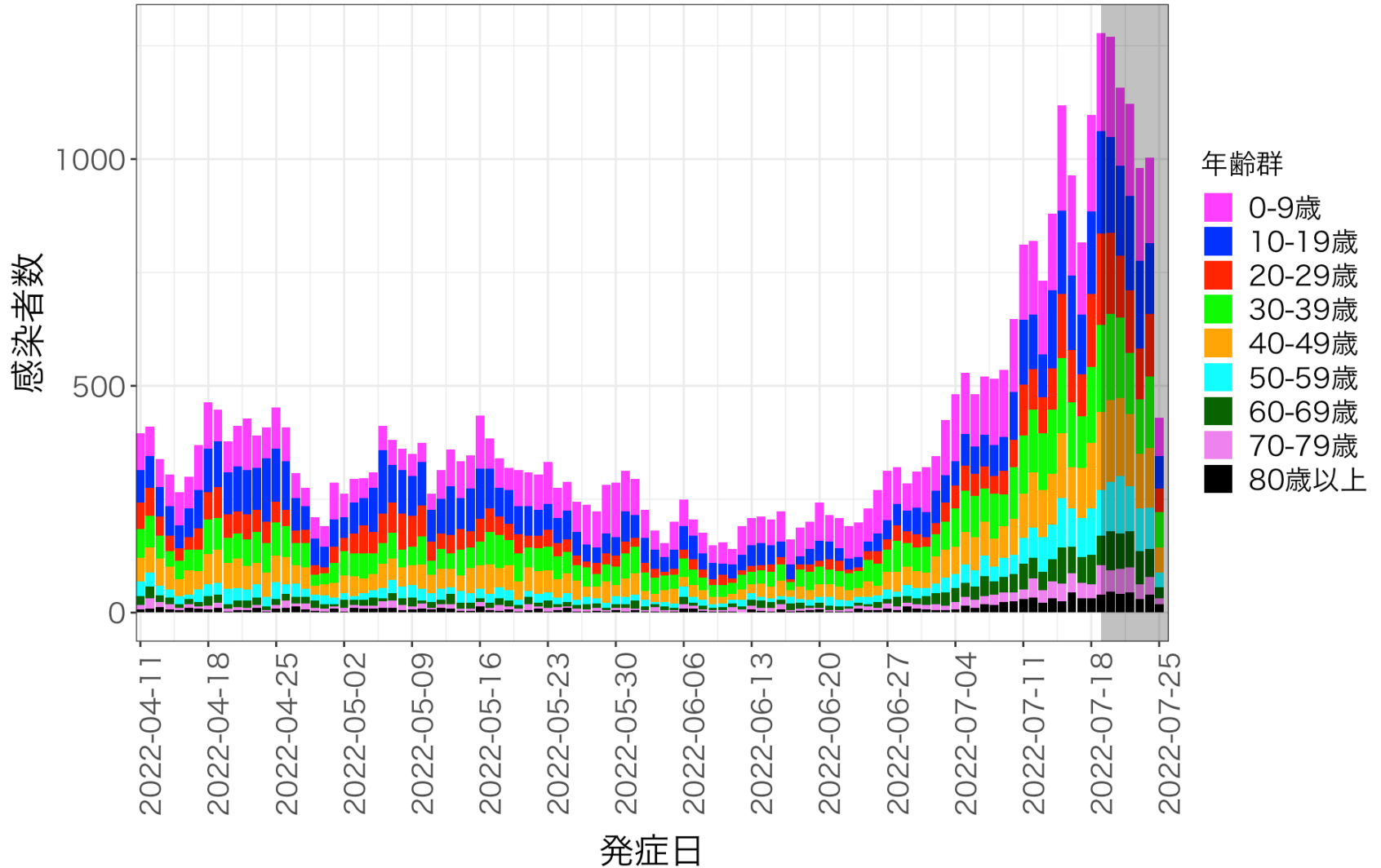
佐賀県



出典: HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

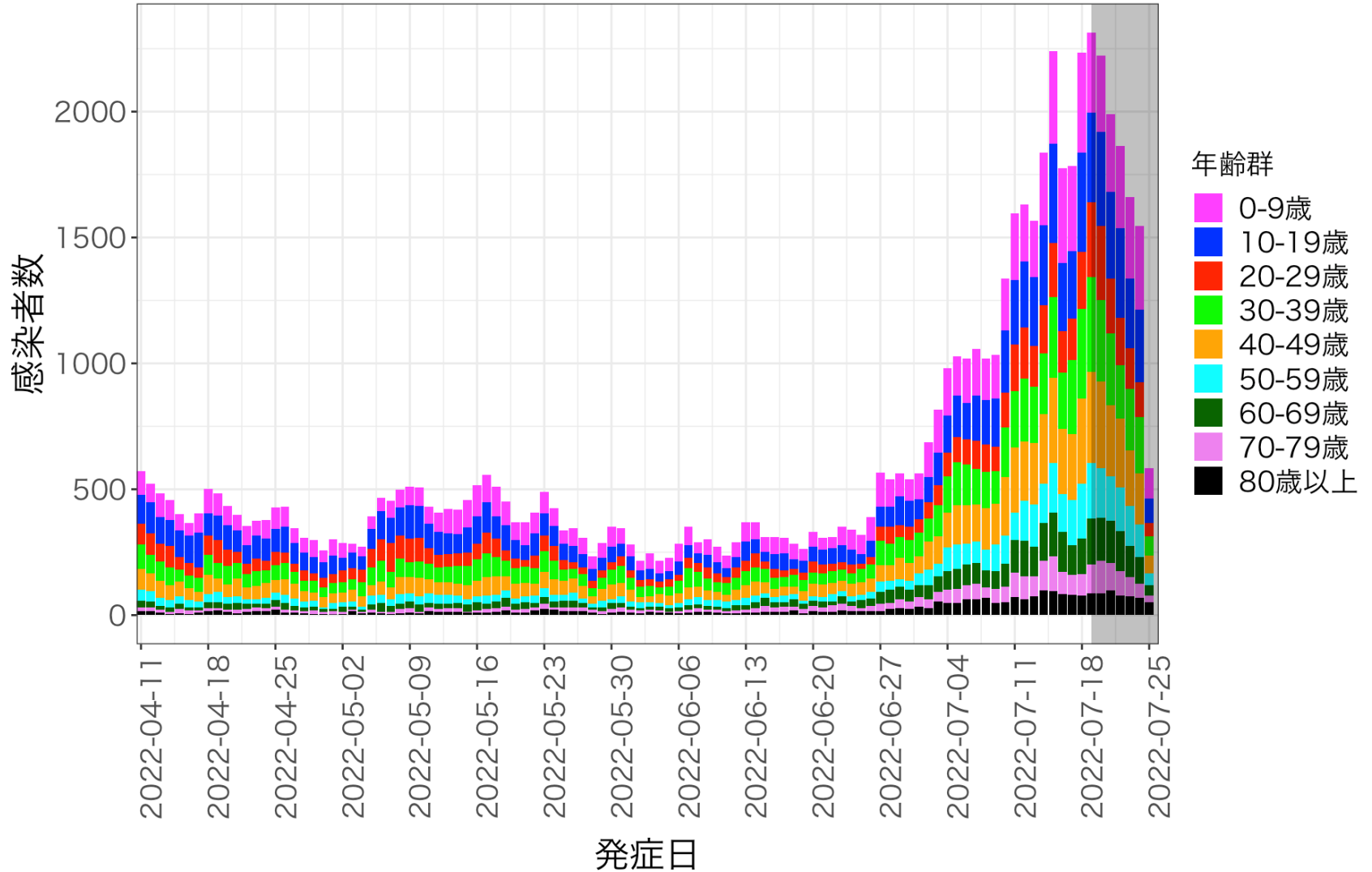
長崎県



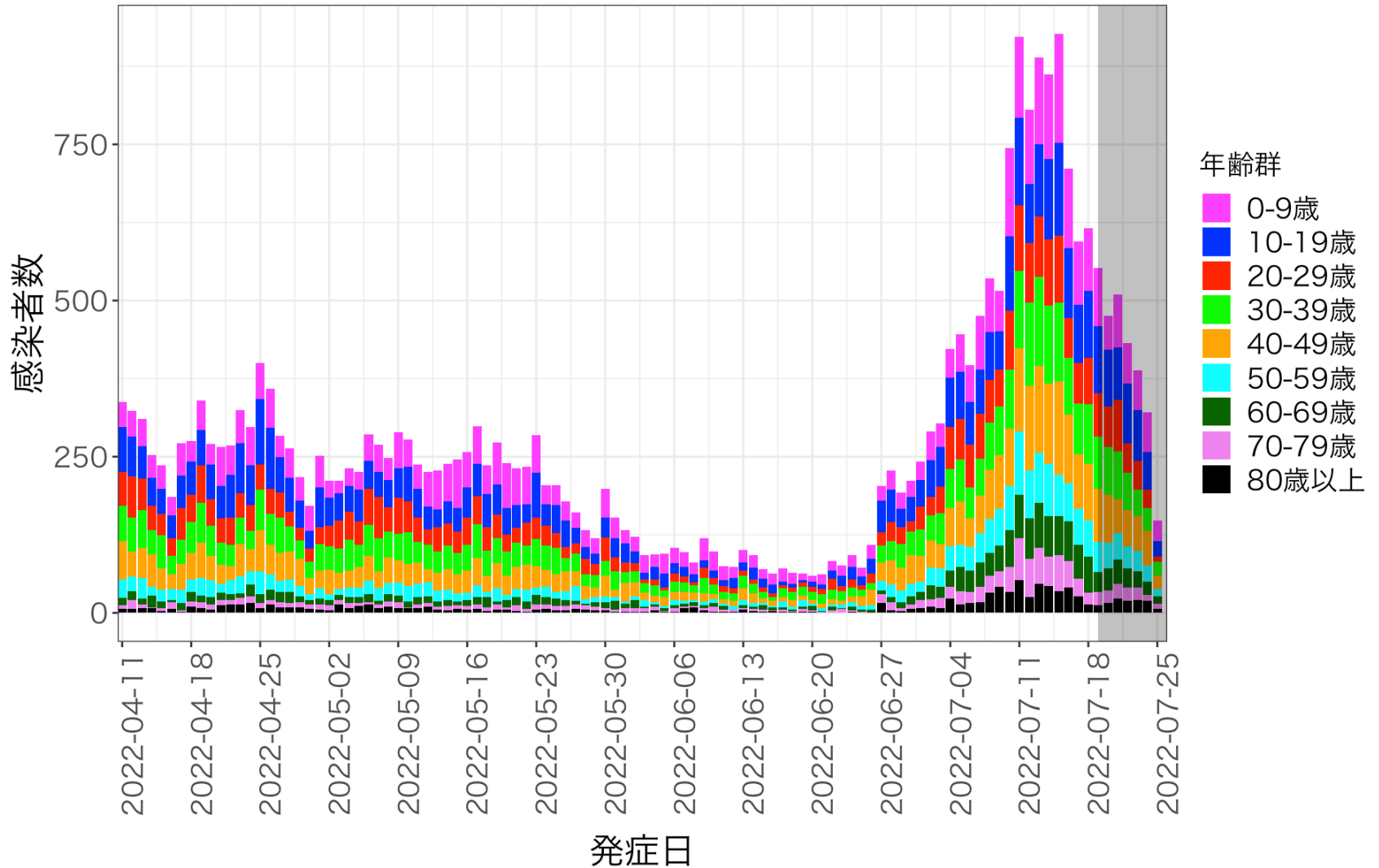
出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

熊本県



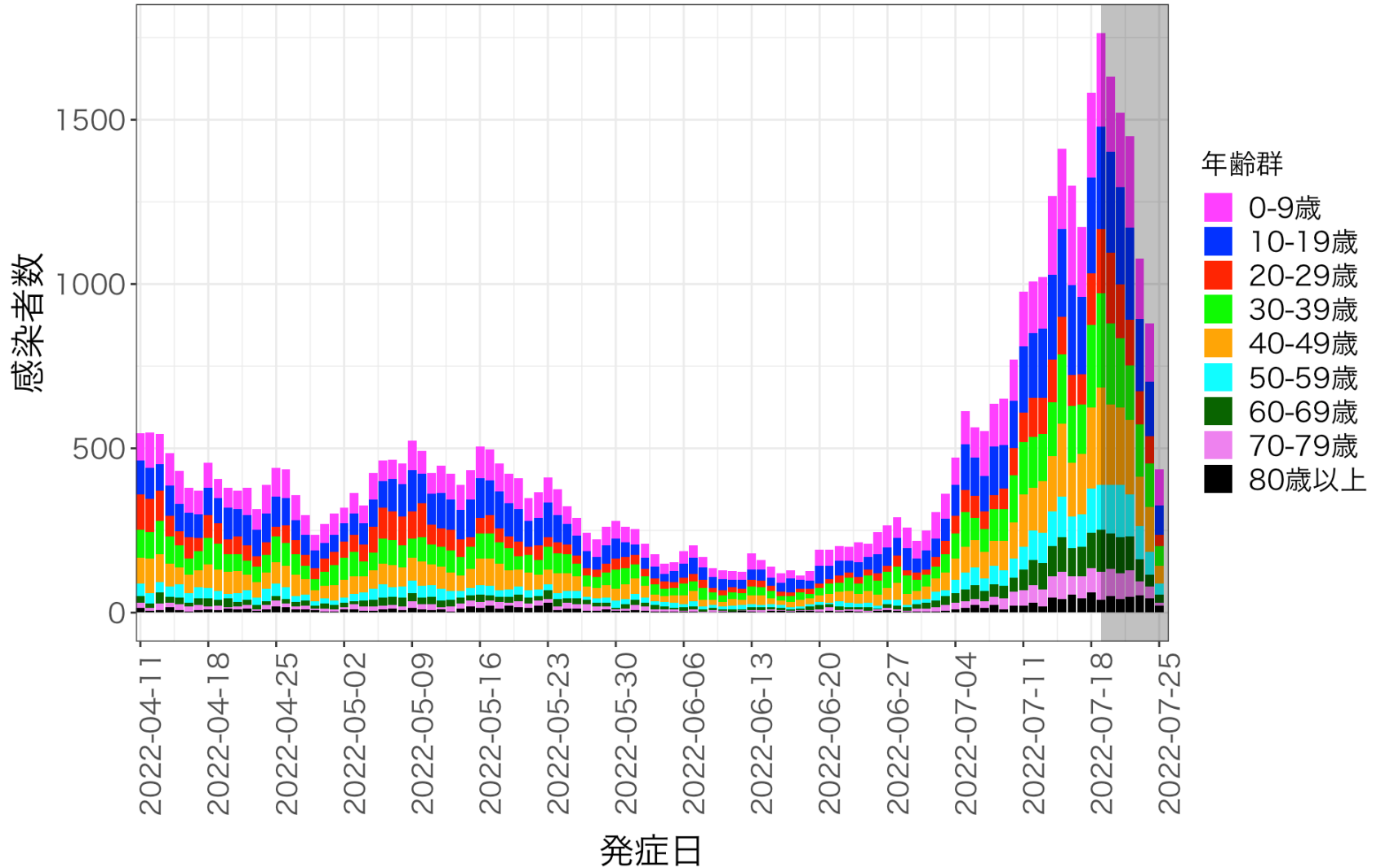
年齢群別感染者数 大分県



出典: HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

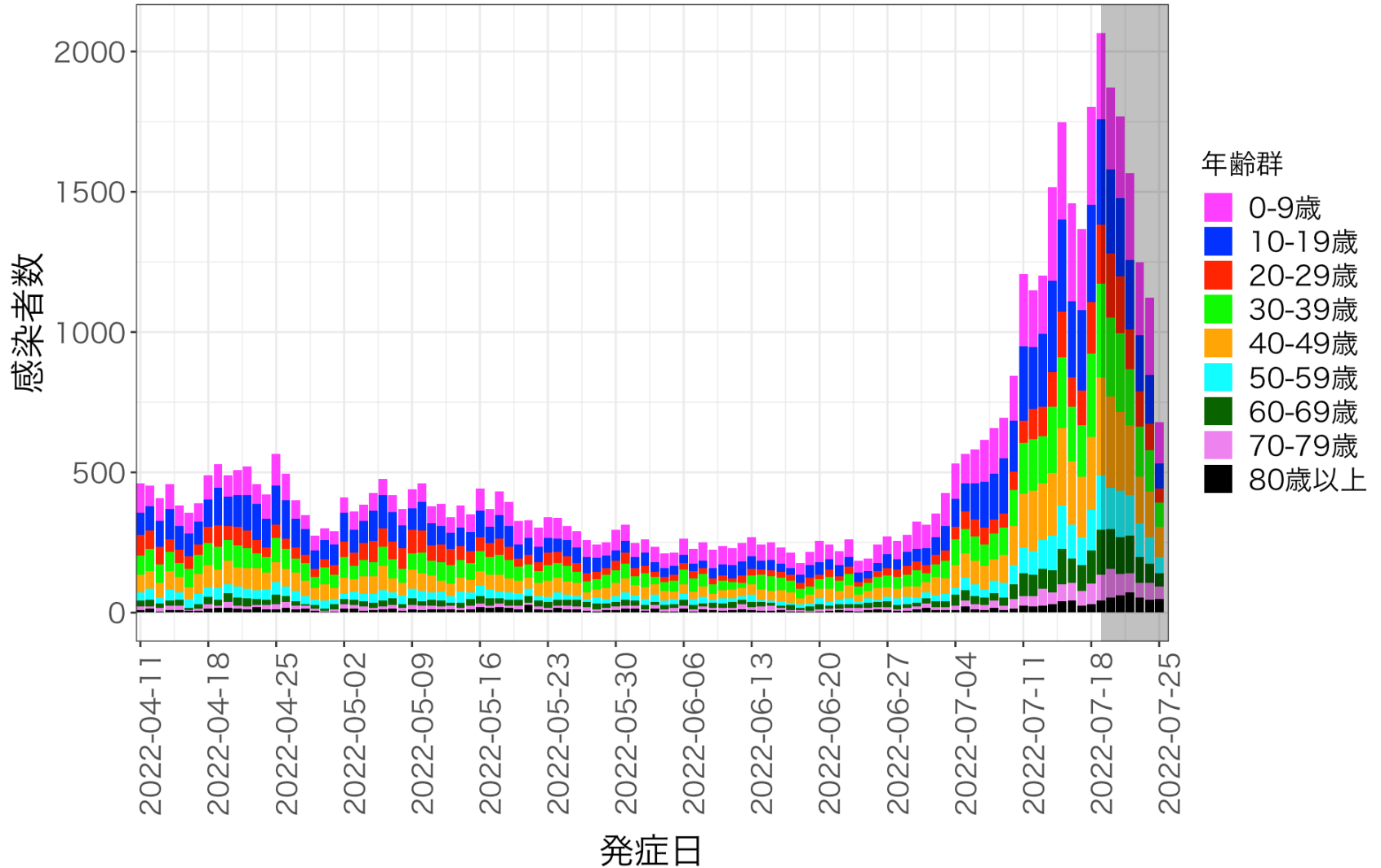
宮崎県



出典:HER-SYSデータ

年齢群別感染者数

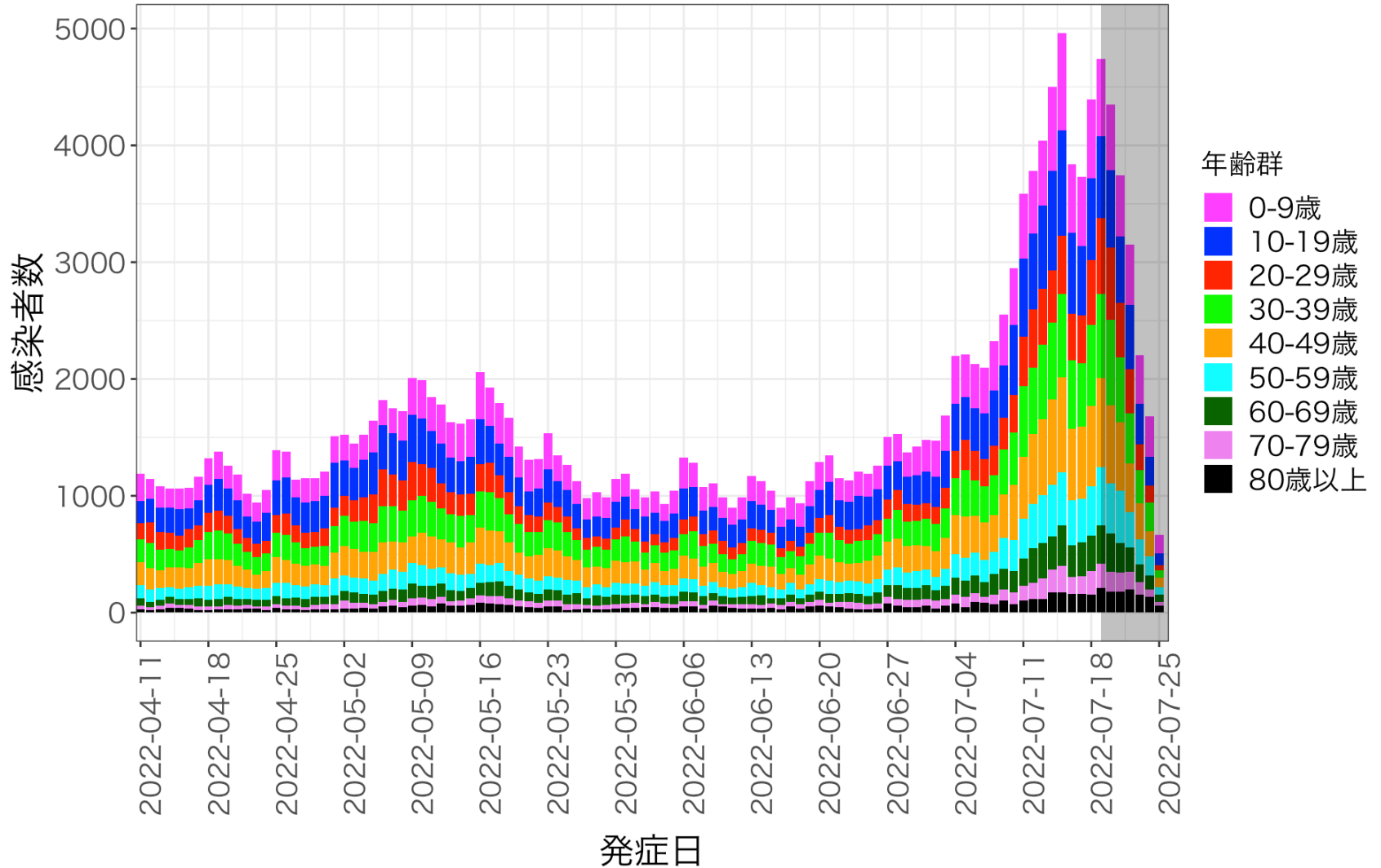
鹿児島県



出典:HER-SYSデータ

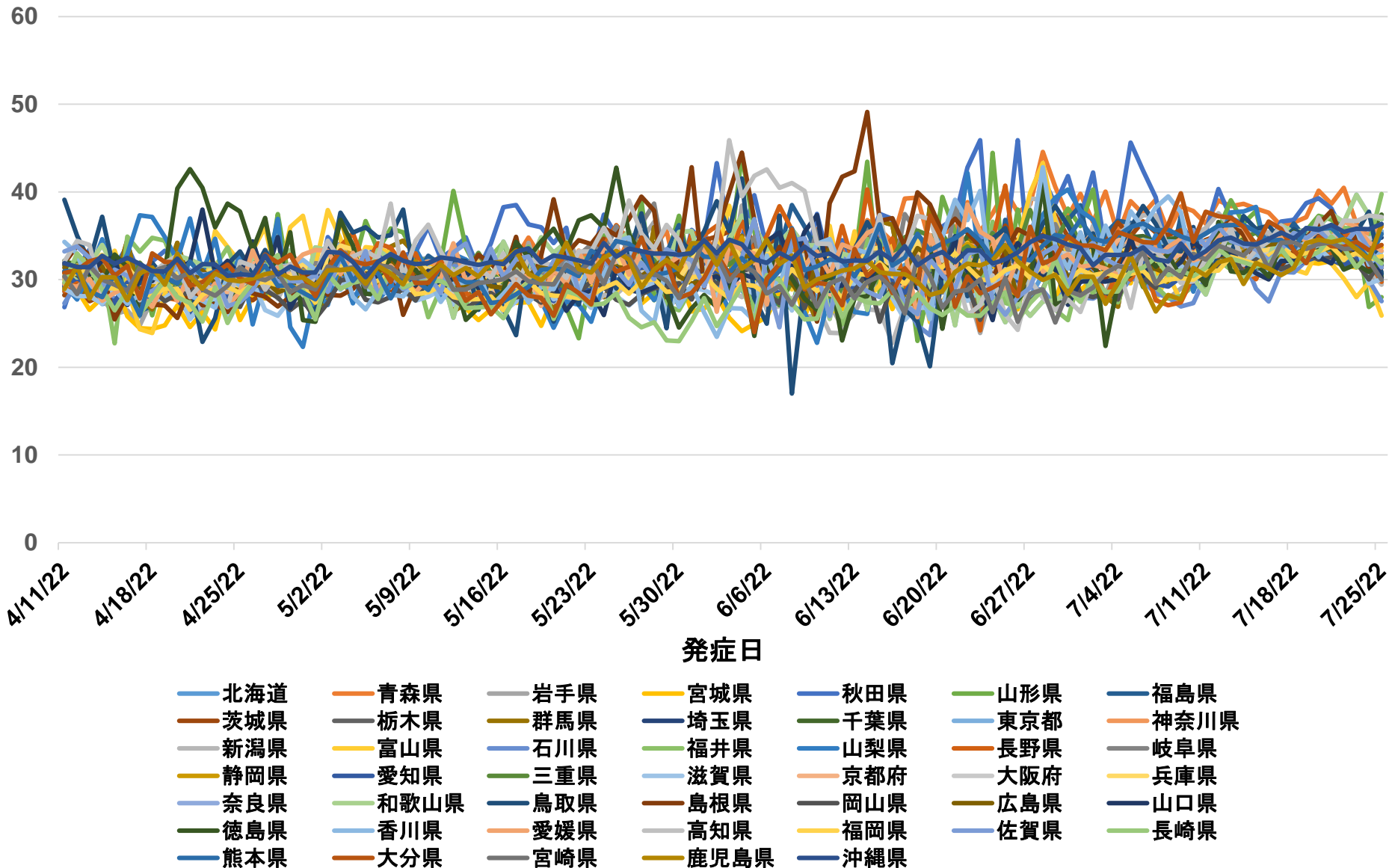
年齢群別感染者数

沖縄県



出典: HER-SYSデータ

全国の感染平均年齢の推移



出典: HER-SYSデータ

Transient collective immunity を考慮したBA.5流行動態の捕捉の試みについて(東京都)

<使用モデル>

$$R_t = R_0 * (1 - k * \text{cumul} / \text{pop})^\alpha$$

ここで R_0 は基本再生産数、 k は累積感染比率のスケーリング、 α がtransient collective immunityをもたらす可能性のあるベキ指数

<使用したデータの期間>

6/1から7/23まで(累計感染者数の起点は5/16)

※7/25時点のHERSYSデータを使っているため、報告遅れを考慮して7/23まで使用

<BA.4/5感染者数>「平滑化スプラインでつなげたBA.4/5の割合 * 報告感染者数」
(ただし感染者数のスムージングはGAMではなく7日間移動平均)

<BA.4/5割合のデータソース> 健安研発表の変異株PCRスクリーニングの結果から
(健安研検査分+民間検査分のうちPCR L452R陽性のもの)

<https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2022/07/20/documents/press0720-21-01.pdf>

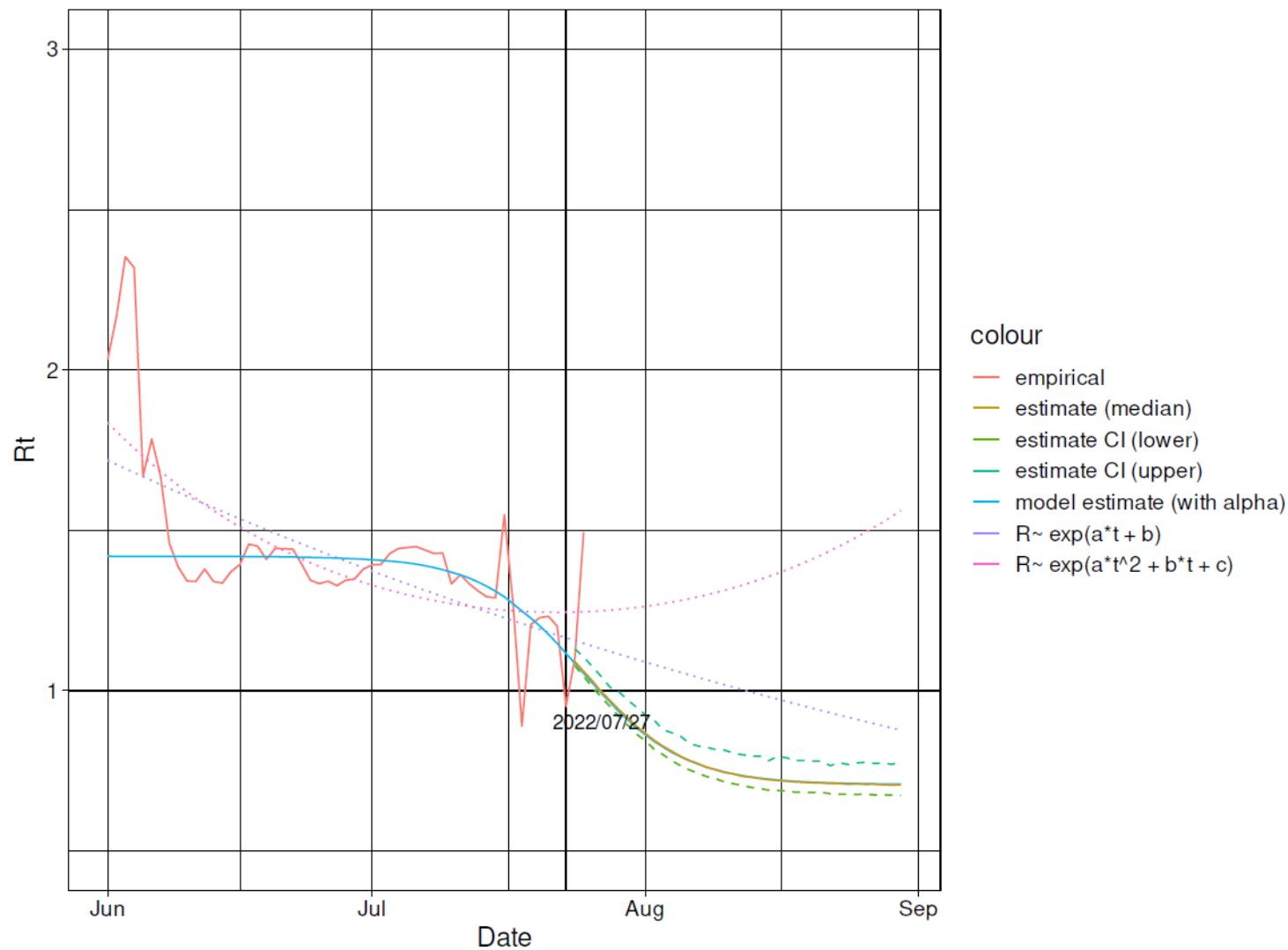
<CI> parametric bootstrapから算出

<Empirical R_t > 先週今週比 $^{(2/7)}$ で計算

Transient collective immunity を考慮したBA.5流行動態の捕捉の試みについて(東京都)

続き: Rtのモデル捕捉(注意: BA.5系統のみ)

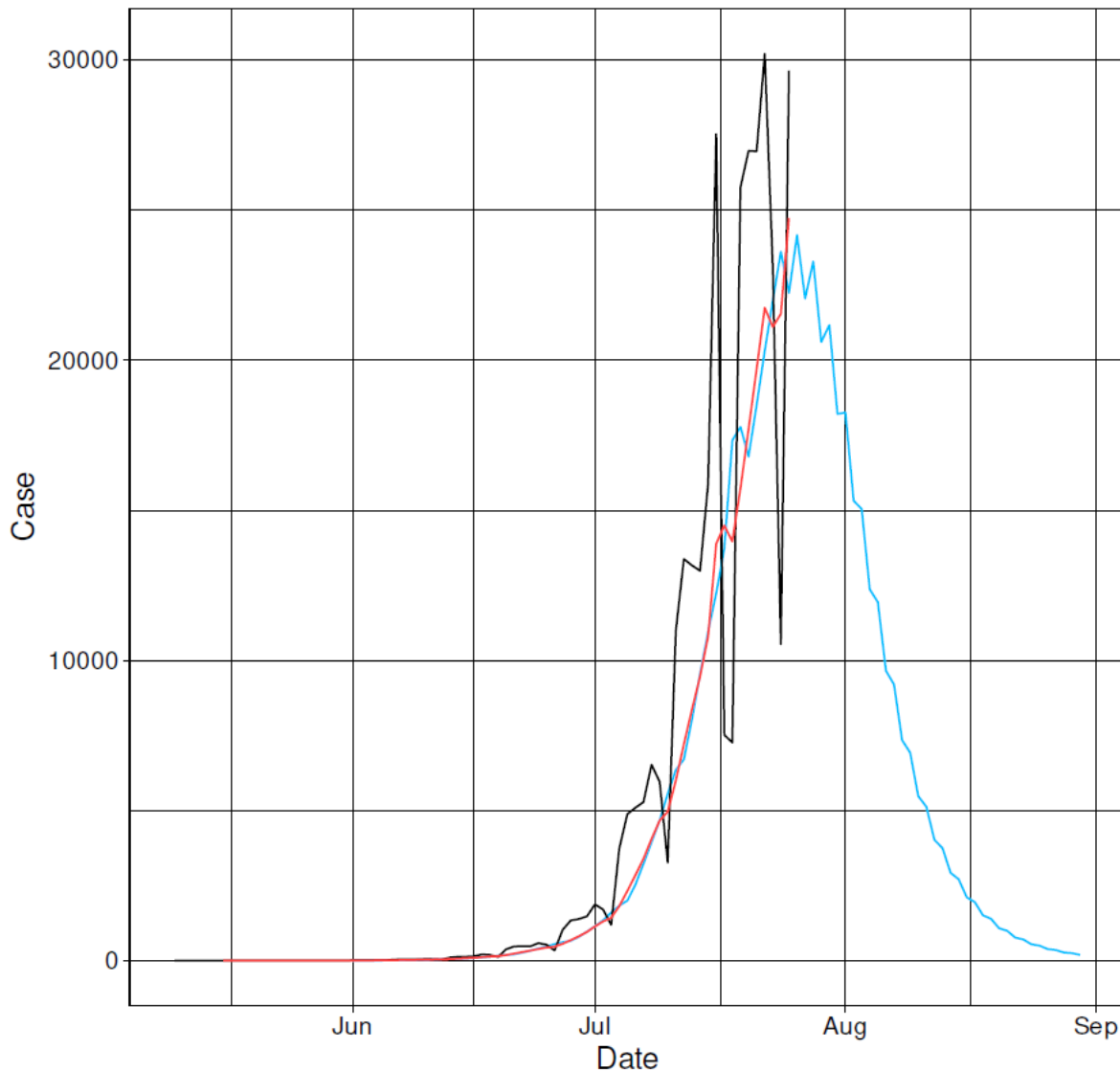
東京 ($R_0 \sim 1.419$; $k \sim 3.600$; $\alpha \sim 4.733$)
(data used: 2022/06/01 to 2022/07/23)



Transient collective immunity を考慮したBA.5流行動態の捕捉の試みについて(東京都) 続き: Rtのモデル捕捉(注意: BA.5系統のみ)

東京 (peak: 2022/07/27)
(data used: 2022/06/01 to 2022/07/23)

注意: BA.5系統のみの感染者数を検討している



同モデルでは、概ね
7/27頃にBA.5系統の
感染者が最大になるも
のと考えられる。

colour

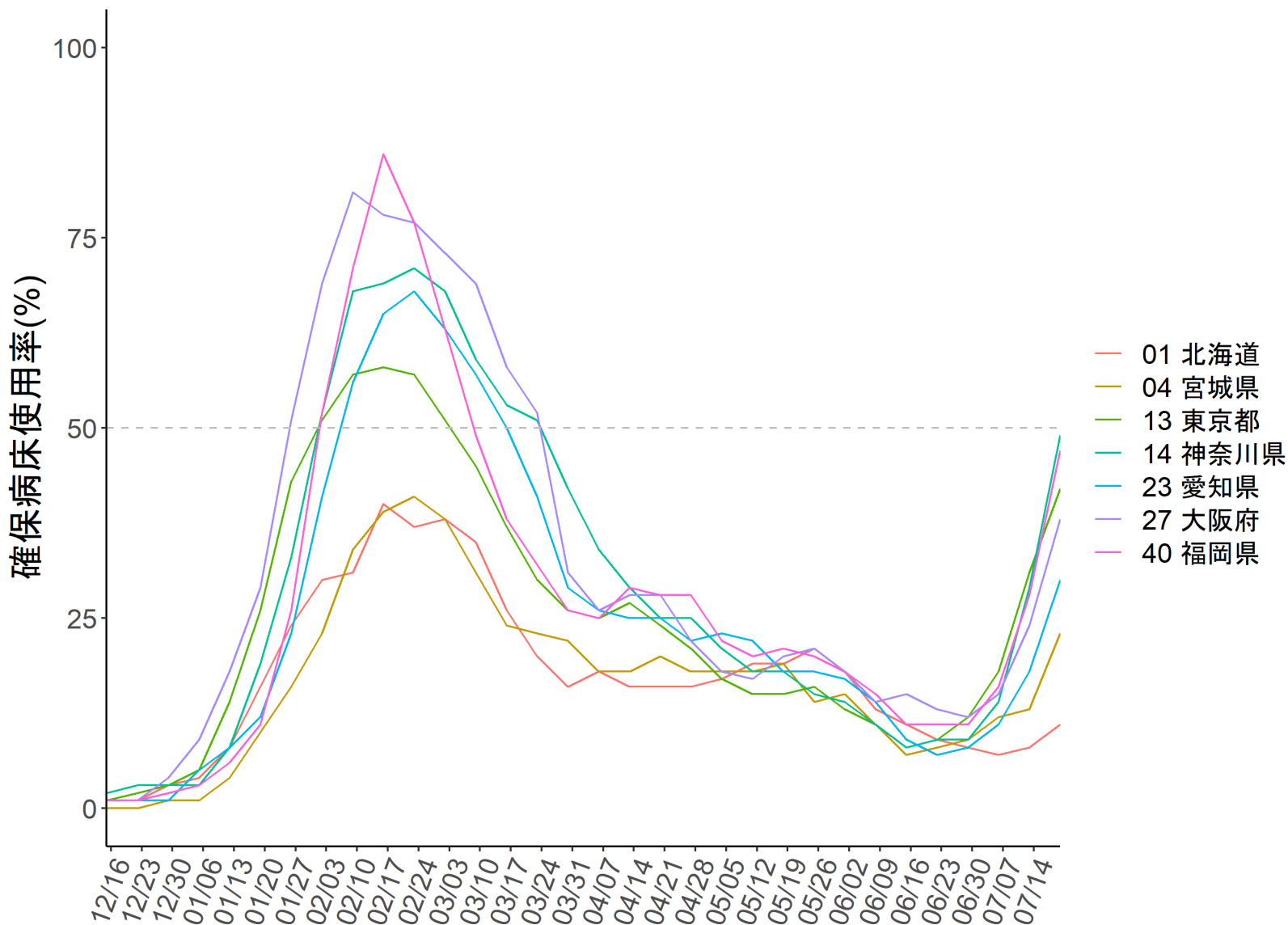
- estimate
- observed
- observed (7 days MA)

注意:

- ・3連休などの行動変化の影響を加味したモデルではない(外挿モデルである)
- ・BA.2.75系統の置き換えは加味していない
- ・他指標と併せて検討すべき知見である

北海道、宮城県、東京都、神奈川県、
愛知県、大阪府、福岡県

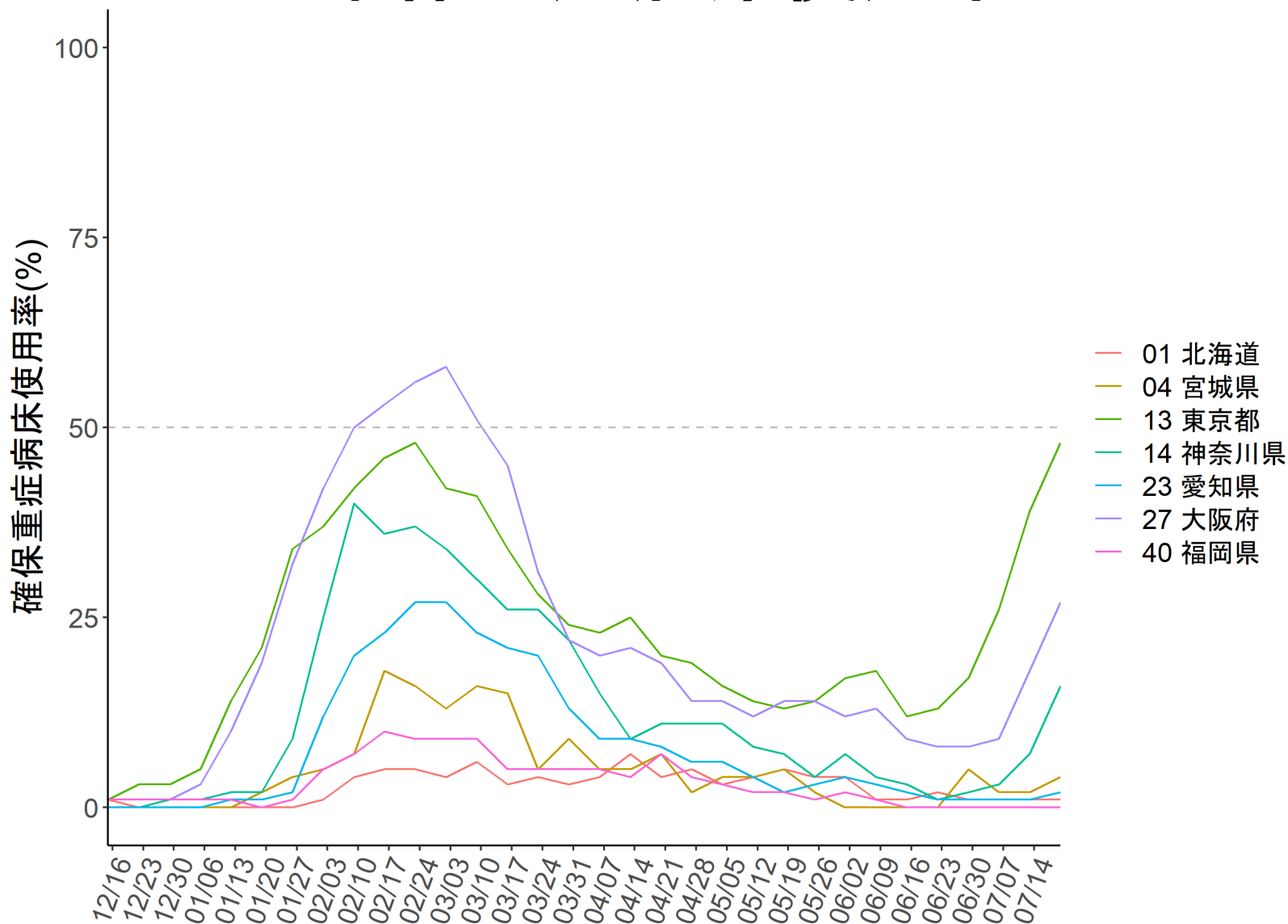
確保病床使用率



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』 160

確保重症病床使用率



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』 161

重症病床使用率などに使用される 重症者の基準

国	東京	大阪
<p>以下のいずれかに該当する患者</p> <ol style="list-style-type: none"> 人工呼吸管理をしている患者 ECMOを使用している患者 <u>集中治療室(ICU)に入室している患者</u>※ 	<p>【従来の都基準】</p> <p>以下のいずれかに該当する患者</p> <ol style="list-style-type: none"> 人工呼吸管理をしている患者 ECMOを使用している患者 <p>【オミクロン株の特性を踏まえた重症者】</p> <p>以下のいずれかに該当する患者</p> <ol style="list-style-type: none"> 人工呼吸管理をしている患者 ECMOを使用している患者 ハイフローセラピー <u>集中治療室(ICU)に入室している患者</u>* 	<p>以下のいずれかに該当する患者</p> <ol style="list-style-type: none"> 人工呼吸管理をしている患者 ECMOを使用している患者 <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

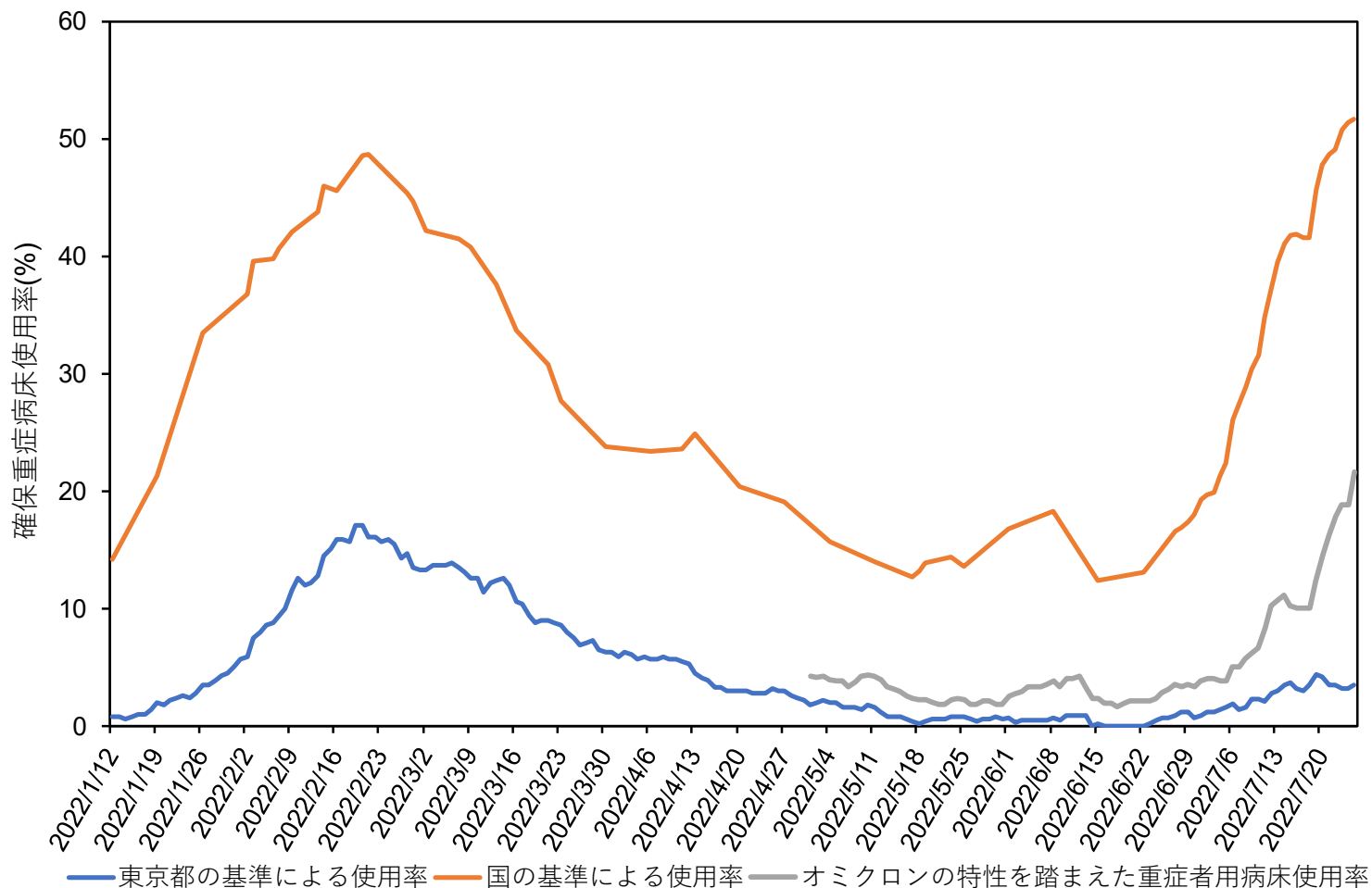
*「特定集中治療室管理料」又は「救命救急入院料」を算定する病床の患者

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/38215/00370237/3-3_kunikizyun.pdf

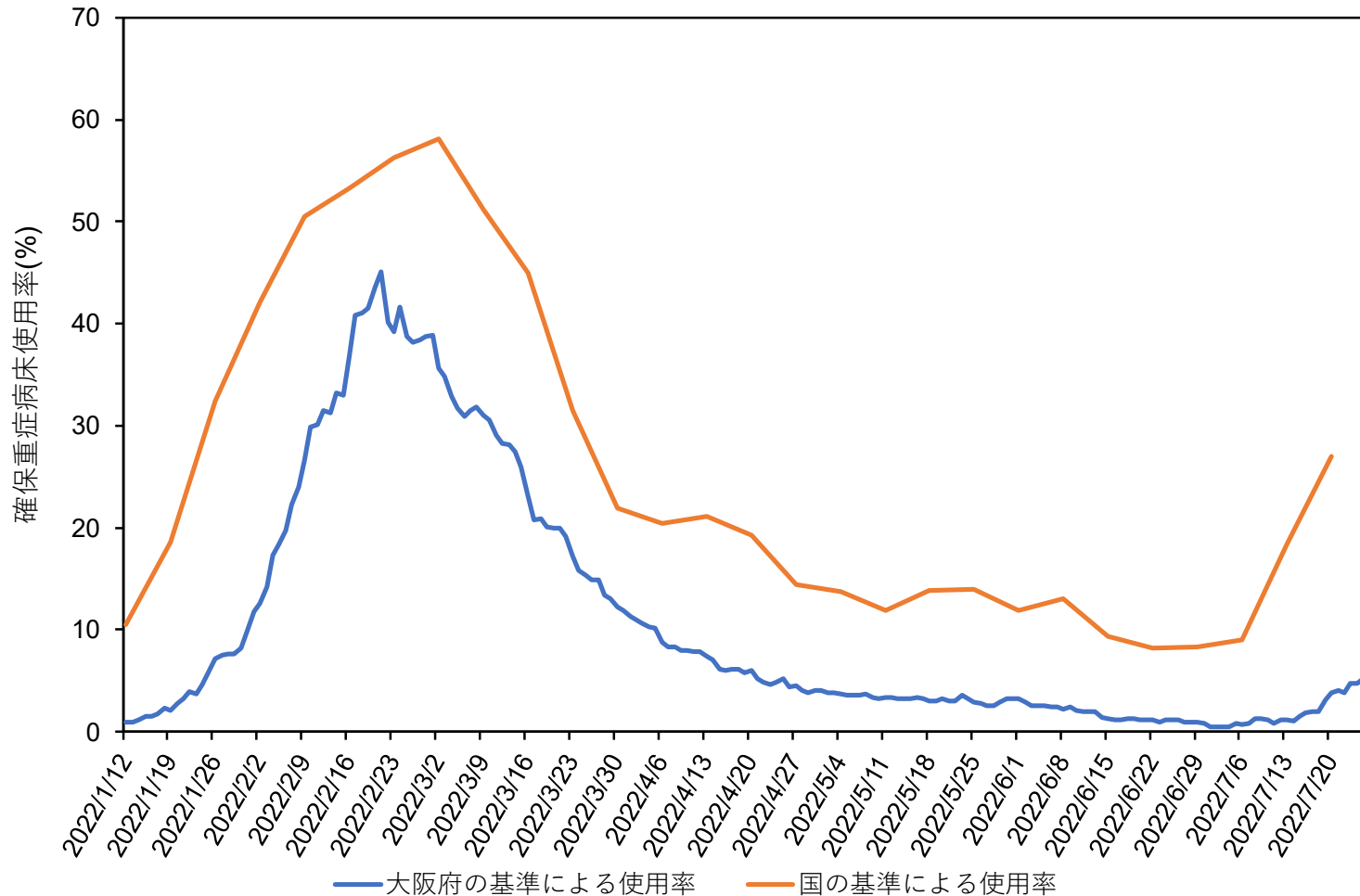
確保重症病床利用率(東京都)



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 新型コロナウイルス感染症重症患者数

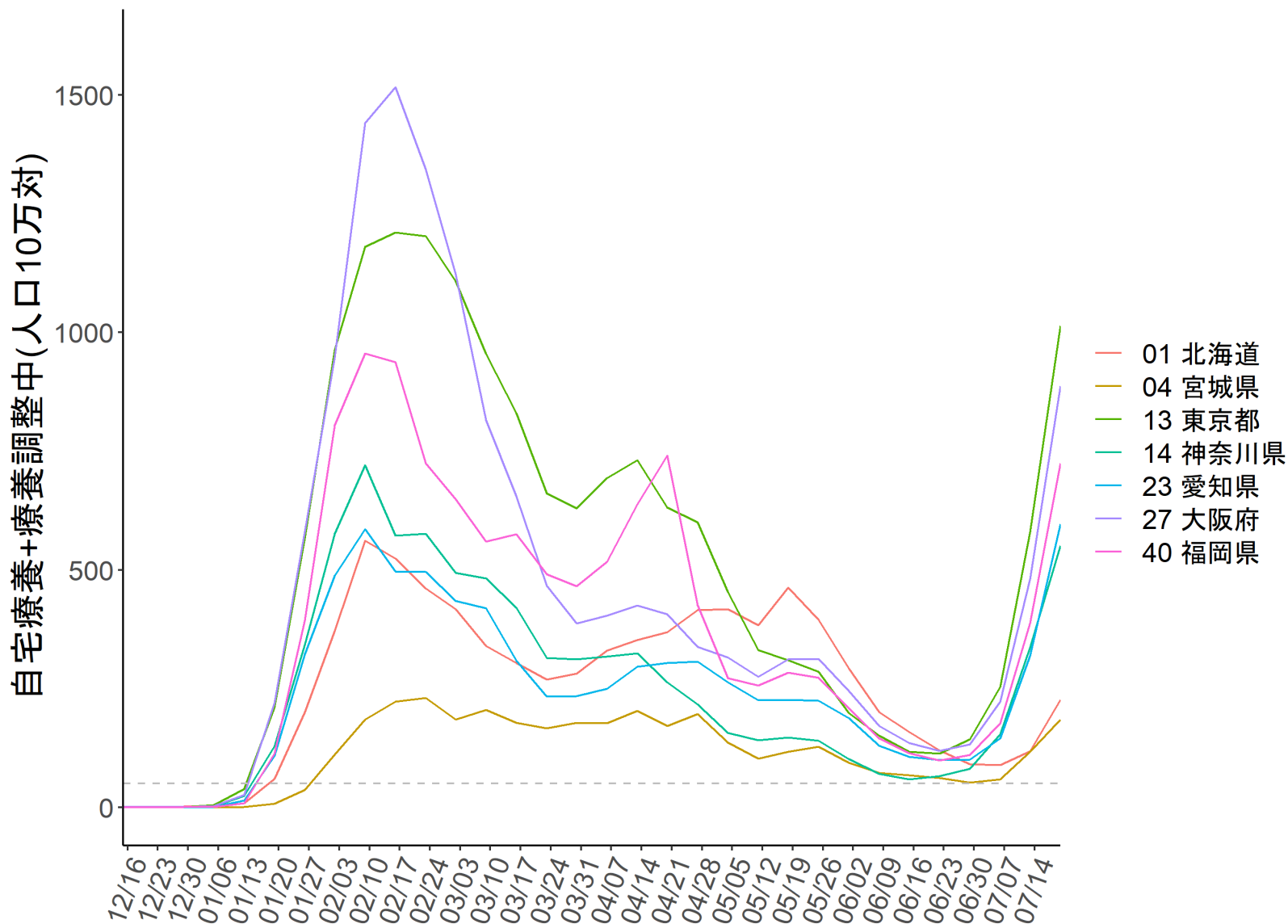
確保重症病床使用率(大阪府)



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』
大阪モデルモニタリング指標等の状況について

自宅療養者+療養調整者数(人口10万対)

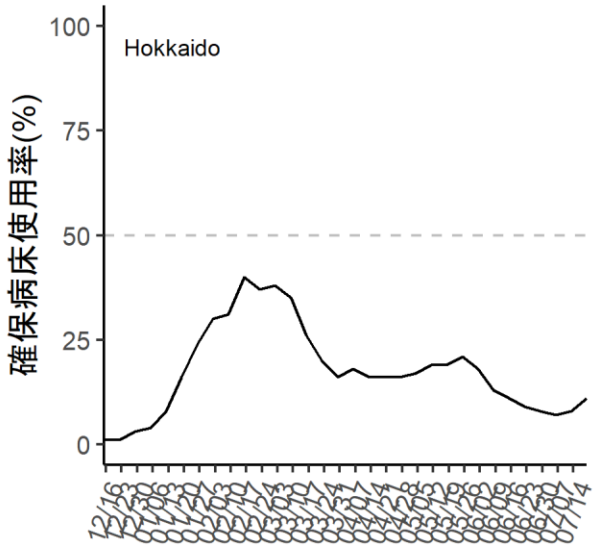


出典: 厚生労働省 website

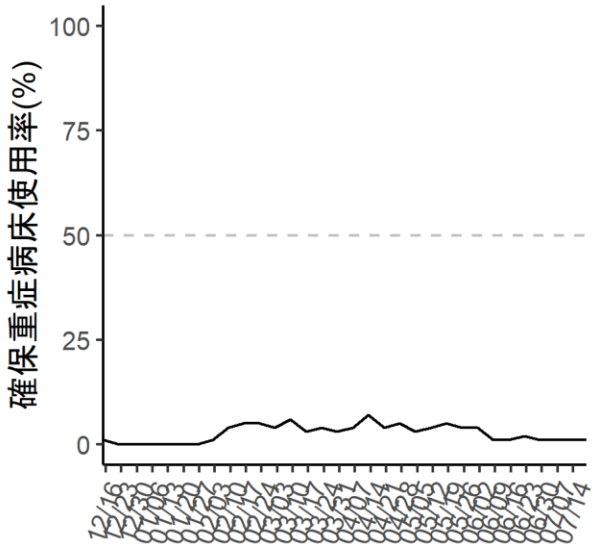
『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』 165

北海道

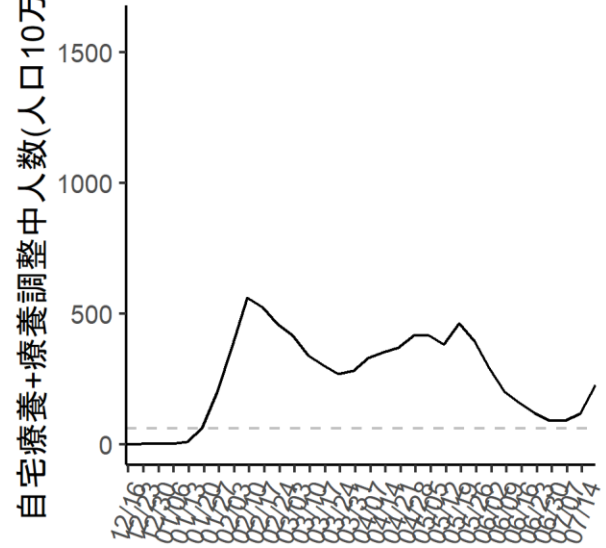
確保病床使用率



確保重症病床使用率

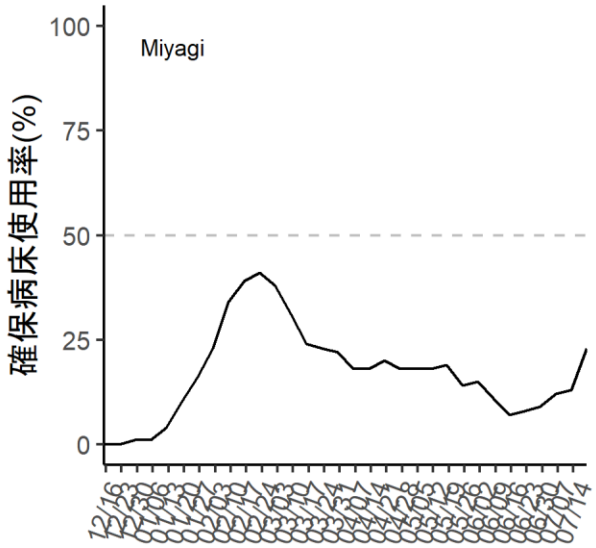


自宅療養+調整中人数

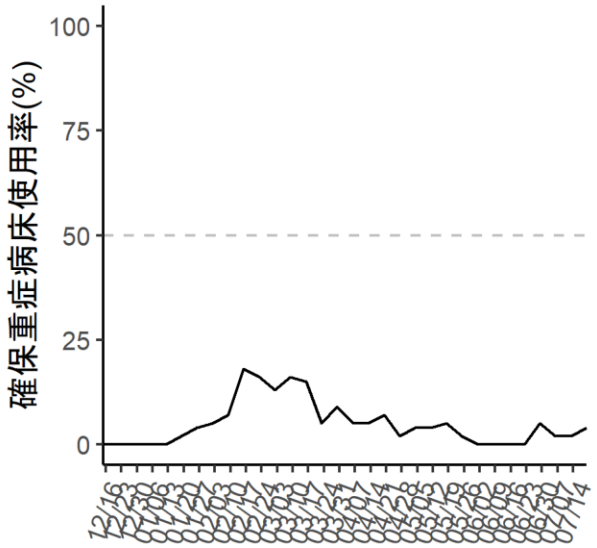


宮城県

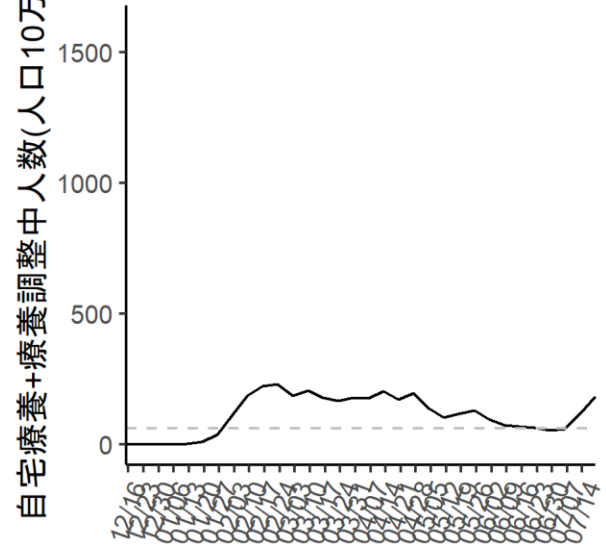
確保病床使用率



確保重症病床使用率

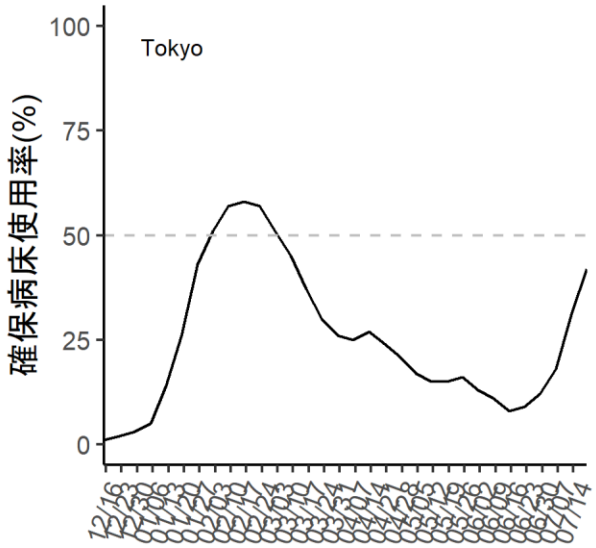


自宅療養+調整中人数

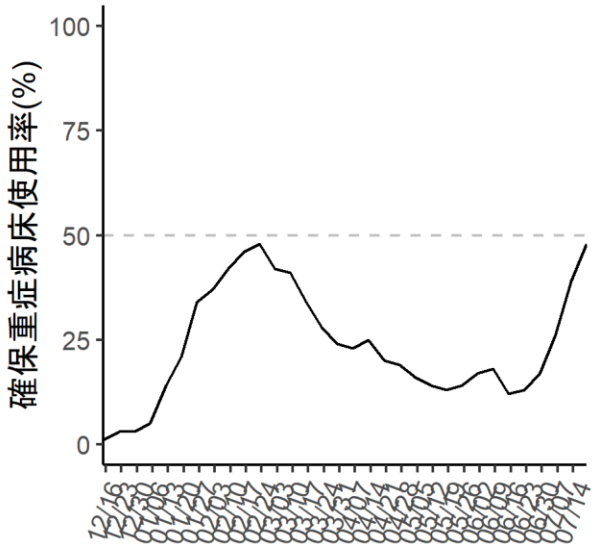


東京都

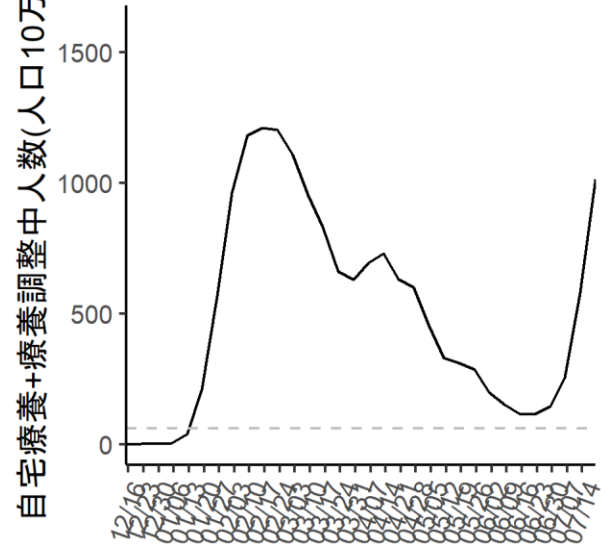
確保病床使用率



確保重症病床使用率

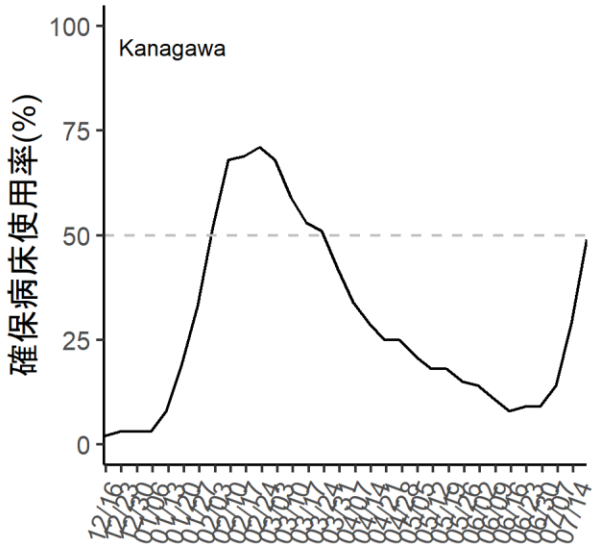


自宅療養+調整中人数

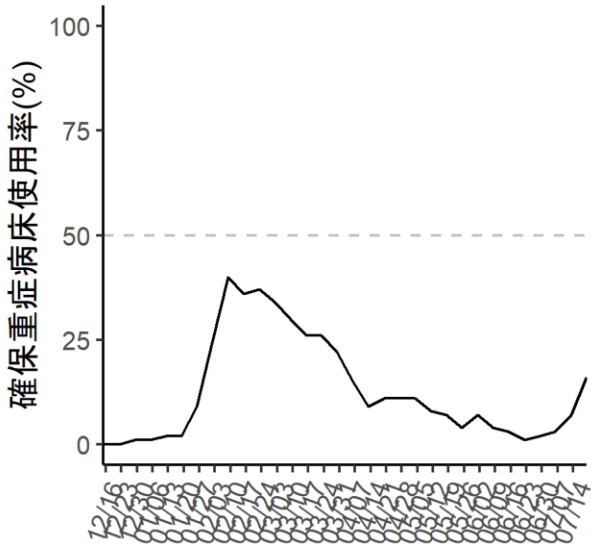


神奈川県

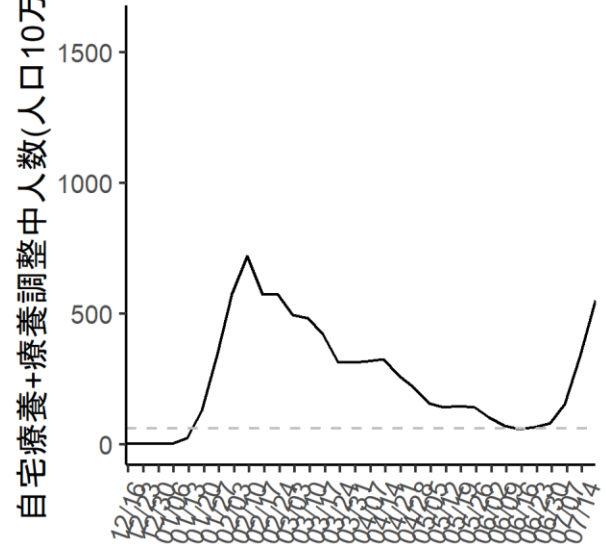
確保病床使用率



確保重症病床使用率

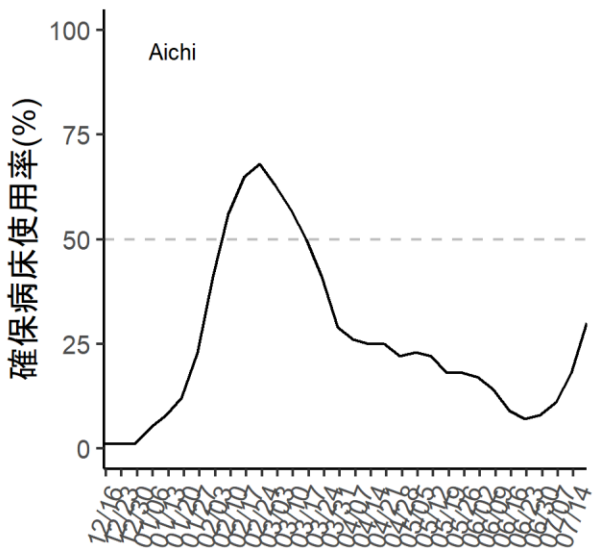


自宅療養+調整中人数

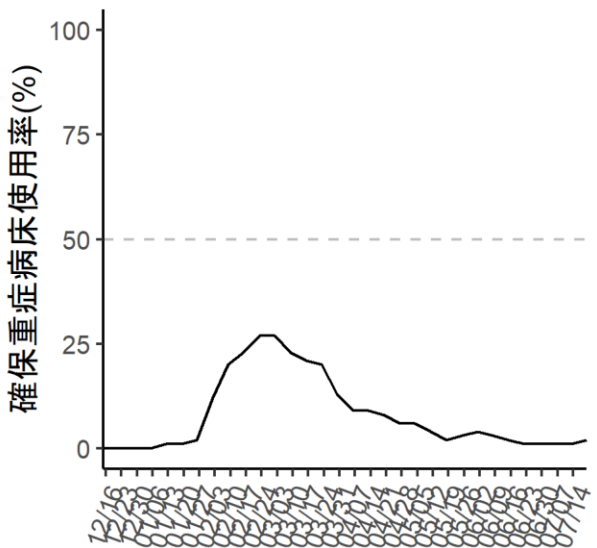


愛知県

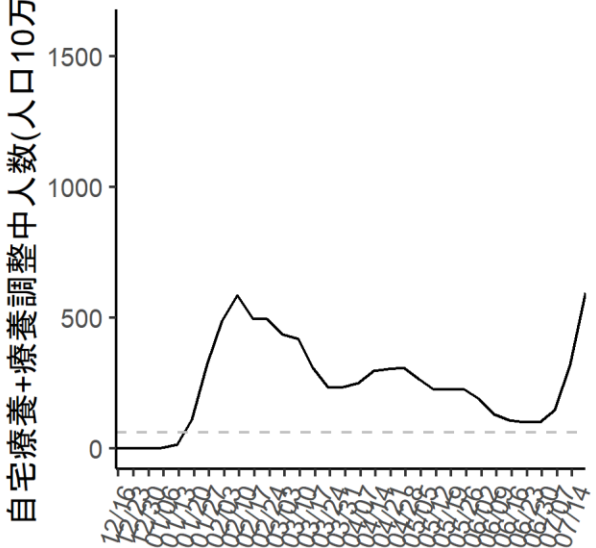
確保病床使用率



確保重症病床使用率

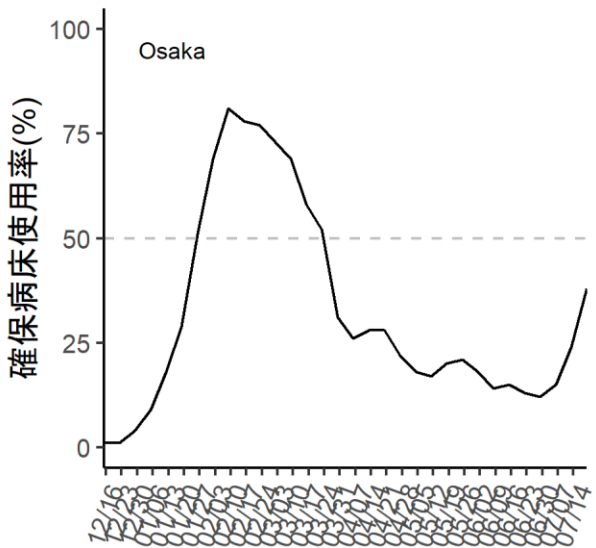


自宅療養+調整中人数

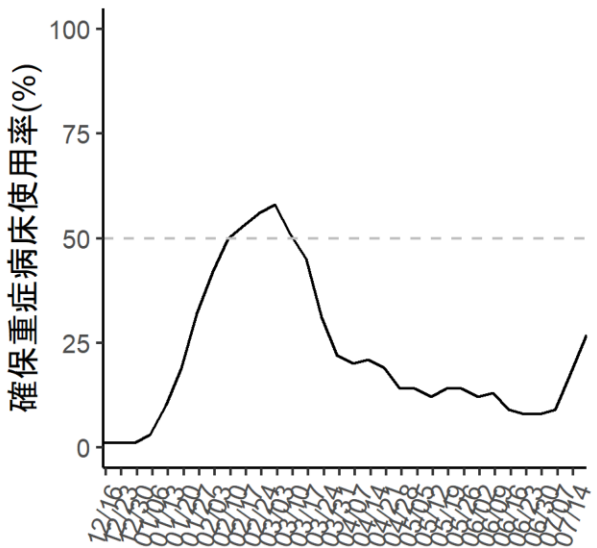


大阪府

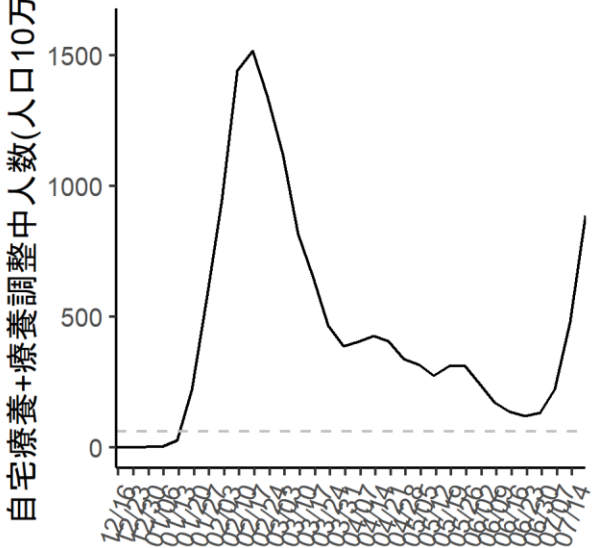
確保病床使用率



確保重症病床使用率

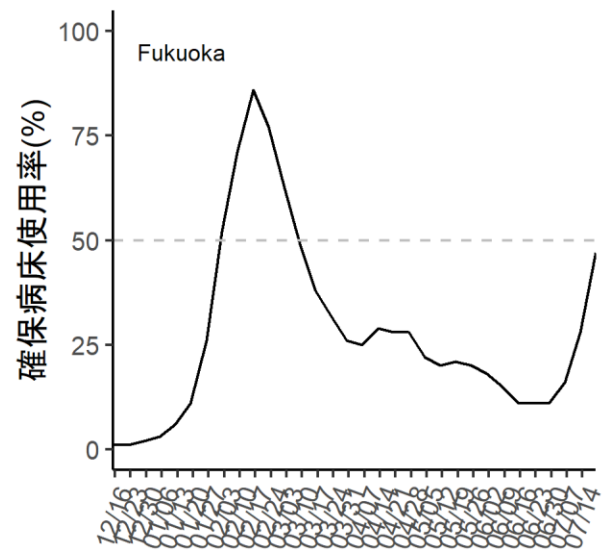


自宅療養+調整中人数

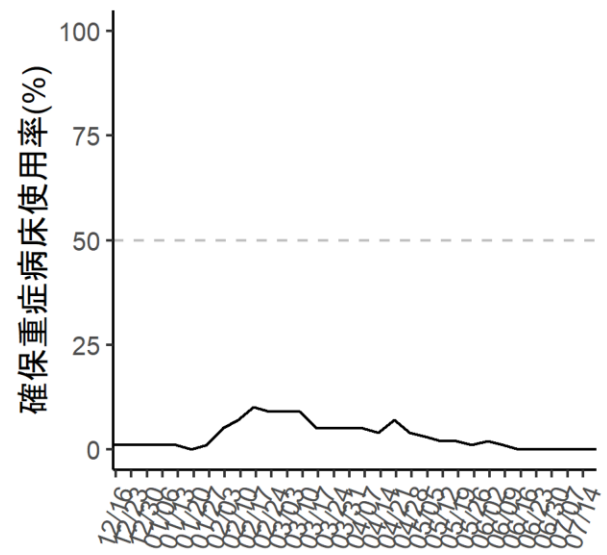


福岡県

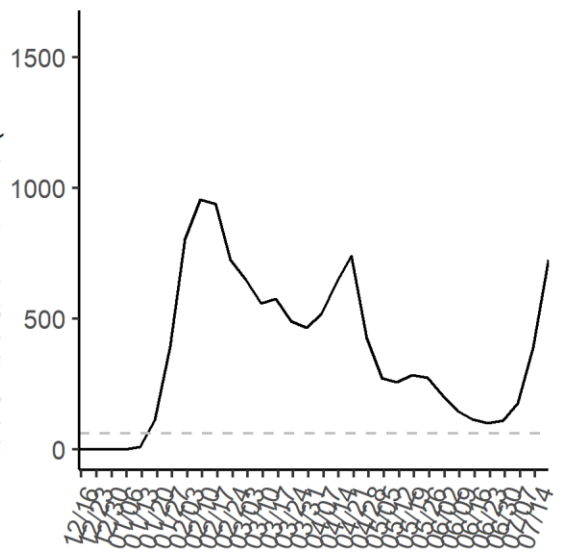
確保病床使用率



確保重症病床使用率

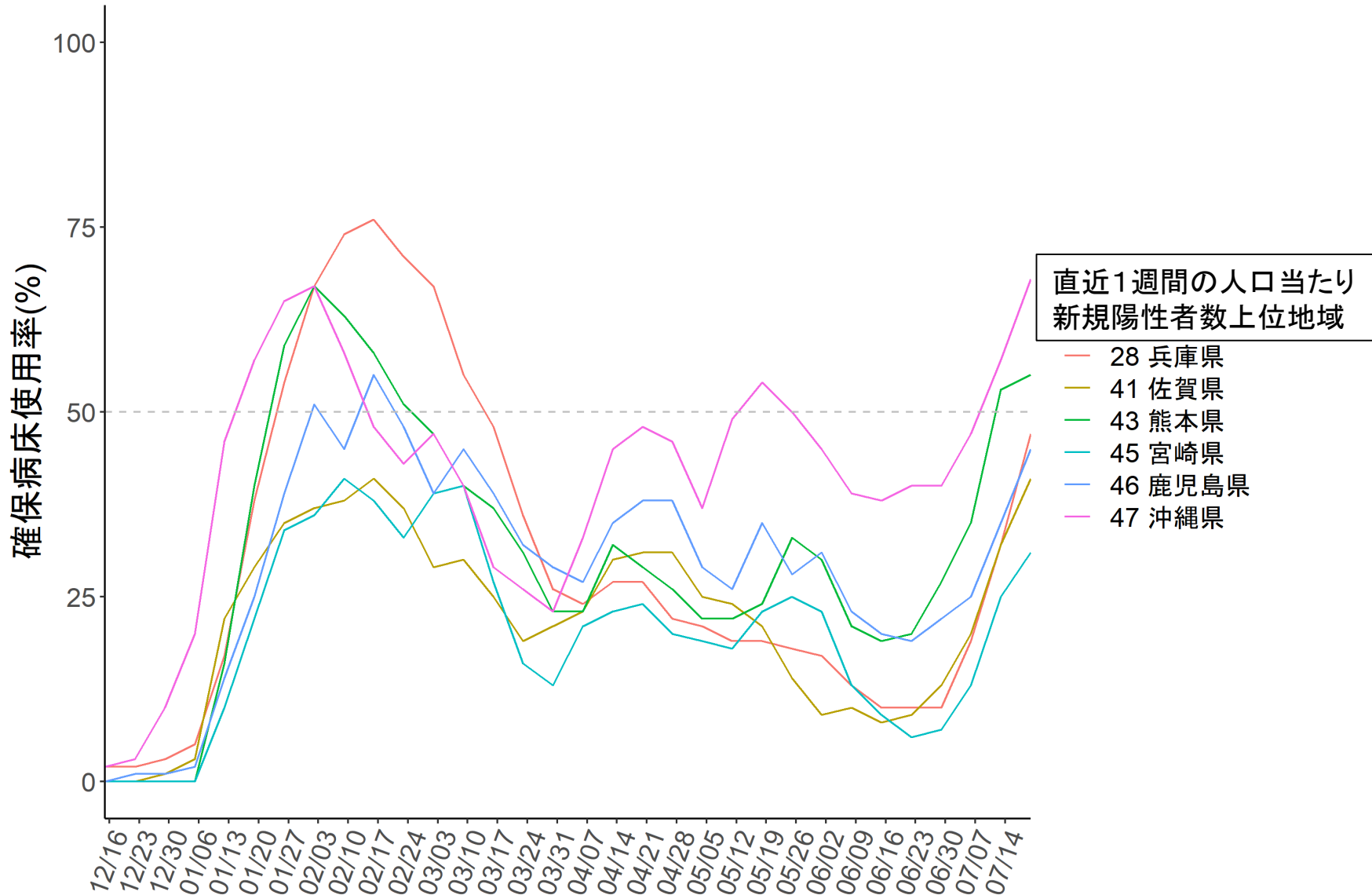


自宅療養+療養調整中人数(人口10万対)



**直近1週間の人口当たり新規陽性者数
上位10県
前出の都道府県を除く**

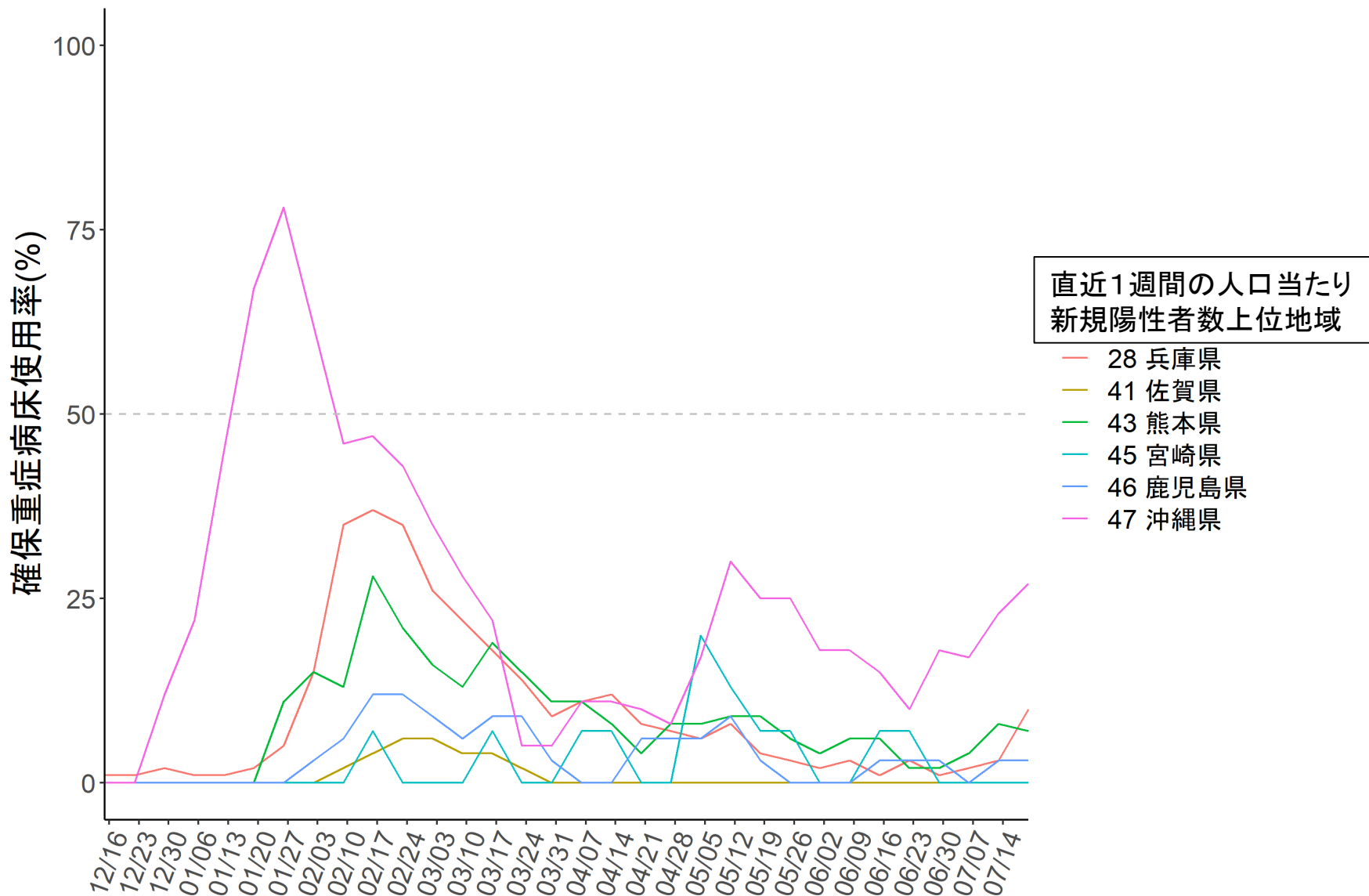
確保病床使用率



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』 171

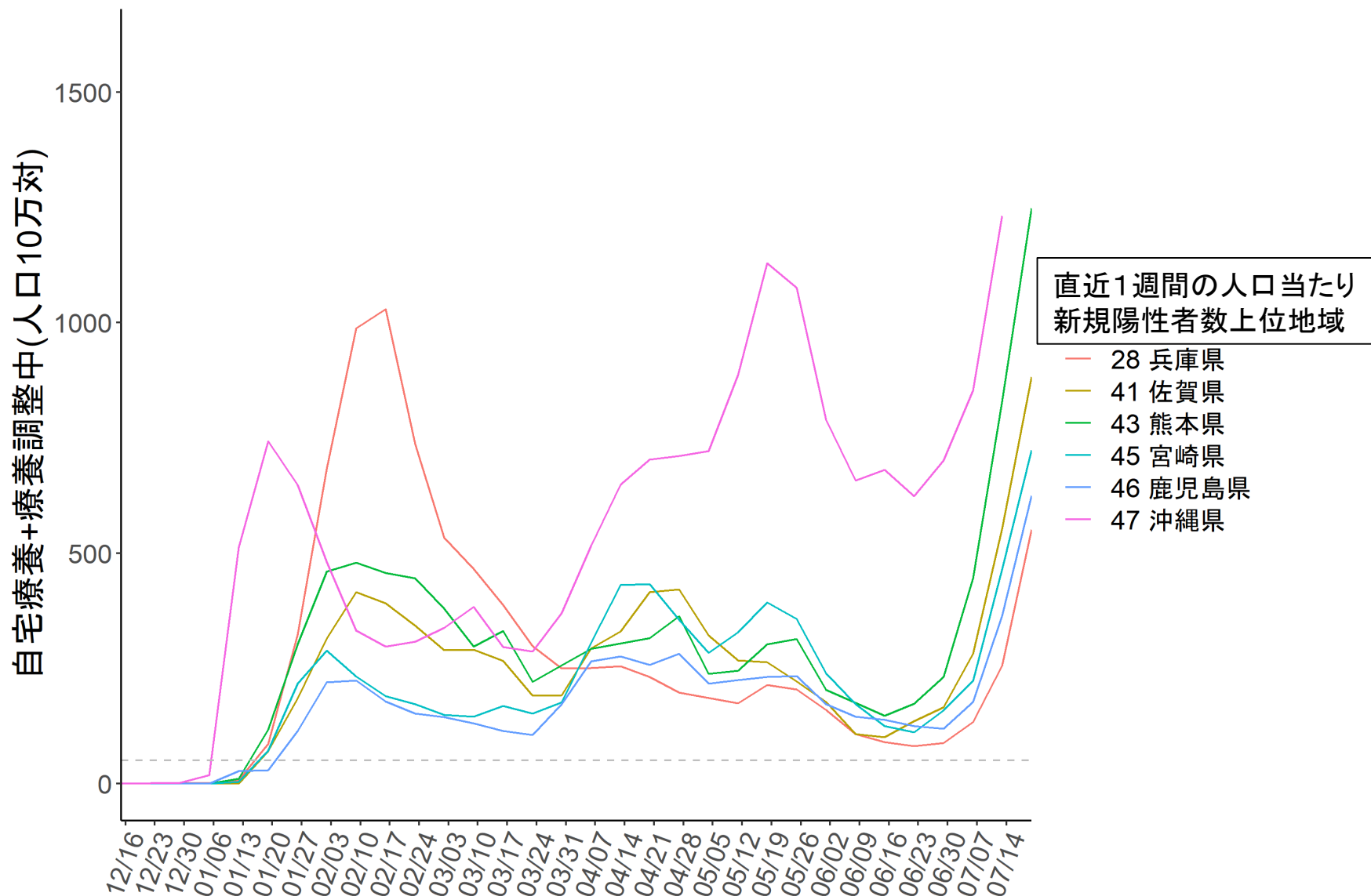
確保重症病床使用率



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』 172

自宅療養者+療養調整者数(人口10万対)

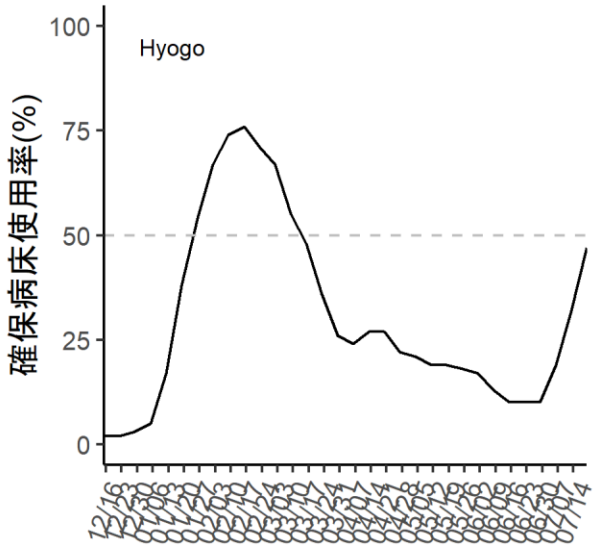


出典:厚生労働省website

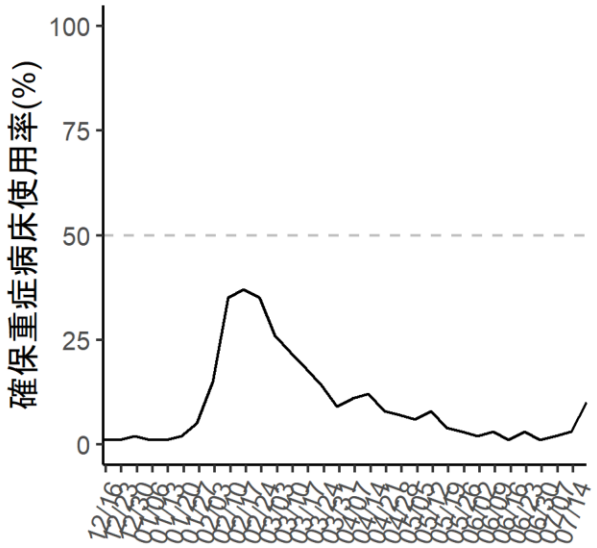
『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』 173

兵庫県

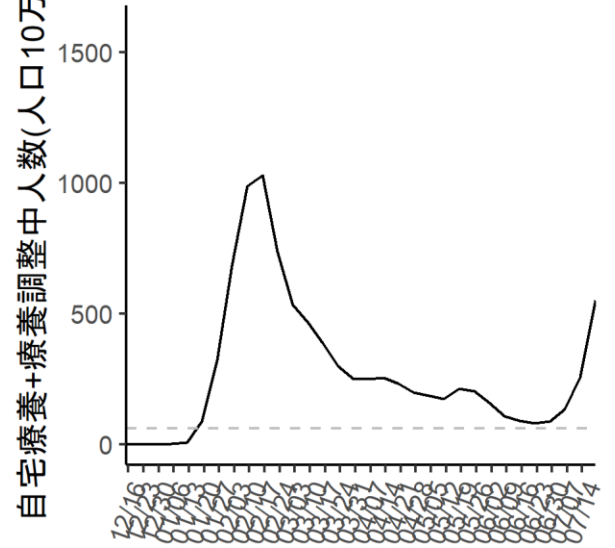
確保病床使用率



確保重症病床使用率

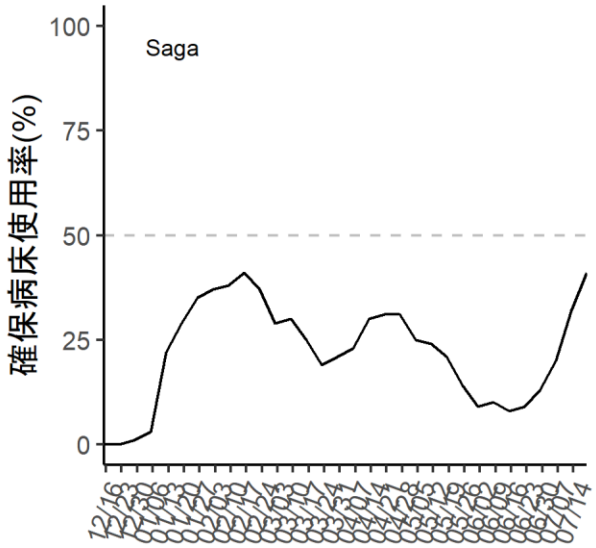


自宅療養+調整中人数

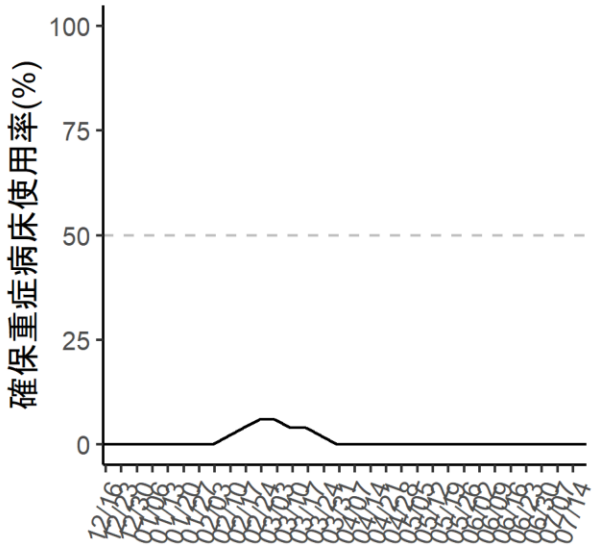


佐賀県

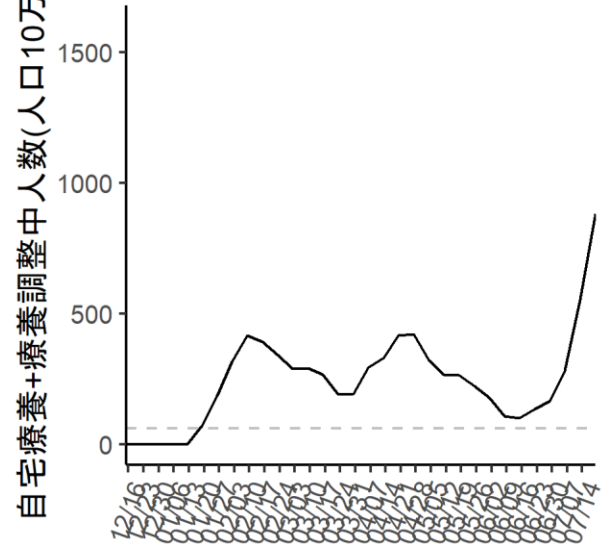
確保病床使用率



確保重症病床使用率



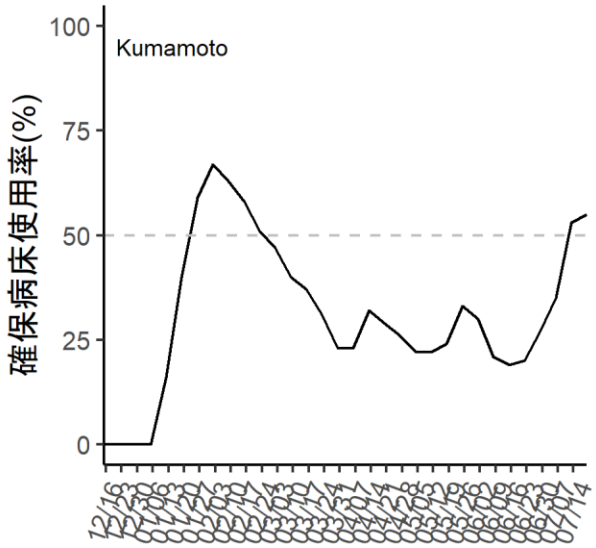
自宅療養+調整中人数



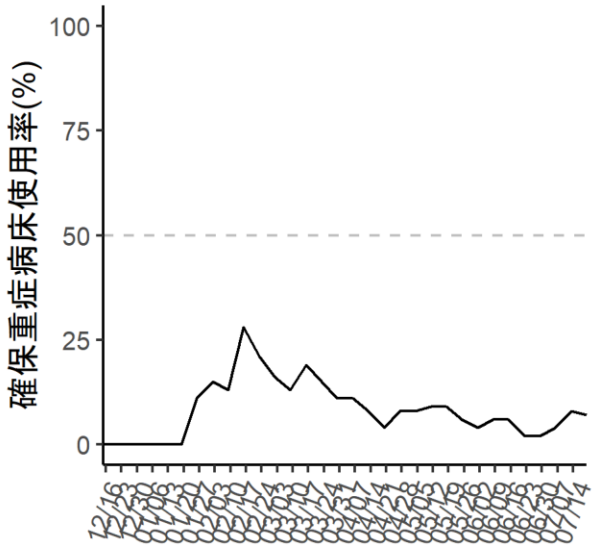
出典：厚生労働省website「療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について」4

熊本県

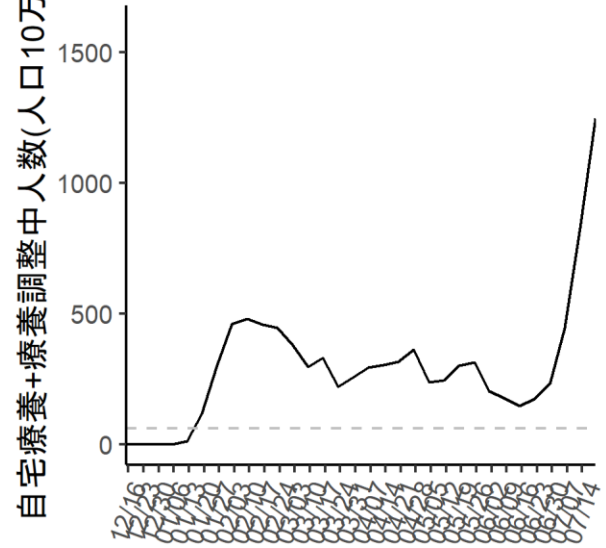
確保病床使用率



確保重症病床使用率

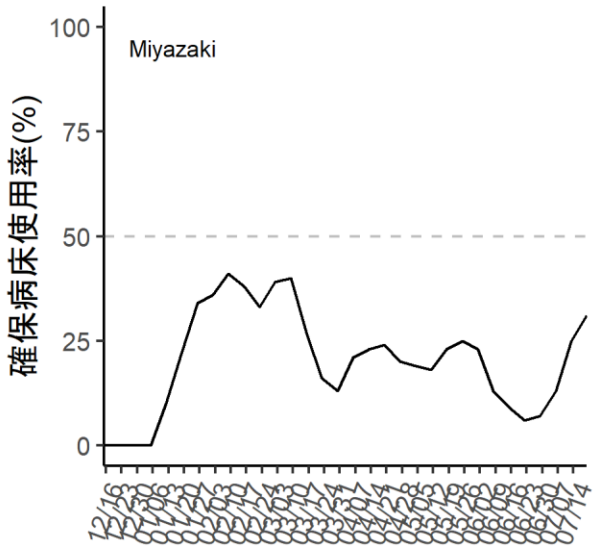


自宅療養+調整中人数

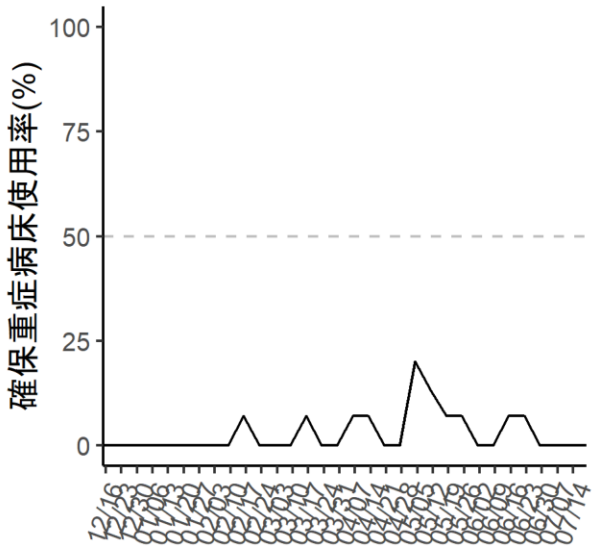


宮崎県

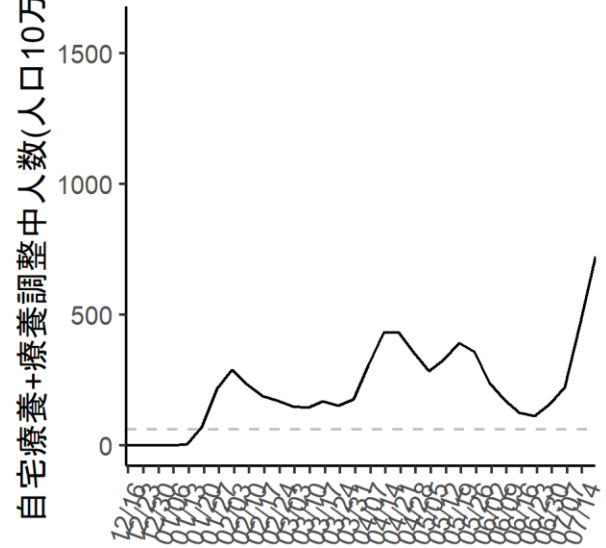
確保病床使用率



確保重症病床使用率

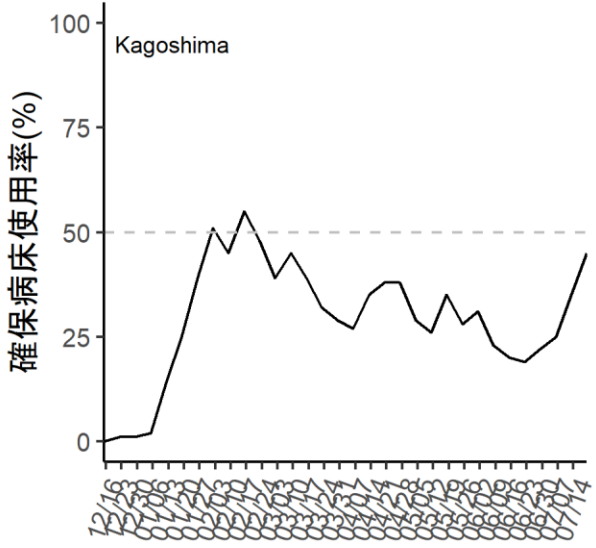


自宅療養+調整中人数

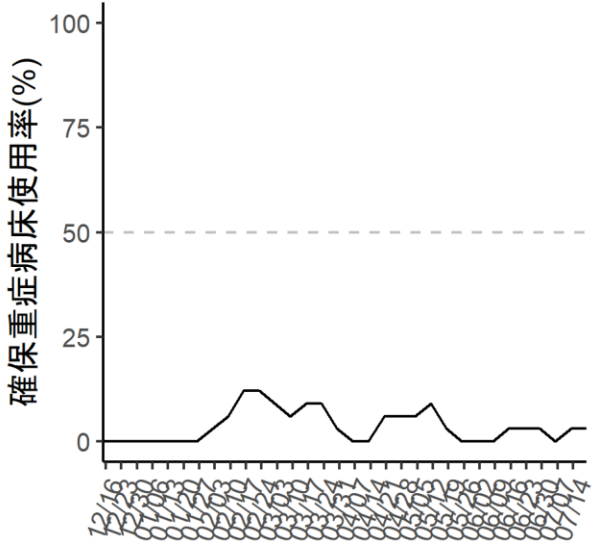


鹿児島県

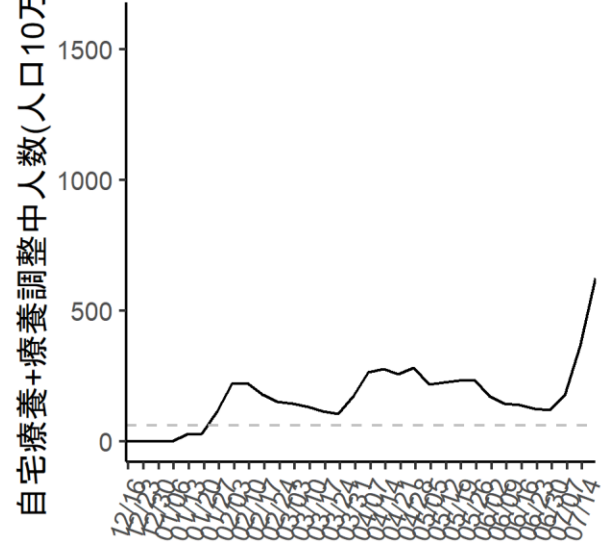
確保病床使用率



確保重症病床使用率

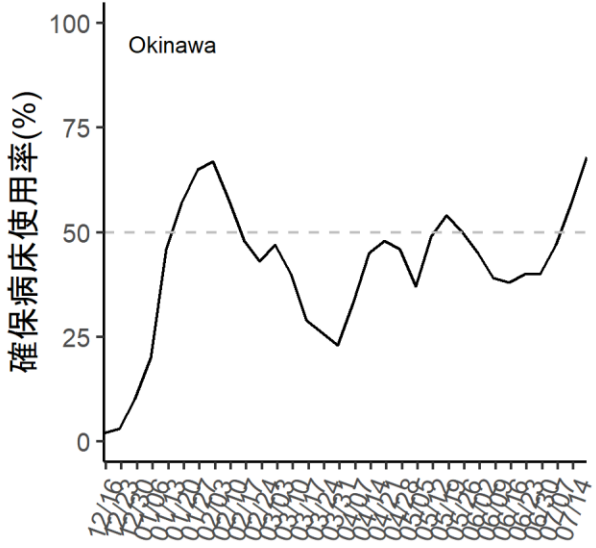


自宅療養+調整中人数

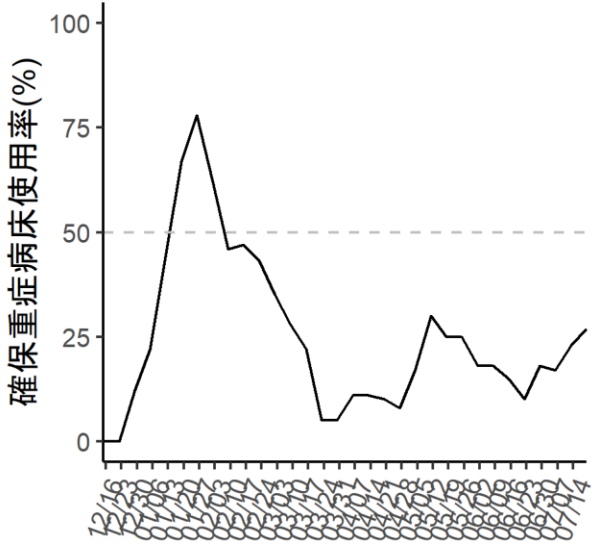


沖縄県

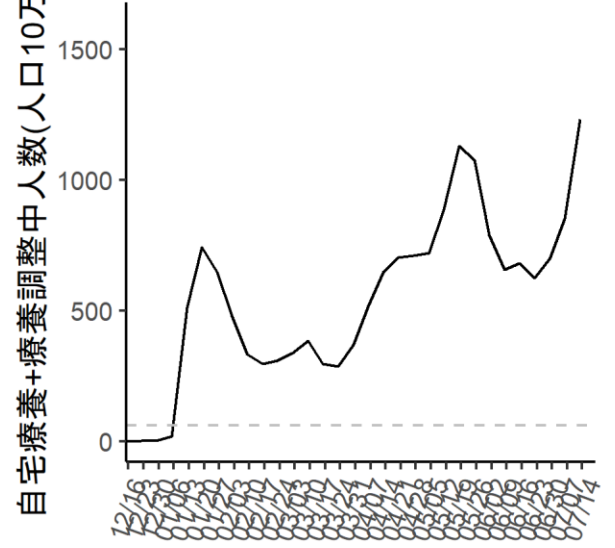
確保病床使用率



確保重症病床使用率

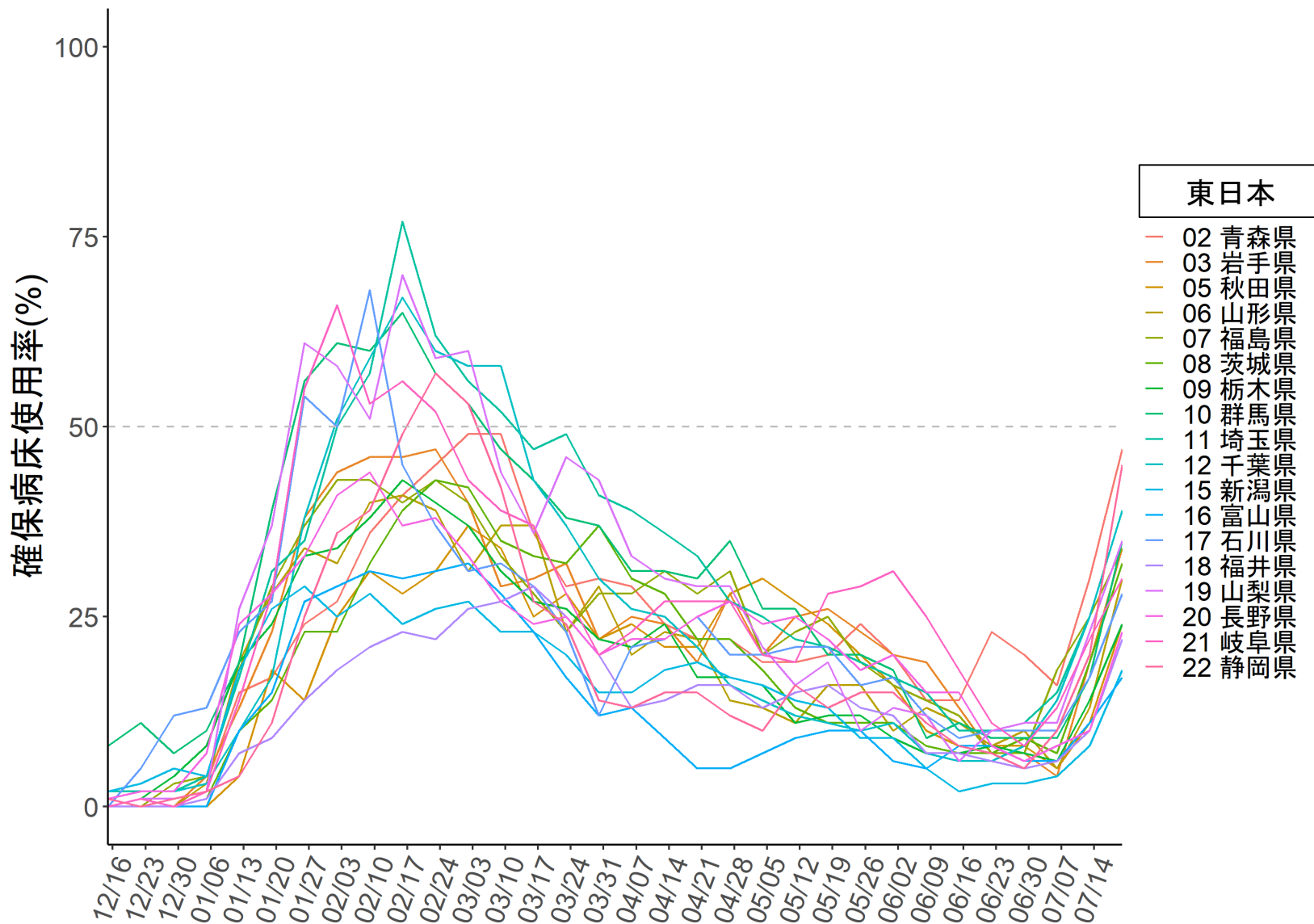


自宅療養+調整中人数



**前出の都道府県以外
東日本**

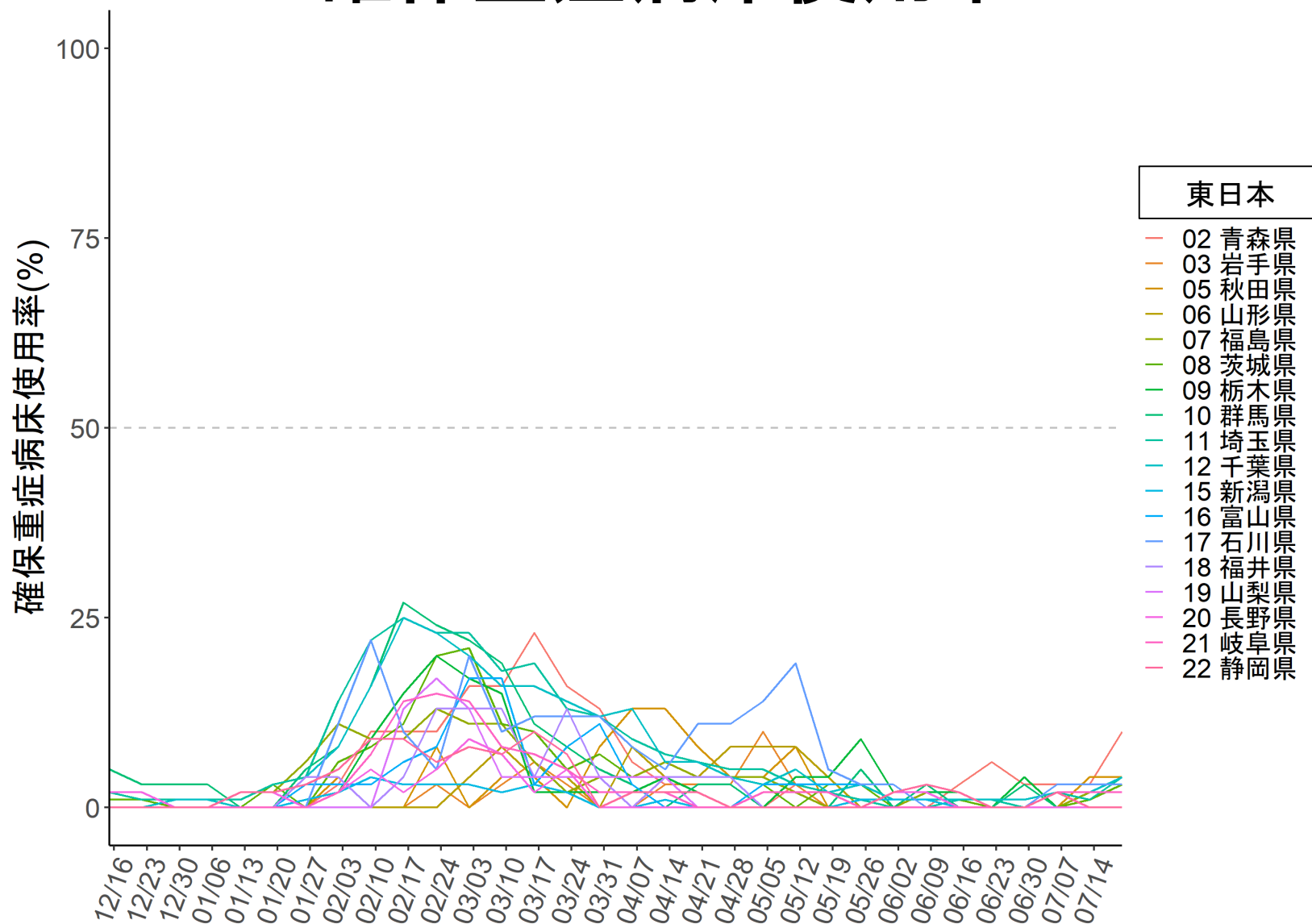
確保病床使用率



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』 178

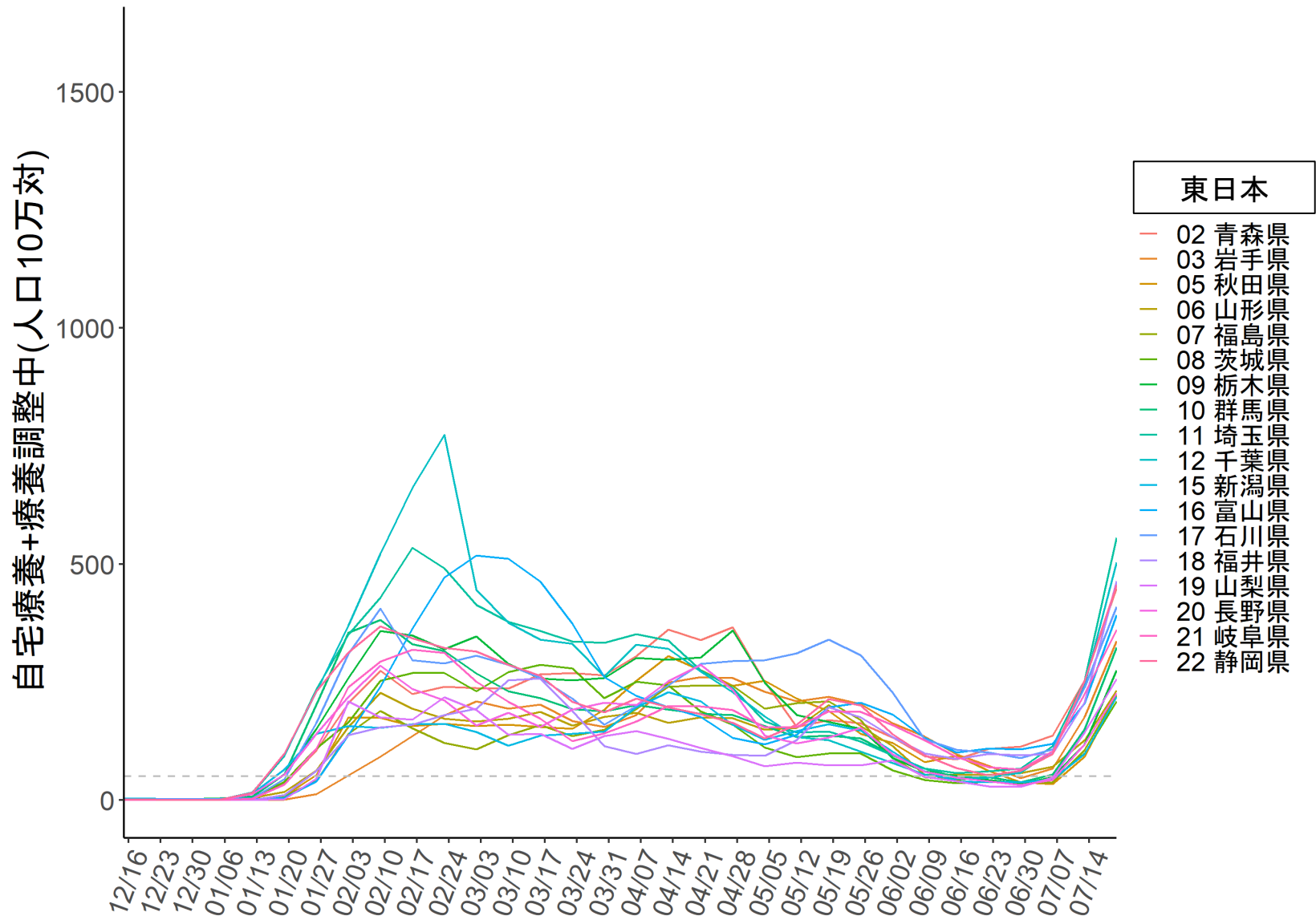
確保重症病床使用率



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』 179

自宅療養者+療養調整者数(人口10万対)

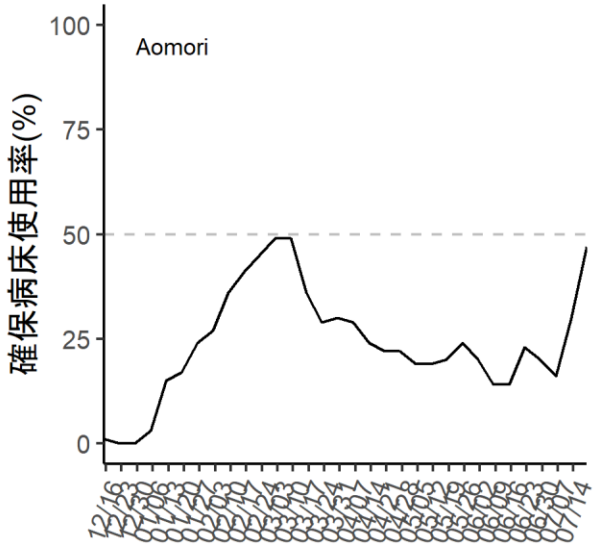


出典: 厚生労働省 website

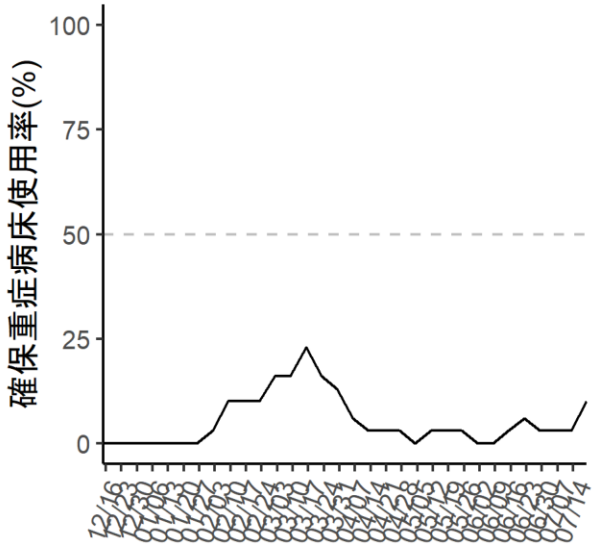
『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』 180

青森県

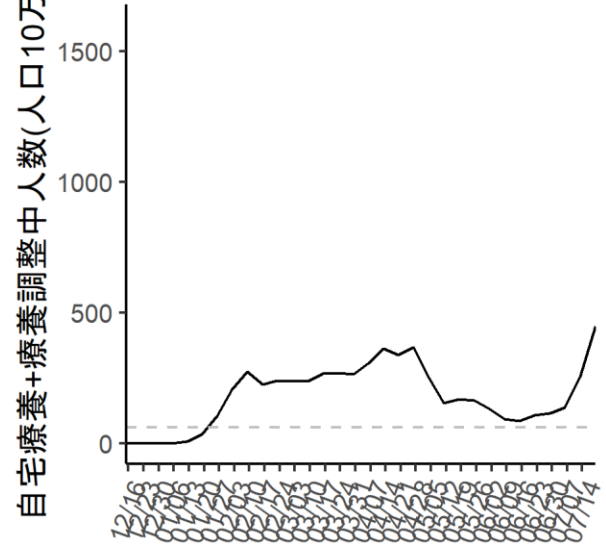
確保病床使用率



確保重症病床使用率

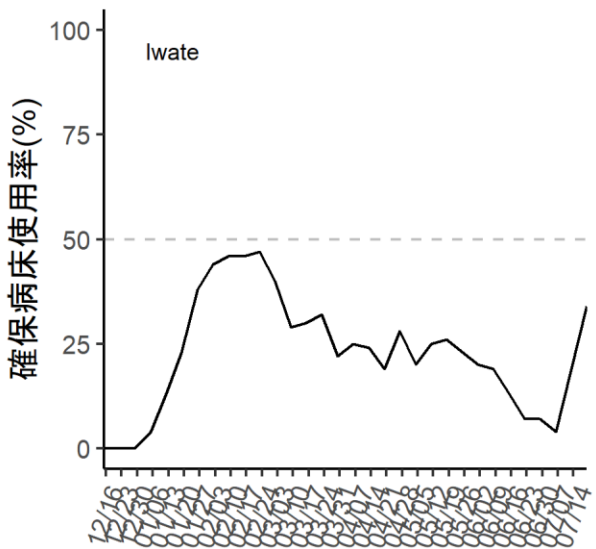


自宅療養+調整中人数

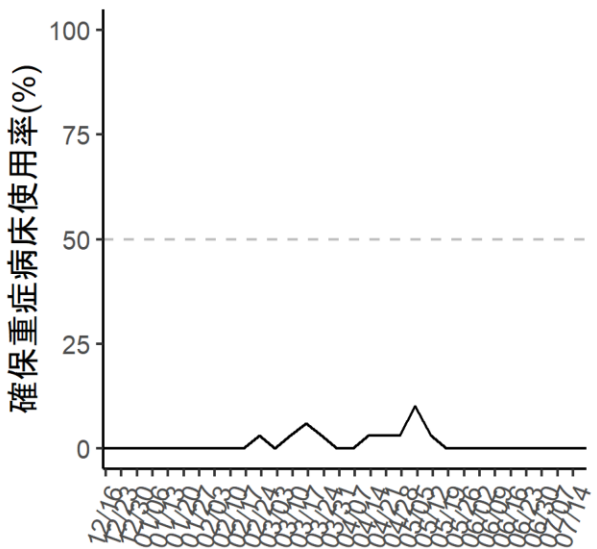


岩手県

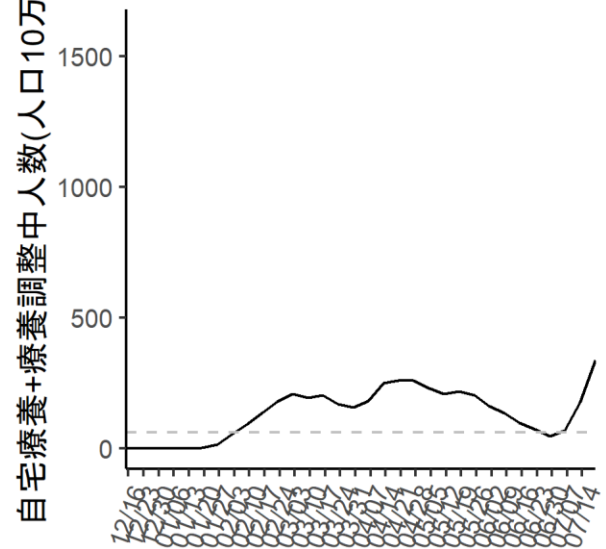
確保病床使用率



確保重症病床使用率

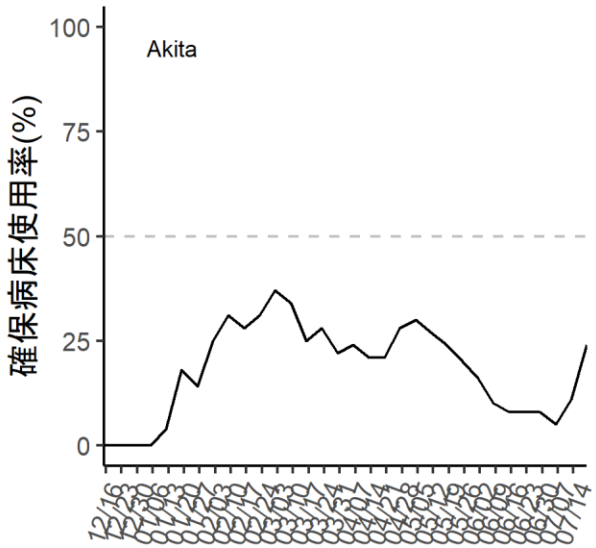


自宅療養+調整中人数

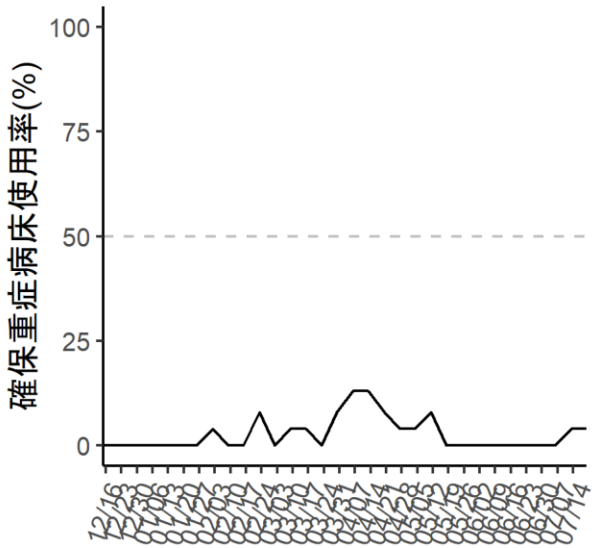


秋田県

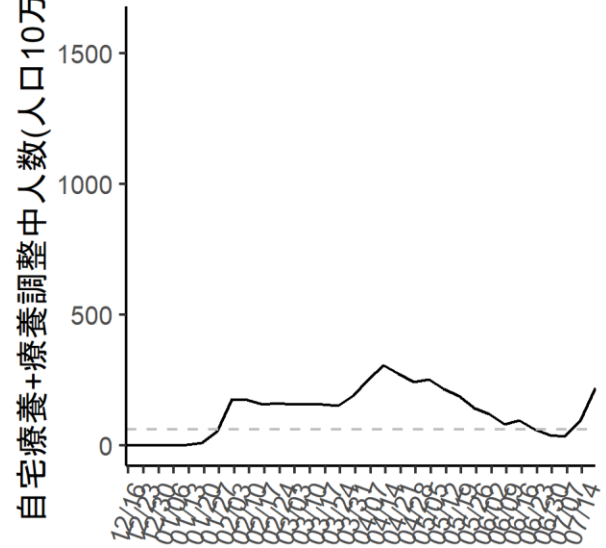
確保病床使用率



確保重症病床使用率

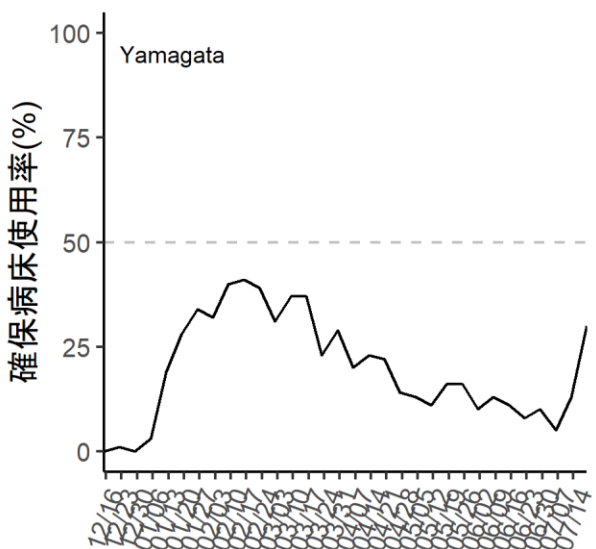


自宅療養+調整中人数

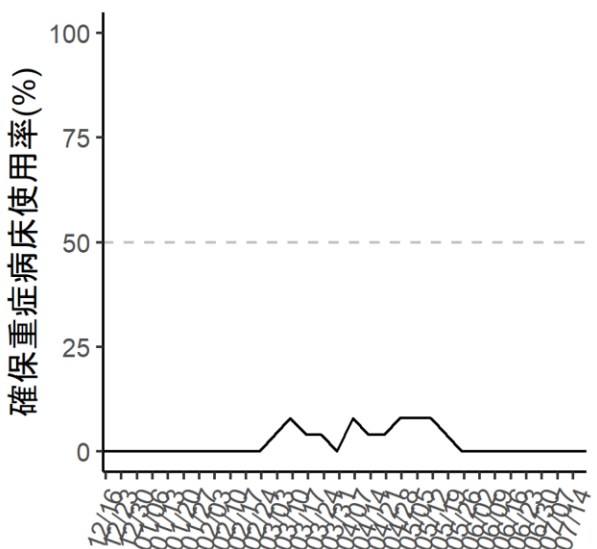


山形県

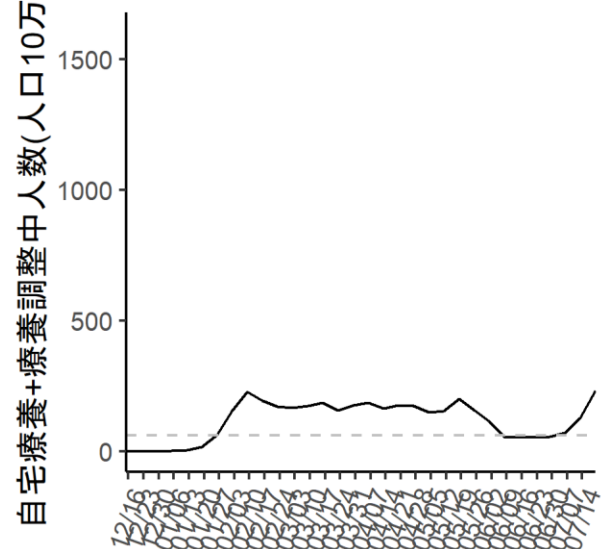
確保病床使用率



確保重症病床使用率

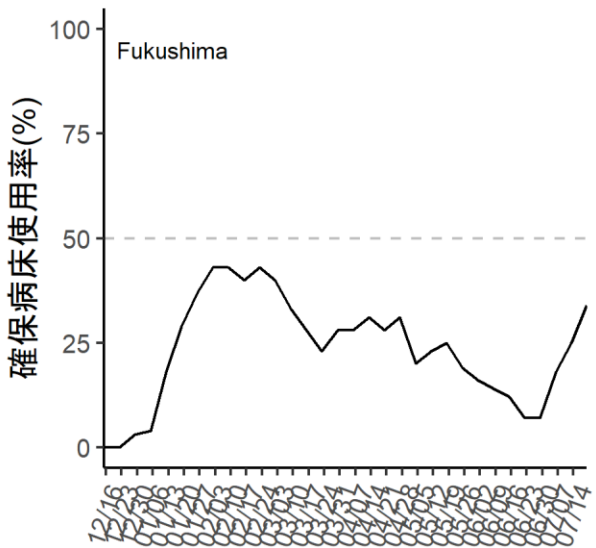


自宅療養+調整中人数

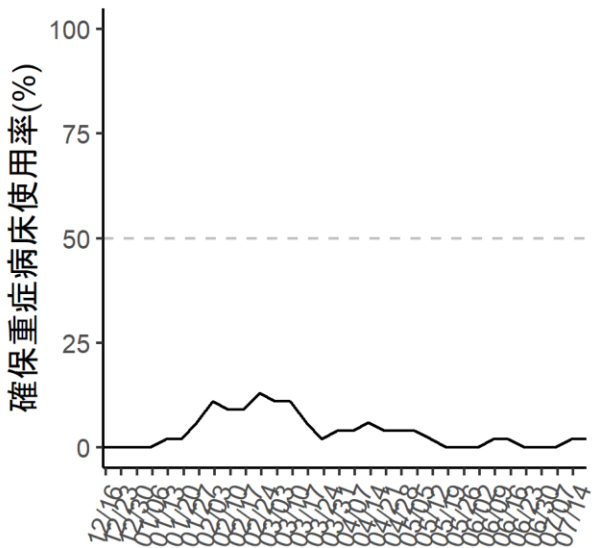


福島県

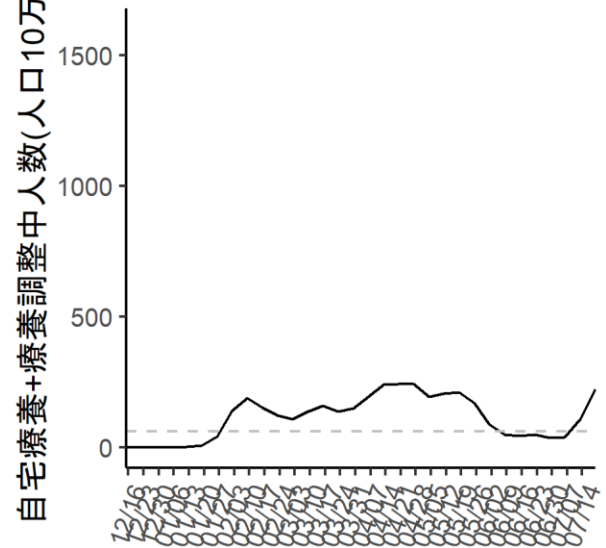
確保病床使用率



確保重症病床使用率

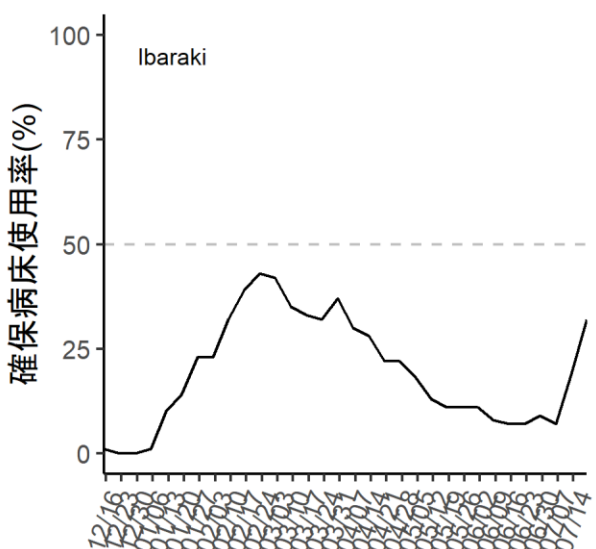


自宅療養+調整中人数

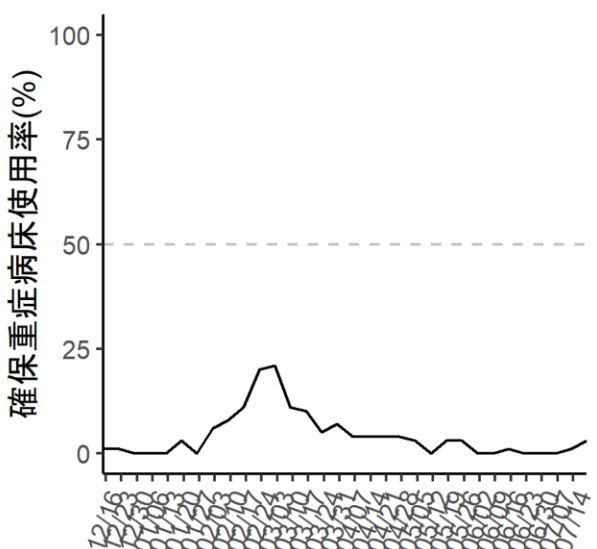


茨城県

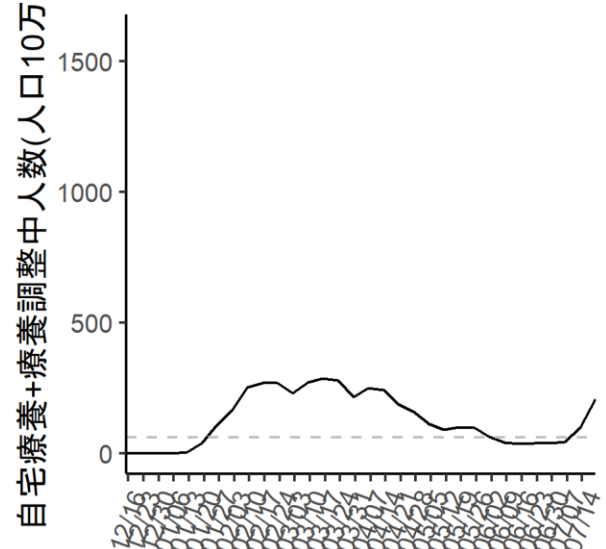
確保病床使用率



確保重症病床使用率

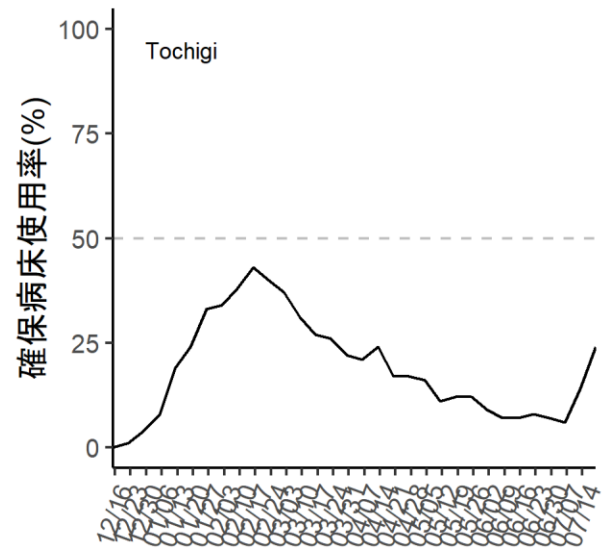


自宅療養+調整中人数

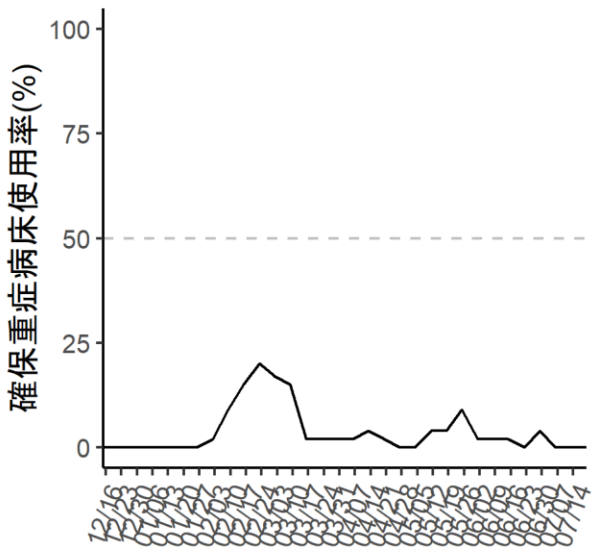


栃木県

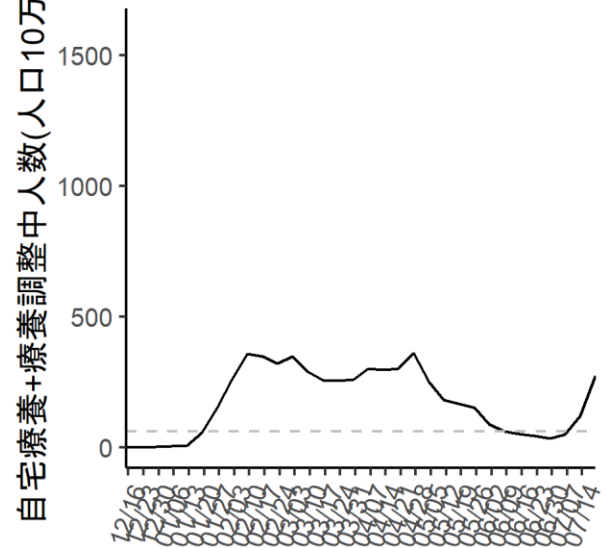
確保病床使用率



確保重症病床使用率

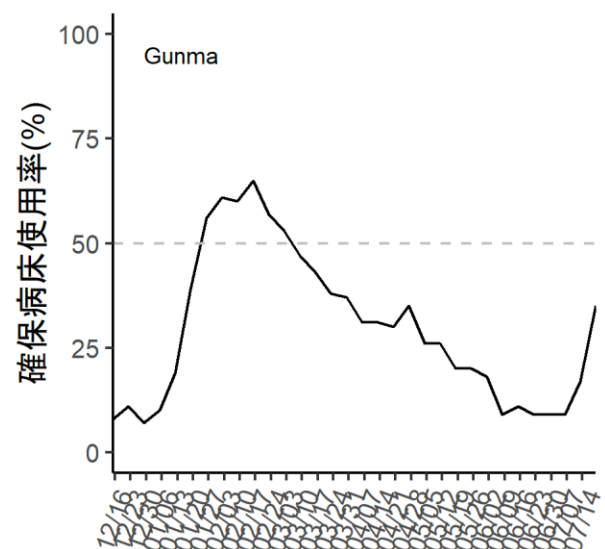


自宅療養+調整中人数

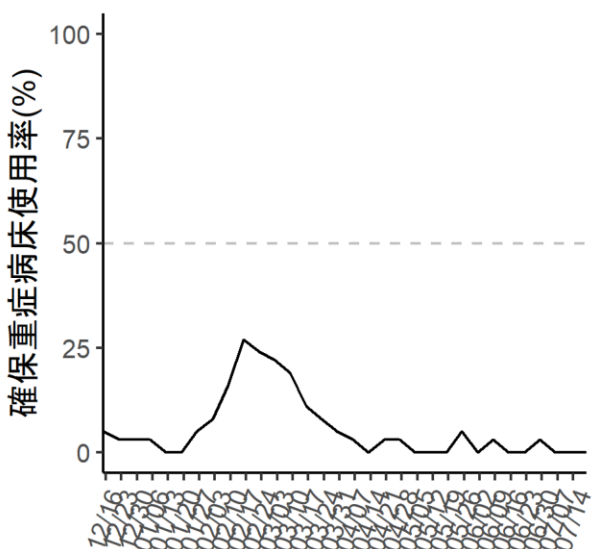


群馬県

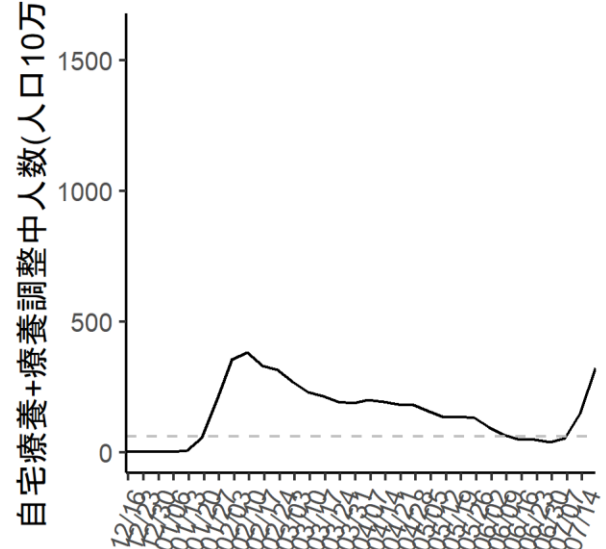
確保病床使用率



確保重症病床使用率

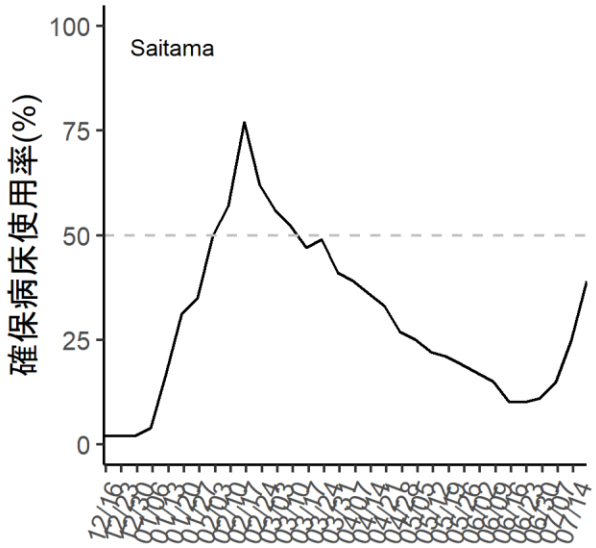


自宅療養+調整中人数

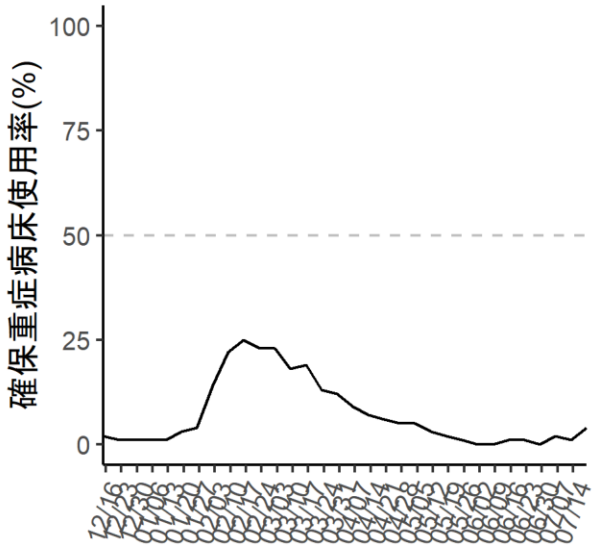


埼玉県

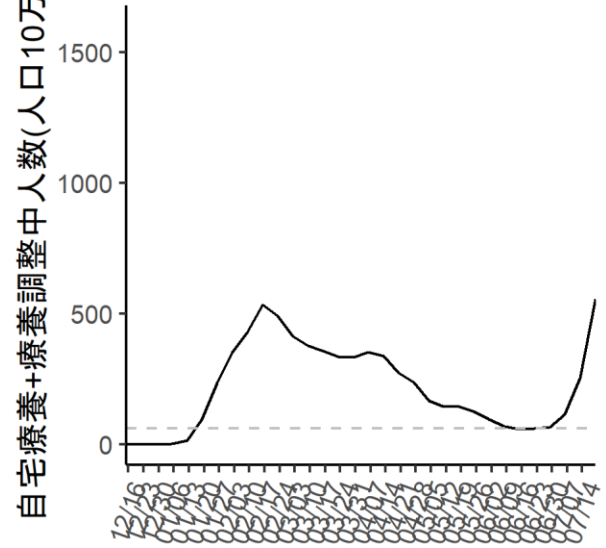
確保病床使用率



確保重症病床使用率

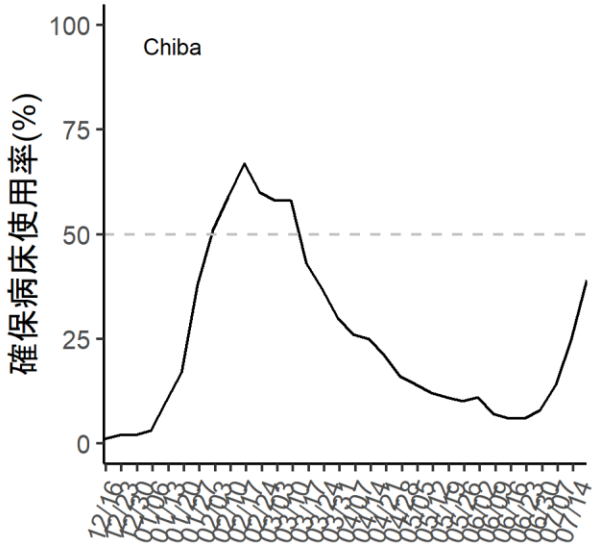


自宅療養+調整中人数

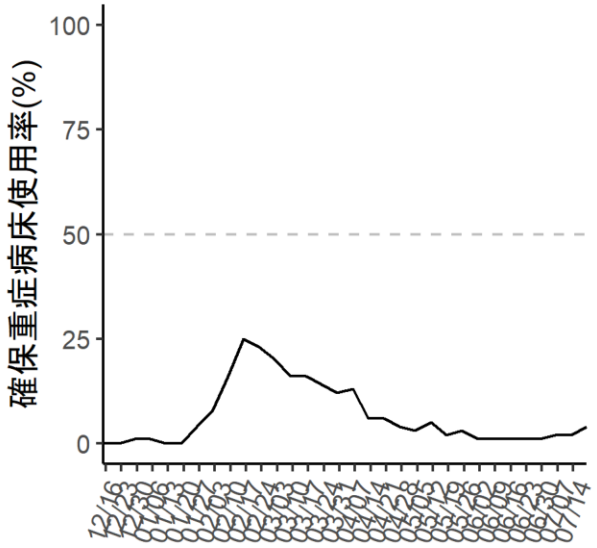


千葉県

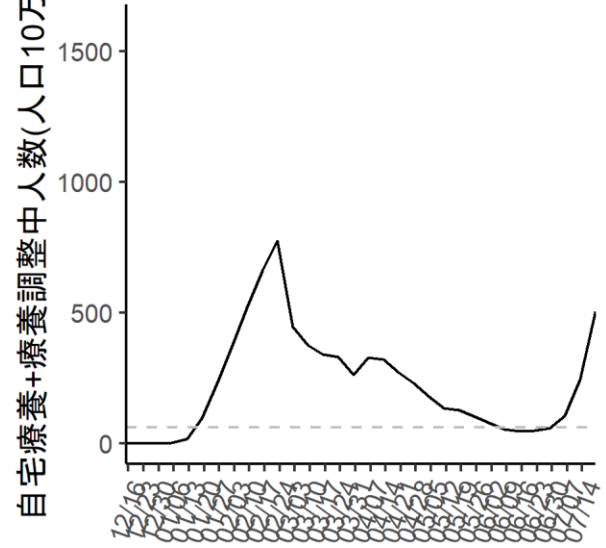
確保病床使用率



確保重症病床使用率

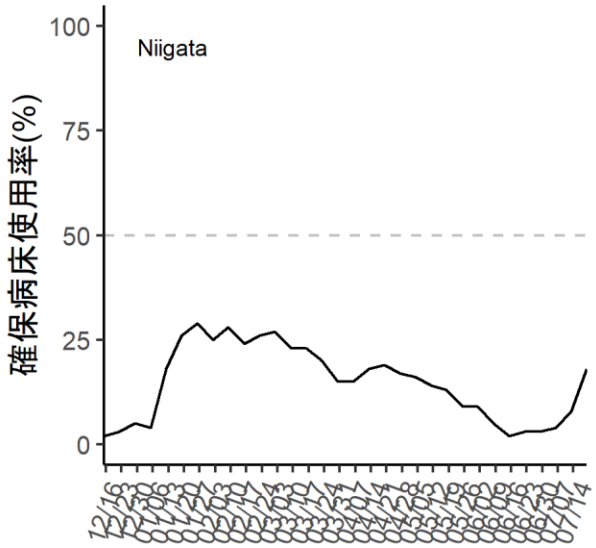


自宅療養+調整中人数

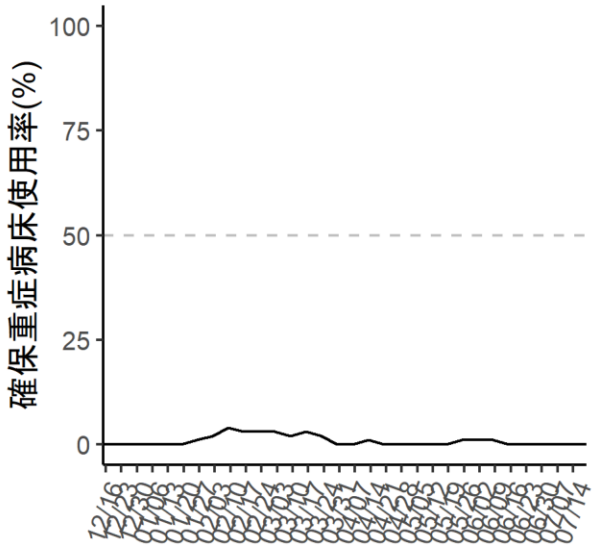


新潟県

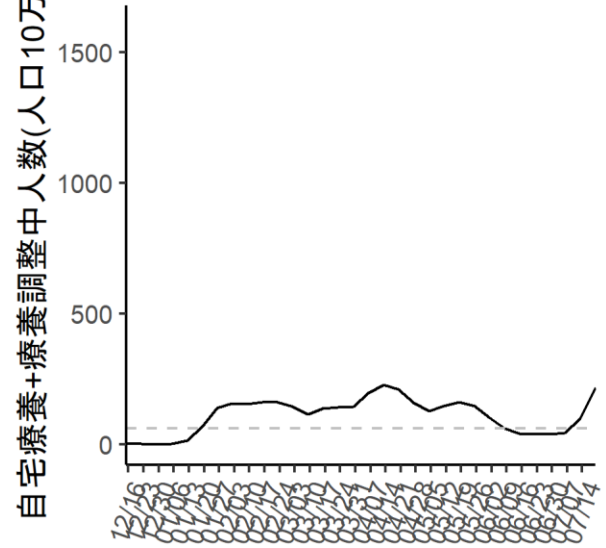
確保病床使用率



確保重症病床使用率

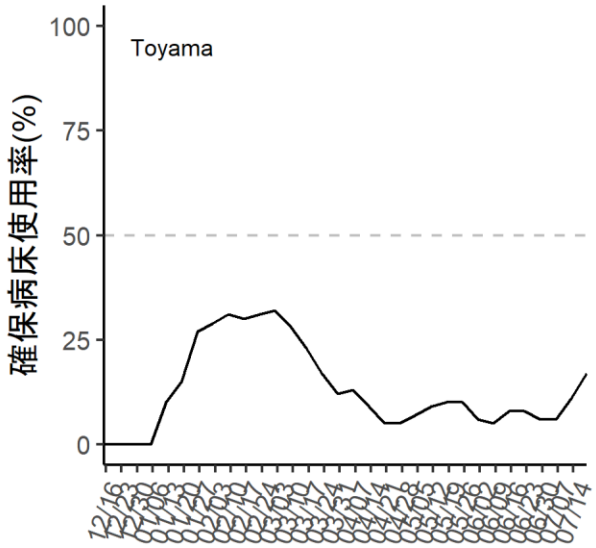


自宅療養+調整中人数

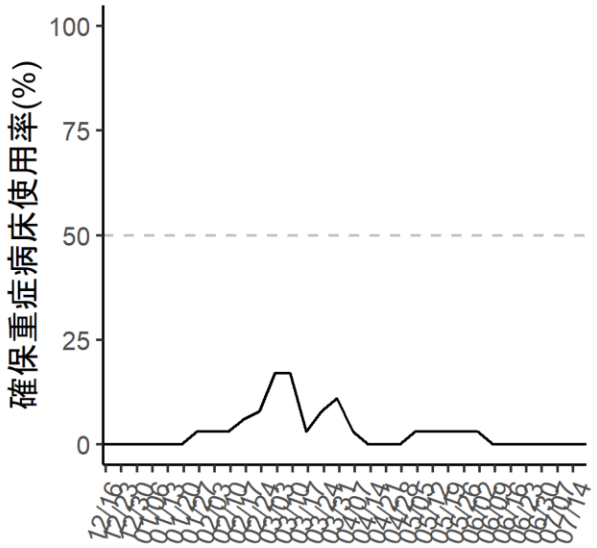


富山県

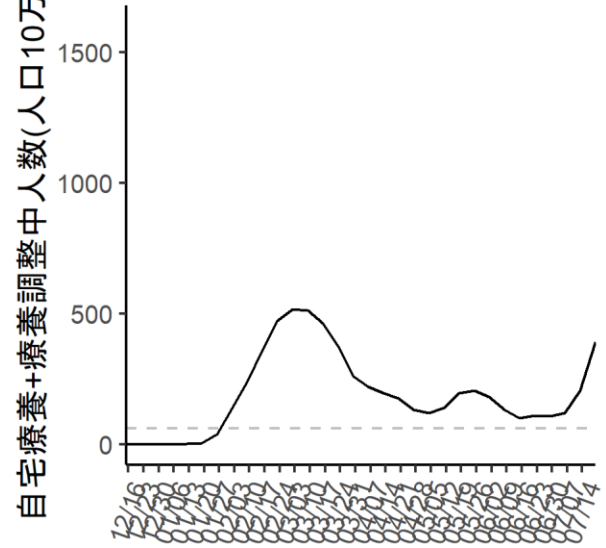
確保病床使用率



確保重症病床使用率

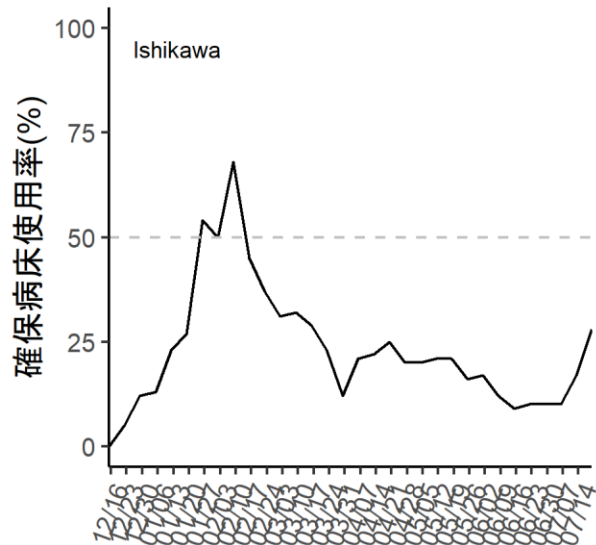


自宅療養+調整中人数

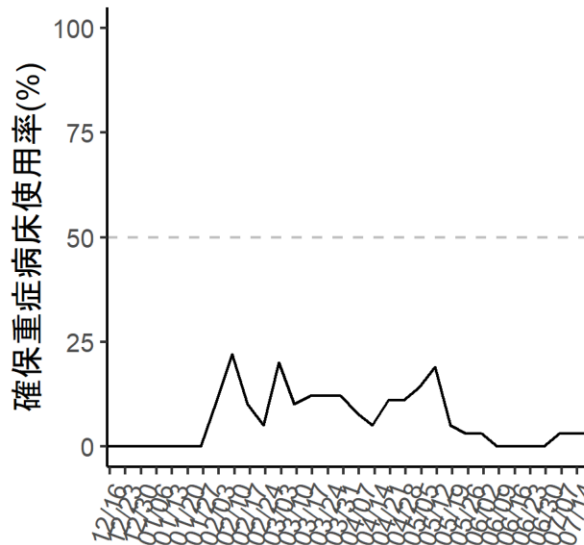


石川県

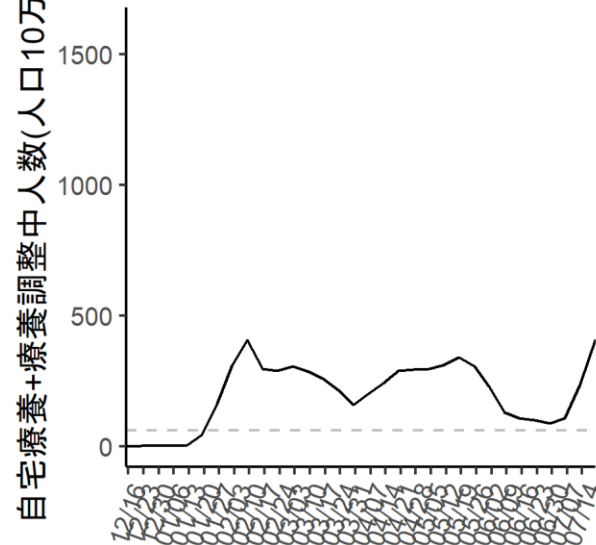
確保病床使用率



確保重症病床使用率

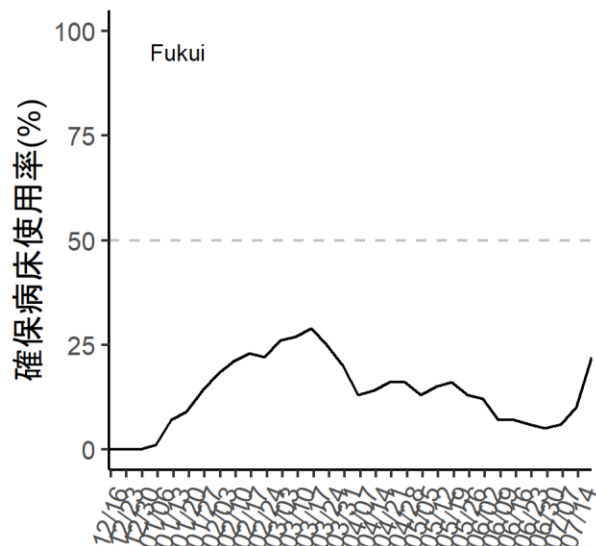


自宅療養+調整中人数

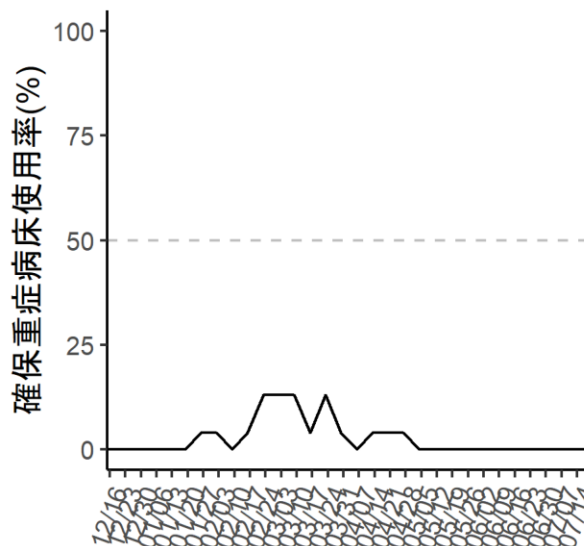


福井県

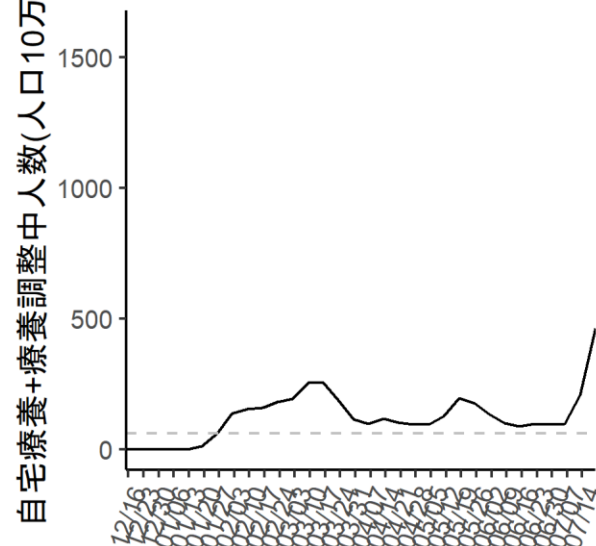
確保病床使用率



確保重症病床使用率

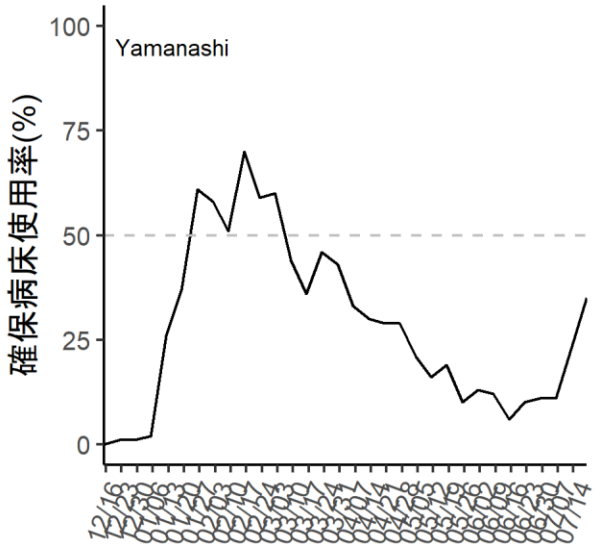


自宅療養+調整中人数

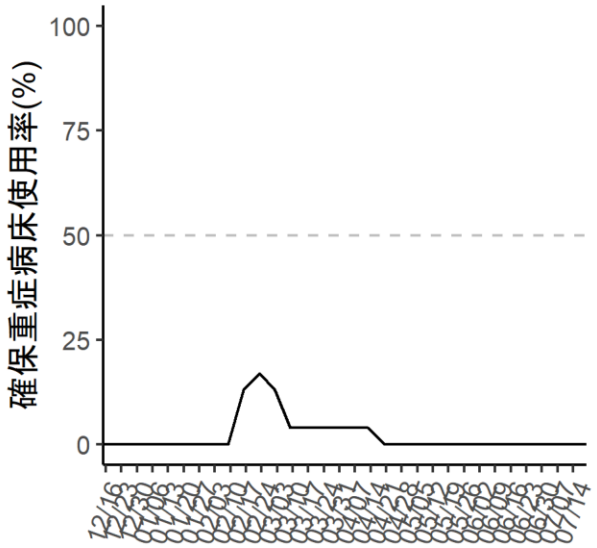


山梨県

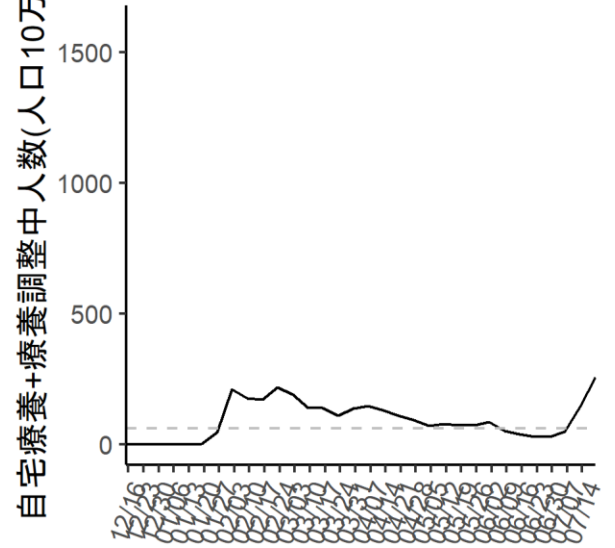
確保病床使用率



確保重症病床使用率

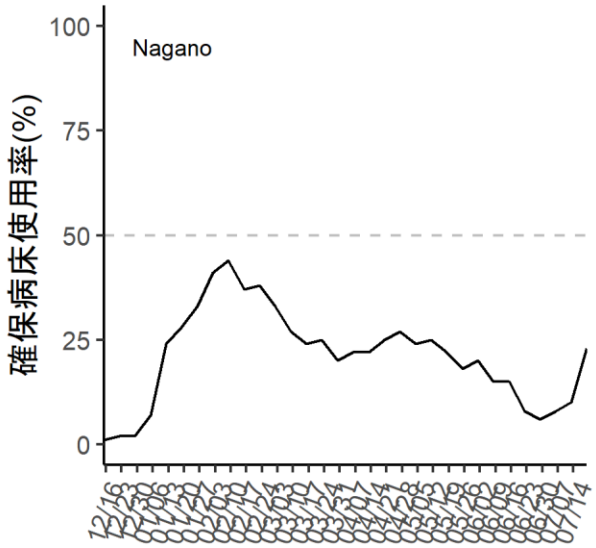


自宅療養+調整中人数

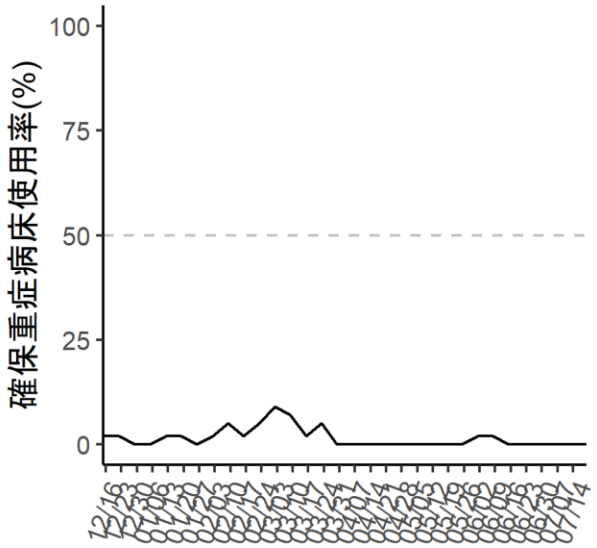


長野県

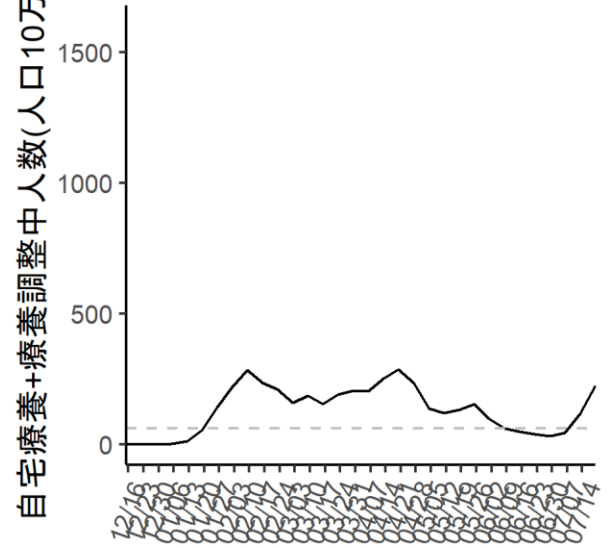
確保病床使用率



確保重症病床使用率

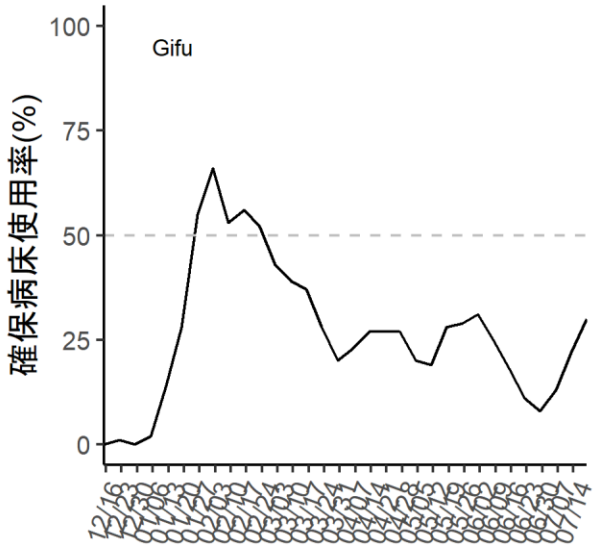


自宅療養+調整中人数



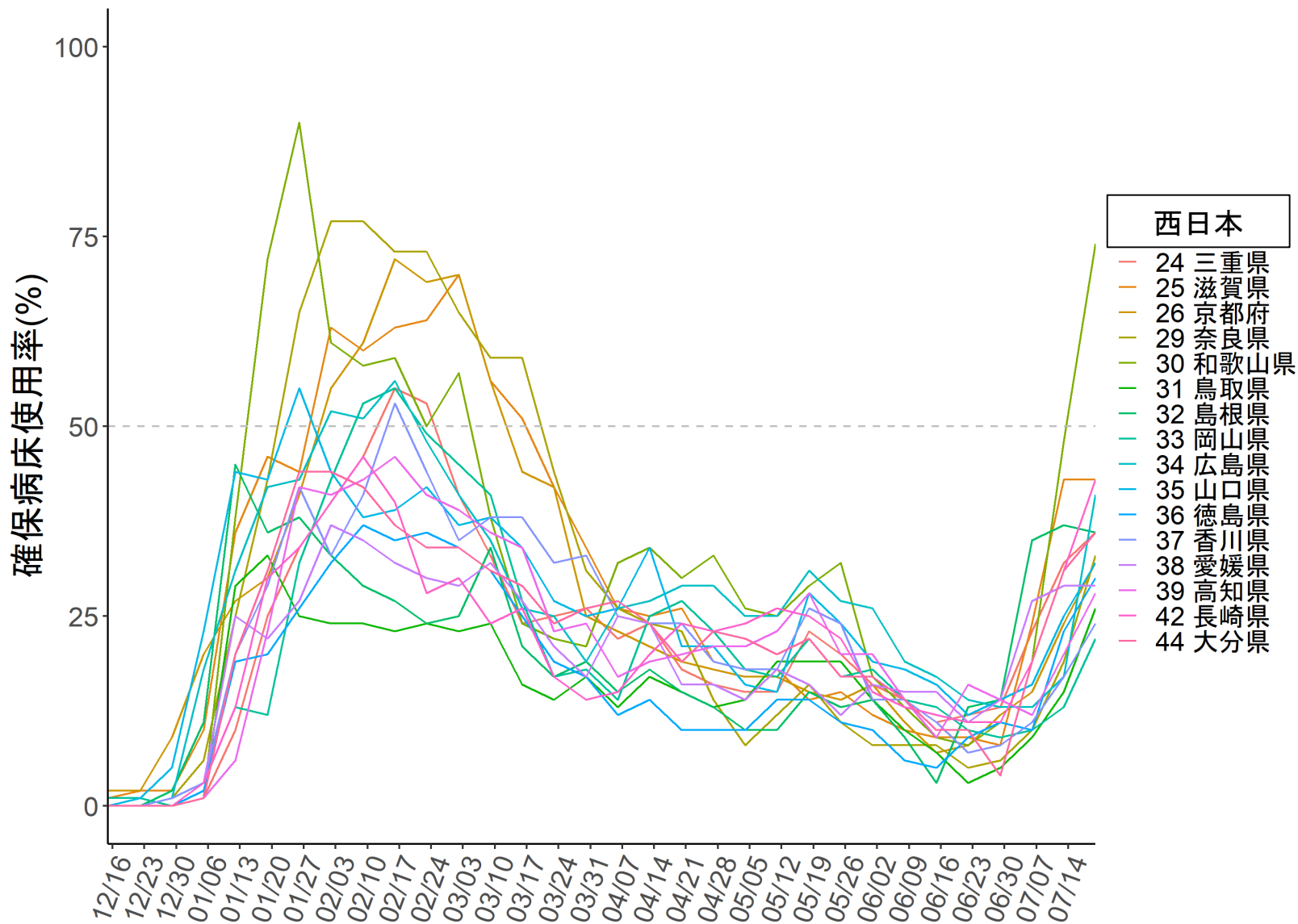
岐阜県

確保病床使用率



**前出の都道府県以外
西日本**

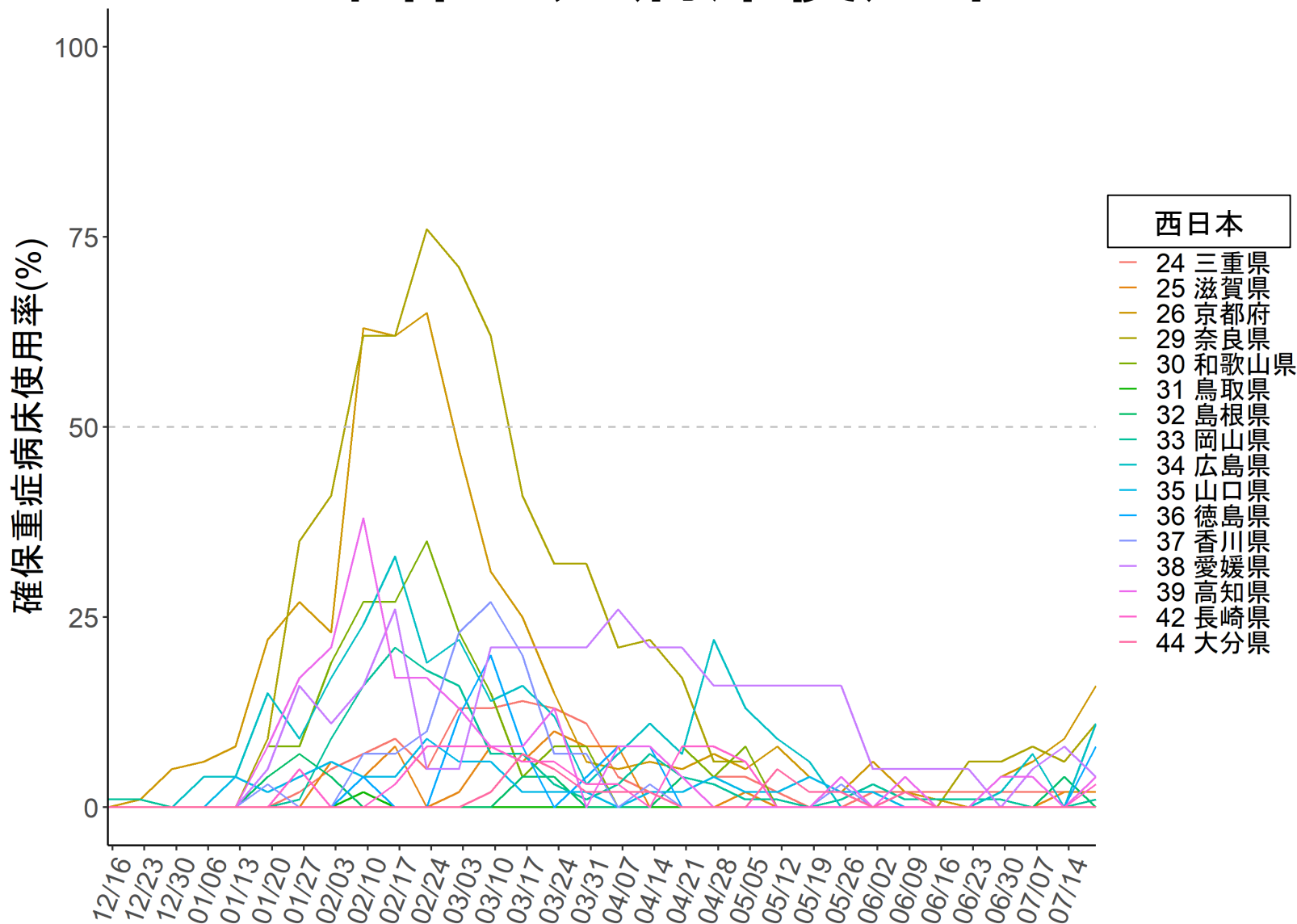
確保病床使用率



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』 191

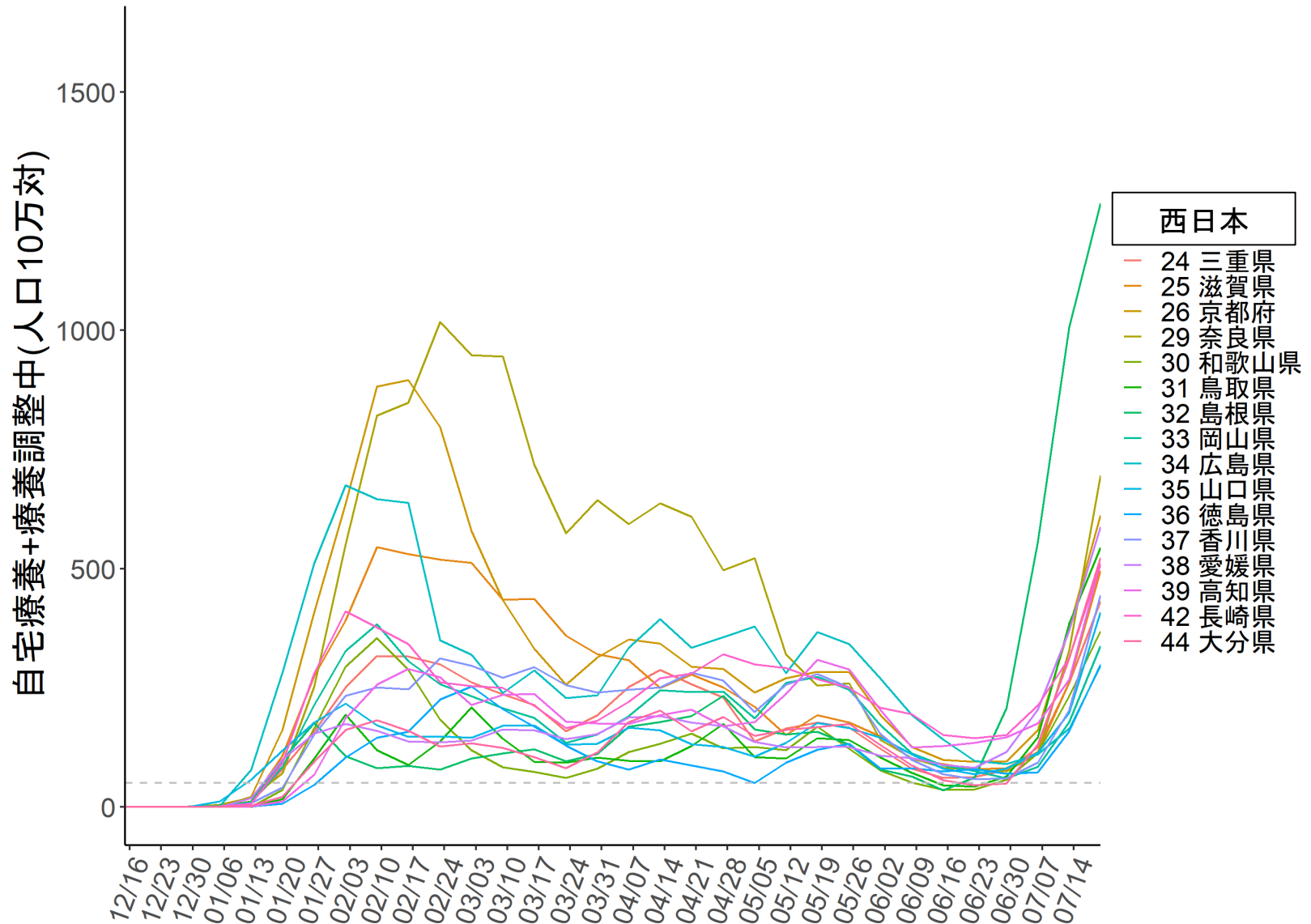
確保重症病床使用率



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』 192

自宅療養者+療養調整者数(人口10万対)

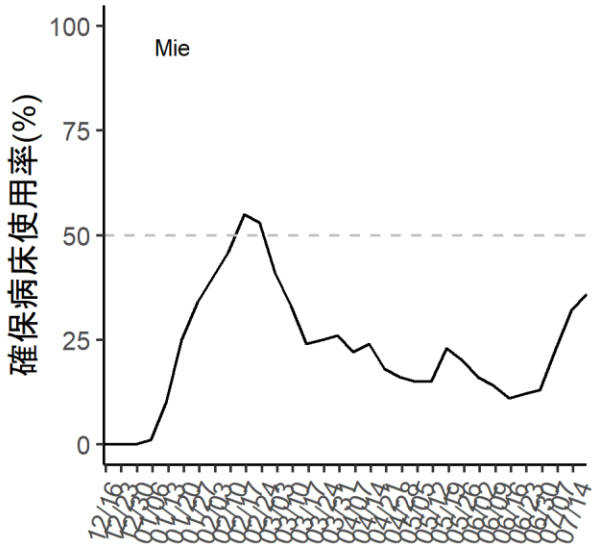


出典: 厚生労働省 website

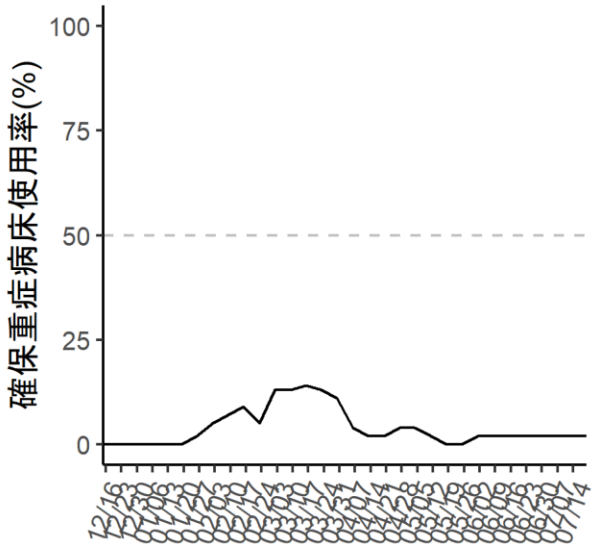
『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』 193

三重県

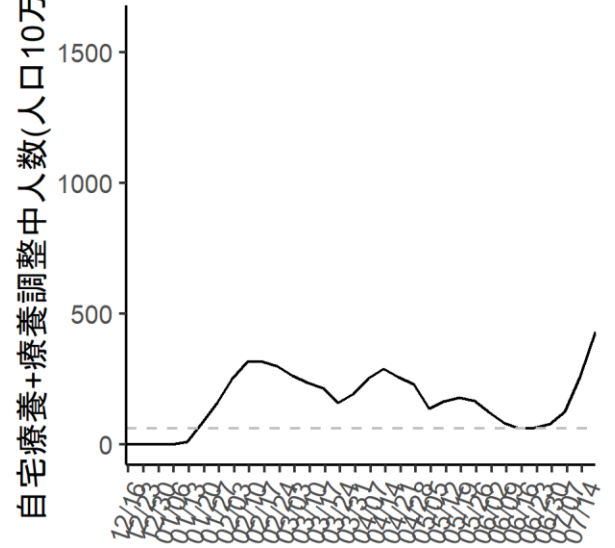
確保病床使用率



確保重症病床使用率

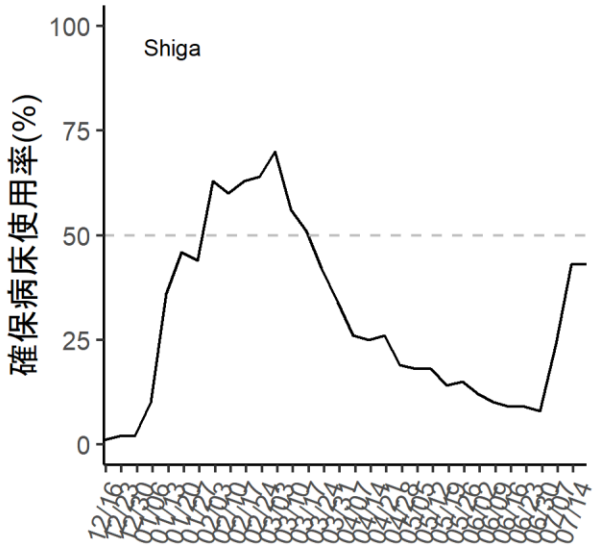


自宅療養+調整中人数

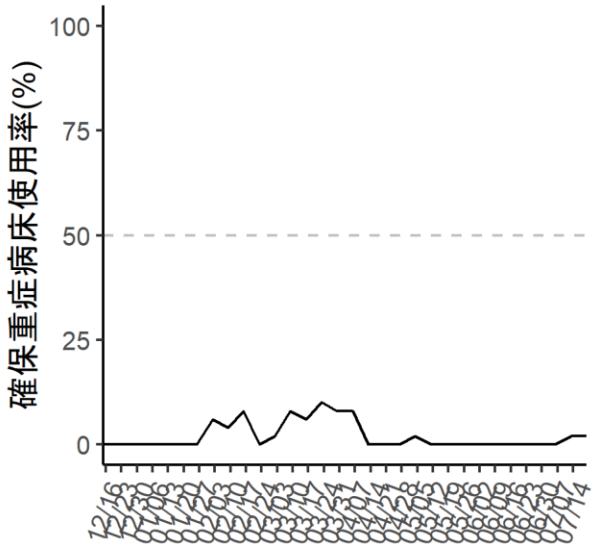


滋賀県

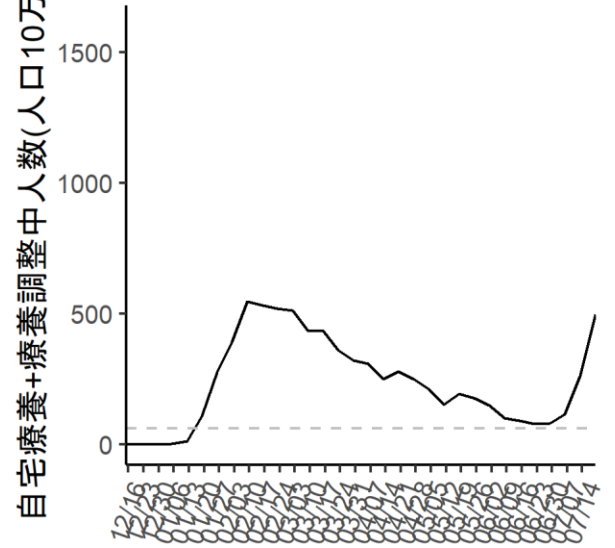
確保病床使用率



確保重症病床使用率

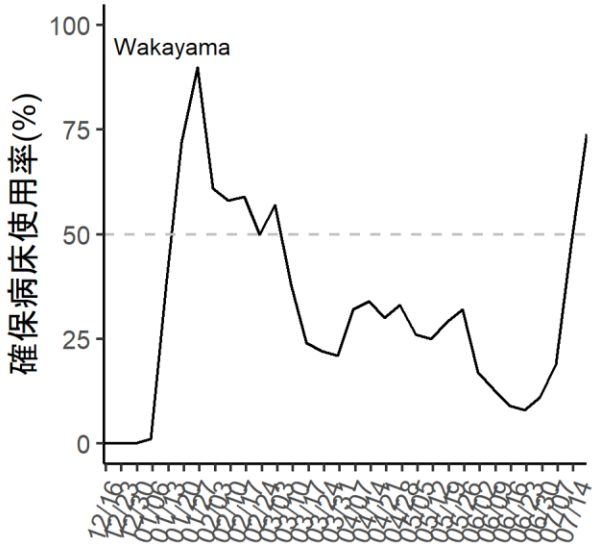


自宅療養+調整中人数



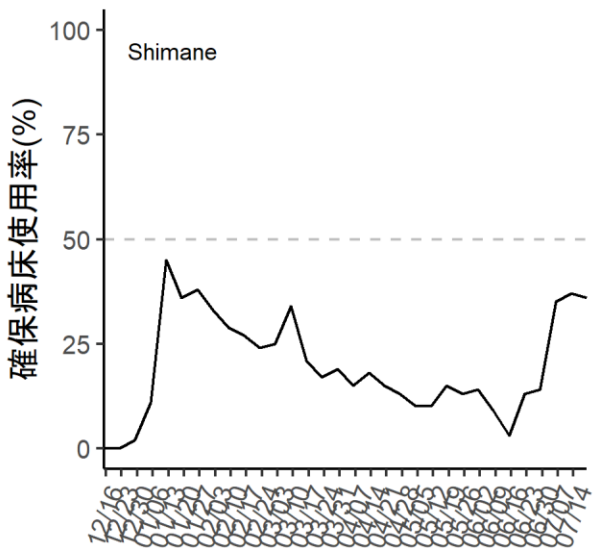
和歌山県

確保病床使用率

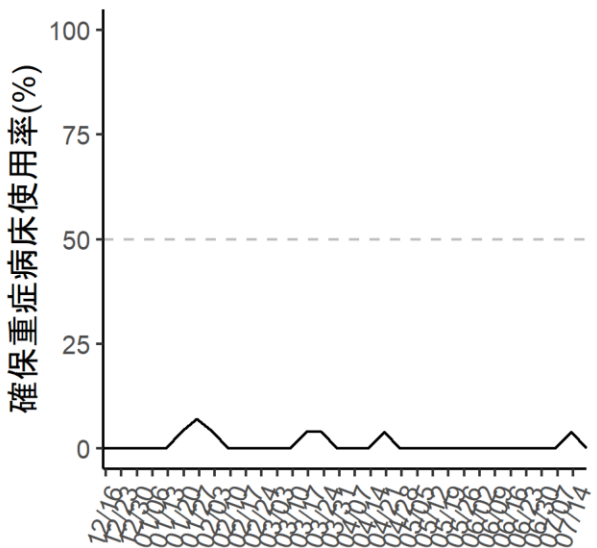


島根県

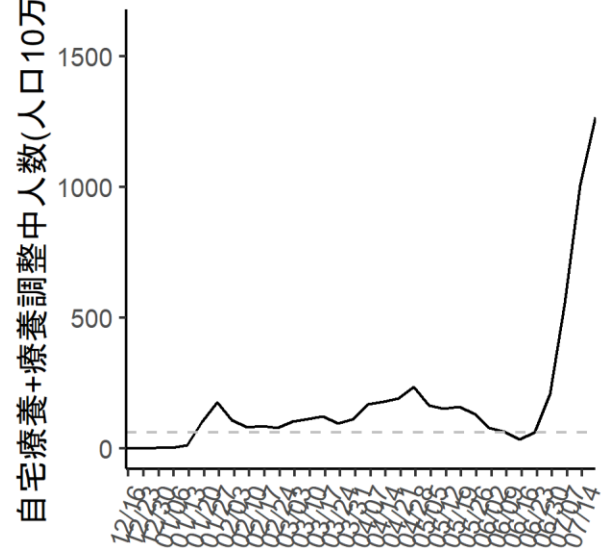
確保病床使用率



確保重症病床使用率

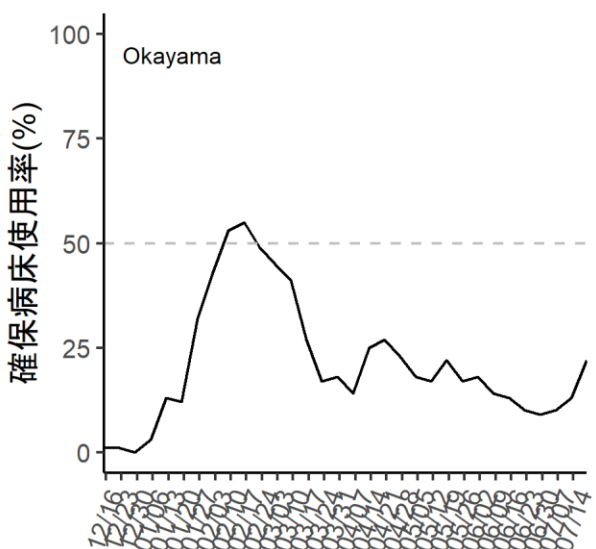


自宅療養+調整中人数

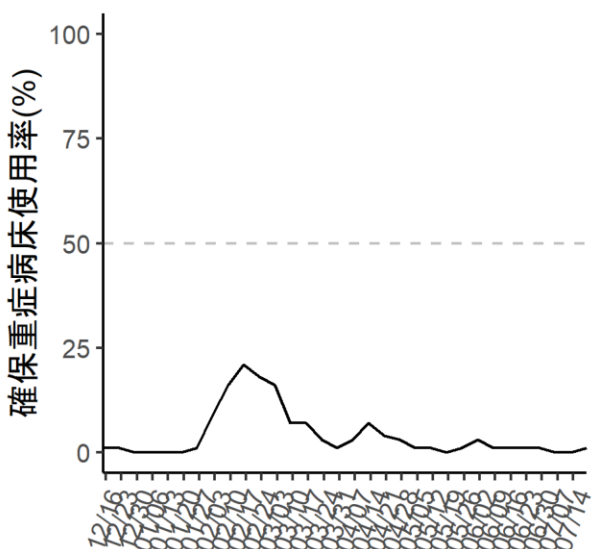


岡山県

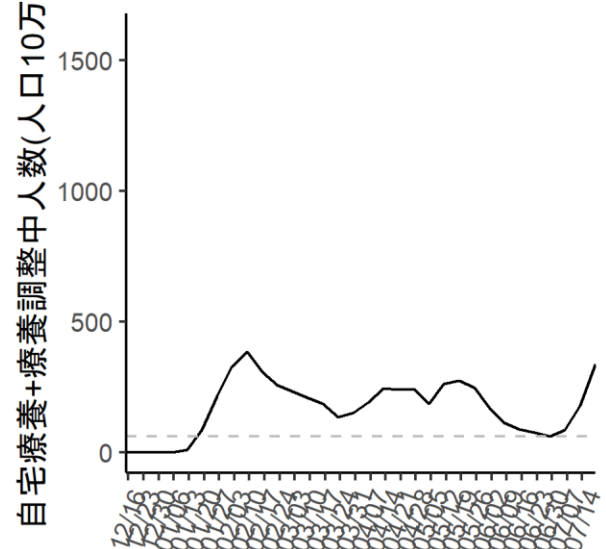
確保病床使用率



確保重症病床使用率

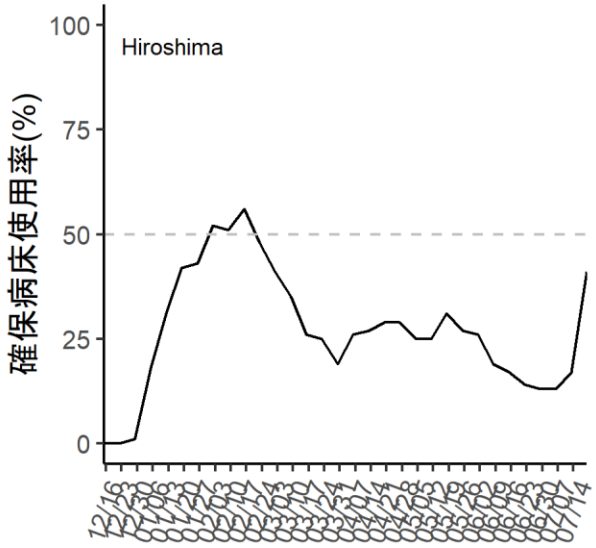


自宅療養+調整中人数



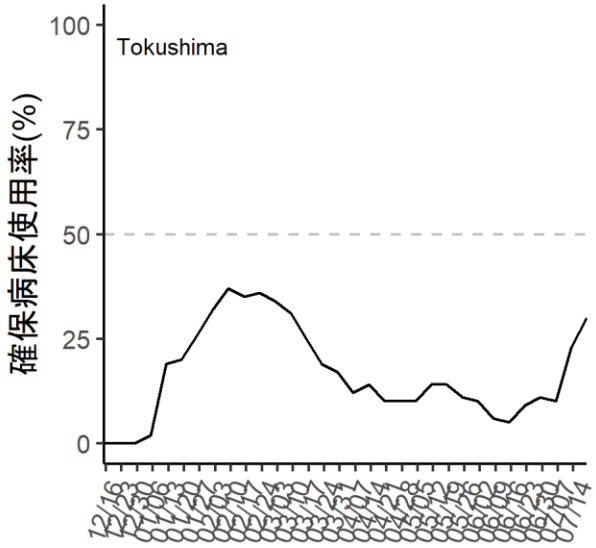
広島県

確保病床使用率

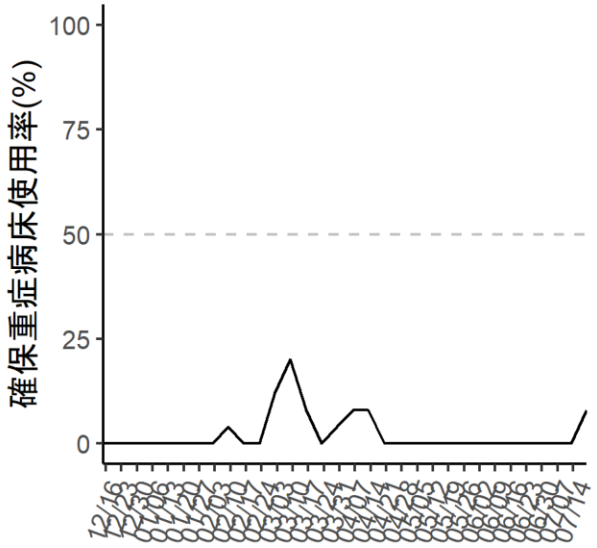


徳島県

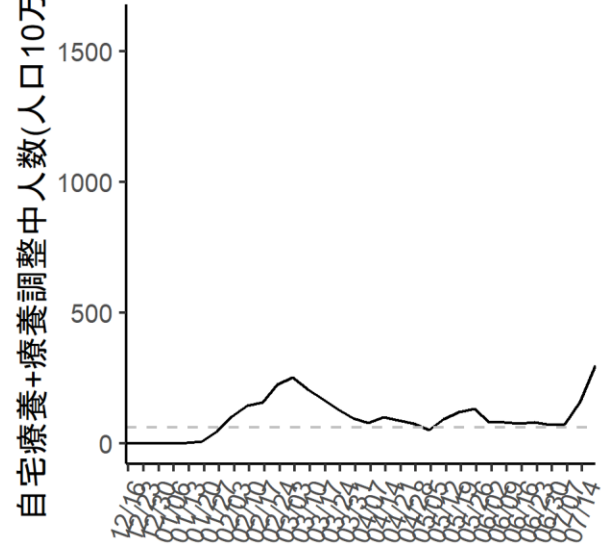
確保病床使用率



確保重症病床使用率

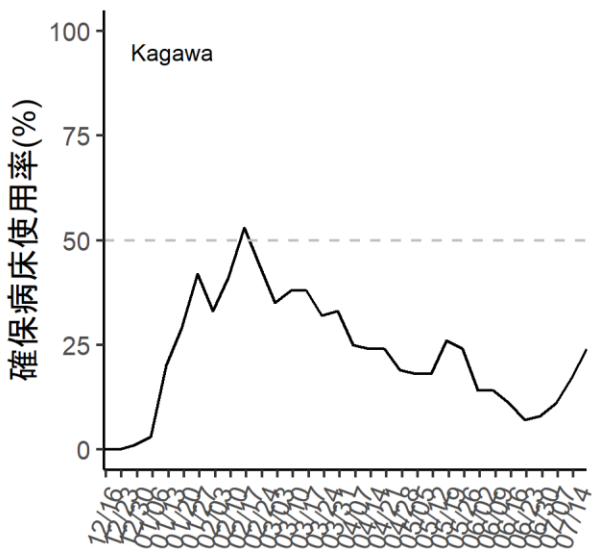


自宅療養+調整中人数

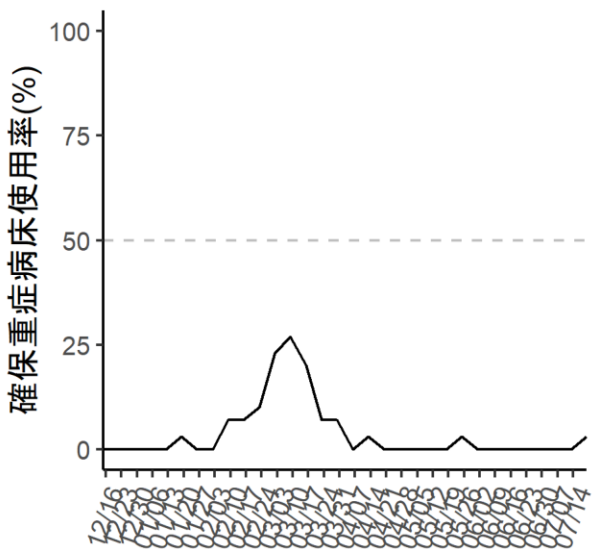


香川県

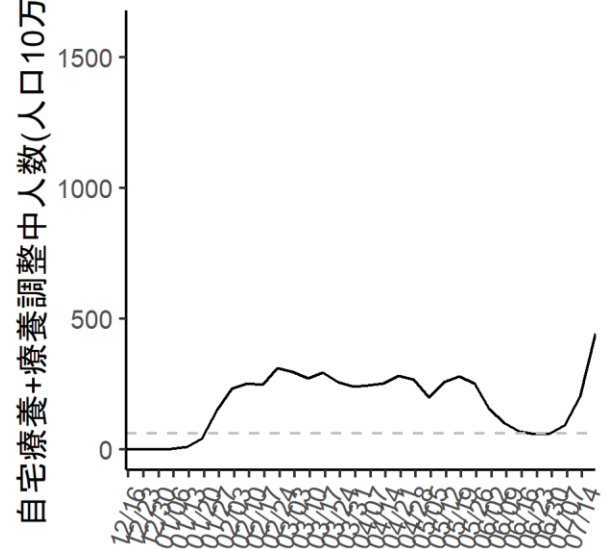
確保病床使用率



確保重症病床使用率

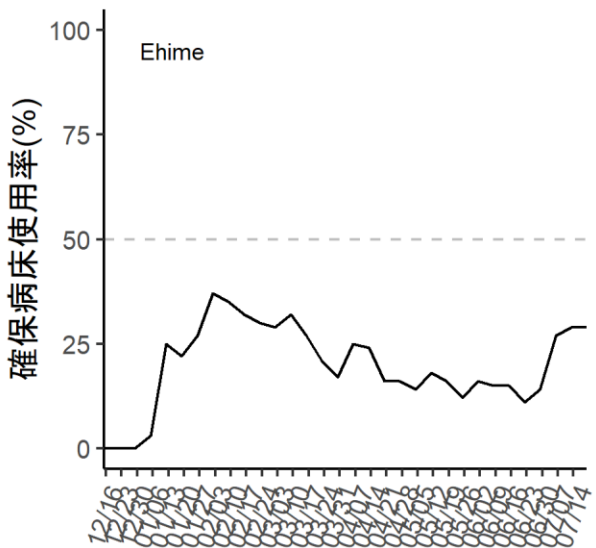


自宅療養+調整中人数

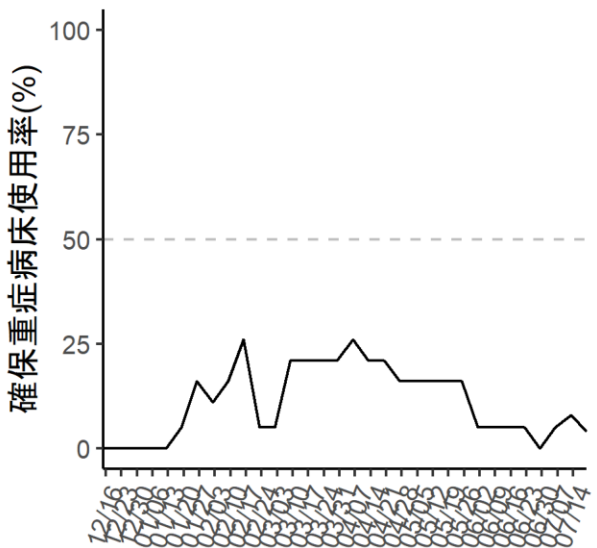


愛媛県

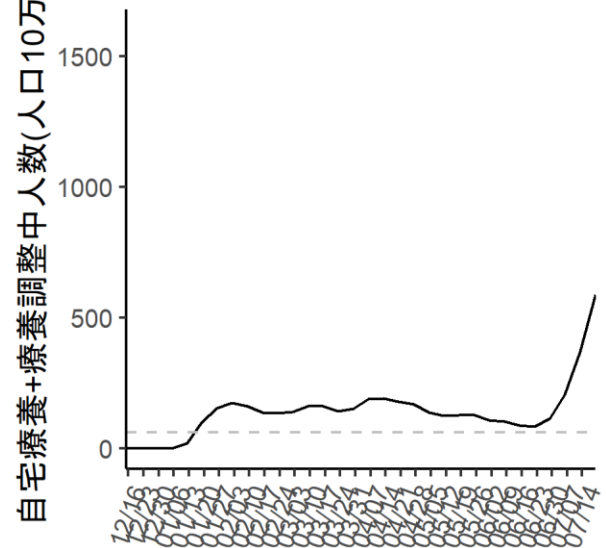
確保病床使用率



確保重症病床使用率

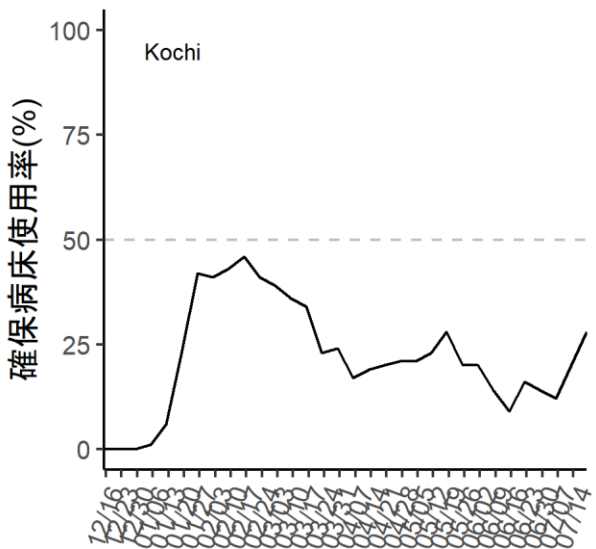


自宅療養+調整中人数

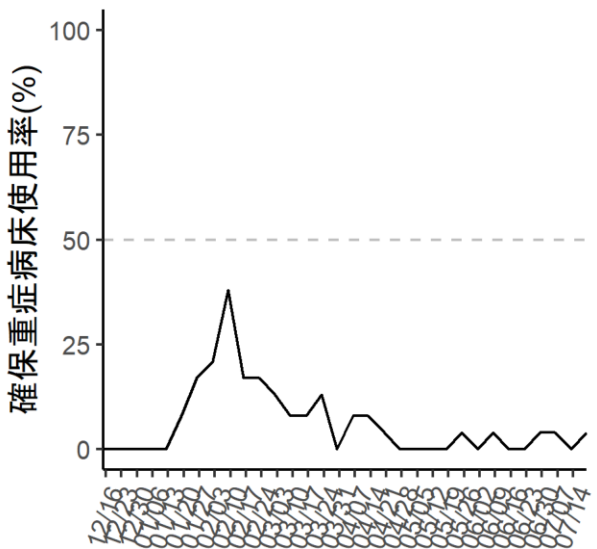


高知県

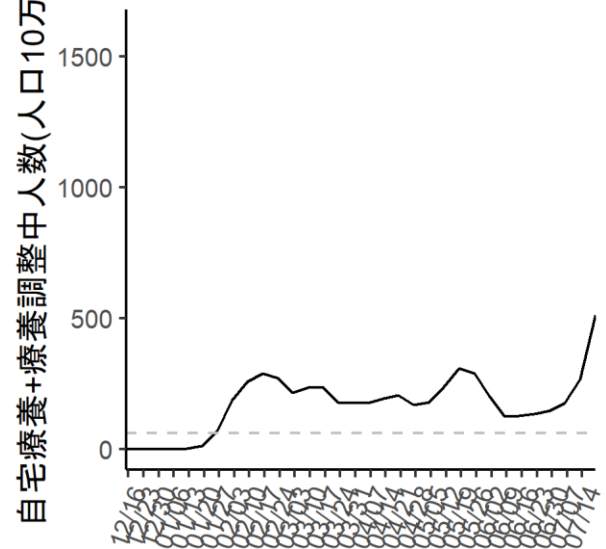
確保病床使用率



確保重症病床使用率

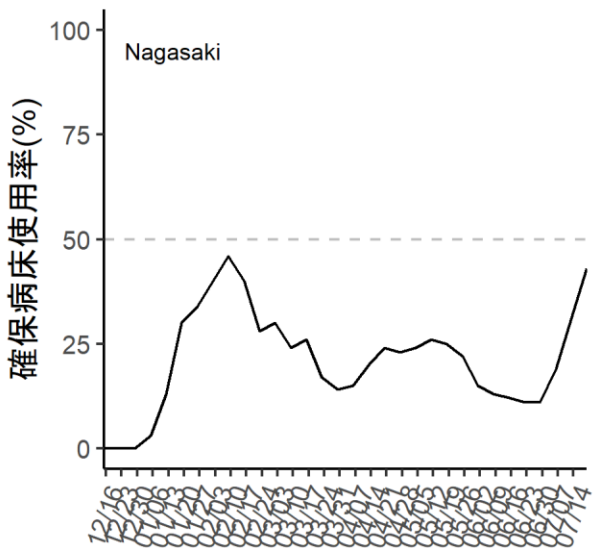


自宅療養+調整中人数

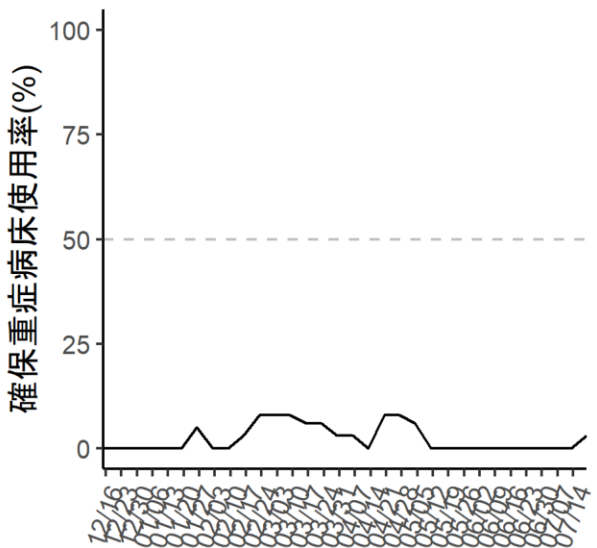


長崎県

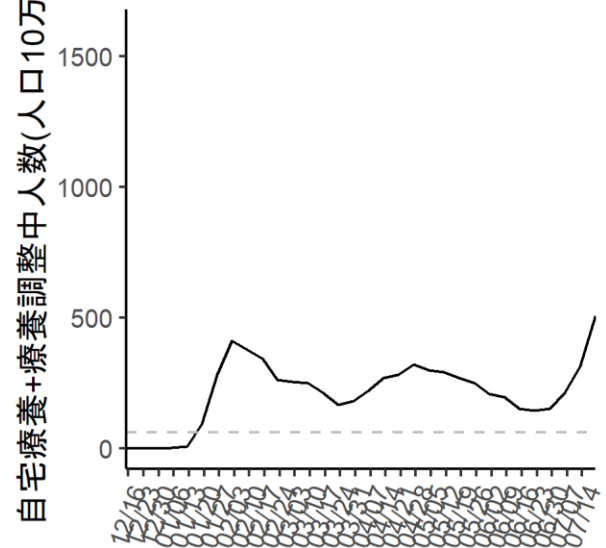
確保病床使用率



確保重症病床使用率

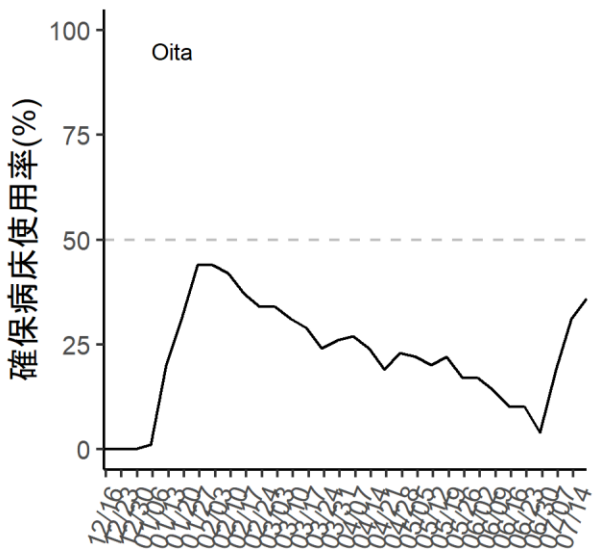


自宅療養+調整中人数

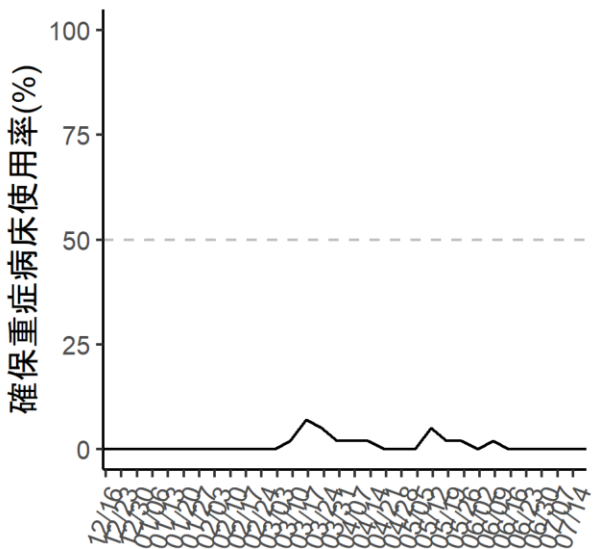


大分県

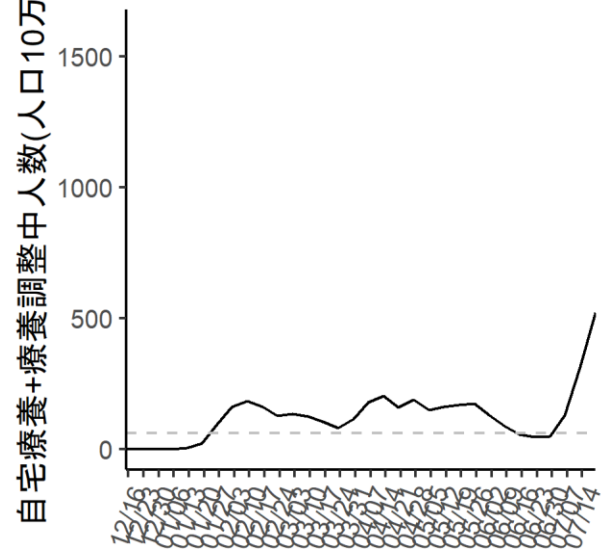
確保病床使用率



確保重症病床使用率



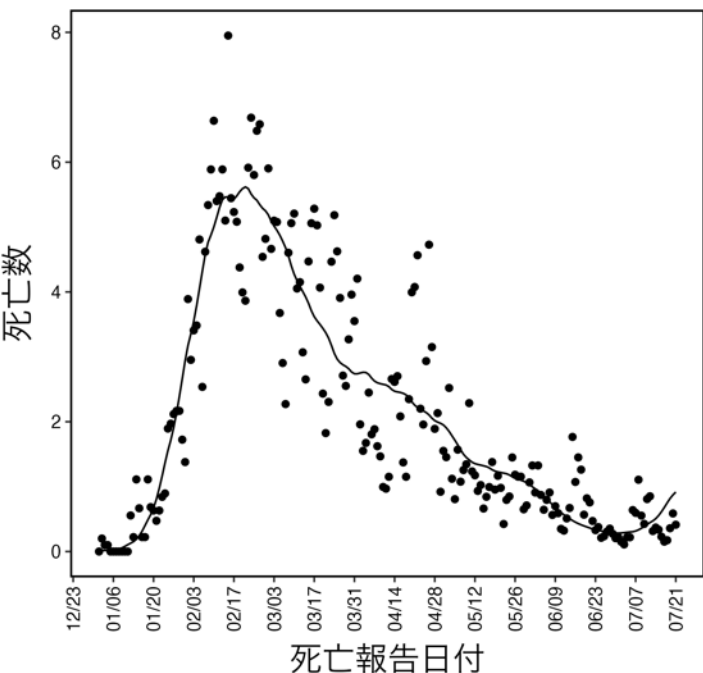
自宅療養+調整中人数



2022年1月以降のCFR
<https://covid19.mhlw.go.jp/>
より全国のデータで推定した場合

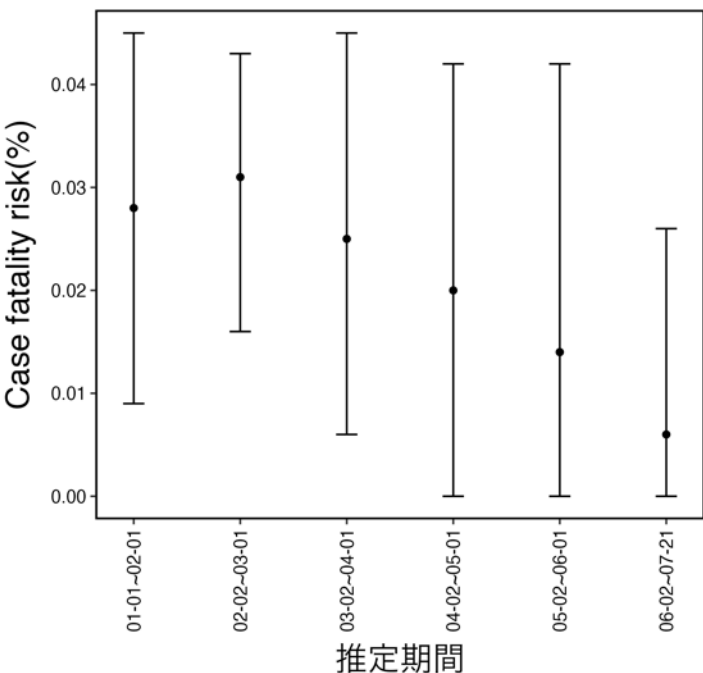
40歳代+50歳代

95%信頼区間はbootstrap法による



Date	40-59
01-01~02-01	0.028(0.009,0.045)
02-02~03-01	0.031(0.016,0.043)
03-02~04-01	0.025(0.006,0.045)
04-02~06-01	0.02(0,0.042)
06-02~06-01	0.014(0,0.042)
07-02~07-21	0.006(0,0.026)

$$d(t) \sim \text{Poisson} \left(\int_0^\infty \sum_k p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$



$i(t)$ 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 は推定区間を上記期間で一定として推定。

60歳代

95%信頼区間はbootstrap法による

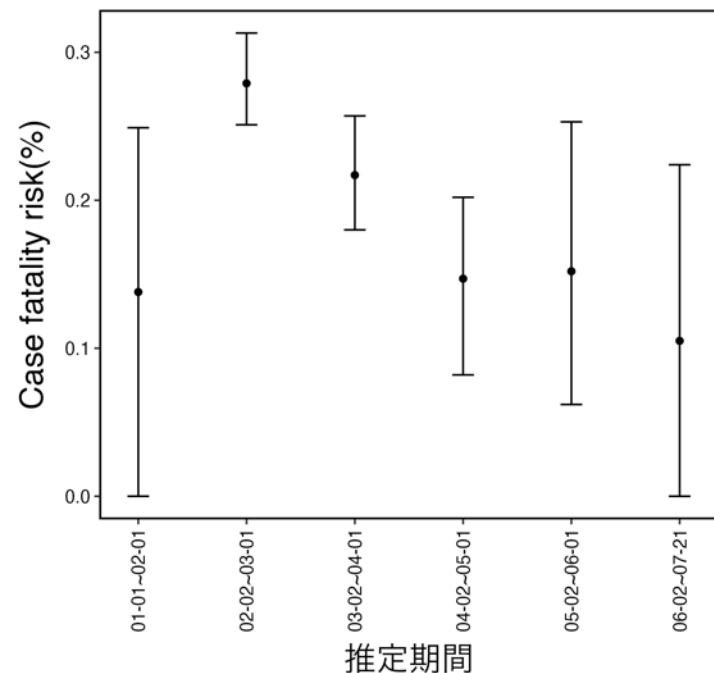
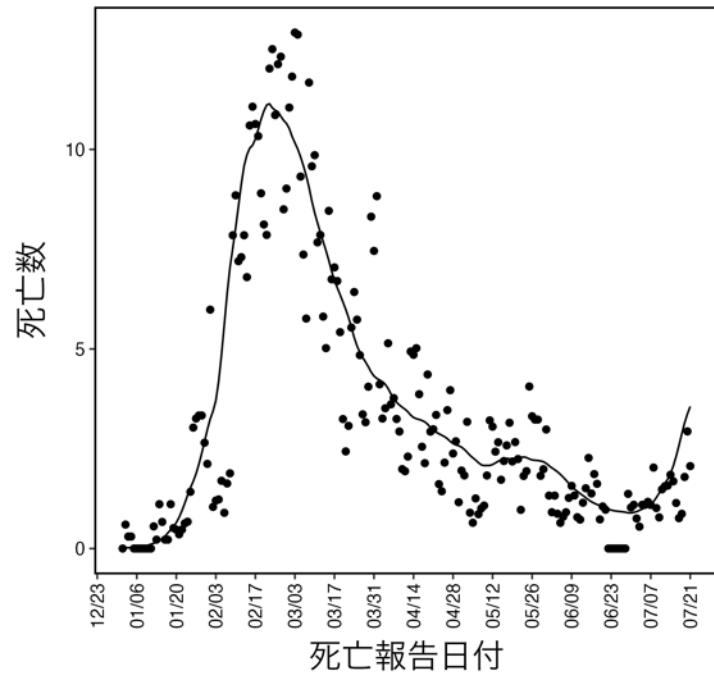
Date	60-69
01-01~02-01	0.138(0,0.249)
02-02~03-01	0.279(0.251,0.313)
03-02~04-01	0.217(0.18,0.257)
04-02~06-01	0.147(0.082,0.202)
06-02~06-01	0.152(0.062,0.253)
07-02~07-21	0.105(0,0.224)

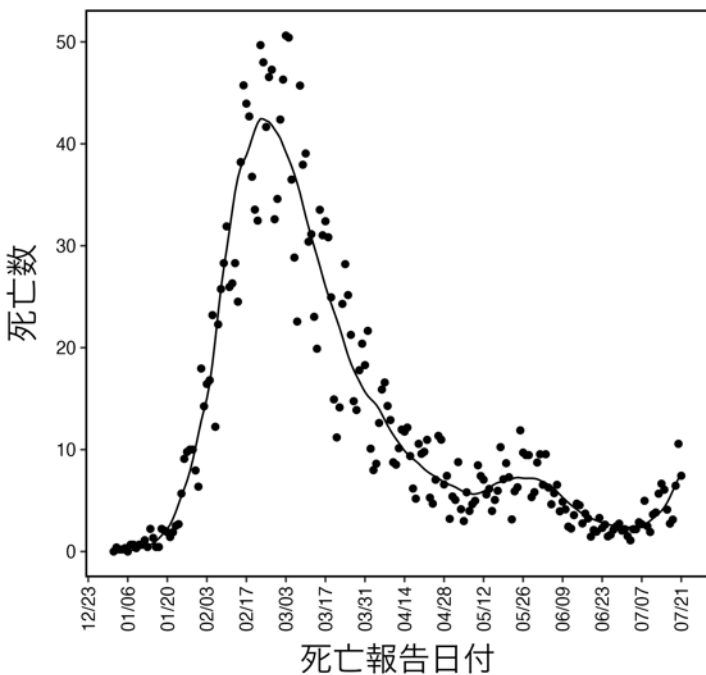
$$d(t) \sim \text{Poisson} \left(\int_0^\infty \sum_k p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$

$i(t)$ 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 は推定区間を上記期間で一定として推定。

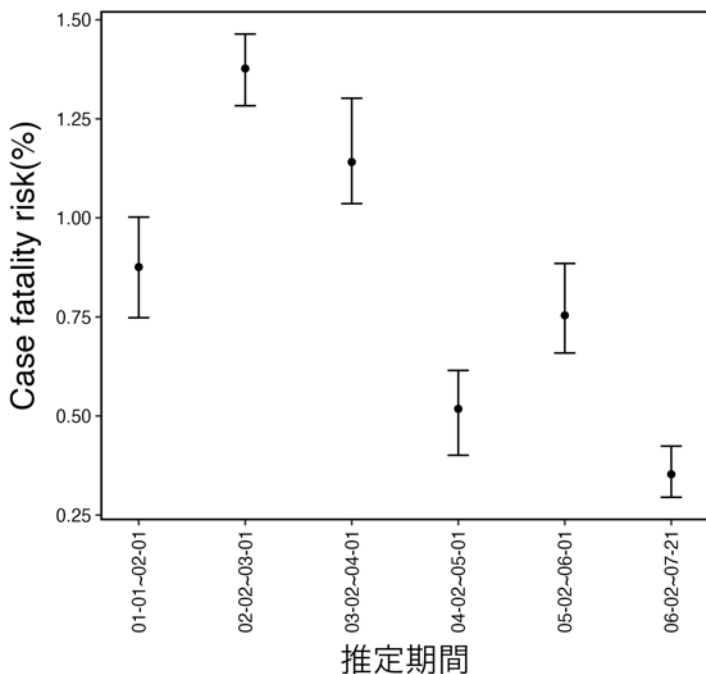




70歳代

95%信頼区間はbootstrap法による

Date	70-79
01-01~02-01	0.876(0.748,1.002)
02-02~03-01	1.377(1.283,1.464)
03-02~04-01	1.141(1.036,1.302)
04-02~06-01	0.518(0.401,0.615)
06-02~06-01	0.754(0.659,0.885)
07-02~07-21	0.353(0.295,0.424)

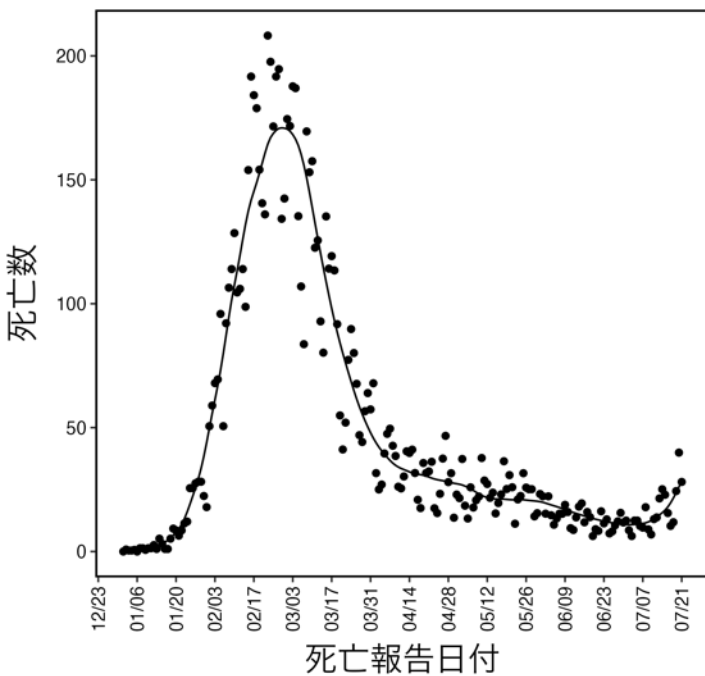


$$d(t) \sim \text{Poisson} \left(\int_0^{\infty} \sum_k p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$

$i(t)$ 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 は推定区間を上記期間で一定
 として推定。

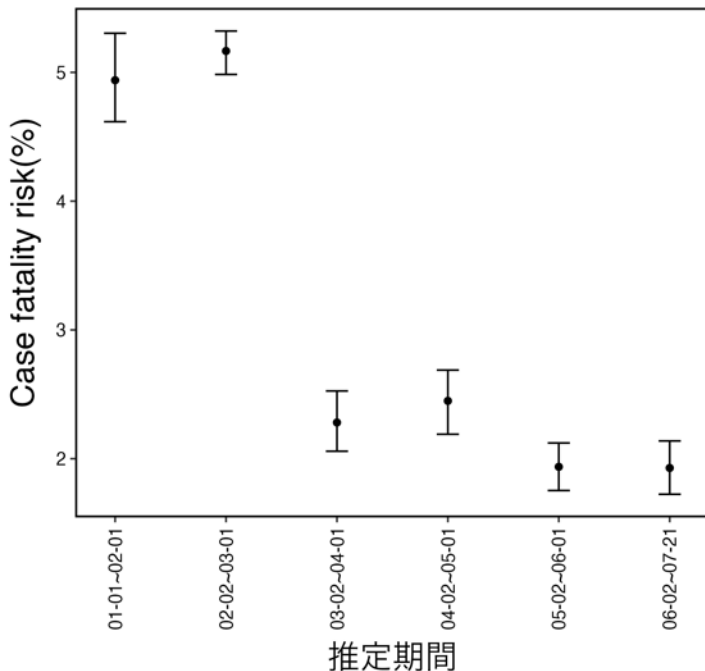


80歳以上

95%信頼区間はbootstrap法による

Date	80over
01-01~02-01	4.939(4.617,5.304)
02-02~03-01	5.166(4.984,5.321)
03-02~04-01	2.281(2.058,2.526)
04-02~06-01	2.449(2.19,2.688)
06-02~06-01	1.937(1.753,2.122)
06-02~07-21	1.928(1.724,2.138)

$$d(t) \sim \text{Poisson} \left(\int_0^{\infty} \sum_k p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$



$i(t)$ 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

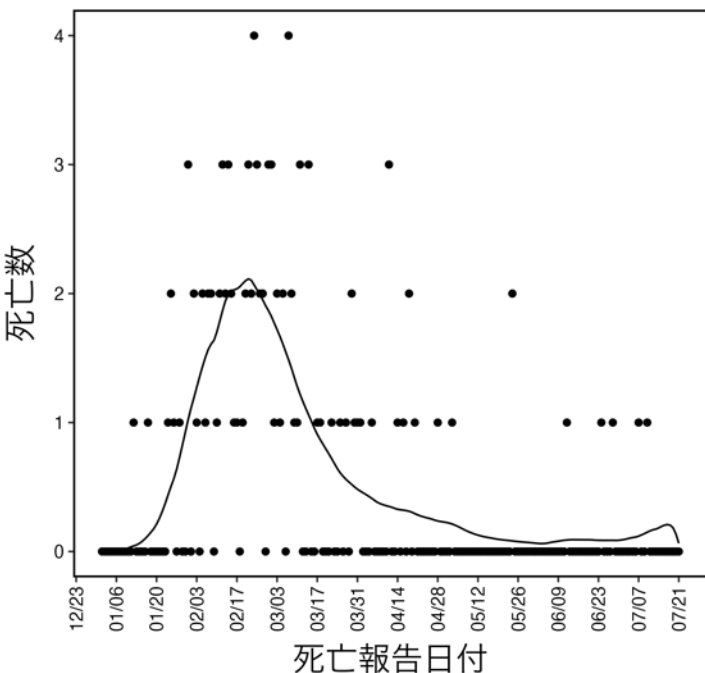
$f(s)$ は診断日から死亡報告日までの確率密度関数であり、2022年1月以降の東京都公表の死亡者から対数正規分布を仮定してパラメトリックに推定。

致死率 p_k は推定区間を上記期間で一定として推定。

2022年1月以降のCFR

<https://www.pref.osaka.lg.jp/iryo/osakakansensho/happyo.html>

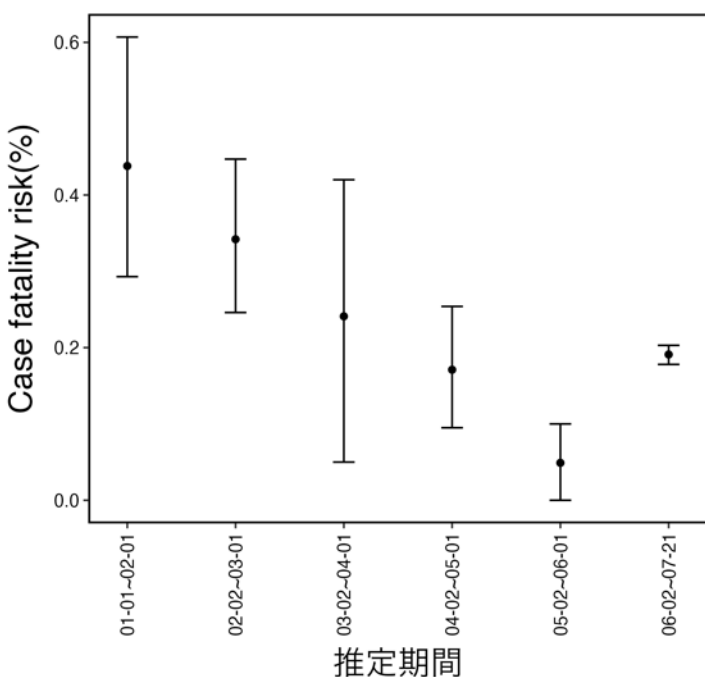
より大阪府公表データで推定した場合



60歳代

95%信頼区間はbootstrap法による

Date	60-69
01-01~02-01	0.438(0.293,0.607)
02-02~03-01	0.342(0.246,0.447)
03-02~04-01	0.241(0.05,0.42)
04-02~06-01	0.171(0.095,0.254)
06-02~06-01	0.049(0,0.1)
07-02~07-21	0.191(0.178,0.203)



$$d(t) \sim \text{Poisson} \left(\int_0^{\infty} \sum_k p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$

$i(t)$ 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 は推定区間を上記期間で一定として推定。

70歳代

95%信頼区間はbootstrap法による

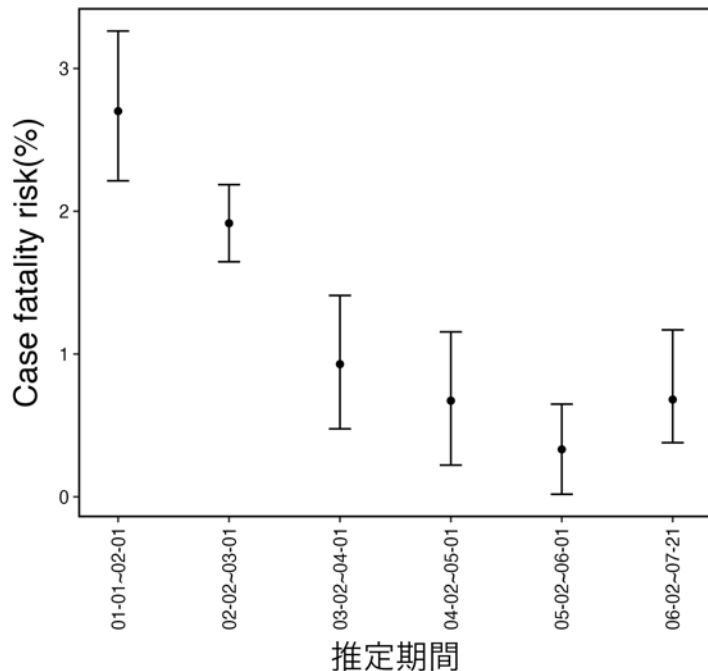
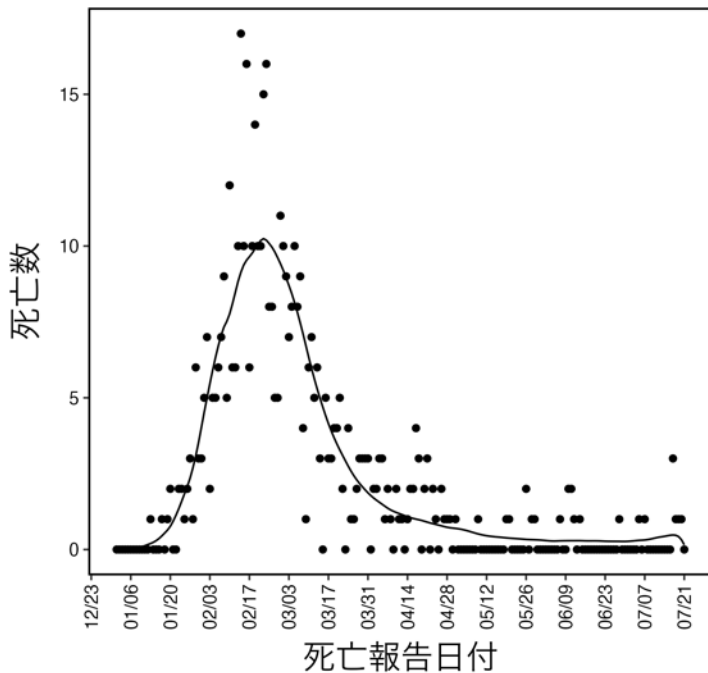
Date	70-79
01-01~02-01	2.701(2.213,3.262)
02-02~03-01	1.916(1.646,2.186)
03-02~04-01	0.929(0.476,1.41)
04-02~06-01	0.673(0.222,1.155)
06-02~06-01	0.332(0.018,0.649)
07-02~07-21	0.681(0.379,1.169)

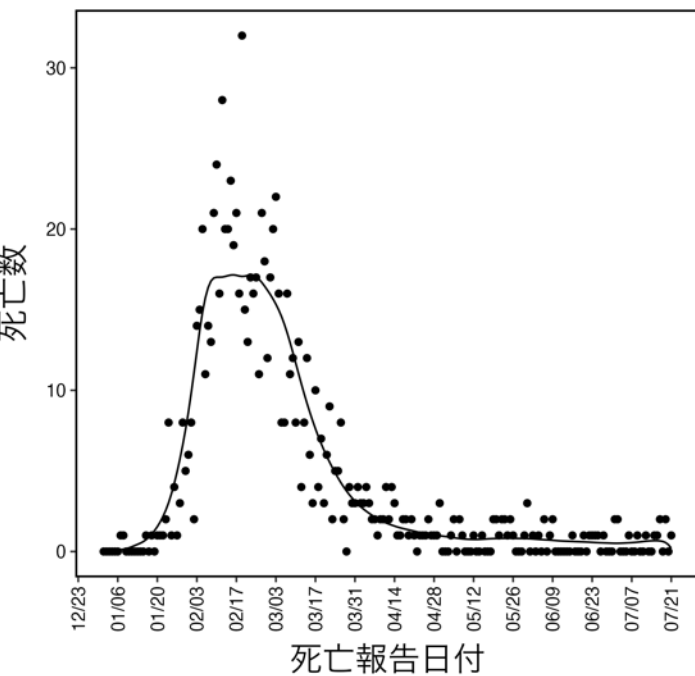
$$d(t) \sim \text{Poisson} \left(\int_0^\infty \sum_k p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$

$i(t)$ 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 は推定区間を上記期間で一定として推定。



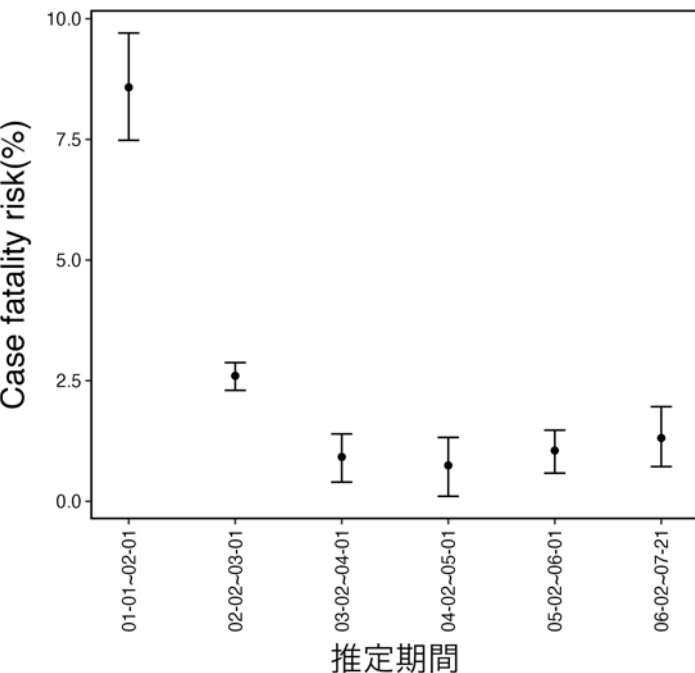


80歳以上

95%信頼区間はbootstrap法による

Date	80over
01-01~02-01	8.578(7.482,9.704)
02-02~03-01	2.601(2.3,2.875)
03-02~04-01	0.92(0.399,1.397)
04-02~06-01	0.745(0.106,1.325)
06-02~06-01	1.053(0.585,1.475)
07-02~07-21	1.312(0.72,1.962)

$$d(t) \sim \text{Poisson} \left(\int_0^{\infty} \sum_k p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$



$i(t)$ 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 は推定区間を上記期間で一定として推定。

東京都において2022年7月21日のゲノム解析報告で2例のBA.2.75系統感染者を認めたことの意味について

【背景】

東京都ではオミクロン株の亜系統BA.5検出のためにL452R変異のスクリーニングを実施しているが、加えてゲノム解析を実施している。7月21日、海外への渡航歴あるいは海外からの入国者との接触歴のないBA.2.75系統の感染者を2名（7月上旬に発病）報告した。症状は軽症である。

<https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/hodo/saishin/corona3408.html>

【目的】

同観察データの持つ意味と、7月上旬時点でのBA.2.75系統の感染者数を推定し、その持つ意味を解釈可能にする。

【方法・データ】

1. ゲノム解析に約1週を要したと仮定する。7月14日の患者報告数は $N=16662$ 人である。うち、 M 人がBA.2.75系統感染者であるとする。7月21日報告のゲノム解析によるオミクロンの確認例で渡航歴無しは $n=2292$ 人である。

(<https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2022/07/22/documents/press0722-22-01.pdf>)うち、 $m=2$ 人がBA.2.75系統の感染者であった。

2. この観察に対応する尤度は以下の通りの超幾何分布に従う:

$$\Pr(X = m) = \frac{\binom{M}{m} \binom{N - M}{n - m}}{\binom{N}{n}} = \frac{\binom{M}{2} \binom{16662 - M}{2290}}{\binom{16662}{2292}}$$

東京都において2022年7月21日のゲノム解析報告で2例のBA.2.75系統感染者を認めたことの詳細について(続き)

【結果】

M=14.0 人(95%信頼区間:2.8、42.2)と推定された。

これは全検体中の0.61%(95%信頼区間:0.12、1.84)に相当する。

仮に、同程度の割合の状態が続いた場合、1日3万人の感染者(報告される確定患者)を認めたとき、184人(95%信頼区間:37、552)はBA.2.75系統の感染者と想定される。1日5万人のとき、306人(95%信頼区間:61、921)である。

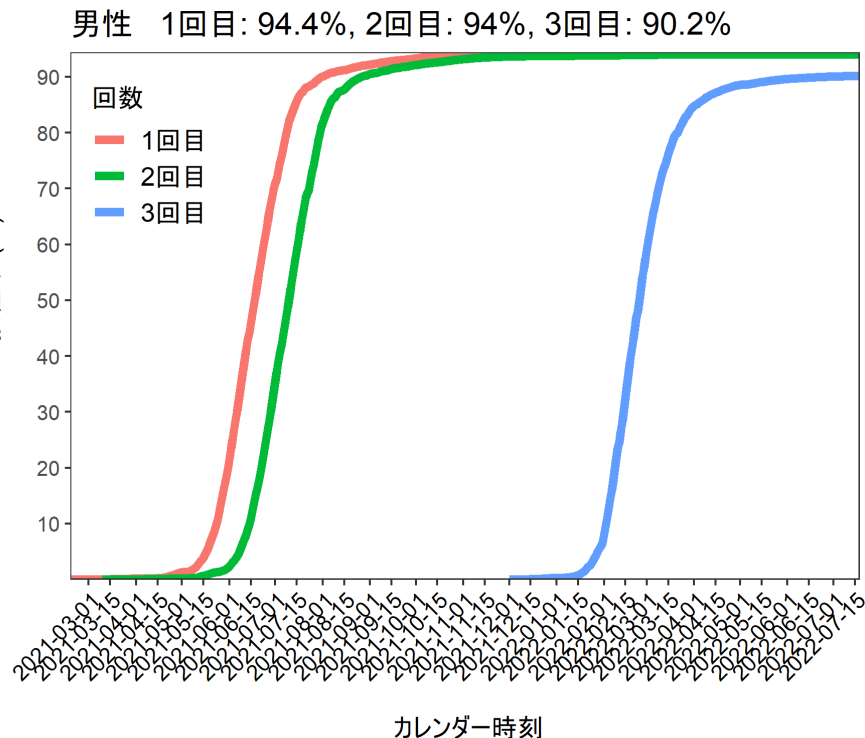
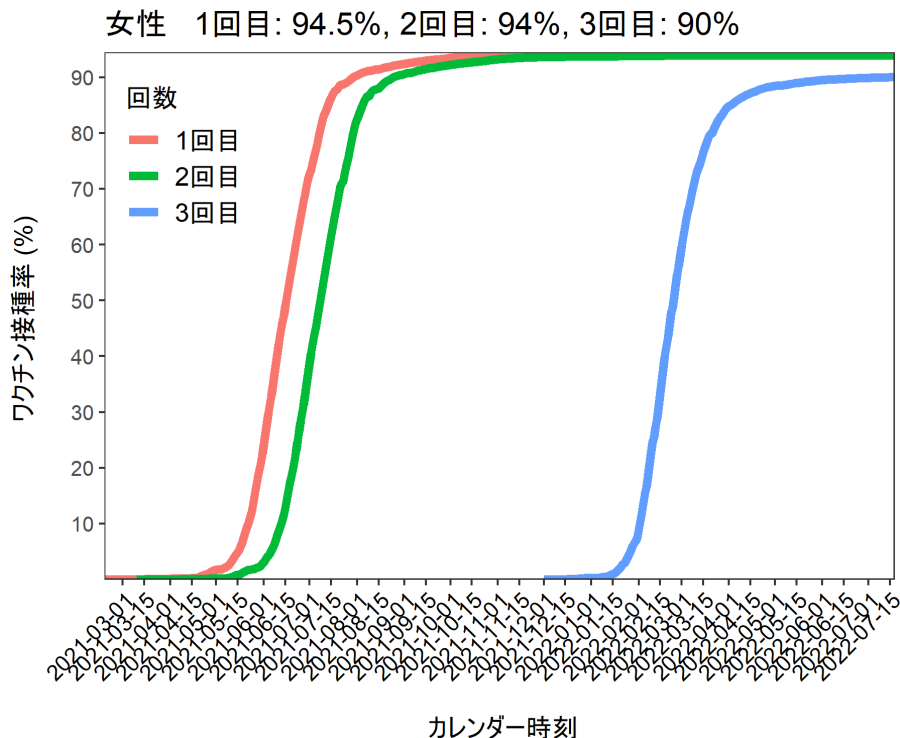
【解釈】

・BA.5系統が大半を占める流行で、1日で万単位の感染者が発生する中、BA.2.75系統の感染者が診断されるというのは、BA.2.75系統が既に都内コミュニティで流行を始めていることを示唆する。

・インドにおけるBA.2.75によるBA.5系統の置き換えをふまえると、第7波はBA.2.75系統に置き換わりながら進展する可能性がある。BA.2.75系統に関する十分な科学的知見が揃っておらず、BA.2.75系統の毒力なども引き続き精査を要するものと考えられる。

・BA.2.75系統の感染者数を捕捉することが急務である。BA.4やBA.5ではL452R変異を認めるが、BA.2.75は一部のみでしかそれを認めないとされる。同変異のスクリーニングにおけるL452R上昇度の停止に注意を要する。また、スクリーニングだけに頼らず、今後もゲノム解析を一定数で達成する努力を続けることが求められる。

65歳以上のワクチン接種率の推定(7月18日時点)

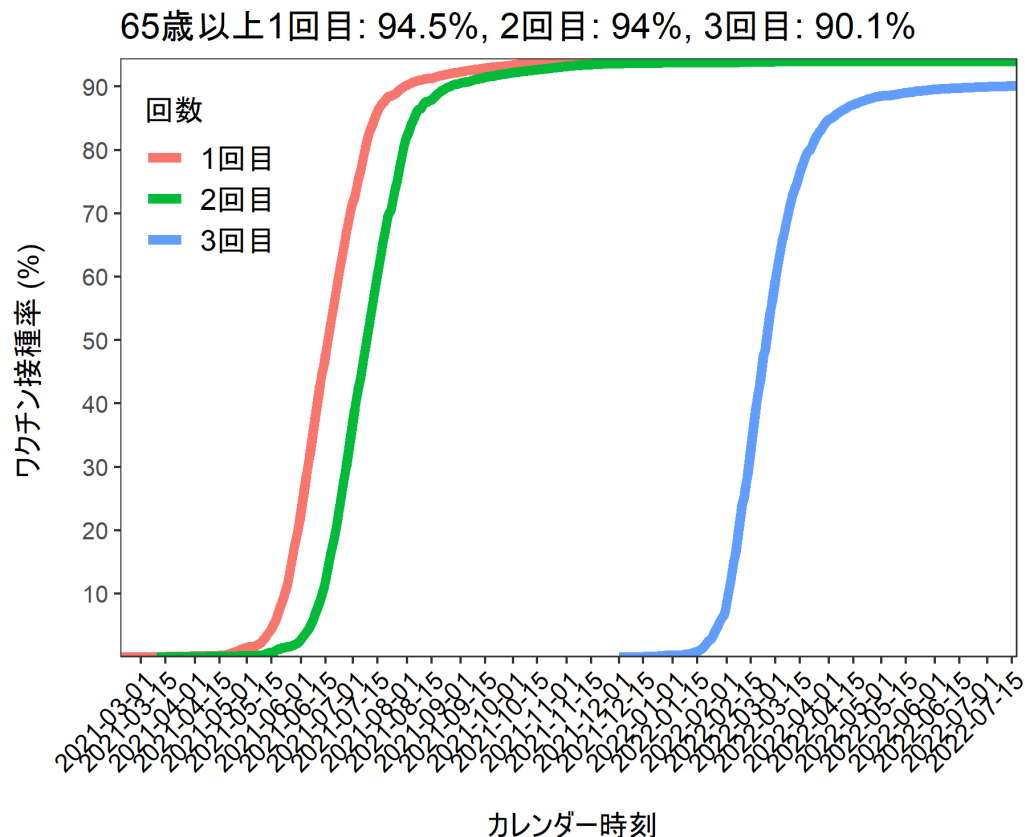


推定方法:

1. 1回目、2回目接種の方法はこれまで同様（一般接種と職域接種に関してはVRSのデータを主に使用し、報告遅れ*や職域接種での未報告分も計上、医療従事者はV-SYSデータを主に使用。）
2. ブースター接種はVRSデータのみ使用。一般接種と医療従事者のデータそれぞれで報告遅れ*を推定し、接種率を推定。

*方法の出典（再掲）：Tsuzuki et al. Euro Surveill. 2017;22(46):pii=17-00710.医療従事者の3回目接種ではMean: 12.6日、SD: 24.4日、一般の3回目接種では、Mean: 3.5日、SD: 7日と推定された。

65歳以上のワクチン接種率の推定(7月18日時点)



推定方法:

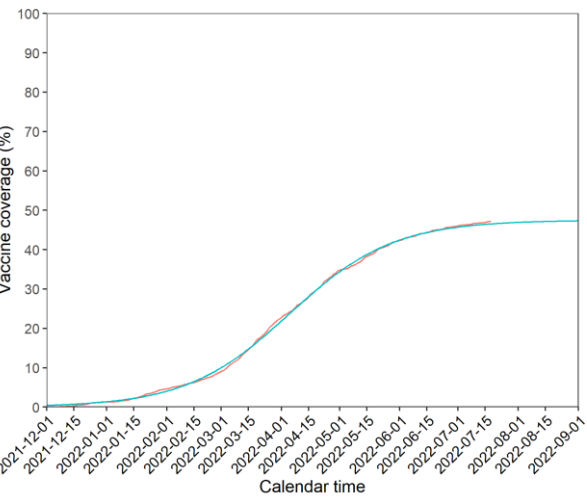
1. 1回目、2回目接種の方法はこれまで同様（一般接種と職域接種に関してはVRSのデータを主に使用し、報告遅れ*や職域接種での未報告分も計上、医療従事者はV-SYSデータを主に使用。）
2. ブースター接種はVRSデータのみ使用。一般接種と医療従事者のデータそれぞれで報告遅れ*を推定し、接種率を推定。

*方法の出典（再掲）：Tsuzuki et al. Euro Surveill. 2017;22(46):pii=17-00710.医療従事者の3回目接種ではMean: 12.6日、SD: 24.4日、一般の3回目接種では、Mean: 3.5日、SD: 7日と推定された。

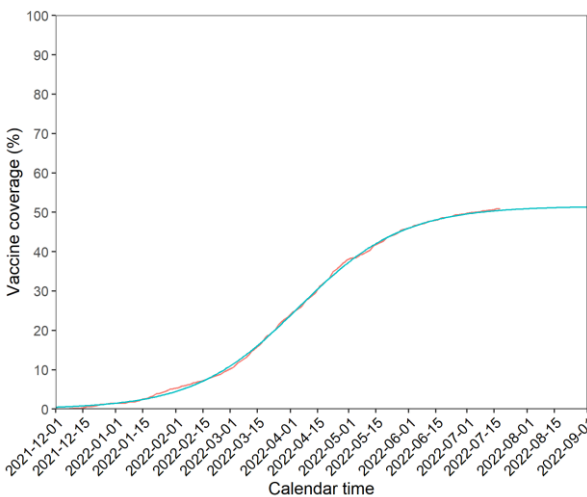
ワクチン接種率の見通し

方法: 7月18日時点までのVRSデータを使用。3日前のデータまでは報告が完了していると仮定し7月18日から3日前までのデータにロジスティック曲線を適合。最終ワクチン接種率も含めて推定。

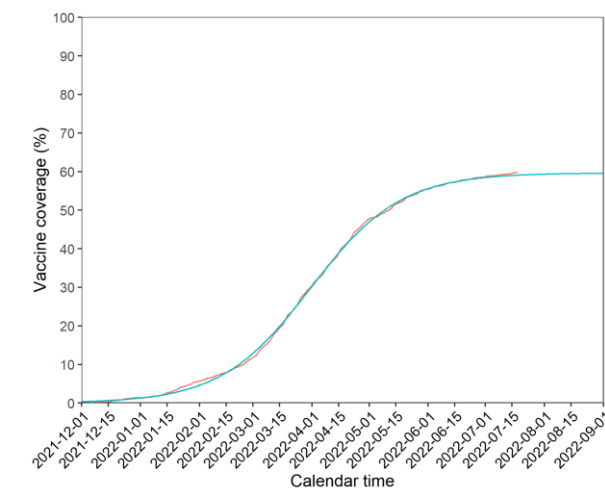
20代



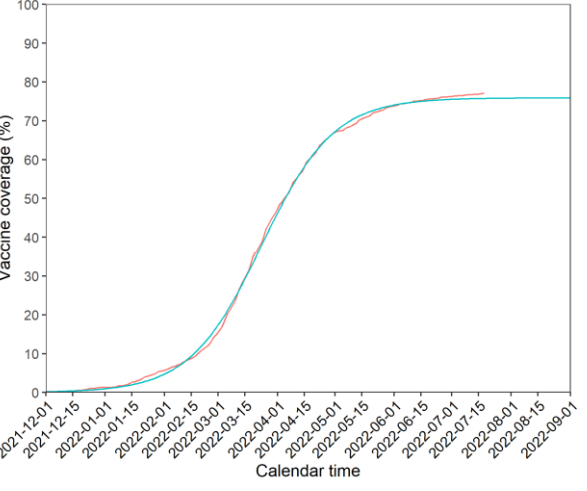
30代



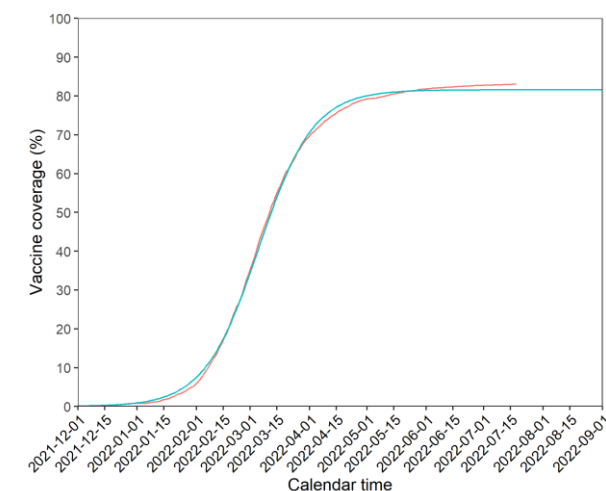
40代



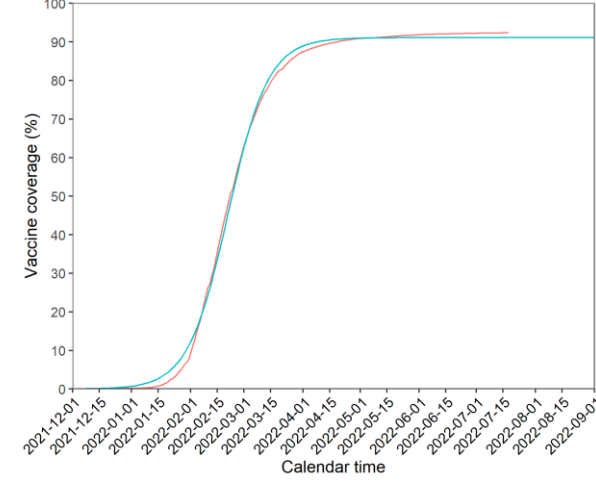
50代



60代



70代以上



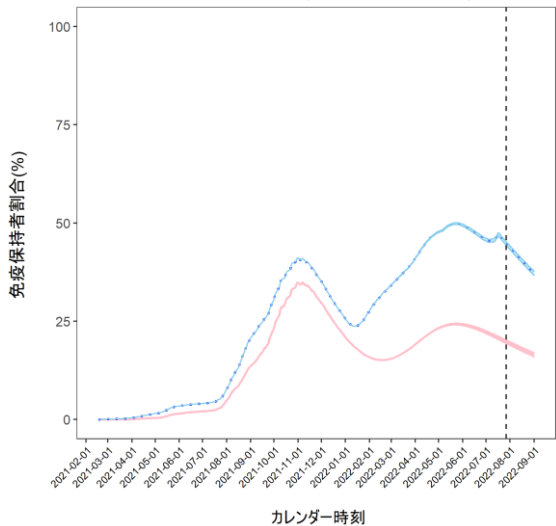
青線: 接種率の見通し(ロジスティック曲線に適合)、赤線: これまでの手法による接種率の推定(ガンマ分布に従う報告遅れを加味)

7月27日時点のオミクロン株(BA1/2)に対する免疫保持者割合と今後の見通し

前回同様、英国の指数分布に従い減弱する*①2回目接種効果、②3回目接種の効果、③自然感染による免疫を加味している。ただし、感染者数はワクチン接種開始日(2021/2/17)から2022/7/18までの感染者のデータを使用し(実際の感染者は報告数の4倍と想定)、感染による免疫は3回目接種と同様のスピードで失活すると仮定。

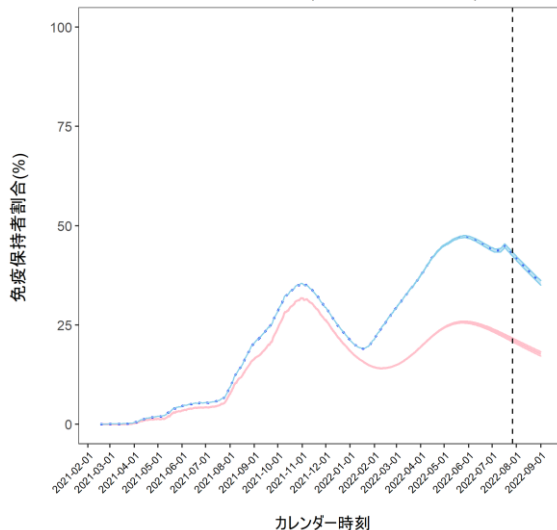
20代

2022-07-27 時点: 44.9% (95%CI: 44.4-45.3)



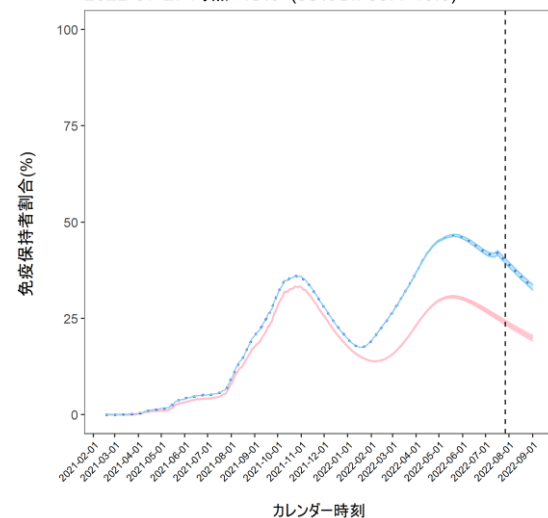
30代

2022-07-27 時点: 42.8% (95%CI: 42.3-43.3)



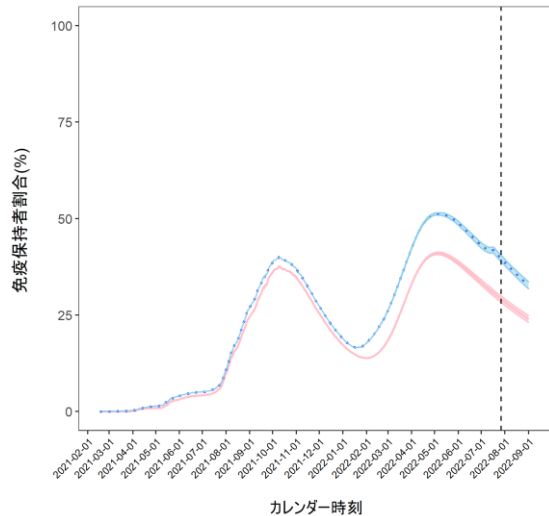
40代

2022-07-27 時点: 40% (95%CI: 39.4-40.6)



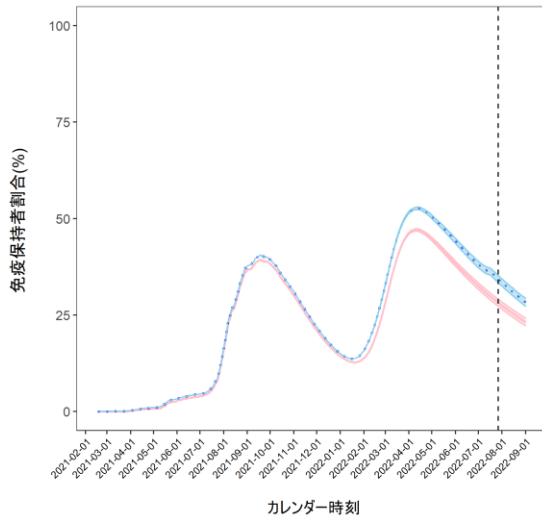
50代

2022-07-27 時点: 39.7% (95%CI: 38.9-40.5)



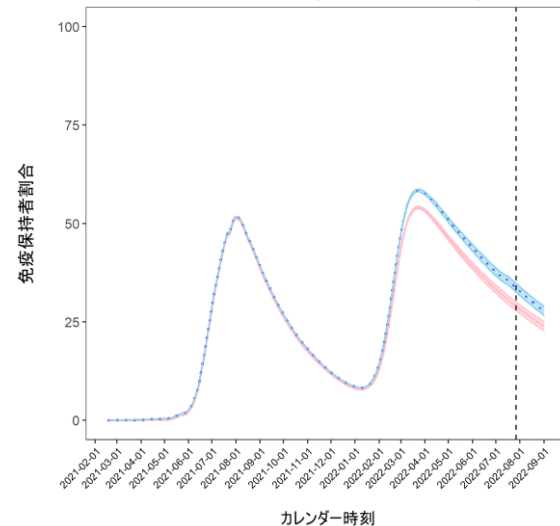
60代

2022-07-27 時点: 34.4% (95%CI: 33.4-35.3)

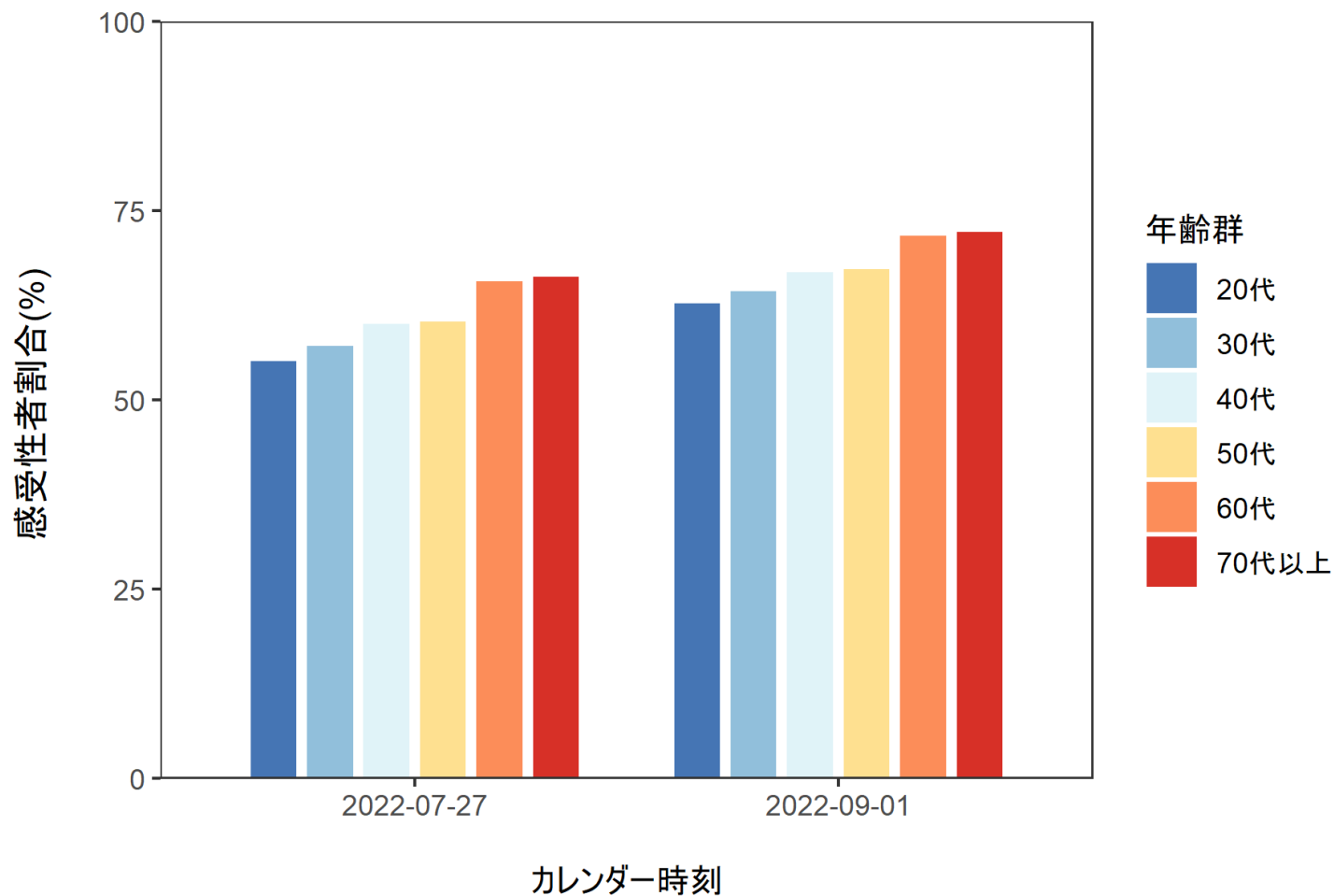


70代以上

2022-07-27 時点: 33.7% (95%CI: 32.6-34.8)



7月27日時点のオミクロン株(BA1/2)に対する推定感受性者割合*と今後の見通し



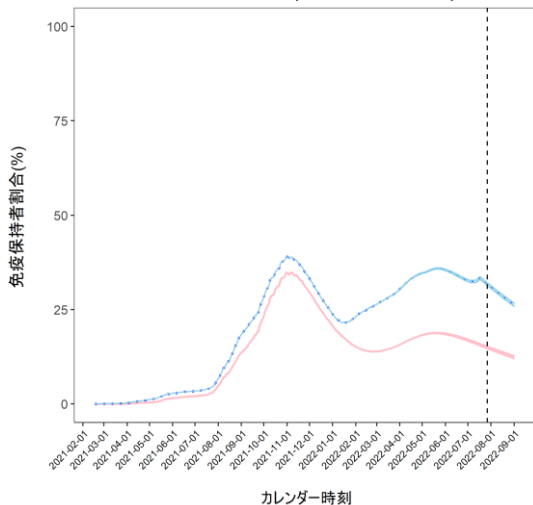
*100%から、前ページの免疫保持者割合を除いたもの²¹⁷

7月27日時点のオミクロン株(BA4/5)に対する免疫保持者割合と今後の見通し

前回同様、英国の指数分布に従い減弱する*①2回目接種効果、②3回目接種の効果、③自然感染による免疫を加味している。ただし、感染者数はワクチン接種開始日(2021/2/17)から2022/7/18までの感染者のデータを使用し(実際の感染者は報告数の4倍と想定)、感染による免疫は3回目接種と同様のスピードで失活すると仮定。

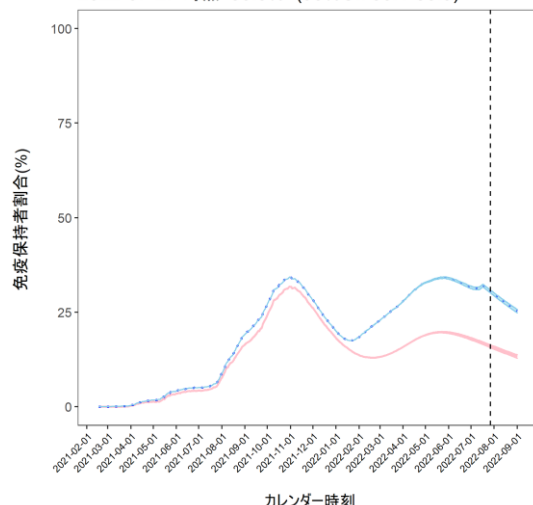
20代

2022-07-27 時点:31.8% (95%CI: 31.4-32.1)



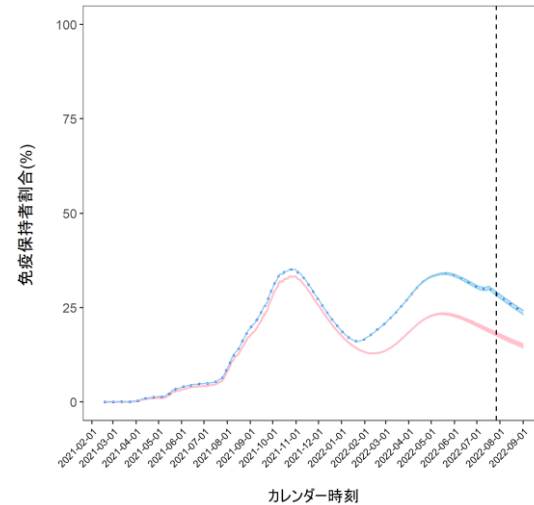
30代

2022-07-27 時点:30.5% (95%CI: 30.1-30.9)



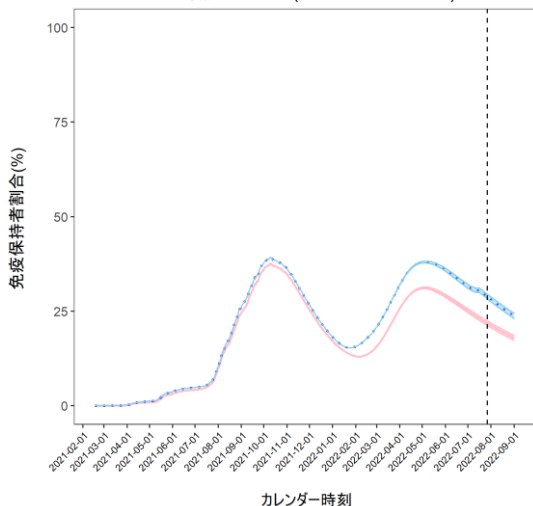
40代

2022-07-27 時点:28.7% (95%CI: 28.3-29.2)



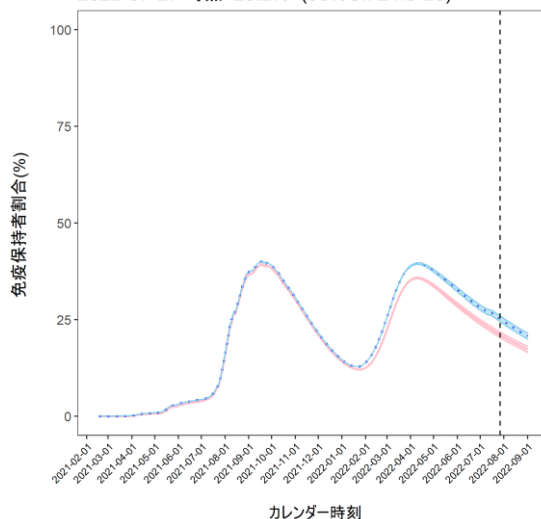
50代

2022-07-27 時点:28.9% (95%CI: 28.3-29.5)



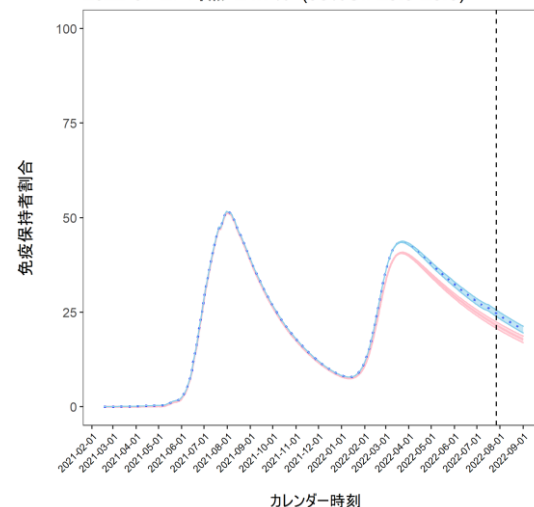
60代

2022-07-27 時点:25.2% (95%CI: 24.5-26)

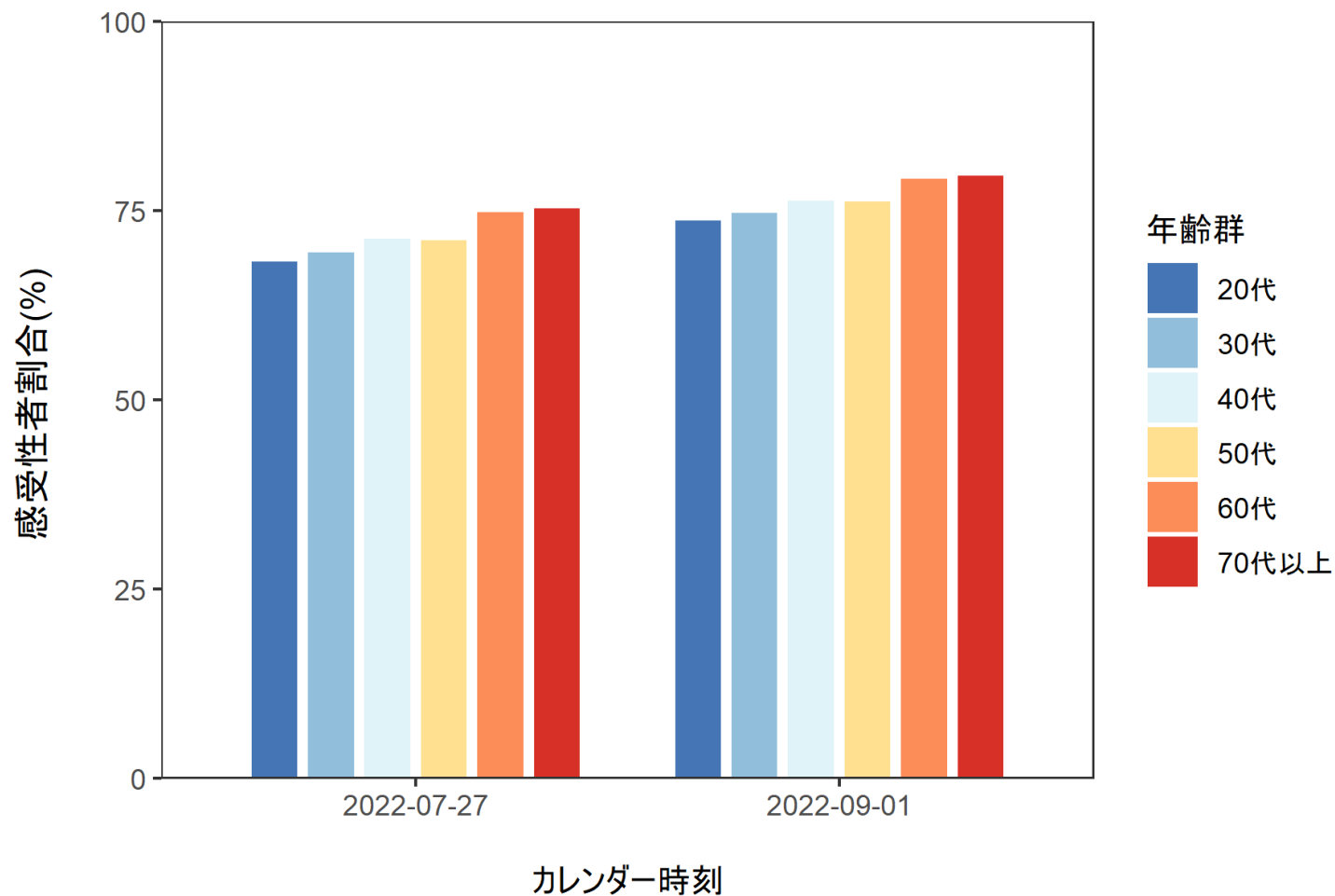


70代以上

2022-07-27 時点:24.7% (95%CI: 23.9-25.6)



7月27日時点のオミクロン株(BA4/5)に対する推定感受性者割合*と今後の見通し



*100%から、前ページの免疫保持者割合を除いたもの²¹⁹