

資料の要点：2021年9月7日時点

- 全国の実効再生産数は持続的に低下傾向にあり、概ね値が確定した8月22日時点で全国の値は0.87であった。都道府県別にみても実効再生産数が1を上回るところはない。ただし、地域によっては入力の違いがあることを考慮する必要がある（P2-4）。
- 年代別の新規症例数の推移（P5-13）、地域別の流行状況を表示した（P14-31）。
- 医療負荷を評価するために緊急事態措置対象地域の時点中等症・重症者数の推定を行った。多くの対象地域で中等症以上の患者数は横ばいから微減の状態であると推定される（P36-39）。
- 年代別の症例致死率（CFR）を推定し、経時的变化を検討した。70代以上については、2021年1-2月と比べて7-8月のCFRは低下していた（P40-42）。
- 今後1週間の死亡者数のリアルタイム予測を行った（P44-45）。
- 9月第1週時点で、全国で流行する新型コロナウイルスの9割以上がデルタ株である（P46-55）。
- 23都道府県で、今年6月に例年6月よりも多い超過死亡が観察された（P57-）。

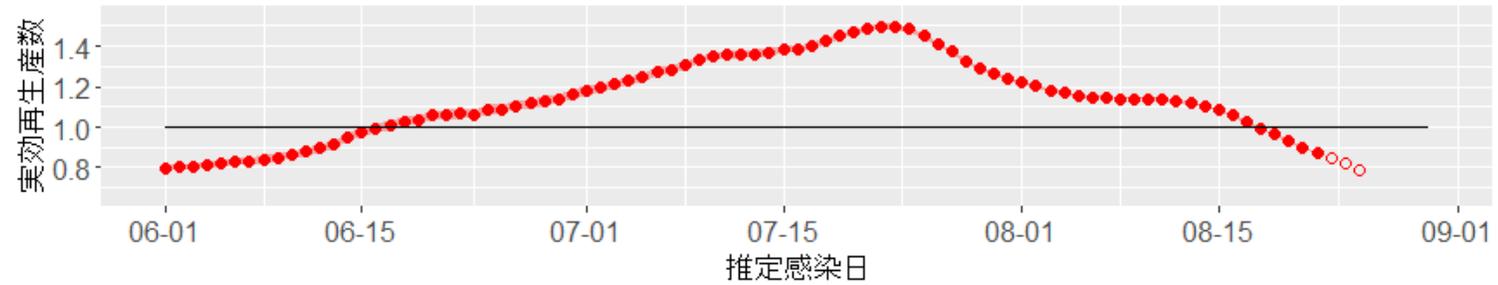
国立感染症研究所 感染症疫学センター サーベイランスグループ

協力：新潟大学 菖蒲川由郷（GIS）

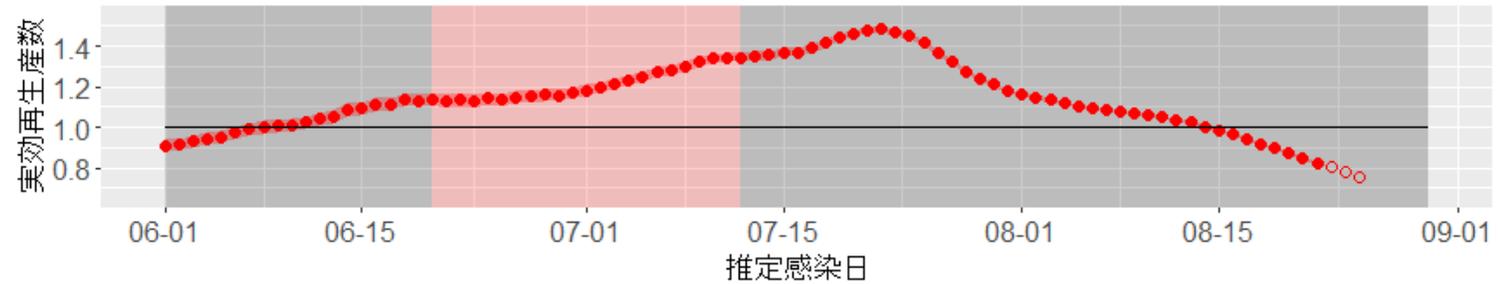
厚労科研分担研究「COVID-19等の影響による超過死亡の評価」チーム（超過死亡）

全国の実効再生産数（推定感染日毎）：9月7日作成

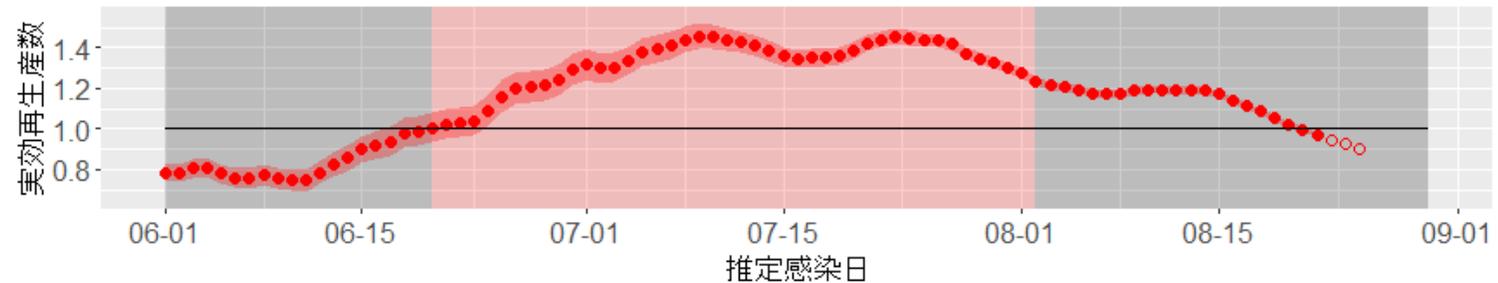
全国
 8月22日時点Rt=0.87 (0.87-0.88)



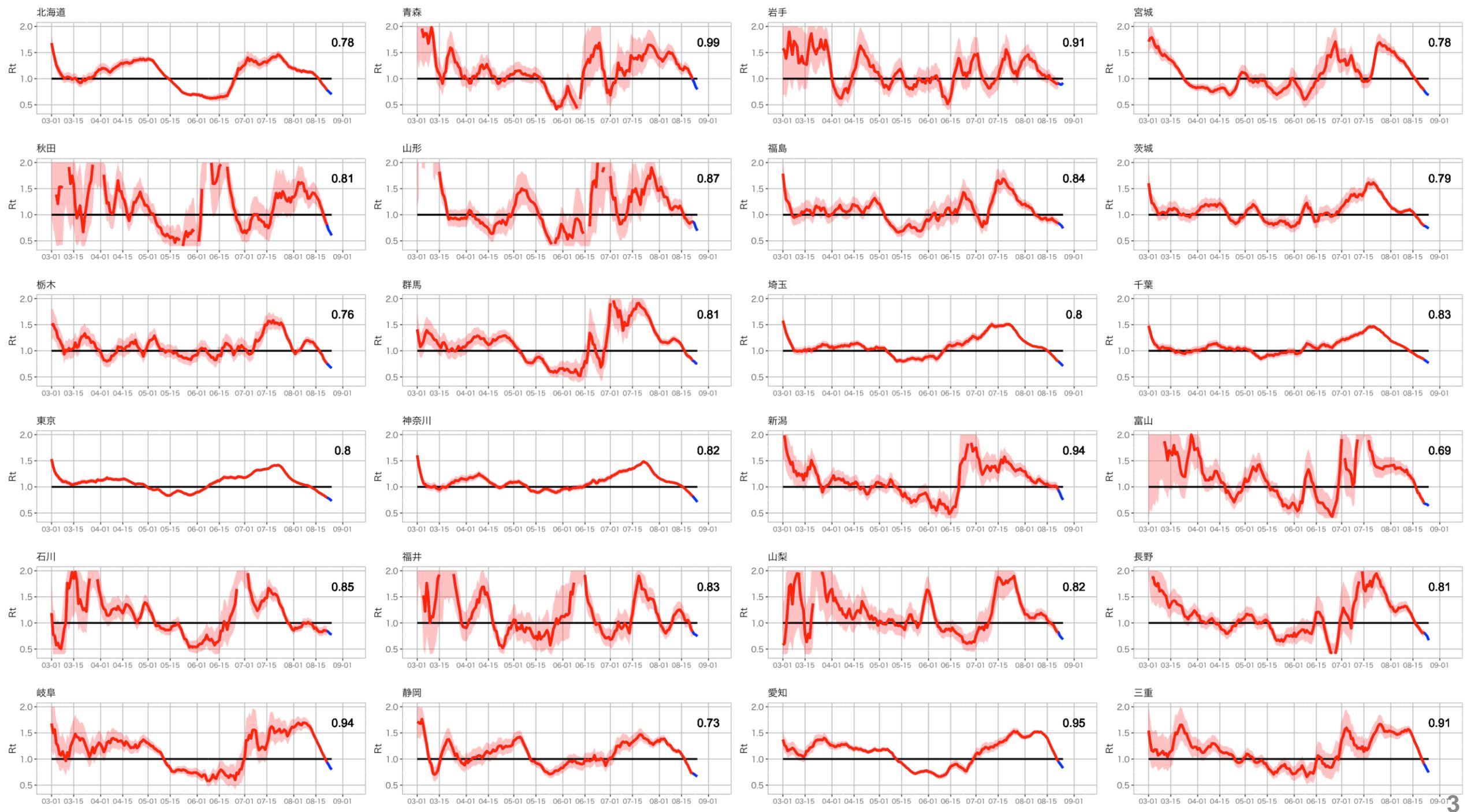
首都圏：東京、神奈川、千葉、埼玉
 8月22日時点Rt=0.83 (0.82-0.83)

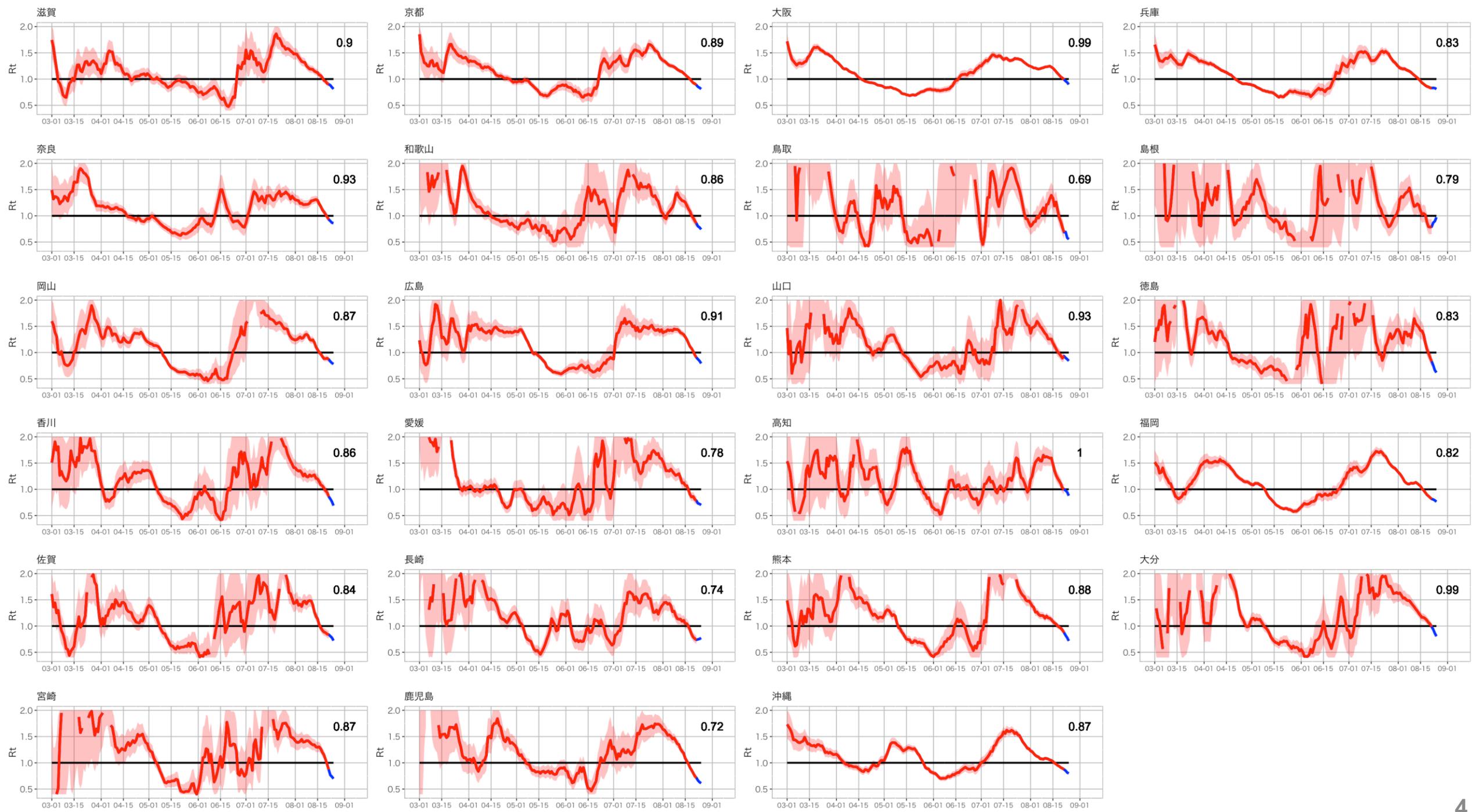


関西圏：大阪、京都、兵庫
 8月22日時点Rt=0.97 (0.96-0.99)



実効再生産数は推定感染日（発症日あるいは発症日不明例については推定発症日から潜伏期間をさかのぼることで推定）ごとにCori et al. AJE 2013の方法（window time=7）で推定した。16日前までの推定値を赤丸、報告の遅れのために過小推定となっている可能性が高い13日から15日前までの推定値を白丸で表し、それよりも直近の値は表示していない。括弧内の値と図中の赤帯は95%信頼区間を表す。
なお、発症日の入力率、公表率は自治体によりばらつきが大きく、また事後的に修正される可能性があるため、値は暫定値である。





人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数の推移：年齢群別

使用データ

HER-SYSと自治体公開情報データ（9月6日時点）

まとめ

北海道：全ての年代で減少傾向であり、10代以下と20・30代でステージ4相当を、40-60代でステージ3相当をそれぞれ上回っている*。

宮城県：全ての年代で減少傾向であり、高齢者以外の年代でステージ4相当を上回っている*。

首都圏：東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県において全ての年代で減少傾向であり、東京都、神奈川県、千葉県において全ての年代で、埼玉県においては高齢者以外の年代でそれぞれステージ4相当を上回っている*。

東海圏：愛知県において20・30代で減少傾向、20・30代以外の年代で微減～横ばい傾向であり、全ての年代でステージ4相当を上回っている*。岐阜県においては全ての年代で減少傾向であり、高齢者以外の年代でステージ4相当を、高齢者でステージ3相当をそれぞれ上回っている。

関西圏：京都府、兵庫県、大阪府において全ての年代で減少傾向であり、奈良県においては10代以下で増加傾向、10代以下以外の年代で減少傾向である*。京都府、奈良県、大阪府において全ての年代でステージ4相当を上回っており、兵庫県では高齢者以外の年代でステージ4相当を、高齢者でステージ3相当をそれぞれ上回っている*。

中国：岡山県と広島県において全ての年代で減少傾向であり、高齢者以外の年代でステージ4相当を、高齢者でステージ3相当をそれぞれ上回っている。

九州：福岡県において高齢者以外の年代で減少傾向、高齢者で横ばい傾向であり、高齢者以外の年代でステージ4相当を、高齢者でステージ3相当をそれぞれ上回っている。

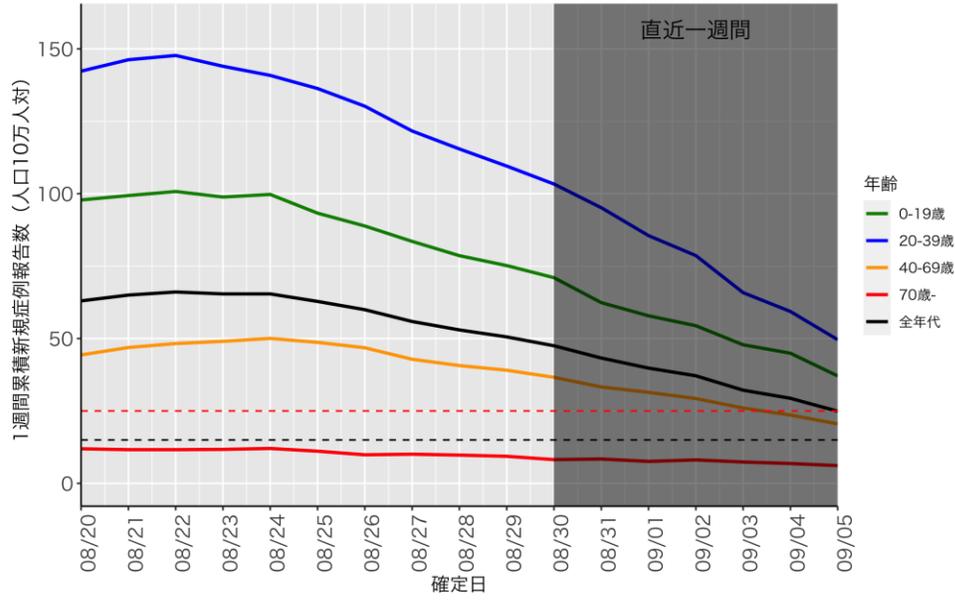
沖縄：全ての年代で減少傾向であり、全ての年代でステージ4相当を超えている。

（*はHER-SYSまたは自治体公開情報のどちらかのみでのレベルを示す。）

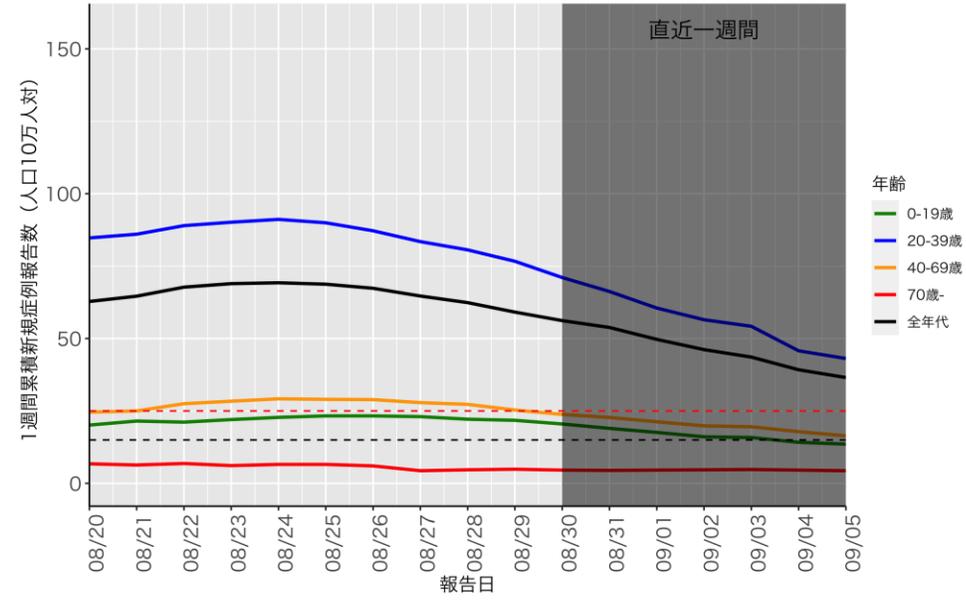
解釈時の注意点

- HER-SYSに基づく値は、特に直近1週間については報告遅れのために過小評価となっている可能性があり、その程度は自治体によって差がある（図の灰色部分）
- 自治体公開情報データに基づく年代別の値は、年代を非公表としている症例が多い自治体については過小評価となる
- どちらのデータも完全ではないため、両者を用いた評価が必要である

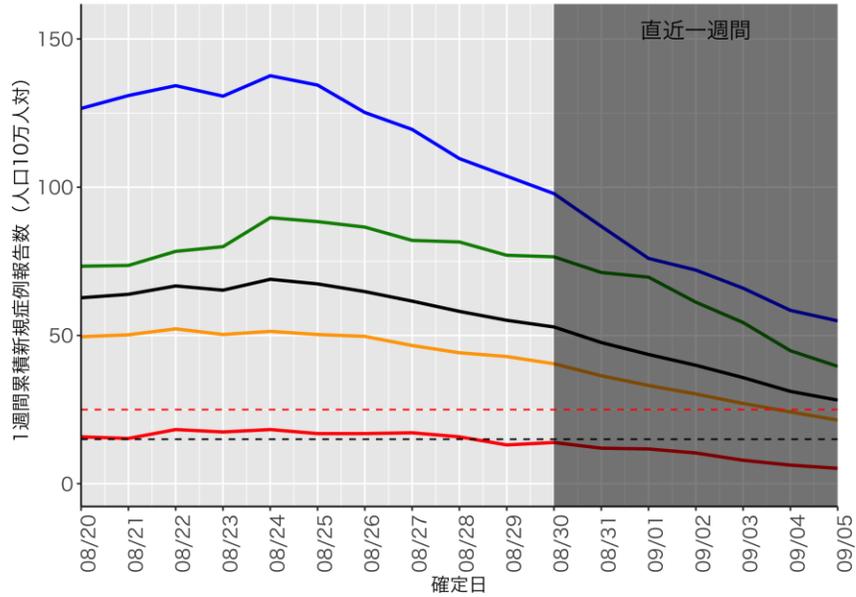
北海道 (HER-SYS)



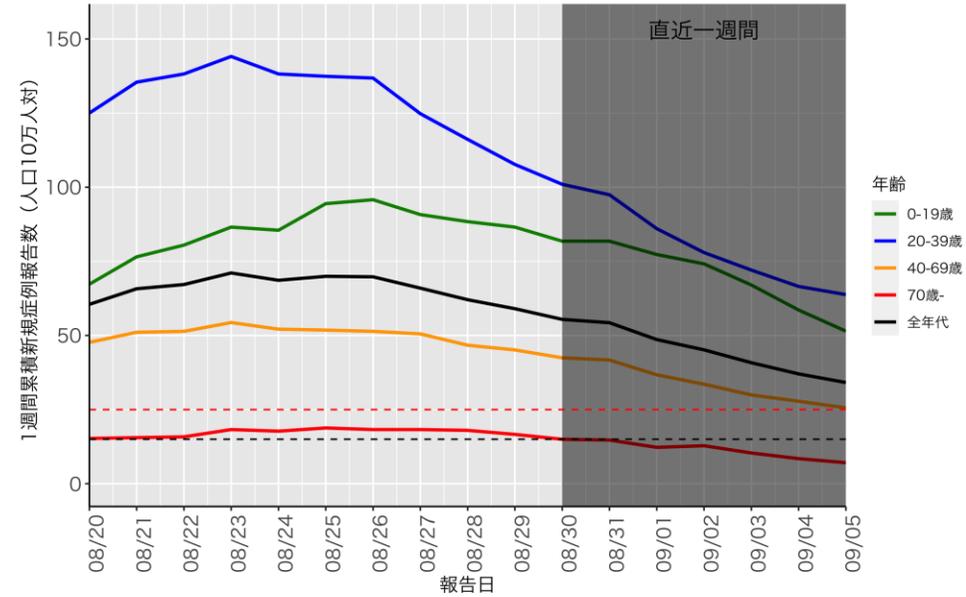
北海道 (自治体公開情報)



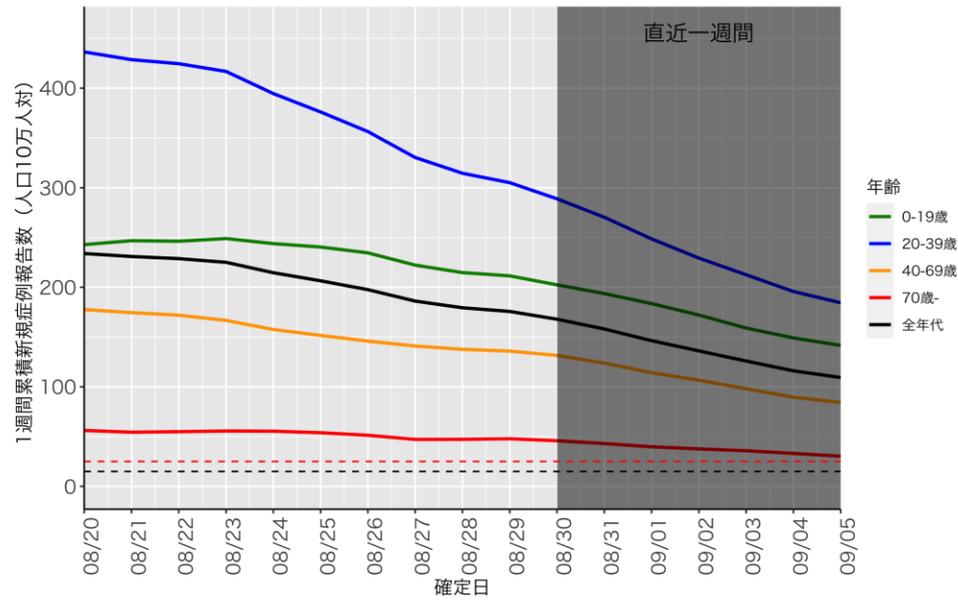
宮城 (HER-SYS)



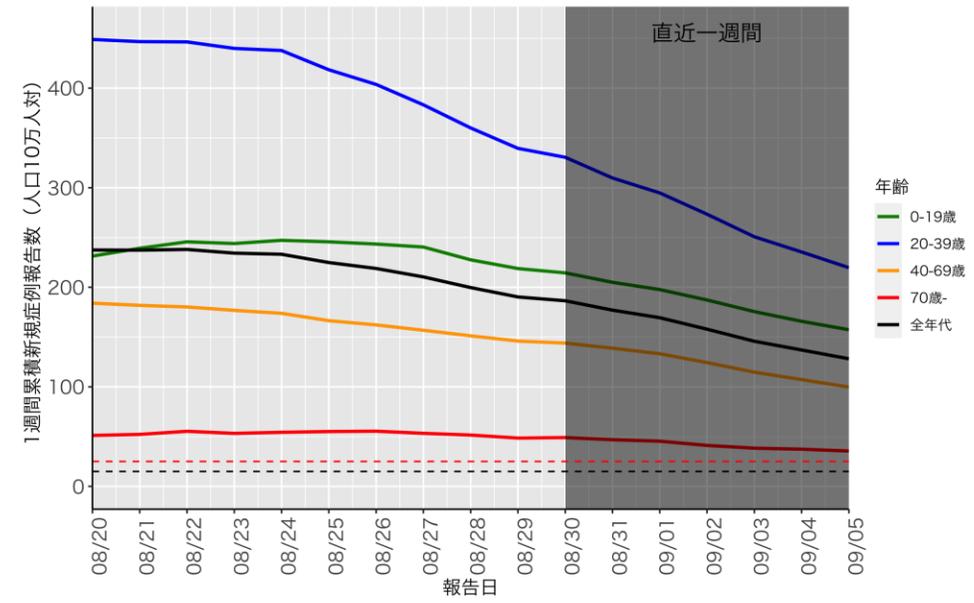
宮城 (自治体公開情報)



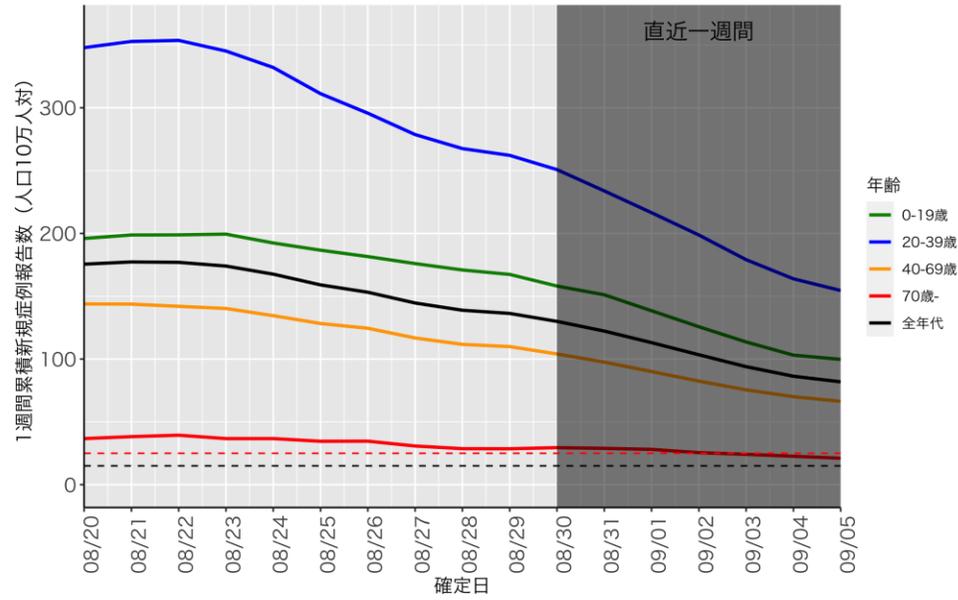
東京 (HER-SYS)



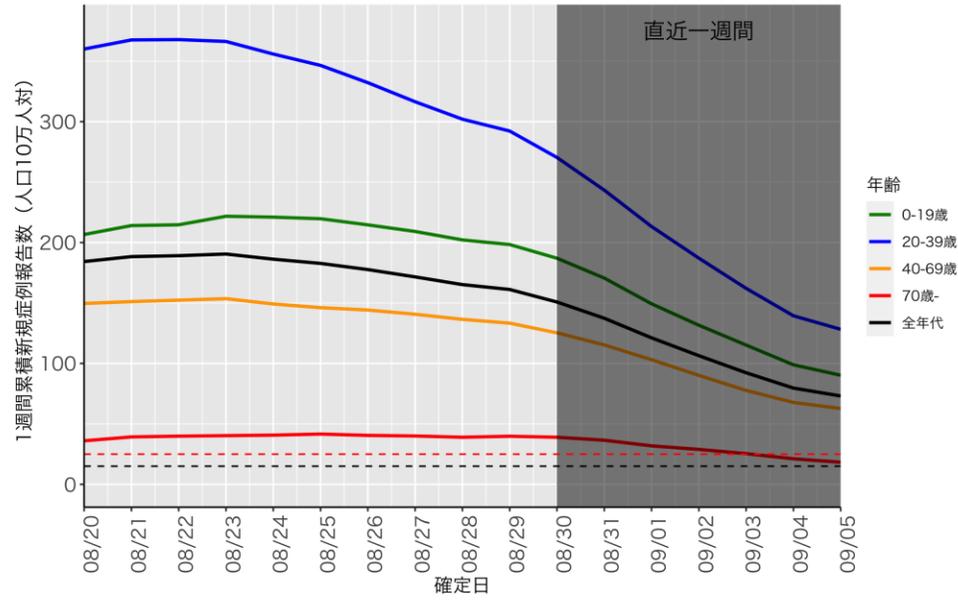
東京 (自治体公開情報)



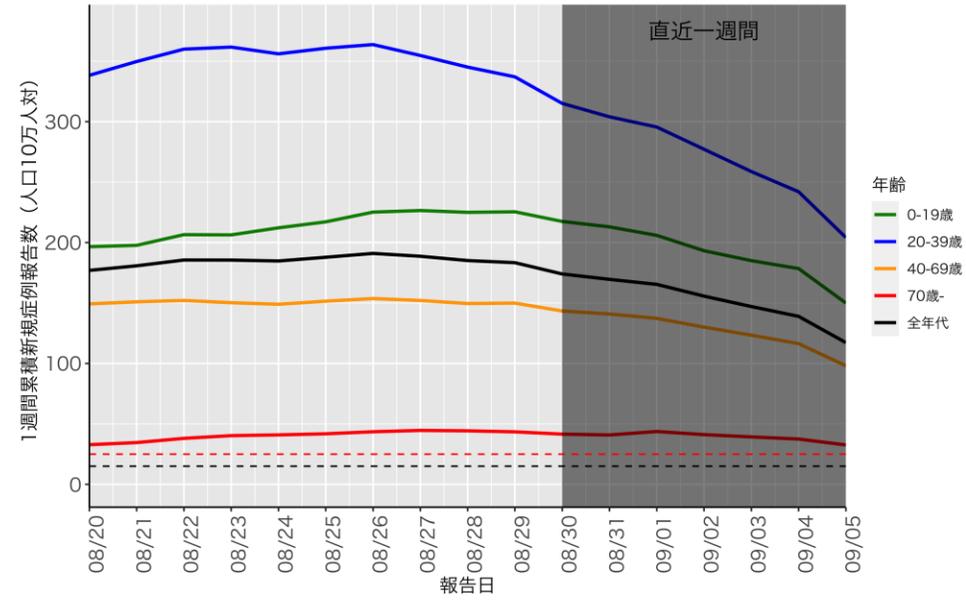
埼玉 (HER-SYS)



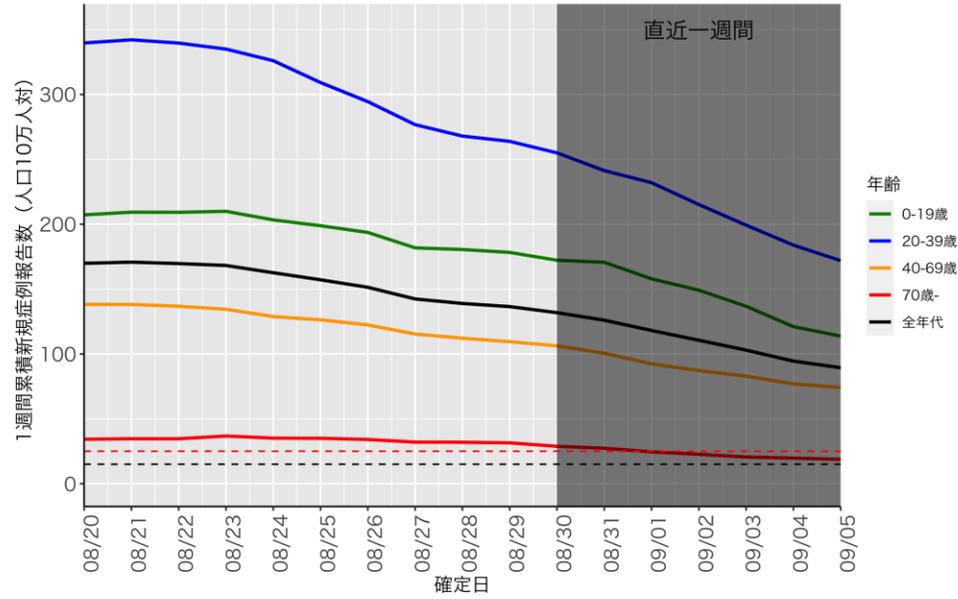
神奈川 (HER-SYS)



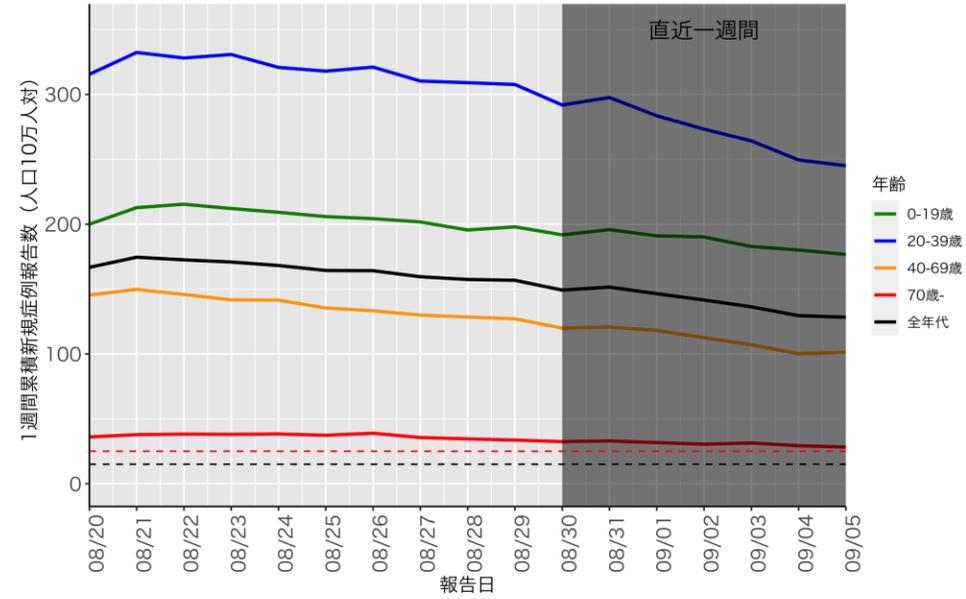
神奈川 (自治体公開情報)



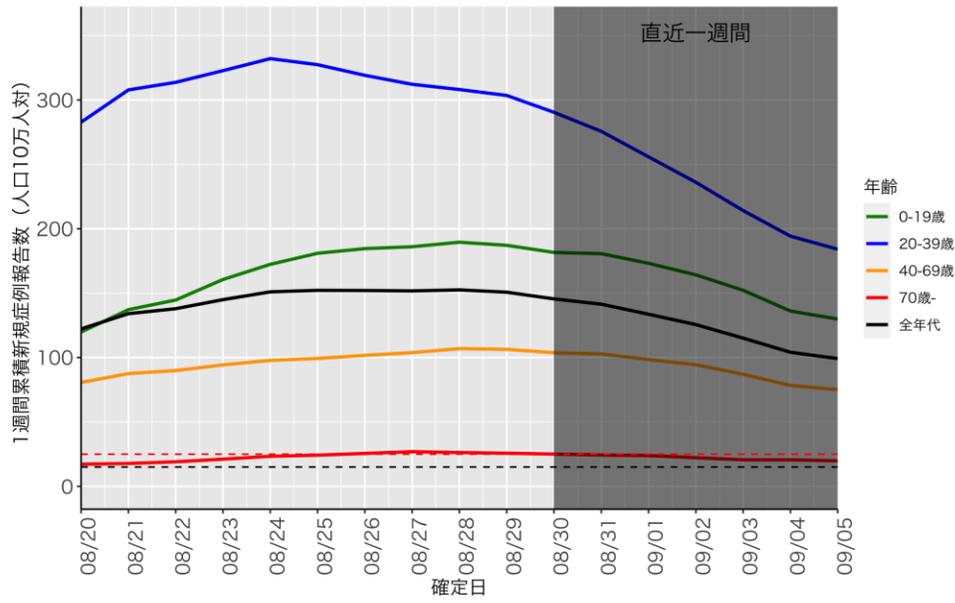
千葉 (HER-SYS)



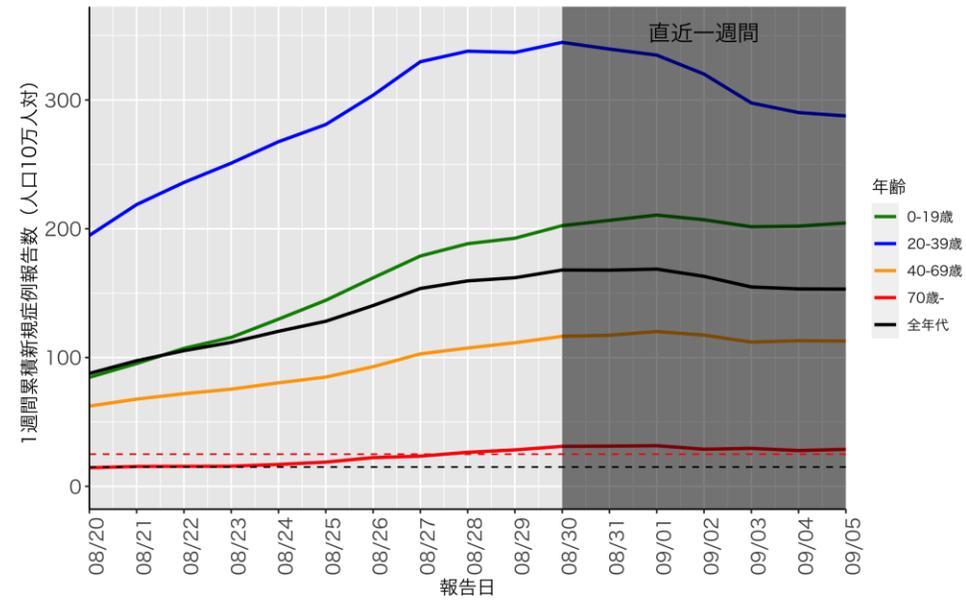
千葉 (自治体公開情報)



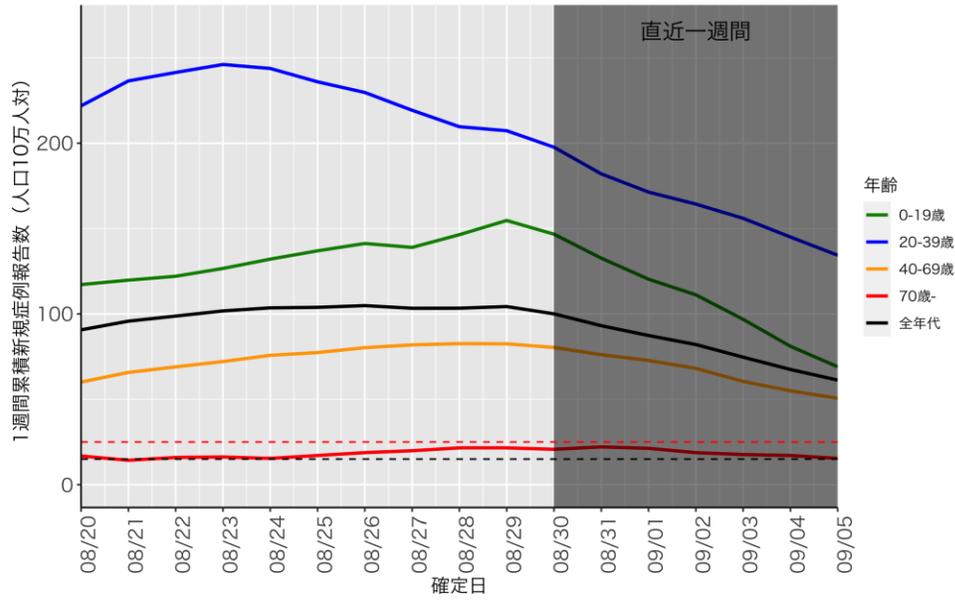
愛知 (HER-SYS)



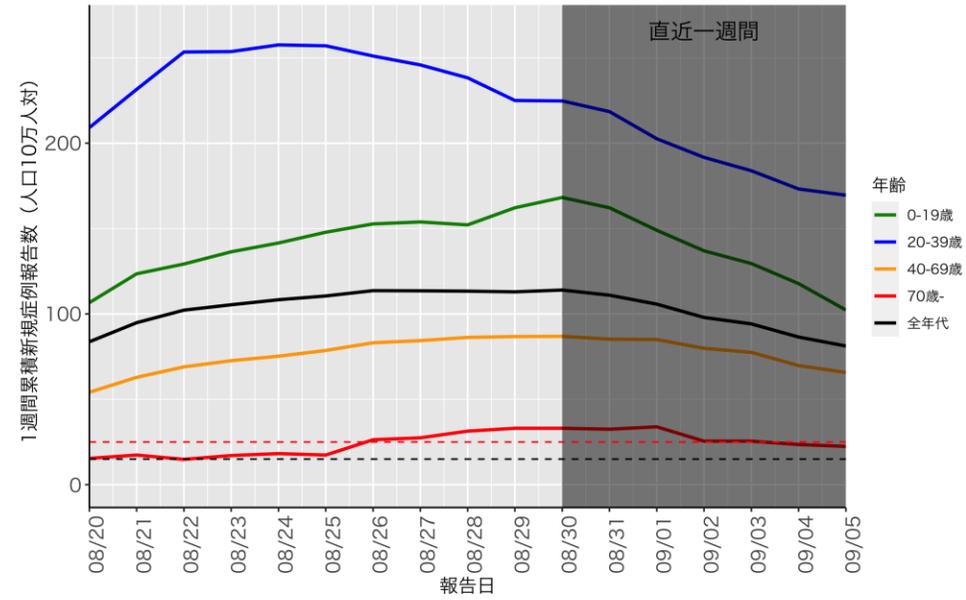
愛知 (自治体公開情報)



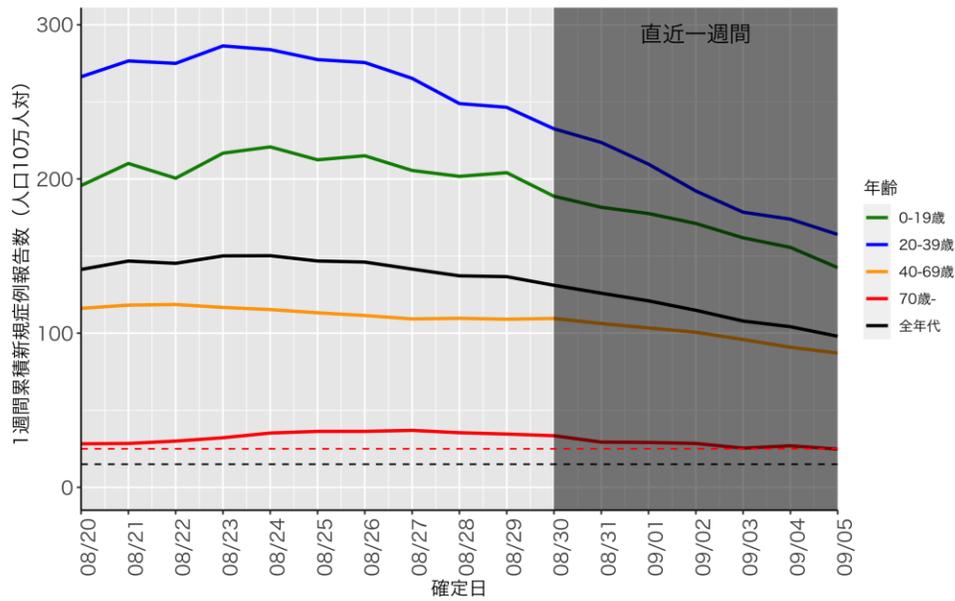
岐阜 (HER-SYS)



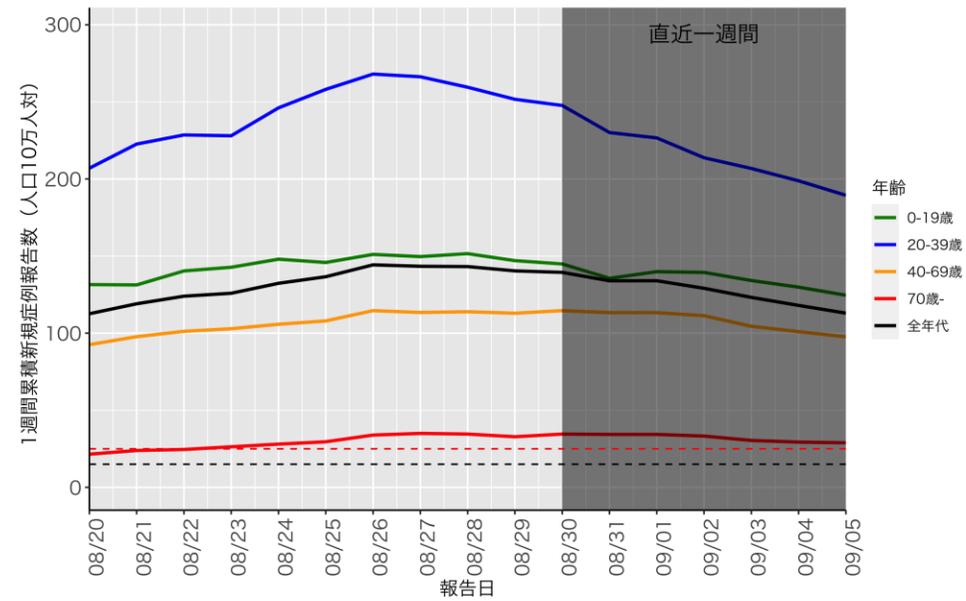
岐阜 (自治体公開情報)



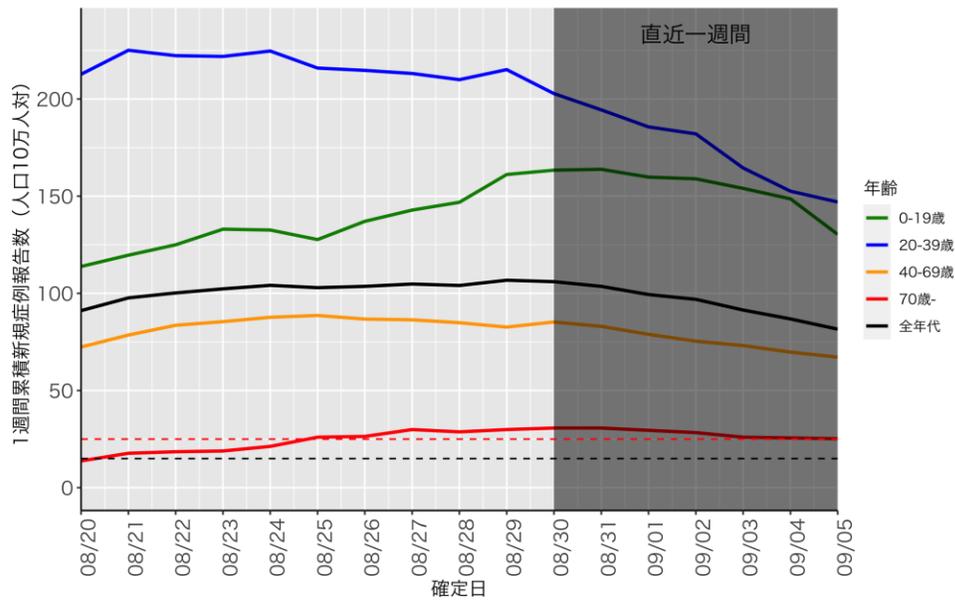
京都 (HER-SYS)



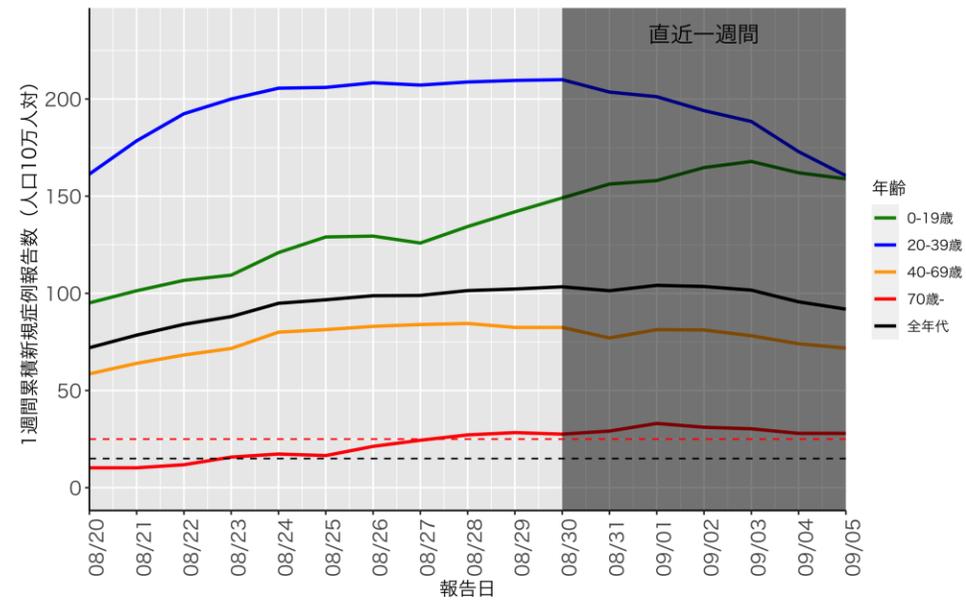
京都 (自治体公開情報)



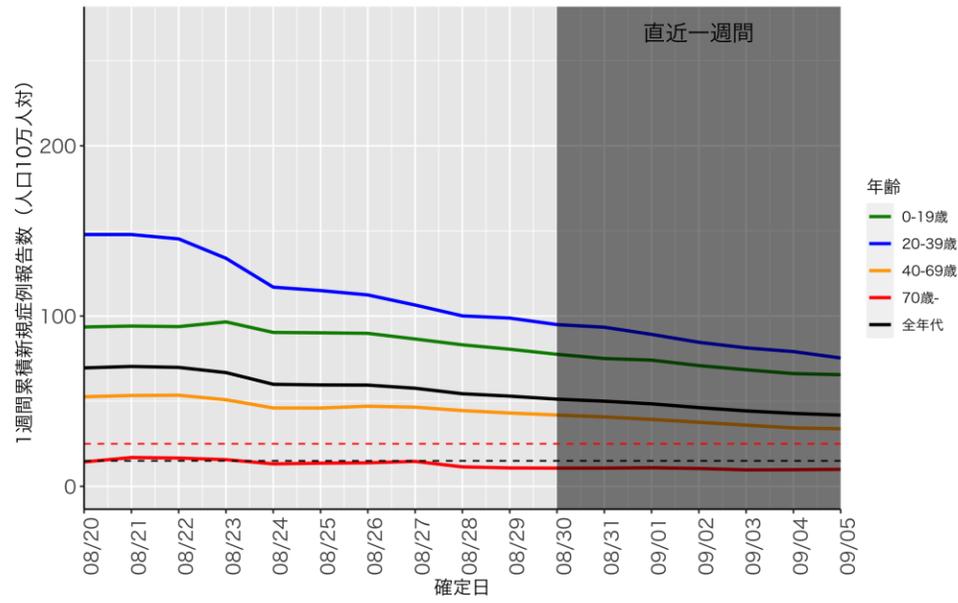
奈良 (HER-SYS)



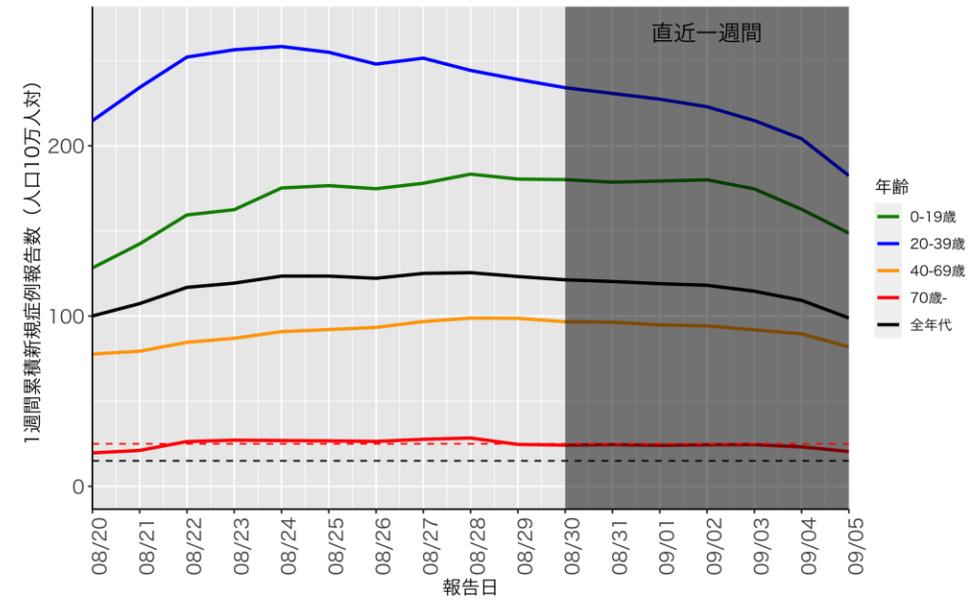
奈良 (自治体公開情報)



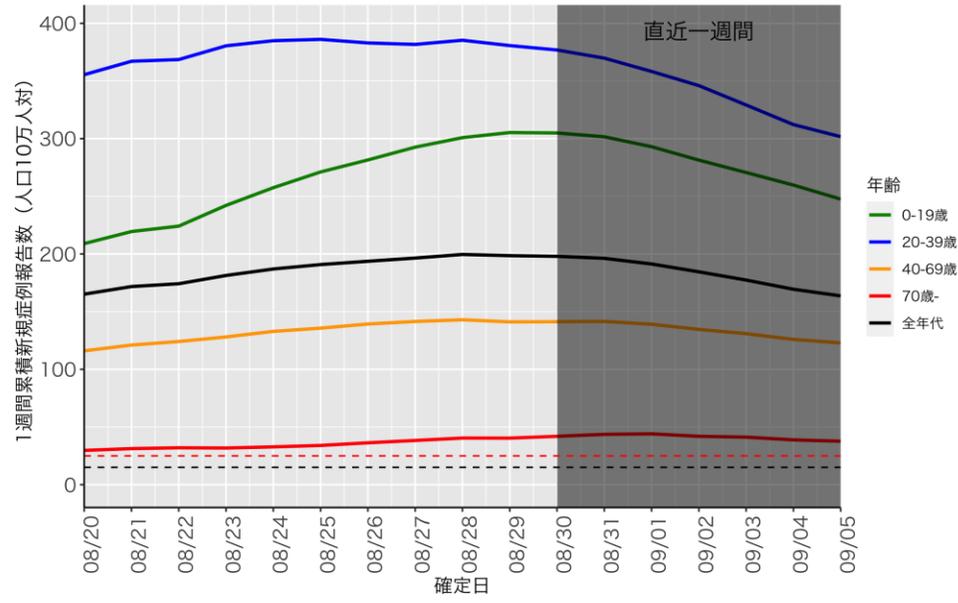
兵庫 (HER-SYS)



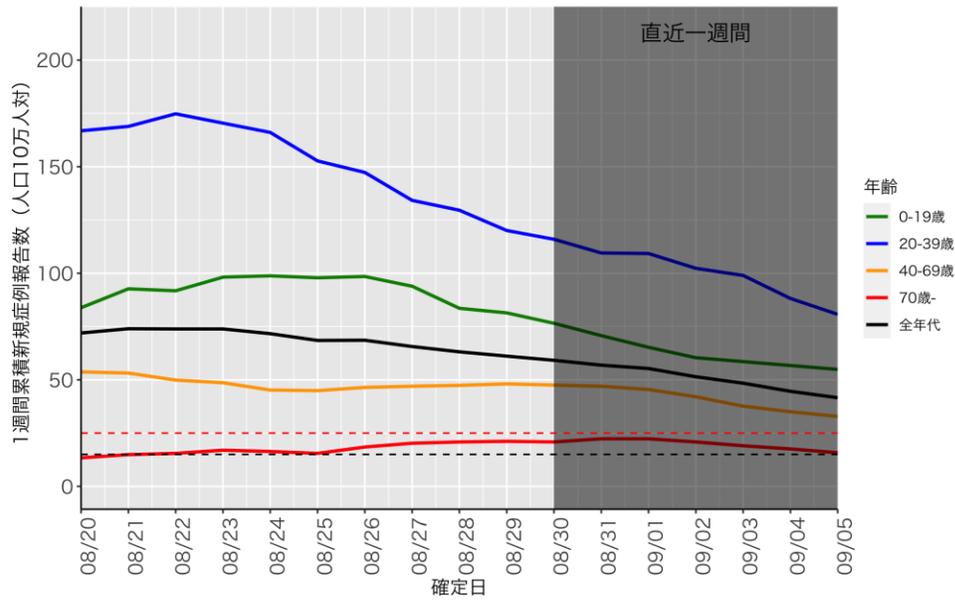
兵庫 (自治体公開情報)



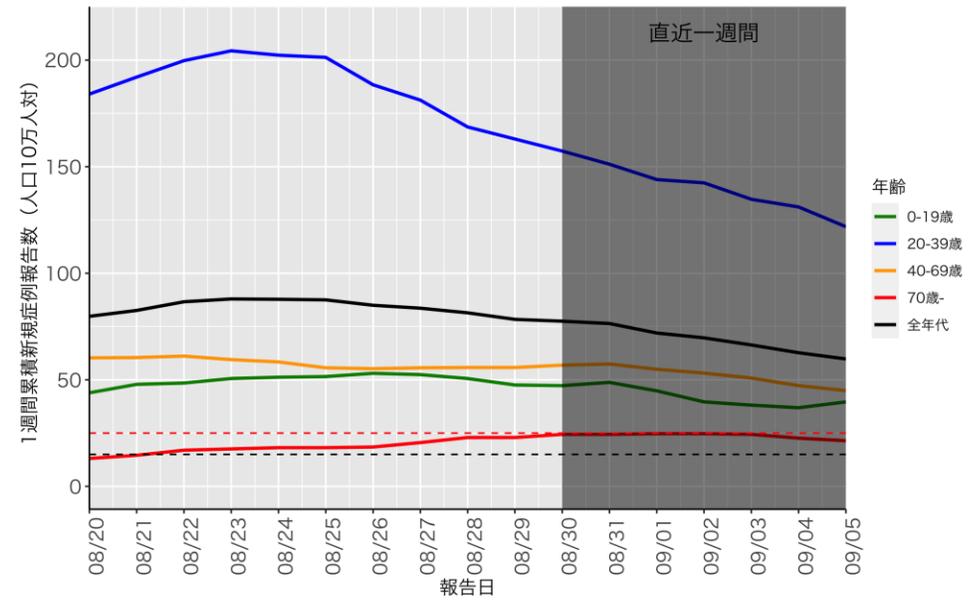
大阪 (HER-SYS)



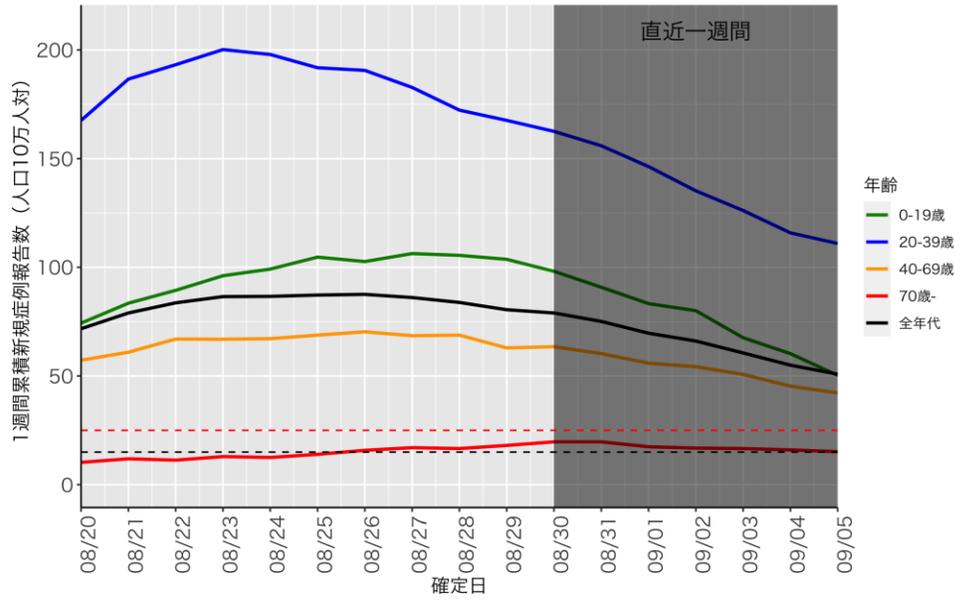
岡山 (HER-SYS)



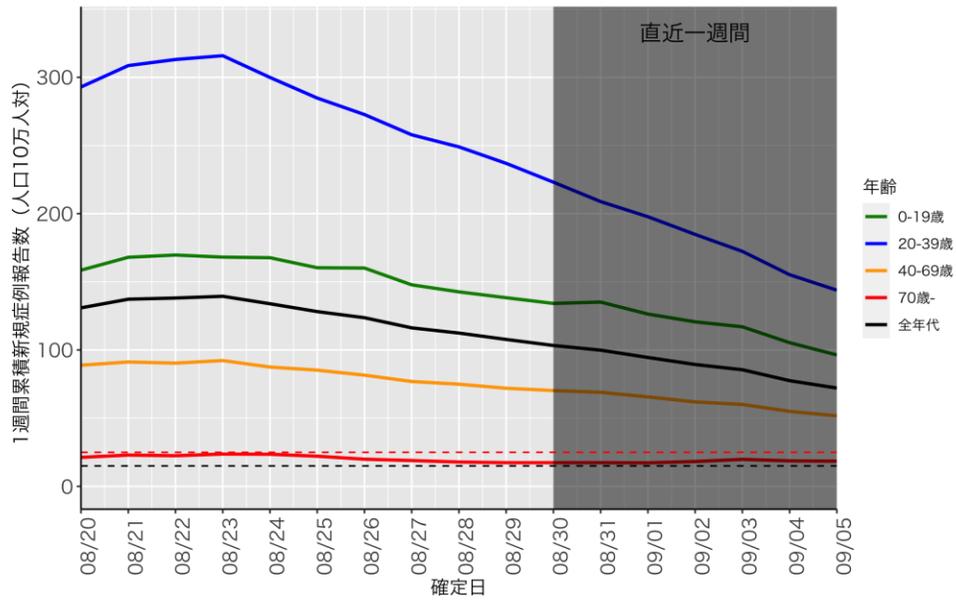
岡山 (自治体公開情報)



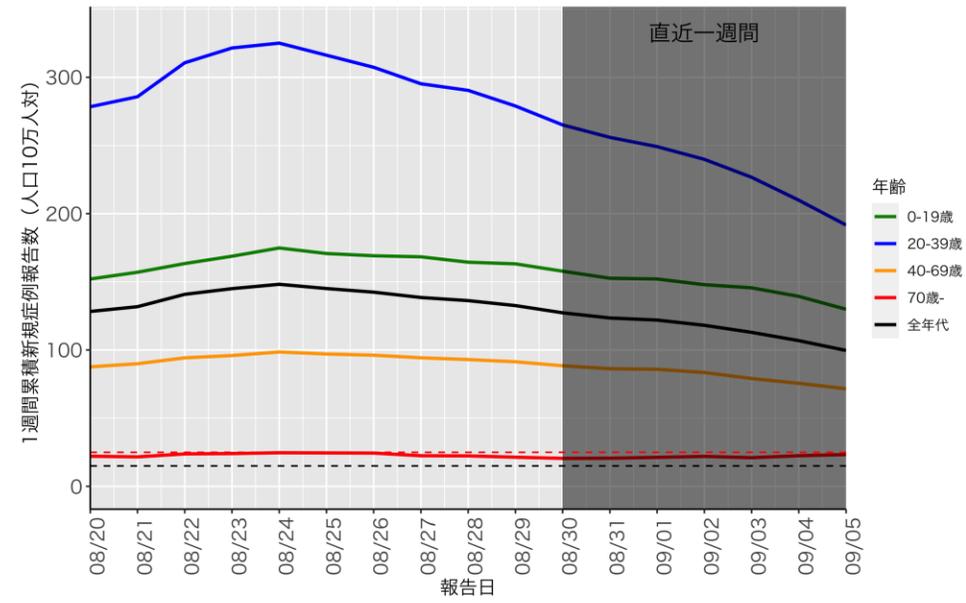
広島 (HER-SYS)



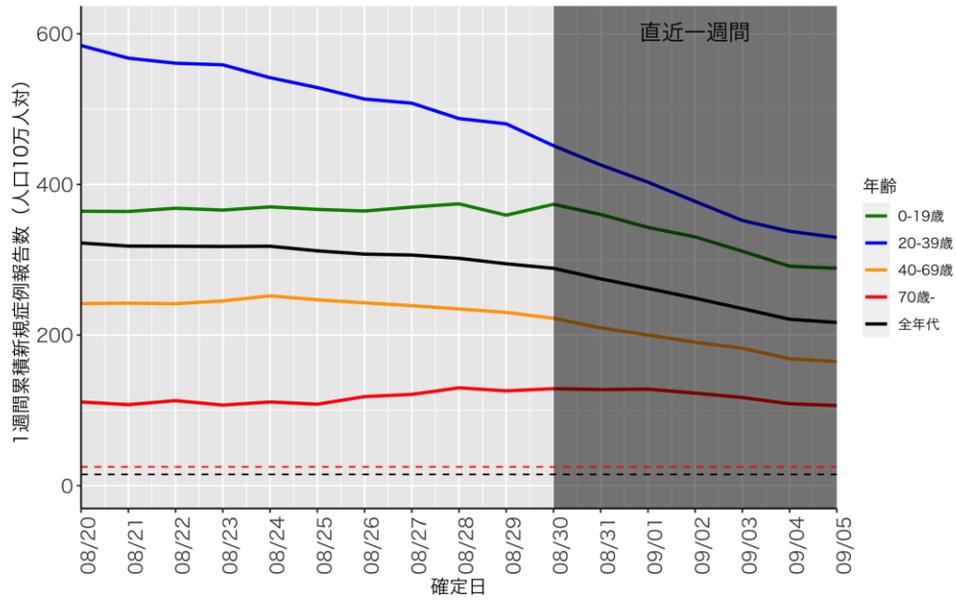
福岡 (HER-SYS)



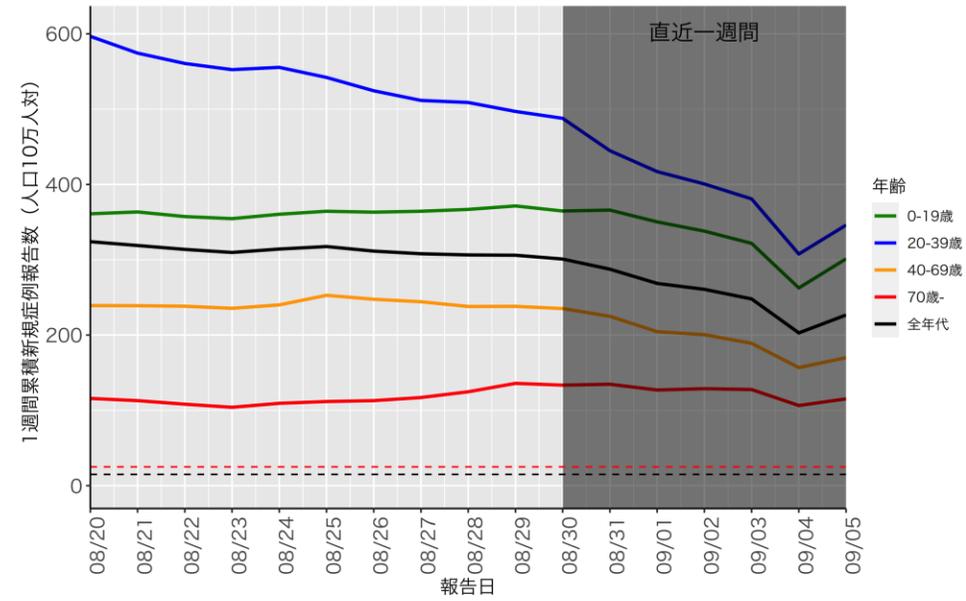
福岡 (自治体公開情報)



沖縄 (HER-SYS)



沖縄 (自治体公開情報)



人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ

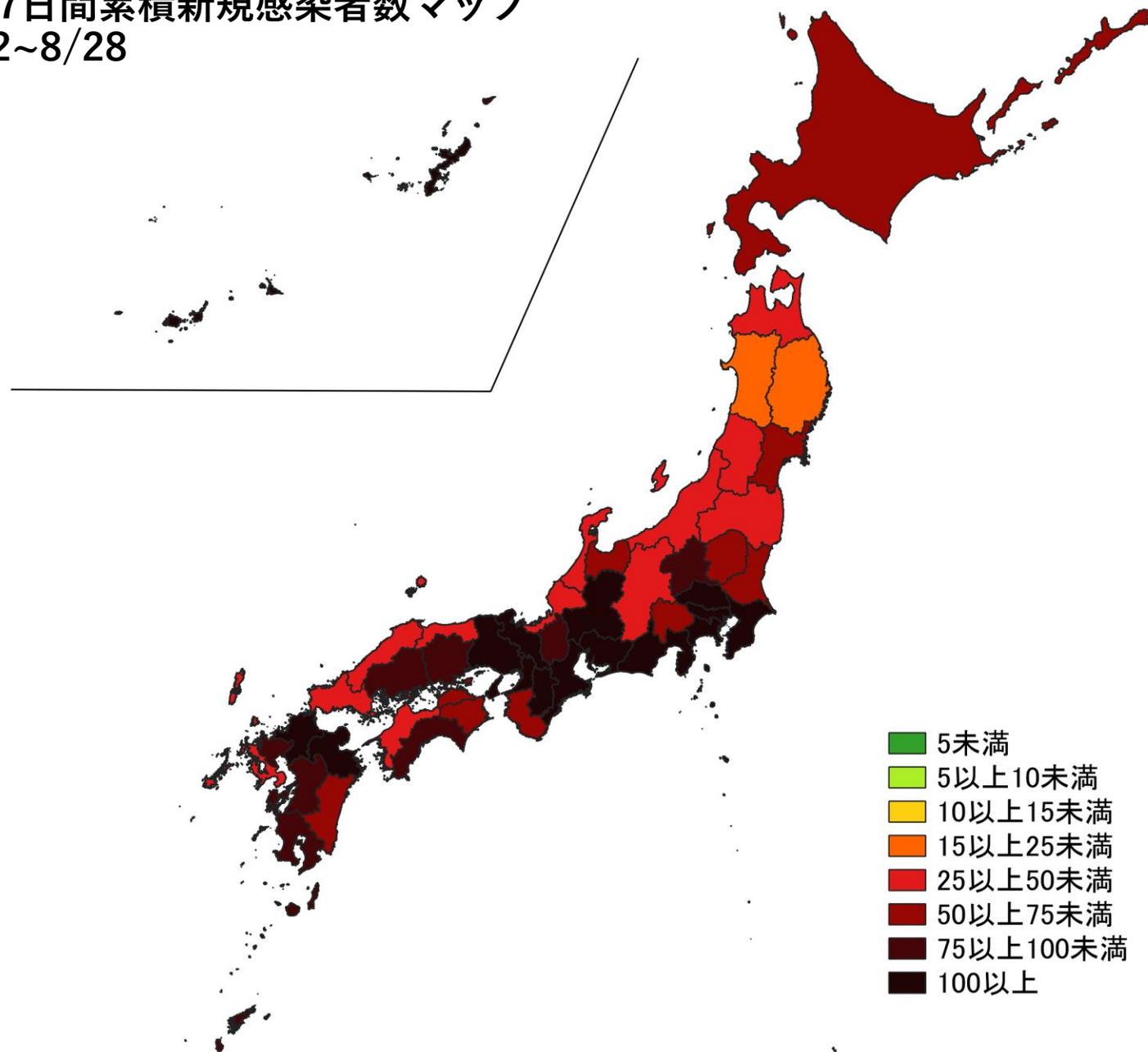
使用データ

- 2021年9月6日時点（9月5日公表分まで）の自治体公開情報を用いて、直近1週間（8/29～9/4）、1週間前（8/22～8/28）の人口10万人あたり7日間累積新規症例報告数（報告日）を都道府県別に図示した。
- 同様に、2021年9月6日時点のHER-SYSデータを用いて保健所管区別の分析（診断日）を行った。
- 集計は日曜日から土曜日であり、疫学週（月曜日から日曜日）とは異なる。
- **データ入力や公表の遅れを考慮し、直近1週間は参考資料とする。**
- **ステージ4を大きく超える地域では、カラーランプのスケールを10段階で示す。**

まとめ

- 直近では、岩手県、山形県、福島県、新潟県、長野県、福井県、愛媛県、鳥取県がステージ3相当、それ以外の都道府県はステージ4相当以上（秋田県を除く）。
- 保健所管轄単位では、全国的にレベルの低下がみられる（報告遅れの可能性あり）。
- 首都圏、中京圏、関西圏ではほぼ全域でステージ4相当を上回る。都市部では人口10万対100を超えるレベルが継続。
- 北海道、東北地方、北陸地方、中国・四国地方ではステージ3相当を下回る地域が増加したものの、都市部ではステージ4相当が継続、ステージ3～4相当の地域も散在する（報告遅れの可能性あり）。
- 九州地方では広範囲でステージ3～4相当が継続。
- 沖縄は離島も含む全域が人口10万対100を超えるレベルが継続。

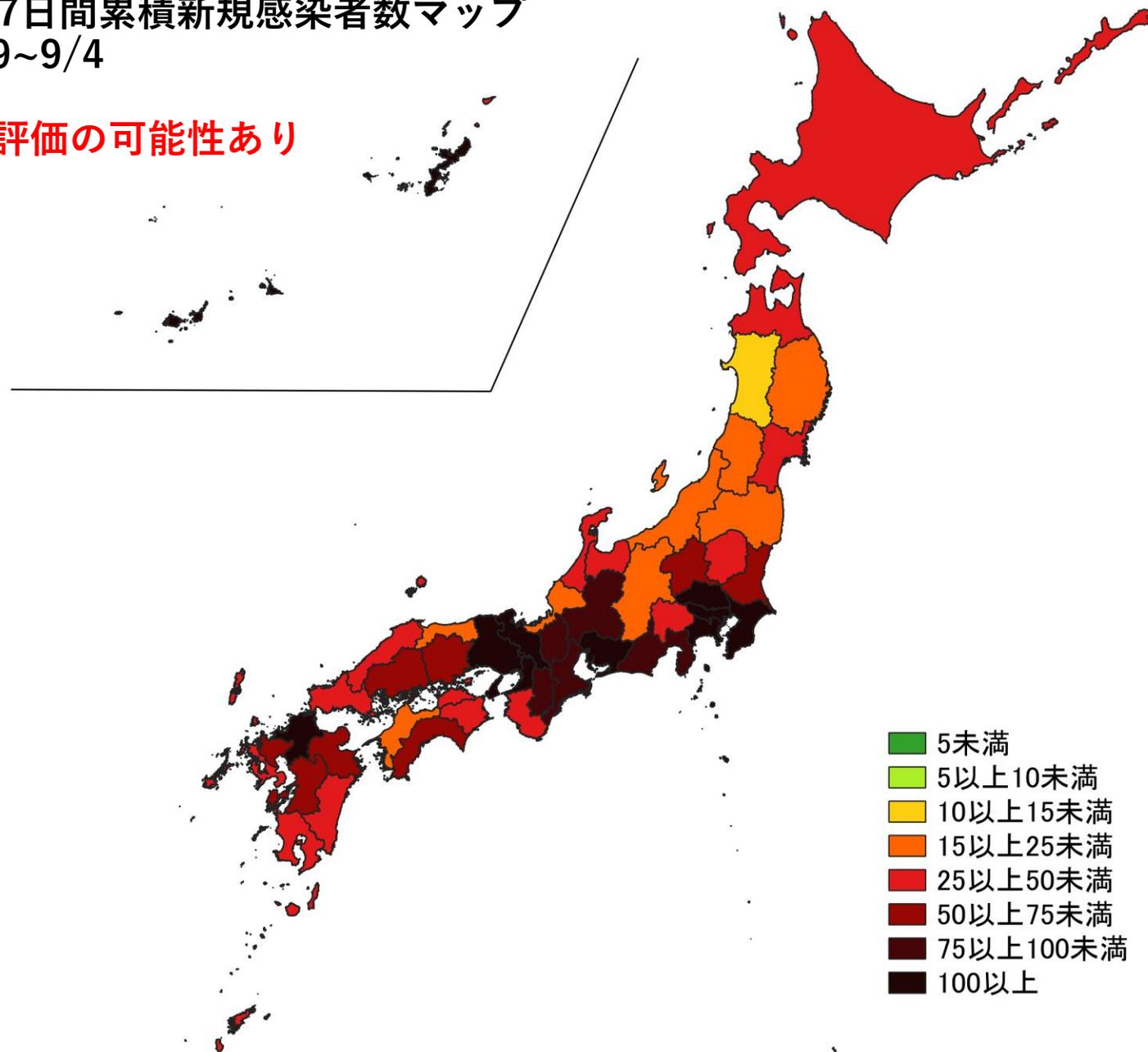
人口10万人あたりの7日間累積新規感染者数マップ
都道府県単位 8/22~8/28
(自治体公開情報)



- 5未満
- 5以上10未満
- 10以上15未満
- 15以上25未満
- 25以上50未満
- 50以上75未満
- 75以上100未満
- 100以上

人口10万人あたりの7日間累積新規感染者数マップ
都道府県単位 8/29~9/4
(自治体公開情報)

公表遅れによる過小評価の可能性あり

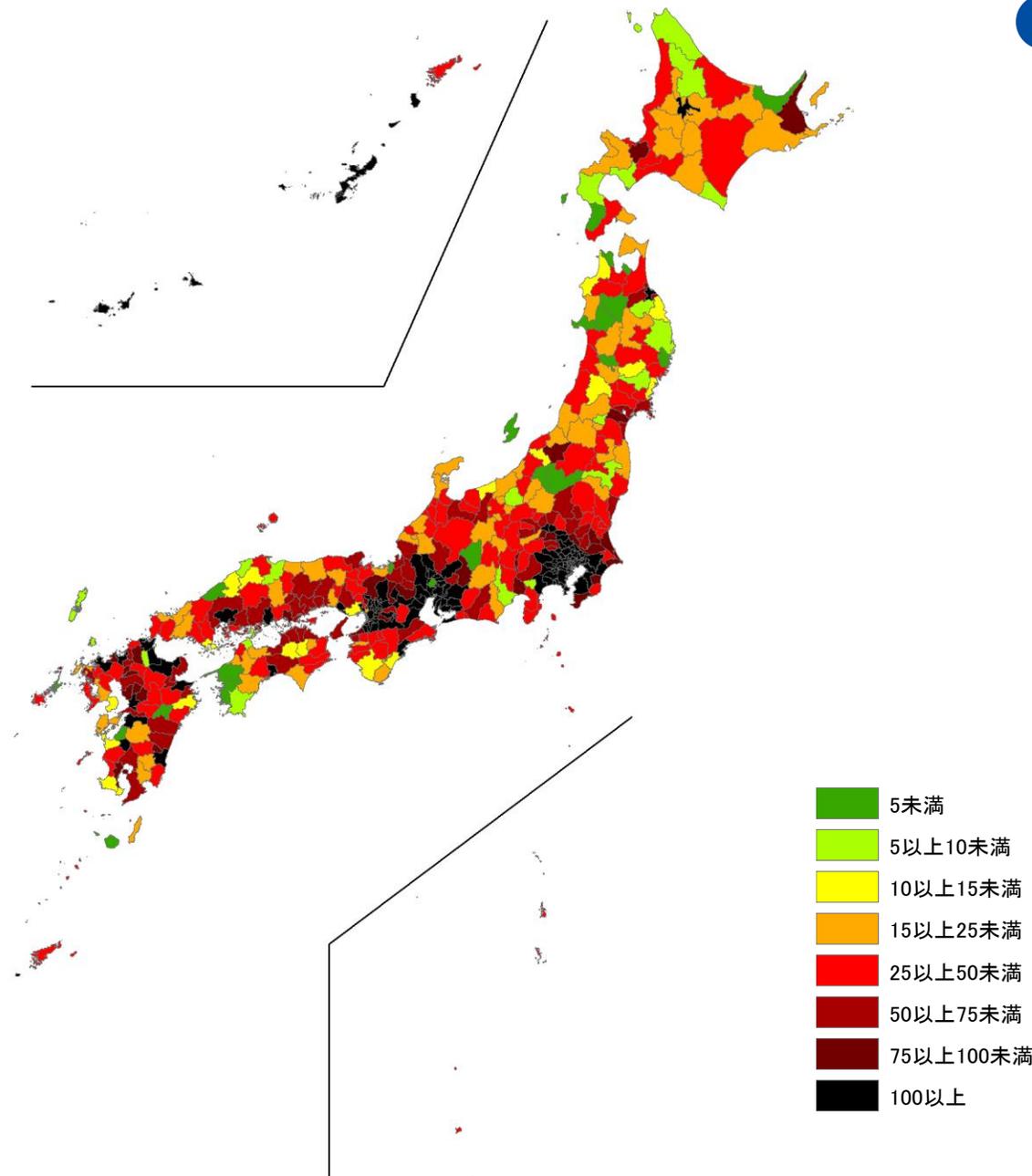


人口10万人あたりの7日間累積新規感染者数マップ

都道府県単位 8/22~8/28 (自治体公開情報)

ステージ4相当の保健所管区*

- 青森県青森市保健所
- 青森県弘前保健所
- 青森県八戸市保健所
- 青森県上十三保健所
- 青森県三戸地方保健所
- 岩手県盛岡市保健所
- 岩手県大船渡保健所
- 岩手県中部保健所
- 秋田県秋田市保健所
- 秋田県由利本荘保健所
- 山形県庄内保健所
- 新潟県新潟市
- 新潟県長岡保健所
- 新潟県十日町保健所
- 新潟県新津保健所
- 福井県二州保健所
- 福井県丹南保健所
- 福井県坂井保健所
- 長野県長野市保健所
- 長野県上田保健所
- 長野県佐久保健所
- 長野県伊那保健所
- 長野県大町保健所
- 奈良県奈良市保健所
- 奈良県中和保健所
- 奈良県郡山保健所
- 奈良県内吉野保健所
- 奈良県吉野保健所
- 和歌山県和歌山市保健所
- 和歌山県橋本保健所
- 和歌山県湯浅保健所
- 和歌山県御坊保健所
- 和歌山県岩出保健所
- 島根県松江市・島根県共同設置松江保健所
- 島根県益田保健所
- 島根県隠岐保健所
- 山口県下関保健所
- 山口県宇部環境保健所
- 山口県周南環境保健所
- 山口県岩国環境保健所
- 徳島県徳島保健所
- 徳島県阿南保健所
- 徳島県美波保健所
- 大分県大分市保健所
- 大分県東部保健所
- 大分県北部保健所
- 大分県西部保健所
- 大分県中部保健所
- 大分県豊肥保健所



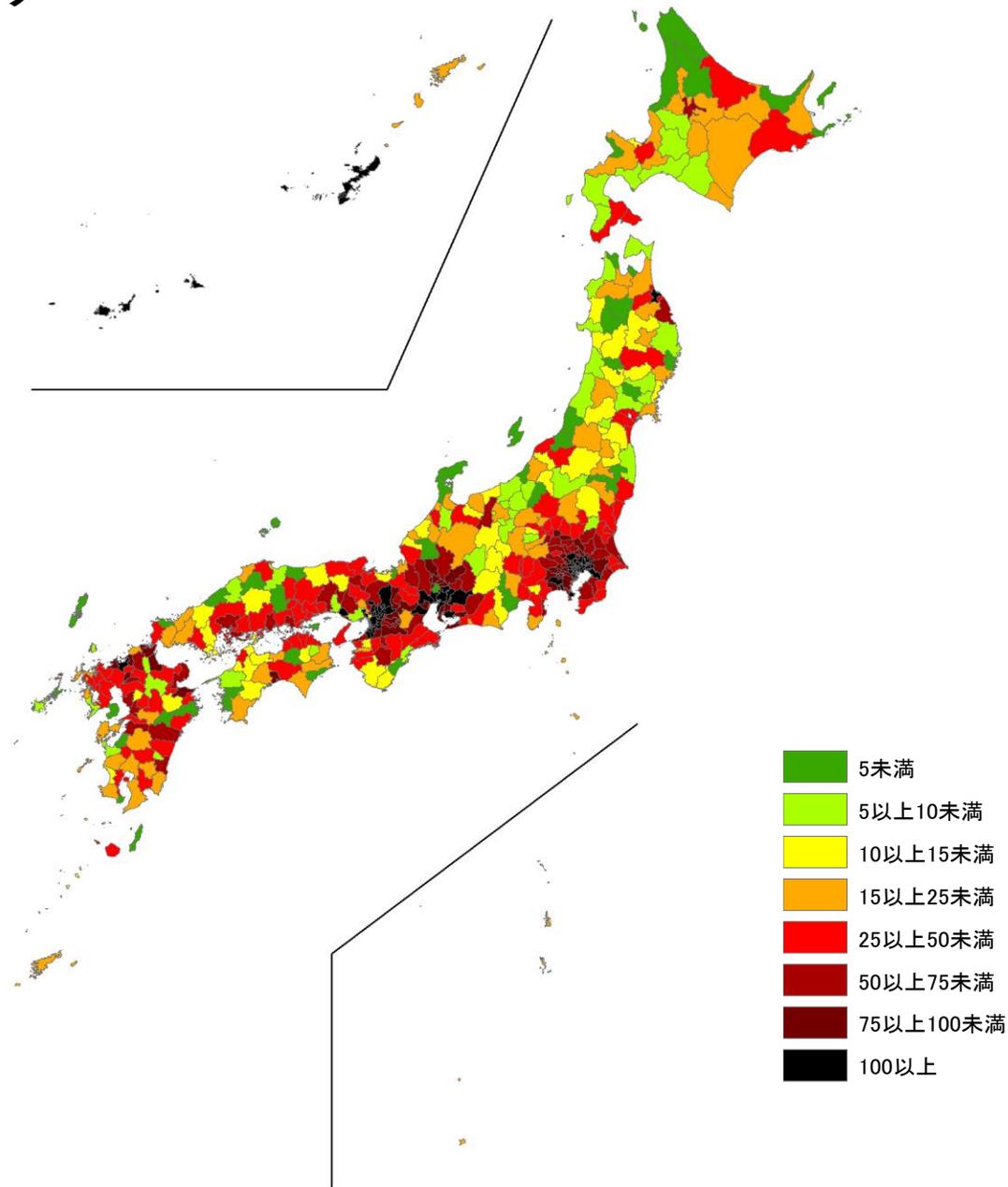
*緊急事態宣言・まん延防止等重点措置対象都道府県を除く

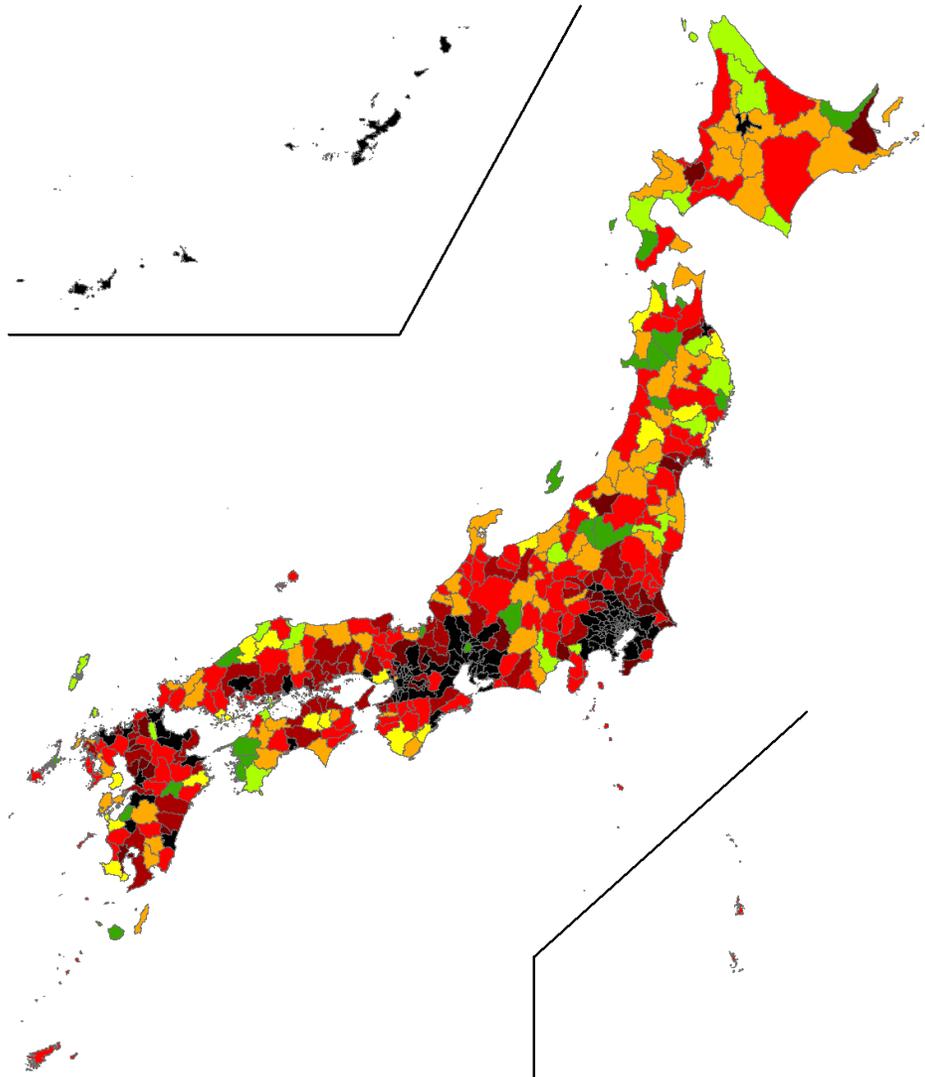
人口10万人あたりの7日間累積新規感染者数マップ 都道府県単位 8/29~9/4 (自治体公開情報) 公表遅れによる過小評価の可能性あり

ステージ4相当の保健所管区*

- 青森県八戸市保健所
- 青森県三戸地方保健所
- 岩手県中部保健所
- 岩手県久慈保健所
- 新潟県新潟市
- 新潟県新津保健所
- 福井県丹南保健所
- 長野県大町保健所
- 奈良県奈良市保健所
- 奈良県中和保健所
- 奈良県郡山保健所
- 奈良県内吉野保健所
- 奈良県吉野保健所
- 和歌山県和歌山市保健所
- 和歌山県橋本保健所
- 和歌山県湯浅保健所
- 和歌山県御坊保健所
- 島根県松江市・島根県共同設置松江保健所
- 山口県下関保健所
- 山口県周南環境保健所
- 大分県大分市保健所
- 大分県東部保健所
- 大分県北部保健所
- 大分県中部保健所

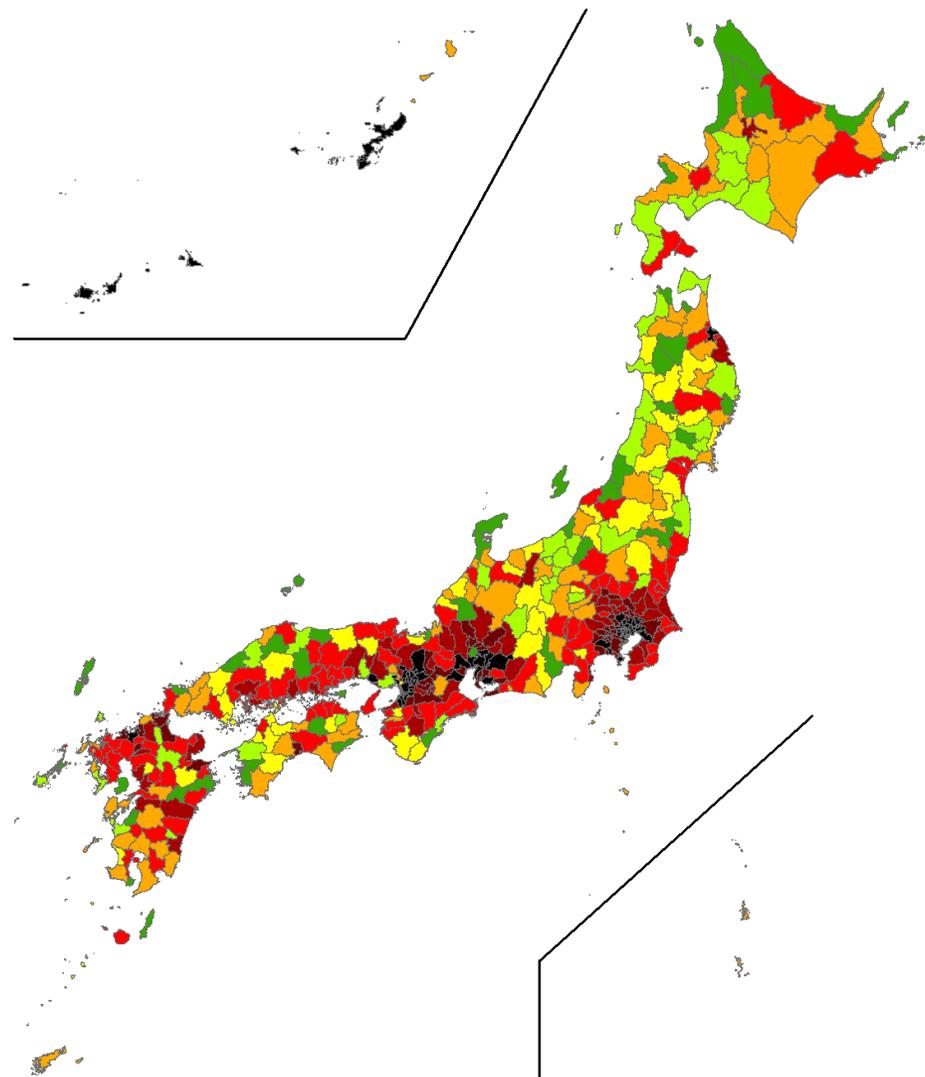
*緊急事態宣言・まん延防止等重点措置対象都道府県を除く





8/22~8/28

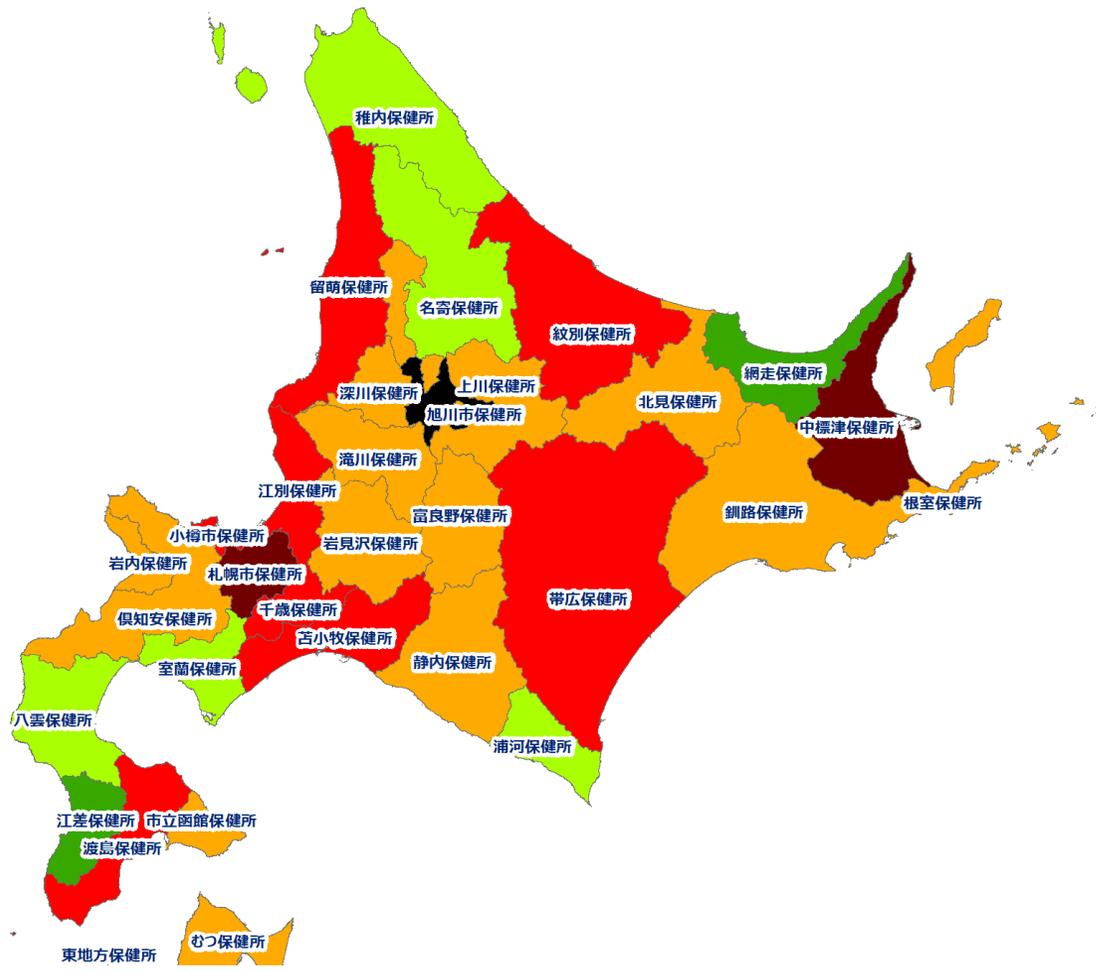
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
保健所単位 (HER-SYS情報)



8/29~9/4

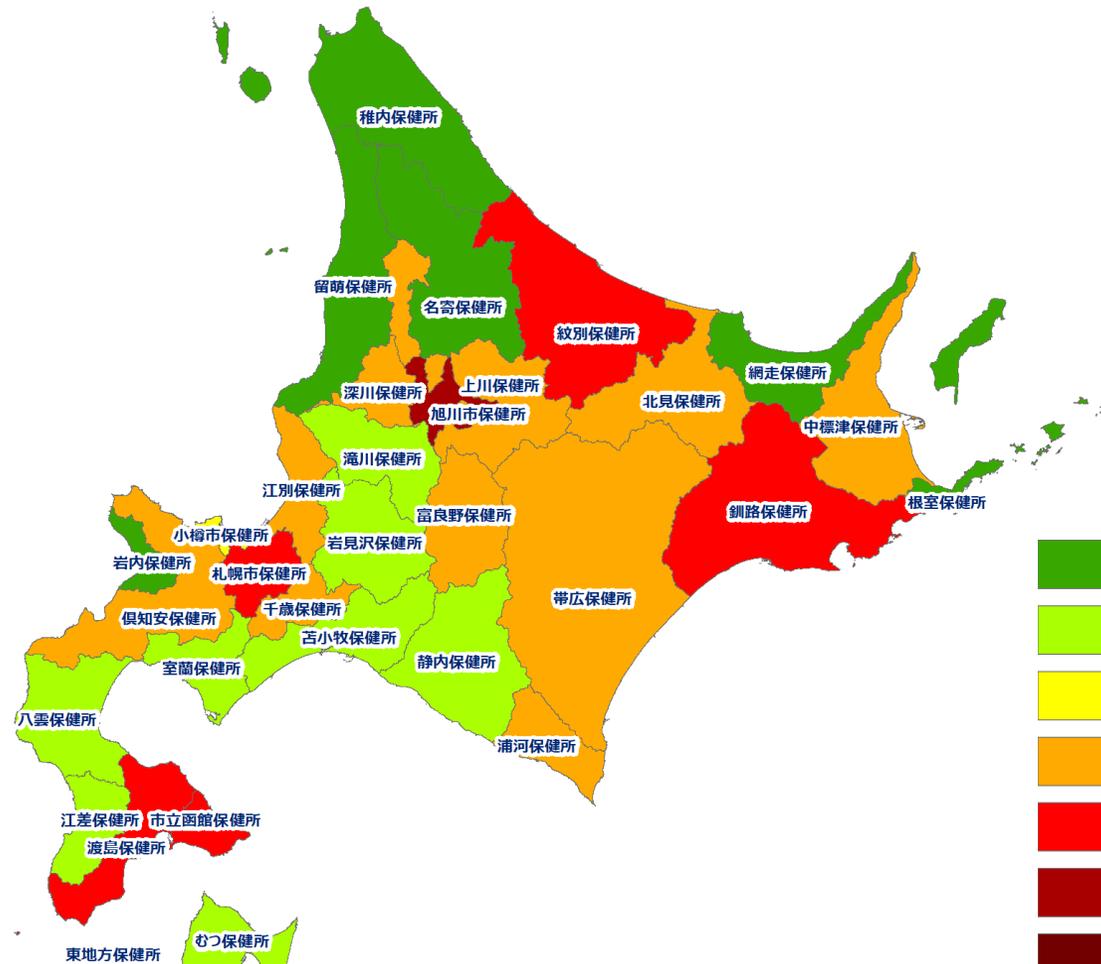
入力遅れによる
過小評価の可能性あり





8/22~8/28

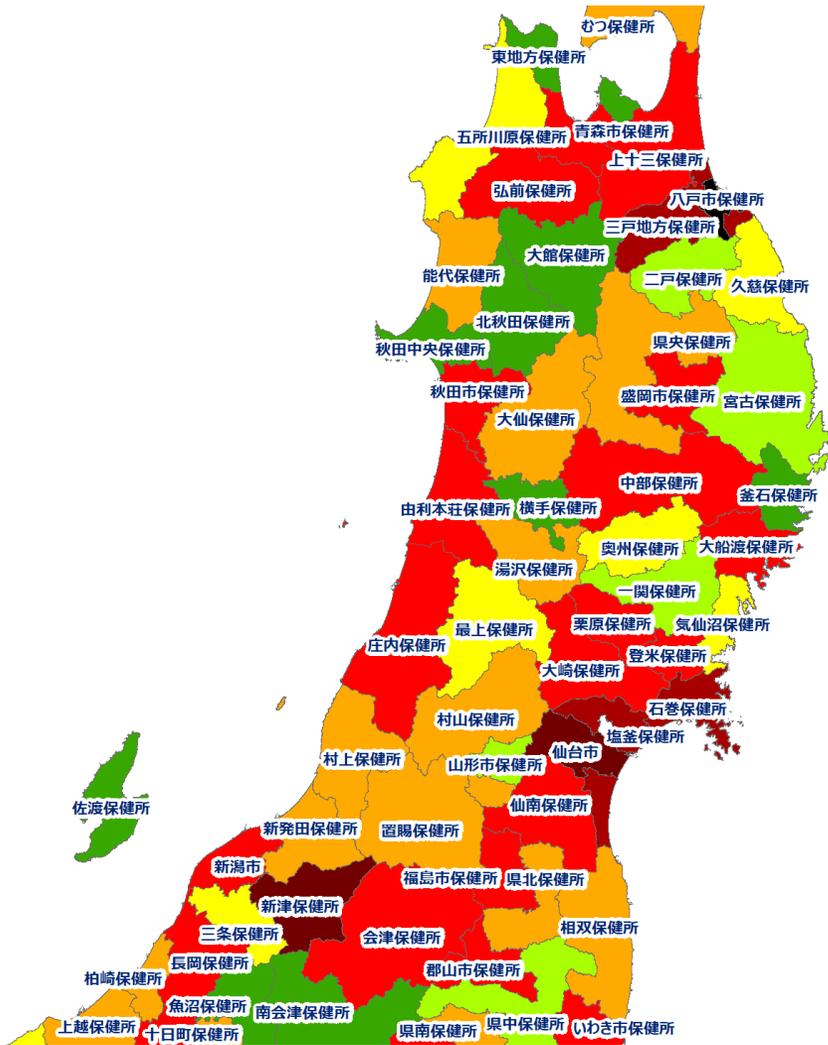
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
北海道（HER-SYS情報）



8/29~9/4

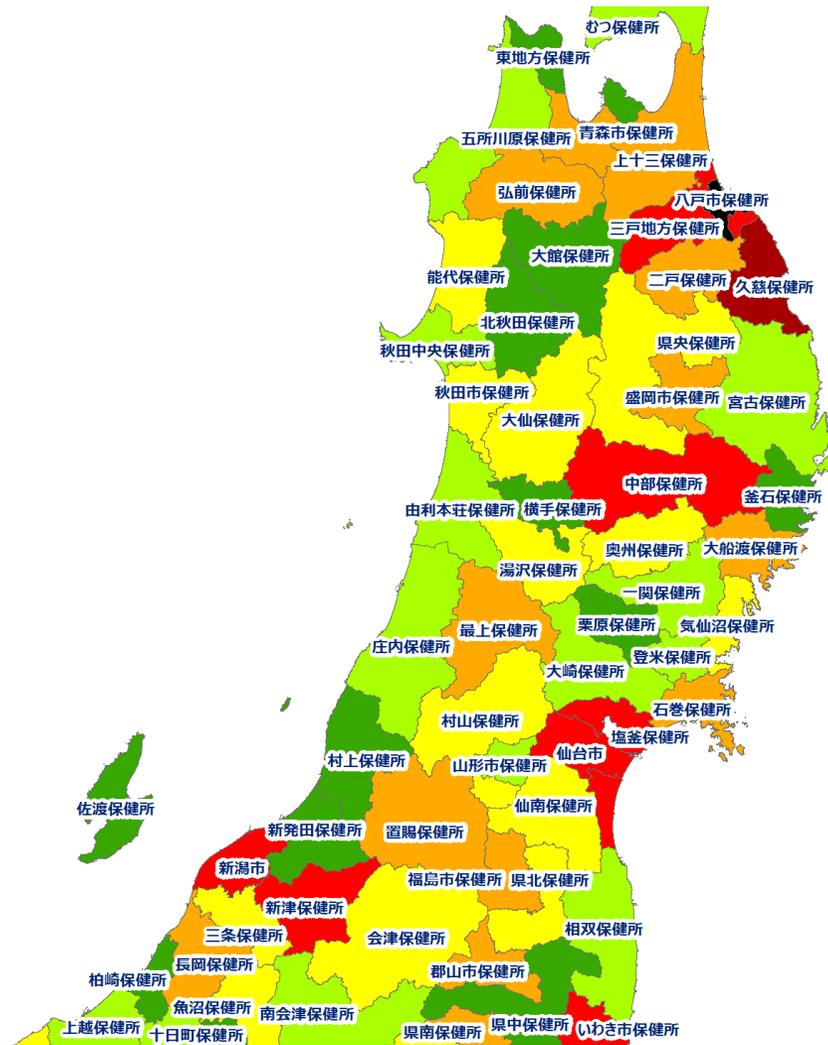
入力遅れによる
過小評価の可能性あり





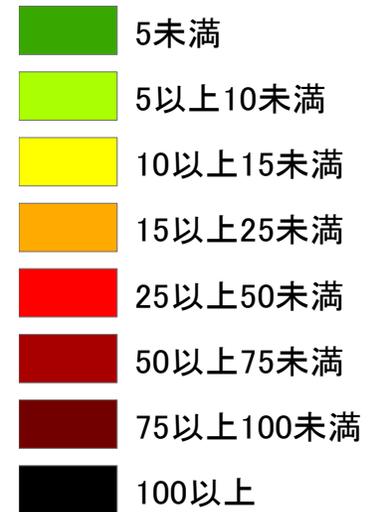
8/22~8/28

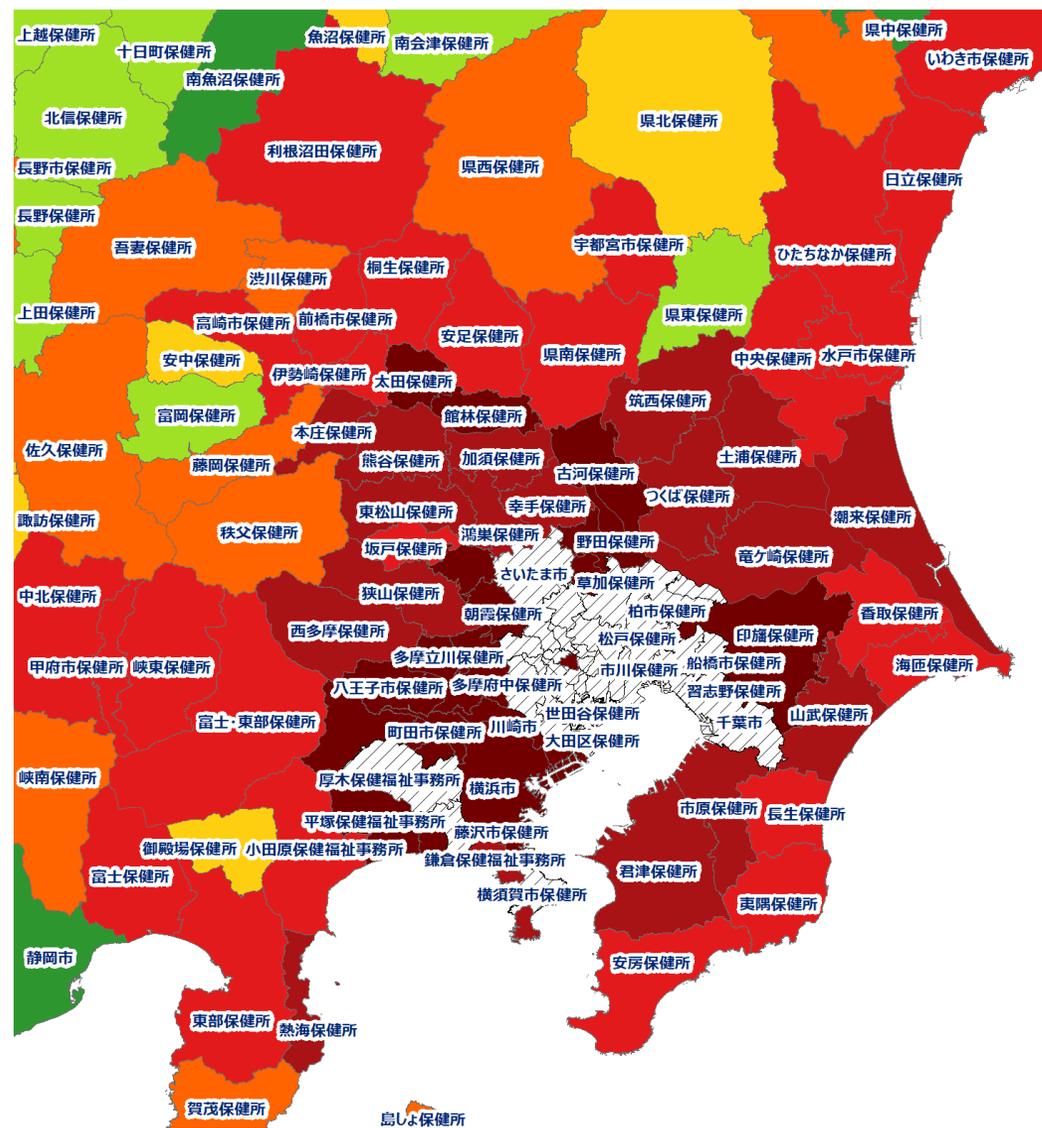
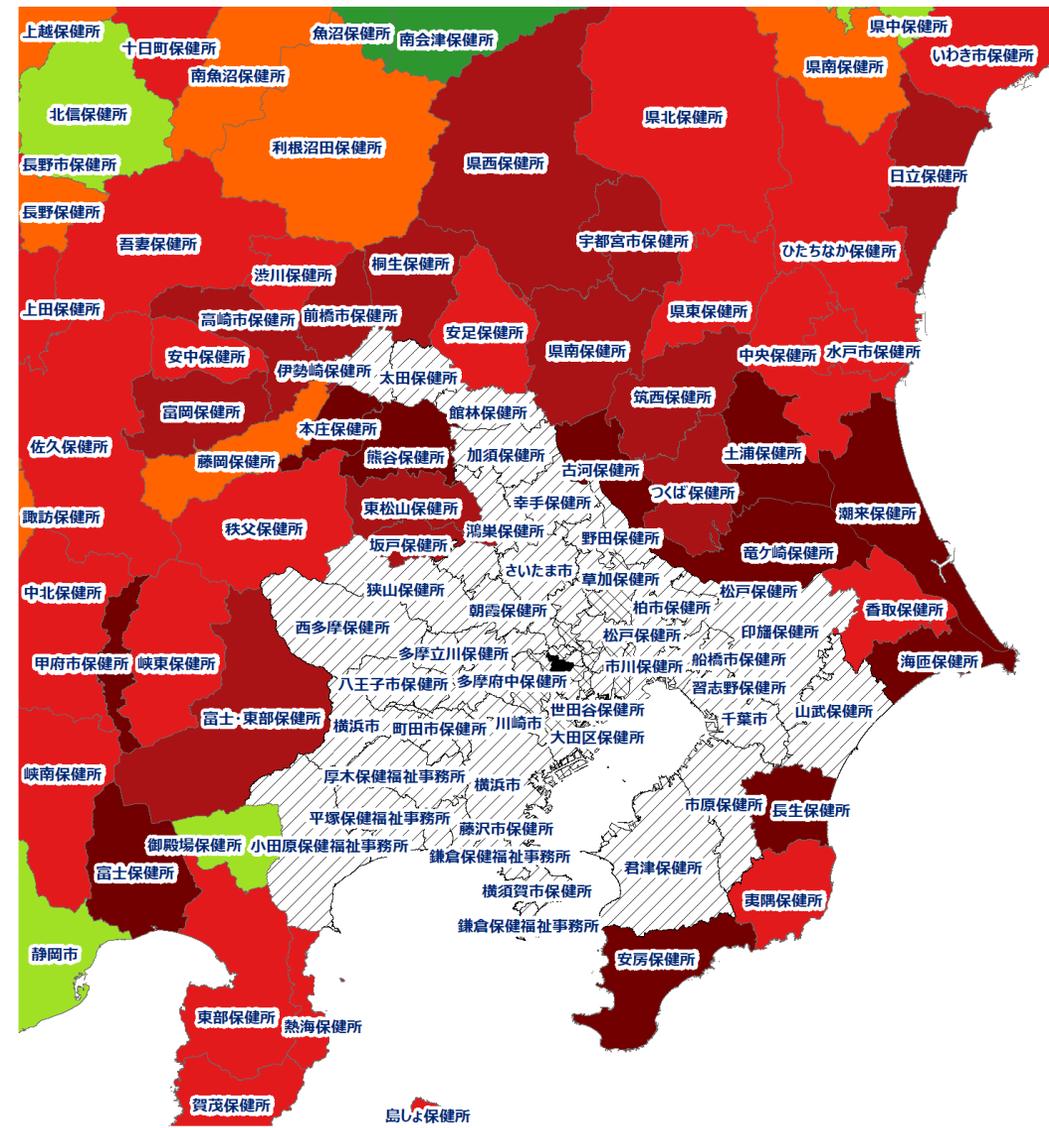
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
東北地域 (HER-SYS情報)



8/29~9/4

入力遅れによる
過小評価の可能性あり



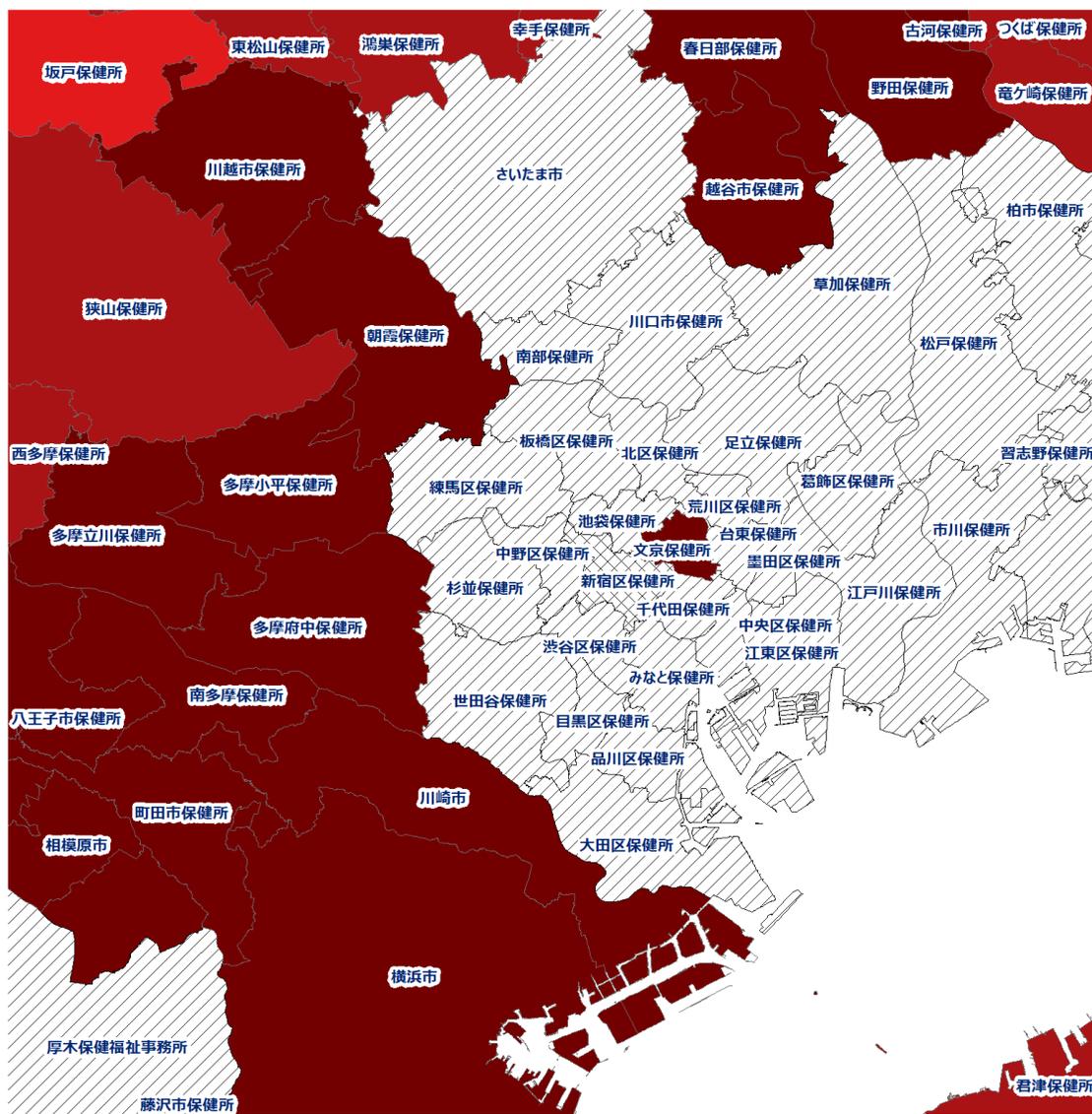
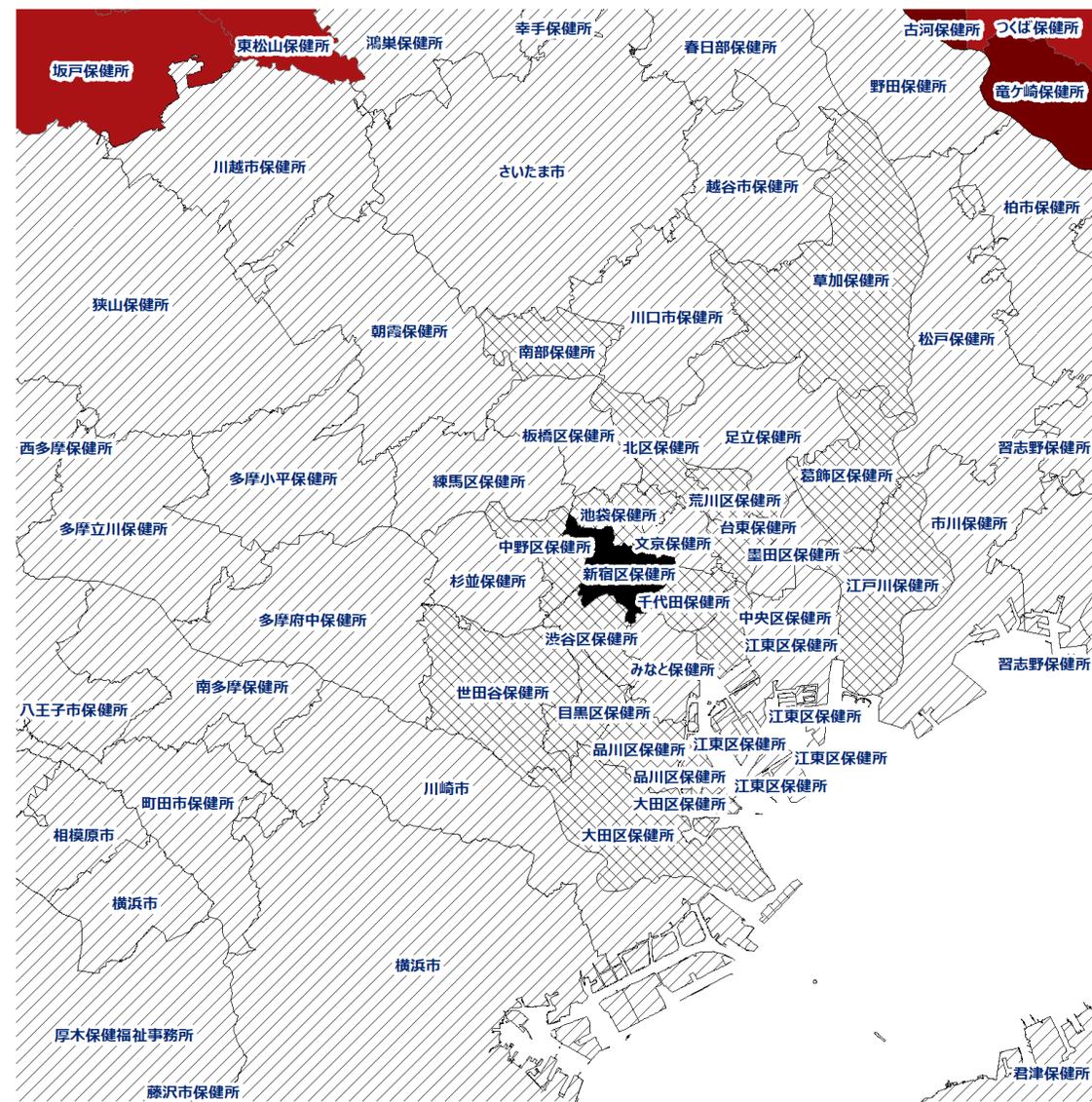


8/22~8/28

人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
首都圏（HER-SYS情報）

8/29~9/4

入力遅れによる
過小評価の可能性あり

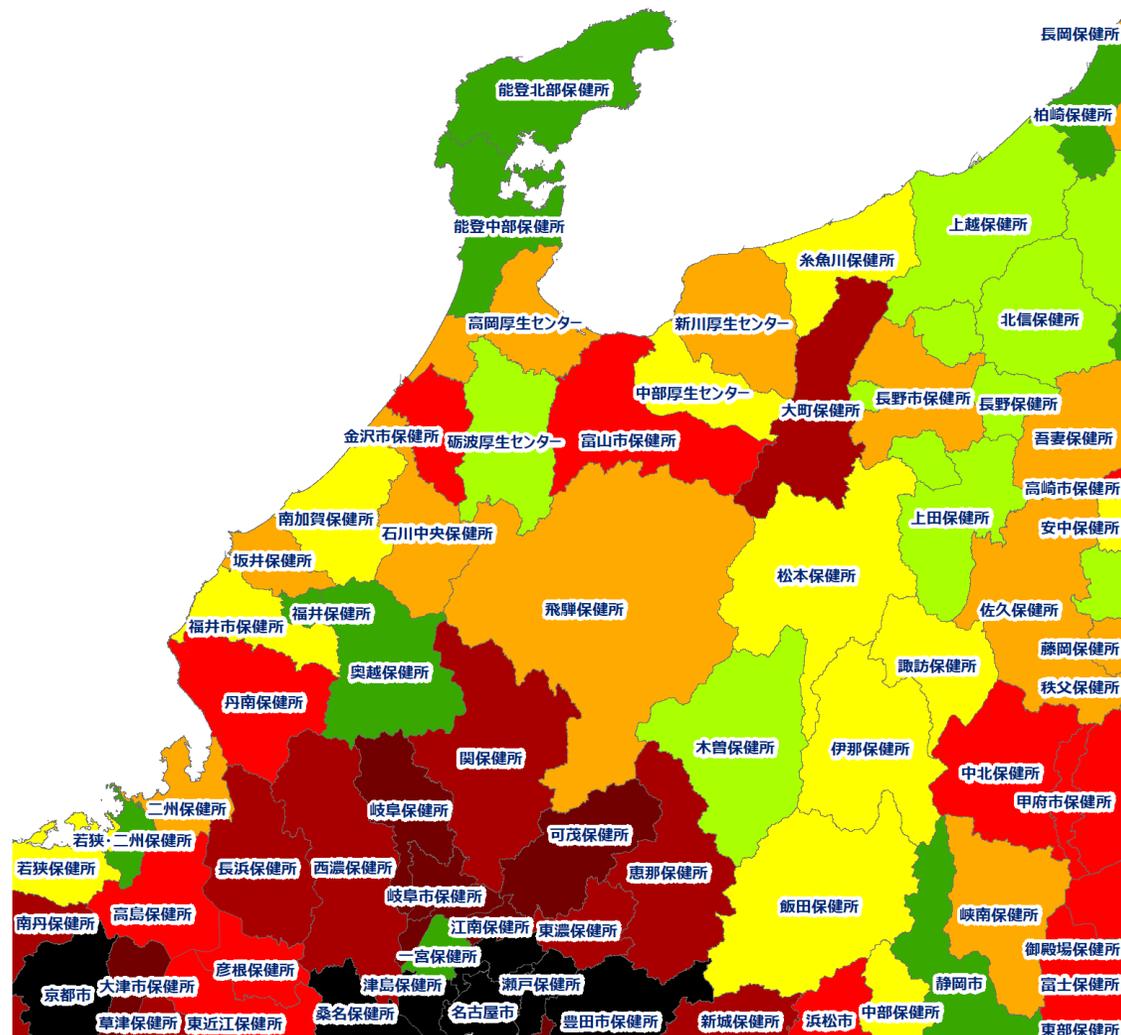
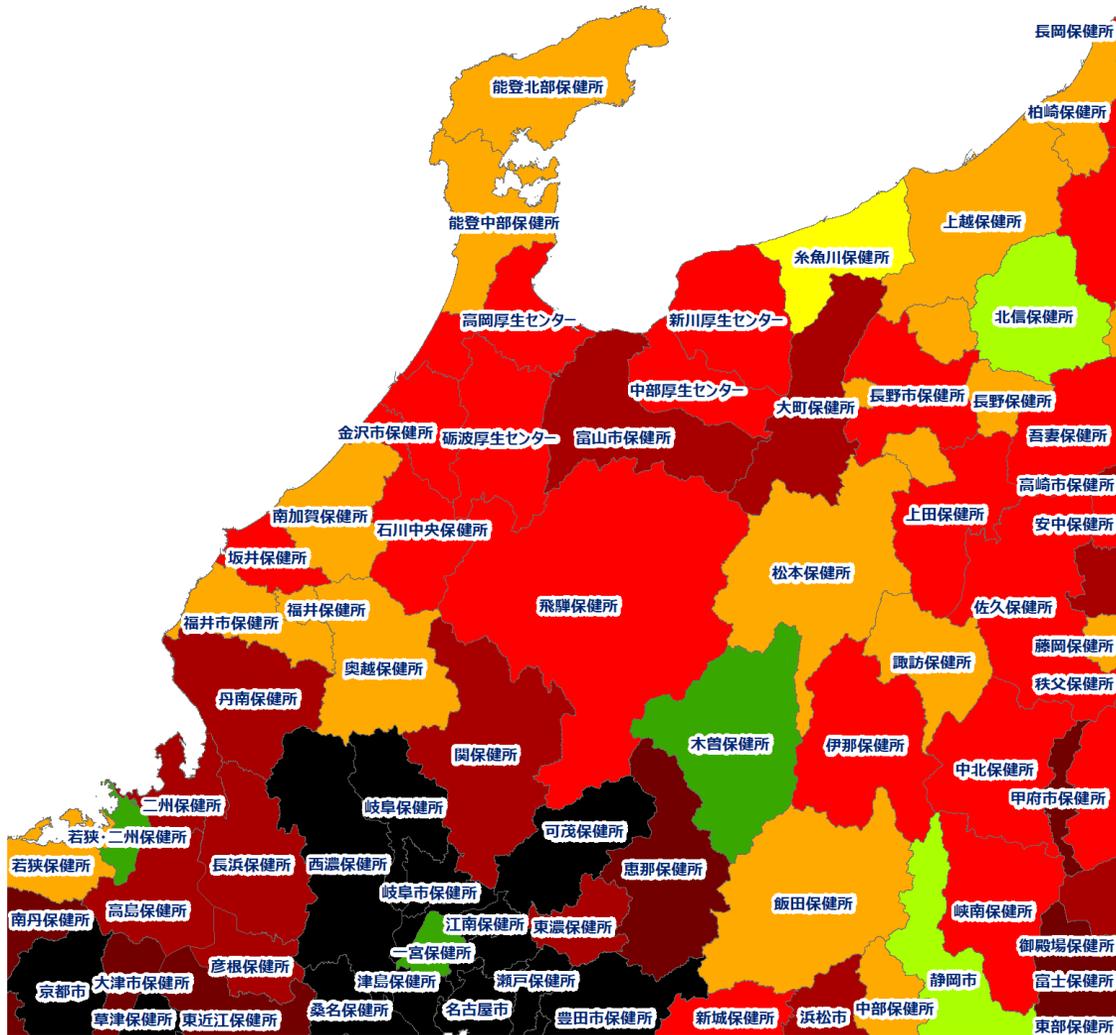


8/22~8/28

人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
東京周辺 (HER-SYS情報)

8/29~9/4

入力遅れによる
過小評価の可能性あり

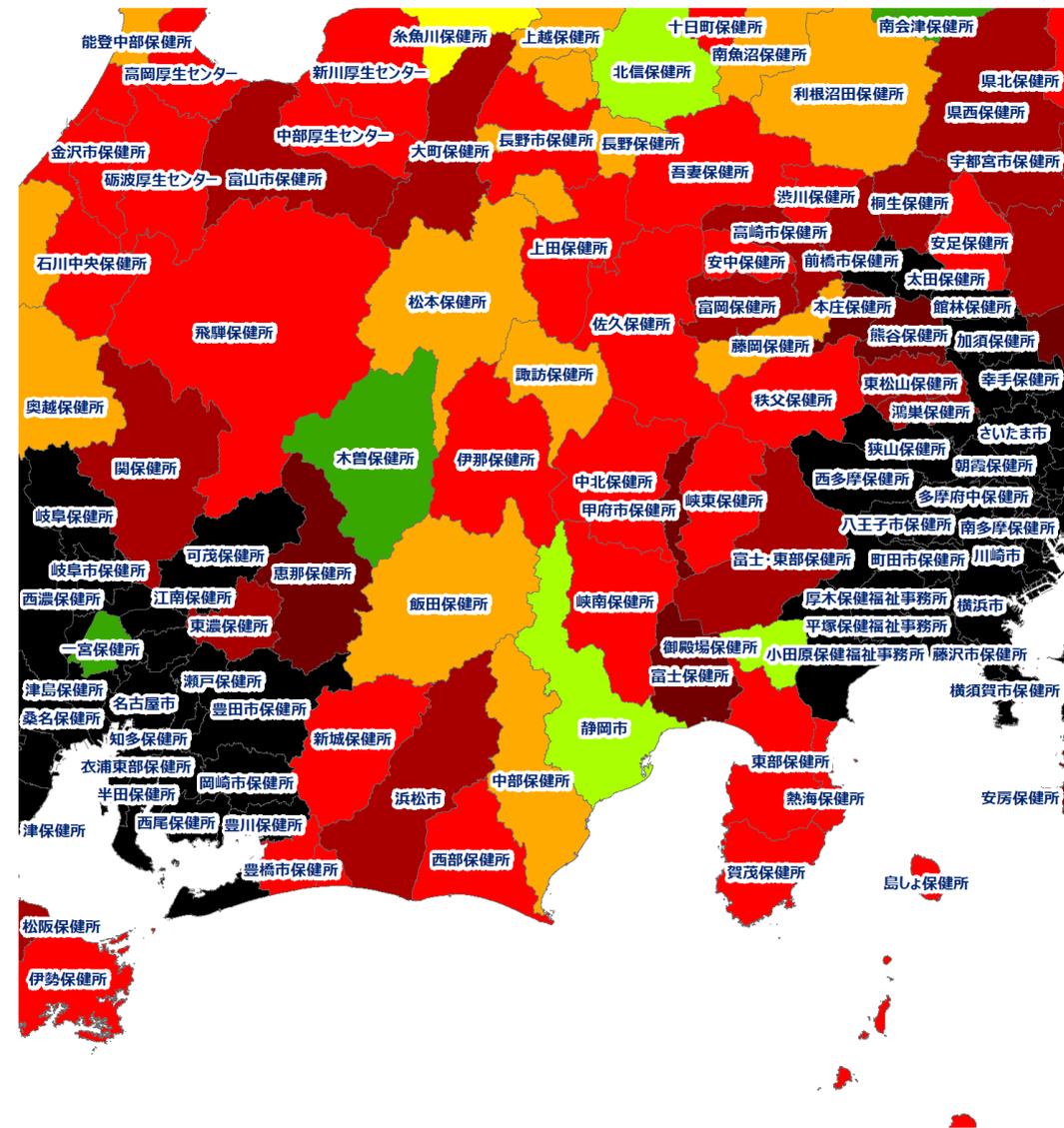


8/22~8/28

人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
北陸・中部地域（HER-SYS情報）

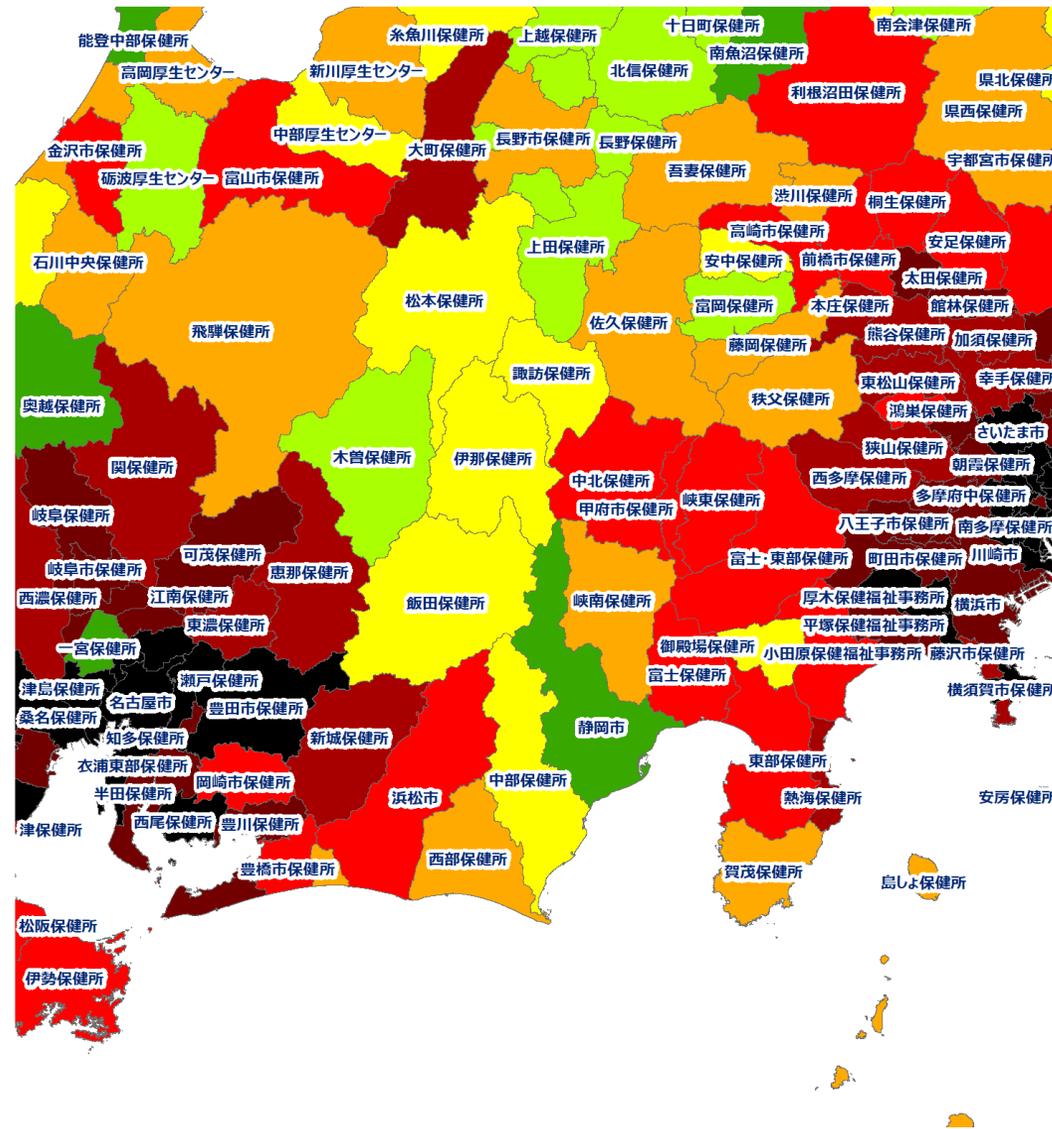
8/29~9/4

入力遅れによる
過小評価の可能性あり



8/22~8/28

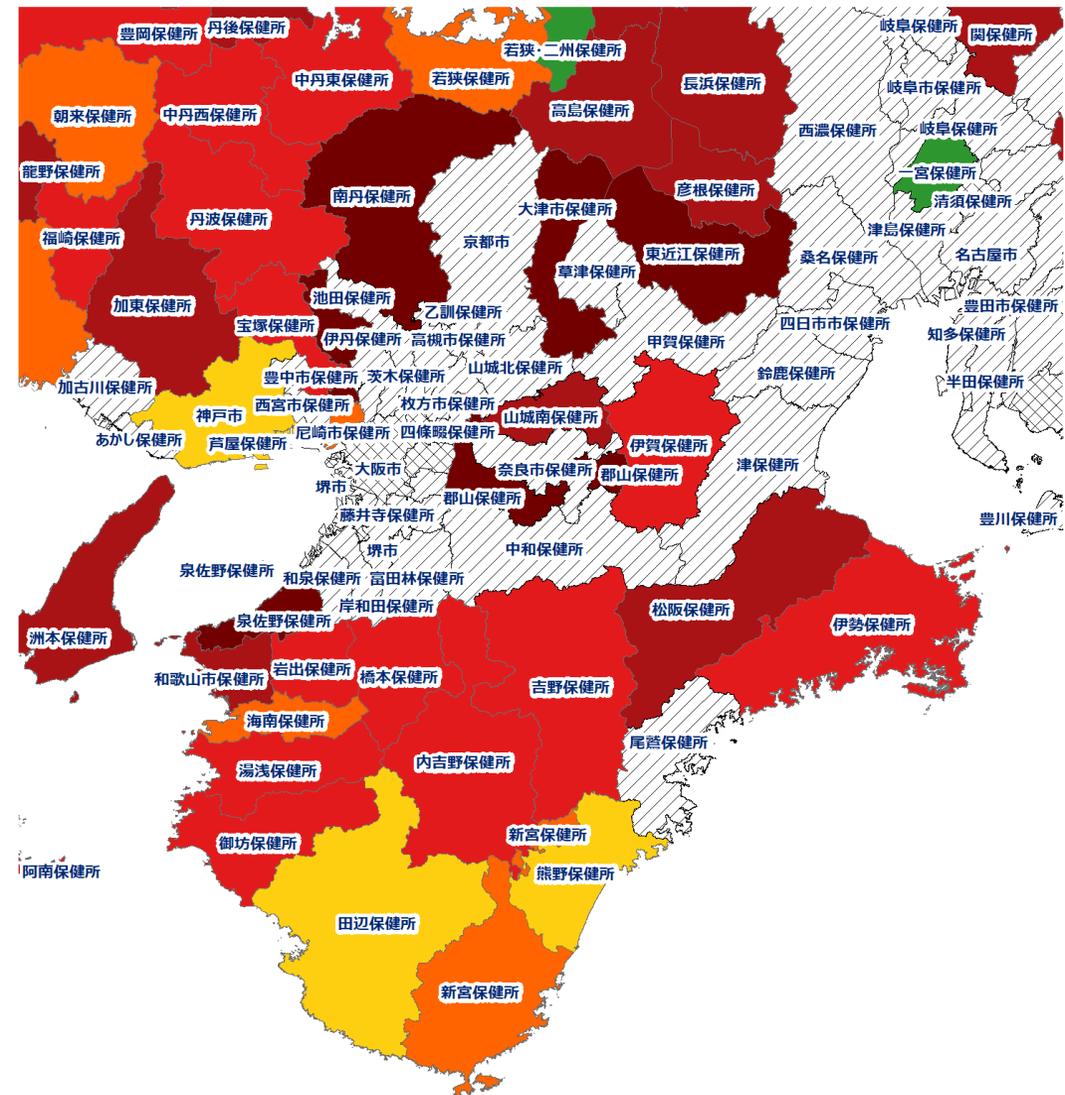
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
東海・中京圏 (HER-SYS情報)



8/29~9/4

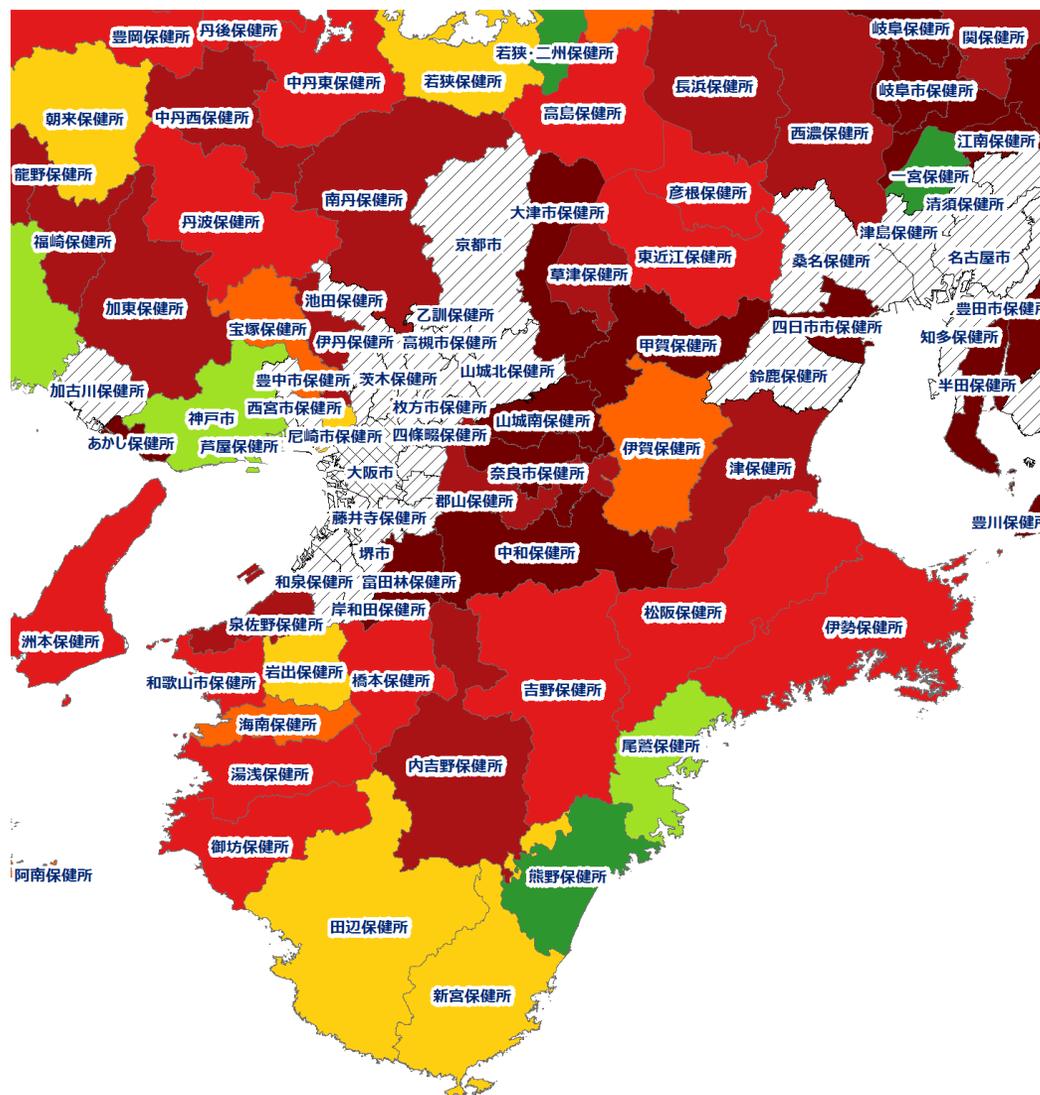
入力遅れによる
過小評価の可能性あり





8/22~8/28

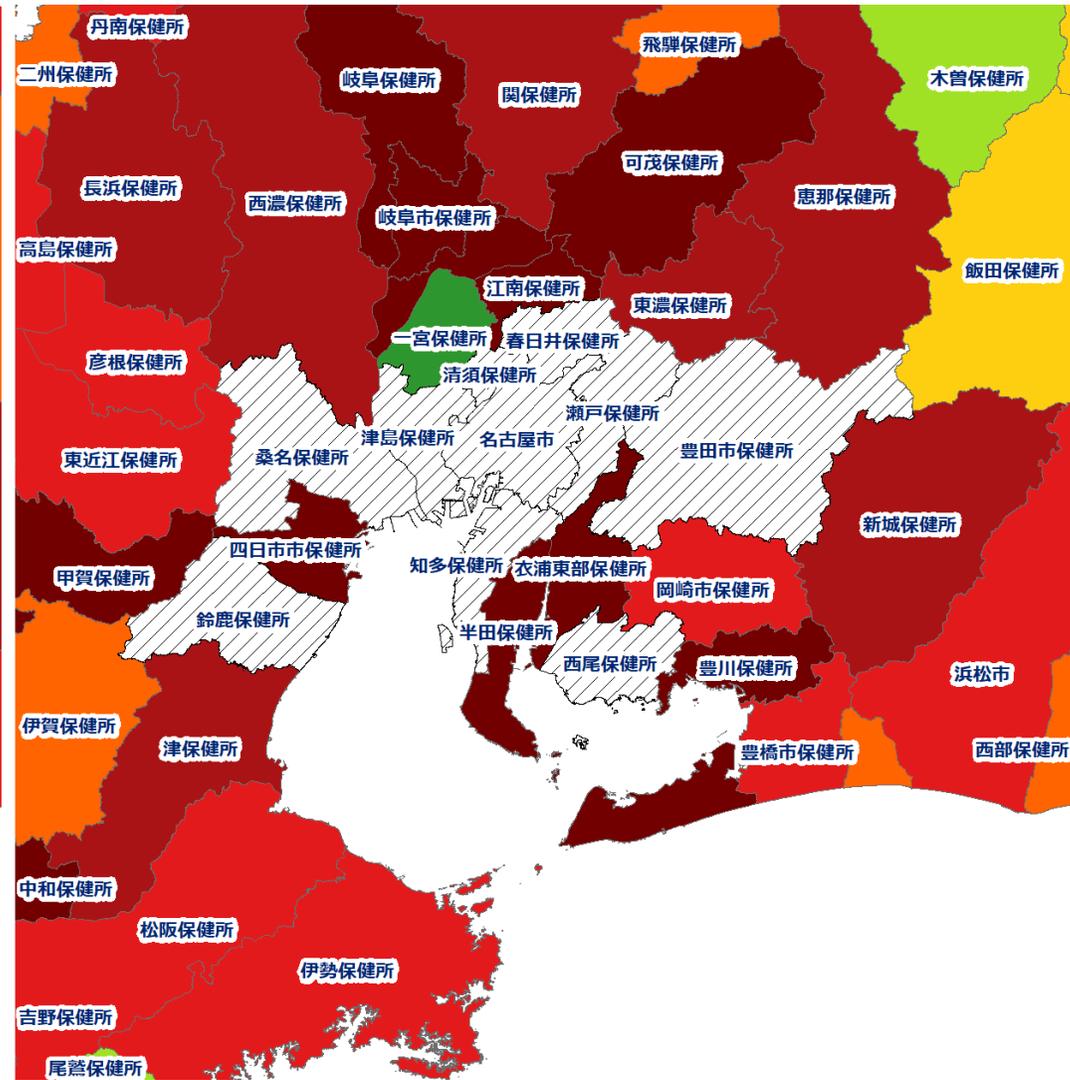
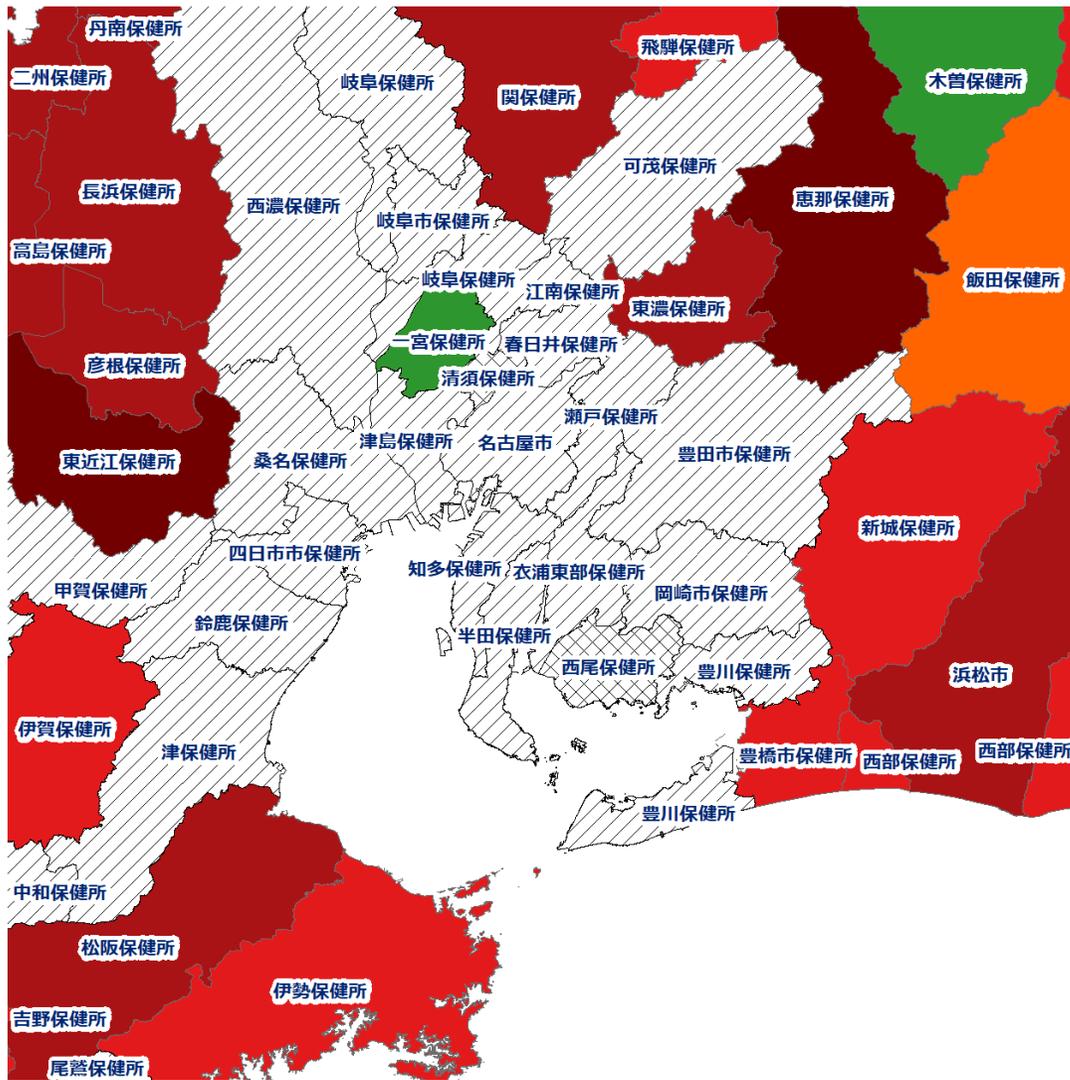
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
関西圏（HER-SYS情報）



8/29~9/4

入力遅れによる
過小評価の可能性あり



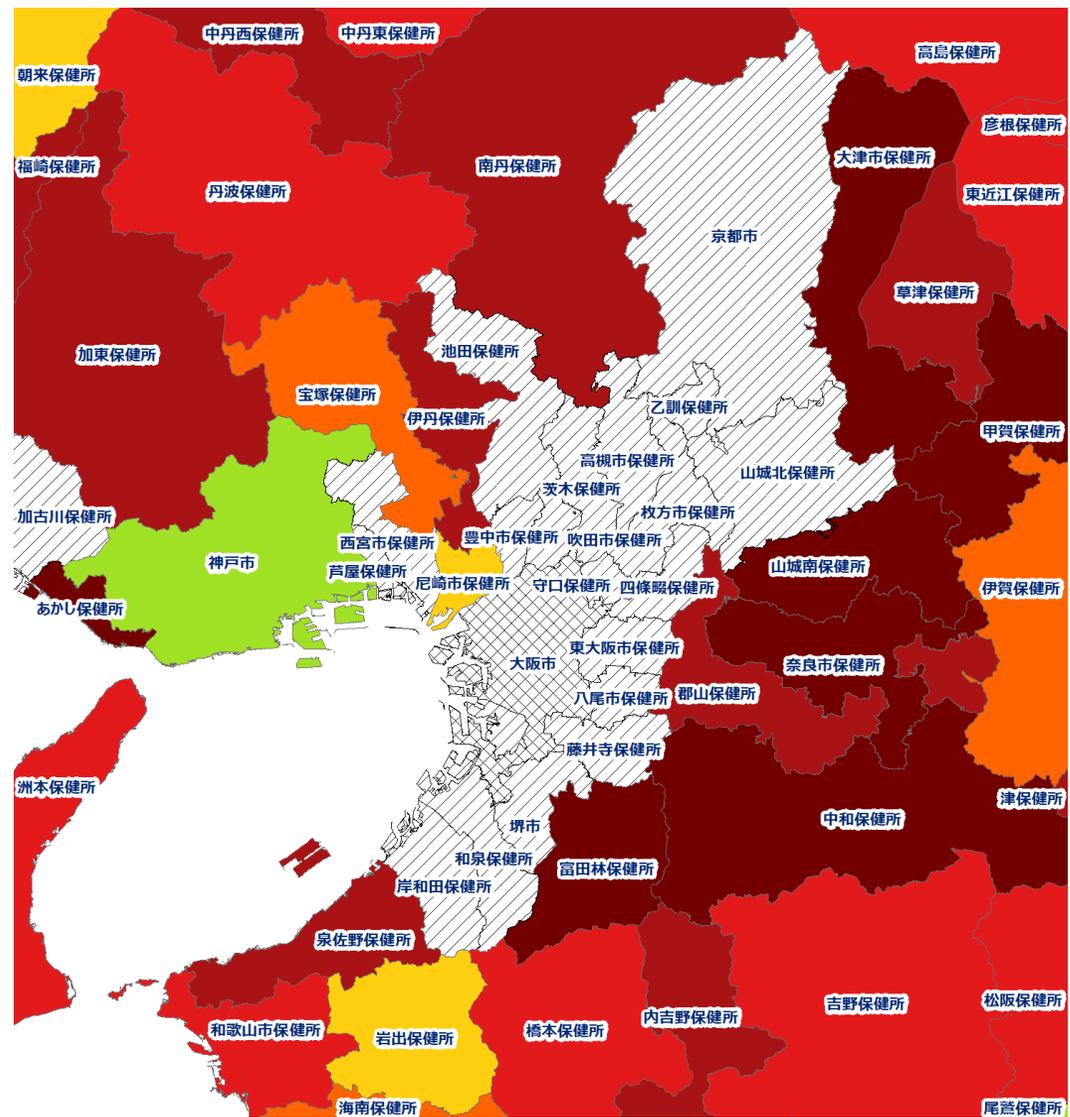
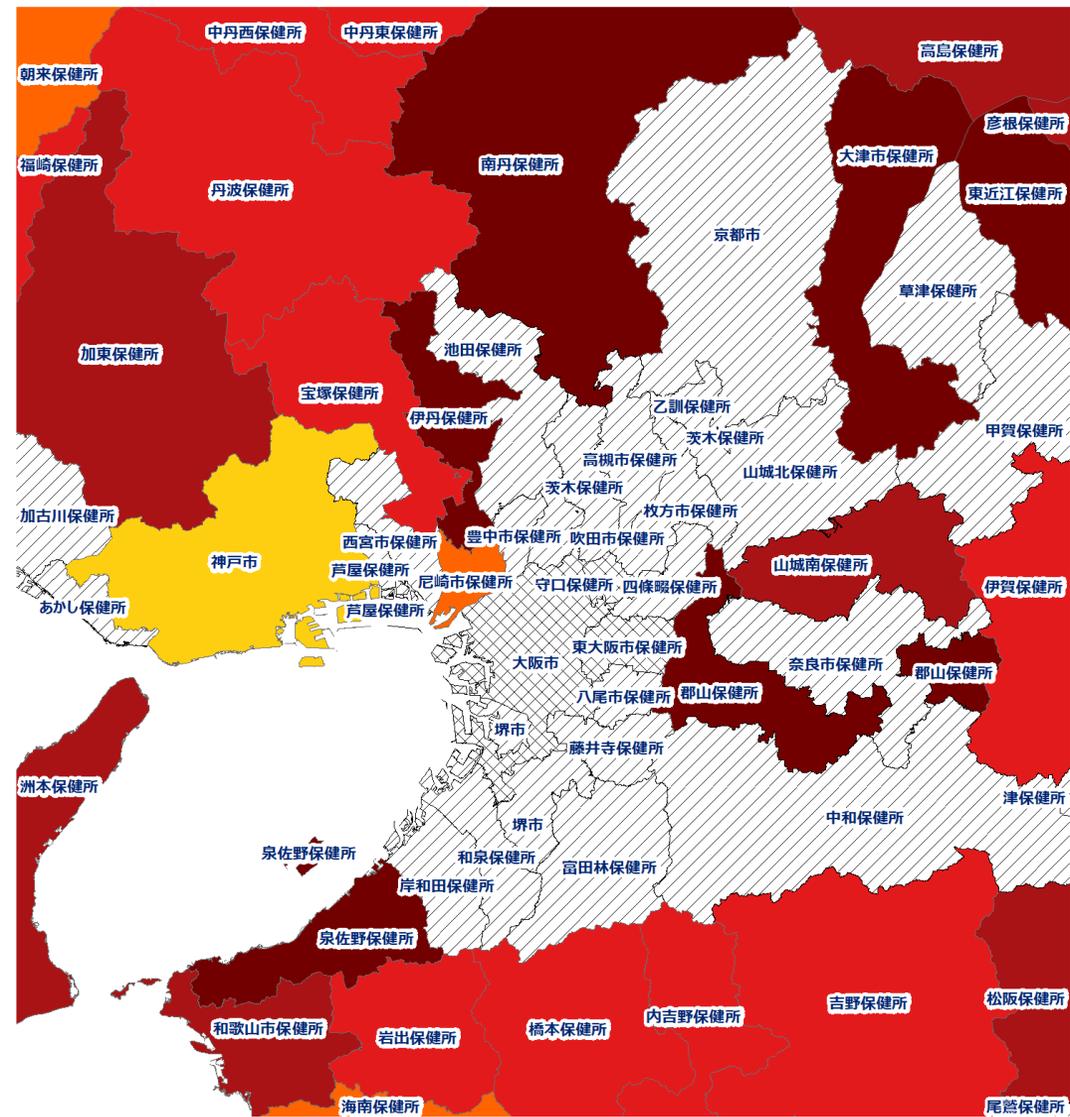


8/22~8/28

人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
名古屋周辺（HER-SYS情報）

8/29~9/4

入力遅れによる
過小評価の可能性あり

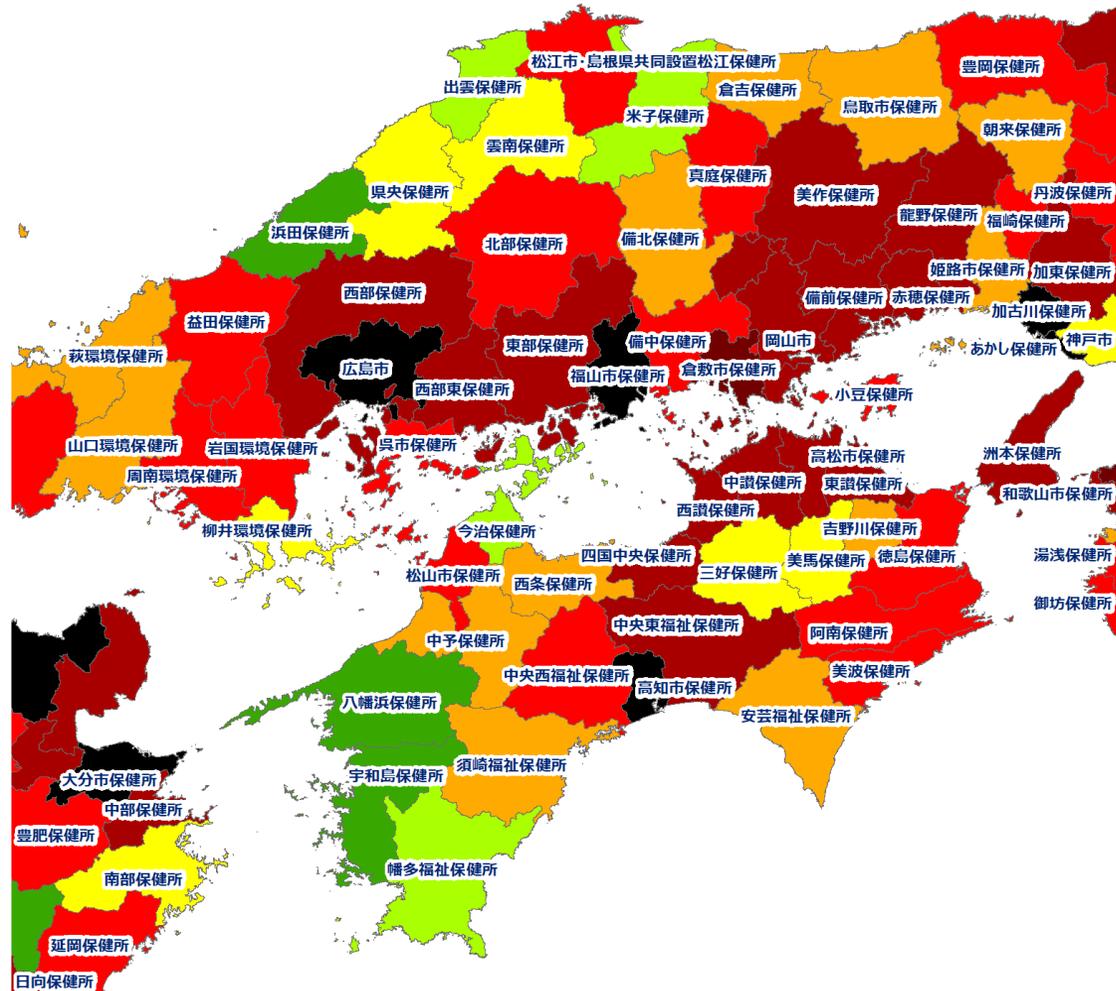


8/22~8/28

人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
大阪周辺 (HER-SYS情報)

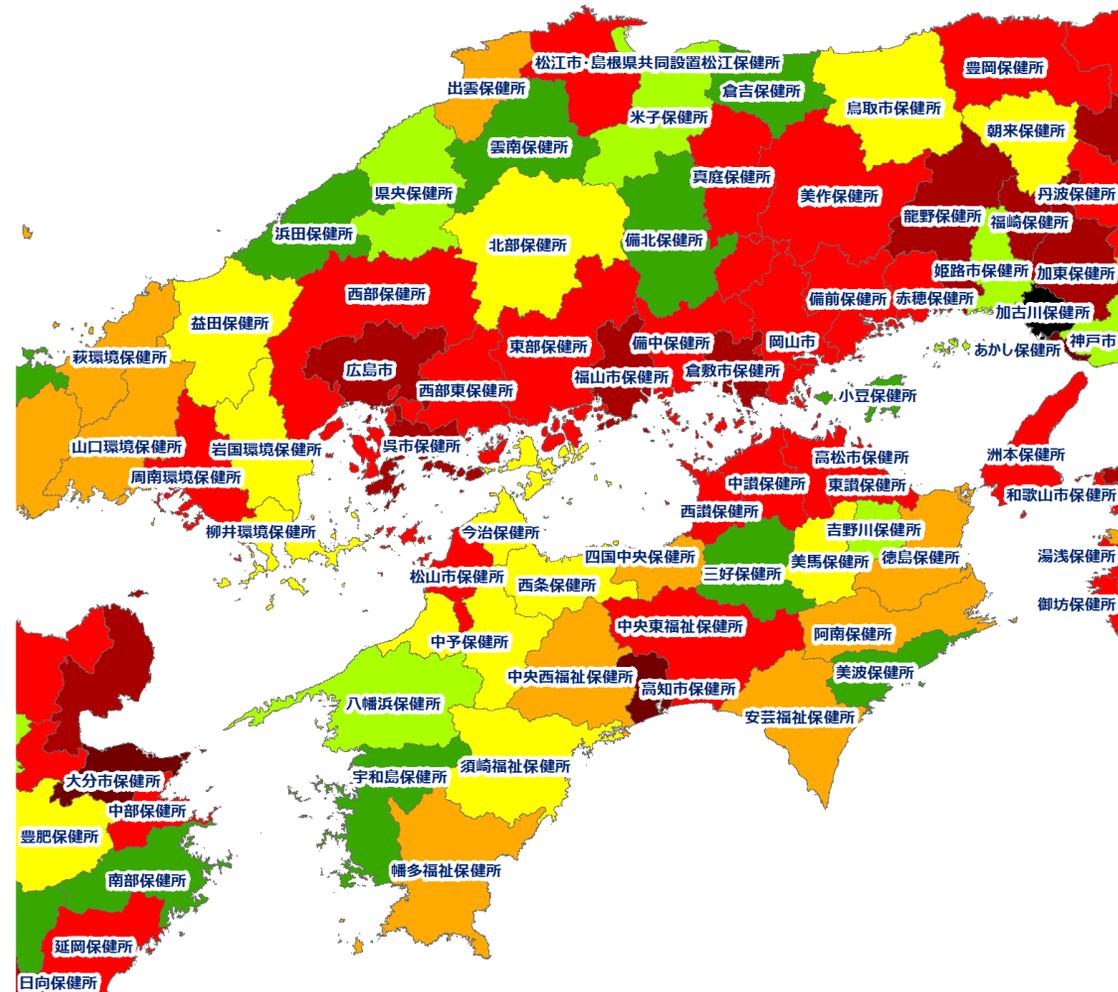
8/29~9/4

入力遅れによる
過小評価の可能性あり



8/22~8/28

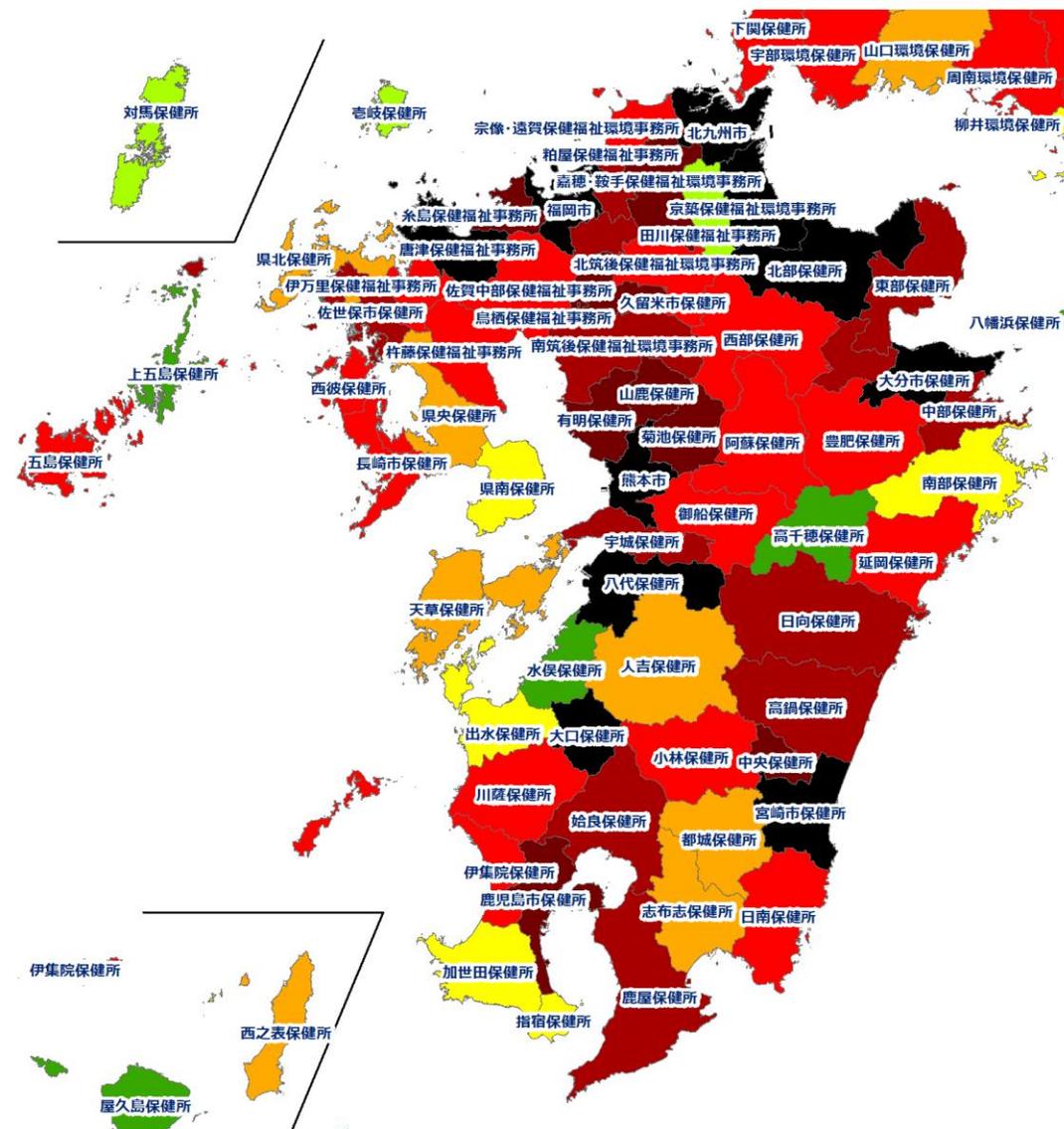
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
中国・四国地域（HER-SYS情報）



8/29~9/4

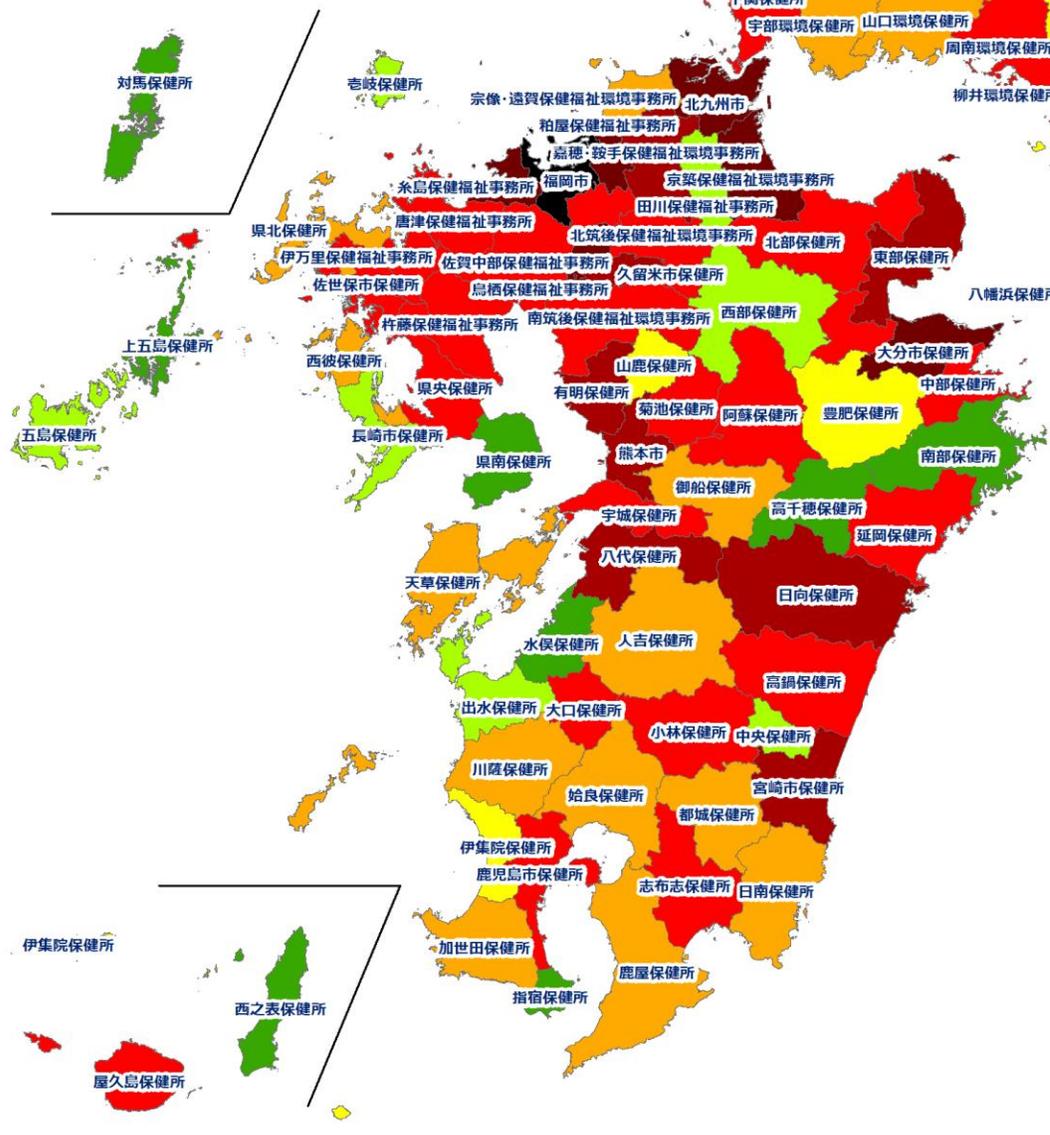
入力遅れによる
過小評価の可能性あり





8/22~8/28

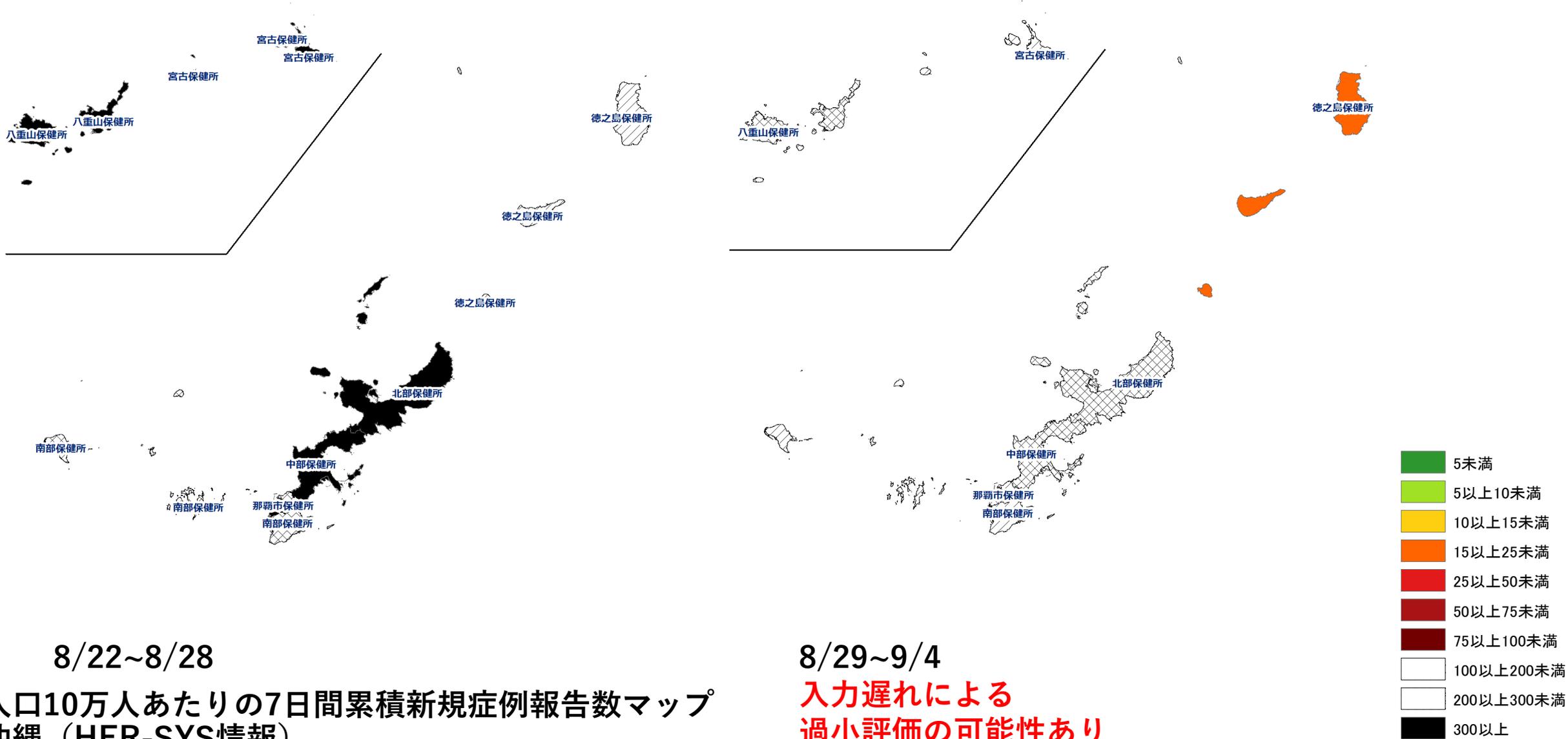
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
九州地域 (HER-SYS情報)



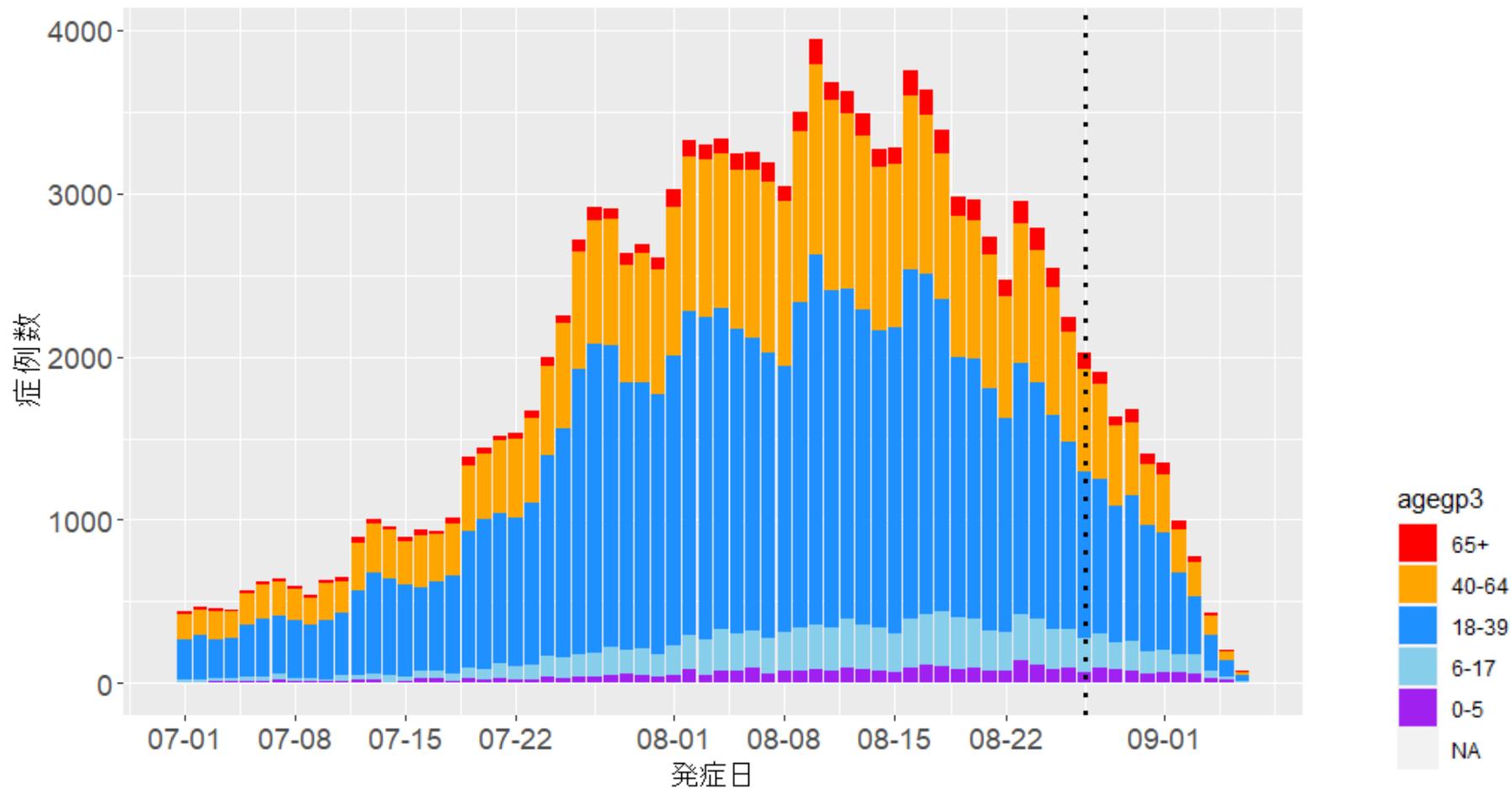
8/29~9/4

入力遅れによる
過小評価の可能性あり

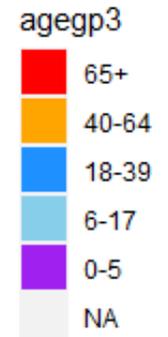
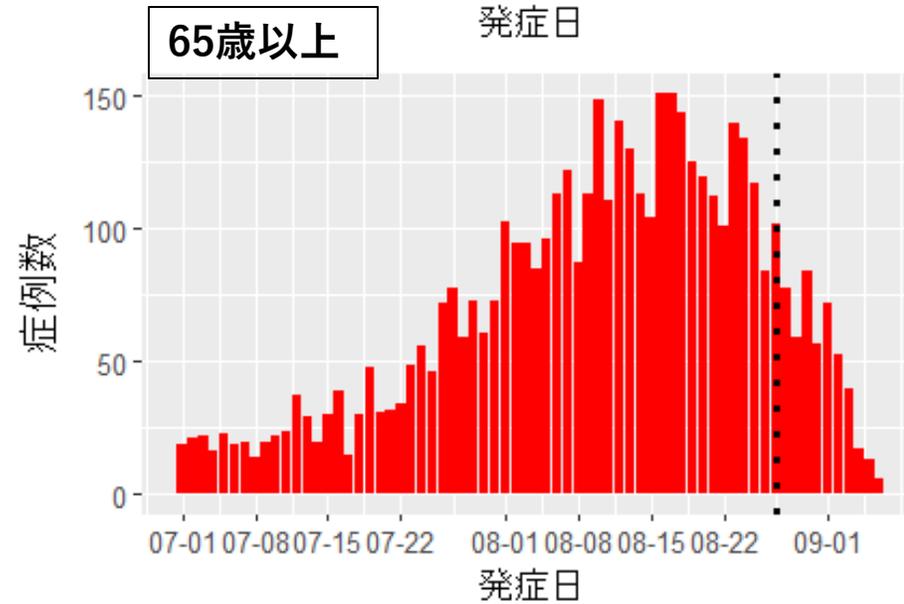
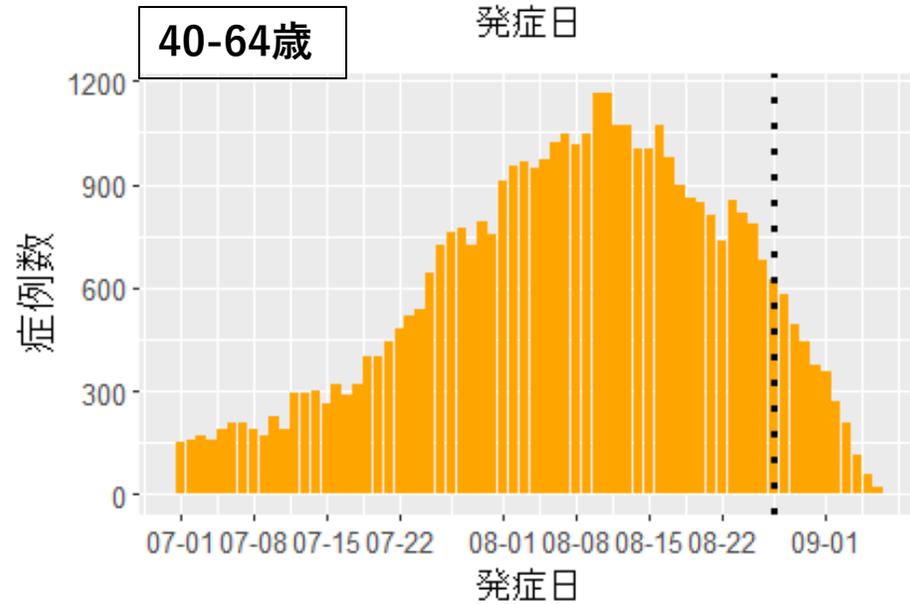
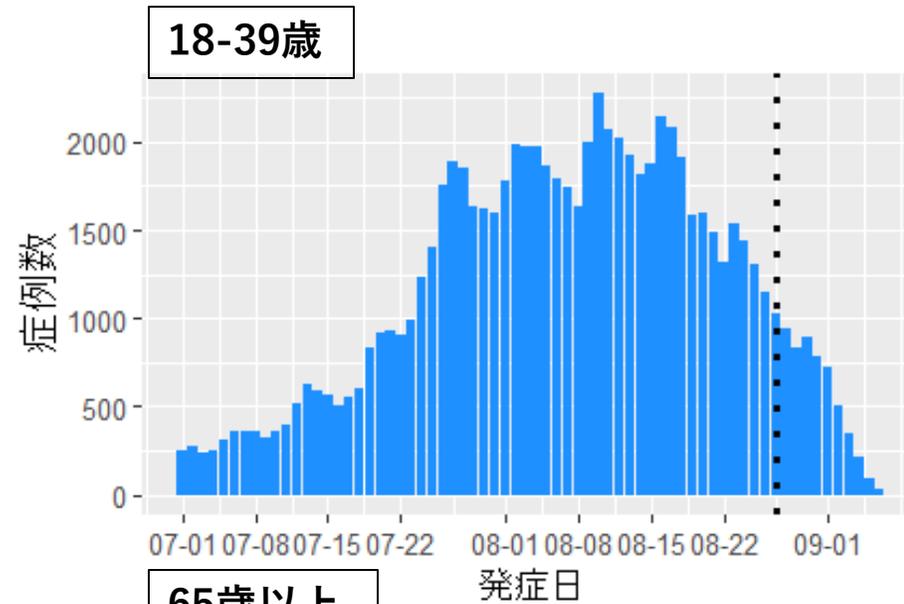
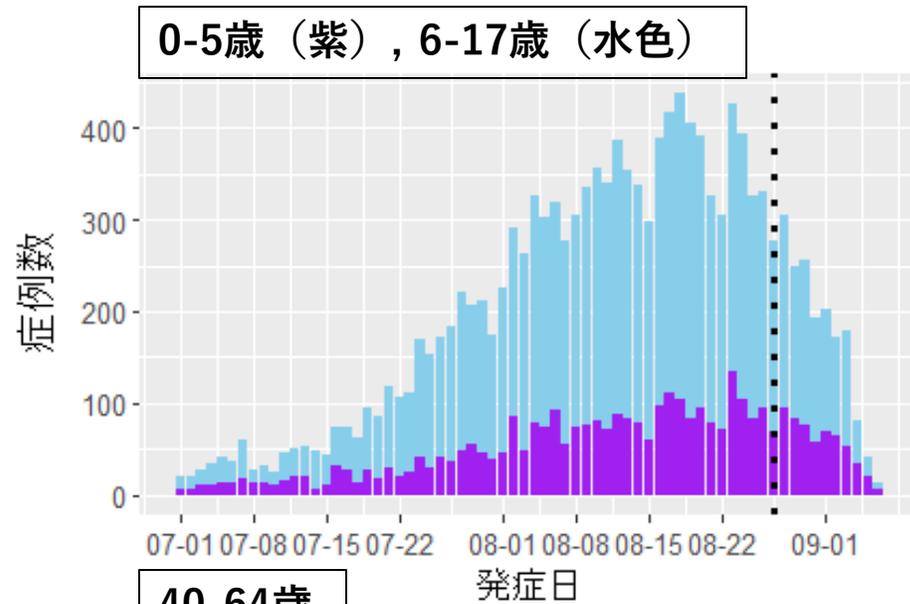




東京都の発症日別流行曲線：9月7日作成

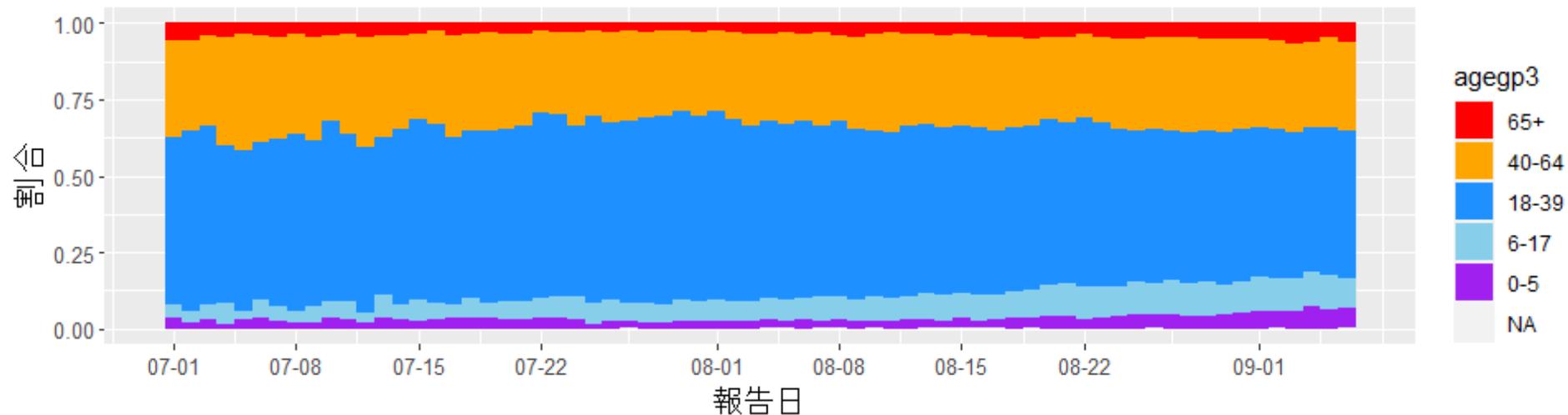


東京都の発症日別流行曲線：年代別、9月7日作成

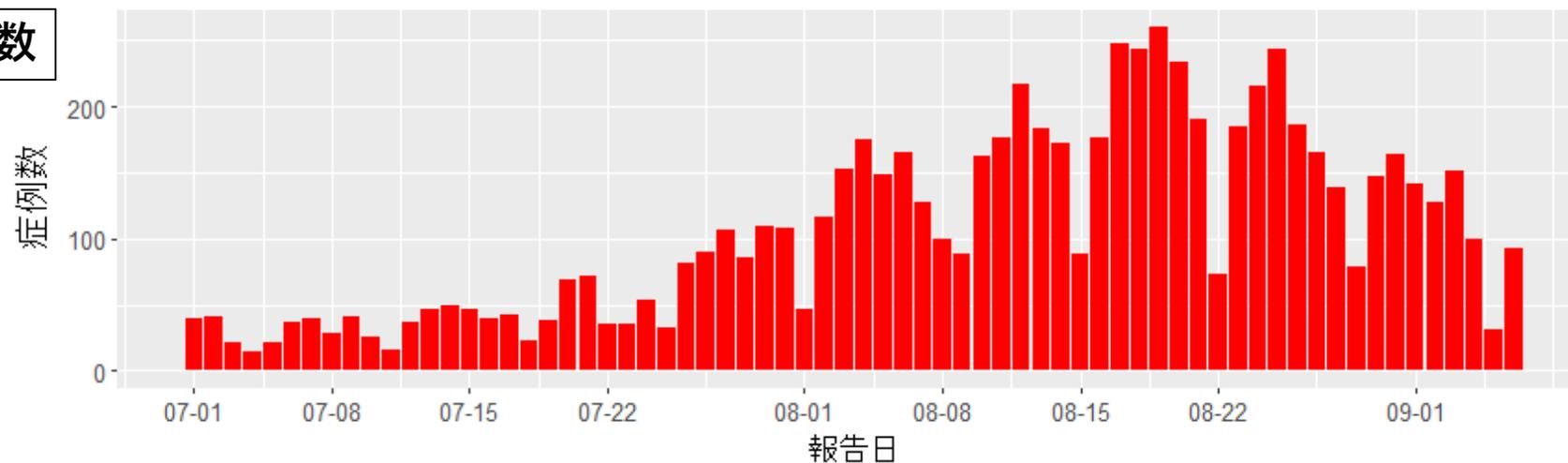


東京都の症例の年代分布：報告日別、9月7日作成

年代分布

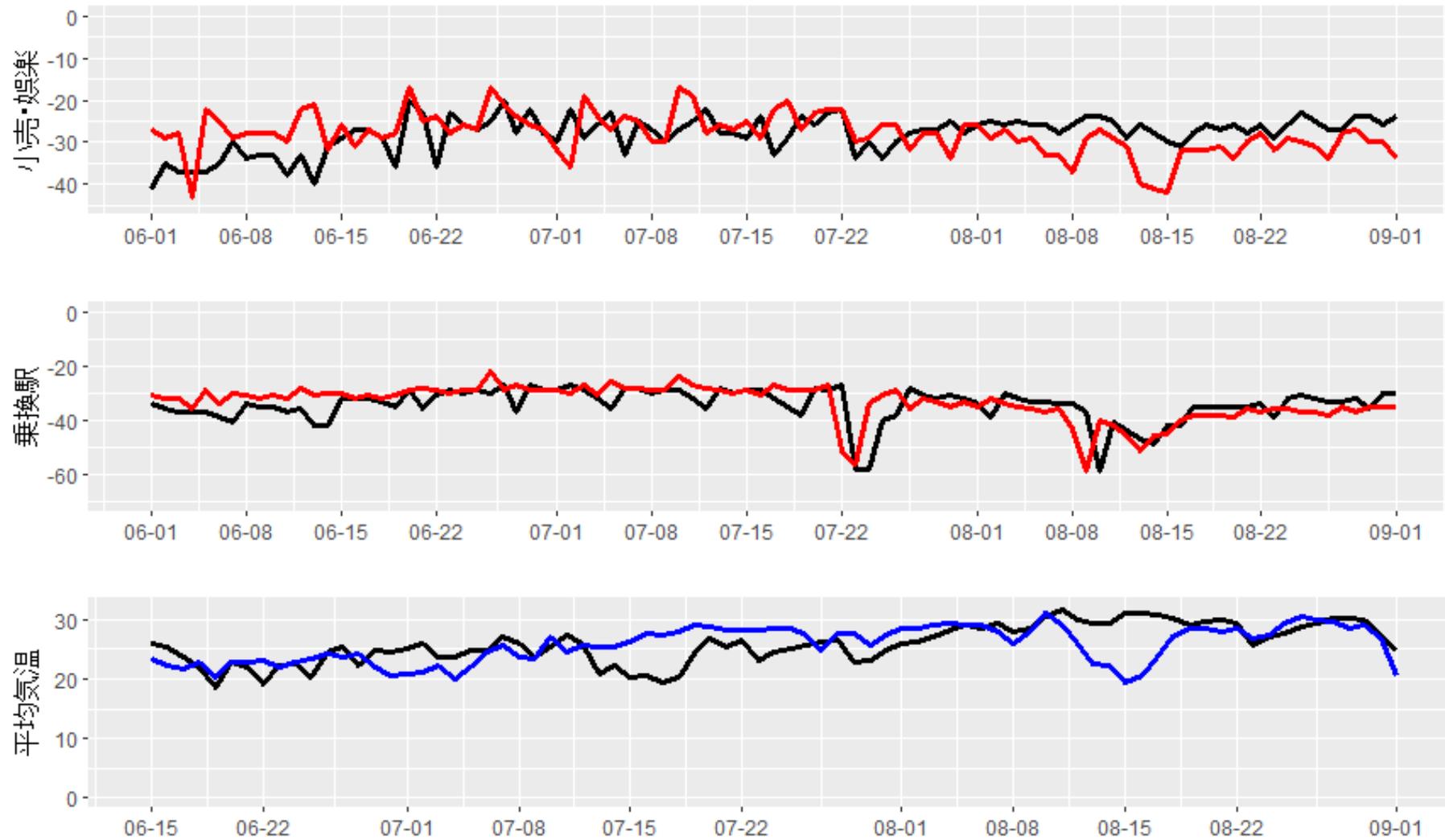


65歳以上の症例数



東京都の人流と平均気温：2020年との比較

黒 = 2020年
赤、青 = 2021年

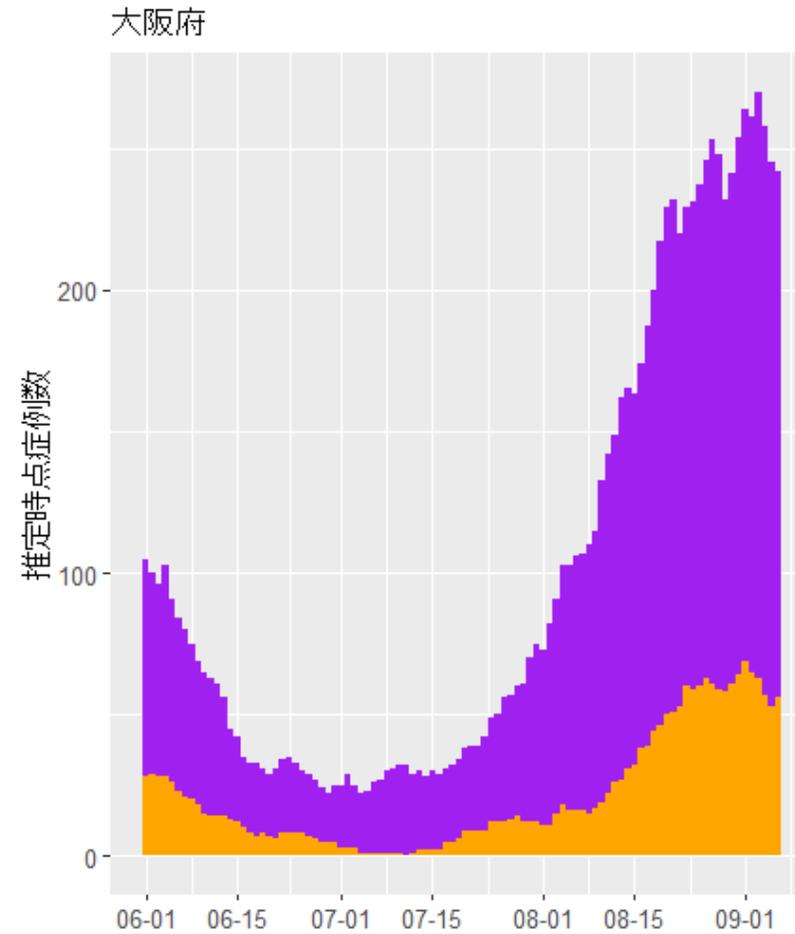
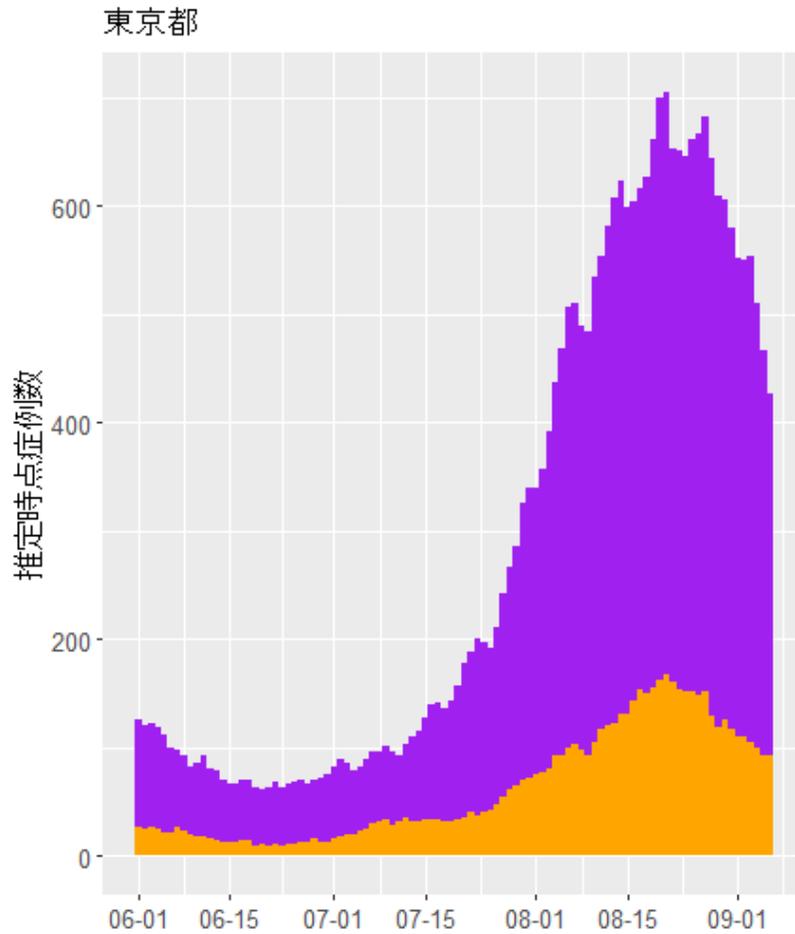


時点中等症・重症者数の推定：9月7日作成

- COVID-19の流行が医療提供体制へ及ぼす負荷を定量的に評価するために、その時点で存在する中等症者、重症者数をモニタリングすることが重要である。特に呼吸不全があり、酸素療法を必要とする中等症者（「診療の手引き」の中等症IIに相当する）の数を把握することが求められる。
- 現時点で、各都道府県の時点重症者数を把握する体制はあるが、その定義は必ずしも統一されていない。また中等症者数を全国から集約することはできていない。これはCOVID-19の病態が時間単位で変化し、各患者のその時点での重症度を判断できるのが直接診療にあたる医療者に限られることが関係している。
- そこで本分析では、HER-SYSに入力された発生届の届け出時点重症度（「診療の手引き」に基づく）を用いて、日毎の時点中等症（中等症II）者数と重症者数の推定を行った。当該項目の入力率が高くないことから、欠損値を統計学的手法で補完して推定した。
- 対象は緊急事態措置の対象地域とした。兵庫県については推定に必要なデータが十分に揃わなかったことから対象から除外した。
- 本分析が示す推定値はその時点で存在する可能性がある症例数を意味している。したがって、**各都道府県が実際に把握し公表している値とは一致しない**。方法論的な限界も踏まえ、正確な値を把握することよりも、増加ないし減少の傾向を把握することを目的とした分析であることを理解されたい。
- 本分析は試行版であり、追加情報が集まり次第、方法論を検証し更新していく。

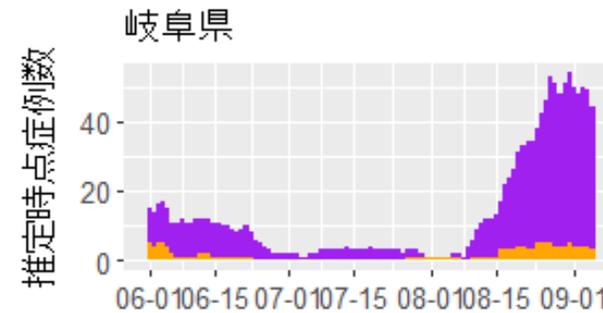
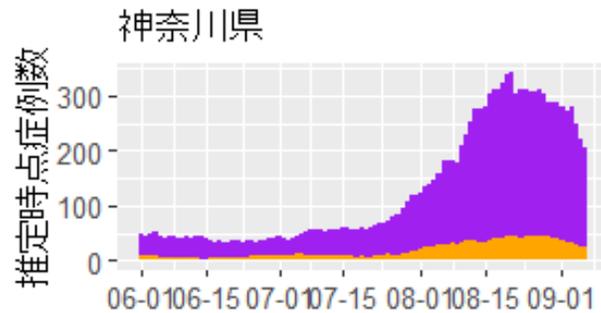
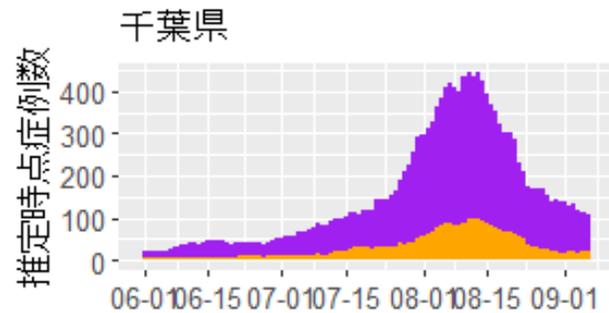
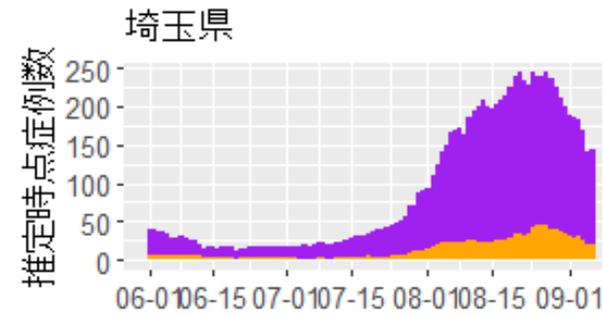
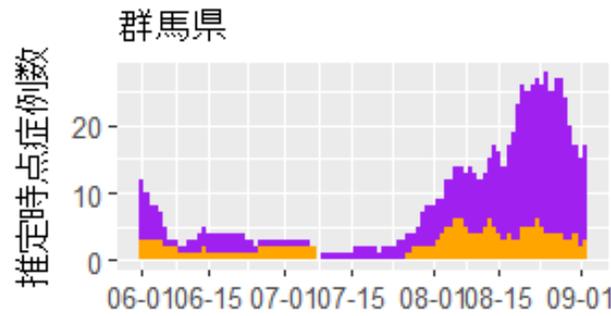
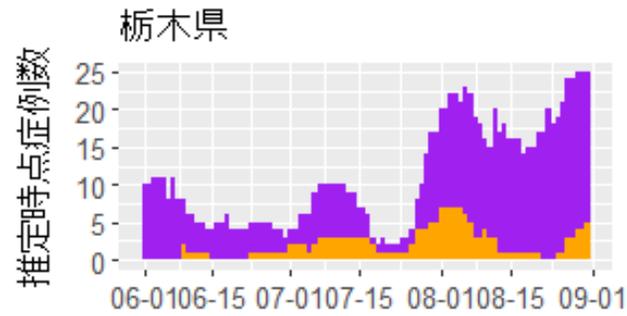
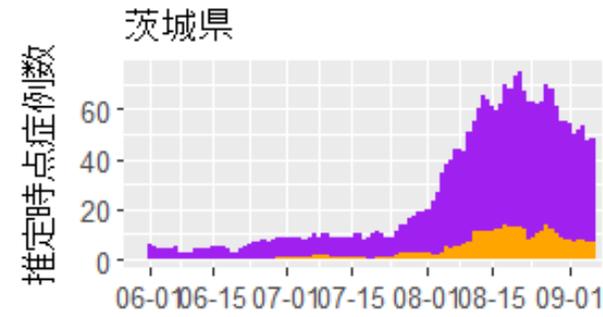
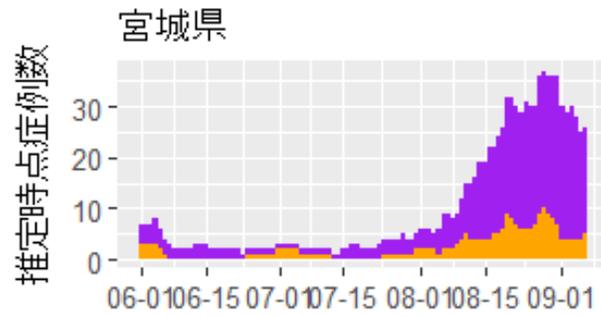
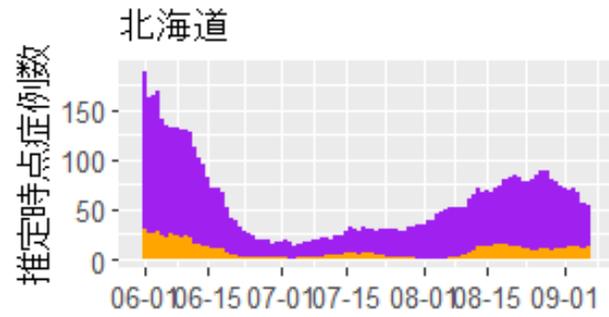
時点中等症・重症者数の推定：9月7日作成

紫 = 中等症II相当
 オレンジ = 重症



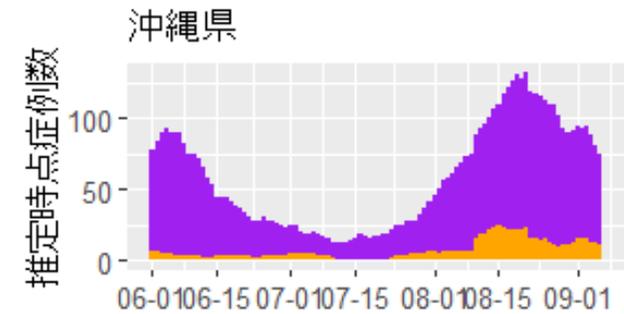
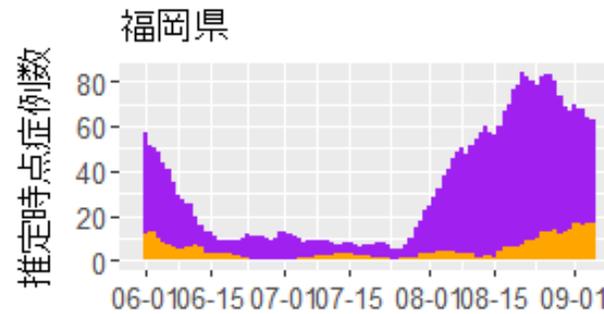
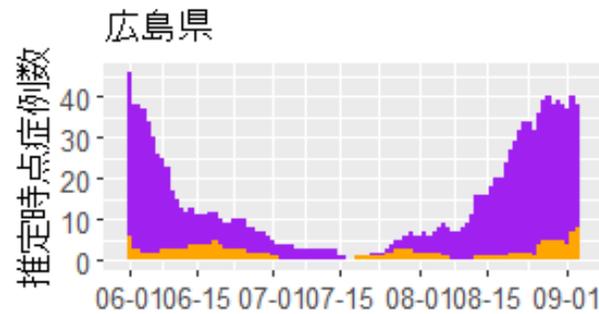
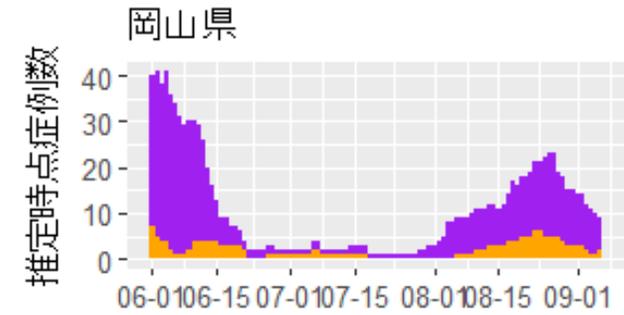
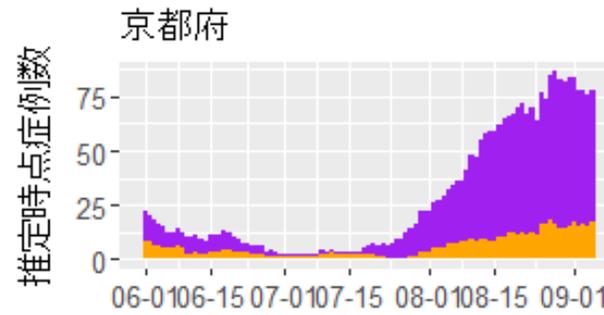
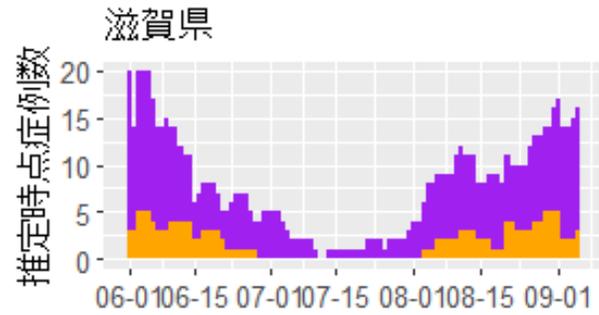
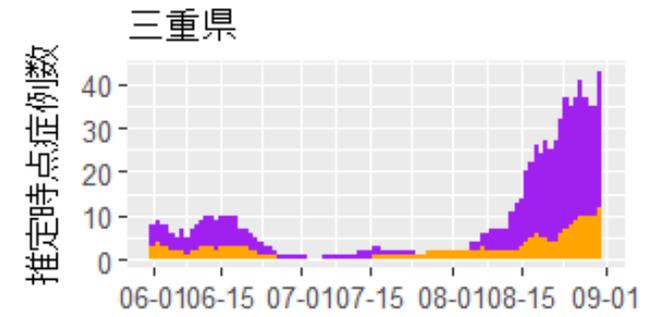
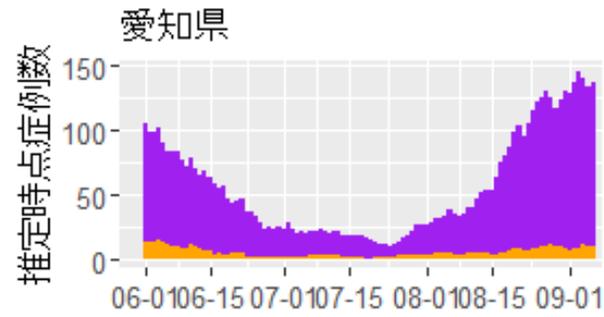
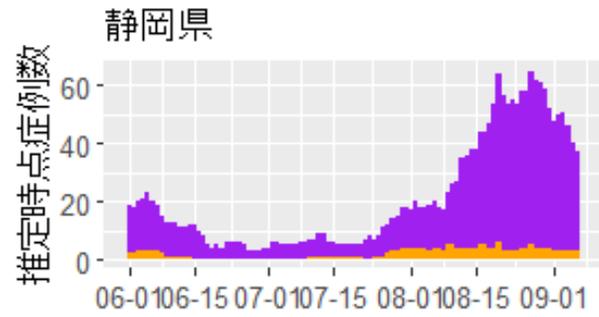
時点中等症・重症者数の推定：9月7日作成

紫 = 中等症II相当
オレンジ = 重症



時点中等症・重症者数の推定：9月7日作成

紫 = 中等症II相当
オレンジ = 重症



東京都における年代別時期別の致死率 (Case Fatality Risk: CFR)

方法

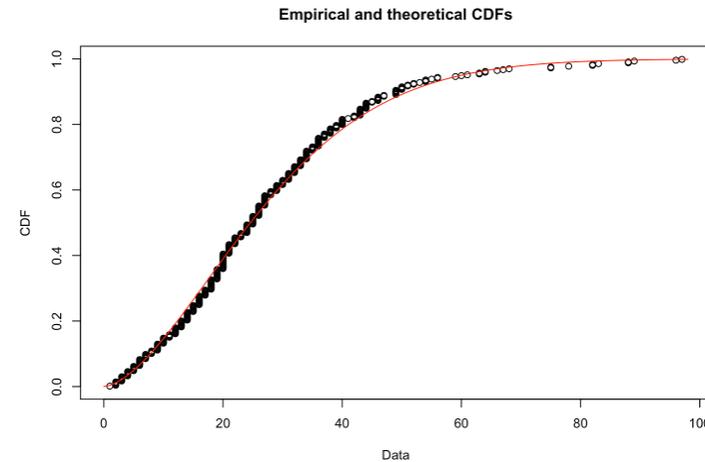
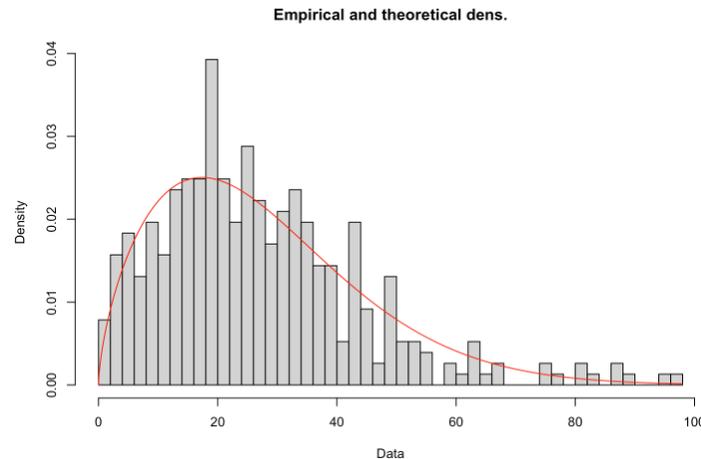
- 使用データ：2021年9月6日時点東京都公表情報
 - 死亡データ：診断日が2020年7月1日～2021年8月31日の死亡症例2,213例
 - 症例データ：診断日が2020年7月1日～2021年8月31日の新規症例337,348例
- 累積死亡者数を累積症例数で除した値はCFRを過小評価するため、診断日から死亡までの日数の累積分布を調整して算出した。t日に診断された症例数をc(t)、死亡者数をD(t)、診断から死亡までの日数の累積分布関数をF(x)とするとt日のCFR(t)は以下の式(1)で表される*

$$CFR(t) = \frac{D(t)}{\sum_{u=0}^t c(u)F(t-u)} \quad (1)$$

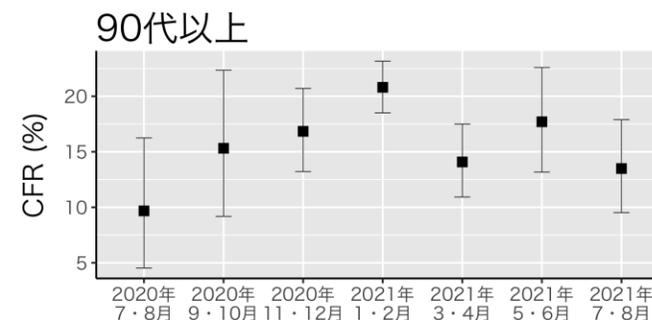
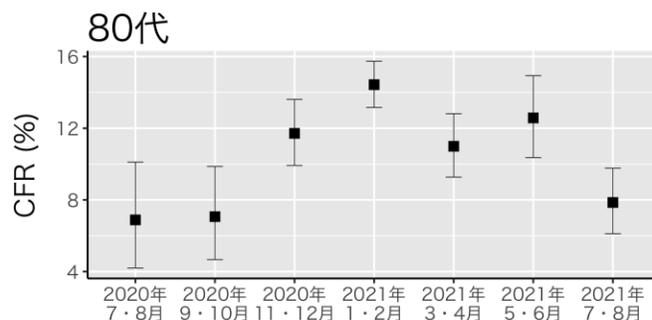
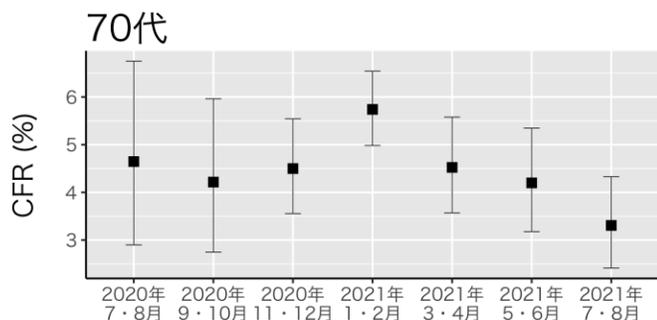
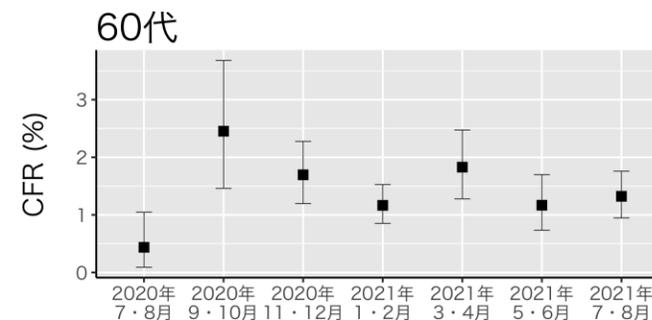
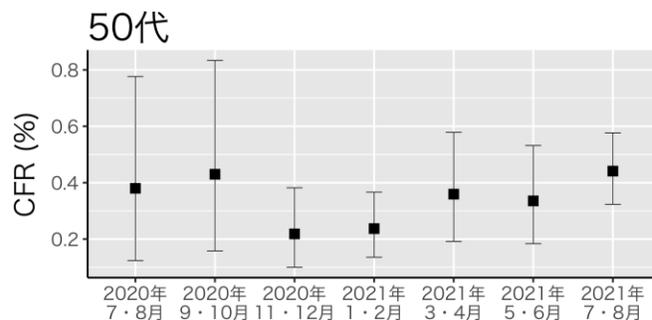
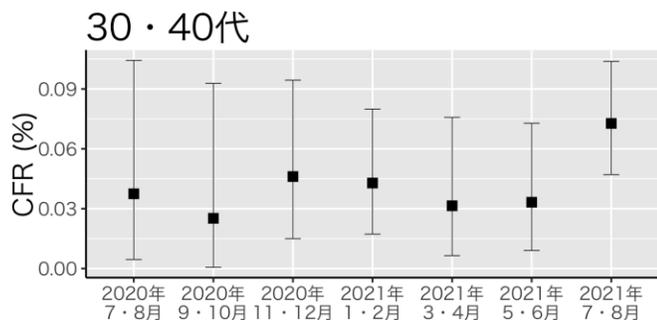
*参考文献

Garske T, et al. Assessing the severity of the novel influenza A/H1N1 pandemic. BMJ 2009; 339

- 診断から死亡報告までの日数の確率密度関数は診断から死亡報告までの日数の観測分布に対して最尤法によりgamma分布、対数正規分布、Weibull分布のそれぞれに当てはめ、最もAICが低かったWeibull分布を用いた



- CFRの95%信頼区間は二項分布の共役事前分布であるベータ分布を用いて算出した



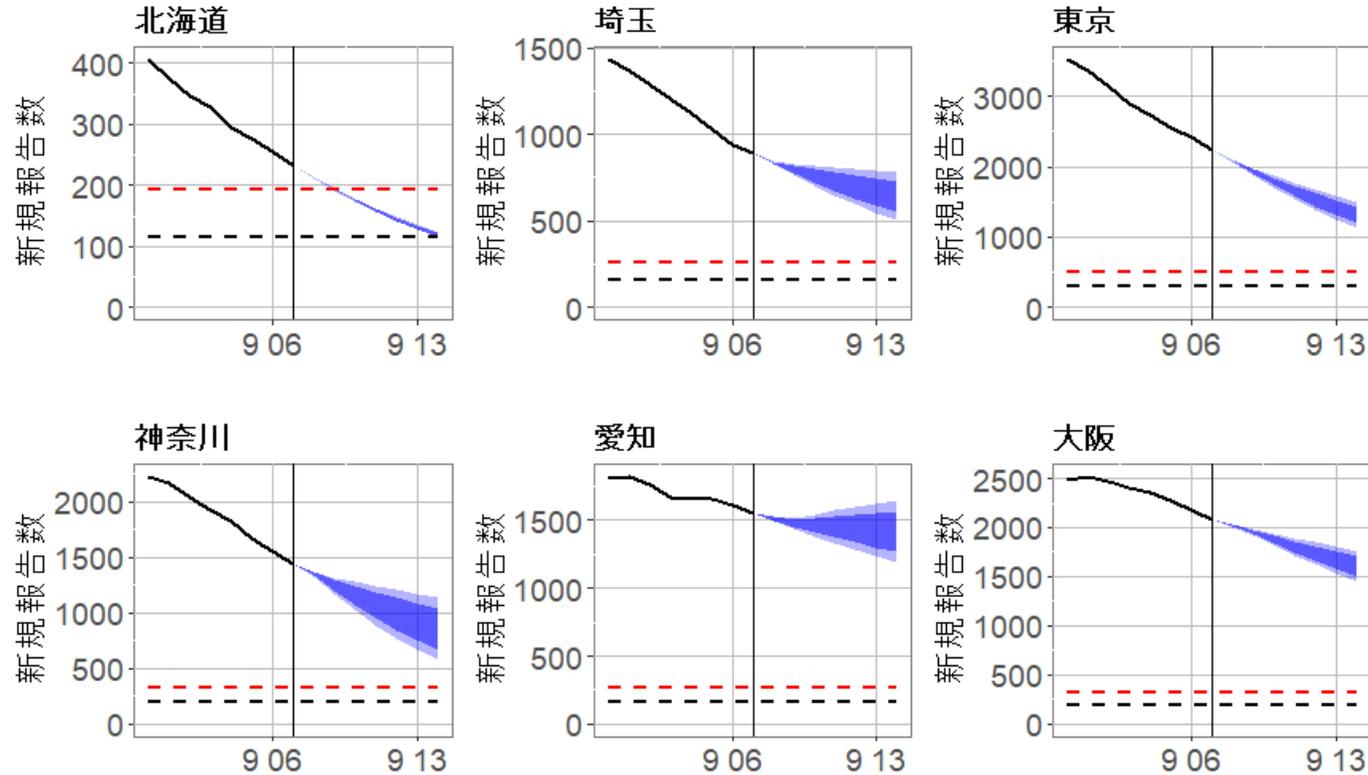
エラーバーは95%信頼区間を示す

	2020年			2021年			
	7・8月	9・10月	11・12月	1・2月	3・4月	5・6月	7・8月
30・40代	0 (0-0.1)	0 (0-0.1)	0 (0-0.1)	0 (0-0.1)	0 (0-0.1)	0 (0-0.1)	0.1 (0-0.1)
50代	0.4 (0.1-0.8)	0.4 (0.2-0.8)	0.2 (0.1-0.4)	0.2 (0.1-0.4)	0.4 (0.2-0.6)	0.3 (0.2-0.5)	0.4 (0.3-0.6)
60代	0.4 (0.1-1.0)	2.5 (1.5-3.7)	1.7 (1.2-2.3)	1.2 (0.9-1.5)	1.8 (1.3-2.5)	1.2 (0.7-1.7)	1.3 (0.9-1.8)
70代	4.6 (2.9-6.8)	4.2 (2.7-6.0)	4.5 (3.6-5.5)	5.7 (5-6.5)	4.5 (3.6-5.6)	4.2 (3.2-5.3)	3.3 (2.4-4.3)
80代	6.9 (4.2-10.1)	7.1 (4.7-9.9)	11.7 (9.9-13.6)	14.4 (13.2-15.7)	11.0 (9.3-12.8)	12.6 (10.4-14.9)	7.9 (6.1-9.8)
90代以上	9.7 (4.5-16.2)	15.3 (9.2-22.4)	16.8 (13.2-20.7)	20.8 (18.5-23.2)	14.1 (10.9-17.5)	17.7 (13.2-22.6)	13.5 (9.5-17.9)

表：診断から死亡報告までの日数の累積分布を考慮して算出したCFR (%)。 () 内は95%信頼区間を示す。

- 70代以上では、2021年1-2月と比べて7-8月のCFRが低下していた。60代以下ではこの傾向は確認できなかった。
- 本分析の結果は、高齢者におけるワクチン接種率の上昇がCFRの低下に影響した可能性を示唆する。ただし本分析にはいくつかの制約があることから解釈には注意を要する。まず、時期別の検査体制の違いを考慮出来ていない（ascertainmentバイアスがあり得る）。例えば2020年7・8月から9・10月の間に60代のCFRが大きく増加しているのは、この時期のこの年代に対する検査体制に変化があった可能性が考えられる。ただし、東京都の検査陽性率は2021年6月以前と比較して7月以降の方が高いことから、これらの検査体制の違いを考慮して時期別の累積症例数を推定した場合、7月以降のCFRはさらに低下する可能性がある。また、対象期間中にアルファ株への置換、デルタ株への置換が発生したこと、流行拡大時の医療逼迫がCFRに影響する可能性についても考慮して解釈する必要がある。

新規患者数（7日間移動平均）のシミュレーション：9月7日作成



都道府県ごとに、新規症例数（報告日別）を用いてCori et al. AJE 2013の方法（window time=7）で実効再生産数を推定した。次に実効再生産数が8日前の人流、気温、および同日のデルタ株の割合と関係するという想定のもとに時系列回帰分析を行い、これに基づいて今後7日間の実効再生産数の予測を行った。作成日時点の新規症例数の7日間移動平均値を起点として、予測実効再生産数の80%および95%予測区間の上限値と下限値を用いて今後7日間の予測症例数を算出した（図中の青帯）。点線はそれぞれ人口10万対7日間累積症例数が25相当、15相当をあらわす。人流データはGoogle社のCOVID-19：コミュニティモビリティレポート（<https://www.google.com/covid19/mobility/>）、気象データは気象庁の公開データを用いた。デルタ株の割合はP41を参照のこと。

死亡者数リアルタイム予測：9月7日時点

データ

- 症例報告数：2021年9月7日時点HER-SYS
- 死亡報告数、重症者数、入院者数：2021年9月7日時点厚労省HP（累積数）

方法

- 2020年10月1日から2021年9月6日において、全国の報告日別の死亡者数を以下の説明変数を用いて複数の機械学習モデルによる回帰分析を行い、RMSE（Root Mean Squared Error：二乗平均平方根誤差）で高い精度を示したモデル（CATBoost、Elastic Net、ERT：Extremely Randomized Trees、Light GBM、Random Forest、SVR：Support Vector Regression）の推定値を算術平均でEnsembleした値として9月7日～9月13日の死亡者報告数を推定した

-説明変数

1. HER-SYSにおける診断日が21、28日前の年代別（40代、50代、60代、70代以上の4群）の*新規の中等症、重症例報告数
2. HER-SYSにおける診断日が14～20日前の年代別（40代、50代、60代、70代以上の4群）の*新規の中等症、重症例報告数の平均
3. 報告時期（2020年10月1日～2021年4月3日、2021年4月4日～2021年7月12日、2021年7月13日～2021年8月23日）
4. 0、21、28日前の休日フラグ
5. 7日前の死亡報告数、重症者数、入院者数

結果

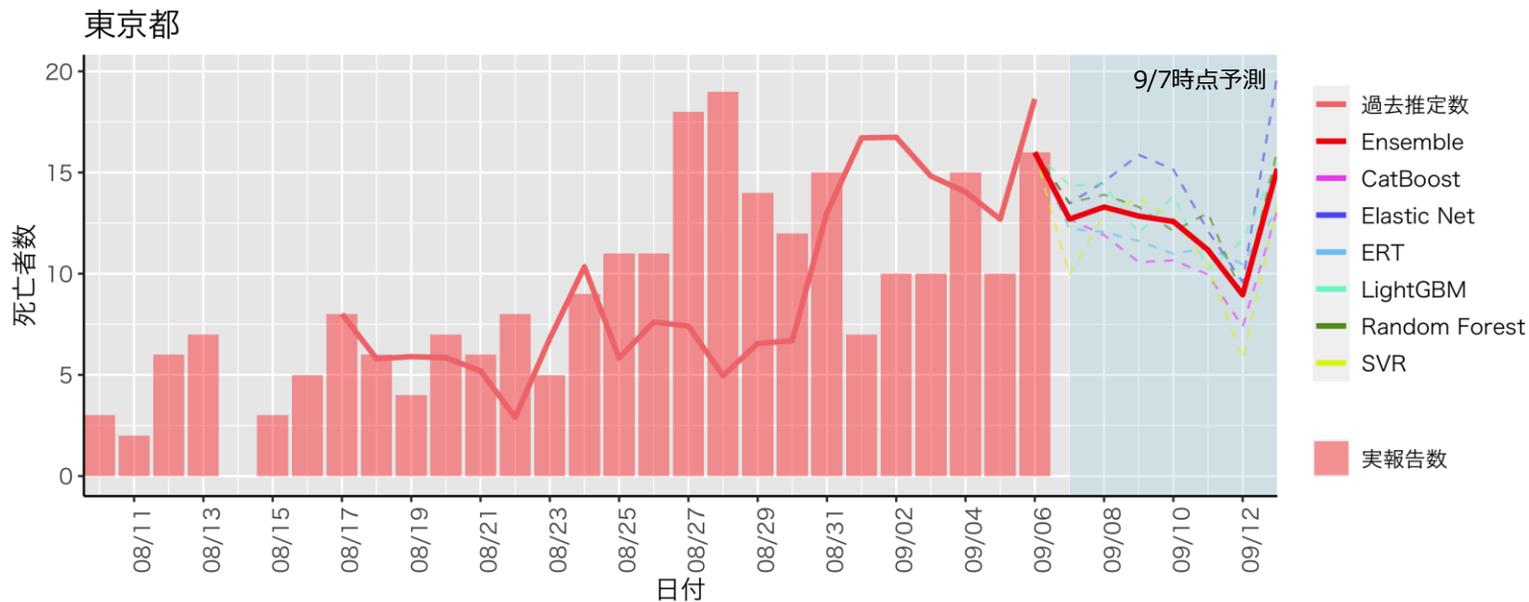
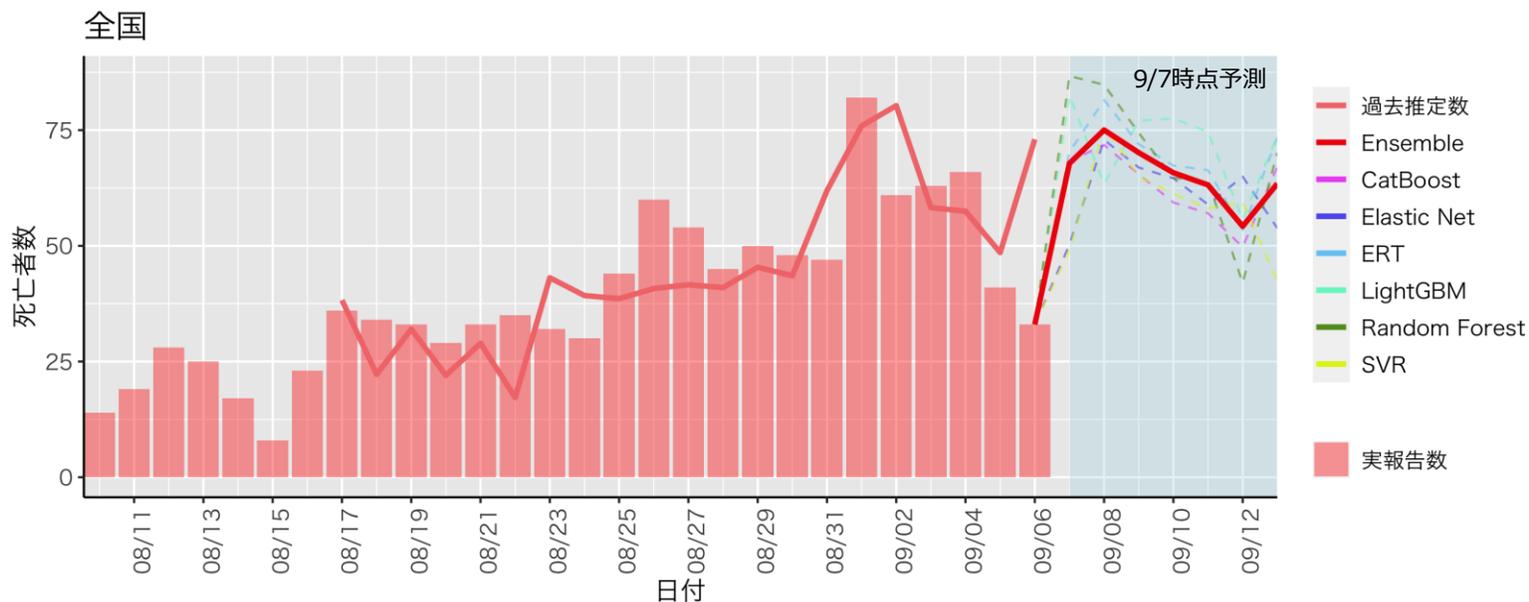
- 9月7日～9月13日における日別の死亡者報告数の最大は全国75人、東京都15人、平均は全国66人、東京都12人と推定された

注釈

- 8月31日時点で推定した8月31日～9月6日における死亡者報告数のRMSEは全国18.46、東京都5.10であった
- 今後継続して検証を行いモデルを改善し続ける必要がある。

*発生届の症状による重症度：
中等症：「重篤な肺炎」「多臓器不全」「ARDS」なし、かつ「肺炎像」あり
重症：「重篤な肺炎」「多臓器不全」「ARDS」のいずれか

死亡者数リアルタイム予測：9月7日時点



HER-SYSに登録された新規変異株症例のまとめ（9月6日時点）

		ゲノム解析		
		実施	未実施	計
変異株 PCR	陽性	26,820	145,492	
	未実施	1,987		
	判定不能	165		
計		28,972	145,492	174,464

株	N=174,464
B.1.1.7系統 (アルファ株)	19,658
B.1.351系統 (ベータ株)	26
P.1系統 (ガンマ株)	87
B.1.617系統 (デルタ株等)	6,354
その他	2,548
空欄	145,791

性別	N=174,464
男性	93,953
女性	80,186
不明	325

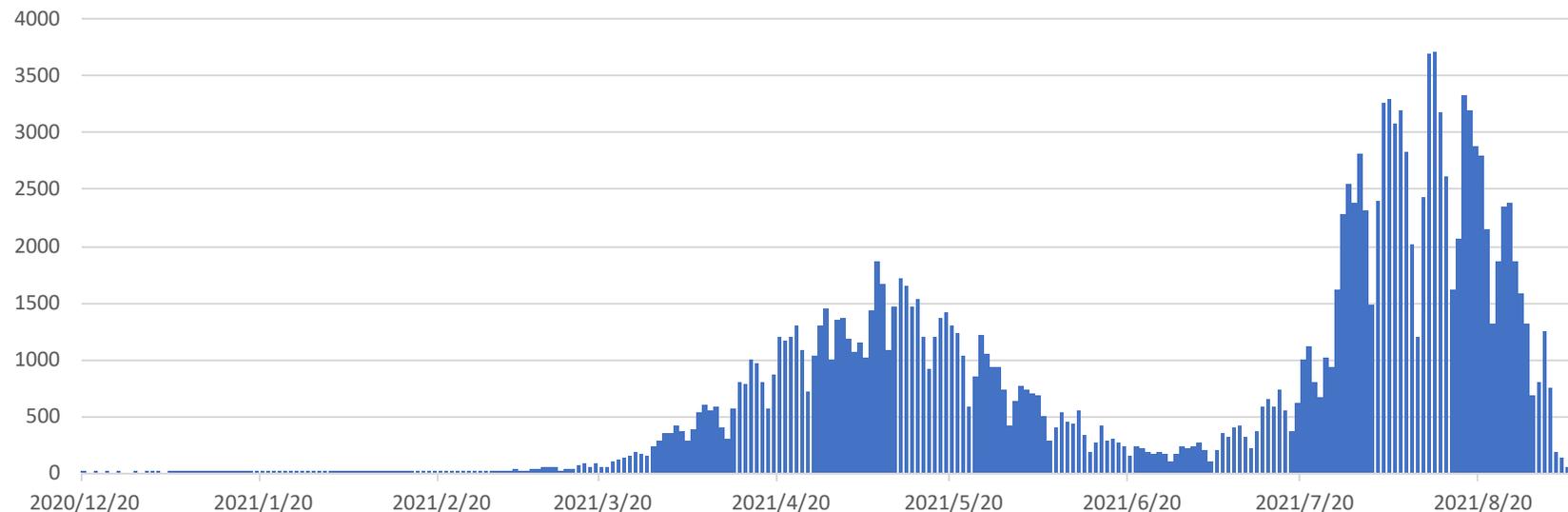
症状/発生届	N=174,464
肺炎	3,622
重篤な肺炎	395
ARDS	216
多臓器不全	68
死亡*	1,070

年齢	度数 N=174,464	割合
10歳未満	10,264	6%
10代	18,752	11%
20代	45,721	26%
30代	29,159	17%
40代	26,991	15%
50代	21,267	12%
60代	9,727	6%
70代	6,505	4%
80代	3,965	2%
90代以上	1,485	1%
不明	628	

*措置判定記録として死亡年月日があるもの

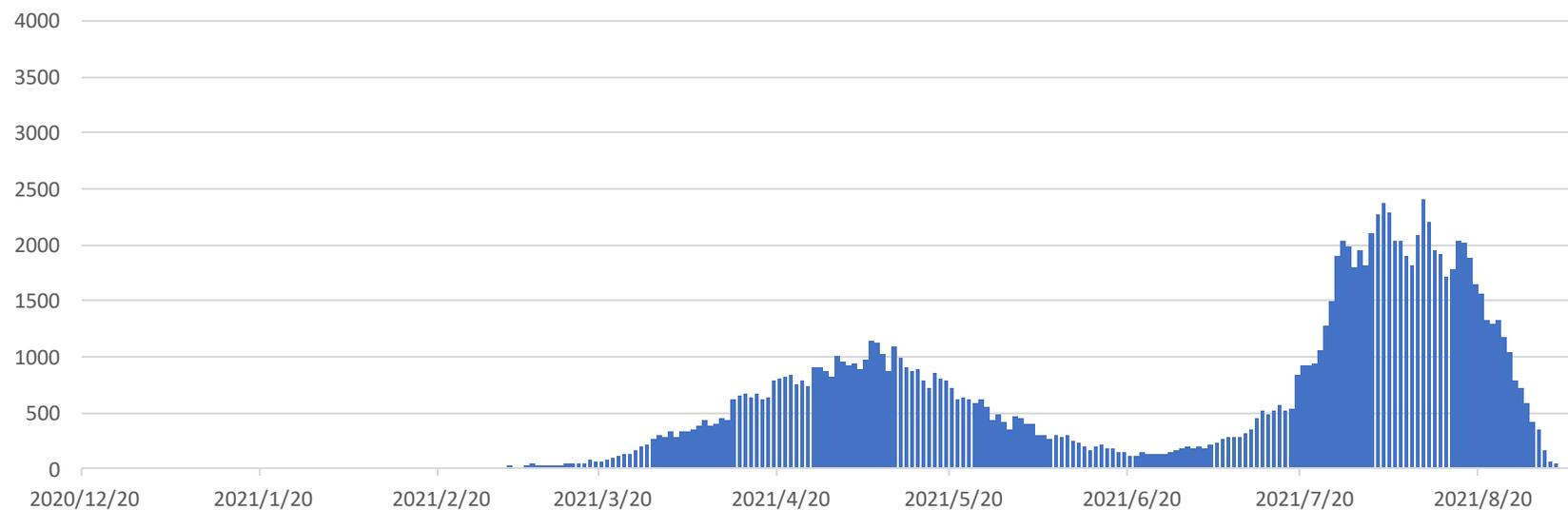
報告日別新規変異株症例届出数

(2020年12月20日～ 2021年9月5日) n=174,464



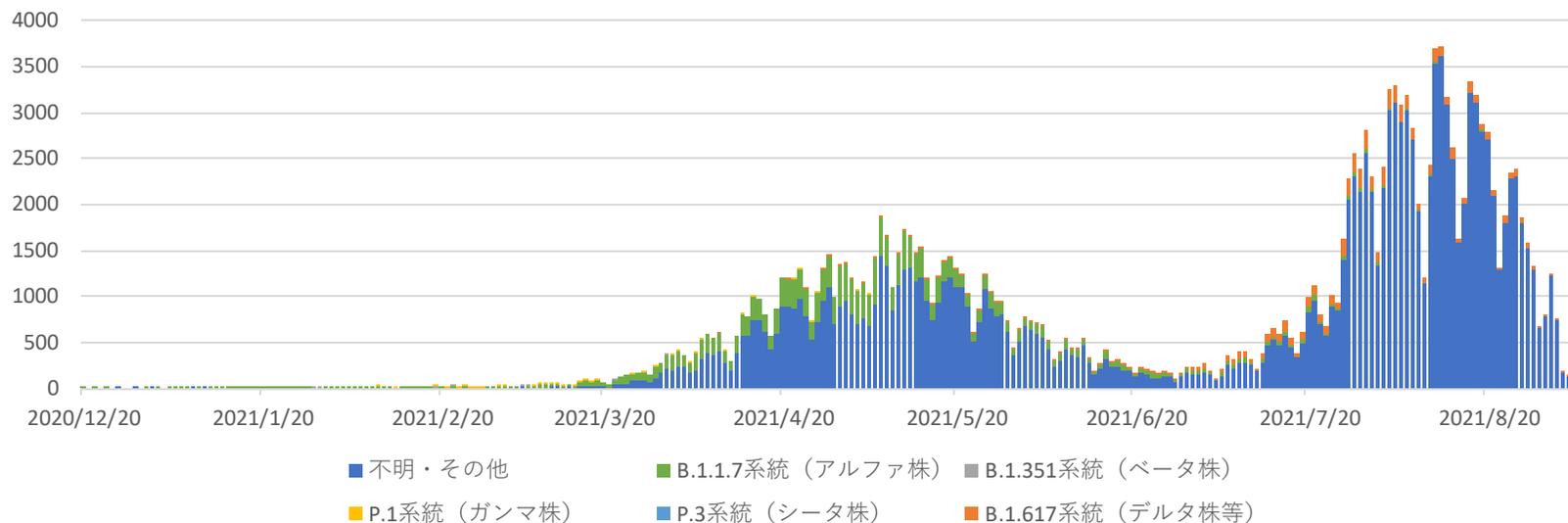
発症日別新規変異株症例届出数

(2020年12月20日～ 2021年9月5日) n=127,507



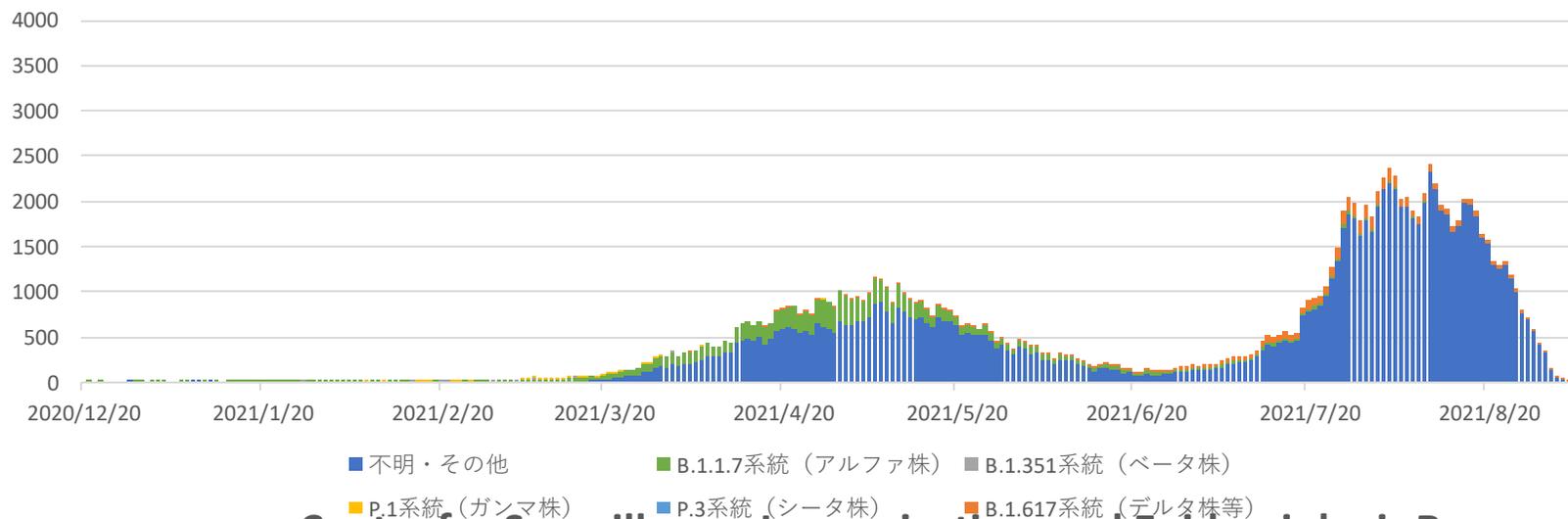
報告日別新規変異株症例届出数

(2020年12月20日～ 2021年9月5日) n=174,464

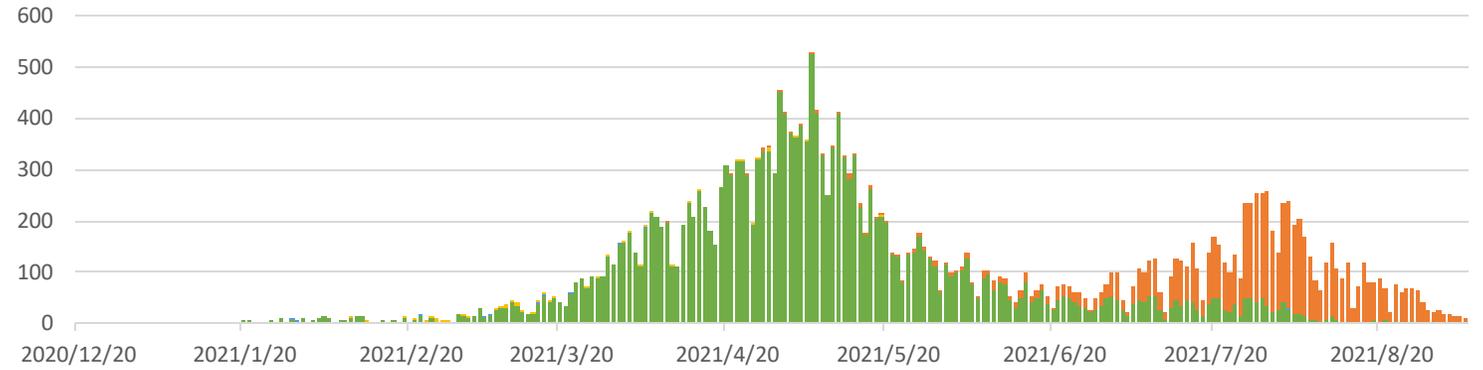


発症日別新規変異株症例届出数

(2020年12月20日～ 2021年9月5日) n=127,507

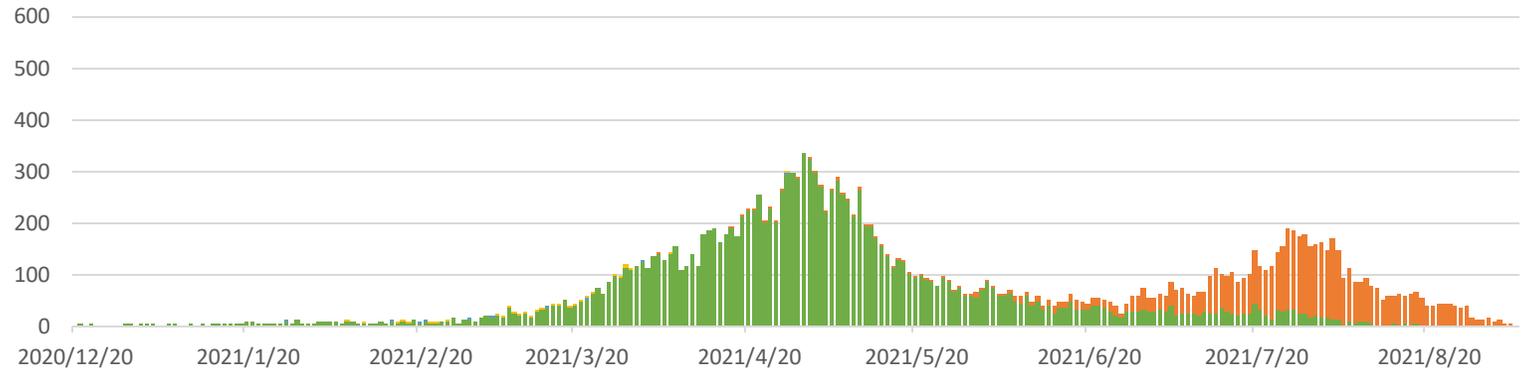


報告日別新規変異株症例届出数（株確定のみ）
（2020年12月20日～2021年9月5日） n=26,125



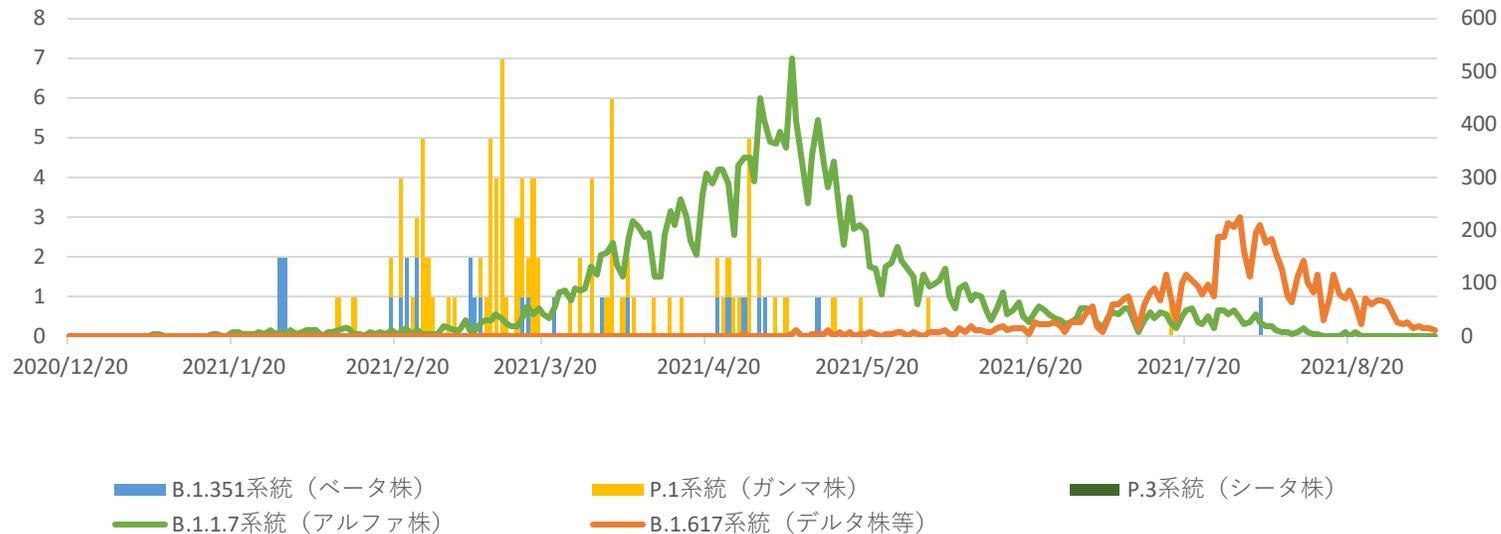
■ B.1.1.7系統（アルファ株） ■ B.1.351系統（ベータ株） ■ P.1系統（ガンマ株） ■ P.3系統（シータ株） ■ B.1.617系統（デルタ株等）

発症日別新規変異株症例届出数（株確定のみ）
（2020年12月20日～ 2021年9月5日） n=19,444



■ B.1.1.7系統（アルファ株） ■ B.1.351系統（ベータ株） ■ P.1系統（ガンマ株） ■ P.3系統（シータ株） ■ B.1.617系統（デルタ株等）

報告日別新規変異株症例届出数（株確定のみ）
（2020年12月20日～2021年9月5日） n=26,125



発症日別新規変異株症例届出数（株確定のみ）
（2020年12月20日～ 2021年9月5日） n=19,444



HER-SYSに登録された新規変異株症例（2021年9月6日時点）（診断日2021年4月9日以降） B.1.1.7系統（アルファ株）と B.1.617系統（デルタ株等）のみ

性別	B.1.1.7系統 (アルファ株) n=16,380	B.1.617系統 (デルタ株等) n=6,354
男性	8,551	3,530
女性	7,802	2,813
不明	27	11

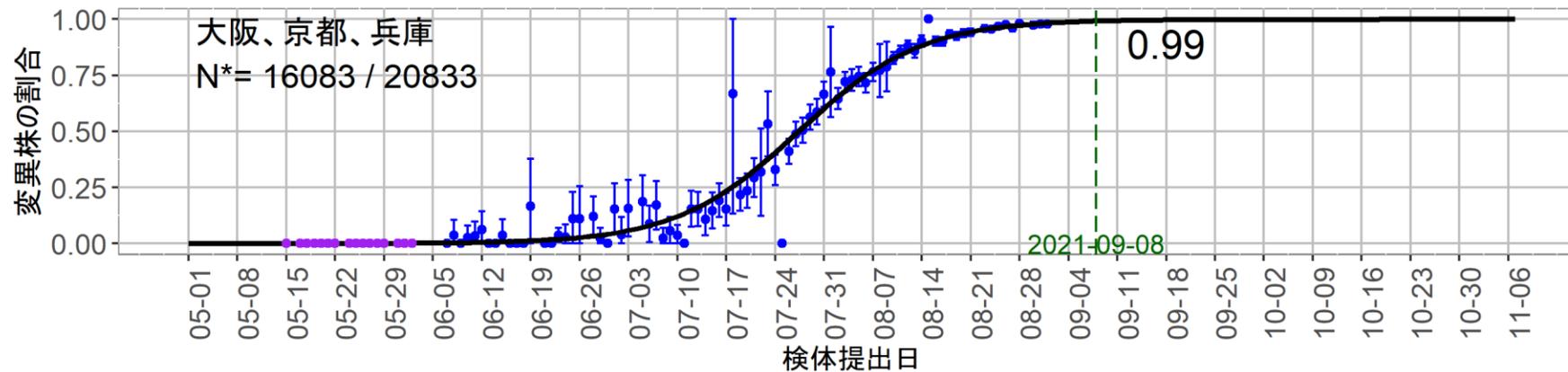
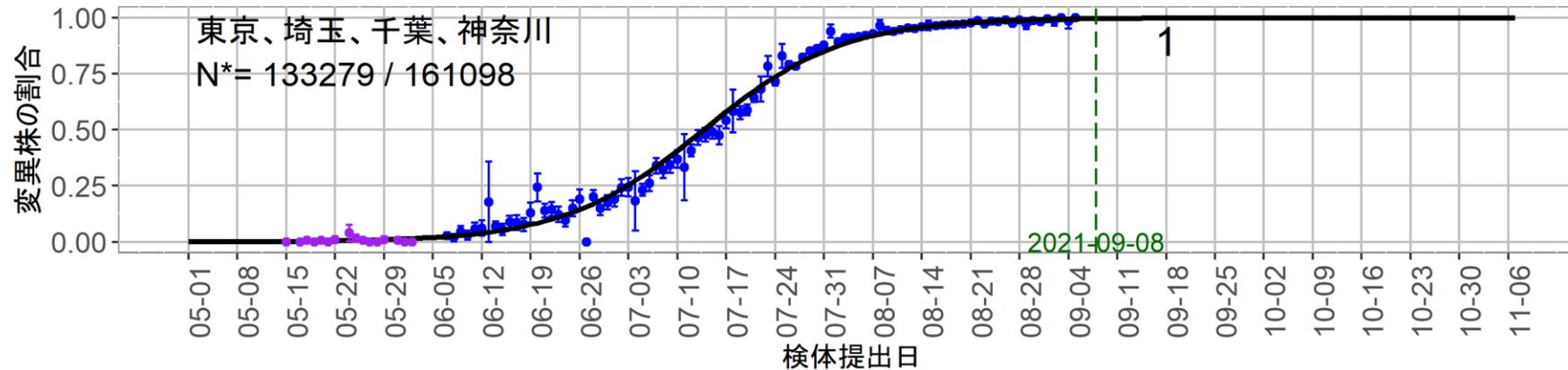
症状/発生届	B.1.1.7系統 (アルファ株) n=16,380	B.1.617系統 (デルタ株等) n=6,354
肺炎	542	123
重篤な肺炎	62	8
ARDS	19	5
多臓器不全	8	1
死亡*	204	14

年齢	B.1.1.7系統 (アルファ株) n=16,380 割合		B.1.617系統 (デルタ株等) n=6,354 割合	
10歳未満	708	4%	421	7%
10代	1,562	10%	766	12%
20代	3,394	21%	1,660	26%
30代	2,223	14%	1,075	17%
40代	2,425	15%	1,001	16%
50代	2,158	13%	841	13%
60代	1,496	9%	327	5%
70代	1,244	8%	142	2%
80代	765	5%	84	1%
90代以上	327	2%	19	0%
不明	78		18	

*措置判定記録として死亡年月日があるもの

SARS-CoV-2陽性検体に占めるL452R変異の割合：9月8日時点

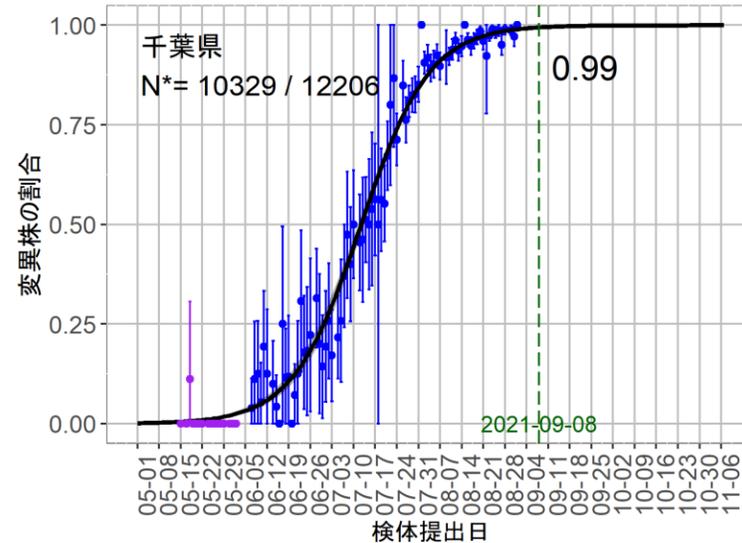
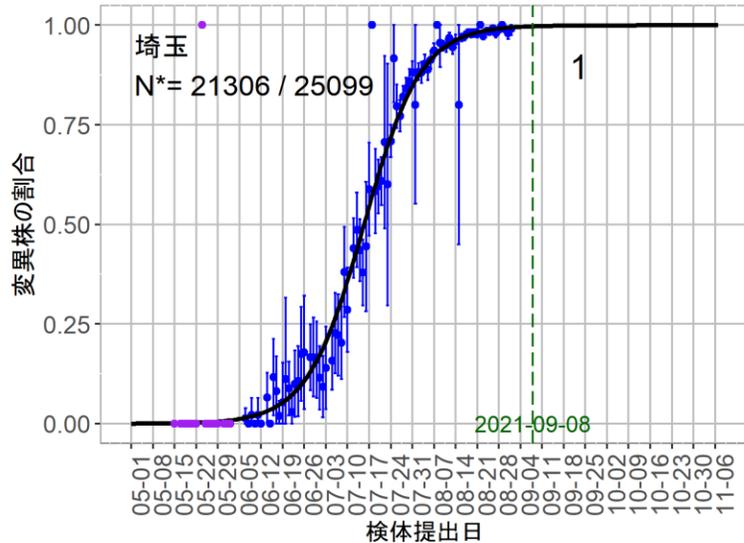
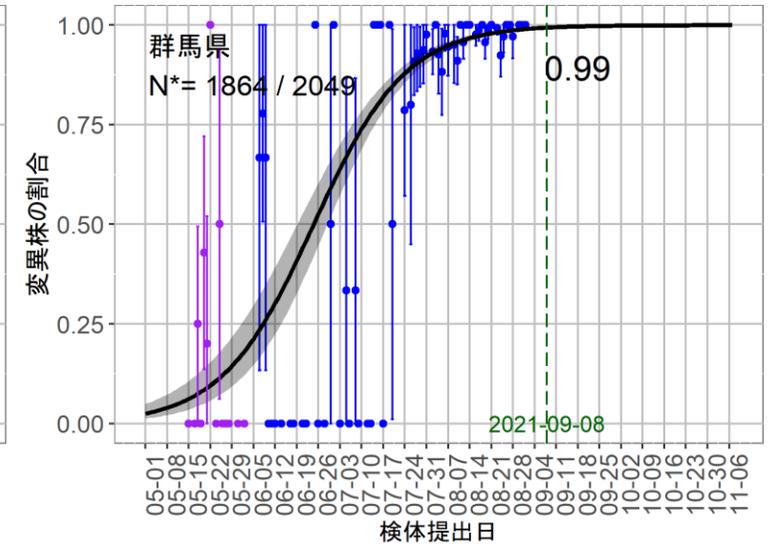
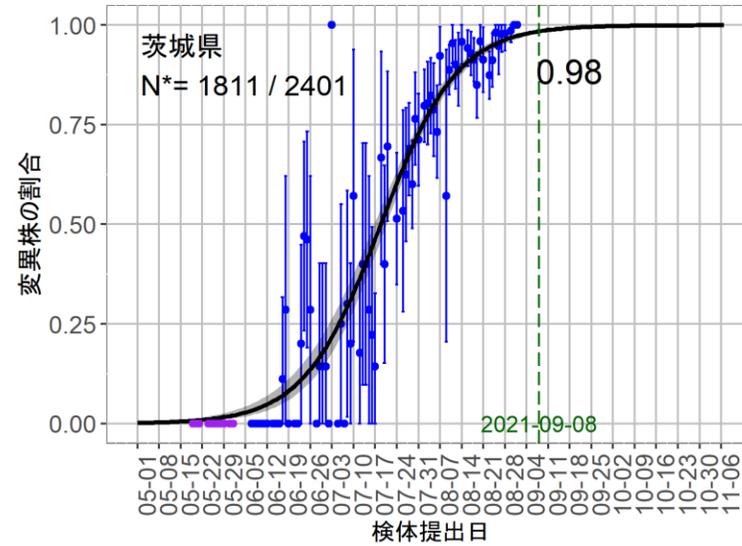
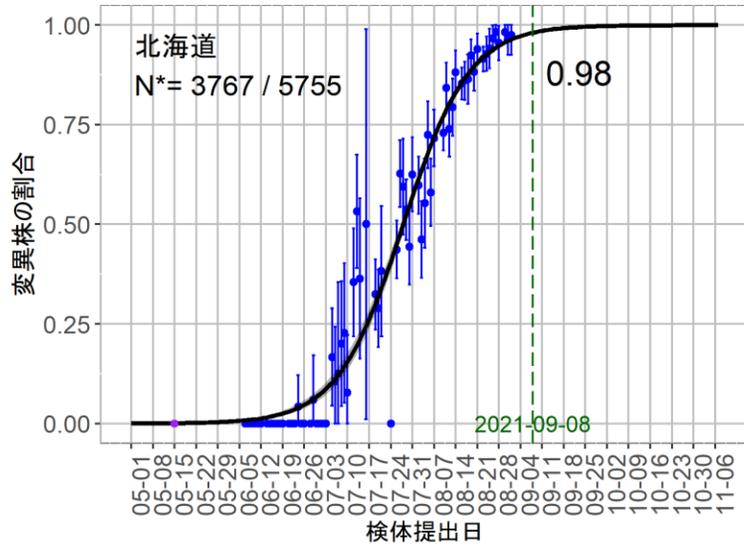
*L452R変異検出数/変異株スクリーニング件数



データは民間検査会社（7社）の変異株スクリーニング検査の結果を用いた。6月6日以前は原則的に各社のSARS-CoV-2陽性検体は全てN501Y-PCR検査が実施され、N501Y陰性検体についてL452R-PCR検査が実施された（分母は全N501Y-PCR検査実施数）。6月7日以降は原則各社のSARS-CoV-2陽性検体は全てL452R-PCR検査が実施された（分母は全L452R-PCR検査実施数）。図中の点は検体提出日ごとのL452R変異割合、バーは95%信頼区間の上限と下限を表す。なお、スクリーニング体制の変更があったことから、6月6日以前を紫色、6月7日以降を青色で区別している。分析に際しては、最終的にすべてのウイルスがL452R変異を有するウイルスに置き換わることを前提としている。推定には不確実性があり（図中では推定ラインの95%信頼区間をグレーで示している）、今後、スクリーニング件数が増えることで値や形状が変化する可能性がある。

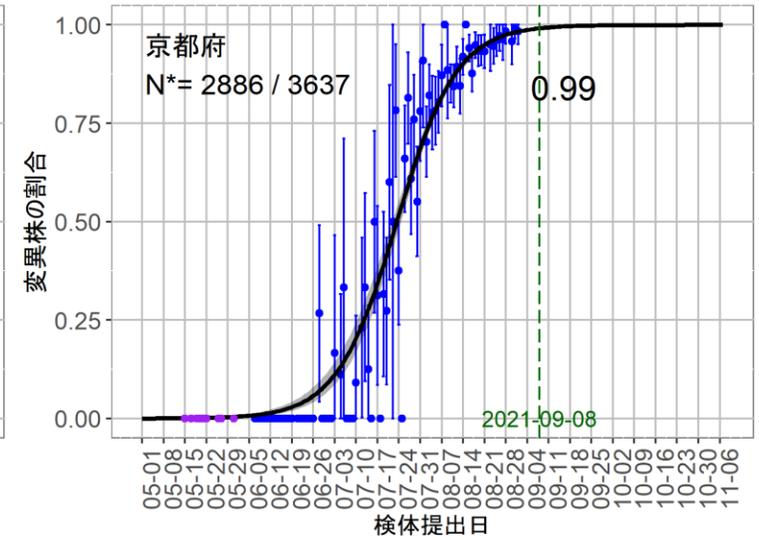
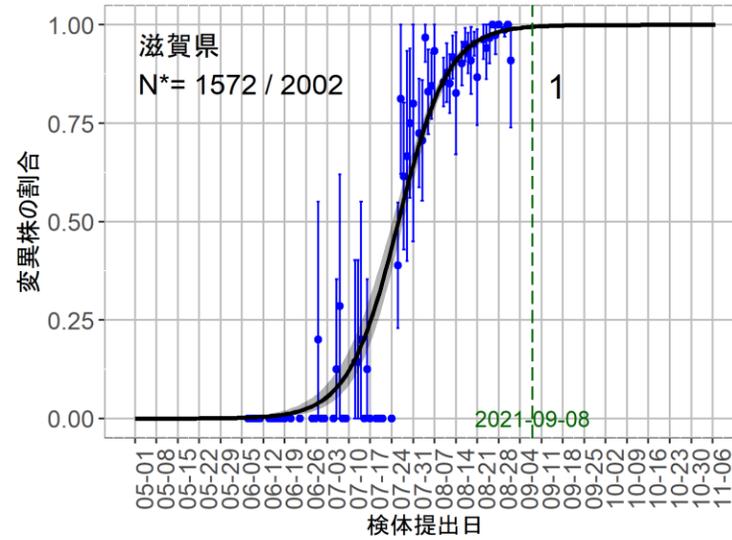
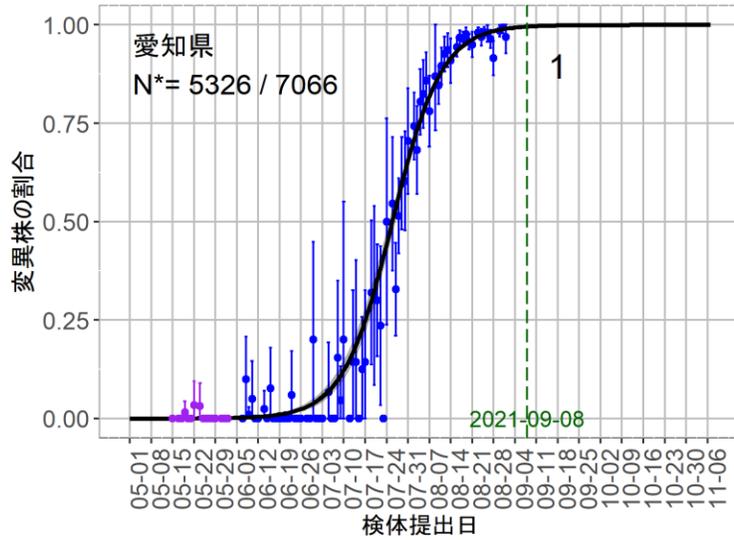
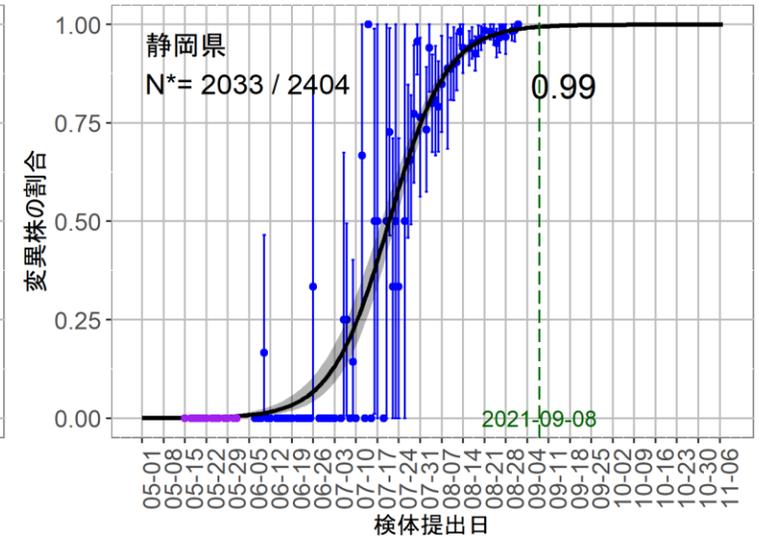
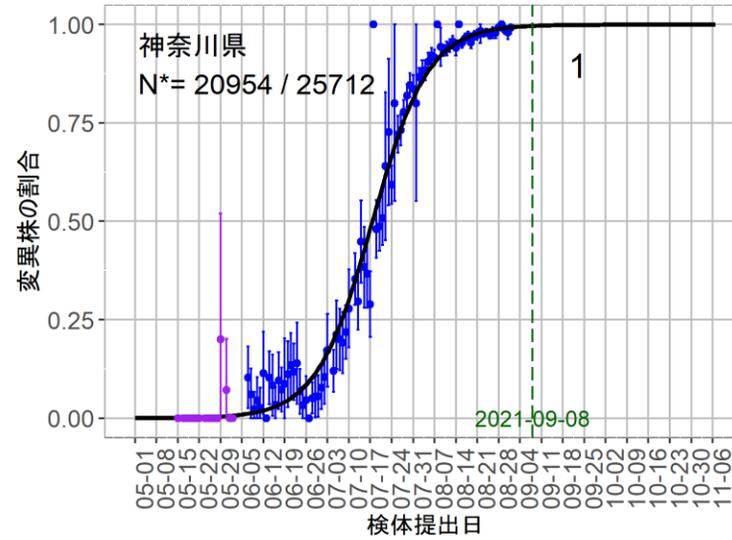
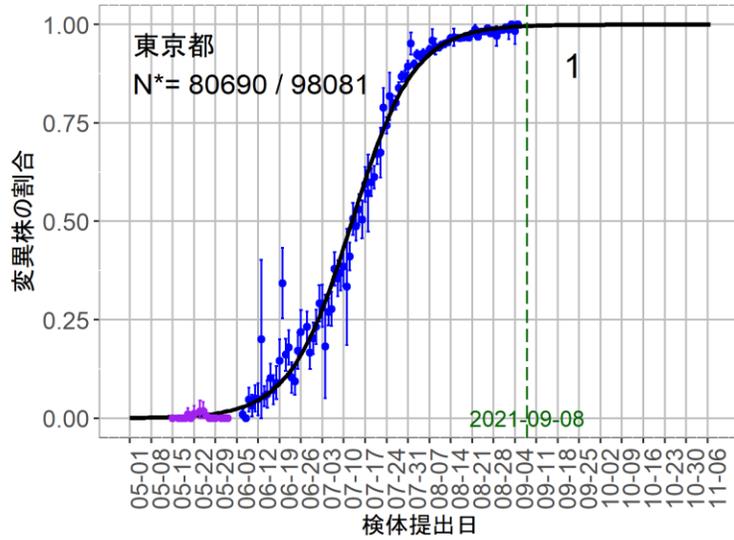
SARS-CoV-2陽性検体に占めるL452R変異の割合：9月8日時点（検体数の多い都道府県抜粋）

*L452R変異検出数/変異株スクリーニング件数



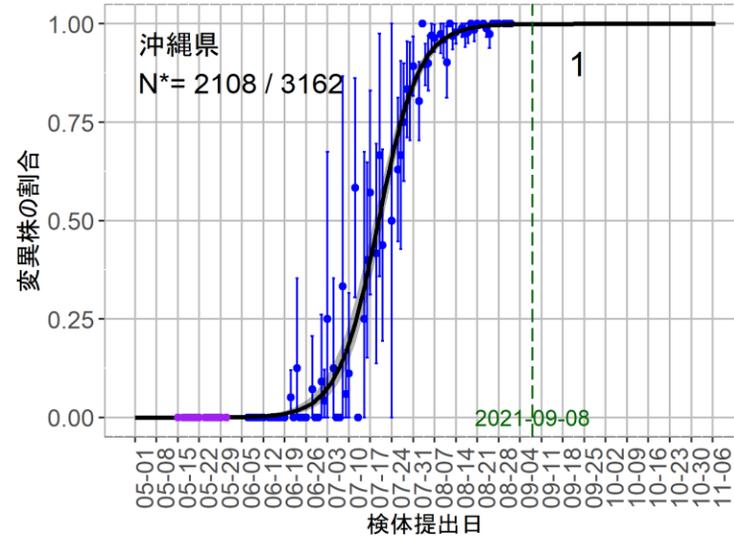
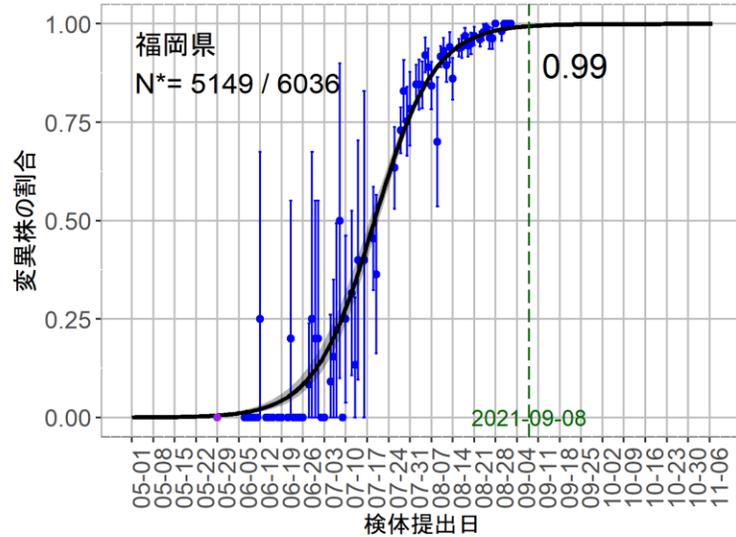
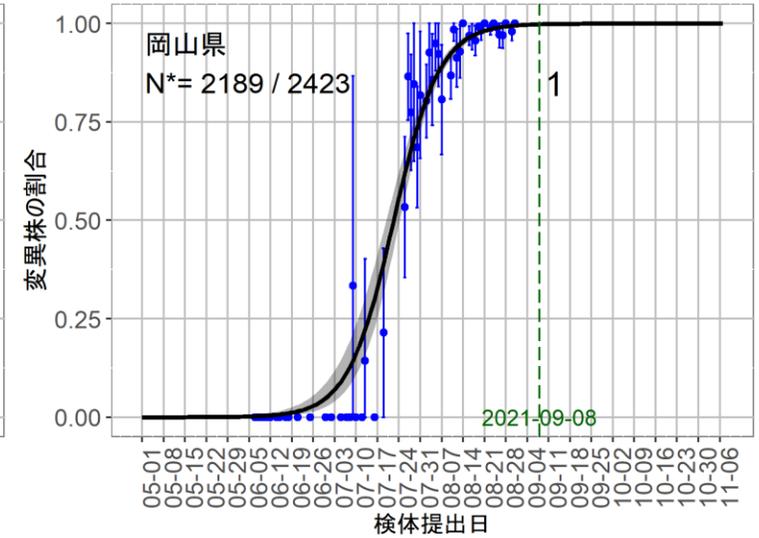
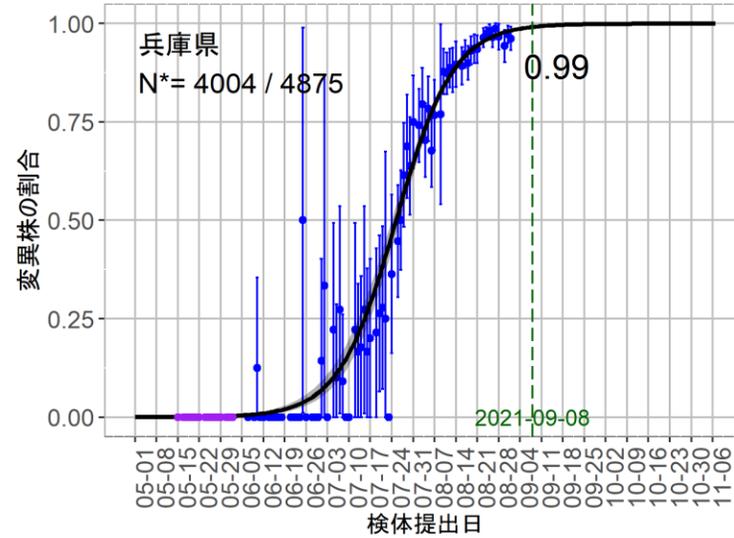
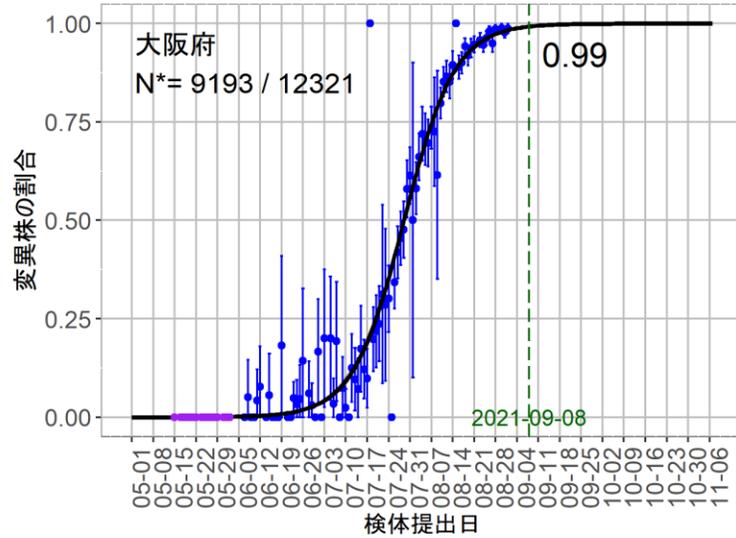
SARS-CoV-2陽性検体に占めるL452R変異の割合：9月8日時点（検体数の多い都道府県抜粋）

*L452R変異検出数/変異株スクリーニング件数



SARS-CoV-2陽性検体に占めるL452R変異の割合：9月8日時点（検体数の多い都道府県抜粋）

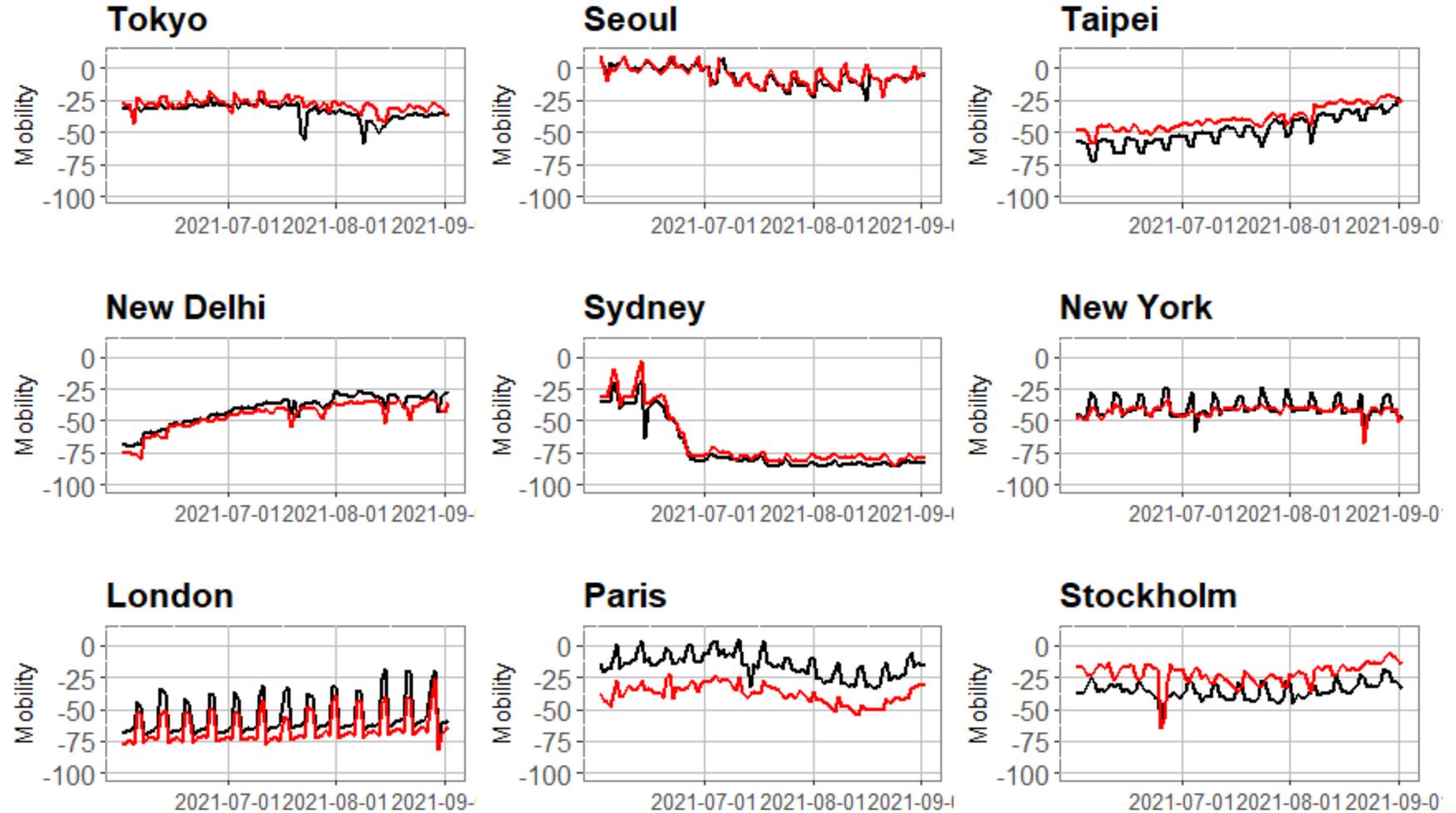
*L452R変異検出数/変異株スクリーニング件数



世界各都市の人流：9月7日作成

データはCOVID-19 Community Mobility Reports (<https://www.google.com/covid19/mobility/>) を用いた。黒 = 乗換駅、赤 = 小売・娯楽

値は各都市の2020年1-2月を基準としたときの相対的な変化を示すものであり、都市間で値を比較することは必ずしも適当ではない。



我が国の全ての死因を含む超過死亡数（2017-2021年の6月比較）【暫定値】

○ 超過死亡数: 何らかの原因により、総死亡数がどの程度増加したかを示す指標*。

* (算出方法) 超過死亡数 = 実際の死亡数 - 予測死亡数の点推定値、もしくは予測死亡数の予測区間の上限値

○ 右表のハイライトの都道府県は、2021年6月の超過死亡数*が、過去4年間の同月よりも多い場合を示す。

* 観測死亡数が95%片側予測区間(上限値)を超えた数。

- 詳細および最新情報については「日本の超過および過少死亡数ダッシュボード」を参照のこと
<https://exdeaths-japan.org/>
- 「新型コロナウイルス感染症等の感染症サーベイランス体制の抜本的拡充に向けた人材育成と感染症疫学的手法の開発研究」(厚生労働科学研究令和3年度)分担研究「COVID-19等の影響による超過死亡の評価」

都道府県	2021	2020	2019	2018	2017	都道府県	2021	2020	2019	2018	2017
1 北海道	254-488	0-0	0-40	0-82	0-21	25 滋賀県	11-89	0-0	0-0	0-4	0-24
2 青森県	5-39	0-3	0-10	0-24	0-31	26 京都府	43-149	0-22	0-0	0-14	19-81
3 岩手県	0-33	0-0	0-5	0-30	0-55	27 大阪府	88-261	0-0	0-90	0-63	0-85
4 宮城県	0-66	0-0	8-48	0-12	0-77	28 兵庫県	15-116	0-5	0-96	0-0	0-31
5 秋田県	0-10	0-0	0-5	0-47	0-44	29 奈良県	2-50	0-20	0-20	0-0	0-13
6 山形県	0-27	0-12	5-66	0-67	0-9	30 和歌山県	13-39	0-0	0-11	0-7	0-15
7 福島県	0-68	0-0	0-9	5-46	0-57	31 鳥取県	20-60	0-3	0-21	0-2	0-8
8 茨城県	0-19	0-0	0-0	0-58	5-86	32 島根県	0-29	0-20	0-13	0-5	0-0
9 栃木県	0-41	0-2	0-16	0-33	11-44	33 岡山県	0-64	0-0	0-5	18-56	0-9
10 群馬県	8-116	0-3	0-34	0-0	6-59	34 広島県	0-110	0-0	0-38	6-77	0-12
11 埼玉県	0-162	0-33	0-0	28-103	0-7	35 山口県	0-36	0-0	0-10	0-4	0-9
12 千葉県	0-89	0-0	0-29	0-0	0-55	36 徳島県	11-57	0-0	0-16	0-0	0-25
13 東京都	47-271	0-0	0-0	0-194	17-226	37 香川県	0-17	0-0	0-26	5-41	0-16
14 神奈川県	3-210	0-0	0-82	0-15	0-80	38 愛媛県	24-98	0-0	0-85	0-13	12-43
15 新潟県	0-78	0-0	0-4	4-45	0-29	39 高知県	0-3	0-2	0-11	0-8	0-35
16 富山県	0-6	0-0	1-35	0-0	0-45	40 福岡県	20-209	0-0	0-41	0-14	0-116
17 石川県	0-33	0-0	0-0	13-49	0-26	41 佐賀県	0-44	0-18	0-16	2-24	0-17
18 福井県	0-20	0-24	11-49	0-0	0-15	42 長崎県	0-49	0-1	0-0	0-0	0-52
19 山梨県	5-35	0-0	0-4	0-2	3-50	43 熊本県	0-41	0-0	0-3	0-0	0-14
20 長野県	20-124	0-5	0-0	0-10	1-72	44 大分県	26-83	0-22	0-9	4-36	0-10
21 岐阜県	17-93	0-19	0-0	0-14	4-77	45 宮崎県	0-14	0-10	0-18	0-4	0-14
22 静岡県	27-153	0-0	0-89	0-68	0-46	46 鹿児島県	0-59	0-0	0-21	0-3	0-43
23 愛知県	100-372	0-10	0-8	0-0	0-74	47 沖縄県	8-61	0-7	0-12	0-19	0-0
24 三重県	25-128	0-4	12-49	0-20	0-34	48 日本	792-4419	0-245	37-1144	85-1313	78-1991

* 疫学週に基づき、各年6月の第3週までを比較。

2021年6月7日～6月27日
 2020年6月1日～6月21日
 2019年6月3日～6月23日
 2018年6月4日～6月24日
 2017年6月5日～6月25日

** 全国の超過死亡数は、都道府県ごとの超過死亡数の積算。

我が国の全ての死因を含む超過死亡数（2017-2021年の1-6月累積比較）【暫定値】

○ 超過死亡数:何らかの原因により、総死亡数がどの程度増加したかを示す指標*。

* (算出方法) 超過死亡数 = 実際の死亡数 - 予測死亡数の点推定値、もしくは予測死亡数の予測区間の上限値

○ 右表のハイライトの都道府県は、2021年1-6月の累積の超過死亡数*が、過去4年間の同期間よりも多い場合を示す。

* 観測死亡数が95%片側予測区間(上限値)を超えた数。

- 詳細および最新情報については「日本の超過および過少死亡数ダッシュボード」を参照のこと
<https://exdeaths-japan.org/>
- 「新型コロナウイルス感染症等の感染症サーベイランス体制の抜本的拡充に向けた人材育成と感染症疫学的手法の開発研究」(厚生労働科学研究令和3年度)分担研究「COVID-19等の影響による超過死亡の評価」

都道府県	2021	2020	2019	2018	2017	都道府県	2021	2020	2019	2018	2017
1 北海道	710-1859	0-112	255-943	102-807	0-516	25 滋賀県	40-422	0-60	6-119	59-280	53-336
2 青森県	5-203	0-37	58-414	34-289	72-397	26 京都府	59-562	0-92	8-285	46-382	88-578
3 岩手県	0-149	0-75	12-225	11-256	16-276	27 大阪府	1569-2947	8-268	1-518	363-1763	270-1786
4 宮城県	40-383	0-45	13-293	32-302	0-339	28 兵庫県	953-2218	0-46	21-530	96-756	30-940
5 秋田県	52-381	0-66	16-147	21-215	18-337	29 奈良県	20-294	16-98	7-152	39-265	8-379
6 山形県	14-279	0-55	7-183	53-357	45-285	30 和歌山県	19-159	0-70	0-70	56-292	36-307
7 福島県	50-482	0-20	0-207	22-322	14-362	31 鳥取県	26-200	0-45	2-91	13-92	20-173
8 茨城県	0-282	0-83	7-461	73-552	93-595	32 島根県	10-204	0-84	0-80	8-197	32-205
9 栃木県	51-468	13-129	0-182	2-159	117-635	33 岡山県	47-449	0-69	0-150	39-423	21-373
10 群馬県	74-599	32-137	47-416	0-256	74-539	34 広島県	39-635	0-51	6-277	136-642	104-586
11 埼玉県	219-1500	17-378	113-810	201-1058	78-1047	35 山口県	45-443	0-44	0-171	63-447	92-398
12 千葉県	46-940	48-242	180-845	73-526	132-1203	36 徳島県	69-269	4-87	0-163	9-156	25-329
13 東京都	611-3030	29-317	226-1393	435-1927	249-2231	37 香川県	0-92	9-131	0-72	41-350	9-118
14 神奈川県	201-1880	0-99	93-822	153-1048	254-1703	38 愛媛県	65-520	0-44	0-213	81-298	20-308
15 新潟県	28-363	0-0	50-363	106-683	1-494	39 高知県	1-195	0-50	9-160	74-323	9-161
16 富山県	27-404	17-110	20-197	21-160	19-289	40 福岡県	234-1104	0-65	0-306	98-803	245-1140
17 石川県	35-255	0-32	13-156	2-164	57-278	41 佐賀県	23-212	0-45	0-98	66-278	30-273
18 福井県	18-220	0-60	19-195	22-206	30-295	42 長崎県	109-457	0-84	0-113	45-442	44-391
19 山梨県	8-190	0-53	28-216	41-261	23-237	43 熊本県	49-496	0-43	24-142	0-176	36-414
20 長野県	20-297	0-46	23-356	42-222	54-526	44 大分県	168-559	0-71	3-123	39-320	2-250
21 岐阜県	73-559	0-30	21-299	17-243	15-429	45 宮崎県	25-298	0-124	0-58	23-259	0-156
22 静岡県	52-494	0-91	5-334	94-829	165-1086	46 鹿児島県	13-325	0-43	0-81	93-487	84-541
23 愛知県	281-1461	12-229	0-523	122-1068	120-1135	47 沖縄県	61-411	0-38	0-106	32-266	5-176
24 三重県	61-458	0-57	12-157	86-408	35-303	48 日本	6320-30607	205-4255	1305-14215	3284-22015	2944-25855

* 疫学週に基づき、各年1-6月の25週までを比較。

2021年1月4日～6月27日
 2019年12月30日～2020年6月21日
 2018年12月31日～2019年6月23日
 2018年1月1日～6月24日
 2017年1月2日～6月25日

** 全国の超過死亡数は、都道府県ごとの超過死亡数の積算。

【2021年6月(6月7日～6月27日)の分析結果】

- 23都道府県では、2021年6月中の全ての死因を含む超過死亡数が例年の同時期より多かった。
- 4月以降超過が継続していた大阪府や兵庫県については、6月の第2-3週は超過は見られなかったが、北海道等一部の県では、超過する週が継続している。
- なお、2021年1月から6月までの期間の全ての死因を含む全国の超過死亡数(都道府県別の超過死亡数の積算)は、過去(2017～2020年)の同期間と比べて、最も大きい規模となっている。

全ての死因を含む全国の超過死亡数(1月～6月)
(P2より抜粋)

	2021年**	2020年	2019年	2018年	2017年
全国(XX-YY)*	6320-30607	205-4255	1305-14215	3284-22015	2944-25855

* 超過死亡数「XX-YY」の解釈

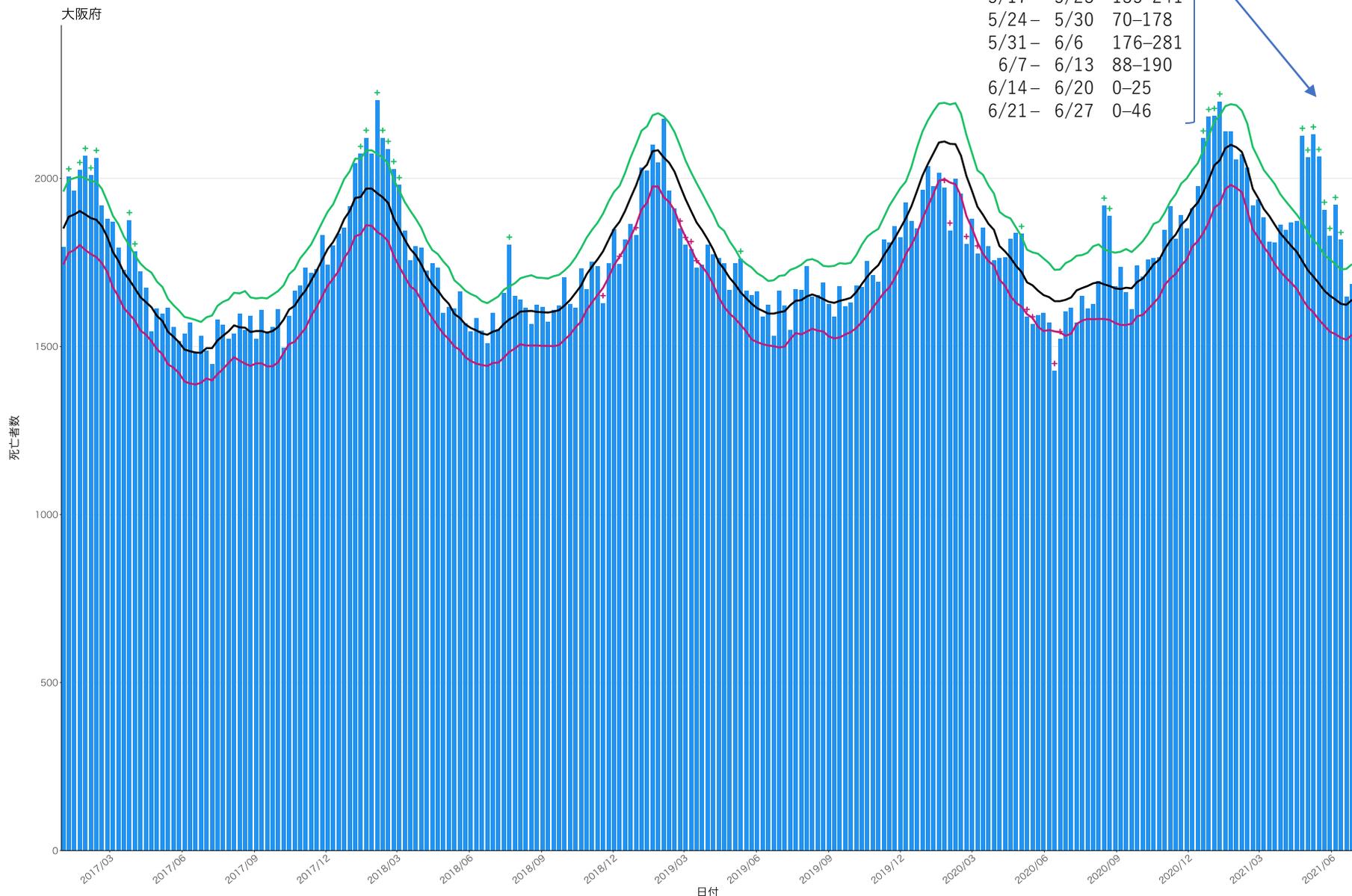
- XX=予測死亡数の予測区間上限値と観測死亡数の差分
- YY=予測死亡数の点推定値と観測死亡数の差分
- この範囲内に実際の超過死亡数はあり得る。

** 2021/1/4 - 6/27の新型コロナウイルス死者数:11,067

大阪府

— 予測閾値上限
— 予測死亡数
— 予測閾値下限

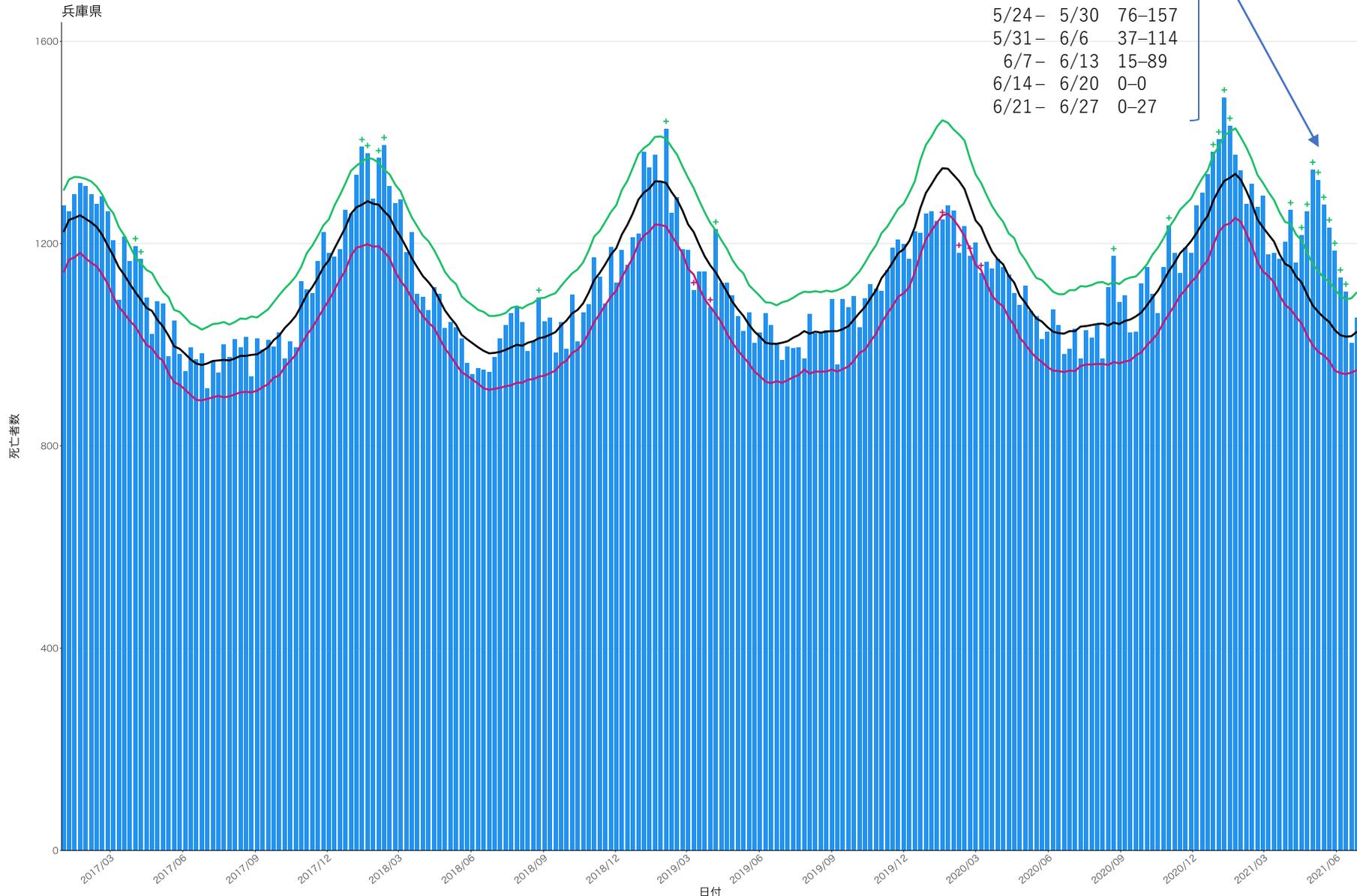
4/5 - 4/11	0-69
4/12 - 4/18	0-92
4/19 - 4/25	258-373
4/26 - 5/2	221-335
5/3 - 5/9	315-423
5/10 - 5/16	264-376
5/17 - 5/23	135-241
5/24 - 5/30	70-178
5/31 - 6/6	176-281
6/7 - 6/13	88-190
6/14 - 6/20	0-25
6/21 - 6/27	0-46



兵庫県

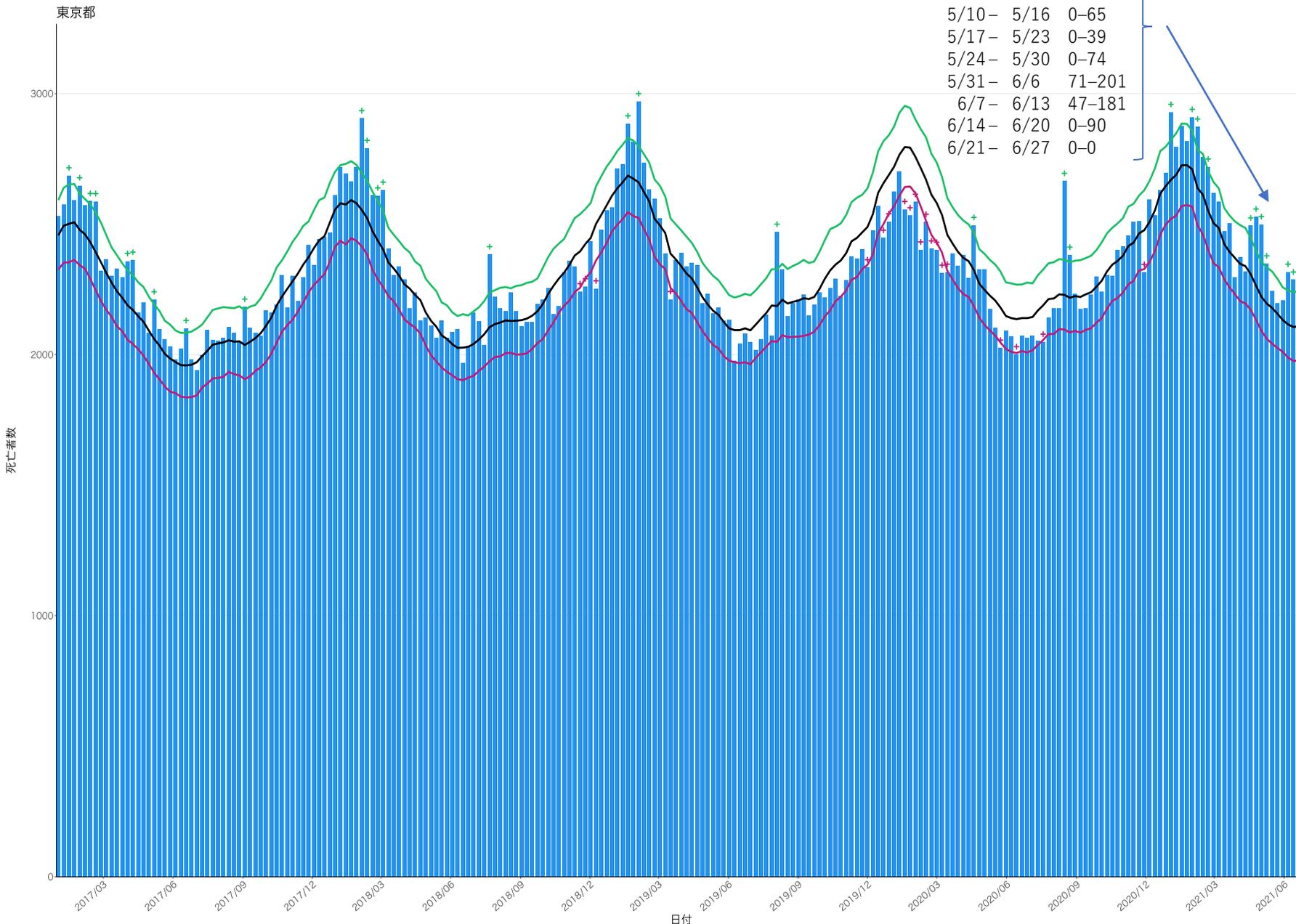
— 予測閾値上限
— 予測死亡数
— 予測閾値下限

4/5 - 4/11	0-27
4/12 - 4/18	11-94
4/19 - 4/25	81-164
4/26 - 5/2	187-268
5/3 - 5/9	180-261
5/10 - 5/16	145-223
5/17 - 5/23	107-187
5/24 - 5/30	76-157
5/31 - 6/6	37-114
6/7 - 6/13	15-89
6/14 - 6/20	0-0
6/21 - 6/27	0-27



東京都

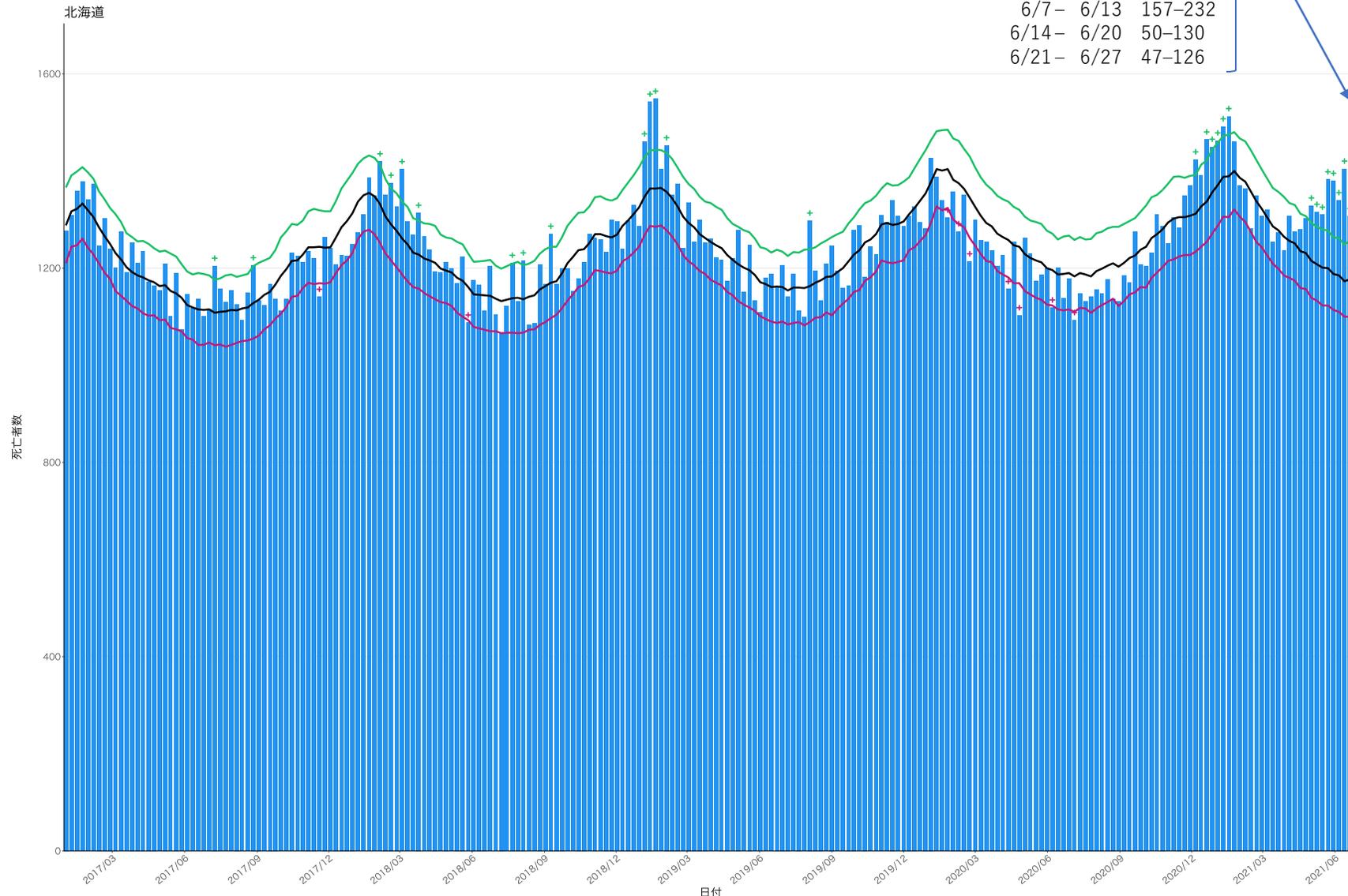
— 予測閾値上限
— 予測死亡数
— 予測閾値下限

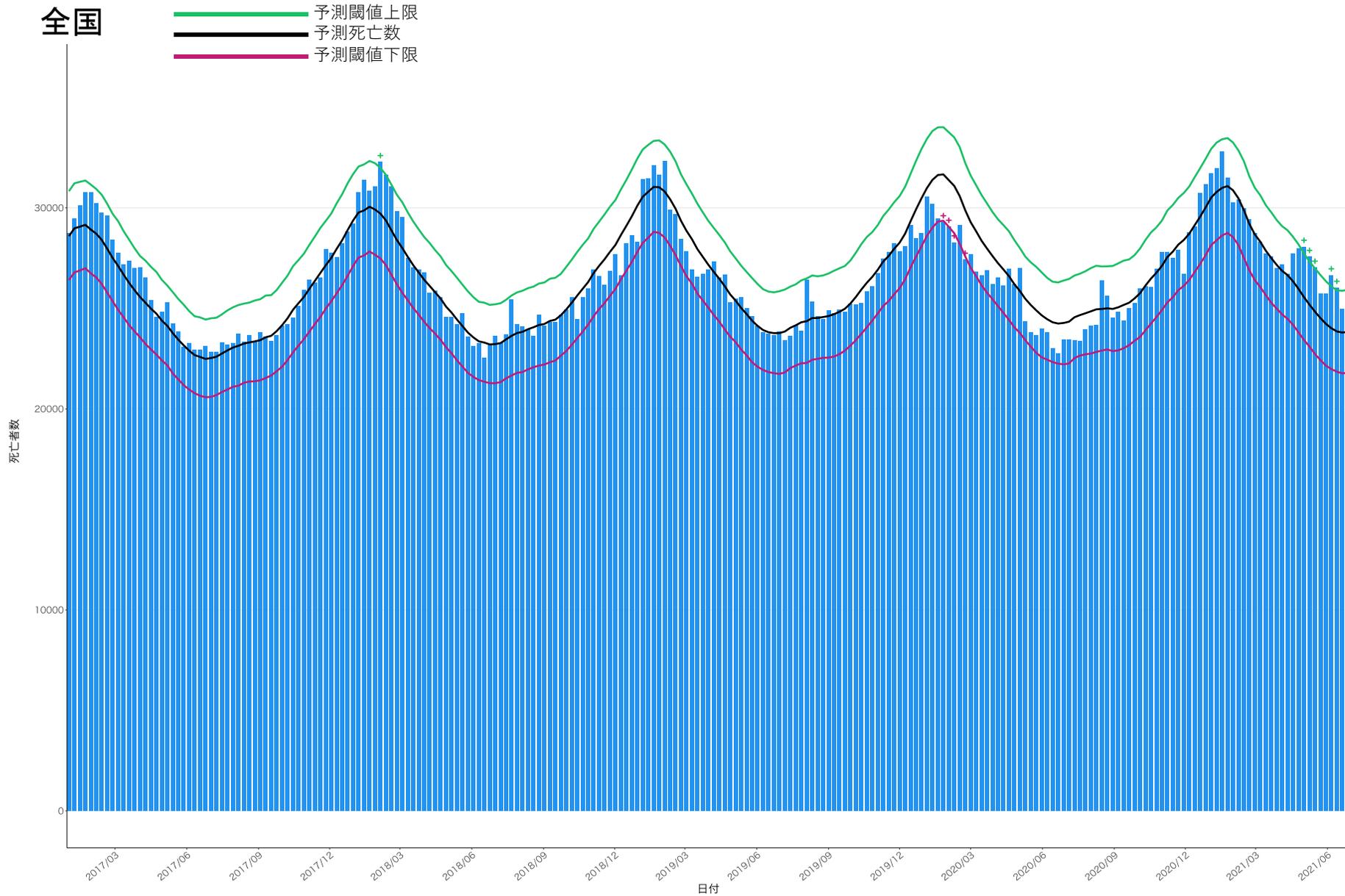


北海道

— 予測閾値上限
— 予測死亡数
— 予測閾値下限

4/5 - 4/11	0-25
4/12 - 4/18	0-45
4/19 - 4/25	0-72
4/26 - 5/2	36-114
5/3 - 5/9	31-108
5/10 - 5/16	30-109
5/17 - 5/23	106-183
5/24 - 5/30	117-192
5/31 - 6/6	78-155
6/7 - 6/13	157-232
6/14 - 6/20	50-130
6/21 - 6/27	47-126





※スライド1ページ目の表の全国の積算超過死亡数と、この図の6月の超過死亡数の積算値は一致しない。前者は47都道府県別の超過死亡数の積算。後者は47都道府県別の観測死亡数、予測死亡数の点推定、その95%片側予測区間を毎週ごとに積算した上で、超過死亡数を算出。