

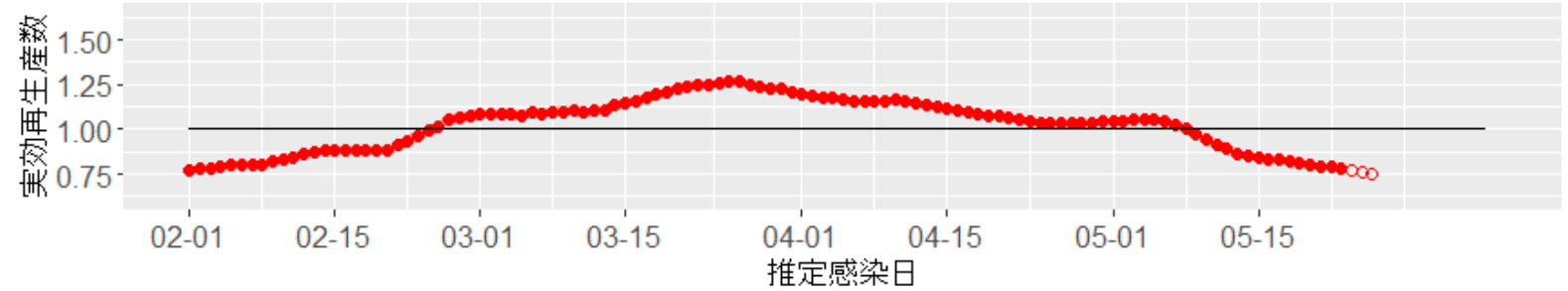
- 全国的に実効再生産数は1未満を維持しており、30以上の道府県で0.8を下回る。沖縄は直近（5月23日時点）の推定値は依然1を上回っている。P2-4
- 注目すべき都道府県*：北海道、沖縄。北海道では全年代で新規症例数が減少傾向であるが、20歳代以上はステージ4相当である(P6, P20)。東京都、神奈川県、千葉県では20-30歳代は依然としてステージ4相当である（P7-8）。沖縄では高齢者で微増～横ばい、それ以外の年代で減少傾向であるが、依然として全ての年代でステージ4相当を超えている（P13, P33）。一部地域でHER-SYSの入力が遅れている。P5-33
- 主要都道府県では減少傾向が続く可能性がある。P34-35
- 全国的に90%以上がN501Y変異を有するウイルスである。直近で傾向に変化はみられない。関東および関西で継続的にB.1.617系統の症例が報告されているが（P40）、民間検査会社でのスクリーニング検査の結果では全体に占める割合は極めて低い（P43）。P36-43
- 緊急事態宣言解除後の流行プロジェクションを行った。P44-49

*実効再生産数と新規症例数に基づいて抽出

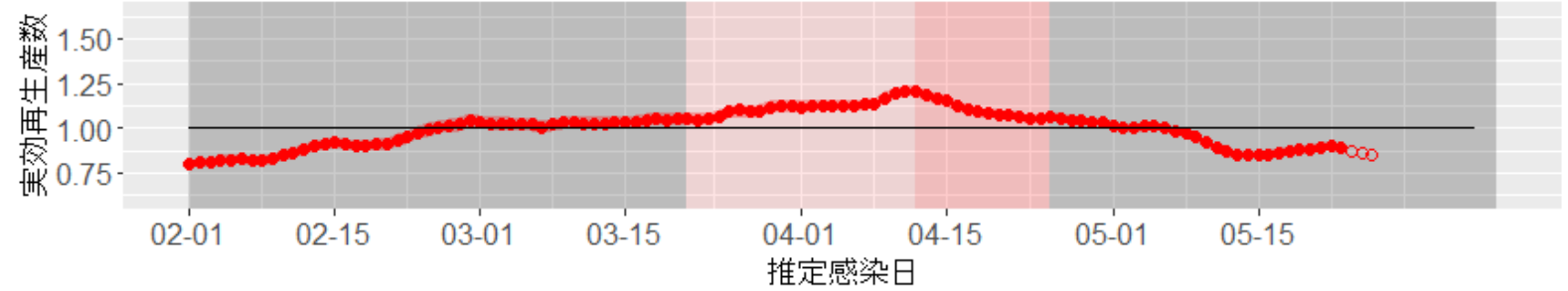
国立感染症研究所 感染症疫学センター
協力：新潟大学 菖蒲川由郷（GIS）
京都大学 古瀬祐気（数理モデル）

全国の実効再生産数（推定感染日毎）：6月8日作成

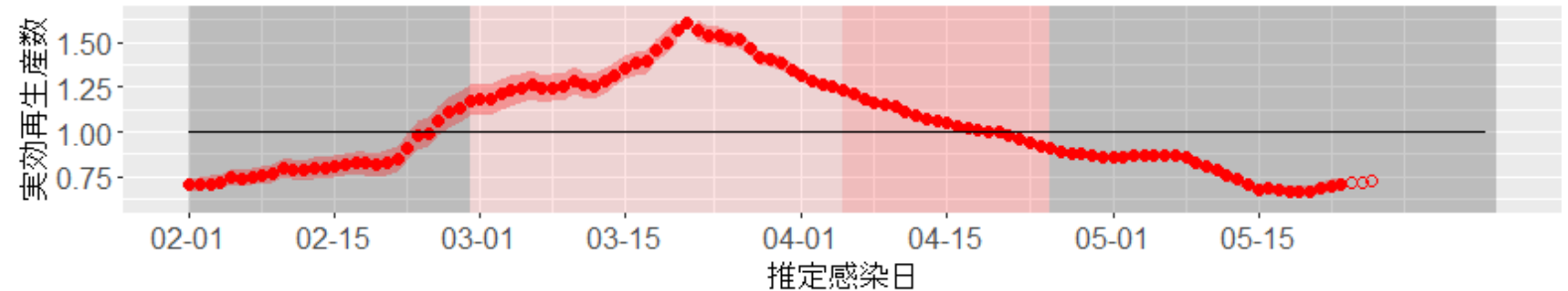
全国
 5月23日時点 $R_t=0.78$ (0.76-0.79)



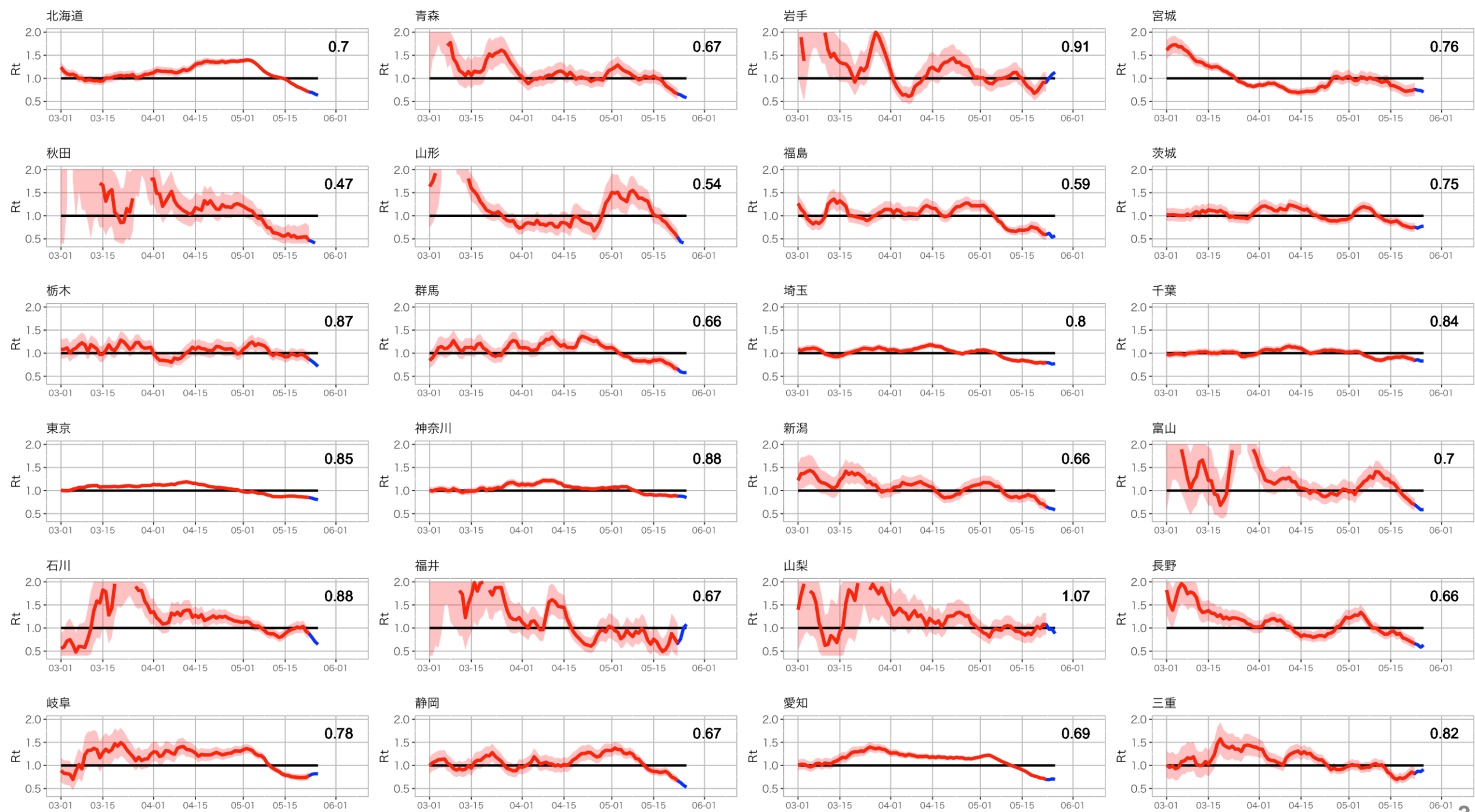
首都圏：東京、神奈川、千葉、埼玉
 5月23日時点 $R_t=0.89$ (0.86-0.91)

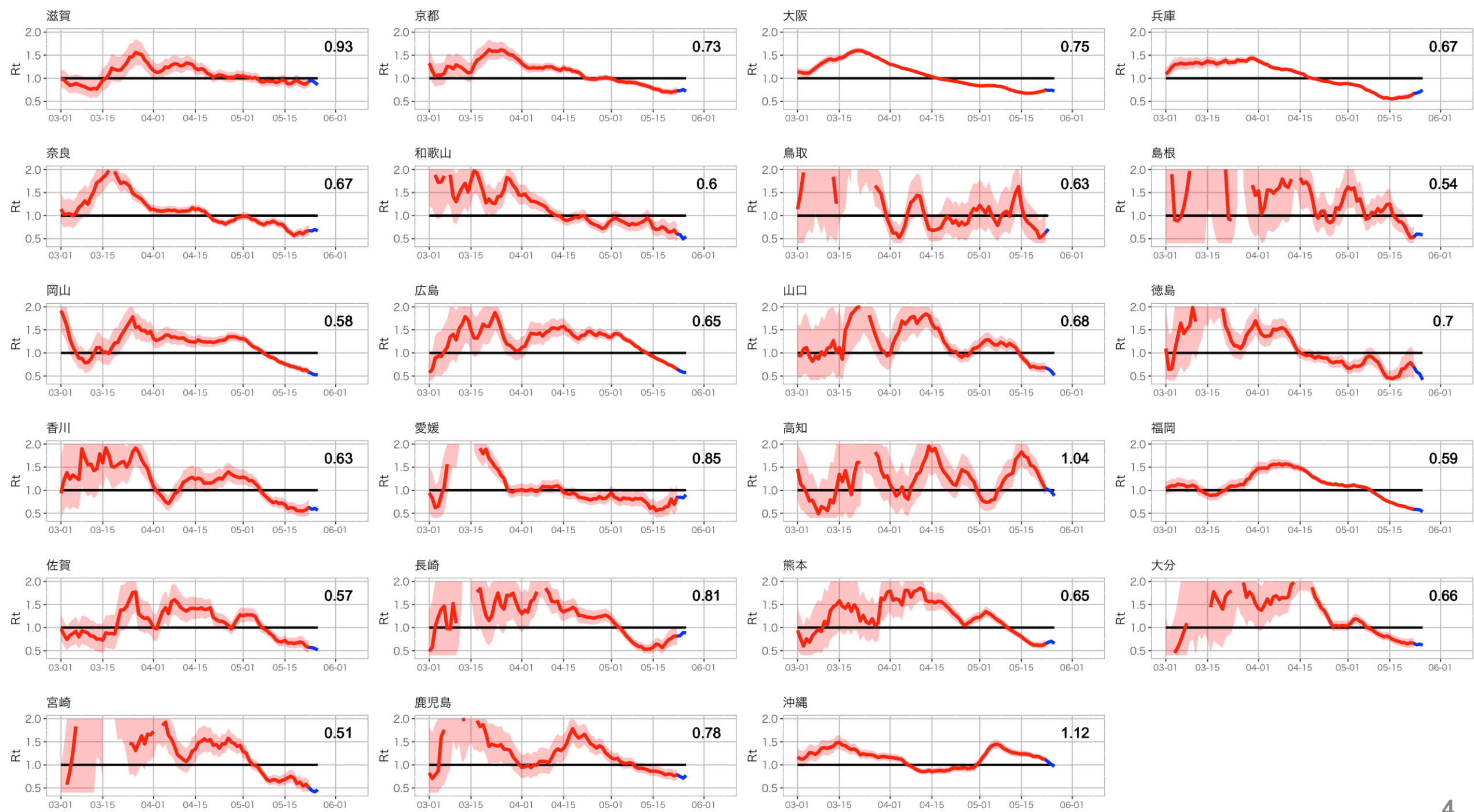


関西圏：大阪、京都、兵庫
 5月23日時点 $R_t=0.70$ (0.67-0.74)



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。





使用データ

HER-SYSと自治体公開情報データ（6月7日時点）

まとめ

北海道：全ての年代において減少傾向であるが、10代以外の年代でステージ4相当を超えている*。

宮城県：全ての年代において微減～横ばい傾向であり、全ての年代においてステージ3相当を下回っている*。

首都圏：全ての年代において、神奈川県と千葉県では微減～横ばい、東京都と埼玉県では減少傾向であり、20・30代で東京都、神奈川県、千葉県では依然としてステージ4相当を、埼玉県ではステージ3相当を上回っている。

東海圏：愛知県では全ての年代において減少傾向であり、20・30代以外の年代においてステージ4相当を下回っている。岐阜県では20・30代においては減少傾向であるが、依然としてステージ4相当を上回っている*。

関西圏：全ての年代において、京都府と奈良県では微減～横ばい、兵庫県と大阪府では減少傾向であり、大阪府と京都府では20・30代以外の年代でステージ3相当を下回り、兵庫県と奈良県においては全ての年代でステージ3相当を下回っている。

中国：岡山県、広島県ともに全ての年代で減少傾向であり、岡山県では全ての年代でステージ3相当を下回っており、広島県では20・30代以外の年代でステージ3相当を下回っている。

九州：福岡では全ての年代において減少傾向であり、20・30代以外の年代でステージ3相当を下回っている*。

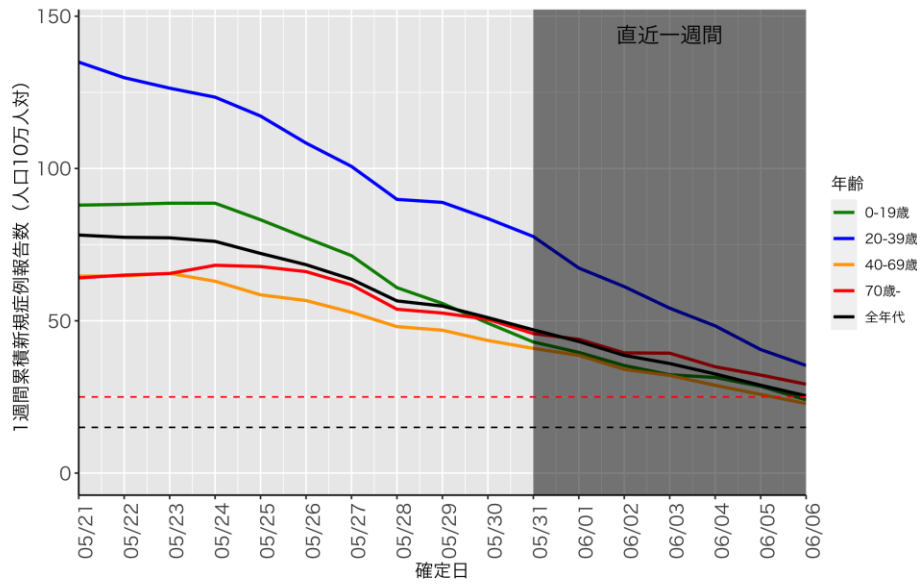
沖縄：高齢者で微増～横ばい、それ以外の年代で減少傾向であるが、依然として全ての年代でステージ4相当を超えている。

（*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。）

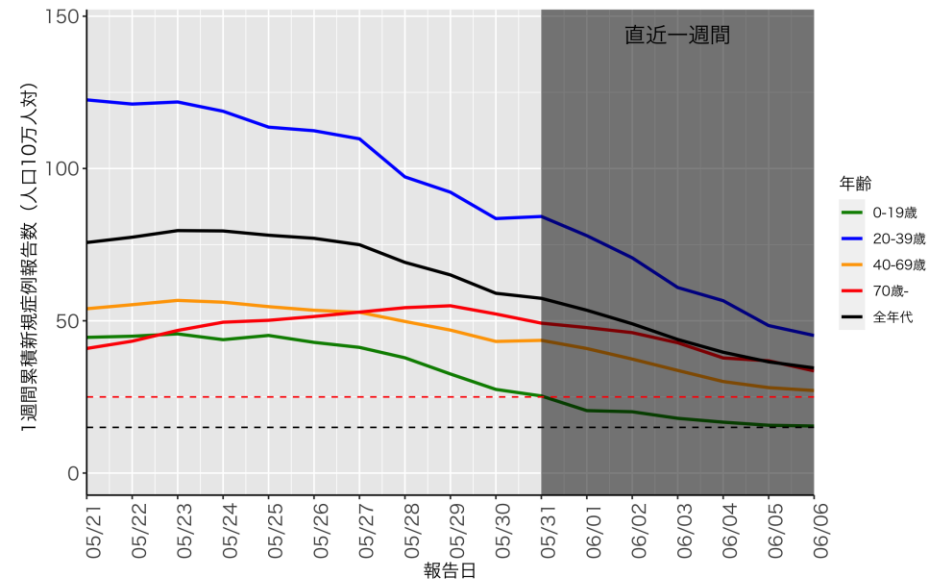
解釈時の注意点

- 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
- 自治体公開情報データについては前回までは確定日ベースであったが、今回からは報告日ベースで集計を行っている

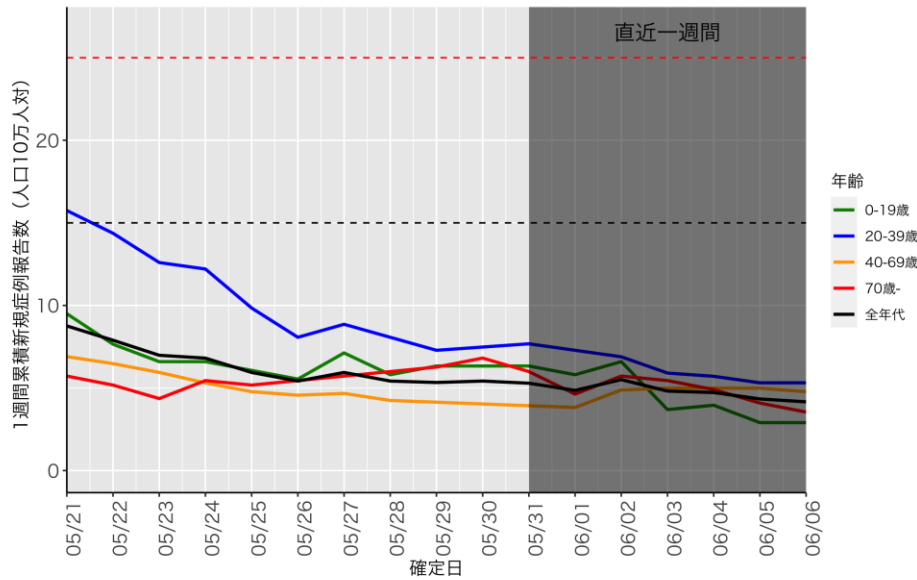
北海道 (HER-SYS)



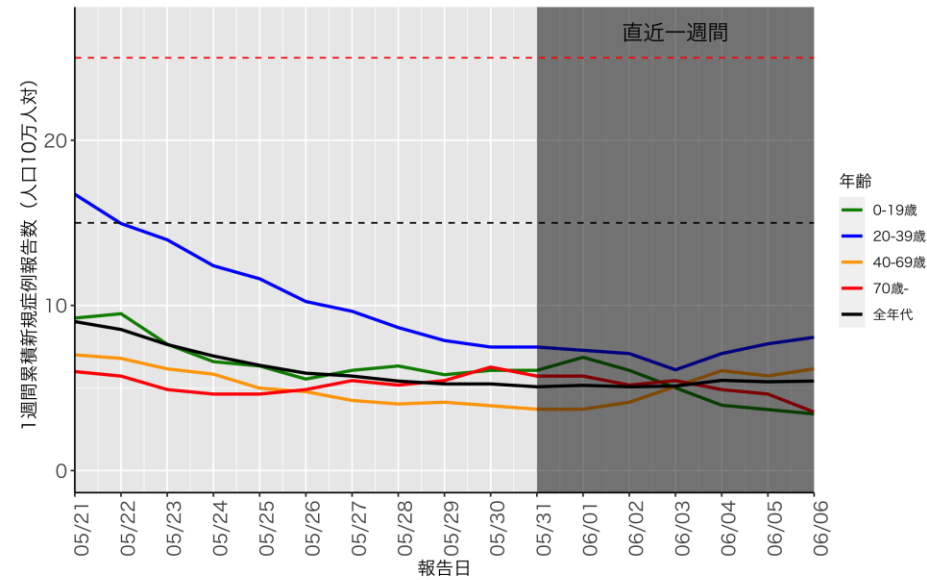
北海道 (自治体公開情報)



宮城 (HER-SYS)

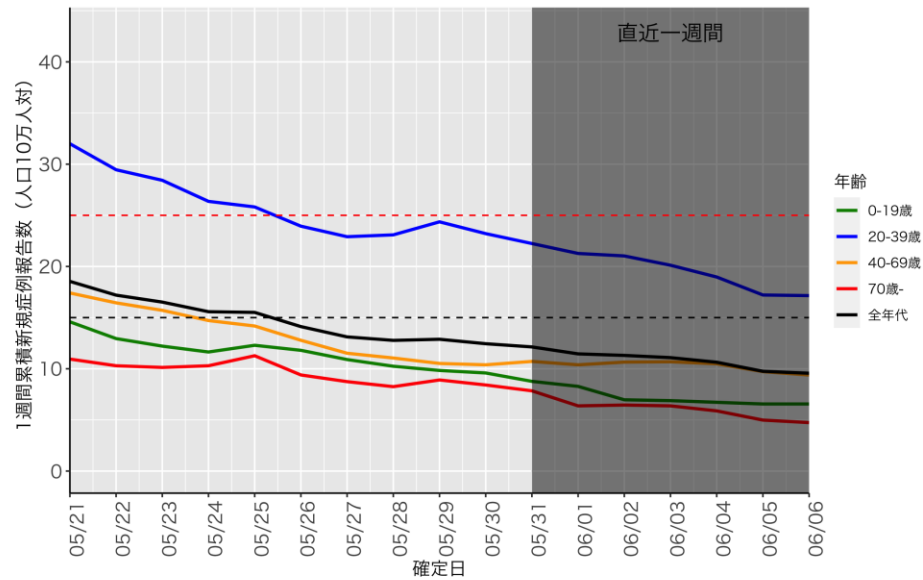


宮城 (自治体公開情報)

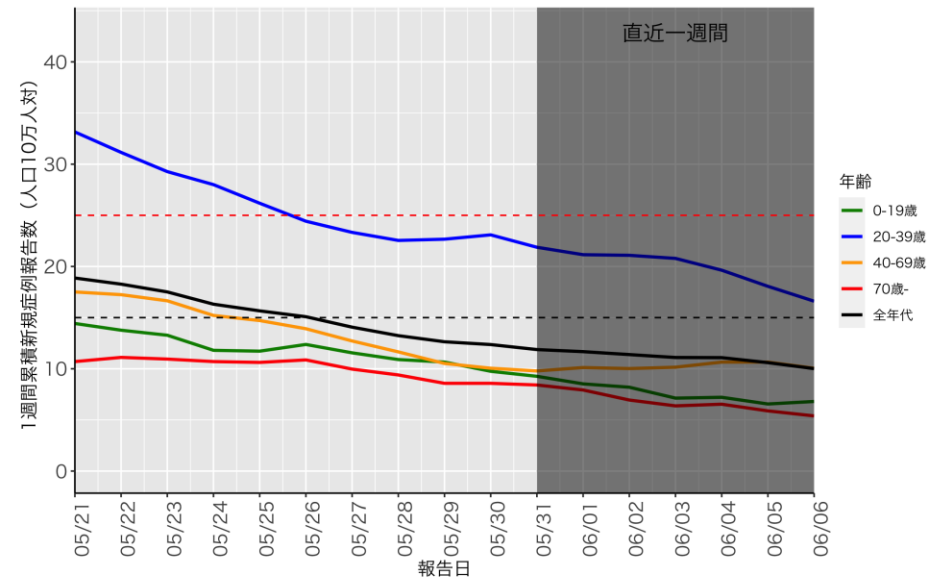


*自治体公開情報データについては前回までは確定日ベースであったが、今回からは報告日ベースで集計を行っている

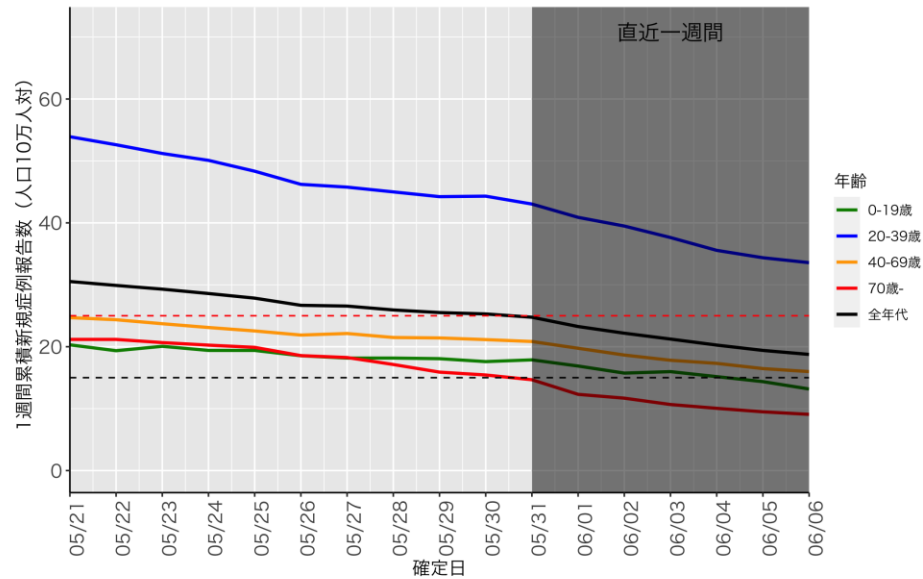
埼玉 (HER-SYS)



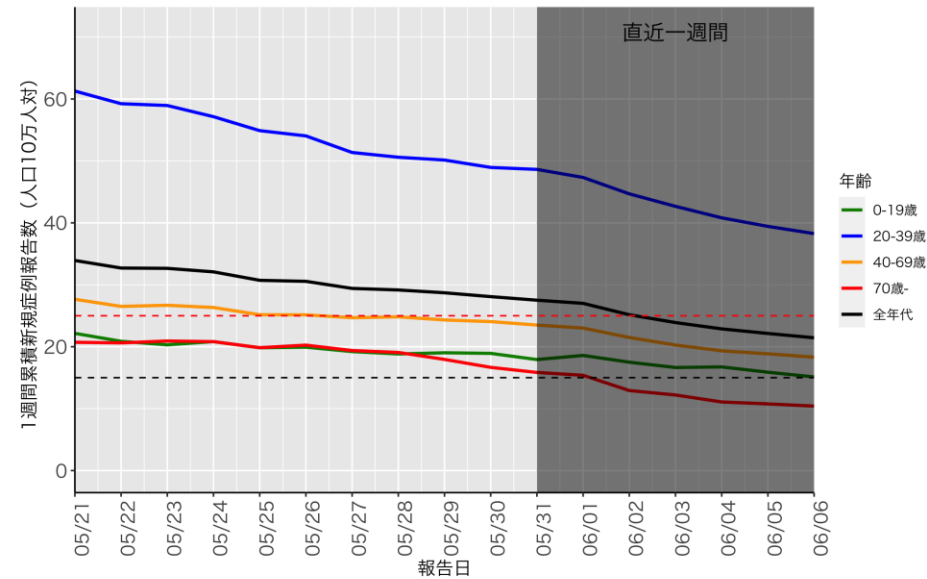
埼玉 (自治体公開情報)



東京 (HER-SYS)

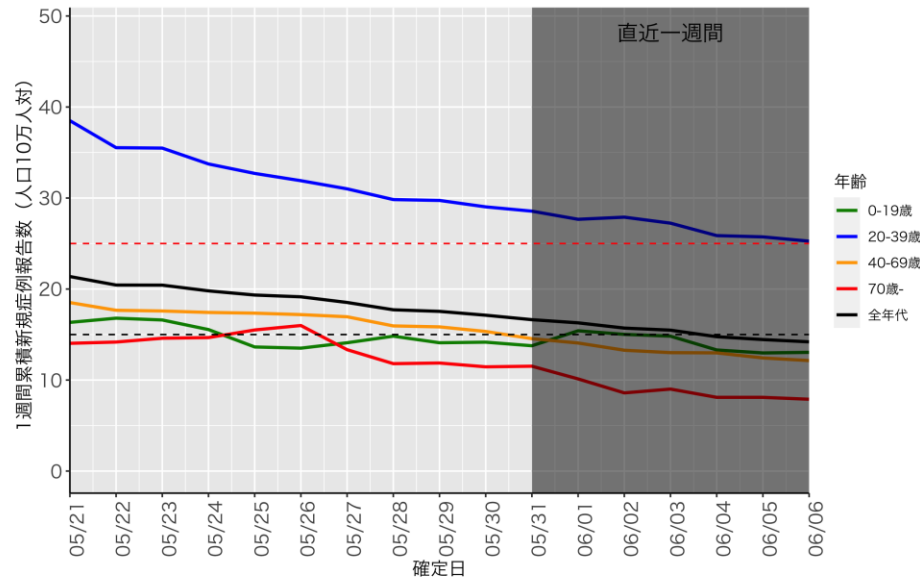


東京 (自治体公開情報)

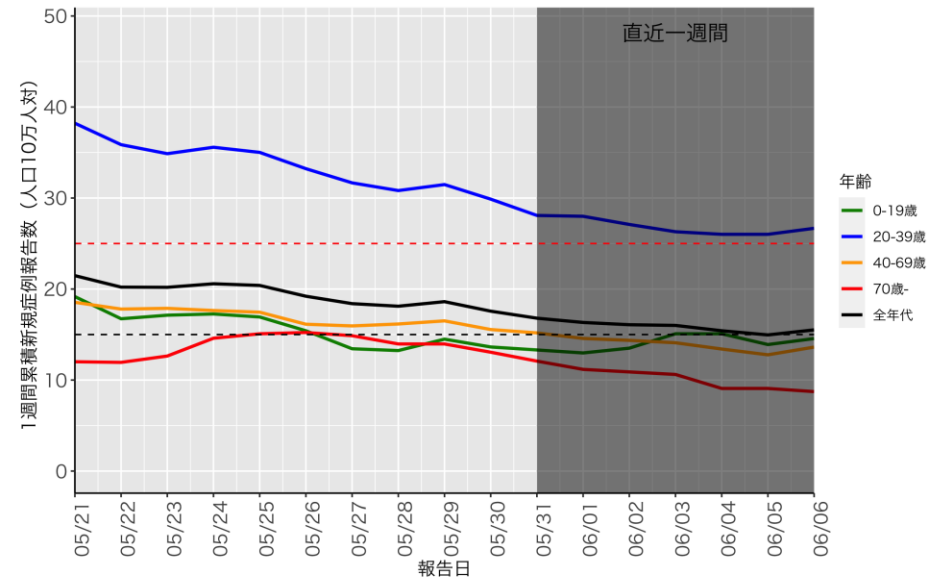


*自治体公開情報データについては前回までは確定日ベースであったが、今回からは報告日ベースで集計を行っている

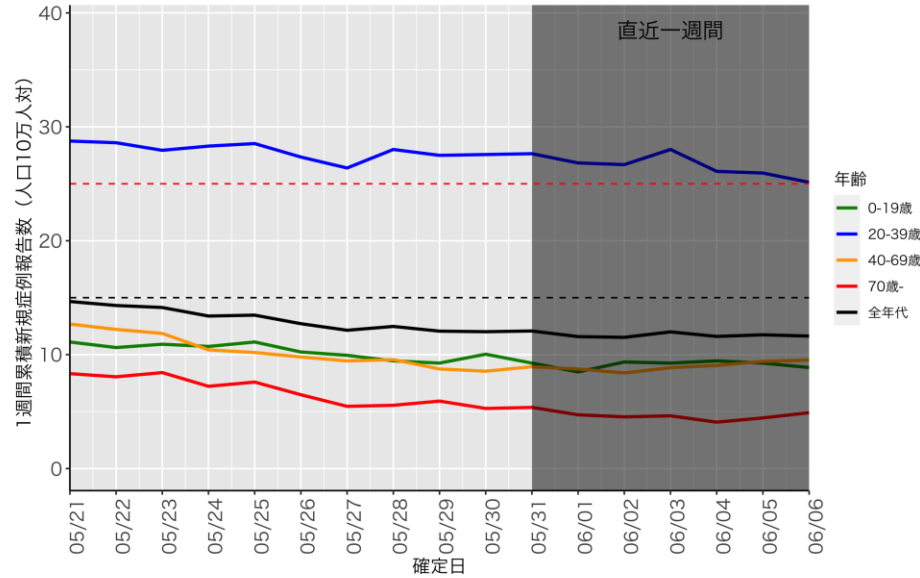
神奈川 (HER-SYS)



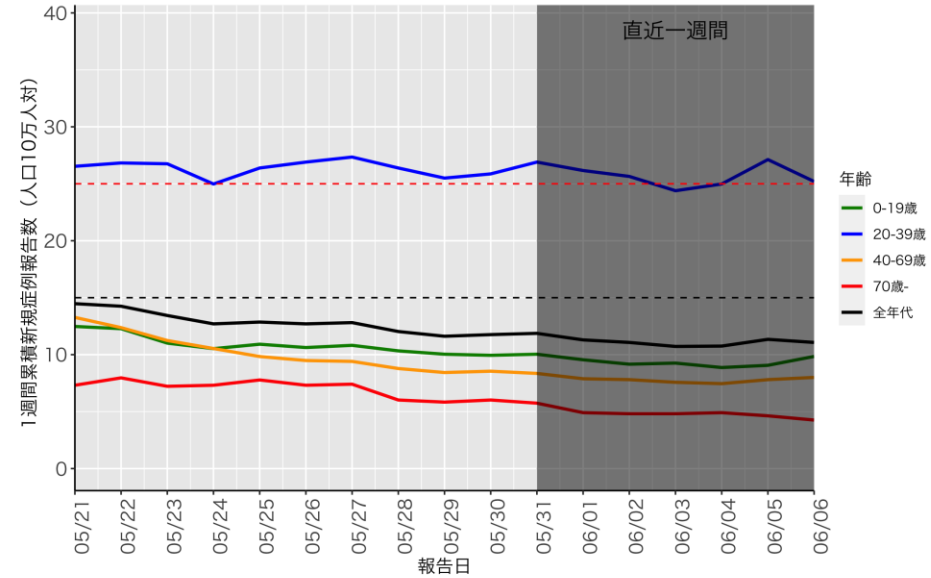
神奈川 (自治体公開情報)



千葉 (HER-SYS)

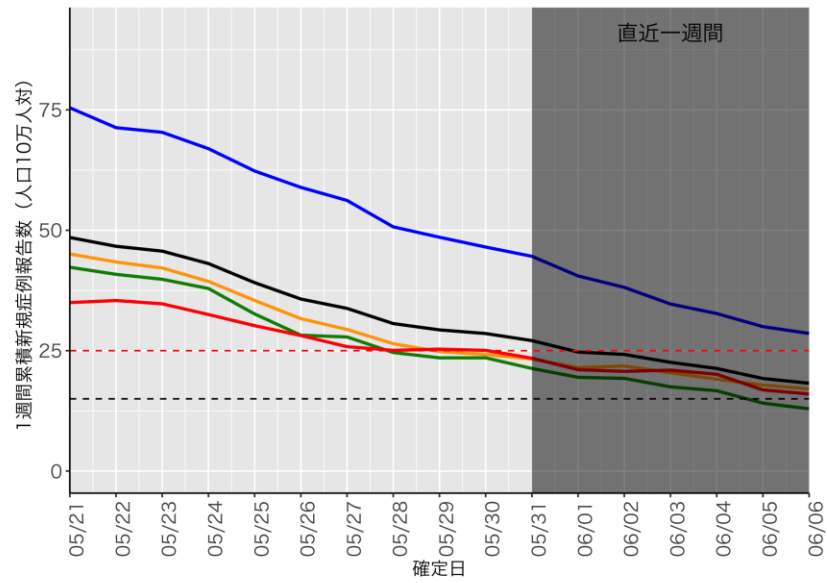


千葉 (自治体公開情報)

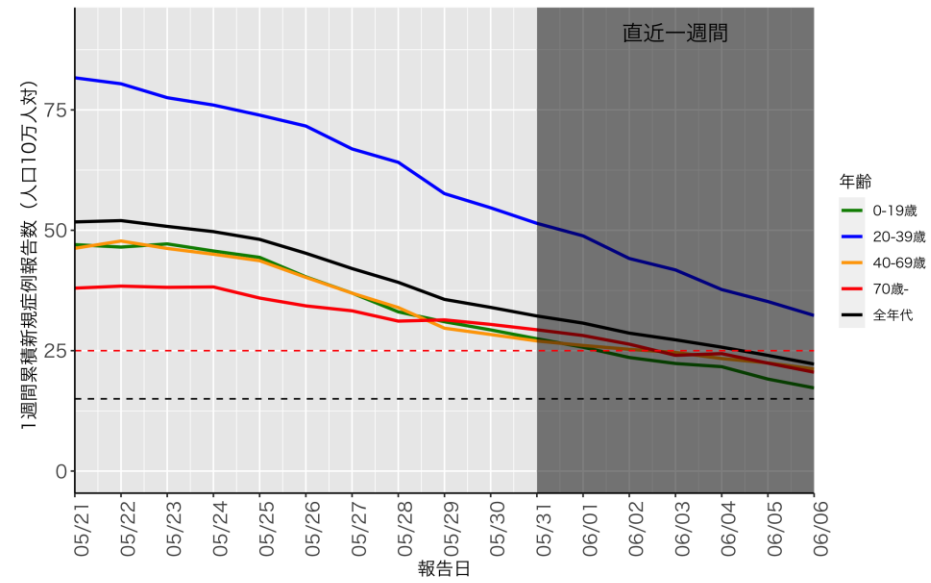


*自治体公開情報データについては前回までは確定日ベースであったが、今回からは報告日ベースで集計を行っている

愛知 (HER-SYS)



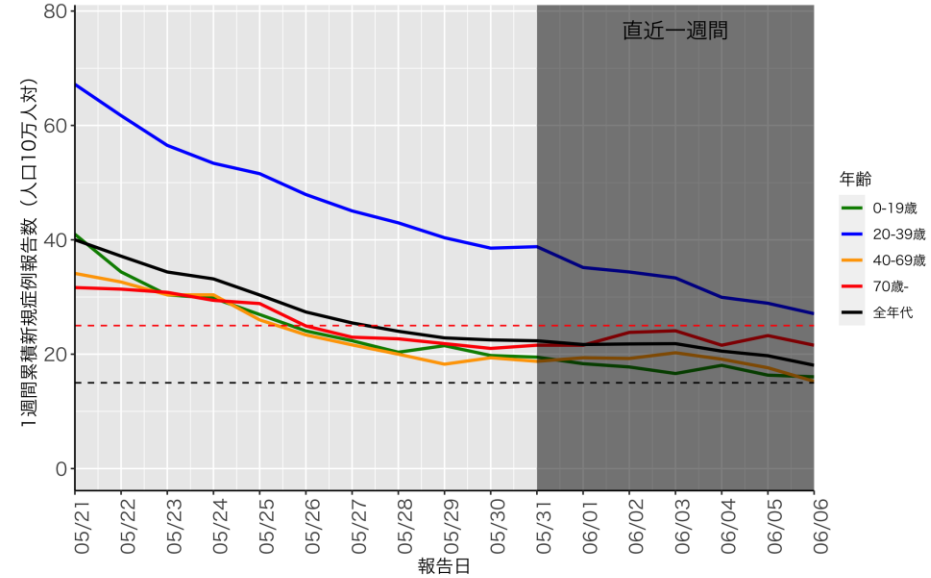
愛知 (自治体公開情報)



岐阜 (HER-SYS)

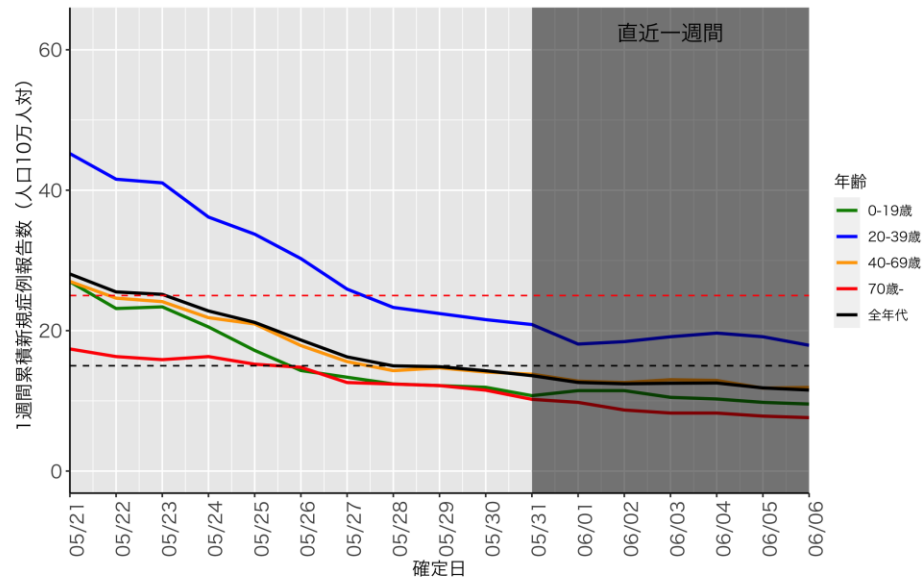


岐阜 (自治体公開情報)

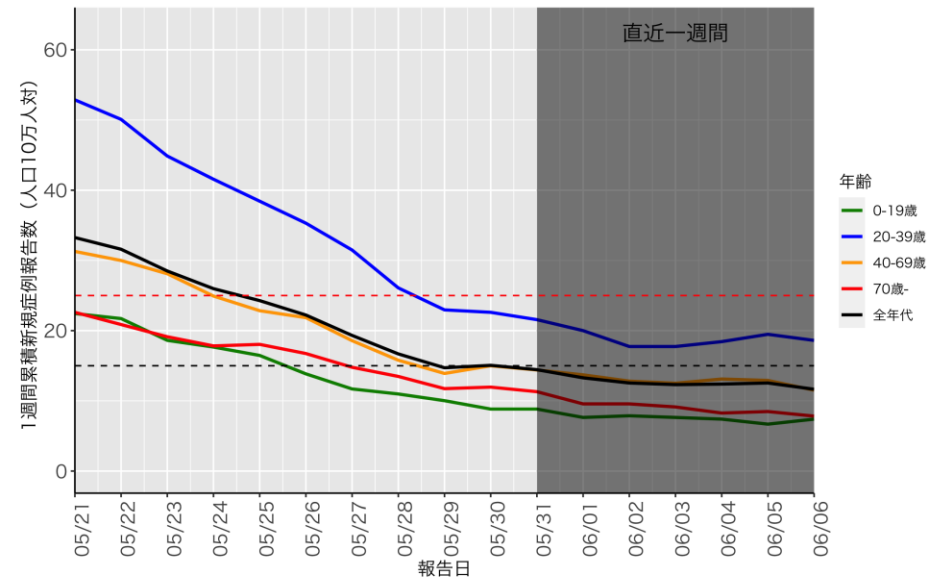


*自治体公開情報データについては前回までは確定日ベースであったが、今回からは報告日ベースで集計を行っている

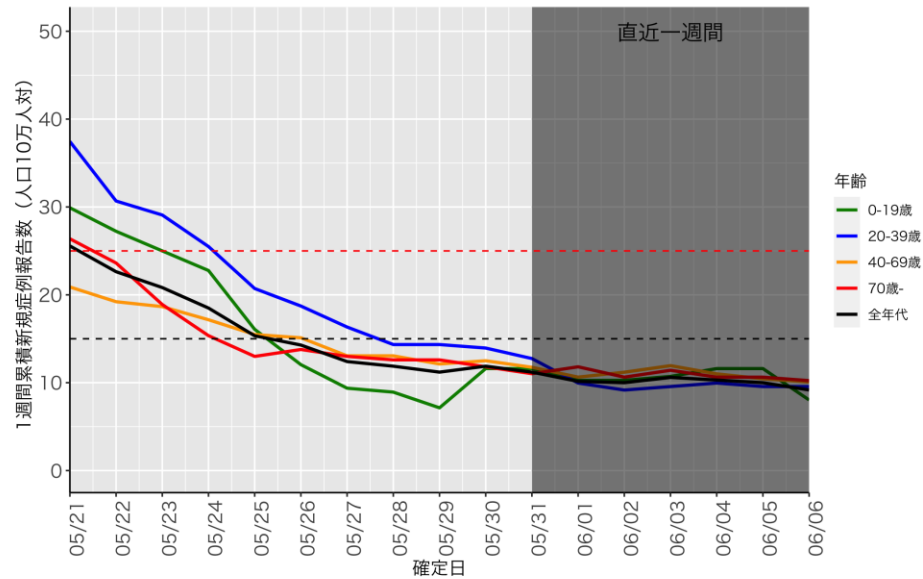
京都 (HER-SYS)



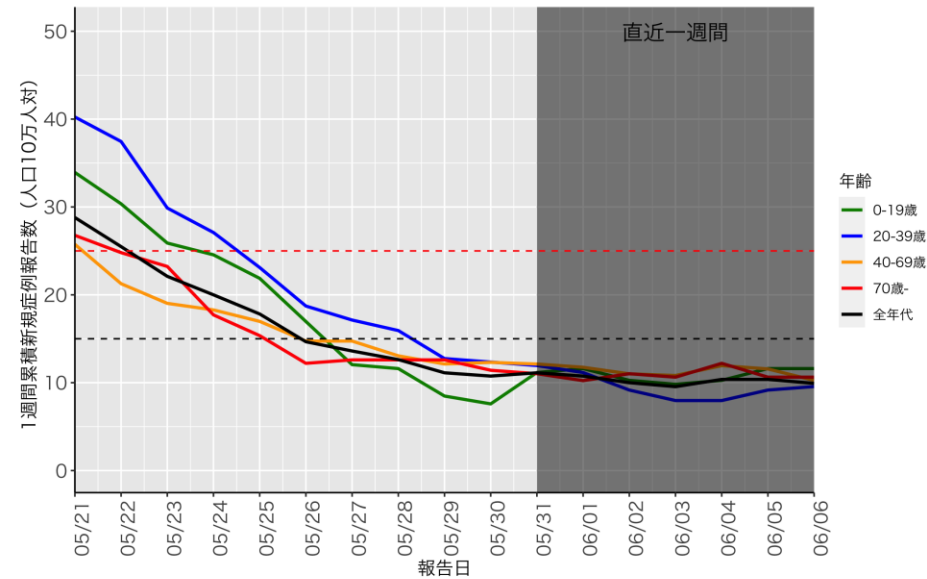
京都 (自治体公開情報)



奈良 (HER-SYS)

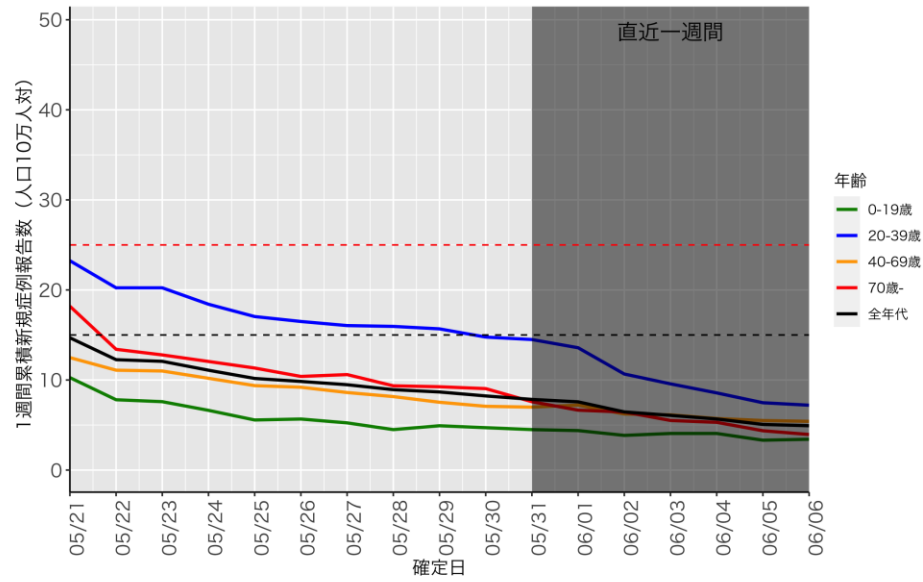


奈良 (自治体公開情報)

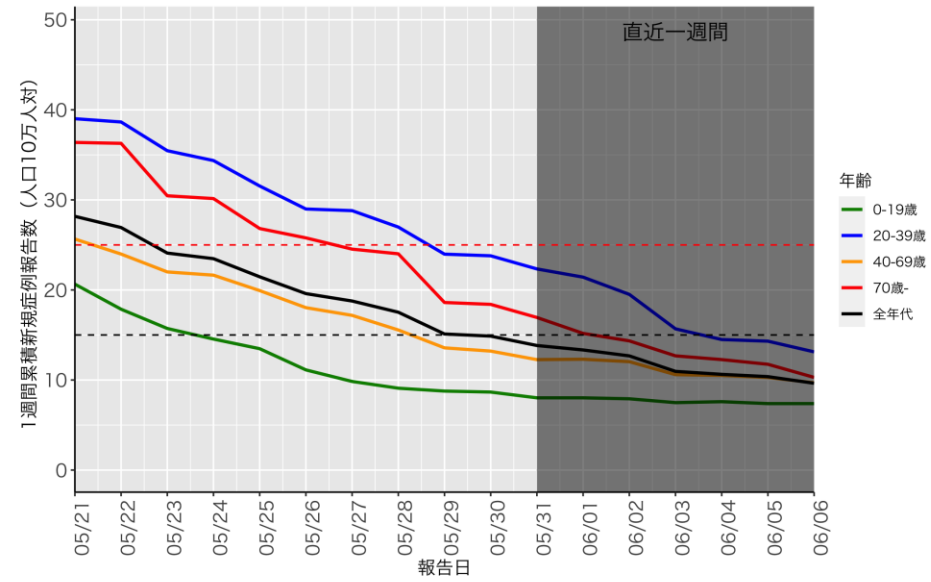


*自治体公開情報データについては前回までは確定日ベースであったが、今回からは報告日ベースで集計を行っている

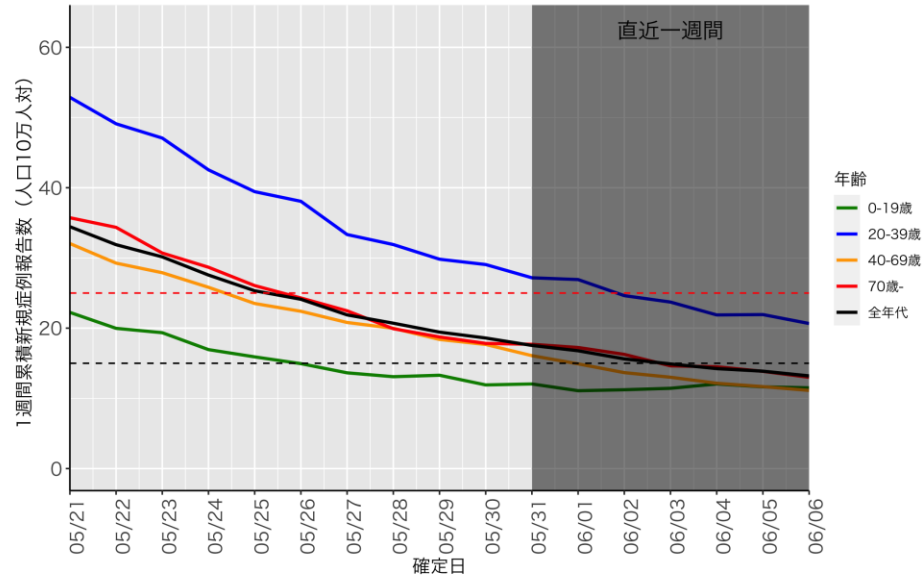
兵庫 (HER-SYS)



兵庫 (自治体公開情報)

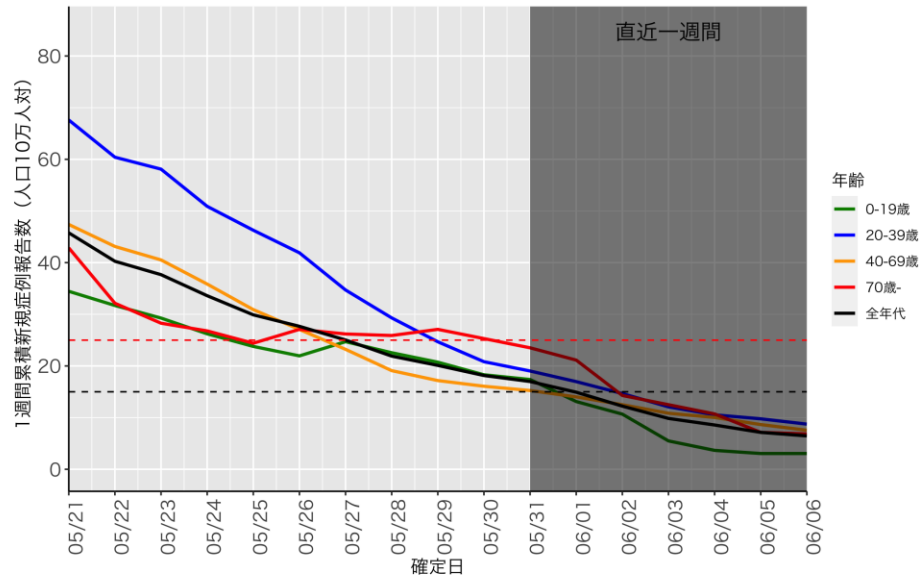


大阪 (HER-SYS)

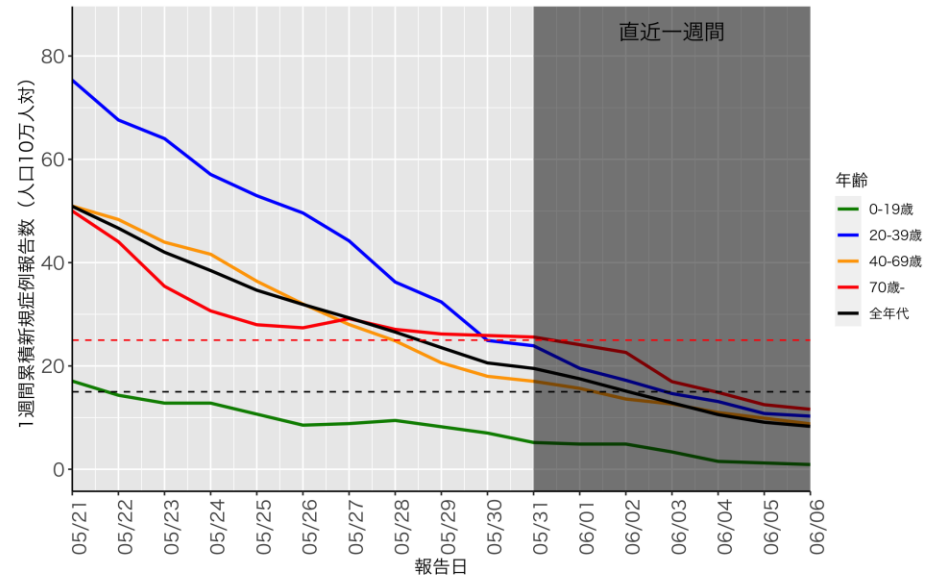


*自治体公開情報データについては前回までは確定日ベースであったが、今回からは報告日ベースで集計を行っている

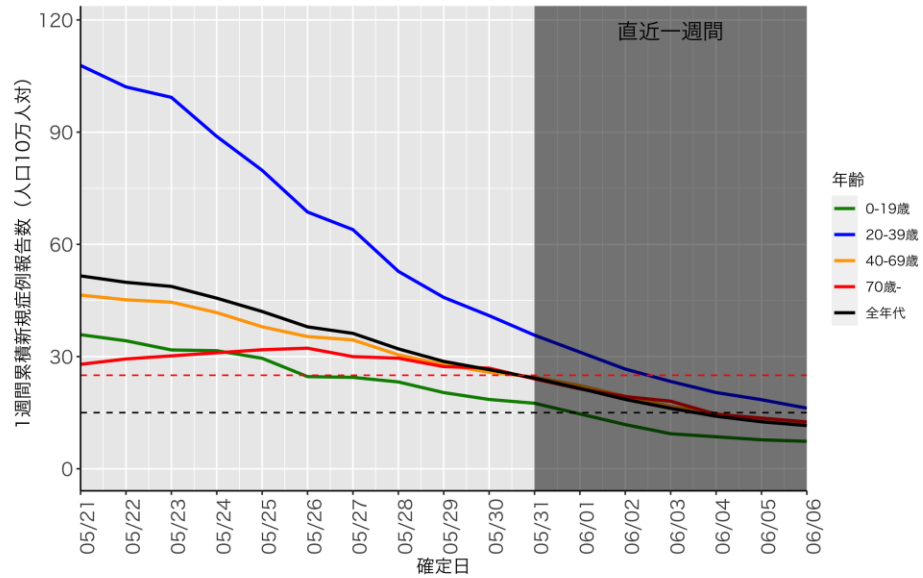
岡山 (HER-SYS)



岡山 (自治体公開情報)

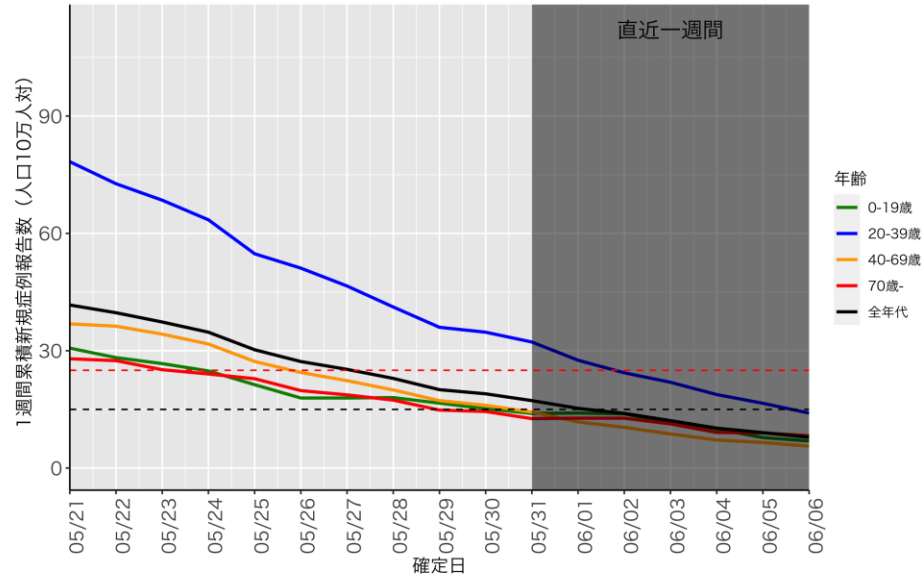


広島 (HER-SYS)

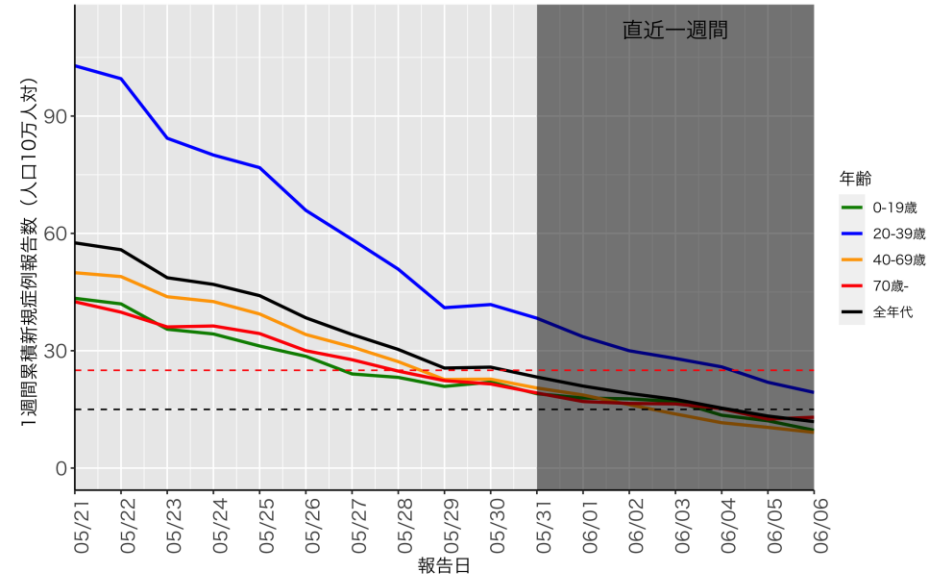


*自治体公開情報データについては前回までは確定日ベースであったが、今回からは報告日ベースで集計を行っている

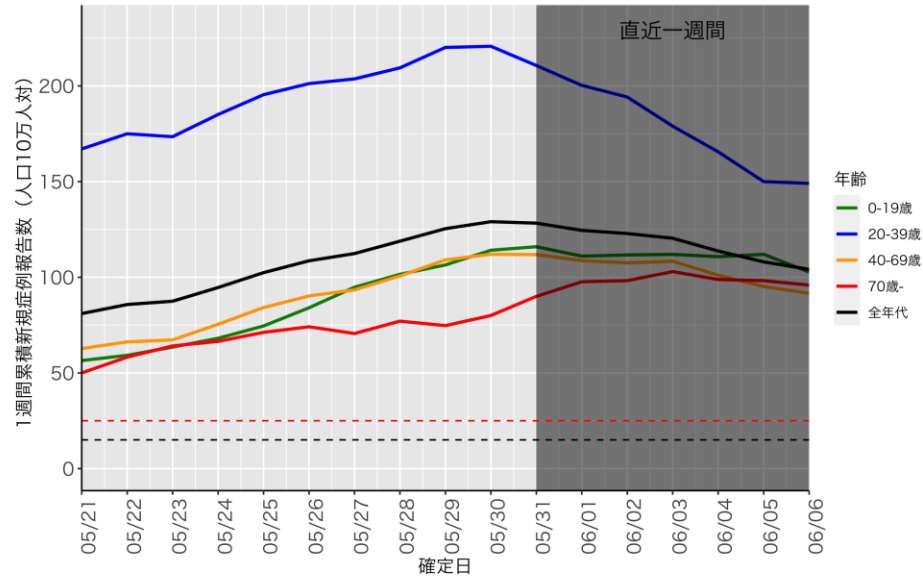
福岡 (HER-SYS)



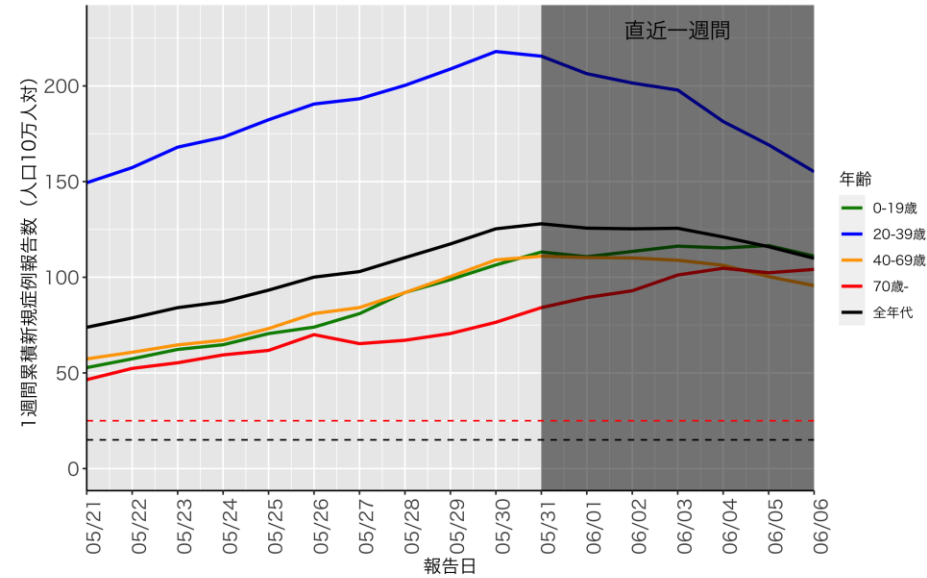
福岡 (自治体公開情報)



沖縄 (HER-SYS)



沖縄 (自治体公開情報)



*自治体公開情報データについては前回までは確定日ベースであったが、今回からは報告日ベースで集計を行っている

人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ

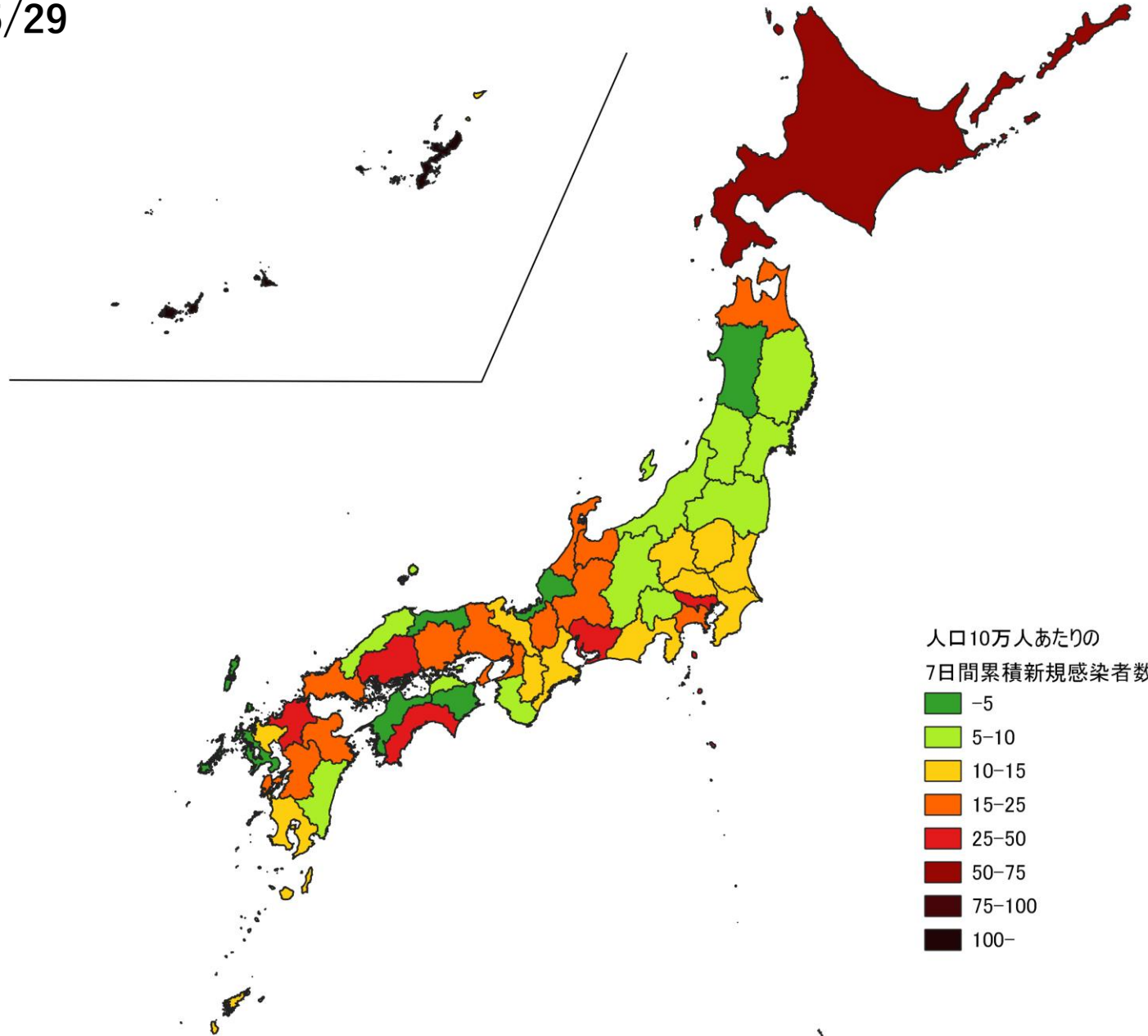
使用データ

- 2021年6月8日時点（6月7日公表分まで）の自治体公開情報を用いて、直近1週間（5/30～6/5）、1週間前（5/23～5/29）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。**前回までの集計は確定日ベースであったことに注意。**
- 同様に、2021年6月8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（月曜日から土曜日）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。**

まとめ

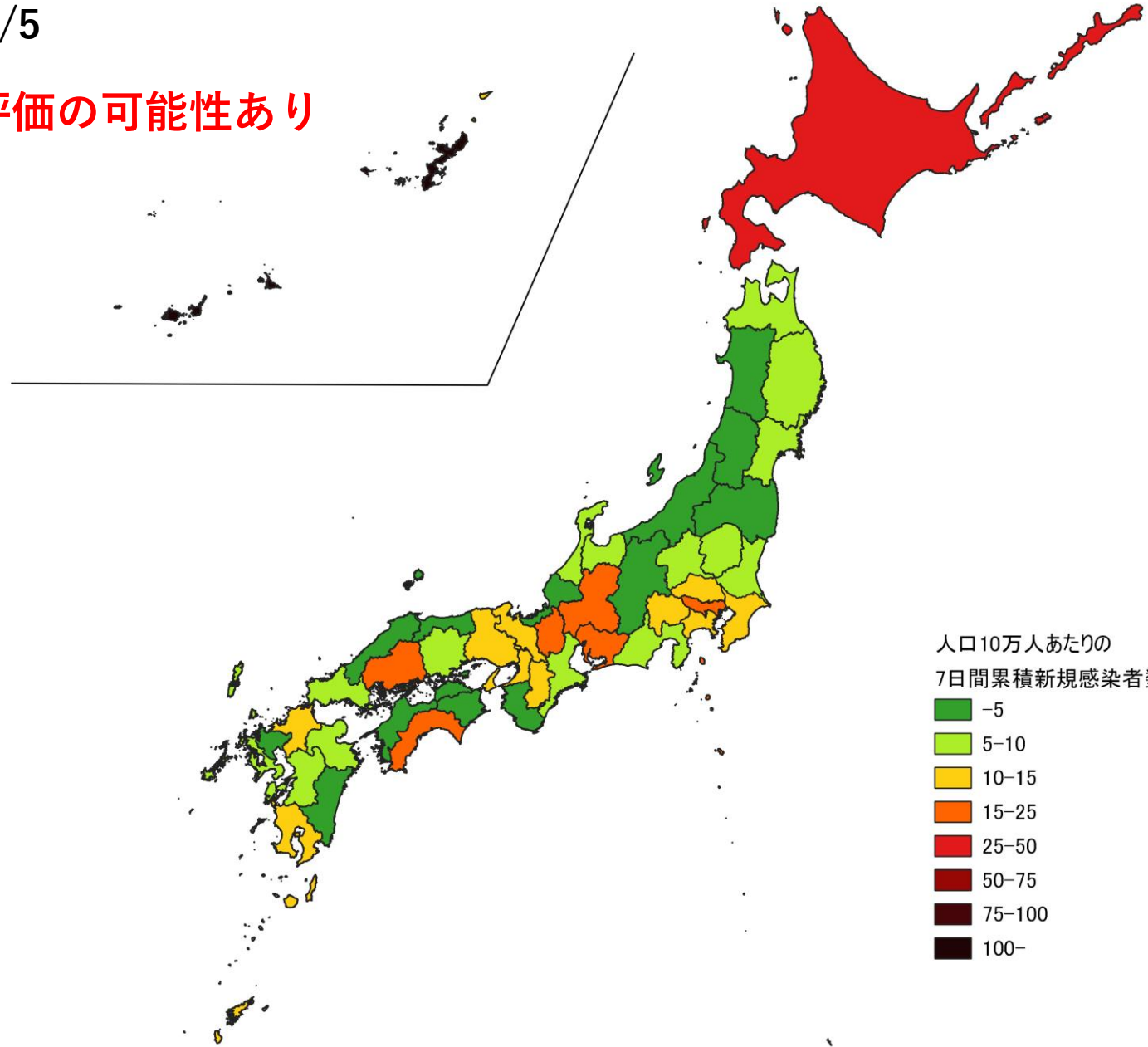
- 直近では、北海道と沖縄がステージ4相当、東京、岐阜、愛知、滋賀、広島、高知がステージ3相当。
- 保健所管区レベルではステージ3～4相当の地域が散見されるものの、全国的に減少傾向が続いている（一部はクラスター発生が報告されている地域）。
- 北海道では全体的にレベルの低下がみられるものの、札幌周辺ではステージ4相当が継続。
- 首都圏ではステージ4相当の地域は東京の中心部に集中。周辺部からレベルが低下している。
- 中京地域は一部の都市や地域でステージ4相当であるが、全体にレベルが低下している。
- 関西地域は大阪を含むほぼ全ての地域でレベルが低下している。
- 中国地方は全体的にレベルの低下がみられる。
- 九州地域では全体的にレベルの低下がみられるものの、一部ではステージ4相当の地域がみられる。
- 沖縄では離島を含むほぼ全域でステージ4相当を大きく上回るレベルが継続。

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 5/23~5/29
(自治体公開情報)



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 5/30~6/5
 (自治体公開情報)

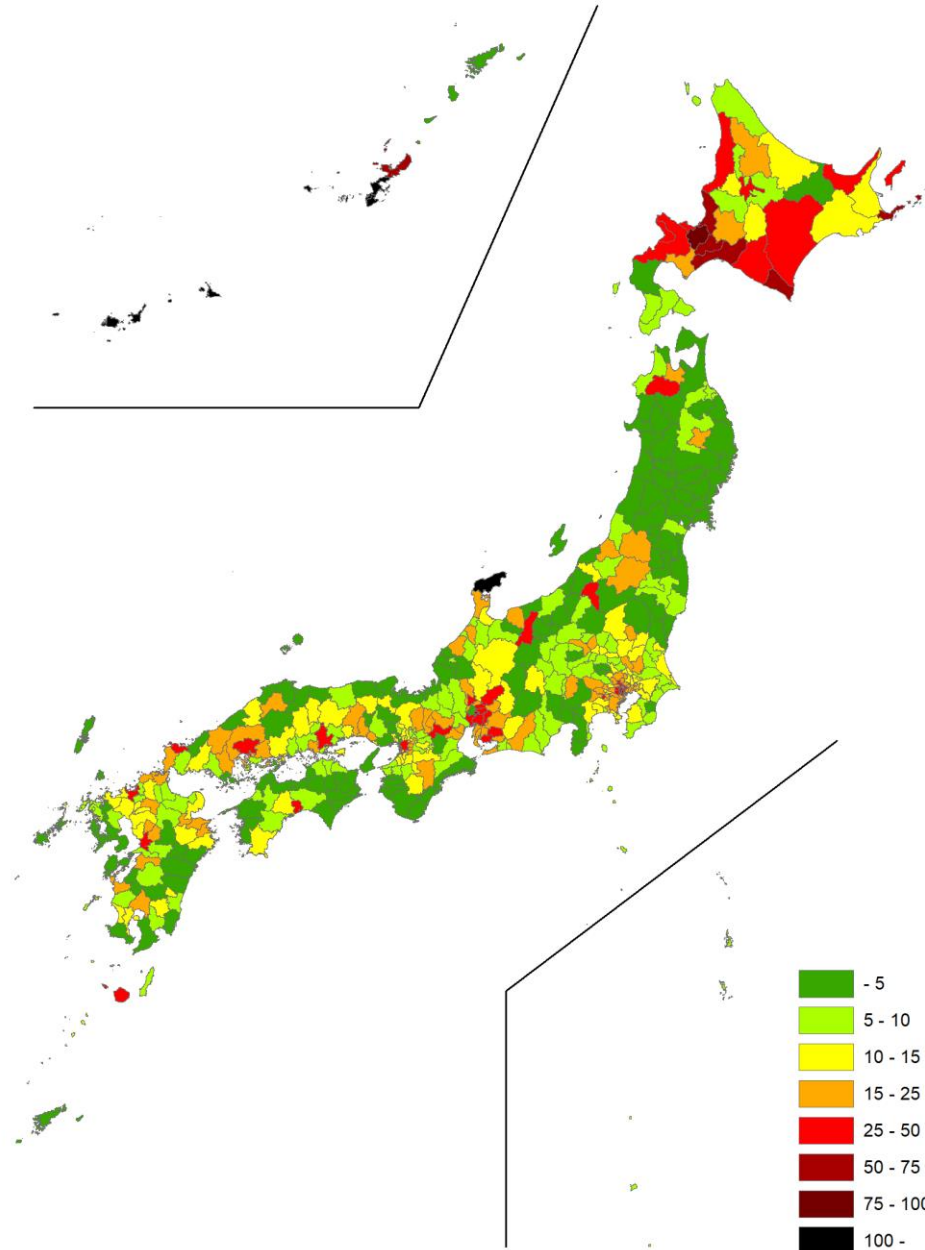
公表遅れによる過小評価の可能性あり



人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ

保健所単位 5/23~5/29

(HER-SYS情報)



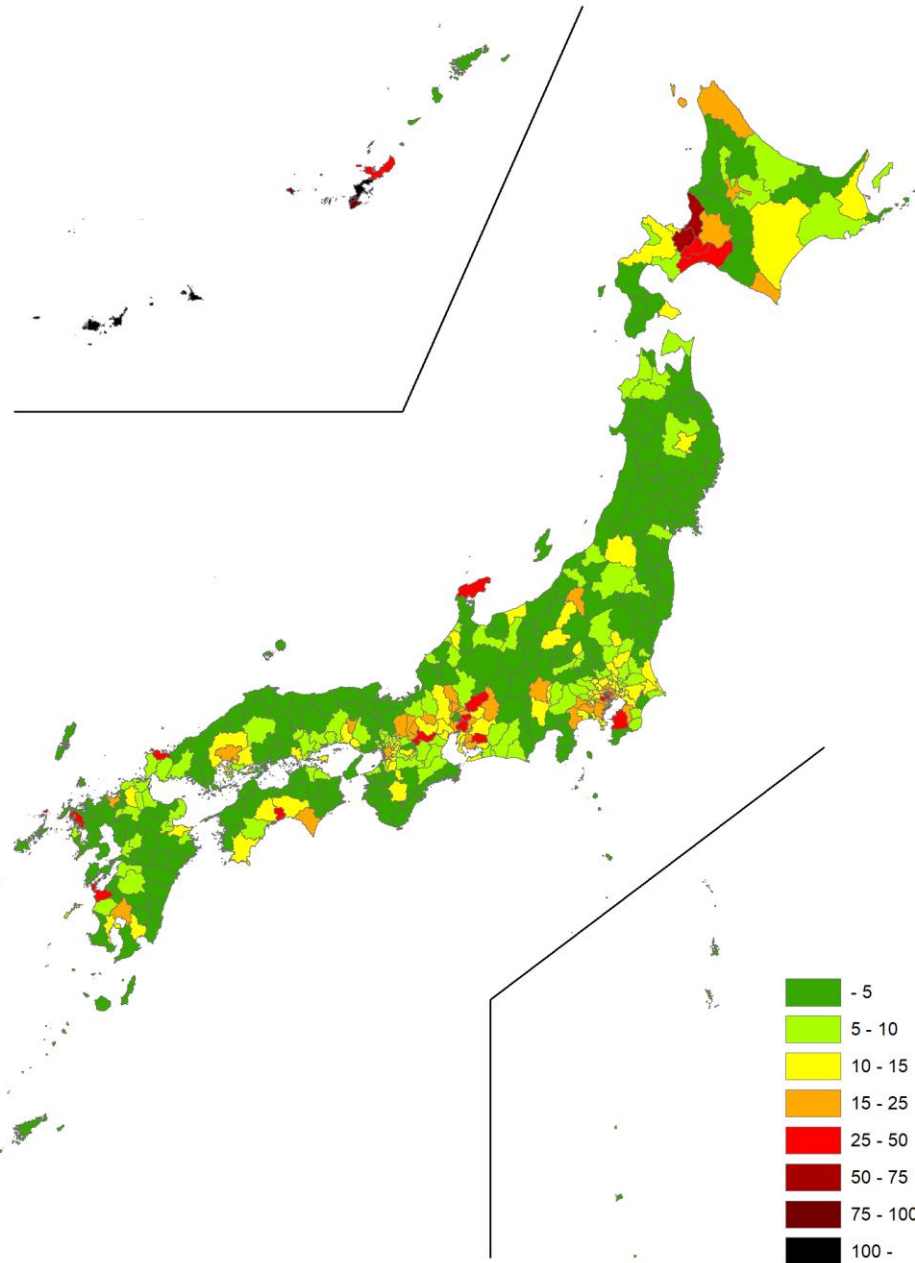
ステージ4 相当の保健所管区*

- 青森県弘前保健所
- 埼玉県南部保健所
- 神奈川県相模原市
- 新潟県魚沼保健所
- 石川県能登北部保健所
- 長野県大町保健所
- 岐阜県岐阜市保健所
- 岐阜県可茂保健所
- 滋賀県甲賀保健所
- 山口県長門環境保健所
- 高知県高知市保健所
- 熊本県熊本市
- 鹿児島県屋久島保健所

* 「緊急事態宣言」対象の都道府県を除く

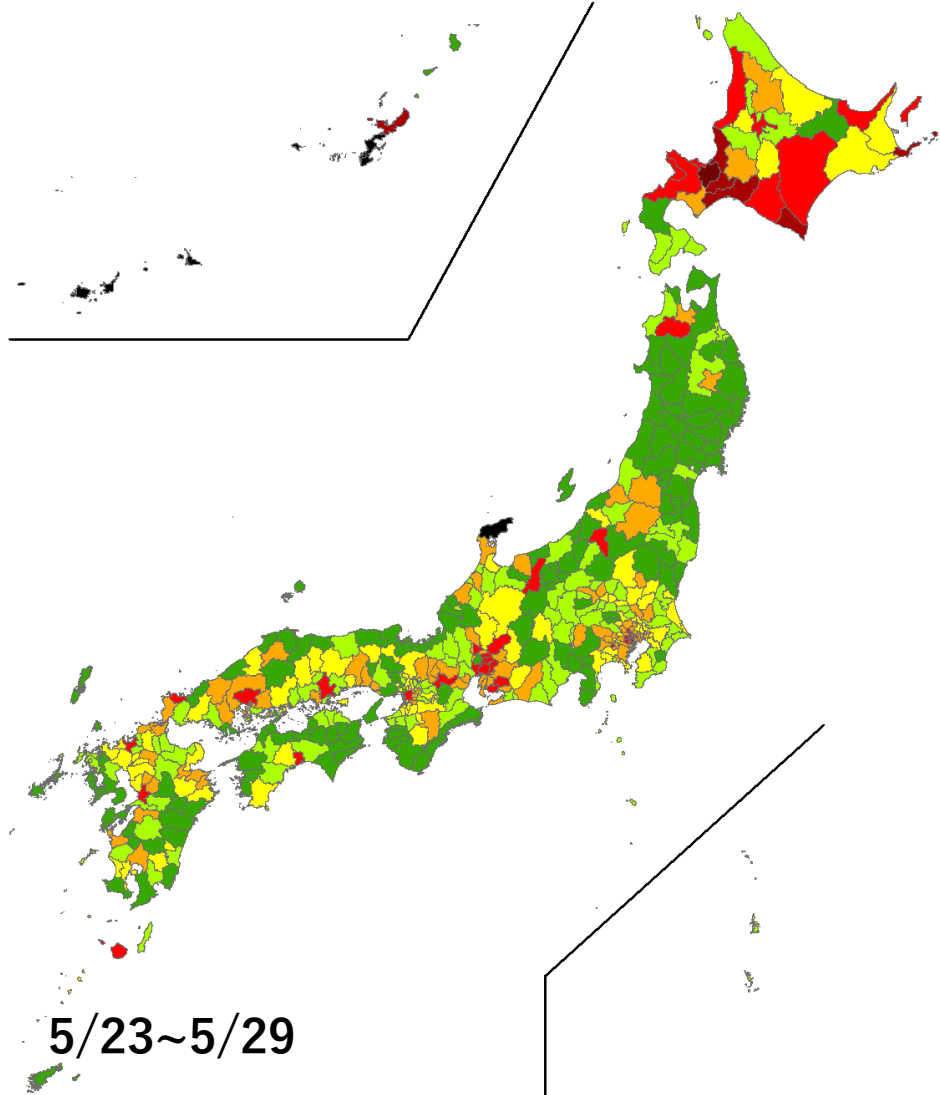
人口10万人あたりの7日間累積新規感染者数マップ 保健所単位 5/30~6/5 (HER-SYS)

公表遅れによる過小評価の可能性あり

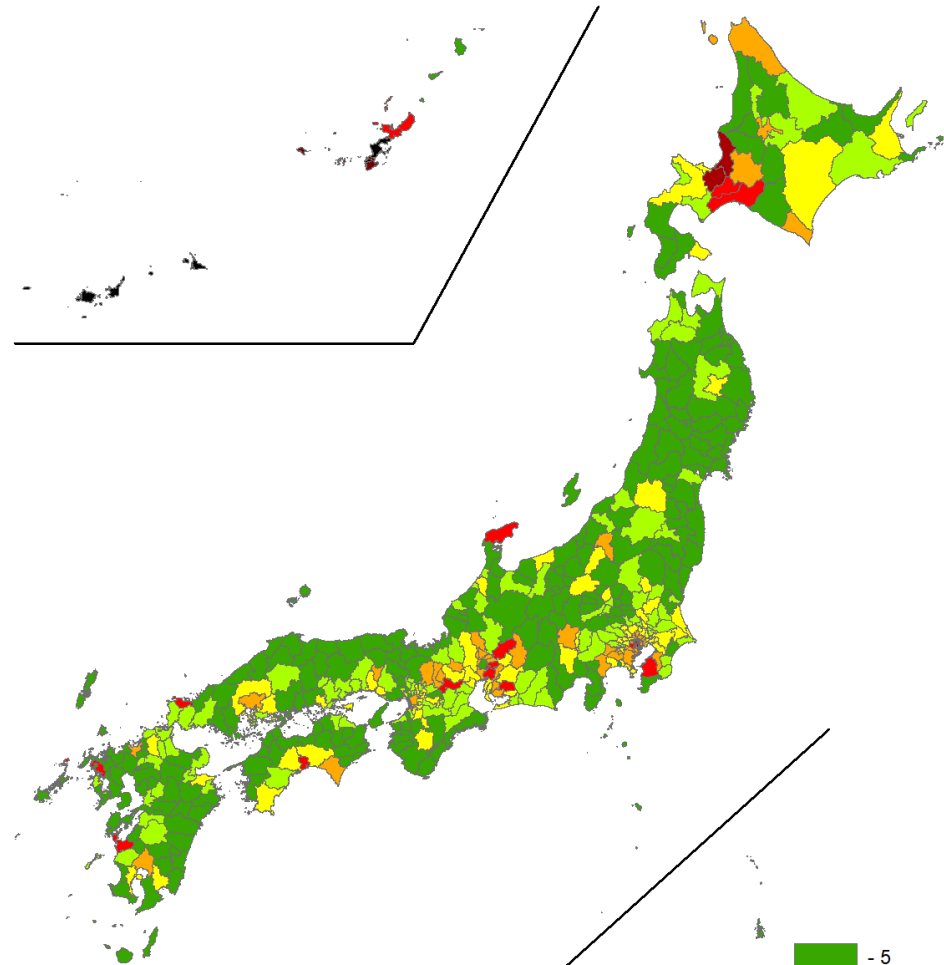


ステージ4相当の保健所管区

- 北海道江別保健所
- 北海道札幌市保健所
- 北海道千歳保健所
- 北海道苫小牧保健所
- 千葉県君津保健所
- 東京都千代田保健所
- 東京都中央区保健所
- 東京都みなと保健所
- 東京都新宿区保健所
- 東京都台東保健所
- 東京都目黒区保健所
- 東京都世田谷保健所
- 東京都渋谷区保健所
- 東京都中野区保健所
- 東京都池袋保健所
- 東京都荒川区保健所
- 石川県能登北部保健所
- 岐阜県可茂保健所
- 愛知県名古屋市
- 愛知県岡崎市保健所
- 愛知県春日井保健所
- 愛知県清須保健所
- 滋賀県甲賀保健所
- 山口県長門環境保健所
- 高知県高知市保健所
- 長崎県佐世保市保健所
- 鹿児島県出水保健所
- 沖縄県那覇市保健所
- 沖縄県中部保健所
- 沖縄県八重山保健所
- 沖縄県南部保健所
- 沖縄県北部保健所
- 沖縄県宮古保健所

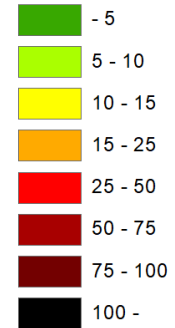


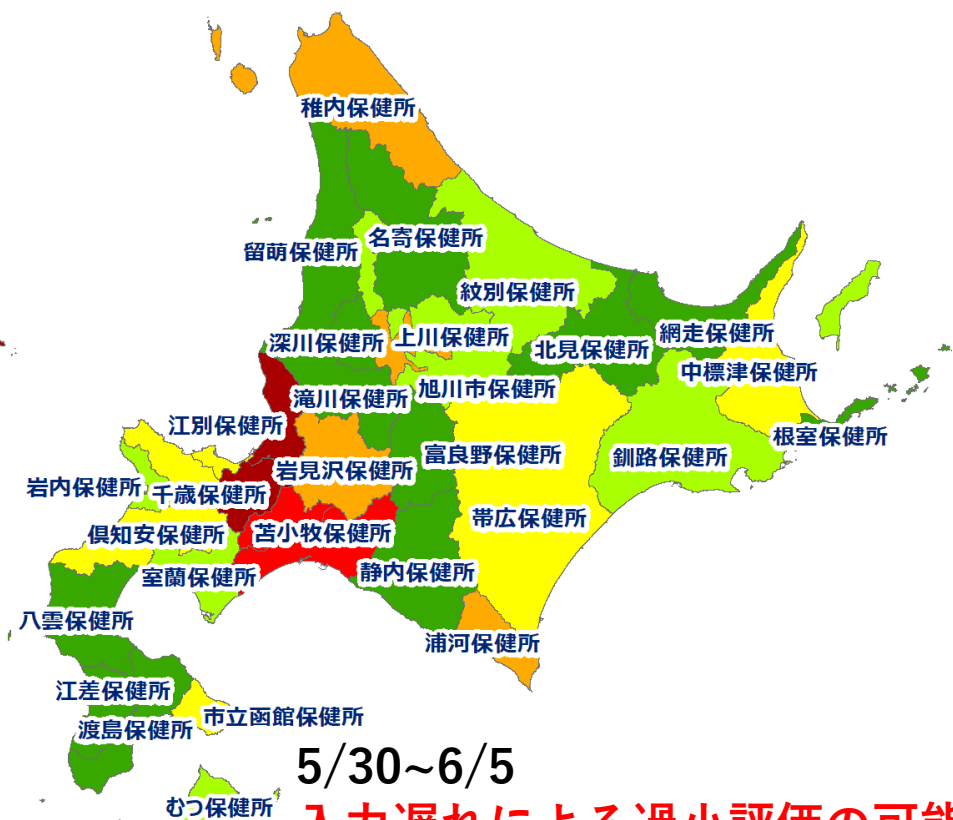
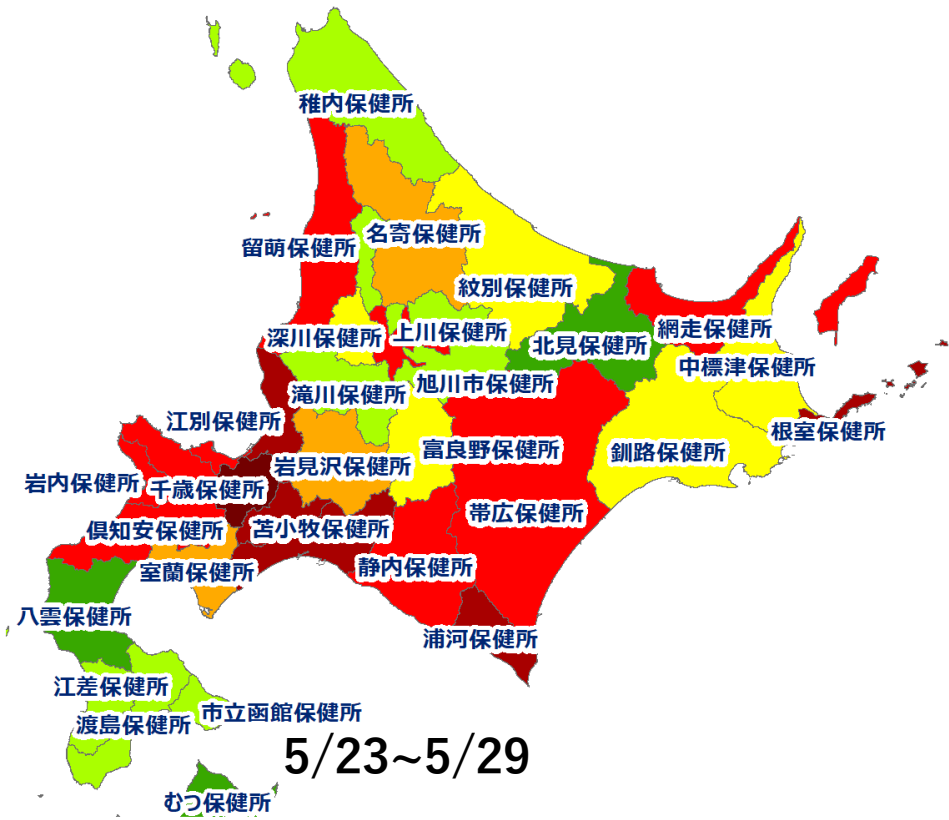
5/23~5/29



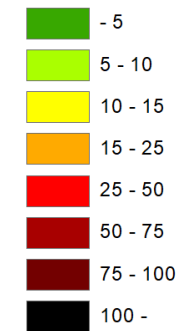
5/30~6/5

入力遅れによる
過小評価の可能性あり

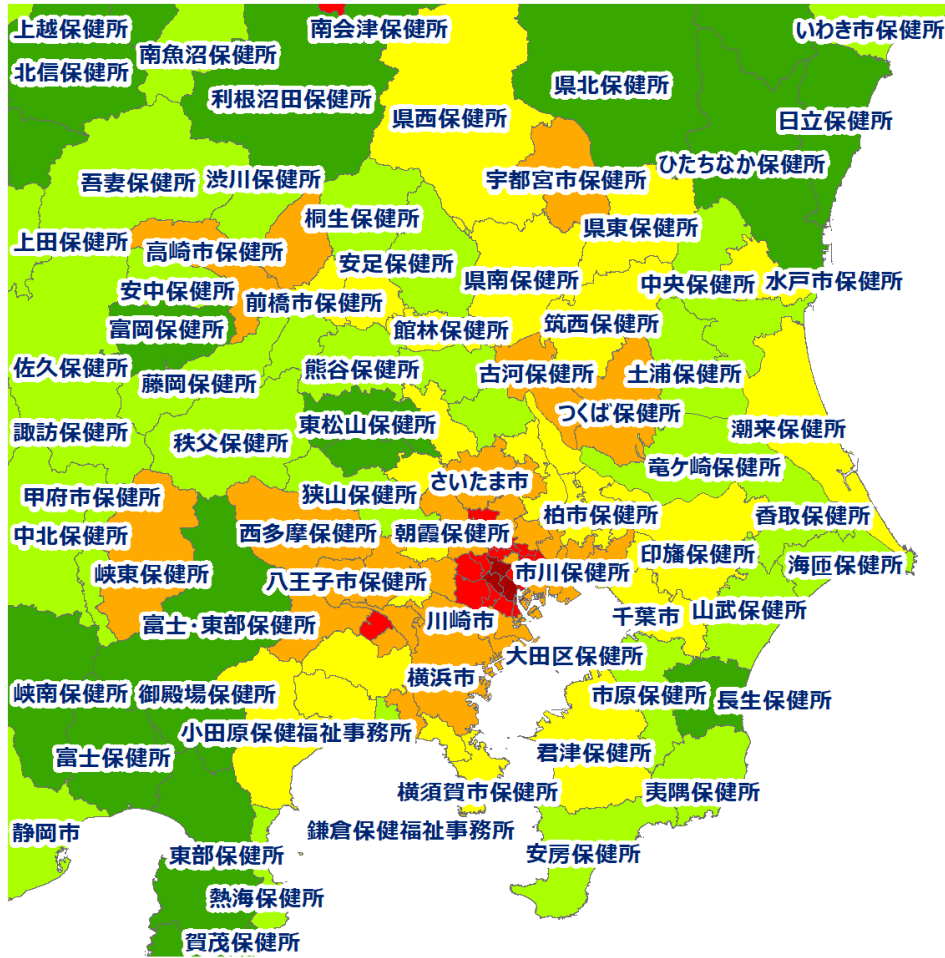




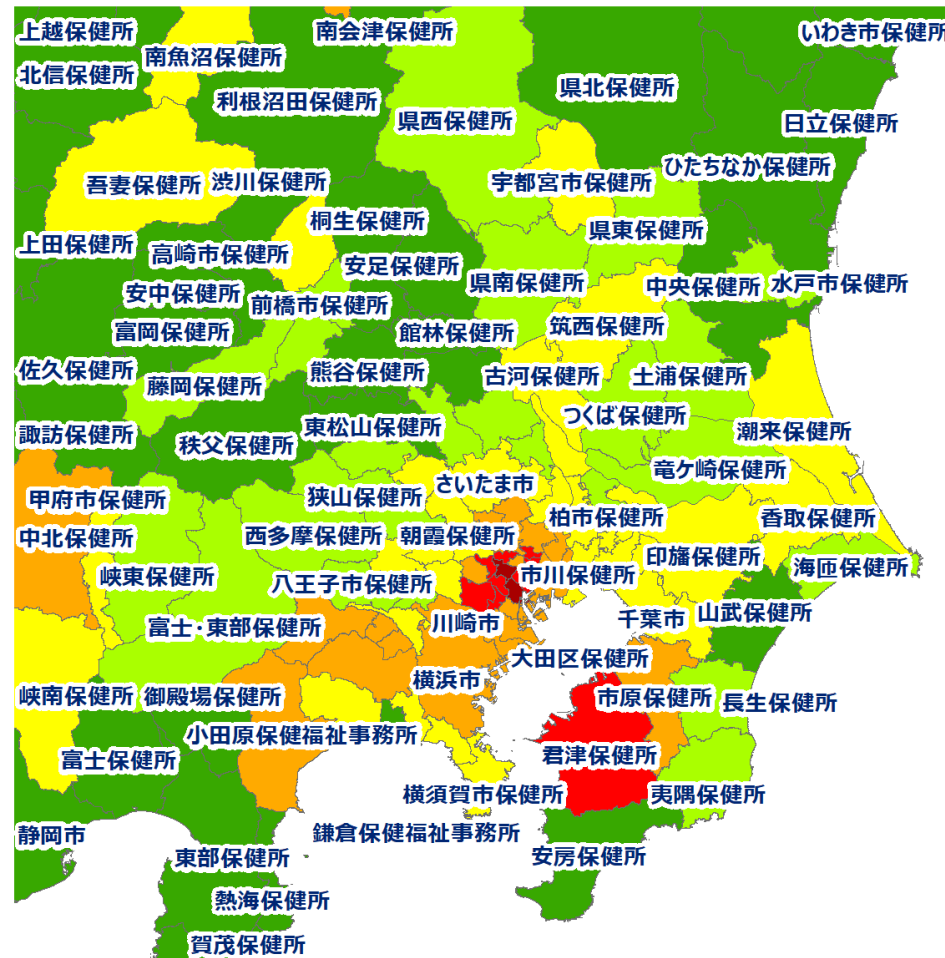
入力遅れによる過小評価の可能性あり



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



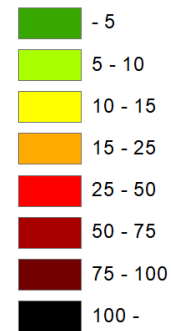
5/23~5/29

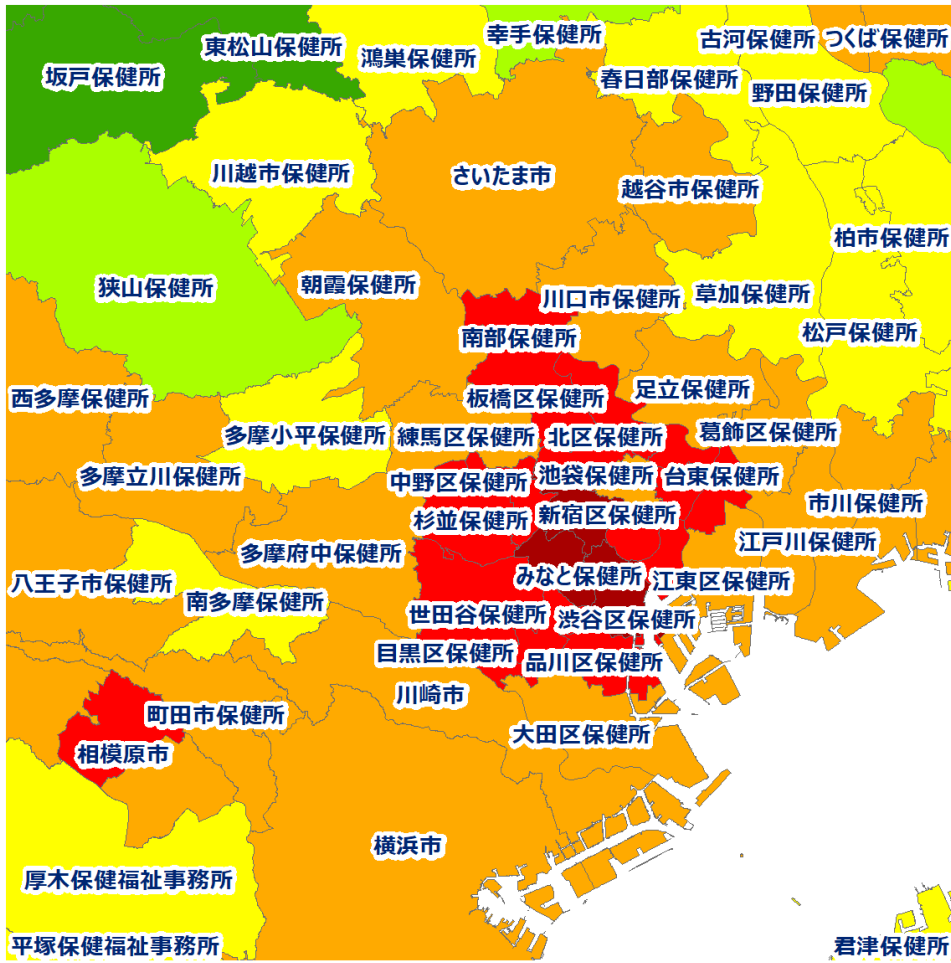


5/30~6/5

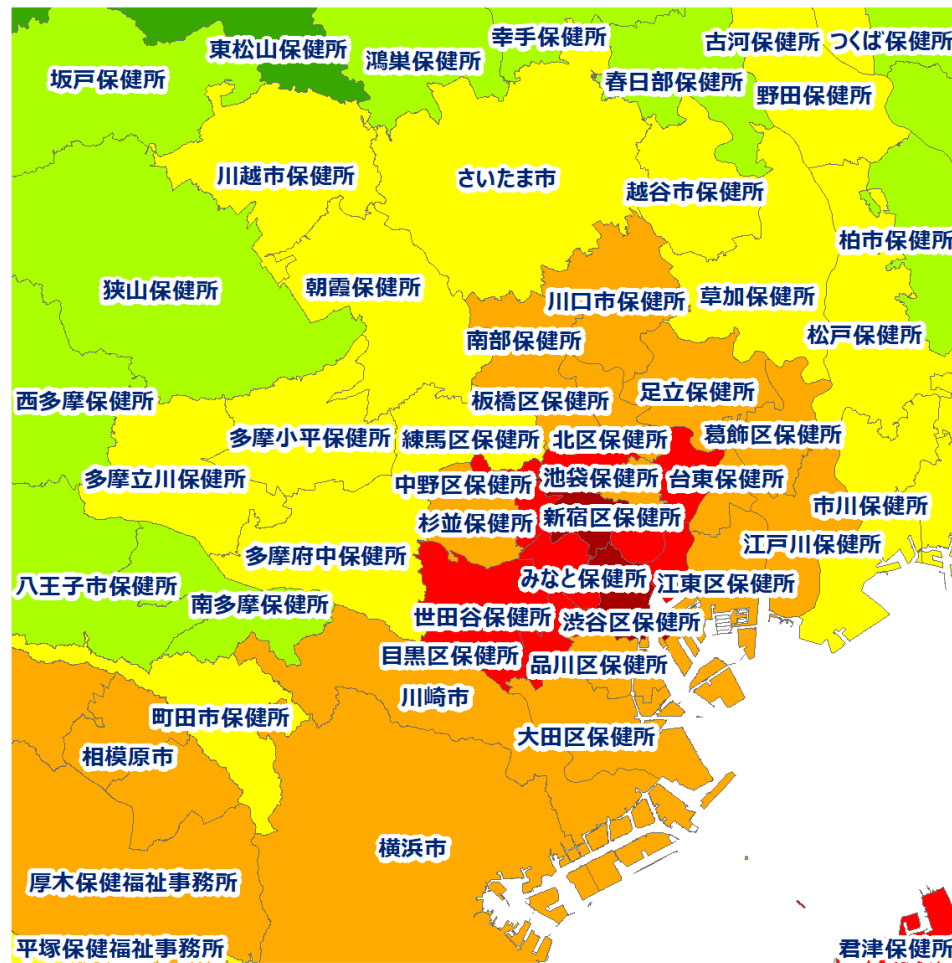
入力遅れによる過小評価の可能性あり

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



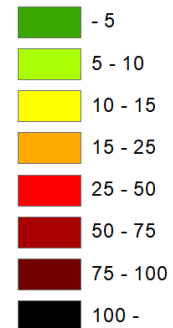


5/23~5/29

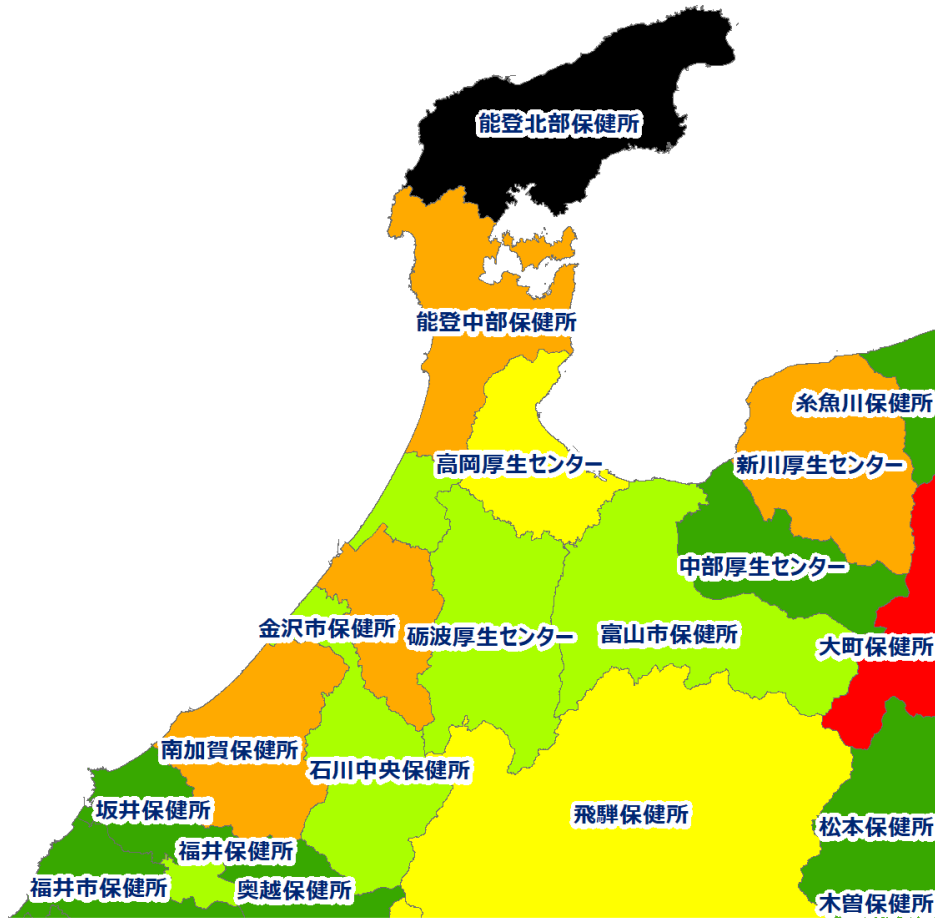


5/30~6/5

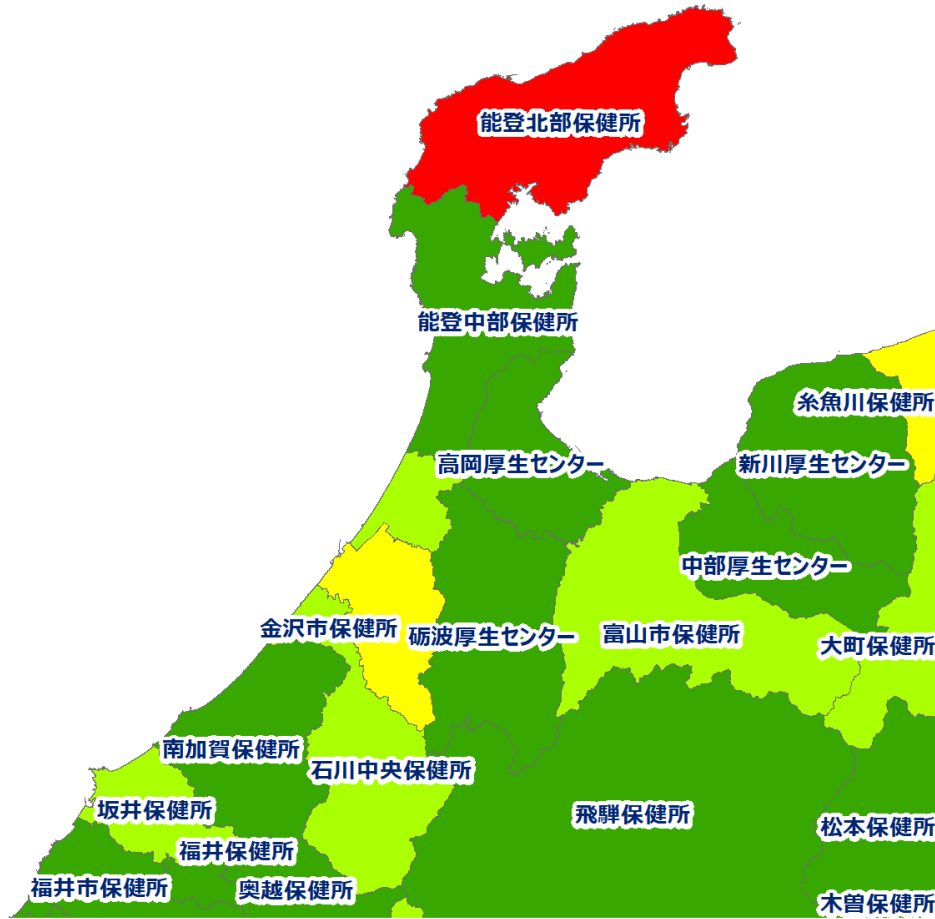
入力遅れによる過小評価の可能性あり



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



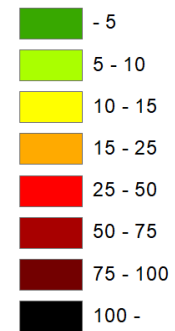
5/23~5/29

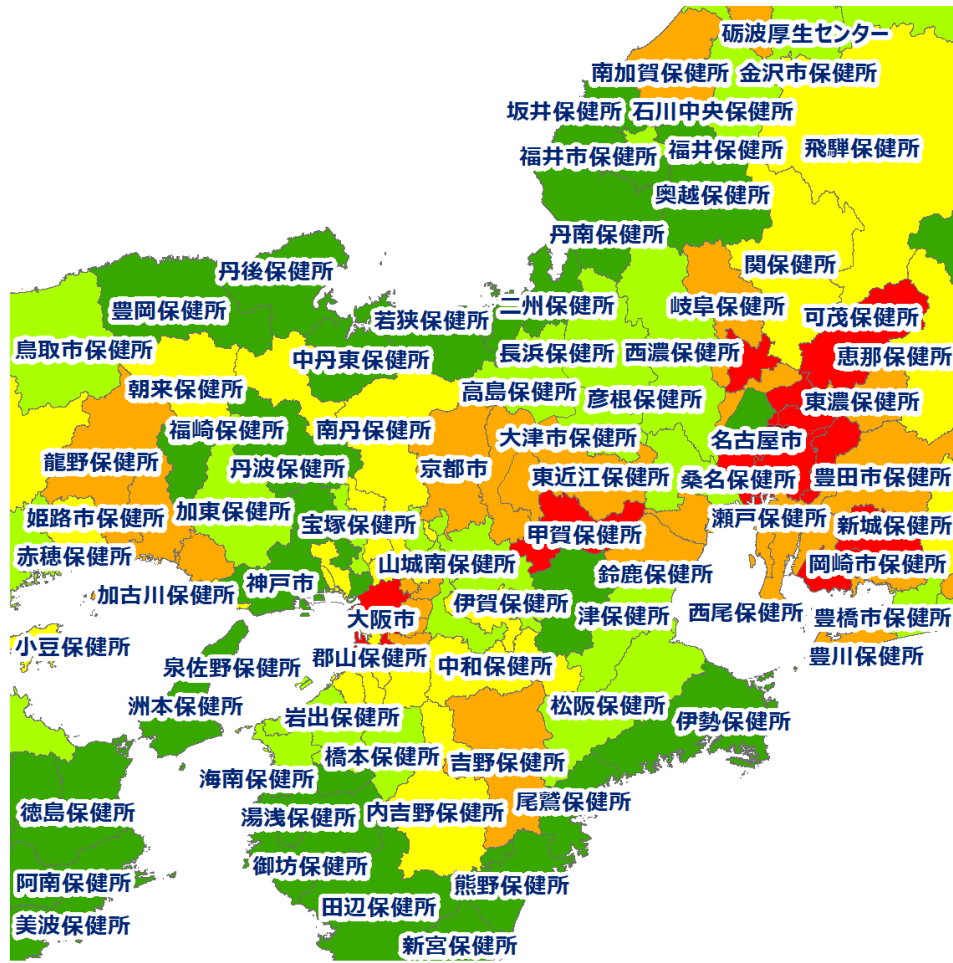


5/30~6/5

入力遅れによる過小評価の可能性あり

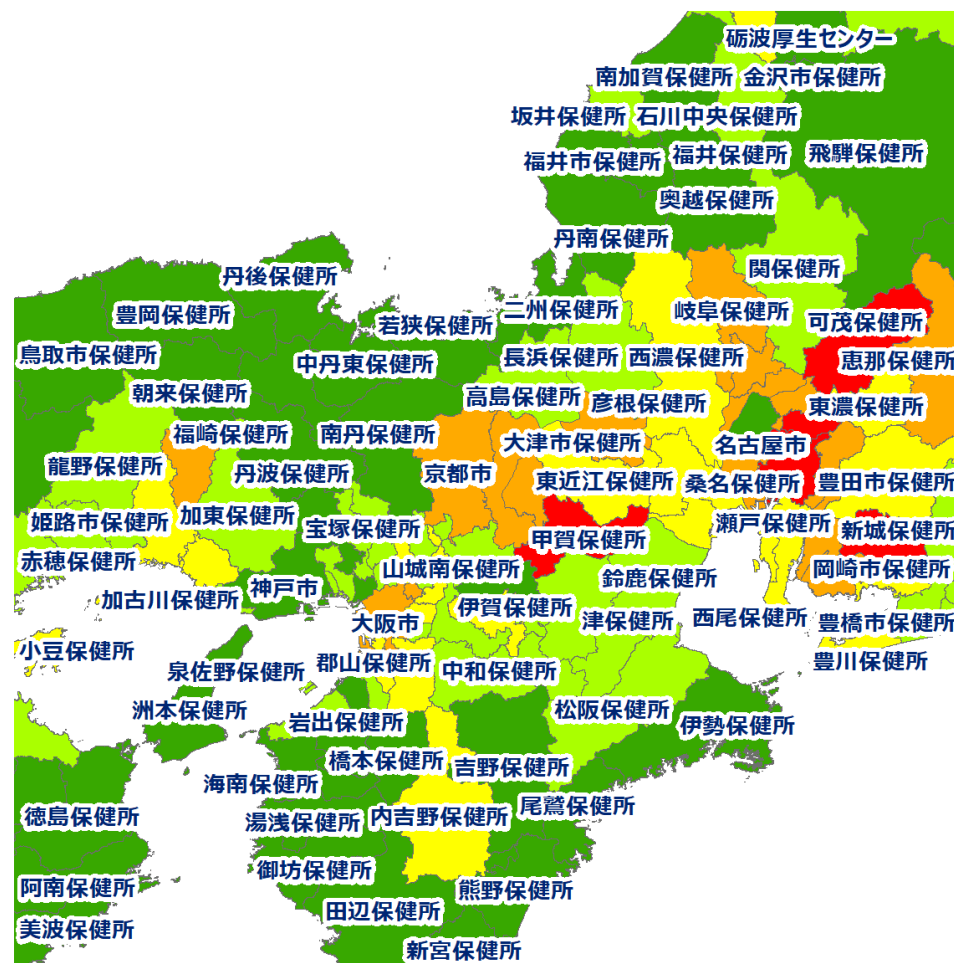
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
石川周辺 (HER-SYS情報)





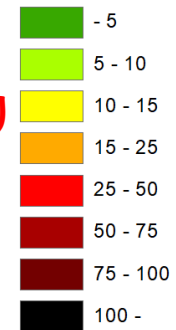
5/23~5/29

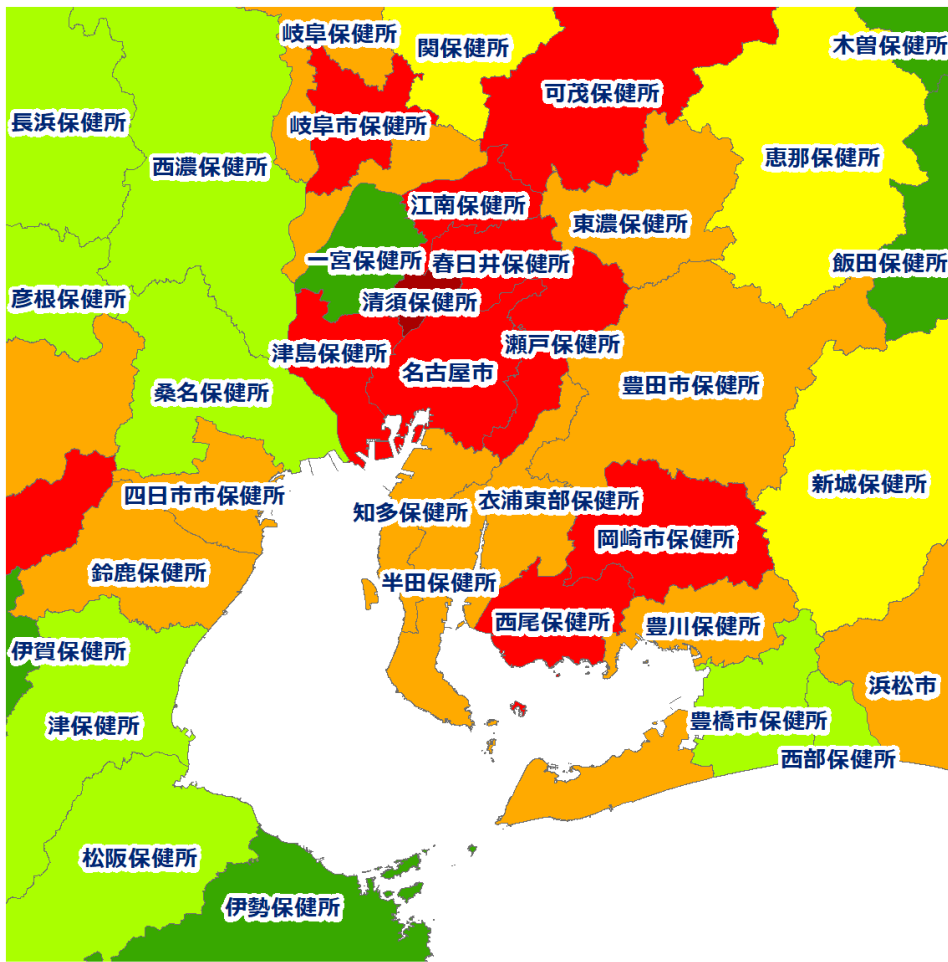
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
関西・中京圏（HER-SYS情報）



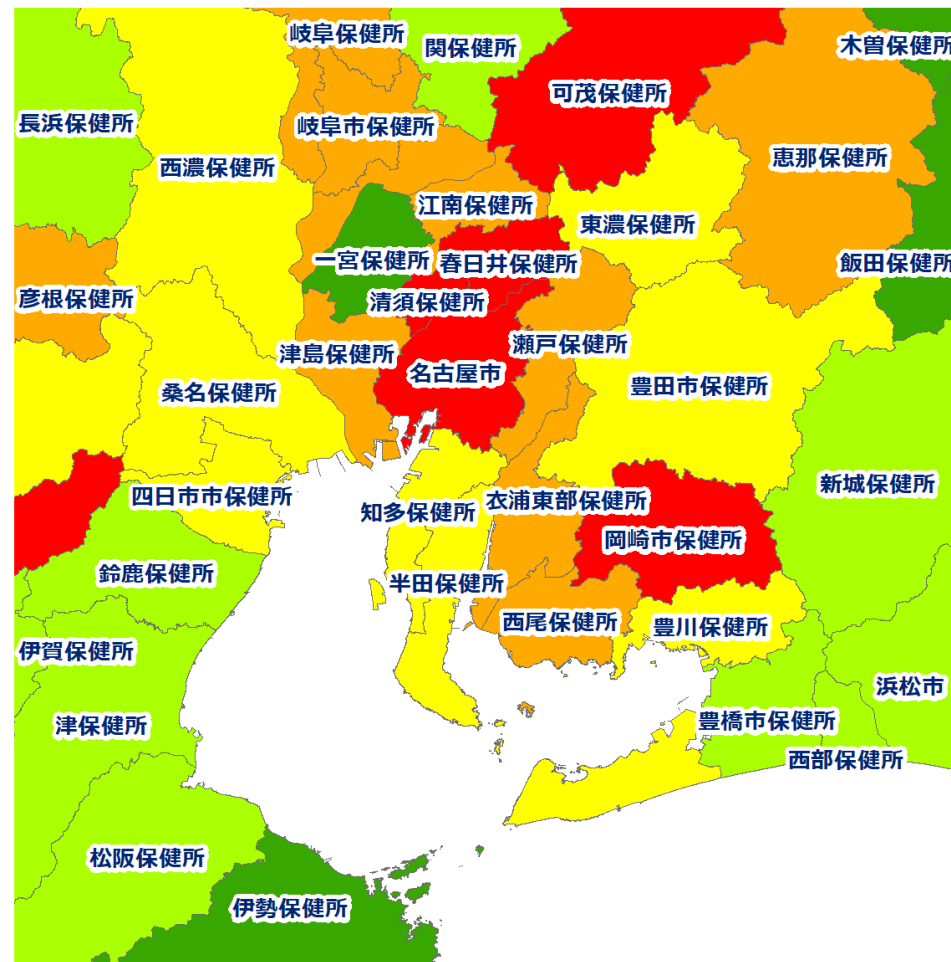
5/30~6/5

入力遅れによる過小評価の可能性あり





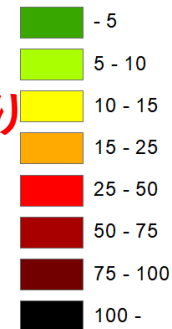
5/23~5/29

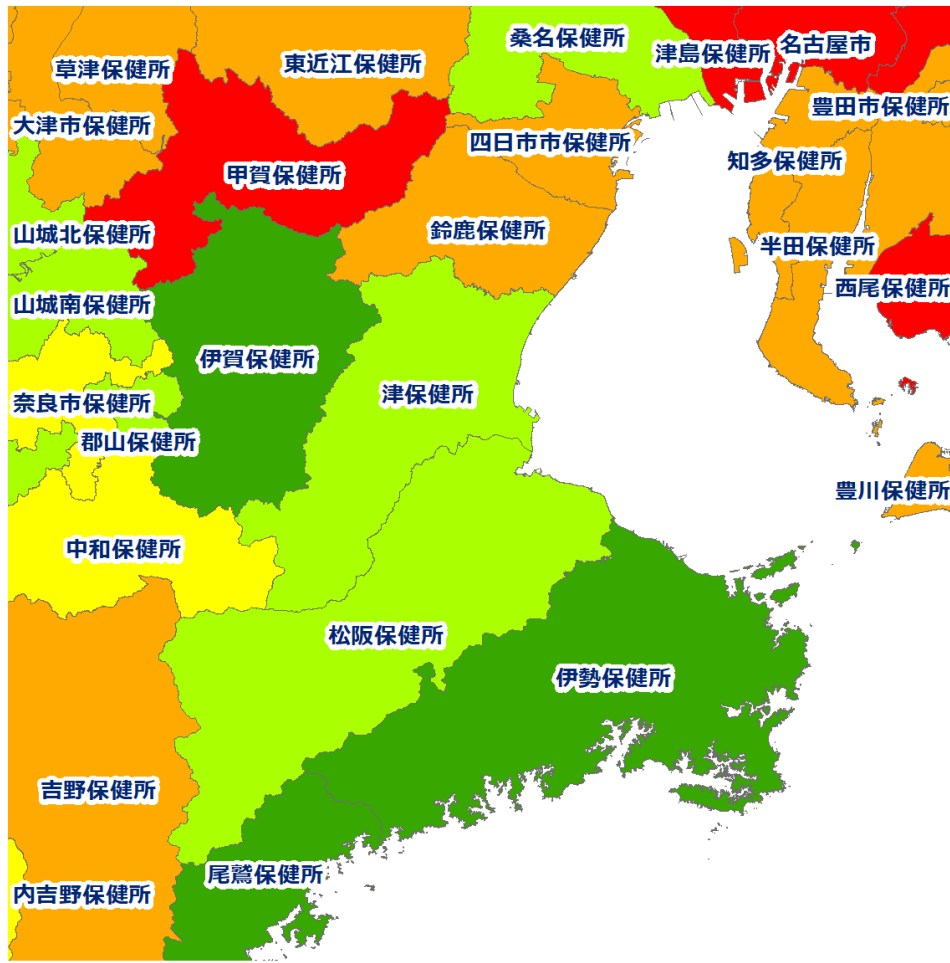


5/30~6/5

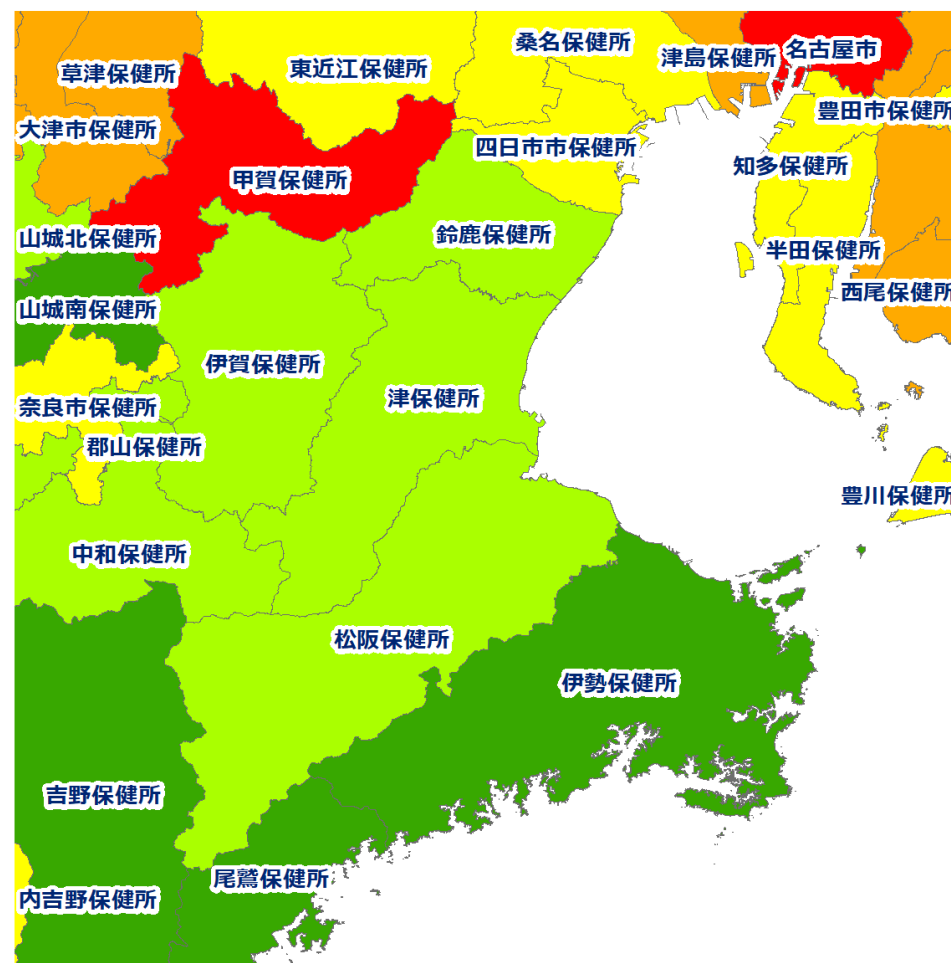
入力遅れによる過小評価の可能性あり

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



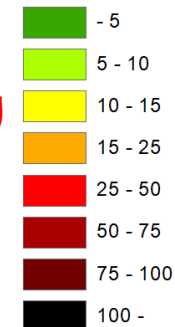


5/23~5/29

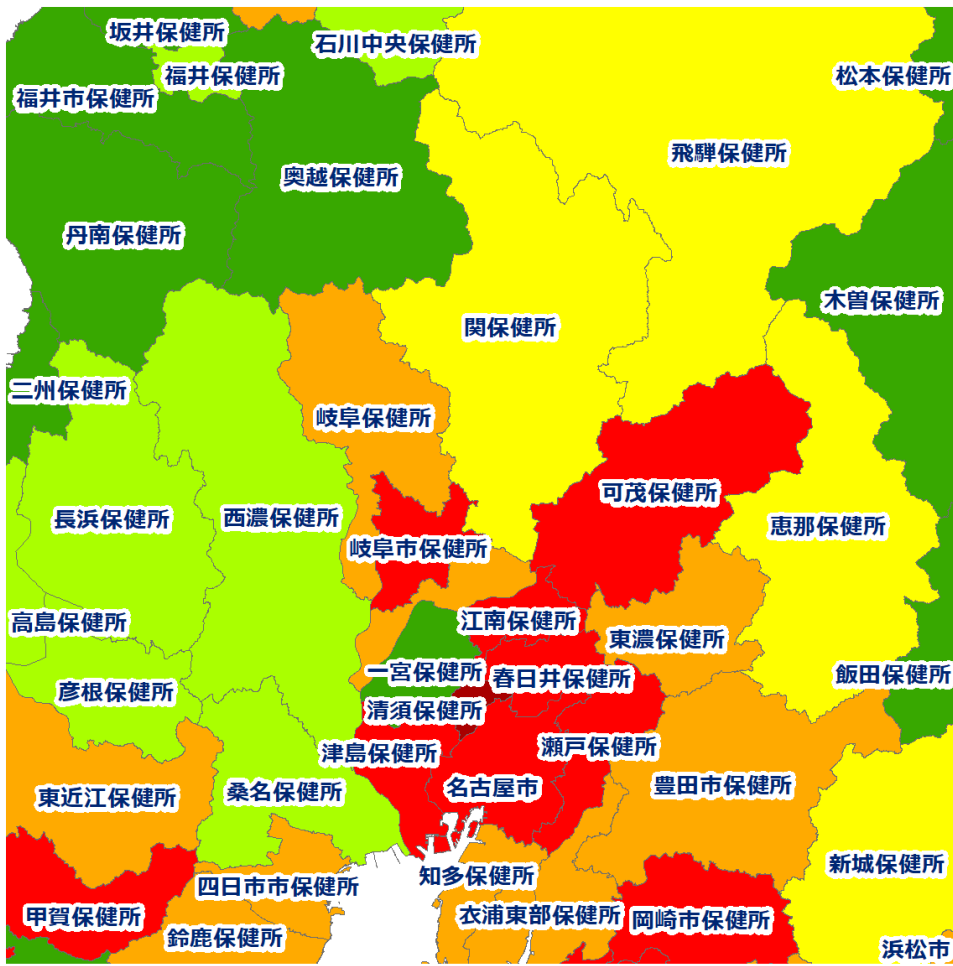


5/30~6/5

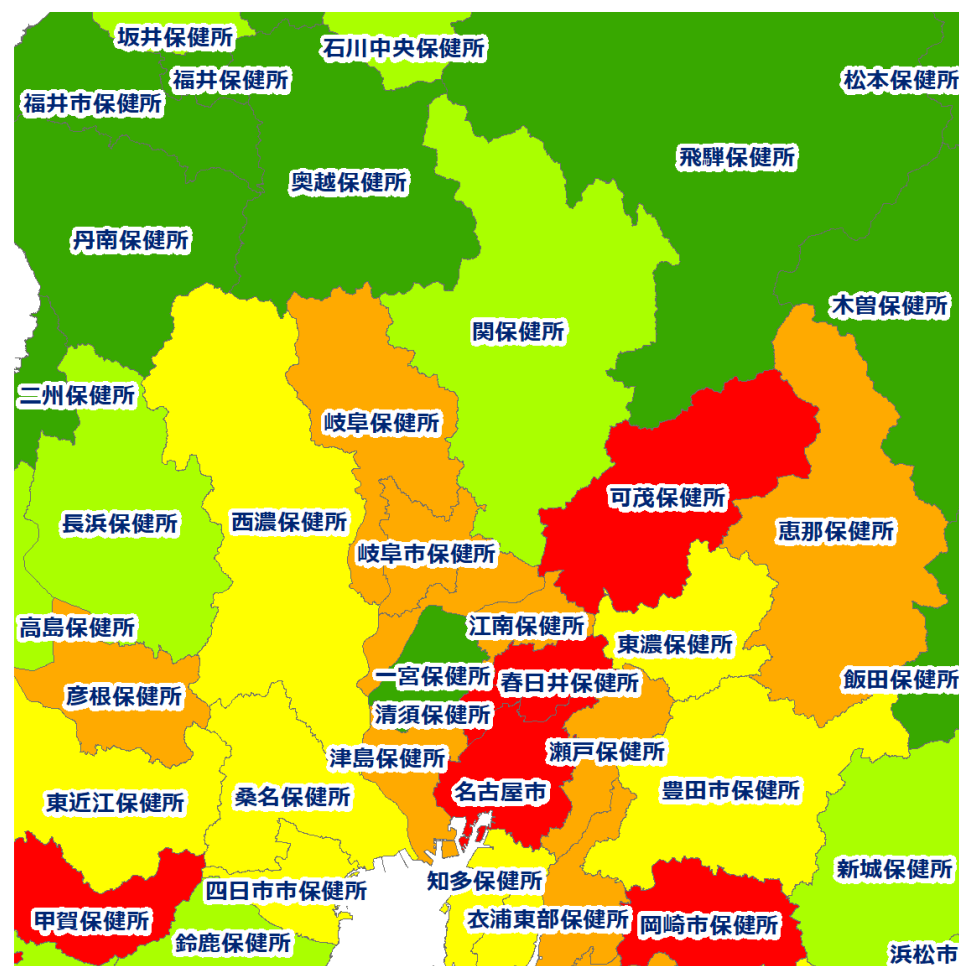
入力遅れによる過小評価の可能性あり



人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
三重周辺（HER-SYS情報）



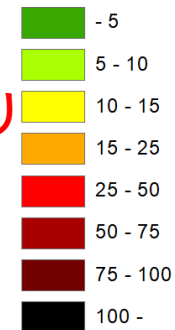
5/23~5/29

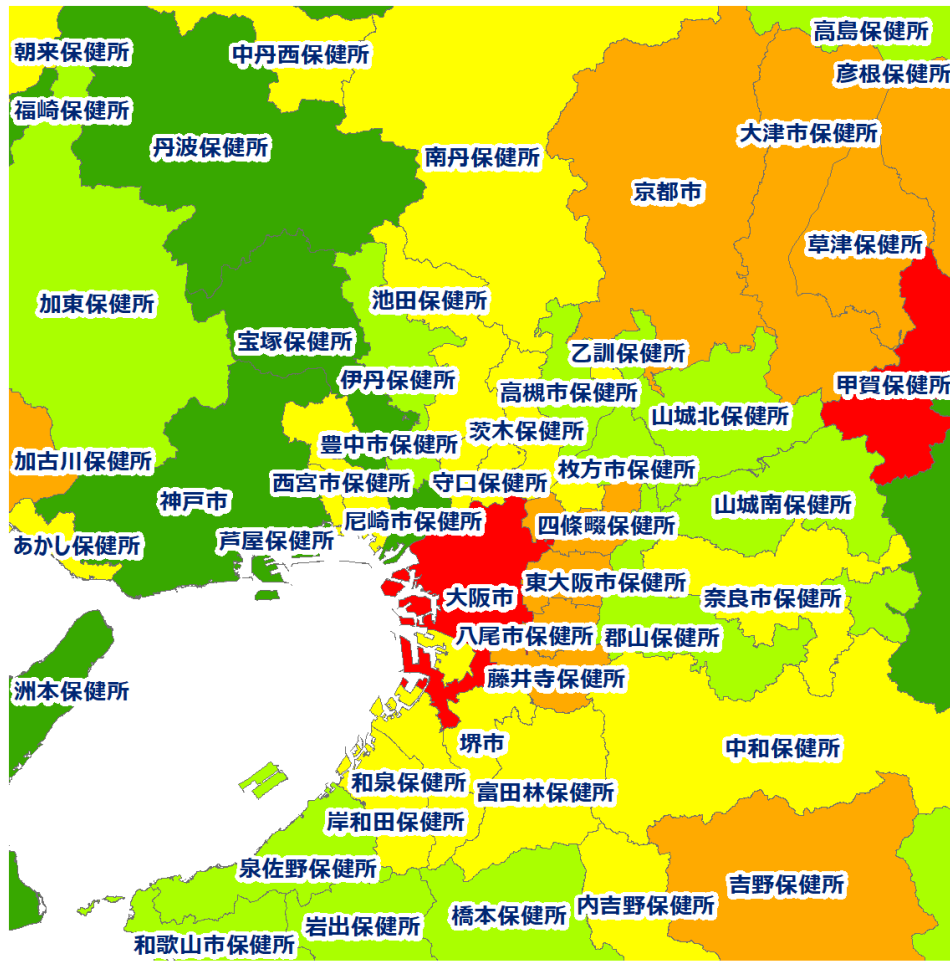


5/30~6/5

入力遅れによる過小評価の可能性あり

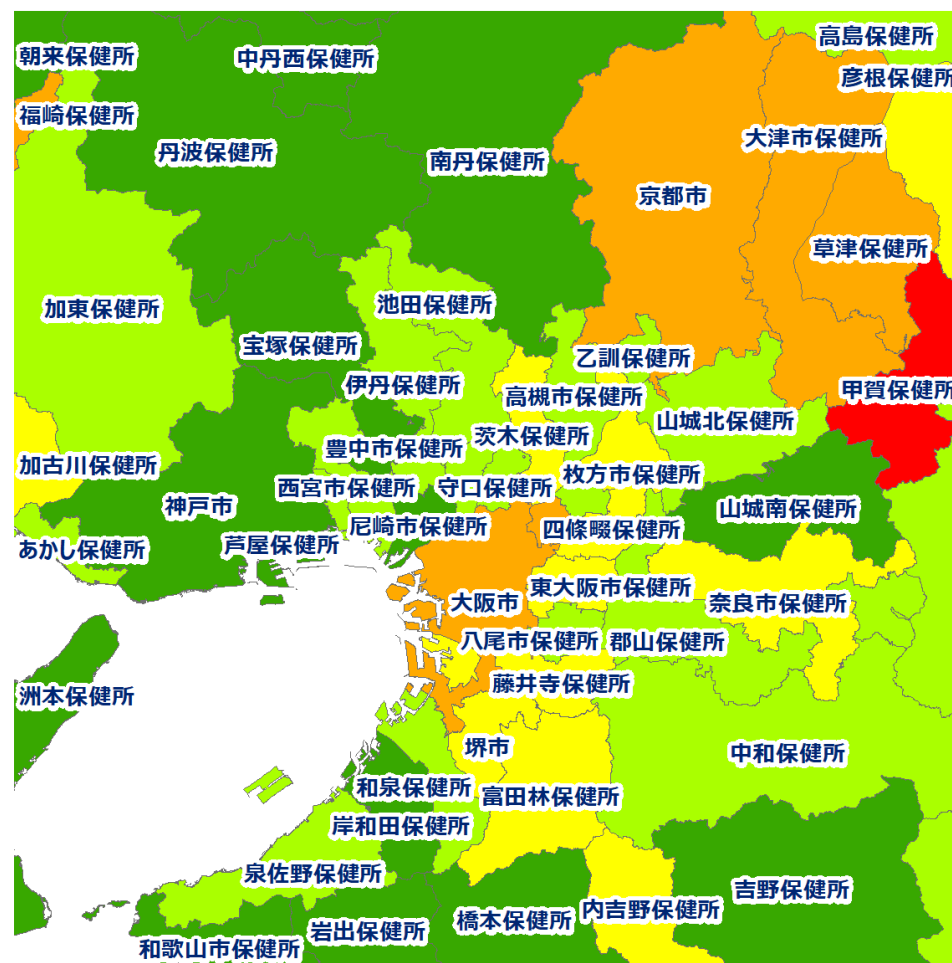
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
岐阜周辺（HER-SYS情報）





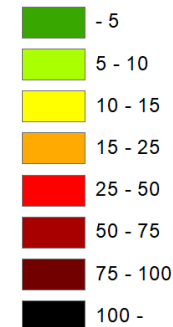
5/23~5/29

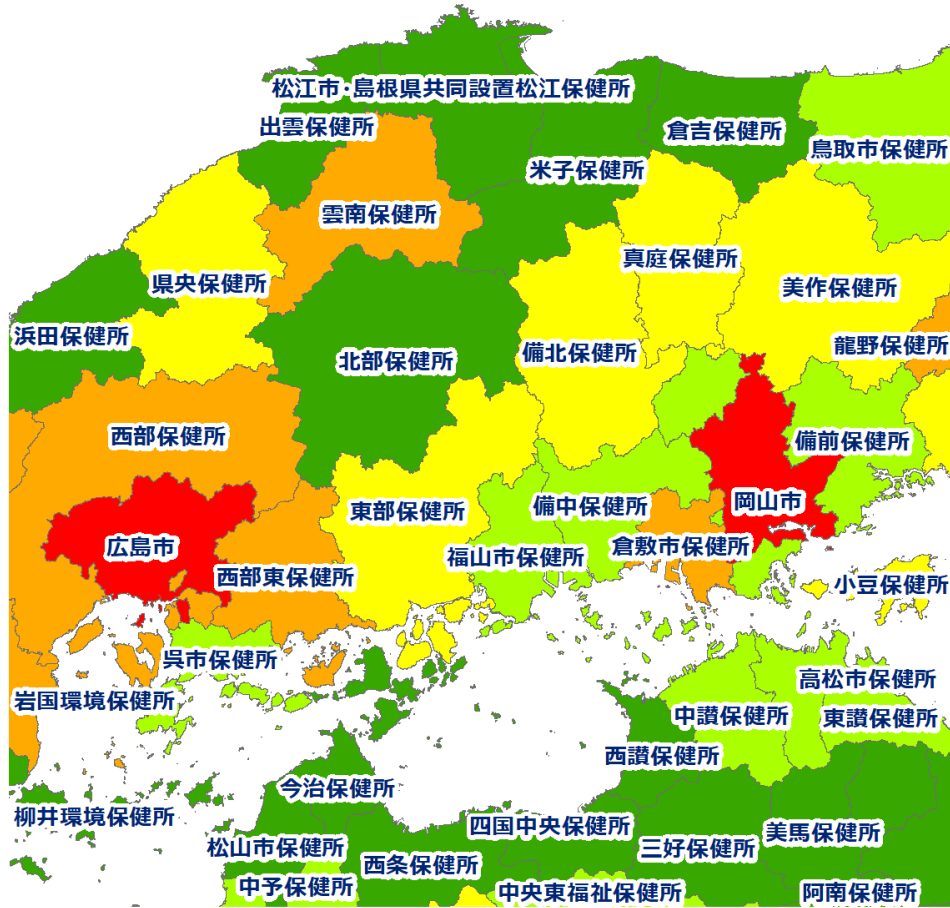
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
大阪周辺（HER-SYS情報）



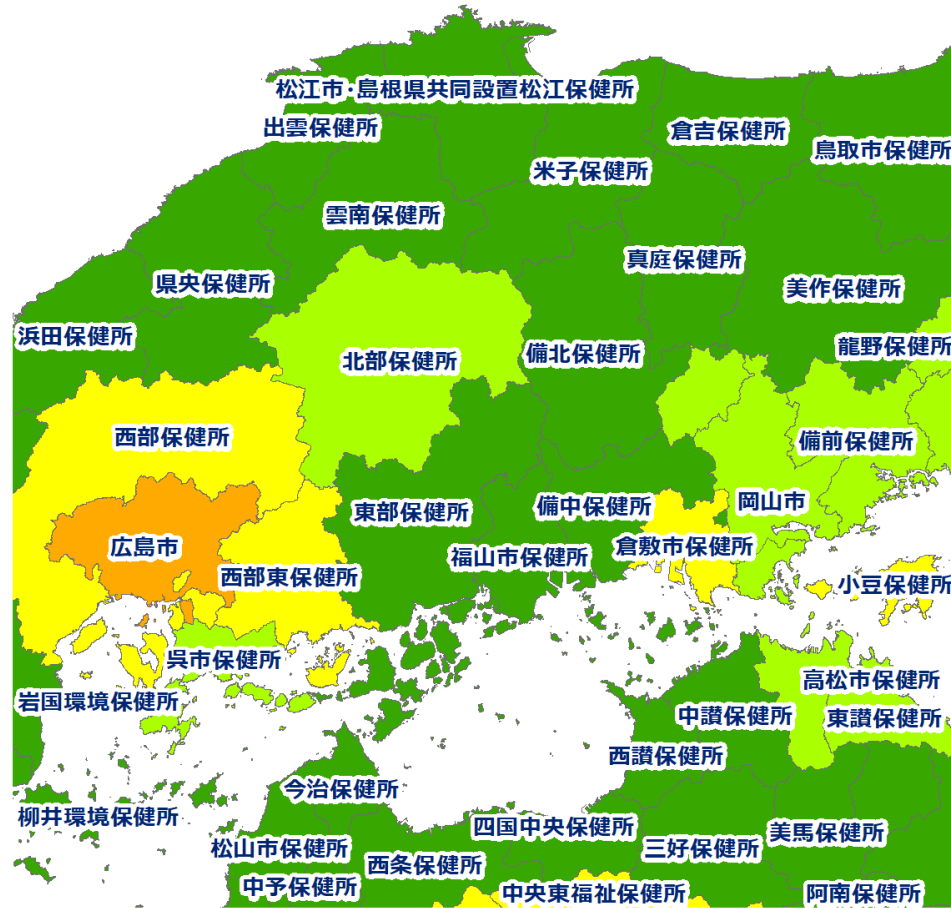
5/30~6/5

入力遅れによる過小評価の可能性あり





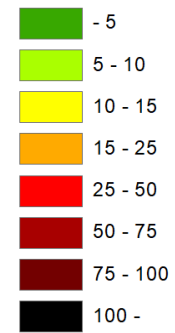
5/23~5/29

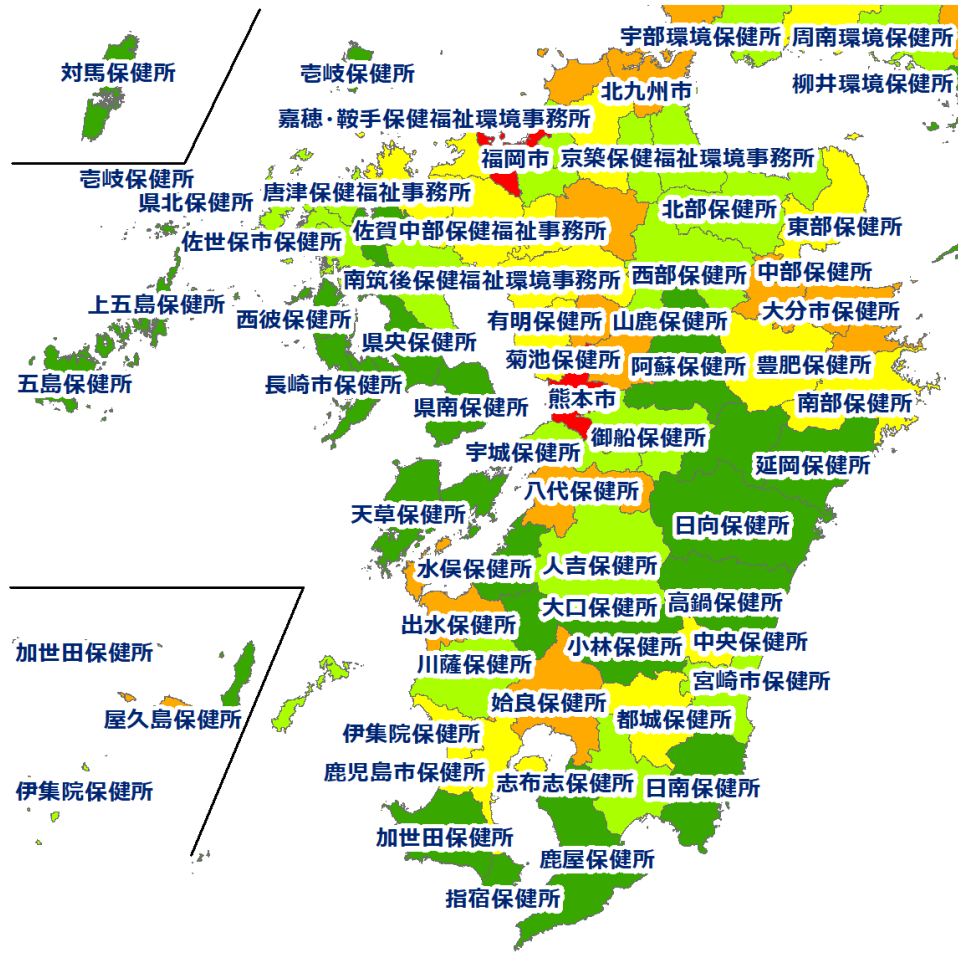


5/30~6/5

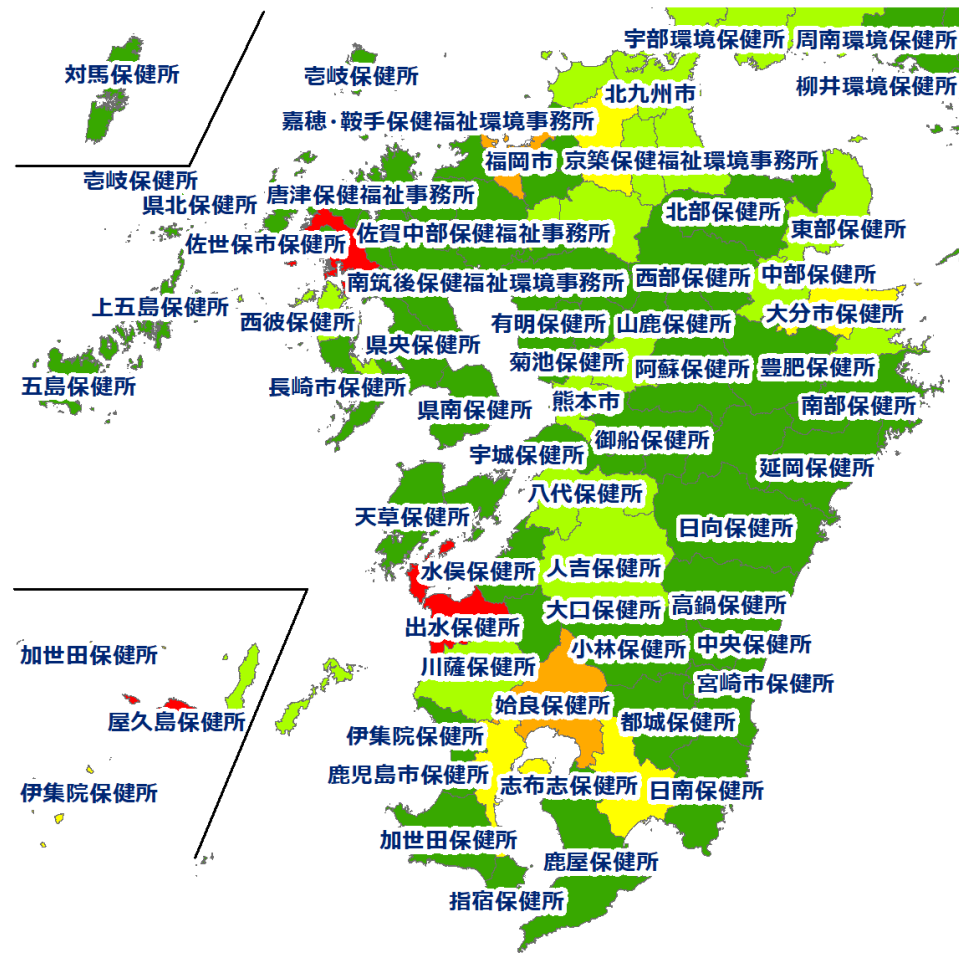
入力遅れによる過小評価の可能性あり

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



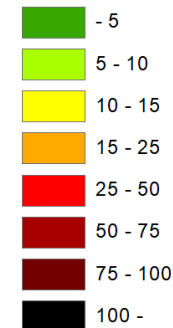


5/23~5/29

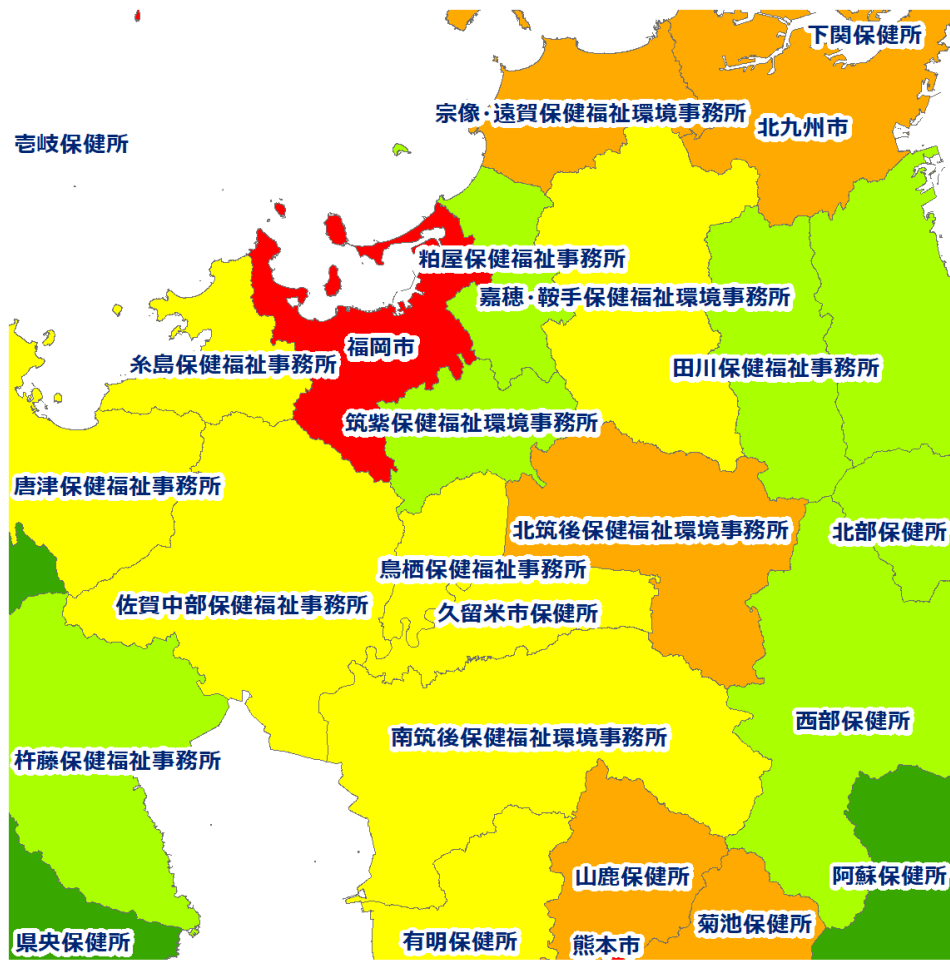


5/30~6/5

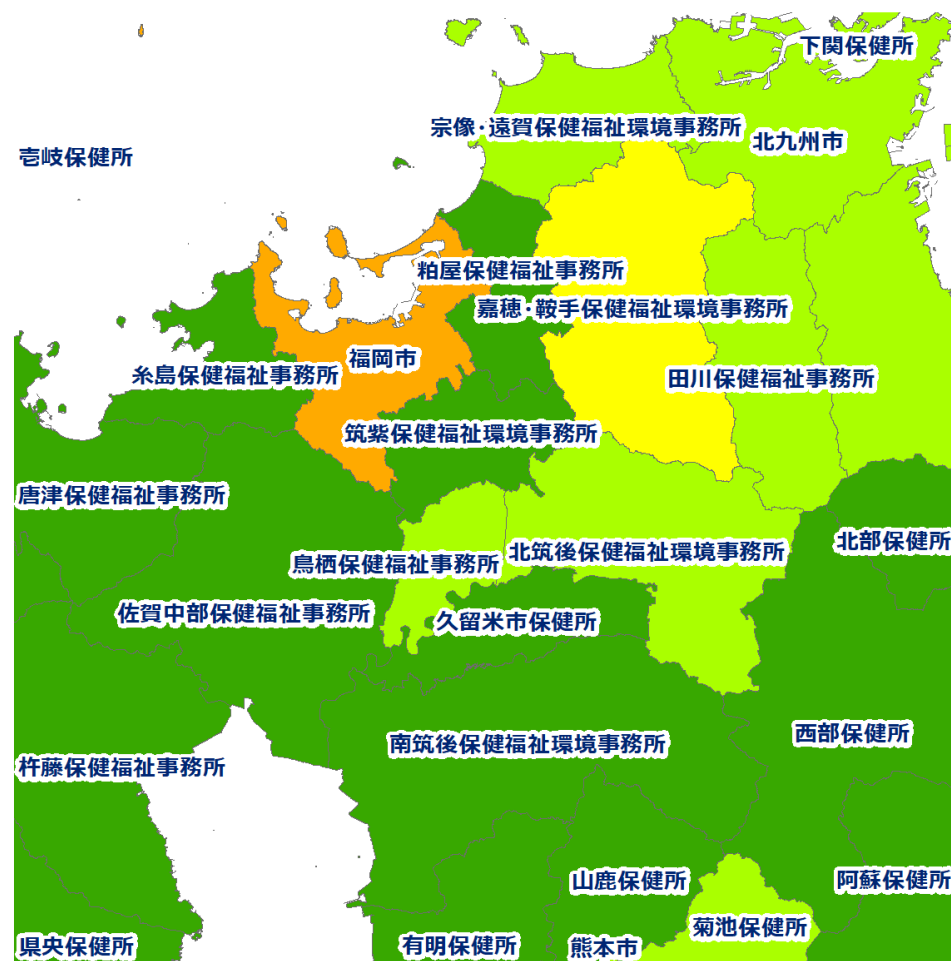
入力遅れによる過小評価の可能性あり



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



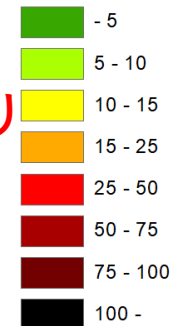
5/23~5/29

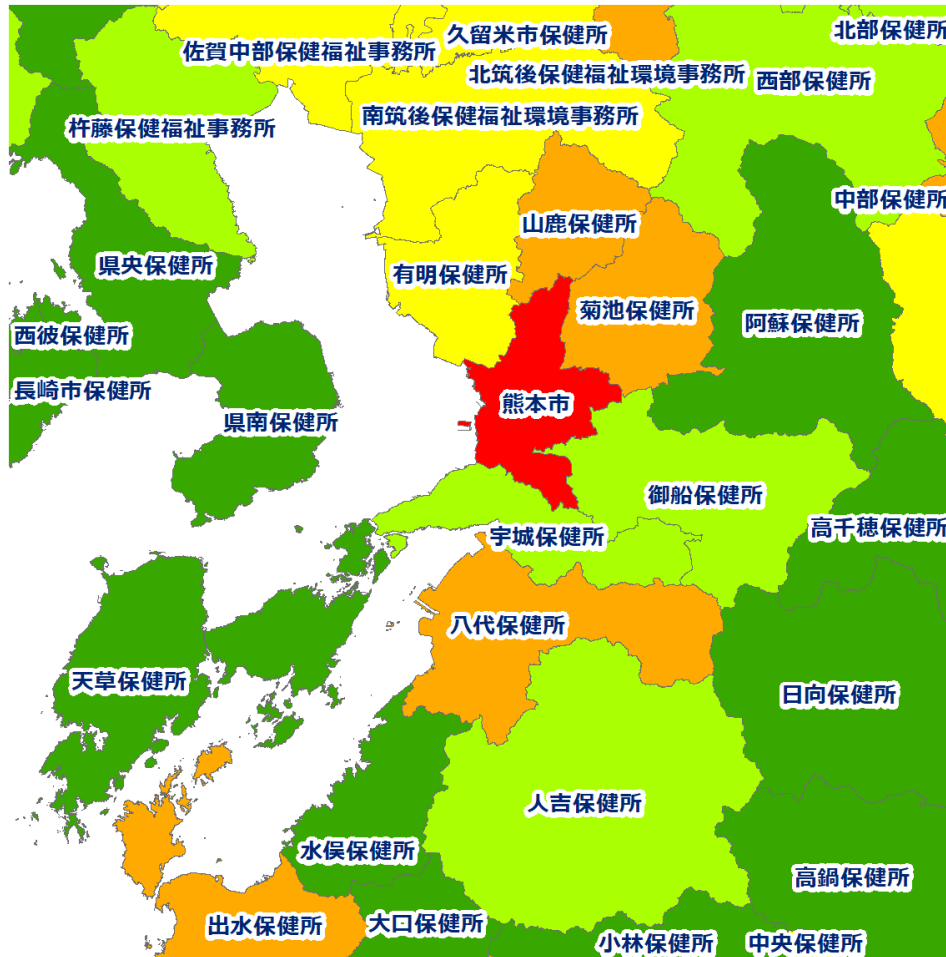


5/30~6/5

入力遅れによる過小評価の可能性あり

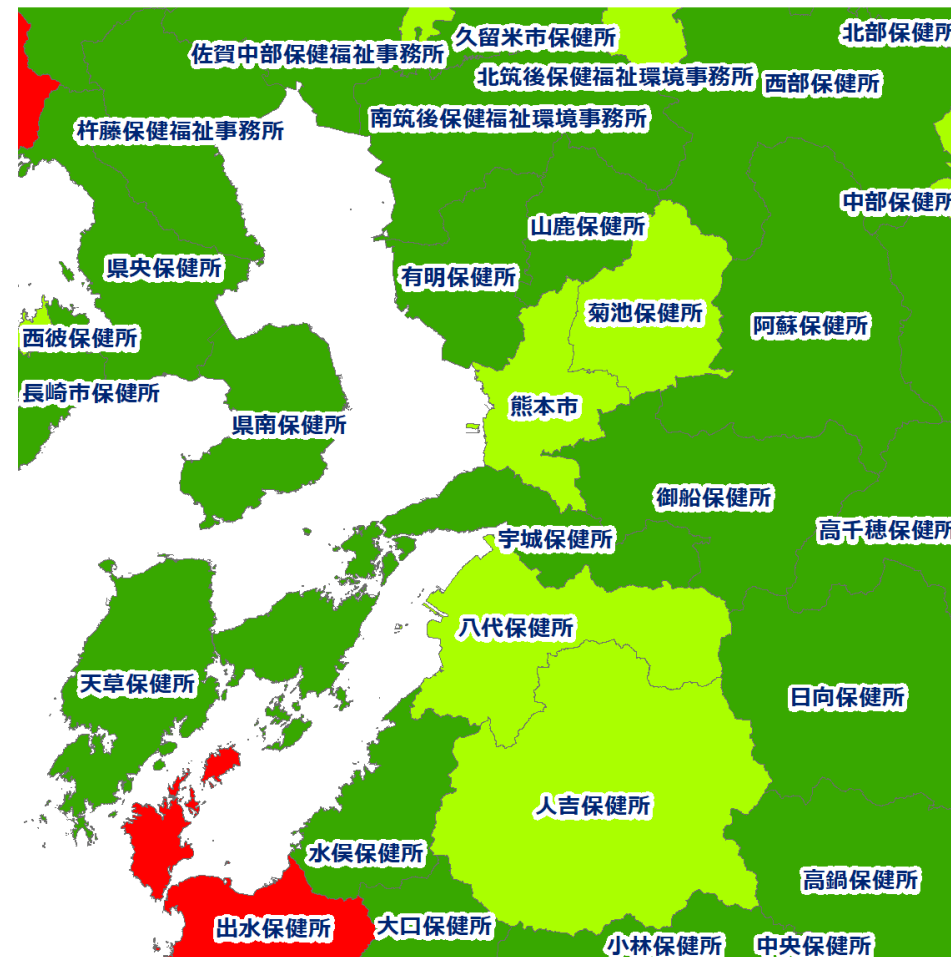
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
福岡周辺（HER-SYS情報）





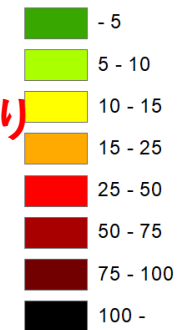
5/23~5/29

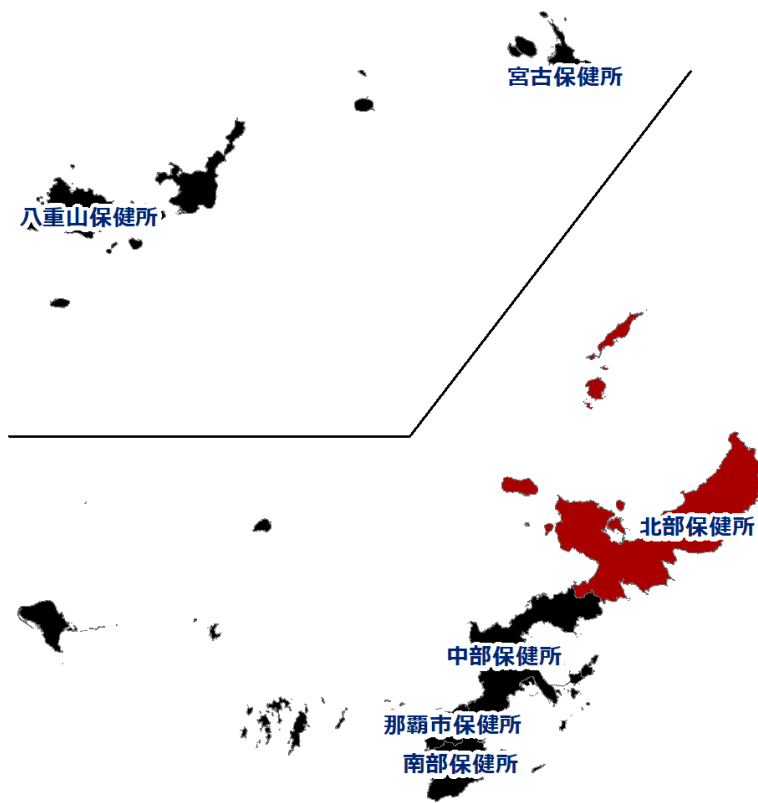
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
熊本周辺（HER-SYS情報）



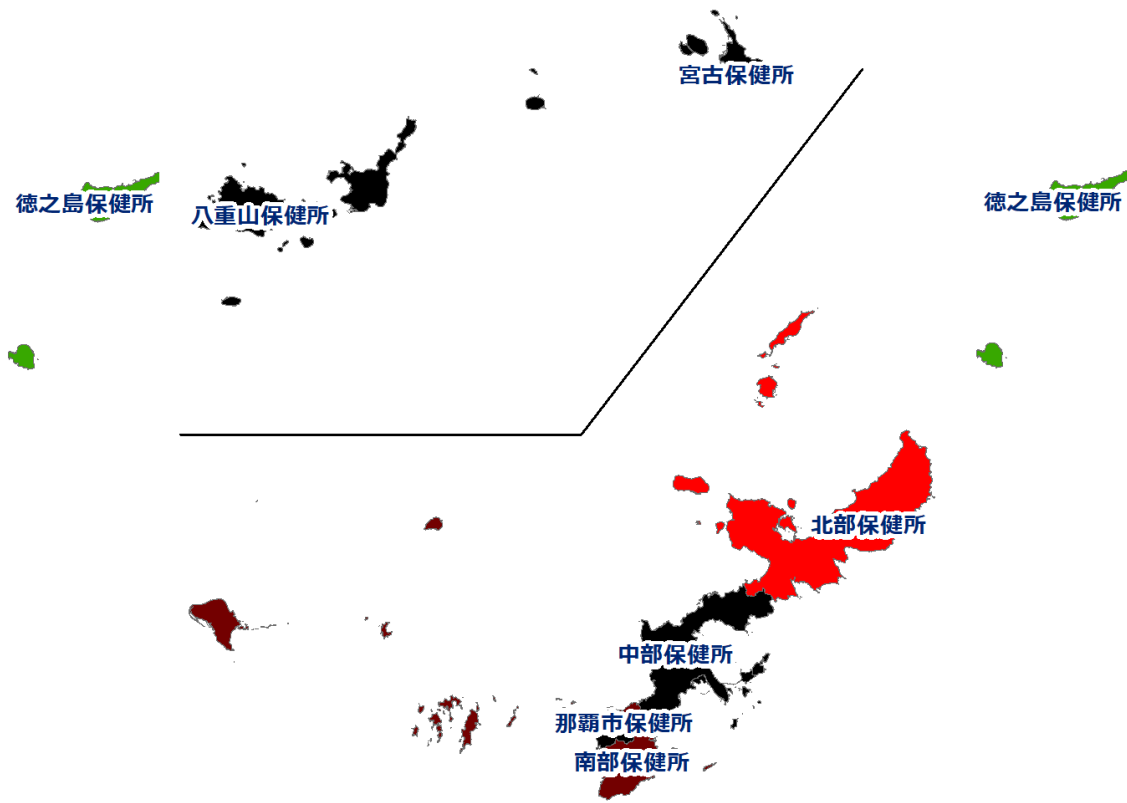
5/30~6/5

入力遅れによる過小評価の可能性あり



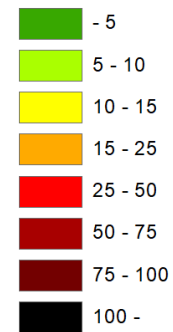


5/23~5/29



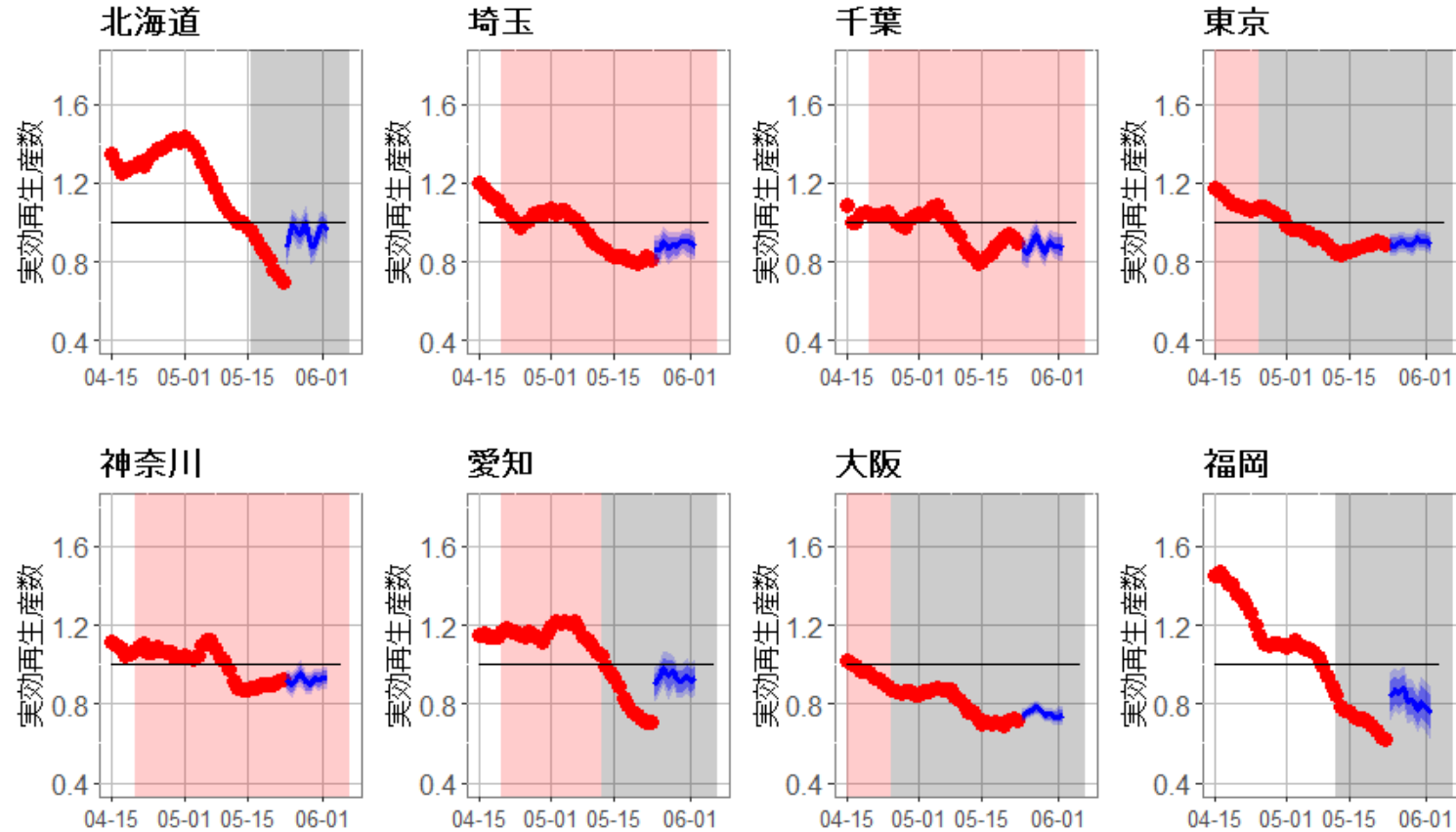
5/30~6/5

入力遅れによる過小評価の可能性あり



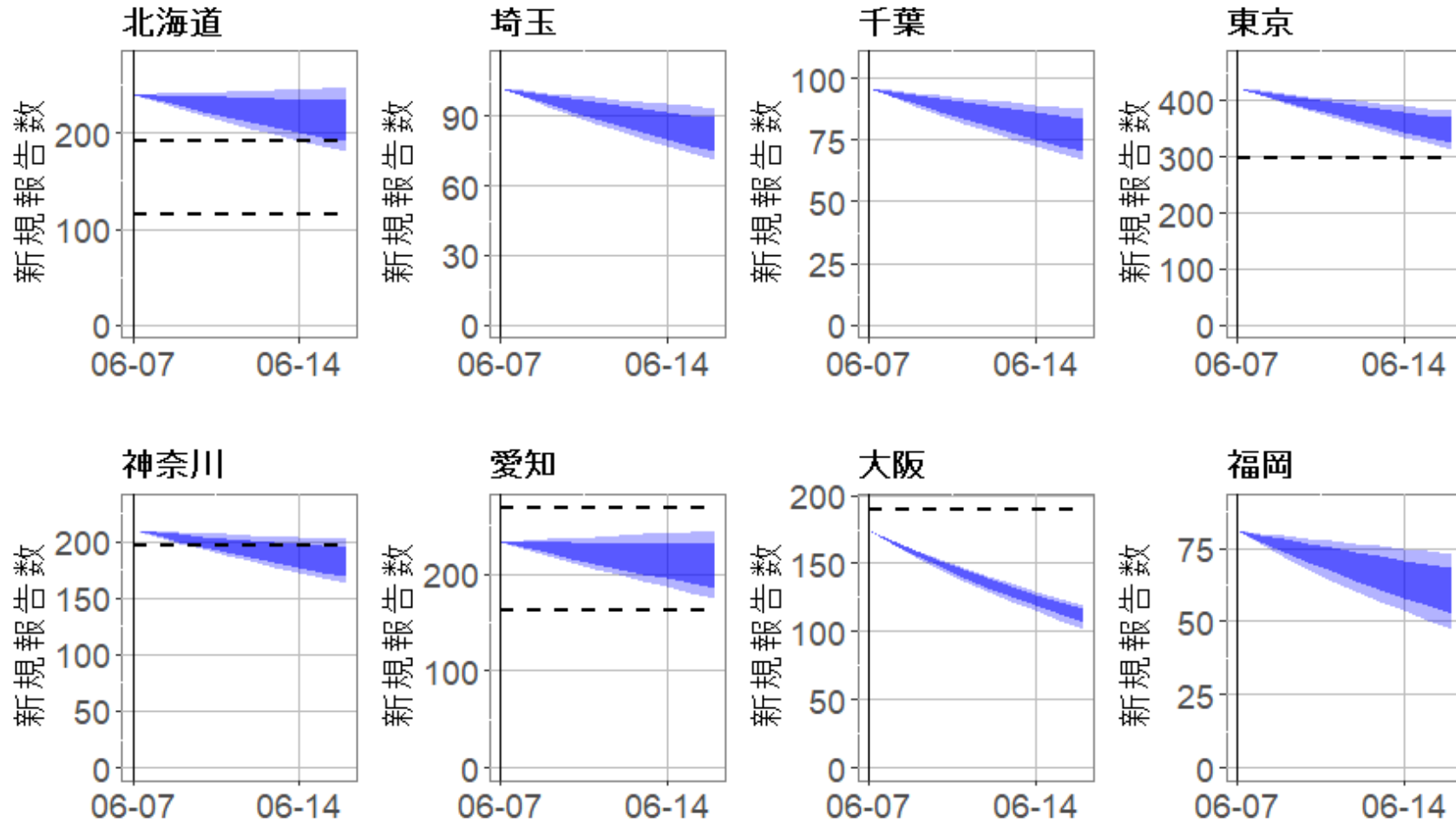
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
 沖縄（HER-SYS情報）

直近の実効再生産数の予測（推定感染日毎）：6月8日作成



解析の対象は2021年4月1日から6月7日までの期間とした。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。実効再生産数をアウトカム、推定感染日当日の人流、気象データ、N501Y-PCR陽性率を説明変数として回帰分析を行った。このとき曜日と祝日の影響を考慮した。上記結果に基づいて直近の実効再生産数の予測を行った（図には80%および95%予測区間を示す）。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。予測精度は検証中であり参考値である。

新規患者数のシミュレーション：6月8日作成



各都道府県について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、直近の予測実効再生産数の80%および95%予測区間の上限と下限のそれぞれの7日間平均値が続いた場合の値をプロットした。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。

HER-SYSに登録された新規変異株症例のまとめ（6月7日時点）

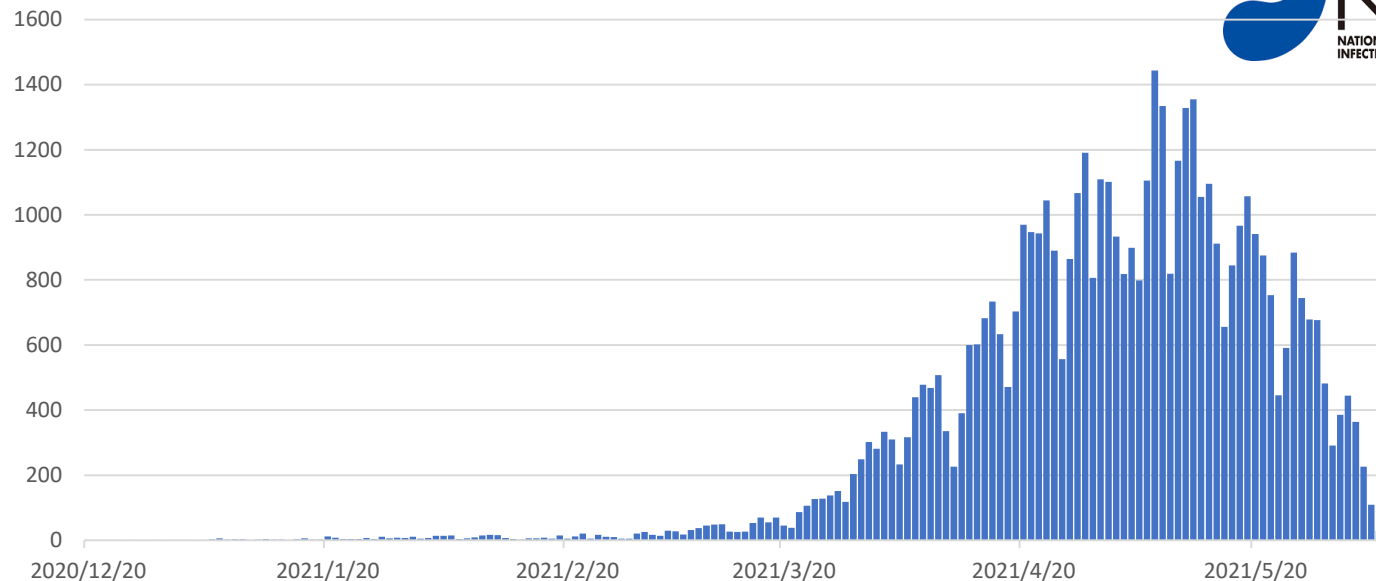
		実施	未実施	計
変異株 PCR	陽性	8,016	42,202	
	未実施	306		
		28		
計		8,350	42,202	50,552
株		N=50,552		
B.1.1.系統 (アルファ株)		7,371		
B.1.35系統		23		
P.系統		80		
B.1.61系統		63		
その他		656		
空欄		42,359		

性別	N=50,552
男性	27,065
女性	23,381
不明	106
症状発生届	N=50,552
肺炎	1,315
	167
ARDS	58
	17
死亡*	397

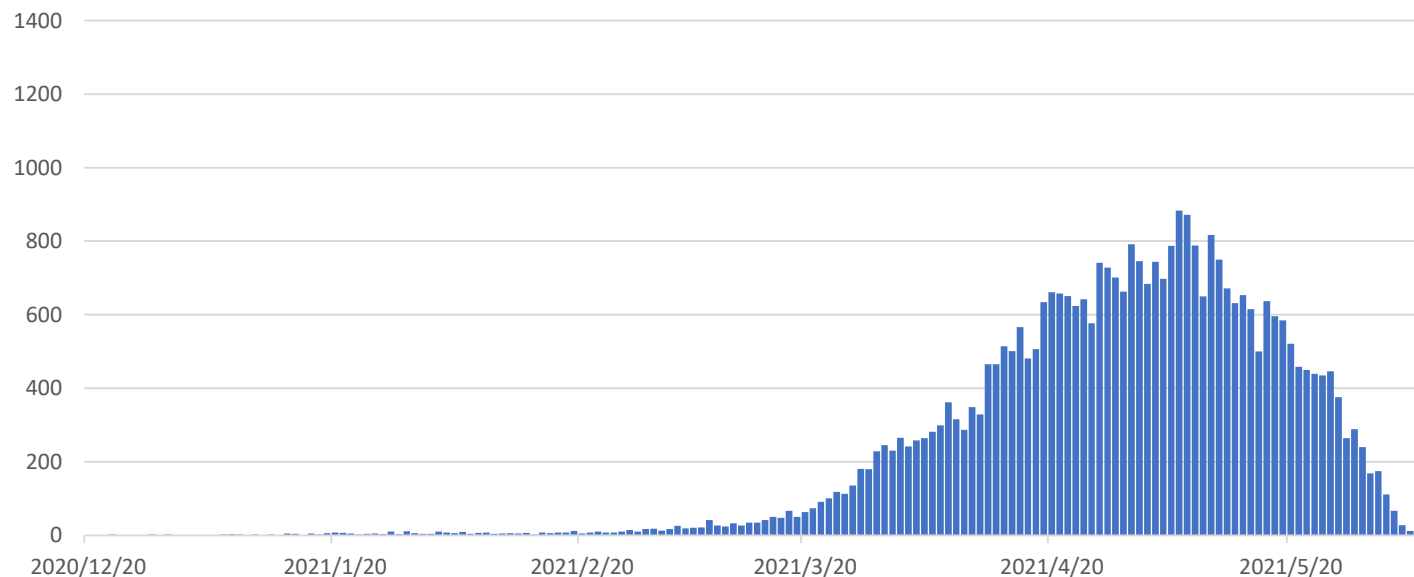
年齢	度数 N=50,552	割合
1歳未満	2,436	5%
10代	4,876	10%
20代	11,882	24%
30代	7,506	15%
40代	7,482	15%
50代	6,284	12%
60代	3,879	8%
70代	3,112	6%
80代	1,930	4%
90代以上	705	1%
不明	460	

*措置判定記録として死亡年月日があるもの

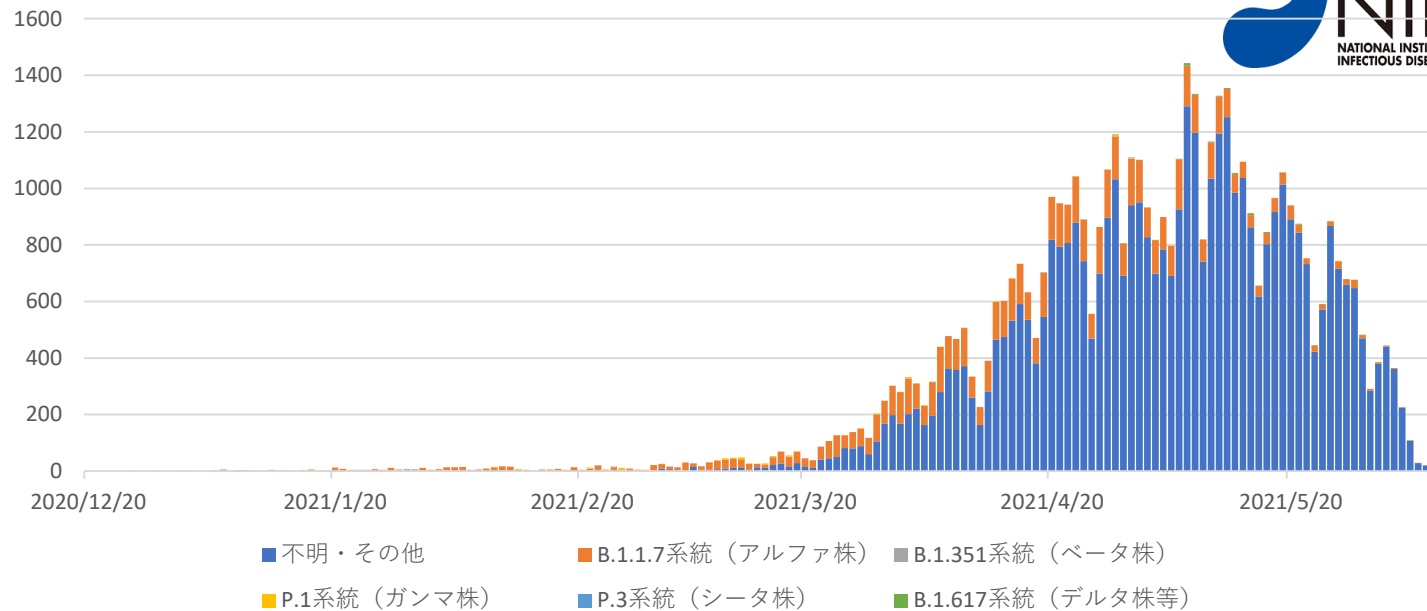
報告日別新規変異株症例届数
 (2020年 12月20日～2022年 6月6日) n=50,552



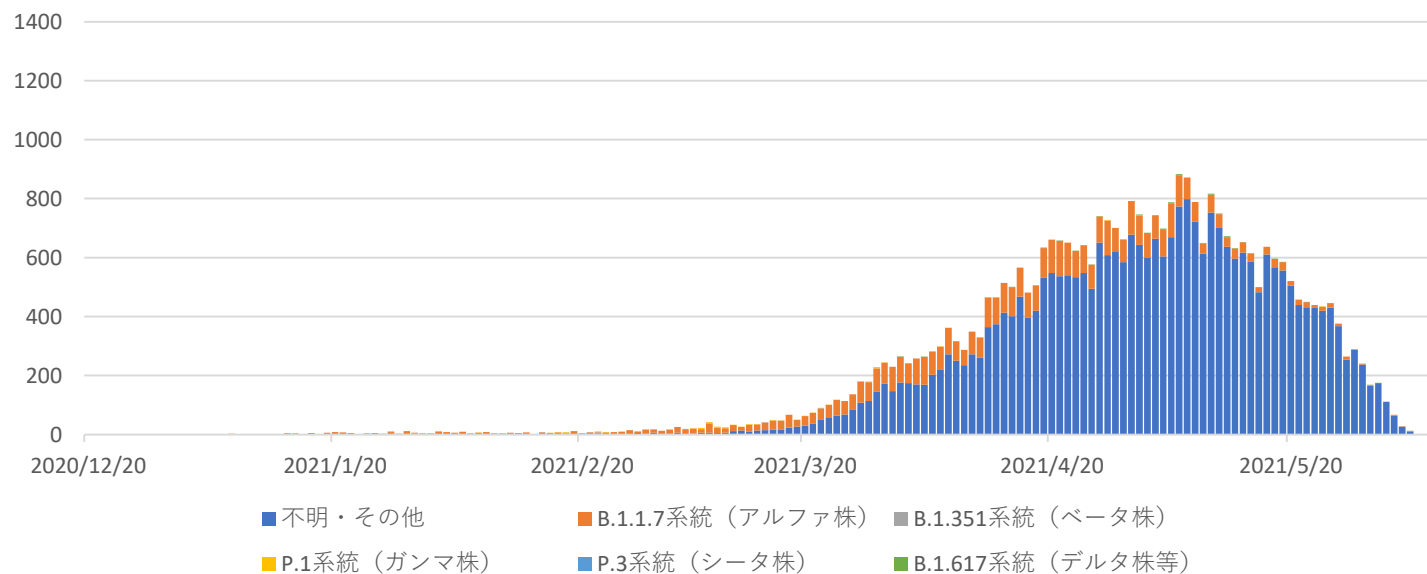
発症日別新規変異株症例届数
 (2020年 12月20日～2022年 6月6日) n=35,323



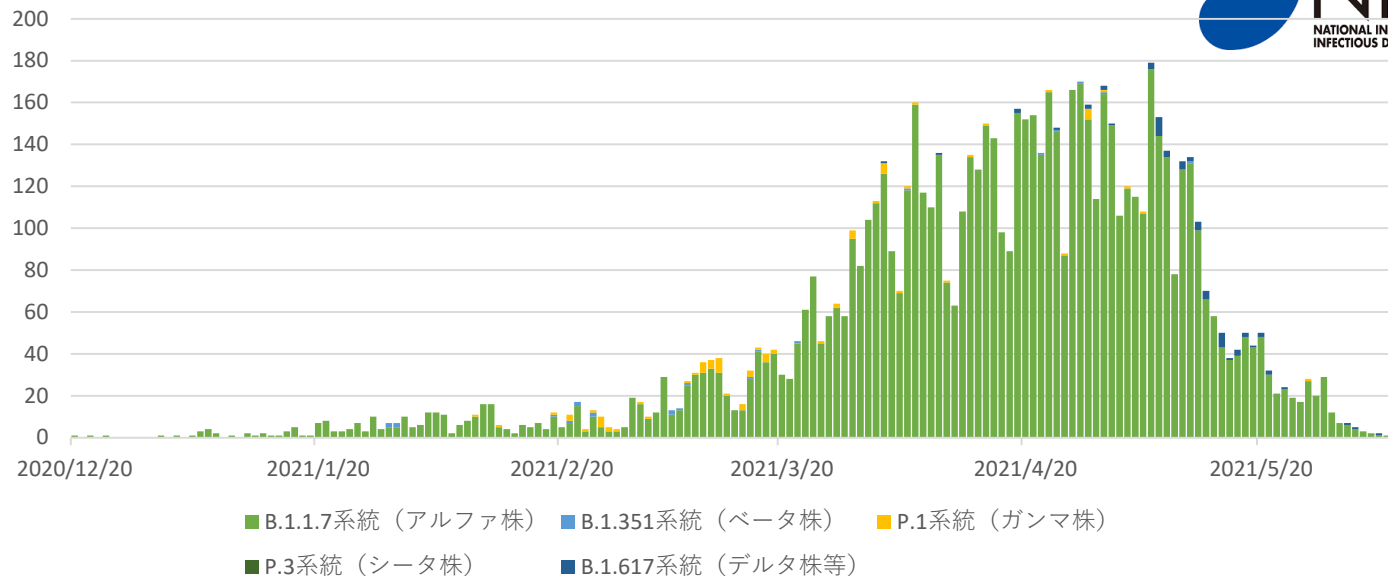
報告日別新規変異株症例届数
 (2020年 12月20日～2022年 6月6日) n=50,552



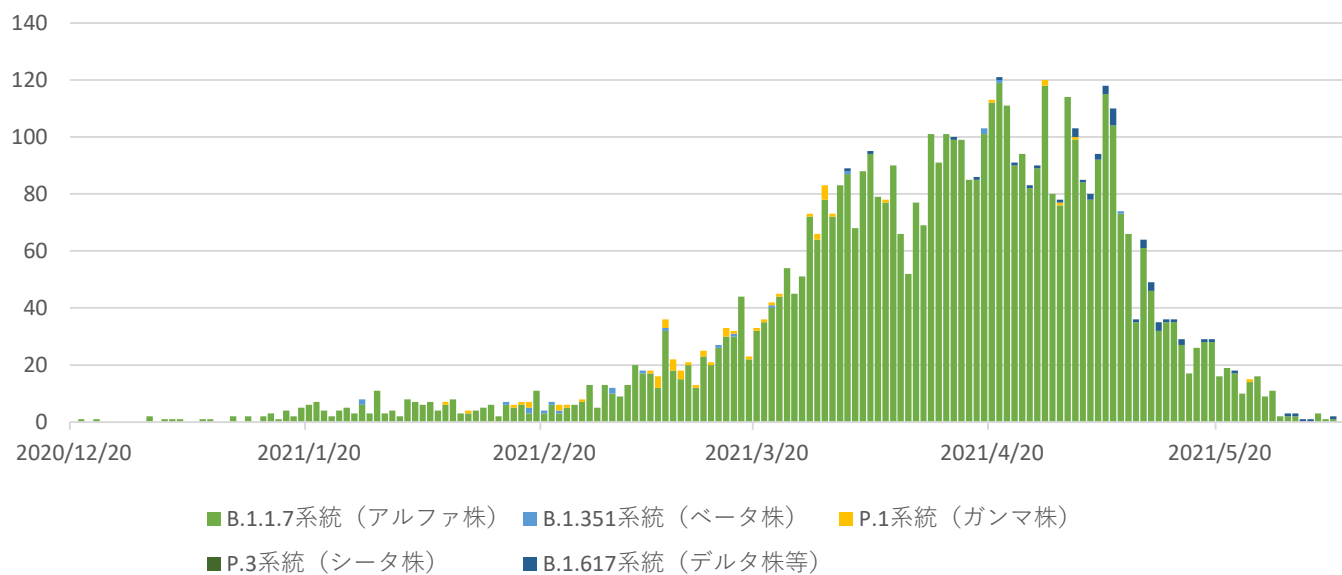
発症日別新規変異株症例届数
 (2020年 12月20日～2022年 6月6日) n=35,323



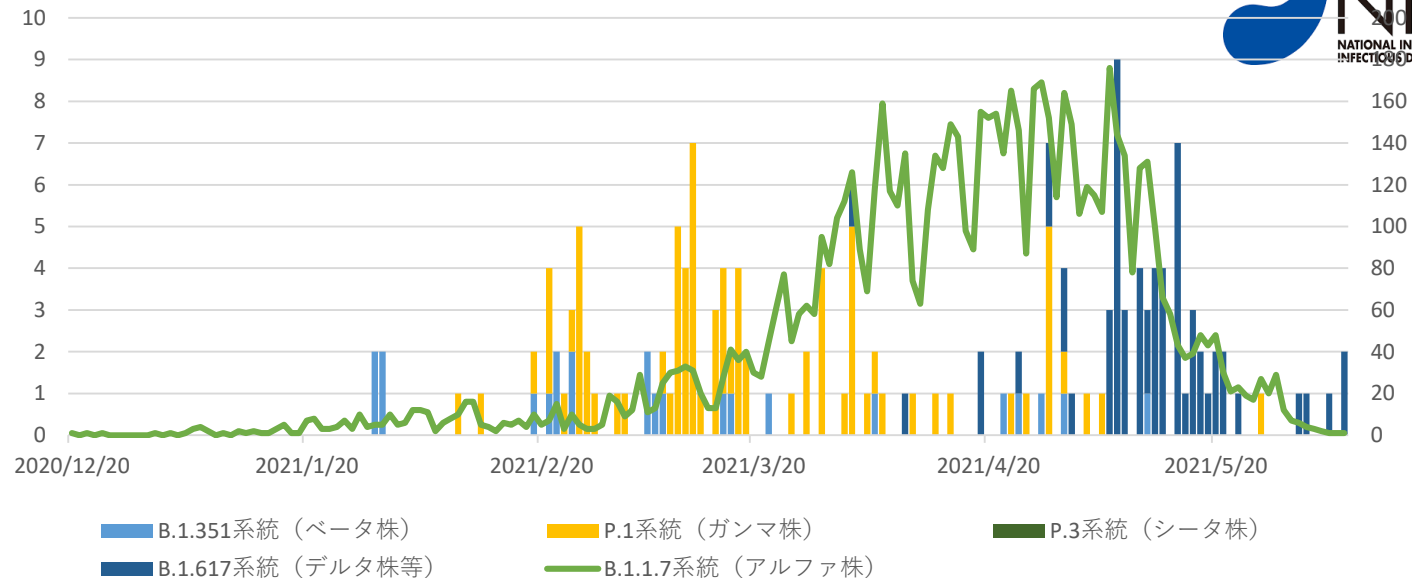
報告日別新規変異株症例届数 (株確定のみ) (2020年 12月20日～2022年 6月6日) n=7,537



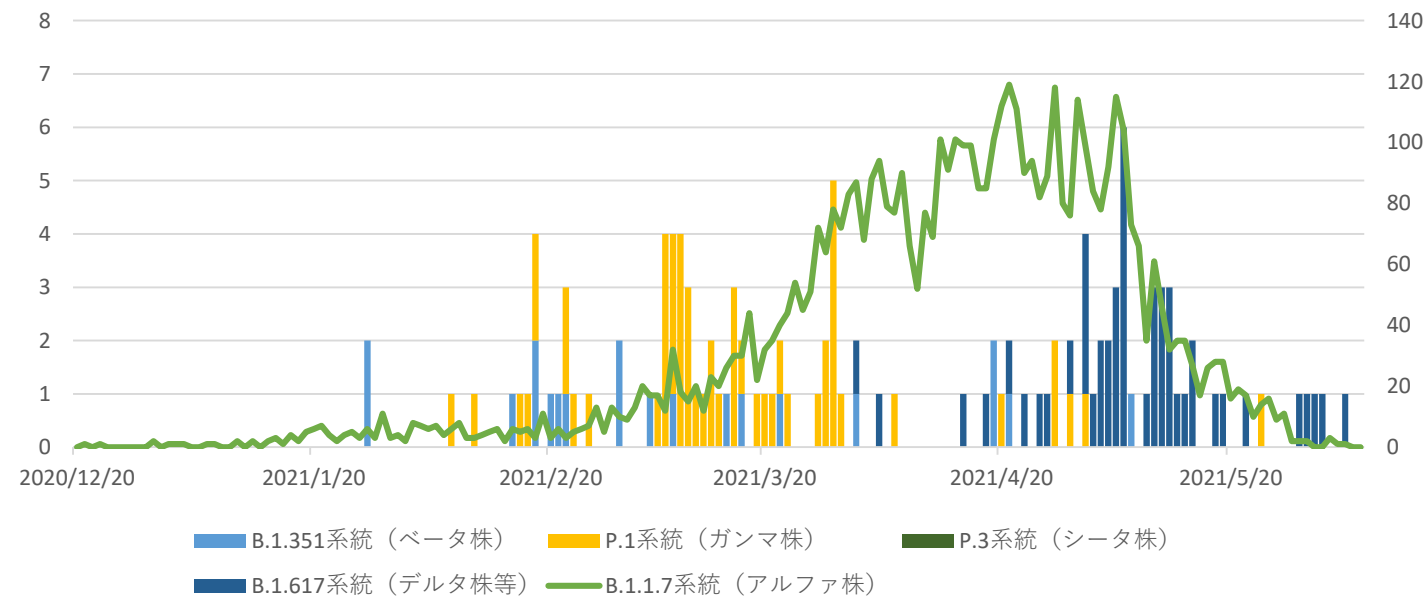
発症日別新規変異株症例届数 (株確定のみ) (2020年 12月20日～2022年 6月6日) n=5,332



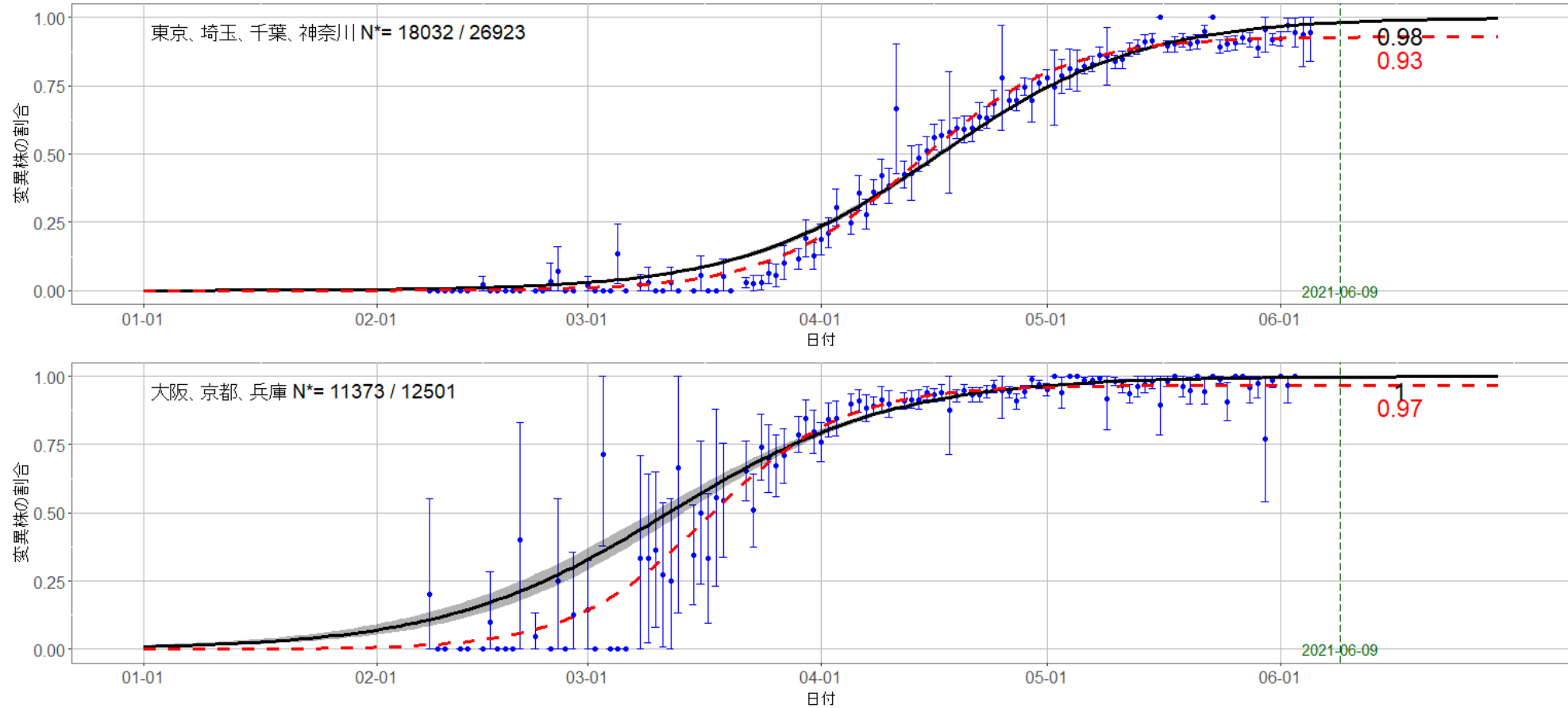
報告日別新規変異株症例届数 (株確定のみ)
(2020年 12月20日~2022年 6月6日) n=7,537



発症日別新規変異株症例届数 (株確定のみ)
(2020年 12月20日~2022年 6月6日) n=5,332



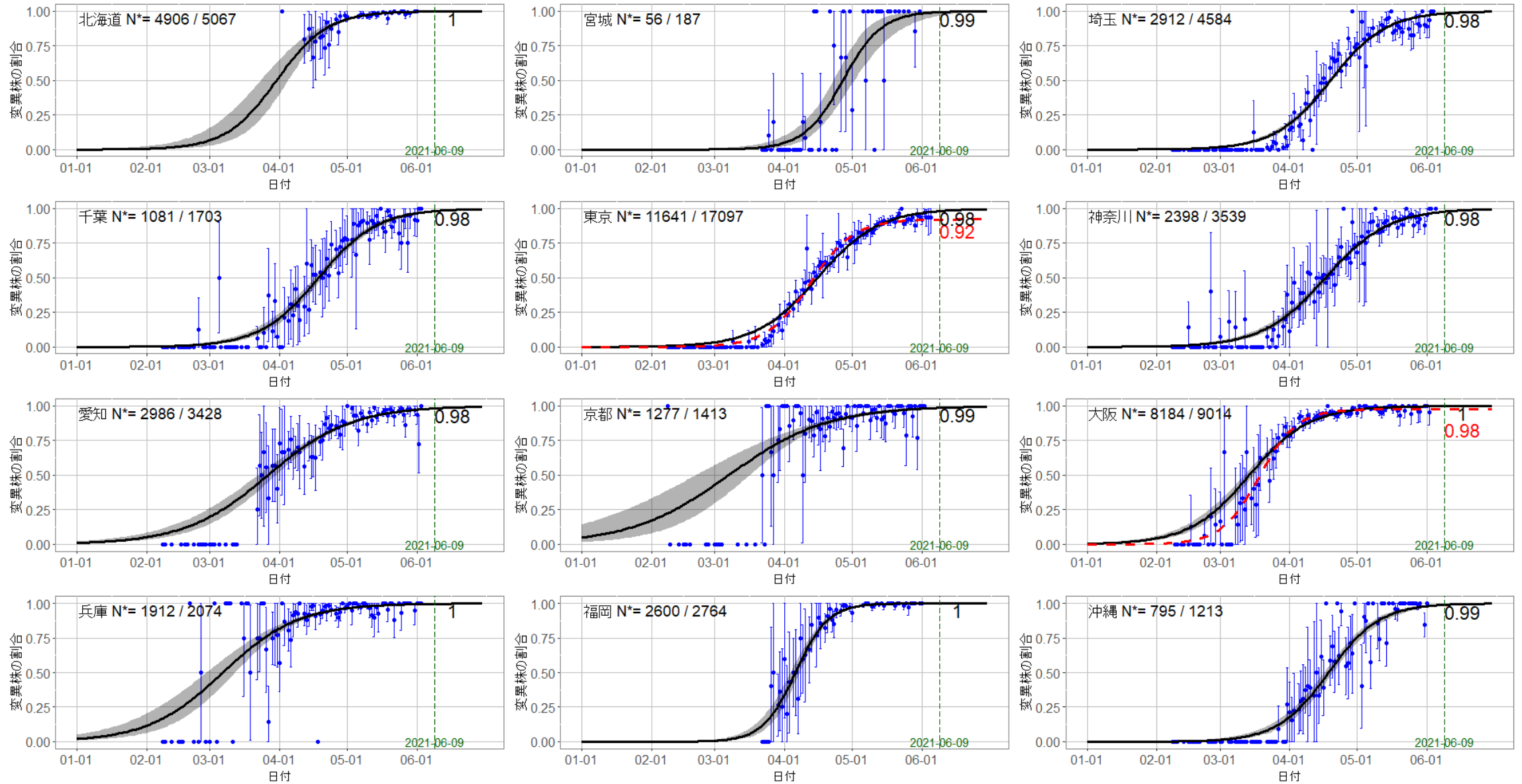
SARS-CoV-2陽性検体に占めるN501Y変異の割合：6月7日時点



*N501Y変異検出数/N501Y-PCRスクリーニング件数

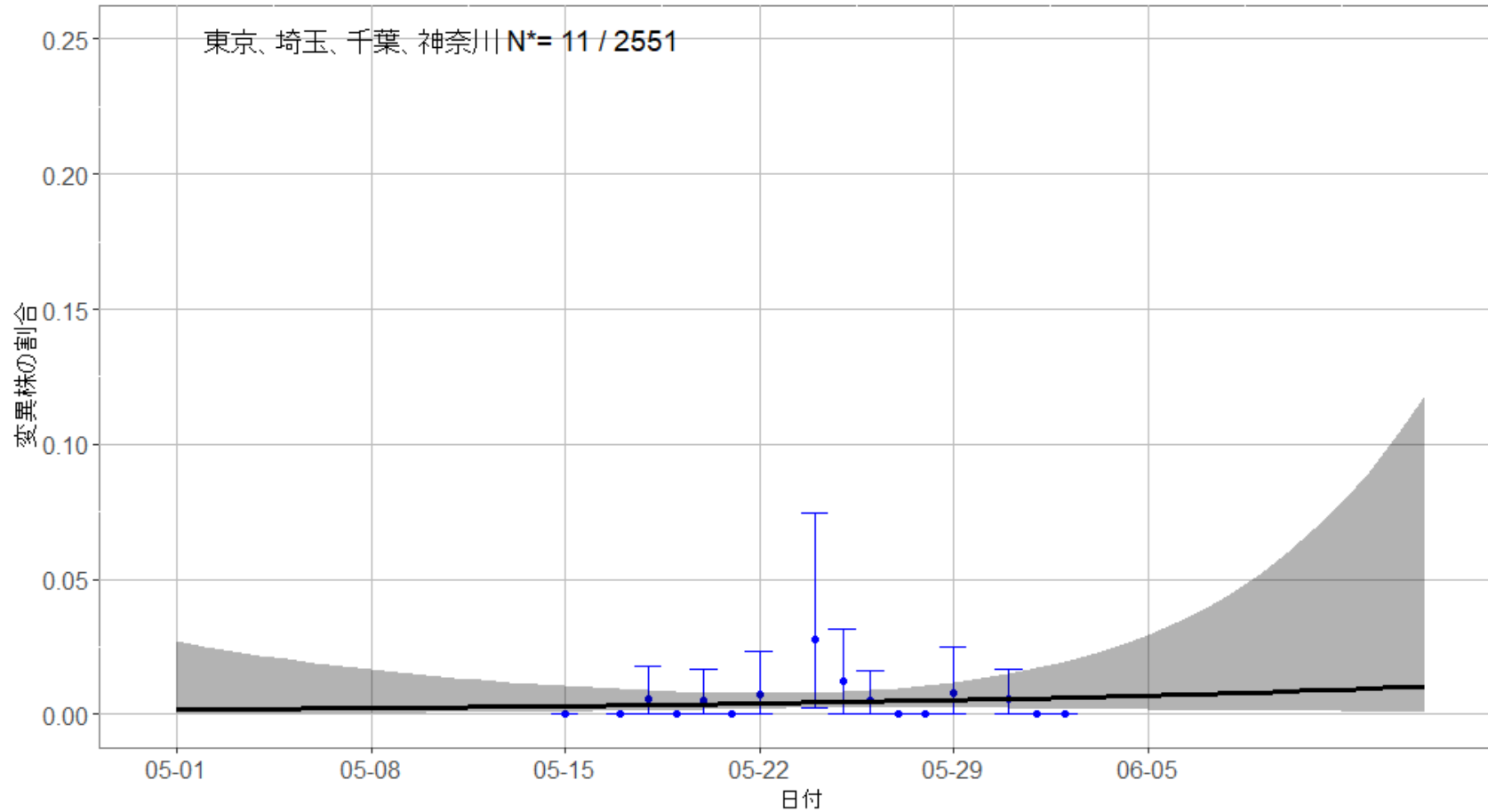
データは民間検査会社（6社）のN501Y-PCRスクリーニング検査の結果を用いた。原則的に各社のSARS-CoV-2陽性検体は全てN501Y-PCR検査が実施された。図中の点は日ごとのN501Y変異割合の点推定値、バーは95%信頼区間の上限と下限を表す。日付は各社の検体受付日である。分析に際しては、最終的にすべてのウイルスがN501Y変異を有するウイルスに置き換わることを前提としている。推定には不確実性があり（図中では推定ラインの95%信頼区間をグレーで示している）、今後、スクリーニング件数が増えることで値や形状が変化する可能性がある。赤点線ですべてのウイルスがN501Y変異を有するウイルスに置き換わらない場合の推定ラインを示す。フィールド右上部の数値は6月9日時点（緑垂直線）のN501Y変異株割合の推定値を表す。

SARS-CoV-2陽性検体に占めるN501Y変異の割合：6月7日時点



*N501Y変異検出数/N501Y-PCR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：6月7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（2社）の変異株スクリーニング検査の結果を用いた。原則的に各社のSARS-CoV-2陽性検体は全て501Y-PCR検査が実施され、501Y陰性検体についてL452Rスクリーニング検査が実施された。図中の点は日ごとのL452R変異割合の点推定値、バーは95%信頼区間の上限と下限を表す。日付は各社の検体受付日である。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。

緊急事態宣言解除とワクチン展開にもとづく 流行プロジェクトション

京都大学ウイルス・再生医科学研究所

古瀬 祐気

2021.Jun.08

シミュレーション（感染伝播）の想定

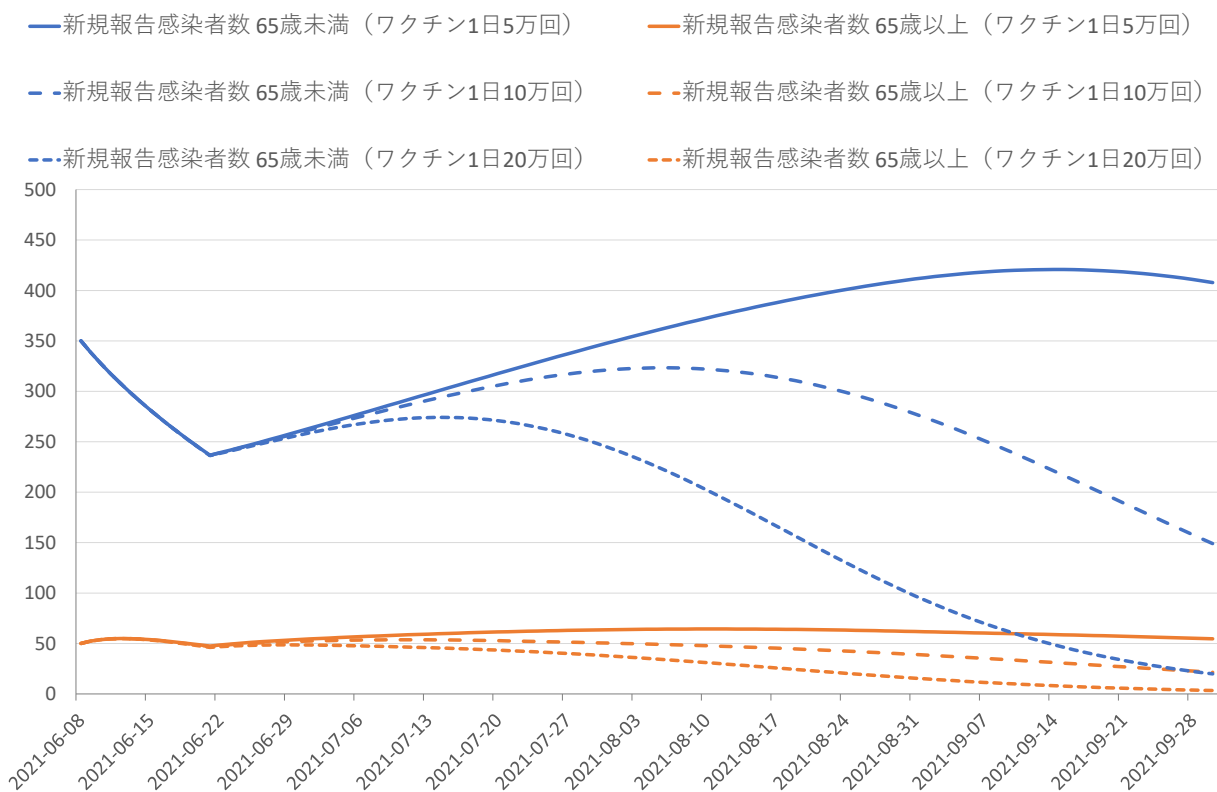
- 実効再生産数やワクチン接種数によって感染状況がどう変化するかを評価するための“プロジェクション”であり、いつどうなるのかを予想する“フォアキャスト”ではない
- 東京の人口1400万人のうち、1100万人が65歳未満、300万人が65歳以上
- 6/8の東京の新規感染報告者数400人（65歳未満350人、65歳以上50人）の状態からシミュレーションを開始（9/30まで）
- シミュレーション開始時の実効再生産数（ R_t ）は0.9
- 65歳未満は、65歳以上よりも1.5倍感染を広げやすい（それ以上の、感染伝播の異質性は考慮されない）
- 6/21に緊急事態宣言が解除され、その後は R_t が [1.1 / 1.2 / 1.3] に増加する
- 症例致死率（CFR）は、65歳未満が0.1%、65歳以上が5%

シミュレーション（ワクチン）の想定

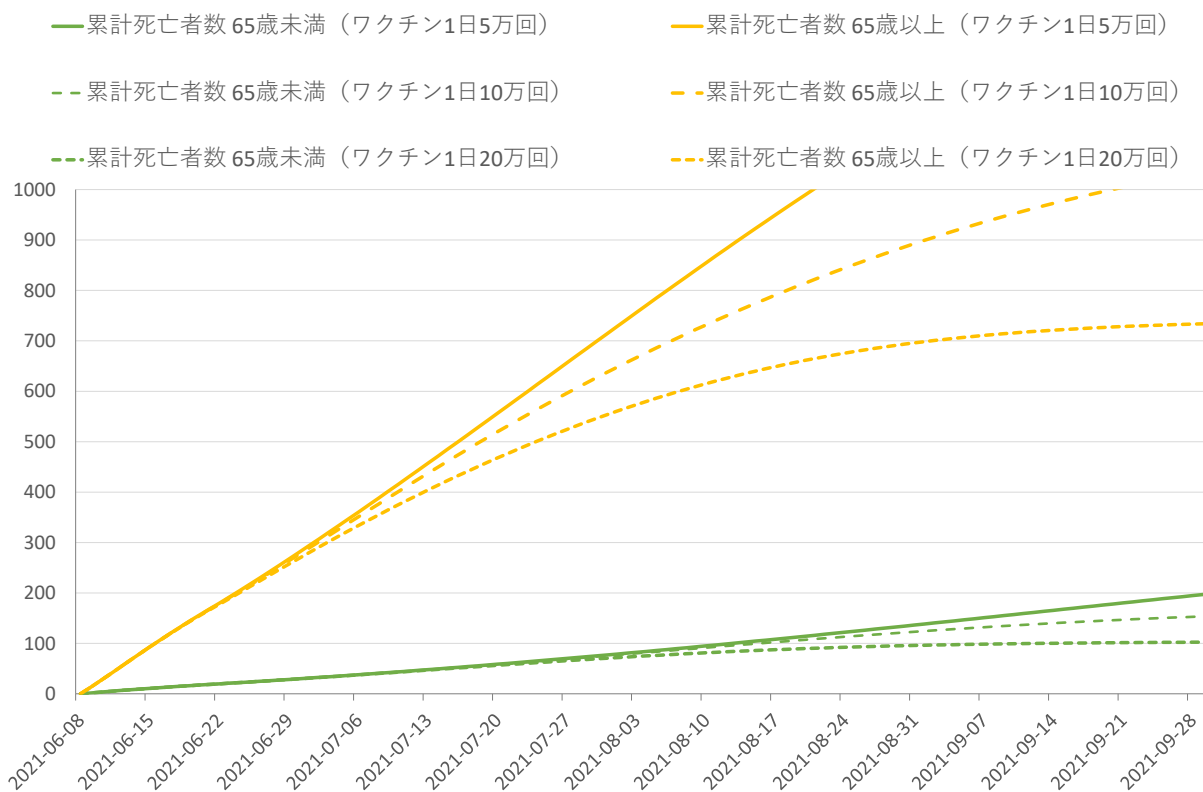
- シミュレーション開始時点で65歳以上の5%がワクチンによる免疫を獲得済み
- ワクチンは、1日あたり [5万回 / 10万回 / 20万回] 接種できる
- ※ 2回の接種が必要であるため、10万人分の接種が20万回に相当する
- ワクチンによって、70%の感染を予防でき、
感染発症したとしても死亡を90%減らすことができる
- ワクチンの効果は、初回接種後28日目からあらわれる
- 65歳未満への接種は、65歳以上の7割が接種した時点で開始する
- 65歳未満の5割、65歳以上の7割がワクチン接種の最大値

6/21からの実効再生産数 = 1.1

新規感染報告者数

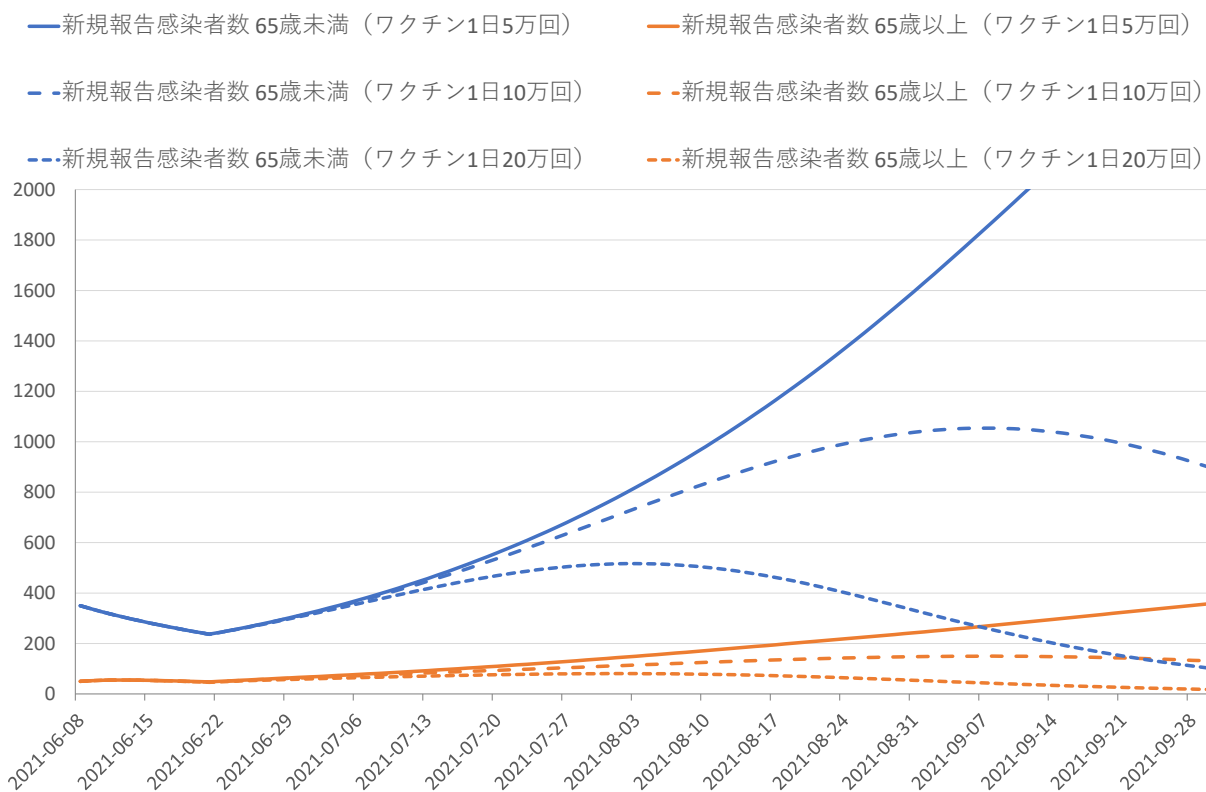


累計死亡者数 (6/8を0人とする)

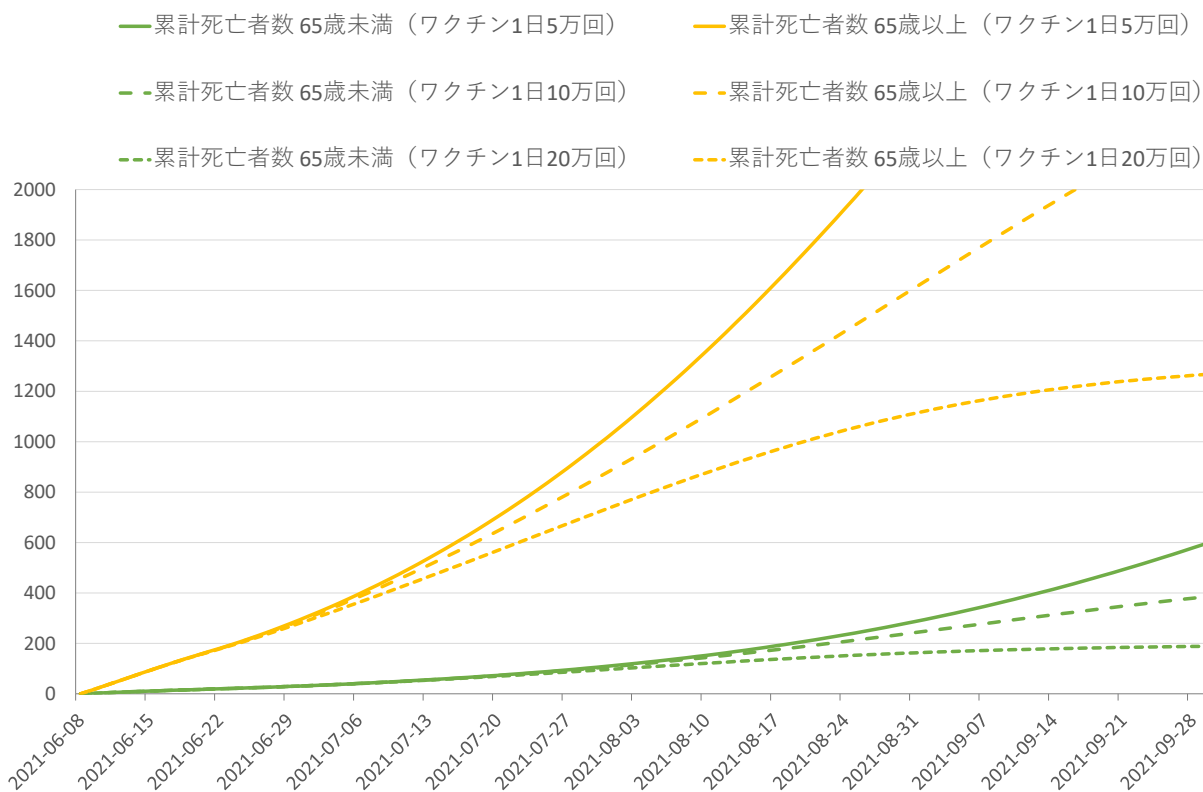


6/21からの実効再生産数 = 1.2

新規感染報告者数

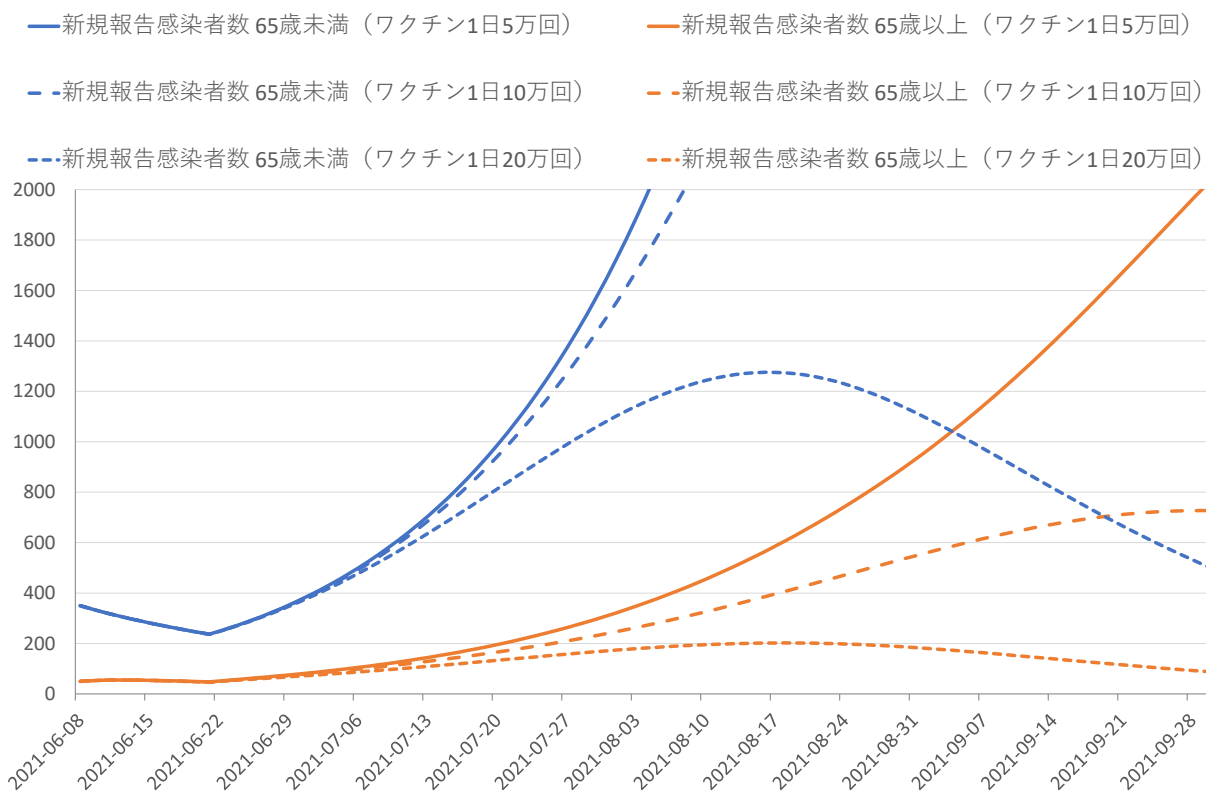


累計死亡者数 (6/8を0人とする)



6/21からの実効再生産数 = 1.3

新規感染報告者数



累計死亡者数 (6/8を0人とする)

