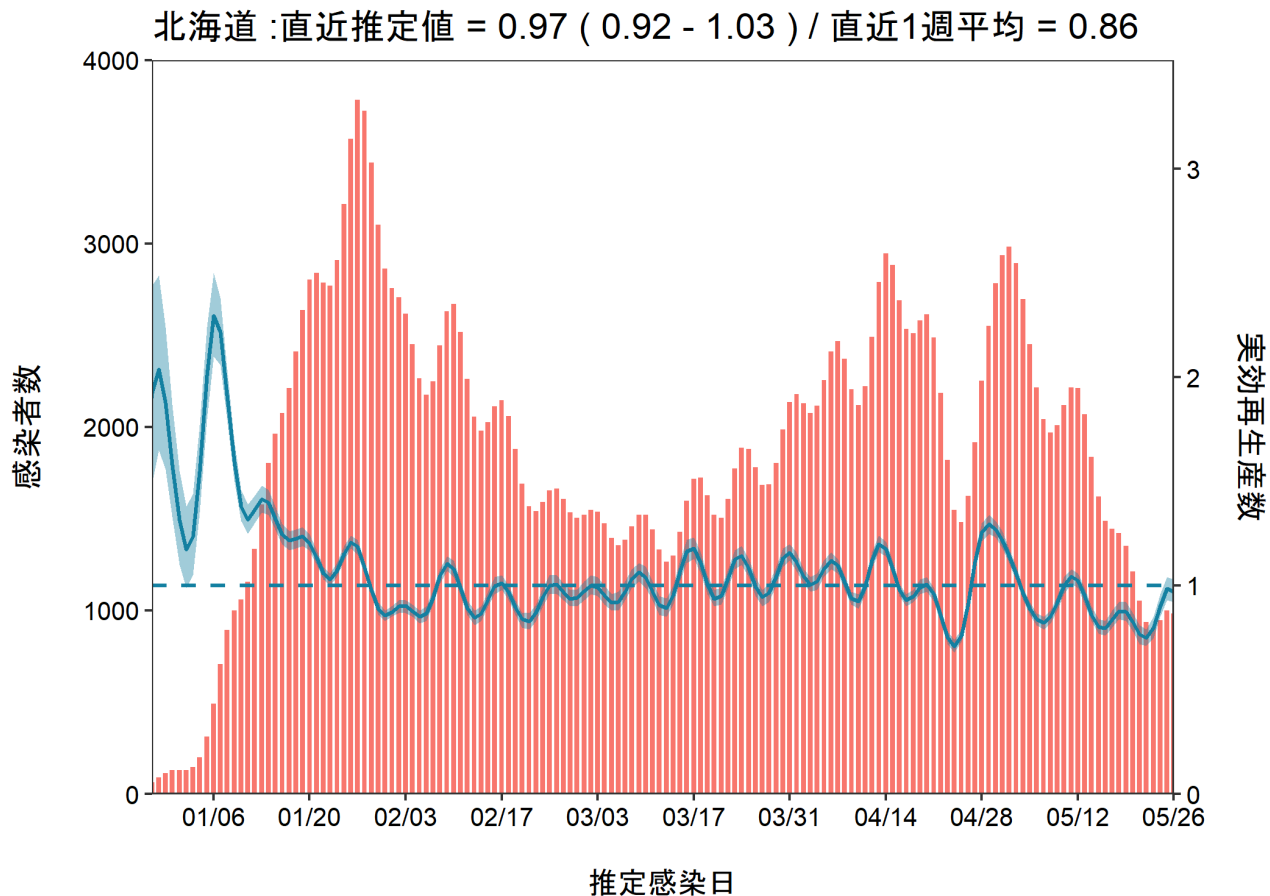


推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

# オミクロン株

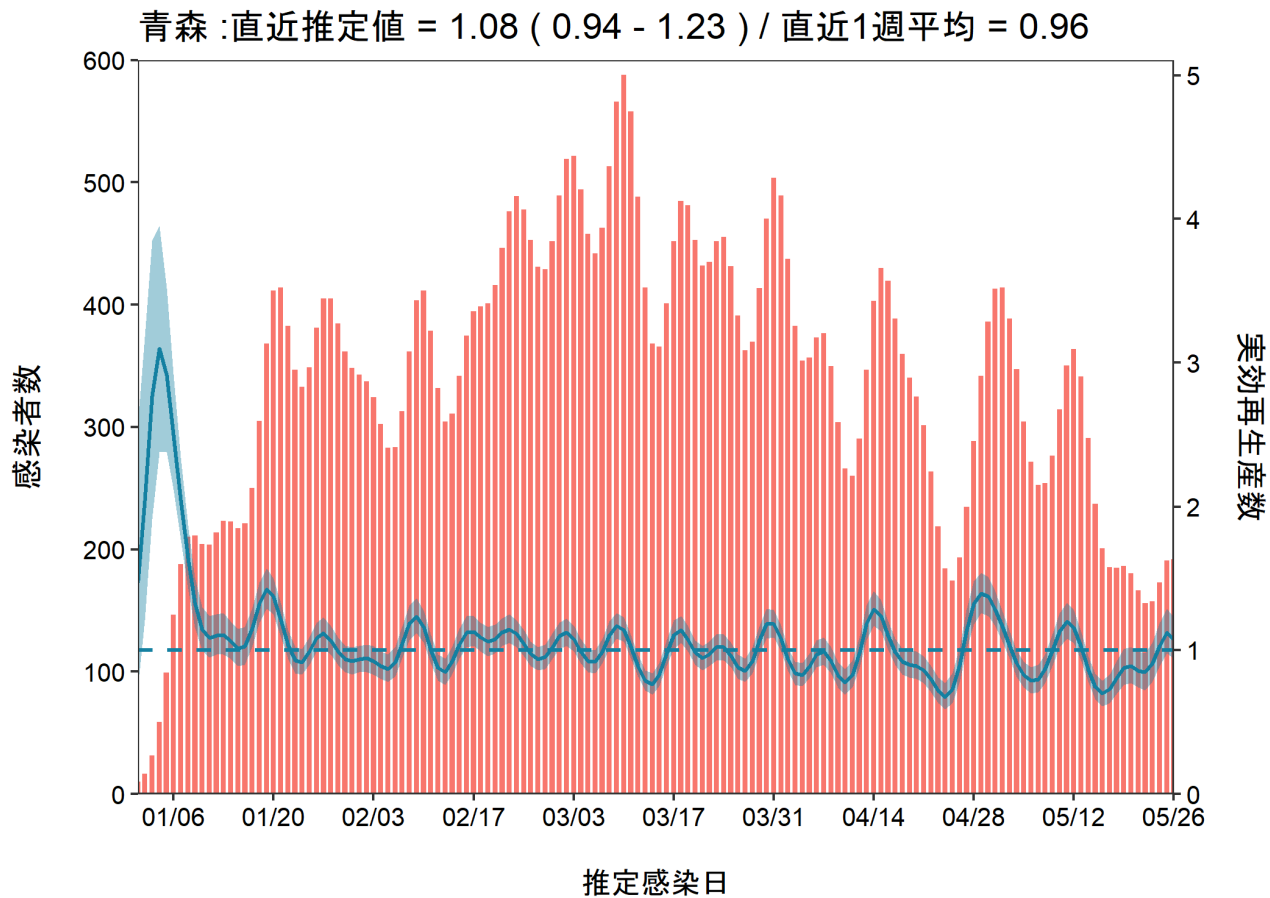
第87回(令和 4年 6月 8日) 新型コロナウイルス感染症対策 アドバイザリーボード	資料3-3
西浦先生提出資料	



推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

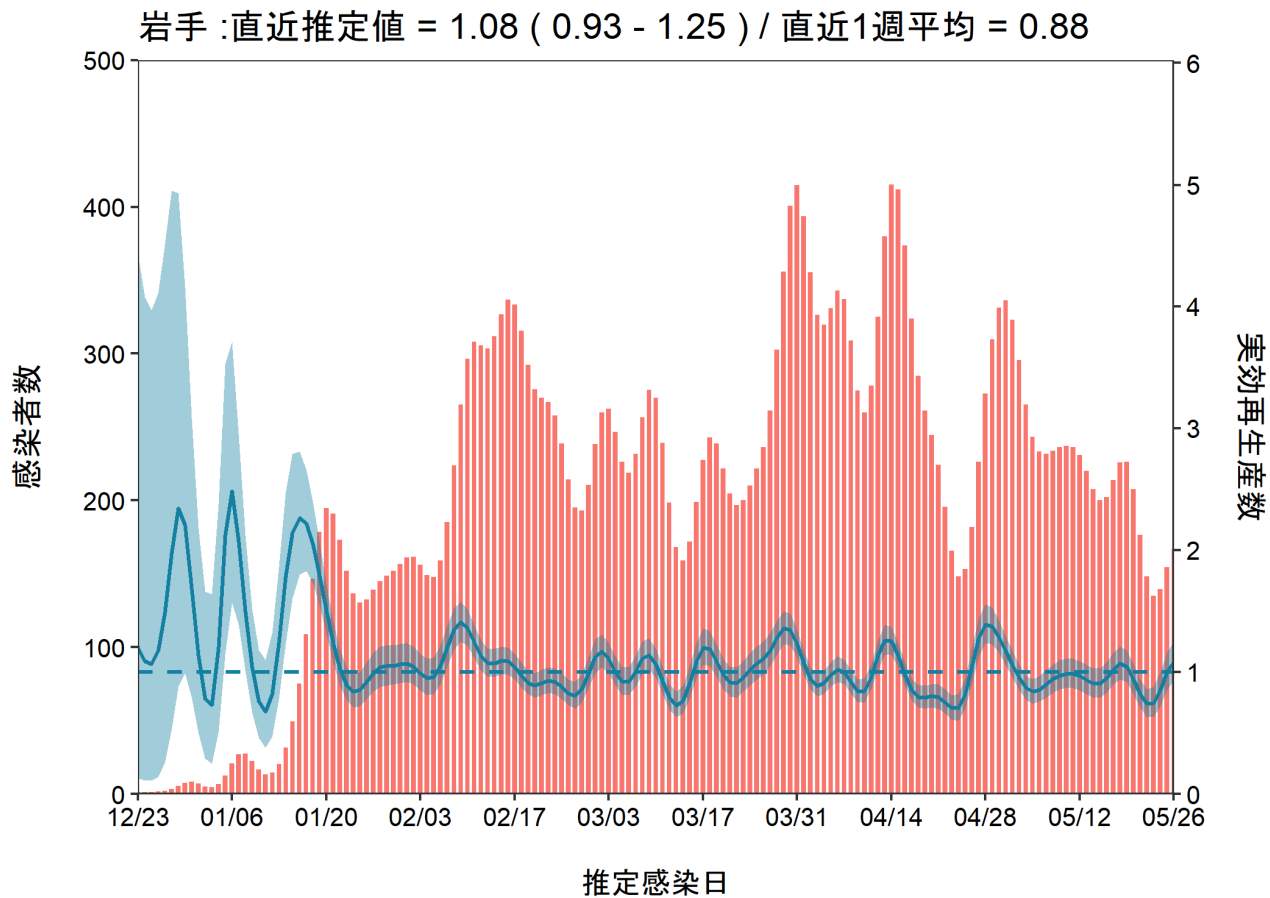
オミクロン株



推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

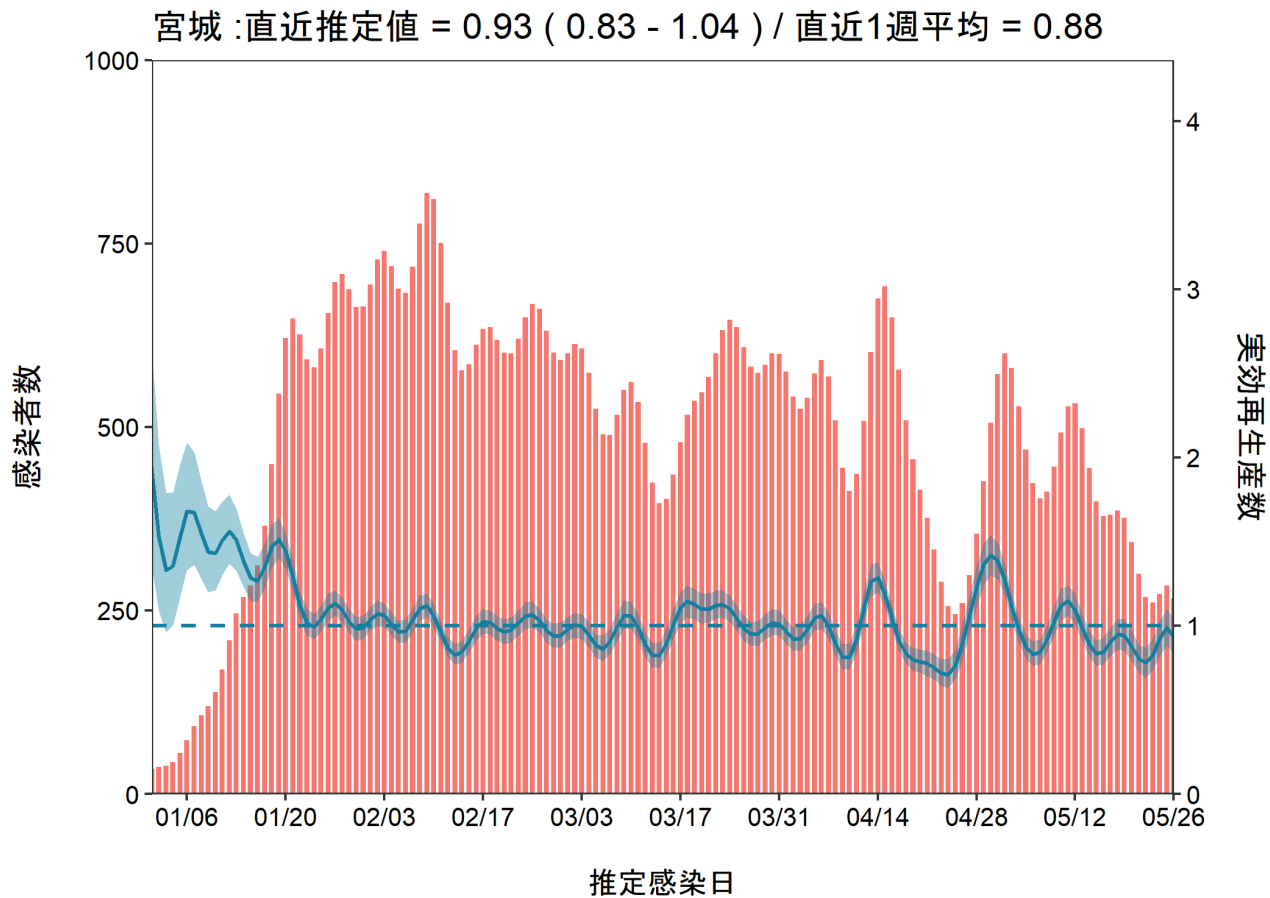
オミクロン株



推定日 6月7日

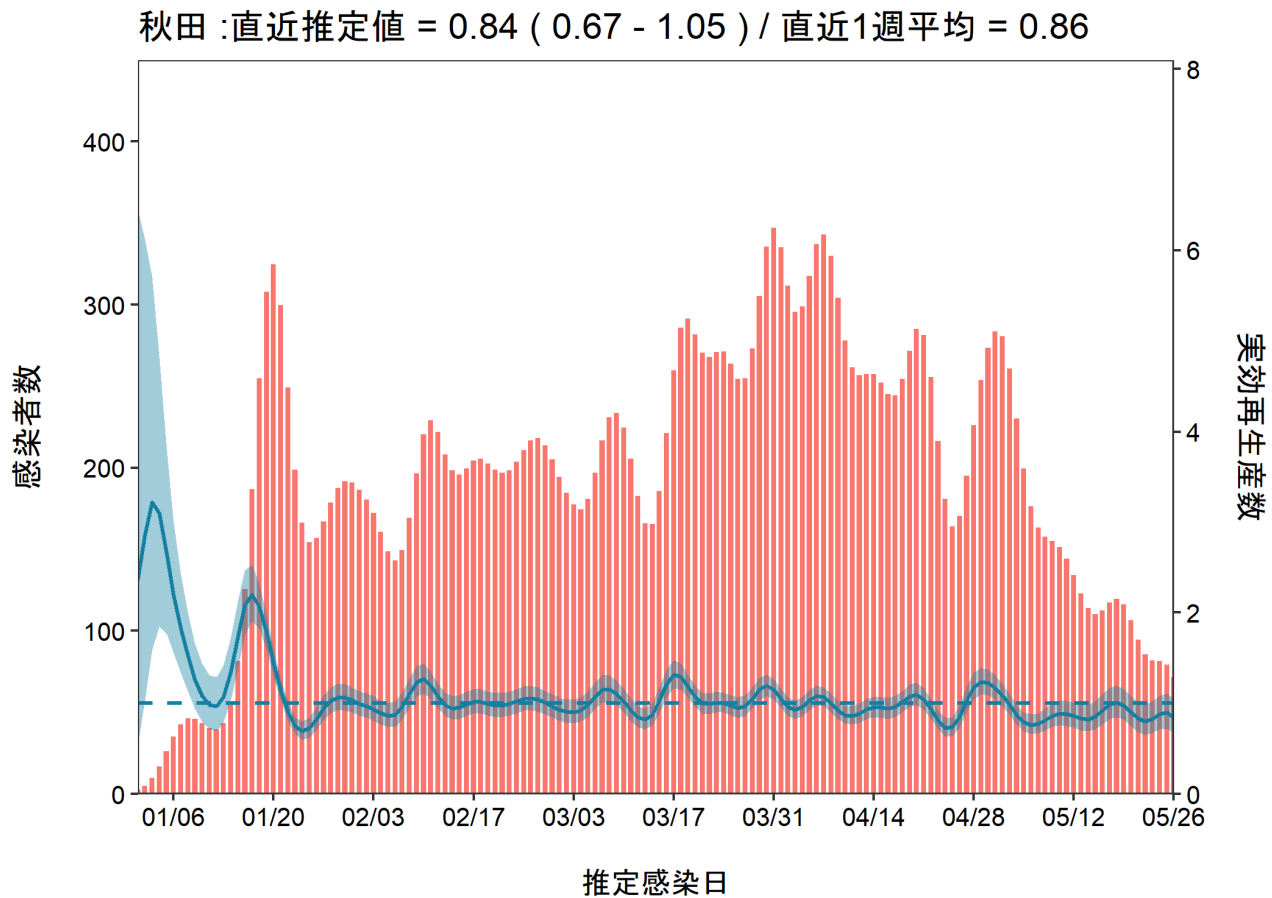
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株



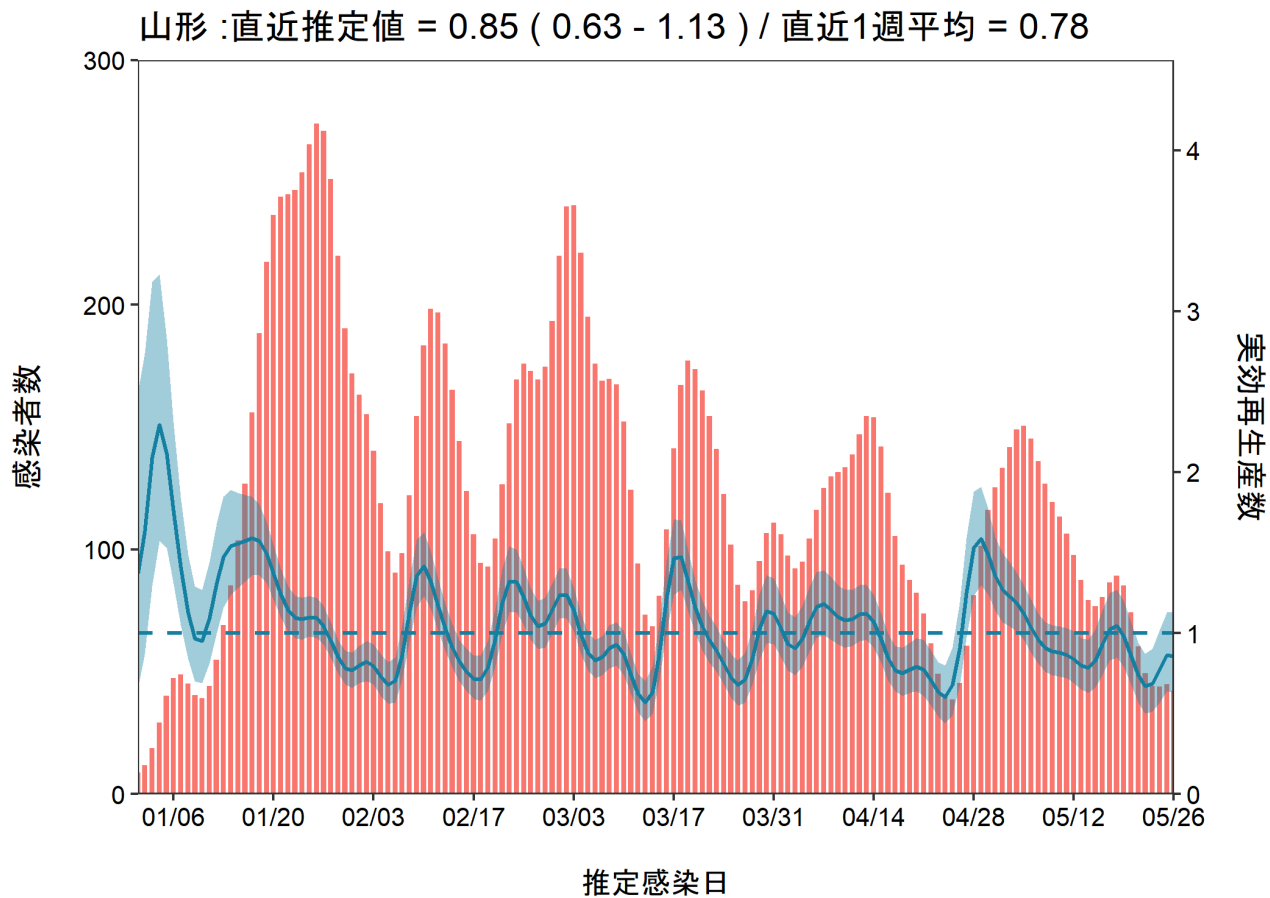
推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株

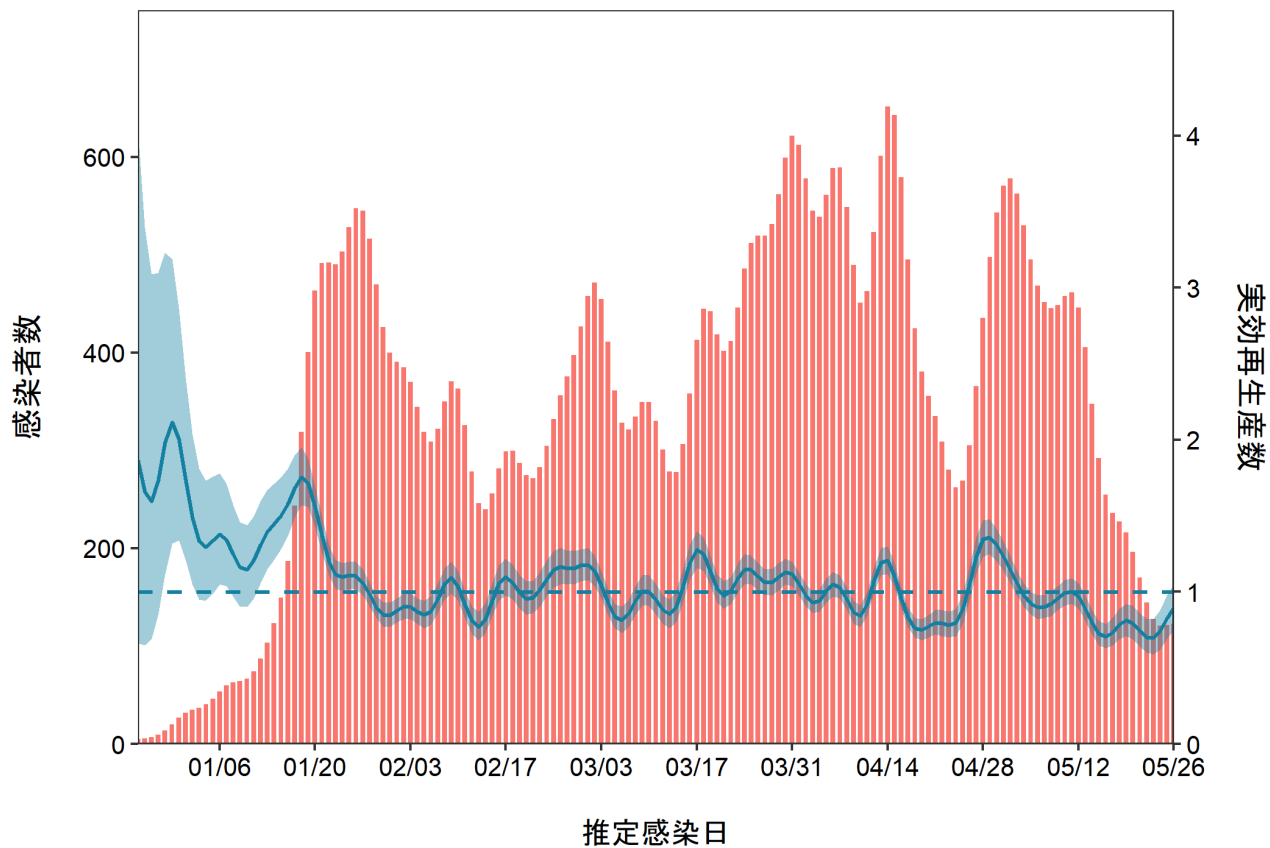


推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

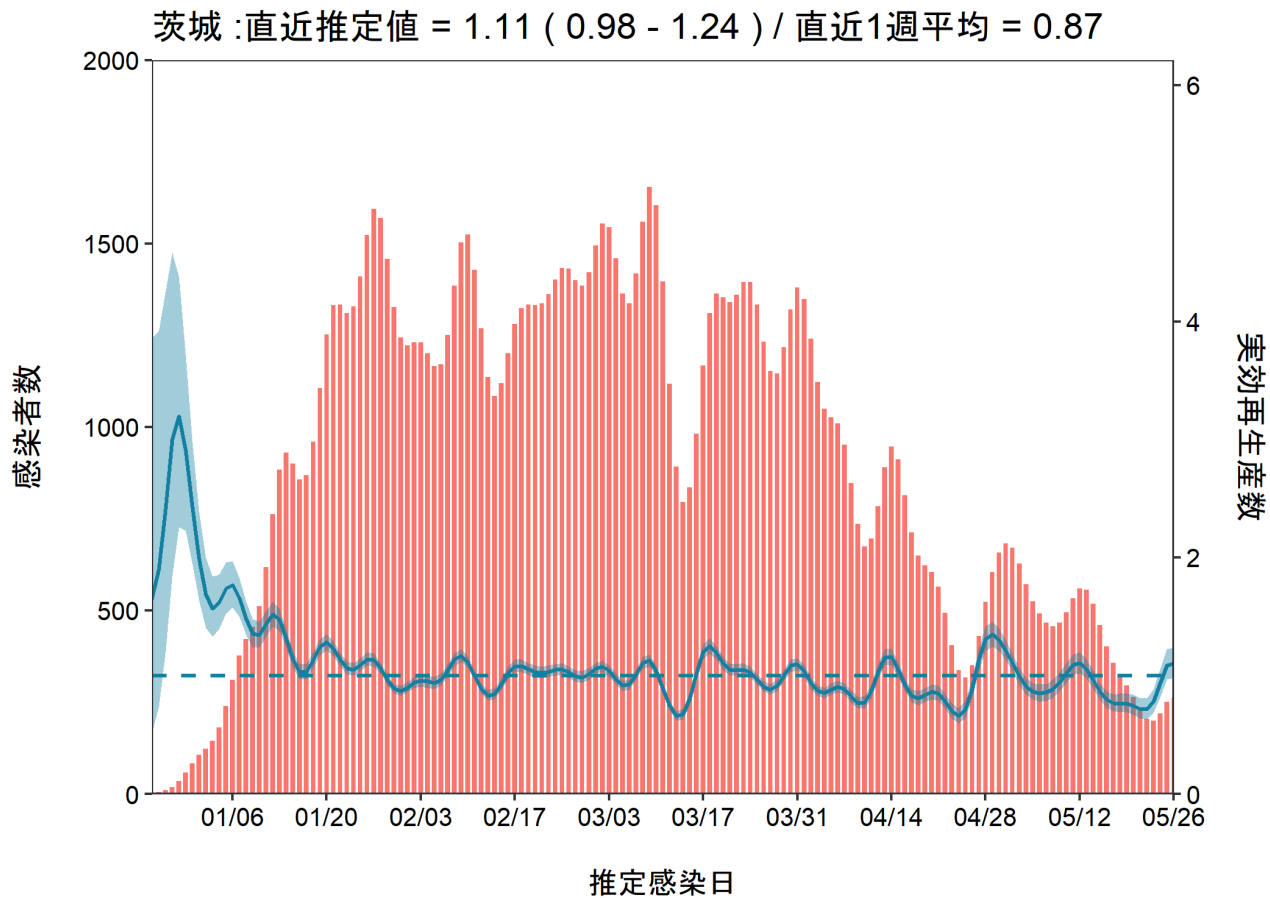
オミクロン株

福島 : 直近推定値 = 0.89 ( 0.75 - 1.05 ) / 直近1週平均 = 0.77



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株

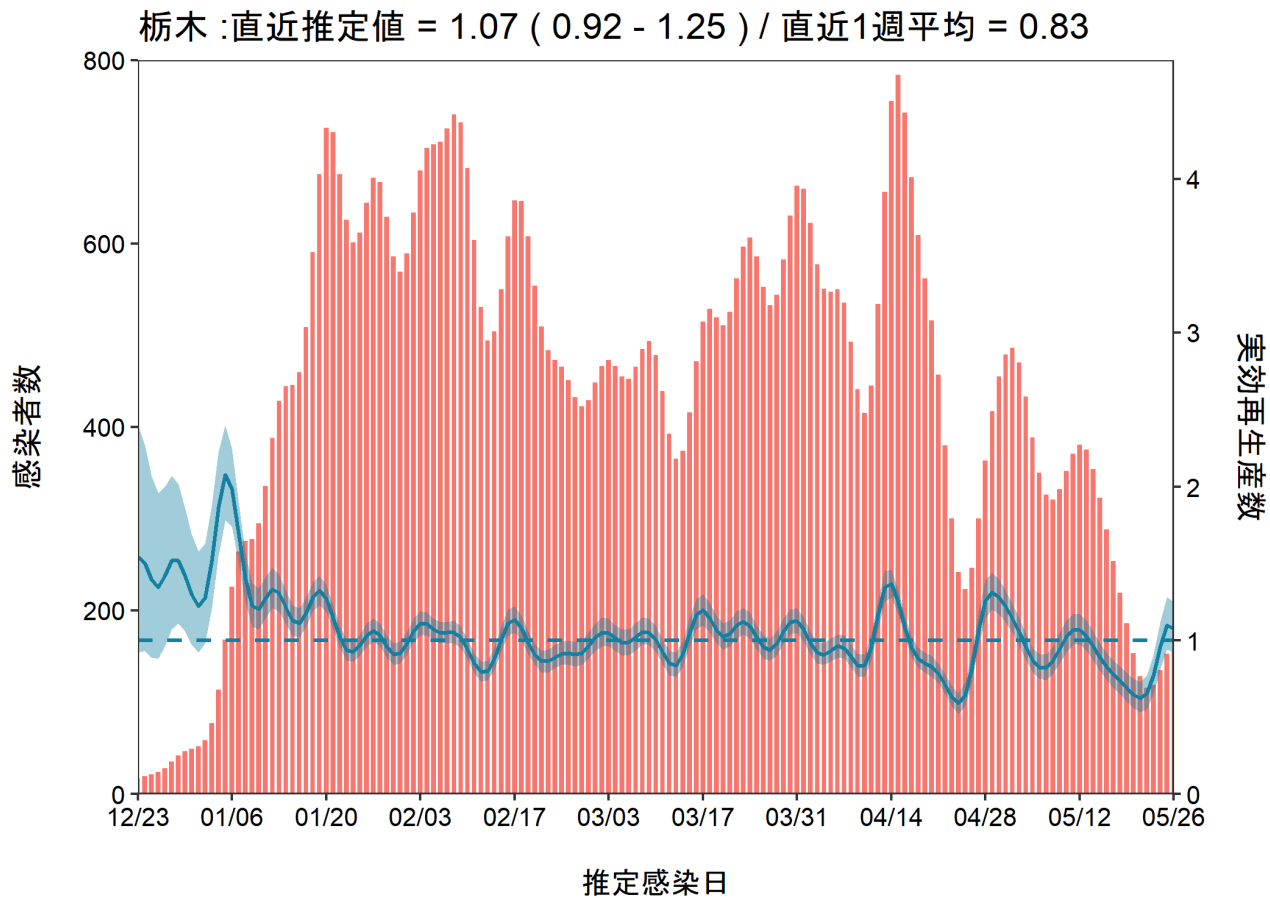




推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

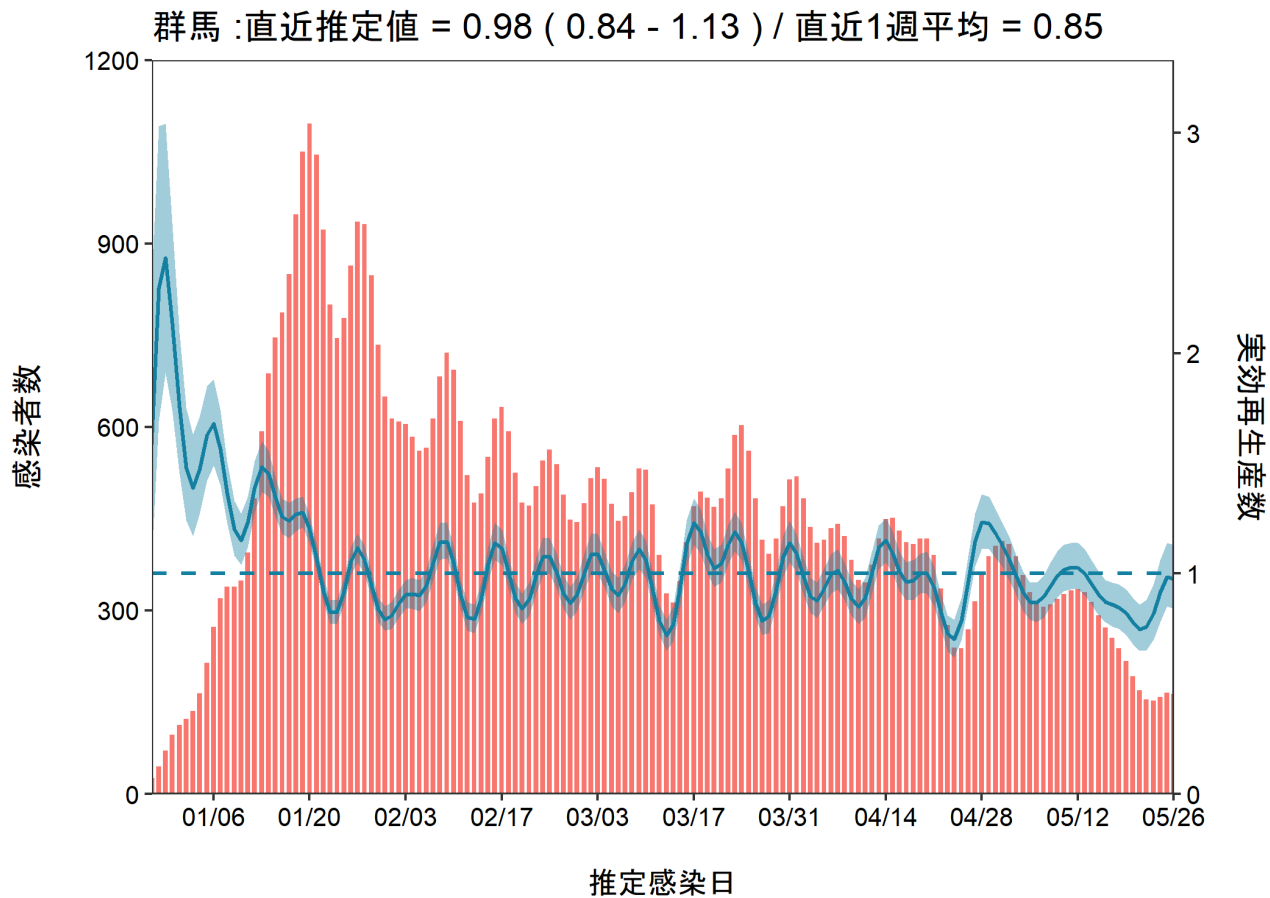
オミクロン株



推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

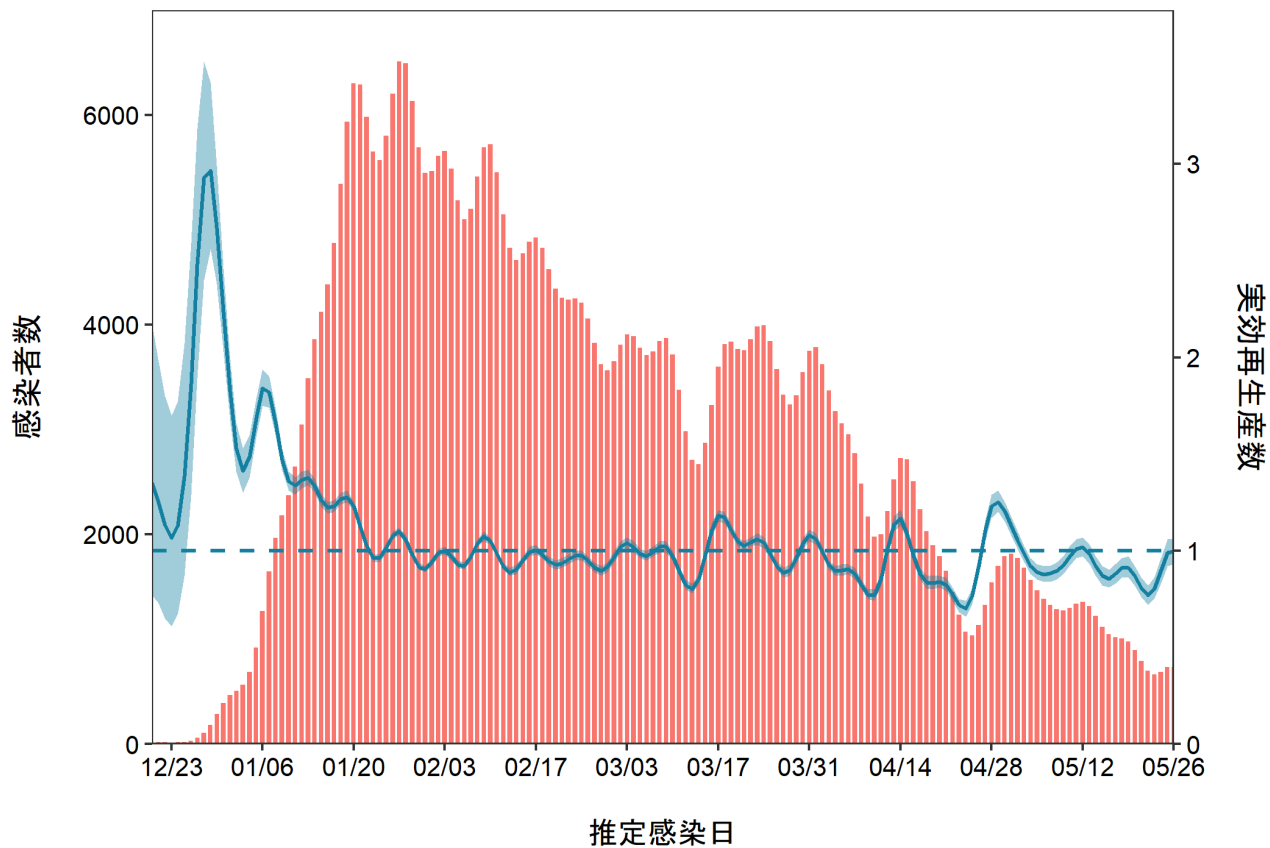
オミクロン株



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株

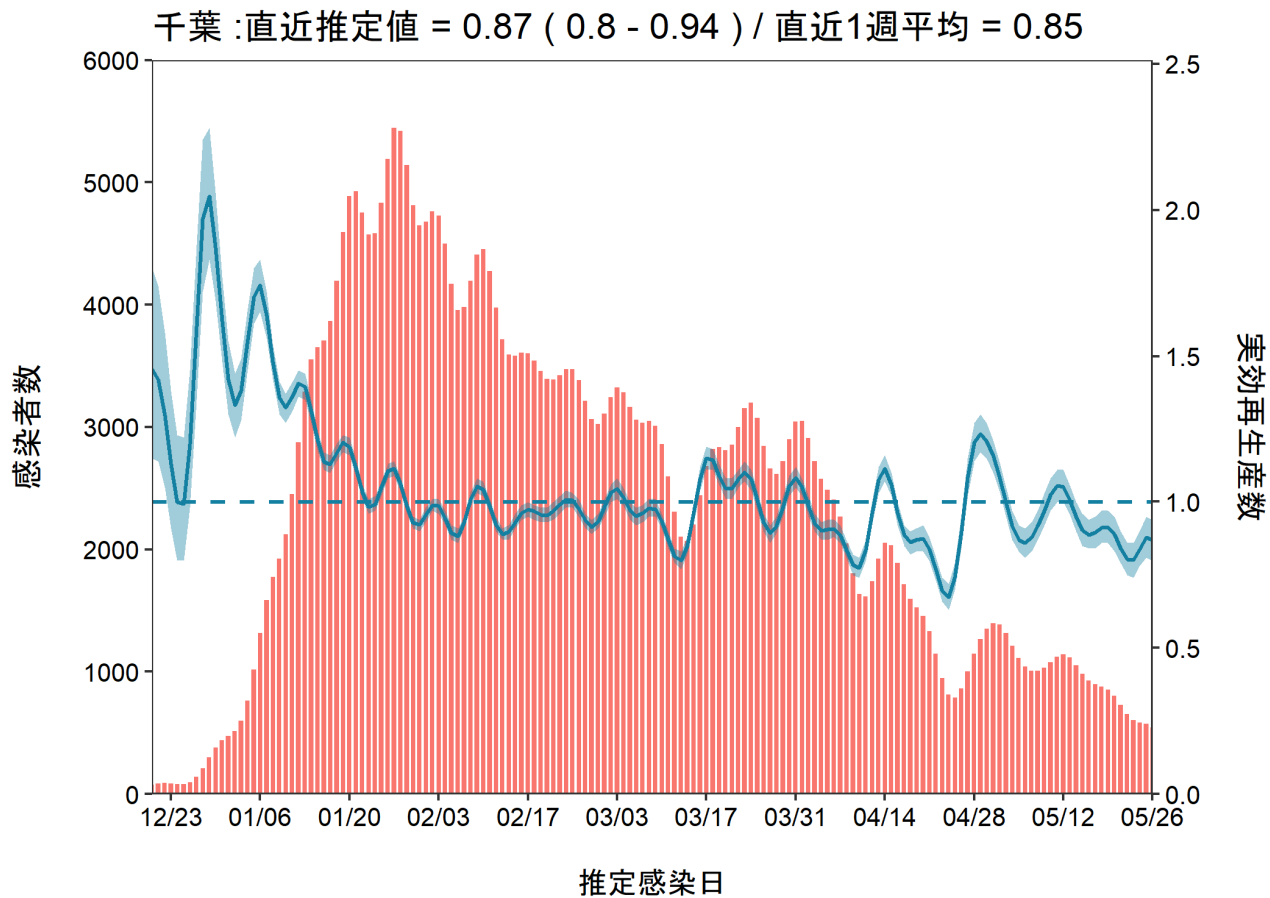
埼玉 : 直近推定値 = 0.99 ( 0.93 - 1.06 ) / 直近1週平均 = 0.88



推定日 6月7日

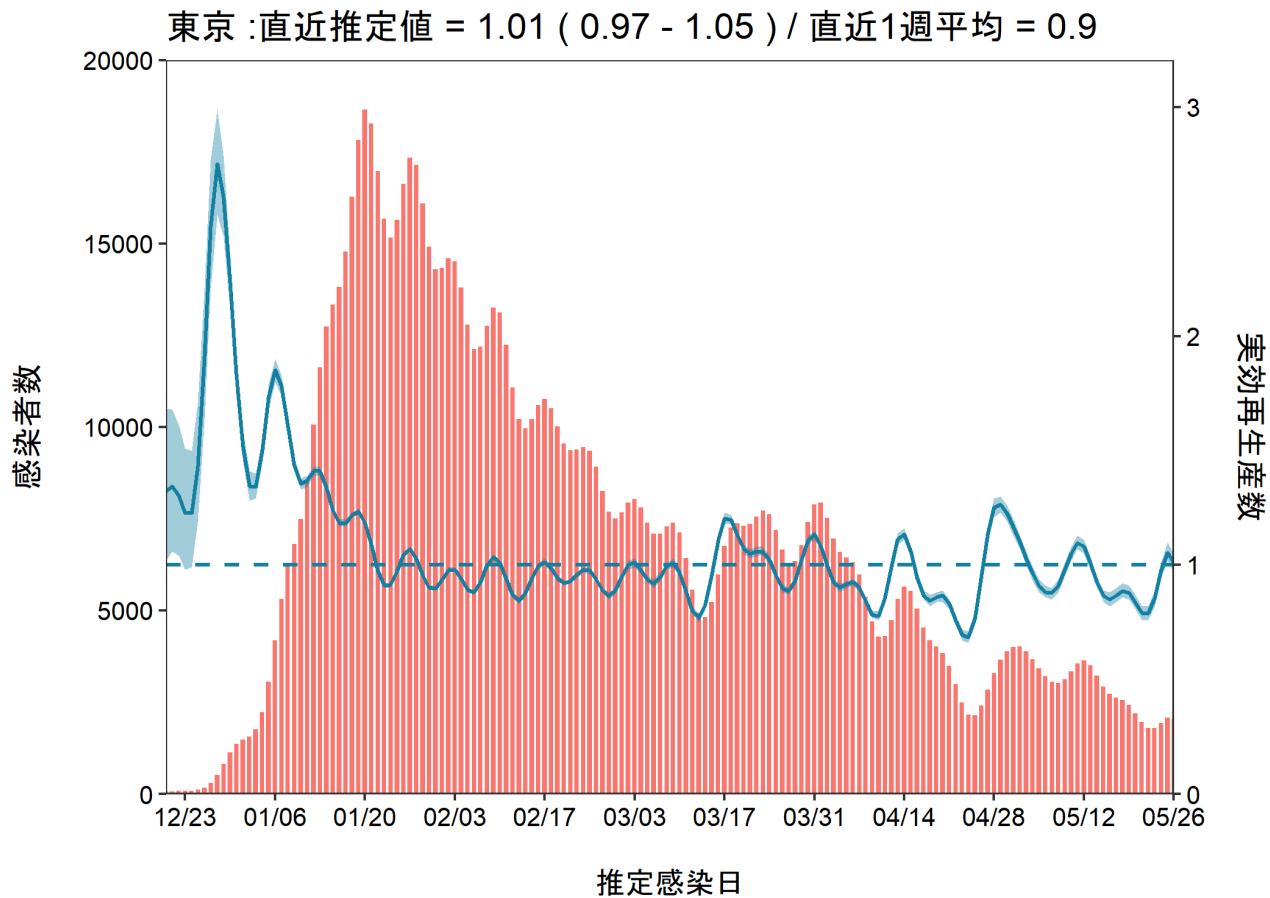
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株



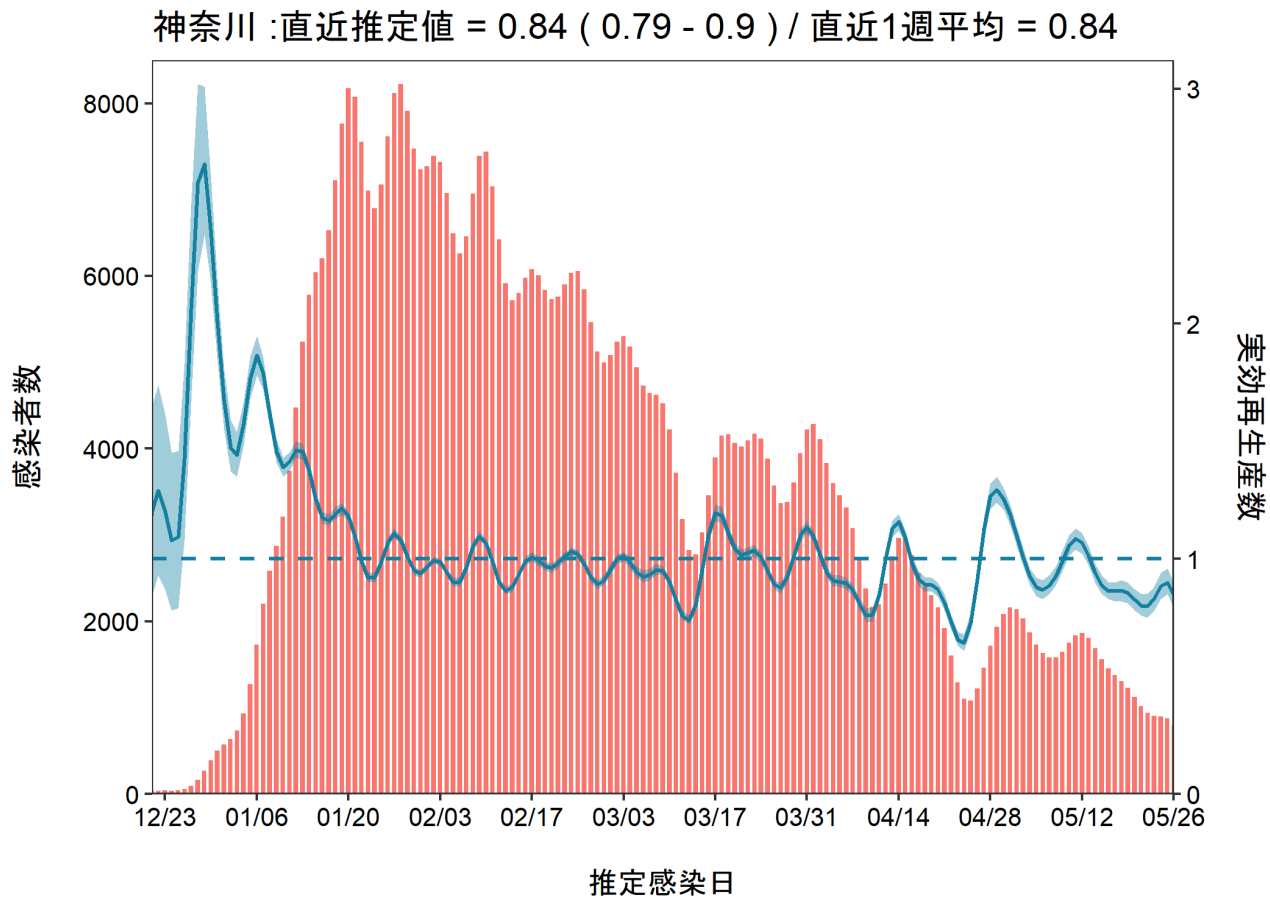
推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

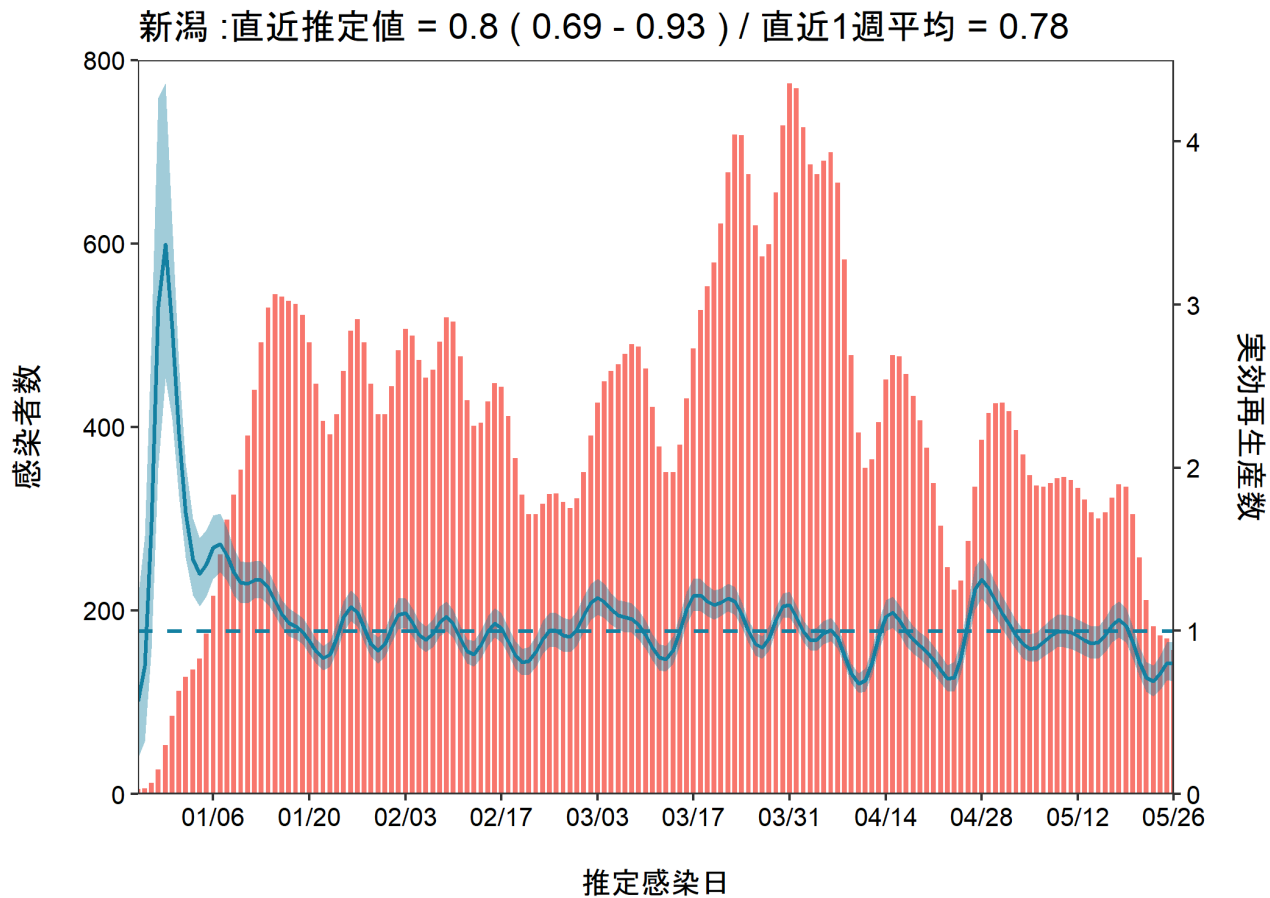
オミクロン株



推定日 6月7日

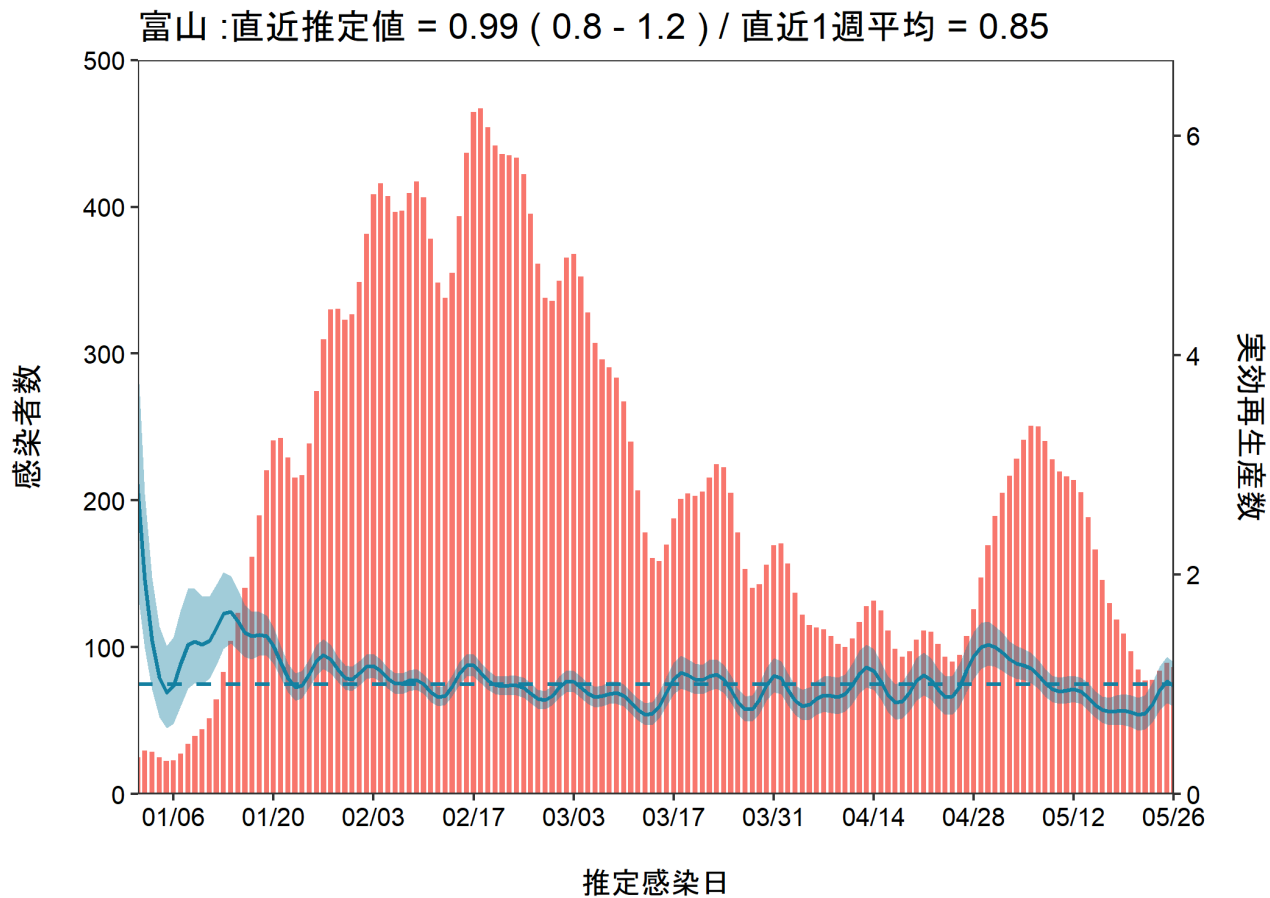
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

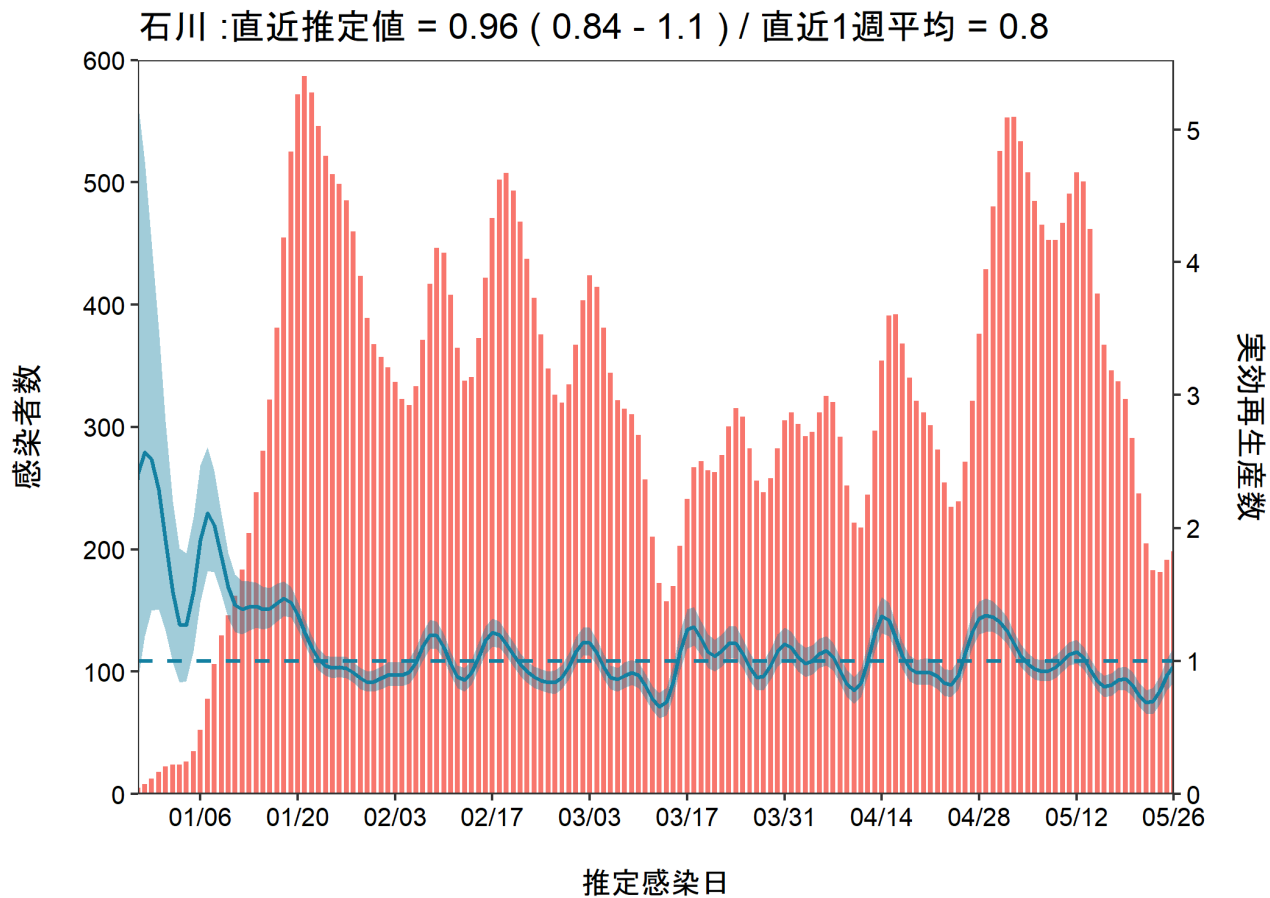
オミクロン株





推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

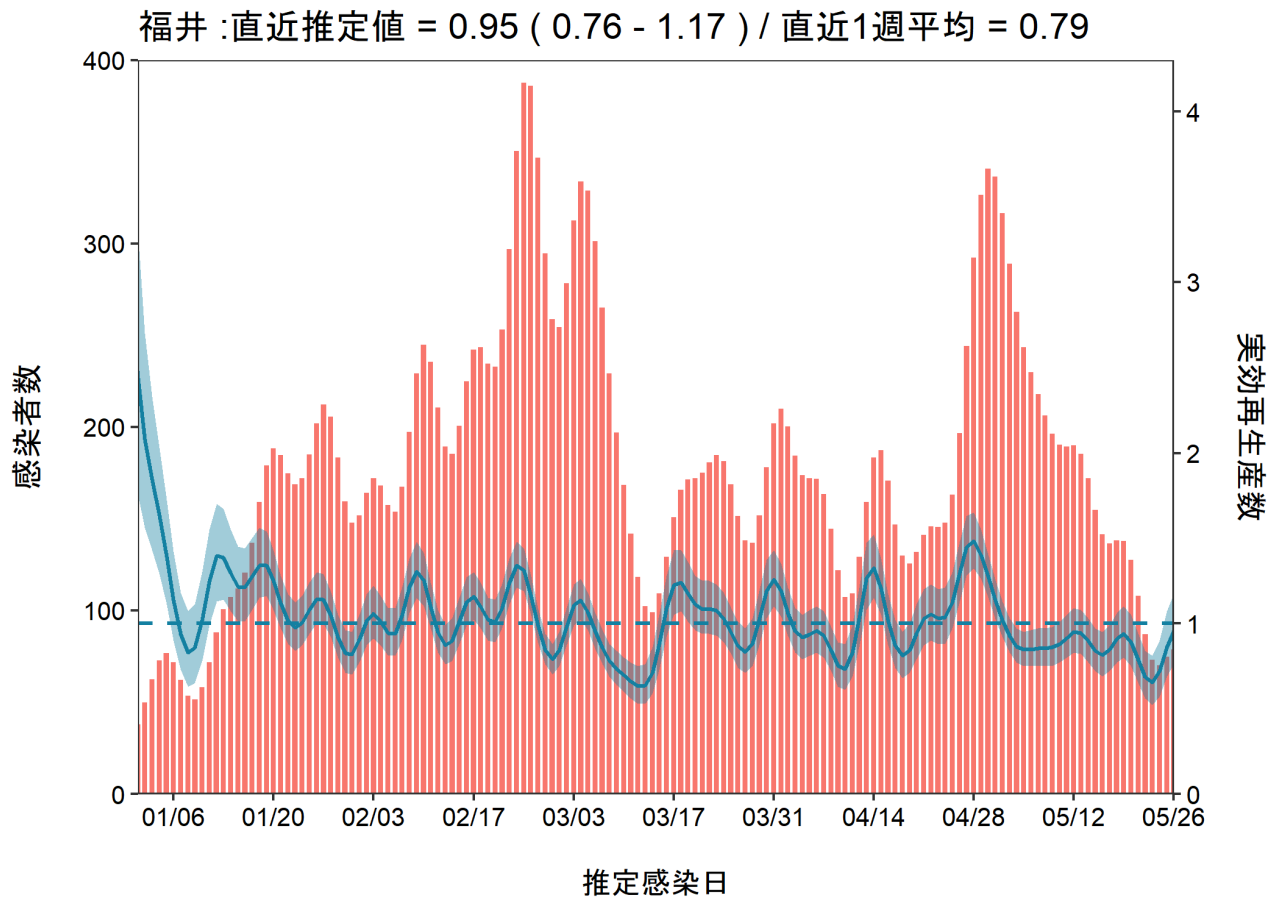
オミクロン株



推定日 6月7日

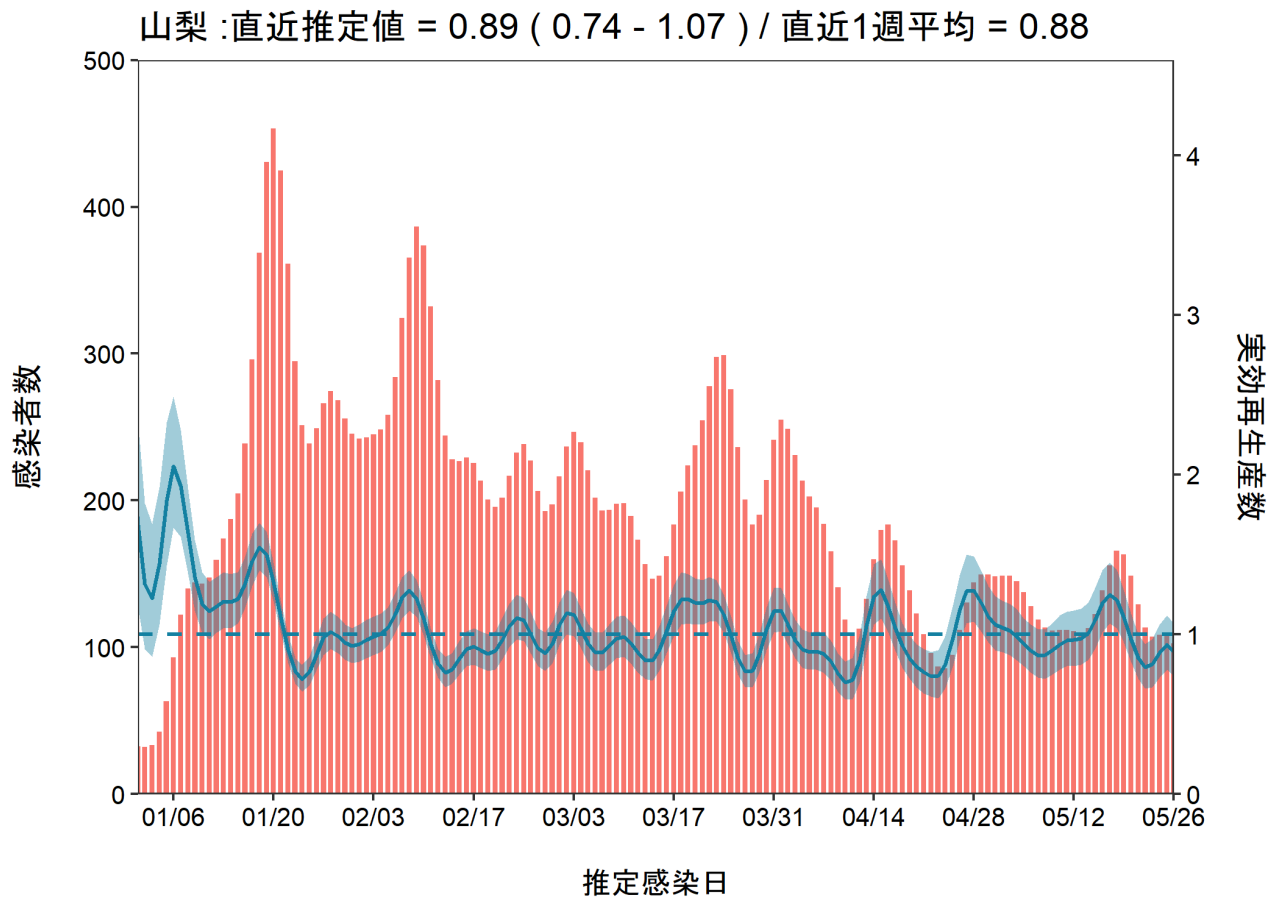
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

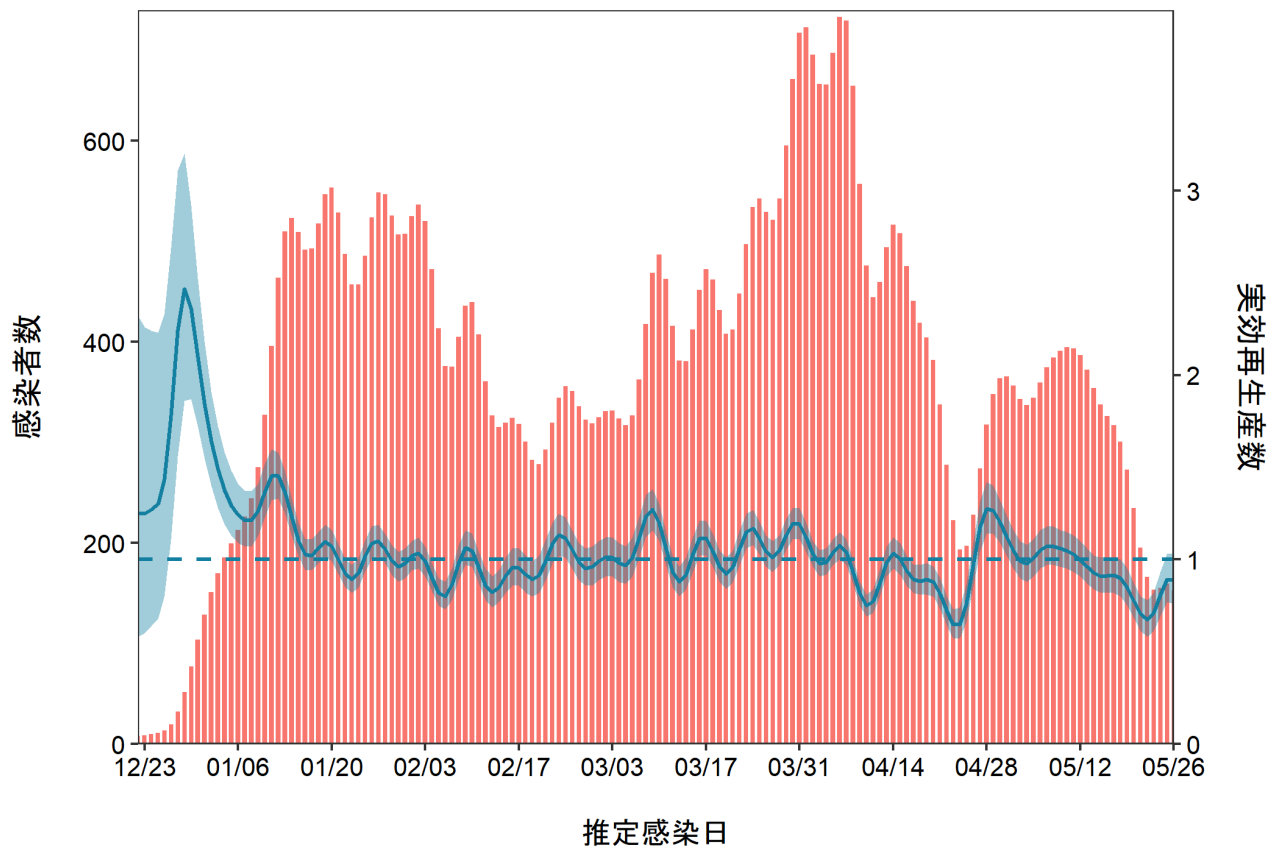
オミクロン株



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

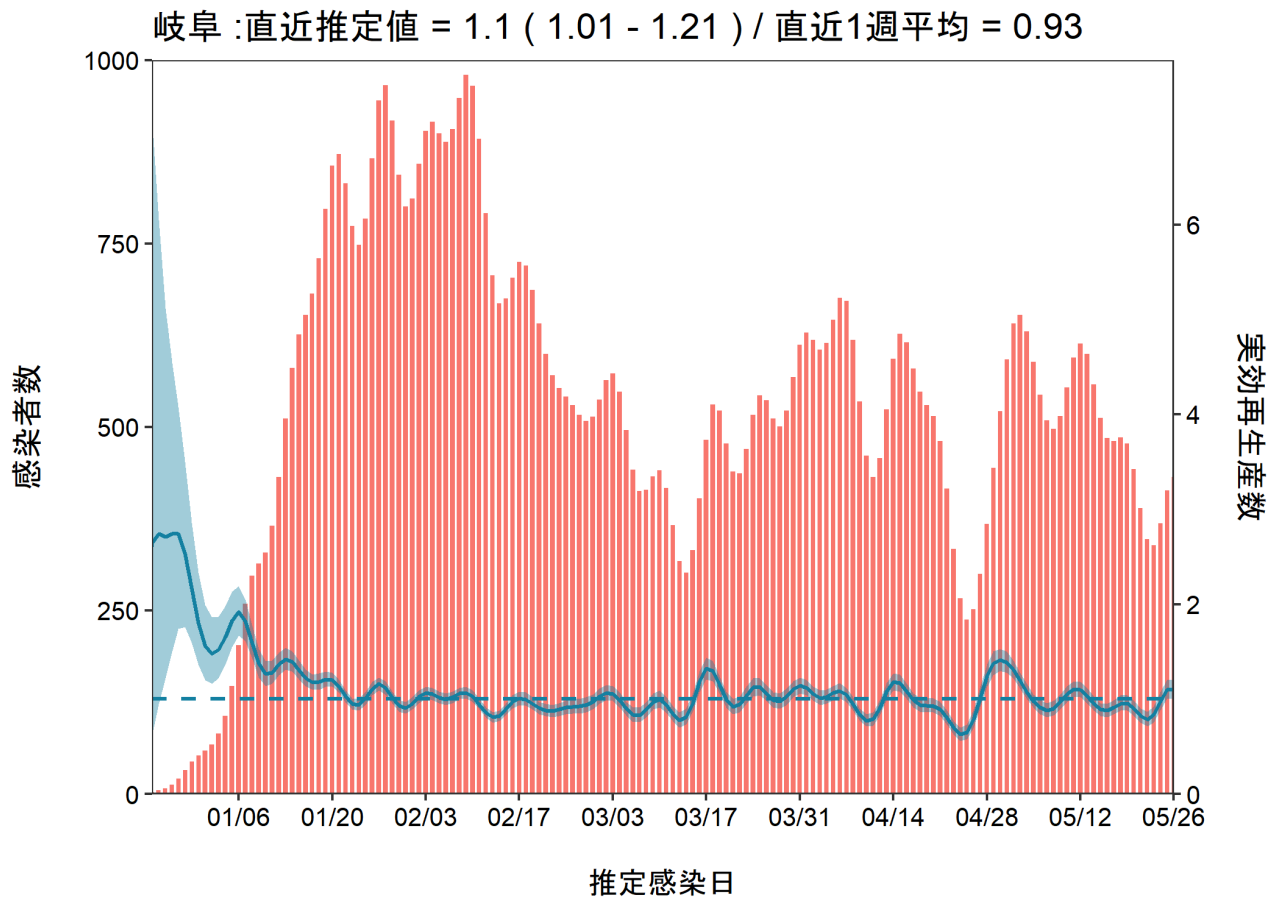
オミクロン株

長野 : 直近推定値 = 0.89 ( 0.76 - 1.03 ) / 直近1週平均 = 0.78



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株

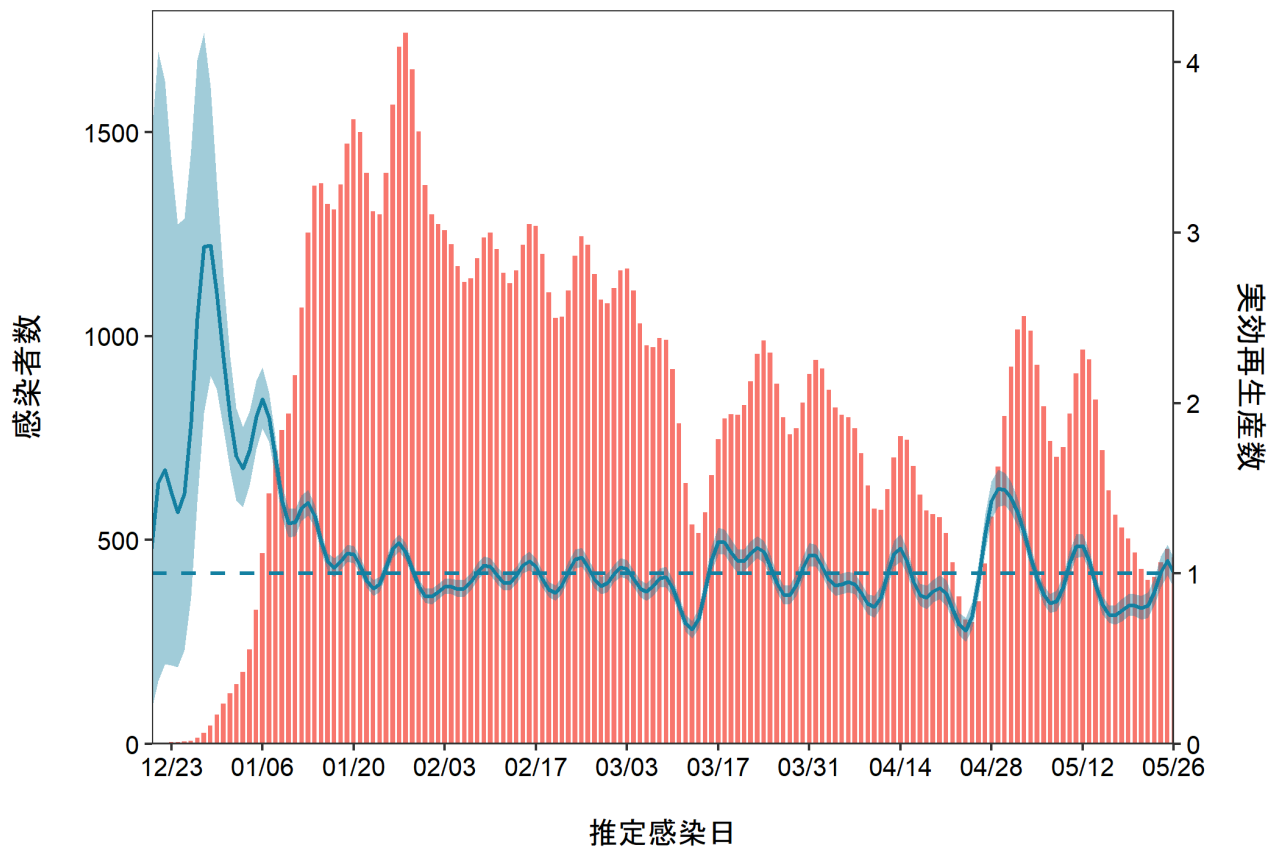


推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

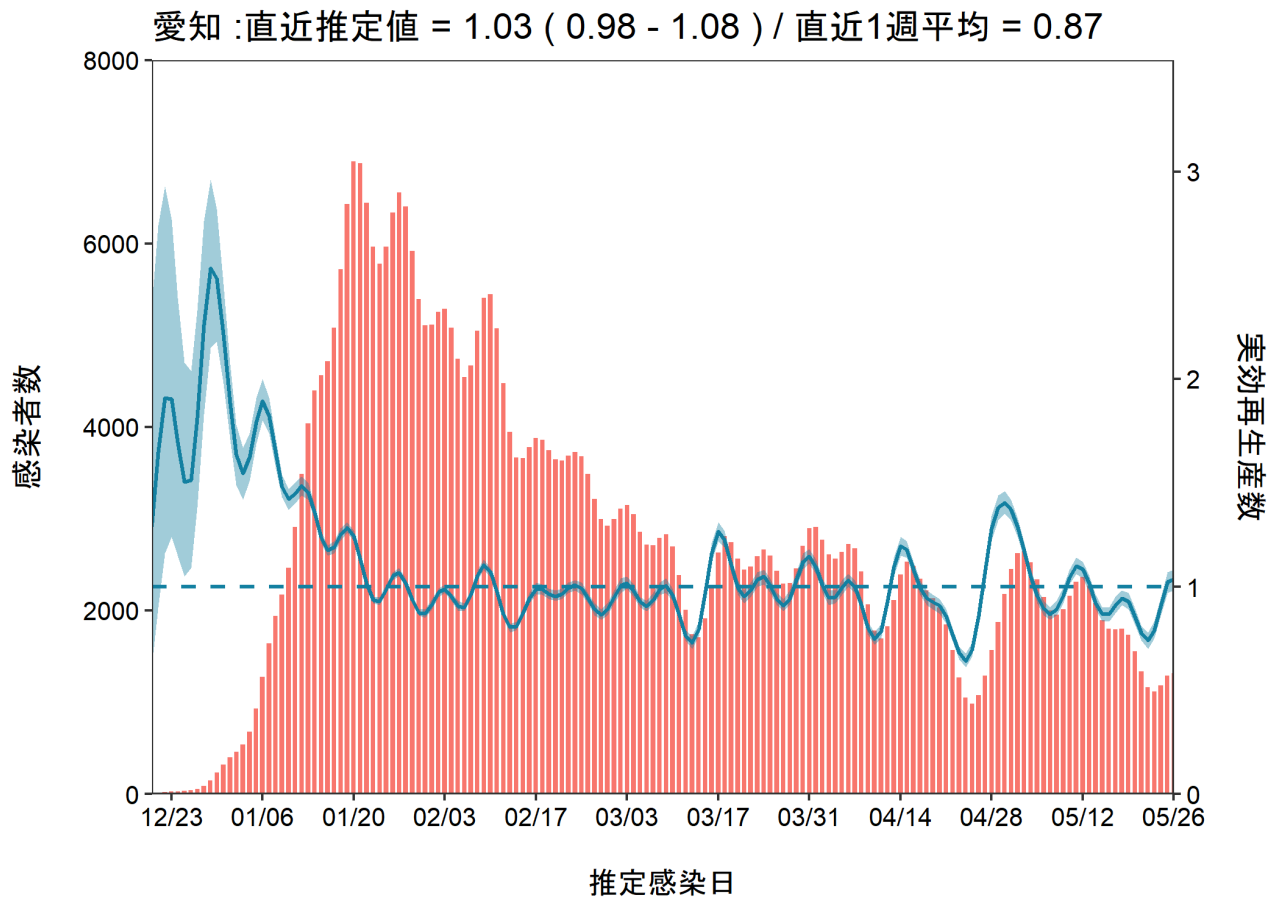
オミクロン株

静岡 : 直近推定値 = 1 ( 0.92 - 1.09 ) / 直近1週平均 = 0.91



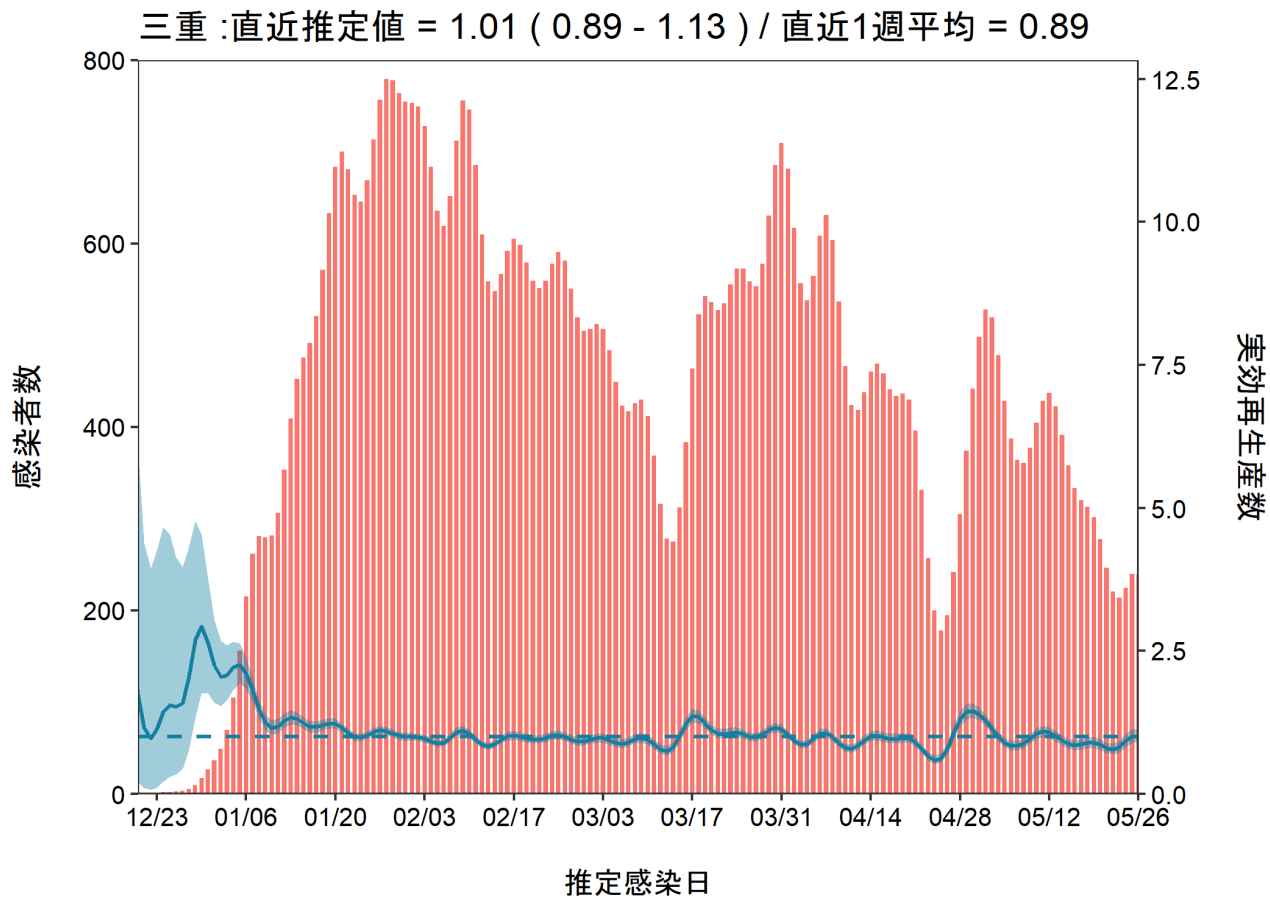
推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

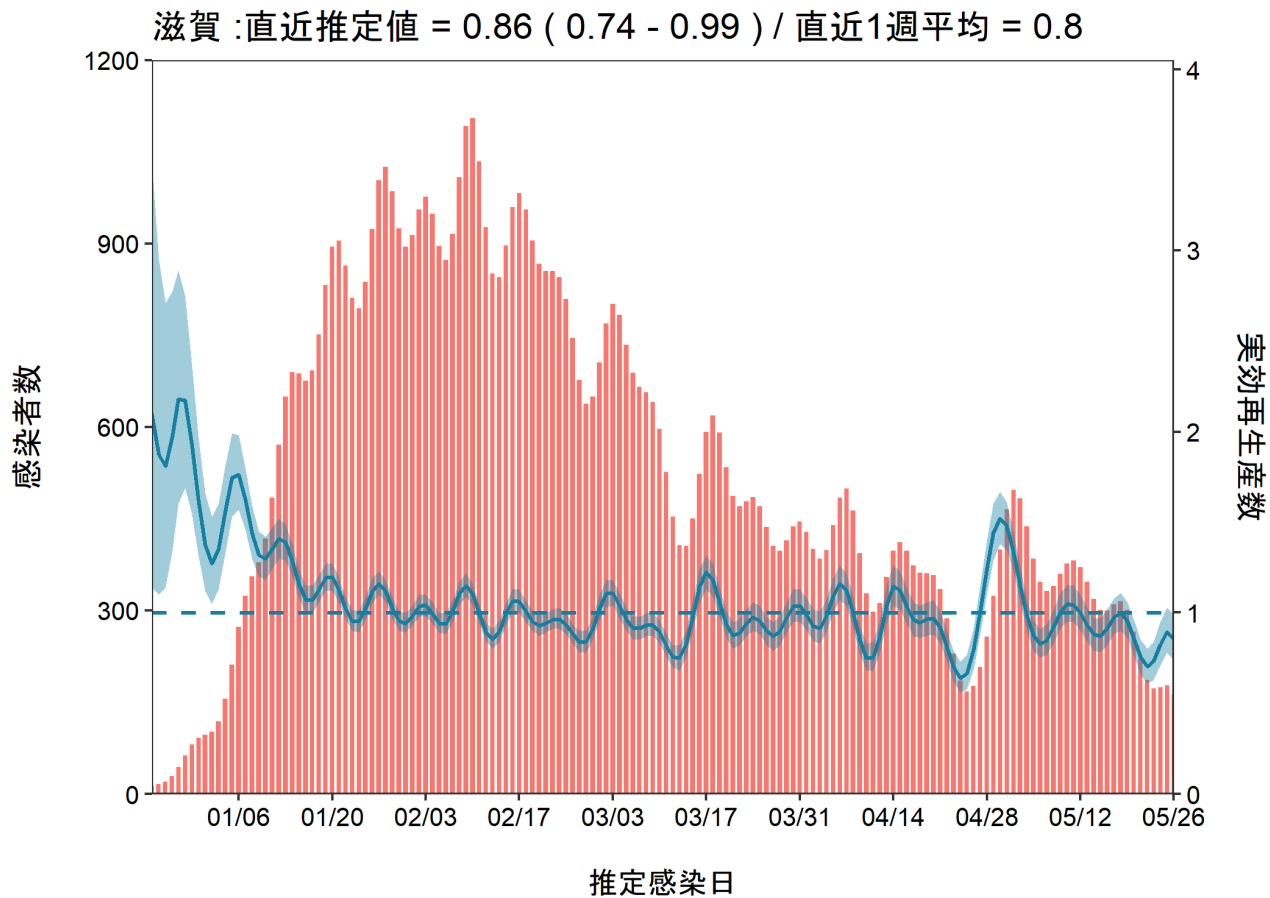
オミクロン株





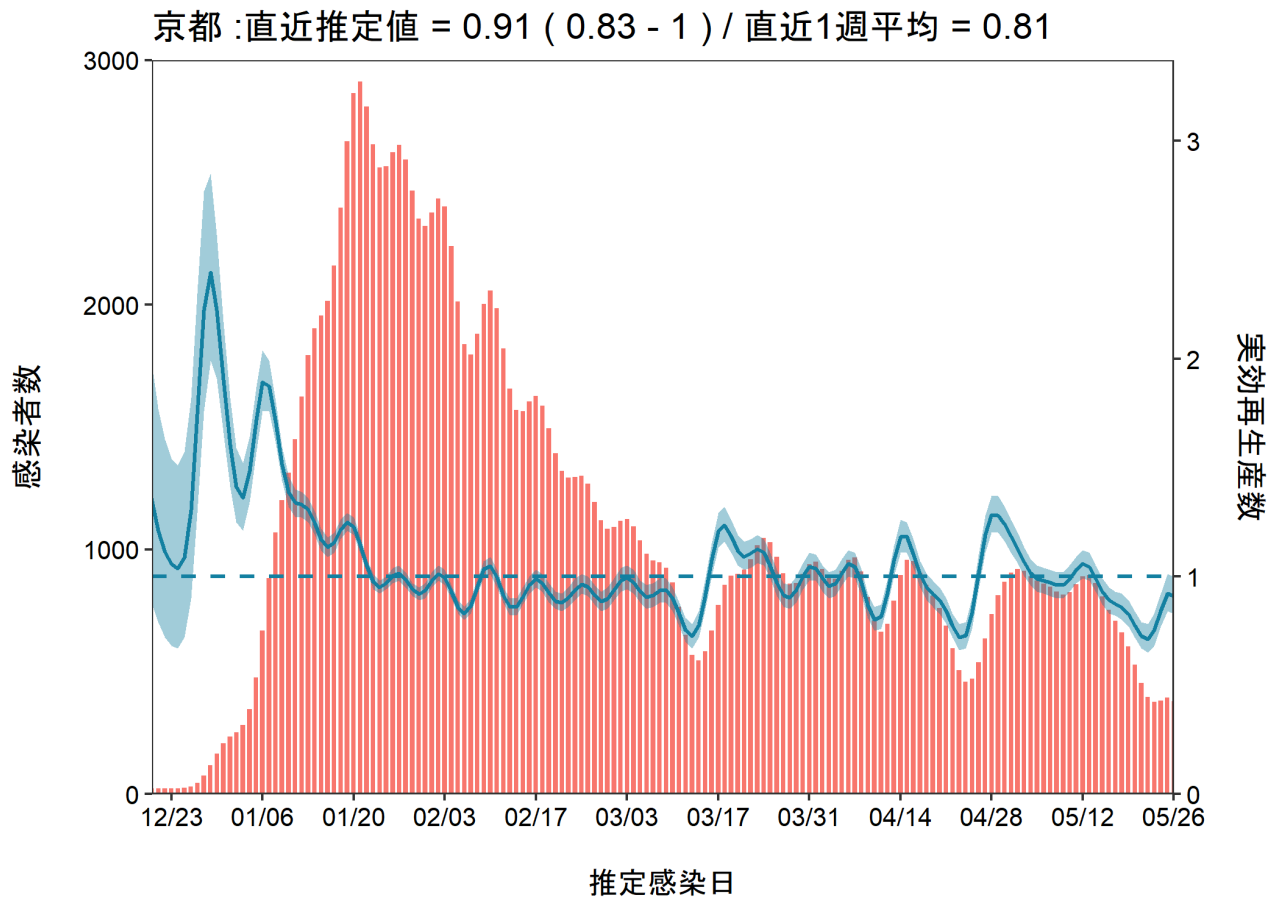
推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株



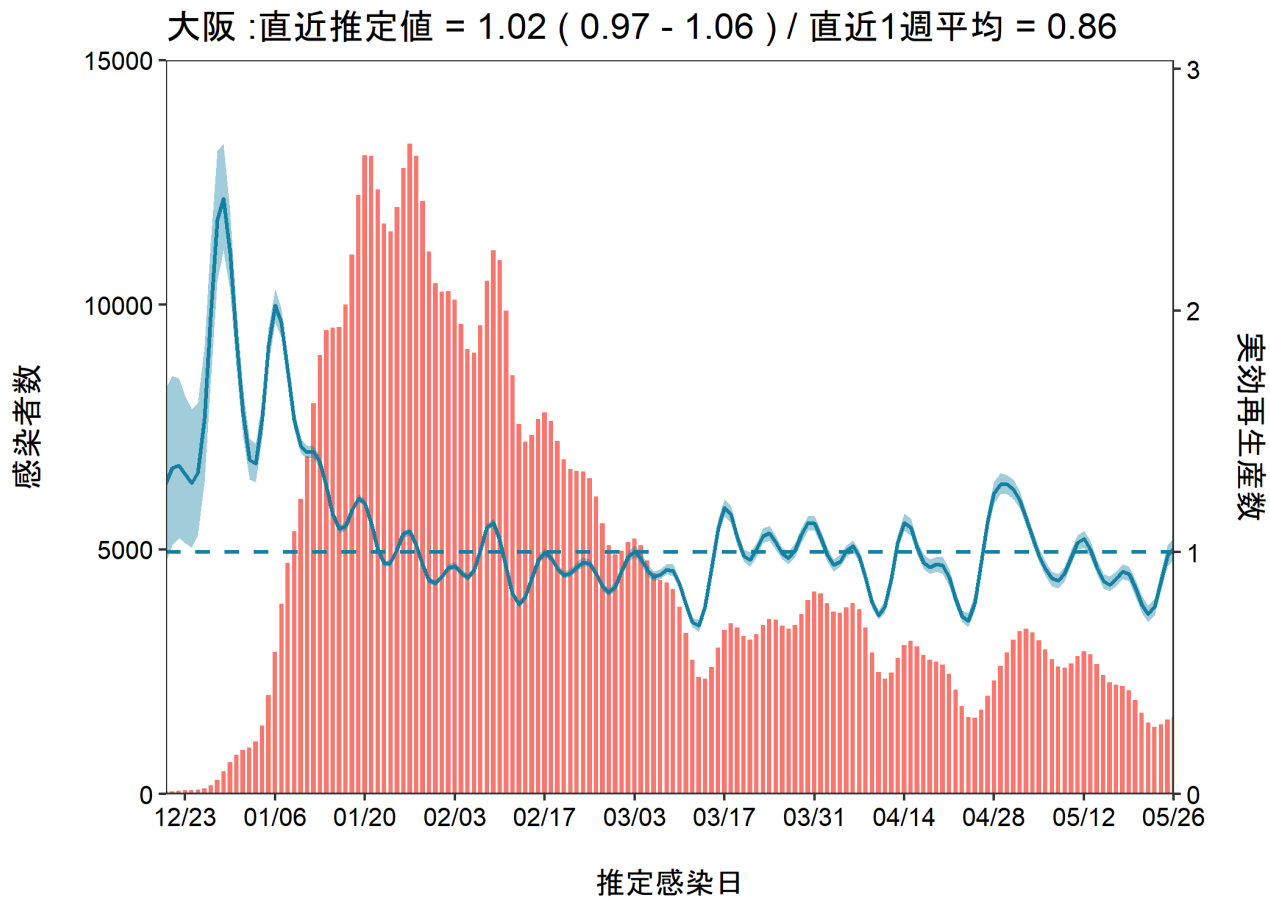
推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株



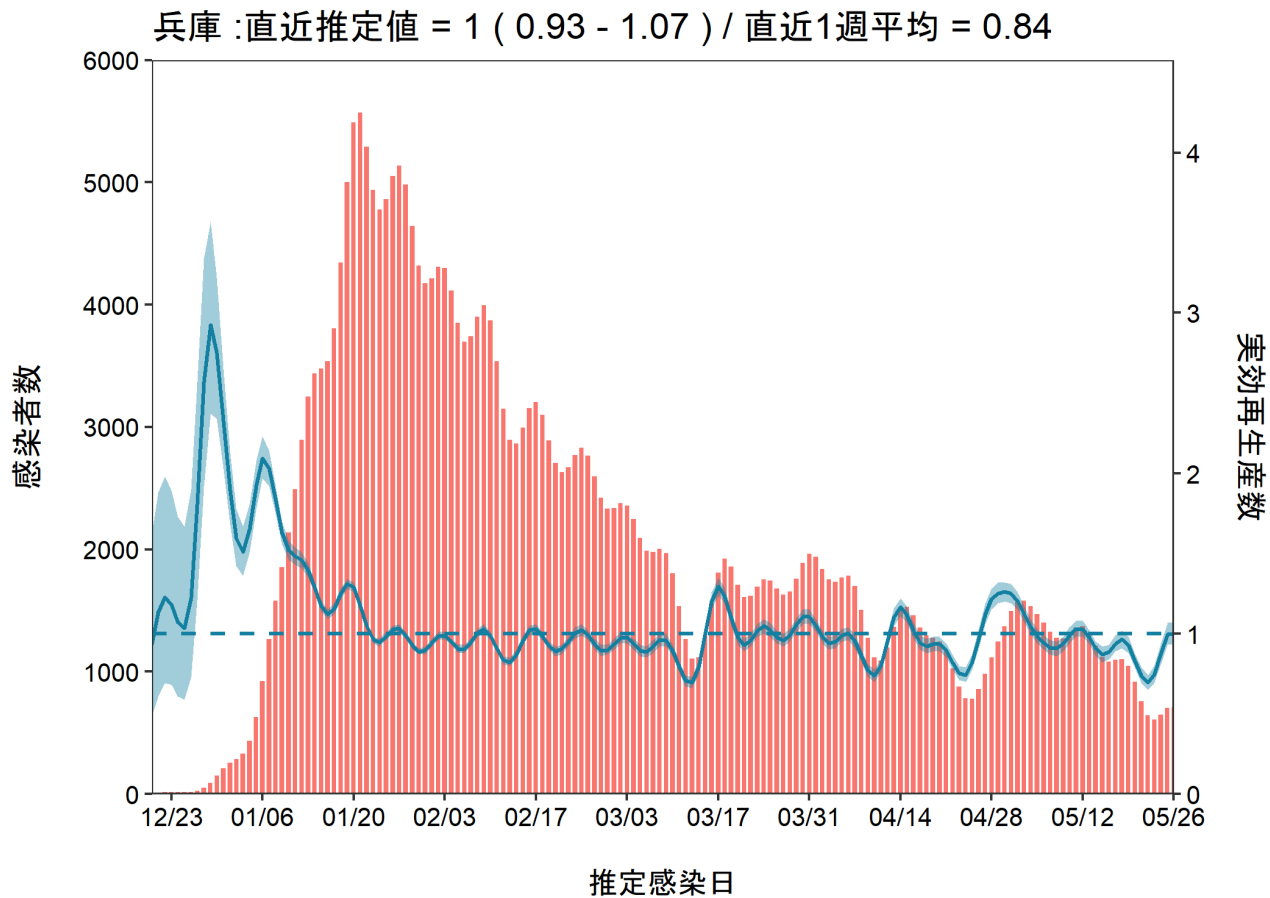
推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株



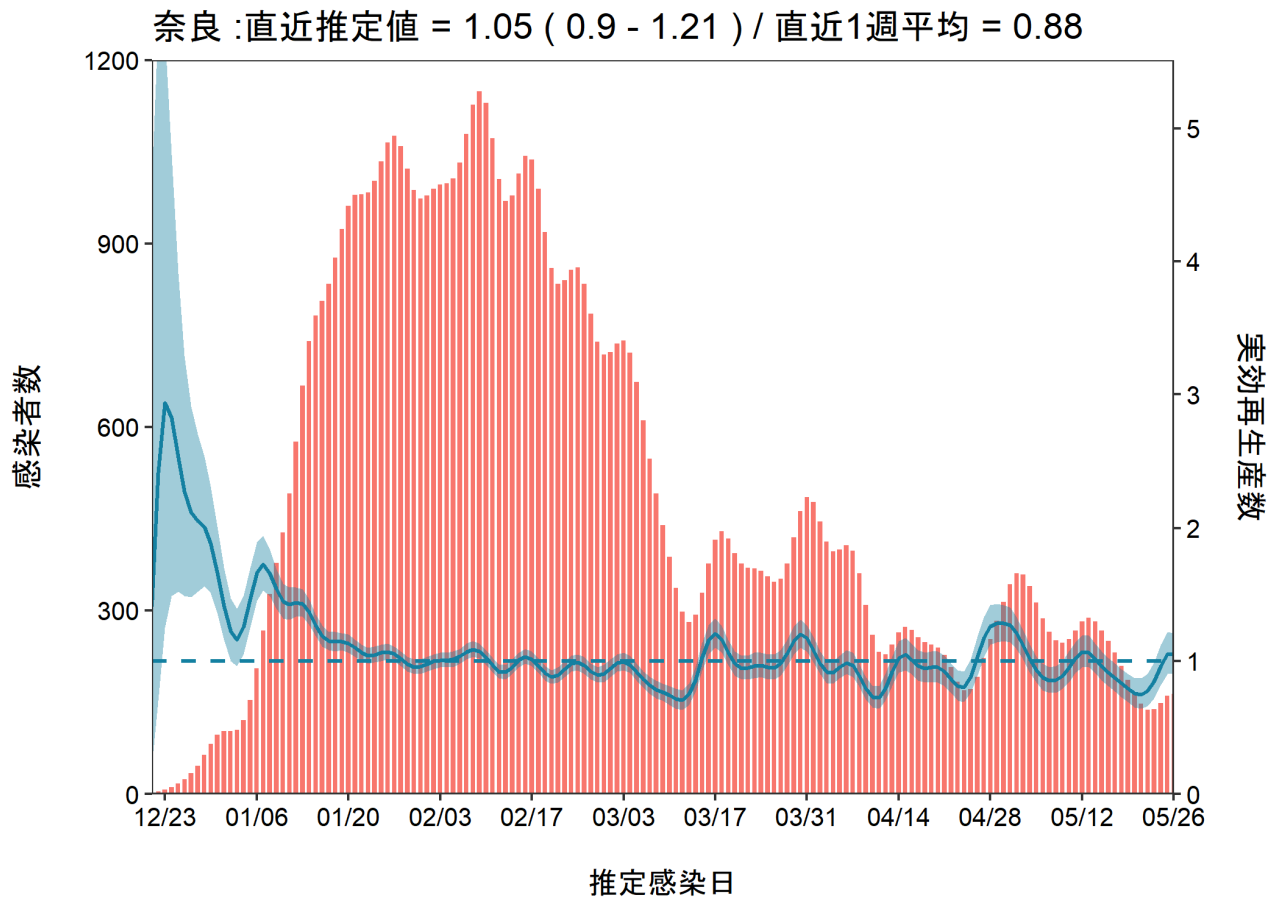
推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

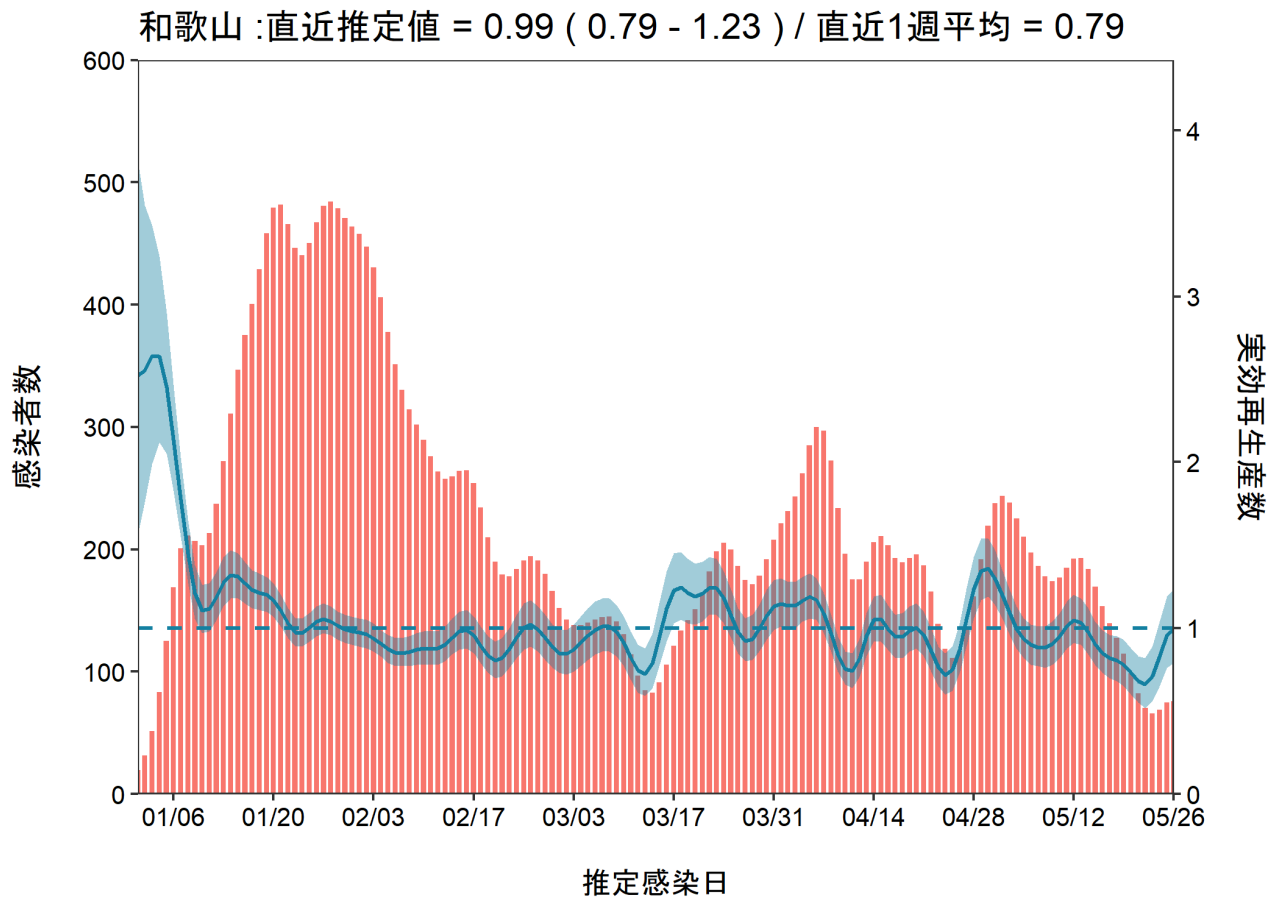
オミクロン株



推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

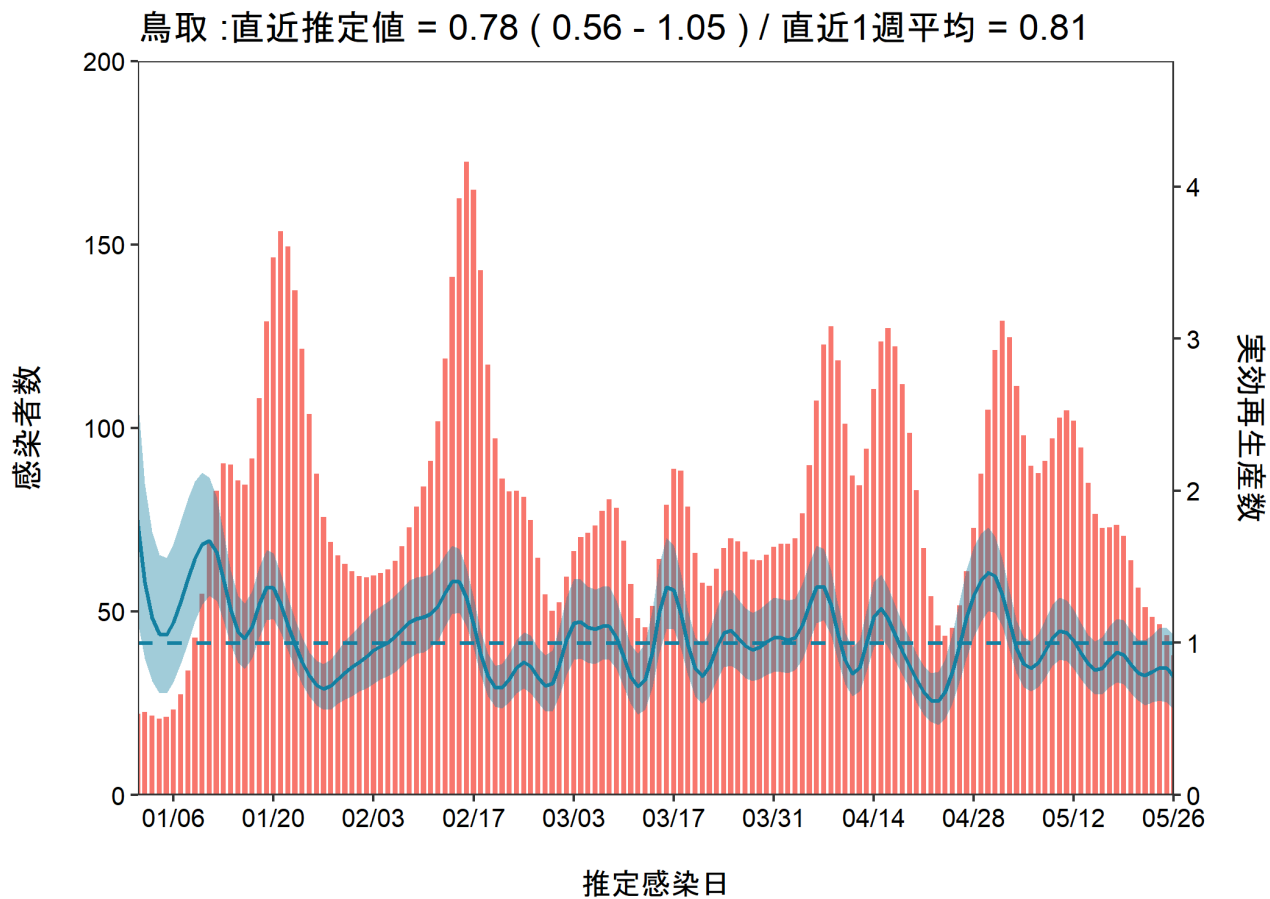
オミクロン株



推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

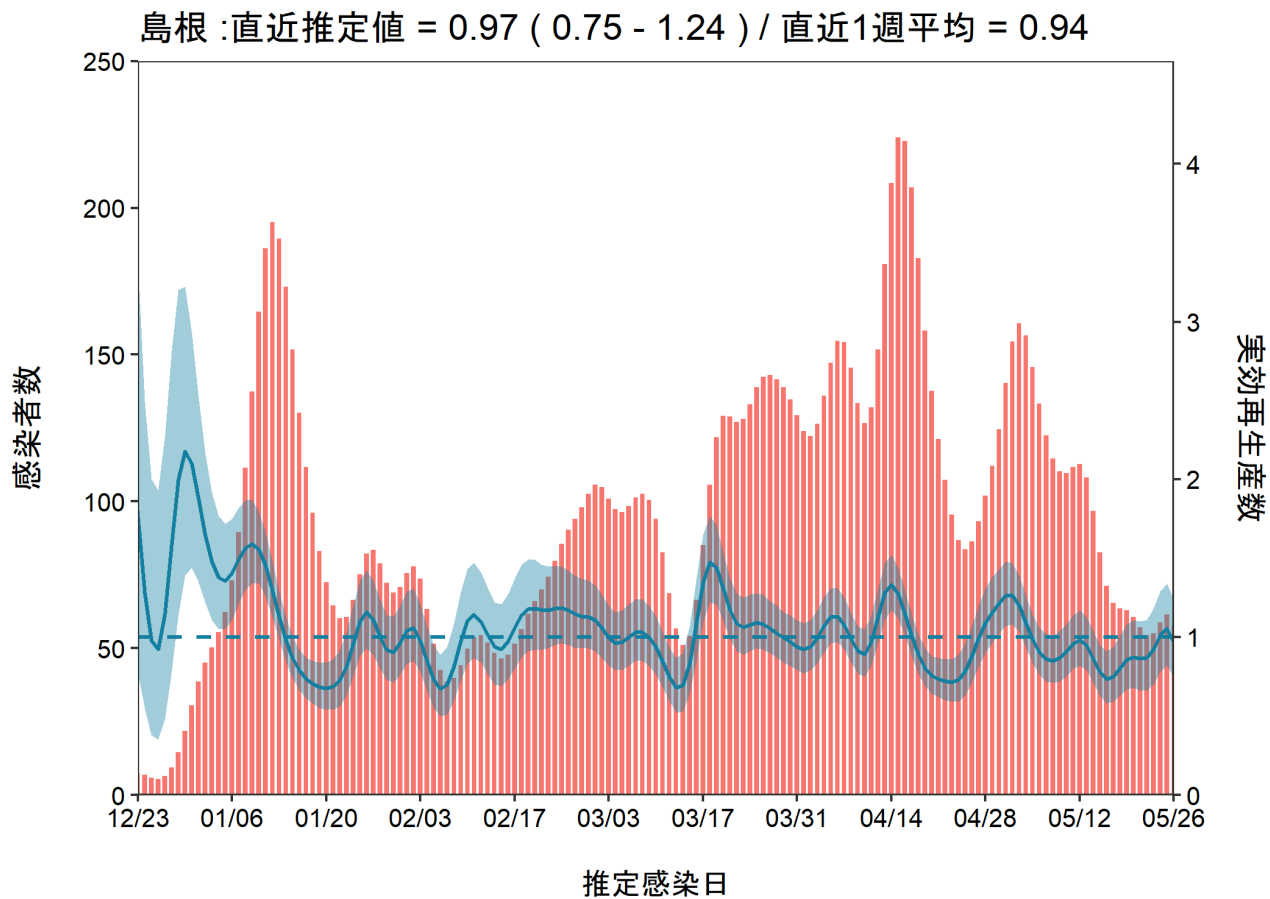
オミクロン株



推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

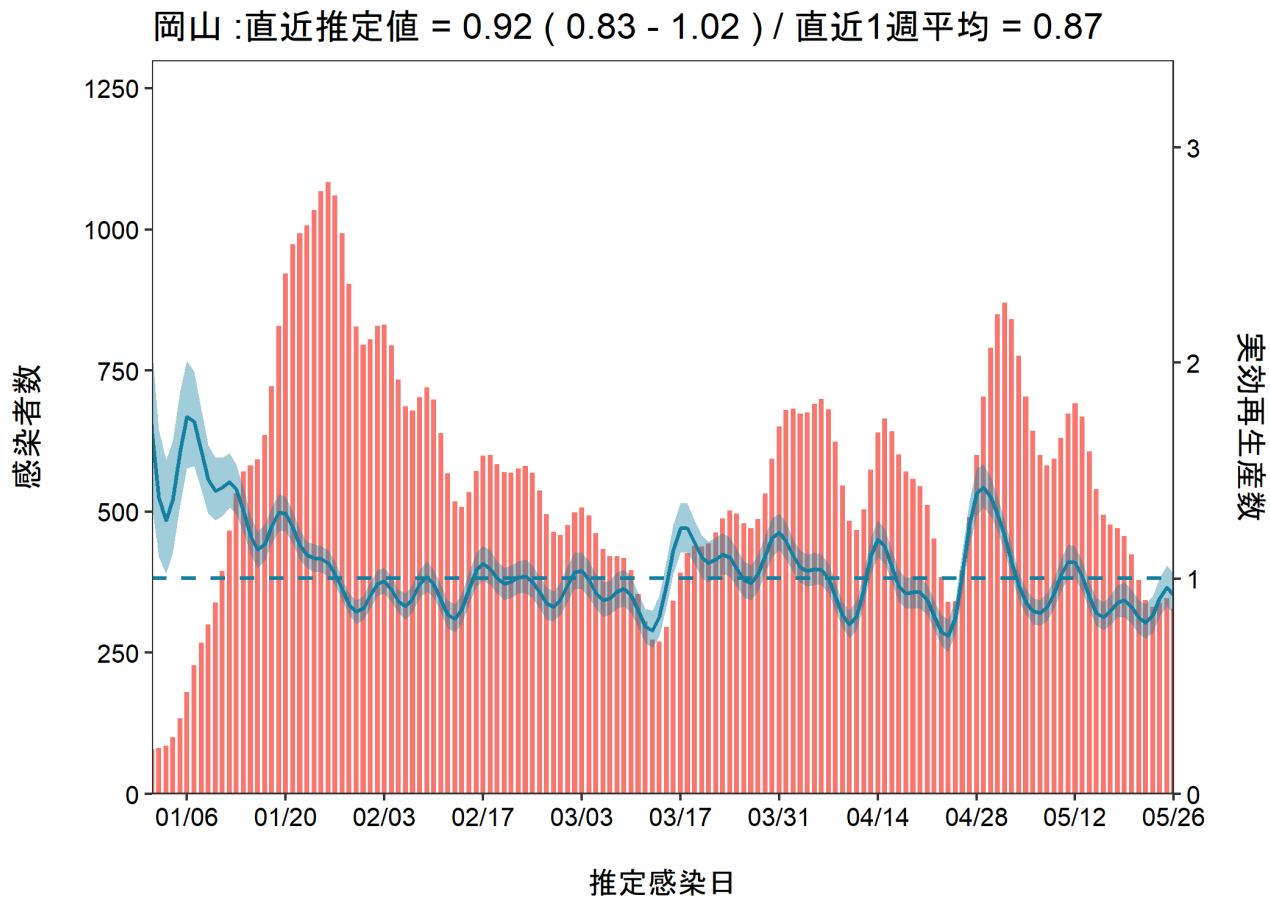
オミクロン株





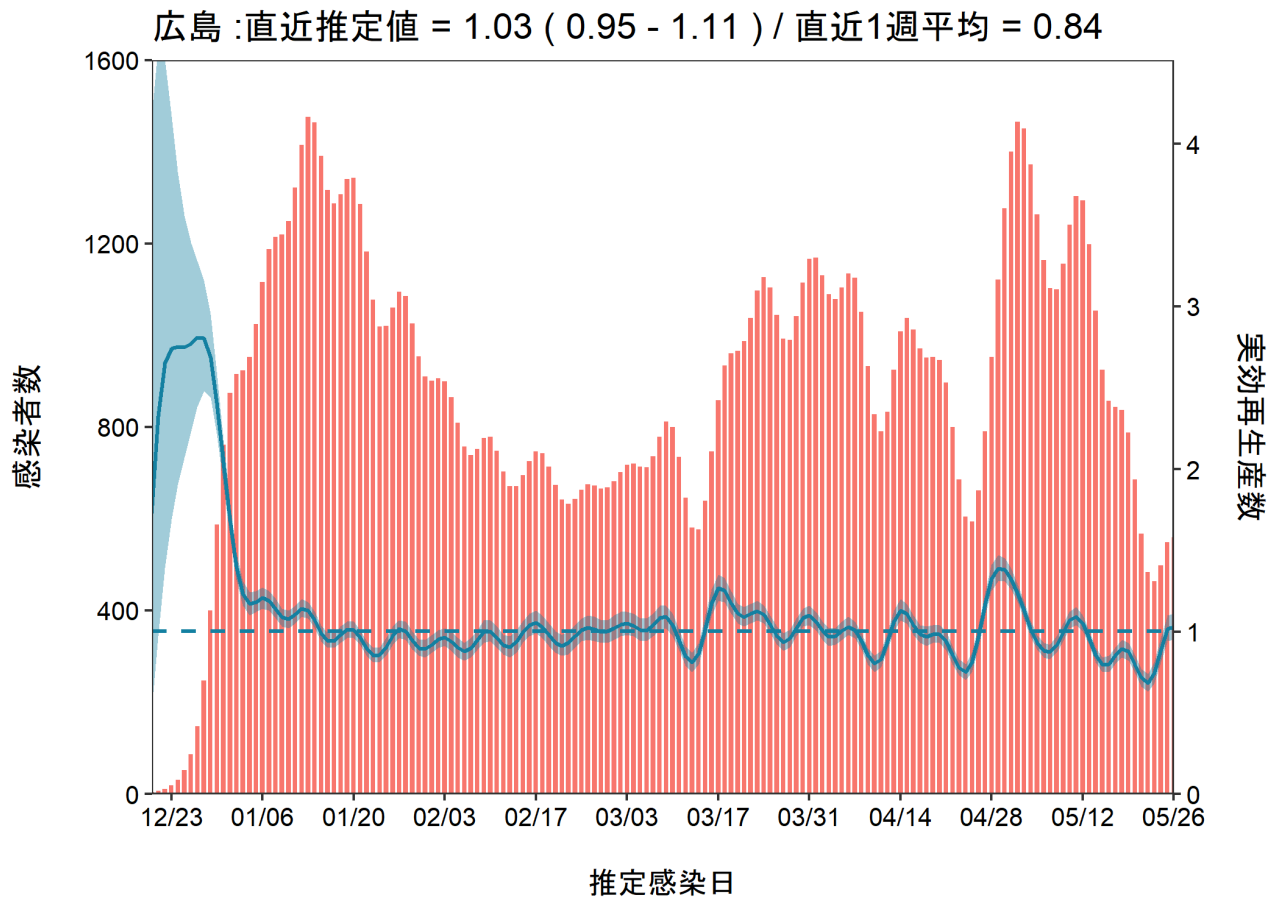
推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

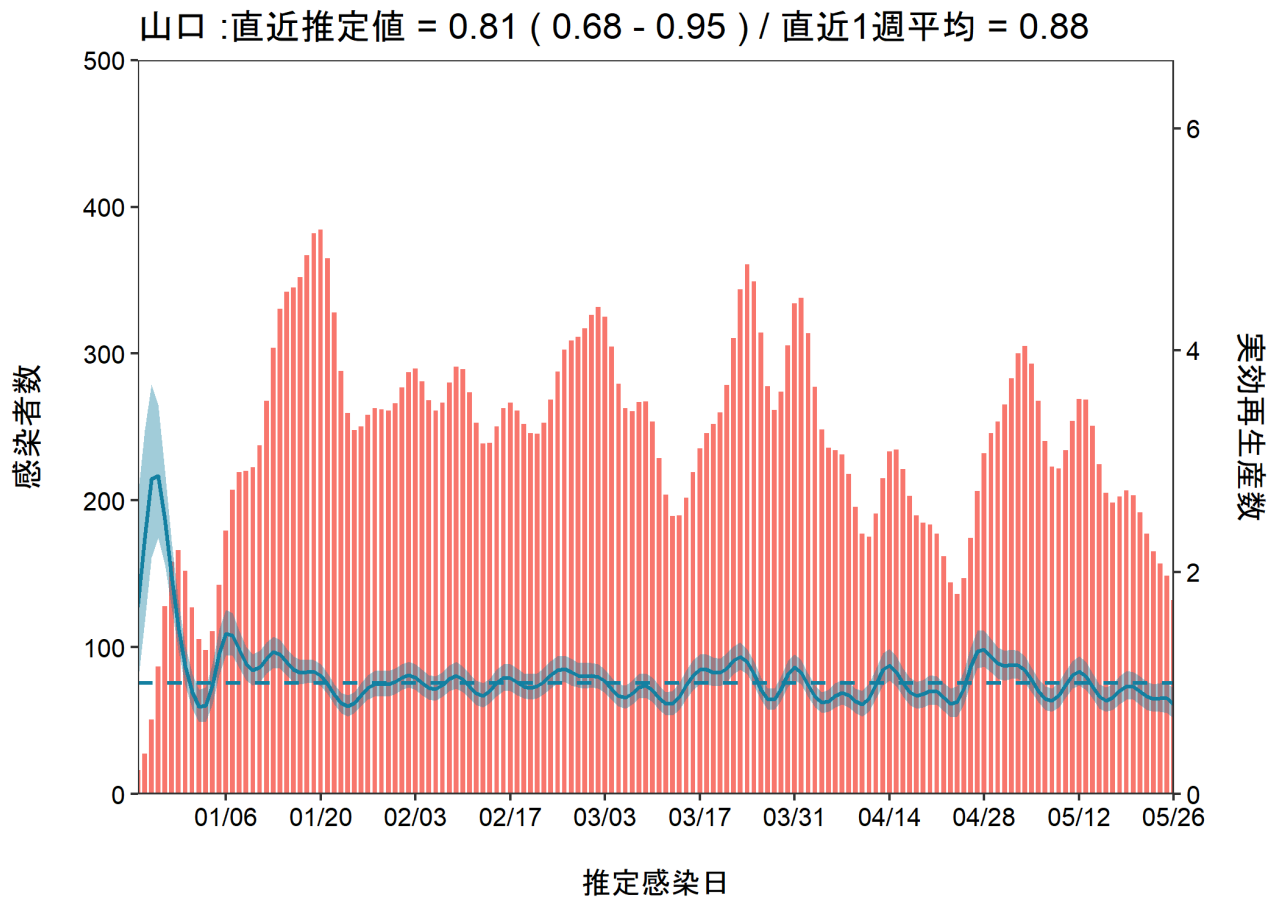
オミクロン株



推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

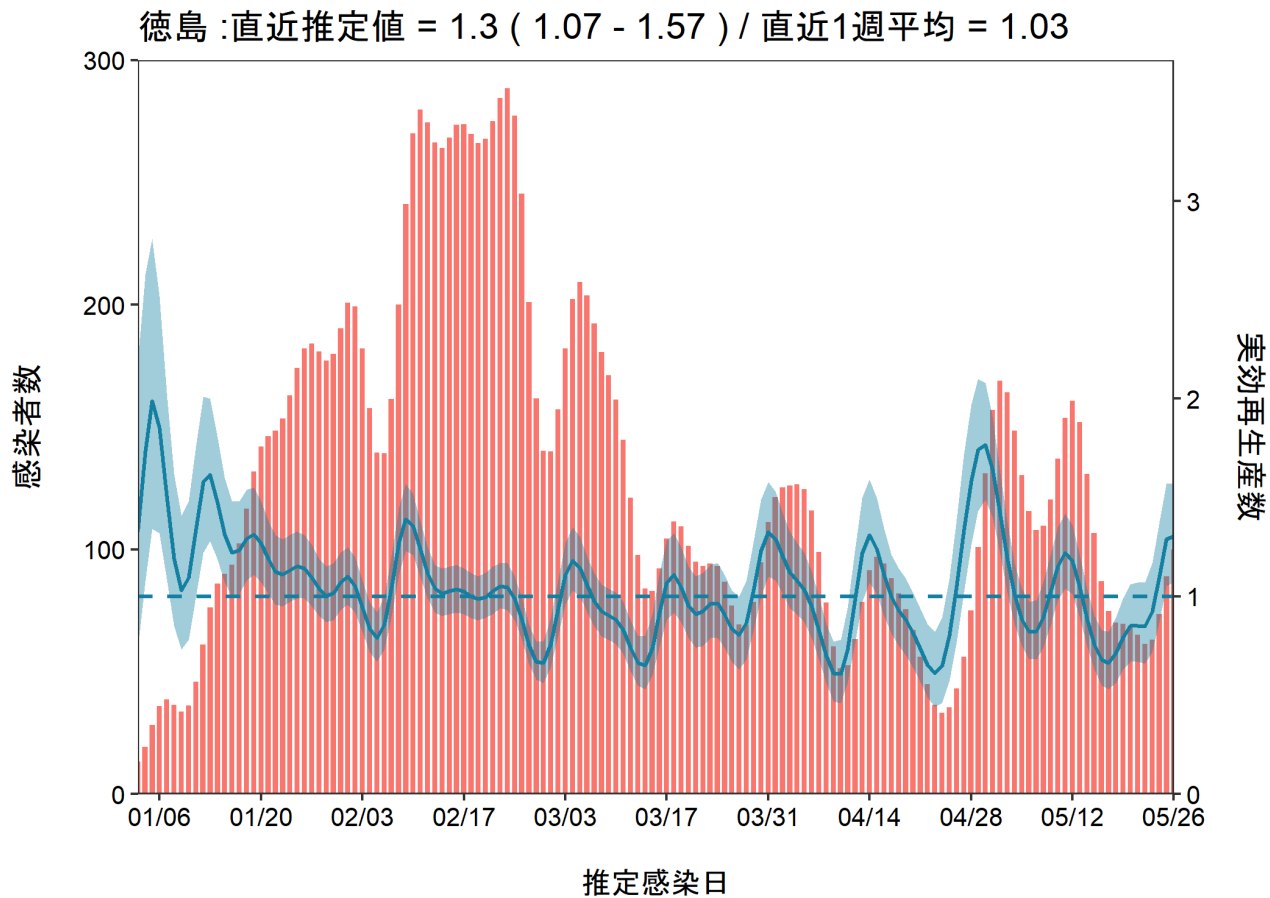
オミクロン株



推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

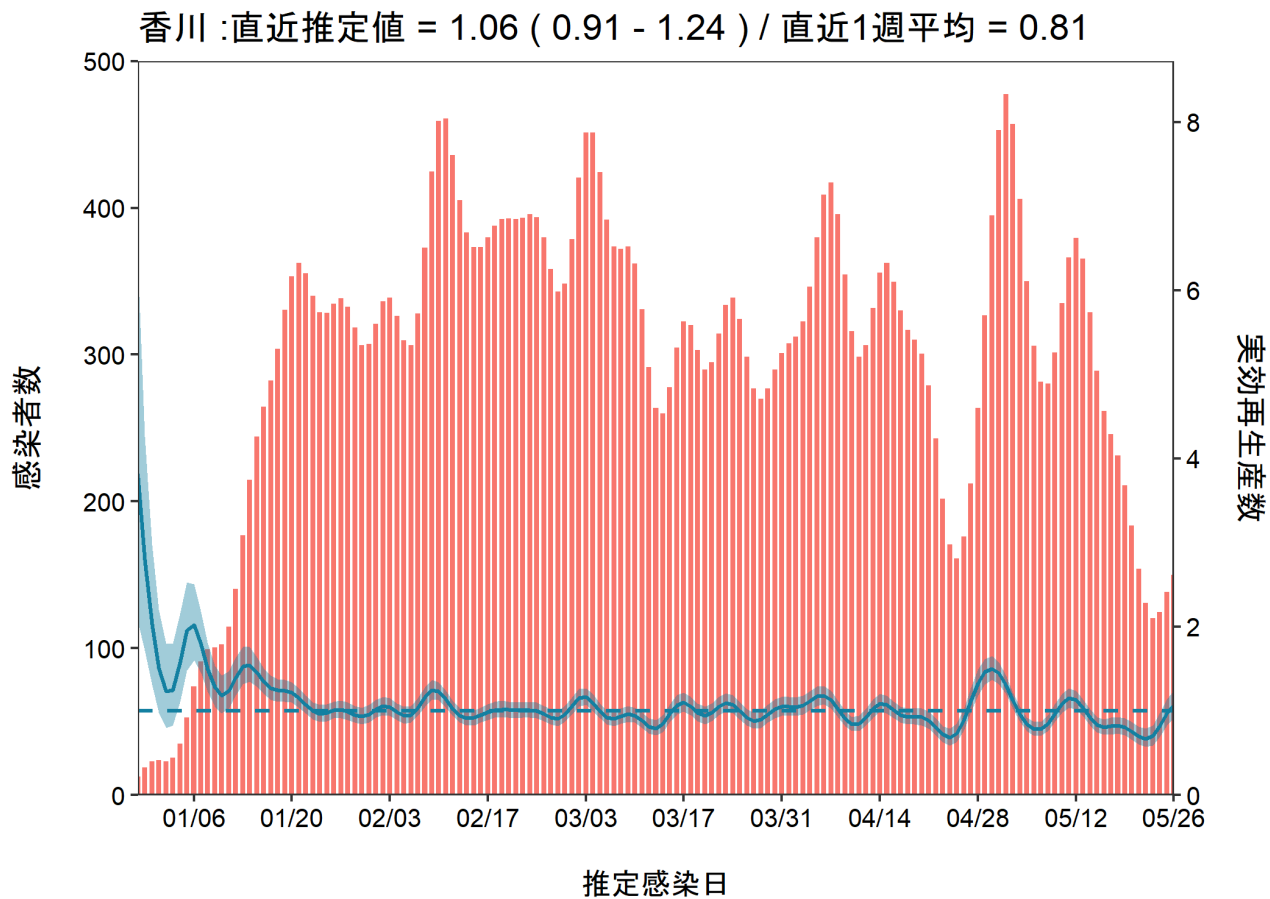
オミクロン株



推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

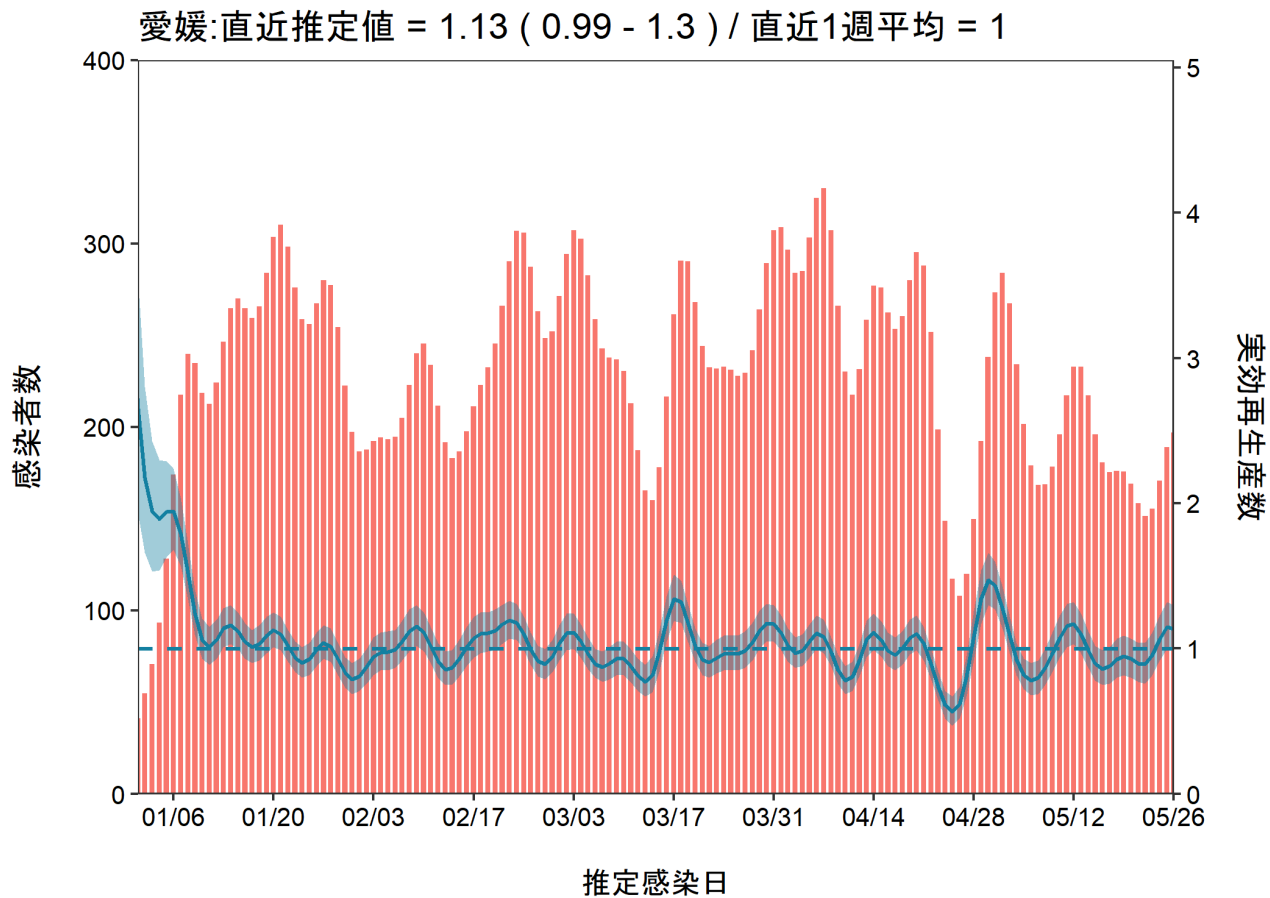
オミクロン株



推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

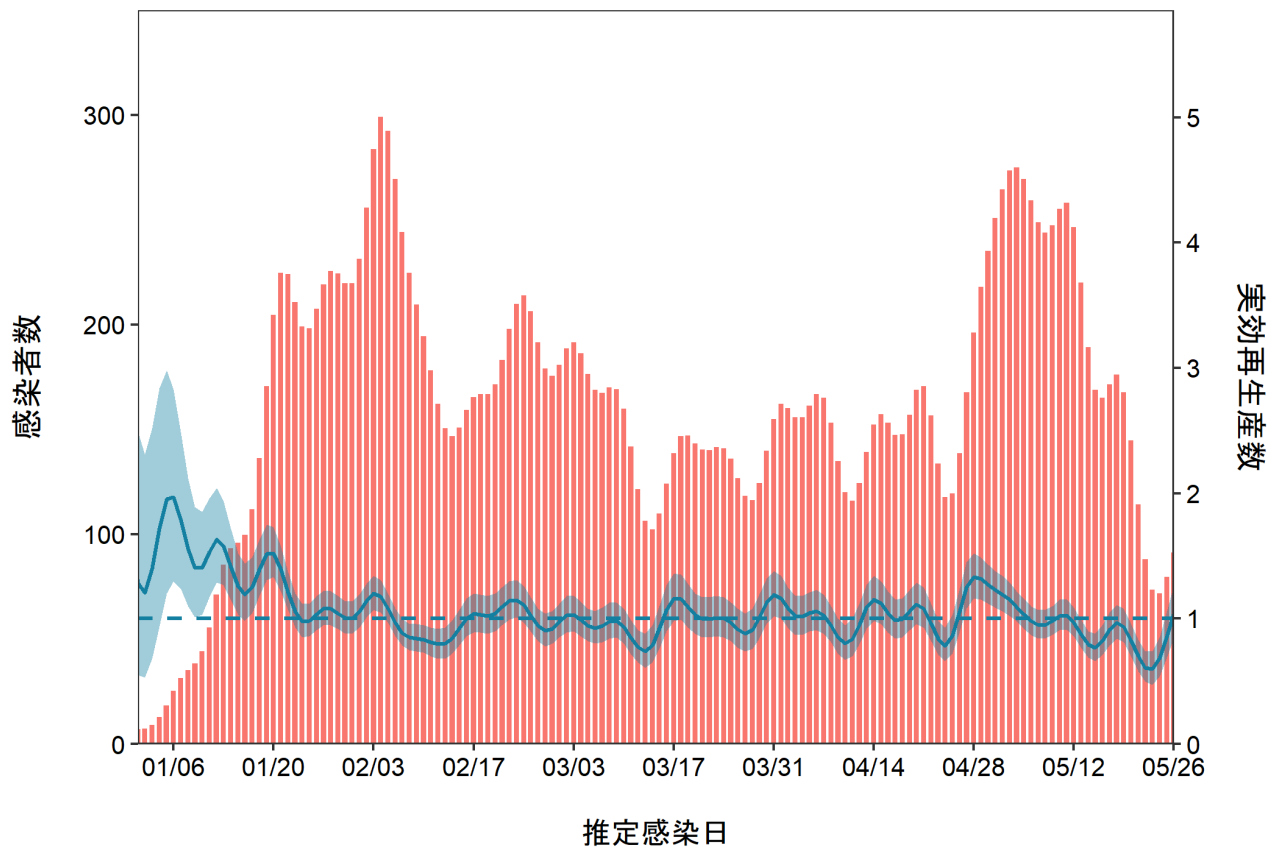
オミクロン株



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株

高知 : 直近推定値 = 1.04 ( 0.84 - 1.26 ) / 直近1週平均 = 0.76

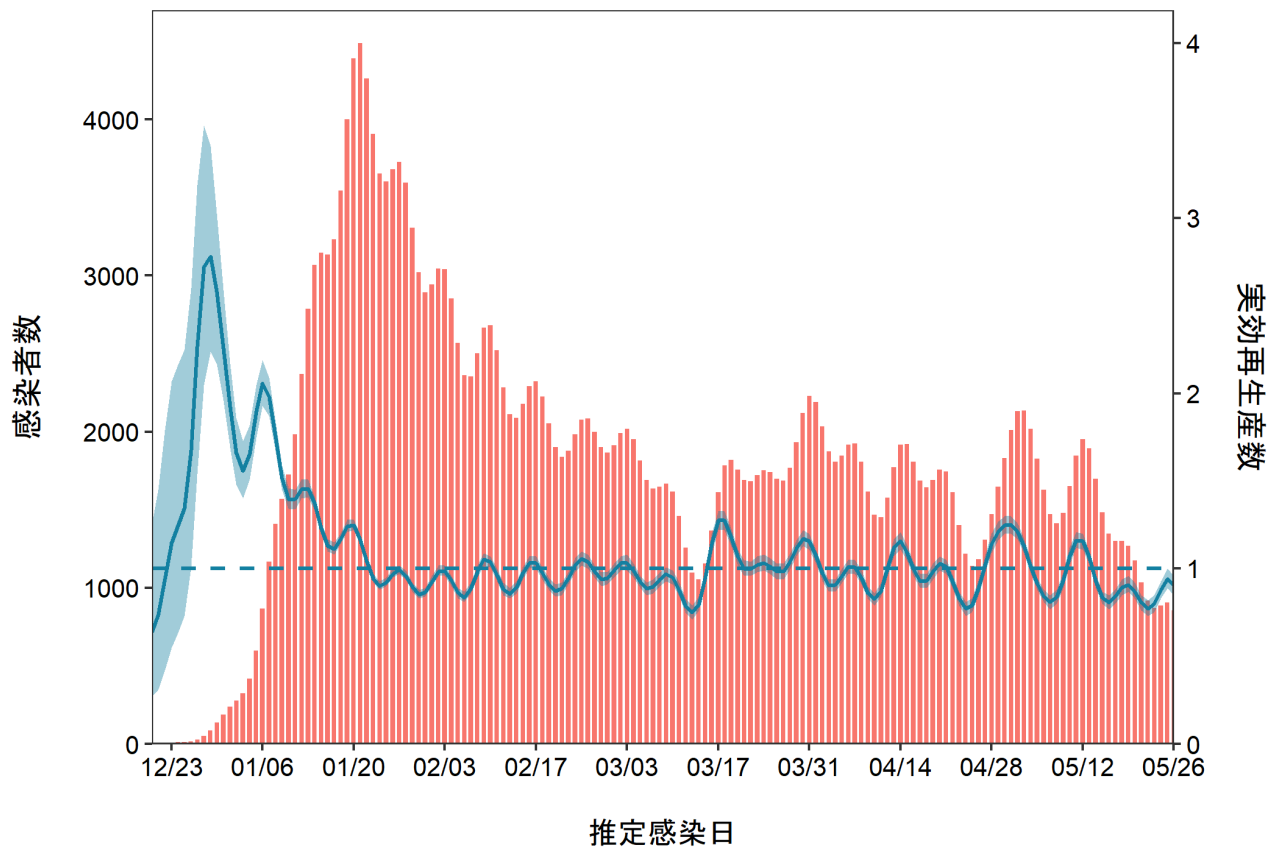


推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

オミクロン株

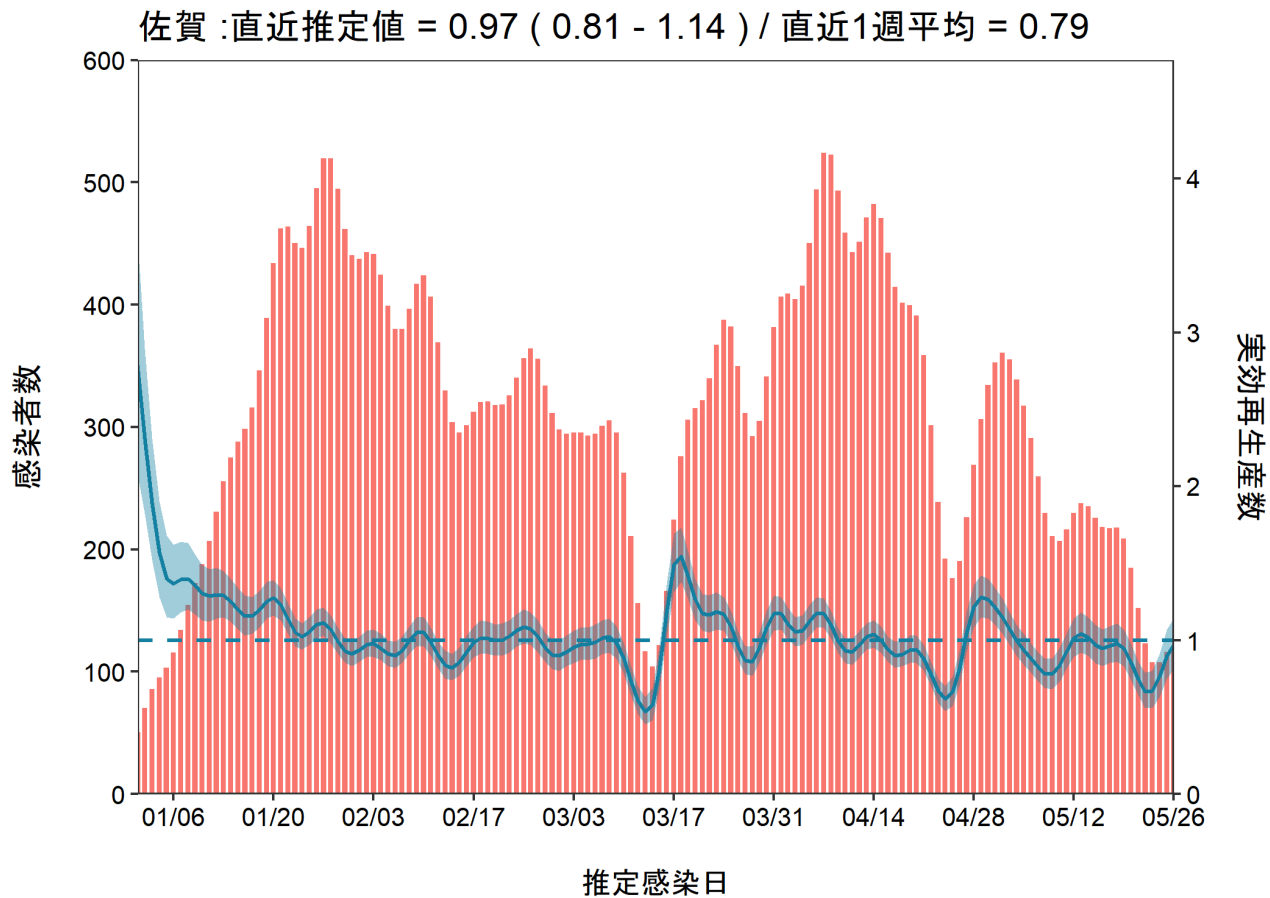
福岡 : 直近推定値 = 0.91 ( 0.85 - 0.96 ) / 直近1週平均 = 0.85





推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

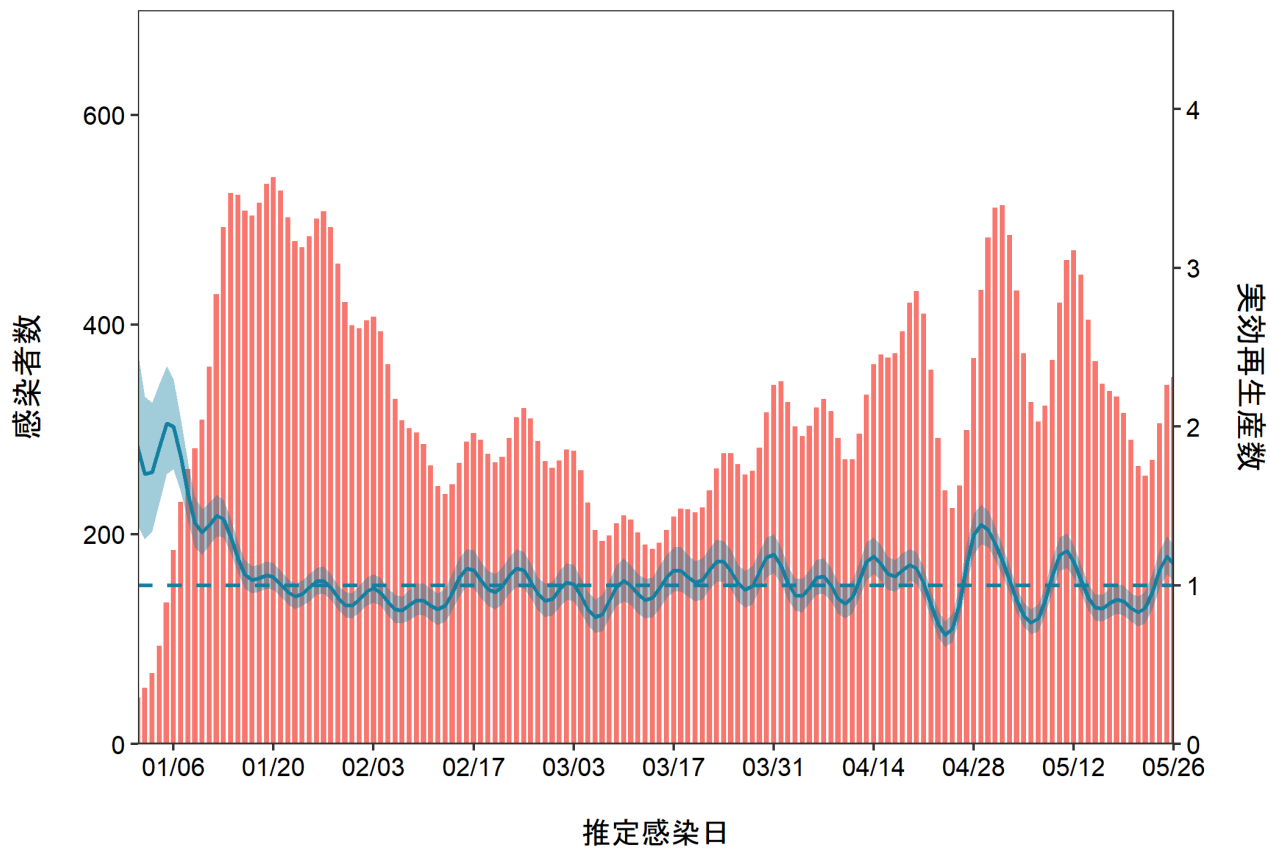
オミクロン株



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

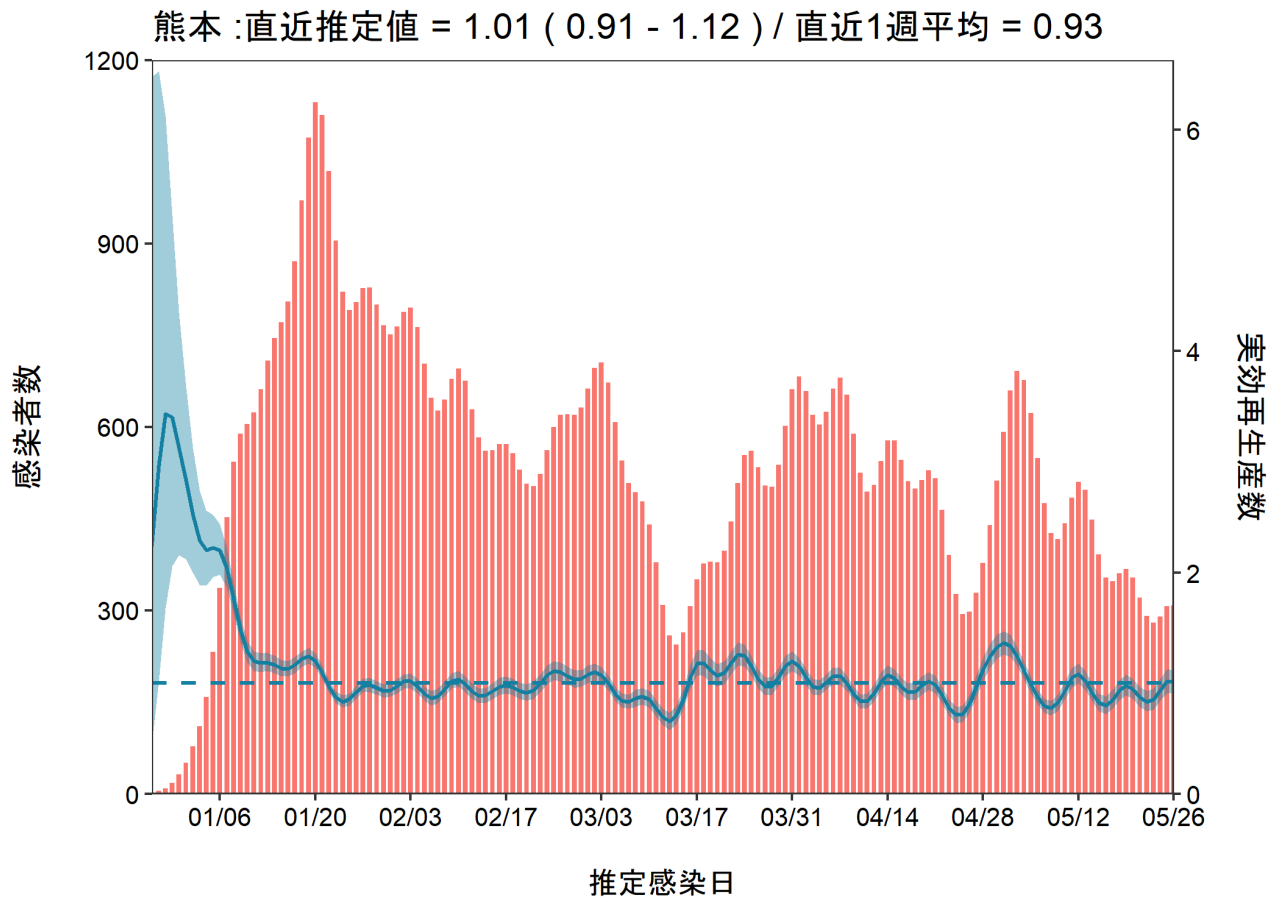
オミクロン株

長崎 : 直近推定値 = 1.13 ( 1.02 - 1.25 ) / 直近1週平均 = 0.99



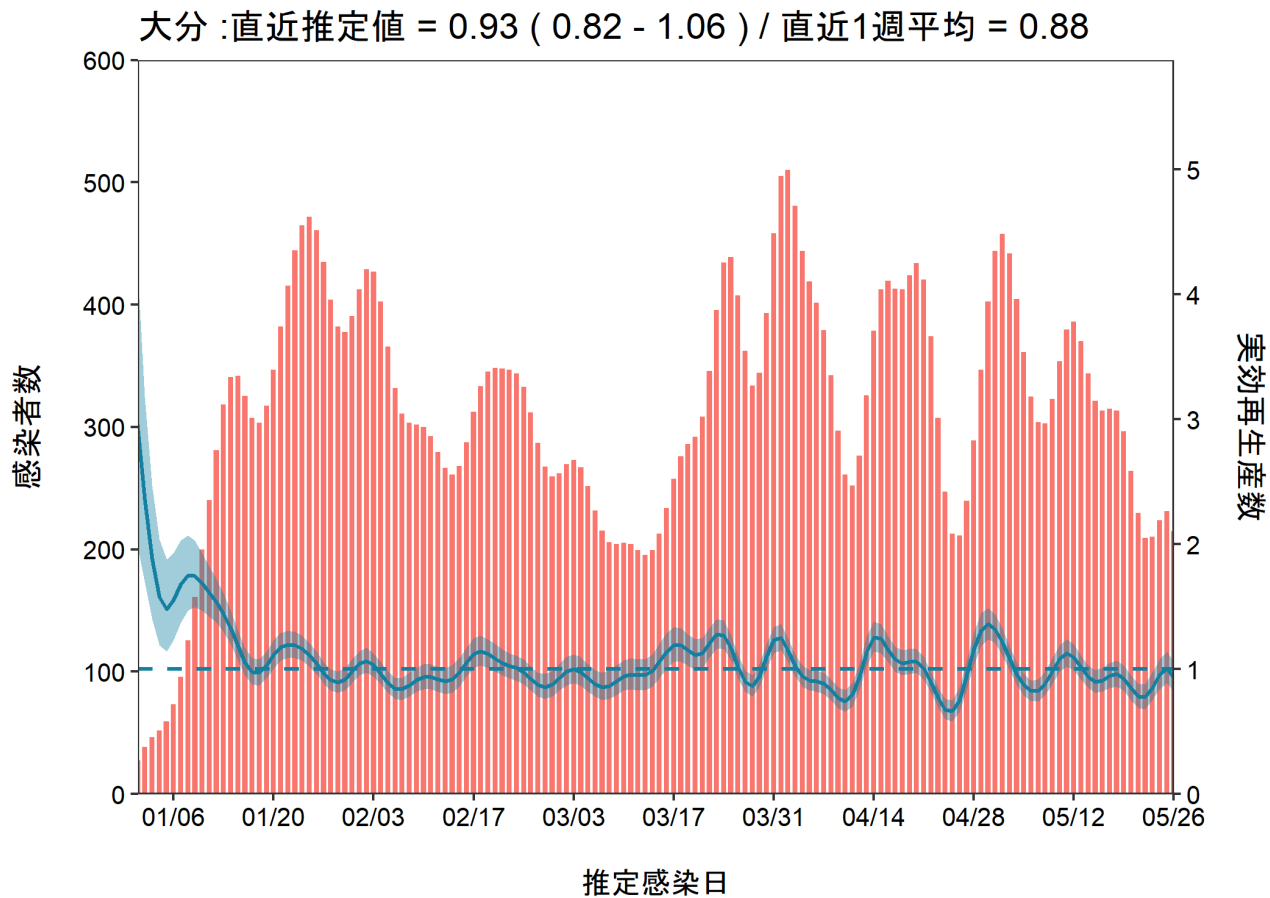
推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

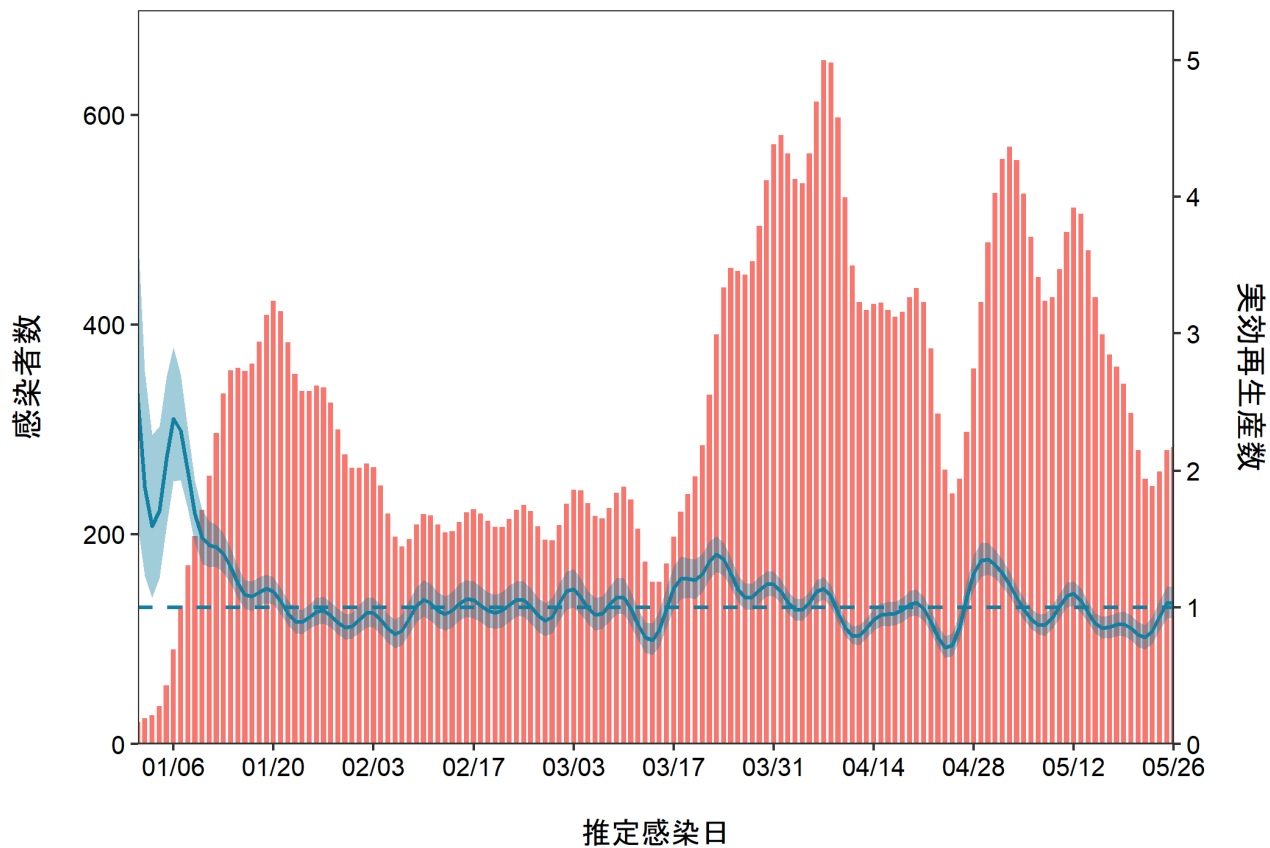
オミクロン株



推定日 6月7日  
最新推定感染日 5月26日

オミクロン株

宮崎 : 直近推定値 = 1.03 ( 0.92 - 1.15 ) / 直近1週平均 = 0.89

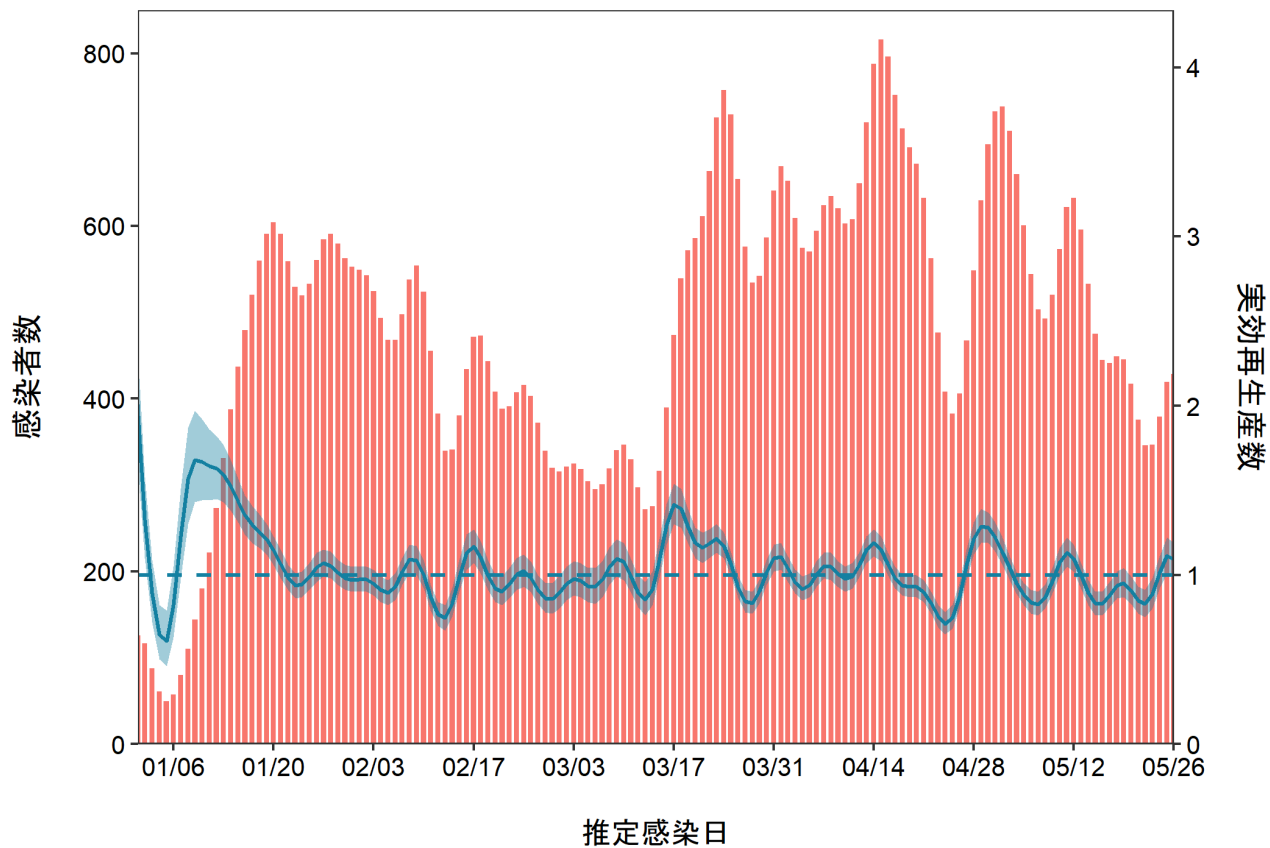


推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

オミクロン株

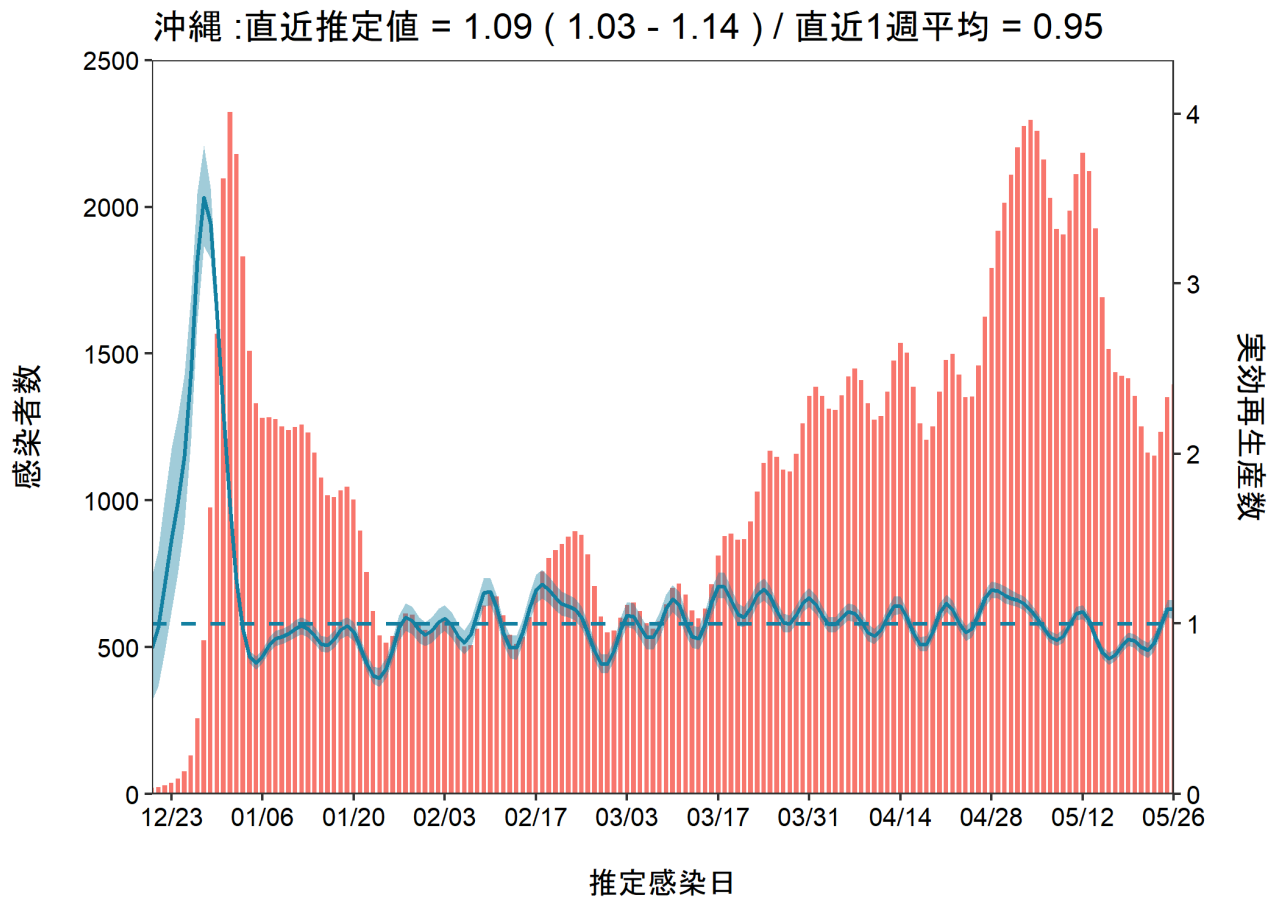
鹿児島 : 直近推定値 = 1.09 ( 1 - 1.19 ) / 直近1週平均 = 0.96



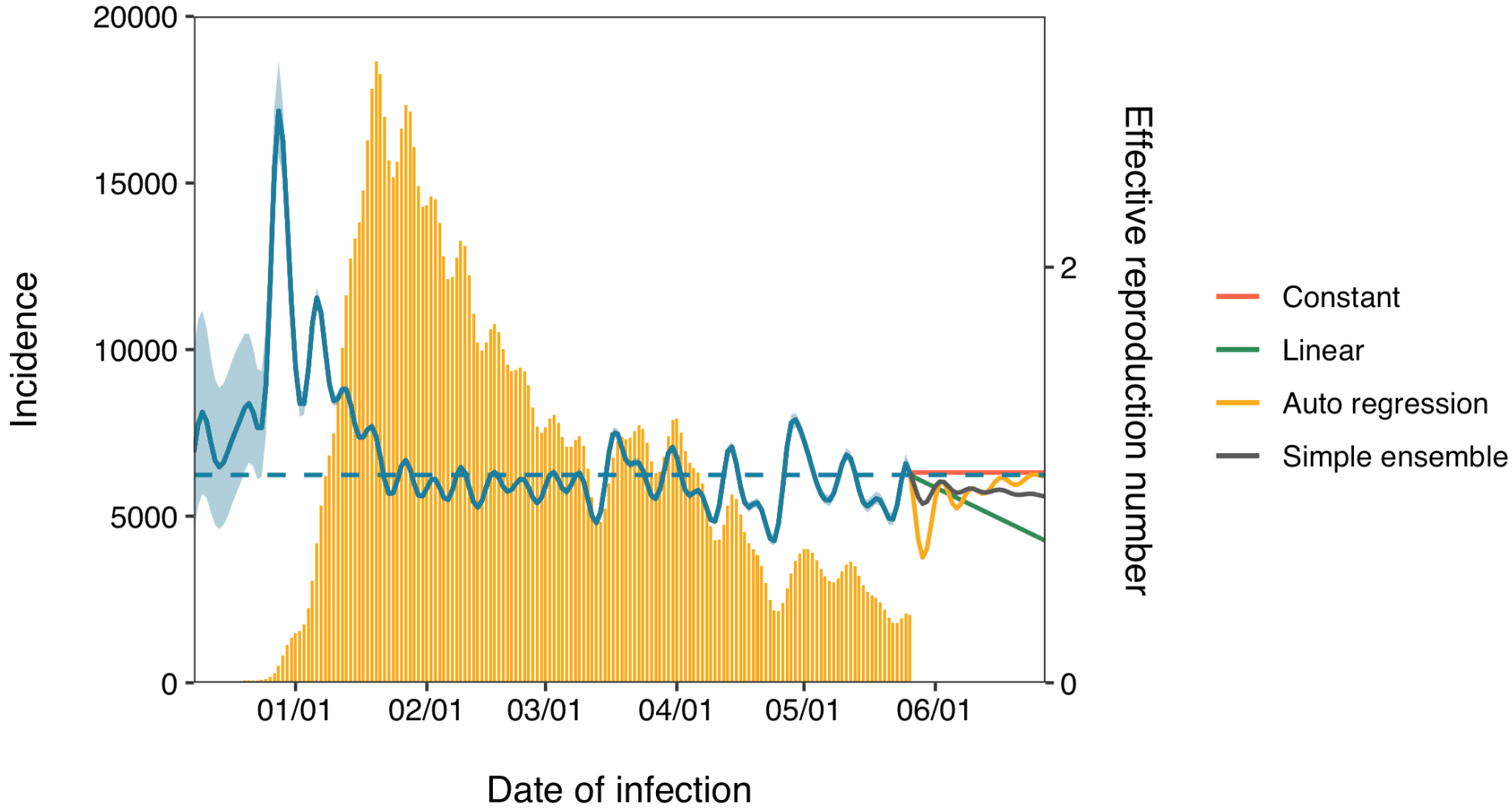
推定日 6月7日

最新推定感染日 5月26日

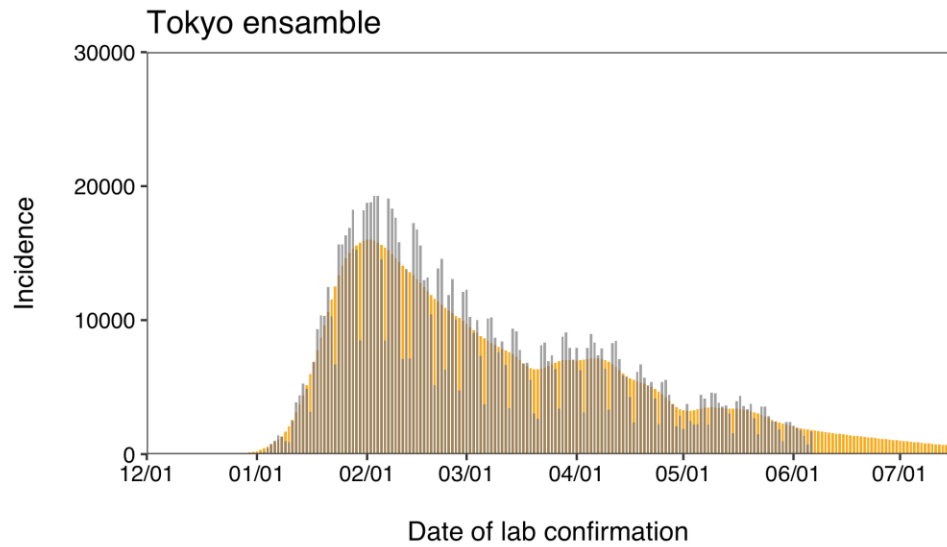
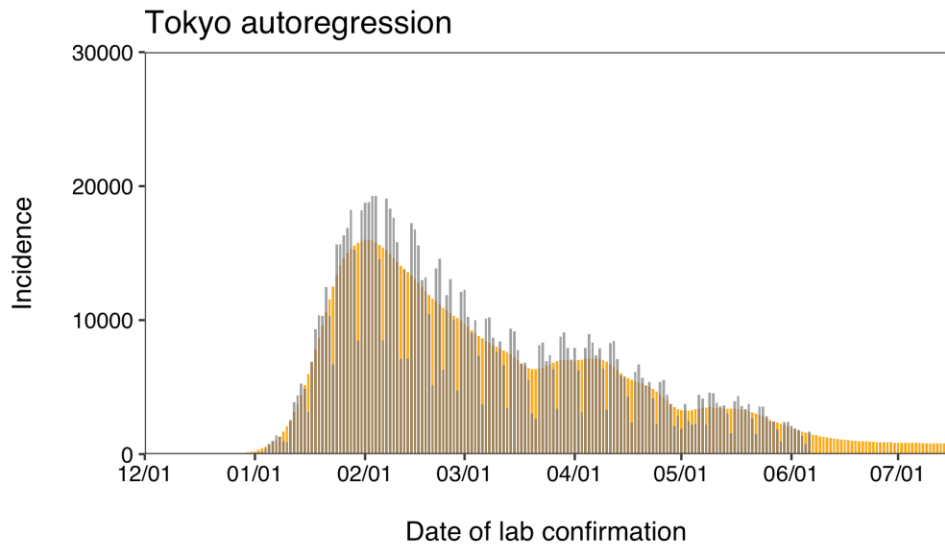
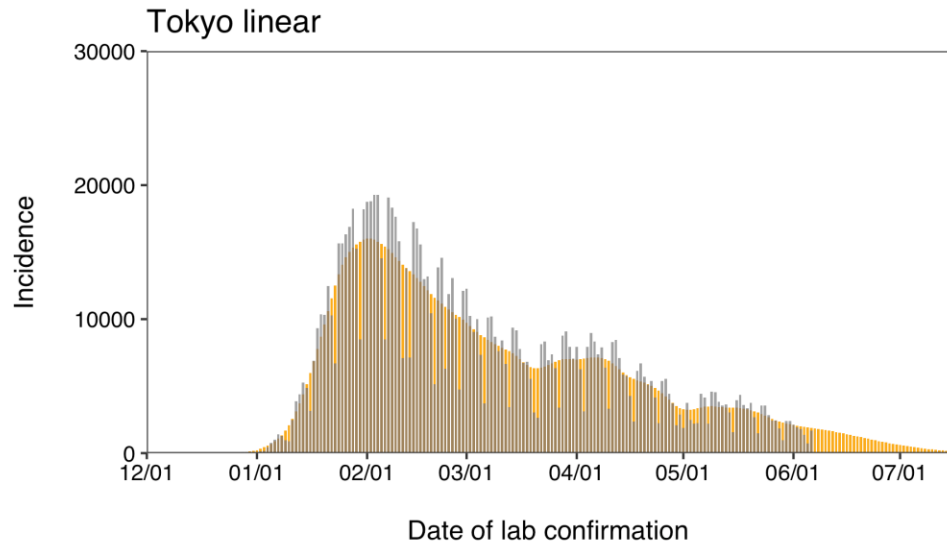
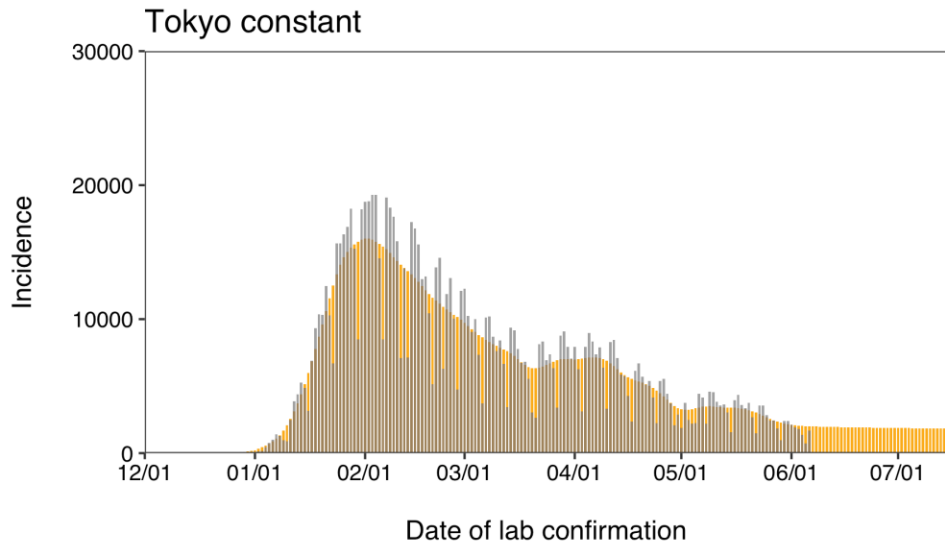
オミクロン株



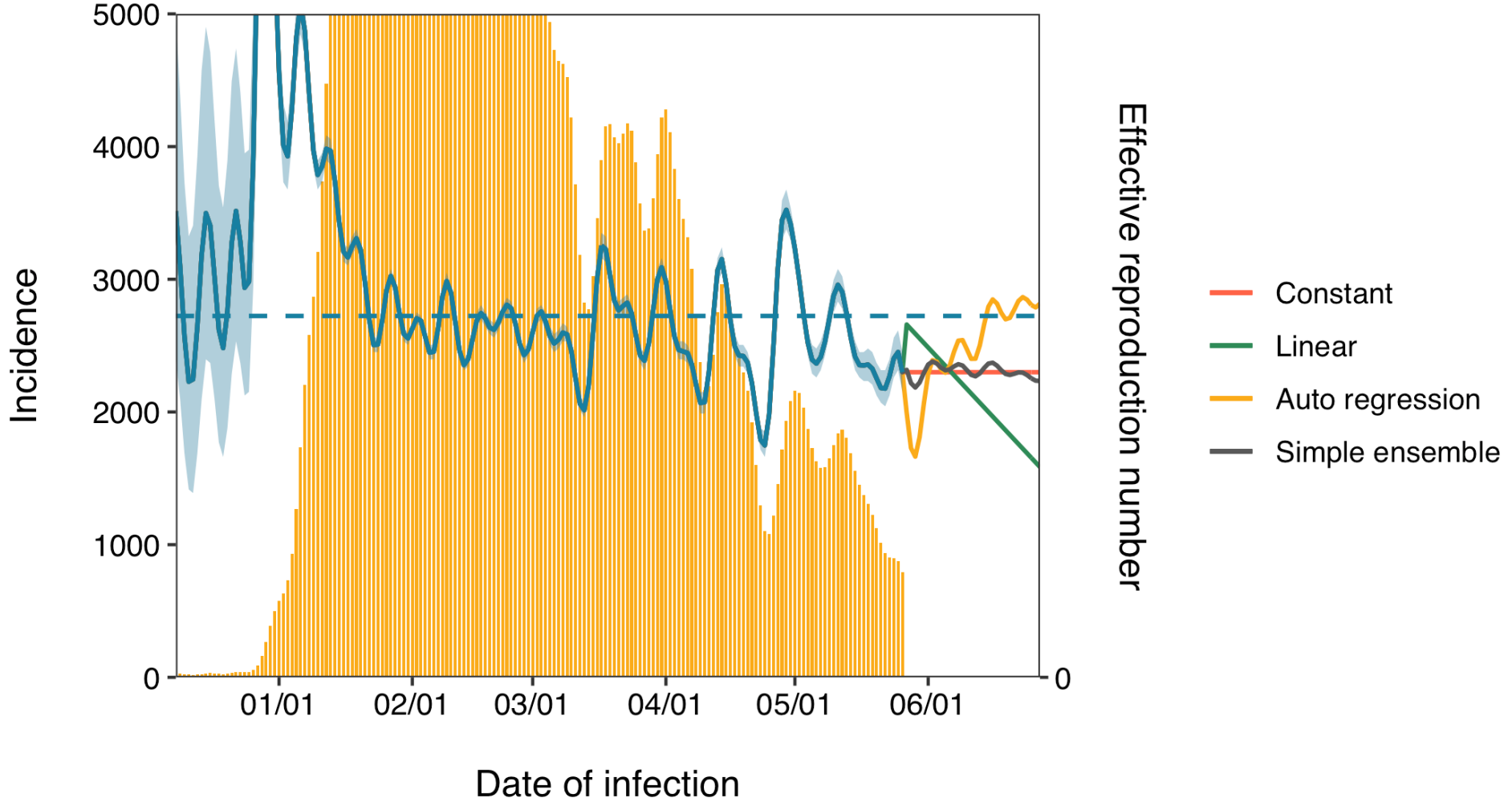
# Tokyo Rt



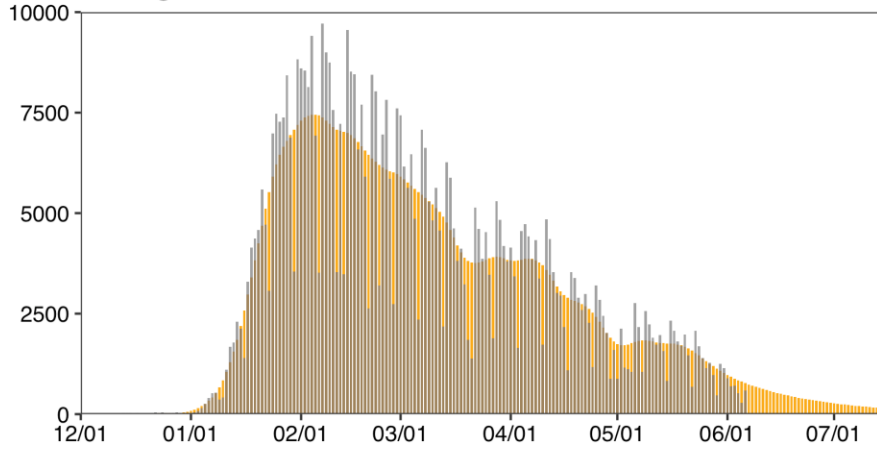




# Kanagawa Rt

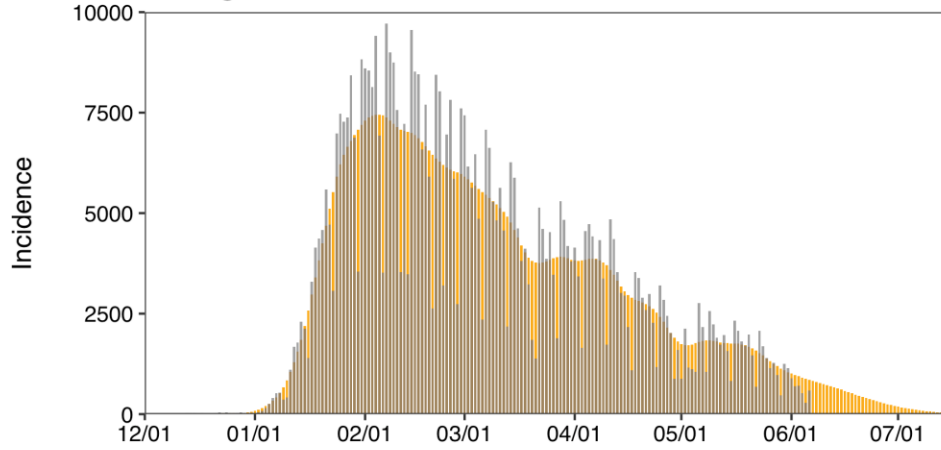


Kanagawa constant



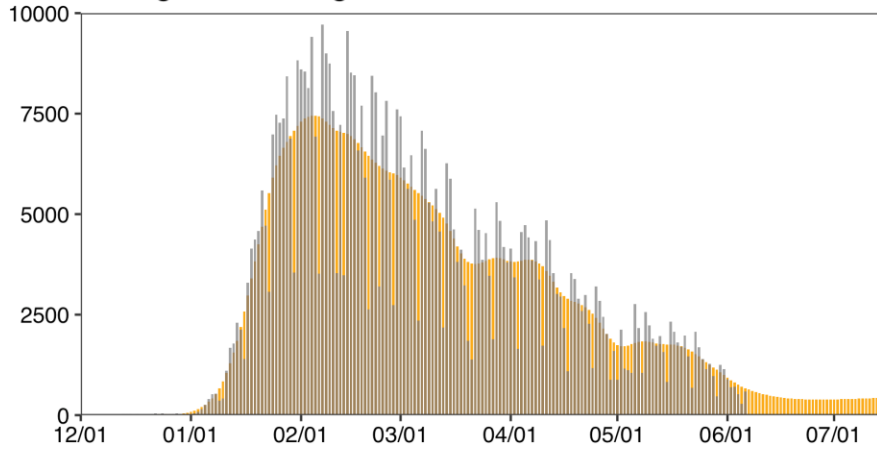
Date of lab confirmation

Kanagawa linear



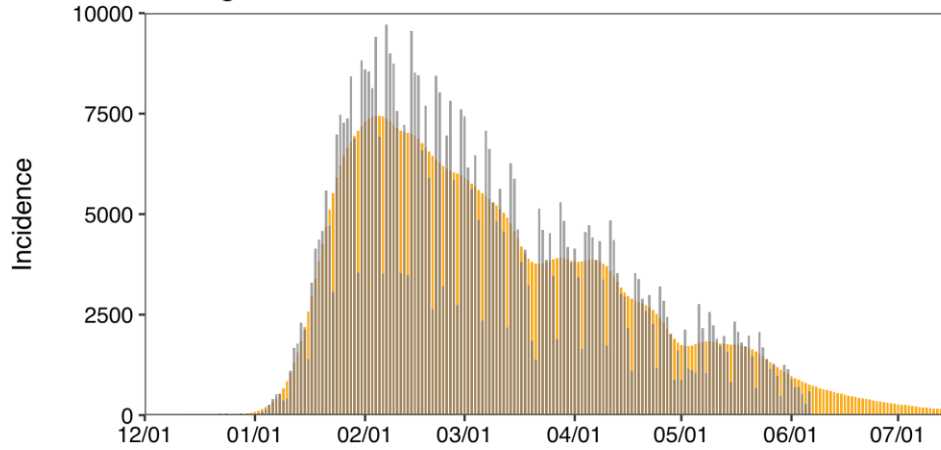
Date of lab confirmation

Kanagawa autoregression



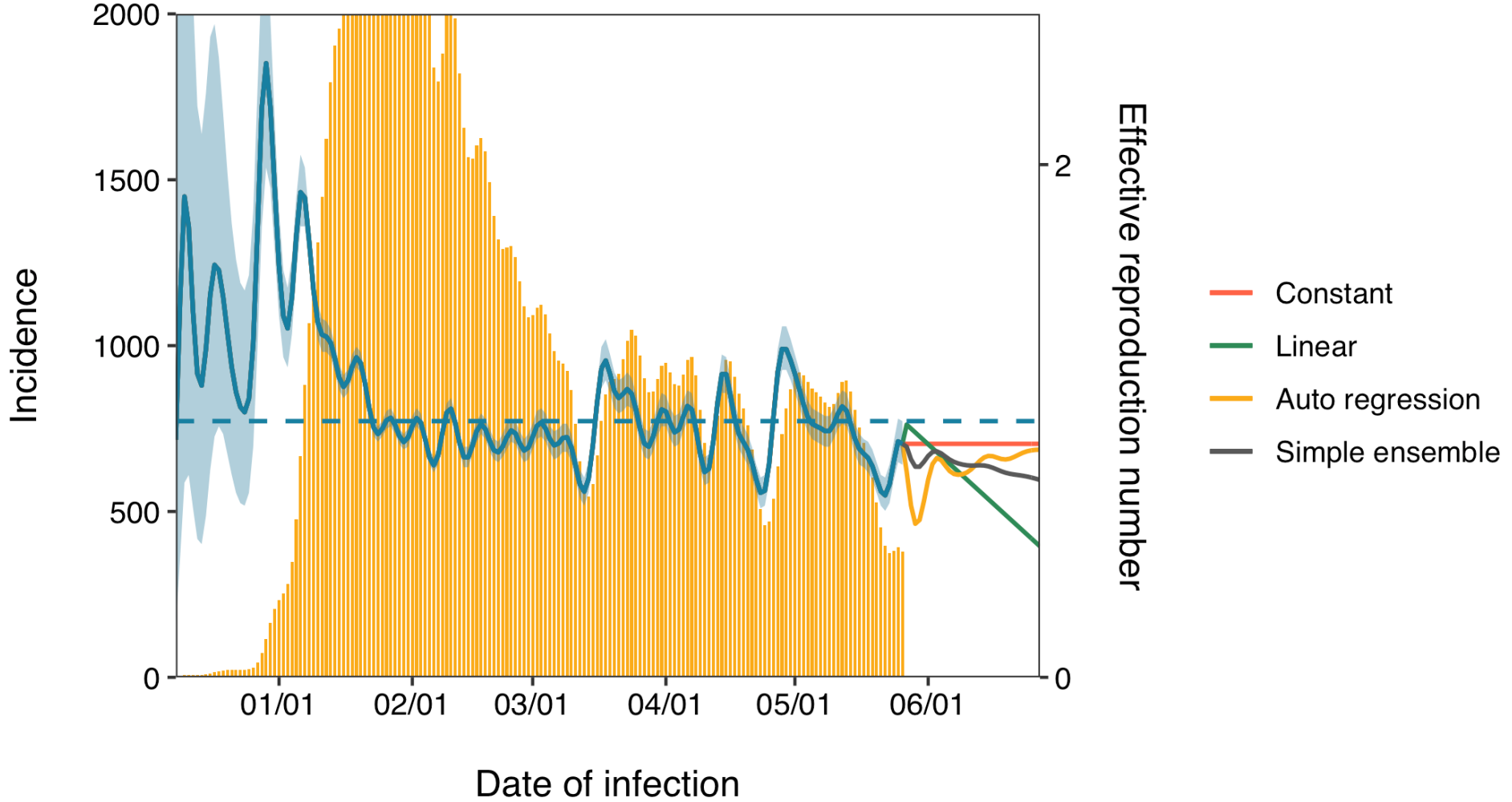
Date of lab confirmation

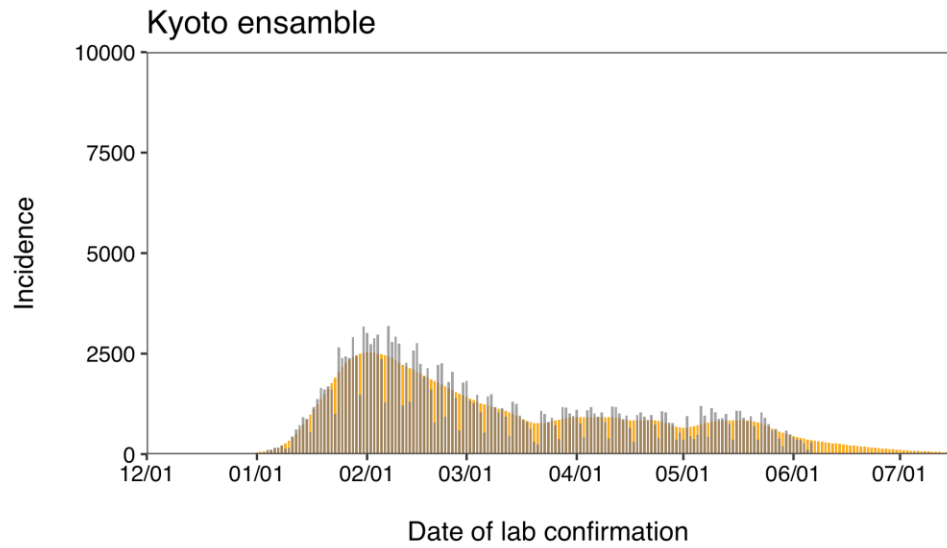
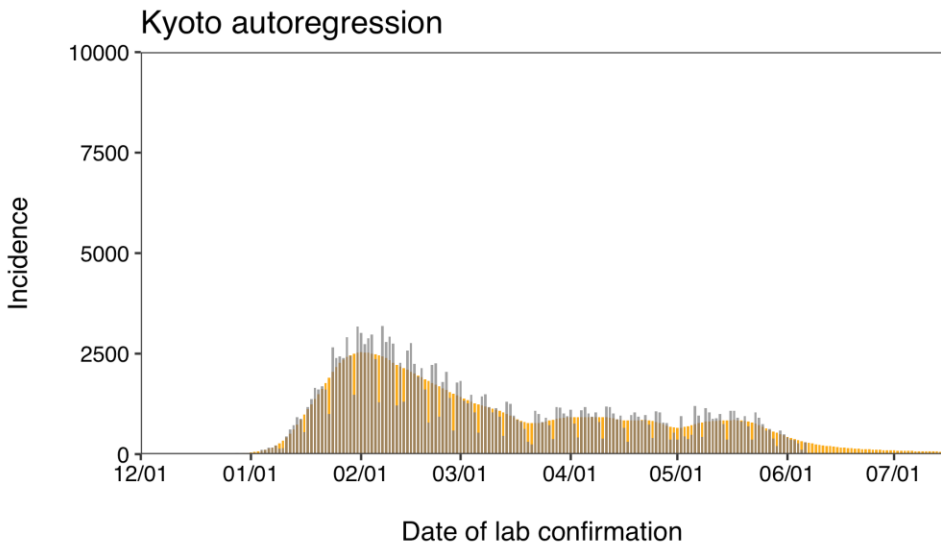
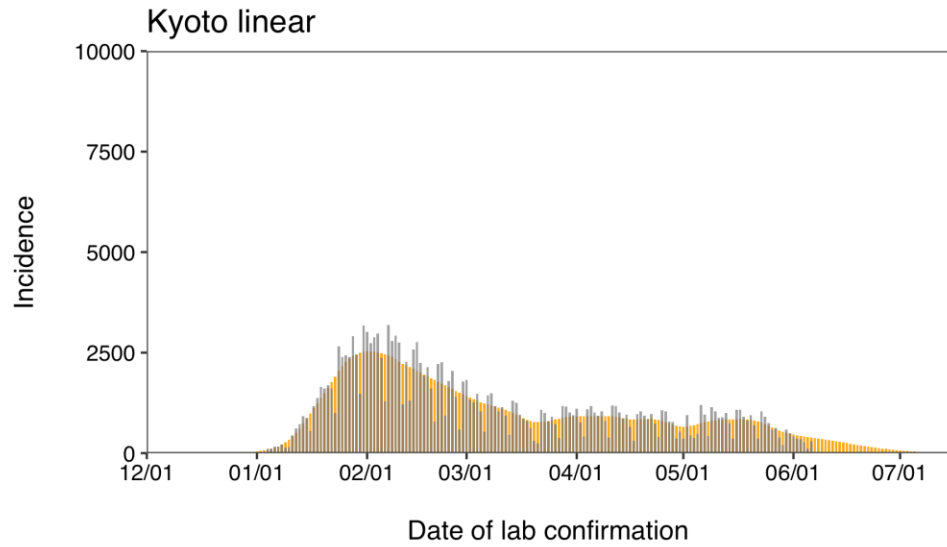
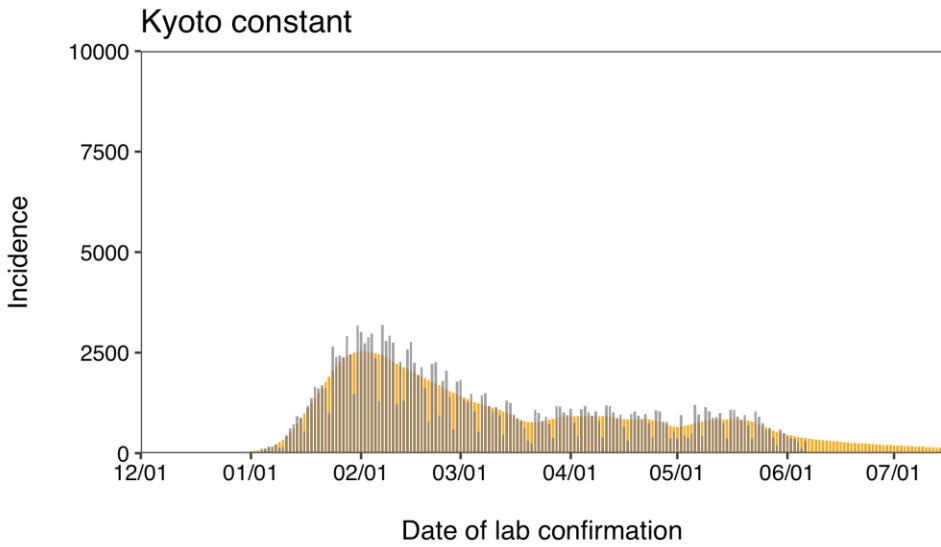
Kanagawa ensemble



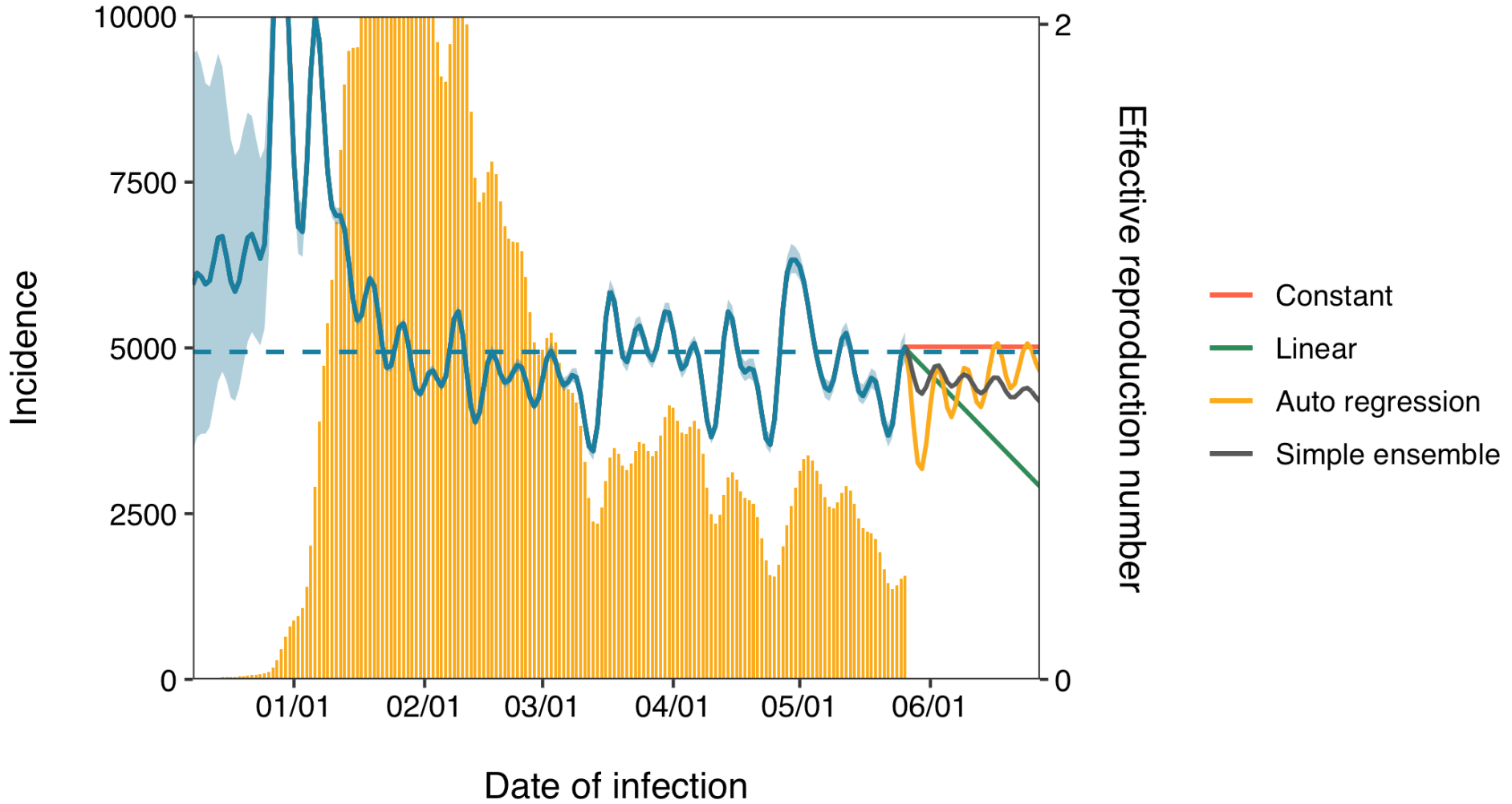
Date of lab confirmation

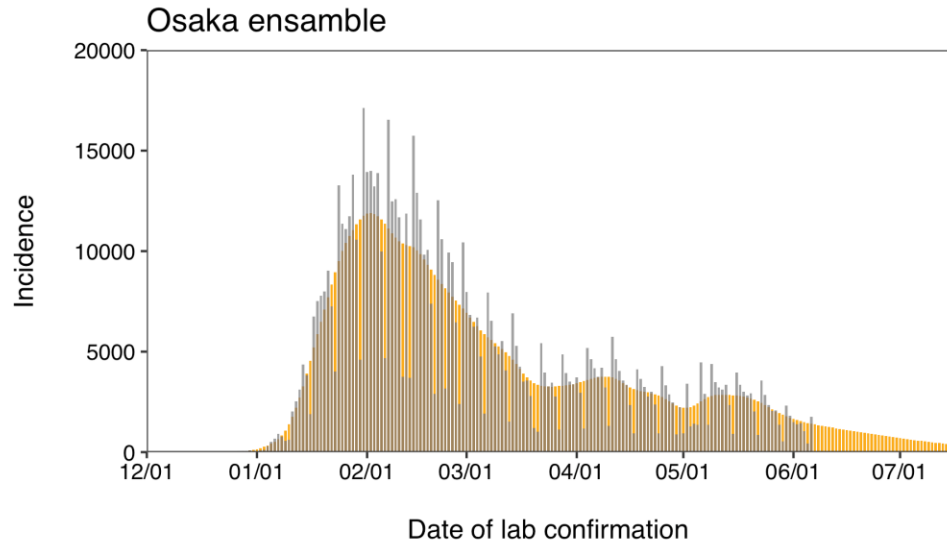
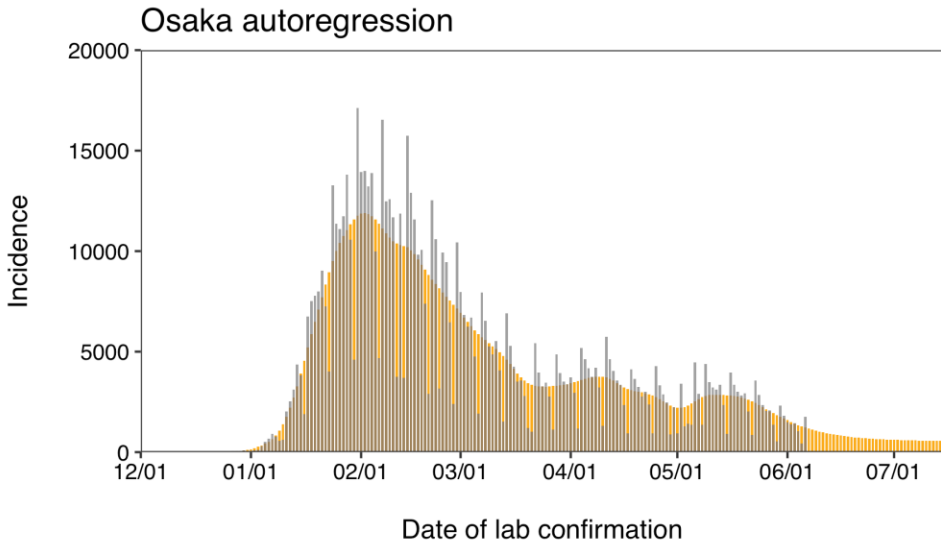
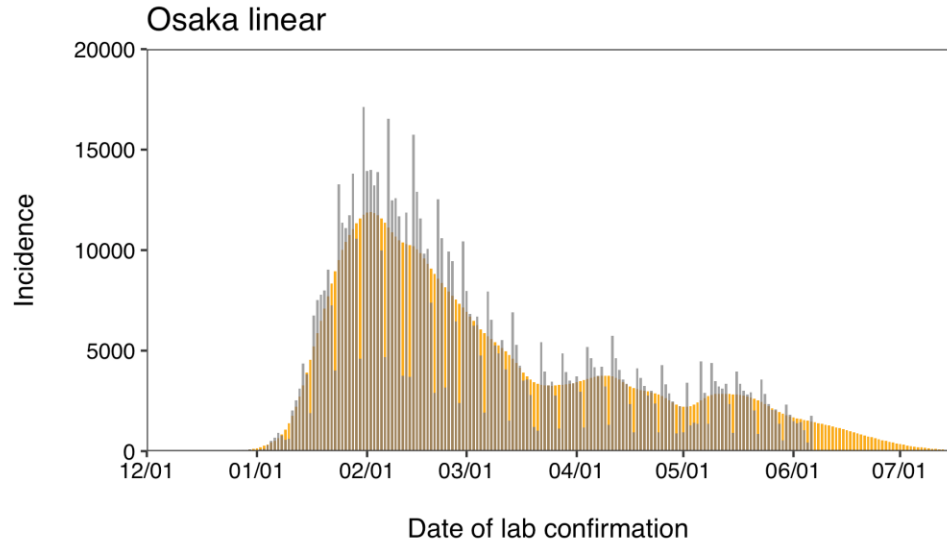
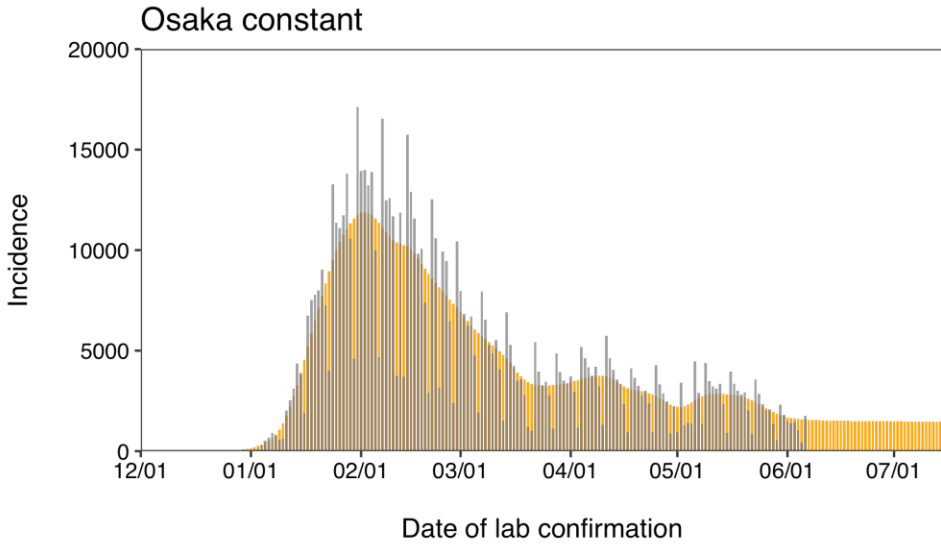
# Kyoto Rt



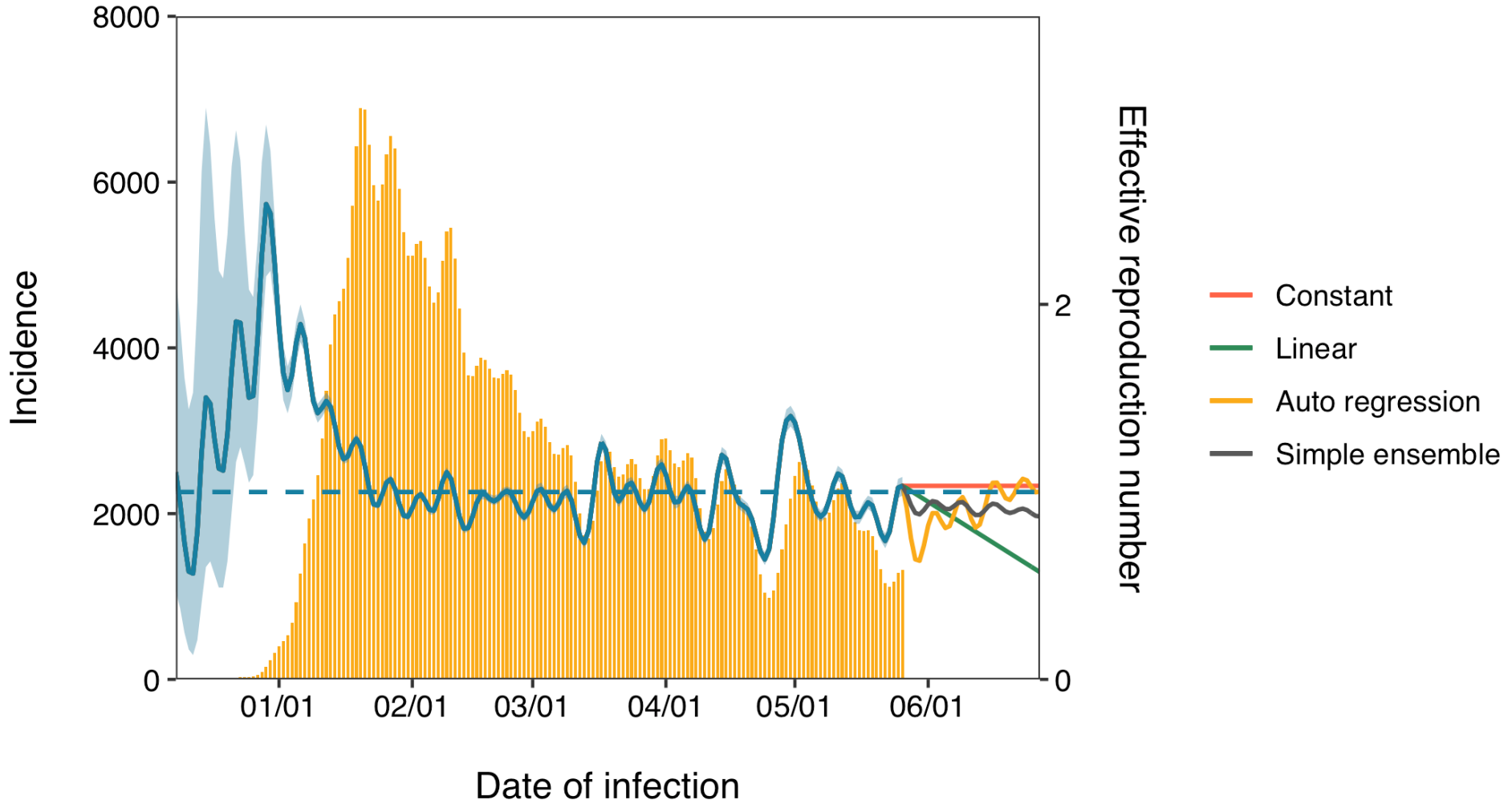


# Osaka Rt

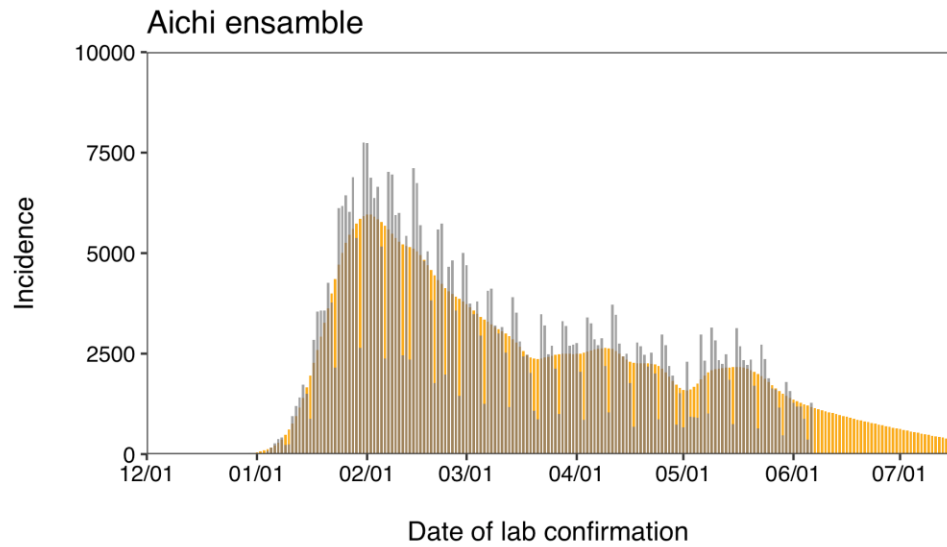
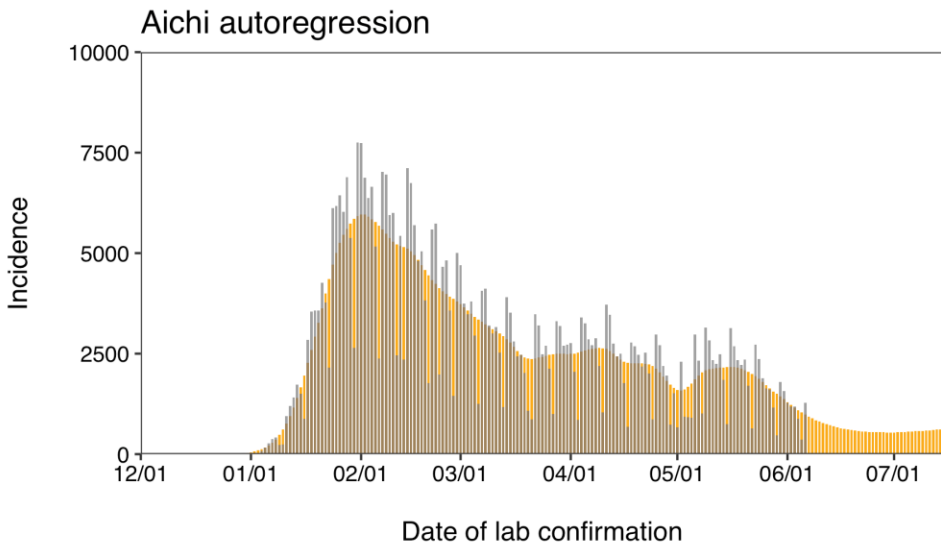
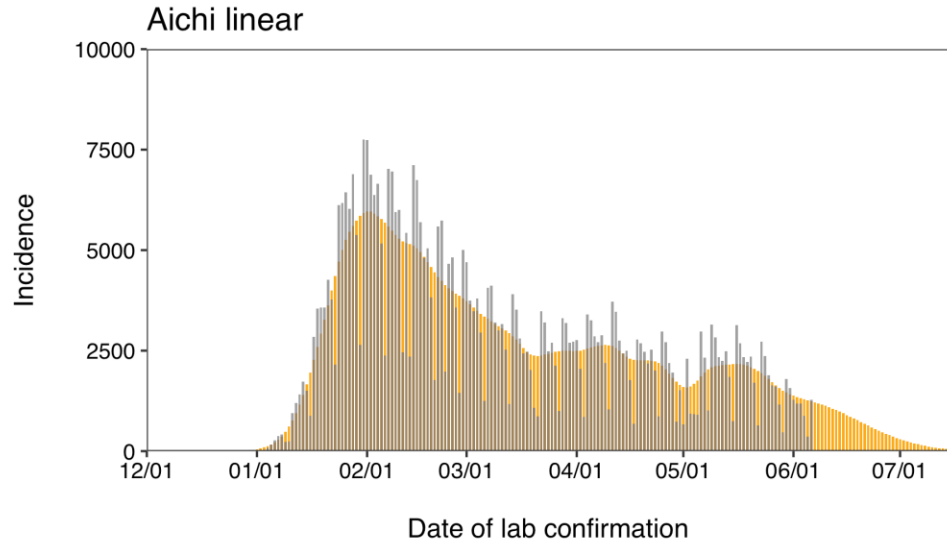
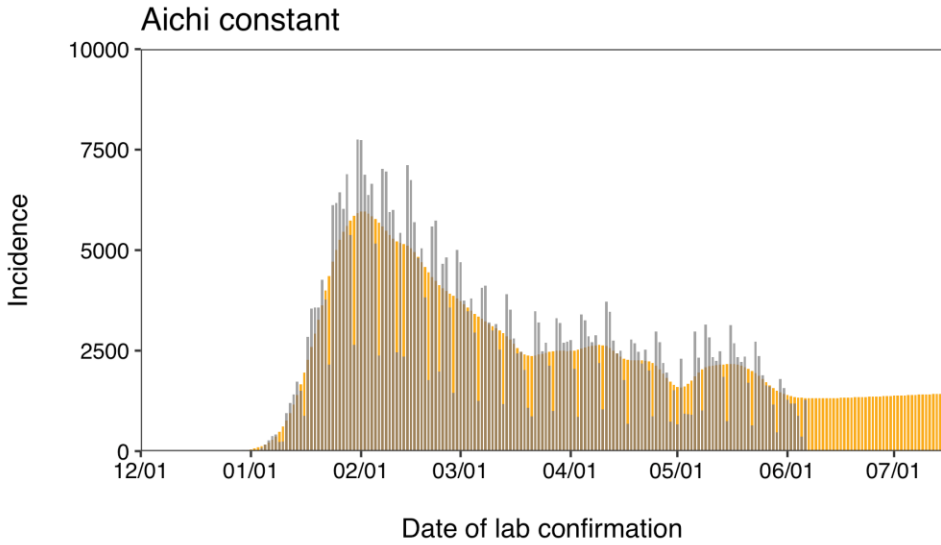




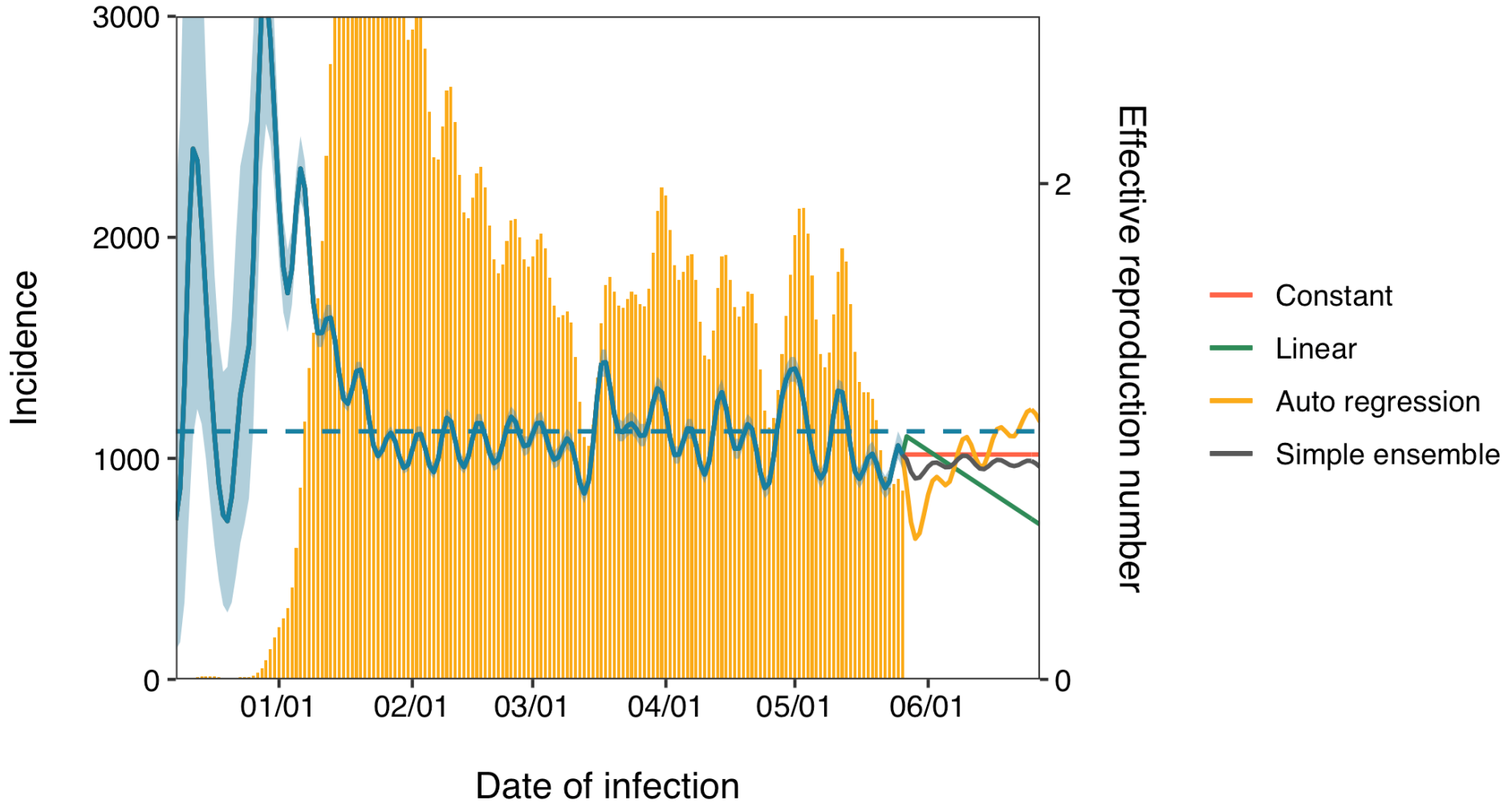
# Aichi Rt



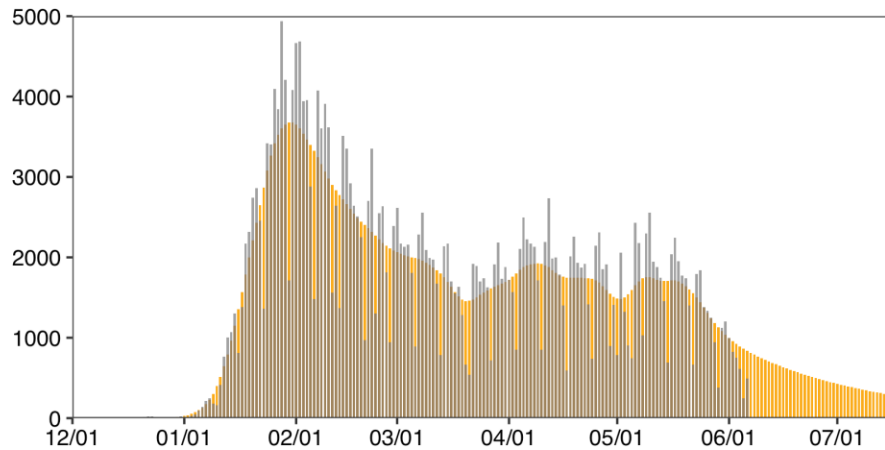




# Fukuoka Rt

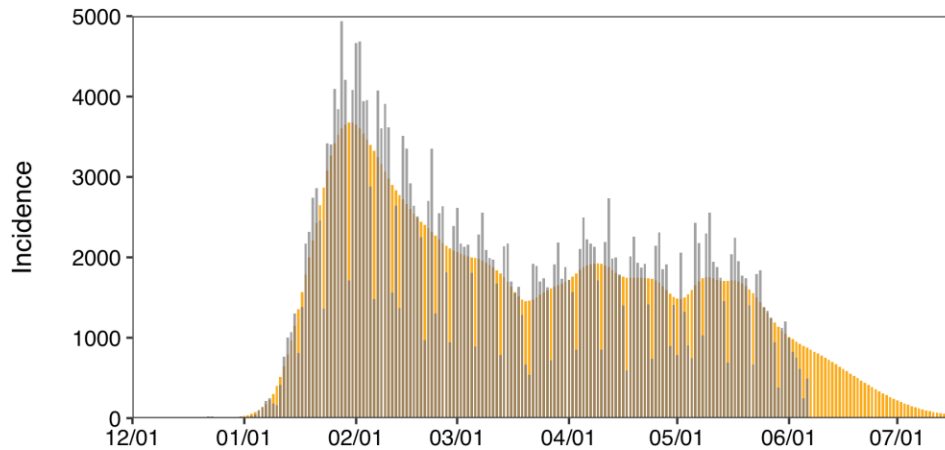


Fukuoka constant



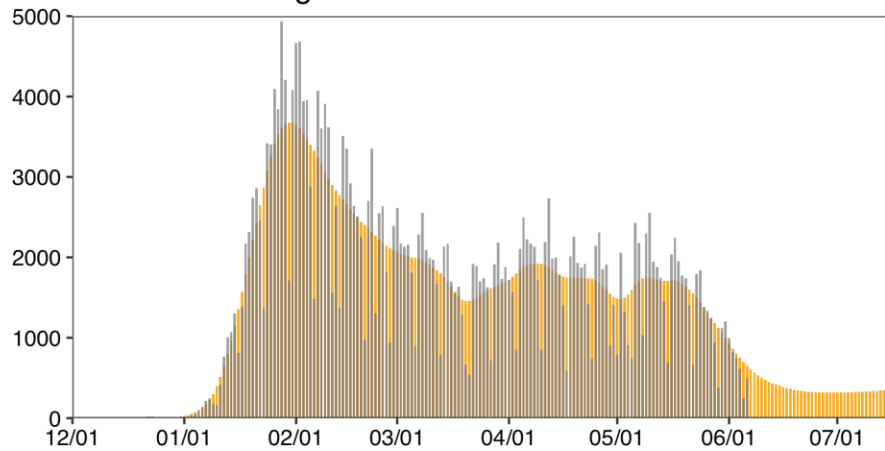
Date of lab confirmation

Fukuoka linear



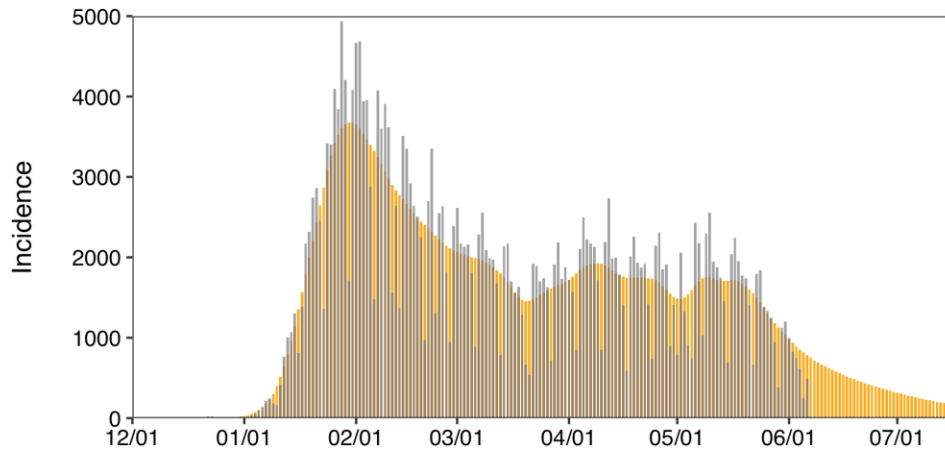
Date of lab confirmation

Fukuoka autoregression



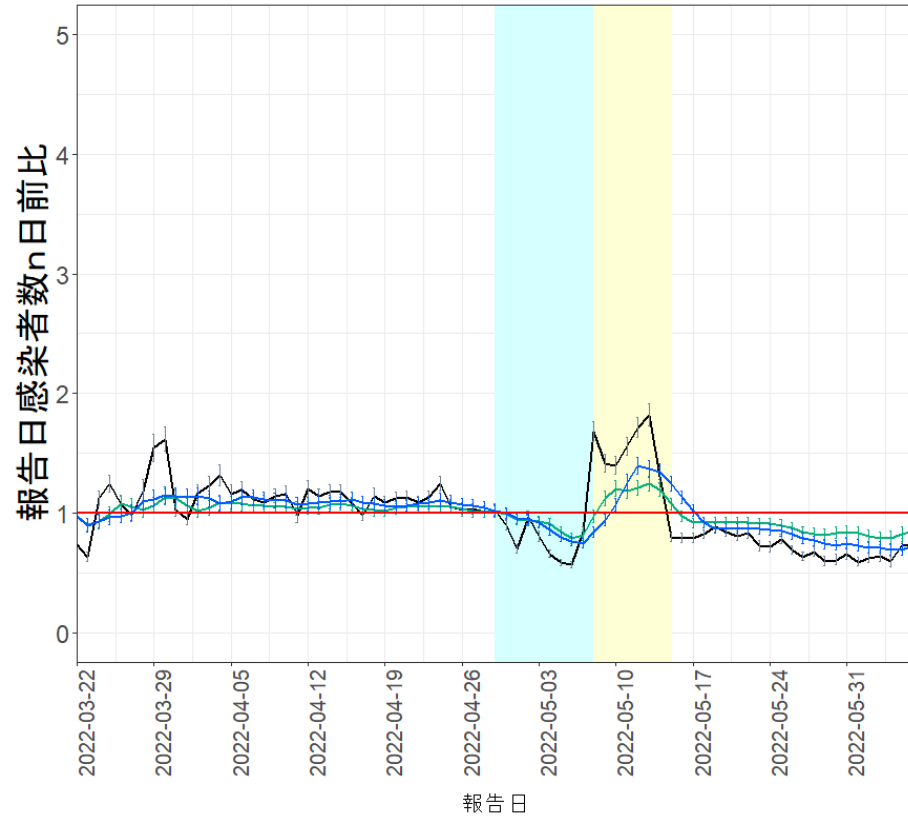
Date of lab confirmation

Fukuoka ensemble

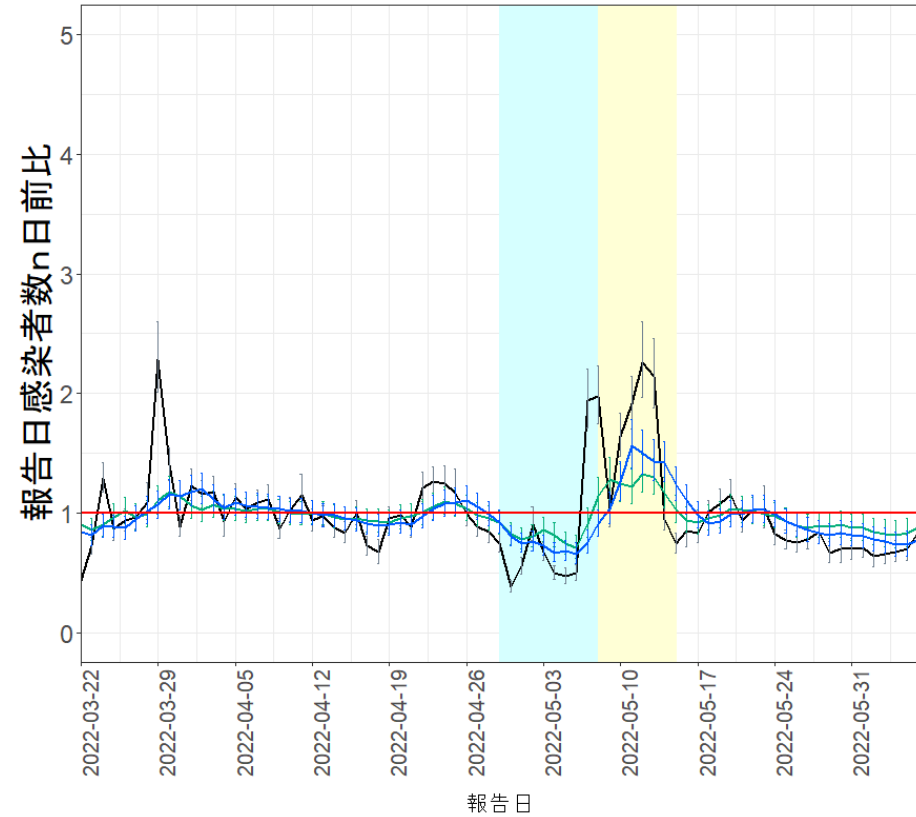


Date of lab confirmation

## 北海道



## 宮城県



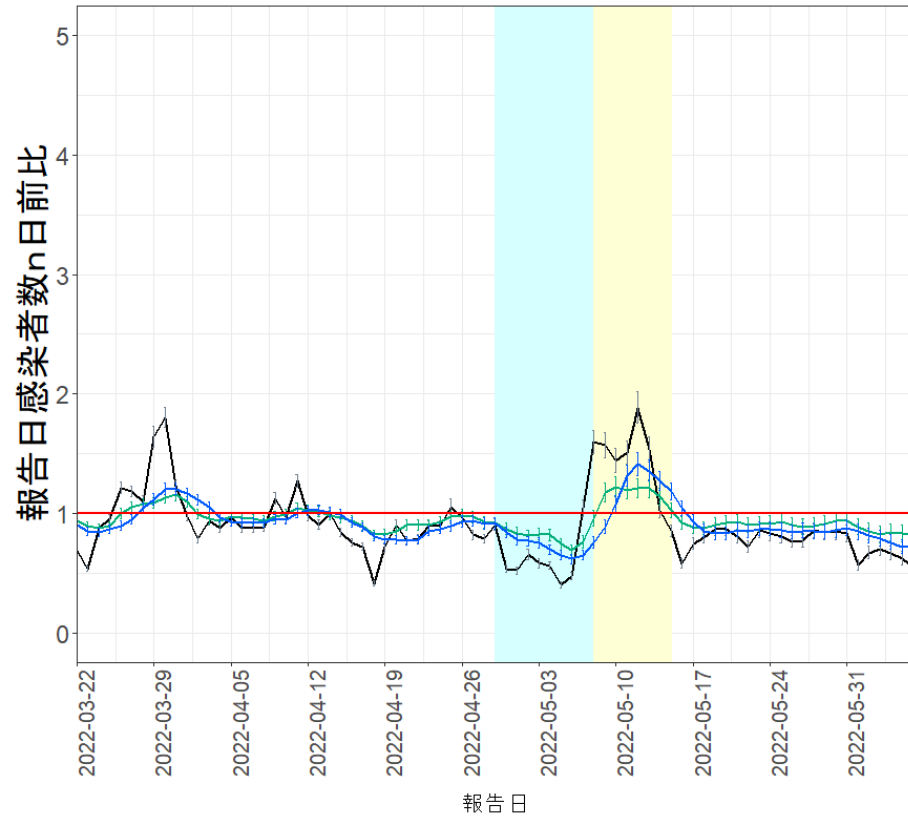
同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

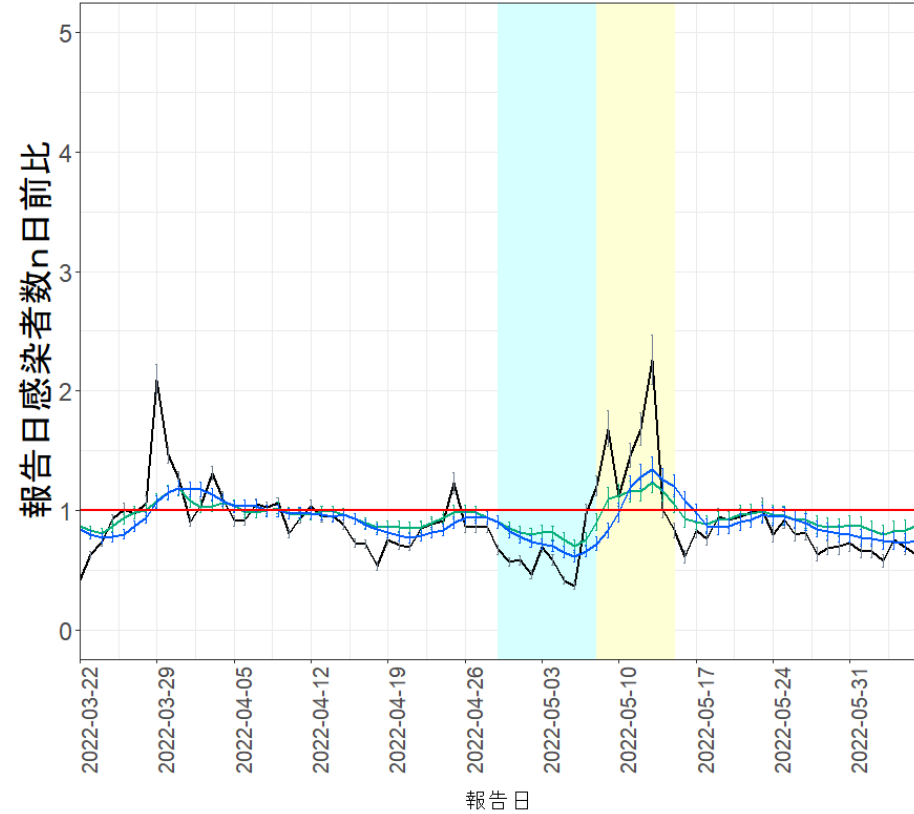
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

## 埼玉県



## 千葉県



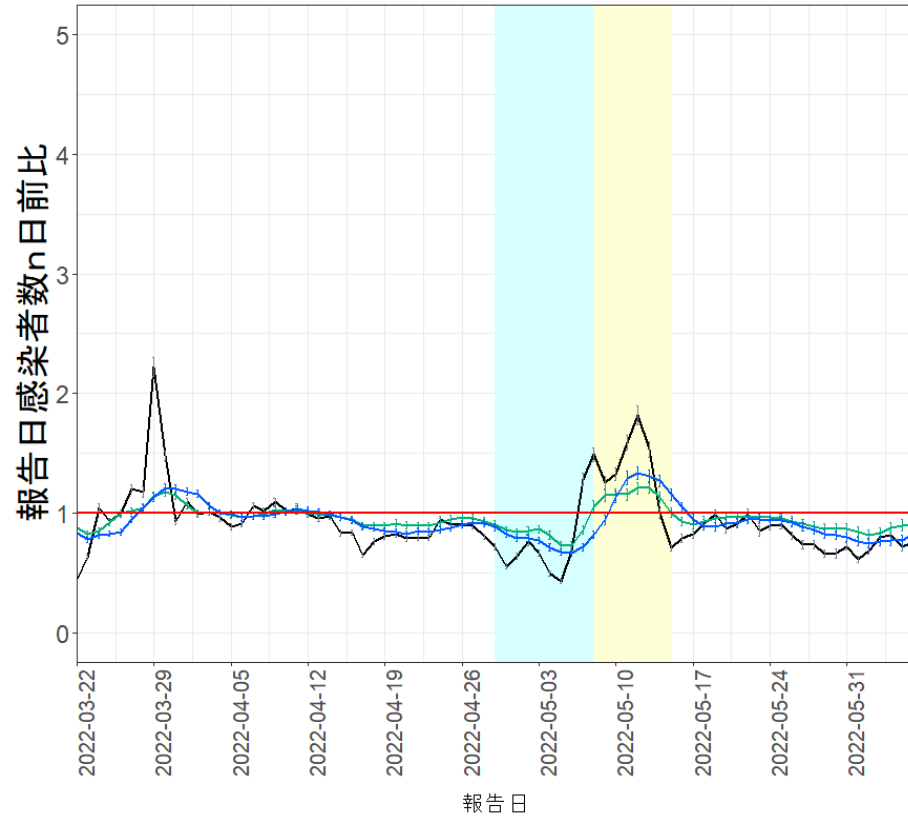
同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

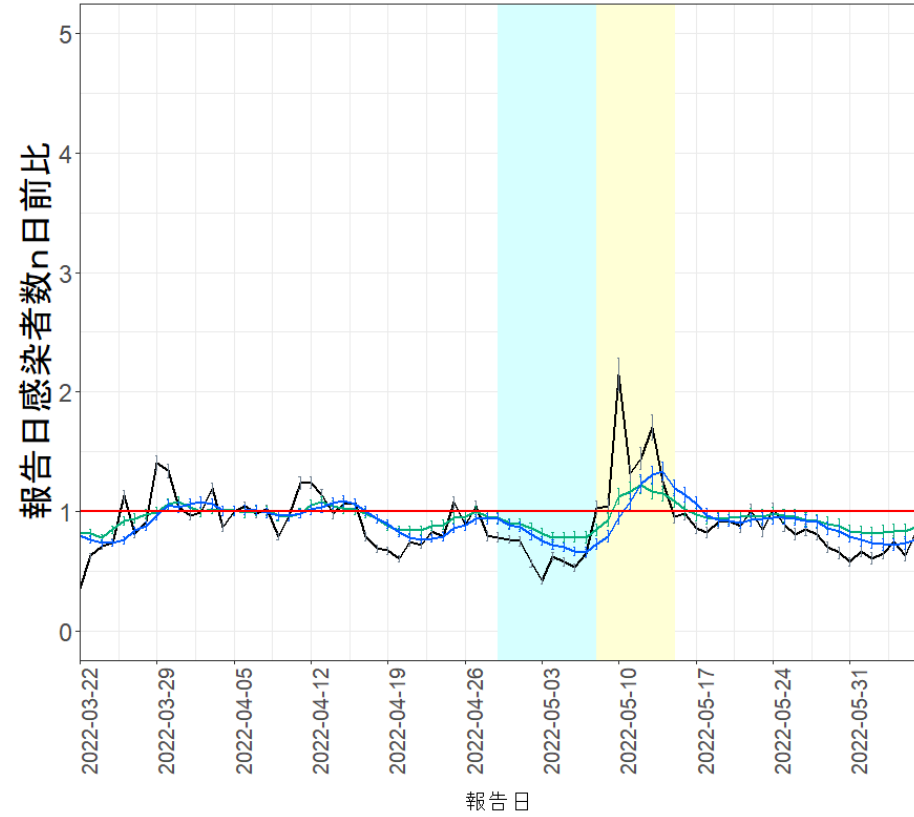
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

## 東京都



## 神奈川県



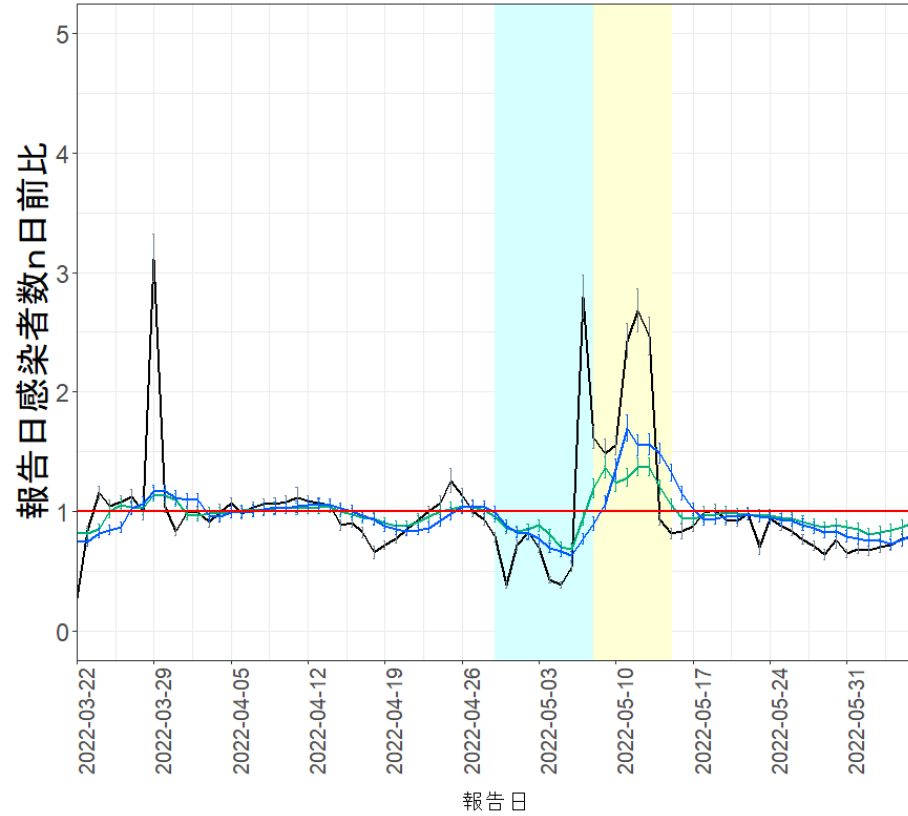
同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

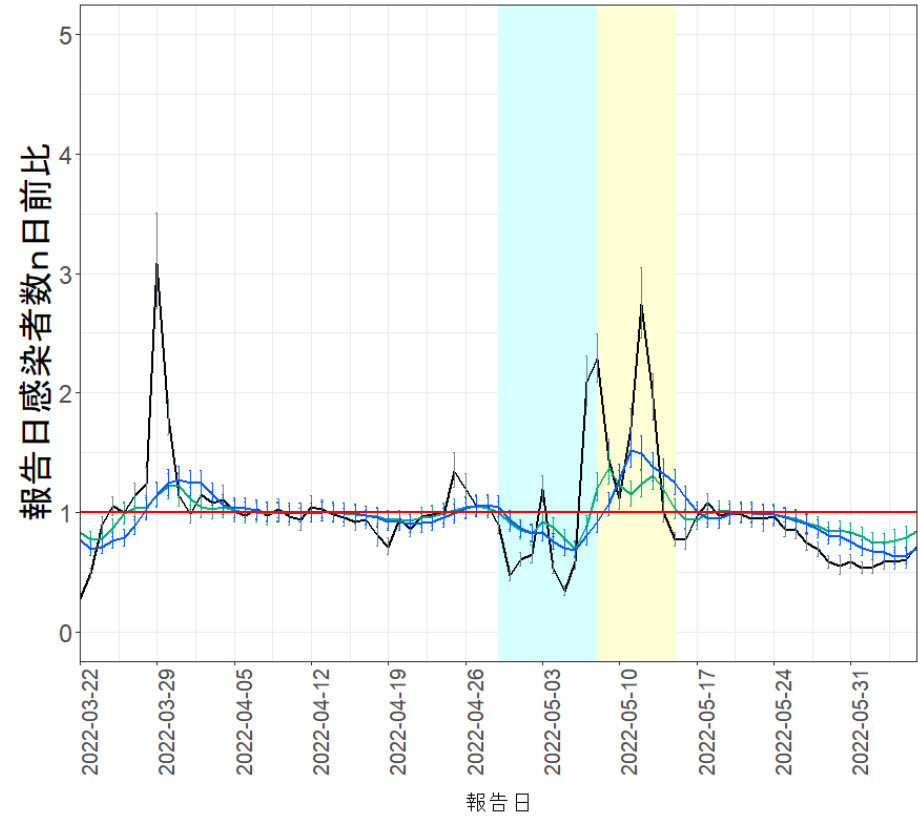
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

## 愛知県



## 京都府



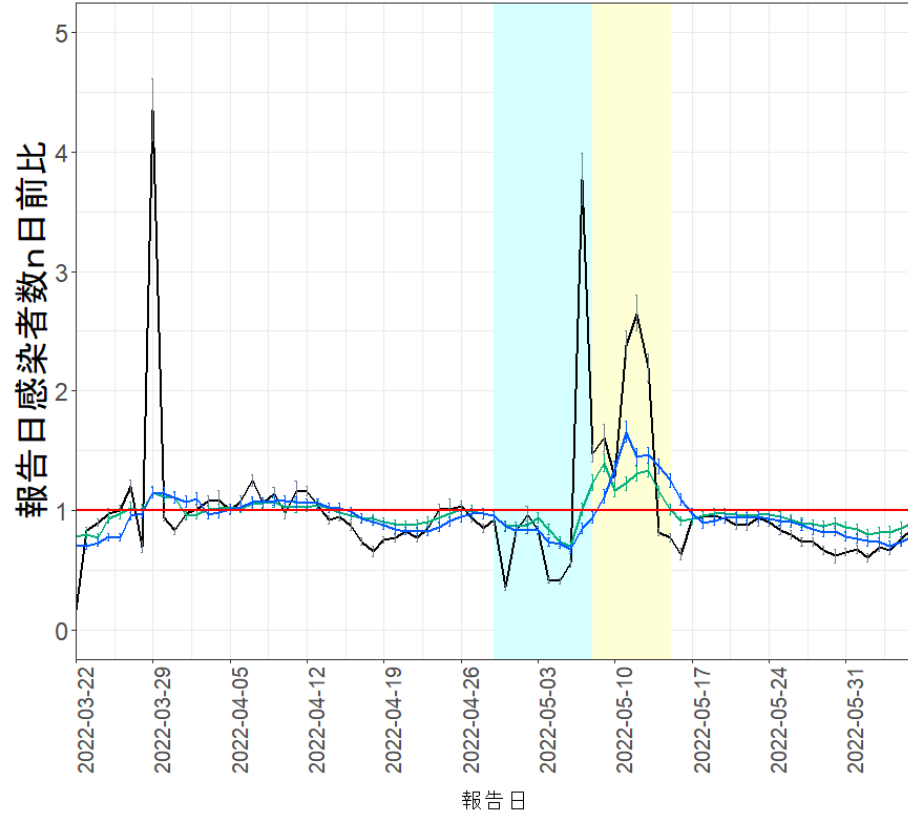
同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

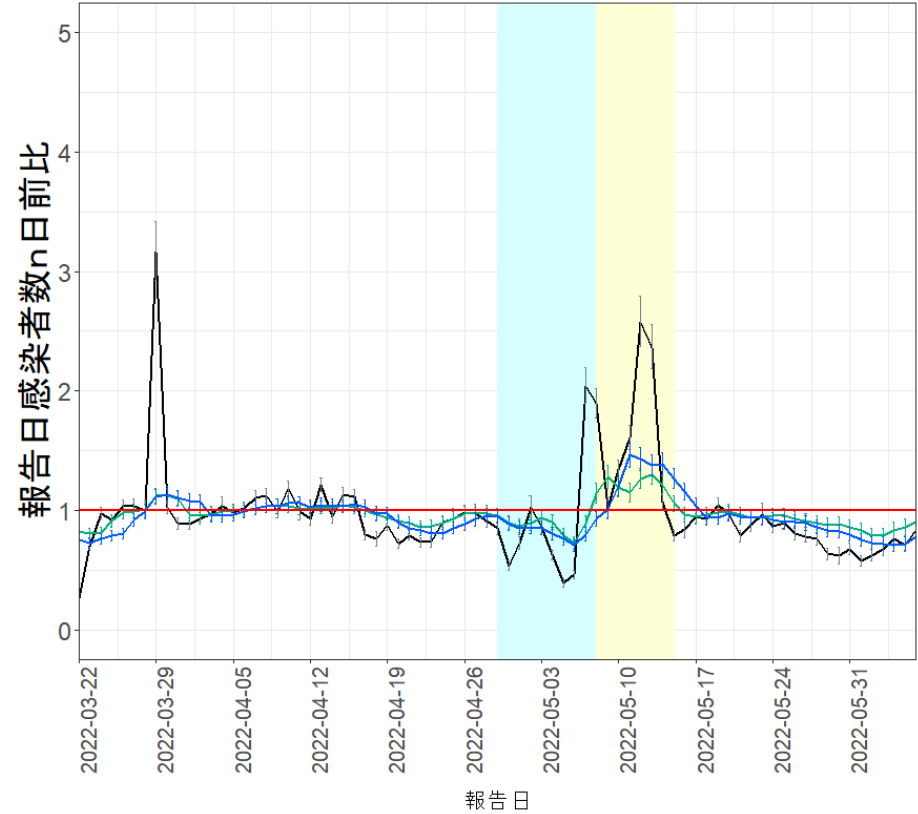
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

## 大阪府



## 兵庫県



同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

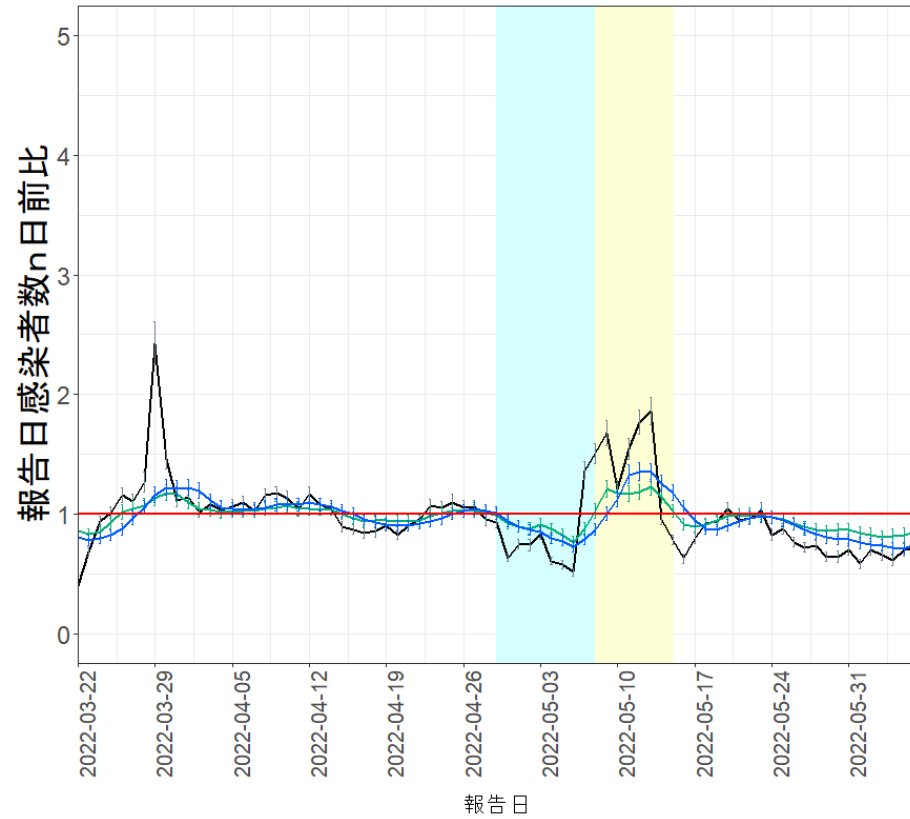
※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

5/8~5/15を黄色の背景にしている

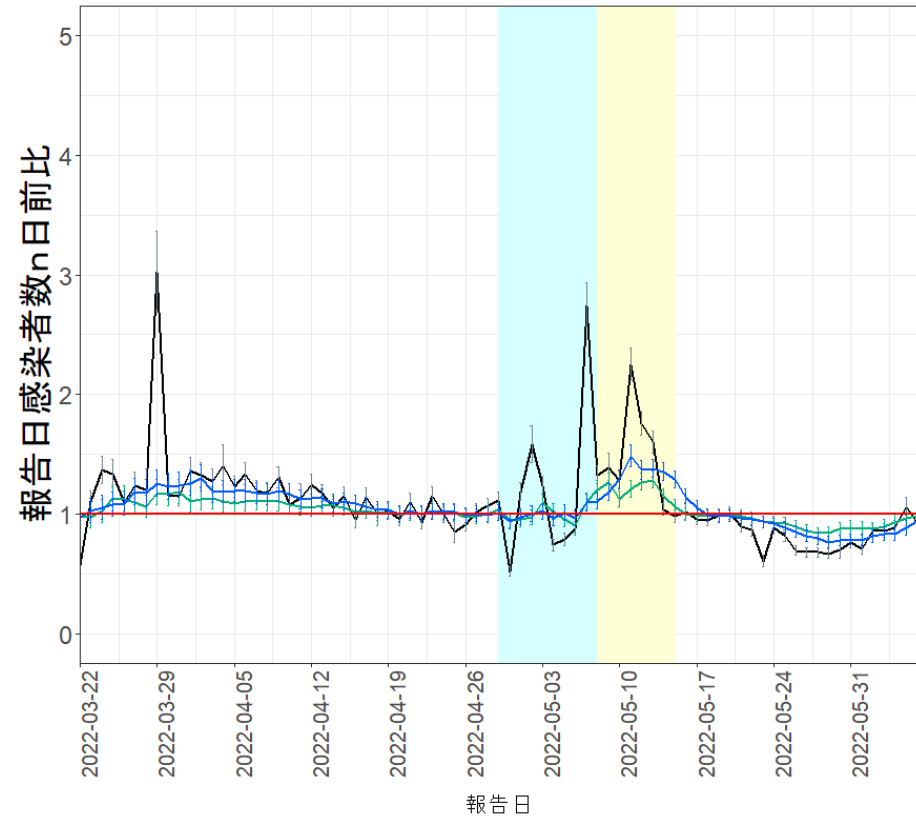
出典:自治体公表データ



## 福岡県



## 沖縄県



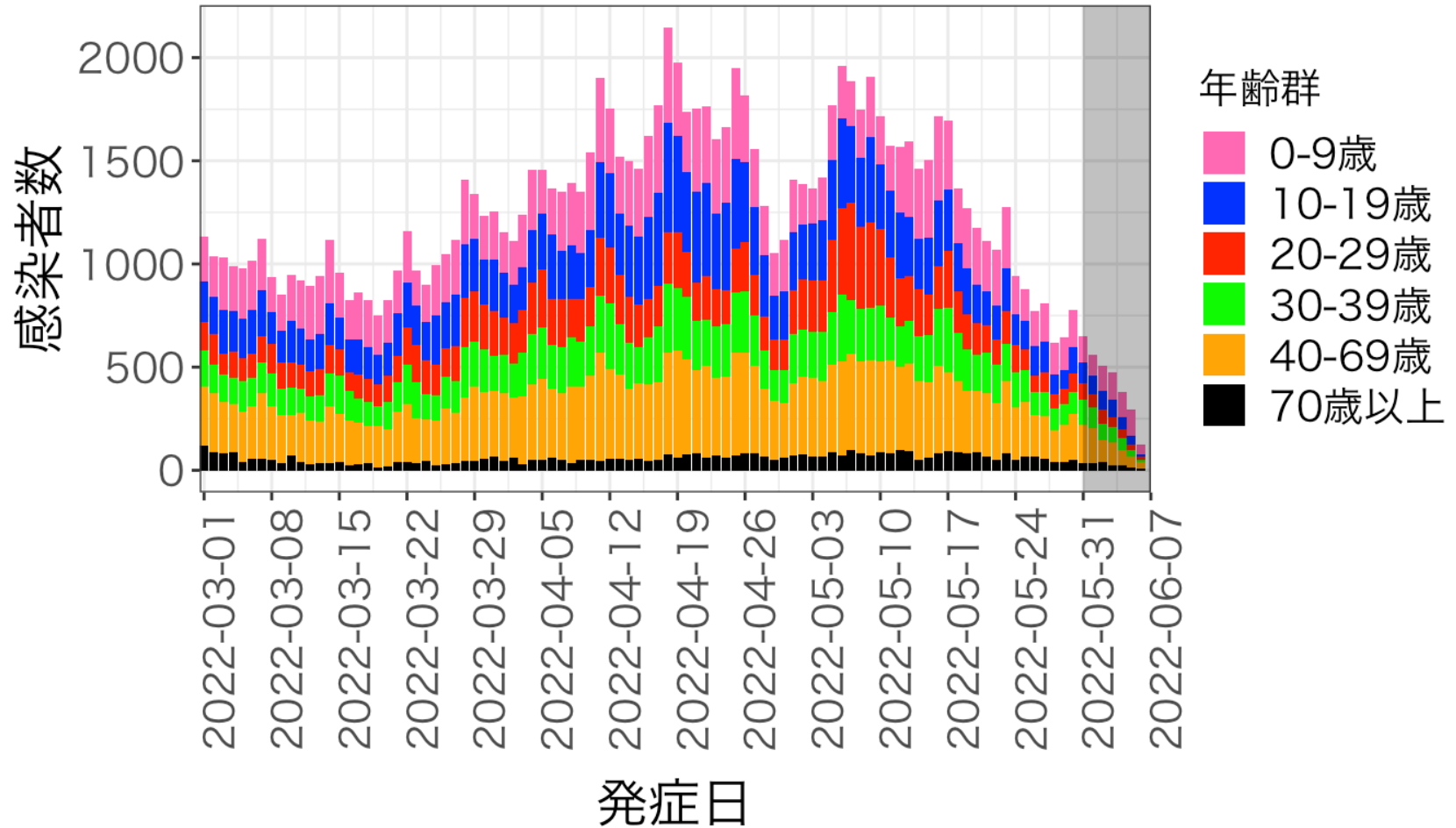
同曜日7日前比を黒、5日前比を青、3日前比を緑で表示

※ゴールデンウィーク(4/29~5/8)期間の背景を水色、

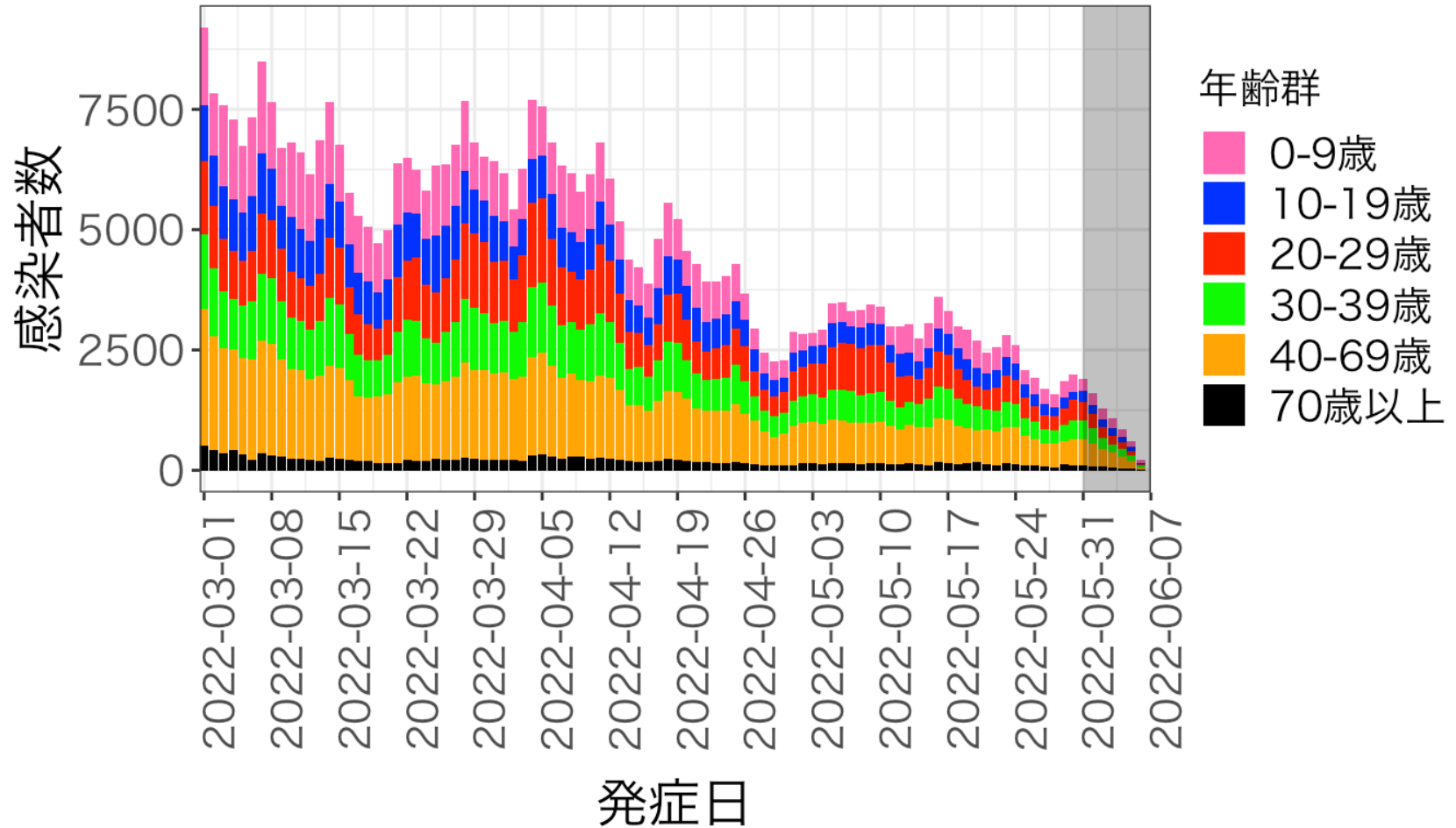
5/8~5/15を黄色の背景にしている

出典:自治体公表データ

# 年齢群別発症日別感染者数 北海道

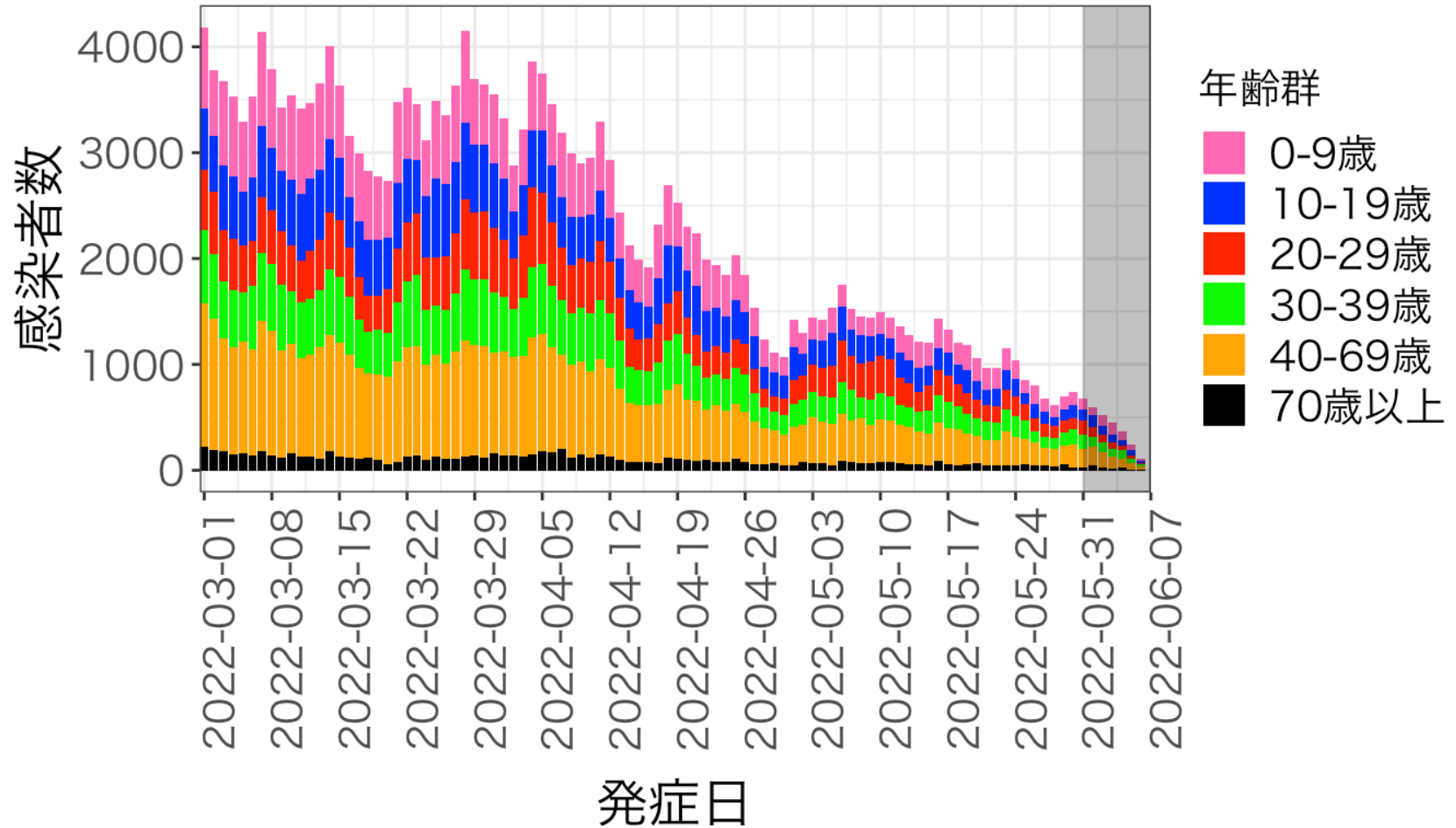


# 年齢群別発症日別感染者数 東京都

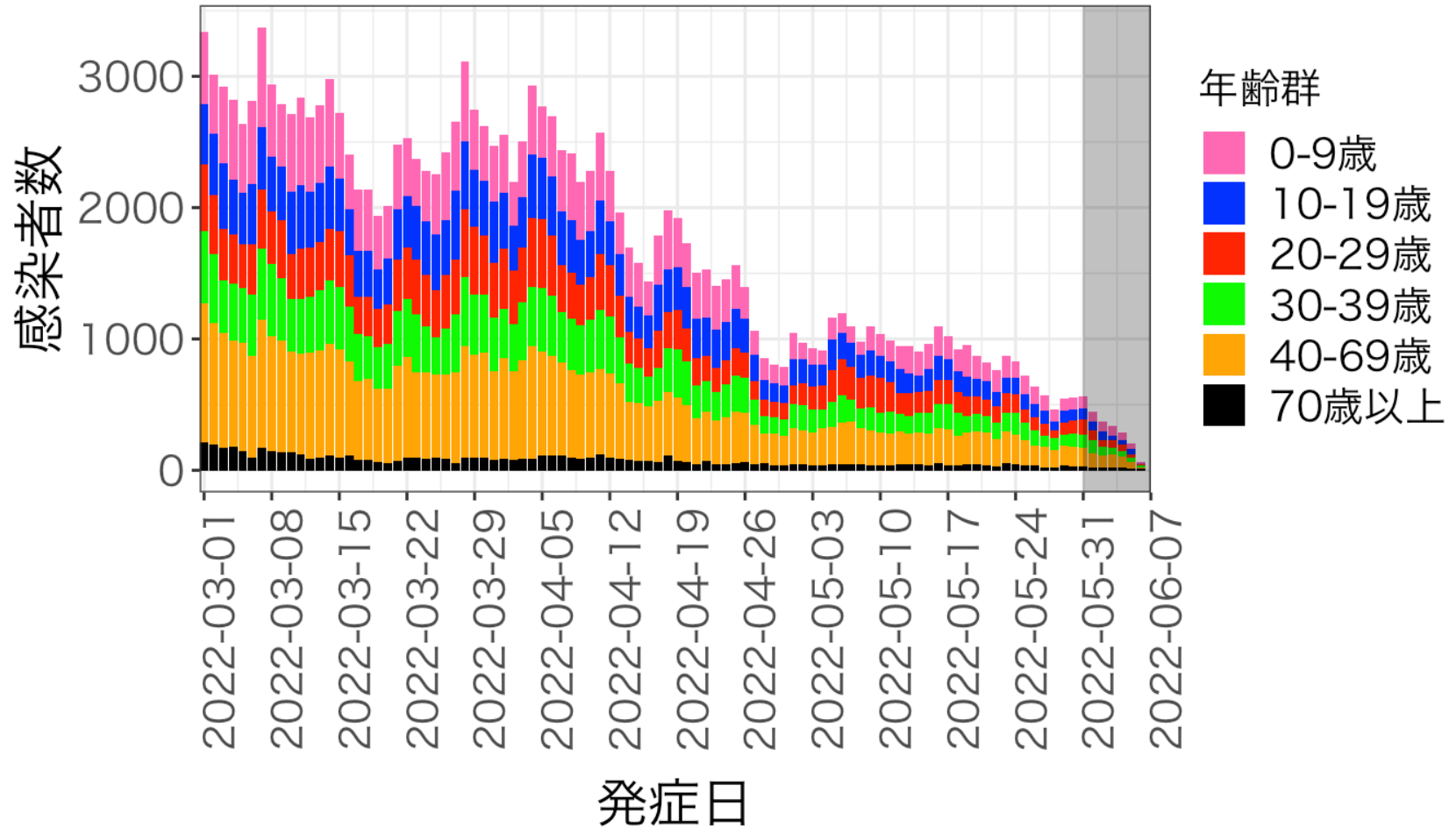


# 年齢群別発症日別感染者数

## 埼玉県

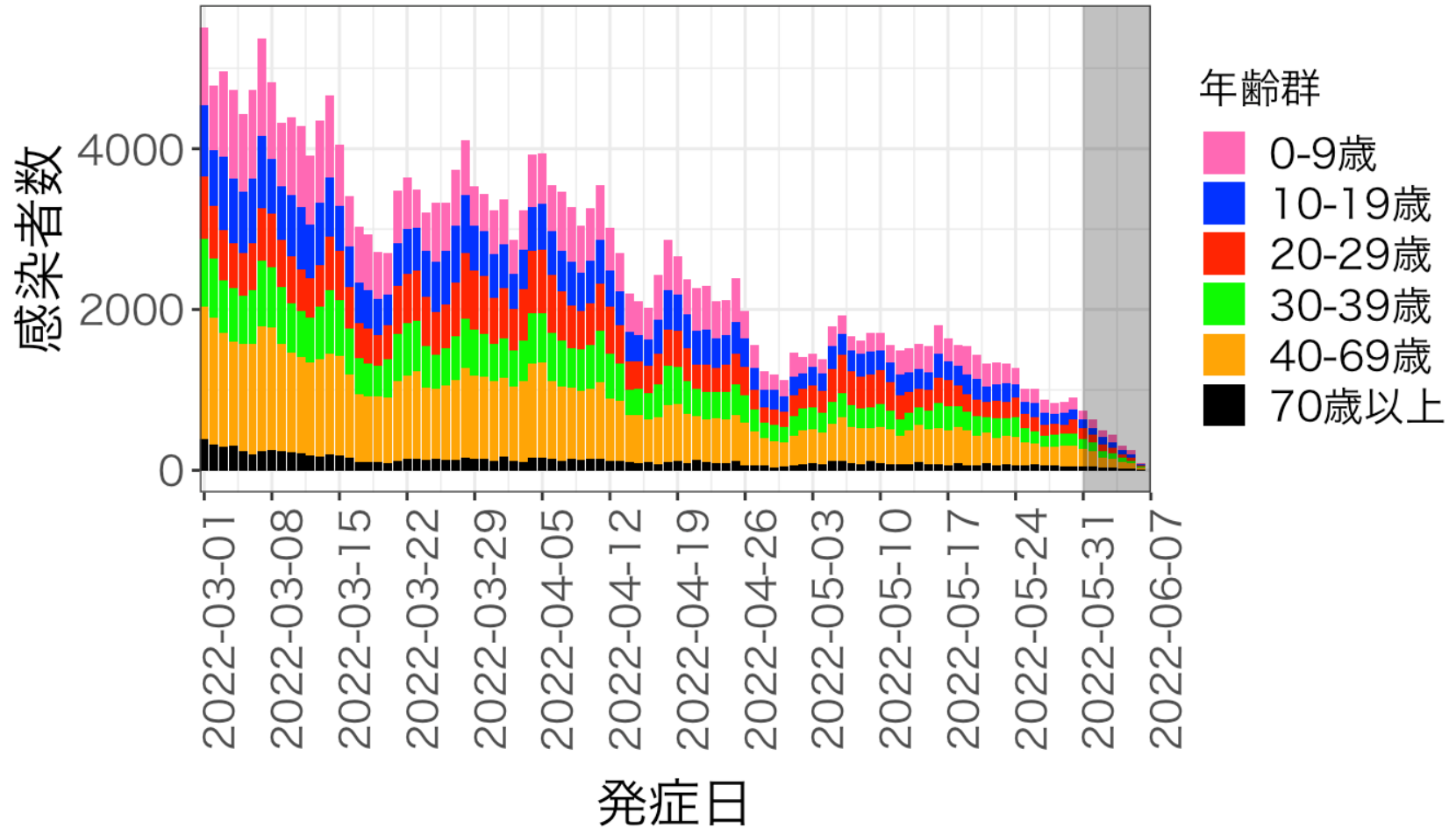


# 年齢群別発症日別感染者数 千葉県



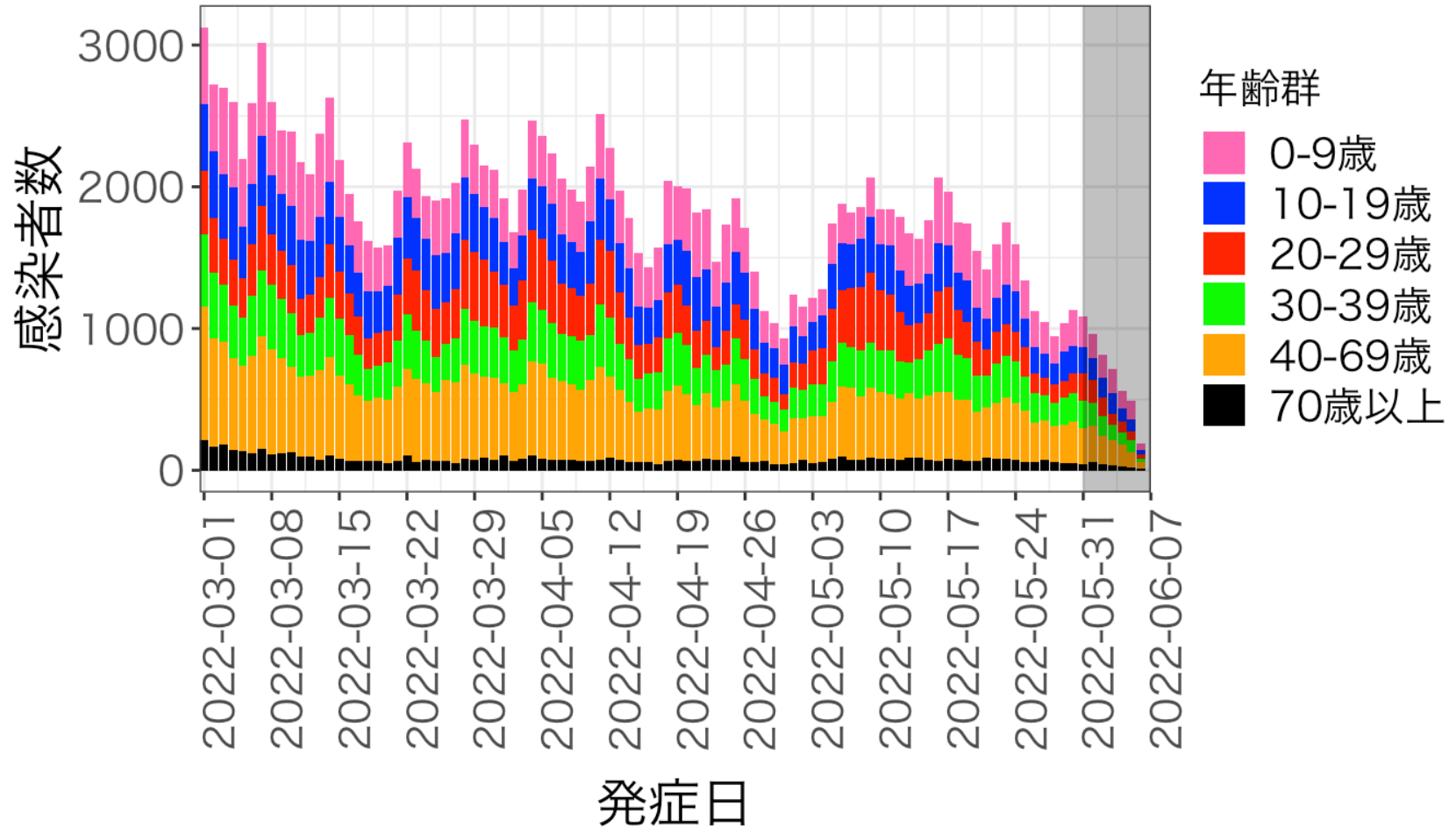
# 年齢群別発症日別感染者数

## 神奈川県



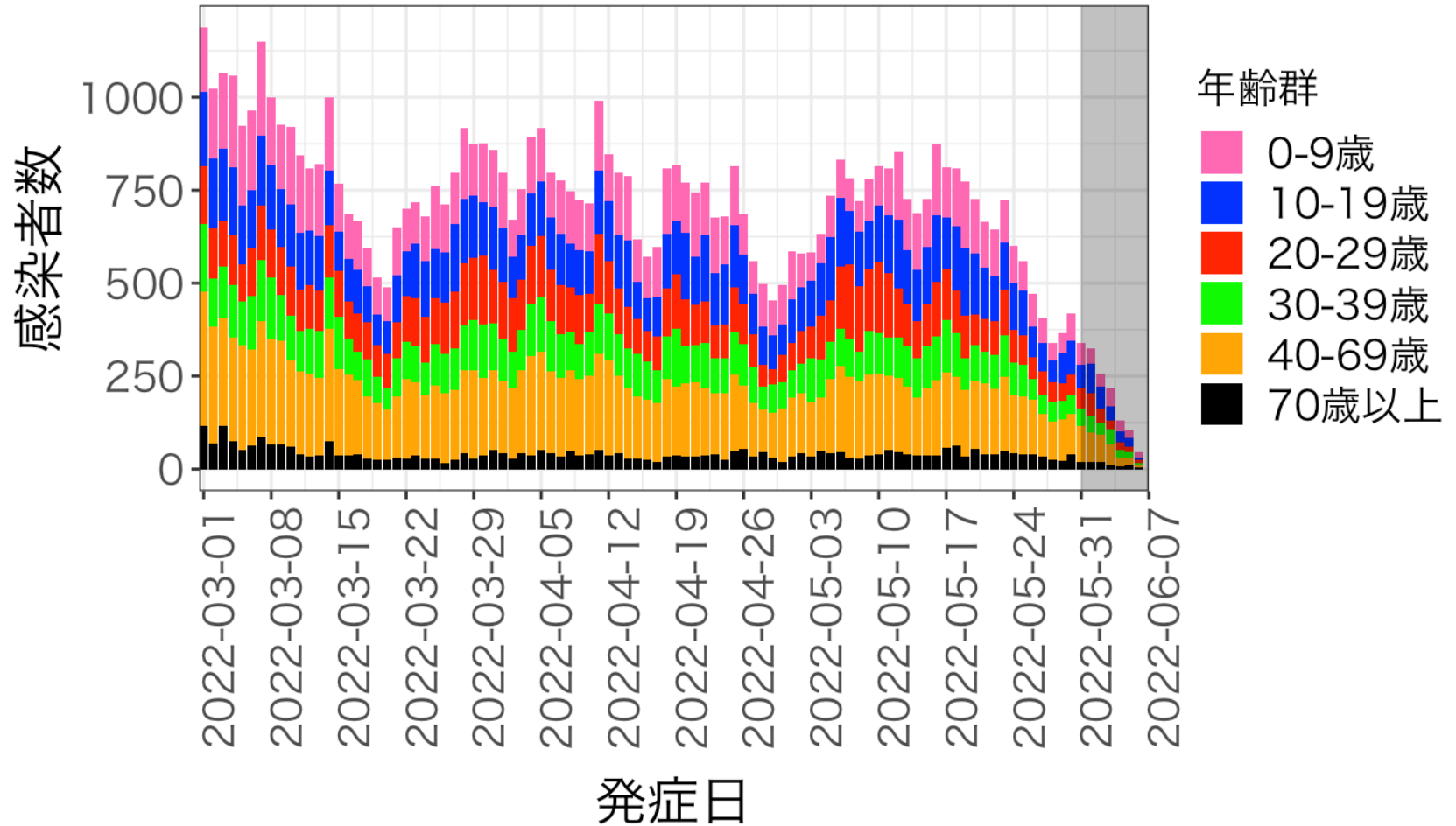
# 年齢群別発症日別感染者数

## 愛知県



# 年齢群別発症日別感染者数

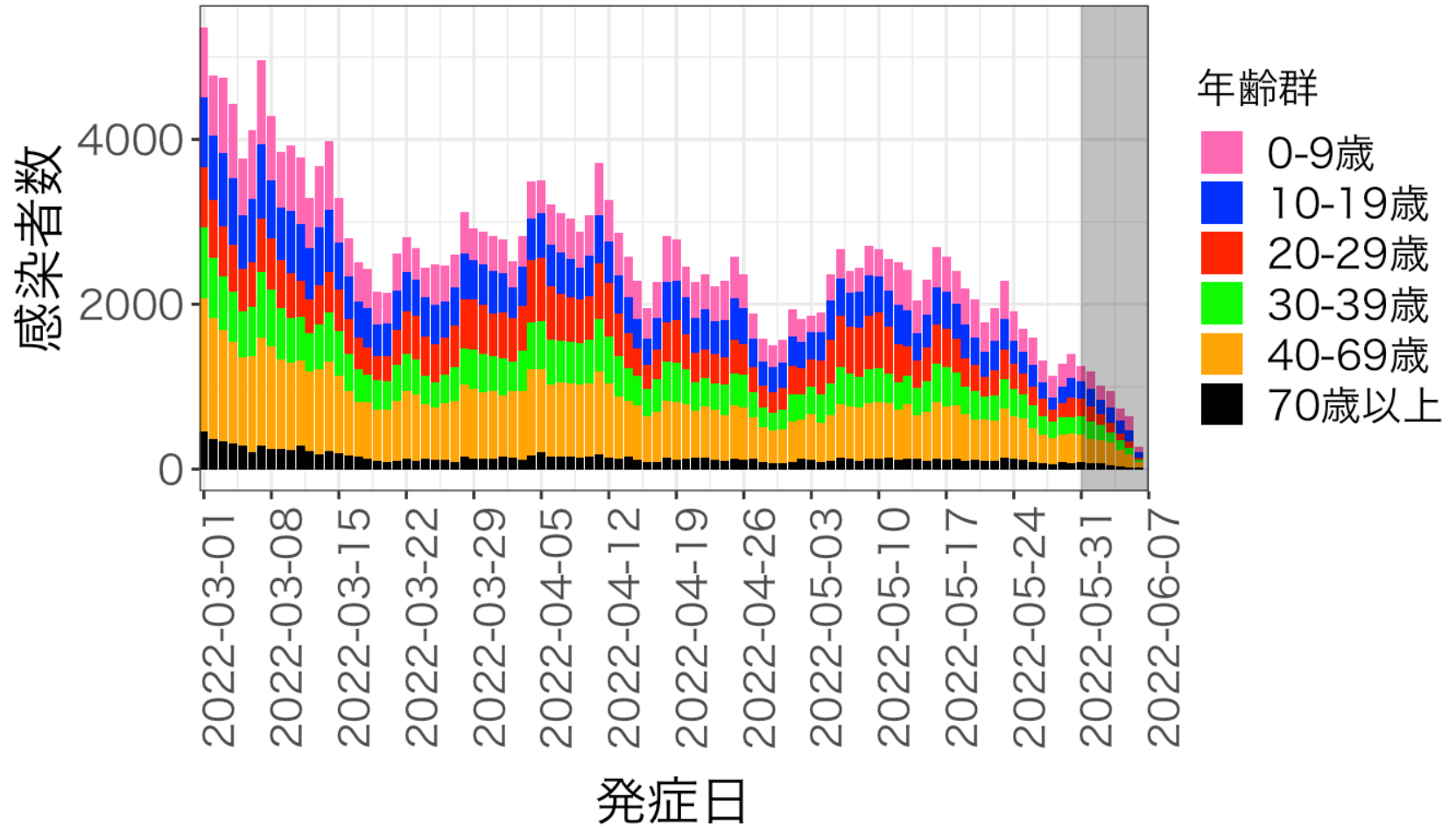
## 京都府





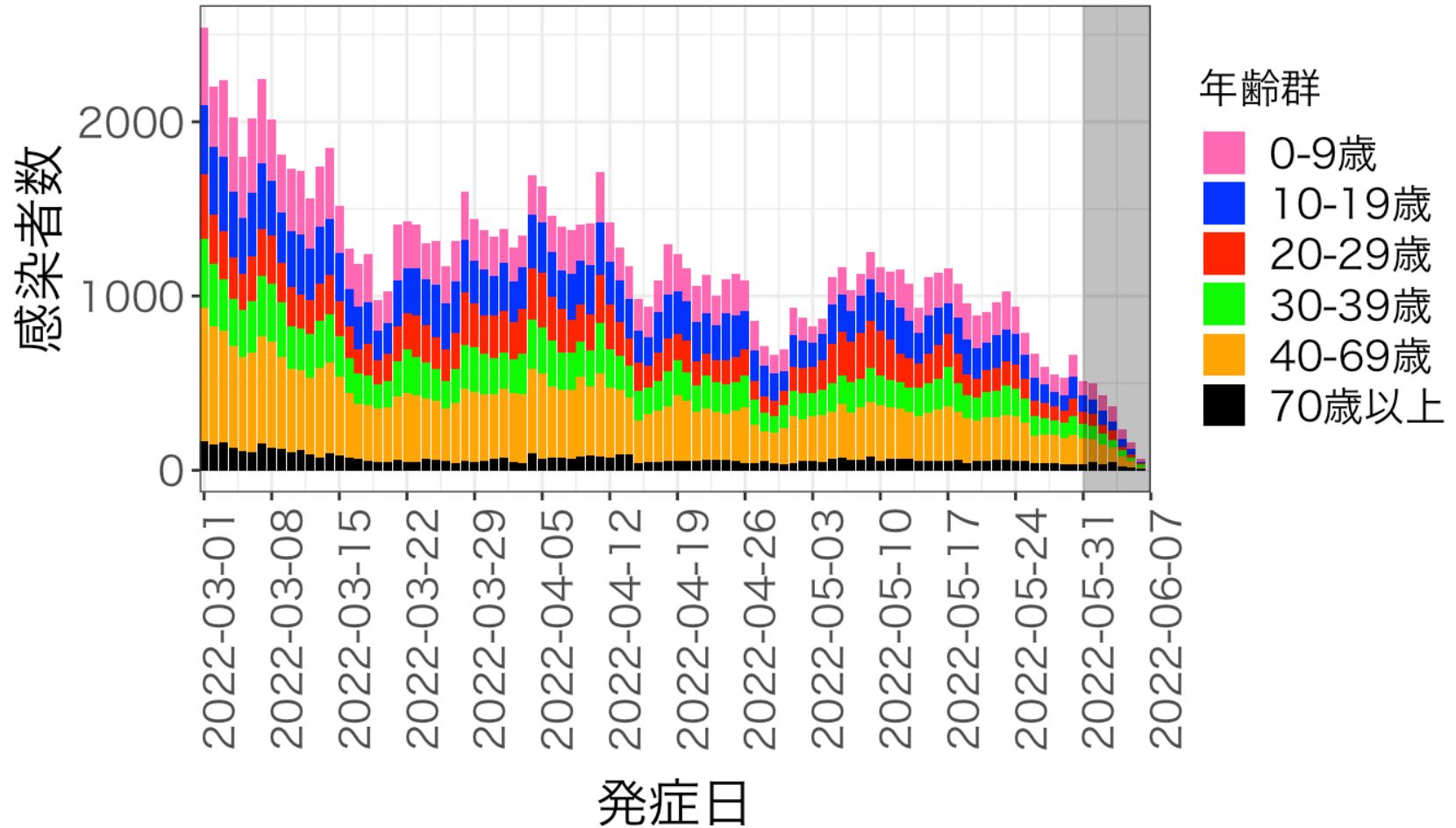
# 年齢群別発症日別感染者数

## 大阪府



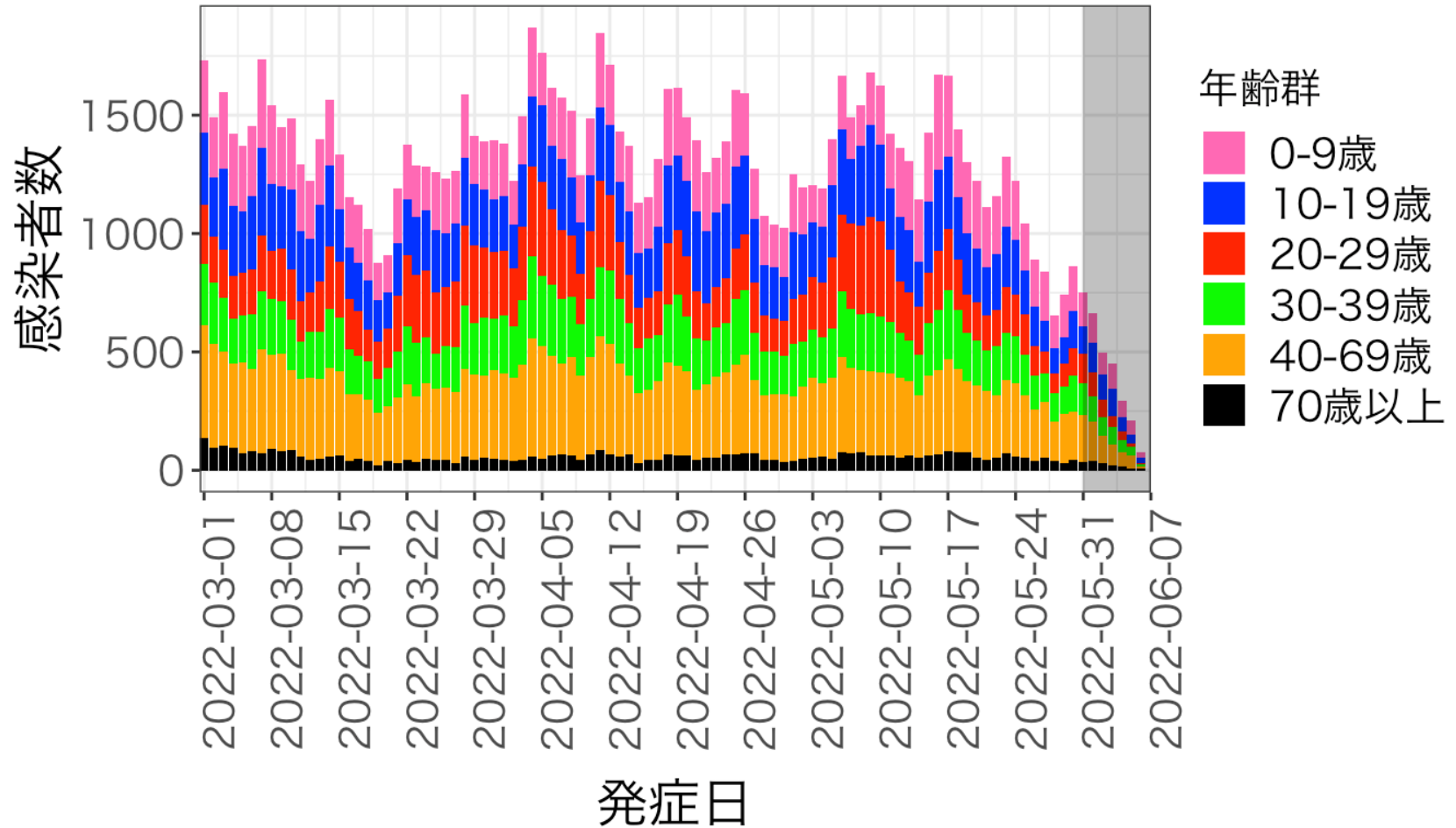
# 年齢群別発症日別感染者数

## 兵庫県



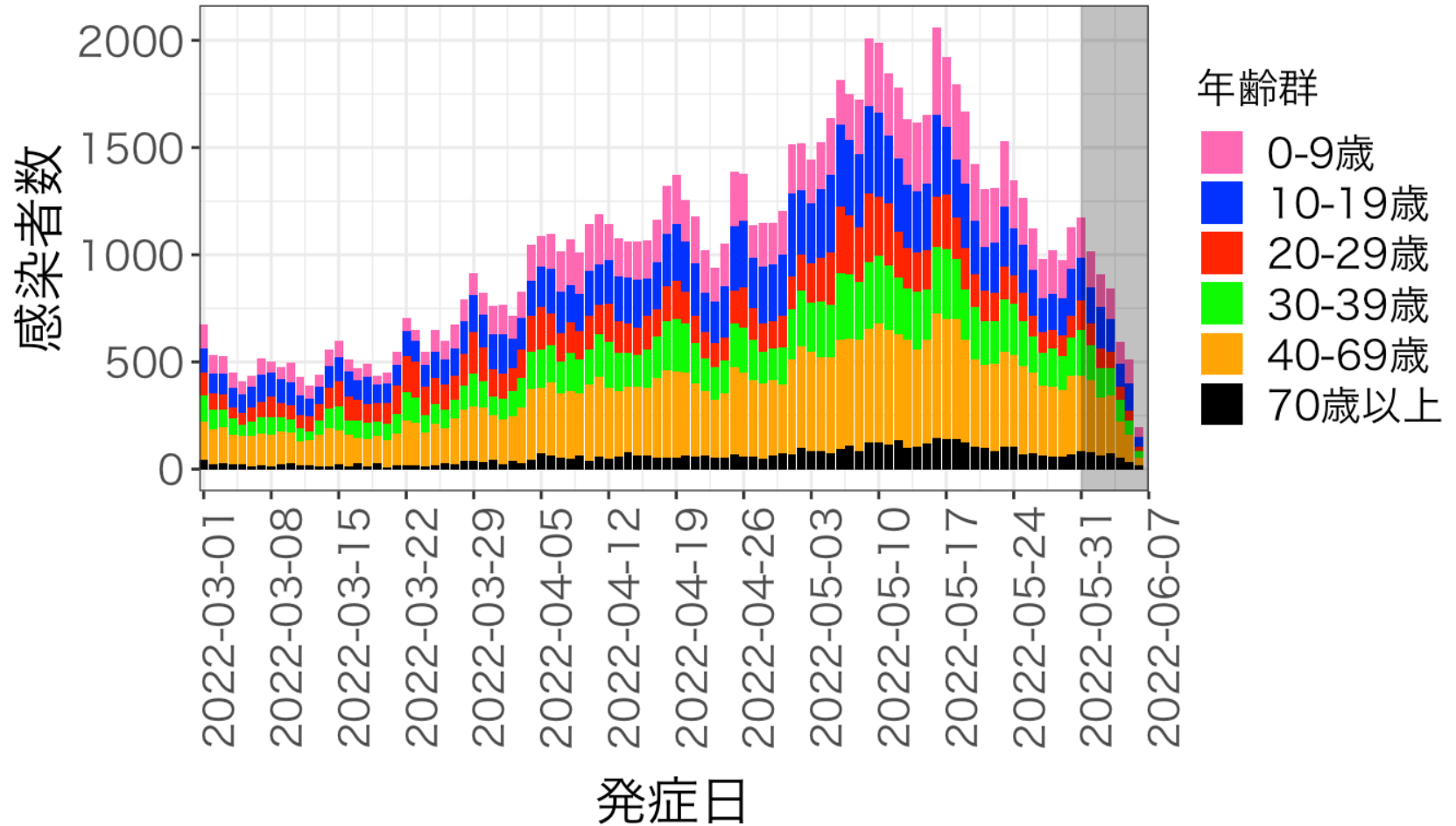
# 年齢群別発症日別感染者数

## 福岡県



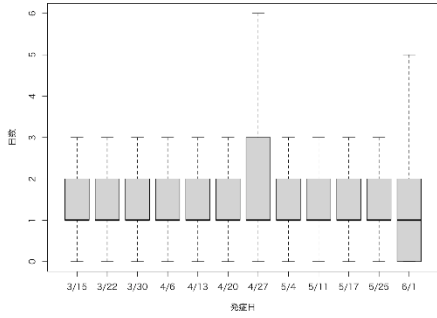
# 年齢群別発症日別感染者数

## 沖縄県

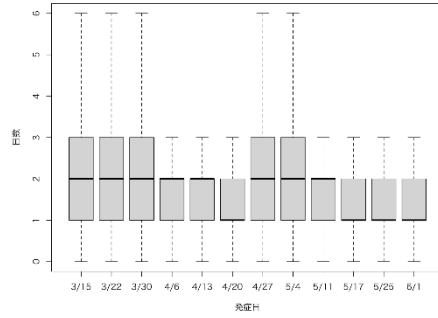


# 発症日から診断日までの日数(週別)

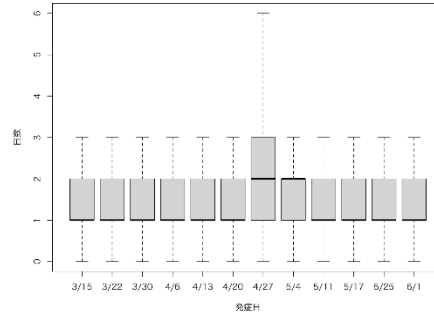
北海道



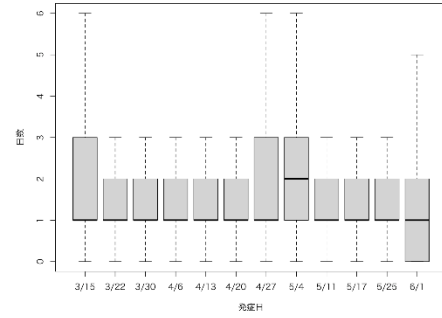
東京都



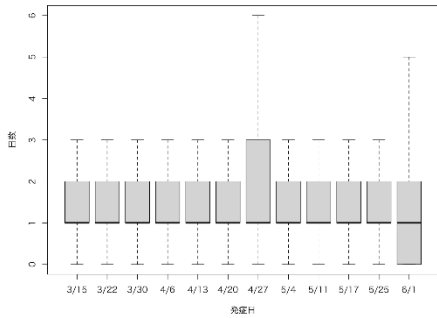
埼玉県



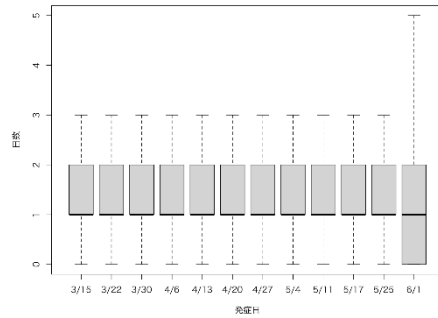
千葉県



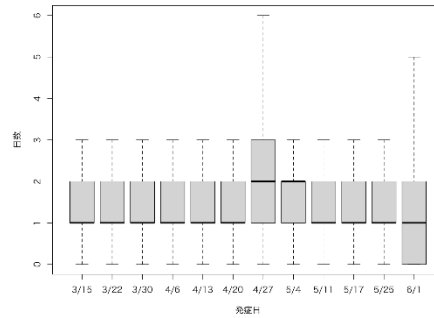
神奈川県



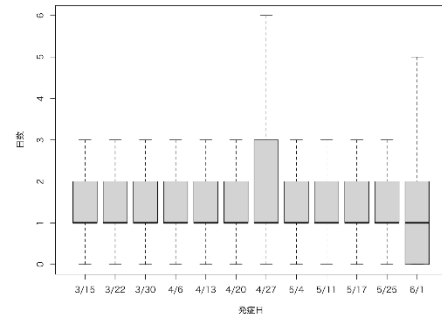
愛知県



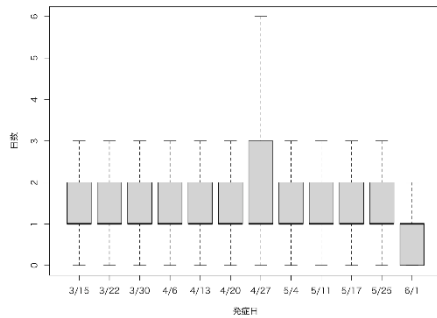
京都府



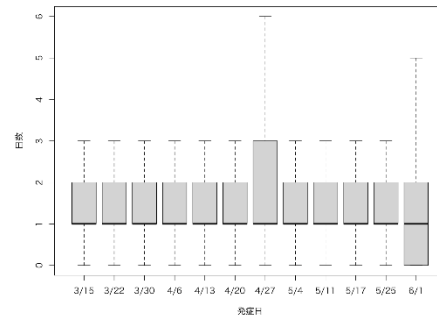
大阪府



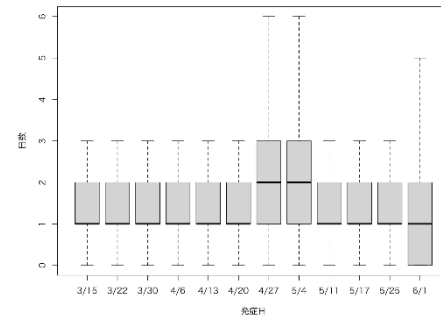
兵庫県



福岡県

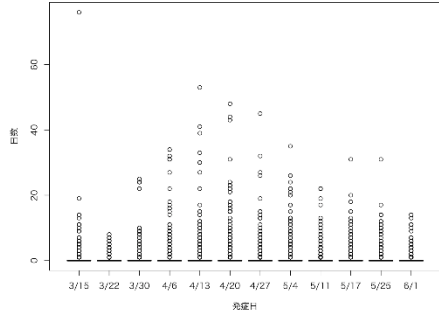


沖縄県

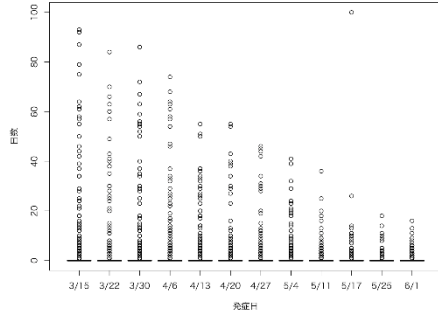


# 診断日から報告日までの日数(週別)

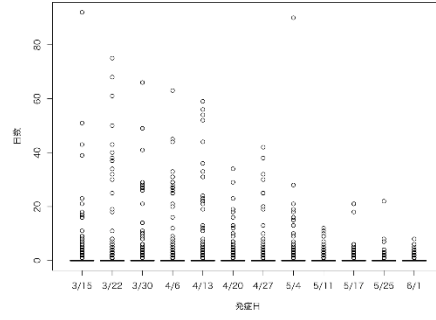
北海道



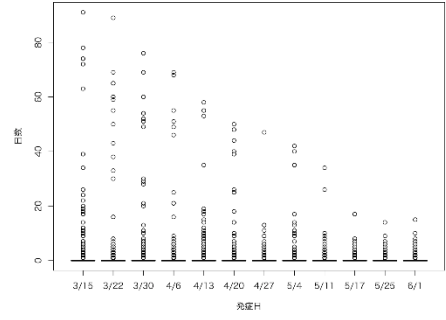
東京都



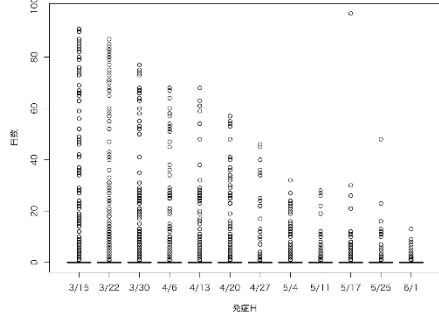
埼玉県



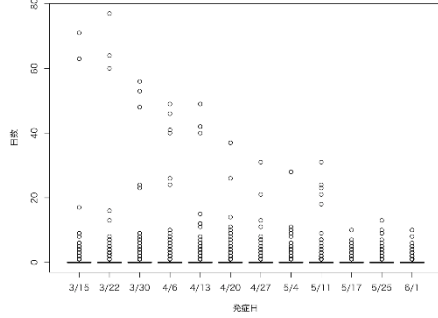
千葉県



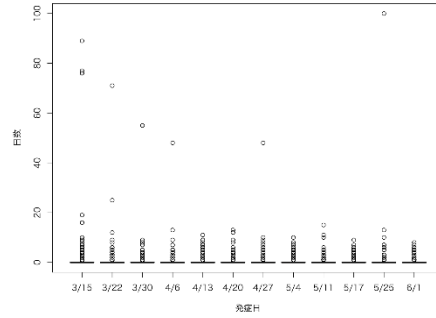
神奈川県



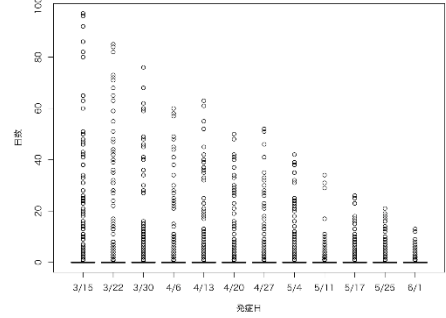
愛知県



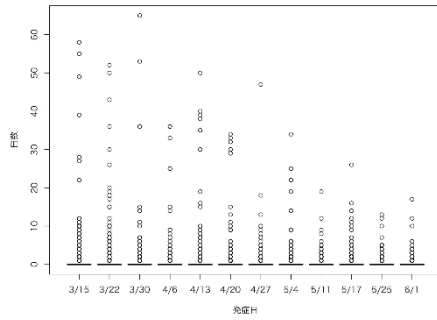
京都府



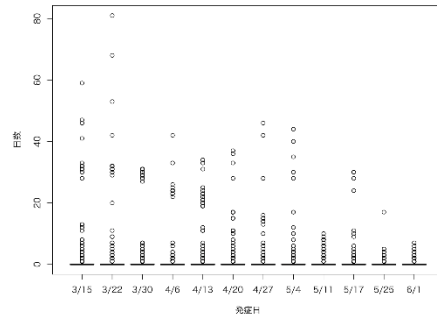
大阪府



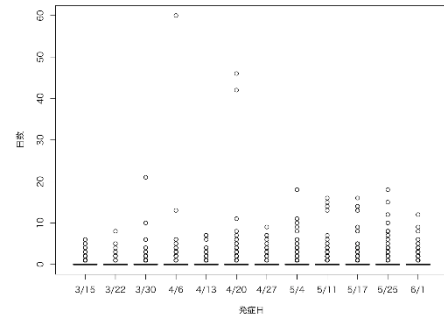
兵庫県



福岡県

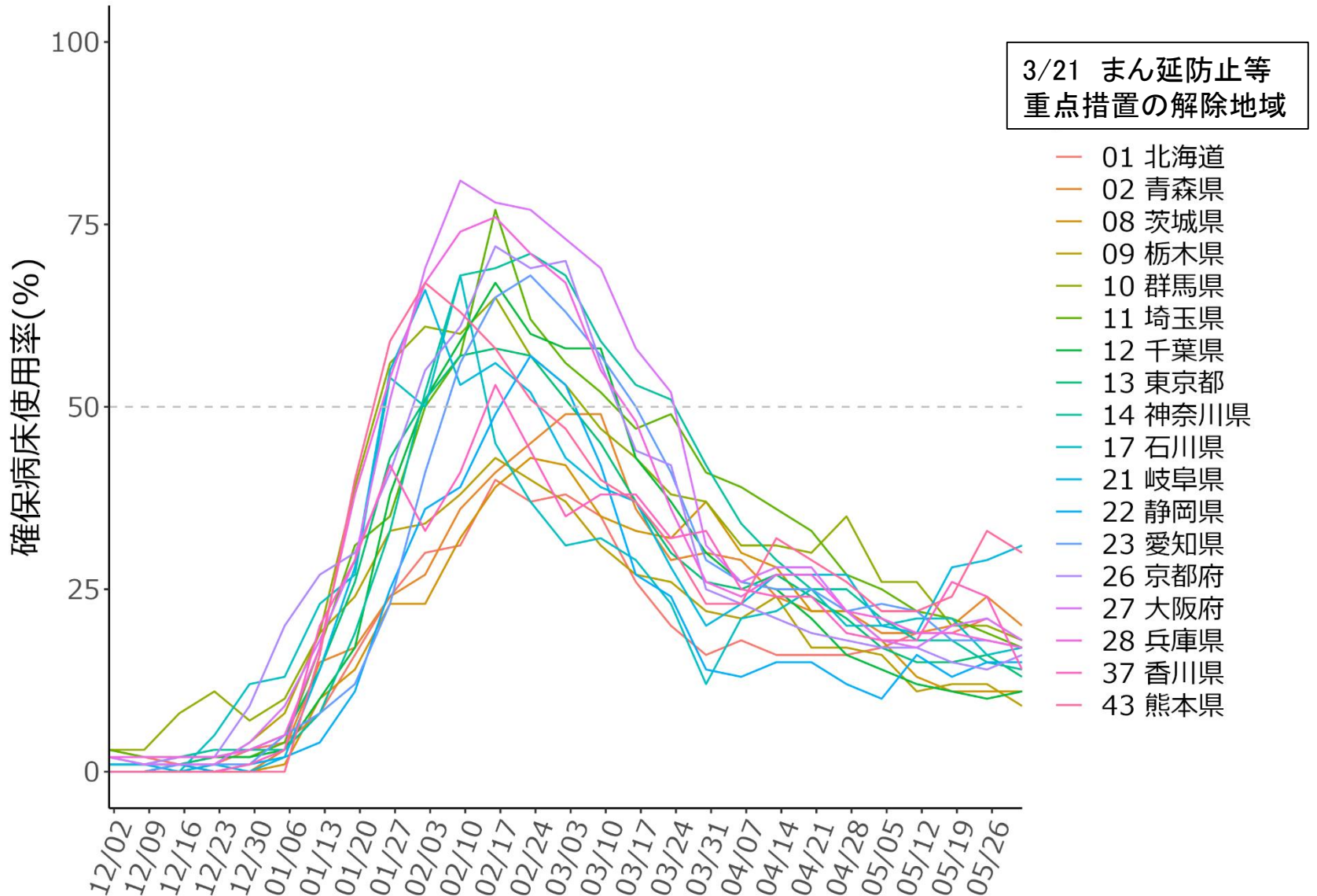


沖縄県



**3月21日にまん延防止等重点措置が  
解除された都道府県**

# 確保病床使用率

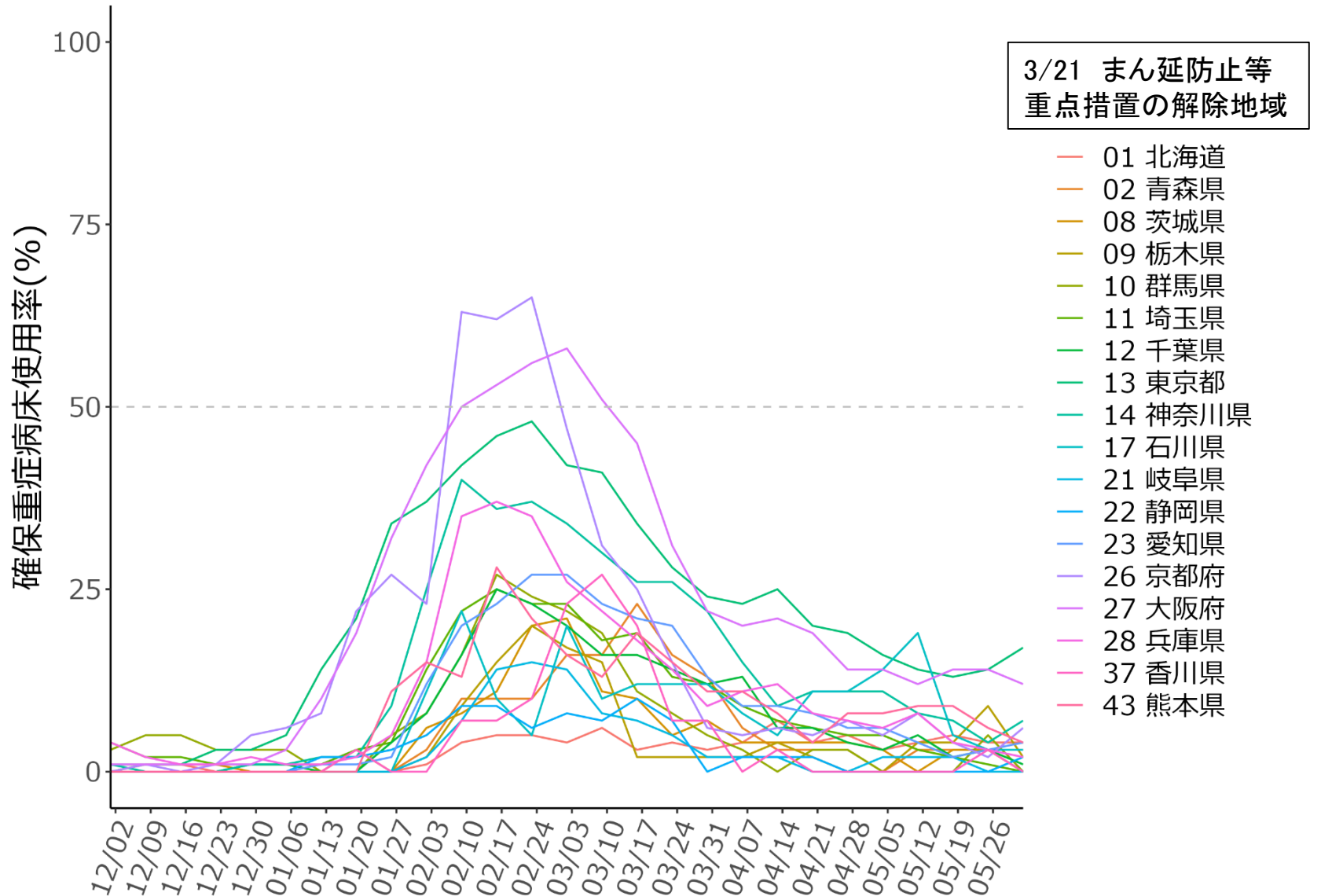


出典: 厚生労働省 website

『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』



# 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』

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

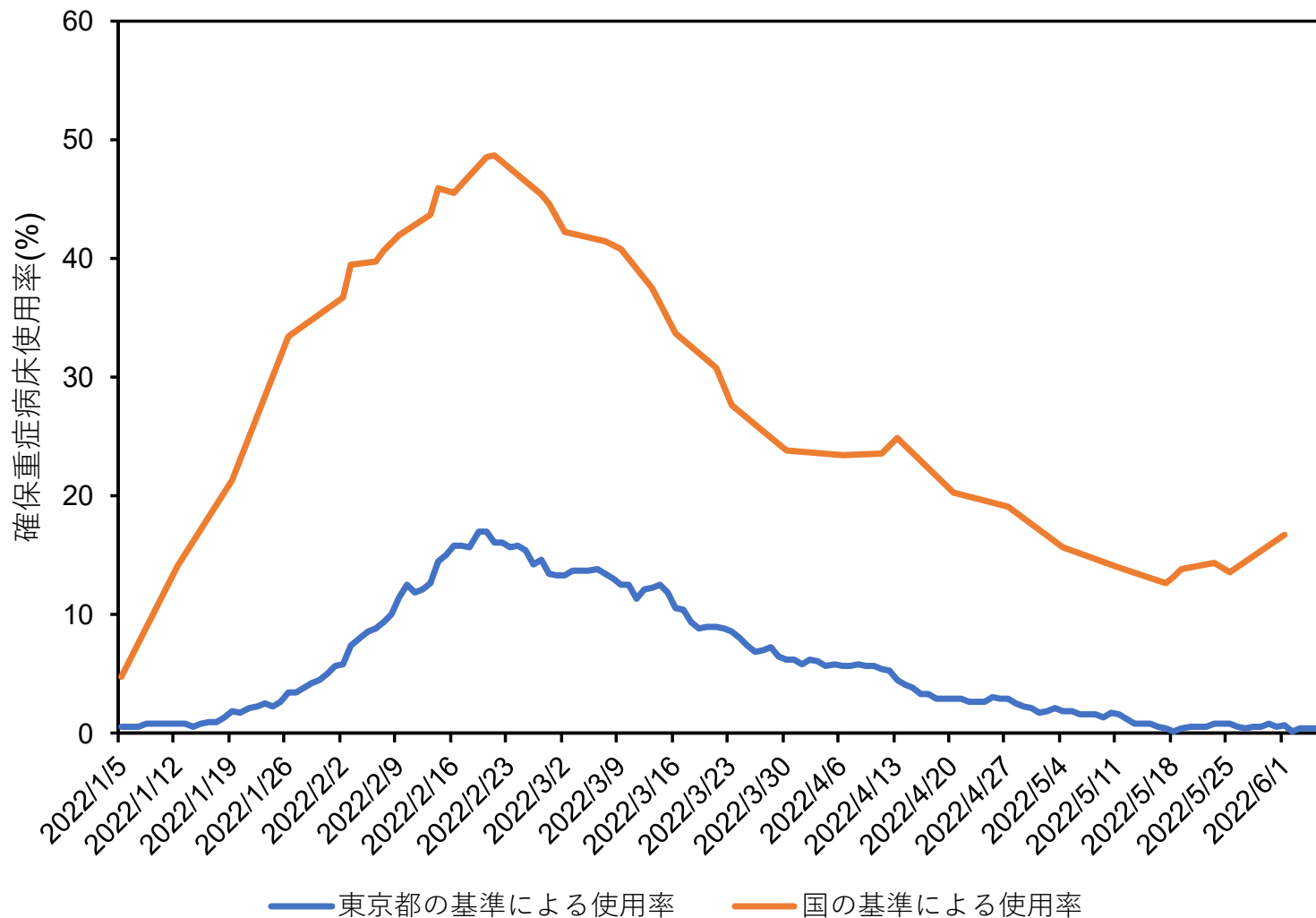
※ 診療報酬上の定義により「特定集中治療室管理料」、「救命救急入院料」、「ハイケアユニット入院医療管理料」、「脳卒中ケアユニット入院医療管理料」、「小児特定集中治療室管理料」、「脳卒中ケアユニット入院医療管理料」、「新生児特定集中治療室管理料」、「総合周産期特定集中治療室管理料」、「新生児治療回復室入院管理料」の区分にある病床で療養している患者のこと

\* 東京都はここに示す従来の都基準のほか、オミクロン株の特性を踏まえた重症者数も公表している

## 参考資料

- [https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/iryo/kansen/corona\\_portal/info/zyuusyoubyousyou.html](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](https://www.pref.osaka.lg.jp/attach/38215/00370237/3-3_kunikizyun.pdf)

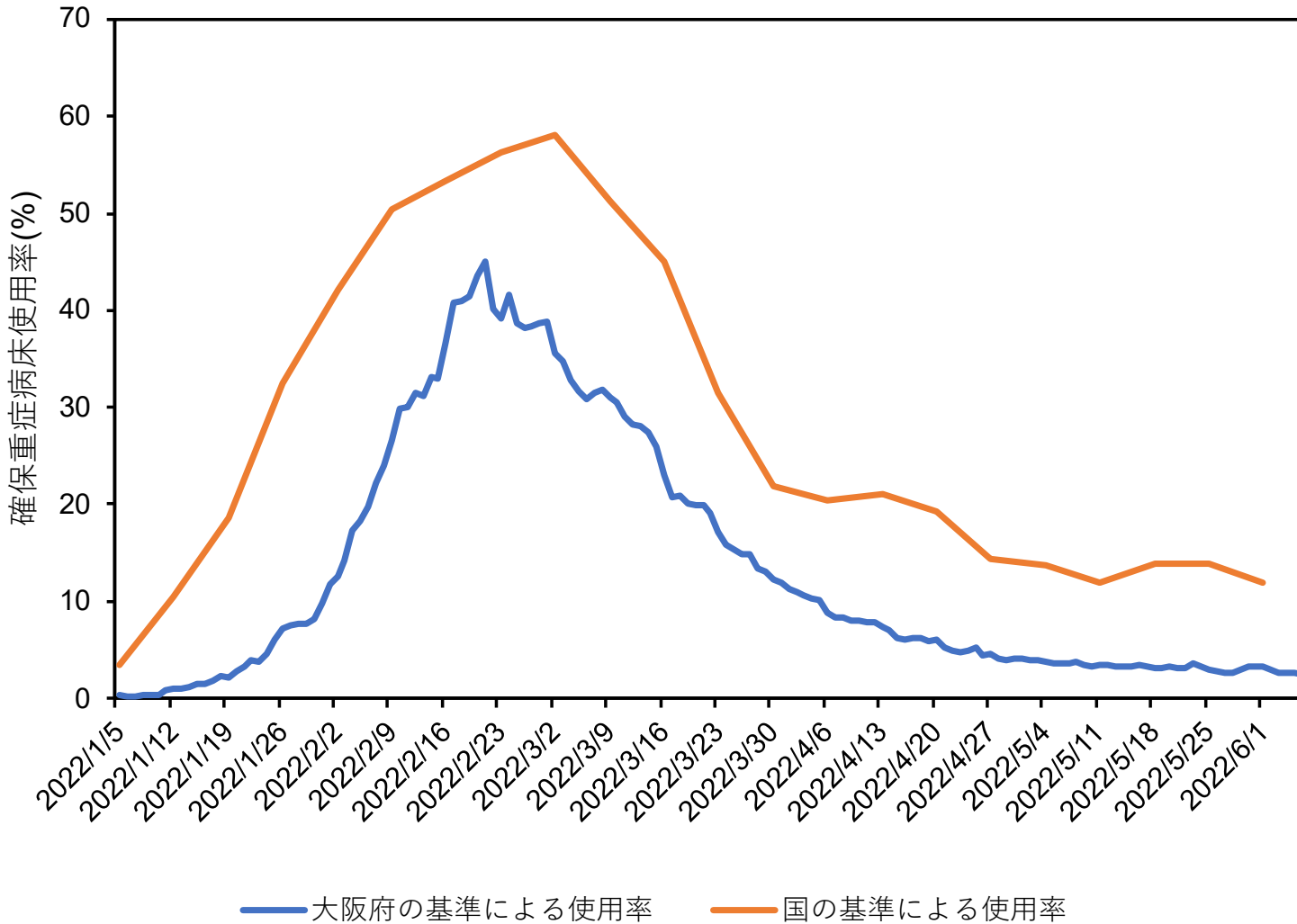
# 確保重症病床使用率(東京都)



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)

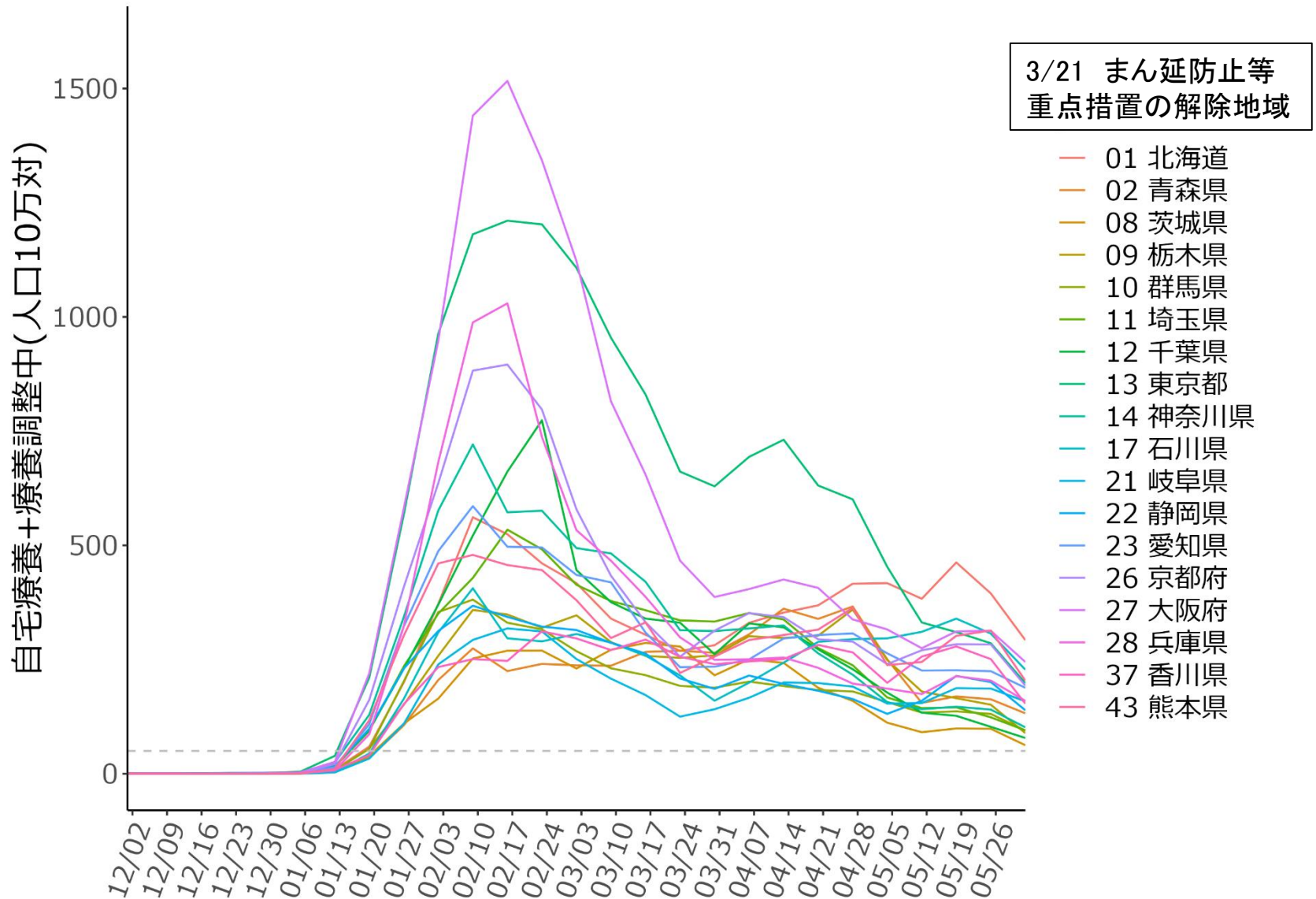


出典:

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

[https://www.pref.osaka.lg.jp/iryu/osakakansensho/corona\\_model.html](https://www.pref.osaka.lg.jp/iryu/osakakansensho/corona_model.html)

# 自宅療養者+療養調整者数(人口10万対)

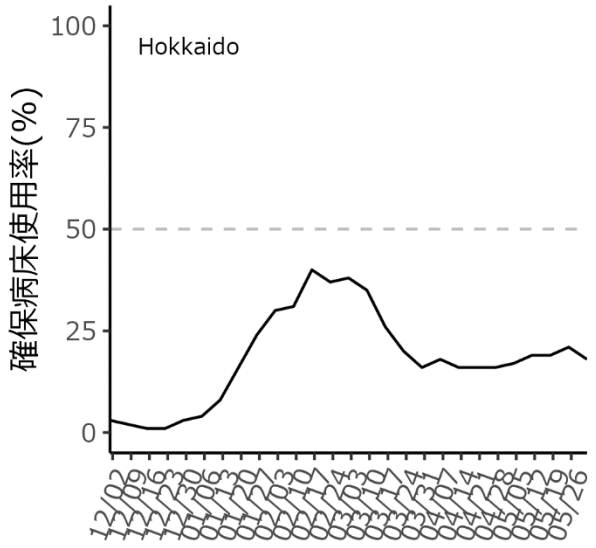


出典: 厚生労働省 website

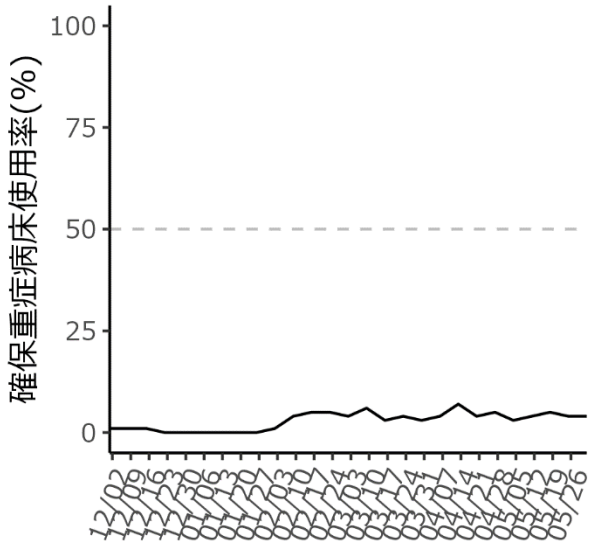
『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

# 北海道

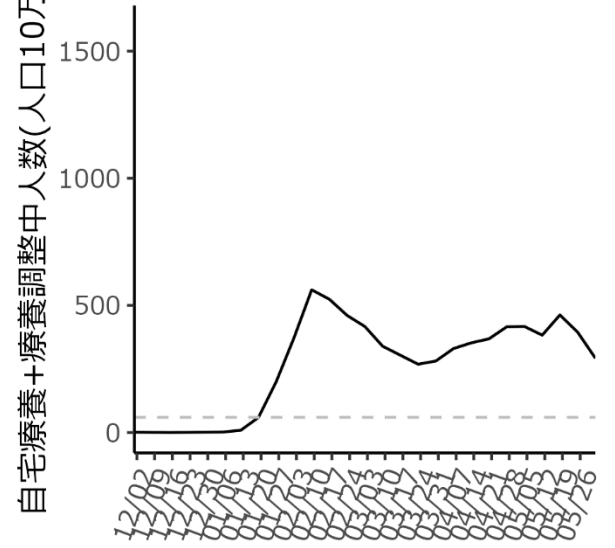
確保病床使用率



確保重症病床使用率

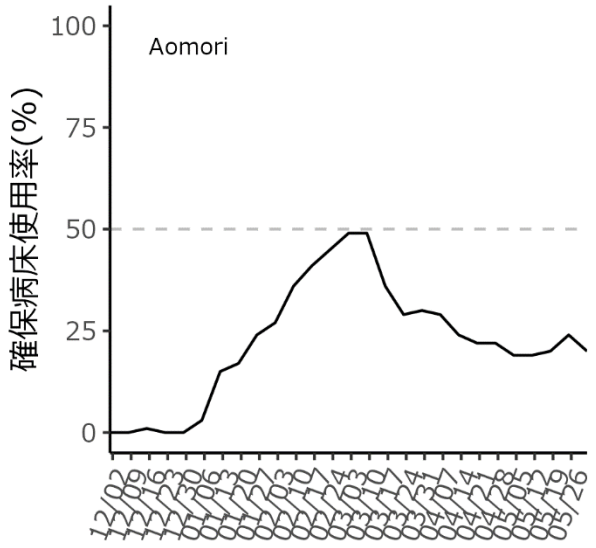


自宅療養+調整中人数

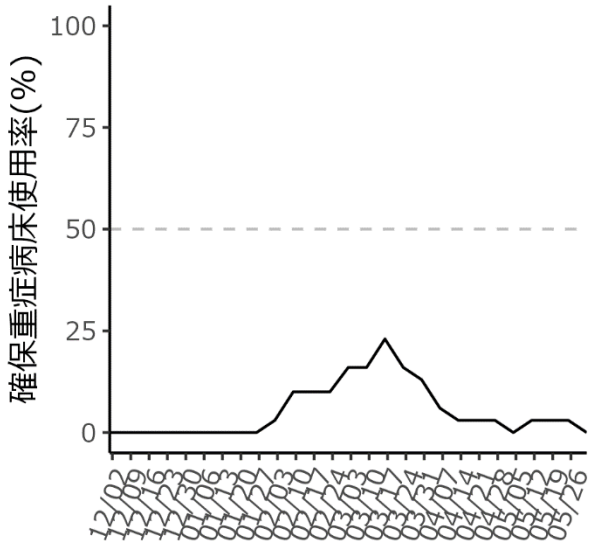


# 青森県

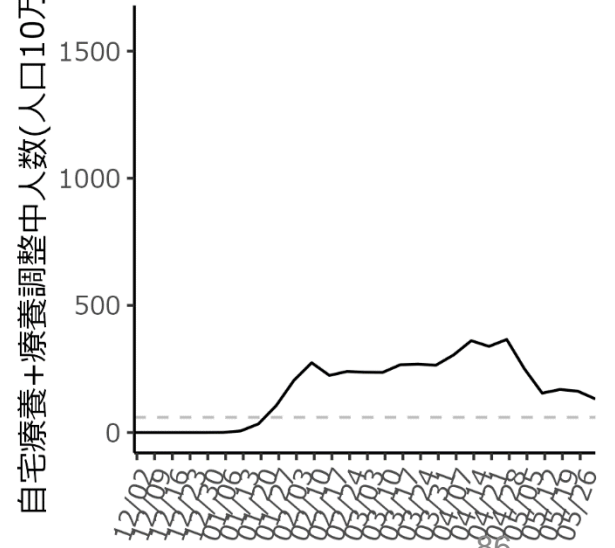
確保病床使用率



確保重症病床使用率



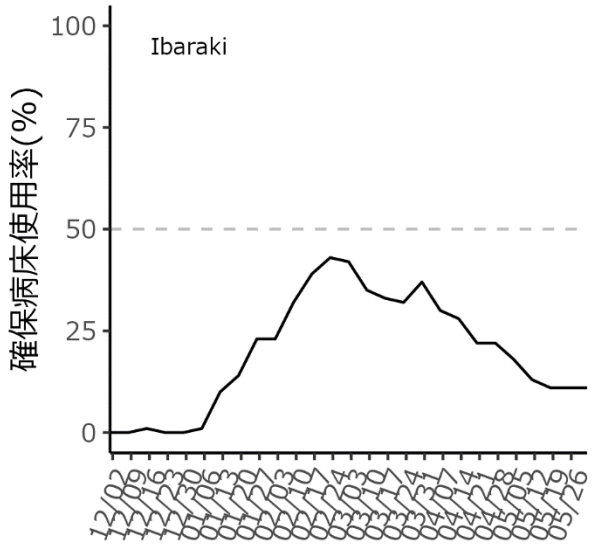
自宅療養+調整中人数



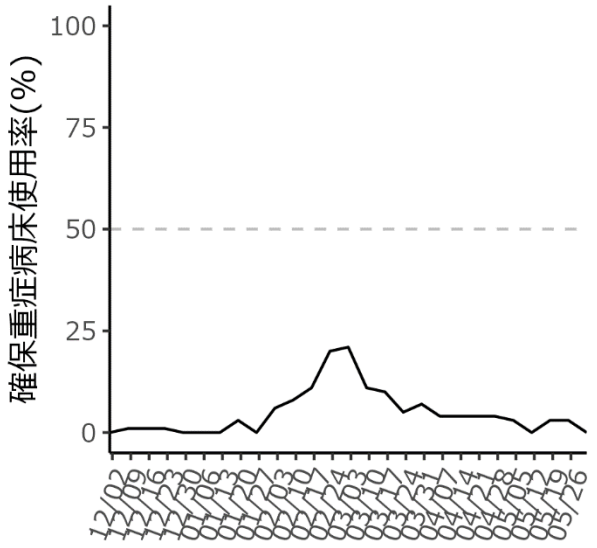
出典：厚生労働省website「療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について」

# 茨城県

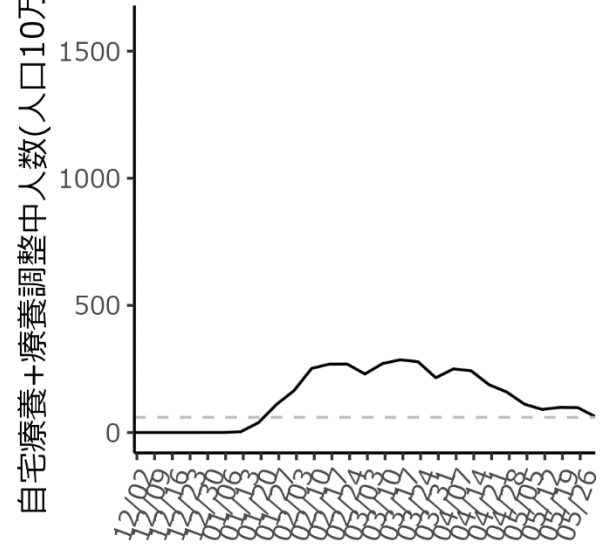
確保病床使用率



確保重症病床使用率

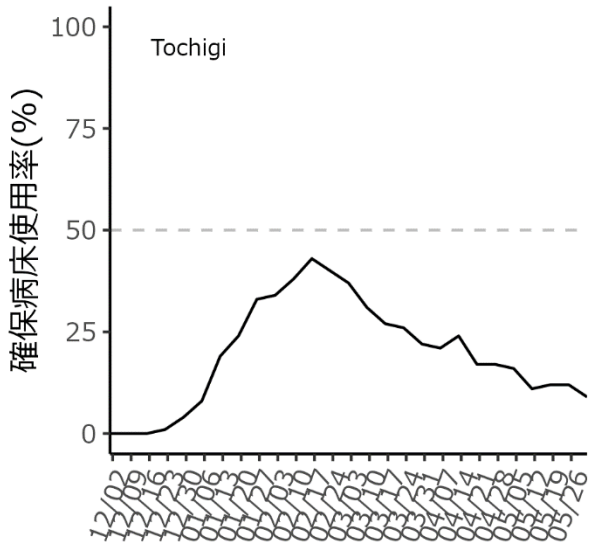


自宅療養+調整中人数

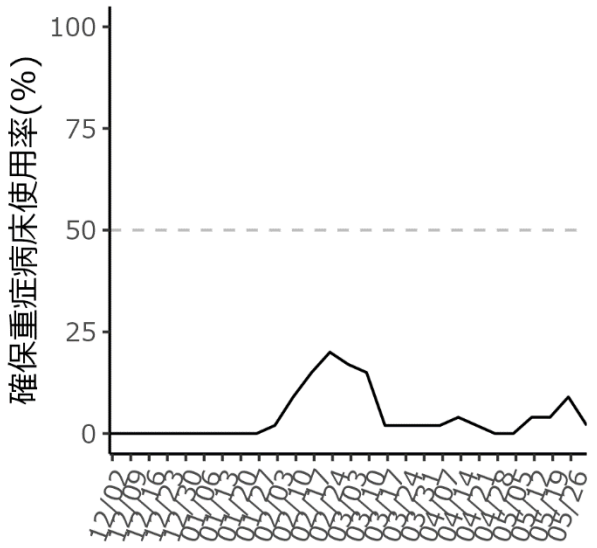


# 栃木県

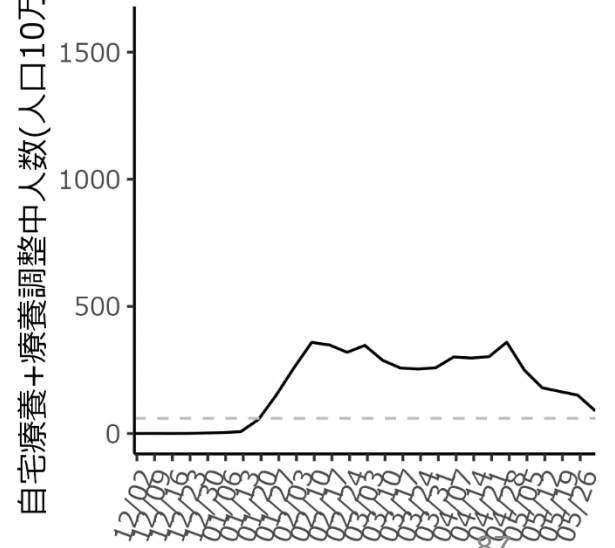
確保病床使用率



確保重症病床使用率

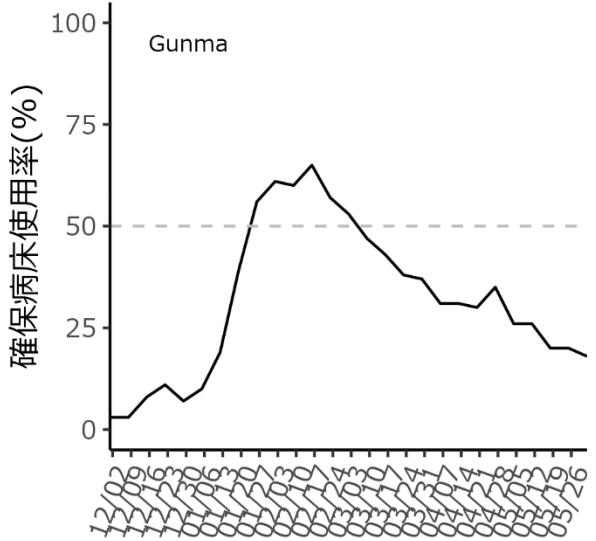


自宅療養+調整中人数

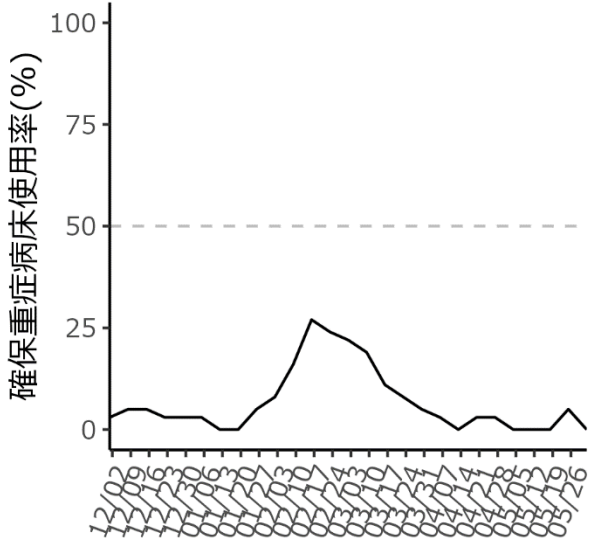


# 群馬県

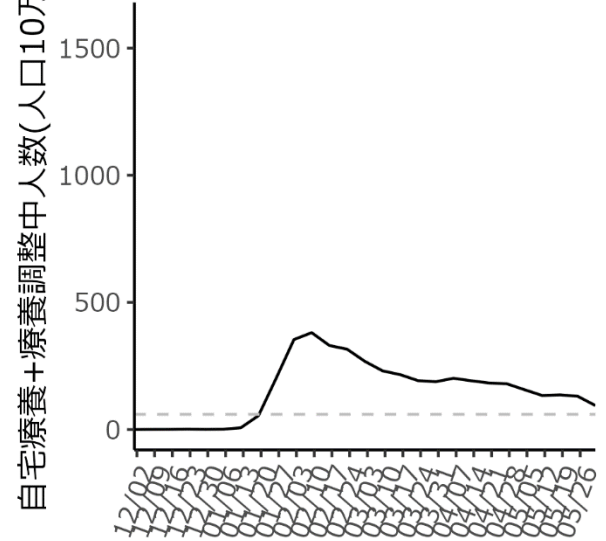
確保病床使用率



確保重症病床使用率

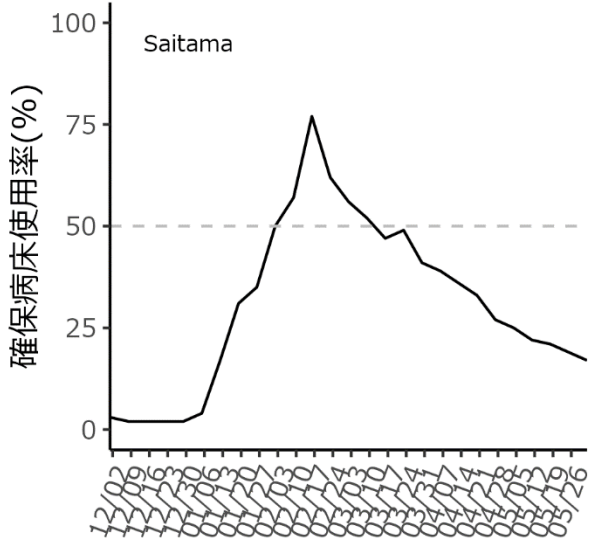


自宅療養+調整中人数

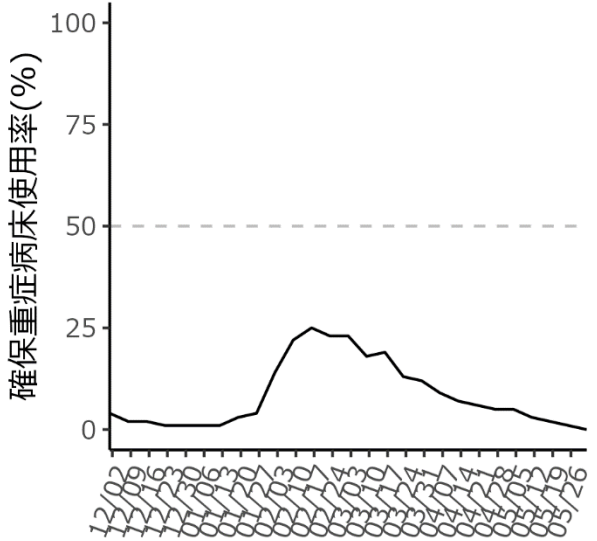


# 埼玉県

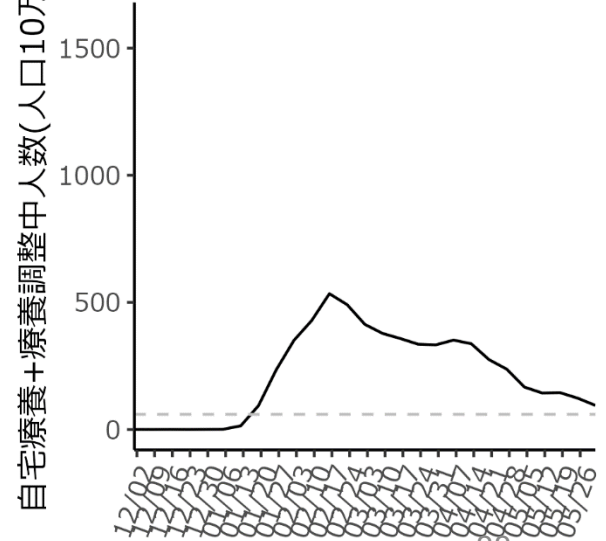
確保病床使用率



確保重症病床使用率



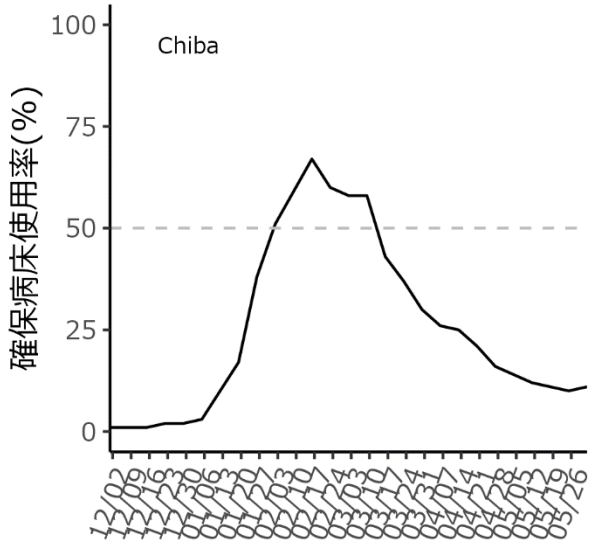
自宅療養+調整中人数



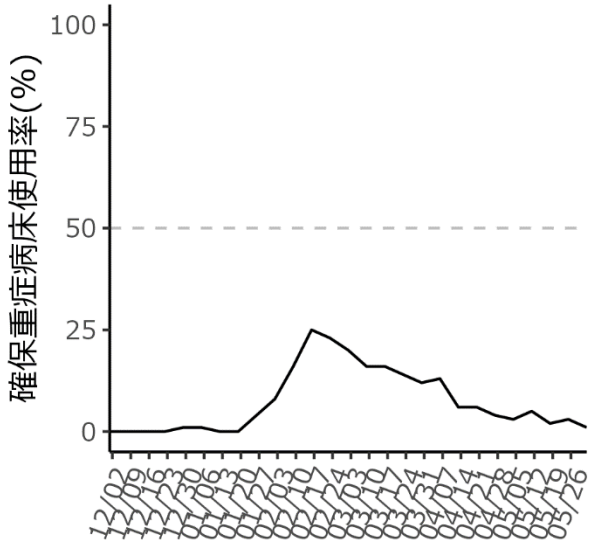


# 千葉県

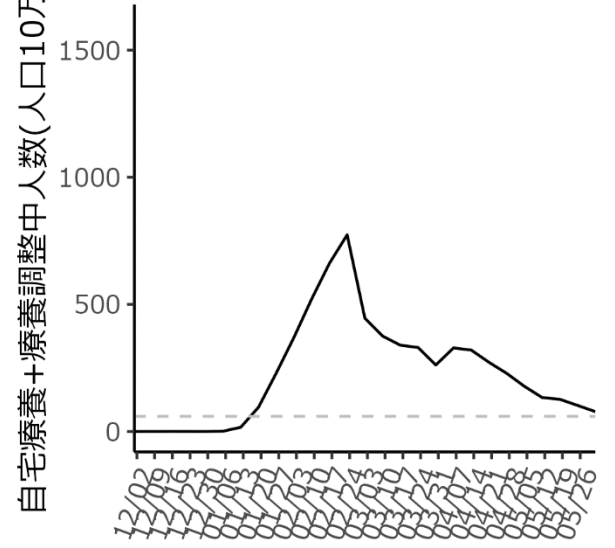
確保病床使用率



確保重症病床使用率

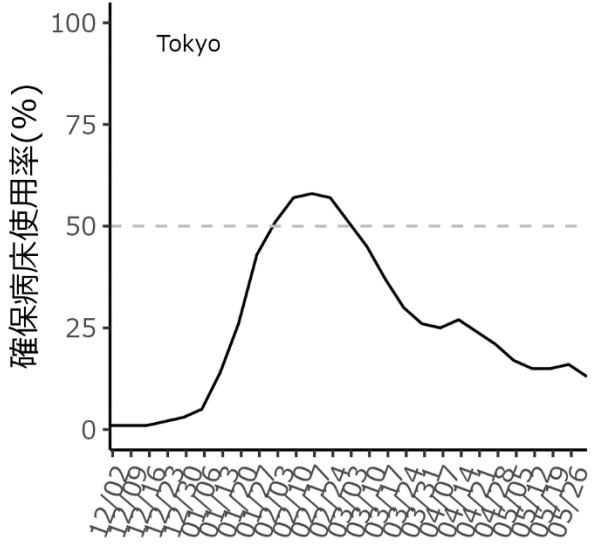


自宅療養+調整中人数

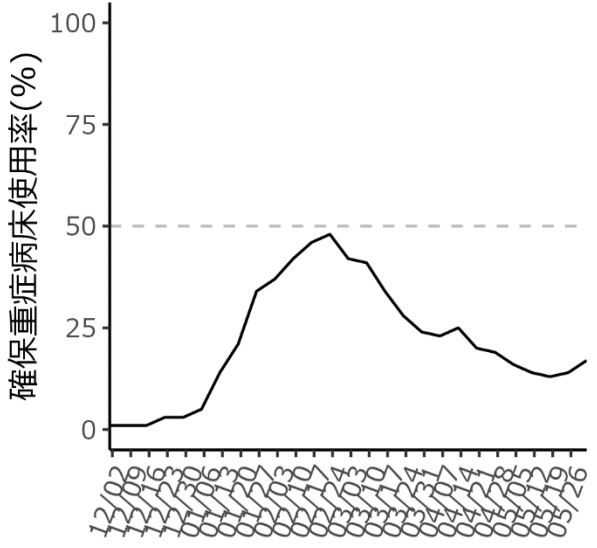


# 東京都

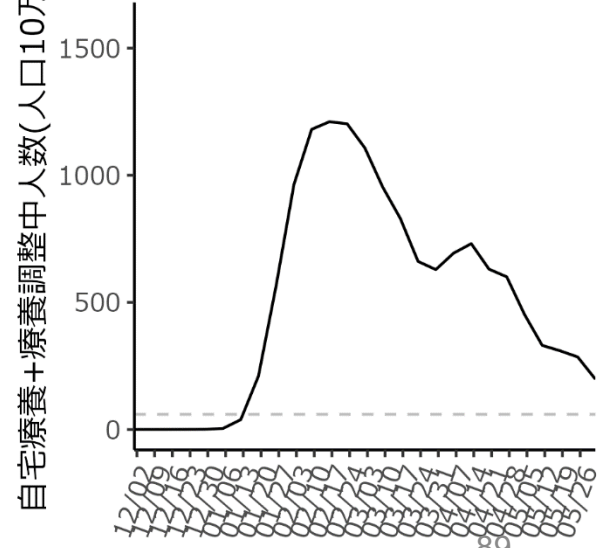
確保病床使用率



確保重症病床使用率



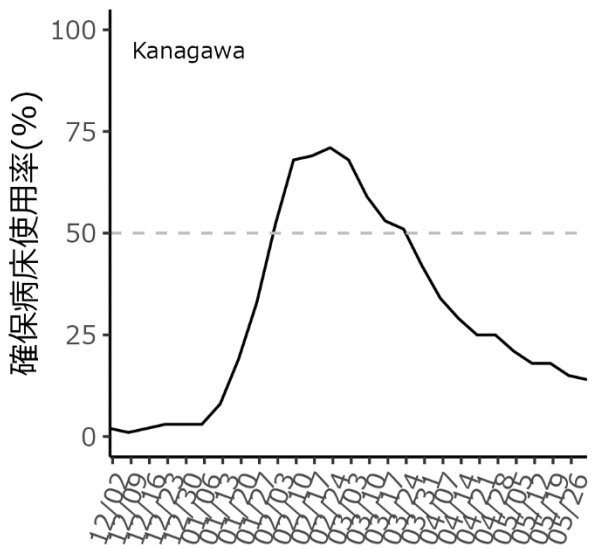
自宅療養+調整中人数



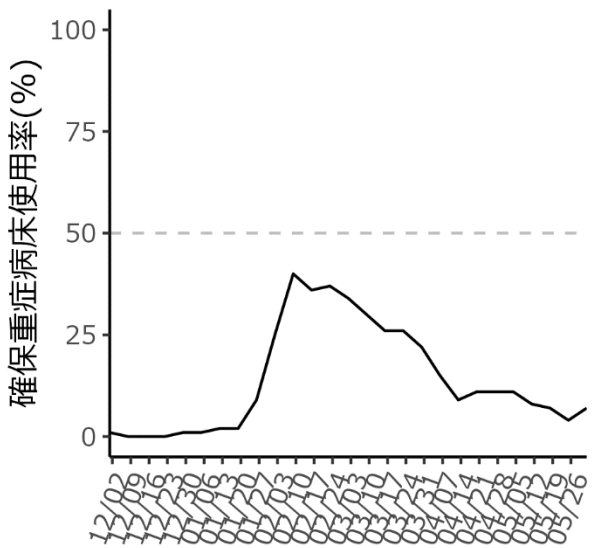
出典：厚生労働省website「療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について」

# 神奈川県

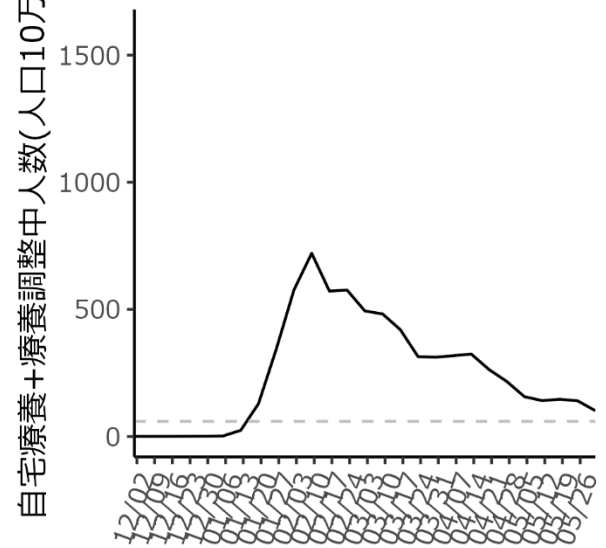
確保病床使用率



確保重症病床使用率

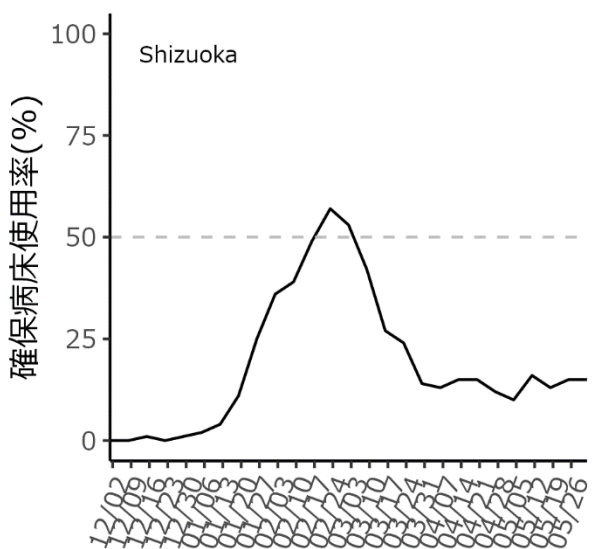


自宅療養+調整中人数

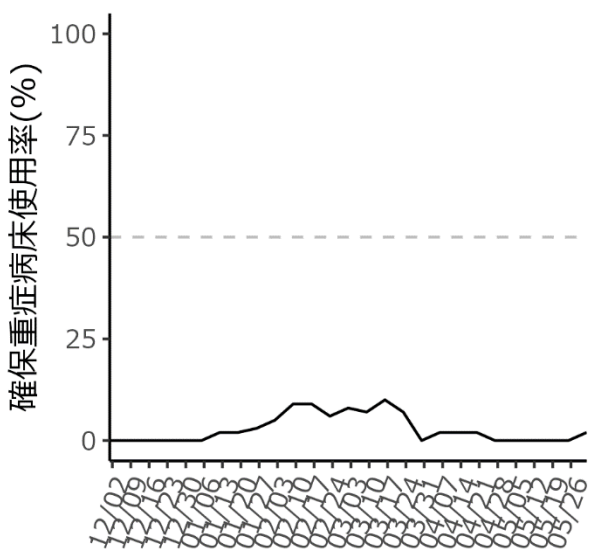


# 静岡県

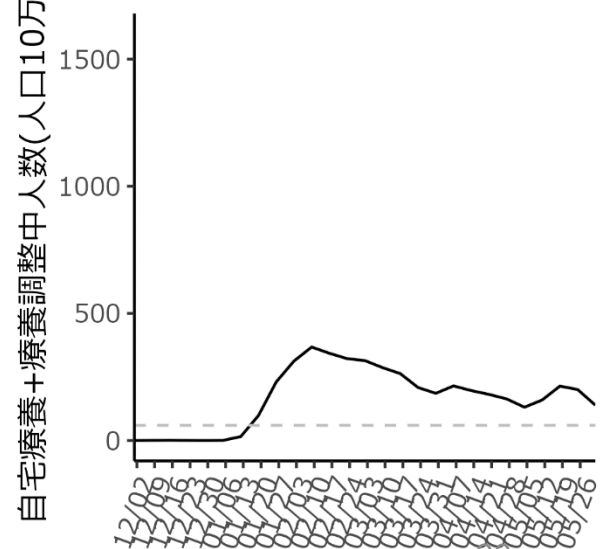
確保病床使用率



確保重症病床使用率



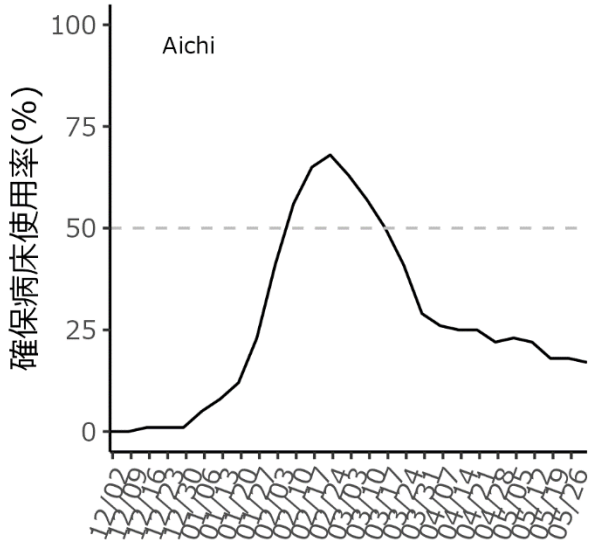
自宅療養+調整中人数



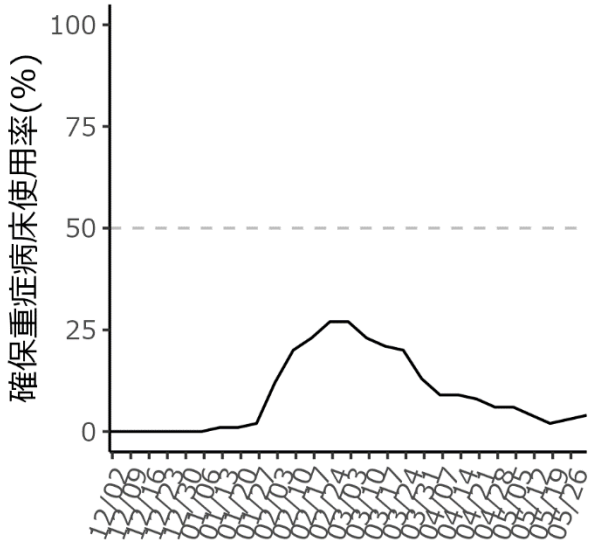
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

# 愛知県

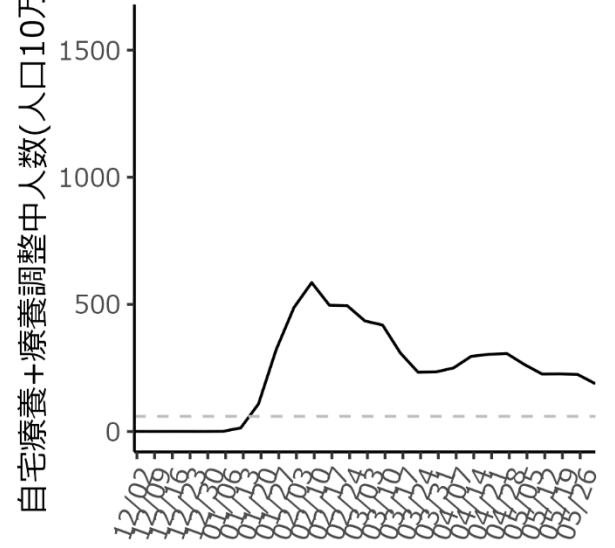
確保病床使用率



確保重症病床使用率

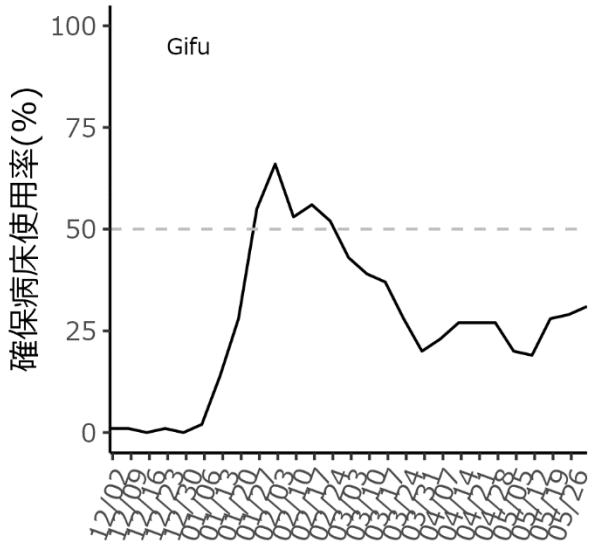


自宅療養+調整中人数

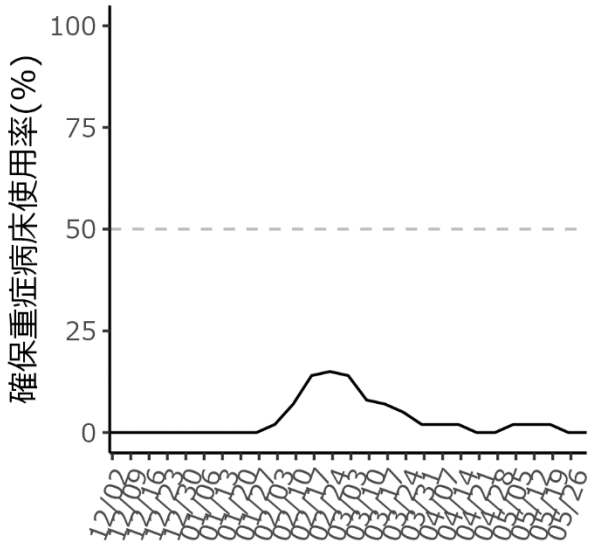


# 岐阜県

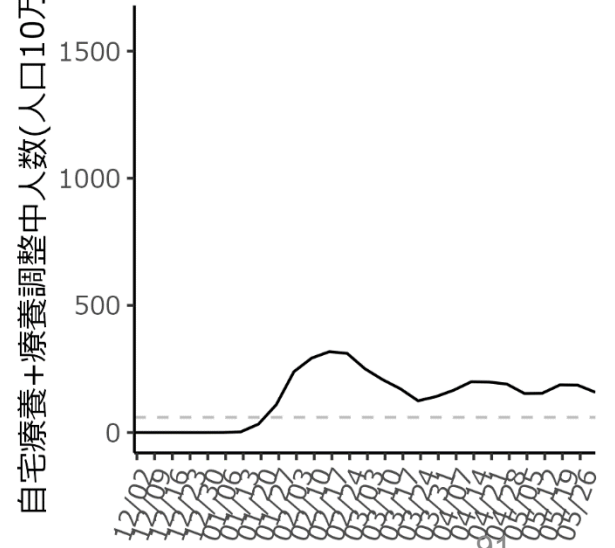
確保病床使用率



確保重症病床使用率



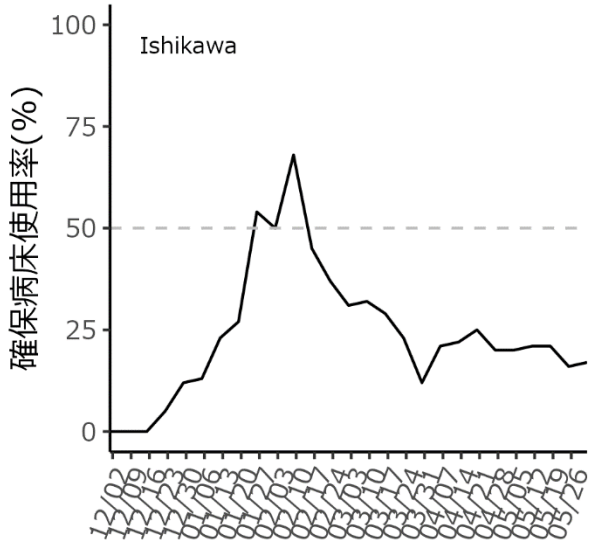
自宅療養+調整中人数



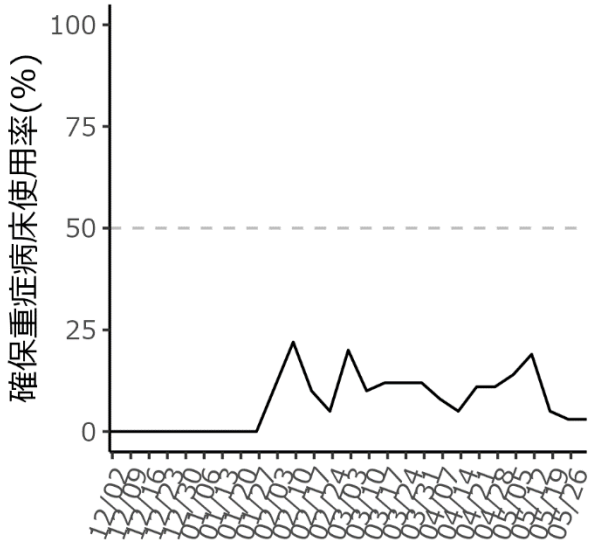
出典：厚生労働省website「療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について」

# 石川県

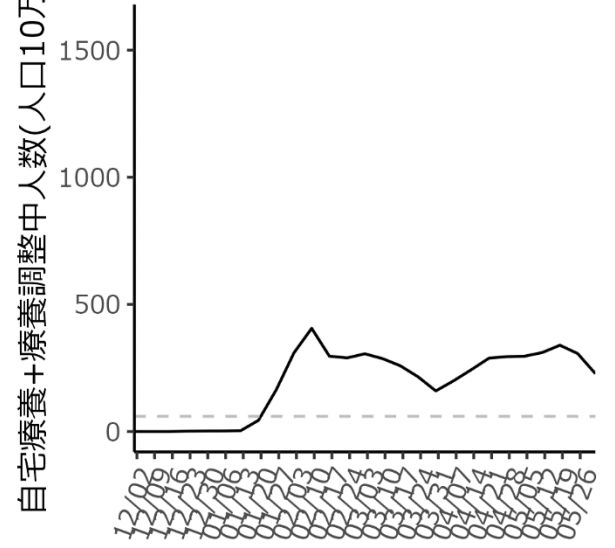
確保病床使用率



確保重症病床使用率

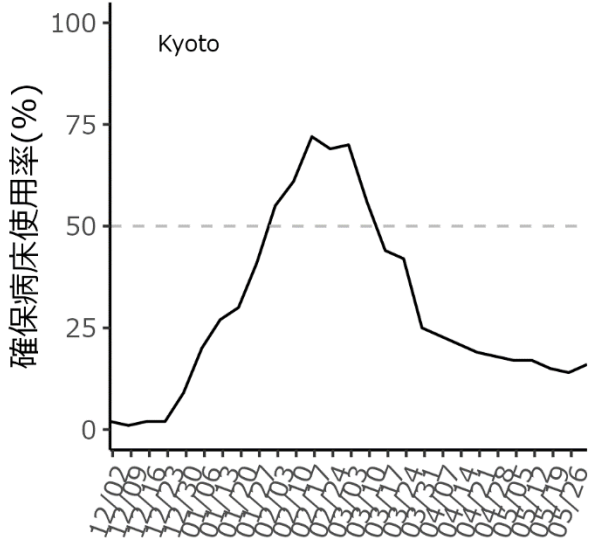


自宅療養+調整中人数

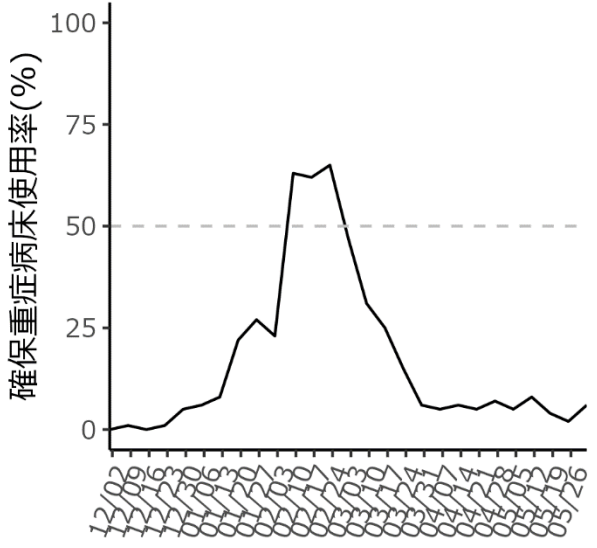


# 京都府

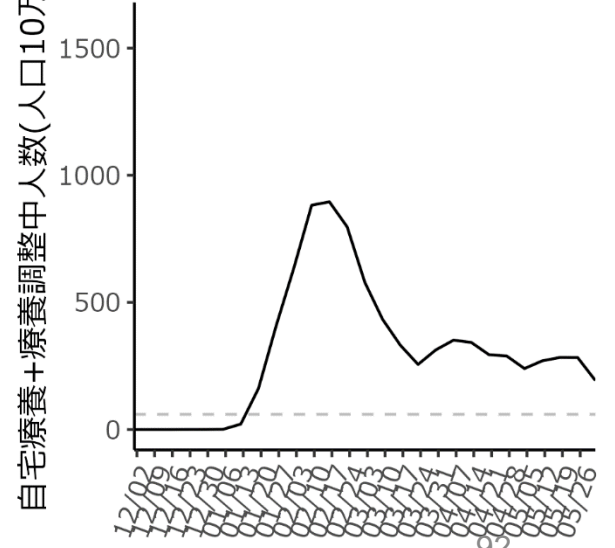
確保病床使用率



確保重症病床使用率

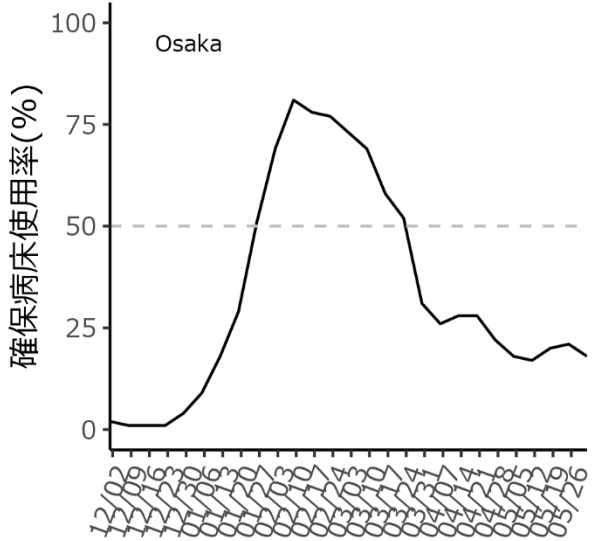


自宅療養+調整中人数

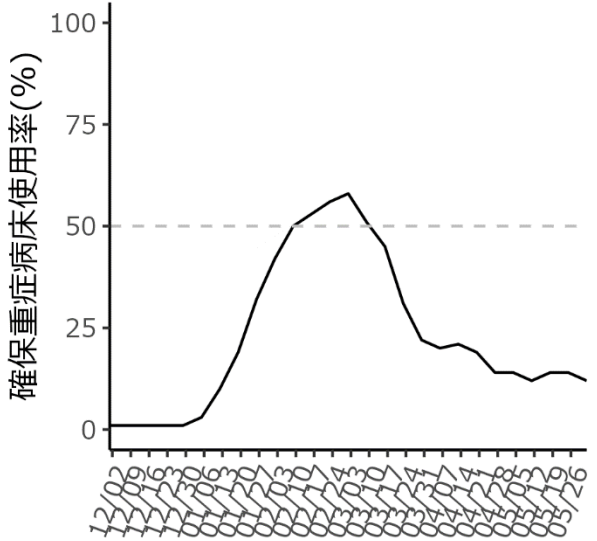


# 大阪府

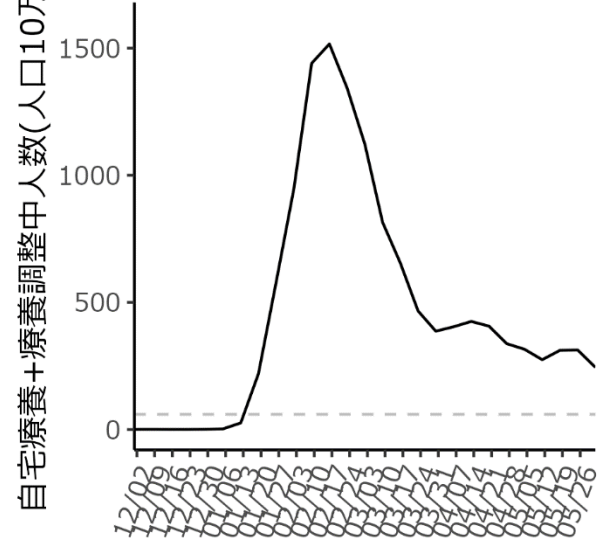
確保病床使用率



確保重症病床使用率

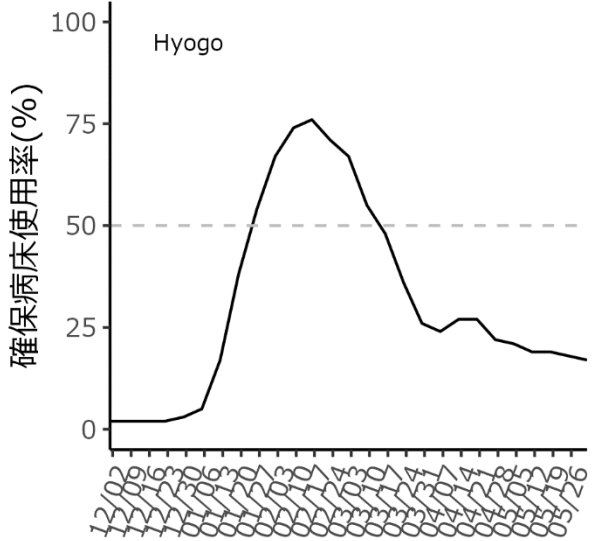


自宅療養+調整中人数

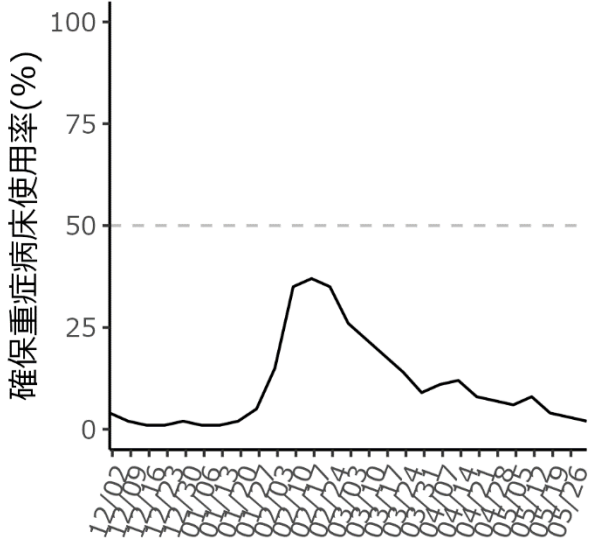


# 兵庫県

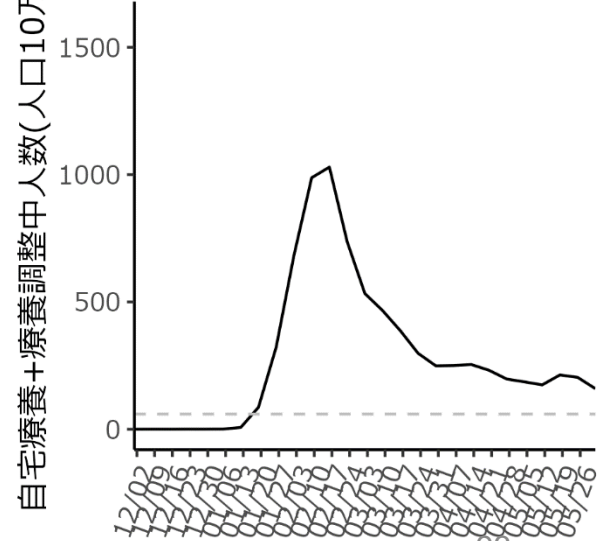
確保病床使用率



確保重症病床使用率



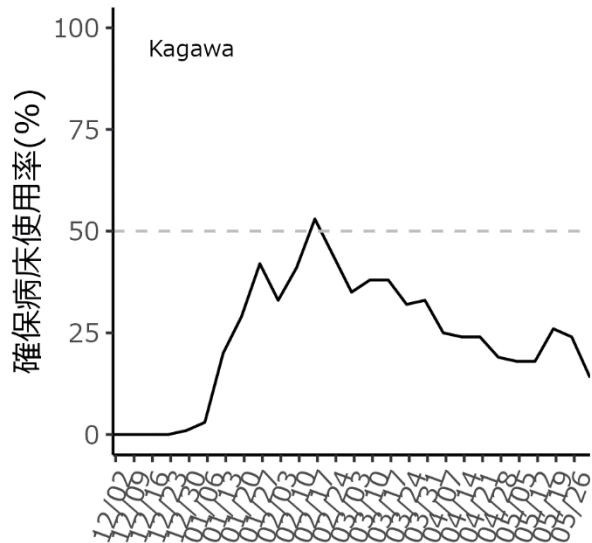
自宅療養+調整中人数



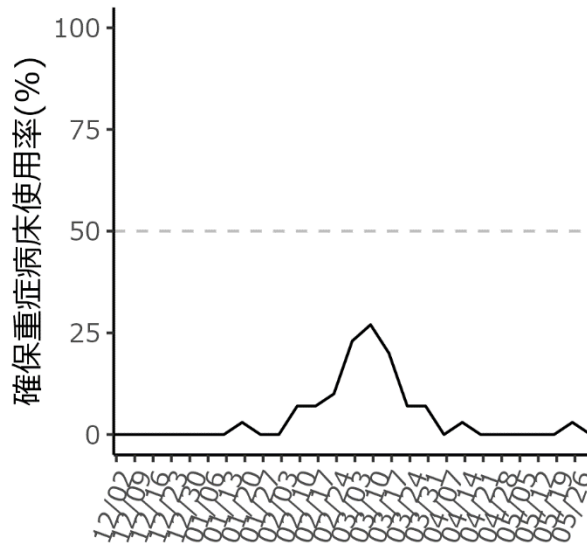
出典：厚生労働省website「療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について」

# 香川県

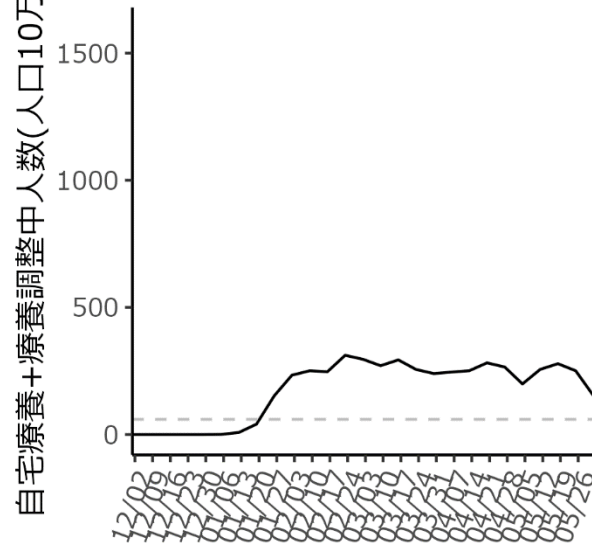
## 確保病床使用率



## 確保重症病床使用率

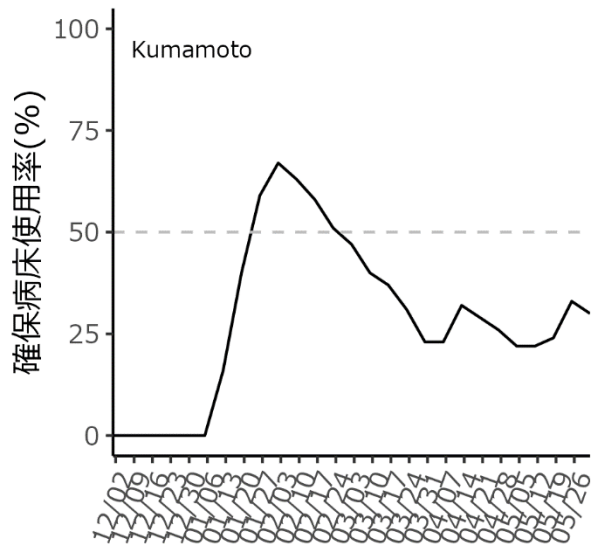


## 自宅療養+調整中人数

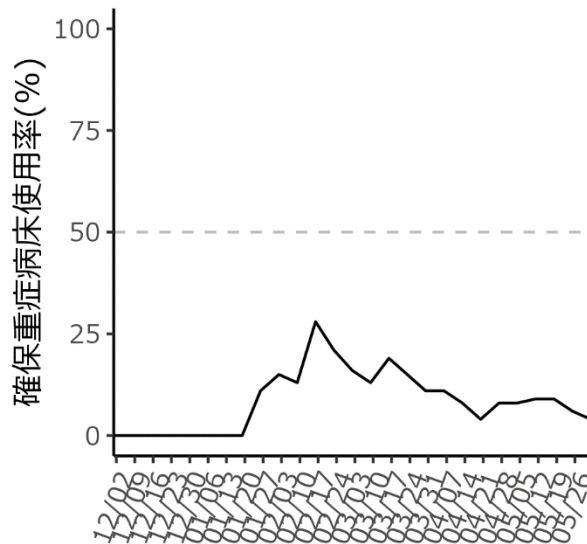


# 熊本県

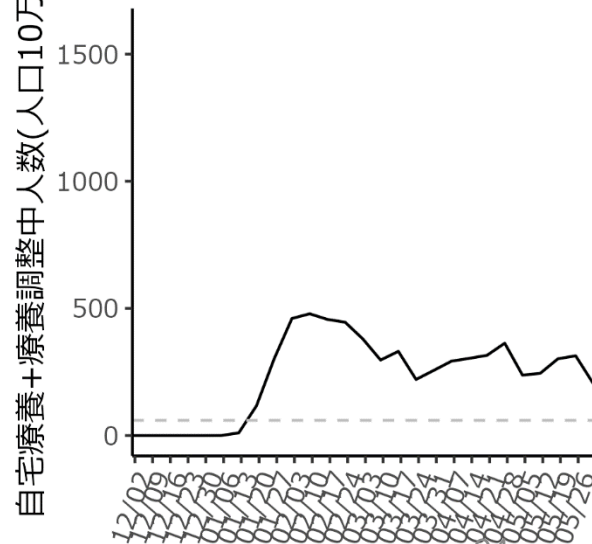
## 確保病床使用率



## 確保重症病床使用率

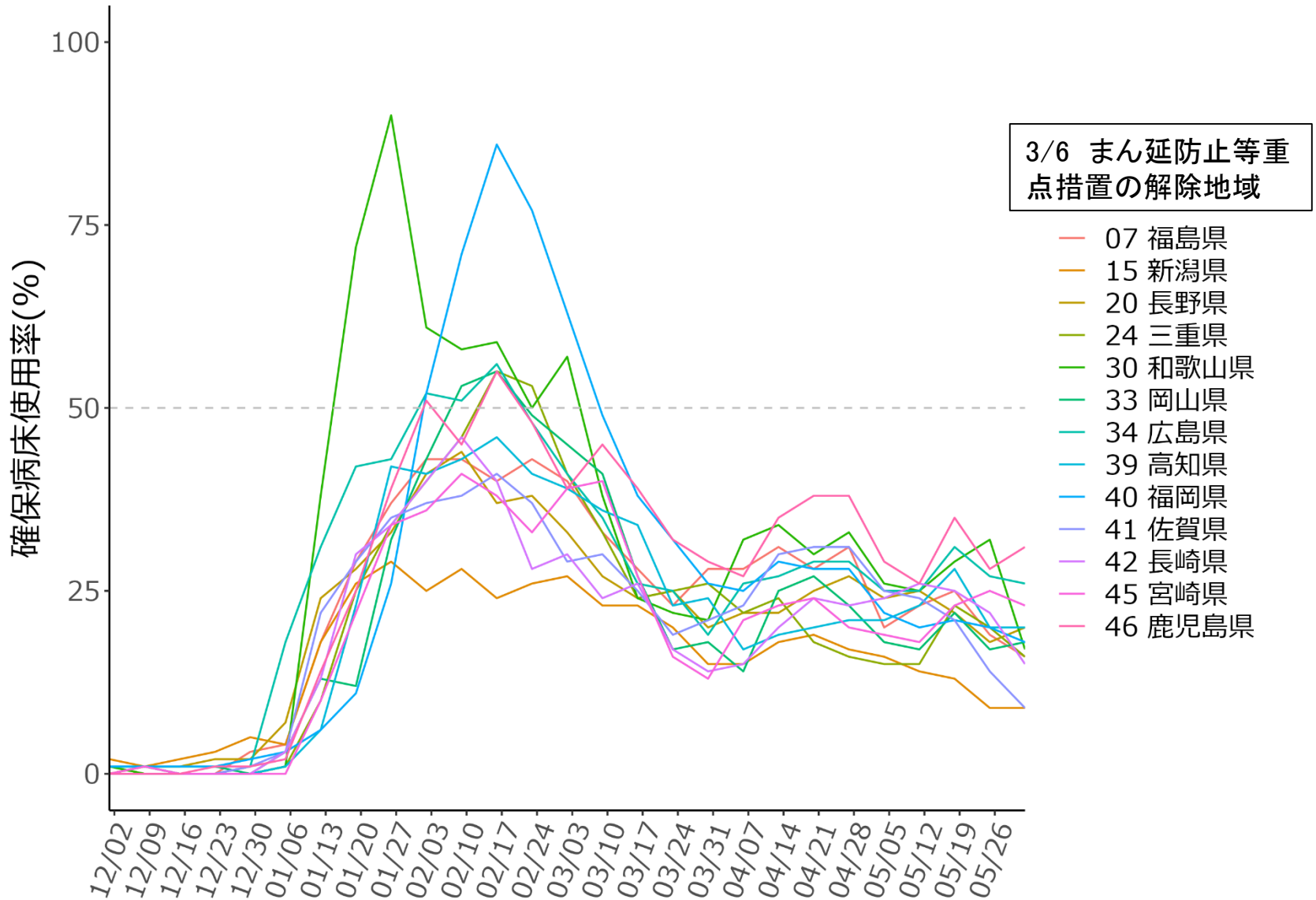


## 自宅療養+調整中人数



**3月6日にまん延防止等重点措置が  
解除された都道府県**

# 確保病床使用率

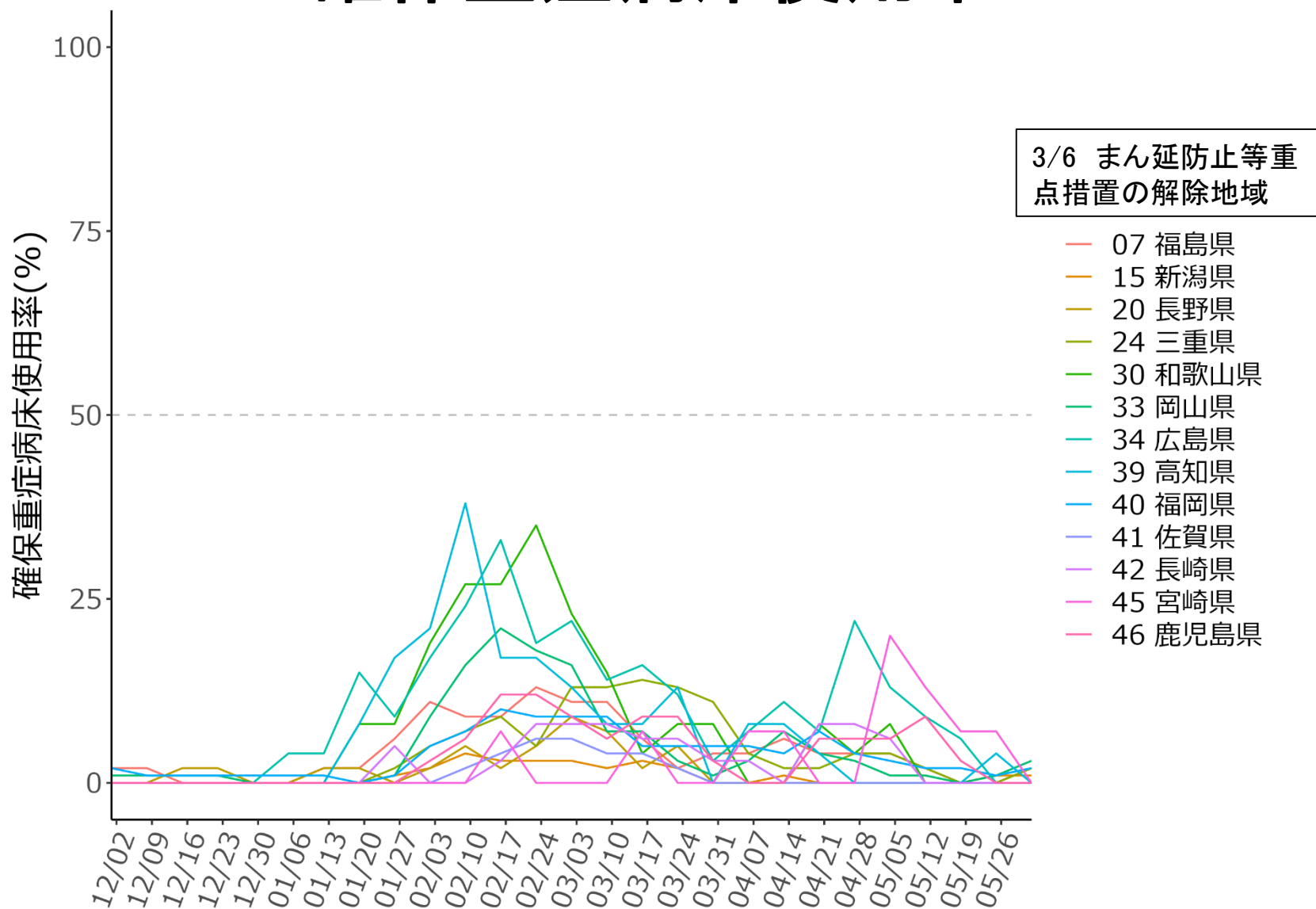


出典: 厚生労働省 website

『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』



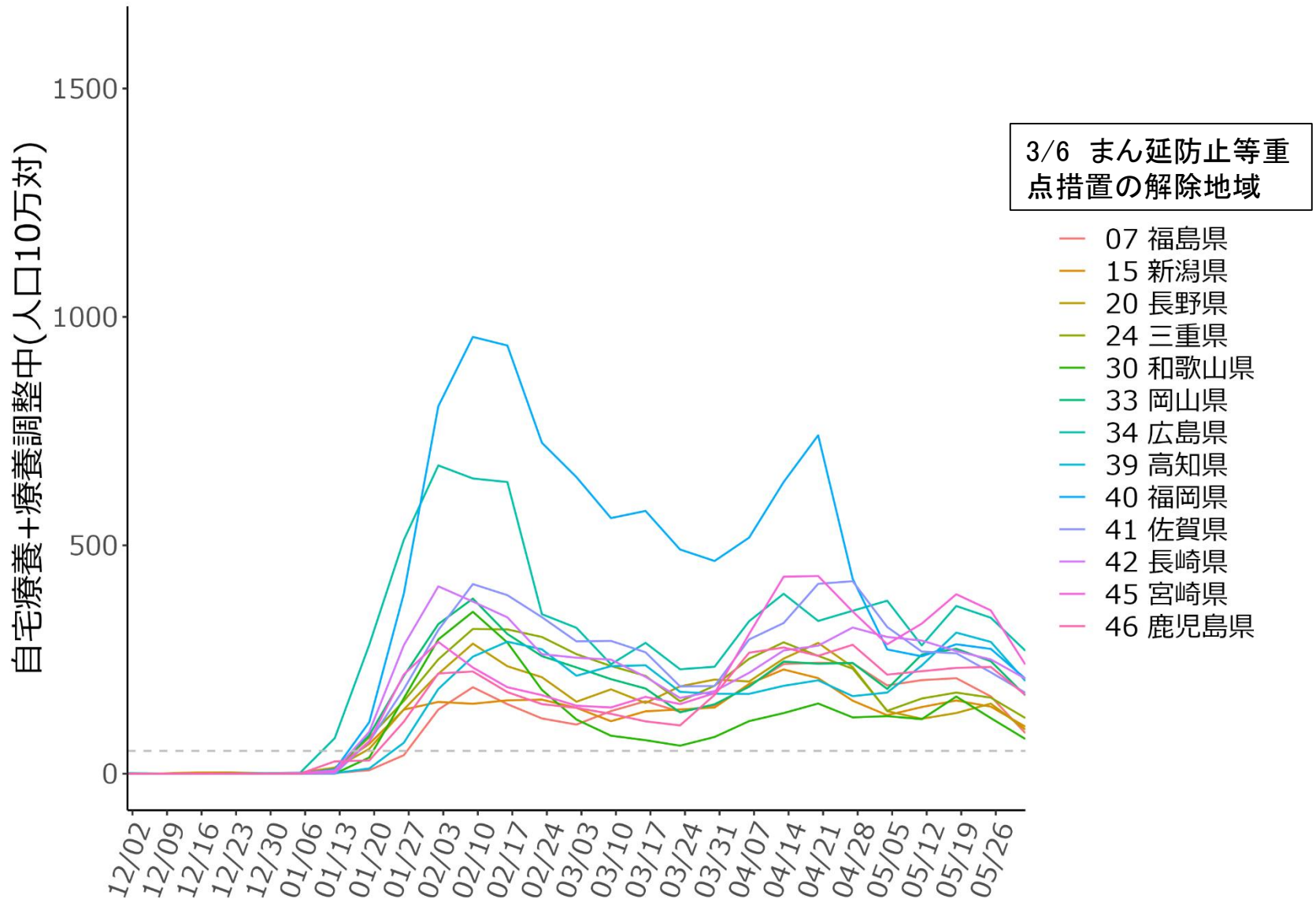
# 確保重症病床使用率



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』

# 自宅療養者+療養調整者数(人口10万対)

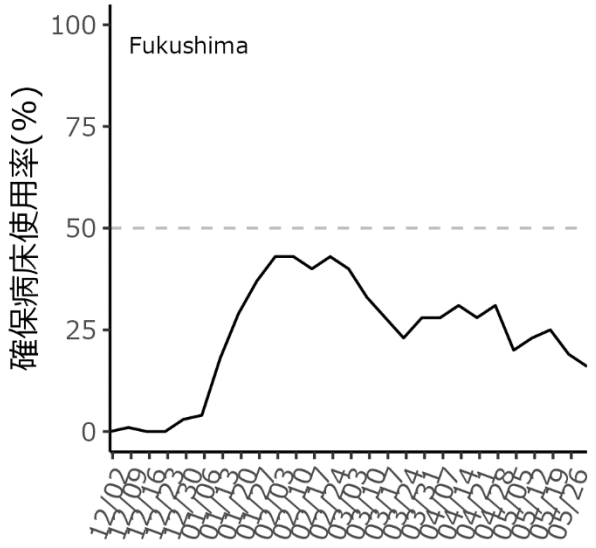


出典: 厚生労働省 website

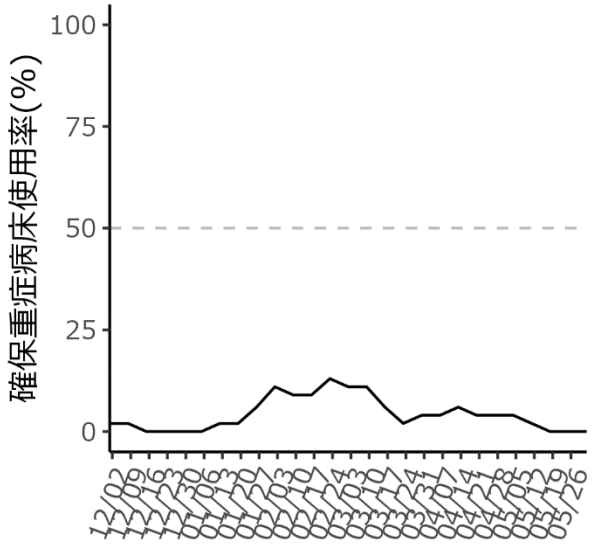
『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

# 福島県

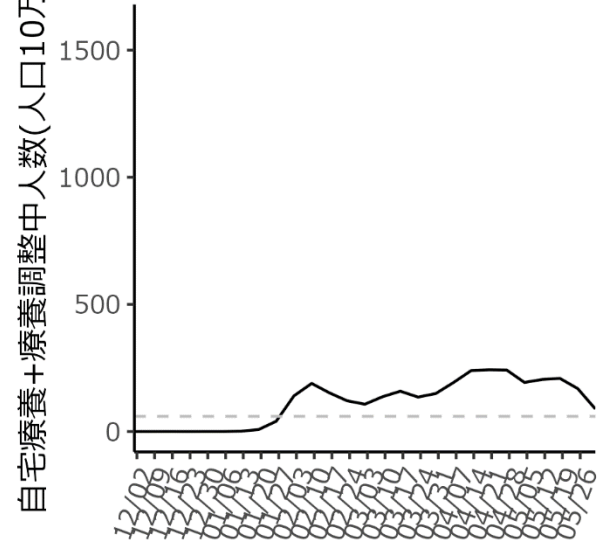
確保病床使用率



確保重症病床使用率

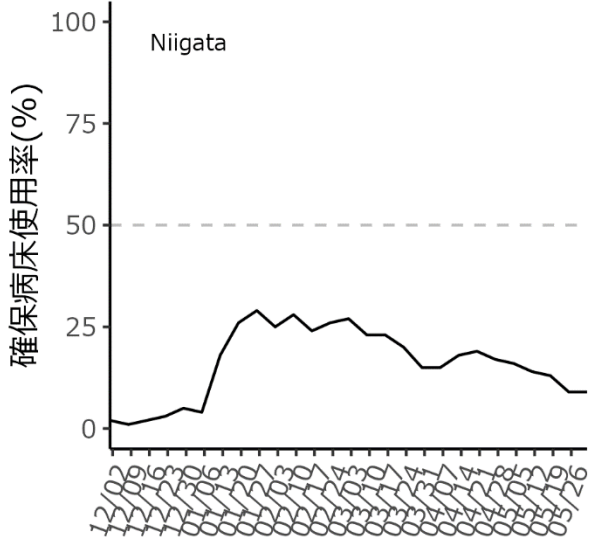


自宅療養+調整中人数

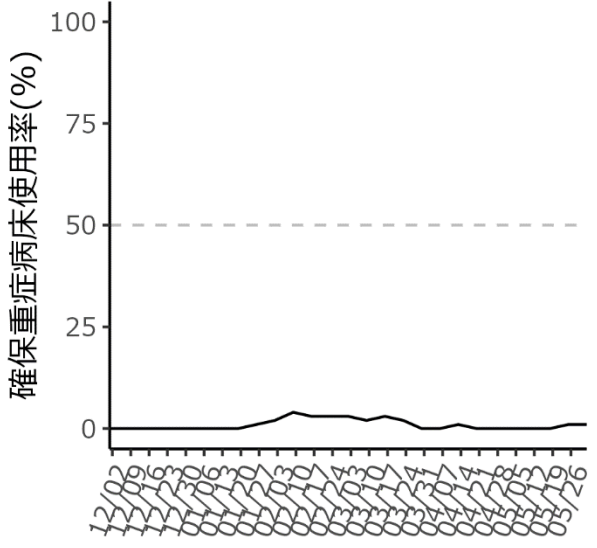


# 新潟県

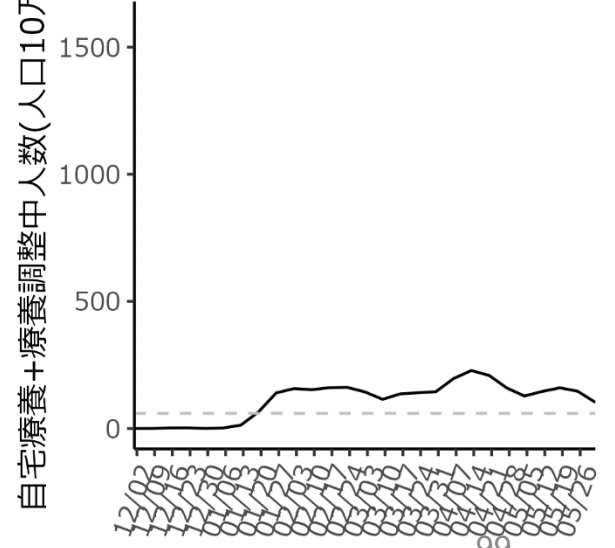
確保病床使用率



確保重症病床使用率



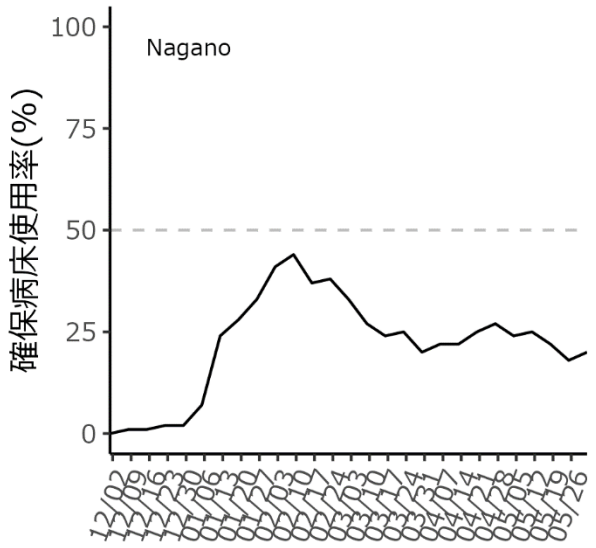
自宅療養+調整中人数



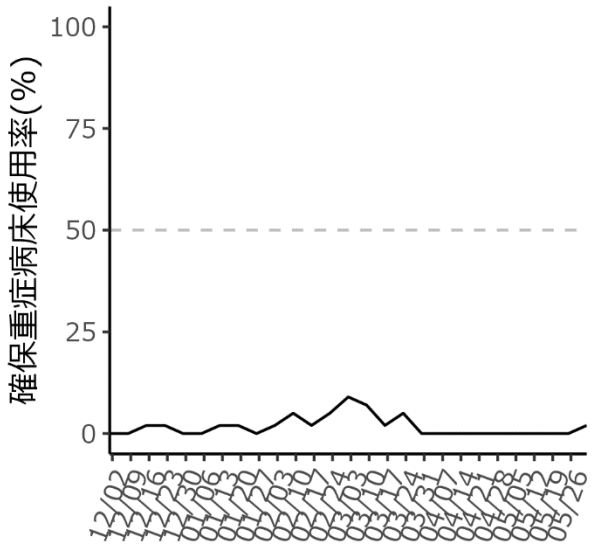
出典：厚生労働省website「療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について」

# 長野県

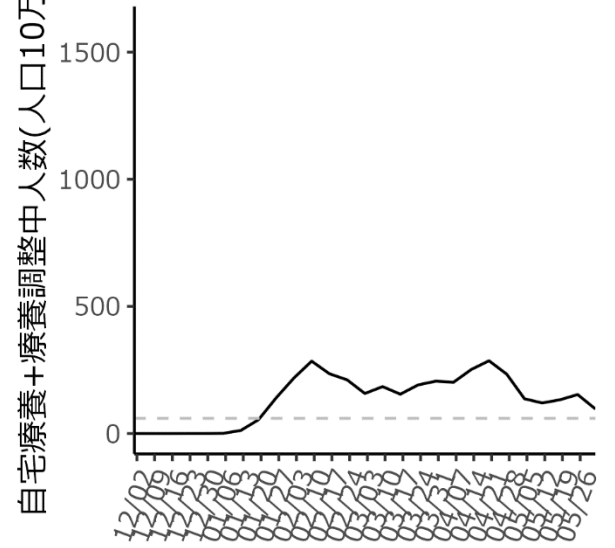
確保病床使用率



確保重症病床使用率

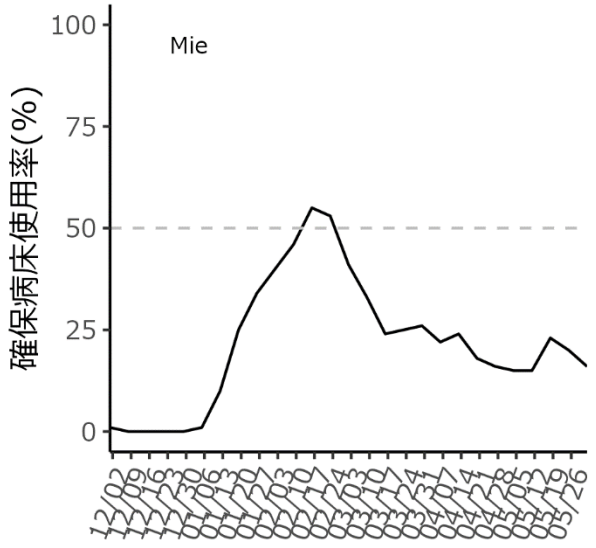


自宅療養+調整中人数

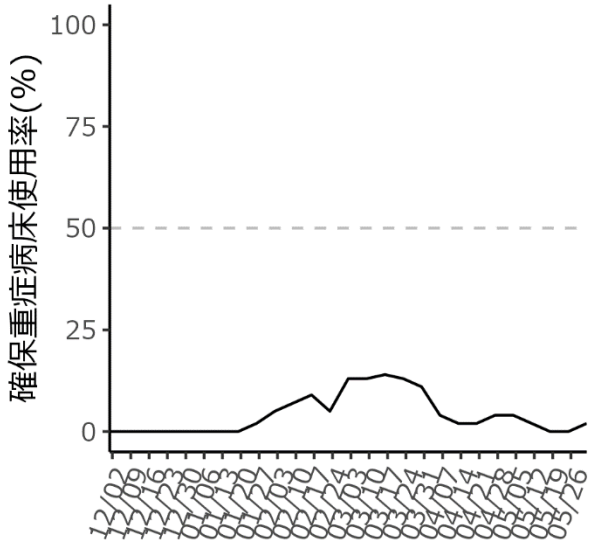


# 三重県

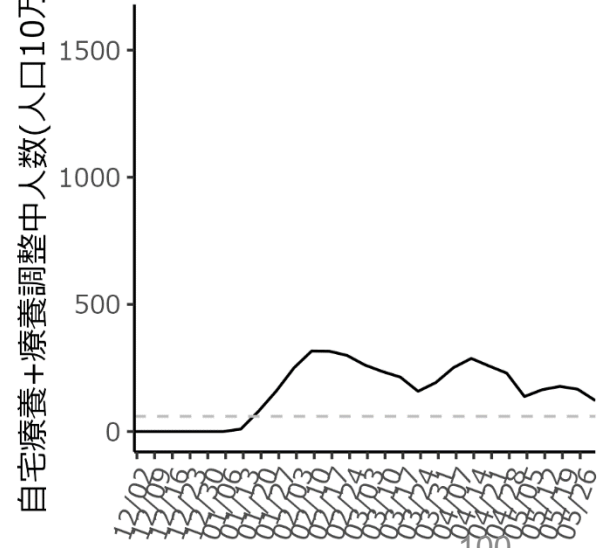
確保病床使用率



確保重症病床使用率

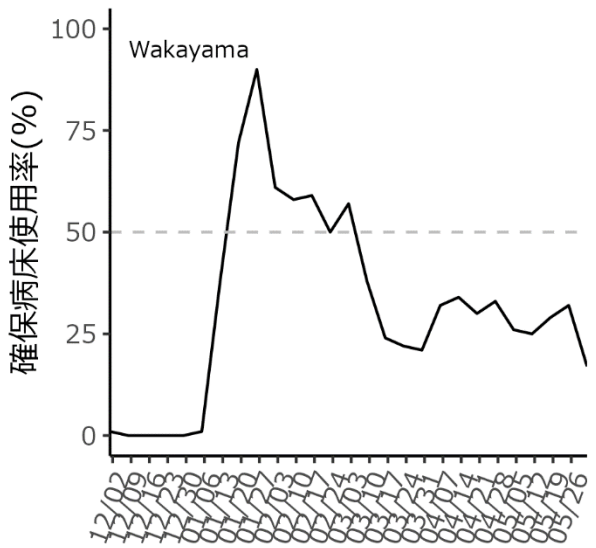


自宅療養+調整中人数

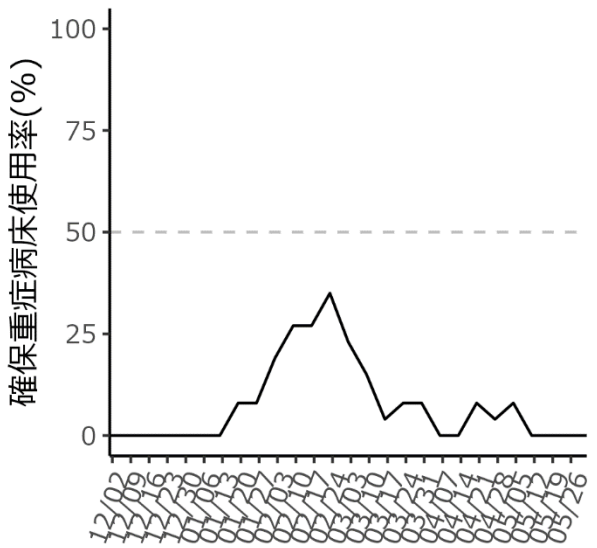


# 和歌山県

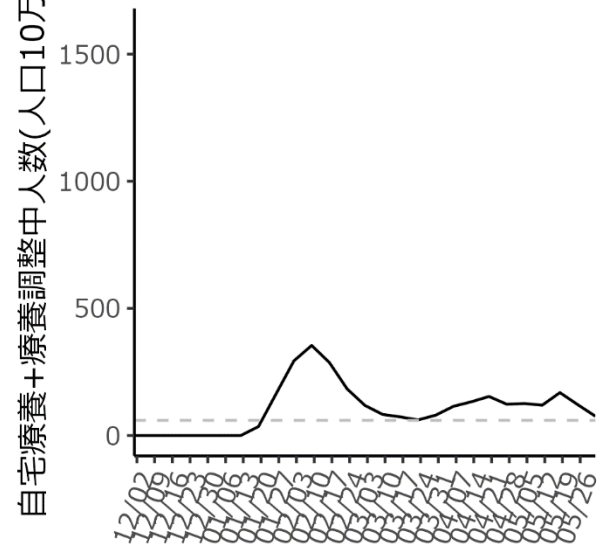
確保病床使用率



確保重症病床使用率

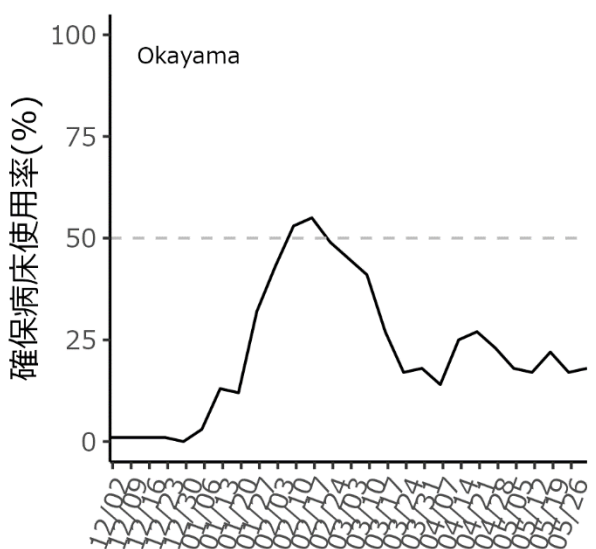


自宅療養+調整中人数

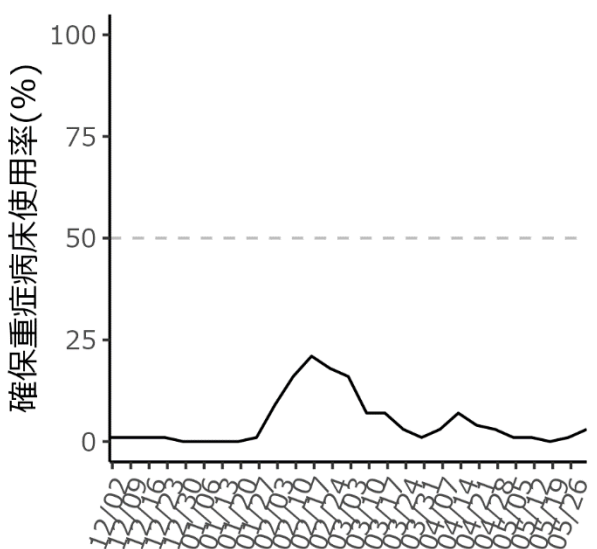


# 岡山県

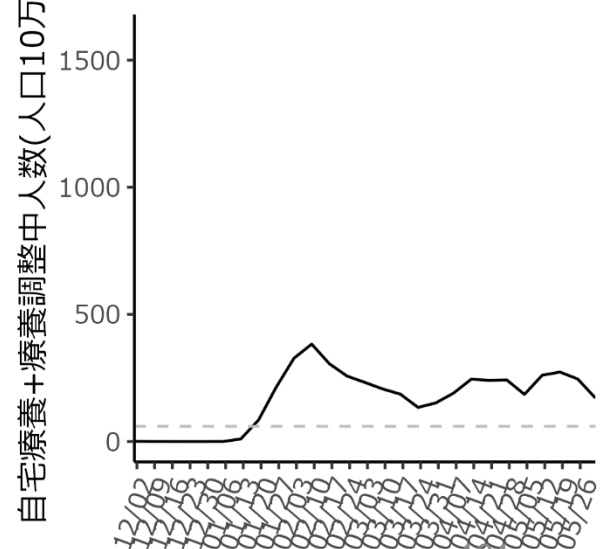
確保病床使用率



確保重症病床使用率

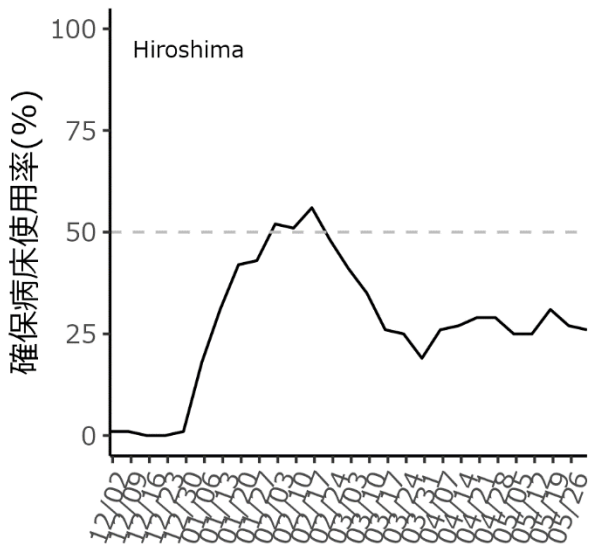


自宅療養+調整中人数

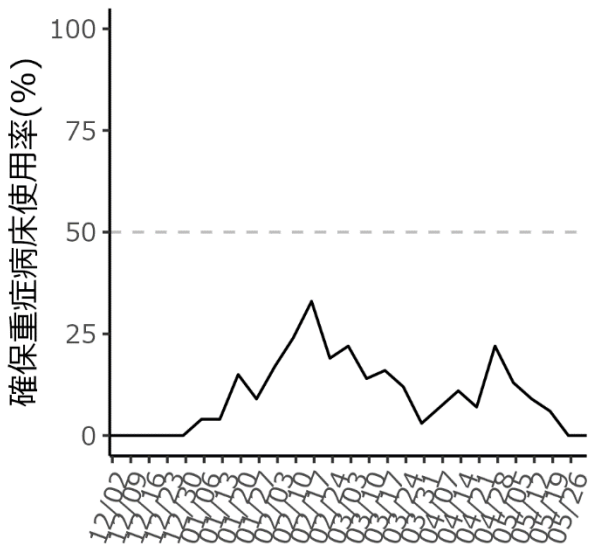


# 広島県

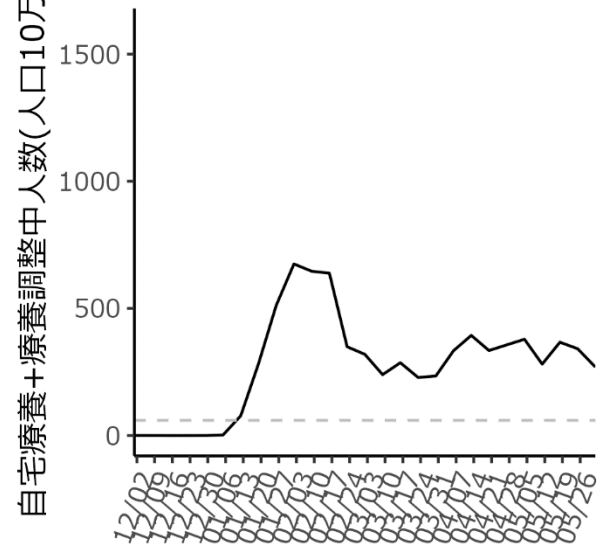
確保病床使用率



確保重症病床使用率

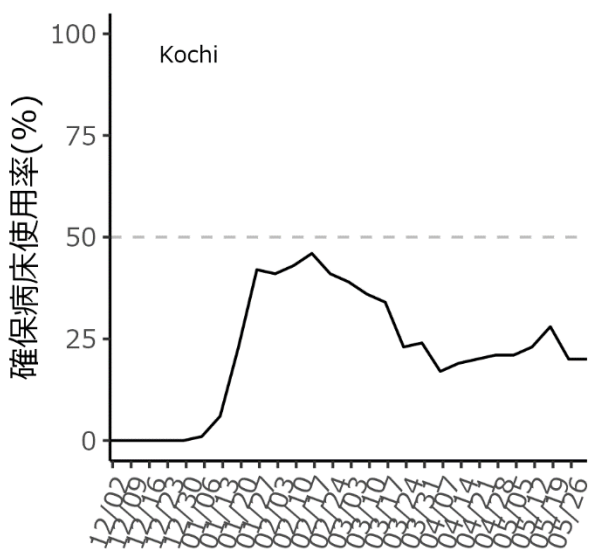


自宅療養+調整中人数

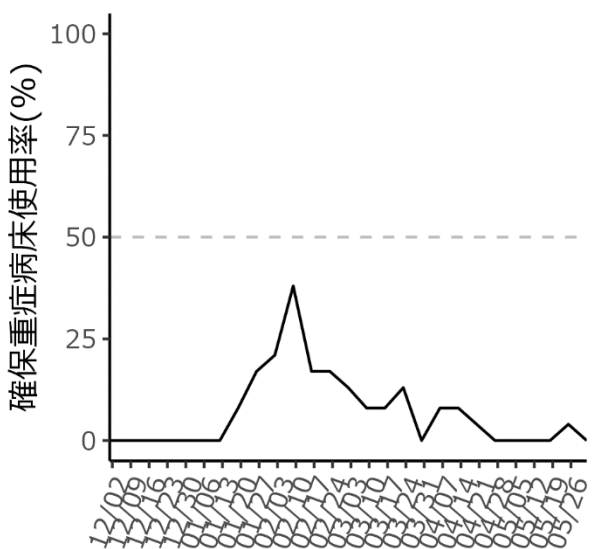


# 高知県

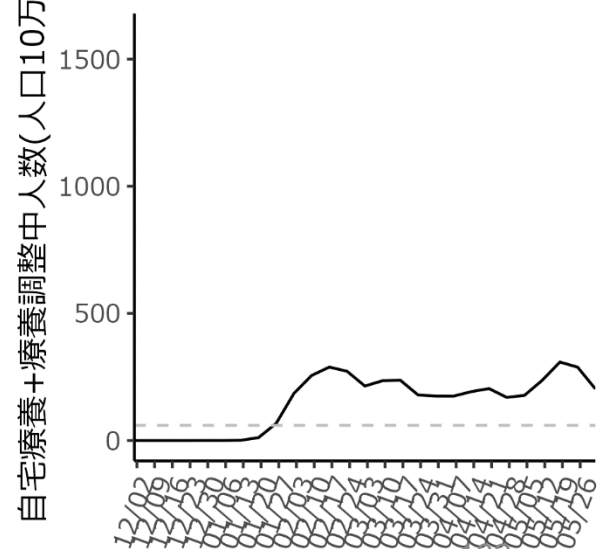
確保病床使用率



確保重症病床使用率

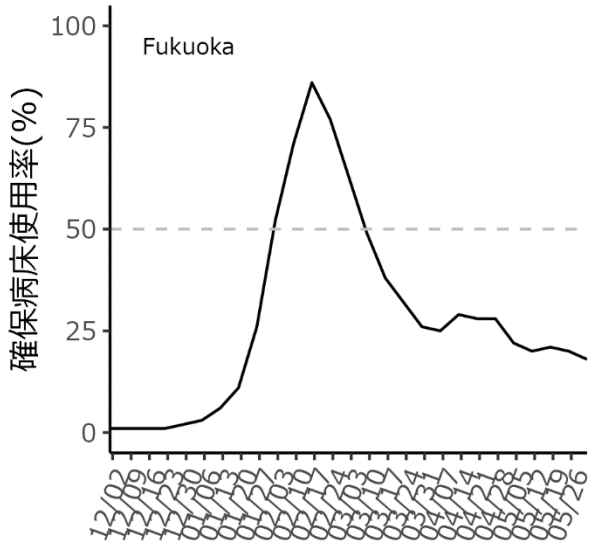


自宅療養+調整中人数

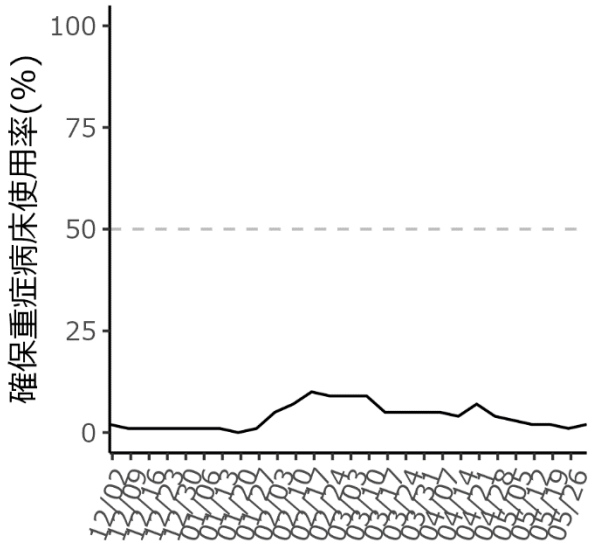


# 福岡県

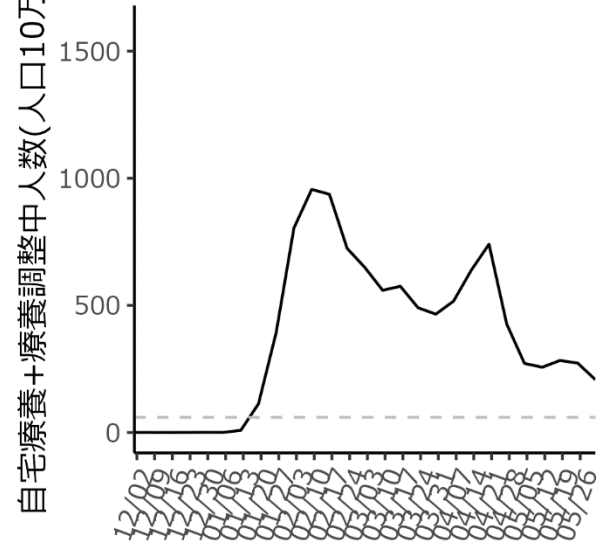
確保病床使用率



確保重症病床使用率

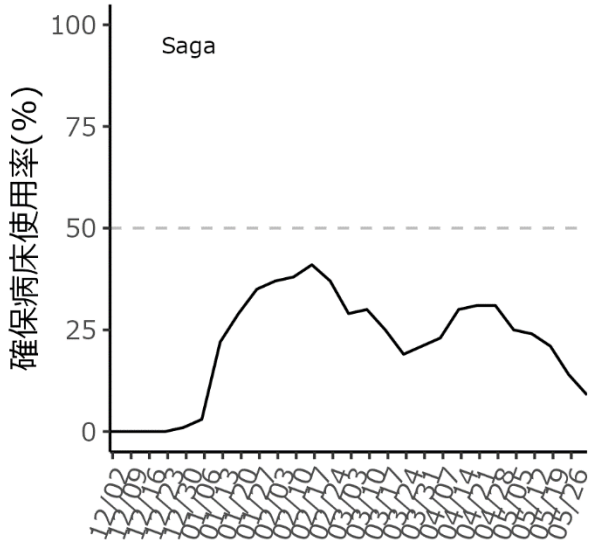


自宅療養+調整中人数

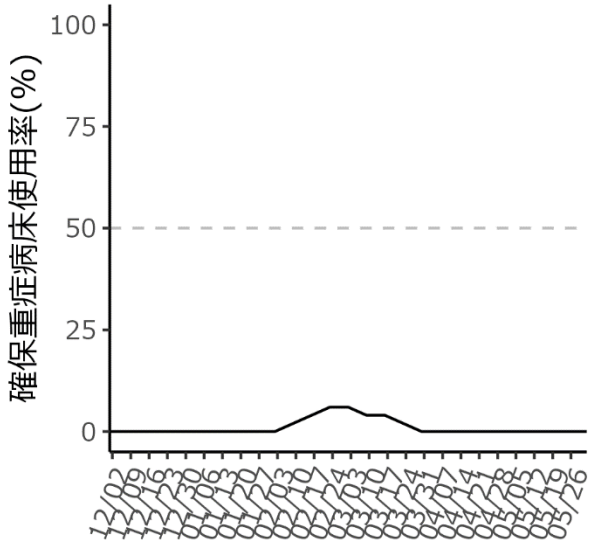


# 佐賀県

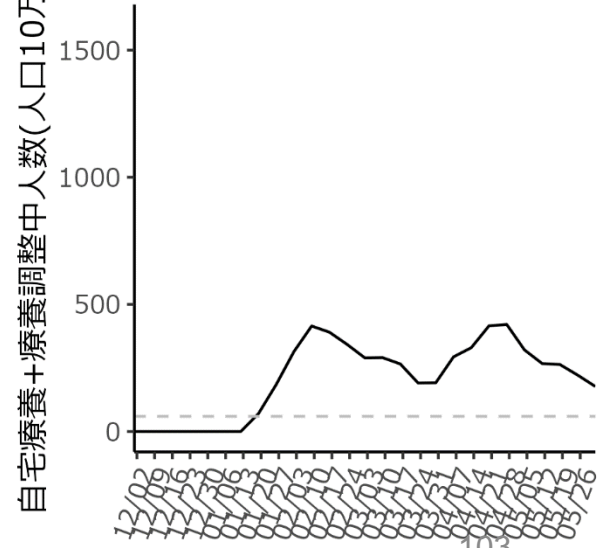
確保病床使用率



確保重症病床使用率

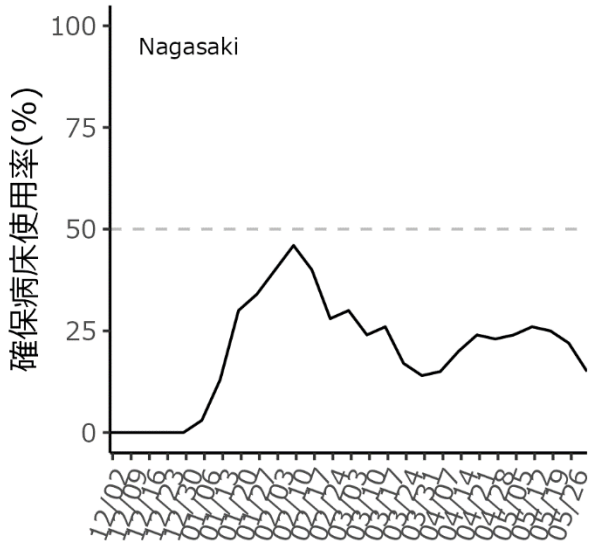


自宅療養+調整中人数

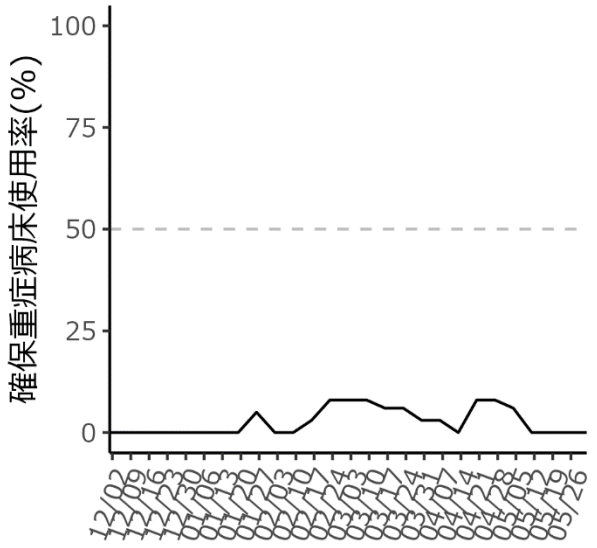


# 長崎県

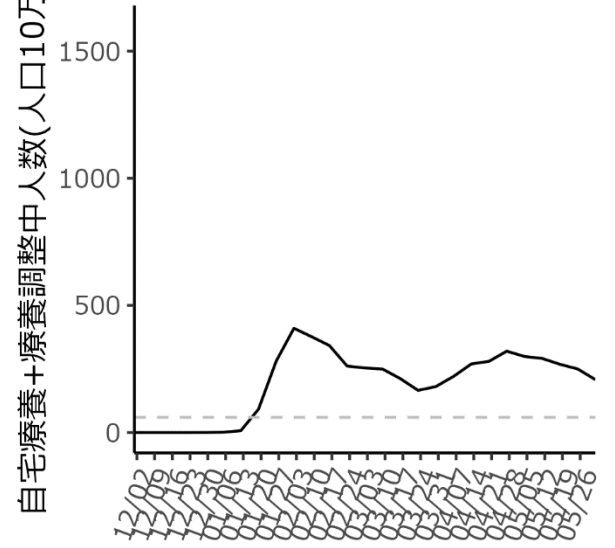
確保病床使用率



確保重症病床使用率

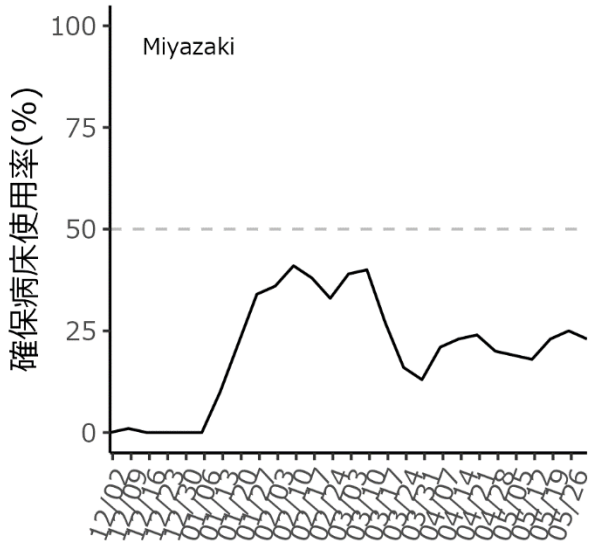


自宅療養+調整中人数

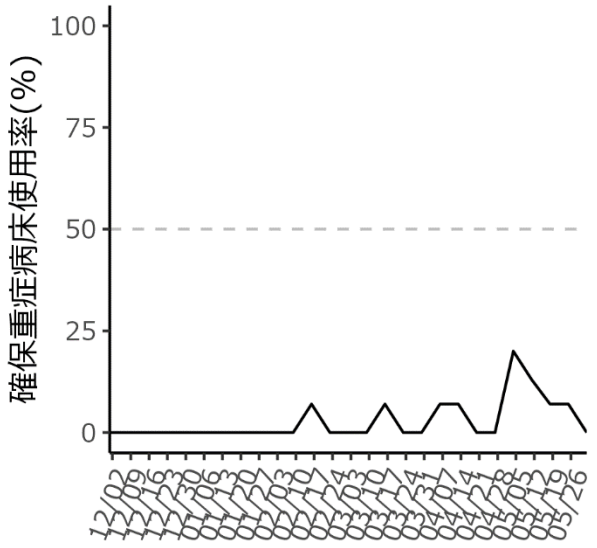


# 宮崎県

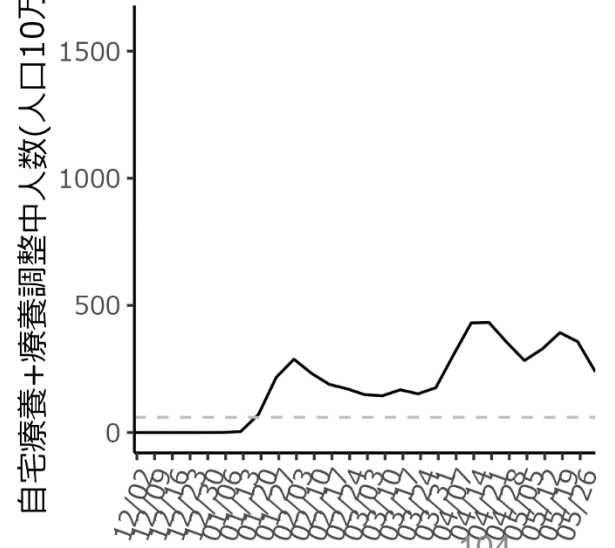
確保病床使用率



確保重症病床使用率



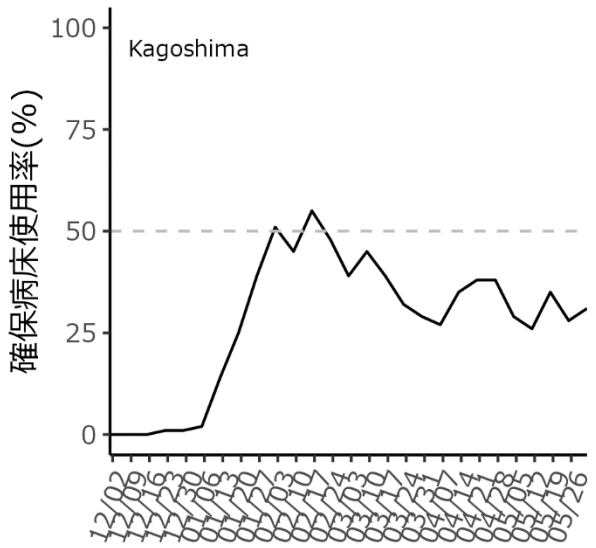
自宅療養+調整中人数



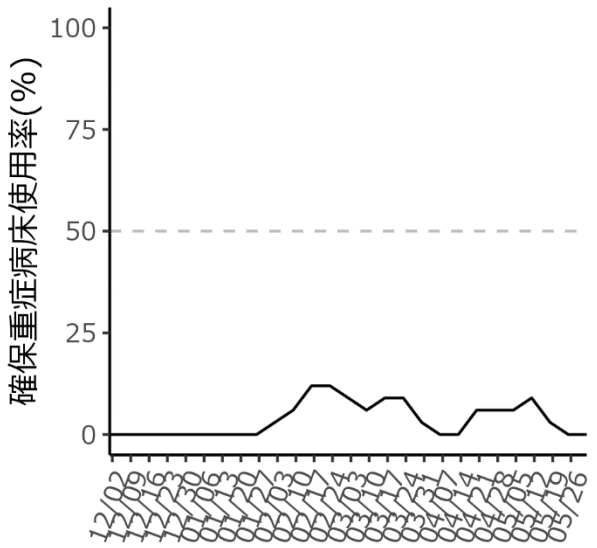


# 鹿児島県

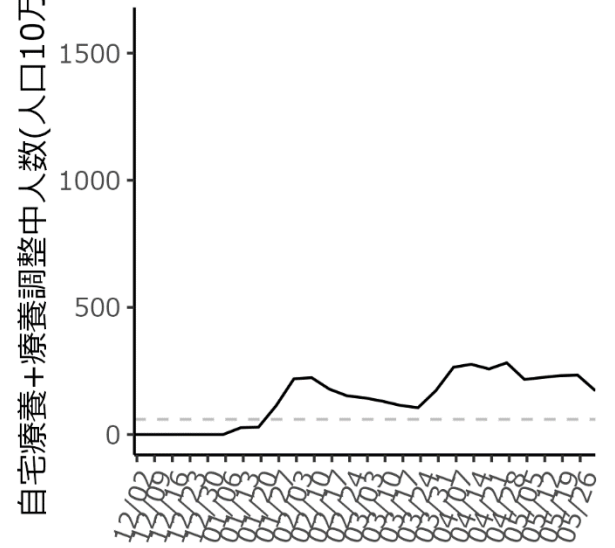
## 確保病床使用率



## 確保重症病床使用率

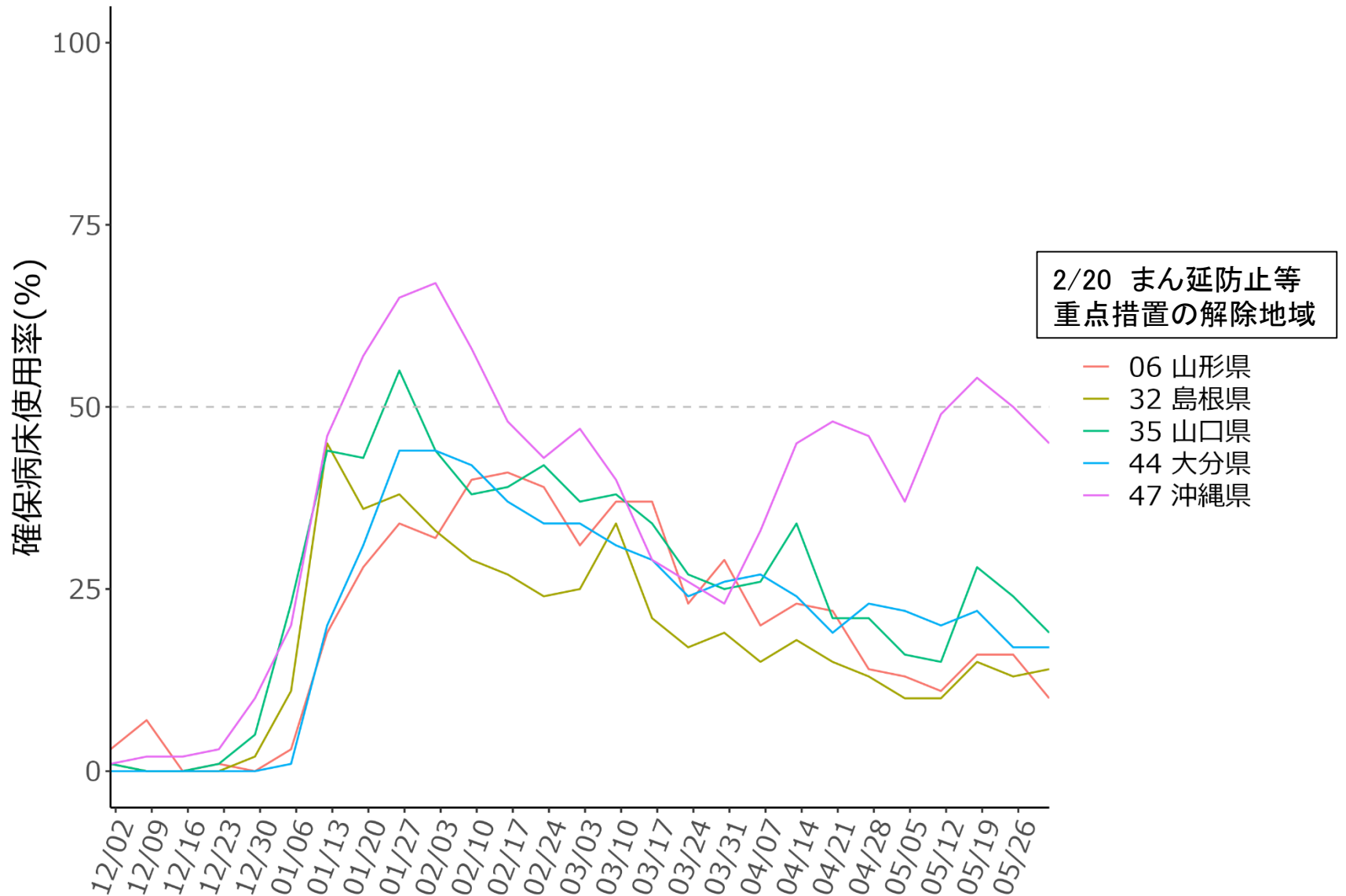


## 自宅療養+調整中人数



**2月20日にまん延防止等重点措置が  
解除された都道府県**

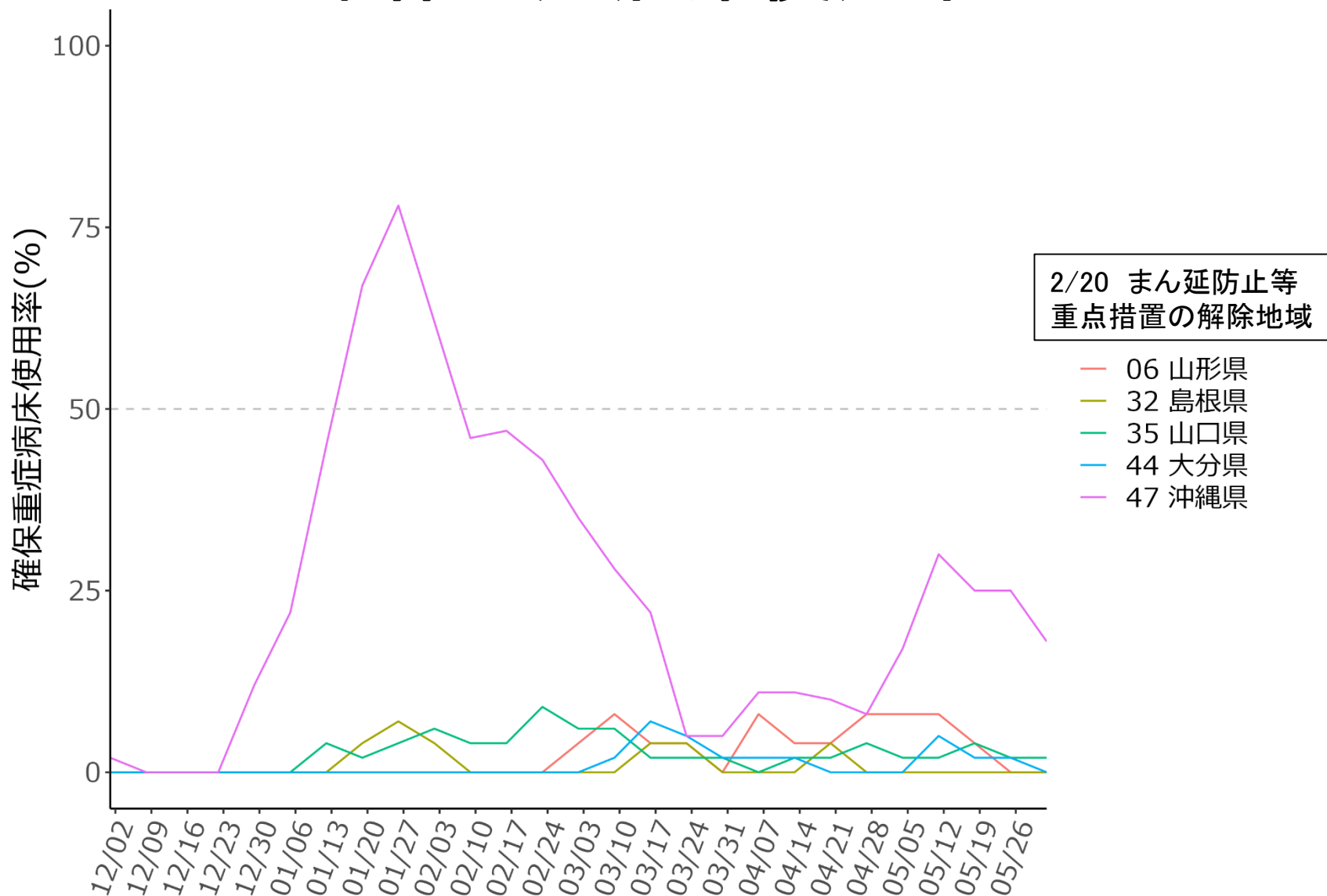
# 確保病床使用率



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』

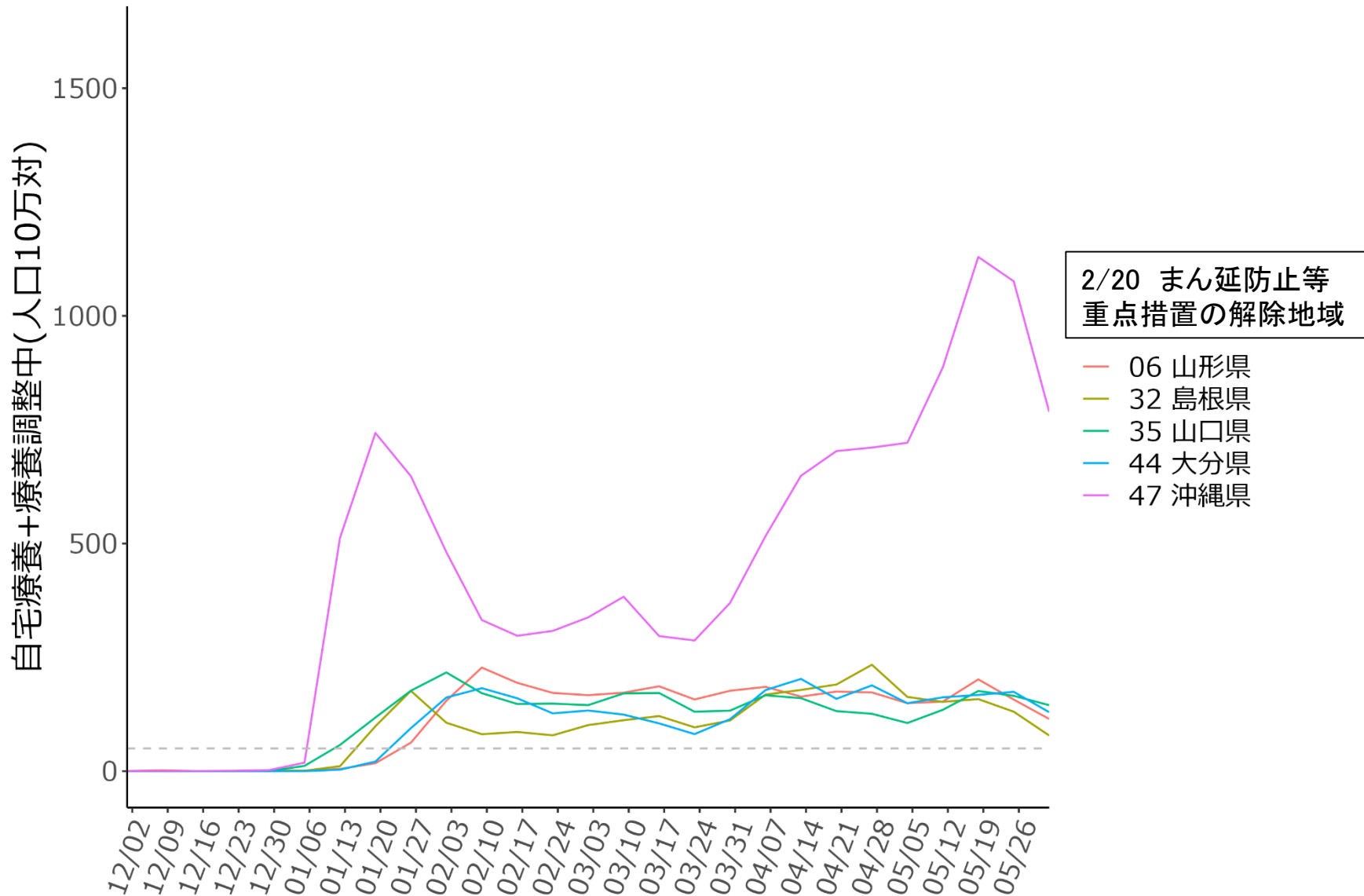
# 確保重症病床使用率



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』

# 自宅療養者+療養調整者数(人口10万対)

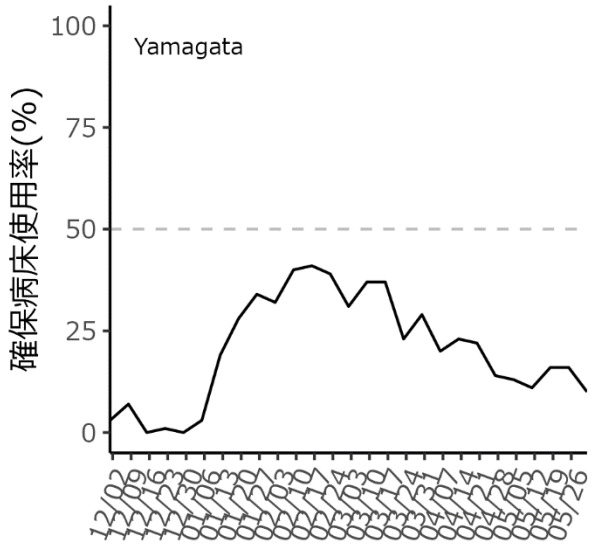


出典: 厚生労働省 website

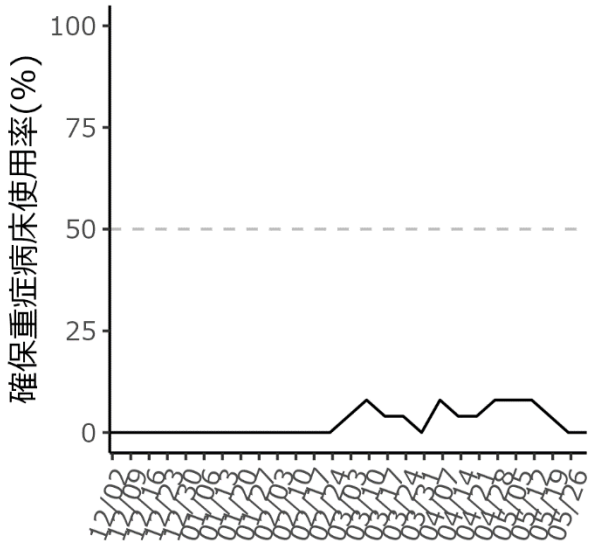
『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

# 山形県

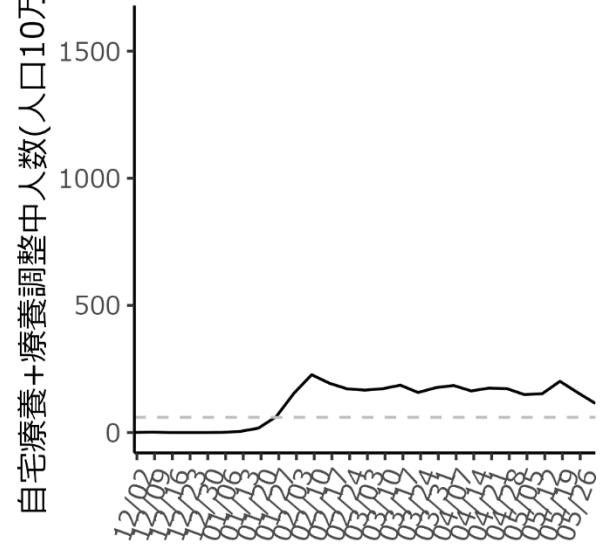
確保病床使用率



確保重症病床使用率

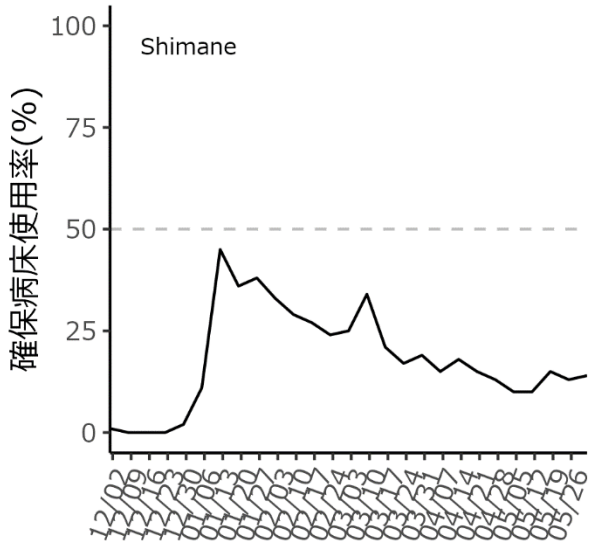


自宅療養+調整中人数

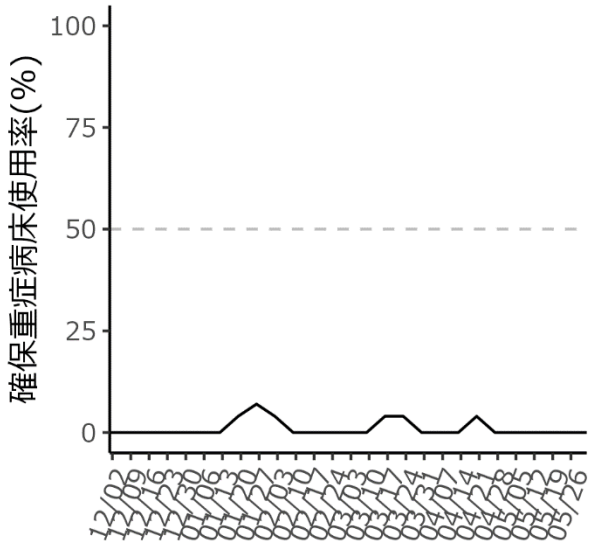


# 島根県

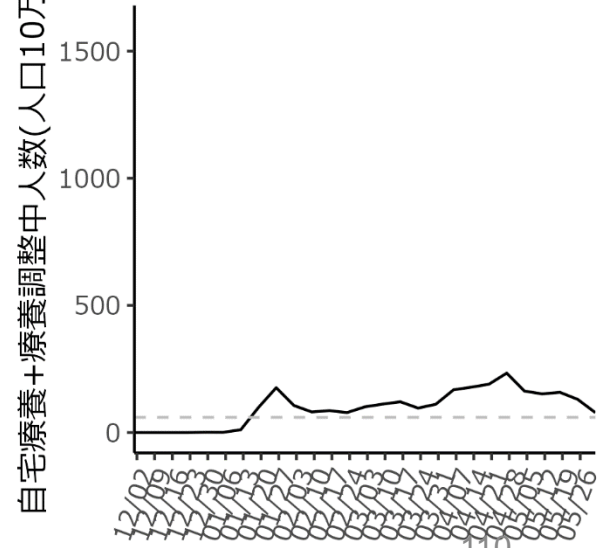
確保病床使用率



確保重症病床使用率

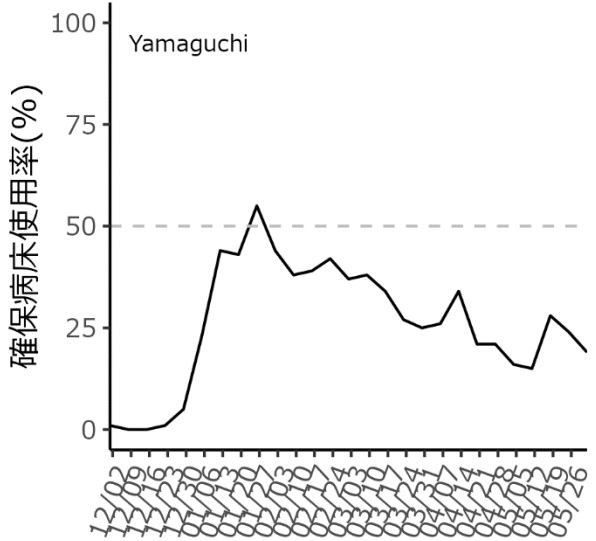


自宅療養+調整中人数

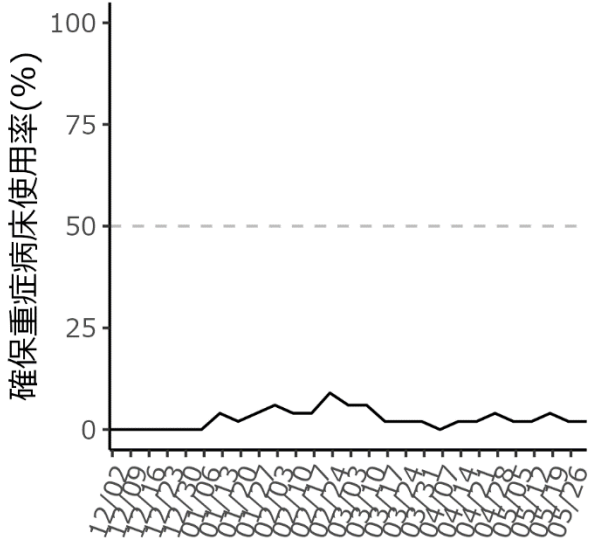


# 山口県

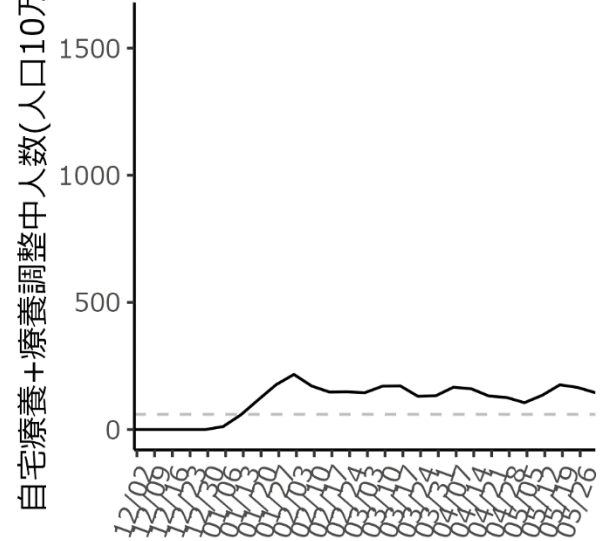
確保病床使用率



確保重症病床使用率

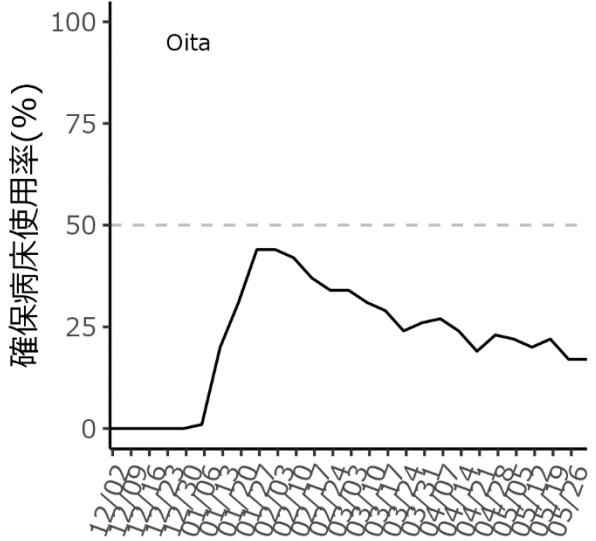


自宅療養+調整中人数

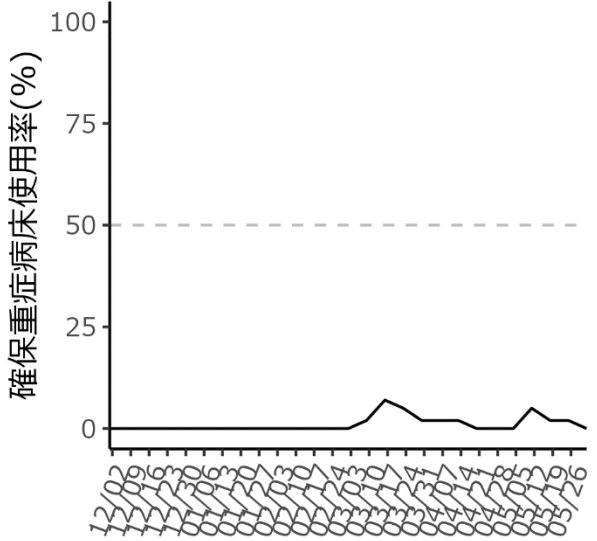


# 大分県

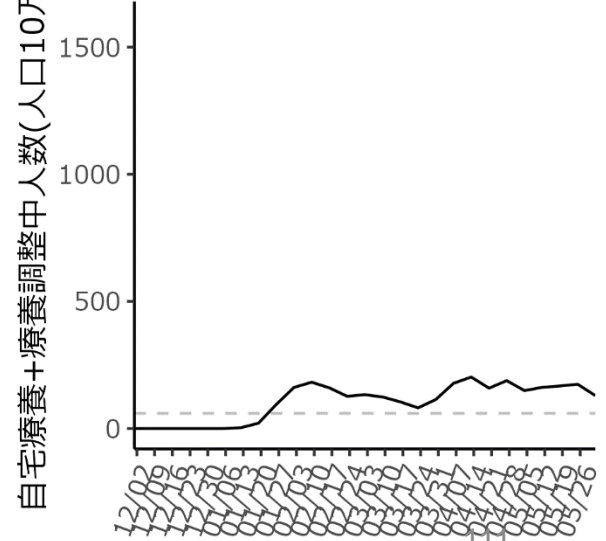
確保病床使用率



確保重症病床使用率



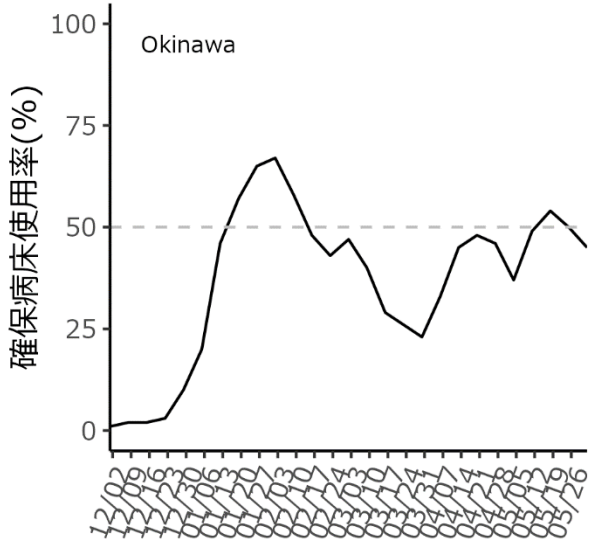
自宅療養+調整中人数



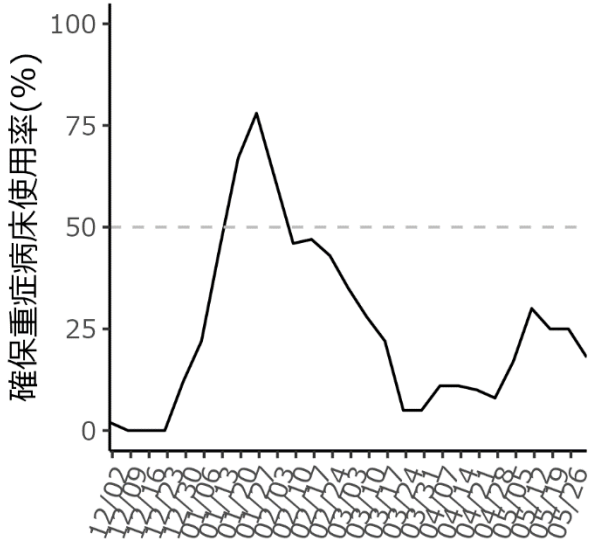
出典：厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

# 沖縄県

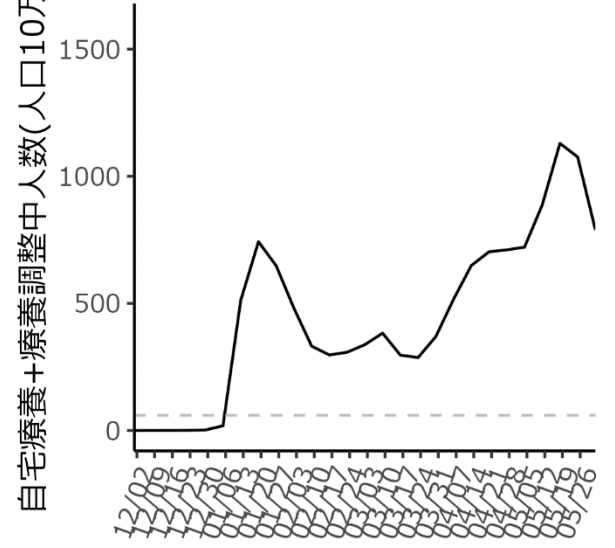
## 確保病床使用率



## 確保重症病床使用率



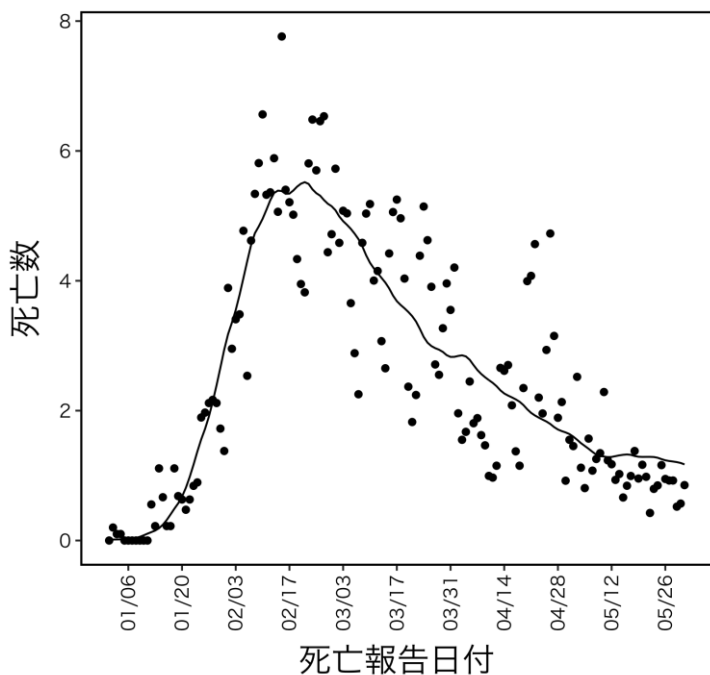
## 自宅療養+療養調整中人数





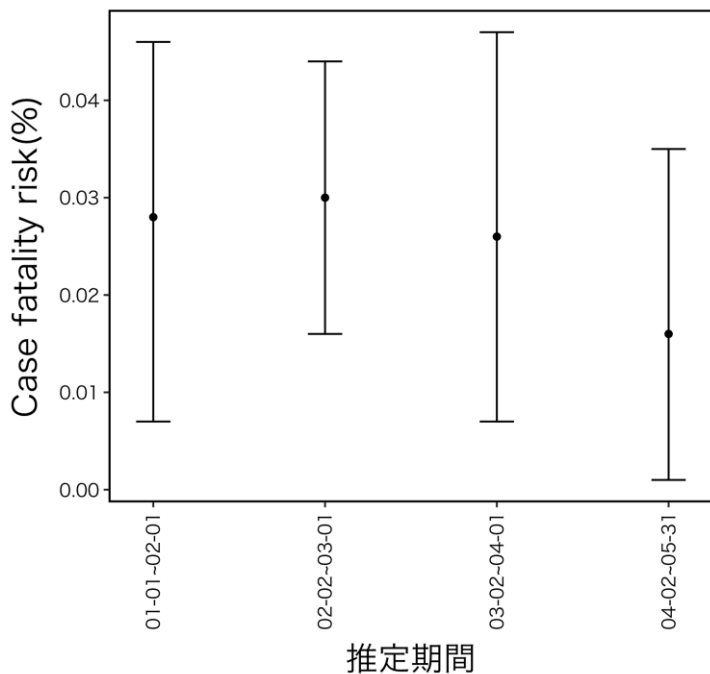
# 40歳代+50歳代

95%信頼区間はbootstrap法による



Date	40-59
01-01~02-01	0.028(0.007,0.046)
02-02~03-01	0.03(0.016,0.044)
03-02~04-01	0.026(0.007,0.047)
04-02~05-31	0.016(0.001,0.035)

$$d(t) \sim \text{Poisson} \left( \int_0^{\infty} \sum_{k=k_1, k_2, k_3, k_4} p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$



$i(t)$ 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

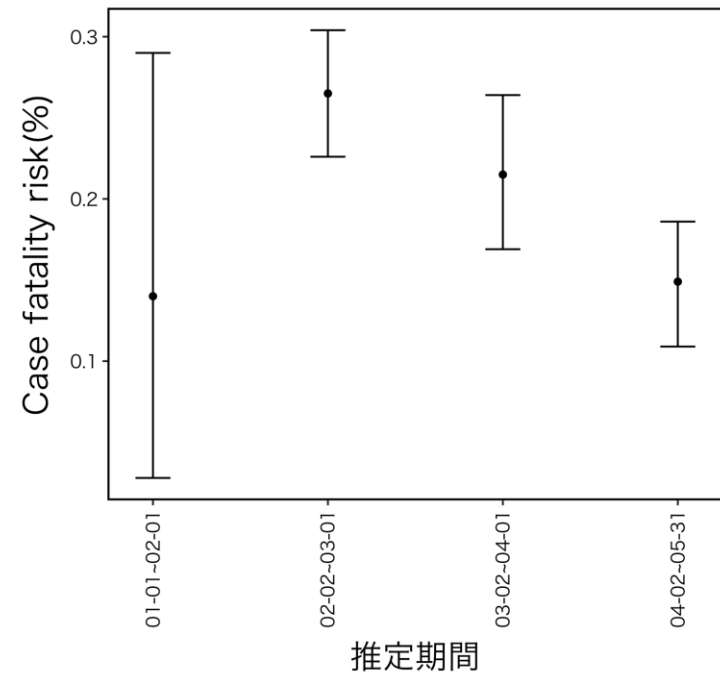
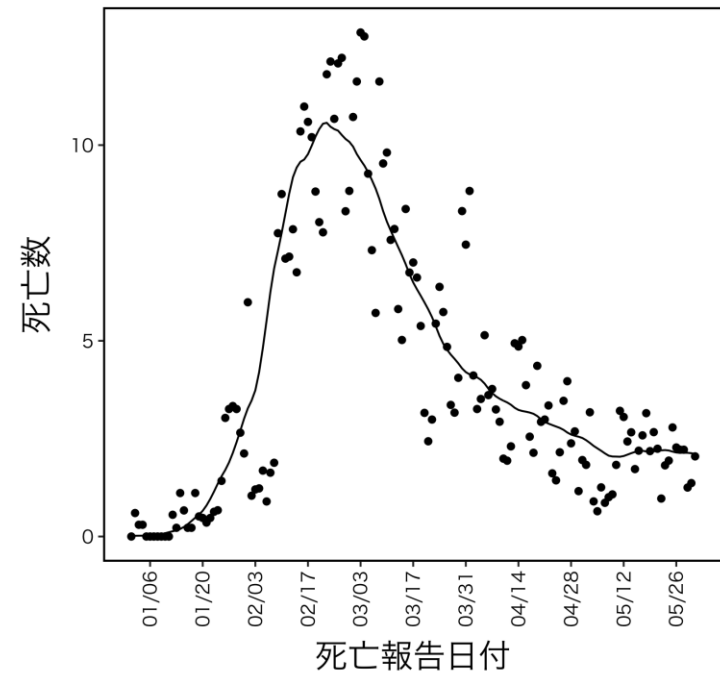
$f(s)$ は診断日から死亡報告日までの確率密度関数であり、2022年1月以降の東京都公表の死亡者から対数正規分布を仮定してパラメトリックに推定。  
 致死率 $p_k$ は推定区間を上記期間で一定として推定。

# 60歳代

95%信頼区間はbootstrap法による

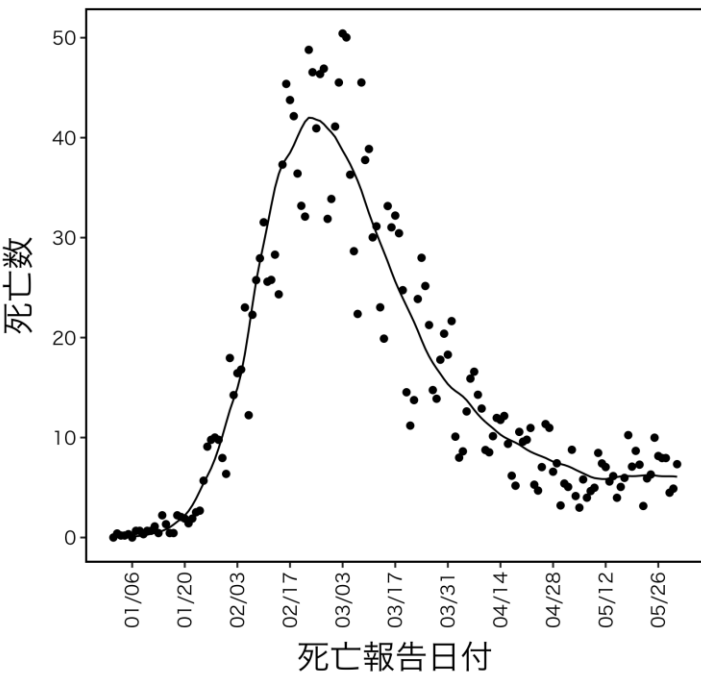
Date	60-69
01-01~02-01	0.14(0.028,0.29)
02-02~03-01	0.265(0.226,0.304)
03-02~04-01	0.215(0.169,0.264)
04-02~05-31	0.149(0.109,0.186)

$$d(t) \sim \text{Poisson} \left( \int_0^{\infty} \sum_{k=k_1, k_2, k_3, k_4} p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$



$i(t)$ 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。

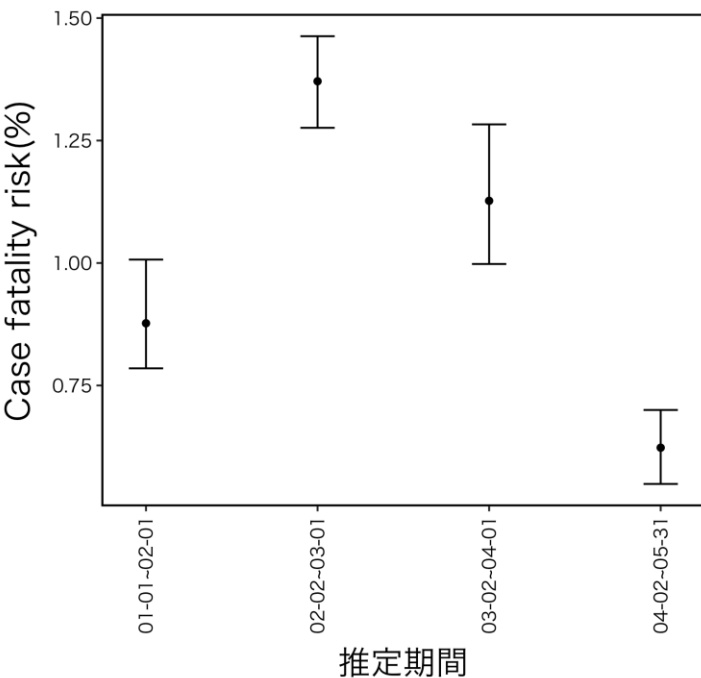


# 70歳代

95%信頼区間はbootstrap法による

Date	70-79
01-01~02-01	0.877(0.785,1.007)
02-02~03-01	1.371(1.276,1.463)
03-02~04-01	1.127(0.998,1.283)
04-02~05-31	0.623(0.549,0.7)

$$d(t) \sim \text{Poisson} \left( \int_0^{\infty} \sum_{k=k_1, k_2, k_3, k_4} p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$



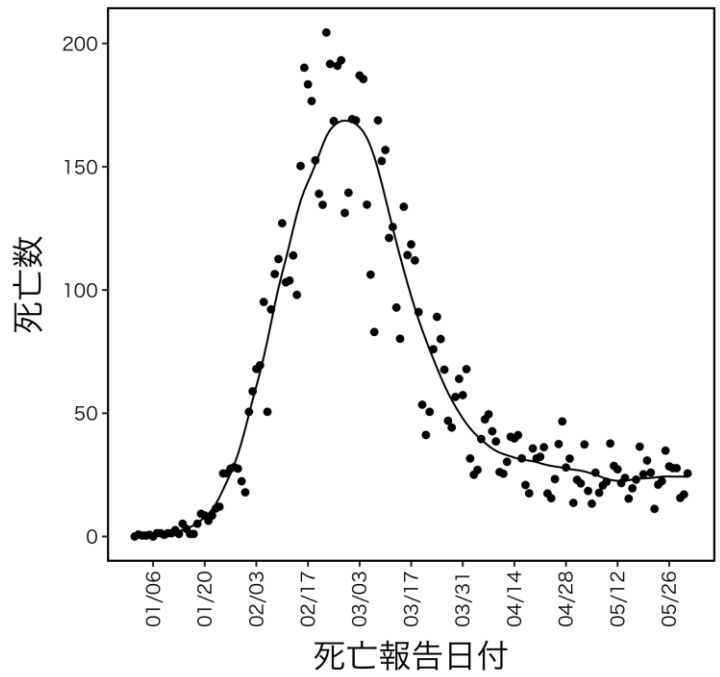
$i(t)$ はカレンダー時刻tにおける感染報告者数  
 $d(t)$ はカレンダー時刻tにおける死亡報告者数  
 どちらも厚生労働省websiteから引用

$f(s)$ 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

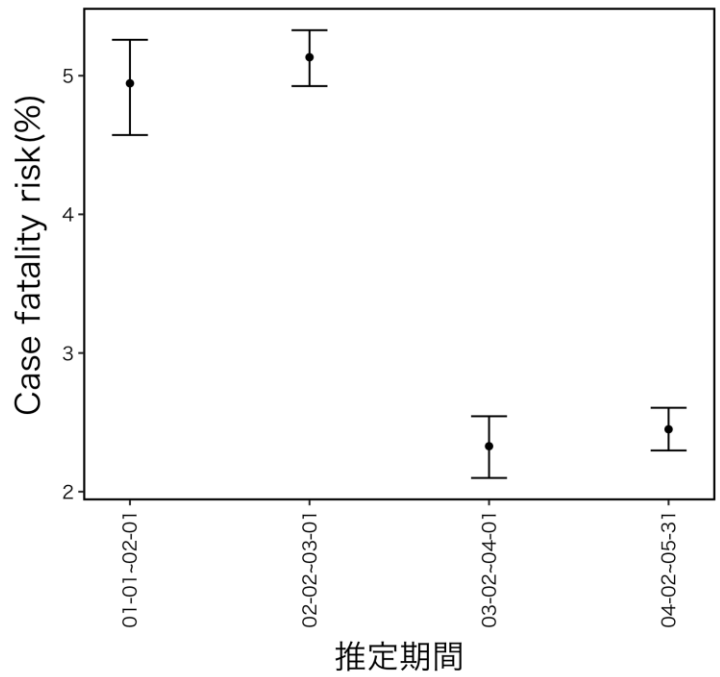
上

95%信頼区間はbootstrap法による



Date	80over
01-01~02-01	4.945(4.572,5.259)
02-02~03-01	5.133(4.925,5.328)
03-02~04-01	2.328(2.099,2.544)
04-02~05-31	2.45(2.297,2.605)

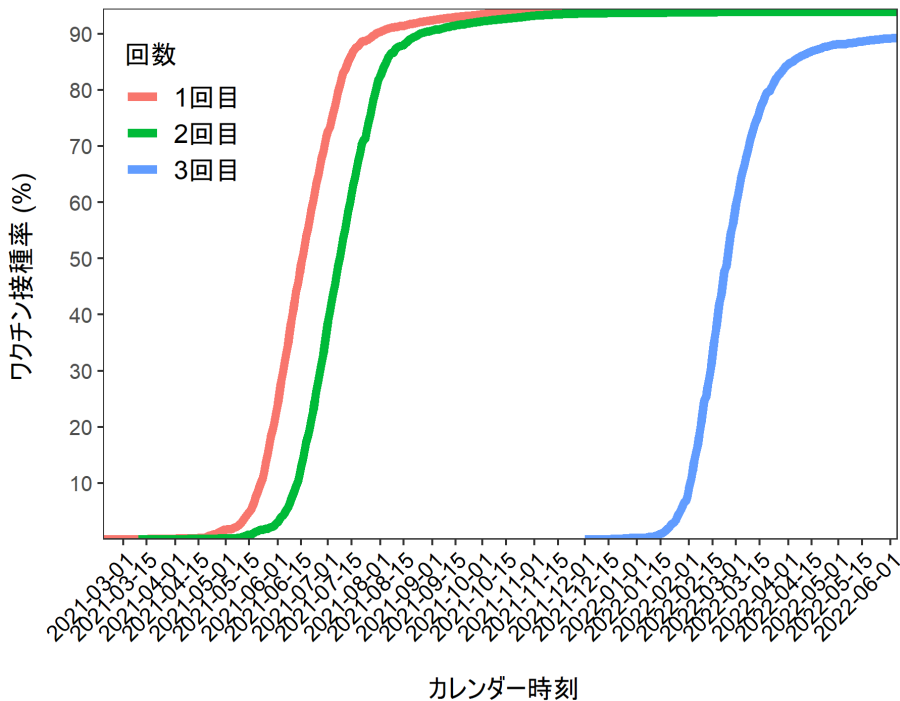
$$d(t) \sim \text{Poisson} \left( \int_0^{\infty} \sum_{k=k_1, k_2, k_3, k_4} p_k i(t-s) f(s) ds \right)$$



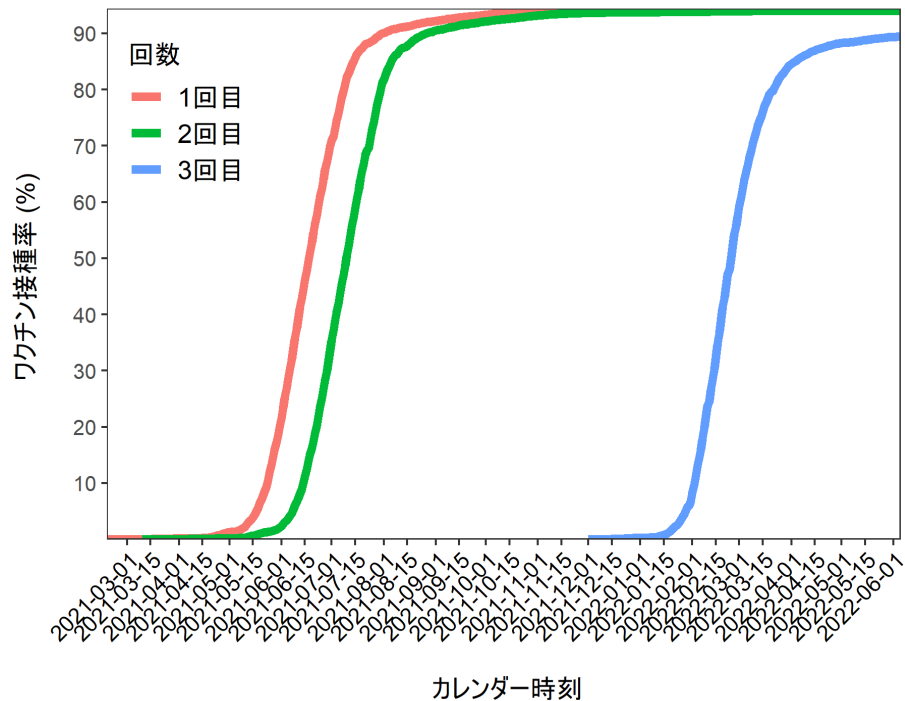
$i(t)$ はカレンダー時刻tにおける感染報告者数  
 $d(t)$ はカレンダー時刻tにおける死亡報告者数  
 どちらも厚生労働省websiteから引用  
 $f(s)$ は診断日から死亡報告日までの確率密度関数であり、2022年1月以降の東京都公表の死亡者から対数正規分布を仮定してパラメトリックに推定。  
 致死率 $p_k$ は推定区間を上記期間で一定として推定。

# 65歳以上のワクチン接種率の推定(6月5日時点)

女性 1回目: 94.5%, 2回目: 94%, 3回目: 89.3%



男性 1回目: 94.4%, 2回目: 94%, 3回目: 89.5%



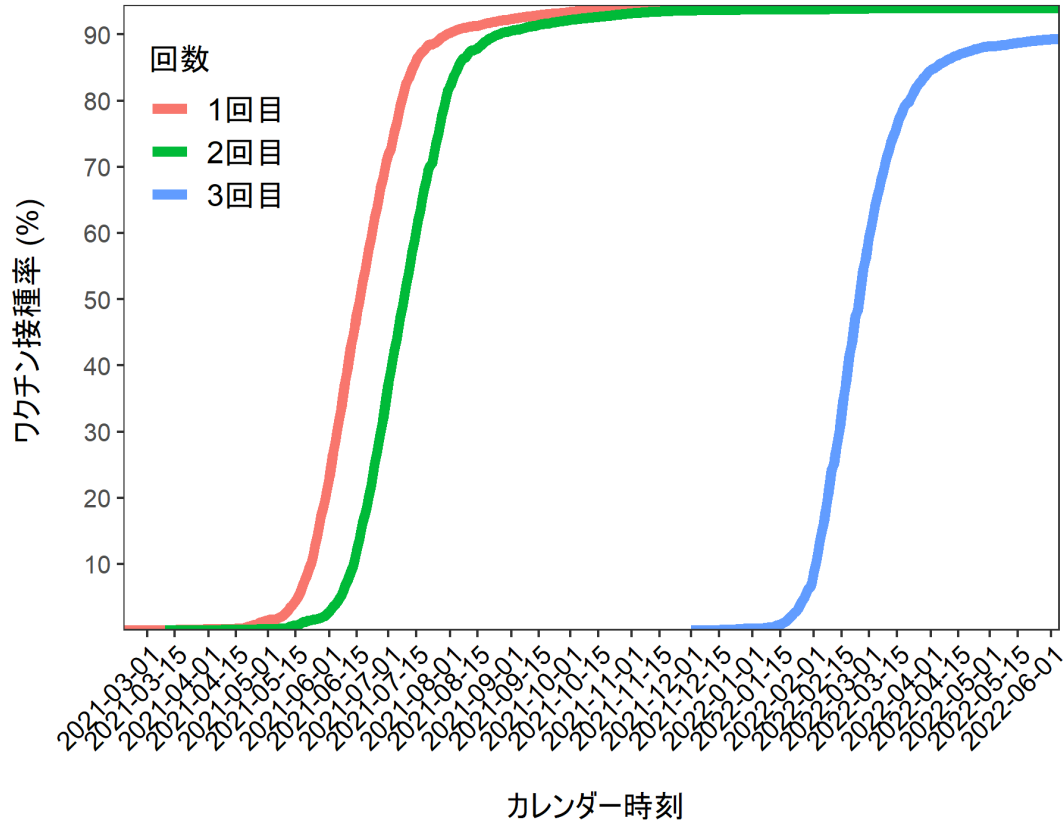
推定方法:

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: 12.4日、SD: 23.9日、一般の3回目接種では、Mean: 3.5日、SD: 6.9日と推定された。

# 65歳以上のワクチン接種率の推定(6月5日時点)

65歳以上1回目: 94.5%, 2回目: 94%, 3回目: 89.3%



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: 12.4日、SD: 23.9日、一般の3回目接種では、Mean: 3.5日、SD: 6.9日と推定された。

## Entry screeningデータの分析(2022年6月7日)

【目的】2022年6月1日から水際対策が変更された。うち、青に相当する98の国・地域からの入国者は従来の入国時検査を受けない。また、入国者数も倍増が見込まれる。その前時点までの観察データから入国する感染者の数・リスクを把握する。

【分析データ】空港検疫所における滞在国・地域ごとの検査実績について、2022年3月20日開始の週から5月8日開始の週までの週別の陽性者数とその割合を分析した。

	週の開始初日		2022/4/3	2022/4/10	2022/4/17	2022/4/24	2022/5/1	2022/5/8
	2022/3/20	2022/3/27						
青国のみ陽性者数	20	7						
アジア・大洋州	228	195	147	134	128	94	129	146
北米	37	47	61	65	87	87	180	258
中南米	8	6	4	2	3	4	9	20
欧州	112	137	148	124	75	90	108	153
中東・アフリカ	18	30	13	9	7	14	13	15
合計	403	415	373	334	300	289	439	592

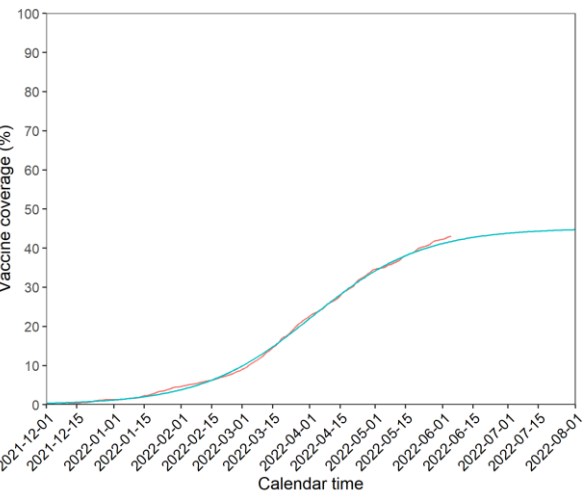
	週の開始初日		2022/4/3	2022/4/10	2022/4/17	2022/4/24	2022/5/1	2022/5/8
	2022/3/20	2022/3/27						
青国のみ陽性率 (%)	0	7						
アジア・大洋州	1.0	0.7	0.5	0.5	0.4	0.3	0.5	0.4
北米	0.4	0.4	0.6	0.7	0.9	0.8	1.3	1.6
中南米	0.7	0.4	0.3	0.2	0.2	0.3	0.8	1.4
欧州	1.5	1.5	1.7	1.6	1.1	1.2	1.1	1.4
中東・アフリカ	1.1	1.3	0.8	0.7	0.6	1.2	1.0	1.0

【考察】現在も流行状況は4-5月から大きく変化していない国も多く、旅行者の実数も増加することを加味すると、上記の実数を超える陽性者の入国が見込まれる。

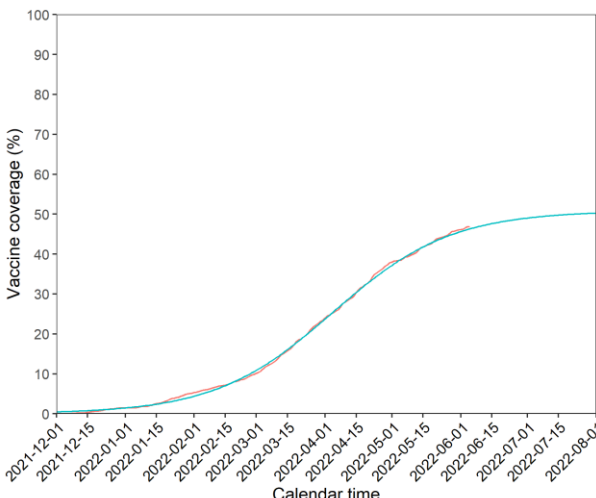
# ワクチン接種率の見通し

方法: 6月5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6月5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。

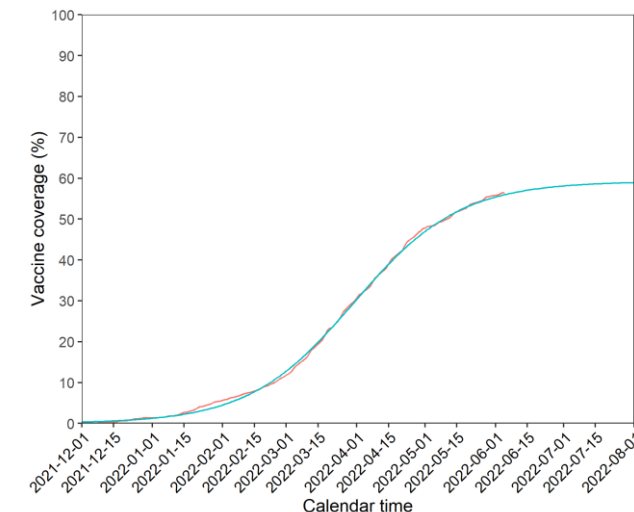
### 20代



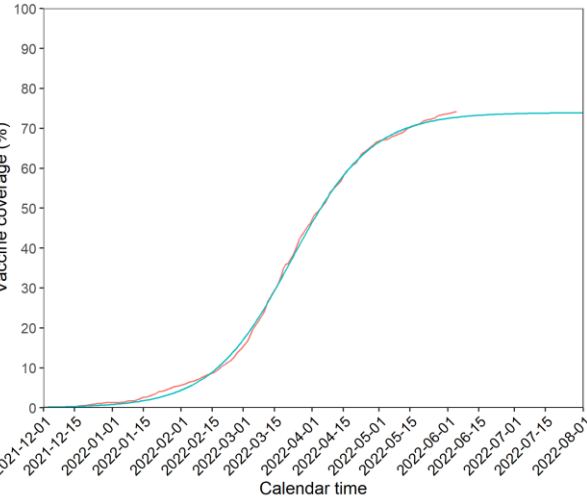
### 30代



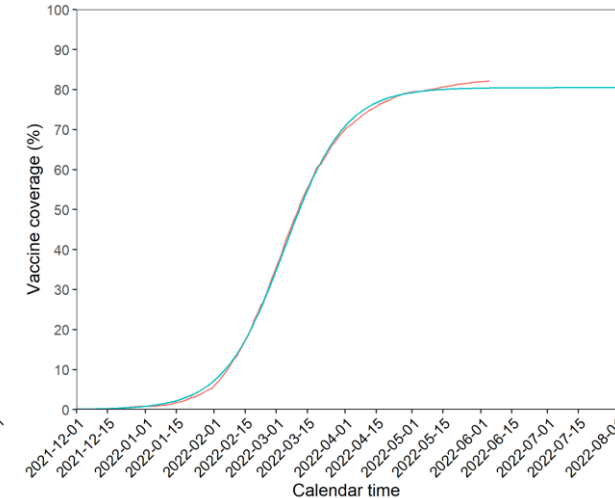
### 40代



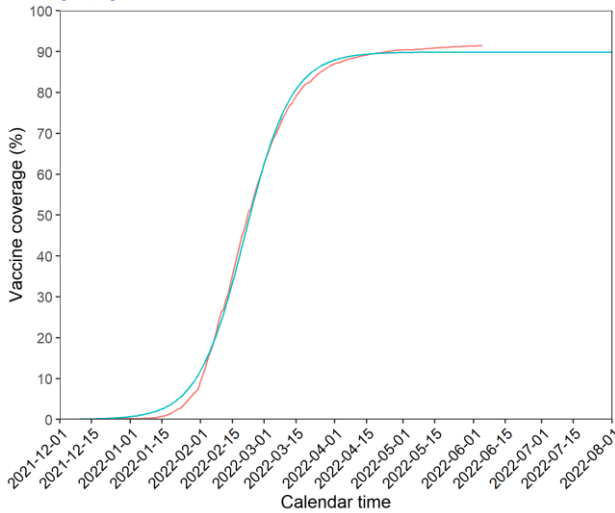
### 50代



### 60代



### 70代以上



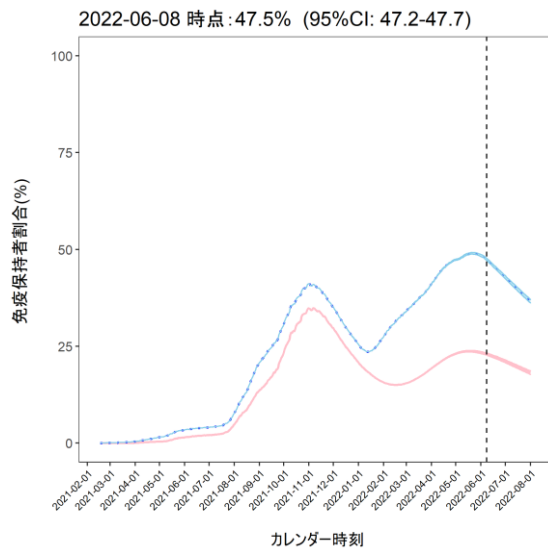
青線: 接種率の見通し(ロジスティック曲線に適合)、赤線: これまでの手法による接種率の推定(ガンマ分布に従う報告遅れを加味)



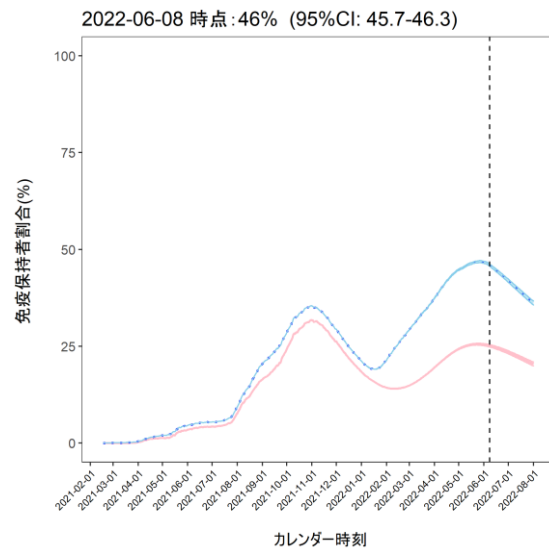
# 6月8日時点のオミクロン株に対する免疫保持者割合と今後の見通し

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2022/6/5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。

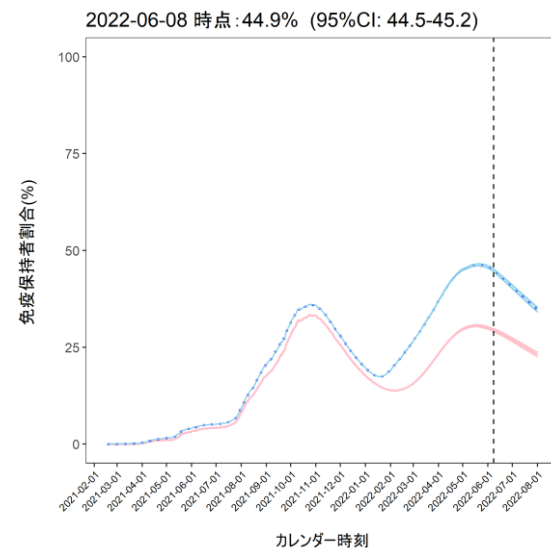
## 20代



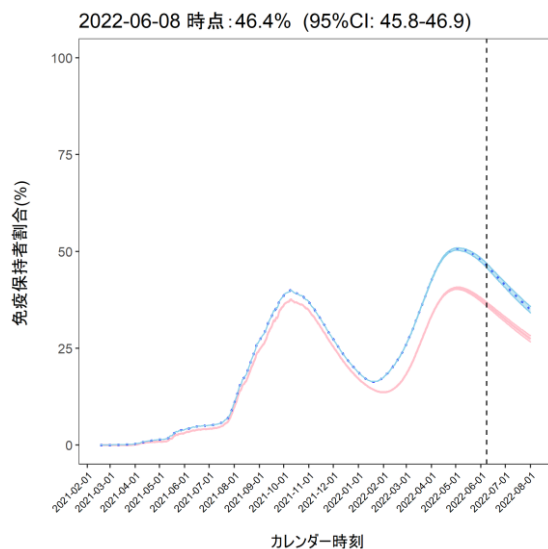
## 30代



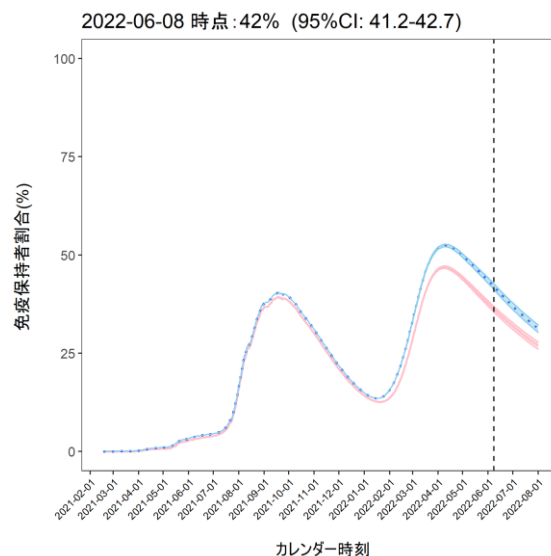
## 40代



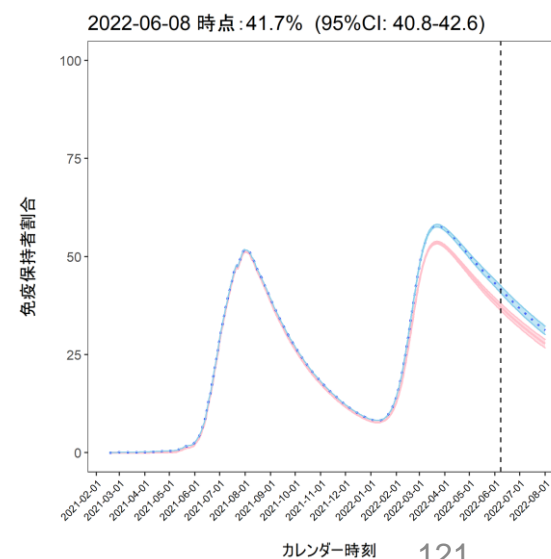
## 50代



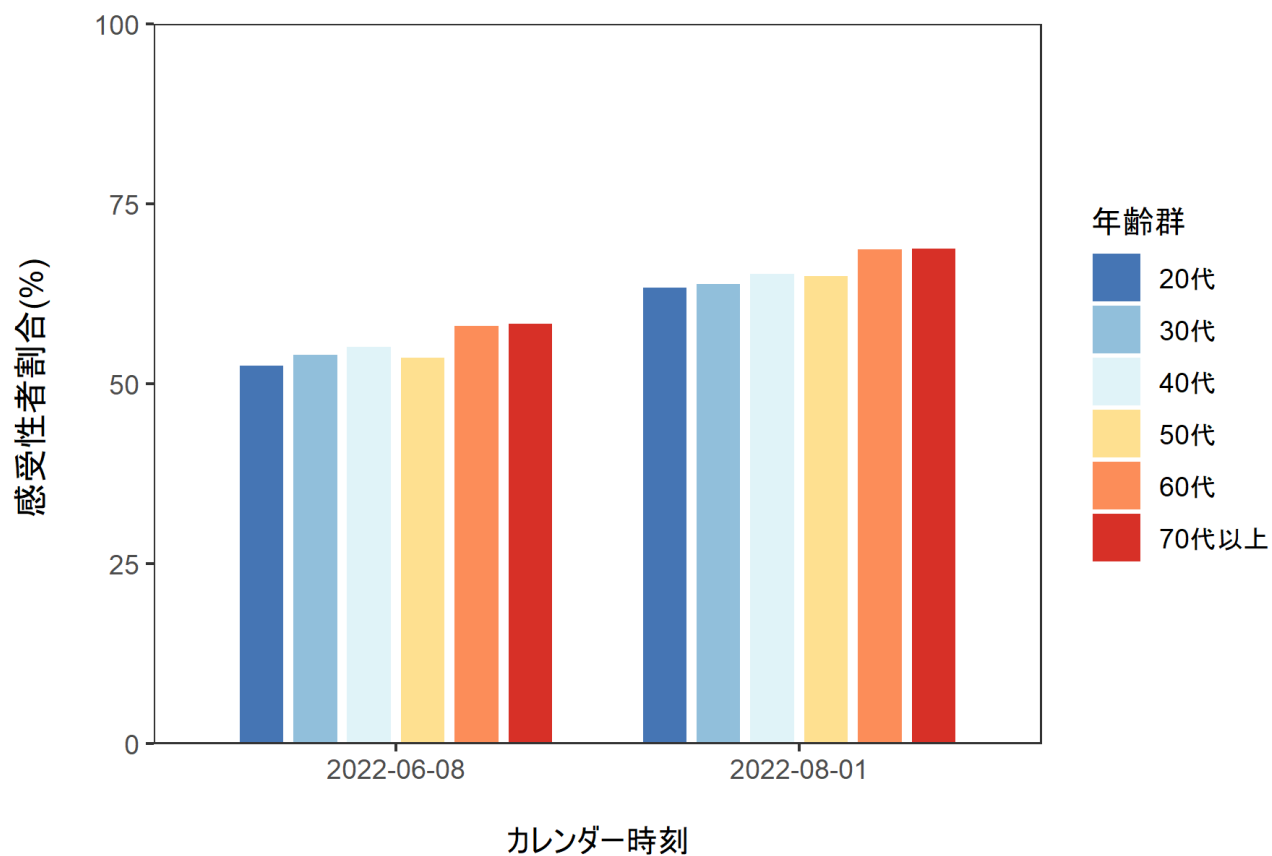
## 60代



## 70代以上



# 6月8日時点のオミクロン株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<sup>122</sup>

# 免疫保持者割合と増加率の関係

対象地域:47都道府県

## ■都道府県別免疫保持者割合の推定方法

1. 6/5までのVRSデータを使用して医療従事者と一般の3回目接種割合を都道府県別に算出。

2. 1.から、これまでの資料と同様の方法でUKHSAを参考にしたワクチン効果の減衰を加味し、ワクチン接種による免疫保持者割合を推定。(1・2回目接種による効果は加味していない。)

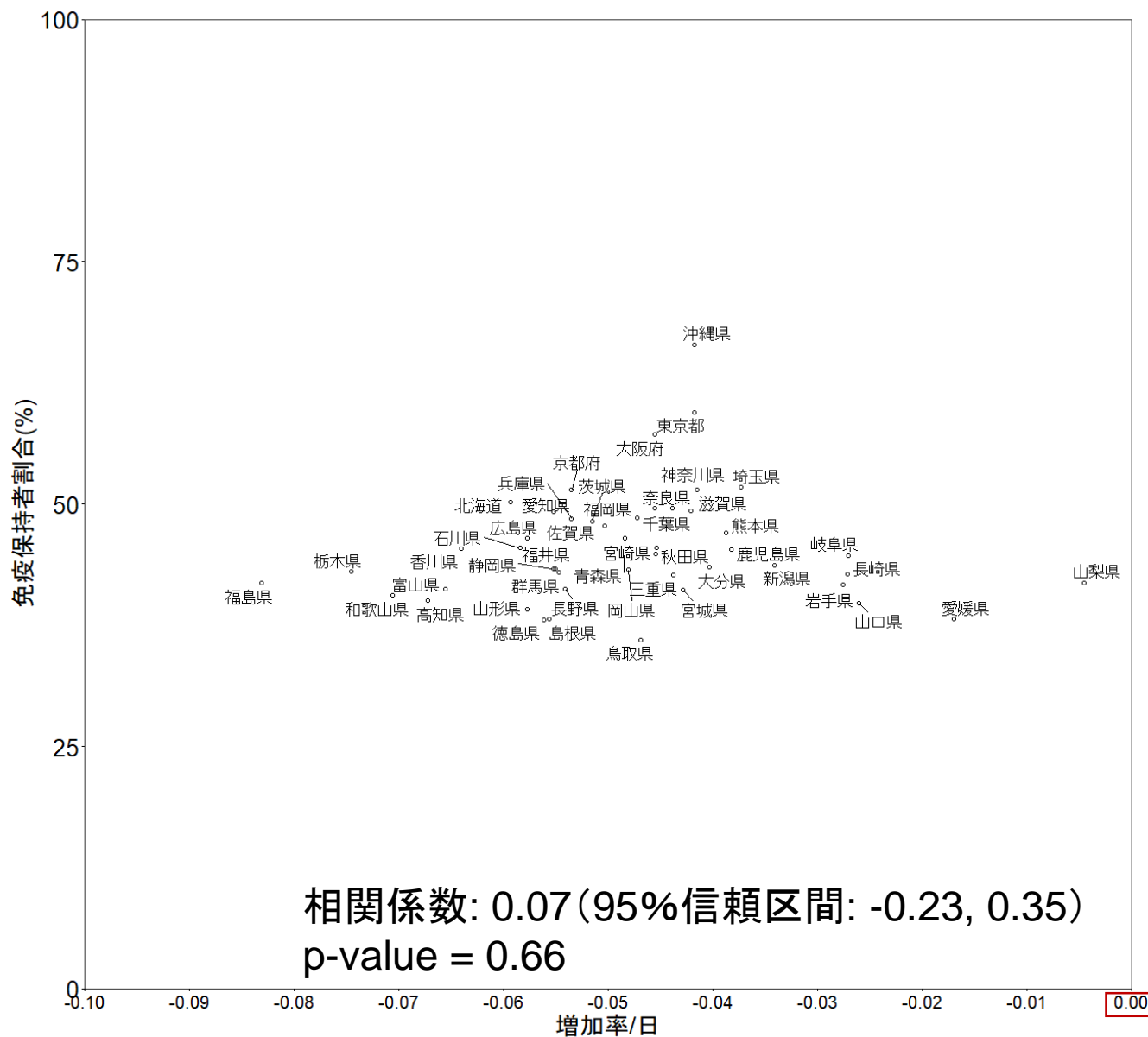
3. 2021/12/1から現在までの感染者数は報告数の4倍であり、この期間の自然感染による免疫は失活しないと仮定し、都道府県別の感染者割合を推定。これと2.を足し合わせて、都道府県別免疫保持者割合を推定。6/5時点における数値を使用

## ■増加率の計算方法

①第7波突入後(3/20頃)から6/5までの観察データ、②直近2週間(5/23～6/5)の観察データの2期間のデータを用いて以下の式で増加率の推定を行った

$$i(t) = i_0 \exp(rt)$$

# 感染拡大防止措置解除後の感染者増加率と免疫保持者割合の関係 (5/23から6/5まで)



※増加率計算に直近2週間から6/5までの観察データを使用