

# 新型コロナウイルス感染症対策分科会（第7回）

日時：令和3年9月3日（金）

13時00分～15時00分

場所：合同庁舎8号館1階講堂

## 議 事 次 第

### 1. 議 事

- (1) 最近の感染状況等について
- (2) ワクチン接種の進展と日常生活の変化に関する提言案について
- (3) その他

(配布資料)

- |       |  |          |
|-------|--|----------|
| 資料1   | 直近の感染状況の評価等                            | (委員提出資料) |
| 資料2   | ワクチン接種が進む中で日常生活はどのように変わり得るのか？<br>(案)   | (委員提出資料) |
| 参考資料1 | 都道府県別エピカーブ (2021/2/15 から 2021/8/30 まで) |          |
| 参考資料2 | 直近の感染状況等                               |          |
| 参考資料3 | 新型コロナウイルスワクチン接種後の社会における感染拡大            |          |

<感染状況について>

- ・ 全国の新規感染者数は、減少の動きが見られるが、報告日別では、直近の1週間では10万人あたり約116と過去最大の水準となり、ほぼ全ての地域でこれまでに経験したことのない規模の感染者数の発生が継続している。首都圏を中心に減少の動きがみられるが、中京圏では依然として高い水準で増加傾向となっており、お盆の影響などから感染者数の減少につながっていない地域もある。年齢別に10万人あたりの感染者数をみると、20代が依然最多だが、10代の感染者数が増加し、30代に並んできており地域によっては30代を超えている。
- ・ これまでの感染者数の急速な増加に伴い、重症者数も急激な増加が継続し、過去最大の規模となり、死亡者数も増加が続いている。公衆衛生体制・医療提供体制が全国各地で非常に厳しくなっており、災害時の状況に近い局面が継続している。  
実効再生産数：全国的には、直近（8/15時点）で1.06と1を上回る水準が続いており、首都圏では0.97、関西圏では1.15となっている。

<感染状況の分析【地域の動向等】> ※新規感染者数の数値は、報告日ベースの直近1週間合計の対人口10万人の値。

<p>首都圏 (1都3県)</p>	<p>東京では、新規感染者数は減少に転じているが、依然として約177で非常に高い水準となっている。入院者数は20-50代を中心に増加が継続。60代以上でも増加が継続。人工呼吸器又は人工心肺を使用している重症者数では、40-60代を中心に高止まりだが、70代以上の増加が継続している。入院者数と重症者数は共に過去最高の水準で、夜間をはじめ新規の入院受け入れ・調整が困難な事例が生じている。さらに、救急医療や集中治療室等の受け入れなど一般医療の制限も生じている。 埼玉、千葉、神奈川でも、新規感染者数は減少に転じ、それぞれ、約136、152、170。いずれも10-50代が中心。病床、重症病床の使用率は高止まりしており、特に、神奈川では、重症病床使用率が8割を超える厳しい状況が続いている。埼玉、神奈川の夜間滞留人口は低い水準を維持しているが、東京、千葉の夜間滞留人口は、お盆明けから増加に転じており、首都圏では再度感染拡大に転じることが危惧される。</p>
<p>沖縄</p>	<p>新規感染者数は約287と全国で最も高い水準だが、今週先週比が0.91で、減少の動き。20-30代が中心。病床使用率及び重症病床使用率は9割前後を継続し、厳しい状況が続いている。夜間滞留人口は、足下で増加に転じており、新規感染者数の動向に注視が必要。</p>
<p>関西圏</p>	<p>大阪では、新規感染者数は今週先週比が1.09で増加傾向が続き、約198。20-30代が中心。入院者数は増加が続き、重症者数も増加。夜間滞留人口はお盆明けから増加に転じており、感染の拡大が継続する可能性もある。京都、兵庫では、新規感染者数の上げ止まりの動きがみられ、それぞれ、約134、120。いずれも、入院者数が急速に増加。京都では、重症病床使用率は高止まりしており、厳しい状況となっている。重点措置から緊急事態措置に移行した滋賀では、新規感染者数の減少の動きが見られ、約88。京都では、夜間滞留人口が増加に転じており、注視が必要。 その他、奈良では新規感染者数の増加傾向が続き、約103。和歌山では減少の動きが見られ、約47。</p>
<p>中京・東海</p>	<p>重点措置から緊急事態措置に移行した愛知では、今週先週比が1.39と新規感染者数の急速な増加傾向が続き、約168。一方、岐阜では上げ止まりの動きが見られ、約111、三重、静岡では減少の動きが見られ、それぞれ、約143、100。いずれも、入院者数、重症者数の増加傾向が継続。夜間滞留人口は岐阜、愛知、静岡では低い水準で推移。三重では減少に転じており、新規感染者数の減少につながるか注視が必要。</p>

# 直近の感染状況の評価等

北海道	重点措置から緊急事態措置に移行。新規感染者数は今週先週比が0.78で、減少の動きが見られ、約54(札幌市約79)。重症病床使用率は2割を切る水準が継続。夜間滞留人口の減少は見られるが、依然高い水準であり、今後の感染状況への影響が懸念。
九州	福岡では、新規感染者数は、今週先週比が0.83で、減少の動きが見られるが、約123と依然100を超える水準。入院者数は高止まりし、厳しい状況となっている。重症病床使用率は2割を切る水準。夜間滞留人口はお盆明けから増加に転じており、今後の感染状況への影響が懸念。熊本、鹿児島では、新規感染者数は減少の動きが見られ、それぞれ約87、62。新たに重点措置とされた佐賀、長崎、宮崎では、減少の動きが見られ、それぞれ、約71、31、62。 その他、大分では、減少の動きが見られるが、約90と依然として高い水準となっている。
その他緊急事態措置対象地域	重点措置から緊急事態措置に移行した宮城、岡山、広島では、新規感染者数は減少の動きが見られ、それぞれ、約54、76、79。いずれも病床使用率が5割を超え、厳しい状況となっている。夜間滞留人口は、宮城では減少に転じ、岡山、広島は下げ止まり。新規感染者数の減少が続くか注視が必要。 茨城、栃木、群馬では、新規感染者数は減少の動きが見られ、それぞれ約62、61、83。特に、群馬では、病床使用率が7割を超える水準が継続し、厳しい状況が続いている。夜間滞留人口は茨城、栃木では低い水準を維持しており、新規感染者数の減少が続くか注視が必要。一方、群馬では、増加に転じており、今後の感染状況への影響が懸念。
その他重点措置対象地域	新たに重点措置に追加された高知では、新規感染者数が減少に転じる動きが見られ、約83。福島、石川では、新規感染者数は減少が続き、それぞれ、約30、33。 富山、山梨、香川、愛媛では、新規感染者数が減少し、それぞれ、約48、59、52、28。
上記以外	青森、福井、鳥取、島根、徳島では、それぞれ約52、37、31、31、52と25を超えて、増加傾向が続いており、今後の状況に注視が必要。

\* 新規感染者数について、感染者数の急増や検査陽性率が上昇している状況下では、実際の感染者数が過小に評価されているとの指摘もあるため、トレンドの分析には注意が必要である。

## <変異株に関する分析>

- ・ B.1.617.2系統の変異株(デルタ株)は、スクリーニング検査での陽性率(機械的な試算、8/16-8/22)が約89%で、ほぼ全ての都道府県で8割を超えている。直近では各地で10割に近い状況と推計されており、B.1.1.7系統の変異株(アルファ株)からほぼ置き換わったと考えられる。

## <ワクチンの効果>

- ・ 国内でのワクチンの有効性(発症予防効果等)について、アルファ株からデルタ株の置き換わり期において、約9割との報告があるが、年代等により幅があり、デルタ株や免疫減衰の影響も鑑み、引き続き分析していくことが必要。

## ＜今後の見通しと必要な対策＞

- 首都圏を中心に感染者数の減少の動きが見られている。これまでの7月、8月の連休、お盆、夏休みの影響が弱まっていくこと、今後の気候状況やワクチン接種がさらに進むなどの減少要因もあるが、大学などの学校再開や社会活動の活発化、滞留人口の増加の動向などもあり、再度感染者数の増加に繋がることも懸念される。これまでの感染の急拡大を受け、重症者数は過去最大規模となり死亡者数も過去の感染拡大期と比べれば低い水準であるものの増加が続いている。高齢の感染者や高齢者施設のクラスターも増加しており、今後さらに死亡者数が増加することが懸念される。
- 依然として高水準の感染者数が続いており、引き続き、これまでにない災害レベルの状況にあるとの認識での対応が必要。特に、医療・公衆衛生体制は非常に厳しい状況にあり、中等症や重症患者の入院調整対応が困難となり、手術など一般医療の制限や救急での搬送が困難な事例も生じている。現下の感染拡大を抑えるための対策を継続するとともに、医療体制の強化、保健所業務の重点化や支援の強化などが引き続き必要である。
- 多くの市民の協力により、感染者数の減少の動きが見られている。今後も、着実な感染の抑制につながるよう、引き続き取組を継続することが必要。

### ★自分や家族の命を守るために必要な行動を

既にワクチンを接種した方も含め、市民は、自分や家族を守るためにも、外出はなるべく避けて（最低でもこれまでの半分以下の頻度に）、家庭で過ごしていただくことが必要。外出せざるを得ない場合も遠出をさけ、混雑した場所や時間など感染リスクが高い場面を避けること。引き続き、ワクチン接種を積極的に進めるとともに、少しでも体調が悪ければ検査・受診を行うこと。

### ★基本的な感染対策の徹底を

マスクの着用を含め基本的感染防止策のほか、業種別ガイドラインの再徹底、職場での感染防止策の強化、従業員がワクチンを受けやすい環境（ワクチン休暇など）の提供、会議の原則オンライン化とテレワーク推進（特に基礎疾患を有する方や妊婦など）、有症状者は出社させず休ませることなどを徹底すること。特にマスクについては、飛沫防止効果の高い不織布マスクなどの活用を推奨する。

### ★学校の再開において適切な対応を

感染拡大に繋がらないよう、ガイドライン等に基づき、保育施設・教育機関ごとに適切な対応を講じることが必要。

### ★最大限に効率的な医療資源の活用を

特例承認された中和抗体薬の活用や、重症化に迅速に対応できる体制の早急な整備を進め、地域の医療資源を最大限活用して、必要な医療を確保することが求められる。さらに、全国的に厳しい感染状況が少なくとも当面は続くという前提で、臨時の医療施設などの整備を含め、早急に対策を進める必要がある。

# 直近の感染状況等（1）

## ○新規感染者数の動向（対人口10万人（人））

	8/11～8/17	8/18～8/24	8/25～8/31
全国	101.26人（127,751人）↑	127.64人（161,044人）↑	116.38人（146,831人）↓
北海道	55.18人（2,897人）↑	69.47人（3,647人）↑	54.11人（2,841人）↓
埼玉	149.10人（10,959人）↑	158.68人（11,663人）↑	136.33人（10,020人）↓
千葉	137.99人（8,637人）↑	168.16人（10,525人）↑	151.51人（9,483人）↓
東京	227.64人（31,690人）↑	233.16人（32,458人）↑	177.03人（24,645人）↓
神奈川	159.67人（14,686人）↑	184.76人（16,994人）↑	169.58人（15,598人）↓
愛知	62.26人（4,702人）↑	120.74人（9,118人）↑	168.15人（12,699人）↑
京都	104.37人（2,696人）↑	132.44人（3,421人）↑	134.07人（3,463人）↑
大阪	126.20人（11,117人）↑	181.95人（16,028人）↑	197.91人（17,434人）↑
兵庫	80.75人（4,414人）↑	123.55人（6,753人）↑	120.33人（6,577人）↓
福岡	111.62人（5,697人）↑	148.33人（7,571人）↑	123.49人（6,303人）↓
沖縄	311.56人（4,527人）↑	314.25人（4,566人）↑	287.47人（4,177人）↓

## ○検査体制の動向（検査数、陽性者割合）

	8/2～8/8	8/9～8/15	8/16～8/22
全国	615,023件↑ 15.6% ↓	643,325件↑ 18.0% ↑	851,106件↑ 18.5% ↑
北海道	26,259件↑ 7.9% ↓	25,711件↓ 10.8% ↑	34,591件↑ 10.3% ↓
埼玉	2,713件↓ 5.9% ↓	48,636件↓ 21.3% ↑	61,025件↑ 19.6% ↓
千葉	2,892件↓ 5.4% ↓	26,677件↓ 28.3% ↑	32,478件↑ 33.3% ↑
東京	7,027件↓ 8.8% ↓	144,273件↑ 20.7% ↓	171,066件↑ 19.4% ↓
神奈川	1,228件↓ 5.4% ↓	33,508件↓ 41.3% ↑	43,262件↑ 39.5% ↓
愛知	10,541件↑ 6.2% ↓	19,287件↑ 19.1% ↑	32,681件↑ 24.4% ↑
京都	13,899件↑ 12.1% ↓	13,419件↑ 17.4% ↑	16,747件↑ 19.1% ↑
大阪	7,508件↓ 12.3% ↓	66,392件↓ 15.0% ↑	91,327件↑ 16.3% ↑
兵庫	6,408件↑ 15.1% ↓	15,800件↑ 23.2% ↑	25,363件↑ 25.2% ↑
福岡	50,901件↑ 16.3% ↓	23,810件↓ 22.6% ↑	32,621件↑ 22.1% ↓
沖縄	29,271件↑ 22.1% ↓	14,493件↓ 28.8% ↑	18,432件↑ 24.7% ↓

※ ↑は前週と比べ増加、↓は減少、→は同水準を意味する。

# 直近の感染状況等（2）

## ○入院患者数の動向（入院者数(対受入確保病床数)

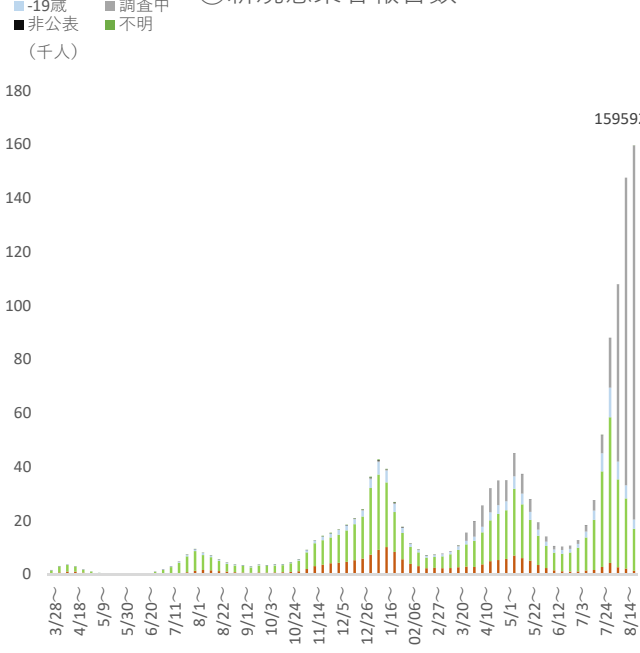
	8/10	8/17	8/24
全国	18,611人(49.9%) ↑	21,338人(56.6%) ↑	23,908人(61.6%) ↑
北海道	644人(32.3%) ↑	704人(35.3%) ↑	872人(43.7%) ↑
埼玉	1,082人(64.2%) ↑	1,188人(69.6%) ↑	1,240人(68.6%) ↑
千葉	847人(60.9%) ↑	1,045人(75.2%) ↑	1,082人(77.7%) ↑
東京	3,640人(56.8%) ↑	3,779人(59.0%) ↑	4,112人(64.2%) ↑
神奈川	1,297人(72.5%) ↑	1,524人(79.2%) ↑	1,693人(77.2%) ↑
愛知	451人(28.7%) ↑	586人(37.3%) ↑	719人(45.8%) ↑
京都	359人(70.3%) ↑	364人(64.4%) ↑	435人(77.0%) ↑
大阪	1,904人(61.0%) ↑	1,946人(62.1%) ↑	2,128人(67.4%) ↑
兵庫	624人(50.4%) ↑	764人(61.8%) ↑	838人(67.7%) ↑
福岡	674人(47.7%) ↑	880人(60.9%) ↑	989人(67.7%) ↑
沖縄	638人(80.4%) ↑	645人(82.1%) ↑	715人(83.3%) ↑

## ○重症者数の動向（入院者数(対受入確保病床数)

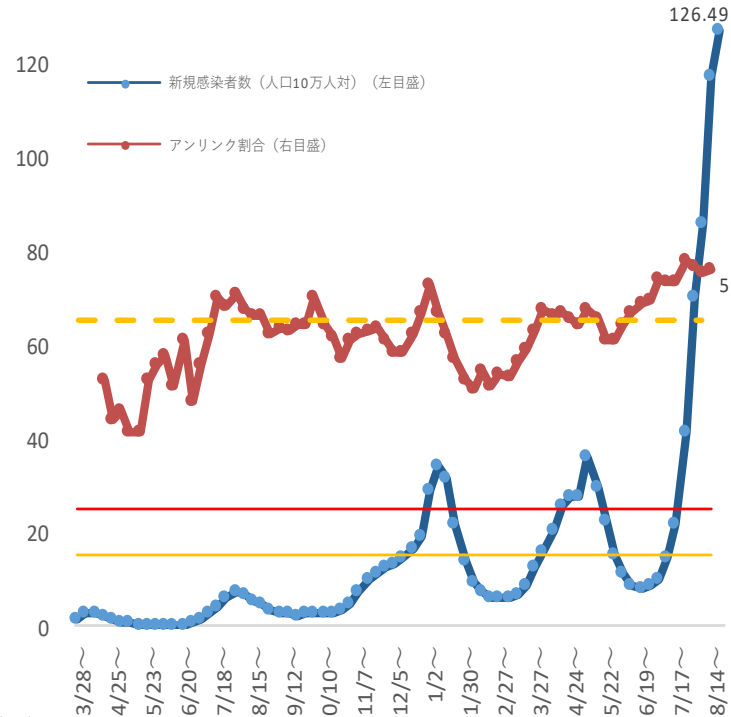
	8/10	8/17	8/24
全国	2,129人(39.4%) ↑	2,591人(46.9%) ↑	2,820人(49.9%) ↑
北海道	15人(10.1%) ↑	19人(13.3%) ↑	16人(11.2%) ↓
埼玉	102人(61.8%) ↑	125人(73.1%) ↑	164人(74.9%) ↑
千葉	59人(44.0%) ↑	114人(82.6%) ↑	114人(80.9%) →
東京	947人(78.5%) ↑	1,077人(89.2%) ↑	1,135人(94.0%) ↑
神奈川	172人(86.4%) ↑	212人(88.0%) ↑	245人(82.8%) ↑
愛知	16人(9.4%) ↑	35人(20.6%) ↑	40人(23.5%) ↑
京都	78人(61.9%) ↑	86人(59.3%) ↑	104人(71.7%) ↑
大阪	414人(35.1%) ↑	478人(39.0%) ↑	503人(41.0%) ↑
兵庫	37人(26.1%) ↑	57人(40.1%) ↑	65人(45.8%) ↑
福岡	16人(8.0%) ↑	27人(13.4%) ↑	34人(16.7%) ↑
沖縄	81人(73.0%) ↑	107人(81.7%) ↑	109人(86.5%) ↑

※ 「入院患者数の動向」は、厚生労働省「新型コロナウイルス感染症患者の療養状況、病床数等に関する調査」による。この調査では、記載日の0時時点で調査・公表している。  
 ↑は前週と比べ増加、↓は減少、→は同水準を意味する。

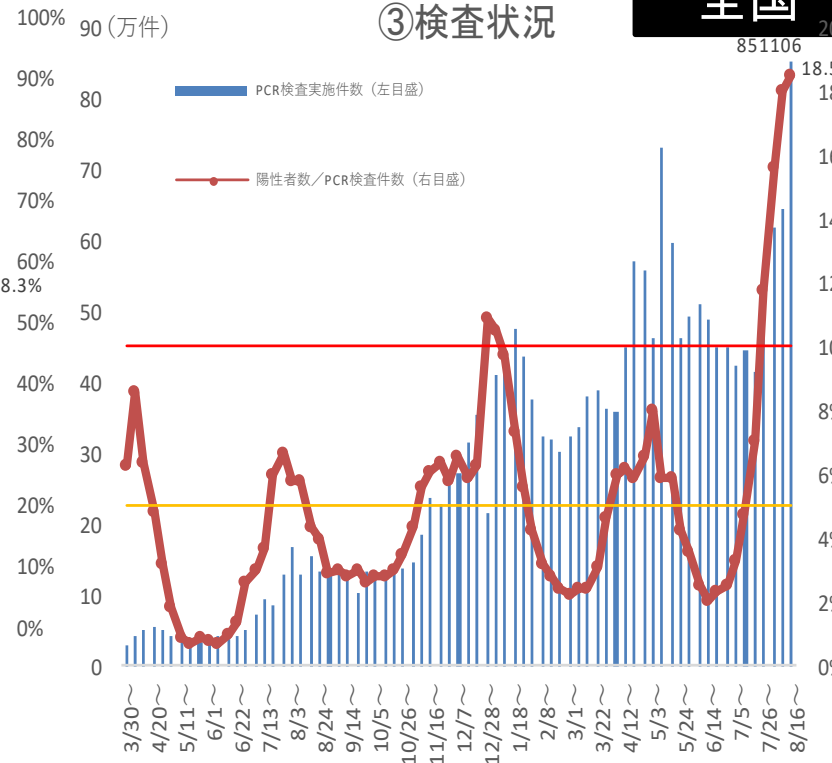
①新規感染者報告数



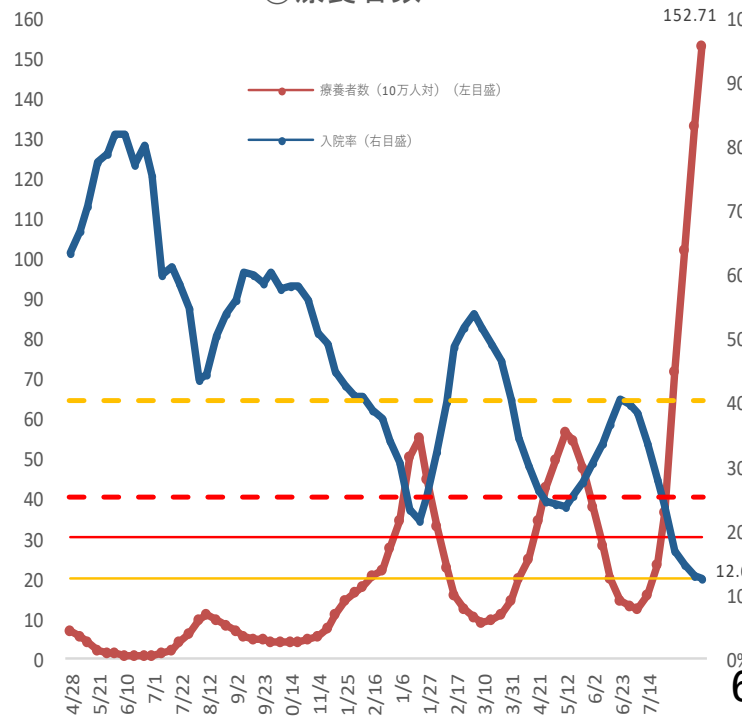
②新規感染者数(人口10万人対)／アリンク割合



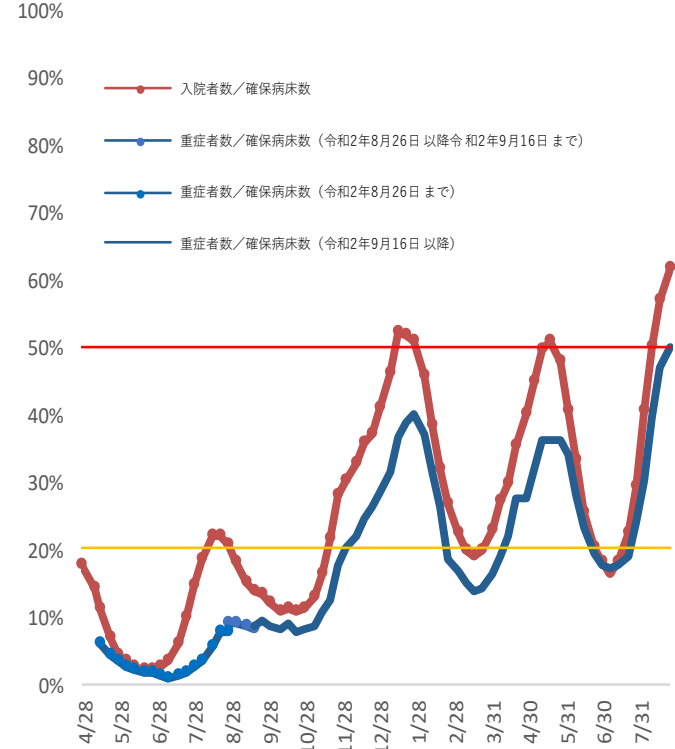
③検査状況



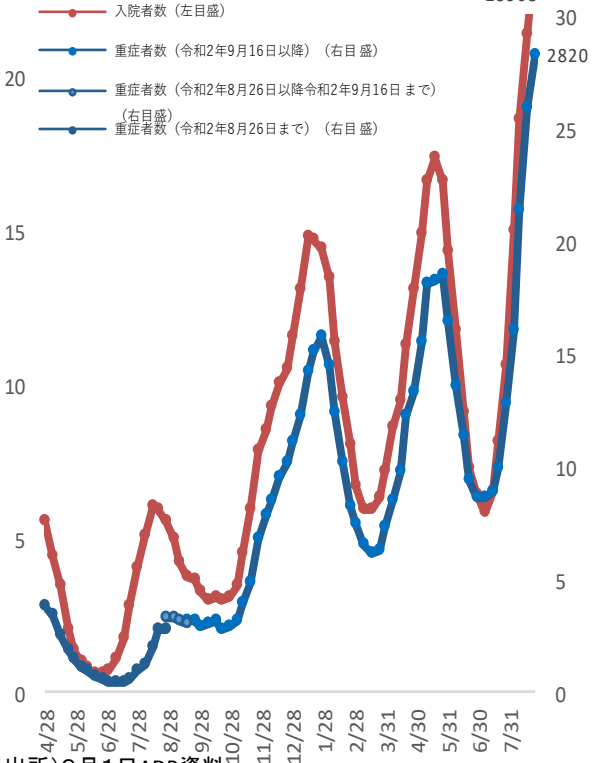
⑥療養者数



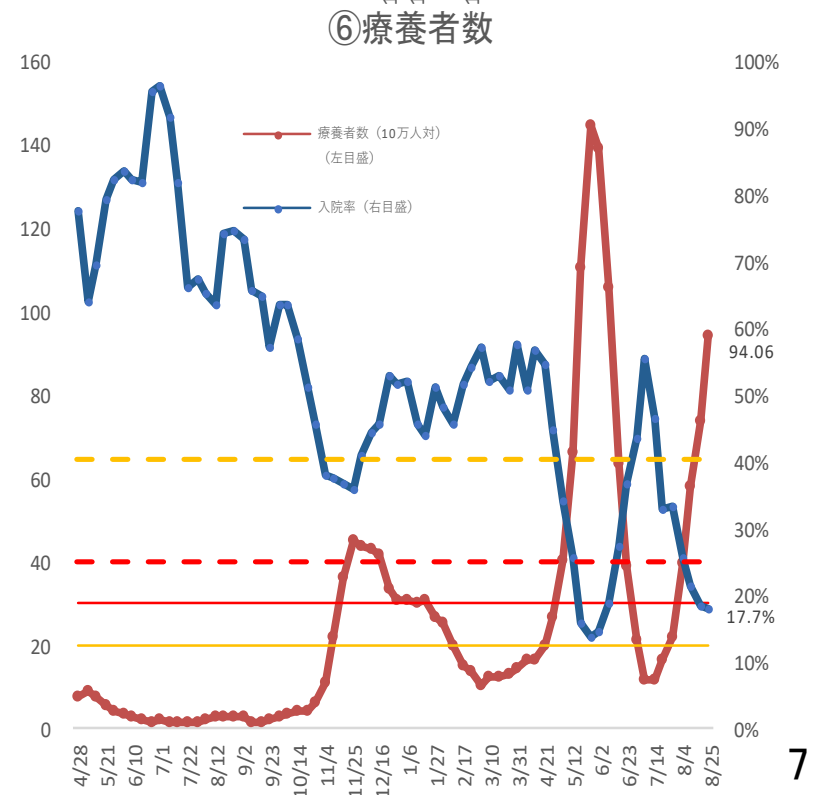
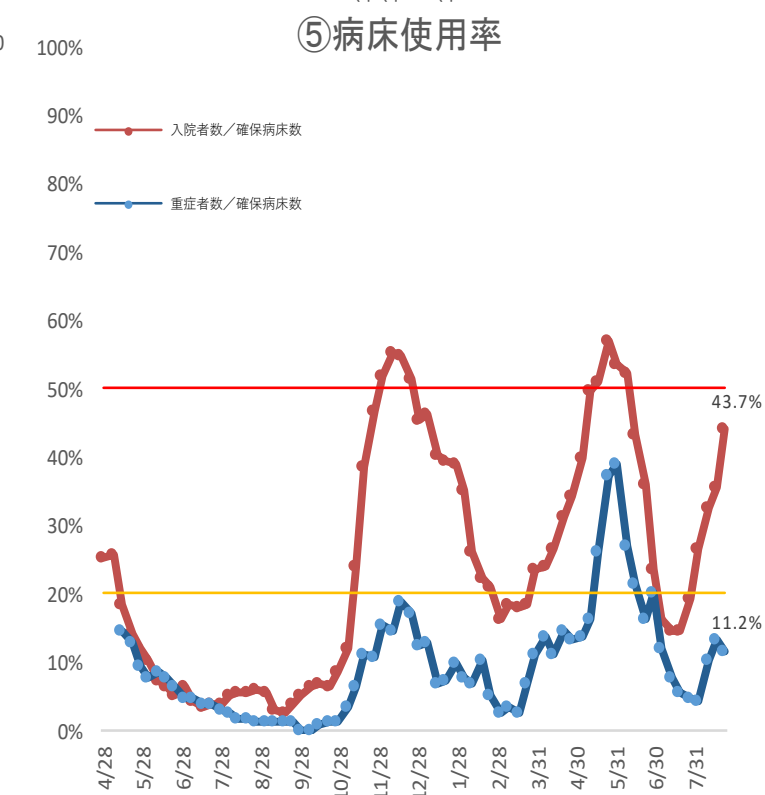
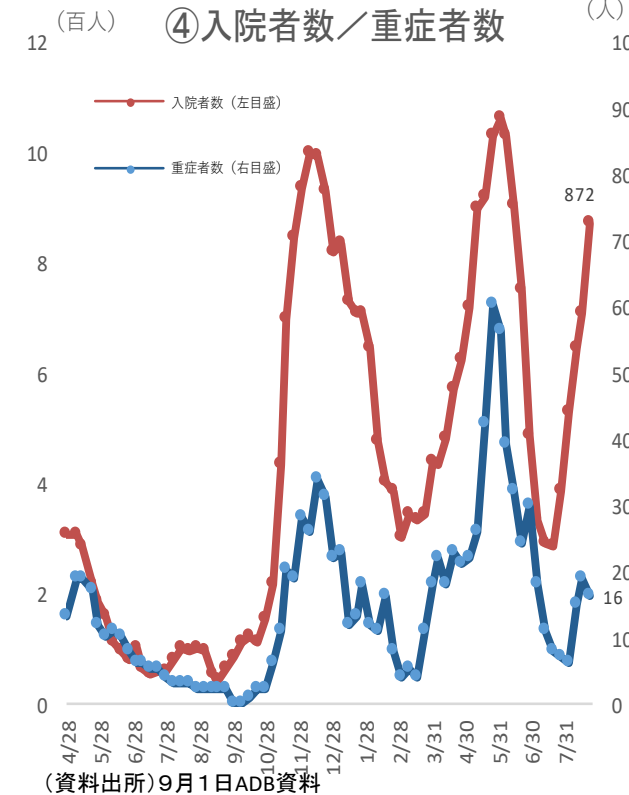
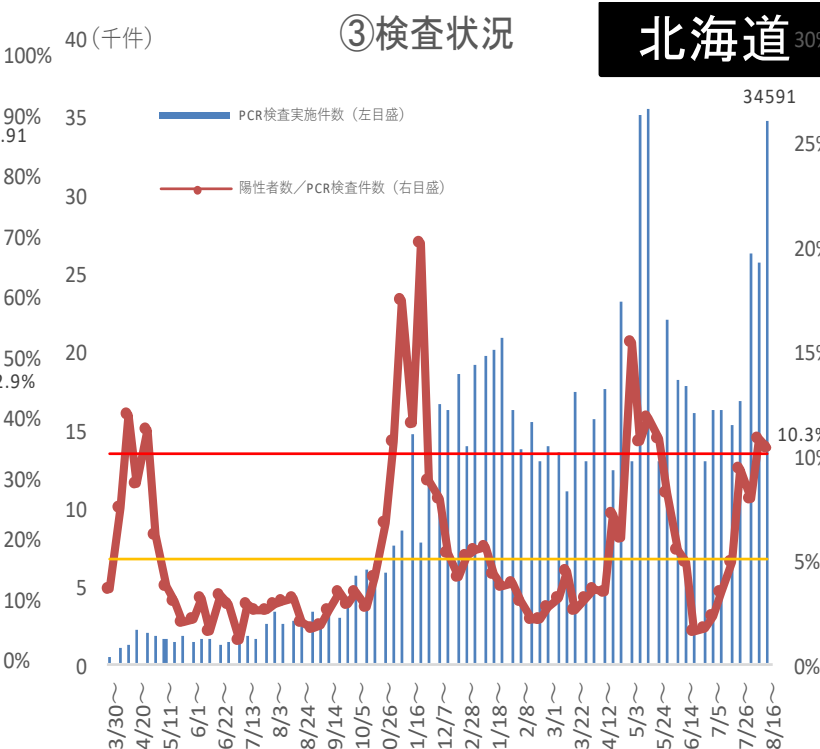
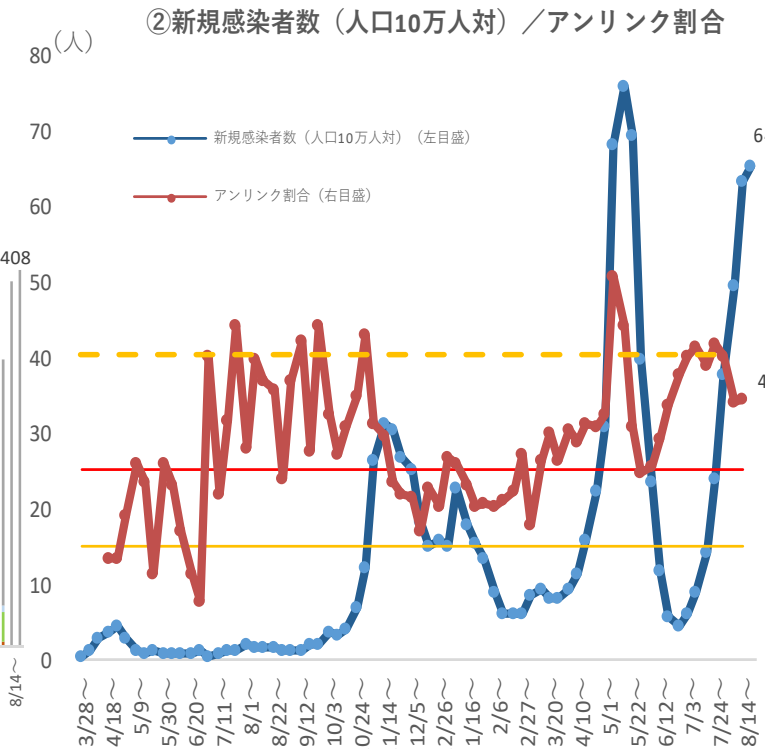
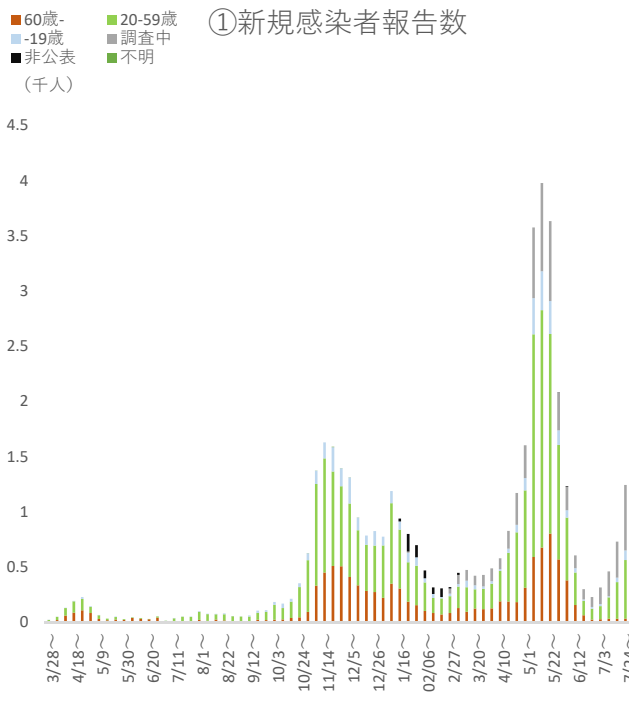
⑤病床使用率



④入院者数／重症者数



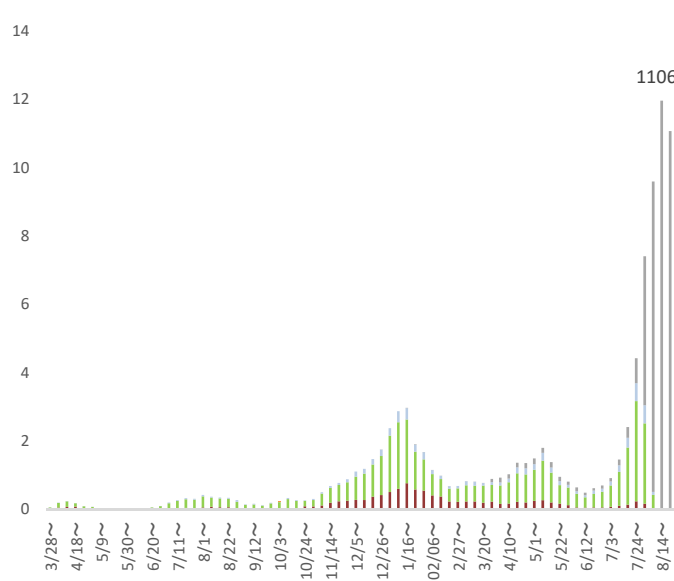
(資料出所) 9月1日ADB資料



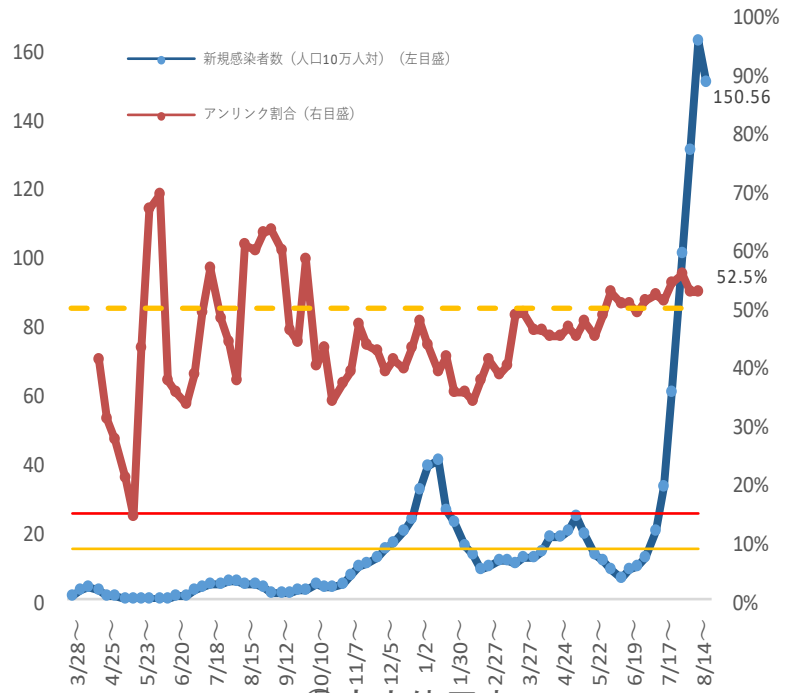
(資料出所) 9月1日ADB資料



①新規感染者報告数



②新規感染者数(人口10万人対) / アンリンク割合

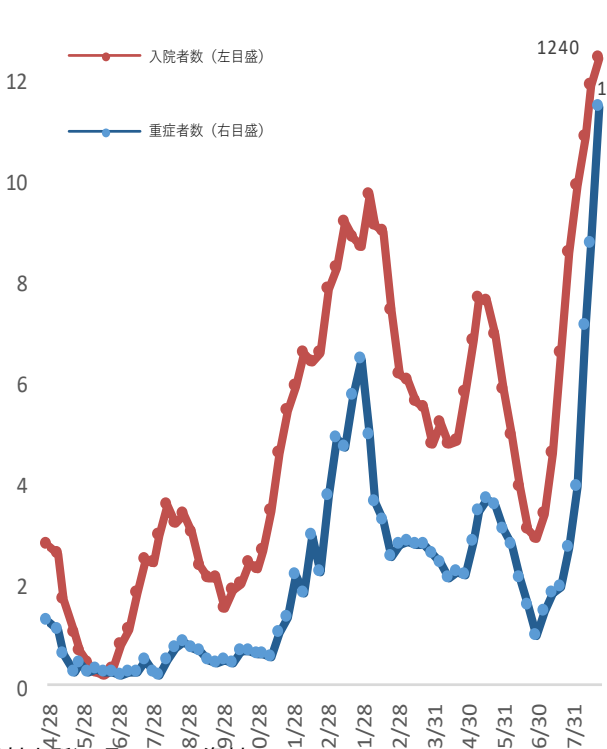


③検査状況

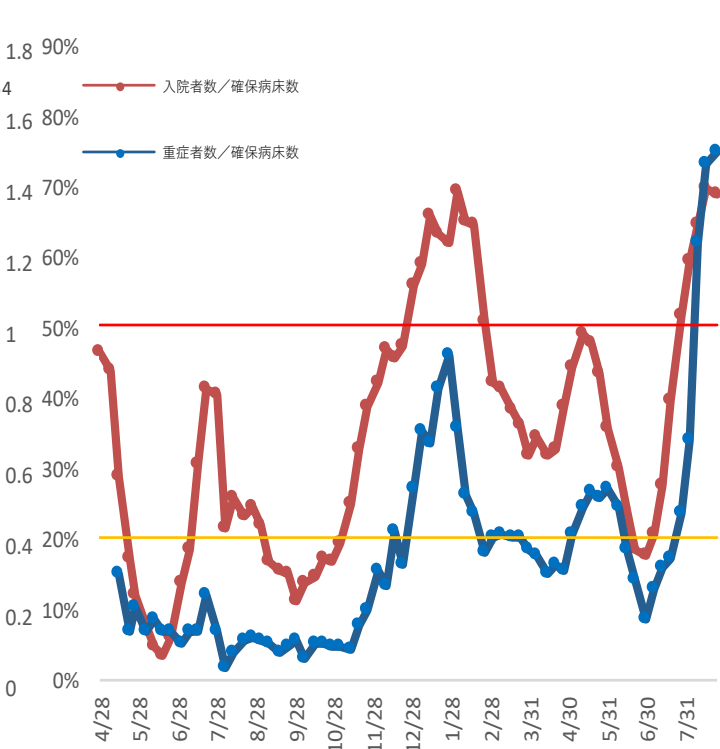


埼玉 25%

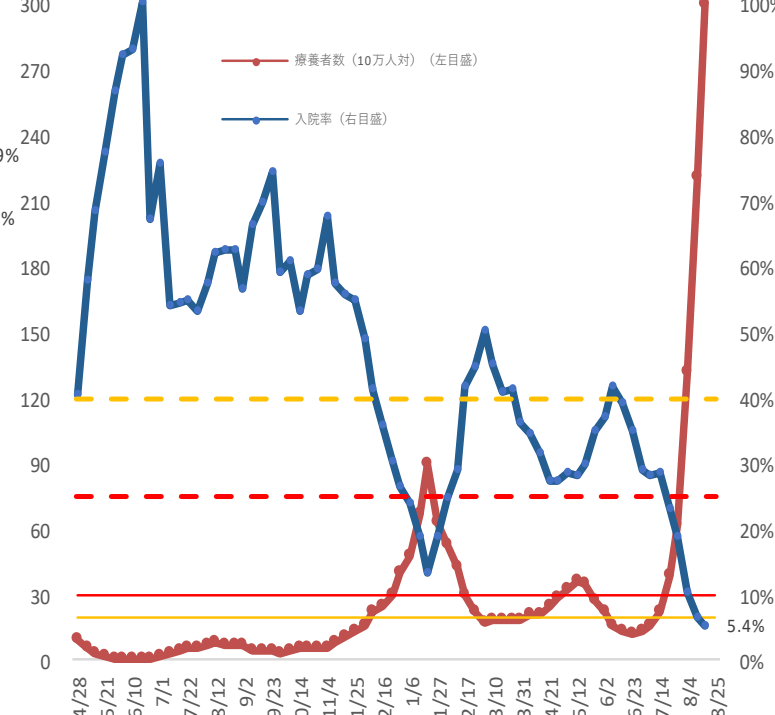
④入院者数 / 重症者数



⑤病床利用率

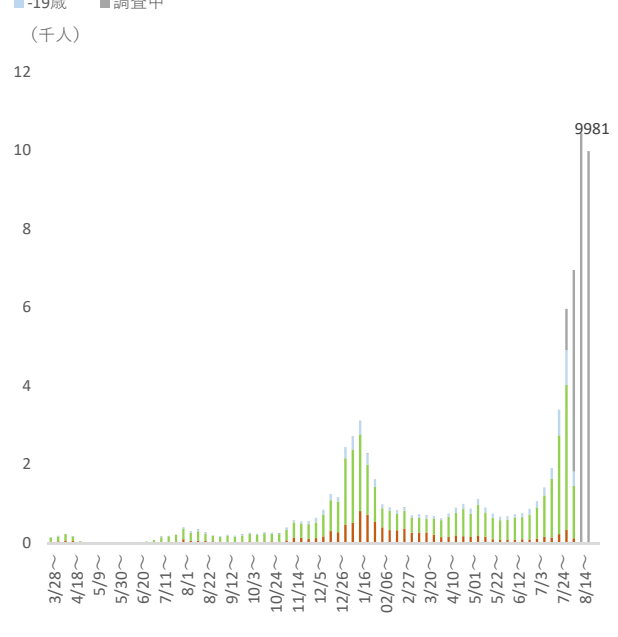


⑥療養者数

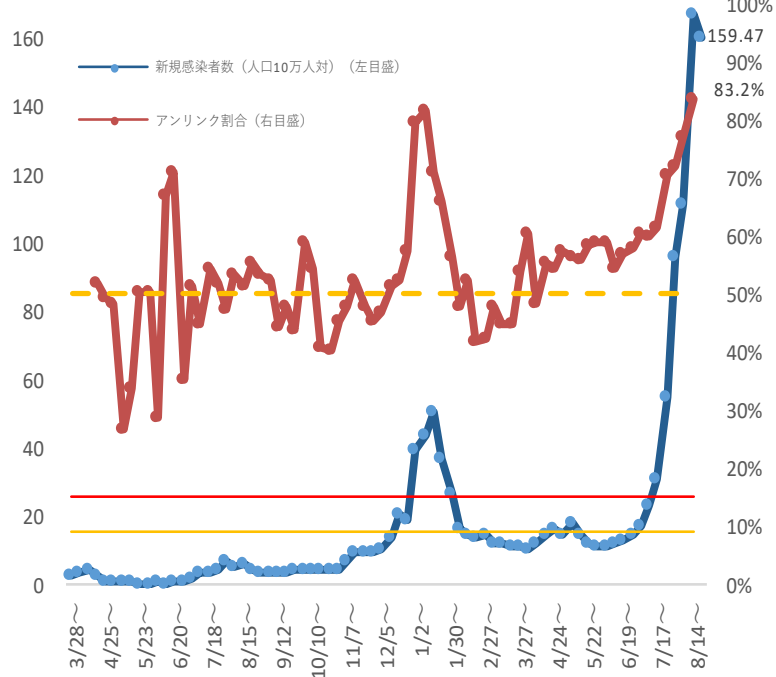


(資料出所) 9月1日 ADB資料

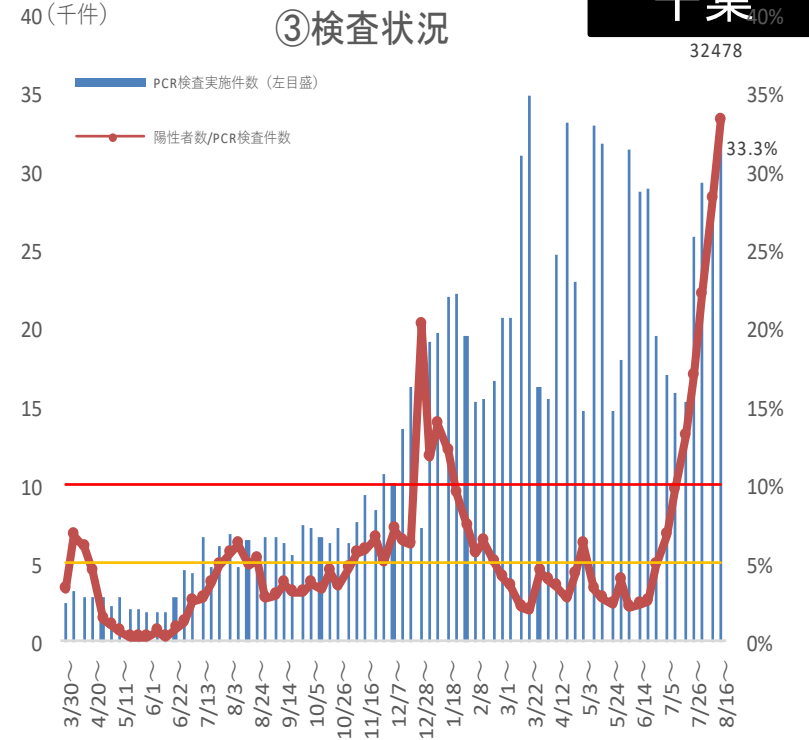
①新規感染者報告数



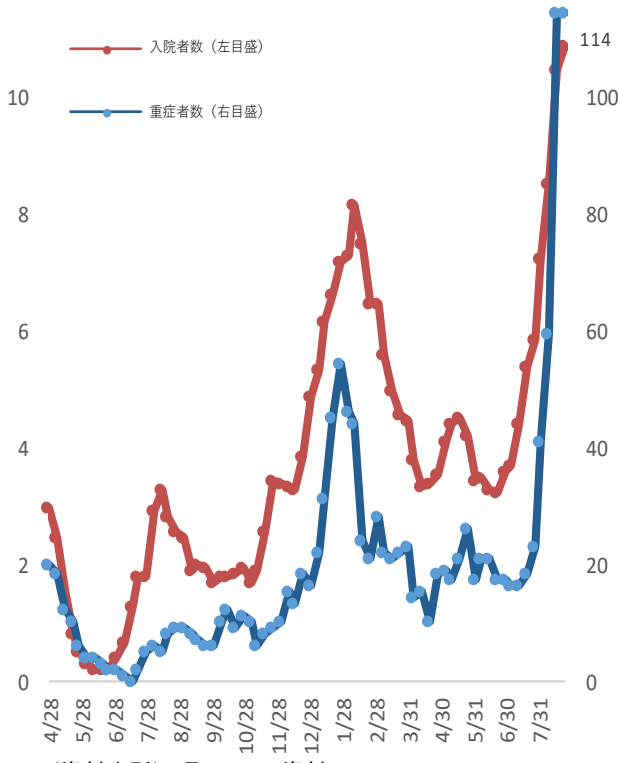
②新規感染者数(人口10万人対)／アンリンク割合



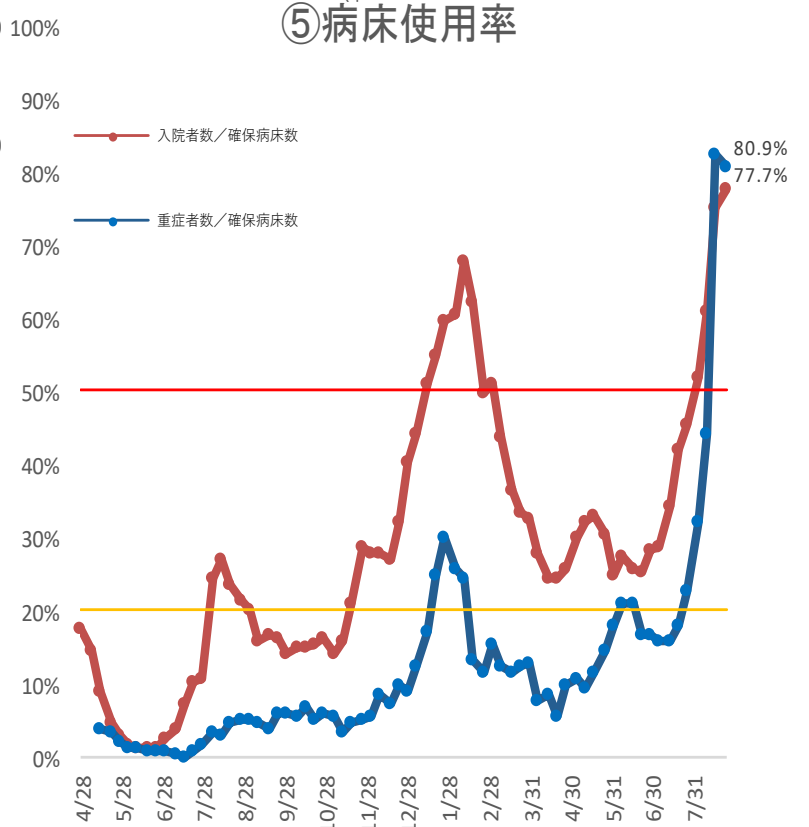
③検査状況



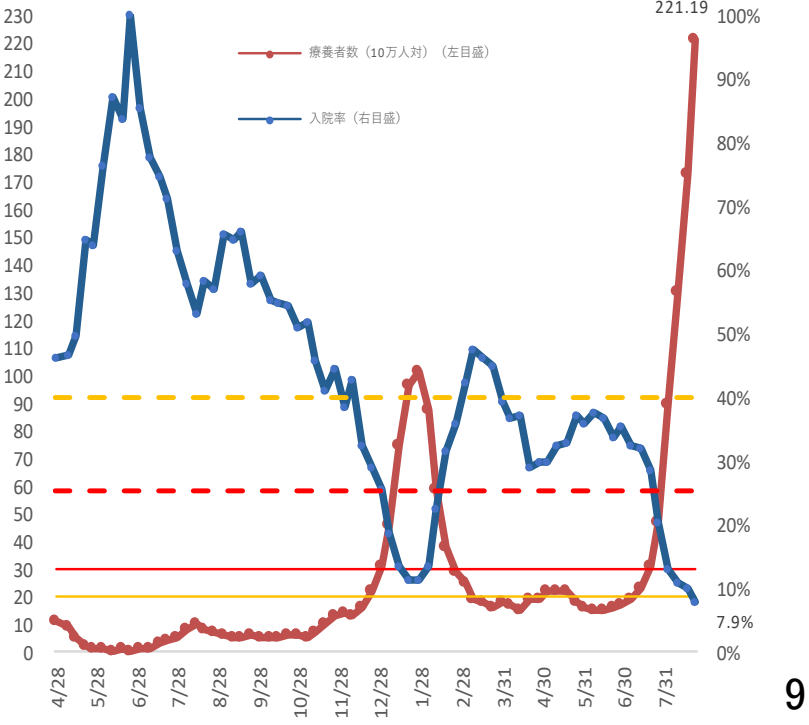
④入院者数／重症者数



⑤病床使用率

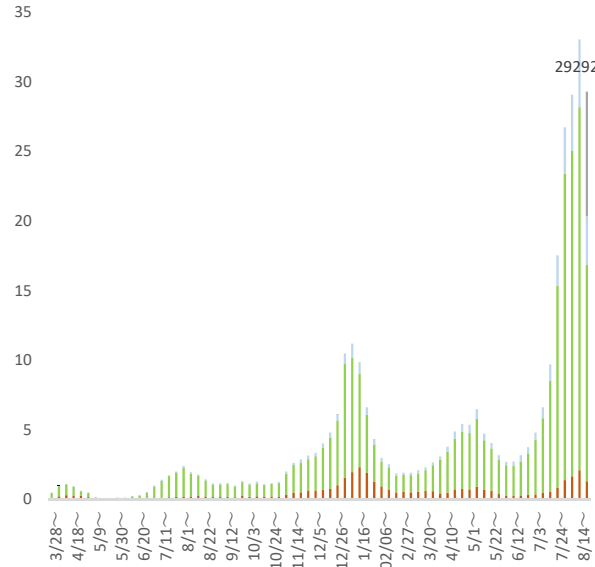


⑥療養者数

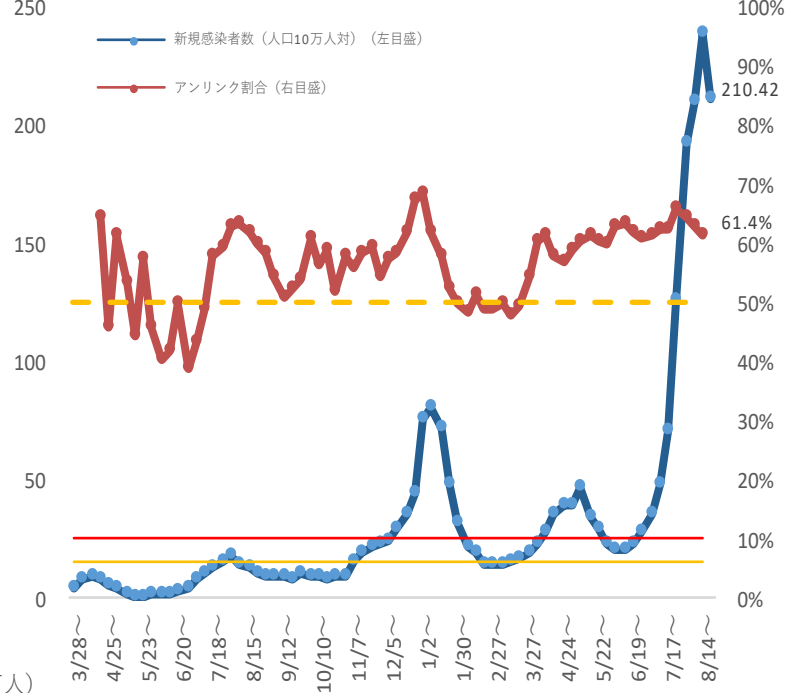


(資料出所)9月1日ADB資料

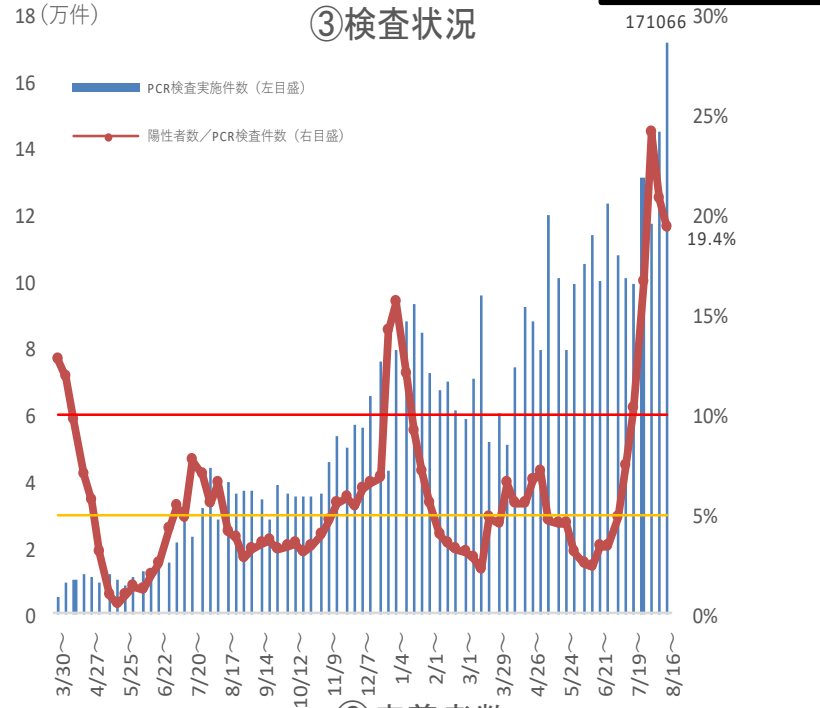
①新規感染者報告数  
60歳- 20-59歳 ①新規感染者報告数  
-19歳 調査中  
非公表 不明



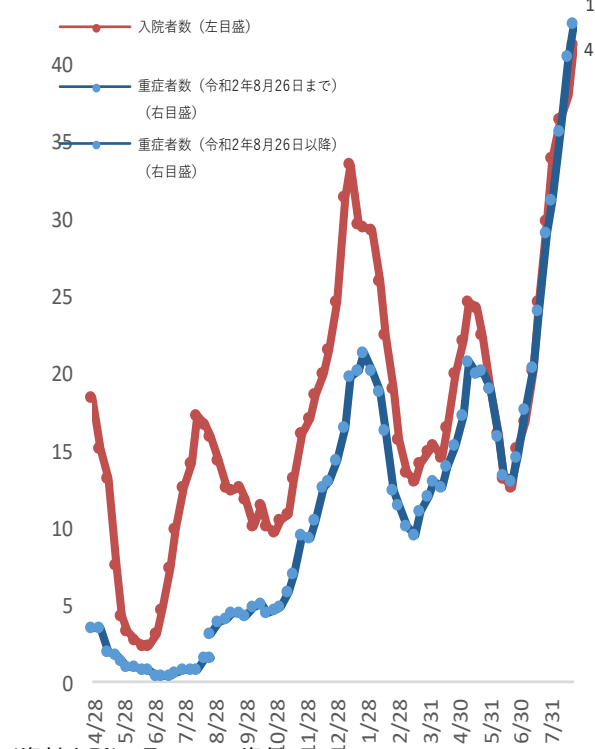
②新規感染者数（人口10万人対）／アンリンク割合



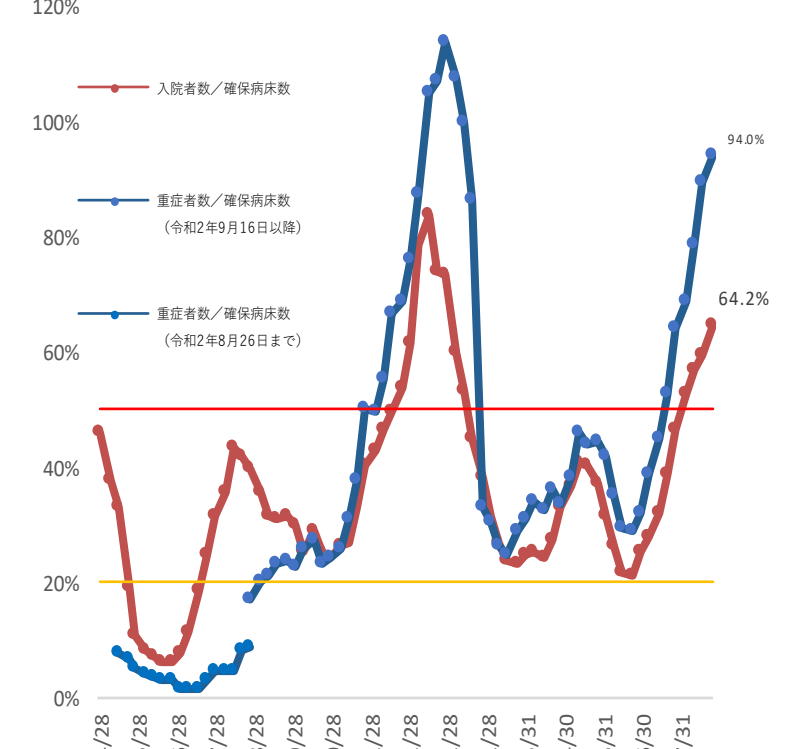
③検査状況



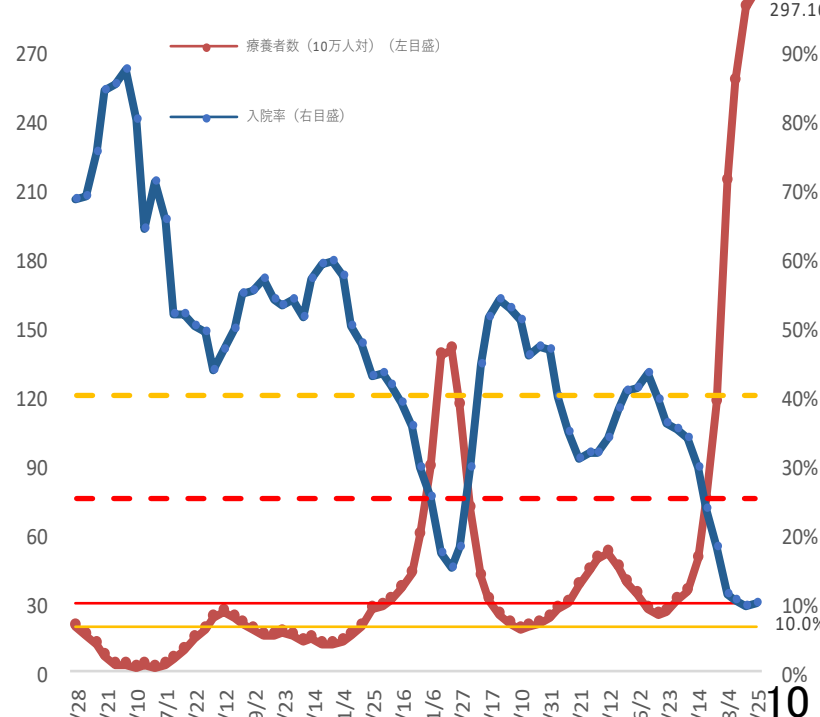
④入院者数／重症者数



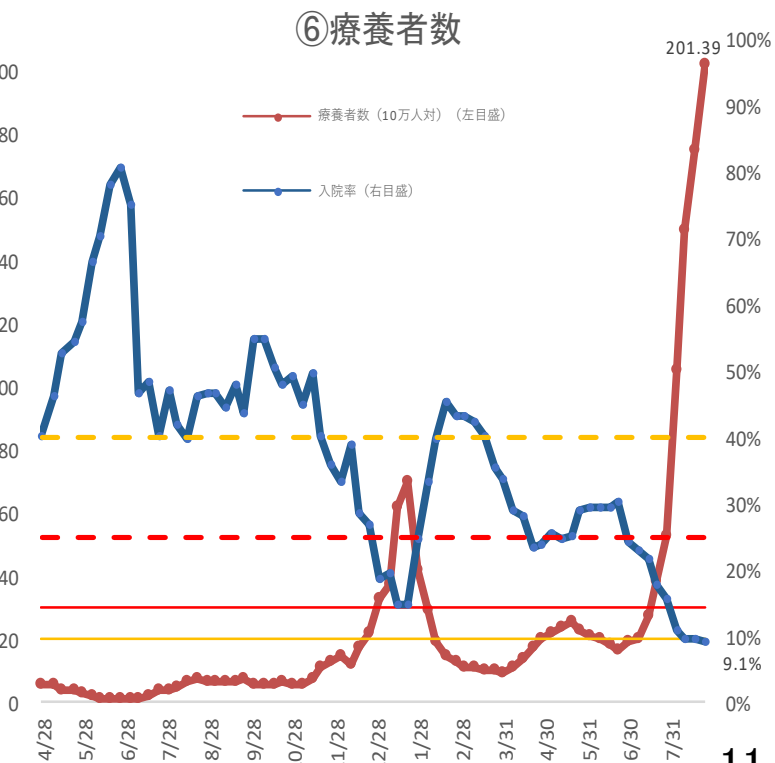
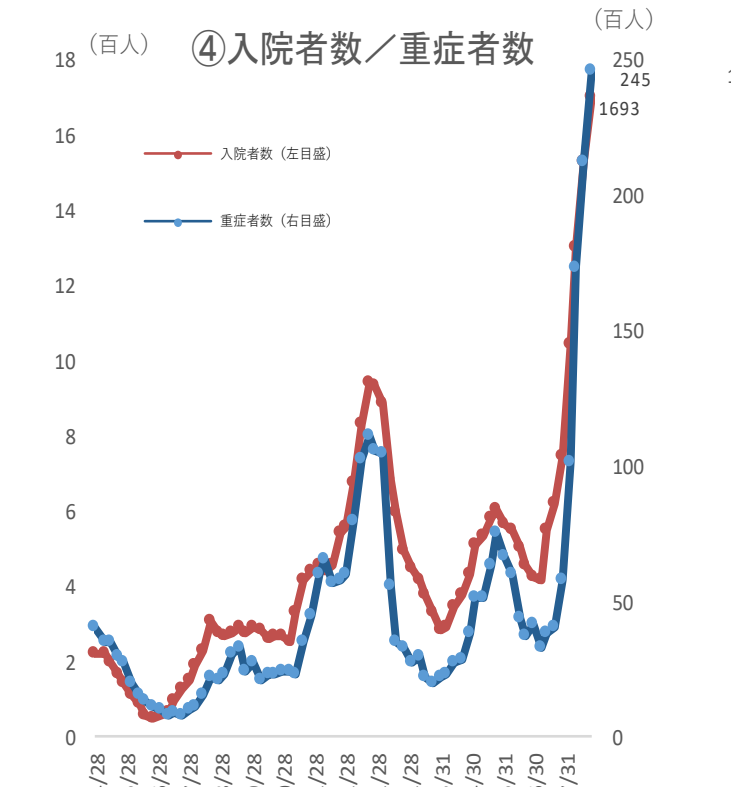
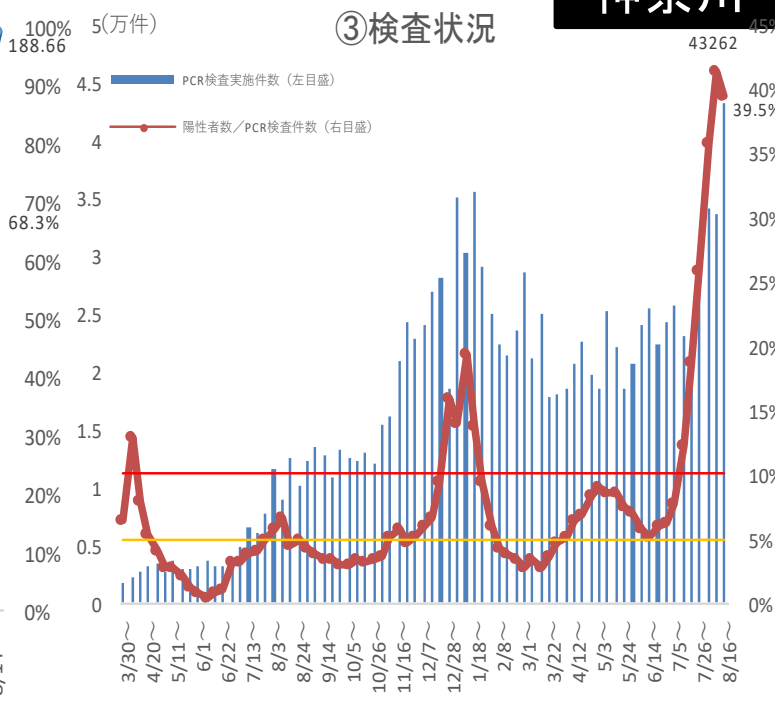
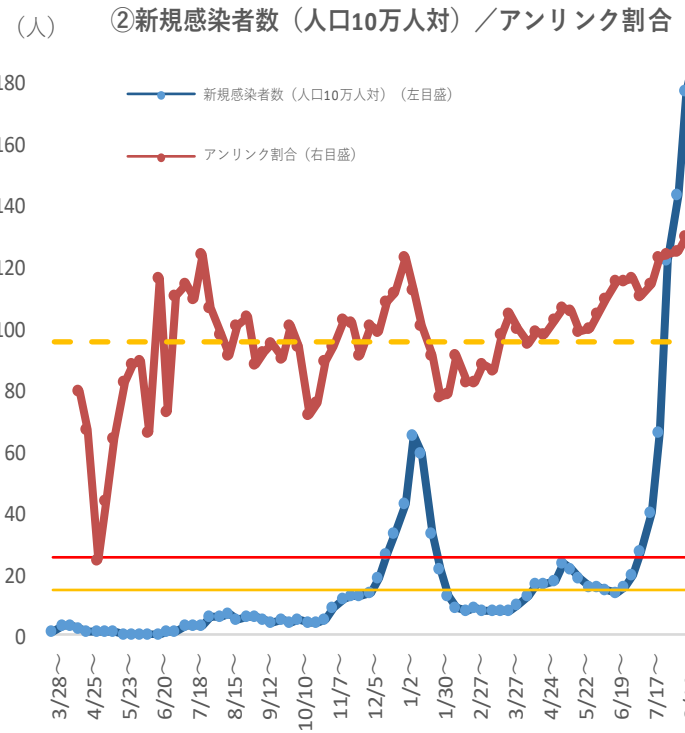
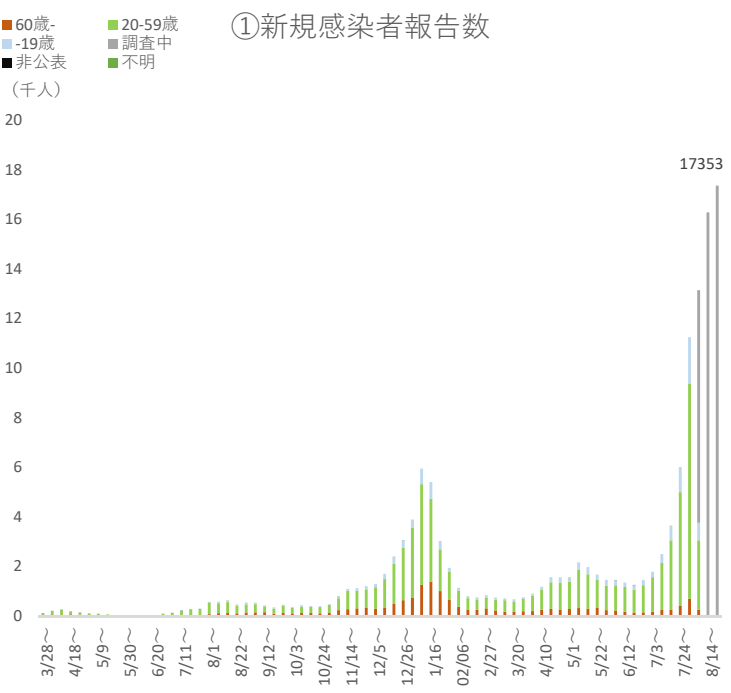
⑤病床使用率



⑥療養者数

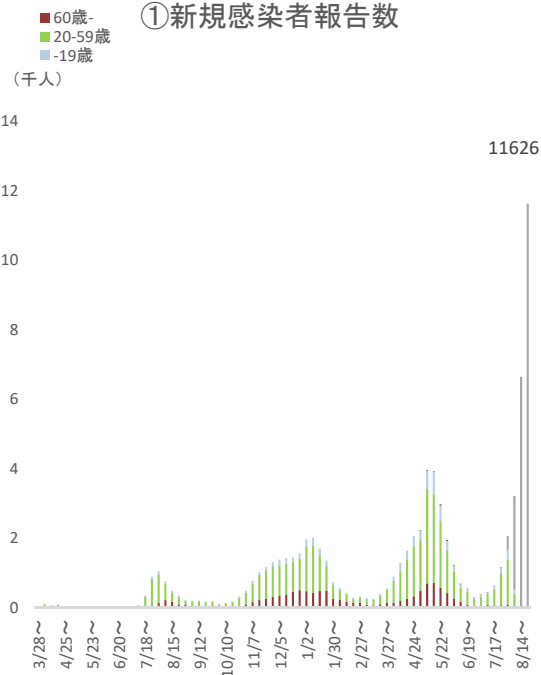


(資料出所) 9月1日 ADB資料

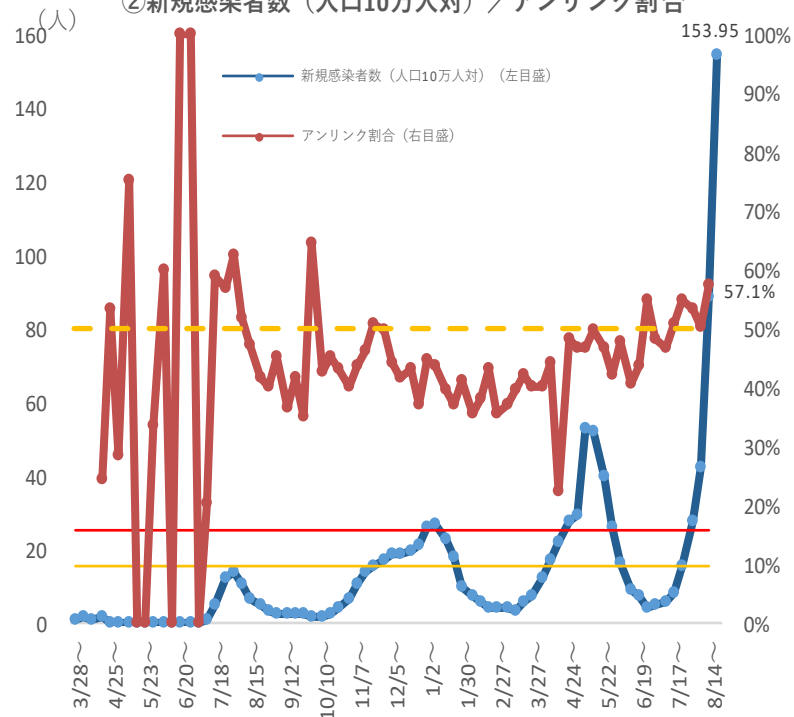


(資料出所) 9月1日 ADB資料

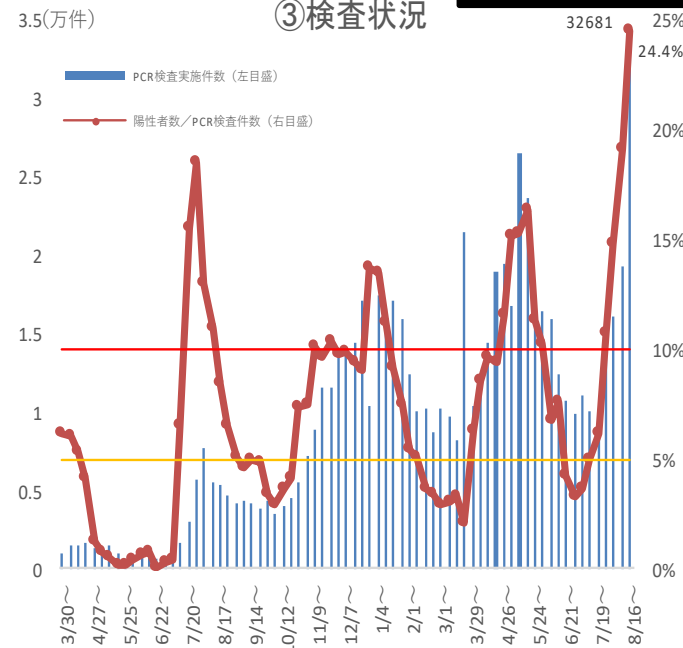
### ①新規感染者報告数



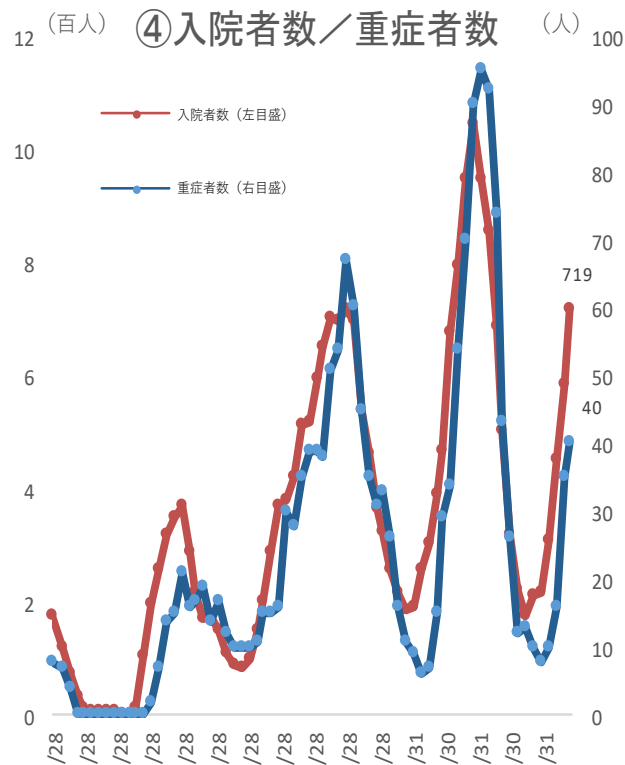
### ②新規感染者数 (人口10万人対) / アンリンク割合



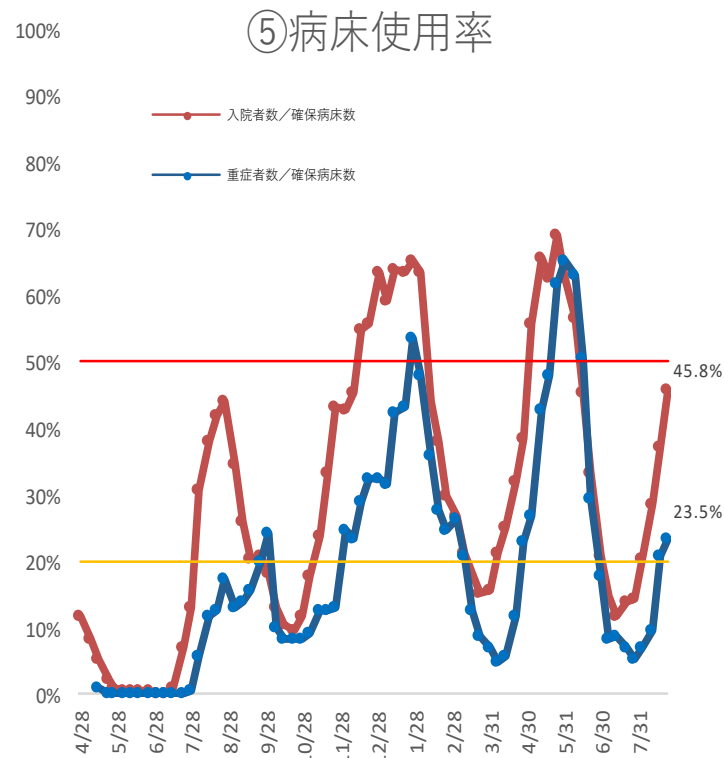
### ③検査状況



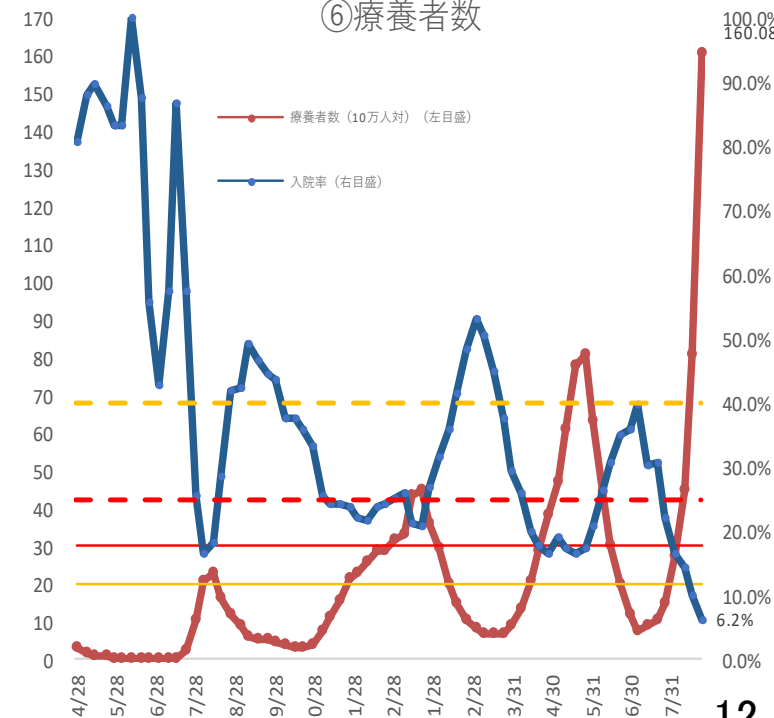
### ④入院者数 / 重症者数



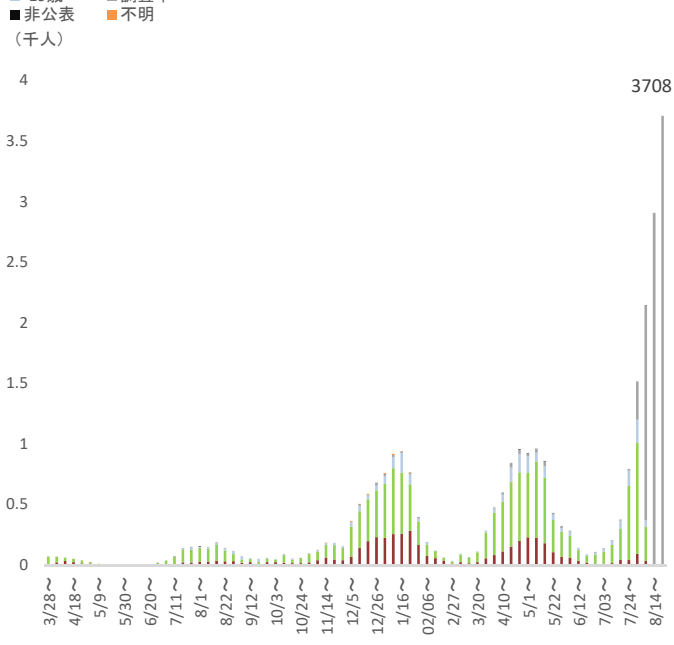
### ⑤病床使用率



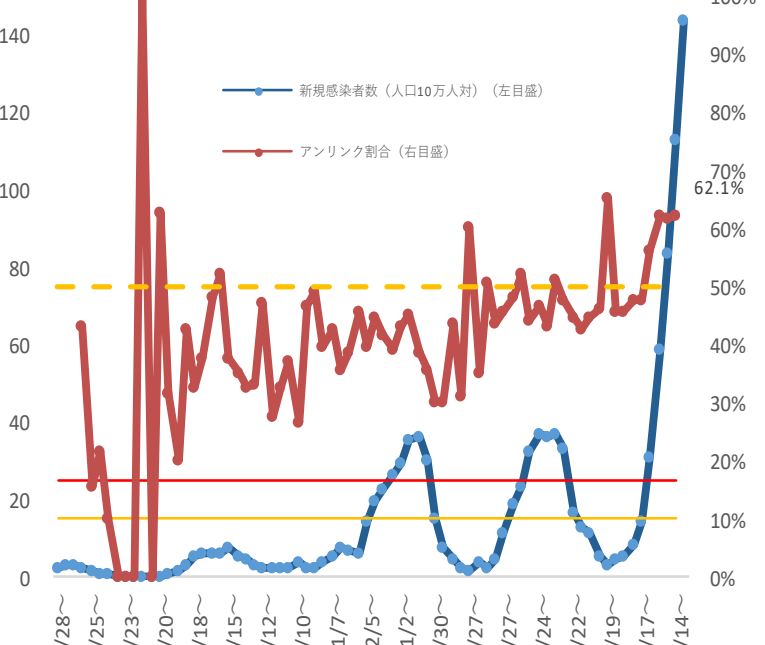
### ⑥療養者数



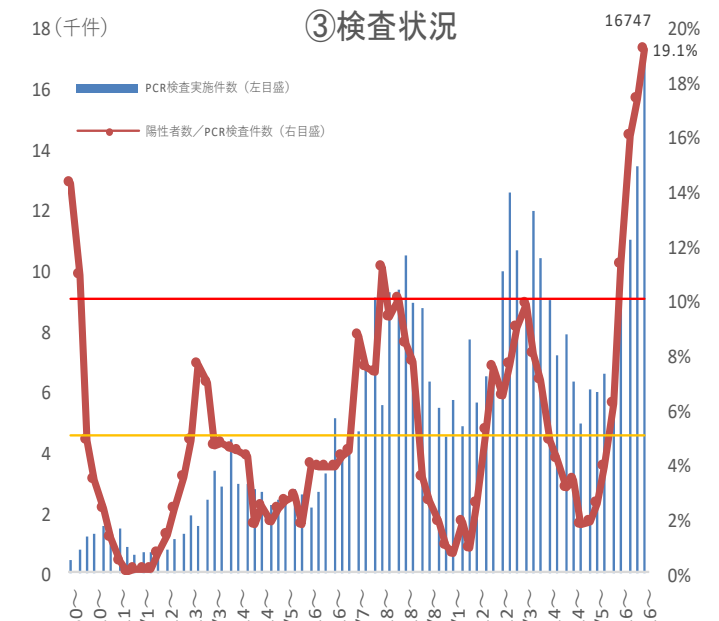
①新規感染者報告数



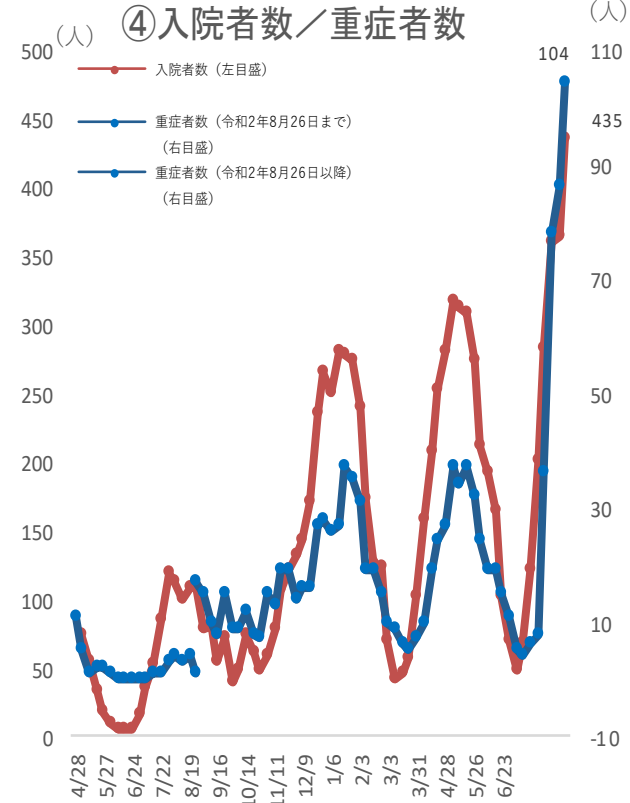
②新規感染者数 (人口10万人対) / アンリンク割合



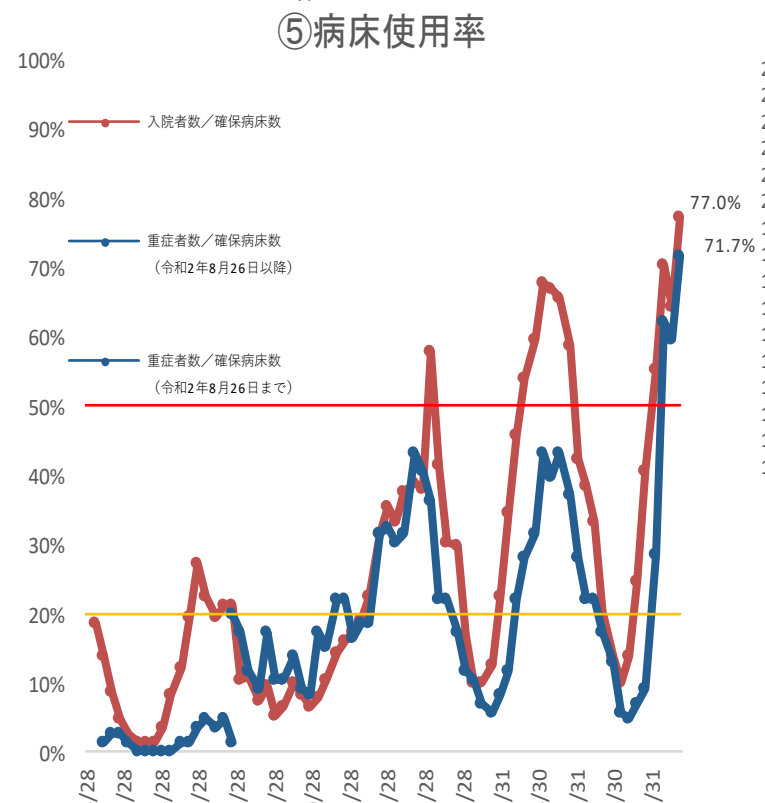
③検査状況



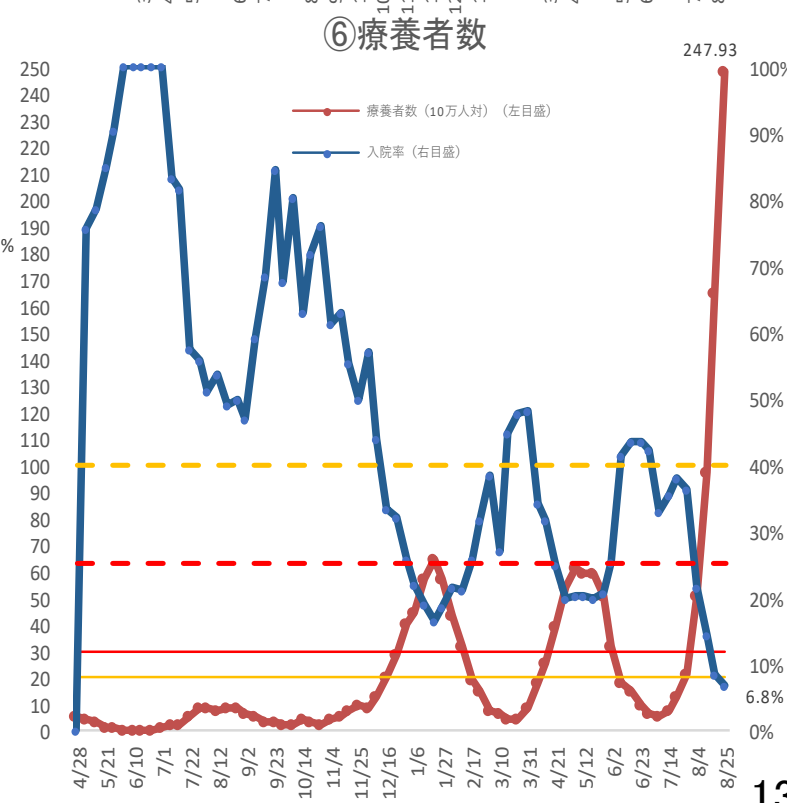
④入院者数 / 重症者数



⑤病床使用率

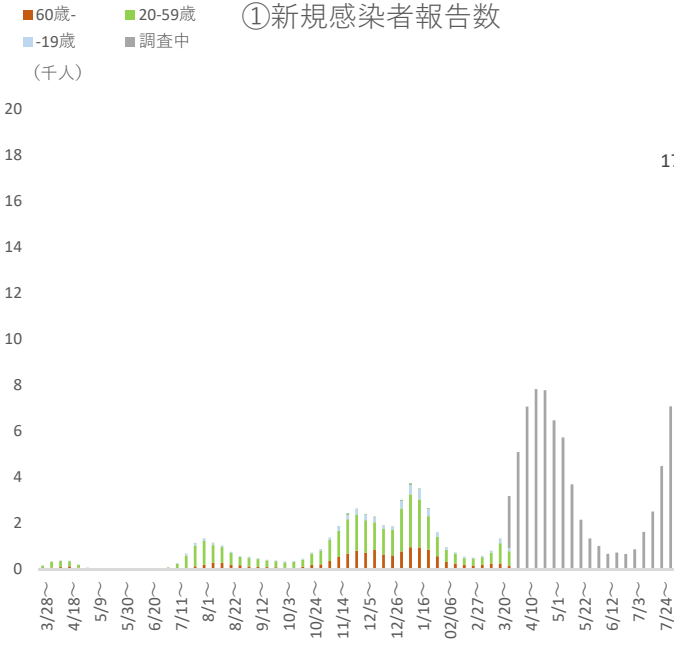


⑥療養者数

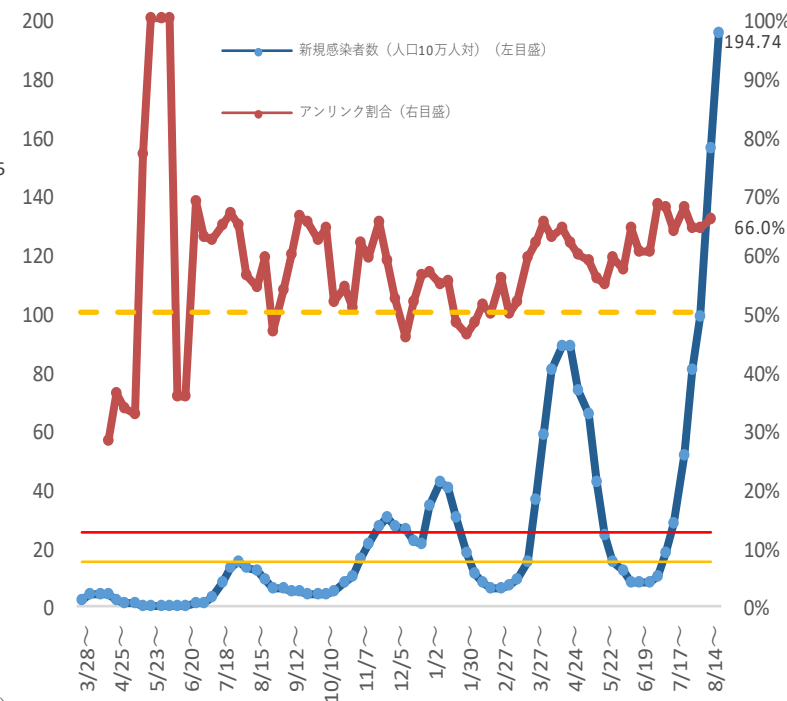


(資料出所) 9月1日 ADB 資料

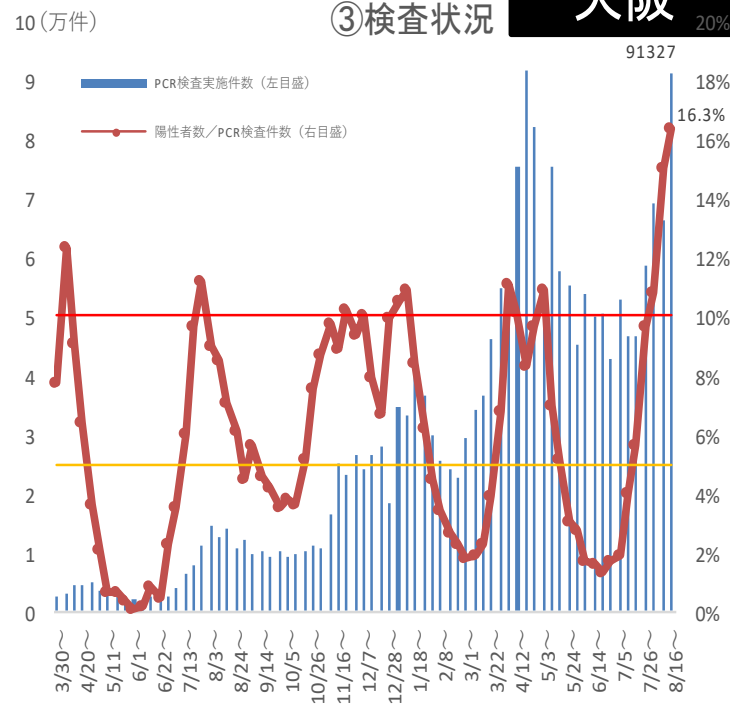
①新規感染者報告数



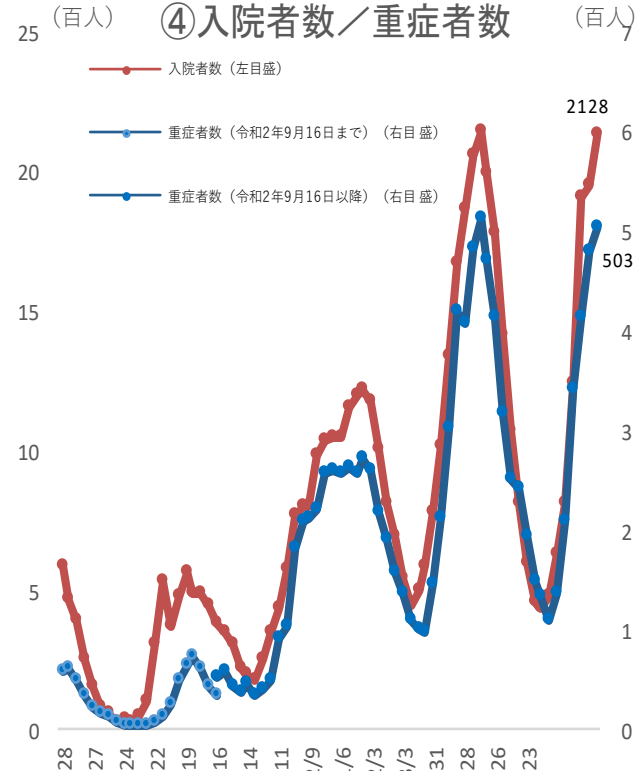
②新規感染者数 (人口10万人対) / アンリンク割合



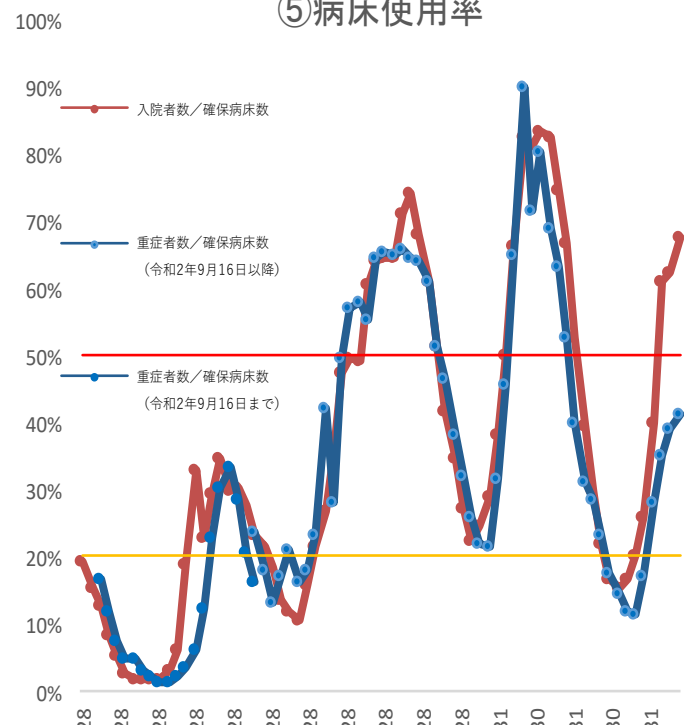
③検査状況



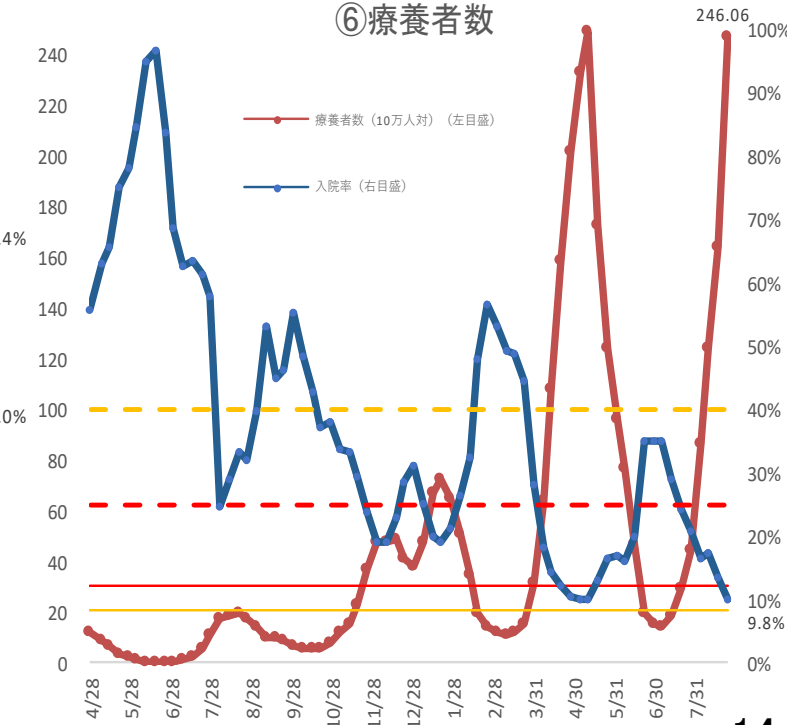
④入院者数 / 重症者数



⑤病床使用率



⑥療養者数

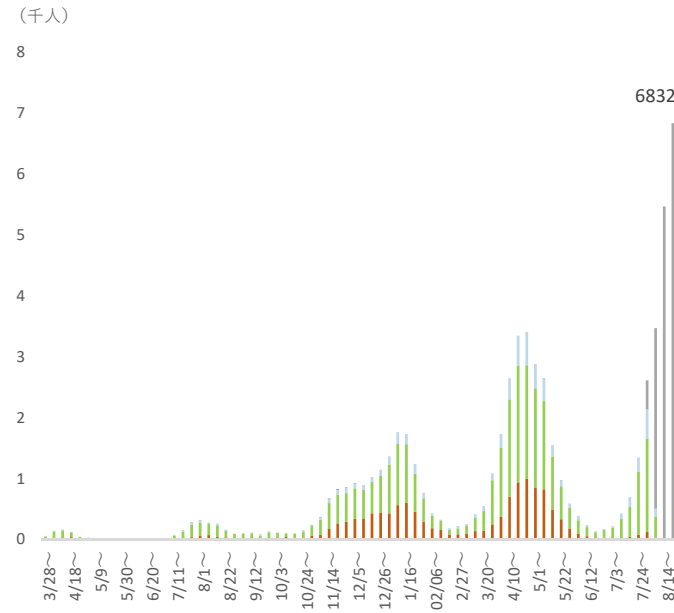


(資料出所) 9月1日 ADB資料

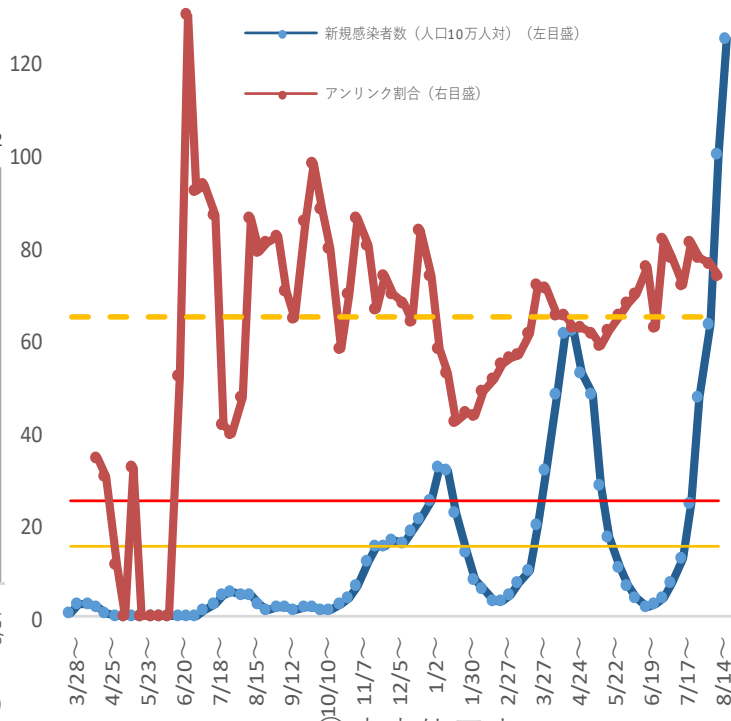
60歳-  
-19歳  
■非公表  
(千人)

20-59歳  
■調査中  
■不明

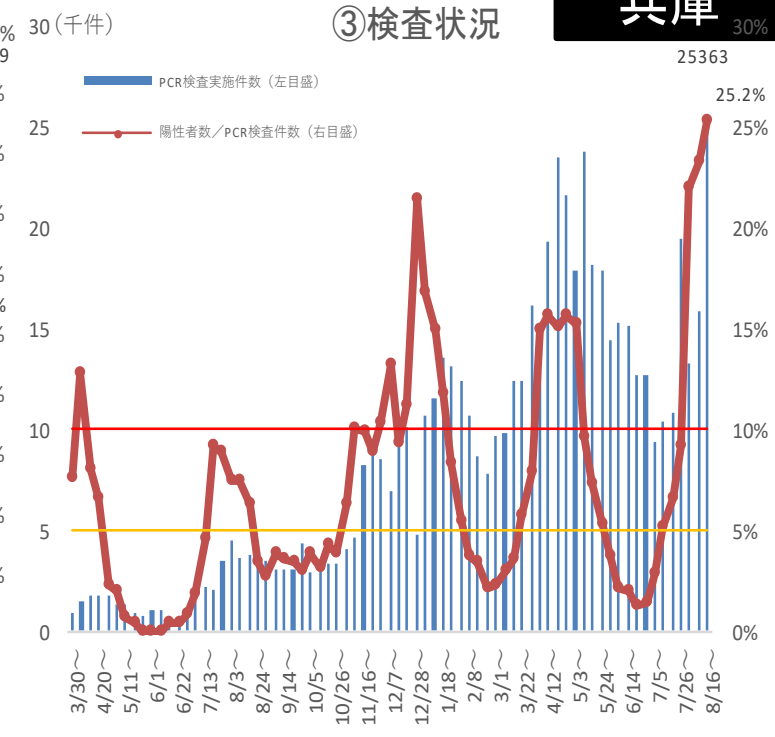
### ①新規感染者報告数



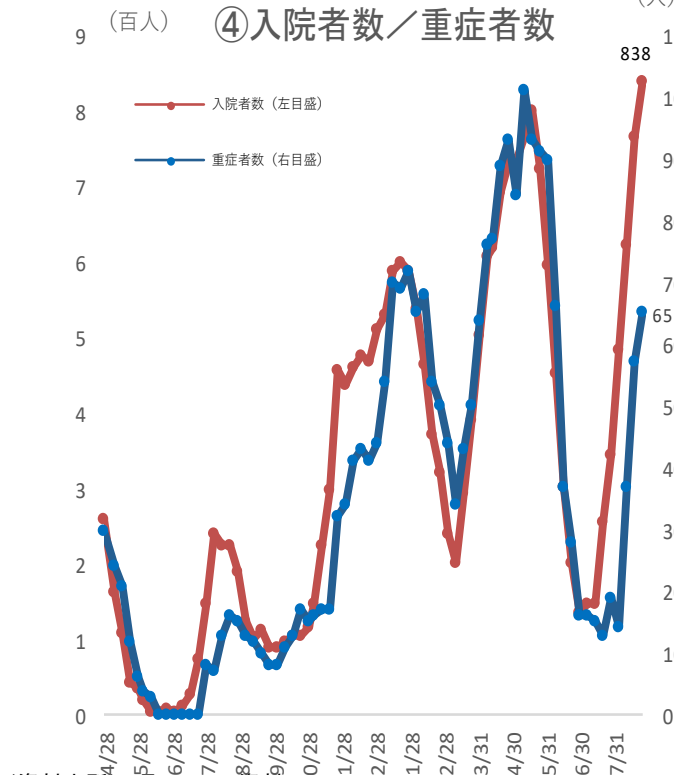
### ②新規感染者数 (人口10万人対) / アンリンク割合



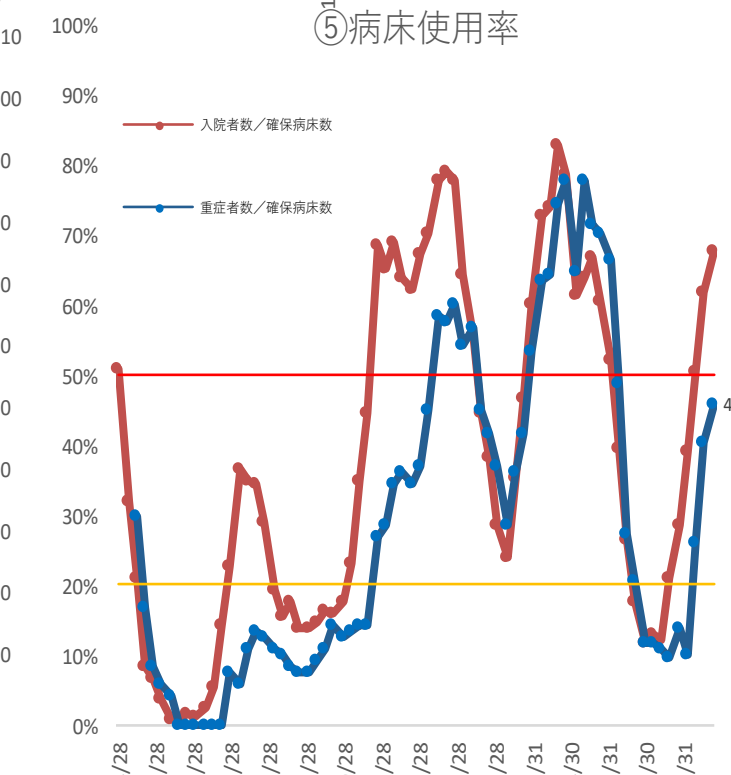
### ③検査状況



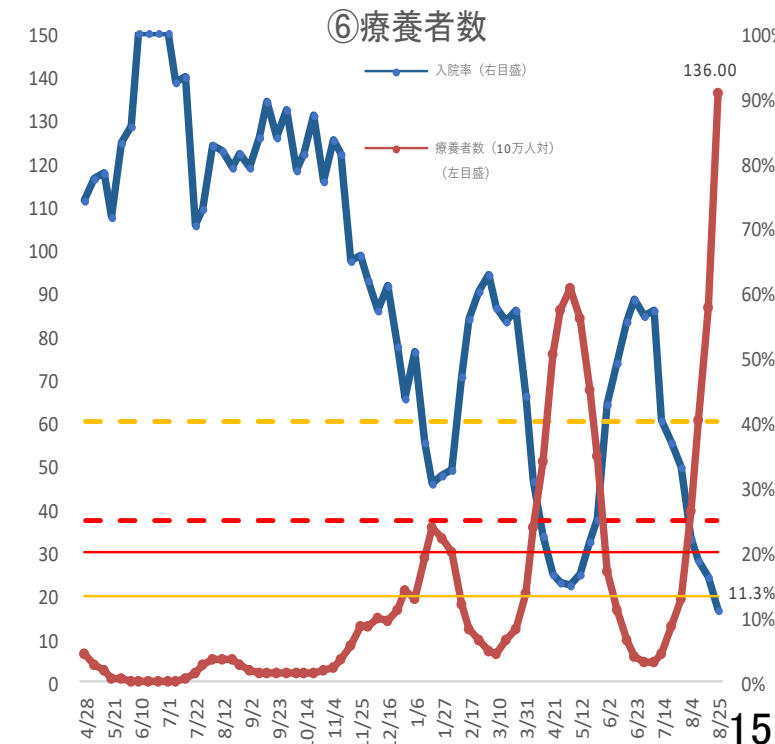
### ④入院者数 / 重症者数



### ⑤病床使用率

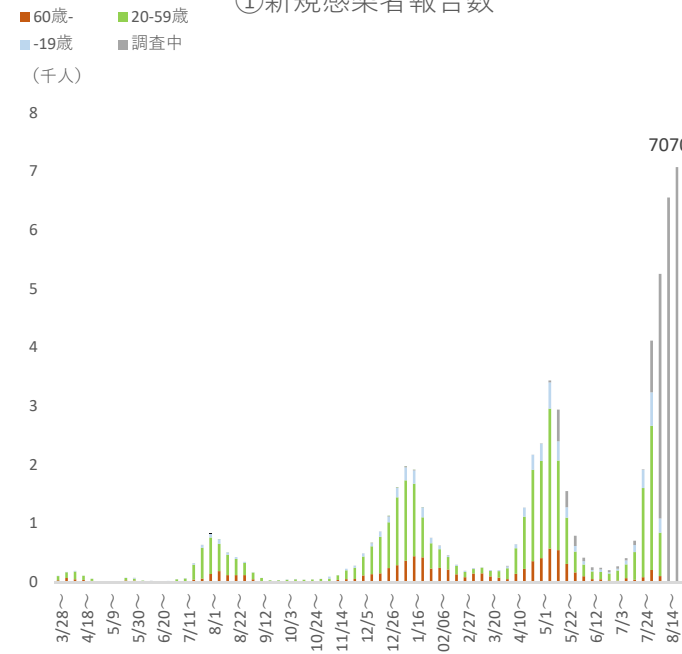


### ⑥療養者数

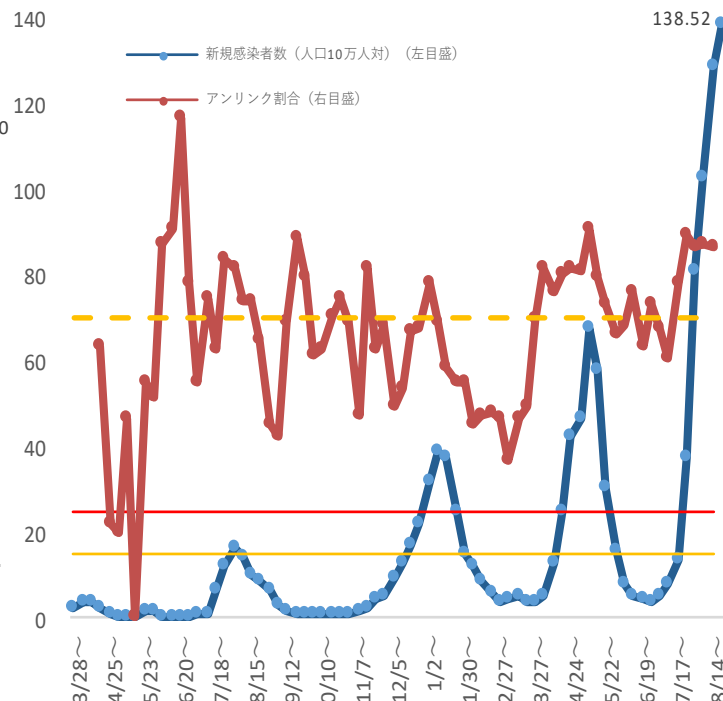




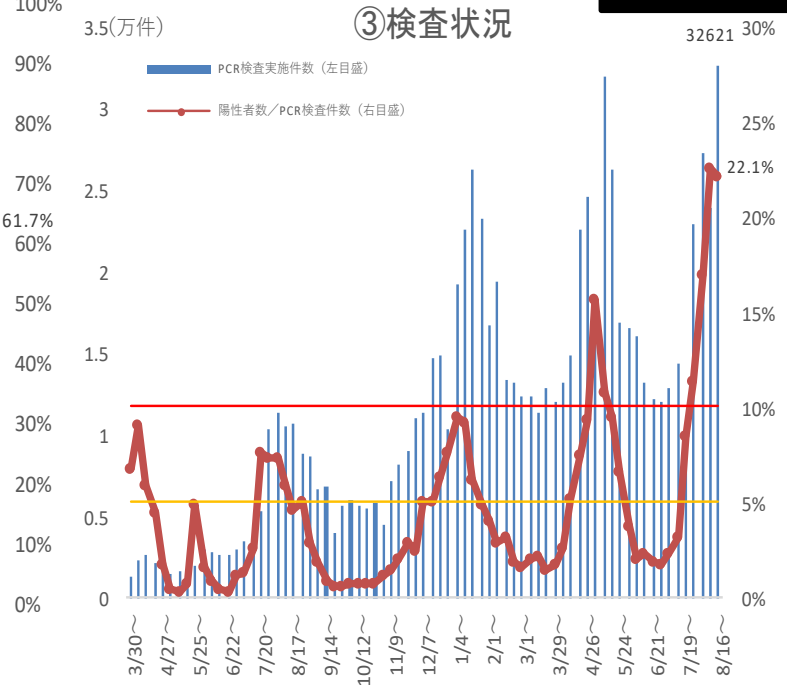
①新規感染者報告数



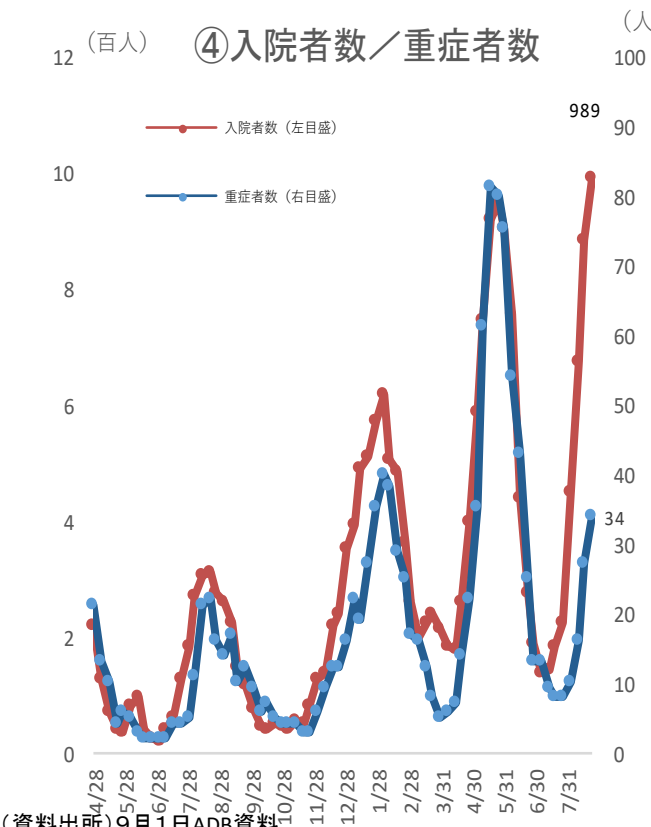
②新規感染者数(人口10万人対) / アンリンク割合



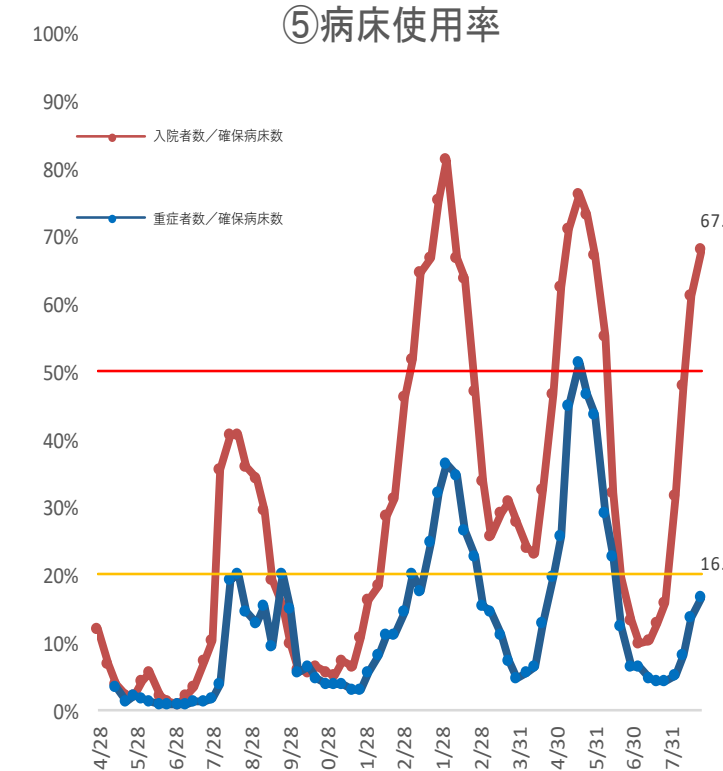
③検査状況



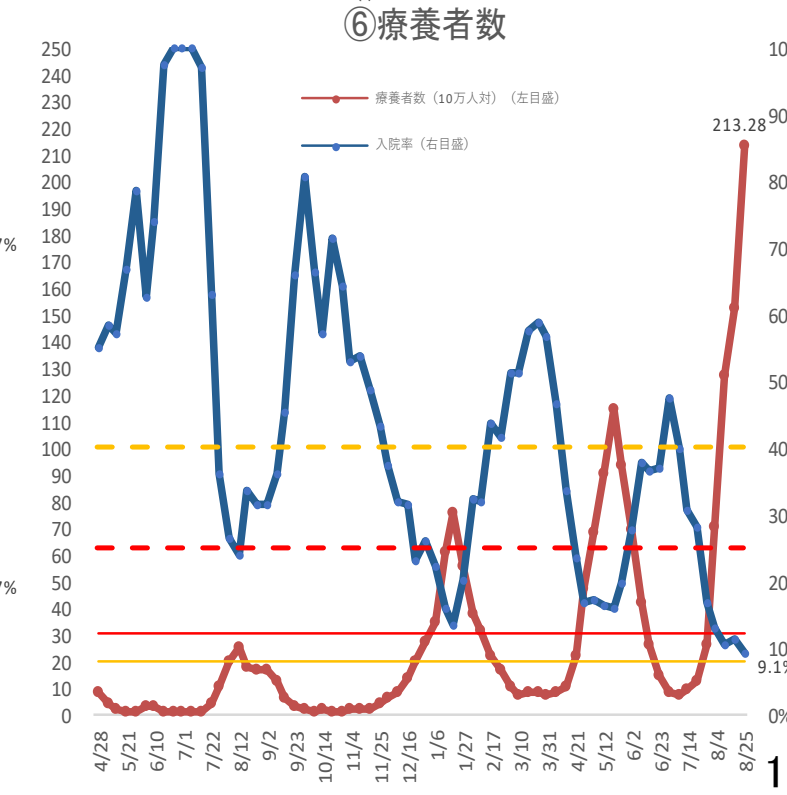
④入院者数 / 重症者数

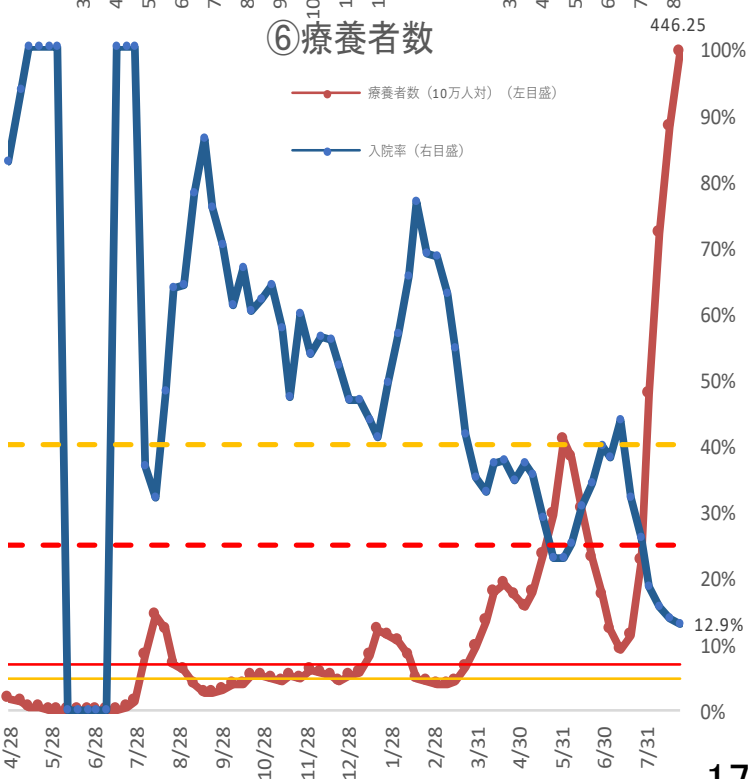
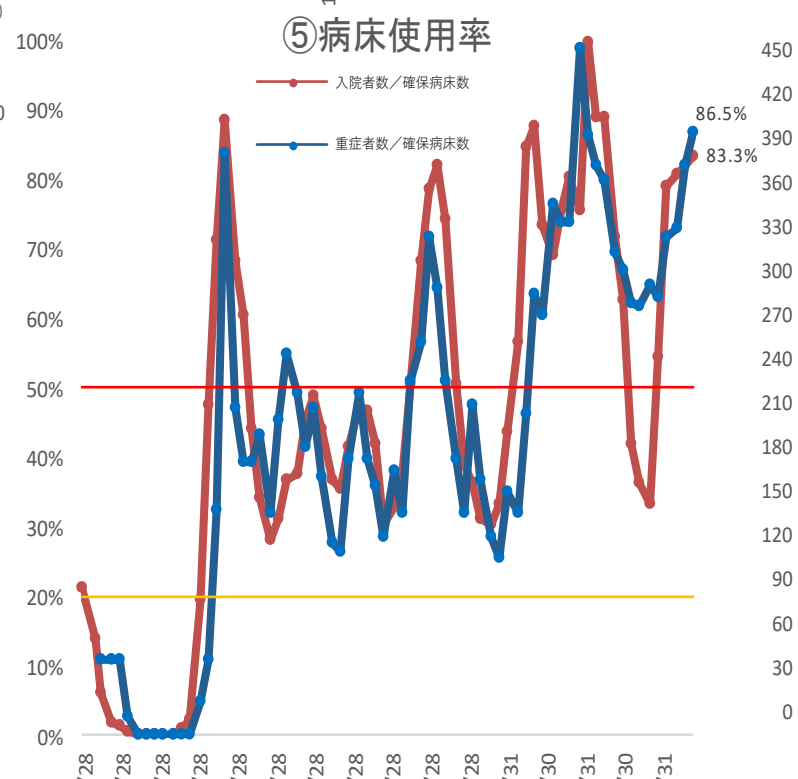
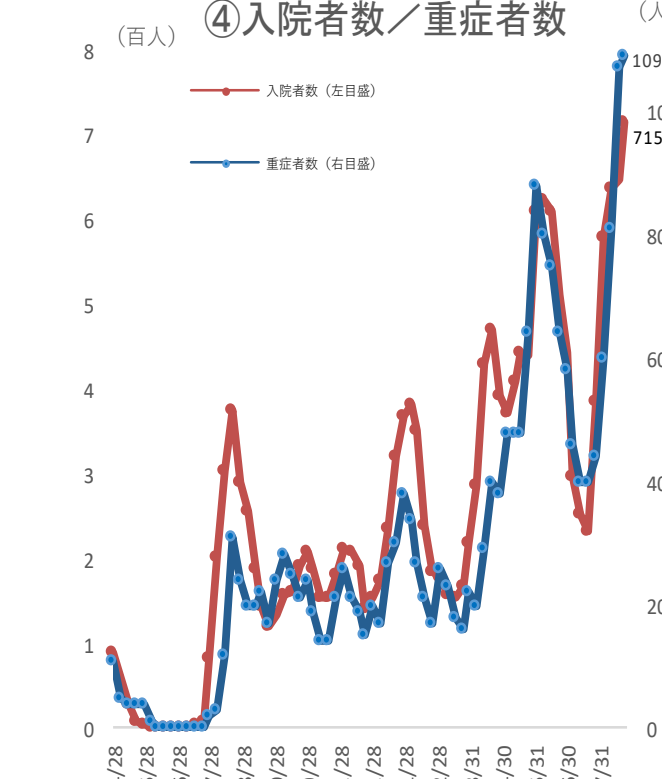
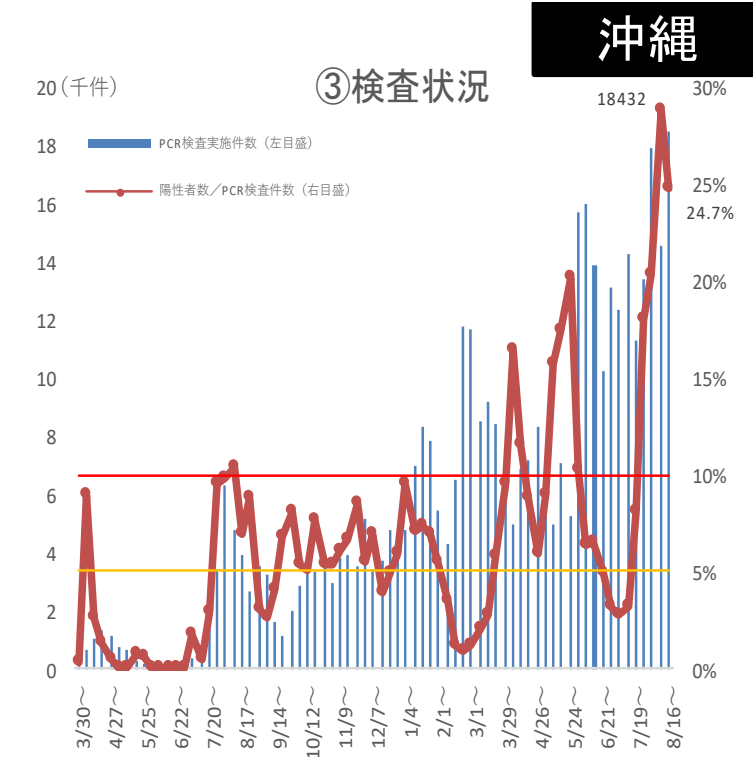
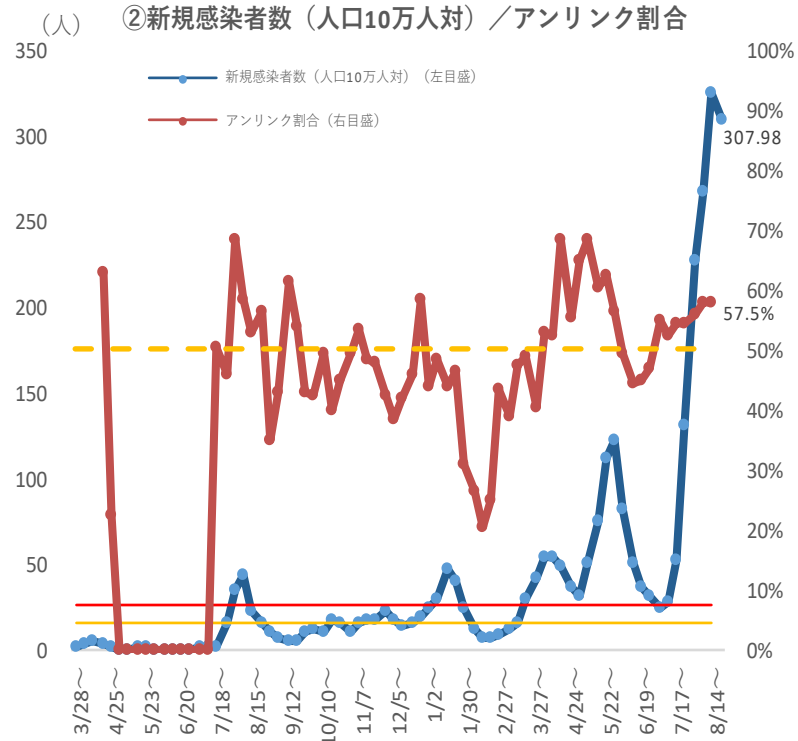
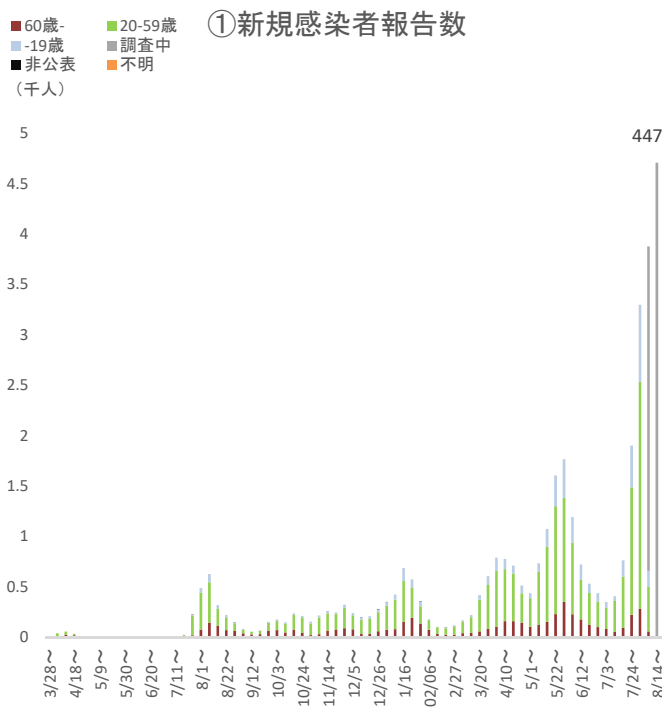


⑤病床使用率



⑥療養者数





(資料出所) 9月1日ADB資料

ワクチン接種が進む中で  
日常生活はどのように変わり得るのか？  
(案)

令和3年9月 日 ( )

尾身構成員提出資料

## ワクチン接種が進む中で日常生活はどのように変わり得るのか？

### [ I ] はじめに

- 我が国では、多くの人々の協力の下、不要不急の外出の自粛や飲食店の営業時間短縮など日常生活への制約を通して、新型コロナウイルス感染症への対策が進められてきた。
- 日常生活への制約が長引く中で、人々の間では先が見えないことによる不安や不満が高まってきており、感染対策への協力が得られにくくなってきている。
- したがって、合理的かつ効果的で納得感のある感染対策が今まで以上に求められている。
- こうした中、感染対策の重要な柱であるワクチンの接種率が向上しつつある。ワクチンの有効性は明確ではあるが、特にデルタ株に対しては万能ではないことも指摘されてきている。
- ほとんどの希望者にワクチンが行き渡ると考えられる頃には、ワクチンと共に、その他の科学技術、例えば、健康観察アプリや抗原定性検査（検査キット）、二酸化炭素濃度測定器（CO<sub>2</sub>モニター）、二次元バーコード（QRコード）、下水サーベイランス等を活用し、さらに飲食店での第三者認証の促進等を進めることで、人々の日常生活を徐々に変えられる可能性が出てきている。
- 必要な感染対策を講じながら、可能な限り制約のない日常生活に徐々に戻していくためには、科学技術の一環としてワクチンと検査を組み合わせた“ワクチン・検査パッケージ”を活用することが重要になる。
- 人々がどのような日常生活を望むのかについては日本に住む一人ひとりが選択していく事柄ではあるが、そのための国民的な議論に資するよう、分科会として、ワクチン接種が進む中で日常生活はどのように変わり得るのかについての考え方を示した。

## ワクチン接種が進む中で日常生活はどのように変わり得るのか？

### [Ⅱ] ワクチンの効果とその限界

- ワクチン接種が進む中で日常生活はどのように変わり得るのかについて考えるためには、ワクチンの効果やその効果の限界を認識した上で、今後の感染状況がどのようになっていくかを展望することが必要である。
- 第Ⅱ章では、これまでの科学的知見を踏まえて、ワクチンの効果と限界について示した。本章の内容を踏まえて、第Ⅲ章で示した今後想定される感染状況や対策の必要性についてご覧頂きたい。

#### (1) 効果

- ワクチン接種は、人々が安心して暮らすための重要な要素である。
- 日本国内で使用されているワクチンについて、その最も明確かつ重要な効果は、主に3つ考えられる。
  - ① ワクチン接種をした者における重症化及び死亡の予防であること。
  - ② 発症予防効果についても一定の効果が認められていること。
  - ③ ワクチン接種後の感染やその感染の伝播を予防する効果も一定程度示されていること。なお、その効果は、現在主流となっているデルタ株に対しては、従来株に比べ、低いと考えられること。
- ただし、ワクチンの効果については、今後も新たな変異の出現など、様々な影響で減じる可能性があり、その評価も随時更新される可能性がある。

#### (2) ワクチンの効果の限界

- ワクチンの効果の限界としては主に3つ考えられる。
  - ① デルタ株が主流になった現在でも、重症化予防効果は高いと考えられるが、完全ではないこと。
  - ② 本人の感染予防効果については、上記の効果に比べて弱く、ワクチンを接種したとしても感染が生じるいわゆる“ブレークスルー感染”（ワクチン接種後の感染）が一定程度生じること。したがって、ワクチンを接種した場合、本人の利益はある一方、本人が感染し、他者に二次感染させる可能性があること。
  - ③ ワクチンにより獲得された免疫は数か月で徐々に減弱していく可能性も指摘されていること。このことから、追加接種の議論を進めていく必要があること。
- 上記の理由や諸外国の知見を踏まえると、我が国において全ての希望者がワクチン接種を終えたとしても、社会全体が守られるという意味での集団免疫の獲得は困難と考えられる。

# ワクチン接種が進む中で日常生活はどのように変わり得るのか？

## [Ⅲ] ワクチン普及後の行動制限の必要性について

### (1) 想定されるワクチン接種率

※2021年7月の首都圏1都3県(東京都、埼玉県、千葉県及び神奈川県)の成人の20-69歳を対象にした調査データを用いた。

	ワクチン接種率		
	60代以上	40-50代	20-30代
シナリオA. 理想的な接種率	90%	80%	75%
シナリオB. 努力により到達し得る接種率	85%	70%	60%
シナリオC. 避けたい接種率	80%	60%	45%

「努力により到達し得る接種率」:「1度以上接種をすでにした、またはできるだけ早く接種したい」と回答した者と「もう少し様子を見たい」と回答した者の半数を合計した割合。

「避けたい接種率」:「1度以上接種をすでにした、またはできるだけ早く接種したい」と回答した者の割合。

「理想的な接種率」:「1度以上接種をすでにした、またはできるだけ早く接種したい」と回答した者と「もう少し様子を見たい」と回答した者を合計した割合。

### (2) ワクチン接種率と感染対策の関係

- シミュレーションの結果を踏まえると、ワクチン接種率の高低に応じて、感染拡大の防止に求められる人々の接触機会低減の程度が明らかになった。流行するウイルスの基本再生産数を5、ワクチンの感染予防効果を70%と仮定した。ただし、このシミュレーションでは、ブレークスルー感染が生じること等については考慮したが、新たな変異株の出現やワクチン効果の減弱、気温の低下等の要因は考慮していない。
- 感染は主にワクチン未接種者の間で広がる。シナリオAでは、この集団を中心に、接触機会を40%程度低減(※1)することで感染が一定水準に抑制され、また、入院者や重症者等が減少することが期待される。このため、医療逼迫が生じにくくなり、緊急事態措置等の“強い対策”を実施する必要がなくなる可能性がある。
- しかし、シナリオBでは、ワクチン未接種者を中心に、接触機会を50%程度低減(※2)しなければ、感染を一定水準に抑制することが難しくなることから、緊急事態措置等の“強い対策”が必要になる。このシナリオBが実際に最も起り得ると想定される。

※1 : 40%程度低減 : マスク着用や三密回避等で達成可能な水準。

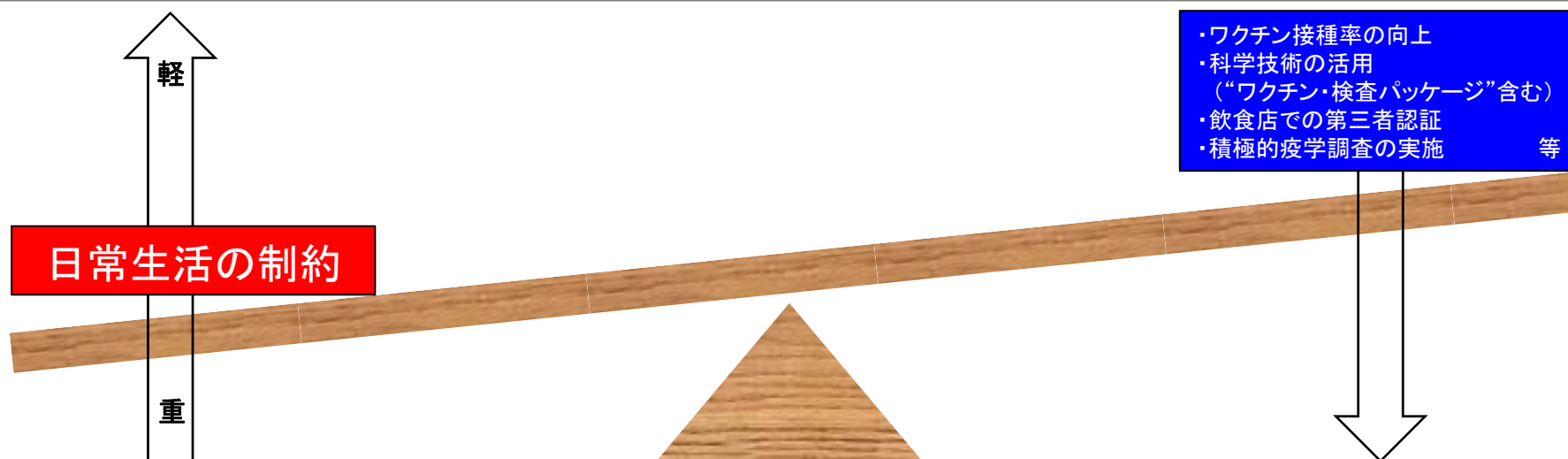
※2 : 50%程度低減 : マスク着用等に加え、会食の人数制限やオンライン会議、テレワークなどで達成可能な水準。

## ワクチン接種が進む中で日常生活はどのように変わり得るのか？

### [IV] 日常生活を変えるための総合的な取り組み

- 第Ⅲ章のシミュレーションによると、最もあり得ると考えられるシナリオBの接種率に到達したとしても、引き続き、人々の生活や社会経済活動の制限（※）が一定程度必要になる。
- 求められる日常生活の制約の水準は、その時々への感染や医療提供体制の状況の下に、ワクチン接種率の向上、科学技術の活用、積極的疫学調査の実施状況等によって左右される。いわば、これらはトレードオフの関係にある。
- なお、感染が状況が悪化し医療が逼迫した場合には、日常生活の制約を再度強化することも必要になる。
- これまでも、合理的かつ効果的で納得感のある対策として、飲食店での第三者認証の促進や積極的・戦略的検査など科学技術（健康観察アプリや検査キット、CO<sub>2</sub>モニター、QRコード、下水サーベイランス等）を用いた対策が議論され、少しずつ進められてきた。
- このような中、上記の科学技術の一環として、“ワクチン・検査パッケージ”を活用した総合的な取り組みを導入することが必要になる。その時期については、ほとんどの希望者にワクチンが行き渡ることが鍵となり、例えば11月頃が考えられる。
- 第Ⅴ章では、“ワクチン・検査パッケージ”の活用に向けた考え方について示した。

※マスクの着用や具合が悪い場合には外出を控えること、職場等で具合が悪くなった場合には検査を受けること、イベントでの密集回避、会食の人数制限、オンライン会議、テレワーク、積極的疫学調査等の基本的な感染対策。



## ワクチン接種が進む中で日常生活はどのように変わり得るのか？

### [V] “ワクチン・検査パッケージ”の活用

#### (1) “ワクチン・検査パッケージ”とは？

- “ワクチン・検査パッケージ”はワクチン接種歴及びPCR等の検査結果を基に、個人が他者に二次感染させるリスクが低いことを示す仕組みである。
- ただし、その実際の活用においては、社会の分断を生じさせない、誰もが納得できる公平な仕組みが必要になる。ワクチン接種ができない人、ワクチン接種を行いたくない人も存在する。このような人々が社会参加できないという不利益は避けるべきである。このことから検査結果も利用することが必要となる。
- しかし、検査の陰性やワクチン接種歴は他者に二次感染をさせないことや自らが感染しないことの保証にはならない。

#### (2) “ワクチン・検査パッケージ”の活用の際の留意点

- 我が国では、新型コロナワクチンの接種については予防接種法により努力義務とされているが、検査とともにワクチン接種は本人の意思に基づき行われている。このことから、ワクチン接種ができない人等が、社会参加できないという不利益は避けるべきである。
- “ワクチン・検査パッケージ”は、国民的な議論を通して得られた考え方に基づき、基本的には、民間の創意工夫も加えて具体的に活用されることが期待される。国及び自治体は、その民間の取り組みを後押しすべきである。
- “ワクチンパスポート”という言葉が海外渡航に関して使用されているが、国内でこの言葉を用いると、“パスポート”という言葉がそれを保持しない人が社会活動に参加できないことを想起させ、社会の分断に繋がる懸念がある。したがって、国内では“ワクチンパスポート”という言葉は使用すべきではないと考える。
- また、ワクチン接種歴等の利用にあたっては、個人情報保護に注意する必要がある。



## ワクチン接種が進む中で日常生活はどのように変わり得るのか？

### [V] “ワクチン・検査パッケージ”の活用（続き）

#### (3) “ワクチン・検査パッケージ”の適用

##### 【基本的な考え方】

- ・“ワクチン・検査パッケージ”を適用したとしても、マスク着用などの基本的な感染対策を当分継続しつつ、行動制限の緩和は段階的に状況に応じて進めること。
- ・感染リスクが高い場面・活動やクラスターが発生した際の重症者の発生や地理的なインパクトが大きい場面・活動に適用すべきこと。
- ・国や自治体が利用する場合には、事業者などの意見も聞いた上で適用すること。
- ・イベントなどでの適用にあたっては技術実証も活用すること。

○なお、以下のような場面・活動では“ワクチン・検査パッケージ”の適用が考えられる。

##### 【感染によるインパクトが大きい場面・活動の例】

- ・医療機関や高齢者施設、障害者施設への入院・入所及び入院患者・施設利用者との面会
- ・医療・介護・福祉関係等の職場への出勤
- ・県境を越える出張や旅行
- ・全国から人が集まるような大規模イベント
- ・感染拡大時に自粛してきた大学での対面授業
- ・部活動における感染リスクの高い活動

##### 【その他の場面・活動の例】

- ・同窓会等の久しぶりの人々と接触するような大人数での会食・宴会
- ・冠婚葬祭や入学式、卒業式後の宴会

##### 【適用すべきか否か検討すべき場面・活動の例】

○百貨店等の大規模商業施設やカラオケなどでは基本的な感染対策を徹底することが重要である。なお、その従業員については適用するか否かについて検討する必要がある。

○飲食店については“ワクチン・検査パッケージ”や第三者認証をどのように活用するのかについて検討する必要がある。

##### 【適用すべきではない場面・活動の例】

○参加機会を担保していく必要がある、修学旅行や入学試験、選挙・投票、小中学校の対面授業等については、基本的な感染防止策を講じることとして、適用すべきではないと考えられる。

## ワクチン接種が進む中で日常生活はどのように変わり得るのか？

### [V] “ワクチン・検査パッケージ”の活用（続き）

#### (4) ワクチン接種歴及び検査結果の確認の方法

- ワクチン接種歴の確認については、接種済証や接種記録書を用いることが考えられる。なお、その利用にあたっては、ワクチンを2回接種後2週間経過している場合に有効とすることが考えられる。また、時間経過による感染予防効果の低減も考慮して、最後のワクチン接種後から一定期間のみ有効とすることも考えられる。
- 検査結果の確認については、PCR検査や抗原定量検査等又は抗原定性検査（使用前72時間以内）を医療機関や精度管理を行っている民間検査機関で受け、検体採取日時等が記載された検査結果証明書を手に入れることが考えられる。なお、“ワクチン・検査パッケージ”活用する現場で検査を実施した場合には、検査結果証明書を発行せず、検査の結果を以って確認することも考えられる。
- また、検査として抗体検査を活用することが可能か否かについて検討することも考えられる。

#### (5) “ワクチン・検査パッケージ”と緊急事態措置との関係

- 現在、多くの人々の共通の願いは可能な限り制約のない日常生活に徐々に戻していくことである。
- 一方、医療の逼迫が生じ緊急事態措置が課せられた場合には、上記（3）で示した場面・活動自体が制約されることもありうる。その場合には、その場面・活動で活用されている“ワクチン・検査パッケージ”が活用されない状況になることもありうる。

## ワクチン接種が進む中で日常生活はどのように変わり得るのか？

### [VI] “ワクチン・検査パッケージ”が本格的に活用されるまで間の日常生活

○第V章では、ほとんどの希望者にワクチンが行き渡ると考えられる頃から活用できる“ワクチン・検査パッケージ”の考え方を示した。本考え方を示す時点では緊急事態宣言の期間中であり、いつ解除されるかは未定である。医療の逼迫が低減され緊急事態措置が解除された後には、“ワクチン・検査パッケージ”が本格的に活用されるまでの間であっても、具体的な扱いについては、感染状況等を踏まえて、例えば次のように段階的に進めていくことが考えられる。

#### 【ワクチンを接種した者の場合】

- 旅行については、基本的な感染防止策を行いつつ、小規模分散型で実施可能である。
- 会食については、一定の感染対策の下で、自治体が認証した飲食店を活用して実施可能である。
- カラオケや合唱も、マスク着用や距離確保等の基本的な感染防止策を行いつつ、実施可能である。
- ワクチンを2回接種した高齢者は、その家族がワクチンを接種していないとしても、2週間前から健康管理をした上帰省してくる家族と会うことが可能である。なお、帰省する家族も、可能であれば、72時間以内の検査で陰性が確認されていることが望ましい。

#### 【ワクチン接種者と未接種者とが混在する場合】

- 会食や旅行については、ワクチン未接種者であっても検査を受けて陰性であることを確認した上で、上記の自治体が認証した飲食店を利用することや小規模分散型旅行とすることで実施可能である。ただし、その際にも、ワクチン未接種者は感染リスクが高いことから、基本的な感染防止策の徹底が求められる。なお、密室でのカラオケや狭い空間での合唱については、この段階でも控えるべきである。

#### 【事業に対する規制の緩和】

- イベントについては、“ワクチン・検査パッケージ”の前倒しとして、収容率及び人数上限、営業時間等の規制の段階的な緩和が可能となる。
- 飲食店については、自治体が認証した飲食店においては、一定の感染対策の下で、酒類提供や営業時間短縮要請等の規制の段階的な緩和が可能となる。

## ワクチン接種が進む中で日常生活はどのように変わり得るのか？

### [Ⅶ] 今後の国民的な議論に向けて

- ワクチン接種が進む中で、“ワクチン・検査パッケージ”やその他の科学技術を用いた合理的かつ効果的で納得感のある感染対策を通して、日常生活はどのように変わり得るのかについての考え方を分科会として示した。
- 現在、日本に住む一人ひとりが、どのような日常生活を望むのかについて考えていく時期にきている。今回示した考え方を基に、一般の人々や事業者等との対話を通して、例えば、“ワクチン・検査パッケージ”をルールとするか否か、その適用範囲をどうするか等の議論が深まることが期待される。
- 今後の日常生活についての国民的な議論において、本考え方が参考になれば幸いである。

# 都道府県別エピカーブ (2021/2/15から2021/8/30まで)

- 1 -

## ▪ 集計方法：

- 確定日は「陽性判明日」、それが不明な場合「自治体発表日」
- 無症状例は上段に含まれない
- リンク不明の場合は「孤発例」としてカウント
- 上段の薄灰色の発症日不明例は確定日から推定した発症日でカウント
- 東京都の発症日に基づくエピカーブは全てリンクなしとしてカウント

## ▪ 補助線：

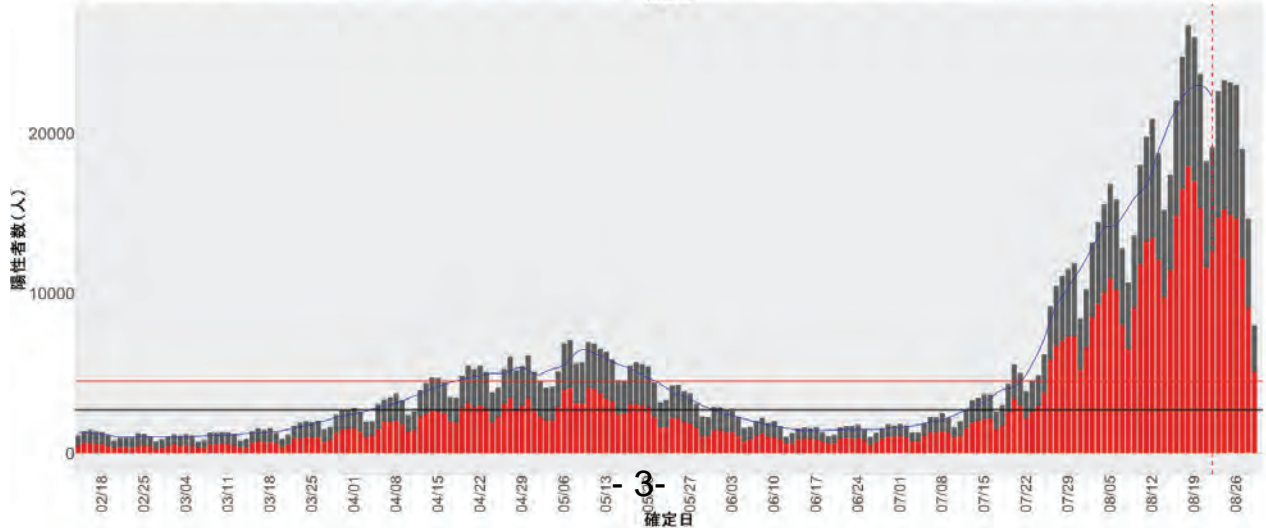
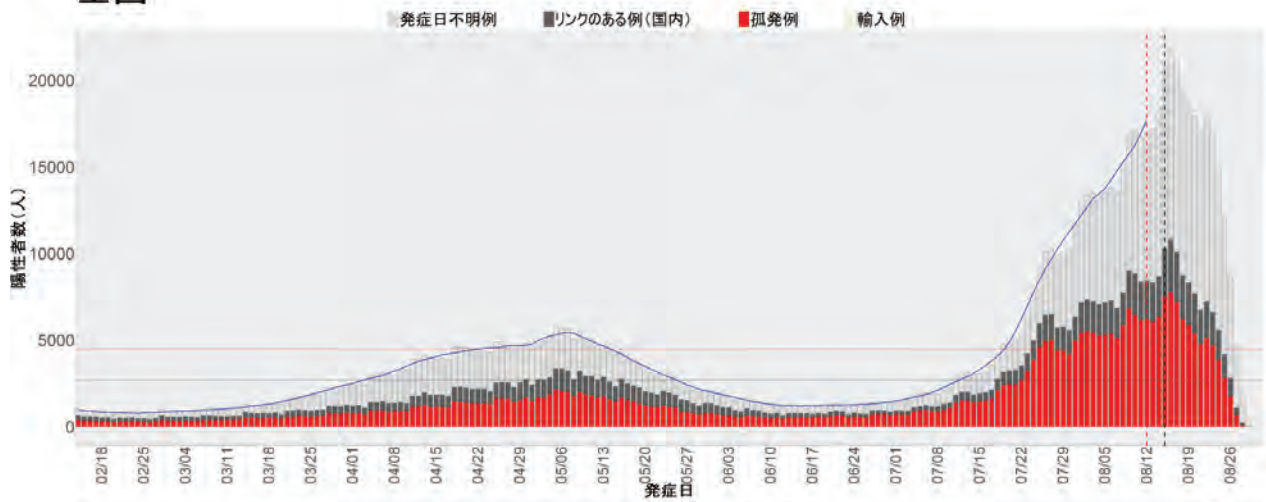
- 上段の赤垂直線は17日前、黒垂直線は14日前、下段の赤垂直線は7日前を示す
- 赤水平線は、1週間の累積症例数が人口10万人あたり25に相当する数を1日あたりの症例数に換算したもの。同様に、黒水平線は人口10万人あたり15人に相当する
- 青線は7日間の移動平均であり、上段の移動平均には発症日不明例も含まれる

## ▪ 注意事項：

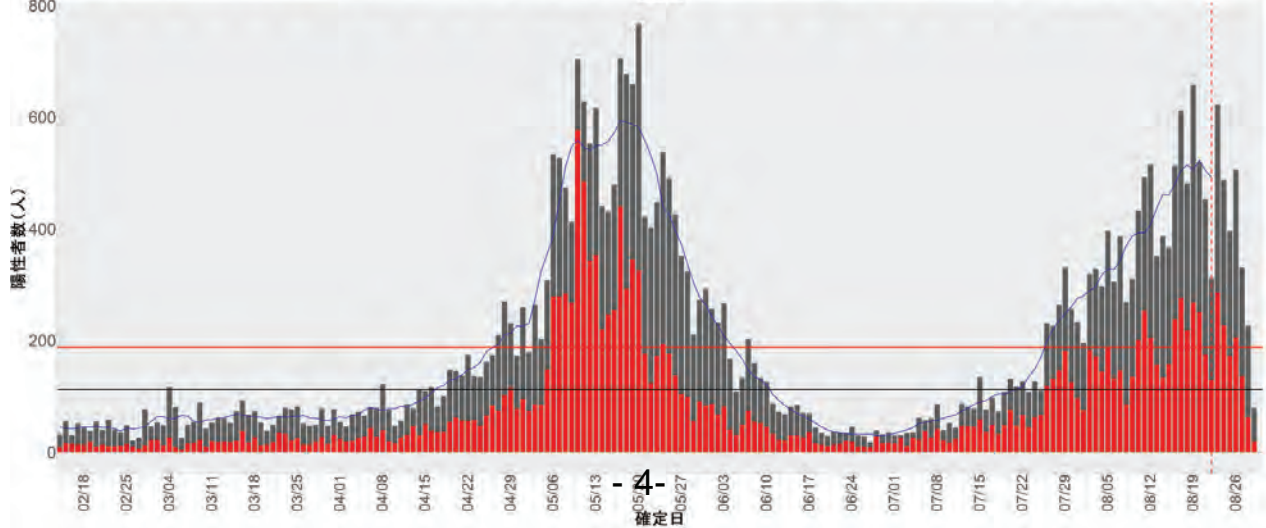
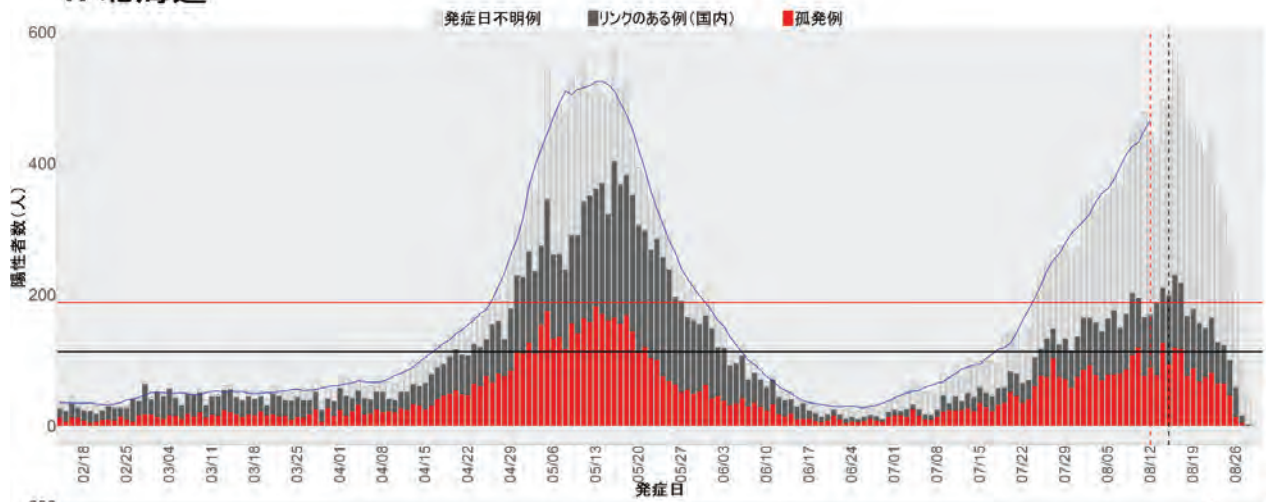
- データは全て自治体公表情報から取得
- 2021-2-15から2021-08-30までに報告された症例が含まれる
- 詳細情報の発表がない一部の自治体ではエピカーブにリンクの有無を反映出来ていない

- 2 -

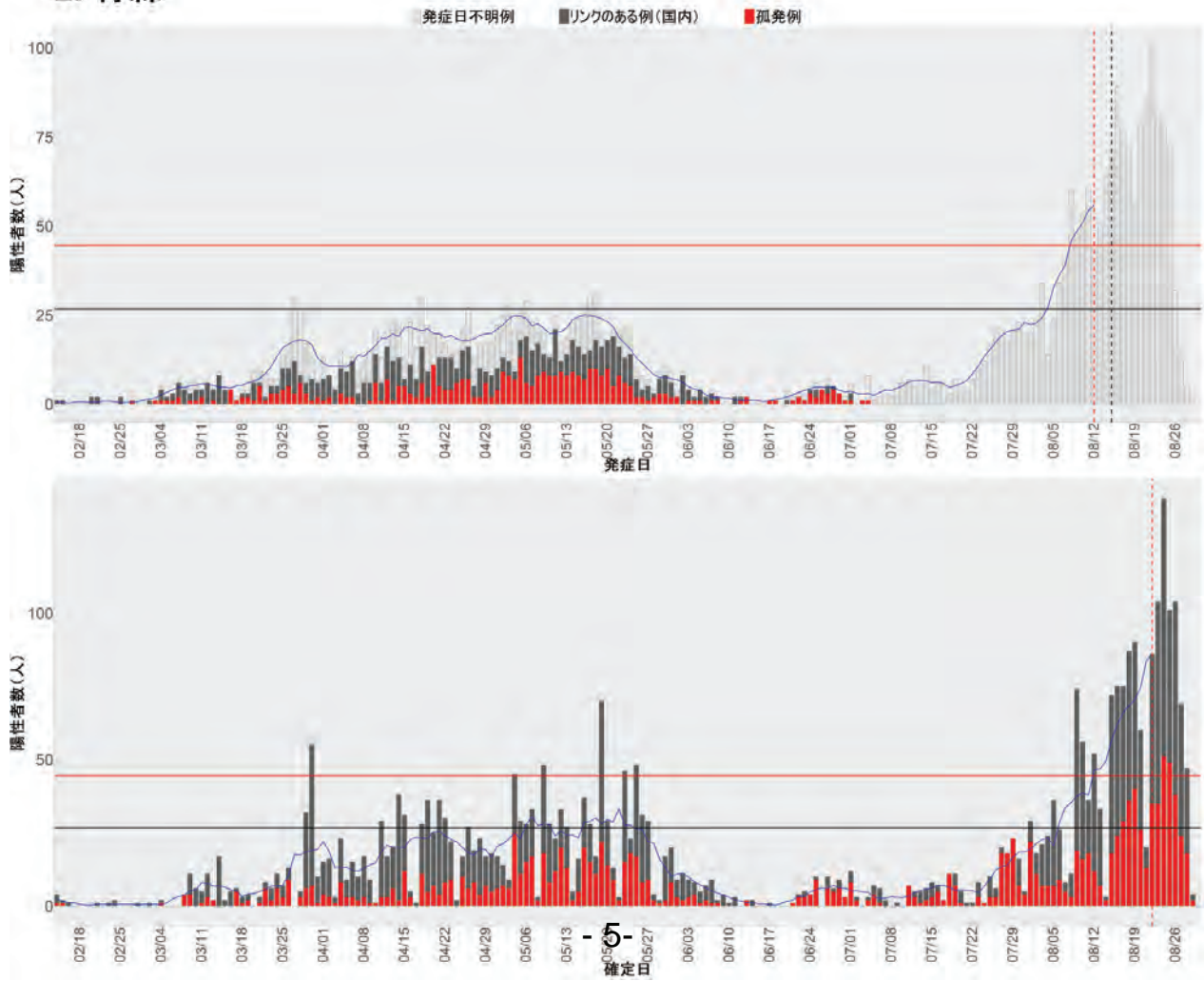
# 全国



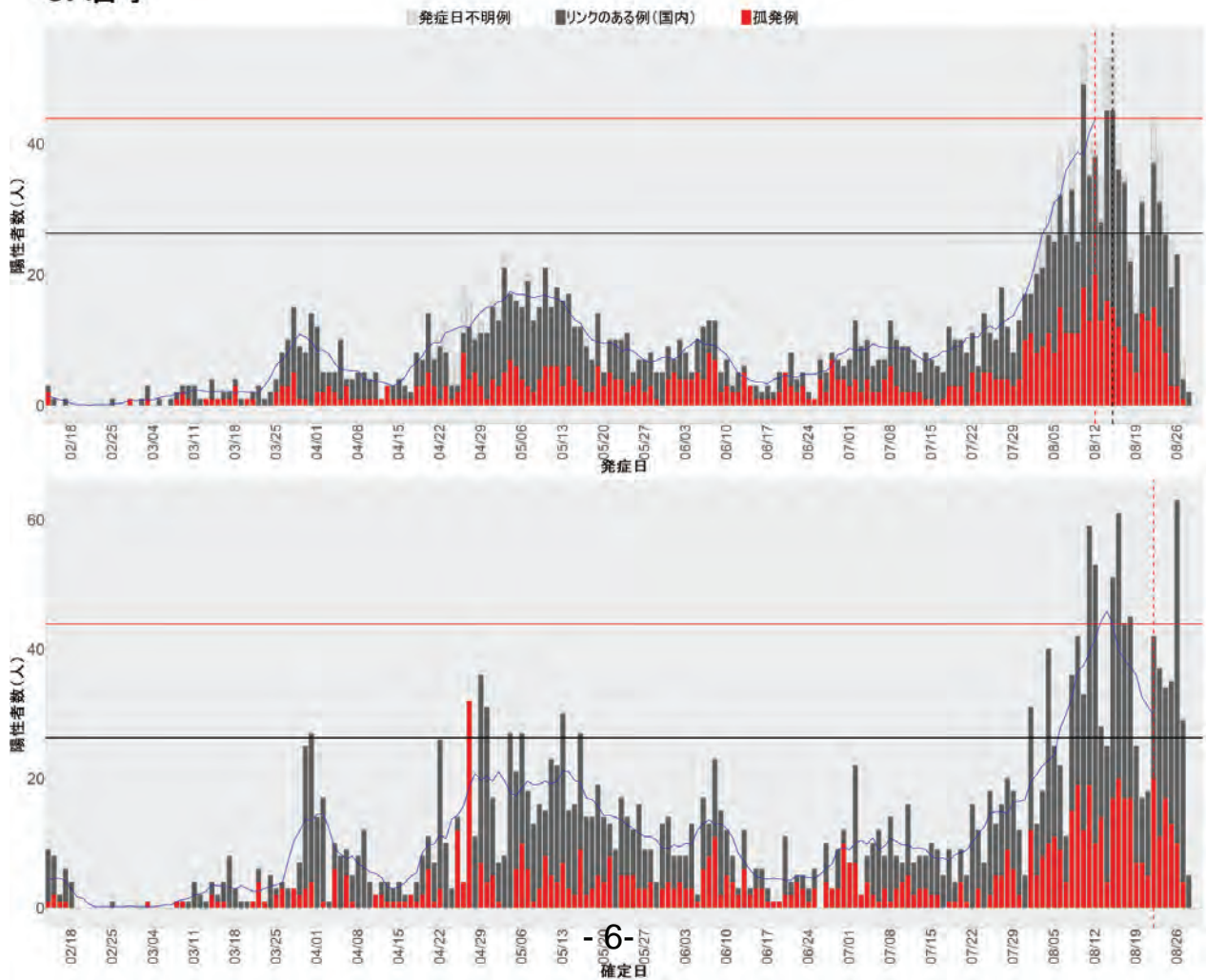
## 1. 北海道



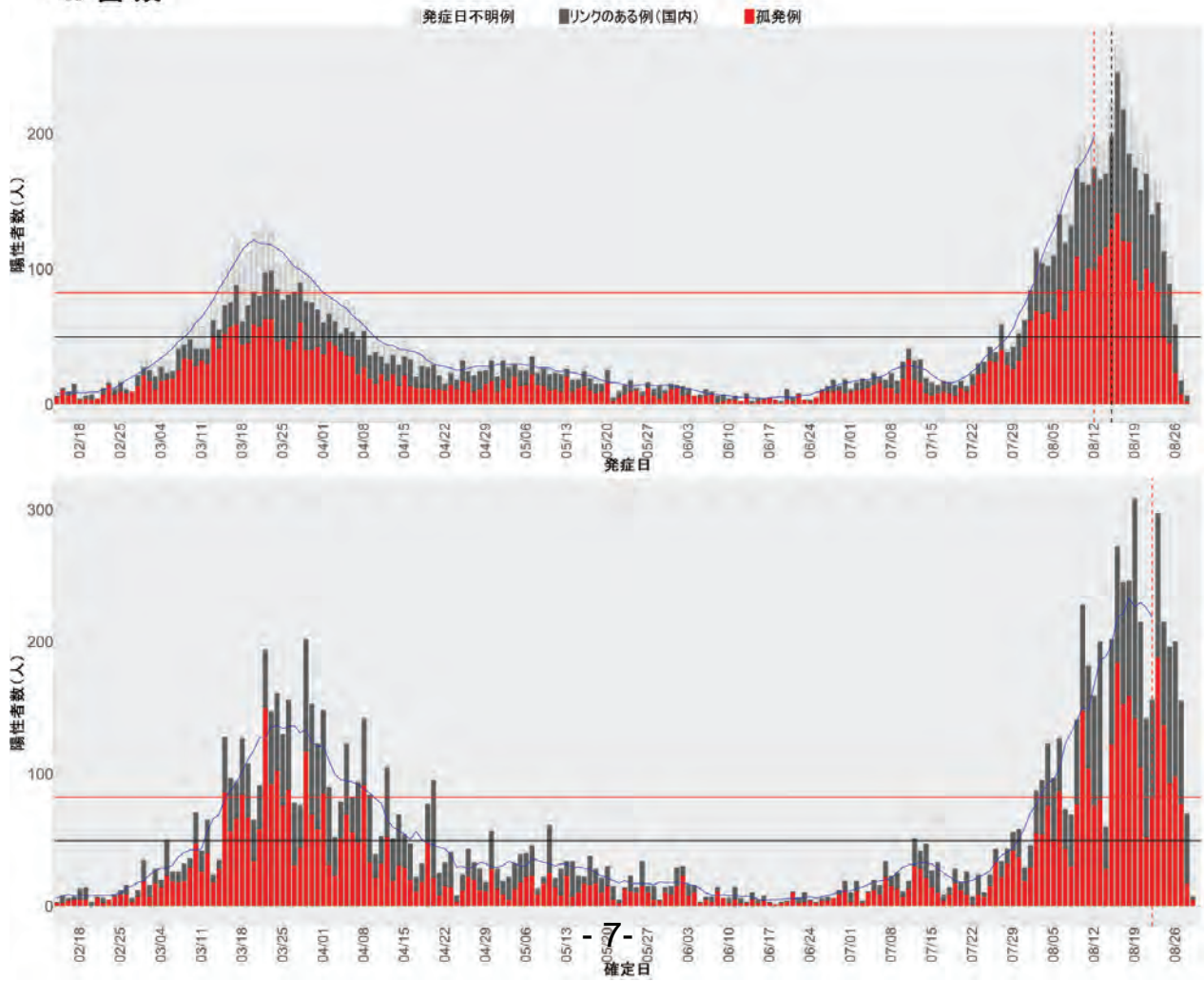
## 2. 青森



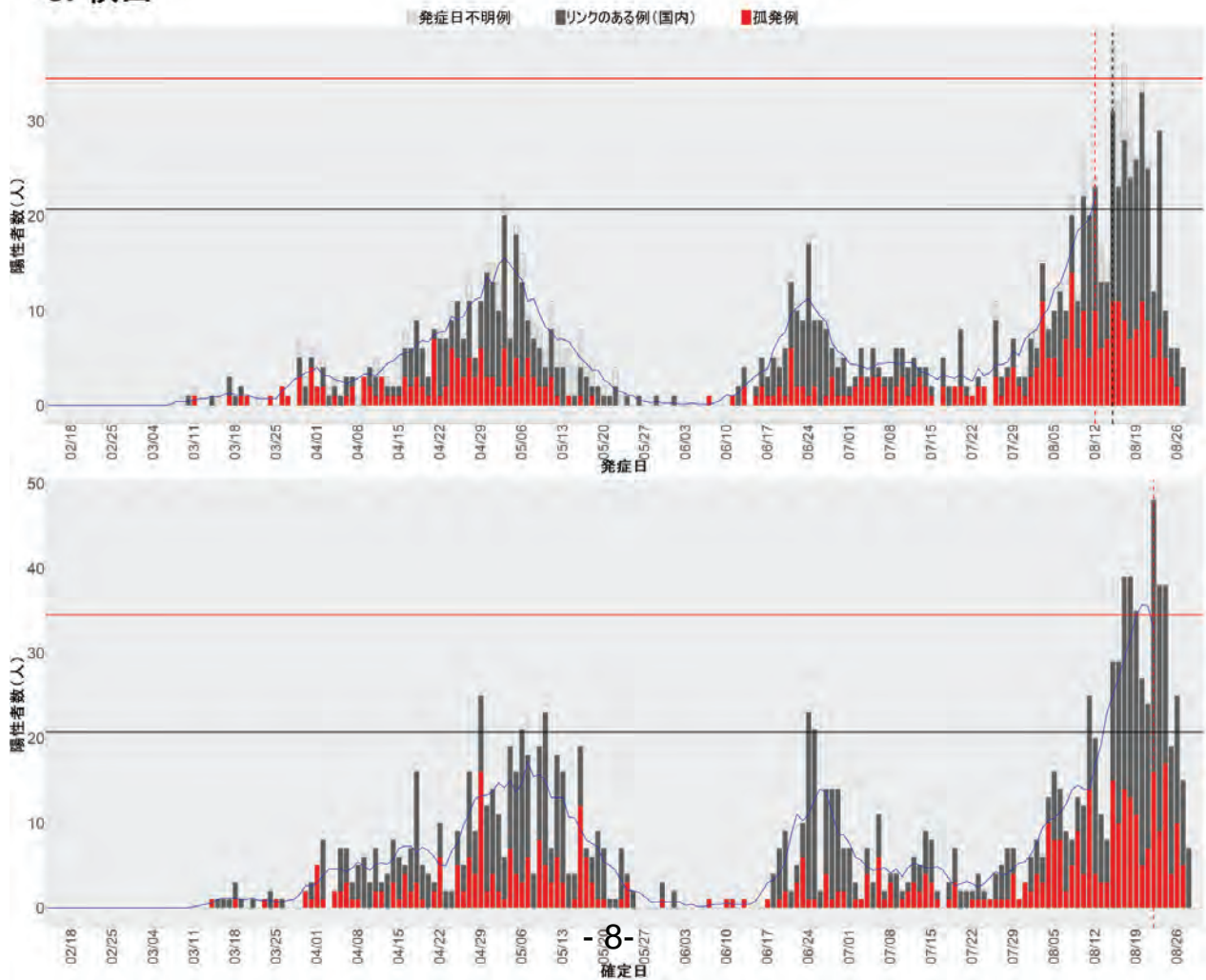
## 3. 岩手



## 4. 宮城

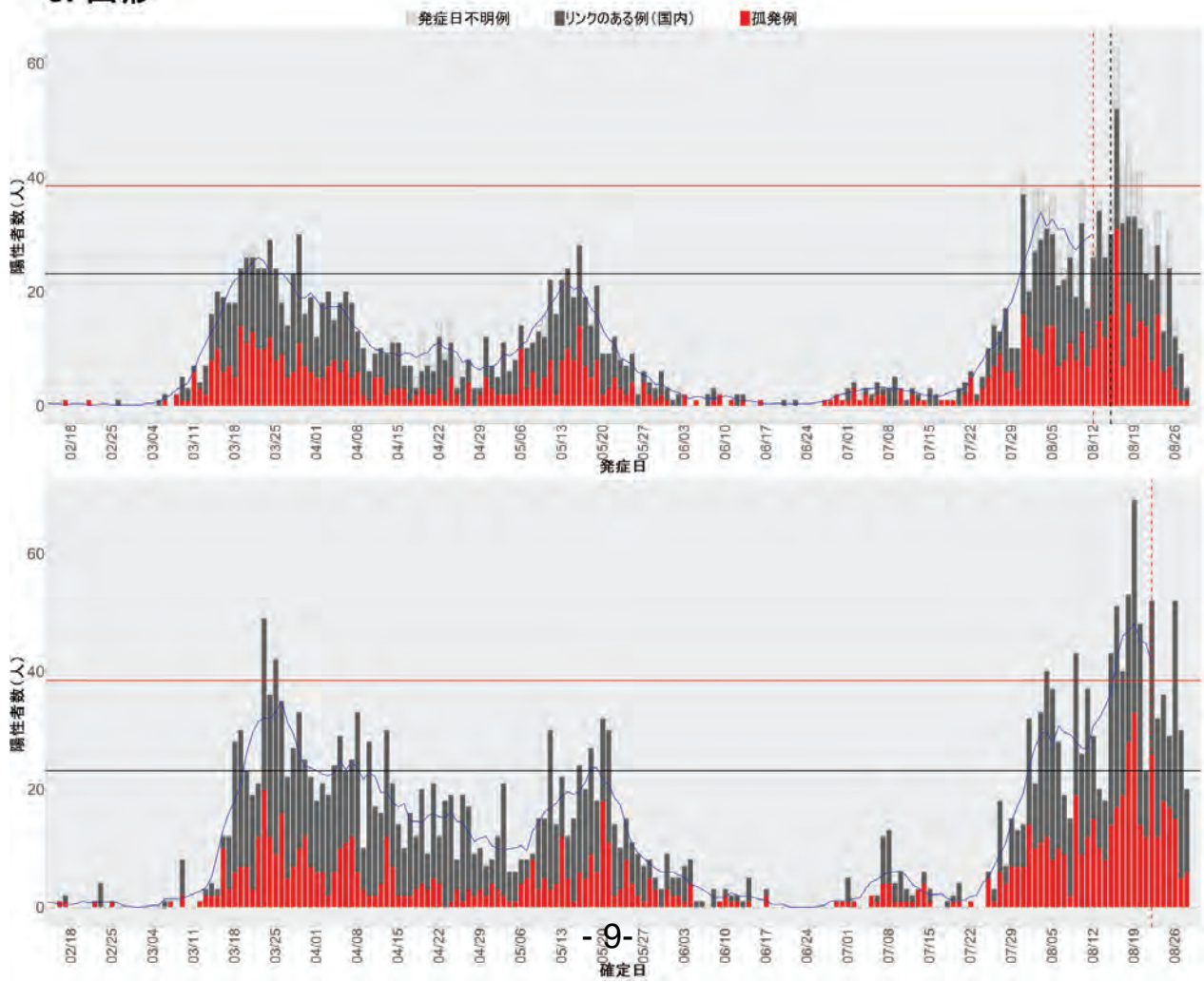


## 5. 秋田

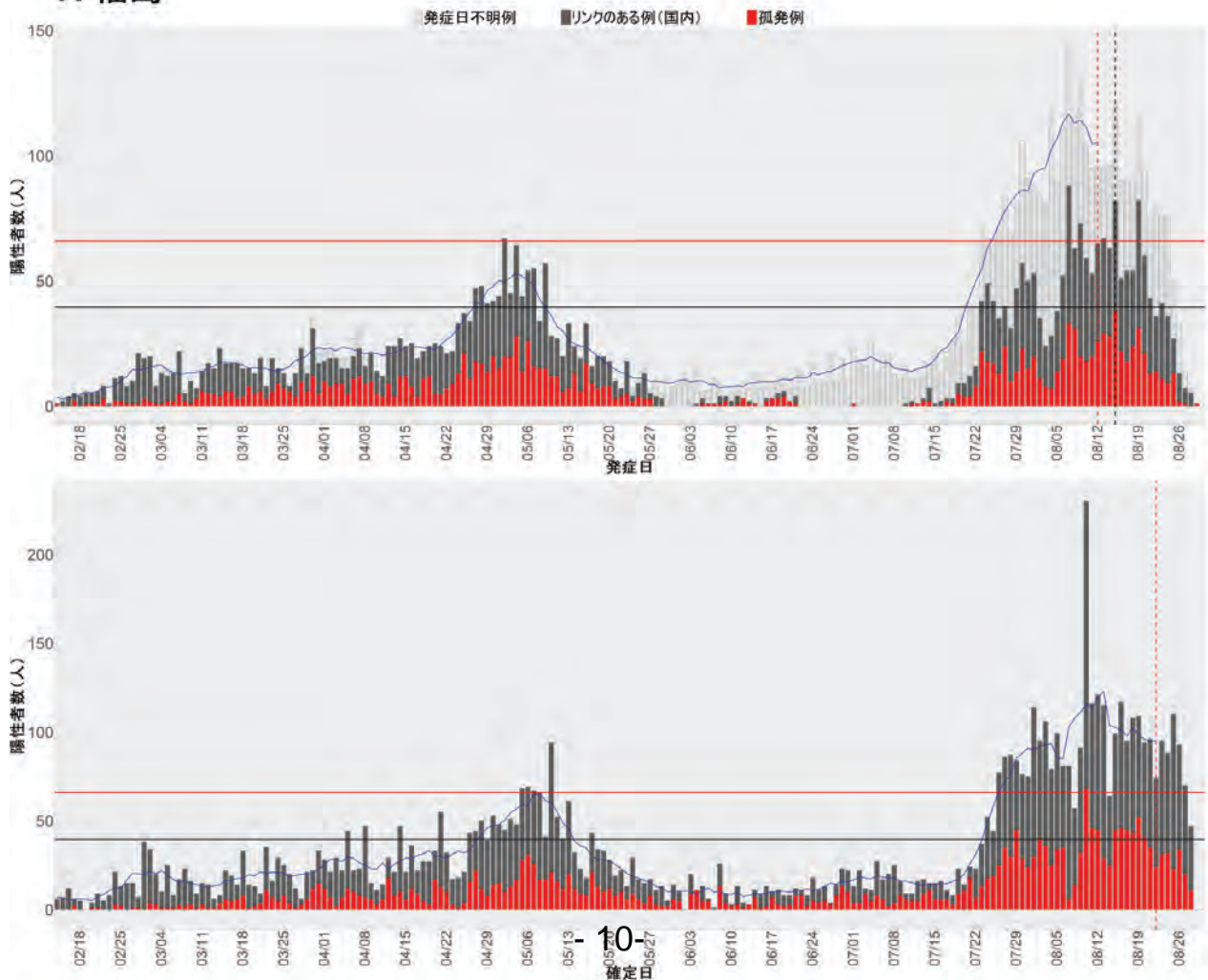




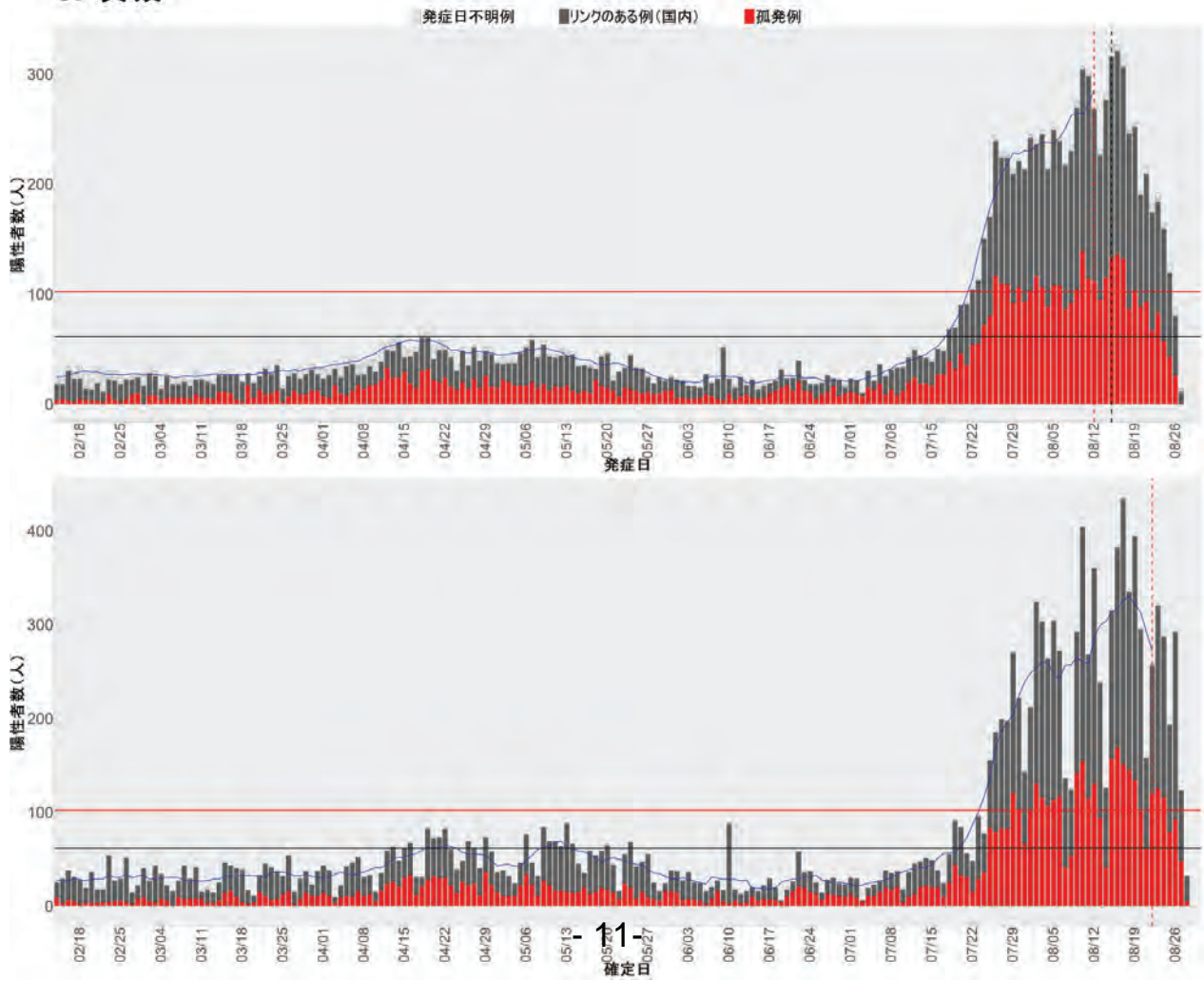
## 6. 山形



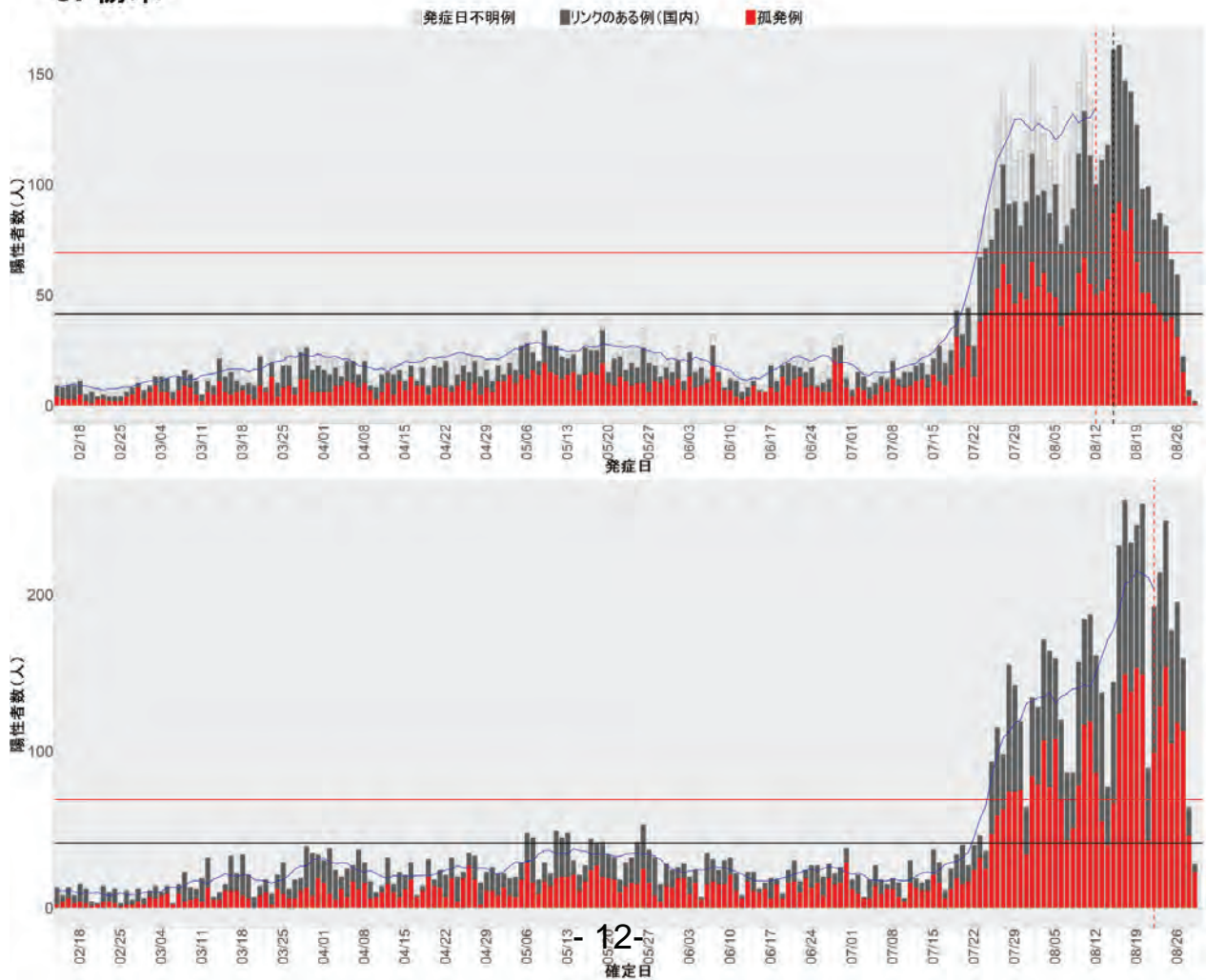
## 7. 福島



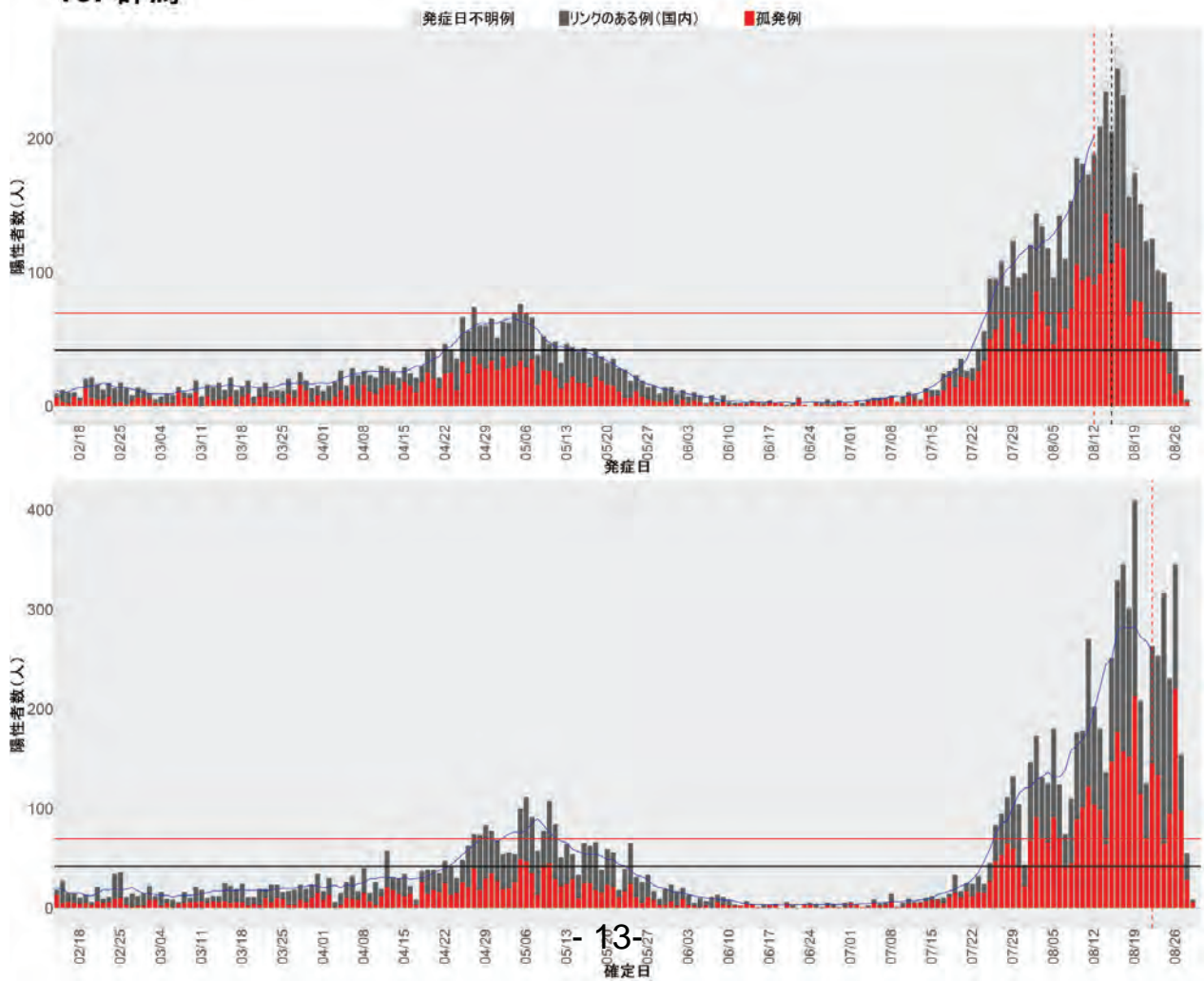
## 8. 茨城



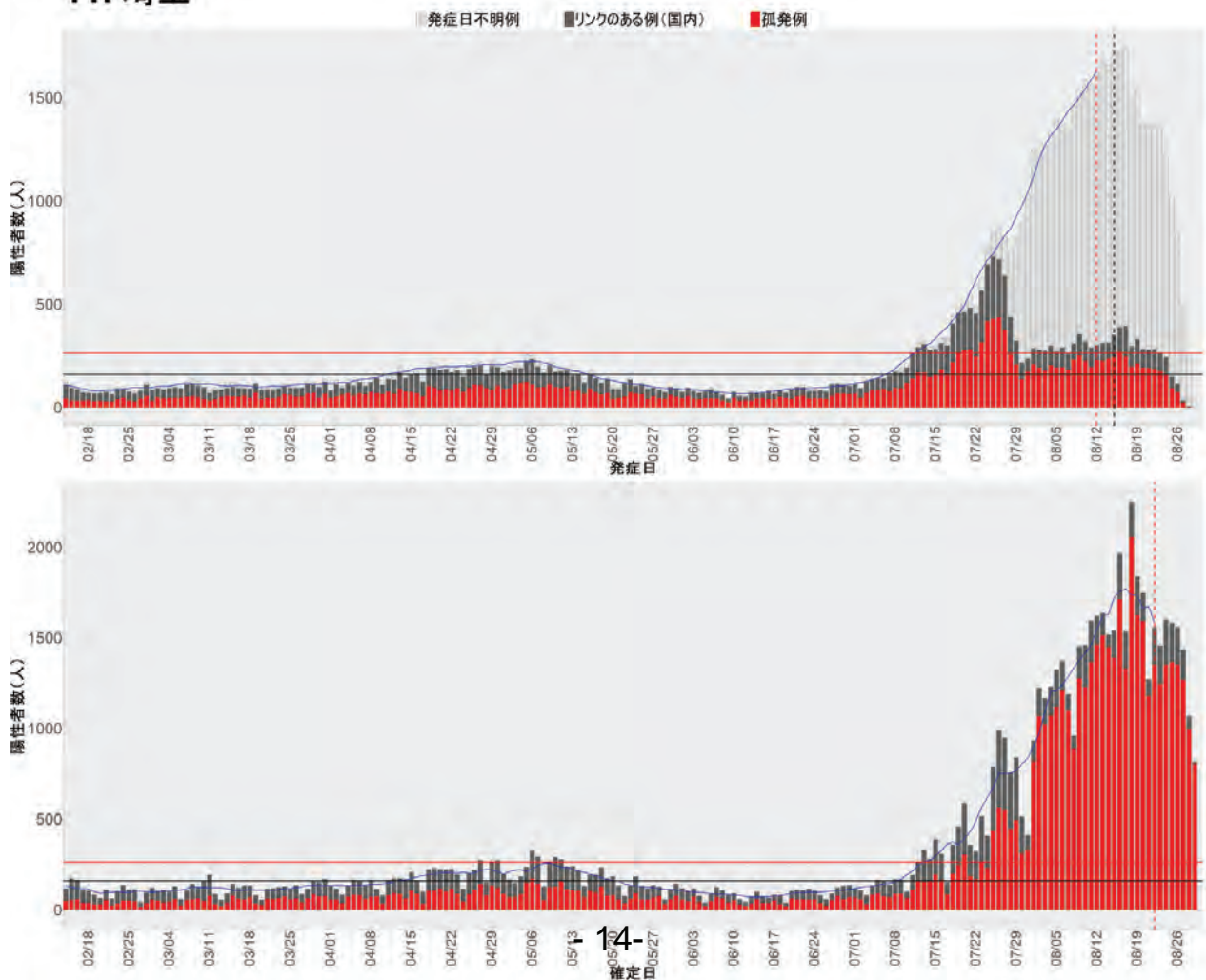
## 9. 栃木



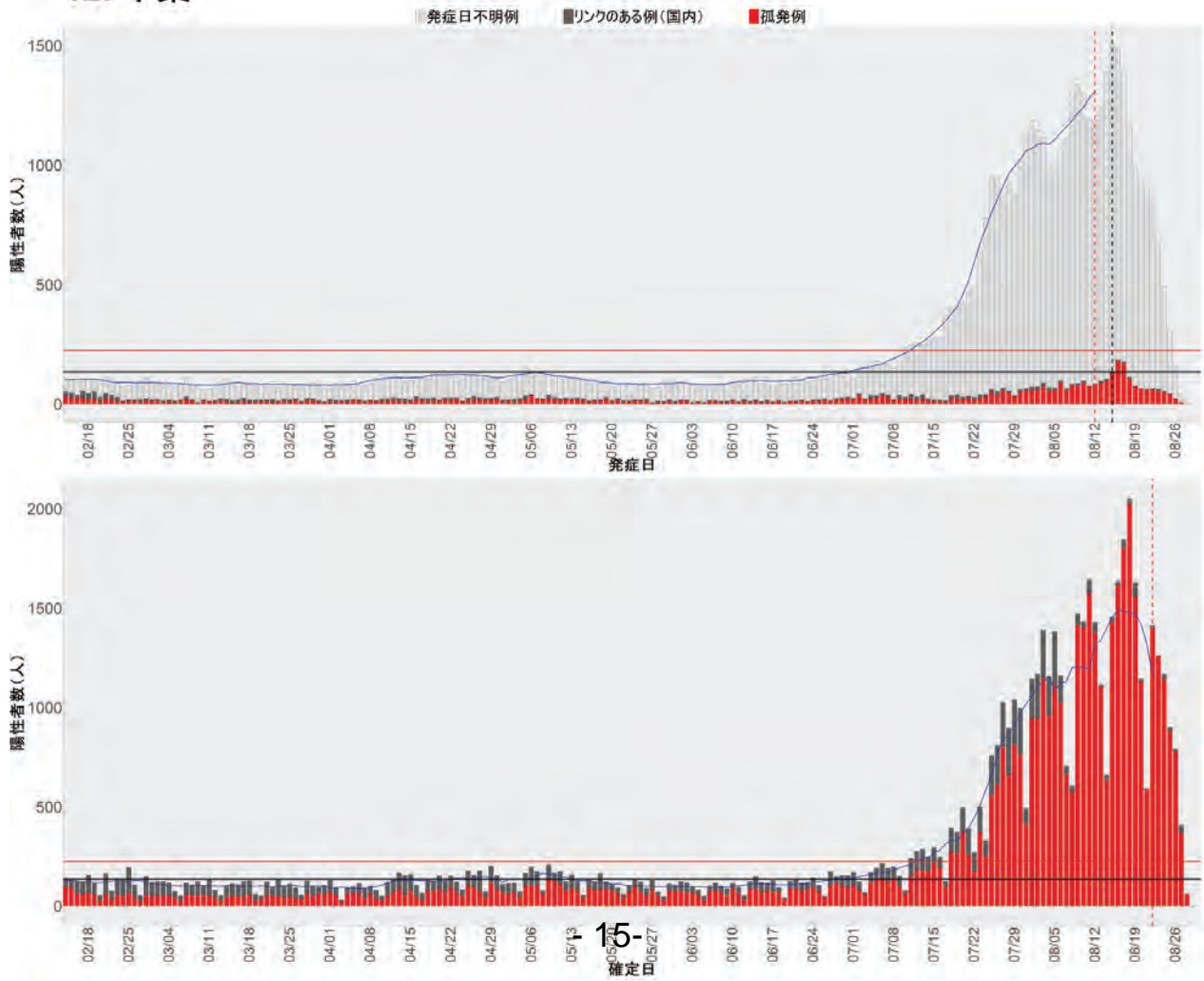
# 10. 群馬



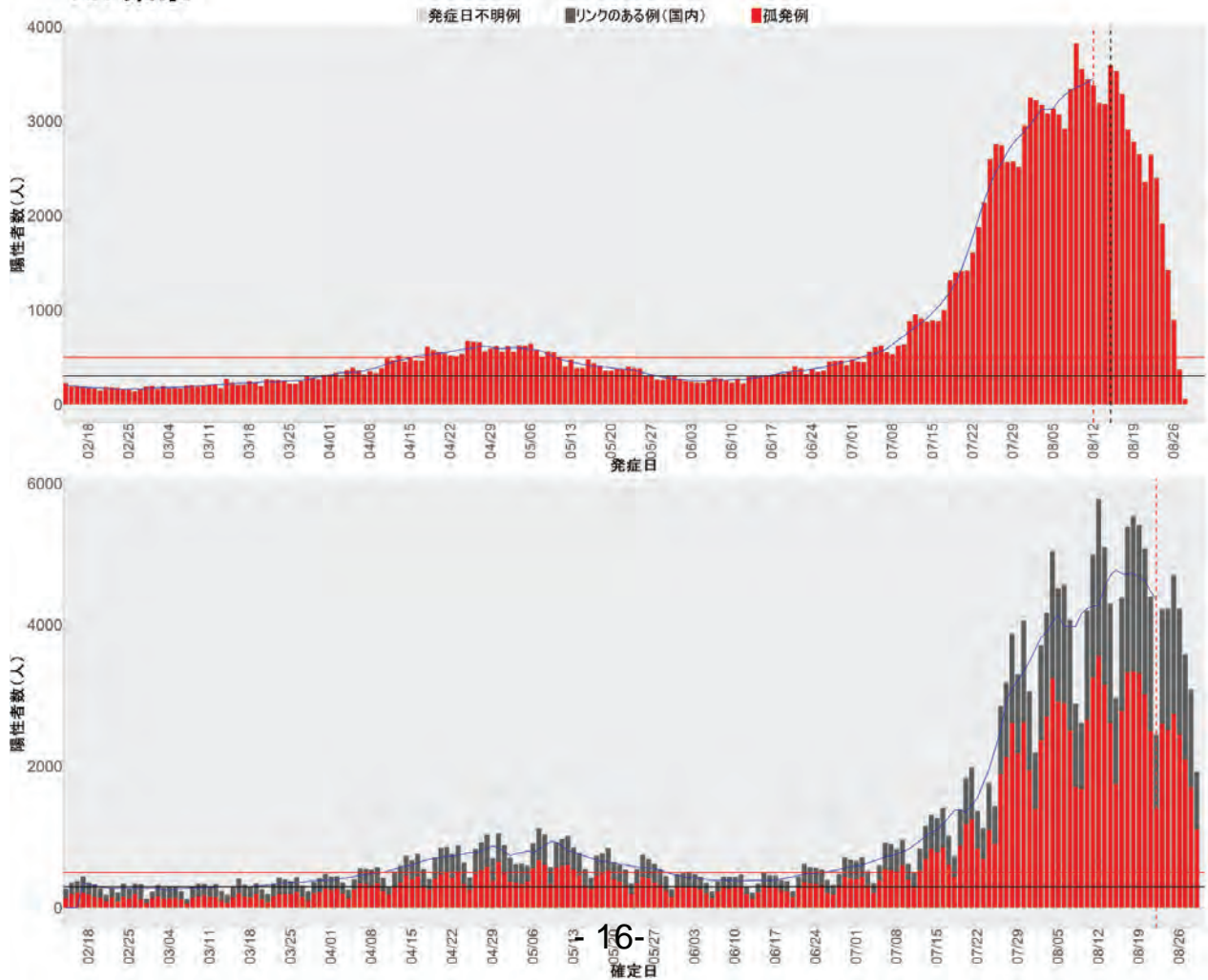
# 11. 埼玉



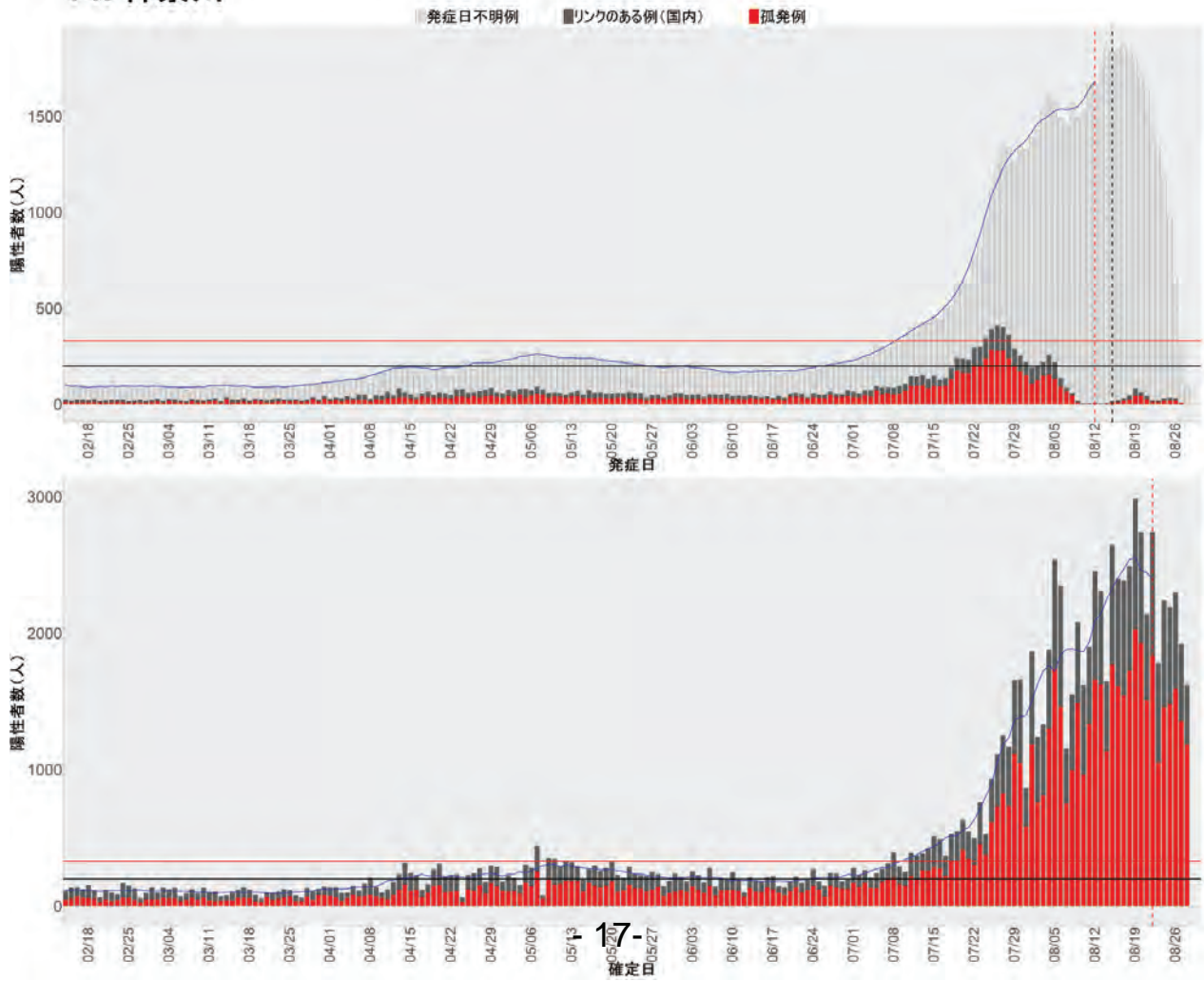
## 12. 千葉



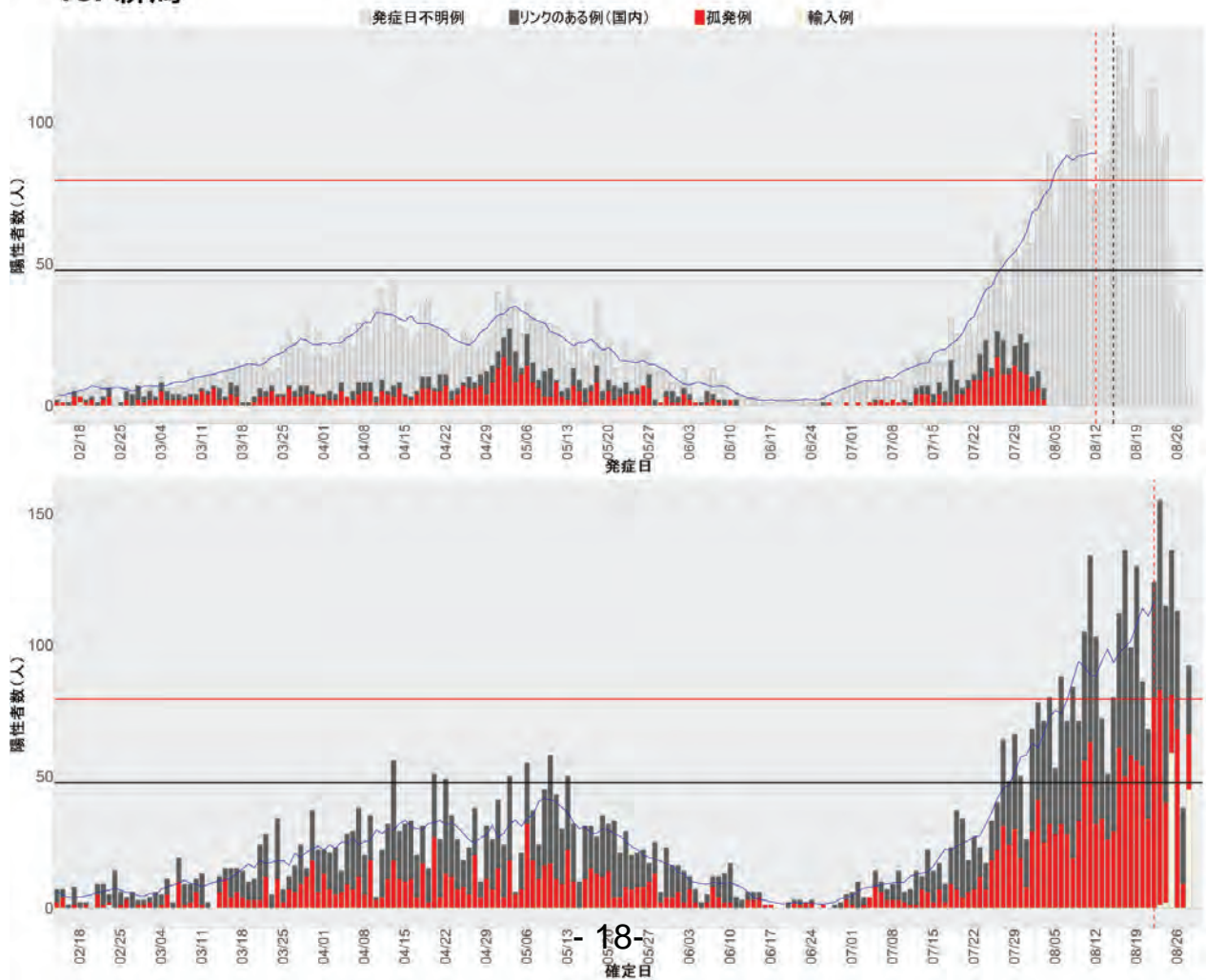
## 13. 東京



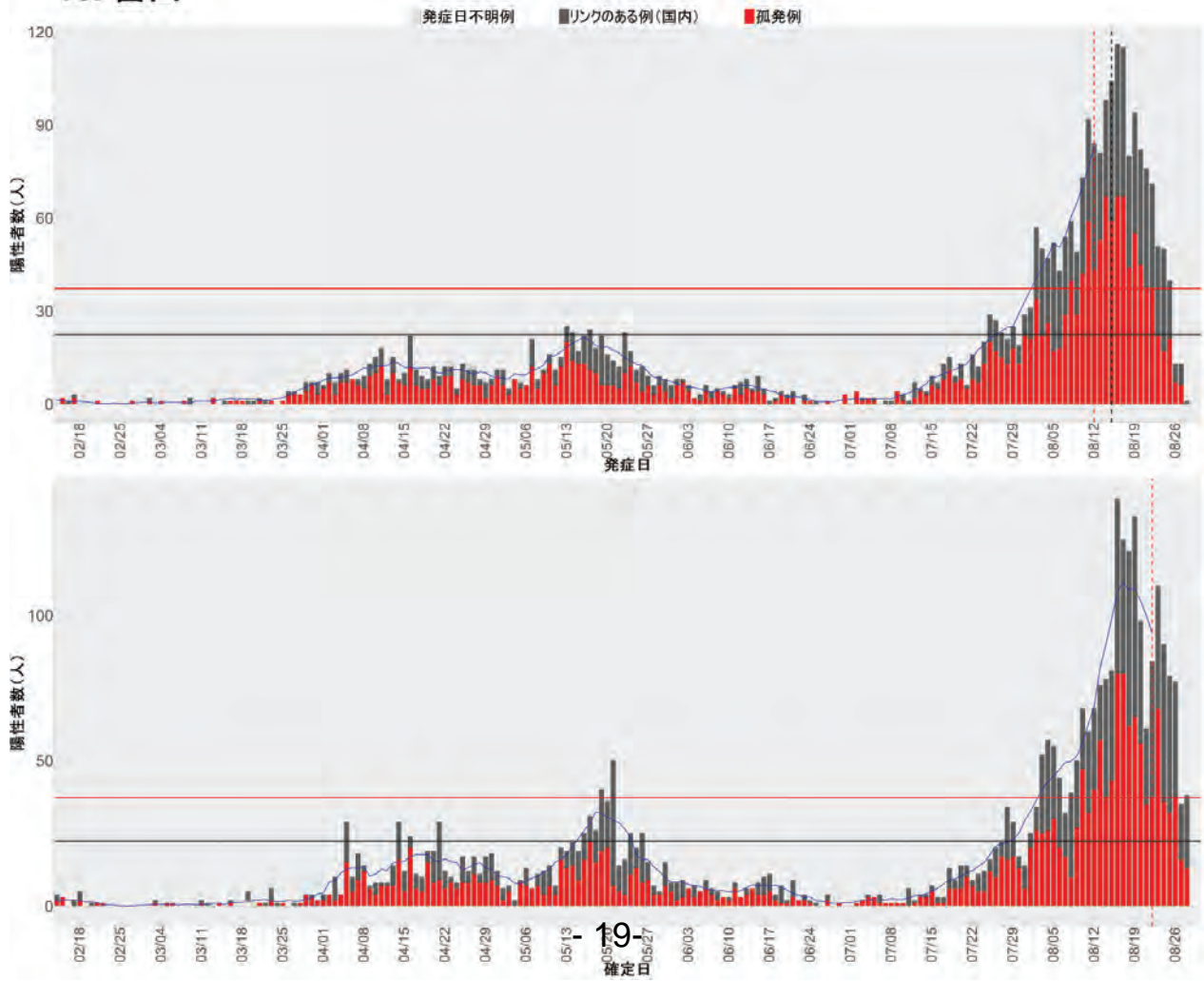
# 14. 神奈川



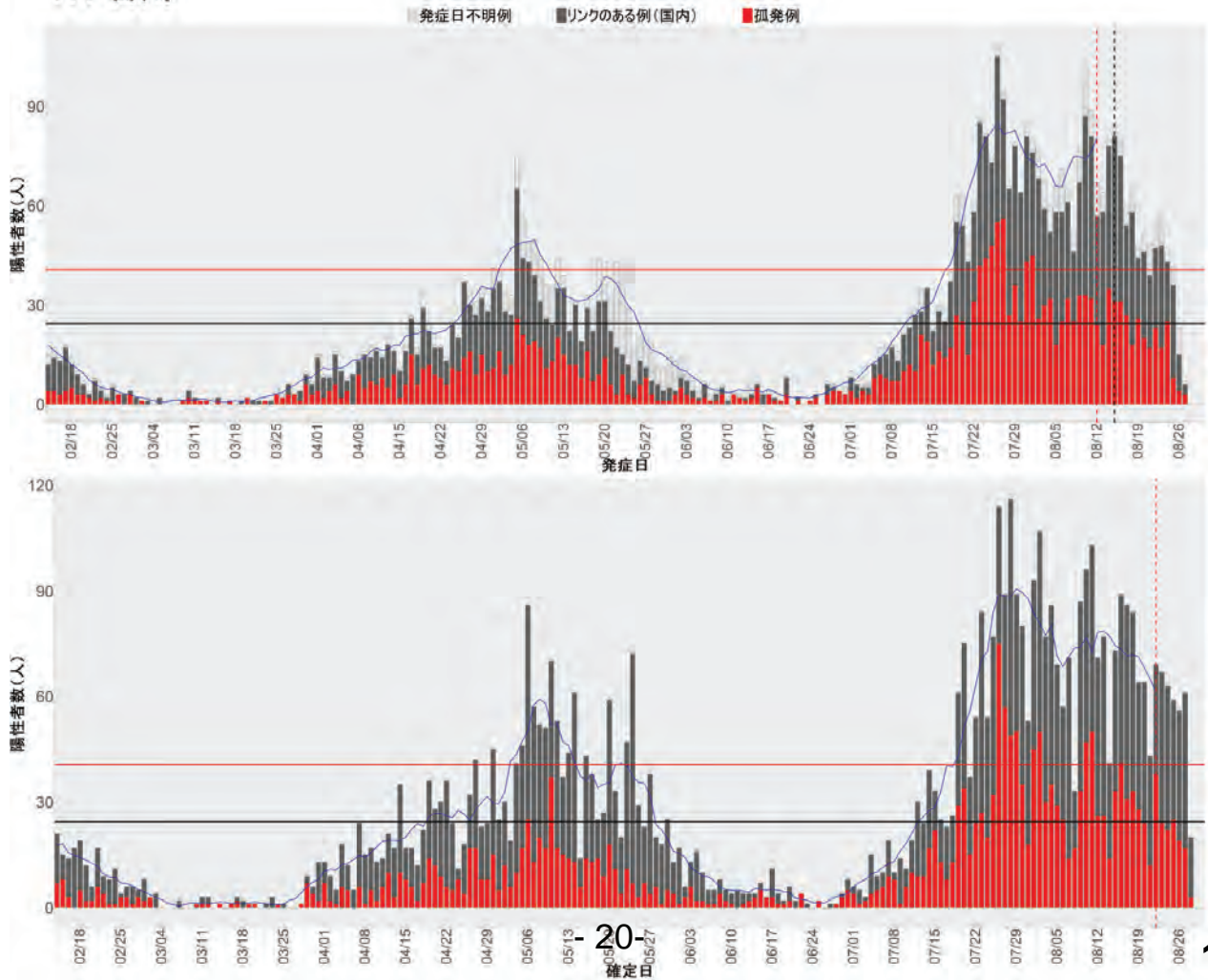
# 15. 新潟



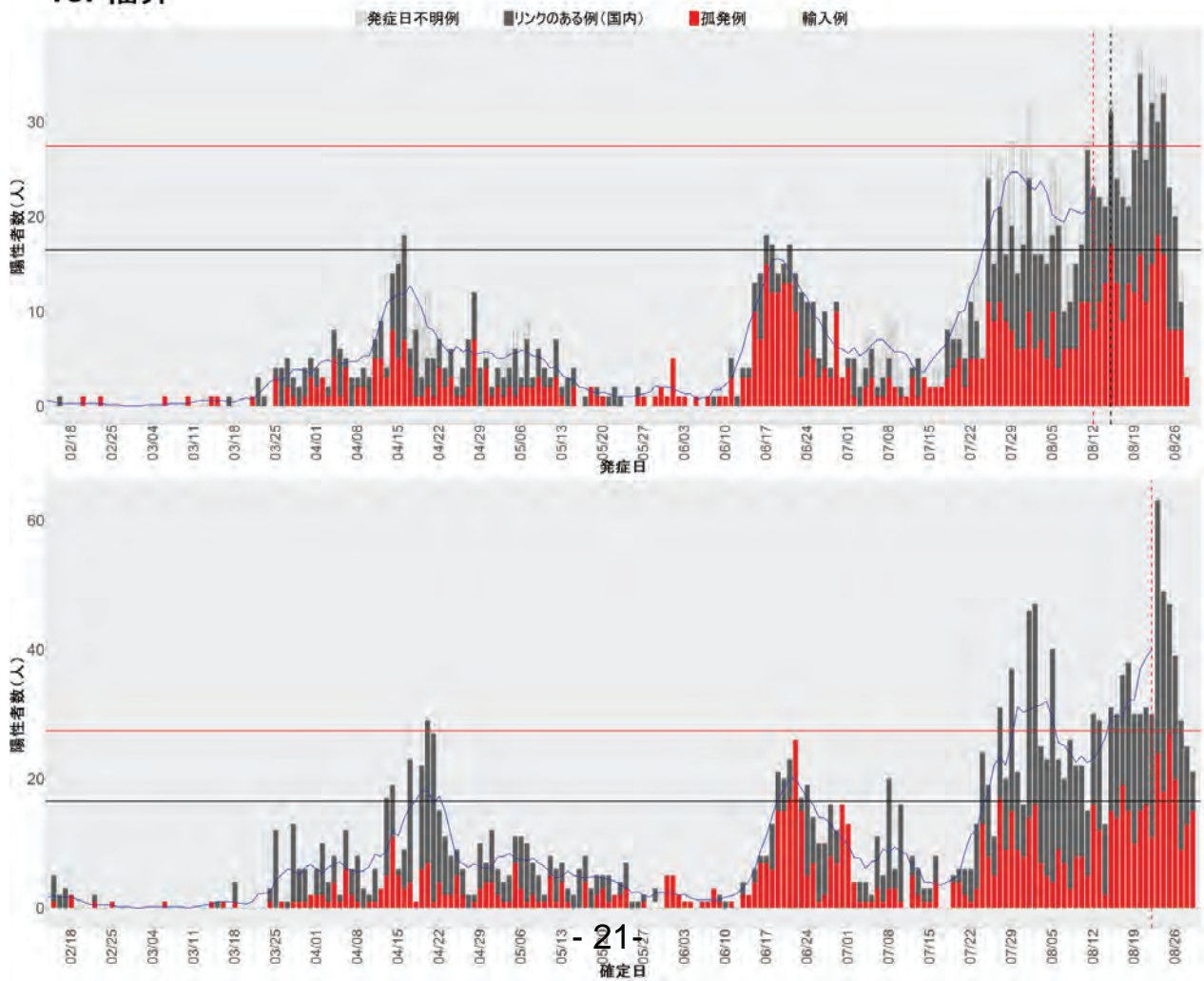
# 16. 富山



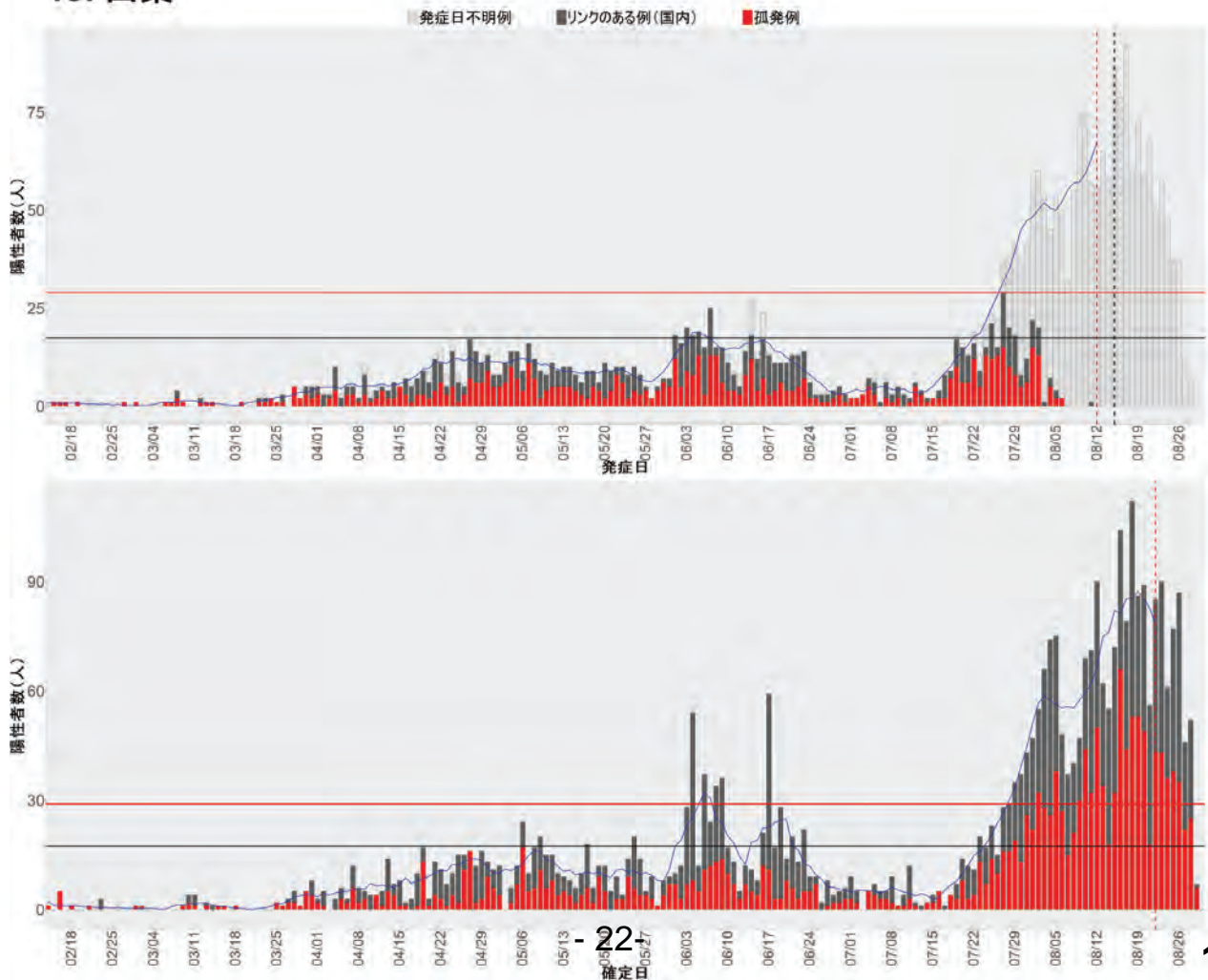
# 17. 石川



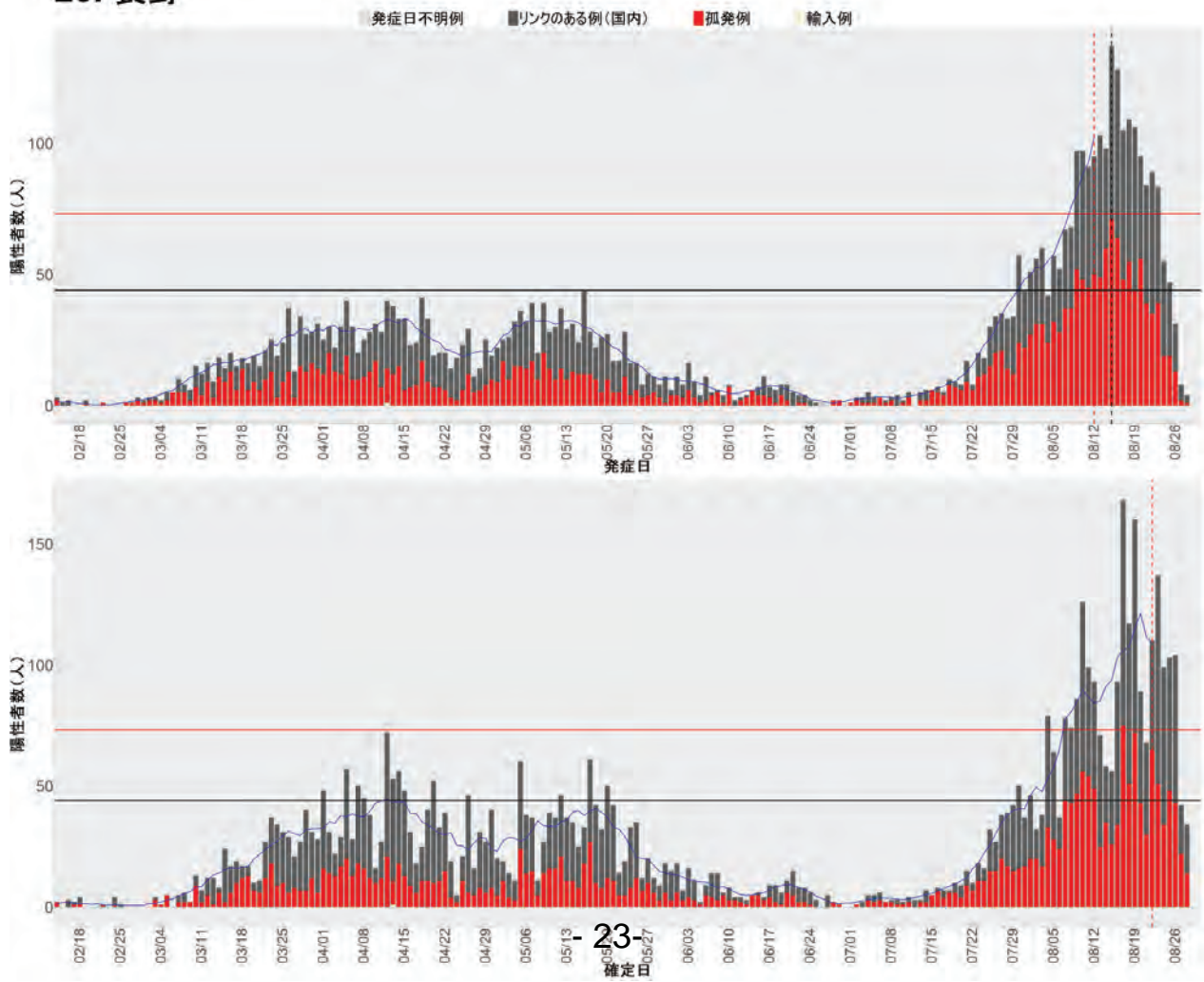
# 18. 福井



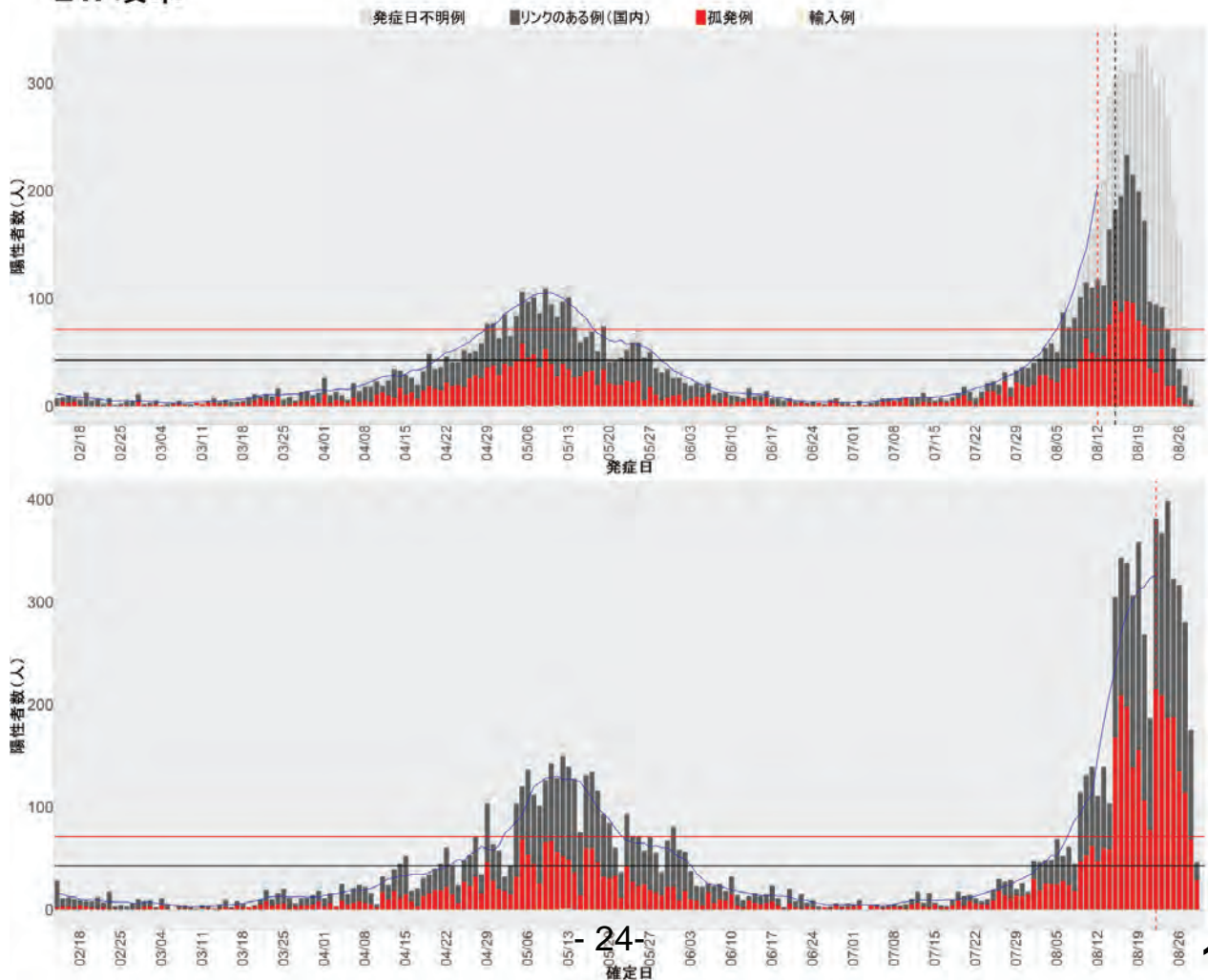
# 19. 山梨



## 20. 長野

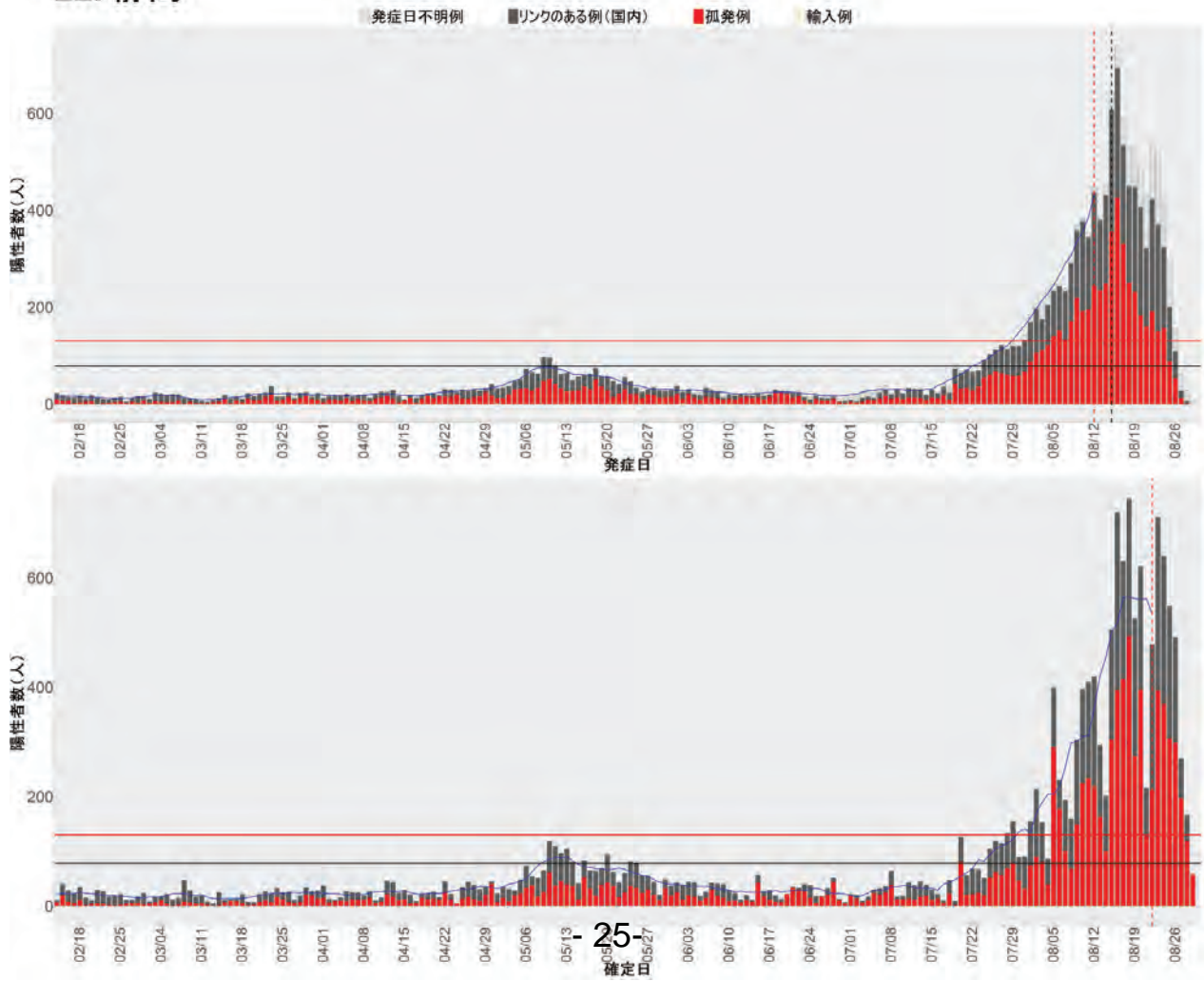


## 21. 岐阜

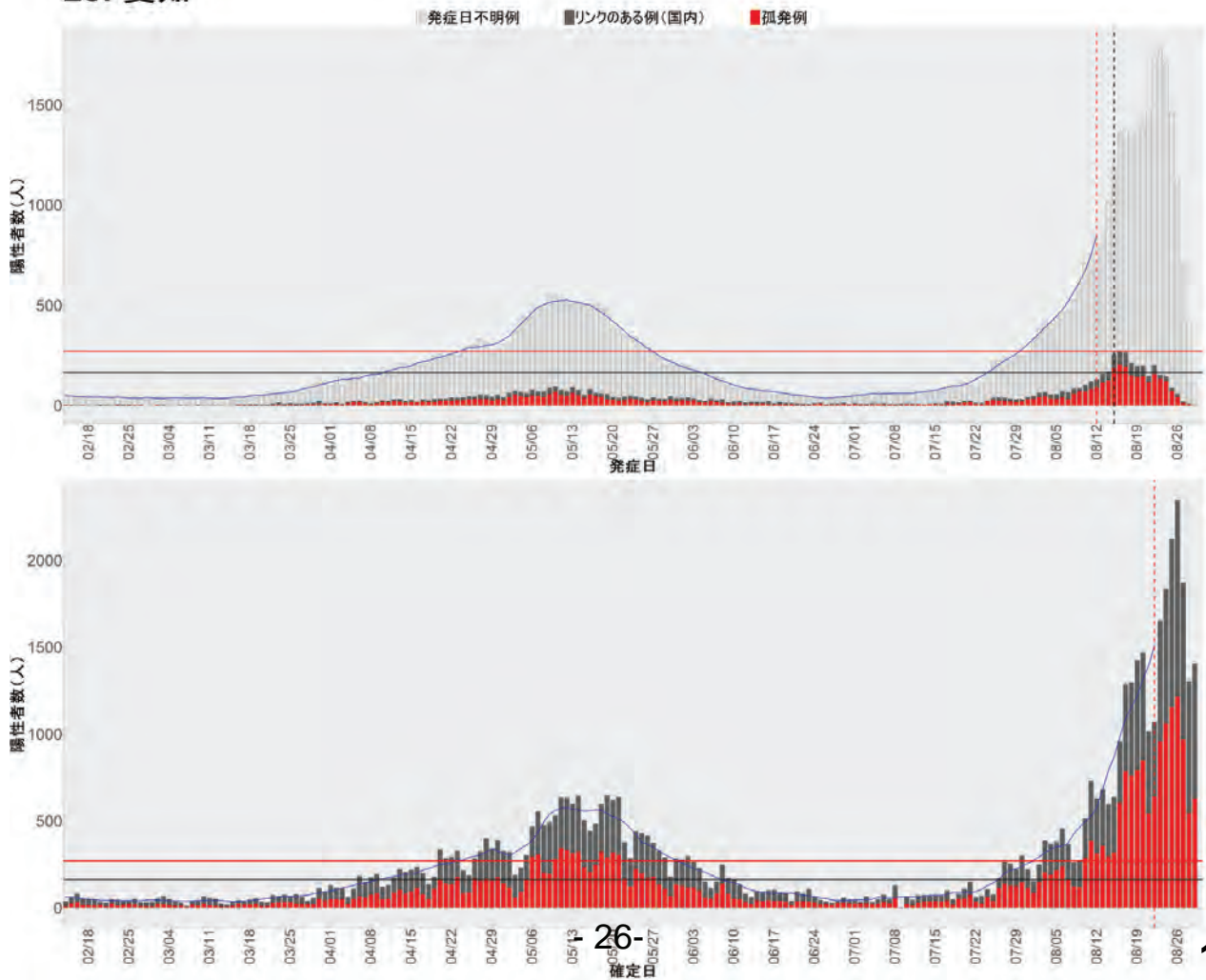




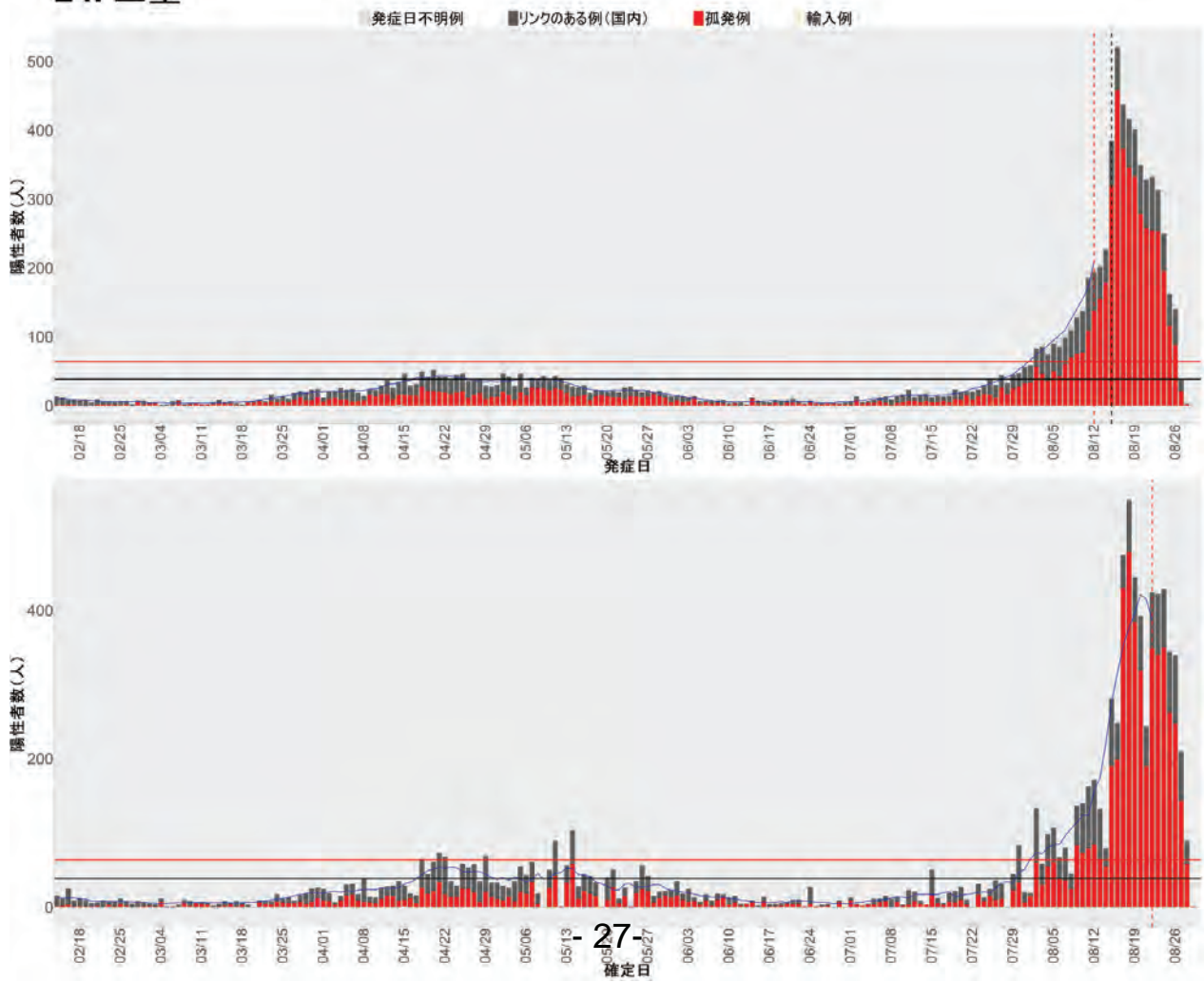
## 22. 静岡



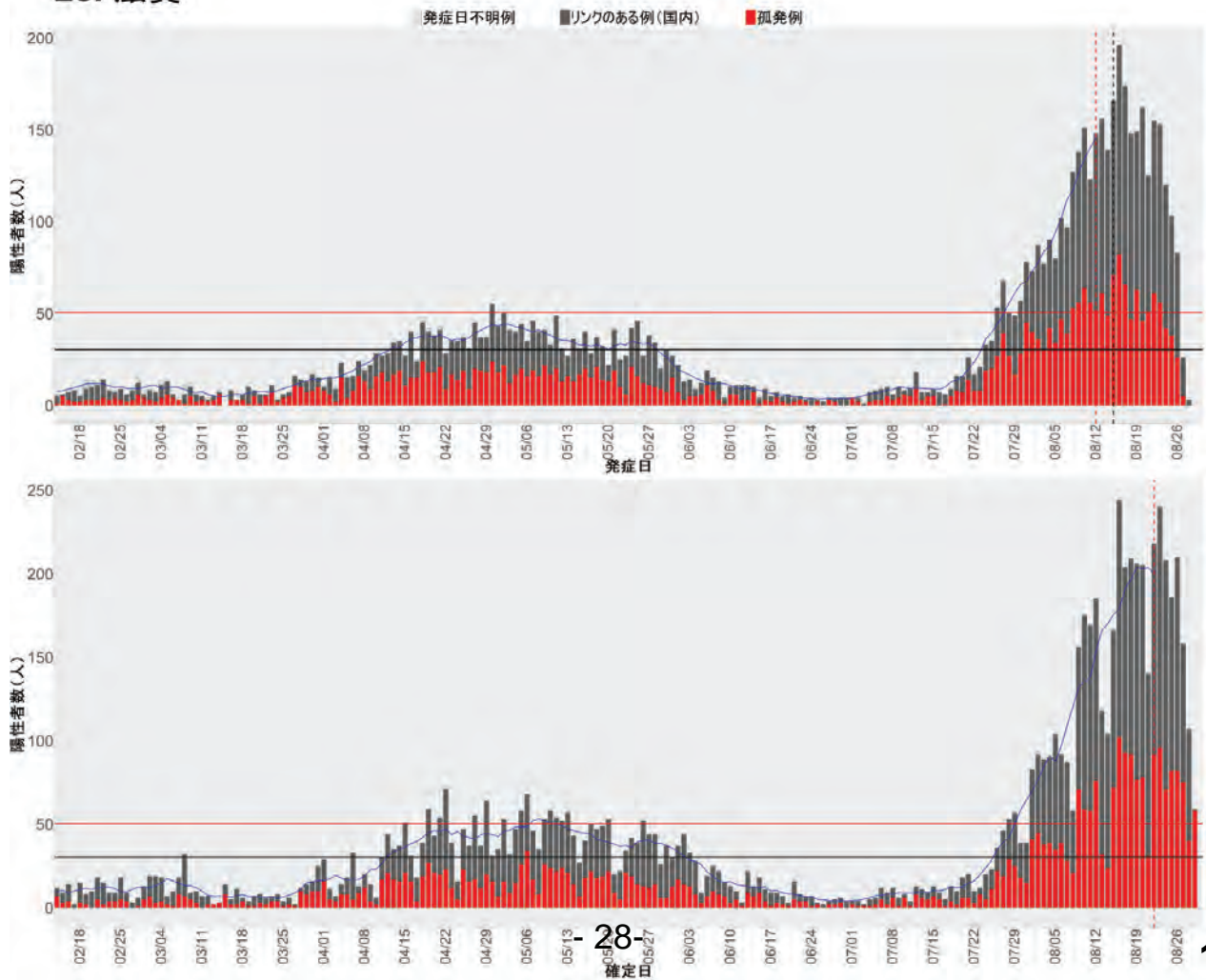
## 23. 愛知



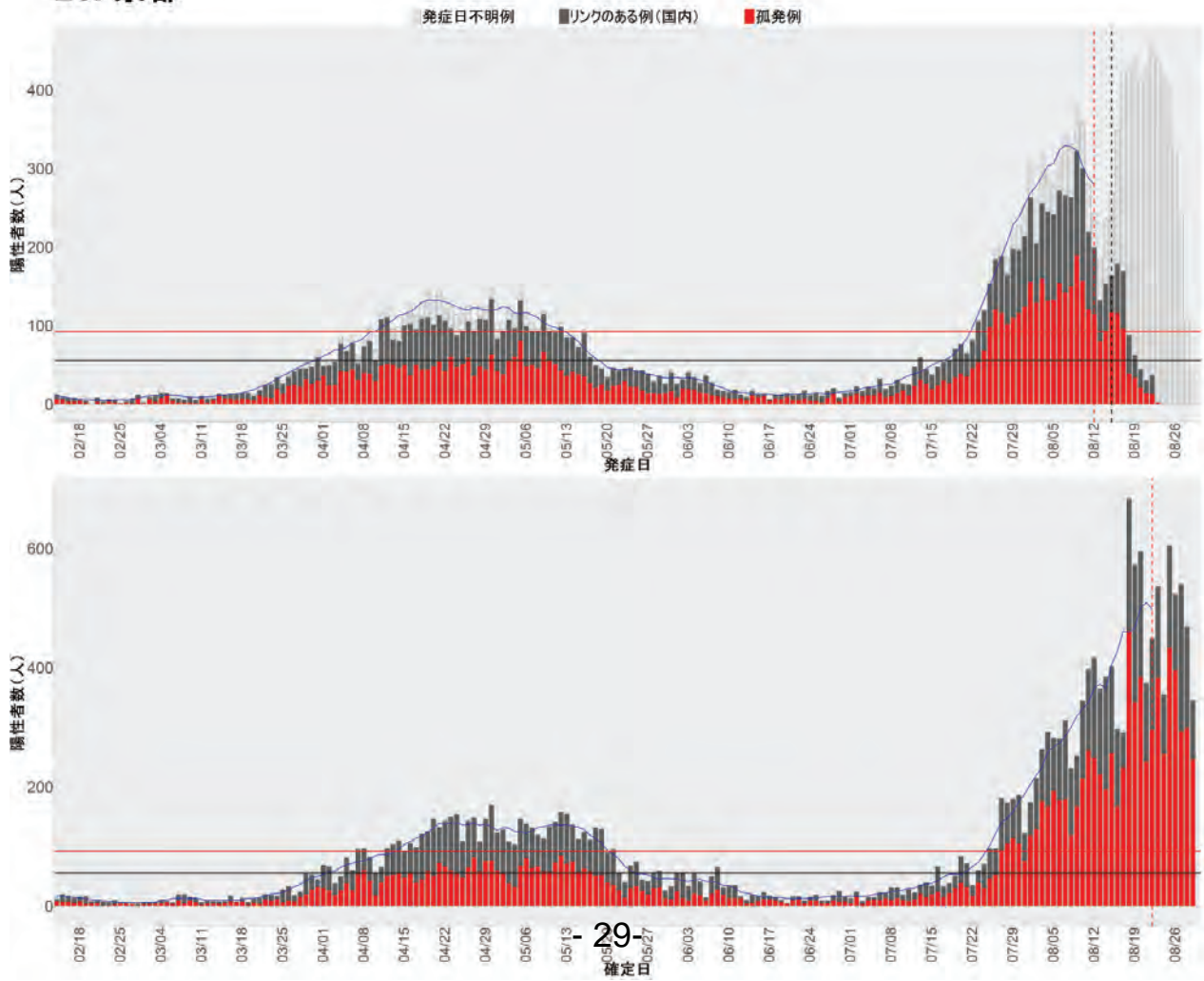
## 24. 三重



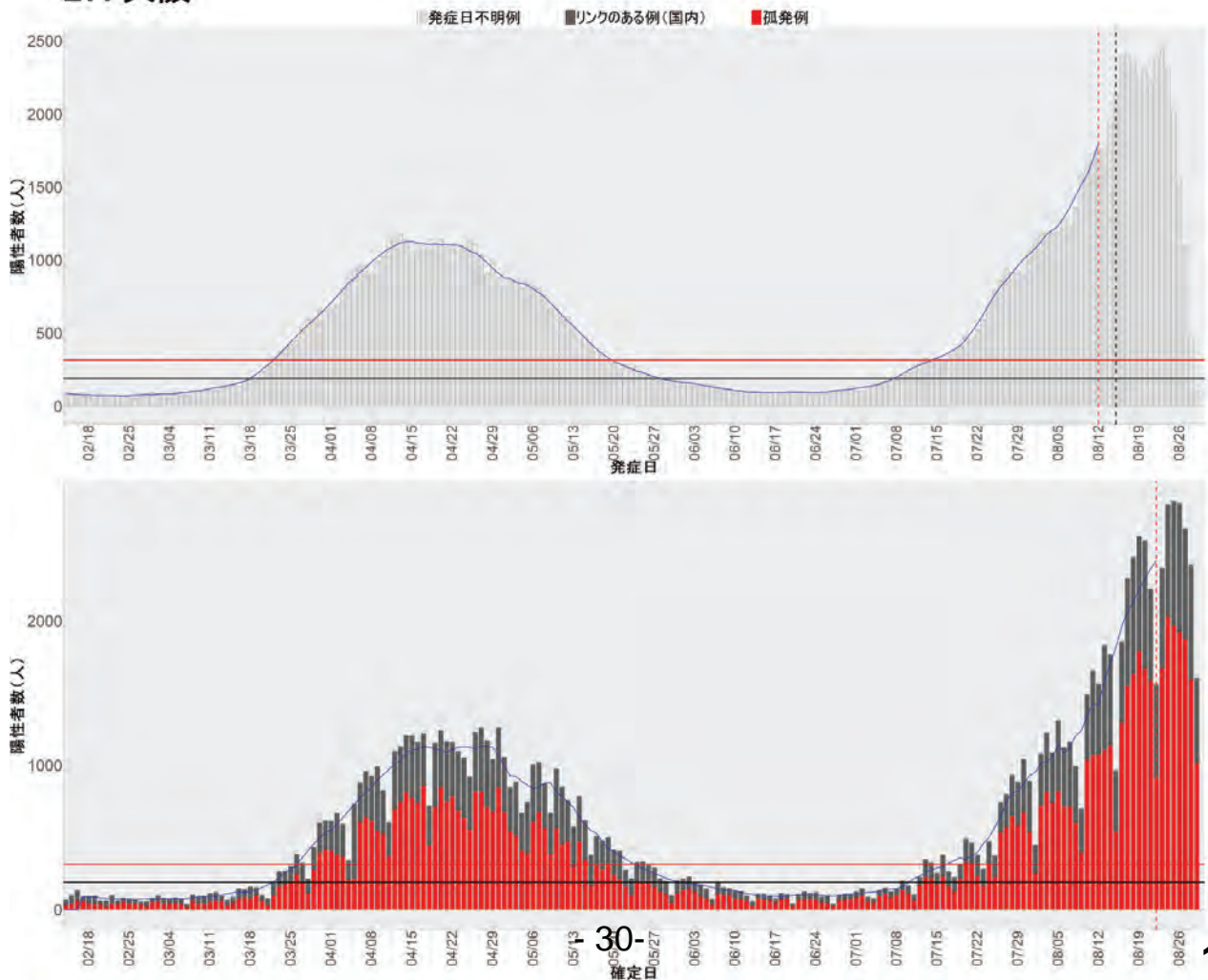
## 25. 滋賀



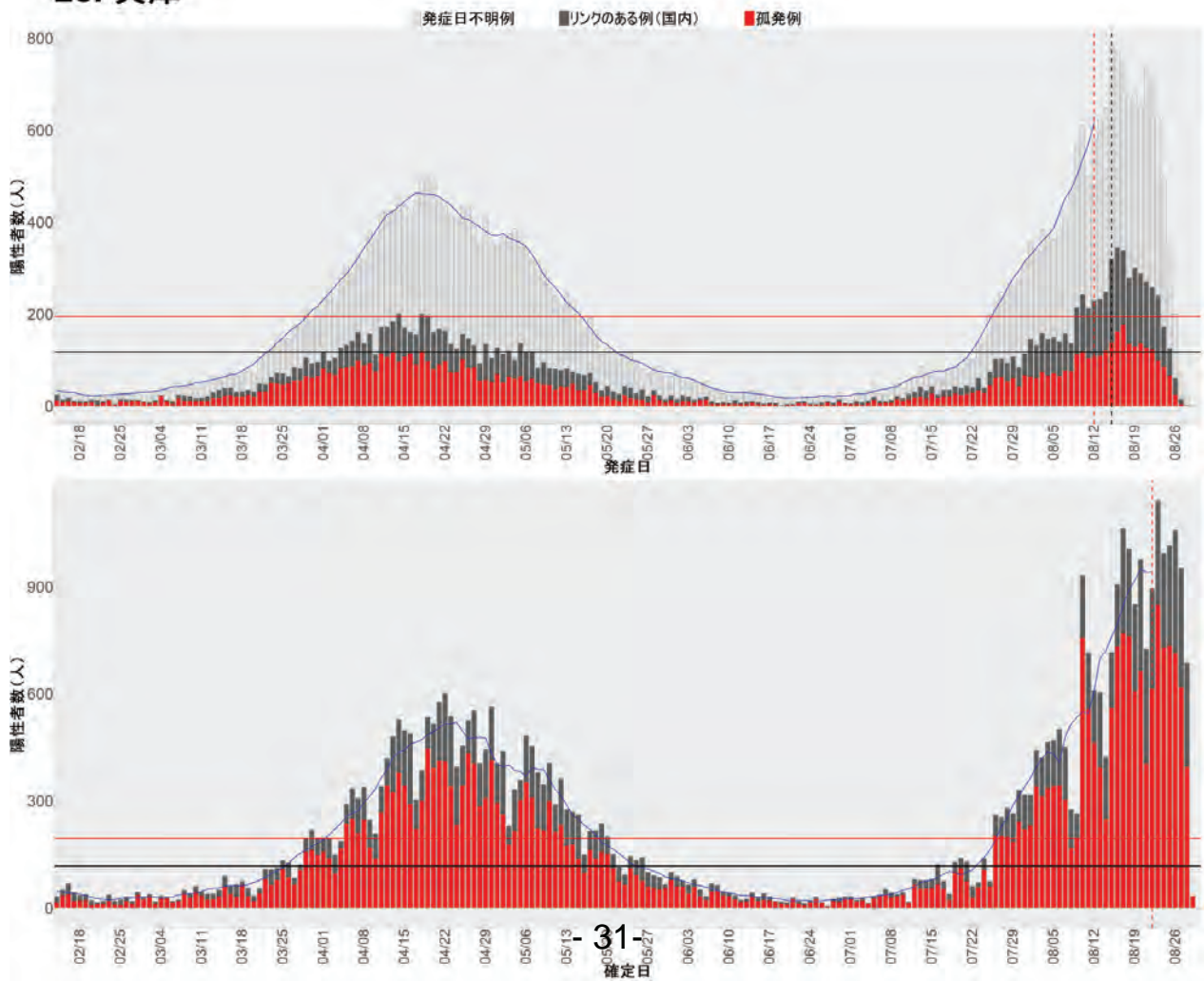
## 26. 京都



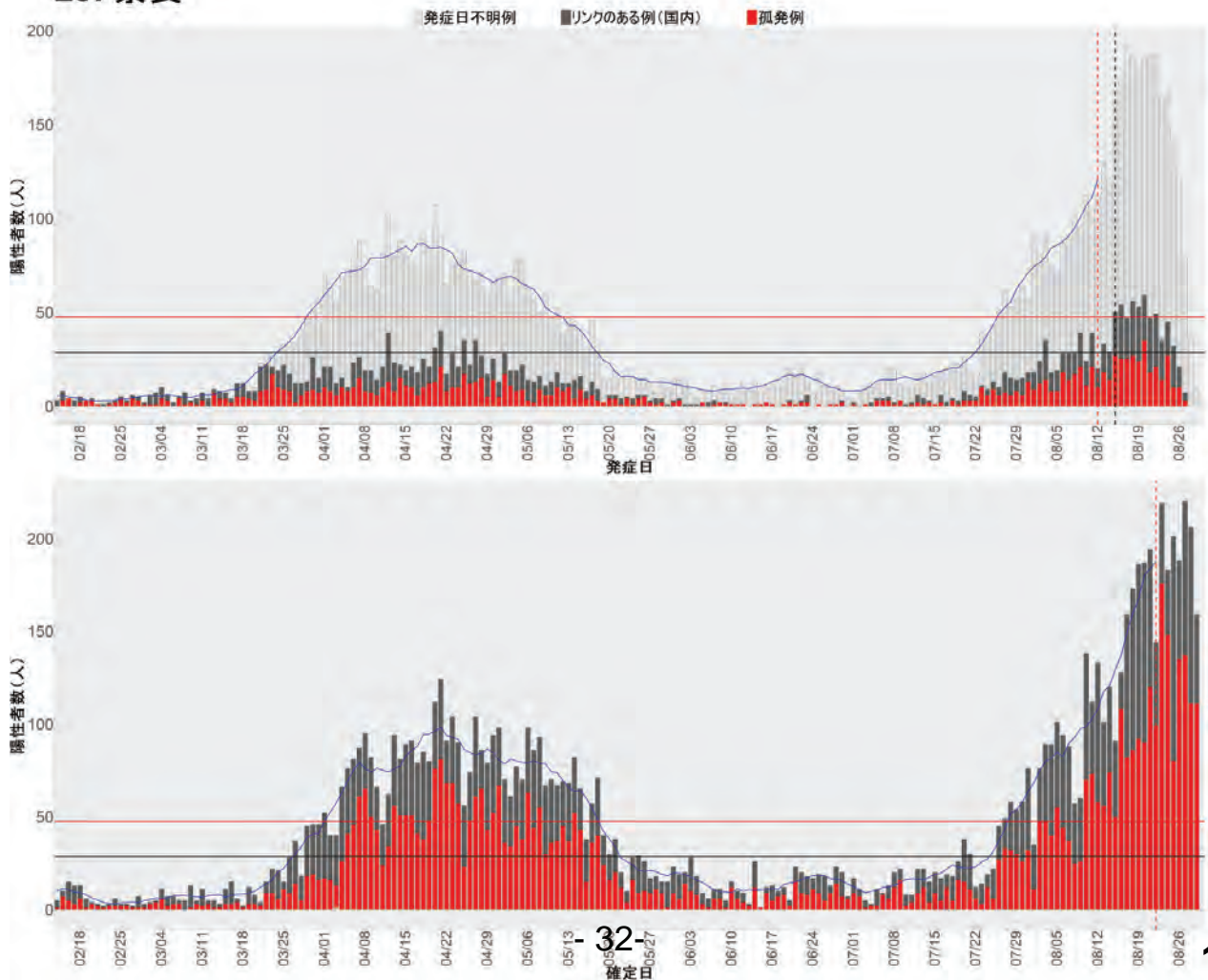
## 27. 大阪



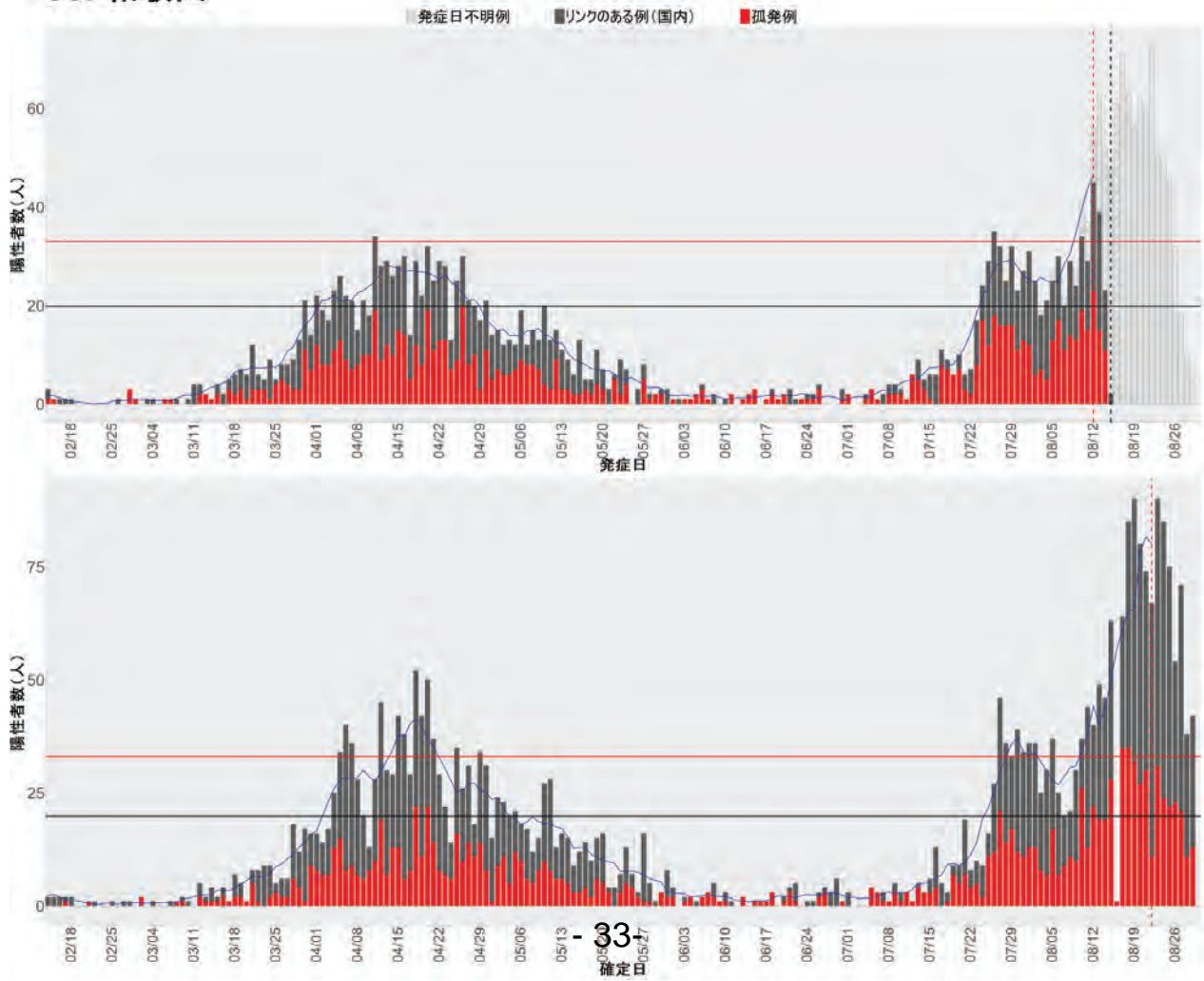
## 28. 兵庫



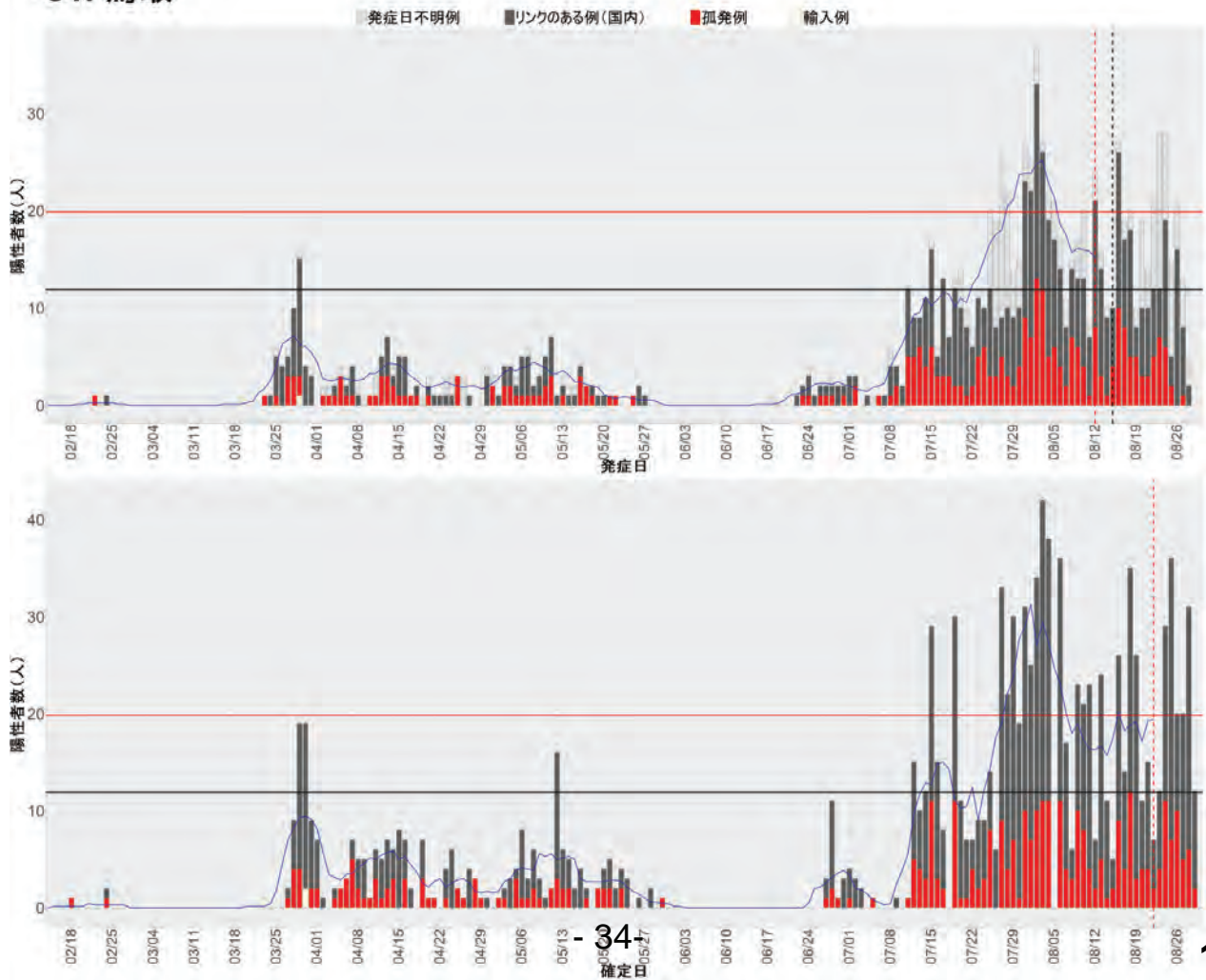
## 29. 奈良



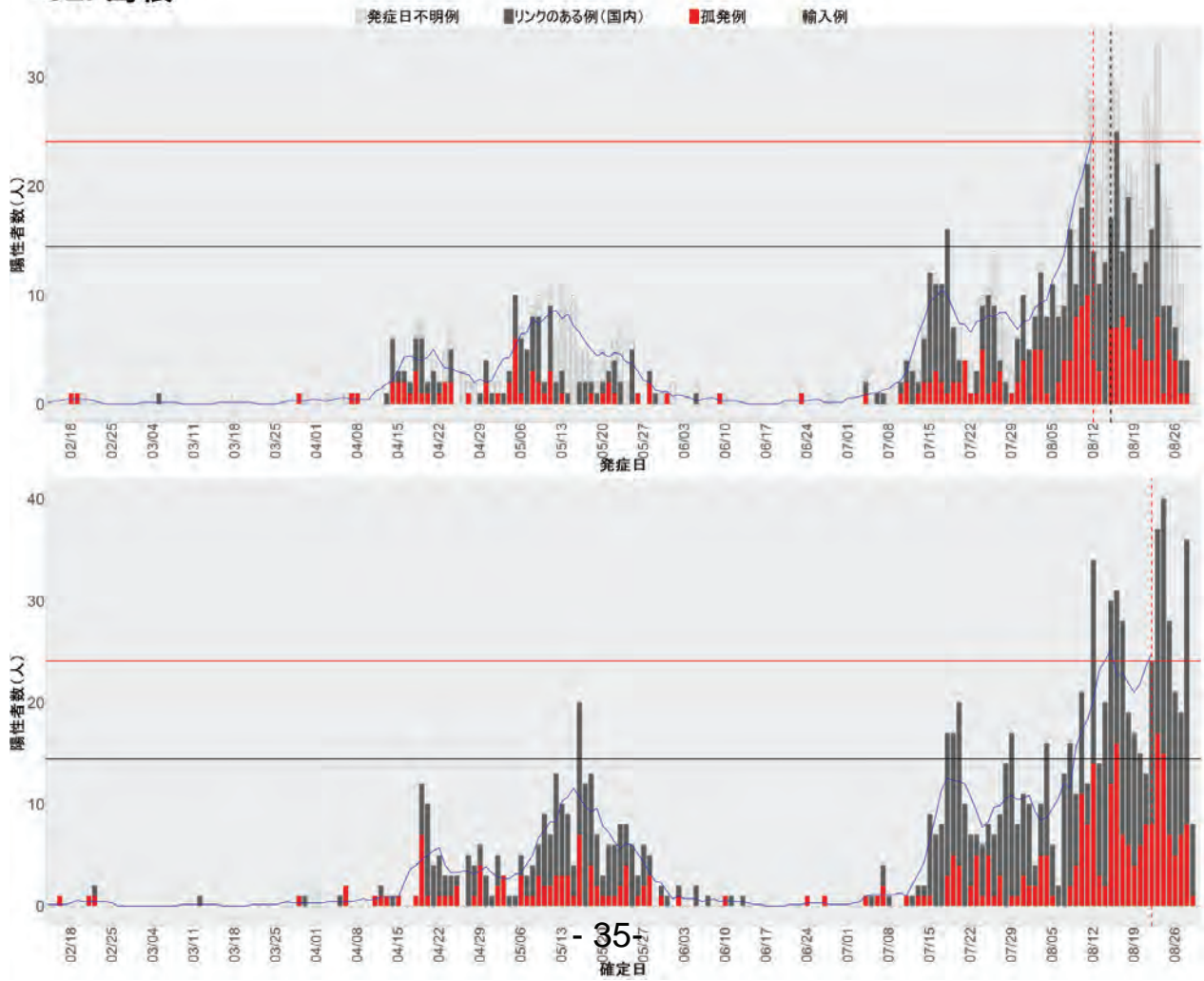
### 30. 和歌山



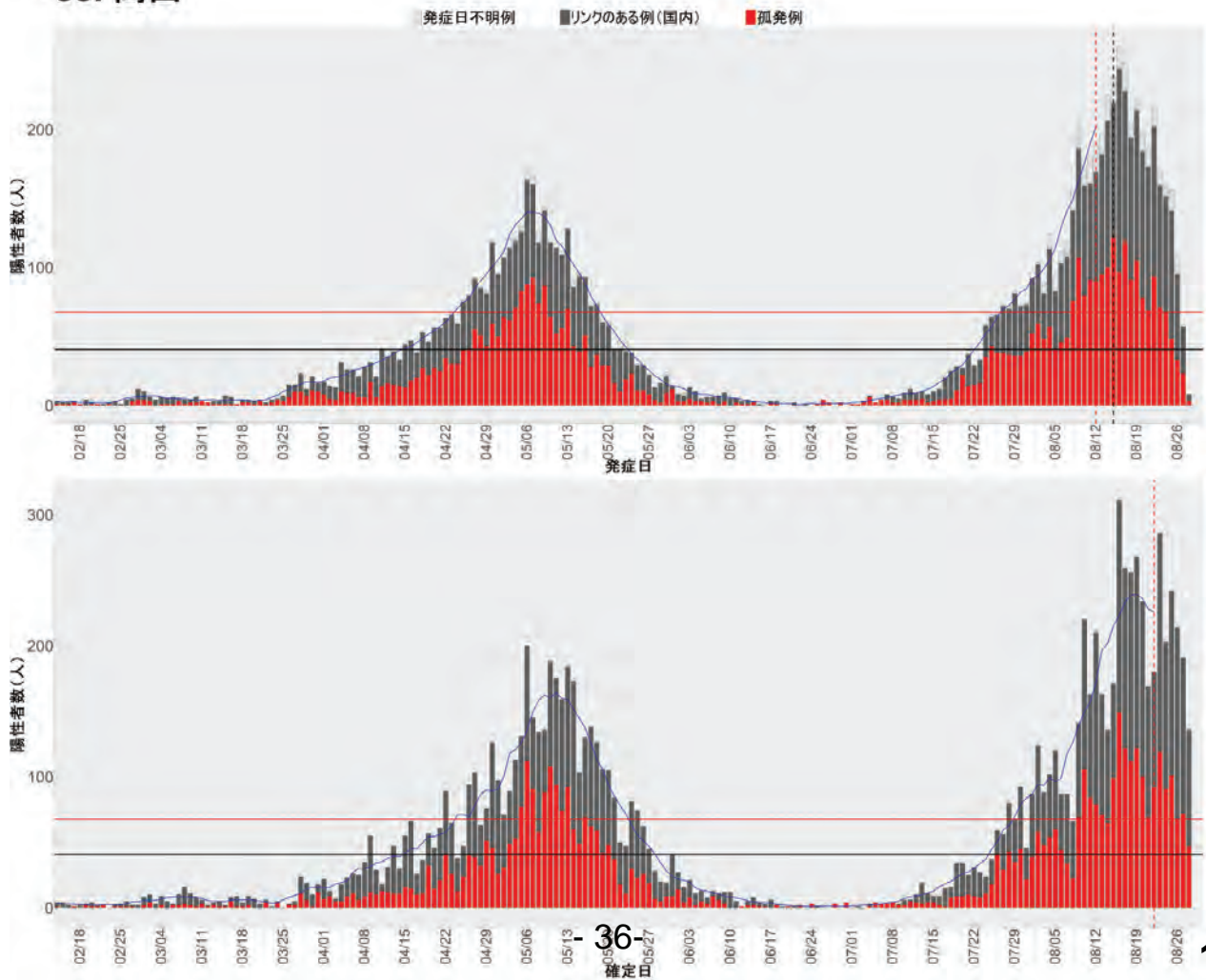
### 31. 鳥取



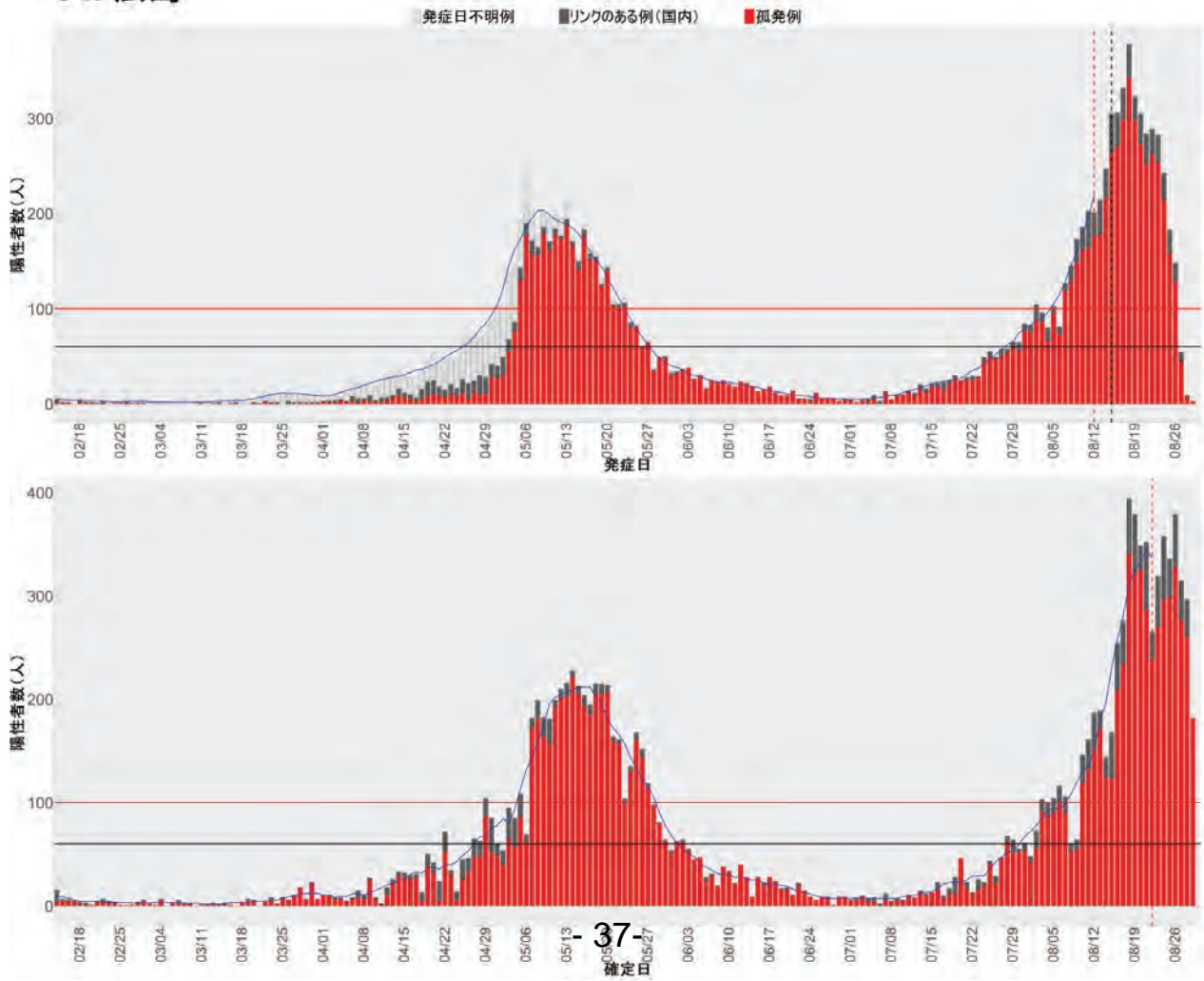
### 32. 島根



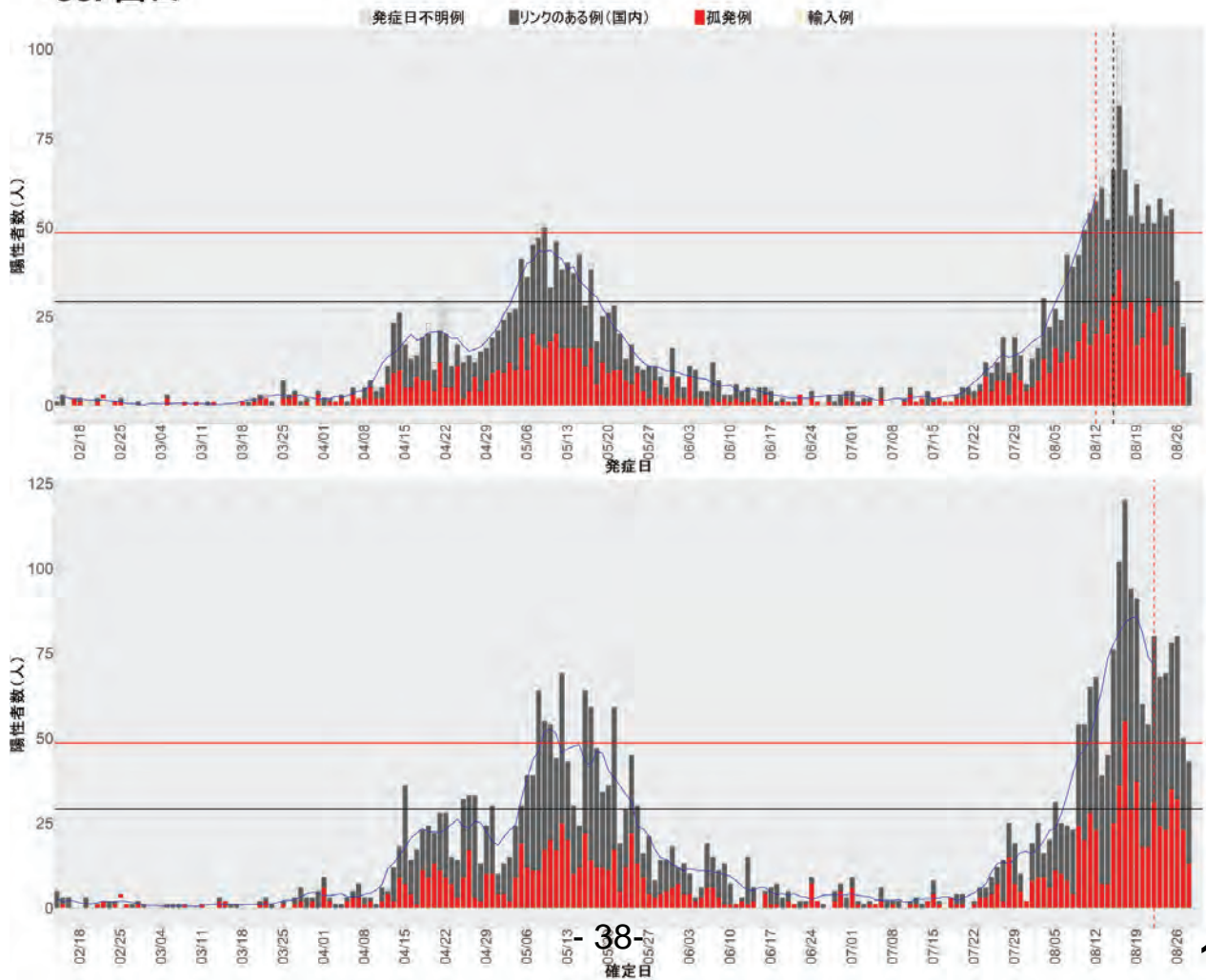
### 33. 岡山



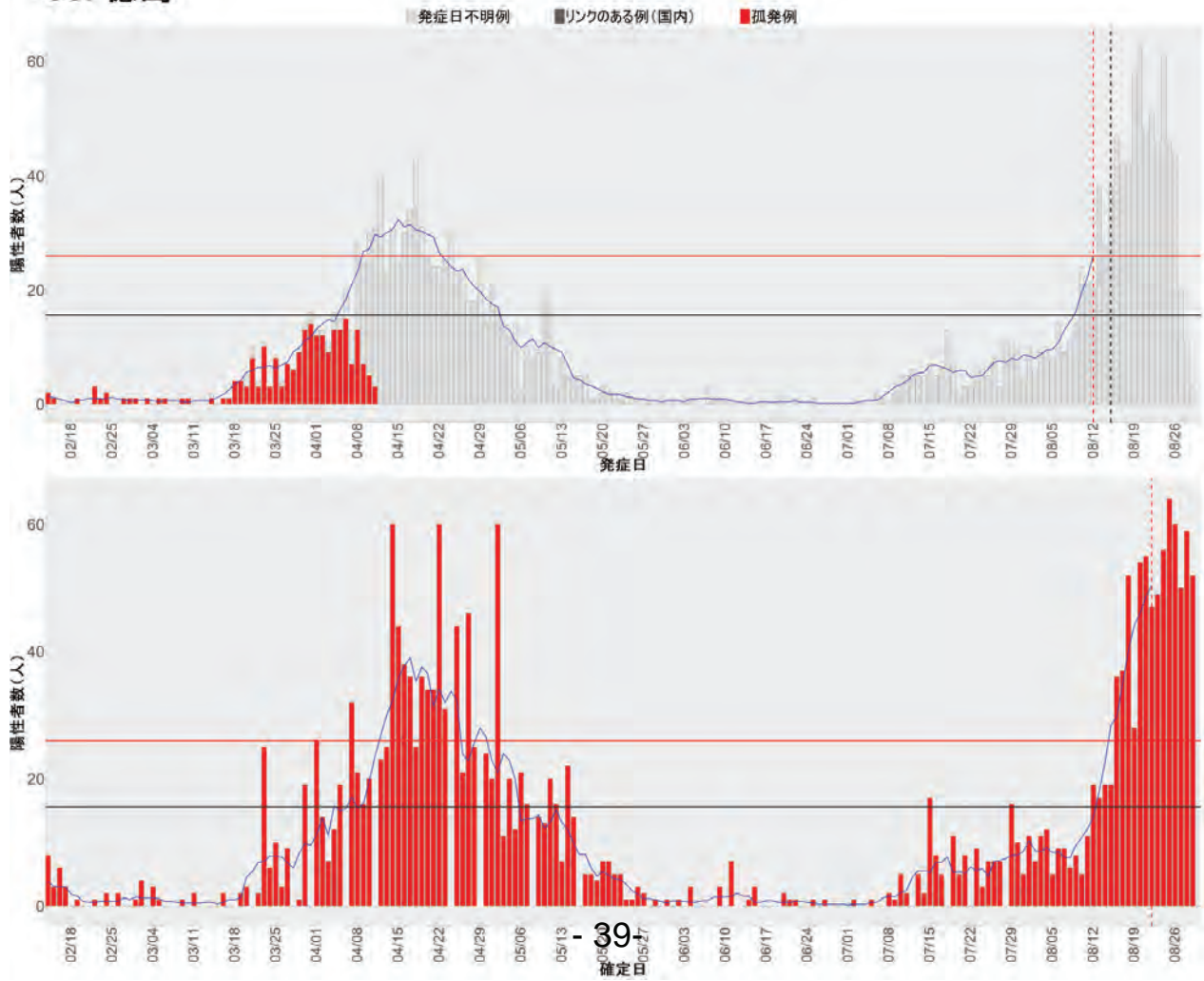
### 34. 広島



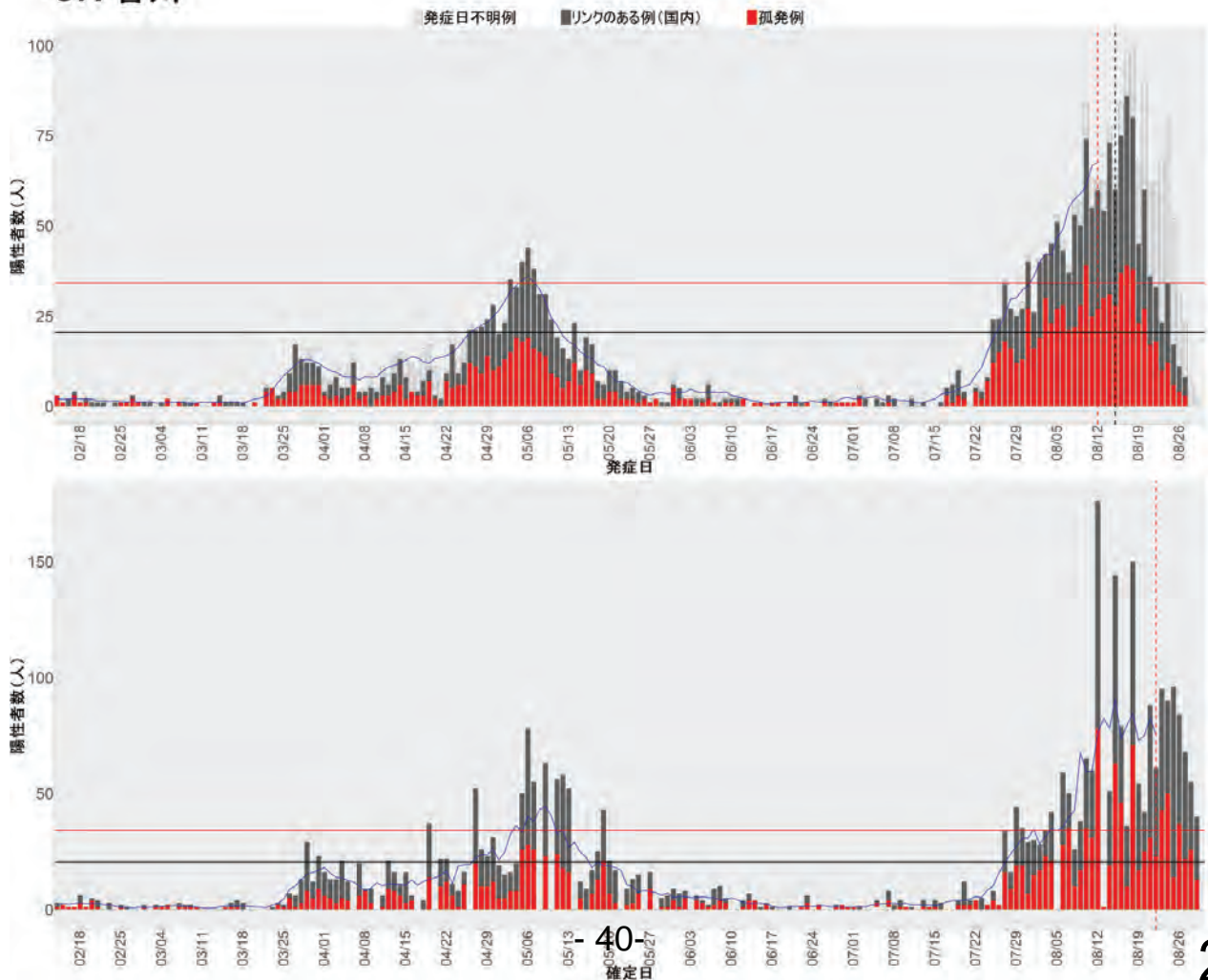
### 35. 山口



### 36. 徳島

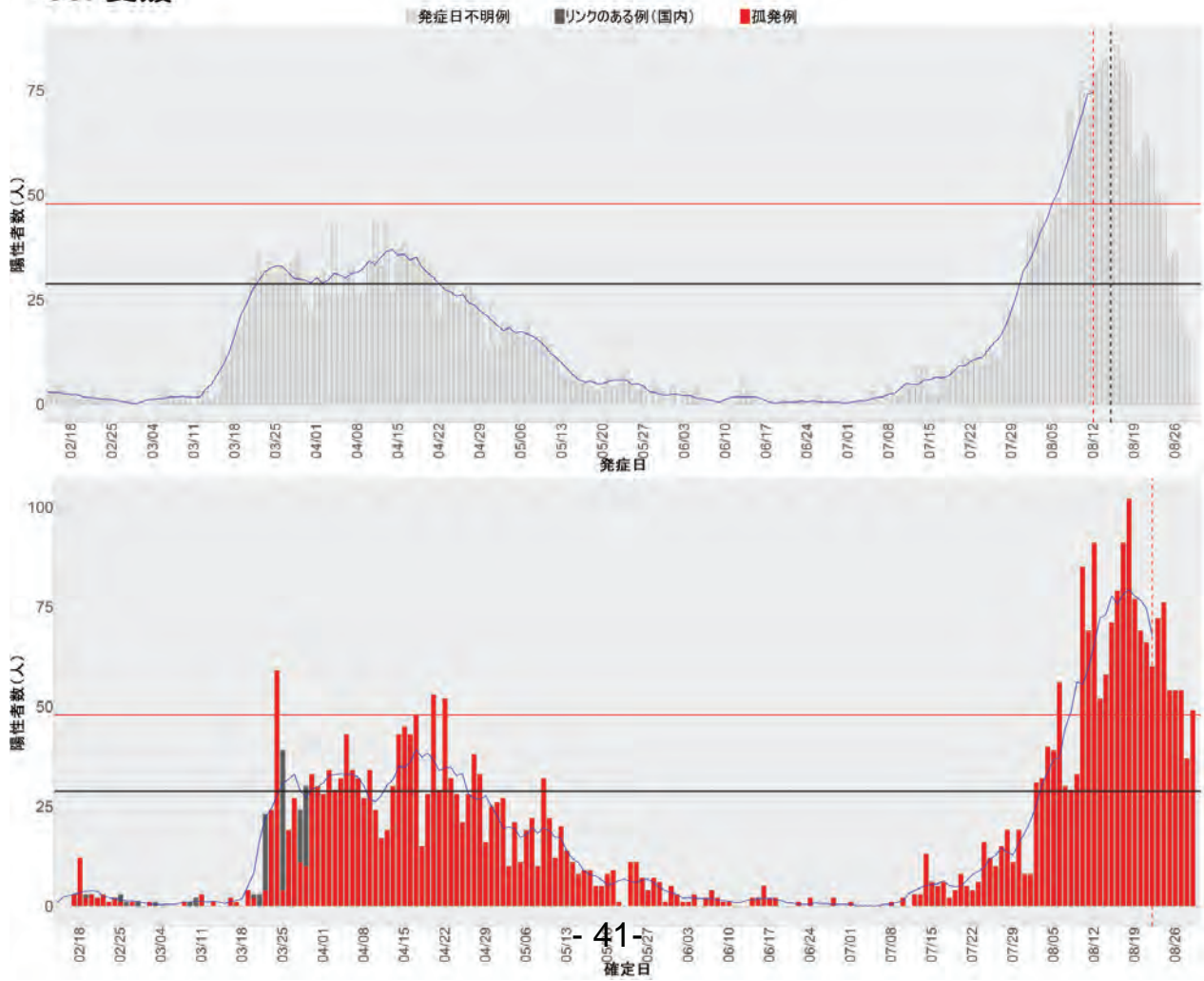


### 37. 香川

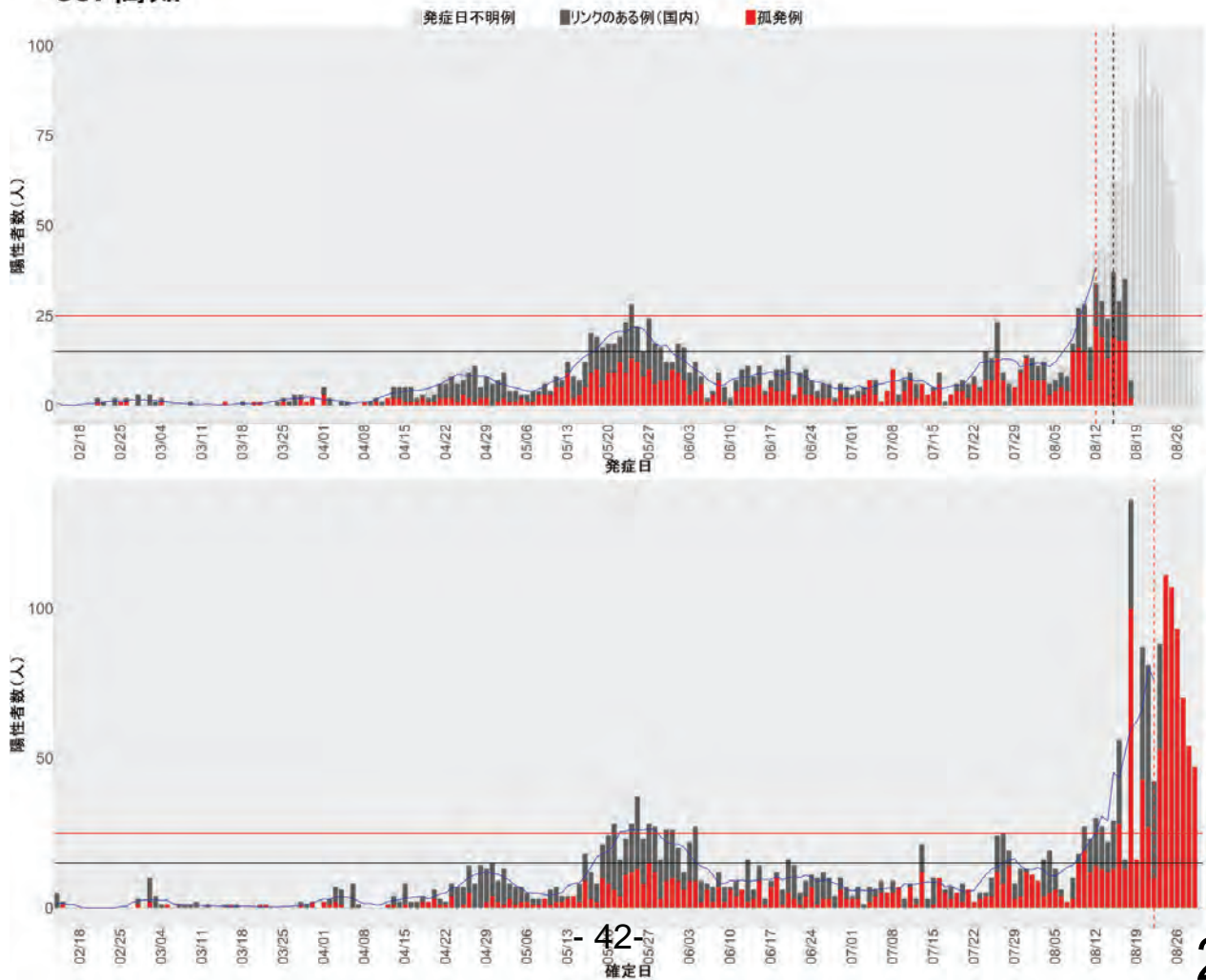




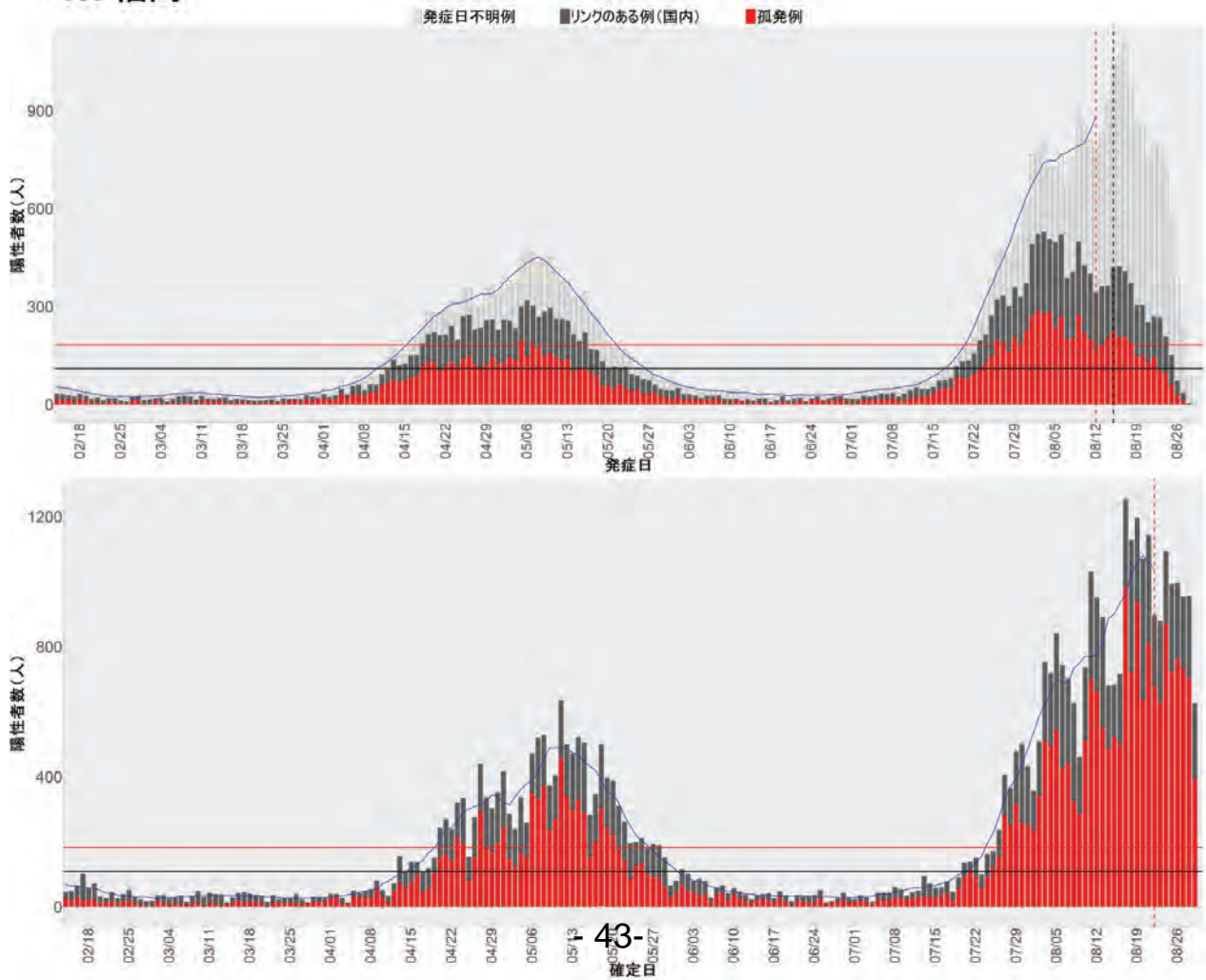
### 38. 愛媛



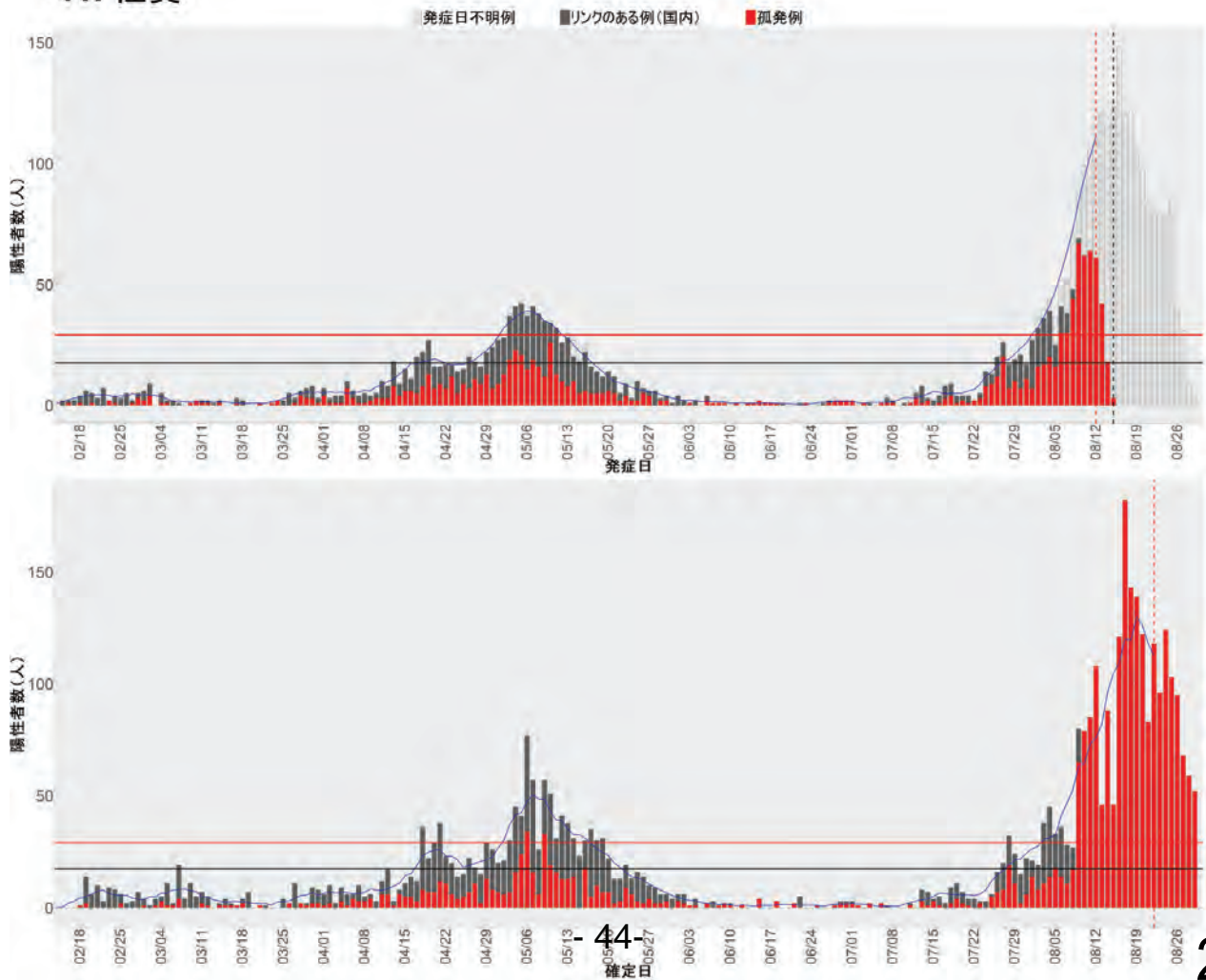
### 39. 高知



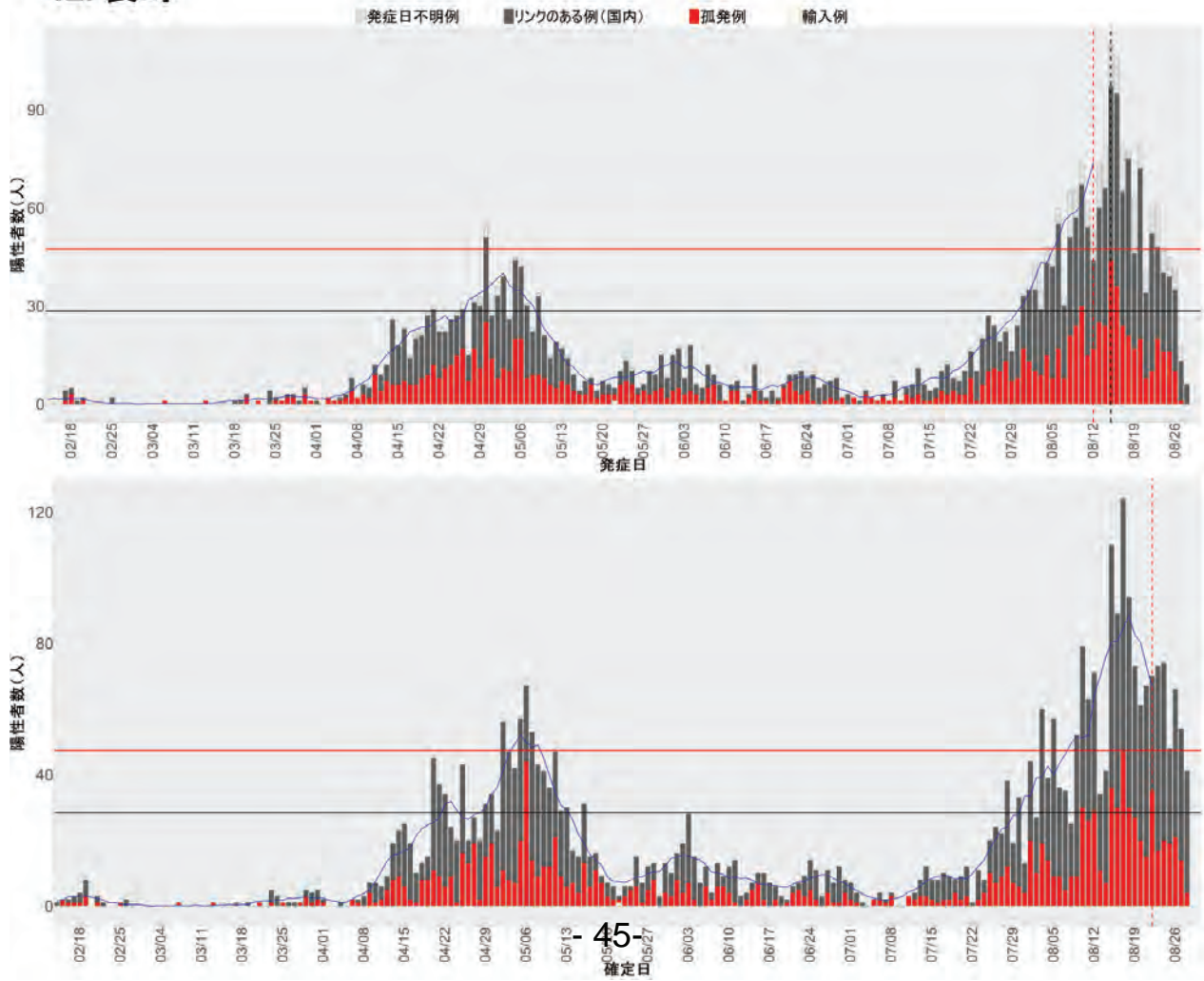
## 40. 福岡



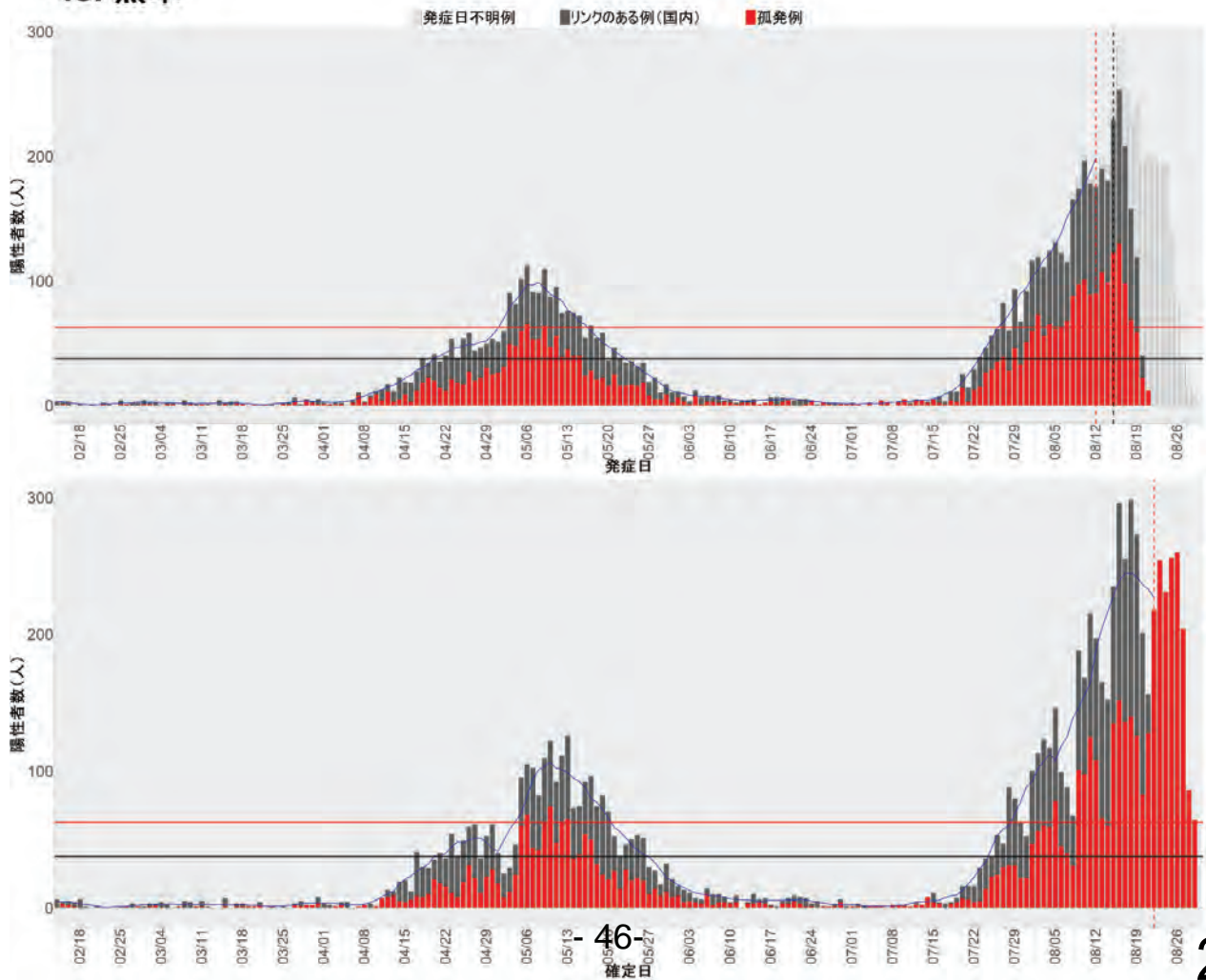
## 41. 佐賀



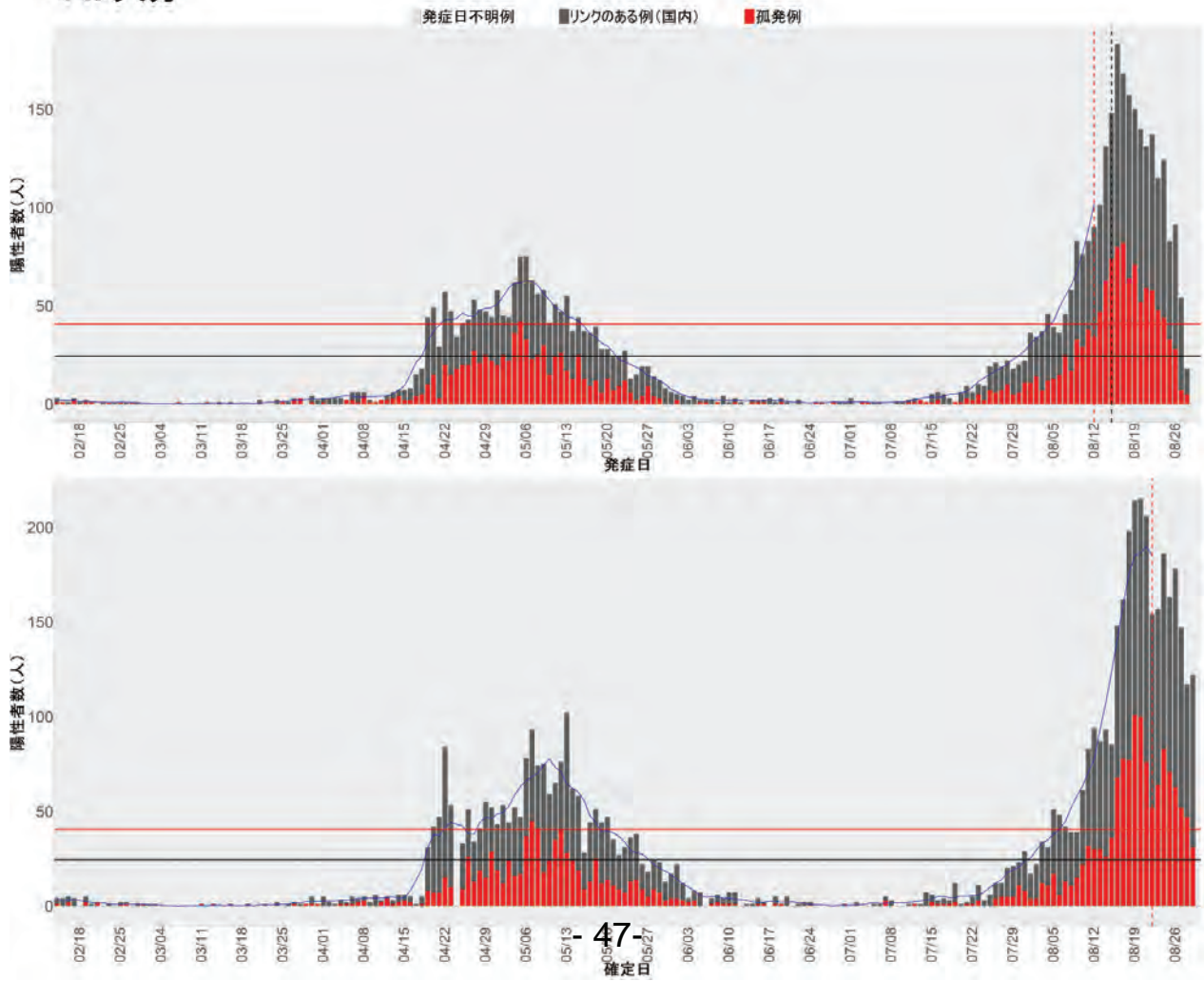
## 42. 長崎



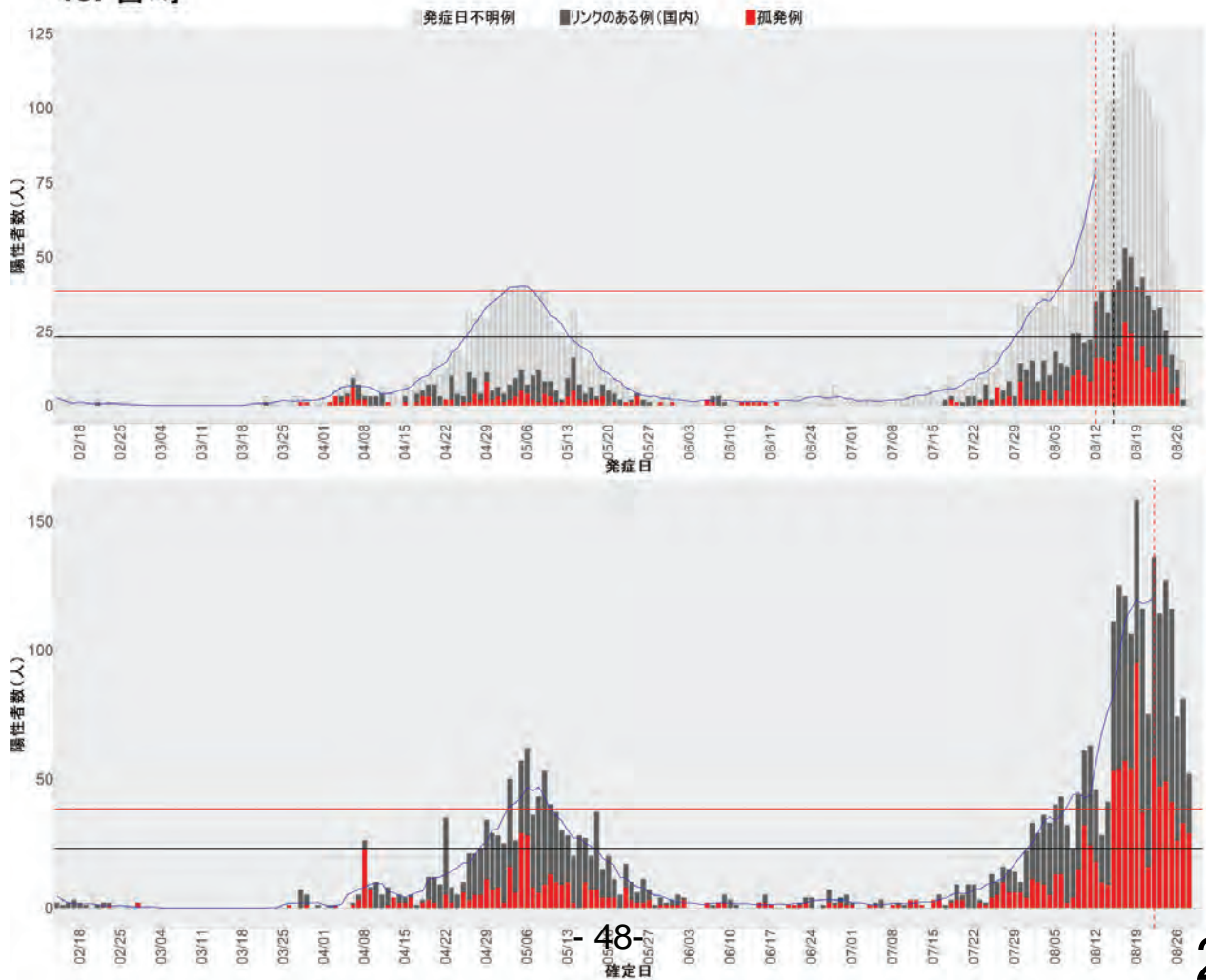
## 43. 熊本



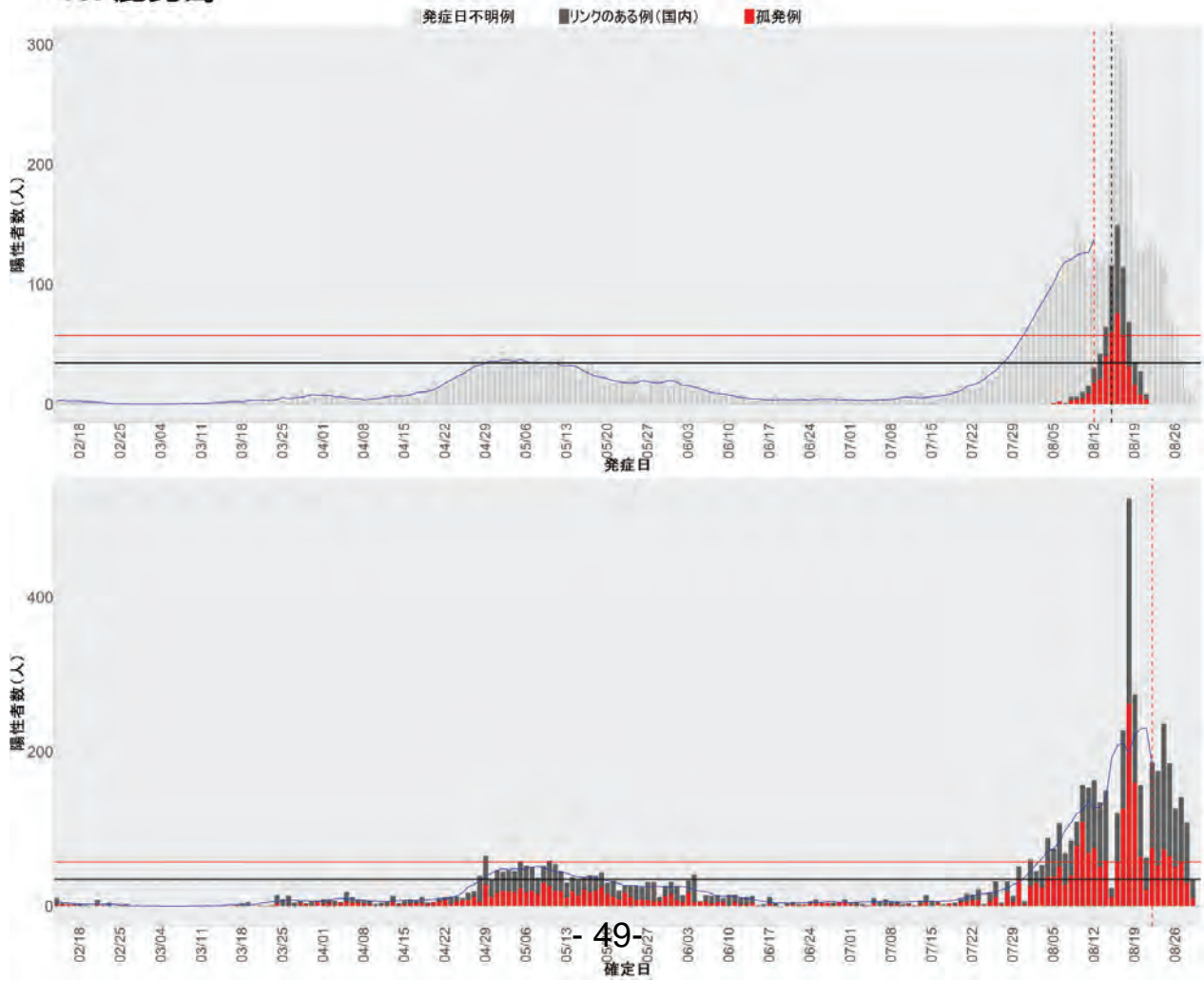
# 44. 大分



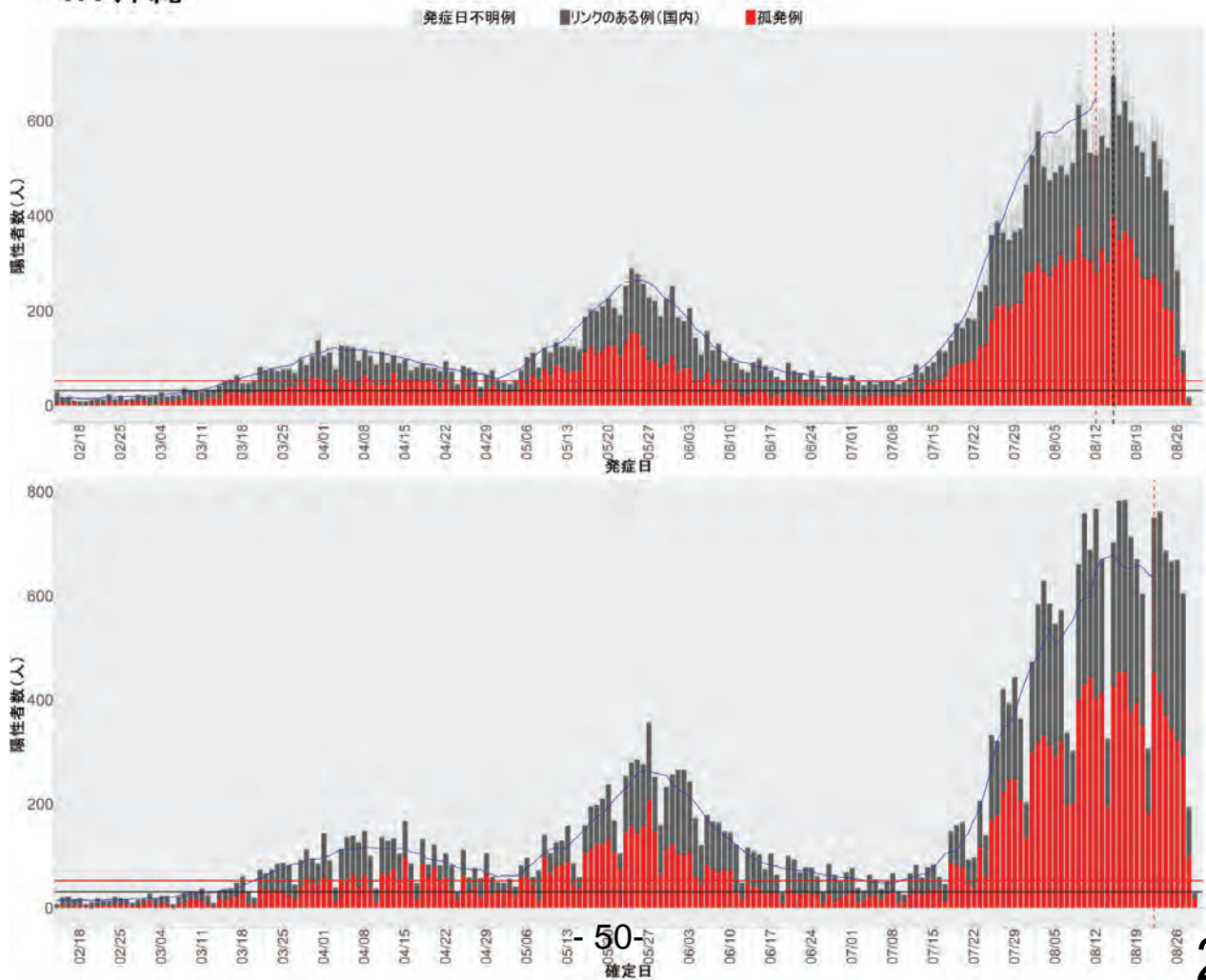
# 45. 宮崎



## 46. 鹿児島



## 47. 沖縄



(1) 感染の状況(疫学的状況)

(2) ①医療提供体制(療養状況)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	人口	直近1週間 累積陽性者数	対人口10万人 B/(A/100)	その前1週間 累積陽性者数	直近1週間と その前1週間の比 (B/D)	感染経路不明 な者の割合 (アリンク割合)	確保病床に 入院している 者の数	確保病床に 入院している 重症者数	確保病床に 入院している 者の数	確保病床に 入院している 重症者数	宿泊療養者数	
時点	2019.10	~8/30(1W)	~8/30(1W)	~8/23(1W)		~8/20(1W)	8/24	8/24	8/17	8/17	8/24	8/17
単位	千人	人		人		人	人	人	人	人	人	人
北海道	5,250	2,962	56.42	3,631	0.82	43%	872	16	704	19	687	708
青森県	1,246	648	52.01	471	1.38	32%	110	1	91	0	138	129
岩手県	1,227	268	21.84	247	1.09	30%	207	2	235	1	124	114
宮城県	2,306	1,277	55.38	1,639	0.78	58%	269	22	243	14	706	646
秋田県	966	192	19.88	220	0.87	30%	107	4	73	2	113	62
山形県	1,078	246	22.82	334	0.74	21%	123	3	121	7	61	40
福島県	1,846	577	31.26	718	0.80	40%	346	18	366	16	122	130
茨城県	2,860	1,850	64.69	2,233	0.83	40%	470	21	420	29	255	249
栃木県	1,934	1,267	65.51	1,452	0.87	54%	284	17	247	19	170	159
群馬県	1,942	1,686	86.82	1,950	0.86	50%	367	22	314	21	430	448
埼玉県	7,350	10,340	140.68	11,981	0.86	52%	1,240	164	1,188	125	628	627
千葉県	6,259	9,337	149.18	10,692	0.87	83%	1,082	114	1,045	114	408	433
東京都	13,921	25,956	186.45	32,615	0.80	61%	4,112	1,135	3,779	1,077	2,025	1,810
神奈川県	9,198	16,004	173.99	17,064	0.94	68%	1,693	245	1,524	212	671	625
新潟県	2,223	783	35.22	702	1.12	28%	220	3	197	7	58	39
富山県	1,044	529	50.67	770	0.69	46%	258	10	236	12	116	61
石川県	1,138	400	35.15	503	0.80	39%	217	8	233	9	141	115
福井県	768	294	38.28	220	1.34	6%	196	1	158	2	70	51
山梨県	811	489	60.30	601	0.81	54%	242	3	211	2	474	361
長野県	2,049	641	31.28	880	0.73	31%	227	6	221	3	268	274
岐阜県	1,987	2,265	113.99	2,094	1.08	52%	477	4	384	2	975	429
静岡県	3,644	3,713	101.89	3,753	0.99	74%	399	28	327	20	265	314
愛知県	7,552	12,705	168.23	8,468	1.50	57%	719	40	586	35	380	483
三重県	1,781	2,650	148.79	2,310	1.15	48%	278	16	233	13	68	109
滋賀県	1,414	1,337	94.55	1,379	0.97	41%	352	11	334	9	239	345
京都府	2,583	3,604	139.53	3,252	1.11	62%	435	104	364	86	314	364
大阪府	8,809	17,455	198.15	15,516	1.12	66%	2,128	503	1,946	478	2,853	2,494
兵庫県	5,466	6,631	121.31	6,519	1.02	57%	838	65	764	57	706	832
奈良県	1,330	1,397	105.04	1,187	1.18	51%	285	16	291	11	559	469
和歌山県	925	456	49.30	526	0.87	21%	518	2	280	1	0	0
鳥取県	556	160	28.78	141	1.13	22%	97	2	108	3	54	36
島根県	674	213	31.60	153	1.39	23%	170	1	148	1	12	7
岡山県	1,890	1,465	77.51	1,662	0.88	48%	240	13	186	7	310	273
広島県	2,804	2,247	80.14	2,274	0.99	43%	366	14	250	8	1,230	741
山口県	1,358	468	34.46	599	0.78	15%	294	2	265	3	200	118
徳島県	728	390	53.57	309	1.26	15%	130	1	105	0	232	69
香川県	956	528	55.23	603	0.88	45%	133	8	147	9	101	89
愛媛県	1,339	396	29.57	544	0.73	25%	107	4	101	5	96	104
高知県	698	571	81.81	472	1.21	48%	97	2	64	5	118	129
福岡県	5,104	6,497	127.29	7,407	0.88	62%	989	34	880	27	1,507	1,489
佐賀県	815	597	73.25	909	0.66	44%	233	3	204	0	270	367
長崎県	1,327	431	32.48	615	0.70	34%	199	1	188	1	167	121
熊本県	1,748	1,515	86.67	1,719	0.88	40%	361	14	326	8	374	322
大分県	1,135	1,070	94.27	1,297	0.82	42%	232	2	200	1	466	380
宮崎県	1,073	700	65.24	812	0.86	31%	116	3	79	1	194	163
鹿児島県	1,602	1,105	68.98	1,478	0.75	39%	358	3	327	2	280	329
沖縄県	1,453	4,373	300.96	4,500	0.97	57%	715	109	645	107	302	373
全国	126,167	150,685	119.43	159,421	0.95	58%	23,908	2,820	21,338	2,591	19,937	18,030

※：人口推計 第4表 都道府県，男女別人口及び人口性比－総人口，日本人人口（2019年10月1日現在）  
 ※：累積陽性者数は、感染症法に基づく陽性者数の累積（各都道府県の発表日ベース）を記載。自治体に確認を得ていない暫定値であることに留意。  
 ※：確保病床に入院している者の数、確保病床に入院している重症者数及び宿泊患者数（G列～L列）は、厚生労働省「新型コロナウイルス感染症患者の療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査」による。同調査では、記載日の翌日 00:00時点としてとりまとめている。  
 ※：重症者数は、集中治療室（ICU）等での管理、人工呼吸器管理又は体外式心肺補助（ECMO）による管理が必要な患者数。  
 ※：各数値は、資料掲載時点において把握している最新の値としている。掲載時以降に数値が更新されることにより、前週の値が前週公表の値と一致しない場合がある。  
 ※：東京都、滋賀県、京都府、福岡県及び沖縄県の重症者数については、これまで都府県独自の基準に則って報告された数値を掲載していたが、8/21公表分からは、国の基準に則って、集中治療室（ICU）等での管理が必要な患者も含めた数値が報告されている。  
 ※：2020年12月18日以降に新たに厚生労働省が公表している岡山県のアリンク割合については、木曜日から水曜日までの新規感染者について翌週に報告されたものであり、他の都道府県と対象の期間が異なる点に留意。

(2) ②医療提供体制(病床確保等)

(3) 検査体制の構築

	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
	新型コロナ対策協議会の設置状況	患者受入れ調整本部の設置状況	周産期医療の協議会開催状況	即応病床数	確保病床数	宿泊施設即応居室数	最近1週間のPCR検査件数	2週間前のPCR検査件数	変化率(S/T)	(参考)それぞれの週の陽性者数	
時点	5/1	5/1	5/19	8/24	8/24	8/24	~8/22(1W)	~8/15(1W)		~8/22(1W)	~8/15(1W)
単位				床	床	室	件	件		人	人
北海道	済	済	済	1,994	1,994	2,385	34,591	25,711	1.35	3,568	2,787
青森県	済	済	済	302	302	310	3,462	2,640	1.31	462	268
岩手県	済	済	済	350	394	300	3,898	2,890	1.35	270	262
宮城県	済	済	済	375	375	1,000	13,021	7,788	1.67	1,549	1,040
秋田県	済	済	済	273	273	304	2,881	1,603	1.80	206	98
山形県	済	済	予定	237	237	134	3,742	2,721	1.38	319	189
福島県	済	済	済	637	637	337	12,619	11,309	1.12	686	811
茨城県	済	済	済	600	600	450	17,447	13,992	1.25	2,143	1,858
栃木県	済	済	済	461	461	557	8,644	7,139	1.21	1,427	1,014
群馬県	済	済	済	472	472	971	10,355	7,000	1.48	1,918	1,179
埼玉県	済	済	済	1,753	1,808	1,843	61,025	48,636	1.25	11,950	10,350
千葉県	済	済	済	1,375	1,392	1,012	32,478	26,677	1.22	10,797	7,534
東京都	済	済	済	5,967	6,406	3,246	171,066	144,273	1.19	33,130	29,847
神奈川県	済	済	済	2,070	2,192	2,024	43,262	33,508	1.29	17,069	13,823
新潟県	済	済	済	555	555	300	12,510	9,889	1.27	694	611
富山県	済	済	済	442	500	250	5,416	3,552	1.52	777	378
石川県	済	済	済	413	435	560	10,432	10,323	1.01	501	531
福井県	済	済	済	304	304	146	5,100	3,594	1.42	209	163
山梨県	済	済	済	367	367	536	3,513	2,933	1.20	599	414
長野県	済	済	済	490	490	523	6,117	4,483	1.36	863	547
岐阜県	済	済	済	783	783	1,045	11,168	6,311	1.77	2,031	747
静岡県	済	済	済	669	669	735	15,956	11,196	1.43	3,679	2,072
愛知県	済	済	済	1,570	1,570	1,371	32,681	19,287	1.69	7,980	3,679
三重県	済	済	済	467	492	259	13,106	8,192	1.60	2,150	795
滋賀県	済	済	済	380	382	677	5,231	5,083	1.03	1,327	934
京都府	済	済	済	565	565	826	16,747	13,419	1.25	3,204	2,333
大阪府	済	済	済	2,868	3,155	5,618	91,327	66,392	1.38	14,922	9,989
兵庫県	済	済	予定	1,237	1,237	1,613	25,363	15,800	1.61	6,383	3,663
奈良県	済	済	済	452	452	711	6,244	5,086	1.23	1,131	727
和歌山県	済	済	済	560	560	0	5,926	4,418	1.34	501	242
鳥取県	済	済	済	310	337	364	3,768	3,041	1.24	134	120
島根県	済	済	済	258	324	133	1,575	1,299	1.21	161	115
岡山県	済	済	済	557	557	507	15,884	9,485	1.67	1,637	1,040
広島県	済	済	済	713	831	1,685	33,190	25,545	1.30	2,124	930
山口県	済	済	済	533	533	483	4,392	2,967	1.48	590	324
徳島県	済	済	済	234	234	276	5,576	2,351	2.37	281	85
香川県	済	済	済	234	234	212	7,433	5,157	1.44	599	411
愛媛県	済	済	済	253	253	263	3,291	2,750	1.20	555	417
高知県	済	済	済	231	231	237	2,386	1,076	2.22	450	130
福岡県	済	済	済	1,460	1,460	2,106	32,621	23,810	1.37	7,195	5,379
佐賀県	済	済	済	369	380	472	5,023	3,257	1.54	905	457
長崎県	済	済	済	394	532	433	6,327	4,343	1.46	592	366
熊本県	済	済	済	610	732	680	4,985	3,516	1.42	1,693	1,099
大分県	済	済	済	445	445	684	7,810	4,348	1.80	1,228	500
宮崎県	済	済	済	307	307	450	7,542	5,277	1.43	778	297
鹿児島県	済	済	済	488	488	858	5,543	4,765	1.16	1,482	872
沖縄県	済	済	済	858	858	702	18,432	14,493	1.27	4,559	4,168
全国	-	-	-	37,242	38,795	40,588	851,106	643,325	1.32	157,408	115,595

※：即応病床数、確保病床数、宿泊施設即応居室数は、厚生労働省「新型コロナウイルス感染症患者の療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査」による。同調査では、記載日の翌日 00:00時点としてとりまとめている。

※：即応病床数は、現在のフェーズにおいて、新型コロナウイルス感染症患者の受入れ要請があれば、即時患者受入れを行うことが可能な病床数。実際には受入れ患者の重症度等により、変動する可能性がある。

※：確保病床数は、いずれかのフェーズにおいて、新型コロナウイルス感染症患者の受入れ要請があれば、患者受入れを行うことについて医療機関と調整済の病床数であり、変動しうる点に特に留意が必要。また、実際には受入れ患者の重症度等により、変動する可能性がある。

※：宿泊施設確保数は、受け入れが確実な宿泊施設の部屋として都道府県が判断し、厚生労働省に報告した室数。都道府県の運用によっては、事務職員の宿泊や物資の保管、医師・看護師の控え室のために使用する居室等として、一部使われる場合がある。(居室数が具体的に確認できた場合、数値を置き換えることにより数値が減る場合がある。) 数値を非公表としている県又は調整中の県は「-」で表示。

※：PCR検査件数は、①各都道府県から報告があった地方衛生研究所・保健所のPCR検査件数(PCR検査の体制整備にかかる国への報告について(依頼)(令和2年3月5日))、②厚生労働省から依頼した民間検査会社、大学、医療機関のPCR検査件数を計上。一部、未報告の検査機関があったとしても、現時点で得られている検査件数を計上している。

※：各数値は、資料掲載時点において把握している最新の値としている。掲載時に降に数値が更新されることにより、前週の値が前週公表の値と一致しない場合がある。

# 新型コロナウイルス

## ワクチン接種後の社会における感染拡大

京都大学

古瀬 祐気



# 決定論的SIRモデルを用いたシミュレーションA

希望者へのワクチン接種が完了したとする状態で  
次ページ以降のさまざまな仮定にもとづき感染拡大をシミュレーションし、  
その結果から、1流行シーズン（150日間）での累計死亡者数を算出した。

## ① 感染拡大

新型コロナウイルスの基本再生産数：3.5 / 5.0 / 7.5

※ 新型コロナウイルス発生当時のウイルス株で2.5程度、アルファ株で3.5程度、現在流行しているデルタ株は5～9程度と推定されている

※ 「同年代間は、異なる世代間よりも感染を広げやすい」・「20～50代は、小児あるいは高齢者と比べて感染を広げやすい」とする2点の異質性を考慮している

## ② (ワクチン未接種での) 病原性

死亡率： 60代～ 5.7%、40～50代 0.2%、20～30代 0.01%、～10代 0.005%

※ 小児に関しては感染者数が少ないためにデータが十分でなく、仮に20～30代の半分であるとした

## ③ ワクチンの想定

**【非常に効果的】** 感染予防90%、入院・重症化・死亡予防95% (従来報告されている効果)

**【効果的】** 感染予防70%、入院・重症化・死亡予防90% (デルタ株に対しての効果低減を考慮)

※ 効果が年代ごとに異なる可能性や、経時的に減弱していく可能性は本試算では考慮されていない

## ④ 公衆衛生的対策（接触減）のイメージ

### 接触0%減：2019年以前の生活様式

### 接触40%減：（緊急事態宣言のない状態で）コロナ禍の生活様式

計算の根拠 | 緊急事態宣言のない状態（2020年12月ごろ）で実効再生産数2.5→1.5程度

生活の様子 | ほとんどの人はマスク、多くの人は3密を避ける意識（、地域によっては飲食店の時短営業）

### 接触65%減：2回目の緊急事態宣言レベル

計算の根拠 | 2021年1～2月ごろで実効再生産数2.5→0.8程度

生活の様子 | 上記+人の多く集まる機会や場所の制限、飲食店の時短営業

### 接触75%減：3回目以降の緊急事態宣言レベル

計算の根拠 | 2021年3～4月ごろ（感染力1.3倍のアルファ株が主流）で実効再生産数 $2.5 \times 1.3 \rightarrow 0.8$ 程度

生活の様子 | 上記+酒類提供の制限（今後は、飲食店の人数制限も）

### 接触80%減：1回目の緊急事態宣言レベル

計算の根拠 | 2020年4～5月ごろで実効再生産数2.5→0.5程度

生活の様子 | （未知の感染症への危機感が強く）多くの人がステイ・ホームを実施。飲食店や商業施設も多くが休業

## ⑤ 比較の基準

死亡者数：インフルエンザの年間超過死亡者数（概算推定）1万人

## ⑥ ワクチン接種率（国際医療福祉大学 和田教授の研究結果にもとづく）

**最低目指したいシナリオ**：60代～ 80%、40～50代 60%、20～30代 45%

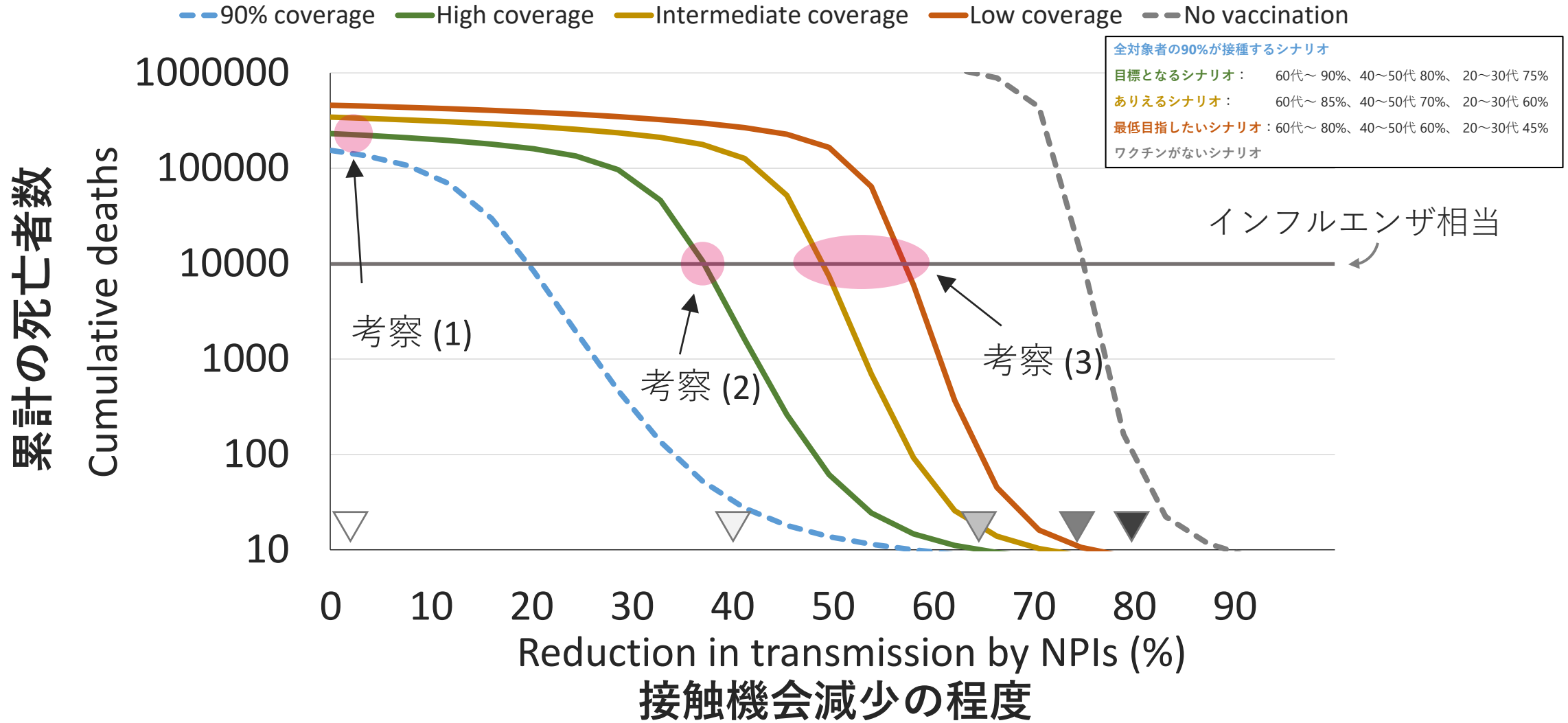
**ありえるシナリオ**：60代～ 85%、40～50代 70%、20～30代 60%

**目標となるシナリオ**：60代～ 90%、40～50代 80%、20～30代 75%

※ほかに、「**全対象者の90%が接種するシナリオ**」、「**ワクチンがないシナリオ**」も検討している

※12～19歳に関しては予測が難しいが、全シナリオにおいて20～30代と同じであるとした

# R=5、ワクチン【効果的】

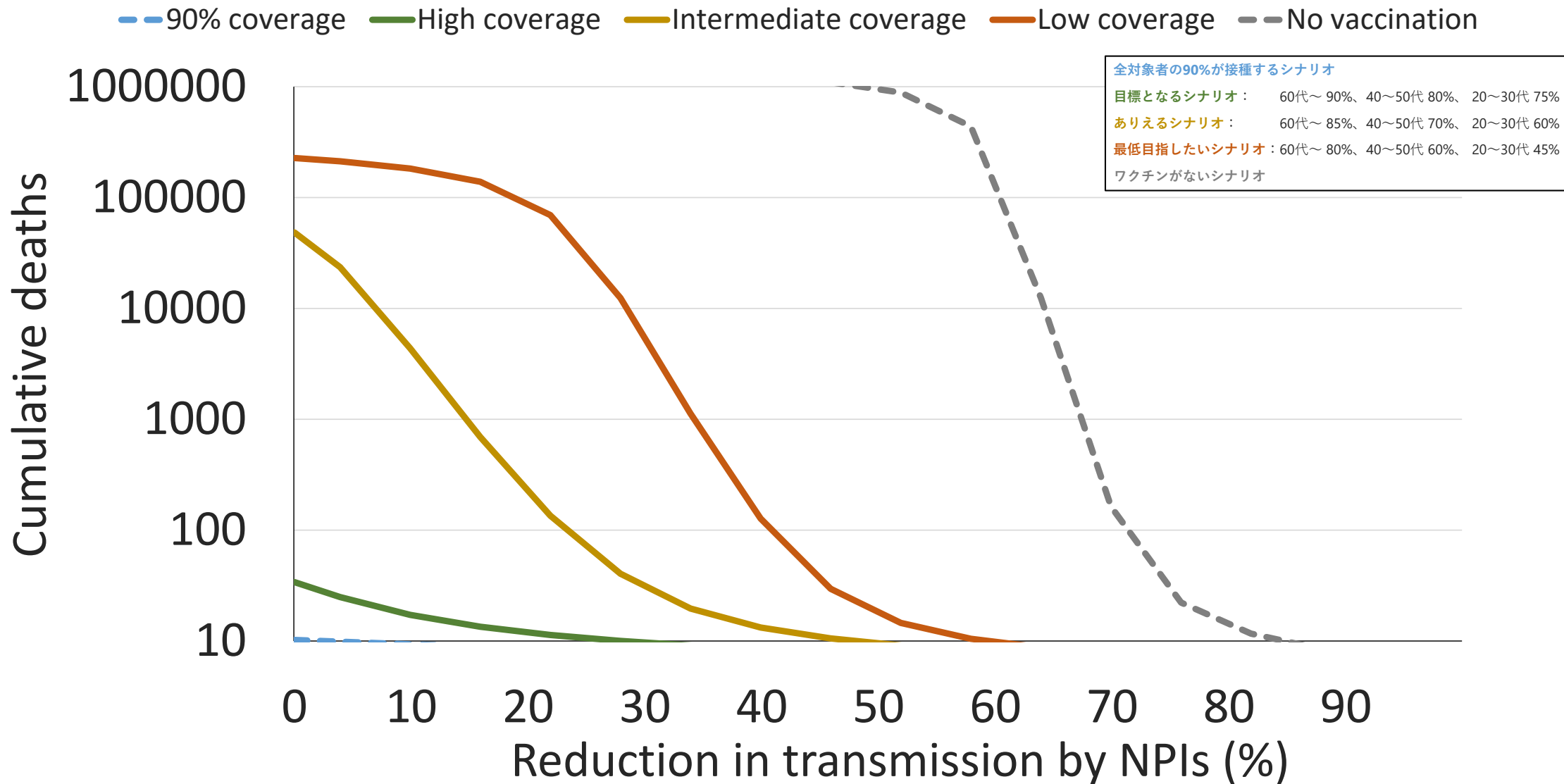


▽ 2019年以前の生活    ▽ コロナ禍の生活    ▽ 緊急事態宣言レベル    ▽ 強い制限を伴う緊急事態宣言レベル    ▽ ステイ・ホーム  
 (詳細は、想定④を参照)

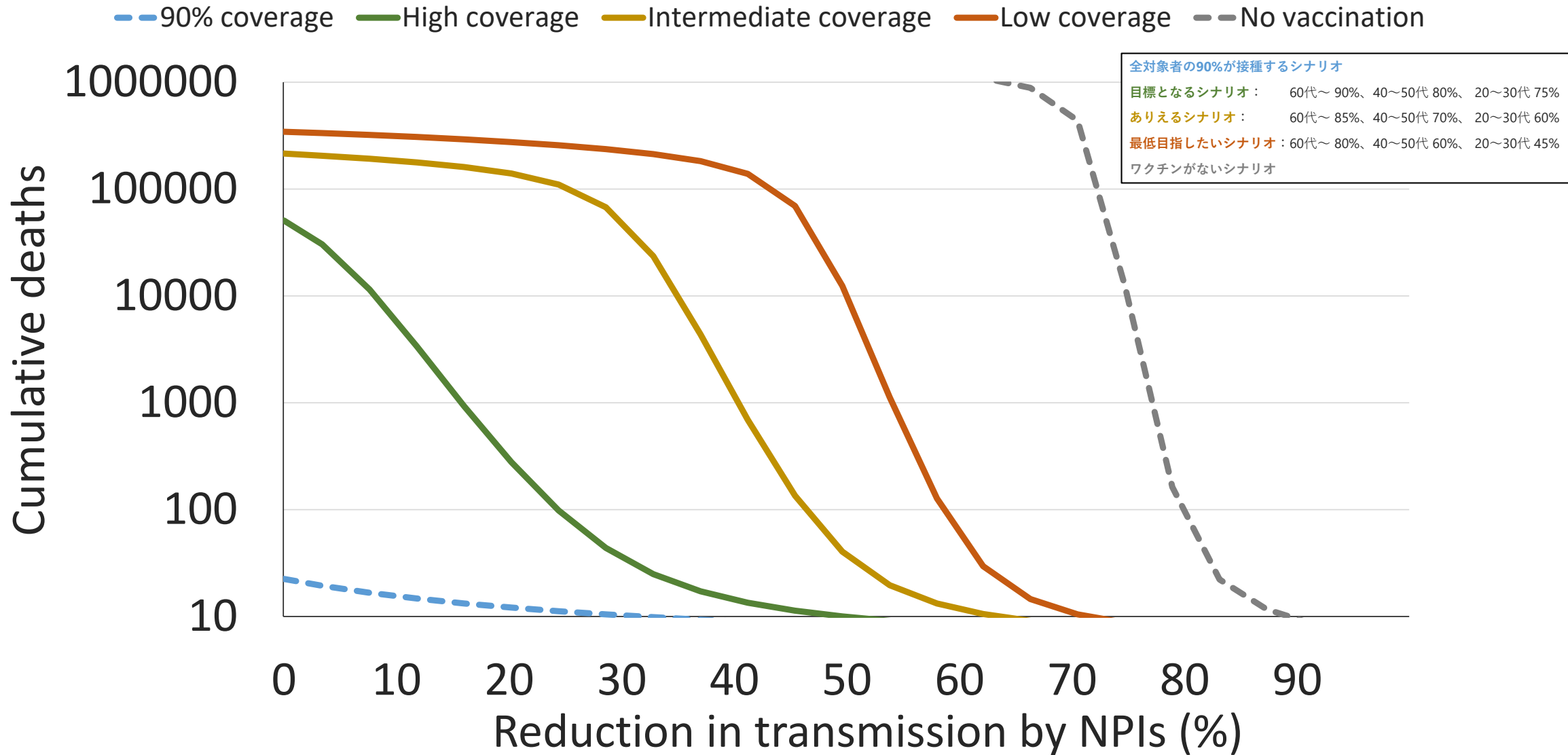
# 考察・まとめ1

- (1) 流行するウイルスの基本再生産数が5だとすると、**接種が最も進んだ想定**である「**目標となるシナリオ**」においても、**2019年以前の生活様式**に戻れば、**インフルエンザを大幅に上回る規模の死亡者**（10万人以上）が発生する恐れが大きい。
- (2) ただし、上記のシナリオであれば、**2020～2021年の生活様式**（接触40%減程度）を**維持**できれば10万人を超えるような死亡者や、病床が逼迫するほどの医療負荷は発生せず、いわゆる“**ウィズ・コロナ**”のような社会を達成できる可能性がある。
- (3) 「**最低目指したいシナリオ**」あるいは「**ありえるシナリオ**」程度の接種率の場合は、接触機会を50～60%減らすことでインフルエンザ相当の死亡者数（年間1万人）となる。
- つまり、この場合は、感染拡大や医療体制の逼迫状況に応じて、**今後も重点措置や緊急事態宣言のような強い対策**を打ち出したり解除したりを**繰り返していくような社会**となる可能性が高い。（スライド13～17枚目、シミュレーションBを参照。）
  - ただし、想定③に記した以上に変異株に対するワクチン効果の減弱が大きかったり、免疫記憶の経時的な減弱などによってワクチンの効果が想定以下であった場合には、それぞれのシナリオにおいてより高い接種率を達成する必要がある。
- ※ 本試算・考察において、新型コロナウイルス感染による後遺症の影響、あるいは他疾患にあたる間接的な影響を含めた疾病負荷は考慮されていない。さらに、接触減を目指す公衆衛生的な対策によって起こりうる経済的な損失やそれに伴う心理的負荷・疾病負荷（自死など）とのバランスも合わせた議論が必要である。

# R=3.5、ワクチン【非常に効果的】



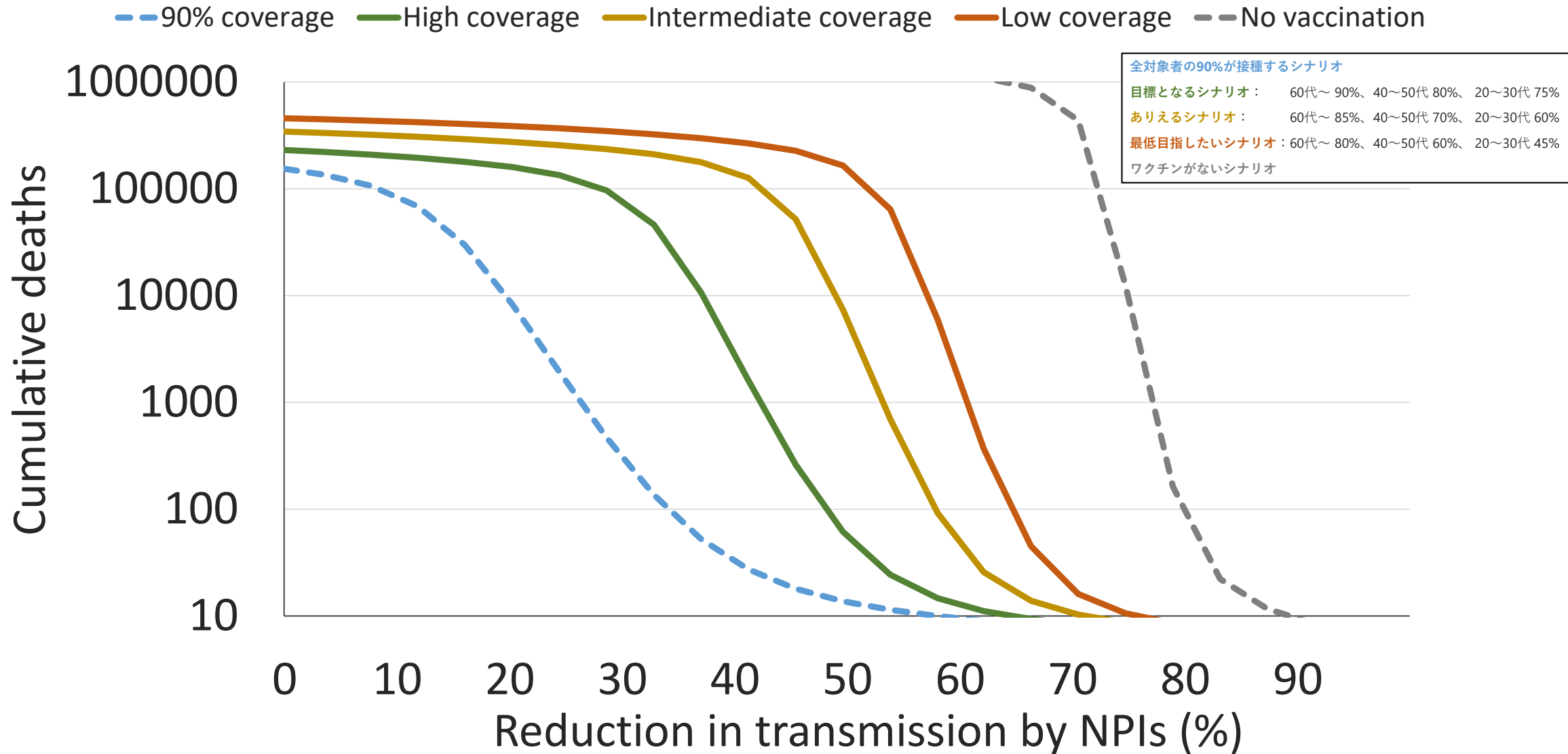
# R=5、ワクチン【非常に効果的】



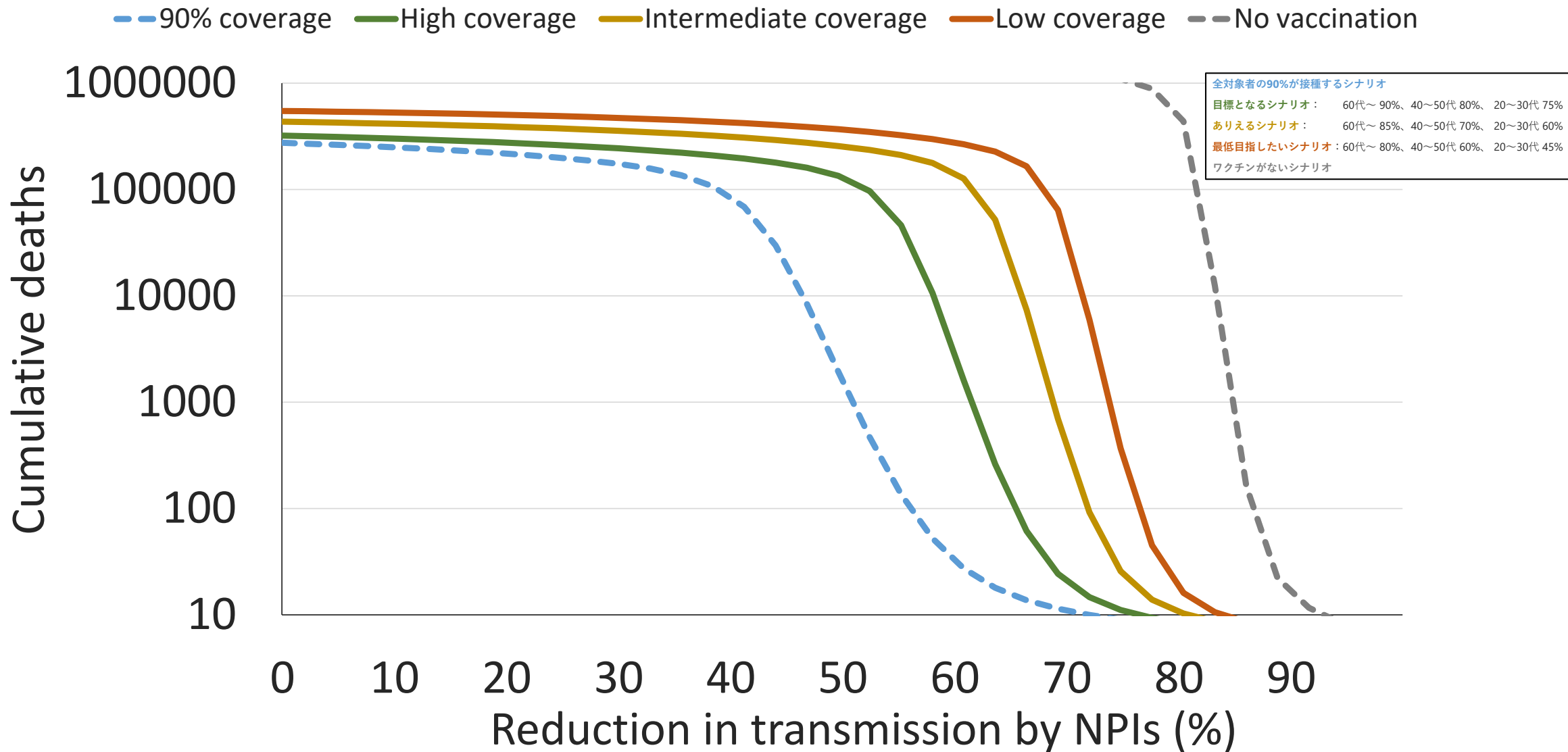


# R=5、ワクチン【効果的】

スライド6の再掲



# R=7.5、ワクチン【効果的】



# 考察・まとめ2

- スライド8～11枚目に、そのほかの前提条件の解析結果を示した。図の読み方については、スライド6～7枚目を参照。
- 流行するウイルスの感染力がアルファ株程度であれば「**最低目指したいシナリオ**」で、デルタ株程度の感染力であってもワクチンが従来株相当に【非常に効果的】であれば「**ありえるシナリオ**」で、2020～2021年の生活様式（接触40%減程度）からの出口戦略を議論することが可能であったかもしれない。
- もしデルタ株あるいは今後発生し流行するかもしれない新たな変異株の感染力が基本再生産数7.5程度であり、ワクチンの効果が【非常に効果的】ではなく【効果的】程度だった場合（想定③を参照）には、「**目標となるシナリオ**」あるいは「**90%の接種率シナリオ**」だとしても、今後も重点措置や緊急事態宣言のような強い対策が必要となる可能性が高い。

# 決定論的SIRモデルを用いたシミュレーションB

希望者へのワクチン接種が完了したとする状態で  
一定の「接触減がベースにある」社会となったときに、  
感染による直接的な死亡者数や医療体制の逼迫を防ぐためには  
どの程度強い対策が必要となるのか、1年間の経時的な感染拡大を試算した。

シミュレーションAの想定に加えて、次ページ以降の仮定を置いている。

## ②' (ワクチン未接種での) 病原性

重症化率：60代～ 8.5%、40～50代 1.0%、20～30代 0.06%、～10代 0.03%

※ 小児に関しては感染者数が少ないためにデータが十分でなく、仮に20～30代の半分であるとした

## ④' 社会のありかた

2020年の生活様式で達成された「接触40%減（マスク着用・3密を避ける・要請のない自粛）」  
あるいは、もう少し緩和された「接触20%減（出口戦略）」がベースにあるとした。

※ スライド4枚目想定④を参照

## ⑦ 強い対策（緊急事態宣言・重点措置など）

入院を必要とする重症者が2000人を超えた時点で強い対策が打たれ、実効再生産数が「接触70%減」相当に低下するとした。強い対策は60日間で解除される。

※ これまでの日本における最大値は、約2000人程度である

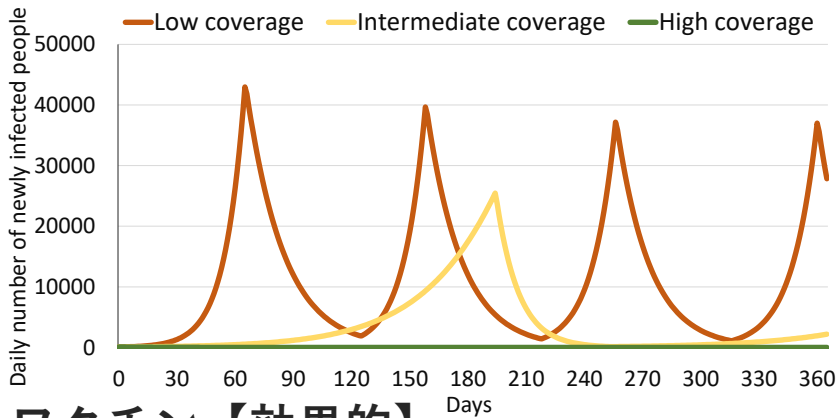
## ⑧ 感染力の変動

（気温の変化や季節的な行事による影響は）考慮していない。

# R=5 | 接触40%減がベースにある社会（強い対策が打たれた時には70%減）

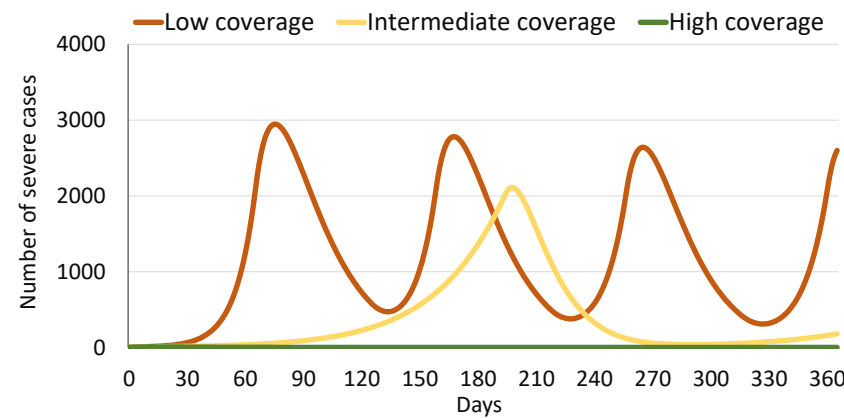
## ワクチン【非常に効果的】

感染者数  
Infected people

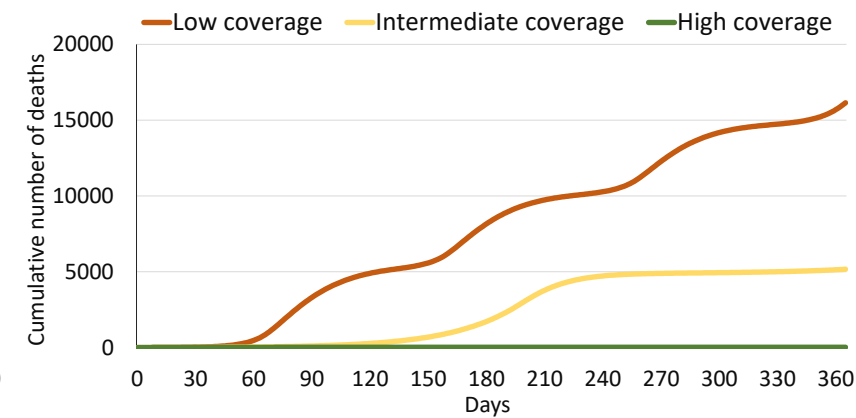


目標となるシナリオ： 60代～90%、40～50代80%、20～30代75%  
ありえるシナリオ： 60代～85%、40～50代70%、20～30代60%  
最低目指したいシナリオ： 60代～80%、40～50代60%、20～30代45%

重症者数  
Severe cases

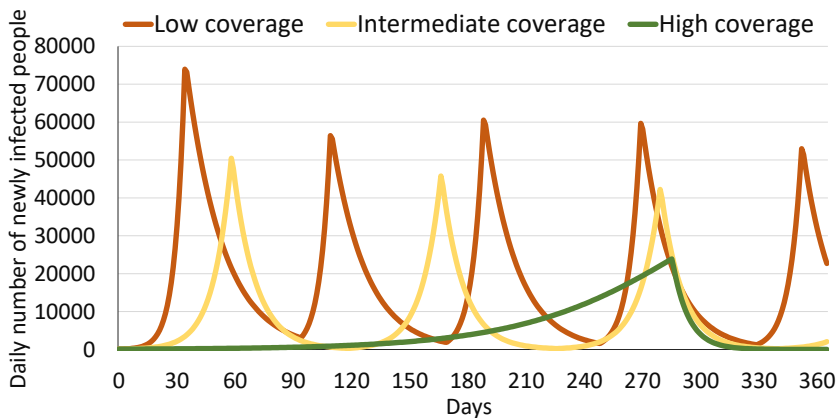


死亡者数（累計）  
Deaths

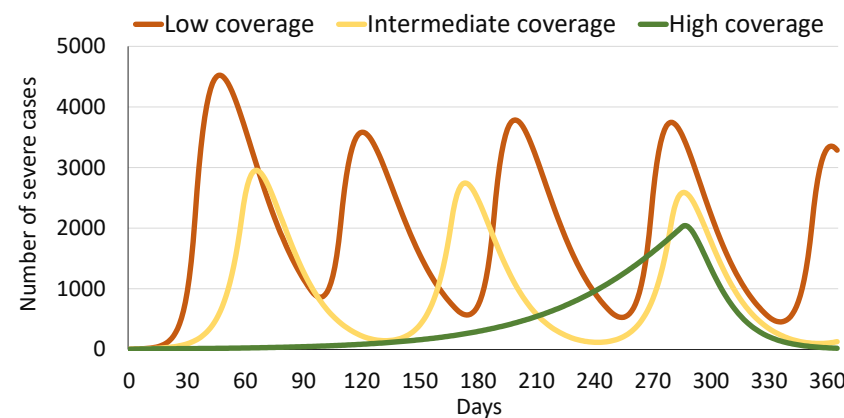


## ワクチン【効果的】

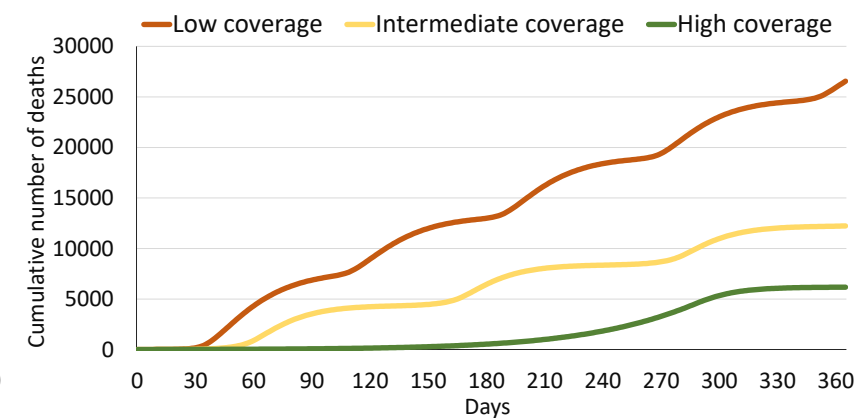
感染者数  
Infected people



重症者数  
Severe cases



死亡者数（累計）  
Deaths

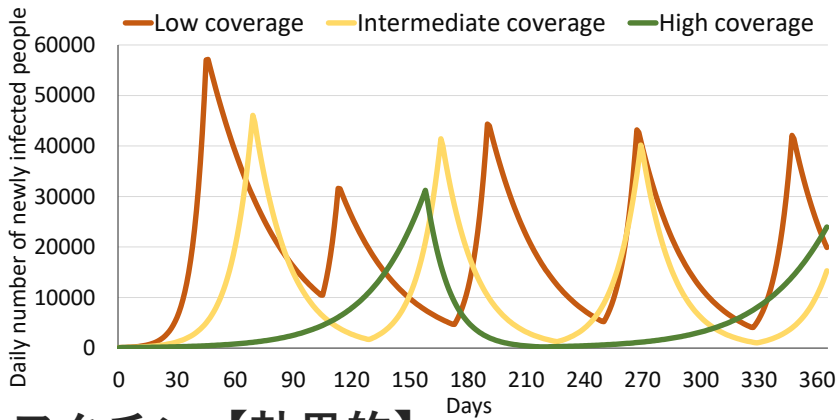


# R=5 | 接触20%減がベースにある社会（強い対策が打たれた時には70%減）

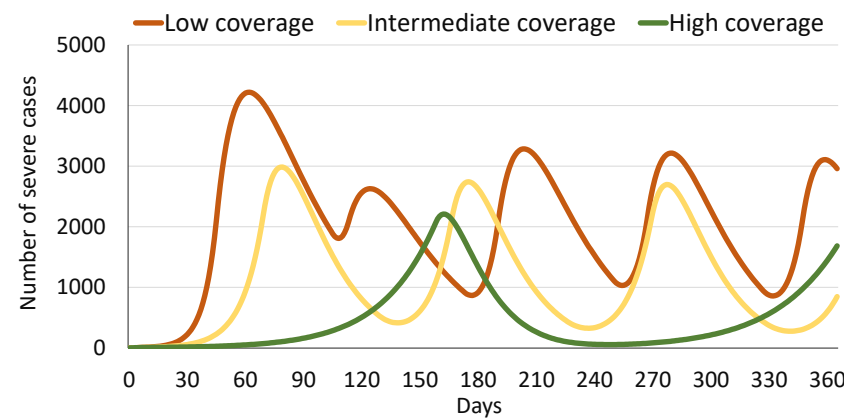
## ワクチン【非常に効果的】

感染者数  
Infected people

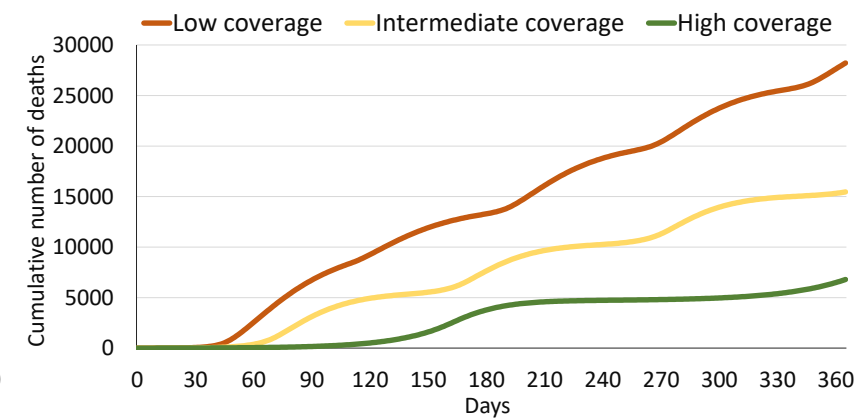
目標となるシナリオ： 60代～90%、40～50代80%、20～30代75%  
ありえるシナリオ： 60代～85%、40～50代70%、20～30代60%  
最低目指したいシナリオ： 60代～80%、40～50代60%、20～30代45%



重症者数  
Severe cases

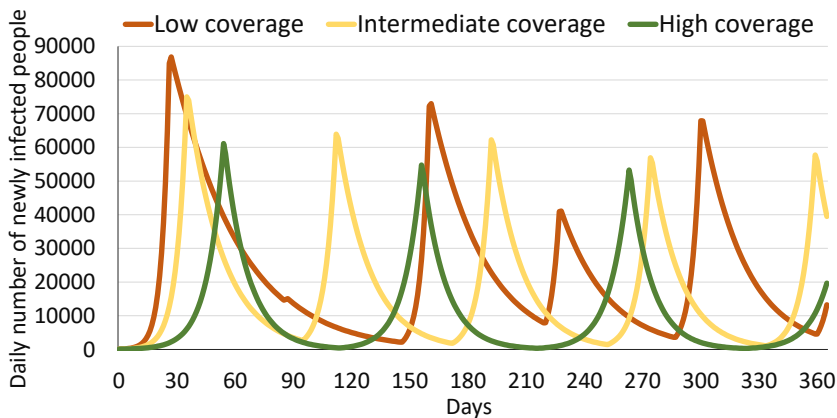


死亡者数（累計）  
Deaths

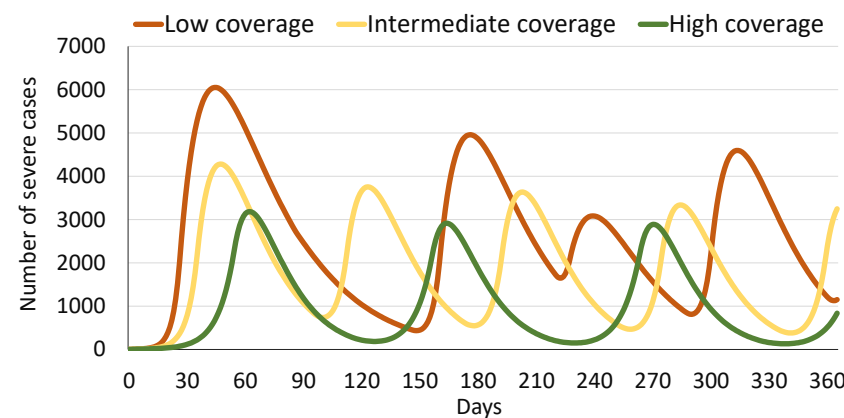


## ワクチン【効果的】

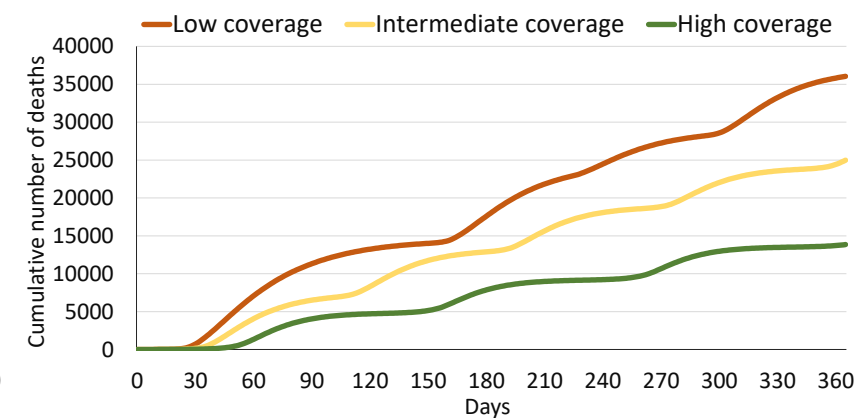
感染者数  
Infected people



重症者数  
Severe cases



死亡者数（累計）  
Deaths



# 考察・まとめ3

- 「**目標となるシナリオ**」であれば、「**接触40%減の社会**（マスク着用・3密を避ける・要請のない自粛） x **【効果的なワクチン】**」あるいは「**接触20%減の社会**（出口戦略） x **【非常に効果的なワクチン】**」で、年に1回程度の強い対策を要するような社会となる可能性がある。

※ そのような社会を達成できたとしても、ウイルス流行の季節性変動、人の移動が活発になる行事、個人の行動様式の変化によって、想定した以上の頻度で強い対策が必要となる状況は発生しうる。

※ ワクチンの**【非常に効果的】**・**【効果的】**に関しては、スライド3枚目想定③を参照。

- 「**ありえるシナリオ**」であれば、「**接触40%減の社会** x **【非常に効果的なワクチン】**」の場合は上述のような社会を目指せる。
- 「**ありえるシナリオ**」であっても、「**接触20%減の社会**」あるいは「**ワクチンが【効果的】程度**」の場合は繰り返しの強い対策が今後も必要となる。  
「**最低目指したいシナリオ**」程度では、たとえ「**接触40%減の社会を維持し、ワクチンが【非常に効果的】**」だったとしても、同様である。

※ ただし、ワクチン接種証明や（直近の）陰性証明などを活用することで、実際の接触減以上に感染機会を下げることは可能になるかもしれない。これに関しても本試算では考慮されておらず、今後の十分な検討を要する。

※ ワクチンの効果として、従来株に対する**【非常に効果的】**と、デルタ株に対する**【効果的】**の2パターンを試算している（想定③）。新たな変異株の出現や免疫の経時的な減弱によってさらに効果が劣る可能性もある。一方で、ブースター接種によって効果が回復されたり、変異株にも対応するような広範の免疫を獲得できた場合には、再度**【非常に効果的】**程度となることもありうる。