

今後の病床見通し（東京、北海道、山形、大阪）

2023年2月27日

芳賀沼和哉・仲田泰祐
塚原悠貴・畝矢寛之（東京大学）

分析

- 2月22日までのデータを取り入れて、今後の医療需要の見通しを提示（東京、北海道、山形、大阪）
 - 「今後新規陽性者数がこうだったら、入院患者数・重症患者数・死者数はこうなる」という分析
 - 5月中旬に第8波の半分の波が来る場合と第8波相当の波が来る場合
 - 「新規陽性者数はこうなるだろう」は分析の対象外
 - 第8波におけるこれまでの入院率・重症化率・致死率の情報を元に、今後の入院率・重症化率・致死率に関しておおまかな見通しを立て、それらの情報を医療需要の見通しに活用
 - 2022/11/2～2023/2/1のデータを使用
 - 第8波の0.5倍（楽観）、1倍（基本）、1.5倍（悲観）の3ケースを考慮
 - 「どのくらいの感染拡大を許容して社会を回していくか」を議論する際の参考資料、具体的イメージ共有
- 本分析・モデルの特徴・限界等に関しては、以下の資料を参照
 - <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000937665.pdf>

使用モデル

第83回(令和4年5月11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3-9-①
仲田先生提出資料	

47都道府県における病床見通し：レポートとツールの解説

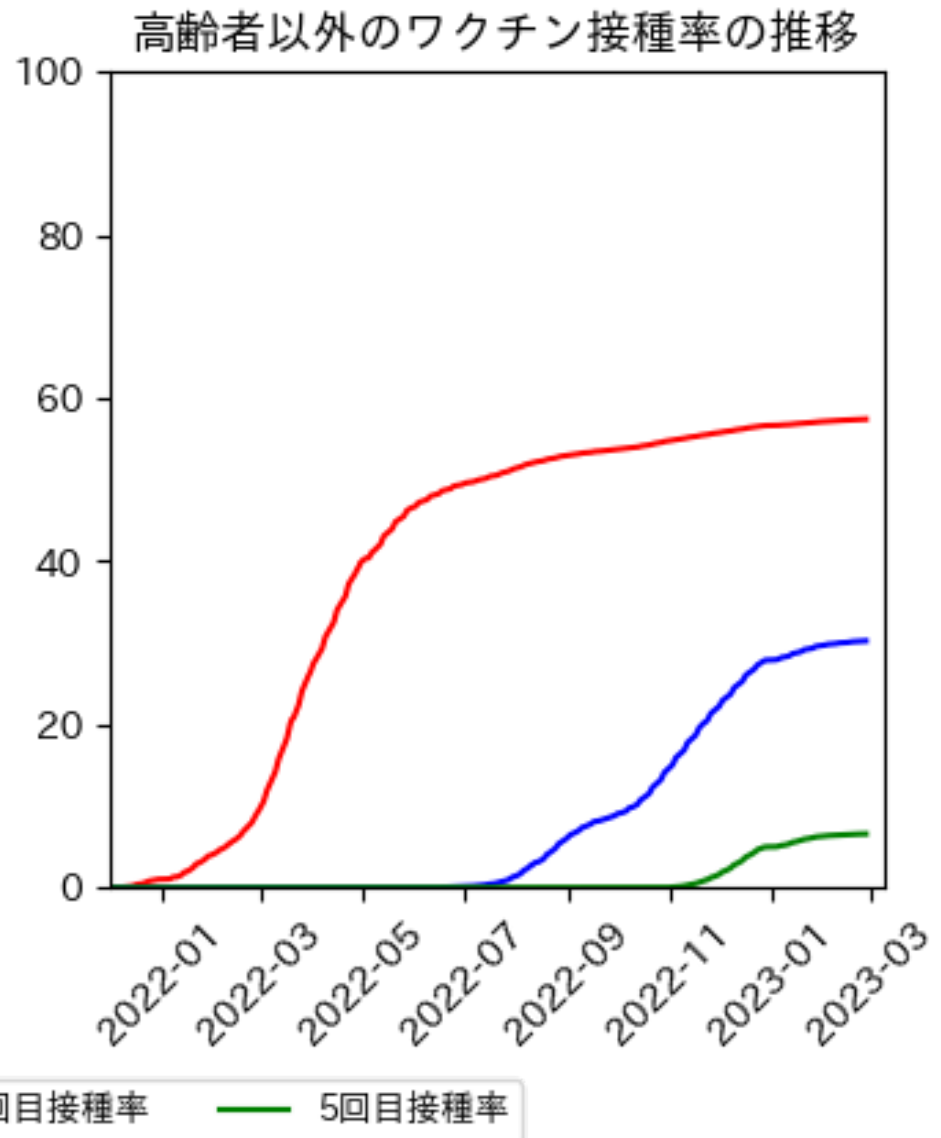
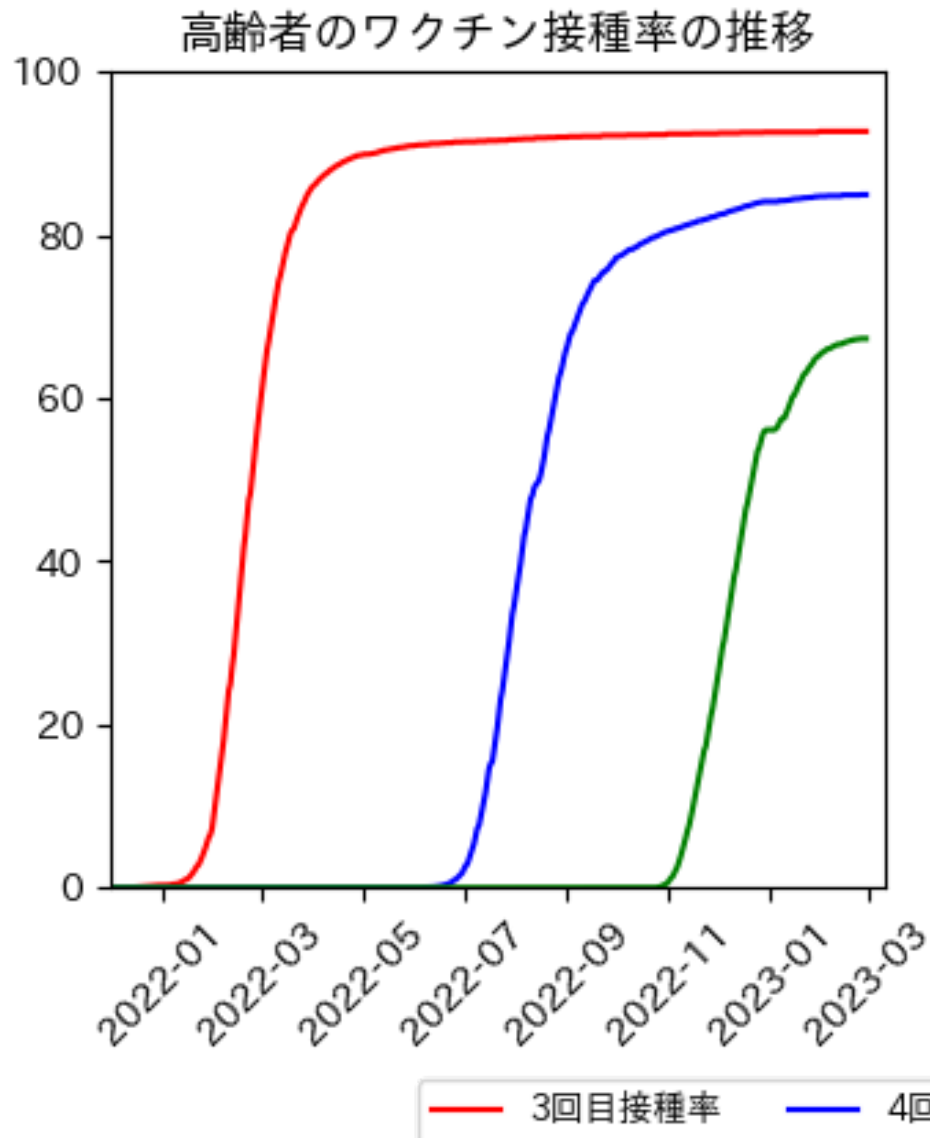


<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000937665.pdf>

■ 第7波分析との主な違い

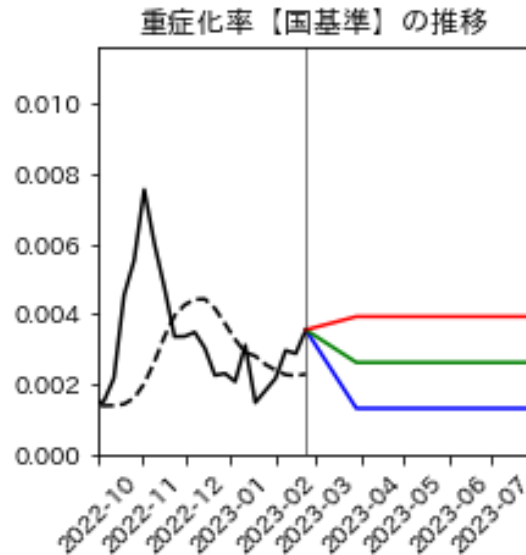
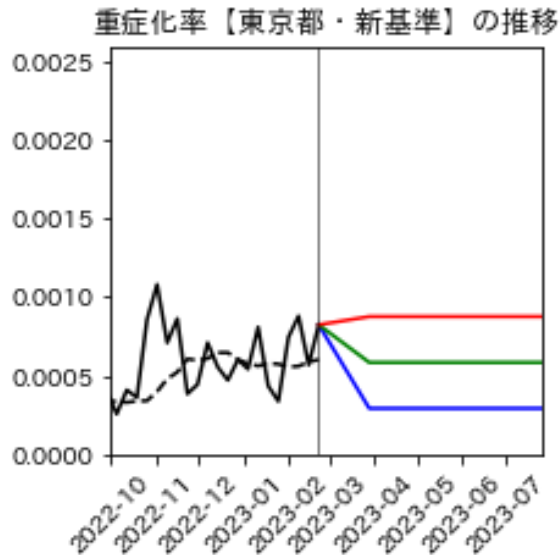
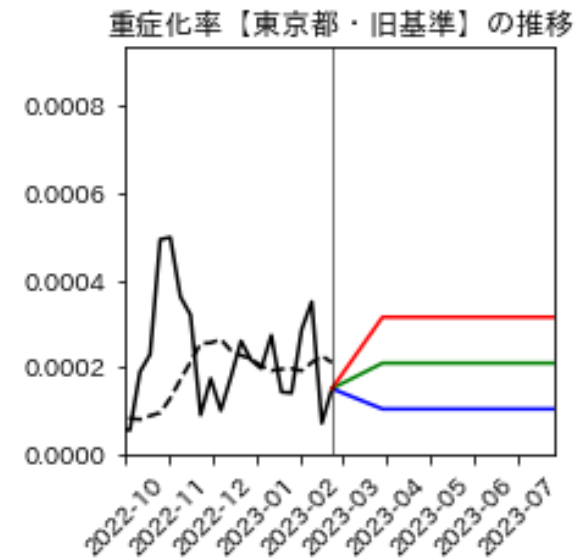
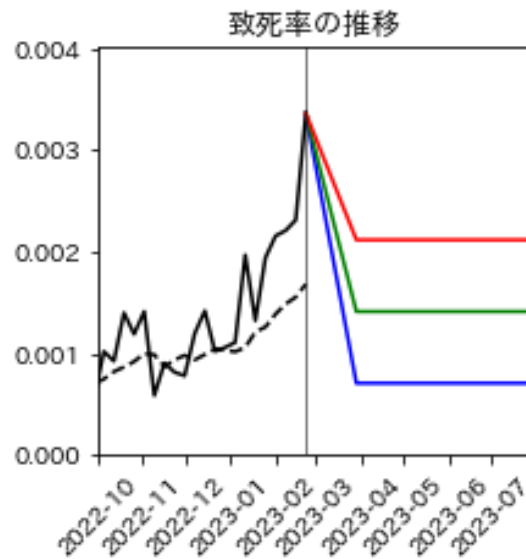
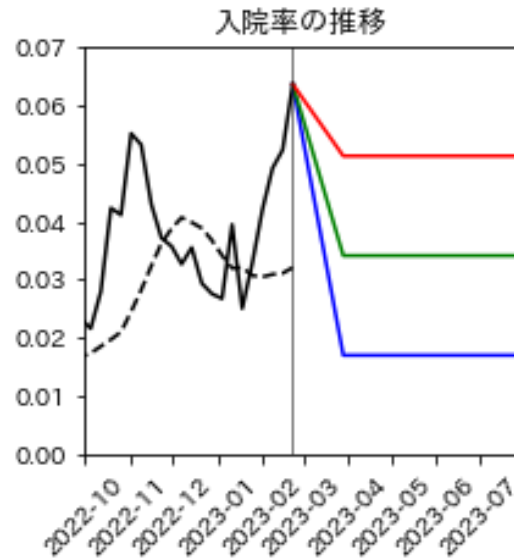
- 過去のワクチン接種効果のパラメーターを、2022年11月第1週時点での集団における感受性者割合が5割となるように設定
- 参考にした感受性者割合の試算
 - <https://www.tkfd.or.jp/research/detail.php?id=4094>
 - https://www.covid19-ai.jp/ja-jp/presentation/2022_rq1_simulations_for_infection_situations/articles/article399/
 - <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001010890.pdf>

ワクチン接種率の推移



病床見通し：東京

東京（入院率、重症化率、致死率の推移）

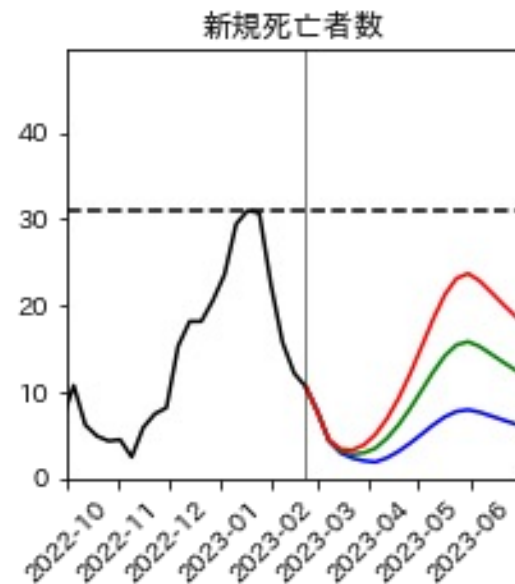
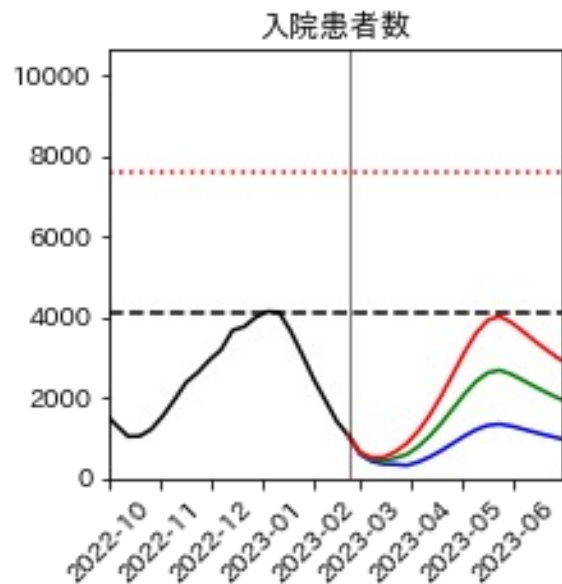
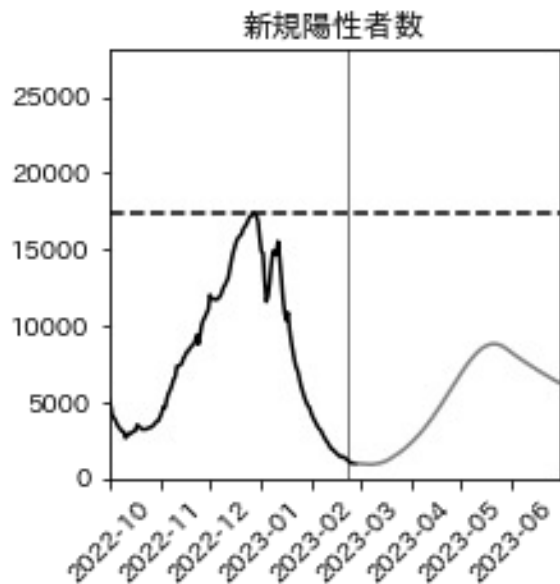


注：いずれも新規陽性者数を分母とした値であることに留意

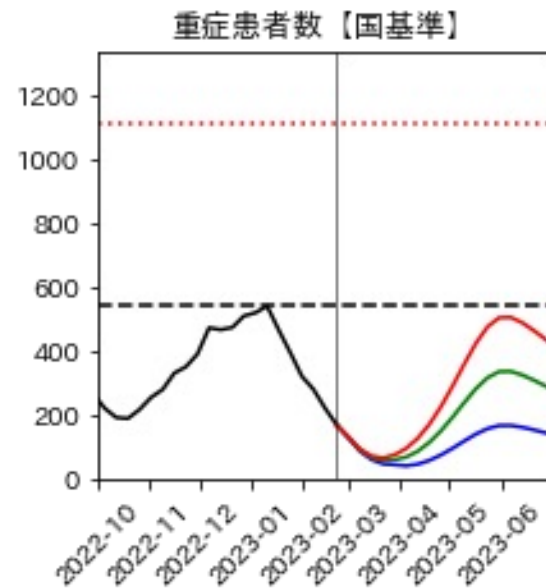
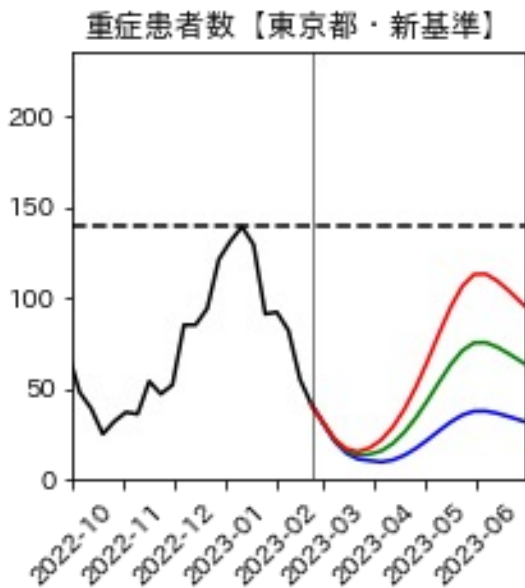
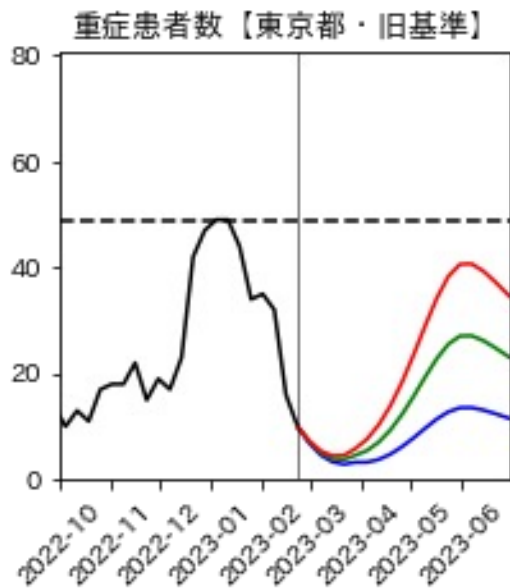
— 楽観シナリオ — 基本シナリオ — 悲観シナリオ - - - 過去8週間移動平均

東京（5月中旬に第8波ピークの半分と仮定）

黒点線は第8波ピーク
赤点線は第8波における最大確保病床数



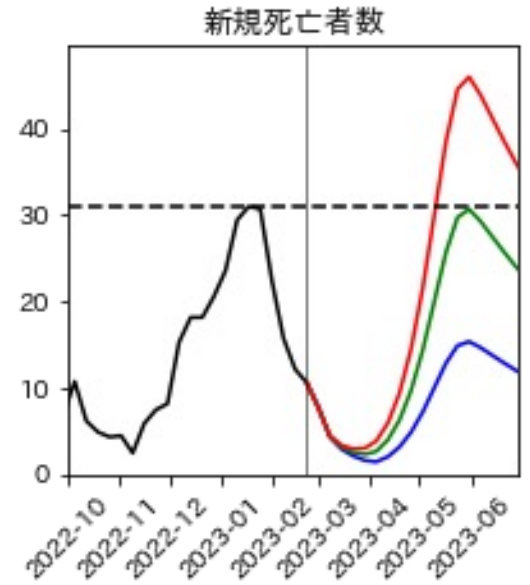
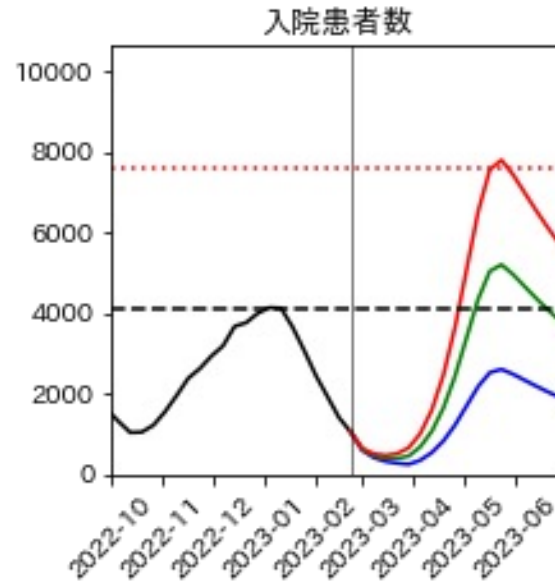
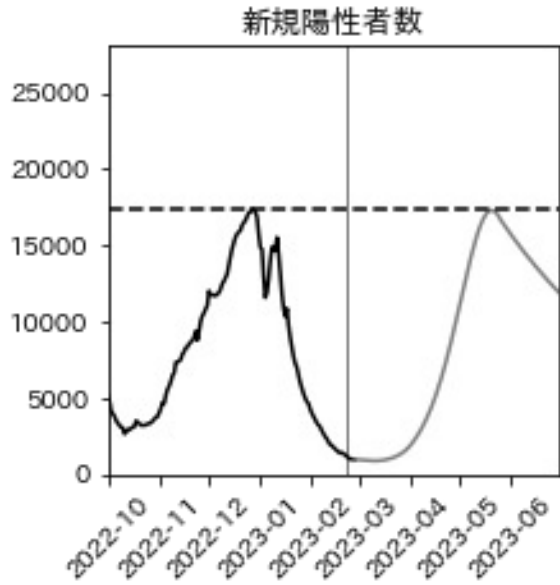
赤線：悲観
緑線：基本
青線：楽観



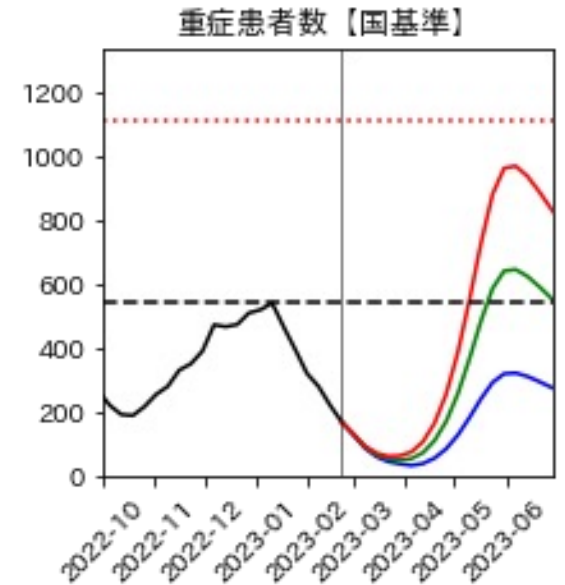
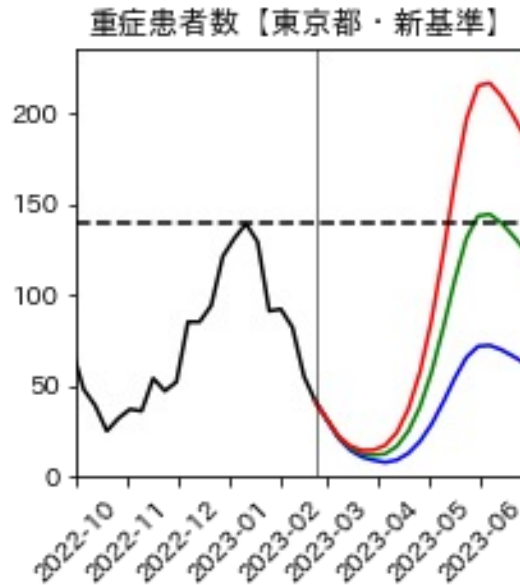
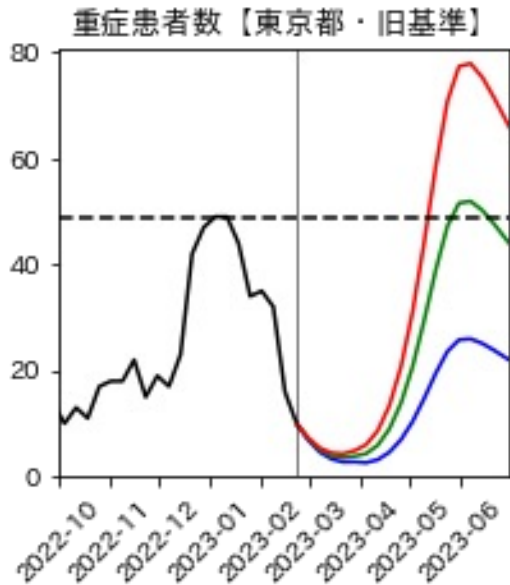
第8波における確保病床数
(重症患者・旧基準)
= 269

東京（5月中旬に第8波ピーク相当と仮定）

黒点線は第8波ピーク
赤点線は第8波における最大確保病床数



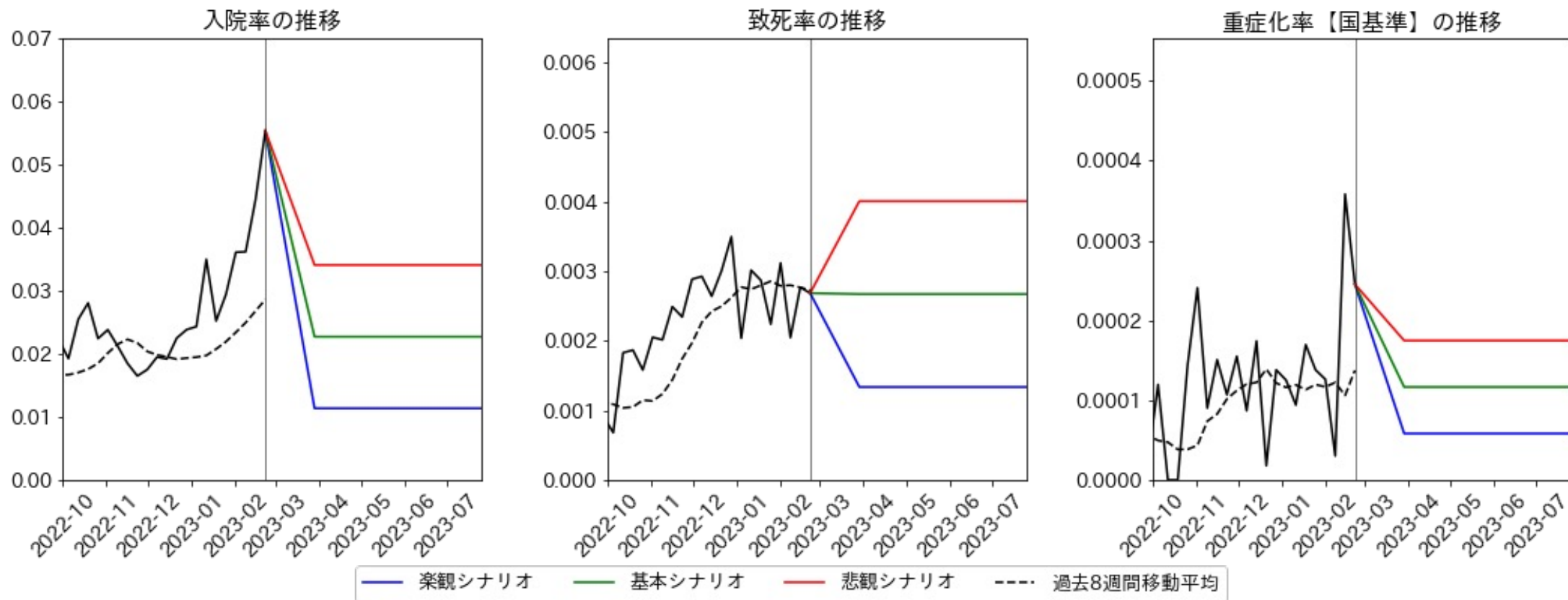
赤線：悲観
緑線：基本
青線：楽観



第8波における確保病床数
(重症患者・旧基準)
= 269

病床見通し：北海道

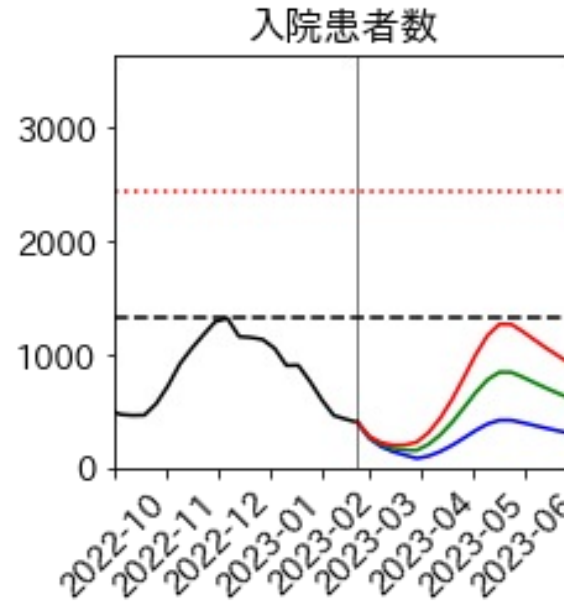
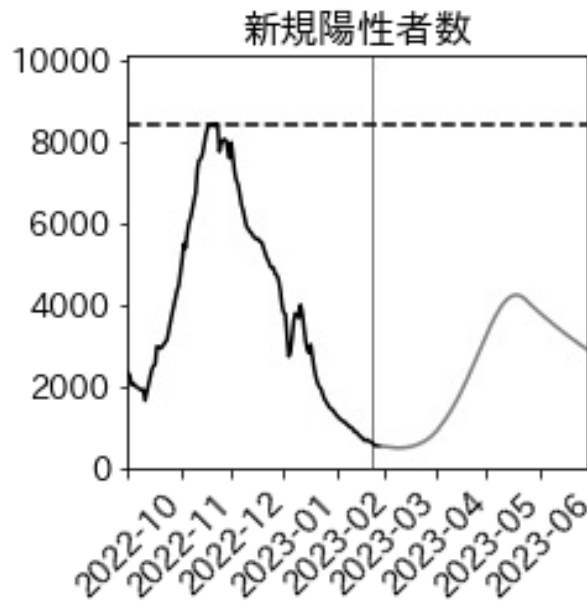
北海道（入院率、重症化率、致死率の推移）



注：いずれも新規陽性者数を分母とした値であることに留意

注：楽観、基本、悲観シナリオは東京都における分析結果を適応させたものであることに留意

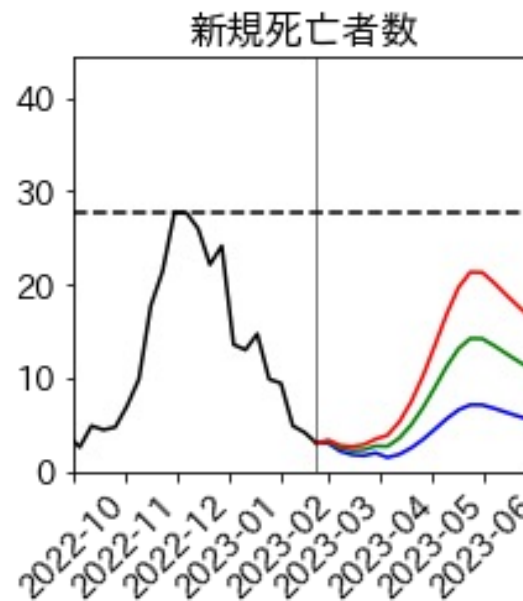
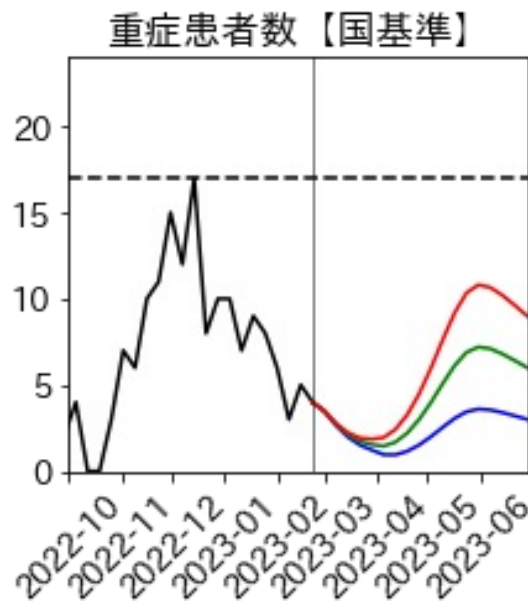
北海道（5月中旬に第8波ピークの半分と仮定）



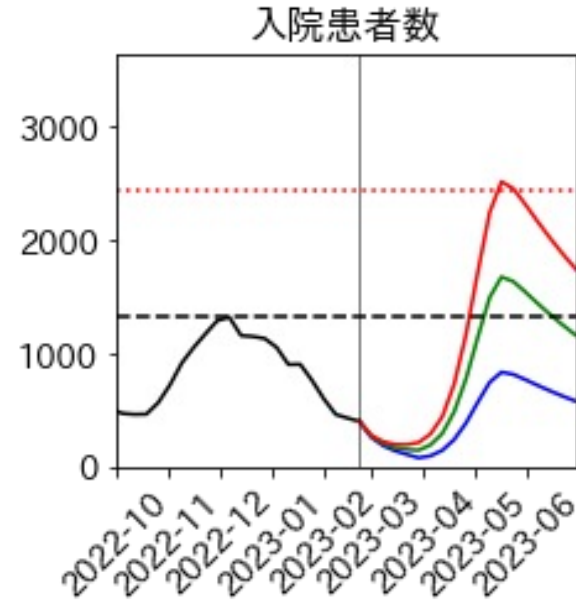
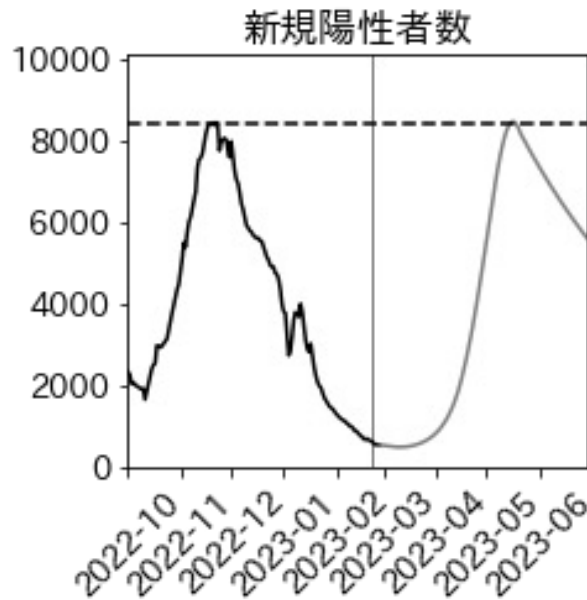
黒点線は第8波ピーク
赤点線は第8波における
最大確保病床数

赤線：悲観
緑線：基本
青線：楽観

第8波における確保病
床数(重症患者) = 124



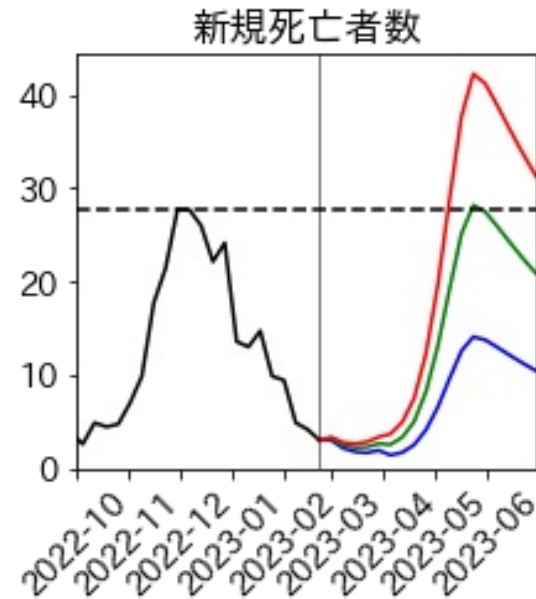
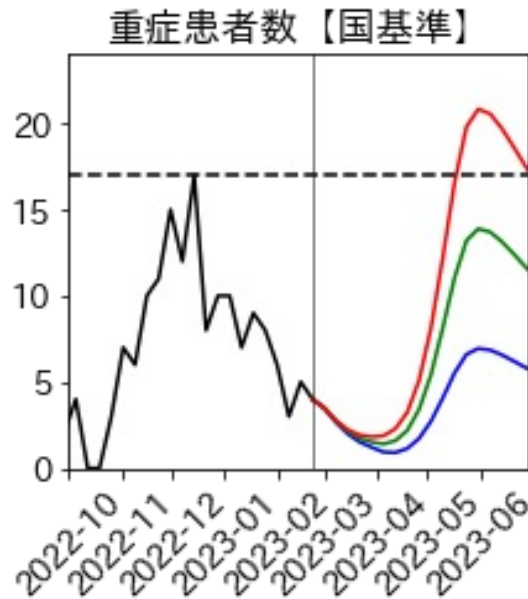
北海道（5月中旬に第8波ピーク相当と仮定）



黒点線は第8波ピーク
赤点線は第8波における
最大確保病床数

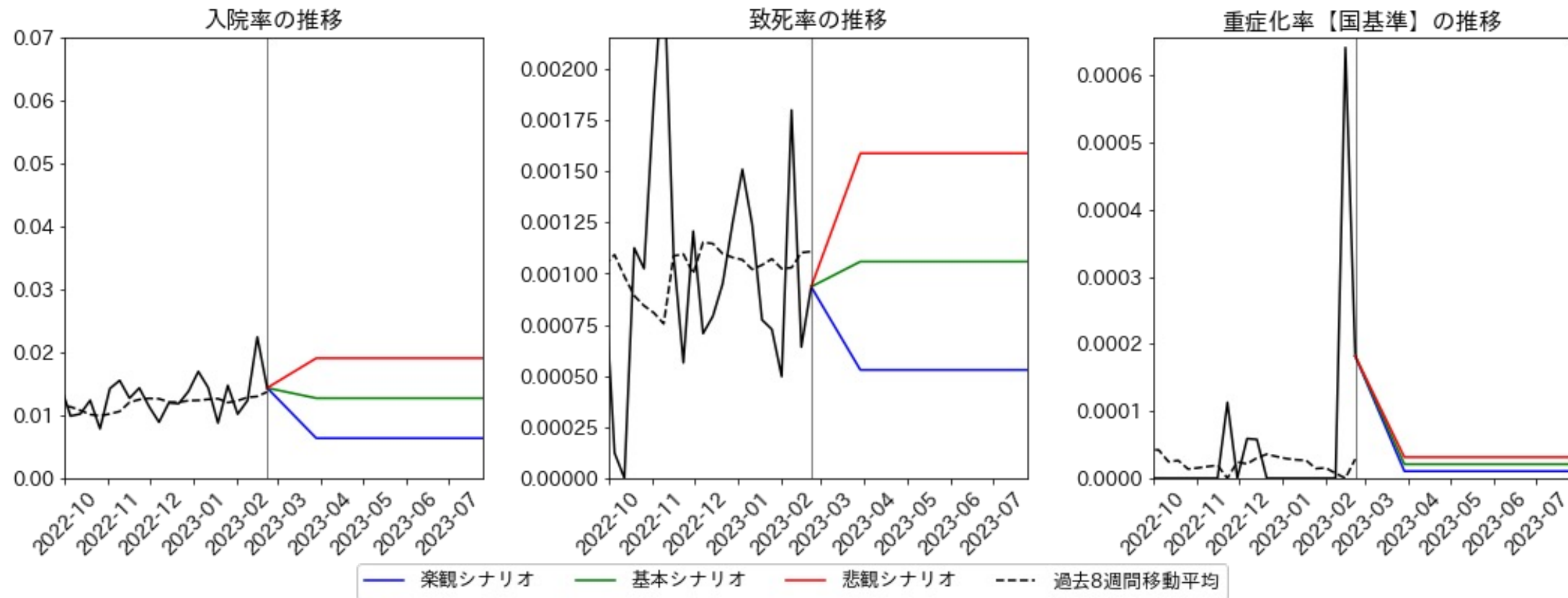
赤線：悲観
緑線：基本
青線：楽観

第8波における確保病
床数(重症患者) = 124



病床見通し：山形

山形（入院率、重症化率、致死率の推移）



注：いずれも新規陽性者数を分母とした値であることに留意

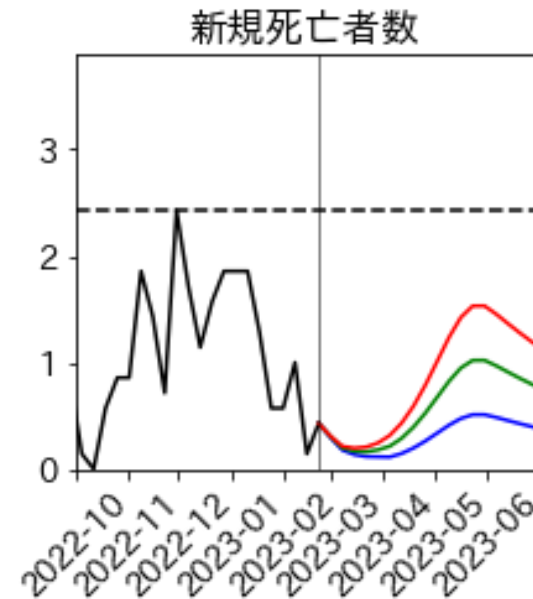
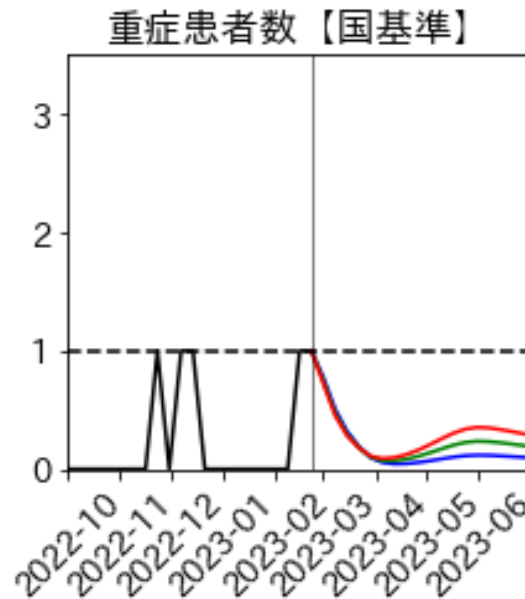
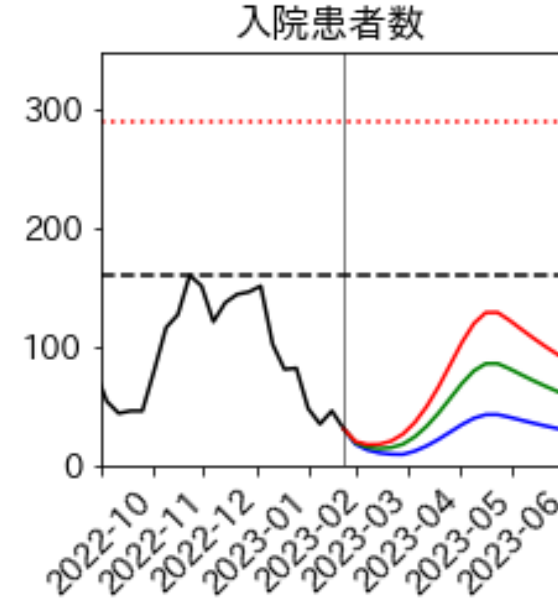
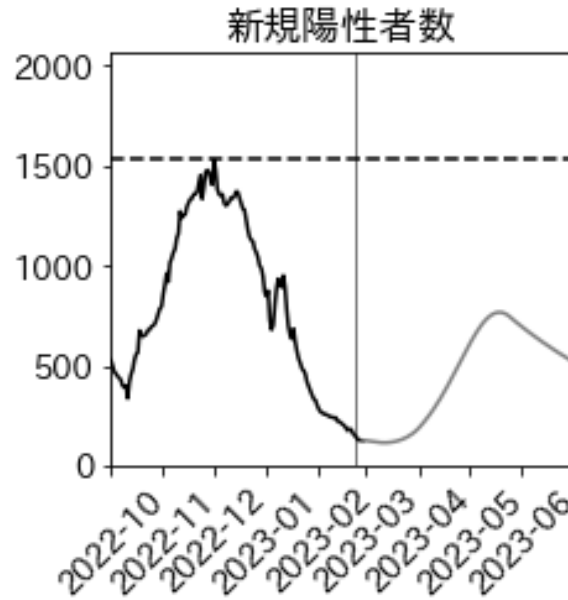
注：楽観、基本、悲観シナリオは東京都における分析結果を適応させたものであることに留意

山形（5月中旬に第8波ピークの半分と仮定）

黒点線は第8波ピーク
赤点線は第8波における
最大確保病床数

赤線：悲観
緑線：基本
青線：楽観

第8波における確保病
床数(重症患者) = 26

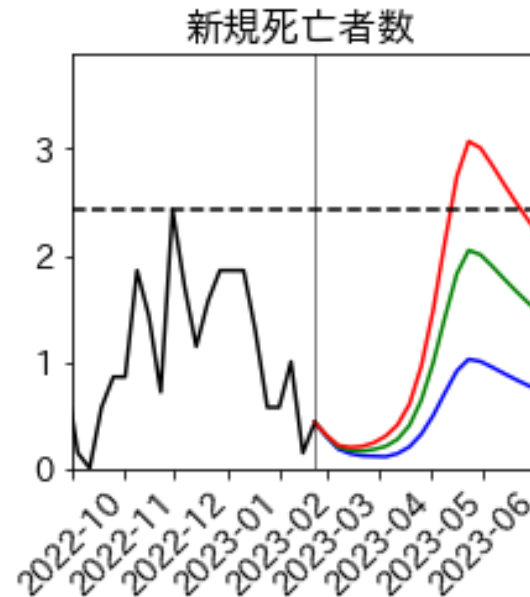
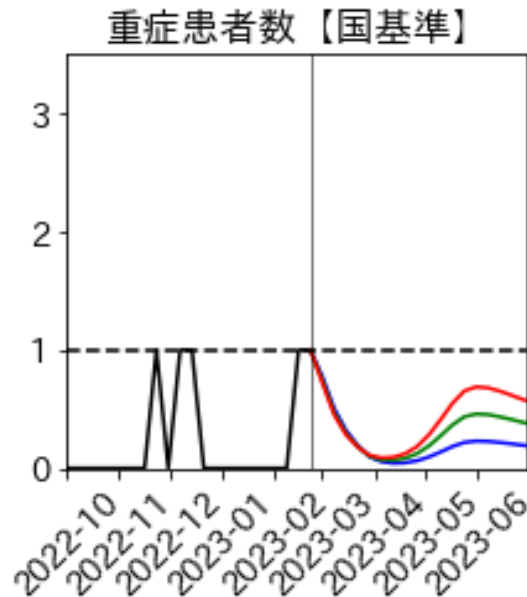
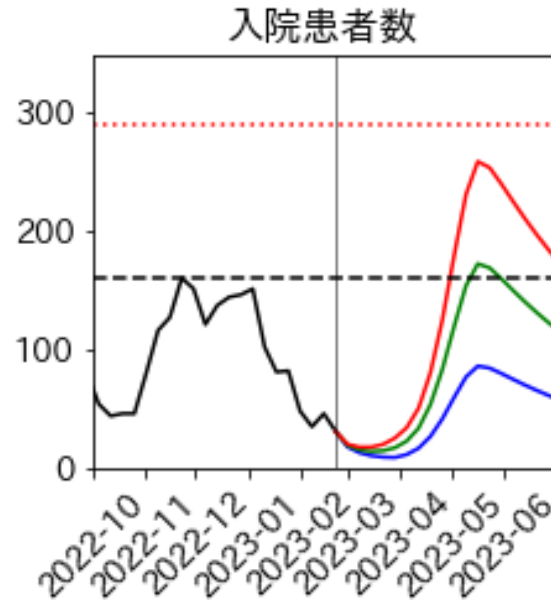
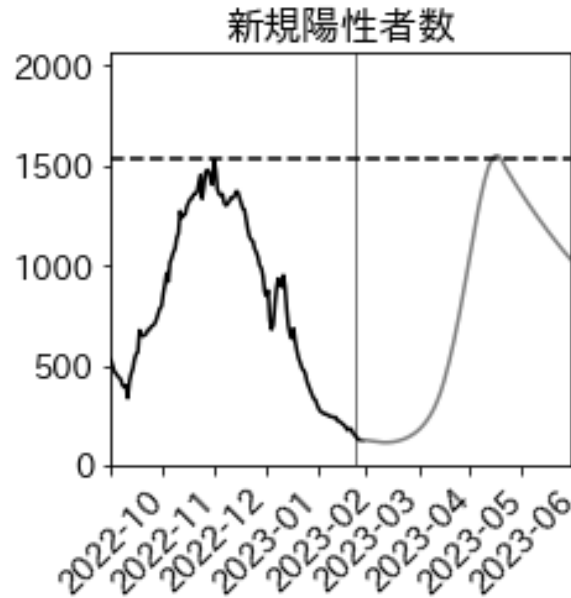


山形（5月中旬に第8波ピーク相当と仮定）

黒点線は第8波ピーク
赤点線は第8波における
最大確保病床数

赤線：悲観
緑線：基本
青線：楽観

第8波における確保病
床数(重症患者) = 26



病床見通し：大阪

大阪（入院率、重症化率、致死率の推移）

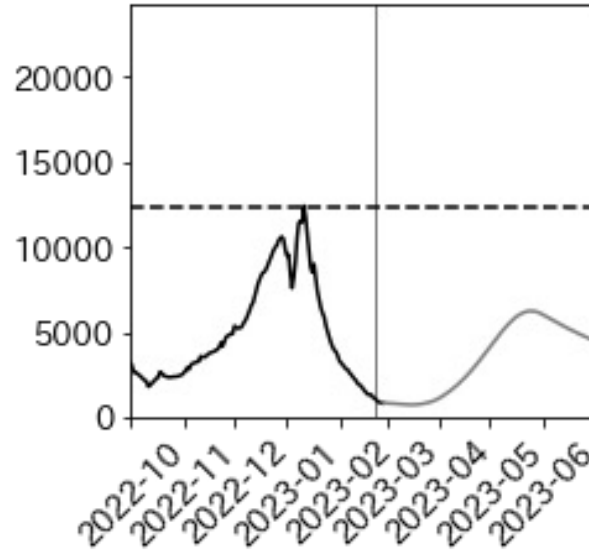


注：いずれも新規陽性者数を分母とした値であることに留意

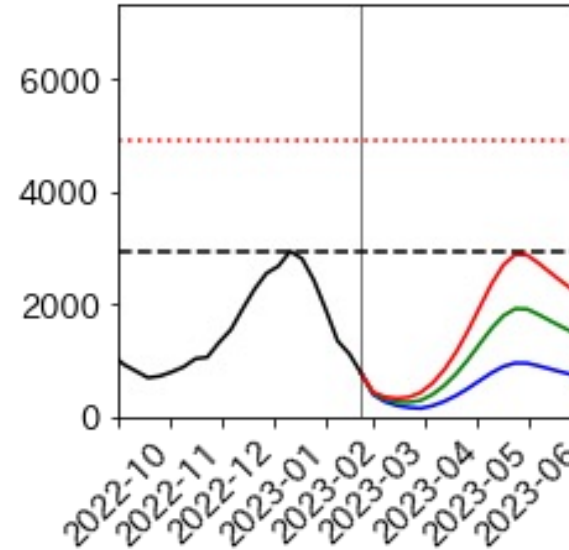
注：楽観、基本、悲観シナリオは東京都における分析結果を適応させたものであることに留意

大阪（5月中旬に第8波ピークの半分と仮定）

新規陽性者数



入院患者数

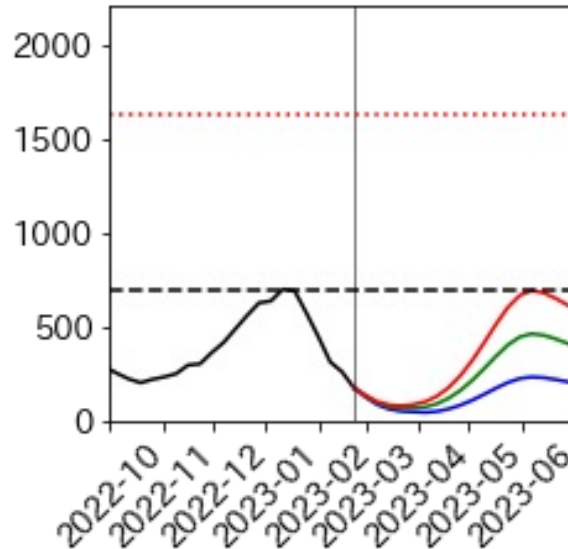


黒点線は第8波ピーク
赤点線は第8波における
最大確保病床数

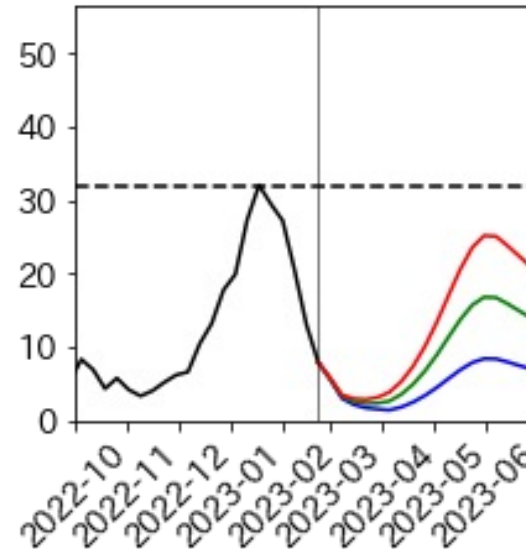
赤線：悲観
緑線：基本
青線：楽観

第8波における確保病
床数(重症患者) = 1630

重症患者数【国基準】



新規死亡者数

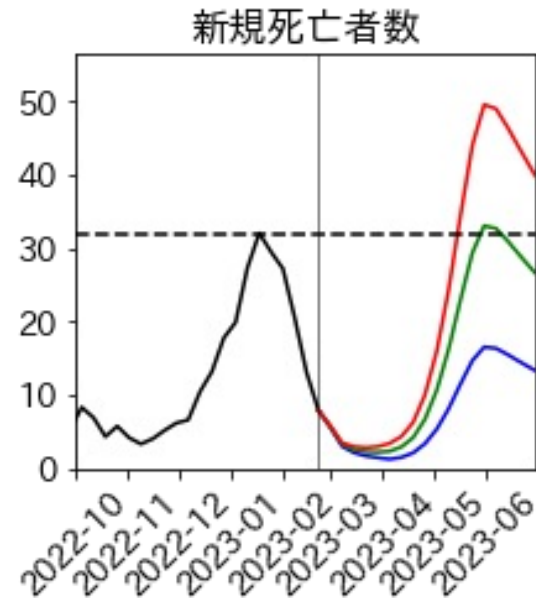
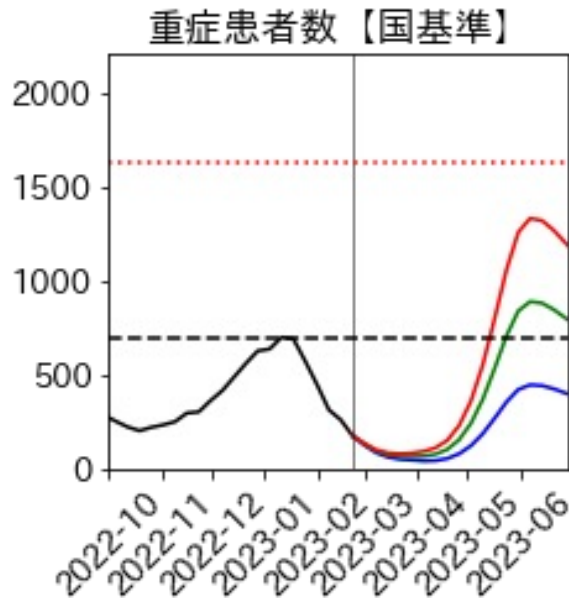
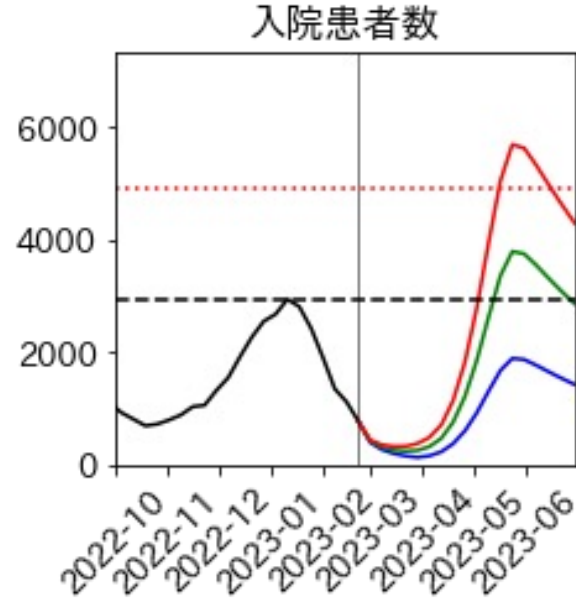
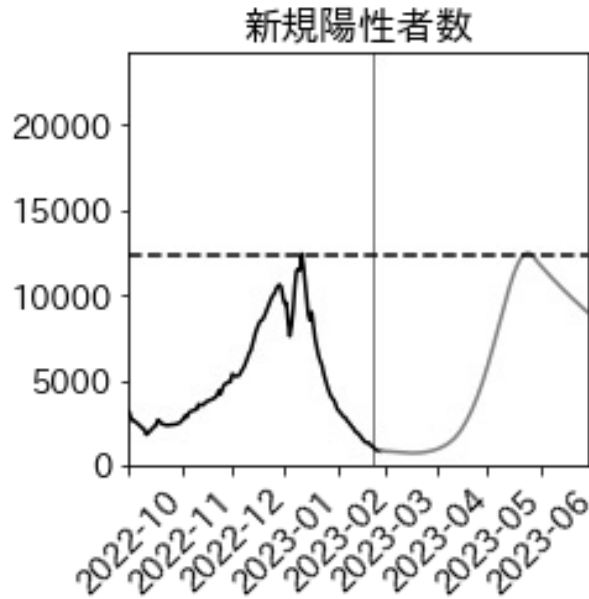


大阪（5月中旬に第8波ピーク相当と仮定）

黒点線は第8波ピーク
赤点線は第8波における
最大確保病床数

赤線：悲観
緑線：基本
青線：楽観

第8波における確保病
床数(重症患者) = 1630



- Taisuke Nakata is supported by JSPS Grant-in-Aid for Scientific Research (KAKENHI), Project Number 22H04927, the Research Institute of Science and Technology for Society at the Japan Science and Technology Agency, COVID-19 AI and Simulation Project (Cabinet Secretariat), the Center for Advanced Research in Finance at the University of Tokyo, and the Tokyo Center for Economic Research.

- **過去・現在の政策分析と研究**

- <https://www.bicea.e.u-tokyo.ac.jp/>
- <https://covid19-icu-tool.herokuapp.com/>
- <https://covid19outputjapan.github.io/JP/resources.html>