

## 第8波における病床見通し（東京、北海道、山形、大阪）

2022年12月26日

藤井健太郎・芳賀沼和哉・  
仲田泰祐・畝矢寛之（東京大学）

# 分析

- 12月21日までのデータを取り入れて、第8波における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
    - 感染拡大傾向にある場合、新規感染者数ピークが第7波の1倍、1.5倍の2パターン
    - 感染減少傾向にある場合、再度感染拡大（第7波の1.25倍）する場合と減少が続く場合の2パターン
    - ピークは1月下旬という設定
    - 「新規陽性者数はこうなるだろう」は分析の対象外
  - 第7波における年齢別・ワクチン接種歴別の感染者数・入院患者数・重症患者数・死者数の情報を元に、第8波での入院率・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
    - 第7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

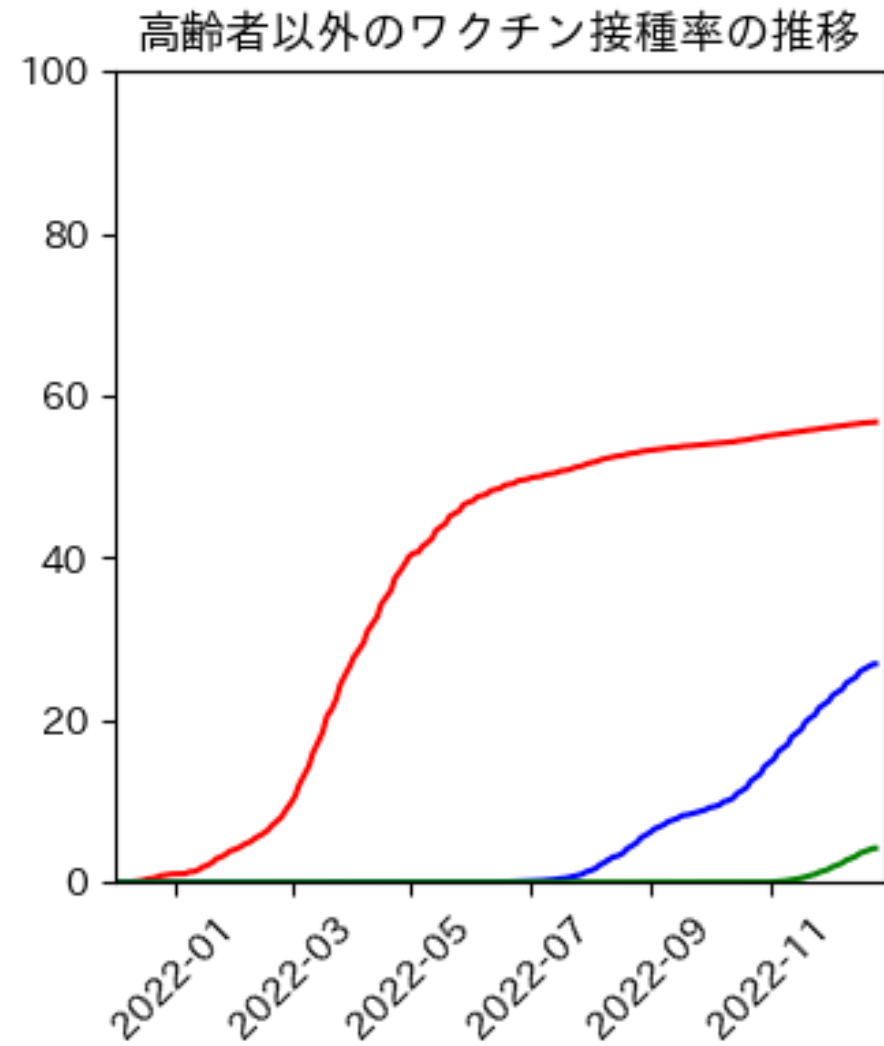
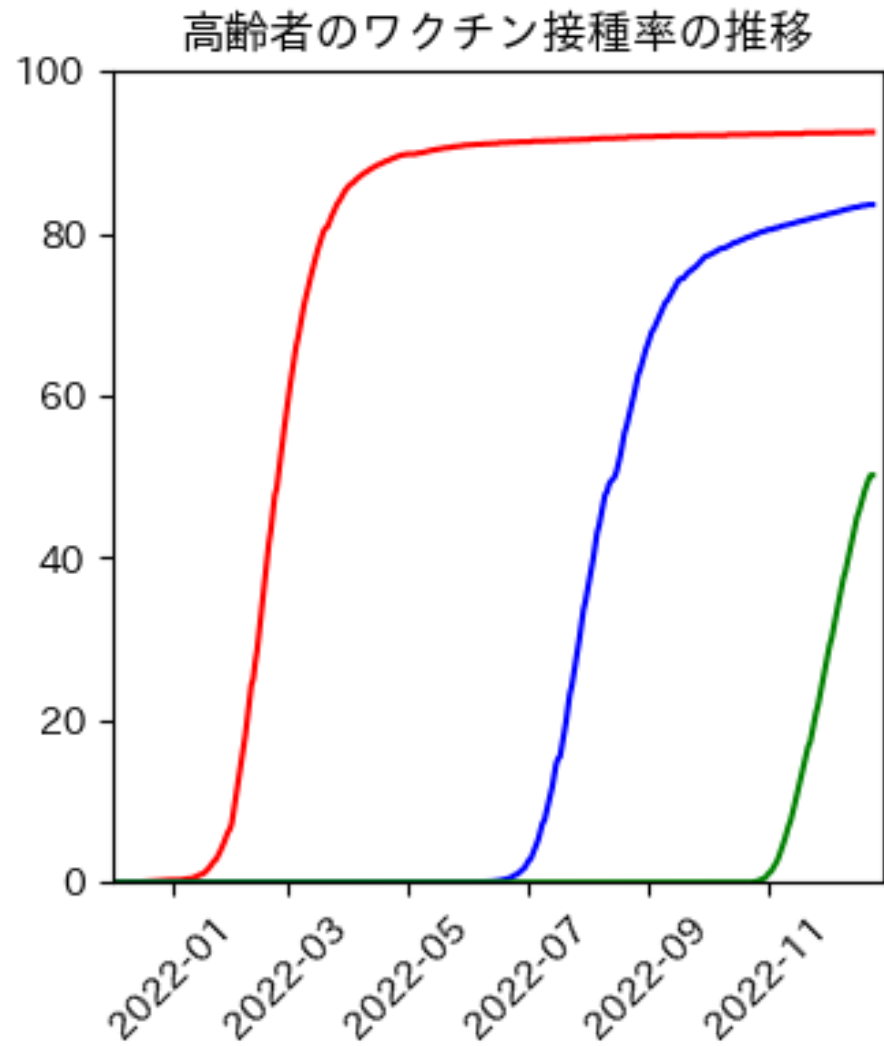


<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000937665.pdf>

### ■ 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\\_rqi\\_simulations\\_for\\_infection\\_situations/articles/article399/](https://www.covid19-ai.jp/ja-jp/presentation/2022_rqi_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



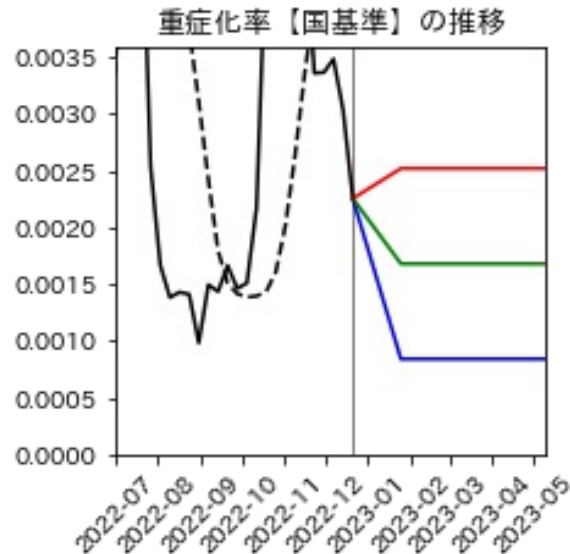
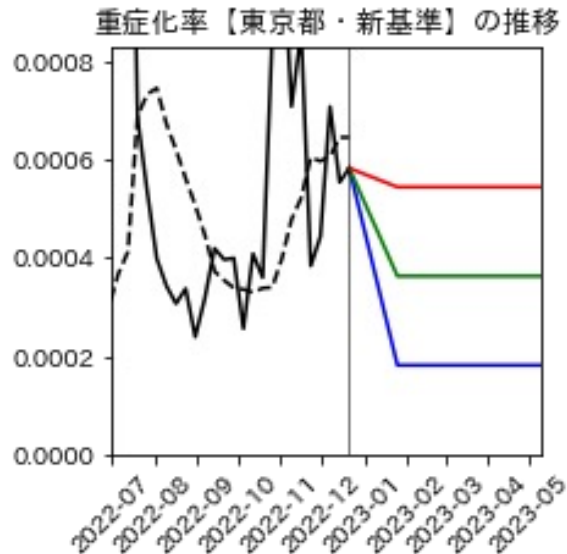
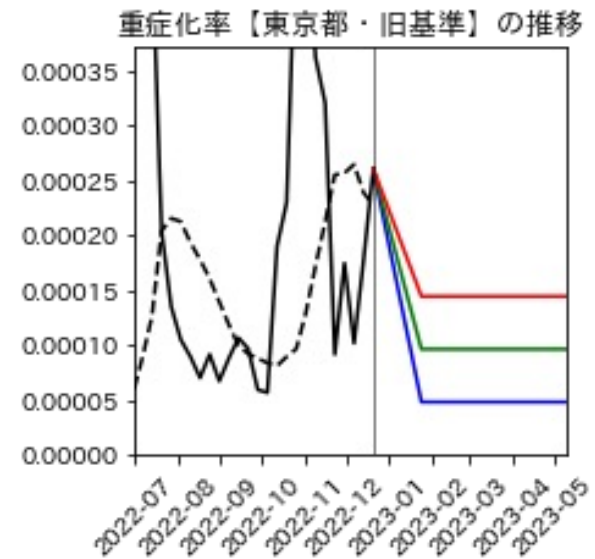
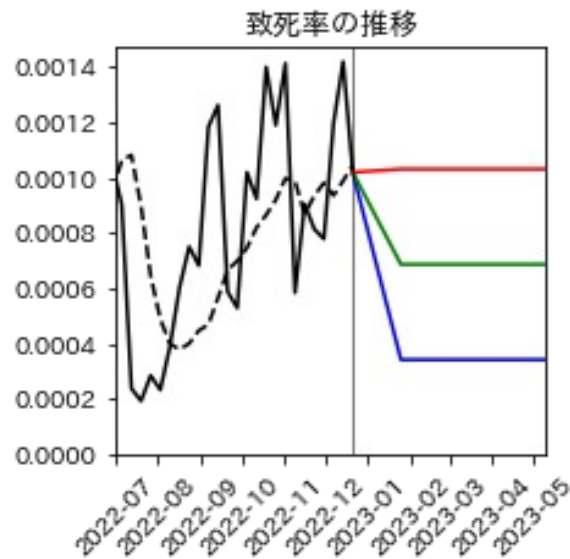
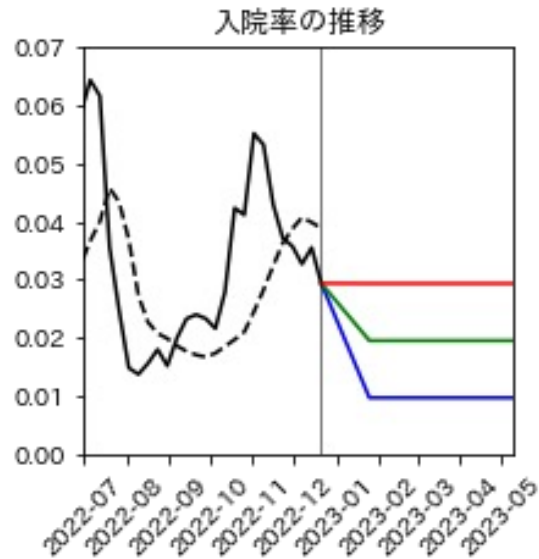
— 3回目接種率 — 4回目接種率 — 5回目接種率

# 重要ポイント

- 現時点では、東京都・大阪府において入院率・致死率・重症化率は（波のピーク前にも関わらず）高い水準で推移。
  - 悲観シナリオに近い
- 第8波の累計感染者数が第7波と同程度でも、第7波を上回る死者数となる可能性が十分にある。
  - 入院患者数に関しても第7波を上回る可能性がある。

# 病床見通し：東京

# 東京（入院率、重症化率、致死率の推移）

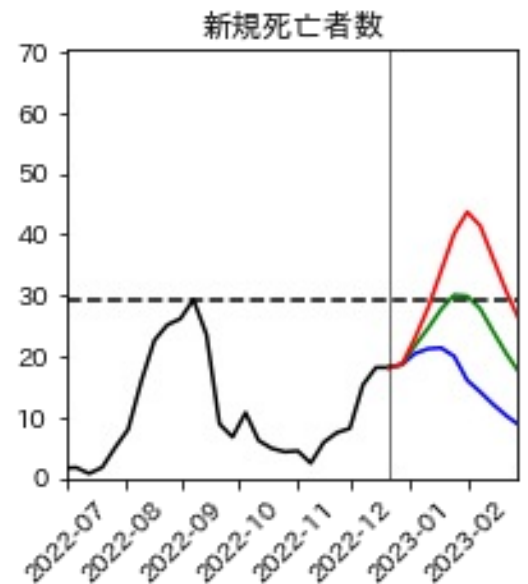
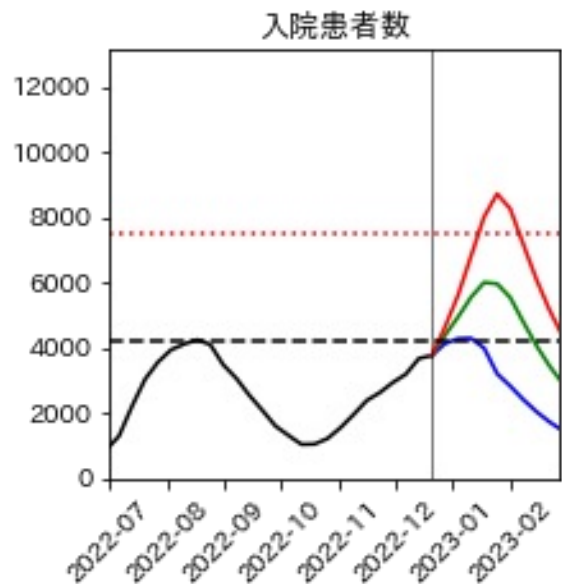
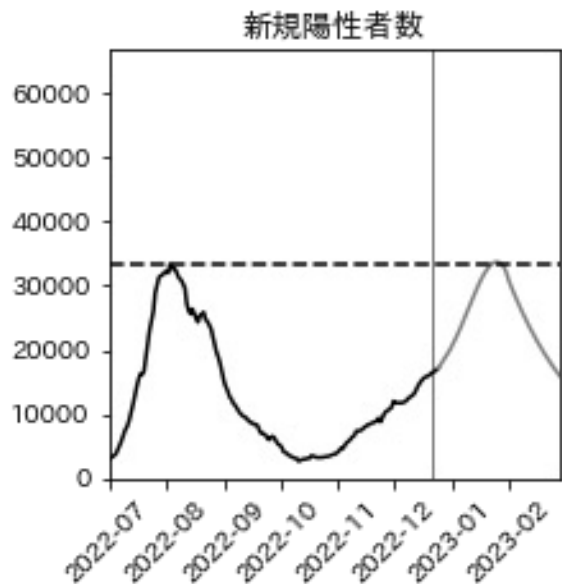


注：いずれも新規陽性者数を分母とした値であることに留意

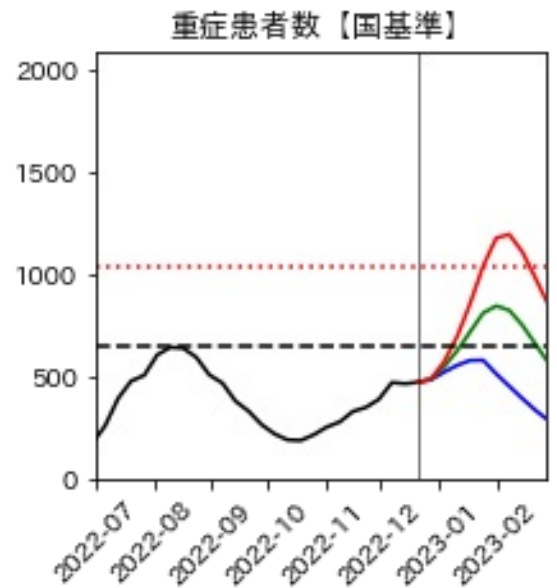
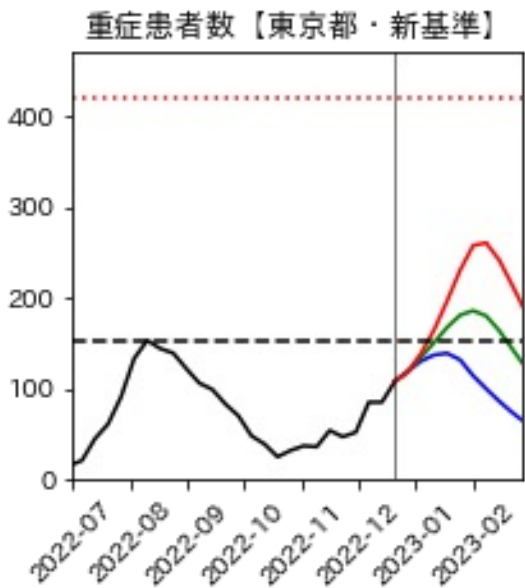
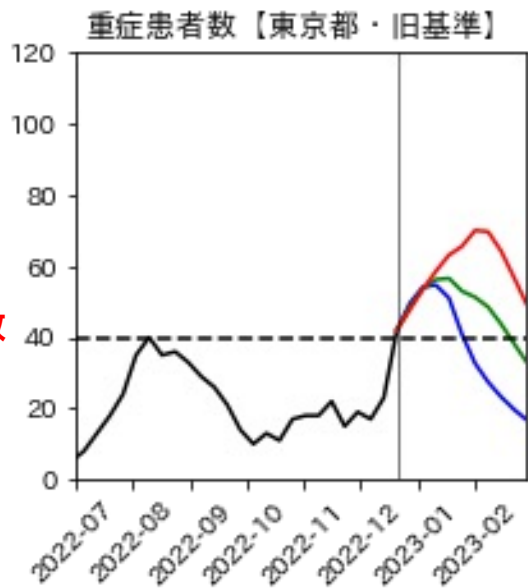
— 楽観シナリオ    — 基本シナリオ    — 悲観シナリオ    - - - 過去8週間移動平均

# 東京（第8波のピークが第7波の1倍と仮定）

黒点線は第7波ピーク  
赤点線は第7波における最大確保病床数



赤線：悲観  
緑線：基本  
青線：楽観

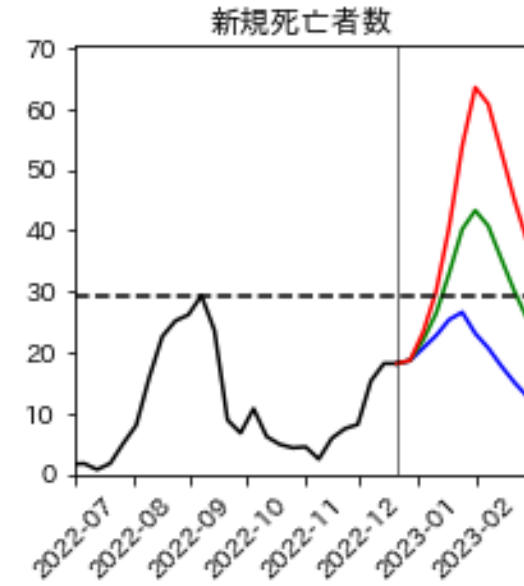
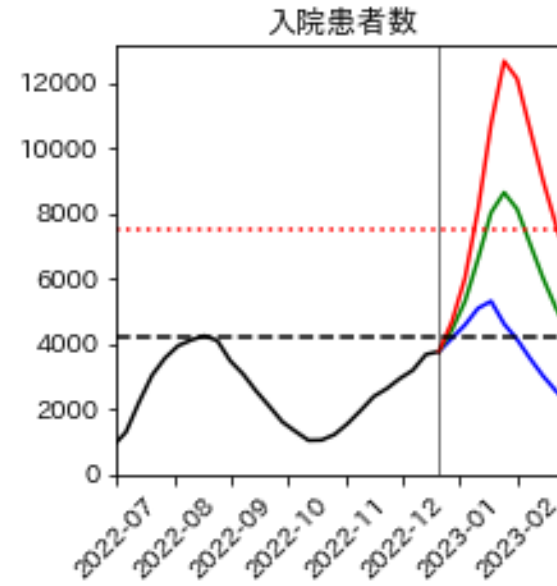
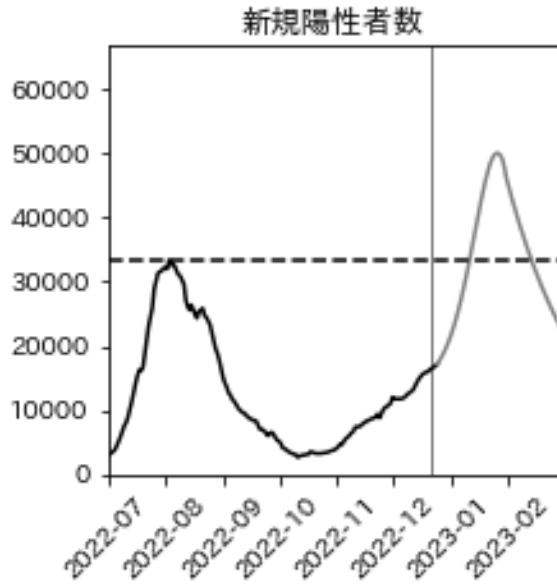


第7波における確保病床数  
(重症患者・旧基準)  
= 301

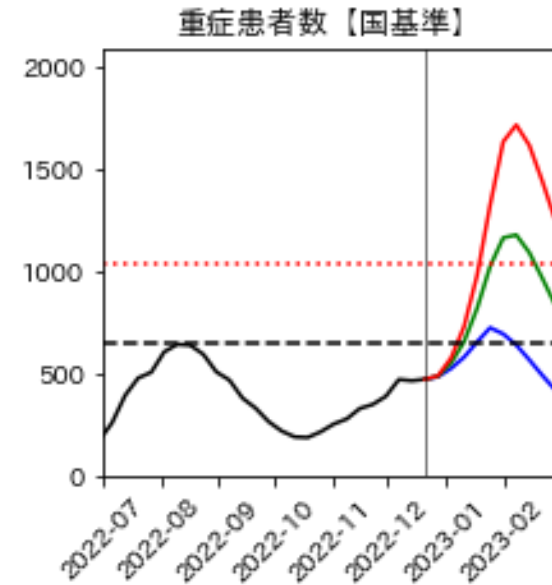
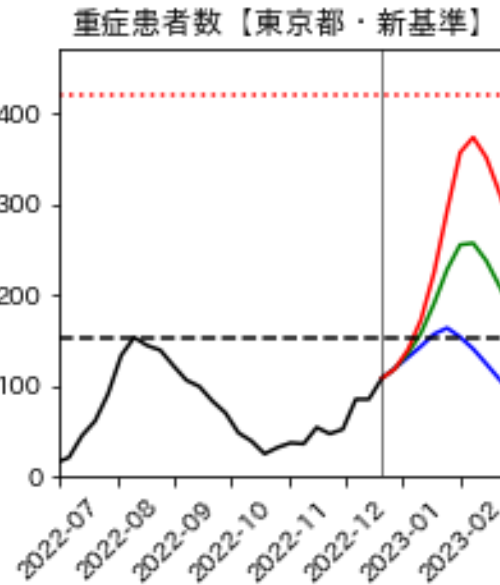
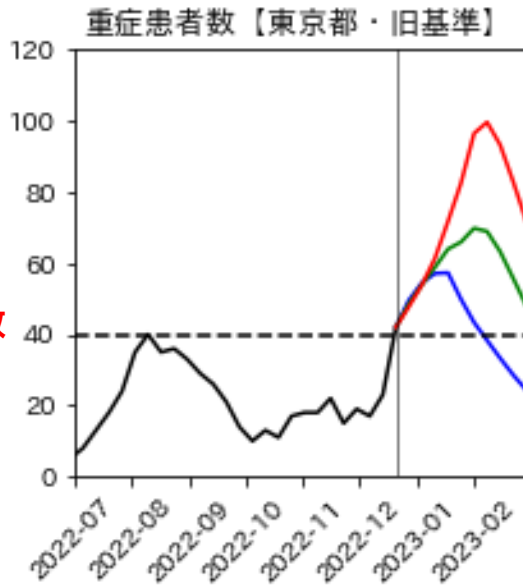


# 東京（第8波のピークが第7波の1.5倍と仮定）

黒点線は第7波ピーク  
赤点線は第7波における最大確保病床数



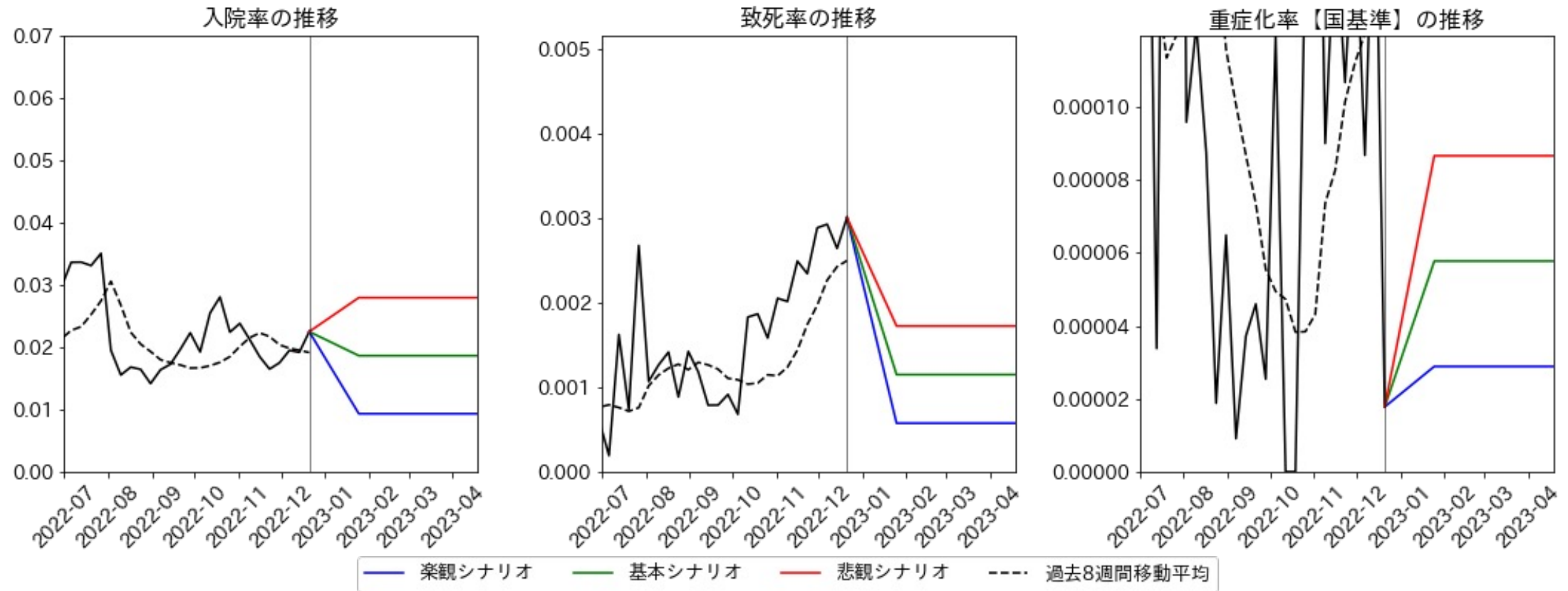
赤線：悲観  
緑線：基本  
青線：楽観



第7波における確保病床数  
(重症患者・旧基準)  
= 301

# 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

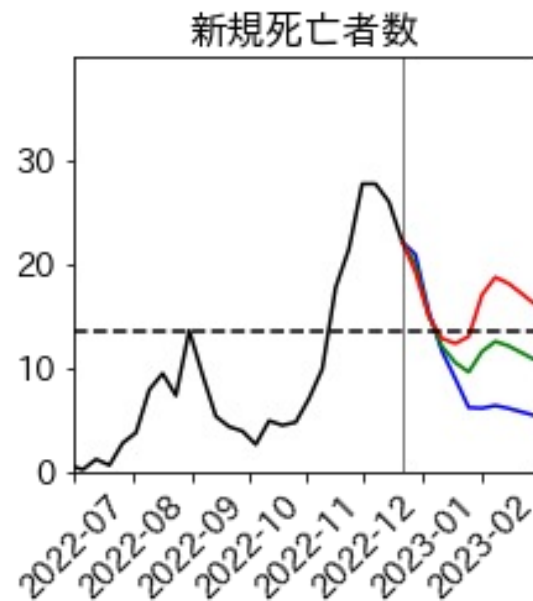
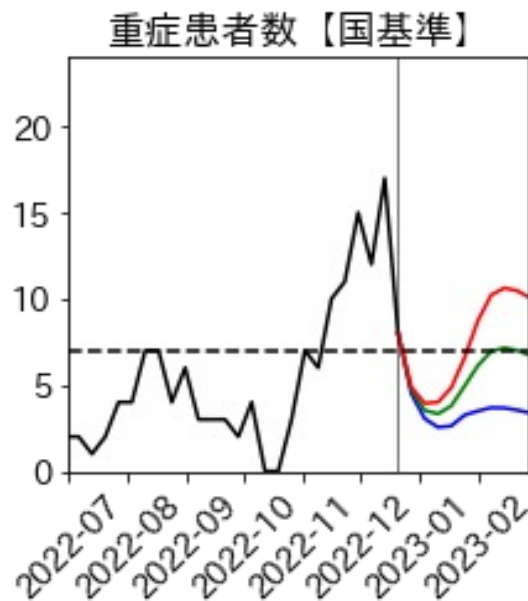
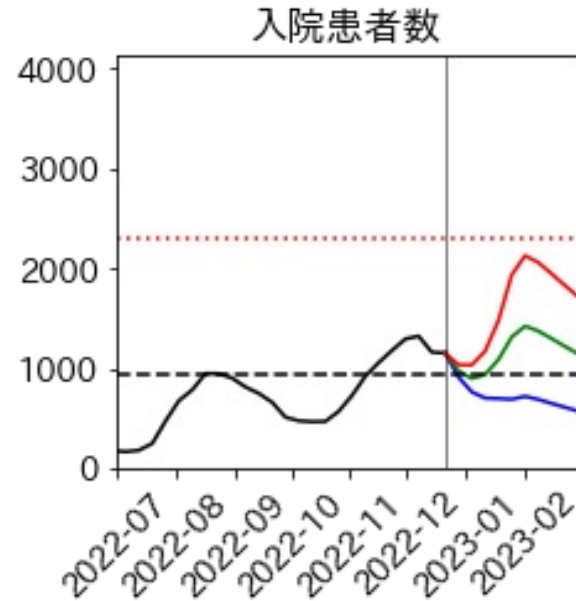
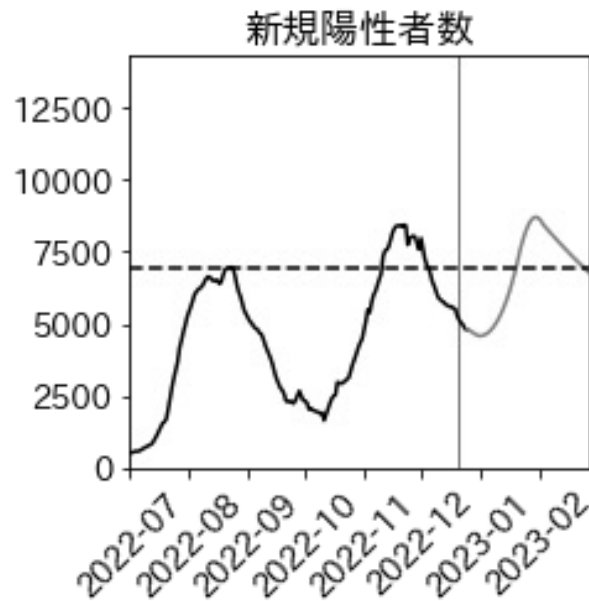
注：楽観、基本、悲観シナリオは東京都における分析結果を適応させたものであることに留意

# 北海道（1月下旬に再度感染拡大(第7波の1.25倍)と仮定）

黒点線は第7波ピーク  
赤点線は第7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7波における確保病  
床数(重症患者) = 140

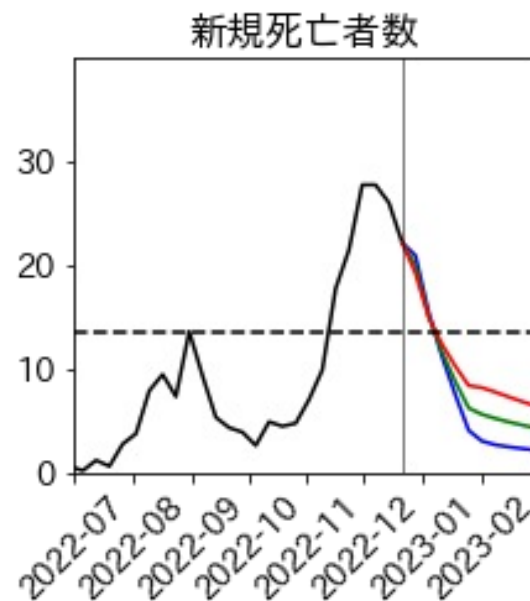
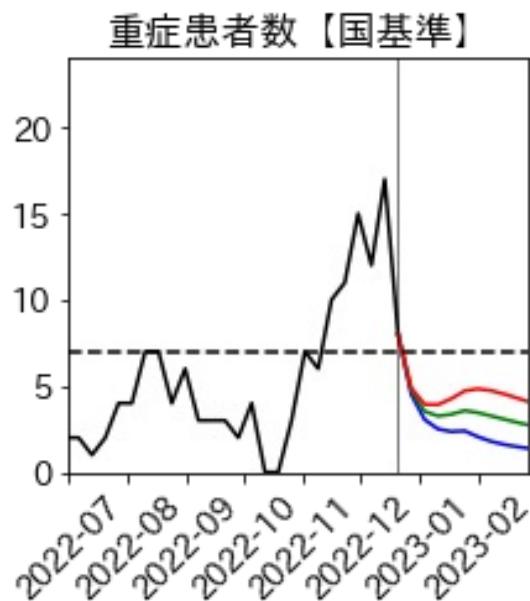
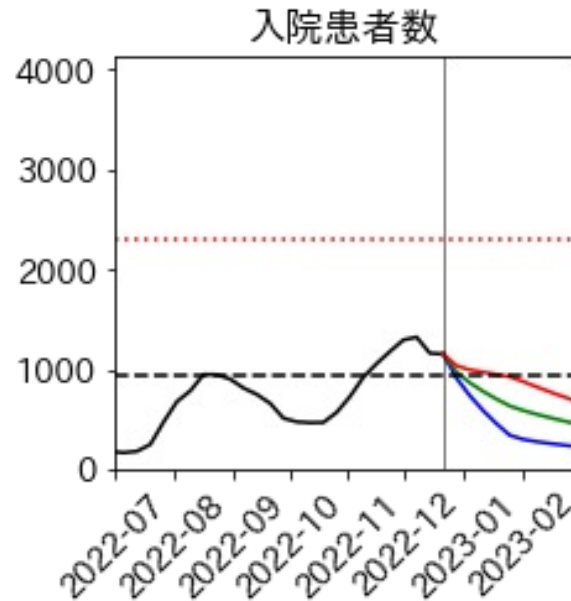
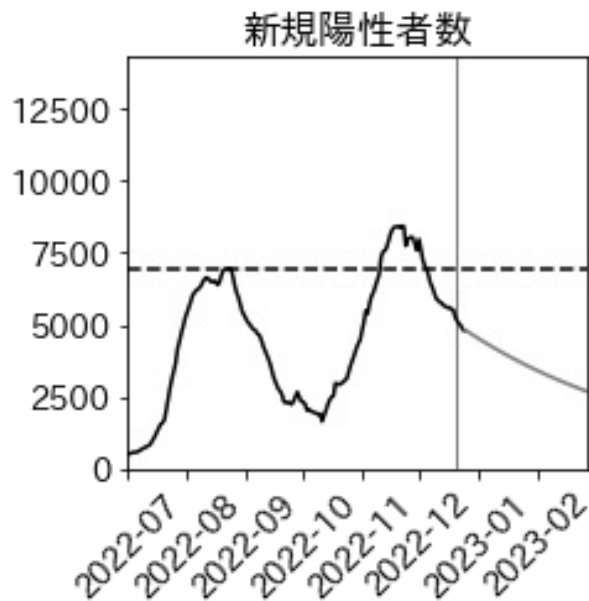


# 北海道（2月中旬に12月第1週の半分を下回ると仮定）

黒点線は第7波ピーク  
赤点線は第7波における  
最大確保病床数

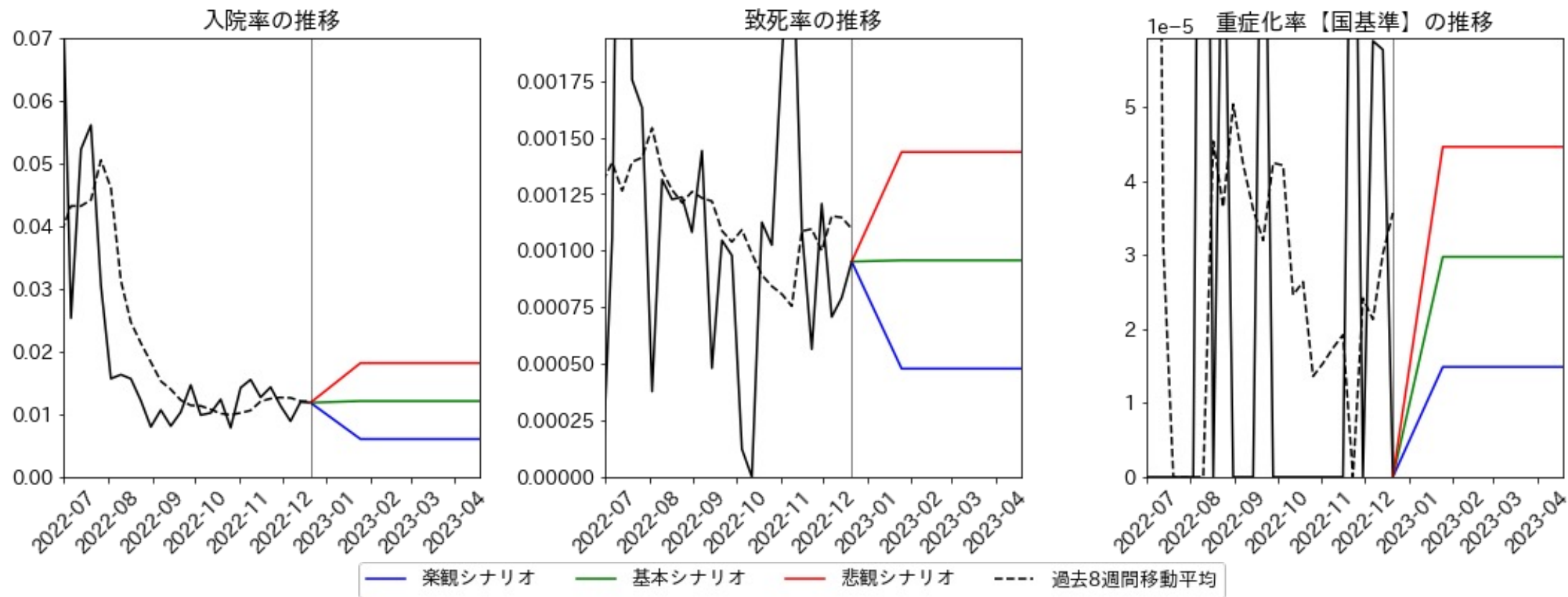
赤線：悲観  
緑線：基本  
青線：楽観

第7波における確保病  
床数(重症患者) = 140



# 病床見通し：山形

# 山形（入院率、重症化率、致死率の推移）



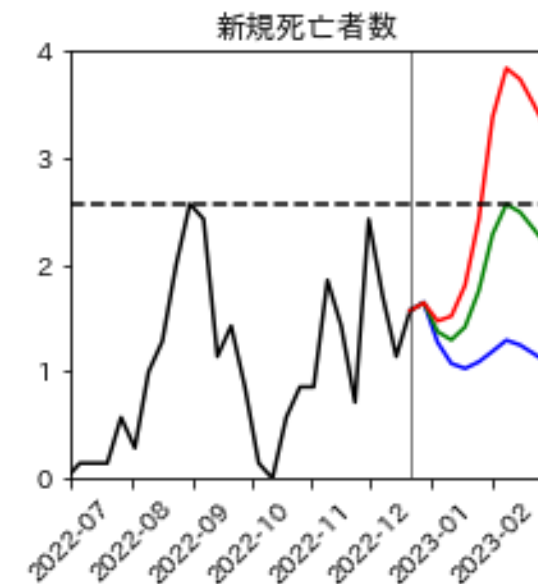
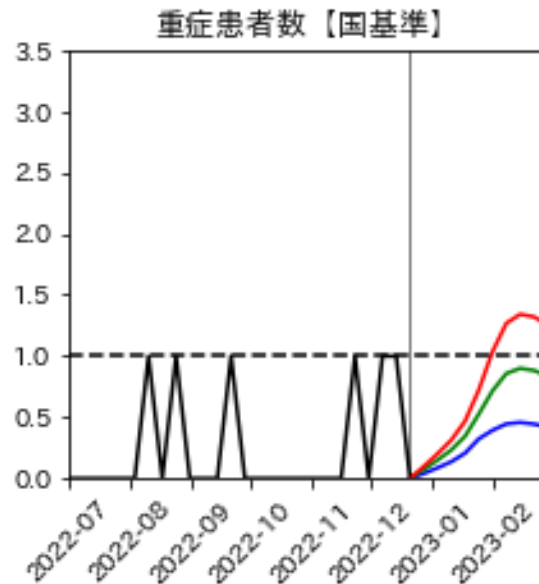
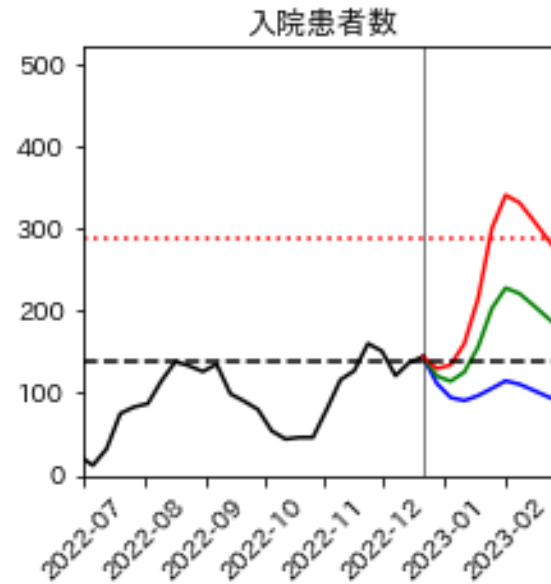
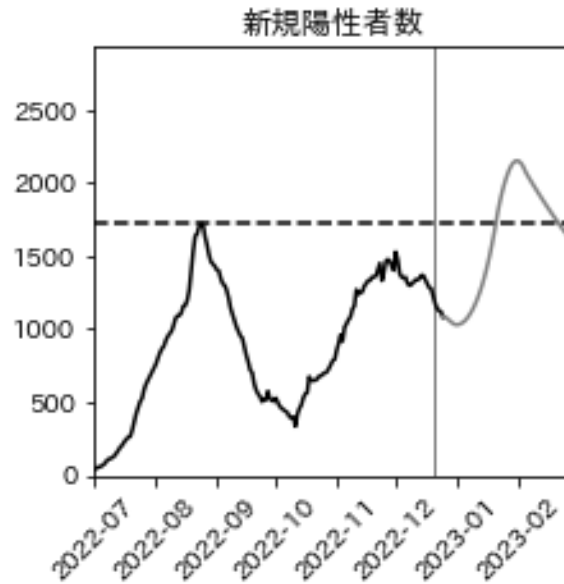
注：いずれも新規陽性者数を分母とした値であることに留意

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（1月下旬に再度感染拡大(第7波の1.25倍)と仮定）

黒点線は第7波ピーク  
赤点線は第7波における  
最大確保病床数

赤線：悲観  
緑線：基本  
青線：楽観

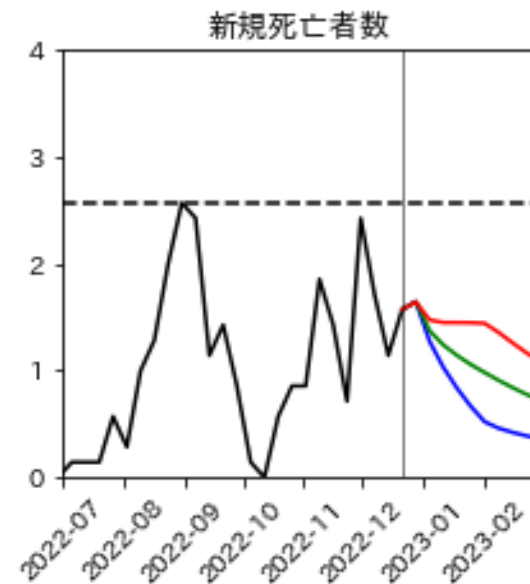
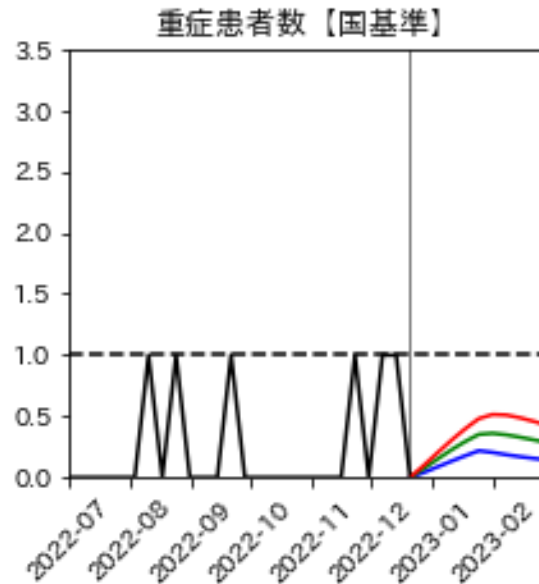
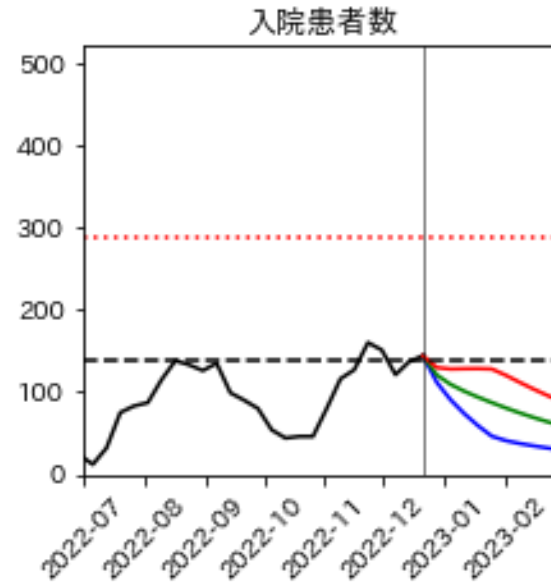
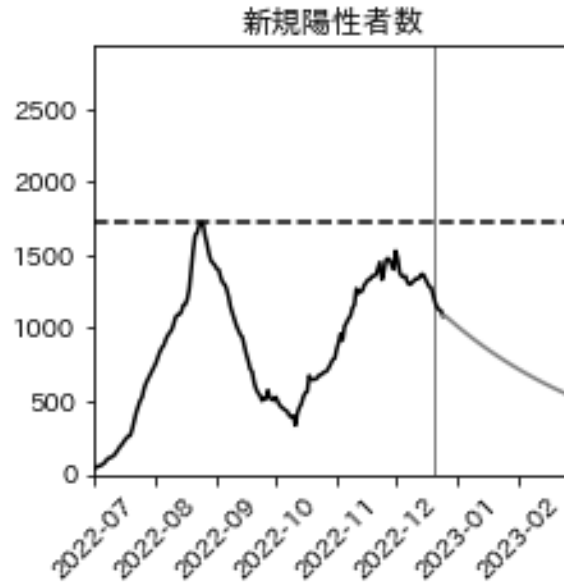




# 山形（第8波がピークアウトと仮定）

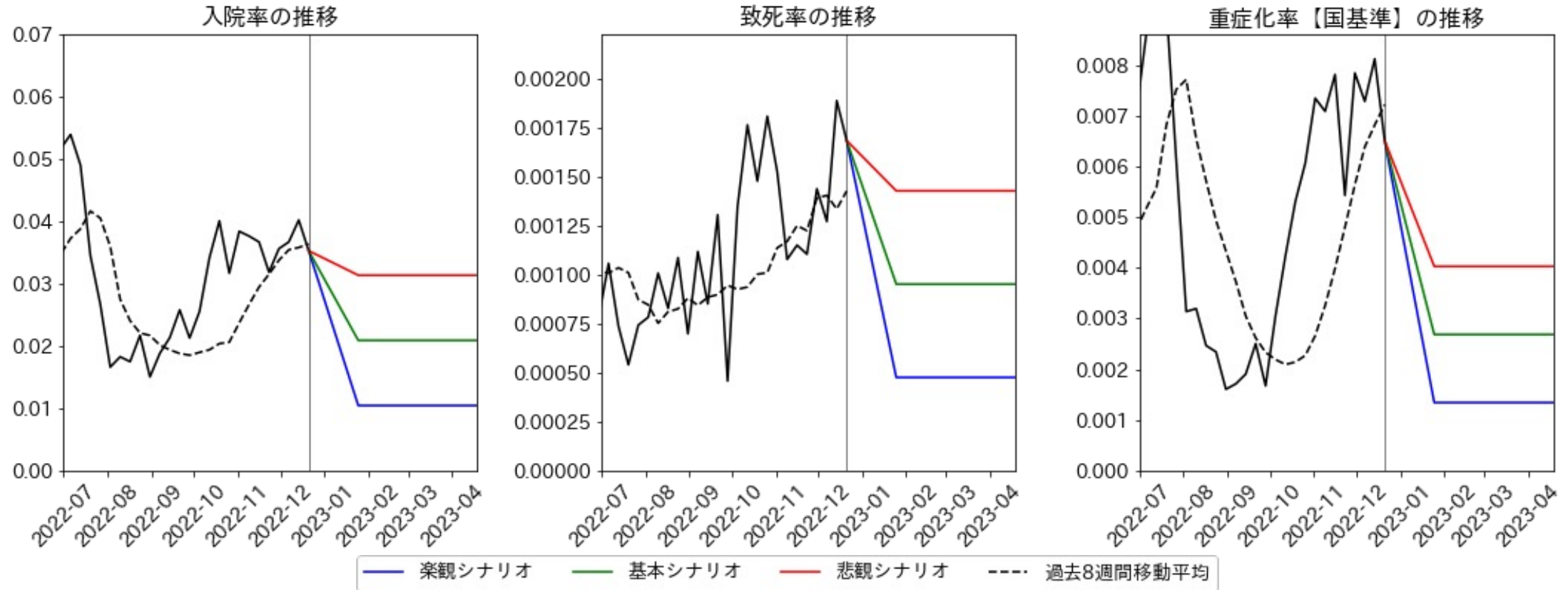
黒点線は第7波ピーク  
赤点線は第7波における  
最大確保病床数

赤線：悲観  
緑線：基本  
青線：楽観



# 病床見通し：大阪

# 大阪（入院率、重症化率、致死率の推移）



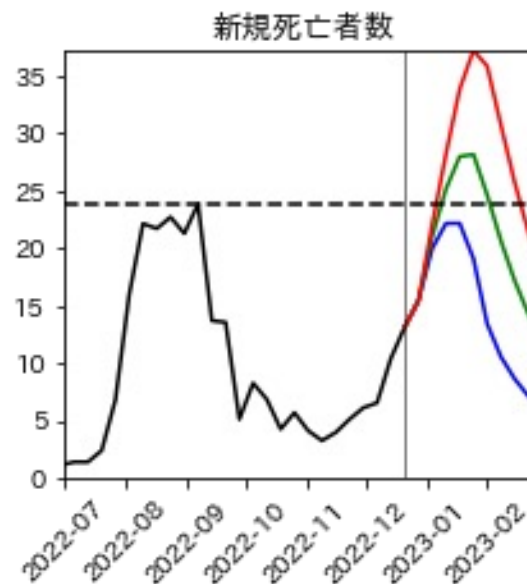
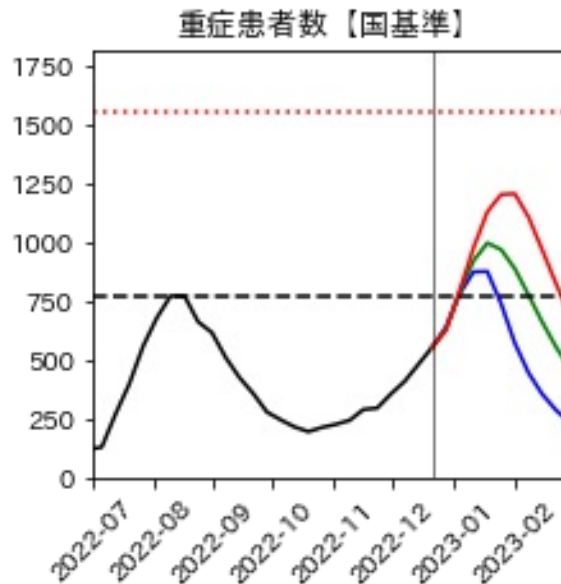
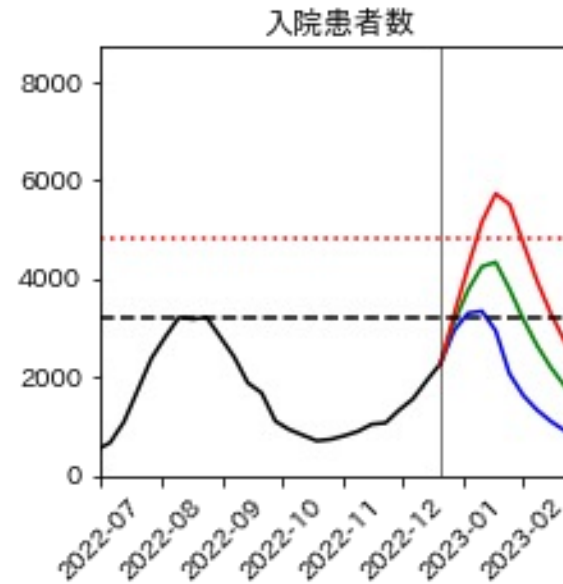
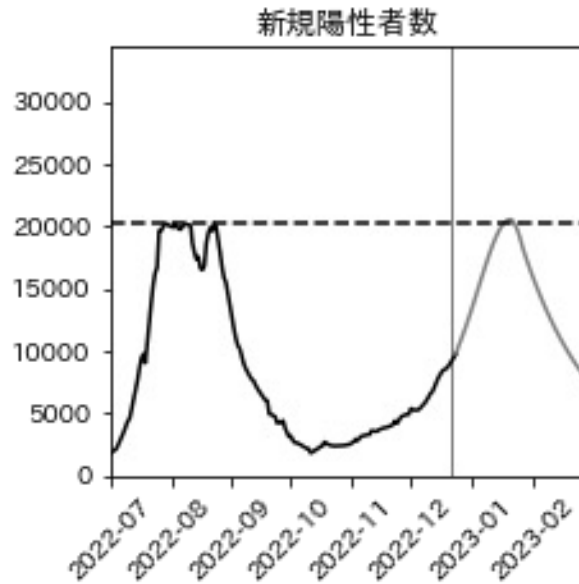
注：いずれも新規陽性者数を分母とした値であることに留意

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（第8波のピークが第7波の1倍と仮定）

黒点線は第7波ピーク  
赤点線は第7波における  
最大確保病床数

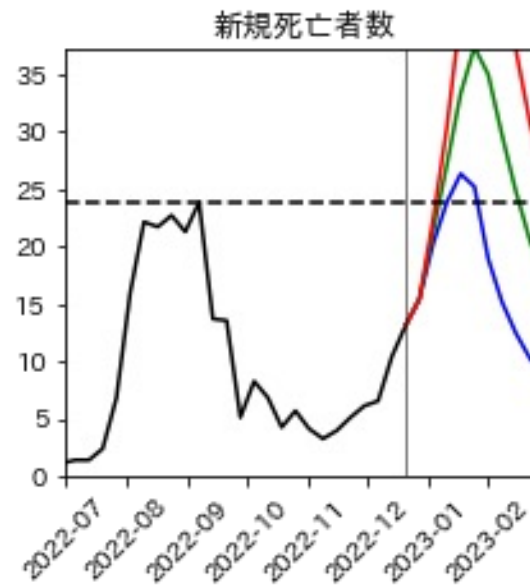
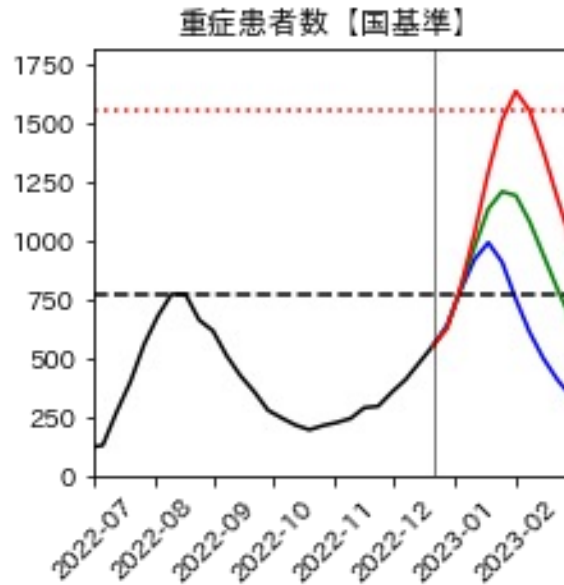
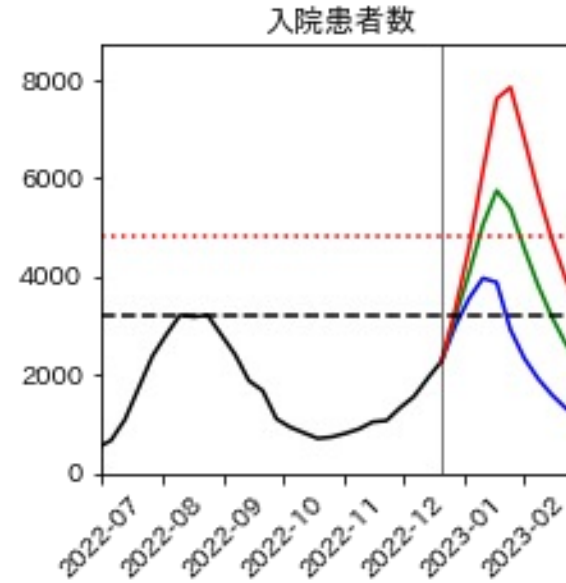
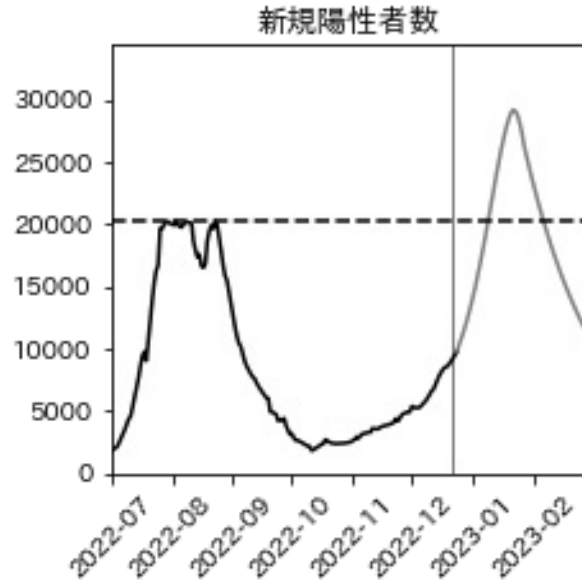
赤線：悲観  
緑線：基本  
青線：楽観



# 大阪（第8波のピークが第7波の1.5倍と仮定）

黒点線は第7波ピーク  
赤点線は第7波における  
最大確保病床数

赤線：悲観  
緑線：基本  
青線：楽観



- 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>