

---

# コロナ感染と経済の見通し

2022年2月15日

別府正太郎・芳賀沼和哉・川脇颯太・前田湧太・  
仲田泰祐・嶋澤慶・畝矢寛之（東京大学）

# 設定

- 東京都における分析
- **2022年3月第2週(まん延防止等重点措置解除)から6か月**かけて「コロナ危機前の人流・社会経済活動」に回復
- オミクロン株 BA.2系統の広がりを考慮
  - 4月1週に5%、4月末に80%の新規感染者がBA.2系統に感染していると仮定
  - BA.2系統の感染力はBA.1の1.2倍と仮定
- 今後減少が継続すると仮定。基本再生産数（BA.1）の違いでケース分け
  - ケースA：**基本再生産数3.0**
  - ケースB：**基本再生産数2.5**
  - ケースC：**基本再生産数2.0**
- 2回接種のオミクロン株に対する感染予防効果：デルタ株の50%
- ワクチン3回目接種
  - 2月：50万本/週、3月：70万本/週、4月：50万本、以降徐々にペース減少
  - 最終3回目接種率=総人口の60%、二本目接種者の90・70%（高齢者・高齢者以外）
  - 3本目ワクチンの感染予防効果：85%
- 季節性：Sine関数を利用して、接触率パラメターの冬場の最大値が夏場の最小値の1.2倍に設定
- 第6波における致死率・重症化率（旧都基準・新都基準・国基準）・入院率: **第5波と比べて相対的に20%**
  - 「第6波における重症化率・致死率」参照。Composition Effectsとワクチン効果減退Effects等を考慮
  - **新都基準に関しては、3つのケースを考慮：20% 25%、30%**

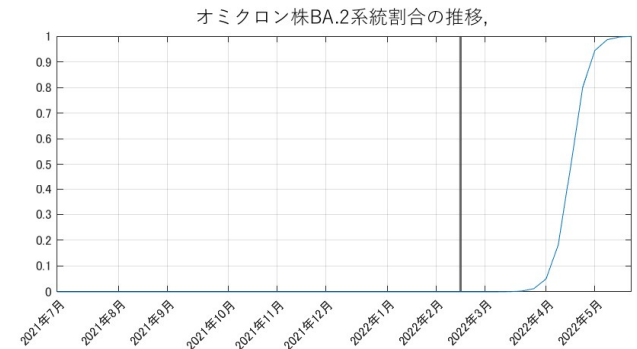
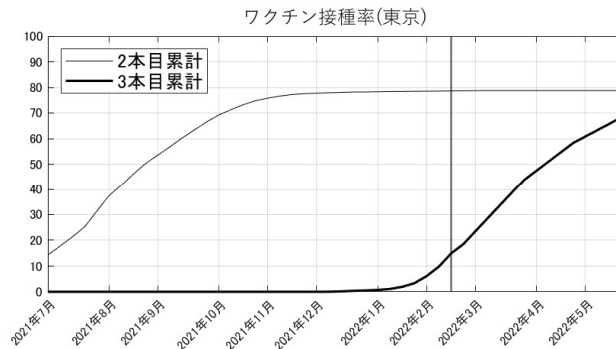
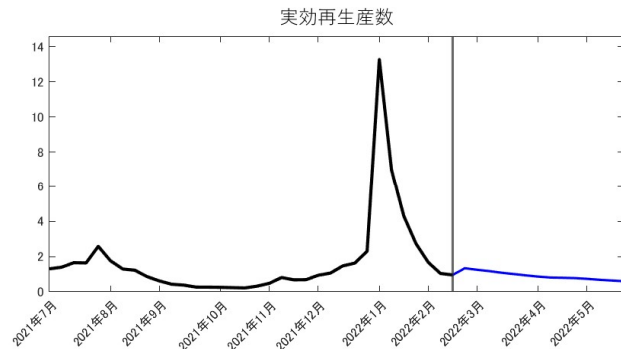
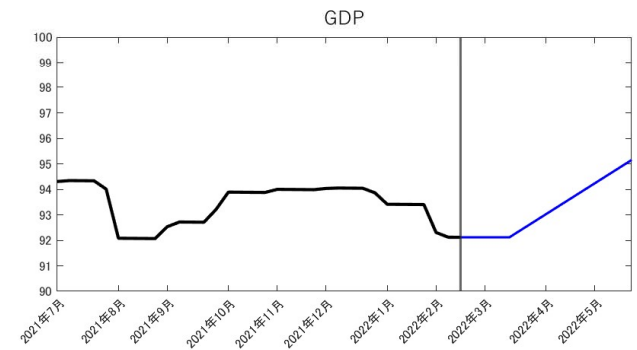
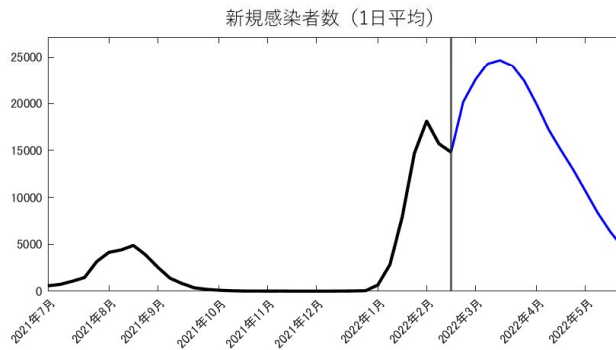
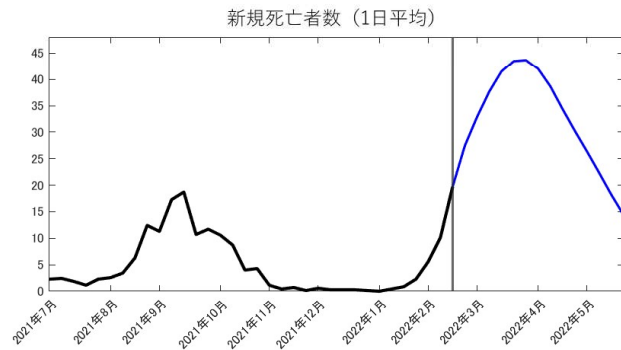
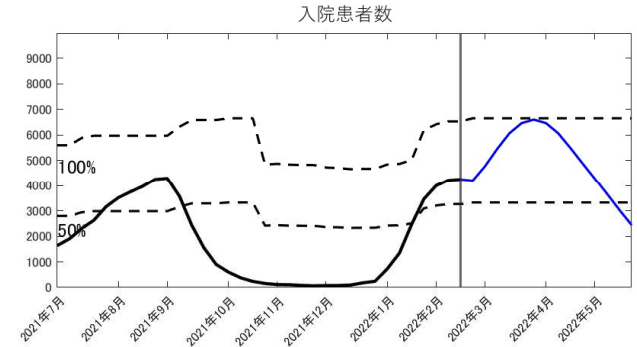
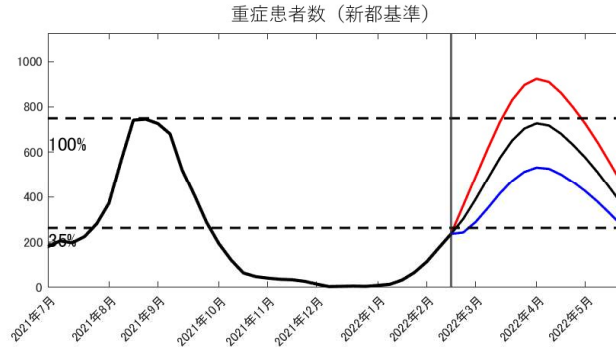
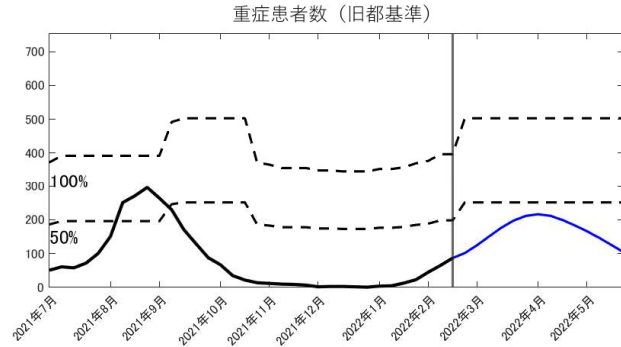
## 重要ポイント

- 感染が1か月以上横ばいでも、東京都の重症病床使用率（新基準）は80%以内で推移する可能性が高い
  - ケースB

# 結果

# ケースA: 基本再生産数3.0

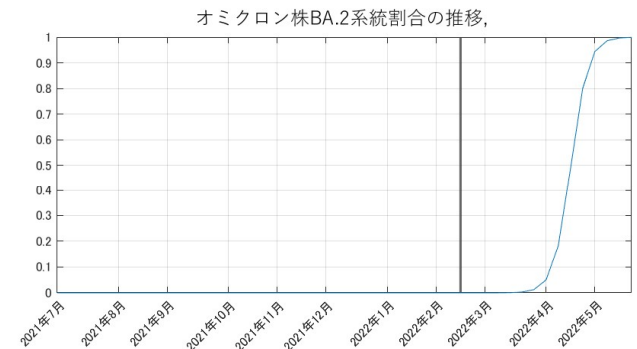
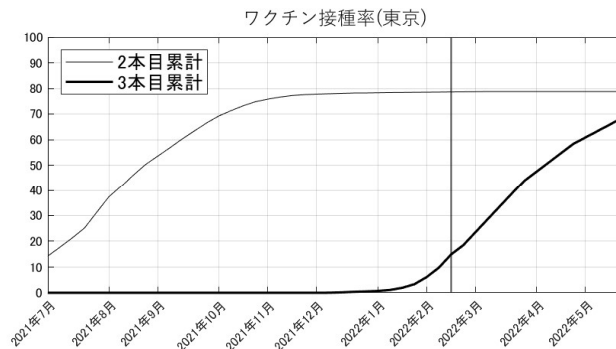
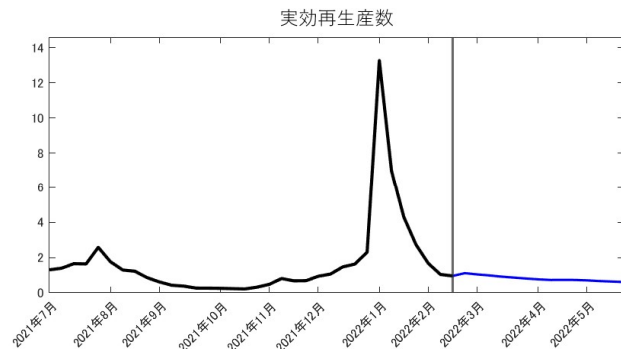
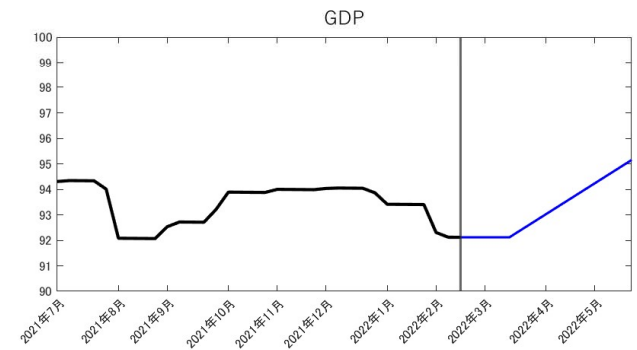
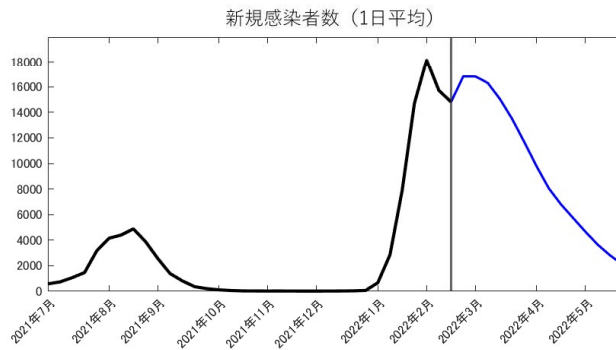
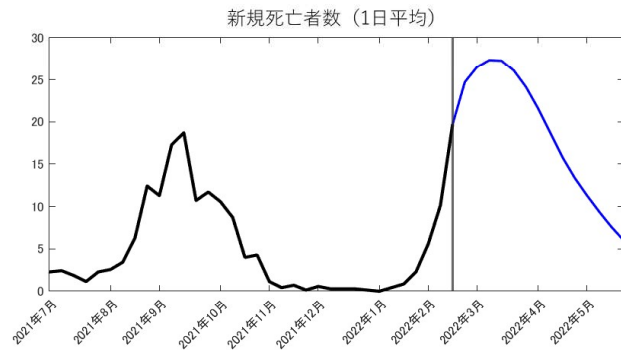
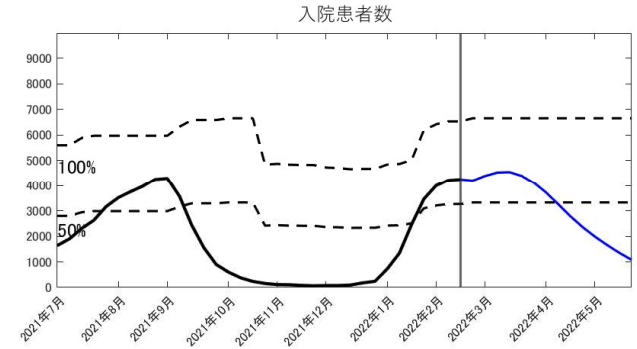
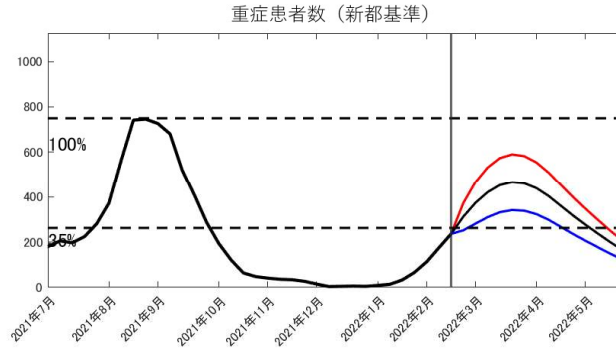
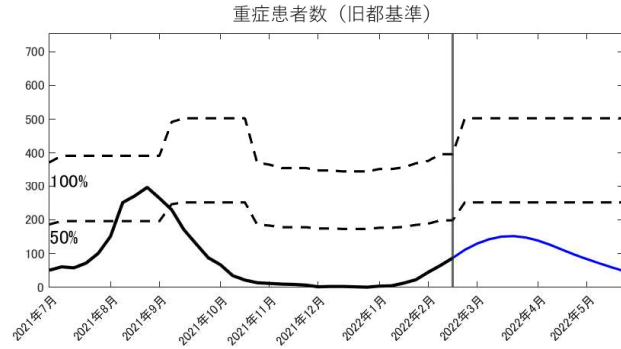
基本再生産数 = 3



— 第5波の重症化率の30% — 第5波の重症化率の25% — 第5波の重症化率の20%

# ケースB:基本再生産数2.5

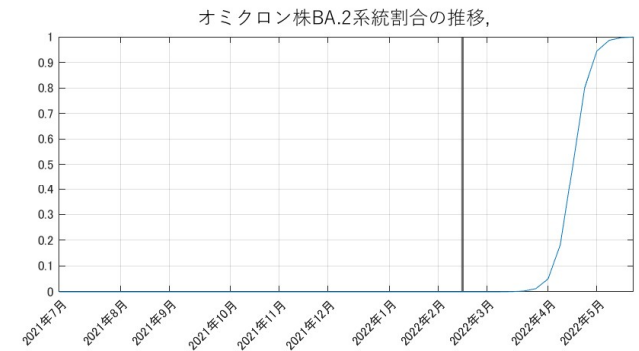
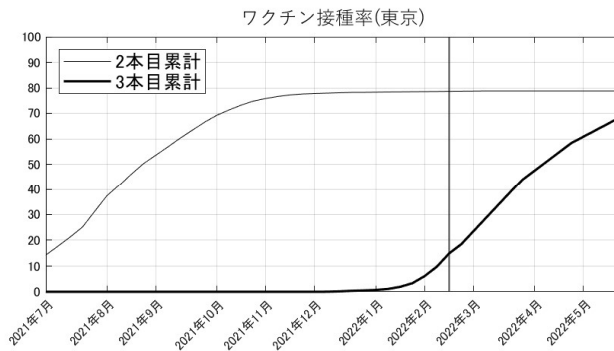
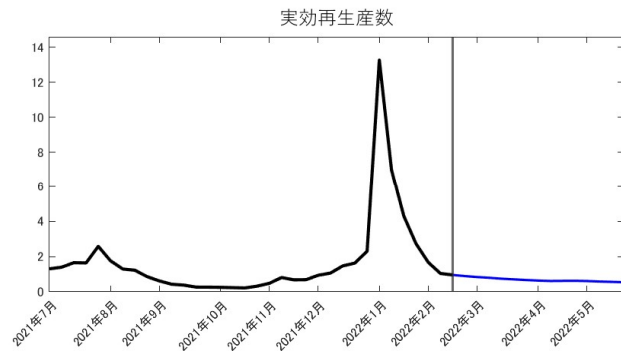
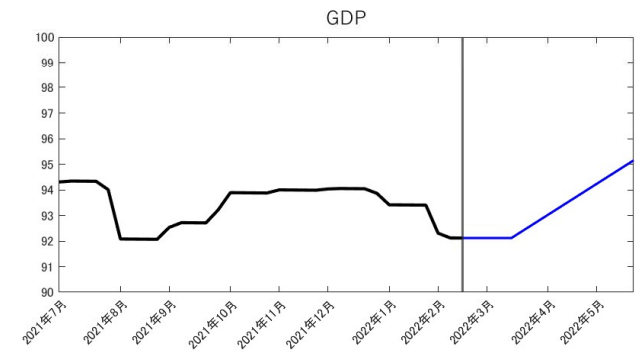
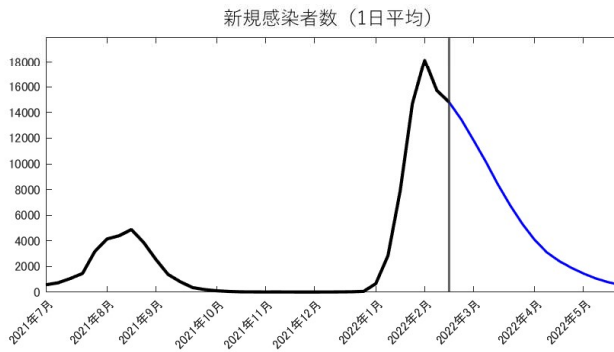
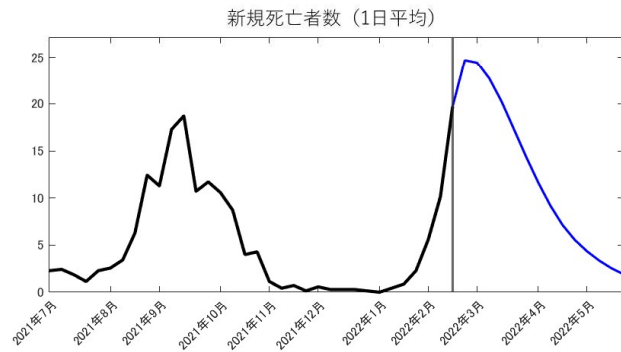
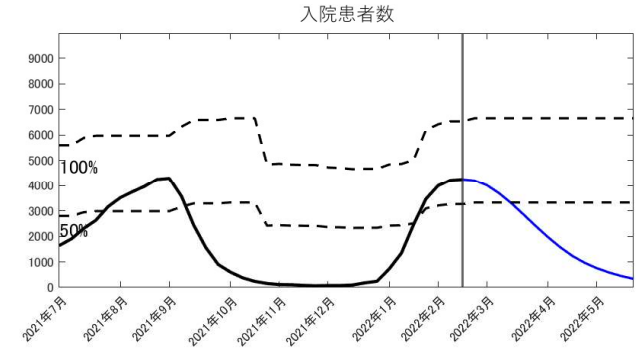
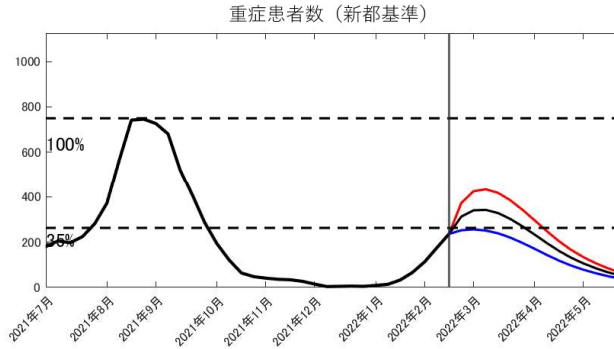
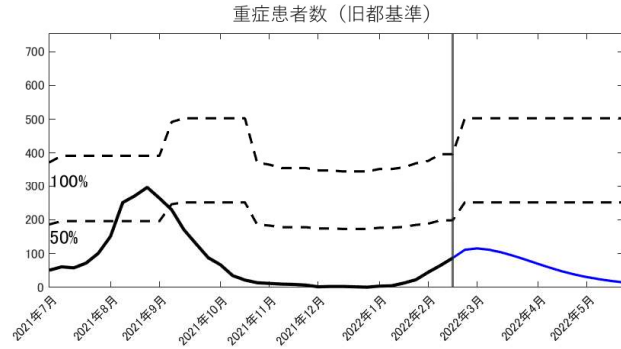
基本再生産数 = 2.5



— 第5波の重症化率の30% — 第5波の重症化率の25% — 第5波の重症化率の20%

# ケースC:基本再生産数2.0

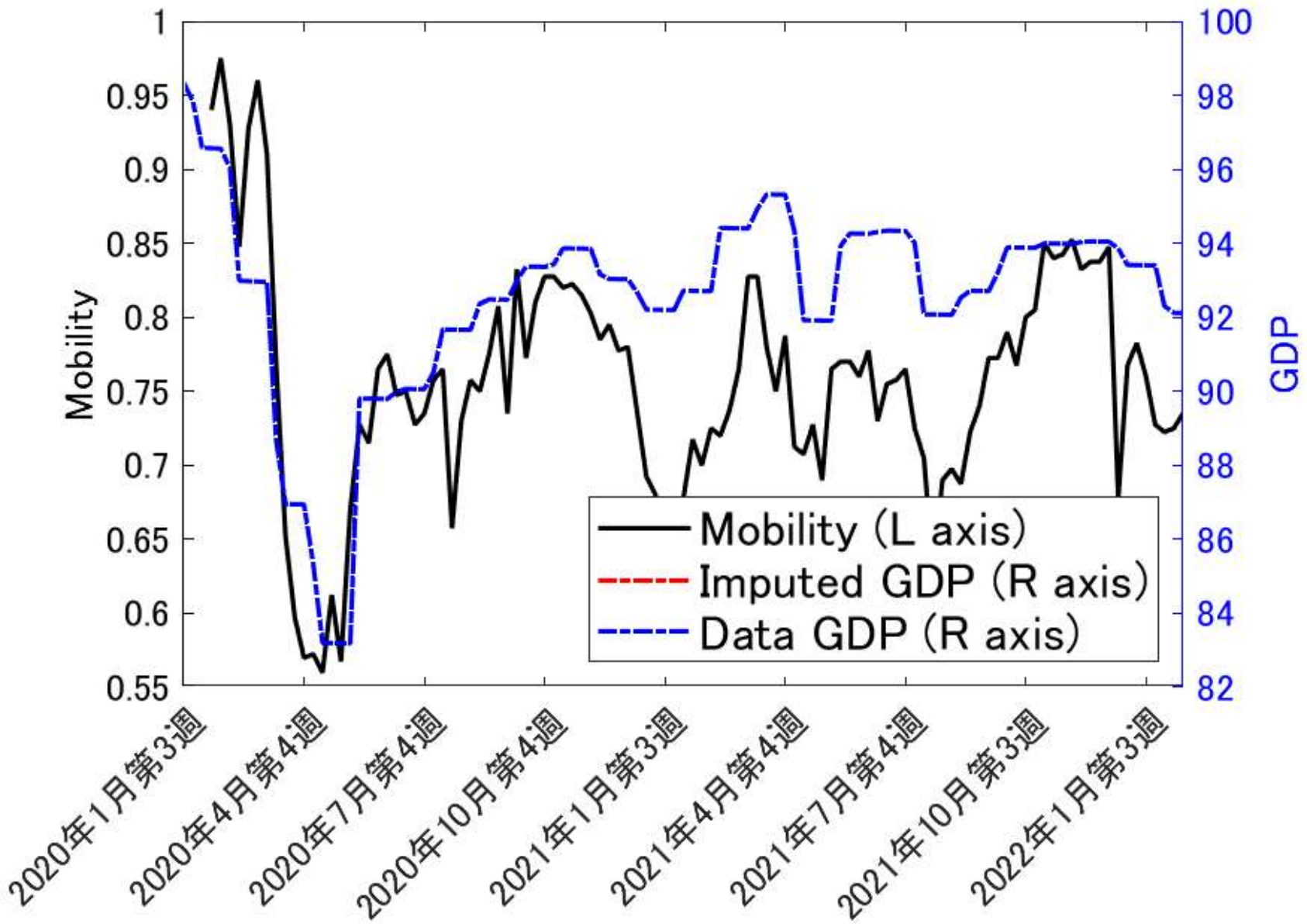
基本再生産数 = 2



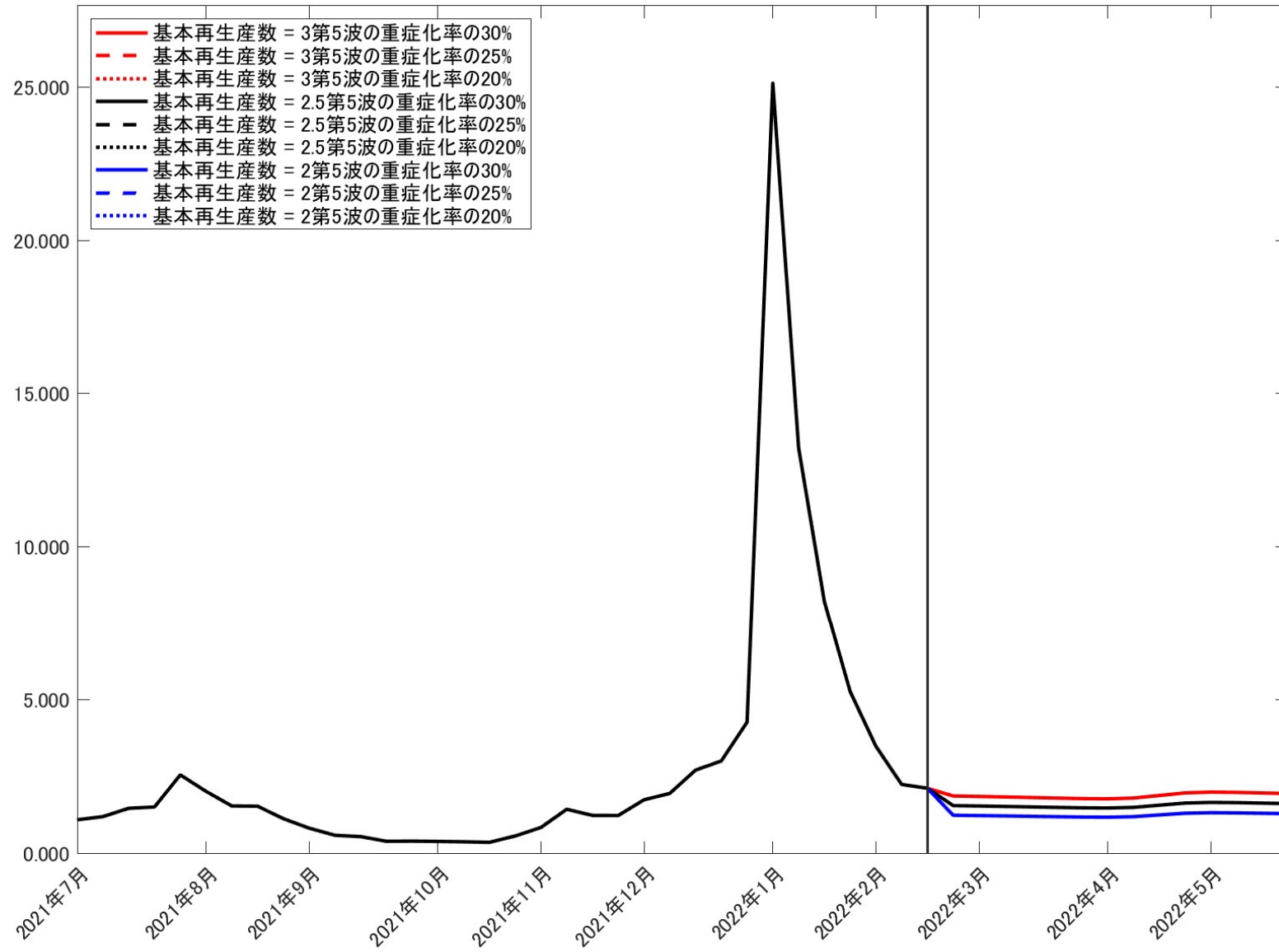
— 第5波の重症化率の30% — 第5波の重症化率の25% — 第5波の重症化率の20%

# 重要パラメターの推移

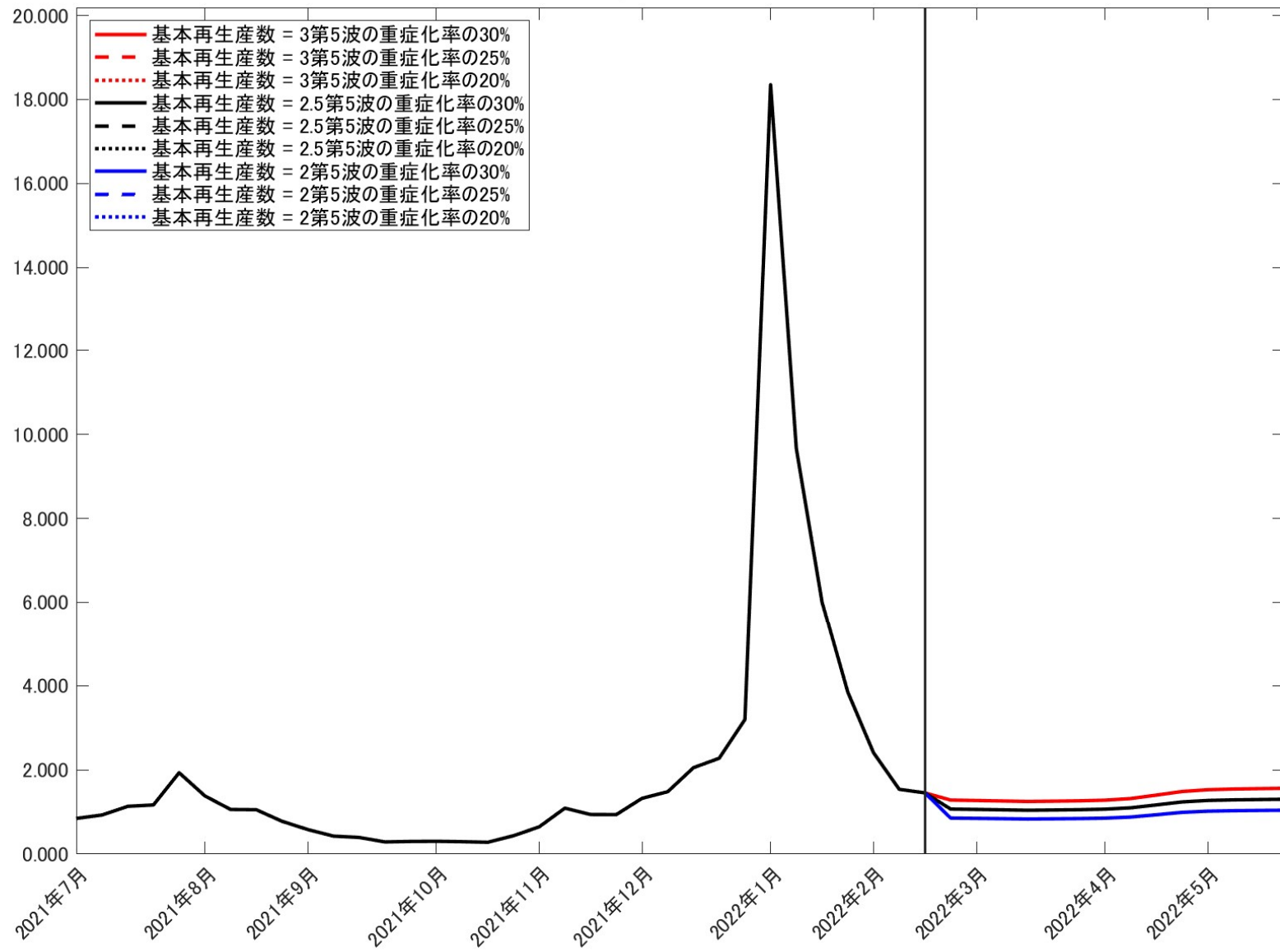




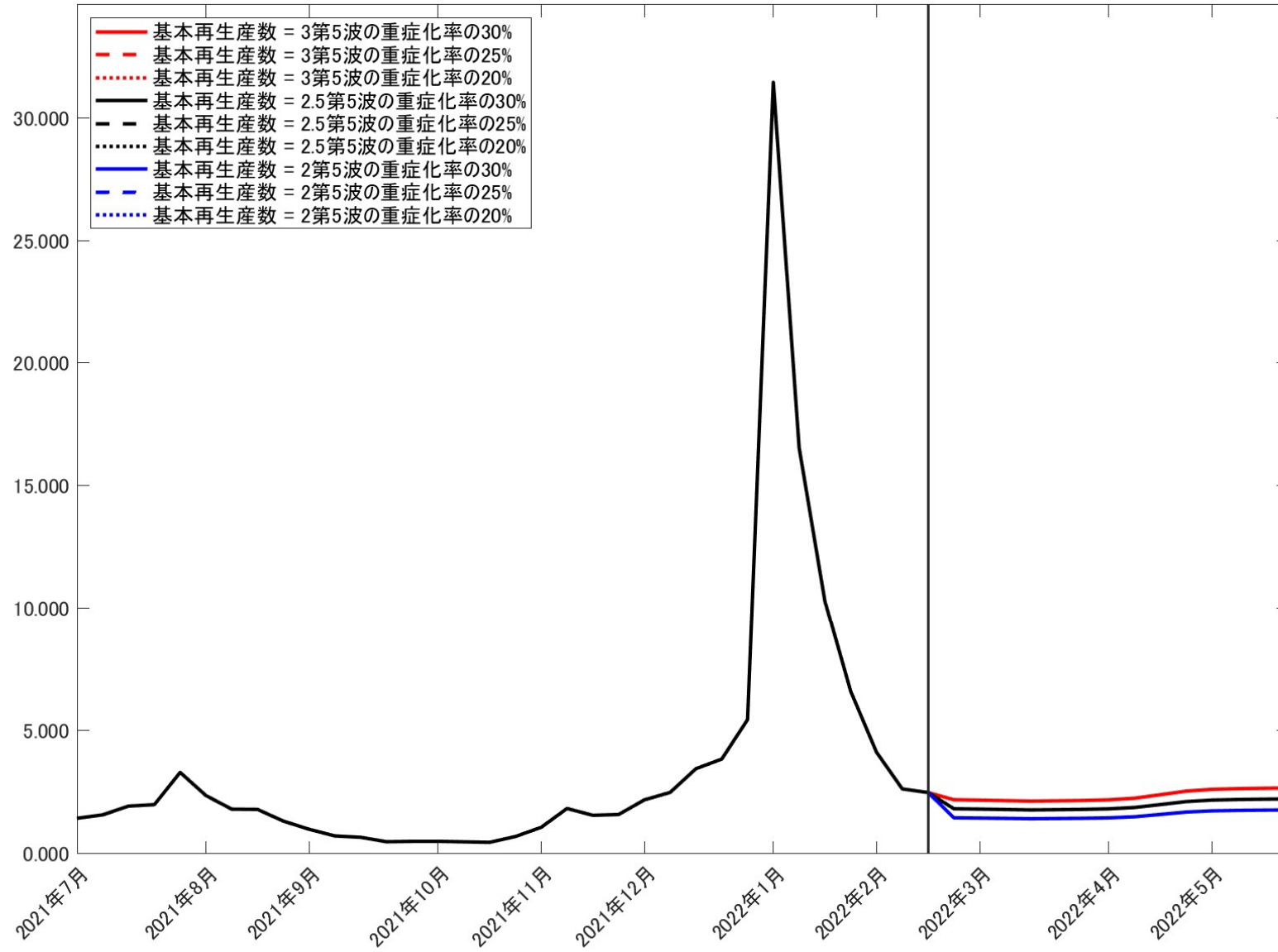
$\beta$ の推移



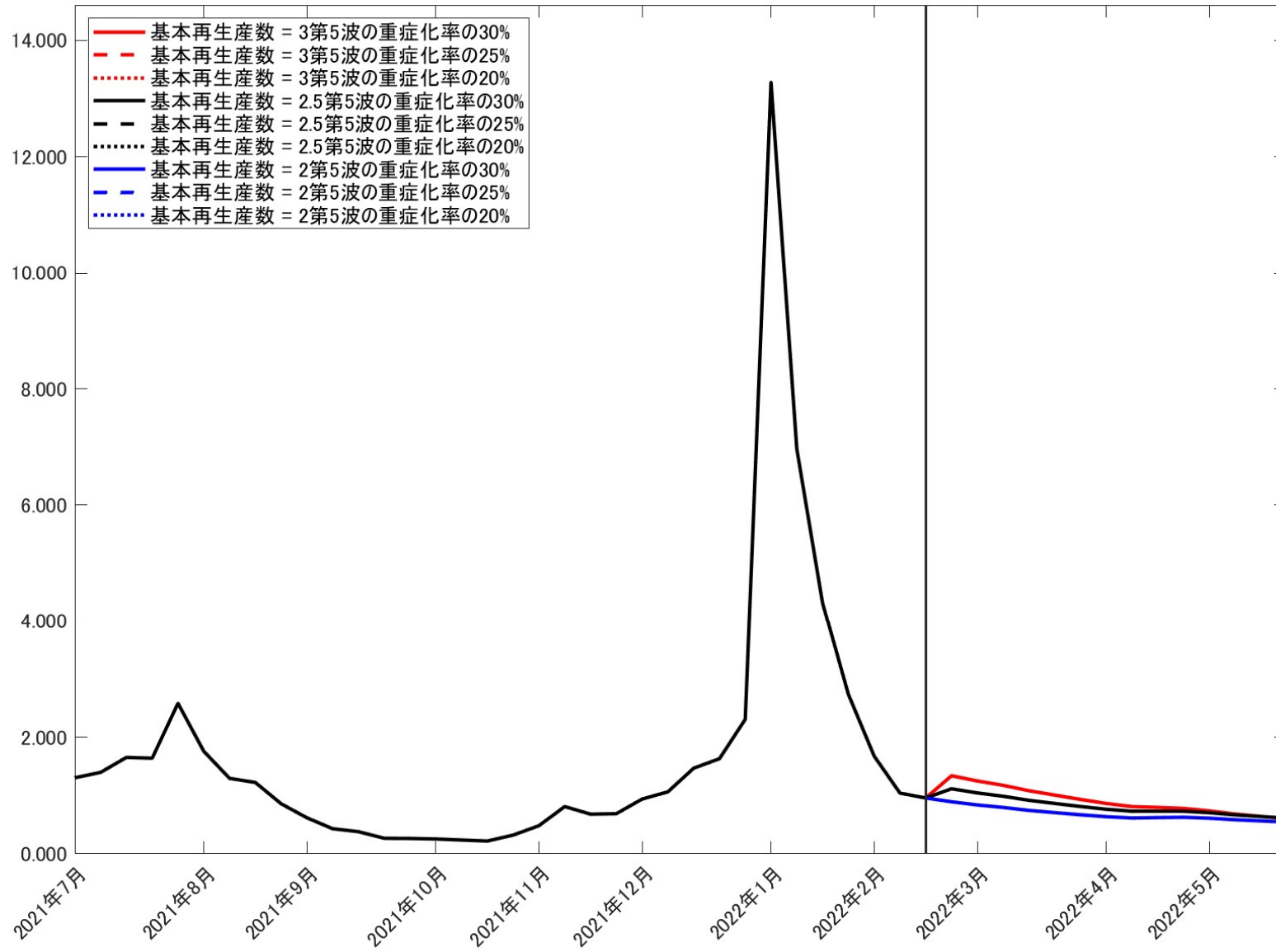
$\beta$  tildeの推移



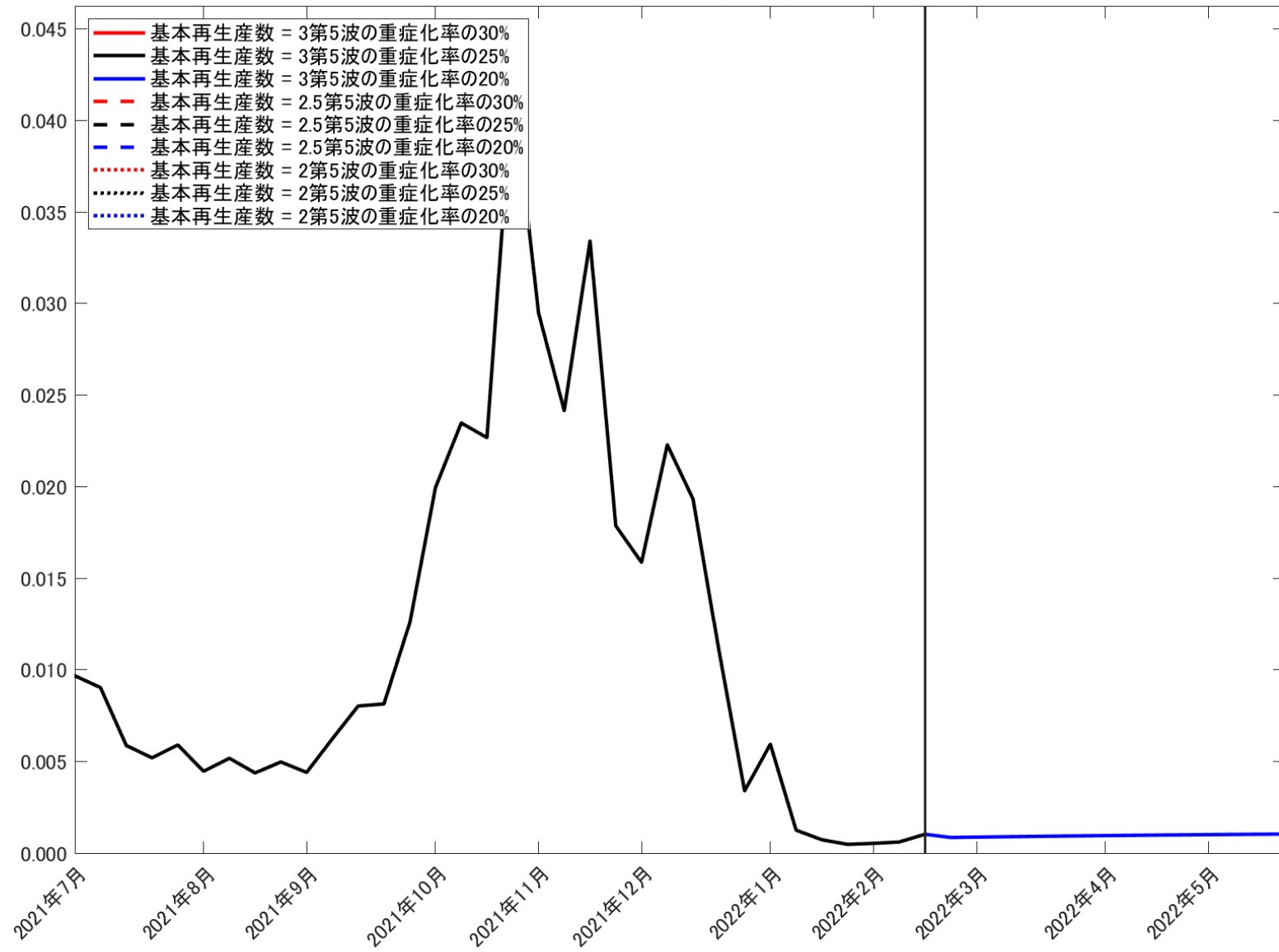
基本再生産数の推移



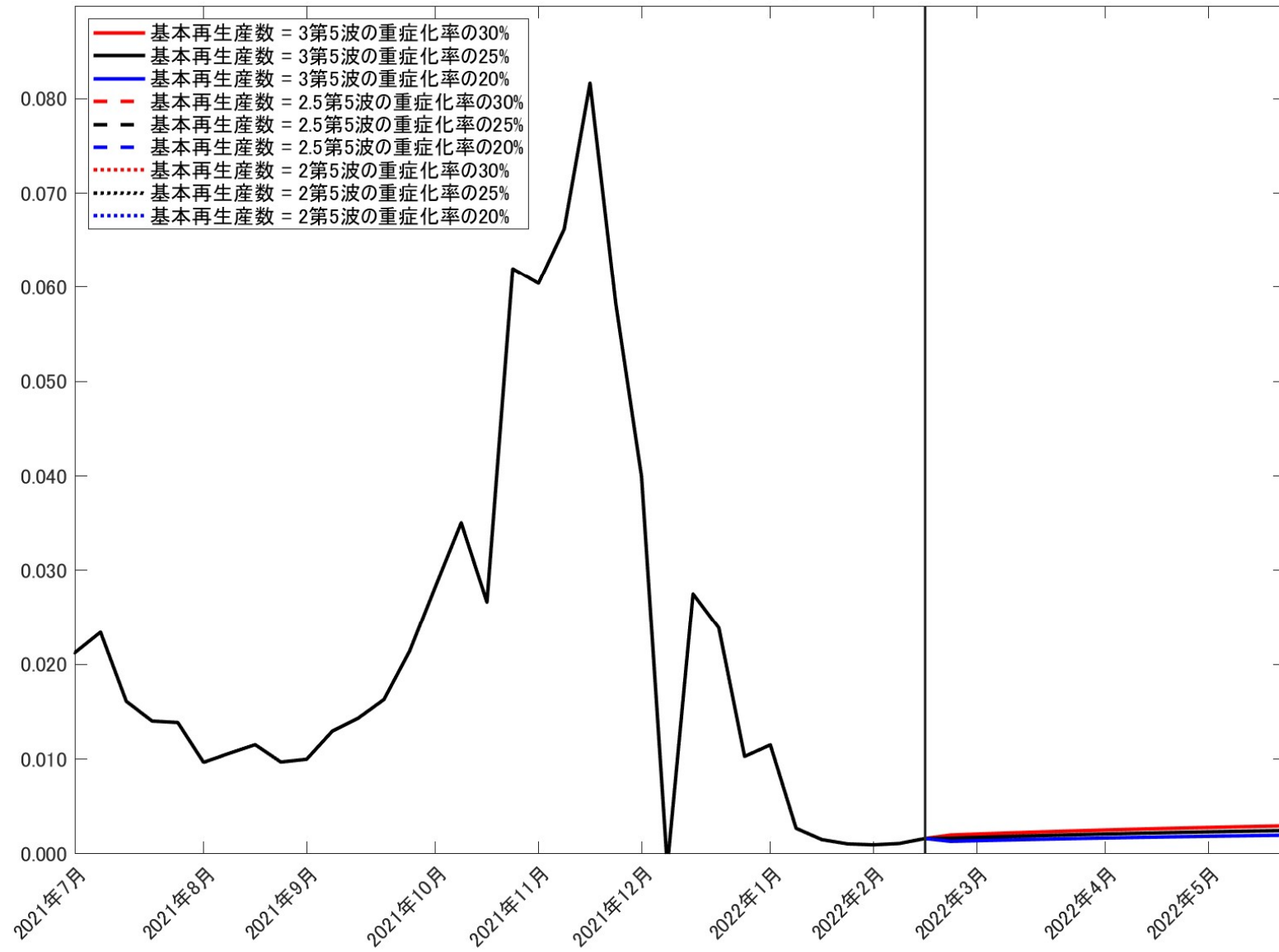
実効再生産数の推移



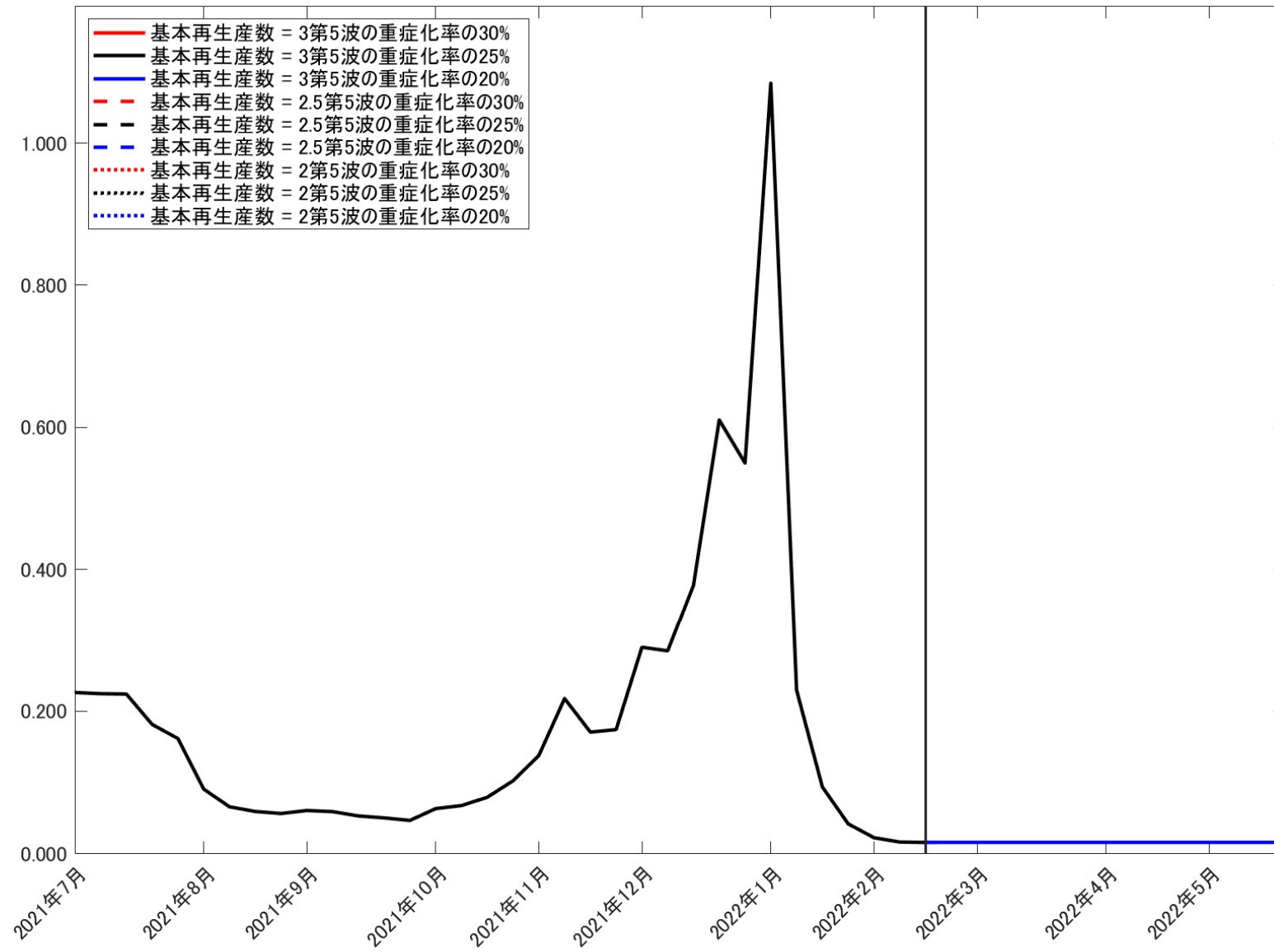
重症化率の推移(都基準)



重症化率の推移(新都基準)

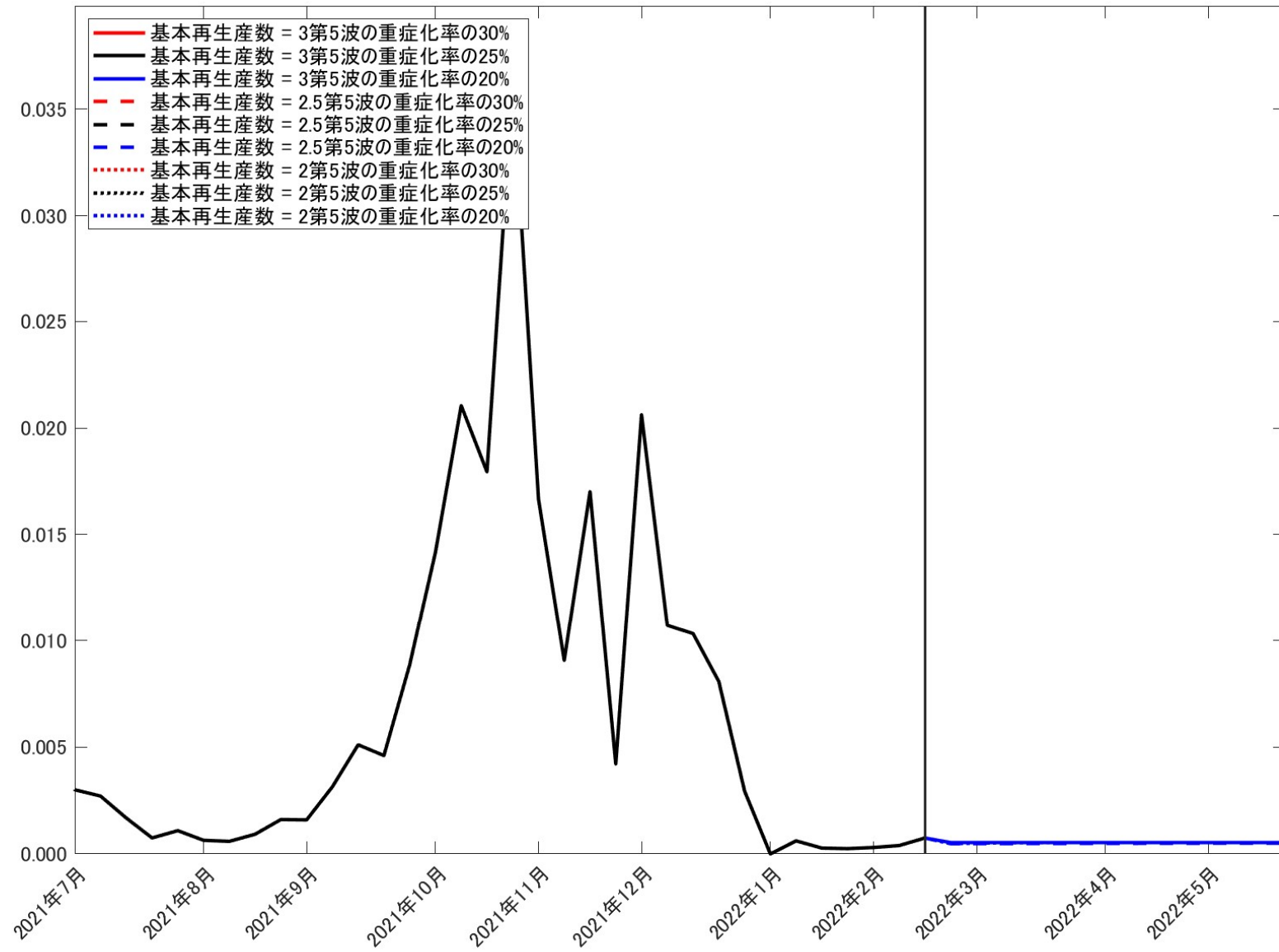


入院率の推移





死亡率の推移



- **火曜日に分析更新・Zoom説明会**：<https://Covid19OutputJapan.github.io/JP/>
- **参考資料**：<https://covid19outputjapan.github.io/JP/resources.html>
- **Zoom説明会動画**：<https://covid19outputjapan.github.io/JP/recording.html>
- **経済セミナー連載**
  - <https://note.com/keisemi/n/n9d8f9c9b72af>、<https://note.com/keisemi/n/n7f38099d0fa2>
  - <https://note.com/keisemi/n/nda6da98f00e>、<https://note.com/keisemi/n/n430f8178c663>
- **論文**：<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs42973-021-00098-4>
- **Twitter**: <https://twitter.com/NakataTaisuke>
- **質問・分析のリクエスト等**
  - [taisuke.nakata@e.u-tokyo.ac.jp](mailto:taisuke.nakata@e.u-tokyo.ac.jp)