
コロナ感染と経済の見通し

2021年11月2日

藤井大輔・前田湧太・仲田泰祐(東京大学)

設定

- 東京都における分析
- **11月上旬から3か月**かけて「コロナ危機前の社会経済活動」に回復
 - この設定のイメージ
 - 今年11月以降:人々は徐々にマスクを外す
 - 来年2月以降:コロナ危機前の社会・経済活動
- 人々が許容する最大1日新規感染者数:7,000人(**医療受け入れ能力が現状の1.2倍**をイメージ)
- 基本再生産数:**3, 3.75, 5, 6**
 - 藤井仲田チームが現時点で一番尤もらしいと思う値は**3.75**(根拠:過去の「定常状態の接触率パラメター」分析)
- ワクチン接種希望者:人口全体の約80%<高齢者92%、13-64歳80%、12歳以下0%>
- ワクチン接種の感染予防効果の仮定:1本目45%、2本目75%
 - 感染予防効果の減少を抑制するための施策が必要に応じて効果的に取られると仮定
- 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**1.8倍**に設定
- 将来の重症化率・致死率・入院率の推移
 - 抗体カクテルの普及・経口薬の普及・ブレークスルー感染の増加・未成年感染割合の増加の影響を総合判断で反映

重要ポイント

- 社会・経済活動回復のアクセルを力強く踏んでも、年末までは1日新規感染者数が1,000人以下に抑えられる可能性が高い
 - 基本シナリオ(基本再生産数3.75)では、12月最終週約90人
 - 基本再生産数5シナリオでも、12月最終週約500人
- が、12月から感染が急拡大する可能性も排除できない
 - 基本再生産数6シナリオ
- 第6波のタイミングとピークには大きな不確実性
 - 今年ではなくて来年の可能性が高い
 - 基本シナリオでは来年3月末・約8,000人。重症患者数(国基準)は前回の波を超える可能性
 - 基本再生産数6シナリオでは、現状の医療キャパシティの1.2倍では対応しきれない
 - その一方で、第6波が来ない可能性も排除できない(基本再生産数3シナリオ)

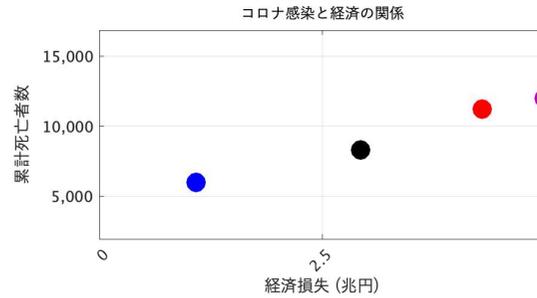
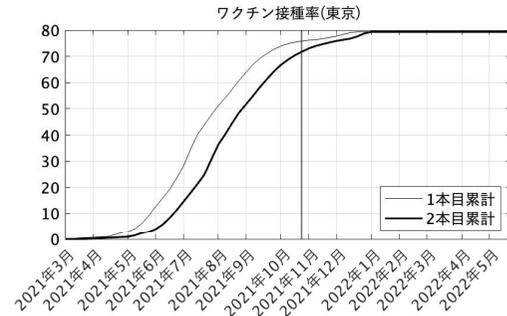
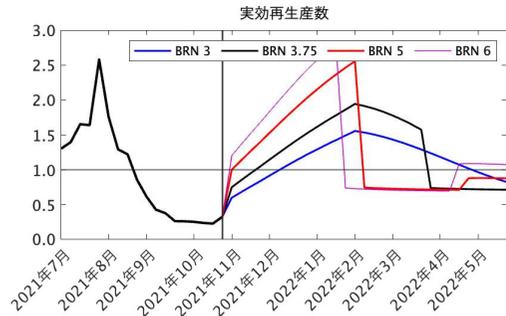
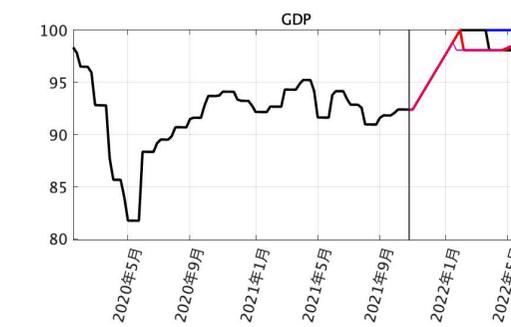
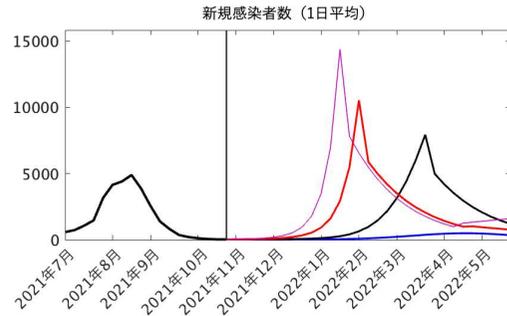
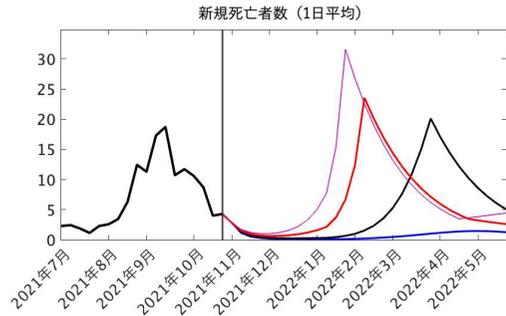
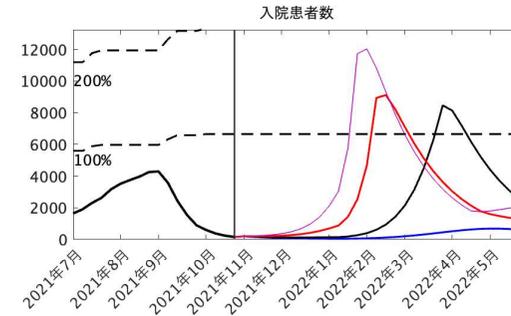
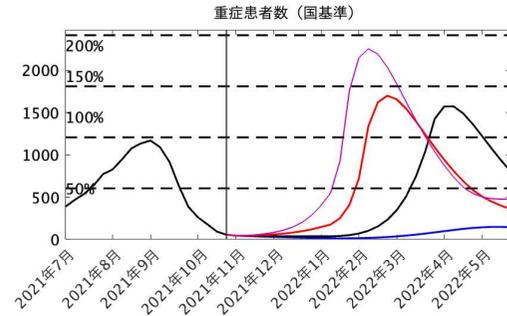
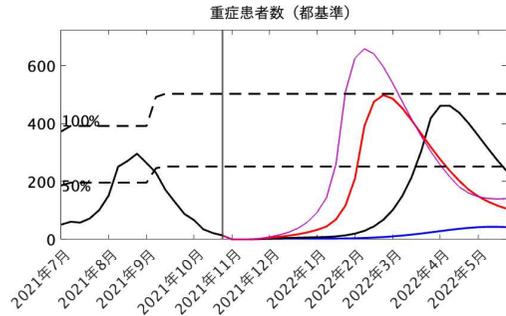
留意点

■ 累計死者数は「コロナ感染による死者」のみを考慮

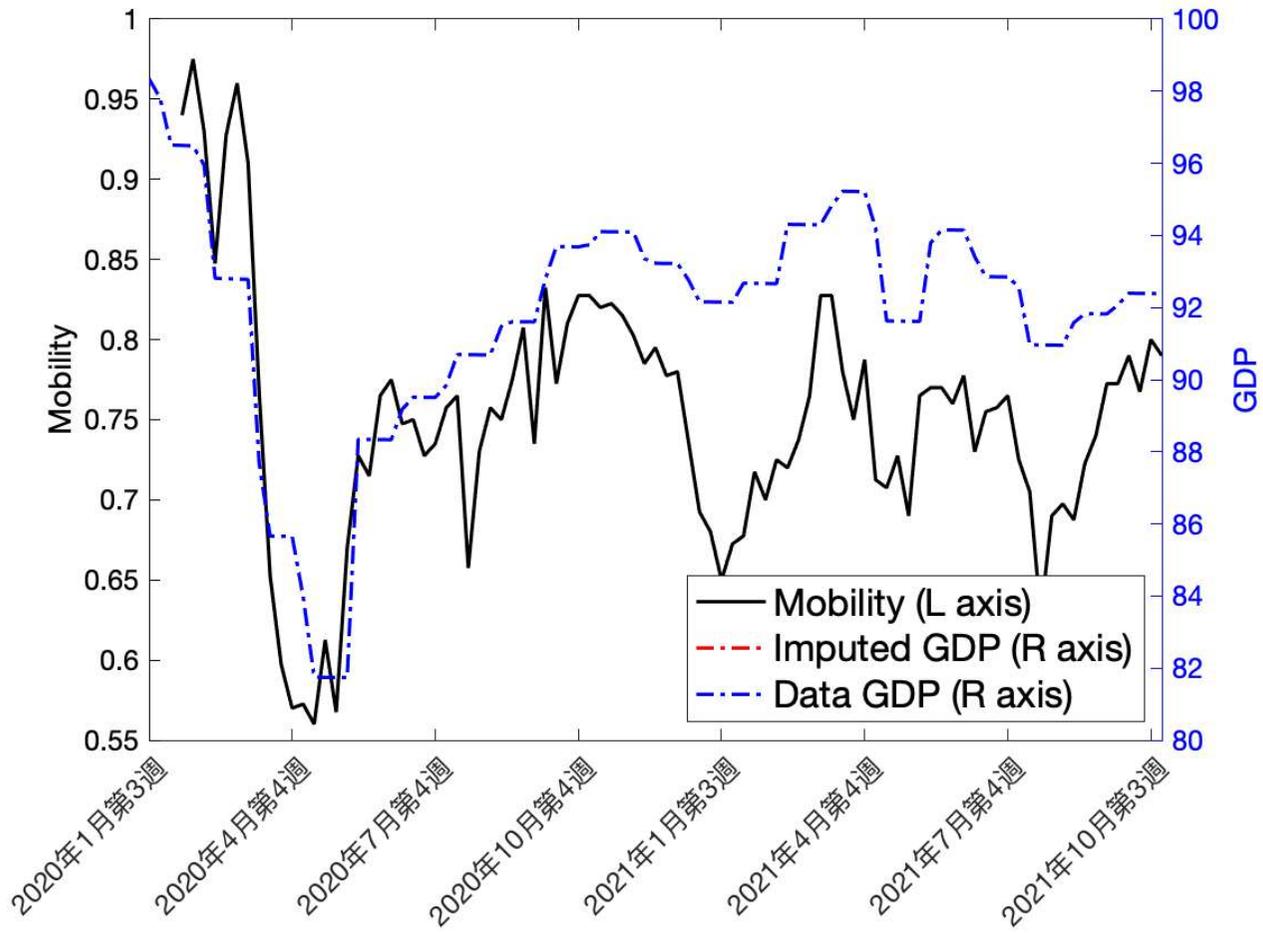
- コロナ医療体制強化が他の通常医療制限につながり、その制限を通してどのくらい他の原因による死者数を増加させるかは考慮していない
- 緊急事態宣言の度重なる発令によって社会的・経済活動停滞が長期化することによって、自殺者数が増加する可能性は考慮していない
 - Batista, Fujii, and Nakata (2021) 「COVID-19 and Suicides in Japan」で、コロナ危機によるこれまでの追加的自殺を試算

結果

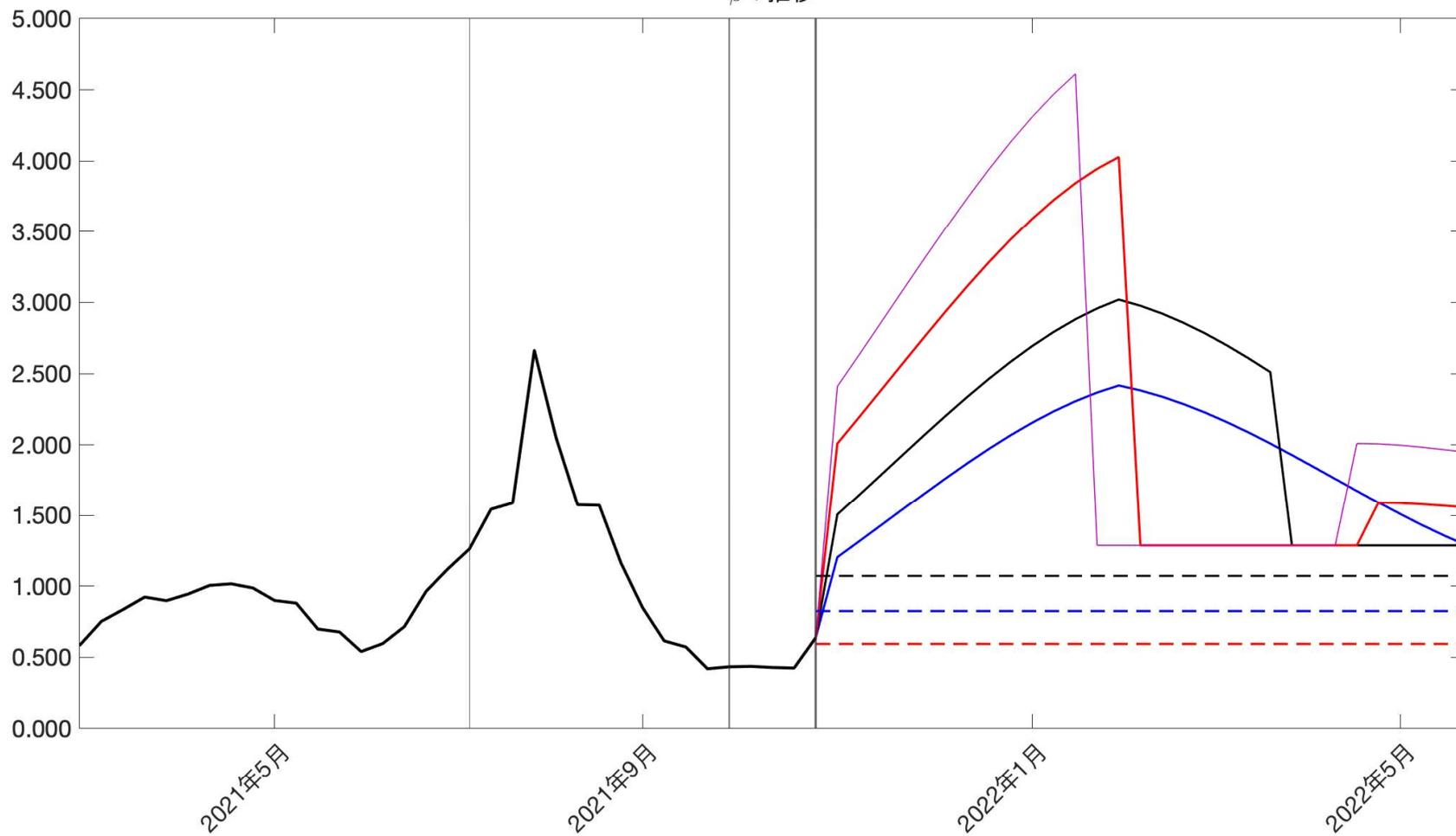
青・黒・赤・紫 (基本再生産数 3・3.75 [基本シナリオ]・5・6)



重要パラメターの推移

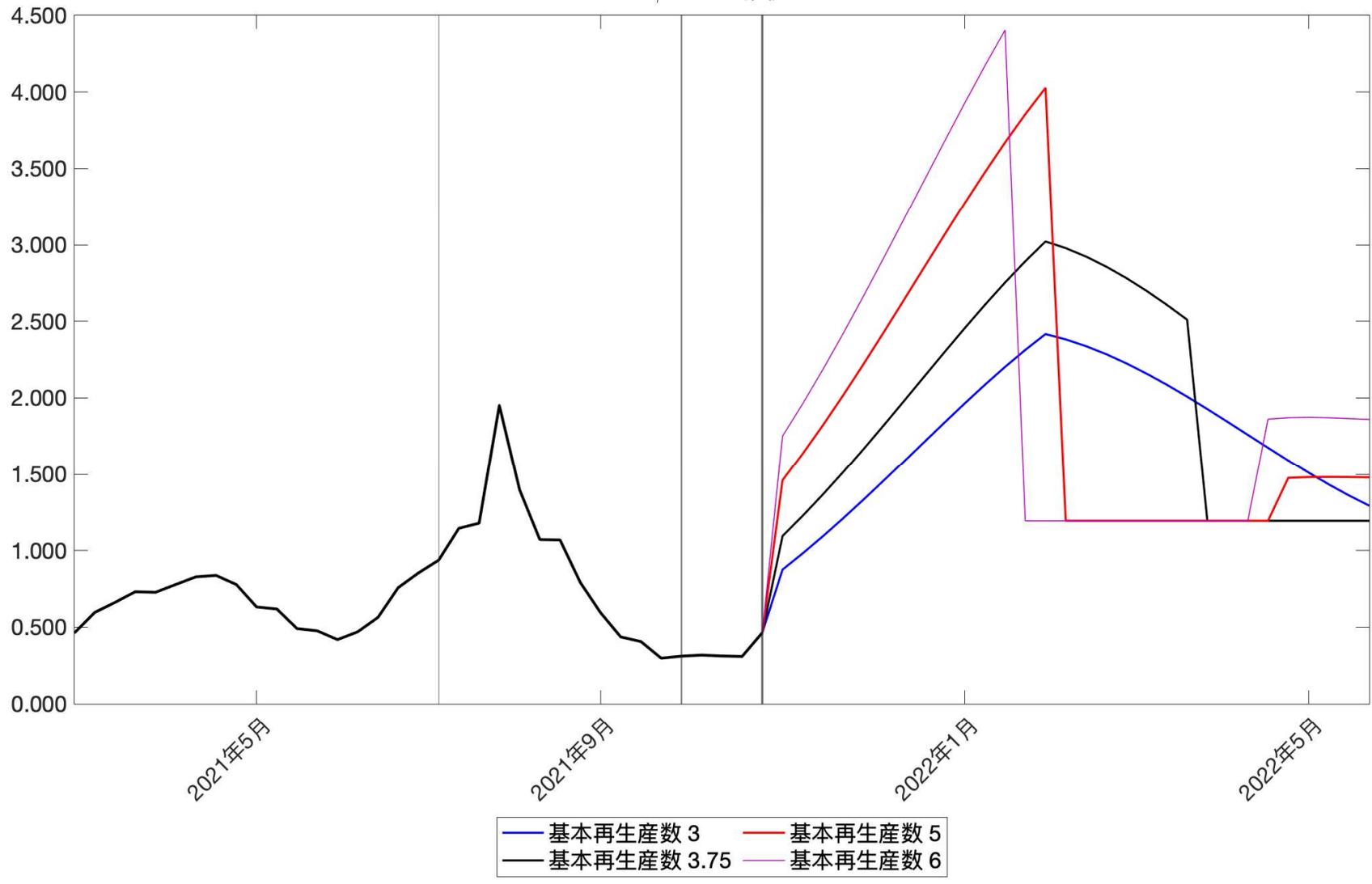


β の推移

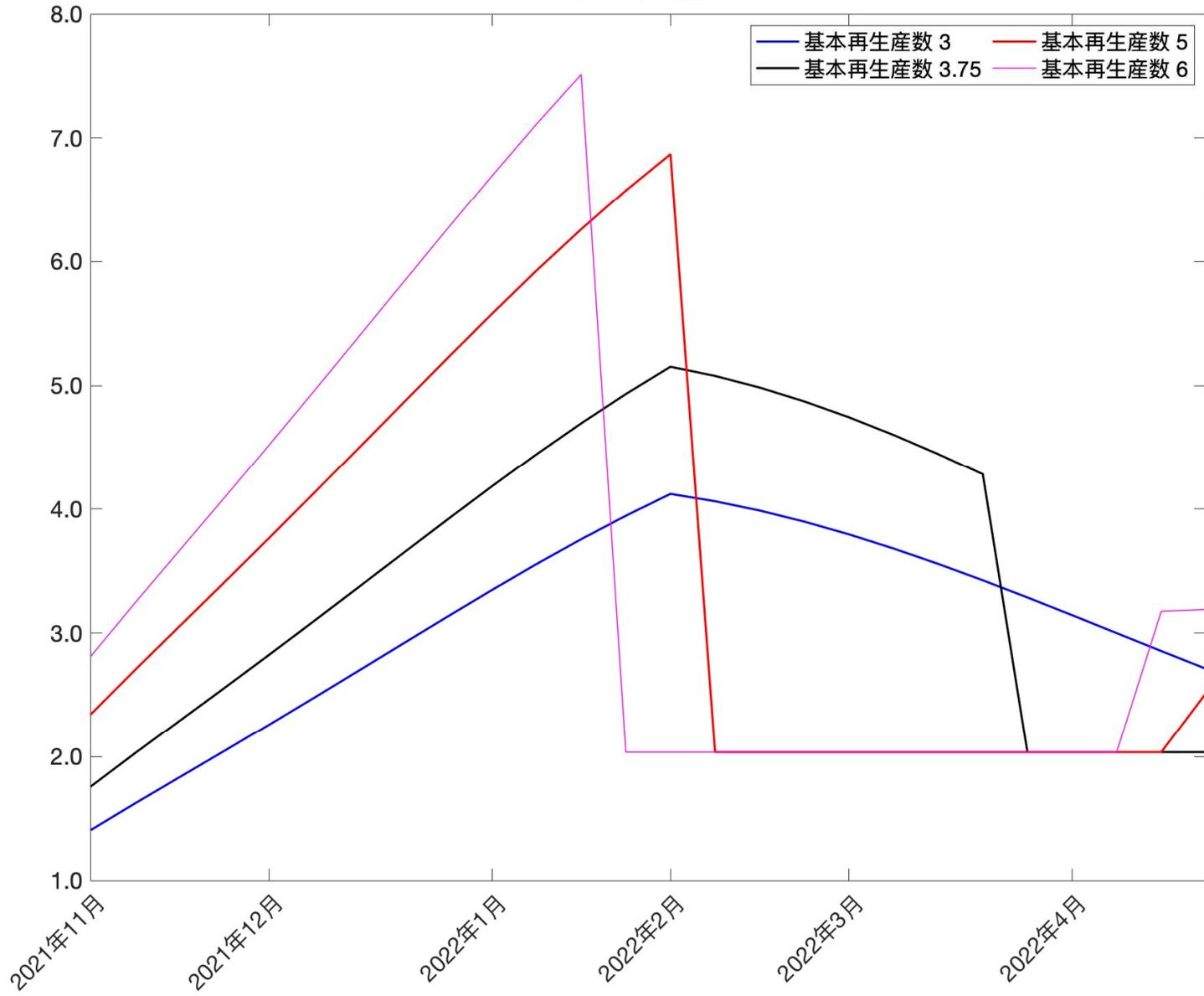


— 基本再生産数 3 — 基本再生産数 6 - - - 過去17週間平均, 変異株影響除去
— 基本再生産数 3.75 - - - 過去17週間平均
— 基本再生産数 5 - - - 過去17週間平均, アルファ株影響除去

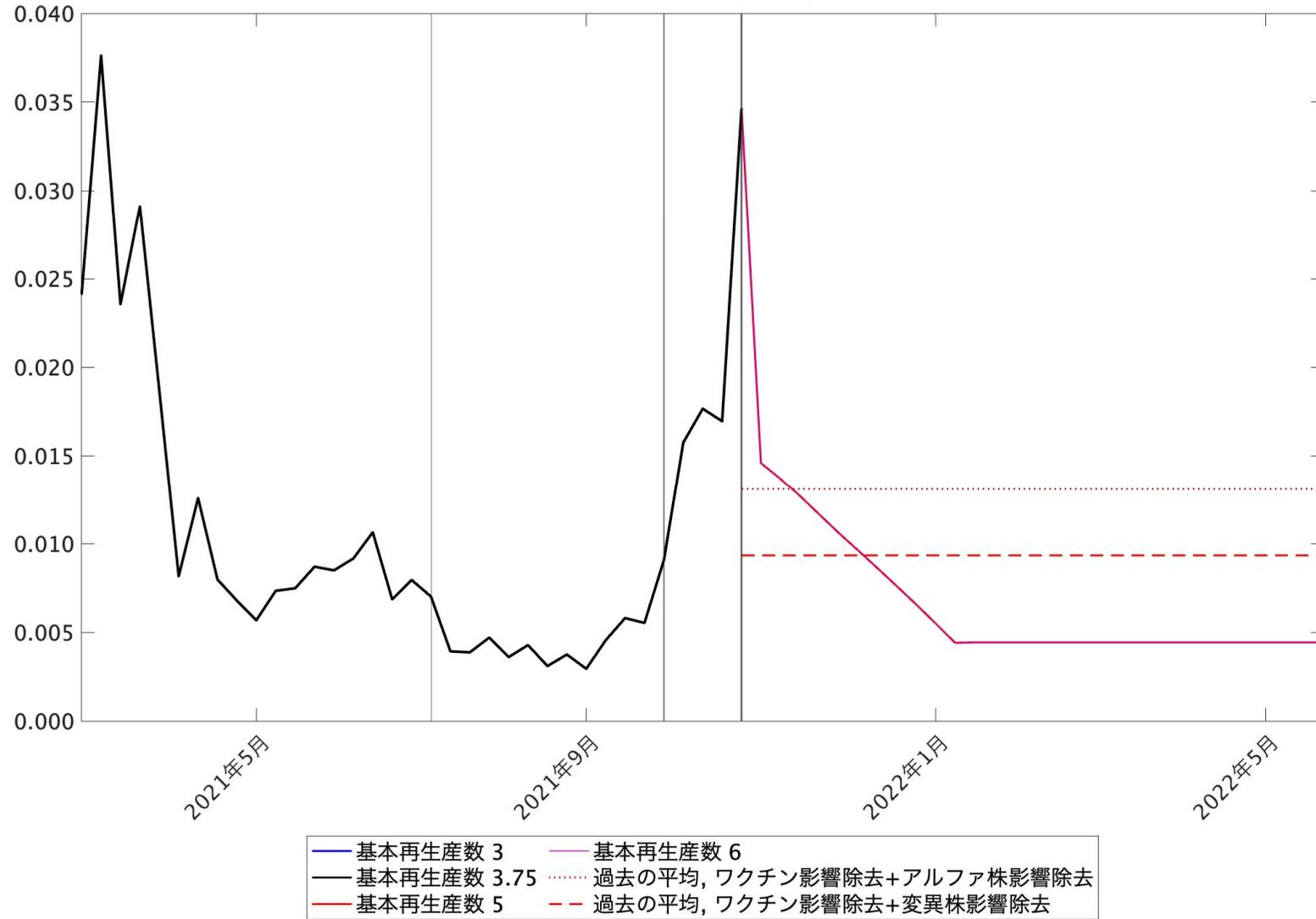
β tildeの推移



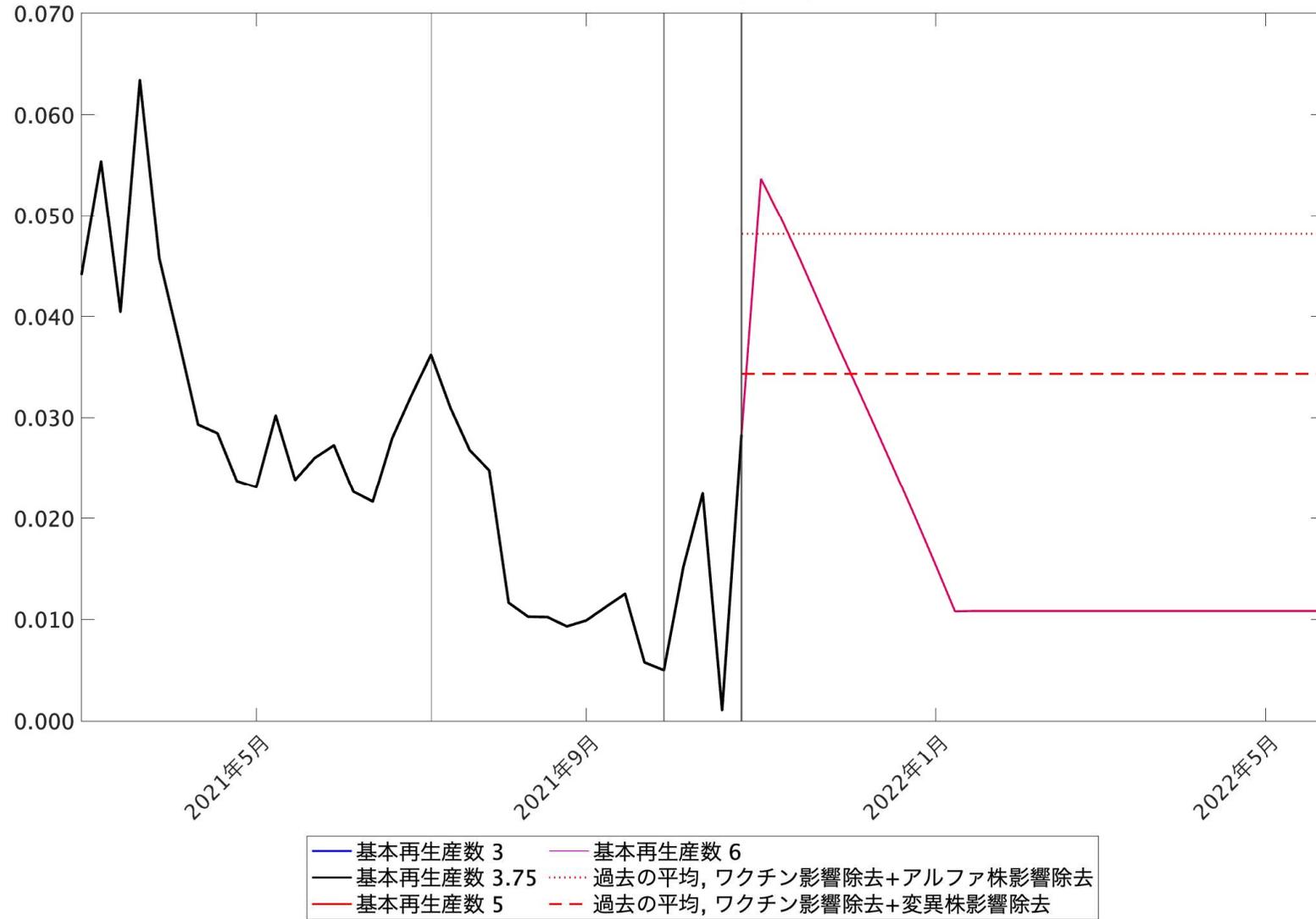
基本再生産数



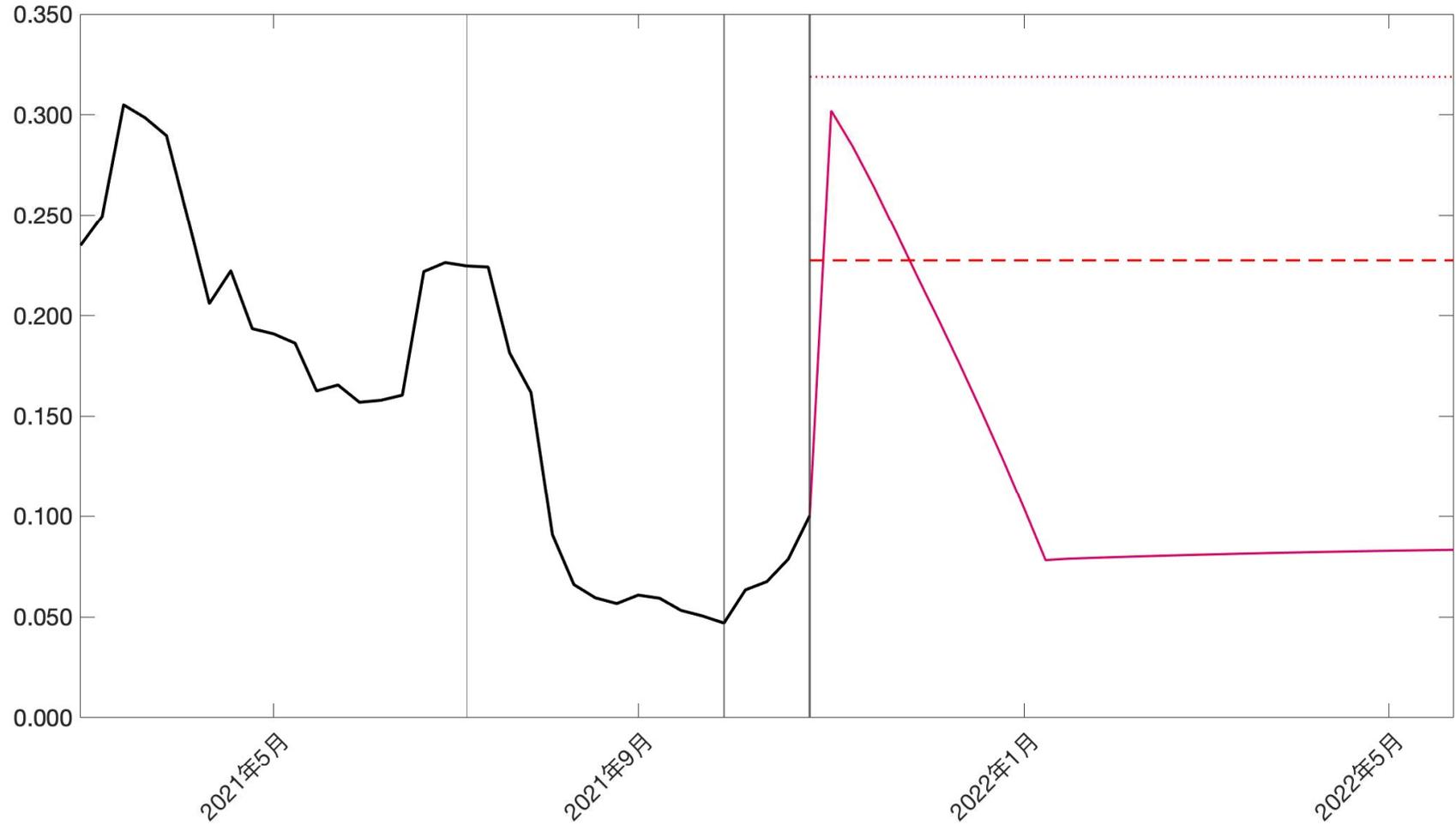
重症化率の推移(都基準)



重症化率の推移(国基準)

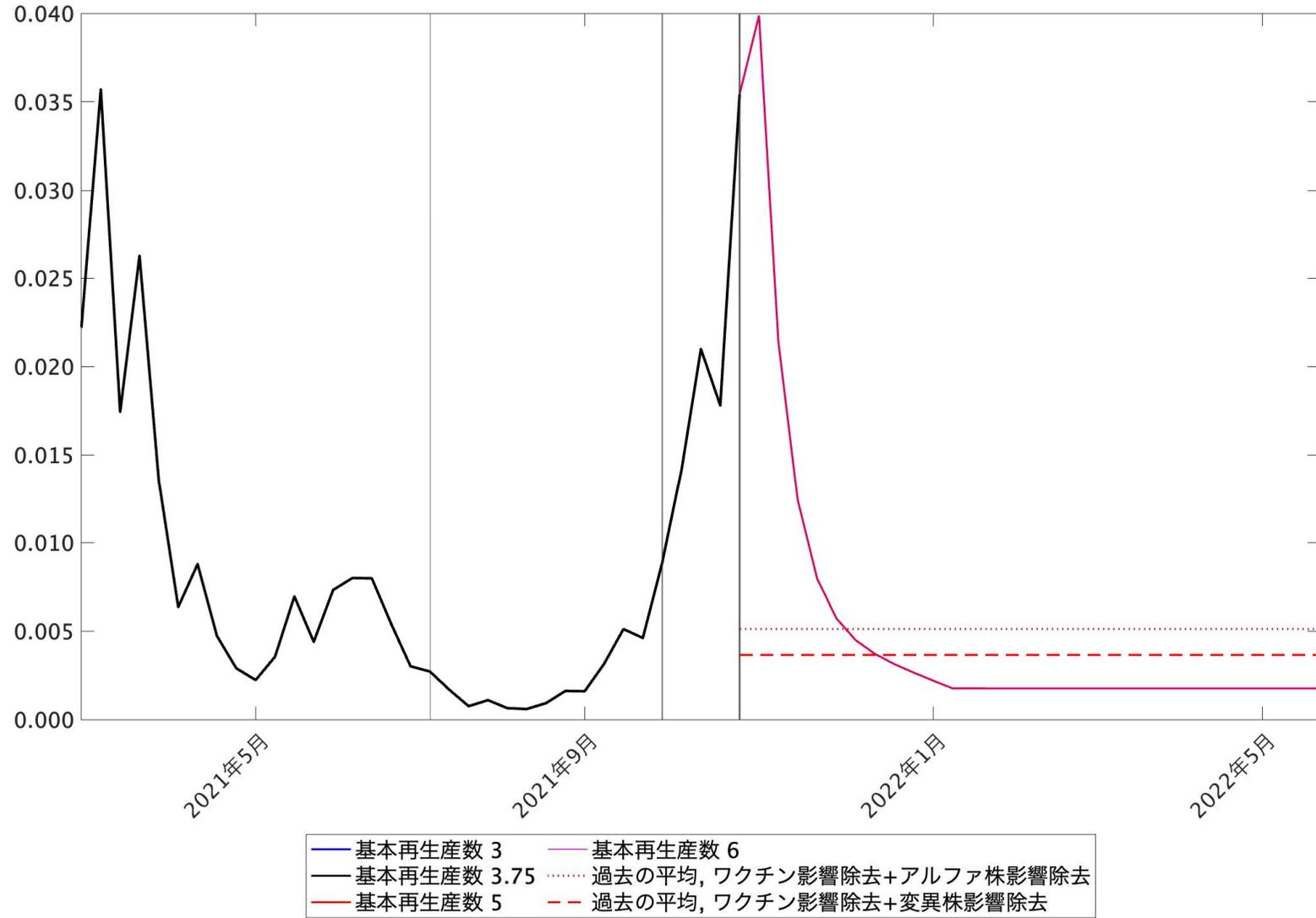


入院率の推移



— 基本再生産数 3	— 基本再生産数 6
— 基本再生産数 3.75	⋯ 過去の平均, ワクチン影響除去+アルファ株影響除去
— 基本再生産数 5	- - 過去の平均, ワクチン影響除去+変異株影響除去

死亡率の推移



- 毎週火曜日分析を更新

<https://Covid19OutputJapan.github.io/JP/>

- 質問・分析のリクエスト等
 - dfujii@e.u-tokyo.ac.jp
 - taisuke.nakata@e.u-tokyo.ac.jp