

第7波における病床見通し

2022年7月13日

川脇颯太・前田湧太・仲田泰祐・岡本亘
(東京大学)・宮下翔光 (LSE)

分析

- 第7波における医療需要の見通しを提示（東京）
 - 「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
 - 「新規陽性者数はこうなるだろう」は分析の対象外
 - 一部地域においてはそういった予測は存在（例：名古屋工業大学平田研究室、筑波大学倉橋節也研究室）
 - 第6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7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
- 「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
- 高齢者の4回目接種率、高齢者以外の3回目接種率を向上させることの効果も試算
- 本分析・使用しているモデルの特徴・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>

重要ポイント（1）

- 重症化率・致死率・入院率は第6波に比べて多少下がりそうだが、大幅に下がる可能性は低い
 - 「第7波の重症化率・致死率・入院率見通し」（宮下翔光・仲田泰祐・岡本亘）、<https://www.bicea.e.u-tokyo.ac.jp/policy-analysis-4/>
 - **基本シナリオでは0.8～0.9倍, 楽観シナリオでも0.5倍程度**
 - 第7波における重症化率等が第6波のそれらと比較して高くなる可能性も排除できない
 - **悲観シナリオでは約2倍**
 - 陽性者における高齢者割合が高い、ワクチン効果減退スピードが速い、BA5の重症化率が高いと、悲観シナリオに近づく
- 現時点では、東京での重症化率は楽観シナリオに近い
 - **第7波の感染ピークが第6波の2倍**でも、重症患者数（旧基準・新基準）が確保病床数以内に収まる可能性

重要ポイント（2）

- 現時点では、東京での入院率は基本シナリオに近い
 - 第7波の感染ピークが第6波の2倍で、第6波と同じ入院基準だと入院患者数は確保病床数を上回る
 - 第7波の感染ピークが第6波と同程度でも、悲観シナリオでは入院患者数は確保病床数を上回る
- 高齢者の4回目接種率、高齢者以外の3回目接種率向上は、感染者数・重症患者数・死亡者数の抑制に貢献
 - ただし、8月上旬に第7波のピークが訪れるというシナリオでは、抑制効果は比較的限定的
 - 短期間でワクチン接種率を（基本シナリオと比べて）大幅に上昇させることは困難

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

2022年4月13日

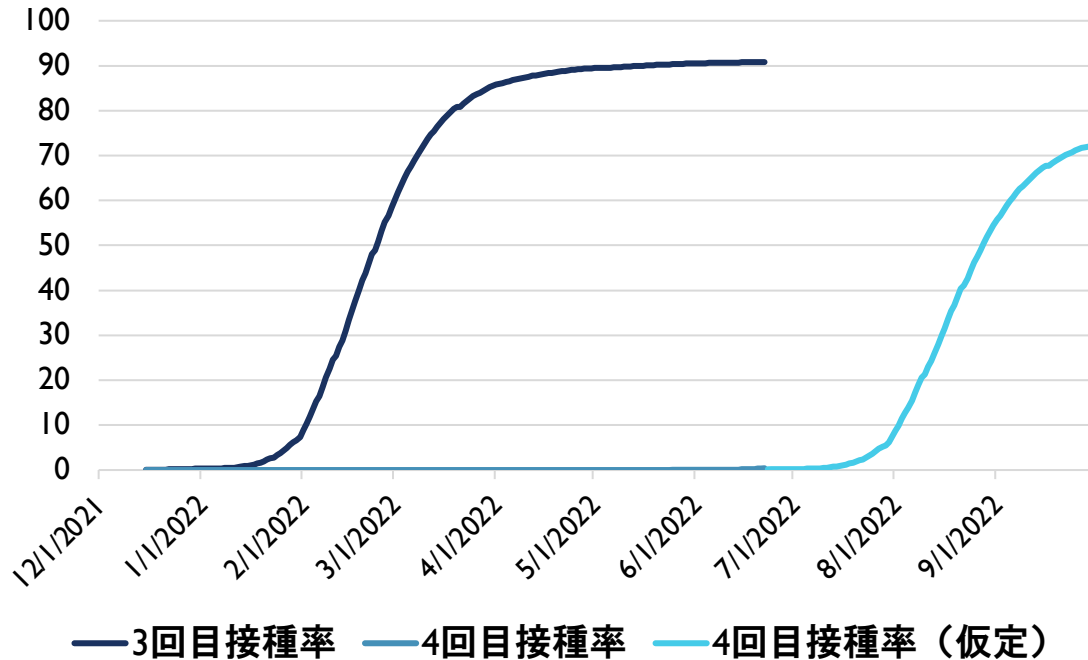
仲田泰祐・岡本亘（東京大学）

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

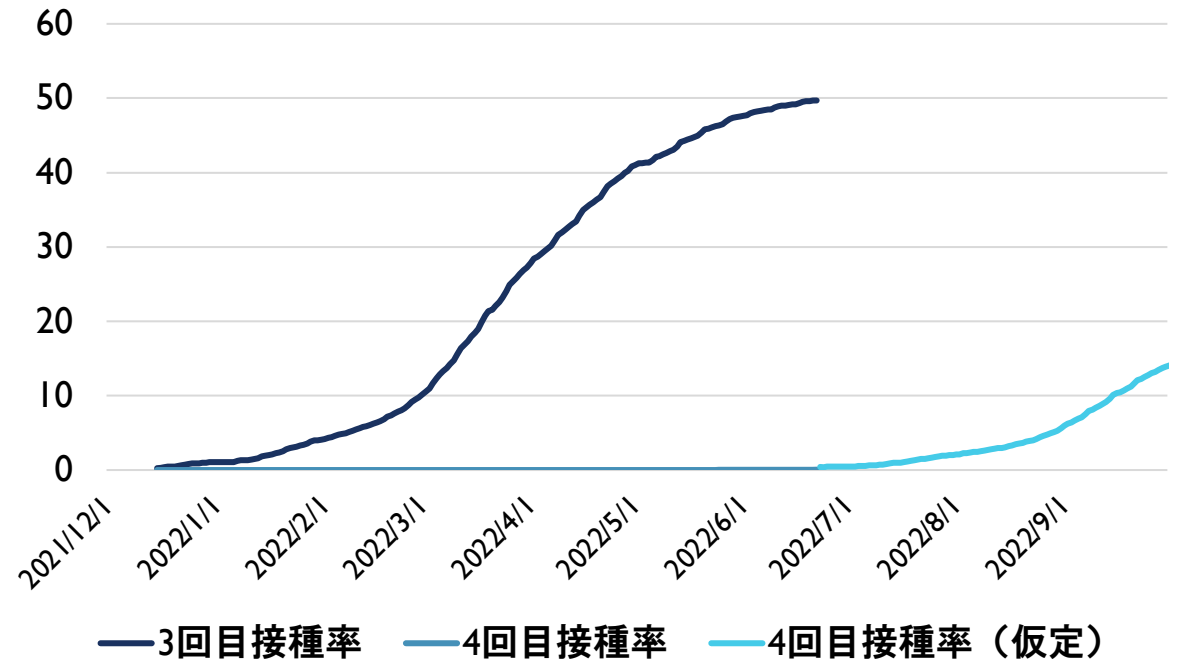
病床見通し

ワクチン接種率の仮定

高齢者のワクチン接種率の推移



高齢者以外のワクチン接種率の推移



【高齢者】 3回目接種者が180日後に4回目接種を行うと仮定。最終的に全体の75%が4回目接種を完了。
【高齢者以外】 3回目接種者が180日後に4回目接種を行うと仮定。最終的に全体の20%が4回目接種を完了。⁷

第7波における入院率・重症化率・致死率の見通し（東京）

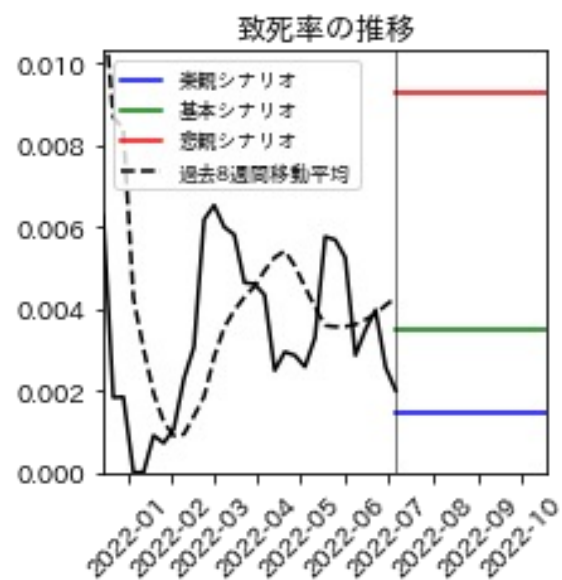
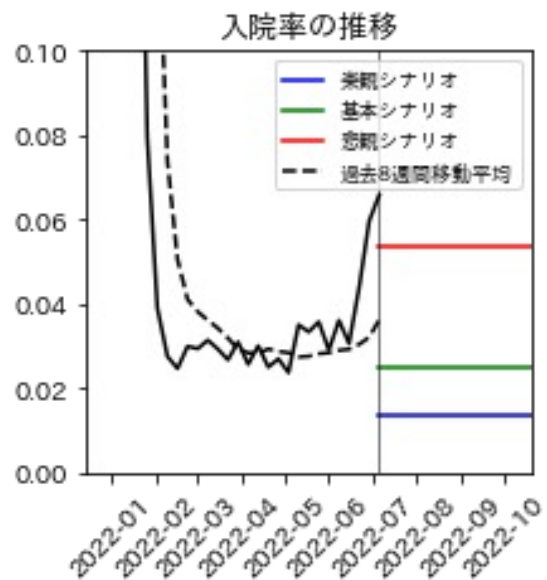
シナリオ	第7波			第6波
	楽観	基本	悲観	
重症化率（都・旧基準）	0.016%	0.031%	0.069%	0.037%（※）
重症化率（都・新基準）	0.05%	0.10%	0.22%	0.12%（※）
重症化率（国基準）	0.19%	0.37%	0.81%	0.44%（※）
致死率	0.034%	0.081%	0.21%	0.098%
入院率	1.46%	2.66%	5.62%	3.16%（※）

（※）いずれも平均入院日数に基づく推定値である点に注意。

推定方法、シナリオの詳細は「第7波の重症化率・致死率・入院率見通し」を参照

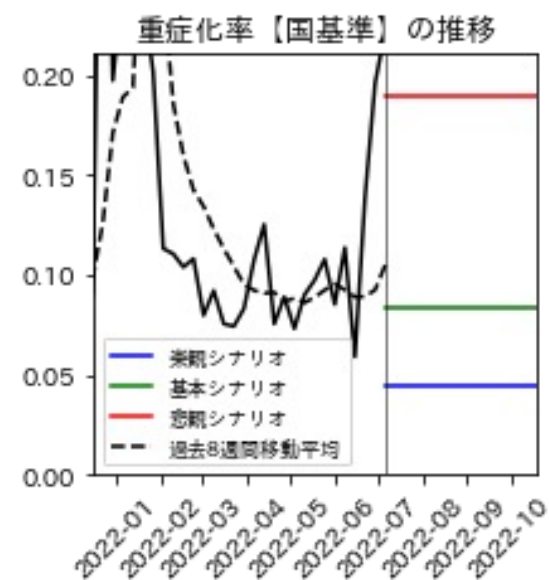
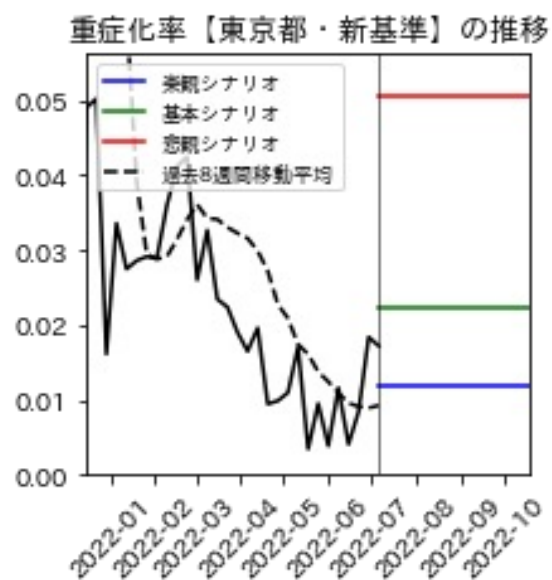
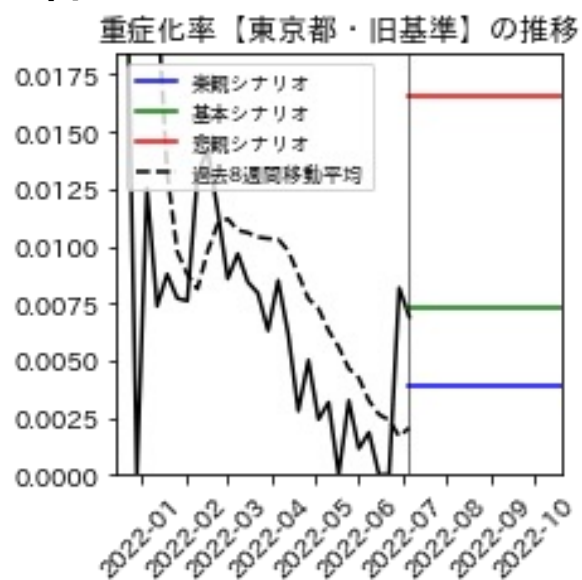
https://www.bicea.e.u-tokyo.ac.jp/wp-content/uploads/2022/07/NakataOkamoto_ICUDeath_20220707.pdf

入院率、重症化率、致死率の推移

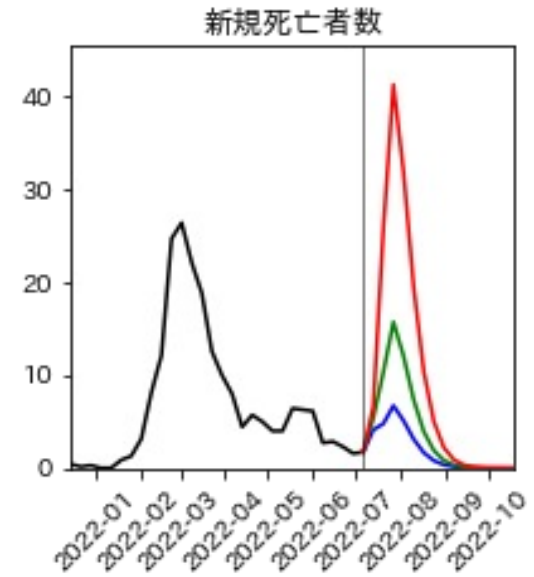
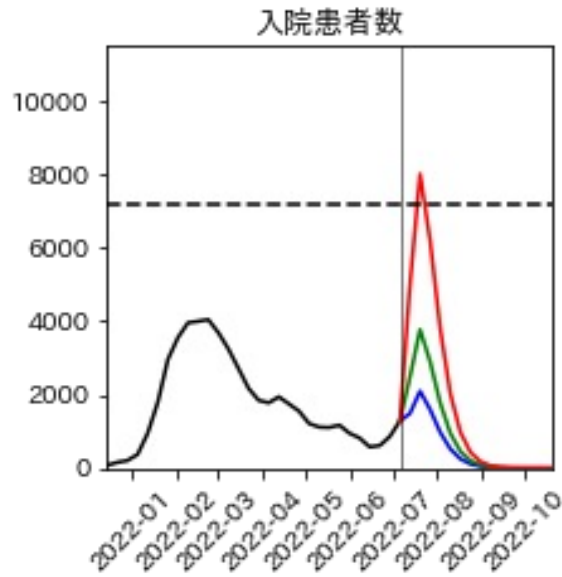
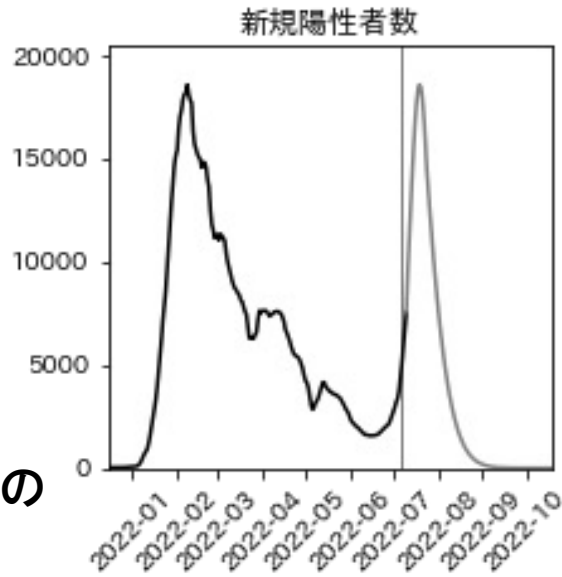


p.7 シナリオと整合的

赤線：悲観
 緑線：基本
 青線：楽観



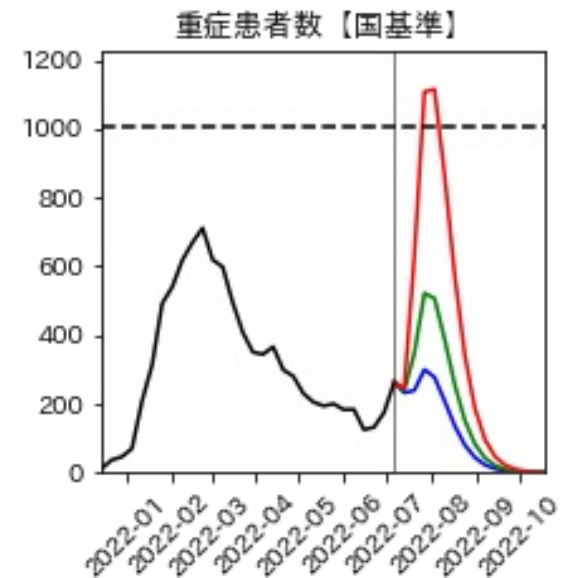
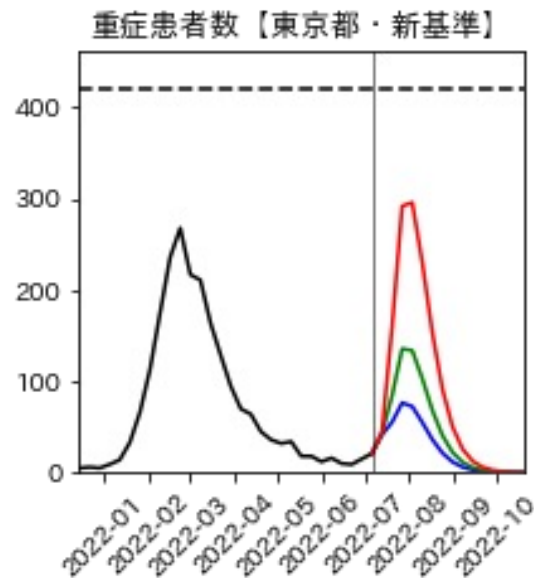
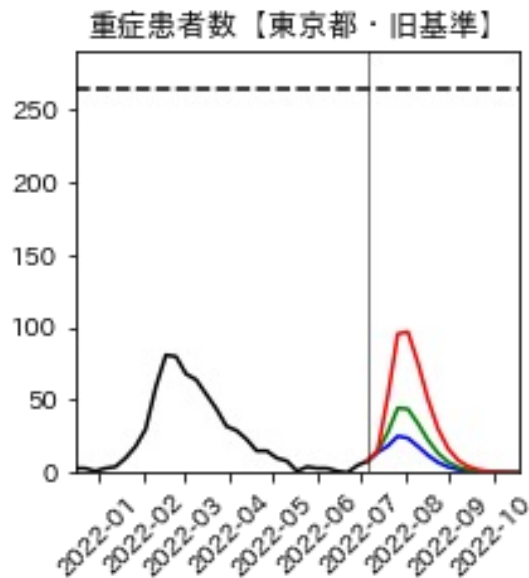
第7波における病床見通し（東京・第7波のピークが第6波と同じと仮定）



点線は 7/6 時点の
病床数

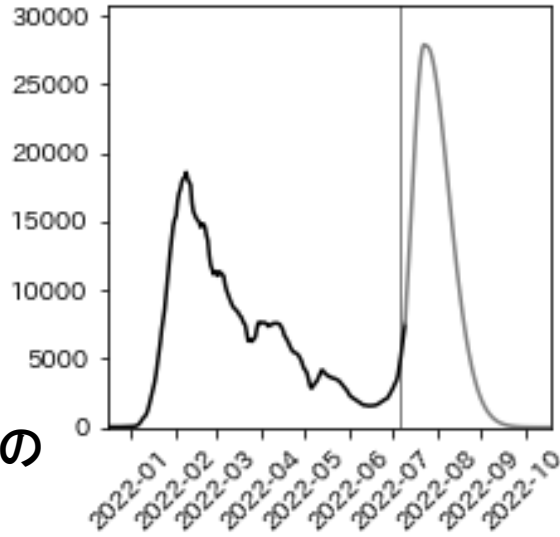
p.7 シナリオと整合的

赤線：悲観
緑線：基本
青線：楽観

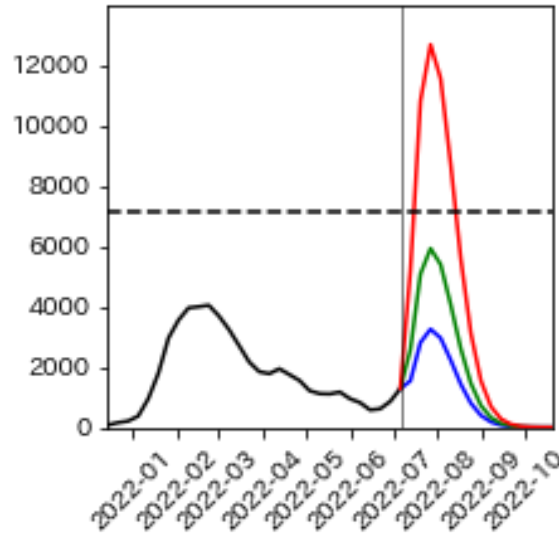


第7波における病床見通し（東京・第7波のピークが第6波の2倍と仮定）

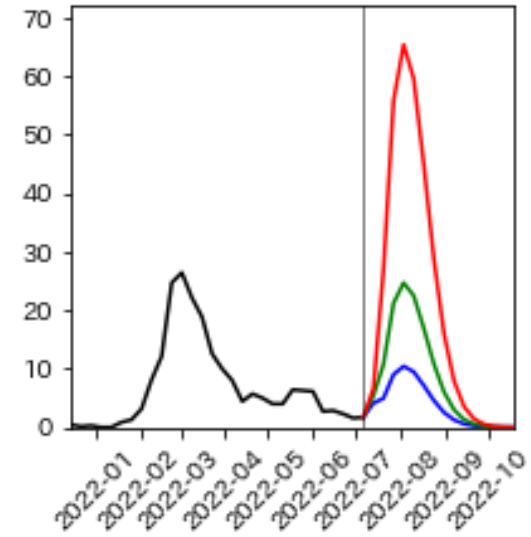
新規陽性者数



入院患者数



新規死亡者数

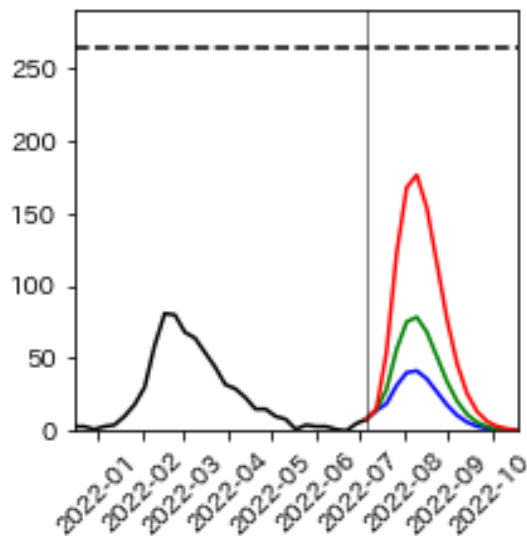


点線は 7/6 時点の
病床数

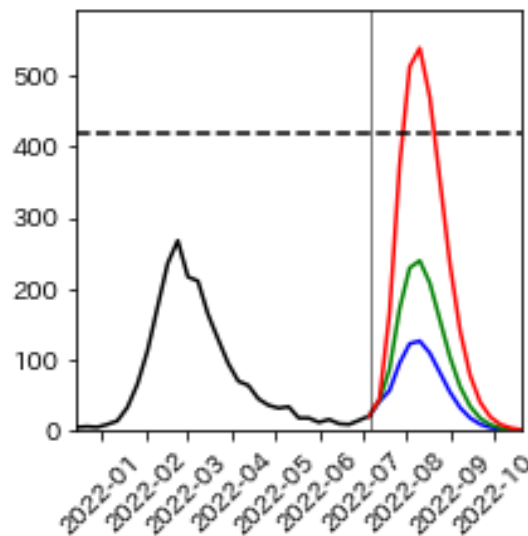
p.7 シナリオと整合的

赤線：悲観
緑線：基本
青線：楽観

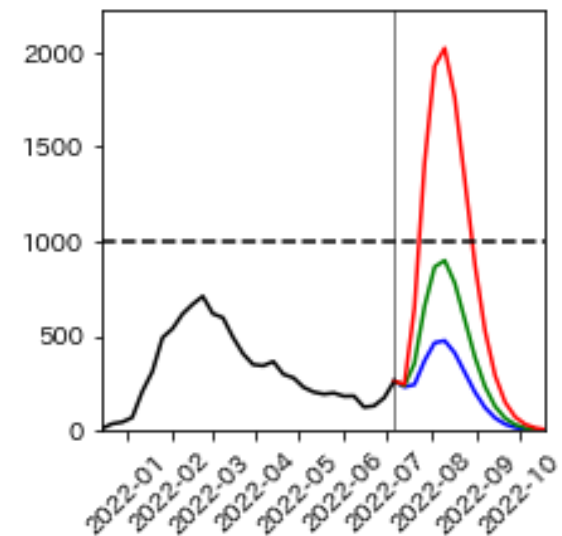
重症患者数【東京都・旧基準】



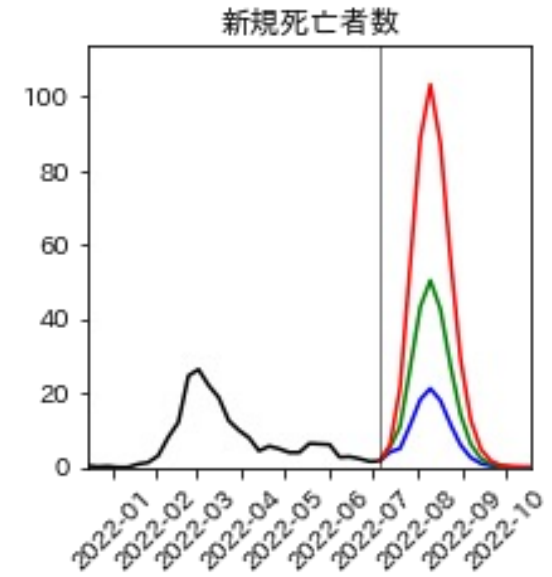
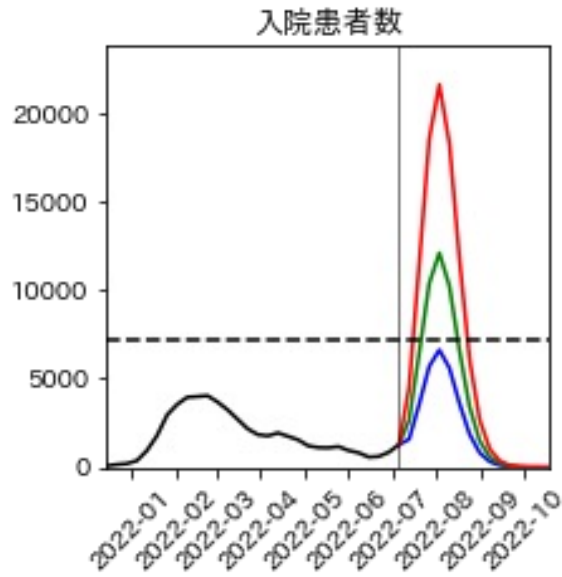
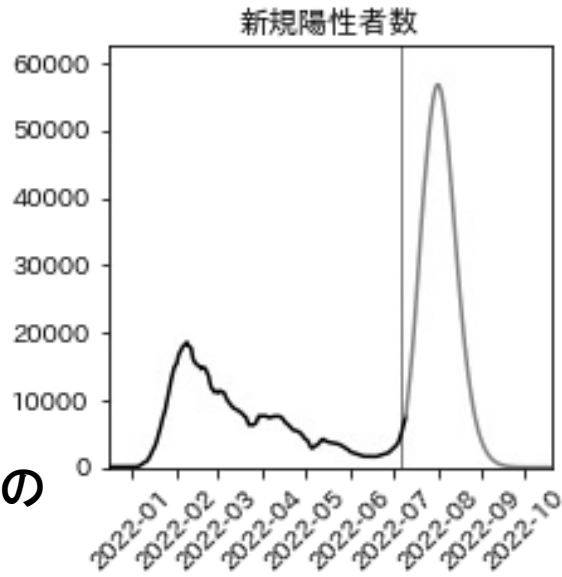
重症患者数【東京都・新基準】



重症患者数【国基準】



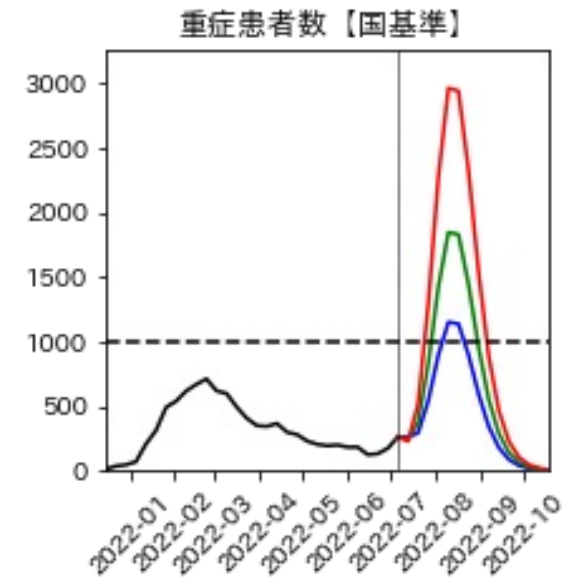
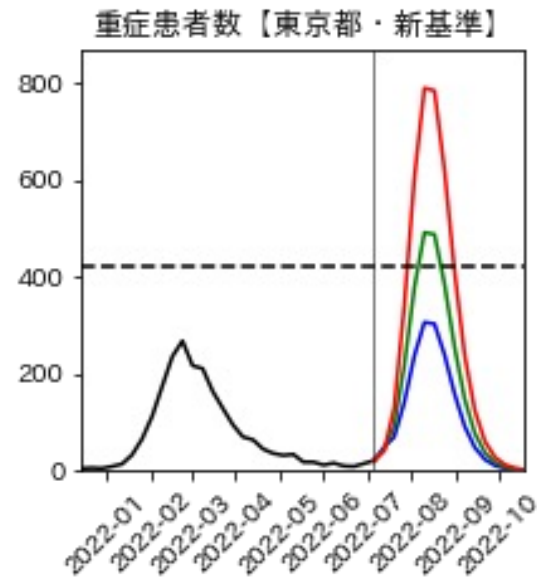
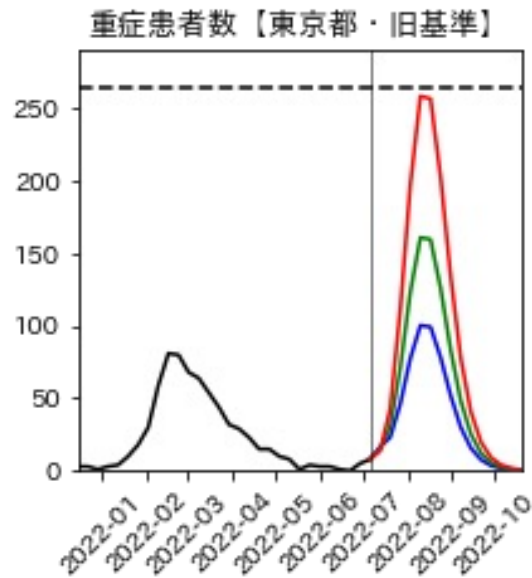
第7波における病床見通し（東京・第7波のピークが第6波の3倍と仮定）



点線は 7/6 時点の
病床数

p.7 シナリオと整合的

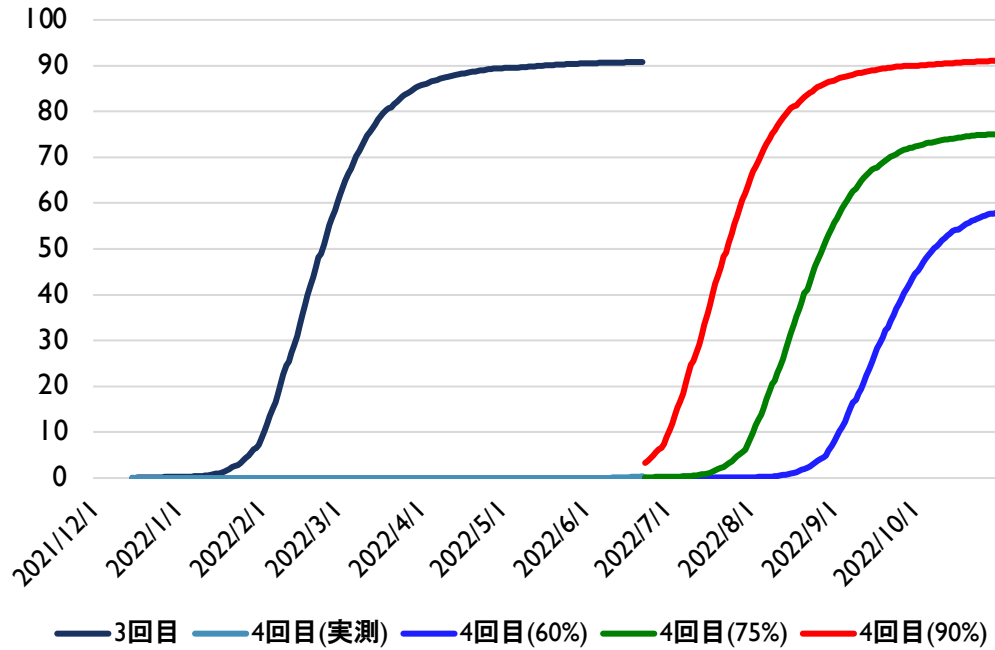
赤線：悲観
緑線：基本
青線：楽観



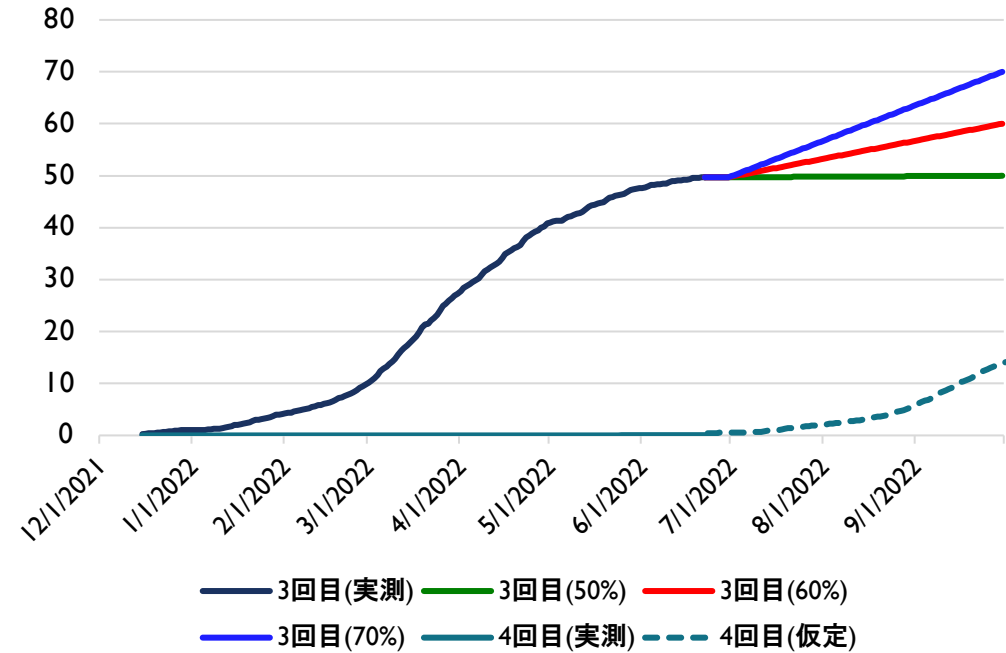
ワクチン接種率の影響

ワクチン接種率の仮定

高齢者の4回目ワクチン接種率のシナリオ

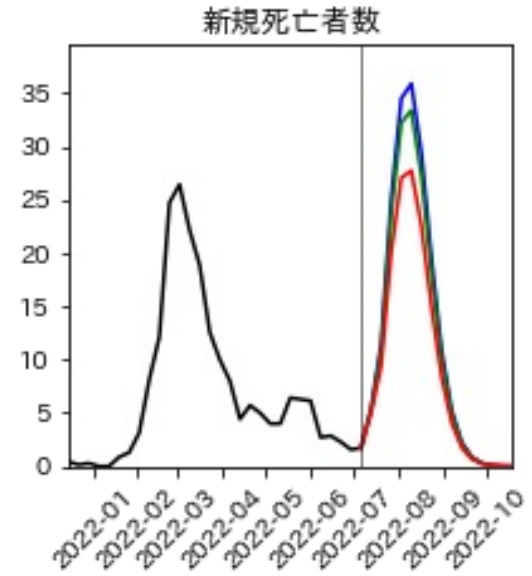
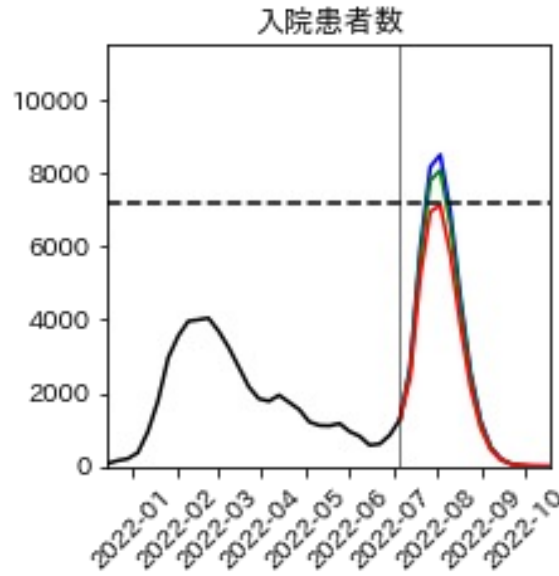
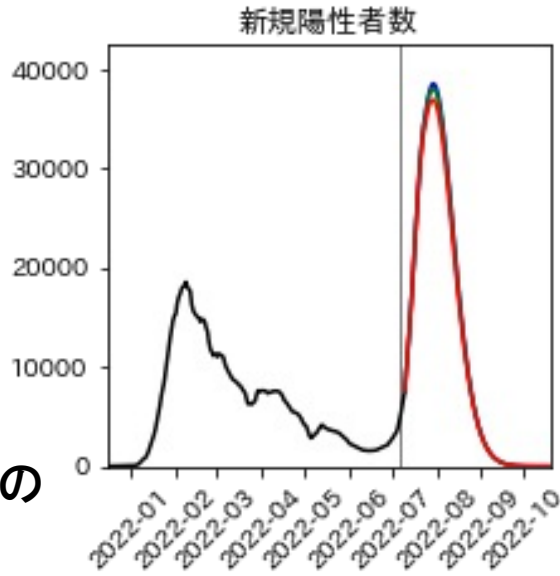


高齢者以外の3回目ワクチン接種率のシナリオ



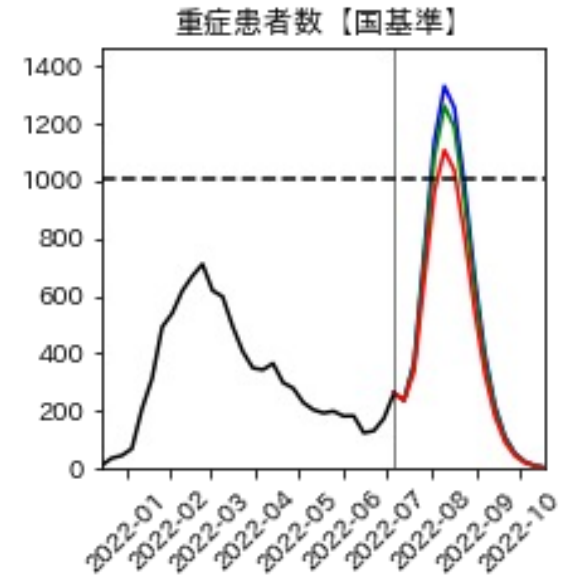
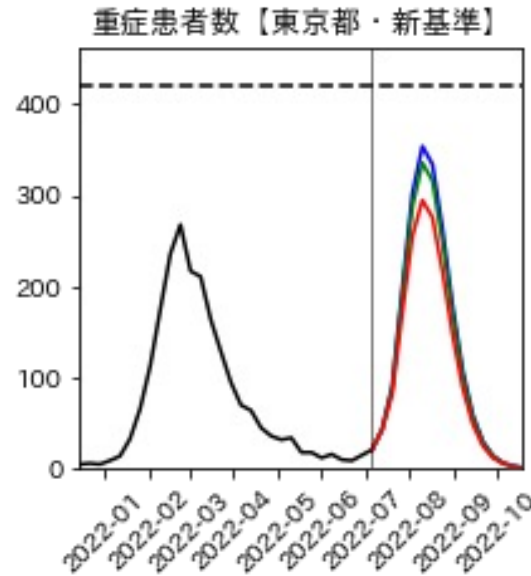
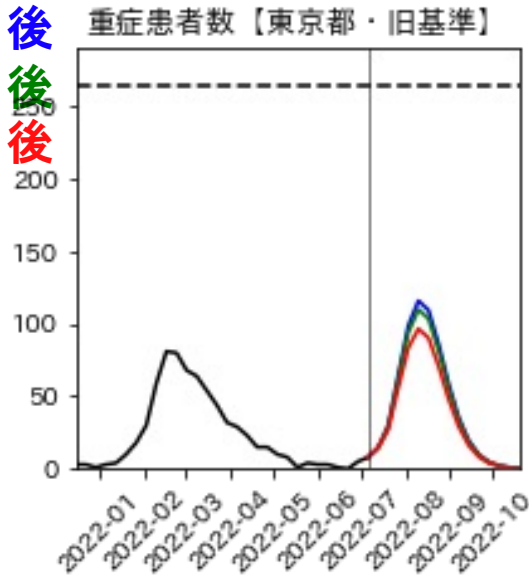
高齢者4回目接種率の影響（第7波のピークが第6波の2倍と仮定）

点線は 7/6 時点の
病床数



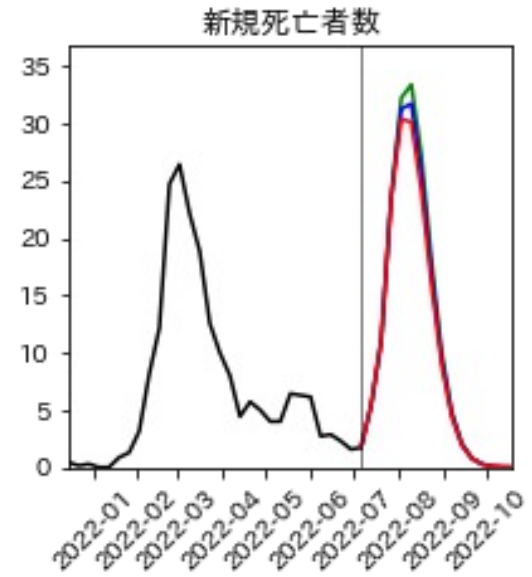
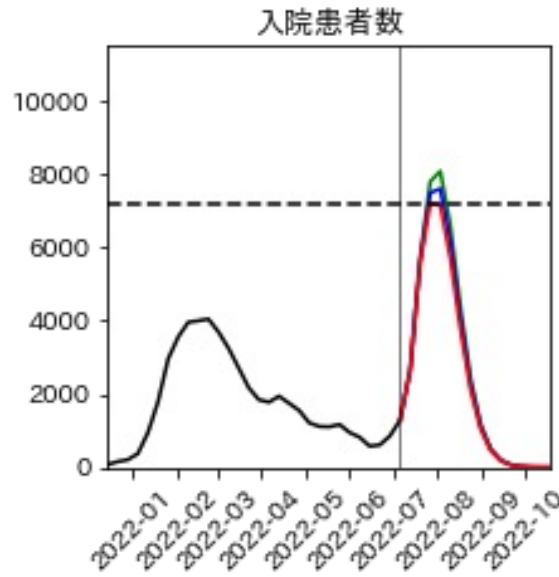
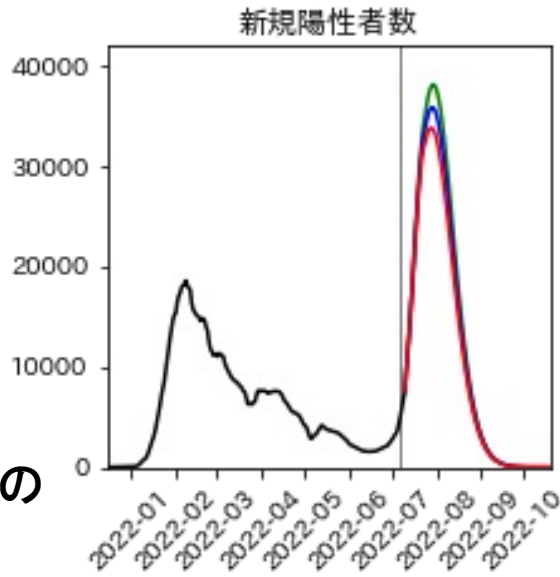
p.13 シナリオと整合的

- 青線：60%, 150日後
- 黒線：75%, 180日後
- 赤線：90%, 210日後



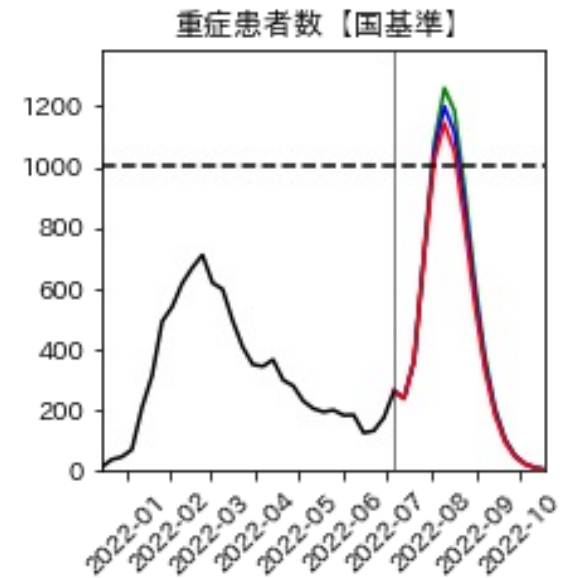
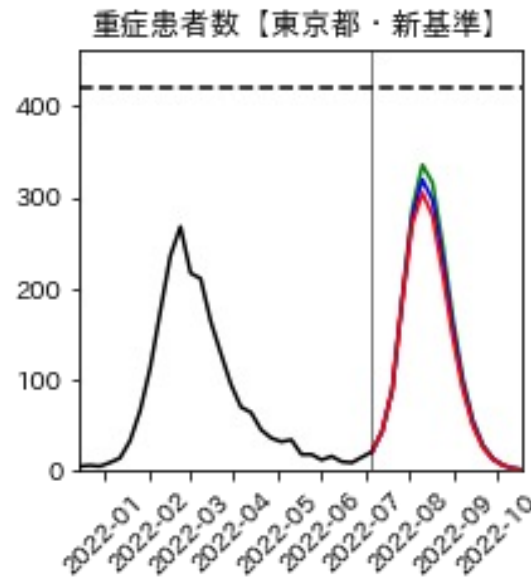
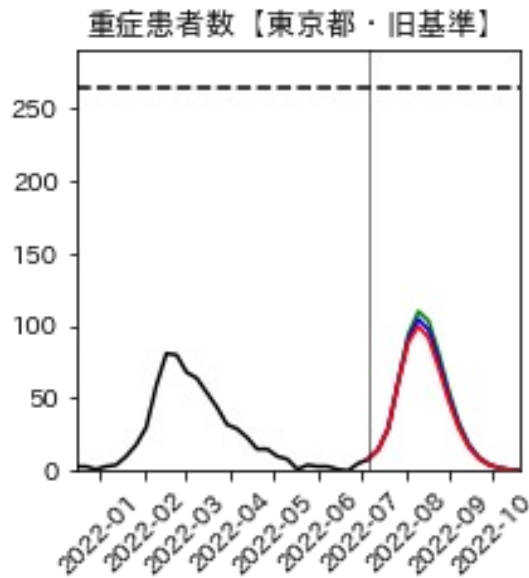
高齢者以外3回目接種率の影響（第7波のピークが第6波の2倍と仮定）

点線は 7/6 時点の
病床数



p.13 シナリオと整合的

- 黒線：50%
- 青線：60%
- 赤線：70%



- 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.

- Research papers and policy reports

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