



新型コロナウイルス感染症が救急搬送にもたらす影響

神奈川県理事 医療危機対策統括官

阿南英明

2022年5月25日

COI 開示

筆頭発表者： 阿南英明

① 役員・顧問職等の報酬	無
② 株式の利益*（または株式の5%以上）	無
③ 特許権使用料など	無
④ 講演料など	有
⑤ 原稿料など	無
⑥ 研究費・助成金など	無
⑦ 奨学（奨励）寄付金など	無
⑧ 寄附講座所属	無
⑨ その他（旅費・贈答品など）	無

神奈川県DMAT調整本部の搬送調整

2020年2月5～26日

Hideaki Anan, MD PhD, et al. Medical Transport for 769 COVID-19 Patients on a Cruise Ship by Japan Disaster Medical Assistance Team . *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. press: 05 june 2020. pp1-4.



乗員乗客3711人

災害認定

769人搬送調整
患者＋救急患者＋家族

**DMATによる
船内活動
搬送調整**

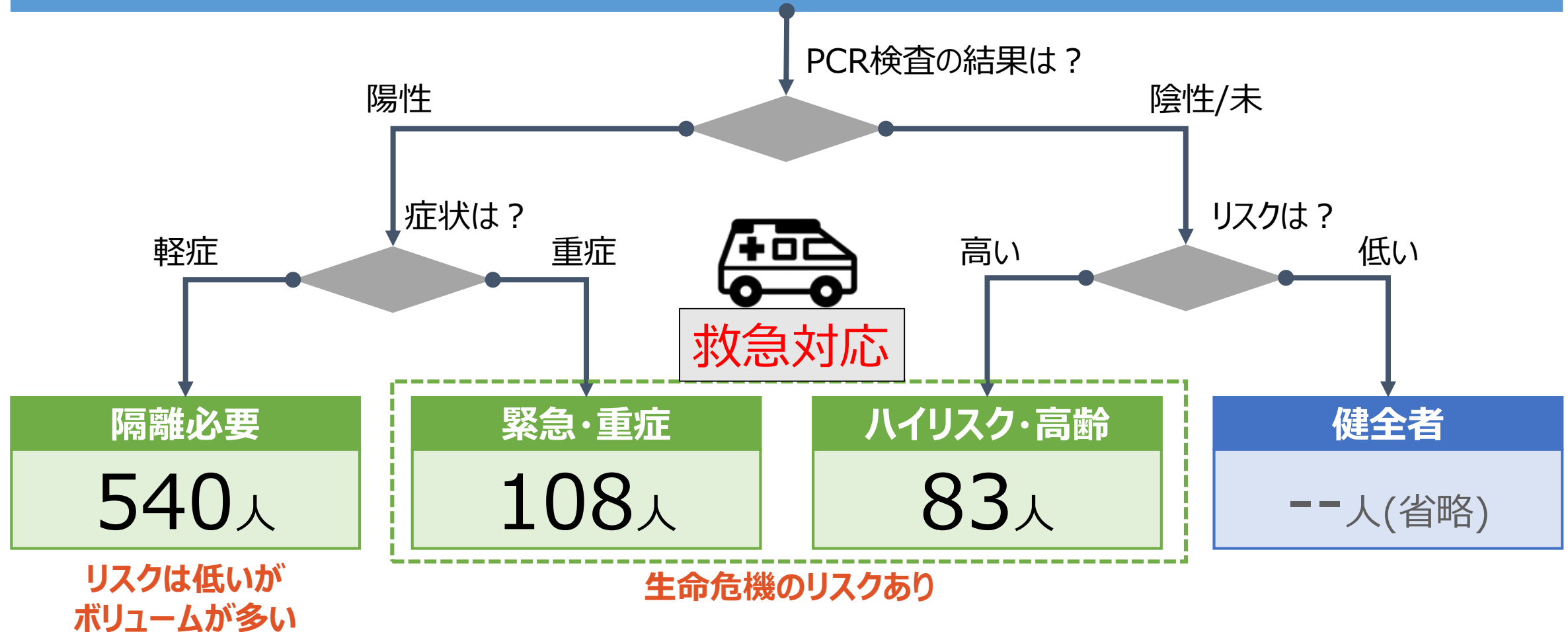


神奈川県DMAT調整本部

社会の縮図「ダイヤモンドプリンセス」

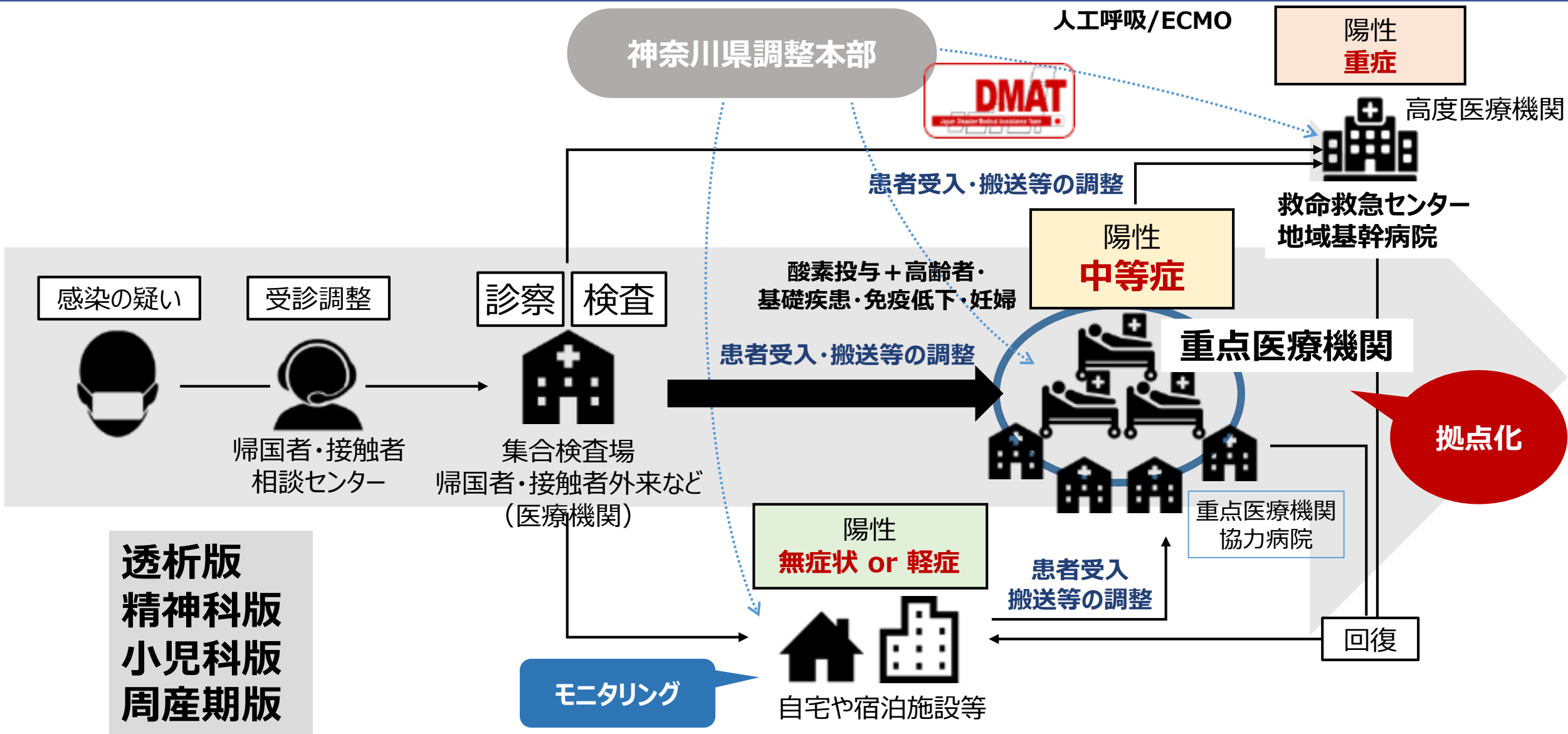
- ダイヤモンドプリンセス内での感染状況を社会の縮図とし、今後起こりうる感染拡大に備える必要があった

ダイヤモンドプリンセス号内の乗客・乗員の感染状況は？

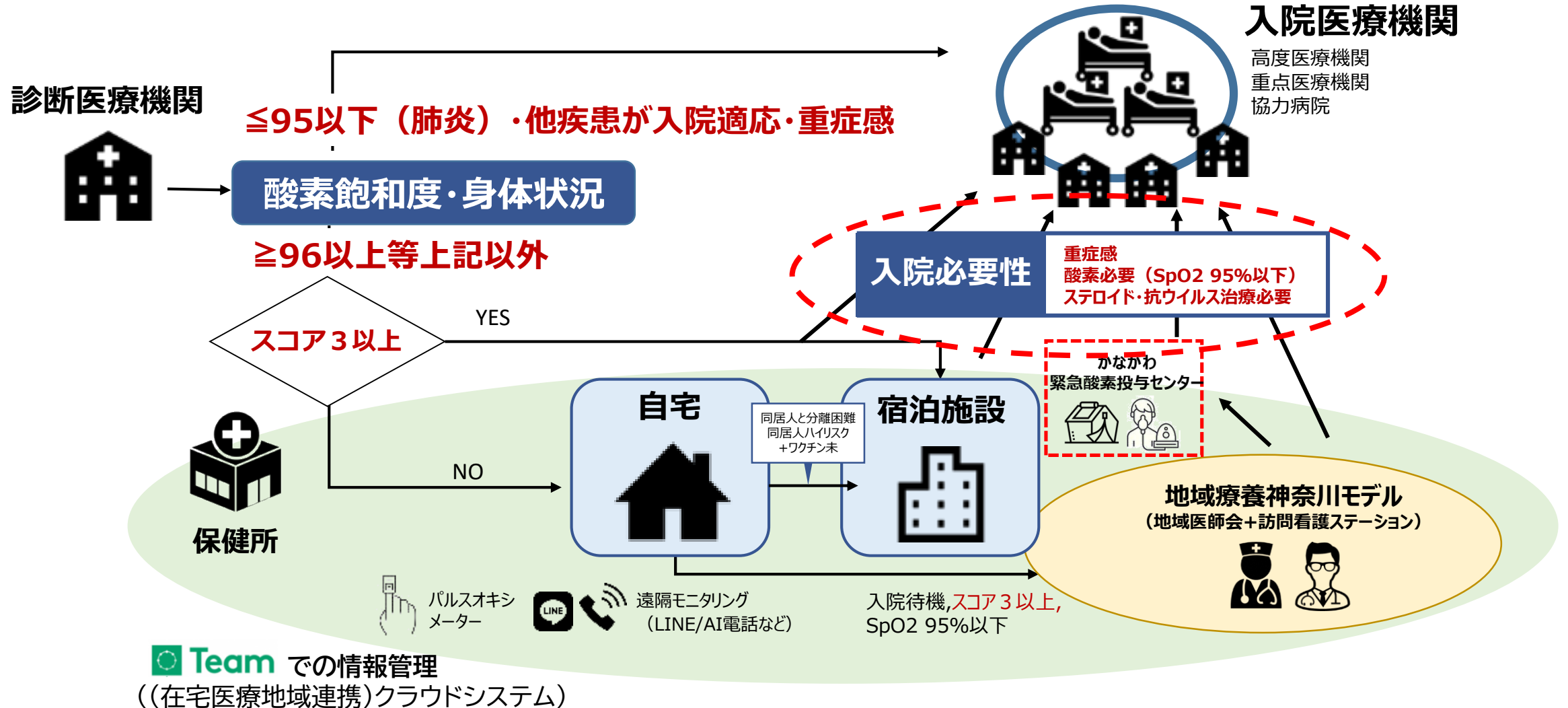


緊急医療体制「神奈川モデル」

機能集約と役割分担



第6波以降の神奈川県入院・療養の仕組み



病床特性 国際比較

日本は急性期病床で長期ケア・居住患者対応を実施している可能性＝国際的な急性期病床ではない

表1 急性期病床とリハビリテーション病床の合計

		(人口1,000人当たりの病床数)	
国	調査年	急性期病床	急性期病床 とリハビリ テーション 病床の合計
日本	2019	7.7	
	病院のみ	7.1	
カナダ	2019	2.0	2.1
フランス	2019	3.0	4.6
ドイツ	2019	6.0	7.9
イタリア	2019	2.6	3.0
イギリス	2019	不明	不明
USA	2018	2.5	2.5
OECD health dataより			

表2 長期ケアと長期居住型の病床合計

(65歳以上の人口1,000人当たりの病床数)		
国	調査年	長期住居型 病床
日本	2019	35.1
カナダ	2019	54.3
フランス	2019	51.4
ドイツ	2019	54.2
イタリア	2019	19.4
イギリス		
USA	2018	32.3
OECD health dataより		

表3 急性期病床の平均在院日数

	調査年	急性期病床の 平均在院日数
日本	2019	16.0
カナダ	2019	7.7
フランス	2019	5.4
ドイツ	2019	7.5
イタリア	2020	7.5
イギリス	2019	6.2
USA	2018	5.5
OECD health dataより		

日本の医療構造特性

病床特性・職員配置・医療職の従事体制における諸外国との差異

病床特性

- 諸外国においては**長期居住型病床**で提供される一部機能が、**日本では急性期病床でも担われている**
- 医療圏域における病院間の機能分化が進んでおらず、緊急時の都道府県による強い調整権限がなく、経験も少なかった。

(参考) OECDデータ <https://stats.oecd.org/Index.aspx?ThemeTreeId=9>

職員配置

- 日本の**病床数あたりの医師数や看護師数は非常に少なく、重篤性や複雑性に対応しづらい**人的資源配置になっている。

(参考) OECDデータ <https://data.oecd.org/healthres/doctors.htm#indicator-chart>、<https://data.oecd.org/healthres/nurses.htm#indicator-chart>

医療職の従事体制

- 一般の医師、看護師等の医療系免許保有者に対して**強制的に感染症対応に従事させることは困難**
- 院長等病院運営の責任者も、**継続的な病院運営や日常的な地域医療の継続**の観点を重視

オミクロン流行による 医療スタッフの病欠問題

 **CIDRAP** Center for Infectious Disease Research and Policy

News & Perspective Infectious Disease Topics Antimicrobial Stewardship Ongoing Programs

FEATURED NEWS TOPICS COVID-19 Flu Vaccines Roadmap MERS-CoV Chronic Wasting Disease

Omicron surge sweeps through US hospital staff

Filed Under: **COVID-19**
Lisa Schnirring | News Editor | CIDRAP News | Jan 10, 2022

Share Tweet LinkedIn Email Print & PDF

As COVID-19 cases in the United States soar in the wake of the holidays, led by the highly transmissible Omicron (B.1.1.529) variant, nearly a quarter of hospitals are reporting critical staffing shortages due to workers being sick or off work for quarantine.

Meanwhile, federal and states are expanding vaccination activities and policies to protect more people.

Worrisome hospital staff shortages

As healthcare workers face exposure risks at home and in hospital settings, many facilities are stretched thin, with facilities this time juggling big burdens on general wards alongside busy intensive care units.



Patrik Slezak / iStock

US Department of Health and Human Services (HHS) data show that **141,385 hospital beds** are

オミクロンはアメリカの病院スタッフを一掃する

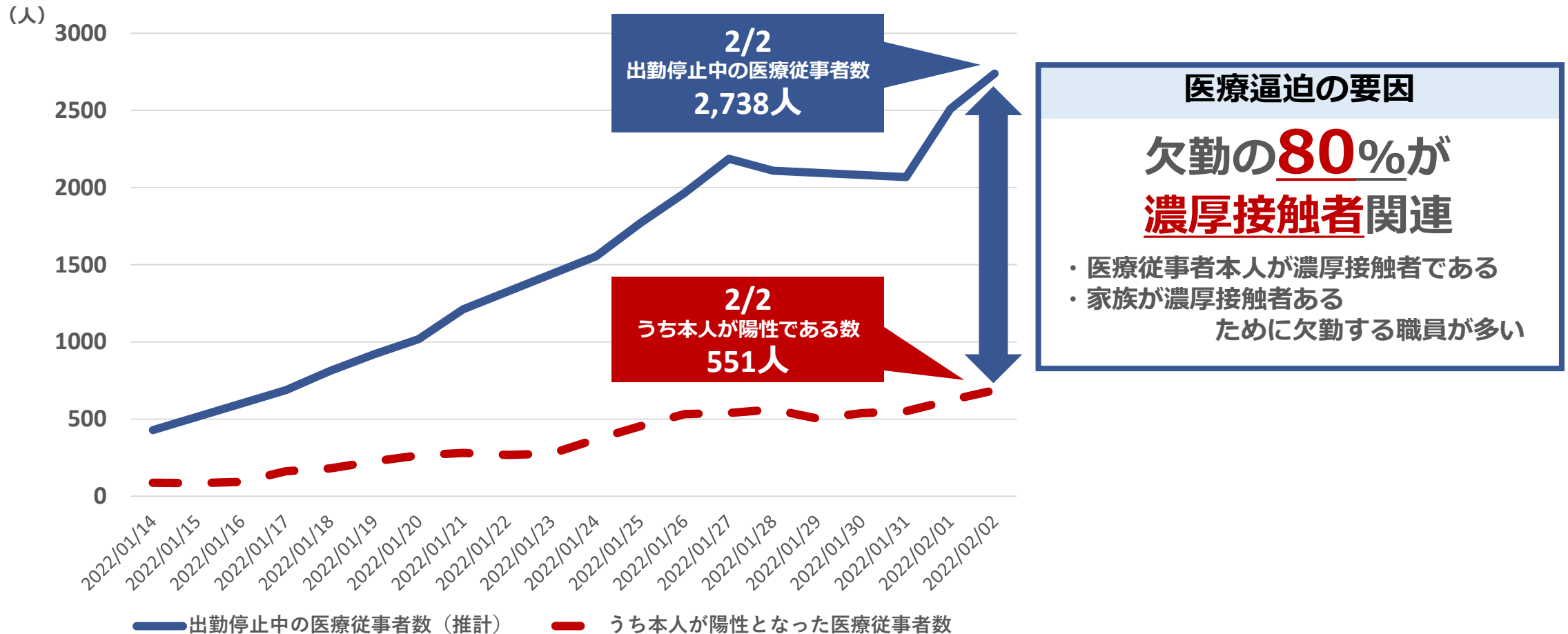
- US Department of Health and Human Services (HHS) のデータでは、141,385の病床ベッドが現在、COVID-19に使用されていて、2021年1月のピークに達しようとしている。
- しかし、**病棟スタッフの不足でベッドが埋められない事態が起こっている**
- **24%の病院がスタッフ不足を報告**しており、選択的外科手術を制限したり、危機的標準ケアを考慮している。
- 救急隊が病気で離脱することにより、1月7日コロラド州は危機的ケア基準を再開した。

(出典) CIDRAP” Omicron surge sweeps through US hospital staff”

<https://www.cidrap.umn.edu/news-perspective/2022/01/omicron-surge-sweeps-through-us-hospital-staff>

第6波における濃厚接触者特定と行動制限が社会活動維持の弊害の要因

神奈川県における感染期COVID-19患者入院受け入れをしている医療機関における
医療従事者の出勤停止の理由の内訳

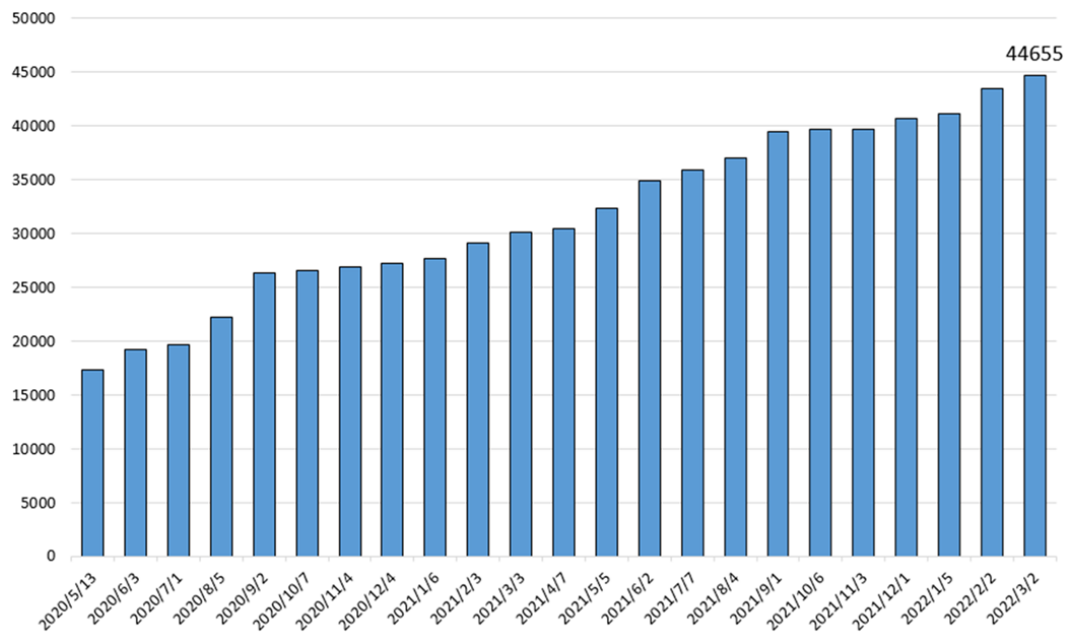


（出勤停止中の医療従事者数は神奈川県による聞き取り調査、うち本人が陽性となった医療従事者数は、G-MISから抽出）

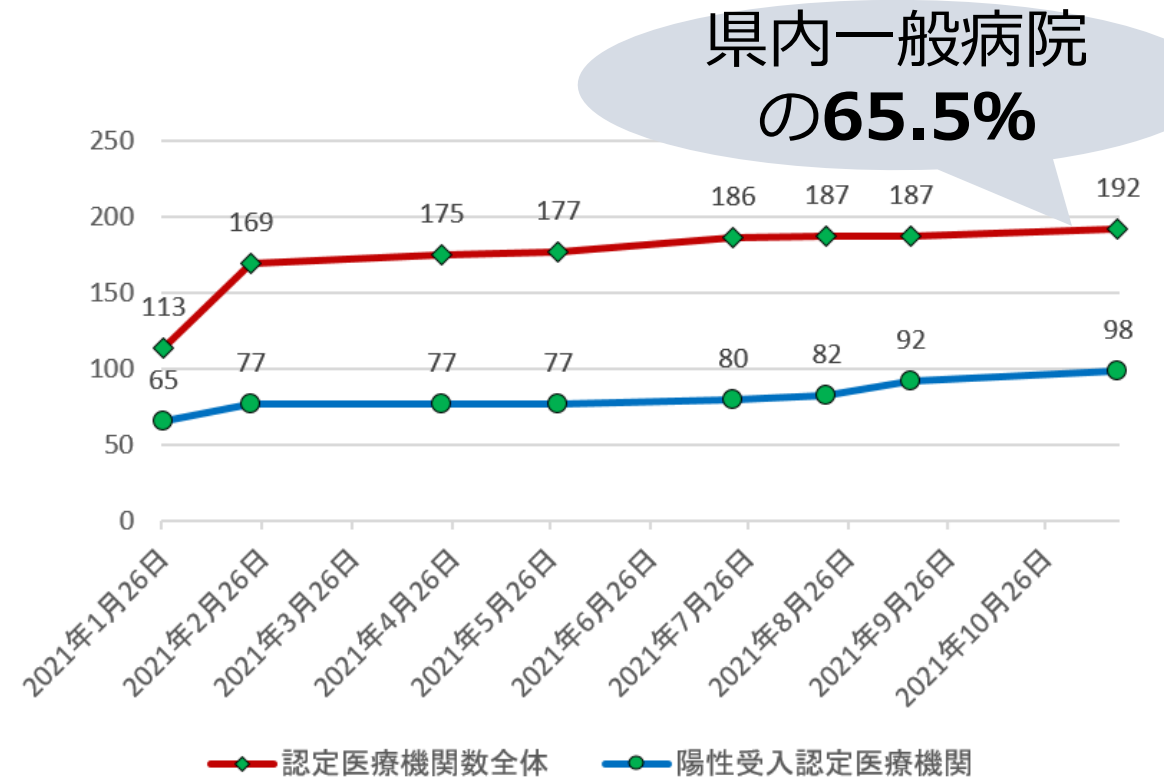
コロナ病床拡大、コロナ診療への参加医療機関拡大

■ 全国のコロナ病床確保数の推移

全国のコロナ用確保病床は大きく拡大した

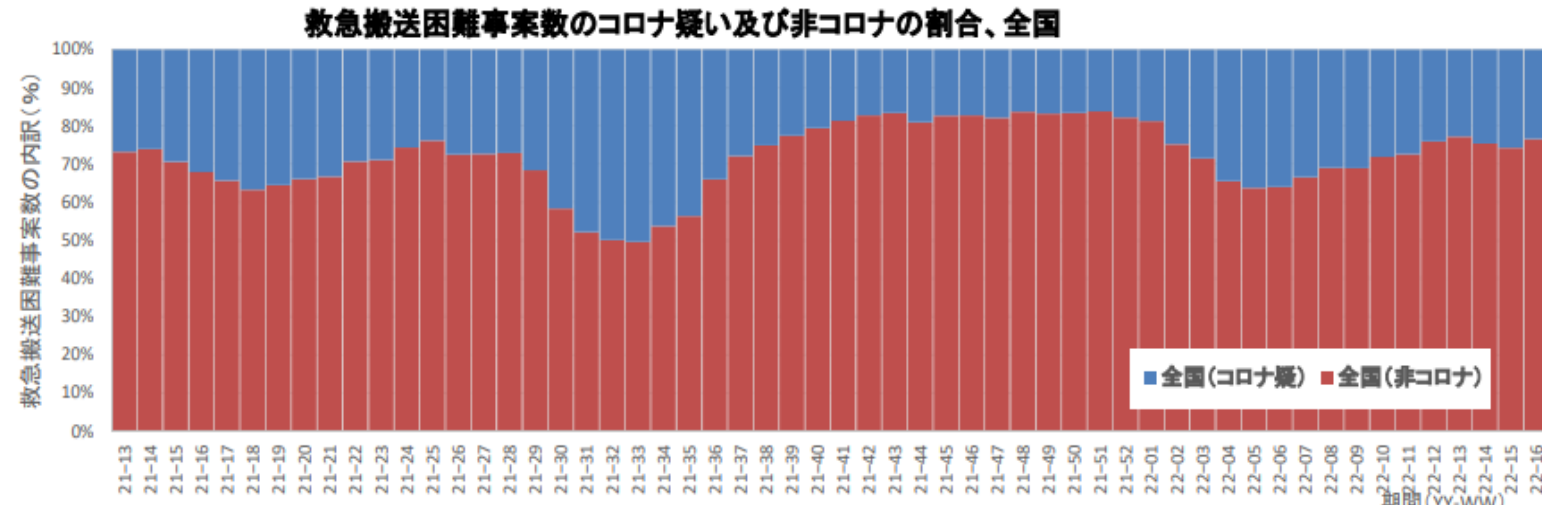
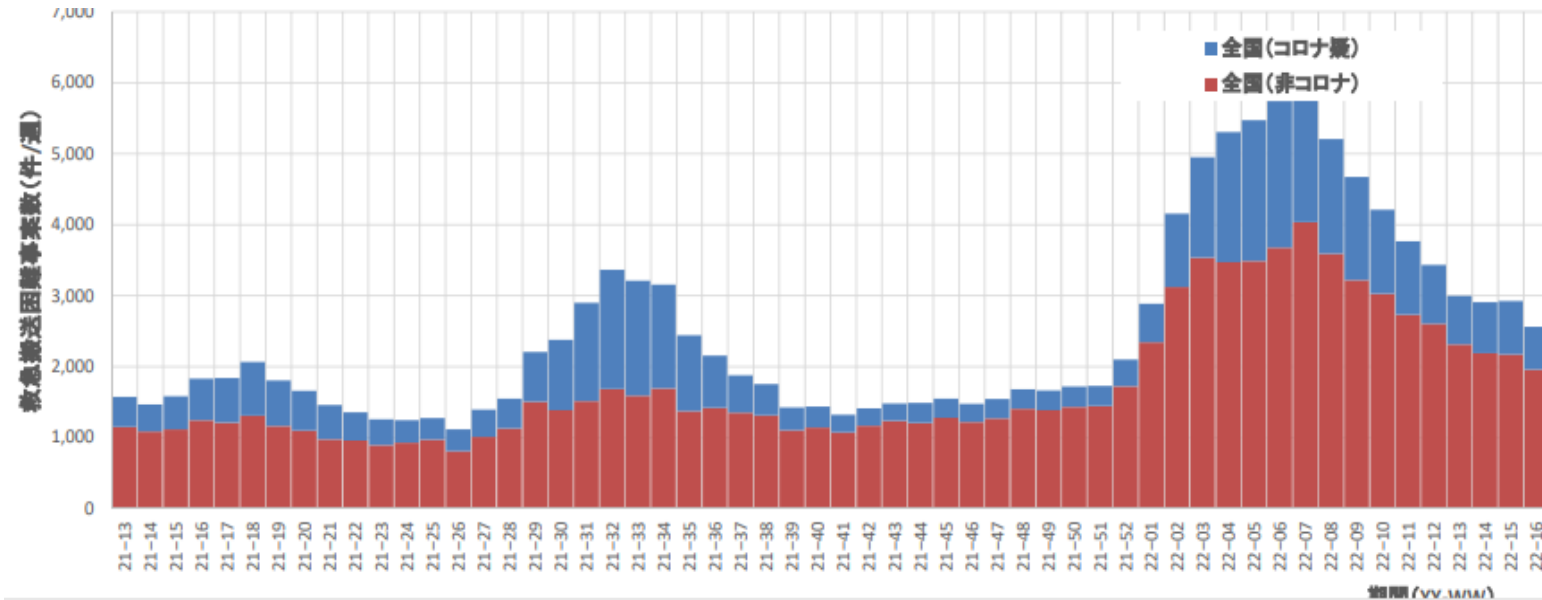
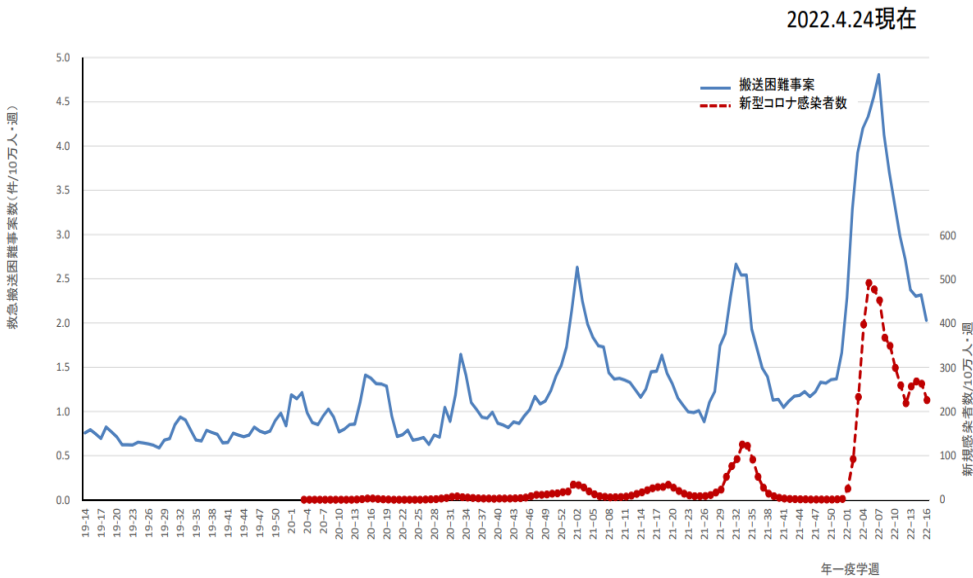


■ 神奈川県認定医療機関数の推移

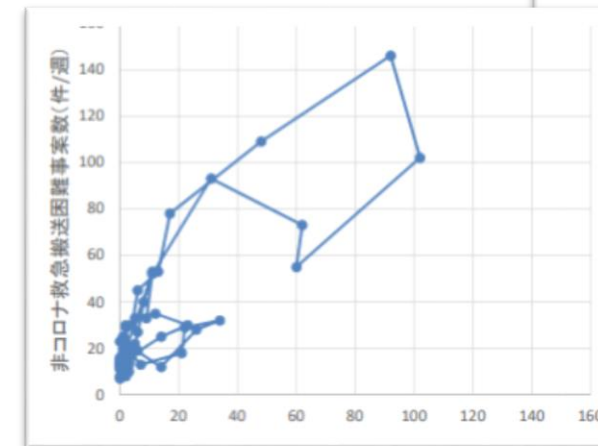
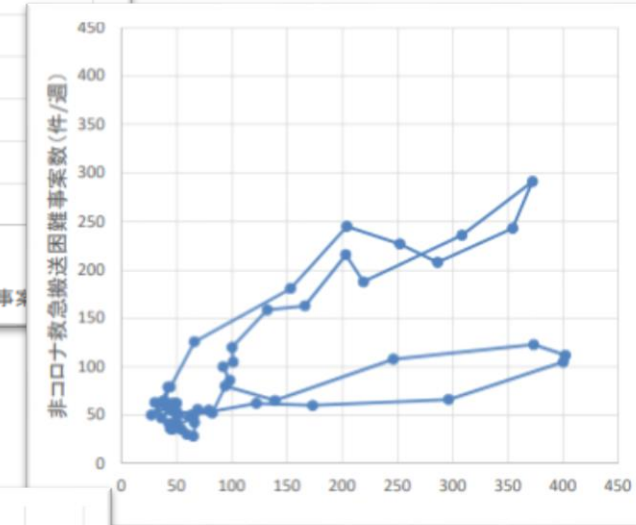
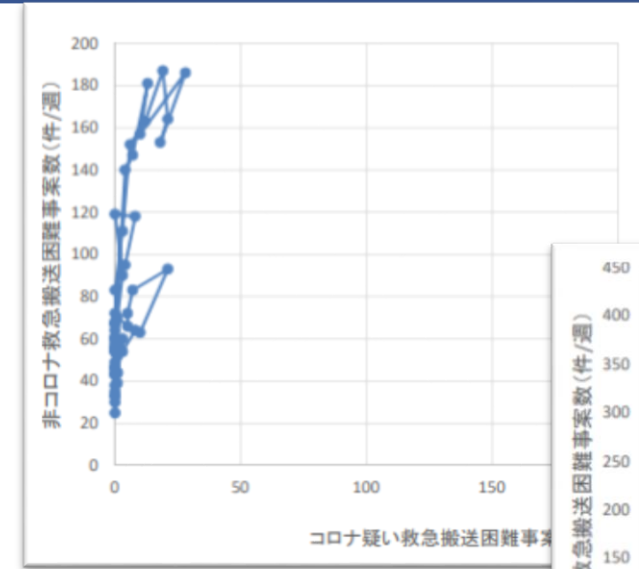
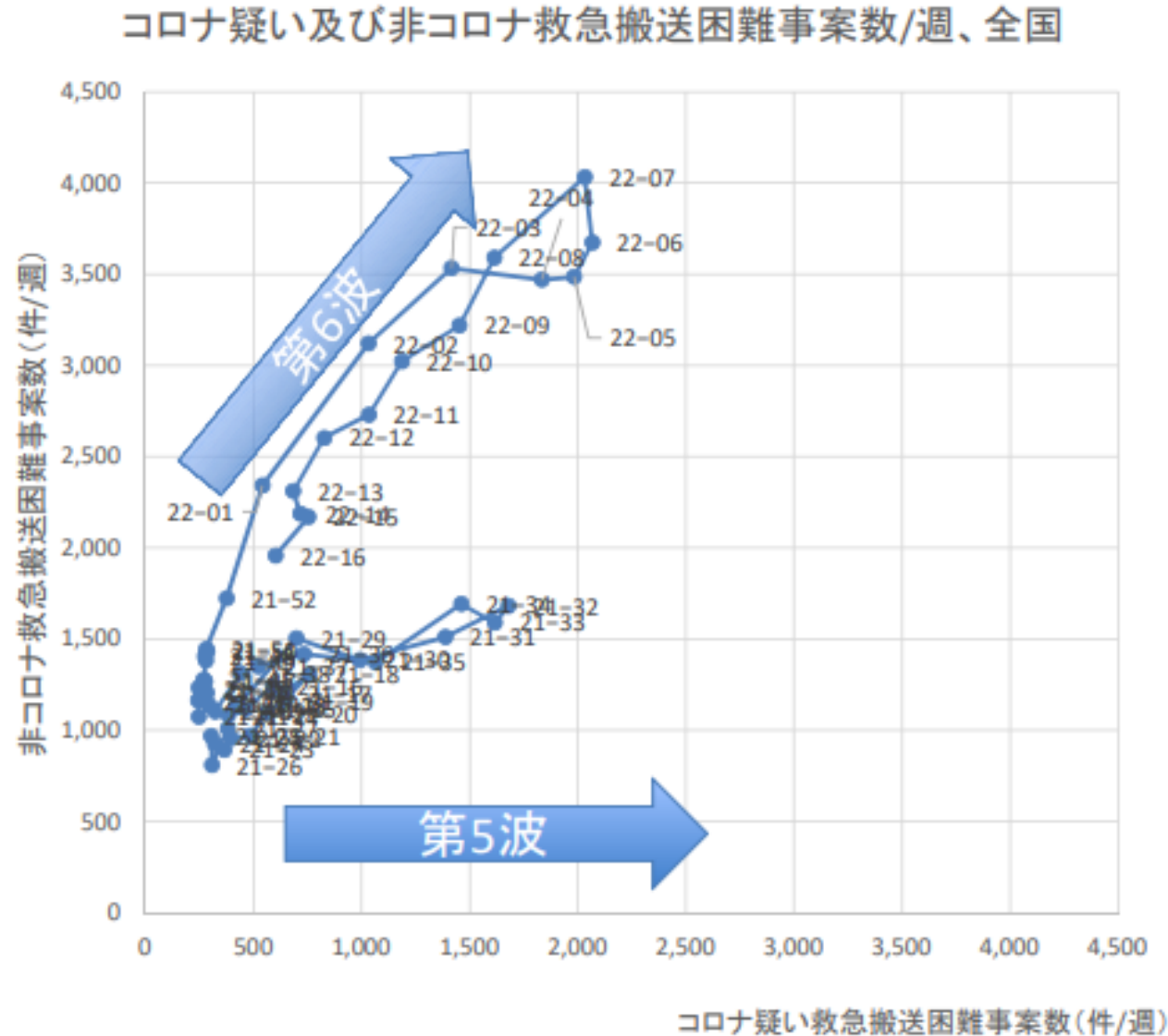


コロナ疑いと非コロナ救急搬送困難事例数（全国）

救急搬送困難事例件数（全国） と新規COVID-19 患者数



コロナと非コロナ救急搬送困難事例数比較



確保病床数の拡大が引き起こす一般医療への弊害

コロナ病床確保が引き起こす膨大な負荷



- 病床を拡大・縮小するためには**ゾーニングの観点から大きな構造や運営の変更**が必要
- 1床のコロナ病床を確保するために、その**2～3倍程度の病床が閉鎖**に追い込まれる
- 他の疾患等の治療目的で入院中の患者の、**院内移動や転院**が必要
- 一人当たりの医療者が対応できる患者数は大きく制限され（特にICUでは顕著）、他疾患に比して**2～3倍の人員が必要**
- 種々の疾病対応を抑制することで**地域医療の維持が困難**になり、地域からの反発が起きる

**確保病床の拡大と一言で言っても、
その裏では病院に膨大な負荷がかかっている**

確保病床数の拡大が引き起こす一般医療への弊害

第5波のような爆発的患者増加に対して、コロナ診療用の病床拡大を強化することは、**コロナ以外の一般診療を抑制せざるを得ない事態**に至った

英国NHSによる毎月のデータリリースの分析から、

- **治療を待つ患者数の増加**
- **救急部門の診察待ち時間の増加**
- **入院待ち時間増加**
- **がん診療への影響**

が見られている

(参考)英BMA“Pressure points in the NHS”

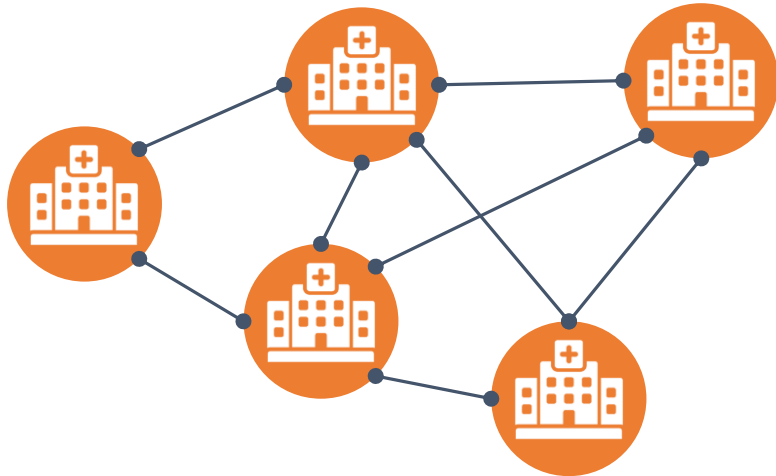
<https://www.bma.org.uk/advice-and-support/nhs-delivery-and-workforce/pressures/pressure-points-in-the-nhs>

**「コロナにだけ対応できれば良いわけではない」
という医療倫理の側面から社会全体で
正当性や正義を追求し続ける必要がある**

搬送調整班に医師配置＝DMAT医師の効果

24時間対応人員の確保

- DMAT医師による判断と依頼
- 病院間の連絡体制改善
- 夜間窓口の連絡体制や、連絡時のルール（病院協会への通知等）を明確化し、より強固な関係を築く。



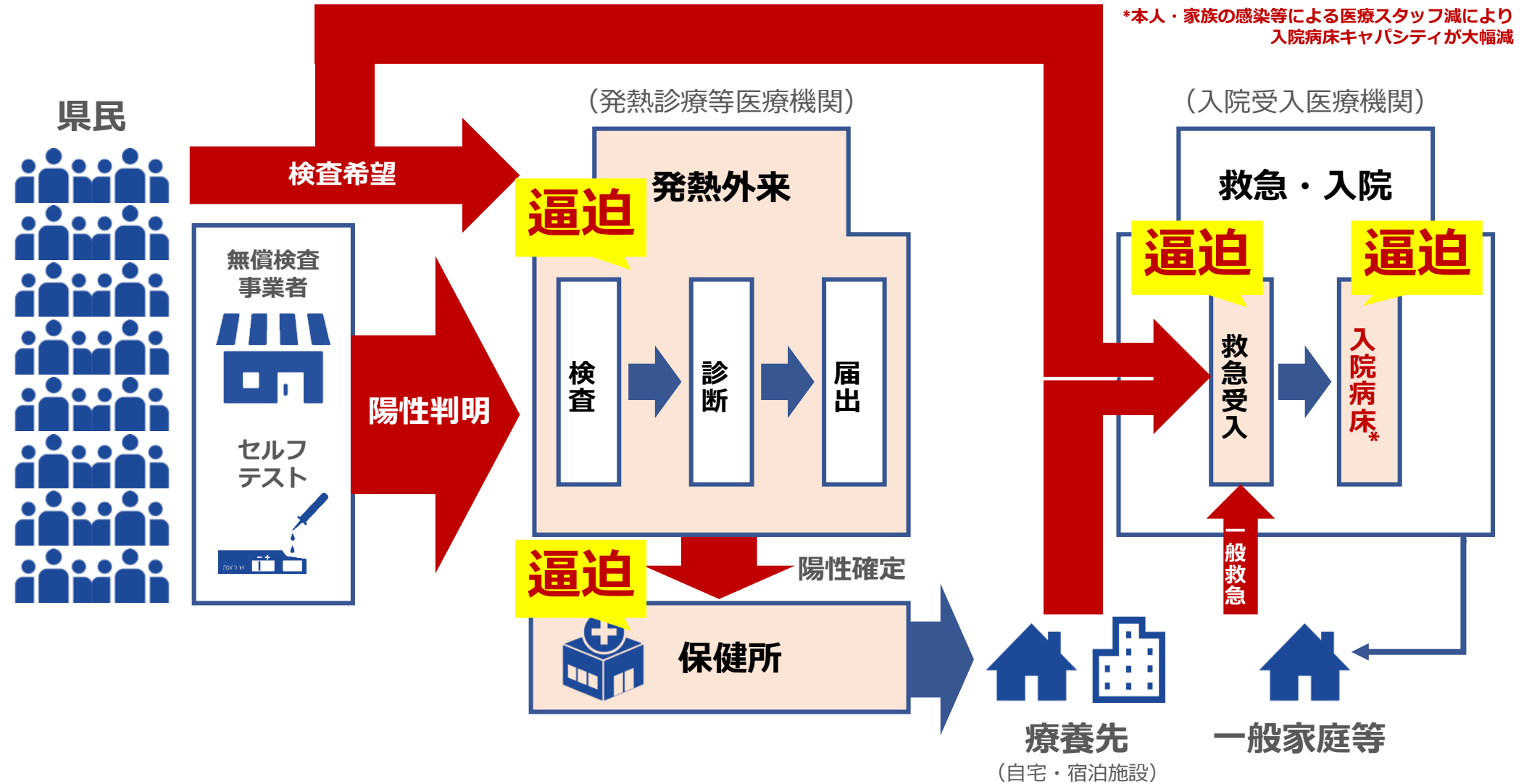
医療機関の特性を知る

自宅宿泊患者からの問い合わせ電話窓口 「コロナ119」

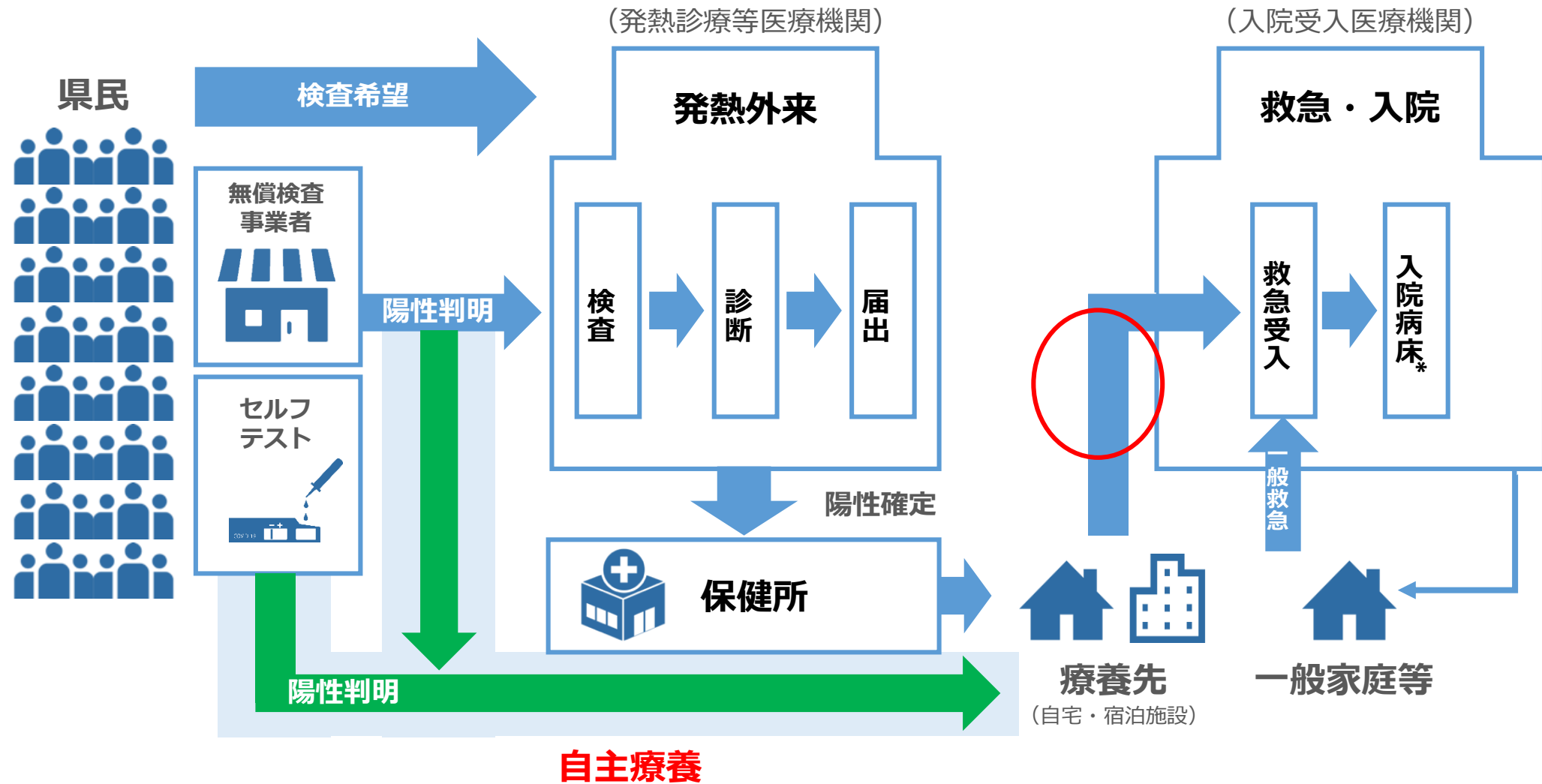
- 看護師、医師が患者の病態判断入院判断



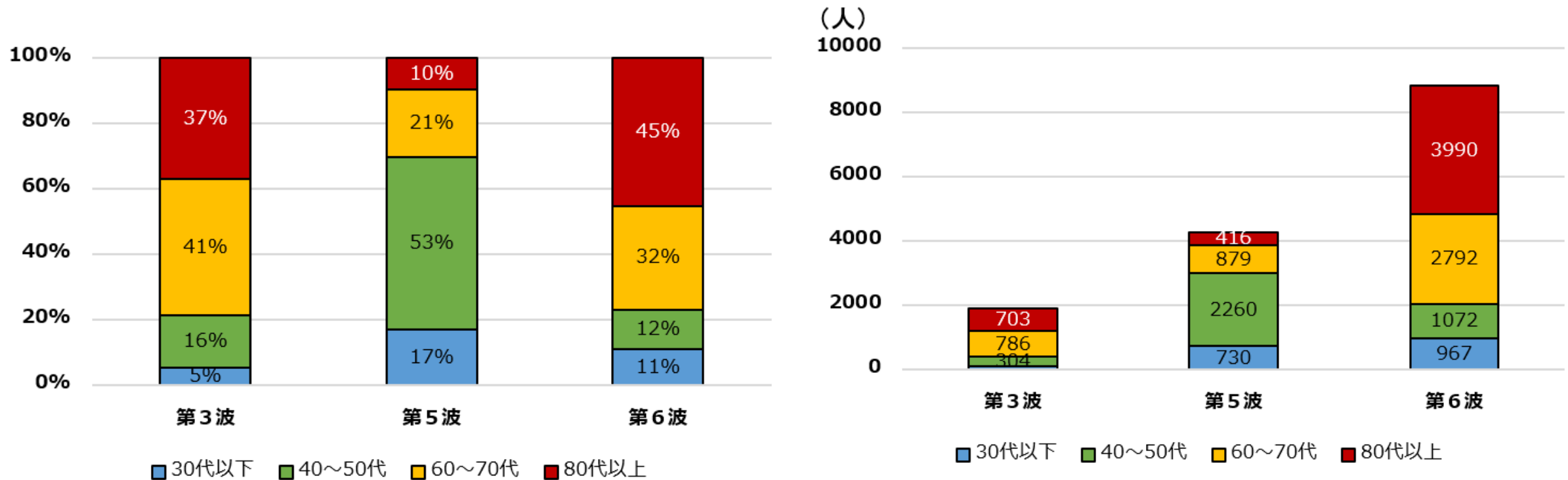
第6波の保健・医療体制逼迫の構図



医療逼迫を防ぐ負荷分散・タイムリーな療養

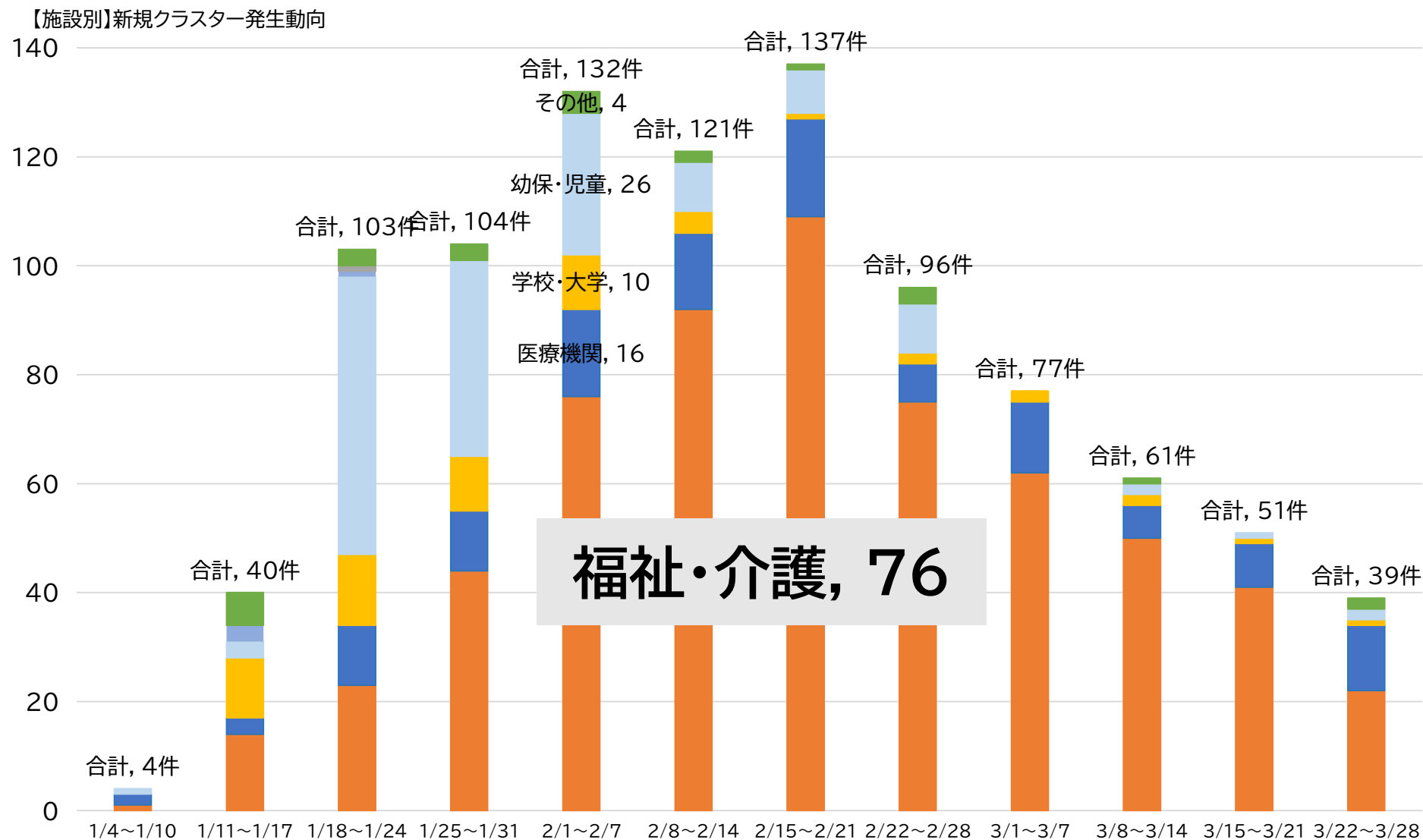


神奈川県における新規入院者の年代別割合の比較

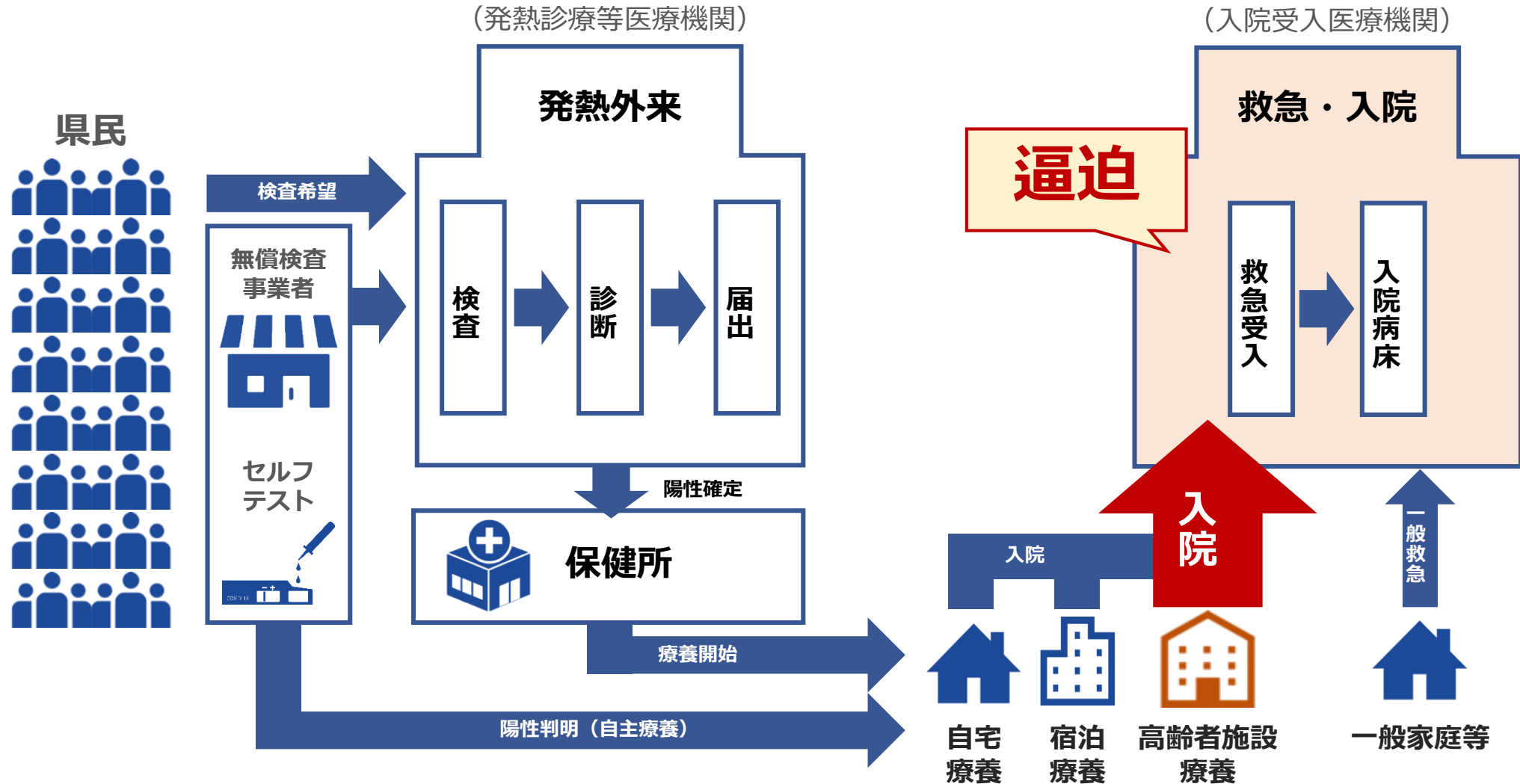


➡ オミクロン株主体の第6波では、第3波に近似した高い高齢者比率だが、
実数が爆発的に多く、逼迫した。

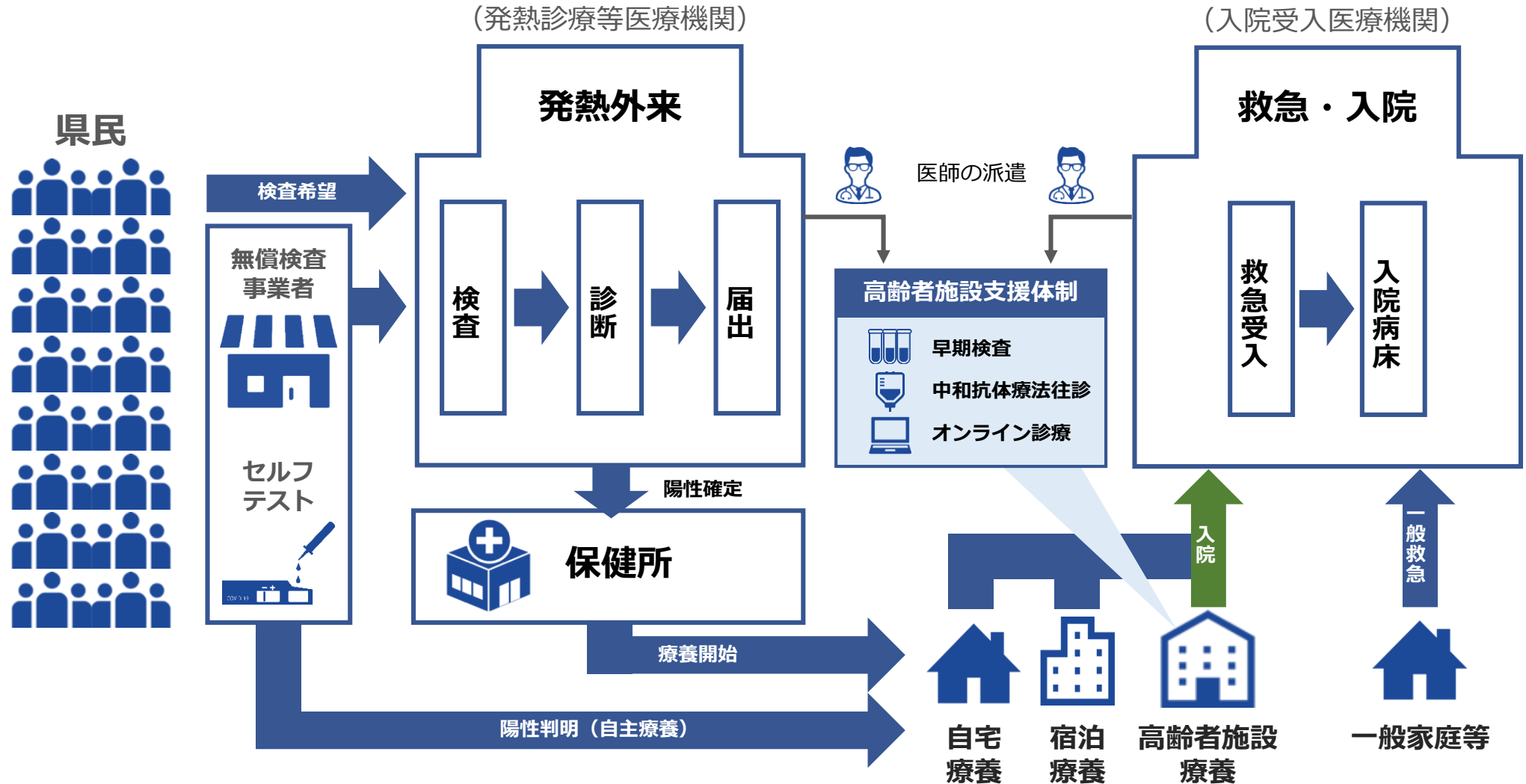
クラスターの中で高齢福祉施設発生が大きな割合を占める



高齢社会における医療体制逼迫大きな要素は高齢者施設

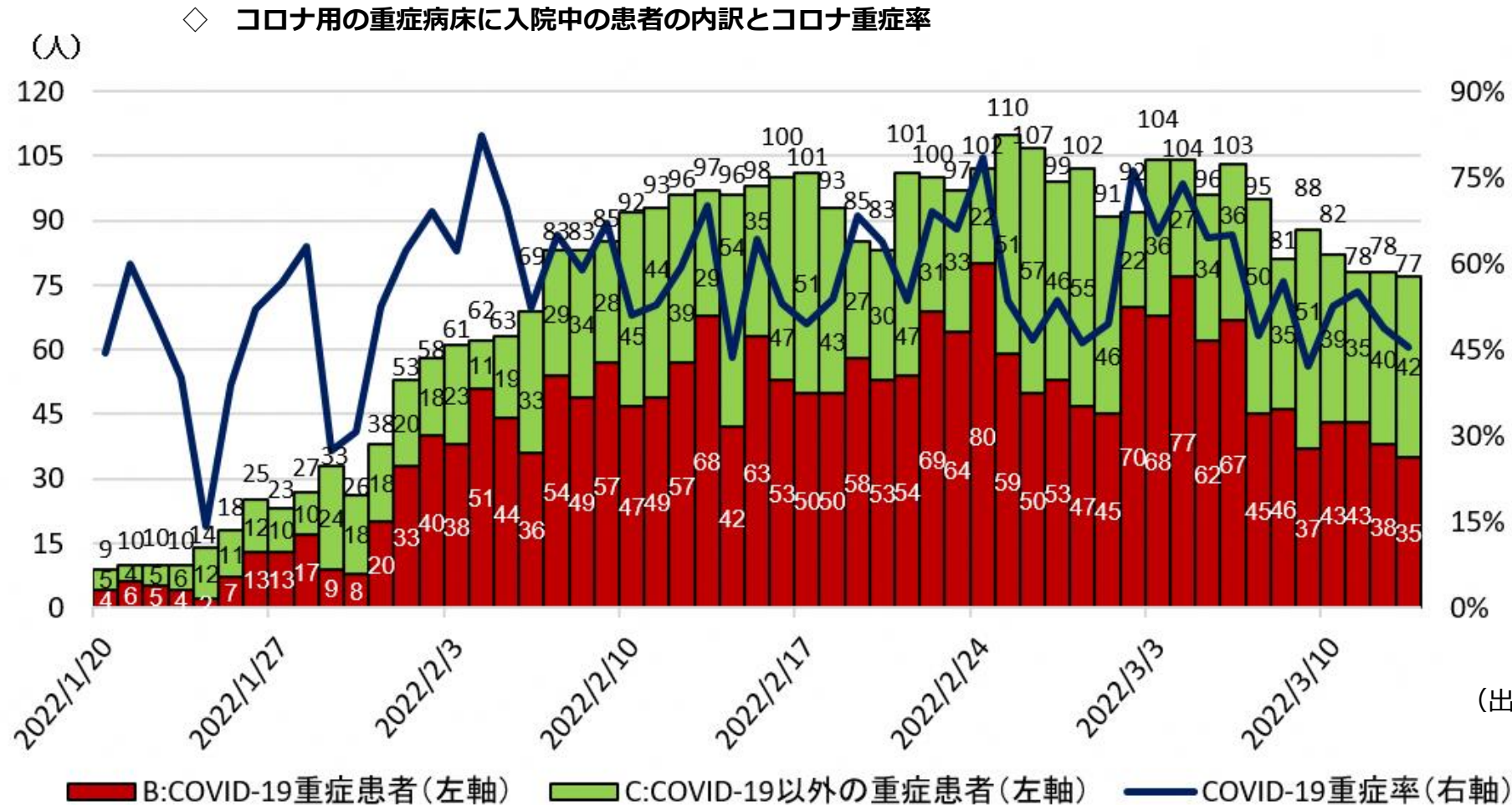


医療逼迫を防ぐための高齢者施設対策のイメージ



コロナ用の重症病床に入院中の患者の半数はコロナ以外が原因

- 神奈川県におけるコロナ用の重症病床（ICU・HCU等）に入院している患者（A）のうち、
①**コロナが重症のコロナ患者（B）**、②**コロナ以外の疾患が重症のコロナ患者（C）**の推移



- コロナのパンデミック下でも種々の救急疾患はある
- 感染拡大期には、救急搬送の理由が他の疾病（例：骨折、脳卒中、心疾患）であっても、新型コロナウイルス感染が併存していた
➡コロナ患者と非コロナ患者をプレホスピタルで明確に選別することは困難
- 感染症に対して施設内の医療提供などの医療と福祉連携の未成熟領域の存在が今後の高齢社会対策として重要
- 将来へ向けて、医療体制及び消防体制ともに、様々な疾患の一部として新興再興感染症を位置づける救急医療体制（設計図）を想定せざるを得ない