

2021年6月10日(木)

令和3年度全国メディカルコントロール協議会連絡会(第1回)



『大阪における新型コロナ対応の経験』



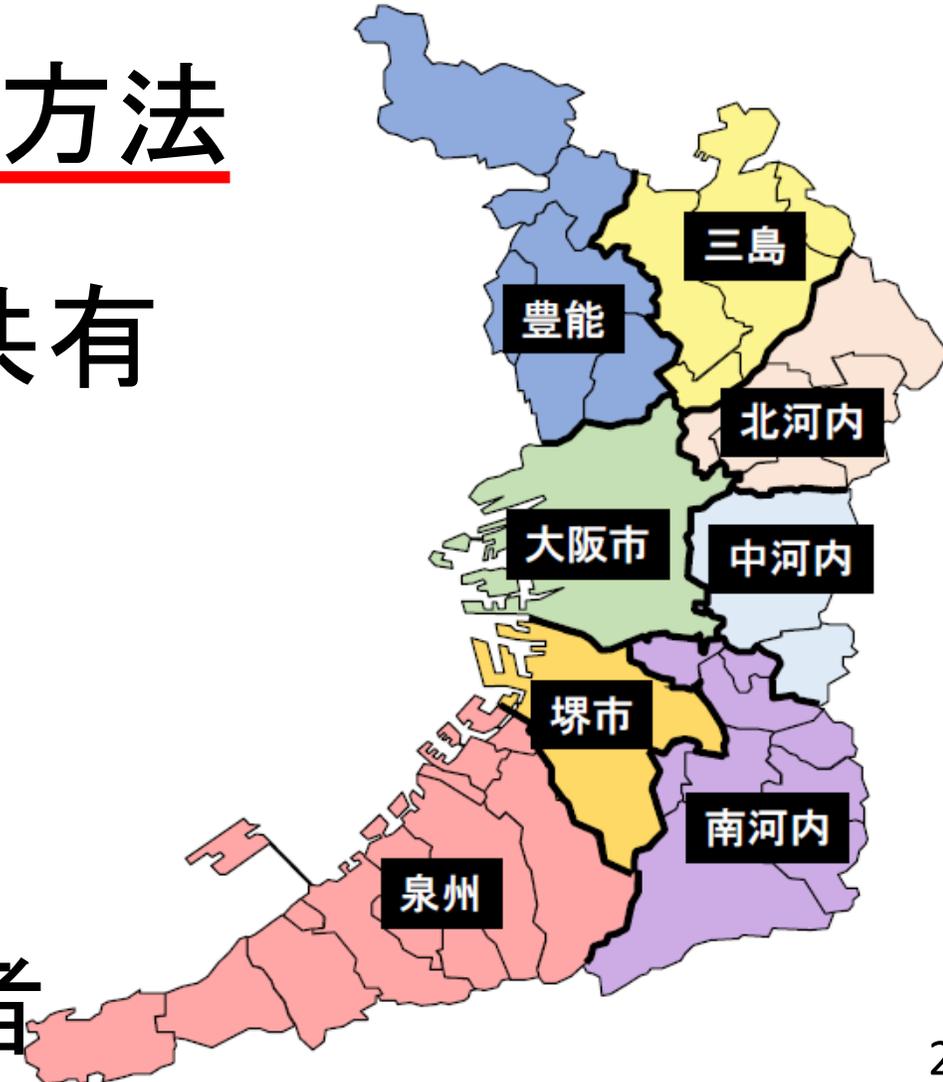
大阪急性期・総合医療センター

高度救命救急センター

救急診療科 藤見 聡

本日のお話し

1. コロナ受け入れ病院の決定方法
2. 重症受け入れ病院の情報共有
3. 大阪コロナ重症センター
4. 入院患者待機ステーション
5. コロナと非コロナの救急患者



II. 都道府県調整本部の設置及び広域搬送の調整について

- 都道府県に県内の患者受入れを調整する機能を有する組織・部門（本資料においては、以下「都道府県調整本部」というが、名称は各都道府県で適切に設定すること）を設置すること。なお、直近の感染状況に鑑み、本事務連絡の発出後、早急に、都道府県調整本部を設置されたい。都道府県調整本部には県域を越えて患者の受入れを調整する場合を想定して、広域調整担当者をおくこと。
- 都道府県調整本部には、集中治療、呼吸器内科治療、救急医療、感染症医療の専門家、災害医療コーディネーター等に必要に応じて参加を要請するとともに、搬送調整の中心となる「患者搬送コーディネーター」を配置すること。患者搬送コーディネーターは、24 時間いつでも搬送調整が必要になることを考慮し、複数名選定すること。その際、円滑な搬送調整実施のために、患者搬送コーディネーターのうち少なくとも 1 人は、自然災害発生時における「統括DMA T」の資格を有する者であることが望ましい。患者搬送コーディネーターは患者の状態を考慮した上で搬送の是非、搬送先の選定を行う必要があるため、集中治療にも精通していることが望ましいが、そうではない場合には、集中治療に関する専門家の参画を要請し、患者搬送コーディネーターと連携して搬送調整を行うこと。

事務連絡
令和 2 年 3 月 26 日

各
都道府県
保健所設置市
特別区
衛生主管部（局） 御中

厚生労働省新型コロナウイルス感染症
対策推進本部

新型コロナウイルス感染症の患者数が大幅に増えたときに備えた
入院医療提供体制等の整備について（改訂）

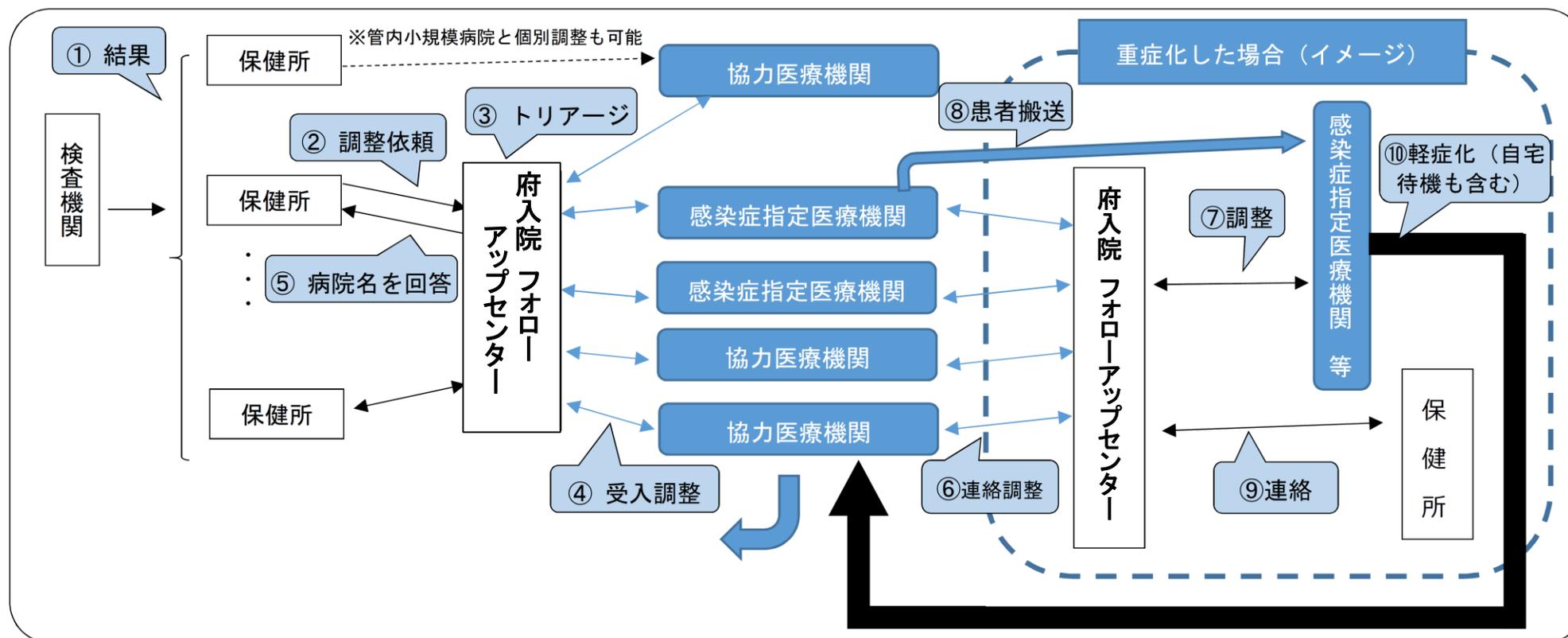
【令和2年4月 大阪府入院フォローアップセンター】

入院調整の広域的対応について（重症患者を移送する場合）

府（府入院フォローアップセンター）が、入院可能な空き病床を把握し、広域的に入院調整。

入院調整の対象：感染症指定医療機関、10床程度以上の協力医療機関、基幹病院等

（それ以外の医療機関の空き病床の状況も、保健所を通じて把握。）



※ ⑤の回答をもって、各保健所は割り当てた医療機関との間で、患者の入院調整を行う。

※ 重症例については、PCR検査の結果を待つ段階から、府入院フォローアップセンターに相談。今後、重症例の入院先確保や広域調整のために、府入院フォローアップセンターを経由してのみ受け入れる医療機関（「調整対象医療機関」）を指定予定。

※ 調整対象医療機関以外は、広域的調整に依らず、各保健所で個別に入院先を調整しても差し支えない。

※ 感染症指定医療機関及び協力医療機関において重症化した場合は、事前に各保健所と消防機関の間で締結等している協定等に従い、消防機関の協力のもと他の感染症指定医療機関等に移送。

入院調整の流れ

大阪府入院フォローアップセンター

医師3-7名、看護師3-6名、行政職員2-3名
で大阪府全域の入院調整を担当
(最大時Dr.8, Ns7, 行政4)
夜間もオンコール体制を敷き24時間対応



入院フォローアップセンター

保健所による療養方針の決定

- ・入院療養
- ・宿泊療養
- ・自宅療養

①入院調整依頼

④搬送依頼

②入院調整

③受け入れ可

上り搬送

下り搬送

⑤搬送調整



保健所



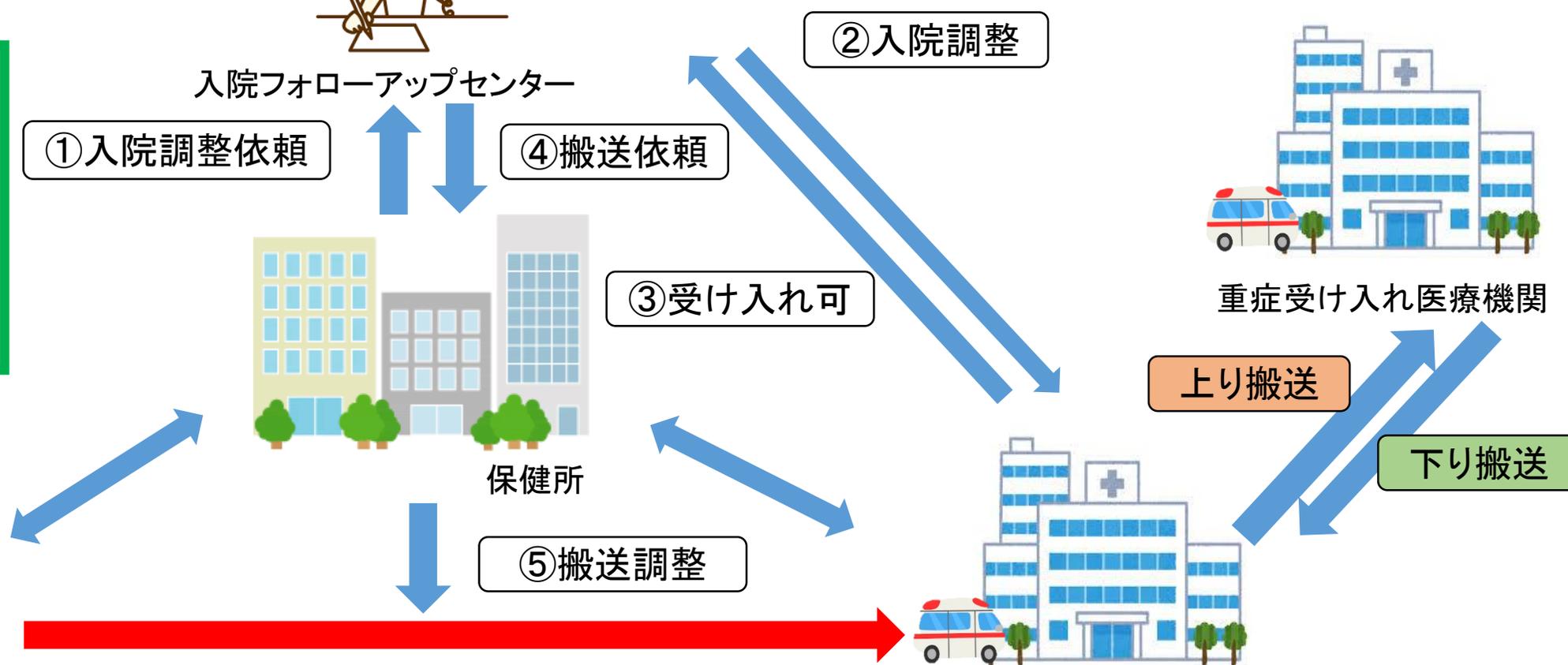
重症受け入れ医療機関



受け入れ医療機関



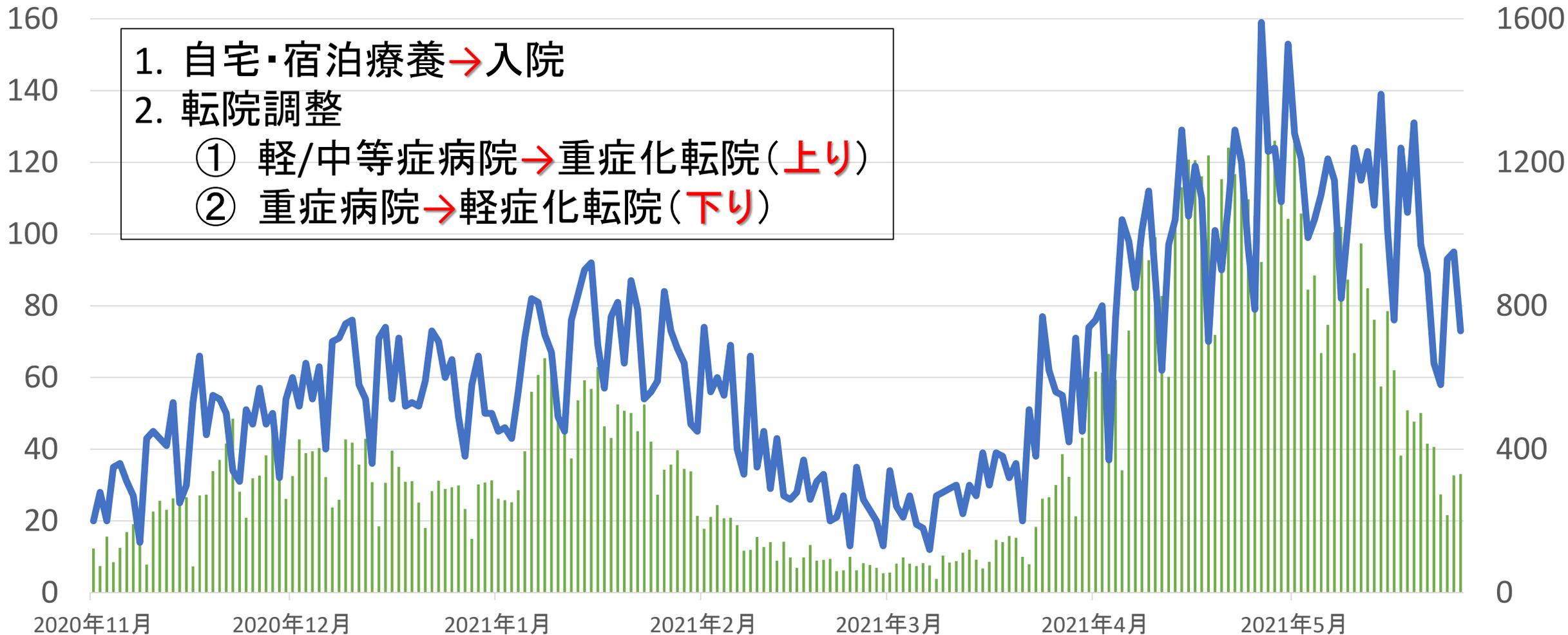
COVID-19患者(自宅)



フォローアップセンター入院/転院調整件数の推移

総調整件数(件)

陽性者数(例)

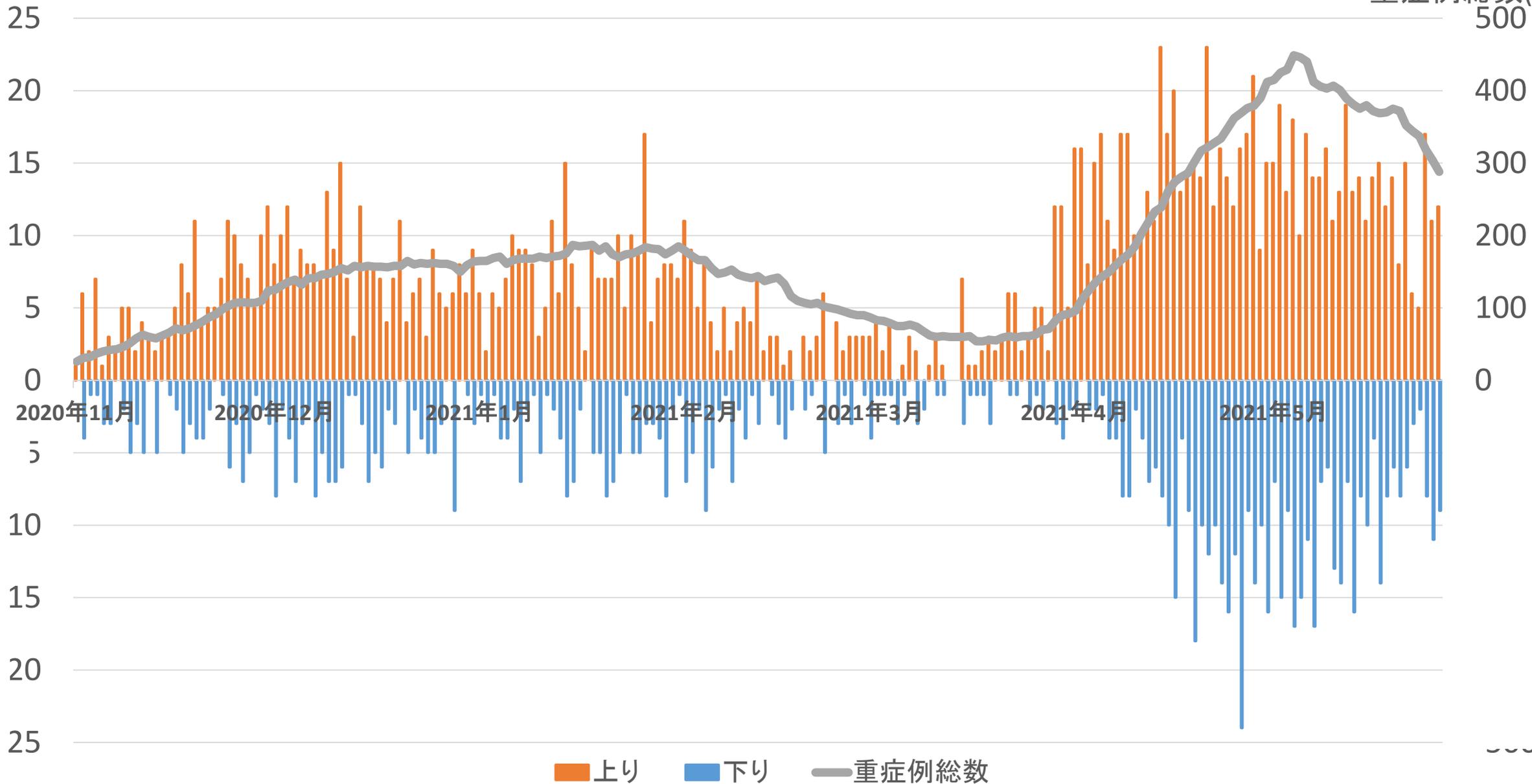


■ 陽性者数 — 調整件数

上り下り症例の転院調整

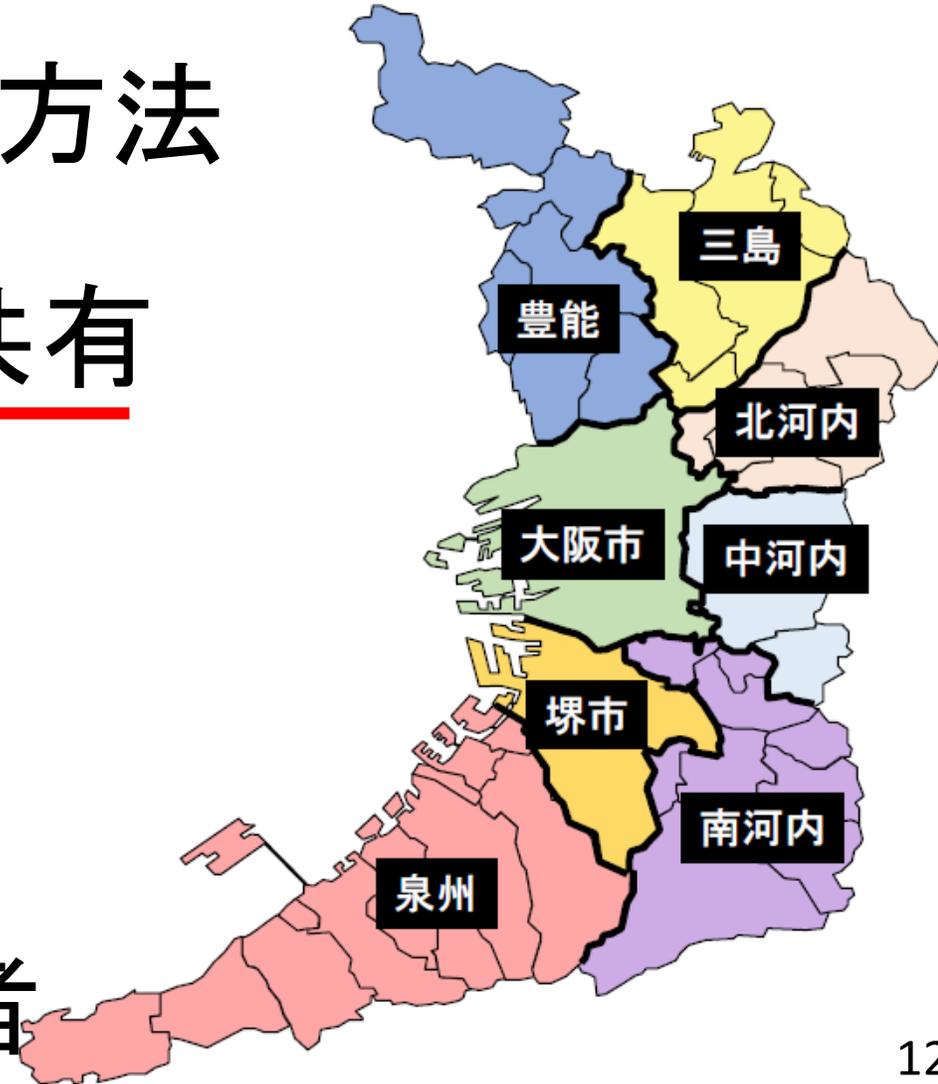
転院
調整件数(件)

重症例総数(例)



本日のお話し

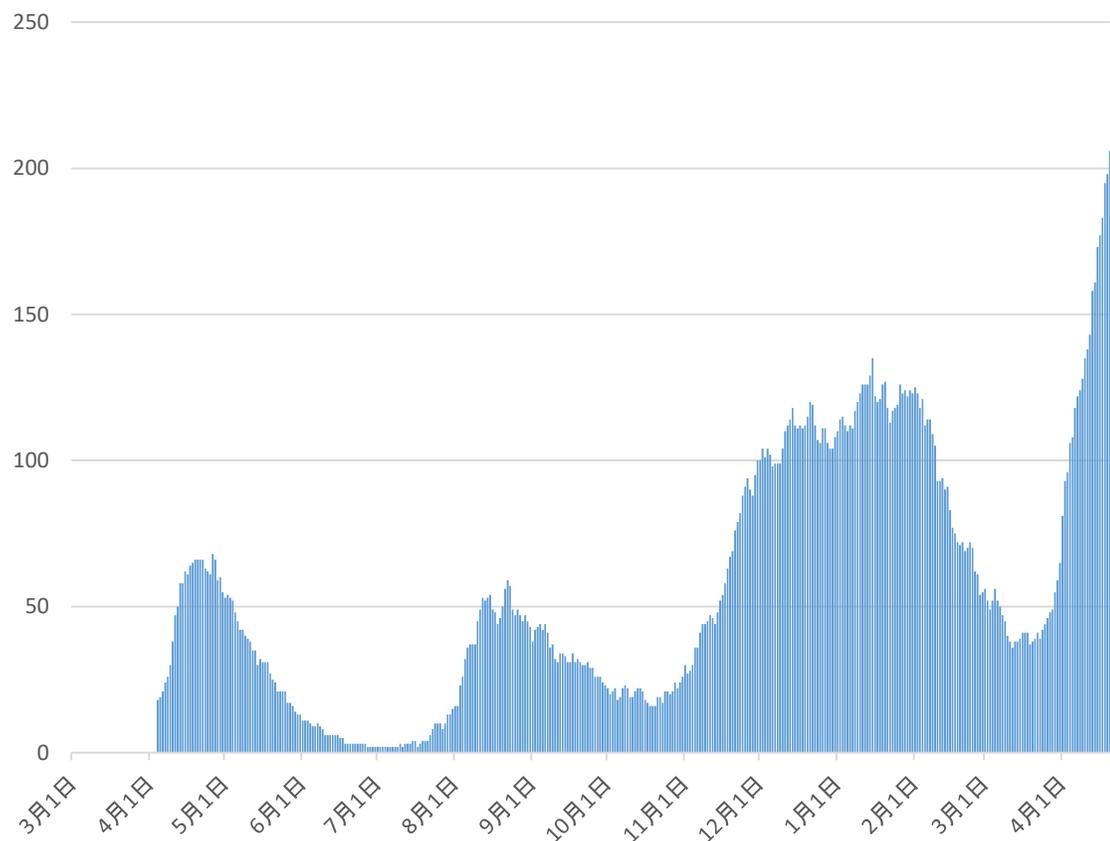
1. コロナ受け入れ病院の決定方法
2. 重症受け入れ病院の情報共有
3. 大阪コロナ重症センター
4. 入院患者待機ステーション
5. コロナと非コロナの救急患者



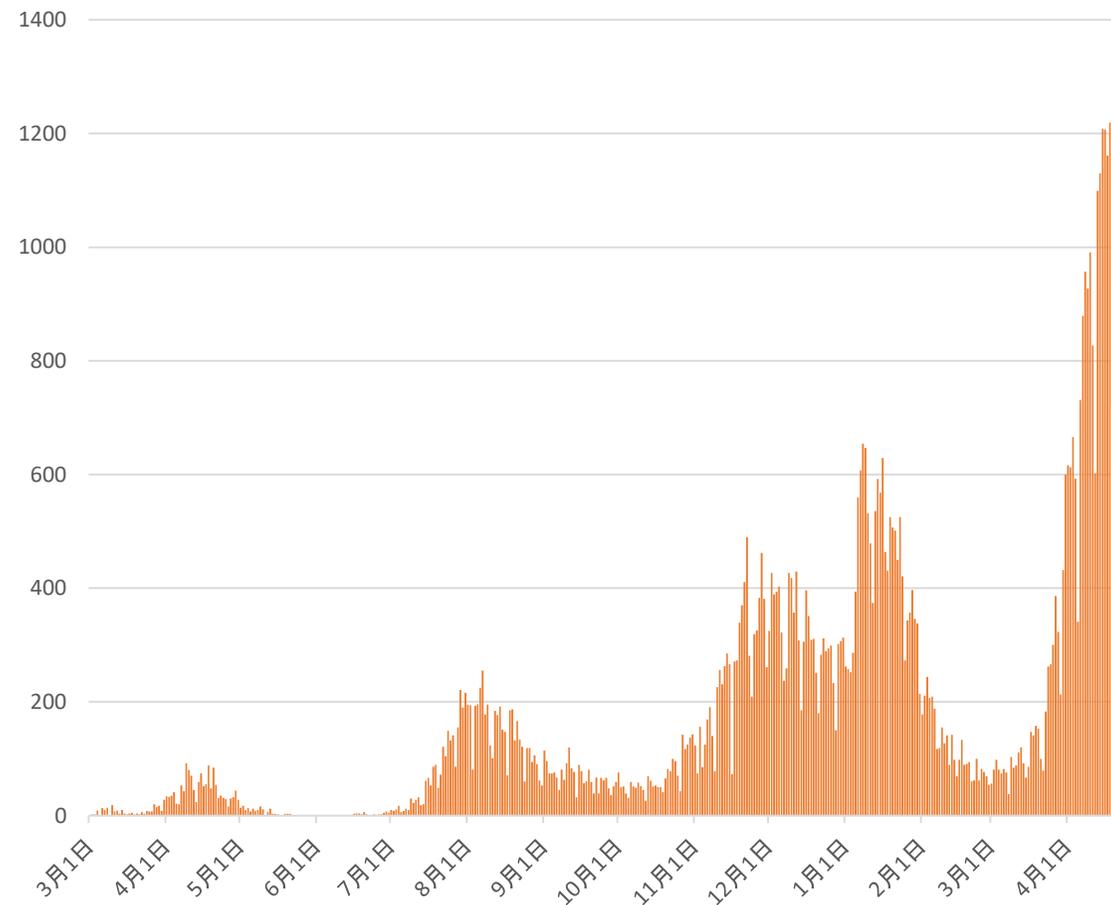
大阪府内救急集中治療施設MLグループ

- 2020年4月2日作成
- 大阪府のCOVID-19受入態勢などの情報共有ツール
- 参加施設 **29** (救急医学会指導医施設+集中治療医学会専門医研修施設)
- 阪大、国循、千里、大阪医大、三島、高槻、関医総合、関医、東大阪、中河内、八尾徳、近大、堺、母子、りんくう、岸徳、市総合、住友、北野、淀キリ、国立、がんC、警察、日赤、関電、多根、市大、急総、はびきの
- ECMO-netの入力データから、**人工呼吸器患者数**と翌日の受け入れ可能数などを毎日配信(大阪府入院フォローアップセンターも含む)

人工呼吸患者数



新規陽性者数



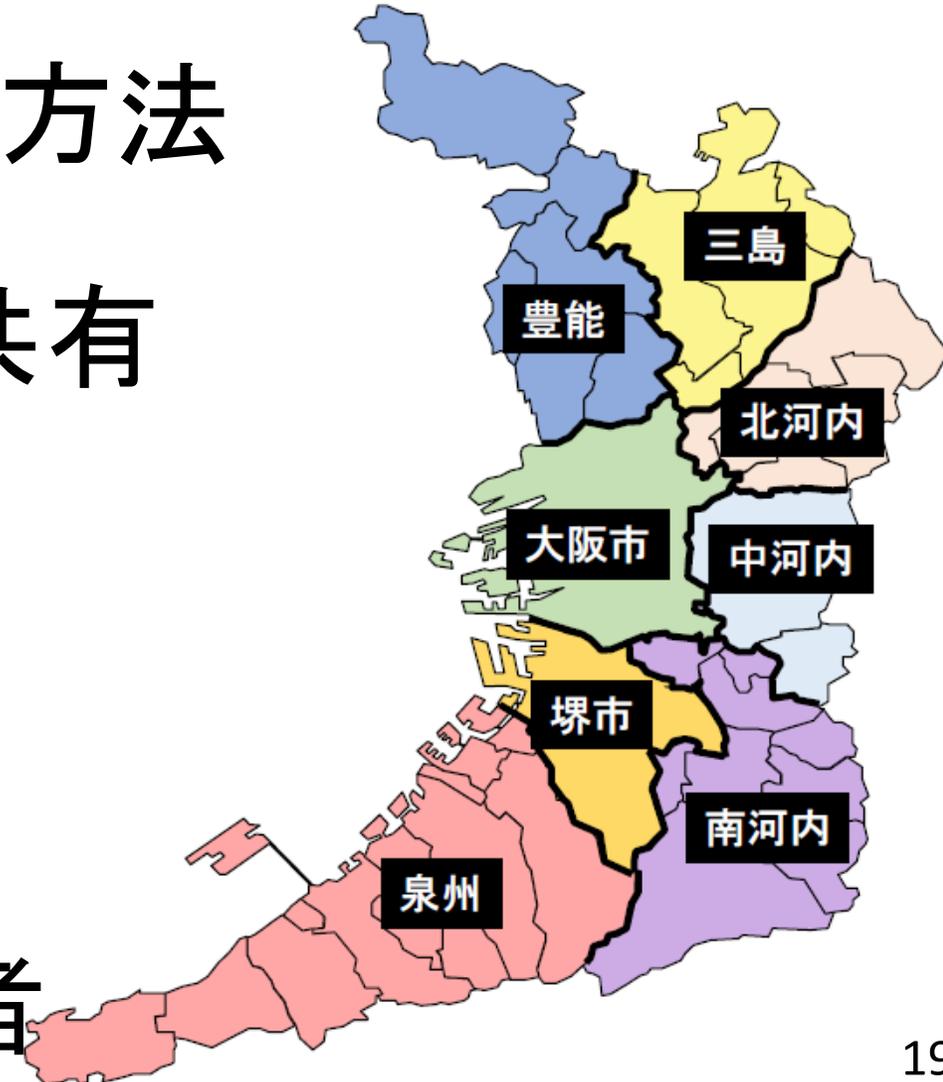
逼迫時のWeb会議（夜会）

- 4月20日より開始 連続19日
- 平日21時から、休日18時から
- 参加者
 - 重症受け入れ病院
 - フォローアップセンター
 - 大阪府
- 議題
 - その時点での積み残し症例
 - 情報共有

4月 2021							5月 2021						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3							1
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22
25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29
				昭和の日			30	31					

本日のお話し

1. コロナ受け入れ病院の決定方法
2. 重症受け入れ病院の情報共有
3. 大阪コロナ重症センター
4. 入院患者待機ステーション
5. コロナと非コロナの救急患者



大阪コロナ重症センター

Osaka COVID-19 Critical Care Center :

OC4 呼称オーシーフォー

想定を超えた感染拡大に備え、重症患者向け臨時医療施設※ = (仮称)大阪コロナ重症センターを整備

※緊急事態宣言時に知事が開設するもの

【第19回対策本部会議】

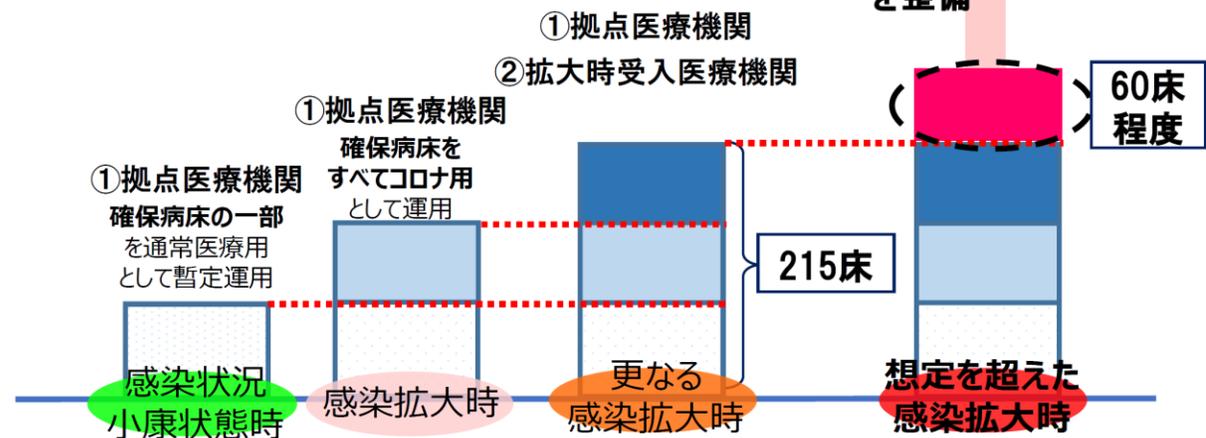
①拠点医療機関

・北部、中部、南部毎に

1か所以上設置

②感染拡大時受入医療機関

により重症病床215床を確保



整備概要

予算額：16億円（ほかに債務負担行為16億円）

病床数 60床程度（すべての病床に人工呼吸器を配備）

整備期間 R2年9月～R3年1月（11月頃一部完成）

整備内容 施設整備等17億円、医療機器整備15億円
（債務負担行為含む）

設置期間 2年（想定）

設置場所 調整中

新型コロナウイルス感染症患者専用病院の整備

対象病院

十三市民病院（中等症患者）
阪和第二病院（軽症の高齢者中心）

対象経費

ゾーニング対策、医療機器の整備など

予算額
5億円

体制整備等の補助（病床確保）

予算額：1,033億円

確保病床

重症：215床、軽中等症：1,400床の病床確保料

事業期間

R2年4月1日～R3年3月31日

- ◆ 11月30日に施設完成後、患者の受入準備を行い、12月中下旬から運用を開始。
- ◆ 当初は、緊急事態宣言が発出された後に臨時医療施設として運営することを想定。府内の重症病床がひっ迫すると予想される場合に、宣言の有無を問わず運営できるよう、府立病院機構 大阪急性期・総合医療センターの一部として運営。

施設概要（1期整備分）

【設置場所】大阪急性期・総合医療センターの敷地内 約1,511㎡（大阪市住吉区）

【病床数】重症病床30床（すべての病床に人工呼吸器を配備。体外式膜型人工肺（ECMO）は配備しない）

【構造】プレハブ平屋建て（約45m×約18m）※CT棟、スタッフ棟等も併設

【整備手法】リース契約により整備（整備費用：約23.5億円（建物：12.9億円、医療機器：10.6億円））

【設置期間】2年間（2020年11月30日～2022年11月29日）

運営方法

【運営手法】府が整備した施設を府立病院機構に転貸し、大阪急性期・総合医療センターの一部として運営（医療法施行規則第10条但書きの規定を活用）

【運営体制】府内医療機関、関係機関等からの人員の派遣により、運営体制を構築

スケジュール

11月30日 竣工・引渡し

12月上中旬 患者の受入準備（医療機器の調整、医療資材の整備及びスタッフの研修等）

12月中下旬 運用開始

写真1 11月26日撮影



想定を超えた感染拡大に備え、重症患者向け臨時医療施設※ = (仮称)大阪コロナ重症センターを整備

※緊急事態宣言時に知事が開設するもの

【第19回対策本部会議】

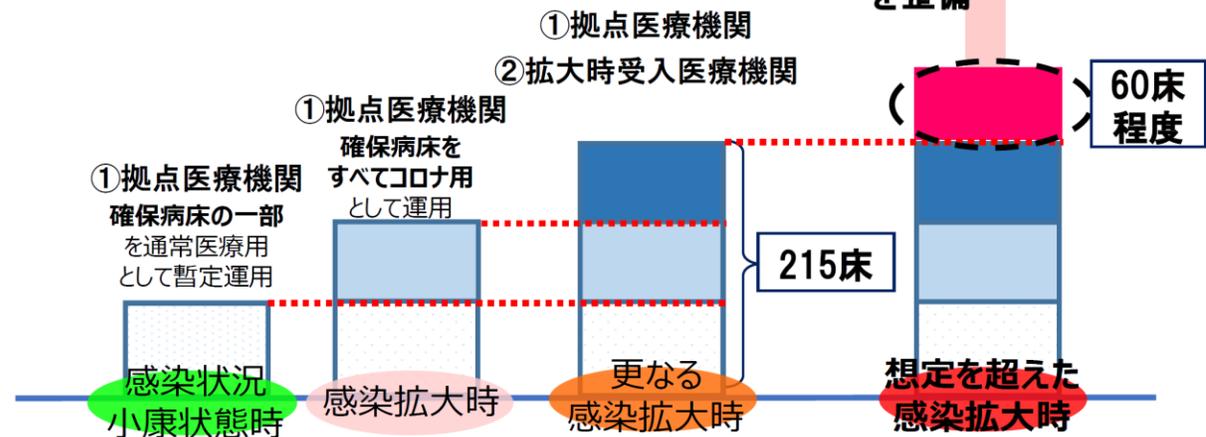
①拠点医療機関

・北部、中部、南部毎に

1か所以上設置

②感染拡大時受入医療機関

により重症病床215床を確保



整備概要

予算額：16億円（ほかに債務負担行為16億円）

病床数 60床程度（すべての病床に人工呼吸器を配備）

整備期間 R2年9月～R3年1月（11月頃一部完成）

整備内容 施設整備等17億円、医療機器整備15億円（債務負担行為含む）

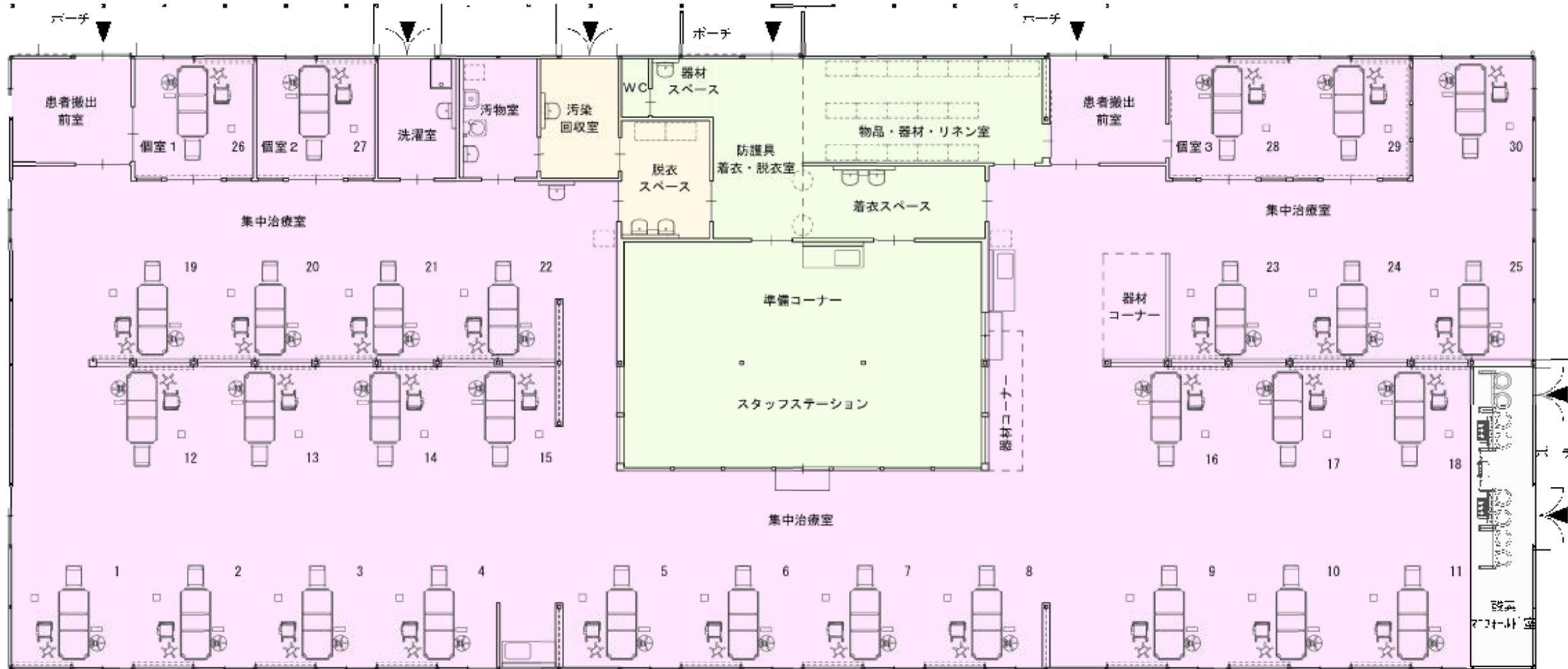
設置期間 2年（想定）

設置場所 調整中

コンセプト

大阪では重症病床が215床確保されている。感染拡大により、215床の病床が重症患者で溢れることが見込まれた時点で、重Cがオープンする。対象症例は重症病院で中等症病院に転院できない挿管症例としている。

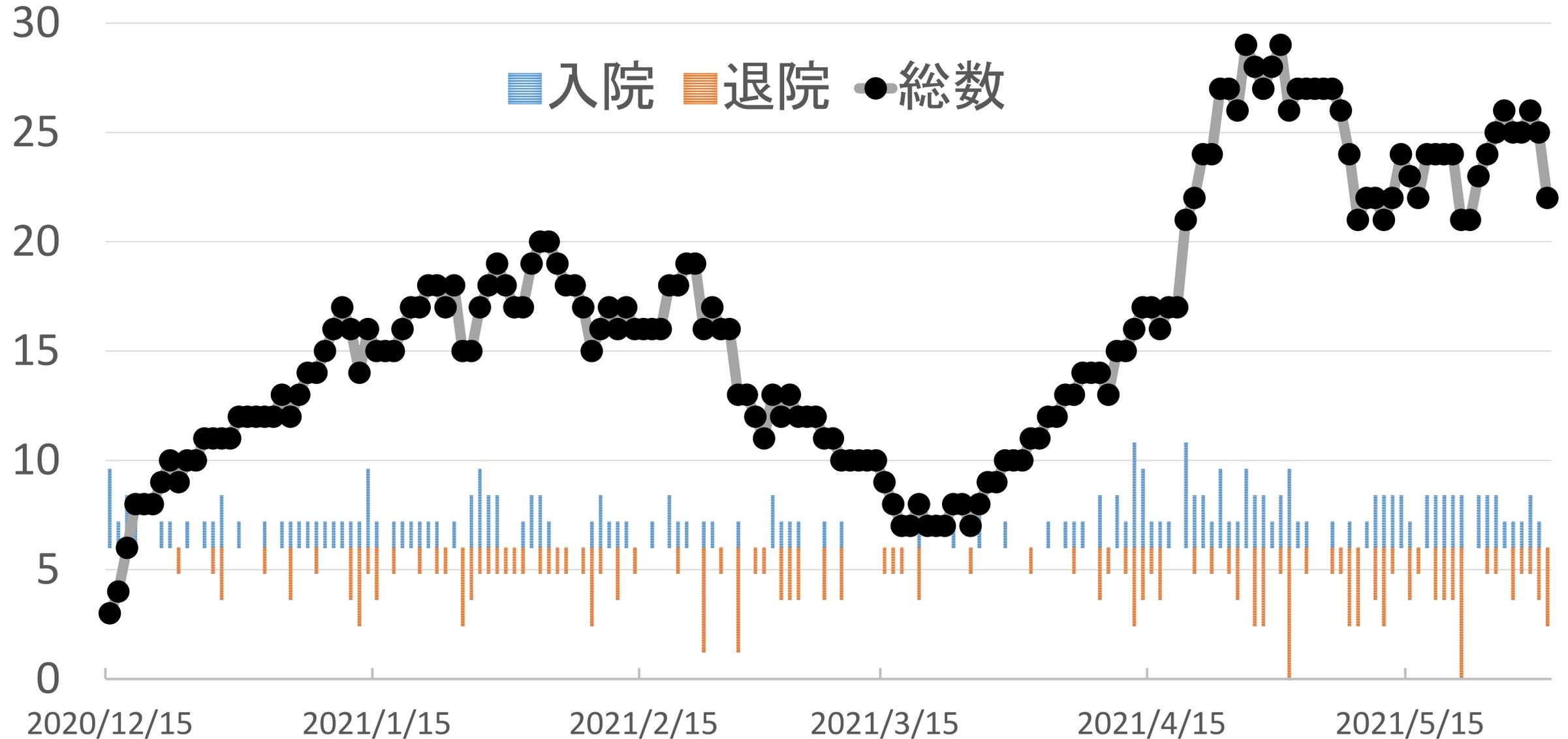
重Cは、重症病院からの転院を受けて、重症病院の受け入れ病床数を確保して、重症病院において新規受け入れが可能にすることを目的とした施設である。



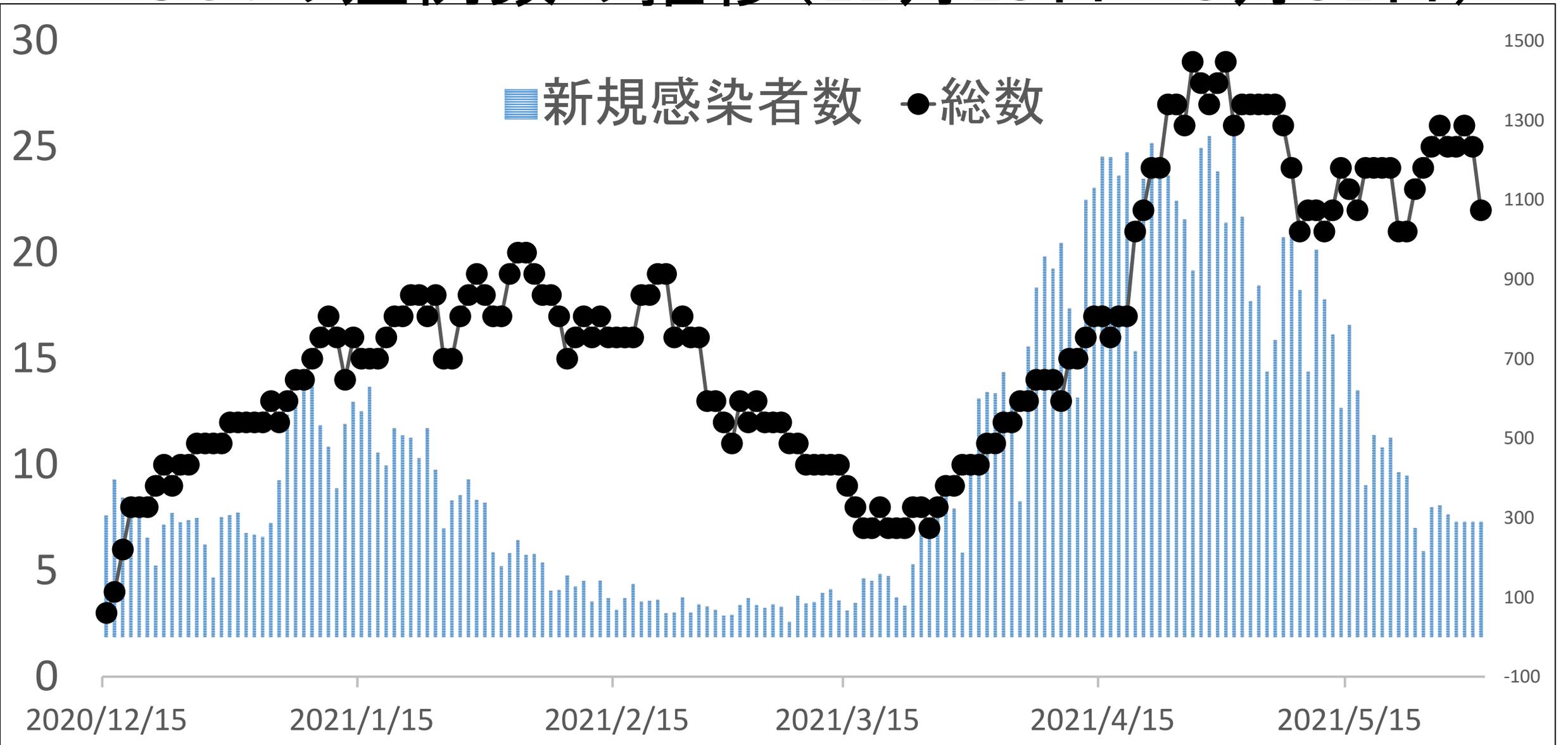
レイアウト

勤務する医療スタッフはすべて外部からの参集チームである。患者ベッドの配置は、見通しの効くスペースがふさわしいと判断した。中央にグリーンゾーンを配置して、ぐるりと見渡しの効く透明な壁を3方向に作り、病床をオープンスペースで配置するレイアウトとした。

OC4の症例数の推移(12月15日～5月31日)



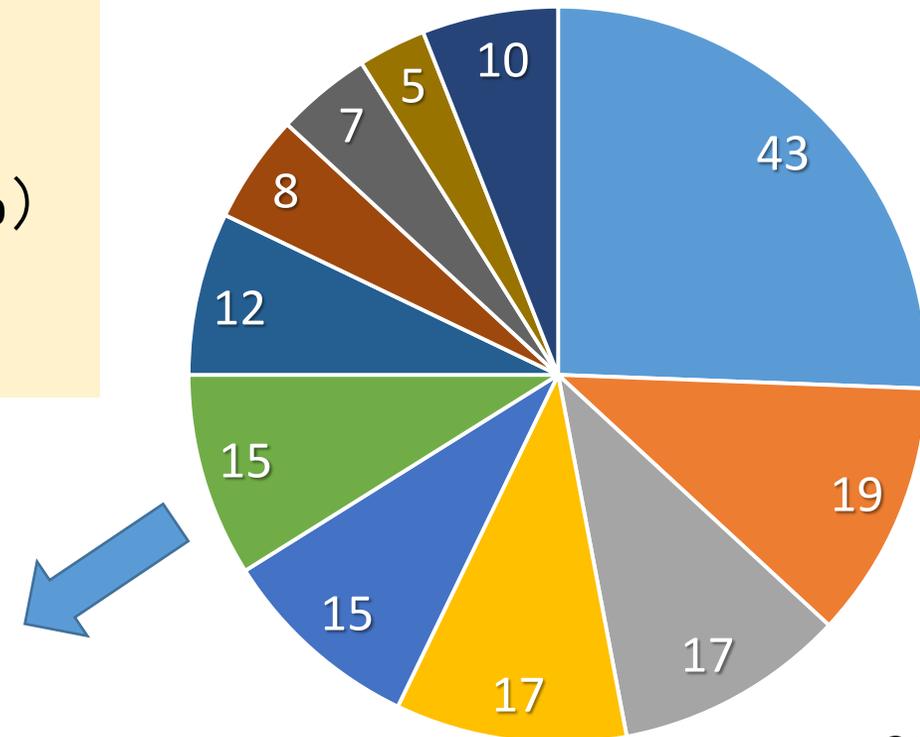
OC4の症例数の推移(12月15日～5月31日)



OC4症例の特徴(12月15日～5月31日)

- 総数 168例
- 発症からOC4転院まで 平均20.6日
- 平均年齢 72歳
 - 80歳以上 35例(全体の21%)
- 死亡数 43例(26%)
 - 80歳以上 10例(死亡者数の23%)
- 入院期間(死亡例を除く) 平均16日

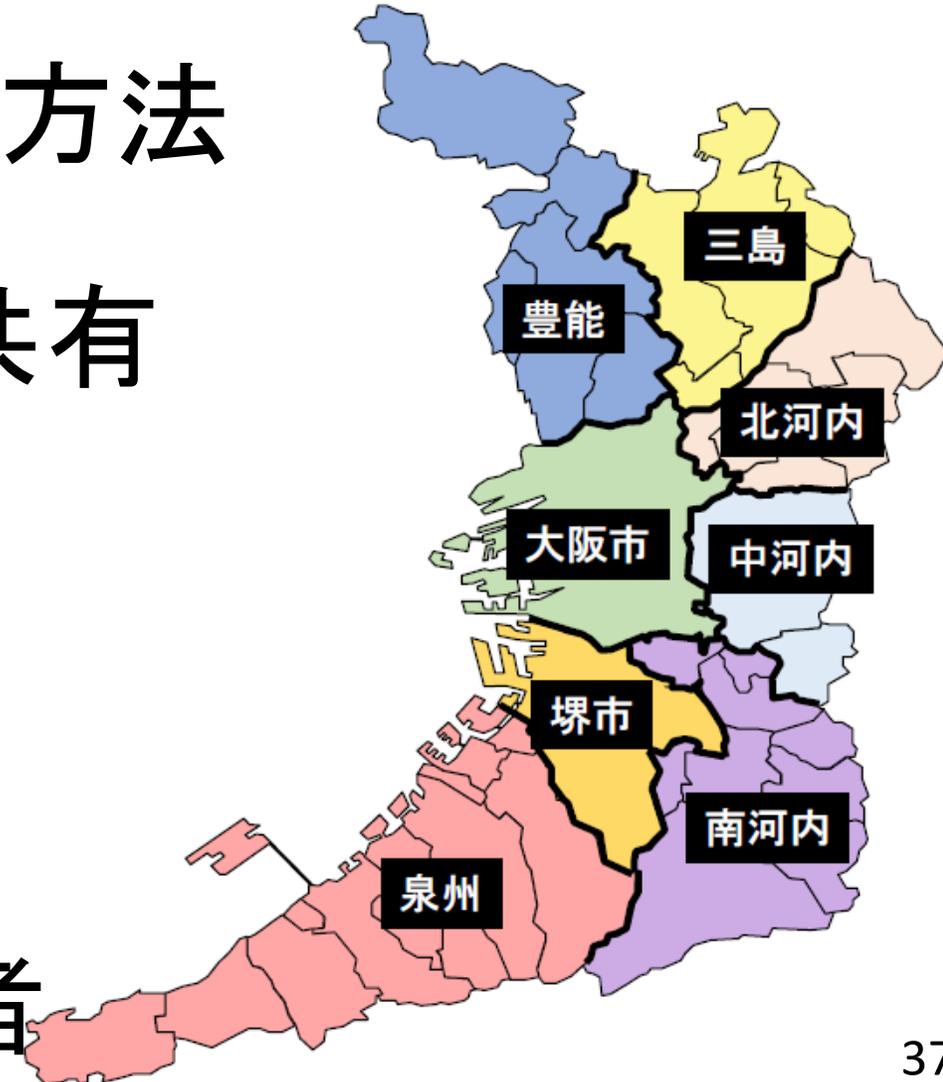
転院元病院



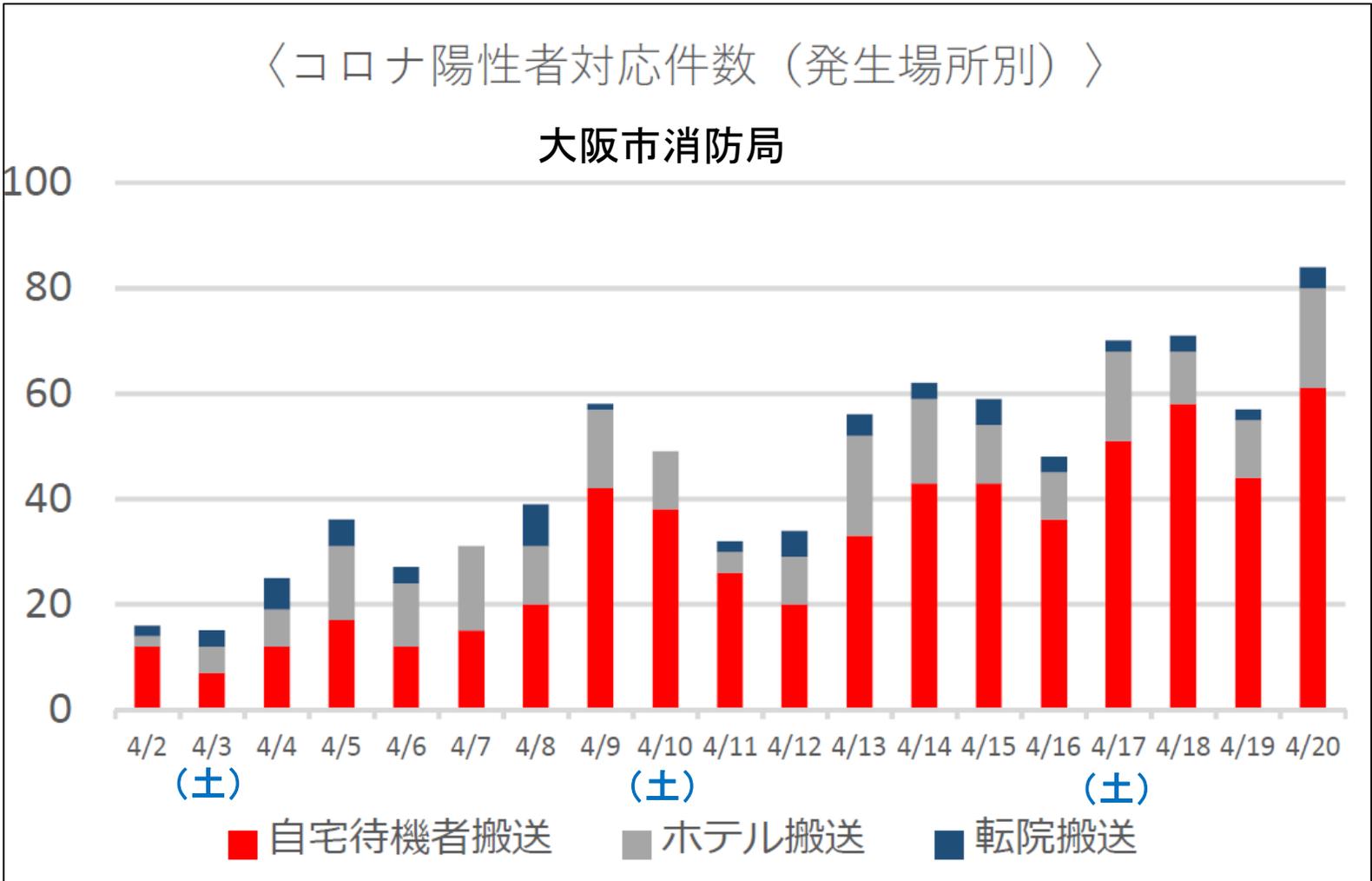
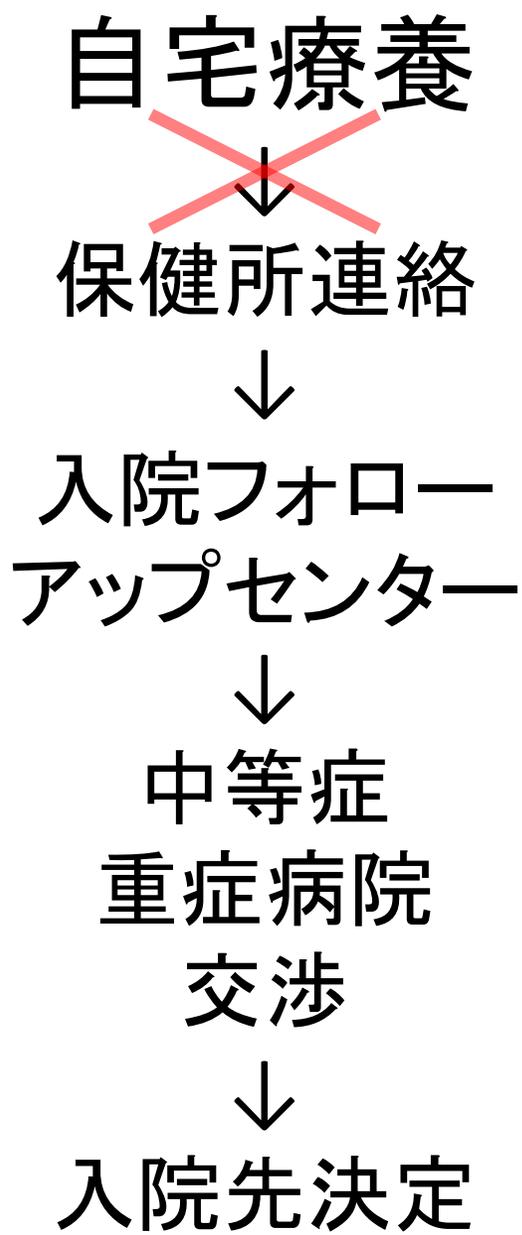
大阪急総	43例	中河内救命	15例	済生会千里	7例
大阪医薬大	19例	関西医大	15例	大阪市総合	5例
大阪市大	17例	大阪大学	12例	その他 8病院	10例
国立大阪	17例	岸和田徳洲	8例		

本日のお話し

1. コロナ受け入れ病院の決定方法
2. 重症受け入れ病院の情報共有
3. 大阪コロナ重症センター
4. 入院患者待機ステーション
5. コロナと非コロナの救急患者



4月中旬 何が起きていたか



令和3年4月23日
 大阪市新型コロナウイルス感染症対策本部会議資料より

自宅療養 → 119番 → 救急隊現場到着 → コロナ

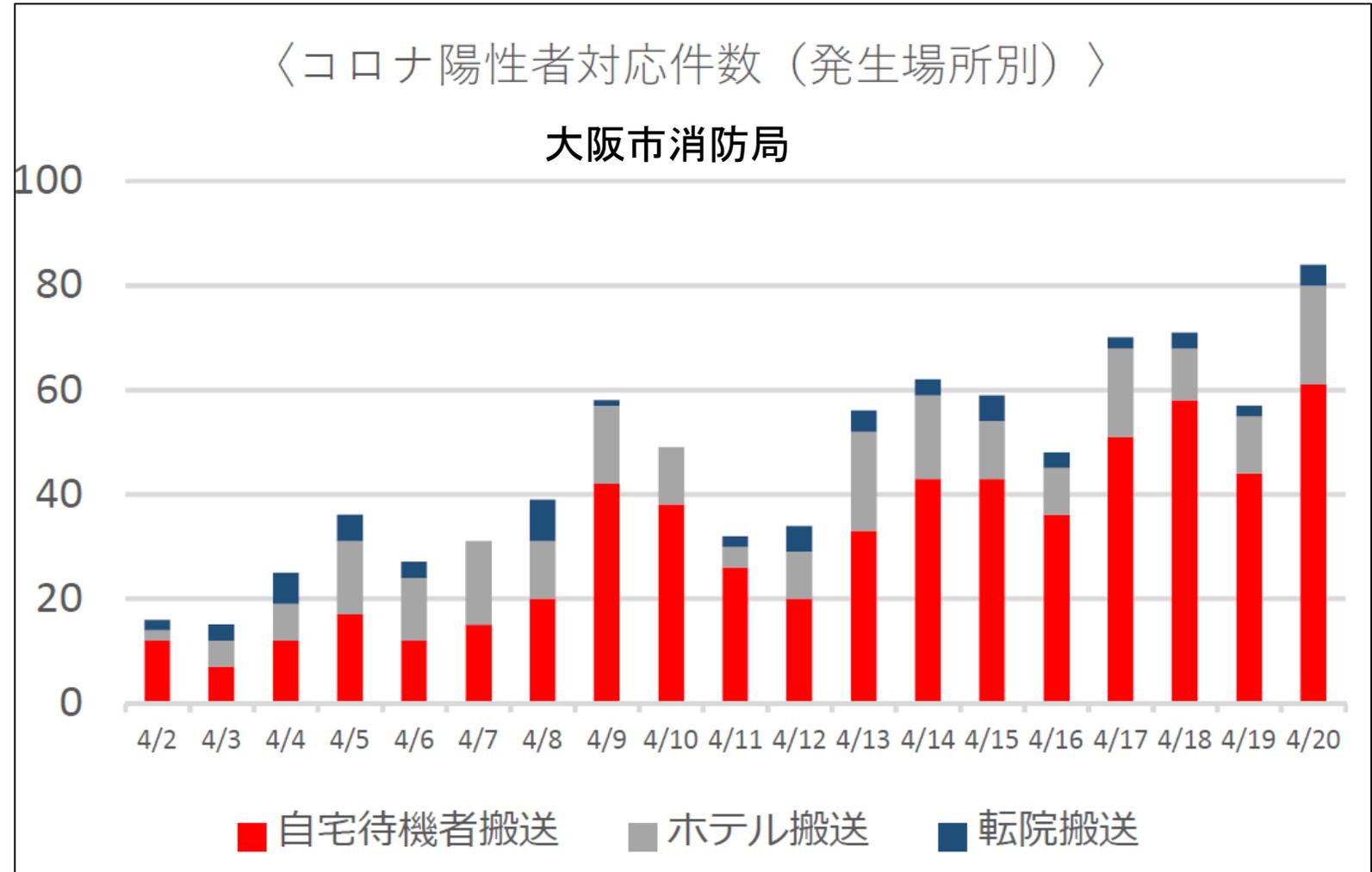
保健所連絡

入院フォロー
アップセンター

中等症
重症病院
交渉

入院先決定

長時間かかる



医療提供体制確保のための緊急対策③

●対策1-4 大阪コロナ重症センター等における看護師確保の推進

- ・府看護協会による人材バンクの活用に加え、府内医療機関や国関係医療機関等からの応援により、必要（120名）を確保し、大阪コロナ重症センターの早期の最大運用（30床）を行う。

【現在の看護師確保状況】（4月19日現在）

目的	
COVID-19患者が長時間救急車を独占することによる一般救急への支障を防ぐこと	
派遣開始日を調整中	人数
国関係医療機関からの応援（ICU経験かつ2週間以上の応援可の方）	約50名

※上記以外に国関係医療機関等から派遣のご意向をいただいている看護師約40名については、応援先・期間を個別に調整

第46回 令和3年4月20日
大阪府新型コロナウイルス対策本部会議

●対策2 新型コロナ患者搬送への対応（入院患者待機ステーション(仮称・場所非公表)の設置検討)

- ・119番要請した自宅療養中の新型コロナ患者の入院調整に時間を要し、救急車内で待機いただく事例が多数発生していることから、患者の一時待機場所を設置し、入院先の病院が決定するまでの間、酸素投与等の措置を行える体制を整備。

【自宅療養者からの119番要請状況（大阪市消防局）速報値】（4月16日から18日）

消防機関	患者からの119番通報	60分以上の現場滞在	最大現場滞在
大阪市消防局	38件	26件	443分





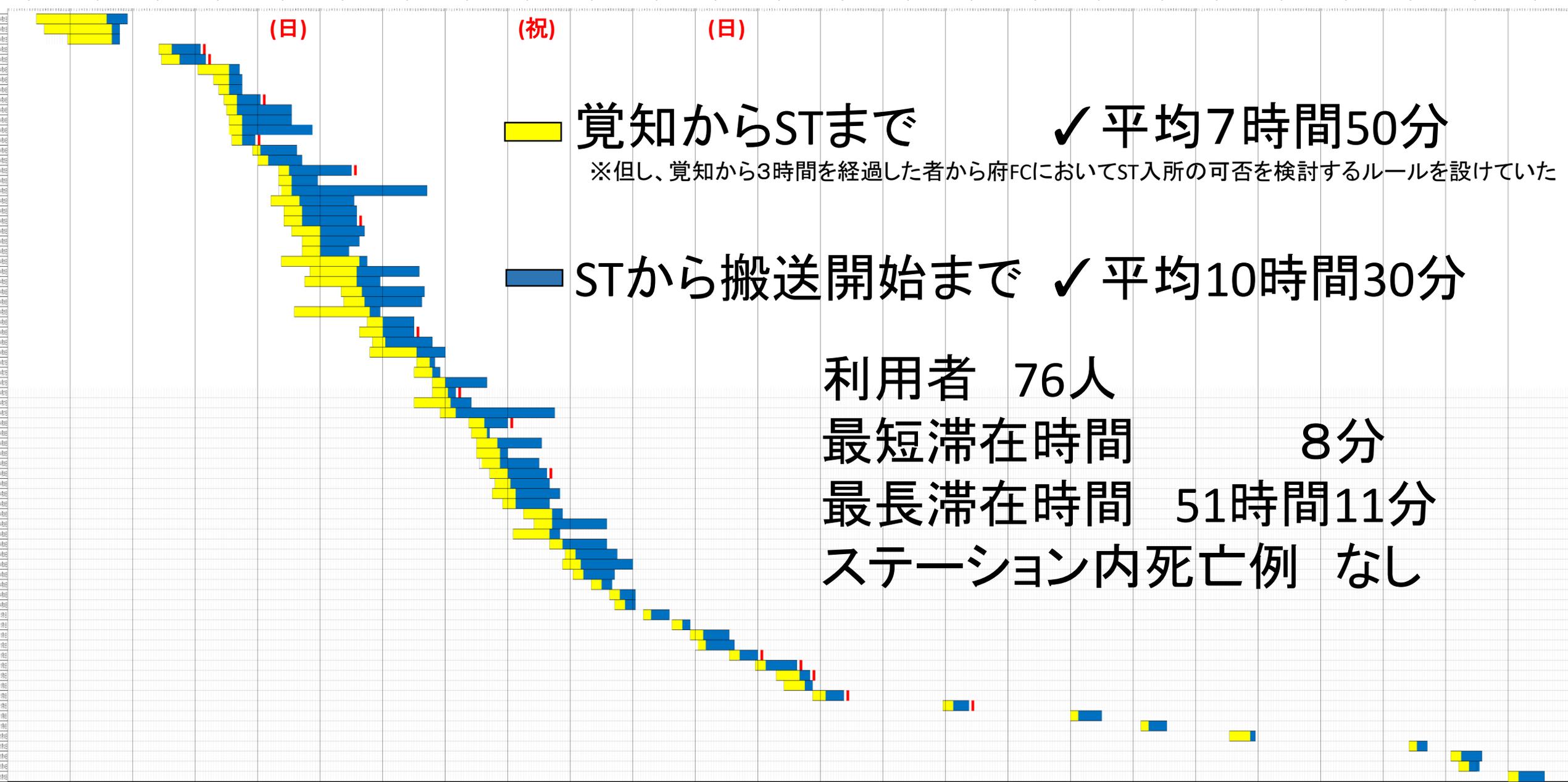
勤務スタッフ

- 府職員 2名
- 大阪市消防局
情報班 1隊
患者班 2隊
- お掃除 1名



入院待機ステーションの使用状況

4/21 4/22 4/23 4/24 4/25 4/26 4/27 4/28 4/29 4/30 5/1 5/2 5/3 5/4 5/5 5/6 5/7 5/8 5/9 5/10 5/11 5/12 5/13 5/14 5/15



(日)

(祝)

(日)

■ 覚知からSTまで ✓ 平均7時間50分

※但し、覚知から3時間を経過した者から府FCにおいてST入所の可否を検討するルールを設けていた

■ STから搬送開始まで ✓ 平均10時間30分

利用者 76人

最短滞在時間 8分

最長滞在時間 51時間11分

ステーション内死亡例 なし

新規陽性者数と重症者数の推移

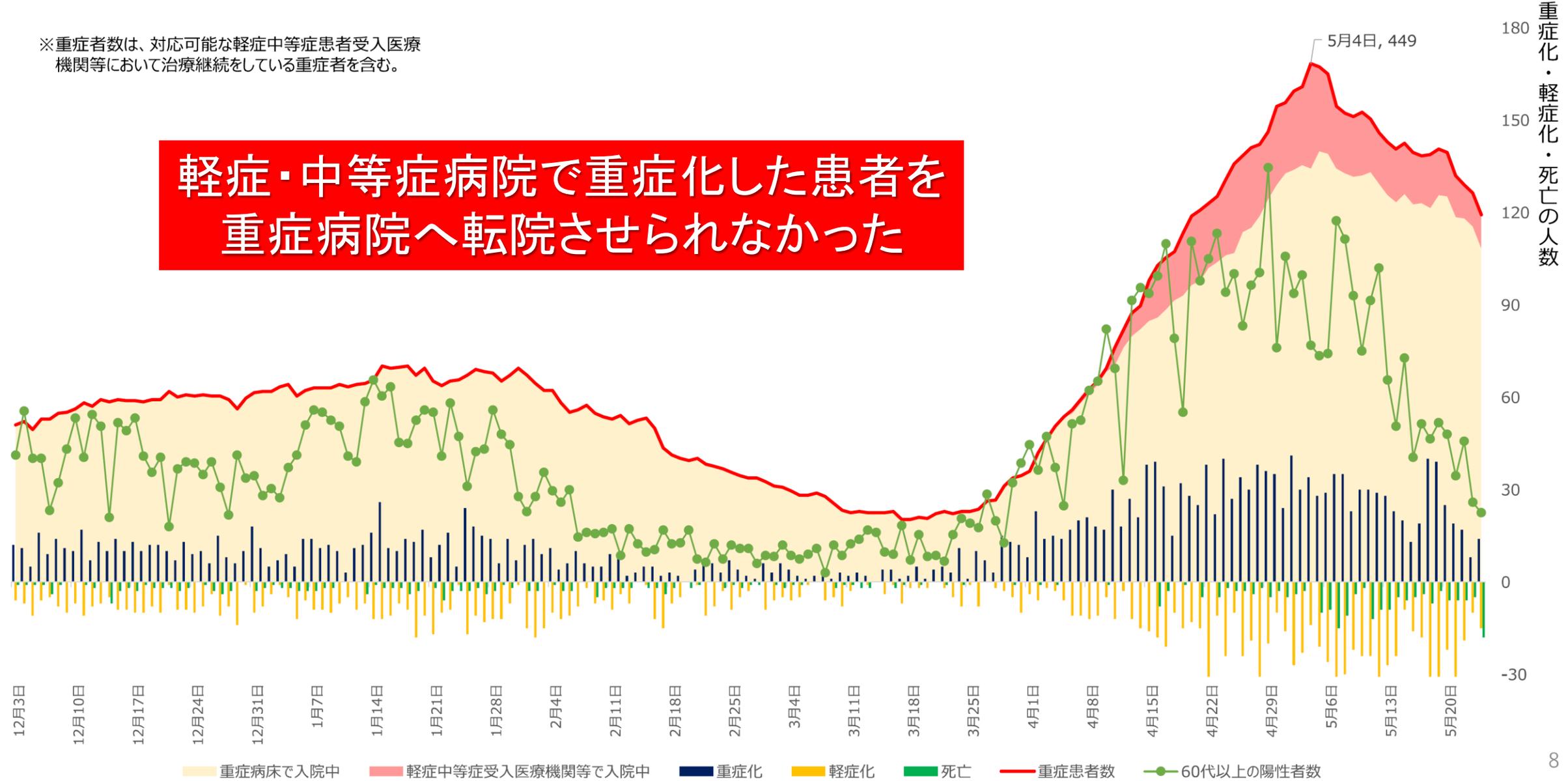
第50回 令和3年5月25日
大阪府新型コロナウイルス対策本部会議

60代以上の新規陽性者数と重症患者数の推移（報道提供日ベース）

60代以上の新規陽性者数と重症患者数

※重症者数は、対応可能な軽症中等症患者受入医療機関等において治療継続をしている重症者を含む。

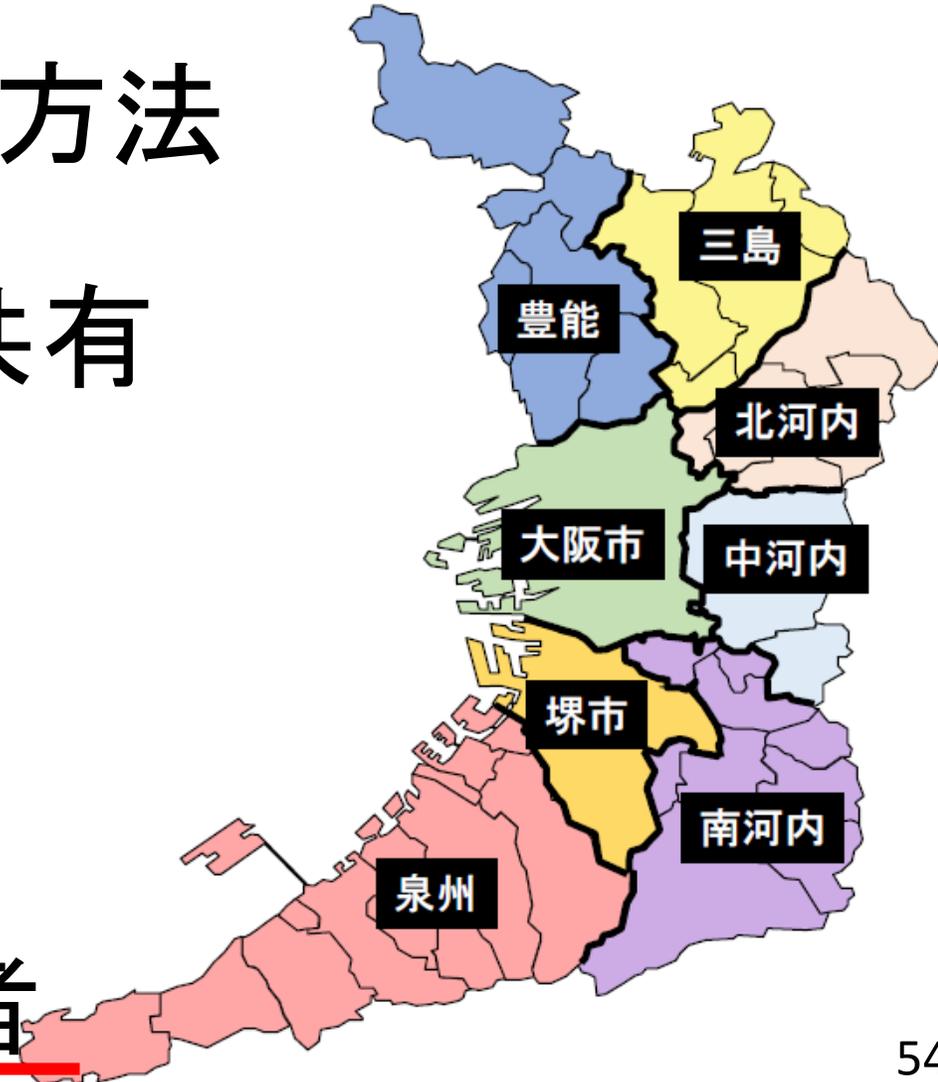
軽症・中等症病院で重症化した患者を重症病院へ転院させられなかった



重症化・軽症化・死亡の人数

本日のお話し

1. コロナ受け入れ病院の決定方法
2. 重症受け入れ病院の情報共有
3. 大阪コロナ重症センター
4. 入院患者待機ステーション
5. コロナと非コロナの救急患者



逼迫を回避するためにさらにコロナ病床を確保

医療提供体制確保のための緊急対策①

資料 1 - 6

第4波においては第3波を大きく上回るスピードと規模で感染が急拡大し、確保した病床数を患者数が上回り、入院先の調整が困難となっているため、医療提供体制の緊急的確保が急務。

●対策1 病床確保に向けた最大限の取組推進

●対策1-1 重症病床確保に向けた臨時緊急要請

- ・現在の医療機関のコロナ病床確保状況や圏域ごとのコロナ以外も含めた救急受入の状況等を踏まえて、病床確保計画の確保病床数の最大限の運用に加え、以下の通り臨時緊急要請（特措法第24条第9項）（4月6日）

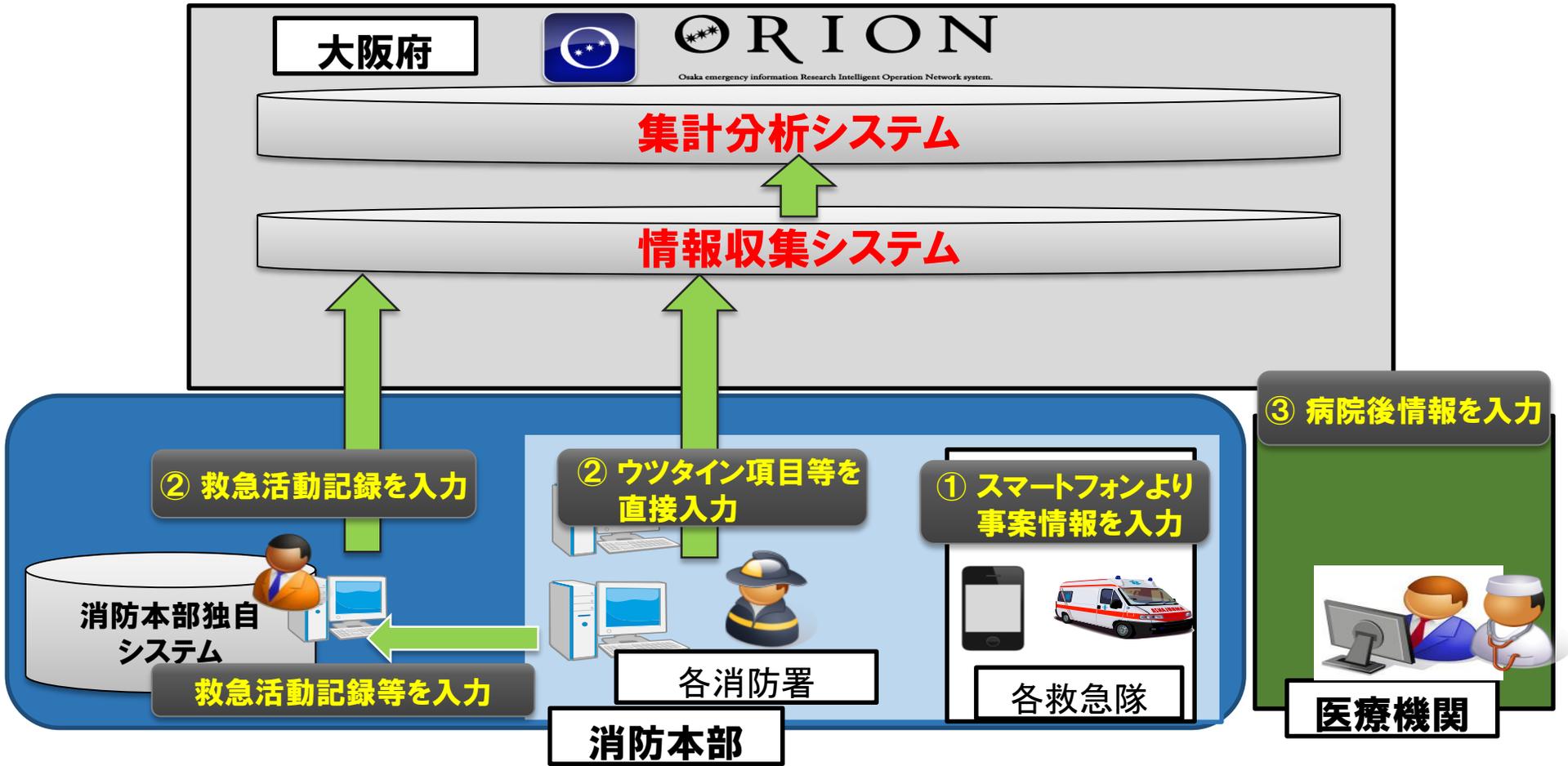
要請対象	要請内容	要請数
重症患者受入医療機関 (5大学)	各大学に対し総計15床以上の運用	追加合計約30床
重症患者受入医療機関 (大学以外19医療機関)	許可病床300床以上の医療機関：3床以上の追加 許可病床300床未満の医療機関：1床以上の追加	追加合計約40床
中等症患者受入基幹医療機関 (35医療機関)	300床以上公立公的病院、400床以上地域医療支援病院等、 人工呼吸器整備医療機関 ：患者が重症化した場合も入院医療を継続（2名程度まで）	追加合計 約30床 (軽症中等症病床の転用)

- ※ 上記については、時限的な緊急措置として、一般医療を一部制限の上（不急の予定入院・手術の延期、救急患者受入体制の重点化等）、確実に運用いただくよう、再度の緊急要請（4月12日）

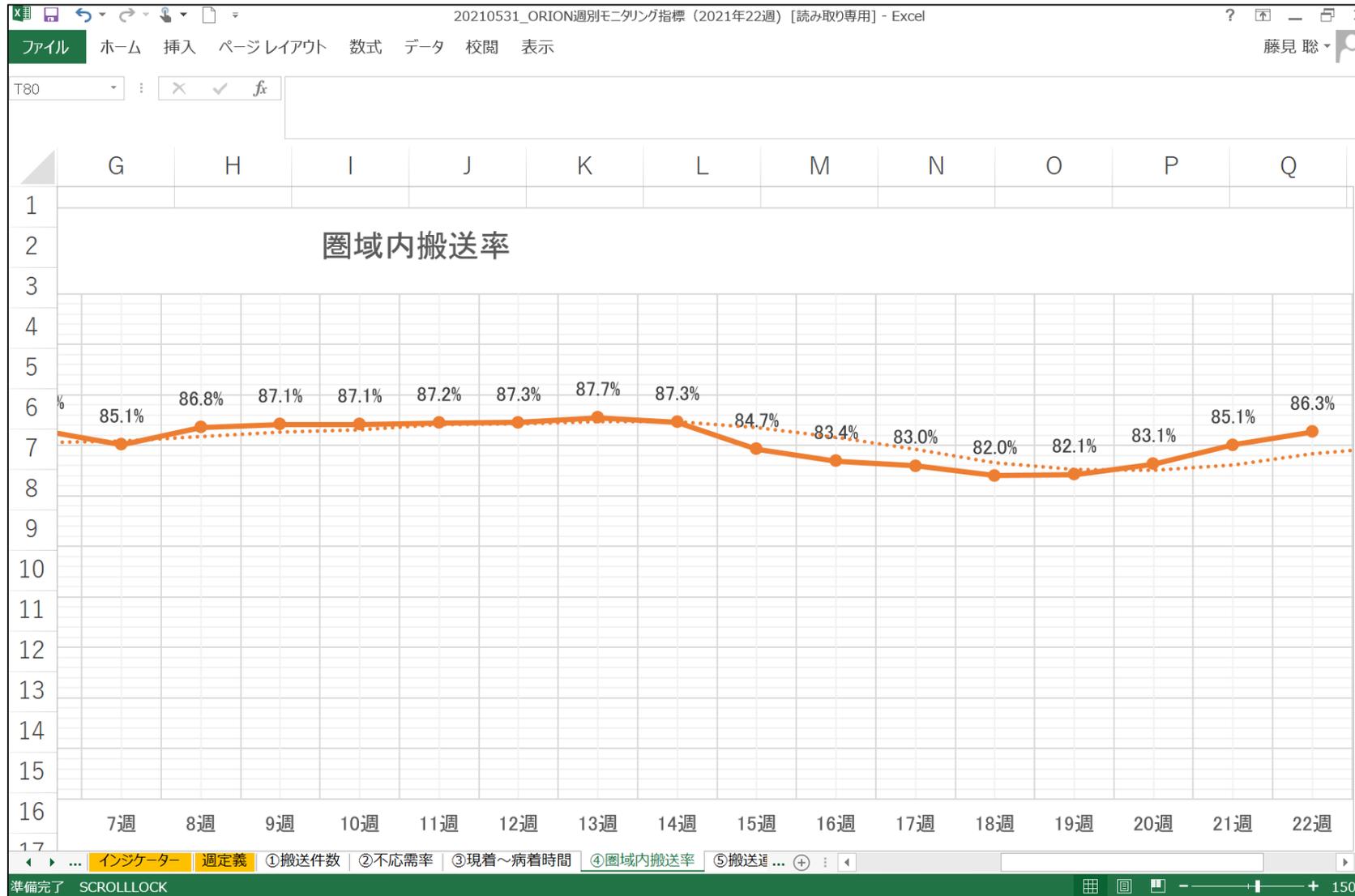
対策1-1による現在の確保状況 要請数計約100床に対し 約150床
(うち既に運用開始：重症病床 45床、中等症病床における入院医療の継続 40床)

1

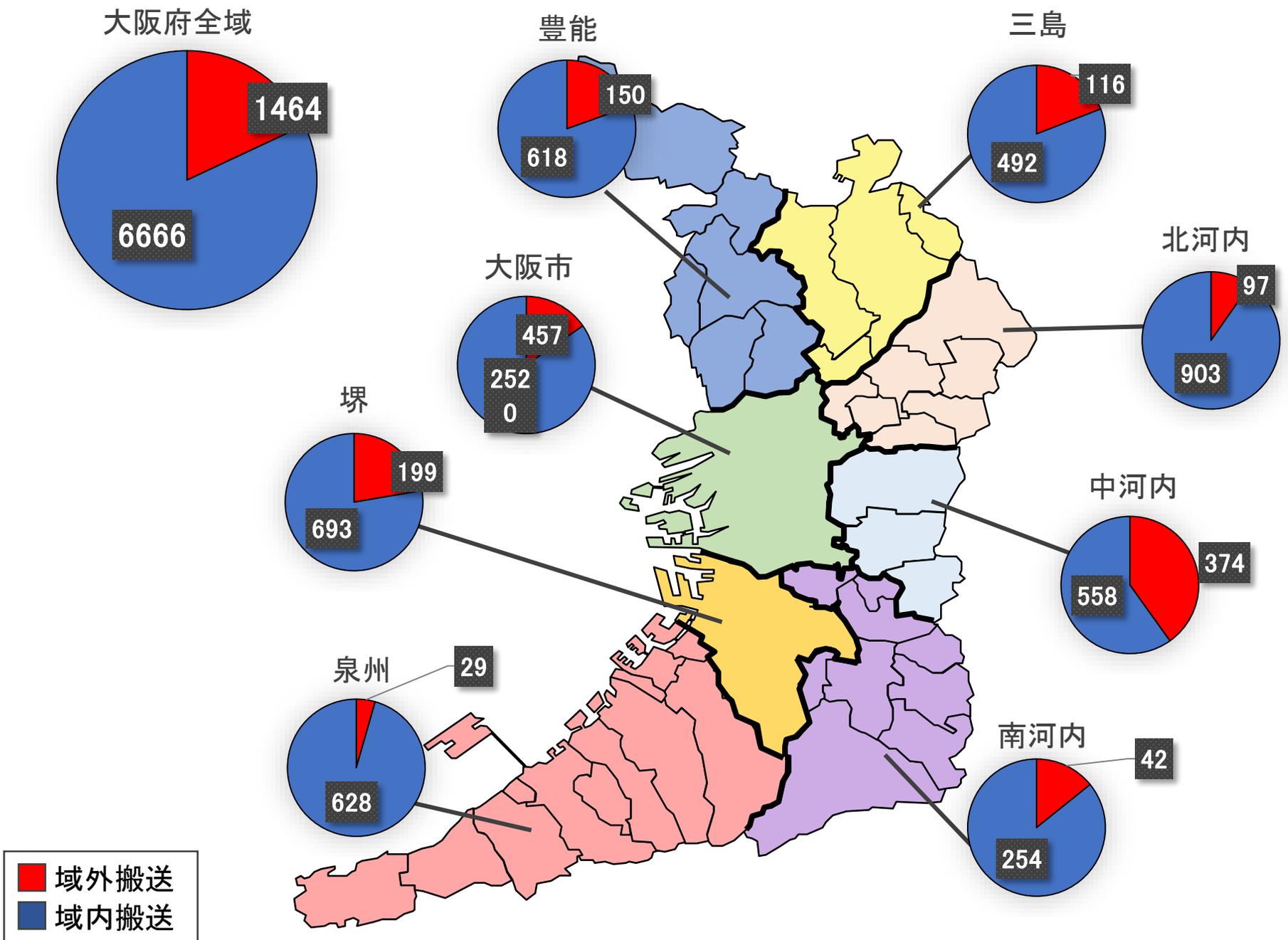
コロナ患者と非コロナ患者 病床のバランスは適切なのかな



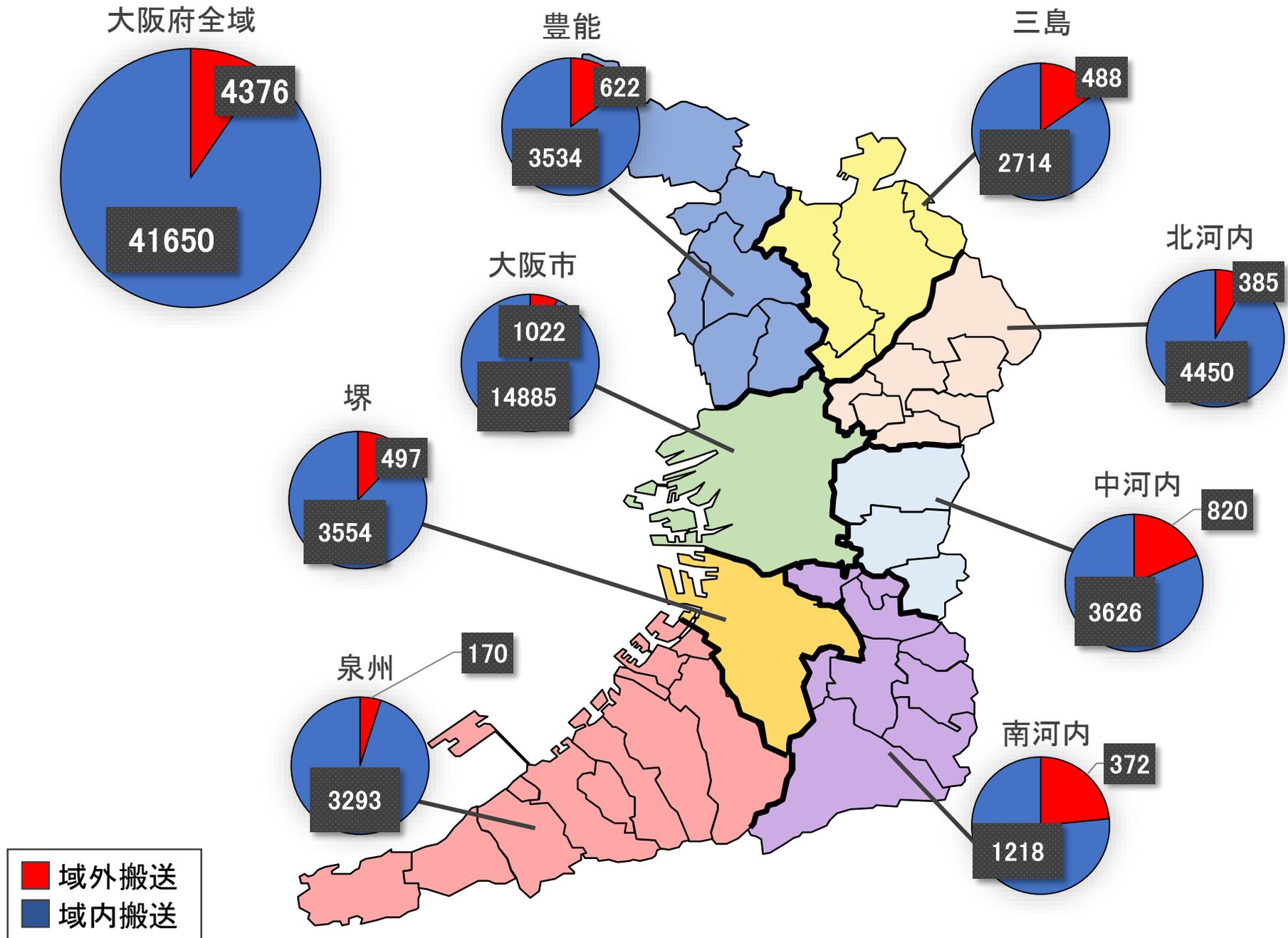
たとえば 圏内搬送率をみてみましょう



4/26~5/2



コロナ禍前 2019年4月

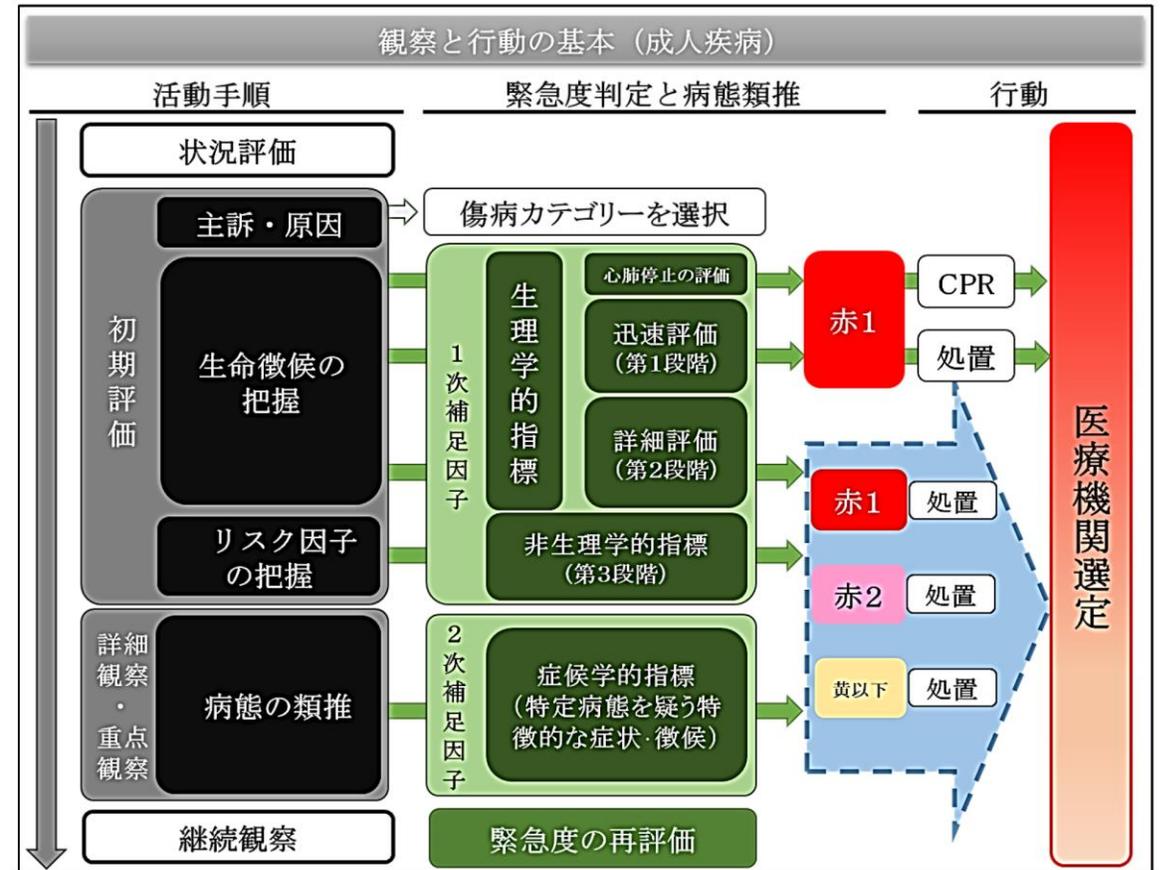


重症度の高い患者が搬送困難になっていないか

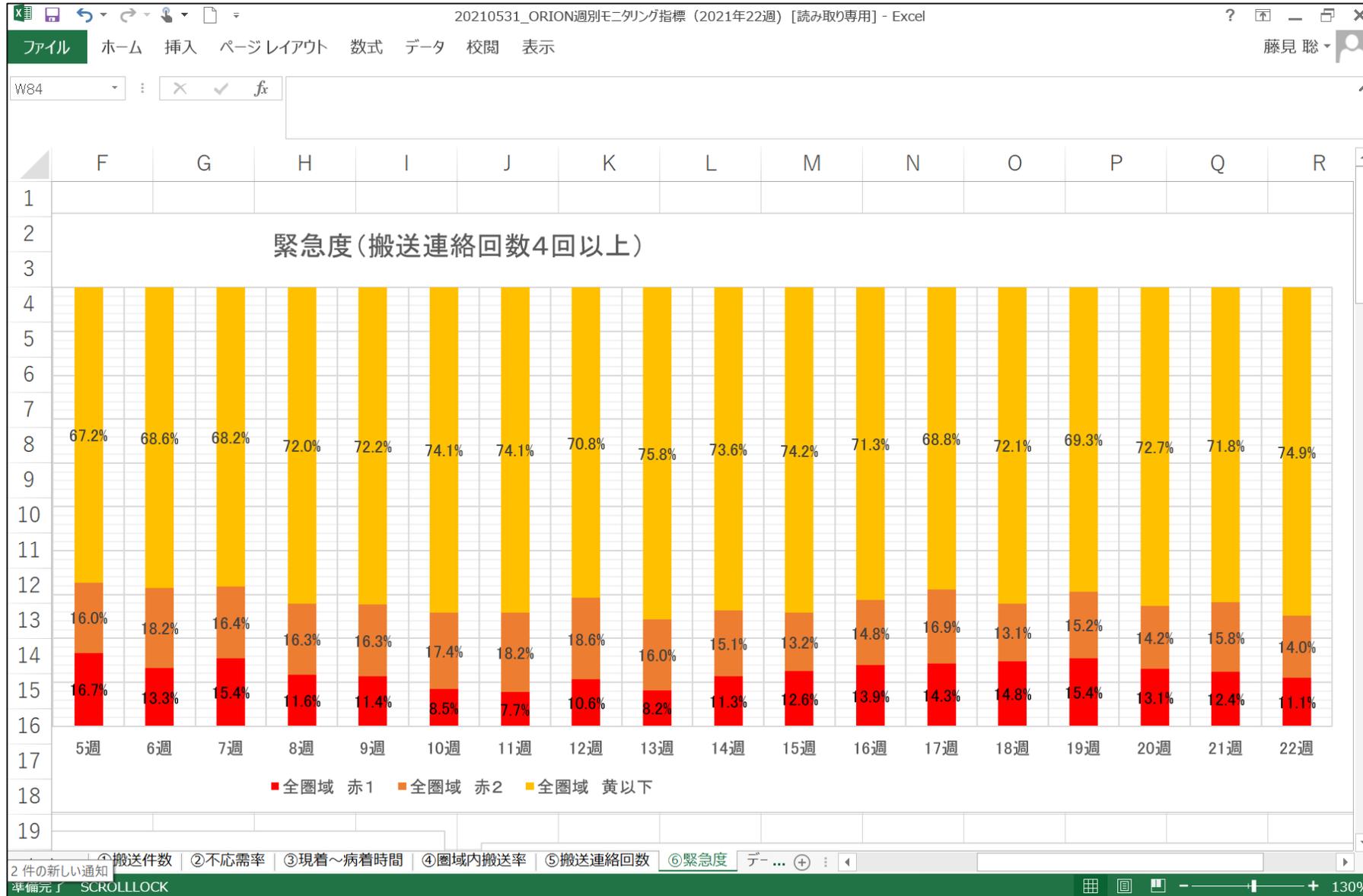
赤1の判断 救急隊の観察

- A) 重度の吸気性喘鳴
- B) 過度の努力呼吸
高度の頻呼吸
SpO2が室内気で90%以下
- C) 皮膚蒼白・冷汗・湿潤
HR120以上 血圧90以下
- D) JCS30以上 急激なレベル低下

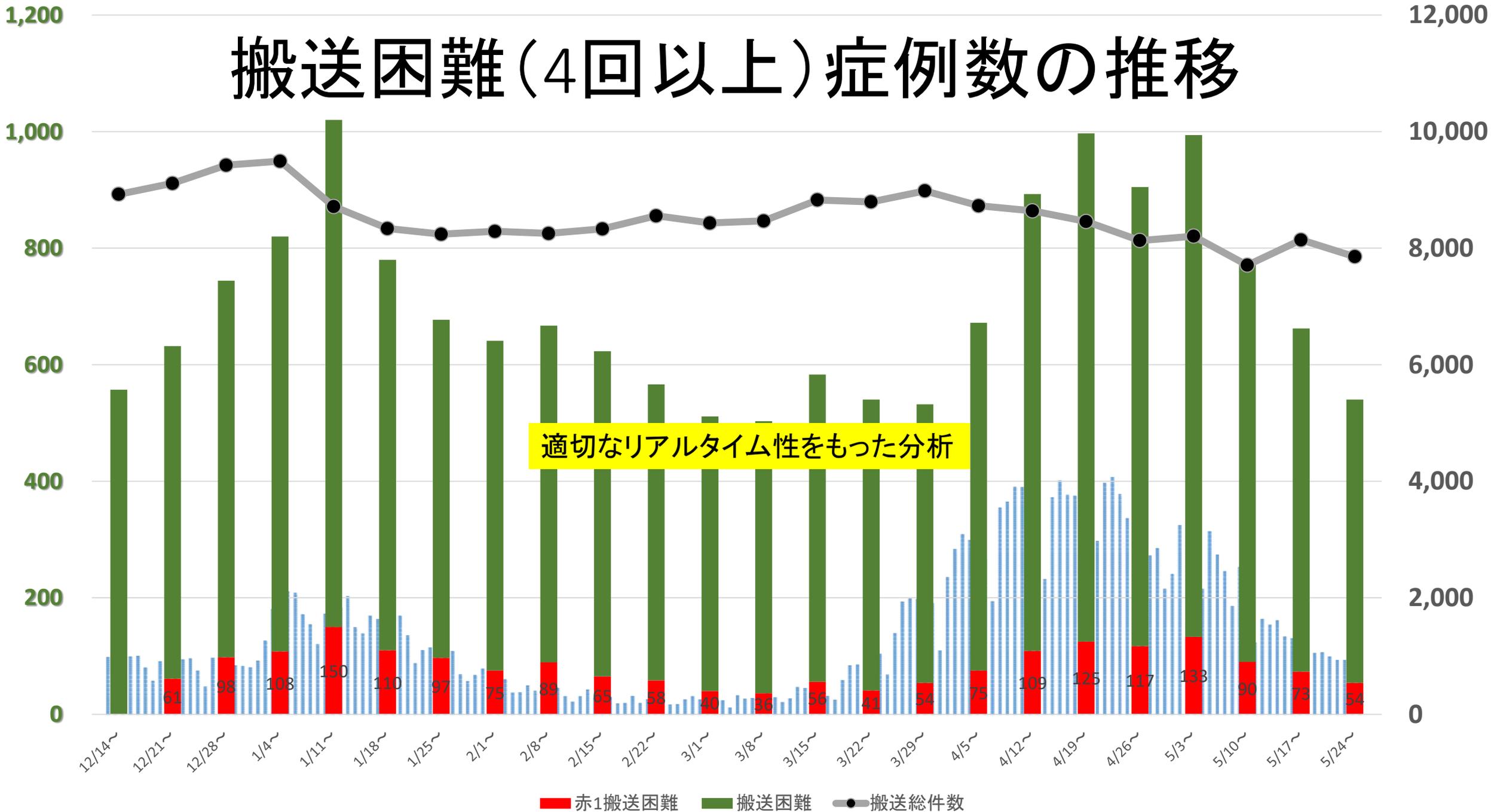
(図表5) 観察と行動の基本 (成人疾病)



搬送困難(4回以上)症例数の推移



搬送困難(4回以上)症例数の推移



まとめ

- 重症患者の受け入れ態勢を維持するために、受け入れ病院と行政が種々の協働作業を行った
- コロナ重症センターは治療後の重症患者の受け皿として機能していた
- 入院待機ステーションは、COVID-19患者が長時間救急車を独占することを防いだ
- コロナ禍においてCOVID-19患者のみならず、非COVID-19患者の動態をICTを駆使して把握することが、次波にむけて大阪府域全体のメディカルコントロールを行う上で重要であると思われた