

**新型コロナウイルス感染症の蔓延が
救急医療体制および
救急搬送傷病者に与えた影響**

**大 阪 府
ORIONデータ利活用等
検討ワーキンググループ
令 和 6 年 6 月**

執筆協力者（五十音順、敬称略）

2023 年度 ORION データ利活用等検討ワーキンググループ

座長

松岡 哲也（りんくう総合医療センター）

委員・オブザーバー

石見 拓（大阪大学）

岩村 拡（関西医科大学総合医療センター）

植嶋 利文（近畿大学）

岡本 健士（枚方寝屋川消防組合消防本部）

梶野健太郎（関西医科大学）

片山 祐介（大阪大学）

河本 晃宏（大阪公立大学）

木口 雄之（大阪急性期・総合医療センター）

北村 哲久（大阪大学）

木村 佳正（柏原羽曳野藤井寺消防組合消防本部）

鋤方 安行（関西医科大学）

米屋 友靖（泉州南消防組合泉州南広域消防本部）

武本 泰典（大阪市消防局）

田中 健太（大阪大学）

田中 淳（大阪急性期・総合医療センター）

中尾俊一郎（大阪大学）

中尾 彰太（りんくう総合医療センター）

中村 匡志（河内長野市消防本部）

中村 隆太（高槻市消防本部）

長嶺 秀則（吹田市消防本部）

馬場 武彦（馬場記念病院）

廣瀬 智也（大阪大学）

藤見 聡（大阪急性期・総合医療センター）

前本 了一（富田林市消防本部）

溝端 康光（大阪公立大学）

南 真吾（岸和田市消防本部）

宮本 裕治（大手前病院）

向井 秀之（泉州南消防組合泉州南広域消防本部）

武藤慎太郎（堺市消防局）

山川 一馬（大阪医科薬科大学）

目 次

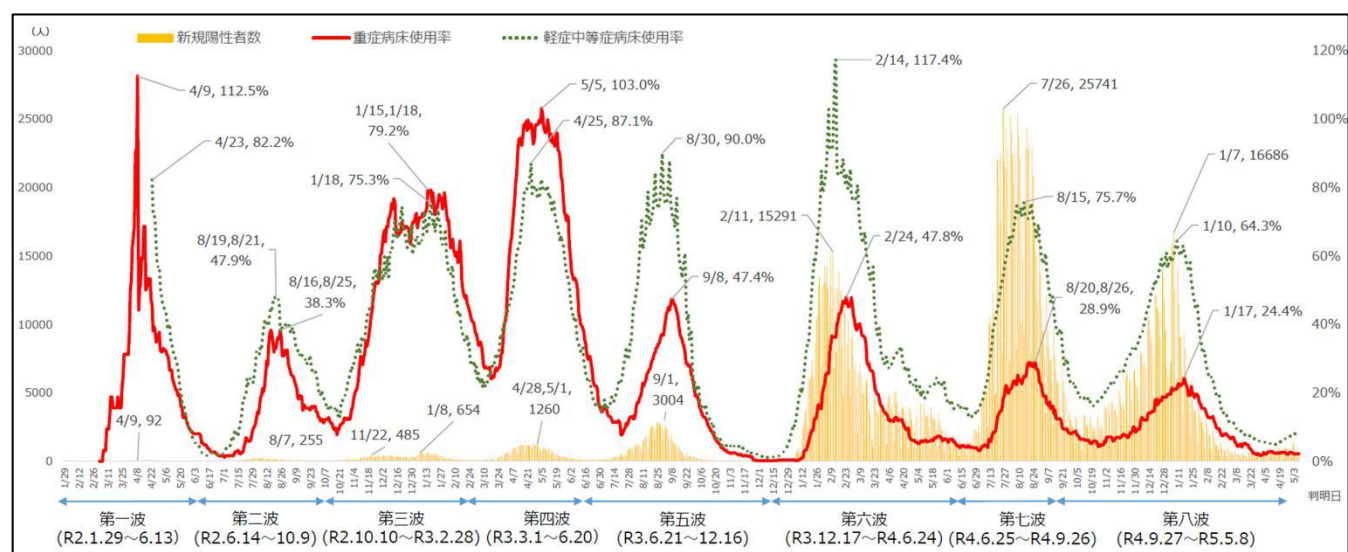
はじめに	1
Part1；救急医療体制全般への影響	
Category (1) 救急医療体制に与えた影響	
CQ1： 救急医療体制（搬送件数、事故種別件数、転帰等）	4
CQ2： 救急医療体制（緊急度、現場滞在時間等）	13
Part2；各病態および特殊背景因子をもつ傷病者への影響	
Category (2) 緊急性の高い病態の傷病者に与えた影響	
CQ3-1： Out of Hospital Cardiac Arrest（病院外心停止：全般）	22
CQ3-2： Out of Hospital Cardiac Arrest（病院外心停止：市民要因が与える影響）	24
CQ3-3： Out of Hospital Cardiac Arrest（病院外心停止：救急隊要因が与える影響）	29
CQ4： 心・脳血管疾患	36
CQ5： 消化器疾患	42
CQ6： 自損	47
CQ7： 外傷	53
Category (3) 特殊な背景因子をもつ傷病者に与えた影響	
CQ8-1： 小児・妊婦・高齢者（全般）	57
CQ8-2： 高齢者	61
Category (4) 肺炎様症状を有する傷病者に与えた影響	
CQ9： 呼吸器 1（細菌性肺炎、インフルエンザ、呼吸不全）	68
CQ10： 呼吸器 2（COVID-19 関連症状）	78
全体総括	85

はじめに

【背景】

2019 年 12 月、新型コロナウイルス感染症（以下「COVID-19」という。）が発生し、全世界に感染拡大した。大阪府（以下「本府」という。）においては、2020 年 1 月下旬に初の COVID-19 患者を確認した。以降異なる株の流入および置き換わりにより、感染者数は増減を繰り返しながら 4 年が経過し、2023 年 5 月 COVID-19 は感染症法上の位置付けが 5 類感染症となった（図表 1）。その間、本府では医療機関・医療関係者や保健所、市町村、多くの関係機関・団体と協力し、分野や公民の立場を超えて多様な連携を結びながら、8 回にわたる感染拡大の波と対峙してきた。

（図表 1） 本府における 1 日あたりの新規陽性者数と病床利用率



パンデミック下における救急医療に対する需要の変化は、各国より報告されている。医療サービスの必要性を正確に把握・予測することは、パンデミックや自然災害などの危機的状況において医療リソースを適正に管理する上で重要なテーマである。

本府では 2013 年より大阪府救急搬送支援・情報収集・集計分析システム Osaka emergency information Research Intelligent Operation Network system（以下「ORION」という。）を運用開始しており、府内の全消防機関及び全救急告示医療機関で使用され、救急現場における病院前情報と搬送された医療機関の病院後情報が傷病者単位で一括登録されている。そのデータを利用し、COVID-19 が流行後、分析を継続してきた。本年も引き続き、ORION に登録されたデータ（以下「ORION データ」という。）を用いて、本府における新型コロナウイルス感染症の蔓延が救急医療体制および救急搬送傷病者に与えた影響について、分析・検証を行った。

【対象と方法】

本研究は後方視的観察研究で、対象は2019年1月1日から2022年12月31日の間に、本府内の消防機関が本府内の救急告示医療機関に搬送した傷病者のうち、ORIONに登録された傷病者とした。ORIONデータを用いて、下記のClinical Question（以下「CQ」という。）について解析を行い、新型コロナウイルス感染症の蔓延が救急医療体制および救急搬送傷病者に与えた影響について検討した。

なお、下記手順に従いクリーニングを実施したORIONデータを各CQの分析に使用した。また、一部CQにおいては、2018年1月1日から12月31日の期間のデータも解析対象としている。

【データクリーニング】

2019年、2020年、2021、2022年に消防機関が救急告示医療機関に搬送した傷病者のうち、ORIONに登録された傷病者はそれぞれ635,201例、583,321例、576,282例、668,498例であった。それらのうち下記項目に該当する傷病者を除外した結果、解析対象となる傷病者はそれぞれ500,194例、443,321例、448,054例、501,802例となった。

（除外項目）

- ・ 不搬送、本府内の救急告示医療機関以外へ搬送
- ・ 医療機関データと連結できない又はスマートフォンアプリのデータのみ
- ・ 消防機関データと医療機関データにおいて性別不一致、性別欠損
- ・ 消防機関データと医療機関データにおいて年齢±3歳以上の不一致、年齢欠損
- ・ 必須項目（時間、医療機関種別、初診時転帰、初診時ICD-10コード）の欠損
- ・ 不適切なICD-10コードの入力

【用語の定義】

本研究全体として下記の通り、用語を定義した。

○緊急度

傷病者緊急度の定義については、大阪府傷病者の搬送及び受入れの実施基準で定めている緊急度を用い、「赤1：極めて緊急度が高く、直ちに救命処置を必要とする。赤2：緊急度が高く、救命処置を必要とすることがあるが、病態を類推することが許される。黄以下：緊急度はそれほど高くない。〔緑（緊急度は低い）を含む。〕」とした。

○搬送困難

搬送困難の定義を「搬送連絡回数4回以上かつ現場滞在時間30分以上」とした。

○転帰

傷病者転帰の定義については、ORIONに記載されている「初診時転帰（救急外来での転帰）および確定時転帰（入院後21日転帰）」を使用した。院外心停止についてはウツタイン報告に則り、一か月後の転帰を使用した。

○波

第一波：2020 年 1 月 29 日から 2020 年 6 月 13 日
 第二波：2020 年 6 月 14 日から 2020 年 10 月 9 日
 第三波：2020 年 10 月 10 日から 2021 年 2 月 28 日
 第四波：2021 年 3 月 1 日から 2021 年 6 月 20 日
 第五波：2021 年 6 月 21 日から 2021 年 12 月 16 日
 第六波：2021 年 12 月 17 日から 2022 年 6 月 24 日
 第七波：2022 年 6 月 25 日から 2022 年 9 月 26 日
 第八波：2022 年 9 月 27 日から 2023 年 5 月 8 日

【CQ】

下記 4 つの Category に分類し、計 10 項目の CQ に関して解析を行った。

Part1；救急医療体制全般への影響**Category (1) 救急医療体制に与えた影響**

CQ1： 救急医療体制（搬送件数、事故種別件数、転帰等）

CQ2： 救急医療体制（緊急度、現場滞在時間等）

Part2；各病態および特殊背景因子をもつ傷病者への影響**Category (2) 緊急性の高い病態の傷病者に与えた影響**

CQ3-1： Out of Hospital Cardiac Arrest（病院外心停止：全般）

CQ3-2： Out of Hospital Cardiac Arrest（病院外心停止：市民要因が与える影響）

CQ3-3： Out of Hospital Cardiac Arrest（病院外心停止：救急隊要因が与える影響）

CQ4： 心・脳血管疾患

CQ5： 消化器疾患

CQ6： 自損

CQ7： 外傷

Category (3) 特殊な背景因子をもつ傷病者に与えた影響

CQ8-1： 小児・妊婦・高齢者（全般）

CQ8-2： 高齢者

Category (4) 肺炎様症状を有する傷病者に与えた影響

CQ9： 呼吸器 1（細菌性肺炎、インフルエンザ、呼吸不全）

CQ10： 呼吸器 2（COVID-19 関連症状）

Part1：救急医療体制全般への影響

Category (1) 救急医療体制に与えた影響

CQ1：救急医療体制（搬送件数、事故種別、転帰等）

【方法】

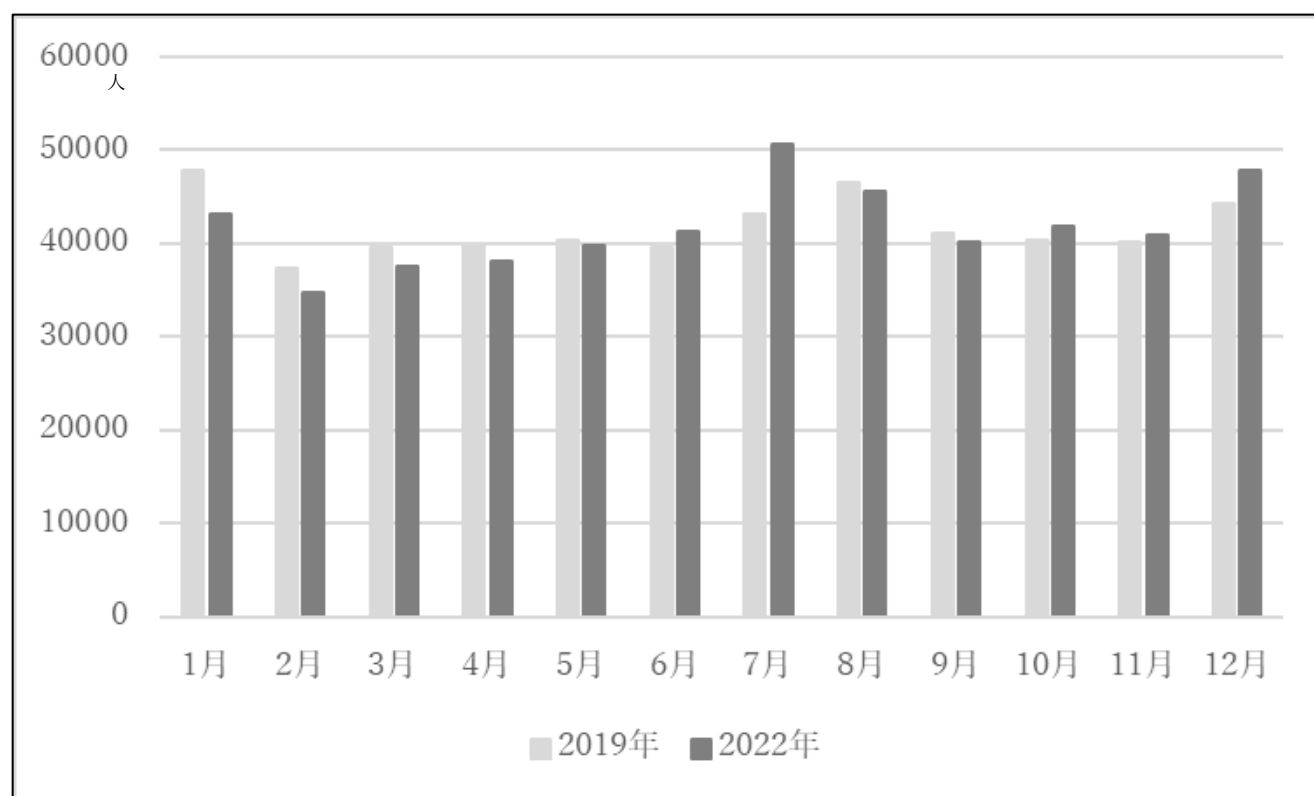
2019 年、2022 年のそれぞれ 1 月 1 日から 12 月 31 日までのクリーニングデータから、救急搬送傷病者数、事故種別、転帰等について比較を行った。この際に比較対象としては COVID-19 流行前の 2019 年を基準とし、IRR（incidence rate ratio）及び 95%信頼区間を算出した。なお、年齢階層別の解析では小児（0-14 歳）、成人（15-64 歳）、高齢者（65 歳以上）に分類した。

【結果】

1) 救急搬送傷病者数（転院症例を含む）

2019 年における救急搬送傷病者は 500,206 例であり、2022 年は 501,802 例とパンデミック以前と同様であり、IRR は 1.00（95%信頼区間：1.00-1.01）であった。月別の傷病者数をグラフに示す（図表 2）。

（図表 2）救急搬送傷病者数（転院症例を含む）



2) 事故種別傷病者数

事故種別傷病者数を示す。交通事故（IRR: 0.87, 95%信頼区間；0.86-0.89）、労働災害（IRR: 0.88, 95%信頼区間；0.84-0.91）、運動競技（IRR: 0.85, 95%信頼区間；0.80-0.90）や加害（IRR: 0.77, 95%信頼区間；0.73-0.81）では 2019 年と比較し 2022 年で減少したが、自損行為（RR: 1.07, 95%信頼区間；1.01-1.12）や急病（RR: 1.04, 95%信頼区間；1.03-1.04）はほぼ同水準となった。なお、院外心停止例

は 2019 年では 7,611 例であったが、2022 年では 8,773 例（IRR: 1.15, 95%信頼区間: 1.12-1.19）と増加した（図表 3）。

（図表 3）事故種別傷病者数（転院症例を含む）

事故種別出場	2019年	2022年	IRR（2022年vs 2019年）	95% 信頼区間
1：火災	412	336	0.82	(0.70- 0.94)
2：自然災害	10	5	0.50	(0.13- 1.61)
3：水難	52	40	0.77	(0.50- 1.18)
4：交通事故	36,199	31,620	0.87	(0.86- 0.89)
5：労働災害	4,798	4,202	0.88	(0.84- 0.91)
6：運動競技	2,825	2,396	0.85	(0.80- 0.90)
7：一般負傷	77,819	76,903	0.99	(0.98- 1.00)
8：加害	2,796	2,148	0.77	(0.73- 0.81)
9：自損行為	2,954	3,149	1.07	(1.01- 1.12)
10：急病	340,665	352,683	1.04	(1.03- 1.04)
11：転院搬送	31,497	28,206	0.90	(0.88- 0.91)
14：その他	179	114	0.64	(0.50- 0.81)
合計	500,206	501,802	1.00	(1.00- 1.01)
院外心停止（転院除く）	7,611	8,773	1.15	(1.12- 1.19)

3) 年齢別傷病者数

年齢階層別傷病者数を示す（図表 4）。2019 年と比較して 2022 年は、小児（IRR：0.95，95%信頼区間：0.94-0.97）、成人（IRR：0.96，95%信頼区間：0.95-0.96）では減少、高齢者（IRR：1.04，95%信頼区間：1.03-1.04）では傷病者数は増加していた。

（図表 4）年齢階層別傷病者数

搬送傷病者数(転院を含む、年齢別)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年 0-14歳全搬送傷病者数	4,151	2,784	3,001	3,368	3,481	3,724	3,618	3,254	3,102	2,893	2,766	3,450	39,592
2022年 0-14歳全搬送傷病者数	2,484	1,917	2,243	2,646	2,953	3,160	5,201	4,068	3,207	3,243	3,165	3,390	37,677
IRR (2022年vs2019年) (95% CI)	0.60 (0.57-0.63)	0.69 (0.65-0.73)	0.75 (0.71-0.79)	0.79 (0.75-0.83)	0.85 (0.81-0.89)	0.85 (0.81-0.89)	1.44 (1.38-1.50)	1.25 (1.19-1.31)	1.03 (0.98-1.09)	1.12 (1.07-1.18)	1.14 (1.09-1.20)	0.98 (0.94-1.03)	0.95 (0.94-0.97)
2019年 15-64歳全搬送傷病者数	14,886	12,338	13,760	13,820	14,200	14,235	15,904	17,296	14,929	14,354	13,411	14,869	174,002
2022年 15-64歳全搬送傷病者数	13,494	9,994	12,121	12,907	13,756	14,791	18,546	15,656	13,565	13,767	13,183	14,403	166,183
IRR (2022年vs 2019年) (95% CI)	0.91 (0.89-0.93)	0.81 (0.79-0.83)	0.88 (0.86-0.90)	0.93 (0.91-0.96)	0.97 (0.95-0.99)	1.04 (1.02-1.06)	1.17 (1.14-1.19)	0.91 (0.89-0.93)	0.91 (0.89-0.93)	0.96 (0.94-0.98)	0.98 (0.96-1.01)	0.97 (0.95-0.99)	0.96 (0.95-0.96)
2019年 65歳全搬送傷病者数	28,872	22,281	22,861	22,654	22,729	21,656	23,561	25,884	23,015	23,173	24,059	25,867	286,612
2022年 65歳全搬送傷病者数	27,156	22,782	23,225	22,605	23,021	23,422	26,947	25,883	23,352	24,831	24,653	30,065	297,942
IRR (2022年vs 2019年) (95% CI)	0.94 (0.93-0.96)	1.02 (1.00-1.04)	1.02 (1.00-1.03)	1.00 (0.98-1.02)	1.01 (0.99-1.03)	1.08 (1.06-1.10)	1.14 (1.12-1.16)	1.00 (0.98-1.02)	1.01 (1.00-1.03)	1.07 (1.05-1.09)	1.02 (1.01-1.04)	1.16 (1.14-1.18)	1.04 (1.03-1.04)

4) 搬送困難傷病者数

2019 年の救急搬送困難の割合は 2.74%(12,829/468,709)であったが、2022 年において 9.59%(45,431/473,596) と増加した。2019 年に対する 2022 年のオッズ比は 3.77(95%信頼区間: 3.70-3.85)であった。月単位の割合並びにオッズ比も算出したが、全期間にわたって 2019 年を上回る水準であり、特に 2 月 8 月で増加していた（図表 5）。

（図表 5）搬送困難傷病者数（月別）

2019年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	1,982	1,292	1,156	1,046	993	847	860	1,059	825	845	880	1,044	12,829
搬送された傷病者数	45,012	34,958	36,996	37,110	37,857	37,123	40,421	43,874	38,553	37,839	37,635	41,331	468,709
2022年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	3,905	5,853	4,506	2,614	2,281	1,699	4,740	6,236	3,223	2,354	2,770	5,250	45,431
搬送された傷病者数	40,614	32,631	35,163	35,881	37,390	39,058	48,270	43,621	37,909	39,475	38,532	45,052	473,596
搬送困難割合（%）	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年	4.40	3.70	3.12	2.82	2.62	2.28	2.13	2.41	2.14	2.23	2.34	2.53	2.74
2022年	9.61	17.94	12.81	7.29	6.10	4.35	9.82	14.30	8.50	5.96	7.19	11.65	9.59
OR (2022年vs 2019年) (95% CI)	2.31 (2.18-2.44)	5.70 (5.35-6.06)	4.56 (4.26-4.87)	2.71 (2.52-2.92)	2.41 (2.23-2.60)	1.95 (1.79-2.12)	5.01 (4.65-5.40)	6.74 (6.31-7.21)	4.25 (3.93-4.60)	2.78 (2.56-3.01)	3.24 (2.99-3.50)	5.09 (4.75-5.45)	3.77 (3.70-3.85)

事故種別ごとの搬送困難例の分析では、急病は１年を通じて、2019 年に比べ 2022 年は増加した。急病において特に 2 月、8 月に搬送困難事案が増加していた（図表 6）。

（図表 6）搬送困難傷病者数（月別、事故種別別）

2019年：交通事故	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	101	62	90	99	65	78	73	69	61	72	92	73	935
搬送された傷病者数	2,620	2,510	2,997	3,248	3,024	2,878	3,198	3,068	3,067	3,207	3,223	3,159	36,199
2022年：交通事故	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	182	174	195	158	148	128	188	218	179	190	189	247	2,196
搬送された傷病者数	2,268	1,850	2,359	2,771	2,726	2,958	2,868	2,358	2,619	3,087	2,869	2,887	31,620
交通の搬送困難割合％	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：交通事故	3.85	2.47	3.00	3.05	2.15	2.71	2.28	2.25	1.99	2.25	2.85	2.31	2.58
2022年：交通事故	8.02	9.41	8.27	5.70	5.43	4.33	6.56	9.25	6.83	6.15	6.59	8.56	6.94
OR（2022年vs 2019年）（95％ CI）	2.18（1.68-2.82）	4.10（3.03-5.60）	2.91（2.24-3.80）	1.92（1.48-2.51）	2.61（1.93-3.57）	1.62（1.21-2.19）	3.00（2.27-4.01）	4.43（3.34-5.92）	3.62（2.67-4.94）	2.86（2.15-3.82）	2.40（1.85-3.13）	3.96（3.02-5.23）	2.81（2.60-3.05）
2019年：労働災害	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	8	15	7	10	4	7	10	8	8	12	6	10	105
搬送された傷病者数	348	321	370	365	374	385	497	542	455	406	370	365	4,798
2022年：労働災害	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	17	22	38	23	17	8	15	36	29	24	14	29	272
搬送された傷病者数	287	236	338	317	339	422	426	398	363	388	324	364	4,202
労働災害の搬送困難割合％	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：労働災害	2.30	4.67	1.89	2.74	1.07	1.82	2.01	1.48	1.76	2.96	1.62	2.74	2.19
2022年：労働災害	5.92	9.32	11.24	7.26	5.01	1.90	3.52	9.05	7.99	6.19	4.32	7.97	6.47
OR（2022年vs 2019年）（95％ CI）	2.68（1.07-7.27）	2.10（1.01-4.45）	6.57（2.84-17.64）	2.78（1.25-6.64）	4.88（1.57-20.11）	1.04（0.33-3.41）	1.78（0.74-4.47）	6.64（2.98-16.69）	4.85（2.13-12.42）	2.16（1.02-4.82）	2.74（0.97-8.79）	3.07（1.43-7.17）	3.09（2.45-3.93）
2019年：運動競技	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	4	5	4	5	6	8	5	3	4	5	6	2	57
搬送された傷病者数	135	166	232	232	252	281	289	295	309	227	213	194	2,825
2022年：運動競技	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	4	8	5	5	9	18	15	19	13	15	13	6	130
搬送された傷病者数	108	68	164	222	236	296	280	174	219	248	215	166	2,396
運動競技の搬送困難割合％	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：運動競技	2.96	3.01	1.72	2.16	2.38	2.85	1.73	1.02	1.29	2.20	2.82	1.03	2.02
2022年：運動競技	3.70	11.76	3.05	2.25	3.81	6.08	5.36	10.92	5.94	6.05	6.05	3.61	5.43
OR（2022年vs 2019年）（95％ CI）	1.26（0.23-6.93）	4.29（1.18-17.24）	1.79（0.38-9.17）	1.05（0.24-4.61）	1.63（0.51-5.64）	2.21（0.89-5.97）	3.22（1.09-11.44）	11.93（3.42-63.60）	4.81（1.46-20.48）	2.86（0.97-10.20）	2.22（0.77-7.25）	3.60（0.63-36.82）	2.79（2.01-3.89）
2019年：一般負傷	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	369	285	265	214	230	188	157	203	182	211	204	262	2,770
搬送された傷病者数	7,117	5,753	6,317	6,400	6,157	5,891	6,312	6,518	6,253	6,800	6,785	7,516	77,819
2022年：一般負傷	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	605	920	732	473	426	297	613	795	522	553	537	1,066	7,539
搬送された傷病者数	6,853	5,258	5,880	6,088	6,308	6,219	6,428	5,539	5,938	7,394	6,765	8,233	76,903
一般負傷の搬送困難割合％	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：一般負傷	5.18	4.95	4.20	3.34	3.74	3.19	2.49	3.11	2.91	3.10	3.01	3.49	3.56
2022年：一般負傷	8.83	17.50	12.45	7.77	6.75	4.78	9.54	14.35	8.79	7.48	7.94	12.95	9.80
OR（2022年vs 2019年）（95％ CI）	1.77（1.55-2.03）	4.07（3.53-4.69）	3.25（2.80-3.77）	2.44（2.06-2.88）	1.87（1.58-2.21）	1.52（1.26-1.84）	4.13（3.44-4.96）	5.21（4.44-6.13）	3.21（2.70-3.84）	2.52（2.14-2.98）	2.78（2.35-3.29）	4.12（3.58-4.74）	2.94（2.82-3.08）

2019年：加害	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	29	32	21	30	14	26	16	28	24	24	19	24	287
搬送された傷病者数	268	207	232	232	224	228	226	256	225	217	229	252	2,796
2022年：加害	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	30	23	34	47	28	34	38	42	45	45	29	48	443
搬送された傷病者数	155	113	177	216	184	194	177	165	214	178	182	193	2,148
加害の搬送困難割合%	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：加害	10.82	15.46	9.05	12.93	6.25	11.40	7.08	10.94	10.67	11.06	8.30	9.52	10.26
2022年：加害	19.35	20.35	19.21	21.76	15.22	17.53	21.47	25.45	21.03	25.28	15.93	24.87	20.62
OR (2022年vs 2019年) (95% CI)	1.98 (1.09-3.58)	1.40 (0.73-2.63)	2.39 (1.28-4.51)	1.87 (1.10-3.21)	2.69 (1.32-5.71)	1.65 (0.92-2.99)	3.59 (1.86-7.15)	2.78 (1.59-4.89)	2.23 (1.27-3.99)	2.72 (1.53-4.90)	2.09 (1.09-4.10)	3.14 (1.79-5.60)	2.27 (1.93-2.68)
2019年：自損行為	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	30	32	31	26	36	31	32	34	25	30	20	23	350
搬送された傷病者数	198	195	245	216	254	291	286	270	254	258	240	247	2,954
2022年：自損行為	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	70	61	65	63	60	45	80	77	65	46	69	70	771
搬送された傷病者数	253	178	239	267	311	300	299	255	274	267	286	220	3,149
自損行為の搬送困難割合%	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：自損行為	15.15	16.41	12.65	12.04	14.17	10.65	11.19	12.59	9.84	11.63	8.33	9.31	11.85
2022年：自損行為	27.67	34.27	27.20	23.60	19.29	15.00	26.76	30.20	23.72	17.23	24.13	31.82	24.48
OR (2022年vs 2019年) (95% CI)	2.14 (1.30-3.58)	2.66 (1.59-4.48)	2.58 (1.57-4.28)	2.26 (1.34-3.87)	1.45 (0.90-2.34)	1.48 (0.88-2.50)	2.90 (1.82-4.69)	3.00 (1.88-4.85)	2.85 (1.69-4.89)	1.58 (0.94-2.69)	3.50 (2.01-6.28)	4.54 (2.66-7.96)	2.41 (2.10-2.78)
2019年：急病	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	1,437	858	730	660	636	506	564	714	520	491	530	646	8,292
搬送された傷病者数	34,249	25,757	26,544	26,370	27,524	27,131	29,555	32,882	27,935	26,681	26,538	29,499	340,665
2022年：急病	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
搬送困難傷病者数	2,990	4,640	3,428	1,843	1,591	1,165	3,786	5,040	2,366	1,480	1,915	3,778	34,022
搬送された傷病者数	30,637	24,898	25,960	25,957	27,251	28,627	37,763	34,679	28,254	27,877	27,839	32,941	352,683
急病の搬送困難割合%	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病	4.20	3.33	2.75	2.50	2.31	1.87	1.91	2.17	1.86	1.84	2.00	2.19	2.43
2022年：急病	9.76	18.64	13.20	7.10	5.84	4.07	10.03	14.53	8.37	5.31	6.88	11.47	9.65
OR (2022年vs 2019年) (95% CI)	2.47 (2.31-2.64)	6.65 (6.16-7.17)	5.38 (4.95-5.84)	2.98 (2.72-3.26)	2.62 (2.38-2.88)	2.23 (2.01-2.48)	5.73 (5.23-6.27)	7.66 (7.07-8.31)	4.82 (4.37-5.31)	2.99 (2.69-3.32)	3.62 (3.28-4.00)	5.79 (5.31-6.31)	4.28 (4.18-4.39)

5) 転帰

救急搬送後の転帰は、初診時転帰、入院後 21 日時点での転帰の 2 つの指標で評価した。また、搬送困難例と非搬送困難例での転帰についても比較検討した。

5-1) 初診時転帰

救急外来における死亡数は 2019 年が 4,980 例であったのに対し、2022 年は 6,768 例 (IRR; 1.36 (95% 信頼区間: 1.31-1.41)) であった (図表 7)。事故種別での死亡数では、交通事故は 2022 年において増加した (OR: 1.69, 95%信頼区間: 1.19-2.41)。また、急病では 2019 年の死亡数が 4,166 例であったのに対して、2022 年では 5,826 例 (OR: 1.36、95%信頼区間: 1.30-1.41) と増加した。

(図表 7) 救急外来における死亡数 (院外心停止を含む)

事故種別	2019年	2022年	IRR	95% 信頼区間	OR	95% 信頼区間
1: 火災	16	7	0.44	(0.15- 1.12)	0.53	(0.18- 1.38)
2: 自然災害	0	0	NA		NA	
3: 水難	20	13	0.65	(0.30- 1.37)	0.77	(0.29- 1.99)
4: 交通事故	57	84	1.47	(1.04- 2.10)	1.69	(1.19- 2.41)
5: 労働災害	22	18	0.82	(0.41- 1.60)	0.93	(0.47- 1.83)
6: 運動競技	0	1	NA		NA	
7: 一般負傷	340	402	1.18	(1.02- 1.37)	1.20	(1.03- 1.39)
8: 加害	7	11	1.57	(0.56- 4.78)	2.05	(0.72- 6.25)
9: 自損行為	274	328	1.20	(1.02- 1.41)	1.14	(0.96- 1.35)
10: 急病	4,166	5,826	1.40	(1.34- 1.46)	1.36	(1.30- 1.41)
11: 転院搬送	65	71	1.09	(0.77- 1.55)	1.22	(0.86- 1.74)
14: その他	13	7	0.54	(0.18- 1.45)	0.84	(0.27- 2.34)
合計	4,980	6,768	1.36	(1.31- 1.41)	1.36	(1.31- 1.41)

月別の推移では、2022 年においては 2019 年と比べ年間を通じて増加しており、特に 2 月、8 月で増加していた (図表 8)。

(図表 8) 救急外来における死亡数 (月別、院外心停止を含む)

初診時死亡数 (院外心停止を含む)	1月	2月	3月
2019年	664	497	436
2022年	761	793	639
IRR (2022年vs2019年) (95% CI)	1.15 (1.03-1.27)	1.60 (1.42-1.79)	1.47 (1.30-1.66)

初診時死亡数 (院外心停止を含む)	4月	5月	6月
2019年	399	366	334
2022年	493	486	408
IRR (2022年vs2019年) (95% CI)	1.24 (1.08-1.41)	1.33 (1.16-1.52)	1.22 (1.05-1.42)

初診時死亡数 (院外心停止を含む)	7月	8月	9月
2019年	320	339	357
2022年	478	557	404
IRR (2022年vs2019年) (95% CI)	1.49 (1.29-1.73)	1.64 (1.43-1.89)	1.13 (0.98-1.31)

初診時死亡数（院外心停止を含む）	10月	11月	12月	合計
2019年	350	413	505	4,980
2022年	496	517	736	6,768
IRR (2022年vs2019年) (95% CI)	1.42 (1.23-1.63)	1.25 (1.10-1.43)	1.46 (1.30-1.64)	1.36 (1.31-1.41)

院外心停止例を除外した解析において、2019 年の死亡数が 556 例であったのに対して、2022 年では 1,084 例（OR: 1.95、95%信頼区間: 1.75-2.16）と増加した（図表 9）。

（図表 9）救急外来における死亡数（院外心停止を除く）

事故種別	2019年	2022年	IRR	95% 信頼区間	OR	95% 信頼区間
1：火災	1	0	NA		NA	
2：自然災害	0	0	NA		NA	
3：水難	1	0	NA		NA	
4：交通事故	11	35	3.18	(1.58- 6.95)	3.65	(1.81- 7.96)
5：労働災害	4	1	0.25	(0.01- 2.53)	0.29	(0.01- 2.88)
6：運動競技	0	0	NA		NA	
7：一般負傷	20	54	2.70	(1.59- 4.76)	2.73	(1.61- 4.82)
8：加害	1	7	7	(0.90- 315.48)	9.14	(1.17- 411.93)
9：自損行為	4	29	7.25	(2.55- 28.38)	6.85	(2.40- 26.86)
10：急病	466	909	1.95	(1.74- 2.19)	1.89	(1.68- 2.11)
11：転院搬送	48	49	1.02	(0.67- 1.55)	1.14	(0.75- 1.73)
14：その他	0	0	NA		NA	
合計	556	1,084	1.95	(1.76- 2.16)	1.95	(1.75- 2.16)

5-2) 入院後 21 日転帰

救急搬送後に入院し 21 日以内に死亡した傷病者数は、2019 年が 11,931 例であったのに対し、2022 年においては 14,655 名（OR: 1.23, 95%信頼区間: 1.20-1.26）と有意に増加した（図表 10）。年間を通じて増加しており、特に 2 月、8 月で増加していた。

（図表 10）入院後 21 日時点での死亡数（月別）

確定時死亡数	1月	2月	3月
2019年	1,325	1,018	1,006
2022年	1,563	1,549	1,273
IRR (2022年vs 2019年) (95% CI)	1.18 (1.10-1.27)	1.52 (1.41-1.65)	1.27 (1.16-1.38)

確定時死亡数	4月	5月	6月
2019年	961	927	808
2022年	1,091	992	976
IRR (2022年vs 2019年) (95% CI)	1.14 (1.04-1.24)	1.07 (0.98-1.17)	1.21 (1.10-1.33)

確定時死亡数	7月	8月	9月
2019年	901	847	890
2022年	1,069	1,248	1,114
IRR (2022年vs 2019年) (95% CI)	1.19 (1.08-1.30)	1.47 (1.35-1.61)	1.25 (1.15-1.37)

確定時死亡数	10月	11月	12月	合計
2019年	984	1,096	1,168	11,931
2022年	1,072	1,165	1,543	14,655
IRR (2022年vs 2019年) (95% CI)	1.09 (1.00-1.19)	1.06 (0.98-1.16)	1.32 (1.22-1.43)	1.23 (1.20-1.26)

5-3) 搬送困難症例における転帰（転院症例を除く。）

搬送困難事例のうち救急外来で死亡した症例は、2019 年は 13 例であったのに対して、2022 年は 104 例（IRR: 8.00, 95%信頼区間: 4.48-15.53）と増加した（院外心停止を除く）。また、入院となった傷病者のうち 21 日後の転帰において、2019 年における死亡例は 220 例であったのに対して、2022 年は 1,677 例（IRR: 7.62, 95%信頼区間: 6.62-8.81）と増加した。

5-4) 非搬送困難症例における転帰（転院症例を除く。）

搬送困難事例でなかった傷病者でのうち救急外来で死亡した症例は、2019 年は 4,870 例であったのに対して、2022 年は 6,373 例（IRR: 1.31, 95%信頼区間: 1.26-1.36）と増加した。また、入院となった傷病者のうち 21 日後の転帰において、2019 年における死亡例は 10,496 例であったのに対して、2022 年は 11,703 例（IRR: 1.11, 95%信頼区間: 1.09-1.14）と増加した。

【考察（CQ1）】

本項では本府の 2022 年における救急搬送件数及び搬送された傷病者の転帰について明らかにした。全体の搬送件数はパンデミックが発生する前の 2019 年と同水準であった。搬送件数の季節性変動については年間を通じて 2019 年と同程度であった。年齢階層別の解析では小児、成人では減少していたものの、高齢者においては増加していた。これらの結果を踏まえると、2022 年においては COVID-19 ウィルスの毒性が低下したこと、国民全般に複数回のワクチン接種が行き渡ったことなどから、国民の意識が変容し COVID-19 パンデミック以前の行動様式に戻りつつあることが示唆される。しかしながら、事故種別解析においては交通事故、労働災害、運動競技、加害といった理由での救急要請件数は減少したままであり、本府全体としては COVID-19 パンデミック以前の社会経済活動に戻っていない可能性が示唆された。

一方で、救急搬送された傷病者の救急外来での死亡例は増加し、救急外来で診療後に入院した傷病者の入院 21 日時点での死亡例も増加した。これは院外心停止傷病者を除外した解析でも同様の傾向であり、死亡例の救急要請理由に着目すると、「交通事故」並びに「急病」が増加した。さらに、月別解析においては 2 月及び 8 月の死亡数が増加した。それぞれ第六波、第七波の時期に相当し、COVID-19 新規感染者数が爆発的に増加した時期であった。しかしながら、救急搬送件数は前述のように 2019 年とほぼ同水準の搬送件数であった。それゆえに、救急搬送といった「需要」が爆発的に増加したために傷病者の転帰が悪化したわけではない。おそらくは、いくつかの医療機関において医療従事者が COVID-19 に感染した、あるいは入院中の患者が COVID-19 に感染したといった「クラスター」の発生によって医療機関が診療を停止し、救急医療の「供給」に支障をきたしたためと推察される。今回の解析では「急病」や「交通事故」による救急搬送例において死亡例が増加しており、重症外傷だけではなく重症 COVID-19 の診療も担う救命救急センターの Capacity を凌駕した結果、これらの傷病者の転帰に影響したのかもしれない。今回の結果を踏まえ、将来起こりうるパンデミックに対して主に重症呼吸不全に対する「感染症診療」と外傷やその他の重症急病病態に対する「救急医療」を両立させた医療体制の構

策が求められる。

次に搬送困難例について述べる。本府における 2022 年の救急搬送困難例並びにその転帰についても分析した。2022 年においては年間を通じて搬送困難例は増加した。特に、COVID-19 新規感染者数が増加した第六波、第七波に搬送困難例が増加した。COVID-19 新規感染者数が増加した時期に搬送困難例が増加したのはこれまでも認められたが、2022 年においては COVID-19 新規感染者数が増加していない時期にも関わらず、2019 年に比べ搬送困難例が増加した。先行研究より搬送困難例の発生には「高齢者」や「住所不定」といった幾つかの傷病者の背景が関係しているが、基本的には「救急搬送」という需要と「救急医療機関の傷病者収容」という供給のバランスが崩れることに起因すると考えられる。まず、COVID-19 新規感染者数が増加した第六波、第七波における搬送困難例の増加は、これまでに見られた「救急医療機関の傷病者収容」といった供給面に起因すると考えられる。つまり、供給面の問題点として、1) 救急医療機関におけるクラスター発生に伴う医療機関の診療制限、2) 医療従事者の感染や濃厚接触者に該当することによる人的リソースの供給不足、3) 高次医療機関における重症患者の集中、4) 軽快後の転院調整が支障をきたすことによる新規傷病者の収容問題などが考えられる。しかしながら、2022 年においては COVID-19 の新規感染者数が増加していない時期においても、2019 年と比べ搬送困難例が増加していた。これは上記に示したような感染流行期特有の理由ではない別の要因が影響している可能性がある。救急搬送という需要が 2019 年と同水準であるにも関わらず、搬送困難が発生しているのであれば供給側の要因と考えられ、かつそれが COVID-19 新規感染者数の増加と関係していない要因として、「救急医療従事者の Burn out に伴う救急医療部門の縮小」等の可能性がある。現時点において、本府における救急医療機関の絶対数に大きな変化がないのであれば、各医療機関において医師や看護師の離職に伴い救急外来を縮小している可能性が考えられる。そうであれば、COVID-19 パンデミックが終息したにも関わらず救急外来部門は縮小し、今後も救急搬送困難発生に影響し続ける可能性が存在する。それゆえに、今後も継続的にこれらの発生件数の推移についてモニタリングすることが求められる。

CQ2：救急医療体制（緊急度、現場滞在時間等）

【方法】

2019 年と 2022 年のそれぞれ 1 月 1 日から 12 月 31 日までのクリーニングデータから、転院搬送症例、緊急度判定の入力なし、搬送先が不明を除外した症例を対象とした。搬送総数・年齢別搬送数と割合・緊急度別搬送数と割合・現場滞在時間・活動全所要時間・医療圏外搬送数と割合・疾患群・転帰について比較を行った。なお、年齢階層別の解析では小児（0-14 歳）、成人（15-64 歳）、高齢者（65 歳以上）に分類した。

※2021 年 4 月に大阪狭山市消防本部が堺市消防局に業務委託した。これらの変化は、特に堺圏域と南河内圏域の各データに影響を与えたことが想定されるため、この 2 圏域のデータについては、考察での言及を控えた。

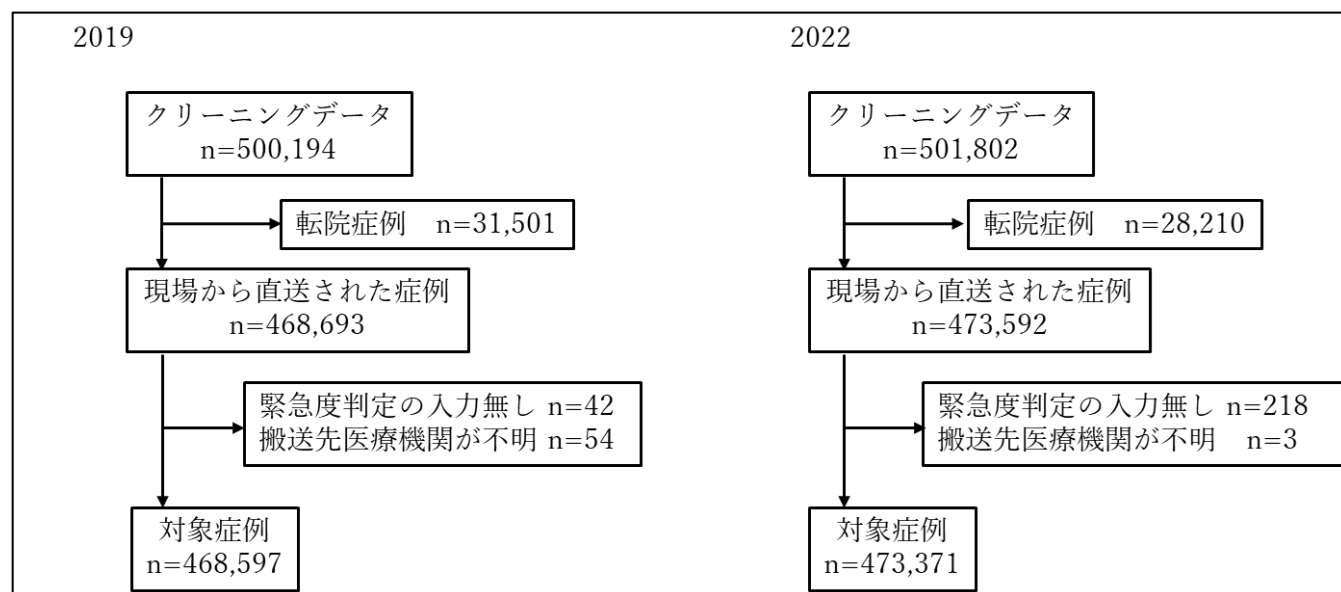
※2020 年 12 月に実施基準が改正されたことから、本府全体のデータに何らかの影響を与えた可能性がある。

【結果】

1) 傷病者フロー（図表 11）

対象症例はクリーニングデータから、転院搬送症例（2019 年；31,501 例、2022 年；28,210 例）、緊急度判定の入力なし（2019 年；42 例、2022 年；218 例）、搬送先が不明（2019 年；54 例、2022 年；3 例）を除外し、2019 年；468,597 例、2022 年；473,371 例であった。

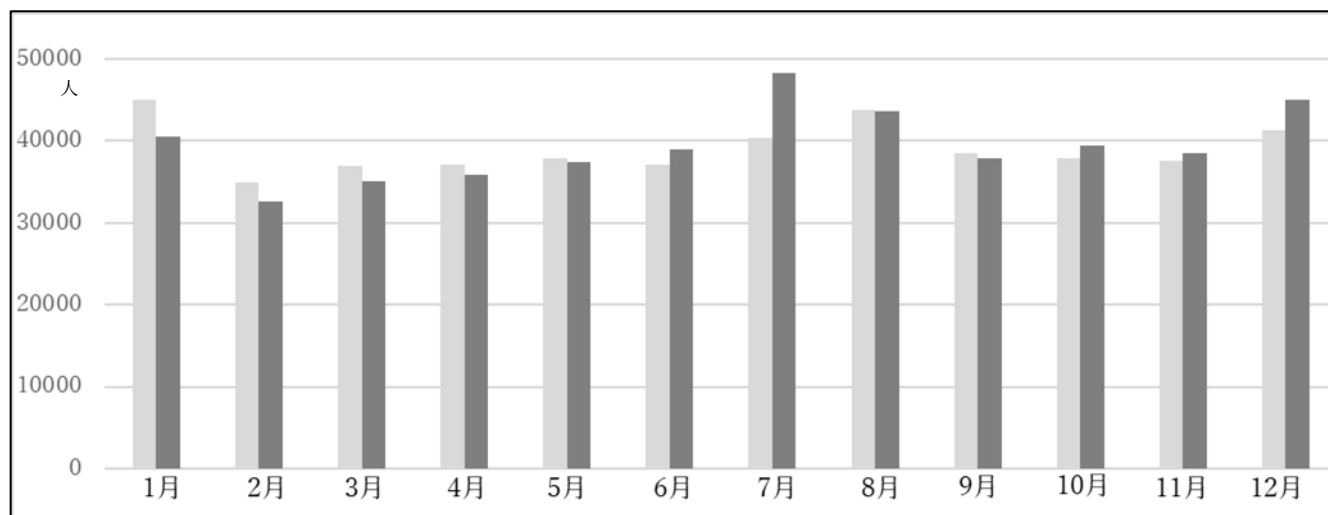
（図表 11）傷病者フロー



2) 搬送傷病者数（図表 12、13）

2019 年と 2022 年を比較すると、2022 年の搬送数は 2019 年と同程度となり、合計で 1.0%増加していた。これはコロナ禍以降では初めての現象であり、2022 年はコロナ禍が救急搬送数減少に影響しなかった最初の年となった。また、月別のデータを見ると、明らかに第六波と第七波以降で異なる傾向にあることがわかる。すなわち、第六波は感染蔓延の極期（1、2 月）に救急搬送総数は対 2019 年比で大きく減少しているが、第七波以降はむしろ感染蔓延の極期に救急搬送総数が対 2019 年比で増加していることがわかる（7、12 月）。なお、二次医療圏別では、増減ばらつきがあることが見て取れた。

(図表 12) 月別搬送傷病者数



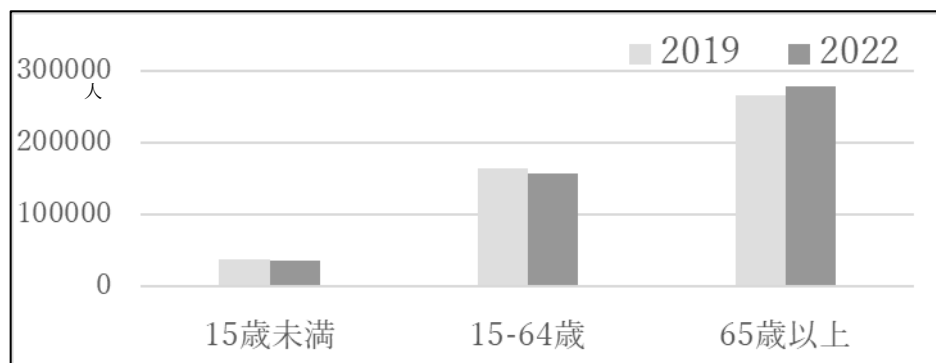
(図表 13) 圏域別搬送傷病者数

月別	府全体		豊能		三島		北河内		中河内		南河内		堺		泉州		大阪市	
	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022
1月	44,990	40,581	4,190	4,007	3,431	3,225	5,483	5,017	4,949	4,618	1,786	1,469	4,652	4,304	4,021	3,639	16,478	14,302
2月	34,950	32,605	3,158	3,180	2,681	2,838	4,203	4,449	3,869	3,959	1,384	1,246	3,437	3,676	3,103	3,138	13,115	10,119
3月	36,989	35,148	3,388	3,246	2,836	2,835	4,290	4,461	4,035	4,125	1,425	1,315	3,584	3,757	3,286	3,024	14,145	12,385
4月	37,102	35,857	3,622	3,565	2,851	2,870	4,376	4,508	4,036	4,015	1,386	1,206	3,630	3,860	3,209	3,188	13,992	12,645
5月	37,841	37,371	3,636	3,713	2,918	3,072	4,583	4,588	4,169	3,772	1,416	1,347	3,611	3,946	3,396	3,380	14,112	13,553
6月	37,109	39,045	3,690	3,820	2,890	3,027	4,274	4,833	3,963	4,199	1,367	1,360	3,648	4,074	3,269	3,484	14,008	14,248
7月	40,413	48,261	3,923	4,826	3,076	4,029	4,848	6,181	4,404	5,559	1,573	1,662	3,925	5,195	3,563	4,401	15,101	16,408
8月	43,867	43,601	4,196	4,329	3,358	3,806	5,150	5,879	4,825	4,474	1,655	1,538	4,220	5,051	3,870	4,388	16,593	14,136
9月	38,548	37,896	3,581	3,788	3,004	2,962	4,567	4,822	4,199	3,618	1,469	1,305	3,670	4,307	3,616	3,708	14,442	13,386
10月	37,834	39,457	3,539	4,097	2,884	3,139	4,490	4,896	4,139	3,718	1,516	1,410	3,626	4,377	3,392	3,911	14,248	13,909
11月	37,628	38,518	3,516	4,036	2,787	3,114	4,517	4,881	4,192	3,805	1,506	1,407	3,683	4,120	3,285	3,423	14,142	13,732
12月	41,326	45,031	4,079	4,438	3,155	3,697	4,267	5,767	4,645	4,631	1,670	1,663	3,888	4,958	3,684	4,116	15,938	15,761
合計	468,597	473,371	44,518	47,045	35,871	38,614	55,048	60,282	51,425	50,493	18,153	16,928	45,574	51,625	41,694	43,800	176,314	164,584
変化率 (%)	1		5.4		7.1		8.7		-1.8		-7.2		11.7		4.8		-7.1	

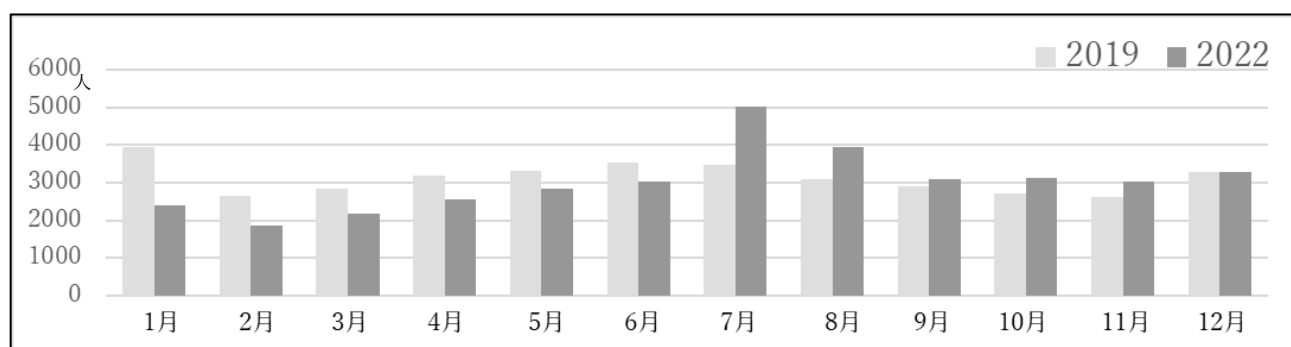
3) 年齢別搬送傷病者数・割合 (図表 14-17)

小児および高齢者については、別項で検証を行うため、本項では概要のみ示す。年齢別搬送数は、高齢者のみ 2019 年より 2022 年の方が増加していた (図表 14)。すなわち、高齢者搬送数の増加が、前述した搬送総数に寄与していることが判明した。月別にみると、2022 年は、小児高齢者とも第六波 (1 月) は対 2019 年比で減少が著明であった (図表 15-17)。その後、小児については、対 2019 年比でしばらく減少が継続していたが、第七波の時期に極端に増加し、それ以降は 2019 年と同等以上の搬送数であった。高齢者については、2 月以降は概ね 2019 年を上回って推移し、第七波での増加は小児と同様に著明であった。

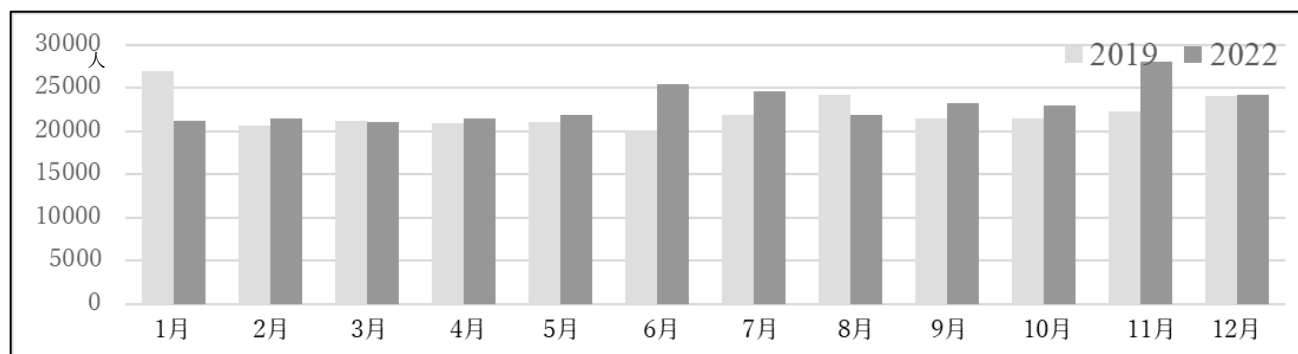
(図表 14) 年齢別搬送傷病者数・割合



(図表 15) 搬送傷病者数 (小児)



(図表 16) 搬送傷病者数 (高齢者)



(図表 17) 圏域別、年齢別搬送傷病者数・割合

	府全体		豊能		三島		北河内		中河内		南河内		堺		泉州		大阪市	
	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022
0-14歳	37,539	36,304	4,350	4,528	3,151	3,141	4,635	4,763	3,999	3,865	1,429	1,134	3,835	4,126	3,664	3,461	12,476	11,286
	8.0%	7.7%	9.8%	9.6%	8.8%	8.1%	8.4%	7.9%	7.8%	7.7%	7.9%	6.7%	8.4%	8.0%	8.8%	7.9%	7.1%	6.9%
15-64歳	164,676	158,189	13,947	14,255	11,296	11,306	17,764	18,185	16,588	15,680	5,281	4,730	14,347	15,532	14,085	13,980	71,368	64,521
	35.1%	33.4%	31.3%	30.3%	31.5%	29.3%	32.3%	30.2%	32.3%	31.1%	29.1%	27.9%	31.5%	30.1%	33.8%	31.9%	40.5%	39.2%
65歳-	266,382	278,878	26,221	28,262	21,424	24,167	32,649	37,334	30,838	30,948	11,443	11,064	27,392	31,967	23,945	26,359	92,470	88,777
	56.8%	58.9%	58.9%	60.1%	59.7%	62.6%	59.3%	61.9%	60.0%	61.3%	63.0%	65.4%	60.1%	61.9%	57.4%	60.2%	52.4%	53.9%
平均	60.4	61.9	61	62.1	61.5	63.8	61.2	63.1	61.9	63.1	61.6	65.1	63.1	63.2	60.4	62.6	58.7	59.8
中央値	70	72	71	73	71	74	71	74	71	74	73	75	71	74	70	73	67	69

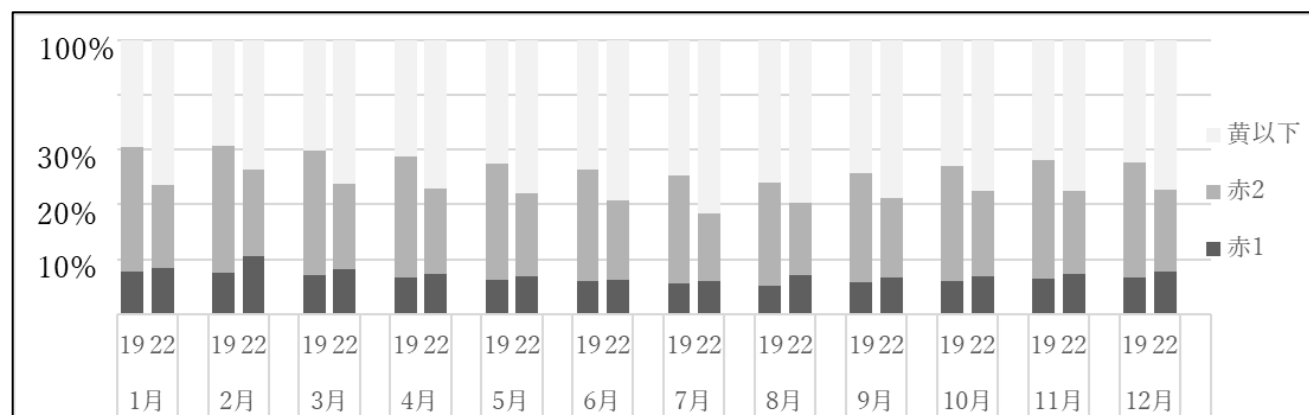
※「平均」及び「中央値」は、それぞれ年齢を示す。

4) 緊急度別搬送傷病者数・割合 (図表 18、19)

本府全域でみると 2022 年は対 2019 年比で低緊急度（黄以下）の傷病者の割合が上昇していた。月別にみると、この傾向は年間を通して認められたが、特に第七波の時期は、低緊急度（黄以下）の割合が高

く、7月はその割合が8割を超えていた。また、最高緊急度（赤1）の傷病者の割合も対2019年比で上昇していた。赤1の割合が上昇する傾向は、これまでは感染蔓延の極期に顕著であったが、2022年の月別データをみると、それほど目立たなくなった。

（図表18）緊急度別搬送数・割合



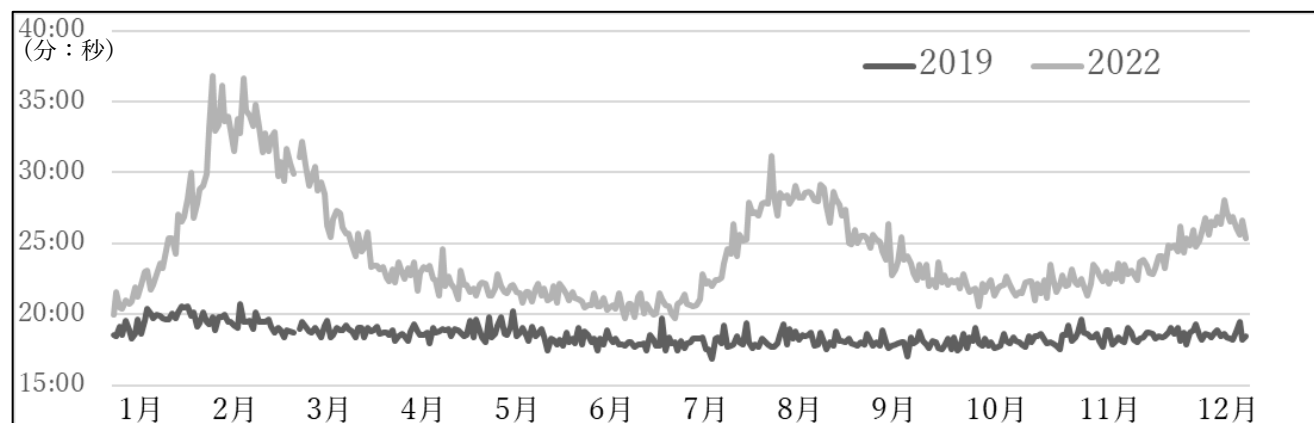
（図表19）圏域別、緊急度別搬送傷病者数・割合

	府全体		豊能		三島		北河内		中河内		南河内		堺		泉州		大阪市	
	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022
赤1	29,819	34,879	3,190	3,478	1,816	2,407	3,672	4,091	2,874	3,401	1,782	1,706	3,923	5,501	3,088	4,588	9,474	9,707
	6.4%	7.4%	7.2%	7.4%	5.1%	6.2%	6.7%	6.8%	5.6%	6.7%	9.8%	10.1%	8.6%	10.7%	7.4%	10.5%	5.4%	5.9%
赤2	99,479	69,767	11,185	8,698	7,101	5,200	11,678	8,074	8,557	6,251	4,541	3,241	12,472	10,738	9,658	8,983	34,287	18,582
	21.2%	14.7%	25.1%	18.5%	19.8%	13.5%	21.2%	13.4%	16.6%	12.4%	25.0%	19.1%	27.4%	20.8%	23.2%	20.5%	19.4%	11.3%
黄	339,299	368,725	30,143	34,869	26,954	31,007	39,698	48,117	39,994	40,841	11,830	11,981	29,179	35,386	28,948	30,229	132,553	136,295
以下	72.4%	77.9%	67.7%	74.1%	75.1%	80.3%	72.1%	79.8%	77.8%	80.9%	65.2%	70.8%	64.0%	68.5%	69.4%	69.0%	75.2%	82.8%

5) 現場滞在時間（図表20、21）

本府全域では、2022年は通年で現場滞在時間が延長しており、感染蔓延の極期はその程度が顕著で、特に第六波では非常に大きな変化を認めていた。所要時間の推移は、概ね府下のCOVID-19入院患者数の推移にそって変化しており、入院患者数が多い時期に著しく延長していた。圏域別には、特に大阪市医療圏と中河内医療圏で顕著な延長を認めており、大阪市医療圏における2月の現場活動時間は、対2019年比で2倍を超える時間を要していたことから、同時期に救急搬送業務に著しい影響が認められたことが推察される。

（図表20）日々の現場滞在時間



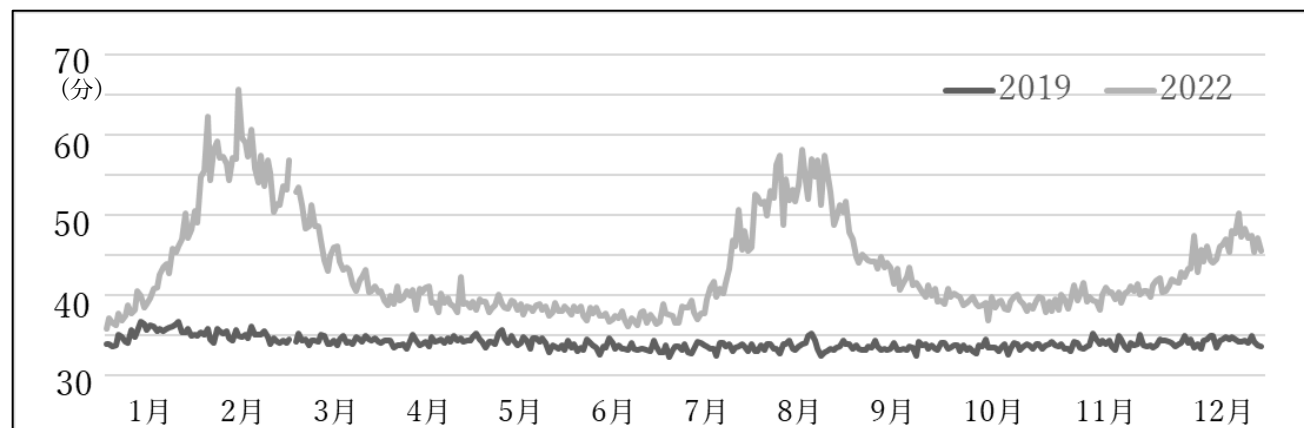
(図表 21) 圏域別現場滞在時間 (分：秒)

	府全体		豊能		三島		北河内		中河内		南河内		堺		泉州		大阪市	
	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022
1月	19:33	24:09	21:52	25:54	16:50	19:52	18:54	21:23	19:36	25:29	20:25	21:06	20:21	20:58	17:46	20:58	19:51	27:16
2月	19:21	32:53	21:21	32:30	16:50	26:30	19:01	27:29	19:31	33:38	19:12	25:14	19:37	27:19	17:55	27:03	19:44	41:38
3月	18:52	26:15	21:40	26:26	16:20	22:37	18:36	24:11	18:32	28:29	18:36	22:44	19:20	23:02	17:17	21:54	19:10	29:27
4月	18:42	22:29	21:06	23:00	16:17	19:29	18:38	20:51	18:33	24:36	18:09	19:49	18:36	19:11	17:22	19:59	19:01	24:50
5月	18:36	21:32	20:40	21:40	15:56	18:24	18:35	19:56	18:33	23:40	19:12	20:01	18:33	18:48	16:49	19:04	19:01	23:43
6月	18:07	20:35	20:09	20:24	15:34	18:08	17:53	19:26	18:08	22:54	17:53	19:19	18:09	18:05	16:50	18:32	18:29	22:12
7月	18:01	24:07	19:35	25:17	15:47	20:56	17:51	22:32	18:17	26:15	17:45	22:02	18:07	20:11	16:42	19:25	18:22	27:09
8月	18:15	27:33	19:51	28:37	15:50	24:08	17:52	26:02	18:39	31:41	18:29	24:21	18:18	24:10	17:31	21:21	18:29	30:57
9月	17:56	23:27	19:52	23:41	15:32	20:29	17:35	22:21	18:17	25:58	18:46	21:04	18:00	20:22	16:20	19:57	18:16	25:57
10月	18:07	21:56	19:21	22:23	15:38	18:50	17:40	20:53	18:47	24:47	18:35	20:50	18:12	18:59	16:40	19:34	18:33	23:48
11月	18:28	22:43	20:23	23:22	16:13	19:08	18:11	20:56	19:09	25:39	19:09	21:29	18:23	19:32	16:45	19:25	18:39	25:03
12月	18:36	25:33	21:01	26:50	16:07	22:36	18:10	24:38	19:14	27:45	18:05	22:43	18:26	22:11	17:12	21:38	18:49	27:57
平均	18:33	24:22	20:34	24:57	16:04	20:58	18:15	22:37	18:47	26:47	18:43	21:46	18:41	21:04	17:06	20:40	18:52	27:11

6) 入電から病着までの時間 (図表 22、23)

本府全域では、2022 年は通年で入電から病院到着までの時間が延長しており、感染蔓延の極期はその程度が顕著で、特に第六波では非常に大きな変化を認めていた。所要時間の推移は、概ね府下の COVID-19 入院患者数の推移にそって変化しており、入院患者数が多い時期に著しく延長していた。圏域別にはかなりのばらつきを認めており、概ね現場滞在時間と同様の傾向を示していた。

(図表 22) 日々の入電から病着までの時間



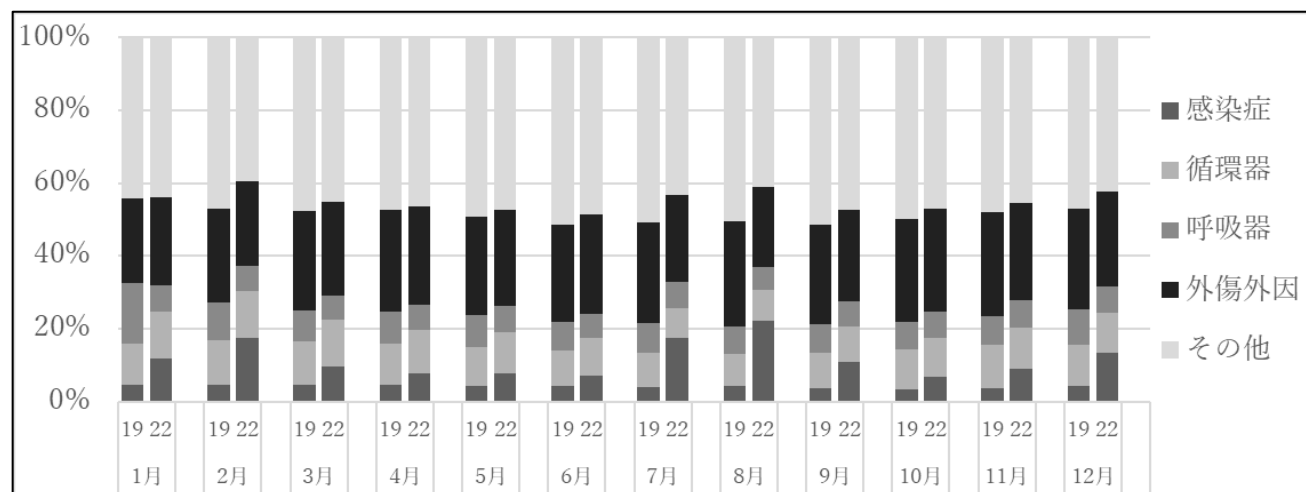
(図表 23) 圏域別入電から病着までの時間 (分：秒)

	府全体		豊能		三島		北河内		中河内		南河内		堺		泉州		大阪市	
	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022
1月	35:22	42:12	37:50	44:02	33:10	37:54	34:10	37:51	35:57	44:37	36:35	39:31	37:15	38:21	34:54	39:21	34:51	45:33
2月	34:58	56:29	36:51	53:09	33:01	46:38	34:01	46:07	35:25	55:28	35:51	45:44	36:18	46:23	35:04	46:37	34:37	73:17
3月	34:26	44:30	37:18	44:53	32:40	41:18	33:25	40:28	35:01	48:12	35:01	41:36	35:54	40:47	34:07	40:19	33:53	47:50
4月	34:18	39:36	37:08	40:53	32:30	37:19	33:44	37:08	34:56	42:54	34:18	38:07	35:01	36:12	34:31	37:54	33:41	41:13
5月	34:06	38:28	36:25	39:15	32:06	36:02	33:34	35:07	34:47	42:04	35:09	38:19	35:13	35:38	33:47	36:41	33:35	40:13
6月	33:33	37:21	35:54	37:32	31:17	35:24	32:28	35:00	34:31	40:45	34:15	37:27	34:35	34:49	33:53	35:55	33:03	38:35
7月	33:33	44:43	35:32	44:58	31:55	40:01	32:38	39:54	34:49	46:27	34:09	40:43	34:48	38:00	33:38	37:58	32:54	51:21
8月	33:43	51:16	35:44	48:33	31:41	44:48	32:38	44:49	34:53	55:02	34:03	44:29	34:42	42:41	33:53	40:20	33:17	62:31
9月	33:32	41:10	35:30	42:16	31:41	39:04	32:24	38:50	35:08	45:13	33:49	39:36	34:42	37:47	33:26	38:01	33:01	43:12
10月	33:38	39:01	35:08	39:42	31:50	36:15	32:28	36:36	35:05	43:38	33:53	39:26	34:50	36:04	33:34	37:25	33:16	40:25
11月	34:02	40:21	36:33	41:48	32:30	36:51	32:56	37:13	35:35	45:21	34:29	40:26	34:49	36:49	33:46	37:31	33:24	42:12
12月	34:18	45:14	37:14	46:38	32:10	41:50	32:40	42:33	36:01	48:53	34:10	42:12	35:01	40:12	34:19	40:35	33:45	48:41
平均	34:08	43:21	36:26	43:37	32:12	39:33	33:06	39:26	35:12	46:39	34:39	40:41	35:17	38:39	34:04	39:00	33:37	47:29

7) 疾患群 (図表 24、25)

2022 年は、2019 年と比較して感染症の割合が著明に上昇していた。これは大半が COVID-19 であると思われる U コードの病名の傷病者の搬送数が、増加したことを反映したものであると考えられる。月別にみると、感染蔓延の極期 (2、7、8、12 月) に感染症の比率が著明に上昇していたことから、COVID-19 が感染症の割合上昇に寄与したと考えられた。

(図表 24) 疾患群



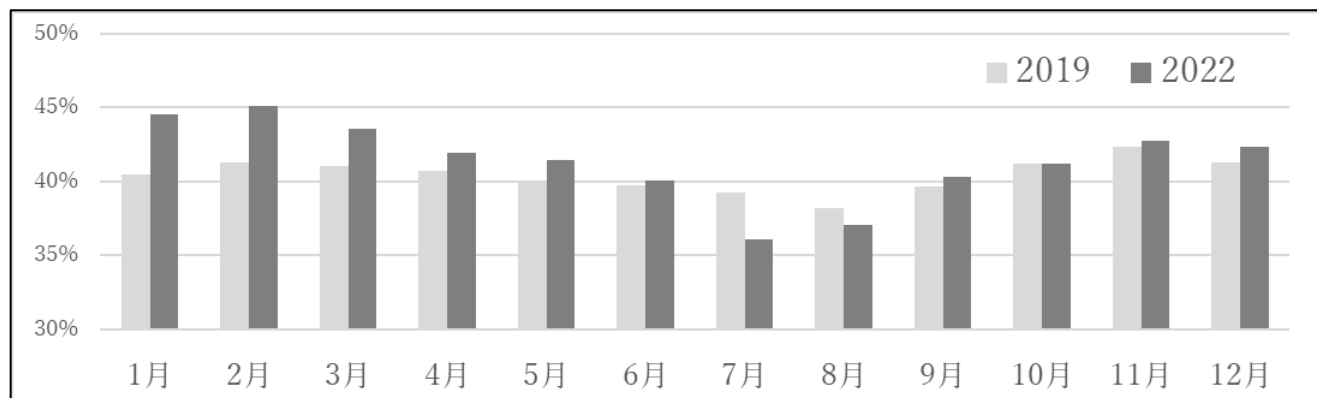
(図表 25) 疾患群

2019	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
感染症	2,090	1,543	1,650	1,706	1,639	1,527	1,644	1,824	1,406	1,292	1,360	1,792	19,473
	4.6%	4.4%	4.5%	4.6%	4.3%	4.1%	4.1%	4.2%	3.6%	3.4%	3.6%	4.3%	4.2%
循環器	5,108	4,342	4,504	4,224	4,016	3,715	3,784	3,931	3,731	4,090	4,438	4,683	50,566
	11.4%	12.4%	12.2%	11.4%	10.6%	10.0%	9.4%	9.0%	9.7%	10.8%	11.8%	11.3%	10.8%
呼吸器	7,495	3,583	3,039	3,180	3,352	2,924	3,280	3,240	2,986	2,902	3,039	3,966	42,986
	16.7%	10.3%	8.2%	8.6%	8.9%	7.9%	8.1%	7.4%	7.7%	7.7%	8.1%	9.6%	9.2%
外傷外因	10,449	9,029	10,138	10,406	10,210	9,819	11,207	12,714	10,659	10,669	10,704	11,440	127,444
	23.2%	25.8%	27.4%	28.0%	27.0%	26.5%	27.7%	29.0%	27.7%	28.2%	28.4%	27.7%	27.2%
その他	19,848	16,453	17,658	17,586	18,624	19,124	20,498	22,158	19,766	18,881	18,087	19,445	228,128
	44.1%	47.1%	47.7%	47.4%	49.2%	51.5%	50.7%	50.5%	51.3%	49.9%	48.1%	47.1%	48.7%
2022	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
感染症	4,800	5,693	3,364	2,778	2,850	2,804	8,364	9,626	4,051	2,693	3,469	5,979	56,471
	11.8%	17.5%	9.6%	7.7%	7.6%	7.2%	17.3%	22.1%	10.7%	6.8%	9.0%	13.3%	11.9%
循環器	5,237	4,212	4,484	4,245	4,282	4,004	4,030	3,696	3,756	4,241	4,303	5,033	51,523
	12.9%	12.9%	12.8%	11.8%	11.5%	10.3%	8.4%	8.5%	9.9%	10.7%	11.2%	11.2%	10.9%
呼吸器	2,905	2,215	2,366	2,487	2,627	2,562	3,423	2,801	2,639	2,769	2,887	3,167	32,848
	7.2%	6.8%	6.7%	6.9%	7.0%	6.6%	7.1%	6.4%	7.0%	7.0%	7.5%	7.0%	6.9%
外傷外因	9,793	7,576	9,109	9,658	9,920	10,692	11,554	9,542	9,519	11,152	10,290	11,792	120,597
	24.1%	23.2%	25.9%	26.9%	26.5%	27.4%	23.9%	21.9%	25.1%	28.3%	26.7%	26.2%	25.5%
その他	17,846	12,909	15,825	16,689	17,692	18,983	20,890	17,936	17,931	18,602	17,569	19,060	211,932
	44.0%	39.6%	45.0%	46.5%	47.3%	48.6%	43.3%	41.1%	47.3%	47.1%	45.6%	42.3%	44.8%

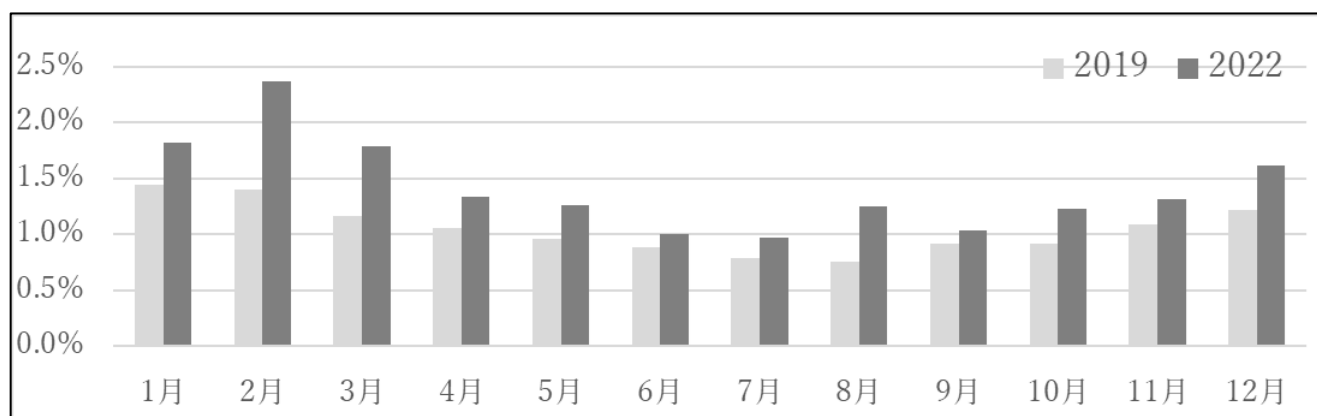
9) 転帰 (図表 26-29)

本府全域でみると、2022 年は対 2019 年比で外来帰宅できなかった割合がわずかに上昇していた。月別にみると、第六波までは、帰宅できなかった割合が対 2019 年比で低下していた。一方、第七波ではそれが逆転し、それ以降は 2019 年とそれほど変わらないという結果であった。これは、第七波の時期に特に低緊急度（黄以下）の搬送割合が上昇していたことを反映したものであると考えられた。コロナ禍以降、対 2019 年比で帰宅できなかった割合が低かったのは、今回が初めての現象であった。外来死亡の割合は 2022 年で上昇しており、外来死亡者数は 1,693 例増加していた。死亡例のうち、院外心停止と COVID-19 を除いた傷病者数は、対 2019 年比で 736 例増加していた。なお、外来死亡率を月別にみると、感染蔓延の極期（2、8、12 月）では、対 2019 年比の上昇が目立っていた。21 日以内に死亡した傷病者の割合および実数は、2022 年は 2019 年と比較して増加・上昇していた。死亡例のうち、来院時心停止と COVID-19 を除いた傷病者数は、対 2019 年比で 2,400 例増加していた。21 日以内死亡率を月別にみると、外来死亡率と同様に感染蔓延の極期（2、8、12 月）では、対 2019 年比の上昇が目立っていた。これらの傾向は、概ね全医療圏で共通であった。

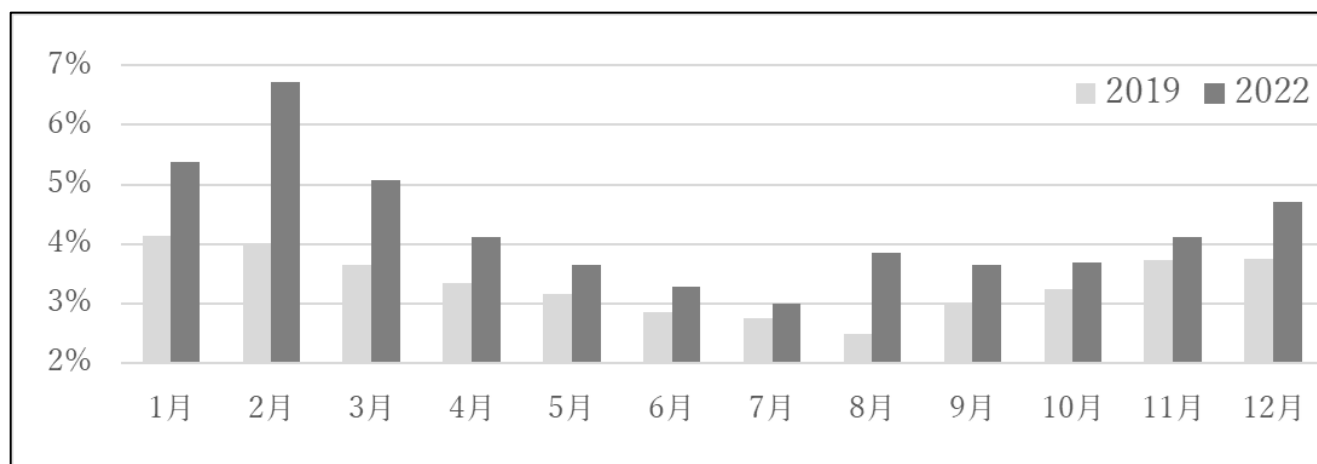
(図表 26) 本府全域の月別外来転帰：帰宅できなかった割合



(図表 27) 本府全域の月別外来転帰：外来死亡割合



(図表 28) 本府全域の月別 21 日後転帰：死亡割合（外来も含む）



(図表 29) 転帰

	府全体		豊能		三島		北河内		中河内		南河内		堺		泉州		大阪市	
外来転帰	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022
外来のみ	279,211	278,355	26,270	27,220	20,625	21,873	31,375	35,411	31,207	29,016	10,146	9,733	26,936	30,183	26,547	27,191	106,105	97,728
	59.6%	58.8%	59.0%	57.9%	57.5%	56.6%	57.0%	58.7%	60.7%	57.5%	55.9%	57.5%	59.1%	58.5%	63.7%	62.1%	60.2%	59.4%
外来のみ 以外	189,386	195,016	18,248	19,822	15,246	16,741	23,673	24,871	20,218	21,477	8,007	7,195	18,638	21,442	15,147	16,609	70,209	66,856
	40.4%	41.2%	41.0%	42.1%	42.5%	43.4%	43.0%	41.3%	39.3%	42.5%	44.1%	42.5%	40.9%	41.5%	36.3%	37.9%	39.8%	40.6%
外来以外群細	(外来のみ以外症例数に対する割合を下段に示した)																	
入院	177,825	180,694	17,266	18,745	14,460	15,698	22,325	23,044	18,885	19,985	7,538	6,417	17,162	19,573	13,960	14,891	66,229	62,341
	93.9%	92.7%	94.6%	94.6%	94.8%	93.8%	94.3%	92.7%	93.4%	93.1%	94.1%	89.2%	92.1%	91.3%	92.2%	89.7%	94.3%	93.2%
転院	6,612	7,684	617	625	409	557	677	919	686	608	257	506	929	1,201	657	1,007	2,380	2,261
	3.5%	3.9%	3.4%	3.2%	2.7%	3.3%	2.9%	3.7%	3.4%	2.8%	3.2%	7.0%	5.0%	5.6%	4.3%	6.1%	3.4%	3.4%
死亡	4,908	6,601	362	451	375	483	666	900	646	880	212	272	545	664	530	709	1,572	2,242
	2.6%	3.4%	2.0%	2.3%	2.5%	2.9%	2.8%	3.6%	3.2%	4.1%	2.6%	3.8%	2.9%	3.1%	3.5%	4.3%	2.2%	3.4%
未受診	41	37	3	4	2	3	5	8	1	4	0	0	2	4	0	2	28	12
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

	府全体		豊能		三島		北河内		中河内		南河内		堺		泉州		大阪市	
外来転帰	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022	2019	2022
最終転帰	(全搬送数に対する割合を下段に示した)																	
21日以内	15,620	19,932	1,419	1,629	1,102	1,596	2,182	2,773	1,927	2,389	696	747	1,548	2,267	1,394	1,798	5,352	6,733
死亡	3.3%	4.2%	3.2%	3.5%	3.1%	4.1%	4.0%	4.6%	3.7%	4.7%	3.8%	4.4%	3.4%	4.4%	3.3%	4.1%	3.0%	4.1%

【小括 (CQ2)】

2019 年と比較し、2022 年では本府全域の搬送傷病者数は同程度となり、世代別にみると特に高齢者での増加が著しかった。傷病者の重症度は上昇し、医療機関で感染症と診断された割合は増加した。入電から病着までの時間、現場滞在時間は、いずれも本府全域では延長したが、地域差が大きかった。外来帰宅率が低下し、初診時死亡数（率）、入院後 21 日以内に死亡した数（率）ともに増加・上昇していた。

【小括 (Category (1))】

Category (1) では、新型コロナウイルス感染症の蔓延に伴う救急医療体制全般への影響について、2022 年の救急搬送データを 2019 年のデータと比較することで検討した。

救急搬送された傷病者数は、2022 年において 2019 年と比較して同程度となった。これは COVID-19 流行後、初めてとなった。救急搬送された傷病者を年齢別にみると、小児、成人の傷病者数は減少しており、高齢者では増加していた。搬送困難事例は 2022 年において通年で増加しており、事故種別にはよらないものであった。全体としての初診時および入院後 21 日以内の死亡数は増加していた。小児、成人では増加はなく、高齢者において増加を認めた。転帰という観点から新型コロナウイルス感染症の蔓延により救急傷病者が受けた影響を評価する上で、個別の傷病者群での解析が必要不可欠であり、その詳細を Part2 で報告する。

以上、新型コロナウイルス感染症の蔓延により減少していた救急搬送傷病者数は流行前と同程度になったが、COVID-19 と非 COVID-19 傷病者の並行した対応が求められ、本府の救急医療体制に影響が生じていた。