

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】

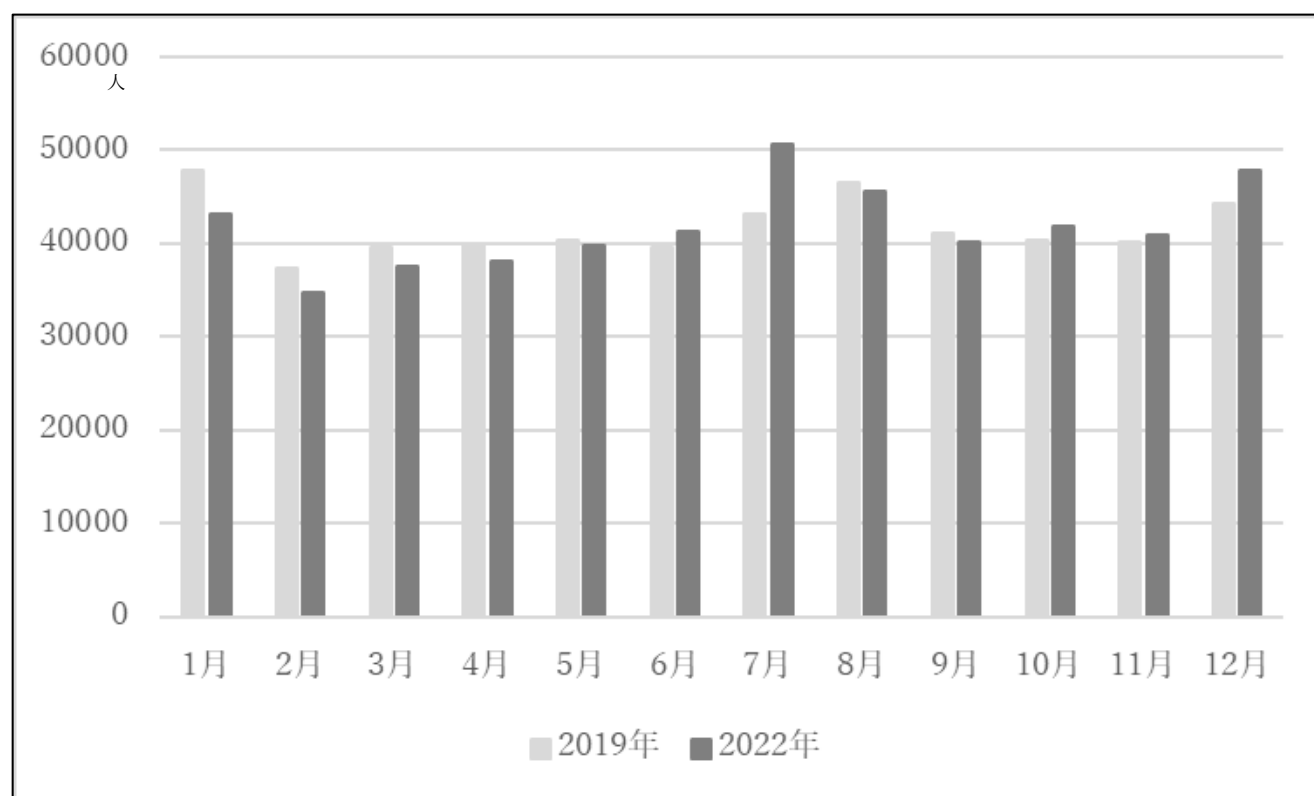
2019年、2022年のそれぞれ1月1日から12月31日までのクリーニングデータから、救急搬送傷病者数、事故種別、転帰等について比較を行った。この際に比較対象としてはCOVID-19流行前の2019年を基準とし、IRR（incidence rate ratio）及び95%信頼区間を算出した。なお、年齢階層別の解析では小児（0-14歳）、成人（15-64歳）、高齢者（65歳以上）に分類した。

【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vs2019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vs2019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vs2019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vs2019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vs2019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vs2019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vs2019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vs2019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vs2019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vs2019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vs2019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

築が求められる。

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。