

国内の病院における人工呼吸器等の取扱台数推計値

1. 一般病床・療養病床を有する病院における人工呼吸器等の取扱台数

表 1 (台)

	病院数 (施設)	人工呼吸器	うち小児用	ECMO 装置
99 床以下	3,145	4,736	946	119
100-199 床	2,291	11,138	2,567	221
200-299 床	730	6,055	2,074	228
300-399 床	498	6,760	2,403	393
400-499 床	266	5,059	2,064	314
500-699 床	215	6,209	2,626	512
700 床以上	99	5,337	2,522	422
合計	7,244	45,293	15,202	2,208

「治療人工呼吸器の取扱台数等に関する緊急調査 (2020 年 2 月実施)」により、人工呼吸器の稼働率は 4 割程度であることから、待機中は約 27,000 台、ECMO 装置の稼働率は 1 割程度であり、待機中は 2,000 台と考えられた。

なお、病院数は 2017 年の厚生労働省統計¹を用いた。

1.1. 内訳：臨床工学技士が配置されている病院

表 2 (台)

	病院数 (施設)	人工呼吸器	うち小児用	ECMO 装置
99 床以下	551	1,321	309	56
100-199 床	1,020	6,614	1,660	170
200-299 床	514	4,920	1,751	207
300-399 床	445	6,345	2,284	382
400-499 床	244	4,820	1,986	308
500-699 床	209	6,112	2,593	508
700 床以上	94	5,185	2,465	416
合計	3,077	35,319	13,048	2,048

1.2. 内訳：臨床工学技士が配置されていない病院

表 3 (台)

	病院数 (施設)	人工呼吸器	うち小児用	ECMO 装置
99 床以下	2,594	3,415	637	63
100-199 床	1,271	4,524	907	50
200-299 床	216	1,135	323	21
300-399 床	53	415	119	11
400-499 床	22	239	78	7
500-699 床	6	96	33	3
700 床以上	5	151	57	5
合計	4,167	9,974	2,154	160

¹ 厚生労働省：平成 29 年病床機能報告

2. 根拠：1 病院あたりの人工呼吸器等の取扱台数

2.1. 臨床工学技士が配置されている病院

2020 年調査では、都道府県技士会会員が所属する施設を対象とした。得られた結果から、臨床工学技士が配置されている病院の取扱台数は表 4 のとおりである。

なお、本調査の回答数は 1,558 施設であり、臨床工学技士が配置されている病院の 50.6%を占めた。

表 4 (台 / 1 病院あたり)

	人工呼吸器	うち小児用	ECMO 装置
99 床以下	2.4	0.6	0.1
100-199 床	6.5	1.6	0.2
200-299 床	9.6	3.4	0.4
300-399 床	14.3	5.1	0.9
400-499 床	19.8	8.1	1.3
500-699 床	29.2	12.4	2.4
700 床以上	55.2	26.2	4.4

2.2. 臨床工学技士が配置されていない病院

2009 年調査から、臨床工学技士が配置されていない病院では、配置されている病院よりも取扱台数が少なく、人工呼吸器は 0.55 倍（うち小児用は 0.44 倍）、ECMO 装置は 0.24 倍であった。

なお、本調査は、全国の病院のうち療養病床および精神科病床を除く病床数が 200 床以上の施設(1,367 施設)を対象としたものであり、回収率は 95.7%であった。

この比率を用いて、臨床工学技士が配置されていない病院の取扱台数を算出した（表 5）。

表 5 (台 / 1 病院あたり)

	人工呼吸器	うち小児用	ECMO 装置
99 床以下	1.3	0.2	0.0
100-199 床	3.6	0.7	0.0
200-299 床	5.3	1.5	0.1
300-399 床	7.8	2.2	0.2
400-499 床	10.8	3.6	0.3
500-699 床	16.1	5.4	0.6
700 床以上	30.3	11.5	1.1

以上

一般社団法人 日本呼吸療法医学会
一般社団法人 日本集中治療医学会
公益社団法人 日本臨床工学技士会