

2024年3月16日 日本医療マネジメント学会 熊本県支部集会

熊本県における公立病院の労働生産性 と経営分析

宮崎産業経営大学 経営学部教授 川島 秀樹 千葉商科大学 経済研究所 白木 秀典 桜夜 宮崎産業経営大学 経営学部 杉田 未歩 宮崎産業経営大学 経営学部 安藤

COI開示

演題発表内容に関連し、発表者に開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

問題提起

熊本県北部地区の公立病院を 2グループに分けて、特色を 考察

診療内容と病院決算状況の変化から、今後求められる機能 を考察

分析方法



総務省トップ 〉政策 〉地方行財政 〉地方公営企業等 〉公立病院改革 〉病院事業決算状況・病院

- 1. 総務省の病院決算状況
 - •経営分析比較表
- 1)労働生産性 (従業員一人当たりの付加価値額)
- ②労働分配率
- ③患者1人1日あたりの診療収入
- 4)医師・看護師の数
- ⑤1日あたり入院患者・外来患者の数
- 6損益差額率
- 2. 病院情報局 DPCデータを集計

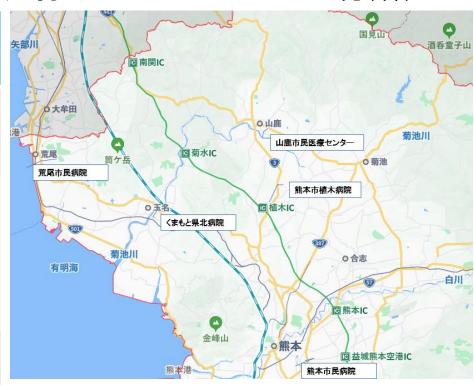




病院情報局

分析対象病院(救急医療、特色から2グループに分類)

G P	医 救 療 急	病院名	病床 数	特色
グ		熊本市民病 院	562 から 388	2016年の熊 本地震で被災。
グループA	第二次執	荒尾市民病院 院 (荒尾市民有明医療センター)	274	地域医療拠点 病院、熊本 DMAT指定病 院
グル	二次救急医療機関	山鹿市民医 療センター	201	地域医療支援 病院、県がん 診療連携拠点 病院
ループ B	(熊本市立植 木病院	141	患者さん中心 の医療、安全 医療の推進、 地域に密着し た連携医療



- 1. 病床数の規模、病院の特色により グループAとグループBに分けた。 2. 玉名市のくまもと県北病院は、統
- 合したばかりで、データがとれなかった。参考資料として、熊本市民病院をいれた。

患者1人当たりの診療収入(比較表) 単位: 円

入院 / 年度	病床数	2012 (平成24)	2013 (平成25)	2014 (平成26)	2015 (平成27)	2016 (平成28)	2017 (平成29)	2018 (平成30)	(令和 =>	2020 (令和2)	2021 (令和3)	平均
熊本市民病院	562 ->388	59,350	59,802	64,411	65,299	67,388	60,402	60,301	66,334	69,480	73,177	64,594
荒尾市民病院	274	44,646	45,399	46,154	44,270	47,288	47,383	48,142	47,639	53,559	55,408	47,989
山鹿市民医療	201	40,310	41,327	43,520	42,291	42,496	42,484	42,496	44,125	47,151	49,807	43,601
市立植木病院	141	23,003	23,586	25,103	26,294	26,759	27,473	29,958	29,683	29,704	36,925	27,849
公立病院全国平均		42,573	43,499	43,996	44,807	45,041	45,768	47,009	47,948	50,452	56,839	46,793
独立行政法人全国平均			57,478	54,533	58,926	60,672	62,160	63,745	64,651	69,151	73,193	62,723

	患者一人当たりの診療収入(入院 公立病院全	国平均 46,793円
4 9 1 9 3	80,000 70,000 60,000 40,000 30,000 20,000 10,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	●● 熊本市民病院 ●● 荒尾市民病院 ●● 山鹿市民医療 ● 市立植木病院
_		

外来 / 年度	病床数	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	平均
熊本市民病院	562 ->388	11,840	13,530	15,120	16,100	14,028	15,155	15,068	16,239	18,862	20,279	15,622
荒尾市民病院	274	15,785	16,191	16,360	16,852	17,400	17,721	18,049	19,104	20,216	19,397	17,708
山鹿市民医療	201	8,424	9,193	10,029	9,630	10,489	11,367	10,489	12,681	14,317	15,625	11,224
市立植木病院	141	6,984	7,126	7,947	9,704	8,152	8,019	8,080	8,175	9,272	10,496	8,396
公立病院全国平均		11,055	11,412	11,739	12,429	12,618	13,008	13,353	14,092	15,123	16,524	13,135
独立行政法人全国平均			14,360	14,017	15,828	16,708	17,097	17,793	18,716	20,312	21,293	17,347



2016年の熊本地震のため、熊本市民病院は甚大な被害を受けている。2019年建替え10月開院。

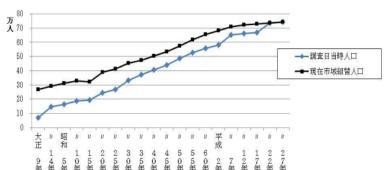
- 1. グループAの熊本市民病院は、入院単価は高い。2016年に熊本地震の被害を受けた。
- 2. グループB山鹿市民医療センターは、入院単価、外来単価とも全国平均並み。 医療機能は高い。
- 3. グループB市立植木病院は、外来の診療収入1万円以下で、周りに民間病院が少ない。

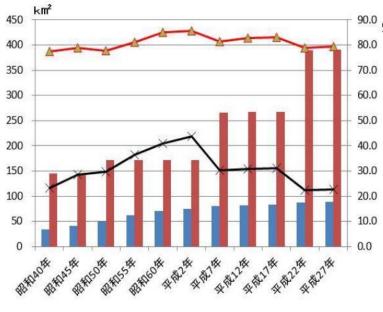
熊本市民病院

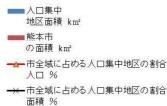
					」 地震 人	$\overline{\mathcal{L}}$				
年度	2012(平成24)	2013(平成25)	2014(平成26)	2015(平成27)	2016(平成28)	2017(平成29)	2018(平成30)	2019(令和元)	2020(令和2)	2021(令和3)
経常損益	720,094	57,193	-67,090	-455,757	-3,439,402	-1,999,954	-1,781,383	-2,629,137	853,840	1,541,878
純損益	747,837	106,401	-4,912,913	-360,907	-3,631,355	-3,764,390	-2,279,454	-4,370,385	1,061,951	1,674,610
1日当たりの入院患者数	394	360	349	335	57	18	20	100	273	305
1日当たりの外来患者数	939	789	742	679	323	285	262	320	406	472
病院の付加価値額	5,951,339	5,055,556	5,151,818	5,067,796	-771,805	-212,504	-264,256	1,086,437	3,785,561	5,215,271
100床当たり全職員数	156	159.4	155.4	171.5	130.1	85	79.6	155.9	195.9	164.9
病床数	562	562	562	556	556	556	556	388	388	388
医師数	90	87	91	94	46	37	36	71	79	81
看護師数	414	414	437	449	414	311	299	371	405	427
全職員数	642	640	666	687	583	438	423	566	614	640
職員1人当たりの人件費	9,610	9,277	9,029	9,101	5,827	5,681	4,968	7,134	9,998	10,073
医業収益に対する人件費率(%)	53.1	55.0	53.3	57.0	198.2	160.3	140.4	105.6	67.8	59.6
労働生産性	9,270	7,899	7,735	7,377	-1,324	-485	-625	1,920	6,165	8,149
労働分配率	104	117	117	123	-440	-1,171	-795	372	162	124
入院稼働率(%)	70.0	64.0	62.0	60.3	3.1	3.3	82.0	21.4	70.4	78.7
損益差額	-287,089	-970,060	-983,836	-1,247,750	-4,183,539	-2,712,035	-2,377,228	-2,966,303	-2,369,062	-1,254,911
損益差額率(%)	-2.5	-9.0	-8.7	-11.4	-244.1	-174.7	-158.8	-77.6	-26.2	-11.6
補助金を入れた損益差額	922,094	245,413	208,380	-500,934	-3,654,430	-2,212,430	-1,872,649	-2,426,324	867,034	1,587,922
補助券を入れた損益差額率(%)	7.9	2.3	1.8	-4.6	-213.2	-142.5	-125.1	-63.5	9.6	14.7

2013年まで純損益は黒字、2016年に熊本地震被災。2019年10月に 再建築、2020年度にV字回復

熊本市民病院









荒尾市民病院

年度	2012(平成24)	2013(平成25)	2014(平成26)	2015(平成27)	2016(平成28)	2017(平成29)	2018(平成30)	2019(令和元)	2020(令和2)	2021(令和3)
経常損益	230,475	294,040	291,372	187,838	413,015	275,322	144,495	3,815	768,624	592,080
純損益	415,215	477,213	-940,251	386,999	410,546	290,372	142,910	2,478	765,094	588,938
1日当たりの入院患者数	277	222	223	226	227	229	231	226	208	195
1日当たりの外来患者数	346	344	353	359	370	356	349	351	320	361
病院の付加価値額	3,094,202	3,111,553	3,159,342	2,901,075	3,192,354	3,273,919	3,216,341	3,021,287	3,541,052	3,539,372
100床当たり全職員数	142	148.8	155.6	131	130.3	133.9	138	143.4	210.6	146
病床数	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274
医師数	30	33	34	37	37	39	47	49	53	53
看護師数	208	205	207	207	204	207	212	221	220	214
全職員数	334	339	348	358	356	366	377	392	405	400
職員1人当たりの人件費	8,718	8,955	8,506	8,025	8,170	8,456	8,336	7,950	9,800	9,959
医業収益に対する人件費率(%)	54.0	56.1	53.7	52.4	49.6	52.7	52.7	52.7	66.1	67.5
労働生産性	9,264	9,179	9,079	8,104	8,967	8,945	8,531	7,707	8,743	8,848
労働分配率	94	98	94	99	91	95	98	103	112	113
病床利用率(%)	82.8	81.2	81.4	82.4	83.0	83.7	84.2	82.3	75.8	71.3
損益差額	137,851	45,272	183,735	7,915	245,798	142,349	46,161	-116,456	-445,512	-683,131
損益差額率(%)	2.6	0.8	3.3	0.1	4.2	2.4	0.8	-2.0	-7.4	-11.6
補助金を入れた損益差額	349,887	386,014	427,052	238,788	472,831	371,492	292,572	131,061	980,804	580,204
補助金を入れた損益差額率(%)	6.5	7.1	7.7	4.4	8.1	6.3	4.9	2.2	16.3	9.8

2023年10月に荒尾市立有明医療センターとなる。 労働生産性が高く、補助金を入れた損益差額率は、黒字である。

荒尾市民 病院



出典:荒尾市ホームページ

国勢調査人口の時系列変化



山鹿市民医療センター

年度	2012(平成24)	2013(平成25)	2014(平成26)	2015(平成27)	2016(平成28)	2017(平成29)	2018(平成30)	2019(令和元)	2020(令和2)	2021(令和3)
経常損益	29,895	-1,378	-111,837	-26,003	183,060	72,489	2,328	-56,848	275,222	506,720
純損益	35,122	4,248	-1,151,760	-65,691	185,816	61,482	2,349	-43,354	284,556	503,920
1日当たりの入院患者数	158	150	136	134	155	152	145	138	119	121
1日当たりの外来患者数	278	255	241	252	266	250	224	215	189	204
病院の付加価値額	2,014,685	1,919,981	1,670,607	1,684,683	1,930,735	1,764,945	1,673,171	1,775,485	1,538,040	1,782,397
100床当たり全職員数	141	140	123	125	122	134	122	121	166	119
病床数	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201
医師数	22	22	21	23	25	23	24	22	22	22
看護師数	146	148	158	162	151	150	151	150	148	144
全職員数	225	230	247	251	244	241	244	243	242	240
職員1人当たりの人件費	8,246	7,788	7,780	7,829	8,156	8,175	8,065	8,680	8,807	8,887
医業収益に対する人件費率(%)	58.8	58.2	64.6	67.4	59.9	59.9	61.5	67.7	71.8	68.7
労働生産性	8,954	8,348	6,764	6,712	7,913	7,323	6,857	7,307	6,356	7,427
労働分配率	92.1	93.3	115.0	116.6	103.1	111.6	117.6	118.8	138.6	119.7
病床利用率(%)	78.8	74.6	67.6	66.7	76.9	75.4	72.3	68.5	59.4	60.3
損益差額	147,035	112,786	-275,227	-290,047	-70,847	-219,555	-305,384	-346,023	-607,807	-584,340
損益差額率(%)	4.7	3.7	-9.2	-9.9	-2.1	-6.7	-9.5	-11.1	-20.5	-18.8
補助金を入れた損益差額	283,861	229,449	-195,085	-161,958	55,380	-42,590	-119,629	-174,113	211,316	281,522
補助券を入れた損益差額率(%)	9.0	7.5	-6.6	-5.6	1.7	-1.3	-3.7	-5.6	7.1	9.1

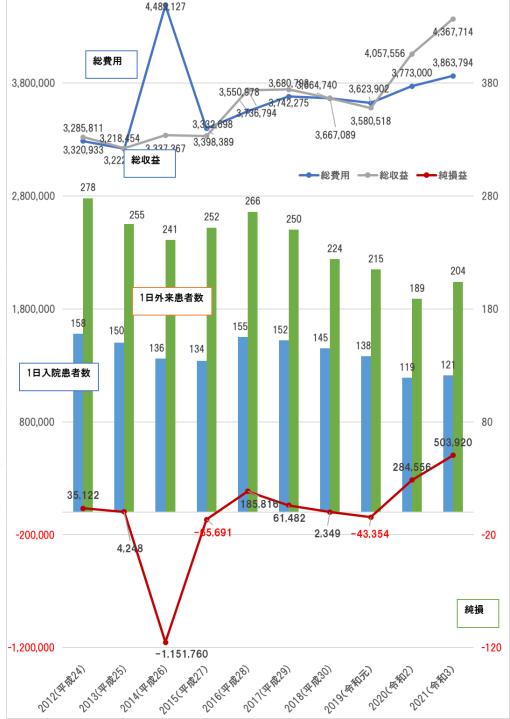
労働生産性は、医療福祉機構(WAM)の一般病院平均650万円より高い。 2020年のコロナ後、補助金のおかげで純損益が黒字になっている。 全国公立病院平均並みだと思われる。病床利用率が低い(7割弱)

山鹿市民医 療センター



出典:山鹿市ホームページ

国勢調査人口の時系列変化



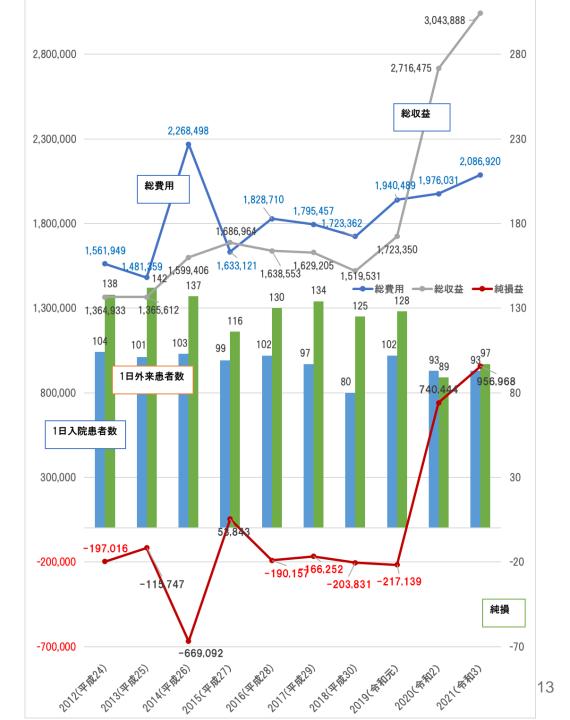
市立植木病院

年度	2012(平成24)	2013(平成25)	2014(平成26)	2015(平成27)	2016(平成28)	2017(平成29)	2018(平成30)	2019(令和元)	2020(令和2)	2021(令和3)
経常損益	-190,458	-118,008	28,030	8,283	-177,620	-160,880	-182,910	-147,805	687,394	901,666
純損益	-197,016	-115,747	-669,092	53,843	-190,157	-166,252	-203,831	-217,139	740,444	956,968
1日当たりの入院患者数	104	101	103	99	102	97	80	102	93	93
1日当たりの外来患者数	138	142	137	116	130	134	125	128	89	97
病院の付加価値額	590,918	600,401	659,478	648,515	679,160	682,053	576,953	754,121	746,975	826,524
100床当たり全職員数	81	81.7	85.9	86.9	95.6	97.5	100.4	110.1	112	77.3
病床数	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141
医師数	10	10	10	10	12	12	10	13	12	12
看護師数	57	57	58	57	73	68	67	66	64	65
全職員数	96	95	95	93	114	109	104	108	108	109
職員1人当たりの人件費	8,277	7,838	8,097	8,514	8,842	9,236	9,007	9,499	10,781	11,286
医業収益に対する人件費率(%)	63.5	59.4	56.8	58.8	72.8	73.4	74.7	68.6	80.5	78.2
労働生産性	6,155	6,320	6,942	6,973	5,958	6,257	5,548	6,983	6,916	7,583
労働分配率	134	124	117	122	148	148	162	136	156	149
病床利用率(%)	74.1	71.6	73.3	70.5	72.1	68.5	56.7	72.4	66.1	65.7
損益差額	-219,631	-150,298	-114,023	-148,440	-334,339	-331,311	-363,725	-276,885	-423,203	-410,647
損益差額率(%)	-17.6	-12.0	-8.4	-11.0	-24.1	-24.1	-29.0	-18.5	-29.3	-26.1
補助金を入れた損益差額	-114,435	-43,016	120	-27,887	-208,263	-198,572	-232,980	-120,258	727,546	812,878
補助金を入れた損益差額率(%)	-9.1	-3.4	0.0	-2.1	-15.0	-14.5	-18.6	-8.0	50.3	51.7

コロナ時に純損益が黒字になる。

熊本市立 植木病院

2010年熊本市に統合2005年植木町人口 30,772人



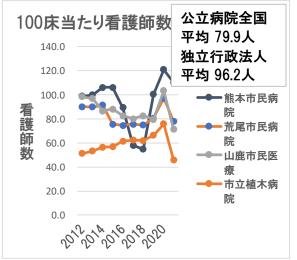
医師・看護師の数

(100床あたり) 単位:人

医師 / 年度	病床数	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	平均
熊本市民病院	562->388	19.4	19.4	20.0	20.1	8.6	6.8	6.6	19.7	26.0	20.9	16.8
荒尾市民病院	274	12.0	13.1	12.8	13.9	13.9	14.6	17.5	18.2	37.2	19.3	17.3
山鹿市民医療	201	10.9	10.9	10.4	11.9	12.9	11.9	12.9	11.4	20.4	10.9	12.5
市立植木病院	141	7.1	7.1	7.1	7.1	8.5	8.5	7.1	9.2	8.5	8.5	7.9
公立病院全国平均		14.2	14.5	14.8	15.2	15.6	15.9	16.3	16.7	22.9	15.3	16.1
独立行政法人全国平均			21.8	20.7	20.7	23.1	24.1	24.5	24.8	25.6	21.6	23.0

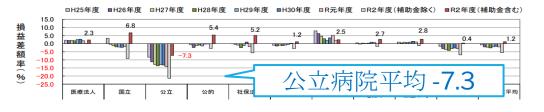
100床当	当たり医師数	公立病院全国平 均 16.1人
30.0		独立行政法人平 均 23.0人
医 師 20.0 数		◆◆・熊本市民病院 ◆◆・荒尾市民病院
10.0		→ 山鹿市民医療 → 市立植木病院
0.0	2012 2014 2016 2018 2020	

看護師 / 年度	病床数	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	平均
熊本市民病院	562->388	98.8	99.9	106.2	106.3	89.4	58.0	54.8	100.5	120.9	110.1	94.5
荒尾市民病院	274	90.1	89.8	91.5	75.5	74.5	75.5	74.8	80.7	97.1	78.1	82.8
山鹿市民医療	201	98.5	96.8	86.6	88.1	82.6	80.1	82.6	79.6	103.5	71.6	87.0
市立植木病院	141	51.2	53.3	56.5	56.8	61.6	62.4	62.1	66.2	75.9	46.1	59.2
公立病院全国平均		74.9	76.5	77.9	78.9	80.2	81.0	81.7	82.1	89.1	77.1	79.9
独立行政法人全国平均			91.7	85.9	85.9	97.1	99.5	101.1	102.3	104.8	97.3	96.2
			🖚 -							_		



2016年の熊本地震のため、熊本市民病院は甚大な被害を受けている。 2019年建替え10月開院。

損益差額率



単位:%

No	病院名	病床数	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
NO	MPT 1	州外致	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
1	熊本市民 病院	562 ->388	-2.5	-9.0	-8.7	-11.4	-244.1	-174.7	-158.8	-77.6	-26.2	-11.6
3	荒尾市民 病院	342	2.6	0.8	3.3	0.1	4.2	2.4	0.8	-2.0	-7.4	-11.6
4	山鹿市民 医療	199	4.7	3.7	-9.2	-9.9	-2.1	-6.7	-9.5	-11.1	-20.5	-18.8
5	市立植木 病院	141	-17.6	-12.0	-8.4	-11.0	-24.1	-24.1	-29.0	-18.5	-29.3	-26.1



2. 補助金を入れた損益差額率 損益差額=医業収益+(国・都道府県補助金+他会計補助・負担金)一医業関連費用

No	病院名	病床数	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
INU	בישאות	州外致	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
1	熊本市民 病院	562 ->388	7.9	2.3	1.8	-4.6	-213.2	-142.5	-125.1	-63.5	9.6	14.7
3	荒尾市民 病院	342	6.5	7.1	7.7	4.4	8.1	6.3	4.9	2.2	16.3	9.8
4	山鹿市民 医療	199	9.0	7.5	-6.6	-5.6	1.7	-1.3	-3.7	-5.6	7.1	9.1
5	市立植木 病院	141	-9.1	-3.4	0.0	-2.1	-15.0	-14.5	-18.6	-8.0	50.3	51.7



2016年の熊本地震のため、熊本市民病院は甚大な被害を受けている。2019年建替え10月開院。

補助金(国県補助金+他会計補助・負担金)を入れた損益差額率は、2020年コロナ時に黒字である。

公立病院の労働生産性

(労働生産性は2014年診療報酬改定、 2020年度のコロナで大きな影響。人件費は、全体に増加傾向。)

単位:千円

No	疟 贮 <i>夕</i>	连亡粉	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	注意
No	病院名	病床数	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	事項
1	熊本市民 病院	562 ->388	9,270	7,899	7,735	7,377	-1,324	-485	-625	1,920	6,165	8,149	
3	荒尾市民 病院	274	9,264	9,179	9,079	8,104	8,967	8,945	8,531	7,707	8,743	8,848	
4	山鹿市民医 療	201	8,954	8,348	6,764	6,712	7,913	7,323	6,857	7,307	6,356	7,427	
5	市立植木 病院	141	6,155	6,320	6,942	6,973	5,958	6,257	5,548	6,983	6,916	7,583	

医療福祉機構の経営分析参考指標では、一般病院の労働生産性は約650万であった。

熊本の病院は、医療福祉機構の一般病院指標650万円よりも高い。

公立病院の人件費

	職員	1人	当たり	のノ	、件費
--	----	----	-----	----	-----

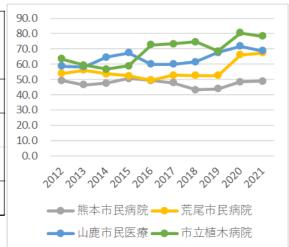
		4905-	<u> </u>	////	_								
No	病院名	产 亡 ※	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	注意
No		病床数	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	事項
1	熊本市民 病院	562 ->388	8,718	8,955	8,506	8,025	8,170	8,456	8,336	7,950	9,800	9,959	
3	荒尾市民 病院	274	7,463	7,446	6,943	8,004	8,146	8,435	8,312	7,931	6,878	9,958	
4	山鹿市民医 療	201	8,246	7,788	7,780	7,829	8,156	8,175	8,065	8,680	8,807	8,887	
5	市立植木 病院	141	8,277	7,838	8,097	8,514	8,842	9,236	9,007	9,499	10,781	11,286	

医業収益に対する人件費(%)

No	库陀 夕	产 	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	注意	
No	NO 办	病院名	病床数	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	事項
1	熊本市民 病院	562 ->388	49.3	46.6	47.5	50.6	49.3	47.9	43.1	43.8	48.4	48.8		
3	荒尾市民 病院	274	54.0	56.1	53.7	52.4	49.6	52.7	52.7	52.7	66.1	67.5		
4	山鹿市民医 療	201	58.8	58.2	64.6	67.4	59.9	59.9	61.5	67.7	71.8	68.7		
5	市立植木 病院	141	63.5	59.4	56.8	58.8	72.8	73.4	74.7	68.6	80.5	78.2		

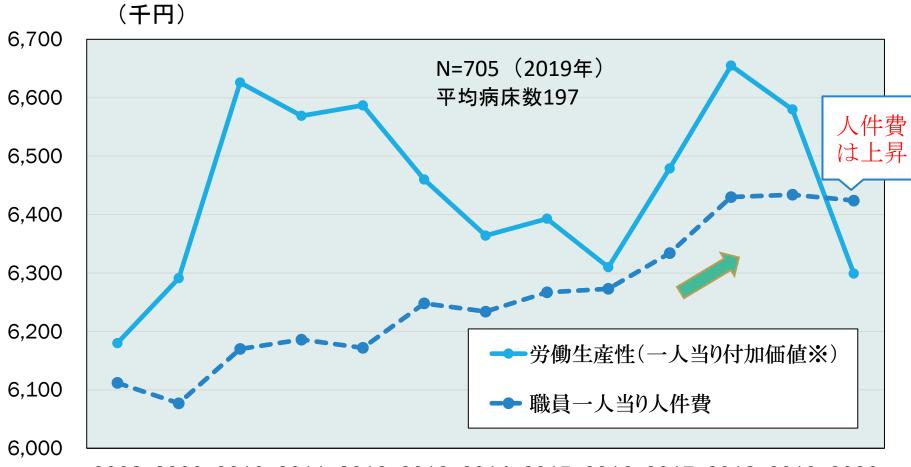
2016年の熊本地震のため、熊本市民病院は甚大な被害を受けている。2019年建替え10月開院。

第23回(2020年度データ)医療経済実態調査によると、公立病院の人件費率平均は63.8%



医業収益に対する人件費は、グループB病院では高め。

考察:一般病院の労働生産性の変化



2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020

※ 付加価値額=医業収益一(材料費+経費+減価償却費) (年度)

出所:独立行政法人福祉医療機構(WAM)「病院の経営分析参考資料の概要」より作成

医療・福祉・介護に目立つ低生産性の理由 高齢化が大きい

労働集約的な性質が強い

- ・人員配置基準があるので、機械化・システム化によって生産性が高まりにくい。->規制緩和が必要
- ・過去10年医療の質の向上 ->人件費の増大

診療報酬制度

- ・良い医療サービスに対してより高い料金を支払うという質 的選別ができない。
- ・固定価格での量的拡大の競争、患者数、点数の高い治療。
- ・人材投下基準から患者の重症度基準にシフト

社会保障費の 増大

医療・介護の予算にコスト削減

- ・診療報酬単価の切り詰め -> 過剰診療、薬漬け
- ・医師、看護師、介護士の過重労働
- ・ジェネリック医薬品推奨

19

労働生産性をあげるためには

生産性を引き上げるために現場が予算を使い、投資ができること (物量重視)

技術の優秀さよりも<mark>継続して儲ける型</mark>(フレーム)をつくること(持久戦思考)

新しいテクノロジーを採用し、外部環境の変化に対応すること(判断の柔軟性) Alの利活用

公立病院では

規制緩和

· 人員配置基準

タスクシフト

特定看護師の 活用

出典:熊野 英生,(2019),『なぜ日本の会社は生産性が低いのか』,文春新書 Kindle版. 20

結論



グループA

・労働生産性はよい

グループB 地域支援病院

- ・ネットワーク化して、急性期医療の充実
- ・診療科を絞って回復期の機能を拡充 する必要あり

今後の課題: DPCによる詳細分析、地域における経済効果



ご清聴ありがとうございました。

本研究は、JSPS科研費23K09614の助成を受けたものです。 宮崎産業経営大学の川島ゼミ生(山浦恵英、稲冨愛海、中野麗さん)より資料作成 を手伝っていただきました。感謝申し上げます。