



公立病院が果たす 経済波及効果と医療政策

宮崎産業経営大学 経営学部教授 川島 秀樹

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。

宮崎産業経営大学の川島と申します。公立病院が果たす経済波及効果と医療政策について発表します。

私がなぜこういった経済波及効果に興味を示したかについて話します。私の出身地は福岡県八女市で、かつて久留米、八女、福島、山鹿間に西鉄バスが走っていました。八女市は、農業などの第一次産業が主体で、仕事がありませんものだから、人口が減り、盛んであった土橋商店街がいつのまにかシャッター街になりました。また、八女市にある公立病院が年間8億円の赤字となり、隣町の病院と統合するか、民間病院に売却することまで検討されました。

そこで、福岡県の産業連関表を基に、その病院の経済波及効果を調べると80億円の総収益（企業では売り上げのことです）で、福岡県内で約120億円の経済波及効果があることがわかりました。その公立病院は雇用を生み出し、八女市の一大産業でした。現在では、病院建替えを検討されています。

そういったことから、山鹿地区について、インフラとして病院の価値を理解していただけたらと思います。

問題提起



山鹿市、玉名市、荒尾市において、地域経済循環分析(環境庁ツール)を用い、所得の流れと産業間取引を把握。経済波及効果を

With コロナ
After コロナ
——
社会の在り方を考える



医療による地域活性化、雇用創出の測定、コロナ後の医療政策を検討

問題提起として、第1に今まで人口減少地区であるとされた山鹿市、玉名市、荒尾市において、環境省のツールである地域経済循環分析を用い、所得の流れと産業間取引を把握すること、経済波及効果を求めることです。

第2に医療による地域活性化、雇用創出の測定、コロナ後の病院運営を検討することです。

分析内容 （公立病院が果たす経済波及効果）



3

分析手法としては、地域経済循環分析と産業連関表によって山鹿市、玉名市、荒尾市の「経済波及効果」を求めることです。地域経済循環分析は、その市町村について経済波及効果を求めますが、予測値が主体で、実際の数字（実測値）は、熊本県産業連関表になります。ただ、熊本県産業連関表では、各市の特徴が把握できない弱点があります。

次に、総務省の病院経営分析比較表を調べて、病院の経営状況を見ることです。

さらに、地域の中核病院である山鹿市民医療センター、くまもと県北病院、荒尾市立有明医療センター、市立植木病院について考察することです。

環境庁経済循環分析による 経済波及効果

医療機関	病床数	人口 (万人)	総収益 令和3年 (億円)	地域外 流出考慮 (億円)	地域外流出 考慮しない (億円)	産業連関表 による雇用 誘発者数
山鹿市民医療センター	201	5.3	43.67	20.97	92.09	703人
くまもと 県北病院	402	6.3	112.85	57.08	233.19	1,823人
荒尾市立有 明医療セン ター	274	5.2	74.84	37.49	151.06	1,210人

病院の大きさ(病床数)と売上(総収益)によって、
経済波及効果が変わってくる。

4

環境庁経済循環分析による経済波及効果は、令和3年度に山鹿市民医療センターの総収益43億円に対して、山鹿市で最大92億円になりました。雇用誘発者数は703人です。

玉名市のくまもと県北病院では最大233億円、荒尾市の有明医療センターでは最大151億円になっています。

山鹿市、玉名市、荒尾市の人口は5万人から6万人と変わらないのに、病院の大きさ(病床数)と売上(医業収益)によって、経済波及効果が変わっています。

稼ぐ力の分析

付加価値額

- 地域の産業がどれだけ稼いでいるか。
- 病院の付加価値額 = 医業収益 - (材料費 + 経費 + 委託費 + 減価償却費)

労働生産性

- どれだけ効率的な生産を行っているか。
- 従業員一人当たりの付加価値額

従業者数

- どれだけ多くの労働力を確保しているか。

出典：地域経済分析システム(RESAS)
URL<<https://resas.go.jp/#/13/13101>>

5

次に、経済波及効果を調べるため、稼ぐ力の分析として、用語の説明をします。

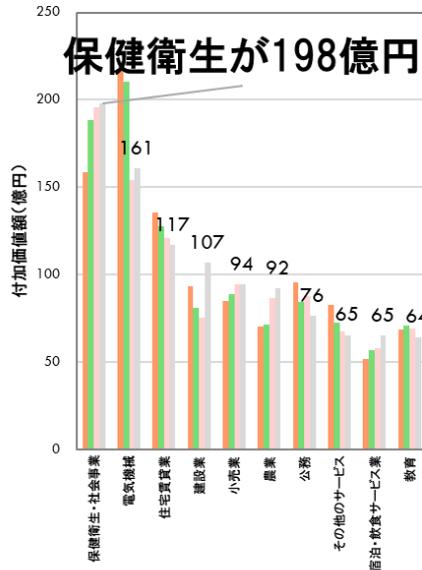
付加価値額とは、企業や病院などの地域の産業がどれだけ稼いでいるかというものです。病院だと医業収益から経費や減価償却費などを差し引いたものです。

労働生産性とは、どれだけ効率的な生産を行っているかというもので、従業員一人当たりの付加価値額になります。一般病院の平均値は、650万円となっています。

従業者数とは、どれだけ多くの労働力を確保しているかです。病院の場合、労働集約型で、公立病院の場合人件費が医業収益の6割程度占めています。

所得(付加価値)を稼いでいる産業は何か
 ①:産業別付加価値額 令和3年度 山鹿市

2018年で付加価値が最も大きい産業
 ①保健衛生・社会事業
 198億円
 2010年から増加
 ②電気機械
 ③住宅賃貸業
 ④建設業
 ⑤小売業
 の付加価値が大きい。
 過去4年間に
 電気機械は下がっているが、
 保健衛生は増えている。



出所:「国民経済計算」、「県民経済計算」、「経済センサス」、「工業統計」等より作成

山鹿市において、所得（付加価値）を稼いでいる産業は何かと申しますと、2018年に保健衛生・社会事業が一位で198億円でした。

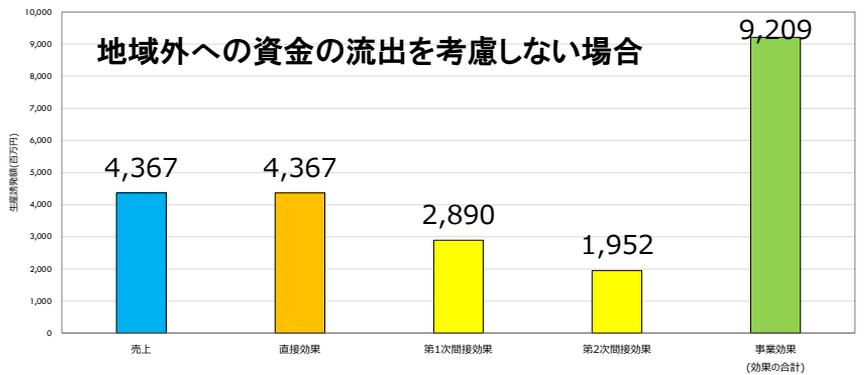
それに、電気機械、住宅賃貸業、建設業、小売業の付加価値が大きいです。

右の棒グラフは、過去4年分を示しており、過去に一位だった電気機械が減少して、医療機関、福祉などの保健衛生が抜いています。

施策の内容と経済波及効果の算出結果

(2) 経済波及効果の算出結果^{注1}

公共事業による公共投資が4,367百万円増加することによる経済波及効果は、直接効果が4,367百万円であり、間接効果を加えた効果の合計は9,209百万円である。



熊本県産業連関表では、約69億円(上記92億の75%)の経済波及効果がある。

注1) 图中的事業効果(効果の合計)は、直接効果、第1次間接効果、第2次間接効果の合計である。
数値は表層単位未満の位で四捨五入しているため、合計と内訳の合計は必ずしも一致しない。

7

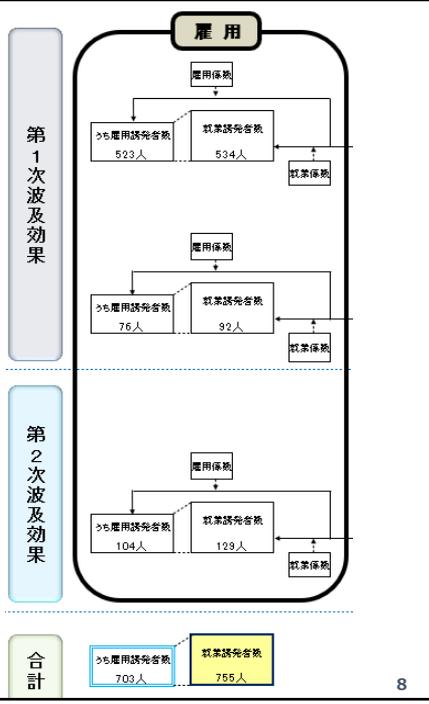
山鹿市の経済波及効果は、原材料費や人件費など地域外への資金流出を考慮しない場合、最大92億円でした。

原材料や、機器類をすべて地域で賄うことは無理なので、熊本県の産業連関表を使うと、約69億円でした。上記最大92億円の約75%です。

山鹿市民医療センター による 雇用誘発者数

703人

出典:熊本県産業連関表



また、熊本県産業連関表を使うと、山鹿市民医療センターによる雇用誘発者数は703人でした。

波及する産業は？ 上位10位

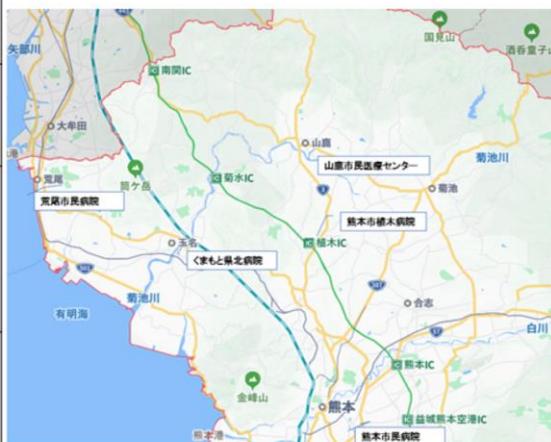
産業部門	(百万円)			(%)	(人)	
	生産誘発額	うち粗付加価値誘発額	うち雇業者所得誘発額	生産誘発額の累積比率	就業誘発者数	うち雇用誘発者数
医療・福祉	4,468	2,800	2,589	64.4%	546	535
不動産	427	362	21	70.6%	6	4
商業	399	264	168	76.4%	60	51
対事業所サービス	322	197	115	81.0%	39	32
対個人サービス	215	115	62	84.1%	40	32
運輸・郵便	195	89	53	86.9%	14	13
化学製品	148	68	16	89.1%	3	3
電力・ガス・熱供給	138	50	10	91.1%	2	2
金融・保険	124	86	56	92.8%	9	8
情報通信	124	56	19	94.6%	4	4

医療・福祉のみではなく、商業、対事業所サービス(ビルメンテナンス、警備保障、人材派遣など)でも、雇用誘発者数が増加する。

山鹿市民医療センターによる、波及する産業と雇用誘発者数は、医療・福祉のみではなく、商業、対事業者サービスなど幅広く影響を与えています。

医療政策 分析対象病院(救急医療)

病院名	病床数	特色
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
くまもと県北病院	402	地域医療支援病院、災害拠点病院、熊本DMAT指定病院、県がん診療連携拠点病院
荒尾市民病院 (荒尾市立有明医療センター)	274	地域医療支援病院、熊本DMAT指定病院、県がん診療連携拠点病院
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



10

次に、医療政策について述べてみます。

分析対象病院は、熊本県北部地区の山鹿市民医療センター、くまもと県北病院、荒尾市立有明医療センター、熊本市立植木病院です。

山鹿市民医療センターは、最近DMAT指定病院になっています。また、一部で隣町の病院が新しく建て直しをされたので、心配される方も多いかと思いますが、山鹿市民医療センターは急性期などの救急医療でも優秀な病院であり、地域のポジションにあった地域の人たちに密着した医療を展開することで、心配する必要はありません。

公立病院のアンケートで分かったのですが、誰もが、隣町の病院に朝早く行って、3時間待って、昼過ぎに帰ったり、また車が無い方は、どこかのショッピングで時間つぶしをして、子どもの車で夕方帰ってくるようなことはしたくないと思います。

そういった意味で、各病院の特色を見たいと思います。

損益差額率とは

医療機関の経営状態の指標

- 病院の損益差額率は恒常的によなく、公立病院は際立って悪い。
2022年度に **-7.1%**

- 損益差額＝
医業収益－医業関連費用
- 損益差額率(%)＝
 $\frac{\text{損益差額}}{\text{医業収益}} \times 100$

2020年度からは、コロナウイルス感染症の補助金を加算



開設者別 損益差額率の経年変化

出典：厚生労働省中医協の調査実施小委員会 第24回医療経済実態調査 ¹¹

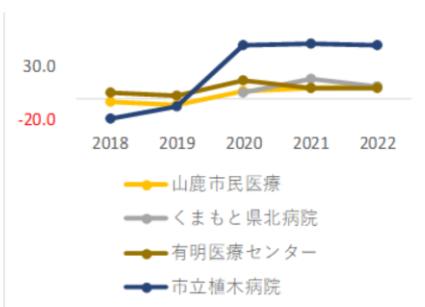
損益差額率とは、医療機関の経営状態の指標です。2017年から2022年までの医療機関ごとの損益差額率の経年変化を見ると、公立病院は赤字であり際立って悪いです。2022年度に、公立病院の損益差額率は、コロナウイルス感染症の補助金を加算しても-7.1%でした。

損益差額率

単位：%

補助金を入れ損益差額率は、2020年コロナ時以降に黒字である。

No	病院名	病床数	2018	2019	2020	2021	2022
			H30	R1	R2	R3	R4
1	山鹿市民医療	201	-3.7	-5.6	7.1	9.1	10.6
3	くまもと県北病院				5.3	17.7	11.1
4	有明医療センター	274	4.9	2.2	16.3	9.8	10.2
5	市立植木病院	141	-18.6	-8.0	50.3	51.7	49.8



損益差額＝医業収益－医業関連費用

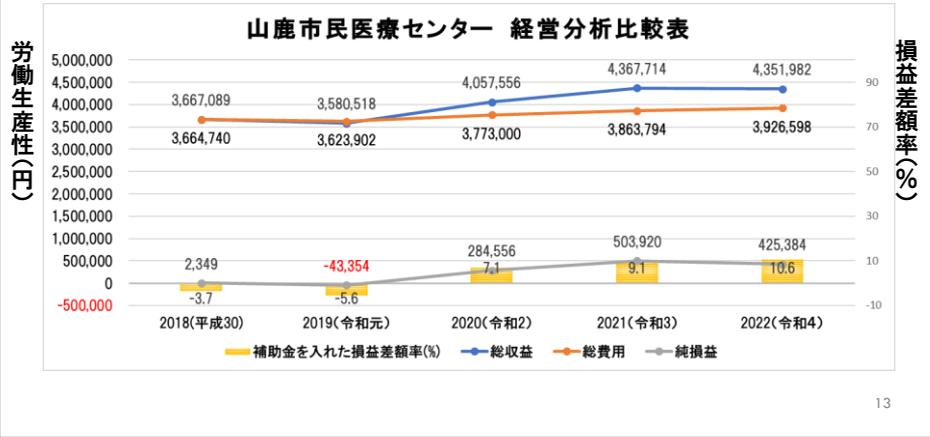
損益差額率(%)＝損益差額÷医業収益×100

補助金(国県補助金＋他会計補助・負担金)を入れた損益

損益差額を医業収益で割った損益差額率は、補助金を入れた場合、コロナ後に黒字になっています。前ページの損益差額率2022年度に-7.1%と比べると、熊本県北部の病院は、明らかに良いです。

山鹿市民医療センター

- 2020年のコロナ以後、補助金があるので純損益が黒字になっている。

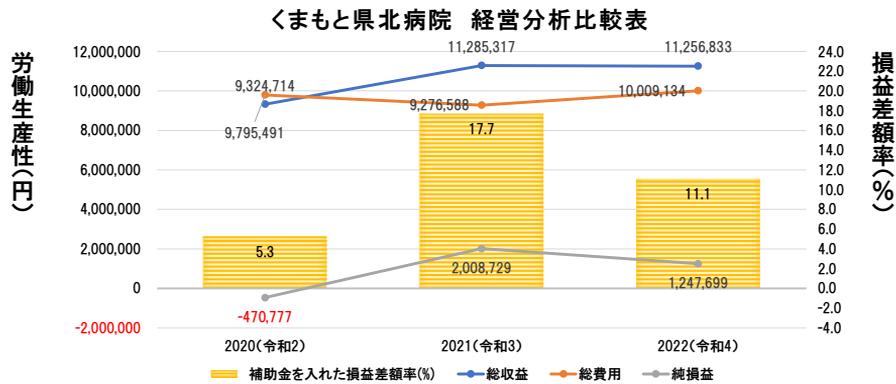


山鹿市民医療センターでは、2020年のコロナ以後、補助金により「総収益から総費用を引いた」純損益は黒字になっています。

くまもと県北病院



- 令和3年に開院。手術支援ロボットダビンチを導入。

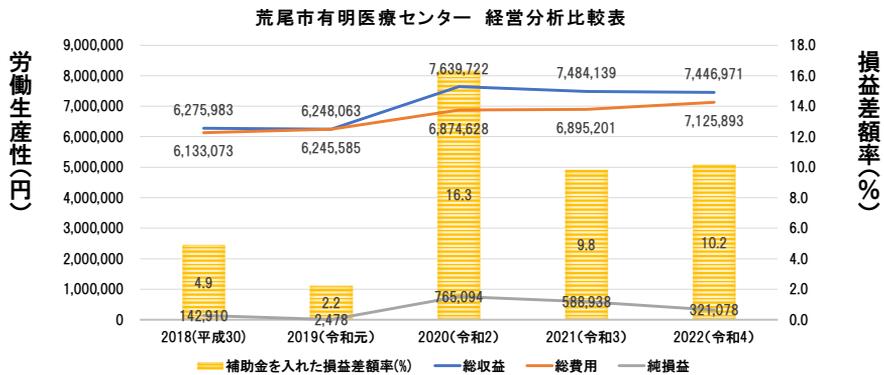


14

くまもと県北病院は、2021年、令和3年に開院しています。手術支援ロボットダビンチを導入して高度医療をおこなっています。補助金によって、2021年の損益差額率は17.7%と高いです。

荒尾市立有明医療センター

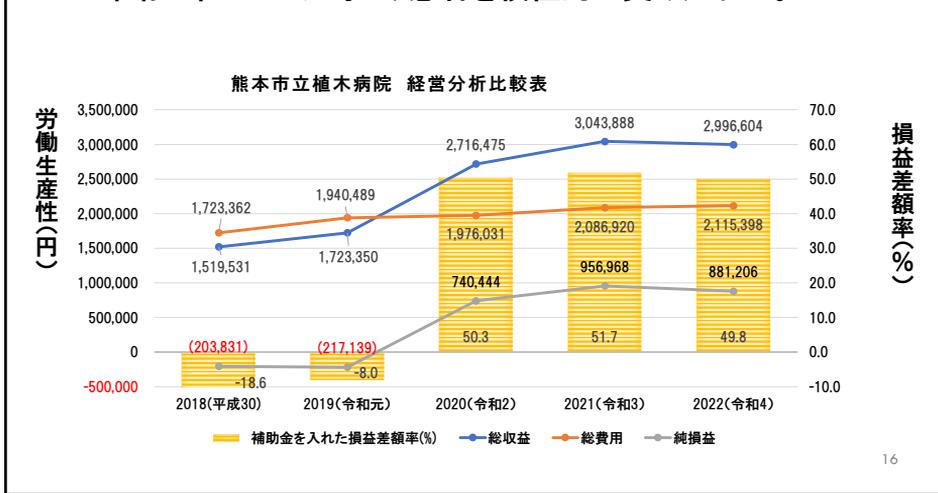
- 2023年10月に荒尾市立有明医療センターとなる。
- 労働生産性が高く、補助金を入れた損益差額率は、黒字である。



荒尾市立有明医療センターは、補助金を入れた損益差額率は、ずっと黒字です。
 病院建替えに伴う、補助金の額が大きいと考えられます。

熊本市立植木病院

- 令和2年のコロナ時に、患者を積極的に受け入れた。



16

熊本市立植木病院は、コロナ前までは赤字経営であったが、2020年（令和2年）のコロナ時に患者を積極的に受け入れ、黒字になりました。

入院単価とは？

- **入院患者1人1日当たりの診察収入**
- 2021年、公立病院全国平均で約**5.6万円**
- 約6万円以上の病院は、高度の急性期医療を行っていると思われる。
- 3万円台の病院は、地域包括ケアの病院と考えられる。

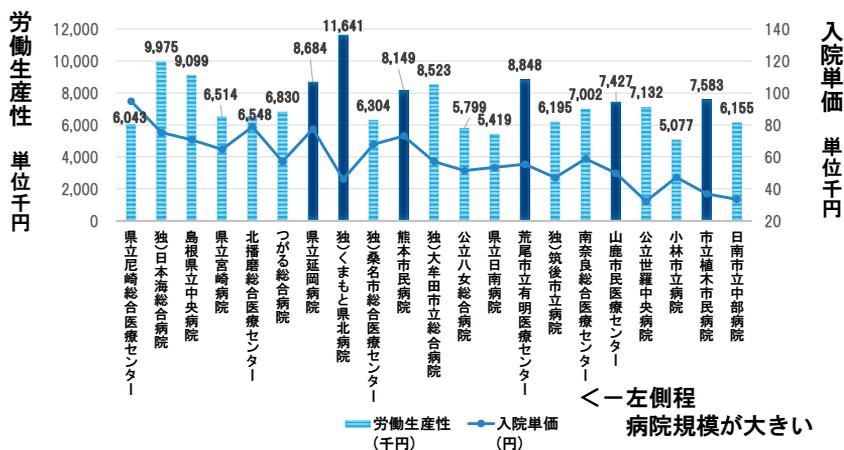
17

入院単価とは、入院患者1人1日あたりの診療収入で、2021年の公立病院の平均で約5.6万円でした。

入院単価が約6万円以上の病院は、高度の急性期医療を行っていると思われます。

また、3万円台の病院は、軽症の急性期医療を行っている病院で、地域包括ケアの病院と考えられます。

2021年度コロナ後 病院名、病院医局 入院単価、労働生産性



(紺色) 縦棒グラフ 熊本大学医局が労働生産性WAM平均650万以上

2021年のコロナ後の病院の規模別、病院名、医局名で、労働生産性と入院単価を求めました。これらの病院は学会論文に取り上げ、直接訪問してインタビューをした病院の一覧です。

左側程、病院規模が大きいです。一番左側の尼崎医療センターは、730床で医師だけでも400人位います。京都大学の医局で入院単価は、9万円をこえています。しかしながら、労働生産性は604万円でした。

くまもと県北病院は402床の病院で、補助金の影響もあって労働生産性は1164万円のダントツ一位、山鹿市民医療センターも労働生産性は742万円で健闘しています。入院単価は5万円くらいで、全国平均並みとなっています。

また、紺色の縦棒グラフは、熊本大学の医局で、すべて労働生産性の平均650万円を超えています。これは、熊本大学医局のチームワークの良さ、医療のレベルが高いこと、和気あいあいと仕事をされているのが大きいと感じています。

考察

医療・福祉分野の付加価値額が、いずれも全産業の25%前後であり、就業者も多い。

公立病院は地方の雇用の受け皿として大きな役割。

雇用の改善・拡大は地方創生にもつながっている。

高齢者の増加を考えると、それにあつた何でも見れる医療、総合診療医の養成が必要。医学部の研修医プログラム強化。

救急医療の地理的問題を考慮しながら、住民の多様性(ダイバーシティ構想)を考えていく。

19

考察として次の5点が挙げられます。

1. RESASという地域経済分析によると、医療・福祉の分野において熊本県北部地区のいずれも、付加価値額が全産業の25%前後であり、就業者が多い事です。
2. 公立病院は地方の雇用の受け皿として大きな役割を果たしています。
3. 雇用の改善・拡大は地方再生にもつながっています。
4. 高齢者の増加を考えると、それにあつた何でも見れる医療、すなわち総合診療医の養成が必要であると思われます。それには大学医学部の研修医プログラムが必要です。

全国的にも、専門医の総合診療医になる比率は約3%です。令和5年度専攻医募集で、熊本県は118人総合診療科の専攻医は3人でした。

制度として総合診療・家庭医療が定着する欧米では30~50%程の医師が無理なく総合診療医として従事しており、国民からの信頼も厚いといわれています。

5. 住民の多様性については、半導体の会社TSMCの影響が大きいと思います。インバウンドも増えています。次の課題になるのですが、医療と観光は山鹿市にとって、大きな資源になるかと思えます。

結論



熊本県北部地区における病院の存在意義は大きい。

- 行政と連携して、医療・介護の雇用拡大に役割を果たしている。

総合診療医の育成

- 回復期機能を拡充
- 2024年診療報酬改定回復期病床区分「地域包括医療病棟」

20

結論は、以下の2点です。

まず、熊本県北部地区の病院の存在意義は大きいです。産業連関表によると69億円の経済波及効果を生み出します。行政と連携して、医療・介護の雇用拡大に役割を果たしています。

次に、熊本県北部地域の病院では、お年寄りの増加を踏まえて、回復期機能を拡充することが必要です。そのためには、総合診療医の育成が必要です。2024年の診療報酬改定でも「地域包括医療病棟」という回復期病棟区分がでています。

最後に、山鹿は、医療、観光、農業に関する大きな資源を持っています。行政と医療によるまちづくりを検討することで、「住みやすい街」として、若者が故郷に帰ってくることを願っています。



ご清聴ありがとうございました。

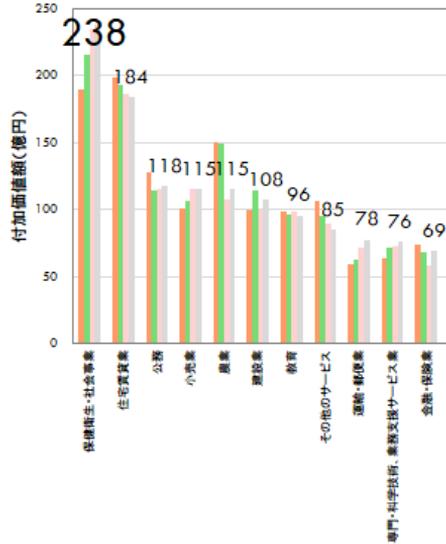
本研究は、JSPS科研費23K09614の助成を受けたものです。科研費研究分担者の白木秀典さん、大内健太郎さん、研究協力者の安藤未歩、杉田桜夜さんには、コメントおよび資料作成を手伝っていただきました。感謝申し上げます。

資料

所得(付加価値)を稼いでいる産業は何か
 ①:産業別付加価値額 令和3年度 玉名市

2018年で付加価値が最も大きい産業
 ①保健衛生・社会事業
 238億円 2010年から増加
 ②住宅賃貸業
 ③公務
 ④小売業
 ⑤飲食業
 の付加価値が大きい。

過去4年間に住宅賃貸業が減少しているけれども、保健衛生は伸びている。

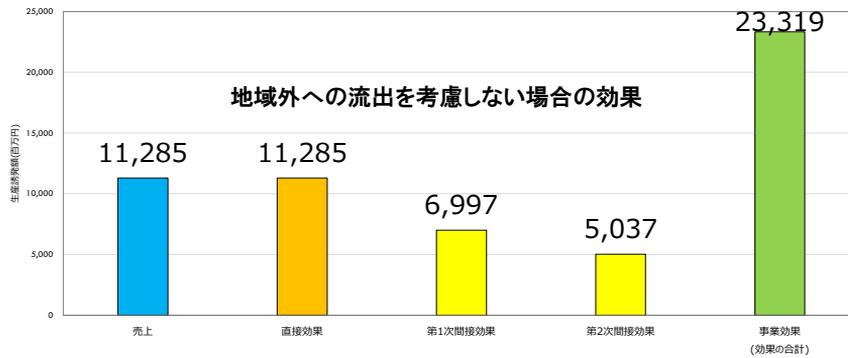


出所：「国民経済計算」、「県民経済計算」、「経済センサス」、「工業統計」等より作成

施策の内容と経済波及効果の算出結果 くまもと県北病院

(2) 経済波及効果の算出結果^{注1}

公共事業による公共投資が11,285百万円増加することによる経済波及効果は、直接効果が11,285百万円であり、間接効果を加えた効果の合計は23,319百万円である。



熊本県産業連関表では、約179億円(上記233億の77%)の経済波及効果がある。

注1) 図中の事業効果(効果の合計)は、直接効果、第1次間接効果、第2次間接効果の合計である。
数値は表層単位未満の位で四捨五入しているため、合計と内訳の合計は必ずしも一致しない。

所得(付加価値)を稼いでいる産業は何か
 ①:産業別付加価値額 令和3年度 荒尾市

2018年で付加価値が最も大きい産業

①保健衛生・社会事業

193億円 2010年から増加

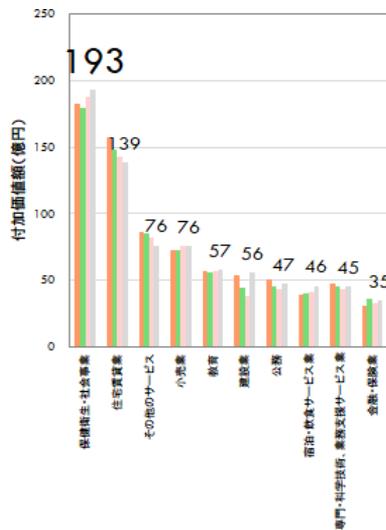
②住宅賃貸業

③その他のサービス

④小売業

⑤教育

の付加価値が大きい。

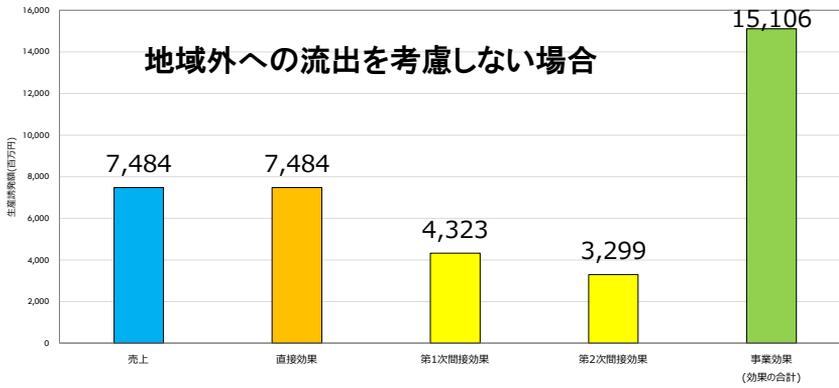


出所：「国民経済計算」、「県民経済計算」、「経済センサス」、「工業統計」等より作成

施策の内容と経済波及効果の算出結果 荒尾市有明医療センター

(2) 経済波及効果の算出結果^{注1}

公共事業による公共投資が7,484百万円増加することによる経済波及効果は、直接効果が7,484百万円であり、間接効果を加えた効果の合計は15,106百万円である。



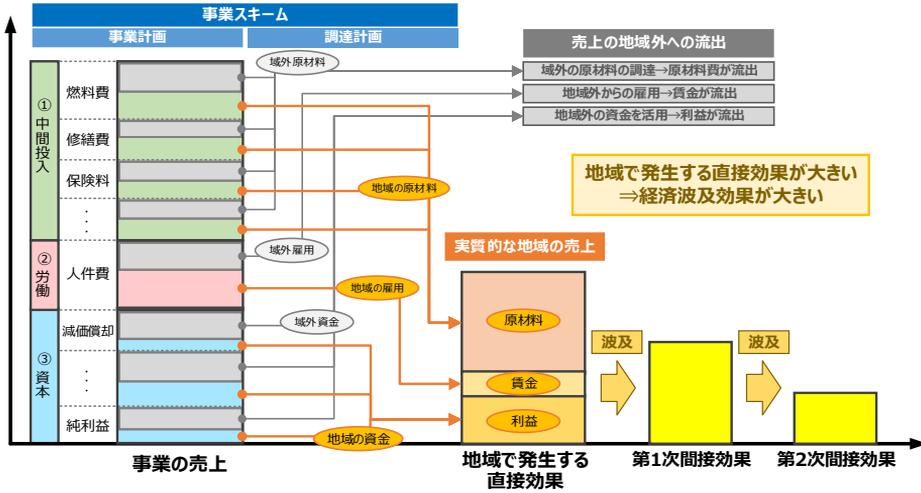
熊本県産業連関表では、約119億円(上記151億の79%)の経済波及効果がある。

注1) 图中的事業効果(効果の合計)は、直接効果、第1次間接効果、第2次間接効果の合計である。
数値は表層単位未満の位で四捨五入しているため、合計と内訳の合計は必ずしも一致しない。

地域外への流出を考慮する場合

地域外への流出を考慮する経済波及効果

事業の売上が大きくても、事業スキーム次第で効果が地域外に流出するため、この効果の地域外への流出分を考慮して経済波及効果を算出する。



地域外への流出を考慮しない場合

地域外への流出を考慮しない経済波及効果

事業スキームで全てを地域内から調達することを仮定し、効果の地域外への流出がないとした場合（＝地域外への流出を考慮しない場合）の経済波及効果を算出する。ここで算出した効果は、効果の最大ポテンシャルと言える。

