

大学獣医学部の誘致による経済波及効果

平成29年1月

株式会社 いよぎん地域経済研究センター

目 次

大学獣医学部の誘致による経済波及効果について	1
1. 経済波及効果の算定.....	1
2. 経済波及効果額	1
3. 施設整備にかかる効果（施設整備当初の効果）	2
(1) 前提条件	2
(2) 経済波及効果.....	2
4. 大学運営にかかる効果（毎年継続的に発生する効果）	2
(1) 大学の運営にかかる物件費の消費支出による経済波及効果.....	2
(2) 教職員の消費支出による経済波及効果.....	3
(3) 学生・生徒の消費支出による経済波及効果.....	4
5. 税収効果.....	5
(1) 前提条件（今治市の市町内総生産をベースとした試算）	5
(2) 算出効果.....	5
6. その他	6
(1) 設置学部学科の構想.....	6
(2) その他の前提条件.....	6
(参考資料)	7
1. 経済波及効果測定システムへの投入数値.....	7
(1) 施設整備	7
(2) 大学運営	7
2. 経済波及効果の詳細.....	10
(1) 施設整備	10
(2) 大学運営	10

大学獣医学部の誘致による経済波及効果について

1. 経済波及効果の算定

現段階で想定される大学のハード・ソフト面での規模を参照して、一定の前提条件のもとに経済波及効果を算定する。算定にあたっては、平成23年愛媛県産業連関表に基づく愛媛県経済波及効果測定システム（愛媛県企画振興部統計課 統計分析係公表）を用いる。

2. 経済波及効果額

(単位：億円、人)

区分	項目	経済波及 効果額	内訳			就業 誘発者数
			直接効果	1次効果	2次効果	
施設 整備 (当初)	大学施設の 建設等整備	237.55	157.64	42.89	37.02	3,258
運営 消費 (継続)	大学の運営 経費	5.80	3.95	1.11	0.74	59
	教職員の 消費支出	3.97	2.90	0.63	0.44	34
	学生・生徒の消費 支出(6年目以降)	12.03	9.13	1.83	1.08	98
	計	21.80	15.98	3.57	2.25	191

直接効果	ある産業で需要が発生した場合に、その部門で投資される金額。その産業部門では投資に応じて生産が行われる。
第1次間接効果	投資のあった産業で生産活動が行われると、その原材料等の需要が発生し、他の産業では、それら原材料等を供給するための生産が行われる。
第2次間接効果	直接効果と第1次間接効果によって生産が増加すると、それにつれて雇用者所得が増加し、その増加した所得が消費に支出されることで、再び生産を刺激、増加させる。

3. 施設整備にかかる効果（施設整備当初の効果）

（1）前提条件

- ・全体事業費を 192 億円とし、内訳は校舎等建設費 136 億円、外構工事 14 億円、機器備品 39 億円、図書 3 億円とする。
- ・経済波及効果測定システムに投入する金額は下表の通りとする。

番号	部門名	金額	品目例
41	建設	150 億円	校舎等建設費、外構工事
	建築等 小計	150 億円	
29	はん用機械	3 億円	機械工具等
30	生産用機械	3 億円	機械工具等
31	業務用機械	20 億円	事務用機械、医療用機械器具、測定器等
33	電気機械	3 億円	産業用電気機器等
34	情報・通信機器	10 億円	通信機械、パソコン等
59	情報通信	3 億円	図書費
	設備費 小計	42 億円	
	合計	192 億円	

} 39 億円

（2）経済波及効果

（単位：億円、人）

経済波及 効果額	内訳			就業 誘発者数
	直接効果	1次効果	2次効果	
237.55	157.64	42.89	37.02	3,258

4. 大学運営にかかる効果（毎年継続的に発生する効果）

（1）大学の運営にかかる物件費の消費支出による経済波及効果

① 前提条件

- ・同規模の医学系学部の学部運営経費を想定し、経費支出に伴う消費の経済波及効果を試算する。
- ・年間運営費は、教育研究費 6.3 億円／年、管理経費 2.2 億円／年及び借入金等利息 0.2 億円／年の合計 8.7 億円／年とする。（人件費 11.8 億円／年は後記「（2）教職員の消費支出」で効果を測るため、ここでは算入しない）
- ・地元企業取扱高率の想定は行わず、産業連関表の自給率を用いて直接効果を算出する。

- ・年間運営費の支出の部門別の配分は、「地方大学が地域に及ぼす経済効果分析」((財)日本経済研究所)の山口大学の事例(P217)を参考に行う。ただし、借入金等利息0.2億円/年は別途「53 金融・保険」に配分する。

② 経済波及効果

(単位：億円、人)

経済波及 効果額	内訳			就業 誘発者数
	直接効果	1次効果	2次効果	
5.80	3.95	1.11	0.74	59

(2) 教職員の消費支出による経済波及効果

① 前提条件

- ・教職員が支出する家計費を求める。なお、教職員の市内居住または市外からの通勤については、下記の通り仮定する。

規模 : 教職員 138 名

教員 83 名 (うち市内居住 70 名、市外通勤 13 名)

非常勤講師 25 名 (うち市外通勤 25 名)

事務職員 30 名 (うち市内居住 30 名)

市内居住者の消費支出は、@366.5 千円×12 月×100 世帯=439,800 千円 (*1)

市外通学者の消費支出は、@ 20 千円×12 月×38 世帯= 9,120 千円

(*1) 松山市による「1 世帯当たりの年平均 1 か月間の収入と支出」による 1 世帯あたりの実支出額を参照する。なお、支出の内訳は平成 17 年愛媛県産業連関表の民間消費支出の内訳と同じ構成比とする。

(*2) 市外通学者の今治市での消費支出は、食費や身の回り品で 20 千円/月と仮定する。

② 経済波及効果

(単位：億円、人)

経済波及 効果額	内訳			就業 誘発者数
	直接効果	1次効果	2次効果	
3.97	2.90	0.63	0.44	34

(3) 学生・生徒の消費支出による経済波及効果

① 前提条件

- ・学生・生徒の消費支出額を自宅通学者と下宿者に分けて推計する。
- ・通学区分については、愛媛大学医学部学生課への照会によると、医学部生に占める県内学生の割合は約 3 割であり、そのうち半数が自宅からの通学生ということであった。

これらを参考に獣医学科の学生の自宅生：下宿生の比率は 75：925 と仮定する。（自宅生の割合は、愛媛大学医学部の半分とする）また、その他学科の自宅生：下宿生の比率は 3：7 と仮定する。

- ・各年度の学生数は、毎年定員通りに入学し、編入は発生しないものとして、下表の通りとする。

学生数の推移(人)

	合計			自宅	下宿
	うち 獣医学科	うち 獣医学科(編入)	うち その他学科		
1年目	220	160	0	60	190
2年目	440	320	0	120	380
3年目	660	480	0	180	570
4年目	880	640	0	240	760
5年目	1,040	800	0	240	908
6年目以降	1,200	960	0	240	1,056

- ・学生の消費額及び消費内訳は、I R C 調査（28 年 7 月 26 日公表）による、自宅生平均 45 千円／月、下宿生平均 101 千円／月を利用する。各年の消費額は下表の通りとなる。

消費額の推移(千円)

	合計		自宅		下宿	
	人数	消費額	人数	消費額	人数	消費額
1年目	220	246,480	30	16,200	190	230,280
2年目	440	492,960	60	32,400	380	460,560
3年目	660	739,440	90	48,600	570	690,840
4年目	880	985,920	120	64,800	760	921,120
5年目	1,040	1,171,776	132	71,280	908	1,100,496
6年目以降	1,200	1,357,632	144	77,760	1,056	1,279,872

② 経済波及効果

(単位：億円、人)

年次	経済波及 効果額	内訳			就業 誘発者数
		直接効果	1次効果	2次効果	
1年目	2.18	1.65	0.33	0.20	18
2年目	4.37	3.31	0.66	0.39	36
3年目	6.55	4.96	1.00	0.59	53
4年目	8.74	6.62	1.33	0.78	72
5年目	10.39	7.88	1.58	0.93	85
6年目以降	12.03	9.13	1.83	1.08	98

5. 税収効果

(1) 前提条件 (今治市の市町内総生産をベースとした試算)

- ・経済波及効果に伴う粗付加価値増加の割合に応じて、市税の税収が増加するものと仮定する。
- ・粗付加価値額増加割合の基準は、平成25年愛媛県市町民所得統計の今治市の市内総生産655,676百万円とする。
- ・経済波及効果及び粗付加価値増加額は、愛媛県産業連関表を用いて、愛媛県内に発生する金額であるため、今治市内に発生する経済波及効果及び粗付加価値増加額を、県全体の70%とみなす。
- ・市税の税収増加の基準は、平成27年今治市税調定済額22,719百万円とする。

(2) 算出結果

(単位：億円)

区分	項目	経済波及 効果額	粗付加価値 増加額	粗付加価値 増加割合	税収効果額
施設整備 (当初)	大学施設の 建設等整備	166.29	82.80	1.26%	2.87
運営 消費 (継続)	大学の運営 経費	4.06	2.21	0.03%	0.08
	教職員の 消費支出	2.78	1.79	0.03%	0.06
	学生・生徒の消費 支出(6年目以降)	8.42	5.66	0.09%	0.20
	計	15.26	9.65	0.15%	0.33

6. その他

(1) 設置学部学科の構想

学部名	学科名	専攻	修業年限	入学定員	編入学	収容定員	備考
獣医学部	獣医学科	—	6年	160名	—	960名	獣医学
	その他 学科	—	4年	60名	—	240名	獣医学/ 農学
小計				220名	—	1,200名	
教職員数						113名	専任教職員のみ
合計						1,313名	編入学含む

(2) その他の前提条件

- ① 獣医教育病院の経済効果は算入していない。
- ② 各種学会開催にかかる経済効果は算入していない。

以上

(参考資料)

1. 経済波及効果測定システムへの投入数値

(1) 施設整備

番号	部門名	金額	品目例
41	建設	150 億円	校舎等建設費、外構工事
	建築等 小計	150 億円	
29	はん用機械	3 億円	機械工具等
30	生産用機械	3 億円	機械工具等
31	業務用機械	20 億円	事務用機械、医療用機械器具、測定器等
33	電気機械	3 億円	産業用電気機器等
34	情報・通信機器	10 億円	通信機械、パソコン等
59	情報通信	3 億円	図書費
	設備費 小計	42 億円	
	合計	192 億円	

39 億円

(2) 大学運営

① 大学の運営にかかる物件費

山口大学事例を参照した運営経費内訳 (百万円)

部門	山口大学支出額(千円)	構成比	システム投入金額
01 農業	16,097	0.0302	26
02 林業	0	0.0000	0
03 漁業	0	0.0000	0
06 鉱業	0	0.0000	0
11 飲食料品	0	0.0000	0
15 繊維製品	0	0.0000	0
16 ハルブ・紙・木製品	0	0.0000	0
20 化学製品	164,531	0.3089	263
21 石油・石炭製品	142	0.0003	0
22 プラスチック・ゴム	0	0.0000	0
25 窯業・土石製品	0	0.0000	0
26 鉄鋼	0	0.0000	0
27 非鉄金属	0	0.0000	0
28 金属製品	23	0.0000	0
29 はん用機械	10	0.0000	0
30 生産用機械	1,814	0.0034	3
31 業務用機械	54,157	0.1017	86
32 電子部品	0	0.0000	0
33 電気機械	9,995	0.0188	16
34 情報・通信機器	19,870	0.0373	32
35 輸送機械	0	0.0000	0
39 その他の製造工業	56,406	0.1059	90
41 建設	50,671	0.0951	81
46 電力・ガス・熱供給	2,144	0.0040	3
47 水道	27,765	0.0521	44
48 廃棄物処理	7,446	0.0140	12
51 商業	0	0.0000	0
53 金融・保険	205	0.0004	20
55 不動産	427	0.0008	1
57 運輸・郵便	52,934	0.0994	84
59 情報通信	9,244	0.0174	15
61 公務	0	0.0000	0
63 教育・研究	0	0.0000	0
64 医療・福祉	0	0.0000	0
65 その他の非営利団	0	0.0000	0
66 対事業所サービス	47,081	0.0884	75
67 対個人サービス	1,043	0.0020	2
68 事務用品	1,645	0.0031	3
69 分類不明	8,960	0.0168	14
合計	532,610	1.0000	870

② 教職員の消費支出

教職員の消費支出内訳				(百万円)
	部門	居住世帯	通勤世帯	合計
01	農業	6	0	6
02	林業	0	0	0
03	漁業	3	0	3
06	鉱業	-0	0	-0
11	飲食料品	37	2	39
15	繊維製品	6	0	6
16	パルプ・紙・木製品	1	0	1
20	化学製品	4	0	4
21	石油・石炭製品	10	0	10
22	プラスチック・ゴム	1	0	1
25	窯業・土石製品	0	0	0
26	鉄鋼	-0	0	-0
27	非鉄金属	0	0	0
28	金属製品	0	0	0
29	はん用機械	0	0	0
30	生産用機械	0	0	0
31	業務用機械	0	0	0
32	電子部品	0	0	0
33	電気機械	4	0	4
34	情報・通信機器	6	0	6
35	輸送機械	6	0	6
39	その他の製造工業	4	0	4
41	建設	0	0	0
46	電力・ガス・熱供給	10	0	10
47	水道	1	0	1
48	廃棄物処理	1	0	1
51	商業	67	2	68
53	金融・保険	28	0	28
55	不動産	89	0	89
57	運輸・郵便	25	0	25
59	情報通信	23	0	23
61	公務	2	0	2
63	教育・研究	6	0	6
64	医療・福祉	20	0	20
65	その他の非営利団	7	0	7
66	対事業所サービス	6	0	6
67	対個人サービス	65	5	69
68	事務用品	0	0	0
69	分類不明	0	0	0
	合計	440	9	449

③ 学生・生徒の消費支出

学生の消費支出構成(1年目) (百万円)

	部門	自宅生	下宿生	合計
01	農業	1	12	12
02	林業	0	0	0
03	漁業	0	0	0
06	鉱業	0	0	0
11	飲食料品	3	46	49
15	繊維製品	3	23	26
16	パルプ・紙・木製品	1	5	5
20	化学製品	0	0	0
21	石油・石炭製品	0	0	0
22	プラスチック・ゴム	0	0	0
25	窯業・土石製品	0	0	0
26	鉄鋼	0	0	0
27	非鉄金属	0	0	0
28	金属製品	0	0	0
29	はん用機械	0	0	0
30	生産用機械	0	0	0
31	業務用機械	0	0	0
32	電子部品	0	0	0
33	電気機械	0	0	0
34	情報・通信機器	0	0	0
35	輸送機械	0	0	0
39	その他の製造工業	0	0	0
41	建設	0	0	0
46	電力・ガス・熱供給	0	0	0
47	水道	0	0	0
48	廃棄物処理	0	0	0
51	商業	0	0	0
53	金融・保険	0	0	0
55	不動産	0	81	81
57	運輸・郵便	1	5	5
59	情報通信	2	16	18
61	公務	0	0	0
63	教育・研究	1	9	10
64	医療・福祉	0	0	0
65	その他の非営利団	0	0	0
66	対事業所サービス	0	0	0
67	対個人サービス	5	35	39
68	事務用品	0	0	0
69	分類不明	0	0	0
	合計	16	230	246

学生の消費支出構成(6年目以降) (百万円)

	部門	自宅生	下宿生	合計
01	農業	4	64	68
02	林業	0	0	0
03	漁業	0	0	0
06	鉱業	0	0	0
11	飲食料品	16	256	272
15	繊維製品	16	128	144
16	パルプ・紙・木製品	4	26	29
20	化学製品	0	0	0
21	石油・石炭製品	0	0	0
22	プラスチック・ゴム	0	0	0
25	窯業・土石製品	0	0	0
26	鉄鋼	0	0	0
27	非鉄金属	0	0	0
28	金属製品	0	0	0
29	はん用機械	0	0	0
30	生産用機械	0	0	0
31	業務用機械	0	0	0
32	電子部品	0	0	0
33	電気機械	0	0	0
34	情報・通信機器	0	0	0
35	輸送機械	0	0	0
39	その他の製造工業	0	0	0
41	建設	0	0	0
46	電力・ガス・熱供給	0	0	0
47	水道	0	0	0
48	廃棄物処理	0	0	0
51	商業	0	0	0
53	金融・保険	0	0	0
55	不動産	0	448	448
57	運輸・郵便	4	26	29
59	情報通信	8	90	97
61	公務	0	0	0
63	教育・研究	4	51	55
64	医療・福祉	0	0	0
65	その他の非営利団	0	0	0
66	対事業所サービス	0	0	0
67	対個人サービス	23	192	215
68	事務用品	0	0	0
69	分類不明	0	0	0
	合計	78	1,280	1,358

2. 経済波及効果の詳細

(1) 施設整備

(単位:百万円、人)

	直接効果 A	一次波及効果 B	二次波及効果 C	合計(A~Cの計)
生産誘発額	15,763.6	4,289.1	3,702.4	23,755.1
うち粗付加価値誘発額	7,179.6	2,261.8	2,387.4	11,828.8
うち雇用者所得誘発額	5,414.7	1,116.5	808.4	7,339.7
就業誘発者数	2,540	405	313	3,258
うち雇用誘発者数	2,160	351	249	2,759

(2) 大学運営

① 大学の運営にかかる物件費

(単位:百万円、人)

	直接効果 A	一次波及効果 B	二次波及効果 C	合計(A~Cの計)
生産誘発額	394.8	111.0	73.8	579.6
うち粗付加価値誘発額	208.4	59.4	47.6	315.4
うち雇用者所得誘発額	104.4	25.7	16.1	146.2
就業誘発者数	44	9	6	59
うち雇用誘発者数	35	8	5	47

② 教職員の消費支出

(単位:百万円、人)

	直接効果 A	一次波及効果 B	二次波及効果 C	合計(A~Cの計)
生産誘発額	290.1	63.0	43.8	396.9
うち粗付加価値誘発額	191.6	35.5	28.2	255.3
うち雇用者所得誘発額	62.6	14.7	9.6	86.8
就業誘発者数	25	6	4	34
うち雇用誘発者数	20	4	3	27

③ 学生・生徒の消費支出

(1年目)

(単位:百万円、人)

	直接効果 A	一次波及効果 B	二次波及効果 C	合計(A~Cの計)
生産誘発額	165.3	33.3	19.6	218.2
うち粗付加価値誘発額	115.0	18.6	12.6	146.2
うち雇用者所得誘発額	27.1	7.5	4.3	38.9
就業誘発者数	13	3	2	18
うち雇用誘発者数	9	2	1	13

(2年目)

(単位:百万円、人)

	直接効果 A	一次波及効果 B	二次波及効果 C	合計(A~Cの計)
生産誘発額	330.8	66.4	39.3	436.5
うち粗付加価値誘発額	230.4	37.1	25.3	292.8
うち雇用者所得誘発額	54.3	15.0	8.6	77.8
就業誘発者数	26	6	3	36
うち雇用誘発者数	18	4	3	26

(3年目)

(単位:百万円、人)

	直接効果 A	一次波及効果 B	二次波及効果 C	合計(A~Cの計)
生産誘発額	496.1	99.7	58.9	654.7
うち粗付加価値誘発額	345.4	55.6	38.0	439.0
うち雇用者所得誘発額	81.3	22.5	12.9	116.7
就業誘発者数	39	9	5	53
うち雇用誘発者数	28	7	4	38

(4年目)

(単位:百万円、人)

	直接効果 A	一次波及効果 B	二次波及効果 C	合計(A~Cの計)
生産誘発額	662.1	133.1	78.5	873.7
うち粗付加価値誘発額	460.8	74.3	50.6	585.7
うち雇用者所得誘発額	108.4	30.1	17.1	155.6
就業誘発者数	52	12	7	72
うち雇用誘発者数	37	9	5	51

(5年目)

(単位:百万円、人)

	直接効果 A	一次波及効果 B	二次波及効果 C	合計(A~Cの計)
生産誘発額	787.7	158.0	93.2	1,039.0
うち粗付加価値誘発額	548.9	88.2	60.1	697.2
うち雇用者所得誘発額	128.7	35.7	20.3	184.7
就業誘発者数	62	15	8	85
うち雇用誘発者数	44	11	6	61

(6年目以降)

(単位:百万円、人)

	直接効果 A	一次波及効果 B	二次波及効果 C	合計(A~Cの計)
生産誘発額	912.8	182.8	107.8	1,203.4
うち粗付加価値誘発額	636.5	102.0	69.5	808.1
うち雇用者所得誘発額	148.9	41.3	23.5	213.7
就業誘発者数	72	17	9	98
うち雇用誘発者数	51	12	7	70