

平成 17 年(2005 年) 群馬県産業連関表

産業連関分析事例集

～ 分析ツールの利用を中心に ～

目次

産業連関表とは	p1
経済波及効果の分析	p2
分析事例	p3
事例 1 - 需要増加	p3
事例 2 - 観光客増加	p6
事例 3 - 建設投資	p8
事例 4 - 生産増加	p10
分析結果の留意点	p14

平成 22 年 12 月
群馬県企画部統計課

産業連関表とは

産業連関表とは、県内の各産業部門において1年間に生産・販売されたすべての財・サービス、中間生産物の産業部門間の取引の実態を記録したものです。

産業構造、産業別の投入構造・需要構造、産業部門間の相互依存関係など県経済の構造を相対的に把握することができます。

(産業連関表の見方)

産業連関表は2つの側面から見るすることができます。

表をタテ方向に見ると、表頭の各産業が財・サービスを生産するのに必要な原材料を表側のどの産業からどれだけ購入(投入)したか、労働力をどれだけ使い、利潤をどれだけあげたかなど、投入構造や各産業の費用構成を示し、「投入(INPUT)」ともいいます。表をヨコ方向に見ると、表側の各産業が生産した生産物を表頭のどの産業へどれだけ販売したか、また家計等でどれだけ消費されたかなど、各産業の販路構成を示し「産出(OUTPUT)」ともいいます。このことから、産業連関表は別名「投入産出表(I-O表)」ともいわれています。

産業連関表の見方 (表頭)

需要部門 (買手)	中間需要			最終需要			移 輸 入 C	県 内 生 産 額 A+B -C
	1 農 林 水 産 業	2 鉱 産 業	3 製 造 業	計 A	消 費 費 出 B	投 資 費 出		
供給部門 (売り)	1 農 林 水 産 業	2 鉱 産 業	3 製 造 業	計 A	消 費 費 出 B	投 資 費 出	移 輸 入 C	県 内 生 産 額 A+B -C
中間投入	1 農 林 水 産 業	2 鉱 産 業	3 製 造 業	計 D	消 費 費 出 B	投 資 費 出	移 輸 入 C	県 内 生 産 額 A+B -C
租 付 加 価 値	雇 用 者 所 得 補 助 金 (控 除)	雇 用 者 所 得 補 助 金 (控 除)	雇 用 者 所 得 補 助 金 (控 除)	計 E	消 費 費 出 B	投 資 費 出	移 輸 入 C	県 内 生 産 額 A+B -C
県内生産額	D+E							

群馬県産業連関表(群馬県 HP)

<http://toukei.pref.gunma.jp/gio/gio2005.htm>

【用語説明】

投入係数：1単位の生産をするために必要な各部門からの原材料などの投入割合。

逆行列係数：最終需要が1単位増加したときに各部門の生産額が直接、間接を含め、最終的にどのくらい増加するかの生産波及効果を示す。

(群馬県産業連関表 3部門表)

(単位：億円)

需要部門 供給部門	中間需要			中間 需要計	最終需要			最 終 需 要 計	需 要 合 計	(控 除) 移 輸 入	県 内 生 産 額	
	第1次 産 業	第2次 産 業	第3次 産 業		消 費	投 資	移 輸 出					
中間 投 入	第1次産業	388	1,727	204	2,317	465	63	1,518	2,046	4,363	-1,316	2,547
	第2次産業	596	38,948	7,775	46,317	10,151	12,447	82,770	35,368	133,835	-47,751	35,834
	第3次産業	387	18,000	13,254	38,641	46,374	2,400	7,768	56,542	83,133	-19,530	73,653
中間投入計		1,369	58,673	28,233	87,275	56,890	14,910	72,056	143,855	221,231	-68,096	182,136
租付加価値		1,173	28,281	47,420	74,880							
県内生産額		2,547	35,834	73,653	182,136							

注1:34部門から第1次産業は01、第2次産業は02~13、33、第3次産業は20~32、34の部門を統合して作成している。
注2:「」内は図2の「中間生産物の取引」に対応している。

産業連関表には上記の生産者価格評価表のほかに、生産者価格評価表から算出される投入係数表、投入係数表を基に算出される逆行列係数表があり、それらの表を使って経済波及効果を計算していきます。

経済波及効果の分析

群馬県産業連関表「経済波及効果分析ツール」(群馬県 HP)
<http://toukei.pref.gunma.jp/giot2005.htm>

【用語説明】

波及効果：ある一つの商品の需要が発生すると、順次他の産業に新たな需要を生み出していくこと。

生産誘発額：最終需要を賄うために直接・間接に必要な県内生産額（最終需要とは、最終的に消費される財やサービスのこと）

粗付加価値誘発額：最終需要を賄うために直接・間接に必要な粗付加価値額

雇用者所得誘発額：最終需要を賄うために直接・間接に必要な雇用者所得額

直接効果：需要増加額のうち、商業マージン等を調整し、県外に流出する分を除いた純増加額

一次波及効果：直接効果が生じたことにより、そこから波及的に生じる新たな生産増加額

二次波及効果：直接効果と第一次波及効果による雇用者所得額の増加から二次波及的に生じる生産増加額

産業連関表を用いて実際に経済波及効果を分析してみましょ。分析には Excel で作成された「経済波及効果分析ツール」を使用します。これは上記の各種係数表を使って簡易な分析ができるもので、群馬県のホームページに掲載されています。

経済波及効果分析ツールには「需要増加」「観光客増加」「建設投資」「生産増加」の4つの分析ファイルがあり、分析内容に応じて使い分けます。各ファイルの概要は以下のとおりです。

1 「需要増加」ファイル (giot2005_01)

県内の消費、投資等の需要増加がもたらす県内への経済波及効果を求める際に使用します。この分析ツールの標準ファイルです。

2 「観光客増加」ファイル (giot2005_02)

県内の観光、イベント等の需要増加がもたらす県内への経済波及効果を求める際に使用します。

部門別の最終需要増加額が分からない場合でも、全体の消費額が分かる場合や人数のみ分かる場合は推計できます。

3 「建設投資」ファイル (giot2005_03)

県内で公共事業等の建設投資が行われた場合の県内への経済波及効果を求める際に使用します。建設投資の工事の種類（70 分類）ごとに最終需要額を入力することにより、各種建築事業や公共事業の種類別の波及効果を試算できます。

4 「生産増加」ファイル (giot2005_04)

県内の企業等が生産を増加した場合の県内への経済波及効果を求める際に使用します。設備投資の総額が分かる場合には、部門別内訳を推計できるシートを用意しています。

分析事例

これから4つの分析事例を紹介します。左の欄には入力するシート・手順を示しましたので、実際にツールを操作しながら分析してみてください。

【事例1】自動車の需要が増加する場合の経済波及効果

1 分析の視点

群馬県民にとって、自動車は生活の足として欠かせないものとなっています。平成21年度末の自動車保有台数は172万台で全国15位、1世帯当たりになると2.25台となり全国5位の台数となっています。最近では、ハイブリッドや電気自動車も市場に投入されるようになりました。特に今年は環境対策と景気対策を目指したエコカー補助金を実施されたこともあり、制度の終了間際には駆け込み需要も見られました。ここでは、自動車の需要が増加した場合について、経済波及効果を試算してみましょう。

2 与件データの検討

今回の事例では、自動車の需要が5,000台増加したと仮定してみます。単価は一台当たり200万円と仮定すると、増加額は100億円となります。この100億円が購入者価格で増加するとします。

3 分析ツールに入力

使用するツールは「需要増加」ファイルです。

(1) 入力表シート

分析タイトルを入力します。

輸送機械の部門と最終需要増加額の県内産・県外産の区分不明（購入者価格）の交点に100と入力します。

消費転換率の値を選択します。（今回は前橋の平成19年～21年の平均をプルダウンで選択。）

単位を選択します。（今回は億円をプルダウンで選択。）

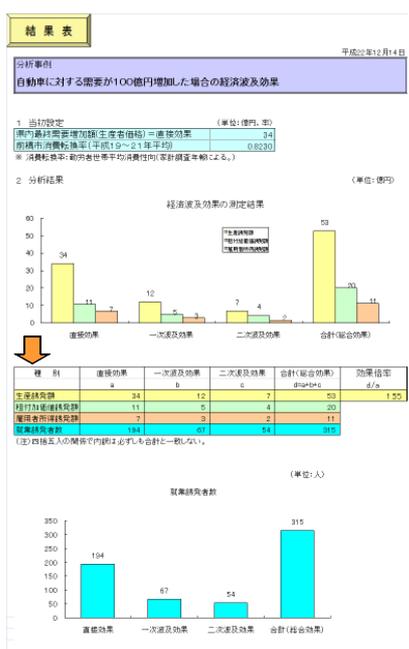
群馬県の自動車保有台数
1,727,027台(H22.3.31現在)
(陸運要覧 平成22年版
群馬運輸支局)

入力表			
① 最終需要増加額を各産業部門の該当する欄に直接入力			
分析タイトル	自動車に対する需要が100億円増加した場合の経済波及効果		
	県内産・県外産の区分不明 (購入者価格)	県内産の需要のみ (購入者価格)	県内産の需要のみ (生産者価格)
34部門			
01 農林水産業	0	0	0
02 鉱業	0	0	0
03 鉄鋼	0	0	0
04 機械製品	0	0	0
05 プラスチック・木製品	0	0	0
06 化学製品	0	0	0
07 石油・石油製品	0	0	0
08 医薬・土石製品	0	0	0
09 鉄鋼	0	0	0
10 非鉄金属	0	0	0
11 金属製品	0	0	0
12 一般機械	0	0	0
13 電気機械	0	0	0
14 特殊・通信機械	0	0	0
15 電子部品	0	0	0
16 輸送機械	100	0	0
17 精密機械	0	0	0
18 その他の製造工業製品	0	0	0
19 建設	0	0	0
20 電気・ガス・熱供給	0	0	0
21 水道・廃棄物処理	0	0	0
22 商業	0	0	0
23 金融・保険	0	0	0
24 不動産	0	0	0
25 運輸	0	0	0
26 情報通信	0	0	0
27 公務	0	0	0
28 教育・研究	0	0	0
29 医療・保健・社会福祉・介護	0	0	0
30 その他の公共サービス	0	0	0
31 社会業所サービス	0	0	0
32 付随人サービス	0	0	0
33 専横助産	0	0	0
34 分類不明	0	0	0
増加額合計	100	0	0

② 消費転換率の値をリストから選択			
選択した値	単位	プルダウンで下記リストから選択	
0.8200	億円	前橋市消費転換率	平成21年 0.8800
			平成20年 0.7964
			平成19年 0.7922
			19～21年平均 0.8200
		関東地方消費転換率	平成21年 0.7330
			平成20年 0.7921
			平成19年 0.7325
			19～21年平均 0.7302

※消費転換率：動労者世帯平均消費性向(家計調査年報による。)

③ 単位をリストから選択			
選択した値	単位	プルダウンで下記リストから選択	
100	億円	億円	100
100	百万円	百万円	1
100	千円	千円	0.001



部門別分析結果 (単位:億円、人)

部門	直接効果	一次波及効果	二次波及効果	合計(総合効果)	就業誘発者数
1 農林水産業	0	0	0	0	0
2 建設業	0	0	0	0	0
3 卸売・小売業	0	0	0	0	0
4 建築業	0	0	0	0	0
5 宿泊業・飲食サービス業	0	0	0	0	0
6 情報・通信業	0	0	0	0	0
7 製造業	29	10	7	46	194
8 卸売・小売業	0	0	0	0	0
9 建設業	0	0	0	0	0
10 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
11 情報・通信業	0	0	0	0	0
12 金融業・保険業	0	0	0	0	0
13 不動産業	0	0	0	0	0
14 公共サービス業	0	0	0	0	0
15 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
16 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
17 製造業	29	10	7	46	194
18 卸売・小売業	0	0	0	0	0
19 建設業	0	0	0	0	0
20 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
21 情報・通信業	0	0	0	0	0
22 金融業・保険業	0	0	0	0	0
23 不動産業	0	0	0	0	0
24 公共サービス業	0	0	0	0	0
25 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
26 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
27 公共	0	0	0	0	0
28 製造業	0	0	0	0	0
29 卸売・小売業	0	0	0	0	0
30 建設業	0	0	0	0	0
31 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
32 情報・通信業	0	0	0	0	0
33 金融業・保険業	0	0	0	0	0
34 不動産業	0	0	0	0	0
35 公共サービス業	0	0	0	0	0
36 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
37 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
38 公共	0	0	0	0	0
39 製造業	0	0	0	0	0
40 卸売・小売業	0	0	0	0	0
41 建設業	0	0	0	0	0
42 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
43 情報・通信業	0	0	0	0	0
44 金融業・保険業	0	0	0	0	0
45 不動産業	0	0	0	0	0
46 公共サービス業	0	0	0	0	0
47 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
48 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
49 公共	0	0	0	0	0
50 製造業	0	0	0	0	0
51 卸売・小売業	0	0	0	0	0
52 建設業	0	0	0	0	0
53 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
54 情報・通信業	0	0	0	0	0
55 金融業・保険業	0	0	0	0	0
56 不動産業	0	0	0	0	0
57 公共サービス業	0	0	0	0	0
58 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
59 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
60 公共	0	0	0	0	0
61 製造業	0	0	0	0	0
62 卸売・小売業	0	0	0	0	0
63 建設業	0	0	0	0	0
64 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
65 情報・通信業	0	0	0	0	0
66 金融業・保険業	0	0	0	0	0
67 不動産業	0	0	0	0	0
68 公共サービス業	0	0	0	0	0
69 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
70 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
71 公共	0	0	0	0	0
72 製造業	0	0	0	0	0
73 卸売・小売業	0	0	0	0	0
74 建設業	0	0	0	0	0
75 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
76 情報・通信業	0	0	0	0	0
77 金融業・保険業	0	0	0	0	0
78 不動産業	0	0	0	0	0
79 公共サービス業	0	0	0	0	0
80 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
81 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
82 公共	0	0	0	0	0
83 製造業	0	0	0	0	0
84 卸売・小売業	0	0	0	0	0
85 建設業	0	0	0	0	0
86 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
87 情報・通信業	0	0	0	0	0
88 金融業・保険業	0	0	0	0	0
89 不動産業	0	0	0	0	0
90 公共サービス業	0	0	0	0	0
91 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
92 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
93 公共	0	0	0	0	0
94 製造業	0	0	0	0	0
95 卸売・小売業	0	0	0	0	0
96 建設業	0	0	0	0	0
97 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
98 情報・通信業	0	0	0	0	0
99 金融業・保険業	0	0	0	0	0
100 不動産業	0	0	0	0	0
101 公共サービス業	0	0	0	0	0
102 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
103 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
104 公共	0	0	0	0	0
105 製造業	0	0	0	0	0
106 卸売・小売業	0	0	0	0	0
107 建設業	0	0	0	0	0
108 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
109 情報・通信業	0	0	0	0	0
110 金融業・保険業	0	0	0	0	0
111 不動産業	0	0	0	0	0
112 公共サービス業	0	0	0	0	0
113 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
114 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
115 公共	0	0	0	0	0
116 製造業	0	0	0	0	0
117 卸売・小売業	0	0	0	0	0
118 建設業	0	0	0	0	0
119 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
120 情報・通信業	0	0	0	0	0
121 金融業・保険業	0	0	0	0	0
122 不動産業	0	0	0	0	0
123 公共サービス業	0	0	0	0	0
124 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
125 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
126 公共	0	0	0	0	0
127 製造業	0	0	0	0	0
128 卸売・小売業	0	0	0	0	0
129 建設業	0	0	0	0	0
130 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
131 情報・通信業	0	0	0	0	0
132 金融業・保険業	0	0	0	0	0
133 不動産業	0	0	0	0	0
134 公共サービス業	0	0	0	0	0
135 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
136 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
137 公共	0	0	0	0	0
138 製造業	0	0	0	0	0
139 卸売・小売業	0	0	0	0	0
140 建設業	0	0	0	0	0
141 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
142 情報・通信業	0	0	0	0	0
143 金融業・保険業	0	0	0	0	0
144 不動産業	0	0	0	0	0
145 公共サービス業	0	0	0	0	0
146 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
147 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
148 公共	0	0	0	0	0
149 製造業	0	0	0	0	0
150 卸売・小売業	0	0	0	0	0
151 建設業	0	0	0	0	0
152 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
153 情報・通信業	0	0	0	0	0
154 金融業・保険業	0	0	0	0	0
155 不動産業	0	0	0	0	0
156 公共サービス業	0	0	0	0	0
157 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
158 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
159 公共	0	0	0	0	0
160 製造業	0	0	0	0	0
161 卸売・小売業	0	0	0	0	0
162 建設業	0	0	0	0	0
163 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
164 情報・通信業	0	0	0	0	0
165 金融業・保険業	0	0	0	0	0
166 不動産業	0	0	0	0	0
167 公共サービス業	0	0	0	0	0
168 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
169 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
170 公共	0	0	0	0	0
171 製造業	0	0	0	0	0
172 卸売・小売業	0	0	0	0	0
173 建設業	0	0	0	0	0
174 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
175 情報・通信業	0	0	0	0	0
176 金融業・保険業	0	0	0	0	0
177 不動産業	0	0	0	0	0
178 公共サービス業	0	0	0	0	0
179 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
180 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
181 公共	0	0	0	0	0
182 製造業	0	0	0	0	0
183 卸売・小売業	0	0	0	0	0
184 建設業	0	0	0	0	0
185 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
186 情報・通信業	0	0	0	0	0
187 金融業・保険業	0	0	0	0	0
188 不動産業	0	0	0	0	0
189 公共サービス業	0	0	0	0	0
190 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
191 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
192 公共	0	0	0	0	0
193 製造業	0	0	0	0	0
194 卸売・小売業	0	0	0	0	0
195 建設業	0	0	0	0	0
196 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
197 情報・通信業	0	0	0	0	0
198 金融業・保険業	0	0	0	0	0
199 不動産業	0	0	0	0	0
200 公共サービス業	0	0	0	0	0
201 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
202 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
203 公共	0	0	0	0	0
204 製造業	0	0	0	0	0
205 卸売・小売業	0	0	0	0	0
206 建設業	0	0	0	0	0
207 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
208 情報・通信業	0	0	0	0	0
209 金融業・保険業	0	0	0	0	0
210 不動産業	0	0	0	0	0
211 公共サービス業	0	0	0	0	0
212 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
213 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
214 公共	0	0	0	0	0
215 製造業	0	0	0	0	0
216 卸売・小売業	0	0	0	0	0
217 建設業	0	0	0	0	0
218 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
219 情報・通信業	0	0	0	0	0
220 金融業・保険業	0	0	0	0	0
221 不動産業	0	0	0	0	0
222 公共サービス業	0	0	0	0	0
223 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
224 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
225 公共	0	0	0	0	0
226 製造業	0	0	0	0	0
227 卸売・小売業	0	0	0	0	0
228 建設業	0	0	0	0	0
229 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
230 情報・通信業	0	0	0	0	0
231 金融業・保険業	0	0	0	0	0
232 不動産業	0	0	0	0	0
233 公共サービス業	0	0	0	0	0
234 教育・保健・福祉サービス業	0	0	0	0	0
235 娯楽・文化・スポーツ業	0	0	0	0	0
236 公共	0	0	0	0	0
237 製造業	0	0	0	0	0
238 卸売・小売業	0	0	0	0	0
239 建設業	0	0	0	0	0
240 運輸・郵便業	0	0	0	0	0
241 情報・通信業	0	0	0	0	0
242 金融業・保険業	0	0	0	0	0
243 不動産業	0	0	0	0	0
244 公共サービス業	0	0	0	0	0
245 教育・保健・福祉サービス業	0</				

れらを合計した総合効果は 53 億円。また、雇用者所得誘発額をみると、直接効果は 17 億円、一次波及効果は 9 億円、二次波及効果は 4 億円となり、それらを合計した総合効果は 30 億円となりました。就業誘発者数は、直接効果 433 人、一次波及効果は 198 人、二次波及効果は 141 人となり、それらを合計した総合効果は 772 人となりました。

このように県外産・県内産の区分不明の場合（産業連関表の自給率を使用）と比較すると、直接効果に県外からの分が考慮されないため、県内産のみの場合の方が波及効果は大きくなります。

入力の際に、県外産・県内産の区分不明（購入者価格）、県内産の需要のみ（購入者価格）、県内産の需要のみ（生産者価格）という 3 種類の内訳の設定の仕方により、推計結果も変わってきます。また、入力するとき、部門ごとに異なる内訳を使用したり、一つの部門で複数の内訳を同時に使用することもできます。

今回は輸送機械部門で推計しましたが、ほかの部門で需要が増加した場合も、同様にこのファイルで分析することができます。

【事例2】観光客が増加する場合の経済波及効果

1 分析の視点

群馬県には草津、伊香保などの温泉地をはじめとして、自然・食・歴史を巡り、季節に応じて様々なことが体験できる観光資源がたくさんあります。最近では「富岡製糸場と絹産業遺産群」を世界遺産に登録するための活動が展開されていたり、平成23年の7月から9月にかけては大型観光キャンペーンの群馬ディステーションキャンペーン(DC)も予定されています。

このように多くの観光客の皆様に来県して頂くことは、その時の宿泊費や交通費、お土産代などの消費支出の増加をもたらす、県内経済に影響を及ぼします。

この事例では、観光客の皆様をお迎えすることに伴う消費支出の増加が、県内経済へどのような波及効果を及ぼすのかを分析していきましょう。

2 与件データの検討

今回は、あるイベントの開催により、宿泊客が500人、日帰り客が10万人あった場合を仮定します。

「観光客増加」ファイルを使用して推計しますが、今回のように観光客数しか分からない場合の推計のほかに、消費支出額からも分析が可能です。来場者へのアンケートなどで、どんなものに支出したのか支出項目や金額などが分かれば、さらに実態に即した経済波及効果を分析することができます。

3 分析ツールに入力

使用するツールは「観光客増加」ファイルです。

(1) 入力表シート

分析タイトルを入力します。

消費転換率の値を選択します。(今回は前橋の平成19年～21年の平均をプルダウンで選択。)

単位を選択します。(今回は観光消費推計シートで計算されるデータ(百万円で推計)を、入力表に後で貼り付けるため、百万円をプルダウンで選択。)

参考リンク

- ・富岡製糸場と絹産業遺産群

<http://worldheritage.pref.gunma.jp/ja/>

- ・群馬 DC

<http://gunma-dc.net/>

入力表

① 最終消費増加分を各産業部門の該当する欄に直接入力

区分	品目表示	県内産・県外産の区分	県内産の消費中心	県内産の消費中心(注)
01	農林水産業	0	0	0
02	鉱業	0	0	0
03	製造業	0	0	0
04	電気業	0	0	0
05	建設業	0	0	0
06	卸売業・小売業	0	0	0
07	宿泊業	0	0	0
08	飲食業	0	0	0
09	娯楽業	0	0	0
10	運輸業	0	0	0
11	情報業	0	0	0
12	金融業	0	0	0
13	電気通信業	0	0	0
14	情報・通信業	0	0	0
15	電子業	0	0	0
16	輸送業	0	0	0
17	郵便業	0	0	0
18	電気・ガス・熱供給	0	0	0
19	水道・下水道	0	0	0
20	建設業	0	0	0
21	卸売業	0	0	0
22	小売業	0	0	0
23	飲食業	0	0	0
24	娯楽業	0	0	0
25	情報業	0	0	0
26	金融業	0	0	0
27	電気通信業	0	0	0
28	情報・通信業	0	0	0
29	電子業	0	0	0
30	輸送業	0	0	0
31	郵便業	0	0	0
32	電気・ガス・熱供給	0	0	0
33	水道・下水道	0	0	0
34	建設業	0	0	0
35	卸売業	0	0	0
36	小売業	0	0	0
37	飲食業	0	0	0
38	娯楽業	0	0	0
39	情報業	0	0	0
40	金融業	0	0	0
41	電気通信業	0	0	0
42	情報・通信業	0	0	0
43	電子業	0	0	0
44	輸送業	0	0	0
45	郵便業	0	0	0
46	電気・ガス・熱供給	0	0	0
47	水道・下水道	0	0	0
48	建設業	0	0	0
49	卸売業	0	0	0
50	小売業	0	0	0
51	飲食業	0	0	0
52	娯楽業	0	0	0
53	情報業	0	0	0
54	金融業	0	0	0
55	電気通信業	0	0	0
56	情報・通信業	0	0	0
57	電子業	0	0	0
58	輸送業	0	0	0
59	郵便業	0	0	0
60	電気・ガス・熱供給	0	0	0
61	水道・下水道	0	0	0
62	建設業	0	0	0
63	卸売業	0	0	0
64	小売業	0	0	0
65	飲食業	0	0	0
66	娯楽業	0	0	0
67	情報業	0	0	0
68	金融業	0	0	0
69	電気通信業	0	0	0
70	情報・通信業	0	0	0
71	電子業	0	0	0
72	輸送業	0	0	0
73	郵便業	0	0	0
74	電気・ガス・熱供給	0	0	0
75	水道・下水道	0	0	0
76	建設業	0	0	0
77	卸売業	0	0	0
78	小売業	0	0	0
79	飲食業	0	0	0
80	娯楽業	0	0	0
81	情報業	0	0	0
82	金融業	0	0	0
83	電気通信業	0	0	0
84	情報・通信業	0	0	0
85	電子業	0	0	0
86	輸送業	0	0	0
87	郵便業	0	0	0
88	電気・ガス・熱供給	0	0	0
89	水道・下水道	0	0	0
90	建設業	0	0	0
91	卸売業	0	0	0
92	小売業	0	0	0
93	飲食業	0	0	0
94	娯楽業	0	0	0
95	情報業	0	0	0
96	金融業	0	0	0
97	電気通信業	0	0	0
98	情報・通信業	0	0	0
99	電子業	0	0	0
100	輸送業	0	0	0
101	郵便業	0	0	0
102	電気・ガス・熱供給	0	0	0
103	水道・下水道	0	0	0
104	建設業	0	0	0
105	卸売業	0	0	0
106	小売業	0	0	0
107	飲食業	0	0	0
108	娯楽業	0	0	0
109	情報業	0	0	0
110	金融業	0	0	0
111	電気通信業	0	0	0
112	情報・通信業	0	0	0
113	電子業	0	0	0
114	輸送業	0	0	0
115	郵便業	0	0	0
116	電気・ガス・熱供給	0	0	0
117	水道・下水道	0	0	0
118	建設業	0	0	0
119	卸売業	0	0	0
120	小売業	0	0	0
121	飲食業	0	0	0
122	娯楽業	0	0	0
123	情報業	0	0	0
124	金融業	0	0	0
125	電気通信業	0	0	0
126	情報・通信業	0	0	0
127	電子業	0	0	0
128	輸送業	0	0	0
129	郵便業	0	0	0
130	電気・ガス・熱供給	0	0	0
131	水道・下水道	0	0	0
132	建設業	0	0	0
133	卸売業	0	0	0
134	小売業	0	0	0
135	飲食業	0	0	0
136	娯楽業	0	0	0
137	情報業	0	0	0
138	金融業	0	0	0
139	電気通信業	0	0	0
140	情報・通信業	0	0	0
141	電子業	0	0	0
142	輸送業	0	0	0
143	郵便業	0	0	0
144	電気・ガス・熱供給	0	0	0
145	水道・下水道	0	0	0
146	建設業	0	0	0
147	卸売業	0	0	0
148	小売業	0	0	0
149	飲食業	0	0	0
150	娯楽業	0	0	0
151	情報業	0	0	0
152	金融業	0	0	0
153	電気通信業	0	0	0
154	情報・通信業	0	0	0
155	電子業	0	0	0
156	輸送業	0	0	0
157	郵便業	0	0	0
158	電気・ガス・熱供給	0	0	0
159	水道・下水道	0	0	0
160	建設業	0	0	0
161	卸売業	0	0	0
162	小売業	0	0	0
163	飲食業	0	0	0
164	娯楽業	0	0	0
165	情報業	0	0	0
166	金融業	0	0	0
167	電気通信業	0	0	0
168	情報・通信業	0	0	0
169	電子業	0	0	0
170	輸送業	0	0	0
171	郵便業	0	0	0
172	電気・ガス・熱供給	0	0	0
173	水道・下水道	0	0	0
174	建設業	0	0	0
175	卸売業	0	0	0
176	小売業	0	0	0
177	飲食業	0	0	0
178	娯楽業	0	0	0
179	情報業	0	0	0
180	金融業	0	0	0
181	電気通信業	0	0	0
182	情報・通信業	0	0	0
183	電子業	0	0	0
184	輸送業	0	0	0
185	郵便業	0	0	0
186	電気・ガス・熱供給	0	0	0
187	水道・下水道	0	0	0
188	建設業	0	0	0
189	卸売業	0	0	0
190	小売業	0	0	0
191	飲食業	0	0	0
192	娯楽業	0	0	0
193	情報業	0	0	0
194	金融業	0	0	0
195	電気通信業	0	0	0
196	情報・通信業	0	0	0
197	電子業	0	0	0
198	輸送業	0	0	0
199	郵便業	0	0	0
200	電気・ガス・熱供給	0	0	0
201	水道・下水道	0	0	0
202	建設業	0	0	0
203	卸売業	0	0	0
204	小売業	0	0	0
205	飲食業	0	0	0
206	娯楽業	0	0	0
207	情報業	0	0	0
208	金融業	0	0	0
209	電気通信業	0	0	0
210	情報・通信業	0	0	0
211	電子業	0	0	0
212	輸送業	0	0	0
213	郵便業	0	0	0
214	電気・ガス・熱供給	0	0	0
215	水道・下水道	0	0	0
216	建設業	0	0	0
217	卸売業	0	0	0
218	小売業	0	0	0
219	飲食業	0	0	0
220	娯楽業	0	0	0
221	情報業	0	0	0
222	金融業	0	0	0
223	電気通信業	0	0	0
224	情報・通信業	0	0	0
225	電子業	0	0	0
226	輸送業	0	0	0
227	郵便業	0	0	0
228	電気・ガス・熱供給	0	0	0
229	水道・下水道	0	0	0
230	建設業	0	0	0
231	卸売業	0	0	0
232	小売業	0	0	0
233	飲食業	0	0	0
234	娯楽業	0	0	0
235	情報業	0	0	0
236	金融業	0	0	0
237	電気通信業	0	0	0
238	情報・通信業	0	0	0
239	電子業	0	0	0
240	輸送業	0	0	0
241	郵便業	0	0	0
242	電気・ガス・熱供給	0	0	0
243	水道・下水道	0	0	0
244	建設業	0	0	0
245	卸売業	0	0	0
246	小売業	0	0	0
247	飲食業	0	0	0
248	娯楽業	0	0	0
249	情報業	0	0	0
250	金融業	0	0	0
251	電気通信業	0	0	0
252	情報・通信業	0	0	0
253	電子業	0	0	0
254	輸送業	0	0	0
255	郵便業	0	0	0
256	電気・ガス・熱供給	0	0	0
257	水道・下水道	0	0	0
258	建設業	0	0	0
259	卸売業	0	0	0
260	小売業	0	0	0
261	飲食業	0	0	0
262	娯楽業	0	0	0
263	情報業	0	0	0
264	金融業	0	0	0
265	電気通信業	0	0	0
266	情報・通信業	0	0	0
267	電子業	0	0	0
268	輸送業	0	0	0
269	郵便業	0	0	0
270	電気・ガス・熱供給	0	0	0
271	水道・下水道	0	0	0
272	建設業	0	0	0
273	卸売業	0	0	0
274	小売業	0	0	0
275	飲食業	0	0	0
276	娯楽業	0	0	0
277	情報業	0	0	0
278	金融業	0	0	0
279	電気通信業	0	0	0
280	情報・通信業	0	0	0
281	電子業	0	0	0
282	輸送業	0	0	0
283	郵便業	0	0	0
28				

産業部門別観光消費支出額の推計

観光消費額の産業部門別推計額の把握が困難な場合に、次のシートを用いて、全国平均値に基づき観光消費額を推計することができます。

※入力シート①～③のいずれか一つに入力して下さい。

①消費支出の内訳把握できる場合
②消費支出額の会計課の把握できる場合
③宿泊客のみ把握できる場合

項目	消費支出額(百万円)	消費支出額(百万円)	実客数(人)	
	宿泊客	日帰り客	宿泊客	日帰り客
消費支出総額又は実客数	0	0	500	100,000
交通費	0	0		
宿泊費	0	0		
飲食費	0	0		
土産代・買い物代等	0	0		
入場料・施設利用料	0	0		
その他	0	0		

※消費支出額は1人当たり金額ではなく、人数割付の合計額に入力して下さい。

この部分をコピーして「入力表」の「購入者価格」欄に「形式を選択して貼り付け」(「値」により貼り付け)を使用して下さい。

※この部分のみです。県内産・県外産の区分不明(購入者価格)は、必ず入力して下さい。

※イベント主催者の意向消費支出は、0.03倍率の全国の国内旅行・1人1回当たりの消費額を用いて推計します。

※観光は、旅行・観光産業の経済効果に関する調査資料(文部科学省・観光庁)を参考に推計しています。

※宿泊者の消費支出額は、旅行中の費用を対象とし、旅行前の費用は含まれません。

※交通費については、県外客の県外での消費も考慮し、全国平均値を用います。

※交通費のうち「飛行機」及び「船舶(フェリー、クルーズなど)」は、本表は該当がないため除外しています。

※入場料・施設利用料のうち「遊園地(釣り、ホエーリングなど)」は、本表は該当がないため除外しています。

産業部門	消費支出額(百万円)
01 農林水産業	33
02 鉱業	0
03 飲食料品	135
04 繊維製品	0
05 パルプ・紙・本製品	2
06 化学工業製品	0
07 石油製品	59
08 窯業・土石製品	0
09 鉄鋼	0
10 非鉄金属	0
11 金属製品	0
12 一般機械	0
13 電気機械	0
14 輸送・通信機器	0
15 電子部品	0
16 精密機械	3
17 精密機器	0
18 その他の製造工業製品	0
19 建設	0
20 電力・ガス・熱供給	0
21 水道・廃棄物処理	0
22 医療	0
23 保険	0
24 不動産	0
25 娯楽	700
26 運輸	1
27 情報・通信	0
28 研究	15
29 医療・保健・社会保険・介護	0
30 行政・公共サービス	0
31 対準サービス	6
32 対個人サービス	240
33 娯楽用品	0
34 分類不明	0
旅行支出計	778

(2) 観光消費推計シート

次に、観光消費推計シートに入力します。

来場者数欄に宿泊客 500 人、日帰り客 100,000 人を入力します。

入力した人数から、国土交通省の調査結果を使用して、自動的に計算され、部門別の消費支出額が出力シートに出力されます。

出力シートの消費支出額欄に出力された金額を範囲指定しコピーします。(D27 ~ D60 のセル)

(3) 入力表シート

入力表シートに戻り、県内産・県外産の区分不明(購入者価格)の欄(E8 のセル)で右クリック、「形式を選択して貼り付け」-「値」により貼り付けを選択し貼り付ける。以上で入力終了です。

4 分析結果

入力シートに入力が終了すると、結果表シートに結果がグラフや一覧表で表示されます。

今回の結果は、一覧表を見ると生産誘発額の直接効果は、4 億 5900 万円、一次波及効果は 1 億 4700 万円、二次波及効果は 1 億 2700 万円となり、それらを合計した総合効果は 7 億 3300 万円となりました。総合効果を直接効果で割った効果倍率は 1.60 倍です。粗付加価値誘発額の合計は 4 億 1200 万円、雇用者所得誘発額の合計は 2 億 1400 万円です。就業誘発者数は、直接効果 61 人、一次波及効果は 12 人、二次波及効果は 10 人となり、それらを合計した総合効果は 83 人となりました。

部門別分析結果シートで部門別に波及効果を見ると、上位は対個人サービス 2 億 2900 万円、運輸 1 億 6900 万円、商業 7600 万円となりました。

このように、観光客の皆様の消費支出も県内経済に影響を与えています。このツールは、各種観光イベントを実施する際の効果予測、あるいは実施後に効果を検証する際に使用することができます。また、今回は観光消費推計シートを使用しましたが、入力表シートには品目の例示もありますので、支出額が分かれば直接入力表シートから入力することも可能です。

入力表

①の条件を満たす産業部門を入力すると、②、③の条件を満たす産業部門はプルダウンリストから選択可能になります。

④ 観光消費増加による産業部門の誘発による観光消費効果

産業部門	品目	県内産・県外産の区分不明(購入者価格)	県内産の産業部門(購入者価格)	県外産の産業部門(購入者価格)	単位の選択
01 農林水産業	農産物の生産(米・麦・大豆)	0	0	0	0.0000
02 鉱業	石油・天然ガス・石炭	0	0	0	0.0000
03 飲食料品	食料(米・麦・大豆)	0	0	0	0.0000
04 繊維製品	繊維(綿・麻)	0	0	0	0.0000
05 パルプ・紙・本製品	紙(新聞・雑誌)	0	0	0	0.0000
06 化学工業製品	化学工業製品	0	0	0	0.0000
07 石油製品	石油製品	0	0	0	0.0000
08 窯業・土石製品	窯業・土石製品	0	0	0	0.0000
09 鉄鋼	鉄鋼	0	0	0	0.0000
10 非鉄金属	非鉄金属	0	0	0	0.0000
11 金属製品	金属製品	0	0	0	0.0000
12 一般機械	一般機械	0	0	0	0.0000
13 電気機械	電気機械	0	0	0	0.0000
14 輸送・通信機器	輸送・通信機器	0	0	0	0.0000
15 電子部品	電子部品	0	0	0	0.0000
16 精密機械	精密機械	0	0	0	0.0000
17 精密機器	精密機器	0	0	0	0.0000
18 その他の製造工業製品	その他の製造工業製品	0	0	0	0.0000
19 建設	建設	0	0	0	0.0000
20 電力・ガス・熱供給	電力・ガス・熱供給	0	0	0	0.0000
21 水道・廃棄物処理	水道・廃棄物処理	0	0	0	0.0000
22 医療	医療	0	0	0	0.0000
23 保険	保険	0	0	0	0.0000
24 不動産	不動産	0	0	0	0.0000
25 娯楽	娯楽	0	0	0	0.0000
26 運輸	運輸	0	0	0	0.0000
27 情報・通信	情報・通信	0	0	0	0.0000
28 研究	研究	0	0	0	0.0000
29 医療・保健・社会保険・介護	医療・保健・社会保険・介護	0	0	0	0.0000
30 行政・公共サービス	行政・公共サービス	0	0	0	0.0000
31 対準サービス	対準サービス	0	0	0	0.0000
32 対個人サービス	対個人サービス	0	0	0	0.0000
33 娯楽用品	娯楽用品	0	0	0	0.0000
34 分類不明	分類不明	0	0	0	0.0000

⑤ 観光消費効果の総額から選択

観光消費効果	単位	選択
直接効果	百万円	0.0000
一次波及効果	百万円	0.0000
二次波及効果	百万円	0.0000
合計(総合効果)	百万円	0.0000

⑥ 単位をリストから選択

単位	選択
百万円	0.0000
千円	0.0000
円	0.0000



【事例3】道路改良工事をする場合の経済波及効果

1 分析の視点

建設投資には、一般的な住宅建築や工場建設、道路改良・河川改修などの公共事業、ほかにも多くの種類があります。今回使用するツールは、70 分類の工事種類に対応するものですが、この事例では道路改良工事をもたらす経済波及効果について試算してみましょう。

2 与件データの検討

道路改良工事費として 10 億円を仮定します。このような公共事業の場合、自治体の予算書や決算書などからその金額を調べる方法があります。

3 分析ツールに入力

使用するツールは「建設投資ファイル」です。

入力表 **【①の赤枠箇所に入力するとともに、工事種別及び②、③の赤枠箇所はプルダウンでリストから選択してください。】**

① 最終需要増加額入力
分析タイトル: 道路改良工事による経済波及効果

② 消費転換率の値をリストから選択
選択した値: 0.8800

前橋市消費転換率	平成21年	0.8800
	平成20年	0.7964
	平成19年	0.7982
	19~21年平均	0.8608
関東地方消費転換率	平成21年	0.7988
	平成19年	0.7505
	19~21年平均	0.7826

③ 単位をリストから選択
選択した値: 百万円

単位調整係数	億円	100
	百万円	1
	千円	0.0001

(1) 入力表シート

分析タイトルを入力します。

工事種類の欄をプルダウンで表示させて選択します。今回は「道路改良」を選択します。

最終需要増加額欄に 1000 と入力します。

(1000 百万円 = 10 億円)

消費転換率の値を選択します。(今回は前橋の平成 19 年～ 21 年の平均をプルダウンで選択。)

単位を選択します。(今回は百万円をプルダウンで選択。)

4 分析結果

入力シートに入力が終了すると、結果表シートに結果がグラフや一覧表で表示されます。

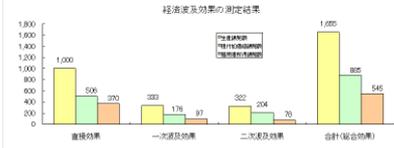
今回の結果は、一覧表を見ると生産誘発額の直接効果は 10 億円、一次波及効果は 3 億 3300 万円、二次波及効果は 3 億 2200 万円となり、それらを合計した総合効果は 16 億 5500 万円となりました。総合効果を直接効果で割った効果倍率は 1.65 倍です。粗付加価値誘発額の合計は 8 億 8500 万円、雇用者所得誘発額の合計は 5 億 4500 万円です。就業誘発者数は、直接効果 111 人、

結果表

分析事例
道路改良工事による経済波及効果

1. 当初設定 (単位: 百万円/年)
 県内最終需要増加額(生産者価格)→直接効果 1,000
 郡精糖消費税率(平成19~21年平均) 0.8230
 ※消費税率平: 前期者世界平均消費税率(家計調査年報による。)

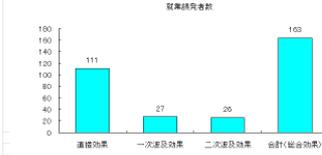
2. 分析結果 (単位: 百万円)



種別	直接効果	一次波及効果	二次波及効果	合計(総合効果)	効果倍率
	a	b	c	d=a+b+c	d/a
建設投資	1,000	370	97	1,467	1.467
建設投資増減効果	906	319	80	1,305	
消費税率増減効果	370	97	78	545	
消費税率増減率	27	26	26	79	

(注) 四捨五入の精度で内訳は必ずしも合計と一致しない。

(単位: 人)



事業分類表

No.	事業の分類	分類説明
1	建設	全部門平均
2	建設	建設平均
3	住宅建築	住宅建築平均
4	住宅建築(木造)	住宅建築(木造)平均
5	木造住宅建築	住宅建築(木造): 木造住宅建築(木造専用住宅以外の住宅)
6	木造専用住宅	住宅建築(木造): 木造専用住宅(7戸以下・2階以上の住宅)
7	住宅建築(非木造)	住宅建築(非木造)平均
8	SRC住宅	住宅建築(非木造): SRC住宅
9	RC住宅	住宅建築(非木造): RC住宅平均
10	RC専用住宅	住宅建築(非木造): RC専用住宅(0層専用住宅以外の住宅)
11	RC専用住宅	住宅建築(非木造): RC専用住宅(7戸以下・2階以上の住宅)
12	住宅	住宅建築(非木造): 住宅平均
13	RC専用住宅	住宅建築(非木造): RC専用住宅(5層専用住宅以外の住宅)
14	RC専用住宅	住宅建築(非木造): 5層専用住宅(7戸以下・2階以上の住宅)
15	RC住宅	住宅建築(非木造): RC専用住宅以外の分類に該当しないもの
16	非住宅建築	非住宅建築平均
17	非住宅建築(木造)	非住宅建築(木造)平均
18	木造工場	非住宅建築(木造): 木造工場
19	木造事務所	非住宅建築(木造): 木造事務所
20	非住宅建築(非木造)平均	非住宅建築(非木造)平均
21	SRC工場	非住宅建築(非木造): SRC工場
22	SRC事務所	非住宅建築(非木造): SRC事務所
23	RC工場	非住宅建築(非木造): RC工場
24	RC学校	非住宅建築(非木造): RC学校
25	RC事務所	非住宅建築(非木造): RC事務所
26	S工場	非住宅建築(非木造): S工場
27	S事務所	非住宅建築(非木造): S事務所
28	RC住宅	非住宅建築(非木造): RC住宅及び他の分類に該当しないもの
29	土木事業	土木平均
30	公共事業	公共事業平均
31	道路関係公共事業	道路関係公共事業平均
32	道路	道路平均
33	一般道路	一般道路平均
34	道路改良	一般道路: 道路改良
35	道路舗装	一般道路: 道路舗装
36	道路橋梁	一般道路: 道路橋梁
37	道路橋脚	一般道路: 道路橋脚
38	道路改良	一般道路: 道路改良
39	道路舗装	一般道路: 道路舗装
40	道路橋梁	一般道路: 道路橋梁
41	有料道路	有料道路平均
42	有料有料道路	有料道路: 有料有料道路平均
43	有料有料道路	有料道路: 有料有料道路(中・大規模道路)平均
44	有料有料道路	有料道路: 有料有料道路(小規模道路)平均
45	有料有料道路	有料道路: 有料有料道路
46	有料有料道路	有料道路: 有料有料道路
47	一般有料道路	有料道路: 一般有料道路平均
48	有料有料道路	有料道路: 有料有料道路(中・大規模道路)平均
49	有料有料道路	有料道路: 有料有料道路(小規模道路)平均
50	有料有料道路	有料道路: 有料有料道路
51	区域整理	区域整理
52	河川・下水道・その他の公共事業	河川・下水道・その他の公共事業平均
53	治水	治水平均
54	河川改修	治水: 河川改修
55	河川橋梁	治水: 河川橋梁
56	治水	治水: 治水
57	治水	治水: 治水
58	治水	治水: 治水
59	治水	治水: 治水
60	治水	治水: 治水
61	治水	治水: 治水
62	治水	治水: 治水
63	治水	治水: 治水
64	治水	治水: 治水
65	治水	治水: 治水
66	治水	治水: 治水
67	治水	治水: 治水
68	治水	治水: 治水
69	治水	治水: 治水
70	治水	治水: 治水
71	治水	治水: 治水
72	治水	治水: 治水
73	治水	治水: 治水

一次波及効果は 27 人、二次波及効果は 26 人となり、それらを合計した総合効果は 163 人となりました。

部門別分析結果シートで部門別に波及効果を見ると、上位は建設 10 億 1300 万円、対事業所サービス 1 億 1400 万円、不動産 8600 万円となりました。

この「建設投資」ファイルは、国土交通省の平成 17 年建設部門分析用産業連関表の投入計数表を用いており、工事種類を細かく選択することができます。例えば、学校や工場、事務所、住宅も木造、非木造、在来とプレハブなどの別、道路工事も舗装、橋梁、高速道などに別れ、河川改修、砂防、下水道、公園、災害復旧、農村関係公共事業、鉄道軌道補修、電力施設建設、上・工業用水道、土地造成など細かく工事種類が設定されています。入力表シートにある事業分類表を参考に選択して下さい。このように細かく工事種類を設定できることから、各分野においてそれぞれの事業に当てはめて、事業による波及効果を試算することができます。

【事例4】工場進出の場合の経済波及効果

1 分析の視点

企業誘致はどの自治体でも取り組んでいることと思います。昨今の景気低迷で誘致件数は減少傾向となっていますが、一方で各企業では、効率化のため全国にある工場を一箇所に統合する動きも見られ、そのような形での工場進出もあるようです。

進出理由は様々ですが、企業誘致により工場が建設されたり、工場完成後はその分野の生産が増加したり、雇用面においても、地元からの就業者が増加するなど、地域経済への波及効果が期待されます。

この事例ではそのような企業誘致による経済波及効果を試算してみましょう。

2 与件データの検討

企業進出が決まると、マスコミにより大きく報じられることがあります。それらの報道内容や進出企業の発表資料からの積算を仮定してみましょう。

今回進出を決めた A 社の進出概要が、以下のように報道されたと仮定してみます。

業種：食料品製造

投資額：50 億円（建物建設 7 億円、設備投資 43 億円、土地取得費を除く）

年間生産額：60 億円（生産増加額）

新築工場の構造：鉄骨造

まとめると、与件データ（入力に使用する数値）は以下のとおりです。

与件データ

建設分 7 億円（建設投資ファイルで使用）

設備投資分 43 億円（生産増加ファイルで使用）

生産増加分 60 億円（生産増加ファイルで使用）

今回の分析は「建設投資」と「生産増加」の2つのファイルを使って数値を求め、それぞれの結果を合計して最終的な波及効果とします。

参考リンク

・群馬県 HP（企業立地）

http://www.pref.gunma.jp/cts/PortalServlet?DISPLAY_ID=DIRECT&NEXT_DISPLAY_ID=U000004&CONTENTS_ID=11240

3 分析ツールに入力

まず、建設分を「建設投資」ファイルを使用して計算します。

(1) 入力表シート

分析タイトルを入力します。

工事種類の欄をプルダウンで表示させて選択します。今回は仮定から S 工場（鉄骨・軽量鉄骨造）を選択します。

最終需要増加額欄に 7 と入力します。

消費転換率の値を選択します。（今回は前橋の平成 19 年～ 21 年の平均をプルダウンで選択。）

単位を選択します。（今回は億円をプルダウンで選択。）

入力表 【①の赤枠箇所に入力するとともに、工事種類及び②、③の赤枠箇所はプルダウンでリストから選択してください。】

① 最終需要増加額入力
分析タイトル: 仮定による経済波及効果(建設分)

② 消費転換率の値をリストから選択
消費転換率: 0.8230

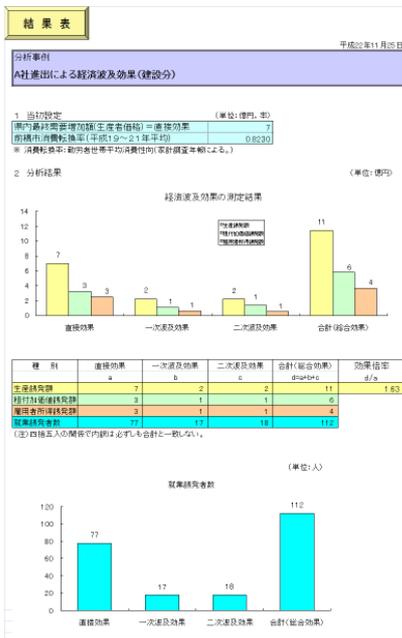
③ 単位をリストから選択
単位: 億円

単位換算係数	億円	100
	百万円	1
	千円	0.0001

(2) 建設分の分析結果

入力シートに入力が終了すると、結果表シートに建設分の結果がグラフや一覧表で表示されます。

今回の結果は、一覧表を見ると生産誘発額の直接効果は 7 億円、一次波及効果は 2 億円、二次波及効果は 2 億円となり、それらを合計した総合効果は 11 億円となりました。総合効果を直接効果で割った効果倍率は 1.63 倍です。粗付加価値誘発額の合計は 6 億円、雇用者所得誘発額の合計は 4 億円です。就業誘発者数は、直接効果 77 人、一次波及効果は 17 人、二次波及効果は 18 人となり、それらを合計した総合効果は 112 人となりました。



部門別分析結果シートで部門別に波及効果を見ると、上位は建設 7 億円、対事業所サービス 1 億円、不動産 1 億円となりました。

入力表 (①の表枠所に入力するとともに、②、③の表枠所はプルダウンでリストから選択してください。)

① 生産増加額及び機械等の設備投資額を各産業部門の該当する欄に直接入力
分析タイトル: 41年進出による経済波及効果(生産増加、設備投資分)

34部門	生産増加額	機械等の設備投資額			単位:億円
		国内産・海外産の平均年間(購入者価格)	国内産の割合のみ(購入者価格)	国内産の割合のみ(生産者価格)	
01 農林水産業	0	0	0	0	0
02 鉱業	0	0	0	0	0
03 化学製品	60	0	0	0	0
04 繊維製品	0	0	0	0	0
05 石油・石炭製品	0	0	0	0	0
06 化学製品	0	0	0	0	0
07 石油・石炭製品	0	0	0	0	0
08 窯業・土石製品	0	0	0	0	0
09 鉄鋼	0	0	0	0	0
10 非鉄金属	0	0	0	0	0
11 金属製品	0	0	0	0	0
12 一般機械	0	0	0	0	0
13 電気機械	0	0	0	0	0
14 情報・通信機器	0	0	0	0	0
15 電子部品	0	0	0	0	0
16 輸送機械	0	0	0	0	0
17 精密機械	0	0	0	0	0
18 その他の製造工業製品	0	0	0	0	0
19 建設	0	0	0	0	0
20 電力・ガス・熱供給	0	0	0	0	0
21 水道・廃棄物処理	0	0	0	0	0
22 農業	0	0	0	0	0
23 金融・保険	0	0	0	0	0
24 不動産	0	0	0	0	0
25 運輸	0	0	0	0	0
26 情報通信	0	0	0	0	0
27 公益	0	0	0	0	0
28 教育・研究	0	0	0	0	0
29 医療・保健・社会保険・介護	0	0	0	0	0
30 その他の公共サービス	0	0	0	0	0
31 対事業者サービス	0	0	0	0	0
32 対個人サービス	0	0	0	0	0
33 事務用品	0	0	0	0	0
34 分類不明	0	0	0	0	0
設備投資計	60	0	0	0	0

② 消費転換率の値をリストから選択
選択の上欄: 0.200000
プルダウンで下部のリストから選択

前橋市消費転換率	平成21年	0.8800
	平成20年	0.7900
	平成19年	0.7900
関東地方消費転換率	T20-21年平均	0.8000
	平成21年	0.7800
	平成20年	0.7200
	平成19年	0.7000
	T19-21年平均	0.7500

※消費転換率: 動労者1人当たり消費性向(対1消費年額)による。

③ 単位をリストから選択
選択の上欄: 億円
プルダウンで下部のリストから選択

単位換算係数	億円	100
	百万円	0.001
	万円	0.0001

次に「生産増加」ファイルを使用して生産増加と設備投資の波及効果を計算します。

(3) 入力表シート

分析タイトルを入力します。

生産増加額の飲食料品の欄に 60 と入力します。

消費転換率の値を選択します。(今回は前橋の平成19年～21年の平均をプルダウンで選択。)

単位を選択します。(今回は億円をプルダウンで選択。)

次に、設備投資分を推計するために設備投資推計シートに入力します。

産業部門別設備投資額の推計

設備投資の総額向け把握できる場合に、次のシートを用いて、産業部門別内部を推計することができます。総額を100とする平成17年産業活動(設備投資)の固定資本マトリックス(民間)を44部門に統合し、建設部門を除く33部門別構成比で需要額を推計します。

設備投資する部門をプルダウンでリストから選択するとともに、設備投資の総額を入力して下さい。

設備投資する部門 プルダウンで下部のリストから選択	設備投資の総額	単位:億円
飲食料品	43	単位は、入力表で選択して下さい。

出力シート

産業活動表 部門分類(34部門)	設備投資額
01 農林水産業	0
02 鉱業	0
03 化学製品	0
04 繊維製品	0
05 石油・石炭製品	0
06 化学製品	0
07 石油・石炭製品	0
08 窯業・土石製品	0
09 鉄鋼	0
10 非鉄金属	0
11 金属製品	0
12 一般機械	16
13 電気機械	2
14 情報・通信機器	1
15 電子部品	2
16 輸送機械	2
17 精密機械	1
18 その他の製造工業製品	1
19 建設	0
20 電力・ガス・熱供給	0
21 水道・廃棄物処理	0
22 農業	7
23 金融・保険	0
24 不動産	0
25 運輸	1
26 情報通信	4
27 公益	0
28 教育・研究	0
29 医療・保健・社会保険・介護	0
30 その他の公共サービス	0
31 対事業者サービス	6
32 対個人サービス	0
33 事務用品	0
34 分類不明	0
設備投資計	43

この部分をコピーして「入力表」の国内産・海外産の区分不明(購入者価格)欄に「形式を選択して貼り付け」→「値」により貼り付けて使用して下さい。

入力表のこの部分です。国内産・海外産の区分不明(購入者価格)

(4) 設備投資推計シート

設備投資をする部門の欄をプルダウンで表示させて「飲食料品」を選択します。

設備投資の総額の欄に 43 を入力します。

出力シートの欄に 43 億円を固定資本マトリックスで各部門に割り当てた額が表示されます。

出力シートの金額を範囲指定しコピーする。

(D22 ~ D55 のセル)

入力表シートに「①の業種欄所に入力するとともに、②、③の業種欄所はプルダウンリストから選択してください。」

① 生産増加額及び機械等の設備投資額を各産業部門の該当する欄に直接入力
A社進出による経済波及効果(生産増加、設備投資分)

産業部門	生産増加額	機械等の設備投資額			単位:億円
		業種別の 購入後価格 (購入後価格)	業種別の 原価のみ (購入後価格)	業種別の 原価のみ (生産者価格)	
01 農林水産業	0	0	0	0	
02 鉱業	0	0	0	0	
03 飲食料品	60	0	0	0	
04 繊維製品	0	0	0	0	
05 化学・石油・木製品	0	0	0	0	
06 化学製品	0	0	0	0	
07 石油・石油製品	0	0	0	0	
08 窯業・土石製品	0	0	0	0	
09 鉄鋼	0	0	0	0	
10 非鉄金属	0	0	0	0	
11 金属製品	0	0	0	0	
12 一般機械	0	10	0	0	
13 電気機械	0	2	0	0	
14 情報・通信機器	0	0	0	0	
15 電子部品	0	0	0	0	
16 輸送機械	0	2	0	0	
17 精密機械	0	1	0	0	
18 その他の製造工業製品	0	0	0	0	
19 建設	0	0	0	0	
20 電力・ガス・熱供給	0	0	0	0	
21 情報・電気機械	0	0	0	0	
22 化学	0	7	0	0	
23 金属・保険	0	0	0	0	
24 不動産	0	1	0	0	
25 運輸	0	1	0	0	
26 情報通信	0	4	0	0	
27 医療	0	0	0	0	
28 教育・研究	0	0	0	0	
29 医療・保健・社会保険・介護	0	0	0	0	
30 その他の公共サービス	0	0	0	0	
31 対業部門サービス	0	0	0	0	
32 対個人サービス	0	0	0	0	
33 金融・保険	0	0	0	0	
34 農林水産	0	0	0	0	
35 増加額合計	60	43	0	0	

② 消費転率率の値をリストから選択
消費転率率: 0.8230

③ 単位をリストから選択
単位: 億円

入力表シートに戻り、県内産・県外産の区分不明(購入者価格)の欄(E8のセル)で右クリック、「形式を選択して貼り付け」-「値」により貼り付けを選択し貼り付ける。以上で入力終了です。

(5) 生産増加・設備投資分の分析結果

結果表シートに、生産増加と設備投資分を合わせた結果が表示されます。

生産誘発額の直接効果は79億円、一次波及効果は23億円、二次波及効果は14億円となり、それらを合計した総合効果は117億円となりました。総合効果を直接効果で割った効果倍率は1.47倍です。粗付加価値誘発額の合計は53億円、雇用者所得誘発額の合計は24億円です。さらに、就業誘発者数は、直接効果357人、一次波及効果は258人、二次波及効果は113人となり、それらを合計した総合効果は728人となりました。

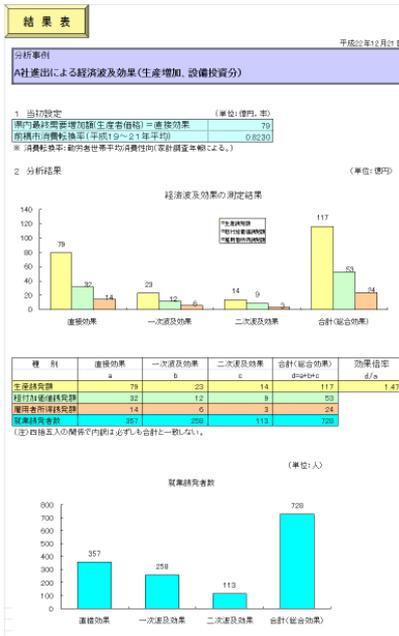
4 分析結果

これまでに求めた、建設分と生産増加・設備投資分の分析結果を合算して最終的な波及効果を算出します。

合計すると、生産誘発額の直接効果は86億円、一次波及効果は25億円、二次波及効果は16億円となり、それらを合計した総合効果は128億円となりました。総合効果を直接効果で割った効果倍率は1.48倍です。粗付加価値誘発額の合計は59億円、雇用者所得誘発額の合計は28億円です。さらに、就業誘発者数は、直接効果435人、一次波及効果は275人、二次波及効果は130人となり、それらを合計した総合効果は840人となりました。(四捨五入の関係で内訳が合計と一致しません。)

また、部門別に集計された建設分と生産増加・設備投資分の結果を合算してみると、上位は、飲食料品61億円、商業13億円、対事業所サービス8億円、建設8億円、一般機械5億円、不動産5億円、運輸4億円、金融・保険4億円、農林水産業4億円となりました。

このように、報道内容からもある程度の分析ができるという事例でした。



分析結果の留意点

これまでご紹介してきました、経済波及効果分析ツールを使用する際には、以下の項目にご留意をお願いします。

分析ツールに用いられている投入係数、逆行列係数は、平成 17 年産業連関表作成時の状況を示すもので、その状況が続いているものと仮定しています。

価格は平成 17 年の生産者価格（生産者が出荷するときの価格）です。

需要量が 2 倍になれば原材料などの投入量もそれにつれて 2 倍になるという「線形的な比例関係」を仮定しており、生産拡大や技術革新による費用の減少は想定していません。

自給率は一定としています。需要が増加すれば、県産品で賄う割合も変化することが考えられますが、県内の原材料調達率（自給率・移輸入率）は一定と仮定しています。

在庫による調整は考慮していません。需要の増加には全て生産増で対応することとし、在庫の取り崩しによる波及の中断は想定していません。

生産を行う上での「制約（ボトルネック）」は、一切無いものとし、突然の大量注文に対する対応など、あらゆる需要に応えられると想定しています。

生産波及効果が達成される期間は、未定です。

第 2 次波及効果の対象を雇用者所得のみとしています。農家をはじめとする個人業主の所得は、営業余剰に含まれており、本来、これらも含めて波及効果の計算をすべきですが、営業余剰については転換比率がないため、雇用者所得のみを対象としています。

この分析ツールは、平成 17 年群馬県産業連関表をもとに、簡易な分析方法により経済波及効果を測定するものであり、産業連関表を使った分析方法の一例としてご活用下さい。分析結果は、実際の経済波及効果を保証するものではありません。

ツールのそれぞれの使用方は各ツールのファイルでも説明しておりますのでご覧下さい。また、前回表（平成 12 年表）作成時にも分析事例集を作成しておりますので参考にして下さい。

平成 12 年群馬県産業連関表
分析事例集

<http://toukei.pref.gunma.jp/GIO2000.htm>