

福岡市産業連関表分析ツール
ご利用にあたって

福岡市総務企画局企画調整部
統計調査課

はじめに

福岡市産業連関表分析ツール（以下、分析ツール）は、ある産業部門に需要等が発生した場合、どれだけの額の経済波及効果が福岡市内で生じるかを算出しているものです。分析ツールには非公開の産業部門もあることから、計算過程は示しておりません。

分析ツールの利用にあたっては、下記の**利用上の注意**と**利用者へのお願い**を必ず確認ください。

利用上の注意

- 分析ツールの経済波及効果は、生産活動に係る経済波及効果を対象としております。そのため、建設を例にすると、建設に伴う経済波及効果は対象としますが、**施設等完成後の利便性など生産に繋がらない経済効果等は対象としていません。**
- 分析の前提となる経済構造や物価は平成 27 年のものであり、分析時点の経済構造や物価とは完全には一致しません。
- 生産が 2 倍になれば原材料等も 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逡減は想定しておりません。
- 需要の増加には必ず生産の増加で対応し、各産業の生産能力には余力があると仮定していることから、生産を行う上での制約はなく、在庫の取り崩し等による波及の中断は想定しておりません。
- 経済波及効果が達成される時期や所要時間は明確ではありません。
- 分析方法の見直し等により、予告なく内容の更新等を行う場合があります。

利用者へのお願い

- 分析ツールの利用実績について、福岡市総務企画局企画調整部統計調査課へご連絡ください。内部資料などであっても、「部内会議資料として〇〇に利用しました。」といった利用実績の連絡をお願いいたします。現在、**次回表（令和 2 年表）について作成の必要性を検討**しており、今回の分析ツールの利用実績を把握し、参考にしたいと考えています。
- 分析結果の公表及び公表後の対応については、利用される方において責任を持って行ってください。

分析ツールの種類

1 需要の増加

各産業部門の需要が増加する場合に使用します。37 の産業部門に分かれています。

2 設備投資

機械等の設備投資を行う場合に使用します。

3 生産増加

事業拡大など市内産業の生産が増加する場合に使用します。

4 観光・イベント消費

観光やイベントによって、観光客が消費する場合に使用します。40 の産業部門に分かれており、商業を卸売と小売に分け、宿泊業と飲食サービスを追加しています。

※各分析ツールは、該当する産業部門へ与件データを入力して使用しますが、それらの値は全て百万円単位で行います。

1 需要の増加

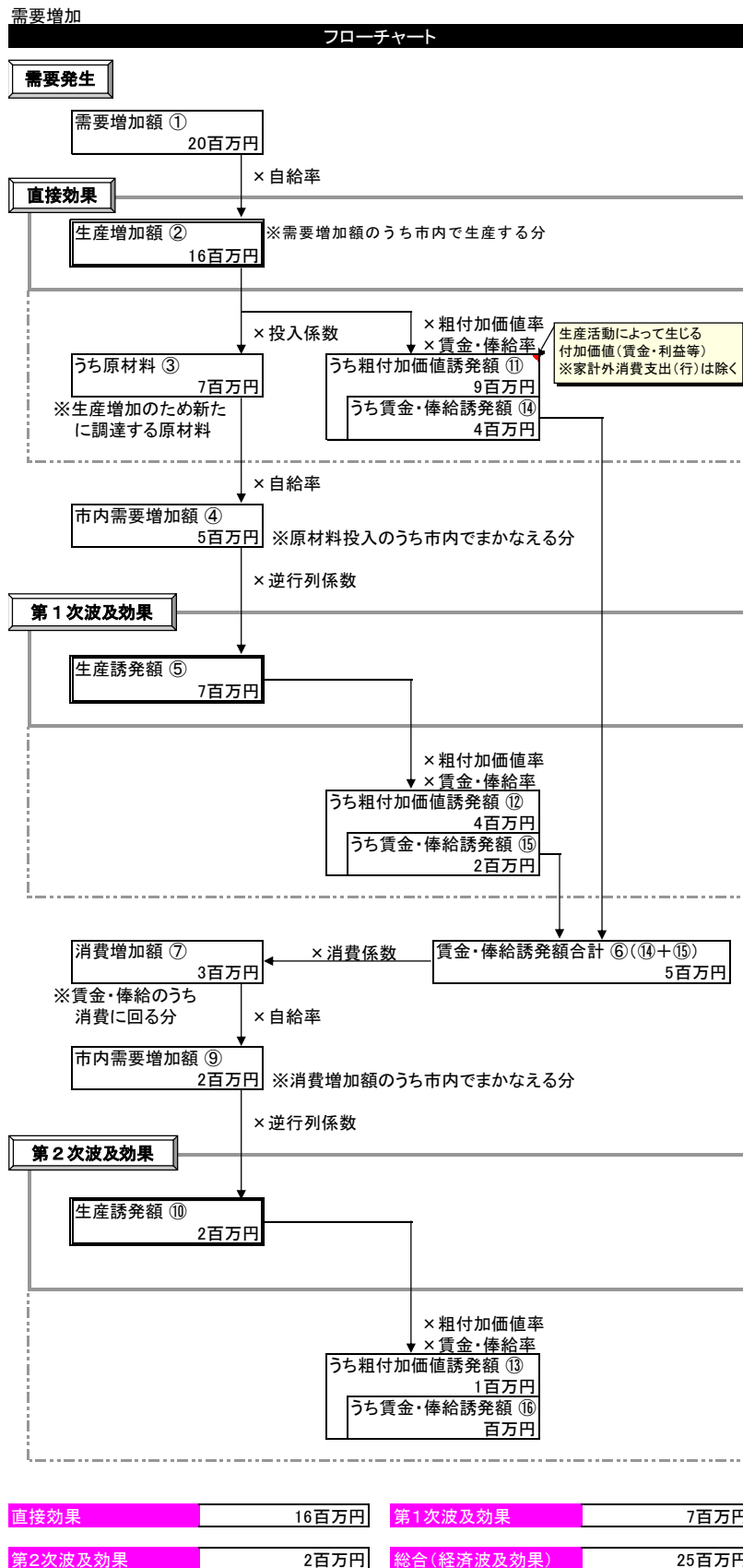
需要の増加の入力シートの画面です。

需要増加額(与件データ)を該当する産業部門に直接入力		
(百万円)		
産業部門	与件データ	備 考
1 農業		獣医業、農業サービス(土地改良区、青果物共同選果場、航空防除、種付業、ふ卵業など)を含む
2 林業		育林業、素材性産業、野菜作農業(きのご類の栽培を含む)、狩猟業など
3 漁業		海面漁業、海面養殖業、内水面漁業、内水面養殖業など
4 鉱業		砂利・採石、砕石など
5 飲食品		飼料・有機質肥料、たばこを含む
6 繊維製品		染色整理、網・網を含む
7 ハルブ・紙・木製品		金属製家具を含む
8 化学製品		化学肥料、無機化学工業製品、化学繊維、医薬品など
9 窯業・土石製品		ガラス製品、セメント製品、陶磁器など
10 鉄鋼		鉄鉄・粗鋼、鋼材、鋳造品など
11 非鉄金属		銅、アルミニウム、電線・ケーブルなど
12 金属製品		ガス・石油機器・暖房機器を含む
13 はん用機械		ボイラ、タービン、原動機、運搬機械など
14 生産用機械		農業用機械、建設・鉱山機械、半導体製造装置、ロボットなど
15 業務用機械		事務用機械、計測機器、医療用機械器具、光学機械・レンズなど
16 電子部品		半導体素子、集積回路、液晶パネル、電子回路など
17 電気機械		開閉制御装置・配電盤、民生用電気機器(電子レンジ、冷蔵庫、扇風機、掃除機、洗濯機など)、電気計測器、電気照明器具、電池など
18 情報通信機器		ビデオ機器・デジタルカメラ、テレビ、携帯電話、パソコンなど
19 輸送機械		乗用車、二輪自動車、船舶、鉄道車両、航空機、自転車など
20 その他の製造工業製品		石油・石炭製品、プラスチック・ゴム製品、印刷・製版・製本、製革・毛皮、革製履物・手袋、かばん、がん具、運動用品、身辺細貨品(貴金属・宝石、装飾品など)、時計、楽器、筆記具・文具、畳・わら加工品、清掃用品、傘、眼鏡、など 再生資源回収・加工処理を含む
21 建設		住宅・非住宅建築、建設補修、公共事業、駐車場・ゴルフ場・遊園地の建設など
22 電力・ガス・熱供給		原子力・火力・水力発電、都市ガスなど
23 水道		上水道・簡易水道、工業用水、下水道など
24 廃棄物処理		ごみ、産業廃棄物、し尿の収集・処理など
25 商業		卸売業、小売業のマージン額(販売額－仕入額)
26 金融・保険		銀行、貸金業、証券会社、生命保険、損害保険など
27 不動産		不動産仲介・管理業、不動産賃貸業、貸家業など
28 運輸・郵便		鉄道、バス、タクシー、貨物自動車、船舶、航空機などによる旅客・貨物の輸送、輸送に附帯するサービス及び施設管理、倉庫、高速道路、バス・トラックターミナルなど
29 情報通信		固定電話・携帯電話等の通話・通信サービス、テレビ・ラジオ放送、有線放送、ソフトウェア開発、情報処理・提供サービス、インターネット附随サービス、映像・音声・文字情報制作、新聞、出版など
30 公務		中央政府、地方公共団体
31 教育・研究		社会教育(公民館、図書館、美術館、動植物園など)を含む
32 医療・福祉		保健所、介護サービス、国民年金・健康保険等の社会保険事務を含む
33 他に分類されない会員制団体		農業協同組合(営利活動分は除く)、商工会議所、集会所(文化会館、婦人会館など)、宗教団体、学術団体、労働団体、政治団体など
34 対事業所サービス		物品賃貸業、広告業、自動車整備業、機械修理業、法務・財務・会計サービス、労働者派遣サービス、警備業など
35 対個人サービス		宿泊業、飲食サービス、洗濯・理容・美容・浴場業、映画館、体育館、ゴルフ場、プール、公園、遊園地、パチンコ、カラオケボックス、写真業、冠婚葬祭業、学習塾、書道教授業、造園・植木業など
36 事務用品		事務用品
37 分類不明		分類不明
合計	0	

例えば、あるイベントの開催運営費が 20 百万円で、うち情報通信が 10 百万円、対事業所サービスが 10 百万円とわかっている場合は、入力シートの与件デ

一タの情報通信に 10、対事業所サービスに 10 と入力します。内訳がわからない場合は、全額対事業所サービスに入力します。

すると、フローのシートに計算結果が表示されます。(次頁に続きます)



フローシートに表示される計算結果は、百万円未満の単位は四捨五入されて表示されています。

今回の例では、情報通信 10 百万円と対事業所サービス 10 百万円による経済波及効果を合わせた 25 百万円の経済波及効果となり、約 1.3 倍の経済波及効果があることがわかります。

ここで、**直接効果**は新たに発生した需要により市内に誘発された生産増加額を示し、需要増加額に自給率を乗じて求めています。自給率は

$$\text{自給率} = 1 - \frac{\text{(控除) 移輸入}}{\text{市内需要合計}}$$

で求めています。

第 1 次波及効果は直接効果で生産が増加した産業で、必要となる原材料等を満たすために市内で新たに発生する生産増加額を示しています。

この直接効果と第 1 次波及効果を合わせて第 1 次波及効果と呼ぶこともあります。

第 2 次波及効果は直接効果や第 1 次波及効果で生じた賃金・俸給額と、与件データで賃金・俸給額に入力していた場合はその賃金・俸給額も加えた額のうち、消費に回る額で新たに発生する生産増加額を示しています。

所得から消費に回る割合（消費係数）は家計調査の実収入と消費支出を基に算出しています。

※消費係数については、今後更新しますので、第 2 次波及効果の変動し記載例のとおり経済波及効果にならないことがあります。

第 2 次波及効果で生じた賃金・俸給額で生じる波及効果については、生産誘発額が小さいことや、在庫処分などで波及の中断が考えられることから計算を行わず、通常は第 2 次波及効果までを求め、直接効果、第 1 次波及効果、第 2 次波及効果を合わせて経済波及効果としています。

※金額の入力は購入者価格で行ってください。（商業除く）

産業連関表は通常生産者価格で記されており、**生産者価格は生産者の出荷金額を表し、購入者価格は消費者が支払う金額**を表しています。

この需要の増加の分析ツールでは、計算過程で購入者価格を生産者価格に変換しています。

2 設備投資

設備投資の入力シートの画面です。

機械等の設備投資額(与件データ)を該当する産業部門に直接入力

(百万円)

産業部門	与件データ	備 考
1 農林水産業		獣医業、農業サービス(土地改良区、青果物共同選果場、航空防除、種付業、ふ卵業など)を含む
2 鉱業		砂利・採石、砕石など
3 飲食料品		飼料・有機質肥料、たばこを含む
4 繊維製品		染色整理、網・網を含む
5 パルプ・紙・木製品		金属製家具を含む
6 化学製品		化学肥料、無機化学工業製品、化学繊維、医薬品など
7 石油・石炭製品		舗装材料を含む
8 プラスチック・ゴム		合成皮革を含む
9 窯業・土石製品		ガラス製品、セメント製品、陶磁器など
10 鉄鋼		鉄鉄・粗鋼、鋼材、鋳造品など
11 非鉄金属		銅、アルミニウム、電線・ケーブルなど
12 金属製品		ガス・石油機器・暖房機器を含む
13 はん用機械		ボイラ、タービン、原動機、運搬機械など
14 生産用機械		農業用機械、建設・鉱山機械、半導体製造装置、ロボットなど
15 業務用機械		事務用機械、計測機器、医療用機械器具、光学機械・レンズなど
16 電子部品		半導体素子、集積回路、液晶パネル、電子回路など
17 電気機械		開閉制御装置・配電盤、民生用電気機器(電子レンジ、冷蔵庫、扇風機、掃除機、洗濯機など)、電気計測器、電気照明器具、電池など
18 情報・通信機器		ビデオ機器・デジタルカメラ、テレビ、携帯電話、パソコンなど
19 輸送機械		乗用車、二輪自動車、船舶、鉄道車両、航空機、自転車など
20 その他の製造工業製品		印刷・製版・製本、製革・毛皮、革製履物・手袋、かばん、がん具、運動用品、身辺細貨品(貴金属・宝石、装飾品など)、時計、楽器、筆記具・文具、量・わら加工品、清掃用品、傘、眼鏡、など
21 建設		住宅・非住宅建築、建設補修、公共事業、駐車場・ゴルフ場・遊園地の建設など
22 電力・ガス・熱供給		原子力・火力・水力発電、都市ガスなど
23 水道		上水道・簡易水道、工業用水、下水道など
24 廃棄物処理		ごみ、産業廃棄物、し尿の収集・処理など
25 商業		卸売業、小売業のマージン額(販売額－仕入額)
26 金融・保険		銀行、貸金業、証券会社、生命保険、損害保険など
27 不動産		不動産仲介・管理業、不動産賃貸業、貸家業など
28 運輸・郵便		鉄道、バス、タクシー、貨物自動車、船舶、航空機などによる旅客・貨物の輸送、輸送に附帯するサービス及び施設管理、倉庫、高速道路、バス・トラックターミナルなど
29 情報通信		固定電話・携帯電話等の通話・通信サービス、テレビ・ラジオ放送、有線放送、ソフトウェア開発、情報処理・提供サービス、インターネット附随サービス、映像・音声・文字情報制作、新聞、出版など
31 教育・研究		社会教育(公民館、図書館、美術館、動植物園など)を含む
32 医療・福祉		保健所、介護サービス、国民年金・健康保険等の社会保険事務を含む
33 その他の非営利団体サービス		農業協同組合(営利活動分は除く)、商工会議所、集会所(文化会館、婦人会館など)、宗教団体、学術団体、労働団体、政治団体など
34 対事業所サービス		物品賃貸業、広告業、自動車整備業、機械修理業、法務・財務・会計サービス、労働者派遣サービス、警備業など
35 対個人サービス		宿泊業、飲食サービス、洗濯・理容・美容・浴場業、映画館、体育館、ゴルフ場、プール、公園、遊園地、パチンコ、カラオケボックス、写真業、冠婚葬祭業、学習塾、書道教授業、造園・植木業など
37 分類不明		分類不明
合計	0	

設備投資の分析ツールは、総務省が作成した固定資本マトリックスを利用して
おり、設備投資する産業部門の金額と固定資本マトリックスの投入係数を用いる
ことで、ある産業部門に設備投資を行うために**実際に必要となる産業部門の需要**
額（生産者価格）を求めます。その求められた需要額について、経済波及効果を
算出しています。

3 生産額の増加

生産額の増加の入力シートの画面です。

生産増加額又は操業にかかる生産額(与件データ)を該当する産業部門に直接入力

(百万円)

産業部門	与件データ	備 考
1 農林水産業		獣医業、農業サービス(土地改良区、青果物共同選果場、航空防除、種付業、ふ卵業など)を含む
2 鉱業		砂利・採石、砕石など
3 飲食品		飼料・有機質肥料、たばこを含む
4 繊維製品		染色整理、網・網を含む
5 ハルブ・紙・木製品		金属製家具を含む
6 化学製品		化学肥料、無機化学工業製品、化学繊維、医薬品など
7 石油・石炭製品		舗装材料を含む
8 プラスチック・ゴム		合成皮革を含む
9 窯業・土石製品		ガラス製品、セメント製品、陶磁器など
10 鉄鋼		鉄鉄・粗鋼、鋼材、鑄鍛造品など
11 非鉄金属		銅、アルミニウム、電線・ケーブルなど
12 金属製品		ガス・石油機器・暖房機器を含む
13 はん用機械		ボイラ、タービン、原動機、運搬機械など
14 生産用機械		農業用機械、建設・鉱山機械、半導体製造装置、ロボットなど
15 業務用機械		事務用機械、計測機器、医療用機械器具、光学機械・レンズなど
16 電子部品		半導体素子、集積回路、液晶パネル、電子回路など
17 電気機械		開閉制御装置・配電盤、民生用電気機器(電子レンジ、冷蔵庫、扇風機、掃除機、洗濯機など)、電気計測器、電気照明器具、電池など
18 情報・通信機器		ビデオ機器・デジタルカメラ、テレビ、携帯電話、パソコンなど
19 輸送機械		乗用車、二輪自動車、船舶、鉄道車両、航空機、自転車など
20 その他の製造工業製品		印刷・製版・製本、製革・毛皮、革製履物・手袋、かばん、がん具、運動用品、身辺細貨品(貴金属・宝石、装飾品など)、時計、楽器、筆記具・文具、量・わら加工品、清掃用品、傘、眼鏡、など
21 建設		住宅・非住宅建築、建設補修、公共事業、駐車場・ゴルフ場・遊園地の建設など
22 電力・ガス・熱供給		原子力・火力・水力発電、都市ガスなど
23 水道		上水道・簡易水道、工業用水、下水道など
24 廃棄物処理		ごみ、産業廃棄物、し尿の収集・処理など
25 商業		卸売業、小売業のマージン額(販売額一仕入額)
26 金融・保険		銀行、貸金業、証券会社、生命保険、損害保険など
27 不動産		不動産仲介・管理業、不動産賃貸業、貸家業など
28 運輸・郵便		鉄道、バス、タクシー、貨物自動車、船舶、航空機などによる旅客・貨物の輸送、輸送に附帯するサービス及び施設管理、倉庫、高速道路、バス・トラックターミナルなど
29 情報通信		固定電話・携帯電話等の通話・通信サービス、テレビ・ラジオ放送、有線放送、ソフトウェア開発、情報処理・提供サービス、インターネット附随サービス、映像・音声・文字情報制作、新聞、出版など
30 公務		中央政府、地方公共団体
31 教育・研究		社会教育(公民館、図書館、美術館、動植物園など)を含む
32 医療・福祉		保健所、介護サービス、国民年金・健康保険等の社会保険事務を含む
33 その他の非営利団体サービス		農業協同組合(営利活動分は除く)、商工会議所、集会所(文化会館、婦人会館など)、宗教団体、学術団体、労働団体、政治団体など
34 対事業所サービス		物品賃貸業、広告業、自動車整備業、機械修理業、法務・財務・会計サービス、労働者派遣サービス、警備業など
35 対個人サービス		宿泊業、飲食サービス、洗濯・理容・美容・浴場業、映画館、体育館、ゴルフ場、プール、公園、遊園地、パチンコ、カラオケボックス、写真業、冠婚葬祭業、学習塾、書道教授業、造園・植木業など
36 事務用品		事務用品
37 分類不明		分類不明
合計	0	

生産額の増加の分析ツールは、需要額を入力せず、生産額を入力します。生産額が変化する場合、対象部門を外生化した逆行列係数を乗じ、生産誘発額を求めています。対象部門を外生化することで、該当部門の生産額に必要な他部門の生産額を求めることができます。ただし、この生産額の増加の分析ツールに関しては、**一度に入力できる部門数は一つのみ**です。複数の部門に同時に入力すると結果が過大になってしまいます。

この生産額の増加の分析ツールにおける直接効果は、他の分析ツールと異なり入力する産業部門の生産額とし、第1次波及効果はその生産額に必要な他部門の生産額計としています。第2次波及効果は他の分析ツールと同様に直接効果や第1次波及効果で生じた賃金・俸給額のうち、消費に回る額で新たに発生する生産増加額としています。

4 観光・イベント消費

観光・イベント消費の入力シートの画面です。需要の増加のツールと異なり、商業を卸売と小売に分け、宿泊業と飲食サービスの産業部門があります。

観光等にかかる消費額等(与件データ)を該当する産業部門に直接入力

(百万円)

産業部門	与件データ	備 考
1 農業		獣医療、農業サービス(土地改良区、青果物共同選果場、航空防除、種付業、ふ卵業など)を含む
2 林業		育林業、素材性産業、野菜作農業(きのご類の栽培を含む)、狩猟業など
3 漁業		海面漁業、海面養殖業、内水面漁業、内水面養殖業など
4 鉱業		砂利・採石、砕石など
5 飲食料品		飼料・有機質肥料、たばこを含む
6 繊維製品		染色整理、網・網を含む
7 パルプ・紙・木製品		金属製家具を含む
8 化学製品		化学肥料、無機化学工業製品、化学繊維、医薬品など
9 窯業・土石製品		ガラス製品、セメント製品、陶磁器など
10 鉄鋼		鉄鉄・粗鋼、鋼材、鋳造品など
11 非鉄金属		銅、アルミニウム、電線・ケーブルなど
12 金属製品		ガス・石油機器・暖房機器を含む
13 はん用機械		ボイラ、タービン、原動機、運搬機械など
14 生産用機械		農業用機械、建設・鉱山機械、半導体製造装置、ロボットなど
15 業務用機械		事務用機械、計測機器、医療用機械器具、光学機械・レンズなど
16 電子部品		半導体素子、集積回路、液晶パネル、電子回路など
17 電気機械		開閉制御装置・配電盤、民生用電気機器(電子レンジ、冷蔵庫、扇風機、掃除機、洗濯機など)、電気計測器、電気照明器具、電池など
18 情報通信機器		ビデオ機器・デジタルカメラ、テレビ、携帯電話、パソコンなど
19 輸送機械		乗用車、二輪自動車、船舶、鉄道車両、航空機、自転車など
20 その他の製造工業製品		石油・石炭製品、プラスチック・ゴム製品、印刷・製版・製本、製革・毛皮、革製履物・手袋、かばん、がん具、運動用品、身辺細貨品(貴金属・宝石、装飾品など)、時計、楽器、筆記具・文具、畳・わら加工品、清掃用品、傘、眼鏡、など 再生資源回収・加工処理を含む
ガソリン代		観光で使用した場合のみ記入
21 建設		住宅・非住宅建築、建設補修、公共事業、駐車場・ゴルフ場・遊園地の建設など
22 電力・ガス・熱供給		原子力・火力・水力発電、都市ガスなど
23 水道		上水道・簡易水道、工業用水、下水道など
24 廃棄物処理		ごみ、産業廃棄物、し尿の収集・処理など
25 卸売		卸売業のマージン額(販売額－仕入額)
26 小売		小売業のマージン額(販売額－仕入額)
27 金融・保険		銀行、貸金業、証券会社、生命保険、損害保険など
28 不動産		不動産仲介・管理業、不動産賃貸業、貸家業など
29 運輸・郵便		鉄道、バス、タクシー、貨物自動車、船舶、航空機などによる旅客・貨物の輸送、輸送に付随するサービス及び施設管理、倉庫、高速道路、バス・トラクターミナルなど
30 情報通信		固定電話・携帯電話等の通話・通信サービス、テレビ・ラジオ放送、有線放送、ソフトウェア開発、情報処理・提供サービス、インターネット付随サービス、映像・音声・文字情報制作、新聞、出版など
31 公務		中央政府、地方公共団体
32 教育・研究		社会教育(公民館、図書館、美術館、動植物園など)を含む
33 医療・福祉		保健所、介護サービス、国民年金・健康保険等の社会保険事務を含む
34 他に分類されない会員制団体		農業協同組合(営利活動分は除く)、商工会議所、集会所(文化会館、婦人会館など)、宗教団体、学術団体、労働団体、政治団体など
35 対事業所サービス		物品賃貸業、広告業、自動車整備業、機械修理業、法務・財務・会計サービス、労働者派遣サービス、警備業など
36 宿泊業		会社の寄宿舎、学生寮等を除く
37 飲食サービス		持ち帰り・配達飲食サービスを含む
38 対個人サービス		洗濯・理容・美容・浴場業、映画館、体育館、ゴルフ場、プール、公園、遊園地、パチンコ、カラオケボックス、写真業、冠婚葬祭業、学習塾、書道教授業、造園・植木業など
39 事務用品		事務用品
40 分類不明		分類不明
合計	0	

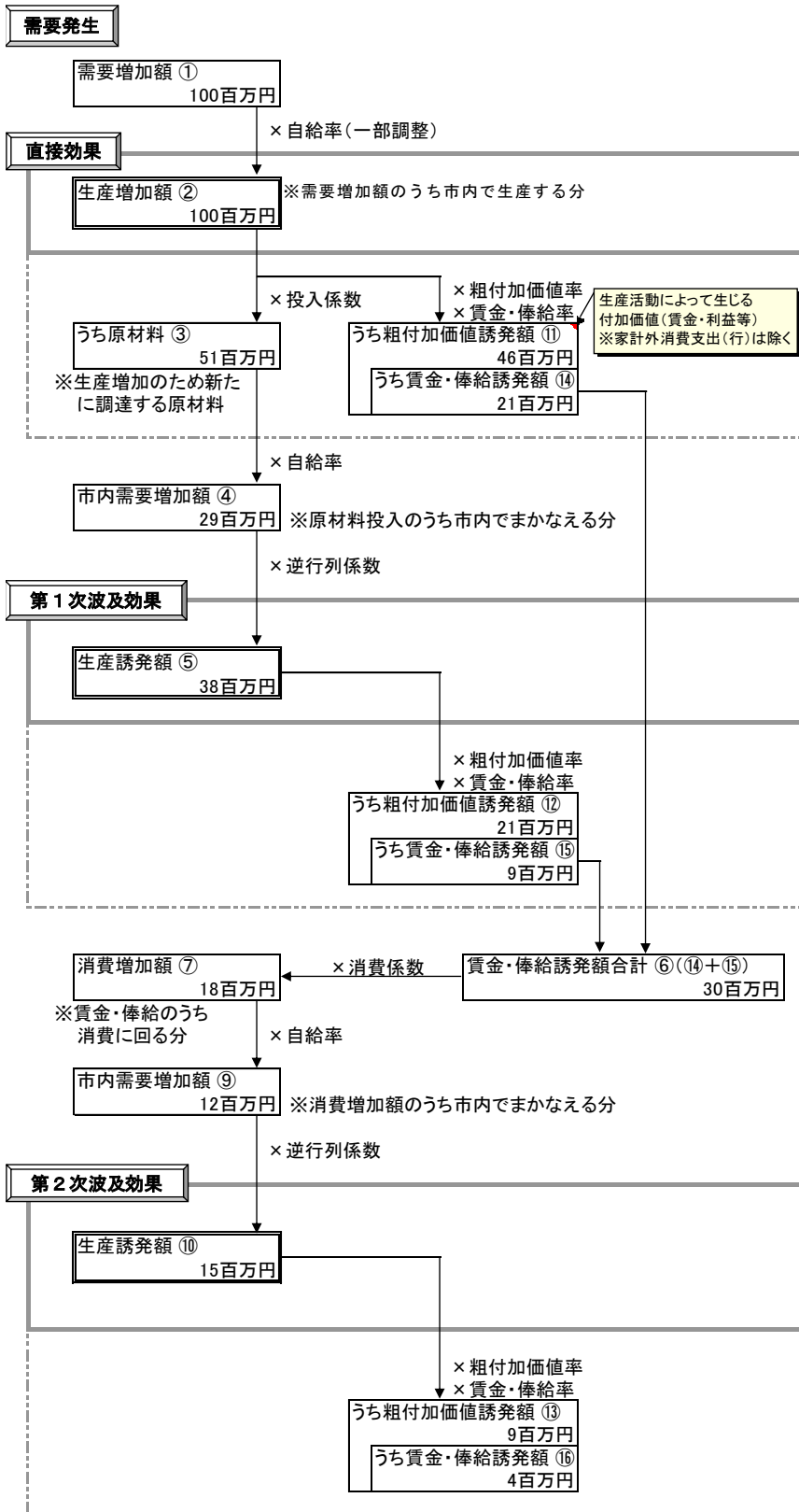
観光・イベント消費の分析ツールは、直接効果のみ自給率に一部調整を行っています。小売と運輸・郵便から対個人サービスまでのサービス業は全て福岡市内で消費されている（福岡市産のもの）と考え、観光消費額は直接効果に等しい（自給率1）とみなし計算しています。また、旅行中に使用するガソリン代については経済波及効果の精度を高めるためにその他の製造工業製品（石油・石炭製品）とは別に入力します。

例えば、福岡市に観光客が訪れ、宿泊代として全部で100百万円消費されたとわかっている場合は、宿泊業に100と入力します。

すると、フローのシートに計算結果が表示されます。（次頁）

宿泊業の経済波及効果は154百万円となり、約1.5倍の経済波及効果があることがわかります。

※金額の入力は購入者価格で行ってください。（卸売・小売除く）



直接効果	100百万円	第1次波及効果	38百万円
第2次波及効果	15百万円	総合(経済波及効果)	154百万円

その他

どの産業部門に数値を入力するのがよいのかわからないときは、併せてホームページに公開している部門別概念・定義・範囲に記載している部門の品目例示を参考ください。総務省の報告書から抜粋し掲載している資料です。

購入者価格で入力する需要の増加や観光・イベント消費の分析ツールでは、**買い物に使用した金額を商業や小売に入力せず、購入したものが当てはまる産業部門に金額を入力ください。**