

経済波及効果分析ツール（環境統合型） 利用の手引き

1 経済波及効果分析ツール（環境統合型）

従来の群馬県産業連関表による経済波及効果分析ツールに、生産増に伴う環境負荷（産業廃棄物や二酸化炭素などの地球温暖化物質）の誘発量を推計する機能を追加したツールで、次の3種類のファイルから構成されています。

(1) 「需要増加（環境統合型）」ファイル

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や環境負荷誘発量を求める際に使用します。

(2) 「建設投資（環境統合型）」ファイル

県内で建設投資が行われた場合の県内への経済波及効果や環境負荷誘発量を求める際に使用します。

(3) 「生産増加（環境統合型）」ファイル

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や環境負荷誘発量を求める際に使用します。

○環境負荷誘発量の推計方法

経済波及効果による生産増加に伴う環境負荷誘発量を、生産増加に比例することを仮定して、次の式により推計しています。

$$\text{環境負荷誘発量} = \text{生産増加額} \times \text{環境負荷排出係数}$$

生産増加額は、従来の分析ツールと同様に、群馬県産業連関表（平成27暦年）を用いて推計した金額です。

環境負荷排出係数は、下の資料を用いて、産業廃棄物、地球温暖化物質それぞれについて品目（37分類、107分類）ごとに算出した数値です。

※産業廃棄物排出係数基礎資料

産業廃棄物排出・処理状況等調査（環境省）（平成27年度実績、平成29年度実績）

群馬県廃棄物実態調査（群馬県）（平成29年度実績）

※地球温暖化物質排出係数基礎資料

産業連関表による環境負荷原単位データブック（国立環境研究所）

※共通基礎資料

平成27年（全国）産業連関表

平成27年群馬県産業連関表

○ [結果表（環境部門）] の構成

この「利用の手引き」では、従来ツールに追加した「結果表（環境部門）」について解説します。産業連関表に関することや、入力の方法※、経済部門の推計結果の見方については、「分析事例集」をご覧ください。

※本ツールでは、二次波及効果を算出する際に不動産の帰属家賃を含めるか含めないかを選択できるようになりました。

結果表（環境部門）

分析事例

〇〇に対する需要が100億円増加した場合

入力表シートに入力した分析事例のタイトル、需要増加額や指定した消費転換率が表示されます。

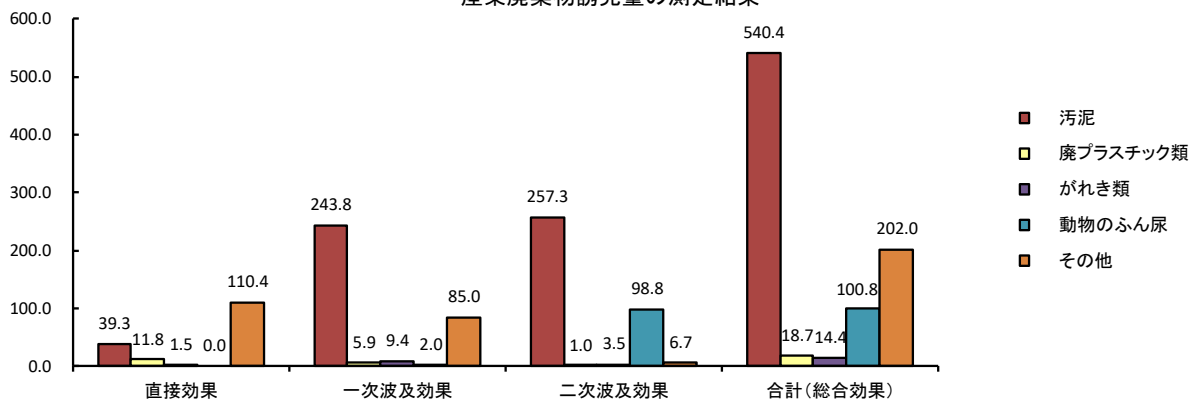
1 当初設定 (単位:億円, 率)

県内最終需要増加額(生産者価格)=直接効果	100
関東地方消費転換率(平成29～31(令和元)年平均)	0.6945

※消費転換率:勤労者世帯平均消費性向(家計調査年報による。)

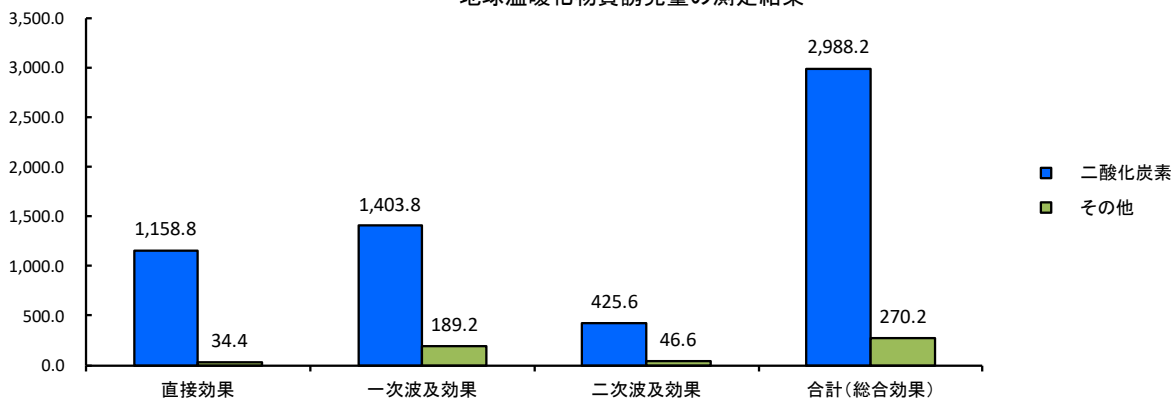
2 分析結果 (単位:t)

産業廃棄物誘発量の測定結果



(単位t-CO2)

地球温暖化物質誘発量の測定結果



産業廃棄物誘発量及び地球温暖化物質誘発量について、直接効果、一次波及効果、二次波及効果及び合計（総合効果）別に棒グラフで表示されます。

※直接効果

需要が増加した品目の生産増加に伴う誘発量です。

※一次波及効果

直接効果で生じた生産増加から波及的に生じる生産増加に伴う誘発量です。

※二次波及効果

直接効果と一次波及効果による雇用者所得の増加から二次波及的に生じる誘発量です。

※産業廃棄物誘発量の「その他」

燃え殻、廃油、廃酸、廃アルカリ、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、動物系固形不要物、ゴムくず、金属くず、ガラスくず等（ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず）、鉱さい、動物の死体、ばいじんの合計です。

※地球温暖化物質誘発量の「その他」

メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄、三フッ化窒素の合計です。

種別	直接効果 a	一次波及効果 b	二次波及効果 c	合計(総合効果) d=a+b+c	需要百万円 当たり誘発量 e=d/需要額
生産誘発額	100.0	36.2	12.0	148.2	—
産業廃棄物誘発量 計	163.0	346.1	367.2	876.3	0.09
汚泥	39.3	243.8	257.3	540.4	0.05
廃プラスチック類	11.8	5.9	1.0	18.7	0.00
がれき類	1.5	9.4	3.5	14.4	0.00
動物のふん尿	0.0	2.0	98.8	100.8	0.01
その他	110.4	85.0	6.7	202.0	0.02
燃え殻	0.1	0.9	0.2	1.2	0.00
廃油	20.2	6.1	0.5	26.8	0.00
廃酸	2.1	1.3	0.1	3.5	0.00
廃アルカリ	6.5	2.7	0.2	9.4	0.00
紙くず	0.0	0.0	0.0	0.1	0.00
木くず	3.5	2.2	0.5	6.3	0.00
繊維くず	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
動植物性残さ	0.0	0.0	2.4	2.5	0.00
動物系固形不要物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
ゴムくず	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
金属くず	8.8	3.7	0.5	12.9	0.00
ガラスくず等	0.9	16.0	0.7	17.7	0.00
鉱さい	67.8	45.8	0.3	113.8	0.01
動物の死体	0.0	0.0	0.1	0.1	0.00
ばいじん	0.4	6.2	1.1	7.7	0.00
地球温暖化物質誘発量 計	1,193.2	1,593.0	472.2	3,258.4	0.33
二酸化炭素	1,158.8	1,403.8	425.6	2,988.2	0.30
その他	34.4	189.2	46.6	270.2	0.03
メタン	1.5	14.1	21.4	37.0	0.00
一酸化二窒素	11.4	21.3	19.0	51.7	0.01
ハイドロフルオロカーボン	9.3	147.6	5.9	162.9	0.02
パーフルオロカーボン	6.9	2.7	0.0	9.6	0.00
六フッ化硫黄	5.3	3.3	0.3	8.8	0.00
三フッ化窒素	0.0	0.2	0.0	0.2	0.00

(注)四捨五入の関係で内訳は必ずしも合計と一致しない。

産業廃棄物誘発量の「その他」は、「燃え殻」～「ばいじん」の合計値となっている。

なお、ガラスくず等とは、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くずを指す。

地球温暖化物質誘発量の「その他」は、「メタン」～「三フッ化窒素」の合計値となっている。

○その他（留意事項）

- ・環境負荷誘発量は生産額に比例すると仮定しており、技術革新などによる排出量の減少は考慮していません。
- ・環境負荷誘発量は、産業活動による県内直接排出量に限定しており、家計から排出される量を含みません。また地球温暖化物質誘発量は、県内でのエネルギー消費による県外での排出量を含みません。
- ・波及が終了する期間は、未定です。

内容に関するお問い合わせ先

〒371-8570

群馬県前橋市大手町一丁目1番1号

群馬県総務部統計課加工統計係

TEL 027-226-2404