

## 温室効果ガス排出量の算定について（2013年改訂版）

### 1) 趣旨

環境省より地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアルが平成21年6月に公表され、温室効果ガス排出量の算定方法が示されたことから、2010年度に算定方法を改定した。その後に、同マニュアルの改定案が同マニュアル改定検討会より平成24年12月に示されたことから、2013年度に算定方法を改定した。

ここでは、改訂後の算定に必要な統計資料等の情報とともに、各区分における排出量の算定方法等についてまとめるものである。

### 2) 算定対象の温室効果ガス、活動区分等

本県において「温室効果ガス」として排出量算定の対象とする物質は、下記の6種類である。また、参考としてエネルギー消費量、森林吸収量の算定機能も追加した。エネルギー消費量は二酸化炭素のデータ入力値を活用し算定する。

- (1) 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) (エネルギー消費量も併せて算定)
- (2) メタン (CH<sub>4</sub>)
- (3) 一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O)
- (4) ハイドロフルオロカーボン (HFC)
- (5) パーフルオロカーボン (PFC)
- (6) 六フッ化硫黄 (SF<sub>6</sub>)

※以上に加え、参考として(7)森林吸収量を算定

また、各ガスにおいては、それぞれ次の活動区分において排出量算定を行う。

#### (1) 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)

部門	区分	部門	区分
A エネルギー転換	a 電気事業	D 運輸	a 自動車
	b ガス事業		b 鉄道
B 産業	a 製造業		c 船舶
	b 建設業・鉱業		d 航空（国内線）
	c 農林水産業	E 廃棄物	a 一般廃棄物
C 民生	a 家庭		b 産業廃棄物
	b 業務・その他		

※なお、エネルギー消費量はA～Dを対象としている。

(2) メタン (CH<sub>4</sub>)

部門	区分	部門	区分
A 燃料の燃焼	a ボイラー施設・ガス機関	B 農業活動	a 家畜の反すう・ふん尿
	b 自動車		b 水田
	c 鉄道		c 穀・わらの焼却
	d 船舶	C 廃棄物処理	a 廃棄物の埋立処分
	e 航空（国内線）		b 廃棄物の焼却処理
			c 下水処理等

(3) 一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O)

部門	区分	部門	区分
A 燃料の燃焼	a ボイラー施設・ガスタービン施設・ディーゼル機関・ガス機関	B 農業活動	a 家畜のふん尿
	b 自動車		b 水田への施肥
	c 鉄道		c 畑地への施肥
	d 船舶		d 穀・わらの焼却
	e 航空（国内線）	C 廃棄物処理	a 廃棄物の焼却処理
			b 下水処理等

なお、HFC 等3ガス（(4)～(6)）については、本県独自の統計データが不明であるため、全国発表値を各種指標の（宮城県／全国）の割合で按分する形で求めている。ここでは、3ガスまとめた形で区分を示す。

区 分		(4) HFC	(5) PFC	(6) SF6
a	発泡・断熱材製造	○		
b	エアゾール製造等	○		
冷媒	c1 カーエアコン	○		
	c2 家庭用エアコン	○		
	c3 業務用冷凍空調	○		
	c4 家庭用冷蔵庫	○		
d	電子部品等洗浄等		○	
e	半導体製造等	○	○	○
電力設備	f1 製造			○
	f2 変電所			○

(7) 森林吸収

部門	A 森林吸収量

### 3) 排出量算定に必要な統計データ・資料, 入手方法

排出量算定に必要な統計データ・資料, 入手方法は以下のとおりである。

なお, 2001~2010 年については, 製造業, 民生業務について, 二酸化炭素排出量及びエネルギー消費量の算定済みの結果がデフォルトで入力されている。以下では, 2011 年以降に必要なデータ等について示している。

排出量に併せてエネルギー消費量も算定しているため, (参考) としてその算出方法を示している。

No	入力シートとの対応	統計データの項目	統計資料名	入手方法	区分
1	電・ガー①	県内発電所の燃料消費量	仙台火力発電所と新仙台火力発電所の燃料消費量および所内率	東北電力	(1)-A-a
2	電・ガー①	県内発電所の所内率	仙台火力発電所と新仙台火力発電所の燃料消費量および所内率	東北電力	(1)-A-a
3	電・ガー②	県内ガス事業者の加熱用燃料消費量	ガス事業年報	経産局から借用	(1)-A-b
4	電・ガー②	県内ガス事業者の自家消費量	ガス事業年報	経産局から借用	(1)-A-b
5	電・ガー②	県内ガス事業者の電力消費量	ガス事業年報	経産局から借用	(1)-A-b
6	電・ガー②	県内の都市ガス販売実績(家庭用)	ガス事業年報	経産局から借用	(1)-C-a
7	電・ガー②	県内の都市ガス販売実績(商業用・その他用)	ガス事業年報	経産局から借用	(参考)
8	製①	算定報告公表制度 宮城県製造業エネルギー起源 CO2 排出量	算定・報告・公表制度による排出量等データ	環境省 HP より開示請求	(1)-B-a
9	製①	算定報告公表制度 宮城県製造業非エネルギー起源 CO2 排出量	算定・報告・公表制度による排出量等データ	環境省 HP より開示請求	(1)-B-a
10	製①	宮城県製造業 総事業所数	経済センサス	総務省統計局 HP	(1)-B-a
11	製①	算定報告公表制度 宮城県製造業対象事業所数	算定・報告・公表制度による排出量等データ	環境省 HP より開示請求	(1)-B-a
12	製②	県内製造業の業種別製造品出荷額等	工業統計表	県政情報センター, 経済産業省 HP	(4)-a,b,e (5)-d,e (6)-e,f1

No	入力シートとの対応	統計データの項目	統計資料名	入手方法	区分
13	製-②	全国製造業の業種別製造品出荷額等	工業統計表	県政情報センター, 経済産業省 HP	(4)-a,b,e (5)-d,e (6)-e,f1
14	鉱・建・農-①	県内建設業・鉱業の炭素排出量	都道府県別エネルギー消費統計	資源エネルギー庁 HP	(1)-B-b
15	鉱・建・農-①	県内農林水産業の炭素排出量	都道府県別エネルギー消費統計	資源エネルギー庁 HP	(1)-B-c
16	鉱・建・農-②	県内の建設業・鉱業におけるエネルギー消費量	都道府県別エネルギー消費統計	資源エネルギー庁 HP	(参考)
17	鉱・建・農-②	県内の農林水産業におけるエネルギー消費量	都道府県別エネルギー消費統計	資源エネルギー庁 HP	(参考)
18	鉱・建・農-③	県内の家畜種別飼養頭数 (牛・豚・採卵鶏)	畜産基本調査	農林水産省 HP	(2)-B-a (3)-B-a
19	鉱・建・農-③	県内の家畜種別飼養頭数 (肉鶏)	食鳥流通統計調査	農林水産省 HP	(2)-B-a (3)-B-a
20	鉱・建・農-④	県内の水稲作付面積	農林水産省統計表	農林水産省 HP	(2)-B-b (3)-B-b
21	鉱・建・農-④	県内の水稲の収穫量	農林水産省統計表	農林水産省 HP	(2)-B-c (3)-B-d
22	鉱・建・農-④	県内の麦の収穫量	農林水産省統計表	農林水産省 HP	(2)-B-c (3)-B-d
23	鉱・建・農-⑥	県内の窒素質肥料出荷量	宮城県統計年鑑	県政情報センター	(3)-B-c
24	鉱・建・農-⑥	全国の窒素質肥料出荷量・消費量	ポケット肥料要覧	県農産園芸環境課	(3)-B-c
25	鉱・建・農-⑦	水田 10a 当たりの窒素質施肥量	ポケット肥料要覧	県農産園芸環境課	(3)-B-b
26	民-①	県内の契約種別販売電力量	東北電力(株)宮城支店資料	東北電力宮城支店	(1)-C-a (4)-c3
27	民-②	県内の家庭業務用 LP ガス販売実績	LP ガス資料年報	石油化学新聞社	(1)-C-a
28	民-②	全国の純家庭用 LP ガス販売実績	LP ガス資料年報	石油化学新聞社	(1)-C-a
29	民-②	全国の家庭業務用 LP ガス販売実績	LP ガス資料年報	石油化学新聞社	(1)-C-a

No	入力シートとの対応	統計データの項目	統計資料名	入手方法	区分
30	民－③	世帯当たり年間平均灯油使用量（仙台市）	家計調査年報	総務省 HP	(1)-C-a
31	民－④	県人口（年度末の値）	住民基本台帳及び世帯数	県統計課（HP等）	(2)-C-c (3)-C-b
32	民－④	県内世帯数（年度末の値）	住民基本台帳及び世帯数	県統計課（HP等）	(1)-C-a (4)-c2,c4
33	民－⑤	算定報告公表制度 宮城県 民生部門エネルギー起源 CO2 排出量	算定・報告・公表制度による排出量等データ	環境省 HP より開示請求	(1)-C-b
34	民－⑤	算定報告公表制度 宮城県 民生部門非エネルギー起源 CO2 排出量	算定・報告・公表制度による排出量等データ	環境省 HP より開示請求	(1)-C-b
35	民－⑤	宮城県民生部門 総事業所数	経済センサス	総務省統計局 HP	(1)-C-b
36	民－⑤	算定報告公表制度 宮城県 民生部門対象事業所数	算定・報告・公表制度による排出量等データ	環境省 HP より開示請求	(1)-C-b
37	自－①	県内のガソリン販売実績	資源・エネルギー統計年報	県政情報センター	(1)-D-a
38	自－①	県内の軽油販売実績	資源・エネルギー統計年報	県政情報センター	(1)-D-a
39	自－②	県内のオートガス（自動車用 LP ガス）移出数量	石油ガス税の移出数量	仙台国税局	(1)-D-a
40	自－③,④	全国・県内の車種別燃料種別自動車保有車両数	自動車保有車両数（月報） （3月末）	県統計課	(2)-A-b (3)-A-b (4)-c1
41	自－⑤	ガソリン使用における自動車使用率	エネルギーバランス表	資源エネ庁 HP	(1)-D-a
42	自－⑤	軽油使用における自動車使用率	エネルギーバランス表	資源エネ庁 HP	(1)-D-a
43	鉄・船・航 －①	鉄道における燃料・電力消費量	鉄道統計年報	県政情報センター	(1)-D-b (2)-A-c (3)-A-c
44	鉄・船・航 －②	全国の旅客船における燃料消費量	交通関係エネルギー要覧	資源エネ庁 HP	(1)-D-c (2)-A-d (3)-A-d

No	入力シートとの対応	統計データの項目	統計資料名	入手方法	区分
45	鉄・船・航 －③	全国の貨物船舶用燃料消費量	内航船舶輸送統計年報	国土交通省HP	(1)-D-c (2)-A-d (3)-A-d
46	鉄・船・航 －④	県内空港におけるジェット燃料供給量	空港管理状況調書	県空港臨空地域課	(1)-D-d (3)-A-e
47	鉄・船・航 －⑤	全国・県内の相互間輸送人員（鉄道）	旅客地域流動調査	県政情報センター，県統計課	(1)-D-b (2)-A-c (3)-A-c
48	鉄・船・航 －⑥	全国・県内の相互間輸送トン数（鉄道）	貨物地域流動調査	県政情報センター，県統計課	(1)-D-b (2)-A-c (3)-A-c
49	鉄・船・航 －⑦	全国・県内の相互間輸送人員（旅客船）	旅客地域流動調査	県政情報センター，県統計課	(1)-D-c (2)-A-d (3)-A-d
50	鉄・船・航 －⑧	全国・県内の入港総トン数	港湾統計（年報）	県政情報センター，国土交通省HP	(1)-D-c (2)-A-d (3)-A-d
51	鉄・船・航 －⑨	県内空港における乗降客数	空港管理状況調書	県空港臨空地域課（HP）	(1)-D-d
52	鉄・船・航 －⑩	県内空港における離発着回数	航空輸送統計年報	国土交通省HP	(2)-A-e (3)-A-e
53	廃－①	県内の一般廃棄物焼却処理量	宮城県環境白書	当課	(1)-E-a (2)-C-b (3)-C-a
54	廃－①	県内の一般廃棄物埋立処分量	宮城県環境白書	当課	(2)-C-a
55	廃－②	県内の産業廃棄物焼却処理量	宮城県産業廃棄物実態推定業務報告書	県循環型社会推進課	(1)-E-b (2)-C-b (3)-C-a
56	廃－③	県内の産業廃棄物埋立処分量	宮城県産業廃棄物実態推定業務報告書	県循環型社会推進課	(2)-C-a
57	廃－④	県内し尿処理施設におけるし尿処理量	宮城県統計年鑑	県政情報センター	(2)-C-c (3)-C-b
58	廃－⑤	県内の廃棄物焼却施設の型式別規模	宮城県環境白書	当課	(2)-C-b (3)-C-a
59	他－①	県内下水処理施設における下水処理量	下水道統計 行政編	県下水道課	(2)-C-c (3)-C-b

No	入力シートとの対応	統計データの項目	統計資料名	入手方法	区分
60	他-①	県内の下水排水処理区域人口	下水道統計 行政編	県下水道課	(2)-C-c (3)-C-b
61	他-②	全国の HFC,PFC,SF6 排出量	温室効果ガス排出量（確定値）について	環境省 HP	(4)-a,b,e (5)-d,e (6)-e,f
62	他-③	全国の HFC,PFC,SF6 排出量の用途別排出量内訳（割合）	温室効果ガス排出量（確定値）について	環境省 HP	(4)-a,b,e (5)-d,e (6)-e,f
63	他-④	全国世帯数（年度末の値）	住民基本台帳人口要覧	県政情報センター	(4)-c2,c4
64	他-④	全国の業務用電力販売量	電力統計情報	電気事業連合会 HP	(4)-c3
65	他-④	県内の変電所所内用受発電電力量	東北電力(株)宮城支店資料	東北電力宮城支店	(6)-f2
66	他-④	全国の変電所所内用受発電電力量	電力統計情報	電気事業連合会 HP	(6)-f2
67	他-⑤～⑨	ばい煙発生施設における燃料消費量	大気汚染物質排出量総合調査	県（仙台市）環境対策課，環境省	(2)-A-a (3)-A-a
68	森-①	県内の森林吸収量	林野庁提供資料	県林業振興課	(7)-A

#### 4) 温室効果ガス，活動区分ごとの排出量算定方法

※ 各区分で該当する燃料種類は，レポート「2001年の県内の温室効果ガス排出量について」等を参照。

##### (1) 二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）

###### A エネルギー転換

###### a 電気事業

1 県内発電所の燃料消費量 × 2 県内発電所の所内率 × 単位発熱量 × 排出係数

###### b ガス事業

① 3 県内ガス事業者の加熱用燃料消費量 × 単位発熱量 × 排出係数

② 4 県内ガス事業者の自家消費量 [発熱量] × 排出係数

③ 5 県内ガス事業者の電力消費量 × 単位発熱量 × 排出係数

###### B 産業

###### a 製造業

8 算定報告公表制度 宮城県製造業エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量 +

9 算定報告公表制度 宮城県製造業非エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量 +

(10 宮城県製造業 総事業所数 - 11 算定報告公表制度 宮城県製造業対象事業所数 ) × 算定報告公表制度対象外事業所原単位

**b 建設業・鉱業**

14 県内建設業・鉱業の炭素排出量 × 二酸化炭素換算係数 (44/12)

**c 農林水産業**

15 県内農林水産業の炭素排出量 × 二酸化炭素換算係数 (44/12)

**C 民生**

**a 家庭**

- ① 26 県内の販売電力量 (家庭用) × 排出係数
- ② 6 県内の都市ガス販売実績 (家庭用) [発熱量] × 排出係数
- ③ 27 県内の家庭業務用 LP ガス販売実績 × 28 全国の純家庭用 LP ガス販売実績 / 29 全国の家庭業務用 LP ガス販売実績 × 発熱量 × 排出係数
- ④ 30 世帯当たり年間平均灯油使用量 (仙台市) × 32 県内世帯数 (年度末の値)  
× 発熱量 × 排出係数

**b 業務**

- 33 報告公表制度 宮城県業務部門エネルギー起源 CO2 排出量 +  
34 算定報告公表制度 宮城県業務部門非エネルギー起源 CO2 排出量 +  
(35 宮城県業務部門 総事業所数 - 36 算定報告公表制度 宮城県業務部門対象事業所数 )  
× 算定報告公表制度対象外事業所原単位

**D 運輸**

**a 自動車**

- ① 37 県内のガソリン販売実績 × 41 ガソリン使用における自動車使用率 (全国)  
× 単位発熱量 × 排出係数
- ② 38 県内の軽油販売実績 × 42 軽油使用における自動車使用率 (全国)  
× 単位発熱量 × 排出係数
- ③ 39 県内のオートガス移出数量 × 単位発熱量 × 排出係数

**b 鉄道**

- 43 鉄道における燃料・電力消費量 × 単位発熱量 × 排出係数  
JR 旅客分: 47 全国・県内の相互間輸送人員 (鉄道) の比で按分  
JR 貨物分: 48 全国・県内の相互間輸送トン数 (鉄道) の比で按分  
阿武隈急行分: 営業キロ比 (27.6/54.9) で按分

**c 船舶**

- ① 44 全国の旅客船における燃料消費量  
× 49 全国・県内の相互間輸送人員 (旅客船) の比  
× 単位発熱量 × 排出係数
- ② 45 全国の貨物船舶用燃料消費量 × 50 全国・県内の入港総トン数の比 (県内/全国)  
× 単位発熱量 × 排出係数

d 航空（国内線）

46 県内空港におけるジェット燃料供給量  
× 51 県内空港における乗降客数の比（国内線／全体）  
× 単位発熱量 × 排出係数

**E 廃棄物**

a 一般廃棄物

53 県内の一般廃棄物焼却処理量 × 非バイオマス系の比率（24.2%と仮定） × 排出係数

b 産業廃棄物

55 県内の産業廃棄物焼却処理量（廃油，廃プラ） × 排出係数

(2) **メタン（CH<sub>4</sub>）** CO<sub>2</sub> 重量換算する際は，CH<sub>4</sub> の地球温暖化係数 21 を乗ずる。

**A 燃料の燃焼**

a ボイラー施設・ガス機関

67 ばい煙発生施設における燃料消費量 × 単位発熱量 × 排出係数

b 自動車

基準年の県内の自動車における車種別燃料種別走行キロ  
× 40（全国・）県内の車種別燃料種別保有車両数の比（当該年／基準年） × 排出係数

c 鉄道

県内の鉄道における軽油消費量（(1)-D-b で計算） × 排出係数

d 船舶

県内の船舶（旅客船＋貨物船）における燃料消費量（(1)-D-c で計算） × 排出係数

e 航空（国内線）

- ① 52 県内空港における離発着回数（路線別回数の積算） × 排出係数  
② 県内空港における燃料消費量（国内線，(1)-D-d で計算） × 排出係数（実質ゼロ）

**B 農業活動**

a 家畜の反すう・ふん尿

18,19 県内の家畜種別飼養頭数 × 排出係数

b 水田

20 県内の水稲作付面積 × 排出係数

c 穀・わらの焼却

- ① 21 県内の水稲の収穫量  
× 発生比率（穀 22%・わら 101%） × 焼却比率（穀 14%・わら 5%） × 排出係数  
② 22 県内の麦の収穫量 × 発生比率（わら 100%） × 焼却比率（わら 24%）  
× 排出係数

**C 廃棄物処理**

a 廃棄物の埋立処分

- ① 54 県内の一般廃棄物埋立処分量 × （1－水分比率（49.2%））  
× 物理組成（紙・布類 56.7%，木・竹類 6.1%，厨芥類 7.7%） × 排出係数

② 56 県内の産業廃棄物埋立処分量（紙くず，木くず，繊維くず，動物性残渣）  
× 排出係数

**b 廃棄物の焼却処理**

① 53 県内の一般廃棄物焼却処理量  
× 58 県内の廃棄物処理施設の型式別規模の比（連続式，准連続式，バッチ式）  
× 排出係数

② 55 県内の産業廃棄物焼却処理量（廃油） × 排出係数

**c 下水処理等**

① 59 県内下水処理施設における下水処理量 × 排出係数  
② （ 31 県人口（年度末の値） - 60 県内の下水排水処理区域人口 ） × 排出係数  
③ 57 県内し尿処理施設におけるし尿処理量 × 排出係数

(3) 一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O） CO<sub>2</sub> 重量換算する際は，N<sub>2</sub>O の地球温暖化係数 310 を乗ずる。

**A 燃料の燃焼**

**a ボイラー施設・ガスタービン施設・ディーゼル機関・ガス機関**

67 ばい煙発生施設における燃料消費量 × 単位発熱量 × 排出係数

**b 自動車**

基準年の県内の自動車における車種別燃料種別走行キロ  
× 40 （全国・）県内の車種別燃料種別保有車両数の比（当該年／基準年） × 排出係数

**c 鉄道**

県内の鉄道における軽油消費量（(1)-D-b で計算） × 排出係数

**d 船舶**

県内の船舶（旅客船＋貨物船）における燃料消費量（(1)-D-c で計算） × 排出係数

**e 航空（国内線）**

① 52 県内空港における離発着回数（路線別回数の積算） × 排出係数  
② 県内空港における燃料消費量（国内線，(1)-D-d で計算） × 排出係数

**B 農業活動**

**a 家畜のふん尿**

18,19 県内の家畜種別飼養頭数 × 排出係数

**b 水田への施肥**

20 県内の水稲作付面積 × 25 水田 10a 当たりの窒素質施肥量 × 排出係数

**c 畑地への施肥**

（ 23 県内の窒素質肥料出荷量  
× 24 全国の窒素質肥料出荷量・消費量の比（消費量／出荷量）  
× 窒素質肥料の純成分の割合 - 水田への施肥量（上記 b で計算（20×25））  
× 排出係数  
（硫酸 21%，尿素 46%，硝安 34.4%，塩安 25%，石灰窒素 21%，その他 15%で設定）

d 穀・わらの焼却

- ① 21 県内の水稻の収穫量  
× 発生比率（穀 22%・わら 101%） × 焼却比率（穀 14%・わら 5%）  
× 排出係数
- ② 22 県内の麦の収穫量 × 発生比率（わら 100%） × 焼却比率（わら 24%）  
× 排出係数

**C 廃棄物処理**

a 廃棄物の焼却処理

- ① 53 県内の一般廃棄物焼却処理量  
× 58 県内の廃棄物処理施設の型式別規模の比（連続式，准連続式，バッチ式）  
× 排出係数
- ② 55 県内の産業廃棄物焼却処理量（紙くず，木くず，廃油，廃プラ） × 排出係数

b 下水処理等

- ① 59 県内下水処理施設における下水処理量 × 排出係数
- ② （ 31 県人口（年度末の値） - 60 県内の下水排水処理区域人口 ） × 排出係数
- ③ 57 県内し尿処理施設におけるし尿処理量 × 排出係数

(4) HFC, (5) PFC, (6) SF6

全国の HFC, PFC, SF6 の用途別ガス種別排出量 × 全国排出量からの按分指標

**【全国の HFC, PFC, SF6 の用途別ガス種別排出量】**

61 全国の HFC, PFC, SF6 排出量  
× 62 用途別排出量割合（3 ガス全体（当該年），ガス別（2000 年））

**【全国排出量からの按分指標】**

a 発泡・断熱材製造

12 県内製造業の業種別製造品出荷額等 / 13 全国製造業の業種別製造品出荷額等（自動車部分品）

b エアゾール製造等

12 県内製造業の業種別製造品出荷額等 / 13 全国製造業の業種別製造品出荷額等（電気機械器具）

c1 カーエアコン

40 全国・県内の車種別燃料種別保有車両数の比（県内／全国，合計車両数の比）

c2 家庭用エアコン

32 県内世帯数（年度末の値） / 64 全国世帯数（年度末の値）

c3 業務用冷凍空調

26 県内の契約種別販売電力量（業務用電力） / 64 全国の業務用電力販売量

c4 家庭用冷蔵庫

32 県内世帯数（年度末の値） / 64 全国世帯数（年度末の値）

d 電子部品等洗浄等

12 県内製造業の業種別製造品出荷額等 / 13 全国製造業の業種別製造品出荷額等（電気機械器具）

e 半導体製造等

12 県内製造業の業種別製造品出荷額等 / 13 全国製造業の業種別製造品出荷額等 (集積回路)

f1 電力設備製造

12 県内製造業の業種別製造品出荷額等 / 13 全国製造業の業種別製造品出荷額等 (変圧器類)

f2 変電所

65 県内の変電所所内用受発電電力量 / 66 全国の変電所所内用受発電電力量

(7) 森林吸収

**A** 森林吸収

68 森林の炭素吸収量 × 二酸化炭素換算係数 (44/12)

(参考) エネルギー消費量

**A** エネルギー転換

a 電気事業

県内発電所における燃料消費量 (自家消費量) × 発熱量 ((1)A-a で計算)

b ガス事業

県内ガス事業所における加熱用燃料消費量, 都市ガス自家消費量, 消費電力量  
× 発熱量 ((1)A-b で計算)

**B** 産業

a 製造業

算定・報告・公表制度に基づく県内製造業の CO<sub>2</sub> 排出量 ((1)B-a で計算)  
× 平均エネルギー種別利用割合 × 発熱量

b 建設業・鉱業

16 県内建設業・鉱業のエネルギー消費量

c 農林水産業

17 県内農林水産業のエネルギー消費量

**C** 民生

a 家庭

- ① (県内家庭の電力, 都市ガス, LPG 消費量) × 発熱量 ((1)C-a で計算)  
② 世帯当たり年間平均灯油使用量 (仙台市) × 県内世帯数 × 発熱量 ((1)C-a で計算)

b 業務

算定・報告・公表制度に基づく県内民生業務部門の CO<sub>2</sub> 排出量 ((1)C-b で計算)  
× 平均エネルギー種別利用割合 × 発熱量

※統計値に基づく電力消費量, 都市ガス消費量, LPG 消費量から算出されるエネルギー消費量,  
及び県内の建物用途別延べ床面積を, 参考値として把握。

## D 運輸

### a 自動車

- ① 県内のガソリン，軽油販売実績 × 発熱量 ((1)D-a①, ②で計算)
- ② オートガス移出数量 × 発熱量 ((1)D-a③で計算)

### b 鉄道

鉄道における燃料・電力消費量 × 単位発熱量 ((1)D-bで計算)

JR 旅客分：.....全国・県内の相互間輸送人員(鉄道)の比で按分

JR 貨物分：.....全国・県内の相互間輸送トン数(鉄道)の比で按分

阿武隈急行分：.....営業キロ比(27.6/54.9)で按分

### c 船舶

- ① 全国の旅客船における燃料消費量 ×  
全国・県内の相互間輸送人員(旅客船)の比 × 単位発熱量 ((1)D-cで計算)
- ② 全国の貨物船舶用燃料消費量 × 全国・県内の入港総トン数の比(県内/全国)  
× 単位発熱量 ((1)D-cで計算)

### d 航空(国内線)

県内空港におけるジェット燃料供給量 × 県内空港における乗降客数の比(国内線/全体) × 単位発熱量 ((1)D-cで計算)