

エネルギー起源二酸化炭素排出量等計算ツールの利用マニュアル

このマニュアルは「エネルギー起源二酸化炭素排出量等計算ツール」（以下「計算ツール」といいます。）の入力方法について記載しています。

【全般】

1. 計算ツールの黄色のセルに入力してください。
2. 各数値は、事業者全体の CO2 排出量を計算したい場合は事業者全体の値、特定の事業所の CO2 排出量を計算したい場合は当該事業所の値について、1 年度（4 月～3 月）の合計値を入力してください。
3. 計算ツールはエクセルで作成されており、計算式の破損防止のために、各シートには保護がかけられています。行の追加等を行う場合は、エクセルのメニューから「校閲」⇒「シート保護の解除」を選んで解除し、作業が終了したら再度保護をかけてください。なお、シートの保護の解除にパスワードの入力は不要です。また、再度保護をかける際に、パスワードは設定しないでください。

【ツールの入力方法】

1. 電気の入力欄

記載例

電気事業者メニュー (係数の根拠)	基礎排出係数 t-CO2/kWh	調整後排出係数 t-CO2/kWh	使用量 千kWh	基礎排出量 t-CO2	調整後排出量 t-CO2	係数の適用範囲
〇〇電力メニュー-B(残差)	0.000457	0.000442	1,000	457	442	〇〇電力メニュー-B(残差)管内の工場等
電気事業者名	①	②		0	0	
メニュー名				0	0	
				0	0	
				0	0	
				0	0	
				0	0	
				0	0	
合計	-	-	1,000	457	442	-

- ①該当する電気事業者メニューについては、契約している電気事業者に確認してください。その際、温対法の CO2 排出量の計算をする際に用いるメニューが知りたい旨を伝えて頂くとスムーズです。(電気事業者の〇〇電気プランといったサービス名とは異なりますのでご注意ください。)

「電気事業者メニュー」の欄には、記入例のように、電気事業者名とメニュー名を続けて入力してください。メニューが1つである電気事業者の場合はメニュー名の記載は不要です。なお、複数のメニューがある場合、再エネ電気等から A、B とメニュー名が付けられており、特に再エネ電気指定ではない一般的な契約の場合は「残差」と付されたメニューです。

②基礎排出係数及び調整後排出係数は、以下の手順で入力してください。

1) 排出量を計算する年度の係数一覧を環境省のホームページの下記 URL で表示させます。

<https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calcul>

例えば、基準年度の計算対象が令和2年度であれば、令和3年提出用を選択してください。
なお、目標年度などまだ係数一覧が公表されていない将来の年度のCO2排出量を計算する場合は、便宜上基準年度と同じ年の係数一覧から選択してください。



クリックすると電気事業者別の排出係数が表示されます。

2) ①で確認した電気事業者メニューについて、下表から、事業者名とメニュー名、基礎排出係数及び調整後排出係数を、「1. 電気の入力欄」に転記してください。

【小売電気事業者】				
登録番号	電気事業者名	基礎排出係数 (t-CO ₂ /kWh)	調整後排出係数 (t-CO ₂ /kWh)	
*****	〇〇電力(株)	0.000457	メニューA	0.000000
			メニューB(残差)	0.000442
			(参考値)事業者全体	0.000455
*****	△△パワー(株)	0.000500	メニューA	0.000000
			メニューB(残差)	0.000480

電気事業者に確認する

基礎排出係数欄に転記する

調整後排出係数欄に転記する

③計算対象となる年度の使用量を千kWh単位で入力してください。

なお、計上するのは購入している電気のみであり、自家発電による電気は計上しません。

2. 都市ガスの入力欄

都市ガス会社名	規格	単位発熱量		CO2 排出係数 t-C/GJ	使用量 千m3	CO2/C	CO2排出量 t-CO2
		係数	単位				
〇〇ガス	13A	45	GJ/千m3	0.0136	1,000	44/12	2,244
			GJ/千m3	0.0136		44/12	0
			GJ/千m3	0.0136		44/12	0
合計	-	-		-	1,000		2,244

①本入力欄は、都市ガスを使用している事業者が対象です。都市ガスを利用していない場合は、入力不要です。

②都市ガスの規格と単位発熱量は、都市ガス会社に確認してください。

また、「定期報告書及び中長期計画書の記入要領」でも以下の手順で確認できます。

1) 定期報告書等の資料が掲載されたWEB画面を資源エネルギー庁の下記URLで表示させます。

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/enterprise/factory/support-tools/index.html

画面の中段にある「定期報告書及び中長期計画書の記入要領」を選択してください。

書き方サポート

- ➔ [定期報告書及び中長期計画書の記入要領 \(PDF形式\)](#) PDF
- ➔ [工場の省エネ推進の手引き \(パンフレット\) \(PDF形式\)](#) PDF
- ➔ [定期報告書作成支援ツールに関するよくあるご質問 \(PDF形式\)](#) PDF
- ➔ [事業者の合併等の際の省エネ法の扱いについて \(PDF形式\)](#) PDF

クリックすると定期報告書及び中長期計画書の記入要領が表示されます。

2) 「定期報告書及び中長期計画書の記入要領」の「別添資料4 都市ガス供給事業者(旧一般ガス事業者)の供給熱量一覧」(183 ページ以降にあります。ただし改定によりページ数は前後することがあります。)を参照し、該当する都市ガス会社の「ガスグループ」と「標準発熱量」を上表の「規格」と「単位発熱量の係数」に転記してください。

都市ガス供給事業者(旧一般ガス事業者)の供給熱量一覧				別添資料4
事業者名	地域	標準熱量(MJ/m ³) (換算係数)	ガスグループ	
〇〇ガス株式会社	・・地区	45	13A	
△△ガス株式会社		41	12A	

単位発熱量欄に転記する

規格欄に転記する

③都市ガスのCO2 排出係数は、原則として計算ツールに記入されているデフォルト値の0.0136を使用してください。なお、都市ガスのCO2 排出係数を自社で算定しているなど、当該CO2 排出係数が判明している場合は、その値を使用することも可能ですので、上書きしてください。

④「CO2/C」は、t-C(炭素のトン数)をt-CO2(二酸化炭素のトン数)に換算するための係数であり、修正はできません。

3. 国内認証排出削減量及び海外認証排出削減量

(1) 国内認証排出削減量及び海外認証排出削減量の量

①

記載例

種別	合計量	
J-クレジット	1,000	t-CO2
JCMクレジット	500	t-CO2
		t-CO3
		t-CO2
合計量	1,500	t-CO2

①本入力欄は、任意です。CO2 をオフセットする J-クレジットや JCM クレジットといったクレジットを扱っていない事業者は確認不要です。

②環境大臣及び経済産業大臣が定める国内認証排出削減量及び海外認証排出削減量を用いて調整後温室効果ガス排出量を調整した場合に、当該国内認証排出削減量及び当該海外認証排出削減量の種類をプルダウンから選択し、その合計量を記入してください。

(2) 国内認証排出削減量に係る情報

①

記載例

削減量の識別	J-クレジット		
クレジット特定番号等	無効化日又は移転日	無効加量又は移転量	
***** ~ *****	2021年1月1日	1,000	t-CO2
			t-CO2
			t-CO2
合計量		1,000	t-CO2

①本入力欄は、3.(1)で国内認証排出削減量に係るクレジットを入力した事業者が対象です。

②3.(1)で選択した国内認証排出削減量の名称をプルダウンから選択してください。

③無効化又は移転した国内認証排出削減量を特定する番号について、クレジットブロックのユニット開始番号とユニット終了番号を入力してください。

④無効化量は正の値、移転量は負の値で入力してください。

(3) 海外認証排出削減量に係る情報

①

記載例

削減量の識別	JCMクレジット		
識別番号	無効化日	無効加量	
*****	2021年1月1日	500	t-CO2
			t-CO2
			t-CO2
合計量		500	t-CO2

①本入力欄は、3.(1)で海外認証排出削減量に係るクレジットを入力した事業者が対象です。

②3.(1)で選択した海外認証排出削減量の名称をプルダウンから選択してください。

③識別番号の欄には、無効化した海外認証排出削減量を識別する番号の全て（制度記号、ホスト国名コード、クレジット発行国名コード、クレジットブロックのユニット開始番号、クレジットブロックのユニット終了番号、プロジェクト番号、クレジット発行回数、クレジット発行年、排出削減年を示す、アルファベット、記号及び数字）を入力してください。

4. エネルギー起源 CO2 排出量計算表

記載例

エネルギーの種類	使用量		係数			CO2排出量			
			単位発熱量	排出係数	CO2/C	CO2基礎	調整後排出係数		
						排出量	等を用いた		
単位	数値	GJ/単位	t-CO2/kWh	×44/12	t-CO2	t-CO2			
電気	買電(購入電気)	千kWh	1,000	「1. 電気の入力欄」参照			457	442	
	電気合計						457	442	
燃料	原油	kL		38.2	0.0187	44/12			
	コンデンセート	kL		35.3	0.0184	44/12			
	揮発油(ガソリン)	kL		34.6	0.0183	44/12			
	ナフサ	kL		33.6	0.0182	44/12			
	ジェット燃料油	kL		36.7	0.0183	44/12			
	灯油	kL		36.7	0.0185	44/12			
	軽油	kL		37.7	0.0187	44/12			
	A重油	kL	500	39.1	0.0189	44/12	1,355	1,355	
	B・C重油	kL		41.9	0.0195	44/12			
	石油アスファルト	t		40.9	0.0208	44/12			
	石油コークス	t		29.9	0.0254	44/12			
	石油ガス	LPG	t	500	50.8	0.0161	44/12	1,499	1,499
		石油系ガス	千m3		44.9	0.0142	44/12		
	可燃性天然ガス	LNG	t		54.6	0.0135	44/12		
		その他の天然ガス	千m3		43.5	0.0139	44/12		
	石炭	原料炭	t		29.0	0.0245	44/12		
		一般炭	t		25.7	0.0247	44/12		
		無煙炭	t		26.9	0.0255	44/12		
	石炭コークス	t		29.4	0.0294	44/12			
	コールタール	t		37.3	0.0209	44/12			
	コークス炉ガス	千m3		21.1	0.0110	44/12			
	高炉ガス	千m3		3.41	0.0263	44/12			
	転炉ガス	千m3		8.41	0.0384	44/12			
その他の燃料	都市ガス	千m3	1,000	「2. 都市ガスの入力欄」参照			2,244	2,244	
	テナント空調推計値	GJ		-	0.057	t-CO2/GJ			
燃料合計							5,098	5,098	
熱	産業用蒸気	GJ	1,000	-	0.060	-	60	60	
	産業用以外の蒸気	GJ		-	0.057	-			
	温水	GJ		-	0.057	-			
	冷水	GJ		-	0.057	-			
	熱合計						60	60	
無効化した国内及び海外認証排出削減量							-	1,500	
CO2排出量 tCO2							5,615	4,100	

①使用量の黄色セルの欄に1年度(4月~3月)の使用量を入力してください。(電気及び都市ガスの欄には自動入力されますので入力不要です。)

②本計算ツールにおいて「調整後排出係数等を用いたCO2排出量」とは、調整後排出係数、無効化した国内認証排出削減量(他者へ移転した量を差し引いたもの)又は海外認証排出削減量を反映したCO2排出量をいいます。

なお、本値には非エネルギー起源CO2排出量等が含まれておらず、温対法に報告する調整後排出量とは異なりますのでご注意ください。

③電気は、買電の使用量が「1. 電気の入力欄」から転記されます。

自家発電による電気は算入しません。(例：自家発電の場合、発電に使用した燃料又は熱のみ燃料欄又は熱欄に算入し、発電量は算入しません。)

また、再エネ電気又は燃料電池から発生した電気、そのことを特定できるもの（当該電気を発生させた者が自ら使用あるいは自己託送制度を利用して自社の事業所に供給する場合、又は当該電気のみを供給する者から自営線を介して当該電気の供給を受けた者が使用する場合）は、算入しないでください。

④燃料には、次のものは含まれません。

副生ガス、副生油（原料からのものを除く）、黒液、廃タイヤ、廃プラスチック、不純アルコール、タールピッチ、油脂ピッチ、動植物油、脂肪酸ピッチ、廃油（再生重油を含む）、廃材、木屑、コーヒー粕、廃アルコール、水素、RDF、バイオマス由来燃料

⑤LPGの単位がm³の場合には、LPGの供給事業者にて（トン）への換算係数を確認してください。供給事業者への確認が困難な場合は、以下の係数を掛けて換算してください。

換算係数（t/m³）＝プロパン：1/502、ブタン：1/355、プロパン・ブタン混合：1/458

例えば、一般に使用されているプロパンとブタンが混合されたLPGの場合、1,000m³をt（トン）に換算すると、1,000m³ × (1/458)t/m³ = 2.18tとなります。

⑥都市ガスは、「2. 都市ガスの入力欄」から転記されます。

⑦テナント空調推計値は、テナントの使用量が電気、燃料又は熱の種類ごとにわからない場合に使用してください。なお、係数はデフォルト値の0.057を使用してください。オーナーから係数が提示されているなど、係数が判明している場合はその値を上書きして用いることも可能です。なお、テナントを所有していない事業者は入力不要です。

⑧熱は、外部から受け入れた量のみ算入し、自社内で発生させて使用した熱は算入しません。

(例：事業所内のボイラーの場合、使用した燃料のみ燃料欄に算入し、発生させた蒸気は算入しません。)

また、非化石燃料のみで発生した熱で、そのことを特定できるもの（当該熱を発生させた者が自ら使用する場合、又は当該熱のみを供給する者から当該熱の供給を受けた者が使用する場合）は算入しません。

熱の排出係数（t-CO₂/GJ）は計算ツールに予め入力されているデフォルト値を使用してください。熱の供給元から係数が提示されているなど、係数が判明している場合はその値を上書きして用いることも可能です。

⑨CO₂基礎排出量の計算結果が表示されます。カーボンニュートラルに向けた投資促進税制の炭素生産性の計算に必要なCO₂排出量はこの値を用います(以下の⑩を用いる場合を除く。)。

⑩調整後排出係数等を用いたCO₂排出量の計算結果が表示されます。カーボンニュートラルに向けた投資促進税制の炭素生産性の計算に必要なCO₂排出量として、調整後排出係数、無効化した国内認証排出削減量（他者へ移転した量を差し引いたもの）又は海外認証排出削減量を反映したこの⑩のCO₂排出量を⑨のCO₂排出量に変えて用いることが可能です。

なお、本値には非エネルギー起源二酸化炭素排出量等が含まれておらず、温対法に報告する調整後排出量とは異なりますのでご注意ください。

以上