
算定対象活動及び排出係数の 見直し状況について

令和5年6月21日

事務局

算定対象活動及び排出係数の見直し状況について

- 昨年12月の中間取りまとめを踏まえ、SHK制度の算定対象活動及び排出係数について、国家インベントリに沿ったものになるよう見直し作業を進めているところ。
- 現時点での見直し案はP2以降のとおりであり、今後の政令・省令改正等を経て確定する予定。
- 見直し後の算定対象活動及び排出係数は、令和6年の報告（=令和5年度の排出量を報告）から適用する予定であり、引き続き、説明会やマニュアルを通じて事業者への周知を行っていく予定。

算定対象活動の見直し

【参考】 現行SHK制度の算定対象活動（1 / 2）

- SHK制度の算定対象活動は、国家インベントリの算定対象活動を踏まえて、以下のとおり規定されている。

エネルギー起源二酸化炭素 (CO ₂)
燃料の使用
他人から供給された電気の使用
他人から供給された熱の使用

非エネルギー起源二酸化炭素 (CO ₂)
原油又は天然ガスの試掘
原油又は天然ガスの性状に関する試験の実施
原油又は天然ガスの生産
セメントの製造
生石灰の製造
ソーダ石灰ガラス又は鉄鋼の製造
ソーダ灰の製造
ソーダ灰の使用
アンモニアの製造
シリコンカーバイドの製造
カルシウムカーバイドの製造
エチレンの製造
カルシウムカーバイドを原料としたアセチレンの使用
電気炉を使用した粗鋼の製造
ドライアイスの使用
噴霧器の使用
廃棄物等の焼却もしくは製品の製造の用途への使用・廃棄物燃料の使用

メタン (CH ₄)
燃料の燃焼の用に供する施設及び機械器具における燃料の使用
電気炉における電気の使用
石炭の採掘
原油又は天然ガスの試掘
原油又は天然ガスの性状に関する試験の実施
原油又は天然ガスの生産
原油の精製
都市ガスの製造
カーボンブラック等化学製品の製造
家畜の飼養（消化管内発酵）
家畜の排せつ物の管理
稲作
農業廃棄物の焼却
廃棄物の埋立処分
工場廃水の処理
下水、し尿等の処理
廃棄物等の焼却もしくは製品の製造の用途への使用・廃棄物燃料の使用

【参考】 現行SHK制度の算定対象活動（2/2）

一酸化二窒素（N₂O）

燃料の燃焼の用に供する施設及び機械器具における燃料の使用
原油又は天然ガスの性状に関する試験の実施
原油又は天然ガスの生産
アジピン酸等化学製品の製造
麻酔剤の使用
家畜の排せつ物の管理
耕地における肥料の使用
耕地における農作物の残さの肥料としての使用
農業廃棄物の焼却
工場廃水の処理
下水、し尿等の処理
廃棄物等の焼却もしくは製品の製造の用途への使用・廃棄物燃料の使用

ハイドロフルオロカーボン（HFC）

クロロジフルオロメタン(HCFC-22)の製造
ハイドロフルオロカーボン（HFC）の製造
家庭用電気冷蔵庫等HFC封入製品の製造におけるHFCの封入
業務用冷凍空気調和機器の使用開始におけるHFCの封入
業務用冷凍空気調和機器の整備におけるHFCの回収及び封入
家庭用電気冷蔵庫等HFC封入製品の廃棄におけるHFCの回収
プラスチック製造における発泡剤としてのHFCの使用
噴霧器及び消火剤の製造におけるHFCの封入
噴霧器の使用
半導体素子等の加工工程でのドライエッチング等におけるHFCの使用
溶剤等の用途へのHFCの使用

パーフルオロカーボン（PFC）

アルミニウムの製造
パーフルオロカーボン（PFC）の製造
半導体素子等の加工工程でのドライエッチング等におけるPFCの使用
溶剤等の用途へのPFCの使用

六ふっ化硫黄（SF₆）

マグネシウム合金の鋳造
六ふっ化硫黄（SF ₆ ）の製造
変圧器等電気機械器具の製造及び使用の開始におけるSF ₆ の封入
変圧器等電気機械器具の使用
変圧器等電気機械器具の点検におけるSF ₆ の回収
変圧器等電気機械器具の廃棄におけるSF ₆ の回収
半導体素子等の加工工程でのドライエッチング等におけるSF ₆ の使用

三ふっ化窒素（NF₃）

三ふっ化窒素（NF ₃ ）の製造
半導体素子等の加工工程でのドライエッチング等におけるNF ₃ の使用

エネ起CO₂の主な算定対象活動の見直し案

【エネルギー起源二酸化炭素（エネ起CO₂）】

見直し内容	備考
「FCCコークの使用」を追加する。	—
「潤滑油の使用」を追加する。	—
省エネ法改正を踏まえ、「燃料としての廃棄物の利用」及び「廃棄物由来の燃料（RDF、RPF等）の使用」を追加する。	<ul style="list-style-type: none">● これまで非エネ起CO₂の算定対象活動であったものをエネ起CO₂の算定対象活動に移動する趣旨。● 具体的に算定対象とする廃棄物及び廃棄物由来の燃料は、改正省エネ法の詳細設計も踏まえて今後決定する。
気体燃料の使用量（千立方メートルで表した量）について、標準状態（温度0℃、圧力1気圧）から標準環境状態（温度25℃、圧力1バール）に改める。	—

非エネルギー起CO₂の主な算定対象活動の見直し案（1/3）

【非エネルギー起源二酸化炭素（非エネルギー起CO₂）】

見直し内容	備考
「石炭の生産」を追加する。	現行でも、「石炭の生産」に伴うメタン（CH ₄ ）の排出は算定対象。
「天然ガスの生産」に伴うCO ₂ 排出量の算定に用いる活動量（立方メートルで表した天然ガスの生産量）について、標準状態（温度0℃、圧力1気圧）から標準環境状態（温度25℃、圧力1バール）に改める。	—
「原油の輸送」を追加する。	—
「地熱発電施設における蒸気の生産」を追加する。	—
「セメントクリンカーの製造」、「生石灰の製造」、「ソーダ石灰ガラスの製造」、「鉄鋼の製造における鋳物の使用」又は「耕地における肥料の使用」以外の用途・プロセスでの「炭酸塩を含有する鋳物の使用」を追加する。	—
「セメントクリンカーの製造」、「生石灰の製造」、「ソーダ石灰ガラスの製造」、「鉄鋼の製造における鋳物の使用」又は「耕地における肥料の使用」以外の用途・プロセスでの「炭酸塩の使用」を追加する。	—
「二酸化チタンの製造」を追加する。	—
「クロロエチレンの製造」を追加する。	—
「酸化エチレンの製造」を追加する。	—

非エネルギー起CO₂の主な算定対象活動の見直し案（2/3）

【非エネルギー起源二酸化炭素（非エネルギー起CO₂）】

見直し内容	備考
「アクリロニトリルの製造」を追加する。	—
「カーボンブラックの製造」を追加する。	—
「無水フタル酸の製造」を追加する。	—
「無水マレイン酸の製造」を追加する。	—
「水素の製造」を追加する。 ※活動量（立方メートルで表した製造量）は標準状態（温度0℃、圧力1気圧）とする。	本算定対象活動は、水素そのものを得ることを目的とした場合を対象とするものであり、石油精製時やエチレン製造時の副生水素やアンモニア製造のために製造される水素等は、他の算定対象活動において計上。
「電気炉における炭素電極の使用」を追加する。	—
「鉄鋼の製造において生じるガスの燃焼」を追加する。 ※活動量（千立方メートルで表した燃焼量）は標準環境状態（温度25℃、圧力1バール）とする。	—
「潤滑油の使用」を追加する。	—
「グリースの使用」を追加する。	—
「パラフィンろうの使用」を追加する。	—

非エネ起CO₂の主な算定対象活動の見直し案（3/3）

【非エネルギー起源二酸化炭素（非エネ起CO₂）】

見直し内容	備考
「溶剤の焼却」を追加する。	—
「ドライアイスの製造」を追加する。	—
「炭酸ガスのボンベへの封入」を追加する。	—
「炭酸ガスの使用」を追加する。	—
「耕地における肥料の使用」を追加する。	「肥料」として、「ドロマイト」「炭酸カルシウム」「尿素肥料」を想定。
省エネ法改正を踏まえ、「燃料としての廃棄物の利用」及び「廃棄物由来の燃料（RDF、RPF等）の使用」を削除する。	これまで非エネ起CO ₂ の算定対象活動であったものをエネ起CO ₂ の算定対象活動に移動する趣旨。
「廃棄物の焼却」について、算定対象とする廃棄物として、「紙くず」及び「紙おむつ」を追加する。	—

メタンの主な算定対象活動の見直し案

【メタン (CH₄)】

見直し内容	備考
「木炭の製造」を追加する。	—
「天然ガスの生産」に伴うCH ₄ 排出量の算定に用いる活動量（立方メートルで表した天然ガスの生産量）について、標準状態（温度0℃、圧力1気圧）から標準環境状態（温度25℃、圧力1バール）に改める。	—
「原油の輸送」を追加する。	—
「天然ガスの輸送」を追加する。 ※活動量（立方メートルで表した輸送量）は標準環境状態（温度25℃、圧力1バール）とする。	—
「都市ガスの供給」を追加する。 ※活動量（立方メートルで表した供給量）は標準環境状態（温度25℃、圧力1バール）とする。	—
「地熱発電施設における蒸気の生産」を追加する。	—
「酸化エチレンの製造」を追加する。	—
「1,2-ジクロロエタンの製造」及び「メタノールの製造」を削除する。	—
「堆肥の生産」を追加する。	—

一酸化二窒素の主な算定対象活動の見直し案

【一酸化二窒素 (N₂O)】

見直し内容	備考
「木炭の製造」を追加する。	—
「天然ガスの生産」に伴うN ₂ O排出量の算定に用いる活動量（立方メートルで表した天然ガスの生産量）について、標準状態（温度0℃、圧力1気圧）から標準環境状態（温度25℃、圧力1バール）に改める。	—
「カプロラクタムの製造」を追加する。	—
「半導体素子等の製造」を追加する。	—
「林地における肥料の使用」を追加する。	—
「堆肥の生産」を追加する。	—

ハイドロフルオロカーボンの主な算定対象活動の見直し案

【ハイドロフルオロカーボン（HFC）】

見直し内容	備考
「マグネシウム合金の鋳造」を追加する。	現行でも、「マグネシウム合金の鋳造」に伴う六ふっ化硫黄（SF ₆ ）の排出は算定対象。
「半導体素子等の製造」について、PFCの使用に伴うトリフルオロメタン（HFC-23）の排出を算定対象に追加する。	—
「家庭用電気冷蔵庫の製造」を削除する。	—
「自動車用エアコンディショナーの廃棄」を追加する。	—
「プラスチックの製造」について、算定対象とするプラスチックから、「押出法ポリスチレンフォーム」を削除する。	—
「消火剤の製造」を削除する。	—

パーフルオロカーボンの主な算定対象活動の見直し案

【パーフルオロカーボン（PFC）】

見直し内容	備考
「アルミニウムの製造」を削除する。	—
「半導体素子等の製造」について、PFCの使用に伴うパーフルオロエタン（PFC-116）の排出を算定対象に追加する。	—
「半導体素子等の製造」について、HFCの使用に伴うパーフルオロメタン（PFC-14）の排出を算定対象に追加する。	—
「半導体素子等の製造」について、HFCの使用に伴うパーフルオロエタン（PFC-116）の排出を算定対象に追加する。	—
「半導体素子等の製造」について、NF ₃ の使用に伴うパーフルオロメタン（PFC-14）の排出を算定対象に追加する。	—
「半導体素子等の製造」について、光電池の製造におけるPFCの使用に伴うPFCの排出を算定対象に追加する。	—
「鉄道事業又は軌道事業の用に供された整流器の廃棄」を追加する。	—

六ふっ化硫黄の主な算定対象活動の見直し案

【六ふっ化硫黄 (SF₆)】

見直し内容	備考
「粒子加速器の使用」を追加する。	—

排出係数の見直し

※赤字は現行からの変更箇所

工ネ起CO₂の算定対象活動・算定式・排出係数案（1/3）

算定対象活動	算定式	排出係数 ※「燃料の使用」については、「燃料種別の発熱量×燃料種別の炭素排出係数×44/12」で算出した値			燃料種別の発熱量		燃料種別の炭素排出係数	
		区分	単位	値	単位	値	単位	値
燃料の使用	(燃料種ごとに) 燃料使用量× 単位使用量当たりの発熱量×単 位発熱量当たりの炭素排出量 ×44/12	輸入原料炭	tCO ₂ /t	2.59	GJ/t	28.7	tC/GJ	0.0246
		コークス用原料炭	tCO ₂ /t	2.60	GJ/t	28.9	tC/GJ	0.0245
		吹込用原料炭	tCO ₂ /t	2.60	GJ/t	28.3	tC/GJ	0.0251
		輸入一般炭	tCO ₂ /t	2.33	GJ/t	26.1	tC/GJ	0.0243
		国産一般炭	tCO ₂ /t	2.15	GJ/t	24.2	tC/GJ	0.0242
		輸入無煙炭	tCO ₂ /t	2.64	GJ/t	27.8	tC/GJ	0.0259
		石炭コークス	tCO ₂ /t	3.18	GJ/t	29.0	tC/GJ	0.0299
		石油コークス、FCCコーク	tCO ₂ /t	3.10	GJ/t	34.1	tC/GJ	0.0248
		コールタール	tCO ₂ /t	2.86	GJ/t	37.3	tC/GJ	0.0209
		石油アスファルト	tCO ₂ /t	2.99	GJ/t	40.0	tC/GJ	0.0204
		コンデンセート (NGL)	tCO ₂ /kL	2.34	GJ/kL	34.8	tC/GJ	0.0183
		原油 (コンデンセート (NGL) を除く)	tCO ₂ /kL	2.67	GJ/kL	38.3	tC/GJ	0.0190
		ガソリン	tCO ₂ /kL	2.29	GJ/kL	33.4	tC/GJ	0.0187
		ナフサ	tCO ₂ /kL	2.27	GJ/kL	33.3	tC/GJ	0.0186
		ジェット燃料油	tCO ₂ /kL	2.48	GJ/kL	36.3	tC/GJ	0.0186
		灯油	tCO ₂ /kL	2.50	GJ/kL	36.5	tC/GJ	0.0187
		軽油	tCO ₂ /kL	2.62	GJ/kL	38.0	tC/GJ	0.0188

工ネ起CO₂の算定対象活動・算定式・排出係数案（2/3）

算定対象活動	算定式	排出係数 ※「燃料の使用」については、“燃料種別の発熱量×燃料種別の炭素排出係数×44/12”で算出した値			燃料種別の発熱量		燃料種別の炭素排出係数	
		区分	単位	値	単位	値	単位	値
燃料の使用	(燃料種ごとに) 燃料使用量 ×単位使用量当たりの発熱量 ×単位発熱量当たりの炭素排出量×44/12	A重油	tCO ₂ /kL	2.75	GJ/kL	38.9	tC/GJ	0.0193
		B・C重油	tCO ₂ /kL	3.10	GJ/kL	41.8	tC/GJ	0.0202
		潤滑油	tCO ₂ /kL	2.93	GJ/kL	40.2	tC/GJ	0.0199
		液化石油ガス (LPG)	tCO ₂ /t	2.99	GJ/t	50.1	tC/GJ	0.0163
		石油系炭化水素ガス	tCO ₂ /1,000m ³	2.43	GJ/1,000m ³	46.1	tC/GJ	0.0144
		液化天然ガス (LNG)	tCO ₂ /t	2.79	GJ/t	54.7	tC/GJ	0.0139
		天然ガス (液化天然ガス (LNG) を除く)	tCO ₂ /1,000m ³	1.96	GJ/1,000m ³	38.4	tC/GJ	0.0139
		コークス炉ガス	tCO ₂ /1,000m ³	0.74	GJ/1,000m ³	18.4	tC/GJ	0.0109
		高炉ガス	tCO ₂ /1,000m ³	0.31	GJ/1,000m ³	3.23	tC/GJ	0.0264
		発電用高炉ガス	tCO ₂ /1,000m ³	0.33	GJ/1,000m ³	3.45	tC/GJ	0.0264
		転炉ガス	tCO ₂ /1,000m ³	1.16	GJ/1,000m ³	7.53	tC/GJ	0.0420
		都市ガス	tCO ₂ /1,000m ³	都市ガス供給事業者ごとの数値	-	-	-	-
			tCO ₂ /1,000m ³	2.05	GJ/1,000m ³	40.0	tC/GJ	0.0140
		廃タイヤ	tCO ₂ /t	1.64	GJ/t	33.2	tCO ₂ /GJ	0.0135

工ネ起CO₂の算定対象活動・算定式・排出係数案（3 / 3）

算定対象活動	算定式	排出係数 ※「燃料の使用」については、“燃料種別の発熱量×燃料種別の炭素排出係数×44/12”で算出した値			燃料種別の発熱量		燃料種別の炭素排出係数	
		区分	単位	値	単位	値	単位	値
燃料の使用	(燃料種ごとに) 燃料使用量×単位使用量当たりの発熱量×単位発熱量当たりの炭素排出量×44/12	廃プラスチック類（一般廃棄物）	tCO2/t	2.81	GJ/t	29.3	tCO2/GJ	0.0262
		廃プラスチック類（産業廃棄物）	tCO2/t	2.57	GJ/t	29.3	tCO2/GJ	0.0239
		廃油（植物性のもので及び動物性のもを除外）、廃油（植物性のもので及び動物性のもを除外）から製造された燃料炭化水素油	tCO2/kL	2.64	GJ/kL	40.2	tC/GJ	0.0179
		廃プラスチック類から製造された燃料炭化水素油	tCO2/kL	2.62	GJ/kL	38.0	tC/GJ	0.0188
		RPF	tCO2/t	1.64	GJ/t	26.9	tC/GJ	0.0166
		RDF	tCO2/t	1.12	GJ/t	18.0	tC/GJ	0.0170
他人から供給された電気の使用	電気使用量×単位使用量当たりの排出量	各電気事業者	tCO2/kWh	電気事業者ごとの数値	-	-	-	-
他人から供給された熱の使用	熱使用量×単位使用量当たりの排出量	各熱供給事業者	tCO2/GJ	熱供給事業者ごとの数値	-	-	-	-
		産業用蒸気	tCO2/GJ	0.060	-	-	-	-
		蒸気（産業用のもは除外）、温水、冷水	tCO2/GJ	0.053	-	-	-	-

非工ネ起CO₂の算定対象活動・算定式・排出係数案（1 / 5）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
石炭の生産	坑内掘生産量×（排出される時期ごとに）単位生産量当たりの排出量	坑内掘における採掘時	tCO ₂ /t	0.000037
		坑内掘における採掘後の工程時	tCO ₂ /t	0.000040
	露天掘生産量×（排出される時期ごとに）単位生産量当たりの排出量	露天掘における採掘時	tCO ₂ /t	0.000019
		露天掘における採掘後の工程時	tCO ₂ /t	0.000016
原油又は天然ガスの試掘	試掘された坑井数×単位井数当たりの排出量	—	tCO ₂ /井数	0.000028
原油又は天然ガスの性状に関する試験の実施	性状に関する試験が行われた井数×単位実施井数当たりの排出量	—	tCO ₂ /井数	5.7
原油又は天然ガスの生産	原油（コンデンセートを除く）生産量×単位生産量当たりの排出量	生産時の通気弁	tCO ₂ /kL	0.000095
		生産時の通気弁以外の施設（陸上）	tCO ₂ /kL	0.00013
		生産時の通気弁以外の施設（海上）	tCO ₂ /kL	0.00000043
		随伴ガスの焼却を行う場合	tCO ₂ /kL	0.041
	天然ガス生産量×単位生産量当たりの排出量	生産時の通気弁	tCO ₂ /m ³	0.00013
		生産時の通気弁以外の施設（陸上）	tCO ₂ /m ³	0.00000082
		生産時の通気弁以外の施設（海上）	tCO ₂ /m ³	0.00000014
		生産時の成分調整等の処理施設	tCO ₂ /m ³	0.00000024
		天然ガスの採取時に随伴ガスの焼却を行う場合	tCO ₂ /m ³	0.0000012
		天然ガスの処理時に随伴ガスの焼却を行う場合	tCO ₂ /m ³	0.0000018
	生産された坑井数×単位井数当たりの点検に伴う排出量	—	tCO ₂ /井数	0.00048

非工ネ起CO₂の算定対象活動・算定式・排出係数案（2/5）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
原油の輸送	原油輸送量×単位輸送量当たりの排出量	原油（パイプライン）	tCO ₂ /kL	0.00000049
		原油（タンクローリー、タンク貨車）	tCO ₂ /kL	0.0000023
		コンデンセート	tCO ₂ /kL	0.0000072
地熱発電施設における蒸気の生産	蒸気生産量×単位生産量当たりの排出量	—	tCO ₂ /t	0.0087
セメントクリンカーの製造	セメントクリンカー製造量×単位製造量当たりの排出量	—	tCO ₂ /t	0.515
生石灰の製造	(原料種ごとに) 使用量×単位使用量当たりの排出量	石灰石	tCO ₂ /t	0.428
		ドロマイト	tCO ₂ /t	0.449
ソーダ石灰ガラスの製造	(原料種ごとに) 使用量×単位使用量当たりの排出量	石灰石	tCO ₂ /t	0.440
		ドロマイト	tCO ₂ /t	0.471
		ソーダ灰（国内産）	tCO ₂ /t	0.413
		ソーダ灰（輸入）	tCO ₂ /t	0.415
		炭酸バリウム	tCO ₂ /t	0.22
		炭酸カリウム	tCO ₂ /t	0.32
		炭酸ストロンチウム	tCO ₂ /t	0.30
炭酸塩を含有する鉱物の使用	(鉱物ごとに) 使用量×単位使用量当たりの排出量	石灰石	tCO ₂ /t	0.440
		ドロマイト	tCO ₂ /t	0.471
炭酸塩の使用	(炭酸塩ごとに) 使用量×単位使用量当たりの排出量	ソーダ灰（国内産）	tCO ₂ /t	0.413
		ソーダ灰（輸入）	tCO ₂ /t	0.415

非工ネ起CO₂の算定対象活動・算定式・排出係数案（3 / 5）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
アンモニアの製造	(原料種ごとに) 原料使用量×単位使用量当たりの排出量	石炭	tCO ₂ /t	2.33
		石油コークス	tCO ₂ /t	3.10
		ナフサ	tCO ₂ /kL	2.27
		液化天然ガス (LNG)	tCO ₂ /t	2.79
		天然ガス (液化天然ガス (LNG) を除く)	tCO ₂ /1,000m ³	1.96
シリコンカーバイドの製造	石油コークス使用量×単位使用量当たりの排出量	—	tCO ₂ /t	2.30
カルシウムカーバイドの製造	カルシウムカーバイド製造量×単位製造量当たりの排出量	生石灰の製造	tCO ₂ /t	0.76
		生石灰の還元	tCO ₂ /t	1.09
二酸化チタンの製造	(製造方法ごとに) 製造量×単位製造量当たりの排出量	合成ルチルからの分離	tCO ₂ /t	1.43
		塩素法	tCO ₂ /t	1.34
ソーダ灰の製造	ソーダ灰の製造によるCO ₂ 使用量	—	tCO ₂	—
エチレン等の製造	(製品の種類ごとに) 製品製造量×単位製造量当たりの排出量	エチレン (ナフサからの製造)	tCO ₂ /t	1.56
		エチレン (軽油からの製造)	tCO ₂ /t	2.06
		エチレン (エタンからの製造)	tCO ₂ /t	0.86
		エチレン (プロパンからの製造)	tCO ₂ /t	0.94
		エチレン (ブタンからの製造)	tCO ₂ /t	0.96
		エチレン (その他原料からの製造)	tCO ₂ /t	1.56
		クロロエチレン	tCO ₂ /t	0.0647
		酸化エチレン	tCO ₂ /t	0.33
		アクリロニトリル	tCO ₂ /t	0.73
		カーボンブラック	tCO ₂ /t	2.06
		無水フタル酸	tCO ₂ /t	0.37
		無水マレイン酸	tCO ₂ /t	1.06

非工ネ起CO₂の算定対象活動・算定式・排出係数案（4/5）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
水素の製造	製造量×単位製造量当たりの排出量	—	tCO ₂ /Nm ³	0.00085
カルシウムカーバイド法アセチレンの使用	アセチレン使用量×単位使用量当たりの排出量	—	tCO ₂ /t	3.40
電気炉における炭素電極の使用	炭素電極使用量×44/12	—	tCO ₂ /t	—
鉄鋼の製造における鉱物の使用	(原料種ごとに) 使用量×単位使用量当たりの排出量	石灰石	tCO ₂ /t	0.440
		ドロマイト	tCO ₂ /t	0.471
鉄鋼の製造において生じるガスの燃焼	(ガス種ごとに) フレアリング量×単位フレアリング量当たりの排出量	高炉ガス	tCO ₂ /1,000m ³	0.31
		転炉ガス	tCO ₂ /1,000m ³	1.16
潤滑油等の使用	(製品の種類ごとに) 使用量×単位使用量当たりの排出量	潤滑油	tCO ₂ /kL	0.59
		グリース	tCO ₂ /t	0.15
		パラフィンろう	tCO ₂ /t	0.60
非メタン揮発性有機化合物（NMVOC）を含む溶剤の焼却	焼却量×単位焼却量当たりの排出量	—	tCO ₂ /t	2.35
ドライアイスの製造	ドライアイスの製造のために使用したCO ₂ 量－ドライアイスの出荷量	—	tCO ₂	—
ドライアイスの使用	ドライアイスとしてのCO ₂ 使用量	—	tCO ₂	—
炭酸ガスのボンベへの封入	炭酸ガス使用量－炭酸ガス封入量	—	tCO ₂	—
炭酸ガスの使用	炭酸ガス封入製品の使用による炭酸ガス排出量	—	tCO ₂	—
耕地における肥料の使用	(肥料の種類ごとに) 使用量×単位使用量当たりの排出量	炭酸カルシウム	tCO ₂ /t	0.440
		ドロマイト	tCO ₂ /t	0.477
		尿素肥料	tCO ₂ /t	0.733

非工ネ起CO₂の算定対象活動・算定式・排出係数案（5 / 5）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
廃棄物の焼却	(廃棄物の種類ごとに) 焼却量×単位焼却量 当たりの排出量	ペットボトル	tCO ₂ /t	2.28
		その他プラスチック（一般廃棄物）	tCO ₂ /t	2.82
		合成繊維	tCO ₂ /t	2.31
		紙くず	tCO ₂ /t	0.14
		紙おむつ	tCO ₂ /t	1.22
		廃油（植物性のもので及び動物性のもので並びに特定有害産業廃棄物であるものを除く）	tCO ₂ /t	2.93
		廃油（特定有害産業廃棄物であるものに限る）	tCO ₂ /t	1.02
		合成繊維及び廃ゴムタイヤ以外の廃プラスチック類（産業廃棄物）	tCO ₂ /t	2.57

CH₄の算定対象活動・算定式・排出係数案 (1/12)

算定対象活動	算定式	排出係数			燃料種別の発熱量		炉種・燃料種別のメタン排出係数	
		区分	単位	値	単位	値	単位	値
燃料の使用	(燃料種・炉種ごとに) 燃料使用量×単位使用量当たりの発熱量×単位発熱量当たりの排出量	ボイラー (バイオマス燃料を除く固体燃料)	tCH ₄ /t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.00000013
		ボイラー (原油、B・C重油)	tCH ₄ /kL	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/kl	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.00000010
		ボイラー (原油、B・C重油及びバイオマス燃料を除く液体燃料)	tCH ₄ /kL	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/kl	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.00000026
		ボイラー (バイオマス燃料を除く気体燃料)	tCH ₄ /1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/1,000m ³	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.00000023
		ボイラー (発電施設内に設置されたもの) (木材、木質廃材)	tCH ₄ /t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.00000020
		ボイラー (熱利用施設内に設置されたもの) (木材、木質廃材)	tCH ₄ /t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.000016
		ボイラー (発電施設内及び熱利用施設内に設置されたものを除く) (木質廃材)	tCH ₄ /t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.000075
		ボイラー (黒液)	tCH ₄ /t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.0000043
		ボイラー (バイオガス)	tCH ₄ /1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/1,000m ³	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.00000090
		ボイラー (その他バイオマス)	tCH ₄ /t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.000016
		金属 (銅、鉛及び亜鉛を除く) 精錬用焼結炉 (バイオマス燃料を除く)	tCH ₄ /t, kL, 1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t, kl, 1,000m ³	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.000031
		金属精錬用ベレット焼成炉 (バイオマス燃料を除く)	tCH ₄ /t, kL, 1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t, kl, 1,000m ³	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.0000017
		金属圧延炉、金属熱処理炉、金属鍛造炉 (バイオマス燃料を除く固体燃料)	tCH ₄ /t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.000013
		金属圧延炉、金属熱処理炉、金属鍛造炉 (バイオマス燃料を除く液体燃料及び気体燃料)	tCH ₄ /kL, 1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/kl, 1,000m ³	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.00000043

CH₄の算定対象活動・算定式・排出係数案 (2/12)

算定対象活動	算定式	排出係数			燃料種別の発熱量		炉種・燃料種別のメタン排出係数	
		区分	単位	値	単位	値	単位	値
燃料の使用	(燃料種・炉種ごとに) 燃料 使用量×単位使用量当たりの 発熱量×単位発熱量当たりの 排出量	石油加熱炉、ガス加熱炉 (バイオマス燃料を除く固体燃料)	tCH ₄ /t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.000013
		石油加熱炉、ガス加熱炉 (バイオマス燃料を除く液体燃料及び気体燃料)	tCH ₄ /kL,1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/kL,1,000m ³	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.00000016
		触媒再生塔 (石炭及びバイオマス燃料を除く固体燃料)	tCH ₄ /t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.000000054
		その他焼成炉 (バイオマス燃料を除く)	tCH ₄ /t,kL,1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t,kL,1,000m ³	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.00000015
		骨材乾燥炉、セメント原料乾燥炉、レンガ原料乾燥炉 (バイオマス燃料を除く)	tCH ₄ /t,kL,1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t,kL,1,000m ³	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.000029
		その他乾燥炉 (バイオマス燃料を除く)	tCH ₄ /t,kL,1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t,kL,1,000m ³	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.0000066
		その他工業炉 (バイオマス燃料を除く固体燃料)	tCH ₄ /t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.000013
		その他工業炉 (バイオマス燃料を除く液体燃料)	tCH ₄ /kL	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/kL	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.00000083
		その他工業炉 (バイオマス燃料を除く気体燃料)	tCH ₄ /1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/1,000m ³	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.0000023
		ガスタービン (航空機又は船舶に用いられるものを除く) (バイオマス燃料を除く液体燃料及び気体燃料)	tCH ₄ /kL,1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/kL,1,000m ³	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.00000081
		ディーゼル機関 (自動車、鉄道車両又は船舶に用いられるものを除く) (バイオマス燃料を除く液体燃料及び気体燃料)	tCH ₄ /kL,1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/kL,1,000m ³	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.00000070
		ガス機関、ガソリン機関 (航空機、自動車又は船舶に使われるものを除く) (バイオマス燃料を除く液体燃料及び気体燃料)	tCH ₄ /kL,1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/kL,1,000m ³	※使用燃料に応じ代入 (エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.000054

CH₄の算定対象活動・算定式・排出係数案（3/12）

算定対象活動	算定式	排出係数			燃料種別の発熱量		炉種・燃料種別のメタン排出係数	
		区分	単位	値	単位	値	単位	値
燃料の使用	(燃料種・炉種ごとに) 燃料使用量×単位使用量当たりの発熱量×単位発熱量当たりの排出量	業務用のこんろ、湯沸器、ストーブその他の事業者が事業活動の用に供する機械器具 (バイオマス燃料を除く固体燃料)	tCH ₄ /t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入 (工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.00029
		業務用のこんろ、湯沸器、ストーブその他の事業者が事業活動の用に供する機械器具 (バイオマス燃料を除く液体燃料)	tCH ₄ /kL	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/kl	※使用燃料に応じ代入 (工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.0000095
		業務用のこんろ、湯沸器、ストーブその他の事業者が事業活動の用に供する機械器具 (バイオマス燃料を除く気体燃料)	tCH ₄ /1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/1,000m ³	※使用燃料に応じ代入 (工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.0000045
		業務用のこんろ、湯沸器、ストーブその他の事業者が事業活動の用に供する機械器具 (固体バイオマス燃料)	tCH ₄ /t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別のメタン排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入 (工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tCH ₄ /GJ	0.00029

CH₄の算定対象活動・算定式・排出係数案（4/12）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
コークスの製造	コークス製造量×単位製造量当たりの排出量	—	tCH ₄ /t	0.00012
電気炉における電気の使用	電気使用量×単位使用量当たりの排出量	—	tCH ₄ /kWh	0.000000046
石炭の生産	坑内掘生産量×（排出される時期ごとに）単位生産量当たりの排出量	坑内掘における採掘時	tCH ₄ /t	0.0015
		坑内掘における採掘後の工程時	tCH ₄ /t	0.0017
	露天掘生産量×（排出される時期ごとに）単位生産量当たりの排出量	露天掘における採掘時	tCH ₄ /t	0.00080
		露天掘における採掘後の工程時	tCH ₄ /t	0.000067
木炭の製造	製造量×単位製造量当たりの排出量	—	tCH ₄ /t	0.040
原油又は天然ガスの試掘	試掘された坑井数×単位井数当たりの排出量	—	tCO ₂ /井数	0.00043
原油又は天然ガスの性状に関する試験の実施	性状に関する試験が行われた坑井数×単位実施井数当たりの排出量	—	tCH ₄ /井数	0.27
原油又は天然ガスの生産	原油（コンデンセートを除く）生産量×単位生産量当たりの排出量	生産時の通気弁	tCH ₄ /kL	0.00072
		生産時の通気弁以外の施設（陸上）	tCH ₄ /kL	0.0018
		生産時の通気弁以外の施設（海上）	tCH ₄ /kL	0.00000059
		随伴ガスの焼却を行う場合	tCH ₄ /kL	0.000025
	天然ガス生産量×単位生産量当たりの排出量	生産時の生産井施設（陸上）	tCH ₄ /m ³	0.0000023
		生産時の生産井施設（海上）	tCH ₄ /m ³	0.00000038
		生産時の成分調整等の処理施設	tCH ₄ /m ³	0.00000076
		天然ガスの採取時に随伴ガスの焼却を行う場合	tCH ₄ /m ³	0.0000000076
		天然ガスの処理時に随伴ガスの焼却を行う場合	tCH ₄ /m ³	0.0000000012
		生産された坑井数×単位井数当たりの点検に伴う排出量	原油又は天然ガスの生産に係る坑井の点検	tCH ₄ /井数

CH₄の算定対象活動・算定式・排出係数案 (5/12)

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
原油の輸送	原油輸送量×単位輸送量当たりの排出量	原油（パイプライン）	tCH4/kL	0.0000054
		原油（タンクローリー、タンク貨車）	tCH4/kL	0.000025
		コンデンセート	tCH4/kL	0.00011
原油の精製	コンデンセート精製量×単位精製量当たりの排出量	コンデンセートの貯蔵	tCH4/kL	0.00000026
		コンデンセートの精製	tCH4/kL	0.0000024
	原油（コンデンセートを除く）精製量×単位精製量当たりの排出量	原油の貯蔵	tCH4/kL	0.00000029
		原油の精製	tCH4/kL	0.0000026
天然ガスの輸送	天然ガス輸送量×単位輸送量当たりの排出量	—	tCH4/m3	0.00000012
都市ガスの製造又は供給	（原料種ごとに）原料使用量×単位使用量当たりの排出量	液化天然ガス（LNG）	tCH4/PJ	0.26
		天然ガス（液化天然ガス（LNG）を除く）	tCH4/PJ	0.26
	都市ガス供給量×単位供給量当たりの排出量	—	tCH4/m3	0.000000095
地熱発電施設における蒸気の生産	蒸気生産量×単位生産量当たりの排出量	—	tCH4/t	0.000017
エチレン等の製造	（製品の種類ごとに）製品製造量×単位製造量当たりの排出量	エチレン（エタンからの製造）	tCH4/t	0.0060
		エチレン（ナフサからの製造）	tCH4/t	0.0030
		エチレン（その他原料からの製造）	tCH4/t	0.0030
		酸化エチレン	tCH4/t	0.0018
		カーボンブラック	tCH4/t	0.029
		スチレン	tCH4/t	0.000031

CH₄の算定対象活動・算定式・排出係数案 (6/12)

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
家畜の飼養 (消化管内発酵)	(家畜種ごとに) 平均的な飼養頭数×単位飼養頭数 当たりの体内からの排出量	乳用牛	tCH ₄ /頭	0.10
		肉用牛	tCH ₄ /頭	0.063
		馬	tCH ₄ /頭	0.018
		めん羊	tCH ₄ /頭	0.0080
		山羊	tCH ₄ /頭	0.0050
		豚	tCH ₄ /頭	0.0014
		水牛	tCH ₄ /頭	0.055
家畜の排せつ物の管理	(家畜のふん尿の管理方法ごとに) ふん尿中の有機物 量×単位有機物量当たりの管理に伴う排出量	牛 (天日乾燥)	tCH ₄ /t	0.0020
		牛 (火力乾燥)	tCH ₄ /t	0.00
		牛 (強制発酵)	tCH ₄ /t	0.0011
		乳用牛 (堆積発酵)	tCH ₄ /t	0.038
		肉用牛 (堆積発酵)	tCH ₄ /t	0.0013
		牛 (焼却)	tCH ₄ /t	0.0040
		牛 (浄化)	tCH ₄ /t	0.0030
		乳用牛 (貯留)	tCH ₄ /t	0.023
		肉用牛 (貯留)	tCH ₄ /t	0.034
		乳用牛 (ふんのメタン発酵)	tCH ₄ /t	0.038
		肉用牛 (ふんのメタン発酵)	tCH ₄ /t	0.0013
		乳用牛 (尿又はふん尿混合のメタン発酵)	tCH ₄ /t	0.030
		肉用牛 (尿又はふん尿混合のメタン発酵)	tCH ₄ /t	0.035
		乳用牛 (産業廃棄物処理)	tCH ₄ /t	0.023
		肉用牛 (産業廃棄物処理)	tCH ₄ /t	0.034
		乳用牛 (ふんのその他処理)	tCH ₄ /t	0.038
		肉用牛 (ふんのその他処理)	tCH ₄ /t	0.0040
		乳用牛 (尿又はふん尿混合のその他処理)	tCH ₄ /t	0.038
肉用牛 (尿又はふん尿混合のその他処理)	tCH ₄ /t	0.040		

CH₄の算定対象活動・算定式・排出係数案 (7/12)

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
家畜の排せつ物の管理	(家畜のふん尿の管理方法ごとに) ふん尿中の有機物量×単位有機物量当たりの管理に伴う排出量	豚(天日乾燥)	tCH ₄ /t	0.0020
		豚(火力乾燥)	tCH ₄ /t	0.00
		豚(ふん又はふん尿混合の強制発酵)	tCH ₄ /t	0.00080
		豚(尿の強制発酵)	tCH ₄ /t	0.00302
		豚(堆積発酵)	tCH ₄ /t	0.0016
		豚(焼却)	tCH ₄ /t	0.0040
		豚(浄化)	tCH ₄ /t	0.0091
		豚(貯留)	tCH ₄ /t	0.092
		豚(ふんのメタン発酵)	tCH ₄ /t	0.0016
		豚(尿又はふん尿混合のメタン発酵)	tCH ₄ /t	0.036
		豚(産業廃棄物処理)	tCH ₄ /t	0.092
		豚(ふんのその他処理)	tCH ₄ /t	0.0040
		豚(尿又はふん尿混合のその他処理)	tCH ₄ /t	0.106
		鶏(天日乾燥)	tCH ₄ /t	0.0014
		鶏(火力乾燥)	tCH ₄ /t	0.00
		鶏(炭化处理)	tCH ₄ /t	0.00
		鶏(強制発酵)	tCH ₄ /t	0.00080
		採卵鶏(堆積発酵)	tCH ₄ /t	0.0013
		ブロイラー(堆積発酵)	tCH ₄ /t	0.00020

CH₄の算定対象活動・算定式・排出係数案（8/12）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
家畜の排せつ物の管理	(家畜のふん尿の管理方法ごとに) ふん尿中の有機物量×単位有機物量当たりの管理に伴う排出量	鶏（焼却）	tCH ₄ /t	0.0040
		採卵鶏（貯留）	tCH ₄ /t	0.0013
		ブロイラー（貯留）	tCH ₄ /t	0.00020
		採卵鶏（メタン発酵）	tCH ₄ /t	0.0013
		ブロイラー（メタン発酵）	tCH ₄ /t	0.00020
		採卵鶏（産業廃棄物処理）	tCH ₄ /t	0.0013
		ブロイラー（産業廃棄物処理）	tCH ₄ /t	0.00020
		鶏（その他処理）	tCH ₄ /t	0.0040
	(家畜種ごとに) 平均的な飼養頭数×単位飼養頭数当たりのふん尿からの排出量	馬	tCH ₄ /頭	0.0023
		めん羊	tCH ₄ /頭	0.00028
		山羊	tCH ₄ /頭	0.00020
		水牛	tCH ₄ /頭	0.0020
		うさぎ	tCH ₄ /頭	0.000080
		ミンク	tCH ₄ /頭	0.00068
	(家畜種ごとに) 平均的な放牧頭羽数×単位放牧頭羽数当たりのふん尿からの排出量	放牧牛	tCH ₄ /頭	0.0011
放牧鶏		tCH ₄ /羽	0.0000059	

CH₄の算定対象活動・算定式・排出係数案 (9/12)

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
稲作	(水田種ごとに) 作付面積×単位面積当たりの排出量	間断灌漑水田	tCH ₄ /m ²	0.000029
		常時湛水田	tCH ₄ /m ²	0.000039
植物性の物の焼却	(農業廃棄物の種類ごとに) 農業廃棄物の屋外焼却量×単位焼却量当たりの排出量	水稻	tCH ₄ /t	0.0022
		麦類	tCH ₄ /t	0.0024
		とうもろこし、いも類、その他作物(そば、たばこ等)	tCH ₄ /t	0.0022
		豆類	tCH ₄ /t	0.0022
		てんさい	tCH ₄ /t	0.0022
		さとうきび	tCH ₄ /t	0.0022
		野菜類	tCH ₄ /t	0.0022
廃棄物の埋立処分	(廃棄物の種類ごとに) 最終処分場に埋め立てられた廃棄物量×単位廃棄物量当たりの排出量	食物くず(嫌気性埋立)	tCH ₄ /t	0.15
		食物くず(準好気性埋立)	tCH ₄ /t	0.072
		紙くず(嫌気性埋立)	tCH ₄ /t	0.14
		紙くず(準好気性埋立)	tCH ₄ /t	0.068
		繊維くず(嫌気性埋立)	tCH ₄ /t	0.15
		繊維くず(準好気性埋立)	tCH ₄ /t	0.075
		木くず(嫌気性埋立)	tCH ₄ /t	0.15
		木くず(準好気性埋立)	tCH ₄ /t	0.075
		消化設備に係る汚泥(嫌気性埋立)	tCH ₄ /t	0.10
		消化設備に係る汚泥(準好気性埋立)	tCH ₄ /t	0.050
		その他下水汚泥(嫌気性埋立)	tCH ₄ /t	0.13
		その他下水汚泥(準好気性埋立)	tCH ₄ /t	0.067

CH₄の算定対象活動・算定式・排出係数案 (10/12)

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
廃棄物の埋立処分	(廃棄物の種類ごとに) 最終処分場に埋め立てられた廃棄物量×単位廃棄物量当たりの排出量	し尿処理施設又は浄化槽に係る汚泥 (嫌気性埋立)	tCH ₄ /t	0.13
		し尿処理施設又は浄化槽に係る汚泥 (準好気性埋立)	tCH ₄ /t	0.067
		浄水施設に係る汚泥 (嫌気性埋立)	tCH ₄ /t	0.020
		浄水施設に係る汚泥 (準好気性埋立)	tCH ₄ /t	0.010
		製造業に係る有機性の汚泥 (嫌気性埋立)	tCH ₄ /t	0.15
		製造業に係る有機性の汚泥 (準好気性埋立)	tCH ₄ /t	0.075
		動物のふん尿 (嫌気性埋立)	tCH ₄ /t	0.13
		動物のふん尿 (準好気性埋立)	tCH ₄ /t	0.067
工場廃水の処理	工場廃水処理施設流入水に含まれる生物化学的酸素要求量で表示した汚濁負荷量×単位生物化学的酸素要求量当たりの工場廃水処理に伴う排出量	食料品製造業	tCH ₄ /kgBOD	0.0000012
		パルプ・紙・紙加工品製造業	tCH ₄ /kgBOD	0.0000025
		化学工業	tCH ₄ /kgBOD	0.00000092
		鉄鋼業	tCH ₄ /kgBOD	0.0000073
		その他業種	tCH ₄ /kgBOD	0.0000030

CH₄の算定対象活動・算定式・排出係数案 (11/12)

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
下水、し尿等の処理	終末処理場における下水処理量×単位処理量当たりの排出量	終末処理場	tCH ₄ /m ³	0.00000088
		し尿処理施設（嫌気性消化処理）	tCH ₄ /m ³	0.00054
	(し尿処理方法ごとに) し尿及び浄化槽汚泥処理量×単位処理量当たりの排出量	し尿処理施設（好気性消化処理）	tCH ₄ /m ³	0.0000055
		し尿処理施設（高負荷生物学的脱窒素処理）	tCH ₄ /m ³	0.0000050
		し尿処理施設（生物学的脱窒素処理（標準脱窒素処理））	tCH ₄ /m ³	0.0000059
		し尿処理施設（膜分離処理）	tCH ₄ /m ³	0.0000055
		し尿処理施設（その他処理）	tCH ₄ /m ³	0.0000055
		(施設種ごとに) 処理対象人員×単位人員当たりの排出量	コミュニティ・プラント	tCH ₄ /人
	単独処理浄化槽		tCH ₄ /人	0.00046
	合併処理浄化槽（窒素除去型高度処理、窒素・リン除去型高度処理又はBOD除去型高度処理の性能評価型に限る）		tCH ₄ /人	0.00104
	合併処理浄化槽（その他性能評価型）		tCH ₄ /人	0.00198
	合併処理浄化槽（構造例示型）		tCH ₄ /人	0.00248
	くみ取便所の便槽		tCH ₄ /人	0.00006
廃棄物の焼却	(炉種・廃棄物の種類ごとに) 焼却量×単位焼却量当たりの排出量		一般廃棄物の焼却：全連続燃焼式焼却施設	tCH ₄ /t
		一般廃棄物の焼却：准連続燃焼式焼却施設	tCH ₄ /t	0.000021
		一般廃棄物の焼却：バッチ燃焼式焼却施設	tCH ₄ /t	0.000011
		一般廃棄物の焼却：ガス化溶融炉	tCH ₄ /t	0.000069

CH₄の算定対象活動・算定式・排出係数案 (12/12)

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
廃棄物の焼却	(炉種・廃棄物の種類ごとに) 焼却量×単位焼却量当たりの排出量	産業廃棄物の焼却：廃油	tCH ₄ /t	0.0000040
		産業廃棄物の焼却：廃プラスチック類	tCH ₄ /t	0.0000080
		産業廃棄物の焼却：紙くず、木くず	tCH ₄ /t	0.000225
		産業廃棄物の焼却：繊維くず	tCH ₄ /t	0.000225
		産業廃棄物の焼却：動植物性残渣、動物の死体	tCH ₄ /t	0.000225
		産業廃棄物の焼却：汚泥	tCH ₄ /t	0.0000015
		産業廃棄物の焼却：感染性廃棄物（廃プラスチック類であるものを除く）	tCH ₄ /t	0.000225
堆肥の生産	(廃棄物の種類ごとに) 堆肥化処理量×単位堆肥化処理量当たりの排出量	木くず（一般廃棄物であるものに限る）	tCH ₄ /t	0.00035
		一般廃棄物（木くずを除く）、産業廃棄物	tCH ₄ /t	0.00096

N₂Oの算定対象活動・算定式・排出係数案（1/11）

算定対象活動	算定式	排出係数			燃料種別の発熱量		炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	
		区分	単位	値	単位	値	単位	値
燃料の使用	(燃料種・炉種ごとに) 燃料使用量×単位使用量当たりの発熱量×単位発熱量当たりの排出量	ボイラー（原油、B・C重油）	tN ₂ O/kL	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/kL	※使用燃料に応じ代入（エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000022
		ボイラー（原油、B・C重油及びバイオマス燃料を除く液体燃料）	tN ₂ O/kL	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/kL	※使用燃料に応じ代入（エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000019
		ボイラー（バイオマス燃料を除く気体燃料）	tN ₂ O/1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/1,000m ³	※使用燃料に応じ代入（エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000017
		ボイラー（発電施設内に設置されたもの）（木材、木質廃材）	tN ₂ O/t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入（エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000087
		ボイラー（熱利用施設内に設置されたもの）（木材、木質廃材）	tN ₂ O/t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入（エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000016
		ボイラー（黒液）	tN ₂ O/t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入（エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000017
		ボイラー（バイオガス）	tN ₂ O/1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/1,000m ³	※使用燃料に応じ代入（エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000090
		ボイラー（固形バイオマス燃料）	tN ₂ O/t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入（エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000016
		流動床以外のボイラー（バイオマス燃料を除く固体燃料、木質廃材）	tN ₂ O/t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入（エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000085
		常圧流動床ボイラー（バイオマス燃料を除く固体燃料）	tN ₂ O/t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入（エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000054
		加圧流動床ボイラー（一般炭）	tN ₂ O/t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入（エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000052
		加圧流動床ボイラー（一般炭及びバイオマス燃料を除く固体燃料）	tN ₂ O/t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入（エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000085
金属用溶鋳炉、転炉、平炉（コークス炉ガス、高炉ガス）	tN ₂ O/1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/1,000m ³	※使用燃料に応じ代入（エネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000047		

N₂Oの算定対象活動・算定式・排出係数案（2/11）

算定対象活動	算定式	排出係数			燃料種別の発熱量		炉種・燃料種別の一酸化二窒素排出係数	
		区分	単位	値	単位	値	単位	値
燃料の使用	(燃料種・炉種ごとに) 燃料使用量×単位使用量当たりの発熱量×単位発熱量当たりの排出量	石油加熱炉、ガス加熱炉（石油コークス、石油アスファルト）	tN ₂ O/t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の一酸化二窒素排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入（工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000115
		石油加熱炉、ガス加熱炉（石油コークス、石油アスファルト及びバイオマス燃料を除く固体燃料）	tN ₂ O/t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の一酸化二窒素排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入（工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.0000011
		石油加熱炉、ガス加熱炉（バイオマス燃料を除く液体燃料及び気体燃料）	tN ₂ O/kL,1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の一酸化二窒素排出係数	GJ/kL,1,000m ³	※使用燃料に応じ代入（工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000021
		触媒再生塔（石炭及びバイオマス燃料を除く固体燃料）	tN ₂ O/t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の一酸化二窒素排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入（工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.0000073
		コークス炉（液化石油ガス、輸入天然ガス及びバイオマス燃料を除く気体燃料）	tN ₂ O/1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の一酸化二窒素排出係数	GJ/1,000m ³	※使用燃料に応じ代入（工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000014
		その他工業炉（バイオマス燃料を除く固体燃料）	tN ₂ O/t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の一酸化二窒素排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入（工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.0000011
		その他工業炉（バイオマス燃料を除く液体燃料）	tN ₂ O/kL	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の一酸化二窒素排出係数	GJ/kL	※使用燃料に応じ代入（工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.0000018
		その他工業炉（バイオマス燃料を除く気体燃料）	tN ₂ O/1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の一酸化二窒素排出係数	GJ/1,000m ³	※使用燃料に応じ代入（工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.0000012
		ガスタービン（航空機又は船舶に用いられるものを除く）（バイオマス燃料を除く液体燃料及び気体燃料）	tN ₂ O/kL,1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の一酸化二窒素排出係数	GJ/kL,1000m ³	※使用燃料に応じ代入（工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000058
		ディーゼル機関（自動車、鉄道車両又は船舶に用いられるものを除く）（バイオマス燃料を除く液体燃料及び気体燃料）	tN ₂ O/kL,1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の一酸化二窒素排出係数	GJ/kL,1000m ³	※使用燃料に応じ代入（工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.0000022
		ガス機関、ガソリン機関（航空機、自動車又は船舶に用いられるものを除く）（バイオマス燃料を除く液体燃料及び気体燃料）	tN ₂ O/kL,1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の一酸化二窒素排出係数	GJ/kL,1000m ³	※使用燃料に応じ代入（工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照）	tN ₂ O/GJ	0.00000085

N₂Oの算定対象活動・算定式・排出係数案（3/11）

算定対象活動	算定式	排出係数			燃料種別の発熱量		炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	
		区分	単位	値	単位	値	単位	値
燃料の使用	(燃料種・炉種ごとに) 燃料使用量×単位使用量当たりの発熱量×単位発熱量当たりの排出量	業務用のこんろ、湯沸器、ストーブその他の事業者が事業活動の用に供する機械器具(バイオマス燃料を除く固体燃料)	tN ₂ O/t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入(工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tN ₂ O/GJ	0.0000014
		業務用のこんろ、湯沸器、ストーブその他の事業者が事業活動の用に供する機械器具(バイオマス燃料を除く液体燃料)	tN ₂ O/kL	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/kL	※使用燃料に応じ代入(工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tN ₂ O/GJ	0.00000057
		業務用のこんろ、湯沸器、ストーブその他の事業者が事業活動の用に供する機械器具(バイオマス燃料を除く気体燃料)	tN ₂ O/1,000m ³	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/1,000m ³	※使用燃料に応じ代入(工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tN ₂ O/GJ	0.000000090
		業務用のこんろ、湯沸器、ストーブその他の事業者が事業活動の用に供する機械器具(固体バイオマス燃料)	tN ₂ O/t	※燃料種別の発熱量×炉種・燃料種別の二酸化窒素排出係数	GJ/t	※使用燃料に応じ代入(工ネ起CO ₂ の燃料種別の発熱量を参照)	tN ₂ O/GJ	0.0000038

N₂Oの算定対象活動・算定式・排出係数案（4/11）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
木炭の製造	製造量×単位製造量当たりの排出量	—	tN ₂ O/t	0.000080
原油又は天然ガスの性状に関する試験の実施	性状に関する試験が行われた井数×単位実施井数当たりの排出量	—	tN ₂ O/井数	0.000068
原油又は天然ガスの生産	原油（コンデンセートを除く）生産量×単位生産量当たりのフレアリングによる排出量	随伴ガスの焼却を行う場合	tN ₂ O/kL	0.00000064
		天然ガスの採取時に随伴ガスの焼却を行う場合	tN ₂ O/m ³	0.000000000021
		天然ガスの処理時に随伴ガスの焼却を行う場合	tN ₂ O/m ³	0.000000000025
アジピン酸等の製造	（製品の種類ごとに）製品製造量×単位製造量当たりの排出量	アジピン酸	tN ₂ O/t	0.30
		硝酸	tN ₂ O/t	0.0033
		カプロラクタム	tN ₂ O/t	0.0020
麻酔剤の使用	麻酔剤としてのN ₂ O使用量	—	—	—
半導体素子等の製造	使用量×単位使用量当たりの排出量－回収・適正処理量	—	tN ₂ O/tN ₂ O	1

N₂Oの算定対象活動・算定式・排出係数案（5/11）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
家畜の排せつ物の管理	(家畜のふん尿の管理方法ごとに) ふん尿中の窒素量× 単位窒素量当たりの管理に伴う排出量	牛 (天日乾燥)	tN ₂ O/tN	0.031
		牛 (火力乾燥)	tN ₂ O/tN	0.031
		牛 (ふんの強制発酵)	tN ₂ O/tN	0.0039
		牛 (尿の強制発酵)	tN ₂ O/tN	0.0094
		乳用牛 (ふん尿混合の強制発酵)	tN ₂ O/tN	0.0094
		肉用牛 (ふん尿混合の強制発酵)	tN ₂ O/tN	0.0039
		乳用牛 (堆積発酵)	tN ₂ O/tN	0.038
		肉用牛 (堆積発酵)	tN ₂ O/tN	0.025
		牛 (焼却)	tN ₂ O/tN	0.0016
		牛 (浄化)	tN ₂ O/tN	0.045
		乳用牛 (貯留)	tN ₂ O/tN	0.00031
		肉用牛 (貯留)	tN ₂ O/tN	0.00
		乳用牛 (ふんのメタン発酵)	tN ₂ O/tN	0.038
		肉用牛 (ふんのメタン発酵)	tN ₂ O/tN	0.025
		乳用牛 (尿又はふん尿混合のメタン発酵)	tN ₂ O/tN	0.0024
		肉用牛 (尿又はふん尿混合のメタン発酵)	tN ₂ O/tN	0.0024
		乳用牛 (産業廃棄物処理)	tN ₂ O/tN	0.00031
		肉用牛 (産業廃棄物処理)	tN ₂ O/tN	0.00
		乳用牛 (ふんのその他処理)	tN ₂ O/tN	0.038
		肉用牛 (ふんのその他処理)	tN ₂ O/tN	0.031
乳用牛 (尿又はふん尿混合のその他処理)	tN ₂ O/tN	0.045		
肉用牛 (尿又はふん尿混合のその他処理)	tN ₂ O/tN	0.045		

N₂Oの算定対象活動・算定式・排出係数案（6/11）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
家畜の排せつ物の管理	(家畜のふん尿の管理方法ごとに) ふん尿中の窒素量× 単位窒素量当たりの管理に伴う排出量	豚(天日乾燥)	tN ₂ O/tN	0.031
		豚(火力乾燥)	tN ₂ O/tN	0.031
		豚(ふんの強制発酵)	tN ₂ O/tN	0.0025
		豚(尿の強制発酵)	tN ₂ O/tN	0.0094
		豚(ふん尿混合の強制発酵)	tN ₂ O/tN	0.0025
		豚(堆積発酵)	tN ₂ O/tN	0.039
		豚(焼却)	tN ₂ O/tN	0.0016
		豚(浄化)	tN ₂ O/tN	0.045
		豚(貯留)	tN ₂ O/tN	0.00
		豚(ふんのメタン発酵)	tN ₂ O/tN	0.039
		豚(尿又はふん尿混合のメタン発酵)	tN ₂ O/tN	0.0024
		豚(産業廃棄物処理)	tN ₂ O/tN	0.00
		豚(ふんのおもてつけ)	tN ₂ O/tN	0.039
		豚(尿又はふん尿混合のおもてつけ)	tN ₂ O/tN	0.045
		鶏(天日乾燥)	tN ₂ O/tN	0.0052
		鶏(火力乾燥)	tN ₂ O/tN	0.031
		鶏(炭化処理)	tN ₂ O/tN	0.031
		鶏(強制発酵)	tN ₂ O/tN	0.0025
		採卵鶏(堆積発酵)	tN ₂ O/tN	0.0085
		ブロイラー(堆積発酵)	tN ₂ O/tN	0.0013
		鶏(焼却)	tN ₂ O/tN	0.0016
		採卵鶏(貯留)	tN ₂ O/tN	0.0085
		ブロイラー(貯留)	tN ₂ O/tN	0.0013
		採卵鶏(メタン発酵)	tN ₂ O/tN	0.0085
		ブロイラー(メタン発酵)	tN ₂ O/tN	0.0013
		採卵鶏(産業廃棄物処理)	tN ₂ O/tN	0.0085
		ブロイラー(産業廃棄物処理)	tN ₂ O/tN	0.0013
		鶏(おもてつけ)	tN ₂ O/tN	0.031

N₂Oの算定対象活動・算定式・排出係数案（7/11）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
家畜の排せつ物の管理	(家畜のふん尿の管理方法ごとに) 平均的な飼養頭数×単位飼養頭数当たりのふん尿からの排出量	めん羊 (固形にし乾燥させることによりそのふん尿の管理が行われるもの)	tN ₂ O/頭	0.00065
		めん羊 (焼用の用に供することにより又は耕地に散布することによりそのふん尿の管理が行われるもの)	tN ₂ O/頭	0.00
		めん羊 (その他方法によりそのふん尿の管理が行われるもの)	tN ₂ O/頭	0.00033
		山羊 (固形にし乾燥させることによりそのふん尿の管理が行われるもの)	tN ₂ O/頭	0.00061
		山羊 (焼用の用に供することにより又は耕地に散布することによりそのふん尿の管理が行われるもの)	tN ₂ O/頭	0.00
		山羊 (その他方法によりそのふん尿の管理が行われるもの)	tN ₂ O/頭	0.00030
		馬 (固形にし乾燥させることによりそのふん尿の管理が行われるもの)	tN ₂ O/頭	0.0020
		馬 (焼用の用に供することにより又は耕地に散布することによりそのふん尿の管理が行われるもの)	tN ₂ O/頭	0.00
		馬 (その他方法によりそのふん尿の管理が行われるもの)	tN ₂ O/頭	0.00099
		水牛 (固形にし乾燥させることによりそのふん尿の管理が行われるもの)	tN ₂ O/頭	0.0014
		水牛 (焼用の用に供することにより又は耕地に散布することによりそのふん尿の管理が行われるもの)	tN ₂ O/頭	0.00
		水牛 (その他方法によりそのふん尿の管理が行われるもの)	tN ₂ O/頭	0.0014
		うさぎ	tN ₂ O/頭	0.00025
		ミンク	tN ₂ O/頭	0.00014
		耕地又は林地における肥料の使用	(作物種ごとに) 耕地において使用された肥料に含まれる窒素量×単位窒素量当たりの排出量	放牧牛
放牧鶏	tN ₂ O/羽			0.000029
水稲	tN ₂ O/tN			0.0049
林地において使用された肥料に含まれる窒素量×単位窒素量当たりの排出量	茶樹		tN ₂ O/tN	0.046
	その他作物		tN ₂ O/tN	0.0097
		-	tN ₂ O/tN	0.0097

N₂Oの算定対象活動・算定式・排出係数案（8/11）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
耕地又は林地における肥料の使用	(作物種ごとに) 土壤にすき込まれた作物残さの乾物量 ×単位作物残さの乾物量当たりの排出量	水稻 (稲わらに限る)	tN ₂ O/t	0.000054
		水稻 (もみがらに限る)	tN ₂ O/t	0.000042
		水稻 (地下部に限る)	tN ₂ O/t	0.000090
		小麦	tN ₂ O/t	0.000096
		二条大麦	tN ₂ O/t	0.00029
		六条大麦、えん麦、らい麦、そば	tN ₂ O/t	0.00012
		裸麦	tN ₂ O/t	0.00018
		とうもろこし	tN ₂ O/t	0.00019
		大豆	tN ₂ O/t	0.00011
		小豆	tN ₂ O/t	0.00014
		いんげんまめ	tN ₂ O/t	0.00013
		さやえんどう、そらまめ、えだまめ、さやいんげん	tN ₂ O/t	0.00016
		らっかせい	tN ₂ O/t	0.00023
		かんしよ	tN ₂ O/t	0.00025
		こんにやく、てんさい	tN ₂ O/t	0.00024
		さといも、茶	tN ₂ O/t	0.00027
		ばれいしよ	tN ₂ O/t	0.00028
		やまのいも	tN ₂ O/t	0.00020
		いちご、すいか、メロン、きゅうり、トマト、なす、ピーマン、かぼ ちゃ	tN ₂ O/t	0.000063
		キャベツ、カリフラワー、ブロッコリー	tN ₂ O/t	0.000043
		はくさい	tN ₂ O/t	0.00063
ほうれんそう、こまつな、ちんげんさい、ふき、みつば、しゅんぎく、 みずな、セルリー	tN ₂ O/t	0.000083		
ねぎ、にら、にんにく、アスパラガス	tN ₂ O/t	0.000028		
たまねぎ	tN ₂ O/t	0.000019		

N₂Oの算定対象活動・算定式・排出係数案（9/11）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
耕地又は林地における肥料の使用	(作物種ごとに) 土壌にすき込まれた作物残さの乾物量 ×単位作物残さの乾物量当たりの排出量	レタス	tN ₂ O/t	0.00064
		だいこん、かぶ	tN ₂ O/t	0.00045
		にんじん、ごぼう、れんこん	tN ₂ O/t	0.000075
		しょうが	tN ₂ O/t	0.00026
		さとうきび	tN ₂ O/t	0.000086
		葉たばこ	tN ₂ O/t	0.00043
		なたね	tN ₂ O/t	0.00044
		いぐさ	tN ₂ O/t	0.00042
		牧草（飼料用）	tN ₂ O/t	0.00019
		牧草（肥料用）	tN ₂ O/t	0.00020
		青刈りとうもろこし（飼料用）	tN ₂ O/t	0.00011
		青刈りとうもろこし（肥料用）	tN ₂ O/t	0.000099
		ソルガム（飼料用）	tN ₂ O/t	0.000094
		ソルガム（肥料用）	tN ₂ O/t	0.00010
		青刈りえん麦（飼料用）	tN ₂ O/t	0.00013
		青刈りえん麦（肥料用）	tN ₂ O/t	0.00012
		青刈りらい麦（飼料用）	tN ₂ O/t	0.00017
		青刈りらい麦（肥料用）	tN ₂ O/t	0.00011
		青刈りの麦（飼料用）	tN ₂ O/t	0.00015
		青刈りの麦（肥料用）	tN ₂ O/t	0.00011

N₂Oの算定対象活動・算定式・排出係数案（10/11）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
植物性の物の焼却	（農業廃棄物の種類ごとに）農業廃棄物の屋外焼却量×単位焼却量当たりの排出量	水稻	tN2O/t	0.000056
		麦類	tN2O/t	0.000063
		とうもろこし、いも類、その他作物（そば、たばこ等）	tN2O/t	0.000056
		豆類	tN2O/t	0.000056
		てんさい	tN2O/t	0.000056
		さとうきび	tN2O/t	0.000056
		野菜類	tN2O/t	0.000056
工場廃水の処理	工場廃水処理施設流入水中の窒素量×単位窒素量当たりの処理に伴う排出量	食料品製造業	tN2O/tN	0.00047
		パルプ・紙・紙加工品製造業	tN2O/tN	0.000014
		化学工業	tN2O/tN	0.017
		鉄鋼業	tN2O/tN	0.0040
		その他業種	tN2O/tN	0.0053
下水、し尿等の処理	終末処理場における下水処理量×単位処理量当たりの排出量	終末処理場（標準活性汚泥法）	tN2O/m3	0.00000014
		終末処理場（嫌気好気活性汚泥法）	tN2O/m3	0.00000030
		終末処理場（嫌気無酸素好気法及び循環式硝化脱窒法）	tN2O/m3	0.00000012
		終末処理場（循環式硝化脱窒型膜分離活性汚泥法）	tN2O/m3	0.000000011
	（し尿処理方法ごとに）し尿及び浄化槽汚泥中の窒素量×単位窒素量当たりの処理に伴う排出量	し尿処理施設（嫌気性消化処理）	tN2O/tN	0.0000045
		し尿処理施設（好気性消化処理）	tN2O/tN	0.0000045
		し尿処理施設（高負荷生物学的脱窒素処理）	tN2O/tN	0.0029
		し尿処理施設（生物学的脱窒素処理（標準脱窒素処理））	tN2O/tN	0.0000045
		し尿処理施設（膜分離処理）	tN2O/tN	0.0024
		し尿処理施設（その他処理）	tN2O/tN	0.0000045
	（施設種ごとに）処理対象人員×単位人員当たりの排出量	コミュニティ・プラント	tN2O/人	0.0000048
		単独処理浄化槽	tN2O/人	0.000039
		合併処理浄化槽（窒素除去型高度処理、窒素・リン除去型高度処理又はBOD除去型高度処理の性能評価型に限る）	tN2O/人	0.00012
		合併処理浄化槽（その他性能評価型）	tN2O/人	0.000055
合併処理浄化槽（構造例示型）		tN2O/人	0.000072	
	くみ取便所の便槽	tN2O/人	0.00000022	

N₂Oの算定対象活動・算定式・排出係数案（11/11）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
廃棄物の焼却	(炉種・廃棄物の種類ごとに) 焼却量×単位焼却量当たりの排出量	一般廃棄物の焼却：全連続燃焼式焼却施設	tN ₂ O/t	0.000038
		一般廃棄物の焼却：准連続燃焼式焼却施設	tN ₂ O/t	0.000073
		一般廃棄物の焼却：バッチ燃焼式焼却施設	tN ₂ O/t	0.000076
		一般廃棄物の焼却：ガス化溶融炉	tN ₂ O/t	0.000012
		下水汚泥（高分子凝集剤を添加して脱水したもの）の流動床炉での焼却（通常燃焼）	tN ₂ O/t	0.0015
		下水汚泥（高分子凝集剤を添加して脱水したもの）の流動床炉での焼却（高温燃焼）	tN ₂ O/t	0.00065
		下水汚泥（高分子凝集剤を添加して脱水したもの）の多段炉での焼却	tN ₂ O/t	0.00088
		下水汚泥（石灰系凝集剤を添加して脱水したもの）の焼却	tN ₂ O/t	0.00029
		下水汚泥の多段吹込燃焼式流動床炉、二段燃焼式循環流動床炉又はストーカー炉での焼却	tN ₂ O/t	0.00026
		下水汚泥の炭化固形燃料化炉での焼却	tN ₂ O/t	0.000031
		その他下水汚泥の焼却	tN ₂ O/t	0.00088
		汚泥（下水汚泥を除く）の焼却	tN ₂ O/t	0.000099
		廃油の焼却	tN ₂ O/t	0.000062
		廃プラスチック類（廃ゴムタイヤを除く）の焼却	tN ₂ O/t	0.000015
		紙くず又は木くずの焼却	tN ₂ O/t	0.000077
		繊維くずの焼却	tN ₂ O/t	0.000077
		動植物性残渣又は家畜の死体の焼却	tN ₂ O/t	0.000077
感染性廃棄物（廃プラスチック類であるものを除く）の焼却	tN ₂ O/t	0.000077		
堆肥の生産	(廃棄物の種類ごとに) 堆肥化処理量×単位堆肥化処理量当たりの排出量	木くず（一般廃棄物であるものに限る）	tN ₂ O/t	0.0000015
		一般廃棄物（木くずを除く）、産業廃棄物	tN ₂ O/t	0.00027

HFCの算定対象活動・算定式・排出係数案（1/2）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
マグネシウム合金の鋳造	マグネシウム合金の鋳造によるHFC使用量	—	—	—
クロロフルオロメタン（HCFC-22）の製造	HCFC-22製造量×単位製造量当たりのHFC-23生成量－回収・適正処理量	—	tHFC-23/tHCFC-22	0.00021
ハイドロフルオロカーボン（HFC）の製造	製造量×単位製造量当たりの排出量	—	tHFC/tHFC	0.0035
冷凍空調機器の製造	（製品種ごとに）製造時の使用量×単位使用量当たりの排出量	家庭用エアコンディショナー	tHFC/tHFC	0.0010
		業務用冷凍空調機器（自動販売機を除く）	tHFC/tHFC	0.0020
	（製品種ごとに）製造台数×単位台数当たりの排出量	自動販売機	tHFC/台	0.0000062
		自動車用エアコンディショナー	tHFC/台	0.0000010
冷凍空調機器の使用開始におけるHFCの封入	機器使用開始時の使用量×単位使用量当たりの排出量	業務用冷凍空調機器（自動販売機を除く）	tHFC/tHFC	0.020

HFCの算定対象活動・算定式・排出係数案（2/2）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
冷凍空気調和機器の整備におけるHFCの回収及び封入	回収時残存量 - 回収・適正処理量 + 再封入時使用量 × 単位使用量当たりの排出量	業務用冷凍空気調和機器（自動販売機を除く）	tHFC/tHFC	0.010
	回収時残存量 - 回収・適正処理量 + 再封入台数 × 単位台数当たりの排出量	自動販売機	tHFC/台	0.0000080
冷凍空気調和機器の廃棄	(製品種ごとに) 回収時残存量 - 回収・適正処理量	家庭用電気冷蔵庫	—	—
		家庭用エアコンディショナー	—	—
		業務用冷凍空気調和機器（自動販売機を除く）	—	—
		自動販売機	—	—
		自動車用エアコンディショナー	—	—
プラスチックの製造	ポリエチレンフォーム製造時の使用量	—	—	—
	ウレタンフォーム製造時の使用量 × 単位使用量当たりの排出量	—	tHFC/tHFC	0.10
噴霧器の製造	製品製造時の使用量 × 単位使用量当たりの排出量	—	tHFC/tHFC	0.029
噴霧器の使用	製品の使用に伴う排出量	—	—	—
半導体素子等の製造	HFC使用量 × 単位使用量当たりの排出量 - 回収・適正処理量	半導体	tHFC/tHFC	0.40
		液晶	tHFC/tHFC	0.20
	PFC-c318使用量 × 単位使用量当たりの排出量 - 回収・適正処理量	液晶（PFC-c318使用時、HFC-23の副生）	tHFC-23/tPFC-c318	0.02
溶剤等としてのHFCの使用	使用量 - 回収・適正処理量	—	—	—

PFCの算定対象活動・算定式・排出係数案（1/2）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
パーフルオロカーボン（PFC）の製造	製造量×単位製造量当たりの排出量	—	tPFC/tPFC	0.0031
半導体素子等の製造	PFC使用量×単位使用量当たりの排出量－回収・適正処理量	半導体（PFC-14（CF4））	tPFC/tPFC	0.90
		半導体（PFC-116（C2F6））	tPFC/tPFC	0.60
		半導体（PFC-218（C3F8））	tPFC/tPFC	0.40
		半導体（PFC-c318（c-C4F8））	tPFC/tPFC	0.10
		液晶（PFC-14（CF4））	tPFC/tPFC	0.60
		液晶（PFC-116（C2F6））	tPFC/tPFC	1.00
		液晶（PFC-c318（c-C4F8））	tPFC/tPFC	0.10
	HFC-23使用量×単位使用量当たりの排出量－回収・適正処理量	半導体（HFC-23使用時，PFC-14の副生）	tPFC-14/tHFC-23	0.07
		液晶（HFC-23使用時，PFC-14の副生）	tPFC-14/tHFC-23	0.07
		液晶（HFC-23使用時，PFC-116の副生）	tPFC-116/tHFC-23	0.05

PFCの算定対象活動・算定式・排出係数案（2/2）

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
半導体素子等の製造	PFC使用量×単位使用量当たりの排出量－回収・適正処理量	半導体（PFC-116使用時、PFC-14の副生）	tPFC-14/tPFC-116	0.20
		半導体（PFC-218使用時、PFC-14の副生）	tPFC-14/tPFC-218	0.10
		半導体（PFC-c318使用時、PFC-14の副生）	tPFC-14/tPFC-c318	0.10
		液晶（PFC-c318使用時、PFC-14の副生）	tPFC-14/tPFC-c318	0.01
		半導体（PFC-c318使用時、PFC-116の副生）	tPFC-116/tPFC-c318	0.10
	NF3使用量×単位使用量当たりの排出量－回収・適正処理量	半導体（NF3使用時、PFC-14の副生（リモートプラズマ方式））	tPFC-14/tNF3	0.02
		半導体（NF3使用時、PFC-14の副生（リモートプラズマ方式以外））	tPFC-14/tNF3	0.09
光電池の製造におけるPFC使用量×単位使用量当たりの排出量－回収・適正処理量	PFC-14（CF4）	tPFC/tPFC	0.70	
溶剤等としてのPFCの使用	使用量－回収・適正処理量	—	—	—
鉄道事業又は軌道事業の用に供された整流器の廃棄	機器廃棄時残存量－回収・適正処理量	—	—	—

SF₆の算定対象活動・算定式・排出係数案

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
マグネシウム合金の鋳造	マグネシウム合金の鋳造によるSF6使用量	—	—	—
六ふっ化硫黄（SF6）の製造	製造量×単位製造量当たりの排出量	—	tSF6/tSF6	0.0013
電気機械器具の製造及び使用開始におけるSF6の封入	機器製造・使用開始時の使用量×単位使用量当たりの排出量	—	tSF6/tSF6	0.019
電気機械器具の使用	機器使用開始時に封入されていた量×単位封入量当たりの年間排出量×使用期間の1年間に対する比率	—	tSF6/tSF6/年	0.0010
電気機械器具の点検	機器点検時の残存量－回収・適正処理量	—	—	—
電気機械器具の廃棄	機器廃棄時残存量－回収・適正処理量	—	—	—
半導体素子等の製造	使用量×単位使用量当たりの排出量－回収・適正処理量	半導体	tSF6/tSF6	0.20
		液晶	tSF6/tSF6	0.60
粒子加速器の使用	(粒子加速器の種類ごとに) SF6充填量×単位充填量当たりの排出量	大学その他研究機関において用いる粒子加速器	tSF6/tSF6	0.05
		産業用粒子加速器	tSF6/tSF6	0.07
		医療用粒子加速器	tSF6/tSF6	2.0
		小規模（1MeV未満）の電子加速器	tSF6/tSF6	0.07

NF₃の算定対象活動・算定式・排出係数案

算定対象活動	算定式	排出係数		
		区分	単位	値
三ふっ化窒素 (NF ₃) の製造	製造量×単位製造量当たりの排出量	—	tNF ₃ /tNF ₃	0.00020
半導体素子等の製造	使用量×単位使用量当たりの排出量－回収・適正処理量	半導体 (リモートプラズマ方式)	tNF ₃ /tNF ₃	0.02
		半導体 (リモートプラズマ方式以外)	tNF ₃ /tNF ₃	0.20
		液晶デバイス (リモートプラズマ方式)	tNF ₃ /tNF ₃	0.03
		液晶デバイス (リモートプラズマ方式以外)	tNF ₃ /tNF ₃	0.30

各温室効果ガスの地球温暖化係数の見直し

温室効果ガスの種類	見直し後	現行
二酸化炭素	1	1
メタン	28	25
一酸化二窒素	265	298
トリフルオロメタン	12,400	14,800
ジフルオロメタン	677	675
フルオロメタン	116	92
1,1,1,2,2-ペンタフルオロエタン	3,170	3,500
1,1,2,2-テトラフルオロエタン	1,120	1,100
1,1,1,2-テトラフルオロエタン	1,300	1,430
1,1,2-トリフルオロエタン	328	353
1,1,1-トリフルオロエタン	4,800	4,470
1,2-ジフルオロエタン	16	53
1,1-ジフルオロエタン	138	124
フルオロエタン	4	12
1,1,1,2,3,3,3-ヘプタフルオロプロパン	3,350	3,220
1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロプロパン	8,060	9,810
1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロプロパン	1,330	1,370
1,1,1,2,2,3-ヘキサフルオロプロパン	1,210	1,340
1,1,2,2,3-ペンタフルオロプロパン	716	693
1,1,1,3,3-ペンタフルオロプロパン	858	1,030
1,1,1,3,3-ペンタフルオロブタン	804	794
1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-デカフルオロペンタン	1,650	1,640
パーフルオロメタン	6,630	7,390
パーフルオロエタン	11,100	12,200
パーフルオロプロパン	8,900	8,830
パーフルオロシクロプロパン	9,200	17,340
パーフルオロブタン	9,200	8,860
パーフルオロシクロブタン	9,540	10,300
パーフルオロペンタン	8,550	9,160
パーフルオロヘキサン	7,910	9,300
パーフルオロデカリン	7,190	7,500
六ふっ化硫黄	23,500	22,800
三ふっ化窒素	16,100	17,200