

(案)

熱供給事業者別の基礎排出係数及び調整後排出係数の算出及び公表について

2023〇〇資庁第号
2023〇〇産局第号
環地温発第号
令和〇年〇月日経済産業省資源エネルギー庁長官
経済産業省産業技術環境局長
環境省地球環境局長

特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令（平成18年経済産業省令・環境省令第3号。以下「算定省令」という。）第〇条第〇項の規定に基づき経済産業大臣及び環境大臣が公表する係数及び温室効果ガス算定排出量等の報告等に関する命令（平成18年内閣府・総務省・法務省・外務省・財務省・文部科学省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省・環境省令第2号。以下「報告命令」という。）第〇条の〇の規定に基づき環境大臣及び経済産業大臣が公表する係数の算出及び公表について、下記のとおり定める。

記

1. 総論

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下「温対法」という。）及びこれに基づく報告命令に基づき、特定排出者（温対法第26条第1項に規定する特定排出者をいう。以下同じ。）が事業活動に伴う温室効果ガスの排出量を国に報告する際、他人から供給された熱の使用に伴う二酸化炭素の排出量については、

- ① 国が公表した熱供給事業者（熱供給事業法（平成28年法律第47号）第3条で事業登録を受けた者をいう。以下同じ。）ごとの排出係数
- ② 実測等に基づく係数
- ③ 算定省令第〇条第〇項第〇号に定める係数（以下「省令の排出係数」という。）のいずれかを用いて算定することとされている¹。ただし、①により算定することが

¹温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会中間取りまとめ（令和4年12月）において方針確定しており、省令改正等を経て制度に反映予定。

できないときは②、②により算定することができないときは③を用いることとする。

また、温対法第60条の規定に基づき、環境大臣及び経済産業大臣は、事業者が行う他の者の温室効果ガス（温対法第2条第4項で定めるものをいう。以下同じ。）の排出の削減等に寄与する取組を促進するよう適切な配慮をすることとされている。

上記に基づき、環境大臣及び経済産業大臣は、

- ① 特定排出者による他人から供給された熱の使用に伴う二酸化炭素の排出量の算定の適正な実施を確保し、自主的な二酸化炭素の量の削減に資するため、
- ② 事業者が行う他の者の温室効果ガスの排出量の削減等に寄与する取組を促進するため、

熱供給事業者が、事業者別又は当該事業者の供給地域別²の排出係数の公表を希望する場合について、基礎排出係数及び調整後排出係数並びにこれらを求めるために必要となった情報を収集するとともに、その内容を確認し、当該係数を特定排出者の温室効果ガス算定排出量の算定の対象となる年度（以下「排出量算定対象年度」という。）に公表することとする。

2. 基礎排出係数

（1）基礎排出係数の算出方法

熱供給事業者ごとの基礎排出係数は、排出量算定対象年度の前年度（以下「係数算出対象年度」という。）における基礎二酸化炭素排出量（t-CO₂）を、係数算出対象年度の当該熱供給事業者が供給（小売り）した熱量（GJ）（以下「販売熱量」という。）で除して算出する。

ただし、今後新たに熱供給事業者として熱を製造する事業に参入する者（以下「新規参入者」という。）の参入年度及び参入の次年度における係数の算出については、別紙1に定める方法による。

（2）基礎二酸化炭素排出量

① 基礎二酸化炭素排出量の把握

基礎二酸化炭素排出量は、当該熱供給事業者又は当該供給事業営業地域で自ら熱を製造したか、他者が製造した熱を購入したかを問わず、供給（小売り）した熱全体に係るものとする。

② 販売熱量の把握

販売熱量は、熱の取引に用いる計量器における熱の供給量とする。

² 以下、簡便のため「事業者別又は当該事業者の供給地域別」を「事業者別」とする。

③ 基礎二酸化炭素排出量の算定方法

基礎二酸化炭素排出量（t-CO₂）は、以下のア及びイの合計量（t-CO₂）とする。

ア. 自ら製造した熱に係る排出量

熱製造に用いた燃料及び電気の使用に伴う基礎二酸化炭素排出量については、下の調達先より得られる情報に応じて把握する。

i 熱製造に用いた燃料

熱製造に用いた燃料に係る基礎二酸化炭素排出量については、算定省令別表第1に定める燃料の使用量に燃料種ごとの単位発熱量、燃料種別排出係数及び44/12を乗じて算定する。

なお、燃料として都市ガスを使用し、その調達先の算定省令第○条第○項に規定するガス事業者ごとの基礎排出係数が公表されている場合は、都市ガスの使用量に当該基礎排出係数を乗じて二酸化炭素排出量を算定する。

ii 熱製造に用いた電気

熱製造に用いた電気に係る基礎二酸化炭素排出量については、以下の場合に応じて算定する。

A) 電気事業者（電気事業法（昭和39年法律第107号）第2条第1項第3号に規定する小売電気事業者及び同項第9号に規定する一般送配電事業者をいう。以下同じ。）から受電している場合

調達電力量に調達先の事業者別基礎排出係数（国が公表している電気事業者別排出係数）を乗じて算出する。

B) 当該熱供給事業者が小売電気事業者を兼ねており、市場や発電事業者等から電気を調達している場合

電気の調達先より得られる情報に応じ算出する。

a) 日本卸電力取引所から調達している場合

調達電力量に一般社団法人日本卸電力取引所が公表している係数を乗じて算出する。

b) 発電事業者から調達している場合

調達した電気の発電に供された事業者又は事業所が特定される場合については、調達電力量に、事業者又は事業所単位で算出された基礎排出係数を乗じて算出する。当該事業者又は事業所単位の基礎排出係数は、係数算出対象年度に当該事業者又は事業所において発電のために投入した算定省令別表第1に定める燃料の使用量に燃料種ごとの単位発熱量、燃料種別排出係数及び44/12を乗じたものを当該事業者又は事業所で発電した電気の量で除することにより発電者が算出し、算出の結果を熱供給事業者に提供する。

c) 電気事業法第2条第1項第7号ロに規定する特定卸供給を行う事業を営む者（以下「特定卸供給事業者」という。）から調達した場合

特定卸供給に係る取引により特定卸供給事業者から調達した電気については、調達電力量に、特定卸供給事業者がb)に従って算出した事業者別又

は事業所別の基礎排出係数を乗じて算出する。

① 調達電力量は判明するが、排出係数が特定できない場合

他者から調達した電気について、基礎二酸化炭素排出量を算定することが困難である場合は、当該調達電力量に代替値を乗じて基礎二酸化炭素排出量を算定する。

② 他者から調達した熱に係る排出量

他者から調達した熱の基礎二酸化炭素排出量については、以下の調達先から得られる情報に応じて把握する。

i 調達先が熱供給事業者であり、かつ情報が特定できる場合

調達熱量に、調達先から得られる情報（提供された熱の生成に用いた燃料や電気等の情報）に応じ算出できる排出係数を乗じて算定する。

ii 調達先が熱供給事業者以外である、あるいは情報が特定できない場合

他者から調達した熱について、基礎二酸化炭素排出量を算定することが困難である場合は、調達熱量に算定省令第〇条第〇項に定める係数を乗じて基礎二酸化炭素排出量を算定する。

④ コージェネレーションシステムから得られる電気・熱に係る二酸化炭素排出量の算定方法

基礎二酸化炭素排出量の算定に当たり、コージェネレーションシステムによる発電については、当該システムに投入された化石燃料の使用に伴う二酸化炭素の排出量を、別紙2に定める方法で電気と熱に按分することにより算定する。

3. 調整後排出係数

(1) 調整後排出係数の算出方法

熱供給事業者ごとの調整後排出係数は、係数算出対象年度における調整後二酸化炭素排出量（t-CO₂）を、係数算出対象年度の販売熱量で除して算出する。なお、調整後二酸化炭素排出量は、一次調整後二酸化炭素排出量から、排出量調整無効化（他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に係る取組を自らの温室効果ガスの排出の抑制等に係る取組と評価することを目的として、国内認証排出削減量（国内における他の者の温室効果ガスの排出の量の削減等に寄与する各種の取組により削減等がされた二酸化炭素の量として、環境大臣及び経済産業大臣が定めるものをいう。以下同じ。）、及び海外認証排出削減量（海外における他の者の温室効果ガスの排出の量の削減等に寄与する各種の取組により削減等がされた二酸化炭素の量として、環境大臣及び経済産業大臣が定めるものをいう。以下同じ。）の移転ができない状態にすることをいう。以下同じ。）した国内認証排出削減量、海外認証排出削減量、非化石電源に係る電気に相当するものの量の温室効果ガスの量のうち、別紙3に掲げるもの（以下「国内及び海外認証排出削減量等」という。）を控除した量である。

(2) 料金メニューに応じた排出係数の設定

また、熱供給事業者ごとの料金メニューに応じた排出係数（以下「メニュー別排出係数」という。別紙4参照）の公表を希望する場合には、熱供給事業者ごとの一次調整後二酸化炭素排出量を料金メニューごとの販売熱量に応じ按分した量から、熱供給事業者が排出量調整無効化した別紙3の国内及び海外認証排出削減量等を料金メニューごとに控除することにより算定したメニュー別調整後二酸化炭素排出量（以下「メニュー別調整後二酸化炭素排出量」という。）を、熱供給事業者ごとの料金メニューごとの販売熱量で除して、メニュー別排出係数を算出することができる。詳細は別紙4のとおり。

(3) 一次調整後二酸化炭素排出量

一次調整後二酸化炭素排出量（t-CO₂）は、以下のア及びイの合計量とする。

ア. 自ら製造した熱に係る排出量

熱製造に用いた燃料及び電気の使用に伴う調整後二酸化炭素排出量については、下の調達先より得られる情報に応じて把握し、i及びiiの合計量とする。

i 熱製造に用いた燃料

熱製造に用いた燃料に係る基礎二酸化炭素排出量については、算定省令別表第1に定める燃料の使用量に燃料種ごとの単位発熱量、燃料種別排出係数及び4.4/1.2を乗じて二酸化炭素排出量を算定する。

なお、燃料として都市ガスを使用し、その調達先の算定省令第○条第○項に規定するガス事業者ごとの調整後排出係数が公表されている場合は、都市ガスの使用量にその調整後排出係数を乗じて二酸化炭素排出量を算定する。

ii 熱製造に用いた電気

熱製造に用いた電気に係る調整後二酸化炭素排出量については、以下の調達先より得られる情報に応じ、A、B及びCの合計量とする。

A) 電気事業者から受電している場合

調達電力量に調達先の事業者別調整後排出係数（国が公表している電気事業者別排出係数）を乗じて算出する。

B) 当該熱供給事業者が小売電気事業者を兼ねており、市場や発電事業者等から電気を調達している場合

2.(2)③ア ii Bで求めた基礎二酸化炭素排出量のうち電気に係るものに、固定価格買取及び非FIT非化石電気の電力量に、経済産業省及び環境省が公表する全国平均係数を乗じた二酸化炭素排出量を加算する。

C) 調達電力量は判明するが、排出係数が特定できない場合

他者から調達した電気に係る、調整後二酸化炭素排出量を算定することが困

難である場合は、当該調達電力量に代替値を乗じて算定する。

イ. 他者から調達した熱に係る排出量

他者から調達した熱の調整後二酸化炭素排出量については、以下の調達先より得られる情報に応じて把握、i 及び ii の合計量とする。

i 調達先の情報が特定できる場合

調達熱量に調達先から得られる情報（提供された熱の生成に用いた燃料や電気等の情報）に応じ算出できる排出係数を乗じて算定する。

ii 特定できない場合

他者から調達した熱について、調整後二酸化炭素排出量を算定することが困難である場合は、算定省令第〇条第〇項に定める係数を乗じて調整後二酸化炭素排出量を算定する。

(4) 国内及び海外認証排出削減量等

熱供給事業者が排出量調整無効化した別紙3の国内及び海外認証排出削減量等を以下の方法により把握する。

① 自ら排出量調整無効化した国内及び海外認証排出削減量等

排出量調整無効化した国内及び海外認証排出削減量等の種類ごとに、当該年度の調整後排出係数の算出に用いる量を把握し、根拠資料のうち表3又は表5のいずれかに必要事項を記載し提出する。

注) 調整後排出係数の算出に用いた国内及び海外認証排出削減量等については、温対法第26第1項条に基づき特定排出者が国に報告する調整後温室効果ガス排出量の算定に用いることはできない。

注) 自らが他者の代理として排出量調整無効化を実施した場合には、その国内及び海外認証排出削減量等については、自らの調整後排出係数の算出に用いることはできない。

② 自らの代わりに他の者が排出量調整無効化した国内及び海外認証排出削減量等

自らの代わりに他の者が国内及び海外認証排出削減量を排出量調整無効化（以下「代理無効化」という。）した場合には、排出量調整無効化した国内及び海外認証排出削減量の種類ごとに、当該年度の調整後排出係数の算出に用いる量を把握し、根拠資料のうち表4又は表6のいずれかに必要事項を記載し提出する。

注) 代理無効化をおこなった他者が熱供給事業者である場合、根拠資料に記載された国内及び海外認証排出削減量を当該他者の調整後排出係数の算出に用いることはできない。

③ 国内及び海外認証排出削減量等の排出量調整無効化について

調整後二酸化炭素排出量の調整に用いられる国内及び海外認証排出削減量等は、係数算出対象年度中に排出量調整無効化されたものを対象とする。

また、係数算出対象年度の翌年度の4月1日から1月31日までの間に排出量調整無効化がなされた国内及び海外認証排出削減量については、係数算出対象年度内に排出量調整無効化されたものとみなし、調整後排出係数の算出に用いることができるものとする。

ただし、係数算出対象年度の翌年度の4月1日から1月31日までの間に排出量調整無効化がなされ、係数算出対象年度内に排出量調整無効化されたものとみなされた国内及び海外認証排出削減量については、係数算出対象年度の翌年度以降の調整後排出係数の算出に用いることはできない。

4. 基礎排出係数及び調整後排出係数の設定及び公表までの手続等

排出量算定対象年度において、以下の手続により、熱供給事業者別の基礎排出係数、調整後排出係数及びメニュー別排出係数を公表する。

(1) 手続について

① 基礎排出係数及び調整後排出係数の設定及び公表を希望する熱供給事業者は、係数算出対象年度における次のアからオまでを算出し、算出結果を裏付ける資料（以下「根拠資料」という。）とともに経済産業省及び環境省に提出する。

ア. 基礎二酸化炭素排出量

イ. 調整後二酸化炭素排出量

ウ. 販売熱量

エ. 調整後二酸化炭素排出量の調整に用いた国内及び海外認証排出削減量等の排出量調整無効化等に係る情報

オ. アからエまでを基に算出した熱供給事業者別の基礎排出係数及び調整後排出係数

② メニュー別排出係数の設定及び公表を希望する熱供給事業者は、係数算出対象年度における上記アからエまでに加え次のカ及びキを算出し、算出の結果を根拠資料とともに、別に定める期日までに、経済産業省及び環境省に提出する。

カ. 基礎排出係数

キ. 調整後排出係数及びメニュー別排出係数

③ 経済産業省及び環境省は、提出された熱供給事業者別の基礎排出係数、調整後排出係数及びメニュー別排出係数並びに根拠資料の内容を確認する。

④ 経済産業省及び環境省は、内容を確認した熱供給事業者別の基礎排出係数及び調整後排出係数を取りまとめ、当該熱供給事業者又は熱供給営業地域の名称とともにウェブサイト（温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度のウェブサイトという。以下同じ。）にて公表する。

また、複数のメニュー別排出係数を提出した熱供給事業者の調整後排出係数については、メニュー別排出係数をウェブサイトにて公表するとともに、熱供給事業者別の調整後排出係数を「参考値」として公表する。

(2) 熱供給事業者別の基礎排出係数及び調整後排出係数の更新

経済産業省及び環境省は、(1)の手続により、熱供給事業者別の基礎排出係数及び調整後排出係数を毎年更新の上、春頃を目処に公表する。

なお、新規参入者にあつては、事業を開始した年度及びその次の年度においては、別紙1に定める時期にウェブサイトにて公表する。

(3) 前年度報告との比較・分析

基礎排出係数及び調整後排出係数の報告にあつては、前年度報告実績がある場合は当該実績を併記するとともに、前年度との差異についてその要因を分析し、理由も付記して報告する。

(4) 係数及び根拠資料の再提出について

国が提出を受けた基礎排出係数及び調整後排出係数の報告について、算定式の変更や計算誤り等によりその報告された内容が適切でない認められるときは、その内容について必要な修正、その他必要な措置を求めることができる。

5. 算出方法等を変更する場合の手続

基礎排出係数及び調整後排出係数の設定に係る基本的な考え方並びに具体的な算出方法を変更する場合には、以下に定める手続による。

① 専門家等の助言を踏まえた検討

経済産業省資源エネルギー庁長官、経済産業省産業技術環境局長及び環境省地球環境局長の私的検討会である「温対法に基づくガス事業者及び熱供給事業者別排出係数の算出方法等に係る検討会」において、専門家の助言を得て、確定させる。

② パブリックコメントの実施

変更案については、パブリックコメントの手続を実施する。

新規参入者の参入年度及び参入の次年度における排出係数の算出について

1. 基本的考え方

希望する新規参入者は、参入年度より前の排出係数が存在しないため、以下の方法により参入年度及び参入次年度に限って年度ごとの排出係数に相当する係数を算出の上、根拠資料とともに国に提出し、国は、当該係数及び根拠資料の内容を確認する。新規参入者が希望する場合は、ウェブサイトにて公表することとする。

2. 算出方法、公表時期等

新規参入者については、参入年度及び参入の次年度について、以下の方法により年度ごとの排出係数に相当する係数の算出等を行う。

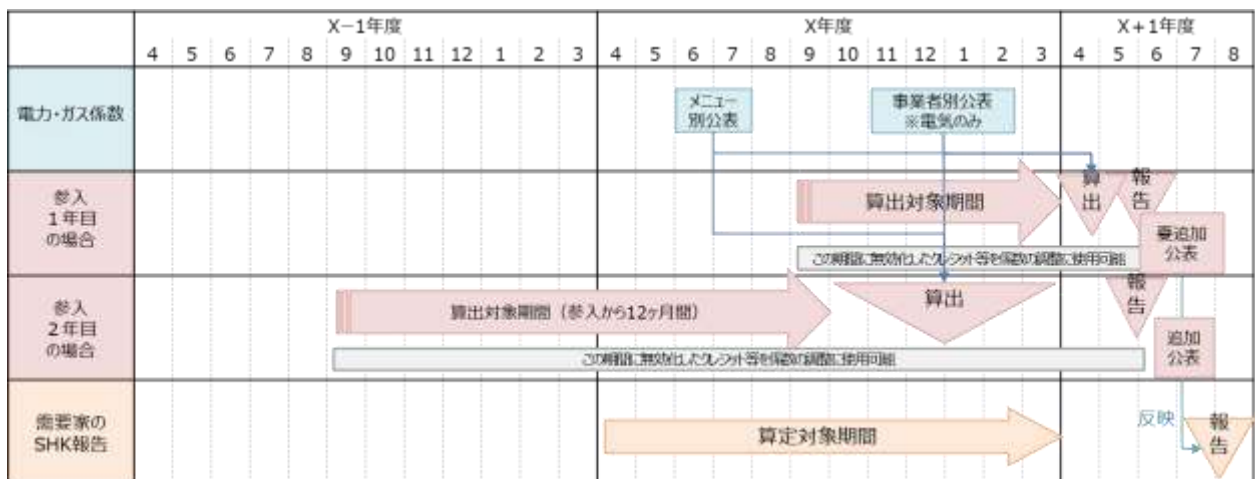
① 特定排出者が当該事業者の参入年度（X年度）の排出量報告を行う場合

- 参入者（甲）は排出量算定対象年度（X年度）の半ばに参入（特定排出者への供給を開始）したことから、参入時から参入年度末までに甲が需要家（乙）に供給した熱について排出係数を算出し、排出量算定対象年度の翌年度の当初（X+1年6月半ば頃を想定）までに国に提出。なお、甲は係数算出対象期間（参入時から参入年度末まで）に排出量調整無効化がなされた国内及び海外認証排出削減量等を調整後排出係数の算出に用いることができる。また、参入時（X年度）からX+1年5月31日までの間に排出量調整無効化がなされた国内及び海外認証排出削減量については、係数算出対象期間内に排出量調整無効化されたものとみなし、調整後排出係数の算出に用いることができるものとする。ただし、新規参入者の参入年度の調整後二酸化炭素排出量の算出に用いた国内及び海外認証排出削減量については、翌年度以降の調整後排出係数の算出に用いることはできない。
- 国は、X+1年6月中に乙がX年度の排出量報告に使用することができる甲の排出係数として、当該係数を公表。
- 乙は、国が公表した甲の排出係数を用いて公表時以降、排出量を報告することも可能であるし、公表前に省令の排出係数又は実測等に基づく係数を用いて排出量を報告することも可能。

② 特定排出者が当該事業者の参入年度の次年度（X+1年度）の排出量報告を行う場合

- 甲はX年度の半ばから参入したため、X年度全体（X年4月からX+1年3月まで）の排出係数を算出することができない。このため、甲が参入した月から12ヶ月間、甲が需要家（乙）に供給した熱について排出係数を算出し、国に提出。

- なお、甲は係数算出対象期間（参入した月から12ヶ月間）に排出量調整無効化がなされた国内及び海外認証排出削減量等を調整後排出係数の算出に用いることができる。また、係数算出対象期間の翌月からX+2年5月31日までの間に排出量調整無効化がなされた国内及び海外認証排出削減量については、係数算出対象期間内に排出量調整無効化されたものとみなし、調整後排出係数の算出に用いることができるものとする。ただし、新規参入者の参入の次年度の調整後排出量の算出に用いた国内及び海外認証排出削減量については、翌年度以降の調整後排出係数の算出に用いることはできない。
- 国はX+2年6月中に、乙がX+1年度の排出量報告に使用することができる甲の排出係数として、当該係数を公表。
- 国が公表した甲の排出係数を用いて公表時以降、排出量を報告することも可能であるし、公表前に省令の排出係数又は実測等に基づく係数を用いて排出量を報告することも可能。
- X+2年度以降については、既参入者の算出方法と同様に算出。



コジェネレーションシステムから得られる電気・熱に係る
二酸化炭素排出量の算出方法について

コジェネレーションシステムから得られる電気・熱に係る二酸化炭素排出量は、当該電気・熱の量を現在普及しているその他の一般的なシステムにより得る場合に必要となる燃料投入量に応じて按分することにより算出するものとする。

(理由)

1. 電気・熱の生成に係る二酸化炭素の排出量については、温対法上、電気・熱の需要側においても算定することとされているが、これは、需要側において使用される電気、熱について、使用される量の電気、熱を生成するために必要となる燃料投入に伴い排出される二酸化炭素の量をそれぞれ算定していることに他ならない。

2. コジェネレーションシステムから得られる電気・熱の生成に伴う二酸化炭素の排出量についても同様に、電気、熱のそれぞれについて、システムから得られる量を生成するために必要となる燃料投入に伴い排出される二酸化炭素の量を算定すべきところである。

しかしながら、コジェネレーションシステムは、発生した電気と熱を同時に供給し、有効利用する設備であることから、そのシステムから得られる電気、熱の量を生成するためにそれぞれ必要となる燃料投入量を把握することは困難である。

このため、システムにおける電気・熱の生成にそれぞれ必要となる燃料投入量を何らかの方法で推定した上で、その投入に伴う二酸化炭素の排出量を算定することが必要である。

3. ここでは、コジェネレーションシステムが発電部分及び熱生成部分から成るシステムであることから、実態に則した代替手段で、生成された電気・熱を作る際に必要であった1次エネルギー量をそれぞれ仮定し、この比で、コジェネレーションシステムから排出された二酸化炭素の量を按分することとする。

4. 具体的には、コジェネレーションシステムから得られる電気・熱の仕事量を、電気は系統電力の全電源平均 (8.64MJ/kWh)、熱は一般的なボイラー等による熱生成の効率、実測可能であれば自社保有設備の実効率 (実測値) で割り戻してそれぞれに必要な1次エネルギー量を仮定し、この比で投入燃料の燃焼に伴う二酸化炭素総排出量を按分することによって、コジェネレーションシステ

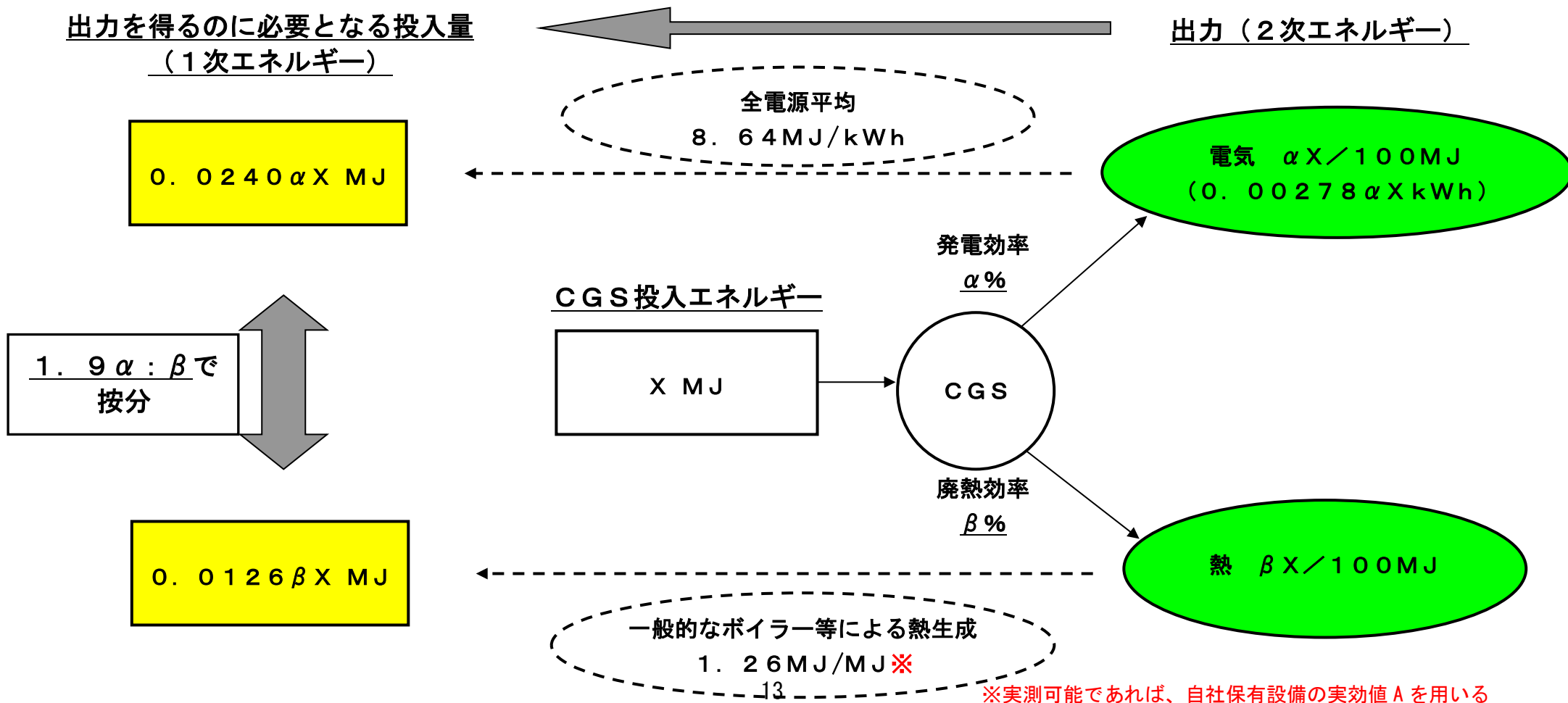
ムにおける電気・熱の生成に伴う二酸化炭素の排出量を算定することとする。

ただし、そのコージェネレーションシステムが、その生成した電気を他者に供給し、電気事業者の事業者別排出係数の計算に用いられている場合は、「電気事業者ごとの基礎排出係数及び調整後排出係数の算出及び公表について」に記載されている按分方法（別紙2—2参照）で算定する。

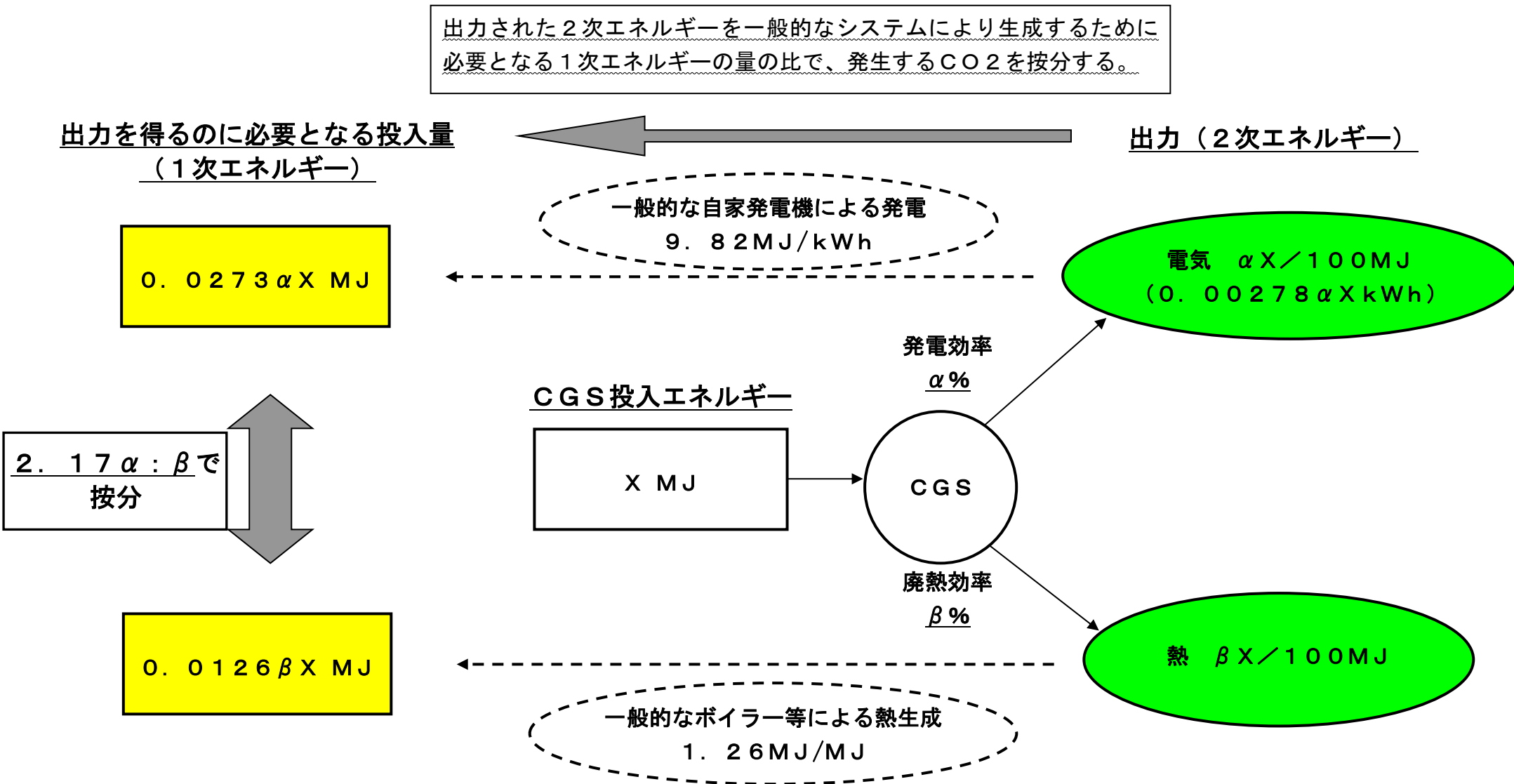
コジェネレーションから排出されるエネルギー起源二酸化炭素の電気及び熱への配分の考え方

(1) 原則として用いる方法

出力された2次エネルギーを一般的なシステムにより生成するために必要となる1次エネルギーの量の比で、発生するCO₂を按分する。



(2) そのコジェネレーションシステムが他者に電気を供給している場合



熱供給事業者の調整後二酸化炭素排出量の算定に用いることができる
国内及び海外認証排出削減量等について

熱供給事業者の調整後二酸化炭素排出量の算定に用いることができる国内認証排出削減量等は、以下のとおりとする。

○国内認証排出削減量

- ① 平成20年10月21日の地球温暖化対策推進本部決定に基づき実施された国内クレジット制度において認証をされた温室効果ガスの量
- ② オフセット・クレジット制度（国内における他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与する取組により削減等がされた温室効果ガスの量（温室効果ガスが二酸化炭素以外の場合にあつては、地球の温暖化をもたらす程度から二酸化炭素の量に換算されたものとする。以下同じ。）の算定等に関し十分な知見を有する者により構成される会議体であつて環境省が運営するものが、平成20年4月1日から平成25年3月31日までの間において、温室効果ガスの量について、実際に行われたことが認められる当該取組により削減等がされ、適切な方法により算定され、当該取組がなければ削減等がされなかったものとして認証をし、その取得、保有及び移転を適切に管理する制度をいう。）において認証をされた温室効果ガスの量
- ③ J-クレジット制度（国内における地球温暖化対策のための排出削減・吸収量認証制度（国内における他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与する取組により削減等がされた温室効果ガスの量の算定等に関し環境省、経済産業省及び農林水産省又は地方公共団体が、平成25年4月1日から令和12年度末（令和13年3月31日）までの間において、実際に行われたことが認められる当該取組により削減等がされ、適切な方法により算定され、当該取組がなければ削減等がされなかった温室効果ガスの量として認証をし、その取得、保有及び移転を適切に管理する制度をいう。）をいう。）において認証をされた温室効果ガスの量
- ④ グリーンエネルギー二酸化炭素削減相当量認証制度（国内における他の者の二酸化炭素の排出の抑制に寄与する取組（エネルギー供給事業者によるエネルギー源の環境適合利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律施行令（平成21年政令第222号）第4条に規定する再生可能エネルギー源を活用するものに限る。）により削減された二酸化炭素の量の算定方法等について十分な知見を有する者により構成される会議体であつて環境省及び経済産業省が運営するものが、削減された二酸化炭素の量について、当該取組がなければ削減がされなかったものとして認証をし、その取得、保有及び移転を適切に管理する制度をいう。）において認証をされた二酸化炭素の量

なお、グリーン電力証書については、熱の製造に使用した、他者から供給された電気の使用に伴う調整後二酸化炭素排出量を上限とする。

その他、報告命令第1条第5号における、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のうち、温対法に基づく事業者別排出係数の算出方法等

に係る検討会において、別途検討し、定めるもの。

○海外認証排出削減量

二国間クレジット制度（海外における温室効果ガスの排出の抑制等に寄与する取組により削減等がされ、かつ日本国政府及び当該取組が実施された国の政府（以下「両国政府」という。）が国際的に表明したそれぞれの温室効果ガス緩和努力の一部として使用できることを相互に認めた温室効果ガスの量（温室効果ガスが二酸化炭素以外の場合にあっては、地球の温暖化をもたらす程度から二酸化炭素の量に換算されたものとする。）の算定等に関し十分な知見を有する者により構成される会議体であって両国政府が合同で運営するものが、温室効果ガスの量について、実際に行われたことが認められる当該取組により削減等がされ、適切な方法により算定され、当該取組がなければ削減等がされなかったものとして両国政府に対して通知をし、日本国政府又は当該取組が実施された国の政府が、当該通知に基づき認証をし、適切に管理する制度をいう。）において認証をされた温室効果ガスの量。

○非化石証書に係る二酸化炭素削減相当量

熱供給事業者が取得した非化石証書（非化石エネルギー源（エネルギー供給事業者によるエネルギー源の環境適合利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律（平成21年法律第72号）第2条第2項に規定する非化石エネルギー源をいう。）に由来する電気の非化石電源としての価値を取引可能にするための、当該価値を有することを証するものをいう。）の量に毎年度経済産業省及び環境省が公表する全国平均係数及び補正率^注を乗じて得られる二酸化炭素の量。なお、非化石証書についても、熱の製造に使用した、電気事業者から供給された電気の使用に伴う調整後二酸化炭素排出量を上限とする。

また、熱供給事業者が当該年度の調整後二酸化炭素排出量の算定に利用できる非化石証書は、当該年（前年度の1月から3月まで及び当該年度の4月から12月）に発電されたFIT電気及び非FIT非化石電気に係る非化石証書とする。

注）補正率は、FIT電気（再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法（平成23年法律第108号。以下「再エネ特措法」という。）第9条第4項の認定を受けた再生可能エネルギー発電事業計画に係る再生可能エネルギー発電設備を用いて発電された再生可能エネルギー電気（再エネ特措法第15条の3第1項の規定により決定した交付金の額の算定の基礎となるものに限る。）をいう。以下同じ。）の場合は、当該年度に発電されたFIT電気の総量を当該年（前年度の1月から3月まで及び当該年度の4月から12月まで）に発電されたFIT電気に係る非化石証書の総発行量で除したもの。非FIT非化石電気（非化石電源に由来する電気のうち、FIT電気以外で国への設備登録を完了した電源から調達する電気）の場合は、当該年度に発電された非FIT非化石電気の総量を当該年に発電された非FIT非化石電気に係る非化石証書の総発行量で除したもの。

メニュー別排出係数について

1. 基本的考え方

- 熱供給事業者は、メニュー別排出係数の公表を希望する場合には、メニュー別排出係数を算出し、事業者別の基礎排出係数及び調整後排出係数とは別に、経済産業省及び環境省に提出する。
- メニュー別排出係数の公表を希望する熱供給事業者は、複数の「需要家側のニーズが高いと考えられる料金メニューに係る係数」と「残差により作成した係数」のメニュー別排出係数を作成する。その際、「需要家側のニーズが高いと考えられる料金メニューに係る係数」を作成するに当たっての料金メニューは、実際の販売に供する料金メニュー（以下「販売メニュー」という。）の一部を取り出したり、複数の販売メニューを類型化する等の方法により設定する。
- なお、メニュー別排出係数について、事業者別（事業者全体）又は熱供給事業営業地域別として単一のメニューで排出係数を報告することも可能。その際、係数算出の方法は事業者別又は熱供給事業営業地域別の調整後排出係数と同様である。
- 経済産業省及び環境省は、熱供給事業者から提出されたメニュー別排出係数の内容を確認したのち、当該熱供給事業者が希望する場合は、当該熱供給事業者又は熱供給事業営業地域の調整後排出係数としてメニュー別排出係数をウェブサイトにて公表する。その際、複数のメニュー別排出係数を提出した熱供給事業者の事業者別又は熱供給事業営業地域別の調整後排出係数は「参考値」としてウェブサイトにて公表する。

2. メニュー別調整後二酸化炭素排出量の算定についての具体的な手順

メニュー別調整後二酸化炭素排出量を、以下の方法により算定し、各々の方法による算定結果を合計する。

- (1) 一次調整後二酸化炭素排出量を、料金メニューごとの販売熱量に応じ按分する。
- (2) メニュー別調整後二酸化炭素排出量を、上記で得られたメニューごとの一次調整後二酸化炭素排出量から、熱供給事業者が排出量調整無効化等した国内及び海外認証排出削減量等を控除することにより、算定する。

3. メニュー別排出係数の報告・公表時期について

メニュー別排出係数の公表を希望する者については、料金メニュー別に販売する当該年度の排出係数について、以下の方法により算出等を行う。

- メニュー別排出係数の公表を希望する者（甲）は、係数算出対象年度（X 年度）に甲が需要家（乙）に供給した熱について排出係数を算出し、排出量算定対象年度の2月（X+1年度2月末）までに国に提出。

- 国は、X+1年度3月中に乙がX+1年度実績の排出量報告に使用することができる甲の排出係数として、当該係数を公表。
- 乙は、国が公表した甲の排出係数を用いてX+2年4月以降、排出量を報告することが可能。ただし、X+2年4月1日までに公表されなかった場合は、算定省令第〇条〇項その他実測値等を用いて排出量を報告することも可能。
- なお、メニュー別排出係数のうち「残差により作成した係数」及び事業者別（事業者全体）の基礎排出係数及び調整後排出係数についても、X+1年度の2月末までに国に提出することとする。

**温対法における特定排出者の
他人から供給された熱の使用に伴う二酸化炭素排出量の
算定等に用いられる排出係数について
(令和〇〇年度実績)**

令和 年 月 日

会社名

$$\text{基礎排出係数 (kg-CO}_2\text{/GJ)} = \frac{\text{基礎二酸化炭素排出量}}{\text{販売熱量}}$$

$$\text{調整後排出係数 (kg-CO}_2\text{/GJ)} = \frac{\text{一次調整後二酸化炭素排出量} - \text{国内認証排出削減量調整無効化量} - \text{海外認証排出削減量調整無効化量} - \text{非化石電源二酸化炭素削減相当量}}{\text{販売熱量}}$$

【事業者別または営業地域別】

販売熱量 (GJ)	二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)	二酸化炭素排出係数 (t-CO ₂ /GJ)
	(基礎二酸化炭素排出量)	(基礎排出係数)
	(一次調整後二酸化炭素排出量)	/
	(調整後二酸化炭素排出量)	

〔前年度報告との比較・分析〕

販売熱量 (GJ)	二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)	二酸化炭素排出係数 (t-CO ₂ /GJ)	差異分析
	(基礎排出係数)	(基礎排出係数)	
	(一次調整後二酸化炭素排出量)	/	
	(調整後二酸化炭素排出量)		(調整後排出係数)

「熱の製造に伴い排出された基礎二酸化炭素排出量及び一次調整後二酸化炭素排出量」の算定根拠資料
(令和〇〇年度実績)

会社名

1. 自ら製造した熱

ア. 熱製造に用いた燃料

①燃料使用量及び単位発熱量(測定値)^{※1}が判明する場合

$$\text{燃料使用量} \times \text{単位発熱量(測定値)} \times \text{燃料種別排出係数}^{\text{※2}} \times 44 / 12 = \text{CO}_2\text{排出量}$$

②燃料使用量が判明する場合

$$\text{燃料使用量} \times \text{燃料種別発熱量}^{\text{※3}} \times \text{燃料種別排出係数}^{\text{※2}} \times 44 / 12 = \text{CO}_2\text{排出量}$$

※1 自社で測定または調達先が証明した数値
※2 算定省令別表第1の第5欄に掲げる係数
※3 算定省令別表第1の第4欄に掲げる単位発熱量

③燃料が都市ガスの場合であって、調達先のガス事業者別排出係数が公表されている場合

$$\text{都市ガス使用量} \times \text{調達先のガス事業者別排出係数}^{\text{※4}} = \text{CO}_2\text{排出量}$$

*4 基礎二酸化炭素排出量を求めるには事業者別基礎排出係数を、一次調整後二酸化炭素排出量を求めるには事業者別調整後排出係数を用いる

〈燃料種と使用量〉

燃料種	燃料使用量	発熱量		総発熱量 (MJ)	燃料種別 排出係数 (t-C/GJ)	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)
		単位発熱量(測定値)	燃料種別発熱量			
原料炭	t	MJ/t	MJ/t		0.0245	
一般炭	t	MJ/t	MJ/t		0.0247	
無煙炭	t	MJ/t	MJ/t		0.0255	
コークス	t	MJ/t	MJ/t		0.0294	
石油コークス	t	MJ/t	MJ/t		0.0254	
コールタール	t	MJ/t	MJ/t		0.0209	
石油アスファルト	t	MJ/t	MJ/t		0.0208	
コンデンセート(NGL)	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl		0.0184	
原油	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl		0.0187	
ガソリン	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl		0.0183	
ナフサ	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl		0.0182	
ジェット燃料油	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl		0.0183	
灯油	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl		0.0185	
軽油	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl		0.0187	
A重油	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl		0.0189	
B・C重油	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl		0.0195	
液化石油ガス(LPG)	t	MJ/t	MJ/t		0.0161	
石油系炭化水素ガス	千Nm ³	MJ/千m ³	MJ/千m ³		0.0142	
液化天然ガス(LNG)	t	MJ/t	MJ/t		0.0135	
天然ガス	千Nm ³	MJ/千m ³	MJ/千m ³		0.0139	
コークス炉ガス	千Nm ³	MJ/千m ³	MJ/千m ³		0.0110	
高炉ガス	千Nm ³	MJ/千m ³	MJ/千m ³		0.0263	
転炉ガス	千Nm ³	MJ/千m ³	MJ/千m ³		0.0384	
都市ガス(※5)	千Nm ³	MJ/千m ³	MJ/千m ³		0.0136	
再生油(潤滑油)	千kl	MJ/千kl	MJ/千kl			
小計	—	—	—		—	

※5:事業者別排出係数が公表されている場合は下の欄に記載すること

〈都市ガスの事業者別排出係数が公表されている場合〉

ガス事業者の名称	都市ガス使用量 (千m ³)	事業者別排出係数 (t-CO ₂ /1000m ³)	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)	調整後排出係数 (t-CO ₂ /1000m ³)	一次調整後 CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)
小計					

イ. 熱製造に用いた電気

- ①事業者等別排出係数が判明する場合
 (固定価格買取制度及び非FIT非化石電源より調達したものを除く)

$$\text{使用電力量} \times 1 \times \text{事業者等別排出係数} \times 2 = \text{CO}_2 \text{排出量}$$

*1:熱を製造・供給するために用いた電力量のうち、他人から供給された電力量を用いる

*2:基礎二酸化炭素排出量を求めるには事業者別基礎排出係数を、一次調整後排出量を求めるには事業者別調整後排出係数

事業者の名称	使用電力量 (kWh)	事業者等別基礎排出係数 (t-CO2/kWh)	基礎排出量 (t-CO2)	事業者等別調整後排出係数 (t-CO2/kWh)	一次調整後排出量 (t-CO2)
小計		—		—	

- ②排出係数が特定できない場合

$$\text{使用電力量} \times 1 \times \text{代替値} = \text{CO}_2 \text{排出量}$$

事業者の名称	使用電力量 (kWh)	代替値 (t-CO2/kWh)	基礎二酸化炭素排出量 (t-CO2)
小計		—	

2. 他者から供給された熱

- ①調達先が熱供給事業者であり、かつ情報が特定できる場合

$$\text{受入熱量} \times \text{調達先の熱1GJあたりの二酸化炭素排出量} \times 3 = \text{CO}_2 \text{排出量}$$

*3:調達先から提供される情報に基づき算出する

事業者の名称	受入熱量 (GJ)	調達先の熱のCO2排出量 (t-CO2/GJ)	CO2排出量 (t-CO2)	調達先の熱の調整後CO2排出量 (t-CO2/GJ)	一次調整後二酸化炭素排出量 (t-CO2)
小計		—		—	

- ②調達先が熱供給事業者以外である、あるいは情報が特定できない場合

$$\text{受入熱量} \times \text{算定省令値} = \text{CO}_2 \text{排出量}$$

事業者の名称	受入熱量 (GJ)	算定省令値 (t-CO2/GJ)	CO2排出量 (t-CO2)
小計		—	

自ら製造した熱のうち、コジェネレーションシステムを活用して製造した熱の内訳
(令和〇〇年度実績)

会社名

1. 二酸化炭素排出量の按分

当該コジェネレーションシステムの燃料と使用量

燃料の種類	
燃料使用量	千m3
CO2排出量(t-CO2)	

←左セルに表1の〈燃料種と使用量〉に準じて単位を記載のこと

	出力 (2次エネルギー)	出力を得るのに必要となる 投入量 (1次エネルギー)	二酸化炭素排出量 (t-CO2)
電気	kWh	MJ	
熱	MJ	MJ	

自社保有設備の実効率(MJ/MJ)	
-------------------	--

2. 備考

※当該コジェネレーションシステムが、その生成した電気を他者に供給し、電気事業者の事業者別排出係数の計算に用いられている場合はその旨を記載すること。

自ら排出量調整無効化した国内認証排出削減量の内訳
(令和〇〇年度実績)

会社名

	削減量の種別	排出量調整 無効化量 (t-CO2)	特定番号	排出量調整 無効化日
1				
2				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
合計				

- ※ 本表に記載した全ての国内認証排出削減量について、当該熱供給事業者が排出量調整無効化を行ったことを確認できる書類を添付すること。
- ※ 本表に記載した全ての国内認証排出削減量については、特定排出者(自社を含む)が温対法第26条に基づき国に報告する調整後温室効果ガス排出量の算定に用いることはできない。

自らの代わりに他者が排出量調整無効化した国内認証排出削減量の内訳
(令和〇〇年度実績)

会社名

	代理償却者 ^{注)}	削減量の種別	排出量調整無効化量 (t-CO2)	特定番号	排出量調整無効化日
1					
2					
.					
.					
.					
.					
.					
合計					

注) 代理償却をおこなった他者は、事業者別にまとめて記載すること

- ※ 本表に記載した全ての国内認証排出削減量について、当該熱供給事業者が排出量調整無効化を行ったことを確認できる書類を添付すること。
- ※ 本表に記載した全ての国内認証排出削減量については、特定排出者(自社を含む)が温対法第26条に基づき国に報告する調整後温室効果ガス排出量の算定に用いることはできない。

自ら排出量調整無効化した海外認証排出削減量の内訳
(令和〇〇年度実績)

会社名

	削減量の種別	排出量調整 無効化量 (t-CO2)	識別番号	排出量調整 無効化日
1				
2				
.				
.				
.				
.				
.				
合計				

- ※ 本表に記載した全ての海外認証排出削減量について、当該熱供給事業者が排出量調整無効化を行ったことを確認できる書類を添付すること。
- ※ 本表に記載した全ての海外認証排出削減量については、特定排出者(自社を含む)が温対法第26条に基づき国に報告する調整後温室効果ガス排出量の算定に用いることはできない。

自らの代わりに他者が排出量調整無効化した海外認証排出削減量の内訳
(令和〇〇年度実績)

会社名

	代理償却者 ^{注)}	削減量の種別	排出量調整無効化量 (t-CO2)	識別番号	排出量調整無効化日
1					
2					
.					
.					
.					
.					
.					
合計					

注) 代理償却をおこなった他者は、事業者別にまとめて記載すること

- ※ 本表に記載した全ての海外認証排出削減量について、当該熱供給事業者が排出量調整無効化を行ったことを確認できる書類を添付すること。
- ※ 本表に記載した全ての海外認証排出削減量については、特定排出者(自社を含む)が温対法第26条に基づき国に報告する調整後温室効果ガス排出量の算定に用いることはできない。

非化石電源二酸化炭素削減相当量(FIT非化石証書分)の内訳
(令和〇〇年度実績)

会社名

非化石電源二酸化炭素削減相当量 = 取得したFIT非化石証書の量 × 全国平均係数 × 補正率

①取得したFIT非化石証書の量

	電力量 (kWh)
合計	

②非化石電源二酸化炭素削減相当量の内訳

取得したFIT非化石証書の量 (kWh)	全国平均係数 (t-CO2/kWh)	FIT非化石証書 補正率	非化石電源二酸化炭素削減相当量 (t-CO2)

※ 本表に記載した取得した非化石証書の量について、卸電力取引所より、当該非化石証書の口座保有量を証するものを書面にて入手の上、その写しを添付すること。

非化石電源二酸化炭素削減相当量(非FIT非化石証書分)の内訳
(令和〇〇年度実績)

会社名

非化石電源二酸化炭素削減相当量＝取得した非FIT非化石証書の量×全国平均係数×補正率

①取得した非FIT非化石証書の内訳

	電力量 (kWh)	種別(再エネ指定あり・なし)
1		再エネ指定あり(合計値)
2		再エネ指定なし(合計値)
合計		

②非化石電源二酸化炭素削減相当量の内訳

取得した非FIT非化石証書の量 (kWh)	全国平均係数 (t-CO2/kWh)	非FIT非化石証書 補正率	非化石電源二酸化炭素削減相当量 (t-CO2)

※ 本表に記載した取得した非化石証書の量について、卸電力取引所より、当該非化石証書の口座保有量を証するものを書面にて入手の上、その写しを添付すること。

固定価格買取、非FIT非化石電源調達による調整二酸化炭素排出量の算出の内訳
(令和〇〇年度実績)

会社名

1. 固定価格買取、非FIT非化石電気の調達による調整二酸化炭素排出量の算出

以下の式にて求める。

固定価格買取、非FIT非化石電気の 調達による調整二酸化炭素排出量	=	固定価格買取・非FIT非化石電気の電力量	×	全国平均係数
--------------------------------------	---	----------------------	---	--------

固定価格買取・非FIT非化石電気の調達 による調整二酸化炭素排出量 (t-CO2)	固定価格買取・非FIT非化石電気の電力量 (kWh)	全国平均係数 (t-CO2/kWh)

上記、固定価格買取、非FIT非化石電気の内訳

熱の生成に利用した 固定価格買取電力量 (kWh)	熱の生成に利用した 非FIT非化石電力量 (kWh)

**温対法における特定排出者の
他人から供給された熱の使用に伴う二酸化炭素排出量の
算定等に用いられる排出係数について
(令和〇〇年度実績、メニュー別)**

会社名

【事業者別または営業地域別】(再掲)

販売熱量 (GJ)	二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)	二酸化炭素排出係数 (t-CO ₂ /GJ)
	(基礎二酸化炭素排出量)	(基礎排出係数)
	(一次調整後排出量)	/
	(調整後二酸化炭素排出量)	

【メニュー別】

販売熱量 (GJ)	一次調整後二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)	国内及び海外認証 排出削減量等の量 (t-CO ₂)	調整後二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)	調整後排出係数 (t-CO ₂ /GJ)
A				
B				
C				
(参考) 合計				

※メニュー別排出係数について記入欄が不足する場合は別途、国に申し出ること。(「残差により作成した係数」は最終行に設定するものとする。)

「熱の製造に伴い排出されたメニュー別調整後二酸化炭素排出量」の算定根拠資料
(令和〇〇年度実績、メニュー別)

会社名

1. メニュー別販売量と一次調整後二酸化炭素排出量、調整後二酸化炭素排出量

メニュー	販売熱量 (GJ)	一次調整後二酸化炭素排出量(t-CO2)		他者から供給された 電気使用相当量(kWh) ※	排出量調整無効化等した 国内及び海外認証 排出削減量等(t-CO2)	調整後二酸化炭素排出量 (t-CO2)
			うち 他者から供給された電 気の使用に伴う一次調整後 二酸化炭素排出量(t- CO2)			
A						
B						
C						
合計						

※グリーン電力証書を用いて調整後二酸化炭素排出量を算出するにあたっては、この電力量を上限とする。

排出量調整無効化等した国内及び海外認証排出削減量等
(令和〇〇年度実績、メニュー別)

会社名

◎表2・自ら排出量調整無効化した国内認証排出削減量の内訳

	排出量調整無効化量 (t-CO ₂)		
	メニューA	メニューB	メニューC
小計			

◎表3・自らの代わりに他者が排出量調整無効化した国内認証排出削減量の内訳

	排出量調整無効化量 (t-CO ₂)		
	メニューA	メニューB	メニューC
小計			

◎表4・自ら排出量調整無効化した海外認証排出削減量の内訳

	排出量調整無効化量 (t-CO ₂)		
	メニューA	メニューB	メニューC
小計			

◎表5・自らの代わりに他者が排出量調整無効化した海外認証排出削減量の内訳

	排出量調整無効化量 (t-CO ₂)		
	メニューA	メニューB	メニューC
小計			

◎表6-1・非化石電源二酸化炭素削減相当量(FIT非化石証書分)の内訳

	非化石電源二酸化炭素削減相当量(FIT非化石証書分) (t-CO ₂)		
	メニューA	メニューB	メニューC
小計			

◎表6-2・非化石電源二酸化炭素削減相当量(非FIT非化石証書分)の内訳

	非化石電源二酸化炭素削減相当量(非FIT非化石証書分) (t-CO ₂)		
	メニューA	メニューB	メニューC
小計			

◎表2から表6-2までの合計

	排出量調整無効化量、非化石電源二酸化炭素削減相当量 (t-CO ₂)		
	メニューA	メニューB	メニューC
小計			