

これは、当研究会により作成された仮訳です。この仮訳は、公的なものでも承認されたものでもありません。この仮訳については、当研究会が一切の責任を負担します。この仮訳は、英語によるスコープ2 ガイダンスを読み或は検討するときの単に参考資料としてのみ作成されたものです。

This is a tentative Japanese translation prepared by our workshop. This tentative translation is in no way official or authorized one. Our workshop is solely responsible for this tentative translation. This tentative translation is intended solely for a reference material for when you will read or study Scope 2 Guidance in English.”

温室効果ガス (GHG) スコープ2 研究会

2018年9月25日作成版

## 付録 (Appendix) A

### 蒸気、温熱、及び冷熱の算定 (Accounting for Steam, Heat, and Cooling)

このガイダンスで言及されているスコープ2 算定概念 (concepts)、手法 (methods)、及び例示は、電力の購入及び使用から主に導き出されており (drawn primarily from)、主にそれらに適用される (apply primarily to)。

しかしながら、蒸気、温熱及び、冷熱エネルギーシステムにおいても、属性及び訴求権を伝達 (convey) するために契約証書 (contractual instruments) が用いられる場合がある (may also use)。

例えば、事業者は、受領するエネルギーに関する燃料源及び排出レート (fuel source and emission rate) を明示 (specify) する供給者 (provider) から温熱又は蒸気を受領する契約を締結する場合がある。

更に (in addition)、生物起源燃料源 (biogenic fuel sources) から生み出される (generated from) 「グリーン温熱」証明書 (“green heat” certificates) が発行され (may be issued)、エネルギーの流れ及び供給グリッドへの注入 (energy flows and injection into the distribution grid) とは独立して取引される場合がある。

事業者 (companies) は、これらのエネルギー製品 (energy products) の購入及び使用からの排出量 (emissions) を、電力と同じように：つまり、ロケーション基準手法及び、使用される契約証書 (contractual instruments) が、ガス取引に適した (as appropriate for gas

transactions) スコープ2 品質基準を満たしている場合には、マーケット基準手法、に従って報告(report)しなければならない (shall)。

排出量は、エネルギーの直結ライン輸送 (direct line transfers) が用いられる場合と同じ合計(the same total)となる。

事業者は、直結線輸送 (例えば、温熱/蒸気/冷熱の他の施設(another facility)からの直接受領) 若しくは地域の蒸気/温熱/冷熱供給システム (local steam/heat/cooling distribution system) から使用されるエネルギーについての取扱い (the treatment) を決定するために、表 6.1、証明書売買を伴っている場合、伴っていない場合のスコープ2 算定、に従うのが望ましい。

このシステムにおけるロケーション基準排出係数(a location-based emission factor)は、温熱/蒸気/冷熱を生産するために用いられた燃料の平均 GHG 原単位(the average GHG intensity)及びその生産効率 (the efficiency of that generation) の特性を表す(should characterize)。

**「廃棄物」製品としての蒸気、温熱及び冷熱 (Steam, heat, and cooling as a “waste” product)**  
工業プロセス (an industrial process) からの「廃棄物」(“waste”)とて、直結ライン経由 (via direct line) で受領した蒸気、温熱又は冷熱からの排出量は、元となる生産プロセスからの潜在的排出量 (underlying emissions from the original generation process) に基づき、やはり報告されるのが望ましい(should still reported)。

一部の事業者(some companies)は、蒸気/温熱/冷熱は、利用されなければ、直ちに放出されていたかもしれない (would have been vented instantaneously) ことより、これらを排出量ゼロ (zero emissions) として算定したいとするかもしれない。

しかしながら、正確な排出量算定のためには、この廃棄物からの生産に伴う実際の排出量 (actual emissions) が報告されることが必要である。<sup>1</sup>

### **購入若しくは消費したガスからのスコープ1 排出量 (Scope 1 emissions from purchased and consumed gas)**

電力と同じように、ガスは、共用のパイプラインを通じて輸送され供給される場合がある (gas may be transmitted and distributed through a shared pipeline)。それが、一ボイラー/ヒーターでの燃焼又は燃料電池(fuel-cell)への投入物としての使用を問わず一利用されるときは何時でも、この消費から放出される (released from) 排出量は、設備 (equipment) の所有者/運営者 (owner/operator) のスコープ1 排出量となる。

ガス・グリッドは、生産者、供給者及び消費者間(between generator, suppliers, and consumers) の契約により規律され管理されている (regulated and managed)。

米国では、米国連邦エネルギー規制委員会 (the Federal Energy Regulatory Commission) (FERC)もまた、特定のガス供給源 (that source) 及び最終消費者 (the ultimate consumer) 間の「直結供給ライン」(direct delivery line) について、特定のガス供給源 (a specific gas source) が同等に取り扱われるような (to be treated equivalently) 契約を法律上求めることでこれを支えている (support)。<sup>2</sup>

現在利用されているほとんどすべてのガスは、標準的排出係数 (a standard emission factor) のある天然ガス (natural gas) であるが、廃棄物埋立地 (landfills) 又は他の廃棄物施設 (other waste facilities) からのバイオガス (biogas) が、次第に (increasingly) ガス・グリッドに注入されるようになってきている (is being injected)。

事業者が、「バイオガス」又は「生物起源」としてのガス供給を明示する契約証書 (a contractual instrument specifying its gas supply as “biogas” or “biogenic”) を保有 (has) する場合、事業者は、マーケット基準手法を用いて報告するのが望ましく (should)、また、事業者によるガスの使用 (its gas use) が標準的排出係数 (a standard emission factor) を用いてのスコープ1の天然ガスとして (as scope 1 natural gas) 報告されるべきか、或はスコープとは別に報告される生物起源 CO<sub>2</sub> 排出量 (biogenic CO<sub>2</sub> emissions) として報告されるべきか、を評価するためにスコープ2品質基準を参照し (refer to the Scope 2 Quality Criteria to evaluate whether) するのが望ましい (should)。

この評価は、解釈を必要とする。それは、スコープ2品質基準は電力に特化され (are specific to electricity) かつ、そのガイダンスが、ガスの利用について言い換えられなければならない (must be translated for use with gas) からである。

例えば、GHG 排出レート訴求権に関する基準1 (criterion 1 in relation to GHG emission rate claim) は、生物起源燃料源について特化された排出レート (the emission rate specific to the biogenic fuel origin) も含むと、解釈されなければならない。

CO<sub>2</sub> 排出量は、ガスを消費するために使われる設備の発熱率/熱効率 (heat rate/efficiency of the equipment used to consume the gas) により左右される (will be influenced by)。

事業者は、地域混合ガス燃料平均 (average gas fuel blends) (ロケーション基準) に基づくスコープ1により「二元報告」を行う (to provide “dual report”) 必要はない。それは：限定された燃料投入の種類 (the limited type of fuel input) (天然ガス又はバイオガス)；契約による購入の普及及びその当局の支援 (the prevalence and regulatory support of contractual purchasing)；及び、電力インフラと同じ複雑性を提起することはないパイプライン・インフラのより単純な動態 (the less-complex dynamics of pipeline infrastructure, which does not present the same complexity of electricity infrastructure)、(例えば、一日を通じて供給と需要を均衡させ必要はない) (e.g. no need to balance supply and demand throughout the day)、に起因する (due to)。

## 末尾注 (Endnotes)

1. 購入された蒸気若しくは温熱の単位エネルギー当たりの排出係数 (an emission factor per unite energy for) は、使用燃料の単位エネルギー当たりに排出係数 (the emission factor per unit energy of the fuel used) を、生産の熱効率(thermal efficiency)により除したものと等しい。

電気冷却器により生産された購入した冷熱の排出係数(An emission factor for purchased cooling that is generated by electric chiller)は、冷却器により消費された電力の排出係数を冷却器の成績係数(CDO)により除したものと等しい(equal to the emission factor for the electricity consumed in the chiller divided by the chiller's coefficient of performance(CDO))。

2. EPA RF52 規則最終ルール (2010) (EPA PF52 Regulations Final Rule (2010)) を参照。