

TENTATIVE JAPANESE TRANSLATION of
Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Inventories (GPC)
An Accounting and Reporting Standard for Cities
Version 1.1 (October 2021)

自治体の温室効果ガス排出量算定方法の国際的プロトコル (GPC)

都市のための算定及び報告スタンダード

バージョン 1.1 (2021 年 10 月)

の仮訳

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 GPC 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 study group. This tentative translation is in no way official or authorized one. Our study group is solely responsible for this tentative translation. This tentative translation is intended solely for a reference material for when you will read or study GPC in English.

温室効果ガス(GHG)コミュニティ研究会
Greenhouse Gas (GHG) Community Study Group

作成日:2023 年 5 月

作成者:温室効果ガス(GHG)コミュニティ研究会

SLSV CES 研究所

GPC

Chapter 2

2 Accounting and Reporting Principles

2. 算定及び報告原則

This chapter outlines the accounting and reporting principles for city-wide GHG inventories. It also introduces notation keys, a disclosure practice which can help cities fulfill these principles.

このチャプターでは、都市全域の GHG インベントリの算定及び報告の原則の概要を記載する。また、このチャプターでは、注釈略語 (notation keys)、これらの原則を都市が満たすのを支援する開示方法、を紹介する。

Requirements in this chapter

このチャプターの要求事項

A city GHG inventory shall follow the principles of relevance, completeness, consistency, transparency and accuracy.

都市の GHG インベントリは、関連性(relevance)、完全性(網羅性)(completeness)、一貫性(consistency)、透明性(transparency)及び正確性(accuracy)の原則に従わなければならない(shall)。

2.1 Accounting and reporting principles

2.1 算定及び報告原則

Accounting and reporting for city-wide GHG emissions is based on the following principles adapted from the GHG Protocol Corporate Standard³ in order to represent a fair and true account of emissions.

都市全域の GHG 排出量の算定及び報告は、排出量の公正で真実の算定を示すために、GHG プロトコル・コーポレート・スタンダード³から引用された以下の原則に基づく。

Relevance: The reported GHG emissions shall appropriately reflect emissions occurring as a result of activities and consumption patterns of the city. The inventory will also serve the decision-making needs of the city, taking into consideration relevant local, subnational, and national regulations. The principle of relevance applies when selecting data sources, and determining and prioritizing data collection improvements.

関連性: 報告される GHG 排出量は、都市の活動及び消費パターンの結果生じた排出量を適切に反映しなければならない(shall)。インベントリはまた、関連する地域、地方及び国の規則を考慮した、都市の意思決定に役立つ。関連性の原則は、データの入手先の選定及び、データ収集の改善の決定及び優先付けを行うときに関連する。

Completeness: Cities shall account for all required emissions sources within the inventory boundary. Any exclusion of emission sources shall be justified and clearly explained. Notation keys shall be used when an emission source is excluded, and/or not occurring (see Section 2.2).

完全性(網羅性): 都市は、インベントリ境界内の全ての必要な排出源を算定しなければならない(shall)。排出源の除外は、正当化されかつ明確に説明されなければならない(shall)。注釈略語(Notation keys)は、排出源が除外され、及び/又は生じていない場合に利用される(セクション 2.2 を参照)

Consistency: Emissions calculations shall be consistent in approach, boundary, and methodology. Using consistent methodologies for calculating GHG emissions enables meaningful documentation of emission changes over time,

trend analysis, and comparisons between cities. Calculating emissions should follow the methodological approaches provided by the GPC. Any deviation from the preferred methodologies shall be disclosed and justified.

一貫性: 排出量の計算は、方法、境界及び手法において一貫していなければならない。GHG 排出量の計算に、一貫した手法を用いることで、経時的排出量の変化の意味のある文書化、傾向分析及び他の都市との比較ができるようにする。排出量の算定はGPCにより提供される方法論に従うのが望ましい(should)。望まし方法からの逸脱は開示されかつ正当化されなければならない(shall)。

Transparency: Activity data, emission sources, emission factors, and accounting methodologies require adequate documentation and disclosure to enable verification. The information should be sufficient to allow individuals outside of the inventory process to use the same source data and derive the same results. All exclusions shall be clearly identified, disclosed and justified.

透明性: 活動量データ、排出源、排出係数及び算定方法は、評価が可能になるように適切な文書化及び開示が必要である。この情報は、インベントリ・プロセスの外部の個人が同じ情報源のデータを用い、かつ同じ結論を導き出すことができるように十分であるのが望ましい(should)。全ての排除(除外)は、明確に特定され、開示され、かつ正当化されなければならない(shall)。

Accuracy: The calculation of GHG emissions shall not systematically overstate or understate actual GHG emissions. Accuracy should be sufficient enough to give decision makers and the public reasonable assurance of the integrity of the reported information. Uncertainties in the quantification process shall be reduced to the extent that it is possible and practical.

正確性: GHG 排出量の計算は、実際の GHG 排出量を体系的に誇張したり控えめに言ったりしてはならない(shall not)。正確性は、政策決定者や公的な合理的承認に報告された情報の誠実さを与えるのに十分であることが望ましい(should)。定量プロセスにおける不確実性は、可能で実務的ある範囲で削減されなければならない(shall)。

Guidance on using principles: Within the requirements of this standard, a city will need to make important decisions in terms of setting the inventory boundary, choosing calculation methods, deciding whether to include additional scope 3 sources, etc. Tradeoffs between the five principles above may be required based on the objectives or needs of the city. For example, achieving a complete inventory may at times require using less accurate data (see Box 2.1). Over time, as both the accuracy and completeness of GHG data increase, the need for tradeoffs between these accounting principles will likely diminish.

使用原則のガイダンス: このスタンダードの要求事項の中で、都市は、インベントリ境界の設定、計算手法の選定、追加のスコープ3排出源を追加するか否かの決定、等に関する重要な意思決定を行う必要がある。上記の五つの原則間のトレードオフが、都市の目的又は要求に基づき、必要となる場合がある。例えば、網羅的インベントリの達成は、正確でないデータの使用が、時には必要となる場合がある(Box 2.1 を参照)。経時的に、GHG データの正確性と網羅性双方が増加するに従い、これらの算定原則間のトレードオフの必要性が消滅する可能性がある。

Box 2.1 Kampala data challenges

Box 2.1 カンパラのデータの課題

Data limitations created a challenge for the city of Kampala, Uganda when it undertook its first GHG inventory in 2013.⁴ Data from different years and sources were scaled or combined in order to complete the inventory. For instance, 2004 data from the Uganda Bureau of Statistics were scaled using a 2009 demographic and health survey from the same bureau. Commercial activities were estimated based on highly disaggregated data from a 2005 business register, while residential data were based on a household survey from the inventory year. In this instance Kampala decided to trade data accuracy for a broader data set to meet their objective of completing a city-wide inventory covering all relevant sectors.

カンパラが 2013 年に最初の GHG インベントリを始めたときに、データが限定的であることで、カンパラ、ウガンダの都市に難題が生じた。⁴ 異なる都市及び情報源からのデータがインベントリを完成するために規模が調整され又は合体された。例えば、ウガンダ統計局(Uganda Bureau of Statistics)からの 2004 のデータは、同じ局からの 2009 年の人口統計及び健康調査を用いて規模調整が行われた。商業活動量は 2005 年の事業登録からの細かく細分化されたデータに基づき算定されが、一方、住民データはインベントリ年からの世帯調査に基づいた。この場合に、カンパラは、全ての関連するセクターを網羅する都市全域のインベントリを完成する目的を満たすために、幅広い一連のデータについてのデータの正確性を犠牲にした。

4. Makerere University. Greenhouse Gas Emissions Inventory for Kampala City and Metropolitan Region, 2013. http://mirror.unhabitat.org/downloads/docs/12220_1_595178.pdf

2.2 Notation keys

2.2 注釈略語

Data collection is an integral part of developing and updating a GHG inventory. Data will likely come from a variety of sources and will vary in quality, format, and completeness. In many cases, it will need to be adapted for the purposes of the inventory. The GPC recognizes these challenges and sets out data collection principles and approaches in Chapter 5, and overall inventory quality methods in Chapter 12. It also provides guidance on gathering existing data, generating new data, and adapting data for inventory use.

データ収集は GHG インベントリの作成及び改訂の不可欠な部分である。データは様々な情報源から来る可能性があり、品質、形式、及び網羅性において違いがある。多くの場合、それは、インベントリの目的に適合する必要がある。GPC はこの課題を認識し、チャプター5においてデータ収集の原則及び方法並びにチャプター12 に全体のインベントリ品質の高い手法を規定している。また、GPC は、既存のデータの収集、新しいデータの作成、及びインベントリへのデータの適用についてのガイダンスを規定している。

To accommodate limitations in data availability and differences in emission sources between cities, the GPC requires the use of notation keys, as recommended in IPCC Guidelines. Where notation keys are used, cities shall provide an accompanying explanation to justify exclusions or partial accounting of GHG emission source categories.

都市間でのデータの利用における制約及び排出源の違いに配慮するため、IPCC ガイドラインで推奨されているように、GPC は注釈略語の使用を必要とする。注釈略語が使われる場合、都市は、GHG 排出源カテゴリーの除外及び一部の

算定を正当化するため付随する説明を行わなければならない(shall)。

When collecting emissions data, the first step is identifying whether or not an activity occurs in a city. If it does not, or if the emissions sources are negligible, the notation key “NO” is used for the relevant GHG emission source category. For example, a landlocked city with no transport by water would use the notation key “NO” to indicate that GHG emissions from water transport do not occur. If the activity does occur in the city—and data are available—then the emissions should be reported. However, if the data are also included in another emissions source category or cannot be disaggregated, the notation key “IE” shall be used with appropriate explanation in order to avoid double counting, which should identify both the category in which they are included and future plans to disaggregate these emissions if this provides better clarity on their true source.

For example, emissions from waste incineration would use “IE” if these emissions were also reported under generation of energy for use in buildings. If the data are available but cannot be reported for reasons of data confidentiality and cannot be included in another emissions source category, the notation key “C” would be used. For instance, certain military operations or industrial facilities may not permit public data disclosure where this impacts security. Finally, if the data are not available and an estimate is not possible, the notation key “NE” would be used. The latter should be avoided by exploring multiple methodologies and data sources to estimate emissions. See Box 2.2 for an example of notation key usage in an inventory.

排出量データを収集する場合、最初の手順は、都市内で活動が生じたか否かを特定することである。もし、活動が生じていない、又は排出源が無視できるものである場合は、注釈略語「NO」が、関連する排出源カテゴリーに使用される。例えば、水運のない海に接していない都市は、水運からの GHG 排出量は生じていないことを示すために注釈略語「NO」を用いる。都市で活動が生じていて—そしてデータが入手可能—の場合は、排出量が報告されるのが望ましい(should)。しかし、データが他の排出源カテゴリーにも含まれ、若しくは細分化できない場合は、注釈略語「IE」が、二重計上を避けるために適切な説明とともに使用される。この説明には、そうすることが正しい排出源についてのより高い明瞭さを提供する場合は、それらが含まれているカテゴリー及びこれらの排出量を細分化する更なる計画の双方を示すのが望ましい(should)。例えば、廃棄物焼却からの排出量は、その排出量が建物内で使用されるエネルギーの製造において報告される場合は、「IE」を使用する。データが入手可能であるが、データの守秘義務の理由で報告できず、また他の排出源カテゴリーにも含めることが出来ない場合は、注釈略語「C」が用いられる。例えば、ある種の軍事行動又は工業施設は、それが安全保障に影響を与える場合は、公のデータ開示を許可しない。最後に、データが入手可能でなく、また算定が不可能な場合は、注釈略語「NE」を用いる。後者は複数の方法及び排出量を算定するデータ源を探求することで回避するのが望ましい(should)。インベントリにおける注釈略語の使用の例については、Box 2.2 を参照のこと。

Table 2.1 Use of notation keys⁵

表 2.1 注釈略語の使用⁵

Notation key 注釈略語	Definition 定義	Explanation 例
IE	Included Elsewhere 他の場所に含まれる	GHG emissions for this activity are estimated and presented in another category of the inventory. That category shall be noted in the explanation. この活動の GHG 排出量は、インベントリの他のカテゴリーで算定され、示されている。そのカテゴリーは、説明で言及されなければならない(shall)。

NE	Not Estimated 非算定	Emissions occur but have not been estimated or reported; justification for exclusion shall be noted in the explanation. 排出量は発生しているが、算定又は報告がされていない; 除外の理由が説明で言及されなければならない(shall)。
NO	Not Occurring 非発生	An activity or process does not occur or exist within the city. 活動又はプロセスが、都市内では発生していない又は存在していない。
C	Confidential 秘密	GHG emissions which could lead to the disclosure of confidential information and can therefore not be reported. 排出量が秘密情報の開示となり、従って報告することのできない排出量。

Box 2.2 Use of notation keys—Johannesburg

Box 2.2 注釈略語の使用—ヨハネスブルク

Johannesburg, South Africa, completed its first GHG inventory in 2014, and used notation keys to explain where emissions data are missing for the sources listed in the GPC accounting and reporting framework. Owing to a lack of good quality data, the city was unable to estimate emissions from two sectors—Industrial Processes and Product Use (IPPU) and Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU). The notation key NE was used to indicate this. Furthermore, being a landlocked city with no major river or other waterway, there are no emissions from water-borne navigation and thus the notation key NO was used. Finally, grid-supplied energy data were available but only disaggregated by residential and non-residential buildings. Emissions from the use of grid-supplied energy in manufacturing industry and construction were therefore included in the total use of grid-supplied energy in commercial and institutional buildings and facilities. The city used notation key IE to indicate this and explain why no emissions were reported for grid-supplied energy use in manufacturing industry and construction.

南アフリカのヨハネスブルグでは、2014年に初めてGHGインベントリを完成させ、GPCの算定及び報告のフレームワークに列記されている排出源についての排出量データがない場所について説明するために注釈略語を使用した。良い品質のデータがないことから、その都市は、二つのセクター—工業プロセス及び製品の使用(IPCC)及び農業、森林及び他の土地利用(AFOLU)—からの排出量を算定することが出来なかった。このことを示すため注釈略語 NE が使われた。更に、大きな川も水路もない陸地に囲まれた都市であることから、水上航行からの排出量は無く、従って、注釈略語 NO が使われた。最後に、グリッド供給エネルギーのデータは入手できるが、単に、住宅及び非住宅にしか分けられていなかった。従って、製造業及び建設のグリッド供給エネルギーの使用からの排出量は、商業及び公共の建物及び施設のグリッド供給エネルギーの使用量合計に含まれていた。都市は、このことを示すために注釈略語 IE を用い、なぜ排出量が製造業及び建設でのエネルギー使用について報告されていないかを説明した。

5. 2006 IPCC Guidelines also includes the notation key “NA—Not Applicable” for activities that occur but do not result in specific GHG emissions. For the purposes of the GPC, the notation key “NA” does not apply because the use of notation keys in the GPC is focused on GHG emission source categories, rather than specific gases, and does not require the same level of disaggregation as national inventories.