

我が国のインベントリにおける未推計区分について

(1) 未推計区分とは

インベントリを報告する際に満たすべき要件を記載している「インベントリ報告ガイドライン」(FCCC/SBSTA/2004/8)によると、インベントリは共通報告様式(CRF: Common Reporting Format)を用いて報告することとされており、総ての排出・吸収源の入力欄にデータまたは注釈記号¹(Notation Key)を記入することが求められている。未推計区分とは、排出量または吸収量の算定ができないためにCRFに「NE」(「Not Estimated」: 未推計)と記入された排出・吸収源を指す。

(2) 未推計区分解消の重要性

京都議定書によると、附属書 国により提出されたインベントリは、議定書 8 条に基づく審査(以下、「8 条審査」)を受ける必要があり、8 条審査において問題点が特定されると、議定書 5 条 2 項に基づく調整(以下、5 条 2 項調整)が適用される可能性がある。マラケシュ合意²によると、8 条審査ではインベントリ報告ガイドラインに定義されるインベントリの完全性が審査対象とされることから、未推計区分が問題点として特定され、5 条 2 項調整が適用される可能性がある。

また、京都議定書における各国の約束達成は、2007 年 1 月 1 日までに各国から報告された基準年の排出量に基づき定められた割当量と、毎年のインベントリとの比較で評価されることとなる。この割当量は確定された後は、約束期間中は一定となるため、割当量確定後に統計整備等により推計が可能となった項目があった場合には、その分の排出量は京都議定書の下での約束を達成する上で、わが国にとって不利になる可能性がある。

(3) わが国の未推計区分

従来、わが国の排出・吸収量の算定については、限られた統計データを用いていかに漏れなく算定するかという視点で検討が行われており、インベントリの完全性については、既に国際的に高い評価を受けている。しかし、一部の排出・吸収源については、IPCC デフォルト値の適用妥当性について判断できない、算定方法や IPCC デフォルト値が示されていない、活動量データが整備されていない、排出または吸収に関する実態が把握されていない、との理由から「NE」と報告している。わが国の未推計区分は、算定方法について専門家による詳細な検討が行われていないために「NE」とされている場合が多い。したがって、IPCC デフォルト値の適用や専門家判断の実施を視野に入れつつ、算定方法について検討を行い、未推計区分をできる限り解消することが極めて重要である。

¹ CRF の所定のセルにデータが入力されない場合に用いられる記号。「NO」(Not Occurring: 活動無し)、「NE」(Not Estimated: 未推計)、「NA」(Not Applicable: 適用不可能)、「IE」(Included Elsewhere: 他で計上)、「C」(Confidential: 秘匿)の 5 種類が用いられる。なお、過去のガイドラインにおいて設定されていた「0」は、最新のガイドラインでは消去されている。

² FCCC/CP/2001/13/Add.3 Draft decision -/CMP.1(Article 8), Annex, パラ 69(d)

(4) 未推計区分の分類と検討の優先順位 (案)

未推計区分の解消の検討に当たっては、割当量の確定までに検討結果をインベントリに反映させる必要があることから、割当量報告書の提出期日を念頭に置いて作業を進めなければならない。わが国では、割当量報告書を2006年9月1日までに気候変動枠組条約事務局に提出することが望ましいため、検討結果を可能な限り2006年提出インベントリに反映させることが求められる。

そこで、限られた時間枠内で効率的に検討を進めるために、未推計区分毎に優先順位を設定し検討を行うこととする。

わが国の未推計区分を、「i) IPCC算定方法³、IPCCデフォルト排出係数、活動量データの有無」、「ii) 排出活動の存在の有無」によって分類すると、表1のように3つの分類(分類 ~)に整理される。

表1 未推計区分の分類

算定方法及びデータ	排出活動	分類	未推計区分の例
		分類 算定方法及びデータの把握が可能なため算定値を報告すべき区分	カーバイド製造に伴う排出(CO ₂) 農用地の土壌からの直接排出(N ₂ O) 航空機の飛行に伴う排出[航空ガソリン](CH ₄ ,N ₂ O)
	×	排出が発生していないと考えられるため「NA」または「NO」として報告すべき区分	(該当区分なし)
×		分類 算定方法が示されておらず、現時点では排出実態も不明なため算定が不可能な区分	低公害車(天然ガス車)の走行に伴う排出(N ₂ O) アスファルト屋根葺き製造に伴う排出(CO ₂)
	×	分類 排出が発生していないと考えられるため「NA」または「NO」として報告すべき区分	石炭採掘に伴う排出(N ₂ O) 固体燃料転換に伴う排出(N ₂ O)

算定方法及びデータ

： IPCC 算定方法、IPCC デフォルト排出係数、活動量データの把握が全て可能。

×： IPCC 算定方法、IPCC デフォルト排出係数の把握が不可能。

排出活動

： 微小排出も含む排出につながる活動が国内で行われていると考えられるもの。

×： 排出につながる活動が国内で行われていないと考えられるもの。

8条審査では、算定方法及びデータの把握が可能な未推計区分や、排出が発生していると想定される未推計区分について指摘を受ける可能性が高い。ただし、分類は、1996年改訂IPCCガイドライン等に算定方法が示されていないこと、排出実態に関する情報が乏しいため算定方法の検討に時間を要することから、他の分類とは切り離して検討することが適当である。

以上より、8条審査に耐えうるインベントリを効率的に作成するため、検討の優先順位を「分類 分類 分類」と設定し、分類、は2005年提出インベントリの提出までに、分類は割当量報告書の提出までに検討することとする。ただし、分類については、必ずしも総ての未推計区分を解消する必要はなく、検討の結果、算定不可能と判断されれば未推計区分(NE)のまま報告する。

³ 1996年改訂IPCCガイドラインまたはIPCCグッドプラクティスガイダンス(2000年)に示される算定方法。

(5) 検討方法(案)

A) IPCC デフォルト値の適用

分類 に示されるように、排出につながる活動が行われていると考えられ、かつ、算定方法及びデータの把握が可能であるにも関わらず、IPCC デフォルト値の適用妥当性について判断できないため、未推計と報告している区分については、2003 年のインベントリの訪問審査において IPCC デフォルト値を用いた算定方法(Tier 1)を適用することが推奨されたことを踏まえ、Tier 1 を用いて算定を行うこととする。

また、分類 には、既に算定方法に関する検討が行われ、排出量が算定されているにも関わらず、排出量が微小なため、微小排出(Negligible)と報告している区分が含まれている。微小排出区分は未推計区分には該当しないが、CRF 上区別がつかないため⁴、今後は排出量算定値を報告することとする。

B) 専門家判断の実施

排出につながる活動が行われていないと考えられるが、それを裏付ける実測値等が得られていないため、未推計と報告している区分(分類)については、専門家による検討を行い、検討結果に基づき「NO」または「NA」として報告することとする。

C) 排出実態に関する調査やデータ測定の実施

現時点では排出実態について十分なデータが得られておらず、算定方法の把握も不可能なため、未推計と報告している区分(分類)については、他国の報告状況を考慮した上で、排出実態に関する調査やデータ測定の実施、及び排出係数や活動量データの上限值を専門家判断により設定すること等により、排出量算定値の報告方法を検討する⁵(場合によっては「NO」、「NA」または「NE」として報告する可能性もある)。

⁴ 排出量が微小(Negligible)である場合についても、条約事務局への報告の際には排出量の算定値もしくは「NE」として報告すべきであるとされている(FCCC/CP/2004/)

⁵ 資料 4-1「図 1 インベントリ報告ガイドラインの記述内容を反映した排出・吸収量に関する注釈記号決定のためのデシジョンツリー(案)」参照

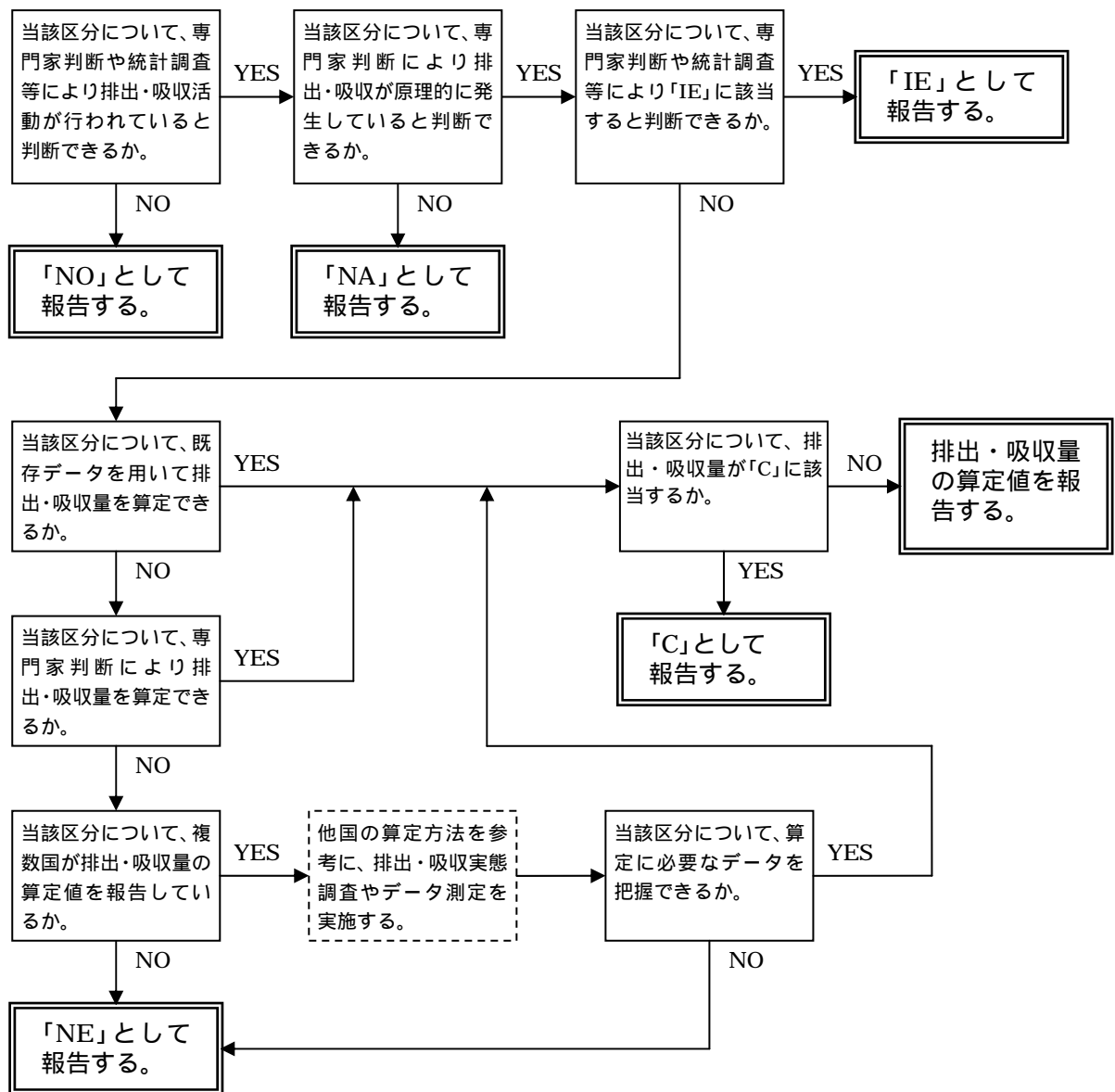


図 インベントリ報告ガイドラインの記述内容を反映した排出・吸収量に関する注釈記号決定のためのデシジョンツリー（案）

< 参考 >

京都議定書第5条第2項に基づく「調整」の技術指針について

2003年6月に開催されたSBSTA18において、「京都議定書第5条第2項」に基づく『調整』の技術指針の内容が合意された(本年11月に開催予定のCOP/MOP1で決定される)。

京都議定書では、付属書 国の削減約束の達成状況の指標となる各国から報告される温室効果ガス排出吸収目録(インベントリ)の公正さを保持するため、提出された各国のインベントリを他国の専門家チームが審査することになっている。この審査において、審査対象国のインベントリに不備が発見された場合には、審査員たる専門家チームが、当該インベントリの内容を強制的に修正することができる。この専門家チームによるインベントリ修正の手続きが、京都議定書第5条第2項に基づく「調整」であり、上記指針はその具体的な方法を定めたものである。

「調整」の技術指針の要点は、以下のとおり。

「調整」は、審査を行う専門家チームが、審査対象国のインベントリを不完全である、または、「1996年改訂IPCCガイドライン」及び「グッドプラクティスガイダンス」に基づいていないと判断し、かつ、これらのガイドラインに準拠して算定される値よりも不当に有利な値を対象国が報告したと判断した場合に適用される。

「完全性」はインベントリの中で未推計(NE)とされたもの、他で報告(IE)とされているが説明がないものを中心に評価されると考えられる。

「調整」の手順は、

- ・ 国際統計などの既存値から推計する
- ・ GDPや人口など、関連する指標から推計する
- ・ 地域性などを考慮し、類似の国のデータから推計

といった簡単な推計手法により、原則としてより安全に排出量を修正(より排出量が増えるように)した後、さらに、安全係数を乗じるというもの。

この安全係数は、対象国へのいわばペナルティーとして、ガスごと、区分ごとに設定されている(例えば、燃料の燃焼に伴う産業部門からのCO₂については、第一約束期間中のCO₂排出量に2%を乗じることが定められている)。

CONSERVATIVENESS FACTORS FOR ADJUSTMENTS IN BASE YEAR													
	Emission factor						Activity data	Emission estimates					
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
1. Energy													
A. Fuel combustion (sectoral approach)													
1. Energy industries	0.98	0.82	0.73				0.98	0.94	0.82	0.73			
2. Manufacturing industries and construction	0.98	0.82	0.73				0.94	0.94	0.73	0.73			
3. Transport (aviation and shipping)	0.98	0.89	0.82				0.82	0.82	0.73	0.73			
3. Transport (road and other)	0.98	0.89	0.82				0.94	0.94	0.89	0.73			
4. Other sectors	0.98	0.82	0.73				0.94	0.94	0.73	0.73			
5. Other	0.98	0.82	0.73				0.82	0.94	0.73	0.73			
Biomass (all fuel combustion sources)	N/A	0.82	0.82				0.82	N/A	0.73	0.73			
Fuel combustion (reference approach)	0.98						0.98	0.98					
B. Fugitive emissions from fuels													
1. Solid fuels	0.73	0.73					0.98	0.73	0.73				
2. Oil and natural gas	0.73	0.73	0.73				0.98	0.73	0.73	0.73			
2. Industrial processes													
A. Mineral products (cement)	0.94						0.98	0.94					
A. Mineral products (all other sources)	0.94						0.82	0.73					
B. Chemical industry	0.98	0.73					0.94	0.94	0.73				
Nitric acid production			0.82				0.94			0.73			
Adipic acid production			0.98				0.94			0.94			
C. Metal production	0.98	0.82			0.82	0.82	0.98	0.94	0.73			0.82	0.82
D. Other production	0.94	0.73	0.82				0.94	0.89	0.73	0.73			
E. Production of halocarbons and SF ₆				0.89	0.82	0.82	0.82				0.89	0.82	0.82
F. Consumption of halocarbons and SF ₆				0.82	0.82	0.82	0.82				0.82	0.82	0.82
G. Other													
3. Solvent and other product use	0.94		0.94				0.82	0.94		0.94			
4. Agriculture													
A. Enteric fermentation		0.89					0.98		0.89				
B. Manure management		0.89	0.82				0.98		0.89	0.82			
C. Rice cultivation		0.89					0.94		0.89				
D. Agricultural soils	0.82	0.82	0.73				0.82	0.73	0.82	0.73			
CO ₂ (liming)	0.98	N/A	N/A				0.82	0.82	N/A	N/A			
N ₂ O (fertilizer and manure)	N/A	0.82	0.82				0.94	N/A	0.82	0.73			
E. Prescribed burning of savannas	N/A	0.94	0.94				0.82	N/A	0.82	0.82			
F. Field burning of agricultural residues	N/A	0.94	0.94				0.82	N/A	0.82	0.82			
G. Other													
5. Land-use change and forestry^a													
6. Waste													
A. Solid waste disposal on land	0.89	0.89					0.82	0.73	0.73				
B. Waste-water handling		0.89	0.89				0.98		0.82	0.82			
C. Waste incineration	0.89	0.82	0.89				0.82	0.73	0.73	0.73			
D. Other													
7. Other (please specify)													

The conservativeness factors for the base year correspond to the 25th percentile of the range generated by the assigned uncertainty values as follows:

Assigned uncertainty 25 th percentile	
7%	0.98
20%	0.94
40%	0.89
75%	0.82
150%	0.73

^a To be included following completion of the IPCC good practice guidance on land use, land-use change and forestry.

N/A: Not applicable, because Parties are either not required to report this source in the greenhouse gas inventories or not required to include it in their national total.

CONSERVATIVENESS FACTORS FOR ADJUSTMENTS IN COMMITMENT PERIOD

	Emission factor						Activity data	Emission estimates								
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆			
1. Energy																
A. Fuel combustion (sectoral approach)																
1. Energy industries	1.02	1.21	1.37				1.02	1.06	1.21	1.37						
2. Manufacturing industries and construction	1.02	1.21	1.37				1.06	1.06	1.37	1.37						
3. Transport (aviation and shipping)	1.02	1.12	1.21				1.21	1.21	1.37	1.37						
3. Transport (road and other)	1.02	1.12	1.21				1.06	1.06	1.12	1.37						
4. Other sectors	1.02	1.21	1.37				1.06	1.06	1.37	1.37						
5. Other	1.02	1.21	1.37				1.21	1.06	1.37	1.37						
Biomass (all fuel combustion sources)	N/A	1.21	1.21				1.21	N/A	1.37	1.37						
Fuel combustion (reference approach)	1.02						1.02	1.02								
B. Fugitive emissions from fuels																
1. Solid fuels	1.37	1.37					1.02	1.37	1.37							
2. Oil and natural gas	1.37	1.37	1.37				1.02	1.37	1.37	1.37						
2. Industrial processes																
A. Mineral products (cement)	1.06						1.02	1.06								
A. Mineral products (all other sources)	1.06						1.21	1.37								
B. Chemical industry	1.02	1.37					1.06	1.06	1.37							
Nitric acid production			1.21				1.06			1.37						
Adipic acid production			1.02				1.06			1.06						
C. Metal production	1.02	1.21			1.21	1.21	1.02	1.06	1.37				1.21	1.21		
D. Other production	1.06	1.37	1.21				1.06	1.12	1.37	1.37						
E. Production of halocarbons and SF ₆				1.12	1.21	1.21	1.21				1.12	1.21	1.21			
F. Consumption of halocarbons and SF ₆				1.21	1.21	1.21	1.21				1.21	1.21	1.21			
G. Other																
3. Solvent and other product use	1.06		1.06				1.21	1.06		1.06						
4. Agriculture																
A. Enteric fermentation		1.12					1.02		1.12							
B. Manure management		1.12	1.21				1.02		1.12	1.21						
C. Rice cultivation		1.12					1.06		1.12							
D. Agricultural soils	1.21	1.21	1.37				1.21	1.37	1.21	1.37						
CO ₂ (liming)	1.02	N/A	N/A				1.21	1.21	N/A	N/A						
N ₂ O (fertilizer and manure)	N/A	1.21	1.21				1.06	N/A	1.21	1.37						
E. Prescribed burning of savannas	N/A	1.06	1.06				1.21	N/A	1.21	1.21						
F. Field burning of agricultural residues	N/A	1.06	1.06				1.21	N/A	1.21	1.21						
G. Other																
5. Land-use change and forestry^a																
6. Waste																
A. Solid waste disposal on land	1.12	1.12					1.21	1.37	1.37							
B. Waste-water handling		1.12	1.12				1.02		1.21	1.21						
C. Waste incineration	1.12	1.21	1.12				1.21	1.37	1.37	1.37						
D. Other																
7. Other (please specify)																

The conservativeness factors for the commitment period correspond to the 75th percentile of the range generated by the assigned uncertainty values as follows:

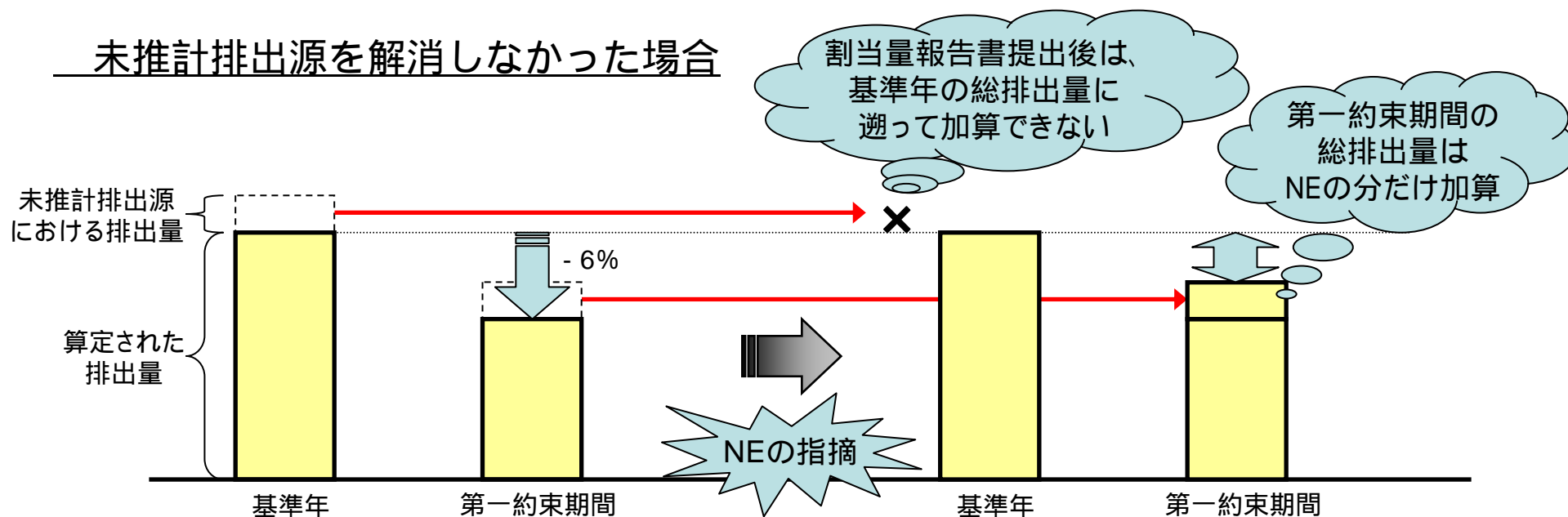
Assigned uncertainty	75 th percentile
7%	1.02
20%	1.06
40%	1.12
75%	1.21
150%	1.37

^a To be included following completion of the IPCC good practice guidance on land use, land-use change and forestry.

N/A: Not applicable, because Parties are either not required to report this source in the greenhouse gas inventories or not required to include it in their national total.

未推計排出源 (NE) の解消の重要性について

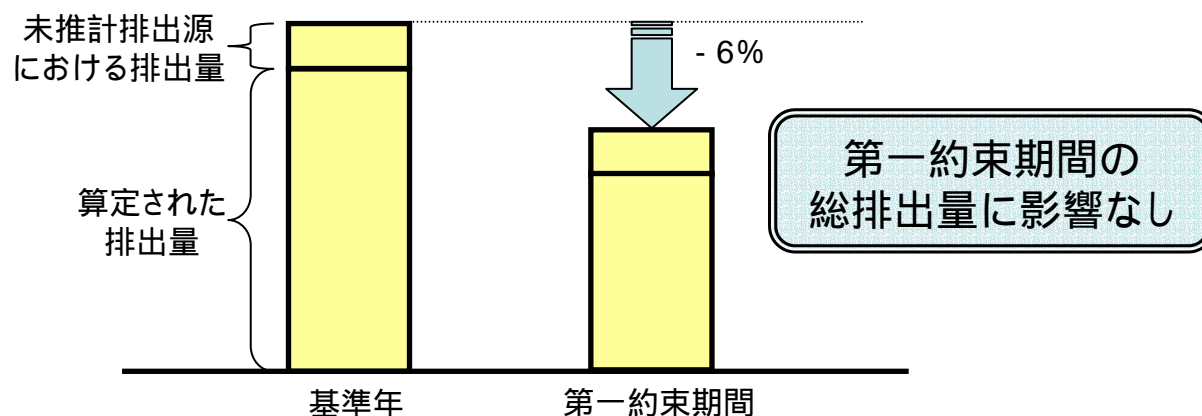
未推計排出源を解消しなかった場合



条約事務局から派遣されるインベントリの審査専門家から、NEを算定するよう審査時に指摘を受けた場合、最新の科学的知見に基づき算定方法を設定する必要がある

- 6%の削減約束の達成が困難になる

未推計排出源を解消した場合



未推計排出源について.....

未推計排出源 (NE: Not Estimated) とは、IPCC インベントリ算定ガイドラインに盛り込まれている温室効果ガスの排出区分のうち、まだ算定方法が設定されていないものを示す。

排出量の算定方法は最新の科学的知見に基づき設定されることから、基準年総排出量を確定する割当量報告書の提出後 (2007年1月1日以降) に審査専門家の指摘等を受けて未推計排出源の算定方法が設定された場合、第一約束期間の排出量のみ未推計排出源からの排出量が加算されることとなる。

まだ算定方法が設定されていない排出区分

エネルギー分野

- ・ 石炭採掘に伴うCO₂、N₂Oの漏出
- ・ 固体燃料転換に伴うCO₂、CH₄、N₂Oの漏出
- ・ 原油及びNGLの精製及び貯蔵に伴うCO₂の漏出
- ・ 石油製品の供給に伴うCO₂、CH₄の漏出
- ・ 工場及び発電所におけるCO₂、CH₄の漏出
- ・ 家庭及び業務その他部門におけるCO₂、CH₄の漏出
- ・ ガス田における通気弁からのCO₂、CH₄の漏出
- ・ 油田及びガス田におけるフレアリングに伴うCO₂、CH₄、N₂Oの漏出

運輸分野

- ・ 航空機の航空ガソリンの消費に伴うCH₄、N₂Oの排出
- ・ 低公害車の走行に伴うCH₄、N₂Oの排出（天然ガス）
- ・ 蒸気機関車の運行に伴うCH₄、N₂Oの排出（固形燃料、その他の燃料）

工業プロセス分野

- ・ ソーダ灰の生産及び使用に伴うCO₂の排出
- ・ アスファルト屋根葺き製造に伴うCO₂の排出
- ・ アスファルト道路舗装に伴うCO₂の排出
- ・ アンモニアの製造に伴うCH₄の排出
- ・ シリコンカーバイドの製造に伴うCO₂の排出
- ・ カルシウムカーバイドの製造に伴うCO₂、CH₄の漏出
- ・ エチレンの製造に伴うN₂Oの排出
- ・ コークスの製造に伴うCO₂、N₂Oの排出
- ・ 鉄鋼の製造に伴うCO₂の排出（銑鉄に含まれる炭素に由来するCO₂）
- ・ アルミニウムの製造に伴うCH₄の排出

溶剤その他の製品の利用分野

- ・ 脱脂洗浄及びドライクリーニングに伴うCO₂の排出
- ・ 消火器の使用に伴うN₂Oの排出
- ・ N₂Oのその他の利用に伴うCO₂、N₂Oの排出

農業分野

- ・ 水牛、ラクダ・ラマ、ロバ・ラバ、家禽類の消化管内発酵に伴うCH₄の排出
- ・ 水牛、ラクダ・ラマ、ロバ・ラバ、めん羊、山羊、馬の家畜排せつ物管理に伴うCH₄、N₂Oの排出
- ・ 農用地の土壌からのN₂Oの排出（作物残渣、有機質土壌の耕起）
- ・ 野外で農作物の残留物を焼くことに伴うCH₄、N₂Oの排出

廃棄物分野

- ・ 管理埋立地への固形廃棄物の埋立に伴うCO₂の排出
- ・ 非管理埋立地への固形廃棄物の埋立に伴うCO₂、CH₄の排出
- ・ 工業廃水の処理に伴うN₂Oの排出

代替フロン等3ガス分野

- ・ アルミニウム、マグネシウムの製造に伴うPFCsの排出
- ・ アルミニウムの鋳造に伴うSF₆の排出
- ・ 業務用冷凍空調機器、自動販売機、輸送機器用冷蔵庫、工業用冷蔵庫、固定空調機器、輸送機器用空調機器の製造・使用・廃棄に伴うHFCs、PFCsの排出
- ・ ウレタンフォーム、押出發泡スチレンフォームの使用・廃棄に伴うHFCsの排出
- ・ 消火器の製造・使用・廃棄に伴うHFCs、PFCs、SF₆の排出
- ・ エアゾール及び定量噴射剤の製造・廃棄に伴うHFCsの排出
- ・ 溶剤の製造・使用・廃棄に伴うHFCs、PFCsの排出
- ・ 半導体の製造・廃棄に伴うHFCs、PFCs、SF₆の排出
- ・ その他（研究用・医療用等）の製造・使用・廃棄に伴うHFCs、PFCs、SF₆の排出

わが国における未推計区分

2004年提出インベントリ及び2003年訪問審査に基づき作成。

表中網掛け部分の記号

：算定値報告の必要があると考えられる、：排出量が非常に小さいと考えられる、NO:「Not Occurring(NO)」に該当すると考えられる、

NA:「Not Applicable(NA)」に該当すると考えられる

分野	排出区分				対象ガス	算定方法の有無	2004年提出CRFにおける注釈記号		審査報告書における参照パラ	未推計区分			NOまたはNA	他国の報告状況(直近の複年を対象とする) ：算定値を報告、-：空欄または不明、カッコ：2002年のみ表記が変化した場合の2002年表記								
							分野別報告表	分野別背景データ表		NO/NAに該当する可能性が低い		NO/NAに該当する可能性が高い		背景情報がないもの	カナダ	NZ	アメリカ	オーストラリア	ドイツ	UK	フランス	その他 排出量を報告している主な国
										CRFに表記される												
										算定方法あり	算定方法なし											
分類	分類	分類																				
エネルギー	燃料の燃焼	移動発生源	航空機	航空ガソリン	CH ₄		NE	-	-								IE				ベルギー、フィンランド、イタリア、スペイン	
エネルギー	燃料の燃焼	移動発生源	航空機	航空ガソリン	N ₂ O		NE	-	-								IE				ベルギー、デンマーク、イタリア、スペイン	
エネルギー	燃料の燃焼	移動発生源	自動車	天然ガス	CH ₄		NE	-	-							IE	NE	NE	-		フィンランド、イタリア、ラトビア	
エネルギー	燃料の燃焼	移動発生源	自動車	天然ガス	N ₂ O	×	NE	-	-							IE	NE	NE	-		フィンランド、イタリア、ラトビア	
エネルギー	燃料の燃焼	移動発生源	鉄道	固形燃料	CH ₄		NE	-	-					0	NE	NE	NA		0	-		オーストリア、ポルトガル
エネルギー	燃料の燃焼	移動発生源	鉄道	固形燃料	N ₂ O		NE	-	-					0	NE	NE	NA		0	-		オーストリア、ポルトガル
エネルギー	燃料の燃焼	移動発生源	鉄道	その他の燃料	CH ₄	×	NE	-	-				NO				NA	NO	-	-		
エネルギー	燃料の燃焼	移動発生源	鉄道	その他の燃料	N ₂ O	×	NE	-	-				NO				NA	NO	-	-		
エネルギー	燃料の燃焼	固体燃料	船舶	石炭	CO ₂		NO	-	-				NO	0	NO	NE		NO	NO	-		ルーマニア
エネルギー	燃料の燃焼	固体燃料	船舶	石炭	CH ₄		NO	-	-				NO	0	NO	NE		NO	NO	-		ルーマニア
エネルギー	燃料の燃焼	固体燃料	船舶	石炭	N ₂ O		NO	-	-				NO	0	NO	NE		NO	NO	-		ルーマニア
エネルギー	燃料からの漏出	固体燃料	石炭採掘		CO ₂	×	NE		-					-	-	-	NE	NE	-	-		ブルウェー、ポルトガル
エネルギー	燃料からの漏出	固体燃料	石炭採掘		N ₂ O	×	NE		-				NA	0	NE	NE	NE	NO	NO	0		
エネルギー	燃料からの漏出	固体燃料	固体燃料転換		CO ₂	×	NE		-					NE	NE	NE	NA(IE)	NE		0		スペイン
エネルギー	燃料からの漏出	固体燃料	固体燃料転換		CH ₄	×	NE		-					NE	NE	IE	IE					ベルギー、イタリア、スペイン
エネルギー	燃料からの漏出	固体燃料	固体燃料転換		N ₂ O	×	-		-				NA	0	NE	NE	NA	NO		-		

分野	排出区分				対象ガス	算定方法の有無	2004年提出CRFにおける注釈記号			審査報告書における参照パラ	未推計区分			NOまたはNA 背景情報がないもの	他国の報告状況(直近の複年間で対象とする) :算定値を報告、-:空欄または不明、カッコ:2002年のみ表記が変化した場合の2002年表記									
							分野別報告表	分野別背景データ表	NO/NAに該当する可能性が低い CRFに表記される		NO/NAに該当する可能性が高い	カナダ	NZ		アメリカ	オーストラリア	ドイツ	UK	フランス	その他 排出量を報告している主な国				
																					算定方法あり	算定方法なし	算定方法あり	算定方法なし
																					分類	分類	分類	分類
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	石油	精製及び貯蔵	CO ₂	×	NE	-	-	-	-	-	-	NE	NE	NE		NE	NO		イタリア、オランダ、ポルトガル、スペイン			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	石油	供給	CO ₂	×	NE	-	-	-	-	-	-	NE	NE	NO	NA	NE	NO	0	ルウェー、ポルトガル			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	石油	供給	CH ₄	×	NE	-	-	-	-	-	-	NE	NE	NO	NA	NE	NO	-	クロアチア、スロベニア			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	天然ガス	その他の漏出(工場及び発電所における漏出)	CO ₂	×	NE	-	-	-	-	-	-		NE	IE	-	NO	-	-	ルウェー			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	天然ガス	その他の漏出(工場及び発電所における漏出)	CH ₄	×	NE	-	-	-	-	-	-		NE	IE	-	NO	-	-	クロアチア、ルウェー、ルーマニア			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	天然ガス	その他の漏出(家庭及び業務部門における漏出)	CO ₂	×	NE	-	-	-	-	-	-	0	NE	IE	(-)(NA)	NO	-	-	-			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	天然ガス	その他の漏出(家庭及び業務部門における漏出)	CH ₄	×	NE	-	-	-	-	-	-	0	NE	IE	(-)(NA)		-	-	クロアチア、ラトビア、ルーマニア、スロベニア			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	通気弁	ガス田	CO ₂		NE	-	-	-	-	-	-	IE	IE	IE		NE	IE	-	-			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	通気弁	ガス田	CH ₄		NE	-	-	-	-	-	-	NE	IE	IE		NE	IE	-	クロアチア、ルーマニア			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	フレアリング	油田	CO ₂		NE		-	-	-	-	-	IE	IE	IE	IE	NE	IE		デンマーク、イタリア、ルウェー、スペイン、スイス			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	フレアリング	油田	CH ₄		NE		-	-	-	-	-	IE	IE	IE	IE	NE	IE	-	イタリア、スペイン、スイス			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	フレアリング	油田	N ₂ O		NE		-	-	-	-	-	NE	NE	NE	IE	NE	NE	-	デンマーク			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	フレアリング	ガス田	CO ₂		NE		-	-	-	-	-	IE	IE	IE	IE	NE	IE	0	デンマーク、ルウェー、スペイン			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	フレアリング	ガス田	CH ₄		NE		-	-	-	-	-	IE	IE	IE	IE	NE	IE	-	デンマーク、ルウェー、スペイン			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	フレアリング	ガス田	N ₂ O		NE		-	-	-	-	-	NE	NE	NE	IE	NE	NE	-	デンマーク、ルウェー、スペイン			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	フレアリング	油田・ガス田	CO ₂		NE		-	(IE)								NE			-			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	フレアリング	油田・ガス田	CH ₄		NE		-	(IE)						IE		NE			-			
エネルギー	燃料からの漏出	石油及び天然ガス	フレアリング	油田・ガス田	N ₂ O		NE		-	(IE)					NE	NE	NE	NE			-			

分野	排出区分			対象ガス	算定方法の有無	2004年提出CRFにおける注釈記号			未推計区分			NOまたはNA	他国の報告状況(直近の複年間で対象とする) :算定値を報告、-:空欄または不明、カッコ:2002年のみ表記が変化した場合の2002年表記									
						分野別報告表	分野別背景データ表	審査報告書における参照パラ	NO/NAに該当する可能性が低い		NO/NAに該当する可能性が高い		背景情報がないもの	カナダ	NZ	アメリカ	オーストラリア	ドイツ	UK	フランス	その他 排出量を報告している主な国	
									CRFに表記される													
									算定方法あり	算定方法なし	分類											分類
工業プロセス	鉱物製品	ソーダ灰	ソーダ灰の生産	CO ₂		NE		56														
工業プロセス	鉱物製品	アスファルト	屋根葺き	CO ₂	×	NE		56						NE	NE	IE	NO	NE	NE	0	ラトビア	
工業プロセス	鉱物製品	アスファルト	道路舗装	CO ₂	×	NE		56						NE	NE	IE	NE	NE	NE	0	ラトビア、ポルトガル	
工業プロセス	化学産業	アンモニア製造		CH ₄	×	NE		-						NE		NE	0	NE	NE	-	オーストリア	
工業プロセス	化学産業	カーバイド製造	シリコンカーバイド	CO ₂		NE		56						IE	NO	NE	NO	NE	NO	-	ノルウェー、スペイン	
工業プロセス	化学産業	カーバイド製造	カルシウムカーバイド	CO ₂		NE		56						IE	NO	NE	NE		NO		オーストリア、ノルウェー、スペイン、スウェーデン	
工業プロセス	化学産業	カーバイド製造	カルシウムカーバイド	CH ₄	×	NE		56						NE	NO	NE	NE	NE	NO	-	-	
工業プロセス	化学産業	その他	エチレン	N ₂ O	×	NE		-			NA			NE	NE	NA	NE	NE	IE	-	-	
工業プロセス	化学産業	その他	コークス	N ₂ O	×	NE		-			NA			-	-	-	-	-	-	-	-	-
工業プロセス	金属の生産	鉄鋼製造	コークス	CO ₂	×	NE	-	-						IE	NO			NE		0	ラトビア	
工業プロセス	金属の生産	アルミニウムの製造		CH ₄	×	NE		-						NE	NE	NE	NA	NE	NE	-	-	
工業プロセス	金属の生産	アルミニウムの製造		PFCs		NE	-	-														イタリア、スロベニア、スペイン、スウェーデン、スイス
工業プロセス	金属の生産	アルミニウム、マグネシウムの鋳造におけるSF ₆ の使用	アルミニウムの鋳造	SF ₆		NE		-						NE	NO	NO	NO		IE	-	-	
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	冷蔵庫及び空調機器	業務用冷凍空調機器	製造・使用・廃棄	PFCs	NE	-	-						-	NO	NO	NE	-	0	0	-	
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	冷蔵庫及び空調機器	自動販売機	製造・使用・廃棄	PFCs	NE	-	-						-	NO	NO	NE	-	0	0	-	
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	冷蔵庫及び空調機器	輸送機器用冷蔵庫	製造・使用・廃棄	HFCs	-	-	-						-	NO		NE	-			-	
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	冷蔵庫及び空調機器	輸送機器用冷蔵庫	製造・使用・廃棄	PFCs	NE	-	-						-	NO	NO	NE	-	0	0	-	
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	冷蔵庫及び空調機器	工業用冷蔵庫	製造・使用・廃棄	PFCs	NE	-	-						-	NO	NO	NE	-	0	0	-	
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	冷蔵庫及び空調機器	固定空調機器	製造・使用・廃棄	PFCs	NE	-	-						-	NO	NO	NE	-	0	0	-	
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	冷蔵庫及び空調機器	輸送機器用空調機器	製造・使用・廃棄	PFCs	NE	-	-						-	NO	NO	NE	-	0	0	-	
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	発泡	硬質フォーム	ウレタンフォームの使用・廃棄	HFCs	NE	-	-						-	NO	IE	NE	-			-	
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	発泡	硬質フォーム	押出発泡ポリスチレンフォームの使用・廃棄	HFCs	NE	-	-						-	NO	IE	NE	NO	IE	-	-	

分野	排出区分		対象ガス	算定方法の有無	2004年提出CRFにおける注釈記号				未推計区分			NOまたはNA	他国の報告状況(直近の複年間を対象とする) :算定値を報告、-:空欄または不明、カッコ:2002年のみ表記が変化した場合の2002年表記											
					分野別報告表	分野別背景データ表	審査報告書における参照パラ	NO/NAに該当する可能性が低い		NO/NAに該当する可能性が高い	背景情報がないもの		カナダ	NZ	アメリカ	オーストラリア	ドイツ	UK	フランス	その他 排出量を報告している主な国				
								CRFに表記される																
								算定方法あり	算定方法なし															
分類	分類	分類																						
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	消火器	製造・使用・廃棄	HFCs	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	NE	-	-	イタリア、スロベニア、スペイン							
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	消火器	製造・使用・廃棄	PFCs	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	NE	NO	-	スペイン							
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	消火器	製造・使用・廃棄	SF ₆	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	0	NO	NO	NE(NO)	NO	NO	0	-			
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	エアゾール及び医療品製造業	エアゾール	製造・廃棄	HFCs	NE	-	-	-	-	-	-	-	NO	IE	-	-	-	0	-				
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	エアゾール及び医療品製造業	医療品製造業(定量噴射剤)	製造・廃棄	HFCs	NE	-	-	-	-	-	-	-	NO	IE	-	-	-	0	-				
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	溶剤	製造・使用・廃棄	HFCs	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	NO	-	NE	NO(C)	-	-	-	ノルウェー			
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	溶剤	製造・廃棄	PFCs	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	NO	-	NE(NO)	NO	0	-	-	スイス			
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	半導体製造	製造・廃棄	HFCs	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO	-	NE(NO)	(C)	NO	-	-	アイルランド、イタリア、スウェーデン		
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	半導体製造	製造・廃棄	PFCs	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO	-	NE(NO)	-	IE	-	-	アイルランド、イタリア、スウェーデン		
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	半導体製造	製造・廃棄	SF ₆	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	NE	NO	-	NE(NO)	(C)	IE	-	-	アイルランド、イタリア、スウェーデン		
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	その他	その他(研究用、医療用等)	製造・廃棄	HFCs	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NA	NO	-	-	-	-		
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	その他	その他(研究用、医療用等)	製造・使用・廃棄	PFCs	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	NO	-	NA	NO	-	-	-	-	オランダ	
工業プロセス	HFCs等3ガスの消費	その他	その他(研究用、医療用等)	製造・使用・廃棄	SF ₆	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NA	-	-	-	-	-	アイルランド、ノルウェー、スウェーデン	
溶剤等の利用	脱脂洗浄及びドライクリーニング			CO ₂	×	NE	-	-	-	-	-	-	-	NA	NE	NE	NA	NE	NE	-	-	-	イタリア、ラトビア、スペイン、スウェーデン	
溶剤等の利用	その他	消火器		N ₂ O	×	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	NE	-	-	NO	NO	-	-	-	-	
溶剤等の利用	その他	N20のその他利用		CO ₂	×	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	NE	NE	-	NO	-	-	-	-	-	
溶剤等の利用	その他	N20のその他利用		N ₂ O	×	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	NE	-	-	NO	NO	-	-	-	-	フィンランド、スウェーデン

分野	排出区分		対象ガス	算定方法の有無	2004年提出CRFにおける注釈記号			未推計区分			NOまたはNA	他国の報告状況(直近の複年間を対象とする) :算定値を報告、-:空欄または不明、カッコ:2002年のみ表記が変化した場合の2002年表記									
					分野別報告表	分野別背景データ表	審査報告書における参照パラ	NO/NAに該当する可能性が低い		NO/NAに該当する可能性が高い		背景情報がないもの	カナダ	NZ	アメリカ	オーストラリア	ドイツ	UK	フランス	その他排出量を報告している主な国	
								CRFに表記される													
								算定方法あり	算定方法なし	分類											分類
農業	消化管内発酵	水牛	CH ₄		NE		-														
農業	消化管内発酵	ラクダ・ラマ	CH ₄		NE		-						NO	NE	NE		NO	NO	-	-	
農業	消化管内発酵	ロバ・ラバ	CH ₄		NE		-						NE	NE	NE		NE	NO		イタリア、スペイン、スイス	
農業	消化管内発酵	家禽類	CH ₄	×	NE		-						NE	NE	NE	NE	NO	NE	-	ノルウェー、スイス、ウクライナ	
農業	家畜排せつ物の管理	水牛	CH ₄		NE		-						NE	-	NE	0(NE)	NO	NO	-	イタリア、ルーマニア	
農業	家畜排せつ物の管理	ラクダ・ラマ	CH ₄		NE		-						NO	NE	NE	0(NE)	NO	NO	-	-	
農業	家畜排せつ物の管理	ロバ・ラバ	CH ₄		NE		-						NE	NE	NE	0(NE)	NE	NO		イタリア、スペイン、スイス	
農業	家畜排せつ物の管理	めん羊、山羊、馬	N ₂ O		NE	-	-													-	
農業	農用地の土壌	直接排出	作物残渣		NE	-	86									NA(IE)					イタリア、スペイン、スイス
農業	農用地の土壌	直接排出	有機質土壌の耕起		NE	-	86									IE			NO		フィンランド、ラトビア、スウェーデン
農業	野外で農作物の残留物を焼くこと	その他	CH ₄	×	NE		-				NO		-	-	-	NA	NO	-	-		ボルトガル、スイス
農業	野外で農作物の残留物を焼くこと	その他	N ₂ O	×	NE		-				NO		-	-	-	NA	NO	-	-		ボルトガル、スペイン
廃棄物	固形廃棄物の陸上における処分	管理埋立地	CO ₂	×	NE		-				NA		NE	NE	NA	NE	NE	NA	0		ノルウェー、スイス
廃棄物	固形廃棄物の陸上における処分	非管理埋立地	CO ₂	×	NE		-						-	NE	-	NA	NO	-	-		-
廃棄物	固形廃棄物の陸上における処分	非管理埋立地	CH ₄		NE		-						-	NE	-	NA	NO	-			クロアチア、ギリシャ、イタリア、スペイン
廃棄物	廃水の処理	工業廃水	N ₂ O	×	NE		114						NE		NE	NE	NO	NE	0		イタリア、スウェーデン

別添 5. 完全性及びインベントリにおいて考慮されていない潜在的排出源・吸収源の評価

5.1 . 完全性に関する検討

現在、インベントリは、CRF (Common Reporting Format : 共通報告様式) に基づきデータの提出を行っており、全ての排出源について、排出量データまたは“ NO ”、“ NE ”、“ NA ”等の記号 (Notation Key¹) の記入が求められている。このため、平成 14 年度の「算定方法検討会」において、これらの報告する記号についての検討を行った。その結果を以下に紹介する。

なお、検討を行った当時から、インベントリ報告ガイドラインの変更や新規排出源の追加等の変更が実施されている。このような算定方法等の状況変化については脚注等で説明を追記した。

5.1.1. 平成 14 年度の算定方法検討会における検討

インベントリ報告ガイドラインの記号を用いた報告の妥当性の検証を行う際には、記号の使用方法について各分野とも共通の考え方にに基づき入力する必要があるが、表 1 に示される記号の使用方法には、以下のような不明な点がある。

“ NO ”の説明文は、我が国において活動自体がないために排出がない場合と、活動自体はあるが排出が原理的に発生しない場合の両方について適用できるように受け取ることが出来る。

“ NA ”の第 1 文の説明文では、“ NO ”と同様に両方の場合に適用できるように理解できるが、第 2 文には「網掛けがされている場合には、記入しなくて良い」とあるため、活動自体はあるが原理的に発生しない場合のみに適用されると受け取ることが出来る。

¹ FCCC/CP/1999/7 においては『standard indicator』と記されていたが、FCCC/CP/2002/8 において『Notation Key』と記述が変更された。

表 1 インベントリ報告ガイドラインに示された記号

記号	説明
NO (not occurring)	当該国の特定のガスもしくは排出源/吸収源において、温室効果ガスの排出源による排出と吸収源による吸収が発生していない場合に対して用いる。
NE (not estimated)	推計されていないが存在する温室効果ガスの排出源による排出と吸収源による吸収に対して用いる。CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、HFCs、PFCs、SF ₆ に対して“NE”を用いた場合には、締約国はCRFの完全性の表にその理由を記すべきである。
NA (not applicable)	ある排出源/吸収源カテゴリーの活動で、特定のガスの排出または吸収の原因とならないものに対して用いる。CRFにおいて“NA”が適用可能な排出源/吸収源カテゴリーに網掛けがされている場合には、記入しなくて良い。
IE (included elsewhere)	推計されているが、記入することが求められる箇所に報告する代わりに、他の箇所に含まれる温室効果ガスの排出源による排出と吸収源による吸収に対して用いる。“IE”を用いた場合、締約国はCRFの完全性の表において、排出が含まれている箇所とまとめて報告する理由を記すべきである。
C (confidential)	19 パラに示されるような公開されない秘匿情報を導く温室効果ガスの排出源による排出と吸収源による吸収に対して用いる。(19 パラ：業務及び軍事に関する秘匿情報の保護するために必要な最低限の合算するレベルを考慮し、排出と吸収は最も細分化されたレベルで報告されるべきである。)
0*	インベントリに報告する表で用いられる単位の半分未満と推計され、その結果数字の表記上の問題により“0”となった温室効果ガスの排出源による排出と吸収源による吸収に対して用いる。国の総排出量と関連する小計には含まれるべきである。CRFの“sectoral background tables”において、締約国は推計手法と同じくらい詳細なデータを提供するべきである。

(出典) インベントリ報告ガイドライン (FCCC/CP/1999/7 p.8-9)

* COP8 において改訂された気候変動枠組条約インベントリ報告ガイドライン (FCCC/CP/2002/8) では、当該記号は削除された。

また、“0”の説明に従うと、排出量がほぼゼロと見なせる排出源についても算定方法を設定する必要があり、排出係数設定のための実測や活動量を把握するためのデータ整備など、多大な作業が発生することになる。

本検討会では、以下の方針に基づき、各記号の意味を表2の通り定義し、図1のデシジョンツリーに従って、表記すべき各記号を選択することとした。

“NA”については、我が国において活動自体は存在するが温室効果ガスの排出が原理的に発生しない場合に適用することとし、活動自体が存在せず、従って排出がない場合には“NO”を適用することとする。

排出量がCRFで用いられる単位Gg (=千t)の半分未満(0.5Gg-CO₂ 未満)であることが合理的に判断できる場合は“0”として報告する。“0”と合理的に判断できないものについては“NE”とする。

なお、インベントリ報告ガイドラインが改訂された場合には、再度、記号の定義及び記入方法について見直すこととする。

表 2 算定方法検討会（平成 14 年度）における記号の定義

記号	定義
NO (not occurring)	ある排出源において、排出及び吸収に結びつく活動自体が行われていない場合に用いる。
NE (not estimated)	ある排出源において、排出量の推計ができない、または「0」と判断できない（CRF の表記の単位の半分（0.5Gg-CO ₂ ）未満であると判断できない）場合に用いる。
NA (not applicable)	ある排出源において、関連する活動自体は存在するが、特定の温室効果ガスの排出または吸収が原理的に起こらない場合に用いる。なお、原料に含有する温室効果ガスが取り除かれていることで、温室効果ガスの排出がない場合は“NA”には該当しない。
IE (included elsewhere)	既に他の排出源の排出量に含まれて報告されている場合に“IE”を用いる。ただし、CRF の完全性を記入する表中に、含まれている排出源とその理由を記入することとする。
C (confidential)	業務または軍事に関する秘匿情報に該当する場合に用いる。ただし、排出量算定の透明性確保を考慮し、業務等に支障のない報告可能なレベル(例えば、複数の物質の合計値など)までは報告することとする。
0*	ある排出源において、排出量の算定は出来ないが、排出量が CRF で用いられる単位 Gg (=千 t) の半分未満（0.5Gg-CO ₂ 未満）であることが合理的に判断できる場合は「0」として報告する。具体的には、デフォルトの排出係数または専門家の判断で得られた排出係数の上限値から、0.5 Gg-CO ₂ の排出に必要な活動量を逆算し、その活動量が我が国で想定しうるかどうかを検討する。

* COP8 において改訂された気候変動枠組条約インベントリ報告ガイドライン（FCCC/CP/2002/8）においては、当該記号は削除されたため、本年提出インベントリのいくつかの排出源については「NE」を適用した。

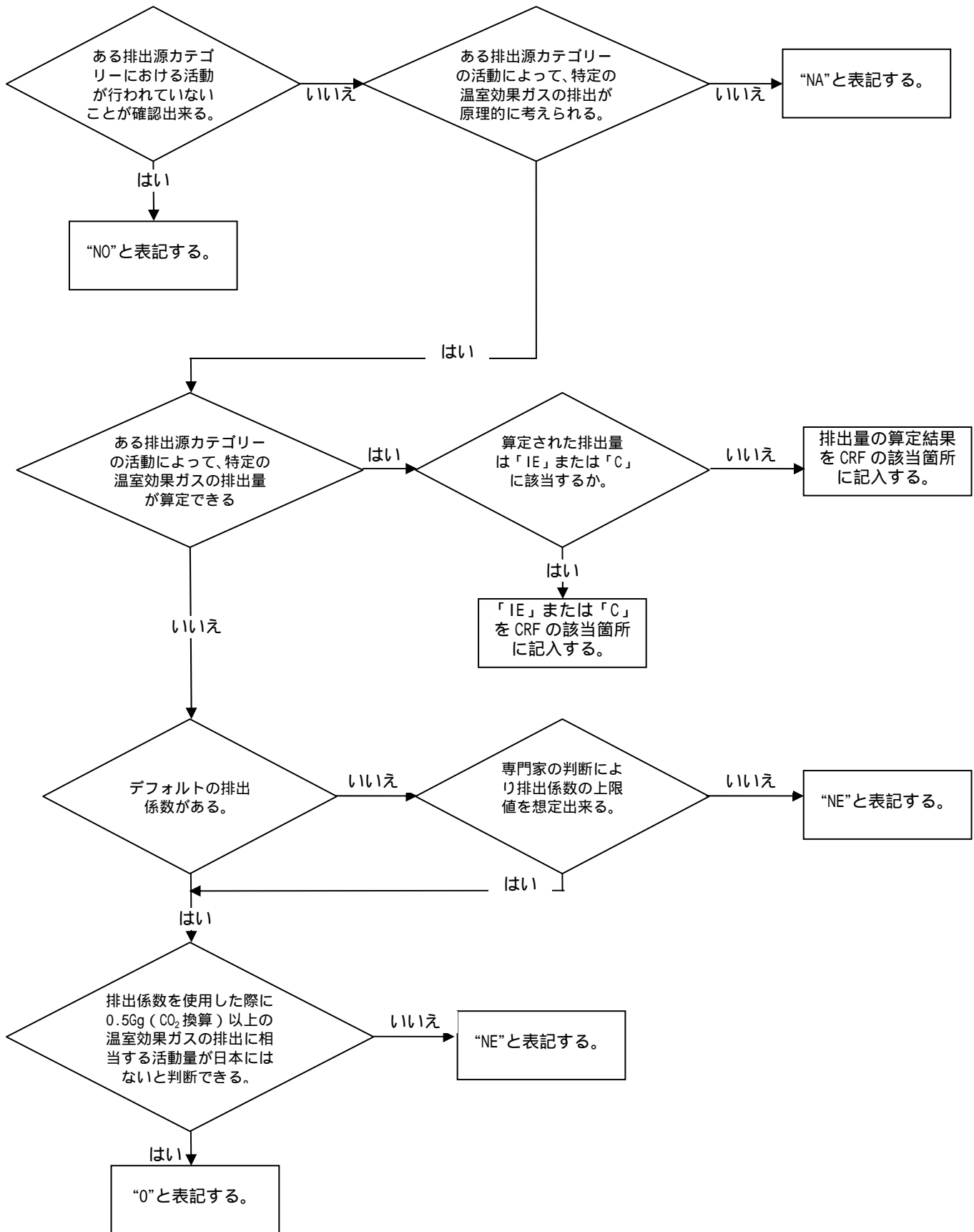


図 1 記号選択のためのデシジョンツリー

5.1.2. 平成 14 年度の算定方法検討会における検討結果

以下に、平成 14 年度の算定方法検討会における記号 (Notation Key) の採用についての検討結果を示す。土地利用変化及び林業分野についての検討は、当該分野に関するグッドプラクティスガイダンスの作成途中のため、検討されていない。新規排出源の追加等によりインベントリが改善されたことにより、現状の報告と整合していない部分がある。注釈(a)～(q)において、2004 年提出インベントリの 2002 年の排出量が記載された CRF と検討結果の相違について示した。

表 3 燃料の燃焼分野[Category 1A]の記号 (Notation Key) に関する検討結果

排出源の区分	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
1. エネルギー						
A 燃料の燃焼						
レファレンスアプローチ						
セクトラルアプローチ						
1. エネルギー産業、2. 製造業及び建設業						
4. その他の部門 ⁽¹⁾						
液体燃料						
固体燃料						
気体燃料						
バイオマス ⁽²⁾	IE, NO ^(a)					
その他燃料 ⁽³⁾	IE ^(b)					
3 運輸						
a 航空機						
航空ガソリン	IE ^(c)	0 ^(d)	0 ^(d)			
ジェット燃料						
b 自動車						
ガソリン						
軽油						
天然ガス	IE	NE	NE			
バイオマス	NO	NO	NO			
LPG						
c 鉄道						
石炭系燃料	IE	0 ^(d)	0 ^(d)			
石油系燃料						
その他燃料	(a)	(a)	(a)			
d 船舶						
石炭	NO	NO	NO			
重油	IE	IE	IE			
軽油						
その他燃料						
A重油						
B重油						
C重油						
e その他	NO	NO	NO			
石油系燃料	NO ^(e)	NO	NO			
石炭系燃料	NO	NO	NO			
天然ガス系燃料	NO	NO	NO			
5 その他		NO	NO			
石油系燃料 ⁽⁴⁾		NO	NO			
石炭系燃料 ⁽⁴⁾		NO	NO			
天然ガス系燃料 ⁽⁴⁾		NO	NO			
バイオマス ⁽²⁾	NO ^(c)	NO	NO			
その他燃料	NO	NO	NO			

凡例 : 数値を記入している欄

網掛け : CRF上でデータの記入が必要でない欄

別添 5. 完全性及びインベントリにおいて考慮されていない潜在的排出源・吸収源の評価

- (1) 1.エネルギー産業、2.製造業・建設業、4.その他部門については報告内容が同じため、一括して整理を行っている。
- (2) わが国の総排出量には含めない。インベントリ報告ガイドラインに従い参考値として報告する。
- (3) CO₂については「廃タイヤ」が該当すると考えられるが、廃棄物分野で捕捉しているため「IE」として報告する。
- (4) 「自家発電」に伴う排出を各部門に配分するときの誤差及び各部門に分類出来ない非燃焼分を計上している。
- (a) 活動量が存在しないため、該当する排出量は計上されていない。
- (b) 活動量が存在しないため、「NO」として報告している。
- (c) 現在は活動量が得られたため、当該区分において排出量を報告している。
- (d) JNGI2004 では、FCCC/CP/2004/8の採用に伴い「NE」に変更した。
- (e) 活動量の出典を総合エネルギー統計に変更した。出典中の「輸送機関内訳推計誤差」相当分を計上している。

表 4 燃料からの漏出分野[Category 1B]の記号 (Notation Key) に関する検討結果

排出源の区分	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
1. エネルギー						
B 燃料からの漏出						
1 固体燃料	NE,NO		NE,NO ^(f)			
a 石炭探掘	NE		NE ⁽⁵⁾			
i 坑内掘	NE					
探掘時	NE					
探掘後工程	NE					
ii 露天掘	NE					
探掘時	NE					
探掘後工程	NE					
b 固体燃料転換	NE	NE	NE			
c その他	NO	NO	NO			
2 石油及び天然ガス			NE,NO ^(f)			
a 石油						
i 試掘			⁽⁶⁾			
ii 生産						
iii 輸送						
iv 精製/貯蔵	NE					
v 供給	NE	NE				
vi その他	NO	NO				
b 天然ガス						
試掘	IE	IE	IE ^{(6)(g)}			
i 生産/処理						
ii 輸送						
供給	0 ^(h)					
iii その他漏出	NO ⁽ⁱ⁾	NO ⁽ⁱ⁾				
工場と発電所	NE	NE				
家庭、業務	NE	NE				
c 通気弁とフレアリング			NE,NO ^(g)			
通気弁						
i 油田						
ii ガス田	NE	NE				
iii 油・ガス田	IE	IE				
フレアリング	NE	NE	NE			
i 油田	NE	NE	NE			
ii ガス田	NE	NE	NE			
iii 油・ガス田	NE	NE	NE			
d その他	NO	NO	NO			

凡例 : 数値を記入している欄
 網掛け : CRF上でデータの記入が必要でない欄

- (5) 下位の Kategorie での報告が求められていないが、上位の Kategorie での報告が必要なため「NE」として報告する。
- (6) CRF では報告が求められていないが、GPG(2000)に従うと排出量を算定できる。
- (f) 下位区分で排出量を計上しているため、その合計値を入力している。
- (g) CRF では報告が求められておらず、CRF の改変を行わないこととされているため報告していない。
- (h) そのまま、「0」として報告している。
- (i) 下位区分が「NE」のため、「NE」に変更した。

表 5 工業プロセス分野[Category 2]の記号 (Notation Key) に関する検討結果

排出源の区分	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
2. 工業プロセス						
A 鉱物製品		NO	NO			
1 セメント						
2 生石灰						
3 石灰石及びドロマイトの使用						
4 ソーダ灰生産及び使用	NE					
5 アスファルト屋根	NE					
6 アスファルト道路舗装	NE					
7 その他	NO ^(j)	NO	NO			
B 化学産業				NE	NE	NE
1 アンモニア		NE	NA			
2 硝酸						
3 アジピン酸						
4 カーバイド	NE	NE,IE				
シリコンカーバイド	NE	IE				
カルシウムカーバイド	NE	NE				
5 その他			NE	NE	NE	NE
カーボンブラック						
エチレン			NE			
二塩化エチレン						
スチレン						
メタノール		NO				
コークス	NE		NE			
C 金属の生産	IE,NA NO	IE,NA NO,NE	NO	NE		NE
1 鉄鋼	IE,NA NO	IE,NA NO				
鉄鋼	IE	NA*				
銑鉄	IE	NA				
焼結鉄	NA	NA				
コークス	NE	IE				
その他	NO	NO				
2 フェロアロイ	IE	IE				
3 アルミニウム	IE	NE				
4 アルミニウム、マグネシウムの鑄造におけるSF ₆ の使用						NE
アルミニウム						NE
マグネシウム						NE ^(k)
5 その他	NO	NO	NO	NE	NE	NE
D その他の生産	IE					
1 紙・パルプ						
2 食品・飲料	IE					

凡例 : 数値を記入している欄

網掛け : CRF上でデータの記入が必要でない欄

(j) 該当する区分があると想定できるため、「IE」として報告している。

(k) 新規排出源として報告している。

* 検討会における検討結果では網掛けとしていたが、CRF においては「NA」と報告している。

表 6 工業プロセス分野[Category 2]の記号 (Notation Key) に関する検討結果 (つづき)

排出源の区分	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
2. 工業プロセス						
E ハロゲン元素を含む炭素化合物及び六ふっ化硫黄の生産						
1 副成物					NE	NE
HCFC-22の製造						
その他				NE ⁽¹⁾	NE ⁽¹⁾	NE ⁽¹⁾
2 漏出						
3 その他				NE ^(m)	NE ^(m)	NE ⁽ⁿ⁾
F ハロゲン元素を含む炭素化合物及び六ふっ化硫黄の消費						
1 冷蔵庫及び空調機器					NE	NO
家庭用冷蔵(凍)庫					NO	NO
業務用冷蔵(凍)庫					NE	NO
輸送用冷蔵(凍)庫				NE ⁽¹⁾	NE	NO
工業用冷蔵(凍)庫				IE ⁽¹⁾	NE	NO
エアコンディショナー					NE	NO
カーエアコン等(輸送機器)					NE	NO
2 発泡					NO	NO
硬質フォーム					NO	NO
軟質フォーム				NO	NO	NO
3 消火器				^(o)	NO	NO
4 エアゾール/噴霧器					NO	NO
5 溶剤				NE		NO
6 半導体製造						
7 電気機器						
8 その他				NE	NE	NE
G その他				NE ^(m)	NE ^(m)	NE ^(m)

凡例 : 数値を記入している欄

網掛け : CRF上でデータの記入が必要でない欄

- (1) 空欄としている。
- (m) 「NO」として報告している。
- (n) 下位区分を空欄としている。
- (o) 「IE」として報告している。

表 7 溶剤その他の製品の利用分野[Category 3]の記号 (Notation Key) に関する検討結果

排出源の区分	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
3. 溶剤その他の製品の利用	IE,NE NO,NA					
A 塗装用溶剤	NE ^(m)		NE ^(m)			
B 脱脂洗浄及びドライクリーニング	NE ^(m)		NA ^(m)			
C 化学工業製品、製造工程						
D その他	IE,NE NO					
麻酔	NO					
消火器	IE		NE			
エアゾール	IE		NA			
その他N ₂ Oの使用	NE		NE			
その他溶剤の使用	NE ^(m)		NE ^(m)			

凡例 : 数値を記入している欄

網掛け : CRF上でデータの記入が必要でない欄

表 8 農業分野[Category 4]の記号 (Notation Key) に関する検討結果

排出源の区分	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
4. 農業	(NE) ⁽⁷⁾					
A 消化管内発酵						
1 牛						
乳牛						
肉牛						
2 水牛		0 ^(d)				
3 めん羊						
4 山羊						
5 ラクダ、ラマ		0 ^(d)				
6 馬						
7 ロバ、ラバ		0 ^(d)				
8 豚						
9 家禽		NE				
10 その他		NO				
B 家畜排せつ物の管理						
1 牛						
乳牛			(IE) ⁽⁸⁾			
肉牛			(IE) ⁽⁸⁾			
2 水牛		0 ^(d)				
3 めん羊						
4 山羊						
5 ラクダ、ラマ		0 ^(d)				
6 馬						
7 ロバ、ラバ		0 ^(d)				
8 豚			(IE) ⁽⁸⁾			
9 家禽			(IE) ⁽⁸⁾			
10 嫌気貯留			IE ^(m)			
11 スラリー			IE ^(p)			
12 固体貯蔵、乾燥ロット			IE ^(p)			
13 その他						
C 稲作						
1 灌漑田						
常時湛水田						
間断灌漑水田						
中干し						
複数落水			NO			
2 天水田			NO			
3 深水田			NO			
4 その他			NA			
D 農用地の土壌	(NE) ⁽⁷⁾					
1 土壌からの直接排出		NA				
合成肥料						
畜産廃棄物の施用						
窒素固定作物			IE			
作物残渣			(q)			
有機質土壌の耕起			(q)			
2 家畜生産						
3 間接排出		NA				
大気沈降						
窒素溶脱・流出						
4 その他		NO ^(d)	NO ^(d)			
E サバンナを計画的に焼くこと		NO	NO			

凡例 : 数値を記入している欄

網掛け : CRF上でデータの記入が必要でない欄

- (7) 下位の categorie での報告が求められていないが、上位の categorie での報告が必要なため「NE」として報告する。
- (8) CRF ではデータの提供が求められていないが、その他に一括してデータを計上しているため便宜的に「(IE)」とした。

別添 5. 完全性及びインベントリにおいて考慮されていない潜在的排出源・吸収源の評価

- (p) 排出量を報告している。
 (q) 「NE」として報告している。

表 9 農業分野[Category 4]の記号 (Notation Key) に関する検討結果 (つづき)

排出源の区分	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
4. 農業						
F 野外で農作物の残留物を焼くこと						
1 穀物						
小麦		IE	IE			
大麦		IE	IE			
とうもろこし						
オート麦		IE	IE			
ライ麦		IE	IE			
稲						
その他(小麦、大麦、オート麦、ライ麦)						
2 豆類						
白インゲン		IE	IE			
えんどう豆						
大豆						
その他						
3 根菜類						
ばれいしょ						
その他						
4 さとうきび						
5 その他		NE	NE			

凡例 : 数値を記入している欄

網掛け : CRF上でデータの記入が必要でない欄

表 10 廃棄物分野[Category 6]の記号 (Notation Key) に関する検討結果

排出源の区分	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
6. 廃棄物						
A 固形廃棄物の陸上における処分	NE					
1 管理埋立地	NE	NE ⁽⁹⁾				
2 非管理埋立地	NE	NE				
3 その他	NO	NO				
B 廃水処理						
1 工業廃水			NE			
2 生活系廃水						
3 その他		NO	NO			
C 廃棄物の焼却						
生物起源		IE	IE			
プラスチックと非生物起源						
D その他	NO	NE	NE			

凡例 : 数値を記入している欄

網掛け : CRF上でデータの記入が必要でない欄

表 11 参考数値[Memo Items]の記号 (Notation Key) に関する検討結果

排出源の区分	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
国際バンカー油等⁽¹⁰⁾						
船舶						
ガソリン	NO	NO	NO			
軽油	(q)	(q)	(q)			
重油	IE ^(q)	IE ^(q)	IE ^(q)			
潤滑油	NO	NO	NO			
石炭	NO	NO	NO			
その他(灯油等)						
航空機						
ジェット燃料						
ガソリン	NO	NO	NO			
多国籍軍での活動に伴う排出⁽¹⁰⁾	NE ^(m)	NE ^(m)	NE ^(m)			

凡例 : 数値を記入している欄

網掛け : CRF上でデータの記入が必要でない欄

(10) 参考値であり、わが国の総排出量には含めない