

別添1. キーカテゴリー分析の詳細

1.1. キーカテゴリー分析の概要

インベントリ報告ガイドライン¹では、「温室効果ガスインベントリにおけるグッドプラクティスガイダンス及び不確実性管理報告書」(以下、「GPG (2000)」)を適用することとされており、同ガイダンスに示されたキーカテゴリー (key category) 分析²を行う必要がある。また、京都議定書第 5 条の国内制度指針においても、インベントリの作成に際し各国は GPG (2000) の 7 章に示された方法に沿ってキーカテゴリーを同定することが義務事項とされている。

ここでは、直近年及び条約の基準年 (1990 年度)³ のキーカテゴリー分析の結果を報告する。

1.2. キーカテゴリー分析結果

1.2.1. キーカテゴリー

GPG (2000) の評価方法 (Tier 1 のレベルアセスメント及びトレンドアセスメント、Tier 2 のレベルアセスメント及びトレンドアセスメント) に従って「キーカテゴリー」の評価を行った。

土地利用、土地利用変化及び林業 (LULUCF) 分野は、GPG-LULUCF の評価方法に従い、排出源分野のみの分析にてキーカテゴリーを評価した後、LULUCF 分野も含めた全体の分析を行い「キーカテゴリー」の評価を行った。

その結果、2008 年度は 38 の排出・吸収区分が、また 1990 年度は 34 の排出・吸収区分がそれぞれ我が国のキーカテゴリーと同定された (表 A-1 及び表 A-2)。

¹ Guidelines for the preparation of national communications by Parties included in Annex I to the Convention, Part I: UNFCCC reporting guidelines on annual inventories (following incorporation of the provisions of decision 14/CP.11) (FCCC/SBSTA/2006/9)

² 2003 年に承認された「土地利用、土地利用変化及び林業分野の IPCC グッドプラクティスガイダンス」において、従来の主要排出源に加えて吸収源を含めた分析の必要性が規定された。これを受けて、最新のインベントリ報告ガイドライン (FCCC/SBSTA/2004/8) では、主要排出源 [key source category] からキーカテゴリー [key category] へ用語が修正された。

³ 条約の基準年は 1990 年であるが、HFCs、PFCs、SF₆については 1995 年の値が分析に用いられた。

表 A 1-1 日本のキーカテゴリー (2008 年度)

A IPCCの区分		B	L1	T1	L2	T2
		Direct GHGs				
#1	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	固体燃料	CO2	#1	#2	#7
#2	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	液体燃料	CO2	#2	#1	#8
#3	1A3 燃料の燃焼 (移動発生源)	b. 自動車	CO2	#3	#9	#5
#4	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	気体燃料	CO2	#4	#3	
#5	5A 森林	1. 転用のない森林	CO2	#5	#12	#4
#6	2A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2	#6	#5	#7
#7	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	その他の燃料	CO2	#7	#13	#6
#8	6C 廃棄物の焼却		CO2	#8		
#9	1A3 燃料の燃焼 (移動発生源)	d. 船舶	CO2	#9		
#10	2A 鉱物製品	3. 石灰石及びドロマイトの使用	CO2	#10		#11
#11	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	1. 冷蔵庫及び空調機器	HFCs	#11	#7	#3
#12	1A3 燃料の燃焼 (移動発生源)	a. 航空機	CO2	#12	#16	
#13	2A 鉱物製品	2. 生石灰製造	CO2	#13		#19
#14	4A 消化管内発酵		CH4			#22
#15	4C 稲作		CH4			#17
#16	4B 家畜排せつ物の管理		N2O			#10
#17	1A 燃料の燃焼 (固定発生源: 各種炉)		N2O			#16
#18	6A 固形廃棄物の陸上における処分		CH4		#14	
#19	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	7. 半導体製造	PFCs			#13
#20	4D 農用地の土壌	1. 直接排出	N2O			#9
#21	4D 農用地の土壌	3. 間接排出	N2O			#12
#22	1A3 燃料の燃焼 (移動発生源)	b. 自動車	N2O			#14
#23	4B 家畜排せつ物の管理		CH4			#15
#24	2B 化学産業	1. アンモニア製造	CO2			#24
#25	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	5. 溶剤	PFCs		#8	#3
#26	2E HFCs・PFCs・SF6の製造	2. 製造時の漏出	SF6		#15	#18
#27	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	7. 半導体製造	SF6			#23
#28	5E 開発地	2. 他の土地利用から転用された開発地	CO2		#11	#21
#29	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	8. 電気設備	SF6		#6	#2
#30	6D その他		CO2			#21
#31	2B 化学産業	3. アジピン酸	N2O		#10	#15
#32	5B 農地	2. 他の土地利用から転用された農地	CO2			#16
#33	2E HFCs・PFCs・SF6の製造	1. HCFC-22の副生物	HFCs		#4	#13
#34	1A3 燃料の燃焼 (移動発生源)	a. 航空機	N2O			#1
#35	1A3 燃料の燃焼 (移動発生源)	d. 船舶	N2O			#20
#36	5A 森林	2. 他の土地利用から転用された森林	CO2			#25
#37	1B 燃料からの漏出	1a i. 石炭 (坑内堀)	CH4		#17	#6
#38	5F その他の土地	2. 他の土地利用から転用されたその他の土地	CO2			#23

注) レベル (L1、L2) とトレンド (T1、T2) の中の数値は、それぞれのレベルアセスメントとトレンドアセスメント中の順位を表す。

表 A 1-2 日本のキーカテゴリー (1990 年度)

A IPCCの区分			B Direct GHGs	L1	L2
#1	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	液体燃料	CO2	#1	#7
#2	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	固体燃料	CO2	#2	#3
#3	1A3 燃料の燃焼 (移動発生源)	b. 自動車	CO2	#3	#6
#4	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	気体燃料	CO2	#4	
#5	5A 森林	1. 転用のない森林	CO2	#5	#4
#6	2A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2	#6	#9
#7	2E HFCs・PFCs・SF6の製造	1. HCFC-22の副生物	HFCs	#7	#23
#8	1A3 燃料の燃焼 (移動発生源)	d. 船舶	CO2	#8	
#9	6C 廃棄物の焼却		CO2	#9	
#10	2A 鉱物製品	3. 石灰石及びドロマイトの使用	CO2	#10	#18
#11	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	8. 電気設備	SF6	#11	#5
#12	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	5. 溶剤	PFCs	#12	#8
#13	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	その他の燃料	CO2	#13	#14
#14	4A 消化管内発酵		CH4	#14	#24
#15	6A 固形廃棄物の陸上における処分		CH4	#15	
#16	2B 化学産業	3. アジピン酸	N2O	#16	#29
#17	2A 鉱物製品	2. 生石灰製造	CO2	#17	#20
#18	1A3 燃料の燃焼 (移動発生源)	a. 航空機	CO2	#18	
#19	4C 稲作		CH4		#19
#20	4B 家畜排せつ物の管理		N2O		#13
#21	2E HFCs・PFCs・SF6の製造	2. 製造時の漏出	SF6		#2
#22	4D 農用地の土壌	1. 直接排出	N2O		#10
#23	1A3 燃料の燃焼 (移動発生源)	b. 自動車	N2O		#12
#24	4D 農用地の土壌	3. 間接排出	N2O		#15
#25	2B 化学産業	1. アンモニア製造	CO2		#26
#26	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	7. 半導体製造	PFCs		#16
#27	4B 家畜排せつ物の管理		CH4		#17
#28	1B 燃料からの漏出	1a i. 石炭 (坑内堀)	CH4		#11
#29	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	7. 半導体製造	SF6		#28
#30	2B 化学産業	アンモニア以外の化学産業	CO2		#25
#31	2E HFCs・PFCs・SF6の製造	2. 製造時の漏出	PFCs		#27
#32	6D その他		CO2		#22
#33	1A3 燃料の燃焼 (移動発生源)	d. 船舶	N2O		#21
#34	1A3 燃料の燃焼 (移動発生源)	a. 航空機	N2O		#1

注) レベル (L1、L2) の中の数値は、それぞれのレベルアセスメント中の順位を表す。

HFCs、PFCs、SF₆の値は1995年値である。

1.2.2. レベルアセスメント

レベルアセスメントは、カテゴリー毎の排出・吸収量が全体の排出・吸収量に占める割合を計算し、割合の大きなカテゴリーからそれぞれの割合を足し上げて、Tier 1 は全体の 95%、Tier 2 は全体の 90%に達するまでのカテゴリーを「キーカテゴリー」とするものである。Tier 1 による分析では各カテゴリーの排出・吸収量を直接使い、Tier 2 による分析では各カテゴリーの排出・吸収量にカテゴリー毎の不確実性を乗じたものを分析対象とする。

分析は、初めに、排出源分野のみを対象にした評価を行い、一度キーカテゴリーを決定する (1)。次に、吸収源分野 (LULUCF) を含めた全分野を対象にした評価を行い、そこで新たにキーと判断された吸収源分野のカテゴリーを追加して、全分野のキーカテゴリーを決定する (2)。GPG-LULUCFに基づき、分析 (1) でキーカテゴリーと同定されたが (2) では同

定されなかった排出源については、キーカテゴリーと見なした。一方、分析(1)でキーカテゴリーと同定されなかったが(2)でキーと同定された排出源については、キーカテゴリーとは見なしていない(表中のグレーの行)。

2008年度の排出・吸収量に対するレベルアセスメントの結果、Tier 1 レベルアセスメントでは13の排出・吸収区分が、またTier 2 レベルアセスメントでは23の排出・吸収区分がそれぞれキーカテゴリーと同定された(表 A-3 及び表 A 1-4)。

表 A 1-3 Tier 1 レベルアセスメントの結果 (2008 年度)

A IPCCの区分	B 温室効果 ガス	D 2008年度の 推計値 [千tCO ₂ 換算]	E レベル アセスメント	F レベル評価 寄与度 (%)	累積 寄与度 (%)	
#1 1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	固体燃料	CO ₂	451,548.43	0.310	31.0%	31.0%
#2 1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	液体燃料	CO ₂	325,918.08	0.224	22.4%	53.4%
#3 1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	b. 自動車	CO ₂	214,087.49	0.147	14.7%	68.1%
#4 1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	気体燃料	CO ₂	203,273.46	0.140	14.0%	82.1%
#5 5A 森林	1. 転用のない森林	CO ₂	82,803.92	0.057	5.7%	87.8%
#6 2A 鉱物製品	1. セメント製造	CO ₂	30,076.22	0.021	2.1%	89.8%
#7 1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	その他の燃料	CO ₂	14,407.93	0.010	1.0%	90.8%
#8 6C 廃棄物の焼却		CO ₂	13,448.88	0.009	0.9%	91.7%
#9 1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	d. 船舶	CO ₂	12,169.96	0.008	0.8%	92.6%
#10 2A 鉱物製品	3. 石灰石及びドロマイトの使用	CO ₂	12,003.50	0.008	0.8%	93.4%
#11 2F(a) HFCs・PFCs・SF ₆ の消費	1. 冷蔵庫及び空調機器	HFCs	11,438.28	0.008	0.8%	94.2%
#12 1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	a. 航空機	CO ₂	10,875.77	0.007	0.7%	94.9%
#13 2A 鉱物製品	2. 生石灰製造	CO ₂	7,798.21	0.005	0.5%	95.5%

表 A 1-4 Tier 2 レベルアセスメントの結果 (2008 年度)

A IPCCの区分	B 温室効果 ガス	D 2008年度の 推計値 [千tCO ₂ 換算]	I 排出・吸収源 の不確実性 (%)	K レベル評価 寄与度 Tier.2 (%)	累積 寄与度 (%)	
#1 1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	a. 航空機	N ₂ O	103.18	10000%	14.4%	14.4%
#2 1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	固体燃料	CO ₂	420,523.44	2%	8.9%	23.3%
#3 2F(a) HFCs・PFCs・SF ₆ の消費	1. 冷蔵庫及び空調機器	HFCs	13,236.09	43%	8.0%	31.3%
#4 5A 森林	1. 転用のない森林	CO ₂	79,869.29	6%	7.0%	38.3%
#5 1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	b. 自動車	CO ₂	205,416.98	2%	6.6%	44.9%
#6 1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	その他の燃料	CO ₂	13,812.17	29%	5.6%	50.5%
#7 2A 鉱物製品	1. セメント製造	CO ₂	27,996.35	10%	4.1%	54.6%
#8 1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	液体燃料	CO ₂	290,150.45	1%	4.0%	58.5%
#9 4D 農用地の土壌	1. 直接排出	N ₂ O	3,112.07	90%	3.9%	62.4%
#10 4B 家畜排せつ物の管理		N ₂ O	4,767.61	48%	3.2%	65.6%
#11 2A 鉱物製品	3. 石灰石及びドロマイトの使用	CO ₂	12,148.48	17%	2.8%	68.5%
#12 4D 農用地の土壌	3. 間接排出	N ₂ O	2,924.89	63%	2.6%	71.1%
#13 2F(a) HFCs・PFCs・SF ₆ の消費	7. 半導体製造	PFCs	2,756.49	64%	2.5%	73.5%
#14 1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	b. 自動車	N ₂ O	2,494.53	71%	2.5%	76.0%
#15 4B 家畜排せつ物の管理		CH ₄	2,327.53	64%	2.1%	78.1%
#16 1A 燃料の燃焼		N ₂ O	4,054.81	33%	1.9%	79.9%
#17 4C 稲作		CH ₄	5,613.73	23%	1.8%	81.8%
#18 2E HFCs・PFCs・SF ₆ の製造	2. 製造時の漏出	SF ₆	1,288.21	100%	1.8%	83.6%
#19 2A 鉱物製品	2. 生石灰製造	CO ₂	6,931.21	16%	1.5%	85.1%
#20 1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	d. 船舶	N ₂ O	95.95	1000%	1.3%	86.4%
#21 6D その他		CO ₂	530.41	159%	1.2%	87.6%
#22 4A 消化管内発酵		CH ₄	6,944.81	12%	1.1%	88.7%
#23 2F(a) HFCs・PFCs・SF ₆ の消費	7. 半導体製造	SF ₆	952.48	64%	0.9%	89.6%
#24 1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	気体燃料	CO ₂	199,519.14	0%	0.8%	90.4%

1990年度の排出・吸収量に対するレベルアセスメントの結果、Tier 1 レベルアセスメントでは18の排出・吸収区分が、またTier 2 レベルアセスメントでは26の排出・吸収区分がそれぞれキーカテゴリーと同定された(表 A 1-5 及び表 A 1-6)。

表 A 1-5 Tier 1 レベルアセスメントの結果 (1990 年度)

A	IPCCの区分	B	C	E	F	累積	
		温室効果	基準年の	レベル	レベル評価	寄与度	
		ガス	推計値	アセスメント	寄与度	(%)	
			[千tCO ₂ 換算]		(%)	(%)	
#1	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	液体燃料	CO2	435,168.99	0.324	32.4%	32.4%
#2	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	固体燃料	CO2	308,620.23	0.230	23.0%	55.4%
#3	1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	b. 自動車	CO2	189,227.88	0.141	14.1%	69.5%
#4	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	気体燃料	CO2	104,300.83	0.078	7.8%	77.3%
#5	5A 森林	1. 転用のない森林	CO2	72,020.59	0.054	5.4%	82.7%
#6	2A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2	37,966.28	0.028	2.8%	85.5%
#7	2E HFCs・PFCs・SF6の製造	1. HCFC-22の副生物	HFCs	16,965.00	0.013	1.3%	86.7%
#8	1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	d. 船舶	CO2	13,730.95	0.010	1.0%	87.8%
#9	6C 廃棄物の焼却		CO2	12,262.95	0.009	0.9%	88.7%
#10	2A 鉱物製品	3. 石灰石及びドロマイトの使用	CO2	11,527.41	0.009	0.9%	89.5%
#11	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	8. 電気設備	SF6	11,004.99	0.008	0.8%	90.4%
#12	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	5. 溶剤	PFCs	10,263.55	0.008	0.8%	91.1%
#13	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	その他の燃料	CO2	9,102.41	0.007	0.7%	91.8%
#14	4A 消化管内発酵		CH4	7,676.61	0.006	0.6%	92.4%
#15	6A 固形廃棄物の陸上における処分		CH4	7,627.64	0.006	0.6%	92.9%
#16	2B 化学産業	3. アジピン酸	N2O	7,501.25	0.006	0.6%	93.5%
#17	2A 鉱物製品	2. 生石灰製造	CO2	7,321.64	0.005	0.5%	94.0%
#18	1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	a. 航空機	CO2	7,162.41	0.005	0.5%	94.6%
#19	4C 稲作		CH4	6,959.68	0.005	0.5%	95.1%

表 A 1-6 Tier 2 レベルアセスメントの結果 (1990 年度)

A	IPCCの区分	B	C	I	K	累積	
		温室効果	基準年の	排出・吸収源	レベル評価	寄与度	
		ガス	推計値	の不確実性	寄与度 Tier.2	(%)	
			[千tCO ₂ 換算]	(%)	(%)	(%)	
#1	1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	a. 航空機	N2O	69.75	1000%	8.3%	8.3%
#2	2E HFCs・PFCs・SF6の製造	2. 製造時の漏出	SF6	4,708.30	100%	5.6%	13.9%
#3	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	固体燃料	CO2	308,620.23	2%	5.6%	19.5%
#4	5A 森林	1. 転用のない森林	CO2	72,020.59	6%	5.4%	24.9%
#5	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	8. 電気設備	SF6	11,004.99	40%	5.3%	30.2%
#6	1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	b. 自動車	CO2	189,227.88	2%	5.2%	35.4%
#7	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	液体燃料	CO2	435,168.99	1%	5.1%	40.4%
#8	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	5. 溶剤	PFCs	10,263.55	40%	4.9%	45.3%
#9	2A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2	37,966.28	10%	4.7%	50.0%
#10	4D 農用地の土壌	1. 直接排出	N2O	4,098.51	90%	4.4%	54.4%
#11	1B 燃料からの漏出	1a i. 石炭 (坑内堀)	CH4	2,785.23	114%	3.8%	58.2%
#12	1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	b. 自動車	N2O	3,901.71	71%	3.3%	61.5%
#13	4B 家畜排せつ物の管理		N2O	5,533.01	48%	3.2%	64.7%
#14	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	その他の燃料	CO2	9,102.41	29%	3.1%	67.8%
#15	4D 農用地の土壌	3. 間接排出	N2O	3,730.52	63%	2.8%	70.6%
#16	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	7. 半導体製造	PFCs	3,144.23	64%	2.4%	73.0%
#17	4B 家畜排せつ物の管理		CH4	3,094.12	64%	2.4%	75.4%
#18	2A 鉱物製品	3. 石灰石及びドロマイトの使用	CO2	11,527.41	17%	2.3%	77.7%
#19	4C 稲作		CH4	6,959.68	23%	1.9%	79.6%
#20	2A 鉱物製品	2. 生石灰製造	CO2	7,321.64	16%	1.4%	81.0%
#21	1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	d. 船舶	N2O	111.58	1000%	1.3%	82.3%
#22	6D その他		CO2	702.83	159%	1.3%	83.6%
#23	2E HFCs・PFCs・SF6の製造	1. HCFC-22の副生物	HFCs	16,965.00	5%	1.1%	84.7%
#24	4A 消化管内発酵		CH4	7,676.61	12%	1.1%	85.8%
#25	2B 化学産業	アンモニア以外の化学産業	CO2	1,045.76	77%	1.0%	86.7%
#26	2B 化学産業	1. アンモニア製造	CO2	3,384.68	23%	0.9%	87.7%
#27	2E HFCs・PFCs・SF6の製造	2. 製造時の漏出	PFCs	762.85	100%	0.9%	88.6%
#28	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	7. 半導体製造	SF6	1,128.66	64%	0.9%	89.4%
#29	2B 化学産業	3. アジピン酸	N2O	7,501.25	9%	0.8%	90.3%

1.2.3. トレンドアセスメント

カテゴリーの排出・吸収量の変化率と全体の排出・吸収量の変化率の差を計算し、それに当該カテゴリーの排出・吸収寄与割合を乗じてトレンドアセスメントを算出し、さらにその数値の合計値に占める当該カテゴリーの割合が大きいカテゴリーから足し上げる。Tier 1 では全体の 95%、Tier 2 は全体の 90%に達するまでのカテゴリーを「キーカテゴリー」とする。

Tier 1 による分析では各カテゴリーの排出・吸収量を直接用い、Tier 2 による分析では各カテゴリーの排出・吸収量にカテゴリー毎の不確実性を乗じたものを分析対象とする。

分析は、初めに、排出源分野のみを対象にした評価を行い、一度キーカテゴリーを決定する(1)。次に、吸収源分野(LULUCF)を含めた全分野を対象にした評価を行い、そこで新たにキーと判断された吸収源分野のカテゴリーを追加して、全分野のキーカテゴリーを決定する(2)。GPG-LULUCFに基づき、分析(1)でキーカテゴリーと同定されたが(2)では同定されなかった排出源については、キーカテゴリーと見なした。一方、分析(1)でキーカテゴリーと同定されなかったが(2)でキーと同定された排出源については、キーカテゴリーとは見なしていない(表中のグレーの行)。

2008年度の排出・吸収量に対するレベルアセスメントの結果、Tier 1 トレンドアセスメントでは17の排出・吸収区分が、またTier 2 トレンドアセスメントでは25の排出・吸収区分がそれぞれキーカテゴリーと同定された(表A1-7及び表A1-8)。

表 A 1-7 Tier 1 トレンドアセスメントの結果 (2008 年度)

A IPCCの区分		B 温室効果 ガス	C 基準年の 推計値 [千tCO ₂ 換算]	D 2008年度の 推計値 [千tCO ₂ 換算]	H トレンド評価 寄与度 (%)	累積 寄与度 (%)	
#1	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	液体燃料	CO2	435,169	325,918	30.1%	30.1%
#2	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	固体燃料	CO2	308,620	451,548	24.1%	54.2%
#3	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	気体燃料	CO2	104,301	203,273	18.6%	72.8%
#4	2E HFCs・PFCs・SF6の製造	1. HCFC-22の副生物	HFCs	16,965	218	3.7%	76.5%
#5	2A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2	37,966	30,076	2.3%	78.8%
#6	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	8. 電気設備	SF6	11,005	922	2.3%	81.1%
#7	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	1. 冷蔵庫及び空調機器	HFCs	840	11,438	2.2%	83.3%
#8	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	5. 溶剤	PFCs	10,264	1,927	1.9%	85.2%
#9	1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	b. 自動車	CO2	189,228	214,087	1.8%	87.0%
#10	2B 化学産業	3. アジピン酸	N2O	7,501	271	1.6%	88.6%
#11	5E 開発地	2. 他の土地利用から転用された開発地	CO2	5,362	995	1.0%	89.6%
#12	5A 森林	1. 転用のない森林	CO2	72,021	82,804	1.0%	90.6%
#13	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	その他の燃料	CO2	9,102	14,408	0.9%	91.5%
#14	6A 固形廃棄物の陸上における処分		CH4	7,628	3,909	0.9%	92.4%
#15	2E HFCs・PFCs・SF6の製造	2. 製造時の漏出	SF6	4,708	1,199	0.8%	93.2%
#16	1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	a. 航空機	CO2	7,162	10,876	0.6%	93.9%
#17	1B 燃料からの漏出	1a.1 石炭 (坑内堀)	CH4	2,785	40	0.6%	94.5%
#18	1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	d. 船舶	CO2	13,731	12,170	0.6%	95.0%

表 A 1-8 Tier 2 トレンドアセスメントの結果 (2008 年度)

A IPCCの区分		B 温室効果 ガス	C 基準年の 推計値 [千tCO ₂ 換算]	D 2008年度の 推計値 [千tCO ₂ 換算]	I 排出・吸収源 の不確実性 (%)	M トレンド評価 寄与度 Tier.2 (%)	累積 寄与度 (%)	
#1	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	1. 冷蔵庫及び空調機器	HFCs	840.40	13,236.09	43%	13.0%	23.2%
#2	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	8. 電気設備	SF6	11,004.99	868.06	40%	10.2%	32.1%
#3	2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費	5. 溶剤	PFCs	10,263.55	1,318.27	40%	8.9%	40.7%
#4	2E HFCs・PFCs・SF6の製造	2. 製造時の漏出	SF6	4,708.30	1,288.21	100%	8.6%	48.5%
#5	1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	a. 航空機	N2O	69.75	103.18	10000%	7.9%	56.3%
#6	1B 燃料からの漏出	1a.1 石炭 (坑内堀)	CH4	2,785.23	32.57	114%	7.8%	60.2%
#7	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	固体燃料	CO2	308,620.23	420,523.44	2%	3.9%	63.9%
#8	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	液体燃料	CO2	435,168.99	290,150.45	1%	3.2%	67.1%
#9	1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	その他の燃料	CO2	9,102.41	13,812.17	29%	2.7%	69.8%
#10	2A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2	37,966.28	27,996.35	10%	2.5%	72.3%
#11	1A 燃料の燃焼 (移動発生源)	b. 自動車	N2O	3,901.71	2,494.53	71%	2.3%	74.7%
#12	4D 農用地の土壌	1. 直接排出	N2O	4,098.51	3,112.07	90%	2.3%	76.9%
#13	2E HFCs・PFCs・SF6の製造	1. HCFC-22の副生物	HFCs	16,965.00	469.17	5%	2.2%	78.5%
#14	1A 燃料の燃焼	N2O	N2O	2,053.31	4,054.81	33%	1.6%	80.0%
#15	2B 化学産業	3. アジピン酸	N2O	7,501.25	759.45	9%	1.5%	81.5%
#16	5B 農地	2. 他の土地利用から転用された農地	CO2	2,579.15	223.33	25%	1.3%	82.8%
#17	4D 農用地の土壌	3. 間接排出	N2O	3,730.52	2,924.89	63%	1.3%	84.1%
#18	4B 家畜排せつ物の管理		CH4	3,094.12	2,327.53	64%	1.3%	85.1%
#19	4B 家畜排せつ物の管理		N2O	5,533.01	4,767.61	48%	1.0%	86.1%
#20	5A 森林	1. 転用のない森林	CO2	72,020.59	79,869.29	6%	1.0%	87.0%
#21	5E 開発地	2. 他の土地利用から転用された開発地	CO2	5,362.15	1,601.42	9%	0.9%	87.8%
#22	4C 稲作		CH4	6,959.68	5,613.73	23%	0.8%	88.7%
#23	5F その他の土地	2. 他の土地利用から転用されたその他	CO2	1,585.53	387.51	28%	0.8%	89.5%
#24	2B 化学産業	1. アンモニア製造	CO2	3,384.68	1,989.83	23%	0.8%	90.2%
#25	5A 森林	2. 他の土地利用から転用された森林	CO2	406.91	65.00	91%	0.8%	

参考までに、2008年度及び1990年度のキーカテゴリー分析に用いた基礎データを表A1-9及び表A1-10に示す。

表A1-9 キーカテゴリー分析に用いた基礎データ (2008年度)

A IPCCの区分	B 温室効果 ガス	C 基準年の 推計値 [千tCO ₂ 換算]	D 2008年度の 推計値 [千tCO ₂ 換算]	E レベル アセスメント	F レベル評価 寄与度 (%)	G トレンド アセスメント	H トレンド評価 寄与度 (%)	I 輸出・吸収源 の不確実性 (%)	J レベルアセ メント(不確 実性考 慮)	K レベル評価 寄与度 Tier2	L トレンドアセ メント(不確 実性考 慮)	M トレンド評価 寄与度 Tier2		
IA	燃料の燃焼 (固定発生源) 液体燃料	CO2	435,168.99	200,150.45	0.212	21.2%	0.1099	31.4%	1%	2.07	0.04	1.07	0.04	
IA	燃料の燃焼 (固定発生源) 固体燃料	CO2	308,620.23	420,523.44	0.308	30.8%	0.0766	21.9%	2%	4.68	0.09	1.17	0.04	
IA	燃料の燃焼 (固定発生源) 炭水化物	CO2	104,300.83	199,519.14	0.146	14.6%	0.0672	19.2%	0%	0.43	0.01	0.20	0.01	
IA	燃料の燃焼 (固定発生源) その他の燃料	CO2	9,102.41	13,812.17	0.010	1.0%	0.0053	0.9%	29%	2.92	0.06	0.95	0.05	
IA	燃料の燃焼 (固定発生源: 各種IP)	CH4	533.88	560.10	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	47%	0.19	0.00	0.01	0.00	
IA	燃料の燃焼 (固定発生源: 各種IP)	N2O	2,053.31	4,054.81	0.003	0.3%	0.0014	0.4%	33%	0.98	0.02	0.47	0.02	
IA	燃料の燃焼 (固定発生源)	CH4	49.20	85.58	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	116%	0.07	0.00	0.03	0.00	
IA	燃料の燃焼 (固定発生源)	N2O	385.38	360.39	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	37%	0.10	0.00	0.01	0.00	
IA	燃料の燃焼 (移動発生源) a. 航空機	CO2	7,162.41	10,277.14	0.008	0.8%	0.0021	0.6%	3%	0.19	0.00	0.05	0.00	
IA	燃料の燃焼 (移動発生源) b. 自動車	CO2	189,227.88	205,416.98	0.150	15.0%	0.0092	2.6%	2%	3.46	0.07	0.21	0.01	
IA	燃料の燃焼 (移動発生源) c. 鉄道	CO2	932.45	623.69	0.000	0.0%	0.0002	0.1%	2%	0.01	0.00	0.01	0.00	
IA	燃料の燃焼 (移動発生源) d. 船舶	CO2	13,720.95	11,662.26	0.009	0.9%	0.0017	0.5%	2%	0.20	0.00	0.04	0.00	
IA	燃料の燃焼 (移動発生源) a. 航空機	CH4	2.94	4.69	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	200%	0.01	0.00	0.00	0.00	
IA	燃料の燃焼 (移動発生源) b. 自動車	CH4	266.66	160.81	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	64%	0.08	0.00	0.05	0.00	
IA	燃料の燃焼 (移動発生源) c. 鉄道	CH4	1.18	0.77	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	14%	0.00	0.00	0.00	0.00	
IA	燃料の燃焼 (移動発生源) d. 船舶	CH4	26.45	22.75	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	200%	0.03	0.00	0.01	0.00	
IA	燃料の燃焼 (移動発生源) a. 航空機	N2O	69.75	105.18	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	1000%	7.55	0.14	2.32	0.08	
IA	燃料の燃焼 (移動発生源) b. 自動車	N2O	3,901.71	2,944.53	0.002	0.2%	0.0011	0.3%	71%	1.29	0.02	0.75	0.03	
IA	燃料の燃焼 (移動発生源) c. 鉄道	N2O	121.38	79.82	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	11%	0.01	0.00	0.00	0.00	
IA	燃料の燃焼 (移動発生源) d. 船舶	N2O	111.58	95.95	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	100%	0.70	0.01	0.13	0.00	
IB	燃料からの漏出	la 石油 (坑内埋)	CH4	2,785.23	32.57	0.000	0.0%	0.0020	0.6%	114%	0.03	0.00	2.29	0.08
IB	燃料からの漏出	la b. 石炭 (露天掘り)	CH4	21.20	13.26	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	185%	0.02	0.00	0.01	0.00
IB	燃料からの漏出	2a. 石油	CO2	0.14	0.11	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	21%	0.00	0.00	0.00	0.00
IB	燃料からの漏出	2a. 石油	CH4	28.32	27.68	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	17%	0.00	0.00	0.00	0.00
IB	燃料からの漏出	2a. 石油	N2O	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	27%	0.00	0.00	0.00	0.00
IB	燃料からの漏出	2b. 天然ガス	CO2	0.25	0.45	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	25%	0.00	0.00	0.00	0.00
IB	燃料からの漏出	2b. 天然ガス	CH4	187.94	322.17	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	23%	0.05	0.00	0.02	0.00
IB	燃料からの漏出	2c. 通気弁及びフレアリング	CO2	36.23	37.28	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	18%	0.01	0.00	0.00	0.00
IB	燃料からの漏出	2c. 通気弁及びフレアリング	CH4	14.45	12.73	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	20%	0.00	0.00	0.00	0.00
IB	燃料からの漏出	2c. 通気弁及びフレアリング	N2O	0.11	0.12	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	18%	0.00	0.00	0.00	0.00
2A	鉱物製品	CO2	37,966.28	27,995.32	0.020	2.0%	0.0077	2.2%	10%	2.14	0.04	0.80	0.03	
2A	鉱物製品	1. セメント製造	CO2	7,521.64	6,931.21	0.005	0.5%	0.0004	0.1%	16%	0.30	0.02	0.06	0.00
2A	鉱物製品	2. 生石灰製造	CO2	11,527.41	12,148.48	0.009	0.9%	0.0003	0.1%	17%	1.48	0.03	0.05	0.00
2A	鉱物製品	3. 石灰石及びドロマイトの使用	CO2	881.44	308.04	0.000	0.0%	0.0002	0.1%	16%	0.04	0.00	0.03	0.00
2B	化学産業	1. アンモニア製造	CO2	3,384.68	1,089.83	0.001	0.1%	0.0010	0.3%	23%	0.34	0.01	0.24	0.01
2B	化学産業	アンモニア以外の化学産業	CO2	1,045.76	754.23	0.001	0.1%	0.0002	0.1%	77%	0.43	0.01	0.17	0.01
2B	化学産業	2. 硝酸	N2O	765.70	502.71	0.000	0.0%	0.0002	0.1%	46%	0.17	0.00	0.09	0.00
2B	化学産業	3. アクリル酸	N2O	7,501.25	759.45	0.001	0.1%	0.0009	1.4%	9%	0.05	0.00	0.46	0.03
2B	化学産業	4. カーバイド	CH4	0.42	0.66	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	100%	0.00	0.00	0.00	0.00
2B	化学産業	5. カーボンブラック、エチレン、二酸化エチレン、スチレン、コークス製造	CH4	337.80	105.80	0.000	0.0%	0.0002	0.0%	90%	0.07	0.00	0.15	0.01
3C	金属の生産	1. 鉄鋼製造	CO2	356.09	155.77	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	5%	0.01	0.00	0.01	0.00
3C	金属の生産	1. 鉄鋼製造	CH4	15.47	12.72	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	163%	0.02	0.00	0.00	0.00
3C	金属の生産	2. アルミニウム	CH4	3.89	2.31	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	163%	0.00	0.00	0.00	0.00
3C	金属の生産	3. アルミニウムの製造	PFCS	49.74	14.67	0.000	0.0%	0.0001	0.4%	30%	0.07	0.00	0.01	0.00
3C	金属の生産	4. マグネシウム等の製造	SF6	119.50	652.47	0.000	0.0%	0.0004	0.1%	5%	0.02	0.00	0.02	0.00
3E	HFCs・PFCs・SF6の製造	1. HCFC-22の原料	HFCs	16,965.00	469.17	0.000	0.0%	0.0121	3.5%	5%	0.02	0.00	0.65	0.02
3E	HFCs・PFCs・SF6の製造	2. 製造時の漏出	HFCs	480.12	232.24	0.000	0.0%	0.0002	0.1%	100%	0.17	0.00	0.19	0.01
3E	HFCs・PFCs・SF6の製造	2. 製造時の漏出	PFCS	762.85	523.80	0.000	0.0%	0.0002	0.1%	100%	0.39	0.01	0.18	0.01
3E	HFCs・PFCs・SF6の製造	2. 製造時の漏出	SF6	4,708.30	1,288.21	0.001	0.1%	0.0025	2.7%	100%	0.95	0.02	2.53	0.09
3F(a)	HFCs・PFCs・SF6の消費	1. 冷蔵庫及び空調機器	HFCs	840.40	13,226.09	0.010	1.0%	0.0089	2.5%	43%	4.17	0.08	3.83	0.13
3F(a)	HFCs・PFCs・SF6の消費	2. 窓	HFCs	451.76	290.38	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	50%	0.10	0.00	0.06	0.00
3F(a)	HFCs・PFCs・SF6の消費	3. 消火剤	HFCs	0.00	6.35	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	64%	0.00	0.00	0.00	0.00
3F(a)	HFCs・PFCs・SF6の消費	4. エアコン/冷暖房	HFCs	1,365.00	889.52	0.001	0.1%	0.0004	0.1%	29%	0.19	0.00	0.10	0.00
3F(a)	HFCs・PFCs・SF6の消費	5. 溶剤	PFCS	10,263.55	1,318.27	0.001	0.1%	0.0066	1.9%	40%	0.39	0.01	2.63	0.09
3F(a)	HFCs・PFCs・SF6の消費	7. 半導体製造	HFCs	157.89	145.68	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	64%	0.07	0.00	0.01	0.00
3F(a)	HFCs・PFCs・SF6の消費	7. 半導体製造	PFCS	3,144.23	2,756.49	0.002	0.2%	0.0003	0.1%	64%	1.29	0.02	0.20	0.01
3F(a)	HFCs・PFCs・SF6の消費	8. 電気設備	SF6	1,128.66	957.48	0.001	0.1%	0.0001	0.4%	64%	0.45	0.01	0.09	0.00
3F(a)	HFCs・PFCs・SF6の消費	9. その他	SF6	11,024.92	868.06	0.001	0.1%	0.0074	2.1%	40%	0.26	0.00	3.00	0.10
3F(b)	HFCs・PFCs・SF6の消費	9. その他	PFCS	0.00	2.79	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	40%	0.00	0.00	0.00	0.00
3F(c)	麻酔	N2O	287.07	160.44	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	5%	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
4A	消化管内発酵	CH4	7,676.61	6,944.81	0.005	0.5%	0.0006	0.2%	12%	0.60	0.01	0.07	0.00	
4B	家畜排せつ物の管理	CH4	3,094.12	2,327.53	0.002	0.2%	0.0006	0.2%	64%	1.09	0.02	0.38	0.01	
4B	家畜排せつ物の管理	N2O	5,533.01	4,767.61	0.003	0.3%	0.0006	0.2%	48%	1.69	0.03	0.30	0.01	
4C	畜舎	CH4	6,999.88	5,613.73	0.004	0.4%	0.0011	0.3%	23%	0.96	0.02	0.23	0.01	
4D	農用地の土壌	1. 直接排気	N2O	4,098.51	3,117.07	0.002	0.2%	0.0008	0.2%	90%	2.06	0.04	0.69	0.02
4D	農用地の土壌	2. 牧草場・放牧場・小放牧地の排せつ物	N2O	11.91	15.12	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	133%	0.01	0.00	0.00	0.00
4D	農用地の土壌	3. 間接排気	N2O	3,730.52	2,924.89	0.002	0.2%	0.0006	0.2%	63%	1.36	0.03	0.40	0.01
4E	野外で農作物の残廃物を焼くこと	CH4	113.13	73.84	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	164%	0.09	0.00	0.05	0.00	
4F	野外で農作物の残廃物を焼くこと	N2O	97.28	67.29	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	221%	0.11	0.00	0.05	0.00	
5A	森林	1. 転用のない森林	CO2	72,020.59	79,869.29	0.058	5.8%	0.0007	1.4%	6%	3.69	0.07	0.30	0.01
5A	森林	2. 他の土地利用から転用された森林	CO2	406.91	65.00	0.000	0.0%	0.0003	0.1%	91%	0.04	0.00	0.23	0.01
5A	森林	CH4	8.31	21.52	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	89%	0.01	0.00	0.01	0.00	
5A	森林	N2O	0.84	2.18	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	114%	0.00	0.00	0.00	0.00	
5B	農地	1. 転用のない農地	CO2	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	0%	0.00	0.00	0.00	0.00
5B	農地	2. 他の土地利用から転用された農地	CO2	2,579.15	223.33	0.000	0.0%	0.0017	0.5%	25%	0.04	0.00	0.43	0.01
5B	農地	CH4	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	0%	0.00	0.00	0.00	0.00	
5B	農地	N2O	92.32	7.38	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	74%	0.00	0.00	0.05	0.00	
5C	草地	1. 転用のない草地	CO2	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	0%	0.00	0.00	0.00	0.00
5C	草地	2. 他の土地利用から転用された草地	CO2	563.16	743.73	0.001	0.1%	0.0001	0.0%	42%	0.23	0.00	0.05	0.00
5C	草地	CH4	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	0%	0.00	0.00	0.00	0.00	
5C	草地	N2O	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	0%	0.00	0.00	0.00	0.00	
5D	湿地	1. 転用のない湿地	CO2	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	0%	0.00	0.00	0.00	0.00
5D	湿地	2. 他の土地利用から転用された湿地	CO2	89.63	92.06	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	26%	0.02	0.00	0.00	0.00
5D	湿地	CH4	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	0%	0.00	0.00	0.00	0.00	
5D	湿地	N2O	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.000							

表 A 1-10 キーカテゴリー分析に用いた基礎データ (1990 年度)

A IPCCの区分	B 温室効果 ガス	C 基準年の 推計値 [千tCO ₂ 換算]	E レベル アセスメント	F レベル評価 寄与度 (%)	I 排出・吸収源 の不確実性 (%)	J レベルアセスマ ント(不確実性 考慮)	K レベル評価 寄与度 Tier.2 (%)
1A 燃料の燃焼 (固定発生源) 液体燃料	CO2	435,168.99	0.324	32.4%	1%	3.16	0.05
1A 燃料の燃焼 (固定発生源) 固体燃料	CO2	308,620.23	0.230	23.0%	2%	3.50	0.06
1A 燃料の燃焼 (固定発生源) 気体燃料	CO2	104,300.83	0.078	7.8%	0%	0.23	0.00
1A 燃料の燃焼 (固定発生源) その他の燃料	CO2	9,102.41	0.007	0.7%	29%	1.96	0.03
1A 燃料の燃焼 (固定発生源: 各種炉)	CH4	533.48	0.000	0.0%	47%	0.19	0.00
1A 燃料の燃焼 (固定発生源: 各種炉)	N2O	2,053.31	0.002	0.2%	33%	0.50	0.01
1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	CH4	49.20	0.000	0.0%	116%	0.04	0.00
1A 燃料の燃焼 (固定発生源)	N2O	385.38	0.000	0.0%	37%	0.11	0.00
1A 燃料の燃焼 (移動発生源) a. 航空機	CO2	7,162.41	0.005	0.5%	3%	0.13	0.00
1A 燃料の燃焼 (移動発生源) b. 自動車	CO2	189,227.88	0.141	14.1%	2%	3.24	0.05
1A 燃料の燃焼 (移動発生源) c. 鉄道	CO2	932.45	0.001	0.1%	2%	0.02	0.00
1A 燃料の燃焼 (移動発生源) d. 船舶	CO2	13,730.95	0.010	1.0%	2%	0.24	0.00
1A 燃料の燃焼 (移動発生源) a. 航空機	CH4	2.94	0.000	0.0%	200%	0.00	0.00
1A 燃料の燃焼 (移動発生源) b. 自動車	CH4	266.66	0.000	0.0%	64%	0.13	0.00
1A 燃料の燃焼 (移動発生源) c. 鉄道	CH4	1.18	0.000	0.0%	14%	0.00	0.00
1A 燃料の燃焼 (移動発生源) d. 船舶	CH4	26.45	0.000	0.0%	200%	0.04	0.00
1A 燃料の燃焼 (移動発生源) a. 航空機	N2O	69.75	0.000	0.0%	10000%	5.20	0.08
1A 燃料の燃焼 (移動発生源) b. 自動車	N2O	3,901.71	0.003	0.3%	71%	2.06	0.03
1A 燃料の燃焼 (移動発生源) c. 鉄道	N2O	121.38	0.000	0.0%	11%	0.01	0.00
1A 燃料の燃焼 (移動発生源) d. 船舶	N2O	111.58	0.000	0.0%	1000%	0.83	0.01
1B 燃料からの漏出 1a i. 石炭 (坑内埋)	CH4	2,785.23	0.002	0.2%	114%	2.36	0.04
1B 燃料からの漏出 1a ii. 石炭 (露天掘り)	CH4	21.20	0.000	0.0%	185%	0.03	0.00
1B 燃料からの漏出 2a. 石油	CO2	0.14	0.000	0.0%	21%	0.00	0.00
1B 燃料からの漏出 2a. 石油	CH4	28.32	0.000	0.0%	17%	0.00	0.00
1B 燃料からの漏出 2a. 石油	N2O	0.00	0.000	0.0%	27%	0.00	0.00
1B 燃料からの漏出 2b. 天然ガス	CO2	0.25	0.000	0.0%	25%	0.00	0.00
1B 燃料からの漏出 2b. 天然ガス	CH4	187.94	0.000	0.0%	23%	0.03	0.00
1B 燃料からの漏出 2c. 通気弁及びフレアリング	CO2	36.23	0.000	0.0%	18%	0.00	0.00
1B 燃料からの漏出 2c. 通気弁及びフレアリング	CH4	14.45	0.000	0.0%	20%	0.00	0.00
1B 燃料からの漏出 2c. 通気弁及びフレアリング	N2O	0.11	0.000	0.0%	18%	0.00	0.00
2A 鉱物製品 1. セメント製造	CO2	37,966.28	0.028	2.8%	10%	2.95	0.05
2A 鉱物製品 2. 生石灰製造	CO2	7,321.64	0.005	0.5%	16%	0.86	0.01
2A 鉱物製品 3. 石灰石及びドロマイトの使用	CO2	11,527.41	0.009	0.9%	17%	1.43	0.02
2A 鉱物製品 4. ソーダ灰の製造及び使用	CO2	581.44	0.000	0.0%	16%	0.07	0.00
2B 化学産業 1. アンモニア製造	CO2	3,384.68	0.003	0.3%	23%	0.58	0.01
2B 化学産業 アンモニア以外の化学産業	CO2	1,045.76	0.001	0.1%	77%	0.60	0.01
2B 化学産業 2. 硝酸	N2O	765.70	0.001	0.1%	46%	0.26	0.00
2B 化学産業 3. アジピン酸	N2O	7,501.25	0.006	0.6%	9%	0.52	0.01
2B 化学産業 4. カーバイド	CH4	0.42	0.000	0.0%	100%	0.00	0.00
2B 化学産業 5. カーボンブラック、エチレン、二塩化エチレン	CH4	337.80	0.000	0.0%	90%	0.23	0.00
2C 金属の生産 1. 鉄鋼製造	CO2	356.09	0.000	0.0%	5%	0.01	0.00
2C 金属の生産 1. 鉄鋼製造	CH4	15.47	0.000	0.0%	163%	0.02	0.00
2C 金属の生産 2. フェロアロイ	CH4	3.89	0.000	0.0%	163%	0.00	0.00
2C 金属の生産 3. アルミニウムの製造	PFCs	69.74	0.000	0.0%	33%	0.02	0.00
2C 金属の生産 4. マグネシウム等の製造	SF6	119.50	0.000	0.0%	5%	0.00	0.00
2E HFCs・PFCs・SF6の製造 1. HCFC-22の副生物	HFCs	16,965.00	0.013	1.3%	5%	0.68	0.01
2E HFCs・PFCs・SF6の製造 2. 製造時の漏出	HFCs	480.12	0.000	0.0%	100%	0.36	0.01
2E HFCs・PFCs・SF6の製造 2. 製造時の漏出	PFCs	762.85	0.001	0.1%	100%	0.57	0.01
2E HFCs・PFCs・SF6の製造 2. 製造時の漏出	SF6	4,708.30	0.004	0.4%	100%	3.53	0.06
2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 1. 冷蔵庫及び空調機器	HFCs	840.40	0.001	0.1%	43%	0.27	0.00
2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 2. 発泡	HFCs	451.76	0.000	0.0%	50%	0.17	0.00
2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 3. 消火剤	HFCs	0.00	0.000	0.0%	64%	0.00	0.00
2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 4. エアロゾル/噴霧器	HFCs	1,365.00	0.001	0.1%	29%	0.29	0.00
2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 5. 溶剤	PFCs	10,263.55	0.008	0.8%	40%	3.06	0.05
2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 7. 半導体製造	HFCs	157.89	0.000	0.0%	64%	0.08	0.00
2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 7. 半導体製造	PFCs	3,144.23	0.002	0.2%	64%	1.50	0.02
2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 7. 半導体製造	SF6	1,128.66	0.001	0.1%	64%	0.54	0.01
2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 8. 電気設備	SF6	11,004.99	0.008	0.8%	40%	3.31	0.05
2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 9. その他 鉄道用シリコン整流器	PFCs	0.00	0.000	0.0%	40%	0.00	0.00
3 麻酔	N2O	287.07	0.000	0.0%	5%	0.01	0.00
4A 消化管内発酵	CH4	7,676.61	0.006	0.6%	12%	0.67	0.01
4B 家畜排せつ物の管理	CH4	3,094.12	0.002	0.2%	64%	1.48	0.02
4B 家畜排せつ物の管理	N2O	5,533.01	0.004	0.4%	48%	2.00	0.03
4C 稲作	CH4	6,959.68	0.005	0.5%	23%	1.21	0.02
4D 農用地の土壌 1. 直接排出	N2O	4,098.51	0.003	0.3%	90%	2.76	0.04
4D 農用地の土壌 2. 牧草地・放牧場・小放牧地の排せつ物	N2O	11.91	0.000	0.0%	133%	0.01	0.00
4D 農用地の土壌 3. 間接排出	N2O	3,730.52	0.003	0.3%	63%	1.76	0.03
4F 野外で農作物の残留物を焼くこと	CH4	113.13	0.000	0.0%	164%	0.14	0.00
4F 野外で農作物の残留物を焼くこと	N2O	97.28	0.000	0.0%	221%	0.16	0.00
5A 森林 1. 転用のない森林	CO2	72,020.59	0.054	5.4%	6%	3.39	0.05
5A 森林 2. 他の土地利用から転用された森林	CO2	4,069.1	0.000	0.0%	91%	0.28	0.00
5A 森林	CH4	8.31	0.000	0.0%	89%	0.01	0.00
5A 森林	N2O	0.84	0.000	0.0%	114%	0.00	0.00
5B 農地 1. 転用のない農地	CO2	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
5B 農地 2. 他の土地利用から転用された農地	CO2	2,579.15	0.002	0.2%	25%	0.48	0.01
5B 農地	CH4	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
5B 農地	N2O	92.52	0.000	0.0%	74%	0.05	0.00
5C 草地 1. 転用のない草地	CO2	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
5C 草地 2. 他の土地利用から転用された草地	CO2	563.16	0.000	0.0%	42%	0.18	0.00
5C 草地	CH4	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
5C 草地	N2O	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
5D 湿地 1. 転用のない湿地	CO2	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
5D 湿地 2. 他の土地利用から転用された湿地	CO2	89.63	0.000	0.0%	26%	0.02	0.00
5D 湿地	CH4	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
5D 湿地	N2O	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
5E 開墾地 1. 転用のない開墾地	CO2	636.29	0.000	0.0%	76%	0.36	0.01
5E 開墾地 2. 他の土地利用から転用された開墾地	CO2	5,362.15	0.004	0.4%	9%	0.36	0.01
5E 開墾地	CH4	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
5E 開墾地	N2O	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
5F その他の土地 1. 転用のないその他の土地	CO2	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
5F その他の土地 2. 他の土地利用から転用されたその他の土地	CO2	1,585.53	0.001	0.1%	28%	0.33	0.01
5F その他の土地	CH4	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
5F その他の土地	N2O	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
5G その他 農地土壌への石灰施用に伴うCO ₂ 排出	CO2	550.22	0.000	0.0%	51%	0.21	0.00
6A 固形廃棄物の陸上における処分	CH4	7,627.64	0.006	0.6%	0%	0.00	0.00
6B 排水の処理	CH4	2,120.57	0.002	0.2%	0%	0.00	0.00
6B 排水の処理	N2O	1,289.65	0.001	0.1%	0%	0.00	0.00
6C 廃棄物の焼却	CO2	12,262.95	0.009	0.9%	0%	0.00	0.00
6C 廃棄物の焼却	CH4	13.47	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
6C 廃棄物の焼却	N2O	1,519.44	0.001	0.1%	0%	0.00	0.00
6D その他	CO2	702.83	0.001	0.1%	159%	0.83	0.01
6D その他	CH4	14.48	0.000	0.0%	25%	0.00	0.00
6D その他	N2O	12.83	0.000	0.0%	74%	0.01	0.00
合計		1,342,173.85	1.00	100.0%		62.63	1.00

1.2.4. 質的評価

温室効果ガス削減対策が実施されている区分、排出・吸収量が急激に変化している区分、Tier 1 によるキーカテゴリー分析しか行っていない場合に不確実性の高い区分、排出・吸収量が過大または過小と考えられる区分を「キーカテゴリー」とするものである。

我が国では、温室効果ガス削減対策が実施されている区分、新規に算定を行った排出・吸収区分、算定方法を変更した排出・吸収区分を質的評価によるキーカテゴリーとしている。

本年度提出インベントリでは Tier.1、Tier.2 によるレベルアセスメント、トレンドアセスメントによる定量評価結果のみでキーカテゴリーの決定を行なった。

