

## 別添（Annex）1 キーカテゴリー分析の詳細

### A1.1. 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<sup>1</sup>では、2006年IPCCガイドラインを適用することとされており、同ガイドラインに示されたキーカテゴリー（key category）分析を行う必要がある。

ここでは、直近年（2015年度）及び条約の基準年（1990年度）のキーカテゴリー分析の結果を報告する。

### A1.2. キーカテゴリー分析結果

#### A1.2.1. キーカテゴリー

2006年IPCCガイドラインの評価方法（アプローチ1のレベルアセスメント及びトレンドアセスメント、アプローチ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、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、2015年度は46の排出・吸収区分が、また1990年度は41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A1-1及び表A1-2）。

<sup>1</sup> Revision of the UNFCCC reporting guidelines on annual inventories for Parties included in Annex I to the Convention (Decision 24/CP.19)

表 A 1-1 日本のキーカテゴリー (2015 年度)

	A IPCCの区分	B GHGs	Ap1-L	Ap1-T	Ap2-L	Ap2-T
#1	1.A.1. エネルギー産業 固体燃料	CO2	#1	#1	#1	#2
#2	1.A.2. 産業および建設業 固体燃料	CO2	#2	#12	#3	#30
#3	1.A.3. 運輸 b. 自動車	CO2	#3		#4	
#4	1.A.1. エネルギー産業 気体燃料	CO2	#4	#3	#12	#14
#5	1.A.1. エネルギー産業 液体燃料	CO2	#5	#2	#8	#7
#6	1.A.4. その他部門 液体燃料	CO2	#6	#5	#11	#15
#7	1.A.2. 産業および建設業 液体燃料	CO2	#7	#4	#13	#8
#8	4.A 森林 1. 転用のない森林	CO2	#8	#8	#2	#6
#9	1.A.2. 産業および建設業 気体燃料	CO2	#9	#7	#34	#25
#10	1.A.4. その他部門 気体燃料	CO2	#10	#10		
#11	2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使用 1. 冷蔵庫及び空調機器	HFCs	#11	#6	#7	#4
#12	2.A 鉱物製品 1. セメント製造	CO2	#12	#11	#22	#19
#13	3.C 稲作	CH4	#13		#27	
#14	5.C 廃棄物の焼却と野焼き	CO2	#14		#9	
#15	1.A.3. 運輸 d. 船舶	CO2	#15	#20		
#16	1.A.3. 運輸 a. 航空機	CO2	#16			
#17	1.A.2. 産業および建設業 その他の燃料	CO2	#17	#17	#14	#16
#18	3.A 消化管内発酵	CH4	#18		#10	#20
#19	1.A.1. エネルギー産業 その他の燃料	CO2	#19		#24	
#20	3.B 家畜排せつ物の管理	N2O			#6	#29
#21	4.B 農地 1. 転用のない農地	CO2		#15	#17	#5
#22	3.D 農用地の土壌 1. 直接排出	N2O			#25	#23
#23	1.A.4. その他部門 固体燃料	CO2		#22		
#24	5.A 固形廃棄物の処分	CH4		#16	#29	#9
#25	2.B 化学産業 アンモニア以外の化学産業	CO2			#15	#18
#26	1.A.1. エネルギー産業	N2O			#26	#22
#27	2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使用 2. 発泡	HFCs		#23	#18	#12
#28	1.A.2. 産業および建設業	N2O			#31	
#29	3.D 農用地の土壌 2. 間接排出	N2O			#5	#13
#30	2.D 燃料の非エネルギー製品利用と溶剤利	CO2			#30	
#31	5.D 排水の処理と放出	CH4				#28
#32	2.E 電子産業	PFCs			#16	
#33	4.E 開発地 1. 転用のない開発地	CO2			#32	
#34	5.D 排水の処理と放出	N2O			#28	
#35	4.G 伐採木材製品の利用	CO2			#33	#24
#36	2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使用 5. 溶剤	PFCs		#21		#27
#37	1.A.3. 運輸 b. 自動車	N2O			#23	#10
#38	2.G その他の製品製造及び使用	SF6		#13	#20	#1
#39	5.C 廃棄物の焼却と野焼き	N2O			#21	
#40	4.E 開発地 2. 他の土地利用から転用された開発地	CO2		#24		#21
#41	1.B 燃料からの漏出 1. 固体燃料	CH4		#18		#3
#42	2.B 化学産業 4. カプロラクタム等製造	N2O			#35	#11
#43	2.E 電子産業	SF6			#19	
#44	2.B 化学産業 3. アジピン酸	N2O		#14		#17
#45	2.B 化学産業 9. フッ化物製造 (製造時の漏出)	HFCs		#9		#26
#46	2.B 化学産業 9. フッ化物製造 (製造時の漏出)	SF6		#19		

注 1) Ap1-L : アプローチ 1 のレベルアセスメント、Ap1-T : アプローチ 1 のトレンドアセスメント、  
Ap2-L : アプローチ 2 のレベルアセスメント、Ap2-T : アプローチ 2 のトレンドアセスメント  
注 2) 各アセスメント中の数値は、それぞれの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 GHGs	Ap1-L	Ap2-L
#1	1.A.2. 産業および建設業	固体燃料	CO2	#1 #2
#2	1.A.3. 運輸	b. 自動車	CO2	#2 #4
#3	1.A.1. エネルギー産業	液体燃料	CO2	#3 #6
#4	1.A.2. 産業および建設業	液体燃料	CO2	#4 #7
#5	1.A.4. その他部門	液体燃料	CO2	#5 #12
#6	1.A.1. エネルギー産業	固体燃料	CO2	#6 #11
#7	1.A.1. エネルギー産業	気体燃料	CO2	#7 #26
#8	4.A 森林	1. 転用のない森林	CO2	#8 #1
#9	2.A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2	#9 #19
#10	1.A.4. その他部門	気体燃料	CO2	#10
#11	2.B 化学産業	9. フッ化物製造 (製造時の漏出)	HFCs	#11
#12	1.A.3. 運輸	d. 船舶	CO2	#12
#13	1.A.2. 産業および建設業	気体燃料	CO2	#13
#14	3.C 稲作		CH4	#14 #27
#15	5.C 廃棄物の焼却と野焼き		CO2	#15 #17
#16	4.B 農地	1. 転用のない農地	CO2	#16 #8
#17	3.A 消化管内発酵		CH4	#17 #14
#18	5.A 固形廃棄物の処分		CH4	#18 #15
#19	2.G その他の製品製造及び使用		SF6	#19 #3
#20	2.C 金属の生産	1. 鉄鋼製造	CO2	#20
#21	2.B 化学産業	3. アジピン酸	N2O	#21 #29
#22	1.A.3. 運輸	a. 航空機	CO2	#22
#23	1.A.1. エネルギー産業	その他の燃料	CO2	#23 #24
#24	2.A 鉱物製品	2. 生石灰製造	CO2	#24
#25	1.A.4. その他部門	固体燃料	CO2	#25
#26	3.D 農用地の土壌	1. 直接排出	N2O	#26 #20
#27	1.B 燃料からの漏出	1. 固体燃料	CH4	#9
#28	3.B 家畜排せつ物の管理		N2O	#10
#29	1.A.2. 産業および建設業	その他の燃料	CO2	#30
#30	2.B 化学産業	アンモニア以外の化学産業	CO2	#16
#31	4.E 開発地	2. 他の土地利用から転用された開発地	CO2	#28
#32	1.A.3. 運輸	b. 自動車	N2O	#13
#33	3.B 家畜排せつ物の管理		CH4	#33
#34	5.D 排水の処理と放出		CH4	#31
#35	3.D 農用地の土壌	2. 間接排出	N2O	#5
#36	5.D 排水の処理と放出		N2O	#25
#37	2.B 化学産業	4. カプロラクタム等製造	N2O	#18
#38	2.D 燃料の非エネルギー製品利用と		CO2	#32
#39	2.E 電子産業		PFCs	#22
#40	5.C 廃棄物の焼却と野焼き		N2O	#23
#41	2.E 電子産業		SF6	#21

注1) Ap1-L : アプローチ1のレベルアセスメント、Ap2-L : アプローチ2のレベルアセスメント

注2) 各アセスメント中の数値は、それぞれのアセスメント中の順位を表す。

#### A1.2.2. 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、アプローチ1は全体の95%、アプローチ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。アプローチ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、アプローチ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)。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)。

2015年度の排出・吸収量に対するレベルアセスメントの結果、アプローチ1レベルアセスメントでは19の排出・吸収区分が、またアプローチ2レベルアセスメントでは35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A1-3及び表A1-4)。

表A1-3 アプローチ1レベルアセスメントの結果(2015年度)

	A IPCCの区分	B 温室 効果 ガス	D 最新年度の 排出・吸収量 [千t-CO <sub>2</sub> 換算]	E Ap1-L	F Ap1-L 寄与度 [%]	累積 寄与度 [%]
#1	1.A.1. エネルギー産業 固体燃料	CO2	244,784.06	0.176	17.6%	17.6%
#2	1.A.2. 産業および建設業 固体燃料	CO2	203,896.77	0.146	14.6%	32.2%
#3	1.A.3. 運輸 b. 自動車	CO2	183,785.28	0.132	13.2%	45.3%
#4	1.A.1. エネルギー産業 気体燃料	CO2	166,879.46	0.120	12.0%	57.3%
#5	1.A.1. エネルギー産業 液体燃料	CO2	85,912.09	0.062	6.2%	63.5%
#6	1.A.4. その他部門 液体燃料	CO2	79,831.54	0.057	5.7%	69.2%
#7	1.A.2. 産業および建設業 液体燃料	CO2	74,030.01	0.053	5.3%	74.5%
#8	4.A 森林 1. 転用のない森林	CO2	61,873.21	0.044	4.4%	78.9%
#9	1.A.2. 産業および建設業 気体燃料	CO2	46,457.43	0.033	3.3%	82.3%
#10	1.A.4. その他部門 気体燃料	CO2	39,214.36	0.028	2.8%	85.1%
#11	2.F オゾン層破壊物質の代替物質 1. 冷蔵庫及び空調機器	HFCs	35,833.45	0.026	2.6%	87.6%
#12	2.A 鉱物製品 1. セメント製造	CO2	25,936.25	0.019	1.9%	89.5%
#13	3.C 稲作	CH4	13,907.78	0.010	1.0%	90.5%
#14	5.C 廃棄物の焼却と野焼き	CO2	12,151.03	0.009	0.9%	91.4%
#15	1.A.3. 運輸 d. 船舶	CO2	10,742.91	0.008	0.8%	92.1%
#16	1.A.3. 運輸 a. 航空機	CO2	9,899.48	0.007	0.7%	92.9%
#17	1.A.2. 産業および建設業 その他の燃料	CO2	9,557.86	0.007	0.7%	93.5%
#18	3.A 消化管内発酵	CH4	7,334.86	0.005	0.5%	94.1%
#19	1.A.1. エネルギー産業 その他の燃料	CO2	6,536.89	0.005	0.5%	94.5%
#20	2.C 金属の生産 1. 鉄鋼製造	CO2	5,933.95	0.004	0.4%	95.0%
#21	2.A 鉱物製品 2. 生石灰製造	CO2	5,475.57	0.004	0.4%	95.4%

表 A1-4 アプローチ 2 レベルアセスメントの結果 (2015 年度)

	A IPCCの区分	B 温室 効果 ガス	D 最新年度の 排出・吸収量 [千t-CO <sub>2</sub> 換算]	I 排出・吸収 源の不確実 性 [%]	K Ap2-L 寄与度 [%]	累積 寄与度 [%]	
#1	1.A.1. エネルギー産業	固体燃料	CO2	244,784.06	3%	10.9%	10.9%
#2	4.A 森林	1. 転用のない森林	CO2	61,873.21	12%	10.5%	21.3%
#3	1.A.2. 産業および建設業	固体燃料	CO2	203,896.77	3%	9.0%	30.4%
#4	1.A.3. 運輸	b. 自動車	CO2	183,785.28	2%	5.6%	36.0%
#5	3.D 農用地の土壌	2. 間接排出	N2O	1,848.32	164%	4.1%	40.1%
#6	3.B 家畜排せつ物の管理		N2O	3,984.52	74%	4.0%	44.1%
#7	2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使用	1. 冷蔵庫及び空調機器	HFCs	35,833.45	7%	3.4%	47.5%
#8	1.A.1. エネルギー産業	液体燃料	CO2	85,912.09	2%	2.6%	50.1%
#9	5.C 廃棄物の焼却と野焼き		CO2	12,151.03	16%	2.6%	52.7%
#10	3.A 消化管内発酵		CH4	7,334.86	26%	2.5%	55.2%
#11	1.A.4. その他部門	液体燃料	CO2	79,831.54	2%	2.5%	57.7%
#12	1.A.1. エネルギー産業	気体燃料	CO2	166,879.46	1%	2.3%	60.0%
#13	1.A.2. 産業および建設業	液体燃料	CO2	74,030.01	2%	2.3%	62.3%
#14	1.A.2. 産業および建設業	その他の燃料	CO2	9,557.86	15%	2.0%	64.3%
#15	2.B 化学産業	アンモニア以外の化学産業	CO2	2,644.03	55%	2.0%	66.2%
#16	2.E 電子産業		PFCs	1,668.68	81%	1.8%	68.0%
#17	4.B 農地	1. 転用のない農地	CO2	3,837.29	33%	1.7%	69.8%
#18	2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使用	2. 発泡	HFCs	2,483.80	50%	1.7%	71.5%
#19	2.E 電子産業		SF6	375.23	300%	1.5%	73.0%
#20	2.G その他の製品製造及び使用		SF6	1,466.19	76%	1.5%	74.5%
#21	5.C 廃棄物の焼却と野焼き		N2O	1,434.35	76%	1.5%	76.0%
#22	2.A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2	25,936.25	4%	1.4%	77.4%
#23	1.A.3. 運輸	b. 自動車	N2O	1,485.55	72%	1.4%	78.9%
#24	1.A.1. エネルギー産業	その他の燃料	CO2	6,536.89	15%	1.4%	80.2%
#25	3.D 農用地の土壌	1. 直接排出	N2O	3,605.55	27%	1.3%	81.5%
#26	1.A.1. エネルギー産業		N2O	2,564.81	36%	1.3%	82.8%
#27	3.C 稲作		CH4	13,907.78	6%	1.1%	83.9%
#28	5.D 排水の処理と放出		N2O	1,647.91	45%	1.0%	84.9%
#29	5.A 固形廃棄物の処分		CH4	3,062.63	23%	1.0%	85.9%
#30	2.D 燃料の非エネルギー製品利用と溶剤利		CO2	1,765.41	39%	0.9%	86.9%
#31	1.A.2. 産業および建設業		N2O	1,884.29	36%	0.9%	87.8%
#32	4.E 開発地	1. 転用のない開発地	CO2	1,661.31	34%	0.8%	88.5%
#33	4.G 伐採木材製品の利用		CO2	1,597.87	30%	0.6%	89.2%
#34	1.A.2. 産業および建設業	気体燃料	CO2	46,457.43	1%	0.6%	89.8%
#35	2.B 化学産業	4. カプロラクタム等製造	N2O	414.62	99%	0.6%	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、アプローチ 1 レベルアセスメントでは 26 の排出・吸収区分が、またアプローチ 2 レベルアセスメントでは 33 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 A1-5 及び表 A1-6)。

表 A-1-5 アプローチ 1 レベルアセスメントの結果 (1990 年度)

A	IPCCの区分	B	温室効果ガス	C	1990年度の排出・吸収量 [千t-CO <sub>2</sub> 換算]	E	Ap1-L	F	Ap1-L 寄与度 [%]	累積寄与度 [%]
#1	1.A.2. 産業および建設業	固体燃料	CO2		207,261.86	0.152		15.2%		15.2%
#2	1.A.3. 運輸	b. 自動車	CO2		178,442.29	0.131		13.1%		28.2%
#3	1.A.1. エネルギー産業	液体燃料	CO2		173,981.30	0.127		12.7%		41.0%
#4	1.A.2. 産業および建設業	液体燃料	CO2		155,177.06	0.114		11.4%		52.3%
#5	1.A.4. その他部門	液体燃料	CO2		115,359.49	0.084		8.4%		60.8%
#6	1.A.1. エネルギー産業	固体燃料	CO2		92,981.82	0.068		6.8%		67.6%
#7	1.A.1. エネルギー産業	気体燃料	CO2		79,141.15	0.058		5.8%		73.3%
#8	4.A 森林	1. 転用のない森林	CO2		76,943.88	0.056		5.6%		79.0%
#9	2.A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2		38,701.10	0.028		2.8%		81.8%
#10	1.A.4. その他部門	気体燃料	CO2		23,892.27	0.017		1.7%		83.6%
#11	2.B 化学産業	9. フッ化物製造 (製造時の漏出)	HFCs		15,930.24	0.012		1.2%		84.7%
#12	1.A.3. 運輸	d. 船舶	CO2		13,674.88	0.010		1.0%		85.7%
#13	1.A.2. 産業および建設業	気体燃料	CO2		13,502.24	0.010		1.0%		86.7%
#14	3.C 稲作		CH4		12,770.99	0.009		0.9%		87.6%
#15	5.C 廃棄物の焼却と野焼き		CO2		12,424.36	0.009		0.9%		88.6%
#16	4.B 農地	1. 転用のない農地	CO2		10,154.01	0.007		0.7%		89.3%
#17	3.A 消化管内発酵		CH4		9,227.99	0.007		0.7%		90.0%
#18	5.A 固形廃棄物の処分		CH4		9,220.70	0.007		0.7%		90.6%
#19	2.G その他の製品製造及び使用		SF6		8,814.04	0.006		0.6%		91.3%
#20	2.C 金属の生産	1. 鉄鋼製造	CO2		7,272.76	0.005		0.5%		91.8%
#21	2.B 化学産業	3. アジピン酸	N2O		7,210.88	0.005		0.5%		92.4%
#22	1.A.3. 運輸	a. 航空機	CO2		7,162.41	0.005		0.5%		92.9%
#23	1.A.1. エネルギー産業	その他の燃料	CO2		6,678.58	0.005		0.5%		93.4%
#24	2.A 鉱物製品	2. 生石灰製造	CO2		6,674.45	0.005		0.5%		93.9%
#25	1.A.4. その他部門	固体燃料	CO2		5,721.10	0.004		0.4%		94.3%
#26	3.D 農用地の土壌	1. 直接排出	N2O		4,787.37	0.004		0.4%		94.6%
#27	1.B 燃料からの漏出	1. 固体燃料	CH4		4,760.38	0.003		0.3%		95.0%
#28	2.F オゾン層破壊物質の代替物質	5. 溶剤	PFCs		4,549.94	0.003		0.3%		95.3%

表 A-1-6 アプローチ 2 レベルアセスメントの結果 (1990 年度)

A	IPCCの区分	B	温室効果ガス	C	1990年度の排出・吸収量 [千t-CO <sub>2</sub> 換算]	I	排出・吸収源の不確実性 [%]	K	Ap2-L 寄与度 [%]	累積寄与度 [%]
#1	4.A 森林	1. 転用のない森林	CO2		76,943.88	12%		10.8%		10.8%
#2	1.A.2. 産業および建設業	固体燃料	CO2		207,261.86	3%		7.6%		18.4%
#3	2.G その他の製品製造及び使用		SF6		8,814.04	76%		7.5%		25.9%
#4	1.A.3. 運輸	b. 自動車	CO2		178,442.29	2%		4.5%		30.5%
#5	3.D 農用地の土壌	2. 間接排出	N2O		2,472.09	164%		4.5%		35.0%
#6	1.A.1. エネルギー産業	液体燃料	CO2		173,981.30	2%		4.4%		39.4%
#7	1.A.2. 産業および建設業	液体燃料	CO2		155,177.06	2%		4.0%		43.4%
#8	4.B 農地	1. 転用のない農地	CO2		10,154.01	33%		3.8%		47.2%
#9	1.B 燃料からの漏出	1. 固体燃料	CH4		4,760.38	66%		3.6%		50.7%
#10	3.B 家畜排せつ物の管理		N2O		4,249.17	74%		3.5%		54.2%
#11	1.A.1. エネルギー産業	固体燃料	CO2		92,981.82	3%		3.4%		57.7%
#12	1.A.4. その他部門	液体燃料	CO2		115,359.49	2%		2.9%		60.6%
#13	1.A.3. 運輸	b. 自動車	N2O		3,457.24	72%		2.8%		63.4%
#14	3.A 消化管内発酵		CH4		9,227.99	26%		2.7%		66.0%
#15	5.A 固形廃棄物の処分		CH4		9,220.70	23%		2.4%		68.5%
#16	2.B 化学産業	アンモニア以外の化学産業	CO2		3,623.06	55%		2.2%		70.7%
#17	5.C 廃棄物の焼却と野焼き		CO2		12,424.36	16%		2.2%		72.9%
#18	2.B 化学産業	4. カプロラクタム等製造	N2O		1,672.86	99%		1.9%		74.8%
#19	2.A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2		38,701.10	4%		1.8%		76.5%
#20	3.D 農用地の土壌	1. 直接排出	N2O		4,787.37	27%		1.5%		78.0%
#21	2.E 電子産業		SF6		418.70	300%		1.4%		79.4%
#22	2.E 電子産業		PFCs		1,454.78	81%		1.3%		80.7%
#23	5.C 廃棄物の焼却と野焼き		N2O		1,435.25	76%		1.2%		82.0%
#24	1.A.1. エネルギー産業	その他の燃料	CO2		6,678.58	15%		1.2%		83.1%
#25	5.D 排水の処理と放出		N2O		1,904.59	45%		1.0%		84.1%
#26	1.A.1. エネルギー産業	気体燃料	CO2		79,141.15	1%		0.9%		85.0%
#27	3.C 稲作		CH4		12,770.99	6%		0.9%		85.9%
#28	4.E 開発地	2. 他の土地利用から転用された開発地	CO2		3,514.16	21%		0.8%		86.7%
#29	2.B 化学産業	3. アジピン酸	N2O		7,210.88	9%		0.7%		87.4%
#30	1.A.2. 産業および建設業	その他の燃料	CO2		4,199.02	15%		0.7%		88.1%
#31	5.D 排水の処理と放出		CH4		2,859.83	22%		0.7%		88.9%
#32	2.D 燃料の非エネルギー製品利用と		CO2		1,531.28	39%		0.7%		89.5%
#33	3.B 家畜排せつ物の管理		CH4		3,353.17	17%		0.7%		90.2%

## A1.2.3. 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。アプローチ1では全体の95%、アプローチ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。アプローチ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、アプローチ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)。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)。

2015年度の排出・吸収量に対するレベルアセスメントの結果、アプローチ1トレンドアセスメントでは24の排出・吸収区分が、またアプローチ2トレンドアセスメントでは30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A1-7 アプローチ1トレンドアセスメントの結果(2015年度)

	A IPCCの区分	B 温室 効果 ガス	C 1990年度の 排出・吸収量 [千t-CO <sub>2</sub> 換算]	D 最新年度の 排出・吸収量 [千t-CO <sub>2</sub> 換算]	G Ap1-T	H Ap1-T 寄与度 [%]	累積 寄与度 [%]	
#1	1.A.1. エネルギー産業	固体燃料	CO <sub>2</sub>	92,981.82	244,784.06	0.1053	22.1%	22.1%
#2	1.A.1. エネルギー産業	液体燃料	CO <sub>2</sub>	173,981.30	85,912.09	0.0644	13.5%	35.6%
#3	1.A.1. エネルギー産業	気体燃料	CO <sub>2</sub>	79,141.15	166,879.46	0.0605	12.7%	48.4%
#4	1.A.2. 産業および建設業	液体燃料	CO <sub>2</sub>	155,177.06	74,030.01	0.0593	12.4%	60.8%
#5	1.A.4. その他部門	液体燃料	CO <sub>2</sub>	115,359.49	79,831.54	0.0266	5.6%	66.4%
#6	2.F オゾン層破壊物質の代替物質の1. 冷蔵庫及び空調機器	HFCs	0.00	35,833.45	0.0252	5.3%	71.7%	
#7	1.A.2. 産業および建設業	気体燃料	CO <sub>2</sub>	13,502.24	46,457.43	0.0230	4.8%	76.5%
#8	4.A 森林	1. 転用のない森林	CO <sub>2</sub>	76,943.88	61,873.21	0.0117	2.5%	79.0%
#9	2.B 化学産業	9. フッ化物製造(製造時の漏出)	HFCs	15,930.24	112.58	0.0113	2.4%	81.4%
#10	1.A.4. その他部門	気体燃料	CO <sub>2</sub>	23,892.27	39,214.36	0.0104	2.2%	83.5%
#11	2.A 鉱物製品	1. セメント製造	CO <sub>2</sub>	38,701.10	25,936.25	0.0095	2.0%	85.5%
#12	1.A.2. 産業および建設業	固体燃料	CO <sub>2</sub>	207,261.86	203,896.77	0.0054	1.1%	86.7%
#13	2.G その他の製品製造及び使用	SF <sub>6</sub>	8,814.04	1,466.19	0.0053	1.1%	87.8%	
#14	2.B 化学産業	3. アジピン酸	N <sub>2</sub> O	7,210.88	112.82	0.0051	1.1%	88.8%
#15	4.B 農地	1. 転用のない農地	CO <sub>2</sub>	10,154.01	3,837.29	0.0046	1.0%	89.8%
#16	5.A 固形廃棄物の処分	CH <sub>4</sub>	9,220.70	3,062.63	0.0045	0.9%	90.7%	
#17	1.A.2. 産業および建設業	その他の燃料	CO <sub>2</sub>	4,199.02	9,557.86	0.0037	0.8%	91.5%
#18	1.B 燃料からの漏出	1. 固体燃料	CH <sub>4</sub>	4,760.38	520.81	0.0030	0.6%	92.2%
#19	2.B 化学産業	9. フッ化物製造(製造時の漏出)	SF <sub>6</sub>	3,470.78	52.44	0.0025	0.5%	92.7%
#20	1.A.3. 運輸	d. 船舶	CO <sub>2</sub>	13,674.88	10,742.91	0.0023	0.5%	93.2%
#21	2.F オゾン層破壊物質の代替物質の5. 溶剤	PFCs	4,549.94	1,517.02	0.0022	0.5%	93.6%	
#22	1.A.4. その他部門	固体燃料	CO <sub>2</sub>	5,721.10	3,233.19	0.0018	0.4%	94.0%
#23	1.A.3. 運輸	a. 航空機	CO <sub>2</sub>	7,162.41	9,899.48	0.0018	0.4%	94.4%
#24	2.F オゾン層破壊物質の代替物質の2. 発泡	HFCs	1.34	2,483.80	0.0017	0.4%	94.8%	
#25	4.E 開発地	2. 他の土地利用から転用された開発	CO <sub>2</sub>	3,514.16	1,104.31	0.0017	0.4%	95.1%

表 A 1-8 アプローチ 2 トレンドアセスメントの結果 (2015 年度)

A	IPCCの区分	B	C	D	I	L	M	
		温室効果ガス	1990年度の排出・吸収量 [千t-CO <sub>2</sub> 換算]	最新年度の排出・吸収量 [千t-CO <sub>2</sub> 換算]	排出・吸収源の不確実性 [%]	Ap2-T	Ap2-T 寄与度 [%]	累積寄与度 [%]
#1	2.G その他の製品製造及び使用	SF6	8,814.04	1,466.19	76%	4.01	13.1%	13.1%
#2	1.A.1. エネルギー産業	CO2	92,981.82	244,784.06	3%	3.45	11.3%	24.3%
#3	1.B 燃料からの漏出	CH4	4,760.38	520.81	66%	2.03	6.6%	31.0%
#4	2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使	HFCs	0.00	35,833.45	7%	1.75	5.7%	36.7%
#5	4.B 農地	CO2	10,154.01	3,837.29	33%	1.52	5.0%	41.6%
#6	4.A 森林	CO2	76,943.88	61,873.21	12%	1.46	4.8%	46.4%
#7	1.A.1. エネルギー産業	CO2	173,981.30	85,912.09	2%	1.46	4.8%	51.2%
#8	1.A.2. 産業および建設業	CO2	155,177.06	74,030.01	2%	1.34	4.4%	55.6%
#9	5.A 固形廃棄物の処分	CH4	9,220.70	3,062.63	23%	1.04	3.4%	59.0%
#10	1.A.3. 運輸	N2O	3,457.24	1,485.55	72%	1.03	3.4%	62.4%
#11	2.B 化学産業	N2O	1,672.86	414.62	99%	0.90	2.9%	65.3%
#12	2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使	HFCs	1.34	2,483.80	50%	0.87	2.8%	68.1%
#13	3.D 農用地の土壌	N2O	2,472.09	1,848.32	164%	0.78	2.5%	70.7%
#14	1.A.1. エネルギー産業	CO2	79,141.15	166,879.46	1%	0.62	2.0%	72.7%
#15	1.A.4. その他部門	CO2	115,359.49	79,831.54	2%	0.60	2.0%	74.6%
#16	1.A.2. 産業および建設業	CO2	4,199.02	9,557.86	15%	0.57	1.9%	76.5%
#17	2.B 化学産業	N2O	7,210.88	112.82	9%	0.47	1.5%	78.1%
#18	2.B 化学産業	CO2	3,623.06	2,644.03	55%	0.41	1.3%	79.4%
#19	2.A 鉱物製品	CO2	38,701.10	25,936.25	4%	0.39	1.3%	80.7%
#20	3.A 消化管内発酵	CH4	9,227.99	7,334.86	26%	0.38	1.2%	81.9%
#21	4.E 開発地	CO2	3,514.16	1,104.31	21%	0.36	1.2%	83.1%
#22	1.A.1. エネルギー産業	N2O	1,197.14	2,564.81	36%	0.34	1.1%	84.2%
#23	3.D 農用地の土壌	N2O	4,787.37	3,605.55	27%	0.24	0.8%	85.0%
#24	4.G 伐採木材製品の利用	CO2	435.86	1,597.87	30%	0.24	0.8%	85.8%
#25	1.A.2. 産業および建設業	CO2	13,502.24	46,457.43	1%	0.23	0.8%	86.5%
#26	2.B 化学産業	HFCs	15,930.24	112.58	2%	0.23	0.7%	87.3%
#27	2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使	PFCs	4,549.94	1,517.02	10%	0.22	0.7%	88.0%
#28	5.D 排水の処理と放出	CH4	2,859.83	1,690.37	22%	0.19	0.6%	88.6%
#29	3.B 家畜排せつ物の管理	N2O	4,249.17	3,984.52	74%	0.18	0.6%	89.2%
#30	1.A.2. 産業および建設業	CO2	207,261.86	203,896.77	3%	0.18	0.6%	89.8%
#31	2.B 化学産業	N2O	736.06	416.68	73%	0.17	0.6%	90.4%



参考までに、2015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（2015年度）

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
IPCCの区分	温室効果ガス	1990年度の排出・吸収量[千t-CO <sub>2</sub> 換算]	最新年度の排出・吸収量[千t-CO <sub>2</sub> 換算]	Ap1-L	F Ap1-L 寄与度 [%]	G Ap1-T	H Ap1-T 寄与度 [%]	I 排出・吸収源の不確実性 [%]	J Ap2-L	K Ap2-L 寄与度 [%]	L Ap2-T	M Ap2-T 寄与度 [%]
I.A.1. エネルギー産業	液体燃料	CO2 173,981.30	85,912.09	0.062	6.2%	0.0644	13.5%	2%	1.40	2.6%	1.46	4.8%
I.A.1. エネルギー産業	固体燃料	CO2 92,981.82	244,784.06	0.176	17.6%	0.1053	22.1%	3%	5.75	10.9%	3.45	11.3%
I.A.1. エネルギー産業	気体燃料	CO2 79,141.15	166,879.46	0.120	12.0%	0.0605	12.7%	1%	1.22	2.3%	0.62	2.0%
I.A.1. エネルギー産業	その他の燃料	CO2 6,678.58	6,536.89	0.005	0.5%	0.0002	0.0%	15%	0.73	1.4%	0.03	0.1%
I.A.1. エネルギー産業		CH4 431.46	286.06	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	44%	0.09	0.2%	0.05	0.2%
I.A.1. エネルギー産業		N2O 1,197.14	2,564.81	0.002	0.2%	0.0009	0.2%	36%	0.66	1.3%	0.34	1.1%
I.A.2. 産業および建設業	液体燃料	CO2 155,177.06	74,030.01	0.053	5.3%	0.0593	12.4%	2%	1.20	2.3%	1.34	4.4%
I.A.2. 産業および建設業	固体燃料	CO2 207,261.86	203,896.77	0.146	14.6%	0.0054	1.1%	3%	4.79	9.0%	0.18	0.6%
I.A.2. 産業および建設業	気体燃料	CO2 13,502.24	46,457.43	0.033	3.3%	0.0230	4.8%	1%	0.34	0.6%	0.23	0.8%
I.A.2. 産業および建設業	その他の燃料	CO2 4,199.02	9,557.86	0.007	0.7%	0.0037	0.8%	15%	1.06	2.0%	0.57	1.9%
I.A.2. 産業および建設業		CH4 441.22	538.70	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	44%	0.17	0.3%	0.03	0.1%
I.A.2. 産業および建設業		N2O 1,394.31	1,884.29	0.001	0.1%	0.0003	0.1%	36%	0.49	0.9%	0.12	0.4%
I.A.3. 運輸	a. 航空機	CO2 7,162.41	9,899.48	0.007	0.7%	0.0018	0.4%	2%	0.16	0.3%	0.04	0.1%
I.A.3. 運輸	a. 航空機	CH4 5.64	1.54	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	79%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
I.A.3. 運輸	a. 航空機	N2O 64.02	87.91	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	110%	0.07	0.1%	0.02	0.1%
I.A.3. 運輸	b. 自動車	CO2 178,442.29	183,785.28	0.132	13.2%	0.0012	0.2%	2%	2.99	5.6%	0.03	0.1%
I.A.3. 運輸	b. 自動車	CH4 252.59	116.74	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	70%	0.06	0.1%	0.07	0.2%
I.A.3. 運輸	b. 自動車	N2O 3,457.24	1,485.55	0.001	0.1%	0.0014	0.3%	72%	0.76	1.4%	1.03	3.4%
I.A.3. 運輸	c. 鉄道	CO2 935.40	524.33	0.000	0.0%	0.0003	0.1%	2%	0.01	0.0%	0.01	0.0%
I.A.3. 運輸	c. 鉄道	CH4 1.34	0.74	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	105%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
I.A.3. 運輸	c. 鉄道	N2O 109.95	60.58	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	125%	0.05	0.1%	0.05	0.1%
I.A.3. 運輸	d. 船舶	CO2 13,674.88	10,742.91	0.008	0.8%	0.0023	0.5%	2%	0.17	0.3%	0.05	0.2%
I.A.3. 運輸	d. 船舶	CH4 31.73	23.92	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	52%	0.01	0.0%	0.00	0.0%
I.A.3. 運輸	d. 船舶	N2O 108.07	81.46	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	91%	0.05	0.1%	0.02	0.1%
I.A.4. その他部門	液体燃料	CO2 115,359.49	79,831.54	0.057	5.7%	0.0266	5.6%	2%	1.30	2.5%	0.60	2.0%
I.A.4. その他部門	固体燃料	CO2 5,721.10	3,233.19	0.002	0.2%	0.0018	0.4%	3%	0.08	0.1%	0.06	0.2%
I.A.4. その他部門	気体燃料	CO2 23,892.27	39,214.36	0.028	2.8%	0.0104	2.2%	1%	0.29	0.5%	0.11	0.3%
I.A.4. その他部門	その他の燃料	CO2 0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	15%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
I.A.4. その他部門		CH4 255.03	723.16	0.001	0.1%	0.0003	0.1%	44%	0.23	0.4%	0.14	0.5%
I.A.4. その他部門		N2O 249.16	256.30	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	36%	0.07	0.1%	0.00	0.0%
I.B 燃料からの漏出	1. 固体燃料	CO2 5.32	0.48	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	71%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
I.B 燃料からの漏出	1. 固体燃料	CH4 4,760.38	520.81	0.000	0.0%	0.0030	0.6%	66%	0.25	0.5%	2.03	6.6%
I.B 燃料からの漏出	2.a. 石油	CO2 0.03	0.02	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	89%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
I.B 燃料からの漏出	2.a. 石油	CH4 25.36	20.48	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	69%	0.01	0.0%	0.00	0.0%
I.B 燃料からの漏出	2.b. 天然ガス	CO2 0.63	0.85	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	80%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
I.B 燃料からの漏出	2.b. 天然ガス	CH4 174.24	230.98	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	73%	0.12	0.2%	0.03	0.1%
I.B 燃料からの漏出	2.c. 通気弁及びフレアリング	CO2 81.17	223.26	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	14%	0.02	0.0%	0.01	0.0%
I.B 燃料からの漏出	2.c. 通気弁及びフレアリング	CH4 7.96	4.60	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	49%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
I.B 燃料からの漏出	2.c. 通気弁及びフレアリング	N2O 0.11	0.08	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	32%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
I.B 燃料からの漏出	2.d. その他(地熱)	CO2 104.42	237.85	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	17%	0.03	0.1%	0.02	0.0%
I.B 燃料からの漏出	2.d. その他(地熱)	CH4 5.21	11.58	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	17%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
2.A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2 38,701.10	25,936.25	0.019	1.9%	0.0095	2.0%	4%	0.77	1.4%	0.39	1.3%
2.A 鉱物製品	2. 生石灰製造	CO2 6,674.45	5,475.57	0.004	0.4%	0.0009	0.2%	4%	0.14	0.3%	0.03	0.1%
2.A 鉱物製品	3. ガラス製造	CO2 301.08	191.98	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	6%	0.01	0.0%	0.00	0.0%
2.A 鉱物製品	4. その他プロセスにおける炭酸塩の使用	CO2 3,542.02	2,178.55	0.002	0.2%	0.0010	0.2%	6%	0.09	0.2%	0.06	0.2%
2.B 化学産業	1. アンモニア製造	CO2 3,415.96	1,947.44	0.001	0.1%	0.0011	0.2%	1%	0.02	0.0%	0.02	0.0%
2.B 化学産業	アンモニア以外の化学産業	CO2 3,623.06	2,644.03	0.002	0.2%	0.0007	0.2%	55%	1.04	2.0%	0.41	1.3%
2.B 化学産業	2. 硝酸	N2O 736.06	416.68	0.000	0.0%	0.0002	0.0%	73%	0.22	0.4%	0.17	0.6%
2.B 化学産業	3. アジピン酸	N2O 7,210.88	112.82	0.000	0.0%	0.0051	1.1%	9%	0.01	0.0%	0.47	1.5%
2.B 化学産業	4. カプロラクタム等製造	N2O 1,672.86	414.62	0.000	0.0%	0.0009	0.2%	99%	0.29	0.6%	0.90	2.9%
2.B 化学産業	9. フッ化物製造(製造時の漏出)	HFCs 15,930.24	112.58	0.000	0.0%	0.0113	2.4%	2%	0.00	0.0%	0.23	0.7%
2.B 化学産業	9. フッ化物製造(製造時の漏出)	PFCS 330.92	114.59	0.000	0.0%	0.0002	0.0%	2%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
2.B 化学産業	9. フッ化物製造(製造時の漏出)	SFCs 3,470.78	52.44	0.000	0.0%	0.0025	0.5%	2%	0.00	0.0%	0.05	0.2%
2.B 化学産業	9. フッ化物製造(製造時の漏出)	NF3 2.79	404.20	0.000	0.0%	0.0003	0.1%	2%	0.01	0.0%	0.01	0.0%
2.B 化学産業	化学産業全体	CH4 37.49	31.79	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	55%	0.01	0.0%	0.00	0.0%
2.C 金属の生産	1. 鉄鋼製造	CO2 7,272.76	5,933.95	0.004	0.4%	0.0010	0.2%	4%	0.16	0.3%	0.04	0.1%
2.C 金属の生産	1. 鉄鋼製造	CH4 18.42	13.73	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	163%	0.02	0.0%	0.01	0.0%
2.C 金属の生産	2. フェロアロイ	CH4 4.63	2.95	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	163%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
2.C 金属の生産	3. アルミニウムの製造	PFCS 203.66	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	44%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
2.C 金属の生産	4. マグネシウム等の鍛造	HFCs 0.00	0.86	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	5%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
2.C 金属の生産	4. マグネシウム等の鍛造	SF6 146.54	228.00	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	5%	0.01	0.0%	0.00	0.0%
2.D 燃料の非エネルギー製品利用と溶剤利用		CO2 1,531.28	1,765.41	0.001	0.1%	0.0001	0.0%	39%	0.49	0.9%	0.06	0.2%
2.E 電子産業		HFCs 0.73	115.01	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	100%	0.08	0.2%	0.08	0.3%
2.E 電子産業		PFCS 1,454.78	1,668.68	0.001	0.1%	0.0001	0.0%	81%	0.96	1.8%	0.10	0.3%
2.E 電子産業		SF6 418.70	375.23	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	300%	0.81	1.5%	0.11	0.4%
2.E 電子産業		NF3 29.82	166.83	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	71%	0.08	0.2%	0.07	0.2%
2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使用 1. 冷蔵庫及び空調機器		HFCs 0.00	35,833.45	0.026	2.6%	0.0252	5.3%	7%	1.78	3.4%	1.75	5.7%
2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使用 2. 発泡		HFCs 1.34	2,483.80	0.002	0.2%	0.0017	0.4%	50%	0.89	1.7%	0.87	2.8%
2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使用 3. 消火剤		HFCs 0.00	9.38	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	16%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使用 4. エアロゾル		HFCs 0.00	540.04	0.000	0.0%	0.0004	0.1%	10%	0.04	0.1%	0.04	0.1%
2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使用 5. 溶剤		HFCs 0.00	107.68	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	32%	0.02	0.0%	0.02	0.1%
2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使用 5. 溶剤		PFCS 4,549.94	1,517.02	0.001	0.1%	0.0022	0.5%	10%	0.11	0.2%	0.22	0.7%
2.G その他の製品製造及び使用		N2O 290.86	667.66	0.000	0.0%	0.0003	0.1%	4%	0.02	0.0%	0.01	0.0%
2.G その他の製品製造及び使用		PFCS 0.00	7.82	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	10%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
2.G その他の製品製造及び使用		SF6 8,814.04	1,466.19	0.001	0.1%	0.0053	1.1%	76%	0.80	1.5%	4.01	13.1%
2.H Other	ドライアイスの利用	CO2 64.27	83.04	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	5%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
3.A 消化管内発酵		CH4 9,227.99	7,334.86	0.005	0.5%	0.0015	0.3%	26%	1.35	2.5%	0.38	1.2%
3.B 家畜排せつ物の管理		CH4 3,353.17	2,334.84	0.002	0.2%	0.0008	0.2%	17%	0.29	0.5%	0.13	0.4%
3.B 家畜排せつ物の管理		N2O 4,249.17	3,984.52	0.003	0.3%	0.0002	0.1%	74%	2.10	4.0%	0.18	0.6%
3.C 稲作		CH4 12,770.99	13,907.78	0.010	1.0%	0.0006	0.1%	6%	0.61	1.1%	0.04	0.1%
3.D 農用地の土壌	1. 直接排出	N2O 4,787.37	3,605.55	0.003	0.3%	0.0009	0.2%	27%	0.70	1.3%	0.24	0.8%
3.D 農用地の土壌	2. 間接排出	N2O 2,472.09	1,848.32	0.001	0.1%	0.0005	0.1%	164%	2.17	4.1%	0.78	2.5%
3.F 野外で農作物												

表 A 1-9 キーカテゴリー分析に用いた基礎データ (2015 年度) (つづき)

A IPCCの区分	B 温室効果ガス	C 1990年度の 排出・吸収量 [千t-CO <sub>2</sub> 換算]	D 最新年度の 排出・吸収量 [千t-CO <sub>2</sub> 換算]	E Ap1-L	F Ap1-L 寄与度 [%]	G Ap1-T	H Ap1-T 寄与度 [%]	I 排出・吸収 源の不確実 性 [%]	J Ap2-L	K Ap2-L 寄与度 [%]	L Ap2-T	M Ap2-T 寄与度 [%]	
4A 森林	1. 転用のない森林	CO2	76,943.88	61,873.21	0.044	4.4%	0.0117	2.5%	12%	5.54	10.5%	1.46	4.8%
4A 森林	2. 他の土地利用から転用された森林	CO2	2,130.56	1,211.73	0.001	0.1%	0.0007	0.1%	12%	0.11	0.2%	0.08	0.3%
4B 農地	1. 転用のない農地	CO2	10,154.01	3,837.29	0.003	0.3%	0.0046	1.0%	33%	0.91	1.7%	1.52	5.0%
4B 農地	2. 他の土地利用から転用された農地	CO2	1,352.02	148.46	0.000	0.0%	0.0009	0.2%	18%	0.02	0.0%	0.16	0.5%
4C 草地	1. 転用のない草地	CO2	891.39	231.56	0.000	0.0%	0.0005	0.1%	9%	0.01	0.0%	0.04	0.1%
4C 草地	2. 他の土地利用から転用された草地	CO2	136.33	105.40	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	18%	0.01	0.0%	0.00	0.0%
4D 湿地	1.2 転用のない泥炭地	CO2	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	21%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
4D 湿地	1.2 転用のない湛水地	CO2	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	21%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
4D 湿地	1.3 転用のないその他の湿地	CO2	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	21%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
4D 湿地	2. 他の土地利用から転用された湿地	CO2	78.53	52.24	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	21%	0.01	0.0%	0.00	0.0%
4E 開発地	1. 転用のない開発地	CO2	1,381.58	1,661.31	0.001	0.1%	0.0002	0.0%	34%	0.40	0.8%	0.06	0.2%
4E 開発地	2. 他の土地利用から転用された開発地	CO2	3,514.16	1,104.31	0.001	0.1%	0.0017	0.4%	21%	0.16	0.3%	0.36	1.2%
4F その他の土地	1. 転用のないその他の土地	CO2	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	17%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
4F 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	1,028.32	158.54	0.000	0.0%	0.0006	0.1%	17%	0.02	0.0%	0.11	0.4%
4G 伐採木材製品の利用		CO2	435.86	1,597.87	0.001	0.1%	0.0008	0.2%	30%	0.34	0.6%	0.24	0.8%
4I) 施肥に伴う直接N2O排出		N2O	0.84	0.54	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	31%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
4II) 土壌排水に伴う排出		CO2	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
4III) 土壌排水に伴う排出		CH4	38.75	37.04	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	115%	0.03	0.1%	0.00	0.0%
4III) 土壌排水に伴う排出		N2O	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
4III) 土壌の無機化に伴う直接N2O排出		N2O	158.65	133.04	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	138%	0.13	0.2%	0.03	0.1%
4IV) 管理土壌からの間接N2O排出		N2O	41.30	31.11	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	318%	0.07	0.1%	0.02	0.1%
4V) バイオマスの燃焼		CO2	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
4V) バイオマスの燃焼		CH4	34.22	22.33	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	28%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
4V) バイオマスの燃焼		N2O	8.30	5.51	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	296%	0.01	0.0%	0.01	0.0%
5A 固形廃棄物の処分		CH4	9,220.70	3,062.63	0.002	0.2%	0.0045	0.9%	23%	0.51	1.0%	1.04	3.4%
5B 固形廃棄物の生物処理		CH4	194.63	355.83	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	104%	0.27	0.5%	0.11	0.4%
5B 固形廃棄物の生物処理		N2O	139.20	254.49	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	121%	0.22	0.4%	0.10	0.3%
5C 廃棄物の焼却と野焼き		CO2	12,424.36	12,151.03	0.009	0.9%	0.0004	0.1%	16%	1.37	2.6%	0.06	0.2%
5C 廃棄物の焼却と野焼き		CH4	16.05	10.68	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	160%	0.01	0.0%	0.01	0.0%
5C 廃棄物の焼却と野焼き		N2O	1,435.25	1,434.35	0.001	0.1%	0.0000	0.0%	76%	0.78	1.5%	0.02	0.1%
5D 排水の処理と放出		CH4	2,859.83	1,690.37	0.001	0.1%	0.0009	0.2%	22%	0.27	0.5%	0.19	0.6%
5D 排水の処理と放出		N2O	1,904.59	1,647.91	0.001	0.1%	0.0002	0.0%	45%	0.53	1.0%	0.09	0.3%
5E その他		CO2	702.83	624.93	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	10%	0.05	0.1%	0.01	0.0%
絶対値 合計 (LULUCF含む)			1,366,588.15	1,394,779.31	1.00	100.0%	0.48	100%	52.96	100.0%	30.62	100.0%	

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 1990年度の 排出・吸収量 [千t-CO <sub>2</sub> 換算]	E Ap1-L	F Ap1-L 寄与度 [%]	I 排出・吸収 源の不確実 性 [%]	J Ap2-L	K Ap2-L 寄与度 [%]	
1.A.1. エネルギー産業	液体燃料	CO2	173,981.30	0.127	12.7%	2%	2.89	0.04
1.A.1. エネルギー産業	固体燃料	CO2	92,981.82	0.068	6.8%	3%	2.23	0.03
1.A.1. エネルギー産業	気体燃料	CO2	79,141.15	0.058	5.8%	1%	0.59	0.01
1.A.1. エネルギー産業	その他の燃料	CO2	6,678.58	0.005	0.5%	15%	0.76	0.01
1.A.1. エネルギー産業		CH4	431.46	0.000	0.0%	44%	0.14	0.00
1.A.1. エネルギー産業		N2O	1,197.14	0.001	0.1%	36%	0.32	0.00
1.A.2. 産業および建設業	液体燃料	CO2	155,177.06	0.114	11.4%	2%	2.58	0.04
1.A.2. 産業および建設業	固体燃料	CO2	207,261.86	0.152	15.2%	3%	4.97	0.08
1.A.2. 産業および建設業	気体燃料	CO2	13,502.24	0.010	1.0%	1%	0.10	0.00
1.A.2. 産業および建設業	その他の燃料	CO2	4,199.02	0.003	0.3%	15%	0.48	0.01
1.A.2. 産業および建設業		CH4	441.22	0.000	0.0%	44%	0.14	0.00
1.A.2. 産業および建設業		N2O	1,394.31	0.001	0.1%	36%	0.37	0.01
1.A.3. 運輸	a. 航空機	CO2	7,162.41	0.005	0.5%	2%	0.12	0.00
1.A.3. 運輸	a. 航空機	CH4	5.64	0.000	0.0%	79%	0.00	0.00
1.A.3. 運輸	a. 航空機	N2O	64.02	0.000	0.0%	110%	0.05	0.00
1.A.3. 運輸	b. 自動車	CO2	178,442.29	0.131	13.1%	2%	2.96	0.05
1.A.3. 運輸	b. 自動車	CH4	252.59	0.000	0.0%	70%	0.13	0.00
1.A.3. 運輸	b. 自動車	N2O	3,457.24	0.003	0.3%	72%	1.82	0.03
1.A.3. 運輸	c. 鉄道	CO2	935.40	0.001	0.1%	2%	0.02	0.00
1.A.3. 運輸	c. 鉄道	CH4	1.34	0.000	0.0%	105%	0.00	0.00
1.A.3. 運輸	c. 鉄道	N2O	109.95	0.000	0.0%	125%	0.10	0.00
1.A.3. 運輸	d. 船舶	CO2	13,674.88	0.010	1.0%	2%	0.23	0.00
1.A.3. 運輸	d. 船舶	CH4	31.73	0.000	0.0%	52%	0.01	0.00
1.A.3. 運輸	d. 船舶	N2O	108.07	0.000	0.0%	91%	0.07	0.00
1.A.4. その他部門	液体燃料	CO2	115,359.49	0.084	8.4%	2%	1.92	0.03
1.A.4. その他部門	固体燃料	CO2	5,721.10	0.004	0.4%	3%	0.14	0.00
1.A.4. その他部門	気体燃料	CO2	23,892.27	0.017	1.7%	1%	0.18	0.00
1.A.4. その他部門	その他の燃料	CO2	0.00	0.000	0.0%	15%	0.00	0.00
1.A.4. その他部門		CH4	255.03	0.000	0.0%	44%	0.08	0.00
1.A.4. その他部門		N2O	249.16	0.000	0.0%	36%	0.07	0.00
1.B 燃料からの漏出	1. 固体燃料	CO2	5.32	0.000	0.0%	71%	0.00	0.00
1.B 燃料からの漏出	1. 固体燃料	CH4	4,760.38	0.003	0.3%	66%	2.32	0.04
1.B 燃料からの漏出	2.a. 石油	CO2	0.03	0.000	0.0%	89%	0.00	0.00
1.B 燃料からの漏出	2.a. 石油	CH4	25.36	0.000	0.0%	69%	0.01	0.00
1.B 燃料からの漏出	2.b. 天然ガス	CO2	0.63	0.000	0.0%	80%	0.00	0.00
1.B 燃料からの漏出	2.b. 天然ガス	CH4	174.24	0.000	0.0%	73%	0.09	0.00
1.B 燃料からの漏出	2.c. 通気弁及びフレアリング	CO2	81.17	0.000	0.0%	14%	0.01	0.00
1.B 燃料からの漏出	2.c. 通気弁及びフレアリング	CH4	7.96	0.000	0.0%	49%	0.00	0.00
1.B 燃料からの漏出	2.c. 通気弁及びフレアリング	N2O	0.11	0.000	0.0%	32%	0.00	0.00
1.B 燃料からの漏出	2.d. その他(地熱)	CO2	104.42	0.000	0.0%	17%	0.01	0.00
1.B 燃料からの漏出	2.d. その他(地熱)	CH4	5.21	0.000	0.0%	17%	0.00	0.00

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) (つづき)

A IPCCの区分	B 温室効果ガス	C 1990年度の 排出・吸収量 [千t-CO <sub>2</sub> 換算]	E Ap1-L	F Ap1-L 寄与度 [%]	I 排出・吸収 源の不確実 性 [%]	J Ap2-L	K Ap2-L 寄与度 [%]	
2.A 鉱物製品	1. セメント製造	CO <sub>2</sub>	38,701.10	0.028	2.8%	4%	1.17	0.02
2.A 鉱物製品	2. 生石灰製造	CO <sub>2</sub>	6,674.45	0.005	0.5%	4%	0.18	0.00
2.A 鉱物製品	3. ガラス製造	CO <sub>2</sub>	301.08	0.000	0.0%	6%	0.01	0.00
2.A 鉱物製品	4. その他プロセスにおける炭酸塩の使用合	CO <sub>2</sub>	3,542.02	0.003	0.3%	6%	0.15	0.00
2.B 化学産業	1. アンモニア製造	CO <sub>2</sub>	3,415.96	0.002	0.2%	1%	0.03	0.00
2.B 化学産業	アンモニア以外の化学産業	CO <sub>2</sub>	3,623.06	0.003	0.3%	55%	1.46	0.02
2.B 化学産業	2. 硝酸	N <sub>2</sub> O	736.06	0.001	0.1%	73%	0.40	0.01
2.B 化学産業	3. アジピン酸	N <sub>2</sub> O	7,210.88	0.005	0.5%	9%	0.49	0.01
2.B 化学産業	4. カプロラクタム等製造	N <sub>2</sub> O	1,672.86	0.001	0.1%	99%	1.21	0.02
2.B 化学産業	9. フッ化物製造 (製造時の漏出)	HFCs	15,930.24	0.012	1.2%	2%	0.23	0.00
2.B 化学産業	9. フッ化物製造 (製造時の漏出)	PFCs	330.92	0.000	0.0%	2%	0.00	0.00
2.B 化学産業	9. フッ化物製造 (製造時の漏出)	SF <sub>6</sub>	3,470.78	0.003	0.3%	2%	0.05	0.00
2.B 化学産業	9. フッ化物製造 (製造時の漏出)	NF <sub>3</sub>	2.79	0.000	0.0%	2%	0.00	0.00
2.B 化学産業	化学産業全体	CH <sub>4</sub>	37.49	0.000	0.0%	55%	0.02	0.00
2.C 金属の生産	1. 鉄鋼製造	CO <sub>2</sub>	7,272.76	0.005	0.5%	4%	0.19	0.00
2.C 金属の生産	1. 鉄鋼製造	CH <sub>4</sub>	18.42	0.000	0.0%	163%	0.02	0.00
2.C 金属の生産	2. フェアラロイ	CH <sub>4</sub>	4.63	0.000	0.0%	163%	0.01	0.00
2.C 金属の生産	3. アルミニウムの製造	PFCs	203.66	0.000	0.0%	44%	0.07	0.00
2.C 金属の生産	4. マグネシウム等の鍛造	HFCs	0.00	0.000	0.0%	5%	0.00	0.00
2.C 金属の生産	4. マグネシウム等の鍛造	SF <sub>6</sub>	146.54	0.000	0.0%	5%	0.01	0.00
2.D 燃料の非エネルギー製品利用と溶剤利用		CO <sub>2</sub>	1,531.28	0.001	0.1%	39%	0.44	0.01
2.E 電子産業		HFCs	0.73	0.000	0.0%	100%	0.00	0.00
2.E 電子産業		PFCs	1,454.78	0.001	0.1%	81%	0.86	0.01
2.E 電子産業		SF <sub>6</sub>	418.70	0.000	0.0%	300%	0.92	0.01
2.E 電子産業		NF <sub>3</sub>	29.82	0.000	0.0%	71%	0.02	0.00
2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使	1. 冷蔵庫及び空調機器	HFCs	0.00	0.000	0.0%	7%	0.00	0.00
2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使	2. 発泡	HFCs	1.34	0.000	0.0%	50%	0.00	0.00
2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使	3. 消火剤	HFCs	0.00	0.000	0.0%	16%	0.00	0.00
2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使	4. エアロゾル	HFCs	0.00	0.000	0.0%	10%	0.00	0.00
2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使	5. 溶剤	HFCs	0.00	0.000	0.0%	32%	0.00	0.00
2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使	5. 溶剤	PFCs	4,549.94	0.003	0.3%	10%	0.33	0.01
2.G その他の製品製造及び使用		N <sub>2</sub> O	290.86	0.000	0.0%	4%	0.01	0.00
2.G その他の製品製造及び使用		PFCs	0.00	0.000	0.0%	10%	0.00	0.00
2.G その他の製品製造及び使用		SF <sub>6</sub>	8,814.04	0.006	0.6%	76%	4.88	0.07
2.H Other	ドライアイスの利用	CO <sub>2</sub>	64.27	0.000	0.0%	5%	0.00	0.00
3.A 消化管内発酵		CH <sub>4</sub>	9,227.99	0.007	0.7%	26%	1.73	0.03
3.B 家畜排せつ物の管理		CH <sub>4</sub>	3,353.17	0.002	0.2%	17%	0.42	0.01
3.B 家畜排せつ物の管理		N <sub>2</sub> O	4,249.17	0.003	0.3%	74%	2.29	0.04
3.C 稲作		CH <sub>4</sub>	12,770.99	0.009	0.9%	6%	0.57	0.01
3.D 農用地の土壌	1. 直接排出	N <sub>2</sub> O	4,787.37	0.004	0.4%	27%	0.95	0.01
3.D 農用地の土壌	2. 間接排出	N <sub>2</sub> O	2,472.09	0.002	0.2%	164%	2.96	0.05
3.F 野外で農作物の残留物を焼くこと		CH <sub>4</sub>	127.03	0.000	0.0%	296%	0.28	0.00
3.F 野外で農作物の残留物を焼くこと		N <sub>2</sub> O	39.26	0.000	0.0%	300%	0.09	0.00
3.G 石灰施用		CO <sub>2</sub>	550.24	0.000	0.0%	50%	0.20	0.00
3.H 尿素施肥		CO <sub>2</sub>	58.64	0.000	0.0%	50%	0.02	0.00
4.A 森林	1. 転用のない森林	CO <sub>2</sub>	76,943.88	0.056	5.6%	12%	7.04	0.11
4.A 森林	2. 他の土地利用から転用された森林	CO <sub>2</sub>	2,130.56	0.002	0.2%	12%	0.19	0.00
4.B 農地	1. 転用のない農地	CO <sub>2</sub>	10,154.01	0.007	0.7%	33%	2.46	0.04
4.B 農地	2. 他の土地利用から転用された農地	CO <sub>2</sub>	1,352.02	0.001	0.1%	18%	0.18	0.00
4.C 草地	1. 転用のない草地	CO <sub>2</sub>	891.39	0.001	0.1%	9%	0.06	0.00
4.C 草地	2. 他の土地利用から転用された草地	CO <sub>2</sub>	136.33	0.000	0.0%	18%	0.02	0.00
4.D 湿地	1.2 転用のない泥炭地	CO <sub>2</sub>	0.00	0.000	0.0%	21%	0.00	0.00
4.D 湿地	1.2 転用のない湛水地	CO <sub>2</sub>	0.00	0.000	0.0%	21%	0.00	0.00
4.D 湿地	1.3 転用のないその他の湿地	CO <sub>2</sub>	0.00	0.000	0.0%	21%	0.00	0.00
4.D 湿地	2. 他の土地利用から転用された湿地	CO <sub>2</sub>	78.53	0.000	0.0%	21%	0.01	0.00
4.E 開発地	1. 転用のない開発地	CO <sub>2</sub>	1,381.58	0.001	0.1%	34%	0.34	0.01
4.E 開発地	2. 他の土地利用から転用された開発地	CO <sub>2</sub>	3,514.16	0.003	0.3%	21%	0.53	0.01
4.F その他の土地	1. 転用のないその他の土地	CO <sub>2</sub>	0.00	0.000	0.0%	17%	0.00	0.00
4.F 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	CO <sub>2</sub>	1,028.32	0.001	0.1%	17%	0.13	0.00
4.G 伐採木材製品の利用		CO <sub>2</sub>	435.86	0.000	0.0%	30%	0.10	0.00
4(I). 施肥に伴う直接N <sub>2</sub> O排出		N <sub>2</sub> O	0.84	0.000	0.0%	31%	0.00	0.00
4(II). 土壌排水に伴う排出		CO <sub>2</sub>	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
4(II). 土壌排水に伴う排出		CH <sub>4</sub>	38.75	0.000	0.0%	115%	0.03	0.00
4(II). 土壌排水に伴う排出		N <sub>2</sub> O	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
4(III). 土壌の無機化に伴う直接N <sub>2</sub> O排出		N <sub>2</sub> O	158.65	0.000	0.0%	138%	0.16	0.00
4(IV). 管理土壌からの間接N <sub>2</sub> O排出		N <sub>2</sub> O	41.30	0.000	0.0%	318%	0.10	0.00
4(V). バイオマスの燃焼		CO <sub>2</sub>	0.00	0.000	0.0%	0%	0.00	0.00
4(V). バイオマスの燃焼		CH <sub>4</sub>	34.22	0.000	0.0%	28%	0.01	0.00
4(V). バイオマスの燃焼		N <sub>2</sub> O	8.30	0.000	0.0%	296%	0.02	0.00
5.A 固形廃棄物の処分		CH <sub>4</sub>	9,220.70	0.007	0.7%	23%	1.58	0.02
5.B 固形廃棄物の生物処理		CH <sub>4</sub>	194.63	0.000	0.0%	104%	0.15	0.00
5.B 固形廃棄物の生物処理		N <sub>2</sub> O	139.20	0.000	0.0%	121%	0.12	0.00
5.C 廃棄物の焼却と野焼き		CO <sub>2</sub>	12,424.36	0.009	0.9%	16%	1.43	0.02
5.C 廃棄物の焼却と野焼き		CH <sub>4</sub>	16.05	0.000	0.0%	160%	0.02	0.00
5.C 廃棄物の焼却と野焼き		N <sub>2</sub> O	1,435.25	0.001	0.1%	76%	0.80	0.01
5.D 排水の処理と放出		CH <sub>4</sub>	2,859.83	0.002	0.2%	22%	0.47	0.01
5.D 排水の処理と放出		N <sub>2</sub> O	1,904.59	0.001	0.1%	45%	0.63	0.01
5.E その他		CO <sub>2</sub>	702.83	0.001	0.1%	10%	0.05	0.00
絶対値 合計 (LULUCF含む)			1,366,588.15	1.00	100.0%		65.17	1.00

