

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¹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（2017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、2017年度は44の排出・吸収区分が、また1990年度は40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）。

¹ 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 (2017 年度)

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

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 コード	B 区分	C 温室効果 ガス	Ap1-L	Ap2-L	
#1	1.A.2.	製造業及び建設業	固体燃料	CO2	#1	#1
#2	1.A.3.	運輸	b.自動車	CO2	#2	#3
#3	1.A.1.	エネルギー産業	液体燃料	CO2	#3	#4
#4	1.A.2.	製造業及び建設業	液体燃料	CO2	#4	#6
#5	1.A.4.	その他部門	液体燃料	CO2	#5	#8
#6	1.A.1.	エネルギー産業	固体燃料	CO2	#6	#7
#7	1.A.1.	エネルギー産業	気体燃料	CO2	#7	#19
#8	4.A	森林	1.転用のない森林	CO2	#8	#2
#9	2.A	鉱物製品	1.セメント製造	CO2	#9	#21
#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	3.C	稲作		CH4	#13	#32
#14	5.C	廃棄物の焼却と野焼き		CO2	#14	#17
#15	1.A.2.	製造業及び建設業	気体燃料	CO2	#15	
#16	4.B	農地	1.転用のない農地	CO2	#16	#10
#17	5.A	固形廃棄物の処分		CH4	#17	#15
#18	3.A	消化管内発酵		CH4	#18	#14
#19	2.G	その他の製品製造及び使用		SF6	#19	#5
#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	
#22	1.A.3.	運輸	a.航空機	CO2	#22	
#23	4.A	森林	2.他の土地利用から転用された森林	CO2	#23	#30
#24	1.A.4.	その他部門	その他の燃料	CO2	#24	#22
#25	2.A	鉱物製品	2.生石灰製造	CO2	#25	
#26	1.B	燃料からの漏出	1.固体燃料	CH4	#26	#11
#27	3.D	農用地の土壌	1.直接排出	N2O	#27	#24
#28		間接CO2	工業プロセス及び製品の使用分野由来	Ind CO2		#16
#29	1.A.2.	製造業及び建設業	その他の燃料	CO2		#31
#30	3.B	家畜排せつ物の管理		N2O		#12
#31	4.E	開発地	2.他の土地利用から転用された開発地	CO2		#29
#32	2.B	化学産業	アンモニア以外の化学産業	CO2		#18
#33	1.A.3.	運輸	b.自動車	N2O		#13
#34	3.D	農用地の土壌	2.間接排出	N2O		#9
#35	5.D	排水の処理と放出		N2O		#28
#36	2.D	燃料の非エネルギー製品利用と溶剤利用		CO2		#25
#37	2.B	化学産業	4.カプロラクタム等製造	N2O		#20
#38	2.E	電子産業		PFCs		#26
#39	5.C	廃棄物の焼却と野焼き		N2O		#27
#40	2.E	電子産業		SF6		#23

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)。

2017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20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31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(2017年度)

	A コード	B 区分	C 温室 効果 ガス	F 最新年度の 排出・吸収量 [千t-CO ₂ 換算]	H Ap1-L	I 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	273,827.66	0.201	20.1%	20.1%
#2	1.A.3.	運輸	b.自動車	CO2	183,879.73	0.135	13.5%	33.6%
#3	1.A.2.	製造業及び建設業	固体燃料	CO2	174,831.12	0.128	12.8%	46.4%
#4	1.A.1.	エネルギー産業	気体燃料	CO2	163,791.95	0.120	12.0%	58.5%
#5	1.A.4.	その他部門	液体燃料	CO2	86,983.32	0.064	6.4%	64.8%
#6	1.A.1.	エネルギー産業	液体燃料	CO2	69,421.68	0.051	5.1%	69.9%
#7	4.A	森林	1.転用のない森林	CO2	-59,813.72	0.044	4.4%	74.3%
#8	1.A.2.	製造業及び建設業	液体燃料	CO2	55,984.11	0.041	4.1%	78.4%
#9	1.A.4.	その他部門	気体燃料	CO2	46,003.21	0.034	3.4%	81.8%
#10	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	41,098.30	0.030	3.0%	84.8%
#11	1.A.2.	製造業及び建設業	気体燃料	CO2	32,244.74	0.024	2.4%	87.2%
#12	2.A	鉱物製品	1.セメント製造	CO2	26,428.78	0.019	1.9%	89.1%
#13	3.C	稲作		CH4	13,627.04	0.010	1.0%	90.1%
#14	5.C	廃棄物の焼却と野焼き		CO2	10,807.65	0.008	0.8%	90.9%
#15	1.A.3.	運輸	d.船舶	CO2	10,447.11	0.008	0.8%	91.7%
#16	1.A.3.	運輸	a.航空機	CO2	10,400.11	0.008	0.8%	92.5%
#17	1.A.2.	製造業及び建設業	その他の燃料	CO2	9,619.73	0.007	0.7%	93.2%
#18	1.A.4.	その他部門	その他の燃料	CO2	7,716.91	0.006	0.6%	93.7%
#19	3.A	消化管内発酵		CH4	7,282.58	0.005	0.5%	94.3%
#20	2.C	金属の生産	1.鉄鋼製造	CO2	5,723.09	0.004	0.4%	94.7%
#21	2.A	鉱物製品	2.生石灰製造	CO2	5,554.58	0.004	0.4%	95.1%

表 A1-4 アプローチ 2 レベルアセスメントの結果 (2017 年度)

A コード	B 区分	C 温室 効果 ガス	F 最新年度の 排出・吸収量 [千t-CO ₂ 換算]	L 排出・吸収 源の不確 実性 [%]	N 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	273,827.66	6%	15.5%	15.5%
#2	1.A.2. 製造業及び建設業	固体燃料	CO2	174,831.12	6%	9.9%	25.5%
#3	1.A.3. 運輸	b. 自動車	CO2	183,879.73	5%	8.7%	34.2%
#4	4.A 森林	1. 転用のない森林	CO2	-59,813.72	12%	7.5%	41.7%
#5	1.A.4. その他部門	液体燃料	CO2	86,983.32	5%	4.1%	45.8%
#6	1.A.1. エネルギー産業	気体燃料	CO2	163,791.95	2%	3.9%	49.7%
#7	1.A.1. エネルギー産業	液体燃料	CO2	69,421.68	5%	3.3%	53.0%
#8	3.D 農用地の土壌	2. 間接排出	N2O	1,836.42	164%	3.0%	56.0%
#9	3.B 家畜排せつ物の管理		N2O	3,915.59	75%	3.0%	58.9%
#10	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	41,098.30	7%	2.9%	61.8%
#11	1.A.2. 製造業及び建設業	液体燃料	CO2	55,984.11	5%	2.6%	64.5%
#12	3.A 消化管内発酵		CH4	7,282.58	26%	1.9%	66.4%
#13	1.A.2. 製造業及び建設業	その他の燃料	CO2	9,619.73	19%	1.8%	68.2%
#14	5.C 廃棄物の焼却と野焼き		CO2	10,807.65	16%	1.8%	70.0%
#15	2.D 燃料の非エネルギー製品利用と溶剤利用		CO2	2,899.23	55%	1.6%	71.6%
#16	2.E 電子産業		PFCs	1,931.11	81%	1.6%	73.1%
#17	2.B 化学産業	アンモニア以外の化学産業	CO2	2,759.43	55%	1.5%	74.7%
#18	1.A.4. その他部門	その他の燃料	CO2	7,716.91	19%	1.5%	76.1%
#19	2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使用	2. 発泡	HFCs	2,801.39	50%	1.4%	77.5%
#20	4.B 農地	1. 転用のない農地	CO2	4,456.34	31%	1.4%	79.0%
#21	2.G その他の製品製造及び使用		SF6	1,485.60	76%	1.1%	80.1%
#22	5.C 廃棄物の焼却と野焼き		N2O	1,420.64	79%	1.1%	81.2%
#23	1.A.4. その他部門	気体燃料	CO2	46,003.21	2%	1.1%	82.3%
#24	2.A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2	26,428.78	4%	1.1%	83.4%
#25	2.E 電子産業		SF6	362.61	300%	1.1%	84.5%
#26	1.A.3. 運輸	b. 自動車	N2O	1,454.83	72%	1.1%	85.6%
#27	3.D 農用地の土壌	1. 直接排出	N2O	3,571.75	27%	1.0%	86.5%
#28	3.C 稲作		CH4	13,627.04	6%	0.8%	87.3%
#29	間接CO2	工業プロセス及び製品の使用分野由来	Ind CO2	1,650.26	48%	0.8%	88.1%
#30	5.D 排水の処理と放出		N2O	2,034.23	38%	0.8%	88.9%
#31	1.A.2. 製造業及び建設業	気体燃料	CO2	32,244.74	2%	0.8%	89.7%
#32	1.A.1. エネルギー産業		N2O	2,333.25	30%	0.7%	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 27 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 32 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 アプローチ 1 レベルアセスメントの結果 (1990 年度)

A コード	B 区分	C 温室 効果 ガス	D 1990年度の 排出・吸収量 [千t-CO ₂ 換算]	H Ap1-L	I Ap1-L 寄与度 [%]	累積 寄与度 [%]	
#1	1.A.2. 製造業及び建設業	固体燃料	CO2	199,587.36	0.145	14.5%	14.5%
#2	1.A.3. 運輸	b. 自動車	CO2	179,212.93	0.130	13.0%	27.6%
#3	1.A.1. エネルギー産業	液体燃料	CO2	178,959.74	0.130	13.0%	40.6%
#4	1.A.2. 製造業及び建設業	液体燃料	CO2	134,022.54	0.097	9.7%	50.3%
#5	1.A.4. その他部門	液体燃料	CO2	130,347.42	0.095	9.5%	59.8%
#6	1.A.1. エネルギー産業	固体燃料	CO2	109,537.93	0.080	8.0%	67.8%
#7	1.A.1. エネルギー産業	気体燃料	CO2	80,030.95	0.058	5.8%	73.6%
#8	4.A 森林	1. 転用のない森林	CO2	-72,383.99	0.053	5.3%	78.9%
#9	2.A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2	38,701.10	0.028	2.8%	81.7%
#10	1.A.4. その他部門	気体燃料	CO2	22,241.56	0.016	1.6%	83.3%
#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%	84.5%
#12	1.A.3. 運輸	d. 船舶	CO2	13,674.88	0.010	1.0%	85.4%
#13	3.C 稲作		CH4	12,770.99	0.009	0.9%	86.4%
#14	5.C 廃棄物の焼却と野焼き		CO2	12,429.49	0.009	0.9%	87.3%
#15	1.A.2. 製造業及び建設業	気体燃料	CO2	11,894.05	0.009	0.9%	88.1%
#16	4.B 農地	1. 転用のない農地	CO2	10,116.51	0.007	0.7%	88.9%
#17	5.A 固形廃棄物の処分		CH4	9,570.42	0.007	0.7%	89.6%
#18	3.A 消化管内発酵		CH4	9,351.06	0.007	0.7%	90.3%
#19	2.G その他の製品製造及び使用		SF6	8,814.04	0.006	0.6%	90.9%
#20	2.C 金属の生産	1. 鉄鋼製造	CO2	7,244.20	0.005	0.5%	91.4%
#21	2.B 化学産業	3. アジピン酸	N2O	7,210.88	0.005	0.5%	92.0%
#22	1.A.3. 運輸	a. 航空機	CO2	7,162.41	0.005	0.5%	92.5%
#23	4.A 森林	2. 他の土地利用から転用された森林	CO2	-6,690.45	0.005	0.5%	93.0%
#24	1.A.4. その他部門	その他の燃料	CO2	6,678.58	0.005	0.5%	93.4%
#25	2.A 鉱物製品	2. 生石灰製造	CO2	6,674.45	0.005	0.5%	93.9%
#26	1.B 燃料からの漏出	1. 固体燃料	CH4	4,760.38	0.003	0.3%	94.3%
#27	3.D 農用地の土壌	1. 直接排出	N2O	4,704.38	0.003	0.3%	94.6%
#28	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	0.003	0.3%	95.0%
#29	間接CO2	工業プロセス及び製品の使用分野由来	Ind CO2	4,446.23	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 コード	B 区分	C 温室 効果 ガス	D 1990年度の 排出・吸収量 [千t-CO ₂ 換算]	L 排出・吸収 源の不確 実性 [%]	N Ap2-L 寄与度 [%]	累積 寄与度 [%]	
#1	1.A.2. 製造業及び建設業	固体燃料	CO2	199,587.36	6%	9.6%	9.6%
#2	4.A 森林	1. 転用のない森林	CO2	-72,383.99	12%	7.7%	17.4%
#3	1.A.3. 運輸	b. 自動車	CO2	179,212.93	5%	7.2%	24.6%
#4	1.A.1. エネルギー産業	液体燃料	CO2	178,959.74	5%	7.2%	31.8%
#5	2.G その他の製品製造及び使用		SF6	8,814.04	76%	5.7%	37.5%
#6	1.A.2. 製造業及び建設業	液体燃料	CO2	134,022.54	5%	5.4%	42.9%
#7	1.A.1. エネルギー産業	固体燃料	CO2	109,537.93	6%	5.3%	48.1%
#8	1.A.4. その他部門	液体燃料	CO2	130,347.42	5%	5.2%	53.4%
#9	3.D 農用地の土壌	2. 間接排出	N2O	2,416.19	164%	3.4%	56.8%
#10	4.B 農地	1. 転用のない農地	CO2	10,116.51	31%	2.7%	59.5%
#11	1.B 燃料からの漏出	1. 固体燃料	CH4	4,760.38	65%	2.7%	62.1%
#12	3.B 家畜排せつ物の管理		N2O	4,114.42	75%	2.6%	64.8%
#13	1.A.3. 運輸	b. 自動車	N2O	3,457.24	72%	2.1%	66.9%
#14	3.A 消化管内発酵		CH4	9,351.06	26%	2.1%	69.0%
#15	5.A 固形廃棄物の処分		CH4	9,570.42	22%	1.8%	70.8%
#16	間接CO2	工業プロセス及び製品の使用分野由来	Ind CO2	4,446.23	48%	1.8%	72.6%
#17	5.C 廃棄物の焼却と野焼き		CO2	12,429.49	16%	1.8%	74.4%
#18	2.B 化学産業	アンモニア以外の化学産業	CO2	3,623.06	55%	1.7%	76.1%
#19	1.A.1. エネルギー産業	気体燃料	CO2	80,030.95	2%	1.6%	77.7%
#20	2.B 化学産業	4. カプロラクタム等製造	N2O	1,672.86	99%	1.4%	79.1%
#21	2.A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2	38,701.10	4%	1.4%	80.5%
#22	1.A.4. その他部門	その他の燃料	CO2	6,678.58	19%	1.1%	81.6%
#23	2.E 電子産業		SF6	418.70	300%	1.1%	82.6%
#24	3.D 農用地の土壌	1. 直接排出	N2O	4,704.38	27%	1.1%	83.7%
#25	2.D 燃料の非エネルギー製品利用と溶剤利用		CO2	2,163.76	55%	1.0%	84.7%
#26	2.E 電子産業		PFCs	1,454.78	81%	1.0%	85.7%
#27	5.C 廃棄物の焼却と野焼き		N2O	1,438.04	79%	1.0%	86.7%
#28	5.D 排水の処理と放出		N2O	2,387.11	38%	0.8%	87.5%
#29	4.E 開発地	2. 他の土地利用から転用された開発地	CO2	4,025.65	21%	0.7%	88.2%
#30	4.A 森林	2. 他の土地利用から転用された森林	CO2	-6,690.45	12%	0.7%	88.9%
#31	1.A.2. 製造業及び建設業	その他の燃料	CO2	4,199.02	19%	0.7%	89.6%
#32	3.C 稲作		CH4	12,770.99	6%	0.7%	90.3%

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)。

2017年度の排出・吸収量に対するトレンド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26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(2017年度)

A	B	C	D	F	J	K	累積	
コード	区分	温室効果ガス	1990年度の排出・吸収量 [千t-CO ₂ 換算]	最新年度の排出・吸収量 [千t-CO ₂ 換算]	Ap1-T	Ap1-T寄与度 [%]	寄与度 [%]	
#1	1.A.1. エネルギー産業	固体燃料	CO2	109,537.93	273,827.66	0.118	22.0%	22.0%
#2	1.A.1. エネルギー産業	液体燃料	CO2	178,959.74	69,421.68	0.082	15.2%	37.2%
#3	1.A.1. エネルギー産業	気体燃料	CO2	80,030.95	163,791.95	0.060	11.2%	48.4%
#4	1.A.2. 製造業及び建設業	液体燃料	CO2	134,022.54	55,984.11	0.058	10.8%	59.2%
#5	1.A.4. その他部門	液体燃料	CO2	130,347.42	86,983.32	0.033	6.1%	65.4%
#6	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	41,098.30	0.030	5.6%	71.0%
#7	1.A.2. 製造業及び建設業	固体燃料	CO2	199,587.36	174,831.12	0.020	3.8%	74.7%
#8	1.A.4. その他部門	気体燃料	CO2	22,241.56	46,003.21	0.017	3.2%	77.9%
#9	1.A.2. 製造業及び建設業	気体燃料	CO2	11,894.05	32,244.74	0.015	2.7%	80.6%
#10	2.B. 化学産業	9. フッ化物製造(製造時の漏出)	HFCs	15,930.24	133.43	0.012	2.2%	82.8%
#11	2.A. 鉱物製品	1. セメント製造	CO2	38,701.10	26,428.78	0.009	1.7%	84.5%
#12	4.A. 森林	1. 転用のない森林	CO2	-72,383.99	-59,813.72	0.008	1.6%	86.1%
#13	2.G. その他の製品製造及び使用		SF6	8,814.04	1,485.60	0.005	1.0%	87.1%
#14	2.B. 化学産業	3. アジピン酸	N2O	7,210.88	90.30	0.005	1.0%	88.1%
#15	5.A. 固形廃棄物の処分		CH4	9,570.42	3,080.66	0.005	0.9%	89.0%
#16	4.B. 農地	1. 転用のない農地	CO2	10,116.51	4,456.34	0.004	0.8%	89.8%
#17	4.A. 森林	2. 他の土地利用から転用された森林	CO2	-6,690.45	-1,040.56	0.004	0.8%	90.5%
#18	1.A.2. 製造業及び建設業	その他の燃料	CO2	4,199.02	9,619.73	0.004	0.7%	91.2%
#19	1.B. 燃料からの漏出	1. 固体燃料	CH4	4,760.38	520.78	0.003	0.6%	91.8%
#20	2.B. 化学産業	9. フッ化物製造(製造時の漏出)	SF6	3,470.78	40.70	0.003	0.5%	92.3%
#21	1.A.3. 運輸	d. 船舶	CO2	13,674.88	10,447.11	0.003	0.5%	92.8%
#22	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	1,483.85	0.002	0.4%	93.2%
#23	1.A.3. 運輸	a. 航空機	CO2	7,162.41	10,400.11	0.002	0.4%	93.6%
#24	間接CO2	工業プロセス及び製品の使用分野由来	Ind CO2	4,446.23	1,650.26	0.002	0.4%	94.0%
#25	2.F. オゾン層破壊物質の代替物質の使用	2. 発泡	HFCs	1.34	2,801.39	0.002	0.4%	94.4%
#26	4.E. 開発地	2. 他の土地利用から転用された開発地	CO2	4,025.65	1,392.85	0.002	0.4%	94.7%
#27	1.A.4. その他部門	固体燃料	CO2	353.86	2,697.36	0.002	0.3%	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 (2017 年度)

A B コード 区分	C 温室 効果 ガス	D 1990年度の 排出・吸収量 [千t-CO ₂ 換算]	F 最新年度の 排出・吸収量 [千t-CO ₂ 換算]	L 排出・吸収 源の不確 実性 [%]	O Ap2-T	P Ap2-T 寄与度 [%]	累積 寄与度 [%]		
#1 1.A.1. エネルギー産業	固体燃料	CO2	109,537.93	273,827.66	6%	6.67	15.2%	15.2%	
#2 2.G その他の製品製造及び使用		SF6	8,814.04	1,485.60	76%	4.11	9.4%	24.6%	
#3 1.A.1. エネルギー産業	液体燃料	CO2	178,959.74	69,421.68	5%	3.84	8.8%	33.4%	
#4 1.A.2. 製造業及び建設業	液体燃料	CO2	134,022.54	55,984.11	5%	2.74	6.3%	39.7%	
#5 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	41,098.30	7%	2.08	4.7%	44.4%	
#6 1.B 燃料からの漏出	1. 固体燃料	CH4	4,760.38	520.78	65%	2.04	4.7%	49.1%	
#7 1.A.4. その他部門	液体燃料	CO2	130,347.42	86,983.32	5%	1.55	3.5%	52.6%	
#8 1.A.1. エネルギー産業	気体燃料	CO2	80,030.95	163,791.95	2%	1.43	3.3%	55.9%	
#9 4.B 農地	1. 転用のない農地	CO2	10,116.51	4,456.34	31%	1.33	3.0%	58.9%	
#10 1.A.2. 製造業及び建設業	固体燃料	CO2	199,587.36	174,831.12	6%	1.14	2.6%	61.5%	
#11 2.B 化学産業	4. カプロラクタム等製造	N2O	1,672.86	162.97	99%	1.10	2.5%	64.0%	
#12 5.A 固形廃棄物の処分		CH4	9,570.42	3,080.66	22%	1.08	2.5%	66.5%	
#13 1.A.3. 運輸	b. 自動車	N2O	3,457.24	1,454.83	72%	1.07	2.5%	69.0%	
#14 4.A 森林	1. 転用のない森林	CO2	-72,383.99	-59,813.72	12%	1.04	2.4%	71.3%	
#15 2.F オゾン層破壊物質の代替物質の使用	2. 発泡	HFCs	1.34	2,801.39	50%	1.02	2.3%	73.7%	
#16	間接CO2	工業プロセス及び製品の使用分野由来	Ind CO2	4,446.23	1,650.26	48%	0.99	2.3%	75.9%
#17 1.A.2. 製造業及び建設業	その他の燃料	CO2	4,199.02	9,619.73	19%	0.74	1.7%	77.6%	
#18 3.D 農用地の土壌	2. 間接排出	N2O	2,416.19	1,836.42	164%	0.73	1.7%	79.3%	
#19 4.A 森林	2. 他の土地利用から転用された森林	CO2	-6,690.45	-1,040.56	12%	0.50	1.1%	80.4%	
#20 2.B 化学産業	3. アジピン酸	N2O	7,210.88	90.30	9%	0.48	1.1%	81.6%	
#21 3.A 消化管内発酵		CH4	9,351.06	7,282.58	26%	0.42	0.9%	82.5%	
#22 4.E 開発地	2. 他の土地利用から転用された開発地	CO2	4,025.65	1,392.85	21%	0.41	0.9%	83.4%	
#23 1.A.4. その他部門	気体燃料	CO2	22,241.56	46,003.21	2%	0.41	0.9%	84.4%	
#24 2.A 鉱物製品	1. セメント製造	CO2	38,701.10	26,428.78	4%	0.39	0.9%	85.2%	
#25 2.B 化学産業	アンモニア以外の化学産業	CO2	3,623.06	2,759.43	55%	0.37	0.8%	86.1%	
#26 1.A.2. 製造業及び建設業	気体燃料	CO2	11,894.05	32,244.74	2%	0.35	0.8%	86.9%	
#27 1.A.1. エネルギー産業		N2O	889.46	2,333.25	30%	0.31	0.7%	87.6%	
#28 2.D 燃料の非エネルギー製品利用と溶剤利用		CO2	2,163.76	2,899.23	55%	0.28	0.6%	88.2%	
#29 2.E 電子産業		PFCs	1,454.78	1,931.11	81%	0.27	0.6%	88.8%	
#30 3.D 農用地の土壌	1. 直接排出	N2O	4,704.38	3,571.75	27%	0.23	0.5%	89.4%	
#31 2.B 化学産業	9. フッ化物製造 (製造時の漏出)	HFCs	15,930.24	133.43	2%	0.23	0.5%	89.9%	
#32 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	1,483.85	10%	0.23	0.5%	90.4%	

表 A 1-9 キーカテゴリ分析に用いた基礎データ (2017 年度) (つづき)

A コード	B 区分	C 温室効果ガス	E 1990年度排出・吸収量絶対値[千t-CO ₂ 換算]	G 最新年度の排出・吸収絶対値[千t-CO ₂ 換算]	H Ap1-L	I Ap1-L 寄与度 [%]	J Ap1-T	K Ap1-T 寄与度 [%]	L 排出・吸収源の不確実性 [%]	M Ap2-L	N Ap2-L 寄与度 [%]	O Ap2-T	P Ap2-T 寄与度 [%]		
4A	森林	CO2	72,383.99	59,813.72	0.044	4.4%	0.0083	1.6%	12%	0.075	7.5%	1.04	2.4%		
4A	森林	CO2	6,690.45	1,040.56	0.001	0.1%	0.0040	0.8%	12%	0.001	0.1%	0.50	1.1%		
4B	農地	CO2	10,116.51	4,456.34	0.003	0.3%	0.0042	0.8%	31%	0.014	1.4%	1.33	3.0%		
4B	農地	CO2	1,601.68	65.38	0.000	0.0%	0.0011	0.2%	18%	0.000	0.0%	0.21	0.5%		
4C	草地	CO2	881.40	251.03	0.000	0.0%	0.0008	0.2%	9%	0.000	0.0%	0.08	0.2%		
4C	草地	CO2	171.53	94.49	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	20%	0.000	0.0%	0.01	0.0%		
4D	湿地	CO2	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	21%	0.000	0.0%	0.00	0.0%		
4D	湿地	CO2	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	21%	0.000	0.0%	0.00	0.0%		
4D	湿地	CO2	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	21%	0.000	0.0%	0.00	0.0%		
4D	湿地	CO2	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	21%	0.000	0.0%	0.00	0.0%		
4E	開墾地	CO2	1,380.72	1,504.00	0.001	0.1%	0.0001	0.0%	34%	0.005	0.5%	0.04	0.1%		
4E	開墾地	CO2	4,025.65	1,392.85	0.001	0.1%	0.0020	0.4%	21%	0.003	0.3%	0.41	0.9%		
4F	その他の土地	CO2	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	18%	0.000	0.0%	0.00	0.0%		
4F	その他の土地	CO2	1,155.15	188.01	0.000	0.0%	0.0007	0.1%	18%	0.000	0.0%	0.13	0.3%		
4G	伐採木材製品の利用	CO2	365.43	1,370.04	0.001	0.1%	0.0007	0.1%	30%	0.004	0.4%	0.22	0.5%		
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%	0.000	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%	0.000	0.0%	0.00	0.0%		
4II	土壌排水に伴う排出	CH4	38.23	37.14	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	115%	0.000	0.0%	0.00	0.0%		
4II	土壌排水に伴う排出	N2O	0.00	0.00	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	0%	0.000	0.0%	0.00	0.0%		
4III	土壌の無機化に伴う直接N2O排出	N2O	153.48	135.09	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	138%	0.002	0.2%	0.02	0.0%		
4IV	管理土壌からの間接N2O排出	N2O	41.13	32.27	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	318%	0.001	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%	0.000	0.0%	0.00	0.0%		
4V	バイオマスの燃焼	CH4	47.20	51.99	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	28%	0.000	0.0%	0.00	0.0%		
4V	バイオマスの燃焼	CO2	22.15	20.61	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	296%	0.001	0.1%	0.00	0.0%		
5A	固形廃棄物の処分	CH4	9,570.42	3,080.66	0.002	0.2%	0.0048	0.9%	22%	0.007	0.7%	1.08	2.5%		
5B	固形廃棄物の生物処理	CH4	53.99	103.33	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	84%	0.001	0.1%	0.03	0.1%		
5B	固形廃棄物の生物処理	N2O	180.77	343.95	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	170%	0.006	0.6%	0.20	0.5%		
5C	廃棄物の焼却と野焼き	CO2	12,429.49	10,807.65	0.008	0.8%	0.0013	0.2%	16%	0.018	1.8%	0.22	0.5%		
5C	廃棄物の焼却と野焼き	CH4	27.78	9.58	0.000	0.0%	0.0000	0.0%	163%	0.000	0.0%	0.02	0.1%		
5C	廃棄物の焼却と野焼き	N2O	1,438.04	1,420.64	0.001	0.1%	0.0000	0.0%	79%	0.011	1.1%	0.02	0.1%		
5D	排水の処理と放出	CH4	2,941.55	1,673.33	0.001	0.1%	0.0010	0.2%	22%	0.004	0.4%	0.21	0.5%		
5D	排水の処理と放出	N2O	2,387.11	2,034.23	0.001	0.1%	0.0003	0.1%	38%	0.008	0.8%	0.11	0.2%		
5E	その他	CO2	702.83	636.47	0.000	0.0%	0.0001	0.0%	10%	0.001	0.1%	0.01	0.0%		
	間接CO2														
			エネルギー分野由来	Ind CO2	1,027.51	467.59	0.000	0.0%	0.0004	0.1%	32%	0.001	0.1%	0.13	0.3%
			工業プロセス及び製品の使用分野由来	Ind CO2	4,446.23	1,650.26	0.001	0.1%	0.0021	0.4%	48%	0.008	0.8%	0.99	2.3%
合計 (LULUCF含む)				1,374,643.28	1,362,249.32	1.00	100.0%	0.54	100%		1.00	100.0%	43.8	100.0%	

表 A 1-10 キーカテゴリ分析に用いた基礎データ (1990 年度)

A コード	B 区分	C 温室効果ガス	E 1990年度排出・吸収量絶対値[千t-CO ₂ 換算]	H Ap1-L	I Ap1-L 寄与度 [%]	L 排出・吸収源の不確実性 [%]	M Ap2-L	N Ap2-L 寄与度 [%]	
1.A.1.	エネルギー産業	液体燃料	CO2	178,959.74	0.130	13.0%	5%	0.072	7.2%
1.A.1.	エネルギー産業	固体燃料	CO2	109,537.93	0.080	8.0%	6%	0.053	5.3%
1.A.1.	エネルギー産業	気体燃料	CO2	80,030.95	0.058	5.8%	2%	0.016	1.6%
1.A.1.	エネルギー産業	その他の燃料	CO2	0.00	0.000	0.0%	19%	0.000	0.0%
1.A.1.	エネルギー産業		CH4	459.35	0.000	0.0%	49%	0.002	0.2%
1.A.1.	エネルギー産業		N2O	889.46	0.001	0.1%	30%	0.002	0.2%
1.A.2.	製造業及び建設業	液体燃料	CO2	134,022.54	0.097	9.7%	5%	0.054	5.4%
1.A.2.	製造業及び建設業	固体燃料	CO2	199,587.36	0.145	14.5%	6%	0.096	9.6%
1.A.2.	製造業及び建設業	気体燃料	CO2	11,894.05	0.009	0.9%	2%	0.002	0.2%
1.A.2.	製造業及び建設業	その他の燃料	CO2	4,199.02	0.003	0.3%	19%	0.007	0.7%
1.A.2.	製造業及び建設業		CH4	359.71	0.000	0.0%	49%	0.002	0.2%
1.A.2.	製造業及び建設業		N2O	1,258.65	0.001	0.1%	30%	0.003	0.3%
1.A.3.	運輸	a. 航空機	CO2	7,162.41	0.005	0.5%	5%	0.003	0.3%
1.A.3.	運輸	a. 航空機	CH4	5.64	0.000	0.0%	79%	0.000	0.0%
1.A.3.	運輸	a. 航空機	N2O	64.02	0.000	0.0%	110%	0.001	0.1%
1.A.3.	運輸	b. 自動車	CO2	179,212.93	0.130	13.0%	5%	0.072	7.2%
1.A.3.	運輸	b. 自動車	CH4	252.59	0.000	0.0%	70%	0.002	0.2%
1.A.3.	運輸	b. 自動車	N2O	3,457.24	0.003	0.3%	72%	0.021	2.1%
1.A.3.	運輸	c. 鉄道	CO2	935.40	0.001	0.1%	5%	0.000	0.0%
1.A.3.	運輸	c. 鉄道	CH4	1.34	0.000	0.0%	105%	0.000	0.0%
1.A.3.	運輸	c. 鉄道	N2O	109.95	0.000	0.0%	125%	0.001	0.1%
1.A.3.	運輸	d. 船舶	CO2	13,674.88	0.010	1.0%	5%	0.005	0.5%
1.A.3.	運輸	d. 船舶	CH4	31.73	0.000	0.0%	52%	0.000	0.0%
1.A.3.	運輸	d. 船舶	N2O	108.07	0.000	0.0%	91%	0.001	0.1%
1.A.4.	その他部門	液体燃料	CO2	130,347.42	0.095	9.5%	5%	0.052	5.2%
1.A.4.	その他部門	固体燃料	CO2	353.86	0.000	0.0%	6%	0.000	0.0%
1.A.4.	その他部門	気体燃料	CO2	22,241.56	0.016	1.6%	2%	0.005	0.5%
1.A.4.	その他部門	その他の燃料	CO2	6,678.58	0.005	0.5%	19%	0.011	1.1%
1.A.4.	その他部門		CH4	239.23	0.000	0.0%	49%	0.001	0.1%
1.A.4.	その他部門		N2O	709.45	0.001	0.1%	30%	0.002	0.2%
1.B	燃料からの漏出	1. 固体燃料	CO2	5.32	0.000	0.0%	68%	0.000	0.0%
1.B	燃料からの漏出	1. 固体燃料	CH4	4,760.38	0.003	0.3%	65%	0.027	2.7%
1.B	燃料からの漏出	2.a. 石油	CO2	0.03	0.000	0.0%	89%	0.000	0.0%
1.B	燃料からの漏出	2.a. 石油	CH4	25.37	0.000	0.0%	69%	0.000	0.0%
1.B	燃料からの漏出	2.b. 天然ガス	CO2	0.63	0.000	0.0%	80%	0.000	0.0%
1.B	燃料からの漏出	2.b. 天然ガス	CH4	174.24	0.000	0.0%	73%	0.001	0.1%
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%	0.000	0.0%
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%	0.000	0.0%
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%	0.000	0.0%
1.B	燃料からの漏出	2.d. その他(地熱)	CO2	104.42	0.000	0.0%	17%	0.000	0.0%
1.B	燃料からの漏出	2.d. その他(地熱)	CH4	5.21	0.000	0.0%	17%	0.000	0.0%

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) (つづき)

A	B	C	E	H	I	L	M	N	
コード	区分	温室効果ガス	1990年度排出・吸収量絶対値 [千t-CO ₂ 換算]	Ap1-L	Ap1-L 寄与度 [%]	排出・吸収 源の不確実 性 [%]	Ap2-L	N Ap2-L 寄与度 [%]	
2A	鉱物製品	1. セメント製造	CO2	38,701.10	0.028	2.8%	4%	0.014	1.4%
2A	鉱物製品	2. 生石灰製造	CO2	6,674.45	0.005	0.5%	4%	0.002	0.2%
2A	鉱物製品	3. ガラス製造	CO2	312.88	0.000	0.0%	6%	0.000	0.0%
2A	鉱物製品	4. その他プロセスにおける炭酸塩の使用合計	CO2	3,542.02	0.003	0.3%	6%	0.002	0.2%
2B	化学産業	1. アンモニア製造	CO2	3,417.74	0.002	0.2%	1%	0.000	0.0%
2B	化学産業	アンモニア以外の化学産業	CO2	3,623.06	0.003	0.3%	55%	0.017	1.7%
2B	化学産業	2. 硝酸	N2O	736.06	0.001	0.1%	73%	0.005	0.5%
2B	化学産業	3. アジピン酸	N2O	7,210.88	0.005	0.5%	9%	0.006	0.6%
2B	化学産業	4. カプロラクタム等製造	N2O	1,672.86	0.001	0.1%	99%	0.014	1.4%
2B	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%	0.003	0.3%
2B	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%	0.000	0.0%
2B	化学産業	9. フッ化物製造 (製造時の漏出)	SF6	3,470.78	0.003	0.3%	2%	0.001	0.1%
2B	化学産業	9. フッ化物製造 (製造時の漏出)	NF3	2.79	0.000	0.0%	2%	0.000	0.0%
2B	化学産業	化学産業全体	CH4	37.49	0.000	0.0%	55%	0.000	0.0%
2C	金属の生産	1. 鉄鋼製造	CO2	7,244.20	0.005	0.5%	4%	0.002	0.2%
2C	金属の生産	1. 鉄鋼製造	CH4	18.42	0.000	0.0%	163%	0.000	0.0%
2C	金属の生産	2. フェロアロイ	CH4	4.63	0.000	0.0%	163%	0.000	0.0%
2C	金属の生産	3. アルミニウムの製造	PFCs	203.66	0.000	0.0%	44%	0.001	0.1%
2C	金属の生産	4. マグネシウム等の鍛造	HFCs	0.00	0.000	0.0%	5%	0.000	0.0%
2C	金属の生産	4. マグネシウム等の鍛造	SF6	146.54	0.000	0.0%	5%	0.000	0.0%
2D	燃料の非エネルギー製品利用と溶剤利用		CO2	2,163.76	0.002	0.2%	55%	0.010	1.0%
2E	電子産業		HFCs	0.73	0.000	0.0%	100%	0.000	0.0%
2E	電子産業		PFCs	1,454.78	0.001	0.1%	81%	0.010	1.0%
2E	電子産業		SF6	418.70	0.000	0.0%	300%	0.011	1.1%
2E	電子産業		NF3	29.82	0.000	0.0%	71%	0.000	0.0%
2F	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	0.000	0.0%	7%	0.000	0.0%
2F	オゾン層破壊物質の代替物質の使用	2. 発泡	HFCs	1.34	0.000	0.0%	50%	0.000	0.0%
2F	オゾン層破壊物質の代替物質の使用	3. 消火剤	HFCs	0.00	0.000	0.0%	16%	0.000	0.0%
2F	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	0.000	0.0%	10%	0.000	0.0%
2F	オゾン層破壊物質の代替物質の使用	5. 溶剤	HFCs	0.00	0.000	0.0%	11%	0.000	0.0%
2F	オゾン層破壊物質の代替物質の使用	5. 溶剤	PFCs	4,549.94	0.003	0.3%	10%	0.004	0.4%
2G	その他の製品製造及び使用		N2O	290.86	0.000	0.0%	4%	0.000	0.0%
2G	その他の製品製造及び使用		PFCs	0.00	0.000	0.0%	10%	0.000	0.0%
2G	その他の製品製造及び使用		SF6	8,814.04	0.006	0.6%	76%	0.057	5.7%
2H	その他	ドライアイスの利用	CO2	64.27	0.000	0.0%	5%	0.000	0.0%
3A	消化管内発酵		CH4	9,351.06	0.007	0.7%	26%	0.021	2.1%
3B	家畜排せつ物の管理		CH4	3,120.55	0.002	0.2%	17%	0.005	0.5%
3B	家畜排せつ物の管理		N2O	4,114.42	0.003	0.3%	75%	0.026	2.6%
3C	稲作		CH4	12,770.99	0.009	0.9%	6%	0.007	0.7%
3D	農用地の土壌	1. 直接排出	N2O	4,704.38	0.003	0.3%	27%	0.011	1.1%
3D	農用地の土壌	2. 間接排出	N2O	2,416.19	0.002	0.2%	164%	0.034	3.4%
3F	野外で農作物の残留物を焼くこと		CH4	127.03	0.000	0.0%	296%	0.003	0.3%
3F	野外で農作物の残留物を焼くこと		N2O	39.26	0.000	0.0%	300%	0.001	0.1%
3G	石灰施用		CO2	550.24	0.000	0.0%	50%	0.002	0.2%
3H	尿素施肥		CO2	58.64	0.000	0.0%	50%	0.000	0.0%
4A	森林	1. 転用のない森林	CO2	72,383.99	0.053	5.3%	12%	0.077	7.7%
4A	森林	2. 他の土地利用から転用された森林	CO2	6,690.45	0.005	0.5%	12%	0.007	0.7%
4B	農地	1. 転用のない農地	CO2	10,116.51	0.007	0.7%	31%	0.027	2.7%
4B	農地	2. 他の土地利用から転用された農地	CO2	1,601.68	0.001	0.1%	18%	0.002	0.2%
4C	草地	1. 転用のない草地	CO2	881.40	0.001	0.1%	9%	0.001	0.1%
4C	草地	2. 他の土地利用から転用された草地	CO2	171.53	0.000	0.0%	20%	0.000	0.0%
4D	湿地	1.2 転用のない泥炭地	CO2	0.00	0.000	0.0%	21%	0.000	0.0%
4D	湿地	1.2 転用のない湛水地	CO2	0.00	0.000	0.0%	21%	0.000	0.0%
4D	湿地	1.3 転用のないその他の湿地	CO2	0.00	0.000	0.0%	21%	0.000	0.0%
4D	湿地	2. 他の土地利用から転用された湿地	CO2	90.39	0.000	0.0%	21%	0.000	0.0%
4E	開発地	1. 転用のない開発地	CO2	1,380.72	0.001	0.1%	34%	0.004	0.4%
4E	開発地	2. 他の土地利用から転用された開発地	CO2	4,025.65	0.003	0.3%	21%	0.007	0.7%
4F	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%	18%	0.000	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	1,155.15	0.001	0.1%	18%	0.002	0.2%
4G	伐採木材製品の利用		CO2	365.43	0.000	0.0%	30%	0.001	0.1%
4(I)	施肥に伴う直接N2O排出		N2O	0.84	0.000	0.0%	31%	0.000	0.0%
4(II)	土壌排水に伴う排出		CO2	0.00	0.000	0.0%	0%	0.000	0.0%
4(II)	土壌排水に伴う排出		CH4	38.23	0.000	0.0%	115%	0.000	0.0%
4(II)	土壌排水に伴う排出		N2O	0.00	0.000	0.0%	0%	0.000	0.0%
4(III)	土壌の無機化に伴う直接N2O排出		N2O	153.48	0.000	0.0%	138%	0.002	0.2%
4(IV)	管理土壌からの間接N2O排出		N2O	41.13	0.000	0.0%	318%	0.001	0.1%
4(V)	バイオマスの燃焼		CO2	0.00	0.000	0.0%	0%	0.000	0.0%
4(V)	バイオマスの燃焼		CH4	47.20	0.000	0.0%	28%	0.000	0.0%
4(V)	バイオマスの燃焼		N2O	22.15	0.000	0.0%	296%	0.001	0.1%
5A	固形廃棄物の処分		CH4	9,570.42	0.007	0.7%	22%	0.018	1.8%
5B	固形廃棄物の生物処理		CH4	53.99	0.000	0.0%	84%	0.000	0.0%
5B	固形廃棄物の生物処理		N2O	180.77	0.000	0.0%	170%	0.003	0.3%
5C	廃棄物の焼却と野焼き		CO2	12,429.49	0.009	0.9%	16%	0.018	1.8%
5C	廃棄物の焼却と野焼き		CH4	27.78	0.000	0.0%	163%	0.000	0.0%
5C	廃棄物の焼却と野焼き		N2O	1,438.04	0.001	0.1%	79%	0.010	1.0%
5D	排水の処理と放出		CH4	2,941.55	0.002	0.2%	22%	0.005	0.5%
5D	排水の処理と放出		N2O	2,387.11	0.002	0.2%	38%	0.008	0.8%
5E	その他		CO2	702.83	0.001	0.1%	10%	0.001	0.1%
	間接CO2	エネルギー分野由来	Ind CO2	1,027.51	0.001	0.1%	32%	0.003	0.3%
	間接CO2	工業プロセス及び製品の使用分野由来	Ind CO2	4,446.23	0.003	0.3%	48%	0.018	1.8%
合計	(LULUCF含む)			1,374,643.28	1.00	100.0%	1.00	100%	

