

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、LULUCF-GPG 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、2007 年度は 37 の排出・吸収区分が、また 1990 年度は 33 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 1 及び表 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 1 日本のキーカテゴリー (2007 年度)

| A IPCCの区分 | | B Direct GHGs | L1 | T1 | L2 | T2 |
|--------------|-------------------------------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|
| #1 | 1A 燃料の燃焼 (固定発生源) 固体燃料 | CO ₂ | #1 | #2 | #3 | #7 |
| #2 | 1A 燃料の燃焼 (固定発生源) 液体燃料 | CO ₂ | #2 | #1 | #8 | #8 |
| #3 | 1A 燃料の燃焼 (移動発生源) b. 自動車 | CO ₂ | #3 | #5 | #4 | |
| #4 | 1A 燃料の燃焼 (固定発生源) 気体燃料 | CO ₂ | #4 | #3 | | |
| #5 | 5A 森林 | CO ₂ | #5 | | #6 | |
| #6 | 2A 鉱物製品 | CO ₂ | #6 | #6 | #7 | #11 |
| #7 | 1A 燃料の燃焼 (固定発生源) その他の燃料 | CO ₂ | #7 | #11 | #14 | #14 |
| #8 | 6C 廃棄物の焼却 | CO ₂ | #8 | | #2 | #21 |
| #9 | 1A 燃料の燃焼 (移動発生源) d. 船舶 | CO ₂ | #9 | | | |
| #10 | 2A 鉱物製品 | CO ₂ | #10 | | #13 | |
| #11 | 2F(a) HFCs・PFCs・SF ₆ の消費 | HFCs | #11 | #8 | #5 | #2 |
| #12 | 1A 燃料の燃焼 (移動発生源) a. 航空機 | CO ₂ | #12 | #15 | | |
| #13 | 2A 鉱物製品 | CO ₂ | #13 | | #22 | |
| #14 | 4A 消化管内発酵 | CH ₄ | | | #25 | |
| #15 | 4C 稲作 | CH ₄ | | | #19 | #22 |
| #16 | 4B 家畜排せつ物の管理 | N ₂ O | | | #12 | #20 |
| #17 | 1A 燃料の燃焼(固定発生源: 各種炉) | N ₂ O | | | #18 | #17 |
| #18 | 6A 固形廃棄物の陸上における処分 | CH ₄ | | #13 | #20 | #9 |
| #19 | 2F(a) HFCs・PFCs・SF ₆ の消費 | PFCs | | | #10 | |
| #20 | 4D 農用地の土壌 | N ₂ O | | | #9 | #12 |
| #21 | 4D 農用地の土壌 | N ₂ O | | | #15 | #18 |
| #22 | 1A 燃料の燃焼 (移動発生源) b. 自動車 | N ₂ O | | | #16 | #10 |
| #23 | 4B 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | | | #17 | #19 |
| #24 | 6C 廃棄物の焼却 | N ₂ O | | | #11 | #16 |
| #25 | 2F(a) HFCs・PFCs・SF ₆ の消費 | PFCs | | #9 | | #4 |
| #26 | 5E 開発地 | CO ₂ | | #18 | | #25 |
| #27 | 5A 森林 | CO ₂ | | #12 | | |
| #28 | 2E HFCs・PFCs・SF ₆ の製造 | SF ₆ | | #14 | #21 | #3 |
| #29 | 6B 排水の処理 | N ₂ O | | | #23 | |
| #30 | 2F(a) HFCs・PFCs・SF ₆ の消費 | SF ₆ | | #7 | | #1 |
| #31 | 2E HFCs・PFCs・SF ₆ の製造 | PFCs | | | #26 | |
| #32 | 2B 化学産業 | N ₂ O | | #10 | | #15 |
| #33 | 5B 農地 | CO ₂ | | | | #24 |
| #34 | 2E HFCs・PFCs・SF ₆ の製造 | HFCs | | #4 | | #13 |
| #35 | 1A 燃料の燃焼 (移動発生源) a. 航空機 | N ₂ O | | | #1 | #5 |
| #36 | 1A 燃料の燃焼 (移動発生源) d. 船舶 | N ₂ O | | | #24 | |
| #37 | 1B 燃料からの漏出 | CH ₄ | | #16 | | #6 |

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2 日本のキーカテゴリー (1990年度)

| A IPCCの区分 | B | L1 | L2 |
|--------------|-------------------------------------------------|------------------|---------|
| | | | |
| #1 | 1A 燃料の燃焼 (固定発生源) 液体燃料 | CO ₂ | #1 #8 |
| #2 | 1A 燃料の燃焼 (固定発生源) 固体燃料 | CO ₂ | #2 #4 |
| #3 | 1A 燃料の燃焼 (移動発生源) b. 自動車 | CO ₂ | #3 #6 |
| #4 | 1A 燃料の燃焼 (固定発生源) 気体燃料 | CO ₂ | #4 |
| #5 | 5A 森林 1. 転用のない森林 | CO ₂ | #5 #7 |
| #6 | 2A 鉱物製品 1. セメント製造 | CO ₂ | #6 #10 |
| #7 | 2E HFCs・PFCs・SF ₆ の製造 1. HCFC-22の副生物 | HFCs | #7 #26 |
| #8 | 1A 燃料の燃焼 (移動発生源) d. 船舶 | CO ₂ | #8 |
| #9 | 6C 廃棄物の焼却 | CO ₂ | #9 #2 |
| #10 | 2A 鉱物製品 3. 石灰石及びドロマイトの使用 | CO ₂ | #10 #19 |
| #11 | 2F(a) HFCs・PFCs・SF ₆ の消費 8. 電気設備 | SF ₆ | #11 #5 |
| #12 | 2F(a) HFCs・PFCs・SF ₆ の消費 5. 溶剤 | PFCs | #12 #9 |
| #13 | 1A 燃料の燃焼 (固定発生源) その他の燃料 | CO ₂ | #13 #25 |
| #14 | 6A 固形廃棄物の陸上における処分 | CH ₄ | #14 #15 |
| #15 | 4A 消化管内発酵 | CH ₄ | #15 #28 |
| #16 | 2B 化学産業 3. アジピン酸 | N ₂ O | #16 |
| #17 | 2A 鉱物製品 2. 生石灰製造 | CO ₂ | #17 #23 |
| #18 | 1A 燃料の燃焼 (移動発生源) a. 航空機 | CO ₂ | #18 |
| #19 | 4C 稲作 | CH ₄ | #20 |
| #20 | 4B 家畜排せつ物の管理 | N ₂ O | #14 |
| #21 | 2E HFCs・PFCs・SF ₆ の製造 2. 製造時の漏出 | SF ₆ | #3 |
| #22 | 4D 農用地の土壌 1. 直接排出 | N ₂ O | #11 |
| #23 | 1A 燃料の燃焼 (移動発生源) b. 自動車 | N ₂ O | #13 |
| #24 | 4D 農用地の土壌 3. 間接排出 | N ₂ O | #16 |
| #25 | 2F(a) HFCs・PFCs・SF ₆ の消費 7. 半導体製造 | PFCs | #17 |
| #26 | 4B 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | #18 |
| #27 | 1B 燃料からの漏出 1a i. 石炭 (坑内堀) | CH ₄ | #12 |
| #28 | 6B 排水の処理 | CH ₄ | #27 |
| #29 | 6C 廃棄物の焼却 | N ₂ O | #21 |
| #30 | 6B 排水の処理 | N ₂ O | #22 |
| #31 | 2B 化学産業 アンモニア以外の化学産業 | CO ₂ | #29 |
| #32 | 1A 燃料の燃焼 (移動発生源) d. 船舶 | N ₂ O | #24 |
| #33 | 1A 燃料の燃焼 (移動発生源) a. 航空機 | N ₂ O | #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)。LULUCF-GPG (5.30 頁) 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)。

2007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 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 3 及び表 4)。

表 3 Tier 1 レベルアセスメントの結果 (2007 年度)

| A | IPCCの区分 | | B | D | E | F | |
|-----|---------|------------------|--------|-----------------------------------|-----------|--------------|-----------|
| | | | 温室効果ガス | 2007年度の推計値 [千tCO ₂ 換算] | レベルアセスメント | 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) | CO2 | 451,893.02 | 0.309 | 30.9% | 30.9% |
| #2 | 1A | 燃料の燃焼 (固定発生源) | CO2 | 322,477.35 | 0.221 | 22.1% | 53.0% |
| #3 | 1A | 燃料の燃焼 (移動発生源) | CO2 | 217,652.78 | 0.149 | 14.9% | 67.9% |
| #4 | 1A | 燃料の燃焼 (固定発生源) | CO2 | 203,287.27 | 0.139 | 13.9% | 81.8% |
| #5 | 5A | 森林 | CO2 | 81,595.45 | 0.056 | 5.6% | 87.4% |
| #6 | 2A | 鉱物製品 | CO2 | 30,076.22 | 0.021 | 2.1% | 89.4% |
| #7 | 1A | 燃料の燃焼 (固定発生源) | CO2 | 15,982.70 | 0.011 | 1.1% | 90.5% |
| #8 | 6C | 廃棄物の焼却 | CO2 | 14,226.64 | 0.010 | 1.0% | 91.5% |
| #9 | 1A | 燃料の燃焼 (移動発生源) | CO2 | 12,411.48 | 0.008 | 0.8% | 92.4% |
| #10 | 2A | 鉱物製品 | CO2 | 12,003.50 | 0.008 | 0.8% | 93.2% |
| #11 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | HFCs | 11,375.49 | 0.008 | 0.8% | 94.0% |
| #12 | 1A | 燃料の燃焼 (移動発生源) | CO2 | 10,875.77 | 0.007 | 0.7% | 94.7% |
| #13 | 2A | 鉱物製品 | CO2 | 7,799.26 | 0.005 | 0.5% | 95.2% |

表 4 Tier 2 レベルアセスメントの結果 (2007 年度)

| A | IPCCの区分 | | B | D | I | K | |
|-----|---------|------------------|--------|-----------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|
| | | | 温室効果ガス | 2007年度の推計値 [千tCO ₂ 換算] | 排出・吸収源の不確実性 (%) | 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) | N2O | 109.11 | 10000% | 0.13 | 13.0% |
| #2 | 6C | 廃棄物の焼却 | CO2 | 14,226.64 | 50% | 0.08 | 21.4% |
| #3 | 1A | 燃料の燃焼 (固定発生源) | CO2 | 451,893.02 | 1% | 0.08 | 29.4% |
| #4 | 1A | 燃料の燃焼 (移動発生源) | CO2 | 217,652.78 | 2% | 0.06 | 35.3% |
| #5 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | HFCs | 11,375.49 | 42% | 0.06 | 41.0% |
| #6 | 5A | 森林 | CO2 | 81,595.45 | 6% | 0.06 | 46.6% |
| #7 | 2A | 鉱物製品 | CO2 | 30,076.22 | 10% | 0.04 | 50.3% |
| #8 | 1A | 燃料の燃焼 (固定発生源) | CO2 | 322,477.35 | 1% | 0.04 | 54.0% |
| #9 | 4D | 農用地の土壌 | N2O | 3,348.49 | 90% | 0.04 | 57.6% |
| #10 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | PFCs | 3,741.32 | 64% | 0.03 | 60.5% |
| #11 | 6C | 廃棄物の焼却 | N2O | 2,296.09 | 103% | 0.03 | 63.3% |
| #12 | 4B | 家畜排せつ物の管理 | N2O | 4,860.72 | 48% | 0.03 | 66.1% |
| #13 | 2A | 鉱物製品 | CO2 | 12,003.50 | 17% | 0.02 | 68.4% |
| #14 | 1A | 燃料の燃焼 (固定発生源) | CO2 | 15,982.70 | 12% | 0.02 | 70.8% |
| #15 | 4D | 農用地の土壌 | N2O | 2,976.80 | 64% | 0.02 | 73.0% |
| #16 | 1A | 燃料の燃焼 (移動発生源) | N2O | 2,490.03 | 71% | 0.02 | 75.1% |
| #17 | 4B | 家畜排せつ物の管理 | CH4 | 2,394.07 | 64% | 0.02 | 76.9% |
| #18 | 1A | 燃料の燃焼 | N2O | 4,564.73 | 33% | 0.02 | 78.7% |
| #19 | 4C | 稲作 | CH4 | 5,654.25 | 23% | 0.02 | 80.3% |
| #20 | 6A | 固形廃棄物の陸上における処 | CH4 | 4,516.93 | 29% | 0.02 | 81.8% |
| #21 | 2E | HFCs・PFCs・SF6の製造 | SF6 | 1,270.43 | 100% | 0.02 | 83.3% |
| #22 | 2A | 鉱物製品 | CO2 | 7,799.26 | 16% | 0.01 | 84.8% |
| #23 | 6B | 排水の処理 | N2O | 1,159.00 | 93% | 0.01 | 86.0% |
| #24 | 1A | 燃料の燃焼 (移動発生源) | N2O | 101.42 | 1000% | 0.01 | 87.2% |
| #25 | 4A | 消化管内発酵 | CH4 | 7,120.61 | 12% | 0.01 | 88.2% |
| #26 | 2E | HFCs・PFCs・SF6の製造 | PFCs | 783.02 | 100% | 0.01 | 89.2% |
| #27 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | PFCs | 1,944.38 | 40% | 0.01 | 90.1% |

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 29 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 5 及び表 6)。

表 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 | | |
|-----|---------|------------------|------------------|-----------------------------------|------------|--------------|-----------|-------|
| | | | 温室効果ガス | 基準年の推計値 [千tCO ₂ 換算] | レベルアセスメント | 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) | 液体燃料 | CO2 | 435,168.99 | 0.323 | 32.3% | 32.3% |
| #2 | 1A | 燃料の燃焼 (固定発生源) | 固体燃料 | CO2 | 308,620.23 | 0.229 | 22.9% | 55.2% |
| #3 | 1A | 燃料の燃焼 (移動発生源) | b. 自動車 | CO2 | 189,227.88 | 0.140 | 14.0% | 69.2% |
| #4 | 1A | 燃料の燃焼 (固定発生源) | 気体燃料 | CO2 | 104,300.83 | 0.077 | 7.7% | 76.9% |
| #5 | 5A | 森林 | 1. 転用のない森林 | CO2 | 75,127.14 | 0.056 | 5.6% | 82.5% |
| #6 | 2A | 鉱物製品 | 1. セメント製造 | CO2 | 37,966.28 | 0.028 | 2.8% | 85.3% |
| #7 | 2E | HFCs・PFCs・SF6の製造 | 1. HCFC-22の副生物 | HFCs | 16,965.00 | 0.013 | 1.3% | 86.6% |
| #8 | 1A | 燃料の燃焼 (移動発生源) | d. 船舶 | CO2 | 13,730.95 | 0.010 | 1.0% | 87.6% |
| #9 | 6C | 廃棄物の焼却 | | CO2 | 12,173.71 | 0.009 | 0.9% | 88.5% |
| #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% | 89.3% |
| #11 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | 8. 電気設備 | SF6 | 11,004.99 | 0.008 | 0.8% | 90.2% |
| #12 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | 5. 溶剤 | PFCs | 10,382.05 | 0.008 | 0.8% | 90.9% |
| #13 | 1A | 燃料の燃焼 (固定発生源) | その他の燃料 | CO2 | 8,875.30 | 0.007 | 0.7% | 91.6% |
| #14 | 6A | 固形廃棄物の陸上における処分 | | CH4 | 8,285.86 | 0.006 | 0.6% | 92.2% |
| #15 | 4A | 消化管内発酵 | | CH4 | 7,674.46 | 0.006 | 0.6% | 92.8% |
| #16 | 2B | 化学産業 | 3. アジピン酸 | N2O | 7,501.25 | 0.006 | 0.6% | 93.3% |
| #17 | 2A | 鉱物製品 | 2. 生石灰製造 | CO2 | 7,321.64 | 0.005 | 0.5% | 93.9% |
| #18 | 1A | 燃料の燃焼 (移動発生源) | a. 航空機 | CO2 | 7,162.41 | 0.005 | 0.5% | 94.4% |
| #19 | 4C | 稲作 | | CH4 | 7,002.78 | 0.005 | 0.5% | 94.9% |
| #20 | 4B | 家畜排せつ物の管理 | | N2O | 5,661.40 | 0.004 | 0.4% | 95.3% |

表 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 | | |
|-----|---------|------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|-------|
| | | | 温室効果ガス | 基準年の推計値 [千tCO ₂ 換算] | 排出・吸収源の不確実性 (%) | 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 | N2O | 69.75 | 1000% | 0.08 | 7.5% |
| #2 | 6C | 廃棄物の焼却 | | CO2 | 12,173.71 | 50% | 0.07 | 14.0% |
| #3 | 2E | HFCs・PFCs・SF6の製造 | 2. 製造時の漏出 | SF6 | 4,708.30 | 100% | 0.05 | 19.1% |
| #4 | 1A | 燃料の燃焼 (固定発生源) | 固体燃料 | CO2 | 308,620.23 | 1% | 0.05 | 24.1% |
| #5 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | 8. 電気設備 | SF6 | 11,004.99 | 40% | 0.05 | 28.9% |
| #6 | 1A | 燃料の燃焼 (移動発生源) | b. 自動車 | CO2 | 189,227.88 | 2% | 0.05 | 33.6% |
| #7 | 5A | 森林 | 1. 転用のない森林 | CO2 | 75,127.14 | 6% | 0.05 | 38.2% |
| #8 | 1A | 燃料の燃焼 (固定発生源) | 液体燃料 | CO2 | 435,168.99 | 1% | 0.05 | 42.8% |
| #9 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | 5. 溶剤 | PFCs | 10,382.05 | 40% | 0.04 | 47.2% |
| #10 | 2A | 鉱物製品 | 1. セメント製造 | CO2 | 37,966.28 | 10% | 0.04 | 51.5% |
| #11 | 4D | 農用地の土壌 | 1. 直接排出 | N2O | 4,249.46 | 90% | 0.04 | 55.6% |
| #12 | 1B | 燃料からの漏出 | 1a.i. 石炭 (坑内堀) | CH4 | 2,785.23 | 107% | 0.03 | 58.8% |
| #13 | 1A | 燃料の燃焼 (移動発生源) | b. 自動車 | N2O | 3,901.71 | 71% | 0.03 | 61.8% |
| #14 | 4B | 家畜排せつ物の管理 | | N2O | 5,661.40 | 48% | 0.03 | 64.7% |
| #15 | 6A | 固形廃棄物の陸上における処分 | | CH4 | 8,285.86 | 29% | 0.03 | 67.3% |
| #16 | 4D | 農用地の土壌 | 3. 間接排出 | N2O | 3,669.26 | 64% | 0.03 | 69.8% |
| #17 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | 7. 半導体製造 | PFCs | 3,148.83 | 64% | 0.02 | 72.0% |
| #18 | 4B | 家畜排せつ物の管理 | | CH4 | 3,104.72 | 64% | 0.02 | 74.1% |
| #19 | 2A | 鉱物製品 | 3. 石灰石及びドロマイトの使用 | CO2 | 11,527.41 | 17% | 0.02 | 76.2% |
| #20 | 4C | 稲作 | | CH4 | 7,002.78 | 23% | 0.02 | 77.9% |
| #21 | 6C | 廃棄物の焼却 | | N2O | 1,517.74 | 103% | 0.02 | 79.6% |
| #22 | 6B | 排水の処理 | | N2O | 1,289.65 | 93% | 0.01 | 80.9% |
| #23 | 2A | 鉱物製品 | 2. 生石灰製造 | CO2 | 7,321.64 | 16% | 0.01 | 82.1% |
| #24 | 1A | 燃料の燃焼 (移動発生源) | d. 船舶 | N2O | 111.31 | 1000% | 0.01 | 83.3% |
| #25 | 1A | 燃料の燃焼 (固定発生源) | その他の燃料 | CO2 | 8,875.30 | 12% | 0.01 | 84.5% |
| #26 | 2E | HFCs・PFCs・SF6の製造 | 1. HCFC-22の副生物 | HFCs | 16,965.00 | 5% | 0.01 | 85.5% |
| #27 | 6B | 排水の処理 | | CH4 | 2,120.57 | 43% | 0.01 | 86.5% |
| #28 | 4A | 消化管内発酵 | | CH4 | 7,674.46 | 12% | 0.01 | 87.4% |
| #29 | 2B | 化学産業 | アンモニア以外の化学産業 | CO2 | 1,129.29 | 77% | 0.01 | 88.4% |
| #30 | 2B | 化学産業 | 1. アンモニア製造 | CO2 | 3,384.68 | 23% | 0.01 | 89.2% |
| #31 | 1A | 燃料の燃焼 | | N2O | 2,332.05 | 33% | 0.01 | 90.1% |
| #32 | 2E | HFCs・PFCs・SF6の製造 | 2. 製造時の漏出 | PFCs | 762.85 | 100% | 0.01 | 90.9% |

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)。LULUCF-GPG(5.30頁)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)。

2007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24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7及び表8)。

表7 Tier 1トレンドアセスメントの結果(2007年度)

| A | IPCCの区分 | | B | C | D | E | F | |
|-----|---------|------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------|------------------|-------|
| | | | 温室効果ガス | 基準年の推計値 [千tCO ₂ 換算] | 2007年度の推計値 [千tCO ₂ 換算] | 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 | CO ₂ | 435169 | 322477 | 30.3% | 30.3% |
| #2 | 1A | 燃料の燃焼(固定発生源) | 固体燃料 | CO ₂ | 308620 | 451893 | 23.9% | 54.2% |
| #3 | 1A | 燃料の燃焼(固定発生源) | 気体燃料 | CO ₂ | 104301 | 203287 | 18.3% | 72.5% |
| #4 | 2E | HFCs・PFCs・SF6の製造 | 1. HCFC-22の副生物 | HFCs | 16965 | 218 | 3.7% | 76.2% |
| #5 | 1A | 燃料の燃焼(移動発生源) | b. 自動車 | CO ₂ | 189228 | 217653 | 2.6% | 78.8% |
| #6 | 2A | 鉱物製品 | 1. セメント製造 | CO ₂ | 37966 | 30076 | 2.2% | 81.0% |
| #7 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | 8. 電気設備 | SF6 | 11005 | 922 | 2.2% | 83.2% |
| #8 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | 1. 冷蔵庫及び空調機器 | HFCs | 840 | 11375 | 2.1% | 85.4% |
| #9 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | 5. 溶剤 | PFCs | 10382 | 1944 | 1.9% | 87.3% |
| #10 | 2B | 化学産業 | 3. アジピン酸 | N ₂ O | 7501 | 271 | 1.6% | 88.9% |
| #11 | 1A | 燃料の燃焼(固定発生源) | その他の燃料 | CO ₂ | 8875 | 15983 | 1.3% | 90.1% |
| #12 | 5A | 森林 | 2. 他の土地利用から転用された森林 | CO ₂ | 5651 | 1272 | 1.0% | 91.1% |
| #13 | 6A | 固形廃棄物の陸上における処分 | | CH ₄ | 8286 | 4517 | 0.9% | 92.0% |
| #14 | 2E | HFCs・PFCs・SF6の製造 | 2. 製造時の漏出 | SF6 | 4708 | 1270 | 0.8% | 92.8% |
| #15 | 1A | 燃料の燃焼(移動発生源) | a. 航空機 | CO ₂ | 7162 | 10876 | 0.6% | 93.4% |
| #16 | 1B | 燃料からの漏出 | 1a.i. 石炭(坑内堀) | CH ₄ | 2785 | 40 | 0.6% | 94.1% |
| #17 | 1A | 燃料の燃焼(移動発生源) | d. 船舶 | CO ₂ | 13731 | 12411 | 0.5% | 94.6% |
| #18 | 5E | 開発地 | 2. 他の土地利用から転用された開発地 | CO ₂ | 3548 | 1526 | 0.5% | 95.0% |

表8 Tier 2トレンドアセスメントの結果(2007年度)

| A | IPCCの区分 | | B | C | D | E | F | G | |
|-----|---------|------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------|-------|
| | | | 温室効果ガス | 基準年の推計値 [千tCO ₂ 換算] | 2007年度の推計値 [千tCO ₂ 換算] | I | M | 累積 寄与度 (%) | |
| | | | | | | 排出・吸収源 の不確実性 (%) | トレンド評価 寄与度 Tier.2 (%) | | |
| #1 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | 8. 電気設備 | SF6 | 11,004.99 | 922.41 | 40% | 0.10 | 10.3% |
| #2 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | 1. 冷蔵庫及び空調機器 | HFCs | 840.40 | 11,375.49 | 42% | 0.10 | 20.5% |
| #3 | 2E | HFCs・PFCs・SF6の製造 | 2. 製造時の漏出 | SF6 | 4,708.30 | 1,270.43 | 100% | 0.09 | 29.5% |
| #4 | 2F(a) | HFCs・PFCs・SF6の消費 | 5. 溶剤 | PFCs | 10,382.05 | 1,944.38 | 40% | 0.09 | 38.1% |
| #5 | 1A | 燃料の燃焼(移動発生源) | a. 航空機 | N ₂ O | 69.75 | 109.11 | 10000% | 0.08 | 45.9% |
| #6 | 1B | 燃料からの漏出 | 1a.i. 石炭(坑内堀) | CH ₄ | 2,785.23 | 39.82 | 107% | 0.07 | 53.3% |
| #7 | 1A | 燃料の燃焼(固定発生源) | 固体燃料 | CO ₂ | 308,620.23 | 451,893.02 | 1% | 0.04 | 57.4% |
| #8 | 1A | 燃料の燃焼(固定発生源) | 液体燃料 | CO ₂ | 435,168.99 | 322,477.35 | 1% | 0.03 | 60.7% |
| #9 | 6A | 固形廃棄物の陸上における処分 | | CH ₄ | 8,285.86 | 4,516.93 | 29% | 0.03 | 63.7% |
| #10 | 1A | 燃料の燃焼(移動発生源) | b. 自動車 | N ₂ O | 3,901.71 | 2,490.03 | 71% | 0.03 | 66.5% |
| #11 | 2A | 鉱物製品 | 1. セメント製造 | CO ₂ | 37,966.28 | 30,076.22 | 10% | 0.03 | 69.2% |
| #12 | 4D | 農用地の土壌 | 1. 直接排出 | N ₂ O | 4,249.46 | 3,348.49 | 90% | 0.03 | 71.9% |
| #13 | 2E | HFCs・PFCs・SF6の製造 | 1. HCFC-22の副生物 | HFCs | 16,965.00 | 217.62 | 5% | 0.02 | 74.1% |
| #14 | 1A | 燃料の燃焼(固定発生源) | その他の燃料 | CO ₂ | 8,875.30 | 15,982.70 | 12% | 0.02 | 76.0% |
| #15 | 2B | 化学産業 | 3. アジピン酸 | N ₂ O | 7,501.25 | 270.91 | 9% | 0.02 | 77.6% |
| #16 | 6C | 廃棄物の焼却 | | N ₂ O | 1,517.74 | 2,296.09 | 103% | 0.02 | 79.2% |
| #17 | 1A | 燃料の燃焼 | | N ₂ O | 2,332.05 | 4,564.73 | 33% | 0.02 | 80.8% |
| #18 | 4D | 農用地の土壌 | 3. 間接排出 | N ₂ O | 3,669.26 | 2,976.80 | 64% | 0.01 | 82.3% |
| #19 | 4B | 家畜排せつ物の管理 | | CH ₄ | 3,104.72 | 2,394.07 | 64% | 0.01 | 83.7% |
| #20 | 4B | 家畜排せつ物の管理 | | N ₂ O | 5,661.40 | 4,860.72 | 48% | 0.01 | 85.1% |
| #21 | 6C | 廃棄物の焼却 | | CO ₂ | 12,173.71 | 14,226.64 | 50% | 0.01 | 86.3% |
| #22 | 4C | 稲作 | | CH ₄ | 7,002.78 | 5,654.25 | 23% | 0.01 | 87.3% |
| #23 | 6B | 排水の処理 | | CH ₄ | 2,120.57 | 1,369.21 | 43% | 0.01 | 88.3% |
| #24 | 5B | 農地 | 2. 他の土地利用から転用された農地 | CO ₂ | 2,057.84 | 265.44 | 17% | 0.01 | 89.1% |
| #25 | 5E | 開発地 | 2. 他の土地利用から転用された開発地 | CO ₂ | 3,548.45 | 1,526.38 | 15% | 0.01 | 89.8% |
| #26 | 2B | 化学産業 | 1. アンモニア製造 | CO ₂ | 3,384.68 | 2,296.03 | 23% | 0.01 | 90.6% |

参考までに、2007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9及び表10に示す。

表9 キーカテゴリー分析に用いた基礎データ (2007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 2007年度の推計値 (千tCO ₂ 換算) | E レベルA アセスメント | F レベルB 評価率 (%) | G トレンド アセスメント | H トレンド評価 寄与度 (%) | I 排出・吸収源の削減率 (%) | J レベルA アセスメント (不確実性を考慮) | K レベルB 評価率 Tier.2 (%) | L トレンド アセスメント (不確実性を考慮) | M トレンド評価 寄与度 Tier.2 (%) | |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---------------|----------------|---------------|------------------|------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|------|
| IA 燃料の燃焼 (固定発生源) 液体燃料 | CO2 | 455,168.99 | 322,477.35 | 0.71 | 22.1% | 0.9941 | 30.3% | 15% | 2.13 | 0.04 | 0.91 | 0.03 | |
| IA 燃料の燃焼 (固定発生源) 固体燃料 | CO2 | 308,620.23 | 451,895.02 | 0.309 | 30.9% | 0.0742 | 23.9% | 1% | 4.64 | 0.08 | 1.11 | 0.04 | |
| IA 燃料の燃焼 (固定発生源) 気体燃料 | CO2 | 104,300.83 | 203,287.27 | 0.139 | 13.9% | 0.0570 | 18.3% | 0% | 0.41 | 0.01 | 0.17 | 0.01 | |
| IA 燃料の燃焼 (固定発生源) その他の燃料 | CO2 | 8,875.30 | 15,982.70 | 0.011 | 1.1% | 0.0040 | 1.3% | 12% | 1.36 | 0.02 | 0.50 | 0.02 | |
| IA 燃料の燃焼 (固定発生源: 各種炉) | CH4 | 533.48 | 574.39 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 47% | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| IA 燃料の燃焼 (固定発生源: 各種炉) | N2O | 2,332.05 | 4,564.73 | 0.003 | 0.3% | 0.0013 | 0.4% | 33% | 1.03 | 0.02 | 0.42 | 0.02 | |
| IA 燃料の燃焼 (固定発生源) | CH4 | 50.77 | 85.63 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 105% | 0.06 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | |
| IA 燃料の燃焼 (固定発生源) | N2O | 387.23 | 594.42 | 0.000 | 0.0% | 0.0001 | 0.0% | 37% | 0.15 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | |
| IA 燃料の燃焼 (移動発生源) a. 航空機 | CO2 | 7,162.41 | 10,875.77 | 0.007 | 0.7% | 0.0020 | 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 | 217,652.78 | 0.149 | 14.9% | 0.0080 | 2.6% | 2% | 3.43 | 0.06 | 0.18 | 0.01 | |
| IA 燃料の燃焼 (移動発生源) c. 鉄道 | CO2 | 932.45 | 647.04 | 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 | 13,730.95 | 12,411.48 | 0.008 | 0.8% | 0.0016 | 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 | 4.84 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 20% | 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 | 179.32 | 0.000 | 0.0% | 0.0001 | 0.0% | 64% | 0.08 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | |
| IA 燃料の燃焼 (移動発生源) c. 鉄道 | CH4 | 1.18 | 0.80 | 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 | 26.33 | 24.26 | 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 | 109.11 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 1000% | 7.47 | 0.13 | 2.12 | 0.08 | |
| IA 燃料の燃焼 (移動発生源) b. 自動車 | N2O | 3,901.71 | 2,490.03 | 0.002 | 0.2% | 0.0011 | 0.4% | 71% | 1.20 | 0.02 | 0.78 | 0.03 | |
| IA 燃料の燃焼 (移動発生源) c. 鉄道 | N2O | 121.38 | 82.77 | 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 | 1,111.31 | 101.42 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 1000% | 0.69 | 0.01 | 0.12 | 0.00 | |
| IB 燃料からの排出 | CH4 | 2,785.23 | 39.82 | 0.000 | 0.0% | 0.0019 | 0.6% | 107% | 0.03 | 0.00 | 2.01 | 0.07 | |
| IB 燃料からの排出 | 1a.i. 石炭 (坑内燃) | CH4 | 21.20 | 11.65 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 185% | 0.01 | 0.00 | 0.01 | 0.00 |
| IB 燃料からの排出 | 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 燃料からの排出 | 2b. 天然ガス | CO2 | 0.25 | 0.46 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 25% | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| IB 燃料からの排出 | 2c. 天然ガス | CH4 | 187.94 | 324.23 | 0.000 | 0.0% | 0.0001 | 0.0% | 23% | 0.05 | 0.00 | 0.02 | 0.00 |
| IB 燃料からの排出 | 2c. 天然ガス | CO2 | 36.23 | 36.96 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 18% | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| IB 燃料からの排出 | 2c. 天然ガス | CH4 | 14.45 | 12.55 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 20% | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| IB 燃料からの排出 | 2c. 天然ガス | N2O | 0.11 | 0.12 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 18% | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| IA 燃料の燃焼 (移動発生源) a. 航空機 | CO2 | 37,966.28 | 30,076.22 | 0.021 | 2.1% | 0.0070 | 2.2% | 10% | 2.15 | 0.04 | 0.73 | 0.03 | |
| IA 燃料の燃焼 (移動発生源) b. 自動車 | CO2 | 7,321.64 | 7,799.26 | 0.005 | 0.5% | 0.0001 | 0.0% | 16% | 0.84 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | |
| IA 燃料の燃焼 (移動発生源) c. 鉄道 | CO2 | 11,527.41 | 12,003.50 | 0.008 | 0.8% | 0.0003 | 0.1% | 17% | 1.36 | 0.02 | 0.05 | 0.00 | |
| IA 燃料の燃焼 (移動発生源) d. 船舶 | CO2 | 583.63 | 339.98 | 0.000 | 0.0% | 0.0002 | 0.1% | 16% | 0.04 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | |
| 2B 化学産業 | 1. アミノ酸 | CO2 | 3,384.68 | 2,296.03 | 0.002 | 0.2% | 0.0009 | 0.3% | 23% | 0.36 | 0.01 | 0.20 | 0.01 |
| 2B 化学産業 | 2. アミノ酸以外の化学産業 | CO2 | 1,129.29 | 1,002.83 | 0.001 | 0.1% | 0.0001 | 0.0% | 77% | 0.53 | 0.01 | 0.11 | 0.00 |
| 2B 化学産業 | 3. 硝酸 | N2O | 765.70 | 589.27 | 0.000 | 0.0% | 0.0002 | 0.0% | 46% | 0.19 | 0.00 | 0.07 | 0.00 |
| 2B 化学産業 | 4. カーボン | N2O | 7,501.25 | 2,701.91 | 0.000 | 0.0% | 0.0050 | 1.6% | 9% | 0.02 | 0.00 | 0.46 | 0.02 |
| 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 | CH4 | 337.80 | 115.85 | 0.000 | 0.0% | 0.0002 | 0.1% | 89% | 0.07 | 0.00 | 0.14 | 0.01 |
| 2C 金属の生産 | 1. 鉄鋼製造 | CO2 | 356.09 | 212.02 | 0.000 | 0.0% | 0.0001 | 0.0% | 5% | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2C 金属の生産 | 2. 鉄鋼製造 | CH4 | 15.47 | 14.97 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 163% | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2C 金属の生産 | 3. アルミニウム | CH4 | 2.33 | 2.89 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 33% | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2C 金属の生産 | 4. アルミニウム | PFCS | 69.74 | 14.69 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 33% | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 |
| 2C 金属の生産 | 5. マグネシウム等の鍛造 | PFCS | 119.50 | 996.13 | 0.001 | 0.1% | 0.0005 | 0.2% | 5% | 0.03 | 0.00 | 0.03 | 0.00 |
| 2E HFCs・PFCs・SF6の製造 | 1. HCFC-22の副産物 | HFCs | 16,965.00 | 217.62 | 0.000 | 0.0% | 0.0115 | 3.7% | 5% | 0.01 | 0.00 | 0.62 | 0.02 |
| 2E HFCs・PFCs・SF6の製造 | 2. 製造時の排出 | HFCs | 480.12 | 279.99 | 0.000 | 0.0% | 0.0002 | 0.0% | 100% | 0.19 | 0.00 | 0.15 | 0.01 |
| 2E HFCs・PFCs・SF6の製造 | 3. 製造時の排出 | PFCS | 762.85 | 782.02 | 0.001 | 0.1% | 0.0000 | 0.0% | 100% | 0.54 | 0.01 | 0.03 | 0.00 |
| 2E HFCs・PFCs・SF6の製造 | 4. 製造時の排出 | SF6 | 4,708.30 | 1,270.43 | 0.001 | 0.1% | 0.0024 | 0.8% | 100% | 0.87 | 0.02 | 2.43 | 0.09 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | 1. 冷蔵庫及び空調機器 | HFCs | 840.40 | 11,375.49 | 0.008 | 0.8% | 0.0066 | 2.1% | 42% | 3.29 | 0.06 | 2.79 | 0.10 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | 2. 冷蔵庫 | HFCs | 451.76 | 316.64 | 0.000 | 0.0% | 0.0001 | 0.0% | 51% | 0.11 | 0.00 | 0.06 | 0.00 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | 3. 消火剤 | HFCs | 0.00 | 6.24 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 64% | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | 4. エアコン/暖房 | HFCs | 1,365.00 | 849.75 | 0.001 | 0.1% | 0.0004 | 0.1% | 31% | 0.18 | 0.00 | 0.12 | 0.00 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | 5. 溶剤 | PFCS | 10,382.05 | 1,944.38 | 0.001 | 0.1% | 0.0059 | 1.9% | 40% | 0.53 | 0.01 | 2.35 | 0.09 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | 6. 半導体製造 | HFCs | 158.30 | 164.41 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 64% | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | 7. 半導体製造 | PFCS | 3,148.83 | 3,741.32 | 0.003 | 0.3% | 0.0002 | 0.1% | 64% | 1.64 | 0.03 | 0.13 | 0.00 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | 8. 半導体製造 | SF6 | 1,128.98 | 1,196.04 | 0.001 | 0.1% | 0.0000 | 0.0% | 64% | 0.52 | 0.01 | 0.01 | 0.00 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | 9. 電気設備 | SF6 | 11,004.99 | 922.41 | 0.001 | 0.1% | 0.0069 | 2.2% | 40% | 0.25 | 0.00 | 2.79 | 0.10 |
| 3 森林 | 1. 転用のない森林 | N2O | 287.07 | 244.76 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 5% | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3A 森林 | 2. 他の土地利用から転用された森林 | CH4 | 7,674.46 | 7,120.61 | 0.005 | 0.5% | 0.0008 | 0.2% | 12% | 0.57 | 0.01 | 0.09 | 0.00 |
| 3B 農地 | 1. 転用のない農地 | CH4 | 3,104.72 | 2,394.07 | 0.002 | 0.2% | 0.0006 | 0.2% | 64% | 1.05 | 0.01 | 0.39 | 0.01 |
| 3B 農地 | 2. 他の土地利用から転用された農地 | N2O | 5,661.40 | 4,860.72 | 0.003 | 0.3% | 0.0008 | 0.3% | 48% | 1.60 | 0.03 | 0.39 | 0.01 |
| 4C 耕作 | CH4 | 7,002.78 | 5,654.25 | 0.004 | 0.4% | 0.0012 | 0.4% | 23% | 0.88 | 0.02 | 0.28 | 0.01 | |
| 4D 農用地の土壌 | 1. 直接排出 | N2O | 4,249.46 | 3,348.49 | 0.002 | 0.2% | 0.0008 | 0.3% | 90% | 2.06 | 0.04 | 0.71 | 0.03 |
| 4D 農用地の土壌 | 2. 牧草堆・放牧場・小牧草堆の排せつ物 | N2O | 11.91 | 12.12 | 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. 間接排出 | N2O | 3,669.26 | 2,976.80 | 0.002 | 0.2% | 0.0006 | 0.2% | 64% | 1.30 | 0.02 | 0.40 | 0.01 |
| 4E 野外で農作物の残留物を焼くこと | CH4 | 129.77 | 103.93 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 142% | 0.10 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | |
| 4E 野外で農作物の残留物を焼くこと | N2O | 103.92 | 76.29 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 186% | 0.10 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | |
| 5A 森林 | 1. 転用のない森林 | CO2 | 75,127.14 | 81,595.45 | 0.056 | 5.6% | 0.0001 | 0.0% | 6% | 3.20 | 0.06 | 0.01 | 0.00 |
| 5A 森林 | 2. 他の土地利用から転用された森林 | CO2 | 5,650.70 | 1,271.57 | 0.001 | 0.1% | 0.0031 | 1.0% | 6% | 0.05 | 0.00 | 0.19 | 0.01 |
| 5A 森林 | 3. 農地 | CH4 | 8.31 | 1.91 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 53% | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5B 農地 | 1. 転用のない農地 | N2O | 0.84 | 0.19 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 89% | 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 | 2,057.84 | 265.44 | 0.000 | 0.0% | 0.0012 | 0.4% | 17% | 0.03 | 0.00 | 0.22 | 0.01 |
| 5B 農地 | 3. 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 | 4. 農地 | N2O | 68.27 | 7.86 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 76% | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 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 | 516.21 | 614.90 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 19% | 0.08 | 0.00 | 0.01 | 0.00 |
| 5C 草地 | 3. 草地 | 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 | 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 | 292.33 | 167.06 | 0.000 | 0.0% | 0.0001 | 0.0% | 21% | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.00 |
| 5D 湿地 | 3. 湿地 | CH4 | 0.00 | 0.00 | 0.000 | 0.0% | 0.0000 | 0.0% | 0% | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5E | | | | | | | | | | | | | |

| 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 メント(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 | 0.323 | 32.3% | 1% | 3.12 | 0.05 |
| 1A 燃料の燃焼 (固定発生源) 固体燃料 | CO2 | 308,620.23 | 0.229 | 22.9% | 1% | 3.43 | 0.05 |
| 1A 燃料の燃焼 (固定発生源) 気体燃料 | CO2 | 104,300.83 | 0.077 | 7.7% | 0% | 0.23 | 0.00 |
| 1A 燃料の燃焼 (固定発生源) その他の燃料 | CO2 | 8,875.30 | 0.007 | 0.7% | 12% | 0.82 | 0.01 |
| 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 | 2,332.05 | 0.002 | 0.2% | 33% | 0.57 | 0.01 |
| 1A 燃料の燃焼 (固定発生源) | CH4 | 50.77 | 0.000 | 0.0% | 105% | 0.04 | 0.00 |
| 1A 燃料の燃焼 (固定発生源) | N2O | 387.23 | 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 | 0.140 | 14.0% | 2% | 3.23 | 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 | 26.33 | 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% | 1000% | 5.17 | 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% | 2.05 | 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 | 111.31 | 0.000 | 0.0% | 1000% | 0.83 | 0.01 |
| 1B 燃料からの排出 | CH4 | 2,785.23 | 0.002 | 0.2% | 107% | 2.21 | 0.03 |
| 1B 燃料からの排出 | CH4 | 21.20 | 0.000 | 0.0% | 185% | 0.03 | 0.00 |
| 1B 燃料からの排出 | CO2 | 0.14 | 0.000 | 0.0% | 21% | 0.00 | 0.00 |
| 1B 燃料からの排出 | CH4 | 28.32 | 0.000 | 0.0% | 17% | 0.00 | 0.00 |
| 1B 燃料からの排出 | N2O | 0.00 | 0.000 | 0.0% | 27% | 0.00 | 0.00 |
| 1B 燃料からの排出 | CO2 | 0.25 | 0.000 | 0.0% | 25% | 0.00 | 0.00 |
| 1B 燃料からの排出 | CH4 | 187.94 | 0.000 | 0.0% | 23% | 0.03 | 0.00 |
| 1B 燃料からの排出 | CO2 | 36.23 | 0.000 | 0.0% | 18% | 0.00 | 0.00 |
| 1B 燃料からの排出 | CH4 | 14.45 | 0.000 | 0.0% | 20% | 0.00 | 0.00 |
| 1B 燃料からの排出 | N2O | 0.11 | 0.000 | 0.0% | 18% | 0.00 | 0.00 |
| 2A 鉱物製品 | CO2 | 37,966.28 | 0.028 | 2.8% | 10% | 2.94 | 0.04 |
| 2A 鉱物製品 | CO2 | 7,321.64 | 0.005 | 0.5% | 16% | 0.86 | 0.01 |
| 2A 鉱物製品 | CO2 | 11,527.41 | 0.009 | 0.9% | 17% | 1.42 | 0.02 |
| 2A 鉱物製品 | CO2 | 583.63 | 0.000 | 0.0% | 16% | 0.07 | 0.00 |
| 2B 化学産業 | CO2 | 3,384.68 | 0.003 | 0.3% | 23% | 0.58 | 0.01 |
| 2B 化学産業 | CO2 | 1,129.29 | 0.001 | 0.1% | 77% | 0.65 | 0.01 |
| 2B 化学産業 | N2O | 765.70 | 0.001 | 0.1% | 46% | 0.26 | 0.00 |
| 2B 化学産業 | N2O | 7,501.25 | 0.006 | 0.6% | 9% | 0.51 | 0.01 |
| 2B 化学産業 | CH4 | 0.42 | 0.000 | 0.0% | 100% | 0.00 | 0.00 |
| 2B 化学産業 | CH4 | 337.80 | 0.000 | 0.0% | 89% | 0.22 | 0.00 |
| 2C 金属の生産 | CO2 | 356.09 | 0.000 | 0.0% | 5% | 0.01 | 0.00 |
| 2C 金属の生産 | CH4 | 15.47 | 0.000 | 0.0% | 163% | 0.02 | 0.00 |
| 2C 金属の生産 | CH4 | 3.89 | 0.000 | 0.0% | 163% | 0.00 | 0.00 |
| 2C 金属の生産 | PFCS | 69.74 | 0.000 | 0.0% | 33% | 0.02 | 0.00 |
| 2C 金属の生産 | SF6 | 119.50 | 0.000 | 0.0% | 5% | 0.00 | 0.00 |
| 2E HFCs・PFCs・SF6の製造 | HFCs | 16,965.00 | 0.013 | 1.3% | 5% | 0.68 | 0.01 |
| 2E HFCs・PFCs・SF6の製造 | HFCs | 480.12 | 0.000 | 0.0% | 100% | 0.36 | 0.01 |
| 2E HFCs・PFCs・SF6の製造 | PFCS | 762.85 | 0.001 | 0.1% | 100% | 0.57 | 0.01 |
| 2E HFCs・PFCs・SF6の製造 | SF6 | 4,708.30 | 0.003 | 0.3% | 100% | 3.51 | 0.05 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | HFCs | 840.40 | 0.001 | 0.1% | 42% | 0.26 | 0.00 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | HFCs | 451.76 | 0.000 | 0.0% | 51% | 0.17 | 0.00 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | HFCs | 0.00 | 0.000 | 0.0% | 64% | 0.00 | 0.00 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | HFCs | 1,365.00 | 0.001 | 0.1% | 31% | 0.31 | 0.00 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | PFCS | 10,382.05 | 0.008 | 0.8% | 40% | 3.08 | 0.04 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | HFCs | 158.30 | 0.000 | 0.0% | 64% | 0.08 | 0.00 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | PFCS | 3,148.83 | 0.002 | 0.2% | 64% | 1.49 | 0.02 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | SF6 | 1,128.98 | 0.001 | 0.1% | 64% | 0.54 | 0.01 |
| 2F(a) HFCs・PFCs・SF6の消費 | SF6 | 11,004.99 | 0.008 | 0.8% | 40% | 3.28 | 0.05 |
| 3 麻酔 | N2O | 287.07 | 0.000 | 0.0% | 5% | 0.01 | 0.00 |
| 4A 消化管内発酵 | CH4 | 7,674.46 | 0.006 | 0.6% | 12% | 0.67 | 0.01 |
| 4B 家畜排せつ物の管理 | CH4 | 3,104.72 | 0.002 | 0.2% | 64% | 1.48 | 0.02 |
| 4B 家畜排せつ物の管理 | N2O | 5,661.40 | 0.004 | 0.4% | 48% | 2.02 | 0.03 |
| 4C 稲作 | CH4 | 7,002.78 | 0.005 | 0.5% | 23% | 1.18 | 0.02 |
| 4D 農用地の土壌 | N2O | 4,249.46 | 0.003 | 0.3% | 90% | 2.84 | 0.04 |
| 4D 農用地の土壌 | N2O | 11.91 | 0.000 | 0.0% | 133% | 0.01 | 0.00 |
| 4D 農用地の土壌 | N2O | 3,669.26 | 0.003 | 0.3% | 64% | 1.73 | 0.03 |
| 4F 野外で農作物の残留物を焼くこと | CH4 | 129.77 | 0.000 | 0.0% | 142% | 0.14 | 0.00 |
| 4F 野外で農作物の残留物を焼くこと | N2O | 103.92 | 0.000 | 0.0% | 186% | 0.14 | 0.00 |
| 5A 森林 | CO2 | 75,127.14 | 0.056 | 5.6% | 6% | 3.20 | 0.05 |
| 5A 森林 | CO2 | 5,650.70 | 0.004 | 0.4% | 6% | 0.26 | 0.00 |
| 5A 森林 | CH4 | 8.31 | 0.000 | 0.0% | 53% | 0.00 | 0.00 |
| 5A 森林 | N2O | 0.84 | 0.000 | 0.0% | 89% | 0.00 | 0.00 |
| 5B 農地 | CO2 | 0.00 | 0.000 | 0.0% | 0% | 0.00 | 0.00 |
| 5B 農地 | CO2 | 2,057.84 | 0.002 | 0.2% | 17% | 0.27 | 0.00 |
| 5B 農地 | CH4 | 0.00 | 0.000 | 0.0% | 0% | 0.00 | 0.00 |
| 5B 農地 | N2O | 68.27 | 0.000 | 0.0% | 76% | 0.04 | 0.00 |
| 5C 草地 | CO2 | 0.00 | 0.000 | 0.0% | 0% | 0.00 | 0.00 |
| 5C 草地 | CO2 | 516.21 | 0.000 | 0.0% | 19% | 0.07 | 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 | CO2 | 0.00 | 0.000 | 0.0% | 0% | 0.00 | 0.00 |
| 5D 湿地 | CO2 | 292.33 | 0.000 | 0.0% | 21% | 0.05 | 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 | CO2 | 475.77 | 0.000 | 0.0% | 82% | 0.29 | 0.00 |
| 5E 開墾地 | CO2 | 3,548.45 | 0.003 | 0.3% | 15% | 0.38 | 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 | CO2 | 0.00 | 0.000 | 0.0% | 0% | 0.00 | 0.00 |
| 5F その他の土地 | CO2 | 956.66 | 0.001 | 0.1% | 30% | 0.21 | 0.00 |
| 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 | 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 | 8,285.86 | 0.006 | 0.6% | 29% | 1.75 | 0.03 |
| 6B 排水の処理 | CH4 | 2,120.57 | 0.002 | 0.2% | 43% | 0.67 | 0.01 |
| 6B 排水の処理 | N2O | 1,289.65 | 0.001 | 0.1% | 93% | 0.89 | 0.01 |
| 6C 廃棄物の焼却 | CO2 | 12,173.71 | 0.009 | 0.9% | 50% | 4.49 | 0.07 |
| 6C 廃棄物の焼却 | CH4 | 13.47 | 0.000 | 0.0% | 86% | 0.01 | 0.00 |
| 6C 廃棄物の焼却 | N2O | 1,517.74 | 0.001 | 0.1% | 103% | 1.16 | 0.02 |
| 6D その他 | CO2 | 702.83 | 0.001 | 0.1% | 25% | 0.13 | 0.00 |
| 6D その他 | CH4 | 14.48 | 0.000 | 0.0% | 74% | 0.01 | 0.00 |
| 6D その他 | N2O | 12.83 | 0.000 | 0.0% | 86% | 0.01 | 0.00 |
| 合計 | | 1,348,655.72 | 1.00 | 100.0% | | 68.83 | 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。

