

別添（Annex）2 不確実性評価

A2.1. 不確実性評価手法

「不確実性」とは、インベントリにおいて推計された排出量及び吸収量と潜在する真の値とのぶれを表す概念であり、推計に使用するデータの欠損や代表性の欠如、標本誤差、測定誤差等に起因するものである。「パリ協定第13条に規定する行動及び支援に関する透明性枠組みのための方法、手続及び指針」（決定18/CMA.1 附属書）の paragraph 29 及び 44 では、2006年 IPCC ガイドラインに沿ってインベントリの不確実性を定量的に評価し、報告することとされている。不確実性評価の目的は、当該国インベントリの正確性の継続的改善に貢献すること及び方法論の選択を支援することであって、不確実性の高低によってインベントリの正当性の評価や正確性の各国間比較を行うものではない。

不確実性評価の基本的な方法論は IPCC ガイドラインにおいて提供されているものの、各排出・吸収源における具体的な不確実性の評価方法は各国の実情に応じた判断に委ねられている部分が多い。我が国では、国独自のガイドラインに基づいて不確実性評価を実施した（環境省、2013）。

A2.2. 不確実性評価の結果

A2.2.1. 我が国の排出量の不確実性

我が国の2024年度の純排出量は約9億9,700万トン（CO₂換算）であり、アプローチ1（誤差伝播方式）で実施した2024年度の純排出量の不確実性は-3%～+2%、純排出量のトレンドに伴う不確実性は-3%～+2%と評価された。不確実性が小さい要因としては、不確実性の小さい燃料の燃焼（1.A.）からのCO₂排出量が、純排出量の約93%を占めることによるものである。

表 A2-1 我が国の純排出量の不確実性評価結果

| A カテゴリー | B GHGs | C | | D | | G-1990 | | G-2024 | | I 2024年度 排出量及び 吸収量の 1990年度比 増加率 % | J 総排出量のトレンド において考慮さ れた不確実性 | |
|---|--|------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------|-------|---|-------------------------------------|--|
| | | 1990年度 排出量及び 吸収量 | 2024年度 排出量及び 吸収量 | 1990年度 排出量及び 吸収量の 不確実性 | 2024年度 排出量及び 吸収量の 不確実性 | 2024年度 排出量及び 吸収量の 不確実性 | 2024年度 排出量及び 吸収量の 不確実性 | (-) % | (+) % | | | |
| | | kt-CO ₂ 換算 | kt-CO ₂ 換算 | (-) % | (+) % | (-) % | (+) % | | | | | |
| 1A. 燃料の燃焼 (CO ₂) | CO ₂ | 1,077,488 | 922,614 | -2% | +1% | -3% | +2% | -14.4% | -2.9% | +1.9% | | |
| 1A. 燃料の燃焼 (固定発生源: CH ₄ , N ₂ O) | CH ₄ , N ₂ O | 3,710 | 3,824 | -22% | +28% | -24% | +27% | 3.1% | 0.0% | +0.0% | | |
| 1A. 燃料の燃焼 (運輸: CH ₄ , N ₂ O) | CH ₄ , N ₂ O | 3,719 | 1,427 | -30% | +89% | -28% | +82% | -61.6% | 0.0% | +0.0% | | |
| 1B. 燃料からの漏出 | CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O | 6,113 | 1,202 | -36% | +76% | -17% | +35% | -80.3% | 0.0% | +0.0% | | |
| 2. 工業プロセス及び製品の使用 (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O) | CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O | 74,033 | 37,647 | -5% | +5% | -5% | +5% | -49.1% | -0.1% | +0.1% | | |
| 2. 工業プロセス及び製品の使用 (HFCs等4ガス) | HFCs, PFCs, SF ₆ , NF ₃ | 33,364 | 32,245 | -11% | +40% | -8% | +10% | -3.4% | -0.3% | +0.3% | | |
| 3. 農業 | CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O | 39,280 | 30,278 | -11% | +25% | -10% | +22% | -22.9% | -0.1% | +0.1% | | |
| 4. 土地利用、土地利用変化及び林業 | CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O | -76,648 | -49,421 | -12% | 12% | -11% | +11% | -35.5% | -0.4% | +0.4% | | |
| 5. 廃棄物 | CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O | 28,785 | 15,310 | -11% | +11% | -12% | +12% | -46.8% | -0.2% | +0.2% | | |
| 間接CO ₂ | Ind CO ₂ | 5,565 | 1,861 | -25% | +46% | -24% | +43% | -66.6% | 0.0% | +0.0% | | |
| 純排出量 | | 1,195,409 | 996,986 | -2.1% | +2.2% | -2.6% | +2.0% | -16.6% | -2.9% | +2.0% | | |

各分野の算定に用いたデータは以下のとおりである。

表 A-2-2 不確実性評価に用いたデータ (エネルギー分野)

| A カテゴリ | B GHG | C 1990年度 排出量及び 吸収量 Input Data kt-CO ₂ 換算 | D 2024年度 排出量及び 吸収量 Input Data kt-CO ₂ 換算 | E 活動量の 不確実性 Input Data (-) (%) (+) (%) | F 排出係数・ 算定パラメータ の不確実性 Input Data (-) (%) (+) (%) | G 排出量及び 吸収量の 不確実性 (E ² +F ²)/2 (-) (%) (+) (%) | H-1990 | | H-2024 | | I タイプA 感度 Note* | J タイプB 感度 D/ΣC | K 排出係数または 算定パラメータ の不確実性による 排出量のトレンドに おける不確実性 IF | L 活動量の 不確実性による 排出量のトレンドに おける 不確実性 J*E*/2 | M 総排出量の トレンドにおいて 考慮された 不確実性 (R ² +I ²)/2 (-) (%) (+) (%) | |
|--------------|-----------------|---|---|--|---|--|---------|---------|---------|---------|--------------------------|-------------------------|---|--|---|-------|
| | | | | | | | (-) (%) | (+) (%) | (-) (%) | (+) (%) | | | | | | |
| 合計 | | 1,195,409 | 996,986 | | | | -2.1% | +2.2% | -2.6% | +2.0% | | | | | -2.9% | +2.0% |
| L.A. 燃料の燃焼 | CO ₂ | 643,856 | 328,052 | -1% | - | -2% | -0.9% | 0.8% | -0.6% | -0.5% | 0.2% | 27.4% | 0.0% | 0.0% | 0.2% | 0.2% |
| L.A. 燃料の燃焼 | CO ₂ | 309,482 | 389,025 | +4% | - | -6% | -1.1% | 1.1% | -2.4% | 1.6% | 0.1% | 32.5% | 0.0% | 0.0% | 0.2% | 2.8% |
| L.A. 燃料の燃焼 | CO ₂ | 114,167 | 189,116 | +1% | - | -2% | -0.2% | 0.2% | -0.4% | 0.4% | 0.1% | 15.8% | 0.0% | 0.0% | 0.3% | 0.3% |
| L.A. 燃料の燃焼 | CO ₂ | 9,983 | 16,422 | - | - | -16% | -0.1% | 0.1% | -0.3% | 0.3% | 0.0% | 1.4% | 0.0% | 0.0% | 0.3% | 0.3% |
| L.A. 固定発生源 | CH ₄ | 1,184 | 938 | - | - | -29% | -0.0% | 0.1% | 0.0% | 0.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.A. 固定発生源 | NO | 2,525 | 2,886 | - | - | -30% | -0.1% | 0.1% | -0.1% | 0.1% | 0.0% | 0.2% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.A.3. 運輸 | CH ₄ | 6 | 2 | +5% | +100% | -57% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.A.3. 運輸 | NO | 57 | 79 | +5% | +150% | -70% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.A.3. 運輸 | CH ₄ | 283 | 88 | - | - | -36% | +104% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.A.3. 運輸 | NO | 3,074 | 1,073 | - | - | -37% | +107% | -0.1% | 0.3% | 0.0% | 0.1% | 0.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.A.3. 運輸 | CH ₄ | 2 | 1 | +5% | -60% | -60% | +151% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.A.3. 運輸 | NO | 98 | 46 | +5% | -50% | -50% | +200% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.A.3. 運輸 | CH ₄ | 7 | 5 | +13% | +50% | -52% | +52% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.A.3. 運輸 | NO | 192 | 133 | +13% | +140% | -43% | +141% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.A.3. 運輸 | CO ₂ | 6 | 0 | - | - | -15% | +22% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.B. 燃料からの漏出 | CH ₄ | 5,482 | 486 | - | - | -41% | +84% | -0.2% | 0.4% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.B. 燃料からの漏出 | NO | 2 | 0 | +2% | -75% | +163% | -75% | +163% | -75% | +163% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.B. 燃料からの漏出 | CO ₂ | 0 | 0 | - | - | -87% | +87% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.B. 燃料からの漏出 | CH ₄ | 20 | 12 | - | - | -79% | +79% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.B. 燃料からの漏出 | CO ₂ | 1 | 1 | - | - | -16% | +16% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.B. 燃料からの漏出 | CH ₄ | 216 | 128 | - | - | -15% | +28% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.B. 燃料からの漏出 | CO ₂ | 92 | 128 | - | - | -13% | +13% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.B. 燃料からの漏出 | CH ₄ | 185 | 155 | - | - | -11% | +11% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.B. 燃料からの漏出 | NO | 0 | 0 | - | - | -7% | +378% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.B. 燃料からの漏出 | CO ₂ | 104 | 192 | +15% | -7% | +7% | +17% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| L.B. 燃料からの漏出 | CH ₄ | 6 | 11 | +15% | +7% | +7% | +17% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |

表 A 2-3 不確実性評価に用いたデータ（工業プロセス及び製品の使用分野）

| A カテゴリ | B GHG | C 1990年度 排出量及び 吸収量 Input Data Kt-CO ₂ 換算 | D 2024年度 排出量及び 吸収量 Input Data Kt-CO ₂ 換算 | E 活動量の 不確実性 Input Data | | F 排出係数・ 算定パラメータ の不確実性 Input Data | | G 排出量及び 吸収量の 不確実性 (E ² +F ²)/12 | | H-1990 1990年度 各区分の 不確実性が 総排出量に 占める割合 G*C/D | | H-2024 2024年度 各区分の 不確実性が 総排出量に 占める割合 GPD/D | | T 排出量 及び 吸収量の 増加率 DC | I タイプA 感度 None* | J タイプB 感度 D/D C | K 排出係数または 算定パラメータ の不確実性による排 出量のトレンドに おける不確実性 I*F | | L 活動量の 不確実性による 排出量のトレンドに おける 不確実性 J*E ² /2 | | M 総排出量の トレンドにおいて 考慮された 不確実性 (K+L)/12 | |
|-------------------------|-----------------|---|---|---------------------------------|------|--|-------|--|-------|--|------|--|------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|------|---|------|---|------|
| | | | | (+) | (-) | (+) | (-) | (+) | (-) | (+) | (-) | (+) | (-) | | | | (+) | (-) | (+) | (-) | (+) | (-) |
| 2.A. 鉱物産業 | CO ₂ | 38,701 | 20,175 | -2% | +2% | -4% | +4% | -4% | +4% | -0.1% | 0.1% | -47.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.A. 鉱物産業 | CO ₂ | 6,674 | 4,372 | -2% | +2% | -4% | +4% | -4% | +4% | 0.0% | 0.0% | -34.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.A. 鉱物産業 | CO ₂ | 313 | 156 | -3% | +3% | -6% | +5% | -6% | +6% | 0.0% | 0.0% | -50.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.A. 鉱物産業 | CO ₂ | 3,025 | 1,464 | -3% | +3% | -6% | +5% | -6% | +6% | 0.0% | 0.0% | -51.6% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.B. 化学産業 | CO ₂ | 2,445 | 649 | - | - | -2% | +1% | -2% | +1% | 0.0% | 0.0% | -73.4% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.B. 化学産業 | CO ₂ | 3,601 | 2,207 | - | - | -55% | +55% | -55% | +55% | 0.0% | 0.0% | -80.2% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.B. 化学産業 | CO ₂ | 655 | 130 | -2% | +2% | -112% | +112% | -112% | +112% | 0.0% | 0.0% | -99.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.B. 化学産業 | NO _x | 6,412 | 17 | -2% | +2% | -9% | +9% | -9% | +9% | 0.0% | 0.0% | -98.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.B. 化学産業 | NO _x | 1,488 | 17 | -2% | +2% | -162% | +162% | -162% | +162% | 0.0% | 0.0% | -98.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.B. 化学産業 | CH ₄ | 42 | 13 | - | - | -58% | +51% | -58% | +51% | 0.0% | 0.0% | -69.5% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.C. 金属産業 | CO ₂ | 7,224 | 4,771 | - | - | -4% | +4% | -4% | +4% | 0.0% | 0.0% | -34.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.C. 金属産業 | CH ₄ | 21 | 14 | -5% | +5% | -163% | +163% | -163% | +163% | 0.0% | 0.0% | -34.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.C. 金属産業 | CH ₄ | 5 | 1 | -5% | +5% | -163% | +163% | -163% | +163% | 0.0% | 0.0% | -74.5% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.C. 金属産業 | CO ₂ | 58 | NO | -2% | +2% | -10% | +10% | -10% | +10% | 0.0% | 0.0% | -1.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.C. 金属産業 | CO ₂ | 2,229 | 2,589 | - | - | -51% | +51% | -51% | +51% | 0.0% | 0.0% | 153.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.D. 燃料の非エネルギー製品利用と溶剤利用 | CO ₂ | 3 | 56 | -10% | +10% | -120% | +120% | -120% | +120% | 0.0% | 0.0% | 153.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.E. 電子産業 | NO _x | 3 | 56 | -10% | +10% | -120% | +120% | -120% | +120% | 0.0% | 0.0% | 153.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.H. その他 | NO _x | 245 | 94 | - | - | -5% | +5% | -5% | +5% | 0.0% | 0.0% | -61.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.H. その他 | CO ₂ | 880 | 921 | - | - | -2% | +2% | -2% | +2% | 0.0% | 0.0% | 4.6% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.H. その他 | HFCs | 13,346 | 4 | - | - | -2% | +2% | -2% | +2% | 0.0% | 0.0% | -100.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.B. 化学産業 | HFCs | 1 | 60 | - | - | -2% | +2% | -2% | +2% | 0.0% | 0.0% | 4308.6% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.B. 化学産業 | PFCS | 304 | 32 | - | - | -2% | +2% | -2% | +2% | 0.0% | 0.0% | -89.4% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.B. 化学産業 | PFCS | 3,577 | 41 | - | - | -2% | +2% | -2% | +2% | 0.0% | 0.0% | -98.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.B. 化学産業 | PFCS | 3 | 12 | - | - | -2% | +2% | -2% | +2% | 0.0% | 0.0% | 366.2% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.C. 金属産業 | PFCS | 301 | NO | -2% | +2% | -47% | +28% | -47% | +28% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 2.C. 金属産業 | PFCS | NO | 1 | - | - | -5% | +5% | -5% | +5% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 2.C. 金属産業 | PFCS | 151 | 151 | - | - | -5% | +5% | -5% | +5% | 0.0% | 0.0% | -0.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.E. 電子産業 | HFCs | 55 | 65 | -10% | +10% | -100% | +100% | -100% | +100% | 0.0% | 0.0% | 17% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.E. 電子産業 | HFCs | 1,314 | 1,322 | -10% | +10% | -80% | +80% | -81% | +81% | 0.0% | 0.0% | 0.6% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.E. 電子産業 | PFCS | 951 | 377 | -10% | +10% | -300% | +300% | -300% | +300% | 0.0% | 0.0% | -60.4% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.E. 電子産業 | PFCS | 25 | 167 | -10% | +10% | -70% | +70% | -71% | +71% | 0.0% | 0.0% | 560.4% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.E. 電子産業 | HFCs | NO | 24,427 | - | - | -6% | +6% | -6% | +6% | 0.0% | 0.0% | 21042.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.E. 電子産業 | HFCs | 1 | 2,570 | - | - | -50% | +50% | -50% | +50% | 0.0% | 0.0% | 0.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.E. オゾン層破壊物質の使用 | HFCs | NO | 9 | - | - | -16% | +16% | -16% | +16% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 2.E. オゾン層破壊物質の使用 | HFCs | NO | 310 | - | - | -10% | +10% | -10% | +10% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 2.E. オゾン層破壊物質の使用 | HFCs | NO | 125 | -10% | +10% | -5% | +5% | -5% | +5% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 2.E. オゾン層破壊物質の使用 | PFCS | 4,228 | 1,072 | -10% | +10% | -200% | +200% | -200% | +200% | 0.0% | 0.0% | -74.6% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.E. オゾン層破壊物質の使用 | PFCS | 6 | 5 | -5% | +5% | -200% | +200% | -200% | +200% | 0.0% | 0.0% | -17.4% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.G. その他製品の製造及び使用 | PFCS | 15 | 55 | - | - | -35% | +35% | -35% | +35% | 0.0% | 0.0% | 274.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 2.G. その他製品の製造及び使用 | PFCS | 9,085 | 1,438 | - | - | -22% | +143% | -22% | +143% | 1.1% | 1.1% | -84.2% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |

表 A2-4 不確実性評価に用いたデータ (農業分野)

| A カテゴリ | B GHG | C 1990年度 排出量及び 吸収量 Input Data kt-CO ₂ 換算 | D 2024年度 排出量及び 吸収量 Input Data kt-CO ₂ 換算 | E 活動量の 不確実性 Input Data | | F 排出係数・ 算定パラメータ の不確実性 Input Data | | G 排出量及び 吸収量の 不確実性 (E ² +F ²) ^{1/2} | | H-1990 1990年度 各区分の 不確実性が 総排出量に 占める割合 G ² /ΣC | H-2024 2024年度 各区分の 不確実性が 総排出量に 占める割合 G ² /ΣD | T 排出量 及び 吸収量の 増加率 D/C | I タイプA 感度 Notc* | J タイプB 感度 D/ΣC | K 排出係数または 算定パラメータ の不確実性による排 出量のトレンドに おける不確実性 I ² F | L 活動量の 不確実性による 排出量のトレンドに おける 不確実性 J ² E ² /2 | M 総排出量にお ける 不確実性 (K+L) ² /2 | |
|----------------|-----------------|---|---|---------------------------------|------|--|-------|--|-------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---|--|--|------|
| | | | | (+) | (-) | (+) | (-) | (+) | (-) | | | | | | | | | (+) |
| 3.A. 消化管内発酵 | CH ₄ | 5,379 | 3,652 | -1% | +1% | -26% | +32% | -26% | +32% | -0.1% | 0.1% | -32.1% | 0.0% | 0.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.A. 消化管内発酵 | CH ₄ | 4,663 | 4,414 | -1% | +1% | -40% | +40% | -40% | +40% | -0.2% | 0.2% | -5.3% | 0.0% | 0.4% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.A. 消化管内発酵 | CH ₄ | 5 | 5 | +9% | +9% | -50% | +50% | -51% | +51% | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.A. 消化管内発酵 | CH ₄ | 444 | 345 | -1% | +1% | -69% | +69% | -72% | +72% | 0.0% | 0.0% | -22.4% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.A. 消化管内発酵 | CH ₄ | 62 | 42 | -9% | +9% | -50% | +50% | -51% | +51% | 0.0% | 0.0% | -32.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.B. 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | 2,995 | 1,956 | -1% | +1% | -20% | +20% | -20% | +20% | -0.1% | 0.1% | -34.7% | 0.0% | 0.2% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.B. 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | 562 | 473 | -50% | +50% | -71% | +112% | -87% | +123% | 0.0% | 0.0% | -15.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.B. 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | 103 | 238 | -1% | +1% | -20% | +20% | -20% | +20% | 0.0% | 0.0% | 131.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.B. 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | 639 | 518 | -50% | +50% | -71% | +112% | -87% | +123% | 0.0% | 0.0% | -19.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.B. 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | 0 | 0 | +9% | +9% | -30% | +30% | -31% | +31% | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.B. 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | NO | NO | -9% | +9% | -70% | +112% | -72% | +112% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 3.B. 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | 621 | 210 | -1% | +1% | -20% | +20% | -20% | +20% | 0.0% | 0.0% | -66.2% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.B. 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | 978 | 928 | -50% | +50% | -71% | +112% | -87% | +123% | 0.0% | 0.0% | -5.1% | 0.0% | 0.1% | 0.0% | -0.1% | 0.1% | 0.1% |
| 3.B. 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | 56 | 68 | -9% | +9% | -20% | +20% | -22% | +22% | 0.0% | 0.0% | 22.4% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.B. 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | 303 | 215 | -51% | +51% | -71% | +112% | -87% | +123% | 0.0% | 0.0% | -28.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.B. 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | 11 | 5 | -9% | +9% | -30% | +30% | -31% | +31% | 0.0% | 0.0% | -82.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.B. 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | 7 | 1 | -9% | +9% | -71% | +112% | -72% | +112% | 0.0% | 0.0% | -82.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.B. 家畜排せつ物の管理 | CH ₄ | 1,376 | 930 | -9% | +9% | -106% | +447% | -106% | +447% | -0.1% | 0.1% | -32.4% | 0.0% | 0.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.C. 耕作 | CH ₄ | 13,585 | 11,841 | -1% | +1% | -6% | +6% | -6% | +6% | -0.1% | 0.1% | -12.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.C. 耕作 | CH ₄ | 1,639 | 746 | -1% | +1% | -113% | +113% | -113% | +113% | 0.2% | 0.2% | -54.4% | 0.0% | 0.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.D. 農用地の土壌 | CH ₄ | 1,453 | 917 | -1% | +1% | -42% | +100% | -42% | +100% | 0.0% | 0.0% | -36.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.D. 農用地の土壌 | CH ₄ | 24 | 21 | -1% | +1% | -69% | +200% | -65% | +200% | 0.0% | 0.0% | -13.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.D. 農用地の土壌 | CH ₄ | 375 | 269 | -1% | +1% | -70% | +200% | -70% | +200% | 0.0% | 0.0% | -28.2% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.D. 農用地の土壌 | CH ₄ | 403 | 339 | - | - | -2% | +2% | -2% | +2% | 0.0% | 0.0% | -15.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.D. 農用地の土壌 | CH ₄ | 109 | 107 | - | - | -75% | +200% | -75% | +200% | 0.0% | 0.0% | -1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.D. 農用地の土壌 | CH ₄ | 956 | 593 | -9% | +9% | -106% | +447% | -106% | +447% | -0.1% | 0.1% | -38.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.D. 農用地の土壌 | CH ₄ | 1,699 | 1,057 | -9% | +9% | -115% | +287% | -115% | +287% | 0.4% | 0.4% | -37.8% | 0.0% | 0.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.E. 農作物残さの野焼き | CH ₄ | 78 | 26 | -1% | +1% | -296% | +296% | -296% | +296% | 0.0% | 0.0% | -66.6% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.F. 農作物残さの野焼き | CH ₄ | 23 | 7 | -1% | +1% | -300% | +300% | -300% | +300% | 0.0% | 0.0% | -68.5% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.G. 石灰施用 | CO ₂ | 550 | 205 | -1% | +1% | -50% | +50% | -50% | +50% | 0.0% | 0.0% | -62.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 3.H. 尿素施用 | CO ₂ | 182 | 148 | -1% | +1% | -50% | +50% | -50% | +50% | 0.0% | 0.0% | -18.4% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |

表 A2-5 不確実性評価に用いたデータ (LULUCF 分野)

| A カテゴリ | B GHG | C 1990年度 排出量及び 吸収量 Input Data kt-CO ₂ 換算 | D 2024年度 排出量及び 吸収量 Input Data kt-CO ₂ 換算 | E 活動量の 不確実性 Input Data (+) (%) (-) (%) | F 排出係数・ 算定パラメータ の不確実性 Input Data (+) (%) (-) (%) | G 排出量及び 吸収量の 不確実性 (E ² +F ²) ^{1/2} (+) (%) (-) (%) | H-1990 1990年度 各区分の 不確実性が 総排出量に 占める割合 G/CΣC (+) (%) (-) (%) | | H-2024 2024年度 各区分の 不確実性が 総排出量に 占める割合 G/DΣD (+) (%) (-) (%) | | T 排出量 及び 吸収量の 増加率 D/C (%) | I タイプA 感度 Note* (%) | J タイプB 感度 D/ΣC (%) | K 排出係数または 算定パラメータ の不確実性による排 出量のトレンドに おける不確実性 1*F (+) (%) (-) (%) | | L 活動量の 不確実性による 排出量のトレンドに おける 不確実性 1*E*√2 (+) (%) (-) (%) | | M 総排出量の トレンドにおいて 考慮された 不確実性 (K+L) ² /2 (+) (%) (-) (%) | |
|--|------------------|---|---|--|---|---|---|---------|---|---------|---|---------------------------------|--------------------------------|---|---------|---|---------|---|---------|
| | | | | | | | (+) (%) | (-) (%) | (+) (%) | (-) (%) | | | | (+) (%) | (-) (%) | (+) (%) | (-) (%) | (+) (%) | (-) (%) |
| 4.A. 森林 1. 転用のない森林 | CO ₂ | -87981 | -56,526 | - | - | -9% | -0.6% | 0.5% | -35.8% | 0.0% | 0.0% | 4.7% | 0.0% | 0.0% | 0.4% | 0.4% | 0.4% | 0.4% | |
| 4.A. 森林 2. 他の土地利用から転用された森林 | CO ₂ | -9577 | -499 | - | - | -9% | -0.1% | -0.5% | -94.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | |
| 4.B. 農地 1. 転用のない農地 | CO ₂ | 6660 | 4,104 | - | - | -25% | 0.1% | -0.1% | -38.4% | 0.0% | 0.0% | 0.3% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 4.B. 農地 2. 他の土地利用から転用された農地 | CO ₂ | 626 | 137 | - | - | -12% | 0.0% | 0.0% | -78.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 4.C. 草地 1. 転用のない草地 | CO ₂ | 539 | 517 | - | - | -10% | 0.0% | 0.0% | -4.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 4.C. 草地 2. 他の土地利用から転用された草地 | CO ₂ | 456 | 60 | - | - | -21% | 0.0% | 0.0% | -86.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 4.D. 湿地 1. 転用のない湿地 | CO ₂ | -521 | -323 | - | - | -19% | 0.0% | 0.0% | -38.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 4.D. 湿地 2. 他の土地利用から転用された湿地 | CO ₂ | 70 | 6 | - | - | -23% | 0.0% | 0.0% | -91.5% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 4.E. 開墾地 1. 転用のない開墾地 | CO ₂ | -1013 | -1,400 | - | - | -15% | 0.0% | 0.0% | 38.2% | 0.0% | 0.0% | 0.1% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 4.E. 開墾地 2. 他の土地利用から転用された開墾地 | CO ₂ | 11,261 | 4,708 | - | - | -43% | 0.4% | -0.2% | -58.2% | 0.0% | 0.0% | 0.4% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 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地 | CO ₂ | 2,247 | 646 | - | - | -53% | -0.1% | 0.0% | -71.2% | 0.0% | 0.0% | 0.1% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 4.G. 伐採木材製品の利用 | CO ₂ | -404 | -1,546 | - | - | -30% | 0.0% | 0.0% | 282.3% | 0.0% | 0.0% | 0.1% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 4.H. その他 | CO ₂ | NO | 0 | - | - | -5% | NA | 0.0% | NA | 0.0% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | 0.0% | 0.0% | 0.0% | |
| 4.(I) 施肥に伴うN ₂ O排出 | N ₂ O | 1 | 1 | - | - | -38% | 0.0% | 0.0% | -54.5% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 4.(II) 有機質土壌排水等に伴うCH ₄ 排出 | CH ₄ | 64 | 45 | - | - | -49% | 0.0% | 0.0% | -28.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 4.(III) 有機質土壌排水等に伴うN ₂ O排出 | N ₂ O | 3 | 1 | - | - | -26% | 0.0% | 0.0% | -52.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 4.(III) 土壌の無機化された窒素からのN ₂ O排出 | N ₂ O | 847 | 414 | - | - | -59% | 0.0% | 0.0% | -51.2% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 4.(IV) バイオマスの燃焼 | CH ₄ | 53 | 207 | - | - | -32% | 0.0% | 0.0% | 289.6% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |
| 4.(IV) バイオマスの燃焼 | N ₂ O | 20 | 28 | - | - | -52% | 0.0% | 0.0% | 39.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | NA | NA | NA | NA | NA | NA | |

表 A-2-6 不確実性評価に用いたデータ（廃棄物分野、間接 CO₂）

| A カテゴリー | B GHG | C 1990年度 排出量及び 吸収量 | D 2024年度 排出量及び 吸収量 | E 活動量の 不確実性 | | F 排出係数・ 算定パラメータ の不確実性 | G 排出量及び 吸収量の 不確実性 | | H-1990 各区分の 不確実性が 総排出量に 占める割合 | H-2024 各区分の 不確実性が 総排出量に 占める割合 | T 排出量 及び 吸収量の 増加率 | I タイプA 感度 | J タイプB 感度 | K 排出係数または 算定パラメータ の不確実性による排 出量のトレンドに おける不確実性 | | L 活動量の 不確実性による 排出量のトレンドに おける 不確実性 | | M 総排出量の トレンドにおいて 考慮された 不確実性 | |
|---|------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|------------|--------------------------------|----------------------------|-------|---|---|-------------------------------|-----------------|-----------------|---|------|--|------|---|------|
| | | | | Input Data | Input Data | | (+) | (-) | | | | | | (+) | (-) | (+) | (-) | | (+) |
| 5.A. 固形廃棄物の処分 1. 管理処分場（一般廃棄物） 1. 管理処分場（産業廃棄物） 3. その他（不適正処分） 5.B. 固形廃棄物の生物処理 1. コンポスト化 5.B. 固形廃棄物の生物処理 1. 廃棄物の堆肥（一般廃棄物） 5.C. 廃棄物の堆肥と野焼き 1. 廃棄物の堆肥（産業廃棄物・廃油） 5.C. 廃棄物の堆肥と野焼き 1. 廃棄物の堆肥（産業廃棄物・固形） 5.C. 廃棄物の堆肥と野焼き 1. 廃棄物の堆肥と野焼き 2. 廃棄物の野焼き（特別管理産業廃棄物） 5.C. 廃棄物の堆肥と野焼き 1. 廃棄物の堆肥（一般廃棄物） 5.C. 廃棄物の堆肥と野焼き 1. 廃棄物の堆肥（産業廃棄物・廃油） 5.C. 廃棄物の堆肥と野焼き 1. 廃棄物の堆肥（産業廃棄物・汚泥） 5.C. 廃棄物の堆肥と野焼き 1. 廃棄物の堆肥（産業廃棄物・固形） 5.C. 廃棄物の堆肥と野焼き 1. 廃棄物の堆肥と野焼き 2. 廃棄物の野焼き（特別管理産業廃棄物） 5.C. 廃棄物の堆肥と野焼き 1. 廃棄物の堆肥（一般廃棄物） 5.C. 廃棄物の堆肥と野焼き 1. 廃棄物の堆肥（産業廃棄物・廃油） 5.C. 廃棄物の堆肥と野焼き 1. 廃棄物の堆肥（産業廃棄物・汚泥） 5.C. 廃棄物の堆肥と野焼き 1. 廃棄物の堆肥（産業廃棄物・固形） 5.C. 廃棄物の堆肥と野焼き 2. 廃棄物の野焼き（産業廃棄物） 5.D. 排水の処理と放出 1. 生活排水（終末処理場） 5.D. 排水の処理と放出 1. 生活排水（生活排水処理施設） 5.D. 排水の処理と放出 1. 生活排水（自然界における分解） 5.D. 排水の処理と放出 2. 産業排水（産業排水処理） 5.D. 排水の処理と放出 2. 産業排水（自然界における分解） 5.D. 排水の処理と放出 2. 産業排水（最終処分場浸出液の処理） 5.D. 排水の処理と放出 1. 生活排水（終末処理場） 5.D. 排水の処理と放出 1. 生活排水（生活排水処理施設） 5.D. 排水の処理と放出 1. 生活排水（自然界における分解） 5.D. 排水の処理と放出 2. 産業排水（産業排水処理） 5.D. 排水の処理と放出 2. 産業排水（自然界における分解） 5.D. 排水の処理と放出 2. 産業排水（最終処分場浸出液の処理） 5.E. その他 | CH ₄ | 6,681 | 875 | - | - | - | -36% | +36% | 0.2% | 0.0% | -86.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | |
| | CH ₄ | 4,306 | 564 | - | - | - | -23% | +23% | 0.0% | 0.0% | -87.5% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | |
| | CH ₄ | 2 | 8 | - | - | - | -74% | +74% | 0.0% | 0.0% | 258.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 60 | 72 | - | - | - | -84% | +84% | 0.0% | 0.0% | 19.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | N ₂ O | 161 | 190 | - | - | - | -170% | +170% | 0.0% | 0.0% | 18.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CO ₂ | 5,587 | 2,927 | - | - | - | -7% | +7% | 0.0% | 0.0% | -47.6% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CO ₂ | 1,913 | 1,801 | - | - | - | -37% | +37% | 0.0% | 0.0% | -5.9% | 0.0% | 0.2% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CO ₂ | 1,527 | 2,331 | - | - | - | -32% | +32% | 0.0% | 0.0% | 52.7% | 0.0% | 0.2% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CO ₂ | 916 | 1,409 | - | - | - | -61% | +61% | 0.0% | 0.0% | 53.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CO ₂ | 6 | 0 | - | - | - | -32% | +32% | 0.0% | 0.0% | -99.5% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 13 | 1 | - | - | - | -37% | +37% | 0.0% | 0.0% | -92.5% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 0 | 0 | - | - | - | -104% | +104% | 0.0% | 0.0% | -18% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 2 | 0 | - | - | - | -100% | +100% | 0.0% | 0.0% | -87.5% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 3 | 7 | - | - | - | -54% | +54% | 0.0% | 0.0% | 161.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 0 | 1 | - | - | - | -100% | +100% | 0.0% | 0.0% | 559.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 13 | 0 | - | - | - | -60% | +60% | 0.0% | 0.0% | -99.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 272 | 84 | - | - | - | -27% | +28% | 0.0% | 0.0% | 417.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | N ₂ O | 4 | 20 | - | - | - | -76% | +76% | 0.0% | 0.0% | -99.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | N ₂ O | 934 | 1,056 | - | - | - | -84% | +84% | 0.0% | 0.0% | 13.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | N ₂ O | 57 | 26 | - | - | - | -54% | +54% | 0.0% | 0.0% | 84.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | N ₂ O | 5 | 9 | - | - | - | -44% | +44% | 0.0% | 0.0% | 43.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | N ₂ O | 2 | 0 | - | - | - | -100% | +100% | 0.0% | 0.0% | -99.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 242 | 348 | - | - | - | -31% | +31% | 0.0% | 0.0% | 43.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 851 | 881 | - | - | - | -31% | +31% | 0.0% | 0.0% | 43.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 147 | 4 | - | - | - | -84% | +84% | 0.0% | 0.0% | -97.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 1,728 | 281 | - | - | - | -58% | +58% | 0.0% | 0.0% | -83.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 62 | 47 | - | - | - | -30% | +30% | 0.0% | 0.0% | -24.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 230 | 104 | - | - | - | -58% | +58% | 0.0% | 0.0% | -54.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CH ₄ | 34 | 4 | - | - | - | -100% | +100% | 0.0% | 0.0% | -88.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | N ₂ O | 370 | 382 | - | - | - | -5% | +5% | 0.0% | 0.0% | 3.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | N ₂ O | 403 | 419 | - | - | - | -42% | +42% | 0.0% | 0.0% | 4.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | N ₂ O | 59 | 2 | - | - | - | -88% | +88% | 0.0% | 0.0% | -96.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | N ₂ O | 738 | 479 | - | - | - | -58% | +58% | 0.0% | 0.0% | -35.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | N ₂ O | 265 | 299 | - | - | - | -30% | +30% | 0.0% | 0.0% | 12.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | N ₂ O | 281 | 147 | - | - | - | -30% | +30% | 0.0% | 0.0% | -47.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | N ₂ O | 7 | 1 | - | - | - | -100% | +100% | 0.0% | 0.0% | -88.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| | CO ₂ | 703 | 560 | - | - | - | -10% | +10% | 0.0% | 0.0% | -20.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |

$$\text{(Note*) タイプ A 感度} = \frac{0.01 \times D_x + \sum D_i - (0.01 \times C_x + \sum C_i)}{(0.01 \times C_x + \sum C_i)} \times 100 - \frac{\sum D_i - \sum C_i}{\sum C_i} \times 100$$

C_x, D_x : C 列、D 列の x 行目の値

$\sum C_i, \sum D_i$: C 列、D 列の合計値

参考文献

1. IPCC「国家温室効果ガスインベントリに関する 2006 年 IPCC ガイドライン」(2006)
2. UNFCCC「パリ協定第 13 条に規定する行動及び支援に関する透明性枠組みのための方法、手続及び指針」(決定 18/CMA.1 附属書) (2019)
3. 環境省「わが国の温室効果ガスインベントリにおける不確実性評価ガイドライン」(2013)

