

日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2024 年

温室効果ガスインベントリオフィス（GIO） 編
環境省地球環境局総務課脱炭素社会移行推進室 監修

地球環境研究センター
Center for Global Environmental Research



国立研究開発法人 国立環境研究所
National Institute for Environmental Studies, Japan



目次

目次	i
本報告書出版の背景	xi
監修にあたって	xiii
日本国温室効果ガスインベントリ報告書（概要）	1
概要 1. 温室効果ガスインベントリの背景情報	1
概要 2. 総排出量及び吸収量の推移	2
概要 3. 各分野の温室効果ガス排出量及び吸収量の推移	4
概要 4. キーカテゴリー分析の概要	6
概要 5. 主な改善点	6
第 1 章 国家の制度的取決めと分野横断情報	1-1
1.1. 温室効果ガスインベントリの背景情報	1-1
1.2. 国家インベントリに関する取決め	1-1
1.2.1. インベントリ作成のための国家機関及びその他の制度的・法的・手続き的取決め	1-1
1.2.1.1. インベントリ作成のための制度的・法的取決め	1-1
1.2.1.2. インベントリ作成に関する各主体の役割・責任	1-2
1.2.1.3. インベントリ審査への対応	1-4
1.2.2. インベントリ作成プロセス	1-6
1.2.2.1. インベントリ作成の年次サイクル	1-6
1.2.2.2. インベントリ作成のプロセス	1-6
1.2.3. インベントリ情報の文書化、保管	1-7
1.2.3.1. 情報の文書化	1-8
1.2.3.2. 電子情報の保管	1-8
1.2.3.3. 紙媒体での保管	1-8
1.2.4. インベントリの正式な検討と承認のプロセス	1-8
1.3. インベントリの算定方法の概要	1-9
1.3.1. 活動量データの収集	1-9
1.3.2. 排出係数及び算定方法の選定	1-9
1.3.3. 排出・吸収量算定の改善プロセス	1-10
1.4. キーカテゴリー分析の概要	1-10
1.5. QA/QC 計画と実施の概要	1-14
1.6. 不確実性の評価	1-14
1.7. 完全性に関する評価	1-15
1.7.1. 完全性に関する情報	1-15
1.7.2. 重要でないカテゴリーの説明	1-15
1.7.3. 重要でないと考えられる排出源からの合計排出量	1-15
1.8. 使用されたメトリクス	1-15

第 2 章 温室効果ガス排出量及び吸収量の推移	2-1
2.1. 温室効果ガスの排出及び吸収の状況	2-1
2.1.1. 温室効果ガス排出量及び吸収量の概要	2-1
2.1.2. CO ₂	2-3
2.1.3. CH ₄	2-7
2.1.4. N ₂ O	2-8
2.1.5. HFCs	2-9
2.1.6. PFCs	2-10
2.1.7. SF ₆	2-11
2.1.8. NF ₃	2-12
2.1.9. 間接 CO ₂	2-13
2.2. 分野ごとの排出及び吸収の状況	2-14
2.2.1. エネルギー	2-15
2.2.2. 工業プロセス及び製品の使用	2-16
2.2.3. 農業	2-18
2.2.4. 土地利用、土地利用変化及び林業	2-19
2.2.5. 廃棄物	2-20
2.2.6. 間接 CO ₂	2-20
2.3. 前駆物質及び硫黄酸化物の排出状況	2-21
第 3 章 エネルギー分野	3-1
3.1. エネルギー分野の概要	3-1
3.2. 燃料の燃焼 (1.A)	3-1
3.2.1. レファレンスアプローチと部門別アプローチの比較	3-3
3.2.1.1. レファレンスアプローチの詳細	3-4
3.2.1.2. 国の排出量算定値とレファレンスアプローチによる算定値の比較結果	3-5
3.2.2. 国際バンカー油	3-10
3.2.3. 燃料の非エネルギー利用分について	3-12
3.2.4. エネルギー産業 (1.A.1) における CO ₂ の排出	3-14
3.2.5. エネルギー産業 (1.A.1) における CH ₄ と N ₂ O の排出	3-29
3.2.6. 製造業・建設業 (1.A.2) における CO ₂ の排出	3-41
3.2.7. 製造業・建設業 (1.A.2) における CH ₄ と N ₂ O の排出	3-44
3.2.8. 運輸 (1.A.3) における CO ₂ の排出	3-47
3.2.9. 運輸 (1.A.3) における CH ₄ と N ₂ O の排出	3-50
3.2.9.1. 国内航空 (1.A.3.a)	3-50
3.2.9.2. 道路輸送 (1.A.3.b)	3-53
3.2.9.3. 鉄道 (1.A.3.c)	3-63
3.2.9.4. 国内船舶 (1.A.3.d)	3-64
3.2.9.5. その他輸送 (1.A.3.e)	3-66
3.2.10. その他部門 (1.A.4) 及びその他 (1.A.5) における CO ₂ の排出	3-66
3.2.11. その他部門 (1.A.4) 及びその他 (1.A.5) における CH ₄ と N ₂ O の排出	3-68
3.2.12. エネルギー回収を伴う廃棄物焼却からの排出量	3-71
3.3. 燃料からの漏出 (1.B)	3-75
3.3.1. 固体燃料 (1.B.1)	3-75

3.3.1.1. 石炭採掘 (1.B.1.a)	3-75
3.3.1.2. 燃料転換 (1.B.1.b)	3-82
3.3.1.3. その他 (制御不能な燃焼及び石炭ずりでの燃焼) (1.B.1.c)	3-85
3.3.2. 石油・天然ガス等 (1.B.2)	3-86
3.3.2.1. 石油 (1.B.2.a)	3-86
3.3.2.2. 天然ガス (1.B.2.b)	3-93
3.3.2.3. 通気弁・フレアリング (1.B.2.c)	3-104
3.3.2.4. その他 (地熱発電における蒸気の生産に伴う漏出) (1.B.2.d)	3-107
3.4. CO ₂ の輸送・貯留 (1.C)	3-109
3.4.1. CO ₂ の輸送 (1.C.1)	3-109
3.4.1.1. パイプライン (1.C.1.a)	3-109
3.4.1.2. 船舶 (1.C.1.b)	3-110
3.4.1.3. その他 (1.C.1.c)	3-110
3.4.2. 圧入・貯留 (1.C.2)	3-110
3.4.2.1. 圧入 (1.C.2.a)	3-110
3.4.2.2. 貯留 (1.C.2.b)	3-110
3.4.3. その他 (1.C.3)	3-111
3.4.4. 情報項目 (Information item)	3-111

第 4 章 工業プロセス及び製品の使用分野 4-1

4.1. 工業プロセス及び製品の使用分野の概要	4-1
4.2. 鉱物産業 (2.A.)	4-3
4.2.1. セメント製造 (2.A.1.)	4-4
4.2.2. 石灰製造 (2.A.2.)	4-7
4.2.3. ガラス製造 (2.A.3.)	4-9
4.2.4. その他プロセスでの炭酸塩の使用 (2.A.4.)	4-11
4.2.4.1. セラミックス製品 (2.A.4.a.)	4-11
4.2.4.2. その他用途でのソーダ灰の使用 (2.A.4.b.)	4-13
4.2.4.3. マグネシア製造 (2.A.4.c.)	4-14
4.2.4.4. その他 — 排煙脱硫・化学製品 (2.A.4.d.-)	4-14
4.3. 化学産業 (2.B.)	4-15
4.3.1. アンモニア製造 (2.B.1.)	4-16
4.3.2. 硝酸製造 (2.B.2.)	4-19
4.3.3. アジピン酸製造 (2.B.3.)	4-20
4.3.4. カプロラクタム、グリオキサール、グリオキシル酸製造 (2.B.4.)	4-21
4.3.4.1. カプロラクタム (2.B.4.a.)	4-21
4.3.4.2. グリオキサール (2.B.4.b.)	4-22
4.3.4.3. グリオキシル酸 (2.B.4.c.)	4-23
4.3.5. カーバイド製造 (2.B.5.)	4-24
4.3.5.1. シリコンカーバイド (2.B.5.a.)	4-24
4.3.5.2. カルシウムカーバイド (2.B.5.b.)	4-26
4.3.6. 二酸化チタン製造 (2.B.6.)	4-27
4.3.7. ソーダ灰製造 (2.B.7.)	4-29
4.3.8. 石油化学及びカーボンブラック製造 (2.B.8.)	4-29
4.3.8.1. メタノール (2.B.8.a.)	4-29

4.3.8.2. エチレン (2.B.8.b.)	4-31
4.3.8.3. 1,2-ジクロロエタン及びクロロエチレン (2.B.8.c.)	4-33
4.3.8.4. 酸化エチレン (2.B.8.d.)	4-34
4.3.8.5. アクリルニトリル (2.B.8.e.)	4-36
4.3.8.6. カーボンブラック (2.B.8.f.)	4-38
4.3.8.7. その他 (2.b.8.g.)	4-40
4.3.9. フッ化物製造 (2.B.9.)	4-43
4.3.9.1. 副生ガスの排出 — HCFC-22 の製造 (2.B.9.a.i.)	4-43
4.3.9.2. 製造時の漏出 (2.B.9.b.)	4-45
4.3.10. その他 (2.B.10.)	4-46
4.3.10.1. 水素製造 (2.B.10.a.)	4-46
4.3.10.2. その他 — 炭酸ガスの利用 (2.B.10.b.-)	4-47
4.4. 金属産業 (2.C.)	4-47
4.4.1. 鉄鋼製造 (2.C.1.)	4-48
4.4.1.1. 鋼 (2.C.1.a.)	4-49
4.4.1.2. 鉄鋼製造における電気炉の使用 (2.C.1.a.)	4-49
4.4.1.3. 銑鉄 (2.C.1.b.)	4-51
4.4.1.4. 鉄鋼製造における石灰石・ドロマイトの使用 (2.C.1.b.)	4-51
4.4.1.5. 鉄鋼製造における副生ガスのフレアリングからの排出 (2.C.1.b.)	4-52
4.4.1.6. 直接還元鉄 (2.C.1.c.)	4-53
4.4.1.7. 焼結鉱 (2.C.1.d.)	4-54
4.4.1.8. ペレット (2.C.1.e.)	4-54
4.4.1.9. その他 — 炭酸ガスの利用 (2.C.1.f.-)	4-54
4.4.2. フェロアロイ製造 (2.C.2.)	4-54
4.4.3. アルミニウム製造 (2.C.3.)	4-56
4.4.3.1. 副次的排出 (2.C.3.a.)	4-56
4.4.3.2. 鋳造時の F ガスの使用 (2.C.3.b.)	4-57
4.4.4. マグネシウム製造 (2.C.4.)	4-57
4.4.5. 鉛製造 (2.C.5.)	4-58
4.4.6. 亜鉛製造 (2.C.6.)	4-58
4.4.7. その他 — 希土類金属製造 (2.C.7.a.)	4-59
4.5. 燃料からの非エネルギー製品及び溶剤の使用 (2.D.)	4-59
4.5.1. 潤滑油の使用 (2.D.1.)	4-59
4.5.2. パラフィンろうの使用 (2.D.2.)	4-61
4.5.3. その他 (2.D.3.)	4-62
4.5.3.1. 道路舗装 (2.D.3.b.)	4-62
4.5.3.2. アスファルト屋根材 (2.D.3.c.)	4-62
4.5.3.3. 触媒として使用される尿素 (2.D.3.d.-)	4-62
4.5.3.4. NMVOC の焼却 (2.D.3.d.-)	4-63
4.6. 電子産業 (2.E.)	4-65
4.6.1. 半導体 (2.E.1.)	4-66
4.6.2. 液晶 (2.E.2.)	4-69
4.6.3. 太陽光発電 (2.E.3.)	4-71
4.6.4. 熱伝導流体 (2.E.4.)	4-71
4.6.5. その他 — 微小電気機械システム (MEMS) (2.E.5.a.)	4-71

4.7. オゾン層破壊物質の代替としての製品の使用 (2.F.)	4-71
4.7.1. 冷凍冷蔵及び空調 (2.F.1.)	4-72
4.7.1.1. 業務用冷凍空調機器 (2.F.1.a.)	4-72
4.7.1.2. 家庭用冷蔵庫 (2.F.1.b.)	4-77
4.7.1.3. 工業用冷蔵庫 (2.F.1.c.)	4-78
4.7.1.4. 輸送機器用冷蔵庫 (2.F.1.d.)	4-79
4.7.1.5. 輸送機器用空調機器 (2.F.1.e.)	4-80
4.7.1.6. 固定空調機器 (家庭用エアコン) (2.F.1.f.)	4-83
4.7.2. 発泡剤 (2.F.2.)	4-84
4.7.2.1. 閉鎖系気泡フォーム (2.F.2.a.)	4-84
4.7.2.2. 開放系気泡フォーム (2.F.2.b.)	4-87
4.7.3. 消火剤 (2.F.3.)	4-88
4.7.4. エアゾール (2.F.4.)	4-90
4.7.4.1. 定量噴霧式吸入器 (2.F.4.a.)	4-90
4.7.4.2. その他 — 一般用エアゾール (2.F.4.b.-)	4-92
4.7.5. 溶剤 (2.F.5.)	4-94
4.7.6. その他利用 (2.F.6.)	4-96
4.8. その他製品の製造及び使用 (2.G.)	4-96
4.8.1. 電気設備 (2.G.1.)	4-97
4.8.2. その他製品の使用からの SF ₆ 、PFCs (2.G.2.)	4-98
4.8.2.1. 防衛利用 (2.G.2.a.)	4-98
4.8.2.2. 加速器 (2.G.2.b.)	4-99
4.8.2.3. 防音窓 (2.G.2.c.)	4-100
4.8.2.4. 断熱特性：靴及びタイヤ (2.G.2.d.)	4-100
4.8.2.5. その他 — 鉄道用シリコン整流器 (2.G.2.e.ii.-)	4-100
4.8.3. 製品の使用からの N ₂ O — 医療利用 (2.G.3.a.)	4-101
4.8.4. その他 — 電子回路基板の防水加工からの PFCs、HFCs (2.G.4.-)	4-102
4.9. その他 (2.H.)	4-103
4.9.1. CO ₂ の直接利用に関する報告について	4-104
4.9.2. 食品・飲料産業 (2.H.2.)	4-105
4.9.3. 輸入炭酸ガスからの排出 (2.H.3.-)	4-105
4.9.4. 炭酸ガスの利用 (2.H.3.-)	4-106
4.9.5. 環境配慮型コンクリート	4-107
4.9.5.1. 製造時 CO ₂ 固定型コンクリート (2.H.3.-)	4-107
4.9.5.2. CO ₂ 由来材料使用型コンクリート (1.A.2.c.、1.A.2.d.、1.A.2.f.)	4-108
4.9.5.3. バイオ炭使用型コンクリート (4.H.)	4-110

第 5 章 農業分野 5-1

5.1. 農業分野の概要	5-1
5.2. 消化管内発酵 (3.A.)	5-2
5.2.1. 牛 (3.A.1.)	5-2
5.2.2. めん羊、豚、水牛、山羊、馬 (3.A.2.、3.A.3.、3.A.4.-)	5-9
5.2.3. その他の家畜 (3.A.4.-)	5-10
5.3. 家畜排せつ物の管理 (3.B.)	5-10
5.3.1. 牛、豚、家禽類 (採卵鶏、ブロイラー) (3.B.1.、3.B.3.、3.B.4.-)	5-11

5.3.2. めん羊、水牛、山羊、馬、うさぎ、ミンク (3.B.2., 3.B.4.-)	5-29
5.3.3. その他の家畜 (3.B.4.-)	5-32
5.3.4. 間接 N ₂ O 排出量 (3.B.5.)	5-32
5.3.4.1. 大気沈降 (3.B.5.-)	5-32
5.3.4.2. 窒素溶脱・流出 (3.B.5.-)	5-34
5.4. 稲作 (3.C.)	5-35
5.4.1. 灌漑水田 (常時湛水田、間断灌漑水田 (中干し)) (3.C.1.)	5-35
5.4.2. 天水田、深水田、その他の水田 (3.C.2., 3.C.3., 3.C.4.)	5-42
5.5. 農用地の土壌 (3.D.)	5-42
5.5.1. 直接排出 (3.D.1.)	5-42
5.5.1.1. 無機質窒素肥料 (3.D.1.a.)	5-43
5.5.1.2. 有機質窒素肥料 (3.D.1.b.)	5-46
5.5.1.3. 放牧家畜の排せつ物 (3.D.1.c.)	5-51
5.5.1.4. 作物残渣 (3.D.1.d.)	5-51
5.5.1.5. 土壌有機物中の炭素の消失により無機化された窒素からの N ₂ O 排出 (3.D.1.e.)	5-55
5.5.1.6. 有機質土壌の耕起 (3.D.1.f.)	5-57
5.5.2. 間接排出 (3.D.2.)	5-59
5.5.2.1. 大気沈降 (3.D.2.a.)	5-59
5.5.2.2. 窒素溶脱・流出 (3.D.2.b.)	5-61
5.6. サバンナを計画的に焼くこと (3.E.)	5-62
5.7. 農作物残さの野焼き (3.F.)	5-63
5.8. 石灰施用 (3.G.)	5-65
5.9. 尿素施用 (3.H.)	5-66
5.10. その他の炭素を含む肥料 (3.I.)	5-67
5.11. その他 (3.J.)	5-67

第 6 章 土地利用、土地利用変化及び林業分野 6-1

6.1. 土地利用、土地利用変化及び林業分野の概要	6-1
6.2. 使用した土地利用定義、土地表記アプローチ及び LULUCF カテゴリーへの対応	6-2
6.2.1. 各土地利用カテゴリーの面積把握方法	6-2
6.2.2. 他の土地利用からの転用面積の推計方法	6-3
6.2.3. 土地利用転用マトリクス	6-6
6.3. 国独自のアプローチ	6-7
6.3.1. 土地転用に伴う炭素ストック変化量の算定に用いるパラメータ	6-7
6.3.2. 自然攪乱の扱いについて	6-10
6.3.3. 伐採木材製品の報告	6-10
6.4. 森林 (4.A.)	6-10
6.4.1. 転用のない森林 (4.A.1.)	6-12
6.4.2. 他の土地利用から転用された森林 (4.A.2.)	6-22
6.5. 農地 (4.B.)	6-27
6.5.1. 転用のない農地 (4.B.1.)	6-27
6.5.2. 他の土地利用から転用された農地 (4.B.2.)	6-36
6.6. 草地 (4.C.)	6-40
6.6.1. 転用のない草地 (4.C.1.)	6-41

6.6.2. 他の土地利用から転用された草地 (4.C.2.)	6-43
6.7. 湿地 (4.D.)	6-47
6.7.1. 転用のない湿地 (4.D.1.)	6-47
6.7.2. 他の土地利用から転用された湿地 (4.D.2.)	6-56
6.8. 開発地 (4.E.)	6-59
6.8.1. 転用のない開発地 (4.E.1.)	6-60
6.8.2. 他の土地利用から転用された開発地 (4.E.2.)	6-70
6.9. その他の土地 (4.F.)	6-73
6.9.1. 転用のないその他の土地 (4.F.1.)	6-74
6.9.2. 他の土地利用から転用されたその他の土地 (4.F.2.)	6-74
6.10. 伐採木材製品 (HWP) による炭素蓄積変化 (4.G.)	6-77
6.10.1. 建築物	6-78
6.10.2. その他木材利用	6-82
6.10.3. 紙製品	6-85
6.11. その他 (4.H.)	6-87
6.11.1. バイオ炭使用型コンクリート	6-87
6.12. 窒素肥料施用に伴う N_2O 直接・間接排出 (4.(I))	6-87
6.13. 有機質土壌排水等に伴う CH_4 及び N_2O 排出 (4.(II))	6-90
6.14. 土地利用変化・管理に伴う無機化された窒素からの N_2O 排出 (4.(III))	6-92
6.15. バイオマスの燃焼 (4.(IV))	6-96

第 7 章 廃棄物分野 7-1

7.1. 廃棄物分野の概要	7-1
7.1.1. 廃棄物処理及び算定カテゴリーの概要	7-1
7.1.2. 廃棄物分野における温室効果ガス排出量の概要	7-2
7.1.3. 廃棄物分野における一般的な方法論	7-3
7.1.4. 廃棄物分野における一般的な不確実性評価	7-3
7.1.5. 廃棄物分野における一般的な再計算	7-4
7.2. 固形廃棄物の処分 (5.A.)	7-5
7.2.1. 管理処分場 (5.A.1.)	7-6
7.2.2. 非管理処分場 (5.A.2.)	7-17
7.2.3. その他の廃棄物処分場 (5.A.3.)	7-17
7.2.3.1. 不適正処分 (5.A.3.-)	7-17
7.3. 固形廃棄物の生物処理 (5.B.)	7-19
7.3.1. コンポスト化 (5.B.1.)	7-20
7.3.2. バイオガス施設における嫌気性消化 (5.B.2.)	7-22
7.4. 廃棄物の焼却と野焼き (5.C.)	7-23
7.4.1. 廃棄物の焼却 (エネルギー回収を伴わない) (5.C.1.)	7-28
7.4.1.1. 一般廃棄物 (5.C.1.-)	7-28
7.4.1.2. 産業廃棄物 (5.C.1.-)	7-37
7.4.1.3. 特別管理産業廃棄物 (5.C.1.-)	7-43
7.4.2. 廃棄物の野焼き (5.C.2.)	7-47
7.4.2.1. 一般廃棄物 (5.C.2.-)	7-47
7.4.2.2. 産業廃棄物 (5.C.2.-)	7-47
7.4.3. 廃棄物の焼却等 (エネルギー分野での報告) (1.A.)	7-50

7.4.3.1. 廃棄物が焼却される際にエネルギーが回収される場合 (1.A.)	7-50
7.4.3.2. 廃棄物が原燃料として直接利用される場合 (1.A.)	7-51
7.4.3.3. 廃棄物が燃料に加工された後に利用される場合 (1.A.)	7-61
7.5. 排水の処理と放出 (5.D.)	7-66
7.5.1. 生活排水 (5.D.1.)	7-67
7.5.1.1. 終末処理場 (5.D.1.-)	7-68
7.5.1.2. 生活排水処理施設 (主に浄化槽) (5.D.1.-)	7-70
7.5.1.3. し尿処理施設 (5.D.1.-)	7-73
7.5.1.4. 生活排水の自然界における分解 (5.D.1.-)	7-76
7.5.2. 産業排水 (5.D.2.)	7-81
7.5.2.1. 産業排水の処理 (5.D.2.-)	7-81
7.5.2.2. 産業排水の自然界における分解 (5.D.2.-)	7-85
7.5.2.3. 最終処分場浸出液の処理 (5.D.2.-)	7-87
7.6. その他 (5.E.)	7-90
7.6.1. 化石燃料起源の界面活性剤の分解 (5.E.-)	7-90
第 8 章 その他の分野	8-1
8.1. 分野の概要	8-1
8.2. CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O、HFCs、PFCs、SF ₆ 、NF ₃	8-1
8.3. NO _x 、CO、NMVOC、SO _x	8-1
第 9 章 二酸化炭素と一酸化二窒素の間接排出	9-1
9.1. 分野の概要	9-1
第 10 章 再計算及び改善点	10-1
10.1. 再計算に関する解説と正当性	10-1
10.2. 排出・吸収量に対する影響	10-1
10.3. 排出量の推移に対する影響 (時系列の一貫性を含む)	10-8
10.4. 改善事項と改善計画	10-8
10.4.1. インベントリ提出以降の改善点	10-8
10.4.2. 今後の改善計画	10-10
別添 (Annex) 1 キーカテゴリー分析の詳細	別添 1-1
A1.1. キーカテゴリー分析の概要	別添 1-1
A1.2. キーカテゴリー分析結果	別添 1-1
別添 (Annex) 2 不確実性評価	別添 2-1
A2.1. 不確実性評価手法	別添 2-1
A2.2. 不確実性評価の結果	別添 2-1
別添 (Annex) 3 我が国のエネルギー収支	別添 3-1
A3.1. CRF 報告値と IEA 報告値の相違点	別添 3-1

A3.2. 総合エネルギー統計（エネルギーバランス表）について	別添 3-10
A3.2.1. 総合エネルギー統計の概要	別添 3-10
A3.2.2. 総合エネルギー統計とインベントリの CRT	別添 3-16
A3.3. 軽油の品質規格について	別添 3-20
A3.4. 発熱量の換算係数について	別添 3-20
別添（Annex）4 品質保証／品質管理（QA/QC）計画	別添 4-1
A4.1. QA/QC プロセス	別添 4-1
A4.1.1. QC 活動	別添 4-1
A4.1.2. QA 活動	別添 4-3
A4.2. 検証活動	別添 4-4
A4.3. 秘匿情報の取扱い	別添 4-4
別添（Annex）5 各排出・吸収区分における算定方法	別添 5-1
A5.1. 前駆物質等に関する算定方法	別添 5-1
A5.1.1. エネルギー分野	別添 5-1
A5.1.2. 工業プロセス及び製品の使用分野	別添 5-23
A5.1.3. 農業分野	別添 5-58
A5.1.4. 土地利用、土地利用変化及び林業分野	別添 5-59
A5.1.5. 廃棄物分野	別添 5-61
A5.1.6. その他分野	別添 5-65
別添（Annex）6 完全性、注釈記号の定義及び「NE」を用いた排出・吸収源	別添 6-1
A6.1. 完全性に関する検討	別添 6-1
A6.2. 注釈記号の定義	別添 6-1
A6.3. 注釈記号選択のためのデシジョンツリー	別添 6-1
A6.4. 我が国における「重要でない」という意味で「NE」を用いた排出源	別添 6-3
A6.5. 我が国におけるその他の未推計排出・吸収源	別添 6-4
別添（Annex）7 日本のインベントリのファイル構造	別添 7-1
別添（Annex）8 共通報告表	別添 8-1
別添（Annex）9 NDC における LULUCF 分野の計上方法の詳細	別添 9-1
A9.1. NDC における LULUCF 分野の温室効果ガス（GHG）排出・吸収量の概要	別添 9-1
A9.1.1. NDC における LULUCF 分野の GHG 排出・吸収量の算定対象活動及び 範囲、算定方法論の Tier について	別添 9-1
A9.1.2. 各 NDC-LULUCF 活動の計上アプローチと計上量	別添 9-1
A9.2. 各 NDC-LULUCF 活動における算定の対象範囲	別添 9-2
A9.2.1. 新規植林・再植林（AR）	別添 9-2
A9.2.2. 森林減少（D）	別添 9-2
A9.2.3. 森林経営（FM）	別添 9-2
A9.2.4. 農地管理（CM）	別添 9-3
A9.2.5. 牧草地管理（GM）	別添 9-3
A9.2.6. 都市緑化（UG）	別添 9-3

A9.3. 各 NDC-LULUCF 活動の GHG 排出・吸収量の算定方法、及び計上方法について	別添 9-3
A9.3.1. 新規植林・再植林活動	別添 9-3
A9.3.2. 森林減少活動	別添 9-5
A9.3.3. 森林経営活動	別添 9-7
A9.3.4. 農地管理活動	別添 9-11
A9.3.5. 牧草地管理活動	別添 9-13
A9.3.6. 都市緑化活動	別添 9-14

略語集