

【資料編】

資料 1. 地球温暖化問題に対する取り組みの主な経緯

	国際動向	国内動向
1988年 (S63)	IPCC 設立	
1989 (H1)	大気汚染および気候変動に関する閣僚会議(ノルトヴェイク)	5月 地球環境保全に関する関係閣僚会議設置
1990 (H2)	5月 IPCC 第1次報告書 気候変動枠組条約(UNFCCC)が採択 ・1990年代末までに、先進国は1990年レベルまで戻すことを目指す(努力目標) 6月 リオデジャネイロ地球サミット ・気候変動枠組条約に155カ国署名	6月 気候変動枠組条約に署名 10月23日 地球温暖化防止行動計画(閣議決定)
1991 (H3)		5月 気候変動枠組条約を受諾
1992 (H4)		
1993 (H5)		7月 エネルギーの使用の合理化に関する基本方針の制定(閣議決定) 11月19日 環境基本法の公布 (H5.11.19 法律第91号)
1994 (H6)	3月 気候変動枠組条約が発効	1月 環境政策大綱 12月 環境基本計画(閣議決定)
1995 (H7)	3月 IPCC 第2次報告書 COP1(ベルリン): ・2000年以降の先進国の取組についてCOP3までに議定書等の国際約束によって取りまとめることを目指し検討開始	
1996 (H8)	7月 COP2(ジュネーブ) ・国際約束は、法的拘束力のある排出抑制(数値)等を含みえるものであることを明確化	
1997 (H9)	12月 COP3(京都) ・「京都議定書」採択 ・先進各国について法的拘束力のある排出削減目標値に合意	12月19日 (旧)地球温暖化対策推進本部を設置
1998 (H10)	11月 COP4(ブエノスアイレス) ・「ブエノスアイレス行動計画」採択 ・国際的仕組等について検討(COP6に向けた国際交渉の進め方に合意)	6月5日 省エネ法の改定 6月19日 「地球温暖化対策推進大綱 - 2010年に向けた地球温暖化対策について」決定 10月9日 温対法を公布 (H10.10.9 法律第117号)
1999 (H11)	10~11月 COP5(ボン) ・COP8までの作業スケジュールを決定(多くの国が2002までの京都議定書発効の重要性を主張)	4月7日 地球温暖化対策に関する基本方針(閣議決定) 7月1日 全国地球温暖化防止活動推進センター設置(温対法に基づき指定)
2000 (H12)	11月 COP6(ハーグ) ・京都議定書運用ルール合意に達せず会議中断	
2001 (H13)	7月 IPCC 第3次報告書の公表 COP6再開会合(ボン) ・京都議定書運用ルール中核的要素に合意(「ボン合意」) 10~11月 COP7(マケランシェ) ・IPCC報告書が、会合の議論のための重要な情報提供として参照されるものとして同意 ・京都議定書の運用ルールの国際法文書が合意(「マケランジェ合意」)	

	国際動向		国内動向	
2002 (H14)	10月	COP8(ニューデリー) ・「デリー宣言」の採択 ・途上国を含む各国が排出削減のための行動に関する非公式な情報交換を促進することを提言	3月19日 6月4日 6月7日 同日 12月	(旧)地球温暖化対策推進大綱を決定 京都議定書を締結 温対法の改正 (京都議定書の締結に対応) RPS法を公布(H14.6.7法律第62号) 「バイオマス・ニッポン総合戦略」策定
2003 (H15)	12月	COP9(ミラノ) ・京都議定書の実施に係るルールが決定		
2004 (H16)	12月	COP10(ブエノスアイレス) ・「政府専門家セミナー」開催 ・「適応対策と適応措置に関するブエノスアイレス作業計画」合意		
2005 (H17)	2月16日 11~12月	京都議定書発効 ・ロシアの批准(04/11)により京都議定書の発効要件が満たされた ・USA, オーストラリア等未批准 COP11/MOP1(モントリオール) ・京都議定書運用ルールの確立 ・CDM等の改善, 将来行動にかかる対話プロセスの開始	2月16日 3月14日 4月28日 8月10日	(改正)温対法に基づく「地球温暖化対策推進本部」の設置 温対法の改正 (京都議定書の発効に対応) 京都議定書目標達成計画(閣議決定) 省エネ法の改正
2006 (H18)	12月	COP12/MOP2(ナイロビ) ・次期枠組み(2013年以降)の実現に向けての合意 ・技術移転, CDM等についての取り決め	1月 3月31日 5月31日	気候変動枠組条約に基づく第4回日本国報告書を提出 「バイオマス・ニッポン総合戦略」改定 「新・国家エネルギー戦略」策定
2007 (H19)	2~11月 12月3日 (3~14日) 10日	IPCC第4次報告書の公表 オーストラリア:京都議定書締結(2008.3より正式メンバー) COP13/MOP3(パリ) ・次期枠組に向けての交渉開始 ・パリ・ロードマップ(工程表)の合意 IPCC/アル・ゴア氏(温暖化問題)がノーベル平和賞を受賞	6月1日 11月	「21世紀環境立国戦略」を閣議決定 ハンガリーより排出権購入の方針設定(約\$15 / t-CO ₂)
2008 (H20)	5月 7月 12月	G8環境相会合(神戸) 北海道洞爺湖サミット COP14(ポーランド)	3月 6月 7月29日 10月	京都議定書目標達成計画(全面改訂) 温対法の改正 「低炭素社会づくり行動計画」を閣議決定 排出権取引の試行的実施開始
2009 (H21)	7月 11月	サミット(イタリア) (予定) COP15(デンマーク) (予定) ・ポスト京都枠組み合意に向けて		

注：表中では，以下の（ ）に示す略称を用いた

- 気候変動に関する国際連合枠組条約（気候変動枠組条約）(UNFCCC)
- 気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書（京都議定書）
- 気候変動枠組条約締約国会議（COP）
- 京都議定書締約国会合（MOP）
- 地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）
- エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）
- 電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法（RPS法）
- 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)

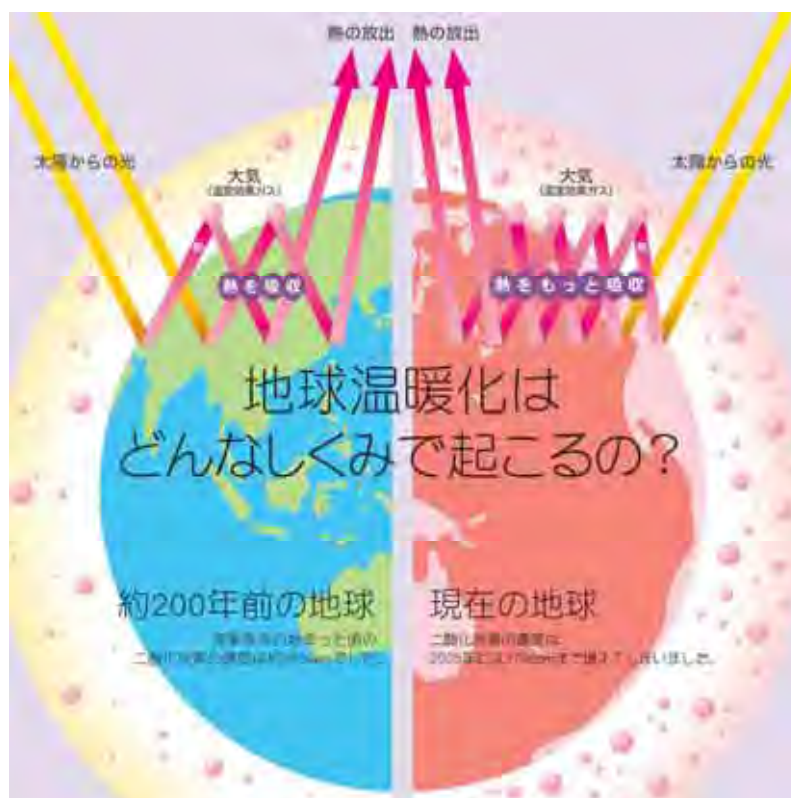
<地球温暖化問題の概要>

地球温暖化問題は、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つで、全世界のあらゆる分野で対策を進めるべき課題である。下水道管理者は、地球温暖化問題の重要性を十分に理解し、事業の促進とともに、温暖化防止対策への取り組みをより充実させていくことが重要である。

1) 地球温暖化問題

地球温暖化問題は、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つである。

地球温暖化とは、大気中の温室効果ガス(二酸化炭素、フロンガスなど)の増加により、地表面の熱が上昇する現象をいう。「気候変動に関する政府間パネル(以下「IPCC」という)」が2007(平成19)年に公表した第4次報告書において、気候システムに温暖化が起こっていると断定するとともに、人為起源の温室効果ガスの増加が温暖化の原因とほぼ断定⁸している。



(引用：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>)より)

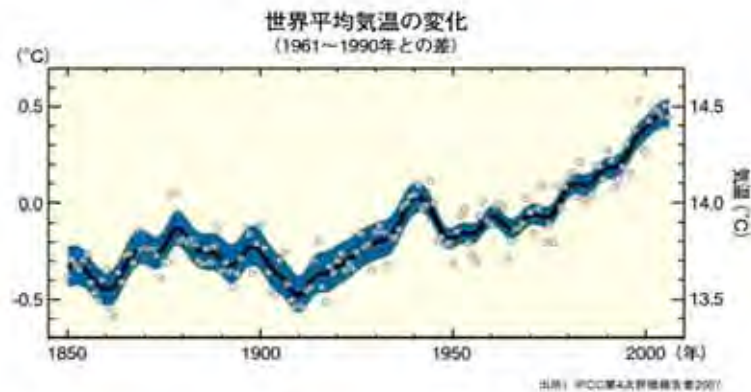
図1 地球温暖化のメカニズム

地球温暖化は、砂漠化の進展や氷原・氷床の減少などの直接的な影響のほか、異常気象等による自然災害の激化、食糧生産の減少、感染症の増加、海岸の浸食、生物種の減少などにも一層深刻な影響がでてくるものと予想される。

IPCC 第4次報告書の中で、21世紀末(100年後)の平均気温上昇を6つのシナリオで予

⁸ 第3次報告書(2001年)では、地球温暖化が生じていること、原因が人為的な活動であることについて、「可能性が高い」(概ね2/3以上の確率)という表現であったが、第4次報告書では「可能性がかなり高い」(概ね90%以上の確率)と、踏み込んだ表現をとっている。

測しており、環境の保全と経済の発展が地球規模で両立する社会においては約 1.8 (1.1 ~ 2.9)、化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会では約 4.0 (2.4 ~ 6.4) と算定された。現況の温室効果ガス排出量を維持したとしても、気温上昇が進むことを示唆しており、気候の安定化のためには、現在の温室効果ガス排出量の半分以上にまで削減する必要があるといわれている。また、気温上昇が 2~3 以上の場合、すべての地域で経済的にマイナス(便益の減少あるいは正味コストの増加)と推定されている。



(引用：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>)より)

図2 地球の平均気温の推移(実績)

2) 世界の動向

地球温暖化問題に対処するため、気候変動に関する国際連合枠組条約(以下「気候変動枠組条約」という)が1992(平成4)年5月に採択され、1994(平成6)年に発効した。

気候変動枠組条約締約国会議(以下「COP」という)では、先進国の取組について国際約束によって取りまとめることを目指した検討や、具体的な運用ルール、仕組みについて協議が行われてきている。開発途上国における一人当たりの排出量は先進国と比較して依然として少ないこと、過去及び現在における世界全体の温室効果ガスの排出量の最大の部分を占めるのは先進国から排出されたものであること、各国における地球温暖化対策をめぐる状況や対応能力には差異があることなどから、「共通だが差異ある責任」の原則に基づいた枠組みが検討されてきた。

1997(H9)年12月、COP3(京都会議)において、気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書(以下「京都議定書」という)が採択された。これは、先進各国が、法的拘束力のある排出削減目標に合意した画期的な取り決めであり、先進国全体において2008(H20)年~2012(H24)年の間に温室効果ガスを1990(H2)年比で5.2%削減(日本6%、USA7%、EU8%、カナダ6%、ロシア0%など)を義務づけたものであり、2005(H17)年2月16日発効した。

されるとともに、最大排出国であるアメリカ合衆国¹¹の批准要請や、発展途上国に分類されている国々¹²における取り組み（先進国による支援を含む）なども課題となっている。

2007（平成 17）年 12 月の COP13（パリ）では、ポスト京都議定書（2013 年以降の国際的枠組み）にむけての交渉が始まり、2009（平成 21）年 COP15 での合意を目指している。

3) 日本の動向

京都議定書において、わが国については、2008（平成 20）年から 2012（平成 24）年の第 1 約束期間までに、温室効果ガスを 1990（平成 2）年レベルと比べて 6%の削減が定められている。

政府は、これまでに「地球温暖化防止行動計画（1990 年）」、「地球温暖化対策に関する基本方針（1999 年）」、「地球温暖化対策推進大綱（1998 年、2002 年）」の策定してきた。1998（平成 10）年には、「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という）」が交付され、国、都道府県及び市町村（以下「地方公共団体」という）、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、地球温暖化対策の推進を図り、現在及び将来の国民の健康的で文化的な生活の確保に寄与することを目的としている。

さらに、2002（平成 14）年の京都議定書批准、2005（平成 17）年の京都議定書発効を受け、温対法の改定（2002 年、2005 年）が行われ、温室効果ガスの算定・報告・公表制度が導入され、事業者（地方公共団体を含む）は、自ら排出する温室効果ガスを算定し、国に報告することが義務化された。また、法に基づいて 2005（平成 17）年 4 月「京都議定書目標達成計画」が閣議決定された（2007 年一部改定、2008 年全部改訂）。

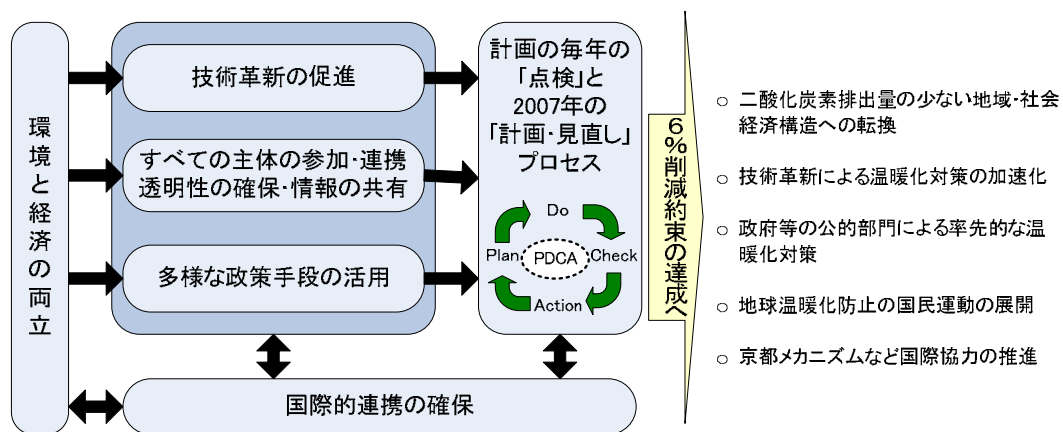


図 4 京都議定書目標達成計画の概要

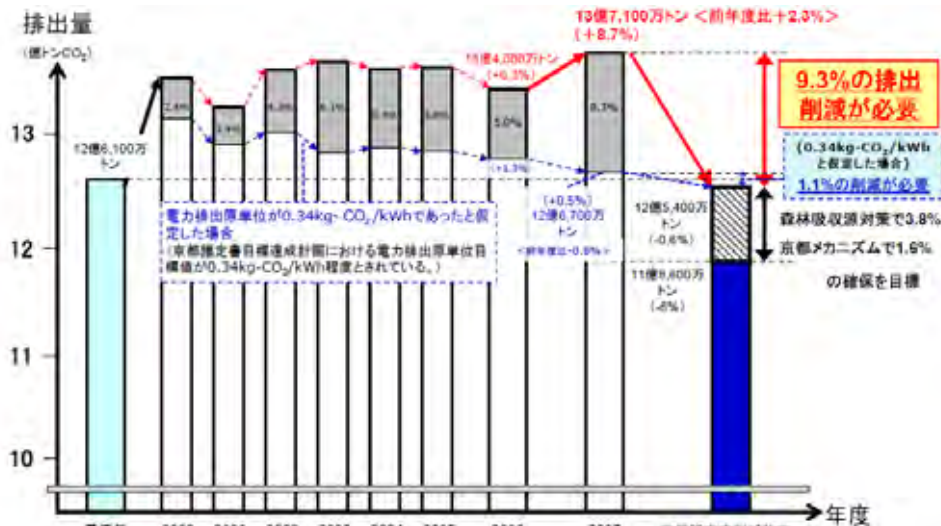
日本における温室効果ガス排出量の推移を見ると、近年、排出量が安定しているものの、削減の傾向は見られず、2007（平成 19）年は、基準年（1990 年）に比べ 8.7%の増加となっている。京都議定書の目標である 6%達成のためには、森林吸収源や京都メカニズムに

¹¹ 京都議定書からの離脱を表明したアメリカ合衆国であるが、200 以上の都市が独自に議定書の批准を表明しており、カリフォルニア州で温室効果ガス排出削減法案（2006 年）が可決されるなど、取り組みも見られる。また、様々な国際会議の中で、参画の呼びかけは続けられている。

¹² 特に、大量排出国であり、排出量の伸びが著しい中国、ベトナムなど、「先進国」ではないが「発展途上国」は脱している「新興国」としての参加が望まれている。2007 年のハイリゲンダムサミットでは、中印伯墨南アの 5 カ国が「共通だが差異のある責任」の原則のもとで、気候変動に関し貢献していくことで合意された。

よる減少見込み（ 5.4%）を考慮しても、現況より 9.3%の削減が必要である。

部門別の排出量では、製造業などの産業部門では経済界が定めた削減の自主行動計画などの効果で排出量の削減効果が現れている一方、民生部門（オフィスなどの業務、家庭）、運輸部門、廃棄物（排水の処理、廃棄物の焼却）では、2007（平成 19）年度の排出量が、1990（平成 2）年度比で 20～60%の増加となっている。



（出典：温室効果ガスインベントリオフィス，2007年度速報値）

図 5 日本の温室効果ガスの推移

目標達成に向けて、京都メカニズムの運用に向けた制度づくりや実施も進められており、CDM/JI プロジェクトの承認¹³の促進、2007（平成 19）年 11 月には、政府間での排出権取引（対ハンガリー）の実施の方針の発表などが行われている。さらに、今後速やかに検討すべき課題として、国内排出量取引制度、環境税、深夜化するライフスタイル・ワークスタイルの見直し、サマータイムの導入が挙げられている。また、毎年（6 月及び年末頃）に各対策の進捗状況を厳格に点検するなどの進捗管理にも触れている。

わが国における温室効果ガス排出量は、京都議定書における目標（ 6%）の達成が非常に厳しい状況にあるが、6%目標が最終目標ではないことに留意しなければならない。京都議定書に定める第 1 約束期間以降についても検討が開始されており、2007（平成 19）年 6 月に閣議決定された「21 世紀環境立国戦略」においても、“2050 年までに世界全体で半減させる¹⁴”という表明が盛り込まれている。

さらに、IPCC の最新の知見を受け、科学者よりのメッセージ¹⁵として、100 年間で 0.74 の気温上昇が、全世界で様々な影響を及ぼしたことを鑑みると、地球温暖化に関する科学的知見の不十分さを口実に対応を躊躇するときではなく、人類の未来を守るために、行動

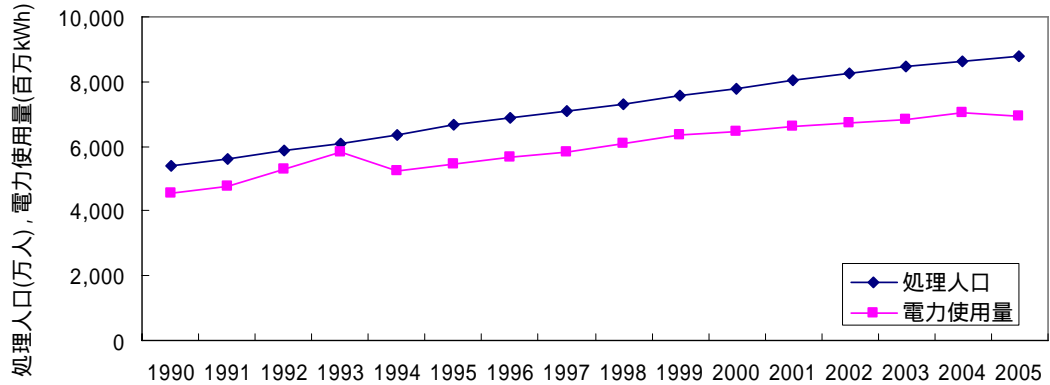
¹³ 2007 年 10 月現在で、日本政府承認のプロジェクトは 245 件。

¹⁴ 地球の温室効果ガス吸収能力（森林・土壌・海洋など）が約 31 億 t-C/年であり、現在的人為的排出量が約 72 億 t-C/年といわれる。吸収能力の劇的な増加は不可能であり、排出量を半減させない限り温暖化の進行は止まらない。10～20 年で排出量を半減させないと、地球環境は大きく変わってしまうと推測される。なお、「全世界で 50% 削減は、先進国における現況の 1 人あたり排出量を 70～95%削減する値に相当する。

¹⁵ IPCC 第 4 次報告書（第 1 作業部会）が公表された 2007 年 2 月 2 日、報告書作成に携わったわが国の研究者を中心に「作成に気候の安定化に向けて直ちに行動を！ - 科学者からの国民への緊急メッセージ - 」が出された。

を起こさなければならないとの提言が出されている。

一方、下水道事業は、下水の収集・処理の過程で大量のエネルギーを消費しており、わが国の一次エネルギー総供給量の約 0.3%（原油換算として約 190 万 kl）であり、電力消費量はわが国の総電力消費量の 0.7%（約 70 億 kWh）に達している。下水道事業における電力消費量は、下水道の普及（処理人口の増加）に伴って増大しており、2005（平成 17）年度の電力消費量は、1990 年比の 5 割増であった。



（下水道統計より作成）

図 6 下水道事業における使用電力量の推移

下水道事業からの温室効果ガス総排出量は、2005（平成 17）年度において約 6.8 百万 t-CO₂ であり、日本全体からの排出量（1,290 百万 t-CO₂）の 0.5% である。

地球温暖化防止対策は、緊急に、より一層の削減が求められている。

今後の下水道分野における温室効果ガス削減の取り組みについて

1. 温室効果ガス削減可能量の試算

○10年後の2017年度、20年後の2027年度における温室効果ガス削減量を算出

今後、温室効果ガス削減対策を行わなかった場合と比較して、
2017年度において約4割削減（約340万t-CO₂の削減）
2027年度において約5割削減（約410万t-CO₂の削減）



※この試算値は、一定の想定のもと現状の技術レベルで温室効果ガス削減可能量を試算したものである。

2. 主な温室効果ガス削減対策

① 省エネ対策

- ・ 施設を **省エネ対応のもの** に交換
- ・ 下水汚泥の焼却等に際して使用する **補助燃料のガス化** (オイル燃料からガス燃料へ)
- ・ 処理施設の **運転管理の工夫**

② 下水道の資源・エネルギーを活用した新エネ対策

- ・ 下水処理の過程で発生する **バイオガスの有効利用**
- ・ 下水汚泥の **固形燃料化** による石炭代替によるCO₂削減

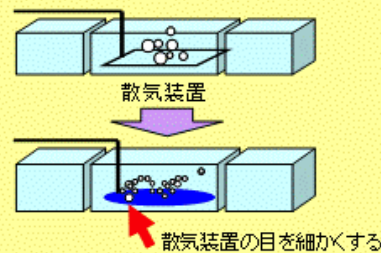
③ 汚泥の高温焼却による一酸化二窒素 (N₂O) 削減対策

- ・ 汚泥の **高温焼却** や **固形燃料化** によるN₂O削減

【対策の具体例】

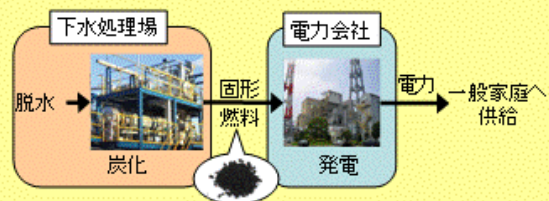
① 省エネ対策

生物処理に必要な空気を送る散気装置を、微細な気泡を発生させるものとすることで、酸素が溶解しやすくなり、処理場で最も多くの電力を消費する散気装置の消費電力を約2～3割削減可能



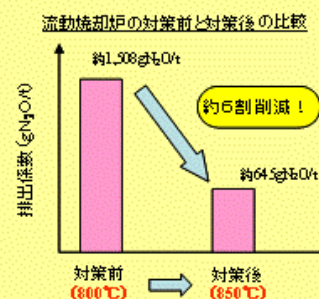
② 新エネ対策

電力会社と連携し、炭化した汚泥燃料を石炭代替燃料として火力発電所で発電



③ N₂O削減対策

流動焼却炉において燃焼の高度化 (燃焼温度を800℃から850℃に上げる) により、CO₂の310倍の温室効果を有するN₂Oを約6割削減



3. 取り組みの現状と今後の方向性

(1) 国における取り組み

【地方公共団体に対する技術的支援】

- ①産学官連携による下水汚泥資源化の先端技術の開発 (LOTUS Project)
- ②下水道管理者向け省エネ診断ソフトの開発
- ③「下水道における温暖化防止実行計画策定の手引き」の策定、見直し
- ④省エネルギー技術情報のデータベース化等

【事業制度による支援】

国庫補助制度により地方公共団体を支援

- ⑤新世代下水道支援制度 未利用エネルギー活用型
(下水道バイオガスや下水熱等を有効利用し、新エネルギー利用を推進)
- ⑥民間活用型地球温暖化対策下水道事業制度
(民間企業のノウハウを最大限活用し、下水汚泥等の資源・エネルギー利用を推進)

	～04	05	06	07	08	09	10	11	12	13～
①LOTUS Project		←————→								
②省エネ診断ソフト				←————→	-----→					
③手引きの改訂					←————→					
④データベース化等				←————→	-----→					
⑤未利用エネルギー活用型										
⑥民間活用型					←————→					

※破線は地方公共団体の意見等に基づく見直し予定を示す

(2) 地方公共団体における取り組み

- ①下水道における温室効果ガス削減の目標設定とその達成のための具体的な対策の検討
- ②地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく「地方公共団体実行計画」、エネルギーの使用の合理化に関する法律に基づく「中長期計画」への下水道分野の対策の積極的位置づけ
- ③これらの計画に位置づけられた対策の着実な実行

下水処理場における温室効果ガス削減量の算出方法(1)

検討対象処理場

- 省エネルギー法において、第1種エネルギー管理指定工場又は第2種エネルギー管理指定工場に指定されている下水処理場(計画中の下水処理場を含む)
- 下水処理場数 **271箇所**
- 原油量換算によるエネルギー消費量でエネルギー指定工場の消費割合は、下水処理場全体の約**77%**に相当

削減対策

- 省エネルギー対策(エネルギー削減に効果的な対策を抽出)
- 新エネルギー対策(固形燃料化、消化ガス利用、自然エネルギー)
- N_2O 対策(高温焼却、固形燃料化)

下水処理場における温室効果ガス削減量の算出方法(2)

アンケート調査の実施

- エネルギー指定工場(271箇所)を対象に平成19年12月に実施
- アンケートの主たる設問項目
 - ・処理工程別のエネルギー消費量(前処理、送風機設備、水処理(送風機設備除く)、汚泥濃縮・汚泥脱水、汚泥焼却 等)
 - ・処理水量、濃縮汚泥量の実績及び将来値
 - ・既設設備の設置時期、省エネ対策の実施状況(今後の計画)
 - ・新エネ対策の実施状況(今後の計画)

下水処理場における温室効果ガス削減量の算出方法(3)

省エネルギー対策

(温室効果ガス削減量) = (エネルギー削減量) × (CO₂排出係数) で試算

(エネルギー削減量) = (エネルギー消費量) × (削減効果)

(エネルギー消費量)

○エネルギー消費量の将来見通しについては、次式で算出。

- ・(水処理に係るエネルギー消費量【将来】) = (処理水量【将来】) × (処理水量当たりのエネルギー消費量【実績】)
- ・(汚泥処理に係るエネルギー消費量【将来】) = (濃縮汚泥量【将来】) × (濃縮汚泥量当たりのエネルギー消費量【実績】)

(エネルギー削減量の試算条件)

- 各種省エネ対策を未実施の処理場について、設備の処分制限期間が経過した時点で省エネ対応の設備に更新すると仮定
- 各種省エネ対策は、別紙の通り

下水処理場における温室効果ガス削減量の試算結果(1)

省エネ 試算結果(1)

対策	エネルギー削減量	削減量 根拠資料	排出係数	実施処理場数	削減量 (千t-CO ₂ /年)
①反応槽への対策 ・酸素移動効率の良い散気装置への更新	送風機設備の電力使用量× 30%	第44回下水道研究発表会Ⅱ 3-3-2 新型セラミック散気装置に関する実証報告(NGK水環境システム)	0.555 kg-CO ₂ /kWh	H19実施中 ⇒ 61	
				H29(10年後) ⇒ 259	H29(10年後) ⇒ 205
				H39(20年後) ⇒ 259	H39(20年後) ⇒ 218
②ポンプへの対策 ・主ポンプ設備の流量制御の変更	前処理工程の電力使用量× 15%	メーカー技術資料より	0.555 kg-CO ₂ /kWh	H19実施中 ⇒ 50	
				H29(10年後) ⇒ 257	H29(10年後) ⇒ 62
				H39(20年後) ⇒ 257	H39(20年後) ⇒ 67
				・返送汚泥ポンプへの流量制御の導入、硝化液循環ポンプの流量制御(高度処理)、水中攪拌機の省エネ化(高度処理) ※送風機を除く	水処理工程*の電力使用量× 15%
H39(20年後) ⇒ 259	H39(20年後) ⇒ 43				
③受電設備への対策 ・省エネ変圧器の導入、変圧器の負荷容量にあわせた台数制御	受変電設備の電力使用量× 10%	第1回特別研修テキスト(「財」省エネルギーセンター平成18年度)	0.555 kg-CO ₂ /kWh	H19実施中 ⇒ 71	
				H29(10年後) ⇒ 265	H29(10年後) ⇒ 11
				H39(20年後) ⇒ 265	H39(20年後) ⇒ 11
・自動力率調整装置と進相コンデンサの導入	処理場全体の電力使用量× 3%	力率を0.95→0.98に改善することで、電力使用量を3%削減	H19実施中 ⇒ 167	H29(10年後) ⇒ 267	H29(10年後) ⇒ 41
				H39(20年後) ⇒ 267	H39(20年後) ⇒ 41

下水処理場における温室効果ガス削減量の試算結果(2)

省エネ 試算結果(2)

④汚泥処理設備への対策 ・機械濃縮機の更新による動力の低減 (ベルト型濃縮機の導入など)	濃縮設備 [※] の 電力使用量× 30%	新世代下水道支援事業制度 機能高度化促進事業 新技術 活用型 ベルトろ過濃縮シ ステム 性能評価書(財)下 水道新技術推進機構 平成 16年12月)	0.555 kg-CO ₂ /kWh	H19実施中 ⇒ 22		
	※ 濃縮・脱水設備 電力使用量×25%			H29(10年後) ⇒ 201	H29(10年後) ⇒ 31	
				H39(20年後) ⇒ 201	H39(20年後) ⇒ 33	
・脱水機の機種更新による 効率の向上 (回転加圧方式への更新など)	脱水設備 [※] の 電力使用量× 75%	日本下水道事業団 設計指 針 機械設備編 第7章 汚 泥処理設備(平成19年4月)	0.555 kg-CO ₂ /kWh	H19実施中 ⇒ 34		
	※ 濃縮・脱水設備 電力使用量×75%			H29(10年後) ⇒ 203	H29(10年後) ⇒ 224	
				H39(20年後) ⇒ 203	H39(20年後) ⇒ 238	
⑤汚泥焼却設備への対策 ・焼却炉用ブロワ等の 誘引ファンのインバータ 制御導入	焼却設備の 電力使用量× 15%	メーカー 技術資料より	0.555 kg-CO ₂ /kWh	H19実施中 ⇒ 21		
				H29(10年後) ⇒ 125	H29(10年後) ⇒ 42	
				H39(20年後) ⇒ 125	H39(20年後) ⇒ 45	
・補助燃料のガス化 (流動床オイルガンをオイル・ ガスガンに変更等)	焼却設備の石油 系燃料使用量× 30%	メーカー 技術資料より	2.71 kg-CO ₂ /L	H19実施中 ⇒ 33		
				H29(10年後) ⇒ 125	H29(10年後) ⇒ 53	
				H39(20年後) ⇒ 125	H39(20年後) ⇒ 58	
省エネ対策まとめ					H29(10年後) ⇒ 710	
					H39(20年後) ⇒ 754	

下水処理場における温室効果ガス削減量の算出方法(4)

新エネルギー対策

$$\text{(温室効果ガス削減量)} = \text{(エネルギー発生量)} \times \text{(CO}_2\text{排出係数)} \text{ で試算}$$

(エネルギー発生量の試算条件)

○固形燃料化

- ・汚泥焼却設備が耐用年数に達したときに、固形燃料化施設へ改築
 (焼却炉の更新や熔融炉への改築を予定している施設を除く。)
- ・ただし、処理場から200km以内にある石炭火力発電所の受入可能量(石炭代替割合2%以内)を勘案し、
 エネルギー利用が最大となる受入パターンを想定
 (製鉄業や製紙業等での利用も考えられる。)
- ・固形燃料化による燃料等の使用量減を想定し、省エネ効果を算定

○消化ガスの利用

- ・利用計画のあるものについては、汚泥消化設備が耐用年数に達したときに、
 消化ガスを全量、ガス発電等に利用できるように改築
- ・計画のないものについては、10年後9割、20年後全量利用と仮定
- ・ただし、固形燃料化する処理場では消化は取りやめ

○自然エネルギー(小水力発電、太陽光発電、風力発電)

- ・計画中の設備について試算

下水処理場における温室効果ガス削減量の試算結果(3)

新エネ 試算結果

対策	エネルギー発生量	発生量 根拠資料	排出係数	実施処理場数	削減量 (千t-CO ₂ /年)
①固形燃料化 ・化石燃料代替によるCO ₂ 削減	汚泥量× 固形分発熱量	固形分発熱量 17,9998MJ/kg-DS、 土木研究所資料第 2402号	0.070 kg-CO ₂ /MJ	H19実施中 ⇒ 0	
				H29(10年後) ⇒ 46	H29(10年後) ⇒ 729
				H39(20年後) ⇒ 70	H39(20年後) ⇒ 1,073
・燃料等の使用量減による CO ₂ 削減	汚泥量× { 0.1284 0.3549 (t-CO ₂ /DS-t)	< 低温焼却→固形燃料化> 0.1284 (t-CO ₂ /DS-t) < 高温焼却→固形燃料化> 0.3549 (t-CO ₂ /DS-t) ※京都議定書目標達成計画より	0.070 kg-CO ₂ /MJ	H19実施中 ⇒ 0	
				H29(10年後) ⇒ 46	H29(10年後) ⇒ 134
				H39(20年後) ⇒ 70	H39(20年後) ⇒ 199
②消化ガス利用 ・消化ガス発電、 消化ガス外部供給	汚泥量× 固形分発熱量× 消化率(50%想定)	固形分発熱量 17,9998MJ/kg-DS、 土木研究所資料第 2402号	0.070 kg-CO ₂ /MJ	H19実施中 ⇒ 15 H29(10年後) ⇒ 71 H39(20年後) ⇒ 68	H29(10年後) ⇒ 429 H39(20年後) ⇒ 452
③自然エネルギー利用 ・小水力発電	処理水量× 0.1(W/(m ³ /日))	稼働中施設における 水量(1m ³ /日あたり の出力0.1W(落差2m を想定)	0.555 kg-CO ₂ /kWh	H19実施中 ⇒ 2	
				H29(10年後) ⇒ 34	H29(10年後) ⇒ 3
				H39(20年後) ⇒ 34	H39(20年後) ⇒ 3
・太陽光発電	設置面積× 太陽光パネルの発電量 (kWh/年/m ²)	敷地面積10%に太陽 光パネルを設置可能 と想定	0.555 kg-CO ₂ /kWh	H19実施中 ⇒ 11 H29(10年後) ⇒ 51 H39(20年後) ⇒ 53	H29(10年後) ⇒ 19 H39(20年後) ⇒ 21
・風力発電	処理場数× 1処理場あたりの 平均発電電力量	稼働中施設 平均発電電力量 1,656(千kWh/年)	0.555 kg-CO ₂ /kWh	H19実施中 ⇒ 1 H29(10年後) ⇒ 11 H39(20年後) ⇒ 12	H29(10年後) ⇒ 10 H39(20年後) ⇒ 11
新エネ対策まとめ					H29(10年後) ⇒ 1,324 H39(20年後) ⇒ 1,759

下水処理場における温室効果ガス削減量の算出方法(5)

N₂O対策

(温室効果ガス削減量) = (対策導入前のCO₂排出量) - (対策導入後のCO₂排出量) で試算

(N₂O対策)

- 高温焼却(汚泥の高温焼却によるN₂O削減、使用燃料増加によるCO₂増加)
- 固形燃料化(N₂O削減)

(試算条件)

- 高温焼却
 - ・ 固形燃料化施設へ改築するもの以外はすべて高温焼却を実施
- 固形燃料化
 - ・ 汚泥焼却設備が耐用年数に達したときに、固形燃料化施設へ改築
(焼却炉の更新や熔融炉への改築を予定している施設を除く)
 - ・ ただし、処理場から200km以内にある石炭火力発電所の受入可能量(石炭代替割合2%以内)を勘案

下水処理場における温室効果ガス削減量の試算結果(4)

N₂O対策

対策	CO ₂ 削減量	排出係数	実施処理場数	削減量 (千t-CO ₂ /年)
N₂O対策				
・汚泥の高温焼却	汚泥量× 1.3377 (t-CO ₂ /DS-t)	<低温焼却→高温焼却> 1.3377 (t-CO ₂ /DS-t) ※京都議定書目標達成計画より	H19実施中 ⇒ 61 H29(10年後) ⇒ 74 H39(20年後) ⇒ 50	H29(10年後) ⇒ 511 H39(20年後) ⇒ 359
・汚泥の高温焼却に伴う 使用燃料の増加	汚泥量× -0.2265 (t-CO ₂ /DS-t)	<低温焼却→高温焼却> -0.2265 (t-CO ₂ /DS-t) ※京都議定書目標達成計画より	H19実施中 ⇒ 61 H29(10年後) ⇒ 74 H39(20年後) ⇒ 50	H29(10年後) ⇒ -87 H39(20年後) ⇒ -61
・汚泥の固形燃料化	汚泥量× { 2.1626 0.8249 (t-CO ₂ /DS-t)	<低温焼却→固形燃料化> 2.1626 (t-CO ₂ /DS-t) <高温焼却→固形燃料化> 0.8249 (t-CO ₂ /DS-t) ※京都議定書目標達成計画より	H19実施中 ⇒ 0 H29(10年後) ⇒ 46 H39(20年後) ⇒ 70	H29(10年後) ⇒ 900 H39(20年後) ⇒ 1,314
N ₂ O対策まとめ				H29(10年後) ⇒ 1,325 H39(20年後) ⇒ 1,611

下水処理場における温室効果ガス削減量の試算結果(5)

効果のまとめ

対 策	CO ₂ 削減量(千t-CO ₂ /年)	
	H29 (10年後)	H39 (20年後)
1. 省エネルギー対策 (エネルギー削減に効果的な対策を抽出)	710	754
2. 新エネルギー対策 (固形燃料化、消化ガス利用、自然エネルギー)	1,324	1,759
3. N₂O対策 (高温焼却、固形燃料化)	1,325	1,611
合 計	3,359	4,124

試算における汚泥処理の想定

(処理場数)

項 目	現状(2007)	2017	2027
焼却	120	74	50
低温焼却(うち消化併用)	59 (25)	0	0
高温焼却(うち消化併用)	61 (18)	74 (23)	50 (19)
固形燃料化	0	46	70
その他	151	151	151
消化ー後段に焼却なしー	47	48	49
その他汚泥処理	34	35	34
汚泥処理施設無し	67	68	68
未供用	3	0	0
合 計	271	271	271

※ 固形燃料化施設の導入は、既存の焼却炉を改築する場合に行うこととしており、
現在焼却炉を持たない処理場での導入は想定していない。

固形燃料化導入に伴う消化廃止	—	20	24
----------------	---	----	----

資料 3. 地球温暖化防止の取り組みに関する主な関連資料

(1) 地球温暖化対策の推進に関する法律

[制定・改定の背景]

平成 10 年成立

平成 9 年 12 月に京都で開催された気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP3）での京都議定書の採択を受け、我が国の地球温暖化対策の第一歩として、国・地方公共団体・事業者・国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定めた。

（地球温暖化対策推進法の提案の背景）

- 1) 日本の平成 2 年（1990 年）比の二酸化炭素排出量は欧州主要国と比較して高い伸び（96 年現在で 90 年比 9% 以上の伸び）であり、京都議定書の 6% 削減目標の達成に備え、早い段階からの準備が必要。後送りすればするほど、対策はドラスティックになるおそれ。
- 2) COP3 の議長国として、他の先進国における対策強化に弾みをつけることが必要。ゆくゆくは必要となる途上国の巻き込みを円滑に進めていくため、まずは、先進国の真剣な取り組みに対する途上国の信頼感を高める。（参考：G8 環境大臣会合コミュニケの認識）
- 3) 地球温暖化対策は、省エネ・省資源を一層進めるもの。地球温暖化対策への投資は需要拡大効果を持つだけでなく、効率的な経済づくりにも役立ち、長期的な生産性や競争力の改善につながる。世界に先駆けて行動を起こすことが、我が国の繁栄にもつながる。（参考：中央環境審議会の答申）

平成 14 年改正

平成 14 年 6 月、我が国が京都議定書を締結したことを受け、京都議定書の的確かつ円滑な実施を確保するため、京都議定書目標達成計画の策定、計画の実施の推進に必要な体制の整備等を定めた。

平成 17 年改定

京都議定書が発効されたことを受け、また、温室効果ガスの排出量が基準年度に比べて大幅に増加している状況も踏まえ、温室効果ガス算定・報告・公表制度の創設等を定めた。

平成 18 年改正

京都議定書に定める第一約束期間を前に、諸外国の動向も踏まえ、政府及び国内の法人が京都メカニズムを活用する際の基盤となる口座簿の整備等、京都メカニズムクレジットの活用に関する事項について定めた。

平成 20 年改定

京都議定書の 6% 削減目標の達成を確実にするために、算定・報告・公表制度の見直し、京都メカニズムクレジット等の評価、排出抑制等指針の策定、などについて定めた。

地球温暖化対策の推進に関する法律

平成十年十月九日法律第百十七号
平成二〇年六月一三日法律第六七号
(最終改正までの未施行法令)
平成十八年六月二日法律第五十号(未施行)
平成二十年五月三十日法律第四十七号(未施行)
平成二十年六月十三日法律第六十七号(一部未施行)

- 第一章 総則(第一条 第七条)
- 第二章 京都議定書目標達成計画(第八条・第九条)
- 第三章 地球温暖化対策推進本部(第十条 第十九条)
- 第四章 温室効果ガスの排出の抑制等のための施策(第二十条 第二十七条)
- 第五章 森林等による吸収作用の保全等(第二十八条)
- 第六章 割当量口座簿等(第二十九条 第四十一条)
- 第七章 雑則(第四十二条 第四十七条)
- 第八章 罰則(第四十八条 第五十条)

第一章 総則

(目的)

第一条 この法律は、地球温暖化が地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものであり、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止することが人類共通の課題であり、すべての者が自主的かつ積極的にこの課題に取り組むことが重要であることにかんがみ、地球温暖化対策に関し、京都議定書目標達成計画を策定するとともに、社会経済活動その他の活動による温室効果ガスの排出の抑制等を促進するための措置を講ずること等により、地球温暖化対策の推進を図り、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする。

(定義)

第二条 この法律において「地球温暖化」とは、人の活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガスの濃度を増加させることにより、地球全体として、地表及び大気の温度が追加的に上昇する現象をいう。

2 この法律において「地球温暖化対策」とは、温室効果ガスの排出の抑制並びに吸収作用の保全及び強化(以下「温室効果ガスの排出の抑制等」という。)その他の国際的に協力して地球温暖化の防止を図るための施策をいう。

3 この法律において「温室効果ガス」とは、次に掲げる物質をいう。

- 一 二酸化炭素
- 二 メタン
- 三 一酸化二窒素
- 四 ハイドロフルオロカーボンのうち政令で定めるもの
- 五 パーフルオロカーボンのうち政令で定めるもの
- 六 六ふっ化硫黄

4 この法律において「温室効果ガスの排出」とは、人の活動に伴って発生する温室効果ガスを大気中に排出し、放出し若しくは漏出させ、又は他人から供給された電気若しくは熱(燃料又は電気を熱源とするものに限る。)を使用することをいう。

5 この法律において「温室効果ガス総排出量」とは、温室効果ガスである物質ごとに政令で定める方法により算定される当該物質の排出量に当該物質の地球温暖化係数(温室効果ガスである物質ごとに地球の温暖化をもたらす程度の二酸化炭素に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき政令で定める係数をいう。以下同じ。)を乗じて得た量の合計量をいう。

6 この法律において「算定割当量」とは、次に掲げる数量で、二酸化炭素一トンを表す単位により表記されるものをいう。

- 一 気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書(以下「京都議定書」という。)第三条7に

規定する割当量

- 二 京都議定書第三条 3 に規定する純変化に相当する量の割当量
- 三 京都議定書第六条 1 に規定する排出削減単位
- 四 京都議定書第十二条 3 (b) に規定する認証された排出削減量
- 五 前各号に掲げるもののほか、京都議定書第三条の規定に基づく約束を履行する場合において同条 1 の算定される割当量として認められるものの数量

(国の責務)

- 第三条** 国は、大気中における温室効果ガスの濃度変化の状況並びにこれに関連する気候の変動及び生態系の状況を把握するための観測及び監視を行うとともに、総合的かつ計画的な地球温暖化対策を策定し、及び実施するものとする。
- 2 国は、温室効果ガスの排出の抑制等のための施策を推進するとともに、温室効果ガスの排出の抑制等に関係のある施策について、当該施策の目的の達成との調和を図りつつ温室効果ガスの排出の抑制等が行われるよう配慮するものとする。
 - 3 国は、自らの事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置を講ずるとともに、温室効果ガスの排出の抑制等のための地方公共団体の施策を支援し、及び事業者、国民又はこれらの者の組織する民間の団体（以下「民間団体等」という。）が温室効果ガスの排出の抑制等に関して行う活動の促進を図るため、技術的な助言その他の措置を講ずるように努めるものとする。
 - 4 国は、前条第六項第三号及び第四号に掲げる数量の取得、京都議定書第十七条に規定する排出量取引への参加その他の京都議定書第三条の規定に基づく約束の履行のために必要な措置を講ずるものとする。
 - 5 国は、地球温暖化及びその影響の予測に関する調査、温室効果ガスの排出の抑制等のための技術に関する調査その他の地球温暖化対策の策定に必要な調査を実施するものとする。
 - 6 国は、第一項に規定する観測及び監視の効果的な推進を図るための国際的な連携の確保、前項に規定する調査の推進を図るための国際協力その他の地球温暖化に関する国際協力を推進するために必要な措置を講ずるように努めるとともに、地方公共団体又は民間団体等による温室効果ガスの排出の抑制等に関する国際協力のための活動の促進を図るため、情報の提供その他の必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(地方公共団体の責務)

- 第四条** 地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の抑制等のための施策を推進するものとする。
- 2 地方公共団体は、自らの事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置を講ずるとともに、その区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の抑制等に関して行う活動の促進を図るため、前項に規定する施策に関する情報の提供その他の措置を講ずるように努めるものとする。

(事業者の責務)

- 第五条** 事業者は、その事業活動に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置（他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。）を講ずるように努めるとともに、国及び地方公共団体を実施する温室効果ガスの排出の抑制等のための施策に協力しなければならない。

(国民の責務)

- 第六条** 国民は、その日常生活に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置を講ずるように努めるとともに、国及び地方公共団体を実施する温室効果ガスの排出の抑制等のための施策に協力しなければならない。

(温室効果ガスの排出量等の算定等)

- 第七条** 政府は、温室効果ガスの排出及び吸収に関し、気候変動に関する国際連合枠組条約第四条 1 (a) に規定する目録及び京都議定書第七条 1 に規定する年次目録を作成するため、毎年、我が国における温室効果ガスの排出量及び吸収量を算定し、環境省令で定めるところにより、これを公表するものとする。

第二章 京都議定書目標達成計画

(京都議定書目標達成計画)

第八条 政府は、京都議定書第三条の規定に基づく約束を履行するために必要な目標の達成に関する計画（以下「京都議定書目標達成計画」という。）を定めなければならない。

- 2 京都議定書目標達成計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。
 - 一 地球温暖化対策の推進に関する基本的方向
 - 二 国、地方公共団体、事業者及び国民のそれぞれが講ずべき温室効果ガスの排出の抑制等のための措置に関する基本的事項
 - 三 温室効果ガスである物質の種類その他の区分ごとの温室効果ガスの排出の抑制及び吸収の量に関する目標
 - 四 前号の目標を達成するために必要な措置の実施に関する目標
 - 五 前号の目標を達成するために必要な国及び地方公共団体の施策に関する事項
 - 六 第二十条の二第一項に規定する政府実行計画及び第二十条の三第一項に規定する地方公共団体実行計画に関する基本的事項
 - 七 温室効果ガス総排出量が相当程度多い事業者について温室効果ガスの排出の抑制等のための措置（他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。）に関し策定及び公表に努めるべき計画に関する基本的事項
 - 八 第三条第四項に規定する措置に関する基本的事項
 - 九 前各号に掲げるもののほか、地球温暖化対策に関する重要事項
- 3 内閣総理大臣は、京都議定書目標達成計画の案につき閣議の決定を求めなければならない。
- 4 内閣総理大臣は、前項の規定による閣議の決定があったときは、遅滞なく、京都議定書目標達成計画を公表しなければならない。

(京都議定書目標達成計画の変更)

第九条 政府は、平成二十一年において、我が国における温室効果ガスの排出及び吸収の量の状況その他の事情を勘案して、京都議定書目標達成計画に定められた目標及び施策について検討を加えるものとする。

- 2 政府は、前項の規定による検討の結果に基づき、必要があると認めるときは、速やかに、京都議定書目標達成計画を変更しなければならない。
- 3 前条第三項及び第四項の規定は、京都議定書目標達成計画の変更について準用する。

第三章 地球温暖化対策推進本部

(地球温暖化対策推進本部の設置)

第十条 地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、内閣に、地球温暖化対策推進本部（以下「本部」という。）を置く。

(所掌事務)

第十一条 本部は、次に掲げる事務をつかさどる。

- 一 京都議定書目標達成計画の案の作成及び実施の推進に関すること。
- 二 長期的展望に立った地球温暖化対策の実施の推進に関する総合調整に関すること。

(組織)

第十二条 本部は、地球温暖化対策推進本部長、地球温暖化対策推進副本部長及び地球温暖化対策推進本部員をもって組織する。

(地球温暖化対策推進本部長)

第十三条 本部の長は、地球温暖化対策推進本部長（以下「本部長」という。）とし、内閣総理大臣をもって充てる。

- 2 本部長は、本部の事務を総括し、所部の職員を指揮監督する。

(地球温暖化対策推進副本部長)

第十四条 本部に、地球温暖化対策推進副本部長（以下「副本部長」という。）を置き、内閣官房長官、環境大臣及び経済産業大臣をもって充てる。

2 副本部長は、本部長の職務を助ける。

(地球温暖化対策推進本部員)

第十五条 本部に、地球温暖化対策推進本部員（以下「本部員」という。）を置く。

2 本部員は、本部長及び副本部長以外のすべての国務大臣をもって充てる。

(幹事)

第十六条 本部に、幹事を置く。

2 幹事は、関係行政機関の職員のうちから、内閣総理大臣が任命する。

3 幹事は、本部の所掌事務について、本部長、副本部長及び本部員を助ける。

(事務)

第十七条 本部に関する事務は、内閣官房において処理し、命を受けて内閣官房副長官補が掌理する。

(主任の大臣)

第十八条 本部に係る事項については、内閣法（昭和二十二年法律第五号）にいう主任の大臣は、内閣総理大臣とする。

(政令への委任)

第十九条 この法律に定めるもののほか、本部に関し必要な事項は、政令で定める。

第四章 温室効果ガスの排出の抑制等のための施策

(国及び地方公共団体の施策)

第二十条 国は、温室効果ガスの排出の抑制等のための技術に関する知見及びこの法律の規定により報告された温室効果ガスの排出量に関する情報その他の情報を活用し、地方公共団体と連携を図りつつ、温室効果ガスの排出の抑制等のために必要な施策を総合的かつ効果的に推進するように努めるものとする。

2 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画を勘案し、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする。

(政府実行計画等)

第二十条の二 政府は、京都議定書目標達成計画に即して、その事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下この条において「政府実行計画」という。）を策定するものとする。

2 政府実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 計画期間
- 二 政府実行計画の目標
- 三 実施しようとする措置の内容
- 四 その他政府実行計画の実施に関し必要な事項

3 環境大臣は、政府実行計画の案を作成し、閣議の決定を求めなければならない。

4 環境大臣は、政府実行計画の案を作成しようとするときは、あらかじめ、関係行政機関の長と協議しなければならない。

5 環境大臣は、第三項の規定による閣議の決定があったときは、遅滞なく、政府実行計画を公表しなければならない。

6 前三項の規定は、政府実行計画の変更について準用する。

7 政府は、毎年一回、政府実行計画に基づく措置の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。

(地方公共団体実行計画等)

第二十条の三 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

- 2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。
 - 一 計画期間
 - 二 地方公共団体実行計画の目標
 - 三 実施しようとする措置の内容
 - 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項
- 3 都道府県並びに地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百五十二条の十九第一項の指定都市、同法第二百五十二条の二十二第一項の中核市及び同法第二百五十二条の二十六の三第一項の特例市（以下「指定都市等」という。）は、地方公共団体実行計画において、前項に掲げる事項のほか、その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策に関する事項として次に掲げるものを定めるものとする。
 - 一 太陽光、風力その他の化石燃料以外のエネルギーであって、その区域の自然的条件に適したものの利用の促進に関する事項
 - 二 その区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の抑制等に関して行う活動の促進に関する事項
 - 三 公共交通機関の利用者の利便の増進、都市における緑地の保全及び緑化の推進その他の温室効果ガスの排出の抑制等に資する地域環境の整備及び改善に関する事項
 - 四 その区域内における廃棄物等（循環型社会形成推進基本法（平成十二年法律第十号）第二条第二項に規定する廃棄物等をいう。）の発生の抑制の促進その他の循環型社会（同条第一項に規定する循環型社会をいう。）の形成に関する事項
- 4 都道府県及び指定都市等は、地球温暖化対策の推進を図るため、都市計画、農業振興地域整備計画その他の温室効果ガスの排出の抑制等に関係のある施策について、当該施策の目的の達成との調和を図りつつ地方公共団体実行計画と連携して温室効果ガスの排出の抑制等が行われるよう配慮するものとする。
- 5 指定都市等は、その地方公共団体実行計画の策定にあたっては、都道府県の地方公共団体実行計画及び他の指定都市等の地方公共団体実行計画との整合性の確保を図るよう努めなければならない。
- 6 都道府県及び指定都市等は、地方公共団体実行計画を策定しようとするときは、あらかじめ、住民その他利害関係者の意見を反映させるために必要な措置を講ずるものとする。
- 7 都道府県及び指定都市等は、地方公共団体実行計画を策定しようとするときは、あらかじめ、関係地方公共団体の意見を聴かなければならない。
- 8 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。
- 9 第五項から前項までの規定は、地方公共団体実行計画の変更について準用する。
- 10 都道府県及び市町村は、毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。
- 11 都道府県及び指定都市等は、地方公共団体実行計画を達成するため必要があると認めるときは、関係行政機関の長又は関係地方公共団体の長に対し、必要な資料の送付その他の協力を求め、又は温室効果ガスの排出の抑制等に関し意見を述べることができる。
- 12 前各項に定めるもののほか、地方公共団体実行計画について必要な事項は、環境省令で定める。

(地方公共団体実行計画協議会)

第二十条の四 地方公共団体実行計画を策定しようとする都道府県及び指定都市等は、地方公共団体実行計画の策定に関する協議及び地方公共団体実行計画の実施に係る連絡調整を行うため、地方公共団体実行計画協議会を組織することができる。

- 2 前項の地方公共団体実行計画協議会は、次に掲げる者をもって構成する。
 - 一 地方公共団体実行計画を策定しようとする都道府県及び指定都市等
 - 二 関係行政機関、関係地方公共団体、第二十三条第一項に規定する地球温暖化防止活動推進員、第二十四条第一項に規定する地域地球温暖化防止活動推進センター、事業者、住民その他の当該地域における地球温暖化対策の推進を図るために関係を有する者
 - 三 学識経験者その他の当該都道府県及び指定都市等が必要と認める者

3 主務大臣は、地方公共団体実行計画の策定が円滑に行われるように、第一項の地方公共団体実行計画協議会の構成員の求めに応じて、必要な助言をすることができる。

(排出抑制等指針)

第二十一条 主務大臣は、前二条の規定により事業者が講ずべき措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。

(温室効果ガス算定排出量の報告)

第二十一条の二 事業活動(国又は地方公共団体の事務及び事業を含む。以下この条において同じ。)に伴い相当程度多い温室効果ガスの排出をする者として政令で定めるもの(以下「特定排出者」という。)は、毎年度、主務省令で定めるところにより、事業所(事業活動の態様を勘案して事業所によることが適当でない認められる特定排出者として主務省令で定めるものにあつては、主務省令で定める区分。以下この項、次条第一項、第二十一条の四第二項第二号及び第二十一条の六第二項第二号において同じ。)ごとに、主務省令で定める期間に排出した温室効果ガス算定排出量に関し、主務省令で定める事項を当該事業所に係る事業を所管する大臣(以下「事業所管大臣」という。)に報告しなければならない。

2 この章において「温室効果ガス算定排出量」とは、温室効果ガスである物質ごとに、特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量として政令で定める方法により算定される当該物質の排出量に当該物質の地球温暖化係数を乗じて得た量をいう。

(権利利益の保護に係る請求)

第二十一条の三 特定排出者は、前条第一項の規定による報告に係る温室効果ガス算定排出量の情報が公にされることにより、当該特定排出者の権利、競争上の地位その他正当な利益(以下「権利利益」という。)が害されるおそれがあると思料するときは、当該温室効果ガス算定排出量に代えて、当該特定排出者に係る温室効果ガス算定排出量を事業所ごとに合計した量(当該量によることが困難であると認められる特別な事情がある場合においては、当該特定排出者に係る温室効果ガス算定排出量を主務省令で定めるところにより合計した量。次条第二項第二号において同じ。)をもって次条第一項の規定による通知を行うよう事業所管大臣に請求を行うことができる。

2 特定排出者は、前項の請求を行うときは、前条第一項の規定による報告と併せて、主務省令で定めるところにより、その理由を付して行わなければならない。

3 事業所管大臣は、第一項の請求を認める場合には、その旨の決定をし、当該請求を行った特定排出者に対し、その旨を通知するものとする。

4 事業所管大臣は、第一項の請求を認めない場合には、その旨の決定をし、当該決定後直ちに、当該請求を行った特定排出者に対し、その旨及びその理由を通知するものとする。

5 前二項の決定は、第一項の請求があつた日から三十日以内にするものとする。

6 前項の規定にかかわらず、事業所管大臣は、事務処理上の困難その他正当な理由があるときは、同項の期間を三十日以内に限り延長することができる。

(報告事項の通知等)

第二十一条の四 事業所管大臣は、第二十一条の二第一項の規定による報告があつたときは、当該報告に係る事項について環境大臣及び経済産業大臣に通知するものとする。

2 前項の規定による通知は、次に掲げるところにより、行うものとする。

一 前条第一項の請求がないときは、遅滞なく、当該報告に係る事項を通知すること。

二 前条第一項の請求があつた場合において、同条第三項の決定をしたときは、遅滞なく、当該報告に係る事項(当該事項のうち当該決定に係る温室効果ガス算定排出量については、これに代えて当該特定排出者に係る温室効果ガス算定排出量を事業所ごとに合計した量)を通知すること。

三 前条第一項の請求があつた場合において、同条第四項の決定をしたときは、同項の規定による特定排出者への通知の日から二週間を経過した日以後速やかに、当該報告に係る事項を通知すること。

3 事業所管大臣は、第二十一条の二第一項の規定による報告があつたときは、主務省令で定めるところにより、遅滞なく、当該報告に係る温室効果ガス算定排出量を集計するものとする。

4 事業所管大臣は、遅滞なく、前項の規定により集計した結果を環境大臣及び経済産業大臣に通知するものとする。ただし、当該集計結果が通知されることにより、前条第三項の決定に係る特定排出者の権利利益が害されるおそれがあるときは、当該集計結果に係る温室効果ガス算定排出量につ

いては、これに代えて、これを主務省令で定めるところにより合計した量を通知するものとする。

(報告事項の記録等)

第二十一条の五 環境大臣及び経済産業大臣は、前条第一項の規定により通知された事項について、環境省令・経済産業省令で定めるところにより電子計算機に備えられたファイルに記録するものとする。

2 環境大臣及び経済産業大臣は、前項の規定による記録をしたときは、環境省令・経済産業省令で定めるところにより、遅滞なく、同項のファイルに記録された事項（以下「ファイル記録事項」という。）のうち事業所管大臣が所管する事業を行う特定排出者に係るものを当該事業所管大臣に通知するものとする。

3 環境大臣及び経済産業大臣は、環境省令・経済産業省令で定めるところにより、遅滞なく、前条第四項の規定により通知された事項を集計するものとする。この場合において、環境大臣及び経済産業大臣は、当該集計の用に供するため、関係事業所管大臣に対し、第二十一条の三第三項の決定に係る特定排出者の権利利益の保護に支障がないことを確認した上で、前条第三項の規定により集計した結果に係る温室効果ガス算定排出量を主務省令で定めるところにより合計した量を通知するよう求めることができる。

4 環境大臣及び経済産業大臣は、遅滞なく、前項の規定により集計した結果を事業所管大臣に通知するとともに、公表するものとする。

(開示請求権)

第二十一条の六 何人も、前条第四項の規定による公表があったときは、当該公表があった日以後、主務大臣に対し、当該公表に係るファイル記録事項であって当該主務大臣が保有するものの開示の請求を行うことができる。

2 前項の請求（以下「開示請求」という。）は、次の事項を明らかにして行わなければならない。

一 開示請求をする者の氏名又は名称及び住所又は居所並びに法人その他の団体にあっては代表者の氏名

二 開示請求に係る事業所又は特定排出者の名称、所在地その他のこれらを特定するに足りる事項

(開示義務)

第二十一条の七 主務大臣は、開示請求があったときは、当該開示請求をした者に対し、ファイル記録事項のうち、当該開示請求に係る事項を速やかに開示しなければならない。

(情報の提供等)

第二十一条の八 特定排出者は、主務省令で定めるところにより、第二十一条の二第一項の規定による報告に添えて、第二十一条の五第四項の規定により公表され、又は前条の規定により開示される情報に対する理解の増進に資するため、事業所管大臣に対し、当該報告に係る温室効果ガス算定排出量の増減の状況に関する情報その他の情報を提供することができる。

2 事業所管大臣は、前項の規定により提供された情報を環境大臣及び経済産業大臣に通知するものとする。

3 環境大臣及び経済産業大臣は、前項の規定により通知された情報について、環境省令・経済産業省令で定めるところにより電子計算機に備えられたファイルに記録するものとする。

4 環境大臣及び経済産業大臣は、前項の規定による記録をしたときは、環境省令・経済産業省令で定めるところにより、遅滞なく、同項のファイル記録事項のうち事業所管大臣が所管する事業を行う特定排出者に係るものを当該事業所管大臣に通知するものとする。

5 環境大臣及び経済産業大臣は、遅滞なく、第二項の規定により通知された情報について、環境省令・経済産業省令で定めるところにより、事業所管大臣に通知するとともに、公表するものとする。

6 前二条の規定は、前項の規定による公表があった場合に準用する。

(技術的助言等)

第二十一条の九 主務大臣は、温室効果ガス算定排出量の算定の適正な実施の確保又は自主的な温室効果ガスの排出の抑制等の促進に資するため、特定排出者に対し必要な技術的助言、情報の提供その他の援助を行うものとする。

(エネルギーの使用の合理化に関する法律との関係)

第二十一条の十 特定排出者から、エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和五十四年法律第四十九号）第十五条第一項（同法第十八条第一項において準用する場合を含む。）、第二十条第三項、第五十六条第一項（同法第六十九条及び第七十一条第六項において準用する場合を含む。）又は第六十三条第一項の規定による報告があったときは、第二十一条の二から前条まで、第四十五条及び第四十七条の規定の適用については、当該報告のうち二酸化炭素の排出量に係る事項に関する部分は、エネルギー（同法第二条第一項に規定するエネルギーをいう。）の使用に伴って発生する二酸化炭素の排出量についての第二十一条の二第一項の規定による報告とみなす。この場合において、同項中「当該事業所に係る事業を所管する大臣（以下「事業所管大臣」という。）」とあり、第二十一条の三第一項、第三項、第四項及び第六項、第二十一条の四第一項、第三項及び第四項、第二十一条の五第四項、第二十一条の八第一項、第二項及び第五項、第四十五条第一項及び第二項並びに第四十七条第一項中「事業所管大臣」とあり、第二十一条の五第二項及び第二十一条の八第四項中「当該事業所管大臣」とあり、並びに第二十一条の五第三項中「関係事業所管大臣」とあるのは、同法第十五条第一項（同法第十八条第一項において準用する場合を含む。）の規定による報告については「エネルギーの使用の合理化に関する法律第十五条第一項（同法第十八条第一項において準用する場合を含む。）に規定する主務大臣」と、同法第二十条第三項の規定による報告については「エネルギーの使用の合理化に関する法律第二十条第三項に規定する主務大臣」と、同法第五十六条第一項（同法第六十九条及び第七十一条第六項において準用する場合を含む。）の規定による報告については「国土交通大臣」と、同法第六十三条第一項の規定による報告については「エネルギーの使用の合理化に関する法律第六十三条第一項に規定する主務大臣」とするほか、第二十一条の二から前条まで、第四十五条及び第四十七条の規定の適用に関し必要な技術的読替は、政令で定める。

（事業者の事業活動に関する計画等）

第二十二条 事業者は、その事業活動に関し、京都議定書目標達成計画の定めるところに留意しつつ、単独に又は共同して、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置（他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。）に関する計画を作成し、これを公表するように努めなければならない。

2 前項の計画の作成及び公表を行った事業者は、京都議定書目標達成計画の定めるところに留意しつつ、単独に又は共同して、同項の計画に係る措置の実施の状況を公表するように努めなければならない。

（地球温暖化防止活動推進員）

第二十三条 都道府県知事は、地域における地球温暖化の現状及び地球温暖化対策に関する知識の普及並びに地球温暖化対策の推進を図るための活動の推進に熱意と識見を有する者のうちから、地球温暖化防止活動推進員を委嘱することができる。

2 地球温暖化防止活動推進員は、次に掲げる活動を行う。

- 一 地球温暖化の現状及び地球温暖化対策の重要性について住民の理解を深めること。
- 二 住民に対し、その求めに応じ日常生活に関する温室効果ガスの排出の抑制等のための措置について調査を行い、当該調査に基づく指導及び助言をすること。
- 三 地球温暖化対策の推進を図るための活動を行う住民に対し、当該活動に関する情報の提供その他の協力をすること。
- 四 温室効果ガスの排出の抑制等のために国又は地方公共団体が行う施策に必要な協力をすること。

（都道府県地球温暖化防止活動推進センター）

第二十四条 都道府県知事は、地球温暖化対策に関する普及啓発を行うこと等により地球温暖化の防止に寄与する活動の促進を図ることを目的として設立された民法（明治二十九年法律第八十九号）第三十四条の法人又は特定非営利活動促進法（平成十年法律第七号）第二条第二項の特定非営利活動法人であって、次項に規定する事業を適正かつ確実に行うことができると認められるものを、その申請により、都道府県に一を限って、都道府県地球温暖化防止活動推進センター（以下「都道府県センター」という。）として指定することができる。

2 都道府県センターは、当該都道府県の区域において、次に掲げる事業を行うものとする。

- 一 地球温暖化の現状及び地球温暖化対策の重要性について啓発活動及び広報活動を行うとともに、地球温暖化防止活動推進員及び地球温暖化対策の推進を図るための活動を行う民間の団体の

- 活動を助けること。
- 二 日常生活に関する温室効果ガスの排出の抑制等のための措置について、照会及び相談に応じ、並びに必要な助言を行うこと。
 - 三 前号に規定する照会及び相談の実例に即して、日常生活に関する温室効果ガスの排出の実態について調査を行い、当該調査に係る情報及び資料を分析すること。
 - 四 地球温暖化対策の推進を図るための住民の活動を促進するため、前号の規定による分析の結果を、定期的に又は時宜に応じて提供すること。
 - 五 前各号の事業に附帯する事業
- 3 都道府県知事は、都道府県センターの財産の状況又はその事業の運営に関し改善が必要であると認めるときは、都道府県センターに対し、その改善に必要な措置をとるべきことを命ずることができる。
 - 4 都道府県知事は、都道府県センターが前項の規定による命令に違反したときは、第一項の指定を取り消すことができる。
 - 5 都道府県センターの役員若しくは職員又はこれらの職にあった者は、第二項第二号若しくは第三号に掲げる事業又は同項第五号に掲げる事業（同項第二号又は第三号に掲げる事業に附帯するものに限る。）に関して知り得た秘密を漏らしてはならない。
 - 6 第一項の指定の手續その他都道府県センターに関し必要な事項は、環境省令で定める。

(全国地球温暖化防止活動推進センター)

第二十五条 環境大臣は、地球温暖化対策に関する普及啓発を行うこと等により地球温暖化の防止に寄与する活動の促進を図ることを目的として設立された民法第三十四条の法人であつて、次項に規定する事業を適正かつ確実に行うことができると認められるものを、その申請により、全国に一を限って、全国地球温暖化防止活動推進センター（以下「全国センター」という。）として指定することができる。

- 2 全国センターは、次に掲げる事業を行うものとする。
 - 一 地球温暖化の現状及び地球温暖化対策の重要性についての二以上の都道府県の区域における啓発活動及び広報活動を行うとともに、二以上の都道府県の区域において地球温暖化対策の推進を図るための活動を行う民間の団体の活動を助けること。
 - 二 日常生活に関する温室効果ガスの排出の実例に即して、日常生活に関する温室効果ガスの排出の抑制等のための措置を促進する方策の調査研究を行うこと。
 - 三 前号に掲げるもののほか、地球温暖化及び地球温暖化対策に関する調査研究並びに情報及び資料の収集、分析及び提供を行うこと。
 - 四 日常生活における利用に伴って温室効果ガスの排出がされる製品について、当該排出の量に関する情報の収集及び提供を行うこと。
 - 五 都道府県センターの事業について連絡調整を図り、及びこれに従事する者に対する研修を行い、並びに都道府県センターに対する指導その他の援助を行うこと。
 - 六 前各号の事業に附帯する事業
- 3 環境大臣は、第一項の指定をしようとするときは、あらかじめ、関係行政機関の長と協議しなければならない。
 - 4 前条第三項、第四項及び第六項の規定は、全国センターについて準用する。この場合において、同条第三項中「都道府県知事」とあるのは「環境大臣」と、同条第四項中「都道府県知事」とあるのは「環境大臣」と、「第一項」とあるのは「次条第一項」と、同条第六項中「第一項」とあるのは「次条第一項」と読み替えるものとする。

(地球温暖化対策地域協議会)

第二十六条 地方公共団体、都道府県センター、地球温暖化防止活動推進員、事業者、住民その他の地球温暖化対策の推進を図るための活動を行う者は、日常生活に関する温室効果ガスの排出の抑制等に関し必要となるべき措置について協議するため、地球温暖化対策地域協議会（以下「地域協議会」という。）を組織することができる。

- 2 前項の協議を行うための会議において協議が調った事項については、地域協議会の構成員は、その協議の結果を尊重しなければならない。
- 3 前二項に定めるもののほか、地域協議会の運営に関し必要な事項は、地域協議会が定める。

(環境大臣による地球温暖化防止活動の促進)

第二十七条 環境大臣は、全国センター、地方公共団体、地域協議会その他関係団体と連携を図りつつ、地球温暖化の現状及び地球温暖化対策に関する知識の普及並びに地球温暖化対策の推進を図るための活動の促進に努めるものとする。

第五章 森林等による吸収作用の保全等

第二十八条 政府及び地方公共団体は、京都議定書目標達成計画に定められた温室効果ガスの吸収の量に関する目標を達成するため、森林・林業基本法（昭和三十九年法律第百六十一号）第十一条第一項に規定する森林・林業基本計画その他の森林の整備及び保全又は緑地の保全及び緑化の推進に関する計画に基づき、温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化を図るものとする。

第六章 割当量口座簿等

(割当量口座簿の作成等)

第二十九条 環境大臣及び経済産業大臣は、京都議定書第七条4に基づく割当量の計算方法に関する国際的な決定（以下「割当量の計算方法に関する国際的な決定」という。）に従い、割当量口座簿を作成し、算定割当量の取得、保有及び移転（以下「算定割当量の管理」という。）を行うための口座（以下「管理口座」という。）を開設するものとする。

2 割当量口座簿は、その全部を磁気ディスク（これに準ずる方法により一定の事項を確実に記録しておくことができる物を含む。以下同じ。）をもって調製するものとする。

(算定割当量の帰属)

第三十条 算定割当量の帰属は、この章の規定による割当量口座簿の記録により定まるものとする。

(割当量口座簿の記録事項)

第三十一条 割当量口座簿は、次に掲げる口座に区分する。

- 一 国の管理口座
- 二 国内に本店又は主たる事務所（以下「本店等」という。）を有する法人（以下「内国法人」という。）の管理口座
- 2 前項第二号の管理口座は、当該管理口座の名義人（当該管理口座の開設を受けた者をいう。以下「口座名義人」という。）ごとに区分する。
- 3 第一項第二号の管理口座には、次に掲げる事項を記録する。
 - 一 口座名義人の名称、代表者の氏名、本店等の所在地その他環境省令・経済産業省令で定める事項
 - 二 保有する算定割当量の種別（第二条第六項各号の種別をいう。以下同じ。）ごとの数量及び識別番号（算定割当量を一単位ごとに識別するために京都議定書の締約国又は気候変動に関する国際連合枠組条約の事務局（以下「事務局」という。）により付された文字及び数字をいう。以下同じ。）
 - 三 前号の算定割当量の全部又は一部が信託財産であるときは、その旨
 - 四 その他政令で定める事項

(管理口座の開設)

第三十二条 算定割当量の管理を行おうとする内国法人は、環境大臣及び経済産業大臣による管理口座の開設を受けなければならない。

- 2 管理口座は、一の内国法人につき一に限り開設を受けることができるものとする。
- 3 管理口座の開設を受けようとする内国法人は、その名称、代表者の氏名、本店等の所在地その他環境省令・経済産業省令で定める事項を記載した申請書を環境大臣及び経済産業大臣に提出しなければならない。
- 4 前項の申請書には、定款、登記事項証明書その他環境省令・経済産業省令で定める書類を添付しなければならない。
- 5 環境大臣及び経済産業大臣は、第三項の規定による管理口座の開設の申請があった場合には、当

該申請書又はその添付書類のうちに重要な事項について虚偽の記載があるときを除き、遅滞なく、管理口座を開設しなければならない。

- 6 環境大臣及び経済産業大臣は、前項の規定により管理口座を開設したときは、遅滞なく、当該管理口座において算定割当量の管理を行うために必要な事項をその口座名義人に通知しなければならない。

(変更の届出)

第三十三条 口座名義人は、その名称、代表者の氏名、本店等の所在地その他環境省令・経済産業省令で定める事項に変更があったときは、遅滞なく、その旨を環境大臣及び経済産業大臣に届け出なければならない。

- 2 前項の届出があった場合には、環境大臣及び経済産業大臣は、遅滞なく、当該記録を変更するものとする。
- 3 前条第六項の規定は、前項の記録の変更について準用する。

(振替手続)

第三十四条 算定割当量の取得及び移転(以下「振替」という。)は、この条に定めるところにより、環境大臣及び経済産業大臣が、割当量口座簿において、当該算定割当量についての減少又は増加の記録をすることにより行うものとする。

- 2 算定割当量の振替の申請は、振替によりその管理口座において減少の記録がされる口座名義人が、環境大臣及び経済産業大臣に対して行うものとする。

- 3 前項の申請をする口座名義人(以下「申請人」という。)は、当該申請において、次に掲げる事項を示さなければならない。

- 一 当該振替において減少又は増加の記録がされるべき算定割当量の種別ごとの数量及び識別番号
- 二 当該振替により増加の記録がされるべき管理口座(第四号に規定する場合を除く。以下「振替先口座」という。)
- 三 振替先口座が国の管理口座である場合には、当該振替の目的が次の各号のいずれに該当するかの別
 - イ 取消し(割当量の計算方法に関する国際的な決定に基づき、算定割当量を京都議定書第三条の規定に基づく約束の履行に用いることができない状態にすることをいう。)
 - ロ 償却(割当量の計算方法に関する国際的な決定に基づき、国が算定割当量を京都議定書第三条の規定に基づく約束の履行に用いることをいう。)

ハ 次条第二項の義務を履行する目的

ニ イからハまでに掲げる目的以外の目的

- 四 京都議定書の他の締約国(以下「他の締約国」という。)に存在する口座への算定割当量の振替を申請する場合には、当該他の締約国名及び当該振替により増加の記録がされるべき口座

- 4 第二項の申請があった場合には、前項第四号に規定する場合その他環境省令・経済産業省令で定める場合を除き、環境大臣及び経済産業大臣は、遅滞なく、次に掲げる措置をとらなければならない。

一 申請人の管理口座の前項第一号の算定割当量についての減少の記録

二 振替先口座の前項第一号の算定割当量についての増加の記録

- 5 申請人から第三項第四号に掲げる事項を示す申請があった場合には、環境省令・経済産業省令で定める場合を除き、割当量の計算方法に関する国際的な決定に基づき、環境大臣及び経済産業大臣は、当該他の締約国及び事務局に対し当該振替に係る通知を発するとともに、当該他の締約国及び事務局から当該振替の完了の通知を受けた後に、当該申請人の管理口座の同項第一号の算定割当量についての減少の記録をするものとする。

- 6 他の締約国又は事務局から割当量口座簿における管理口座への算定割当量の振替を行う旨の通知があった場合には、割当量の計算方法に関する国際的な決定に基づき、環境大臣及び経済産業大臣は、当該管理口座の当該算定割当量についての増加の記録をするものとする。

- 7 算定割当量の振替は、第二項から前項までの規定によるもののほか、環境省令・経済産業省令で定めるところにより、環境大臣及び経済産業大臣に対する官庁又は公署の囑託により行うことができる。

(植林事業に係る認証された排出削減量に係る措置)

第三十四条の二 環境大臣及び経済産業大臣は、植林事業に係る認証された排出削減量に関する国際的な決定（京都議定書第十二条3（b）に規定する認証された排出削減量のうち新規植林事業又は再植林事業から生ずるものの取扱いに関する国際的な決定をいう。以下この項において同じ。）に基づき、事務局から特定認証排出削減量（京都議定書第十二条3（b）に規定する認証された排出削減量のうち植林事業に係る認証された排出削減量に関する国際的な決定に基づくものであって、環境省令・経済産業省令で定めるものをいう。以下この条において同じ。）に係る森林の滅失等に伴う措置を求める通知があった場合には、環境省令・経済産業省令で定めるところにより、当該通知に係る特定認証排出削減量を保有する口座名義人に対し、期限を定めて、当該通知に係る特定認証排出削減量又は当該通知に係る特定認証排出削減量と同量の算定割当量（環境省令・経済産業省令で定めるものを除く。次項において同じ。）の国の管理口座への移転を求める旨の通知をするものとする。

2 前項の通知を受けた口座名義人は、移転の期限までに、当該通知に係る特定認証排出削減量又は当該通知に係る特定認証排出削減量と同量の算定割当量の国の管理口座への移転を行わなければならない。

（算定割当量の譲渡の効力発生要件）

第三十五条 算定割当量の譲渡は、第三十四条の規定に基づく振替により、譲受人がその管理口座に当該譲渡に係る算定割当量の増加の記録を受けなければ、その効力を生じない。

2 他の締約国に存在する口座への算定割当量の振替に関する前項の規定の適用については、当該他の締約国及び事務局からの当該振替の完了の通知を受けたことをもって、同項の増加の記録を受けたものとみなす。

（質権設定の禁止）

第三十六条 算定割当量は、質権の目的とすることができない。

（算定割当量の信託の対抗要件）

第三十七条 算定割当量については、信託は、政令で定めるところにより、当該信託の受託者がその管理口座において第三十一条第三項第三号の規定による記録を受けなければ、第三者に対抗することができない。

（保有の推定）

第三十八条 国又は口座名義人は、その管理口座における記録がされた算定割当量を適法に保有するものと推定する。

（善意取得）

第三十九条 第三十四条（第六項を除く。）の規定に基づく振替によりその管理口座において算定割当量の増加の記録を受けた国又は口座名義人は、当該算定割当量を取得する。ただし、国又は当該口座名義人に悪意又は重大な過失があるときは、この限りでない。

（割当量口座簿に記録されている事項の証明の請求）

第四十条 口座名義人は、環境大臣及び経済産業大臣に対し、割当量口座簿の自己の管理口座に記録されている事項を証明した書面の交付を請求することができる。

（勧告及び命令）

第四十条の二 環境大臣及び経済産業大臣は、正当な理由がなく第三十四条の二第二項に規定する国の管理口座への移転を行わない口座名義人があるときは、当該口座名義人に対し、期限を定めて、その移転を行うべき旨の勧告をすることができる。

2 環境大臣及び経済産業大臣は、前項に規定する勧告を受けた口座名義人が、正当な理由がなくその勧告に係る措置をとらなかったときは、当該口座名義人に対し、期限を定めて、その勧告に係る措置をとるべきことを命ずることができる。

（環境省令・経済産業省令への委任）

第四十一条 この章に定めるもののほか、割当量口座簿における管理口座の開設及び算定割当量の管理その他この章の規定の施行に関し必要な事項は、環境省令・経済産業省令で定める。

第七章 雑則

(措置の実施の状況の把握等)

第四十二条 政府は、地方公共団体及び民間団体等が温室効果ガスの排出の抑制等のための措置（他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。）の実施の状況を自ら把握し、及び評価することに資するため、把握及び評価の手法の開発並びにその成果の普及に努めるものとする。

(関係行政機関の協力)

第四十三条 環境大臣は、この法律の目的を達成するため必要があると認めるときは、関係行政機関の長に対し、温室効果ガスの排出の抑制等に資する施策の実施に関し、地球温暖化対策の推進について必要な協力を求めることができる。

2 環境大臣は、この法律の目的を達成するため必要があると認めるときは、関係都道府県知事に対し、必要な資料の提出又は説明を求めることができる。

(手数料)

第四十四条 次に掲げる者は、政令で定めるところにより、実費を勘案して政令で定める額の手数料を納付しなければならない。

- 一 第二十一条の六第一項のファイル記録事項の開示を受ける者
- 二 第三十二条第三項の管理口座の開設の申請をする者
- 三 第三十四条第二項の振替の申請をする者
- 四 第四十条の書面の交付を請求する者

(磁気ディスクによる報告等)

第四十五条 事業所管大臣は、第二十一条の二第一項の規定による報告、第二十一条の三第一項の請求又は第二十一条の八第一項の規定による提供については、政令で定めるところにより、磁気ディスクにより行わせることができる。

2 事業所管大臣は、第二十一条の三第三項又は第四項の規定による通知については、政令で定めるところにより、磁気ディスクにより行うことができる。

3 主務大臣は、第二十一条の六第一項（第二十一条の八第六項において準用する場合を含む。）の請求又は第二十一条の七（第二十一条の八第六項において準用する場合を含む。）の規定による開示については、政令で定めるところにより、磁気ディスクにより行わせ、又は行うことができる。

(経過措置)

第四十六条 この法律の規定に基づき命令を制定し、又は改廃する場合においては、その命令で、その制定又は改廃に伴い合理的に必要と判断される範囲内において、所要の経過措置を定めることができる。

(主務大臣等)

第四十七条 この法律における主務大臣は、環境大臣、経済産業大臣及び事業所管大臣とする。

2 この法律における主務省令は、環境大臣、経済産業大臣及び事業所管大臣の発する命令とする。

3 内閣総理大臣は、この法律による権限（金融庁の所掌に係るものに限り、政令で定めるものを除く。）を金融庁長官に委任する。

4 この法律による主務大臣の権限は、主務省令で定めるところにより、地方支分部局の長に委任することができる。

5 金融庁長官は、政令で定めるところにより、第三項の規定により委任された権限の一部を財務局長又は財務支局長に委任することができる。

第八章 罰則

第四十八条 第三十二条第三項の規定による申請に関し虚偽の申請をした者は、五十万円以下の罰金に処する。

2 法人の代表者、代理人、使用人その他の従業者が、その法人の業務に関し、前項の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人に対しても、同項の刑を科する。

第四十九条 第二十四条第五項の規定に違反した者は、三十万円以下の罰金に処する。

第五十条 次の各号のいずれかに該当する者は、二十万円以下の過料に処する。

- 一 第二十一条の二第一項の規定による報告をせず、又は虚偽の報告をした者
- 二 第三十三条第一項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者
- 三 第四十条の二第二項の規定による命令に違反した者

附 則 抄

(施行期日)

第一条 この法律は、公布の日から起算して六月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。ただし、第一条、第二条第一項、第二項及び第四項並びに第三条から第六条までの規定は、公布の日から施行する。

(検討)

第二条 政府は、京都議定書第六条 1 に規定する事業、京都議定書第十二条 1 に規定する低排出型の開発の制度及び京都議定書第十七条に規定する排出量取引を活用するための制度の在り方について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

第三条 政府は、平成二十年までに、この法律の施行の状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。>第一条 この法律は、公布の日から起算して六月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。ただし、第一条、第二条第一項、第二項及び第四項並びに第三条から第六条までの規定は、公布の日から施行する。

附 則 (平成一一年一月二二日法律第一六〇号) 抄

(施行期日)

第一条 この法律(第二条及び第三条を除く。)は、平成十三年一月六日から施行する。

附 則 (平成一四年六月七日法律第六一号)

この法律は、気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書が日本国について効力を生ずる日から施行する。ただし、第十六条を第三十二条とし、第十五条を第三十一条とし、第十四条を第三十条とする改正規定、第十二条の次に二条、一章、章名及び一条を加える改正規定(第二十六条、第二十七条及び第二十九条に係る部分に限る。)並びに第十一条及び第十条の改正規定は、公布の日から施行する。

附 則 (平成一七年六月一七日法律第六一号) 抄

(施行期日)

第一条 この法律は、平成十八年四月一日から施行する。

(経過措置)

第二条 この法律による改正後の地球温暖化対策の推進に関する法律第二十一条の二第一項の規定は、平成十九年度以降に行う同項に規定する報告について適用する。

附 則 (平成一七年八月一〇日法律第九三号) 抄

(施行期日)

第一条 この法律は、平成十八年四月一日から施行する。ただし、附則第十六条の規定は、この法律の公布の日又は地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律(平成十七年法律第六十

一号)の公布の日のいずれか遅い日から施行する。

附 則 (平成一八年六月二日法律第五〇号) 抄

(施行期日)

1 この法律は、一般社団・財団法人法の施行の日から施行する。

(調整規定)

2 犯罪の国際化及び組織化並びに情報処理の高度化に対処するための刑法等の一部を改正する法律(平成十八年法律第 号)の施行の日が施行日後となる場合には、施行日から同法の施行の日の前日までの間における組織的な犯罪の処罰及び犯罪収益の規制等に関する法律(平成十一年法律第百三十六号。次項において「組織的犯罪処罰法」という。)別表第六十二号の規定の適用については、同号中「中間法人法(平成十三年法律第四十九号)第百五十七条(理事等の特別背任)の罪」とあるのは、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律(平成十八年法律第四十八号)第三百三十四条(理事等の特別背任)の罪」とする。

3 前項に規定するもののほか、同項の場合において、犯罪の国際化及び組織化並びに情報処理の高度化に対処するための刑法等の一部を改正する法律の施行の日の前日までの間における組織的犯罪処罰法の規定の適用については、第四百五十七条の規定によりなお従前の例によることとされている場合における旧中間法人法第百五十七条(理事等の特別背任)の罪は、組織的犯罪処罰法別表第六十二号に掲げる罪とみなす。

附 則 (平成一八年六月七日法律第五七号)

この法律は、公布の日から起算して一年を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。ただし、第二条、第三条、第七条及び第八条の改正規定は、公布の日から施行する。

附 則 (平成二〇年五月三〇日法律第四七号) 抄

(施行期日)

第一条 この法律は、平成二十一年四月一日から施行する。ただし、附則第五条の規定はこの法律の公布の日から、第二条並びに次条並びに附則第三条、第八条及び第九条の規定は平成二十二年四月一日から施行する。

附 則 (平成二〇年六月一三日法律第六七号)

(施行期日)

第一条 この法律は、平成二十一年四月一日から施行する。ただし、次の各号に掲げる規定は、当該各号に定める日から施行する。

一 第八条、第九条及び第二十一条の改正規定、同条を第二十条の三とし、同条の次に四条を加える改正規定(第二十条の四に係る部分に限る。)、第二十九条及び第三十四条の改正規定、同条の次に一条を加える改正規定、第三十五条の改正規定、第四十条の次に一条を加える改正規定並びに第四十七条及び第五十条の改正規定 公布の日

二 第二十条の三の次に四条を加える改正規定(第二十条の五から第二十一条までに係る部分に限る。) 公布の日から起算して六月を超えない範囲内において政令で定める日

三 第二十三条から第二十六条まで及び第四十九条の改正規定 公布の日から起算して一年を超えない範囲内において政令で定める日

(温室効果ガス算定排出量の報告に関する経過措置)

第二条 この法律による改正後の地球温暖化対策の推進に関する法律第二十一条の二から第二十一条の四まで及び第二十一条の十の規定は、平成二十二年度以降において報告すべき同法第二十一条の第二三項に規定する温室効果ガス算定排出量について適用し、平成二十一年度において報告すべき同項に規定する温室効果ガス算定排出量については、なお従前の例による。

(罰則に関する経過措置)

第三条 この法律の施行前にした行為及び前条の規定によりなお従前の例によることとされる場合におけるこの法律の施行後にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

(政令への委任)

第四条 前二条に定めるもののほか、この法律の施行に関して必要な経過措置は、政令で定める。

(参考)未施行内容

平成十八年六月二日法律第五十号の未施行内容

一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律

第四百五十五条 地球温暖化対策の推進に関する法律（平成十年法律第百十七号）の一部を次のように改正する。

第二十四条第一項中「目的として設立された民法（明治二十九年法律第八十九号）第三十四条の法人」を「目的とする一般社団法人若しくは一般財団法人」に改める。

第二十五条第一項中「目的として設立された民法第三十四条の法人」を「目的とする一般社団法人又は一般財団法人」に改める。

附則（平成十八年六月二日法律第五〇号）抄

（施行期日）

1 この法律は、一般社団・財団法人法の施行の日から施行する。

（調整規定）

2 犯罪の国際化及び組織化並びに情報処理の高度化に対処するための刑法等の一部を改正する法律（平成十八年法律第 号）の施行の日が施行日後となる場合には、施行日から同法の施行の日の前日までの間における組織的な犯罪の処罰及び犯罪収益の規制等に関する法律（平成十一年法律第百三十六号。次項において「組織的犯罪処罰法」という。）別表第六十二号の規定の適用については、同号中「中間法人法（平成十三年法律第四十九号）第百五十七条（理事等の特別背任）の罪」とあるのは、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律（平成十八年法律第四十八号）第三百三十四条（理事等の特別背任）の罪」とする。

3 前項に規定するもののほか、同項の場合において、犯罪の国際化及び組織化並びに情報処理の高度化に対処するための刑法等の一部を改正する法律の施行の日の前日までの間における組織的犯罪処罰法の規定の適用については、第四百五十七条の規定によりなお従前の例によることとされている場合における旧中間法人法第百五十七条（理事等の特別背任）の罪は、組織的犯罪処罰法別表第六十二号に掲げる罪とみなす。

平成二十年五月三十日法律第四十七号の未施行内容

エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律

第九条 地球温暖化対策の推進に関する法律（平成十年法律第百十七号）の一部を次のように改正する。

第二十一条の十第一項中「第十八条第一項」を「第十九条の二第一項」に改める。

附則（平成二十年五月三〇日法律第四七号）抄

（施行期日）

第一条 この法律は、平成二十一年四月一日から施行する。ただし、附則第五条の規定はこの法律の公布の日から、第二条並びに次条並びに附則第三条、第八条及び第九条の規定は平成二十二年四月一日から施行する。

平成二十年六月十三日法律第六十七号の未施行内容

地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成十年法律第百十七号）の一部を次のように改正する。

第二十條の四の次に次の三條を加える。

（事業活動に伴う排出抑制等）

第二十條の五 事業者は、事業の用に供する設備について、温室効果ガスの排出の抑制等のための技術の進歩その他の事業活動を取り巻く状況の変化に応じ、温室効果ガスの排出の抑制等に資するものを選択するとともに、できる限り温室効果ガスの排出の量を少なくする方法で使用するよう努めなければならない。

(日常生活における排出抑制への寄与)

第二十条の六 事業者は、国民が日常生活において利用する製品又は役務(以下「日常生活用製品等」という。)の製造、輸入若しくは販売又は提供(以下この条において「製造等」という。)を行うにあたっては、その利用に伴う温室効果ガスの排出の量がより少ないものの製造等を行うとともに、当該日常生活用製品等の利用に伴う温室効果ガスの排出に関する正確かつ適切な情報の提供を行うよう努めなければならない。

2 日常生活用製品等の製造等を行う事業者は、前項に規定する情報の提供を行うにあたっては、必要に応じ、日常生活における利用に伴って温室効果ガスの排出がされる製品又は役務について当該排出の量に関する情報の収集及び提供を行う団体その他の国民の日常生活に関する温室効果ガスの排出の抑制のための措置の実施を支援する役務の提供を行う者の協力を得つつ、効果的にこれを行うよう努めるものとする。

(排出抑制等指針)

第二十一条 主務大臣は、前二条の規定により事業者が講ずべき措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。

第二十一条の二第一項中「事業所(事業活動の態様を勘案して事業所によることが適当でない」と認められる特定排出者として主務省令で定めるもの」にあっては、主務省令で定める区分。以下この項、次条第一項、第二十一条の四第二項第二号及び第二十一条の六第二項第二号において同じ。)ごとに、主務省令で定める期間に排出した温室効果ガス算定排出量に関し、主務省令で定める事項を当該事業所を「主務省令で定める期間に排出した温室効果ガス算定排出量に関し、主務省令で定める事項(当該特定排出者が政令で定める規模以上の事業所を設置している場合にあっては、当該事項及び当該規模以上の事業所ごとに主務省令で定める期間に排出した温室効果ガス算定排出量に関し、主務省令で定める事項)を当該特定排出者」に改める。

第二十一条の二第二項を第二十一条の二第三項とする。

第二十一条の二第一項の次に次の一項を加える。

2 定型的な約款による契約に基づき、特定の商標、商号その他の表示を使用させ、商品の販売又は役務の提供に関する方法を指定し、かつ、継続的に経営に関する指導を行う事業であって、当該約款に、当該事業に加盟する者(以下この項において「加盟者」という。)が設置している事業所における温室効果ガスの排出に関する事項であって主務省令で定めるものに係る定めがあるもの(以下この項において「連鎖化事業」という。)を行う者(以下この項において「連鎖化事業者」という。)については、その加盟者が設置している当該連鎖化事業に係るすべての事業所における事業活動を当該連鎖化事業者の事業活動とみなして、前項の規定を適用する。この場合において、同項中「事業所を設置している場合」とあるのは、「事業所を設置している場合(次項に規定する加盟者が同項に規定する連鎖化事業に係る事業所として設置している場合を含む。)」とする。

第二十一条の三第一項中「事業所ごとに合計した量(当該量によることが困難であると認められる特別な事情がある場合においては、当該特定排出者に係る温室効果ガス算定排出量を主務省令で定めるところにより合計した量。次条第二項第二号において同じ。)」を「主務省令で定めるところにより合計した量」に改める。

第二十一条の四第二項第二号中「事業所ごとに」を「同条第一項の主務省令で定めるところにより」に改める。

第二十一条の十第一項中「エネルギーをいう。)」を「エネルギーをいう。次条において同じ。)」に改める。

第二十一条の十第一項中「当該事業所に」を「当該特定排出者に」に改める。

第二十一条の十の次に次の一条を加える。

(二酸化炭素の排出量の把握に必要な情報の提供)

第二十一条の十一 一般消費者に対するエネルギーの供給の事業を行う者は、その供給の相手方に対し、その供給したエネルギーの使用に伴う二酸化炭素の排出量の把握に必要な情報を提供するよう努めなければならない。

第二十三条第一項中「都道府県知事」の下に「及び指定都市等の長(以下「都道府県知事等」という。)」を加える。

第二十四条の見出しを次のように改める。

「(地域地球温暖化防止活動推進センター)」

第二十四条第一項中「都道府県知事」を「都道府県知事等」に改める。

第二十四条第一項中「都道府県に」を「都道府県又は指定都市等にそれぞれ」に改める。

第二十四条第一項中「都道府県地球温暖化防止活動推進センター」を「地域地球温暖化防止活動推進センター」に改める。

第二十四条第一項中「都道府県センター」を「地域センター」に改める。

第二十四条第二項中「都道府県センターは、当該都道府県」を「地域センターは、当該都道府県又は指定都市等」に改める。

第二十四条第二項第五号を第二十四条第二項第六号とする。

第二十四条第二項第四号の次に次の一号を加える。

五 地方公共団体実行計画の達成のために当該都道府県又は指定都市等が行う施策に必要な協力をすること。

第二十四条第六項中「都道府県センター」を「地域センター」に改める。

第二十四条第六項を第二十四条第七項とする。

第二十四条第五項中「都道府県センター」を「地域センター」に改める。

第二十四条第五項中「同項第五号」を「同項第六号」に改める。

第二十四条第五項を第二十四条第六項とする。

第二十四条第四項中「都道府県知事は、都道府県センター」を「都道府県知事等は、その指定に係る地域センター」に改める。

第二十四条第四項を第二十四条第五項とする。

第二十四条第三項中「都道府県知事は、都道府県センター」を「都道府県知事等は、その指定に係る地域センター」に改める。

第二十四条第三項中「都道府県センターに」を「当該地域センターに」に改める。

第二十四条第三項を第二十四条第四項とする。

第二十四条第二項の次に次の一項を加える。

3 都道府県知事の指定する地域センターは、前項に規定する事業のほか、当該都道府県の区域内の指定都市等の長が指定する地域センターの事業について連絡調整を図るものとする。

第二十五条第二項第四号中「製品」の下に「又は役務」を加える。

第二十五条第二項第五号中「都道府県センター」を「地域センター」に改める。

第二十五条第四項中「前条第三項、第四項及び第六項」を「前条第四項、第五項及び第七項」に改める。

第二十五条第四項中「同条第四項」を「同条第五項」に改める。

第二十五条第四項中「同条第三項」を「同条第四項」に改める。

第二十五条第四項中「都道府県知事」を「都道府県知事等」に改める。

第二十五条第四項中「同条第六項」を「同条第七項」に改める。

第二十六条第一項中「都道府県センター」を「地域センター」に改める。

第四十二条の次に次の二条を加える。

(温室効果ガスの排出の量がより少ない日常生活用製品等の普及の促進)

第四十二条の二 政府は、白熱電球に代替する温室効果ガスの排出の量がより少ない光源の使用の促進その他の温室効果ガスの排出の量がより少ない日常生活用製品等の普及の促進を図るために必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

(この法律の施行にあたっての配慮)

第四十二条の三 環境大臣及び経済産業大臣は、この法律の施行にあたっては、京都議定書第三条の規定に基づく約束を履行するために事業者が自主的に行う算定割当量の取得及び国の管理口座への移転並びに事業者が行う他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与する取組を促進するよう適切な配慮をするものとする。

第四十九条第一項中「第二十四条第五項」を「第二十四条第六項」に改める。

附則第三条第一項中「平成二十年」を「平成二十三年」に改める。

附則第三条を附則第四条とする。

附則第二条の次に次の一条を加える。

第三条 政府は、事業者による温室効果ガスの排出量その他の事業活動に伴って排出する温室効果ガスに係る情報に関し、投資、製品等の利用その他の行為をするにあたって当該情報を利用する事業者、国民等に対する当該事業活動を行う事業者による提供の在り方について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

2 政府は、日常生活に関する温室効果ガスの排出を抑制する観点から、国民の生活様式等の改善を促進するために必要な施策について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものと

する。

附則（平成二〇年六月一三日法律第六七号）

（施行期日）

第一条 この法律は、平成二十一年四月一日から施行する。ただし、次の各号に掲げる規定は、当該各号に定める日から施行する。

一 第八条、第九条及び第二十一条の改正規定、同条を第二十条の三とし、同条の次に四条を加える改正規定（第二十条の四に係る部分に限る。）、第二十九条及び第三十四条の改正規定、同条の次に一条を加える改正規定、第三十五条の改正規定、第四十条の次に一条を加える改正規定並びに第四十七条及び第五十条の改正規定 公布の日

二 第二十条の三の次に四条を加える改正規定（第二十条の五から第二十一条までに係る部分に限る。） 公布の日から起算して六月を超えない範囲内において政令で定める日

三 第二十三条から第二十六条まで及び第四十九条の改正規定 公布の日から起算して一年を超えない範囲内において政令で定める日

（温室効果ガス算定排出量の報告に関する経過措置）

第二条 この法律による改正後の地球温暖化対策の推進に関する法律第二十一条の二から第二十一条の四まで及び第二十一条の十の規定は、平成二十二年度以降において報告すべき同法第二十一条の二第三項に規定する温室効果ガス算定排出量について適用し、平成二十一年度において報告すべき同項に規定する温室効果ガス算定排出量については、なお従前の例による。

（罰則に関する経過措置）

第三条 この法律の施行前にした行為及び前条の規定によりなお従前の例によることとされる場合におけるこの法律の施行後にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

（政令への委任）

第四条 前二条に定めるもののほか、この法律の施行に関して必要な経過措置は、政令で定める。

(2) 気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 報告書 (概要)

第1次評価報告書 1990年

気候変化の科学的評価 (WG)

気候変化の影響評価 (WG)

IPCC 対応戦略 (WG)

気候変化：IPCC1990 & 1992 評価 第一次評価大要と SPM

第2次評価報告書 1995年

気候変化の科学 (WG)

気候変化の影響・適応・緩和：科学的及び技術的分析 (WG)

気候変化の経済的・社会的側面 (WG)

UNFCCC 第2条の解釈における科学的・技術的情報に関する統合報告書

第3次評価報告書 2001年

科学的根拠 (WG), 2001/1

影響・適応・脆弱性 (WG), 2001/2

緩和 (WG), 2001/3

統合報告書

第4次評価報告書 2007年

(引用：環境省 Webpage http://www.env.go.jp/earth/ipcc/4th_rep.html)

第4次報告書 (AR4) の作成には、「3年の歳月」、「130を超える国の450名を超える代表執筆者」、「800名を超える執筆協力者」、「2,500名を超える専門家の査読」を経て、2007年に順次公開。

自然科学的根拠 (第1作業部会報告書：The Physical Science Basis-WG)

第1作業部会第10回会合 (2007年1月29日～2月1日、於フランス・パリ)において、政策決定者向け要約 (SPM) が承認されるとともに、報告書本体が受諾され、2月2日、IPCCより公表された。

影響・適応・脆弱性 (第2作業部会報告書：Impacts, Adaptation, Vulnerability-WG)

第2作業部会第8回会合 (2007年4月2日～4月6日、於ブリュッセル・ベルギー)において、政策決定者向け要約 (SPM) が承認されるとともに、報告書本体が受諾され、4月6日、IPCCより公表された。

気候変動の緩和策 (第3作業部会報告書：Mitigation of Climate Change-WG)

第3作業部会第9回会合 (2007年4月30日～5月4日、於バンコク・タイ)において、政策決定者向け要約 (SPM) が承認されるとともに、報告書本体が受諾され、5月4日、IPCCより公表された。

統合報告書

第27回全体会合がスペイン・バレンシアで11月12日～16日に開催され、第1～第3作業部会の各作業部会報告書のエッセンスを取りまとめた統合報告書 (Synthesis Report) が承認される予定である。

第 1 作業部会(自然科学的根拠)

(引用：環境省 Webpage <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=7993>)

[政策決定者向け要約 (SPM) の概要・速報版]

- 気候システムに温暖化が起こっていると断定するとともに、人為起源の温室効果ガスの増加が温暖化の原因とほぼ断定。(第 3 次評価報告書の「可能性が高い」より踏み込んだ表現)
- 20 世紀後半の北半球の平均気温は、過去 1300 年間の内で最も高温で、最近 12 年(1995~2006 年)のうち、1996 年を除く 11 年の世界の地上気温は、1850 年以降で最も温暖な 12 年の中に入る。
- 過去 100 年に、世界平均気温が長期的に 0.74 (1906~2005 年) 上昇。最近 50 年間の長期傾向は、過去 100 年のほぼ 2 倍。
- 1980 年から 1999 年までに比べ、21 世紀末(2090 年から 2099 年)の平均気温上昇は、環境の保全と経済の発展が地球規模で両立する社会においては、約 1.8 (1.1~2.9) である一方、化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会では約 4.0 (2.4~6.4) と予測(第 3 次評価報告書ではシナリオを区別せず 1.4~5.8)
- 1980 年から 1999 年までに比べ、21 世紀末(2090 年から 2099 年)の平均海面水位上昇は、環境の保全と経済の発展が地球規模で両立する社会においては、18cm~38cm) である一方、化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会では 26cm~59cm) と予測(第 3 次評価報告書(9~88cm) より不確実性減少)
- 2030 年までは、社会シナリオによらず 10 年当たり 0.2 の昇温を予測(新見解)
- 熱帯低気圧の強度は強まると予測
- 積雪面積や極域の海氷は縮小。北極海の晩夏における海氷が、21 世紀後半までにはほぼ完全に消滅するとの予測もある。(新見解)
- 大気中の二酸化炭素濃度上昇により、海洋の酸性化が進むと予測(新見解)
- 温暖化により、大気中の二酸化炭素の陸地と海洋への取り込みが減少するため、人為起源排出の大気中への残留分が増加する傾向がある。(新見解)

第 2 作業部会(影響・適応・脆弱性)

(参照：環境省 Webpage <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=8258>)

[政策決定者向け要約 (SPM) の概要・速報版]

- 地球の自然環境(全大陸とほとんどの海洋)は、今まさに温暖化の影響を受けている。(観測されたデータ数のうち、物理環境については 765 観測のうち 94%、生物環境については 28,671 観測のうち 90%において、温暖化の影響が有意に現れている。)
- 気候変動が自然環境及び人間環境に及ぼす、既に生じている主要な影響としては、以下のものが挙げられる。
 - 氷河湖の増加と拡大

第 4 次報告では“very Likelihood(可能性がかなり高い)”の表現が用いられ、全体的な影響の確実性について、“very high confidence(信頼性がかなり高い)”とされている。注釈において、90%を超える確率であるとの区分が示されている。

- 永久凍土地域における地盤の不安定化
 - 山岳における岩なだれの増加
 - 春季現象（発芽，鳥の渡り，産卵行動など）の早期化
 - 動植物の生息域の高緯度，高地方向への移動
 - 北極及び南極の生態系（海氷生物群系を含む）及び食物連鎖上位捕食者における変化 多くの地域の湖沼や河川における水温上昇
 - 熱波による死亡，媒介生物による感染症リスク
- 淡水資源については，今世紀半ばまでに年間平均河川流量と水の利用可能性は，高緯度及び幾つかの湿潤熱帯地域において 10～40%増加し，多くの中緯度および乾燥熱帯地域において 10～30%減少すると予測されている。
 - 生態系については，多くの生態系の復元力が，気候変化とそれに伴う攪乱及びその他の全球の変動要因のかつて無い併発によって今世紀中に追いつかなくなる可能性が高い。
 - これまで評価された植物及び動物種の約 20～30%は，全球平均気温の上昇が 1.5～2.5 を超えた場合，絶滅のリスクが増加する可能性が高い。
 - 今世紀の間に，今世紀半ばまでに陸上生態系による正味の炭素吸収はピークに達し，その後，弱まる，あるいは，排出に転じやすくなる可能性が高く，これは，気候変化を増幅する。
 - 約 1～3 の海面温度の上昇により，サンゴの温度への適応や気候馴化がなければ，サンゴの白化や広範囲な死滅が頻発すると予測されている。
 - 食物については，世界的には，潜在的食料生産量は，地域の平均気温の 1～3 までの上昇幅では増加すると予測されているが，それを超えて上昇すれば，減少に転じると予測される。
 - 2080 年代までに，海面上昇により，毎年の洪水被害人口が追加的に数百万人増えると予測されている。洪水による影響を受ける人口はアジア・アフリカのメガデルタが最も多いが，一方で，小島嶼は特に脆弱である。
 - 将来の気候変化に対応するためには，現在実施されている適応は不十分であり，一層の強化が必要である。しかし，適応だけで気候変化の予測されるすべての影響に対処できるわけではなく，とりわけ長期にわたっては，ほとんどの影響の大きさが増大するため，対処できない。適応策と緩和策を組み合わせることにより，気候変化に伴うリスクをさらに低減することができる。
 - 気候変化の影響は地域的に異なるが，その影響は，合算し，現在に割引いた場合，毎年の正味のコストは，全球平均気温が上昇するにつれて増加する可能性が非常に高い。
 - 全球平均気温の上昇が 1990 年レベルから 1～3 未満である場合，ある地域のあるセクターで便益をもたらす影響と，別の地域の別のセクターでコストをもたらす影響が混在する可能性が高い。ただし，一部の低緯度地域及び極域では気温のわずかな上昇でさえコストが発生する可能性が非常に高い。
 - 気温の上昇が約 2～3 以上である場合には，すべての地域において正味の便益の減少か正味のコストの増加のいずれかが生じる可能性が非常に高い。
 - 第 3 次評価報告書以降，気候変化の影響及び適応ポテンシャルに係る情報を政策決定者に提供する科学は進歩してきたが，今なお多くの重要な問題が未回答である。第 2 作業部会の各章は，将来の観測及び調査のための優先事項に関する多くの判断を含んでおり，この助言は真摯に考慮されるべきである。

第3 作業部会(気候変動の緩和策)

(引用：環境省 Webpage http://www.env.go.jp/earth/ipcc/4th/press_070504.pdf)

[政策決定者向け要約(SPM)の概要・速報版]

- 温室効果ガス(GHG)の排出量は、産業革命以降増えており、温室効果ガス全体として、1970年から2004年の間に約70%増加した。現状のままで行くと、世界のGHG排出量は、次の数十年も引き続き増加する。

[短中期的な緩和(～2030)各個別部門]

- 2030年を見通した削減可能量は、予測される世界の排出量の伸び率を相殺し、さらに現在の排出量以下にできる可能性がある。2030年における削減可能量は、積み上げ型の研究によると、炭素価格が二酸化炭素換算で1トンあたり20米ドルの場合は、年90～170億トン(二酸化炭素換算)であり、炭素価格が同様に100米ドルの場合は、年160～310億トン(二酸化炭素換算)である。
- 温室効果ガス削減の取り組みの結果として大気汚染が緩和されることによる短期的な健康上の利益は、緩和のコストを相当程度相殺するだろう。
- **エネルギー供給**: 途上国へのエネルギー供給に関する新規投資、先進国におけるエネルギーインフラの改修、エネルギー安全保障関連政策によって、温室効果ガス排出削減の機会がある。将来のエネルギーインフラへの投資に対する意志決定は、温室効果ガスの排出量に長期的な影響を及ぼす。また、エネルギー需要を満たすために、エネルギー供給を増加させるよりも、エネルギー利用効率の向上に投資する方が、費用対効果大きい。再生可能エネルギーによる電力は、炭素価格が二酸化炭素換算で1トンあたり50米ドルの場合は、2030年の合計電力量の30～35%のシェアを占める可能性がある。
- **運輸**: 自動車の燃費向上は、少なくとも小型自動車では対策を講じたほうがコスト面で有利になり利益を生むこともある。しかし、消費者の自動車購入の判断基準は、燃料だけではないため、必ずしも大幅な排出量削減に結びつかない。
- **建築**: 新規及び既存のビルにおける省エネ対策は、コストの削減あるいは経済便益を生み、大幅に温室効果ガス排出量を削減できる可能性があり、コストをかけずに2030年までに予測される温室効果ガス排出量の約30%を削減可能と試算される。
- **産業**: 削減ポテンシャルはエネルギー集約型産業に集中している。先進国、途上国ともに、利用可能な緩和オプションが充分利用されていない。
- **農業**: 低コストで全体として大きな貢献が可能である。土壌内炭素吸収量の増加や、バイオエネルギーとして温室効果ガスの排出削減に貢献できる可能性がある。緩和ポテンシャルの大きな部分を占めるのは土壌炭素吸収の管理による。
- **林業**: 低コストで、排出量の削減及び吸収源の増加の両方に大きく貢献することが可能。炭素価格が、二酸化炭素換算で1トンあたり100米ドルの場合、緩和ポテンシャルの約65%が熱帯にあり、また約50%が森林減少の削減と劣化の防止により達成可能。
- **廃棄物**: 全体の温室効果ガス排出量に占める割合は小さいものの低コストでの温室効果ガスの排出削減が可能であり、持続可能な開発も促進する。

[長期的な緩和(2031～)]

- 大気中の温室効果ガス濃度を安定化させるためには、排出量は、どこかでピークを迎

え、その後減少していかなければならない。安定化レベルが低いほど、このピークと
その後の減少を早期に実現しなければならず、今後 20～30 年間の緩和努力によって、
回避することのできる長期的な地球の平均気温の上昇と、それに対応する気候変動の
影響の大きさがほぼ決定される。

カテゴリー	放射強制力 W/m ²	二酸化炭素 濃度 ppm	温室効果ガス濃度 (二酸化炭素 換算) ppm	産業革命から 気温上昇	二酸化炭素 排出がピーク を迎える年 Year	2050 年における 二酸化炭素排出量 (2000 年比) percent	研究された シナリオ の数
	2.5-3.0	350-400	445- 490	2.0-2.4	2000-2015	-85 to -50	6
	3.0-3.5	400-440	490- 535	2.4-2.8	2000-2020	-60 to -30	18
	3.5-4.0	440-485	535- 590	2.8-3.2	2010-2030	-30 to +5	21
	4.0-5.0	485-570	590- 710	3.2-4.0	2020-2060	+10 to +60	118
	5.0-6.0	570-660	710- 855	4.0-4.9	2050-2080	+25 to +85	9
	6.0-7.5	660-790	855-1130	4.9-6.1	2060-2090	+90 to +140	5

- 適切な投資、技術開発などへの適切なインセンティブが提供されれば、それぞれの安定化レベルは現在実用化されている技術、又は、今後 10 年間に於いて実用化される技術の組み合わせにより達成可能である。
- 2050 年において、温室効果ガスを 445～710ppmCO₂-eq の間で安定化させた場合のマクロ経済影響は、世界平均で GDP1%の増加から 5.5%の損失までの値を取る。影響は国やセクターにより異なる。

[政策、措置、手法]

- 温室効果ガスの排出緩和を促すインセンティブを策定するため、各国政府がとりうる国内政策及び手法は多種多様であるが、いずれの手法にも利点と欠点が存在する。
 - 規制措置、税金・課徴金、排出権取引制度、自主協定、情動的措置、技術研究開発など。
- 実際の或いは隠れた炭素価格を設定する政策は、生産者及び消費者における、温室効果ガスの排出が低い製品に対する投資への顕著なインセンティブとなる。こうした政策は、経済的措置、政府の財政支援、規制的措置などを含む。

[持続可能な開発と気候変動の緩和]

- 開発の道筋を、より持続可能な開発に向けるならば、気候変動の緩和にも大きく貢献する可能性がある。

第 4 次評価報告書統合報告書

(引用：環境省 Webpage http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=10504&hou_id=9055)

政策決定者向け要約 (SPM) の概要

速報版 (今後公式資料により修正の可能性はある)

IPCC 第 4 次評価報告書統合報告書政策決定者向け要約 (SPM) のポイント

統合報告書は、気候変化とその影響に関する観測結果、変化の原因、予測される気候変化とその影響、適応と緩和のオプション、長期的な展望の五つの主題のもと、第 1～第 3 作業部会報告書を分野横断的・有機的にとりまとめたものである。同報告書では、最

新の科学的知見に基づく情報を的確に提供するとの観点から、各作業部会報告書の政策決定者向け要約及び本文をもとに、第4次評価報告書全体の流れが分かりやすくとりまとめられている。

各主題の主要な結論は以下のとおり。

主題1 気候変化とその影響に関する観測結果

- ・気候システムの温暖化には疑う余地がなく、大気や海洋の全球平均温度の上昇、雪氷の広範囲にわたる融解、世界平均海面水位の上昇が観測されていることから今や明白である。
- ・地域的な気候変化により、多くの自然生態系が影響を受けている。

主題2 変化の原因

- ・人間活動により、現在の温室効果ガス濃度は産業革命以前の水準を大きく超えている。
- ・20世紀半ば以降に観測された全球平均気温の上昇のほとんどは、人為起源の温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性がかなり高い。

主題3 予測される気候変化とその影響

- ・現在の政策を継続した場合、世界の温室効果ガス排出量は今後二、三十年増加し続け、その結果、21世紀には20世紀に観測されたものより大規模な温暖化がもたらされると予測される。
- ・分野毎の影響やその発現時期、地域的に予想される影響、極端現象の変化に伴う分野毎の影響など、世界の気候システムに多くの変化が引き起こされることが具体的に予測される。

主題4 適応と緩和のオプション

- ・気候変化に対する脆弱性を低減させるには、現在より強力な適応策が必要とし、分野毎の具体的な適応策を例示。
- ・適切な緩和策の実施により、今後数十年にわたり、世界の温室効果ガス排出量の伸びを相殺、削減できる。
- ・緩和策を推進するための国際的枠組み確立における気候変動枠組条約及び京都議定書の役割将来的に向けた緩和努力の基礎を築いたと評価された。

主題5 長期的な展望

- ・気候変化を考える上で、第3次評価報告書で示された以下の五つの「懸念の理由」がますます強まっている。
 - 1 極地や山岳社会・生態系といった、特異で危機にさらされているシステムへのリスクの増加
 - 2 干ばつ、熱波、洪水など極端な気象現象のリスクの増加
 - 3 地域的・社会的な弱者に大きな影響と脆弱性が表れるという問題
 - 4 地球温暖化の便益は温度がより低い段階で頭打ちになり、地球温暖化の進行に伴い被害が増大し、地球温暖化のコストは時間とともに増加。
 - 5 海面水位上昇、氷床の減少加速など、大規模な変動のリスクの増加
- ・適応策と緩和策は、どちらか一方では不十分で、互いに補完しあうことで、気候変化のリスクをかなり低減することが可能。
- ・既存技術及び今後数十年で実用化される技術により温室効果ガス濃度の安定化は可能である。今後20～30年間の緩和努力と投資が鍵となる。

気候の安定化に向けて直ちに行動を！ - 科学者からの国民への緊急メッセージ -

(引用：環境省 Webpage <http://www.env.go.jp/earth/ipcc/4th/message.html>)

平成 19 年 2 月 2 日

鈴木基之 中央環境審議会 会長

近藤洋輝 海洋研究開発機構 地球環境フロンティア研究センター特任研究員

須藤隆一 東北工業大学 環境情報工学科客員教授

住 明正 東京大学 サステナビリティ学連携研究機構地球持続戦略研究イニシアティブ統括ディレクター・教授

(IPCC 第 1 作業部会 第 8 章代表執筆者)

高橋 潔 国立環境研究所 地球環境研究センター温暖化リスク評価研究室主任研究員

(IPCC 第 2 作業部会 第 17 章代表執筆者)

武内和彦 東京大学大学院 農学生命科学研究科教授

西岡秀三 国立環境研究所 理事

(IPCC 第 2 作業部会 第 10 章査読編集者)

野尻幸宏 国立環境研究所 地球環境研究センター 副センター長

(IPCC 第 1 作業部会 第 5 章代表執筆者)

橋本征二 国立環境研究所 循環型社会・廃棄物研究センター主任研究員

(IPCC 第 3 作業部会 第 10 章代表執筆者)

原沢英夫 国立環境研究所 社会環境システム研究領域長

(IPCC 第 2 作業部会 第 10 章総括代表執筆者)

松野太郎 海洋研究開発機構 地球環境フロンティア研究センター特任研究員

(IPCC 第 1 作業部会 第 8 章査読編集者)

三村信男 茨城大学 地球変動適応科学研究機関 機関長・教授

(IPCC 第 2 作業部会 第 16 章総括代表執筆者)

安岡善文 東京大学 生産技術研究所教授

山本良一 東京大学 生産技術研究所教授

渡辺正孝 慶應義塾大学 環境情報学部教授

国民のみなさまへ

気候が急激に変化している。この気候変化が人為的温室効果ガス排出によるものであることは、科学的に疑う余地がない。このままの排出が続けば、人類の生存基盤である地球環境に多大な影響を与えることも明白である。

このようなことに、科学者はこれまでも強い懸念を示してきたし、気候の安定化に向けた行動を各界に呼びかけてきた。科学の検証プロセスには多くの知見の集積を必要とするため、科学者の警告は慎重であったし、「低炭素社会」への転換に向けた社会の変革もなかなか進んでいない。その間に、気候の変化は見えないところで進行し、近年になって、それが顕在化

した。気候システムには慣性があり，さらに悪化してから手を打ったのでは安定化は極めて困難である。今回発表された，気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第4次評価報告書では，気候変化における人為的原因が再確認され，同時に，地球規模での雪氷圏における変化などは予想以上に速く進みつつあることが確認された。さらに，このままのペースで排出を続けると，人類はこれまで経験したことのない温暖化した時代に突入する。限りある自然の吸収力を考えると，温室効果ガスの排出を現在の半以下にまで削減しないと気候は安定化しない。

気候変動による悪影響が危険なレベルを越えないためには，温室効果ガスの削減を直ちに開始せねばならない。科学の結果を直視し，気候の安定化に向けて，国民が一体となって「低炭素社会」の実現に向けて行動し，世界が共に行動を開始することをより強く呼びかけていくべき時が来ている。このことを，気候変化を研究する科学者として再び強く訴えたい。

1. IPCC 第4次評価報告書 第1作業部会報告書に基づく主要な科学的な認識

パリにおいて IPCC 第4次評価報告書第1作業部会が終了し，以下の科学的認識が共有された。

1) 加速する温暖化と顕在化する影響

今回発表された IPCC 第4次評価報告書で 過去100年での地上平均気温の上昇が 0.74 であることが明らかにされた。1850年以降の温暖な年上位12年のうちの11年がここ12年に生じており，そのことから温暖化は年々加速していることがわかる。また，地球の貯熱量の増加は主として海水温度の上昇として認められ，海面水位は海水の膨張も原因となって20世紀中に約17cm上昇した。さらに，北極海の海氷面積は近年急速に減少し，永久凍土の融解も進んでいる。最近の詳細な観測によりグリーンランド氷床の融解が確認され，地球が温暖化していることには疑う余地がない。

温暖化や大気中の水蒸気の増加とともに，集中豪雨が世界的に増加する一方，干ばつの影響を受ける地域も増加しつつある。そして，熱帯低気圧（特に北大西洋のハリケーン）の強度が増加していることが示唆されている。

2) 人為的な影響は明らか

第3次評価報告書以降，人間の活動が気候に与える影響についての理解が一層深まった。20世紀半ば以降に観測された地球温暖化は，人為起源の温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性がかなり高い。この50年の世界的な気候変化が，自然の変動だけで引き起こされた可能性は極めて低い。

3) このままの排出の継続は危機的状況を生む

温暖化が進行すると 地球の気候の不安定さが大きくなり，異常気象の頻度が増加する。IPCC で検討した将来予測のうち，引き続き化石燃料に依存しつつ，高い経済成長を目指す社会が続くならば，今世紀末には，平均気温の上昇は， 4.0 （ $2.4 \sim 6.4$ ）に達すると予測されている。21世紀中に大規模かつ急激な変化が起こる可能性はかなり低いものの，温

暖化の進行によって、大西洋の深層循環が弱まる可能性がかなり高い。さらに、多くの研究によると、気候変化がさらなる温室効果ガスの排出を招くという悪循環が生じることも示唆されている。また、このような温暖な気候が数千年続くと、グリーンランドの氷は最終的には消滅してしまい海面水位を 7m 上昇させるだろう。

2. 人類と地球の共存

IPCC の報告書で示されたこのような知見を踏まえると、温暖化が人間社会に及ぼす影響は重大である。

この 100 年間ににおける 0.74 の気温上昇が全世界で様々な影響を与えたことに鑑みれば、現在と同レベルの排出を続けることの危険性は明らかであろう。地球上の各地の生態系は、こうした急激な変化に順応することができず、死滅のリスクにさらされる生物種が増える。大規模な水不足、農業への打撃、感染症の増加、自然災害の激化など様々な悪影響が複合的に生じるおそれが高い。このような事態は人類生存の危機であり、そうした未来を子どもたちに残してはいけない。

なぜ、こうした事態が起こってしまったのか。それは、二酸化炭素の排出量が自然の吸収量を大きく越えているためである。人類が化石燃料の消費によって毎年排出する二酸化炭素の量は約 70 億炭素トンであり、今後さらに増加すると予測されている。一方、自然界が 1 年間に吸収できる二酸化炭素の量には限りがあり、人為的な排出量のうち約 30 億炭素トンにとどまると推定されている。気候を安定化させ、悪影響の拡大を防ぐには、人類全体が排出する温室効果ガスの量と吸収量をバランスさせる必要がある。さらに、温暖化が誘発する自然界からの追加的温室効果ガス放出の可能性まで考慮すると、それ以上の排出削減が必要となる。

21 世紀は「低炭素社会」への転換の時代にしなければならない。特に、途上国と比べると、現在 1 人当たり数倍の排出を行っている日本を含む先進国は、率先して現在の排出レベルを大幅に削減する必要がある。「低炭素社会」の実現には、国民の意識改革と経済・社会制度の大きな変革を必要とする。京都議定書で約束した 6% の削減の達成は、「低炭素社会」の実現に向けたほんの最初の一步である。

また、削減には時間がかかり、当面温暖化の進行は不可避であるから（IPCC では 2030 年まではシナリオによらず 10 年につき 0.2 の温度上昇を予測している。）、同時に、温暖化による悪影響の全てを防ぐことは難しいため、それに対する適応策についても、準備を開始すべきである。

3. 子どもたちの未来を守るため、今こそ行動を開始すべき時

温暖化は、私たち市民の予想を遙かに超えるスピードで進行しつつある。その影響も顕在化しつつある。もはや根拠なく科学的な知見の不十分さを口実に対応を躊躇する時ではない。温室効果ガスの大幅な削減という大きな課題に向けて、直ちに行動を開始する必要がある。

温暖化防止の鍵は、私たち自身が握っている。私たちは、消費者であり、生産者であり、教育者であり、納税者でもある。また、政策決定プロセスへの参加など、あらゆる場面で温暖化防止の意思表示を行うことができる。それらの集積が、産業や政府を動かし、「低炭素社会」へ向けて日本を変えていくのである。

産業は、生産活動を通じて温室効果ガスを削減するだけでなく、製品やサービスの改善によって温室効果ガスの削減に貢献することができる。温室効果ガスの低減は重要な社会的使命であり、「低炭素社会」の実現のために長期的な視野に立った投資を行うべきである。

政府は、「低炭素社会の実現」を国家目標として明確に位置づけ、さらなる削減に向けたリーダーシップをとり、温室効果ガスの削減の実効性をより高める政策措置を導入すべきである。そのため、できる限り早期に長期政策目標を樹立し、「低炭素社会の実現」に向けたロードマップを策定することを政府に求める。

都道府県及び市町村も、「低炭素社会の実現」に向けて、同様に大きな責務があり、積極的な対応をすべきである。

また、京都議定書の第1約束期間が終わる2013年以降の国際的な温暖化対策については、温室効果ガスの主要な排出国である米国をはじめ、中国、インド等も実質的に削減に参加する枠組ができるように、我が国がリーダーシップを発揮すべきである。併せて、国際的・国内的に公平な環境を確保し、温室効果ガスの削減に努力する企業が報われる社会・経済システムを構築すべきである。

世界に先駆け「低炭素社会の実現」という目標を共有し、私たち国民ひとりひとりが、自分の生活を見直し、温室効果ガスの低減のために何ができるか考え行動することを改めて呼びかけたい。今、行動を開始すれば、子どもたちと人類の未来を守ることができる。

(3) 京都議定書の概要

(引用：環境省 Webpage <http://www.env.go.jp/earth/cop6/3-2.html> (一部現況に合わせて修正))

(ポイント)

先進国の温室効果ガス排出量について、法的拘束力のある数値目標を各国毎に設定。
国際的に協調して、目標を達成するための仕組みを導入（排出量取引、クリーン開発メカニズム、共同実施など）

途上国に対しては、数値目標などの新たな義務は導入せず。

数値目標

対象ガス : 二酸化炭素, メタン, 一酸化二窒素, HFC, PFC, SF₆

吸収源 : 森林等の吸収源による温室効果ガス吸収量を算入
(日本 3.9%, EU 0.5%, カナダ 7.2%等)

基準年 : 1990年 (HFC, PFC, SF₆は1995年としてもよい)

目標期間 : 2008年から2012年

目標 : 各国毎の目標 日本 6%, 米国 7%, EU 8%等。
先進国全体で少なくとも5%削減を目指す。

1. 数値目標(第3条):

吸収源の算入

[1]1990年以降の新規の植林, 再植林及び森林減少に限って, 温室効果ガスの純吸収量を算入できる。(第3条3項)

[2]農業土壌, 土地利用変化及び林業分野におけるその他の活動については, 第2約束期間以降から適用することを基本とするが, 各国の判断により第1約束期間からも適用可能。対象となる活動に具体的範囲等は更に検討した上で決定。(第3条4項)

[3]1990年に土地利用変化及び林業分野が純排出源となっていた国については, 約束期間の割当量算定にあたって, 基準年の排出量から, 土地利用変化による吸収量を差し引く。(第3条7項)

2. 政策・措置(第2条)

数値目標を達成するため附属書 国(先進国)が講ずるエネルギー効率の向上, 吸収源の保護・育成, 技術の研究開発・利用の促進, 市場的手法の適用等の措置を例示。

3. 排出・吸収量の把握(第5条), 報告(第7条)及びレビュー(第8条)

先進各国の数値目標等の議定書上の義務の遵守状況を評価するため, 以下を規定。

- 各国が排出量・吸収量推計のための国内制度を2006年末までに整備すること(第5条1項)

- 各国が条約に基づき行っている毎年の排出吸収目録の報告や、国別報告に、必要な追加的情報を含めること（第7条1,2項）
- 各国により報告された情報は、専門家による審査チームの技術審査を受けること（第8条）

4. 「京都メカニズム」

(1) 共同実施(JI) (第6条)

先進国（市場経済移行国を含む）間で、温室効果ガスの排出削減又は吸収増進の事業を実施し、その結果生じた排出削減単位（ERU）を関係国間で移転（又は獲得）することを認める制度。

議定書の締約国会合（第1回又はそれ以降）が、共同実施事業の検証や報告のための指針を作成することができる。（運用ルール：COP7 マケランシェ合意）

(2) クリーン開発メカニズム(CDM) (第12条)

途上国（非附属書国）が持続可能な開発を実現し、条約の究極目的に貢献することを助けるとともに、先進国が温室効果ガスの排出削減事業から生じたものとして認証された排出削減量（CER）を獲得することを認める制度。2000年以降の認証排出削減量の利用を認めている。

先進国にとって、獲得した削減分を自国の目標達成に利用できると同時に、途上国にとっても投資と技術移転の機会が得られるというメリットがある。

議定書の第1回締約国会合が、クリーン開発メカニズム（CDM）事業の透明性、効率性及び説明責任を、事業活動の監査や検証を独立して行うことを通じて確保するために、方法や手続きを決定。（運用ルール：COP7 マケランシェ合意）

(3) 排出量取引(ET) (第17条)

排出枠（割当量）が設定されている附属書国（先進国）の間で、排出枠の一部の移転（又は獲得）を認める制度。

条約の締約国会合が、排出量取引に関連する原則やルール、ガイドライン等を決定。（運用ルール：COP7 マケランシェ合意）

5. 共同達成(バブル) (第4条)

数値目標を共同して達成することに議定書締結時に合意した附属書国は、これら諸国の総排出量が各締約国の割当量の合計量を上回らない限り、各国の目標達成の有無によらず、目標が達成されたと見なされる制度（EU連盟のうち旧15カ国はEUバブルとして共同で8%の削減約束）

6. 不遵守(第18条)

本議定書の第1回締約国会合で、議定書の不遵守に対する適正かつ効果的な手続及び仕

組みについて決定。

「法的拘束力を有する措置」を含む本条の手續及び仕組みは、議定書の改正により採択。

7. 発効要件(第 25 条)

以下の両方の条件を満たした後、90 日後に発効。

[1]55 ヶ国以上の国が締結

[2]締結した附属書 国の合計の二酸化炭素の 1990 年の排出量が、全附属書 I 国の合計の排出量の 55%以上

2004 年 11 月 18 日、排出量の 17.4%を有するロシアが議定書の批准書を国連事務総長に寄託し、ロシアの批准手続きが終了した。これにより、上記 2 要件を満たすこととなり、2005 年 2 月 16 日、京都議定書は国際法として正式に発効した。

8. 各国の署名・締結の状況

署名：84 カ国，締結：175 カ国（2007 年 6 月 6 日現在，排出割合 61.6%）

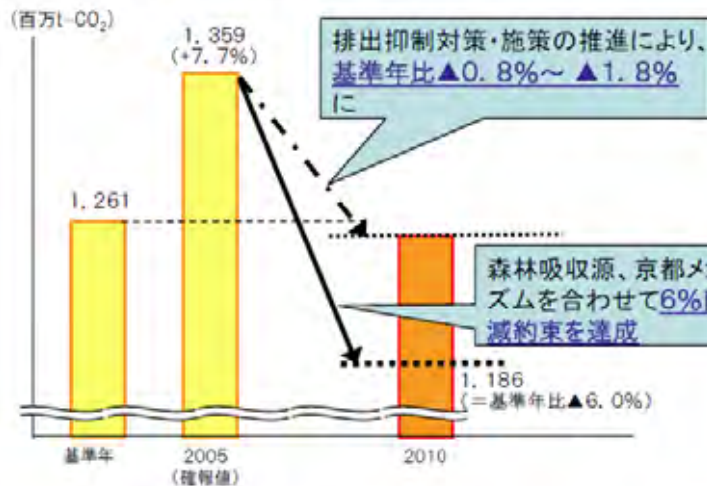
2007 年 12 月 3 日，オーストラリアが署名（事務局到着後 90 日で有効）

(4) 京都議定書目標達成計画(概要)

平成 17 年 4 月 28 日閣議決定,平成 18 年 7 月 11 日一部変更,平成 20 年 3 月 28 日全部改定

(引用:環境省 Webpage <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=9547>)

○2010年度の温室効果ガス排出量の見通し



※本年2月の産業構造審議会・中央環境審議会合同会合の最終報告では、現行対策のみでは2,200～3,600万t-CO₂の不足が見込まれるものの、今後、各部門において、各主体が、現行対策に加え、追加された対策・施策に全力で取り組むことにより、約3,700万t-CO₂以上の排出削減効果が見込まれ、**京都議定書の6%目標は達成し得るとされた。**

目標達成のための対策と施策

1. 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

(1) 温室効果ガスの排出削減対策・施策

【主な追加対策の例】

- 自主行動計画の推進
- 住宅・建築物の省エネ性能の向上
- トップランナー機器等の対策
- 工場・事業場の省エネ対策の徹底
- 自動車の燃費の改善
- 中小企業の排出削減対策の推進
- 農林水産業、上下水道、交通流等の対策
- 都市緑化、廃棄物・代替フロン等3ガス等の対策
- 新エネルギー対策の推進

(2) 温室効果ガス吸収源対策・施策

- 間伐等の森林整備、美しい森林づくり推進国民運動の展開

2. 横断的施策

- 排出量の算定・報告・公表制度
- 国民運動の展開

以下、速やかに検討すべき課題

- 国内排出量取引制度
- 環境税
- 深夜化するライフスタイル・ワークスタイルの見直し
- サマータイムの導入

温室効果ガスの排出抑制・吸収量の目標

	2010年度の排出量の目安 ^(注)	
	百万t-CO ₂	基準年総排出量比
エネルギー起源CO ₂	1,076～1,089	+1.3%～+2.3%
産業部門	424～428	-4.6%～-4.3%
業務その他部門	208～210	+3.4%～+3.6%
家庭部門	138～141	+0.9%～+1.1%
運輸部門	240～243	+1.8%～+2.0%
エネルギー転換部門	66	-0.1%
非エネルギー起源CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O	132	-1.5%
代替フロン等3ガス	31	-1.6%
温室効果ガス排出量	1,239～1,252	-1.8%～-0.8%

(注)排出量の目安としては、対策が想定される最大の効果を上げた場合と、想定される最小の場合を設けている。当然ながら対策効果が最大となる場合を目指すものであるが、最小の場合でも京都議定書の目標を達成できるよう目安を設けている。

温室効果ガスの削減に吸収源対策、京都メカニズムを含め、京都議定書の6%削減約束の確実な達成を図る

目標達成計画の進捗管理

- 毎年、6月頃及び年末に各対策の進捗状況を厳格に点検
- さらに、2009年度には第1約束期間全体の排出量見通しを示し、総合的に評価

必要に応じ、機動的に計画を改定し、対策・施策を追加・強化

(5) 低炭素社会づくり行動計画

平成 20 年 7 月 29 日閣議決定

(引用：首相官邸 Webpage <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/ondanka/kaisai/080729/gaiyou.pdf>)

低炭素社会づくり行動計画 ポイント

<項目>

1. 我が国の目標
2. 革新的技術開発
3. 既存先進技術の普及
4. 国全体を低炭素化へ動かす仕組み
5. 農山漁村の活躍、都市や地域づくり、環境教育
6. 国民運動

内閣官房

行動計画の構成

はじめに

I 我が国の目標

- 1 公平、公正な実効性ある次期枠組みの合意づくり
- 2 国別総量目標の設定
- 3 世界各国の取組に対する支援

II 革新的技術開発と既存先進技術の普及

- 1 革新的技術開発
- 2 既存先進技術の普及

III 国全体を低炭素化へ動かす仕組み

- 1 排出量取引
- 2 税制
- 3 見える化
- 4 環境ビジネス等に資金を流れやすくするための基準と仕組みの整備

IV 地方、国民の取組の支援

- 1 農林水産業の役割を活用した低炭素化
- 2 低炭素型の都市や地域づくり
- 3 低炭素社会や持続可能な社会について学ぶ仕組み
- 4 ビジネススタイル、ライフスタイルの変革への働きかけ

1. 我が国の目標

<長期目標>

- ・ 2050年までに現状から60～80%の削減を行う。

<中期目標>

- ・ 来年のしかるべき時期に国別総量目標を発表する。

<世界各国の取組に対する支援>

- ・ 5年間累計100億ドル程度の資金供給を可能とするクールアース・パートナーシップを推進。(気候変動対策円借款を新たに制度設計し、2008年7月、第一弾として、インドネシアに対して総額約308億円を上限とする円借款の供与を決定。また、アフリカ諸国に対しては、「日・アフリカ・クールアース・パートナーシップ」を呼びかけ、政策協議を継続。その他、ツバル、ラオス等その他の途上国との間での取組も引き続き積極的に推進。)
- ・ 7月1日、世界銀行に気候投資基金を設立。早期に基金の運営を開始し、積極的に関与。

2. 革新的技術開発

○ 具体的な取組

- ・ 革新技術(※)の開発をロードマップに沿って推進。今後5年間で300億ドル程度を投入。

(※)構造・素材やシステム等の点で既存技術やその延長線上にある技術を超えた革新性を持ち、2050年の世界における大幅な温室効果ガスの削減に寄与する技術。

- 我が国のCO₂排出量の約3割を占める火力発電や約1割を占める製鉄プロセスの大幅削減につながるCCS(二酸化炭素回収貯留)技術に関して、2009年度以降早期に大規模実証に着手、2020年までに実用化を目指す。現状4200円/tの分離・回収コストを2015年に2000円台/t、2020年代に1000円台/tとするための技術開発を進める。
 - 石炭のクリーン燃焼技術に関して、ガス化複合発電の発電効率を2015年に48%とすることを目指すとともに、CCS技術とあわせ、石炭火力発電のゼロエミッション化を目指す。
 - 革新的太陽光発電に関して、新材料・新構造を利用して、2030年以降に発電効率40%超かつ発電コスト7円/kWhの太陽電池の技術の確立を目指す。
 - 燃料電池に関して、2020～2030年頃に、現在400～500万円/kWhのシステム価格を40万円/kWhへ、耐久性を現在の4万時間から9万時間まで向上。
 - 民生部門CO₂排出の約5割を占める空調・給湯等に対して効果的な超高効率ヒートポンプに関して、2030年にコストを現状の3/4、効率を1.5倍、2050年にコストを1/2、効率を2倍にまで向上。
- ・ 環境エネルギー国際協力パートナーシップ構想実現に向け、各国の技術開発情報の共有作業を2008年度中に開始、ロードマップを2010年度中に策定。

3-1. 既存先進技術の普及

<ゼロ・エミッション電源>

○ 目指すべき姿

- ・ 2020年を目途に「ゼロ・エミッション電源」の割合を50%以上とする。

○ 具体的な取組

- ・ ゼロ・エミッション電源の柱となる太陽光発電、原子力発電については後掲。
- ・ 2018年度までの電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法(RPS法)の次期目標の検討を2010年度中までに開始する。
- ・ 風力発電、水力発電、地熱発電、廃棄物発電等の一層の推進。
- ・ 地方公共団体等による小水力の活用など地産地消型の新エネルギーの利用等の取組を「新エネ百選」として2~3年で選定するなど、各地のベストプラクティスを共有する。
- ・ 卸電力取引所におけるCO2フリー電気等の実験的取引を遅くとも2009年4月までに開始する。

<太陽光発電>

○ 目指すべき姿

- ・ 太陽光発電世界一の座を再び獲得することを目指し、太陽光発電の導入量を2020年に10倍、2030年に40倍。
- ・ 3~5年後に太陽光発電システムの価格を現在の半額程度に低減。

○ 具体的な取組

- ・ 住宅、産業、公共等の部門への太陽光発電の設置、革新的太陽光発電の技術開発、メガソーラー建設計画などに対する思い切った支援策を講じる。
- ・ 再生可能エネルギーの導入と系統安定化に要するコストの負担の考え方につき7月より検討を開始し、2009年春を目途に結論を得る。
- ・ ドイツを含めた諸外国の再生可能エネルギーについての政策を参考にしながら大胆な導入支援策や、新たな料金システム等を検討。

3-2. 既存先進技術の普及

<次世代自動車>

○ 目指すべき姿

- ・ 我が国のCO2排出量の約2割を占める運輸部門の大幅削減につなげるため、次世代自動車が2020年までに新車販売のうち2台に1台の割合を占める

○ 具体的な取組

- ・ 導入費用の一部補助など導入支援策を講じる。
- ・ 次世代電池の技術開発に関しては、**2015年までに次世代電池の容量を現状の1.5倍、コストを1/7、2030年までに容量7倍、コスト1/40**にし、ガソリン自動車並みのコストと航続距離500kmを目指す。
- ・ 急速充電設備に関しては、家庭用コンセントで約7時間の充電時間となっているところ、**約30分程度で充電可能なインフラ整備を促進し**、電池切れの不安感を解消する。

<省エネ型機器、省エネランプ>

○ 目指すべき姿

- ・ トップランナー基準を達成したテレビ、エアコン、冷蔵庫などの省エネ機器や高効率給湯器の加速的普及。
- ・ 2012年目途に、白熱電球の電球形蛍光ランプ等への原則切替えを実現。

○ 具体的な取組

- ・ トップランナー基準について、**2008年度中にテレビの新基準の検討の前倒し**、業務用冷蔵庫、ルーター、複合機など**機器の追加**を検討する。
- ・ 高効率給湯器、ノンフロン冷媒を使用する冷凍装置等の導入支援を行う。
- ・ 省エネ家電の使用による**二酸化炭素削減効果**を明らかにし、生産者、消費者、販売者がインセンティブを実感できる仕組みの構築の検討を**2008年度中に実施**。

3-3. 既存先進技術の普及

<省エネ住宅・ビル、200年住宅>

○目指すべき姿

- ・ 新築の住宅・ビルがすべて省エネ型のものになることを目指す。

○具体的な取組

- ・ 改正省エネルギー法に基づく省エネ措置の住宅・ビルの届出義務の範囲の拡大(2010年4月施行)。
- ・ 建売住宅に対し、トップランナー制度にならない省エネ性能の向上を促す措置の導入(2009年4月施行)。また、断熱性能だけでなく、給湯器等の設備を含めた基準づくり等を検討。
- ・ 税制・予算措置の活用による省エネ住宅・ビルの新築、改修の支援等を行う。
- ・ 一定の省エネ性能も確保された「200年住宅」の普及。

<原子力の推進>

○目指すべき姿

- ・ 低炭素エネルギーの中核として、原子力発電を推進し、国内外の地球温暖化対策に貢献する。

○具体的な取組

- ・ 徹底した安全の確保を絶対的な前提として、主要利用国並みの設備利用率を目指すとともに、新規建設の着実な実現を目指す。
(2017年度までに原子力発電所を新規に9基の建設を計画中。)
- ・ 2030年前後までに次世代軽水炉を開発。
- ・ 高速増殖炉サイクルについて2025年の実証等の実現、2050年頃からの商業ベースでの導入を目指して技術開発。
- ・ 原発導入・拡大国に対する基盤整備等への支援、政府系金融機関の活用等を通じ、核不拡散、原子力安全及び核セキュリティの確保を大前提に、原発を積極的に導入する国際的な動きに貢献。

<国自らの率先実施>

○目指すべき姿

- ・ 政府自らが先進的な対策を実施し、他の公的部門、さらには民間部門にも広げていく。

○具体的な取組

- ・ 2010～2012年度の政府の排出量を、2001年度比8%削減する。
- ・ 「雲が関低炭素社会」の実現に向け、庁舎への太陽光発電の導入、建替え等による省エネルギー性能の向上、ヒートアイランド対策等について検討し、エネルギー効率の改善目標を設定する。

4-1. 国全体を低炭素化へ動かす仕組み

<排出量取引>

○ 目指すべき姿

- ・ 本年秋、排出量取引の国内統合市場の試行的実施を開始する。

○ 具体的な取組

- ・ 目標設定の方法、取引対象とする排出枠・クレジットの種類、排出量のモニタリング・検証方法等の検討課題について、**関係省庁から成る検討チーム**において、**2008年9月中を目途に試行的実施の設計の検討を進め、10月を目途に試行的実施を開始。**

<税制のグリーン化>

○ 目指すべき姿

- ・ 低炭素化促進の観点から、税制のグリーン化を進める。

○ 具体的な取組

- ・ 本年秋予定の税制の抜本改革の検討の際に、環境税の取扱いを含め、低炭素促進の観点から税制全般を横断的に見直し、税制のグリーン化を進める。
- ・ 地球環境税について、国際機関等での議論や課題を研究し、**2008年度末を目途に一定の成果を公表。**

4-2. 国全体を低炭素化へ動かす仕組み

<排出量等の見える化>

○目指すべき姿

- ・ 多くの商品や食品、サービスからの温室効果ガス排出量等が「見える化」されることを目指す。

○具体的な取組

- ・ カーボンフットプリント制度につき、2008年度中にガイドラインを取りまとめ、2009年度から試行的な導入実験の実施を目指す。また、ISOにおける国際標準化に向けた議論に貢献。
- ・ 食品に関しては、フードマイレージの考え方を踏まえつつ「見える化」の在り方を検討。
- ・ カーボン・オフセットにつき、2008年度からモデル事業を実施。また、そのルール¹の在り方について検討を進め、2008年度中を目途に公表。
- ・ 炭素会計につき、2008年度中に実施方法やルールを検討し、一定の検討結果を公表。

<環境ビジネス等に資金を流れやすくする基準と仕組みの整備>

○目指すべき姿

- ・ 我が国の資本市場が国際的に魅力あるものとなり、また、個人投資家の投資が促進されるような環境が整備されることに加え、金融・資本市場が環境配慮のトップランナーとなることを目指す。

○具体的な取組

- ・ 市民出資・市民金融(コミュニティ・ファンド等)の取組を促進するため、ガイドラインの策定等を行う。
- ・ 環境金融について、我が国金融機関に対し、「責任ある投資原則」への取組を促し、取組等の公表を促進するとともに、先進的な事例等についての事例集の作成を行う。

5. 農山漁村の活躍、都市や地域づくり、環境教育

<農林水産業の役割を活かした低炭素化>

○ 目指すべき姿

- ・ 農山漁村地域が、バイオマス資源供給源や炭素吸収源としての役割を担う。

○ 具体的な取組

- ・ バイオマスタウンを2010年度までに300地区へ拡大。
- ・ 学校給食等を地域が一体となって供給する「地産地消モデルタウン」等の取組を推進する。

<低炭素型の都市や地域づくり>

○ 目指すべき姿

- ・ 特色を活かしたモデル都市の取組が全国に広がっていく。

○ 具体的な取組

- ・ 環境モデル都市を2008年度に10程度選定(7月に6都市選定)し、集約型都市構造の実現や公共交通機関の利用促進等、その取組に対する支援、成果のフォローアップを行い優れた事例に関しては全国展開を図るとともに、環境対策に積極的に取り組む海外の都市と連携し、我が国の優れた取組を世界に発信する。

<環境教育>

○ 目指すべき姿

- ・ 生涯を通して様々な機会で、低炭素社会を教え、学ぶ仕組みが取り入れられている。

○ 具体的な取組

- ・ 環境リーダー養成プログラムの実施や、産学官民連携コンソーシアム等を通じアジアの環境人材を育成。
- ・ ESD(「持続可能な開発のための教育」)の推進拠点としてのユネスコ・スクールを500校に増加。

6. 国民運動

○ 目指すべき姿

- ・ 国民一人ひとりが低炭素社会の意義と重要性、やり方、メリットと負担を理解し行動する。

○ 具体的な取組

- ・ 「チーム・マイナス6%」運動として、音楽、映画、ファッションやスポーツなどとの連携や様々なメディアの活用を通じて、節電やマイバッグやエコクッキングなど家でできるエコ活動(うちエコ)、エコドライブなどの浸透を図る。また、写真や映像などによる広報・イベントを実施。
- ・ 省エネ家電等の購入によりポイントがたまり商品等と交換できる仕組みであるエコアクション・ポイントの全国規模での展開を図る。
- ・ 「ユビキタス特区」事業における「ユビキタス環境立国」モデルの開発・実証、グリーンITの推進、カーシェアリングに関する普及研究会の2008年度中の立ち上げ。
- ・ サマータイム制度について、2008年度中に制度導入の効果、コスト等の基礎調査を実施。
- ・ 「クールアース・デー」(7月7日)について、2009年度以降も、新聞などのメディアを通じた広報、日本各地における「セタライトダウン」の参加施設の拡大やカウントダウンイベントの実施、学校への周知等による地球温暖化防止への児童等の理解の促進、各地域で地産地消を考える取組等を実施。
- ・ クールビズにもう一つの温暖化防止アクションを加えていくことを呼び掛ける「COOL BIZ + (クールビズ・プラス)」を2008年度から実施する。
- ・ 深夜化しているライフスタイルの見直しに関し、国民的な議論を喚起する。

(6) エネルギーの使用の合理化に関する基本方針

平成 18 年 3 月 14 日 閣議決定

(引用：資源エネルギー庁 Webpage <http://www.enecho.meti.go.jp/policy/saveenergy/data/060313a-1.pdf>)

燃料資源の大部分を輸入に依存せざるを得ないエネルギー事情の下にある我が国においては、近年の国民経済の発展に伴う生産、流通及び消費の拡大、国民のライフスタイルの変化等を背景に、エネルギーの使用量は高い水準で増加している。しかしながら、国際的なエネルギー需給が逼迫するおそれ、恒常的に存在しており、また、主としてエネルギーの使用に起因する二酸化炭素の排出等による地球温暖化は、人類の生存基盤に深刻な影響を及ぼすおそれがある重大な問題となっている。

この基本方針は、このような認識の下に、工場又は事業場（以下単に「工場」という。）、輸送、建築物、機械器具等に係るエネルギーの使用の合理化を総合的に進める見地から、必要な事項を定めるものである。当該事項の実施にあたっては、エネルギーの使用量が国民経済の発展及びエネルギーの使用の合理化の推進に依存するとともに、産業構造、企業行動、交通体系、国民のライフスタイルその他の社会のあり方の変化によっても影響を受けることに留意しつつ、我が国のエネルギーの使用量を、概ね石油代替エネルギーの供給目標（平成 17 年経済産業省告示第 134 号）及び京都議定書目標達成計画（平成 17 年 4 月 28 日閣議決定）の策定に当たり勘案されているエネルギー需要の長期見通しの水準とすることを目標とする。

第1 エネルギーの使用の合理化のためにエネルギーを使用する者等が講ずべき措置に関する基本的な事項

1 工場においてエネルギーを使用して事業を行う者が講ずべき措置

(1) 工場においてエネルギーを使用して事業を行う者は、次の各項目の実施を通じ、エネルギー消費原単位の改善を図るものとする。

エネルギーを消費する設備の設置にあたっては、エネルギー消費効率が優れ、かつ、効率的な使用が可能となるものを導入すること。

エネルギー消費効率の向上及び効率的な使用の観点から、既設の設備の更新及び改善並びに当該既設設備に係るエネルギーの使用の制御等の用に供する付加設備の導入を図ること。

エネルギーを消費する設備の運転並びに保守及び点検その他の項目に関し、管理標準を設定し、これに準拠した管理を行うこと。

エネルギー管理者及びエネルギー管理員の的確かつ十分な活用その他工場における総合的なエネルギー管理体制の充実を図ること。

工場内で利用することが困難な余剰エネルギーを工場外で有効利用する方策について検討し、これが可能な場合にはその実現を図ること。

(2) エネルギーの供給の事業を行う者は、(1)に掲げる各項目の実施を通じエネルギーの転換における効率の向上を図るとともに、エネルギーの供給のための施設全体としてのエネルギー消費効率が需要の変動に応じて最良となるような効率的な施設の運用及びエネルギーの輸送における損失の低減を図るものとする。

2 貨物輸送事業者が講ずべき措置

貨物輸送事業者（本邦内の各地間において発着する他人又は自らの貨物の輸送を、業として、エネルギーを使用して行う者をいう。以下同じ。）は、次の各項目の実施を通じ、エネルギー消費原単位の改善を図るものとする。

貨物輸送に係るエネルギーの使用の合理化の取組を示す方針を定め、当該取組の推進体制を整備すること。

エネルギー消費効率が優れた輸送用機械器具を導入すること。

輸送用機械器具のエネルギーの使用の合理化に資する運転又は操縦を行うこと。

エネルギー消費効率の向上の観点から、輸送能力の高い輸送用機械器具を導入すること。

輸送用機械器具の効率的な活用を図る観点から、効率的な積載等を行うこと。

自営転換、モーダルシフトを推進するための環境醸成等を行うこと。

3 荷主が講ずべき措置

荷主（自らの事業に関して自らの貨物を継続して貨物輸送事業者に輸送させる者をいう。以下同

じ。)は、次の各項目の実施を通じ、貨物輸送事業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギー消費原単位の改善を図るものとする。

貨物輸送事業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギーの使用の実態、エネルギーの使用の合理化に関する取組等を把握すること。

貨物輸送事業者に行わせる貨物の輸送に関し、荷主として行うエネルギーの使用の合理化の取組を示す方針を定め、当該取組の推進体制を整備すること。

輸送量当たりのエネルギー使用量が少ない輸送手段の効果的活用を図ること。

輸送効率の向上を図るため、貨物輸送事業者に対し積み合わせ輸送の実施、輸送量に応じた車種の選択等の発注を行うこと。

輸送の効率化を図るため、製造業における製品開発において、積載率向上に資する商品荷姿の標準化、製品や包装資材の軽量化等を行うこと。

4 旅客輸送事業者が講ずべき措置

旅客輸送事業者（本邦内の各地間において発着する旅客の輸送を、業として、エネルギーを使用して行う者をいう。以下同じ。）は、次の各項目の実施を通じ、エネルギー消費原単位の改善を図るものとする。

旅客輸送に係るエネルギーの使用の合理化の取組を示す方針を定め、当該取組の推進体制を整備すること。

エネルギー消費効率が優れた輸送用機械器具を導入すること。

輸送用機械器具のエネルギーの使用の合理化に資する運転又は操縦を行うこと。

回送運行距離を縮減するような輸送用機械器具の運用等を行うこと。

5 旅客の輸送に関し一般の事業者が講ずべき措置

一般の事業者は、旅客輸送分野におけるエネルギーの使用の合理化の取組を補完するため、次の各項目の実施に努めるものとする。

従業員の通勤における公共交通機関の利用推進を図ること。

従業員の業務その他の事業活動に関する移動において公共交通機関その他の環境負荷の小さい交通手段の利用推進を図ること。

集客施設にあっては、輸送事業者との連携等により来客の公共交通機関その他の環境負荷の小さい交通手段の利用を推進すること。

6 建築物の建築主等が講ずべき措置

建築物の建築をしようとする者、建築物の直接外気に接する屋根、壁又は床の修繕又は模様替をしようとする者並びに建築物への空気調和設備等の設置又は建築物に設けた空気調和設備等の改修をしようとする者は、当該建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止及び当該建築物に設ける空気調和設備等に係るエネルギーの効率的利用を図るため、的確な設計及び施工を行うとともに、エネルギー消費効率が優れ、かつ、効率的な使用が可能となる空気調和設備等の設置又は適切な改修をするものとする。

7 建築物の所有者等が講ずべき措置

(1) 建築物の所有者は、当該建築物の状況、投資効果等を総合的に勘案しつつ、次の各項目を実施するものとする。

エネルギー消費効率の向上及び効率的な使用の観点から、エネルギーを消費する既設の設備の更新及び改善並びに当該既設設備に係るエネルギーの使用の制御等の用に供する付加設備を導入すること。

建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止及び当該建築物に設ける空気調和設備等に係るエネルギーの効率的利用の観点から、当該建築物の適正な維持保全を行うとともに、当該建築物の性能の向上を図るため、改修その他の所要の措置についても検討すること。

(2) 建築物の所有者又はその委託等を受けて当該建築物におけるエネルギーを消費する設備の管理を行う者は、当該設備の運転並びに保守及び点検その他の項目に関し、管理標準の設定その他の措置により適正な管理を行うよう努めるとともに、テナントとの連携を含む当該建築物におけるエネルギー管理体制の充実を図るものとする。

8 建築材料の製造事業者等が講ずべき措置

建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止の用に供される建築材料を製造し、加工し、又は輸入する事業を行う者は、断熱性の高い建築材料の開発、製造、加工及び輸入並びに断熱性に係る品質の表示並びに施工の容易性の向上等を通じた断熱性の高い建築材料の普及に努めるものとする。

9 機械器具の製造事業者等が講ずべき措置

- (1) エネルギーを消費する機械器具の製造の事業を行う者は、その製造に係る機械器具につき、製品開発、設計、試作、量産の各段階においてエネルギー消費効率の向上に力点を置いた事業活動を展開するとともに、需要家の実情に応じた機械器具の効率的な使用を可能とする技術の開発及び導入に努めるものとする。
- (2) エネルギーを消費する機械器具の製造、輸入又は販売の事業を行う者は、よりエネルギー消費効率が優れ、かつ、より効率的な使用が可能となる製品の比率が向上するように、消費者の適正な選択に資する情報の提供その他所要の措置を講ずるものとする。

10 機械器具の使用者が講ずべき措置

自動車、冷暖房機器、給湯用機器、照明機器、事務用機器その他のエネルギーを消費する機械器具を使用する者は、その導入にあたって、エネルギー消費効率が優れ、かつ、効率的な使用が可能となるものを可能な限り選択するとともに、適正な管理による機械器具の性能の維持、無用なエネルギー消費の防止等を通じ、当該機械器具の効率的な使用を図るものとする。

11 事業活動を通じて一般消費者が行うエネルギーの使用の合理化に協力することが可能な事業者が講ずべき措置

事業活動を通じて一般消費者が行うエネルギーの使用の合理化に協力することが可能な事業者は、消費者によるエネルギーの使用の合理化の取組を促す措置を講ずよう努めるものとする。特に、エネルギー供給事業者及び機械器具の小売事業者にあつては、以下の観点に留意して情報提供に努めるものとする。

- (1) 一般消費者に対してエネルギーの供給の事業を行う者は、消費者のエネルギーの使用の合理化に関する意識を高めるといふ観点から、消費者のエネルギーの使用状況の推移に関する情報提供等に努めるものとする。
- (2) エネルギーを消費する機械器具の小売の事業を行う者は、消費者によるエネルギー消費効率の優れた機器の選択をより行いやすくするといふ観点から、自らが販売している機械器具のエネルギー消費効率の情報提供等に努めるものとする。

12 エネルギーの使用の合理化に資する技術の開発及び普及

工場においてエネルギーを使用して事業を行う者、貨物輸送事業者、荷主、旅客輸送事業者、建築物の設計又は施工の事業を行う者、機械器具の製造の事業を行う者その他の事業者は、エネルギーを消費する設備、輸送用機械器具等の使用方法の改善及びエネルギー消費効率の向上に係る技術、建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止及び建築物に設ける空気調和設備等に係るエネルギーの効率的利用に係る技術その他のエネルギーの使用の合理化に資する技術の開発及び普及に努めるものとする。

13 地域におけるエネルギーの効率的利用に資するエネルギー需給システムの導入及び普及

我が国においてエネルギーの使用の合理化を総合的に進める上で、廃熱の有効利用、未利用エネルギーの活用等を通じ一定地域においてエネルギーを使用する複数の者全体としてのエネルギーの効率的利用を図ることは、大きな意義を有するものであることを踏まえ、エネルギーを供給する者は、当該地域におけるエネルギー供給源の賦存状況、エネルギー需要の構造等を勘案した最適なエネルギー需給システムの導入及び普及に努めるものとする。エネルギーを使用する者は、かかるエネルギー需給システムの導入及び普及に対し、可能な限り協力するものとする。

第2 エネルギーの使用の合理化の促進のための施策に関する基本的な事項

1 エネルギーを使用する者等として国及び地方公共団体自らが講ずべき事項

国及び地方公共団体は、自らエネルギーを使用し、エネルギーの供給の事業を行い、貨物又は旅

客を輸送し、又は荷主、建築物の建築主、設計者若しくは所有者となる場合においては、率先して「第1 エネルギーの使用の合理化のためにエネルギーを使用する者等が講ずべき措置に関する基本的な事項」に掲げる各事項（以下「特定事項」という。）を実施し、エネルギーの使用の合理化に資するよう努めるものとする。

2 設備投資等に対する支援

国は、特定事項に即して行われるエネルギーの使用の合理化に資する設備の設置その他のエネルギーの使用の合理化に資する事業活動を支援するため、財政上の措置等の必要な措置を講ずるよう努めるとともに、それらの措置に係る十分な情報の提供を行うものとする。

3 エネルギー管理に対する支援

国は、特定事項に即して行われるエネルギー管理体制の充実、機械器具の効率的な使用その他の措置の実施を支援するため、エネルギーの使用の合理化に従事する技術者の育成及び確保並びにエネルギーの使用の合理化に係る技術的知識の普及を図るものとする。

4 技術開発に対する支援

国は、特定事項に即して行われるエネルギーの使用の合理化に資する技術の開発を支援するため、財政上の措置等の必要な措置を講ずるよう努めるとともに、それらの措置に係る十分な情報の提供を行うものとする。

5 地域における最適エネルギー需給システムの導入及び普及に対する支援

国は、廃熱の有効利用、未利用エネルギーの活用等を通じ一定地域においてエネルギーを使用する複数の者全体としてのエネルギーの効率的利用を図るエネルギー需給システムの導入及び普及を支援するため、財政上の措置等の必要な措置を講ずるよう努めるとともに、それらの措置に係る十分な情報の提供を行うものとする。

6 研究開発の推進等

エネルギーの使用の合理化を進める上で、エネルギーの使用の合理化の促進に資する科学技術の振興を図ることは、大きな意義を有するものであることを踏まえ、国は、研究開発の推進及びその成果の普及等に努めるものとする。

7 国民に対する教育、広報等

エネルギーの使用の合理化を円滑に進めるためには、その担い手である国民一人一人の理解と実践が不可欠であることを踏まえ、国は、教育活動、広報活動等を通じて、エネルギーの使用の合理化に関する国民の理解を深めるよう努めるものとする。

第3 適用期日

この基本方針は、平成18年4月1日から適用するものとする。なお、エネルギーの使用の合理化に関する基本方針（平成5年7月6日閣議決定）は、平成18年3月31日をもって廃止する。

(7) 法令で定める排出係数一覧

1) 温暖化対策推進法施行令

地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条（平成20年6月13日改正）

（施行令）

	排出係数		活動量	発熱量		参考 (相当する排出係数)	
	数値	単位		数値	単位		
一号 二酸化炭素 (CO₂)							
イ：燃料の燃焼に伴う排出							
一般炭	0.0247	kg-C/MJ	総排出量算定期間に本来の用途に従って使用された当該燃料の量	26.6	MJ/kg	2.41 kg-CO ₂ /kg	
ガソリン	0.0183	kg-C/MJ		34.6	MJ/l	2.32 kg-CO ₂ /kg	
ジェット燃料油	0.0183	kg-C/MJ		36.7	MJ/l	2.46 kg-CO ₂ /kg	
灯油	0.0185	kg-C/MJ		36.7	MJ/l	2.49 kg-CO ₂ /kg	
軽油	0.0187	kg-C/MJ		38.2	MJ/l	2.62 kg-CO ₂ /kg	
A重油	0.0189	kg-C/MJ		39.1	MJ/l	2.71 kg-CO ₂ /kg	
B重油又はC重油	0.0195	kg-C/MJ		41.7	MJ/l	2.98 kg-CO ₂ /kg	
液化石油ガス(LPG)	0.0163	kg-C/MJ		50.2	MJ/kg	3.00 kg-CO ₂ /kg	
液化天然ガス(LNG)	0.0135	kg-C/MJ		54.5	MJ/kg	2.70 kg-CO ₂ /kg	
都市ガス	0.0138	kg-C/MJ		41.1	MJ/Nm ³	2.08 kg-CO ₂ /Nm ³	
ロ：他人から供給された電気の使用に伴う排出							
	0.555	kg-CO ₂ /kWh		総排出量算定期間において使用された他人から供給された電気の量			
ハ：他人から供給された熱の使用に伴う排出							
	0.057	kg-CO ₂ /MJ	総排出量算定期間において使用された他人から供給された熱の量				
ニ：一般廃棄物の焼却に伴う排出							
	735	kg-C/t	総排出量算定期間に焼却された一般廃棄物のうち廃プラスチック類の量(乾重量ベース)				
ホ：産業廃棄物の焼却に伴う排出							
(1)廃油	796	kg-C/t	総排出量算定期間に焼却された産業廃棄物の中の廃油の量(湿重量ベース)				
(2)廃プラスチック	697	kg-C/t	総排出量算定期間に焼却された産業廃棄物の中の廃プラスチックの量(湿重量ベース)				
ヘ：その他							
	-	-	人の活動に伴って発生する二酸化炭素(動植物由来を除く)で、実測その他の適切な方法により得られるもの				

	排出係数		活動量	発熱量		参考 (相当する排出係数)
	数値	単位		数値	単位	
二号 メタン (CH₄)						
イ: ボイラーにおける燃料の使用に伴う排出						
木材	0.074	kg-CH ₄ /GJ	総排出量算定期間において本来の用途に従ってボ	0.0144	GJ/kg	0.0011 kg-CH ₄ /kg
木炭	0.074	kg-CH ₄ /GJ	イラーにおいて使用された当該燃料の量	0.0305	GJ/kg	0.0023 kg-CH ₄ /kg
ロ: ガス機関又はガソリン機関 (航空機、自動車又は船舶に用いられるものを除く。) における燃料の使用に伴う排出						
液化石油ガス(LPG)	0.054	kg-CH ₄ /GJ	総排出量算定期間において本来の用途に従ってガス機	0.0502	GJ/kg	0.0027 kg-CH ₄ /kg
都市ガス	0.054	kg-CH ₄ /GJ	関又はガソリン機関において使用された当該燃料の量	0.0411	GJ/Nm ³	0.0022 kg-CH ₄ /Nm ³
ハ: 家庭用機器 (こたろ、湯沸器、ストーブその他の一般消費者が通常生活の用に供する機械器具をいう。) における燃料の使用に伴う排出						
灯油	0.010	kg-CH ₄ /GJ	総排出量算定期間において本来の用途に従って家	0.0367	GJ/l	0.00035 kg-CH ₄ /l
液化石油ガス(LPG)	0.005	kg-CH ₄ /GJ	庭用機器において使用された当該燃料の量	0.0502	GJ/kg	0.00023 kg-CH ₄ /kg
都市ガス	0.005	kg-CH ₄ /GJ		0.0411	GJ/Nm ³	0.00018 kg-CH ₄ /Nm ³
ニ: 自動車の走行に伴う排出						
(1)ガソリン・LPG / 乗用車	0.000010	kg-CH ₄ /km	総排出量算定期間における当該車両1台当たりの走行量			
(2)ガソリン / バス	0.000035	kg-CH ₄ /km				
(3)ガソリン / 軽乗用車	0.000010	kg-CH ₄ /km				
(4)ガソリン / 普通貨物車	0.000035	kg-CH ₄ /km				
(5)ガソリン / 小型貨物車	0.000015	kg-CH ₄ /km				
(6)ガソリン / 軽貨物車	0.000011	kg-CH ₄ /km				
(7)ガソリン / 特殊用途車	0.000035	kg-CH ₄ /km				
(8)ディーゼル / 乗用車	0.000020	kg-CH ₄ /km				
(9)ディーゼル / バス	0.000017	kg-CH ₄ /km				
(10)ディーゼル / 普通貨物車	0.000015	kg-CH ₄ /km				
(11)ディーゼル / 小型貨物車	0.0000076	kg-CH ₄ /km				
(12)ディーゼル / 特種用途車	0.000013	kg-CH ₄ /km				
ホ: 船舶の航行に伴う排出						
(1)軽油	0.25	kg-CH ₄ /kl	総排出量算定期間における船舶の当該燃料の消費量			
(2)A重油	0.26	kg-CH ₄ /kl				
(3)B重油又はC重油	0.28	kg-CH ₄ /kl				
ヘ: 家畜の反すう等に伴う排出						
(1)牛	82	kg-CH ₄ /頭・年	総排出量算定期間において飼養された家畜の平均的な頭数			
(2)馬	18	kg-CH ₄ /頭・年				
(3)めん羊	4.1	kg-CH ₄ /頭・年				
(4)山羊	4.1	kg-CH ₄ /頭・年				
(5)豚	1.1	kg-CH ₄ /頭・年				
ト: 家畜のふん尿処理等に伴う排出						
(1)牛	5.2	kg-CH ₄ /頭・年	総排出量算定期間において飼養された家畜の平均的な頭・羽数			
(2)馬	2.1	kg-CH ₄ /頭・年				
(3)めん羊	0.28	kg-CH ₄ /頭・年				
(4)山羊	0.18	kg-CH ₄ /頭・年				
(5)豚	0.92	kg-CH ₄ /頭・年				
(6)鶏	0.038	kg-CH ₄ /羽・年				
チ: 水田からの排出						
	0.016	kg-CH ₄ /m ²	総排出量算定期間において稲を栽培するために耕作された水田の面積			
リ: 放牧地における牛のふん尿からの排出						
	1.3	kg-CH ₄ /頭・年	総排出量算定期間において放牧された牛の平均的な頭数			
ヌ: 農業活動に伴う殻・わらの焼却による排出						
(1)殻	0.0058	kg-CH ₄ /kg	総排出量算定期間において焼却された当該植物性の殻・わらの量			
(2)わら	0.0043	kg-CH ₄ /kg				
ル: 埋立処分に伴う排出						
(1)食物くず	143	kg-CH ₄ /t	埋立処分が行われた当該くずのうち総排出量算定期間に分解された量			
(2)紙くず	138	kg-CH ₄ /t				
(3)繊維くず	149	kg-CH ₄ /t				
(4)木くず	138	kg-CH ₄ /t				
ロ: 下水又はし尿の処理に伴う排出						
(1)終末処理場	0.0009	kg-CH ₄ /m ³	当該処理施設において総排出量算定期間に処理された下水又はし尿の量			
(2)し尿処理施設	0.049	kg-CH ₄ /m ³				
ワ: 浄化槽によるし尿及び雑排水の処理に伴う排出						
	0.55	kg-CH ₄ /人	総排出量算定期間における浄化槽の処理対象人員			
カ: 一般廃棄物の焼却に伴う排出						
(1)連続燃焼式焼却施設	0.00096	kg-CH ₄ /t	総排出量算定期間に当該施設にて焼却された一般廃棄物の量 (湿重量ベース)			
(2)準連続燃焼式焼却施設	0.072	kg-CH ₄ /t				
(3)バッチ燃焼式焼却施設	0.075	kg-CH ₄ /t				
コ: 産業廃棄物の焼却に伴う排出						
(1)廃油	0.00056	kg-CH ₄ /t	総排出量算定期間に焼却された産業廃棄物のうちの廃油の量 (湿重量ベース)			
(2)汚泥	0.0097	kg-CH ₄ /t	総排出量算定期間に焼却された産業廃棄物のうちの汚泥の量 (湿重量ベース)			
ク: その他						
	-	-	人の活動に伴って発生するメタンで、実測その他の適切な方法により得られるもの			

	排出係数		活動量	発熱量		参考 (相当する排出係数)
	数値	単位		数値	単位	
三号 一酸化二窒素(N₂O)						
イ: ボイラーにおける燃料の使用に伴う排出						
一般炭	0.00058	kg-N ₂ O/GJ	総排出量算定期間において本来の用途に従ってボ	0.0266	GJ/kg	0.000015 kg-N ₂ O/kg
木材	0.00058	kg-N ₂ O/GJ	イラーにおいて使用された当該燃料の量	0.0144	GJ/kg	0.0000084 kg-N ₂ O/kg
木炭	0.00058	kg-N ₂ O/GJ		0.0305	GJ/kg	0.000018 kg-N ₂ O/kg
B重油又はC重油	0.000017	kg-N ₂ O/GJ		0.0417	GJ/l	0.00000071 kg-N ₂ O/l
ロ: ディーゼル機関(自動車、鉄道車両又は船舶に用いられるものを除く。)における燃料の使用に伴う排出						
灯油	0.0017	kg-N ₂ O/GJ	総排出量算定期間において本来の用途に従って	0.0367	GJ/l	0.000062 kg-N ₂ O/l
軽油	0.0017	kg-N ₂ O/GJ	ディーゼル機関において使用された当該燃料の量	0.0382	GJ/l	0.000065 kg-N ₂ O/l
A重油	0.0017	kg-N ₂ O/GJ		0.0391	GJ/l	0.000066 kg-N ₂ O/l
B重油又はC重油	0.0017	kg-N ₂ O/GJ		0.0417	GJ/l	0.000071 kg-N ₂ O/l
液化石油ガス(LPG)	0.0017	kg-N ₂ O/GJ		0.0502	GJ/kg	0.000085 kg-N ₂ O/kg
都市ガス	0.0017	kg-N ₂ O/GJ		0.0411	GJ/Nm ³	0.000070 kg-N ₂ O/Nm ³
ハ: ガス機関又はガソリン機関(航空機、自動車又は船舶に用いられるものを除く。)における燃料の使用に伴う排出						
液化石油ガス(LPG)	0.00062	kg-N ₂ O/GJ	総排出量算定期間において本来の用途に従ってガス機	0.0502	GJ/kg	0.000031 kg-N ₂ O/kg
都市ガス	0.00062	kg-N ₂ O/GJ	関又はガソリン機関において使用された当該燃料の量	0.0411	GJ/Nm ³	0.000025 kg-N ₂ O/Nm ³
ニ: 家庭用機器(こまろ、湯沸器、ストーブその他の一般消費者が通常生活の用に供する機械器具をいう。)における燃料の使用に伴う排出						
灯油	0.00057	kg-N ₂ O/GJ	総排出量算定期間において本来の用途に従って家	0.0367	GJ/l	0.000021 kg-N ₂ O/l
液化石油ガス(LPG)	0.000090	kg-N ₂ O/GJ	庭用機器において使用された当該燃料の量	0.0502	GJ/kg	0.0000045 kg-N ₂ O/kg
都市ガス	0.000090	kg-N ₂ O/GJ		0.0411	GJ/Nm ³	0.0000037 kg-N ₂ O/m ³
ホ: 自動車の走行に伴う排出						
(1)ガソリン・LPG / 乗用車	0.000029	kg-N ₂ O/km	総排出量算定期間における当該車両1台当たりの走行量			
(2)ガソリン / バス	0.000041	kg-N ₂ O/km				
(3)ガソリン / 軽乗用車	0.000022	kg-N ₂ O/km				
(4)ガソリン / 普通貨物車	0.000039	kg-N ₂ O/km				
(5)ガソリン / 小型貨物車	0.000026	kg-N ₂ O/km				
(6)ガソリン / 軽貨物車	0.000022	kg-N ₂ O/km				
(7)ガソリン / 特殊用途車	0.000035	kg-N ₂ O/km				
(8)ディーゼル / 乗用車	0.000007	kg-N ₂ O/km				
(9)ディーゼル / バス	0.000025	kg-N ₂ O/km				
(10)ディーゼル / 普通貨物車	0.000014	kg-N ₂ O/km				
(11)ディーゼル / 小型貨物車	0.000009	kg-N ₂ O/km				
(12)ディーゼル / 特種用途車	0.000025	kg-N ₂ O/km				
ヘ: 船舶の航行に伴う排出						
(1)軽油	0.073	kg-N ₂ O/kl	総排出量算定期間における船舶の当該燃料の消費量			
(2)A重油	0.074	kg-N ₂ O/kl				
(3)B重油又はC重油	0.079	kg-N ₂ O/kl				
ト: 麻酔剤(笑気ガス)の使用に伴う排出						
			総排出量算定期間において麻酔剤として使用された一酸化二窒素の量			
チ: 家畜のふん尿処理等に伴う排出						
(1)牛	3.68	kg-N ₂ O/頭・年	総排出量算定期間において飼養された家畜の平均的な頭・羽数			
(2)豚	1.25	kg-N ₂ O/頭・年				
(3)鶏	0.0393	kg-N ₂ O/羽・年				
リ: 耕地に使用された化学肥料からの排出						
(1)畑	23.0	kg-N ₂ O/t-N	総排出量算定期間において耕地で使用された化学肥料に含まれる窒素の量			
(2)水田	18.0	kg-N ₂ O/t-N				
ヌ: 農作物の栽培に使用された肥料からの排出						
(1)野菜	12.1	kg-N ₂ O/t-N	総排出量算定期間において当該農作物の栽培のために使用された肥料(化学肥料を除く。)に含まれる窒素			
(2)水稲	10.6	kg-N ₂ O/t-N	の量			
(3)果樹	10.8	kg-N ₂ O/t-N				
(4)茶樹	74.5	kg-N ₂ O/t-N				
(5)ばれいしょ	31.6	kg-N ₂ O/t-N				
(6)飼料作物	9.43	kg-N ₂ O/t-N				
ル: 放牧地における牛のふん尿からの排出						
	0.18	kg-N ₂ O/頭・年	総排出量算定期間において放牧された牛の平均的な頭数			
ヲ: 農業活動に伴う殻・わらの焼却による排出						
(1)殻	0.000060	kg-N ₂ O/kg	総排出量算定期間において焼却された当該植物性の殻・わらの量			
(2)わら	0.00062	kg-N ₂ O/kg				
ワ: 下水又はし尿の処理に伴う排出						
(1)終末処理場	0.00016	kg-N ₂ O/m ³	総排出量算定期間において当該処理施設において算定期間に処理された下水又はし尿の量			
(2)し尿処理施設	0.00096	kg-N ₂ O/m ³				
カ: 浄化槽によるし尿及び雑排水の処理に伴う排出						
	0.022	kg-N ₂ O/人	総排出量算定期間における浄化槽の処理対象人員			
ヨ: 一般廃棄物の焼却に伴う排出						
(1)連続燃焼式焼却施設	0.0565	kg-N ₂ O/t	総排出量算定期間に当該施設にて焼却された一般廃棄物の量(湿重量ベース)			
(2)準連続燃焼式焼却施設	0.0534	kg-N ₂ O/t				
(3)バッチ燃焼式焼却施設	0.0712	kg-N ₂ O/t				
タ: 産業廃棄物の焼却に伴う排出						
(1)紙くず又は木くず	0.010	kg-N ₂ O/t	総排出量算定期間に焼却された産業廃棄物のうちの紙(ず又は木くず)の量(湿重量ベース)			
(2)廃油	0.0098	kg-N ₂ O/t	総排出量算定期間に焼却された産業廃棄物のうちの廃油の量(湿重量ベース)			
(3)廃プラスチック類	0.17	kg-N ₂ O/t	総排出量算定期間に焼却された産業廃棄物のうちの廃プラスチック類の量(湿重量ベース)			
(4)下水汚泥	1.11	kg-N ₂ O/t	総排出量算定期間に焼却された産業廃棄物のうちの下水汚泥の量(湿重量ベース)			
(5)汚泥(下水汚泥を除く)	0.45	kg-N ₂ O/t	総排出量算定期間に焼却された産業廃棄物のうちの汚泥(下水汚泥を除く)の量(湿重量ベース)			
レ: その他						
-	-	-	人の活動に伴って発生する一酸化二窒素で、実測その他の適切な方法により得られるもの			

(施行令)

	排出係数		活動量	発熱量		参考 (相当する排出係数)
	数値	単位		数値	単位	
四号 ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)						
イ:自動車用エアコンディショナー使用時の排出						
	0.015	kgHFC/台・年	総排出量算定期間において使用に供された自動車用エアコンディショナーの台数(当該物質が封入されたもの)			
ロ:自動車用エアコンディショナー廃棄時の排出						
	-	-	総排出量算定期間において廃棄された自動車用エアコンディショナーに封入された当該物質の量から回収・適正処理された量を控除した量			
ハ:噴霧器、消火器の使用又は廃棄に伴う排出						
(1)噴霧器	-	-	総排出量算定期間において噴霧器の使用又は廃棄に伴い排出された当該物質の量			
(2)消火剤	-	-	総排出量算定期間において消火剤の使用又は廃棄に伴い排出された当該物質の量			
ニ:その他	-	-	人の活動に伴って発生するハイドロフルオロカーボンで、実測その他の適切な方法により得られるもの			
五号 パーフルオロカーボン類 (PFCs)						
イ:その他						
	-	-	人の活動に伴って発生するパーフルオロカーボンで、実測その他の適切な方法により得られるもの			
六号 六ふっ化硫黄 (SF₆)						
イ:六ふっ化硫黄が封入された電気機械器具の使用時の排出						
	0.0010	kgSF ₆ /kgSF ₆ ・年	総排出量算定期間において使用に供された電気機械器具に封入された六ふっ化硫黄の量			
ロ:六ふっ化硫黄が封入された電気機械器具の点検時の排出						
	-	-	総排出量算定期間において電気機械器具の点検に伴い排出された六ふっ化硫黄の量			
ハ:六ふっ化硫黄が封入された電気機械器具の廃棄時の排出						
	-	-	総排出量算定期間において廃棄された電気機械器具に封入されていた六ふっ化硫黄の量から回収・適正処理された量を控除した量			
ニ:その他	-	-	人の活動に伴って発生する六ふっ化硫黄で、実測その他の適切な方法により得られるもの			

2) 算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧

エネルギー起源二酸化炭素 (CO₂)

対象となる排出活動	算定方法	単位生産量当たりの排出量		
		区分	単位	値
燃料の使用	(燃料種ごとに) 燃料使用量 × 単位使用量当たりの発熱量 × 単位発熱量当たりの炭素排出	別表1		
他人から供給された電気の使用	電気使用量 × 単位使用量当たりの排出量		tCO ₂ /kWh	0.000555
他人から供給された熱の使用	(熱の種類ごとに) 熱使用量 × 単位使用量当たりの排出量	産業用蒸気	tCO ₂ /GJ	0.060
		蒸気(産業用のものは除く。)、温水、冷水	tCO ₂ /GJ	0.057

0.000555tCO₂/kWhを下回る排出係数として環境大臣・経済産業大臣により公表された排出係数については、参考表を参照
 【根拠条文】政令：第6条第1項第1号； 算定省令：第2条

非エネルギー起源二酸化炭素 (CO₂)

対象となる排出活動	算定方法	単位生産量当たりの排出量		
		区分	単位	値
原油又は天然ガスの試験	試験された坑井数 × 単位井数当たりの排出量	-	tCO ₂ /井数	0.000028
原油又は天然ガスの性状に関する試験の実施	性状に関する試験が行われた井数 × 単位実施井数当たりの排出量	-	tCO ₂ /井数	5.7
原油又は天然ガスの生産	原油(コンデンセートを除く。)生産量 × 単位生産量当たりの排出量	生産時の通気弁	tCO ₂ /kl	0.000012
		生産時の通気弁以外の施設	tCO ₂ /kl	0.00027
		随伴ガスの焼却を行う場合	tCO ₂ /kl	0.067
	天然ガス生産量 × 単位生産量当たりの排出量	生産時の生産井施設	tCO ₂ /Nm ³	0.00000095
		生産時の成分調整等の処理施設	tCO ₂ /Nm ³	0.00000027
		天然ガスの採取時のみに随伴ガスの焼却を行う場合	tCO ₂ /Nm ³	0.0000018
		天然ガスの処理時のみに随伴ガスの焼却を行う場合	tCO ₂ /Nm ³	0.0000021
	生産された坑井数 × 単位井数当たりの点検に伴う排出量	天然ガスの採取時及び処理時の随伴ガスの焼却を行う場合	tCO ₂ /Nm ³	0.0000039
		-	tCO ₂ /井数	0.00048
	セメントの製造	セメントクリンカー製造量 × 単位製造量当たりの排出量	-	tCO ₂ /t
生石灰の製造	(原料種ごとに) 使用量 × 単位使用量当たりの排出量	石灰石	tCO ₂ /t	0.428
		ドロマイト	tCO ₂ /t	0.449
ソーダ石灰ガラス又は鉄鋼の製造	(原料種ごとに) 使用量 × 単位使用量当たりの排出量	石灰石	tCO ₂ /t	0.440
		ドロマイト	tCO ₂ /t	0.471
ソーダ灰の製造	ソーダ灰の製造によるCO ₂ 使用量	-	-	-
ソーダ灰の使用	ソーダ灰使用量 × 単位使用量当たりの排出量	-	tCO ₂ /t	0.415
アンモニアの製造	(原料種ごとに) 原料使用量 × 単位使用量当たりの排出量	別表2		
シリコンカーバイドの製造	石油コークス使用量 × 単位使用量当たりの排出量	-	tCO ₂ /t	2.3
カルシウムカーバイドの製造	カルシウムカーバイド製造量 × 単位製造量当たりの排出量	生石灰の製造	tCO ₂ /t	0.76
		生石灰の還元	tCO ₂ /t	1.1
エチレンの製造	エチレンの製造エチレン製造量 × 単位製造量当たりの排出量	-	tCO ₂ /t	0.028
カルシウムカーバイドを原料としたアセチレンの電気炉を使用した粗鋼の製造	アセチレン使用量 × 単位使用量当たりの排出量	-	tCO ₂ /t	3.4
ドライアイスの使用	ドライアイスとしてのCO ₂ 使用量	-	tCO ₂ /t	0.0050
噴霧器の使用	噴霧器の使用によるCO ₂ 排出量	-	-	-
廃棄物等の焼却もしくは製品の製造の用途への使用・廃棄物燃料の使用	(炉種・廃棄物の種類ごとに) 焼却・使用量 × 単位焼却・使用量当たりの排出量	別表3		

【根拠条文】政令：第6条第1項第2号、別表第7； 算定省令：第3条

メタン(CH₄)

対象となる排出活動	算定方法	単位生産量当たりの排出量		
		区分	単位	値
燃料の燃焼の用に供する施設及び機械器具における燃料の使用	(燃料種・炉種ごとに)燃料使用量×単位使用量当たりの発熱量×単位発熱量当たりの排出量	別表4		
電気炉(製鉄用・製鋼用・合金鉄製造用・カーバイト製造用)における電気の使用	電気使用量×単位使用量当たりの排出量	-	tCH ₄ /kWh	0.000000020
石炭の採掘	坑内掘生産量×(排出される時期ごとに)単位生産量当たりの排出量	採掘時	tCH ₄ /t	0.0037
		採掘後の工程時	tCH ₄ /t	0.0016
	露天掘生産量×(排出される時期ごとに)単位生産量当たりの排出量	採掘時	tCH ₄ /t	0.00077
		採掘後の工程時	tCH ₄ /t	0.00067
原油又は天然ガスの試験	試験された坑井数×単位井数当たりの排出量	-	tCH ₄ /井数	0.00043
原油又は天然ガスの性状に関する試験の実施	性状に関する試験が行われた坑井数×単位実施井数当たりの排出量	-	tCH ₄ /井数	0.27
原油又は天然ガスの生産	原油(コンデンセートを除く。)生産量×単位生産量当たりの排出量	生産時の通気弁	tCH ₄ /kl	0.0014
		生産時の通気弁以外の施設	tCH ₄ /kl	0.0015
		随伴ガスの焼却を行う場合	tCH ₄ /kl	0.00014
	天然ガス生産量×単位生産量当たりの排出量	生産時の生産井施設	tCH ₄ /Nm ³	0.0000028
		生産時の成分調整等の処理施設	tCH ₄ /Nm ³	0.00000088
		天然ガスの採取時のみに随伴ガスの焼却を行う場合	tCH ₄ /Nm ³	0.000000011
		天然ガスの処理時のみに随伴ガスの焼却を行う場合	tCH ₄ /Nm ³	0.000000013
	天然ガスの採取時及び処理時の随伴ガスの焼却を行う場合	tCH ₄ /Nm ³	0.000000024	
	生産された坑井数×単位井数当たりの点検に伴う排出量	-	tCH ₄ /井数	0.064
	原油の精製	コンデンセート精製量×単位精製量当たりの排出量	貯蔵時	tCH ₄ /kl
精製時			tCH ₄ /kl	0.00000030
原油(コンデンセートを除く。)精製量×単位精製量当たりの排出量		貯蔵時	tCH ₄ /kl	0.000000027
		精製時	tCH ₄ /kl	0.00000033
都市ガスの製造	(原料種ごとに)原料使用量×単位使用量当たりの排出量	液化天然ガス(LNG)	tCH ₄ /PJ	0.90
		天然ガス(液化天然ガス(LNG)を除く。)	tCH ₄ /PJ	0.98
カーボンブラック等化学製品の製造	(製品の種類ごとに)製品製造量×単位製造量当たりの排出量	別表5		
家畜の飼養(消化管内発酵)	(家畜種ごとに)平均的な飼養頭数×単位飼養頭数当たりの体内からの排出量	別表6		
家畜の排せつ物の管理	(家畜のふん尿の管理方法ごとに)ふん尿中の有機物量×単位有機物量当たりの管理に	別表7		
	(家畜種ごとに)平均的な飼養頭数×単位飼養頭数当たりのふん尿からの排出量 放牧牛の平均的な頭数×単位放牧頭数当たりのふん尿からの排出量			
稲作	(水田種ごとに)作付面積×単位面積当たりの排出量	間欠灌漑水田	tCH ₄ /m ²	0.000016
		常時湛水田	tCH ₄ /m ²	0.000037
農業廃棄物の焼却	(農業廃棄物の種類ごとに)農業廃棄物の屋外焼却量×単位焼却量当たりの排出量	別表8		
廃棄物の埋立処分	(廃棄物の種類ごとに)最終処分場に埋立された廃棄物の分解量×単位分解量当たりの排出量	別表9		
工場廃水の処理	工場廃水処理施設流入水に含まれる生物化学的酸素要求量で表示した汚濁負荷量×単位生物化学的酸素要求量当たりの工場廃水処理に伴う排出量	-	tCH ₄ /kgBOD	0.0000049
下水、し尿等の処理	終末処理場における下水処理量×単位処理量当たりの排出量	別表10		
	(し尿処理方法ごとに)し尿及び浄化槽汚泥処理量×単位処理量当たりの排出量			
	(施設種ごとに)処理対象人員×単位人員当たりの排出量			
廃棄物等の焼却もしくは製品の製造の用途への使用・廃棄物燃料の使用	(炉種・廃棄物の種類ごとに)焼却・使用量×単位焼却・使用量当たりの排出量	別表11		

[根拠条文] 政令:第6条第1項第3号、別表第8; 算定省令:第4条、別表第6

一酸化二窒素(N₂O)

対象となる排出活動	算定方法	単位生産量当たりの排出量		
		区分	単位	値
燃料の燃焼の用に供する施設及び機械器具における燃料の使用	(燃料種・炉種ごとに)燃料使用量×単位使用量当たりの発熱量×単位発熱量当たりの排出量	別表12		
原油又は天然ガスの性状に関する試験の実施	性状に関する試験が行われた井数×単位実施井数当たりの排出量	-	tN ₂ O/井数	0.000068
原油又は天然ガスの生産	原油(コンデンセートを除く。)生産量×単位生産量当たりのフレアリングによる排出量 天然ガス生産量×単位生産量当たりのフレアリングによる排出量	随伴ガスの焼却を行う場合	tN ₂ O/kl	0.00000064
		天然ガスの採取時のみに随伴ガスの焼却を行う場合	tN ₂ O/Nm ³	0.00000000021
		天然ガスの処理時のみに随伴ガスの焼却を行う場合	tN ₂ O/Nm ³	0.00000000025
		天然ガスの採取時及び処理時の随伴ガスの焼却を行う場合	tN ₂ O/Nm ³	0.00000000046
アジピン酸等化学製品の製造	(製品の種類ごとに)製品製造量×単位製造量当たりの排出量	アジピン酸	tN ₂ O/t	0.28
		硝酸	tN ₂ O/t	0.0042
麻酔剤の使用	麻酔剤としてのN ₂ O使用量	-	-	-
家畜の排せつ物の管理	(家畜のふん尿の管理方法ごとに)ふん尿中の窒素量×単位窒素量当たりの管理に伴う排出量	別表13		
	(家畜のふん尿の管理方法ごとに)平均的な飼養頭数×単位飼養頭数当たりのふん尿からの排出量			
	放牧牛の平均的な頭数×単位放牧頭数当たりのふん尿からの排出量			
耕地における肥料の使用	(作物種ごとに)使用された肥料に含まれる窒素量×単位窒素量当たりの排出量	別表14		
耕地における農作物の残さの肥料としての使用	(作物種ごとに)土壌にすき込まれた作物残さの乾物量×単位作物残さの乾物量当たりの排出量	別表15		
農業廃棄物の焼却	(農業廃棄物の種類ごとに)農業廃棄物の屋外焼却量×単位焼却量当たりの排出量	別表16		
工場廃水の処理	工場廃水処理施設流入水中の窒素量×単位窒素量当たりの処理に伴う排出量	-	tN ₂ O/tN	0.0043
下水、し尿等の処理	終末処理場における下水処理量×単位処理量当たりの排出量	別表17		
	(し尿処理方法ごとに)し尿及び浄化槽汚泥中の窒素量×単位窒素量当たりの処理に伴う排出量			
	(施設種ごとに)処理対象人員×単位人員当たりの排出量			
廃棄物等の焼却もしくは製品の製造の用途への使用・廃棄物燃料の使用	(炉種・廃棄物の種類ごとに)焼却・使用量×単位焼却・使用量当たりの排出量	別表18		

[根拠条文] 政令:第6条第1項第4号、別表第9; 算定省令:第5条

ハイドロフルオロカーボン(HFC)

対象となる排出活動	算定方法	単位生産量当たりの排出量		
		区分	単位	値
クロロフルオロメタン(HCFC-22)の製造	HCFC-22製造量×単位製造量当たりのHFC-23生成量-回収・適正処理量	-	tHFC-23/ tHCFC-22	0.019
ハイドロフルオロカーボン(HFC)の製造	製造量×単位製造量当たりの排出量	-	tHFC/tHFC	0.0066
家庭用電気冷蔵庫等HFC封入製品の製造におけるHFCの封入	(製品種ごとに)製造時の使用量×単位使用量当たりの排出量	家庭用電気冷蔵庫	tHFC/tHFC	0.0025
		家庭用エアコンディショナー	tHFC/tHFC	0.0020
		業務用冷凍空調機器(自動販売機を除く。)	tHFC/tHFC	0.0020
		自動販売機	tHFC/台	0.0000068
		自動車用エアコンディショナー	tHFC/台	0.0000035
業務用冷凍空調機器の使用開始におけるHFCの封入	機器使用開始時の使用量×単位使用量当たりの排出量	業務用冷凍空調機器(自動販売機を除く。)	tHFC/tHFC	0.010
業務用冷凍空調機器の整備におけるHFCの回収及び封入	回収時残存量-回収・適正処理量+再封入時使用量×単位使用量当たりの排出量 回収時残存量-回収・適正処理量+再封入台数×単位台数当たりの排出量	業務用冷凍空調機器(自動販売機を除く。)	tHFC/tHFC	0.010
		自動販売機	tHFC/台	0.0000014
家庭用電気冷蔵庫等HFC封入製品の廃棄におけるHFCの回収	(製品種ごとに)回収時残存量-回収・適正処理量	家庭用電気冷蔵庫	-	-
		家庭用エアコンディショナー	-	-
		業務用冷凍空調機器(自動販売機を除く。)	-	-
		自動販売機	-	-
プラスチック製造における発泡剤としてのHFCの使用	ポリエチレンフォーム製造時の使用量 (製品種ごとに)製造時の使用量×単位使用量当たりの排出量	ポリエチレンフォーム	-	-
		押出法ポリスチレンフォーム	tHFC/tHFC	0.25
		ウレタンフォーム	tHFC/tHFC	0.10
噴霧器及び消火剤の製造におけるHFCの封入	製品製造時の使用量×単位使用量当たりの排出量	噴霧器	tHFC/tHFC	0.027
		消火剤	tHFC/tHFC	0.000020
噴霧器の使用	製品の使用に伴う排出量	-	-	-
半導体素子等の加工工程でのドライエッチング等	使用量×単位使用量当たりの排出量-回収・適正処理量	-	tHFC/tHFC	0.30
溶剤等の用途へのHFCの使用	使用量-回収・適正処理量	-	-	-

[根拠条文] 政令第6条第1項第5号、別表第10； 算定省令：第6条

パーフルオロカーボン(PFC)

対象となる排出活動	算定方法	単位生産量当たりの排出量		
		区分	単位	値
アルミニウムの製造	アルミニウム製造量×単位製造量当たりの排出量	PFC-14(CF ₄)	tPFC-14/tAl	0.00031
		PFC-116(C ₂ F ₆)	tPFC-116/tAl	0.000031
パーフルオロカーボン(PFC)の製造	製造量×単位製造量当たりの排出量	-	tPFC/tPFC	0.039
半導体素子等の加工工程でのドライエッチング等	使用量×単位使用量当たりの排出量-回収・適正処理量	PFC-14(CF ₄)	tPFC/tPFC	0.80
		PFC-116(C ₂ F ₆)	tPFC/tPFC	0.70
		PFC-218(C ₃ F ₈)	tPFC/tPFC	0.40
		PFC-c318(c-C ₄ F ₈)	tPFC/tPFC	0.30
		PFC-116使用時,PFC-14の副生	tPFC-14/ tPFC-116	0.10
		PFC-218使用時,PFC-14の副生	tPFC-14/ tPFC-218	0.20
		溶剤等の用途へのPFCの使用	使用量-回収・適正処理量	-

[根拠条文] 政令第6条第1項第6号、別表第11； 算定省令：第7条

六ふっ化硫黄 (SF₆)

対象となる排出活動	算定方法	単位生産量当たりの排出量		
		区分	単位	値
マグネシウム合金の鋳造	マグネシウム合金の鋳造によるSF ₆ 使用量	-	-	-
六ふっ化硫黄 (SF ₆) の製造	製造量 × 単位製造量当たりの排出量	-	tSF ₆ /tSF ₆	0.017
変圧器等電気機械器具の製造及び使用の開始におけるSF ₆ の封入	機器製造・使用開始時の使用量 × 単位使用量当たりの排出量	-	tSF ₆ /tSF ₆	0.050
変圧器等電気機械器具の使用	機器使用開始時に封入されていた量 × 単位封入量当たりの年間排出量 × 使用期間の1年間に対する比率	-	tSF ₆ /tSF ₆ /年	0.0010
変圧器等電気機械器具の点検におけるSF ₆ の回収	機器点検時の残存量 - 回収・適正処理量	-	-	-
変圧器等電気機械器具の廃棄におけるSF ₆ の回収	機器廃棄時残存量 - 回収・適正処理量	-	-	-
半導体素子等の加工工程でのドライエッチング等におけるSF ₆ の使用	使用量 × 単位使用量当たりの排出量 - 回収・適正処理量	-	tSF ₆ /tSF ₆	0.50

[根拠条文] 政令第6条第1項第7号、別表第12； 算定省令：第8条

別表1 燃料の使用に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	発熱量	単位	値
燃料の使用	原料炭	GJ/t	28.9	tC/GJ	0.0245
	一般炭	GJ/t	26.6	tC/GJ	0.0247
	無煙炭	GJ/t	27.2	tC/GJ	0.0255
	コークス	GJ/t	30.1	tC/GJ	0.0294
	石油コークス	GJ/t	35.6	tC/GJ	0.0254
	コールタール	GJ/t	37.3	tC/GJ	0.0209
	石油アスファルト	GJ/t	41.9	tC/GJ	0.0208
	コンデンセート(NGL)	GJ/kl	35.3	tC/GJ	0.0184
	原油(コンデンセート(NGL)を除く。)	GJ/kl	38.2	tC/GJ	0.0187
	ガソリン	GJ/kl	34.6	tC/GJ	0.0183
	ナフサ	GJ/kl	34.1	tC/GJ	0.0182
	ジェット燃料油	GJ/kl	36.7	tC/GJ	0.0183
	灯油	GJ/kl	36.7	tC/GJ	0.0185
	軽油	GJ/kl	38.2	tC/GJ	0.0187
	A重油	GJ/kl	39.1	tC/GJ	0.0189
	B・C重油	GJ/kl	41.7	tC/GJ	0.0195
	液化石油ガス(LPG)	GJ/t	50.2	tC/GJ	0.0163
	石油系炭化水素ガス	GJ/1,000Nm ³	44.9	tC/GJ	0.0142
	液化天然ガス(LNG)	GJ/t	54.5	tC/GJ	0.0135
	天然ガス(液化天然ガス(LNG)を除く。)	GJ/1,000Nm ³	40.9	tC/GJ	0.0139
	コークス炉ガス	GJ/1,000Nm ³	21.1	tC/GJ	0.0110
	高炉ガス	GJ/1,000Nm ³	3.41	tC/GJ	0.0266
	転炉ガス	GJ/1,000Nm ³	8.41	tC/GJ	0.0384
	都市ガス	GJ/1,000Nm ³	41.1	tC/GJ	0.0138

燃料種別の発熱量については、別表19を参照

【根拠条文】算定省令：第2条第3項、別表第1

都市ガスは、省エネルギー法の規定による定期報告において用いた発熱量を用いてもよい

別表2 アンモニアの製造に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
アンモニアの製造	石炭	tCO ₂ /t	2.4
	石油コークス	tCO ₂ /t	3.3
	ナフサ	tCO ₂ /kl	2.3
	液化石油ガス(LPG)	tCO ₂ /t	3.0
	石油系炭化水素ガス	tCO ₂ /1,000Nm ³	2.3
	液化天然ガス(LNG)	tCO ₂ /t	2.7
	天然ガス(液化天然ガス(LNG)を除く。)	tCO ₂ /1,000Nm ³	2.1
	コークス炉ガス	tCO ₂ /1,000Nm ³	0.85

【根拠条文】算定省令：第3条第9項、別表第2

別表3 廃棄物等の焼却及び原燃料としての使用に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
廃棄物の焼却及び製品の製造の用途への使用	廃油(植物性のもの及び動物性のものを除く。)	tCO ₂ /t	2.92
	合成繊維	tCO ₂ /t	2.29
	廃ゴムタイヤ	tCO ₂ /t	1.77
	合成繊維及び廃ゴムタイヤ以外の廃プラスチック類(産業廃棄物に限る。)	tCO ₂ /t	2.55
	その他の廃プラスチック類	tCO ₂ /t	2.69
	ごみ固形燃料(RPF)	tCO ₂ /t	1.57
	ごみ固形燃料(RDF)	tCO ₂ /t	0.759
	廃棄物燃料の使用	廃油(植物性のもの及び動物性のものを除く。)	tCO ₂ /kl
廃プラスチック類から製造される燃料油(自ら製造するものを除く。)		tCO ₂ /kl	2.62
ごみ固形燃料(RPF)		tCO ₂ /t	1.57
ごみ固形燃料(RDF)		tCO ₂ /t	0.759

【根拠条文】算定省令：第3条第12項、第14項～第15項、別表第3

別表4 燃料の燃焼の用に供する施設及び機械器具における燃料の使用に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	発熱量	単位	値
燃料の燃焼の用に供する施設及び機械器具における燃料の使用	ボイラー(木材)	GJ/t	14.4	tCH ₄ /GJ	0.000074
	ボイラー(木炭)	GJ/t	30.5	tCH ₄ /GJ	0.000074
	ボイラー(パルプ廃液)	GJ/t	13.9	tCH ₄ /GJ	0.0000039
	焙焼炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tCH ₄ /GJ	0.000012
	焙焼炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tCH ₄ /GJ	0.0000063
	焼結炉(鉄鋼用、非鉄金属(銅、鉛及び亜鉛を除く。)用)	-	-	tCH ₄ /GJ	0.000030
	焼結炉(無機化学工業品用、固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tCH ₄ /GJ	0.000012
	焼結炉(無機化学工業品用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tCH ₄ /GJ	0.0000063
	か焼炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tCH ₄ /GJ	0.000012
	か焼炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tCH ₄ /GJ	0.0000063
	ペレット焼成炉(鉄鋼用、非鉄金属用)	-	-	tCH ₄ /GJ	0.0000016
	ペレット焼成炉(無機化学工業品用、固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tCH ₄ /GJ	0.000012
	ペレット焼成炉(無機化学工業品用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tCH ₄ /GJ	0.0000063
	金属溶解炉(銅、鉛及び亜鉛を除く、精製用及び鑄造用、固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tCH ₄ /GJ	0.000012
	金属溶解炉(銅、鉛及び亜鉛を除く、精製用及び鑄造用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tCH ₄ /GJ	0.0000063
	セメント焼成炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tCH ₄ /GJ	0.000012
	セメント焼成炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tCH ₄ /GJ	0.0000063
	ガラス溶融炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tCH ₄ /GJ	0.000012
	ガラス溶融炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tCH ₄ /GJ	0.0000063
	その他の溶融炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tCH ₄ /GJ	0.000012
	その他の溶融炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tCH ₄ /GJ	0.0000063
	反応炉(無機化学工業品用(カーボンブラックを除く。))及び食品用、固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tCH ₄ /GJ	0.000012
	反応炉(無機化学工業品用(カーボンブラックを除く。))及び食品用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tCH ₄ /GJ	0.0000063
	直火炉(無機化学工業品用(カーボンブラックを除く。))及び食品用、固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tCH ₄ /GJ	0.000012
	直火炉(無機化学工業品用(カーボンブラックを除く。))及び食品用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tCH ₄ /GJ	0.0000063
	セメント原料乾燥炉	-	-	tCH ₄ /GJ	0.000027
	レンガ原料乾燥炉	-	-	tCH ₄ /GJ	0.000027
	骨材乾燥炉	-	-	tCH ₄ /GJ	0.000027
	鑄型乾燥炉	-	-	tCH ₄ /GJ	0.000027
	洗剤乾燥炉	-	-	tCH ₄ /GJ	0.000034
	その他の乾燥炉	-	-	tCH ₄ /GJ	0.000034
	焼結炉(銅、鉛及び亜鉛用、一般炭及びコークス)	GJ/t	26.6,30.1	tCH ₄ /GJ	0.000012
	焼結炉(銅、鉛及び亜鉛用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tCH ₄ /GJ	0.0000063
	溶鉱炉(銅、鉛及び亜鉛用、一般炭及びコークス)	GJ/t	26.6,30.1	tCH ₄ /GJ	0.000012
	溶解炉(銅、鉛及び亜鉛用、一般炭及びコークス)	GJ/t	26.6,30.1	tCH ₄ /GJ	0.000012
	溶解炉(銅、鉛及び亜鉛用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tCH ₄ /GJ	0.0000063
	ガス機関(航空機、自動車又は船舶に使われるものを除く、液体燃料、気体燃料)	GJ/kl, GJ/1,000Nm ³	34.1~41.9, 3.41~44.9	tCH ₄ /GJ	0.000054
	ガソリン機関(航空機、自動車又は船舶に使われるものを除く、液体燃料、気体燃料)	GJ/kl, GJ/1,000Nm ³	34.1~41.9, 3.41~44.9	tCH ₄ /GJ	0.000054
	業務用のこま、湯沸器、ストーブその他の事業者が事業活動の用に供する機械器具(一般炭、練炭又は豆炭)	GJ/t	26.6, 23.9	tCH ₄ /GJ	0.00029
	業務用のこま、湯沸器、ストーブその他の事業者が事業活動の用に供する機械器具(灯油)	GJ/kl	36.7	tCH ₄ /GJ	0.000010
	業務用のこま、湯沸器、ストーブその他の事業者が事業活動の用に供する機械器具(LPG、都市ガス)	GJ/t, GJ/1,000Nm ³	50.2, 41.1	tCH ₄ /GJ	0.000045

燃料種別の発熱量については、別表19を参照

[根拠条文] 算定省令: 第4条第1項、別表第4

別表5 カーボンブラック等化学製品の製造に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
カーボンブラック等化学製品の製造	カーボンブラック	tCH ₄ /t	0.00035
	コークス	tCH ₄ /t	0.00013
	エチレン	tCH ₄ /t	0.000015
	1,2-ジクロロエタン	tCH ₄ /t	0.0000050
	スチレン	tCH ₄ /t	0.000031
	メタノール	tCH ₄ /t	0.0020

[根拠条文] 算定省令: 第4条第10項

別表6 家畜の飼養に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
家畜の飼養 (消化管内発酵)	乳用牛	tCH ₄ /頭	0.10
	肉用牛	tCH ₄ /頭	0.067
	馬	tCH ₄ /頭	0.018
	めん羊	tCH ₄ /頭	0.0041
	山羊	tCH ₄ /頭	0.0041
	豚	tCH ₄ /頭	0.0011
	水牛	tCH ₄ /頭	0.055

〔根拠条文〕算定省令：第4条第11項

別表7 家畜の排せつ物の管理に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
家畜の排せつ物の 管理	牛(尿から分離したふん・天日乾燥)	tCH ₄ /t	0.00013
	牛(尿から分離したふん・火力乾燥)	tCH ₄ /t	0
	牛(尿から分離したふん・強制発酵)	tCH ₄ /t	0.00025
	牛(尿から分離したふん・堆積発酵)	tCH ₄ /t	0.0033
	牛(尿から分離したふん・焼却)	tCH ₄ /t	0.0040
	牛(ふんから分離した尿・強制発酵)	tCH ₄ /t	0.00025
	牛(ふんから分離した尿・浄化)	tCH ₄ /t	0
	牛(ふんから分離した尿・貯留)	tCH ₄ /t	0.0092
	牛(ふんと尿との混合物・天日乾燥)	tCH ₄ /t	0.0013
	牛(ふんと尿との混合物・火力乾燥)	tCH ₄ /t	0
	牛(ふんと尿との混合物・強制発酵)(乳用牛)	tCH ₄ /t	0.00025
	牛(ふんと尿との混合物・強制発酵)(肉用牛)	tCH ₄ /t	0.00025
	牛(ふんと尿との混合物・堆積発酵)	tCH ₄ /t	0.0033
	牛(ふんと尿との混合物・浄化)	tCH ₄ /t	0
	牛(ふんと尿との混合物・貯留)	tCH ₄ /t	0.0092
	豚(尿から分離したふん・天日乾燥)	tCH ₄ /t	0.00013
	豚(尿から分離したふん・火力乾燥)	tCH ₄ /t	0
	豚(尿から分離したふん・強制発酵)	tCH ₄ /t	0.00025
	豚(尿から分離したふん・堆積発酵)	tCH ₄ /t	0.013
	豚(尿から分離したふん・焼却)	tCH ₄ /t	0.0040
	豚(ふんから分離した尿・強制発酵)	tCH ₄ /t	0.00025
	豚(ふんから分離した尿・浄化)	tCH ₄ /t	0
	豚(ふんから分離した尿・貯留)	tCH ₄ /t	0.0092
	豚(ふんと尿との混合物・天日乾燥)	tCH ₄ /t	0.0013
	豚(ふんと尿との混合物・火力乾燥)	tCH ₄ /t	0
	豚(ふんと尿との混合物・強制発酵)	tCH ₄ /t	0.00025
	豚(ふんと尿との混合物・堆積発酵)	tCH ₄ /t	0.013
	豚(ふんと尿との混合物・浄化)	tCH ₄ /t	0
	豚(ふんと尿との混合物・貯留)	tCH ₄ /t	0.026
	鶏(ふん・天日乾燥)	tCH ₄ /t	0.00013
	鶏(ふん・火力乾燥)	tCH ₄ /t	0
	鶏(ふん・強制発酵)	tCH ₄ /t	0.00025
	鶏(ふん・堆積発酵)	tCH ₄ /t	0.013
	鶏(ふん・焼却)	tCH ₄ /t	0.0040
	馬	tCH ₄ /頭	0.0021
	めん羊	tCH ₄ /頭	0.00028
	山羊	tCH ₄ /頭	0.00018
	水牛	tCH ₄ /頭	0.0020
	放牧された牛が排せつするふん尿からの排出	tCH ₄ /頭	0.0013

畜舎で飼養されている牛、豚、鶏の排せつ物の管理については、平成22年度から報告

別表8 農業廃棄物の焼却に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
農業廃棄物の焼却	水稻	tCH ₄ /t	0.0021
	小麦	tCH ₄ /t	0.0025
	大麦	tCH ₄ /t	0.0023
	えん麦	tCH ₄ /t	0.0026
	らい麦	tCH ₄ /t	0.0025
	とうもろこし	tCH ₄ /t	0.0024
	大豆	tCH ₄ /t	0.0024
	小豆	tCH ₄ /t	0.0024
	いんげんまめ	tCH ₄ /t	0.0024
	えんどうまめ	tCH ₄ /t	0.0023
	らっかせい	tCH ₄ /t	0.0023
	ばれいしょ	tCH ₄ /t	0.0015
	てんさい	tCH ₄ /t	0.00049
	さとうきび	tCH ₄ /t	0.0021
	青刈りえん麦	tCH ₄ /t	0.00048
	青刈りらい麦	tCH ₄ /t	0.00048
	青刈りの麦(青刈りえん麦・青刈りらい麦を除く。)	tCH ₄ /t	0.00049

〔根拠条文〕算定省令：第4条第16項、別表第8

別表9 廃棄物の埋立処分に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
廃棄物の埋立処分	食物くず(厨芥類)	tCH ₄ /t	0.143
	紙くず	tCH ₄ /t	0.138
	繊維くず	tCH ₄ /t	0.149
	木くず	tCH ₄ /t	0.138
	下水汚泥	tCH ₄ /t	0.133
	し尿処理施設に係る汚泥	tCH ₄ /t	0.133
	浄水施設に係る汚泥	tCH ₄ /t	0.025
	製造業に係る有機性の汚泥	tCH ₄ /t	0.15

排出係数を乗ずる廃棄物種別の分解量は、以下により算定

食物くず(厨芥類): 報告を行う年の3月31日までの10年間(平成18年4月1日以降に限る。)に埋め立てられた量に1/10を乗じた量

紙くず、繊維くず: 報告を行う年の3月31日までの21年間(平成18年4月1日以降に限る。)に埋め立てられた量に1/21を乗じた量

木くず: 報告を行う年の3月31日までの103年間(平成18年4月1日以降に限る。)に埋め立てられた量に1/103を乗じた量

下水汚泥、し尿処理施設に係る汚泥、浄水施設に係る汚泥、製造業に係る有機性の汚泥: 報告を行う年の3月31日までの11年間

(平成18年4月1日以降に限る。)に埋め立てられた量に1/11を乗じた量

[根拠条文] 算定省令: 第4条第17項～第19項、別表第9

別表10 下水等及び雑排水の処理に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
下水等及び雑排水の処理	終末処理場	tCH ₄ /m ³	0.0000088
	し尿処理施設(嫌気性消化処理)	tCH ₄ /m ³	0.00054
	し尿処理施設(好気性消化処理)	tCH ₄ /m ³	0.000055
	し尿処理施設(高負荷生物学的脱窒素処理)	tCH ₄ /m ³	0.000050
	し尿処理施設(生物学的脱窒素処理(標準脱窒素処理))	tCH ₄ /m ³	0.000059
	し尿処理施設(膜分離処理)	tCH ₄ /m ³	0.000055
	し尿処理施設(その他の処理)	tCH ₄ /m ³	0.000055
	コミュニティ・プラント	tCH ₄ /人	0.00020
	既存単独処理浄化槽	tCH ₄ /人	0.00020
	浄化槽(既存単独処理浄化槽を除く。)	tCH ₄ /人	0.0011
	くみ取便所の便槽	tCH ₄ /人	0.00020

[根拠条文] 算定省令: 第4条第20項～第24項、別表第10～別表第11

別表11 廃棄物等の焼却及び原燃料としての使用に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
一般廃棄物の焼却	連続燃焼式焼却施設	tCH ₄ /t	0.0000096
	準連続燃焼式焼却施設	tCH ₄ /t	0.000072
	バッチ燃焼式焼却施設	tCH ₄ /t	0.000075
産業廃棄物の焼却	汚泥	tCH ₄ /t	0.000010
	廃油	tCH ₄ /t	0.0000056
工業炉等における廃棄物の焼却もしくは製品の製造の用途への使用	セメント焼成炉における廃ゴムタイヤの焼却もしくは製品	tCH ₄ /t	0.00025
	セメント焼成炉における廃プラスチック類(廃ゴムタイヤを除く。)の焼却もしくは製品の製造の用途への使用	tCH ₄ /t	0.00036
	その他の工業炉(ボイラーを除く。)における廃ゴムタイヤの焼却もしくは製品の製造の用途への使用	tCH ₄ /t	0.00025
	その他の工業炉(ボイラーを除く。)における廃プラスチック類(廃ゴムタイヤを除く。)の焼却もしくは製品の製造の用途への使用	tCH ₄ /t	0.00036
工業炉等における廃棄物燃料の使用	セメント焼成炉におけるごみ固形燃料(RPF)の使用	tCH ₄ /t	0.00032
	セメント焼成炉におけるごみ固形燃料(RDF)の使用	tCH ₄ /t	0.00022
	その他の工業炉(ボイラーを除く。)におけるごみ固形燃料(RPF)の使用	tCH ₄ /t	0.00032
	その他の工業炉(ボイラーを除く。)におけるごみ固形燃料(RDF)の使用	tCH ₄ /t	0.00022

[根拠条文] 算定省令: 第4条第25項～第29項、別表第12～別表第14

別表12 燃料の燃焼の用に供する施設及び機械器具における燃料の使用に関する排出係数(1/2)

対象となる排出活動	区分	単位	発熱量	単位	値
燃料の燃焼の用に供する施設及び機械器具における燃料の使用	常圧流動床ボイラー(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000540
	加圧流動床ボイラー(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000050
	ボイラー(流動床以外、固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000058
	ボイラー(流動床以外、BC重油・原油)	GJ/kl	41.7,38.2	tN ₂ O/GJ	0.000000017
	ガス加熱炉(液体燃料、気体燃料)	GJ/kl, GJ/1,000Nm ³	34.1~41.9, 3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.000000069
	焙焼炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000066
	焙焼炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	焙焼炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	焼結炉(鉄鋼用、非鉄金属(銅、鉛及び亜鉛を除く。)用及び無機化学工業品用、固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000066
	焼結炉(鉄鋼用、非鉄金属(銅、鉛及び亜鉛を除く。)用及び無機化学工業品用、液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	焼結炉(鉄鋼用、非鉄金属(銅、鉛及び亜鉛を除く。)用及び無機化学工業品用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	か焼炉(鉄鋼用、非鉄金属用及び無機化学工業品用、固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000066
	か焼炉(鉄鋼用、非鉄金属用及び無機化学工業品用、液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	か焼炉(鉄鋼用、非鉄金属用及び無機化学工業品用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	ペレット焼成炉(鉄鋼用、非鉄金属用及び無機化学工業品用、固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000066
	ペレット焼成炉(鉄鋼用、非鉄金属用及び無機化学工業品用、液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	ペレット焼成炉(鉄鋼用、非鉄金属用及び無機化学工業品用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	金属溶解炉(銅、鉛及び亜鉛を除く、精製用及び鑄造用、固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000066
	金属溶解炉(銅、鉛及び亜鉛を除く、精製用及び鑄造用、液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	金属溶解炉(銅、鉛及び亜鉛を除く、精製用及び鑄造用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	金属鍛造炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	金属鍛造炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	金属圧延加熱炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	金属圧延加熱炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	金属熱処理炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	金属熱処理炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	石油加熱炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.000000069
	触媒再生塔(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000072
	セメント焼成炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000066
	セメント焼成炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	セメント焼成炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	レンガ焼成炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000066
	レンガ焼成炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	レンガ焼成炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	ドロマイト焼成炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000066
	ドロマイト焼成炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	ドロマイト焼成炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	石灰焼成炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000066
	石灰焼成炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	石灰焼成炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	炭素焼成炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000066
	炭素焼成炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	炭素焼成炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	陶磁器焼成炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000066
	陶磁器焼成炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	陶磁器焼成炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	その他の焼成炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000066
	その他の焼成炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	その他の焼成炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	ガラス溶融炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000066
	ガラス溶融炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	ガラス溶融炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014
	その他の溶融炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.0000066
	その他の溶融炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
その他の溶融炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.0000014	

別表12 燃料の燃焼の用に供する施設及び機械器具における燃料の使用に関する排出係数(2/2)

対象となる排出活動	区分	単位	発熱量	単位	値
燃料の燃焼の用に供する施設及び機械器具における燃料の使用(つづき)	反応炉(無機化学工業品用及び食品品用、固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.00000066
	反応炉(無機化学工業品用及び食品品用、液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	反応炉(無機化学工業品用及び食品品用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.00000014
	直火炉(無機化学工業品用及び食品品用、固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.00000066
	直火炉(無機化学工業品用及び食品品用、液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	直火炉(無機化学工業品用及び食品品用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.00000014
	セメント原料乾燥炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.00000066
	セメント原料乾燥炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	セメント原料乾燥炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.00000014
	レンガ原料乾燥炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.00000066
	レンガ原料乾燥炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	レンガ原料乾燥炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.00000014
	骨材乾燥炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.00000066
	骨材乾燥炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	骨材乾燥炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.00000014
	鋳型乾燥炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.00000066
	鋳型乾燥炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	鋳型乾燥炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.00000014
	洗剤乾燥炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.00000066
	洗剤乾燥炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	洗剤乾燥炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.00000014
	その他の乾燥炉(固体燃料)	GJ/t	14.4~35.6	tN ₂ O/GJ	0.00000066
	その他の乾燥炉(液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	その他の乾燥炉(気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.00000014
	焼結炉(銅、鉛及び亜鉛用、一般炭及びコークス)	GJ/t	26.6,30.1	tN ₂ O/GJ	0.00000066
	焼結炉(銅、鉛及び亜鉛用、液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	焼結炉(銅、鉛及び亜鉛用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.00000014
	溶鉱炉(銅、鉛及び亜鉛用、一般炭及びコークス)	GJ/t	26.6,30.1	tN ₂ O/GJ	0.00000066
	溶解炉(銅、鉛及び亜鉛用、液体燃料)	GJ/kl	34.1~41.9	tN ₂ O/GJ	0.0000010
	溶解炉(銅、鉛及び亜鉛用、気体燃料)	GJ/1,000Nm ³	3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.00000014
	ガスタービン(航空機又は船舶に用いられるものを除く、液体燃料、気体燃料)	GJ/kl, GJ/1,000Nm ³	34.1~41.9, 3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.00000078
	ディーゼル機関(自動車、鉄道車両又は船舶に用いられるものを除く、液体燃料、気体燃料)	GJ/kl, GJ/1,000Nm ³	34.1~41.9, 3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.00000017
	ガス機関(航空機、自動車又は船舶に用いられるものを除く、液体燃料、気体燃料)	GJ/kl, GJ/1,000Nm ³	34.1~41.9, 3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.00000062
	ガソリン機関(航空機、自動車又は船舶に用いられるものを除く、液体燃料、気体燃料)	GJ/kl, GJ/1,000Nm ³	34.1~41.9, 3.41~44.9	tN ₂ O/GJ	0.00000062
	業務用のこんろ、湯沸器、ストーブその他の事業者が事業活動の用に供する機械器具(一般炭、練炭又は豆炭)	GJ/t	26.6,23.9	tN ₂ O/GJ	0.00000013
	業務用のこんろ、湯沸器、ストーブその他の事業者が事業活動の用に供する機械器具(灯油)	GJ/kl	36.7	tN ₂ O/GJ	0.00000057
	業務用のこんろ、湯沸器、ストーブその他の事業者が事業活動の用に供する機械器具(LPG、都市ガス)	GJ/kl, GJ/1,000Nm ³	50.2, 41.1	tN ₂ O/GJ	0.00000090

燃料種別の発熱量については、別表19を参照

【根拠条文】算定省令：第5条第1項、別表第15

別表13 家畜の排せつ物の管理に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
家畜の排せつ物の管理	牛(尿から分離したふん・天日乾燥)	tN ₂ O/tN	0.0063
	牛(尿から分離したふん・火力乾燥)	tN ₂ O/tN	0.0063
	牛(尿から分離したふん・強制発酵)	tN ₂ O/tN	0.012
	牛(尿から分離したふん・堆積発酵)	tN ₂ O/tN	0.073
	牛(尿から分離したふん・焼却)	tN ₂ O/tN	0.0016
	牛(ふんから分離した尿・強制発酵)	tN ₂ O/tN	0.17
	牛(ふんから分離した尿・浄化)	tN ₂ O/tN	0.19
	牛(ふんから分離した尿・貯留)	tN ₂ O/tN	0.012
	牛(ふんと尿との混合物・天日乾燥)	tN ₂ O/tN	0.0063
	牛(ふんと尿との混合物・火力乾燥)	tN ₂ O/tN	0.0063
	牛(ふんと尿との混合物・強制発酵)(乳用牛)	tN ₂ O/tN	0.17
	牛(ふんと尿との混合物・強制発酵)(肉用牛)	tN ₂ O/tN	0.012
	牛(ふんと尿との混合物・堆積発酵)	tN ₂ O/tN	0.073
	牛(ふんと尿との混合物・浄化)	tN ₂ O/tN	0.19
	牛(ふんと尿との混合物・貯留)	tN ₂ O/tN	0.012
	豚(尿から分離したふん・天日乾燥)	tN ₂ O/tN	0.0063
	豚(尿から分離したふん・火力乾燥)	tN ₂ O/tN	0.0063
	豚(尿から分離したふん・強制発酵)	tN ₂ O/tN	0.012
	豚(尿から分離したふん・堆積発酵)	tN ₂ O/tN	0.073
	豚(尿から分離したふん・焼却)	tN ₂ O/tN	0.0016
	豚(ふんから分離した尿・強制発酵)	tN ₂ O/tN	0.11
	豚(ふんから分離した尿・浄化)	tN ₂ O/tN	0.19
	豚(ふんから分離した尿・貯留)	tN ₂ O/tN	0.012
	豚(ふんと尿との混合物・天日乾燥)	tN ₂ O/tN	0.0063
	豚(ふんと尿との混合物・火力乾燥)	tN ₂ O/tN	0.0063
	豚(ふんと尿との混合物・強制発酵)	tN ₂ O/tN	0.11
	豚(ふんと尿との混合物・堆積発酵)	tN ₂ O/tN	0.073
	豚(ふんと尿との混合物・浄化)	tN ₂ O/tN	0.19
	豚(ふんと尿との混合物・貯留)	tN ₂ O/tN	0.012
	鶏(ふん・天日乾燥)	tN ₂ O/tN	0.0063
	鶏(ふん・火力乾燥)	tN ₂ O/tN	0.0063
	鶏(ふん・強制発酵)	tN ₂ O/tN	0.012
	鶏(ふん・堆積発酵)	tN ₂ O/tN	0.073
	鶏(ふん・焼却)	tN ₂ O/tN	0.0016
	放牧されためん羊	tN ₂ O/頭	0.00038
	その他のめん羊	tN ₂ O/頭	0.000094
	放牧された山羊、馬	tN ₂ O/頭	0.0013
	その他の山羊、馬	tN ₂ O/頭	0.00031
	放牧された水牛	tN ₂ O/頭	0.0013
	その他の水牛(固形にしたふん尿の乾燥又は貯留によりそのふん尿の管理が行われるもの)	tN ₂ O/頭	0.0013
	その他の水牛(燃焼の用に供し、又は耕地に散布することによりそのふん尿の管理が行われるもの)	tN ₂ O/頭	0
	放牧された牛が排せつするふん尿からの排出	tN ₂ O/頭	0.00018

畜舎で飼養されている牛、豚、鶏の排せつ物の管理については、平成22年度から報告

【根拠条文】算定省令：第5条第6項～第8項、別表第7

別表14 肥料の使用に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
肥料の使用	野菜	tN ₂ O/tN	0.012
	水稲	tN ₂ O/tN	0.011
	果樹	tN ₂ O/tN	0.011
	茶樹	tN ₂ O/tN	0.074
	ばれいしょ	tN ₂ O/tN	0.032
	飼料作物	tN ₂ O/tN	0.0094
	麦	tN ₂ O/tN	0.0076
	そば	tN ₂ O/tN	0.011
	豆類	tN ₂ O/tN	0.011
	かんしょ	tN ₂ O/tN	0.011
	桑	tN ₂ O/tN	0.011
	たばこ	tN ₂ O/tN	0.011
	工芸農作物(茶樹、桑、たばこを除く。)	tN ₂ O/tN	0.011

【根拠条文】算定省令：第5条第9項

別表15 耕地における農作物の残さのすき込みに関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
耕地における農作物の残さのすき込み	水稻	tN ₂ O/t	0.00013
	小麦	tN ₂ O/t	0.000088
	二条大麦	tN ₂ O/t	0.00042
	六条大麦	tN ₂ O/t	0.000061
	裸麦	tN ₂ O/t	0.00024
	えん麦	tN ₂ O/t	0.00014
	らい麦	tN ₂ O/t	0.000094
	とうもろこし	tN ₂ O/t	0.00032
	そば	tN ₂ O/t	0.00025
	大豆	tN ₂ O/t	0.00013
	小豆	tN ₂ O/t	0.00017
	いんげんまめ	tN ₂ O/t	0.00015
	えんどうまめ	tN ₂ O/t	0.00031
	そらまめ	tN ₂ O/t	0.00031
	らっかせい	tN ₂ O/t	0.00015
	えだまめ	tN ₂ O/t	0.00031
	さやいんげん	tN ₂ O/t	0.00031
	かんしょ	tN ₂ O/t	0.00036
	こんにやく	tN ₂ O/t	0.00036
	さといも	tN ₂ O/t	0.00040
	ばれいしょ	tN ₂ O/t	0.00048
	やまのいも	tN ₂ O/t	0.00020
	いちご	tN ₂ O/t	0.00039
	すいか	tN ₂ O/t	0.00034
	メロン	tN ₂ O/t	0.00064
	きゅうり	tN ₂ O/t	0.00052
	トマト	tN ₂ O/t	0.00043
	なす	tN ₂ O/t	0.00039
	ピーマン	tN ₂ O/t	0.00039
	キャベツ	tN ₂ O/t	0.00072
	はくさい	tN ₂ O/t	0.00079
	ほうれんそう	tN ₂ O/t	0.00076
	ねぎ	tN ₂ O/t	0.00067
	たまねぎ	tN ₂ O/t	0.00025
	レタス	tN ₂ O/t	0.00080
	だいこん	tN ₂ O/t	0.00065
	にんじん	tN ₂ O/t	0.00043
	かぼちゃ	tN ₂ O/t	0.00082
	こまつな	tN ₂ O/t	0.00076
	ちんげんさい	tN ₂ O/t	0.00076
	ぶき	tN ₂ O/t	0.00076
	みつば	tN ₂ O/t	0.00076
	しゅんぎく	tN ₂ O/t	0.00076
	にら	tN ₂ O/t	0.00025
	にんにく	tN ₂ O/t	0.00025
	セルリー	tN ₂ O/t	0.0013
	カリフラワー	tN ₂ O/t	0.00072
	ブロッコリー	tN ₂ O/t	0.00076
	アスパラガス	tN ₂ O/t	0.00025
	かぶ	tN ₂ O/t	0.00065
	ごぼう	tN ₂ O/t	0.00043
	れんこん	tN ₂ O/t	0.00043
	しょうが	tN ₂ O/t	0.00054
	茶	tN ₂ O/t	0.00027
	てんさい	tN ₂ O/t	0.00038
	さとうきび	tN ₂ O/t	0.00083
	桑	tN ₂ O/t	0.00015
	葉たばこ	tN ₂ O/t	0.00076
	なたね	tN ₂ O/t	0.00025
	牧草	tN ₂ O/t	0.00046
	青刈りとうもろこし	tN ₂ O/t	0.00019
	ソルゴー	tN ₂ O/t	0.00030
	青刈りえん麦	tN ₂ O/t	0.00033
	青刈りらい麦	tN ₂ O/t	0.00023
	青刈りの麦(青刈りえん麦・青刈りらい麦を除く。)	tN ₂ O/t	0.00031
	いくさ	tN ₂ O/t	0.00025

【根拠条文】算定省令：第5条第10項

別表16 農業廃棄物の焼却に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
農業廃棄物の焼却	水稻	tN ₂ O/t	0.000057
	小麦	tN ₂ O/t	0.000038
	大麦	tN ₂ O/t	0.00013
	えん麦	tN ₂ O/t	0.000064
	らい麦	tN ₂ O/t	0.000043
	とうもろこし	tN ₂ O/t	0.00014
	大豆	tN ₂ O/t	0.000057
	小豆	tN ₂ O/t	0.000074
	いんげんまめ	tN ₂ O/t	0.000066
	えんどうまめ	tN ₂ O/t	0.00014
	らっかせい	tN ₂ O/t	0.000063
	ばれいしょ	tN ₂ O/t	0.00014
	てんさい	tN ₂ O/t	0.000038
	さとうきび	tN ₂ O/t	0.00035
	青刈りえん麦	tN ₂ O/t	0.00028
	青刈りらい麦	tN ₂ O/t	0.00020
	青刈りの麦(青刈りえん麦・青刈りらい麦を除く。)	tN ₂ O/t	0.00027

【根拠条文】算定省令：第5条第11項、別表第8

別表17 下水等及び雑排水の処理に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
下水等及び雑排水の処理	終末処理場	tN ₂ O/m ³	0.00000016
	し尿処理施設(嫌気性消化処理)	tN ₂ O/tN	0.0000045
	し尿処理施設(好気性消化処理)	tN ₂ O/tN	0.0000045
	し尿処理施設(高負荷生物学的脱窒素処理)	tN ₂ O/tN	0.0029
	し尿処理施設(生物学的脱窒素処理(標準脱窒素処理))	tN ₂ O/tN	0.0000045
	し尿処理施設(膜分離処理)	tN ₂ O/tN	0.0024
	し尿処理施設(その他の処理)	tN ₂ O/tN	0.0000045
	コミュニティ・プラント	tN ₂ O/人	0.000039
	既存単独処理浄化槽	tN ₂ O/人	0.000020
	浄化槽(既存単独処理浄化槽を除く。)	tN ₂ O/人	0.000026
	くみ取便所の便槽	tN ₂ O/人	0.000020

【根拠条文】算定省令：第5条第12項～第16項、別表第10～別表第11

別表18 廃棄物等の焼却及び原燃料としての使用に関する排出係数

対象となる排出活動	区分	単位	値
一般廃棄物の焼却	連続燃焼式焼却施設	tN ₂ O/tN	0.0000565
	準連続燃焼式焼却施設	tN ₂ O/tN	0.0000534
	バッチ燃焼式焼却施設	tN ₂ O/tN	0.0000712
工業炉等における廃棄物の焼却もしくは製品の製造の用途への使用	常圧流動床ボイラーにおける廃ゴムタイヤの焼却又は製品の製造の用途への使用	tN ₂ O/tN	0.00110
	常圧流動床ボイラーにおける廃プラスチック類(廃ゴムタイヤを除く。)の焼却又は製品の製造の用途への使用	tN ₂ O/tN	0.00160
	ボイラーにおける廃ゴムタイヤの焼却又は製品の製造の用途への使用	tN ₂ O/tN	0.000012
	ボイラーにおける廃プラスチック類(廃ゴムタイヤを除く。)の焼却又は製品の製造の用途への使用	tN ₂ O/tN	0.000017
	セメント焼成炉における廃油の焼却又は製品の製造の用途への使用	tN ₂ O/tN	0.000046
	セメント焼成炉における廃ゴムタイヤの焼却又は製品の製造の用途への使用	tN ₂ O/tN	0.000014
	セメント焼成炉における廃プラスチック類(廃ゴムタイヤを除く。)の焼却又は製品の製造の用途への使用	tN ₂ O/tN	0.000019
	その他の工業炉における廃油の焼却又は製品の製造の用途への使用	tN ₂ O/tN	0.000046
	その他の工業炉における廃ゴムタイヤの焼却又は製品の製造の用途への使用	tN ₂ O/tN	0.000014
	その他の工業炉における廃プラスチック類(廃ゴムタイヤを除く。)の焼却又は製品の製造の用途への使用	tN ₂ O/tN	0.000019
廃棄物の焼却	下水汚泥(高分子凝集剤を添加して脱水したもの)の流動床炉での焼却(通常燃焼)	tN ₂ O/tN	0.00151
	下水汚泥(高分子凝集剤を添加して脱水したもの)の流動床炉での焼却(高温燃焼)	tN ₂ O/tN	0.000645
	下水汚泥(高分子凝集剤を添加して脱水したもの)の多段炉での焼却	tN ₂ O/tN	0.000882
	下水汚泥(石灰系凝集剤を添加して脱水したもの)の焼却	tN ₂ O/tN	0.000294
	その他の下水汚泥の焼却	tN ₂ O/tN	0.000882
	汚泥(下水汚泥を除く。)の焼却	tN ₂ O/tN	0.00045
	廃油の焼却	tN ₂ O/tN	0.000010
	廃ゴムタイヤの焼却	tN ₂ O/tN	0.00017
	廃プラスチック類(廃ゴムタイヤを除く。)の焼却	tN ₂ O/tN	0.00017
	紙くず又は木くずの焼却	tN ₂ O/tN	0.000010
	繊維くずの焼却	tN ₂ O/tN	0.000010
	動植物性残渣又は家畜の死体の焼却	tN ₂ O/tN	0.000010
	ごみ固形燃料(RDF)の焼却	tN ₂ O/tN	0.00017
	ごみ固形燃料(RPF)の焼却	tN ₂ O/tN	0.00017
	工業炉等における廃棄物等の原燃料としての使用対象となる排出活動	常圧流動床ボイラーにおけるごみ固形燃料(RPF)の使用	tN ₂ O/tN
常圧流動床ボイラーにおけるごみ固形燃料(RDF)の使用		tN ₂ O/tN	0.00097
ボイラーにおけるごみ固形燃料(RPF)の使用		tN ₂ O/tN	0.000016
ボイラーにおけるごみ固形燃料(RDF)の使用		tN ₂ O/tN	0.000010
セメント焼成炉におけるごみ固形燃料(RPF)の使用		tN ₂ O/tN	0.000018
セメント焼成炉におけるごみ固形燃料(RDF)の使用		tN ₂ O/tN	0.000012
その他の工業炉におけるごみ固形燃料(RPF)の使用		tN ₂ O/tN	0.000018
その他の工業炉におけるごみ固形燃料(RDF)の使用		tN ₂ O/tN	0.000012

【根拠条文】算定省令：第5条第17項～第20項、別表第12、別表第16～別表第17

別表19 燃料種別の発熱量

燃料種		単位	値
固体燃料	原料炭	GJ/t	28.9
	一般炭	GJ/t	26.6
	無煙炭	GJ/t	27.2
	コークス	GJ/t	30.1
	石油コークス	GJ/t	35.6
	練炭又は豆炭	GJ/t	23.9
	木材	GJ/t	14.4
	木炭	GJ/t	30.5
	その他の固体燃料	GJ/t	33.1
	液体燃料	コールタール	GJ/t
石油アスファルト		GJ/t	41.9
コンデンセート(NGL)		GJ/kl	35.3
原油(コンデンセート(NGL)を除く。)		GJ/kl	38.2
ガソリン		GJ/kl	34.6
ナフサ		GJ/kl	34.1
ジェット燃料油		GJ/kl	36.7
灯油		GJ/kl	36.7
軽油		GJ/kl	38.2
A重油		GJ/kl	39.1
B・C重油		GJ/kl	41.7
潤滑油		GJ/kl	40.2
その他の液体燃料		GJ/kl	37.9
気体燃料		液化石油ガス(LPG)	GJ/t
	石油系炭化水素ガス	GJ/1,000Nm ³	44.9
	液化天然ガス(LNG)	GJ/t	54.5
	天然ガス(液化天然ガス(LNG)を除く。)	GJ/1,000Nm ³	40.9
	コークス炉ガス	GJ/1,000Nm ³	21.1
	高炉ガス	GJ/1,000Nm ³	3.4
	転炉ガス	GJ/1,000Nm ³	8.4
	都市ガス()	GJ/1,000Nm ³	41.1
	その他の気体燃料	GJ/1,000Nm ³	28.5
パルプ廃液		GJ/t	13.9

エネルギー起源CO₂の排出量の算定に用いる発熱量については、省エネルギー法の規定による定期報告において用いた発熱量を用いてもよい。

【根拠条文】算定省令：第2条第3項、第4条第1項、別表第1、別表第5

(参考) 電気事業者別排出係数

対象となる排出活動	電気事業者単位値	単位	H17年度値(初期値) (H19.4公表)	H18年度値 (H19.9公表)
他人から供給された電気の使用	北海道電力(株)	tCO ₂ /kWh	0.000502	0.000479
	東北電力(株)	tCO ₂ /kWh	0.000510	0.000441
	東京電力(株)	tCO ₂ /kWh	0.000368	0.000339
	中部電力(株)	tCO ₂ /kWh	0.000452	0.000481
	北陸電力(株)	tCO ₂ /kWh	0.000407	0.000457
	関西電力(株)	tCO ₂ /kWh	0.000358	0.000338
	四国電力(株)	tCO ₂ /kWh	0.000378	0.000368
	九州電力(株)	tCO ₂ /kWh	0.000365	0.000375
	イーレックス(株)	tCO ₂ /kWh	0.000445	0.000429
	エネサーブ(株)	tCO ₂ /kWh	0.000518	0.000423
	(株)エネット	tCO ₂ /kWh	0.000424	0.000441
	ダイヤモンドパワー(株)	tCO ₂ /kWh	0.000403	0.000432
	(株)ファーストエスコ	tCO ₂ /kWh	0.000309	0.000292
	GTFグリーンパワー(株)	tCO ₂ /kWh	0.000352	0.000289
	丸紅(株)	tCO ₂ /kWh		0.000507

算定省令で定める0.000555tCO₂/kWhを下回る排出係数として環境大臣・経済産業大臣により公表された排出係数

【根拠】平成19年経済産業省・環境省告示第3号、同第4号

平成19年度の排出量を算定・報告する際には、H19.9.27に公表された、平成18年度の電気事業者別排出係数を用いることができる。

平成18年度の排出量を算定・報告する際には、H19.4.13に公表された、平成17年度の電気事業者別排出係数(初期値)を用いることができる。

3) 地球温暖化係数

温室効果ガス		地球温暖化係数
1. 二酸化炭素	CO ₂	1
2. メタン	CH ₄	21
3. 一酸化二窒素	N ₂ O	310
4. ハイドロフルオロカーボン	HFC	-
トリフルオロメタン	HFC-23	11,700
ジフルオロメタン	HFC-32	650
フルオロメタン	HFC-41	150
1・1・1・2・2-ペンタフルオロエタン	HFC-125	2,800
1・1・2・2-テトラフルオロエタン	HFC-134	1,000
1・1・1・2-テトラフルオロエタン	HFC-134a	1,300
1・1・2-トリフルオロエタン	HFC-143	300
1・1・1-トリフルオロエタン	HFC-143a	3,800
1・1-ジフルオロエタン	HFC-152a	140
1・1・1・2・3・3-ヘプタフルオロプロパン	HFC-227ea	2,900
1・1・1・3・3・3-ヘキサフルオロプロパン	HFC-236fa	6,300
1・1・2・2・3-ペンタフルオロプロパン	HFC-245ca	560
1・1・1・2・3・4・4・5・5・5-デカフルオロペンタン	HFC-43-10mee	1,300
5. パーフルオロカーボン	PFC	-
パーフルオロメタン	PFC-14	6,500
パーフルオロエタン	PFC-116	9,200
パーフルオロプロパン	PFC-218	7,000
パーフルオロブタン	PFC-31-10	7,000
パーフルオロシクロブタン	PFC-c318	8,700
パーフルオロペンタン	PFC-41-12	7,500
パーフルオロヘキサン	PFC-51-14	7,400
6. 六ふっ化硫黄	SF ₆	23,900

【根拠条文】政令：第4条

資料 4 . 地球温暖化問題に関する URL 等

(1) 関連法律等

法令名	公布日 / 最終改定
地球温暖化対策の推進に関する法律	平成 10 年 10 月 9 日 法律第 117 号 (最終)平成 20 年 6 月 13 日 法律第 67 号
地球温暖化対策の推進に関する法律施行令	平成 11 年 4 月 7 日 政令第 143 号 (最終)平成 20 年 6 月 13 日 政令第 195 号
地球温暖化対策の推進に関する法律施行規則	平成 11 年 4 月 7 日 総理府令第 31 号 (最終)平成 20 年 6 月 13 日 環境省令第 6 号
温室効果ガス算定排出量の報告等に関する命令	平成 18 年 3 月 29 日 内閣府・総務省・法務省・外務省・財務省・文部科学省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省・環境省令第 2 号
特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令	平成 18 年 3 月 29 日 経済産業省・環境省令第 3 号
温室効果ガス算定排出量の集計の方法等を定める省令	平成 18 年 3 月 29 日 経済産業省・環境省令第 4 号
エネルギーの使用の合理化に関する法律	昭和 54 年 06 月 22 日 法律第 49 号 (最終)平成 20 年 5 月 30 日 法律第 47 号
エネルギーの使用の合理化に関する法律施行令	昭和 54 年 9 月 29 日 政令第 267 号 (最終)平成 20 年 6 月 18 日 政令第 197 号
エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則	昭和 54 年 9 月 29 日 通商産業省令第 74 号 (最終)平成 19 年 11 月 26 日 経済産業省令第 74 号)
地球温暖化対策地域推進計画策定費補助金交付要綱	(最終)平成 6 年 10 月 12 日 環地保 269 号
脱温暖化地域構造改革事業費補助金交付要綱について	平成 14 年 4 月 25 日 環地温 101 号
脱温暖化地域構造改革事業費補助金取扱要領について	平成 14 年 4 月 25 日 環地温 102 号
二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(地方公共団体)交付要綱について	平成 15 年 9 月 17 日 環地温発 030917001 (最終)平成 16 年 4 月 1 日 環地温発 040401003
二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(民間団体)交付要綱	平成 16 年 4 月 1 日 環産産発 040401009・環地温発 040401004

参照：電子政府『法令データ提供システム』

<http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi>

(2) 関連する告示, 通知等

地球温暖化問題に関する検討会第一回中間報告

昭和 63 年 11 月, 地球温暖化問題に関する検討会 0 号

<http://www.env.go.jp/hourei/syousai.php?id=3000009> (環境省 Webpage)

地球温暖化問題に関する検討会分科会第一回中間報告

平成 1 年 6 月, 地球温暖化問題に関する検討会, (影響評価分科会対策分科会)

<http://www.env.go.jp/hourei/syousai.php?id=3000010> (環境省 Webpage)

地球温暖化防止行動計画

平成 2 年 10 月 23 日, 地球環境保全に関する関係閣僚会議決定

<http://www.env.go.jp/hourei/syousai.php?id=3000011> (環境省 Webpage)

地球温暖化対策に関する基本方針

平成 11 年 4 月 9 日, 閣議決定

<http://www.env.go.jp/hourei/syousai.php?id=3000014> (環境省 Webpage)

(旧) 地球温暖化対策推進大綱

H10 年策定版 (- 2010 年に向けた地球温暖化対策について -)

<http://www.env.go.jp/earth/cop3/kanren/suisin2.html> (環境省 Webpage)

H14 年策定版 (平成 14 年 3 月 19 日, 地球温暖化対策推進本部決定)

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/taiko/index.html> (環境省 Webpage)

京都議定書目標達成計画

平成 17 年 4 月 28 日閣議決定, 平成 18 年 7 月 11 日一部変更,

平成 20 年 3 月 28 日全部改定

http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=6699&hou_id=5937 (環境省 Webpage)

低炭素社会づくり行動計画

平成 20 年 7 月 29 日閣議決定

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/ondanka/kaisai/080729/gaiyou.pdf> (首相官邸 Webpage)

エネルギーの使用の合理化に関する基本方針

平成 18 年 3 月 14 日閣議決定

<http://www.enecho.meti.go.jp/policy/saveenergy/data/060313a-1.pdf>(資源エネルギー庁 Webpage)

第一種指定事業者のうち上水道業, 下水道業及び廃棄物処理業を営む者による中長期的な計画の作成のための指針

平成 16 年 2 月 26 日 厚生労働省・経済産業省・国土交通省・環境省告示第 1 号

<http://www.hourei.mhlw.go.jp/hourei/doc/hourei/160301-a.pdf> (厚労省 Webpage)

<http://www.eccj.or.jp/law/13/13-4.html> (省エネルギーセンター Webpage)

第一種指定事業者のうち下水道業を営む者による中長期的な計画の作成のための指針解説

<http://www.mlit.go.jp/crd/city/sewerage/info/shouene/040531.pdf> (国交省 Webpage)

政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画

<http://www.env.go.jp/earth/action/index.html> (環境省 Webpage)

(社) 日本経済団体連合会・環境自主行動計画

<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/vape/>

(3) 温室効果ガス排出量の算定方法，算定結果等

温室効果ガス排出量算定に関する検討結果

環境省温室効果ガス排出量算定方法検討会

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/santeiho/kento/index.html> (環境省 Webpage)

- ・ H12，H14，H18 に検討結果を公表
- ・ 政令で定める排出係数の基礎資料
- ・ 国家インベントリ算定方法の設定

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体の事務及び事業に係る

実行計画策定マニュアル及び温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン

平成 19 年 3 月，環境省地球環境局

http://www.env.go.jp/earth/ondanka/sakutei_manual/index.html (環境省 Webpage)

- ・ 法に定める制度の概要，算定方法，実行計画策定の手順等

温室効果ガス総排出量の算定支援システムソフトウェア

Ver.3，平成 19 年 4 月 (H11.8 に Ver.1 公開)

http://www.env.go.jp/earth/ondanka/santei_sys/index.html

- ・ 温対法に基づく地方公共団体実行計画制度における温室効果ガス総排出量の算定への使用を目的とした表計算
(算定・報告・公表制度における特定排出者の算定排出量向けではない)

地球温暖化対策地域推進計画策定ガイドライン

平成 19 年 3 月 (第 3 版)，環境省地球環境局，

http://www.env.go.jp/earth/ondanka/suishin_g/index.html (環境省 Webpage)

- ・ 都道府県，市区町村が地球温暖化対策地域推進計画を策定する際に，策定の手順や策定の内容について参照することを目的としたガイドライン
- ・ 温室効果ガス排出量の現況，将来推計，対策，体制等について記載

温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度について

<http://www.env.go.jp/earth/ghg-santeikohyo/> (環境省・経産省管理 Webpage)

- ・ 温対法に基づき特定排出者は自らの排出量を算定し，国に報告することが義務化
(制度概要，関連資料，支援ツールを公開)
- ・ 温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル，H18.11ver1.1 公表 (適宜改定)
- ・ 報告書作成支援ツール

我が国の温室効果ガス排出量

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/index.html> (環境省 Webpage)

- ・ 2002 年より毎年公表

温室効果ガスインベントリ (温室効果ガスの排出・吸収量目録)

<http://www-gio.nies.go.jp/aboutghg/nir/nir-j.html> (独・国立環境研究所管理 Webpage)

- ・ 毎年の温室効果ガスインベントリ，国家インベントリ報告書，データベース

(4) 関連機関等

首相官邸 Webpage

地球温暖化対策推進本部

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/ondanka/>

地球温暖化問題への国内対策に関する関係審議会合同会議（H9.8～）

<http://www.kantei.go.jp/jp/ondan/index.html>

地球温暖化防止ポータルサイト（経済産業省と環境省が管理）

<http://www.ondankaboushi.jp/boushi/>

- ・地球温暖化防止に向けたさまざまな活動についての、産業界，各種団体，関係省庁による総合情報発信サイト

環境省（温暖化防止対策）

<http://www.env.go.jp/earth/index.html#ondanka>

科学的知見（IPCC 報告書，調査研究成果）

http://www.env.go.jp/earth/ondanka/knowledge.html#02_ipcc

気候変動枠組条約・京都議定書（国際条約，京都議定書，COP/MOP，国際的検討会など）

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/cop.html>

地球温暖化国内対策（制度，計画，算定方法等）

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/domestic.html>

京都メカニズム

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/mechanism/index.html>

気候変動枠組条約締約国会議 COP3(H9)～COP12/MOP2(H18)

<http://www.env.go.jp/earth/cop/index.html>

IPCC 第4次評価報告書（H19.2～11）

http://www.env.go.jp/earth/ipcc/4th_rep.html

気候の安定化に向けて直ちに行動を！ 科学者からの国民への緊急メッセージ（H19.2.2）

<http://www.env.go.jp/earth/ipcc/4th/message.html>

経済産業省

経済産業省 地球環境対策

http://www.meti.go.jp/policy/global_environment/index.html

資源エネルギー庁

<http://www.enecho.meti.go.jp/policy/index.htm>

外務省（地球温暖化問題）

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyokiko/>

国土交通省

国土交通省 環境ポータルサイト

<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kankyosite/index.html>

下水道事業における地球温暖化の防止

<http://www.mlit.go.jp/crd/city/sewerage/gyosei/ondanka.html>

資源のみち 検討委員会

<http://www.mlit.go.jp/crd/city/sewerage/gyosei/sigen.html>

農林水産省

農林水産省 地球温暖化対策総合戦略

<http://www.maff.go.jp/biomass/sogosenryaku/index.html>

林野庁（地球温暖化防止に向けて）

<http://www.rinya.maff.go.jp/seisaku/sesakusyokai/ondanka/top.html>

独立行政法人 国立環境研究所 地球環境センター
地球温暖化研究プログラム

<http://www-cger.nies.go.jp/climate/>

地球環境データベースプログラム

<http://www-cger.nies.go.jp/cger-j/db/dbhome.html>

温室効果ガスインベントリオフィス

<http://www-gio.nies.go.jp/index-j.html>

- ・日本の温室効果ガスと前駆物質等の排出・吸収に関する目録（インベントリ）
- ・日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2005年度）

全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）

<http://jccca.org/index.php>

- ・資料集，条約集，地球温暖化情報データベース

地球環境パートナーシッププラザ（GEIC）

<http://www.geic.or.jp/geic/>

- ・環境省と国際連合大学が共同で運営する環境情報センター

チーム・マイナス 6%

<http://www.team-6.jp/>

- ・京都議定書の目標を達成するための国民的プロジェクト

京都メカニズム情報プラットフォーム((社)海外環境協力センター運営)

<http://www.kyomecha.org/>

財団法人 省エネルギーセンター

<http://www.eccj.or.jp/index.html>

財団法人 地球産業文化研究所

<http://www.gispri.or.jp/menu.html>

- ・地球的規模での資源・環境問題，国際システムのあり方，産業・経済と文化・社会のあり方等に関する調査研究

財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）

<http://www.iges.or.jp/jp/index.html>

- ・日本政府のイニシアティブによって設立，CDMの研究等

JCSD - 持続可能な開発のための日本評議会 -

http://www.jcsd.jp/jpn/index_jpn.html