

## 第3章 定量化された経済規模の排出削減目標の達成状況と関連情報

### 3.1. 緩和行動とその効果

#### 3.1.1. 国内の制度的取り決めに関する情報

##### 3.1.1.1. 推進体制の整備

政府においては、内閣総理大臣を本部長とし、全閣僚をメンバーとする「地球温暖化対策推進本部」、各省の局長級の会議である「地球温暖化対策推進本部幹事会」を中心に、関係府省庁が緊密に連携して取り組むこととする。

地域においては、関係府省庁が協力して地球温暖化対策の地域における取組をバックアップするため、各地域ブロックに設置された「地域エネルギー・温暖化対策推進会議」を、地方公共団体、地球温暖化対策地域協議会、地域バイオマス協議会等と連携しつつ、活用する。

##### 3.1.1.2. 対策・施策の進捗管理

本章に記載した対策・施策については、厳格に進捗管理を行うこととしている。

「低炭素社会実行計画」に基づく事業者による自主的な取組については、政府による厳格な評価・検証等を行うとともに、平成25年6月25日に閣議決定された日本再興戦略に記載された対策・施策については、当該戦略で決定されたとおり、従来型のPDCAを実施するとともに、掲げられた成果目標は達成できたのか、できなかった場合には何が足りないのか、既存の対策・施策の問題点は何か、効果のない対策・施策の廃止も含め改善すべき点は何か等を検証する。また、年2回（速報値及び確定値）温室効果ガス排出量を算定し、部門別・ガス別排出量の動向を確認する。

#### 3.1.2. 緩和行動に関する政策措置とその効果

##### 3.1.2.1. 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策

###### 3.1.2.1.a. 温室効果ガスの排出削減対策・施策

###### a) エネルギー起源二酸化炭素

###### 1) 低炭素型の都市・地域構造及び社会システムの形成

都市・地域構造や交通システムは、交通量の増減等を通じて、中長期的にCO<sub>2</sub>排出量に影響を与え続けることから、都市計画、農業振興地域整備計画その他施策との連携を図りつつ、「地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下「地球温暖化対策推進法」という。）」に基づく地方公共団体実行計画制度を通じ、太陽光等の化石燃料以外のエネルギーの利用促進、市民、事業者の温室効果ガスの排出抑制に関する活動の促進、公共交通機関の利用者の利便の増進その他の地域環境の整備・改善などを推進し、中長期的な観点から、低炭素型の都市・地域構造や社会経済システムへの転換を促進する。この際、エネルギー需要密度の高い都市部においては、「都市の低炭素化の促進に関する法律（平成24年法律第84号）」に基づく低炭素まちづくり計画制度により、同実行計画との適合や都市計画マスタープランとの調和を図りつつ、エネルギーの面的利用やヒートアイランド対策等により都市のエネルギー環境を改善するとともに、都市機能の集約化等を通じて歩いて暮らせる環境

負荷の小さいまちづくり（コンパクトシティ）を実現するなど、低炭素型のまちづくりを促進する。

## 2) 部門別（産業・民生・運輸等）の対策・施策

### A. 産業部門（製造事業者等）の取組

#### (a). 産業界における自主的取組の推進（「低炭素社会実行計画」に基づく事業者による自主的な取組等）

地球温暖化対策推進法に基づく排出抑制等指針を策定・公表すること等を通じ、事業者が、自主的・積極的に環境に配慮した事業活動に取り組むことを推進する。また、排出抑制等指針が策定された分野においても、利用可能な最先端の技術（BAT）等の技術動向等を踏まえ、随時見直しを行う。

産業界は、産業・業務・運輸・エネルギー転換の各部門において、主体的に温室効果ガス排出削減計画（自主行動計画）を策定して排出削減に取り組み、これまで一定の成果を上げてきた。2013年度以降の取組として、各業種が、設備の新設・更新時等における世界最高水準の低炭素技術の最大限の導入等を前提とした「国内の事業活動における2020年の削減目標」、「低炭素製品・サービス等による他部門での削減」、「国際貢献の推進（海外での削減の貢献）」、「革新的技術の開発・導入」を柱とする温室効果ガス排出削減計画（低炭素社会実行計画）を策定・実施することとしており、事業者による自主的な取組を進めるとともに、その策定状況及び進捗状況について、引き続き政府が厳格な評価・検証を行う。

#### (b). 省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進

事業者の省エネ投資意欲を引き出すため、工場、事業場における設備更新の際に、先端省エネ設備への入替え等の支援措置を実施する。なお、産業部門の事業者の約9割（エネルギー使用量ベース）が「エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和54年法律第49号）」の規制対象であることから、定期報告書等に基づき、エネルギー消費原単位の改善や判断基準の遵守に問題のある特定事業者等に対して、指導等を実施する。

このほか、製造業以外においても、建設業における低燃費・低炭素型建設機械の普及、農林水産業における温暖化対策導入支援・研究開発等に取り組む。

### B. 業務その他部門の取組

#### (a) 設備・機器の省エネ化・低炭素化

製品の製造・輸入事業者に対し、3～10年程度後に、現時点で最も優れた機器の水準に技術進歩を加味した基準を満たすことを求めるトップランナー制度等により、機器の省エネ性能向上を図る。トップランナー制度の適用拡充も進めており、電気温水機器（ヒートポンプ給湯器）複合機・プリンター、電球形LEDランプについては2013年にトップランナー制度の対象に追加している。

また、地球温暖化対策推進法に基づく排出抑制等指針の活用を通じ、事業者による設備等の省エネ化・低炭素化を推進する。

**(b) 住宅・建築物の省エネ性能の向上・低炭素化**

規制の必要性や程度、バランス等を十分に勘案しながら、2020年までに新築住宅・建築物について段階的に省エネ基準への適合を義務化する。これに向けて、中小工務店・大工の施工技術向上や伝統的木造住宅の位置付け等に十分配慮しつつ、円滑な実施のための環境整備に取り組む。具体的には、省エネルギー対策の一層の普及や住宅・建築物や建材・機器等の省エネルギー化に資する新技術・新サービス・工法の開発支援等を実施する。また、建築材料についてはトップランナー制度を導入し、断熱材を追加している。さらに、より高い省エネ性能を有する低炭素認定建築物の普及促進を図る。また、住宅・建築物の省エネルギー性能、NEB（Non-Energy Benefit）の観点も含めた室内環境、ライフサイクルの各段階におけるCO<sub>2</sub>排出量等も含めた総合的な環境性能について、客観的で分かりやすい評価・表示制度の充実・普及を図る。

エネルギー消費量が増大している住宅・建築物のネット・ゼロ・エネルギー化を推進し、2030年までに新築住宅・建築物の平均でネット・ゼロ・エネルギー化を実現することを目指す。

また、既存の住宅・建築物について、ストック全体の低炭素化のため、省エネ・低炭素改修や運用改善への支援、温室効果ガス削減ポテンシャル診断、エネルギー消費データの利活用等を進める。また、性能の高い機器への転換等について、今後必要となる多面的施策を検討する。

**(c) エネルギーマネジメントによるエネルギーの賢い消費の実現等**

機器のエネルギー消費効率を飛躍的に高め使用方法を改善するとともに、そのネットワーク化を通じて、エネルギー消費が無駄なく最適化される社会を目指し、消費者がエネルギー需給とその管理に主体的に参画・貢献する「エネルギーマネジメント」により、エネルギーの賢い消費を実現する。

具体的には、スマートコミュニティ4地域におけるデマンドリスポンスの実証や電力システム改革を通じて、多様な電気料金メニューの設定・拡充を促進する。また、インフラとなるスマートメーターの整備を進め、2020年代早期に全世帯・全工場にスマートメーターを導入する。並行して、エネルギーマネジメントシステム（HEMS、BEMS等）の導入を進め、日本全体でエネルギーを賢く消費する環境を整備するとともに、エネルギー消費データの利活用による取組を推進し、エネルギー消費の最適化を目指す。

上下水道・廃棄物処理等インフラにおいても、再エネ・省エネ対策を促進し、業務部門における温室効果ガスの排出抑制を推進する。

グリーンICTの推進によるCO<sub>2</sub>排出量の削減に向けて、新たなグリーンデータセンターの推進等、IT利活用によるクリーンで経済的な社会の実現に向けた事業化、普及促進に係る取り組みを実施する。

**(d) 公的機関の率先的取組**

政府は、新たな地球温暖化対策計画に則した新たな政府実行計画の策定に至るまでの間においても、現行の政府実行計画に掲げられたものと同程度以上の取組を推進し、自らの事務及び事業に関し温室効果ガスの排出削減等に取り組む。

「国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（平成19年法律第56号）」及び基本方針に基づき、電力、自動車、船舶、ESCO、建築及び産業廃棄物の6分野を中心に温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約を実

施する。

温室効果ガスの排出削減に資する製品を始めとする環境物品等への需要の転換を促すため、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(平成12年法律第100号。以下「グリーン購入法」という。)」に基づき、国は環境物品等の率直的調達を行う。

都道府県及び市町村は、地域の自然的社会的条件に応じた対策を計画的に進めるとともに、自らの事務事業に係る温室効果ガスの排出削減に取り組む。

### C. 家庭部門の取組

#### (a) 設備・機器の省エネ化・低炭素化(再掲)

#### (b) 住宅・建築物の省エネ性能の向上・低炭素化(再掲)

#### (c) コージェネレーションの普及促進

電気と熱を同時に生み出し使用することで、発電や給湯など、エネルギーをより効率的に消費することが可能となるため、家庭用燃料電池(エネファーム)を始めとするコージェネレーションの普及を促進する。特に、世界に先駆けて我が国の市場に燃料電池を加速的に導入するために、先端的研究開発を推進するとともに、徹底的な標準化を進めながら低コスト化を図り、2030年には家庭用燃料電池(エネファーム)530万台(2020年には140万台)を市場に導入する。

#### (d) その他の支援措置

製品のライフサイクルにおけるCO<sub>2</sub>排出情報の表示等、各種製品におけるCO<sub>2</sub>排出量の「見える化」、室内状況に対応して照明・空調等の最適な運転を行うエネルギー管理システムであるHEMS(Home Energy Management System)の導入、HEMSデータの活用、家庭向けエコ診断の推進等により、低炭素なライフスタイルへの変革の促進に取り組む。

### D. 運輸部門の取組

#### (a) 環境負荷の少ない自動車の普及・使用の促進

エネルギー効率に優れる次世代自動車(ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル自動車、CNG自動車等)については、2030年までに新車販売に占める割合を5割から7割とすることを目指し、初期需要の創出、性能向上のための研究開発支援、効率的なインフラ整備等を進める。

具体的には、充電インフラの整備を促すことに加えて、量産効果創出と価格低減促進のための車両購入補助や、航続距離延長や低コスト化のための研究開発支援などを行う。

また、2015年の燃料電池自動車の市場投入に向けて、燃料電池自動車や水素インフラに係る規制を見直すとともに、水素ステーションの整備(2015年度までに4大都市圏を中心に100箇所程度を先行整備)を支援することにより、世界最速の普及を目指す。こうした次世代自動車の普及を進めるため、エコカー減税等の税制優遇措置にも取り組む。



**(b) 自動車走行形態の環境配慮化・道路交通流対策**

自動車運送事業者等に対するエコドライブ管理システムの普及促進等による走行形態の環境配慮化を進める。また、二酸化炭素の排出抑制に資する環状道路等幹線道路ネットワークの整備や交差点の立体化等の整備、路上工事の縮減、開かずの踏切対策、信号機等の交通安全施設等の整備等交通流の円滑化を推進する。さらに、道路空間の再配分などによる安全で快適な自転車ネットワークの整備や、道路ネットワークを賢く使う観点から高速道路の料金施策の効果的な運用、適切な経路選択に効果的な高度道路交通システム（ITS）の推進を実施する。

また、一般道においても高度道路交通システム（ITS）による渋滞の緩和等による自動車の交通流対策に取り組む。

**(c) 公共交通機関の利用促進**

鉄道やバスの利便性向上（乗継向上、IC乗車カードの普及、車両・旅客施設のバリアフリー化、鉄道新線、LRT（Light Rail Transit）、BRT（Bus Rapid Transit）等の公共交通機関の整備）、エコ通勤の普及促進等により、公共交通機関の利用促進を図る。

**(d) 鉄道・船舶・航空における低炭素化の促進**

スーパーエコシップの建造の推進や省エネ機器を搭載した船舶への代替建造の推進による内航船舶の省エネ化、航空機の運航方式の効率化の促進や空港施設の低炭素化の促進による国内航空の省エネ化、エネルギー効率の良い車両の導入、鉄道施設への再生可能エネルギーの導入等を行うエコレールラインプロジェクトの促進等による鉄道の省エネ化など、船舶・鉄道・航空における低炭素化の促進を図る。

**(e) 物流の効率化・モーダルシフトの推進等**

大型CNGトラック等、トラック車両の大型化の促進や物流事業者等による地域内での共同輸配送の促進によりトラック輸送の効率化を図る。

また、大型トラックからの転換に効果的である大型（31ft）コンテナの導入やエコレールマークの推進等による貨物鉄道へのモーダルシフトの促進や、トラック運転台と切り離し可能なトレーラーの導入やエコシップマークの活用等による内航海運へのモーダルシフトの促進、国際物流ターミナル等の整備による国際貨物の陸上輸送距離削減など、トラック輸送からのモーダルシフトの推進等を行う。さらに、荷主と物流事業者のパートナーシップの更なる強化を図ることにより、更なる環境負荷の低減を目指す。

海上輸送と陸上輸送の結節点である港湾では、港湾地域における省エネルギー化、再生可能エネルギーの導入円滑化及び利活用等を推進する。

また、バイオ燃料については、実用化技術開発を推進する。

**E. エネルギー転換部門の取組**

**(a) 再生可能エネルギー発電**

再生可能エネルギーは火力発電と比較して極めて二酸化炭素の排出量が小さいことから、その導入拡大はエネルギー転換部門の温暖化対策に必要不可欠である。また、再生可能エネルギーの普及は、国内エネルギー資源の活用というエネルギー安全保障

の強化という観点に加え、新しいエネルギー関連の産業創出・雇用拡大という成長戦略の観点からも重要であり、陸上及び洋上風力、太陽光、小水力、地熱、バイオマス等の再生可能エネルギーの徹底活用を図る。特に、今後3年間で、最大限その導入を進める。

まずは、固定価格買取制度の着実かつ安定的な運用に加え、送電網の整備実証及び環境アセスメントの迅速化（3、4年程度かかるとされる手続期間の半減を目指す）、保安規制の合理化を始めとした規制・制度改革等の環境整備により、民間投資を喚起する。

風力発電については、系統用大型蓄電池の緊急導入や北本連系設備の早期増強を後押しするための環境整備、送電網の整備実証を進めるとともに、環境アセスメントの迅速化及び保安規制の合理化を始めとした規制・制度改革により、導入拡大を図る。特に、浮体式洋上風力発電については、2015年度までに、実証試験を通じて、技術的課題の克服と安全性・信頼性・経済性の評価、環境アセスメント手法の確立等を達成する。あわせて、国際標準化を進め、2018年頃までの商業化を目指す。

太陽光発電については、固定価格買取制度や規制・制度改革を通じて国内の導入を促進するとともに、革新的技術の開発・実用化により発電コストを引き下げて普及を図る。

地熱発電については、環境アセスメントの迅速化や、既存の温泉井戸を活用した小型地熱発電の推進のための保安規制合理化などの規制・制度改革、地域の方々の理解促進、ポテンシャル調査支援等により導入を促進する。

小水力発電については、引き続き、導入が促進される事業環境の整備を行う。

バイオマスについては、再生可能エネルギーを活用した農林漁業の発展を図る取組を推進するための枠組みの構築等を進めつつ、また、下水汚泥などによる都市型バイオマスの利用も進め、今後5年間に約100地区で地域のバイオマスを活用するなど産業化とエネルギー導入を重点的に推進する。

このほか、海洋エネルギーの技術開発・実証を通じた早期実用化に取り組む。

これらの取組の他、離島等地域で再生可能エネルギーを中核とした自立・分散型エネルギーシステムの導入促進のための実証・導入普及等を推進する。

#### (b) 再生可能エネルギー熱等

地域の特性を活かした再生可能エネルギー熱（太陽熱、バイオマス熱、地中熱、温泉熱、河川熱、下水熱、雪氷熱など）、廃棄物焼却等の排熱の利用を促進し、地域における効率的なエネルギー供給を行う。

#### (c) 火力発電の高効率化

高効率火力発電（石炭・LNG）について、環境に配慮しつつ導入を進めるとともに、技術開発を進めて発電効率の更なる向上を目指す。

具体的には、エネルギー政策やエネルギーミックスの検討を踏まえて策定する国の温室効果ガス排出削減目標と統合的な形で、電力業界全体で二酸化炭素排出を管理する枠組みの構築を促しつつ、環境アセスメントの明確化・迅速化を図り、民間企業が高効率火力発電（石炭・LNG）に円滑に投資できる環境を整備する。

同時に、技術開発を支援し、先進超々臨界圧火力発電（A-USC）について、2020年代の実用化を目指す（発電効率：現状39%程度 改善後46%程度）。石炭ガス化燃料電池複合発電（IGFC）については、2025年までに技術を確立し、2030年代の実用化を目指す（発電効率：現状39%程度 改善後55%程度）。LNG火力については、2020

年頃までに 1700 度級ガスタービンの実用化を目指す（発電効率：現状 52%程度 改善後 57%程度）。

二酸化炭素回収・貯留（CCS）についても、2020 年頃の実用化を目指した技術開発の加速化を図るとともに、CCS 導入の前提となる貯留適地調査についても早期に結果が得られるよう取り組む。また、商用化を前提に、2030 年までに石炭火力に CCS を導入することを検討するとともに、貯留適地調査や商用化の目処も考慮しつつ CCS Ready において求める内容の整理を行った上で、できるだけ早期に CCS Ready の導入を検討する。

#### (d) 安全性が確認された原子力発電の活用

原子力発電所の安全性については、原子力規制委員会の専門的な判断に委ね、原子力規制委員会により規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重し原子力発電所の再稼働を進める。その際、立地自治体等関係者の理解と協力を得るよう取り組む。

### b) 非エネルギー起源二酸化炭素

セメントの中間製品であるクリンカに高炉スラグ等を混合したセメント（混合セメント）の生産割合・利用を拡大し、クリンカの生産量を低減することにより、セメント生産工程における二酸化炭素排出量を削減する。具体的には、グリーン購入法に基づき、国等が行う公共工事において混合セメントの率先利用を図る。

また、廃棄物の排出抑制や再生利用の推進により、廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素排出量を削減する。「循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律第 110 号。以下「循環基本法」という。）」に基づく循環型社会形成推進基本計画（以下「循環基本計画」という。）に定める目標やこれも踏まえた「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号。以下「廃棄物処理法」という。）」に基づく廃棄物減量化目標の達成に向けた 3R の取組を促進する。具体的には、市町村の分別収集の徹底及びごみ有料化の導入、個別リサイクル法に基づく措置の実施、温室効果ガス排出抑制等指針に基づく取組の推進等により、廃棄物の排出を抑制し、また、再生利用を推進する。併せて、廃棄物処理法に基づく廃棄物処理施設整備計画が示す方向性に沿って、3R の実現に資する廃棄物処理施設の整備を推進し、廃棄物の焼却量を削減することにより、二酸化炭素排出量を削減する。

### c) メタン・一酸化二窒素

#### 1) メタン（CH<sub>4</sub>）

生ごみ等の有機性廃棄物の直接埋立量削減を推進し、廃棄物の埋立てに伴うメタン排出量を削減する。循環基本法に基づく循環基本計画に定める目標の達成やこれも踏まえた廃棄物処理法に基づく廃棄物減量化目標の達成に向けた 3R の取組を促進する。具体的には、市町村の処理方法の見直し及び分別収集の徹底、処理体制の強化及び優良処理業者育成等による産業廃棄物の不法投棄の削減、温室効果ガス排出抑制等指針に基づく取組の推進等により、廃棄物の排出を抑制し、また、再生利用を推進する。併せて、有機物の直接埋立てを原則として行わないなど、廃棄物処理法に基づく廃棄物処理施設整備計画が示す方向性に沿った市町村等の廃棄物処理施設の整備を推進することにより、生ごみ等の有機性廃棄物の直接埋立量を削減する。

また、稲作（水田）に伴い発生するメタンについて、有機物管理の方法を地域の実情を踏まえ「稲わらすき込み」から「堆肥施用」への転換を推進すること等により、排出量の抑制を図る。

## 2) 一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O)

下水汚泥の焼却施設における燃焼の高度化等により、焼却に伴う一酸化二窒素の排出を削減する。このため、下水処理場における下水汚泥の燃焼の高度化について基準化を行っており、その実施の徹底を図るとともに、従来より一酸化二窒素の排出量の少ない焼却技術等の開発・普及を図る。

さらに全連続炉の焼却施設における連続運転等、一般廃棄物の焼却施設における燃焼の高度化を進めることにより、廃棄物焼却に伴う一酸化二窒素の排出を削減する。併せて、循環基本法に基づく循環基本計画に定める目標やこれも踏まえた廃棄物処理法に基づく廃棄物減量化目標の達成に向け、廃棄物の3Rを推進するとともに、廃棄物処理法に基づく廃棄物処理施設整備計画が示す方向性に沿って、3Rの実現に資する廃棄物処理施設の整備を推進し、廃棄物の焼却量を削減することにより、一酸化二窒素の排出を削減する。

加えて、施肥に伴い発生する一酸化二窒素について、施肥量の低減、分施、緩効性肥料の利用により、排出量の抑制を図る。

## d) 代替フロン等4ガス (HFC、PFC、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>)

HFCは、エアコン等の冷媒がオゾン層破壊物質であるHCFCからHFCに代替されていることに伴い機器からの排出が増加しており、今後も排出量が増加すると見込まれている。特に冷媒用のHFCについては、CFC、HCFCと並んで「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律(平成13年法律第64号。以下「フロン類回収破壊法」という。)」<sup>1)</sup>、「特定家庭用機器再商品化法(平成10年法律第97号)」<sup>2)</sup>、「使用済自動車の再資源化等に関する法律(平成14年法律第87号)」<sup>3)</sup>による機器の廃棄時における適切な冷媒の回収を義務づけているが、機器廃棄時の放出に加えて、機器使用時の漏洩・故障による排出も問題となっている。このような背景を踏まえ、2013年6月にフロン類回収破壊法を改正し、フロン類のライフサイクルの各段階の当事者によるフロン類の使用の合理化及びフロン類の管理の適正化を促すための措置を講ずるとともに、法律の名称を「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律(以下「フロン類法」という。)」に改めた。

冷凍空調機器に用いられる冷媒を始めとした代替フロン等4ガス(HFC、PFC、SF<sub>6</sub>の代替フロン等3ガスに、京都議定書において2013年より新規に対象となるNF<sub>3</sub>を加えたものの総称)については、適切な管理及び廃棄に加え、地球温暖化係数の低い物質やノンフロンといった代替ガスの開発・普及が重要である。特に冷凍空調機器の冷媒等については、市中ストックの転換に時間がかかることから、フロン類法の適切な運用等による、早急な対応が必要であり、フロン類の実質的フェーズダウン(ガスメーカーによる取組)、フロン類使用製品のノンフロン・低GWP化促進(機器・製品メーカーによる転換)、業務用冷凍空調機器の使用時におけるフロン類の漏えい防止(使用者による冷媒管理)、回収・破壊制度の充実・強化(適正な処理の確認、冷媒排出防止が図られるリサイクル体制)を進める。



### 3.1.2.1.b. 温室効果ガス吸収源対策・施策

#### a) 森林吸収源対策

「森林・林業基本法（昭和39年法律第161号）」に基づき2011年7月に閣議決定された森林・林業基本計画に示された森林の有する多面的機能の発揮に関する目標と林産物の供給及び利用に関する目標の達成に向けた取組を通じ、京都議定書第2約束期間のLULUCFのルールに則して、森林経営による吸収量の算入上限値である2013年度から2020年度平均で1990年度総排出量比3.5%（約4,400万t-CO<sub>2</sub>）（2020年度における吸収量としては、基準年（2005年度）総排出量比約2.8%（約3,800万t-CO<sub>2</sub>）以上）の確保を目標としている。

この目標を達成するためには、2013年度から2020年度までの間に、年平均52万haの間伐、造林等の森林の適切な整備、保安林等の適切な管理・保全、木材及び木質バイオマスの利用等の対策・施策を政府及び地方自治体、国民等関係者の理解と協力を得ながら持続的に実施することが必要である。また、2050年までに温室効果ガス排出量を80%削減することを目指している中、将来にわたって森林吸収源が十分に貢献できるよう、主要樹種について林業用の苗木を成長に優れた種苗に置き換えるために必要な採種園、採穂園の整備を2020年までに進めるとともに、着実な造林等による適切な森林資源の育成等も進めることが必要である。

さらに、森林吸収源対策に関する財源の確保について、財政面での対応、森林整備等に要する費用を国民全体で負担する措置等、新たな仕組みについて検討を行うとともに、幅広い国民の理解と協力を得るための国民参加の森林づくりや木づかい運動など、官民一体となった取組を着実かつ総合的に推進する。

#### b) 農地土壌吸収源対策

我が国の農地及び草地土壌における炭素貯留は、土壌への堆肥や緑肥等に有機物の継続的な施用等により増大することが確認されており、施肥や緑肥等の有機物の施用による土づくりを推進することによって、農地及び草地土壌における炭素貯留に貢献する。

#### c) 都市緑化等の推進

都市緑化等については、引き続き、都市公園の整備、道路、港湾等における緑化、建築物等の新たな緑化空間の創出を推進するとともに、都市緑化等による吸収量の報告・検証体制の整備を引き続き計画的に推進する。

### 3.1.2.2. 横断的施策

#### a) 温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度

地球温暖化対策推進法に基づき、温室効果ガスを一定量以上排出する事業者には、毎年度、排出量を算定し、国に報告することを義務付けるとともに、国が報告された情報を集計して公表する制度を着実に運用しつつ、更なる充実・強化を図る。

**b) 税制のグリーン化**

エネルギー課税、車体課税を含めた税制全体のグリーン化を推進する。全化石燃料のCO<sub>2</sub>排出量に応じた税率を上乗せする「地球温暖化対策のための石油石炭税の税率の特例」による税収を活用し、エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出抑制の諸施策を着実に実施する。また、車体課税について、環境負荷に応じた「グッド減税・バッド課税」の考え方を徹底することにより、グリーン化を強化する。

**c) 国内排出量取引制度**

我が国の産業に対する負担やこれに伴う雇用への影響、海外における排出量取引制度の動向とその効果、国内において先行する主な地球温暖化対策（産業界の自主的な取組など）の運用評価、主要国が参加する公平かつ実効性のある国際的な枠組みの成否等を見極め、慎重に検討を行う。

**d) 事業実施前における温室効果ガスの調査・予測・評価**

環境影響評価の実施に当たっては、事業者におけるより積極的な温室効果ガスの排出抑制の促進を図るため、各事業の工事実施中及び供用時においてより適正に環境の保全に配慮したものとなるよう審査を行う。

**e) 事業活動における環境への配慮の促進**

地球温暖化対策推進法に基づく排出抑制等指針を策定・公表すること等を通じ、事業者が、自主的・積極的に環境に配慮した事業活動に取り組むことを推進する。また、策定された分野においても利用可能な最先端の技術の動向等を踏まえ、随時見直しを行う。また、「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（平成16年法律第77号）」に基づく事業者の環境報告書の公表等を通じ、事業者や国民による環境情報の利用の促進を図り、環境に配慮した事業活動が社会や市場から高く評価されるための条件整備等を行う。

**f) 金融のグリーン化**

民間資金が十分に供給されていない低炭素化プロジェクトを出資等により支援したり、低炭素機器の導入に伴う多額の初期投資費用の負担を軽減するためリース手法の活用を促進する等、民間投資を温室効果ガス削減対策に呼び込むための支援策を展開する。また、環境格付融資や社会的責任投資（SRI）を推進する。

**g) 国内における排出削減活動をクレジット化する制度（J-クレジット制度）の推進**

国内の多様な主体による省エネ設備の導入や再生可能エネルギーの活用等による排出削減対策及び適切な森林管理による吸収源対策を引き続き積極的に推進していくため、低炭素社会実行計画の目標達成やカーボン・オフセット等に活用できる新たなクレジット認証制度として2013年4月に創設したJ-クレジット制度を着実に実施していく。

#### h) 国民運動の展開

地球温暖化が国民や社会にもたらす悪影響について、最新の科学的知見に裏打ちされた情報を、対話や各種メディアを通じて、分かりやすく発信することにより、国民や事業者の地球温暖化問題に対する理解を増進する。これを通じて、地球温暖化対策に対する理解と協力への気運を醸成するとともに、低炭素社会にふさわしいライフスタイルへの変革とその成果の定着を促進することを目指す。このため、クールビズ・ウォームビズ、カーボン・オフセット、エコドライブ、カーシェアリング等の取組を進める。

#### i) 地球温暖化対策技術開発

地球温暖化対策技術の開発・実証は、温室効果ガス削減量の拡大及び削減コストの低減を促し、それが社会に広く普及することにより、将来にわたる大きな温室効果ガスの削減を実現する取組であることから、再生可能エネルギーや省エネルギー等の低コスト化、効率化、長寿命化等を実現するための技術開発・実証を推進する。

表 3-1 定量化された経済全体の排出削減目標の達成の進捗：緩和行動とその効果に関する情報（CTF Table 3）

緩和行動の名称 <sup>a</sup>	影響を受けるセクター <sup>b</sup>	影響を受けるGHG	目的および/または影響を受ける活動	実施手段の種類 <sup>c</sup>	実施状況 <sup>d</sup>	簡潔な説明 <sup>e</sup>	実施開始年	実施機関	緩和影響の推定値(累積値ではない、ktCO <sub>2</sub> 換算)
2020									
エネルギー起源CO <sub>2</sub> の排出抑制									
低炭素型の都市・地域構造及び社会システムの形成									
地方公共団体実行計画に基づく温暖化対策の推進	分野横断	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub>	地方公共団体による、都市計画等と連携した計画的な地球温暖化対策を支援する。	法律・基準 予算・補助 普及啓発	実施されている	「地球温暖化対策推進法」(H10)に基づき、地方公共団体が、都市計画等と連携した地方公共団体実行計画を策定し、実施する。国は、計画策定マニュアルの提供や計画に基づく事業の実施を支援する。	2008年	MOE	-
低炭素まちづくりの推進	分野横断	CO <sub>2</sub>	都市機能の集約や交通システムの低炭素化等を通じて、低炭素型のまちづくりを促進する。	法律・基準 税制 予算・補助	実施されている	「都市の低炭素化の促進に関する法律」(H24.12)に基づき、市町村による低炭素まちづくり計画の作成を支援するとともに、計画に基づく都市機能の集約化、公共交通機関の利用促進、エネルギーの効率的利用や緑地の保全及び緑化の推進等の取組を支援する。	2012年	MLIT、METI、MOE	-
エネルギーの面的な利用の促進	エネルギー	CO <sub>2</sub>	地区・街区単位等で面的にエネルギーを利活用する先進・先導的なシステムの導入を支援し、普及・波及を促進する。	予算・補助 普及啓発	実施されている	複数街区にまたがる事業計画区域内における、普及可能性、先進・先導性を備えたエネルギー面的利用に資する施設を整備するための支援を行う。	2008年	MLIT、METI	-
産業部門									
産業界における自主的取組の推進	エネルギー、産業/工業プロセス	CO <sub>2</sub>	事業者が自主的・積極的に環境に配慮した事業活動に取り組むことを推進し、産業・業務・運輸・エネルギー転換部門における二酸化炭素排出量を削減する。	自主協定	実施されている	産業界が業種単位で、利用可能な世界最高水準の低炭素技術(BAT)の最大限の導入を前提とした2020年の削減目標などを含む温室効果ガス排出削減計画(低炭素社会実行計画)を策定・実施し、政府において厳格な評価・検証を行う。	1997年～順次 (業種により異なる)	METI MOE 産業界 関係省庁(評価・検証)	NE
	エネルギー	CO <sub>2</sub>	製造分野において省エネ型機器の普及を促進し、製造分野におけるエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出量を削減する。	予算・補助 融資	実施されている	低炭素社会実行計画に基づく各種省エネルギー機器の導入に加え、旧来機器と比べて大幅な省エネルギーが可能な低炭素工業炉等の普及を促進するため、重点的に支援措置を講ずる。	2008年	METI	NE
省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進	エネルギー	CO <sub>2</sub>	低燃費又は低炭素型の建設機械の普及を促進し、建設工事におけるエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出量を削減する。	予算・補助 融資 その他	実施されている	一定の燃費基準値を超える建設機械や、ハイブリッド式・電動式等の先進的な技術を搭載した建設機械を認定し、導入を補助する。	2010年	MLIT	NE
	エネルギー	CO <sub>2</sub>	施設園芸、農機、漁船における省エネルギー設備・機器の普及を促進し、農業・水産業におけるエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出量を削減する。	予算・補助 普及啓発 技術開発	実施されている	施設園芸におけるヒートポンプや木質バイオマス利用加温設備、高速代かき機などの農業機械、省エネ型船外機やLED集魚灯等の導入を支援するとともに、技術開発を行う。	2007年	MAFF	NE



第3章 定量化された経済規模の排出削減目標の達成状況と関連情報

緩和行動の名称 <sup>a</sup>	影響を受けるセクター <sup>b</sup>	影響を受けるGHG	目的および/または影響を受ける活動	実施手段の種類 <sup>c</sup>	実施状況 <sup>d</sup>	簡潔な説明 <sup>e</sup>	実施開始年	実施機関	緩和影響の推定値(累積値ではない、ktCO <sub>2</sub> 換算)
2020									
業務その他部門									
トップランナー制度による機械器具の省エネ性能の向上	エネルギー	CO <sub>2</sub>	トップランナー基準等により引き続き製品の性能向上を図り、製品の利用時のエネルギー消費を改善する。 (対象機器: エアコンディショナー(業務用)、電気冷蔵庫(業務用)、電気冷凍庫(業務用)、変圧器、複合機、プリンター、電気温水機器等)	法律・基準 予算・補助	実施されている	製品の製造・輸入事業者に対し、3～10年程度後に、現時点で最も優れた機器の水準に技術進歩を加味した基準(トップランナー基準)を満たすことを求めるトップランナー制度について、引き続き新たな対象機器の追加を検討する(H25には、LED電球等を追加済み)とともに、目標年度が到達した対象機器の基準見直しに向けた検討を実施する。	1998年	METI	NE
建築物の省エネ性能の向上・低炭素化	エネルギー	CO <sub>2</sub>	「規制」、「評価・表示」、「インセンティブの付与」等により建築物の省エネ化等を推進し、建築物でのエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出量を削減する。	法律・基準 予算・補助 その他	実施されている	新築の建築物について、改正省エネルギー基準を周知し、その普及・定着を図る。また、2020年までに新築建築物について段階的に省エネ基準への適合を義務化する。更なる省エネ性能の向上を誘導するため、高い省エネ性能を有する低炭素認定建築物の普及を促進する。また、省CO <sub>2</sub> の実現性に優れた先導的プロジェクトへの支援を行う。 建築材料について、トップランナー制度を導入し、断熱材を追加している。 既存の建築物について、建築物ストック全体の省エネ性能向上のため、省エネ改修や運用改善への支援、温室効果ガス削減ポテンシャル診断、エネルギー消費データの利活用等を進める。また、性能の高い機器への転換等について、今後必要となる多面的施策を検討する。 建築物の総合的な環境性能について、客観的で分かりやすい評価・表示制度の充実・普及を図る。	2003年 (省エネ法に基づく「省エネ措置」の届出開始時期)	MLIT、METI、MOE	NE
エネルギーマネジメントによるエネルギーの賢い消費の実現等	エネルギー	CO <sub>2</sub>	BEMS、HEMS、MEMS等のエネルギー管理システムの導入を支援し、普及拡大を促進する。	税制 予算・補助 その他	実施されている	インフラとなるスマートメーターの整備を進め、2020年代早期に全世界・全工場にスマートメーターを導入する。並行して、エネルギーマネジメントシステム(HEMS、BEMS等)の導入を進めるとともに、エネルギー消費データの利活用による取組を促進し、エネルギー消費の最適化を目指す。 供給側の状況に応じて需要者が電力需要を変化させるデマンド・リスponsなど効率的なエネルギーマネジメントシステムを普及する。 また、上下水道・廃棄物処理・ICT等社会システムの整備に当たり、CO <sub>2</sub> 排出の抑制のための技術等の導入を支援する。	1998年 (エネルギー合理化等事業者支援事業)	METI MOE MIC 関係省庁	NE
公的機関の率先的取組	エネルギー	CO <sub>2</sub>	政府実行計画及びこれに基づく各府省実施計画に基づき目標達成に向けて必要な措置を実施する。 国及び独立行政法人等で、温室効果ガスの排出削減に資する製品を始めとする環境物品等への需要の転換を促すとともに、温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約を実施する。	法律・基準	実施されている	政府は、新たな地球温暖化対策計画に則した新たな政府実行計画の策定に至るまでの間においても、現行の政府実行計画に掲げられたものと同様以上の取組を推進し、自らの事務及び事業に関し温室効果ガスの排出削減に取り組む。 国及び独立行政法人等で、温室効果ガスの排出削減に資する製品を始めとする環境物品等を率先調達するとともに、電力、自動車、船舶、ESCO、建築及び産業廃棄物の6分野を中心に温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約を実施する。	2001年	全省庁	NE

緩和行動の名称 <sup>a</sup>	影響を受けるセクター <sup>b</sup>	影響を受けるGHG	目的および/または影響を受ける活動	実施手段の種類 <sup>c</sup>	実施状況 <sup>d</sup>	簡潔な説明 <sup>e</sup>	実施開始年	実施機関	緩和影響の推定値(累積値ではない、ktCO <sub>2</sub> 換算)
2020									
<b>家庭部門</b>									
トップランナー制度による機械器具の省エネ性能の向上再掲									NE
住宅の省エネ性能の向上・低炭素化	エネルギー	CO <sub>2</sub>	「規制」、「評価・表示」、「インセンティブの付与」等により住宅の省エネ化等を推進し、住宅でのエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出量を削減する。	法律・基準 税制 予算・補助 融資 技術開発 普及啓発 その他	実施されている	新築の住宅について、改正省エネルギー基準を周知し、その普及・定着を図る。また、2020年までに新築住宅について段階的に省エネ基準への適合を義務化する。義務化に向けた環境づくりのため、住宅供給の主要な担い手である中小工務店・大工の省エネ設計・施工技術の習得支援や省エネ性能の評価・審査体制の整備等を進める。更なる省エネ性能の向上を誘導するため、高い省エネ性能を有する低炭素認定住宅の普及を促進する。また、省CO <sub>2</sub> の実現性に優れた先導的プロジェクトへの支援を行う。建築材料について、トップランナー制度を導入し、断熱材を追加している。既存の住宅について、住宅ストック全体の省エネ性能向上のため、省エネ改修への支援や運用改善への支援、温室効果ガス削減ポテンシャル診断、エネルギー消費データの利活用等を進める。また、性能の高い機器への転換等について、今後必要となる多面的施策を検討する。住宅の総合的な環境性能について、客観的で分かりやすい評価・表示制度の充実・普及を図る。	2003年 (省エネ法に基づく省エネ措置の届出開始時期)	MLIT、METI、MOE	NE
コージェネレーション・家庭用燃料電池の普及促進	エネルギー	CO <sub>2</sub>	家庭用燃料電池をはじめとするコージェネレーションの導入を推進することにより、家庭におけるエネルギー消費に伴う二酸化炭素の排出量を削減する。	予算・補助 技術開発	実施されている	電気と熱を同時に生み出し使用することで、発電や給湯など、エネルギーをより効率的に消費することが可能となるため、家庭用燃料電池を始めとするコージェネレーションの普及を促進する。	2009年	METI	NE
その他の支援措置	エネルギー	CO <sub>2</sub>	情報表示、「見える化」、低炭素行動の促進等により、低炭素なライフスタイルへの変革を促進する。	予算	実施されている	製品のライフサイクルにおけるCO <sub>2</sub> 排出情報の表示等、各種製品におけるCO <sub>2</sub> 排出量の「見える化」、室内状況に対応して照明・空調等の最適な運転を行うエネルギー管理システムであるHEMS(Home Energy Management System)の導入、HEMSデータの利活用、家庭向けエコ診断の推進による低炭素行動の促進等により、低炭素なライフスタイルへの変革の促進に取り組む。	2010年	MOE、METI	NE

第3章 定量化された経済規模の排出削減目標の達成状況と関連情報

緩和行動の名称 <sup>a</sup>	影響を受けるセクター <sup>b</sup>	影響を受けるGHG	目的および/または影響を受ける活動	実施手段の種類 <sup>c</sup>	実施状況 <sup>d</sup>	簡潔な説明 <sup>e</sup>	実施開始年	実施機関	緩和影響の推定値(累積値ではない、ktCO <sub>2</sub> 換算)
2020									
<b>運輸部門</b>									
環境負荷の少ない自動車の普及・使用の促進(自動車単体対策)	運輸	CO2	燃費基準により、引き続き車両の性能向上を図るとともに、エネルギー効率に優れた次世代自動車(ハイブリッド自動車(HEV)、電気自動車(EV)、プラグインハイブリッド自動車(PHEV)、燃料電池自動車(FCV)、クリーンディーゼル自動車(CDV)等の導入を支援し普及拡大を促進することにより、運輸部門におけるエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出量を削減する。	法律・基準 税制 予算・補助 技術開発	実施されている	EVについて、充電インフラの整備を促すことに加えて、量産効果創出と価格低減促進のための車両購入補助や、航続距離延長や低コスト化のための研究開発支援などを行う。2015年の燃料電池自動車の市場投入に向けて、燃料電池自動車や水素インフラに係る規制を見直すとともに、水素ステーションの整備を支援する。それらにより、エネルギー効率に優れた次世代自動車等の導入を支援し普及拡大を促進する。また、燃費基準(トップランナー基準)等により、引き続き車両の性能向上を図る。ガソリン自動車等に対する燃費性能に応じた税制優遇措置を行う。	1979年 (省エネ法に基づく燃費基準設定)	MLIT、METI	NE
自動車走行形態の環境配慮化・道路交通流対策	運輸	CO2	環状道路等幹線道路ネットワークの整備や高度道路交通システム(ITS)、自転車道等の整備の推進により、運輸部門におけるエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出量を削減する。	予算・補助 普及啓発	実施されている	二酸化炭素の排出抑制に資する環状道路等幹線道路ネットワークを整備するとともに、高速道路上に設置したITSスポットを活用し、渋滞情報などの適切な経路選択に効果的な情報提供を実施する。また、道路空間の再配分により、自転車の走行空間を整備する。	2012年 (社会資本整備重点計画)	MLIT	NE
公共交通機関の利用促進	運輸	CO2	鉄道やバスの利便性向上、エコ通勤等の普及促進により、運輸部門におけるエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出量を削減する。	税制 予算・補助 普及啓発	実施されている	BRTやLRTの導入、鉄道新線の整備、乗り継ぎ情報提供システムの導入やバスロケーションシステムの導入など、地域における公共交通ネットワークの再構築や利用者の利便性の向上を図る。	1992年	MLIT	NE
鉄道・船舶・航空における低炭素化の促進	運輸	CO2	エネルギー効率の良い鉄道・船舶・航空機の開発・導入促進により、運輸部門におけるエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出量を削減する。	税制 予算・補助 融資 技術開発	実施されている	エネルギー効率の良い車両の導入、鉄道施設への再生可能エネルギーの導入等を行うエコレールラインプロジェクト等を推進。スーパーエコシップの建造を推進するとともに、省エネ機器を搭載した船舶への代替建造を推進する。航空機の運航方式の効率化を促進するとともに、GPU(地上動力装置)の利用促進など、空港施設の低炭素化を促進する。	2005年	MLIT	NE
物流の効率化・モーダルシフトの推進等	運輸	CO2	トラック輸送の効率化、鉄道や内航海運へのモーダルシフトの推進等により、運輸部門におけるエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出量を削減する。	税制 予算・補助 融資 普及啓発	実施されている	大型CNGトラック等、トラック車両の大型化を促進するとともに、物流事業者等による地域内での共同輸配送を促進する。大型トラックからの転換に効果的である大型(31ft)コンテナの導入やエコレールマークの推進等により、貨物鉄道へのモーダルシフトを、また、トラックの運転台と切り離し可能なトレーラーの導入やエコシップマークの活用等により、内航海運へのモーダルシフトを促進する。さらに、荷主と物流事業者のパートナーシップの更なる強化を図ることにより、更なる環境負荷の低減を目指す。	2001年	MLIT MOE METI	NE

緩和行動の名称 <sup>a</sup>	影響を受けるセクター <sup>b</sup>	影響を受けるGHG	目的および/または影響を受ける活動	実施手段の種類 <sup>c</sup>	実施状況 <sup>d</sup>	簡潔な説明 <sup>e</sup>	実施開始年	実施機関	緩和影響の推定値(累積値ではない、ktCO <sub>2</sub> 換算)
2020									
エネルギー転換部門									
再生可能エネルギー発電の導入促進	エネルギー	CO <sub>2</sub>	陸上及び洋上風力、太陽光、小水力、地熱、バイオマス等の再生可能エネルギーの徹底活用を図り、エネルギー供給に伴う二酸化炭素排出量を削減する。	法律 予算・補助 税制 技術開発	実施されている	再生可能エネルギーの固定価格買取制度を着実に運用する。 風力発電の拡大を図るため、環境アセスメントの迅速化や保安規制の合理化を始めとした規制・制度改革を進めるとともに、系統用大型蓄電池の緊急導入や北本連系設備の早期増強を後押しするための環境整備、送電網の整備・実証等を行う。 地熱発電への投資を促進するため、環境アセスメントの迅速化や、既存の温泉井戸を活用した小型地熱発電の推進のための保安規制合理化などの規制・制度改革、地域の方々の理解促進等に取り組む。 再生可能エネルギーを活用した農林漁業の発展を図る取組を推進するための枠組みの構築等を進めつつ、今後5年間に約100地区で地域のバイオマスを活用するなど産業化とエネルギー導入を重点的に推進する。都市型バイオマスである下水汚泥のエネルギー化について、施設整備への補助、技術実証等を行う。 浮体式洋上風力発電について、2015年度までに、実証試験を通じて技術的課題の克服と安全性・信頼性・経済性の評価、環境アセスメント手法の確立等を達成する。併せて、国際標準化を進め、2018年頃までの商業化を目指す。	n/a	METI MOE 関係省庁	NE
火力発電の高効率化	エネルギー	CO <sub>2</sub>	環境省と経済産業省が合意した環境アセスメントの明確化・迅速化を踏まえ、今後、高効率火力発電(石炭・LNG)について、環境に配慮しつつ導入を進めるとともに、技術開発を推進し、発電効率の更なる向上を目指す。	法律・基準 予算・補助 技術開発	実施されている	エネルギー政策やエネルギーミックスの検討を踏まえて策定する国の温室効果ガス排出削減目標と整合的な形で、電力業界全体でCO <sub>2</sub> 排出を管理する枠組みの構築を促す。既に商用プラントとして運転中の最新鋭発電技術等の採用等の観点から環境アセスメントを行うとともに、火力発電所のリプレイス・新增設に関する環境アセスメントの迅速化に取り組む。 先進超々臨界圧火力発電、石炭ガス化燃料電池複合発電、1700度級のLNGガスタービンの実用化を目指した技術開発を推進支援する。 二酸化炭素回収・貯留(CCS)についても、2020年頃の実用化を目指した技術開発の加速化を図るとともに、CCS導入の前提となる貯留適地調査についても早期に結果が得られるよう取り組む。また、商用化を前提に、2030年までに石炭火力にCCSを導入することを検討するとともに、貯留適地調査や商用化の目処も考慮しつつCCS Readyにおいて求める内容の整理を行った上で、できるだけ早期にCCS Readyの導入を検討する。	n/a	METI, MOE	NE



第3章 定量化された経済規模の排出削減目標の達成状況と関連情報

緩和行動の名称 <sup>a</sup>	影響を受けるセクター <sup>b</sup>	影響を受けるGHG	目的および/または影響を受ける活動	実施手段の種類 <sup>c</sup>	実施状況 <sup>d</sup>	簡潔な説明 <sup>e</sup>	実施開始年	実施機関	緩和影響の推定値(累積値ではない、ktCO <sub>2</sub> 換算)
2020									
非エネルギー起源CO <sub>2</sub> の排出抑制									
10000									
混合セメントの利用拡大	産業/工業プロセス	CO <sub>2</sub>	セメントの中間製品であるクリンカに高炉スラグ等を混合したセメントの生産割合・利用を拡大し、クリンカの生産量を低減することにより、セメント生産工程における二酸化炭素排出量を削減する。	法律・基準普及啓発	実施されている	「国等による環境物品等の調達に関する法律(グリーン購入法)」に基づき国等が行う公共工事において混合セメントの率先利用を図る。 「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づき、混合セメント等を用いた低炭素建築物を認定する。	2001年	(環境物品等の調達の推進に関する基本方針において混合セメントを環境物品に指定)	660
廃棄物の排出抑制、再生利用の推進	廃棄物管理/廃棄物	CO <sub>2</sub>	廃棄物の排出抑制や再生利用の推進により、廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素排出量を削減する。	法律・基準 予算・補助 普及啓発	実施されている	「循環型社会形成推進基本法」に基づく「循環型社会形成推進基本計画」に定める目標やこれも踏まえた「廃棄物処理法」に基づく廃棄物減量化目標の達成に向けた3Rの取組を促進する。具体的には、市町村の分別収集の徹底及びごみ有料化の導入、個別リサイクル法に基づく措置の実施、温室効果ガス排出抑制等指針に基づく取組の推進等により、廃棄物の排出を抑制し、また再生利用を促進する。併せて、「廃棄物処理法」に基づく「廃棄物処理施設整備計画」が示す方向性に沿って、3Rの実現に資する廃棄物処理施設の整備を推進し、廃棄物の焼却量を削減する。	2013年	MOE	200 注2
メタンの排出抑制									
5000									
有機性廃棄物の直接埋立量の削減	廃棄物管理/廃棄物	CH <sub>4</sub>	生ごみ等の有機性廃棄物の直接埋立量削減を推進し、廃棄物の埋立処分に伴うメタン排出量を削減する。	法律・基準 予算・補助 普及啓発	実施されている	「循環型社会形成推進基本法」に基づく「循環型社会形成推進基本計画」に定める目標やこれも踏まえた「廃棄物処理法」に基づく廃棄物減量化目標の達成に向けた3Rの取組を促進する。具体的には、市町村の処理方法の見直し及び分別収集の徹底、処理体制の強化及び優良処理業者育成等による産業廃棄物の不法投棄の削減、温室効果ガス排出抑制等指針に基づく取組の推進等により、廃棄物の排出を抑制し、また、再生利用を推進する。併せて、有機物の直接埋立てを原則として行わないなど、「廃棄物処理法」に基づく「廃棄物処理施設整備計画」が示す方向性に沿った市町村等の廃棄物処理施設の整備を推進することにより、生ごみ等の有機性廃棄物の直接埋立量を削減する。	2013年	MOE	400 注2
水田の有機物管理・水管理の見直し	農業	CH <sub>4</sub>	水田において、メタンの排出係数が相対的に高い稲わらのすき込みから排出係数の低い「堆肥の施用」への転換を推進すること等により、稲作に伴うメタンの排出量の削減を図る。	法律・基準 予算・補助	実施されている	稲わらのすき込みから、堆肥等へ転換することを可能にするための堆肥製造施設の整備や地球温暖化防止等に効果の高い営農活動の取組を支援し、メタンの排出量の削減を通じて、環境と調和のとれた持続的な農業生産の確保等に貢献。	2007年	MAFF	NE

緩和行動の名称 <sup>a</sup>	影響を受けるセクター <sup>b</sup>	影響を受けるGHG	目的 および/または影響を受ける活動	実施手段の種類 <sup>c</sup>	実施状況 <sup>d</sup>	簡潔な説明 <sup>e</sup>	実施開始年	実施機関	緩和影響の推定値(累積値ではない、ktCO <sub>2</sub> 換算)
2020									
2000									
一酸化二窒素の排出抑制									
下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化等	廃棄物管理/廃棄物	N <sub>2</sub> O	下水汚泥の焼却施設における燃焼の高度化や固形燃料化により、下水汚泥の焼却に伴う一酸化二窒素の排出を削減する。	税制 予算・補助 技術開発	実施されている	ターボ焼却炉の開発を支援しつつ、高温焼却炉の新設・更新等を補助。 また、廃熱利用型固形燃料施設の技術実証を行うとともに、下水汚泥の固形燃料貯蔵施設の取得に係る投資を減税。	2001年 (下水汚泥の燃焼の高度化 について基準化)	MLIT	NE
一般廃棄物焼却施設における燃焼の高度化等	廃棄物管理/廃棄物	N <sub>2</sub> O	一般廃棄物の焼却施設における燃焼の高度化や廃棄物の3Rを推進し、廃棄物焼却に伴う一酸化二窒素の排出を削減する。	法律・基準 予算・補助 普及啓発	実施されている	全連続炉の焼却施設における連続運転等、一般廃棄物の焼却施設における燃焼の高度化を進める。併せて、「循環型社会形成推進基本法」に基づく「循環型社会形成推進基本計画」に定める目標やこれも踏まえた「廃棄物処理法」に基づく「廃棄物減量化目標の達成に向け3Rの取組を促進するとともに、「廃棄物処理法」に基づく「廃棄物処理施設整備計画」が示す方向性に沿って3Rの実現に資する廃棄物処理施設の整備を推進し、廃棄物の焼却量を削減する。	2013年	MOE	NE
施肥量の適正化・低減	農業	N <sub>2</sub> O	施肥量の低減、分施、緩効性肥料の利用により、施肥に伴う一酸化二窒素の排出量を抑制する。	法律・基準 予算・補助	実施されている	施肥に伴い発生する一酸化二窒素について、施肥設計の見直し等による施肥量の低減に向けた取組や地球温暖化防止等に効果の高い営農活動の取組を支援し、その排出量の削減を通じて、環境と調和のとれた持続的な農業生産の確保等に貢献。	2007年	MAFF	NE
代替フロン等4ガスの排出抑制									
代替フロン等4ガスの総合的排出抑制対策	産業/工業プロセス	HFC	フロン類のライフサイクルの各段階の当事者によるフロン類の使用の合理化及びフロン類の管理の適正化を促し、フロン類の排出量を抑制する。	法律・基準 税制 予算・補助 技術開発 普及啓発 教育 自主協定	実施されている	「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」(H25.6)等に基づき、ガスメーカー等によるフロン類の実質的フェーズダウン、機器・製品メーカーによるフロン類使用製品のノンフロン・低GWP化促進、使用者による業務用冷凍空調機器のフロン類の漏えい防止、回収・破壊制度の充実・強化を図る。併せて、ノンフロン型機器の技術開発や導入支援、産業界による自主行動計画の推進を行う。	2001年 (フロン回収・破壊法制定)	MOE, METI	9,700 注3

第3章 定量化された経済規模の排出削減目標の達成状況と関連情報

緩和行動の名称 <sup>a</sup>	影響を受けるセクター <sup>b</sup>	影響を受けるGHG	目的および/または影響を受ける活動	実施手段の種類 <sup>c</sup>	実施状況 <sup>d</sup>	簡潔な説明 <sup>e</sup>	実施開始年	実施機関	緩和影響の推定値(累積値ではない、ktCO <sub>2</sub> 換算)
2020									
吸収源対策									
森林吸収源対策	LULUCF	CO <sub>2</sub>	間伐等の森林の適正な整備等を通じて、森林による二酸化炭素の吸収作用を保全・強化する。	法律・基準 予算・補助 技術開発 普及啓発	実施されている	森林・林業基本計画や「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」(H25)に基づき、COP17で合意された森林吸収量の算入上限値3.5%(2013年～2020年までの平均)の確保や将来における森林分野の貢献に向け、多様な政策手法を活用しながら、間伐や造林など森林の適切な整備、保安林等の適切な管理・保全等の推進、木材及び木質バイオマス利用の推進、国民参加の森林づくり等の推進、持続可能な林業経営の確立に向けた取組の加速、さらに成長に優れた種苗の普及等の対策を推進	2007年	MAFF	38,000 注4
農地土壌吸収源対策	LULUCF	CO <sub>2</sub>	農地・草地土壌における土づくりの推進を通じて、二酸化炭素の貯留を推進する。	法律・基準 予算・補助 技術開発 普及啓発	実施されている	我が国の農地及び草地土壌における炭素貯留は、土壌への堆肥や緑肥等の有機物の継続的な施用等により増大することが確認されており、堆肥や緑肥等の有機物の施用による土づくりを推進することによって、農地及び草地土壌における炭素貯留に貢献する。	2008年	MAFF	NE
都市緑化等の推進	LULUCF	CO <sub>2</sub>	都市緑化等による二酸化炭素の吸収作用を保全・強化する。	法律・基準 予算・補助 技術開発 普及啓発	実施されている	都市公園の整備、道路、港湾等における緑化、建築物等の新たな緑化空間の創出を推進するとともに、都市緑化等による吸収量の報告・検証体制の整備を計画的に推進。	2006年	MLIT	NE

第3章 定量化された経済規模の排出削減目標の達成状況と関連情報

緩和行動の名称 <sup>a</sup>	影響を受けるセクター <sup>b</sup>	影響を受けるGHG	目的 および/または影響を受ける活動	実施手段の種類 <sup>c</sup>	実施状況 <sup>d</sup>	簡潔な説明 <sup>e</sup>	実施開始年	実施機関	緩和影響の推定値(累積値ではない、ktCO <sub>2</sub> 換算)
									2020
横断的施策									IE
温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度	分野横断	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub>	温室効果ガスを一定量以上排出する者に排出量を算定し国に報告することを義務付けるとともに、国が報告されたデータを集計して公表する。	法律・基準 予算・補助 普及啓発	実施されている	「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度を着実に運用しつつ、更なる充実・強化を図る。	2006年	MOE METI	-
税制のグリーン化	分野横断	CO <sub>2</sub>	エネルギー課税、車体課税を含めた税制全体のグリーン化を推進する。	税制	実施されている	全化石燃料のCO <sub>2</sub> 排出量に応じた税率を上乗せする「地球温暖化対策のための石油石炭税の税率の特例」による税収を活用し、エネルギー起源CO <sub>2</sub> 排出抑制の諸施策を着実に実施する。 また、車体課税について、環境負荷に応じた「グッド減税・バッド課税」の考え方を徹底することにより、税制全体のグリーン化を強化する。	n/a	MOE	-
事業活動における環境への配慮の促進	分野横断	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub>	事業活動に伴う温室効果ガスの排出抑制等について、事業者が「講ずべき措置」に関して指針を策定・公表する。	法律・基準 予算 普及啓発	実施されている	「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく温室効果ガス排出抑制等指針を策定することを通じ、事業者が自主的・積極的に環境に配慮した事業活動に取り組むことを推進する。また、策定された分野においても利用可能な最先端の技術の動向等を踏まえ、随時見直しを行う。	2008年	MOE 関係省庁	-
金融のグリーン化	分野横断	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub>	低炭素化プロジェクトを出資等により支援したり、リース手法の活用を促進する等、民間投資を温室効果ガス削減対策に呼び込むための支援策を展開する。また、環境格付融資や社会的責任投資(SRI)を推進する。	予算・補助 普及啓発	実施されている	民間資金の呼び水として低炭素化プロジェクトに出資する地域低炭素投資促進ファンドを組成する。 家庭・事業者向けに、多額の初期投資費用の負担を軽減するため、低炭素機器をリースで導入した場合に総額の一部を助成する。 環境金融の拡大に向けた利子補給事業や21世紀金融行動原則の普及促進等を図る。	2007年	MOE	-
J-クレジット制度の推進	分野横断	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFCs, PFCs, SF <sub>6</sub>	国内における温室効果ガス排出抑制・吸収量を認証する。	予算・補助	実施されている	国内における排出削減・吸収量を、低炭素社会実行計画の目標達成やカーボン・オフセットなどの様々な用途に活用できるJ-クレジットとして認証する制度等を運用する。	2013年	MOE, METI, MAFF	-
国民運動の展開	分野横断	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFCs, PFCs, SF <sub>6</sub>	地球温暖化対策に対する理解を醸成し、低炭素社会にふさわしいライフスタイルへの変革とその成果の定着を促進する。	予算・補助 普及啓発	実施されている	地球温暖化がもたらす悪影響について分かりやすく発信することにより、国民の地球温暖化問題に対する理解を増進する。また、低炭素社会にふさわしいライフスタイルへの変革を目指し、「クールビズ」、「ウォームビズ」、カーボン・オフセット等の推進、エコドライブやカーシェアリング等の普及を進める。	2005年	MOE	-

注1：目標はエネルギー政策やエネルギーミックス等の検討の進展を踏まえて見直すこととしており、エネルギー起源二酸化炭素の排出抑制に関する各対策の削減効果についても、今後精査していく。

注2：非エネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出抑制の対策である「廃棄物の排出抑制、再生利用の推進」及びメタンの排出抑制の対策である「有機性廃棄物の直接埋立量の削減」の緩和影響の数値については、引き続き精査中。そのほか、NEとしている非エネルギー起源CO<sub>2</sub>、メタン、一酸化二窒素の排出抑制の対策及び吸収源対策の削減効果についても、今後精査していく。

注3：代替フロン等4ガスの総合的排出抑制対策の緩和影響は、9,700～15,600ktCO<sub>2</sub>と見込まれている。

注4：森林吸収源対策の緩和影響は、38,000ktCO<sub>2</sub>以上と見込まれている。



### 3.2. 排出削減量・吸収量、及び市場メカニズム・LULUCF 活動からのユニットの利用の推計

我が国の定量的な排出削減目標の達成に向けた進捗に関する、2010年、2011年及び2012年の排出削減・吸収量、市場メカニズムからのユニットの利用及びLULUCF活動からの排出・吸収量に関する情報は以下のとおり。

表 3-2 進捗の報告 (CTF Table 4)

年 <sup>c</sup>	LULUCFを除く 総排出量	LULUCFの貢献 <sup>d</sup>	条約の下での市場メカニズムからの ユニット量		その他の市場メカニズムからの ユニットの量	
	(kt CO <sub>2</sub> eq)	(kt CO <sub>2</sub> eq)	(ユニット数)	(kt CO <sub>2</sub> eq)	(ユニット数)	(kt CO <sub>2</sub> eq)
(2005)	1,351,406.69	NA		NA		NA
2010	1,257,380.64	49,802.91		0.00		0.00
2011	1,307,728.35	52,187.72		0.00		0.00
2012	NE	NE		0.00		0.00