

(資料)エネルギー起源二酸化炭素に関する部門別対策・施策の全体像

産業部門(製造事業者等)の取組

- ◆産業界における自主的取組の推進
 - 低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証
- ◆企業経営等における脱炭素化の促進
- ◆省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進
 - 省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進（業種横断）
 - 省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進（鉄鋼業）
 - 省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進（化学工業）
 - 省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進（パルプ・紙・紙加工品製造業）
 - 省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進（建設施工・特殊自動車使用分野）
 - 省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進（施設園芸・農業機械・漁業分野）
- ◆業種間連携省エネルギーの取組推進
 - 業種間連携省エネルギーの取組推進
- ◆電化・燃料転換
 - 燃料転換の推進
- ◆徹底的なエネルギー管理の実施
 - FEMS を利用した徹底的なエネルギー管理の実施
- ◆中小企業の排出削減対策の推進
- ◆工場・事業場でのロールモデルの創出

業務その他部門の取組

- ◆産業界における自主的取組の推進
 - 低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証
- ◆建築物の省エネルギー化
 - 建築物の省エネルギー化
- ◆省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進
 - 高効率な省エネルギー機器の普及（業務その他部門）
 - トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上（業務その他部門）
- ◆デジタル機器・産業のグリーン化
- ◆徹底的なエネルギー管理の実施
 - HEMS・スマートメーター・スマートホームデバイスの導入や省エネルギー情報提供を通じた徹底的なエネルギー管理の実施
- ◆電気・熱・移動のセクターカップリングの促進
- ◆中小企業の排出削減対策の推進

- ◆工場・事業場でのロールモデルの創出
- ◆エネルギーの面的利用の拡大
 - エネルギーの地産地消、面的利用の促進家庭部門の取組
- ◆その他対策・施策
 - ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の脱炭素化
 - 上下水道における省エネルギー・再生可能エネルギー導入（水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進等）
 - 上下水道における省エネルギー・再生可能エネルギー導入（下水道における省エネルギー・創エネルギー対策の推進）
 - 廃棄物処理における取組
- ◆脱炭素型ライフスタイルへの転換
 - 脱炭素型ライフスタイルへの転換
- ◆公的機関における取組

家庭部門の取組

- ◆脱炭素型ライフスタイルへの転換
 - 脱炭素型ライフスタイルへの転換
- ◆住宅の省エネルギー化
 - 住宅の省エネルギー化
- ◆省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進
 - 高効率な省エネルギー機器の普及（家庭部門）
 - 高効率な省エネルギー機器の普及（浄化槽の省エネルギー化）
 - トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上（家庭部門）
- ◆徹底的なエネルギー管理の実施
 - HEMS・スマートメーター・スマートホームデバイスの導入や省エネルギー情報提供を通じた徹底的なエネルギー管理の実施
- ◆電気・熱・移動のセクターカップリングの促進
- ◆その他の対策・施策

運輸部門の取組

- ◆産業界における自主的取組の推進
 - 低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証
- ◆自動車単体対策
 - 次世代自動車の普及、燃費改善等
- ◆道路交通流対策
 - 道路交通流対策（道路交通流対策等の推進）

- 道路交通流対策（LED 道路照明の整備促進）
- 道路交通流対策（高度道路交通システム（ITS）の推進（信号機の集中制御化））
- 道路交通流対策（交通安全施設の整備（信号機の改良・プロファイル（ハイブリッド）化））
- 道路交通流対策（交通安全施設の整備（信号灯器の LED 化の推進））
- 道路交通流対策（自動走行の推進）
- ◆脱炭素型ライフスタイルへの転換
 - 脱炭素型ライフスタイルへの転換
- ◆環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化
 - 環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化
- ◆公共交通機関及び自転車の利用促進
 - 公共交通機関及び自転車の利用促進（公共交通機関の利用促進）
 - 公共交通機関及び自転車の利用促進（自転車の利用促進）
- ◆鉄道、船舶、航空機の対策
 - 鉄道分野の脱炭素化
 - 船舶分野の脱炭素化
 - 航空分野の脱炭素化
- ◆脱炭素物流の推進
 - トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進（トラック輸送の効率化）
 - トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進（共同輸配送の推進）
 - 海上輸送及び鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進（海上輸送へのモーダルシフトの推進）
 - 海上輸送及び鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進（鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進）
 - 物流施設の脱炭素化の推進
 - 港湾における取組（港湾の最適な選択による貨物の陸上輸送距離の削減）
 - 港湾における取組（港湾における総合的な脱炭素化）
- ◆その他対策・施策
 - 地球温暖化対策に関する構造改革特区制度の活用
- ◆電気・熱・移動のセクターカップリングの促進

エネルギー転換部門の取組

- ◆産業界における自主的取組の推進
 - 低炭素社会実行計画の着実な実施と評価・検証
- ◆電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減
 - 電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減

◆再生可能エネルギーの最大限の導入

○再生可能エネルギーの最大限の導入

【再生可能エネルギー発電】【再生可能エネルギー熱等】

○上下水道における省エネルギー・再生可能エネルギーの導入

○廃棄物処理における取組

【地域内の再生可能エネルギー由来の電気・熱や未利用熱の最大限の活用】

○エネルギーの地産地消、面的利用の促進

◆石油製品製造分野における省エネルギー対策の推進

○省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（石油製品製造分野）

部門別（産業・民生・運輸等）の対策・施策

産業部門（製造事業者等）の取組

産業部門における 2019 年度の二酸化炭素排出量は、3 億 8,400 万 t-CO₂ であり、2013 年度比で 17.0%減少している。省エネルギーの推進、産業界の主体的な温室効果ガス排出削減計画（以下これら個別業種単位の 2012 年度までの計画を「自主行動計画」という。）や自主行動計画の後継である 2013 年度以降の取組として産業界の各業種が策定する温室効果ガス排出削減計画（産業、業務その他、運輸、エネルギー転換の各部門において、日本経済団体連合会（以下「経団連」という。）加盟の個別業種や経団連に加盟していない個別業種が策定する温室効果ガス排出削減計画のことを指す。以下これらの個別業種単位の計画を「低炭素社会実行計画」という。）による取組が、これまでのところ成果を上げてきているが、我が国の温室効果ガス排出量の約 3 割を占める同部門の取組は今後とも重要である。このため、低炭素社会実行計画をはじめとする対策の着実な推進を図るとともに、消費者・顧客を含めた主体間の連携、国際貢献の推進、革新的技術の開発等により地球温暖化対策に貢献していく。

業務その他部門の取組

業務その他部門における 2019 年度の二酸化炭素排出量は、1 億 9,300 万 t-CO₂ であり、2013 年度比で 18.8%減少している。減少要因は、電力の二酸化炭素排出原単位の改善により電力消費に伴う排出量が減少したことや、省エネルギー等によりエネルギー消費原単位が改善し、エネルギー消費量が減少したこと等による。一方、2030 年度目標の達成に向け、同部門の排出量を 2013 年度比で約 51%削減する必要がある、地球温暖化対策推進法による温室効果ガス排出削減対策、省エネ法に基づく措置や低炭素社会実行計画に基づく対策の着実な推進等を通じて排出削減を図る。

また、オフィス等で使用される機器の効率向上・普及やその運用の最適化を図ることにより業務その他部門のエネルギー消費量の削減が図られることから、より一層の機器のエネルギー効率の向上の促進、エネルギー管理の徹底等を図る。

家庭部門の取組

家庭部門における 2019 年度の二酸化炭素排出量は、1 億 5,900 万 t-CO₂ であり、2013 年度比で 23.3%減少している。減少要因は、電力の二酸化炭素排出原単位が改善したことや、省エネルギー等によりエネルギー消費原単位が改善し、エネルギー消費量が減少したこと等による。2030 年度目標の達成に向けては、同部門の排出量を 2013 年度比で約 66%削減する必要がある。同部門からの二酸化炭素排出の約 2/3 が電力由来であることから、家庭部門における排出削減に向け電力分野の脱炭素化は重要である。これに加え、住宅の省エネルギー性能の向上等を図るとともに、国民が地球温暖化問題を自らの問題として捉え、ライフスタイルを不断に見直し、再生可能エネルギーの導入、省エネルギー対策、エネルギー管理の徹底に努めることを促す。

また、家庭で使用される機器の効率向上・普及やその運用の最適化を図ることにより家庭部門のエネルギー消費量の削減が図られることから、事業者においては、より一層の機器のエネルギー効率の向上を図るとともに、機器の利用に伴う二酸化炭素排出に関する国民への正確かつ適切な情報提供を推進する。

運輸部門の取組

運輸部門における 2019 年度の二酸化炭素排出量は、2 億 600 万 t-CO₂ であり、2013 年度比で 8.2%減少している。主な減少要因は、自動車の燃費改善や貨物輸送における輸送量の減少等であり、この排出量の減少傾向を一層着実なものとするため、自動車・道路交通流対策、公共交通機関の利用促進、物流の効率化など、総合的な対策を推進する。

エネルギー転換部門の取組

エネルギー転換部門における 2019 年度の二酸化炭素排出量は、8,930 万 t-CO₂（電気熱配分統計誤差を除く。）であり、2013 年度比で 15.9%減少している（電気・熱配後）。一方、電気・熱配分前の発電に伴う二酸化炭素排出量は、我が国のエネルギー起源二酸化炭素排出量の約 4 割を占めている。「エネルギー基本計画」（令和 3 年 10 月 22 日閣議決定）においては、安全性を前提とした上で、エネルギーの安定供給を第一とし、経済効率性の向上による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合を図ることを基本的視点としており、これらを踏まえて策定された 2030 年度におけるエネルギー需給の見通しの実現に向け、様々な政策措置を講じていく。

温室効果ガス吸収源対策・施策

森林等の吸収源対策による 2019 年度の排出・吸収量は 4,590 万 t-CO₂ の吸収（このうち、森林吸収源対策による吸収量は 4,290 万 t-CO₂。農地管理・牧草地管理・都市緑化等の推進による吸収量は 300 万 t-CO₂。）である。これは、2013 年度の温室効果ガス総排出量（14

億 800 万 t-CO₂) の 3.3%に相当する。

○森林吸収源対策

我が国の国土の約 7 割を占める森林は、国土の保全や水源の涵養などの役割を果たすと同時に、大気中の二酸化炭素を吸収・固定し、温室効果ガスの吸収源として地球温暖化の防止に貢献している。また、木材は、森林が吸収した炭素を長期的に貯蔵することに加えて、製造時等のエネルギー消費が比較的少ない資材であるとともに、エネルギー利用により化石燃料を代替することから、二酸化炭素の排出削減にも寄与する。

今後、森林・林業基本計画（令和 3 年 6 月 15 日閣議決定）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適切な森林整備・保全や木材利用などの取組を通じ、中長期的な森林吸収量の確保・強化を図り、2030 年度の温室効果ガス排出削減目標の達成（森林吸収量の目標は約 38 百万 t-CO₂（2013 年度総排出量比約 2.7%））や、2050 年カーボンニュートラルの実現への貢献を目指す。このため、適切な間伐の実施等の取組に加え、人工林において「伐って、使って、植える」循環利用の確立を図り、木材利用を拡大しつつ、エリートツリー等の再造林等により成長の旺盛な若い森林を確実に造成していくこととし、分野横断的な施策も含め、地方公共団体、森林所有者、民間の事業者、国民など各主体の協力を得つつ、施策に総合的に取り組む。