

平成21年度

民生・運輸部門における中核的温暖化対策技術

報告書

平成22年3月

中核的温暖化対策技術検討会

はじめに

2008年度における我が国の温室効果ガス総排出量は12億8,600万トン（二酸化炭素換算）で、京都議定書の規定による基準年の総排出量と比べて1.9%上回っている状況にあります。我が国において排出される温室効果ガスの約9割は、エネルギーを起源とする二酸化炭素（CO₂）です。特に、民生部門や運輸部門では依然としてCO₂排出量が1990年基準量を大きく上回っている状況にあり、家庭部門が約35%、業務その他部門が約40%、運輸部門が約10%と著しく増加しています。

このため、民生部門や運輸部門を中心に、比較的短期間で普及が可能で、かつ確実にCO₂削減効果が得られるような対策（「中核的温暖化対策技術」）を抽出して重点的に普及を図ることが必要であることから、2002年度より、学識経験者、地方公共団体、産業界等の有識者からなる「中核的温暖化対策技術検討会」において、中核的温暖化対策技術の絞り込みとその普及シナリオの検討に取り組んでいます。

2009年度の検討会においては、これまでに選定された中核的温暖化対策技術を対象として技術開発・ビジネスモデル開発や普及支援の実施状況を整理するとともに、ポスト第一約束期間における温室効果ガス削減に向けた国内外の技術開発・普及戦略に関連する動向を把握した上で、2020年に向けた環境省としての温暖化対策技術の開発・普及の方向性と具体的な取組のあり方のとりまとめたを行ったところです。なお、検討対象となる温暖化対策技術については、これまでと同様に民生・運輸部門に導入される技術を主たる対象と位置づけた上で、エネルギー供給側技術も含め我が国において中長期的な導入効果の期待できる技術については必要に応じて取り上げるものとしております。

本年度は京都議定書の第一約束期間の2年目にあたり、来年度以降の3年間で目標達成に向けた大幅なCO₂削減が求められているところです。加えて、2009年12月に開催された気候変動枠組条約第15回締約国会議（COP15）のコペンハーゲン合意に基づき、我が国の2020年の温室効果ガス削減目標として、すべての主要国による公平かつ実効性のある国際的な枠組みの構築及び意欲的な目標の合意を前提として、1990年比で25%削減とする目標を提出したところであり、2013年度以降も温暖化対策技術の大幅な普及拡大が必要とされています。

本報告書で示すとおり、これまでに策定された中核的温暖化対策技術の普及シナリオに基づいて様々な技術開発支援、事業化支援、モデル事業等が多面的に展開されているところです。今後は、これまでの温暖化対策技術の実用化や導入促進のための取組を更に強化して残された第一約束期間内の導入効果を最大限に高めるとともに、新たな2020年目標の達成に向けて、本検討会で提言してきた各温暖化対策技術の特性に応じた施策展開のための手法開発・整備や、技術の早期普及に向けた関係者の連携強化に関する取組が着実に実施されることを期待するものです。

平成21年度 中核的温暖化対策技術検討会

委員名簿

(敬称略、五十音順)

- | | | |
|----|-------|----------------------|
| 座長 | 永田 勝也 | 早稲田大学理工学術院 教授 |
| 委員 | 大聖 泰弘 | 早稲田大学理工学術院 教授 |
| 委員 | 寺田 房夫 | 早稲田大学環境総合研究センター 客員教授 |
| 委員 | 中上 英俊 | 株式会社住環境計画研究所 代表取締役所長 |
| 委員 | 中島 徹也 | 横浜市地球温暖化対策事業本部 担当部長 |
| 委員 | 松岡 俊和 | 北九州市環境局 環境モデル都市担当理事 |
| 委員 | 真継 博 | 財団法人ひょうご環境創造協会 技術顧問 |

目次

はじめに

概要編

本編

1 . 検討の背景.....	1
1-1 我が国の温室効果ガス排出動向.....	1
1-2 ポスト第一約束期間の温室効果ガス削減に向けた国内外の動向.....	5
2 . 温暖化対策推進における中核的温暖化対策技術の取組について.....	7
2-1 温暖化対策技術の技術開発／ビジネスモデル開発への取組状況.....	8
2-2 環境省事業における中核的温暖化対策技術への主な取組状況.....	20
2-3 主な中核的温暖化対策に関する取組状況.....	24
2-4 温暖化対策技術の CO ₂ 削減ポテンシャル及び経済性、費用対効果の試算検討.....	76
3 . 中長期的な温暖化対策技術開発・普及戦略への取組状況.....	89
3-1 我が国における中長期的な温暖化対策技術開発・普及戦略への取組概要.....	89
3-2 環境エネルギー技術革新計画への取組状況.....	101
3-3 規制対応に関する動向.....	109
4 海外における温暖化対策技術の開発・普及に関する主な取組動向.....	117
4-1 米国の温暖化対策技術に関する政策動向.....	117
4-2 EU の温暖化対策技術に関する政策動向.....	122
5 . ポスト第一約束期間に向けた中核的温暖化対策技術の開発・普及の方向性.....	137
5-1 過年度検討における中核的温暖化対策技術の考え方の整理.....	137
5-2 環境エネルギー技術革新計画を踏まえた中核的温暖化対策技術の方向性について.....	139
参考資料1 : エネルギー特別会計における地球温暖化対策技術開発事業案件の概要.....	資-1
参考資料2 : エネルギー特別会計におけるビジネスモデル開発事業案件の概要.....	資-134
参考資料3 : 温暖化技術開発・普及に関する海外動向.....	資-151
参考資料4 : 温暖化対策技術の CO ₂ 削減ポテンシャル等の試算詳細.....	資-183