

平成19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20年3月

中核的温暖化対策技術検討会

はじめに

1997年12月に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締結国会議（COP3）において「京都議定書」が採択されてから7年余りの歳月を経て、2005年2月に京都議定書が発効されました。これにより我が国は、2008年から2012年の間に、基準年（原則1990年、ハイドロフルオロカーボン（HFC）・パーフルオロカーボン（PFC）・六フッ化硫黄（SF₆）は1995年）の温室効果ガス排出量から6%分を削減する義務を、名実ともに有することとなりました。

2005年度における我が国の温室効果ガス総排出量は13億6,000万トン（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7.8%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。現在、地球温暖化防止に向けた対策導入や法整備等の各種の取り組みが進められていますが、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ます。特に、家庭部門が36.7%、業務その他部門が37.9%、運輸部門が20.3%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。2007年度においては、これまでに選定された中核的温暖化対策技術について普及進捗状況や技術開発・ビジネスモデル開発動向を踏まえてシナリオの見直しや拡張を行ったものであり、本報告書はその成果をとりまとめたものです。

来る2008年度から始まる京都議定書の第一約束期間において、中核的温暖化対策技術の着実な普及は、目標達成にも大きく貢献できるものであります。今後は、それぞれの対策技術の普及シナリオに基づいて技術開発支援、事業化支援、モデル事業等の普及施策の展開などの実際的な取組が継続的に実施されることにより、CO₂排出削減が飛躍的に進むことを期待するものです。

平成19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 | 三洋電機株式会社 客員 |
| 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 | 納富 信 | 早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科 准教授 |
| 委員 | 松岡 俊和 | 北九州市産業学術振興局 新産業部長 |
| 委員 | 真継 博 | 財団法人ひょうご環境創造協会 専務理事 |

目 次

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 京都議定書目標達成計画の改定.....	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	8
2-1 中核的温暖化対策技術への取組状況.....	8
2-2 今後の中核的温暖化対策技術の取組の方向性について	13
3 . 中核的温暖化対策技術の抽出選定	19
3-1 本年度の検討方法	19
3-2 技術開発案件の整理.....	21
3-3 ビジネスモデル開発事業案件の整理.....	36
3-4 その他考慮すべき技術	40
3-5 中核的温暖化対策技術としての検討対象の選定.....	56
4 . 中核的温暖化対策技術の普及シナリオの策定	58
4-1 太陽熱利用システム.....	58
4-2 バイオガス製造・利用システム.....	64
5 . まとめ及び今後の方針.....	70
5-1 まとめ.....	70
5-2 今後の方針.....	70
参考資料Ⅰ : 中核的温暖化対策技術に関連する環境省事業の概要	資-1
参考資料Ⅱ : 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-9
参考資料Ⅲ : 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-141
参考資料Ⅳ : 温暖化対策技術の普及支援／ビジネスモデルの事例	資-160
参考資料Ⅴ : 中核的温暖化対策技術のCO ₂ 削減ポテンシャル・導入効果の試算....	資-167

