

効果があることから、HEMSと同様な普及対策を検討する必要がある。

(ライフスタイルの変革)

○ 国民のライフスタイルの在り方は温室効果ガスの排出に大きく関わっている。実施すべき取組として、「冷房温度を28℃に上げる」、「暖房温度を20℃に下げる」、「家族が同じ部屋で団らんし暖房・照明を2割減らす」、「テレビ利用時間を1日1時間減らす」、「シャワーの利用を家族全員が1日1分減らす」、「冷蔵庫を効率的に使用する」、「風呂の残り湯を洗濯に使う」、「ジャーの保温を止める」、「買い物袋を持ち歩き、省包装の野菜等を選ぶ」、「エコクッキングを普及する」、「洗面所で節水する」等が大綱に位置付けられている。

○ 国民一人ひとりの暮らしの中での電気、熱、水の節約の積み重ねや、機器を購入する際できるだけエネルギー効率の高い機器を選択するといった取組が国全体で大きな削減効果を生む。このため、具体的な普及啓発活動を通じ、ライフスタイルの変革に関する普及啓発・情報提供を十分、かつ、継続的に行う必要がある。前に掲げた対策とこうした取組があいまって家庭部門における排出削減の確実性を高めることができると考えられる。

また、現大綱に掲げられている脱温暖化型のライフスタイルの実践の具体的内容については、例えば、エネルギー使用状況等に関する情報提供の実施や、エネルギー消費量の節約目安を設定するなど、より取組の成果も見えやすく、効果の確保しやすい内容とすべく見直し、拡充することを検討すべきである。

(2) 非エネルギー起源二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素の対策・施策の強化

非エネルギー起源二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素の区分においては、基準年比0.5%の目標を達成することは確実な状況にあると考えられるが、次のような対策・施策の強化によって、さらなる削減が期待できる。

1) 下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化

○ これまでの下水道行政における検討成果として、燃焼高度化（流動床炉における850度以上に燃焼温度を管理する対策）によって一酸化二窒素の大幅な削減が可能であるこ

とが明らかになってきている。今後、燃焼高度化に係る対策を導入するため、下水汚泥焼却施設における燃焼温度の管理を徹底するなどの施策を講じることが適切である。

2) 廃棄物の減量化

- 廃棄物の埋立及び焼却に関しては、平成15年3月に循環型社会形成推進基本法に基づき策定された循環型社会形成推進基本計画により、廃棄物のリサイクル等の対策が講じられ、焼却に伴う二酸化炭素、有機性廃棄物の埋立に伴うメタンの発生が抑制されると考えられる。

(3) 代替フロン等3ガスの対策・施策の強化

- 代替フロン等3ガスについては、地球温暖化係数（GWP）が高いため、これらのガスの排出削減による効果は一般的に高い。また、これまで3ガスの関係業界の自主的な行動計画等により、順調に排出量が削減されてきている。これまでの対策が引き続き講じられる前提の下で、現大綱の目標（基準年比+2%程度への抑制）の達成は確実性が高いと考えられるが、モントリオール議定書に基づくCFC、HCFC等のオゾン層破壊物質の削減対策により、代替フロンであるHFCの排出量が増加傾向にあり、その影響は第1約束期間後にも及ぶと考えられる。また、マグネシウム製造量の増加に伴うSF₆の使用増加等、いくつかの排出量の増加要因もある。したがって、次のような対策・施策の強化が必要である。

なお、現大綱の目標達成が厳しい状況にある部門がある一方で、現大綱の目標達成の確実性が高い代替フロン等3ガスについて、今回の見直しにより対策・施策を強化することに関し、支援措置を講じていくことが適当である。また、代替フロン等3ガスの使用実態、排出実態等について引き続き調査することが必要である。

1) 産業界の計画的な取組の促進

(工業プロセスにおける排出抑制の推進)

- 工業プロセスからの代替フロン等3ガスの排出抑制については、関係業界の自主行動計画により、取組が進められてきている。排出抑制を更に推進するため、政府としても、例えばHCFC22の製造に伴う副生物HFC23の回収等、代替フロン等3ガスの回収、又は漏えいを防止するための先進的な取組を促進するため、次の施策を講じることが適当であ

る。

* 代替フロン等3ガス排出抑制に資するモデル事業への補助

2) 代替物質の開発及び代替物質を使用した製品等の利用の促進

(SF₆フリーマグネシウム)

○ マグネシウムは比重は小さいが強度が大きく、金属材料として極めて優れた性質を有しているため、今後の需要の急増が見込まれる。一方、マグネシウムを大気中で溶解、鋳造すると酸化し、燃焼するため、SF₆等の保護ガス中で溶解する必要がある。このため、SF₆の排出量の増加が見込まれている。

したがって、マグネシウム需要急増に伴い増加する分のSF₆排出量を抑制するため、次の対策を講じることが適当である。

* SF₆を用いないマグネシウム合金技術の開発・普及

(HFCエアゾールの代替化の促進)

○ HFCを使用したエアゾール製品が銀行のATM機器等のダストブロー（埃飛ばし）として使用されており、一般家庭のパーソナルコンピューターのダストブローとしても使用されつつあるなど、広範な用途に使用されていることから、今後の排出増が懸念される。

業界団体においては、従来使用されてきたHFC134aの約十分の一の温室効果を有するHFC152aへの転換を図るなど取組を進めており、HFC152a製品については、平成16年4月よりグリーン購入法の対象となったところである。今後は、不可欠な用途を除きHFCを使用しない代替製品に切り替わるよう、次のような対策を講じることが適当である。

* 代替製品として電動式圧縮空気使用製品等の開発・普及

(発泡・断熱材のノンフロン化の一層の促進)

○ 今後住宅等の省エネルギー化を進めるため、断熱材の需要が大幅に増加すると見込まれる。特に2003年末から2004年にかけて、オゾン層保護の観点から、従来から発泡剤として使用されてきた主要なHCFC (HCFC141b) の製造及び輸入が制限されたところであり、多くはHFCに移行することとなるため、それとともに断熱材の発泡剤として使用されるHFCの大気中への排出が増加する。

さらに、発泡剤としての性質上、いったんHFCが使用されると第一約束期間を過ぎても

長年にわたり排出が続くため、ノンフロン製品への代替が遅れば遅れるほど、第一約束期間以降の排出量にも影響することに留意する必要がある。このことから、次のような施策を講じることが適当である。

- * 建物・住宅の省エネルギー化の推進メニューとセットにしたノンフロン断熱材の利用促進。例えば補助金等の要件として、断熱材を使用する場合はノンフロン断熱材に限ることの明記等。
- * 公共建築工事において断熱材を使用する場合は、ノンフロン断熱材の使用を積極的に推進。
- * グリーン購入法の断熱材に係る判断の基準の完全ノンフロン化

(業務用冷凍空調機器におけるノンフロン化の一層の促進)

- 近年、冷媒としてフロンを使用せず、NH₃、CO₂といった自然冷媒を用い、しかも従来型のフロンを使用する装置より省エネルギーに資する冷凍装置が低温用～超低温用に開発されており、エネルギー起源CO₂を削減するのみならず、フロンによる温室効果の削減にも寄与する。このため、今後、こうした装置の普及を支援するとともに、上記の温度領域以外でも利用できるノンフロン型冷凍空調システムの開発を図ることが適当である。
 - * 省エネ型低温用自然冷媒冷凍装置の普及を支援
 - * ノンフロン型省エネ冷凍空調システムの開発

3) 法令に基づくフロン回収の取組

(冷凍空調機器に係るフロン回収の一層の徹底)

- 家庭用冷蔵庫及びルームエアコンについて、家電リサイクル法に基づき平成13年4月から冷媒用途のフロン類の回収が義務づけられ、さらにフロン回収破壊法に基づき平成14年4月から業務用冷凍空調機器、同年10月からカーエアコンに充てんされたフロン類の回収が義務化され、法施行前に比べ全体的にはフロン類の回収が進展した。なお、カーエアコンについては、平成17年1月1日より自動車リサイクル法の枠組みの中で回収されることとなった。

しかしながら、これらの機器のうち、特に業務用冷凍空調機器については、廃棄時のフロン残存推定量に対し、フロン類の回収量は約3割にとどまると見込まれる。また、使用冷媒について、HCFCからHFCへの代替が進行していることにより、HFCの排出も今後急増することが見込まれる。

以上のことから、フロン類の回収率を高め、HFCの排出を削減するため、次のような対策を講じることが適当である。

* 業務用冷凍空調機器のフロン回収に関する制度面の抜本的見直しを含めた回収率向上対策を検討

* 自動車リサイクル法の施行によるカーエアコンからのフロン回収の徹底

(4) 吸収源の対策・施策の強化

(森林経営による獲得吸収量の上限値(1300万炭素トン(対基準年総排出量比約3.9%))
程度の吸収量の確保)

○ 現状程度の森林整備水準では吸収量は上限値を大幅に下回るおそれがあることから、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の目標と、林産物の供給及び利用の目標どおりに計画を達成するため、関連の対策を強化する必要がある。

* 健全な森林の整備については、森林所有者がまとまって作業を行う団地的な取組の強化等による効率的な間伐の推進、長伐期・複層林への誘導、間伐材の利用促進等により、間伐が遅れている森林の解消を図る。この他、計画的に造林未済地を解消するための対策、緑の雇用対策による担い手の確保・育成等を推進する。

* 保安林等の適切な管理・保全については、全国森林計画に基いた計画的かつ着実な保安林の指定、自然公園や自然環境保全地域の拡充及び同地域内の保全管理の強化、山地災害のおそれの高い地区や奥地荒廃森林等における治山事業を計画的かつ積極的に推進する。

* 国民参加の森林づくり等の推進については、森林の整備を社会全体で支えるという国民意識の一層の醸成を図るために、より広範な主体による森林づくり活動、森林ボランティアの技術向上や安全体制の整備、国立公園等における森林を含めた動植物の保護等を行うグリーンワーカー事業の拡充、森林環境教育の一層の強化、「法人の森林」(国有林の分収制度など)を活用した企業等による森林づくりへの参加促進等を推進する。

* 木材・木質バイオマス利用については、国内外における持続可能な森林経営の推進や化石燃料の抑制に寄与するよう、その利用を推進する。具体的には、川上から川