

代替フロン等3ガス分野の中期の排出削減対策に関する見解

~~(案)~~

平成21年3月17日

産業構造審議会化学・バイオ部会

地球温暖化防止小委員会

1. 低温室効果の新物質・製品（ノンフロンを含む）への代替に最優先で取り組むこと

- 除害装置等の導入が相当高度に進んできた現在、今後の主要排出分野での排出削減のためには、温室効果の低い物質への代替が必要である。
- 今後の削減方策においても、市場ニーズを満たした新技術、製品の開発、普及を最優先として、産官学の総力を挙げて取り組むべきである。

2. 経済活動・国民生活上、使用が不可欠な用途の使用の確保

- 現在の用途分野は、オゾン層破壊物質からの転換等により、代替フロン等3ガスを使用しており、他物質へ代替できないものが大半である。
- 性急な代替の実施は、製品安全や労働安全（可燃性・毒性）、省エネルギー性能等に悪影響をもたらすおそれがあることに十分留意すべきである。

3. 新技術、製品の普及にこれまで以上の経済的支援が重要であること

- 本分野における排出削減は、省エネのような直接的な経済メリットが発生せず、純粋に事業者や一般国民の費用負担増となる。
- このため、温暖化対策の観点から普及促進が必要とされる場合は、価格差・性能差等を埋めるのに必要となるコストを算出し、応分の負担に加えて引き続き適切な経済的支援（補助金等）を含めた検討を行うべきである。
- 特に、ガス製造や半導体・液晶を中心として近年大幅な排出削減を実施してきており、今後、削減コストの上昇が避けられないことには十分留意すべきである。

4. エネルギー起源 CO2 分野との整合性

- 現時点では、冷凍空調機器や断熱材での性急なノンフロン化は、省エネ性能を低下させることで、エネルギー起源 CO2 の排出増をもたらすおそれ大きい。逆に、エネルギー起源 CO2 側の対策として、フロンを多量に使用する省エネ機器や断熱住宅の普及を見込む場合は、フロンの使用量・排出量は増加が見込まれる。

- したがって、省エネとノンフロン化の両立を実現する技術開発に、引き続き最大限の努力を注ぐとともに、ライフサイクルでの温室効果ガス削減がもたらされるよう、全体で整合のとれた対策とすべきである。

5. 個別分野

(1) 冷凍空調機器

①冷媒代替について

- 冷媒の管理には一定の限度があることを踏まえ、安全性を確保しつつ省エネへの影響を抑えた冷媒代替の研究開発を排出削減に向けた主たる解決策として今後加速すべきである（ただし、現状では主要分野で具体的な目途は立っていない）。

②廃棄時回収率目標について

- 冷凍空調機器に封入されている冷媒の回収率は、以下のとおり算出される。

$$\text{最終回収率} = 1 \text{ 台あたり回収率} \times \text{台数ベース捕捉率}$$

- 1台あたり回収率については、機械油との混合等による回収不能分や回収機による性能限界等があり、現状では80%前後が上限である。また、台数ベース捕捉率は、業務用機器、家庭用エアコンでは、捕捉率に一定の限界がある。
- よって、業務用機器で60%（1台あたり回収率×台数ベース捕捉率）を大きく越える設定や家庭用エアコンでの同程度の目標設定は、容易に達成されるものではなく、実施に必要な経済的社会的コストを勘案すれば避けるべきである。

③使用時排出係数の数値目標について

- 使用時排出の大半は機器の事故・故障等により生じているが、これらについては今後関係者で対策を検討し適宜実施する必要があるものの、具体的な削減を見込める方策は現時点ではなく、定量的な見通しを立てることは事実上不可能である。
- 現状の排出率自体も、主要機器における国際比較では既に低い状態にあり、今後とも機器改良や技能、精度の向上努力は続けていくにしても、実施に必要な経済的社会的コストに比して削減余地は大きくはないことにも留意すべきである。

(2) 半導体・液晶、ガス製造等の分野

- これまで自主行動計画により、欧州を含む諸外国よりも高度な除害装置の導入等を実施しているところ、これ以上の排出削減は、製造時コストの増大による産業の流出等のリスクの慎重な見極めが必要である。
- 追加削減に伴うコスト等の精緻な見極めが必要であるとともに、競争力確保の観点からの諸外国の同分野の産業との対策水準比較の視点も重要である。