

### (運輸部門の対策の重要性)

- エネルギー起源二酸化炭素排出量の約2割を占める運輸部門の対策は、当該部門の二酸化炭素排出量の大部分を占める自動車対策が中心となる。特に、運輸部門の二酸化炭素排出量の増加のほとんどが自家用乗用車に起因することを念頭に置いて対策・施策の強化を検討する必要がある。
- 運輸部門の対策を推進するに当たっては、都市計画やまちづくり、公共交通への誘導策などと連動させながら、国や地方公共団体の対策を重点的に強化していく観点が重要である。

### (交通需要対策等)

- 交通需要対策、交通流の円滑化対策、モーダルシフト・物流の効率化、公共交通機関の利用促進などについては、一定の削減効果を有する対策と認められる。しかしながら、現在入手可能なデータの測定や評価方法に限界があることからその効果を定量的に評価するには不確実性や困難性が避けられない面がある。このため、確実な効果の定量的な評価が可能となるようにデータ収集を含めた措置を講ずる必要がある。また、対策の効果が発揮できるような施策の強化を検討する必要がある。

その上で、自動車から鉄道、船舶等へのモーダルシフト対策や、荷主と運送事業者のように複数主体にまたがる対策については、対策の余地を探求し、温室効果ガスの削減とともに大気汚染の防止にも資するよう、以下のような施策を講じることが考えられる。

\* 公共交通機関の利用促進については、公共交通機関、自動車ユーザー、行政、NPO等の主体が連携したモデル事業を行い、効果を把握しつつ、供給サイドと需要サイドの連携による対策・施策の強化につなげていく。

また、二酸化炭素排出の少ないコンパクトシティの構築に向けて、自動車の代替手段として徒歩、自転車、公共交通機関の利用を促進するため、歩道や自転車道、バスレーン、LRT (Light Rail Transit) の整備などを促進する。

このような取組を具体的に進めるため、関係省庁で連携し、先導的な取組を行う地域を集中的に支援する。

また、一般の事業者に対し公共交通機関の利用の推進等の努力義務を課すことが適当である。

\* モーダルシフト・物流の効率化についても、小口組み合わせ貨物の高速輸送を目的として開発された特急コンテナ電車の先進事例等を参考に、荷主、運送事業者等の主体が連携したモデル事業を行い、スーパーエコシップの導入等の効果を把握し、対策・施策の強化につなげていく。

また、貨物分野において、輸送事業者及び荷主となる事業者に対し、省エネルギーの取組についての計画の策定及びエネルギーの使用量等についての定期の報告を義務付けることが適当である。

さらに、物流の効率化に関する計画を策定した事業者に対して、必要な支援を講じる制度を整備することが適当である。

### (自動車単体対策)

○ 自動車の燃費向上対策は、確実な効果が期待できる。

\* 2010年を目標とした省エネ法によるトップランナー規制が2005年にはほぼ前倒しで達成可能となっていることから、次期目標についての検討を進める必要がある。

\* 現在の基準値よりも5%超過達成した車を対象にしたグリーン税制は、ユーザーに対し、燃費のより優れた自動車の選択を促すとともに自動車メーカーの燃費向上を促すと十分期待される。今後、現行グリーン税制の効果の評価も踏まえ、燃費のより優れた自動車の普及拡大が2010年までにさらに進むよう、自動車税制に燃費の向上に資する制度を組み込んでいくなど、新たな施策を検討することが適切である。

○ 自動車のハイブリッドシステムは、燃費の大幅な向上が可能で燃料電池自動車にも適用できる有望な自動車技術である。

・ハイブリッド自動車の車種拡大を進めていくことが、短期的にも中長期的にも重要である。自動車メーカーの販売拡大の取組及び個人ユーザーの関心の大きさ、小型トラックへの大幅導入を開始した企業ユーザーがあることから、ハイブリッド自動車の一層の普及拡大は十分期待できる。

\* 自動車メーカーにおける車種拡大の促進方策の一つとしてコスト削減にも役立つハイブリッドシステムの二次電池に係る技術開発を支援する。

\* 低燃費車を消費者の間に広く普及させるため、自動車の販売事業者に対して、店

頭において省エネルギー性能（燃費等）を消費者にわかりやすく表示することを制度化する。

○ 二酸化炭素排出量のより少ない自動車の利用という観点から、燃費改善に資するアイドリングストップ装置や低転がり抵抗タイヤの普及拡大は、普及率に応じて二酸化炭素排出量を削減できる確実性の高い対策であり、これらの搭載・装着が可能な自動車については、標準搭載・装着の検討が適切である。このため、次のような施策を講じることが適当である。

- \* アイドリングストップ装置搭載車の普及
- \* 燃費計搭載車の普及などエコドライブの促進
- \* ハイブリッド自動車など低公害車によるカーシェアリング事業の促進
- \* 低転がり抵抗タイヤ装着車の普及拡大

#### （自動車燃料対策）

○ 自動車燃料における対策については、6千万台の既販ガソリン自動車のストック対策として有効なバイオエタノール3%混合ガソリン（E3）の導入に向けた地域における実証をはじめとした取組のほか、自動車の燃費改善を可能とする超低硫黄燃料の普及拡大を進めることが適切である。

\* E3のように、排ガス性状の面で環境負荷を特に増大させることなく、既販車に給油することができるバイオ由来の成分を含む混合燃料は、6千万台のストック全体を対象として二酸化炭素排出量を削減することができる有望な対策であり、バイオエタノールの経済性、供給の安定性等の課題を認識しながら、その導入について、石油流通に関わる事業者及び燃料価格のコストアップ分を負担する自動車ユーザーとのコンセンサスを形成すべきである。その上で、国内バイオマス資源から製造したエタノールを核としつつ次第に全国に広げていき、2012年頃を目途に全国レベルでの普及を目指すことが適切である。

\* 超低硫黄軽油とディーゼル車の燃費向上は、燃料供給側と車輛供給側が一体となって取組を進めることで二酸化炭素排出量の削減につながる対策であることから、石油流通に関わる事業者と自動車メーカーの緊密な連携が重要である。このため、公共部門が、ごみ収集車、都市バスなどで率先的に超低硫黄軽油に対応したディーゼル自動車を導入し、超低硫黄燃料とその対応車両の同時導入を加速化する等の石油側・自動車側の連携を支援することが適切である。

- \* このほか、バイオディーゼル燃料についても、地域における取組が始まっており、今後の拡大が期待されるため、地域環境への負荷を低減できるように酸化能力の高い触媒を自動車に装着することを注意喚起しつつ、こうした先行的な取組を支援し、成果等を活用していくことが考えられる。

#### (自動車利用の際の配慮等)

- 国民の自動車利用の在り方は温室効果ガスの排出に大きく関わっている。実践すべき取組として、「自動車利用を自粛する」、「駐停車時にアイドリングストップする」、「カーエアコン設定温度を1℃上げる」、「ガソリンを満タンにしない」、「急発進や急加速をしない」、「不要な荷物を載せない」、「計画的なドライブをする」、「タイヤ空気圧を適正に管理する」等が大綱に位置付けられている。
- 意識的なアイドリングストップや計画的なドライブなどによる燃料の節約の積み重ねが国全体で大きな削減効果を生む。このため、集中的な普及啓発事業を通じ、自動車利用の際の配慮等に関する普及啓発・情報提供を十分、かつ、継続的に行う必要がある。交通需要対策、自動車単体対策などこうした取組が相まって運輸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。

#### 4) 業務その他部門の対策・施策の強化

##### (業務その他部門の対策の重要性)

- 業務その他部門については、現在、最もエネルギー起源二酸化炭素排出量の伸びている分野であり、可能な対策を最大限実行することが求められる。このため、これまでの対策・施策に加え、追加対策や施策の強化を行うことが必要になる。この場合、対象となる事業者の業種・規模が多種にわたるため、幅広い対象に効果のある横断的な対策・施策とすることが適切である。  
また、卸小売、ホテル・旅館、飲食店、事務所ビル等、対象毎にきめ細かな対策を検討していく必要がある。さらに、行政や関連法人、学校や病院、福祉施設などの公的な施設も含まれることから、これらの施設が率先して対策をとることが重要である。

##### (省エネ法に基づく取組の強化)

- 事業場の省エネ対策として、現在、省エネ法は、熱又は電気の使用量が一定規模以上の事業場をエネルギー管理指定工場として指定し、省エネに係る計画の策定、定期報告、管理者の選任などを義務付けている。
- 近年、コージェネなど熱と電気を同時に効率よく供給する機器が普及してきていることを踏まえ、熱と電気を合算した使用量に基づく、エネルギー管理指定工場の指定を行うことが適当である。この際、裾切りを引き下げ、省エネ対策の義務を負う事業場数を拡大することが適当である。
- また、省エネ法に基づくオフィスビル等のエネルギー管理の徹底を図るとともに、省エネルギー法の遵守状況等の現地調査を実施し、事業場における省エネを図ることが適当である。

### (建築物の省エネ性能の向上)

[建築物の省エネ性能向上対策を確実に進めるための施策]

- 建築物の省エネ性能の向上に関しては、まず、不足している個々の建築物の省エネ性能のデータの把握・収集を行い、対策による削減効果の確実性を向上させることが必要である。さらに、建築物の省エネ性能の向上対策を確実に進めるため、次のような施策を講ずることが適当である。

なお、建築物の省エネを図るため断熱材を使用する場合、フロンを含有する断熱材では、フロンの温室効果を勘案するとかえってトータルの温室効果ガスの排出量が増加する傾向にあるとも報告されている<sup>\*20</sup>ため、断熱材のノンフロン化を推進する必要がある。

- \* 新築の建築物について一定の省エネ性能を確保することの義務化等の規制的措置の検討
- \* 建築物の使用段階でのエネルギー削減効果等の省エネ性能や総合的な環境性能を使用者や建築主に分かりやすく示すための情報提供等の仕組みの導入
- \* 省エネ性能の高い建築物に対する税制等の誘導措置の拡充
- \* 一定規模以上の非住宅建築物の大規模修繕等を行うものに対し、省エネ措置の届

\*20 出典：水石仁、村上周三、伊加賀俊治「フロン漏洩を考慮した住宅断熱のLCCO2評価－住宅の断熱強化による温室効果ガス削減に関する研究－」日本建築学会環境系論文集 No. 579 2004. 5月 p. 89～9

## 出を義務付け

### [建築物のエネルギー管理の強化]

- IT技術を活用して業務用ビルの照明や空調の最適運転を行う業務用ビルのエネルギー管理システム（BEMS：Building Energy Management System）、ESCO（Energy Service Company）事業、ビルの省エネ対策を進める上でのベースとなるエネルギー消費量の的確なモニタリングをビジネスとして行う等の業務用ビルを対象としたエネルギー管理ビジネスについては、従来からの支援策や、公的部門における率先的な導入により、普及拡大を図る必要がある。

この場合、具体的な普及拡大の目標、時期、方策、役割分担等を示したロードマップを行政、関係事業者でつくることが有効である。

- また、テナントビルでは、オーナー・店子に建築物の省エネルギーに向けた対策のインセンティブが働かないケースもあるが、本来、エネルギー消費量の削減はオーナー・店子の双方にとってメリットとなるものであるから、オーナーと店子が連携した取組を促進する必要がある。このため、地方公共団体のイニシアティブにより、地域のテナントビルを構成員とする地域協議会を構成し、成功事例情報を共有したり、BEMS等の普及活動を行うモデル事業などを実施することが適切である。

### (機器の省エネ性能の向上)

#### [OA機器、ヒートポンプを活用した高効率業務用空調機器等の効率改善]

- OA機器、ヒートポンプを活用した高効率業務用空調機器等の業務用機器については、省エネ法のトップランナー基準の導入による効率の改善が行われてきたが、さらに、次のような施策を講じることが適当である。
  - \* 個別機器の効率の更なる向上を図るため、トップランナー基準の対象機器の拡大や目標基準値の強化の検討
  - \* 基準達成機器の普及が短期間に進むよう、基準の目標年までの期間を短く設定
  - \* 省エネルギー製品を消費者の間に広く普及させるため、家電の販売事業者に対して、店頭において省エネルギー性能（年間消費電力量等）を消費者にわかりやすく表示することの制度化

### [LED照明の普及拡大]

○ 省電力・長寿命性を有するLED（発光ダイオード）照明については、蛍光灯に代わる屋内及び屋外用照明としての利用が可能となるよう、次のような対策を講じることが適当である。

\* 高出力化及び低コスト化のための技術開発に対する支援

\* LED照明の用途拡大に応じて、公的部門での率先的な導入による初期需要の創出

〔高効率給湯器の普及拡大〕

○ 二酸化炭素冷媒ヒートポンプ給湯器、潜熱回収型給湯器及びガスエンジン給湯器などの高効率給湯器について、機器メーカー、電力会社・ガス会社によるリースやその他の導入促進策の強化を含め、引き続き普及拡大を図ることが必要である。

〔省エネ機器への買い替え及び利用〕

○ 電球型蛍光灯等省エネ法で定められた特定機器以外の機器に関し、よりエネルギー消費量の小さい製品への積極的な買い替え及び利用を促進するため、引き続き普及啓発を実施することが適当である。

（業務用コージェネレーションシステムの導入拡大）

○ コージェネレーションシステムについては、熱と電気の需要に応じた効率的利用によって省エネルギー効果が確保されているシステムの導入を、小規模な業務用も含めて進めていく必要がある。このため、マイクロガスタービン、小型ガスエンジン、燃料電池等の導入に対する支援に加え、燃料電池の開発、高効率化などの技術開発に対する支援を講じることが適当である。

（業務用ボイラーにおけるバイオエタノール利用の普及）

○ カーボンニュートラルであるバイオマスから製造されるエタノール（バイオエタノール）は、重油や灯油を燃料とする業務用ボイラーの燃料に混合して燃焼することが可能であることから、当面地方公共団体における率先的な取組を活用しつつ、業務用ボイラーにおけるバイオエタノールの利用を普及するため、次のような施策を講じることが適当である。

\* バイオエタノールを燃焼するために必要となる設備の整備に対する補助制度等の支