

省エネルギー小委員会 取りまとめ 概要

平成27年8月28日
経済産業省
資源エネルギー庁

平成26年4月に閣議決定されたエネルギー基本計画において「徹底した省エネルギー社会の実現と、スマートで柔軟な消費活動の実現」といった方針が示されたことを受け、本方針を具体化するための必要な措置について、昨年6月以降14回に亘る審議を実施。

昨年末には中間的整理を行うとともに、本年7月に決定された「長期エネルギー需給見通し」における省エネ量の積み上げについては、本小委員会においても、上述の中間的整理と整合する形で検討を行ってきたものである。

1. 検討の背景（省エネルギーを取り巻く状況に関する現状認識）

（1）我が国の構造的課題の克服に向け、省エネ対策の加速が必要

○構造的課題の克服の必要性

世界最高水準のエネルギー効率を維持しているとはいえ、我が国はエネルギー源の中心となっている化石燃料に乏しく、エネルギーを巡る国内外の状況変化に大きな影響を受けやすい根本的な脆弱性有り。

○新たな省エネ施策体系を構築

近年はエネルギー効率の改善が停滞。我が国の省エネ施策を深掘りすべく、規制と支援を両輪とした各部門の省エネ施策の不断の見直し・改善が必要。

（2）省エネ投資と経済の好循環の創出により、新たなビジネスの可能性

○省エネ投資と経済の好循環を創出

省エネを実現するための設備投資は、事業者のエネルギー生産性の向上にも寄与し、競争力の強化にも直結するとともに、エネルギーコストの削減のためにも有用。エネルギー消費の大きな産業や中小企業の収益を改善するためにも、技術開発や投資促進のための施策が必要。

○新たなエネルギーマネジメントビジネスによる更なる省エネの可能性

情報通信技術の発達により、家電、自動車、工場やオフィス内設備等をネットワークで結び、エネルギー管理を一括で行うことが可能な状況が生まれつつある。詳細なエネルギー消費実態の調査・分析等を通じたエネルギー消費の見える化を進めるとともに、IoT等を活用し、エネルギー管理をビジネスとするサービス事業者の育成や市場拡大により更なる省エネと経済成長の両立が可能。

（3）中長期のエネルギー需給構造における3E+Sの同時達成に貢献

「長期エネルギー需給見通し」においては、「経済成長等によるエネルギー需要の増加を見込む中、徹底した省エネルギーの推進により、石油危機後並みの大幅なエネルギー効率の改善を見込む。」こととされており、2030年度の温室効果ガス削減目標にも大きく貢献。

2. 各部門における必要な措置

今後は、省エネ法の枠組みを有効活用して、事業者の省エネの取組を促進し、設備や機器のエネルギー消費効率を改善するとともに、エネルギーマネジメントを各部門においてより一層導入することで、エネルギー消費を無駄なく最適化させる社会を実現していくことが重要である。

特に、エネルギーマネジメントの導入にあたっては、今後、IoTの利用拡大といった大きな社会状況の変化にも適切に応じるべく、センサー情報やネットワークを活用して情報収集を行い、そのデータの解析と課題解決手法を開発することで、競争力のある最先端の工場の実現、ビル・家庭に対する最適環境を提供するサービスを行うビジネスの活性化、自動運転等の新たなシステムに基づくスムーズな交通流の実現といった次世代の有るべき姿を目指すものとする。

2.1 産業部門における必要な措置

(1) 省エネ法に基づく事業者単位規制の徹底（より効果的な法執行への転換）

これまでの工場単位に着目した取組から「事業者単位」での取組の徹底への転換という観点から、今後、省エネ取組状況に応じて事業者のクラス分け評価を行い、優良事業者と省エネ停滞事業者とで対応を峻別することなどにより、事業者単位のエネルギー管理体制の定着と持続的な取組を促すべきである。

(2) 省エネ法におけるベンチマーク制度の見直し

産業部門の事業者の原単位の評価による省エネの進展には限界もあり、業種・業態ごとの絶対値（ベンチマーク）によるエネルギー消費効率の評価を積極的に行うべきである。具体的には、既にベンチマーク制度が導入されている産業部門において、実績を踏まえ、指標や目指すべき水準の改善や対象の拡大などの見直しを進めるべきである。

(3) 中長期計画書等を活用したメリハリのついた省エネ法規制体系への転換

事業者のクラス分け評価に際して、特に判断基準の遵守状況が不十分であるとして省エネ法に基づく指導対象事業者に対する集中的な調査とフォローアップを行うことや、中長期計画書等の内容を国が判断基準により評価して、内容が合理的であると判断される場合は、事業者の自主性に任せるべく、届出負担軽減など、取組内容に応じて支援や優遇が得られる制度について、検討を行うべきである。

(4) 省エネ法規制と連動した支援制度の導入

中長期的なベンチマーク水準の達成を見据え、ベンチマーク制度等の省エネ法規制の実効性を高めるため、これらと連動した支援制度の構築に向けて検討を行うべきで

ある。

(5) 複数工場・事業者で連携した省エネの取組の推進（排熱の活用含む）

事業者の自主性を最大限生かした合理的な規制・執行体系を構築すべく、現行制度では評価が不十分な、排熱の活用など一事業者を超えた複数事業者連携の取組を評価する枠組みや、設備投資をはじめ中長期に効果が持続する取組をより促すべきである。

(6) 省エネルギーのノウハウ等を有していない中小企業等への対策

10%程度の省エネのポテンシャルを持つ、省エネ法規制対象外の中小企業に対し、積極的な情報提供と合わせて、診断に基づく助言とベストプラクティスの水平展開を強化すべきである。加えて、各地域で継続的に相談に応じることができるプラットフォームを構築し、補助金や低利融資、政策金融などの支援策や金融機関の紹介などを通じてファイナンス面の支援を行うべきである。

(7) 省エネ法に係る国と地方の権限の在り方について

特定事業者等に対する、省エネ法の一部の権限の地方自治体への委譲の検討にあたっては、全国的な統一性・整合性のある運用とともに、そのための実施体制等を確保の在り方についても十分な整理が必要であり、どのような実施主体や国の関与等の在り方が考えられるか、都道府県等や関係者と検討を進めていくべきである。

2.2 民生部門における必要な措置

2.2.1 住宅・建築物の省エネ性能の向上のために必要な措置

(1) 住宅・建築物に対する省エネ基準適合義務化

新築の住宅・建築物については、省エネ基準適合率が上昇。規制の必要性や程度を考慮しつつ、2020年までに新築住宅・建築物に対する省エネ基準への適合を段階的に義務化する。

(2) 建築材料・エネルギー消費機器の高性能化

(ア) 高性能建材の高性能化・普及促進

既築住宅の高断熱化を図るため、建材トップランナー制度の導入に加え、高性能建材の市場拡大と価格低減のための施策の検討・実施により更なる性能向上を目指すべきである。

(イ) トップランナー制度対象品目の拡充・基準見直し、制度の充実

トップランナー機器の拡充・基準見直しにあたり、今後の対応を整理し、選択と集中により、よりエネルギー消費量が大きく、エネルギー消費効率の改善余地の大きな品目を中心に基準の見直し等を検討すべきである。また、省エネ製品の国際展開も視野に国際基準との整合性についても検討すべきである。

(3) 最先端の省エネ住宅・建築物の実現

(ア) ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の普及加速化

ZEHは既に実現しており、その普及拡大が課題であるところ、①ZEHに関する現状及び普及拡大に関する課題の抽出、②ZEHの具体的普及目標の検討、③課題に対応するための施策の検討を行い、ZEHの普及目標の実現に向けたロードマップの策定を検討する。

(イ) ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の実現に向けた方策

ZEBはZEHと異なり、一定規模以上の建築物については実現のハードルが高い状況にある。これを踏まえ、①ZEBに関する現状及び実現（及びその後の普及）に関する課題の抽出、②課題に対応するための施策の検討を行い、ZEBの実現目標達成に向けたロードマップの策定を検討する。

2.2.2 民生部門における省エネ意識の向上・行動変革のために必要な措置

(1) 業務部門におけるベンチマーク制度の創設

業務部門はこれまで省エネ対策が十分に行われていないこともあり、まだ自らの省エネポテンシャルに気付いていない事業者が存在している可能性が高い。好事例の横展開を図るため、省エネ法ベンチマーク制度の創設に向けた検討を進めるべきである。

(2) わかりやすい情報提供と省エネ行動の促進（省エネ広報）

キャンペーンを通じた各家庭における省エネ行動の変革促進と、住宅インフラとしてのエネルギー消費対策の双方を実施すべきである。

2.3 運輸部門における必要な措置

(1) 自動車単体対策の在り方

野心的な世界最高水準の自動車単体対策の実現を目指すべく、国際的な動向や技術開発状況を踏まえつつ、調査・検討を行うべきである。

(2) 実際の走行時の省エネ対策（エコドライブ）の普及推進

実際の走行時の省エネ対策（エコドライブ）の普及を推進。実走行燃費のデータは、エコドライブに対する運転者の意識・行動を高めるために活用できる有効なデータとなりうるため、定期的なデータ収集及びその活用方法について検討を進めるべきである。

(3) 輸送事業者の省エネ化に関する措置

輸送事業者の省エネ化に関する実証等から得られたデータを収集・分析し、省エネに必要な運行要素・施策等についての検討を進めていくべきである。併せて、自動走行等高度な運転システムの検討を促進すべきである。

(4) 荷主事業者の優良事例の横展開

荷主事業者の優良事例の横展開を実施し、ベンチマーク制度のような客観的評価制度が特定荷主において導入可能かの検討を進めるべきである。

(5) 自動走行の推進等その他運輸部門対策

隊列走行等の具体的な事業モデルを明確にした上で、研究開発や安全性の検証等を進めるとともに、必要に応じて基準の検討等を行い、関係機関と連携して取り組むべきである。また、交通流対策の推進等のその他運輸部門の対策に引き続き取り組む。

2.4 エネルギー供給事業者に関する必要な措置

(1) デマンドレスポンスの普及

震災以降の厳しい電力需給状況を踏まえ、エネルギーの供給状況に応じてスマートに消費パターンを変化させるデマンドレスポンスの重要性が浸透してきた。わかりやすい広報、電気料金型デマンドレスポンスやネガワット取引の普及を目指すべきである。

(2) 電力小売事業者による省エネの促進

電力自由化等に伴って、小売事業に多くの新規参入があった場合を見据え、エネルギー供給事業者に対し、消費者への情報提供を求めている省エネ法の現行制度に関して、消費者が引き続き適切な省エネに取り組めるように、必要な措置を講ずるべきである。

(3) 発電事業者の効率化に向けた省エネ法規制の在り方

電力システム改革に伴う発電の全面自由化が実現すれば、今後、多様な発電設備が設置される可能性がある。そのため、電力自由化後を見据え、電力供給業に対するベンチマーク制度の対象とする具体的な範囲の見直しについて検討すべきである。また、発電設備の判断基準の在り方を検討し、高効率の発電設備設置や発電設備の運用改善を促すべきである。

2.5 情報技術を始めとする将来技術及びデータの活用に向けて必要な措置

(1) エネルギーマネジメントビジネスの活性化

外部の専門家がエネルギー管理支援サービスを通じて事業者の省エネを代行するような仕組みの活用により省エネバリア除去への貢献が期待される。業務部門中心の現状から、産業部門においても取組を拡大するため、エネルギー使用状況の見える化や自動制御の導入などの I o T の活用、工場のエネルギー管理担当者やサービスの担い手の育成、ベンチマーク制度との連携、E S C O (Energy Service Company) やリースなど既存のファイナンス制度の利便性向上を目指すべきである。

(2) 省エネルギーの技術開発と成果の普及

省エネ技術の開発にあたって、中長期のエネルギー需要や生産プロセスの省エネ化（エコプロセス）や幅広い分野における省エネ貢献（エコプロダクト）の観点も踏まえつつ、従来の重要技術領域を見直し、国の政策ニーズに沿って重点分野を定め、集中的に支援を行う仕組みについて検討すべきである。

（３） エネルギー消費状況に関する各種データの利活用

定期報告書のデータに加え、これまでの省エネ機器・設備、エネルギーマネジメントシステム等の導入補助、技術開発等の支援事業実績データ報告で蓄積されたエネルギー消費状況に関連するデータについて、個人情報や企業秘密等の情報の取扱いに細心の注意を払いつつ、民間や学術機関に広く情報を開示し、産学官が連携し共同で分析することで、最大限データを利活用することを目指すべきである。

(参考)省エネルギー小委員会 これまでの審議開催状況

(注)本小委員会は、平成25年11月5日に第1回を開催

第2回 平成26年6月24日 14:30-17:30

- エネルギー基本計画中の省エネルギーに関する記載について
- 省エネルギーに関する情勢及び取組の状況
- 各部門における現状認識と課題(案)

第3回 平成26年7月24日 10:00-12:00

- 第2回の議論を踏まえた課題の整理(案)
- 産業部門に係る課題(一般財団法人省エネルギーセンターより発表)
- 民生部門に係る課題(財団法人日本エネルギー経済研究所より発表)
- 今夏の節電・省エネキャンペーンについて

第4回 平成26年9月2日 10:00-12:00

- 省エネルギーの技術開発の動向(独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構より発表)
- 省エネ法の施行状況(工場等に係る措置)
- 平成27年度の主な省エネルギー関連予算の概算要求について

第5回 平成26年10月1日 13:30-16:00

- 民生部門の省エネルギー対策について
 - ▶ エネルギーの使用実態を踏まえた対策(ベンチマーク)
 - ▶ 建築材料に関する対策(建材トップランナー制度、支援制度)
- 省エネルギー支援策の在り方

第6回 平成26年10月21日 14:00-16:00

- 運輸部門の省エネルギー対策について(一般社団法人自動車工業会より発表)
- ダイヤモンドリスボンズ
- 省エネルギー対策の費用対効果

第7回 平成26年12月2日 9:30-12:00

- 産業部門の省エネルギー対策について(日本鉄鋼連盟、日本化学工業協会、日本製紙連合会、セメント協会、電機・電子温暖化対策連合会、日本自動車工業会より発表)
- 住宅・建築物の省エネルギー対策について
- 冬の省エネルギー対策について

第8回 平成26年12月25日 9:30-12:00

- 省エネルギー小委員会におけるこれまでの議論の中間的整理(案)

第9回 平成27年1月20日 10:00-12:00

- 中間的整理の審議を踏まえた論点（案）
- 省エネルギーに係る平成26年度補正予算案及び平成27年度予算案
- 国土交通省及び環境省の省エネルギー関連施策
- トッランナー機器の現状と今後の対応に関する整理について（案）

第10回 平成27年2月17日 13:30-16:00

- 産業部門（エネルギー転換部門）の省エネルギー対策について
- 定量的な省エネ量の試算について（事務局案）

第11回 平成27年3月31日 13:30-16:00

- 電力分野（発電・小売・送配電事業）に関する省エネルギーの在り方について
- ネガワット取引の普及に向けた取組について

第12回 平成27年4月17日 13:30-15:30

- 各部門における省エネルギー対策と省エネ量の暫定試算について
- 省エネ効果とそれに掛かる投資額の関係について
- 熱の有効利用について

第13回 平成27年5月25日 16:00-18:00

- 工場等におけるエネルギーの使用の合理化の評価の在り方について
- 省エネ法の権限に係る国と地方の在り方について
- 中間的整理以降の審議における主な意見等について

第14回 平成27年6月15日 10:00-12:00

- 省エネルギー小委員会 取りまとめ骨子（案）について

第15回 平成27年8月4日 9:00-11:00

- 省エネルギー小委員会 取りまとめ（案）について