

新エネルギー調査特別委員会のこれまでの活動内容について

1 委員会の取組経過

(背景)

近年、社会的に環境に対する関心が急速に高まる中、地球温暖化の要因と言われる二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出削減や、環境負荷の少ない新エネルギーの更なる導入が課題となっています。

(委員会の設置)

本委員会は、太陽光、風力、バイオマスをはじめとする新エネルギーの導入や開発への取組みに関する調査、並びに本県におけるエネルギー事情の調査を行うことを目的として平成22年5月に設置されました。

また、本委員会は新エネルギーのみだけでなく、火力発電などの環境負荷低減対策や高効率化、燃料電池やクリーンエネルギー自動車などの革新的なエネルギーの高度利用技術についても調査の範囲とし、低炭素社会の実現に向けた課題について調査を行ってまいりました。

(調査の内容)

本委員会では、これまで5回の委員会を開催し、県当局及び国の施策について聴き取りを行いました。さらに、ドイツのエネルギー政策に関して参考人を招致し聴き取りを行いました。

また、県内外でも調査を実施し、学識経験者からも意見を聴取するなど活発な調査活動を行ってまいりました。

県内調査では、エネルギーの供給側の取組として、中部電力株式会社四日市火力発電所において、電力の安全・安定供給を目指した電源のベストミックスの考え方、安定性・柔軟性・経済性のある燃料調達及び新エネルギーへの取組について聴き取りを行うとともに、東邦ガス株式会社西部支社において、天然ガスの環境特性や天然ガスの利用技術開発の取組で、特に家庭用燃料電池の普及、天然ガス自動車の特性について説明を受けました。また、松阪木質バイオマス熱利用協同組合において、木質バイオマスの特徴や熱供給施設の視察を行いました。

エネルギーの消費側の取組として、シャープ株式会社亀山工場において、生産分野に電力を供給している太陽光発電システムやコ・ジェネレーションシステムについて説明を受けるとともに、コスモ石油株式会社四日市製油所において、地球温暖化防止対策として、製油所のエネルギー消費原単位の改善への取組や新規の環境事業への展開などについて説明を受けました。また、本田技研

工業鈴鹿製作所において、グリーンファクトリー活動による CO2 排出削減への取り組みや、エコカー戦略について説明を受けました。

県外調査では、株式会社三菱総合研究所の主席研究員から将来の電力供給バランスと新エネルギーの役割や位置づけについて聴き取りを行うとともに、東芝株式会社において、電力エネルギーを安定的に供給し、より快適な暮らしを実現するための原子力発電システムや火力・水力発電システム、定置用燃料電池システムなどについて説明を受けました。また、世界最先端の研究開発拠点である山梨大学燃料電池ナノ材料研究センターにおいて、燃料電池の研究についての現在の取り組みや今後の課題などについて説明を受けました。

2 調査結果

(基本認識その1)

我が国のエネルギー供給構造は、第一次・第二次のオイルショックを経て石油代替エネルギーを推進する国の政策を推し進めた結果、一次エネルギーや発電電力量に占める石油の割合は大幅に低下しました。しかし、石油を含めた天然ガス、石炭、LPG といった化石燃料の割合は依然として高い水準にあります。

我が国のエネルギー消費構造は、ほぼ一貫して増加傾向にあり国内総生産の伸びに従ってエネルギーの消費も増えています。京都議定書の基準年である 1990 年と比較して産業部門は 0.9 倍となっていますが、運輸部門は 1.1 倍、民生部門は 1.3 倍となっています。なお、2008 年におけるエネルギー消費割合は、産業部門が約 43% と最も高く、続いて民生部門が約 34%、運輸部門が約 23% となっています。

我が国のエネルギー自給率は、かつて国産石炭や水力などの国内天然資源エネルギーの活用により、高い自給率を達成していましたが、高度経済成長の下で石炭から石油への燃料転換が進み、石油が大量に輸入されるとともに石炭も輸入中心へと移行したことから、エネルギー自給率は大幅に低下していきました。さらに、オイルショック以降に導入された天然ガスや原子力の燃料となるウランについてもほぼ全量が海外から輸入されているため、2007 年のエネルギー自給率は、主要先進国で最も低く、水力、バイオマス等わずか約 4% となっています。なお、原子力の燃料となるウランは、一度輸入すると長期間使うことができることから原子力を準国産エネルギーと考えるとエネルギー自給率は約 18% となっています。

(基本認識その2)

国では、エネルギー政策基本法に基づきエネルギー基本計画を定め 3 年ごとに改定をおこなっています。本年 6 月にはエネルギー基本計画の改定が閣議決

定され、エネルギーの3E（エネルギーの安定供給、環境への適合、市場機能を活用した効率性）を基本的視点として、エネルギー政策と新成長戦略との一体的推進をもって進めていくことや、安全と国民理解を確保しつつ、社会システムや産業構造の転換を中長期的に実現していく視点が不可欠であるとし、エネルギーの新しい使われ方を追求しそれに伴う成長を目指して行くべきとしています。

具体的には、2030年に向けて再生可能エネルギーの導入拡大、原子力発電の推進、化石燃料の高度利用、電力・ガス供給システムの強化を掲げ、固定価格買取制度の拡充や原子力発電所の新增設、次世代型送配電ネットワークの構築などに取り組むとしています。

産業部門では世界最高の省エネルギー水準の維持・強化や天然ガス利用の促進、民生部門ではネット・ゼロ・エネルギーハウス等の実現やLED等の高効率照明の普及、運輸部門では新車販売に占める次世代自動車の拡大、また、横断的な取り組みとして都市や街区レベルでのエネルギー利用適正化などに取り組むとしています。

さらに、スマートグリッドやスマートコミュニティの実現に向けた国内外での実証実験や戦略的な標準化等の推進、環境未来都市の実現のための特区の対応の検討を進めるほか、水素エネルギー社会の実現に向けた取り組み、また、革新的なエネルギー技術の開発やエネルギー環境分野における国際展開の推進を図るとしています。

そのなかで、再生可能エネルギーの導入拡大については、地球温暖化対策、エネルギー自給率の向上、エネルギー源の多様化、環境関連産業育成等の観点から重要とし、今後2020年までに一次エネルギー供給に占める再生可能エネルギーの割合について10%まで高めることを目指すとしています。

（基本認識その3）

政府が国会に提出している地球温暖化対策基本法案では、世界各国の主要国が意欲的な取組をすることを前提として、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスを2020年までに1990年比で25%、2050年には80%を削減することが明記されています。また、これらの目標に向けて一次エネルギーの10%を再生可能エネルギーで賄うこと、特に原子力に関しては安全性の確保を旨として国民の理解と信頼を得て推進していくとしています。

また、この法案では温室効果ガスを削減するための三本柱と言われる対策が掲げられています。一つ目は、政府が温室効果ガス排出総量の上限、排出枠を設定し、個々の事業者に割り当て、その排出枠を遵守するため、事業者同士の排出枠の取引を認める国内排出量取引制度を創設すること、二つ目は、ガソリ

ンや石炭、電気、ガスなどに課税することによりCO₂の排出量または化石燃料の消費量に応じた負担を求める地球温暖化対策のための税、いわゆる環境税の検討その他の税制全体の見直し、三つ目が再生可能エネルギー全体の導入を加速化する観点から、実用化された再生可能エネルギーの全量を電力会社が買い取る全量固定買取制度の創設であります。

(基本認識その4)

本県では、地球温暖化対策と併せて、新エネルギーの利用等を進めるために平成12年3月に「三重県新エネルギービジョン」を策定しています。

その後、政令改正により太陽光発電、風力発電、コージェネレーション、燃料電池、クリーンエネルギー自動車、廃棄物発電にバイオマス発電とバイオマス熱利用を追加し、新エネルギーへの取組をより一層積極的に推進するため、種類ごとに導入目標や基本方向を示すとともに、その中で県の役割を明らかにすることを目的として、平成17年3月にビジョンを改訂しました。

ビジョンでは、本県における新エネルギー導入のねらいとして「環境負荷を低減した持続可能な循環型社会の構築」、「地域におけるエネルギーセキュリティの向上」、「エネルギー問題の解決に向けた地域レベルからの貢献」、「新エネルギーによる地域経済の活性化」の4点を掲げ普及啓発を中心とした新エネルギー導入促進に取り組むとしています。

また、このビジョンの目標年度が平成22年度末までであることから、国の新エネルギーに関連する諸政策の状況を踏まえ、県として引き続き新エネルギーの導入促進、普及啓発のための基本方向を示す新たなビジョンを本年度中に策定するとしています。

このような、エネルギー全般の調査の過程における基本的認識のもと本委員会での議論に基づき、以下のような課題を認識し、今後のエネルギー施策の方向性や施策展開に当たり留意すべき事項について報告します。

3 課題と留意すべき事項

国の新たなエネルギー基本計画の基本的視点である3Eの課題をどのようにして実現していくか、さらに地球温暖化対策、或いはCO₂排出量の削減を図っていくために、どのように再生可能エネルギーの普及を推進していくかという課題があると認識しています。

今後のエネルギー施策や方向性は、我が国のエネルギー自給率が非常に低いことを念頭に置き、エネルギー供給にかかる様々なリスクの分散を図りながら、発電コストも含めて国内、県内、地域のエネルギーの安定供給を考える必要が

あります。

太陽光発電、風力、バイオマスをはじめとする新エネルギーは、資源制約の少ないエネルギーであり、我が国のエネルギー自給率を向上させる石油代替エネルギーでもあります。また、二酸化炭素の排出量削減など地球環境問題への対応、新規産業の雇用の創出への貢献など様々な意義を有しています。

一方、新エネルギーは経済性や供給の安定性に欠けるといった課題があり、新エネルギーだけで我が国のエネルギーの安定供給を賄えるだけの普及を見込むことは現在のところ難しい状況です。このため、火力発電、水力発電、原子力発電はベース電源として高効率化を図り、これらのエネルギー源によるベストミックスにより電力を安定的に供給し、生活や経済活動の安定を図りながら新エネルギーの導入を推進する必要があります。

新エネルギーの導入にあたっては、経済対策として導入することに課題があることやドイツと比較して自然環境に制約を受けることに留意して、国で検討されている再生可能エネルギーの全量固定買取制度や国内排出量取引制度の導入などによる国民負担や経済活動に与える影響を検討しながら進める必要があります。

また、家庭用燃料電池の設置やクリーンエネルギー自動車の導入にあたっては、更なる普及によりイニシャルコストの低減を図りながら、技術開発を進めていく必要があります。

新エネルギーに関する施策は、国レベルにおいても地域レベルにおいても環境に配慮したエネルギー施策に対する住民の理解を深めていくことを前提として常に方向性を追求し、開発を重ねていきながら全体的なバランスをもって安定的なエネルギーの供給へつなげていく必要があります。また、住民参画のもと地域の特徴を活かしたエネルギーのあり方を考え、地域の特徴を踏まえた計画や仕組みづくりにより多様な主体と連携して施策を展開していくことが重要であると考えます。

5 県に対する提言

[Empty space for proposals]