

政務調査研究視察 報告書

報告者：梅村 順一

視 察 日	平成22年3月29日(月)・30日(火)
視 察 先	電気事業連合会(東京都千代田区)と産業技術総合開発機構(神奈川県川崎市)
視 察 内 容	新エネルギーの開発について
視 察 者	梅村順一

東京都千代田区

1 電気事業連合会の概要 日本の電気事業を円滑に運営していくことを目的に、1952年全国9つの電力会社により設立。以来、電力会社間の緊密な対話と交流、新事業に対する創造的な意見交換の場として貢献。安定したエネルギーの供給体制の確立に向けた多彩な活動も実施。現在10電力体制で運営されている。

2 我が国のエネルギー需給構造の推移

戦後しばらくは石炭が主流、高度経済成長期に石油が主流。オイルショック以降石油代替えが進み、原子力や天然ガスが増加したが、依然半分近くを石油に依存している。

3 今後の世界のエネルギー需要の行方

25年後のエネルギー需要は、1.5倍に拡大。特にアジアは、大幅に拡大(1.8倍)。アジア地域でのエネルギー争奪の激化が予想される中で、自給率の低い我国は安定供給の確保が必要。

4 電気事業者の考え方

安定供給と環境保全と経済性を同時に達成することを目指し、地球温暖化対策を進めエネルギー消費社会に貢献。電気事業者は、水力発電、火力発電、原子力へと電源開発の軸を移しながら、ベストミックスによる供給の安定化と温暖化への対応を実施。

5 再生可能エネルギーの普及の取組と課題

余剰電力の購入、グリーン電力証書、メガソーラー発電施設の設置、太陽光発電・風力発電の連係可能量の拡大、RPS義務量達成に向けた取り組み。課題として、全種全量買取制度により、買取量が増大し、国民への負担が増加。発電量全量の計測のための機器設置や屋内配線が必要となる。太陽光発電の大量導入による課題は、配電線の電圧上昇や、周波数の調整もいる。

6 風力発電事業について

風力発電の移動入量は、1997年度の支援事業や2003年度のRPS法により着実に増加。しかし諸外国の導入からみると、日本は世界第13位となっている。風力発電の新たな取り組みとして、洋上風力発電への移行や、小型風力発電が注目される。



電気事業連合会説明資料

【感想・岡崎市への反映】

セキュリティの行き届いた経団連会館に驚いたが、地元中部電力出身の総務部長さんに迎えられ有意義に時間を過ごした。電力会社が将来に向けた電力の安定供給の研究を進めており、新エネルギーの開発が進められている現状を確認できた。風力発電や太陽光発電においても課題があり、今後国の支援体制も注目しつつ、新エネルギー発電施設の安全性を見極める必要がある。地方議員としても電力事情の研究を進め、市としての対応を検討していく必要性がある。

産業技術総合開発機構(NEDO)

1 NEDOの概要

産業技術及びエネルギー環境分野における政策を実現する中核的な機関。平成 15 年 10 月に独立行政法人となり我が国の重要な二つの役割を果たす。①技術をベースとした産業の競争力強化②エネルギー及び地球環境問題の解決



NEDOのあるミュージア川崎

2 NEDOの沿革

1980 年設立。1988 年産業技術開発業務を追加。1990 年地球環境対策事業を追加。1993 年新エネルギーの導入促進業務を追加。2000 年産業技術力強化法施行により産業技術研究開発への助成等の業務追加。2003 年独立行政法人化。2004 年川崎移転。2006 年京都メカニズムクレジット関連業務を追加。予算規模約 2 3 4 7 億円（平成 2 1 年度）職員数約 1000 名。

3 新エネルギーの定義

技術的に実用化段階に達しつつあるが、経済性の面での制約から普及が十分でないもので、石油代替エネルギーの導入を図るために必要なもの。＜供給サイドのエネルギー＞石油＜石油代替エネルギー＞石炭、天然ガス、原子力＜再生可能エネルギー＞大規模水力発電、大規模地熱発電＜新エネルギー＞太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、中小規模水力発電、地熱発電

4 エネルギー多様化の必要性

石油依存度はこれまでの代替え政策により、5 0 %以下まで低減したが、依然一次エネルギー供給の 9 割以上を海外から燃料（石油、石炭、天然ガス、ウラン等）の輸入に依存。資源の乏しい我が国では、安定的なエネルギー源の確保のために純国産のエネルギーの導入推進、国際情勢に左右されないエネルギー源の多様化が必要である。

5 新エネルギー普及の技術的課題

①コスト（効率）の問題 ②稼働率の問題 ③系統連係の問題 などがある。

6 系統連係の問題について

電気の品質をはかる目安には、停電時間、電圧、周波数がある。日本の停電時間は短く世界トップ水準であり日本の電気の質が高いといえる。最近の動向として電力業界が新エネルギー普及のために受け入れ可能容量の拡大を表明したことで、普及が促進された。これに伴い今後は継投安定化のためのコストを伴った改善努力が必要となる。NEDOの系統プロジェクトとして大規模太陽光発電所の系統連係技術の確立や新エネルギーに対応した蓄電技術の開発が進められている。最近では風力発電に関しても系統安定化に向けた技術開発が進められている。また、スマートグリッドの技術的特徴が定義されつつあり、供給側と需要側のエネルギー調整や情報の流れの双方向性に対応した系統連係の整備が必要となってきた。

〔感想・岡崎市への反映〕 JR川崎駅前に移設したNEDOは、首都圏として新たな展開を示している。化石燃料に頼らない安定した電力の供給に向けた検討が進められている。水力発電や地熱発電、太陽光発電、風力発電、バイオマス発電については、より深い研究が進められていることが理解できた。そして新エネルギーの多様化が進む中で、系統連係といわれるスマートグリッドの構築が必要となる。本市においても風力発電の計画が持ち上がった。新エネルギーをはじめとしたバイオマスエネルギーについても今後研究検討を進めなければならない時期が来たといえる。