

電事連会長 定例会見要旨
(2008年7月18日)

会長の森です。どうぞよろしくお願ひいたします。

本日私からは、先週行われた洞爺湖サミットの感想と、低炭素社会実現に向けた私ども電力業界の取り組みのうち、「メガソーラー発電の導入」と「CCSの研究開発」についてご紹介したいと思います。

1. 洞爺湖サミットの感想

洞爺湖サミットの評価については、様々な見方があるかと思いますが、私としては、最大のテーマであった地球温暖化問題への対応について、いくつかの点で大きな進展があったと評価いたしております。

まず、2050年までに世界全体の温室効果ガスを半減させるという長期目標の設定について、中国やインドが参加することが合意の条件であると強く主張していたアメリカが歩み寄り、G8全体で合意できたことは大きな前進であったと思います。

先進国と新興国の間には、依然として大きな認識の差がありますが、今回のG8の合意が、全ての主要排出国が参加する国際的な枠組みの構築へと繋がるよう期待したいと思います。

また、G8首脳宣言のなかで、わが国産業界が積極的に取り組んでいる「セクター別アプローチ」が、エネルギー効率を向上させ、温室効果ガスを削減するための「とりわけ有益な手法」として高く評価されたことも、私どもは大変意を強くいたしました。

今後ともAPPの活動を中心に、日本の優れた技術を中国やインドをはじめとする国々に移転・普及させ、地球規模でのCO2排出削減を積極的に支援してまいります。

さらに、原子力についても、温室効果ガスを減少させる手段として初めて首脳宣言に盛り込まれました。私どもは、かねてより、原子力抜きには低炭素社会の実現は不可能であると申しあげてまいりましたが、地球温暖化に対する原子力の果たしうる役割について明記されたことは、大きな意義があったと評価しております。

2. 低炭素社会の実現に向けた電力業界の取り組み

今回G8で合意された、2050年までに世界全体の温室効果ガスを半減させるという長期目標を達成するためには、福田ビジョンで示された「原子力」「省エネ」「再生可能エネルギー」の3本柱を着実に実践するとともに、長期的には既存技術の延長線上ではない革新的技術の開発に取り組むことが不可欠です。

これらは、いずれも私ども電力業界に深く関わるものであり、積極的に取り組んでまいります。本日は、そうした取り組みの一例として、ゼロエミッション電源であるメガソーラー発電の導入と、革新的技術のひとつであるCCSの研究開発についてご紹介したいと思います。

<メガソーラー発電の導入>

まず、メガソーラー発電の導入についてであります。

わが国では、国土の狭さや気候条件などから、建物の屋根にも設置できる太陽光発電が、風力などの他の自然エネルギーと比べて、高いポテンシャルがあると期待されています。

このため、福田ビジョンでは「導入量を 2020 年までに現状の 10 倍、2030 年には 40 倍に引き上げる」という大変高い目標が示されましたが、現状では、住宅一戸あたりの設置コストが約 230 万円と高く、太陽光パネルのコストダウンが普及拡大に向けた大きな課題となっています。

私ども電力業界では、自らが率先してメガソーラー発電を導入することで、大規模太陽光発電が送電ネットワーク全体に与える影響の検証を行い、さらには太陽光パネルの価格低減や、国民の関心を高めるための起爆剤になればと考え、導入拡大に積極的に取り組んでまいり所存です。

関西電力では、先月末に公表させていただきましたが、シャープさんと共同で、2011 年度までに、堺市臨海部の 2 箇所に世界最大級の発電出力合計 2.8 万 kW のメガソーラー発電設備を建設いたします。

これほど大規模な太陽光発電を設置し、工場や一般のご家庭に供給するのはわが国で初めてのことです。私どもは、このプロジェクトを通じて、天候や日射量の変動によってネットワーク全体の安定供給に与える影響等を検証し、将来導入量が拡大した際の諸課題についても把握してまいりたいと考えております。

さらに、業界全体としても、国や自治体の支援策や、太陽光パネルの今後の価格動向等を見通しながら、年内には、メガソーラー発電の導入規模や時期等について具体的な計画をとりまとめ、公表したいと考えております。

なお、走行時に CO₂ を全く排出しない電気自動車の普及支援策についても、業界全体の導入計画などを年内にとりまとめてお示ししたいと考えています。

<CCS の研究開発>

つぎに、CCS の研究開発についてであります。

電力業界では、発電所から出る CO₂ を回収し地中に貯蔵する技術である CCS の研究開発に 20 年程前から取り組んでおります。

資料をご覧ください。

関西電力では、平成 2 年に、電力会社として初めて CO₂ の分離・回収技術の研究をスタートさせ、翌年には大阪市の南港発電所にパイロットプラントを建設して CO₂ を回収する世界最高効率の吸収液の研究開発に取り組んでまいりました。

また、回収した CO₂ を地中深くの石炭層に注入して固定化する技術についても、平成 14 年度から北海道夕張市で取り組んでまいりました。

さらに、これらの研究実績を踏まえて、電力10社と電源開発は、本年5月に設立された「日本 CCS 調査株式会社」に出資・参画し、オールジャパン体制で CCS の大規模実証試験に向けた調査事業を行なうことにいたしました。

資料の【参考】にあるとおり、調査会社は NEDO が公募した「革新的なゼロエミッション石炭ガス化発電プロジェクト」に関する実施可能性調査に応募しており、受託が決まれば、石炭ガス化発電システムから CO₂ を分離・回収し、輸送・貯留するまでのトータルシステムとしての経済性や効率性を評価してまいります。

CCS については、先日の G8 首脳宣言の中で「2010 年までに世界的に 20 の大規模な実証プロジェクトが開始されることを支持する」と明記され、地球規模で CO₂ を大幅に削減できる革新的技術と位置付けられました。

しかしながら、CO₂ 1 トンを処理するのに 7,000 円以上ものコストが必要との試算もあり、さらに CO₂ の貯留に関わる安全性や安定性の確認をはじめとして、解決しなければならない数多くの課題が残っています。

私どもは、引き続き、自ら研究開発に取り組むとともに、調査会社への参画を通じて、これらの課題克服に向けて積極的に取り組んでまいりたいと考えております。

私からは以上です。

電力業界におけるCCS関連の研究開発について

2008年7月18日
電気事業連合会

1. CCS (=Carbon-dioxide Capture and Storage)の概要

技術概要

- CCSとは、火力発電所等の大規模排出源から排ガス中の二酸化炭素を分離・回収し、長期間安定的に地下へ貯留、または海洋へ隔離することで、大気中へのCO₂放出を抑制する技術であり、地球温暖化対策の重要なオプション
- 実用化促進に当たっては、低コストで効率よく分離・回収する技術開発が鍵。貯留技術は、石油・天然ガス開発等で構築された技術を応用

技術課題

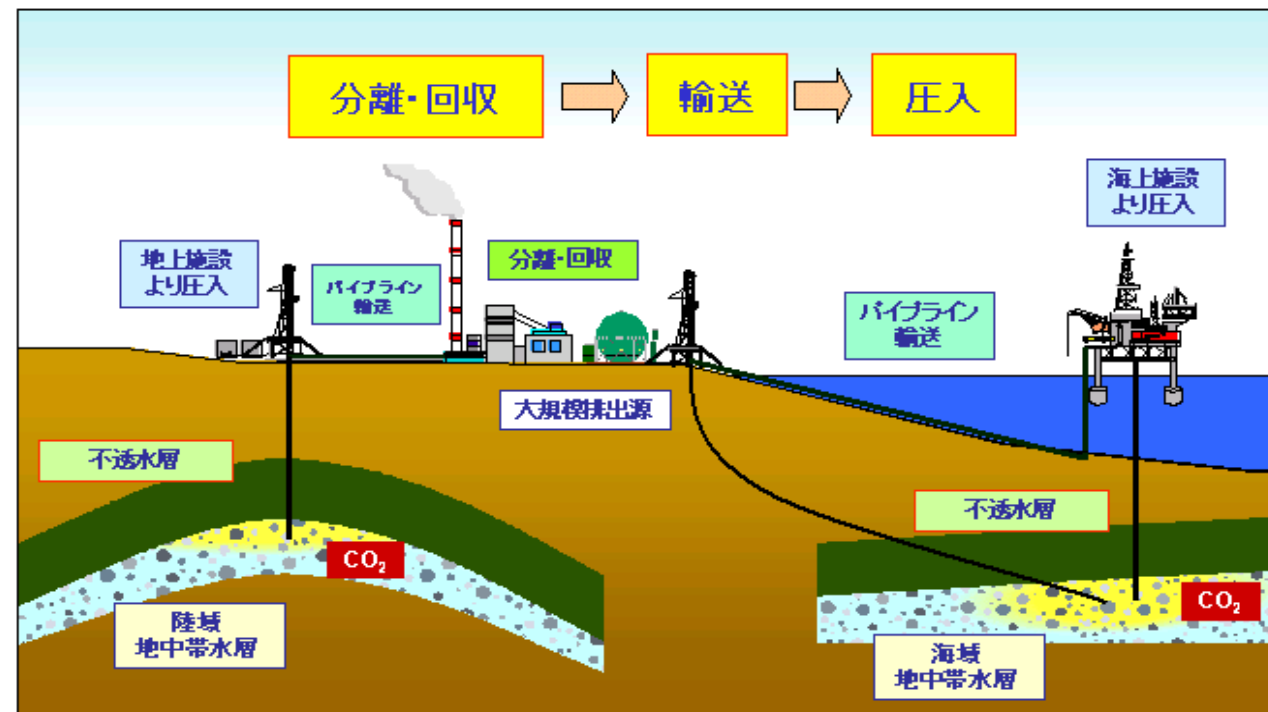
- IPCC報告によれば、発電所にCCSを付加する場合のCCSに要する追加的なエネルギーはCCS無しの場合の10～40%ともいわれており、その多くが分離・回収に要するエネルギー。コストを大幅削減する革新的な分離・回収技術の開発等が課題
- 要素技術を統合した規模の大きい実証試験により検証するとともに、安全性・安定性を確認するための監視技術等の高度化が必要

2. 電力における主なプロジェクト

件名	実施場所(電力)	実施時期	概要
CO ₂ 分離・回収	南港発電所 (関西電力)	平成2年度～	排ガスから吸収液を用いて分離・回収
CO ₂ 分離・回収	松島火力発電所 (電源開発)	平成16年度～	排ガスから吸収液を用いて分離・回収
CO ₂ 分離・回収	若松研究所 (電源開発)	平成19年度～	石炭ガスから吸収液を用いて分離・回収
炭層貯留実証試験	北海道・夕張市 (KANSOテクノ)	平成14年度～ 平成19年度	CO ₂ を石炭層に圧入して安定的に固定化させるとともに、炭層中でCO ₂ を置換したメタンガスを回収。
基礎的研究	電力中央研究所	平成15年度～	CO ₂ の地中貯留技術に関する基礎研究、CO ₂ 回収型次世代IGCCシステムの検討

【南港発電所パイロットプラント(関西電力)】

【松島火力発電所試験装置(電源開発)】



【第1回低炭素電力供給システムに関する研究会・配布資料等より抜粋】

【参考】日本CCS調査株式会社について

(1) 会社概要

- ① 設立 平成20年5月26日
- ② 出資 電力会社11社、石油元売り会社5社、エンジニアリング会社4社、石油開発会社2社、鉄鋼会社2社、化学会社1社の合計25社
- ③ 事業概要 CCS大規模実証試験に向けた調査事業

(2) 事業展開

NEDOの公募事業「革新的ゼロエミッション石炭ガス化発電プロジェクト」のうち「発電からCO₂貯留に至るトータルシステムのフィジビリティ・スタディ」に応募。