

1 省エネ・新エネ導入促進の新たな取り組みに関して

1－（1）産炭地としての炭素研究について

先日、本委員会では「石炭ガス化複合発電システム（IGCC）」を視察し、革新的なCO₂削減技術を伺った所であり、更には合成燃料、化学原料、水素製造など多目的利用を最終目標にEAGLEプロジェクトが展開されている、これと連携する九州大学ではCO₂回収型石炭ガス化など、低炭素システム開発研究が進められ産学官連携による研究開発により、広島で新システムによる170MWの発電所の建設に取りかかっていると聞いており、石炭火力発電の低炭素化が現実のものとなり、一層進化していると実感してきたところであります。我が国における唯一の「産炭地、北海道」はこうした研究開発は全くされていないと思うのですが現状をお聞き致します。

答弁者 加藤 満 産炭地・産業保安課長

道内における炭素資源に関する研究開発についてであります。委員ご指摘のとおり、多目的石炭ガス製造技術開発いわゆるEAGLEなどのような高効率な発電技術に関するプロジェクトは、現時点において、本道では展開されておきませんが、本道における炭素資源に関する実証試験や実験といたしましては、平成12年度から15年度まで、(財)石炭エネルギーセンターが、住友石炭鉱業(株)の赤平炭鉱の廃坑にマイクロタービン発電機を設置し、炭鉱メタンガスを利用した発電試験を実施したほか、平成14年度から18年度まで、(有)ディーエムイー開発が、国の補助を受け、白糠町の釧白工業団地において、メタンガスを原料とし、環境負荷の小さい液体燃料であるジメチルエーテル(DME)の製造プラントによる実証試験を実施しており、平成14年度から19年度まで、(株)環境総合テクノスが、国の補助を受け、夕張の石炭層でCO₂を貯留させる実験と併せて、炭層中でCO₂と置換したメタンガスをクリーンエネルギーとして回収する技術の実験を実施しているところである。

1－(2) 火力発電の二酸化炭素排出抑制について

北海道の現状お聞きしましたが、本来なら研究の視点が石炭にあったならと今更ながら思うのですが、事を始めるのに遅いと言うことは無いと言いますので、課題としてもつ必要はあると思います。

次に、北電の昨年の電源別発電電力量では、原子力 34.5%、水力 15.6%、石炭 39.4%、石油 8.2%となっており 47.6%が化石燃料に依存しており泊 3 号機が運転に入りましたので 40%程度になると思いますが、CO₂の排出量は他の発電に比べ多い、以前 1 号機を止め火力で対応したこともあります、確か一日 1 万 t だったと思います、こうしたことから火力発電所の二酸化炭素排出の抑制が必要と考えるのですが、先ほどの質問にあるよう北海道に於いても先進的な火力発電の整備が必要と考えますが、道の認識をお伺います。

答弁者 猪飼 秀一 産業立地・エネルギー局長

北海道における先進的な火力発電の整備についてであります、国は、本年 6 月に閣議決定したエネルギー基本計画において、火力発電は、エネルギー安全保障、経済性の観点から、ベストミックスの電源構成を実現する上で、重要であると位置付けしているところであり、石炭火力発電については、石炭ガス化複合発電（IGCC）や二酸化炭素の回収・貯留（CCS）の開発により、将来的には、CO₂を発生しない ゼロエミッション石炭火力発電の実現を目指しているところ。

現在、北海道電力は全国の電力会社などが、国の支援を得て進めている石炭ガス化複合発電（IGCC）の開発に参画していることもあり、今後とも、電力会社などと情報交換を行い、本道における火力発電の高効率化が促進されるよう努めてまいりたい。

1－(3) 省エネ・新エネ導入促進の新たな取り組みについて

昨年の北電の石炭火力の発電電力量は全体の39%と極めて大きい、それだけにこうした事への研究は重要な事と考えます、火力発電所のCO₂削減の高効率化の促進に努めると言われましたので、しっかり進めていただくことを求めています。

次に

省エネ・新エネ導入促進の新たな取組の活用について伺います。

先の委員会で実施状況のご説明があった事業については、CO₂削減と地域の活性化、低炭素化技術の振興など時代にマッチした施策と評価しておりますが、「一村一炭素おとし事業」や「産学連携道産低炭素化技術振興モデル事業」のテーマにも、低炭素化に資する地域の取組や技術開発と記されておりますので、化石燃料を活用する発電システムの低炭素化への取組を喚起してはと考えるのですがご見解を伺います。

答弁者 小玉 俊宏 資源エネルギー課長

化石燃料を活用する発電システムについてであります、
お尋ねにありました2つの事業におきましては、化石燃料も含め地域に賦存する資源や道内技術を活用した低炭素化に資する、多様かつ効果的な事業や技術に関する提案を
募集してきたところであります。
その結果、このたび認定した「エネルギー『一村一炭素おとし』事業」の計画の中にも、化石燃料である天然ガスによる発電システムの導入とその排熱を温泉水の加温に利用することにより、
CO₂を大きく削減する取組も見られているところ。

今後、これらの事業成果をわかりやすく紹介し、地域の取組を喚起するとともに、先進事例や支援施策の情報提供にも努め、化石燃料を活用する発電システムの低炭素化に向けた取組を促してまいりたい。

1－(4) 省エネ・新エネ導入促進の財源について

この新規事業に応募した、市町村の様々なアイデアでCO2削減への取り組みと、地域の活性化に繋がっていると思っています、しかし、「産学連携道産低炭素化技術振興モデル事業」は、上限3千万円、規模的には小さいと考えています、九州大学の実験室では1台3億円を超える機器も設備されている、是非、この事業とは別に、電力事業者、関連企業、大学との連携、又、国を巻き込んだプロジェクトを立ち上げる努力をしていただきたい。

次に、この省エネ・新エネ導入促進の財源について伺いますが、この財源は（電源対策立地交付金）電力移出県等交付金があてられていると説明頂いております、昨年全会派一致で意見書を国に出したところでもあり、やっとの思いで交付された財源ですが、第一回で行われた政府の事業仕分けで発電種別や算定方法など見直すことと指摘がされたと記憶していますが、本年は9億7千万円が交付されたと承知しています、予算編成時期になりますので来年度はどのように算定され交付予定となるのかお知らせ願います。

答弁者 小玉 俊宏 資源エネルギー課長

電力移出県等交付金の見通しについてであります、平成23年度の道への交付金額は、交付年度の前々年度にあたる平成21年度における道内の対象発電施設の発電電力量などと消費電力量の差分である移出電力量に交付単価を乗じ算定される仕組みとなっているところ。

本道への交付額につきましては、現在、国において、交付金額算定に用いる21年度の電力量について、取りまとめ中であり、また、火力発電施設の発電電力量の算定係数や交付単価の引き下げなどの制度改正が進められていることから、現段階でお示しすることは難しい状況であります。

1 - (4) - 2 (再質)

再度お聞きします

もう来年度予算編成の時期なんですね、政府与党の動きは色々ありますが、先の事業仕分けで見直しの方向に動いており概ね方向性は示され経過措置が不明だと認識しております、来年度の予算が発電電力量の詳細が分からないのでお示し出来ないのであれば、今年度の電力量ベースで算定することは可能と思いますので、お知らせ願います。

答弁者 小玉 俊宏 資源エネルギー課長

発電電力量及び消費電力量を前年度、ベースとしますと制度見直し案で示された火力発電施設の発電電力量の算定係数や交付単価が引き下げられることなどにより、本年度の交付額を1割程度下回るものと試算されます。

いずれにいたしましても、制度見直しの影響については、国において、経過措置を検討することとしておりますのでその動向も注視して参りたい。

今年度ベースで1割程度下がるというと、9千7百万円の減、それで、経産省からの算定の見直しについて8月関係市町村にも通知されている、七月には21年度の総発電電力量の確定値も公表されており、発電量も下がっていますので、概ね、経過措置が無いと1億3千万ぐらいまで下がるのではと考えていますが、経過措置があるのでそこまで落ち込まないと思いますが、これとは別に水力発電の最低補償額も450万円から300万円に引き下げられた、なぜこうした措置がされるのかよく分からないのですが、火力発電の係数見直しは納得できない、発電システム全体として必要な設備ですので今後低炭素化への開発に向けての予算措置を国の責任において行い、その経過を見ながら係数の見直しを行うように国に強く要請していただきたい。

それと、市町村部分の交付金の在り方は、少しお考えになった方が良いのかとも思いますし、経過措置があるものの関係する市町村には丁寧に説明されるよう求めておきます。

2. 原子力発電と地域振興に関して

2- (1) 原子力研究について、

次に、原子力研究について伺います、以前このテーマについてはお聞きしているのですが、先ほどの低炭素化技術研究と同様に重要な事と捉えており、工業、農林水産、医療などの放射線利用の経済規模は8兆円を越えると言います、原発の立地されている県ではこうした研究施設が設けられています、研究用の加速器の設置や原子力技術者の育成など産学官と連携した研究施設の設置が必要と考えますがどのようにお考えになっているかお聞かせ願います。

答弁者 小玉 俊宏 資源エネルギー課長

原子力の研究についてであります、国の「原子力政策大綱」においては、原子力利用には、エネルギー利用と放射線利用の二つが明記されており、エネルギー利用については、地球温暖化対策とエネルギー安定供給に資するとし、放射線利用については学術分野や工業・医療・農業分野などにおいて社会に大きな効用をもたらすものと位置付けられており、その利用技術の高度化を支援するとともに、先端的な施設・設備の整備を行っていくべきとしているところ。

放射線利用に関する研究施設の設置等につきましては、地域ニーズや他県における取組状況の把握に加え、国の動向などを注視するとともに、本道産業の技術水準の向上に果たしている役割などを勘案しながら、適切に対応してまいりたい。

2 - (2) データセンター誘致について

本道産業の技術水準の向上に果たしている役割などを勘案しながら、適切に対応する、と
言うことですが、どうも北海道はそうしたレベルに無いと聞こえるのですが、私は、北海道
の技術力が向上する施策をしっかりと進めていただきたいとの思いで、言ってますので、今後
の大きな課題として取り組んでいただきたい。

最後に、データセンター誘致について伺います。

データセンターの市場は、情報通信技術の飛躍的な発展やリスクマネジメントに対する意
識の高まりなどを背景とした企業の扱うデータ量の増大、さらには、クラウドコンピューテ
ィングの進展など、今後ますます拡大する傾向にあることから、データセンターの建設も増加
するものと考えられます。

先月「さくらインターネット」が石狩湾新港地域にデータセンターを開設すると報道され
ました、石狩の施設は東京都の施設と比べると全体のコストが約半分で「圧倒的なコスト競
争がある」と評価されており、冷涼な外気を空調に使うほか雪氷の利用など自然エネルギー
を使うとしており、北海道の特性が生かされた施設となる、そこで伺いますが、原子力発電
所の立地地域は、発電施設等周辺地域企業立地支援事業（F補助）によって電気料の補助が
受けられ、こうした地域にデータセンターを設ける動きがあると聞いています、これに合わ
せ、岩宇4カ町村と産学官が連携し地域産業活性化協議会が本年設立され企業誘致を進める
こととしており、データセンター誘致もその一つであります、当然道としても後押しすべ
きと思うのですがどのように進められているのか伺います。

答弁者 坂口 収 経済部長

データセンターの誘致についてであります、データセンターについては、今後とも投資
が期待できることから、道では、今年度もセミナーの開催や、データセンター事業者を対象
とした投資意向調査を行うなど、積極的な誘致活動を展開している。

データセンターの運用コストの5割以上は、電気料金が占めると言われており、その負担
軽減を図るため、この8月、データセンター事業者1社が、原発地域の電気料金に対する国
の補助制度を活用できる島根県松江市への立地を決定したといった例も見られる。

本道では、寒冷な外気などを冷房に活用することにより、空調用電力の大幅な低減が可能
であるが、原発地域である岩宇4カ町村においては、これに加え、電気料金に対する支援が
受けられることから、道としては、今後、データセンター事業者への訪問など、様々な機会

を捉えて、こうした他地域にはないメリットをपीアールするとともに、道の助成措置や企業立地促進法による支援制度も活用しながら、岩宇4ヵ町村の誘致活動も支援してまいる考え。

道として支援するとのことですが、電気事業者も関係することです、プルサーマル計画のさい、知事に対しても地域振興に対するお答えもいただいております、共に連携しながら進めていただきたい、以上で質問を終わります。