

# 第9回福岡県地域エネルギー政策研究会 議事要旨

## 1 開催日時等

- (1) 日時：平成26年4月22日（火曜日） 13時15分から17時25分まで
- (2) 場所：福岡県中小企業振興センター 2階 202会議室

## 2 議題

- (1) 座長挨拶
- (2) 第8回研究会 議事要旨について
- (3) 【事務局説明】 平成25年度議論のまとめ
- (4) 【事務局説明】 福岡県内における将来のエネルギー需要に関する調査結果について
- (5) 【基調講演】 エネルギーを巡る状況とエネルギー基本計画の概要  
(講師) 資源エネルギー庁 井上宏司 次長
- (6) 【討議】 平成26年度研究会の進め方について
- (7) その他

## 3 会議の概要等

### (1) 座長挨拶

- 研究会も設置から一年余りを経過し、折り返しを迎えた。  
今回の研究会では、平成26年度における研究会の進め方について議論を行うこととさせていただいた。
- 前半ではこれまでの議論を総括するとともに、事務局において昨年度調査を進めてきた「福岡県内における将来のエネルギー需要に関する調査」の結果について報告をお願いしている。  
また後半では先日、4月11日に閣議決定されたばかりの新たなエネルギー基本計画について、資源エネルギー庁の井上宏司次長に御講演をいただくこととなっている。
- 最後にこれらの情報を踏まえ、平成26年度における研究会の進め方について議論を行い、各委員及び事務局の間で認識合わせを行いたいと考えている。
- 本日もそれぞれの立場から積極的かつ忌憚ない御意見をお願いしたい。

### (2) 第8回研究会 議事要旨について

#### (事務局からの説明)

- 事務局から、「第8回研究会 議事要旨」の内容を説明。

#### (委員意見)

- 意見なし

### (3)【事務局説明】平成25年度議論のまとめ

#### (事務局からの説明)

##### ア. はじめに

- 研究会では、2年程度の期間をかけ研究を行い、平成26年度末を目途に、総合的な報告・提言を行うこととしている。  
また、研究会では、県におけるエネルギー施策の充実を前倒しで促すため、「需要サイド、特に家庭などの民生部門におけるエネルギーの効率的利用の促進」「再生可能エネルギーの普及促進」「コジェネ・自家発電の普及促進」について平成25年12月3日に中間提言を行っている。
- 本日の研究会では、平成26年度における研究の方向性を議論いただくことになっており、この議論を行うにあたって、委員の皆様にご認識合わせを行っていただくため、中間提言以降に議論した内容について整理させていただきました。

##### イ. 需要サイド、特に産業・業務部門におけるエネルギー利用の現状と課題 (全国の概況)

- 我が国の最終エネルギー消費を、平成24年度段階における部門別の比率で見ると、産業部門が43%、民生部門のうち業務部門が19%、家庭部門が14%となっている。  
平成24年度段階と昭和48年度段階の比較では、全体のエネルギー消費は1.3倍に増加。産業部門のエネルギー消費が約1割減少しているのに対し、業務部門は2.7倍、家庭部門は2.1倍、運輸部門は1.8倍に増加している。
- 産業部門のエネルギー消費原単位はかなり低下してきているが、最近の推移は、業種によって大きく異なる。  
エネルギー消費の多い主要4業種についてみると、「紙・パルプ」のように原単位が着実に低下している業種がある一方で、「窯業」のように生産量が低下し原単位が悪化している業種もある。また、「鉄鋼」「化学」については概ね横ばい傾向。
- 業務部門のエネルギー消費は、昭和48年度段階と比較して大幅に増加しているが、近年は横ばい傾向。  
業種別にみると、かつては「ホテル・旅館」「事務所・ビル」の割合が大きかったのに対し、最近では「事務所・ビル」「卸・小売業」の割合が大きくなっている。  
また、業務部門については、業種毎にエネルギー消費状況が大きく異なり、病院では「給湯」「空調」の比重が高く、事務所では「空調」「照明」の比重が高くなるなどの特徴がある。
- 政府では、東日本大震災後、震災前と比較して1,340万kW、率にして6.1%の節電が定着したと推計している。  
このように節電については大きく進んでいるが、一方で、震災直後の東京電力管内では23%の節電を達成した実績もあり、その余地はまだまだ大きいのではないかと考えている。

## (福岡県の概況)

- 平成2年度以降における県内の最終エネルギー消費は、若干の減少傾向。部門別にみると、「産業部門」が減少傾向であるのに対し、「業務部門」「家庭部門」「運輸部門」は大幅な増加傾向。

また、エネルギー転換ロスも含めた帰属最終エネルギー消費は、平成2年度と平成23年度の比較で、1割程度増加している。これは電力消費の増加に起因するものと考えている。
- 燃料種別にみると、「石炭」「外部からの熱・蒸気供給」が大幅に減少する一方で、「都市ガス・天然ガス」「電力」の消費が大幅に増加している。

一時増加していた「石油」は、石油価格が上昇し始めた平成15年度頃を境に、減少傾向に転じている。
- 県内の産業部門におけるエネルギー消費状況は、平成2年度以降、「他業種・中小製造業」以外は減少傾向。

燃料種別にみると、「再生可能エネルギー・未活用エネルギー」を除き減少傾向で、特に「石炭」「外部からの熱・蒸気供給」は大幅に低下。
- 産業部門の主要構成となる製造業については、平成13年度以降、県内生産額が年間650億円程度増加する一方で、エネルギー消費原単位は順調に低下。

「鉄鋼・非鉄・窯業土石」は、県内生産額は一定の規模を維持しているが、エネルギー消費原単位は若干の上昇傾向。

「機械」は自動車産業の集積が進みつつあり、県内生産額は大幅に増加。エネルギー消費原単位も低下傾向。

「化学」は、県内生産額が若干の低下傾向にあり、これに伴ってエネルギー消費原単位も若干上昇傾向。

「他業種・中小製造業」は、県内生産額は若干の増加傾向にあり、エネルギー消費原単位は低下傾向。

県内では、エネルギー消費原単位の小さい「機械」に係る生産額が大幅に増加しており、これに伴って製造業全体のエネルギー消費原単位が低下傾向にあると分析している。
- 県内の業務部門におけるエネルギー消費状況は、「商業・金融・不動産」「対個人サービス」「公共サービス」のエネルギー消費が大幅な増加傾向にあり、特に「商業・金融・不動産」はその増加が顕著。

燃料種別にみると、「電力」「都市ガス・天然ガス」が大幅に増加する一方で、「石油」は減少傾向。

平成13年度以降、第3次産業に係る県内生産額は年間1000億円程度増加している一方、エネルギー消費原単位は若干の増加傾向。

エネルギー消費が増加している3業種をみると、「商業・金融・不動産」は生産額がほぼ横ばいである一方、エネルギー消費原単位は上昇傾向。増加の理由は、情報化の進展や、大規模店舗等における営業時間の長時間化等ではないかと考えている。

「対個人サービス」は生産額が若干の減少傾向にあり、エネルギー消費原単位は若干の上昇傾向。

「公共サービス」は生産額が上昇傾向にあり、エネルギー消費原単位は若干の減少傾向。

「商業・金融・不動産」については県内生産額に占める割合が大きく、そこでエネルギー消費原単位が悪化しているため、業務部門全体のエネルギー消費原単位が若干の増加傾向にあるものと分析している。

#### (需要サイド、特に産業・業務部門におけるエネルギーの効率的利用の促進に向けた課題)

- 産業・業務部門における共通課題としては、「省エネルギー意識の向上」「省エネルギーに関する情報発信の強化」「人材育成の強化」「省エネ診断事業などソフト対策に対する支援の充実」「省エネ設備の導入などハード対策に対する支援の充実」「外部専門機関の活用促進」「事業所間等の連携による省エネルギーの促進」があげられる。
- 産業部門における課題として、「大規模工場」においては設備の老朽化や補修費の削減等によるエネルギーの損失、ベテラン技術者の退職等によるエネルギー管理の弱体化が懸念されていることから、原点に立ち返り、エネルギー需給バランスの改善を推進することが必要。  
「中規模工場」については、省エネルギーを促進する余地はまだ大きく、エネルギー削減がコスト削減に直結することを踏まえ、エネルギー管理体制を強化することが必要。  
「中小事業者」については、技術・人材などの全ての面で不足しており、外部専門機関の活用促進を図ることが必要。
- 業務部門における課題としては、エネルギー使用の合理化の取組みが遅れていることから、まずは省エネルギー意識の向上を図っていくことが重要。  
特にテナントビルについては、省エネルギーの取組みが遅れており、取組みを強化していくことが必要。  
また、外部専門機関の活用促進に加え、エネルギー管理と電気保安管理・ビル管理などを一体化させることにより、省エネルギーを促進することも必要ではないか。

#### ウ. 石炭や天然ガスによる高効率火力発電の動向と課題

##### (全国概況)

- 我が国では、オイルショックを契機に、電源のエネルギーミックスを追求し、現在の電源構成を実現してきた。
- 一方で、東日本大震災以降、原子力発電の稼働停止により、電源の化石燃料依存が高まっており、従来は6割程度であった依存度が、現在は9割程度まで急増。
- この増加分は、コストの高い石油火力発電、あるいは天然ガス火力発電の稼働率向上により実現している。  
化石燃料の輸入増加により、平成23年には日本の貿易収支が31年ぶりに赤字に転落するなど、マクロ経済への影響が生じている。

### (福岡県の概況)

- 県内には、九州電力関連の発電設備合計の約20%に相当する計480万kW強の火力発電設備が立地。
- 北九州市響灘地区は、大規模石炭輸入基地が立地し、さらに本年11月には九州最大のLNG基地が運転開始を予定するなど、火力発電の立地に関して優位な地域となっており、民間事業者による火力発電の事業化検討など具体的な動きも出てきている。  
北九州市では、これらの優位性を活かして、高効率火力発電や洋上風力発電の立地促進を図るため、「北九州市地域エネルギー拠点化推進事業」が進められている。

### (九州大学「炭素資源国際教育研究センター」の取組み)

- 平成20年に設立された九州大学「炭素資源国際教育研究センター」では、石炭、石油、天然ガスなどの炭素資源の開発・有効利用、地球環境・エネルギー問題の解決に向けた先端研究が行われている。
- 当該センターは、産業界の協力を得て途上国の石炭関連技術者の育成が行われるなど、炭素資源に関する国際連携拠点としても機能している。
- 高効率火力発電の普及にあたっては、県内に所在する、このような国際連携拠点との連携についても考慮が必要。

### (次世代石炭火力発電の開発動向)

- 供給安定性と経済性に優れた石炭火力発電は、最新技術を活用することにより、環境負荷の低減という課題を解決することも可能。  
その技術の一つとして期待されているのが、石炭ガス化発電。
- 石炭ガス化技術については、県内の電源開発(株)若松研究所で実証試験が行われてきたが、この成果を基に、現在、広島県に石炭ガス化複合発電試験設備の建設が進められている。
- 高効率火力発電の普及にあたっては、これらの技術開発の動向も踏まえていくことが必要。

### (石炭や天然ガスによる高効率火力発電の普及に向けた課題)

- 現代社会は、低廉なエネルギーが潤沢に供給されることが大前提となっている一方、我が国はエネルギー源を海外からの輸入に依存せざるをえない根本的な脆弱性を有している。また、新興国のエネルギー需要の高まり等の影響があり、燃料価格は不安定性を増している。  
エネルギー関連の事業・投資にあたっては、このようにエネルギーを取り巻く情勢(将来のエネルギー需給構造)が不透明であることに留意が必要。
- 東日本大震災以降、化石燃料への依存が高まっており、これに伴い、中東依存度も高まっている。  
安定、安価なエネルギー供給体制を構築するためには、エネルギーの海外依存リスクも考慮し、特定の電源や燃料源に過度に依存しないバランスのとれた構成を実現していくことが必要。

- 電力システム改革が現在進められているが、電力自由化を行った海外事例をみると、安定的な供給力の確保に苦勞している例も見受けられる。電力システム改革にあたっては、中長期的な視野に立って、安定的な電力供給の確保に支障が生じないように制度設計を行っていくことが必要。  
また、これまでの地域完結型のシステムが見直されることにより、これまで地域のために行われてきた電源開発がどのように再定義されるか、あるいは地域における安定的な電力供給の確保にどのように影響を与えるか、地方としても検討が必要。

## エ. 平成26年度福岡県エネルギー関連施策

- 福岡県においては、緊急経済対策として平成25年度補正予算に計上したものを含め、平成26年度に計66億円余の予算を計上。  
これは前年度と比較して、約19億円余の増額。
- 「エネルギー対策特別融資事業」として10億円余を計上。  
本事業は、本研究会からの提言を受け、中小企業者における省エネルギー設備・再生可能エネルギー設備の導入に対し県独自の支援を行うため、金融機関や信用保証協会と連携した低利融資制度として創設。  
平成26年度は、融資枠として40億円を設定しており、制度開始は6月初めを予定。
- 「中小水力発電導入促進事業」として15百万円余を計上。  
本事業は、県自らが県営ダムである力丸ダムに約96kWの小水力発電を設置する事業で、その設計費用を計上。  
本研究会から、太陽光発電以外の再生可能エネルギーの導入促進を図るため、地域の特性を活かしたモデル事例の構築を強力に推進すべきとの提言を受けており、それを具体化した事業。
- 「コージェネレーションシステム導入促進事業」として140万円余を計上。  
本事業は、本研究会からの提言を受け、コージェネレーションシステムの認知度向上を図るためのセミナーを開催する費用
- 「住宅情報提供推進事業」として9百万円余を計上。  
本事業は、県自らもモデル的省エネルギー事業を行うべきとの本研究会からの提言を踏まえた事業。  
県のモデル住宅である「生涯あんしん住宅」の展示内容に省エネ設備や創エネ機器、エネルギーの見える化等を追加し、県民への住宅関連情報の発信を強化。
- 「水素エネルギー戦略事業」として1億円余を計上。  
2015年にいよいよ燃料電池自動車の市販が開始されることから、「ふくおかFCVクラブ」を設立し、官民一体となった普及活動を推進する予定。また、県においても、燃料電池自動車2台を購入するほか、タクシー事業者に対し導入補助を行うこととしている。  
さらに、地元企業参入における水素ステーションの整備に対し、県独自の補助を行うこととしている。

- 県においては、本研究会の提言等を踏まえ、エネルギー施策の更なる充実を図ることとしている。

**(委員質問・意見)** ※以下のような質疑応答があった。※「○」は委員質問・意見、「→」は事務局等回答

- 産業関係のエネルギー消費量が減少しているが、これはエネルギー消費原単位が改善した結果であり、経済活動としてはプラス傾向にあるという理解でよいか。
  - 製造業についてはお見込みのとおり。  
一方で、業務部門はエネルギー消費原単位が悪くなってきているので、何らかの取組みが必要と考えている。
- 「特に中小企業者や業務部門においては、省エネに関する意識や基礎的知識が不足している」とあるが、私の知っている範囲では、首都圏や近畿圏では業務用分野でも省エネ意識がかなり高いという認識。  
九州は、首都圏や近畿圏と比べると反対に近い状況ということか。
- 福祉関係や医療関係、商業施設関係についてはエネルギー消費原単位が下がっているが、ボリュームは増えているような状況。  
「中小事業者や業務部門においては、省エネに関する意識や基礎的知識が不足している」というのも、ある部分の事実ではないか。
- 全国的な規模の会社は十分な知識をお持ちでも、地元の会社においてはこのような状況もあるかと思う。
  - 今年度の議論の中でフォローアップしていきたい。
- 省エネの必要性は理解していても、設備投資まで行き着かないという問題があると思う。  
この対策として、エネルギー対策特別融資制度が創設されることは、有効ではないか。

#### (4)【事務局説明】福岡県内における将来のエネルギー需要に関する調査結果について

##### ア. 実績推計の方法

- 前回の研究会で説明したとおり、福岡県のエネルギー消費量を4地域別に按分。
- 産業部門については農林水産業、建設業鉱業、製造業に、民生部門については家庭、水道廃棄物、商業・金融・不動産、対事業所サービス、対個人サービス、公共サービスに分類して、分析を実施。  
さらに、運輸部門についても調査の対象としている。

##### イ. 将来予測の手法

- 「活動水準」と「エネルギー消費原単位」を予測し、2020年度、2030年度のエネルギー消費量を推計
- 「活動水準」については、「社会・人口要因に依存する項目」「経済的要因に依存する項目」の何れかの要因で規定されると仮定。  
「社会・人口要因に依存する項目」は、基本的に趨勢延長ケースのみで将来予測を実施。  
「経済的要因に依存する項目」は、平成26年1月20日の経済再生諮問会議において内閣府から示された「中長期の経済財政に関する試算」を参考に、2パターンで将来予測を実施。1つのパターンが「参考ケース」で、平均成長率が実質1%、名目2%程度という想定。もう一つのパターンが「経済再生ケース」で、平均成長率が実質2%、名目3%程度という想定。
- 「エネルギー消費原単位」については、資源エネルギー庁の「長期エネルギー需給見通し」に従い、2つのパターンで将来予測を実施。  
1つのパターンは「趨勢延長ケース」で、もう一つは先端省エネルギー設備の導入が進む「最大導入ケース」。

##### ウ. 分析結果

###### (県内の概況)

- 2010年時点、2020年時点、2030年時点について、合計4通りの結果を算出。  
経済的要因について2パターン、エネルギー消費原単位について2パターンで予測しているので、2×2の4通りを算出。
- 最終エネルギー消費量が最も大きくなる「経済再生・趨勢延長ケース」では、2010年度の444ペタジュールが、2020年度に481ペタジュール、2030年度に562ペタジュールとなる予測。  
2010年度比では、2020年度が8.3%増、2030年度が26.5%増となることが見込まれる。
- 経済が再生し、かつ原単位を抑える最大努力がなされる「経済再生・最大導入ケース」では、2010年度の444ペタジュールが、2020年度に424ペタジュール、2030年度に445ペタジュールとなる予測。



2030年度は、2010年度とほぼ変わらない数字となっているが、これは、先程の「経済再生・趨勢延長ケース」の増加分が、省エネ設備・機器を最大導入することによって抑制可能ということ。

- 電力及び熱の転換ロス・配送ロスを考慮した帰属最終エネルギー消費量についても、転換ロス率・配送ロス率を2010年度時点で固定するという仮定で予測。

「経済再生・趨勢延長ケース」では、2010年度の678ペタジュールが、2020年度で758ペタジュール、2030年度で885ペタジュールとなるという予測。2010年度比では、2020年度が11.8%増、2030年度が30.6%増。

直接利用分と比較して、帰属最終エネルギー消費量の増加率が若干高くなっているのは、将来において電力のウエイトが若干高まる予測を反映したもの。

#### (県内概況・部門別)

- 産業部門のエネルギー消費量は、「経済再生・趨勢延長ケース」では、2020年度から2030年度にかけて大幅に増加する結果。  
一方、「経済再生・最大導入ケース」では、かなりエネルギー消費量が抑えられるという結果。
- 業務部門のエネルギー消費量は、「経済再生・趨勢延長ケース」では、2020年度から2030年度にかけて大幅に増加する結果。  
また、「経済再生・最大導入ケース」でも、エネルギー消費量は抑えられる傾向にあるが、それでも増加傾向にあるという結果。  
業務部門は、省エネをかなり頑張ったとしても、エネルギー消費量の増加傾向がこれからも続くだろうという結果。
- 家庭部門のエネルギー消費量は、世帯数が頭打ちになってくるという予測がなされており、2010年度から2020年度にかけて大きな変化はないという結果。  
また、原単位は少しずつ低下傾向なので、2020年度から2030年度にかけては、趨勢延長ケースにおいてもエネルギー消費量は減少するという結果。
- 運輸部門については、「次世代自動車戦略2010」に従って電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車など次世代自動車の普及が進むことを想定しており、趨勢延長ケースにおいてもエネルギー消費量が相当削減可能であるという結果。

#### (県内概況・燃料別)

- 「経済再生・趨勢延長ケース」、「経済再生・最大導入ケース」ともに、ボリュームは小さいながら、再生可能エネルギー・未利用エネルギーが大幅に増加する結果。
- 比較的ボリュームが大きい電力、都市ガス・天然ガスについては、趨勢延長ケースで今後特に増加していく傾向。  
エネルギー消費量を低減するためには、エネルギー消費原単位の低減努力が必要。

(県内概況・地域別)

- 「経済再生・趨勢延長ケース」をみると、産業活動がより活発化するという想定となるため、産業用途のエネルギー消費量が多い北九州地域の伸びが非常に大きくなるという結果。
- 「経済再生・最大導入ケース」をみると、趨勢延長ケースに比べて、全ての地域においてエネルギー消費量が大きく削減されるという結果。

(委員質問・意見) ※以下のような質疑応答があった。※「○」は委員質問・意見、「→」は事務局等回答

- 最大導入ケースで想定されている「実用段階にある最先端の技術」とは、どのようなイメージか。
  - 産業、業務部門では、コジェネ、定置用燃料電池、ヒートポンプ供給器などが急激に普及するとされている。別途資料があるので、後日お示しする。
- 電力消費の増大により、直接利用分の最終エネルギー消費量に比べて帰属最終エネルギー消費量が増加傾向にあるという説明があったが、転換ロス・配送ロス率が一定でも、電力の高効率機器がどんどん増えてくれば、必ずしもそうはならないのではないか。
  - 省エネ機器の導入が進まない趨勢延長ケースでは、電力消費はかなり増えている。一方、省エネ機器の導入が進む最大導入ケースでは、電力消費量はかなり抑制されている。  
省エネが進まない趨勢延長ケースでは電力消費量が増え、電気の転換ロス・配送ロスを加味した全体の帰属最終エネルギー消費量が、直接利用分よりも増加傾向になるという結果になっている。
- 次世代自動車普及率の想定値について、民間努力ケース、政府目標ケースはどのように使い分けているのか。
  - 民間努力ケースが「趨勢延長ケース」に、政府目標ケースが「最大導入ケース」としている。
- エネルギー使用量を生産額で割ってエネルギー消費原単位とされているが、為替などは大きく変動するので、エネルギー使用量が減っても、コストは逆に上がることもある。

(事務局)

- 県内のエネルギー需要については、今回の調査で一定の知見が得られたと考えているが、研究会の議論を踏まえ、さらに精査していきたい。
- エネルギー供給についても、地域として検討すべき再生可能エネルギーやコージェネレーションなどの普及可能性について、今後検討していきたい。
- 今後の調査方針等については、本日の議論なども踏まえ、次回以降の研究会で説明させていただきたい。

## (5)【基調講演】エネルギーを巡る状況とエネルギー基本計画の概要

(講師) 資源エネルギー庁 井上宏司 次長

### ア. はじめに

- 今回のエネルギー基本計画は、東日本大震災、福島原発事故の発生以降、最初のエネルギー政策の基本方針を定めたもの。
- エネルギー基本計画は、エネルギー政策基本法に基づく計画で、少なくとも3年に1回見直しを行うということになっており、今回は4回目の計画。
- 前回の第三次計画は、2010年の6月に民主党の菅政権の下で出来たものであるが、電力の中で2030年に原子力5割を目指すということを念頭に置いた計画であった。  
福島を踏まえると、5割を目指すというのは現実的にはありえないということ。また、その他にも色々とエネルギーを巡る変化があることから、今後のエネルギー政策を白紙から議論して、今回の4回目の計画を定めた。

### イ. エネルギーを巡る情勢の基本認識 ※資料4・2ページ

- 日本は化石燃料の資源に乏しいということで、海外からの輸入に大宗を依存しているという根本的な脆弱性を持っており、エネルギーの安定的な供給ということが大きな課題になっている。  
そのような中で、東日本大震災、福島第一原発の事故があって、さらに技術的な課題があって低コストでの生産が難しかったシェールガスがアメリカなどで商業生産できるようになったことなど、エネルギーを巡る環境に情勢変化が生じており、エネルギー政策の大規模な調整が必要となったことから、今回の計画を作った。
- 今回の計画では、中長期のエネルギーの需給構造、今後20年ぐらいを睨んで、2020年頃までを念頭に置いた政策の方向性を示している。  
世界のエネルギー情勢に大きな影響を与えるシェールガスについて、アメリカ産のものが2017年頃から、カナダ産のものが2019年頃から日本に入ってくるといった情勢であること。  
さらには、電力システム改革についても、2020年頃までに完成させていきたいと考えていること。  
このような大きな変動がある時期である2020年頃までを念頭に置いた政策を、今回の計画では示させていただいている。

### ウ. 日本のエネルギーの需要、あるいは供給の構造が抱える課題

(キーワード) ※資料4・3ページ

- 震災の前後を問わずに存在する問題として、資源を海外に依存しており、中東情勢等の変化に影響されやすいことがある。  
さらには、新興国のエネルギー需要の拡大によって基本的には資源価格は上昇傾向にあること、温室効果ガス排出の問題があること等々の問題がある。
- これに加え、東日本大震災、福島原発事故の後に、新たな課題も顕

在化している。

**(国富の流出拡大)** ※資料4・4ページ

- 日本の全ての原子力発電所が止まっているということで、その分は火力発電で穴埋めはされているが、大震災の前と後とで比べた場合に、日本の発電用の燃料負担は年間約3.6兆円増加しているものと試算している。

これは国民一人あたりで換算すると年間3万円、1日当たり100億円の負担増ということになっている。

- その影響がじりじりと国内に広がってきており、例えば家庭用の電気料金は、震災後、全国平均で約2割上がっている。

3.6兆円のうち、2兆円位は効率化や利益の大幅減少などの形で電力会社が吸収をしているが、残りの1.6兆円位は電気料金の値上げで賄っている状況。

- これらの負担増は火力発電の燃料費であり、国富が、資源国を中心とした海外に流れ出している状況なので、早急に手を付けるべき課題だと考えている。

- 実際に、日本の貿易収支が非常に悪化している。2013年では11.5兆円の貿易赤字となっているが、多くのエコノミストの方は、このうちの3~4兆が燃料費の増加によるもので、残りの7兆円位が広い意味での空洞化を含めた他の要因と分析している。

**(中東依存の拡大)** ※資料4・6ページ

- 第一次オイルショックのあった1973年時点においては、電力供給における石油依存度は71%、化石燃料依存度は76%ということで、石油への依存が非常に高かった。

石油という単一燃料に依存していることはリスクが非常に高い、あるいはコスト面での影響が大きいということで、日本では石油代替エネルギーの導入、バランスのとれたエネルギー構成を目指してきた。

- 震災直前の2010年度の電力供給をみると、石油が減少、石炭や天然ガスの比率が高くなって、原子力も29%入ってきており、結果的には化石燃料依存度は62%まで下がっていた。

石炭や天然ガスは石油に比べると、供給元が中東以外にもかなりあるので、中東依存度も下がってきたということ。

- 震災後の2012年度の電力供給をみると、原子力がぐっと下がって、主に天然ガス、それから石油への依存度が高まっている。

2012年度でみると化石燃料依存度は88%で、第一次オイルショックの時に比べても、依存度が高くなっている状況。

- 世界の主要国のエネルギーの自給率と比較すると、原子力が止まっているということもあって、日本の自給率は非常に低く、ある意味非常にリスクの高い状況に陥っている。

**(老朽火力発電所の問題)** ※資料4・7ページ

- 原子力が全部止まっても電力は足りているじゃないかという議

論があるが、日本国内では、以前停めていたものも含め、古い火力発電所を稼働して何とか需要に応じた供給量を賅っている状況。

- 日本国内で現在稼働している火力発電所の2割が、運転開始後40年以上の古い火力発電所。(2012年時点で82基)  
度々トラブルが起きる設備を、夜間に直したり、あるいは土日に直したりして、何とか平日のピーク時には動かせるようにしているという状況。

#### (地球温暖化対策の問題) ※資料4・7ページ

- 地球温暖化対策という面で見ると、震災の前と後とで比較して、電力分野でCO<sub>2</sub>排出量が1.1億トン増加している。  
これは、日本全体の温室効果ガス排出量の1割位に当たる増加量。
- 来年の12月には、地球温暖化対策の条約締約国会合(COP21)が開催され、2020年以降の各国のCO<sub>2</sub>削減目標が決定されるが、これに向けて日本として何が出せるのか考えていかなければならない。

### エ. エネルギー政策の原則と改革の視点

#### (エネルギー政策全体の基本的視点) ※資料4・8ページ

- エネルギー政策全体の基本的視点は、従来と結果的には変わらないものであるが、「3E+S」ということ。  
「安定供給(Energy Security)」「コスト低減(効率性)(Efficiency)」「環境負荷低減(Environment)」の3つの“E”を追求・実現していくということ、その際に「安全性(Safety)」を全ての前提にするということが基本的な視点となる。
- その上で、エネルギーを巡る国際情勢は非常に大きく変動をしているので、従来以上に国際的な視点を持つということ。
- さらに、経済成長の足を引っ張らない、あるいは経済成長のある意味けん引力になるようなエネルギー産業を作っていくという視点を持つということ。
- このような基本的な視点の中で、今回のエネルギー基本計画を貫く考え方は、石油・石炭・天然ガス・原子力・再生可能エネルギーなどさまざまなエネルギー源があるが、どれ一つをとっても、あらゆる意味から「これが一番」といったエネルギー源はないということ。それぞれの強み弱みがあるので、全体のバランスをとった形でエネルギーを供給していくということ。  
それから、需要側の方も含めて多様な選択肢が用意されているような、柔軟で効率的な構造を作っていくということ。

#### (電力需要に対応した電源構成) ※資料4・11ページ

- あらゆる面で優れたエネルギー源はないということで、電源構成についても、エネルギー源ごとの特性を踏まえて、現実的に実行可能なバランスのとれた需要と供給の構造を作っていく必要がある。
- 今回のエネルギー基本計画の中では、エネルギー源ごとの数字は示し

ておらず、今後作って示させていただきたいと考えている。

- なお、バランスのとれたエネルギー構成という考え方は、世界の主要国の多くともほぼ同様で、各国ではばらつきはあるが、例えば、ヨーロッパ全体でみると石炭・石油・天然ガス・原子力・再生可能エネルギー等がほぼ同じ位の比率で、全体としてバランスのとれた電源構成になっている。（世界各国の電源構成は9ページ）

#### （エネルギー源の位置付け） ※資料4・10ページ

- 再生可能エネルギーは、重要な低炭素の国産のエネルギー源ということで、3年間導入を最大限加速し、その後も積極的に推進していくこととしている。  
3年間最大限導入を促進することは、固定価格買取法にも示されており、また与党の公約でもある。
- 原子力は、安全性の確保を大前提に重要なベースロード電源ということで記載している。民主党政権時代のエネルギー環境戦略にあった、「2030年原発ゼロを目指す」というのは消させていただいている。  
ただし、原発依存度については、省エネルギーをできるだけやっけていく、再生可能エネルギーも出来るだけ導入していく、火力発電所の効率化を進めていくなどによって、可能な限り低減することとしている。  
具体的な数値については、可能な限り低減させるという方針の下で、今後、エネルギーミックスを作る際に明らかにさせていただきたいと考えている。
- 石炭については、供給安定性がありコストが安い一方で、環境負荷（CO<sub>2</sub>）の問題があるが、日本の場合は非常に効率の高い石炭火力発電の技術を持っているので、重要なベースロード電源ということで再評価している。
- 今非常に増えている天然ガスについては、ミドル電源として中心的な役割を担うものとして、今後さらに役割は拡大していくと考えている。
- 石油・LPガスについては、全国に置かれている石油火力発電はピーク電源としての一定の機能がある。  
また、石油・LPガスは、ネットワークが遮断された震災時に、緊急時のエネルギー源としての役割が見直されたので、これらも有効に活用していくという整理をさせていただいた。

#### オ. 長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策

##### （資源確保のための取組み） ※資料4・12～14ページ

- 安倍政権下において、政府与党として、従来以上に資源外交に力を入れている。
- アメリカ産のシェールガスについては、日本のLNG輸入量の2割に相当する、年間あたり1,700万トンの輸出許可が取れており、2017年以降、日本に入ってくる予定。
- 現在、日本に入ってきているLNGは、石油価格に連動して価格設定がなされており、国際的にみれば、依然として非常に高い価格となっている。

いる。

一方で、アメリカから入ってくるシェールガスは、一般市場における天然ガス価格に連動した形で価格設定ができる可能性が高く、現在よりかなり安い価格で調達できる可能性がある。

アメリカやカナダから入ってくるLNGによって、中東を始め他の国との価格交渉力も高め、より低廉な価格でのLNG輸入を進めていきたいと考えている。

- 国産のエネルギー源の開発ということで、日本の近海にはメタンハイドレードが大量に賦存しているので、これを採掘する技術を平成30年度までに整備したいと考えている。

実際に商業生産するかは、他の資源価格と比較しながらということになるが、平成30年度までに、技術的には商業化できるレベルまで持っていきたいと考えている。

#### (省エネルギーの取組み) ※資料4・15～18ページ

- 省エネルギーは、同じ活動をより少ないエネルギーで行えるということで、非常にメリットがある。

省エネルギーはこれからも積極的に進めていきたいと考えている。

- 電力については、最近、ピーク時の料金を高くすることによって、ピークを抑えるといった料金メニューもできている。

これをさらに進め、ピーク時に需要抑制をしたお客様に対価が支払われるような仕組みの確立なども含めて、いわゆるデマンドリスポンスについての取組みを進めていきたいと考えている。

- 省エネルギーやデマンドリスポンスの活用を進める場合、需要家(家庭)からみれば、自分自身の電気の需要量を把握(見える化)した上で、家電の制御などを行っていくことが有効であり、スマートメーターを今後早期に導入していくこととしている。

#### (再生可能エネルギーの取組み) ※資料4・19～28ページ

- 再生可能エネルギーは、特に3年間最大限加速をして、その後も積極的に推進していくこととしている。

また、その取組みを政府一体となって強力に進めるため「再生可能エネルギー等関係閣僚会議」を設置した。

- 再生可能エネルギーの導入目標については、「これまでエネルギー基本計画を踏まえて示した水準を更に上回る水準の導入を目指し、エネルギーミックスの検討に当たっては、これを踏まえる。」ということとしている。

これまでの水準とは、発電電力量のうち再生可能エネルギーの占める割合を2020年に13.5%、2030年に約2割にすることであり、今回結論を出していないが、これを上回ることを目指して、これからエネルギーミックスの検討を行っていくことになる。

- 現在、日本国内における、再生可能エネルギーによる発電比率は10%で、その内訳は8.4%が水力、水力以外が1.6%。

水力の大規模な開発地点はあまり残されておらず多くを期待できな

い中で、現在1.6%の、水力以外の再生可能エネルギー（太陽光、風力、地熱、バイオマスなど）をどこまで引き上げることができるか。

2割は非常に高いハードル。

- 一昨年7月に、再生可能エネルギー固定価格買取制度を導入したが、この制度では、年度毎に買取りの単価が決まって、その単価で20年間ずっと買い取ってもらえることになっている。

実は、早く認定をとって高い買取価格のメリットを受けつつ、設備の価格が落ちていくのを待ってから事業を始めようというケースがかなり多くあったため、今回取扱いを変えて、6か月間経っても設備・土地の取得目途が立っていない場合には、合理的な理由がないか聴聞した上で、認定の取り消しを行うこととした。

また、買取価格が高過ぎるのではないかという議論があるが、設備等の実勢価格が下がってきているので、それをしっかりと反映して、買取価格は少しずつ下げてきている。

何れにしろ、固定価格買取制度については色々な議論があるが、最終的には電気料金に上乘せされる形で国民の負担となるので、運用を適正化してきている。

- 再生可能エネルギー固定価格買取制度を導入してから、再生可能エネルギーの導入が急速に増えてきており、2011年度末から2012年度末で1割、2012年度末から2013年12月で2割以上の増加となっている。ただし、水力を除く再生可能エネルギーによる発電量は、まだ日本の発電総量の1.6%に過ぎないのも事実。
- また、再生可能エネルギー固定価格買取制度の費用は、賦課金という形で、電気を使われる皆さんに広く薄く分担いただいている。  
この賦課金は、日本の場合、2012年度で一般世帯あたり年間1,300円の負担であったものが、2014年度では年間2,700円位の負担になる想定で、既に2倍以上になっている。
- 再エネ先進国の教訓にも学ぶべきということで、ドイツで起こっている3つの問題を紹介させていただく。この問題はドイツ国内で大きな問題となっており、現在、ドイツ政府において政策の見直しが進められている。

一点目はコストの問題。2000年には一般世帯あたり月80円の負担であったものが、2014年には一般世帯あたり月2,400円、年間30,000円となっているということで、非常に大きな負担となっている。一方で、産業向けの方は優遇措置が設けられているので、産業だけが賦課金を免れて、なぜ一般家庭だけ30,000円上乘せされるのかと、ドイツ国内で相当な議論がある。

二点目は、ドイツでは、同じ再生可能エネルギーの中でも、最近では天候によって出力が変動する太陽光や風力の導入が増えている。このため、太陽光や風力が発電できない時のバックアップのために、日頃は動かさない火力発電所をそのまま持っていなければならない。ドイツ国内にある天然ガス発電のうち600万kW分は年間3週間以下しか動かないという状況。このため、火力発電事業から撤退をしようとする動きが止



まらず、ドイツ政府においては、赤字分を補填するため、国が補助金を出すことを検討していると承知している。

三点目は系統の問題。日本の場合も、風力発電の適地は北海道・東北に偏在しており、そこからどう送電線で引っ張ってくるのかが将来大きな問題となってくるが、ドイツは既にその問題が現実のものとなっている。

ドイツ国内でみると、風力発電がどんどん入っているのは北部で、需要が大きいのは南部という状況であるが、北部から南部に送る送電線が足りないという問題があって、送電線を誰がどのように負担して作るのか議論となっている。

一方、送電線が十分でない現状では、ドイツ北部の風力発電の電気が周辺国のポーランドやチェコなどに入って、それがグルッと回り込んでドイツ南部に入ってくるという、電気のループ問題が問題になっている。他の国からすると、出力の変動する再生可能エネルギーのために、自分の国の発電所の計画が立てられないという問題が生じている。

もう一つ、ポーランドやチェコからすると、ドイツからの電気の流入が増えると、そのために自分の国の中の送電線を整備しなければいけない。どうしてドイツから出てきた電気をドイツに返すために、自分の国の消費者に負担を求めて、送電線を増強しなければいけないのかという議論があって、ドイツ一国にとどまらない問題となっている。

- 今回のエネルギー基本計画の方針としては、再生可能エネルギーはできるだけやっていくというのが前提ではあるが、それを進める際の国民負担を考える必要がある。

再生可能エネルギーの発電比率を1%増やそうとする場合、それを太陽光発電で増やそうとすれば設備を約9百万kW増やす必要がある。これは約220万戸の住宅用太陽光発電に相当する。東京都の戸建て住宅が約170万戸なので、それよりも多い住宅に太陽光発電を付ける水準になる。また、風力発電で発電比率を1%増やそうとする場合、設備が約500万kW、基数にすると約2690基が必要。これは日本全体に今ある風力発電の施設よりも多い水準になる。

電気というのは実際に起こした電力量が幾らかという問題なので、kWという設備の容量だけあっても、電気を起こせなければ意味がない。そういう意味で言うと、太陽光や風力というのは稼働率が低い分だけ、よりたくさん作らないといけないということになる。

#### (原子力政策) ※資料4・29～35ページ

- 原子力政策を今後実行していく上で、福島の高炉・汚染水対策や賠償、除染も含めて、福島の再生・復興対策は必ず解決していかなければいけない。
- 今ある原子力発電所については、原子力規制委員会が基準に適合すると認めた場合には、原子力発電所の再稼働を進めていくというのが政府の方針。

そのためには、立地自治体等の理解と協力を得ることが必要であり、事業者である電力会社だけではなく、国としても、理解と協力が得られ

るよう必要な説明などに取り組んでいきたいと考えている。

- 原子力発電の新增設については、今回のエネルギー基本計画には記載していない。

- その他、原子力規制委員会の規制基準は非常に厳しく、実際の審査も相当厳しいが、それでも安全神話に陥らないということが必要。

周辺住民の方々の不安を払拭するためにも、厳しい基準だから原子力発電所の事故が起こらないという想定に立つのではなく、万一起こったとしても被爆を抑えられるよう、避難計画を含めた原子力災害対策、事故が起きた後の対策を強化していきたいと考えている。

避難計画などは自治体の事務にはなっているが、国としても色々な支援をさせていただくこととしている。

- 原子力のバックエンドについては、今回のエネルギー基本計画の中で、従来の基本計画よりも相当踏み込んで、かなり分量も割いて書かせていただいた。

いわゆるトイレなきマンション論への対応として、使用済み核燃料について主に3つの対策を強力に進めていきたいと考えている。

一点目は高レベルの放射性廃棄物で、最終処分地がないということで、事実、この十何年間、一歩も前に進んでいなかったところ。

これまでは、調査を受け入れてもいい自治体は手を挙げてくださいというやり方であったが、これでは進まないということで、今後、国から適地の候補を挙げることを含めて、国が前面に出て進めていくこととしている。

二点目は、それでも最終処分までには相当時間がかかる話であって、その間に原子力発電所を動かせば使用済み核燃料は溜まっていくということで、それに対応するための中間貯蔵の拡大。

原子力発電所のサイトの中に置かれている使用済み燃料もあるが、サイト外にも、ほとんど工事は終わって原子力規制委員会の審査を受けている青森県むつ市の中間貯蔵施設がある。

このような中間貯蔵施設を、サイトの内外を問わず、これから拡大して色々な所に作っていきたいと考えている。

三点目は、廃棄物そのものの量を減らしたり害を減らすような技術が色々あるので、こういう技術開発をやっていきたいということ。

この使用済み燃料対策というところは、今回、基本計画で基本的な方針が決定できたので、これから具体的なロードマップを作ることも含めて前に進めていく予定。

- 核燃料サイクルについては、一言で言うと、推進していくこととしている。

ただし、これは長い取組みであり、その途中で色々な技術が出てくる可能性があるので、中長期的な対応の柔軟性を保持することとしている。

基本的には再処理という方針ではあるが、将来に向けて他の選択肢を全く持っていないという状態にならないように、使用済み燃料の直接処分についても研究は並行してやっておくということにしている。

**(化石燃料の効率的・安定的な利用)** ※資料4・36～37ページ

- 日本は、非常に高効率な石炭火力技術を持っていることを踏まえて、これを有効に活用していくことが必要。

従来、石炭火力発電は、ほとんど新設が認められていなかったが、どういった場合に認められるかという環境アセスメントの際の要件を明確化した。

また、環境アセスメントの期間も短縮化していくということで、従来3年位かかっていた環境アセスメントを、1年半以内にできるように見直しを行った。

- 日本の石炭火力発電の技術を、アメリカ・中国・インドというCO<sub>2</sub>の排出量が大きい国の今ある石炭火力発電所に置き換えた場合、合計でCO<sub>2</sub>排出量を15億トン減らすことが可能。

日本のCO<sub>2</sub>排出量が13億トンなので、石炭火力発電の技術を輸出することによって、それよりも大きい数値を達成できるということは、世界全体でみても温暖化対策に貢献できることになる。

**(電力システム改革等)** ※資料4・38～41ページ

- 電力システム改革については、3段階で進めており、昨年、1弾目の法律が成立した。

- 第1弾の内容は、広域的な運営推進機関の設立ということ。

東日本大震災、福島原発事故の後の一つの教訓として、電力会社の供給区域を越えた電力供給に非常に制約があって、日本全体では電気が余っていたのに、首都圏では計画停電をせざるをえなかった。

これを踏まえ、日本全体の電力融通をより円滑にできるような仕組みづくりとして、去年法律を改正させていただいた。

- 第1弾の法律には、第2弾、第3弾の予告の規定も置いた。

それに沿って、第2弾として、今国会に電力小売の全面自由化に関する法案を提出している。

現在、一般のご家庭や小さなコンビニのような小口のお客様は決められた電力会社からしか電気を買えないが、この法案が成立すれば、再来年からは、100%のお客さんがどの電力会社から電気を買うかを自由に選択できるようになる予定。

- その際、本当の意味での競争が起こっていないと需要家側に選択肢がないということで、送配電部門の中立性をより強化するため、電力会社の送配電部門を分離するという第3弾の法案を、来年の通常国会に提出することを目指して、既に検討を始めている。

**(水素等の二次エネルギー)** ※資料4・43～44ページ

- エネルギーを使える状態に変えたものとして、電気などの、いわゆる二次エネルギーがある。

- 現在、二次エネルギーの太宗は電気と熱となっているが、将来を睨んだ時には、水素がこれらと並んで重要なものになっていくと考えている。

- 水素については、この福岡県でも先進的な取組みが色々行われてい

るが、今回のエネルギー基本計画の中でも、水素を大きな柱に立てて、そのための対策を色々記載させていただいた。

- さらに、水素社会の実現に向けたより具体的なロードマップを、本年5月頃を目途に作成することとしている。

ロードマップの検討には、小川知事にも参加いただいております、現在、鋭意作業を進めている。

**(委員質問・意見)** ※以下のような質疑応答があった。※「○」は委員等質問・意見、「→」は講師回答

- CCS (二酸化炭素回収・貯留) について、①国内で完成した技術を、海外で利用して、その見返りとしてCO<sub>2</sub>削減を行うのがメインだという意見と、②やはりCCS-Readyというからには、国内で貯留するのがメインだという意見の2つがあるが、どのようにお考えか。

→ 今回、両方とも射程に入れている。

どういう形で商用化していけるのかなど、研究開発を行いながら、今後、検討していくこととしている。

- 原子力で、一時話題となっていた高温ガス炉と、いわゆる一番先の技術である核融合の記述がどのようになっているか。

→ 高温ガス炉は、今回も具体的に書かせていただいている。

それ以外も含めて、エネルギー関係の技術開発について何に重点を置いてやっていくかのプランは、この計画を踏まえて、今後作成することになっている。

- 発電燃料の負担として3.6兆円という話があったが、これは氷山の一角ではないか。

原発が停まって足元を見られて、LNGなどの燃料を高く買わされているのではないか。

→ 3.6兆円の内訳は、燃料の輸入量が増えた部分の影響が2.6兆円程度、燃料単価が上昇した分の影響が0.7兆円程度、為替要因として円安になった分の影響が0.5兆円程度、原子力発電の燃料であるウランの輸入量が減った分の影響がマイナス0.3兆円程度とみている。

燃料単価の影響は0.7兆円程度であるが、これは日本だけが高く買わされているというより、石炭を除く化石燃料の単価は国際的にも上昇基調にあって、それが一部効いている状況。

- 電力システム改革の中で、電力価格というのはマーケットプライスの中で決まってくることになると思う。
  - その場合、例えば次世代の高効率発電技術、あるいはCCSを国内で実現していこうという時に、何らかの政策誘導があって実現していくということになるのか。
  - あるいは、あくまでマーケットプライスで戦えということになるのか。
    - 高効率の石炭火力発電などは政策支援の対象と思っているが、具体的にどのような誘導が必要かは、これから検討して方向性を出していくことになる。
  
- 電力システム改革と必要な投資や新たな技術の導入が行われるかということが相反することはないのか。
  - 電力システム改革については、制度設計をやり直すことができる分野ではないので、必要な供給力を短期、中長期の両方を見て確実に確保できるよう、慎重に検討を行っている。
  - 一方で、自由化になって総括原価方式がなくなったから、今まで可能であった、新たな技術の導入ができなくなるというのは正しくない部分があるのではないか。
  - 投資回収の目途が立ちにくくなる部分について手当をする必要があるかないかという議論であって、総括原価方式で余剰があったからできたということではないのではないか。
  - 仮に総括原価だからやれたということであれば、家庭とか小さなコンビニのような小口のお客様たちから利益をとって、その余剰でやってきたということになるが、決してそうではない。
  
- 固定価格買取制度のように、日本の将来のエネルギーシステムに対して、広く薄く負担・投資いただくスキームができないか、検討をお願いしたい。
  - これからの設計なので具体的な答えは今できないが、自由化等の具体的な制度設計の中で検討していきたい。

## (6)【討議】平成26年度研究会の進め方について

### (事務局からの説明)

- 事務局から「平成26年度研究会の進め方」を説明。
- 平成26年度検討テーマとして、①新たな再生可能エネルギーの普及、②高効率火力発電の普及、③水素エネルギー社会の実現に向けた取組み、④新たなエネルギー・電力需給システムの構築に向けた取組みの4テーマを提案。

### (委員等意見) ※以下のような質疑応答があった。 ※「○」は委員等質問・意見, 「→」は事務局回答

- 県で定めた再生可能エネルギー導入目標については、達成も間近ではないか。  
研究会において、新たな導入目標を検討することを考えているか。
  - 平成32年度までに設備容量90万kWという目標を立てているが、近々に達成できるかもしれないという状況。  
次の目標設定についても、研究会の意見をいただいた上で、県としての方針を出していきたい。
- 全部のテーマに共通するが、中小企業も含めた地場産業との関係で、広い意味でのエネルギービジネスも論点に入れてはどうか。
  - 4つのテーマそれぞれに関係することになるので、毎回の議論の中で意識をしながら、研究を進めさせていただきたい。
- 安定・安価な燃料として石炭を考えた場合には、高品位の石炭の代替として、低品位炭の利用が欠かせない。  
足が長いテーマではあるが、まさに炭素資源国際教育研究センターでも取り組んでいるところなので、今年度の論点に加えていただければありがたい。
  - 「高効率火力発電の普及に向けた地方の役割や取組み」において、しっかり取り上げていきたい。
- 再生可能エネルギーについては変動が大きいので、補完電力などの対策が重要。
- 高効率火力発電については、CO<sub>2</sub>発生が少ない火力電源を如何に優先づけるか。何もしなければコストが高い電源は敬遠されるので、CO<sub>2</sub>発生増が懸念されるのではないか。
- 水素エネルギー社会については、社会インフラをいかに形成させるかがポイント。水素供給インフラは非常にコストが高いため、何らかのインセンティブが必要。
- 国の方では規制緩和をしていただきたい。  
規制緩和によって、水素ボイラーなどについては、コストが軽減される可能性がある。  
他にも、電気温水器のボイラー規制などは日本独自の規制なので、早く撤廃してほしい。

#### 4 日下座長 総括コメント

- 本日、第9回福岡県地域エネルギー政策研究会を開催し、「平成26年度における研究会の進め方」について議論を行った。
- 今回の研究会では、まず「平成25年度における議論のまとめ」を行い、県内のエネルギー需給に関する課題等の整理を行った。

また、事務局からは、これまでの研究会の議論を踏まえ、平成26年度福岡県予算に①中小企業者における省エネルギー・再生可能エネルギー設備の導入を促進するための「エネルギー対策特別融資制度」の創設や、②「福岡県生涯あんしん住宅」の展示内容に省エネ性能や創エネ機器、エネルギーの見える化を追加し、そこを拠点に住宅関連情報の発信強化を図る事業、③コージェネレーション普及促進のためのセミナー事業などを新規計上したことが報告された。
- 次に、昨年度調査を進めてきた「福岡県内における将来のエネルギー需要に関する調査の結果」について、事務局から報告があった。

今回の調査では、①県内のエネルギー需要の現状を、「部門別（産業・業務・家庭・運輸）」「地域別（県内4地域）」「燃料別」に詳細に分析するとともに、②将来のエネルギー需要を、経済成長の見通しや省エネ技術・省エネ対策の進展などを想定した4ケースに分けて予測するなど、従来にない踏み込んだ解析が行われている。

この調査により、エネルギー政策を検討する上で必要不可欠な「県内のエネルギー需要構造」について、一定の知見が得られたものと考えている。
- 次に、資源エネルギー庁の井上宏司次長から、先日決定されたばかりの「新たなエネルギー基本計画」について御講演をいただいた。

講演では、エネルギー問題に関する議論、あるいは地域としてエネルギー政策に取り組む際に最も重要となる、①我が国のエネルギー需給構造が抱える課題や、②今後のエネルギー政策の基本的方針などの情報を御教示いただいた。

研究会における議論の土台となる貴重な情報を御提供いただけたと、井上次長には感謝している。
- 最後に、これらの情報を踏まえ、平成26年度における研究会の進め方について議論を行い、委員・事務局間での認識合わせを行った。

研究会では、本日の議論も踏まえながら、エネルギー・電力需給の安定確保に向けた幅広い研究を更に進め、本年度末を目途に最終的な報告・提言を取りまとめていきたいと考えている。
- なお、次回の研究会は、5月下旬頃の開催を予定している。