

総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会
(第10回会合)

日時 平成25年11月18日(月) 18:30~21:18

場所 経済産業省本館17階 第1~3共用会議室

1. 開会

○三村分科会長

定刻になりましたので、総合資源エネルギー調査会第10回基本政策分科会を開催いたします。

本日はいつものとおり、ご多忙のところ多数の委員の皆様にご出席いただきまして、ありがとうございます。

お手元の議事次第に従って進めてまいりますけれども、本日は、バーゲニングパワーの強化に向けたLNGの新しい共同調達の方向性及び可能エネルギーをめぐる課題と対応の方向性、及び国民各層とのコミュニケーションのあり方について議論を行います。

それに先立ちまして、関係各省よりヒアリングを行いたいと思っております。5つの省になりますが、各省からのお話を伺ったところで質疑応答をして、それから先ほど申し上げた3つの件について議論したいと思います。

2. 議事

(1) 関係各省からのヒアリング

○三村分科会長

最初に、外務省の五嶋経済局審議官より説明をお願いします。

○五嶋経済局審議官(外務省)

経済局の五嶋(ゴトウ)でございます。よろしくお願いたします。

お手元の資料1を適宜ご参照いただきながら、ご説明させていただきます。

まず総論でございますが、エネルギー基本計画の検討に当たりまして、外交的な観点から、エネルギーの安全保障、気候変動対策などの視点を考慮に入れることが重要ではないかと考えております。

1 ページをごらんください。

外務省はさまざまな外交ツールを活用いたしまして、主要な資源国との包括的、それから互恵的な関係の強化に努め、供給国の多角化を図るなど、戦略的な資源外交を行ってきております。このページの2つ目の赤丸でございますように、具体的には、例えば外交日程の戦略的な活用、ODAとの連携、投資協定とかEPA/FTA交渉の加速や利用の促進などを通じまして、資源国との多層的な協力関係の強化とエネルギーの供給確保に努めております。

この外交日程の戦略的活用につきましては、2 ページでもう少し詳しくご説明させていただきます。

2 ページにあります赤い部分が安倍総理による資源外交、青の部分が岸田外務大臣の資源外交でございます。ごらんいただいておりますとおり、総理の中東訪問は回数も対象国も多いのがわかるかと思いますが、それ以外にも、例えば本年2月の日米首脳会談におきまして、安倍総理からオバマ大統領に対してLNGの対日輸出の早期承認の要請を行いました。また、9月の日加首脳会談でも、天然ガス分野での協力強化で一致したところがございます。

また、外務大臣ですが、例えば、主要なガス供給国であるブルネイを1月に訪問、また、中東関係では、7月にイスラエル、パレスチナ等を訪問いたしまして、中東和平に向けて真摯な交渉を行うよう働きかけを行っております。

世界全体に日本の大使館、領事館、いわゆる在外公館が多数ございます。この大使館の関係では、本年2月にエネルギー・鉱物資源専門官制度を創設いたしまして、50カ国の在外公館に専門官を指名しております。それも含めまして、在外公館、大使館などの機能強化、能力、これを図っているところでございます。

次に、3 ページをごらんください。

幾つかの国際機関が書いてございます。

まず、石油の供給途絶の際の共同対応を主たる目的として設立されたIEA——国際エネルギー機関でございますが、IEAを通じて緊急時対応能力の維持・強化を図っております。あわせまして、経済産業省等とも連携しながら、IEAの邦人職員の採用にも努力しているところでございます。

また、再生可能エネルギーにつきましては、左下でございますが、国際再生可能エネルギー機関——IRENAの活動に、関係省庁とも協力しながら貢献してきております。

次に、気候変動対策に関しましては4 ページをごらんください。

先週の金曜日、11月15日に、総理の指示に基づきまして外務省、経済産業省、環境省の連名で「攻めの地球温暖化外交戦略」を発表したところでございます。この戦略には3つのポイントが

ございます。左にオレンジ色で書かれておりますが、まず、革新的な技術の開発促進を促すイノベーション。2つ目が、技術の普及で確実な排出削減を実現するアプリケーション。3つ目が、報道でも幾つか出ているところではありますが、途上国支援の短期資金のコミットメントを含むパートナーシップ。この3つを柱といたしまして、日本のすぐれた環境エネルギー技術で世界に貢献したいと考えております。

外務省としましても、この戦略に基づきまして関係省庁と連携し、化石燃料の効率的利用や再生可能エネルギー、省エネなどの関連する技術やシステムなど、エネルギー分野での日本の低炭素技術の海外インフラ展開を支援していきたいと考えております。

恐縮ですが、1ページに戻っていただけますでしょうか。

4つ目の赤丸をごらんください。

ご案内のように、東日本大震災以降、発電部門において化石燃料の依存度が上昇しております。我が国の化石燃料のほとんどが海外輸送を伴いますので、シーレーンの安全確保の課題も大変重要なものがございます。また、化石燃料への過度の依存につきましても、外交上の課題をさらに大きくする可能性があるものでありまして、バランスのとれたエネルギーミックスを検討する上では、原子力エネルギーは重要な選択肢であると考えております。

我が国は、原子力分野において多くの施設や豊富な人材、高度な技術等を有しております。あわせて原子力の平和的利用、核不拡散への取り組みに関しましては国際社会からの信頼を得ております。これらは、いわゆる外交上、対外関係上、の資産——アセットと見なすことができると私たちは考えております。

この対外関係上のアセットに対する各国からの評価及び期待は非常に高いものがございまして、他国との深いレベルでの外交関係を結ぶ上で、この資産を我が国の外交上のツールとして活用することが可能となっていることを補足しておきたいと思っております。

○三村分科会長

五嶋さん、ありがとうございました。

次に、文部科学省の篠崎環境エネルギー課長から説明をお願いします。

○篠崎環境エネルギー課長（文部科学省）

文部科学省でございます。

資料2として5ページものをお配りしております。これに基づきまして説明いたします。

後ろ4ページは参考資料ですので、1ページ目の文章について、かいつまんで4点ほどご説明させていただきます。

文科省では、特に技術開発の観点から幾つかの取り組みをしております、まず1番目に、

「出口から見据えた基礎研究の強化」でございます。

これは今、鋭意エネルギー関係の技術開発を行っておりますけれども、原理的に技術的境界に達しているものが数多くあります。例えばリチウムイオン蓄電池で言いますと、今、実際にPCなり携帯電話に普及してきておりまして、自動車にも搭載されておりますが、原理的には、恐らく200ワット時／キログラム、車の走行距離で言うと大体200キロとか300キロぐらいまでとなっております。これ以上の走行距離を満たすためには、現行の蓄電池とは全く異なる新しい原理の技術が必要になるということでございます。それから、シリコン型太陽光発電につきましても、現行の市販レベルで10数%、研究所レベルでは25%ぐらいになっておりますが、この10年間、研究室レベルではほぼ25%で頭打ちになっておりまして、本当に太陽光発電のエネルギー効率を上げるためには、現行のシリコン型とはまた別の、新しい原理に基づくものが必要になってきているということでございます。

したがって、現行の技術の改良ではなくて、基礎科学理論にまで立ち返るような領域の研究のポテンシャルが必要であるということで、文科省では、この研究のポテンシャルを産業社会のニーズに結びつけるため、特に経産省と合同研究会を開催しまして、省庁の枠を超えた連携を進めております。今後、こうした取り組みをさらに強化していくことを考えております。

具体的には、2つ目の○の括弧書きにありますような幾つかのプロジェクト、ないし内閣府のほうでも新しいつくりまますプログラム等で、このような取り組みを進めていく予定でございます。

それから2番目に「「もんじゅ」の位置づけの明確化と廃棄物減容・有害度低減の研究開発の実施」でございます。

「もんじゅ」につきましては、先月中旬のこの分科会でご説明させていただきましたけれども、核燃料サイクル政策の方向性を明示した上で、「もんじゅ」の位置づけを明確化し、安全確保を大前提として高速増殖炉の成果の取りまとめや廃棄物の減容、あるいは有害度の低減等に資する技術開発を進めるべきと考えております。

それから、高レベル廃棄物の処理・処分につきましては、この分科会でもご議論があったと思いますが、廃棄物処分の負担を軽減するため、廃棄物の減容化、有害度の低減に向けた取り組みを着実に実施することが必要だと思っております。

さらに廃炉、廃棄物処理・処分、安全確保等、今後の社会にとって不可欠な活動を着実に進めるためには、それを支える優秀な人材の確保と基礎基盤研究の推進が極めて重要でありまして、大学や産業界の連携を通じた次代の原子力を担う人材の育成や基礎・基盤研究等を着実に推進していくことを考えております。

3番目が、「エネルギー基本計画の社会への実装に向けて」ということで、これは後ほど議題

のほうで出てくるかと思いますが、社会とのコミュニケーションの仕方の問題でございます。

温暖化問題を含みます地球規模の諸課題を対象として、持続可能な社会の構築に向けて社会変革を目指す国際共同研究構想（フューチャー・アース構想）が、特に欧州の学术界を中心として現在、進められております。この構想は、従前のような研究者の研究成果を社会に情報的に発信するのではなくて、研究の企画段階から社会のさまざまな関与者との共同による企画、実施並びにその成果の社会実装を志向しております。このような双方向的な共同作業は、温暖化問題以外のいろいろな政策立案の分野でも、今後の社会との新しいコミュニケーション手法の1つとなる可能性があると考えておまして、当座この研究コミュニティにおける先行例として注目していきたいと思っております。

4番目が、「長期的視野に立ったエネルギーの研究開発」ということで、特に将来のエネルギー供給源の選択肢となる可能性を有します核融合エネルギー等について、研究開発を長期的な観点から着実に推進していくことが必要だと考えております。

○三村分科会長

ありがとうございました。

次に、農林水産省食料産業局、信夫再生可能エネルギーグループ長より説明をお願いいたします。

○信夫再生可能エネルギーグループ長（農林水産省）

農林水産省再生可能エネルギーグループ長の信夫（シノブ）と申します。よろしく願いいたします。

農林水産省につきましては、資料3でご説明申し上げます。

農水省としての問題意識をご説明した上で、最後にまとめて意見を申し上げたいと思います。

まず、資料1ページの中ほどに、我が国の国土構成を示しております。国土の約8割は森林と農地が占めておまして、また、農業用水路、河川と水路の3.5%という青い部分に含まれておりますが、総延長は約40万キロメートルございます。こういった農山漁村は、当然のことながら農林漁業が重要な産業として営まれているエリアでございますが、と同時に、再エネに活用可能なバイオマスや水、それから農業上の再生利用が見込まれない荒廃農地などの土地が豊富に存在している地域ということになるわけでございます。

私どもの省には、農林水産業の発展、それから農山漁村及び中山間地域等の振興という任務が与えられておりますけれども、私どもといたしましては、まず農林漁業との両立を図りながら、地域の資源を生かした再エネの導入を地域主導で進めること、また、発電の利益、特に固定価格買取制度に基づく売電収益を地域に還元することにより農山漁村の活性化を図ることは、非常に

重要な課題であると考えております。

また、再エネ導入を地域の活性化につなげますことで、再エネの導入促進に対する経済的、社会的理解が深まって、分散型エネルギーと呼ばれるわけでございますけれども、その名前にふさわしく、全国各地で拡大していくものと考えております。

このことは、安倍内閣の日本再興戦略の中でも「世界を惹きつける地域資源で稼ぐ地域社会の実現のための施策」として、1ページの右下に引用してありますように、再生可能エネルギーを活用した農林漁業の発展を図る取り組みを推進するための枠組みの構築等を進める云々という形で位置づけられているわけでございます。

具体的には、2ページに幾つか事例を示しておりますけれども、農山漁村において農林漁業の健全な発展と調和のとれた再エネ発電を進めたいと考えております。例えば、太陽光発電を直接酪農経営に生かしている例、風力発電の売電収益を森林の間伐費用等に充てて林業振興に役立てていく例、小水力発電の電気や売電収益を活用して土地改良施設の維持管理費を軽減している例、それから、地域の未利用間伐材を活用して木質バイオマス発電を行うことで、未利用材の資源化を図り、林業振興につなげている例などがございます。

3ページでございます。

政府といたしましては、このような取り組みを恒常的に進めるため、この臨時国会に農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電の促進に関する法律案、通称農山漁村再生可能エネルギー法と呼んでおりますけれども、これを提出いたしまして、先週金曜日——15日に国会において可決、成立したところです。

この法律は、地域主導の観点から市町村が中心となりまして、まず、地域の関係者から構成される協議会、この赤くリングを塗ってあるところでございますけれども、この協議会において、農業上の再生利用が困難な荒廃農地など、その市町村のどこの区域に発電設備を整備するか、それから、農林漁業の発展とどのようにリンケージを図るか等について協議していただいて、合意内容を基本計画という形でまとめます。次に、これに基づき発電設備の整備、そして、発電利益を地域に還元するための農林漁業の健全な発展に資する取り組みを行おうとする方の整備計画を、市町村が認定するわけでございます。その認定の効果といたしまして、農地法を始めといたします各種許可手続等のワンストップ処理などの措置を講ずるものでございます。

この法律の枠組みが現場で活用されますことで、農林地等の農林漁業上の利用と再エネでの利用との調整が適正に図られるとともに、地域の活力向上や持続的発展につながる再エネの導入が行われることとなると考えております。

また、4ページでございますけれども、農水省としては、例えば、地域の主体である農林漁業

者やその組織する団体が主導して取り組む再エネ発電ですとか、小水力、バイオマスといった特に農林業との関連性が深い発電を促進したり、再生可能エネルギー電気、それから熱の農業利用を進めるための予算を平成26年度に向けて要求しているところでございます。

さらに、5ページにもありますように、農山漁村再生可能エネルギー法のほか累次の閣議決定に基づき、再エネ導入に係る規制・制度の見直しにも取り組んできております。

その一環といたしまして、6ページにございますけれども、農山漁村再生可能エネルギー法に基づきまして、市町村の基本計画で設定する再エネ発電設備整備区域に、これまで転用が認められてこなかった第1種農地のうち再生利用が困難な荒廃農地等を含めることを可能といたしまして、その上で、農地法の省令において当該荒廃農地の転用を可能にするとの方向で検討を進めているところでございます。

なお、風力発電につきましては、風況がよい場所が限られ、また転用面積も少ないことなどから、現在、耕地として利用されている第1種農地であっても転用可能との取り扱いにする方向で検討を進めているところでございます。

以上、農林水産省の施策の考え方や内容、方向性をご説明いたしましたが、これを踏まえて、新たなエネルギー基本計画の策定に関する意見を7ページにまとめてございます。

すなわち、我が国の国土の大宗を占めます農山漁村には土地、水、バイオマスなどの資源が豊富に存在しており、これを積極的に活用することにより再エネの拡大につなげていくためには、地域の活性化が図られる形でその導入を促進することが必要であると認識しております。

このため、新エネルギー基本計画におきましては、農山漁村再生可能エネルギー法の積極的な活用、農山漁村に特有の資源を活用した小水力発電やバイオマス発電の促進、エネルギーの地産地消の中長期にわたる推進、それから、これは再エネ全般の課題でございますけれども、電力システム改革や電力システムの強化等の環境整備の推進等が的確に位置づけられることが必要なのではないかと考えているところでございます。委員の皆様のご理解を賜れば幸いです。

○三村分科会長

信夫さん、ありがとうございました。

次に、国土交通省、堀江地球環境政策室長より説明をお願いします。

○堀江地球環境政策室長（国土交通省）

国土交通省でございます。

早速、資料4をお開きいただきたいと思います。国交省といたしましては、広大な港湾空間、河川流水、安定かつ豊富な下水道バイオマス等のポテンシャル、こういった社会インフラを民間に開放することにつきまして、官民連携のもとに発揮させていく、こういう考えのもとに再生エ

エネルギーの施策を展開しております。

まず、海洋再生可能エネルギー関係でございます。

1つは、港湾区域における着床式洋上風力発電事業の導入円滑化の観点から、港湾区域内での導入可能区域の設定、民間事業者の公募、選定等の導入手続を整備してございます。また、海洋エネルギーを利用した発電システムでございますが、国交省といたしましては、特に係留や油濁流出防止等の安全環境対策のための技術的検討を行っておりまして、民間のリスク軽減に努めてまいります。

また、小水力発電でございますが、さきの通常国会の河川法改正におきまして、農業用水を利用した従属発電について許可制から登録制を導入してございまして、手続を簡略化したところではございますけれども、今後とも地方整備局等々におけるプロジェクト形成支援窓口といったところで支援に取り組んでまいりたいと思っております。

太陽光発電でございますが、写真にもございますけれども、下水処理場、港湾、空港における広大なスペースの有効活用に加えまして、官庁施設、鉄道施設への導入、さらに道路、都市公園では法令改正等による規制緩和措置を講じているところでございます。

最後のページでございます。

下水道バイオマスでございますが、下水汚泥は約40億kWhのポテンシャルを有しておりますけれども、利用状況は低水準で芳しくないわけでございます。原因は高い供給コスト構造にあることから、現在、さまざまな革新的技術開発、ガイドライン化に取り組んでおります。

また、低コストの水素供給の革新的技術実証、処理場のステーション化につきましては、固形燃料のJ I S化によります品質基準の明確化を通じて取引市場創設等にも取り組んでございます。

最後に、下水熱でございますが、これは下水の管路更新工事とあわせまして熱交換用媒体等を下水管に巻きつける、こういった下水改修システムを施工してございます。平成25年度より、いわゆる熱供給量と今後の土地開発等の熱需要量及び管路更新の予定等をマッチングさせまして、これはGIS上でマッチングさせる、こういったポテンシャルマップの作成に積極的に取り組んでいるところでございます。

○三村分科会長

ありがとうございました。

最後に、環境省の土居低炭素社会推進室長より説明をお願いします。

○土居低炭素社会推進室長（環境省）

環境省でございます。

資料5でございます。

まず、先週金曜日に全閣僚をメンバーといたします地球温暖化対策推進本部の会合が開催されまして、原発の活用のあり方も含め、エネルギー政策及びエネルギーミックスが検討中であることを踏まえ、現時点での2020年度の削減目標を環境大臣から報告させていただき、本部員から異議なしという支持をいただいた経緯がございます。

今後、この目標につきましてはエネルギー政策、エネルギーミックスの検討の進展を踏まえて見直され、確定的な目標になるということでございますので、一日も早くエネルギー政策、エネルギーミックスを具体化していただきたいと考えておりますが、その際、環境省として考える今後の進むべき方策を資料の1ページにまとめております。

大きく分けると5つから成りますが、まず、エネルギー消費の絶対量を減らしていくという減エネに踏み込んだ対策が必要だと考えております。

2つ目でございますが、電力の低炭素化、さらに再生可能エネルギーの野心的な導入が必要だと考えております。

3つ目でございますが、再生可能エネルギー、コジェネレーションという話でいきますと、地域の活性化であるとか防災強化にもつながりますので、自立・分散型の低炭素エネルギー社会を構築していく必要があるというものであります。

4. は、地域主導による低炭素、さらに地域資源の循環、自然共生社会をつくっていく必要があるというものであります。

5つ目といたしましては、生活環境、自然環境に十分配慮した政策を進める必要があると考えております。

また、具体的な検討を進めるに当たりましては、2ページでございますけれども、エネルギー政策を議論するに当たりまして、地球環境対策との関係をまとめております。

基本認識を一番上の囲みに書いておりますけれども、我が国の温室効果ガスの排出は、約9割がエネルギー起源のCO₂でございますので、エネルギー政策と地球温暖化対策は表裏一体でございます。いわゆる3E+Sでご検討いただくというものでございます。

さらに、直近の2020年25%削減目標の見直しでいきますと、先ほど申し上げましたように、2005年度比3.8%減というものでございますが、こちらは原子力の温室効果ガス削減効果を踏まえずに策定したものでありますので、今後のエネルギー政策の進捗に合わせて見直しが行われるものでございます。

その下、2020年以降の新たな枠組みにつきましては、2015年のCOP21までに採択されるということでございますが、それに先立ちまして、EUは2014年中、米国は2015年早期に各国の約束を提示しての議論と呼びかけておりますし、また、2014年9月には気候変動に関する国連サミッ

トが呼びかけられておりまして、潘基文事務総長からは「大胆な誓い」を持ち寄るように呼びかけられておりますので、2020年以降の目標についても早急に検討、提出していく必要があるところでございます。

3ページには今後の国際交渉の流れを示しておりますが、☆がついているところがポイントになろうかと思えます。

4ページ以降には、先ほど2ページで進むべき方向性をご説明いたしましたので、それに即してどのような取り組みが行われているかを述べております。

まず5ページは減エネ関係でございますが、社会システムのイノベーションということで、関係省庁と連携しながら省エネ型の機器を導入していくという取り組み、また、6ページにつきましてはライフスタイルのイノベーションとしまして家庭向けのエコ診断、HEMSの活用などに取り組んでおります。

7ページからは電力の低炭素化ということで、火力電源入札に関しまして、アセスメントにおけるCO₂の扱いを明確にしたのが今年4月でございます。

さらに、8ページでございますけれども、火力のゼロカーボン化に向けてということで、二酸化炭素の回収、貯留に関しまして適地調査等、省庁と連携しながら進めています。

また、9ページでございますが、再生可能エネルギーの導入に関しまして、環境アセスメントの迅速化を図っております、通常3年程度かかるものをおおむね半減できるというところまで持ってきております。

10ページには、再生可能エネルギーのものでございますが、自立・分散型の社会をどのように構築していくのか、関係省庁と連携しながら実証しております。

また、11ページでございますが、地域主導による取り組みを進めていくということもやっております。

12ページ、最後でございますけれども、民間資金の活用が必要不可欠でございますので、環境金融によって再生可能エネルギー、省エネルギーなどを進める取り組みも行っております。

○三村分科会長

ありがとうございました。

5省からプレゼンテーションがございました。質問、ご意見がおありの方は、いつものとおり札を立ててください。

時間としては、20分ぐらいで次に移らせていただきます。

○豊田委員

ご説明ありがとうございます。

幾つか絞ってコメント及び質問させていただきます。

まず、外務省からのご説明で、総理、外務大臣、経産大臣によるトップ外交のお話がありました。大変結構なことで、ここまで積極的になさった政権もこれまで少なかったのではないかと思います。私自身、最近湾岸3カ国に行きましたけれども、日本のプレゼンスも非常に上がっております。むしろ願いは、ぜひ健康には気をつけていただいて、続けていただきたいということでございます。

文科省の関係で、1つは戦略的イノベーションというお話がありました。ぜひお願いしたいのは、外務省の資料には言葉として入っている、人工光合成に係る研究の推進です。私ども、現在の技術だけではとても温暖化には対応できないのではないかと考えています。むしろ新しい技術としてCCUという概念、人工光合成を科学的プロセスで実現するという、根岸英一博士が言っておられることを、ぜひこの中に入れていただきたいということでございます。

それから環境省のお話ですが、2005年比3.8%の削減について海外からその性格についてよく質問を受けます。あれは閣議決定されたものなのかどうか。先ほど温対本部で異議なしというお話をされましたが、どういう性格のものなのか教えていただきたい。本削減日程について説明に窮しているようです。立派な化石賞を頂いたものなんですけれども、どういう性格のものなのか教えていただけると大変ありがたいと思います。むしろ原子力なしで温暖化対策ができると環境省としては思っておられるのか、そこもあわせて教えていただければと思います。

最後に、「減エネ」という言葉にややショックを覚えたのですけれども、定義をぜひ教えていただきたい。省エネルギーについては、これまでも大分議論がありました。無理ある省エネルギーのことを言っておられるのか、無理の無い省エネルギーのことなのか。ぜひ教えていただきたいと思います。大規模事業所の5%の削減余地というのも、どこに根拠があるのか。むしろ今、必要なのは家庭とか業務であって、産業への大きな負担をもたらすことではないと理解しているんですが、空洞化を推進しておられるのかどうか、そのあたりもあわせて教えていただければありがたいと思います。

○三村分科会長

ご回答は一番最後をお願いします。

○寺島委員

いろいろ伺いたいことはあるんですけども、2点に絞って。

1つは、再生可能エネルギーの総合戦略の必要性についてちょっと申し上げたいと思います。

プレゼンテーションの中に必ず「関係省庁の連携」という言葉が出てくるんですけども、例えば再生可能エネルギーについて、これから予定されています6番目の経産省資源エネルギーの「再

生可能エネルギーをめぐる課題と方向性について」という中に、農水省が力点を置いて語ったバイオの関連、間伐材だとか植物由来のバイオのことについては一切言及がない。それから、国交省が語った下水汚泥のバイオ関連の話、どこまで可能性があるかは別にして、これもない。再生可能エネルギーに関して外務省が言われたIRENA、これはUAEに本部ができて、ドイツが強力で力を入れていることを私、印象深く受けとめていますけれども、そのIRENAに対して、日本の再生可能エネルギー総合戦略を踏まえてどういう責任体制で向き合っていくのかも含めて、再生可能エネルギーの総合戦略が、それぞれ頑張っているんだという説明はあっても、体系的にでき上がっていないのではないかという印象を持つというのが1点目です。

2点目が、原子力です。

これは後藤さんが原子力委員会の見直しで一生懸命おやりになっていることのポイントにもつながるんですけども、IAEAに対する日本の総合的、統合的対応が欠けるのではないかと、いうことを私、何回かここで発言しています。

内閣総理大臣、内閣府のもとに原子力委員会があって、近藤委員長がIAEAと向き合っている。各省庁がこれまた連携して、分担してIAEAに向き合っているんだという説明になるわけですけども、IAEAというのは私が言うまでもなく、核セキュリティの問題☆最近、本当に気になるのは、世界の論調の中に日本の核装備さえ疑うような論点が見え隠れし始めています。核セキュリティの問題と原子力の平和利用の問題がパッケージになって国際機関として対応しているから、IAEAというのは重要なわけで、そのIAEAに日本の国策を代表してどういう責任体制で向き合っているのか。

日本には原子力に向き合っている行政がさまざまありますけれども、もう流れは明らかに、原子力についてだけは国家がより責任を持つ形でなければ進まない。それは汚染水の処理にしても廃炉にしても、核燃料サイクルにしても。そういうときに、原子力に対する統合的な責任行政体制が明らかに問われてきている。「関係省庁の連携で」という言葉では済まなくなっているというのが私の認識なんですけれども、これは何も今日結論が出るものではないし、お答えいただける範囲には限界があるかと思えますけれども、この問題意識だけは我々、強く持つておかなければいけないと思えます。

○三村分科会長

今の問題は、お答えいただくというよりも今後の議論の中でどう取り入れていくかということですね。

それから省庁連携の話で、再エネについて各省で取り上げておられますけれども、これは総合的に経済産業省から後でコメントをお願いします。

○辰巳委員

全部の省ではなく気になったところですけども、まず文科省さん、このレジュメの3に書いてくださっている、エネルギー基本計画の社会への実装に向けて、社会との新しいコミュニケーション手法の必要性というお話ですけども、まさに今日ここでコミュニケーションの話が行われると思いますが、ここに書いていることはそのとおりだと私も思っております、これは海外の例ということのご説明で、今後、文科省さんとしてこういう動きに注目していくという書き方になっているんですけども、そうではなくて、もっと積極的に文科省さんが主導して日本でこういう方策をやっていこうとか、そういうお話にはならないのでしょうか。私もこの場で、科学者だけの話し合いでは全然偏ってしまうから、もっと文系の人たちも一緒にやっていくべきだという話もしたことがあるんですけども、こういうご提案をしてくださって注目していくと書くのではなくて、「一緒にやってみましょう」と書いていただきたかったと思いますし、これからぜひそのように考えていっていただければと思います。

それから国交省さんですが、今日はたまたま再生可能エネルギーだけのお話でしたけれども、やはり交通インフラの中では道路の交通渋滞とか、余計なエネルギーを使う形がまだまだあると思いますので、そのあたりに関して、何か違うインフラという格好のご提案をしたり、検討されたり、エネルギーの削減につながるインフラといったお話はないのかを知りたいと思います。よろしくお願ひします。

環境省さんに関しては、私もやはり「減エネ」という単語が気になって、クエスチョンを付けてしまったんですけども、3.11以降は「節電」という新しい単語も出てきましたが、今現在、基本はやはり「省エネ」という単語がありますし、私もそのあたりの違いというか、何を指してこうおっしゃっているのか知りたいと思いました。

○柏木委員

例えば原子力代替の再生可能エネルギーというと、我々は地熱と中小水力だと思っております、バイオマスはミドル、風力、太陽光はキロワット評価がなかなかできない。これから少しずつやるようにしたいとは思っているわけですが。そうなりますと、ローカルエネルギーの中で国交省と農林水産省、特に中小水力に関しては双方とも積極的にやるとおっしゃっておりますので、ぜひいい協力をした上でローカルエネルギーを取り込んでいただきたいというのが1点目のコメントです。

2点目は環境省ですけども、今、まだ基本計画の数値も出していない状況で、COP19で環境省がこういう数値を出すことに対して、国家戦略としてどう考えておられるのか。さっき豊田委員もおっしゃいましたけれども、数値がひとり歩きする可能性が懸念されます。非常に厳格な

条件をつけて、テンポラリーだとかこういう条件で——英語では「テンポラリー」となっているんですか。今の段階でこういう条件でこうこうこうだと。何もこの数値を言う必要は全然ないと私は思っていて、国家戦略上、この数値はどういうおつもりで出したのかをお伺いしたいと思います。

それから、既に数人の方が言っておられますけれども、「減エネ」という言葉。私ども、やはり省エネは原単位を向上させる。生産量が同じであれば、もちろんこれがエネルギーの消費減につながるということはもちろんわかるわけですが、減エネということになりますと、ここに書いてある「原単位の改善する省エネを超えて」という、それと同時に、環境省の取り組みの5ページに従来の省エネだけでは不十分であると。原単位の向上だけでは不十分で、そうでなくて総量でエネルギーを絞れということは、経済成長を絞れということになるんですよね。そこら辺の考え方、定義を明確にしないと無茶苦茶になるような感じがしますので、そこら辺、明確な答弁をお願いします。

○秋元委員

まず、文科省さんの2番目にある「もんじゅ」の位置づけの明確化と廃棄物減容技術等の話は、今後やりますということですが、これまで議論してきたことが書かれているのはいいかなと思います。

農水省さんの話ですけれども、バイオマス拡大というのは私も基本的には賛成です。でも、バイオマスの地産地消とかそういう価値がどれぐらいあるのかといったことに関しては、定量的な評価がある程度必要です。そうでないと、一方的に経済メカニズムを超えて大きく拡大するという部分では、どういう価値があるのかというところをもう少ししっかりしないといけないと思います。前に総務省が大分批判されたような形で、効果がないといった話で、むしろ持続的に発展できないことになりかねないので、その辺をぜひお願いしたいと思います。

国交省さんについては、先ほどもお話あったと思いますけれども、もう少し都市の取り組みとかそういうものの中で省エネを図っていくという話がコアとしてあっていいのかなと思いました。今日は再エネの話が中心だったと思いますが、ぜひその取り組みを、もしお考えがあれば今日聞かせていただきたいと思ひますし、ぜひその辺を中心的にやっていただければと思いました。

最後に環境省さんですけれども、先ほどから話がありましたように、3.8%減という目標は私も若干唐突な感じがしますし、この根拠自体が余り国民の間にはっきりしていないと思ひますので、この3.8%がどういうものなのか、もしお答えできるようならお答えいただきたいと思ひます。

私の感覚からすると、原発ゼロという仮定のもとではこの数字もかなり厳しいと思ひますので、

そういう中でこの数値がひとり歩きして、実際にはできないことがひとり歩きしていかないかという懸念を持ちますので、どういう根拠で推計したのかといった話があればお教えいただきたいと思います。

同時に、例えばこのときにGDPの成長率の想定はどのように置いているのかとか、そういう話も含めて、もしお話できるようだったらお聞かせいただきたいと思います。

減エネの話は、もう出ていますので省略したいと思います。

○増田委員

農水省と環境省さんの関係でコメントです。

実は、遅れてきたので農水省さんの説明を聞いていなくて、資料を見ただけの話なので、もし農水省さんからご説明があったのであれば申しわけありませんが、申し上げたいことは、農山漁村再生可能エネルギー法の概要が書いてあるんですけども、これまでの私の実感とすると、恐らく再生可能エネルギー、バイオとか小水力は農水省が非常に密接に関係している、あるいは農水省の所管している行政そのものに絡んでくるので、これはこれからいろいろ進められると思いますが、例えばソーラーや風力のようなものと農地法の諸手続などが、ここに書いてあるとおり本当にうまく進むのかどうか。

私の今までの実感から言うと、地方の農政局の農地法担当部局は本省とは全く別世界で、独立部隊のような運用がなされている気がしてならないんですね。いろいろな場で本省の方、担当部局の方、全省的にこの考え方を徹底させるといったお話をしているんですが、とてもそんな雰囲気にはなっていないので、せっかく法律をおつくりになっているわけですから、ぜひそこは正していただきたい。

こんなことを最初から言うと身も蓋もないような話になりますが、実はこのあたりで手続に非常に時間がかかるということが大変問題ではないかと思っているので、申し上げておきたいと思います。

それから環境省さんですが、私、今までに出なかった点ですが、地熱ですね。地熱というのは再生可能エネルギーの中でも非常に有力な、これから我が国全体として大事にしていかなければいけないものなので、先ほど私、環境省の説明の途中で入ってきたので聞き逃しているかもしれませんが、やはり地熱を進めていく上では環境省さんのスタンスは物すごく大きく影響してきますので、リードタイムが長かったりコストが非常にかかったりということを乗り越えていくと、これは非常に有望な、安定的なエネルギーになると思います。関係して、アセスの迅速化は大いにいいことだと思いますが、地熱全体を環境省としてどう後押ししていこうかというあたり、どう評価しているのかをお聞かせいただきたいと思います。

○崎田委員

文部科学省の発表に1つ質問させていただきます。

3番のフューチャー・アースのことですけれども、これに関しては私も勉強会、ワークショップにかかわらせていただいておりますので全体像は存じ上げているんですが、例えば資料を拝見すると、エネルギー基本計画の社会への実装となっています。今後、技術とシステムで実装していく場合、都市部と自然環境豊かな所は研究等の内容も質も大変変わってくる感じがしています。このような中で、今後このプロジェクトは政策づくりの方向性に提案がいくのか、それとも大規模な研究開発で具体的な取り組みを広げていくのか、どちらの性格が強いものになるのか、その辺を教えていただければありがたいと思います。

○山名委員

まず、環境省にお聞きしたいことではありますが、7ページに石炭火力、東電の話が書いてあって「BAT——ベストアベイラブル・テクノロジー」という言葉が出てきます。これは東電だけではなく、今後のことも視野に入れて考えると、BATというのは、どちらかというとそのときにある最高の技術を入れる。コスト度外視という意味が多少あると思います。さりとて電力事業を今後、自由化していく中で、経済性も電気代の話も含めて、BATという形で火力発電に本当に取り組むことが妥当であるのか。いいものをするというのは当然ですが、BATというのは何というか、技術最優先、ほかについては度外視するという発想があると思うので、その根本的な考え方を伺いたい。

それから、8ページのCCSの話ですが、2050年で8割削減を考えるにはCCSは不可欠だと明言しておられるわけです。CCSについては経産省との連携研究で、今、沖合での埋設等の研究をしておられますが、本当に2050年にCCSを実用化していくことになる、恐らく今のアプローチでは遅いとか、それぐらいの話を多分なと思います。よその国では、今後、新設の石炭火力にCCSを強く義務づけるような話も聞いたことがあるんですが、CCSに対する取り組みを経済産業省と環境省としてどこまで視野に入れているのか伺いたいと思います。

文科省に伺いたいことは、ご提示いただいた種々のエネルギー関係の研究開発は極めて重要ですので、ぜひ積極的にお願いしたいところですが、エネルギーにかかわる応用技術の開発は、実は大半が基礎研究に根差していることが多い。つまり、メンブランの改良とか半導体の改良とか、ほとんど物理や物理化学の世界に入っているものが革新をもたらすことは非常に多い。したがって、ここは応用工学の研究開発としてだけ強調するのではなくて、本当の日本の科学技術の基礎研究の基盤を支えていかないと革新は望まないというところがあります。

したがって、文部科学省ではぜひ日本の基礎研究科学技術力を維持して、それを応用工学を一

つの目標にしながら、しっかりとした基礎技術が残るようなインフラの整備とか研究開発体制の維持とか、大学の能力の維持とか、ぜひそのあたりまで視野に入れていただきたいと思います。

○植田委員

1つ目は、国交省です。

今日は再生可能エネルギーの導入促進ということで、そこに絞ってお話されたと思いますけれども、やはり都市計画ということもあって、熱の問題ですね。これはエネルギーにとってはとても重要な問題かと思えます。熱は運ばませんので、土地利用をどうするかといった問題と非常に密接な関係があるかと思えます。また機会があればということだと思えますが、お願いしたいと思えます。

それから農水省ですけれども、私も、もう再エネも農産物、林産物として、地域資源として開発する、そういう発想で取り組むべきだと思いますので、方向としてはこのとおりにかと思っております。教えてほしいと思いましたのは、農山漁村活性化の計画制度がつくられておまして、その制度は、こういう協議会をつくるのが義務的に考えられている……。つまり、だれが推進していくかというときに、一方で、別の資料では既存の組織といいますか、土地改良区とか農協といったことも書かれておりますが、こちらの計画制度自体は協議会方式をつくるようになっているので、その内容がわかればありがたいと思えます。

最後は文科省ですけれども、もんじゅの位置づけの明確化というお話があって、それこそ明確にしていなければと思ったのですが、従来の位置づけを変えて廃棄物の減容等と、そういうふうに位置づけを変えるということでしょうか。「明確化」という意味が、そのあたりがわかりにくいので、できましたらお話しいただけたらと思えます。

○三村分科会長

ありがとうございました。

お答えいただきたいんですが、外務省については「健康に留意してくれ」ということだけだったと思えますので。

○五嶋経済局審議官（外務省）

心得ました。ありがとうございます。

○三村分科会長

では、最初に環境省からお願いします。

○土居低炭素社会推進室長（環境省）

まず、2020年の25%見直しでございますが、資料2ページの中ほどにございますとおり、原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めず今回、設定した現時点での目標でございますの

で、原発の方向性を示すといった趣旨ではございません。これにつきましては、どのような性格を持っているものなのかを明確にしながら内外にご説明していきたいと考えております。

そういった面で、今回は環境省から本部に報告させていただきまして、本部で支持をいただいたという位置づけでございます。今後、エネルギー政策、エネルギーミックスの検討が進捗した段階において見直しされ、確定的なものになっていくという扱いだと考えております。

また、「減エネ」につきまして幾つかご指摘、ご質問をいただきました。

ここで考えておりますのは、資料が分かれておりますので分野を限定したように見えた部分もございしますが、家庭も含めまして、分野を限定しての考えではないというのが1点目です。

さらに、エネルギー消費原単位に加えまして、サービス量を落とさずにエネルギーの低減をしていくという方策につきましても考えるものでございまして、削減余地と書いておりますのが実態、エネルギーの診断等をした際に、まだ余地があるものも種類としてはあったということで、そこからの試算でございます。

また、地熱につきましては、非常に重要なエネルギーであると考えております。ただ、自然公園との関係、また温泉など、幅広い関係者がかかわっておりまして、円滑な事業を推進していくことが重要だと思っておりますので、環境省が加わりまして優良事例をつくっていくという作業を今、行っておりまして、それにより、環境にも配慮した形でエネルギーの整備がなされるように推進していきたいと考えております。

また、火力発電のBATに関するご質問がございました。

こちらにつきましては、事業者の方々が何がBATなのかのわかりやすくなるようにということで、経済産業省の担当部局と連携しながら燃料種別、また規模別にBAT表を用意し、それをお示ししているものでございます。

その中身につきましては大きく3つに分けておりまして、現時点で商用施設としても導入されている技術、また、商用施設として手続に入ってる、建設中のもの、3つ目といたしましては実証段階のものということでそれぞれランク分けしながら整理をし、お示ししておりますところでございます。

これらは当然、技術や施設の整備が進捗いたしますので、基本的には毎年度その情報を集めてBATを更新しつつ改定しているものでございまして、この4月にお示したものを最新情報をもとに改定すべく、今、作業しているところでございます。

さらにCCSに関してでございますけれども、技術開発に加えまして、どこにどれぐらいのポテンシャルがあるのかが最終的な商用化、また実用化に向けた重要な情報だと考えておりまして、それら技術開発に加えまして、ポテンシャルの調べにつきましても同時並行的に作業を進めさせ

ていただきまして、最終的にCCS導入の是非を考えるに当たって必要な情報を集め、検討を進めていきたいと考えております。

○堀江地球環境政策室長（国土交通省）

辰巳先生と秋元先生から、今回、再エネに特化したということでお話を賜りました。

本日は、インフラを活用した再エネということでお話を申し上げましたけれども、もちろん私ども、CO₂排出が非常に多い分野を持ってございまして、その反面として、当然エネルギー効率を高めることが至上命題になってございます。その意味で、特に運輸部門におきましても、例えば辰巳先生がおっしゃいましたように、道路渋滞を解消することによって自動車のエネルギー消費を減らす。これにつきましては従来から、例えばITS等々によりまして道路の交通流対策を進めてございますし、また、もっと広く言えば、そもそも交通機関の車両ですとか機材、そういったものの低炭素化、省エネ化も民間企業との連携のもとにずっと進めてございますので、そういう広い意味で省エネ化は進めております。

また、秋元先生がおっしゃいましたように、都市全体としてどういう取り組みがあるかということでございますけれども、その意味で私ども、低炭素のまちづくりを推進するというところで、昨年末にエコまち法も施行されましたけれども、そういう全体の中で低炭素化、ひいては省エネ化でございますけれども、そういう都市の構築につきまして、交通流対策とあわせて積極的に進めているということでございます。

また、植田先生から熱のご指摘がございました。

熱につきましては、先ほど私から下水熱の利用のところで簡単に申し上げました。また機会がございましたら改めてそういったものについてご紹介させていただきたいと思っておりますけれども、簡単に申し上げますと、先ほど申し上げましたように都市づくりの中で、一例ではございますけれども、豊洲の新市場といいますか、そちらでコジェネプラント、熱導管の新設によるエネルギーの面的利用の段階的な拡大、こういったことにも積極的に関与してございますし、また、新宿駅南口のあたりでございますけれども、既存の東西プラントを熱導管で接続させて街区全体での効率的な熱供給を図る、こういったことにも取り組ませていただいているところでございます。

○信夫再生可能エネルギーグループ長（農林水産省）

まず、秋元先生からバイオマス拡大に賛成だというお力強いお言葉をいただきつつ、しかしながら、きちんとその価値を現場に徹底させていけと。まさにそのとおりだと思っております。木質バイオマス発電などに関して言えば、今回、固定価格買取制度の対象になりましたので、収支計算をきちっとやりませんとこれは投資額も大きいので最後にとんでもないことになりますから、そういった意味で各地でいろいろな動きはありますけれども、相当慎重に検討していると承知し

ております。そういった中で、事業性の確保といったことに相当気を遣われていくと思っております。

一方で、売電しないような地産地消型の取り組みに関しては、どうしても現状では、補助金が必要になかなか成り立たない仕組みでございますので、それについてはそれぞれの事業の目的に照らしてきちんと事業審査をしていくことが非常に大事かと思っております。ご指摘のあった政策評価でまた同じような指摘が繰り返されないように、注意してまいりたいと思っております。

それから、増田先生から2点ご指摘がありました。

1点は、地方組織は本省とは別世界だというご指摘でありましたけれども、地方組織も本省がつくった基準に基づいて仕事をしておりますので、そこは私どもは一体として仕事をしていると思っております。ただ、一方で、行政経験豊かな先生からそのようなご指摘を受けるということは、やはりそう思えないような事例があったということで、私どもといたしましては、そういうことがないように、個別の対応も含めてしっかり意を用いてまいりたいと思っております。

それから、特に農地法の手続に時間がかかるのではないかとご指摘がありますが、事実関係から申し上げますと、実は農地転用に係る手続の行政上の標準処理期間は6週間でございます。よく農地法の手続に時間がかかると言われますが、個別によく見てみますと、実は個別の権利調整だとか、あるいは書類に不備があって補正するのに時間がかかっているというケースも正直ございます。そういうものも含めて全部農地法の手続なので、農地法の手続に時間がかかっていると言われるんですけれども、今回、私どもで提案させていただいた農山漁村再生可能エネルギー法におきましては、この協議会を市町村が主催して、そこで発電設備の整備を行う方、要するに農地転用しなければならない方、これは地権者も含めてでございますけれども、この方とさまざま協議を行います。

その中で、今度は書類を、この仕組みの場合は許可権者である大臣や知事に出すのではなくて、市町村にまず認定の書類を出すこととなります。市町村は当然行政経験豊富でございますので、書類の書き方や、あるいは市町村が間に入った地域での権利調整等が進められることになると思っておりますので、実際に手続にかかる期間は短縮できると私どもも思っていますし、また、そうならないとこういった法律をつくった意味もございませんので、そこは法律の基本方針ですとか運用通知の中できっちりと対応していきたいと思っております。

○増田委員

特に、6週間の標準処理期間があるけれども、多分事前協議で相当やりとりを重ねるわけですよ。ですから、この場だと今のようなお話になると思うんですけれども、各県と実態をよくご相談されるのがいいのではないかと思います。

○信夫再生可能エネルギーグループ長（農林水産省）

ありがとうございます。

事前協議は、私どもとしては書類が出た後に補正等がないようにということでやらせていただいておりますが、ご指摘も踏まえまして、また改めて実態も踏まえた対応をしてみたいと思います。

それから植田先生から、計画制度の中で今回、協議会を設けることになっていますが、これが義務的なものなのかというご指摘がありました。

これは義務ではございません。法律上は「できる規定」でございます。2つ理由がありまして、1つは実態上の理由として、各地域で既に資源状況が明らかで、あるいは土地の権利関係の調整等が余り必要ないケースもございますので、そこはあえて協議会を立ち上げて計画をつくっていただく必要はないということがございます。もう一つは地方分権改革との関係で、こういった協議会を必ずつくれといった法律は、現在、つくことはなかなか困難でございますので、そこはそういう仕組みになってございません。

だれが推進していくのかというご指摘でございましたけれども、協議会は市町村が設置するものでございますので、私どもとしては、市町村が主導して協議会をつくっていただくことを前提としてございます。

その際、3ページの協議会のメンバーの中にも「農林漁業者・団体」と書いておりますけれども、この団体の中には土地改良区、それからご指摘のあった農協、そういった団体が入ります。こういったところは既に発電事業に取り組んできているところもございます。また、この法律を使うには、発電設備の整備を行おうとされる方が地域の農林漁業の健全な発展に資する取り組みを併せてやっていただくことになっていきますので、例えばそういった取り組みに団体が協力する、知恵を出すということも、この協議会の中で可能になっていくのではないかと考えております。そういった位置づけでございます。

○篠崎環境エネルギー課長（文部科学省）

まず、豊田委員からご指摘いただきました人工光合成の問題につきましては、産業界も非常に注目している技術だと承知しておりまして、文部科学省でも経済産業省と既に、先ほどご指摘いただいた戦略的イノベーション創造プログラムというテーマには今回、盛り込まれなかったんですけれども、それとは別に、既に共同プロジェクトとして今、始めておりまして、これを今後も加加速的に進めていきたいと思っています。

特に文科省の場合は、例えば光合成のメカニズムとか材料とか触媒とか、そういうところが基礎的な分野だと思っております、そういうところを中心に進めていきたいと思っています。

その関係で、山名委員からご指摘のありました基礎研究に根差した基盤の底上げ、これにつきましてでもそのとおりだと思っております。従前の文科省は、どちらかというところと学術研究で終わって、その後、もうそれでいいといったものが多かったというご批判を多々いただいていることもありまして、今回そうではなくて、基礎研究と言いつつも出口をちゃんと見据えないといけない、そういう形でのプロジェクトをやっていくということだと思っております。

観念論だけ言ってもしょうがないので、個別に具体的なテーマを設定して、そのテーマについて、委員からご指摘いただいたような問題意識で取り組んでいきたいと思っております。

それからフューチャー・アースの関係で、崎田委員からご質問のあった政策づくりなのか、それとも大規模な研究開発七日ということですか。

これは正直言うと、国際構想ということではありますけれども、概念は先行しているんですけども、では具体的に何をどうするかについては、残念ながらまだ決まっています。決まっていないからこそ、むしろ我々も主体的にそういう概念を詰めていくという作業を先行して、ある意味、我々がやったことか国際的に一つの先例になるような、そういう視点が大事なかなと思っておりますので、そういう形で言うと、最終的には研究で終わらせるのではなくて、社会に役立つような成果を出すということと言うと、政策なり社会の仕組みを低減していくところに重きを置かれるのかなと思っております、そういう問題意識で取り組んでいきたいと思っております。

その関係で辰巳委員から、「注目していく」ではなくてもっと前向きにやれといったご指摘をいただいたので、そこは我々も真摯にとらえまして、既にいろいろ議論も始めておりますし、概算要求もしておりますけれども、ぜひこの事業が実現できるように、今後とも努力していきたいと思っております。

植田委員からご指摘いただきました、もんじゅの位置づけについてでございますが、もともと燃料サイクル、FBR路線は、いわゆる資源の確保と廃棄物対策という2つの柱があったと思っております。この2つの柱を今後、どういう重きをもって位置づけるかということは、まさにこれからこの分科会等で議論されて明らかになっていくものだと思っておりますので、その議論を踏まえながら、その方向性に即したもんじゅの位置づけを再定義して、それでここにありますような技術開発等を進めていくべきなのではないかと思っております。

○三村分科会長

ありがとうございました。

もんじゅについては、この分科会でもう少し方向性を決めろ、それに従って文科省としてもやりたい、こうおっしゃっているということですね。我々に球が投げ返されておりますので、よろしく申し上げます。

全体を通してもう一つ、再エネ、各省庁の統一政策等々についてどういう考え方でいくのか。

○木村省エネルギー・新エネルギー部長

寺島先生のご指摘の件でございますけれども、確かに私ども、これからご説明いたします資料6では時間の制約もございまして、試算と、風力、地熱の特に系統対策中心の議論、それから認定と運転開始の関係といったところに絞らせていただきました。言うまでもございませんけれども、バイオマスにつきまして、あるいは海洋エネルギー、あるいは下水熱といった未利用熱等々について軽視しているわけでは全くございませんで、ただ、今はもちろん重複予算が許されるような時代でもございませんので、そこは緊密に連携しながら個別の事業を進めさせていただいております。

また、例えばバイオマスの認定でございますとか規制の見直し、特にこれは国交省さん、あるいは環境省さん、あるいは農水省さん等またがるわけでございますけれども、それについても緊密に連携をとりながらやらせていただいております。あるいは再エネを通じました国際戦略ということで、IRENA等につきましても外務省と一緒にやらせていただいているということでございます。

ただ、ご指摘は、恐らく骨太の絵が全体として見えないということかなと思います。そこは大きな絵を、できるだけビジョンを共有してやっていけるように、そこは心して取り組んでいきたいと思っております。

○三村分科会長

要は、統一してやりますということを力強く言われた、このように理解させていただきます。

どうもありがとうございました。

ただ、ちょっと私、環境省のお答えがはっきりしなかったように……

○秋元委員

ちょっといいですか。

やはり減エネの回答に関しては、我々多分納得していないと思いますので、そこは納得していないということをはっきりさせていただきたい。

○三村分科会長

もう一つのポイントは、今この数値を出すことと国家戦略との関係という質問があったと思います。これが疑問としてまだ残っていることを指摘させていただきたいと思います。

それから、例えば国交省について、ほかにいろいろな省エネ施策があるのではないかと、こういうことについても、またまとまりましたら聞かせていただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

以上で第1部は終了させていただきますけれども、よろしいですか。

(異議なし)

(2) バーゲニングパワーの強化に向けたLNGの新しい共同調達の方向性、
再生可能エネルギーを巡る課題と対応の方向性及び国民各層とのコミュニケーションの
あり方等について

○三村分科会長

次に、木村省エネルギー・新エネルギー部長より、再生エネルギーをめぐる課題と対応の方向性について説明をお願いいたします。

○木村省エネルギー・新エネルギー部長

資料6をごらんいただけますでしょうか。

まず1つは、導入量と負担の関係に関する推計ということでお出ししております。

2020年に関する最新目標、これは2009年策定の、当時の麻生総理が提唱された低炭素化の取り組みに沿った長期エネルギー需給見通しの再計算というのがございます。その最大導入ケースが、絵の枠囲いの中にある13.5%再生可能エネルギーの目標という数字に積み上げるとなるんですけども、太陽光は2,800万kW、風力は500万kWといった数字が内訳としてございます。これを前提に単純な仮定を置いて機械的に計算を行ったところの負担が、赤で示されたものでございます。

単純な試算をしたということにつきましては、FITの制度導入直後の傾向ですべて押し量るのは困難ではないかと思っておりますし、それから、来年以降の買取価格も当然未決定という中で作業ということで、制限がある中で作業とご理解いただければと思っております。

これにつきましては、太陽光につきましては一体の導入ペース、現在、順調に導入されてございますけれども、これを維持しまして、風力につきましては一定の施策、地域内の系統の強化あるいは環境アセス、立地規制といったものが順調に進むことを前提とさせていただいております。この場合の賦課金の負担でございますが、これは2020年の断面で8,100億円程度と計算してございます。

この年間負担の考え方につきましては、2ページで、具体的な前提を付させていただきました。

太陽光については一定の価格低減が見込めるということで、42円/kWhから38円/kWh、34円/kWh、30円/kWhと下がっていくと仮定してございます。ほかの電源につきましては、2013年度の価格で固定している。発電量につきましては直線的に増加すると仮定してございますし、回避可能費用

単価につきましても基本的には現行の単価で固体してございます。こういったものでございますので、あくまでも機械的な計算ということでご承知おきいただければと存じております。

あわせて、系統整備に費用がかかるわけでございますけれども、これは単年度といいますか合計の費用で、最大で2,700億円程度ということで考えてございます。その内訳は2ページの2. でございます。

さらにその詳細は7ページになりますけれども、ただ、2030年に向けまして再生可能エネルギー比率の目標が21%ということで、現行のエネルギー基本計画の中に数字がございます。これをさらにさらに達成していくことになると、さらに追加的に、これは既に試算があるんですけども、9,000億円程度の投資がさらに必要になってくると見込んでございます。

3ページ以降は、風力の可能性。この中で、やはり伸ばしていかなければいけないのは風力、地熱かと思えます。コストの面、それから適地が限られている面等々、今までご説明してきたこととでございます。

4ページ、地熱につきましても可能性はあるけれども、やはり適地が限られているということと、地元との共生が課題であるということとでございます。

5ページでございます。

基本的な方策といたしまして、固定価格買取制度の安定的かつ適切な運用、やはりしっかりした見通しを付与していくことが重要だということで、これが一つの車輪ではないか。あわせて送電網整備、それから規制改革の推進というのがもう一つの車輪で、これが両輪ということだと思います。固定価格買取制度につきましては、やはり導入拡大で、量産効果によってコストをしっかりと下げる。それを厳密に検証しまして調達価格を適切に見直していただくことが必要になってまいりますし、特に太陽光につきましては、平成24年度から25年度にかけて唯一引き下げたものでございますので、コストを下げていく期待も大きいものだと理解してございます。

6ページでございますが、風力の対策といたしましては、そもそも送電線が適地がない、あるいは弱いという問題がございます。これにつきましてはプロジェクトファイナンスを活用いたしまして、風力発電事業者が自分たちでSPCをつくりまして、そこに線を引く。これに対して2分の1を上限に補助をするというスキームを導入してございまして、これを着実に仕上げしていく必要があると思っております。

7ページですが、広域連系がやはり非常に重要になってまいります。北海道では特に連系可能量が小さいという問題、また、適地が北海道に寄っているという問題がございます。中三社（東京電力、中部電力、関西電力）にはかなりのポテンシャルが残っております。

連系可能量の設定を東京、中部、関西についてはしていないことが下の表から見てとれると思

います。ただ、こういうところと広域でつなぐためには、やはり北本連系等の追加増強が重要になってまいりまして、今、北海道電力さんが30万kWの増強を打ち出しておられますけれども、さらにこれに追加的な増強を見込んでいくことによりまして、さらに風力のポテンシャルを大幅に嵩上げできるのではないかとございまして、一つの試算といたしましては、北海道、東北の系統強化、総額で1兆1,700億円ぐらいの送電インフラ投資が将来的には望ましいということで、書かせていただいております。

それから、そのモデルになるようなものとしたしましては、欧州で広域連系、これはTSOでございますので送電事業者が中心にベンチャーをつくりまして、民間主導での整備スキームができてきているというご紹介でございます。

風力につきましては、やはりポテンシャルがどうしても限られてくるということで、洋上が今後、かなり開発候補として有望であるわけでございます。着床式、浮体式両方ございますけれども、着床式につきましては現在、必要なデータを取得して、しかも民間でも事業化計画がかなり動き出しているというございまして、もちろんこれは最終的には調達価格等算定委員会のご見解によることとなりますけれども、将来的には独立した買取の区分も視野に入れながら検討してまいりたいと思っております。

それから地熱でございますが、これは地元共生の促進、事業リスクへの政策支援ということで、固定価格買取制度の対象にするのはもちろんでございますけれども、それにとどまらない初期調査、あるいは技術開発といったもの、あるいは地域の理解を進めるための予算措置等を講じております。

それから、11ページでございます。

これも先だってからご指摘をいただいております、発電設備の認定とその運転開始の状況に乖離があるのではないかとご指摘でございますが、平成15年7月末までの13カ月間で認定を受けた設備が2,361万kWでございます。同じ期間に運転開始した設備は409万kWでございます、大体2割弱のレベルであります。

これにつきまして、特に非住宅用の太陽光発電が、調達価格が高いということもございまして運転開始に至っていない案件につきまして、現在、調査を実施してございますが、これはまだ完全にさばき切ってございません。5,000件弱ございますものの精査が必要になるわけですが、運転開始を断念した案件、あるいは着工予定日が確認できない案件も一部あることは事実でございます、その理由等につきまして精査を行っているというございまして。

12ページ以降は、太陽光のコストを下げることが必要になるわけでございますけれども、日本でも1割程度の水準でシステム単価が下落している。メガソーラーの建設コストも下がって

きているということでございます。

ただ、日独の比較で見ますとやはり高うございまして、特に施工に係る部分が大きいというのが12ページの下図でございます。

以下、参考でございますが、ドイツとよく照らし合わせていろいろなご指摘を受けるんですけども、ドイツの仕組みを簡単に申し上げますと、調達価格は議会在議院が決められているということで、低減率を法律に書いていることが特徴でございます。それから、例えば太陽光発電でございますと、累積の導入上限量、「ここまではFITで応援するよ」という5,200万kWという水準が定まっているということでございます。

14ページはドイツ、2012年4月以降は毎月FIT価格を見直すという制度改正、これはもうあらかじめ法律に折り込まれているということでございます。

15ページでございますが、2014年には具体的な平均家庭あたりのFITの賦課金負担が大体一ヶ月あたり2,400円程度になるということで、いろいろと取りざたされていることは事実でございます。

○三村分科会長

次に、住田資源・燃料部長より、バーゲニングパワーの強化に向けたLNGの新しい共同調達の方向性について説明をお願いします。

○住田資源・燃料部長

お手元の資料7をごらんください。

前回、何回か前にお話ししたときにも話題になったわけでございますが、LNGにつきまして、今後、バーゲニングパワーを強化していこうということで、新しい共同調達のあり方というかなり具体的なテーマですが、全体的な議論に通ずるところもございまして、ご紹介させていただきます。

1ページをごらんください。

現在、LNGの調達をめぐるいろいろな環境変化がございますが、LNGのプロジェクトの事業規模が拡大してきている。特に非在来型、例えばシェールガスのようなケースでございますが、こちらのほうで1プロジェクト当たりの重油規模が拡大してきておりまして、したがって、大きな規模での調達が求められるようになってきている。他方、日本以外の国において、例えば韓国のKOGASのような企業でございますけれども、非常に大規模でLNGを調達することができる企業が出てきている。その結果、特に非在来型のプロジェクトにおいて、日本企業がそんなに大きな規模では応札できないということで、参入できないようなケースも出てきているといった大きな変化がございます。

他方、お金の話になりますと若干、カルテルとかそういうことも懸念される。文章にはちゃんと書いてございませんが、これまで議論させていただいているように、我が国のエネルギーの高コストの中でLNGのコストも非常に重視されてございます。今後、繰り返し我が国として申し上げているように、競争的価格で調達していかなければいけないということからしても、バーゲニングパワーの強化が大きな課題になっているわけでございます。

そこで、2ページにございますように、今後、調達を予定しているような各社から、今後のバーゲニングパワーをどうやって強化していくのかということについてヒアリングをさせていただきまして、その結果、どのようなものがあり得るか、4つほどの類型に分けて整理してみたものでございます。

これはいずれも、どこかの企業で具体的に検討されつつあるような形態となります。あくまでヒアリングの結果をまとめたものでございますので、今後、実際にこうした形態を進めていく場合には、当然国内外の独禁法との関係にも留意しなければいけないということでございます。

そこで、それがどんな形態かといいますと、3ページと4ページにございますが、まず1番目は、代表者が購入して、それを各社に卸売していくというパターン。これは現在でも場合によっては行われているケースがあるかと思えます。

2番目は、交渉のところまではA社B社共同でやるけれども、最後、契約するとなると、今度は各社のニーズを踏まえた個別の契約になっていくというパターン。これも現在も若干行われているところがあると思えます。

4ページにいきまして、マル3組合型でございます。これは複数の事業者の間で調達機能の部分を外部化して、ある種の組合のようなものを形成して、バーゲニングパワーを強化していこうということでございます。

そして最後、4つ目でございますが、これはより大きなものでございますし、従来は行われてきていないようなもので、A社B社C社とありますけれども、こういった企業が燃料調達から上流の参画、あるいは輸送面も含めたようなトータルでの調達全体で、調達あるいは上流開発全体で物事を考えて、ある意味で、場合によってはA社B社C社それぞれ関連する事業部を分社化するような形で、その分社化したようなものがアライアンスを組んで売り主と対峙していく。非常にスケールの大きなものであります。

したがって、ここで言っているA社B社Cは必ずしも同じ業界であるに限らず、例えば電力業界、ガス業界、あるいは他の製造業、さらには消費者といったところに関与してくるようなケースも十分にあり得るということでございます。

したがって、この会合でもしばしば議論されておす総合エネルギー企業といったものに近

づく、ある種一つのきっかけにもなり得るのかなと思うわけでございます。

2ページに戻っていただきまして、今回のヒアリングは国内の企業に聞いたものでございますけれども、それ以外にもアジアの消費国の事業者、あるいは欧米の事業者等とのグローバルな連携といったものも大事でございまして、これらについてはLNG産消会議、あるいは日印、日韓、EUとの共同研究といったところも今後、活用していくことが重要だと考えてございます。

もう一つ大事なのは、実は、現在のLNG調達に関する契約のおくれは仕向地が限定されている、すなわち転売が厳しく規制されていることにはございますが、新たなシェールガスの調達のような場合については、実は仕向地条項は課されておられません。したがって、アジアの企業等と連携する場合、あるいは日本企業同士が連携するといった場合においても、必ずしも国内である分量が消費できないような場合、アジアの国々に回していくことも考えられますし、逆に、先ほど申し上げたような国際連携をしていけば、そちらで余ったときに我が国に回してもらうといったこともできるわけでございます。

したがって、5ページに調達の流れということで長所、短所と書いてございますけれども、これまでの個別調達の場合には、それぞれの会社のニーズに即した契約条件で交渉が可能であり、迅速な意思決定あるいは差別化が行われる反面、共同調達の場合には、非常に大きなバーゲニングパワーをもって世界の市場に入っていける可能性があるということ、また、今、申し上げましたように、お互いに融通し合うといったことも可能になりますから、取引の弾力性も期待できる。特に、例えば国内の災害時に国際的な連携があれば、連携先の海外の事業者から融通してもらうとか、あるいは国内の連携においても被害のないような地域の事業者から受けるといった形で、共同調達のメリットは非常に大きいものがあるのではないかと思います。

また、先ほどの繰り返しになりますけれども、一つの総合エネルギー企業の萌芽のようなものが、こうしたことをきっかけに出てくる可能性も十分あるのではないかと考えております。

○三村分科会長

次に、ちょっとテーマは変わりますが、国民とのコミュニケーションについて、最初に後藤大臣官房審議官よりお願いします。

○事務局（後藤大臣官房審議官）

資料8になります。

エネルギー政策に関する広聴・広報についてということで、1ページでありますけれども、震災を契機としてさまざま問題点が出てきたということで、そこは我々も真摯に反省する必要があるんだろうと思っております。

まず、これは原子力中心に言える話ではありますが、安全神話に基づく広報を担ったと

ということで、いろいろな読本とか副教材はつくってございましたけれども、五重の防護に守られて原子力は安全でありますというのが、とにかくすべての前提になっていたという意味で、そもそもある意味でミスリードしていた部分もあるのではないかとすることは、十分反省する必要がある。シビアアクシデントとカリスクコミュニケーションが不十分だった。

それから、適切な情報提供ができていたか。特に、我々はいろいろなところで情報を開示しているわけでありましてけれども、例えば我々のホームページにしても、ピンポイントでどこに知りたい情報が載っているのかが必ずしもうまくできていなかったというところは問題点だと思っていて、やはり素材の善し悪しというか、素材がいいことが前提ではあるんですけども、その提供の方法、手段についてもまだ工夫の余地があるのではないかと。

そういう意味では、専門用語が多用されていて、国民目線で見たりわかりやすさについての配慮が欠けていたのではないかと考えております。

それから、国内だけではなくて国外ということで、特に震災直後など、これはエネ庁だけの問題ではないのかもしれませんが、海外で情報が混乱して信頼を喪失する。結果として海外から風評被害を起こしてしまったということもあったのではないかとということも、やはり重要な論点だと思います。外に対してどういう広報をするのかということだと思います。

それから情報提供の仕方ということで、客観性が失われていなかったかということでもありますけれども、これは以前、九州電力のプルサーマルの意見聴取会のときに、いわゆるやらせ問題というのがあって、事の発端は九州電力であったんですが、実は平成17年から20年の間において、エネ庁職員もしくは保安院の職員が電力会社に対して、シンポジウムへの参加を促すもしくは意見表明を促すといったことをやっていて、これ自身、資源エネルギー庁の広報のあり方そのものについての信頼を失っているということがございます。逆に言うと、これからの信頼回復もしっかりやっていかなければいけないと考えております。

2ページをお願いします。

ただ、信頼回復は必要でありますけれども、では、エネルギー広報はやめていいというものはないと思っております。これは引き続きしっかりやっていきたいと思っております。そういう意味で、事故、それから今の需給の問題とか節電情報に対して、できるだけ客観的に情報を提供していく、それからいわゆる国民各層のニーズを把握する重要性が増していると思っております。

そういう意味で必要性、下に書いてございますけれども、さまざまな国民生活への影響があるということ、それから関心の高まり、それから節電、長期的な課題に対する将来世代への理解ということで、そういう意味では客観的な広報を積極的に、わかりやすくやっていきたいと考えております。

3ページであります。

我々はまだまだ課題があると思っております、ここに幾つか書いてございますけれども、やはり情報の正確性とか客観性をどう担保するのか。要は、私どもに対する信頼がないと、なかなかその辺の客観性、正確性を理解していただけない部分があるので、我々がよしと思ったことが必ずしもそう受け取られないというところをどう考えていくのかということだと思えます。

それから、先ほどの問題点でも申し上げましたけれども、タイムリーな情報、アクセスの容易さへの改善策が必要だということ、それから内容の理解のしやすさという点についてもさらなる改善が要る。

それから、エネルギー政策に関心を余り持っていなかった人たちや外国に対して、どのような情報をどのように発信していくのかも考えていく必要があると思えます。

それから、長期的な視野、特に次世代、もともと教育に対する広報というのは重要だと思っております、文科省ともずっと連携してやってきたわけでありまして、これも再度、再構築する必要があると思っております。

最後でありますけれども、先ほどのやらせ問題ということで、誘導的にとられないような広報についてしっかりと対応を考えていく必要があると思っております。

4ページであります。

エネルギー政策全般から個別のエネルギー政策を縦軸に、それから広く一般のニーズに対応するものから特定の人々、地域対策的なものを横軸にしてございますけれども、従来から、白書、ホームページ、それから作文コンクール等いろいろやっておりましたけれども、今後この中でどこに重点を置いていくのか、私どもの中でも正直まだまだ詰まっております。今日少しご議論いただいて、方向性について何らかの示唆がいただければと思っている次第でございます。

○三村分科会長

次に崎田委員から、エネルギー政策の信頼回復に向けた国民との対話のあり方について、発表をお願いします。

○崎田委員

お時間をいただきまして、どうもありがとうございます。

今回の発表にあたり、これまでの問題点などはエネ庁のほうで整理して発表していただく伺いましたので、では、どうしたらいいかというところに主眼を置いて発表させていただきたいと思えます。

資料を見ていただければと思いますが、「エネルギー政策の信頼回復に向けた国民との対話の在り方」ということでまとめました。

目次を見ていただければと思いますが、なぜこういうことを私から発表させていただくのかという自己紹介の部分、そしてパート1として、福島事故の後の住民対話と参加の仕組みに関して事例紹介をさせていただき、今回のエネルギーに関して、パート2で国民との対話のあり方とリスクコミュニケーション、そしてパート3でエネルギー政策の信頼回復に向けた国民との対話の課題と提言ということで、情報と相互交流、そして参加・共創、この3つの視点で提言させていただきたいと考えております。

3ページをお願いします。

まず、私自身はジャーナリスト、環境カウンセラーとして歩んでまいりましたけれども、それ以外にも、次に書いてありますようにNGOとしても歩んでおります。なお、そのような視点で国や福島県などで環境エネルギー分野の政策づくりにも参画しております。

4ページをごらんください。

特にNGOとしては、暮らし、地域の環境負荷に生活者、NGOとして責任を持ち、持続可能な社会づくりに貢献したいと考え、暮らしの中のごみとCO₂、化学物質、高レベル放射性廃棄物、事故後の放射性物質の影響などについて、対話の場づくりについて進めてまいりました。

5ページは、NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネットの活動例ですが、このNPOでは全国の個性ある地域環境活動を応援する元気大賞という表彰制度を実施しており、その入賞団体や応募団体と緩やかにネットワークしております。

6ページです。

このような活動を実績として、高レベル放射性廃棄物に関する地域ワークショップなども開催し、地域活動のリーダーの方たちとネットワークを形成しております。

7ページをお願いします。

ちょっと早くて申しわけありませんが、後でゆっくりごらんいただければと思います。

パート1として、参考事例を少し申し上げたいと思います。福島事故後の住民対話と参加の仕組みづくりに関してです。

8ページですが、例えば、これは2011年11月、ホットスポットとして大変問題になった千葉県柏市ですが、市で除染計画をつくる際、市民参加型でつくるという、こういう場の進行のお手伝いをしました。大変な話し合いでしたが、予定4時間のところ計9時間の対話で地域の方、そして行政の方、皆さんで話し合った結果、こういう対話をきっかけに、市民グループと市の連携関係が始まりました。

9ページをごらんください。

また、現在、福島県では国の予算措置のもと、環境創造センターの準備が進んでおります。事

故後の放射線のモニタリング、そして除染などの調査研究、3番目は、海外への発信も踏まえた情報収集・発信、4番目が教育研修交流を対象にしていますが、ここでも、できるだけ民間連携研究を提案しております。

10ページです。

そういう環境創造センターの研究施設の運営に関して、地域、民間の視点をしっかりと入れて協働と共創の拠点にするようにと、現在、準備委員会で提案しております。具体的に申し上げますと、センター全体の運営に関して、地域の方々の信頼を醸成するために意見をきちんと反映する場づくりを提案しており、県民会議を設置するという方向で検討が進んでおります。

このように、地域がかかわる仕組みを通して発信する情報の信頼感、透明性の確保、こういうことが重要だと思っております。

また、交流部門の運営にも民間の参画をとということで、今、提案しておりますが、研究者と市民がともに汗をかくことで醸成される顔の見える信頼感とか、ともに検討して決めたことはともに責任を持つ、そのような視点が醸成されると期待しております。

11ページをごらんください。

このような提案をしている背景ですけれども、福島の方々の思いは、時間経過とお住まいの場所で大変変化しています。そういう状況に柔軟に対応していく中で、12ページをごらんいただければ、一体どういう情報や状況なら信頼を得られるのか。そこは、やはり情報公開の徹底、相互交流、そして参加と協働、このような仕組みがきちんと備わっているかどうか、この辺にかぎがあるのではないかと思っております。

13ページ、パート2をごらんください。

このような視点を基本として、エネルギー政策の推進に向けて、国民との対話のあり方とリスクコミュニケーションについて考えたいと思っております。

14ページ、なぜエネルギー事業者や国と国民の間に大きな隔たりが生じていたのか。

これまでの経験から考えると、生産者と消費者の一方通行の関係が国民へのエネルギー全体像に関する情報不足、対話不足、そして事業者への壁を生んでいたのではないかと感じております。

対話の場では、自給率の低さへの驚きという声もよく聞かれます。日本のエネルギー資源などの実情が届いておらず、多様な課題が市民にとって自分事にはなっていないと感じております。ですから、やはりここも信頼を回復する対話のあり方として、情報発信、相互交流、参加、共創、このような3つの視点を大切に考えていくことが重要だと思っております。

15ページです。

また、今回の原子力発電所事故の反省をどう生かすかも重要です。「安全だ」という言葉への

不信感、そういう中で知りたいのは、どんなリスクをどう管理し、リスクの削減を目指すかということであり、これからは、対話をリスクを踏まえたコミュニケーションへ進化させることが必要と考えております。リスクがあることを知れば市民は不安になりますが、その上でリスクと付き合う方法を考え、リスクを伝えてくれた人への信頼感が醸成されると考えております。

なお、リスクコミュニケーションとはどういうものかに関しては、人それぞれいろいろな考え方を持っておられるかと思えます。リスクとは、人の健康や動植物に悪影響を及ぼす可能性や、悪影響のある出来事が起こる可能性とその影響の大きさといったものですが、リスクコミュニケーションとは、このような情報を市民、行政、関係者などが共有して、互いの思うリスクとはどういうものなのかを読み解きながら、ともにどう管理し、どう提言するか、こういうことに関して解決策を考える一歩だと感じております。ですから、単に情報提供とか発信ではないということが大事だと思っております。

それを踏まえ、17ページのパート3ですが、このエネルギー政策の信頼回復に向けた3つの課題、情報、相互交流、参加・共創、この課題を明らかにして提言していきたいと考えております。

18ページ、課題1ですが、リスクを含む総合的な情報をどう伝えるかが重要だと思っております。

先ほど、どんなリスクをどう管理し、リスク削減を目指すかとお話ししましたけれども、知りたいのは安全技術の進歩だけではなく、安全に向けた努力の全体像と関係者の皆さんの熱意だと思っております。また、原子力施設のことだけではなく、火力とか再生可能エネルギーも同様だと思っております。

このようなリスクとともに、今はエネルギーに関する大きな変革の時期とも言えます。ですから、エネルギー全体への総合的な関心も、残念な事故を踏まえてではありますが、高まっていると考えておりますので、そういう全体への視点も重要だと思っております。

具体的には節電への協力が省エネとか創エネを自分事に考える流れになっておりますし、災害対応の電源の重要性を痛感し、自治体の皆さんも含め、分散型エネルギーへの関心も高まっております。また、全国の原子力発電所に使用済み核燃料が保管されているという現実が浮き彫りになっておりますので、高レベル放射性廃棄物の処分の道筋を早めてほしいという声の高まりにもつながっております。

このようなことを踏まえると、19ページでございますが、提言1としては、原子力施設、火力発電など大規模事業者は甚大事故リスクと対策をしっかりと公開し、公開するだけではなく、第2段階として、伝える人材の育成をしてほしいと考えております。

多様なエネルギーの専門性とリスク、対策をわかりやすく伝え、なお省エネ・創エネのライフ

スタイルと新しい地域づくりを総合的に提案できる人材が必要だと思っております。

次に20ページ、課題2ですが、一方通行ではない対話の場づくりが重要だと感じております。

エネルギー消費地では、エネルギー学習を体験的に実施できる場所も少なく、課題ではありますが、ここはまず大規模発電の立地地域という課題に対して考えたいと思っております。

エネルギーは日常的な関心事ですが、事業者側から発信する情報を受け取ることが主で、率直な対話の場づくりが余り進んでいないのではないかと感じております。

そこで、まず、大規模発電の立地地域での対話の場づくりということで、私が2009年に視察したフランスの事例を参考にしたいと思っております。

21ページをごらんください。提言2です。具体的には、大規模発電立地地域の対話の場づくりとして、フランスの地域情報フォローアップ委員会——CLISに学ぼうと考えております。

これは2006年に法制度化されておりますが、原子力発電の施設の立地地域に地域対話の場の設置を義務づけたもので、現在36カ所あると伺っております。原子力発電の立地地域や高レベル放射性廃棄物処分の候補地などの活動に関する事業者や規制機関の情報を関係住民に提供し、研究や結果のフォローアップを実施しています。きちんと予算措置もあり、実際には地域の多様なステークホルダー、首長や議員も含め、農商工団体、労働組合などを含めて構成されておりますが、現在22名の常任理事を中心に活動していると伺っております。

このようなところを参考にしつつ、次に、課題3番目ですが、広く国民の参加・共創の場をどうつくるかということも大事だと思っております。

先ほどは発電の立地地域の話をしてきましたが、ここでは消費地などを含め、全国でエネルギーに関する多様な主体な総合的参加の場づくりが必要と考えております。また、自立・分散型エネルギーによる地域づくりの潮流も高まっております。

このような視点から、全国の自治体、まずは都道府県と考えておりますが、連携・協働による地域エネルギー協議会づくりを呼びかけて設置する事を提案したいと思います。地域の多様なステークホルダーの参加、そして生産、流通、消費、処理に関する総合的なエネルギーの情報共有、エネルギーの消費地と原子力など大規模発電立地地の対話、そして、先ほどお話ししたような大規模発電立地周辺の地域対話の組織づくりとも連携すること、そして、再生可能エネルギーによる新しい地域づくりや地域活性化も話題になると思いますし、高レベル放射性廃棄物の処理に関する学び合いも重要です。

このように、多様な視点に関しともに意見交換し、かかわっていく場が必要と考えております。

23ページをごらんください。

提言3に関して、共創の場、地域エネルギー協議会の設立のイメージを図にいたしました。こ

のように、広域あるいは適切な地域で協働して設立する地域エネルギー協議会、ここを中心に多様な視点での情報交流と活動を広める、こういう視点が信頼関係づくりに重要ではないかと感じております。

最後のページになります。

「おわりに」ですけれども、私が今、お話しした提言1、2、3に関しましては、事業者あるいは自治体、そして市民、国民など、そういう各ステークホルダーがつくるといった視点のものも多いわけですが、私は、これらの提言を国のエネルギー政策にきちんと位置づけていただき、事業者や自治体、そして私たち国民がともに歩むことが大事だと考えております。

どうぞよろしく申し上げます。

○三村分科会長

どうもありがとうございました。

ただいまの4つのプレゼンテーションに関しまして、ご意見があればどうぞ。

○寺島委員

手短に、2点だけ。

再生可能エネルギーについて、経済産業省のご説明はよくわかるんですが、我々はエネルギー中期計画の中で、電源の2割あるいは3割を再生可能エネルギーで目指すという視点で去年あたりから議論してきたかと思います。今日聞いて非常に明確になったのは、固定価格買い取り制度の対象になる再生可能エネルギーだけを視界に入れている気がします。電源供給の対象になる再生可能エネルギーの視界から、我々は一步踏み込んで、一次エネルギー供給のパラダイム転換を図ることが、やはりこの委員会の役割として非常に重要なのではないかと思います。

バイオのことで言えば、もう次世代バイオというのが見えてきています。今までは植物からエタノールを抽出してガソリンに混入するというバイオだったわけですが、今、三重県が実証実験に入っているバイオリファイナリー、石油に依存したものから、いわゆる植物由来のバイオに由来したリファイナリー、そしてバイオケミカルという、産業のサイクルを変えるというところにバイオの意味があるわけで、電源供給の材料としてのバイオだけではない視界をとるべきだと。

それが、今、国民参加ということが出ていましたけれども、地域エネルギーの協議会の形成は私は非常に意味のあることだと思いますけれども、会議に参加するだけではなくて、国民自身が参加するエネルギープロジェクトといいますか、そういう意味においてバイオは、例えば地産地消型であるのみならず、都市ごみの再生だとか間伐材とかそういうふうにいけますけれども、住民がエネルギー問題に参画してパラダイムを変えるという大変大きな意味があります。その意味

合いにおいて、バイオの議論の視界を広げる必要があるのではないか。それがさっきの国交省とか農水省の関連としても意味のあることではないかというのが1点目です。

2点目は、バーゲニングパワーの強化の報告なんですけれども、米国のシェールガスの、いわゆる日本がDOEに申請していた4つのうち3つ目が先週の金曜日に許可になったというご説明をこの間、いただきました。それでも、2017年に最初の1号案件が届いたとしても、日本でのLNGの入手コストが12ドルから15ドルぐらいになるのではないかと。それに対して、戦略的連携をすることによって総合エネルギー企業を育てようという方向に経産省が一步踏み込むことは大変重要なことだと思うんですね。ぜひこの問題意識で展開していただきたいと思います。

○西川委員

今日はいろいろな説明、またご紹介もいただきました。ありがとうございます。

全体として大分、もう年末になりかけておりますから、メインは何かというところを、もうぼちぼちはっきりして、また、それに関してある程度時間をかけてさまざま実行して、物事をよくしていけばよいといったこともあるでしょうから、メインポイントとその他の関係を明瞭にしながら議論を進めるタイミングに、ぼちぼち差しかかっているかなと思います。

今日は、いろいろ理由はあるんだと思いますけれども、かなりテクニクといえますか、技術的なお話があったと思います。勉強が足りないせいかもしれませんが、こういうことも大事だと思いますが、これが全体の中でどういう意味合いを持っているのかといったことをはっきりしていただくことが重要かなと、まず感想として思います。

個別に申し上げますが、まず、再生可能エネルギーにつきましては、表面的ではなく実力として、エネルギー計画の中でどの程度のパワーを持っているものであるかを、もうぼちぼちはっきりさせて、その中での議論をし、そして時間をかけてやっていくものはやっていく、こういう方向で進めるべきではないかと思います。

2つ目は、バーゲニングパワーのご説明を賜りました。かなり技術的な問題でございますが、日本のエネルギーバーゲニングパワーのステータスを上げるためのエネルギー戦略といえますか、これを国際的にはっきりしなければバーゲニングパワーも十分発揮できないと思いますので、そのことを明瞭にするのが今回のエネルギー計画の位置づけかなと私は思いますので、そこをぜひとも明瞭にしながら、こういういろいろな手法を使って努力していくということではないかと思えます。

3点目ではありますが、広報・広聴、エネルギーの問題であります。これはエネルギーという言い方をしておられますけれども、実際、本当の厳しさは、これは原子力広報ではないかと私は理解いたします。その辺はある程度言葉でも、あるいは意識の面でもしっかりしておかなければ、

何の広報なのかということになってしまうと思うんですね。そこをよろしくお願ひしたいと思います。

一般的にエネルギー広報は、立地地域から見ますと、量的にも足りないと思います。どんな広報であろうと広報の分量そのものが足りないと思います。それから、科学技術的な視点が弱い。これは、これまでもできたことですが、今後ますます重要だと思います。そして今、ご紹介があったようないろいろな議論があるのかなと思います。

このときに大事なのは、消費者に対して何か広報を行うといえますか、そのような観点だけでは不足でありまして、消費と生産との結びつき、あるいは責任とか義務というものがこの中に入る広報になると思いますから、そうなりますとか、どちらがいいですかとか、みんなで議論しましょうというだけでは済まない分野であります。つまり、政治あるいは国、あるいは内閣と言ってもいいのかもしれませんが、官庁ということになるかもしれませんが、説得ですね、この問題については、説得的環境が極めて大事だと思います。

もちろん、誘導というお話がありました。そういうことではなくて、説得して理解するといえますか、これは消費者のみならず国民としての責任とか義務の中でこの問題を論じなければならないし、それぞれ引き受けなければならないことでもありますから、そういう視点をぜひとも入れていただきたいと私は思うわけあります。

特にこの場合、一番問題になるのは使用済み燃料等、これからの廃棄物の問題でありまして、まさにそのことがはっきりしてくると思います。この場合、先ほど文部科学省を初めいろいろな方向性をおっしゃいましたが、特に国際的な連携、国際水準でいろいろな議論をしていく、どの程度のことなのかといったことだと思いますし、重ねていいますが、科学技術をどう議論していくのか。これは、これから教育上の問題もあると思いますけれども、そういう方向でこの問題を解決しなければ、小手先でこんな問題を論じても解決できないと思いますので、ぜひともそういう明瞭さを、この報告の中で明らかにしていただければと思います。

○松村委員

まず「もんじゅ」の件です。前のラウンドで言わなければいけなかったのかもしれませんが。申し訳ありません。「もんじゅ」のことをこちらで議論すると最後に投げられたので申し上げます。恐らくここには「もんじゅ」の新しい姿を支持する人がずらりと並んでいるので、そういう方向で進むと思います。しかし私自身は非常に懐疑です。何を懐疑的に思っているのかというと、ここで書かれているのは大変結構だけれども、本当にそれを遂行する能力があるのかと言う点です。科学技術の能力はともかく、それを着実に実行するオペレーションの能力があるのかという点については相当懐疑的です。今までこれだけだめだったではないか。それに関してトップをすげ替

えたといったことは前進だとは思いますが、本当に今度こそちゃんとできるといったことを説得力ある形で示してもらわないと、「この方向は大変結構ですから進めてください」とこの委員会で言うのはあまりに安直で無責任な気がします。従って、私は本当にこれでいいのか疑問に思っています。

その意味では、球はこちらにあると言われても、それはオペレーターのガバナンス等も含めてこちらで議論するというならともかくとして、「ガバナンスの構造もこのように基本的に変わって、今度こそできそうです」ということを、私はまだ示していただけていないと思います。

次に、これも前のラウンドで言わなければいけなかったのですが、減エネに関してです。この概念がわかりにくいという指摘が続きましたが、少なくとも私はこの資料を見て、省エネに加えて更にこの概念を使うのが良いかは別として、わかりやすい概念だと思いました。

要するに、原単位が改善しても総量が増えることはあり得るので、例えば生産量を10倍にふやすなら、原単位を10分の1以下にするような画期的なことを考えなさい、そういう類のことを減エネと言っているのかと思いました。それであれば定義はともわかりやすい。恐らくピースミールで見るとはなくて、全体としてそういうことを言っているのだと思いますが、程度が非常に大きな省エネということを行っているとは思いました。

それではないということだと、恐らくここにいる人誰一人わかっていないと思いますので、次回以降、もう一度説明をお願いします。

それから、資料6に関してです。

送電線のコストがこれだけかかるという試算がありました。これは今のステップではいいと思いますが、引かれているのはマスタープラン研究会の中間報告。どういうわけか、この研究会は中間報告のまま最終報告が全く出ないで止まってしまっている。この試算に関して、説明では最大でとおっしゃったので正しいと思いますが、このコストについて、私はかなり疑っています。試算の前提になるのは、最も極端なことを言えば一般電気事業者が言ったことをそのまま、言い値のまま受け入れているだけではないのか、ちゃんと精査しているのかといったことを少し疑っています。費用に関してはまだきちんと精査されていない、おおざっぱな試算としても適切なものであるか確認されていない。これについては何らかの形で、どこかでやらなければいけない。この委員会がふさわしいとは思えませんし、省新部がこれをやるのに比較優位を持っているとは思えないので、ここでその数字を要求するのは理不尽だとは思いますが、私は、システム改革の文脈で、広域機関がこういうこともきちんとできるような体制をつくっていくことが重要だと思います。

同じ資料の12ページに太陽光のコストの分解が出ていて、パネル以外のコストも下げていくと

言っているのですが、実はここが一番問題になっている。ここはかなりの部分、人件費等だから下がらないと懐疑的に思っている人から、ここも大きく下げられると思っている人から、大きく意見が割れているところです。この費用を下げるためには、なぜここが日本ではこんなに高いのかという分析をすることが第一歩だと思います。気候等の条件が違うからどうしようもないという部分は、もう下げられないわけですがけれども、規制等が違うことによって、その結果として余分なコストがかかっているとか、法的な規制ではないけれども、一般電気事業者が押しつける国民の規制がドイツに比べて余りにも過重なために高くなっているなら、そこを変えれば下げられるとか、そういったことがわかるようにするためにも分析が重要です。もちろん今すぐの回答は不要です。この基本計画の議論に間に合わないとしても、いずれ必要になることですから、今後更に詳細な分析をお願いします。

次に、資料7です。

バーゲニングパワーに関しては、今までいろいろな形で述べられてきて、今回は共同調達という文脈で言われたのだと思います。あらゆる政策をとりながら調達価格を下げっていく努力に関しては、この資料を見てかなり安心しました。この資料を見る限り大丈夫だと思いますが、共同調達が目的にならないように、注意してください。共同調達は、目的ではなく手段です。たくさん集まればロットが大きくなって交渉力が増すというのは幻想だと思います。

日本のように意思決定の遅い事業者が集まって、例えば20社集まって交渉する際に、先方に言われたことについて持ち帰って20社の社長に聞いてみないとわかりませんなどということになったら目も当てられない状況になる。共同調達の仕組みを作れと上から言われたら、事業者は本当にそういうものをつくりかねない。共同調達が目的ではなくて、下げるための手段である、そのような手段を整備するという事は忘れないようにしてください。この資料は確かにそうなっているから、問題ないとは思いますが。

それから、仕向地条項です。そもそもこんなものがついていること自体が根本的におかしいのですけれども、これも事業者任せにしておいて本当にすぐなくなるのか。いろいろな場に出てくる情けない発言等を聞いていると、大変心配です。ここで書かれているやり方で撤廃されることが理想的ですが、もしこれでだめなら、最も極端なケースでは、例えば燃料費調整制度に関して、もともと仕向地条項のような、こんな強烈な条項が入っていれば買い手に物すごく不利なわけですから、価格は大幅に下がって当然。にもかかわらず、実際には非常に高い価格で買っているわけです。こんな条項がついているものは低くて当然だとみなし、世界のガス価格、さらに日本の平均価格と比べて、この条項がついてなおかつ高く買っているようなものについては、原燃料費調整制度による料金への自動転換を認めない。このような強烈な政策を打ち出せば、もう死に物

狂いで外すようになると思いますし、売り手だってこの条項に固執すれば文字通り買い手がなくなるのがわかるはずです。こんな政策をとらなくても済むように、速やかに外れることを期待しておりますが、期待通りにいかなかったら、政府の本気を疑われないためにも、こういう強力な政策も検討すべきだと思います。

次に、資料8です。

広報・広聴に関しては、重要なのは原子力だけではないと思います。原子力が最重要だということは認めますが、先ほどの説明でも、原子力だけに偏っていたのは少し心配です。

先ほど委員からBATに関する質問が出てきて、私、絶句してしまいました。どうしてかという、それはこの委員会でも半年ぐらい前に、東電の入札のときにさんざっぱら議論した——というのは言い過ぎですけれども、話題になって、BATのことも話題になったはず。その後、東電のものはもう半年近く前に決着して、新聞等でもさんざん出てきて、他の委員会でもさんざっぱら説明していたのにもかかわらず、これは経済性と関係ない技術のことだなどと誤認する人が出てくる。BATは商用化されたものの中でと散々苦勞してようやく認識をあわせたのに、商用化が前提であれば当然経済性は厳格に入っているのに、この文脈でもBATが経済性を考えないと誤認し、少しは経済性も、バランスを考えながら考慮すべき、などというずれたことをいい、かつての不明確な基準の世界に戻しかねない、これまでの苦勞をぶち壊しかねない発想を前進と誤認する、しかも見識があるはずのここの委員のレベルでもそんなことを言う人が出てくるということは、広報・広聴がまずかったのではないか。こんな重要な政策について、こんな重要な概念についてこのような委員会でもわからない人がいれば、もちろん国民もそうだと思うので、広報・広聴に関しては原子力だけの問題ではないということは認識してください。

それから、客観的なものを出していくということですが、私がかかり疑っているのは、それは役所が客観的だと思っているだけで、単に事業者からヒアリングして、それを受け売りしているといった類のものも含めて客観的だと思い込んでいたという側面もあったのではないかと思います。

これに関しては、客観的だと思うことを出していくことはもちろん重要なことですが、自分が客観的だと思っているけれど、ひょっとしたら間違っているかもしれないと常に考えることが非常に重要なことだと思います。客観的だと思って出したものに反論が出てきたときに、謙虚にそれを受け止めて、出したものが正しかったのかどうか不断に見直していくということが、まさに広聴のエッセンス。国民から意見を聞くということもそうですが、正しいかどうかを不断に見直していくことが重要なことだと思います。

それから、客観的なことだけではなくて判断を伴うことでも、経産省が正しいと思うことを

「正しい」ときちんと出していくことも、非常に重要な広報だと思います。これに関しても当然反論があると思いますが、反論が出てきて、それを謙虚に見ながら、でも自分たちの方がやはり正しいというなら、あくまでそれをちゃんと主張していくことが国民の信頼につながると思います。1年後、5年後、10年後に見て、反論より経産省が出したもののほうが確かに正しかった、こちらのほうが国策に合っていた、後から振りかえってみても客観的に正しかったということ積み重ねていくことが、信頼を築いていくということだと思います。小手先だけで、どうやって伝えるかといった技術等を考えるだけではなく、正しいと思うことをはっきりと主張して不断に見直していくという、一番の正論のところを今後も進めていってください。

○豊田委員

私は逆に広報のほうからお話しさせていただきますけれども、まず、崎田委員の経験に基づくお話、大変ありがとうございました。大変感銘いたしました。

私も西川委員と同じような感じを持っておりまして、エネルギー広報に加えて、原子力広報というのは別途あってしかるべきではないかと思います。

3つありますが、簡単に申し上げます。

第一にリスクコミュニケーション、まさに崎田委員がおっしゃったことなんですけれども、日本の場合、リスクが0か10か、0か100かで、その間に許容できるリスクレベルがあるという教育をしていない気がします。文科省にぜひ伺いたいのですけれども、許容できるリスクという議論がどうして日本にはないんだろうか。欧米の方々がみんなびっくりしています。

第二に、これも原子力は特別ではないかと思うんですが、欧米の方に聞くと、安全性については、独立性のある原子力委員会が説明に出ていくというのです。これはNRCもONRもそうですし、規制機関が安全だといったら自分たちが「安全だ」と説明に行くのであって、経産省でもDOEでもないという考え方を、ぜひ徹底していただければと思います。

ただ、まだ日本の場合には独立性のある委員会ではきたばかりでございますので、これから立ち上がっていく状況です。まだ不十分であれば、むしろIAEAとか国際的な専門家のお力もかりるべきではないかと思います。

第三にコミュニケーションについてです。フィンランドのお話をこの間、伺ったんですけれども、フィンランドでは、原子力発電所がある所に廃棄物の処理場をつくることに多くの方々が賛成した。その理由は、まさに崎田委員と西川委員がおっしゃったようなコミュニケーションであり参加であり、徹底的な議論があった。それがどういう形か日本では誤解されて伝わっている。技術の問題ではなくてコミュニケーションである、むしろも政治であるということフィンランドの方々は言うておられますが、ぜひそういう事情を日本でも徹底していただければと思います。

LNGの共同調達については、ボリュームは大きいほうが良いと思いますので、可能な限りご努力いただくのは結構だと思いますが、十分ではないと思われます。これも簡単に3点挙げると、アジアワイドの努力が要るのではないかと思います。

今、松村委員がおっしゃったように、仕向地条項はそう簡単には終わらないと思います。EUの場合、EU条約で仕向地条項があるものを禁止しています。それでもEUの中の企業は禁止指令に従いますが、海外の人は簡単に従わない。従ってまだ6割ぐらいしか仕向地条項がとれたものはないと思います。従って、これは簡単ではない。アジアワイドで、競争法的視点から、日本、韓国、中国、そしてASEANを含めて地域ワイドで協力していく必要があると思います。

それから、パイプラインも含めて、スポットマーケットをつくっていくようなアジアワイドの協力も要るのではないかと思います。

あと2つは言葉だけにしておきますが、海洋資源開発。これは別途、住田部長と橘川分科会長のもとでお話を進めていますけれども、国産エネルギーを最大限開発努力をすることが重要だと思います。これは徹底的にしていきたい。

3点目は、原子力を含めたエネルギーミックスが重要です。やはり全体の中での、バーゲニングパワーだということだと思います。ぜひこれを、LNGだけを捉えて価格低減を図ることはなかなか難しい話だということは、ここで認識しておくべきではないかと思います。

最後は再生可能エネルギーですけれども、2020年で約8,000億円のサーチャージのコストと聞いて、初めは私どもの計算と余り変わらないなと思ったのです。しかし、びっくりしたことに、この2009年に策定された2020年の数字を見ると27ギガワットなんですね。一方、過去1年間で入った再生エネルギーが23ギガワットだと言われています。この8,000億円強を20倍すると16兆円になるんです。1年間で16兆円のコストというのを私どもずっと申し上げていたんですけれども、相当なコストであると思います。

したがって、去年1年間で認可された数字がどれぐらい実現するかを早目に教えていただきたいと思います。というのは、一体どのぐらいのコストになるのか私どもも計算できませんので、ぜひ認証された再生エネルギーがどれくらい実現するのか早目に教えていただくことをお願いしたいと思います。

○山名委員

まず、さっきBATの話がありましたが、誤解があるようなのでお話しします。

東電のこれでBATというのは結構なんです。私も知っておりますが、BATという概念は、例えば原子力で私どもが使うときには、本当のBATというものを考えます。今、私があえて言いたいのは、ベストアベイラブル・テクノロジーを目指すんですけれども、常にそのときに今、

日本が置かれているエネルギー状況でのコストを視野に入れながら、コスト・インマインドのベストアベイラブル・テクノロジーというアプローチが、やはり要るんですね。その話は石炭火力であろうが天然ガスであろうが、ベストアベイラブルなものを狙いながら、あるユーザーに対する経済負担のある許容範囲を目指しながら、プラクティカルなBATを目指すという手法を、やはりエネルギー政策としてはとる必要がある。これは一つの基本だと思います。

それに関して、今日の再生可能エネルギーのお話の中で、ちょっとした感想ですが、東北、北海道で特定風力の施設をつくっていく場合に、連結線合計で1兆1,700億円かかるという試算が出ていますね。これが実際安くなるのか高くなるのかは非常に重要な話で、そういう意味で、風力を入れよう、再生可能エネルギーをふやそうという一つのポリシーには沿っている、それはそれでアペイシェットするんですが、非常に連系強化の必要なところにドンと入ってくると、やはり大きなコスト的負担が発生するわけです。

さっきのBATとコストのバランスの話と同じで、では、まずユーザーに対するコスト負担を低く抑えながら再生可能エネルギーを入れていくには、どういうベストなオプションがあるかを考えるわけですね。風況が悪いから西のほうには余り入れたくないという問題はあるかもしれませんが、それでも、例えば北海道だけではなくもう少しそういう所に広げていくとか、連結線農強化のある種のコストアベイラブルなロードマップをある程度念頭に置きながら、どうふやしていくかというアプローチも必要であると思うんです。

大事なことは、絶対量でこれだけ欲しいから、とにかく連結線が幾らあってもドンと5,000万円入れようという、すみません、ちょっと言葉が過ぎていますが、もちろんそんなことは考えておられないと思っていますが、連結線の強化とユーザー負担を最適化しながら、うまく入っていくような全体オプティマイズのシナリオをよく考えましょうねと。私は、それが大事だと思います。

それがさっきのBATと絡むという話で、これは太陽光でも、当初目指した住宅には余り入らないでメガばかりふえていくといったことも出ていますが、あれもその1つで、絶対量目標が優先になって相当無理なことを強いないように、ぜひ全体の戦略は考えていただいたほうがいいだろうという思いがあります。

それは多分、時間軸の話で、そこを目指すのは2020年ではなく2030年でもいいから、合理的に入るロードマップをぜひお願いしたいということです。

広報・広聴のところだけ一言だけ申し上げます。

コミュニケーション、大事です。経産省に施策としてお願いしたいことが明確に2つありまして、エネルギー政策にかかわるスタティスティックや情報が、だれでも公正に、アクセシブルに

わかるようなホームページをデザインし直したらいかがか。そんなにお金がかかる話ではないと思います。やはり大事なのはデータの拡充度、公正さ、アクセシビリティの高さだと思います。

それから、エネルギーについて明確に説明するオーソリティのようなものを設けたい。今はだれを信用していいかわからない。データのオーソリティが今、言ったデータベースです。もちろん今までデータ白書というのは「エネルギー白書」があって、それが一つの重要なオーソリティなんです。それとてだれもが買って読んでいるわけではないので、やはり今はインターネットですから、「あのサイトに行けば必ずわかりやすいデータがある」というサイトを設計し直すということ、国の運営でやられてはいいかかと思えます。

そういうことができれば、みんながアクセスできるようになるということで、徐々にコミュニケーションも高まると期待するところです。

○増田委員

手短に3点。

広域連携の費用の点については、松村委員が先ほどご指摘されました。私も今年の夏にこの委員会で意見を言いましたけれども、ここに北海道、東北の概算工事費用が出ておまして、マックスだと思いますが、この1兆1,700億円、北海道の7,000億円とか東北4,700億円とか、これがこのままでひとり歩きすることを大変恐れています。これをもっと精査して、いろいろな事業者の方に聞きますと——事業者と言っても電力会社以外という意味ではありますが、ここはもっとずっと低廉化するやり方があるのではないかという方が大変多い。したがって、この試算ありという書き方になっていますが、これについて、より具体的な数字を出す必要があるのではないかということが1点です。

2点目、バーゲニングパワーの強化は大変重要なことであると思えますのと、あわせて、こうした海外からのLNGの共同調達のみならず、やはり足元のメタンハイドレードとかレアアースとかレアメタルとか、こういった海洋資源開発の強化、迅速化をきちんとすることも大変大事なことでありますので、このことを指摘しておきたい。

この春に海洋開発の計画がつくられた、連休前でしたか、つくられたと思えますが、予算的にもまだまだ足りないと思えますので、この点について方向性をきちんと明確にしておく必要があると思えます。

3点目、広報・広聴のことであります。

何人かの方がお話になられたと思えますが、コミュニケーションがそのベースにあつて、単なる手法とか技術の問題では決してないということは、そのとおりだと思います。

いずれにしても、広聴・広報という括りでやられる事業がいろいろ出てくると思えますが、政

府でやることと事業者としてやるべきことが、それぞれの立場であると思います。また、政府でやることの中には大括りで言うと、やはり推進側としての広聴・広報と、それから規制当局としてのものと、2つの立場があるのではないかと。この場で規制側のことを言うのも、ちょっと切ない気がするんですが、実は規制側の部分についてはまだまだコミュニケーションが足りない部分があるのではないかと思うんですね。別の場で少し規制当局の話を聞いたんですが、どうも会議の中身を公開しているからYou Tubeか何かで見てくれとかその程度の話で、全くコミュニケーションするという感じになかったので愕然としたんですね。

これ以上申し上げませんが、やはり推進側、規制側、両方が相まってこのところができ上がってくるのではないかと思います。

コミュニケーションということで言えば、私も原子力分野が不十分だなと思っているので、崎田委員のプレゼンの中にもあったかと思いますが、やはり原子力発電所ごとにフランスのCLISのようなきちんとした場がそれぞれあって、そこでさまざまな情報が過不足なく、お互いに共有できる、そういう仕組みの上に初めて全体像が成り立ってくるのではないかと。ですから、これについては今までの日本の、広く言うと広報・広聴ということですが、コミュニケーションという概念で言えば非常にそこが欠けていたのではないかと思います。この点を大幅に改善していく必要があるのではないかと思います。

○秋元委員

まず、資料6についてですけれども、1ページに試算を出していただいたのは非常にいいと思うんですが、先ほども話がありましたように、ここの数字は、2020年に太陽光が2,800万キロワットというものを前提にした試算で、既に認可が、今、検証中ということですが、仮にそれがすべて入るとすると、もうそれに匹敵するものが既にコミットされてしまっていると読むこともできますので、この数字とは全然違った負担になってくるんだろうと思います。

多分1年だけで、もう将来的にコミットしたものの、もしその数字が入ると多分、十数兆円はもう既にコミットしてしまったということになると思いますので、その辺に関して、国民に対してミスリードにならない伝え方が必要かなと。ここでやっている試算と今、現実に起こりつつあることと物すごくギャップがあることを、よく理解する必要があるかと思います。

私はこれまでも申し上げているように、持続的に、パネル等でも継続的に同じぐらいの量が持続的にふえていくぐらいの生産のストーリーが必要かと思っています。そうしないと事業者が事業を継続できない。そうしたときに考えると、例えば昨年度で2,200万ぐらい入ったという話がそのままずっと、仮にそれが半分だとしても1,000万がずっと続くという形になると、多分2020年ぐらいになると一気にキロワットアワー当たり3円ぐらいプライスが上がるとか、それぐらい

のレベルになる、簡単に試算するとそうなると思いますので、そういったことを考えると、やはりもう少しいろいろなケースについて、ぜひ政府から試算を出していただいたほうが、仮定はいっぱい入るにしろ、そういうものを出していただいたほうがいいかと思います。

もう一つは、この点に関して12ページなどでコスト構造について書いてありますけれども、これも建設コストの構造なわけです。前回も私から雇用の部分に関してどうなのか協会さんに尋ねたときに、メンテナンスの部分がかなり出てくるからそこで雇用が継続できますという回答があったと思うんですけども、逆を言えば、結構ばかにならないメンテナンス費用が毎年かかってくる部分もあるんだということを、裏表の関係で認識しないといけないかなと思いますので、その辺をもう少し慎重に見ていく必要があると思います。

広報について資料8に関して言いますと、これまでもちょっと話がありましたように、誘導的というのは確かに悪いと思うんですけども、ただ、やはり政府がある程度決めた方針について、正しいと思うことに関してしっかりと、誘導とは言わないまでも説得という話がありましたけれども、その方向性に関して正しいと思うことは、多くの情報をしっかりと出して国民によく伝えるように、誘導は悪いですけども、説得もちょっと言葉は悪いですけども、そういう積極的な広報活動はぜひとも必要だろうと思います。

批判を受けたからといってそこを曖昧にして、政府が深い関与をしないというのは一番危ないやり方だと思いますので、そこはしっかりお願いしたいと思います。

崎田委員のプレゼン、非常にいろいろな広報活動を地道にやられていて、私、非常に感動しました。

若干私の感覚として補足させていただくと、やはりリスクがあることを前提にやっていかないといけなくて、ゼロリスク神話はむしろリスクを増大させてしまうということはそのとおりで、ぜひそこを今後、新しい形でしっかりと国民と対話を強めていく必要があるだろうと思います。

そのときに、やはりリスクというのはたくさんあって、経済的なコストとか経済的な影響も裏を返せばリスクなので、その辺も同時に、原発自体の安全以外にもいろいろなリスクがある、温暖化のリスクもあるし経済的なリスクもあるんだ、そういう総合的な理解を深めるような活動、情報交換、情報の発信が必要だろうと思います。

最後に1点、これは私の悩みでもあるんですけども、こういういろいろな場をつくるのはいいんですけども、こういうところに参加するのは非常に強い意見を持った賛成の人か反対の人で、もともと強い意見を持った人が興味を持って参加する。ただ、一番情報を発信しないといけないのは、ここに乘ってくれない無関心層の人たち。ホームページをつくってもホームページを見てくれない人とか、そういう人たちに発信するチャンネルをどうつくっていくのかは、一番難

しいけれども一番重要なことではないかと思えます。

解になっていないんですけれども、私の問題意識です。

○辰巳委員

今日は国民各層とのコミュニケーションのあり方に関してお話しさせていただきたいと思っ
ているのですが、この点に関して、前回の分科会での電事連様への私の質問へのお返事を、実を言
うと思いついたんですね。

まさにこれが本日のテーマであるコミュニケーションの事例の1つかなど思ったんですけれど
も、私は2011年3月11日以前の考え方とそれ以降の考え方が変わっていないとおかしいと思っ
ているもので、たとえ電事連様であっても原子力発電をもし使わなかったならばという検討を1
度は必ずされたはずではなかろうかと思っ、ああいう質問をさせていただいたんですけれども、
一言で「考えていない」と言われたときは、まさにコミュニケーションというものを放棄してし
まったようなお返事だなど思ってしまった。コミュニケーションというものをどう考えてお
られるのか信じられないのですが、もしも本当に考えていないということであるならば、要はコ
ミュニケーションをするために、なぜそういうふうに考えていないのかという説明はしないとい
けないと私としては思っただけです。あのように一言で「考えておりません」と言われてしま
うと、結局その先の意見交換等のコミュニケーションに発展していかないわけで、あのときはもう
そういう隙間もなかったなど思いました。

この基本政策の分科会は、常にオープンな会議であるはずで、電事連様はちょっと失敗したな
ど私は思っているのですが、あの質問に対するお返事は私へのお返事であるだけではなくて国民
の皆様への説明であったと考えると、大変まずいことだったのではないかと思、むしろ私が心
配するような感じですが、そのように、電事連様の話はこれだけにしますけれども、やはりコ
ミュニケーションというのは発信した意見に対して丁寧に、相手を尊敬し、1対1の場合、ある
いは1対100でも何でもいいんですけれども、やはり相手にきちんと、何をもってどういうふう
に話しているのかというところまできちんと考えてお返事するというのが、まずベースかなと思
っております。

そういう意味から、今日の広聴・広報の資料で、課題という点では3ページ、4ページにまと
めていただいております、それはまさにそれでいいと思っております。どなたかからお話があ
ったと思いますけれども、だれがだれに、何をどういうふうにコミュニケーションするのが非
常に重要なポイントだと思っております。この中で1つ大事な、だれが行うのかという点が抜
けているような気がしたんですね。それは状況によって国であったり、あるいは政府であったり、
あるいは電気事業者であったり、内容によっていろいろ変わってくると思うんですけれども、そ

のあたり、だれがどういうふうにコミュニケーションしていくのが抜けているのではないかと
思っております。

なぜかという、今回、小泉元首相の発言からもわかったかと思うんですけれども、今回の基本政策分科会につながる前に基本問題委員会があり、総合部会があり、そして今につながっているわけですけれども、核廃棄物問題の見通しがないままの原子力利用は問題があるのではないかとのお話は、私もここで何度もしましたし、意見としても随分出てきていますけれども、今まで政府が真剣に受けとめてこられたとは私には見えなかったんですね。ところが、同じことでも言う人が変われば非常に大きな動揺になって、つまり、だれが発信したかということによって受け止め方がすごく変わってしまう。

今はまさに、どこまで申し上げていいのかわかりませんが、廃棄物の話等を急いできちんと片づけなければという形に動いているという事実があります。ここの委員会で長く話し合ってきた、何でしょうね、余り大事に取り扱ってもらえなかったが、この状況からすると、やはりだれが発信するのは非常に重要なポイントだと思っています。

もう一つ、この資料の中には全然書かれていないのですが、残念ながら、人間というのは非常にお金に弱いんですね。それで考えが、私はそんなつもりはありませんけれども、お金でぐらつくこともあるかと思えます。ですから、決して広聴や広報の段階でお金をばらまくようなことがあってはならないと思っています。つまり、広聴で意見を聞きたいがゆえに「謝礼を出すから来てくれ」とか、場合によってはそういうことも起こると思いますが、やはりそれは程度があります。

そういう意味では、過去、原子力関連の問題においては、何でしょうね、人の心を歪めるようなことかたびたび起こってきていると思います。そういうことがあるとますますコミュニケーションが難しくなるのではないかと思います。

今、とにかくここで何をするかというお話ですけれども、崎田委員からもご提案いただいたと思うんですけれども、広く国民の意見を聞く場やその方法を、やはりこの分科会で検討していただきたいと思っています。12月までということによって非常に急いでおられるようですが、やはり広報の前に広聴があると私は思っております。ですからそういうことで、本当ならばこの分科会が広聴の場になるべきです。ところが当初より、非常に偏ったステークホルダーの集まりだなと思っておりますので、決してこの場が広聴の場とはなっていないと思います。そういう場とか方法等を、ぜひ検討していただいて、政策に生かしていただけるような機会を検討すべきだと思っております。

あと一つ、忘れてしまいそうなんですけれども、マスコミの役割なんですね。

国民も、なかなか広聴等に参加できないということもありますよね。そういうときに、マスコミがその様子を広く国民に伝えてくださることで参加したのと同じ効果があるといったこともあると思います。マスコミには恣意的になったり誘導的になったりすることがあり得るんですけども、国民がきちんと自分で考えるきっかけとなるような報道もすごく重要だと思うので、国がどうこう操作できる話ではありませんけれども、やはりマスコミの人たちも非常に重要な役割を果たすのではないかと考えております。

そのぐらいですけれども、とりあえず意見として言わせていただきます。

○三村分科会長

一言申し上げておきますけれども、この場が偏ったメンバーの集まりというのはちょっと訂正してほしいですね。ご自分のみが正当でほかの人が偏っているというのは、ちょっと私、委員長としては我慢できませんね。

○辰巳委員

すみません、でも、私の思いです。

そういう意味ではないのですが、ステークホルダーの立場として偏っているという意味なんです。要するに、メンバーが国民の声を代表できていないと私は思っています。

○三村分科会長

それは個人の意見で、私はほかの委員に対して失礼だと思います。

○柏木委員

再生可能エネルギーに関しては、こういう試算を出したということは極めて明解で、国民的なメッセージになるんだろうと思います。ですから、サーチャージ1円/kWhとかそのぐらいのオーダーがすぐにでもつくんだということを頭に入れておくことは非常に重要なことだと思っています。

ただ、このフィードインタリフはよく効く薬だということはわかったんですが、劇薬でもあるわけで、そういう意味では、なるべく国民負担、でき得る限り許容範囲の国民負担の中で再生可能エネルギーが最も大量に投入できるような形への制度設計を同時にやっていくべきだと。すなわち、このフィードインタリフの価格をうまく調整しながら、これから電力自由化というのも1つ目の法律が通りましたから、予測すると小売り自由化法案も通っていく、その間に市場ができていくことを考えますと、メリットオーダーでの市場をうまく使うことによって、市場原理を再生可能エネルギーの中にも入れていく。そうなるとグリーン証書のクレジットもできてきますから、こういう複眼的な対応が、ある意味では社会システム全部を含めた形で、いい方向での制度設計につながっていくんだろうと思った次第です。

それから、バーゲニングパワーですけれども、非常にわかりやすく、私などは一つの目的として、今まで内需ベースだったエネルギー産業が総合エネルギー企業化していくときに、バーゲニングパワーを発揮するためにこういう4つの共同調達の方式が示されたと理解しました。最終的には、4番目の包括事業アライアンスに非常に興味があるんですが、これと1とのリンクだとか、この組み合わせみたいなものも考えられていく。それと同時にこれをベースに、民間の意見をちょっと読んでみますと、やはり国内外でのアライアンス、国内外での包括事業アライアンスを組むことも非常に重要である。

例えば日韓であるとか、既に東アジア、ASEANの場合にはもう共同体構想のような形になっていると思いますので、そういう意味で、日本もどうやって国際的なアライアンスを組んでいくか、ここの1つがやはり国際的な、例えば日韓のインフラ構築であるとか、パイプライン、あるいはガスアンドワイヤーみたいな形でインフラをつくっていくことも、ある意味でこの先にはあるんだろう。今度の基本計画の中にはそういう国際的な考え方も入れていくべきだと思った次第です。

○植田委員

資料6にかかわって、2点だけ簡潔にと思います。

ご報告いただいたように、固定価格買い取り制度はシステムの強化、規制改革との両輪で初めて大きな効果を発揮するということですので、その方向で投資に明確な、かつ適切な見通しを与えるのは大事なことだと思います。

やはり制度に対する信頼を高めることが大変重要なことだと思いますので、いろいろコストのことだとか分析ございますけれども、やはりよく分析して、みんなが納得できることが大事な要素だと思いますので、それを進めるということだと思います。そして全体的にはブレずに進めていくことが、やはり一番基本的なことだと思います。

もう一点、いろいろなご発言があって、私も全くそのとおりだと思ったのですが、再生可能エネルギーは非常に大きなポテンシャル、国富そのものと言ってもいいところがあって、いろいろな可能性があって、一応F I T——固定価格買取制度では電気のところをやっているのですけれども、それ以外にもずいぶん多面的な可能性があるということですね。ですので、イノベーションや新しい産業領域、あるいは地域が変わるとか地域活性化ですね、さらにICTと結びつくとかいろいろな要素があって、広がる可能性を持っている。非常に多面的意義があると思っています。そういう意味で、再生可能エネルギーについては一方で発電があるのですけれども、全体としては再生可能エネルギー、どなたかの発言にもありましたが、開発の総合戦略的なものを明確に出していくという要素が今後、大事になるのではないかと思います。

○三村分科会長

ありがとうございました。

事務局から何かありますか。

○木村省エネルギー・新エネルギー部長

ご指摘いただきました点について、幾つかだけ補足させていただければと思っております。

認定と運転開始の乖離につきまして、現在、実態把握に努めてございますけれども、これが全体のコストとの関係でもかなり大きな影響を及ぼすのではないかとということで、さまざまなご指摘をいただいたと思っております。

現在、5,000件弱の数がございまして、実際、運転開始に至った、あるいは廃止あるいは断念したといったものもその中には出てきている実態がございまして、あるいは土地ですとか仕様が決まっていないというの、どうもそれなりの数ありそうだということでございます。ただ、詳細につきましてはまだ、これは件数も多くございまして、やはりそれぞれ個別に応接しないとわからない面もございまして、そこは集計を急がせていただくということで、申しわけございませんけれども、今日のところはご回答に代えさせていただきたいと思っております。

それから風力等につきまして、やはり北海道で開発するのもいいけれども、全体のコストとの関係があるのではないかとご指摘いただきました。全体として、やはり風力等について増やしていくためには、中三社（東京電力、中部電力、関西電力）あるいは西の側はどうしても限界があるので、恐らくFITの価格をここだけ引き上げるわけにもいかないと思っておりますので、ぎりぎりの判断として取り組んでいるということでございますが、ただ、いずれにしても、既存のデータに安住せずに、ご指摘いただいた、例えば内外価格差のようなものがどうなっているのか等も含めて精査を続けて、その上で、コストが低く抑えられるようなアプローチを目指していきたいと考えております。

○三村分科会長

ありがとうございました。

3. 閉会

○三村分科会長

これをもちまして第10回基本政策分科会を閉会いたしますが、次回は。

○事務局（後藤大臣官房審議官）

次回は、まだ発表しませんが、28日にやりたいと思っております。1つは、IEAのマリア・ファ

ン・デル・フーフェン事務局長にお越しいただいて、アウトルックの話をお伺いし、将来のエネルギー政策に役立てていきたいということ。

それから、今日は原子力の部分でまだ議論が残っています。CLISの話が出ましたけれども、その辺につきましても少し議論を深めていきたいと思いますので、またよろしく願いいたします。

○三村分科会長

今日は夜遅くまですみません。どうもありがとうございました。これで終わらせていただきます。

—了—